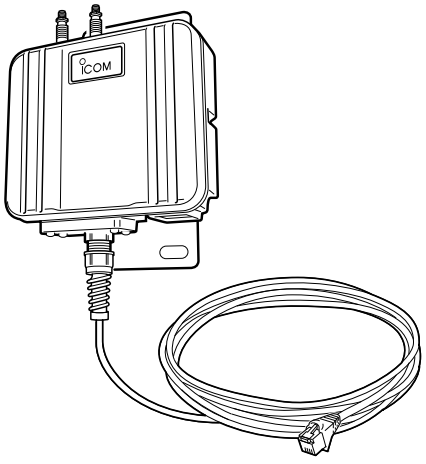
ICOM

取扱説明書

WIRELESS LAN UNIT

SE-900

IEEE802.11ac規格準拠
IEEE802.11n規格準拠
IEEE802.11a(W52/W53/W56)/g/b規格準拠
IEEE802.3af規格PoE準拠



◎5.2GHz帯無線LANの使用は、電波法により、5.2GHz帯高出力データ通信システムの基地局、または陸上移動中継局と通信する場合を除き、屋内に限定されます。
◎5.3GHz帯無線LANの使用は、電波法により、屋内に限定されます。

Icom Inc.

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

はじめに

このたびは、本製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。
本製品は、IEEE802.11ac規格★、IEEE802.11n規格に準拠し、アクセスポイントモードへの切り替えにも対応した屋外型WIRELESS LAN UNITです。
ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、本製品の性能を十分発揮していただくとともに、末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

★IEEE802.11ac規格を使用できるのは、5GHz帯だけです。

本書の表記について

本書は、次の表記規則にしたがって記述しています。
「　」表記：本製品の各メニューと、そのメニューに属する設定画面の名称を(「 」)で囲んで表記します。
[　]表記：各設定画面の設定項目名を([ ])で囲んで表記します。
〈　〉表記：設定画面上に設けられたコマンドボタンの名称を(〈 〉)で囲んで表記します。
※ 本書は、Ver. 1.30のファームウェアを使用して説明しています。
※ 本書では、Windows 10の画面を例に説明しています。
※ 本書中の画面は、OSのバージョンや設定によって、お使いになるパソコンと多少異なる場合があります。
※ 本製品の仕様、外観、その他の内容については、改良のため予告なく変更されることがあり、本書の記載とは一部異なる場合があります。

登録商標/著作権について

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

はじめに

無線LAN規格について

本製品が準拠する無線LAN規格と最大通信速度

周波数帯	無線LAN規格	帯域幅	最大通信速度(理論値)	
			ストリーム数 2×2★	ストリーム数 1×1★
5.2/5.3/5.6GHz	IEEE802.11ac (W52/W53/W56)	80MHz	867Mbps	433Mbps
		40MHz	400Mbps	200Mbps
		20MHz	173Mbps	87Mbps
	IEEE802.11n (W52/W53/W56)	40MHz	300Mbps	150Mbps
		20MHz	144Mbps	72Mbps
	IEEE802.11a (W52/W53/W56)		54Mbps	
2.4GHz	IEEE802.11n	40MHz	300Mbps	150Mbps
		20MHz	144Mbps	72Mbps
	IEEE802.11g		54Mbps	
	IEEE802.11b		11Mbps	

※ストリーム数の設定が異なる機器と通信するときは、少ない方のストリーム数で通信します。

【無線LANの性能表示等の記載について】

◎本製品の通信速度についての記載は、IEEE802.11の無線LAN規格による理論上の最大値であり、実際のデータ転送速度(実効値)を示すものではありません。

◎実際のデータ転送速度は、周囲の環境条件(通信距離、障害物、電子レンジ等の電波環境要素、使用するパソコンの性能、ネットワークの使用状況など)に影響します。

★外部アンテナを1本だけ接続する場合(P.1-16)は、ストリーム数を「1×1」に設定してください。(P.2-9、P.3-3)

※屋外などマルチパスの影響がないオープンスペース(電波を反射するものがない空間)では、「1×1」に切り替えた方が安定することがあります。

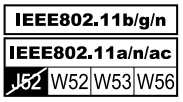
株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

はじめに

無線通信チャンネルについて

IEEE802.11a(W52/W53/W56)規格の無線通信チャンネルについて

右に記載する表示がある製品は、IEEE802.11a(W52/W53/W56)規格で採用された無線通信チャンネルに対応した製品を意味します。
無線LAN端末についても、右に記載する表示がある製品でご使用いただくことをおすすめします。



帯域幅と無線通信チャンネルについて

必要に応じて、本製品のチャンネルや帯域幅を変更してください。

周波数帯	帯域幅	使用できるチャンネル
5GHz	80MHz	36、40、44、48、52、56、60、64、100、104、108、112、116、120、124、128
	40MHz	36、44、52、60、100、108、116、124、132
	20MHz	36、40、44、48、52、56、60、64、100、104、108、112、116、120、124、128、132、136、140、自動
2.4GHz	40MHz	1、2、3、4、5、6、7、8、9
	20MHz	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、自動

※帯域幅を80MHzに設定できるのは、5GHz帯だけです。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

はじめに

本製品の概要について

◎IEEE802.11ac規格、IEEE802.11n規格に準拠し、最大867Mbps(理論値)の速度で通信できます。
また、IEEE802.11a(W52/W53/W56)規格、IEEE802.11b/g規格にも準拠しています。
※IEEE802.11ac規格を使用できるのは、5GHz帯だけです。
さらに、最大867Mbps(理論値)で使用するには、帯域幅を「80MHz」に設定してください。
※IEEE802.11ac規格、IEEE802.11n規格での通信は、暗号化方式を「なし」、または「AES」に設定している場合に有効です。
※IEEE802.11a(J52)規格の無線LAN端末とは通信できません。

◎ネットワーク認証は、「共有キー」、「オープンシステム」、「IEEE802.1X」、「WPA」、「WPA2」、「WPA-PSK」、「WPA2-PSK」に対応しています。

◎SE-900本体は、IP54(防塵形と防まつ形)の性能に対応できるように設計されていますので、屋内外を問わず設置できます。

◎内部アンテナ、および外部アンテナ(弊社別売品)の使用を選択できます。

◎IEEE802.3afに準拠したPoE受電機能に対応していますので、弊社別売品の「イーサネット電源供給ユニット(SA-5)」、またはIEEE802.3af規格対応のHUB(市販品)から電源を受電できます。

◎ネットワーク管理機能として、SNMPをサポートしています。

◎本製品は、免許不要・資格不要です。

◎本製品の動作モードは、運用形態に応じて、クライアントモード、アクセスポイントモードに変更できます。

クライアントモード時、無線LANの子機(無線LAN端末)として動作します。

- 2台以上のパソコンを本製品に接続すると、マルチクライアントで使用できます。
- 「IEEE802.1X」、「WPA」、「WPA2」を設定すると、認証にRADIUSサーバーを使用できます。

アクセスポイントモード時、無線LANの親機として動作します。

- 異なる無線LAN規格の機器を同時に使用する環境において、速度低下を緩和するプロテクション機能を搭載しています。
- DFS機能の搭載により、5.3/5.6GHz帯のチャンネルで通信しているときは、気象レーダーなどへの電波干渉を自動で回避します
- IEEE802.1QのVLAN規格に準拠した仮想AP機能を搭載していますので、本製品1台で最大8グループの無線ネットワークを構築できます。
- 「MAC認証」、「IEEE802.1X」、「WPA」、「WPA2」を設定すると、認証にRADIUSサーバーを使用できます。
- ユーザー単位で端末を認証するWeb認証機能を搭載しています。
- 認証VLAN有効時、RADIUSサーバーを利用した認証結果(応答属性)に応じて、無線LAN端末の所属VLAN IDをグループ分けできます。

IP表記について

機器内への異物の侵入に対する保護性能を表すための表記です。
IPにつづけて保護等級を示す数字で記載され、1つ目の数字が防塵等級、2つ目が防水等級を意味します。
また、保護等級を定めない場合は、その等級の表記に該当する数字の部分を「X」で表記します。

【本書で記載する保護の程度について】
IP5X(防塵形)　：試験用粉塵を1m^{3}あたり2kgの割合で浮遊させた中に8時間放置したのちに取り出して、機器として機能すること
IPX4(防まつ形)：いかなる方向からの水の飛まつを受けても有害な影響がないこと

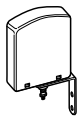
はじめに

別売品について

（2021年8月現在）

ご使用になる前に、別売品のアンテナが対応する周波数を確認してください。
※本製品にアンテナを2本接続するときは、同じ製品名のアンテナを接続してください。

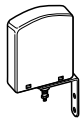
AH-104 平面アンテナ 2.4GHz 5.2GHz 5.3GHz
付属同軸ケーブル：約3m



AH-151VR 無指向性アンテナ 2.4GHz
同軸ケーブル：約0.3m
φ26.6mm×785mm

AH-153 無指向性ショートアンテナ 2.4GHz
同軸ケーブル：約0.3m
φ27.5mm×546mm

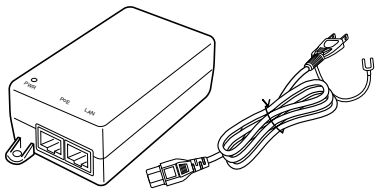
AH-165 平面アンテナ
付属同軸ケーブル：約3m
2.4GHz 5.2GHz 5.3GHz 5.6GHz



AH-171 無指向性アンテナ
同軸ケーブル：約2.5m
2.4GHz 5.2GHz 5.3GHz 5.6GHz

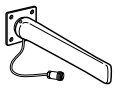
OPC-1222A イーサネットケーブル（約20m）

SA-5 イーサネット電源供給ユニット

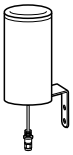


AH-150 指向性アンテナ 2.4GHz
付属同軸ケーブル：約12m

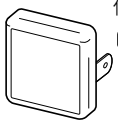
AH-150S 指向性アンテナ 2.4GHz（生産終了品）
付属同軸ケーブル：約7m



AH-154 カージオイド型アンテナ 2.4GHz
同軸ケーブル：約0.3m



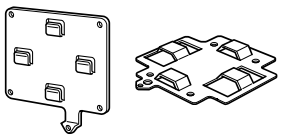
AH-170 平面アンテナ
付属同軸ケーブル：約2m
2.4GHz 5.2GHz 5.3GHz 5.6GHz



OPC-2113 同軸延長ケーブル 2.4GHz専用
（5D-HFA：約10m）

※別途、市販品の変換コネクター（SMA-J⇔N-J）が必要です。
※アンテナに付属するケーブルがある場合は、必ずそのケーブルをアンテナに取り付けてから、延長してください。
※同軸延長により通信距離が短くなります。

MB-91 壁面取付プレート



RS-AP3 アクセスポイント集中管理ツール
※アクセスポイントモード時

【別売品についてのご注意】

弊社製別売品は、本製品の性能を十分に発揮できるように設計されていますので、必ず弊社指定の別売品をお使いください。

弊社指定以外の別売品とのご使用が原因で生じるネットワーク機器の破損、故障、または動作や性能については、保証対象外とさせていただきますので、あらかじめご了承ください。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

はじめに

出荷時のおもな設定値

設定メニュー	設定画面	設定項目	設定名称	設定値
無線設定	接続	無線設定	動作モード	クライアント
			アンテナ種別	内部アンテナ
			SSID	なし(空白)
			接続端末MACアドレス	00-00-00-00-00-00
			ストリーム数(Tx×Rx)	2×2
	暗号化	暗号化設定	ネットワーク認証	オープンシステム/共有キー
			暗号化方式	なし
管理	管理者	管理者パスワードの変更	管理者ID	admin(変更不可)
			現在のパスワード	admin(半角小文字)

【不正アクセス防止のアドバイス】
本製品に設定するすべてのパスワードは、容易に推測されないものにしてください。
数字だけでなくアルファベット(大文字/小文字)や記号などを組み合わせた複雑なものにされることをおすすめします。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

はじめに

ご使用までの流れ

本製品を設定されるときは、次の手順にしたがってお読みください。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

はじめに

オンラインヘルプについて

設定画面で表示される設定項目ごとに、設定できることや出荷時の設定などをオンラインヘルプで説明しています。
オンラインヘルプを確認するときは、下図のように設定項目の上にマウスポインターを移動して、「？」が表示されたら、クリックしてください。

はじめに

もくじ

はじめに

もくじ

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

ご使用になる前に

第 1 章

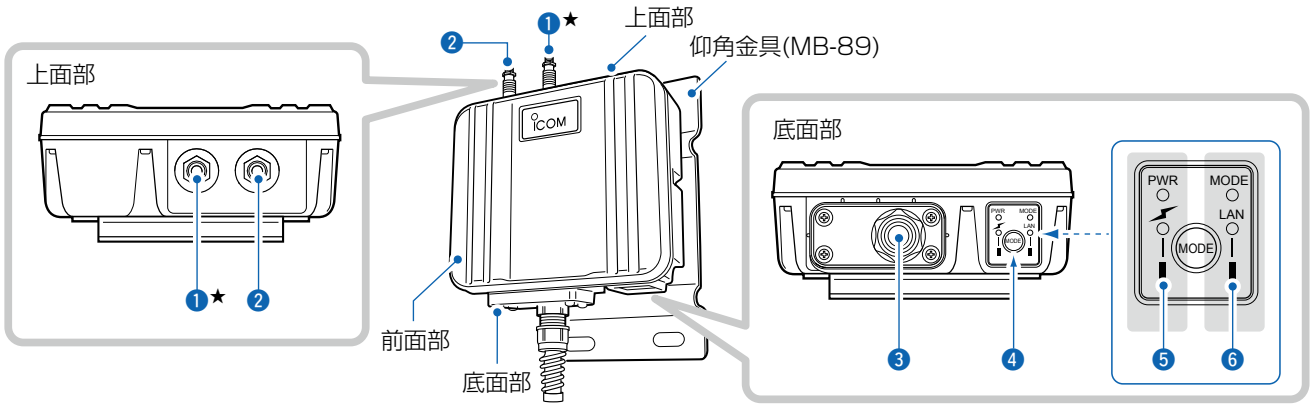
この章では、
本製品のおもな機能などについて説明しています。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

1. 各部の名称と機能

■ 上面部/底面部

接続各部と各ランプのおもな動作について説明します。



❶ アンテナコネクター：ANT1（避雷器内蔵）★
❷ アンテナコネクター：ANT2（避雷器内蔵）
…… 弊社指定のアンテナ（別売品）を接続します。
★外部アンテナを1本だけ使用する場合は、ANT1側（❶）に接続し、ストリーム数を変更してください。（P.2-9、P.3-3）
※接続方法は、本書1-16ページをご覧ください。

❸ LANケーブル …… SA-5（別売品）、またはIEEE802.3af対応のHUBと接続します。

❹ 〈MODE〉ボタン …… 本製品の設定を初期化するボタンです。
※押しつづけると、[MODE]（緑）ランプが☼緑点滅して、すべてのランプが●橙色で点灯したとき、ボタンから手をはなすと、自動的に設定を出荷時の状態に戻して再起動します。

❺ [PWR]（緑）ランプ ……
● 緑点灯：本製品に電源が供給されているとき
☼緑点滅：起動時や初期化を開始したとき

[📶]（赤）ランプ ……
● 赤点灯：無線通信を確立したとき
☼赤点滅：DFS動作による無線動作待機中（アクセスポイントモード時）
消　灯：通信相手が存在しないとき

❻ [MODE]（緑）ランプ ……
● 緑点灯：オンライン更新ファームウェア検知時（P.7-10）
☼緑点滅：〈MODE〉ボタンを押しつづけているとき（P.7-7）

[LAN]（赤）ランプ ……
● 赤点灯：有線LANへの接続が正常なとき
☼赤点滅：データを送受信しているとき
消　灯：LANケーブルが未接続のとき

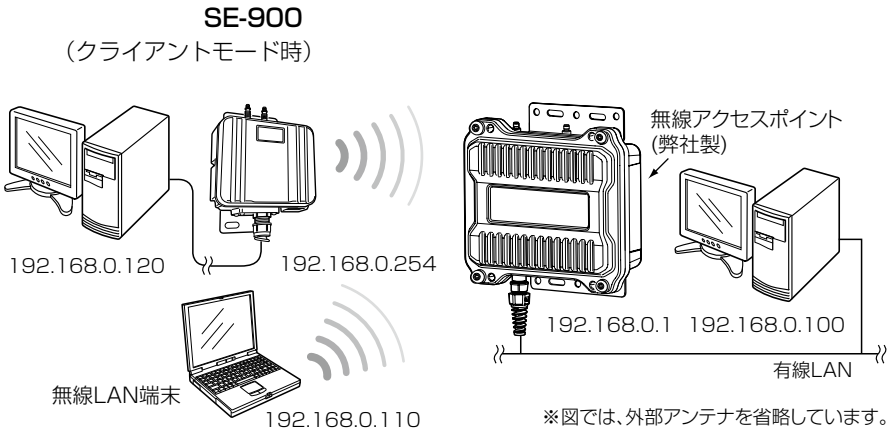
株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

2. 本製品の動作モードについて

出荷時、本製品の動作モードは、クライアントモードに設定されていますが、運用形態に応じてアクセスポイントモードに変更できます。
※本製品の動作モードを変更すると、関連する設定内容が初期化されますのでご注意ください。

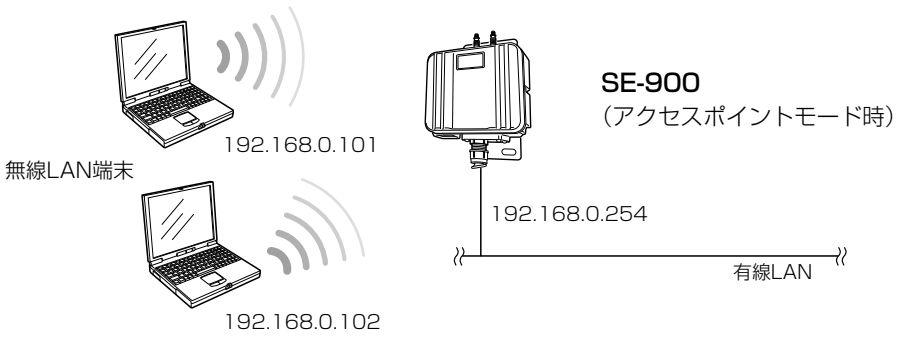
■ クライアントモードについて

本製品を[LAN]ポート搭載のパソコンに接続することで、無線LAN端末として、弊社製無線アクセスポイントと通信できます。



■ アクセスポイントモードについて

本製品が無線アクセスポイントとして、無線LAN端末と通信できます。



株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

3. クライアントモード時のおもな機能について

■ イーサネットクライアント機能について

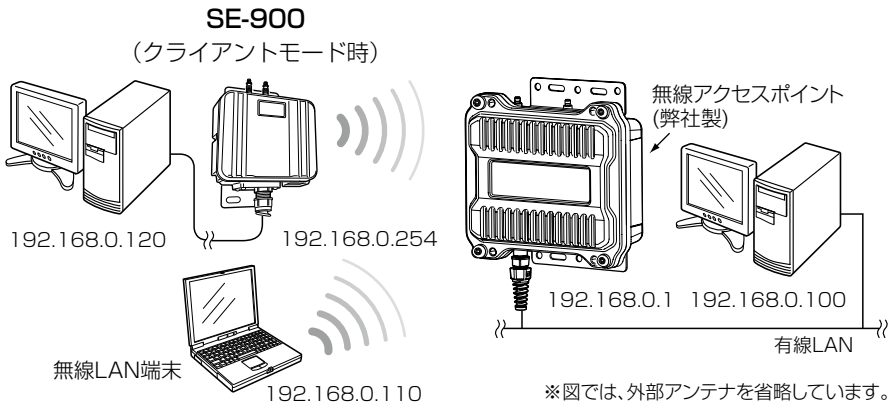
本製品を[LAN]ポート搭載のパソコンに接続することで、無線LAN端末として、弊社製無線アクセスポイントと通信できます。

※出荷時や全設定初期化時は、ネットワーク形態を下記のどちらかに設定してください。(P.2-2、P.2-4)

※出荷時、本製品のIPアドレスは、「192.168.0.254」に設定されています。
　既存のネットワーク機器に割り当てられたIPアドレスとの重複にはご注意ください。

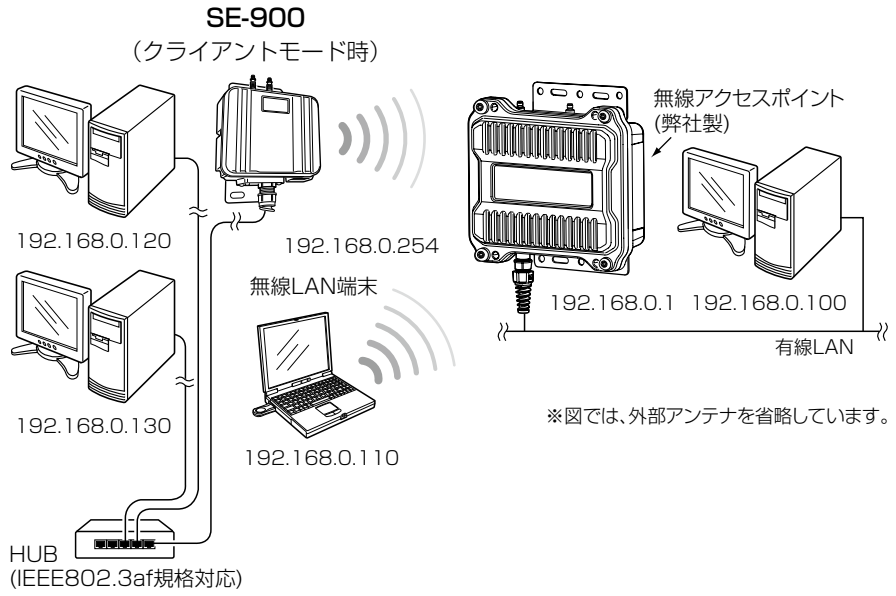
※マルチクライアント接続の場合、IPv4以外の通信には対応していません。

シングルクライアント接続　**1台のパソコンを本製品に接続する場合**



※図では、外部アンテナを省略しています。

マルチクライアント接続　**2台以上のパソコンを本製品に接続する場合**



※図では、外部アンテナを省略しています。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

3. クライアントモード時のおもな機能について

■ 無線LANセキュリティーについて

本製品は、無線LAN通信に必要な次のセキュリティーを搭載しています。
※通信相手側の搭載機能については、ご使用になる機器の取扱説明書でご確認ください。

◎WEP RC4※1
暗号鍵(キー)が一致した場合に、接続できる暗号化方式です。
※「WEP RC4」暗号化方式しか対応していない機器と接続するときに使用します。

◎TKIP※2
暗号鍵(キー)を一定間隔で自動更新しますので、「WEP RC4」より強力です。

◎AES※2
無線LAN通信で標準的に使われている強力な暗号化方式です。

◎WPA/WPA2
RADIUSサーバーで「IEEE802.1X」認証します。

◎WPA-PSK/WPA2-PSK
RADIUSサーバーを使用しない簡易的な認証方式で、共有鍵(キー)を使用します。

◎IEEE802.1X※3
RADIUSサーバーを使用して、無線LAN端末からのアクセスに認証を設ける機能です。

※1 通信相手と暗号化方式や鍵(キー)の設定が異なるときは、通信できません。
「WEP RC4 152(128)」方式は、Windows標準のワイヤレスネットワーク接続を使用して本製品に接続できません。
※2 IEEE802.11n規格、IEEE802.11ac規格での通信は、暗号化方式を「なし」、または「AES」に設定している場合に有効です。
※3 WEP RC4以外の暗号化方式では使用できません。

ネットワーク認証と暗号化方式の対応について

	オープンシステム	共有キー	オープンシステム/共有キー	WPA/WPA2	WPA-PSK/WPA2-PSK	IEEE802.1X
なし	○	×	○	×	×	×
WEP RC4	○	○	○	×	×	○
TKIP	×	×	×	○	○	×
AES	×	×	×	○	○	×

不正アクセス防止のアドバイス
本製品に設定する暗号鍵(WEPキー)/共有鍵(Pre-Shared Key)は、容易に推測されないものにしてください。
数字だけでなくアルファベット(大文字/小文字)や記号などを組み合わせた複雑なものにされることをおすすめします。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

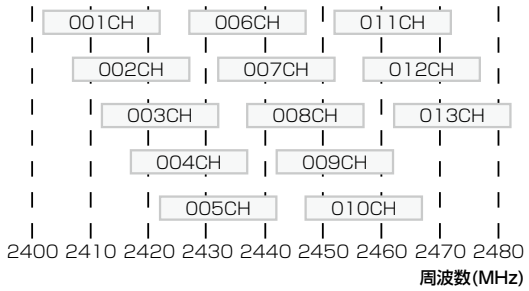
3. クライアントモード時のおもな機能について

■ 帯域幅設定について

スキャンモードに2.4GHzと5GHzの両方が選択されている場合、本製品の帯域幅は「自動」になります。

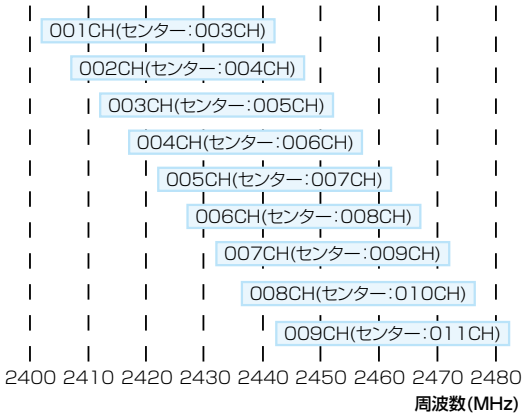
2.4GHz帯使用時

◎帯域幅が20MHzの場合（帯域の1部が重複）



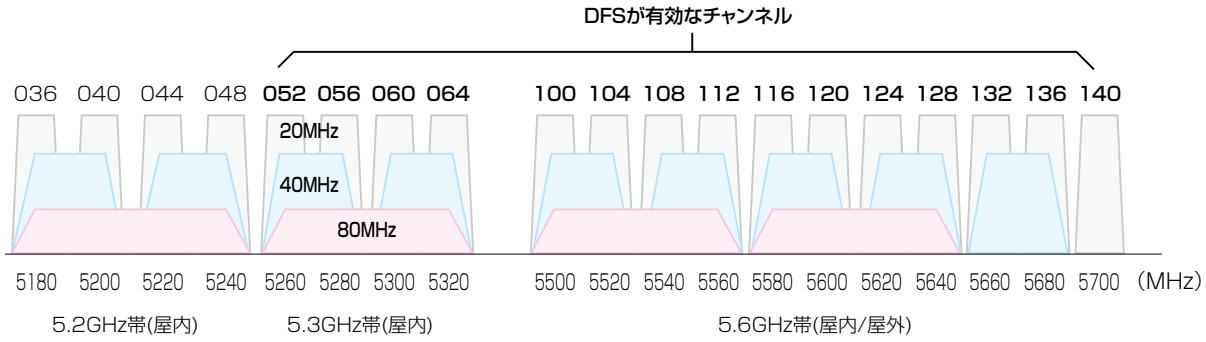
◎帯域幅が40MHzの場合（帯域の1部がすべてのチャンネルで重複）

※2倍の周波数帯域幅を使用するため、利用できるのは「001CH（2412MHz）～009CH（2452MHz）」だけです。



5GHz帯使用時

40/80MHz帯域幅を設定した場合、下図のようにチャンネルを束ねて使用します。

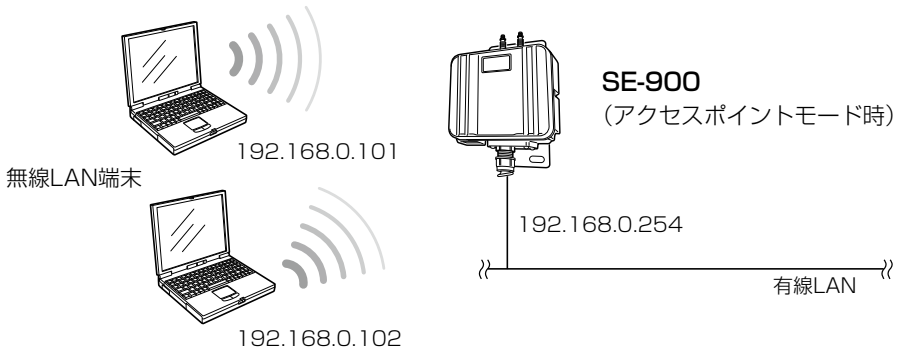


4. アクセスポイントモード時のおもな機能について

■ 無線アクセスポイント機能について

本製品は、IEEE802.11ac規格、IEEE802.11n規格に準拠し、2.4GHz帯や5GHz帯で通信できる無線アクセスポイントとして機能します。

※2.4GHz/5GHzの2波同時通信には対応していません。
※IEEE802.11規格（14CH）の無線LAN端末とは通信できません。
※IEEE802.11a（J52）規格の無線LAN端末とは通信できません。



■ 接続端末制限機能について

仮想APごとに同時接続できる無線LAN端末の台数を制限して、接続が集中するときに起こる通信速度の低下を防止する機能です。
初期値では、仮想APごとに最大63台に設定されていますが、10台を超えないように運用されることをおすすめします。
※仮想APごとに最大128台まで設定できますが、実際に通信できるのは、全仮想APの合計（無線ユニット全体）で最大128台（無線AP間通信を含む）までになります。

4. アクセスポイントモード時のおもな機能について

■ 無線LANセキュリティーについて

本製品は、無線LAN通信に必要な次のセキュリティーを搭載しています。
※無線LAN端末側の搭載機能については、ご使用になる端末の取扱説明書でご確認ください。

◎MACアドレスフィルタリング
あらかじめ本製品の各仮想AP(ath0～ath7)に登録されたMACアドレスを持つ無線LAN端末だけにアクセスを許可、または拒否するときに使用します。

◎WEP RC4[※1]
暗号鍵(キー)が一致した場合に、無線LAN端末と接続できる暗号化方式です。
※「WEP RC4」暗号化方式しか対応していない無線LAN端末と接続するときに使用します。

◎TKIP[※2]
暗号鍵(キー)を一定間隔で自動更新しますので、「WEP RC4」より強力です。

◎AES[※2]
無線LAN通信で標準的に使われている強力な暗号化方式です。

◎WPA/WPA2
RADIUSサーバーで「IEEE802.1X」認証します。

◎WPA-PSK/WPA2-PSK
RADIUSサーバーを使用しない簡易的な認証方式で、共有鍵(キー)を使用します。

◎IEEE802.1X[※3]
RADIUSサーバーを使用して、無線LAN端末からのアクセスに認証を設ける機能です。

◎MAC認証
RADIUSサーバーを使用して、無線LAN端末のMACアドレスを認証します。

※1 通信相手と暗号化方式や鍵(キー)の設定が異なるときは、通信できません。
「WEP RC4 152(128)」方式は、Windows標準のワイヤレスネットワーク接続を使用して本製品に接続できません。
※2 IEEE802.11n規格、IEEE802.11ac規格での通信は、暗号化方式を「なし」、または「AES」に設定している場合に有効です。
※3 WEP RC4以外の暗号化方式では使用できません。

ネットワーク認証と暗号化方式の対応について

	オープンシステム	共有キー	オープンシステム/共有キー	WPA/WPA2	WPA-PSK/WPA2-PSK	IEEE802.1X
なし	○	×	○	×	×	×
WEP RC4	○	○	○	×	×	○
TKIP	×	×	×	○	○	×
AES	×	×	×	○	○	×

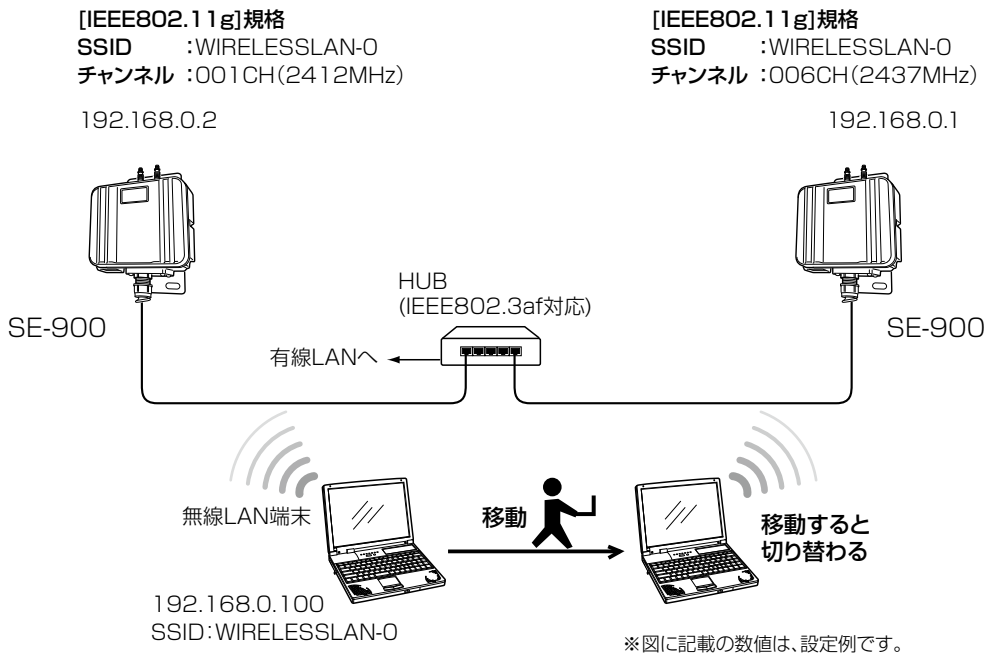
不正アクセス防止のアドバイス
本製品に設定する暗号鍵(WEPキー)/共有鍵(Pre-Shared Key)は、容易に推測されないものにしてください。
数字だけでなくアルファベット(大文字/小文字)や記号などを組み合わせた複雑なものにされることをおすすめします。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

4. アクセスポイントモード時のおもな機能について

■ ローミング機能について

無線LAN端末が移動しても、自動的に電波状況のよい無線アクセスポイントに切り替えること（ハンドオーバー）によって、工場など広い場所で無線LAN端末が利用できる機能です。



※図に記載の数値は、設定例です。

ローミング機能を使用するには

◎本製品と無線LAN端末は、無線ネットワーク名（SSID）や暗号化をすべて同じ設定にしてください。

◎本製品の近くに複数の無線LAN機器が存在する環境でご使用になる場合は、電波干渉が発生しないチャンネル、または「自動」を設定してください。
上記の例で使用する無線LAN規格（IEEE802.11g）では、隣接する無線アクセスポイントと4チャンネル以上空けて設定してください。

※ローミングのしきい値は、無線LAN端末側に依存します。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

4. アクセスポイントモード時のおもな機能について

■ 無線AP（アクセスポイント）間通信機能について

対応する弊社製無線アクセスポイント同士を無線ブリッジで接続できる機能です。
※無線AP間通信機能の設定例については、本書5-76ページ～5-80ページをご覧ください。

無線AP間通信機能（WBR）に対応する機器について

通信相手側の無線アクセスポイント（弊社製）により、使用できる周波数帯が異なりますのでご注意ください。

無線動作モード（周波数帯）	AP-90M	AP-90MR	AP-95M	AP-900	AP-9000	AP-9500	SE-900 アクセスポイントモード時	SB-900
2.4GHz帯	○	○	○	×	×	○	○	×
5GHz帯	○	○	○	○	○	○	○	○

※必要に応じて、AP-90M、AP-90MRの無線動作モード（2.4GHz/5GHz）を入れ替えるか、片方の動作を無効にしてください。（同じ無線動作モードを設定すると、無線が動作しなくなります。）
※2021年8月現在、上記以外の製品では、無線AP間通信できません。
※本製品は、2.4GHz/5GHzの2波同時通信には対応していません。
※5GHz帯で無線AP間通信が利用できるのは、5.2GHz帯だけです。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

4. アクセスポイントモード時のおもな機能について

■ 無線AP（アクセスポイント）間通信機能について

無線AP間通信機能（WBR）を使用する場合

◎親機側でDFS機能が有効なチャンネルが選択されているとき、または「自動」を設定し、チャンネル詳細設定で5.3/5.6GHz帯のチャンネルを選択した場合（P.1-13）、無線AP間通信機能は動作しません。

◎親機側の仮想AP「ath0」★の設定内容で無線AP間通信（WBR）して、最大8台の子機とスター型のネットワークを構築できます。

※子機が接続できる親機は1台です。

◎子機側の「AP間通信 (WBR)」画面でBSSIDを確認し、親機側の[接続先BSSID]に登録してください。

※親機側には、最大8台分の子機を登録できます。

※親機側（ath0）★のSSIDと暗号化は、「仮想AP」画面で設定します。

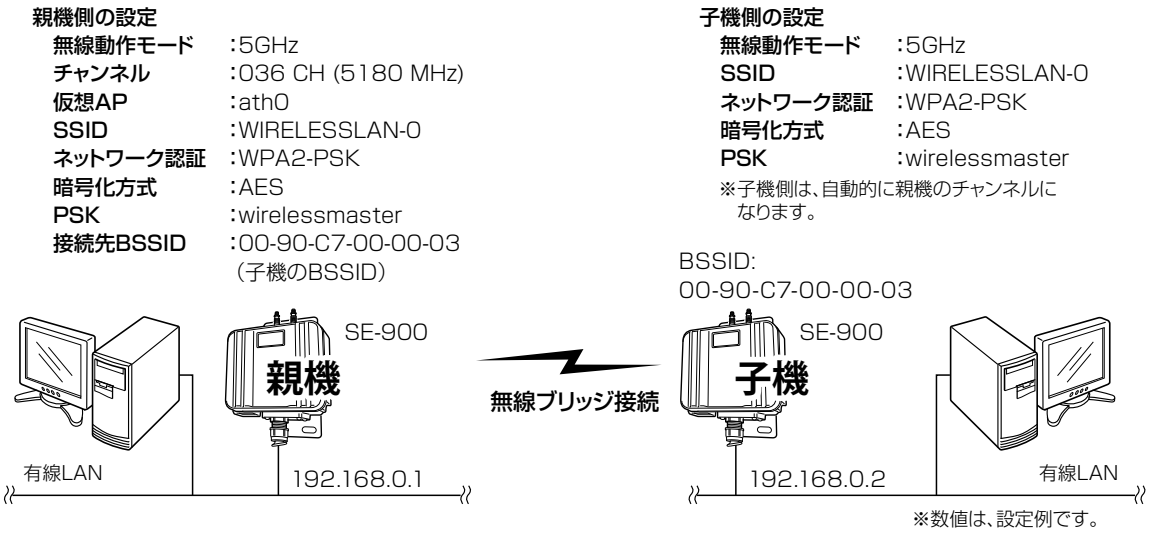
★親機により、SSID、暗号化を確認する仮想APが異なりますのでご注意ください。(2021年8月現在)

「ath0」: AP-95M（無線LAN1（2.4GHz帯））、AP-9500（無線LAN1（5GHz帯））、SE-900（アクセスポイントモード時）、SB-900（無線1（2.4GHz帯））

「ath1」: AP-95M（無線LAN2（5GHz帯））、AP-9500（無線LAN2（2.4GHz帯））

「ath4」: AP-90M、AP-90MR

「ath8」: AP-900、AP-9000



◎子機側は、SSIDと暗号化が一致する親機をスキャンします。

※子機側の「AP間通信」画面で、親機側のSSIDと暗号化を設定します。

※スキャン中の子機では、仮想APすべてが一時的に無効になります。

※子機側は自動的に親機側のチャンネルになります。

※子機として動作するとき、子機側のチャンネル設定、WMM詳細設定が無効になります。

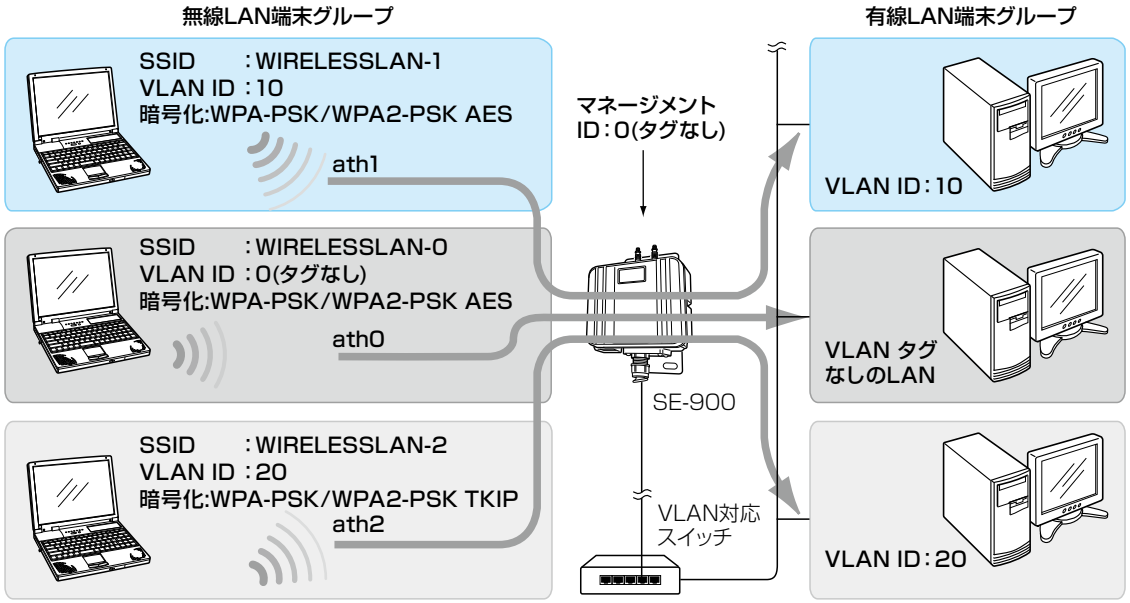
※複数の親機が存在する場合は、電波強度により接続する親機が確定します。

※電波強度が変化しても、接続が切れない限りローミングしません。

4. アクセスポイントモード時のおもな機能について

■ 仮想AP機能について

本製品1台で、条件(SSID/暗号化方式/VLAN ID)の異なる無線LAN端末グループを複数構成できます。
※下記の図は、「ath0」～「ath2」を異なる無線LAN端末グループの仮想APとして使用する例です。
　設定例については、本書3-15ページをご覧ください。
※通信速度低下を防止するため、仮想AP4台以下でお使いになることをおすすめします。



※図では、外部アンテナを省略しています。

仮想AP機能を使用するには

◎仮想APを使用して、最大8グループの無線ネットワークを構築できます。
◎複数の仮想AP機能(グループ)を使用する場合、同じSSIDを設定できません。
◎各仮想APの無線LAN端末グループに、VLAN ID(0～4094)を設定できます。
◎出荷時、本製品の[マネージメントID]が「0」(タグなし)に設定されていますので、VLAN IDが設定されたネットワークからは、本製品の設定画面にアクセスできません。
◎各仮想APの通信レートを、「レート」画面で設定できます。
　ベーシックレートを設定した場合、無線LAN端末側が、その速度を使用できることが条件となります。
　たとえば、ベーシックレートを設定したレートで通信できない無線LAN端末は、本製品に接続できません。
　※設定したレートにより、接続が不安定になることがありますので、特に問題がない場合は、初期値でご使用ください。

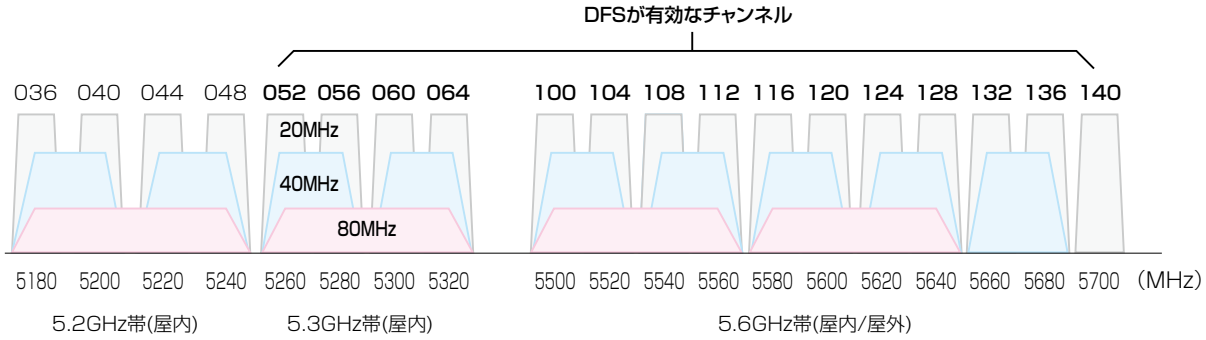
株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

4. アクセスポイントモード時のおもな機能について

■ DFS機能とチャンネルの自動設定について

DFS機能は、5.3/5.6GHz帯のチャンネルを設定したときだけ有効になり、気象レーダーなどへの電波干渉を自動で回避します。

※DFS機能が有効なチャンネルが選択されているとき、無線AP間通信機能は動作しません。
　チャンネルの自動設定など詳細については、本書5-50ページをご覧ください。



◎設定画面で5.3/5.6GHz帯(052～140)のチャンネルを選択して、再起動すると、電源投入直後の1分間はレーダー波を検出します。
　レーダー波検出中は、[📶]ランプが☀赤点滅し、本製品へのアクセスをすべて停止します。
　本製品の起動中、または運用中にレーダー波を検出したときは、自動的に電波干渉しないチャンネルに変更されます。
　※レーダー波を検出したチャンネルは、検出してから30分間利用できません。

◎5.3GHz帯(052～064)のチャンネルでレーダー波を検出して、DFS機能が無効なチャンネルが選択された場合は、別のチャンネルに変更されることはありません。

◎5.6GHz帯の全チャンネル(100～140)でレーダー波を検出した場合は、[📶]ランプが☀赤点滅すると同時に、「無線LAN」画面に「使用中チャンネル：スキャン中」が表示され、無線通信できなくなります。
　このような場合は、30分間放置することで、検出チャンネルリストが初期化され、再度使用できます。
　※無線通信できなくなってから30分経過しない状態で、電源を再投入する、または設定内容の変更などで再起動すると、その時点から30分間無線通信できませんのでご注意ください。
　　その場合、5.6GHz帯以外のチャンネルを使用できます。

◎40/80MHz帯域幅を設定した場合、上図のようにチャンネルを束ねて使用します。
　レーダー波を検出した場合、40MHz帯域幅では2つ、80MHz帯域幅では4つのチャンネルが30分間利用できなくなります。

◎設定画面でチャンネルを「自動」に設定すると、起動時にほかの無線LAN機器からの電波干渉が少ないチャンネルに自動で設定します。
　※「自動」が選択できるのは、20MHz帯域幅だけです。
　※「自動」に設定した場合、設定画面上で使用中のチャンネルを確認できます。
　※起動時に、DFS機能が無効なチャンネルが選択された場合は、そのあと、運用中に別のチャンネルに変更されることはありません。
　　ただし、DFS機能が有効な5.3/5.6GHz帯のチャンネル(052～140)が選択された場合は、運用中でもレーダー波を検出すると、さらにチャンネルが変更されることがあります。
　※チャンネル自動設定とRS-AP3(弊社製無線アクセスポイント管理ツール)は併用できません。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

5. そのほかの機能について

■ 無線ネットワーク名(SSID)について

無線LAN機器には、接続先を識別するための無線ネットワーク名として、SSID(またはESS ID)が設定されています。
※異なるSSIDを設定している機器とは接続できません。　(P.4-12、P.5-55)
※ アクセスポイントモード時、複数の仮想AP機能(グループ)を使用する場合、同じSSIDを設定できません。

■ IEEE802.11ac規格について

最大4倍の周波数帯域幅(チャンネル)と複数のアンテナを使用してデータを送受信することで、最大867Mbps★(理論値)の速度で通信できます。
★IEEE802.11ac規格での通信は、暗号化方式を「なし」、または「AES」に設定している場合に有効です。
IEEE802.11ac規格を利用できるのは、5GHz帯だけです。
さらに、最大867Mbps(理論値)で使用するには、帯域幅を「80MHz」に設定してください。(P.4-13、P.5-49)
※IEEE802.11n/a規格と互換性があります。

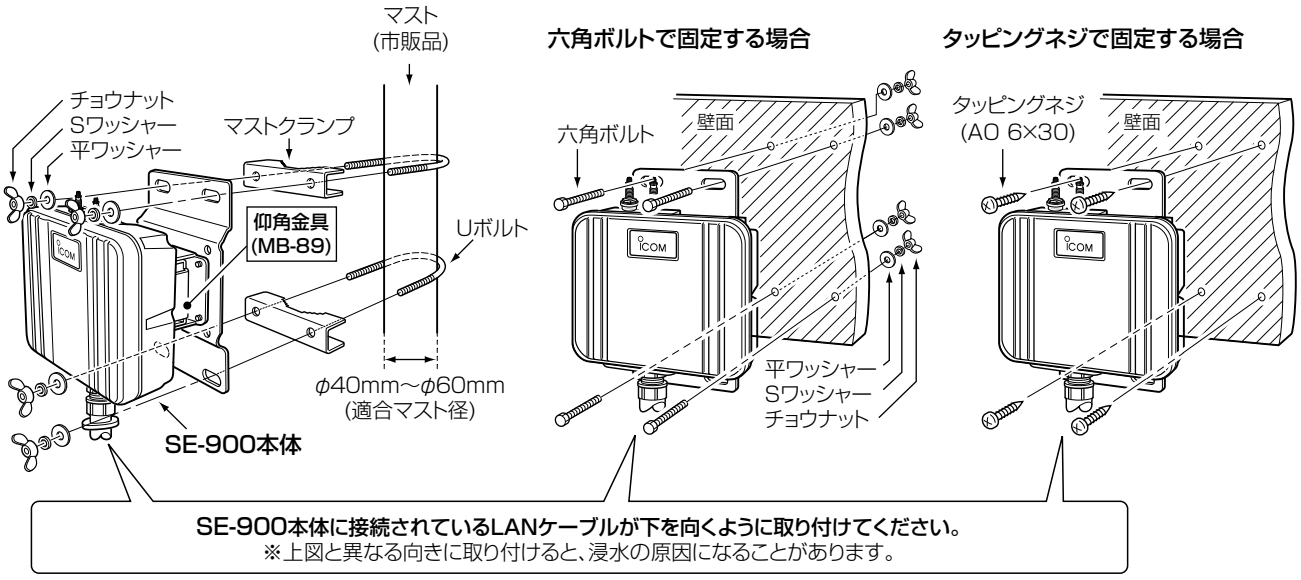
■ IEEE802.11n規格について

最大2倍の周波数帯域幅(チャンネル)と複数のアンテナを使用してデータを送受信することで、最大300Mbps★(理論値)の速度で通信できます。
★IEEE802.11n規格での通信は、暗号化方式を「なし」、または「AES」に設定している場合に有効です。
さらに、最大300Mbps(理論値)で使用するには、帯域幅を「40MHz」に設定してください。
※IEEE802.11a/g/b規格と互換性があります。

6. 設置のしかた

■ 本製品本体を固定するには

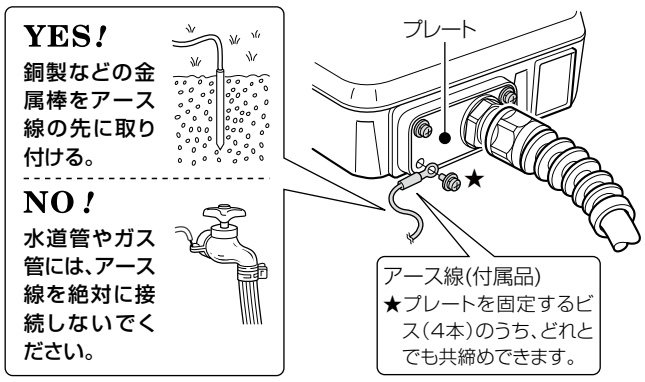
下記のように、SE-900本体を固定します。
※仰角金具の角度を調整する場合は、SE-900本体がUボルトに接触しないようにしてください。



■ 静電気･雷防護対策について

本製品に付属するアース線は、必ず取り付けてください。
静電気や落雷が発生することで、本製品の回路を損傷するおそれがあります。

◎多量の電流を地面に流せるように、アース線同士をいっしょに接続しないでください。
　また、接地抵抗を低くするため、アース線の先端部分には、本製品本体からできるだけ短い位置に銅製の金属棒を取り付け、その金属棒が地中に多く触れるように、地中深く埋設してください。
◎アース線の接続と併せて、雷保護装置を電源(NPL-3001★〈日辰電機製作所製〉)やLANケーブル(NPL-2002〈日辰電機製作所製〉)にご使用になることをおすすめします。
　★NPL-3001(電源用の雷保護装置)、または落雷保護機能付き電源タップ(市販品)をお使いいただくと、電力線からの雷サージを防護できます。



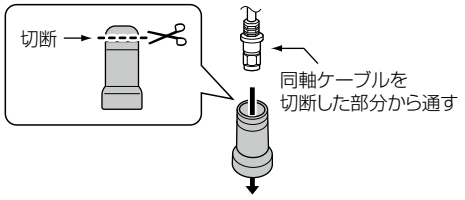
株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

6. 設置のしかた

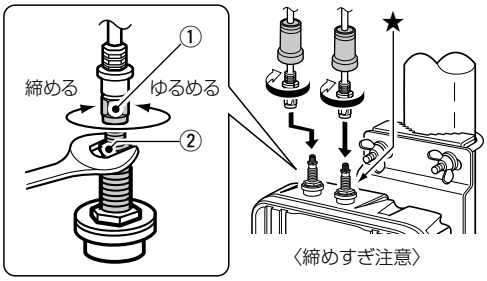
■ 外部アンテナの接続

弊社指定のアンテナを接続し、下記の手順で防水処理と避雷対策をしてください。
下図の接続手順を参考に正しく設置、接続していただくことで、十分な性能が得られるように設計されています。
設置後は、本書2-9ページ、または3-3ページを参考に、アンテナの設定を変更してください

1 同軸ケーブルを通すゴムキャップ(付属品)の先端を切断します。

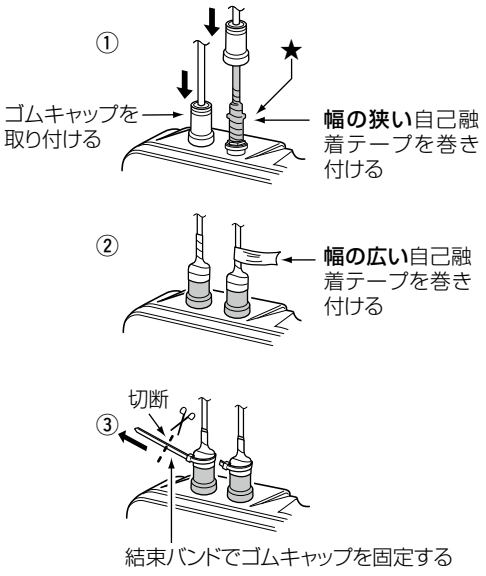


2 アンテナコネクターと同軸ケーブルを接続します。



本製品側コネクター(②)を工具等で固定しながら、アンテナ側コネクターの接栓(①)を手で回して、接続や取りはずしをしてください。

3 自己融着テープ(付属品)をアンテナコネクターとゴムキャップに巻き付けます。



使用しないアンテナコネクターの防水処理と避雷対策について

使用しないアンテナコネクターにアンテナコネクターキャップ(付属品)を取り付けてから、自己融着テープ(付属品)を巻いてください。
さらに、市販の粘着ビニールテープを自己融着テープの上から巻いてから、ゴムキャップ(付属品)を取り付けると、耐候性が高まります。

6. 設置のしかた

■ 設置場所について

本製品の設置場所にはご注意ください。
混信したり、通信範囲や速度に影響したりする場合があります。
本製品は、次のような場所に設置してください。

◎ HUB(HUBを使用しない場合はパソコン)からSA-5を介して接続された本製品までの総延長距離が100m以内の場所
※ご使用になるLANケーブルの種類によっては、総延長距離が短くなることがあります。
◎ 風通しがよく雨水などでぬれない乾燥した場所(SA-5のみ)
※SA-5(別売品)は、防水構造ではありません。
屋内にあるコンセントから近い場所に設置してください。
1台のSA-5に接続できるのは、1台(本製品)だけです。
◎ 相手方を結ぶ直線上に大きな障害物があったり、その直線上を自動車などが一時的に移動することで通信障害を起こしたりしない高い場所
◎ アンテナに雪が付着しないような場所
※雪が付着しない工夫をしてください。
◎ 振動がなく、落下の危険がない安定した場所
◎ 本製品同士やほかの製品(TVアンテナなど)と近づきすぎない場所
◎ 近くに強力な電波を発射する電波塔などがない場所
◎ 近くに倉庫などのような金属製の構造物がない場所
※アンテナの電波が放射される先に金属製の外壁、手すり、柱があると、電波が乱反射するおそれがあります。
◎ 避雷針の設置など、直雷対策がされている場所

■ 準拠する無線LAN規格と通信距離

無線通信距離は、設置場所や通信周波数によって異なります。
以下の表は目安としてご覧ください。

周波数帯	無線LAN規格	室内見通し	オープンスペース★1
5.2/5.3/5.6GHz	IEEE802.11ac (W52/W53/W56)	約30m	約100m (約50m★2)
	IEEE802.11n (W52/W53/W56)		
	IEEE802.11a (W52/W53/W56)		
2.4GHz	IEEE802.11n	約30m	約150m (約90m★2)
	IEEE802.11g		
	IEEE802.11b		

※本書では、AP-900にAH-170(別売品)を接続して、SE-900(内部アンテナ)と通信した場合の距離を参考として記載しています。
★1　5.2/5.3GHz帯無線LANの使用は、電波法により、屋内に限定されます。
★2　AH-171(別売品)を接続した場合の数値です。
※無線アクセスポイントと本製品の距離が近すぎると、データ通信でエラーが発生し、通信速度が遅くなることがあります。
その場合、無線アクセスポイントと本製品の距離を1m以上にしてください。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

6. 設置のしかた

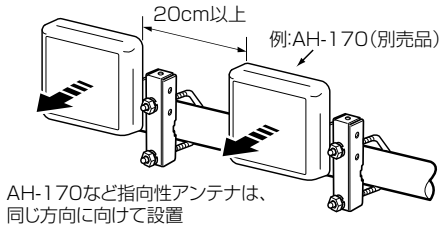
■ 外部アンテナを設置するときのご注意

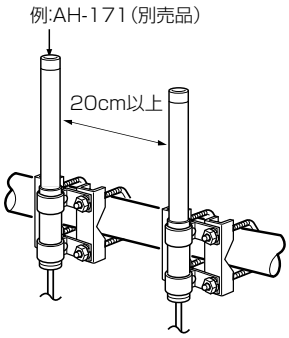
性能を十分に発揮するため、下記に注意して設置してください。

◎アンテナの同軸ケーブルが接続できる範囲に設置する

◎2本接続する場合は、下記についてご注意ください。

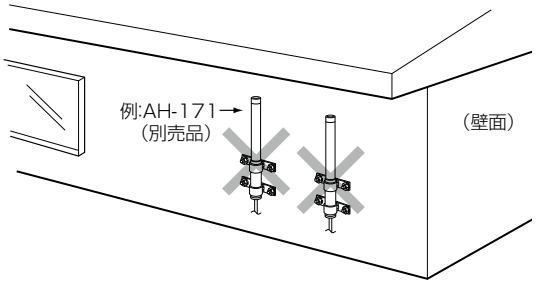
- 接続する2本のアンテナをすべて同じ高さにする
- アンテナ同士は、20cm以上はなす
- 同じ製品名のアンテナを設置する





※アンテナに付属する取扱説明書も併せてご覧ください。

※無指向性アンテナを使用される場合は、下図のような設置をしないでください。



■ 対応アンテナ表

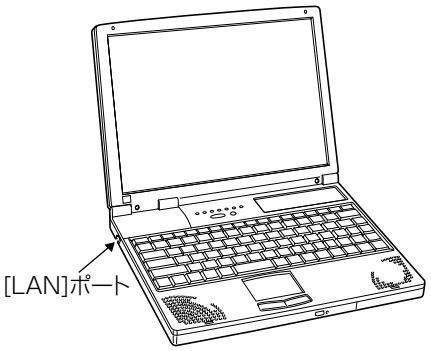
アンテナ		2.4GHz	5.2GHz	5.3GHz	5.6GHz
AH-104	平面アンテナ	○	○	○	—
AH-150	指向性アンテナ	○	—	—	—
AH-150S(生産終了品)	指向性アンテナ	○	—	—	—
AH-151VR	無指向性アンテナ	○	—	—	—
AH-153	無指向性ショートアンテナ	○	—	—	—
AH-154	カージオイド型アンテナ	○	—	—	—
AH-165	平面アンテナ	○	○	○	○
AH-170	平面アンテナ	○	○	○	○
AH-171	無指向性アンテナ	○	○	○	○

7. 設定のしかた

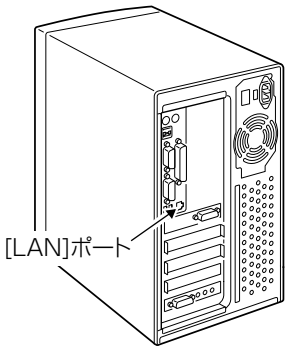
■ 設定に使うパソコンついて

本製品の設定には、LANケーブルを接続できるパソコンをご用意ください。

ノートブック型パソコン



デスクトップ型パソコン



※[LAN]ポートの位置は、ご使用のパソコンによって異なりますので、LANケーブルを接続するときは、パソコンの取扱説明書などでご確認ください。

※すでに有線LANでご使用のパソコンを本製品の設定に使用する場合は、そのパソコンを既存の有線LANから切りはなしてください。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

7. 設定のしかた

■ 設定用のパソコンに固定IPアドレスを設定する

出荷時、本製品のIPアドレスは「192.168.0.254」、DHCPサーバー機能は「無効」に設定されています。
本製品の設定画面にアクセスするときは、接続するパソコンに固定IPアドレスの設定が必要です。
Windows 10を例に、固定IPアドレス(例：192.168.0.100)をパソコンに設定する手順について説明します。

1 〈スタート〉(ロゴボタン)で右クリックし、表示されたメニューで[ネットワーク接続(W)]をクリックします。

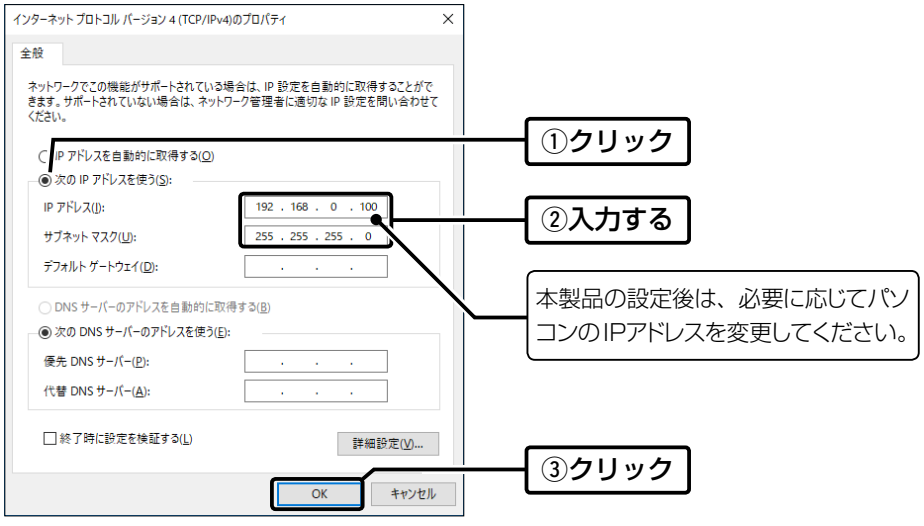
2 [アダプターのオプションを変更する]をクリックします。

3 [イーサネット](有線LAN端末で設定する場合)、または[Wi-Fi](無線LAN端末で設定する場合)を右クリックし、表示されたメニューで[プロパティ(R)]をクリックします。

4 [ユーザーアカウント制御]のメッセージが表示された場合は、〈続行(C)〉をクリックします。

5 表示された画面で、[インターネットプロトコル バージョン4(TCP/IPv4)]を選択し、〈プロパティ(R)〉をクリックします。
「インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4)のプロパティ」画面(別画面)を表示します。

6 [次のIPアドレスを使う(S)]をクリックし、[IPアドレス(I)](例：192.168.0.100)と[サブネットマスク(U)](例：255.255.255.0)を入力して、〈OK〉をクリックします。



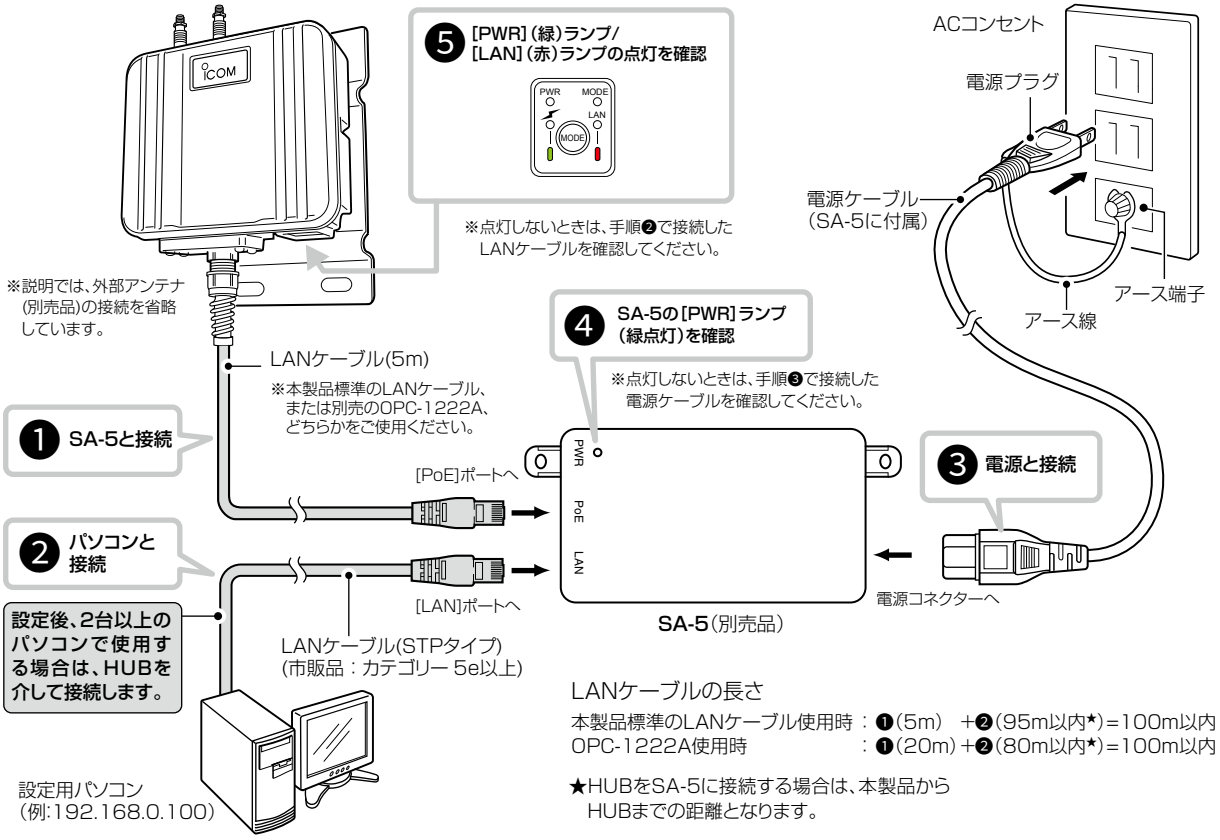
7 〈OK〉をクリックします。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

7. 設定のしかた

■ 設定に使うパソコンを接続する

接続後、本製品とパソコン(有線LAN端末)の電源を入れます。
※出荷時の状態で接続するときは、本製品に接続するパソコンを既存のネットワークから切りはなしてください。



LANケーブルの長さ

本製品標準のLANケーブル使用時：❶(5m) +❷(95m以内★)=100m以内
OPC-1222A使用時 ：❶(20m)+❷(80m以内★)=100m以内

★HUBをSA-5に接続する場合は、本製品から
HUBまでの距離となります。

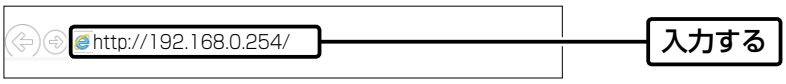
7. 設定のしかた

■ 設定画面にアクセスするには

本製品に接続したパソコンのWWWブラウザーから、本製品の設定画面にアクセスする手順について説明します。

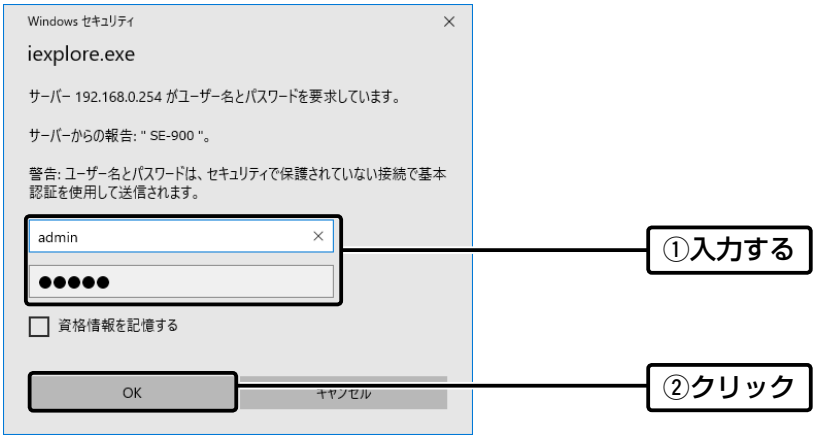
1 WWWブラウザーを起動します。

2 本製品に設定されたIPアドレスをWWWブラウザーのアドレスバーに入力します。
出荷時、本製品のIPアドレスは「192.168.0.254」に設定されています。



3 [Enter]キーを押します。
[ユーザー名]と[パスワード]を求める画面が表示されます。

4 [ユーザー名]欄に「admin」(変更不可)、[パスワード]欄に「admin」(出荷時の設定)を入力し、〈OK〉をクリックすると、設定画面が表示されます。



WWWブラウザーについて

Microsoft Internet Explorer 11で動作確認しています。
設定画面が正しく表示できるように、WWWブラウザーのJavaScript機能、およびCookieは有効にしてください。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977) 東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5 URL : https : //www.exseli.com/

7. 設定のしかた

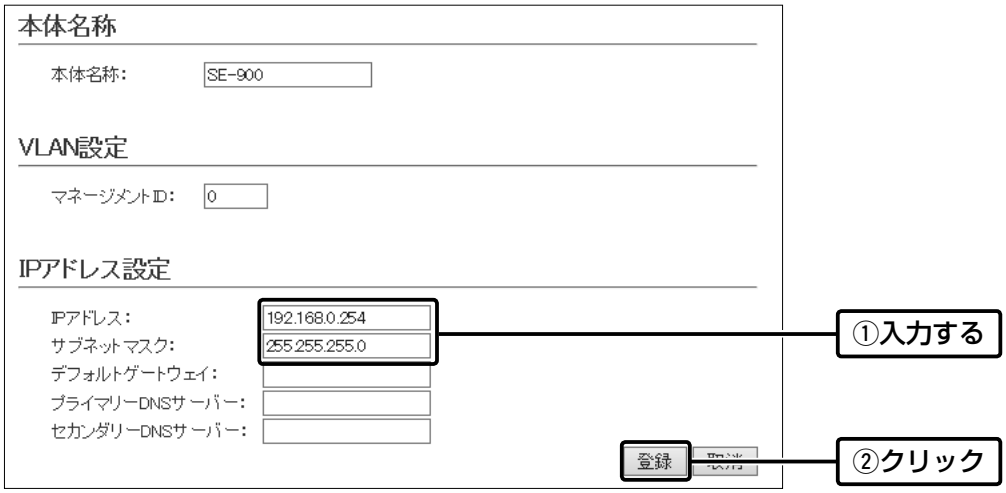
ネットワーク設定 > LAN側IP

■ 本体IPアドレスを変更するときは

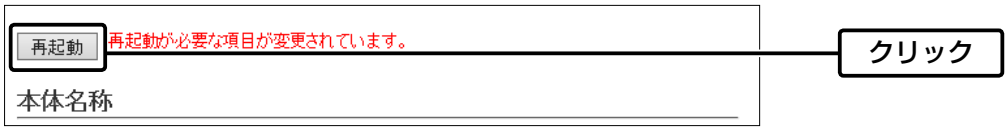
本製品のIPアドレスを変更するときは、既存のネットワークと重複しないように設定します。

1 「ネットワーク設定」メニュー、「LAN側IP」の順にクリックします。

2 「LAN側IP」画面で、[IPアドレス設定]項目の設定を変更し、〈登録〉をクリックします。



3 〈再起動〉をクリックします。



※表示される画面にしたがって、本製品を再起動します。

4 再起動完了後、[Back]と表示された文字の上にマウスポインターを移動してクリックします。
[ユーザー名]と[パスワード]を求める画面が表示されます。
※IPアドレスの「ネットワーク部(例：192.168.0)」を変更したときは、設定に使用するパソコンの「ネットワーク部」についても本製品と同じに変更します。

IPアドレスの割り当てかた

IPアドレスは、「ネットワーク部」と「ホスト部」の2つの要素から成り立っています。
出荷時の本製品のIPアドレス「192.168.0.254」(クラスC)を例とすると、最初の「192.168.0」までが「ネットワーク部」で、残りの「1」を「ホスト部」といいます。
「ネットワーク部」が同じIPアドレスを持つネットワーク機器(パソコンなど)は、同じネットワーク上にあると認識されます。
さらに「ホスト部」によって同じネットワーク上にある各ネットワーク機器を識別しています。
以上のことから、IPアドレスを割り当てるときは、次のことに注意してください。

- 同じネットワークに含めたいネットワーク機器に対しては、「ネットワーク部」をすべて同じにする
- 同じネットワーク上の機器に対して、「ホスト部」を重複させない
- ネットワークアドレス(ホスト部の先頭、および「0」)を割り当てない
- ブロードキャストアドレス(ホスト部の末尾、および「255」)を割り当てない

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

クライアントモード導入ガイド

第 2 章

この章では、
本製品をクライアントモードで、ご使用いただくために必要な基本設定の手順を説明しています。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

1. 無線通信を開始するには

無線設定 > 接続

無線設定 > 暗号化

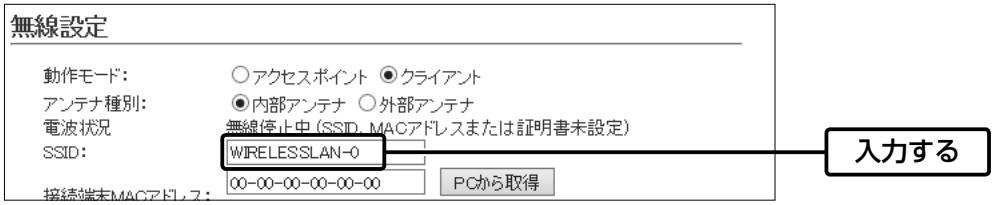
■ 1台のパソコンを本製品に接続する場合

❶無線LANを設定する

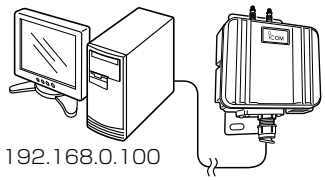
無線アクセスポイント側のSSIDが「WIRELESSLAN-0」に設定されている場合を例に説明します。
※出荷時、本製品はクライアントモードに設定され、無線部は停止しています。

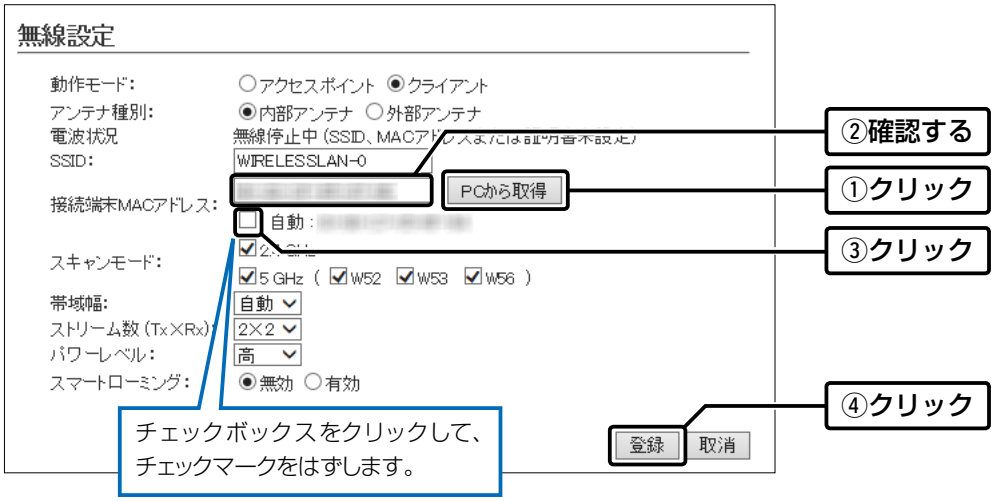
1 「無線設定」メニュー、「接続」の順にクリックします。

2 無線アクセスポイントと同じSSIDを[無線設定]項目に入力します。



3 〈PCから取得〉をクリックし、チェックボックスをクリックして「☑ 自動」のチェックマークをはずします。
※接続しているパソコンのMACアドレスが自動取得されていることを確認してください。





株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

2　クライアントモード導入ガイド

1. 無線通信を開始するには

無線設定 > 接続

無線設定 > 暗号化

■ 1台のパソコンを本製品に接続する場合

❷暗号化セキュリティーを設定する

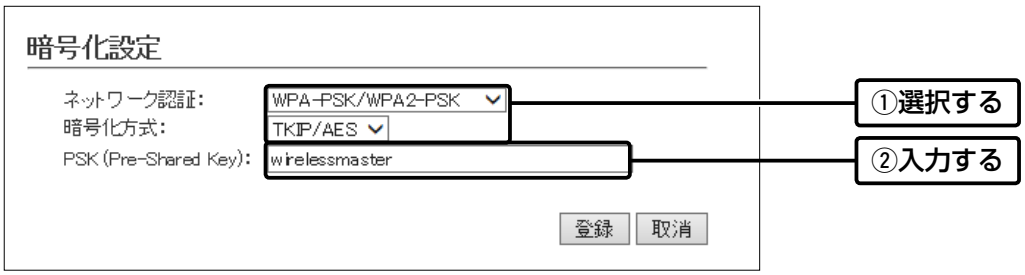
通信する無線アクセスポイントと同じ設定をしてください。

※ 下記の条件で通信する場合を例に説明しています。
　ネットワーク認証　　：WPA-PSK/WPA2-PSK
　暗号化方式　　：TKIP/AES
　PSK（Pre-Shared Key）：wirelessmaster

1　「無線設定」メニュー、「暗号化」の順にクリックします。

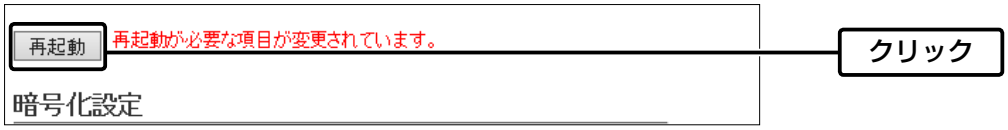
2　[ネットワーク認証]欄で「WPA-PSK/WPA2-PSK」、[暗号化方式]欄で「TKIP/AES」を選択し、[PSK（Pre-Shared Key）]欄で「wirelessmaster」（半角）を入力します。

※[PSK（Pre-Shared Key）]欄に入力した文字数によって、入力モード（ASCII：半角で8文字～63文字入力/16進数：64桁入力）を自動判別します。



3　〈登録〉をクリックします。

4　〈再起動〉をクリックします。



※表示される画面にしたがって、本製品を再起動します。

5　再起動完了後、[Back]と表示された文字の上にマウスポインターを移動してクリックします。

※再起動後、「接続」画面に〈電波状況〉が表示され、無線通信を開始します。

2　クライアントモード導入ガイド

1. 無線通信を開始するには

無線設定 > 接続

無線設定 > 暗号化

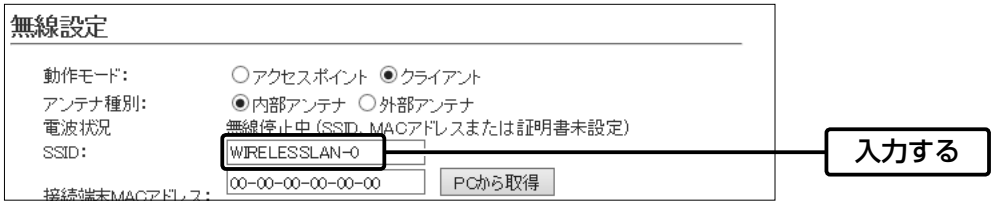
■ 2台以上のパソコンを本製品に接続する場合

❶無線LANを設定する

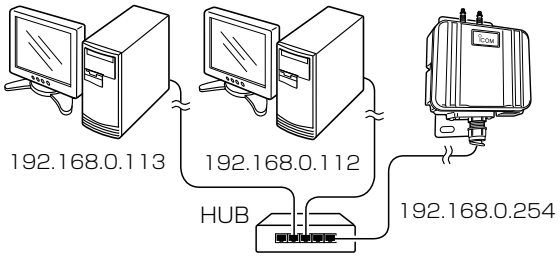
無線アクセスポイント側のSSIDが「WIRELESSLAN-0」に設定されている場合を例に説明します。
※出荷時、本製品はクライアントモードに設定され、無線部は停止しています。

1　「無線設定」メニュー、「接続」の順にクリックします。

2　無線アクセスポイントと同じSSIDを[無線設定]項目に入力します。



3　チェックボックスが「☑ 自動」に設定されていることを確認します。
※「静的MACアドレスの登録について」に記載の内容についても、登録をおすすめします。（P.2-6）



1. 無線通信を開始するには

無線設定 > 接続

無線設定 > 暗号化

■ 2台以上のパソコンを本製品に接続する場合

❷暗号化セキュリティーを設定する

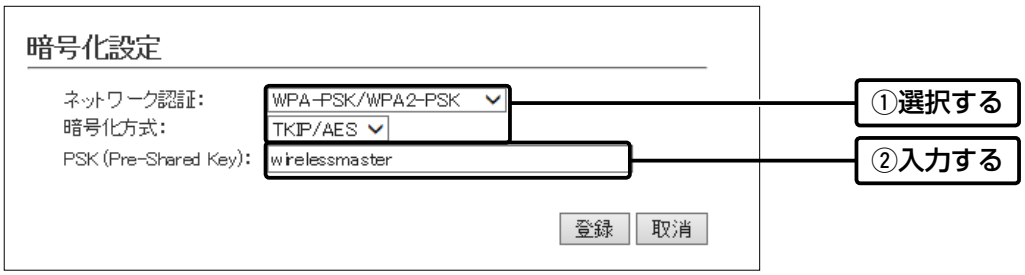
通信する無線アクセスポイントと同じ設定をしてください。

※ 下記の条件で通信する場合を例に説明しています。
　ネットワーク認証　　：WPA-PSK/WPA2-PSK
　暗号化方式　　：TKIP/AES
　PSK（Pre-Shared Key）：wirelessmaster

1　「無線設定」メニュー、「暗号化」の順にクリックします。

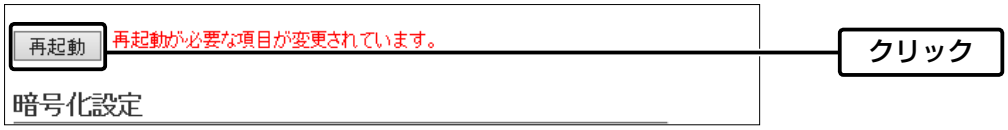
2　［ネットワーク認証］欄で「WPA-PSK/WPA2-PSK」、［暗号化方式］欄で「TKIP/AES」を選択し、［PSK（Pre-Shared Key）］欄で「wirelessmaster」（半角）を入力します。

※［PSK（Pre-Shared Key）］欄に入力した文字数によって、入力モード（ASCII：半角で8文字～63文字入力/16進数：64桁入力）を自動判別します。



3　〈登録〉をクリックします。

4　〈再起動〉をクリックします。



※表示される画面にしたがって、本製品を再起動します。

5　再起動完了後、［Back］と表示された文字の上にマウスポインターを移動してクリックします。

※再起動後、「接続」画面に〈電波状況〉が表示され、無線通信を開始します。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

1. 無線通信を開始するには

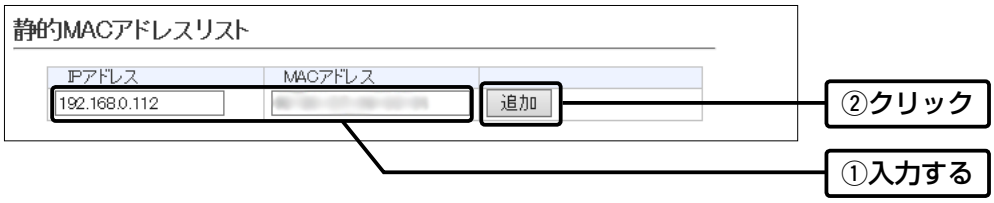
無線設定 > 静的MACアドレスリスト

■ 静的MACアドレスの登録について

2台以上のパソコンを本製品とLANケーブルで接続する場合は、そのパソコンに装着されたLAN（Ethernet）カードのMACアドレスと固定IPアドレスを登録しておくと、本製品の再起動や電源を入れなおした直後の無線アクセスポイント側からのアクセスに対応できます。

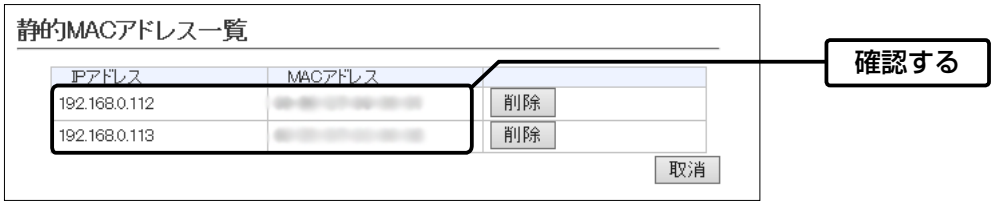
1 「無線設定」メニュー、「静的MACアドレスリスト」の順にクリックします。

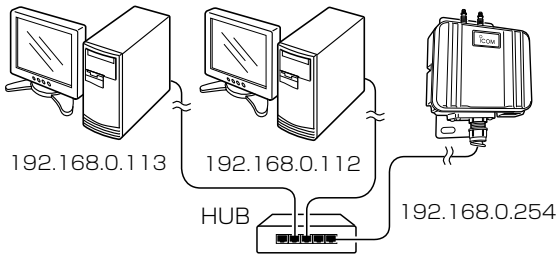
2 パソコンのIPアドレスと、そのパソコンのMACアドレスを半角英数字で入力し、〈追加〉をクリックします。



3 [静的MACアドレス一覧]欄の表示内容を確認します。

※追加するときは、手順2～3を繰り返し操作します。

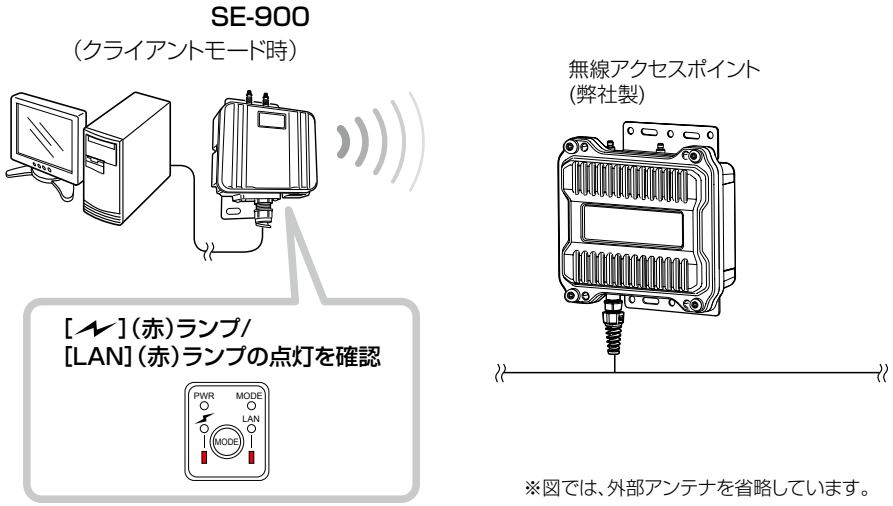




2. 無線通信を確認する

■ 本体のランプで確認するときは

本製品に接続したパソコンから無線アクセスポイントに接続できることを、本製品の[📶](赤)ランプで確認します。
※本製品は接続する無線アクセスポイントを自動で探します。



※図では、外部アンテナを省略しています。

※上図のように、ランプが点灯しないときは、無線アクセスポイントと通信できていませんので、お使いの無線アクセスポイントや本製品の接続設定、パソコンのネットワーク設定などを確認してください。
必要に応じて、それらの無線LAN機器やパソコンを再起動してください。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

2. 無線通信を確認する

無線設定 > 接続

■ 電波状況をモニターするには

下記の手順で、本製品の電波状況をモニターできます。

1 「無線設定」メニュー、「接続」の順にクリックします。

「通信中■■■」が画面に表示されます。

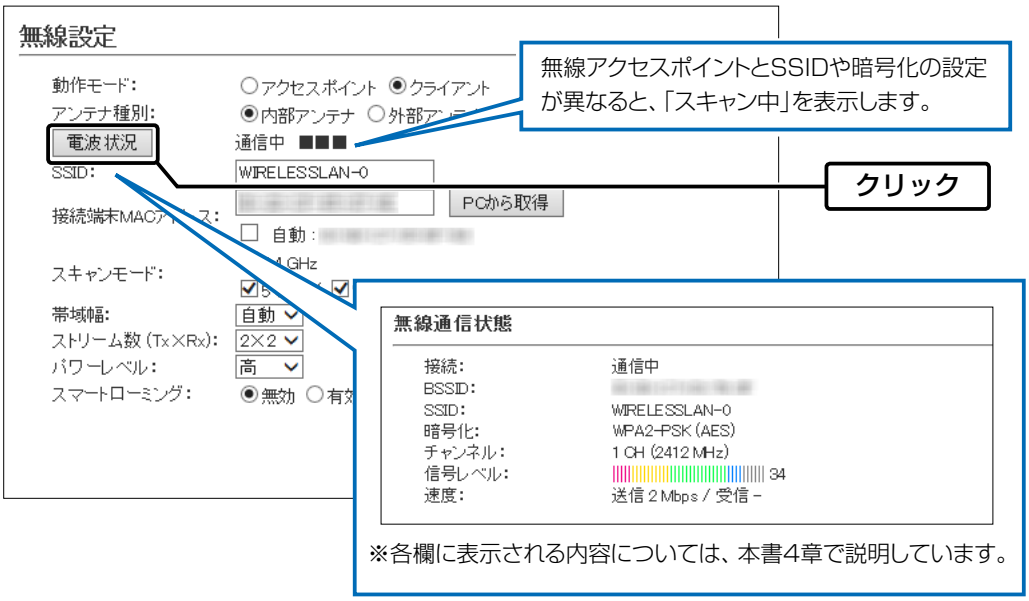
※設定変更後など、WWWブラウザーの表示を更新するまで、「スキャン中」と表示される場合があります。

2 〈電波状況〉をクリックします。

[無線通信状態]項目(別画面)を表示します。

※別画面に表示される内容は約2秒ごとに更新されます。

連続でモニターすると、ネットワークに負荷がかかりますので、確認が完了したら、別画面は閉じてください。



株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977) 東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5 URL : https : //www.exseli.com/

3. 外部アンテナを接続するときは

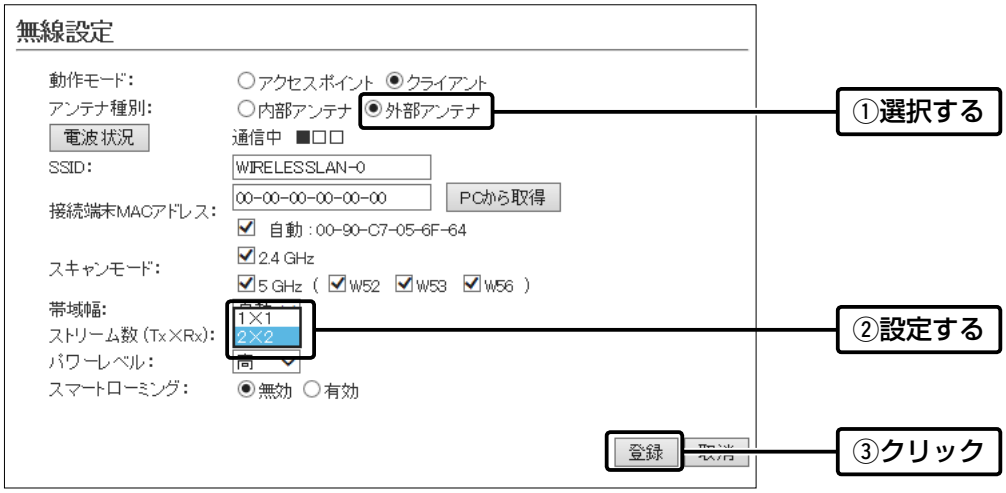
無線設定 > 接続

出荷時、内部アンテナを使用するように設定されています。

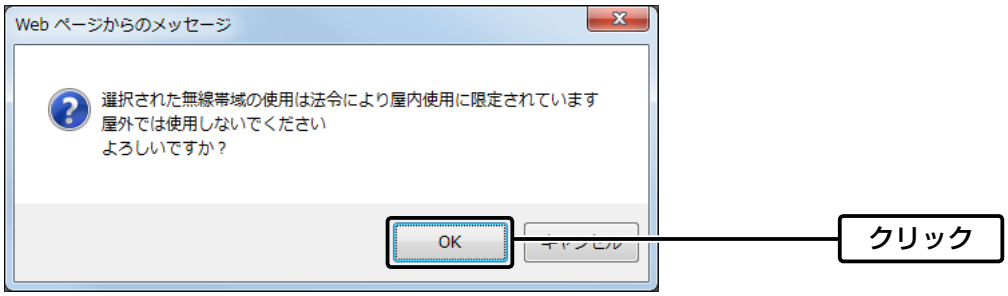
1 「無線設定」メニュー、「接続」の順にクリックします。

2 「外部アンテナ」を選択し、ストリーム数(Tx×Rx)を設定して、〈登録〉をクリックします。

※接続されているアンテナ数と同じか、それより少ない数を選択してください。
アンテナを1本だけ接続するときは、「1×1」を選択します。



3 画面に表示された内容を確認して、〈OK〉をクリックします。



株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

アクセスポイントモード導入ガイド

第 3 章

この章では、
本製品をアクセスポイントモードで、ご使用いただくために必要な基本設定の手順を説明しています。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

3　アクセスポイントモード導入ガイド

1. 設定のしかた

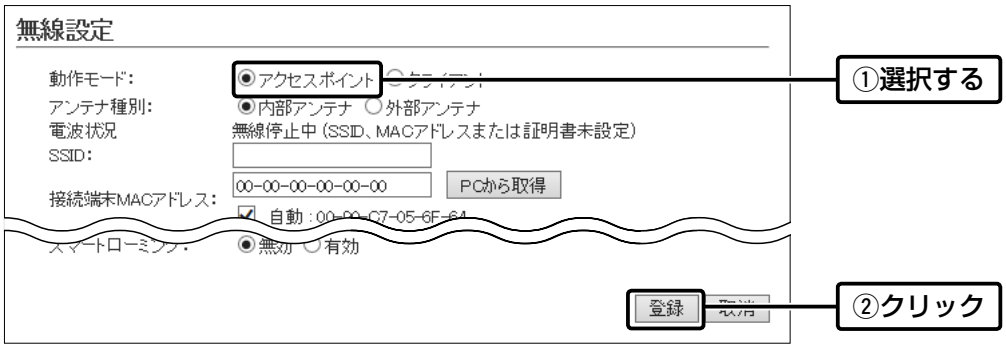
無線設定 > 接続

■ アクセスポイントモードにするときは

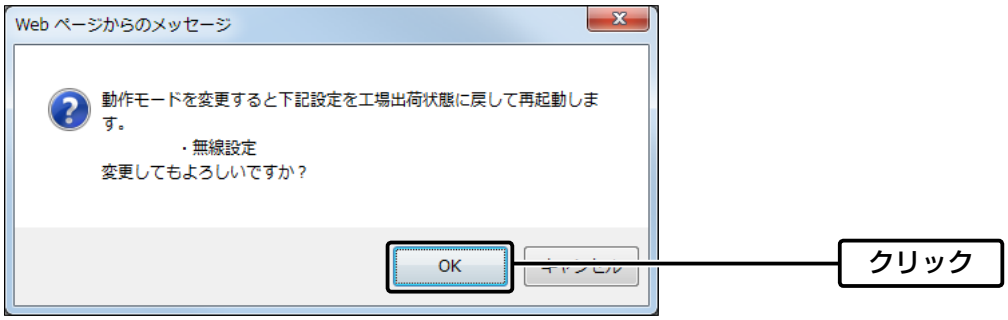
出荷時、本製品はクライアントモードに設定されていますので、運用形態に応じて動作モードを変更してください。
※本製品の動作モードを変更すると、関連する設定内容が初期化されますのでご注意ください。

1　「無線設定」メニュー、「接続」の順にクリックします。

2　[動作モード]欄で「アクセスポイント」を選択して、〈登録〉をクリックします。



3　〈OK〉をクリックします。



4　再起動完了後、[Back]と表示された文字の上にマウスポインターを移動してクリックします。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

1. 設定のしかた

無線設定 > 無線LAN

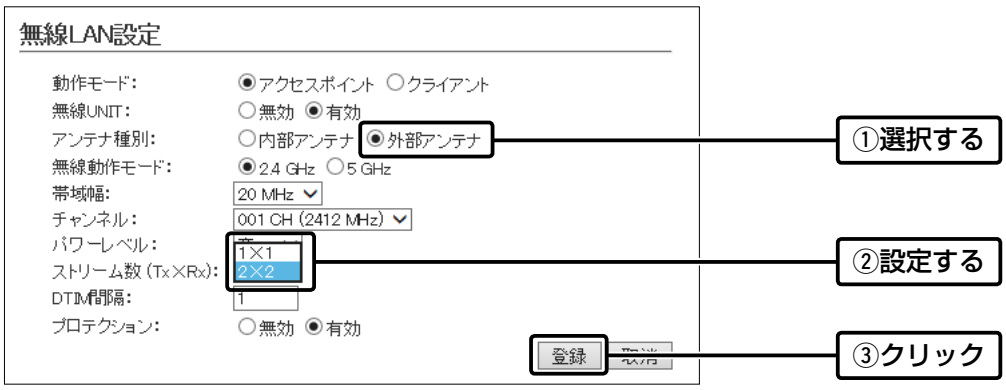
■ 外部アンテナを接続するときは

出荷時、内部アンテナを使用するように設定されています。

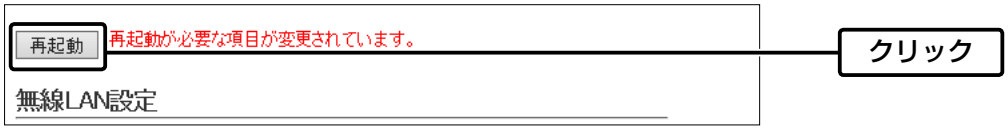
1 「無線設定」メニュー、「無線LAN」の順にクリックします。

2 「外部アンテナ」を選択し、ストリーム数(Tx×Rx)を設定して、〈登録〉をクリックします。

※接続されているアンテナ数と同じか、それより少ない数を選択してください。
アンテナを1本だけ接続するときは、「1×1」を選択します。



3 〈再起動〉をクリックします。



※表示される画面にしたがって、本製品を再起動します。

4 再起動完了後、[Back]と表示された文字の上にマウスポインターを移動してクリックします。

1. 設定のしかた

無線設定 > 仮想AP

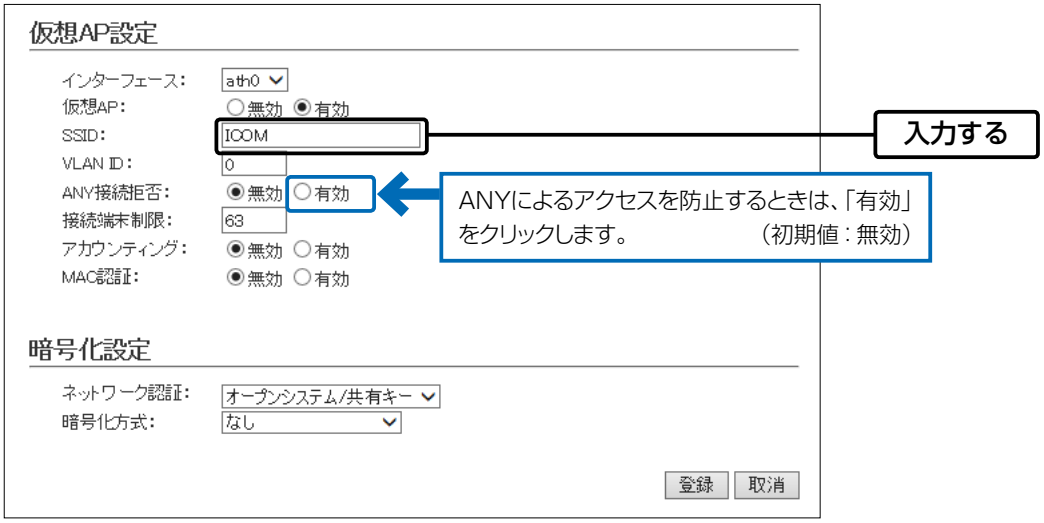
■ 無線ネットワーク名と暗号化を手動で設定する

❶無線ネットワーク名を手動で設定する

無線LAN端末との識別に必要なSSIDを設定します。
※仮想AP「ath0」で通信する場合を例に説明しています。（初期値：WIRELESSLAN-0）

1 「無線設定」メニュー、「仮想AP」の順にクリックします。

2 [仮想AP設定]項目の[SSID]欄に、大文字/小文字の区別に注意して、任意の半角英数字32文字以内で入力します。（入力例：ICOM）



3 〈登録〉をクリックします。
「再起動が必要な項目が変更されています。」が表示されます。

（次ページにつづく）

ANY接続拒否について

「ANY」モード（アクセスポイント自動検索接続機能）で通信する無線LAN端末からの検索、接続を拒否するときに設定します。
※ANY接続拒否を「有効」にすると、Windows標準のワイヤレスネットワーク接続画面にSSIDが表示されなくなります。
※一部の無線LAN端末と接続できないことや動作が不安定になることがありますので、特に必要がない場合は、初期値で使用されることをおすすめします。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977) 東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5 URL：https：//www.exseli.com/

1. 設定のしかた

無線設定 > 仮想AP

■ 無線ネットワーク名と暗号化を手動で設定する

❷暗号化を手動で設定する

通信する相手の無線LAN端末にも同じ設定をしてください。

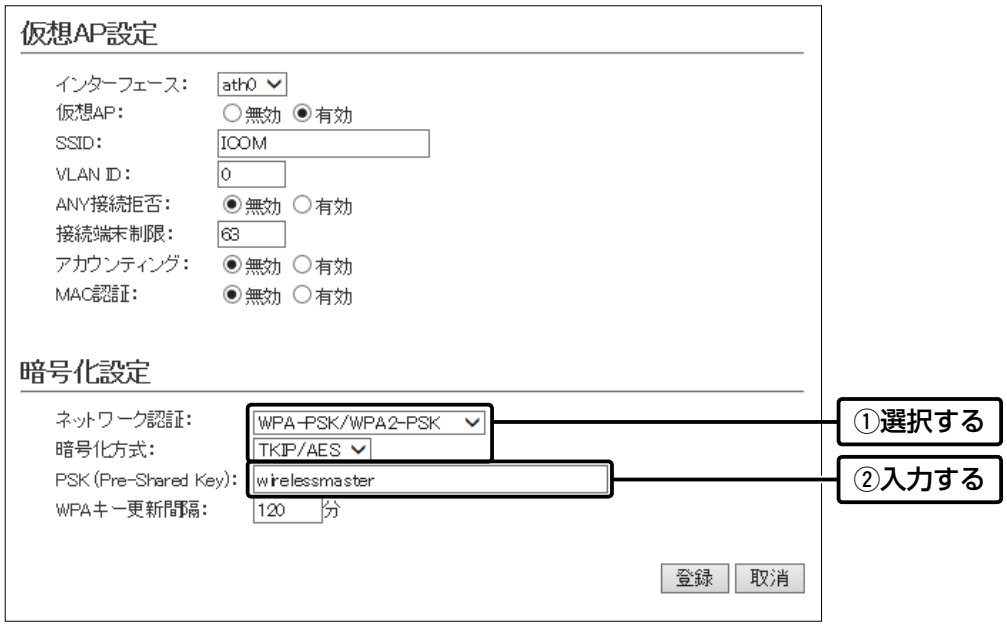
※仮想AP「ath0」で通信する場合を例に説明しています。

ネットワーク認証　：WPA-PSK/WPA2-PSK
暗号化方式　：TKIP/AES
PSK（Pre-Shared Key）：wirelessmaster

※設定例以外の暗号化設定については、本書3-10ページ～3-14ページをご覧ください。

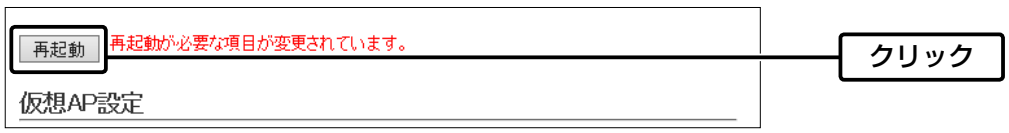
1 [ネットワーク認証]欄で「WPA-PSK/WPA2-PSK」、[暗号化方式]欄で「TKIP/AES」を選択し、[PSK（Pre-Shared Key）]欄で「wirelessmaster」（半角）を入力します。

※[PSK（Pre-Shared Key）]欄に入力した文字数によって、入力モード（ASCII：半角で8文字～63文字入力/16進数：64桁入力）を自動判別します。



2 〈登録〉をクリックします。

3 〈再起動〉をクリックします。



※表示される画面にしたがって、本製品を再起動します。

4 再起動完了後、[Back]と表示された文字の上にマウスポインターを移動してクリックします。

3　アクセスポイントモード導入ガイド

1. 設定のしかた

■ 無線LAN端末から本製品に接続するときは

❶無線LAN端末に固定IPアドレスを設定する

初期値では、本製品のDHCPサーバー機能は「無効」に設定されています。
使用するパソコンに固定IPアドレス(例：192.168.0.105)を設定する手順について、Windows 10を例に説明します。

1 〈スタート〉(ロゴボタン)で右クリックし、表示されたメニューで[ネットワーク接続(W)]をクリックします。

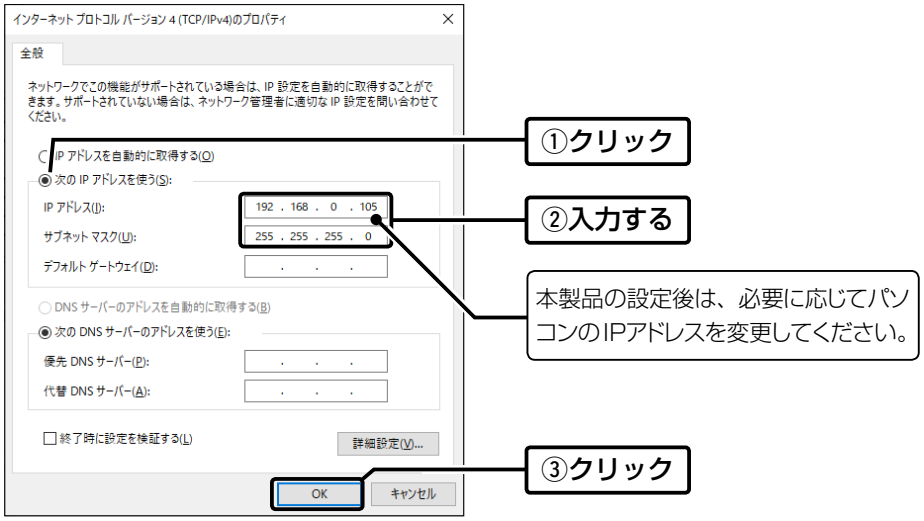
2 [アダプターのオプションを変更する]をクリックします。

3 [Wi-Fi](無線LAN端末で設定する場合)を右クリックし、表示されたメニューで[プロパティ(R)]をクリックします。

4 [ユーザーアカウント制御]のメッセージが表示された場合は、〈続行(C)〉をクリックします。

5 表示された画面で、[インターネットプロトコル バージョン4(TCP/IPv4)]を選択し、〈プロパティ(R)〉をクリックします。
「インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4)のプロパティ」画面(別画面)を表示します。

6 [次のIPアドレスを使う(S)]をクリックし、[IPアドレス(I)](例：192.168.0.105)と[サブネットマスク(U)](例：255.255.255.0)を入力して、〈OK〉をクリックします。



7 〈OK〉をクリックします。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

3　アクセスポイントモード導入ガイド

1. 設定のしかた

■ 無線LAN端末から本製品に接続するときは

❷ワイヤレスネットワーク接続をするには

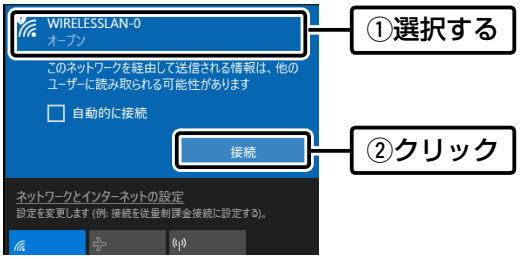
Windows 10標準のワイヤレスネットワーク接続を例に、無線で本製品に接続するまでの手順を説明します。

1　[ワイヤレスネットワーク接続アイコン]をクリックします。

※アイコンが表示されるまで数分かかることがあります。

2　本製品に設定されたSSIDを選択し、〈接続〉をクリックして、表示される画面にしたがって操作します。

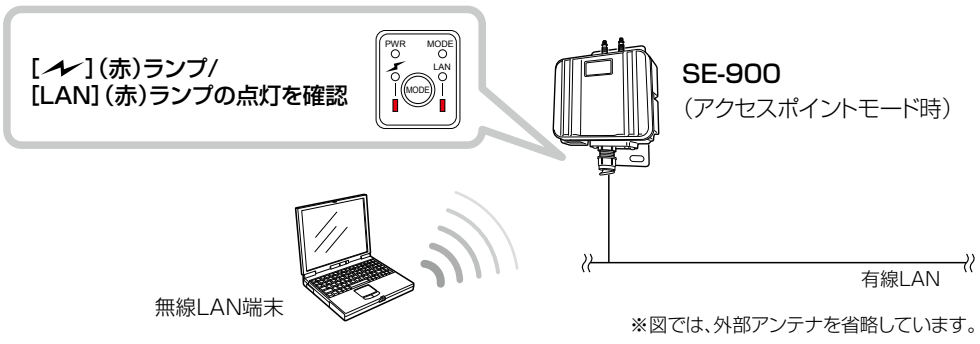
※出荷時、本製品のSSIDは、「WIRELESSLAN-0」に設定されています。



※本製品に暗号鍵(キー)を設定した場合は、「ネットワークに接続」画面が表示されますので、画面にしたがって暗号鍵(キー)を入力してください。

※不正アクセス防止のため、必ず暗号化を設定してください。暗号鍵(WEPキー)/共有鍵(Pre-Shared Key)は、容易に推測されないものにしてください。
数字だけでなくアルファベット(大文字/小文字)や記号などを組み合わせた長く複雑なものにし、さらに定期的に暗号鍵/共有鍵を変更されることをおすすめします。

3　本製品の[🗲](赤)ランプを確認します。



2. 無線LAN接続[基本編]

無線設定 > 無線LAN

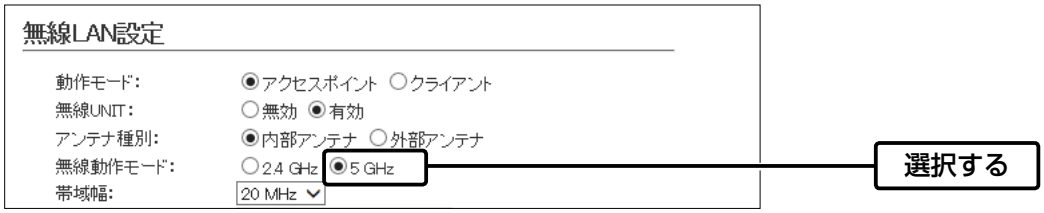
■ 80MHz帯域幅通信をするときは

次の手順で無線動作モードと帯域幅を変更してください。

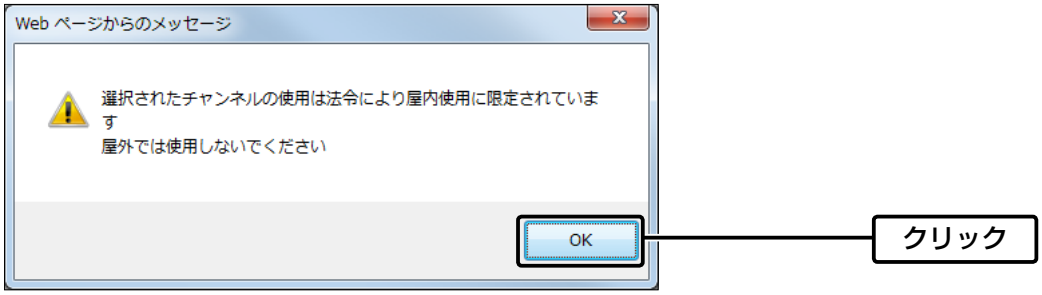
※IEEE802.11ac規格を使用できるのは、5GHz帯で、暗号化設定を「なし」、または「AES」を設定したときだけです。
※暗号化設定が「WEP RC4」、または「TKIP」の場合は、IEEE802.11a/g/b規格で通信します。

1 「無線設定」メニュー、「無線LAN」の順にクリックします。

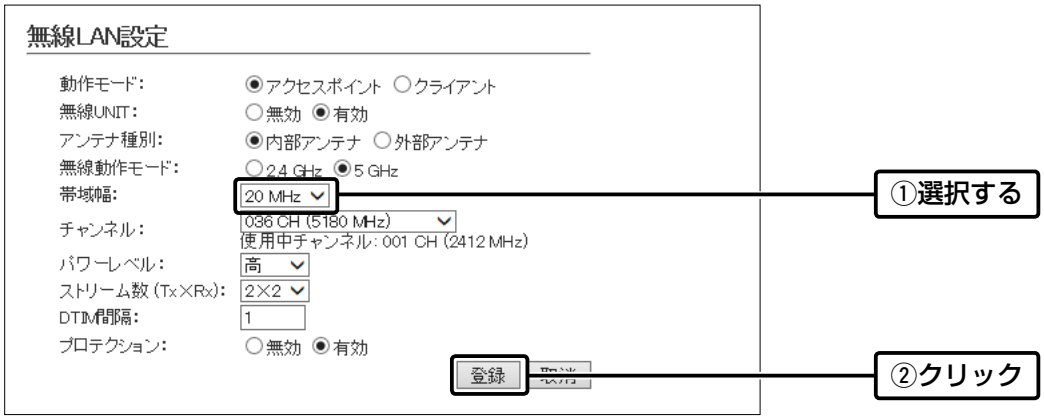
2 [無線動作モード]欄で「5GHz」を選択します。



3 〈OK〉をクリックします。



4 [帯域幅]欄で「80MHz」を選択し、〈登録〉をクリックします。



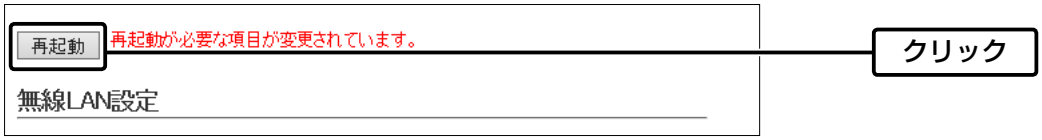
（次ページにつづく）

2. 無線LAN接続[基本編]

無線設定 > 無線LAN

■ 80MHz帯域幅通信をするときは

5 〈再起動〉をクリックします。



※表示される画面にしたがって、本製品を再起動します。

6 再起動完了後、[Back]と表示された文字の上にマウスポインターを移動してクリックします。

40/80MHz帯域幅通信をするときの手引き

◎無線LAN通信で40MHz、または80MHz帯域幅をご使用になる場合、周囲の電波環境を事前に確認して、ほかの無線局に電波干渉を与えないようにしてください。

◎万一、本製品から、ほかの無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、[帯域幅]欄を「20MHz」(初期値)でご使用ください。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977) 東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5 URL : https : //www.exseli.com/

2. 無線LAN接続[基本編]

■ [WEP RC4]暗号化を設定するには

[WEP RC4]暗号化設定は、次の3とおりです。

◎16進数で暗号鍵(キー)を直接入力する(P.3-11)
◎ASCII文字で暗号鍵(キー)を直接入力する(P.3-12)
◎[キージェネレーター]に入力した文字列から暗号鍵(キー)を生成する(P.3-13)

※初期値では、暗号化は設定されていません。
※[WPA-PSK/WPA2-PSK(TKIP/AES)]暗号化設定例については、本書3-5ページをご覧ください。

暗号鍵(キー)の入力について

[暗号化方式]の設定によって、入力する暗号鍵(キー)の文字数や桁数が異なります。
また、入力された文字数、および桁数によって、入力モード(16進数/ASCII文字)を自動判別します。

ネットワーク認証		暗号化方式	入力モード	
オープンシステム	共有キー		16進数(HEX)	ASCII文字
○	×	なし(初期値)	ー	ー
○	○	WEP RC4 64(40)ビット	10桁	5文字(半角)
○	○	WEP RC4 128(104)ビット	26桁	13文字(半角)
○	○	WEP RC4 152(128)ビット	32桁	16文字(半角)

※入力できる桁数、および文字数は、( )内のビット数に対する値です。

ASCII文字→16進数変換表

相手が指定する[入力モード]で暗号鍵(キー)を設定できない場合は、下記の変換表を参考に指示された暗号鍵(キー)に対応する記号や英数字で入力してください。
たとえば、16進数入力で「4153434949」(10桁)を設定している場合、ASCII文字では、「ASCII」(5文字)になります。

ASCII文字		!	"	#	$	%	&	'	(	)	*		,	-	.	/
16進数	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	2a	2b	2c	2d	2e	2f
ASCII文字	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
16進数	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	3a	3b	3c	3d	3e	3f
ASCII文字	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
16進数	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	4a	4b	4c	4d	4e	4f
ASCII文字	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	¥	]	^	_
16進数	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	5a	5b	5c	5d	5e	5f
ASCII文字	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
16進数	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	6a	6b	6c	6d	6e	6f
ASCII文字	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	|	}	~	
16進数	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	7a	7b	7c	7d	7e	

不正アクセス防止のアドバイス

本製品に設定する暗号鍵(WEPキー)は、容易に推測されないものにしてください。
数字だけでなくアルファベット(大文字/小文字)や記号などを組み合わせた複雑なものにされることをおすすめします。

2. 無線LAN接続[基本編]

無線設定 > 仮想AP

■ [WEP RC4]暗号化を設定するには

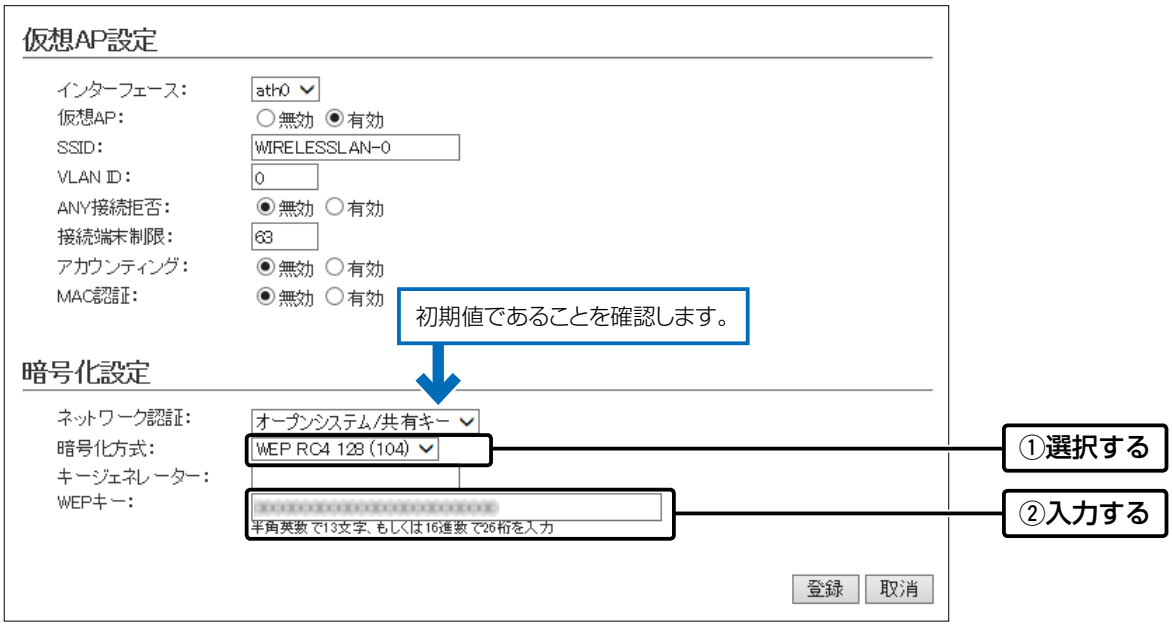
16進数で暗号鍵(キー)を入力するには

仮想AP「ath0」を設定する場合を例に説明します。

ネットワーク認証 :「オープンシステム/共有キー」(初期値)
暗号化方式 :「WEP RC4 128(104)」ビット
WEPキー :「0～9」、および「a～f(またはA～F)」を使用して26桁を入力

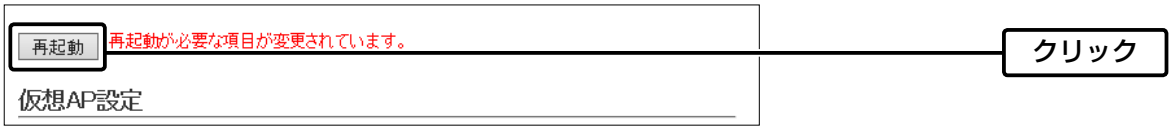
1 「無線設定」メニュー、「仮想AP」の順にクリックします。

2 [暗号化方式]欄で「WEP RC4 128(104)」を選択し、26桁の暗号鍵(キー)を[WEPキー]欄に入力します。



3 〈登録〉をクリックします。

4 〈再起動〉をクリックします。



※表示される画面にしたがって、本製品を再起動します。

5 再起動完了後、[Back]と表示された文字の上にマウスポインターを移動してクリックします。

2. 無線LAN接続[基本編]

無線設定 > 仮想AP

■ [WEP RC4]暗号化を設定するには

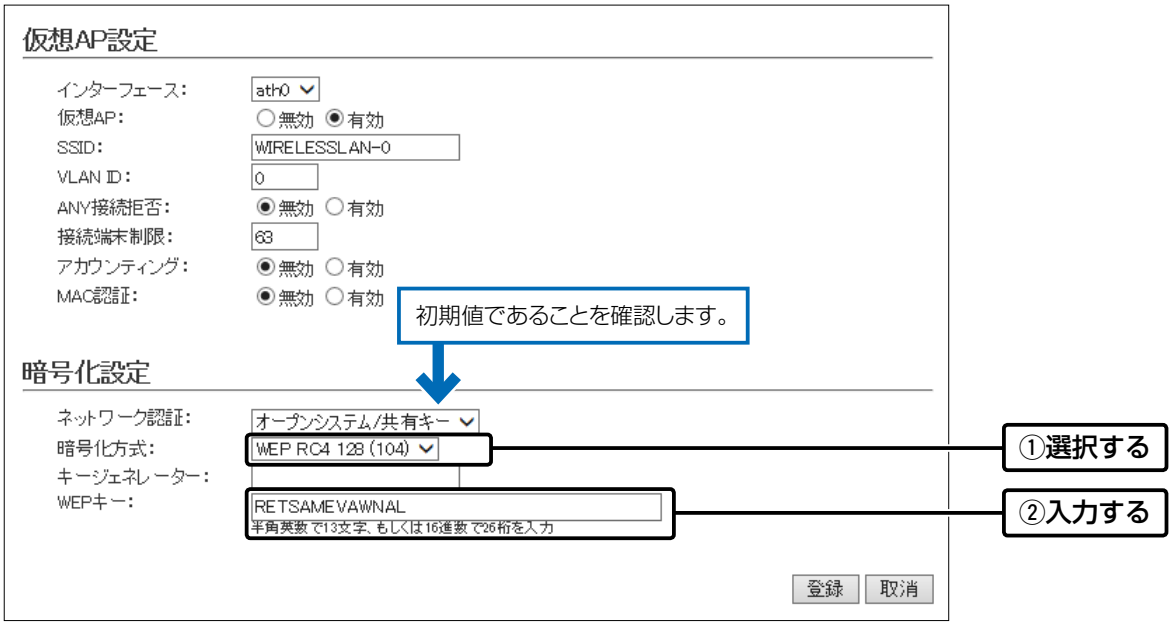
ASCII文字で暗号鍵(キー)を入力するには

仮想AP「ath0」を設定する場合を例に説明します。

ネットワーク認証 :「オープンシステム/共有キー」(初期値)
暗号化方式 :「WEP RC4 128(104)」ビット
WEPキー :13文字を入力(例:RETSAMEVAWNAL)

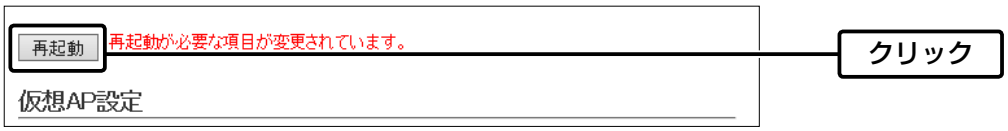
1 「無線設定」メニュー、「仮想AP」の順にクリックします。

2 [暗号化方式]欄で「WEP RC4 128(104)」を選択し、13文字の暗号鍵(キー)を[WEPキー]欄に入力します。



3 〈登録〉をクリックします。

4 〈再起動〉をクリックします。



※表示される画面にしたがって、本製品を再起動します。

5 再起動完了後、[Back]と表示された文字の上にマウスポインターを移動してクリックします。

2. 無線LAN接続[基本編]

無線設定 > 仮想AP

■ [WEP RC4]暗号化を設定するには

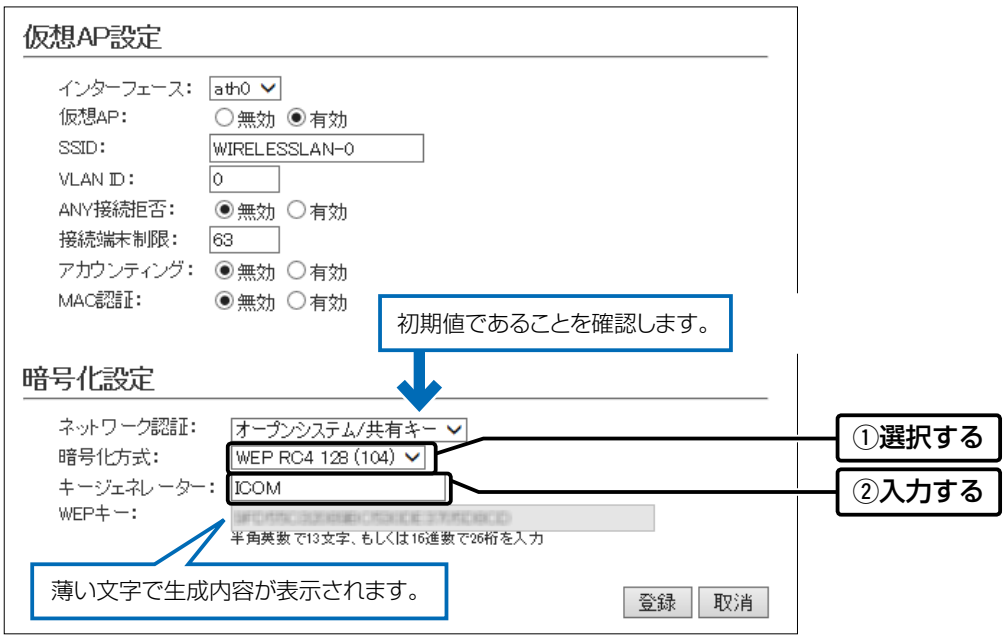
暗号鍵(キー)を生成するには

仮想AP「ath0」を設定する場合を例に説明します。

ネットワーク認証　：「オープンシステム/共有キー」(初期値)
暗号化方式　　：「WEP RC4 128(104)」ビット
キージェネレーター　：任意の文字列(半角英数字31文字以内)を入力(例：ICOM)

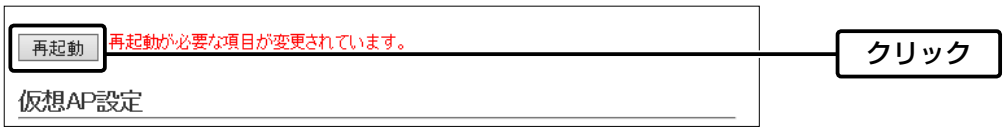
1 「無線設定」メニュー、「仮想AP」の順にクリックします。

2 [暗号化方式]欄で「WEP RC4 128(104)」を選択し、任意の文字列を[キージェネレーター]欄に入力します。(例：ICOM)



3 〈登録〉をクリックします。

4 〈再起動〉をクリックします。



※表示される画面にしたがって、本製品を再起動します。

5 再起動完了後、[Back]と表示された文字の上にマウスポインターを移動してクリックします。

キージェネレーターについて

◎[キージェネレーター]は、弊社以外の機器と互換性はありません。
◎任意の文字列を入力すると、暗号鍵(キー)をテキストボックスに自動生成できます。
◎生成される桁数、および文字数は、選択する[暗号化方式]によって異なります。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

2. 無線LAN接続[基本編]

無線設定 > 仮想AP

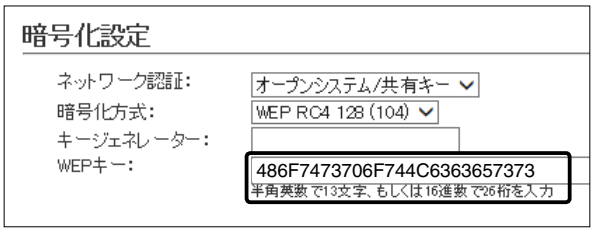
■ [WEP RC4]暗号化を設定するには

暗号鍵(キー)値の設定例

弊社製ワイヤレスLANユニットなどに付属の設定ユーティリティーで本製品に接続する場合は、下記の設定例を参考にしてください。

※「WEP RC4 128(104)」ビットの暗号化方式を使用して、「486F7473706F744C6363657373」(16進数(26桁))の暗号鍵(キー)を両方に直接入力する場合を例に説明します。
本製品と無線LAN端末で暗号鍵(キー)値が異なる場合は、通信できません。

本製品側



弊社製無線LAN端末側

キーインデックス「1」のWEPキー(値)が同じため通信できます。
※キー1の暗号鍵(キー)がデータの送信と受信に使用されます。

キーインデックスについて

本製品には、キーインデックスの設定はありませんが、「1」に相当します。
※無線LAN端末側で、[キーインデックス]の設定を「1」以外で使用している場合は、[キーインデックス]を「1」に変更して、そのテキストボックスに本製品と同じ暗号鍵(キー)を設定してください。

不正アクセス防止のアドバイス

本製品に設定する暗号鍵(WEPキー)は、容易に推測されないものにしてください。
数字だけでなくアルファベット(大文字/小文字)や記号などを組み合わせた複雑なものにされることをおすすめします。

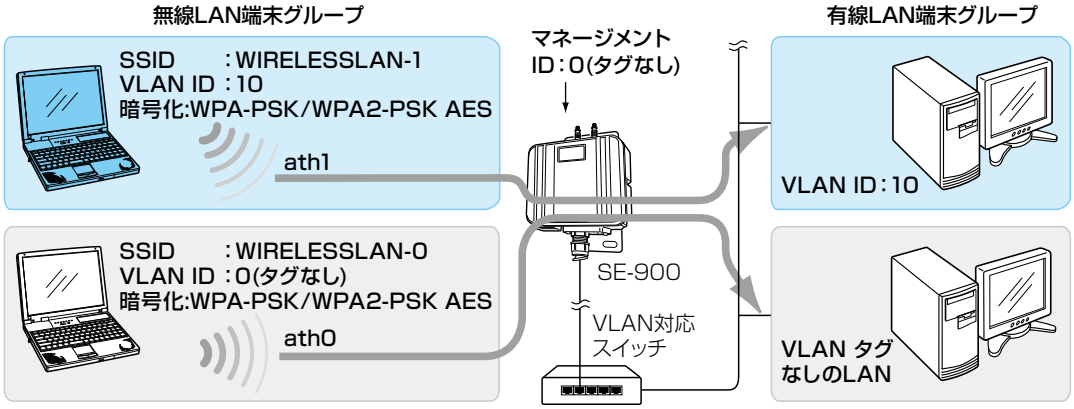
2. 無線LAN接続[基本編]

無線設定 > 仮想AP

■ 仮想APを設定するには

次の条件で、図の■色で示す仮想AP(ath1)を設定する場合を例に説明します。

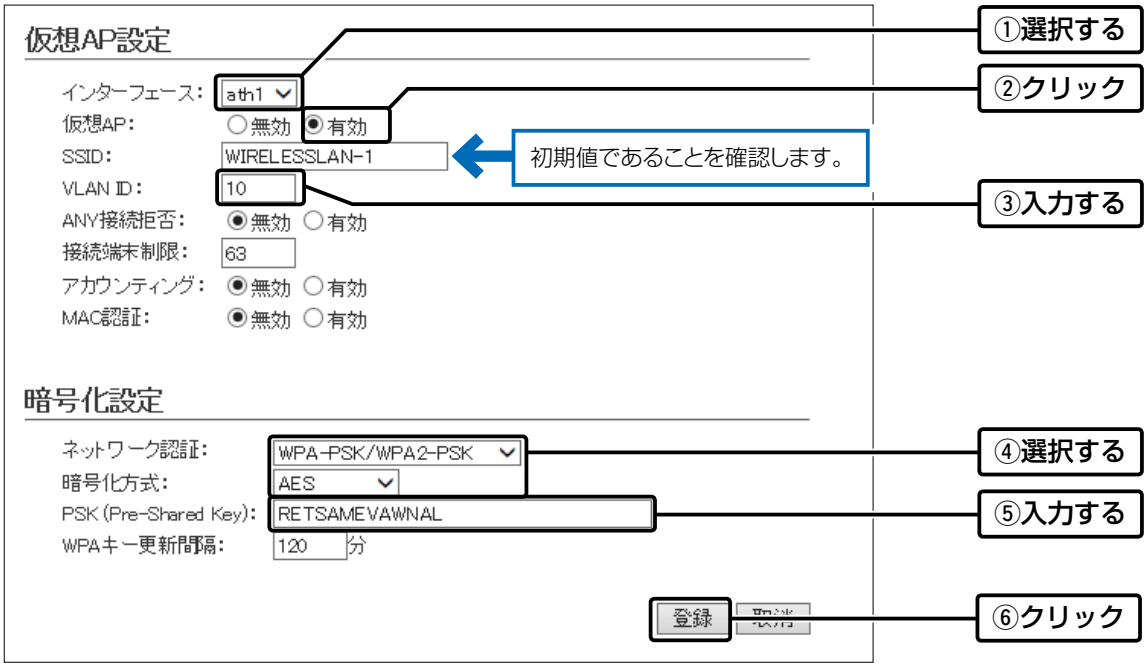
[仮想AP設定]項目	インターフェース	:「ath1」
	仮想AP	:「有効」
	SSID	:「WIRELESSLAN-1」(初期値)
	VLAN ID	:「10」
[暗号化設定]項目	ネットワーク認証	:「WPA-PSK/WPA2-PSK」
	暗号化方式	:「AES」
	PSK (Pre-Shared Key)	:「RETSAMEVAWNAL」



※仮想AP「ath0」は、設定されているものとします。
※使用条件については、「仮想AP機能について」をご覧ください。(P.1-12)

1 「無線設定」メニュー、「仮想AP」の順にクリックします。

2 [インターフェース]欄で「ath1」を選択し、上記の設定例にしたがって設定します。



(次ページにつづく)

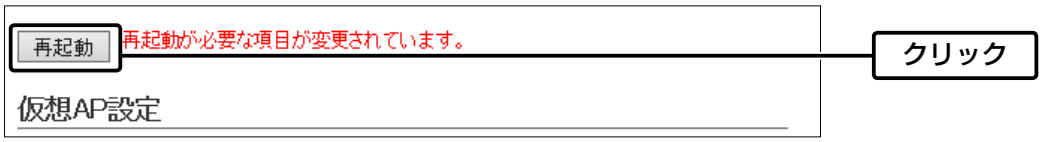
株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977) 東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5 URL : https : //www.exseli.com/

2. 無線LAN接続[基本編]

無線設定 > 仮想AP

■ 仮想APを設定するには

3 〈再起動〉をクリックします。



※表示される画面にしたがって、本製品を再起動します。

4 再起動完了後、[Back]と表示された文字の上にマウスポインターを移動してクリックします。

3. 無線LAN接続[活用編]

無線設定 > 仮想AP

■ アカウンティング設定について

通信する無線LAN端末のネットワーク利用状況(接続、切断、MACアドレスなど)を収集してアカウンティングサーバーに送信するときに設定します。

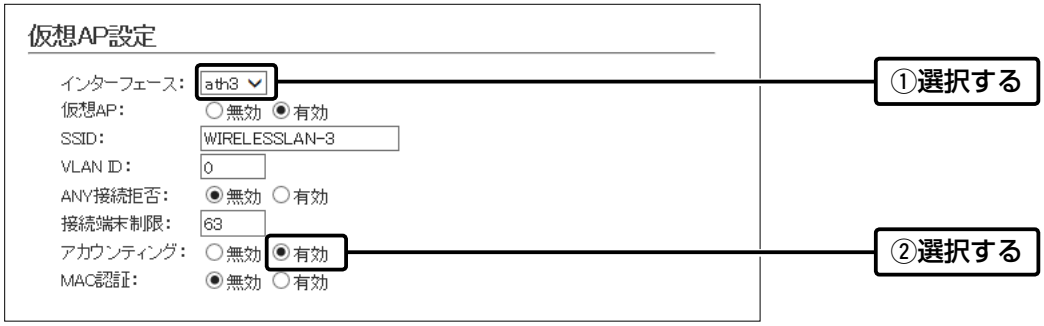
※使用するためには、アカウンティングサーバーの設定が必要です。
※仮想APごとに個別の設定を使用するか、またはすべての仮想APで共通設定を使用するかは、「仮想AP」画面で選択できます。
※共通設定を使用するときは、「認証サーバー」画面でアカウンティングサーバーを設定します。

仮想APごとにアカウンティング設定をするときは

仮想AP「ath3」で個別設定する場合を例に説明します。

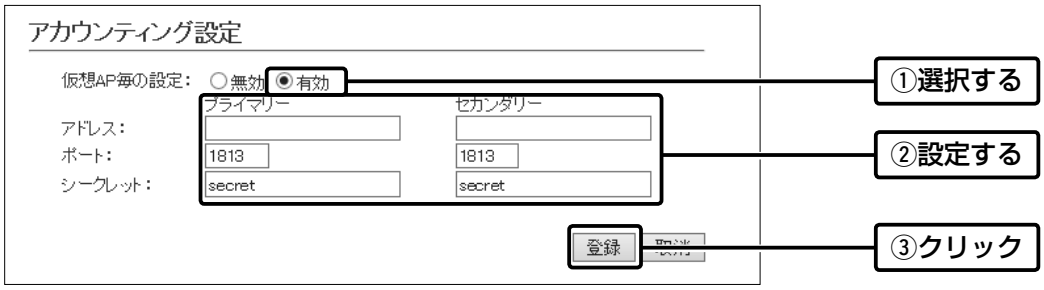
1 「無線設定」メニュー、「仮想AP」の順にクリックします。

2 個別設定をする仮想APの[アカウンティング]欄で「有効」を選択します。 (初期値：無効)

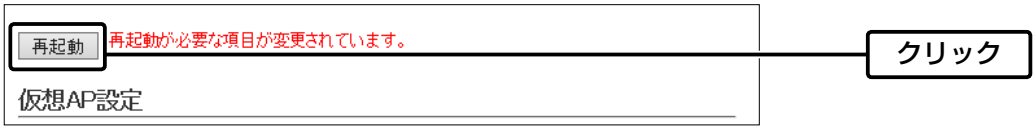


3 [仮想AP毎の設定]欄で「有効」を選択し、対象となるアカウンティングサーバーについて設定します。

※ご使用になるシステムによっては、初期値とポート番号が異なることがありますのでご確認ください。
※[シークレット]欄は、アカウンティングサーバーに設定された値と同じ設定にします。



4 〈再起動〉をクリックします。



※表示される画面にしたがって、本製品を再起動します。

5 再起動完了後、[Back]と表示された文字の上にマウスポインターを移動してクリックします。

3. 無線LAN接続[活用編]

無線設定 > 認証サーバー

無線設定 > 仮想AP

■ アカウンティング設定について

共通のアカウンティング設定をするときは

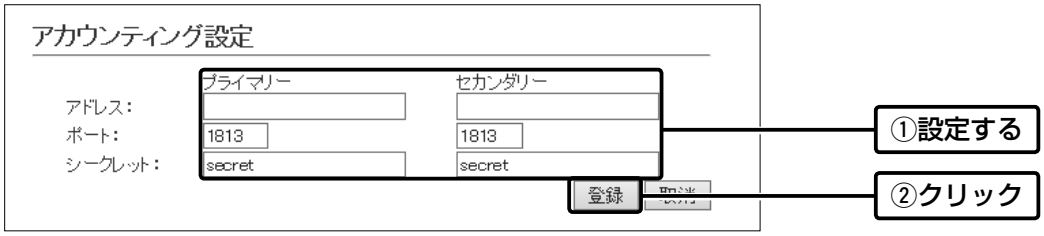
共通設定する場合を説明します。

1 「無線設定」メニュー、「認証サーバー」の順にクリックします。

2 対象となるアカウンティングサーバーについて設定します。

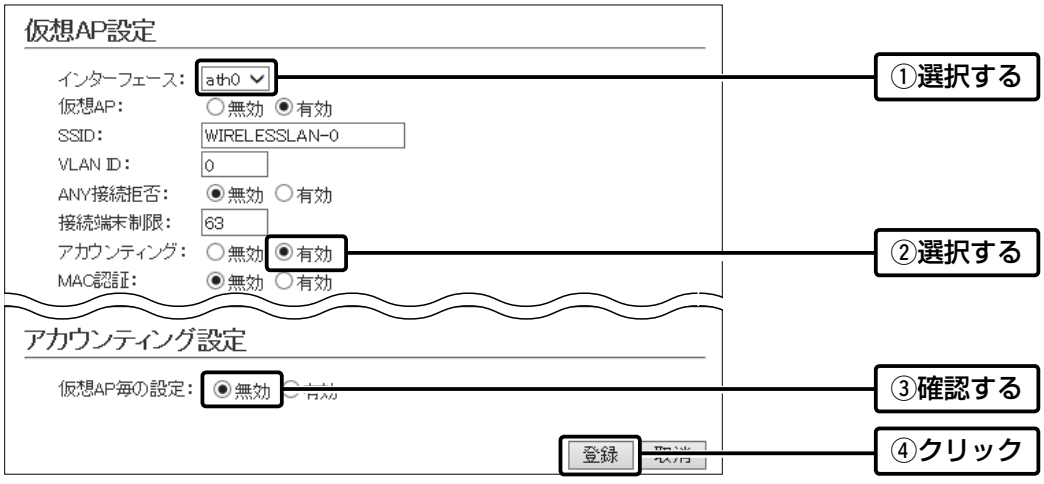
※ご使用になるシステムによっては、初期値とポート番号が異なることがありますのでご確認ください。

※[シークレット]欄は、アカウンティングサーバーに設定された値と同じ設定にします。

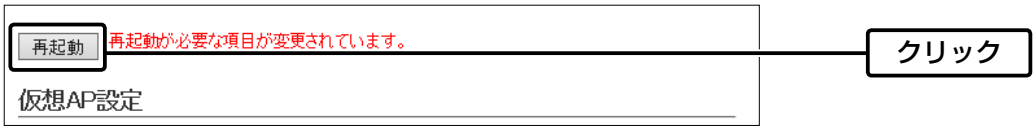


3 「無線設定」メニュー、「仮想AP」の順にクリックします。

4 共通設定をする仮想APの[アカウンティング]欄で「有効」を選択し、〈登録〉をクリックします。（初期値：無効）



5 〈再起動〉をクリックします。



※表示される画面にしたがって、本製品を再起動します。

6 再起動完了後、[Back]と表示された文字の上にマウスポインターを移動してクリックします。

3. 無線LAN接続[活用編]

無線設定 > 仮想AP

■ MAC認証サーバー(RADIUS)設定について

無線LAN端末のMACアドレスをRADIUSサーバーで認証するときに設定します。

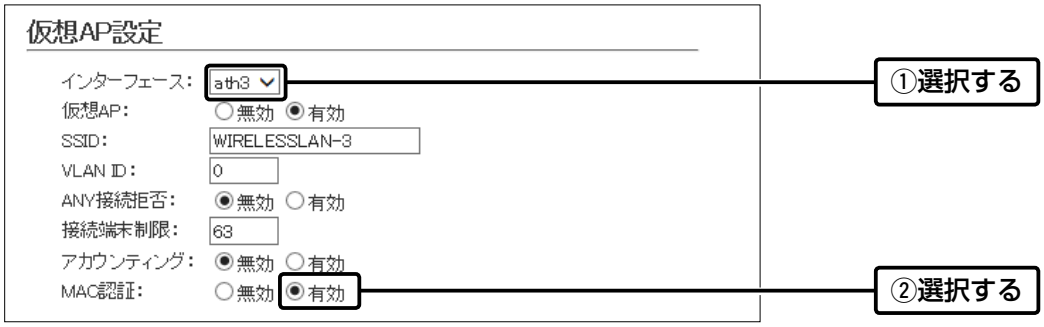
※使用するためには、RADIUSサーバーの設定が必要です。
※仮想APごとに個別の設定を使用するか、またはすべての仮想APで共通設定を使用するかは、「仮想AP」画面で選択できます。
※共通設定を使用するときは、「認証サーバー」画面でRADIUSサーバーを設定します。
※MAC認証機能では、任意のネットワーク認証と暗号化方式を組み合わせて使用できます。
※無線LAN端末のMACアドレスは、事前にRADIUSサーバーに登録する必要があります。
MACアドレスが「00-AB-12-CD-34-EF」の場合は、ユーザー名/パスワードは「00ab12cd34ef」(半角英数字(小文字))になります。

仮想APごとにMAC認証サーバー(RADIUS)設定するときは

仮想AP「ath3」で個別設定する場合を例に説明します。

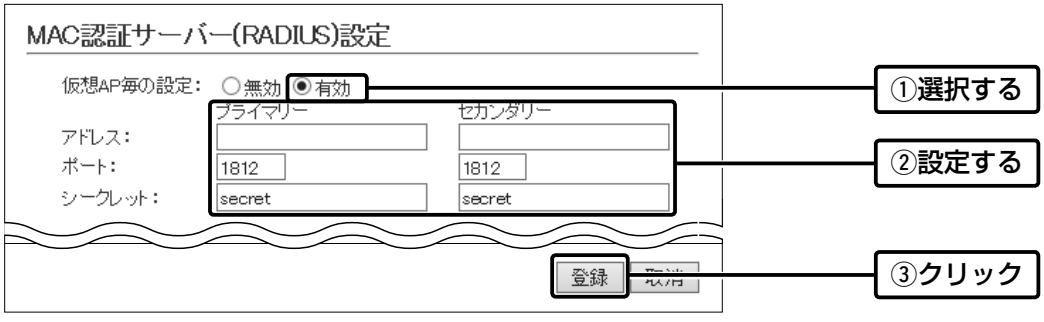
1 「無線設定」メニュー、「仮想AP」の順にクリックします。

2 個別設定をする仮想APの[MAC認証]欄で「有効」を選択します。 (初期値：無効)

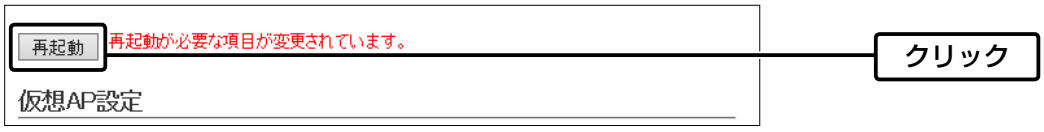


3 [仮想AP毎の設定]欄で「有効」を選択し、対象となるRADIUSサーバーについて設定します。

※ご使用になるシステムによっては、初期値とポート番号が異なることがありますのでご確認ください。
※[シークレット]欄は、RADIUSサーバーに設定された値と同じ設定にします。



4 〈再起動〉をクリックします。



※表示される画面にしたがって、本製品を再起動します。

5 再起動完了後、[Back]と表示された文字の上にマウスポインターを移動してクリックします。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977) 東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5 URL：https：//www.exseli.com/

3. 無線LAN接続[活用編]

無線設定 > 仮想AP

無線設定 > 認証サーバー

■ MAC認証サーバー(RADIUS)設定について

共通のMAC認証サーバー(RADIUS)設定をするときは

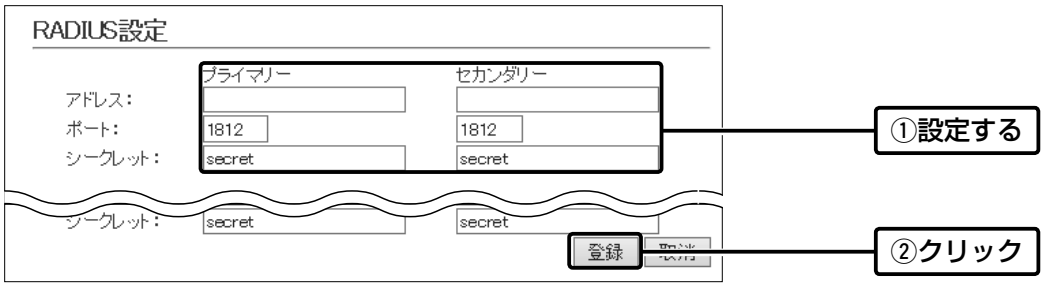
共通設定する場合を説明します。

1 「無線設定」メニュー、「認証サーバー」の順にクリックします。

2 対象となるRADIUSサーバーについて設定します。

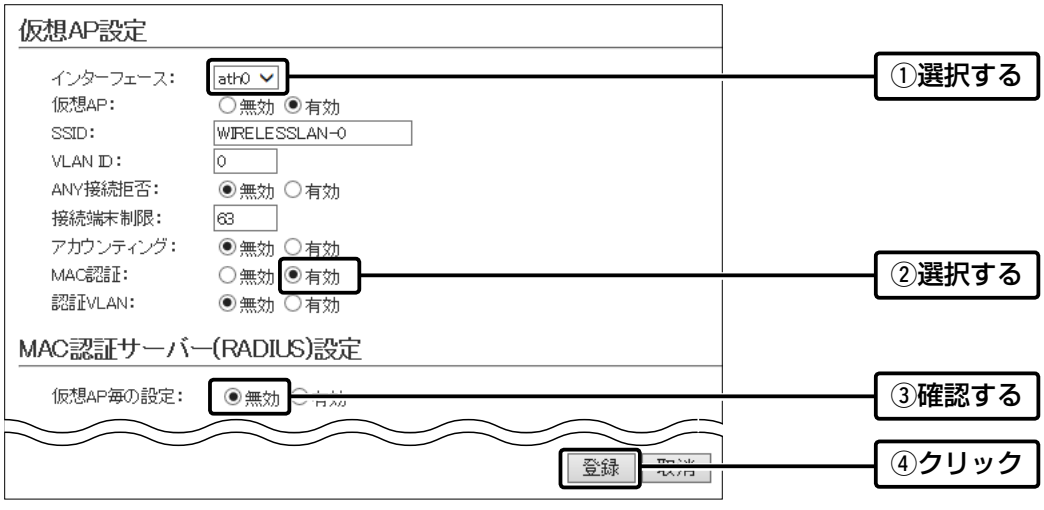
※ご使用になるシステムによっては、初期値とポート番号が異なることがありますのでご確認ください。

※[シークレット]欄は、RADIUSサーバーに設定された値と同じ設定にします。

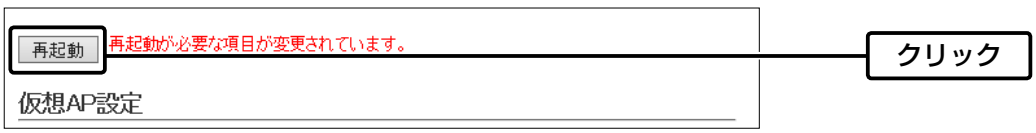


3 「無線設定」メニュー、「仮想AP」の順にクリックします。

4 共通設定をする仮想APの[MAC認証]欄で「有効」を選択し、〈登録〉をクリックします。 （初期値：無効）



5 〈再起動〉をクリックします。



※表示される画面にしたがって、本製品を再起動します。

6 再起動完了後、[Back]と表示された文字の上にマウスポインターを移動してクリックします。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977) 東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5 URL : https : //www.exseli.com/

3. 無線LAN接続[活用編]

無線設定 > 仮想AP

■ RADIUS設定について

ネットワーク認証(WPA/WPA2/IEEE802.1X)を利用して、RADIUSサーバーを使用するときに設定します。

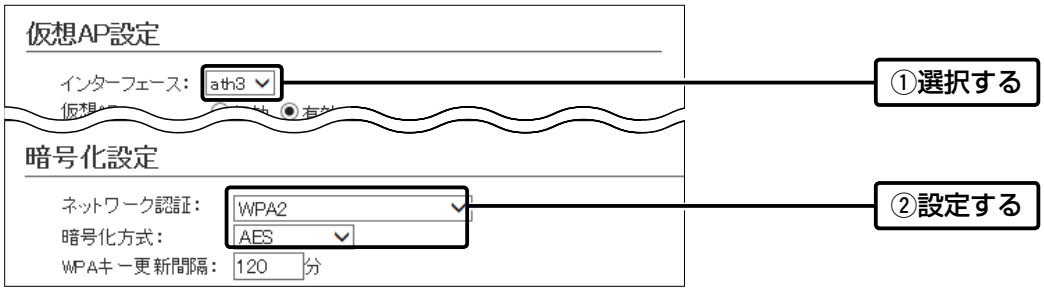
※使用するためには、RADIUSサーバーの設定が必要です。
※仮想APごとに個別の設定を使用するか、またはすべての仮想APで共通設定を使用するかは、「仮想AP」画面で選択できます。
※共通設定を使用するときは、「認証サーバー」画面でRADIUSサーバーを設定します。
※EAP認証の対応については、ご使用になるRADIUSサーバーや無線LAN端末の説明書をご覧ください。

仮想APごとにRADIUS設定をするときは

仮想AP「ath3」で個別設定する場合を例に説明します。

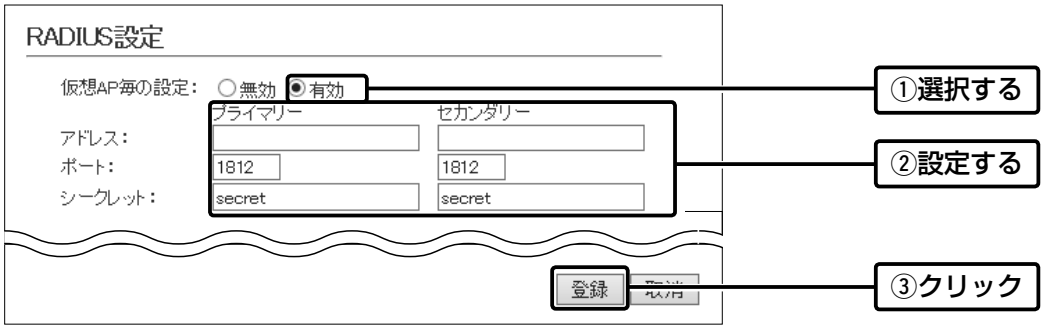
1 「無線設定」メニュー、「仮想AP」の順にクリックします。

2 個別設定をする仮想APでネットワーク認証と暗号化方式を設定します。(例：WPA2認証)

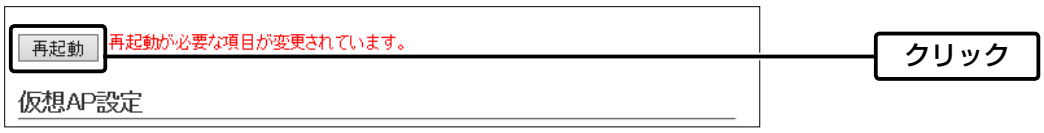


3 [仮想AP毎の設定]欄で「有効」を選択し、対象となるRADIUSサーバーについて設定します。

※ご使用になるシステムによっては、初期値とポート番号が異なることがありますのでご確認ください。
※[シークレット]欄は、RADIUSサーバーに設定された値と同じ設定にします。



4 〈再起動〉をクリックします。



※表示される画面にしたがって、本製品を再起動します。

5 再起動完了後、[Back]と表示された文字の上にマウスポインターを移動してクリックします。

3. 無線LAN接続[活用編]

無線設定 > 仮想AP

無線設定 > 認証サーバー

■ RADIUS設定について

共通のRADIUS設定をするときは

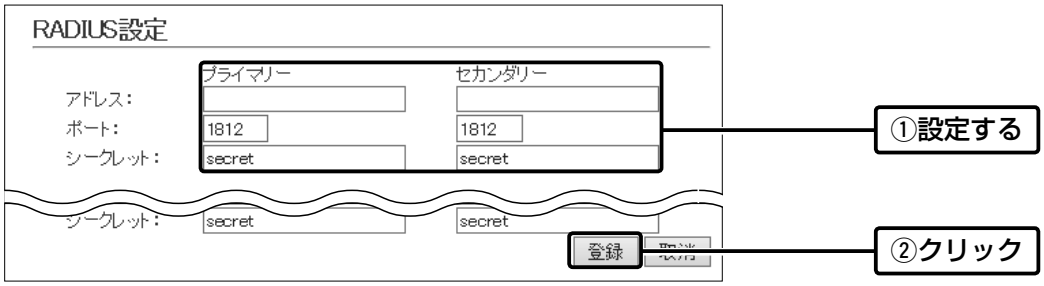
共通設定する場合を説明します。

1 「無線設定」メニュー、「認証サーバー」の順にクリックします。

2 対象となるRADIUSサーバーについて設定します。

※ご使用になるシステムによっては、初期値とポート番号が異なることがありますのでご確認ください。

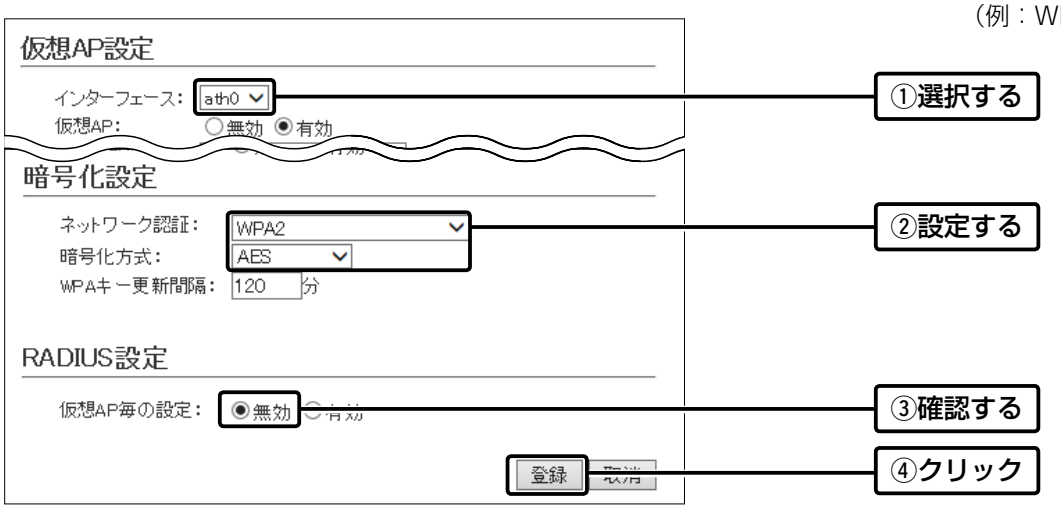
※[シークレット]欄は、RADIUSサーバーに設定された値と同じ設定にします。



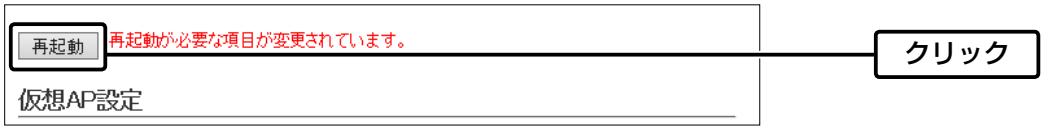
3 「無線設定」メニュー、「仮想AP」の順にクリックします。

4 共通設定をする仮想APでネットワーク認証と暗号化方式を設定し、〈登録〉をクリックします。

（例：WPA2認証）



5 〈再起動〉をクリックします。



※表示される画面にしたがって、本製品を再起動します。

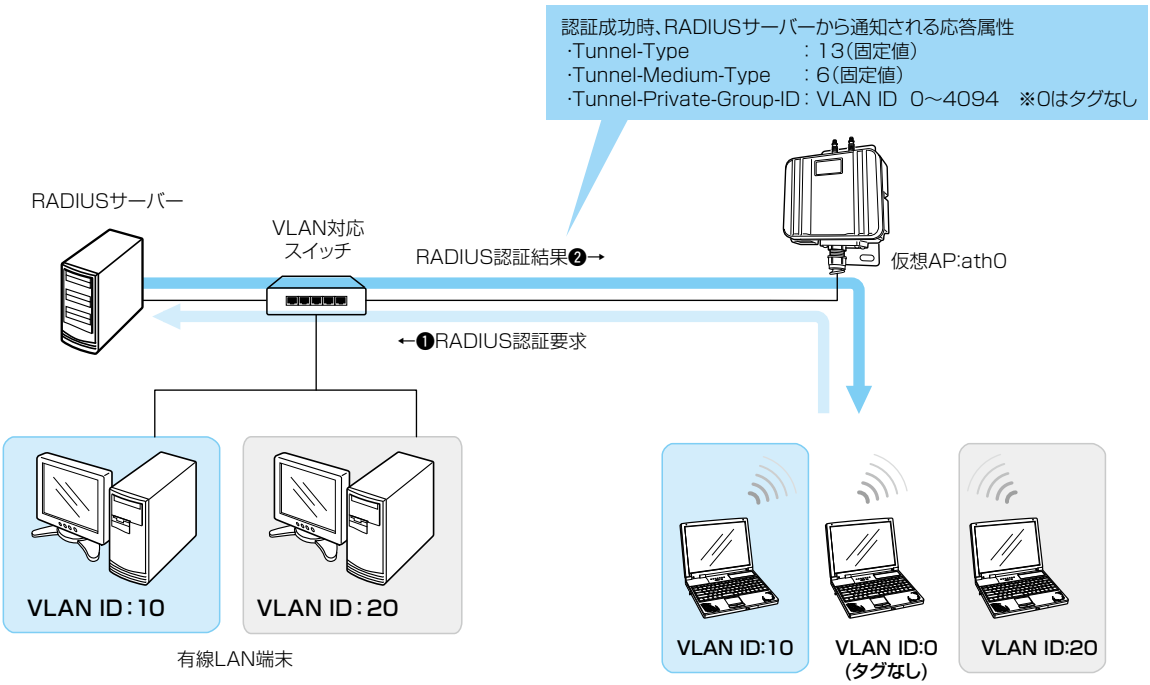
6 再起動完了後、[Back]と表示された文字の上にマウスポインターを移動してクリックします。

3. 無線LAN接続[活用編]

■ 認証VLANについて

認証VLAN有効時、RADIUSサーバーを利用した認証結果（応答属性）に応じて、無線LAN端末の所属VLAN IDをグループ分けできます。

※使用するためには、RADIUSサーバーの設定が必要です。
※仮想APごとに個別の設定を使用するか、またはすべての仮想APで共通設定を使用するかは、「仮想AP」画面で選択できます。
※共通設定を使用するときは、「認証サーバー」画面でRADIUSサーバーを設定します。
※「仮想AP」画面の[仮想AP設定]項目でMAC認証を有効にする、または[暗号化方式]項目でネットワーク認証（WPA/WPA2/IEEE802.1X）を選択すると、認証VLANが設定できるようになります。（P.3-24）
※仮想APにネットワーク認証とMAC認証の両方を設定し、両方の応答属性からVLAN ID情報を取得した場合、ネットワーク認証のVLAN IDが優先されます。
　応答属性が通知されない場合や値が正しくない場合、仮想APに設定したVLAN IDに所属します。
※RS-AP3のMAC認証サーバー（簡易RADIUS）では、本機能は使用できません。（応答属性非対応のため）



ご参考に
各無線LAN端末の所属VLAN IDは、下記のように「情報表示」メニューの「端末情報」画面で確認できます。（P5-29）

※上図は、同じ仮想APに接続し、VLAN IDが異なる場合の表示例です。

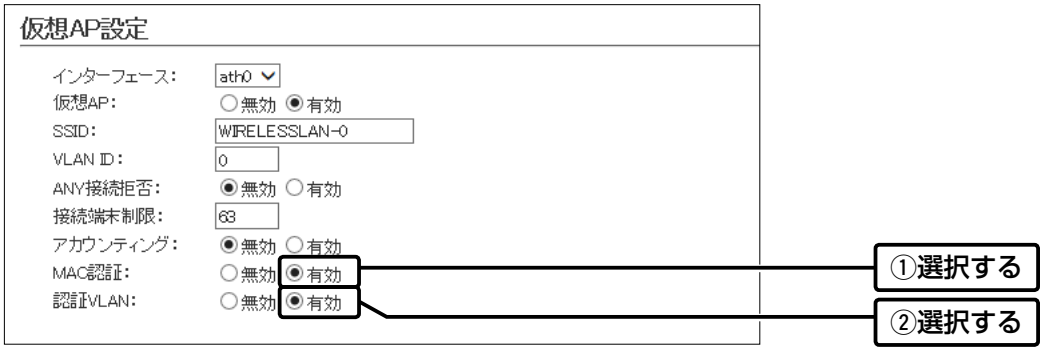
3. 無線LAN接続[活用編]

無線設定 > 仮想AP

■ 認証VLANについて

MAC認証を利用するときは

「仮想AP」画面の[仮想AP設定]項目で、MAC認証と認証VLANを有効にします。

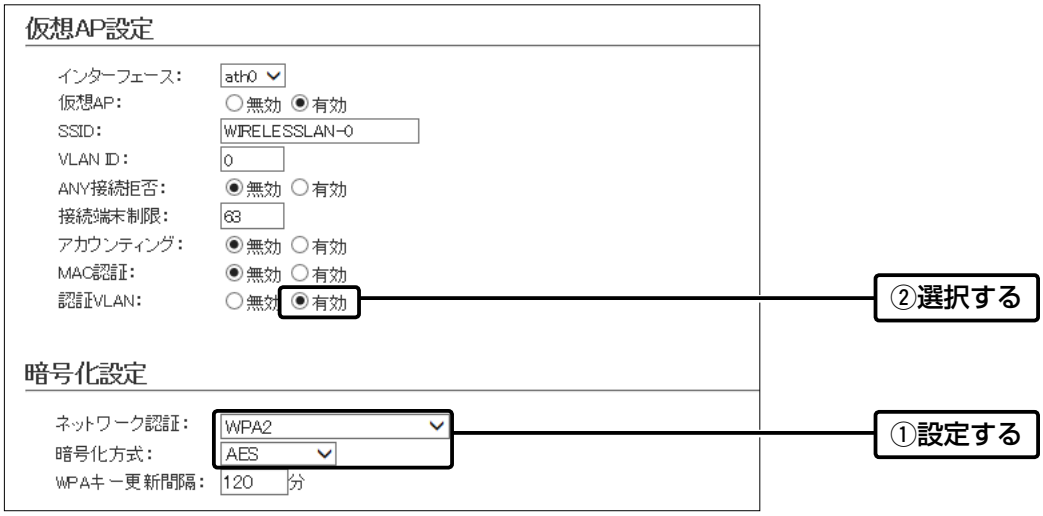


※MAC認証するときのRADIUSサーバー設定は、本書3-19ページ～3-20ページをご覧ください。
※MAC認証機能では、任意のネットワーク認証と暗号化方式を組み合わせて使用できます。
※無線LAN端末のMACアドレスは、事前にRADIUSサーバーに登録する必要があります。
MACアドレスが「00-AB-12-CD-34-EF」の場合は、ユーザー名/パスワードは「00ab12cd34ef」(半角英数字(小文字))になります。

無線設定 > 仮想AP

ネットワーク認証(WPA/WPA2/IEEE802.1X)を利用するときは

「仮想AP」画面の[暗号化設定]項目でネットワーク認証と暗号化方式を設定し、[仮想AP設定]項目で認証VLANを有効にします。　（例：WPA2認証）



※ネットワーク認証するときのRADIUSサーバー設定は、本書3-21ページ～3-22ページをご覧ください。
※EAP認証の対応については、ご使用になるRADIUSサーバーや無線LAN端末の説明書をご覧ください。

クライアントモードの設定画面

第 4 章

この章では、
クライアントモードで表示される設定画面について説明します。
※「管理」メニューで表示される設定画面については、本書6章をご覧ください。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

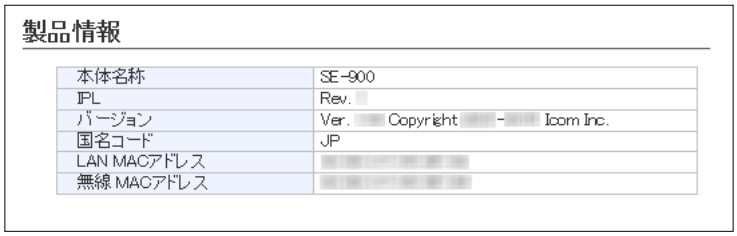
4　クライアントモードの設定画面

1.「TOP」画面について

TOP

■ 製品情報

ファームウェアのバージョン情報、本製品のMACアドレス(LAN/無線)を表示します。

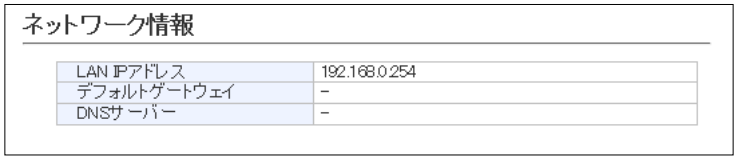


※MACアドレスは、本製品のようなネットワーク機器がそれぞれ独自に持っている機器固有の番号で、12桁(0090C7××××××)で表示されています。

TOP

■ ネットワーク情報

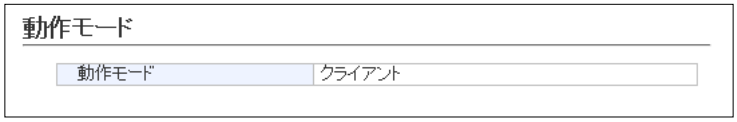
本製品のIPアドレスなど、ネットワーク情報を表示します。



TOP

■ 動作モード

本製品の動作モードを表示します。
※「無線設定」メニュー→「接続」画面→[無線設定]項目で設定した内容です。



2.「ネットワーク情報」画面について

情報表示 > ネットワーク情報

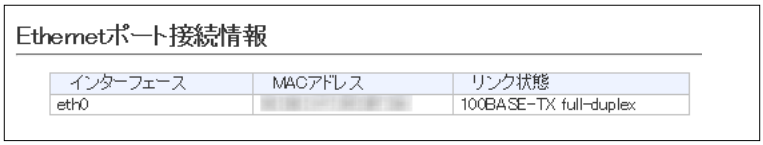
■ インターフェースリスト

「ネットワーク設定」メニュー→「ルーティング」画面→[IP経路情報]項目に表示された[経路]について、その詳細を表示します。

情報表示 > ネットワーク情報

■ Ethernetポート接続情報

本製品のポートについて、通信速度と通信モードを表示します。



※本製品の[LAN]ポート(eth0)は、接続モードが「自動(Auto)」となっています。
　接続する機器側も「自動(Auto)」を設定することで、通信に最適な速度、モードを自動選択します。
※接続する機器を100Mbps、または10Mbpsで固定する場合、半二重(half-duplex)設定にしてください。
　弊社製品に限らず、自動(Auto)と固定速度full-duplexとがネゴシエーションする場合、自動(Auto)側はhalf-duplexと認識されることがあり、パフォーマンスが著しく低下する原因になることがあります。
※通信速度に関係なく、接続するHUBを「full-duplex」固定に設定すると、[Ethernetポート接続情報]項目で「half-duplex」と表示されることがあります。

2.「ネットワーク情報」画面について

情報表示 > ネットワーク情報

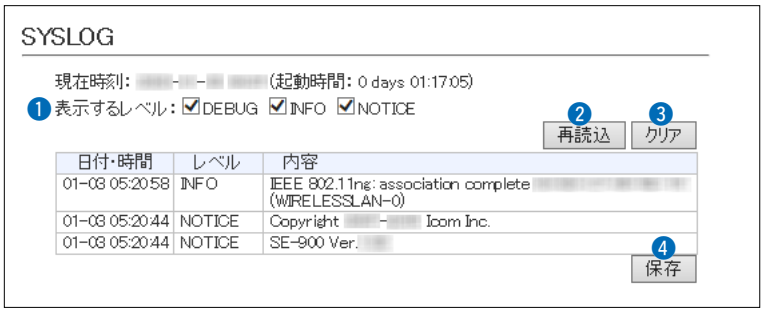
■ 無線LAN

本製品の無線LAN情報（インターフェース、SSID、接続端末MACアドレス）を表示します。

3.「SYSLOG」画面について

情報表示 > SYSLOG

本製品のログ情報は、「情報表示」メニューの「SYSLOG」画面で確認できます。
※表示されるのは、「管理」メニューの「SYSLOG」画面で、「有効」に設定されたレベルのログ情報だけです。



❶表示するレベル ……

非表示に設定するときは、非表示にするレベルのチェックボックスをクリックして、チェックマーク[✔]をはずします。
（出荷時の設定：✔DEBUG　✔INFO　✔NOTICE）
※「SYSLOG」画面のチェックボックス状態は、保存されません。
設定画面へのアクセスごとに、元の状態に戻ります。

❷〈再読込〉 ……

[表示するレベル]（❶）欄でチェックマーク[✔]のあるレベルについてのSYSLOG情報を最新の状態にするボタンです。
※最大511件のログ情報を記憶できます。
511件を超えると、古いログ情報から削除されます。

❸〈クリア〉 ……

表示されたログ情報を削除するボタンです。
※電源を切る、または設定の変更や初期化に伴う再起動でも、それまでのログ情報は削除されます。

❹〈保存〉 ……

本製品の内部に蓄積されている最新のログ情報を保存するボタンです。
※クリックして、表示された画面にしたがって操作すると、ログ情報をテキスト形式（拡張子：txt）で保存できます。

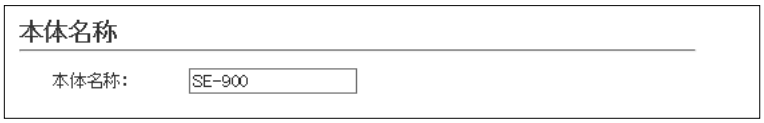
株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

4.「LAN側IP」画面について

ネットワーク設定 > LAN側IP

■ 本体名称

本製品の名称を設定します。

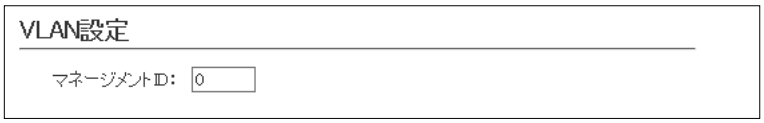


本体名称……　「Telnet」で本製品に接続したとき、ここで設定した本体名称を表示します。
（出荷時の設定：SE-900）
※半角英数字（a～z、A～Z、0～9、－）を、任意の31文字以内で設定します。
なお、半角英数字以外の文字は、使用しないでください。
※「－（ハイフン）」を本体名称の先頭、または末尾に使用すると、登録できません。

ネットワーク設定 > LAN側IP

■ VLAN設定

VLAN機能についての設定です。



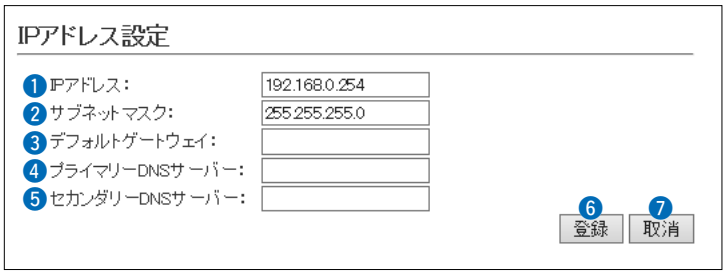
マネージメントID……　本製品に設定された同じID番号を持つネットワーク上の機器からのアクセスだけを許可できます。（出荷時の設定：0）
設定できる範囲は、「0～4094」です。
※VLAN IDを使用しないネットワークから本製品にアクセスするときは、「0」を設定します。
※不用意に設定すると、本製品の設定画面にアクセスできなくなりますのでご注意ください。

4.「LAN側IP」画面について

ネットワーク設定 > LAN側IP

■ IPアドレス設定

本製品のIPアドレスを設定します。



❶IPアドレス ……

本製品のIPアドレスを入力します。　（出荷時の設定：192.168.0.254）
本製品を現在稼働中のネットワークに接続するときなど、そのLANに合わせたネットワークアドレスに変更してください。

❷サブネットマスク ……

本製品のサブネットマスク（同じネットワークで使用するIPアドレスの範囲）を設定します。　（出荷時の設定：255.255.255.0）
※本製品を現在稼働中のネットワークに接続するときなど、そのLANに合わせたサブネットマスクに変更してください。

❸デフォルトゲートウェイ ……

本製品のIPアドレスとネットワーク部が異なる接続先と通信する場合、パケット転送先機器のIPアドレスを入力します。
※本製品と同じIPアドレスは登録できません。

❹プライマリーDNSサーバー …

本製品がアクセスするDNSサーバーのアドレスを入力します。
※使い分けたいアドレスが2つある場合は、優先したい方のアドレスを入力してください。

❺セカンダリーDNSサーバー …

[プライマリーDNSサーバー]（❹）欄と同様に、本製品がアクセスするDNSサーバーのアドレスを入力します。
※必要に応じて、使い分けたいDNSサーバーアドレスのもう一方を入力します。

❻〈登録〉 ……

「LAN側IP」画面で設定した内容を登録するボタンです。

❼〈取消〉 ……

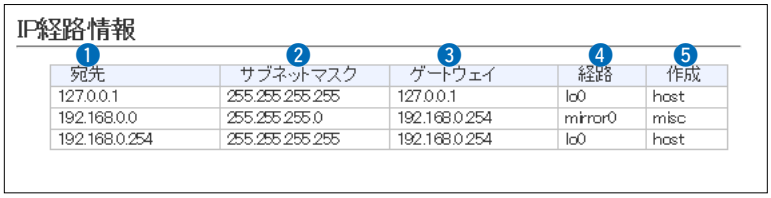
「LAN側IP」画面の設定内容を変更したとき、変更前の状態に戻すボタンです。
なお〈登録〉をクリックすると、変更前の状態には戻りません。

5.「ルーティング」画面について

ネットワーク設定 > ルーティング

■ IP経路情報

パケットの送信において、そのパケットをどのルーター、またはどの端末に配送すべきかの情報を表示します。
※この項目には、現在有効な経路だけを表示します。


IP経路情報

❶宛先	❷サブネットマスク	❸ゲートウェイ	❹経路	❺作成
127.0.0.1	255.255.255.255	127.0.0.1	lo0	host
192.168.0.0	255.255.255.0	192.168.0.254	mirror0	misc
192.168.0.254	255.255.255.255	192.168.0.254	lo0	host

❶宛先 ……　ルーティングの対象となるパケットの宛先IPアドレスを表示します。

❷サブネットマスク ……　宛先IPアドレスに対するサブネットマスクを表示します。

❸ゲートウェイ… ……　宛先IPアドレスに対するゲートウェイを表示します。

❹経路 ……　宛先IPアドレスに対する転送先インターフェースを表示します。
◎**lo0**　：ループバックアドレスを意味するインターフェース
◎**mirror0**：LANインターフェース

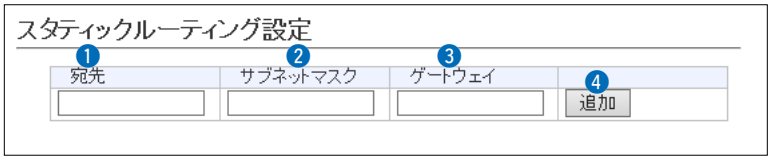
❺作成 ……　どのように経路情報が作成されたかを表示します。
◎**static**　：スタティック(定義された)ルートにより作成
◎**misc**　：ブロードキャストに関係するフレーム処理で作成
◎**host**　：ホストルートにより作成

5.「ルーティング」画面について

ネットワーク設定 > ルーティング

■ スタティックルーティング設定

パケットの中継経路を最大32件まで登録できます。



❶宛先 …… 対象となる相手先のIPアドレスを入力します。

❷サブネットマスク …… 対象となる宛先のIPアドレスに対するサブネットマスクを入力します。

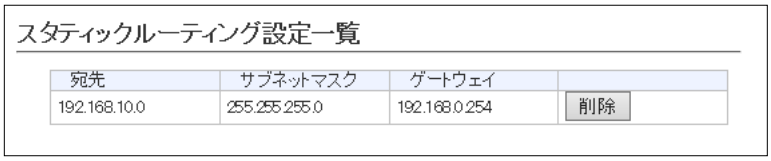
❸ゲートウェイ… …… パケット転送先ルーターのIPアドレスを入力します。

❹〈追加〉 …… クリックすると、入力内容が登録されます。
[スタティックルーティング設定一覧]項目で登録した内容を確認できます。

ネットワーク設定 > ルーティング

■ スタティックルーティング設定一覧

[スタティックルーティング設定]項目で登録した内容を表示します。
※画面の値は、入力例です。



〈削除〉…… 登録した内容を取り消すときは、該当する欄の〈削除〉をクリックします。

6.「接続」画面について

無線設定 > 接続

■ 無線設定

本製品の無線通信に対する基本設定です。
※下図は、シングルクライアントで使用するときの表示例です。

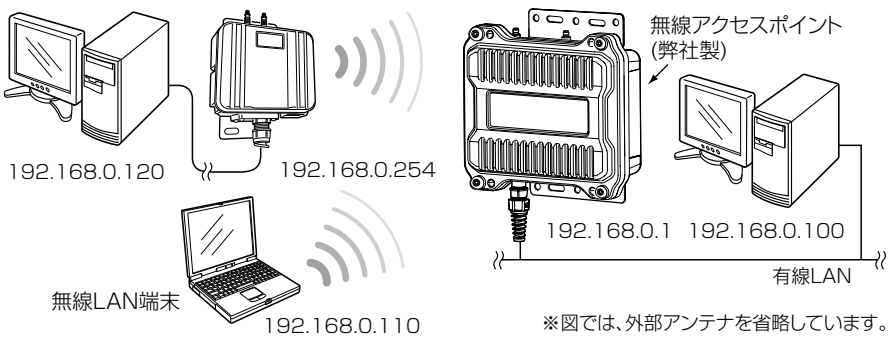
❶動作モード ……

本製品の動作モードを「アクセスポイント」、「クライアント」から選択します。
（出荷時の設定：クライアント）
※設定を変更すると、現在の動作モードで設定されている内容が初期化されますのでご注意ください。

◎アクセスポイント
本製品が無線アクセスポイントとして、無線LAN端末と通信できます。（P.1-3）

◎クライアント
本製品を[LAN]ポート搭載のパソコンに接続することで、無線LAN端末として、弊社製無線アクセスポイントと通信できます。
接続するパソコンが1台のときは、シングルクライアント、2台以上のときはマルチクライアントで接続します。（P.1-4）

SE-900
（クライアントモード時）



※図では、外部アンテナを省略しています。

6.「接続」画面について

無線設定 > 接続

■ 無線設定

❷アンテナ種別 …… 使用するアンテナを「内部アンテナ」、「外部アンテナ」から選択します。
（出荷時の設定：内部アンテナ）

❸〈電波状況〉 …… 本製品の無線機能について、使用状況を表示します。
（出荷時の設定：無線停止中（SSID、MACアドレスまたは証明書未設定））
本製品の無線機能が有効なときは、無線アクセスポイントから受信できる電波の強さに応じて、次の4段階でレベル表示します。

表示	□□□	■□□	■■□	■■■
レベル	弱 ←			→ 強

〈電波状況〉をクリックすると、無線通信チャンネルや通信速度など、無線通信の状況を［無線通信状態］項目でモニターできます。（P.4-17）
SSIDや暗号化の設定が無線アクセスポイントと異なるときは、上図で「通信中」と表示されている部分に「スキャン中」と表示されます。
※［SSID］（❹）欄と［接続端末MACアドレス］（❺）欄の設定が完了すると、本製品の無線機能を使用できます。（P.4-12）
※設定変更後、WWWブラウザーの表示を更新するまで、「スキャン中」を表示する場合があり、電波状況を表示まで若干時間がかかることがあります。

6.「接続」画面について

無線設定 > 接続

■ 無線設定

❹SSID ……

本製品と無線アクセスポイントには、通信相手をグループとして識別するための無線ネットワーク名(SSID)を設定します。(出荷時の設定：なし(空白))
大文字/小文字の区別に注意して、任意の英数字、半角32文字以内で入力します。
同じグループで通信するお互いの無線LAN機器で、このSSIDが異なると接続できません。
※本製品以外の無線LAN機器では、ESSIDと表記されている場合があります。

❺接続端末MACアドレス ……

接続するパソコンの台数に応じて設定します。(P.1-4)
※設定後、本製品を再起動するまで無線通信できません。

◎シングルクライアント接続の場合

1台の場合は、そのパソコン(Ethernetカード)のMACアドレスを入力します。　(出荷時の設定：00-00-00-00-00-00)
〈PCから取得〉をクリックすると、パソコンのMACアドレスを自動取得して表示します。

◎マルチクライアント接続の場合

2台以上の場合は、下記のようにチェックボックスをクリックして、チェックマークを入れます。　(出荷時の設定：☑自動)
「☑自動：00-90-C7-XX-XX-XX」
「00-90-C7-XX-XX-XX」は、本製品の無線UNITに登録されたMACアドレス(出荷時の設定)です。
※マルチクライアント接続の場合、IPv4以外の通信には対応していません。

6.「接続」画面について

無線設定 > 接続

■ 無線設定

❻スキャンモード ……

本製品で使用する無線LAN規格(周波数帯)を設定します。
(出荷時の設定：☑ 2.4GHz/☑ 5GHz(☑ W52 ☑ W53 ☑ W56))
2.4GHzと5GHz(W52/W53/W56)★は、同時に設定できます。
★電波法上、W52/W53は、屋外での使用が禁止されています。
5GHz帯を屋外で使用される場合は、5GHz(W56)だけにチェックマークを入れてください。
2.4GHzと5GHz(W52/W53/W56)を設定した場合、IEEE802.11a/g/b規格が混在する環境では、電波状況のよい無線アクセスポイントに接続します。
※ご使用の無線アクセスポイントがIEEE802.11b規格だけに対応している場合は、2.4GHzを設定してください。
※DFS機能が有効なW53/W56にチェックマークが入っている場合は、ANY接続拒否が設定された無線アクセスポイントに接続できません。

❼帯域幅 ……

本製品で使用する周波数帯域幅を設定します。　(出荷時の設定：自動)
※スキャンモードに2.4GHzと5GHzの両方が設定されている場合、帯域幅は「自動」になります。
※無線LAN通信で40MHz、または80MHz帯域幅をご使用になる場合、周囲の電波環境を事前に確認して、ほかの無線局に電波干渉を与えないようにしてください。
※万一、本製品から、ほかの無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、[帯域幅]欄を「20MHz」でご使用ください。
※帯域幅について詳しくは、本書1-6ページをご覧ください。

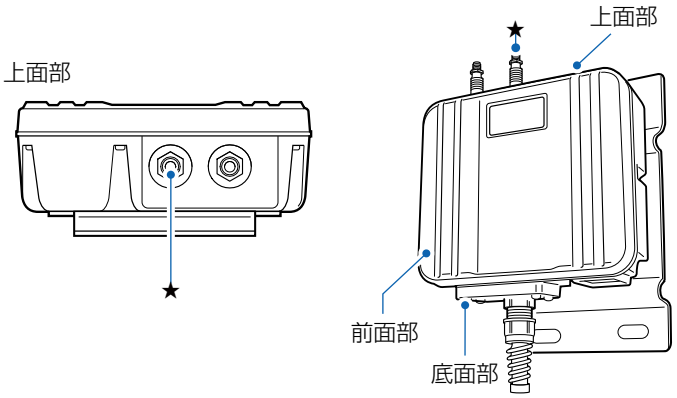
株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

6.「接続」画面について

無線設定 > 接続

■ 無線設定

8ストリーム数 (Tx×Rx)……　本製品のストリーム数を設定します。　(出荷時の設定：2×2)
外部アンテナを1本だけ使用する場合は、ANT1側(★)に接続し、「1×1」に設定してください。



※本製品が準拠する無線LAN規格と最大通信速度について詳しくは、本書 iiページをご覧ください。
※[ストリーム数(Tx×Rx)]は、間違った設定をすると十分な性能が得られません。
取り扱いについては、十分にご注意ください。
※屋外などマルチパスの影響がないオープンスペース(電波を反射するものがない空間)では、「1×1」に切り替えた方が安定することがあります。

6.「接続」画面について

無線設定 > 接続

■ 無線設定

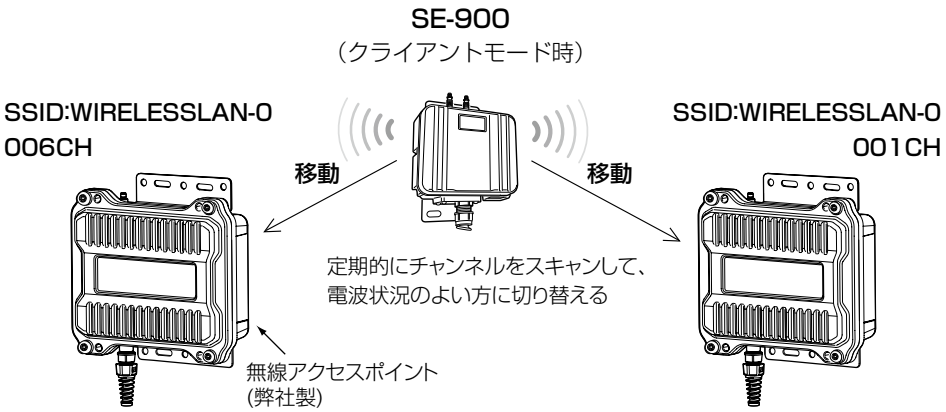
❾パワーレベル ……

本製品に内蔵する無線LANユニットの送信出力を、高/中/低/最低(4段階)の中から選択します。　(出荷時の設定：高)
本製品の最大伝送距離は、パワーレベルが「高」の場合です。
パワーレベルを低くすると、伝送距離も短くなります。

【パワーレベルを低くする目的について】
◎本製品から送信される電波が広範囲に届くのを軽減したいとき
◎通信エリアを制限してセキュリティーを高めたいとき
◎比較的狭いエリアに複数台の無線アクセスポイントが設置された環境で、近くの無線LAN機器との電波干渉をなくして、通信速度の低下などを軽減したいとき

❿スマートローミング ……

「有効」に設定すると、電波状況が悪くなったときに、スキャンを開始して電波状況のよい無線アクセスポイントに切り替えます。　(出荷時の設定：無効)
※無線アクセスポイントの設置場所や設定により、スムーズにローミングできないことがあります。



6.「接続」画面について

無線設定 > 接続

■ 無線設定

⓫〈登録〉 …… 「接続」画面で設定した内容を登録するボタンです。

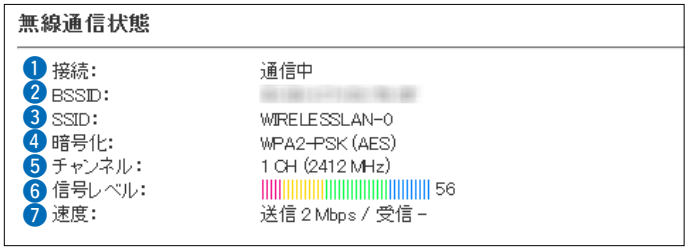
⓬〈取消〉 …… 「接続」画面の設定内容を変更したとき、変更前の状態に戻すボタンです。
なお〈登録〉をクリックすると、変更前の状態には戻りません。

6.「接続」画面について

無線設定 > 接続

■ 無線通信状態

無線アクセスポイントとの通信状況をモニターします。
※[無線設定]項目の〈電波状況〉をクリックすると、表示される画面です。



❶接続 ……　「未接続」「通信中」「認証中」「認証失敗」など、接続状況を表示します。
※「通信不可」を表示する場合は、お買い上げの販売店、または弊社サポートセンターにお問い合わせください。

❷BSSID ……　無線アクセスポイント側のBSSIDを表示します。

❸SSID ……　本製品のSSIDを表示します。

❹暗号化 ……　無線アクセスポイントとの通信に使用している認証モード、暗号化方式を表示します。

❺チャンネル ……　無線アクセスポイントのチャンネルを表示します。

❻信号レベル ……　無線アクセスポイントから受信した電波信号の強さを、メーターと数値で表示します。

表　示	[赤]	[黄]	[緑]	[青]
レベル	0～4	5～14	15～29	30以上

安定した通信の目安は、「緑(15)」以上のレベルです。(単位はありません)
ただし、信号レベルが高くても、同じ周波数帯域を使用する無線LAN機器が近くで稼働している場合や無線LAN機器の稼働状況などにより、通信が安定しないことがあります。
したがって、あくまでも通信の目安としてご利用ください。

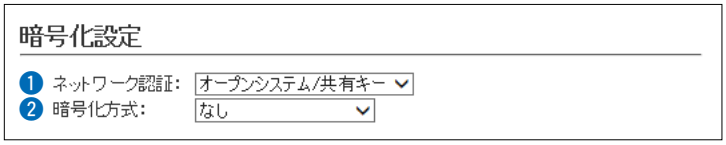
❼速度 ……　本製品の通信速度を理論値(Mbps)で表示します。

7.「暗号化」画面について

無線設定 > 暗号化

■ 暗号化設定

無線LANの通信データを保護するために暗号化を設定します。
※選択する設定内容(❶、❷)に応じて、下記以外の設定(❸～❺)を表示します。(P.4-21～P.4-23)



❶ネットワーク認証 ……

無線アクセスポイントと同じ認証方式を設定します。
(出荷時の設定：オープンシステム/共有キー)
異なる認証モードを設定している通信相手とは通信できません。
※ご使用の無線LAN機器によっては、「認証モード」と記載されています。

認証方式について

◎オープンシステム/共有キー
「WEP RC4」暗号化方式によるアクセスに対して、認証方式(オープンシステム/共有キー)を自動認識します。

◎オープンシステム
「WEP RC4」暗号化方式によるアクセスに対して、暗号鍵(キー)の認証をしません。

◎共有キー
「WEP RC4」暗号化方式によるアクセスに対して、本製品と同じ暗号鍵(キー)かどうかを認証します。

◎IEEE802.1X★
「WEP RC4」暗号化方式を使用し、RADIUSサーバーによるIEEE802.1X認証するときの設定です。

◎WPA(Wi-Fi Protected Access)★
「TKIP/AES」暗号化方式を使用し、RADIUSサーバー認証するときの設定です。

◎WPA2★
「TKIP/AES」暗号化方式を使用し、RADIUSサーバー認証するときの設定です。

◎WPA/WPA2★
無線アクセスポイントのネットワーク認証(WPA/WPA2)を自動認識します。

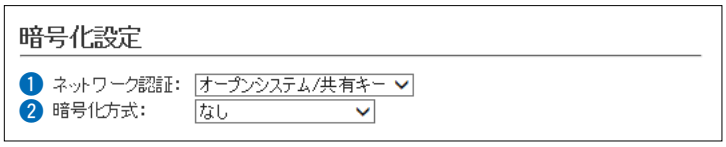
★EAPの種類(P.4-24)、証明書、パスワードなど、認証に必要な情報は認証サーバーの管理者にご確認ください。
認識できないときは、通信できません。

7.「暗号化」画面について

無線設定 > 暗号化

■ 暗号化設定

※選択する設定内容(❶、❷)に応じて、下記以外の設定(❸～❺)を表示します。(P.4-21～P.4-23)



❶ネットワーク認証(つづき) …

◎**WPA-PSK(Pre-Shared Key)**
共有鍵(キー)で認証します。
RADIUSサーバーを利用しない簡易的な「TKIP/AES」暗号化の認証方式で、通信相手と共通の鍵を持っているかどうかの認証をします。

◎**WPA-PSK/WPA2-PSK**
無線アクセスポイントのネットワーク認証(WPA-PSK/WPA2-PSK)を自動認識します。

❷**暗号化方式** ……

無線伝送データを暗号化する方式を選択します。　(出荷時の設定：なし)
対応する暗号化方式は、「WEP RC4」/「TKIP」/「AES」です。
異なる暗号化方式の無線アクセスポイントとは互換性がありませんので、暗号化方式とビット数は、通信をする相手間で同じ設定にしてください。

暗号化方式について

◎**なし**
データを暗号化しないで通信します。
※[ネットワーク認証](❶)欄で、「オープンシステム/共有キー」、または「オープンシステム」を選択したとき使用できます。
※IEEE802.11ac/n/a/g/b規格に準拠しています。
※暗号化を設定されることをおすすめします。

◎**WEP RC4**
暗号鍵(キー)が一致した場合に、通信できる暗号化方式です。
※暗号鍵(キー)の長さは、64(40)/128(104)/152(128)ビットの中から選択できます。
※[ネットワーク認証](❶)欄で、「オープンシステム/共有キー」、または「オープンシステム」、「共有キー」、「IEEE802.1X」を選択したとき使用できます。
※IEEE802.11a/g/b規格に準拠しています。

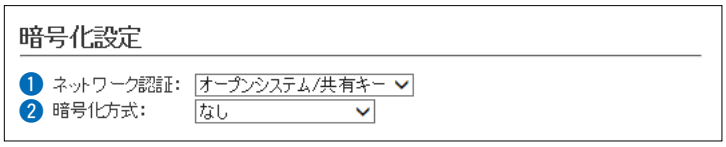
◎**TKIP(Temporal Key Integrity Protocol)**
暗号鍵(キー)を一定間隔で自動更新しますので、「WEP RC4」より強力です。
※[ネットワーク認証](❶)欄で、「WPA」や「WPA2」、または「WPA-PSK」、「WPA2-PSK」を選択したとき使用できます。
※IEEE802.11a/g/b規格に準拠しています。

7.「暗号化」画面について

無線設定 > 暗号化

■ 暗号化設定

※選択する設定内容(❶、❷)に応じて、下記以外の設定(❸～❺)を表示します。(P.4-21～P.4-23)



❷暗号化方式(つづき) ……

◎AES(Advanced Encryption Standard)

暗号化の強化、および暗号鍵(キー)を一定間隔で自動更新しますので、「TKIP」より強力な暗号化方式です。

※[ネットワーク認証](❶)欄で、「WPA」や「WPA2」、または「WPA-PSK」、「WPA2-PSK」を選択したとき使用できます。

※IEEE802.11ac/n/a/g/b規格に準拠しています。

◎TKIP/AES

無線アクセスポイントの暗号化方式(TKIP/AES)を自動認識します。

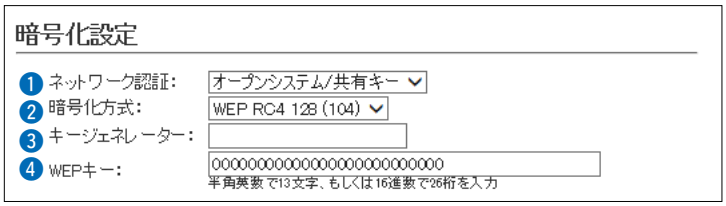
※「AES」が認識されたときだけ、IEEE802.11ac/n規格で通信できます。

7.「暗号化」画面について

無線設定 > 暗号化

■ 暗号化設定

※選択する設定内容(❶、❷)に応じて、下記以外の設定(❺)を表示します。(P.4-21～P.4-23)



❸キージェネレーター ……

[暗号化方式](❷)欄(P.4-19)で「、WEP RC4」の暗号化方式を選択したとき、暗号化および復号に使用する16進数の暗号鍵(キー)を生成するための文字列を設定します。　(出荷時の設定：空白(なし))

次の順番に操作すると、設定できます。

1. [ネットワーク認証](❶)欄で、「オープンシステム/共有キー」、または「オープンシステム」、「共有キー」を選択します。
2. [暗号化方式](❷)欄で、「WEP RC4 64(40)」、「WEP RC4 128(104)」、「WEP RC4 152(128)」を選択します。
   - [キージェネレーター]欄と[WEPキー](❹)欄(P.4-22)が表示されます。
3. 大文字/小文字の区別に注意して、文字列を[キージェネレーター]欄に31文字以内(任意の半角英数字/記号)で入力します。
   - 入力した文字列より生成された16進数の暗号鍵(キー)が[WEPキー](❹)欄に表示されます。

※暗号鍵(キー)を直接入力する場合は、キージェネレーターに文字列が残っていると、[WEPキー](❹)欄に直接入力できませんので、削除してください。

※入力する文字列は、通信する相手(弊社製機器)側のキージェネレーターと同じ文字列を設定してください。
他社製の機器とは互換性がありませんので、ご注意ください。

※キージェネレーターから生成された暗号鍵(キー)が通信相手間で異なる場合、暗号化されたデータを復号できません。

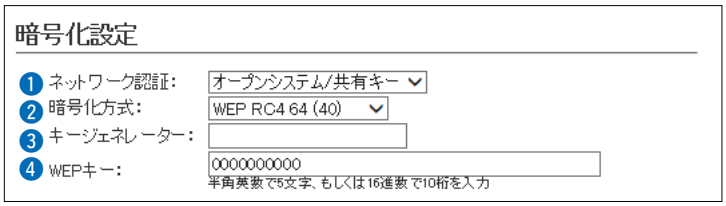
※[WEPキー](❹)欄に表示される暗号鍵(キー)の桁数、および文字数は、[暗号化方式](❷)欄の設定によって異なります。

7.「暗号化」画面について

無線設定 > 暗号化

■ 暗号化設定

※選択する設定内容(❶、❷)に応じて、下記以外の設定(❺)を表示します。(P.4-23)



❹WEPキー ……

[キージェネレーター](❸)欄を使用しないで、暗号鍵(キー)を直接設定するとき入力します。

※16進数で設定するときは、「0～9」および「a～f(またはA～F)」の半角文字を入力してください。

※ASCII文字で設定するときは、大文字/小文字の区別に注意して、任意の半角英数字を入力してください。

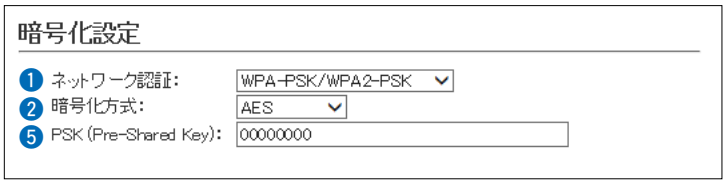
※入力する暗号鍵(キー)の桁数は、[暗号化方式](❷)欄を設定したとき表示される桁数(10桁の表示例:0000000000)と同じに設定してください。ASCII文字で入力する場合は、16進数の半分(例:5文字)で入力してください。

7.「暗号化」画面について

無線設定 > 暗号化

■ 暗号化設定

※選択する設定内容(❶、❷)に応じて、下記以外の設定(❸、❹)を表示します。(P.4-21～P.4-22)



❺PSK(Pre-Shared Key) ……　共有鍵(キー)を半角英数字で入力します。

※[ネットワーク認証](❶)欄で「WPA-PSK」、「WPA2-PSK」、「WPA-PSK/WPA2-PSK」を選択したとき、設定できます。

※同じ暗号化方式を使用する無線アクセスポイントと、同じ共有鍵(キー)を設定してください。

※16進数で設定するときは、64桁を入力してください。

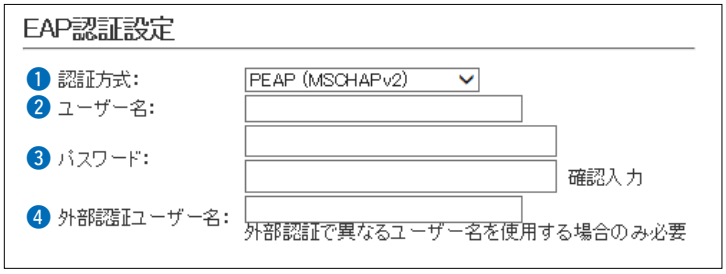
※ASCII文字で設定するときは、大文字/小文字の区別に注意して、8～63文字を入力してください。

7.「暗号化」画面について

無線設定 > 暗号化

■ EAP認証設定

RADIUSサーバーによるWPA認証、またはIEEE802.1X認証についての設定です。
※[暗号化設定]項目で「IEEE802.1X」、「WPA」、「WPA2」を選択したとき、表示される項目です。



❶認証方式 ……

「IEEE802.1X」、「WPA」、「WPA2」を使用するとき、認証サーバーの認証方式を設定します。　（出荷時の設定：PEAP(MSCHAPv2)）
本製品は、下記の認証方式に対応しています。
◎「PEAP(MSCHAPv2)」
◎「EAP-TTLS(MSCHAPv2)」
◎「EAP-TLS」

❷ユーザー名 ……

EAP認証で使用するユーザー名を127文字(半角)以内で入力します。
※Windows Active Directoryを認証に利用する場合は、「NTドメイン名¥アカウント名」の形式で入力してください。

❸パスワード ……

「PEAP(MSCHAPv2)」、「EAP-TTLS(MSCHAPv2)」認証方式を使用するとき、127文字(半角)以内で入力します。
※確認のために、パスワードをすぐ下の欄(確認入力)に再入力してください。

❹外部認証ユーザー名 ……

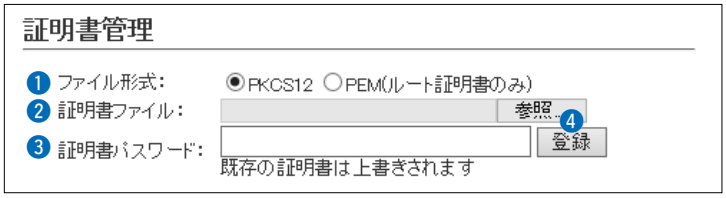
「PEAP(MSCHAPv2)」、「EAP-TTLS(MSCHAPv2)」認証方式を使用し、外部認証と内部認証とで異なるユーザー名を使用する場合だけに設定します。
127文字(半角)以内で入力します。
※設定しないときは、[ユーザー名](❷)欄の設定内容が外部認証と内部認証に使用されます。

7.「暗号化」画面について

無線設定 > 暗号化

■ 証明書管理

「ルート証明書」と「クライアント証明書」について設定します。
※[暗号化設定]項目で「IEEE802.1X」、「WPA」、「WPA2」を選択したとき、表示される項目です。



❶ファイル形式 ……　証明書の形式を指定します。（出荷時の設定：PKCS12）
本製品は、下記の形式に対応しています。
◎PKCS12の形式：「ルート証明書」+「クライアント証明書」
◎PEM(ルート証明書のみ)の形式：「ルート証明書」

❷証明書ファイル ……　〈参照...〉をクリックして、証明書ファイルの保存先を選択します。

❸証明書パスワード ……　「PKCS12」のファイル形式を使用するとき設定します。
127文字(半角)以内で入力します。

❹〈登録〉 ……　クリックして、指定した証明書ファイルを登録します。
登録できるのは、1件だけです。
※すでに登録されている内容は、新規登録に上書きされます。

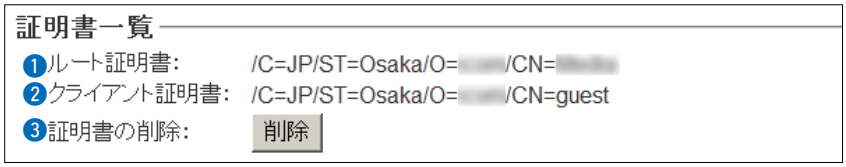
ご参考に
「PEAP(MSCHAPv2)」、「EAP-TTLS(MSCHAPv2)」認証方式は、2つのフェーズを持ちます。
phase1は外部認証、phase2は内部認証とも呼ばれます。
◎phase1(外部認証)：外部認証ユーザー名に基づく認証のあと、暗号化されたトンネルを作る
◎phase2(内部認証)：暗号化されたトンネルの中で、内部認証ユーザー名+パスワードをやり取りして認証する

7.「暗号化」画面について

無線設定 > 暗号化

■ 証明書一覧

[証明書管理]項目で登録した証明書の内容を表示します。
※下図は表示例です。



❶ルート証明書 …… 登録されたルート証明書について表示します。

❷クライアント証明書 …… 登録されたクライアント証明書について表示します。

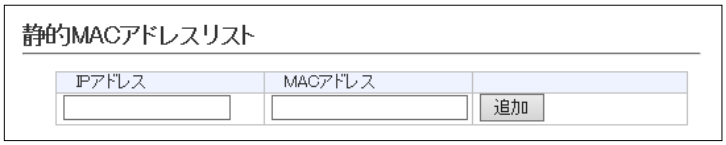
❸証明書の削除 …… [証明書管理]項目で登録した証明書を削除するとき、〈削除〉をクリックします。

8.「静的MACアドレスリスト」画面について

無線設定 > 静的MACアドレスリスト

■ 静的MACアドレスリスト

本製品と直接接続するパソコンのMACアドレスとIPアドレスを設定します。
※本製品をマルチクライアント接続で使用するとき有効な機能です。
※登録されたパソコンは、無線アクセスポイント側から最初にアクセスされるようなときにも通信できます。

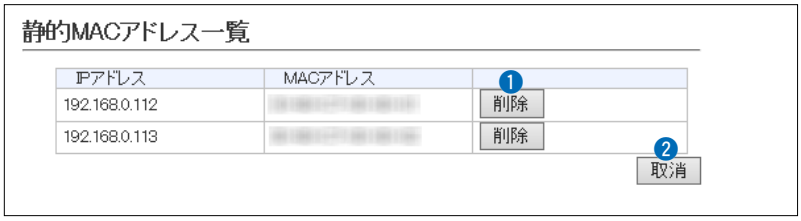


端末のMACアドレスとIPアドレスの組み合わせを登録します。
※入力後は、〈追加〉をクリックしてください。
※最大16個の組み合わせまで登録できます。
※本製品のIPアドレスと重複しないように設定してください。
※次の2つの入力例は、同じ結果になります。
「00-90-C7-77-00-77」、「0090C7770077」

無線設定 > 静的MACアドレスリスト

■ 静的MACアドレス一覧

[静的MACアドレスリスト]項目で登録した内容を表示します。
※画面の値は、入力例です。



❶〈削除〉 …… 登録した内容を取り消すときは、該当する欄の〈削除〉をクリックします。

❷〈取消〉 …… [静的MACアドレスリスト]項目（上図）に入力した内容を取り消すときにクリックします。

アクセスポイントモードの設定画面

第 5 章

この章では、
アクセスポイントモードで表示される設定画面について説明します。
※「管理」メニューで表示される設定画面については、本書6章をご覧ください。

（次ページにつづく）

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

5 アクセスポイントモードの設定画面

下記は、前ページからの「つづき」です。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

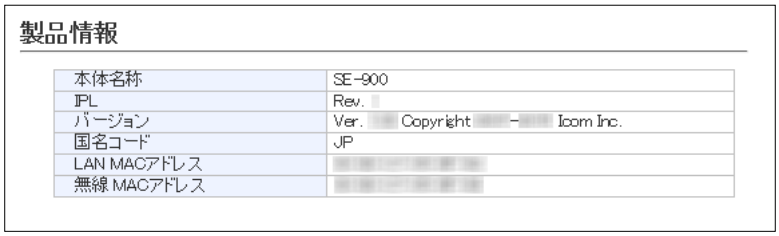
5 アクセスポイントモードの設定画面

1.「TOP」画面について

TOP

■ 製品情報

ファームウェアのバージョン情報、本製品のMACアドレス(LAN/無線)を表示します。

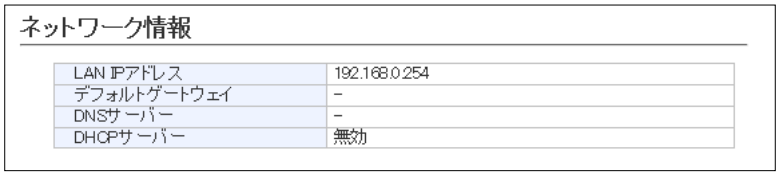


※MACアドレスは、本製品のようなネットワーク機器がそれぞれ独自に持っている機器固有の番号で、12桁(0090C7××××××)で表示されています。

TOP

■ ネットワーク情報

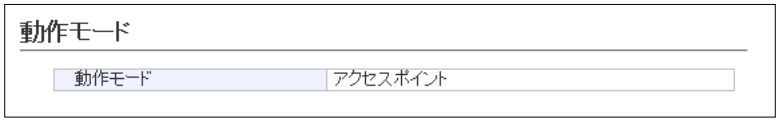
本製品のIPアドレスなど、ネットワーク情報を表示します。



TOP

■ 動作モード

本製品の動作モードを表示します。
※「無線設定」メニュー→「無線LAN」画面→[無線LAN設定]項目で変更できます。



2.「ネットワーク情報」画面について

情報表示 > ネットワーク情報

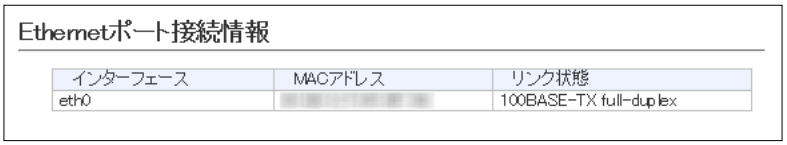
■ インターフェースリスト

「ネットワーク設定」メニュー→「ルーティング」画面→[IP経路情報]項目に表示された[経路]について、その詳細を表示します。

情報表示 > ネットワーク情報

■ Ethernetポート接続情報

本製品のポートについて、通信速度と通信モードを表示します。



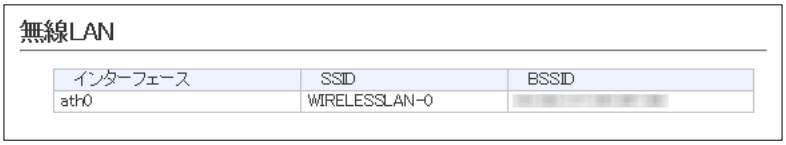
※本製品の[LAN]ポート(eth0)は、接続モードが「自動(Auto)」となっています。
接続する機器側も「自動(Auto)」を設定することで、通信に最適な速度、モードを自動選択します。
※接続する機器を100Mbps、または10Mbpsで固定する場合、半二重(half-duplex)設定にしてください。
弊社製品に限らず、自動(Auto)と固定速度full-duplexとがネゴシエーションする場合、自動(Auto)側はhalf-duplexと認識されることがあり、パフォーマンスが著しく低下する原因になることがあります。
※通信速度に関係なく、接続するHUBを「full-duplex」固定に設定すると、[Ethernetポート接続情報]項目で「half-duplex」と表示されることがあります。

2.「ネットワーク情報」画面について

情報表示 > ネットワーク情報

■ 無線LAN

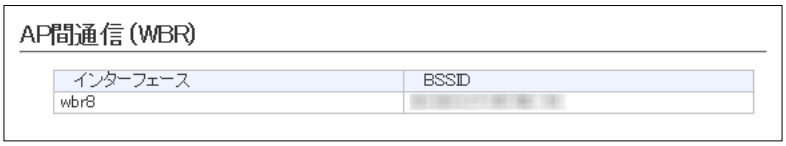
本製品で使用している仮想AP(ath0～ath7)を表示します。
※「無線設定」メニュー→「無線LAN」画面→[無線LAN設定]項目にある[無線UNIT]欄で、「無効」に設定されている場合は、下記の一覧を表示しません。



情報表示 > ネットワーク情報

■ AP間通信 (WBR)

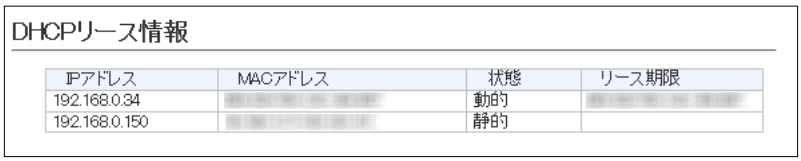
本製品と無線AP間通信する無線アクセスポイントごとの詳細情報を表示します。
※無線AP間通信に使用している本製品のインターフェースの名称(wbr0～wbr7、wbr8)と、無線AP間通信している相手側のBSSIDが表示されます。
※インターフェースに「wbr8」が表示されているときは、無線AP間通信の子機として動作しています。



情報表示 > ネットワーク情報

■ DHCPリース情報

本製品のDHCPサーバー機能を使用している場合、本製品に接続する端末に割り当てされたIPアドレスの状態と有効期限を表示します。

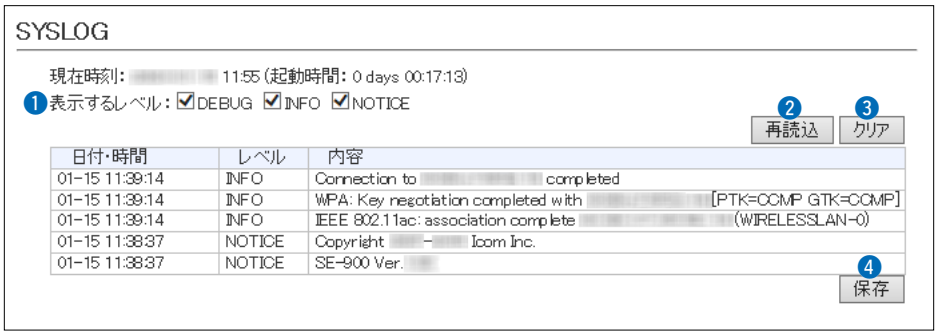


端末に割り当てされたIPアドレスの状態を、「動的」/「静的」/「解放済」で表示します。
◎動的　：IPアドレスが自動で割り当てされているとき
◎静的　：IPアドレスが固定で割り当てされているとき
◎解放済：IPアドレスを解放したとき
※リース期限は、[状態]欄が「動的」のときだけ、端末に割り当てされたIPアドレスの有効期限を表示します。

3.「SYSLOG」画面について

情報表示 > SYSLOG

本製品のログ情報は、「情報表示」メニューの「SYSLOG」画面で確認できます。
※表示されるのは、「管理」メニューの「SYSLOG」画面で、「有効」に設定されたレベルのログ情報だけです。



❶表示するレベル ……

非表示に設定するときは、非表示にするレベルのチェックボックスをクリックして、チェックマーク[✔]をはずします。
（初期値：☑DEBUG ☑INFO ☑NOTICE）
※「SYSLOG」画面のチェックボックス状態は、保存されません。
設定画面へのアクセスごとに、元の状態に戻ります。

❷〈再読込〉 ……

[表示するレベル]（❶）欄でチェックマーク[✔]のあるレベルについてのSYSLOG情報を最新の状態にするボタンです。
※最大511件のログ情報を記憶できます。
511件を超えると、古いログ情報から削除されます。

❸〈クリア〉 ……

表示されたログ情報を削除するボタンです。
※電源を切る、または設定の変更や初期化に伴う再起動でも、それまでのログ情報は削除されます。

❹〈保存〉 ……

本製品の内部に蓄積されている最新のログ情報を保存するボタンです。
※クリックして、表示された画面にしたがって操作すると、ログ情報をテキスト形式（拡張子：txt）で保存できます。

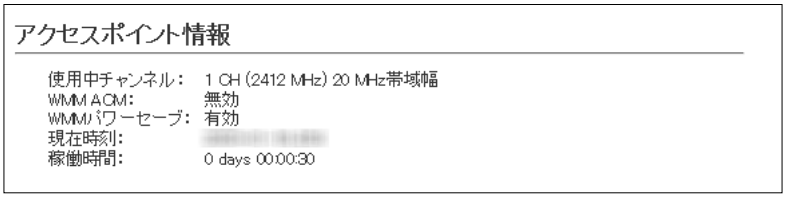
株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977) 東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5 URL：https：//www.exseli.com/

4.「無線設定情報一覧」画面について

情報表示 > 無線設定情報一覧 > 無線

■ アクセスポイント情報

使用するチャンネル、帯域幅、稼働時間などを表示します。
※電源を切る、または設定の変更や初期化に伴う再起動で、それまでの稼働時間は初期化されます。



情報表示 > 無線設定情報一覧 > 無線

■ 仮想AP一覧

仮想APごとに、設定状況を一覧で表示します。
※使用していない仮想APの一覧は、[インターフェース]欄以外が空白になります。

4.「無線設定情報一覧」画面について

情報表示 > 無線設定情報一覧 > 端末情報

■ 端末情報

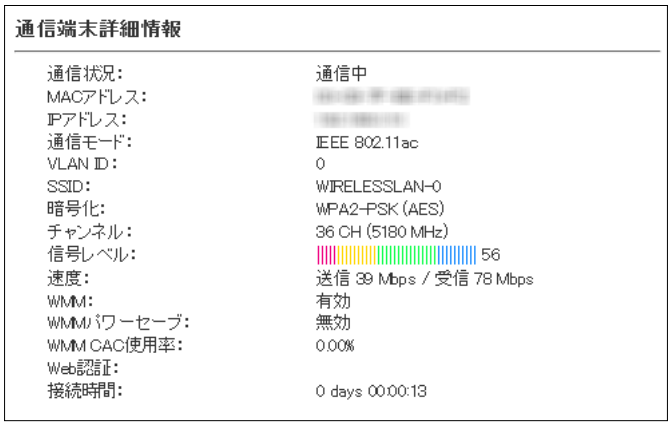
本製品の仮想APと通信する無線LAN端末があるとき、その無線LAN端末との通信情報を表示します。

※〈最新状態に更新〉をクリックすると、表示内容を最新の状態にします。
※〈詳細〉をクリックすると、通信中の無線LAN端末について別画面（下図）で表示します。

情報表示 > 無線設定情報一覧 > 端末情報 > 通信端末詳細情報

■ 通信端末詳細情報

無線LAN端末と通信中、「端末情報」画面の［端末情報］項目に表示された〈詳細〉をクリックすると表示します。



※［信号レベル］欄に、無線LAN端末から受信した電波信号の強さを、メーターと数値で表示します。

表　示	［赤］	［黄］	［緑］	［青］
レベル	0～4	5～14	15～29	30以上

安定した通信の目安は、「緑（15）」以上のレベルです。（単位はありません）
ただし、信号レベルが高くても、同じ周波数帯域を使用する無線LAN機器が近くで稼働している場合や無線LAN機器の稼働状況などにより、通信が安定しないことがあります。
したがって、あくまでも通信の目安としてご利用ください。

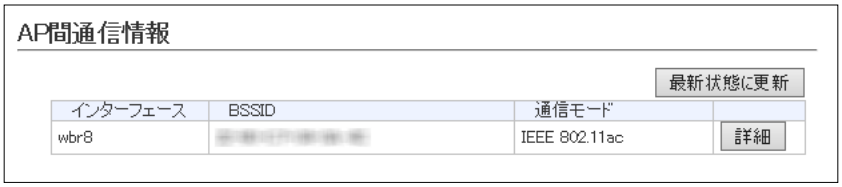
※［Web認証］欄に、Web認証を設定したときの認証状況を表示します。
「認証済」はWeb認証が完了しているとき、「未認証」はWeb認証が完了していない、またはWeb認証に失敗したときに表示されます。
Web認証を設定していないときは、何も表示されません。

4.「無線設定情報一覧」画面について

情報表示 > 無線設定情報一覧 > 端末情報

■ AP間通信情報

本製品と無線AP間通信する無線アクセスポイントごとの詳細情報を表示します。

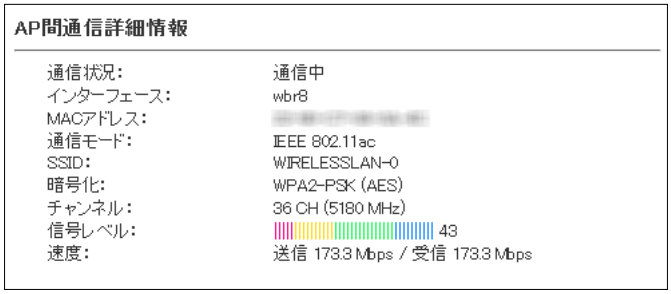


※〈最新状態に更新〉をクリックすると、表示内容を最新の状態にします。
※〈詳細〉をクリックすると、通信中の無線AP間通信について別画面（下図）で表示します。

情報表示 > 無線設定情報一覧 > 端末情報 > 端末情報

■ AP間通信詳細情報

無線アクセスポイントと無線AP間通信中、「端末情報」画面の［AP間通信情報］項目に表示された〈詳細〉をクリックすると表示します。



※［信号レベル］欄に、無線アクセスポイントから受信した電波信号の強さを、メーターと数値で表示します。

表　示	［赤］	［黄］	［緑］	［青］
レベル	0～4	5～14	15～29	30以上

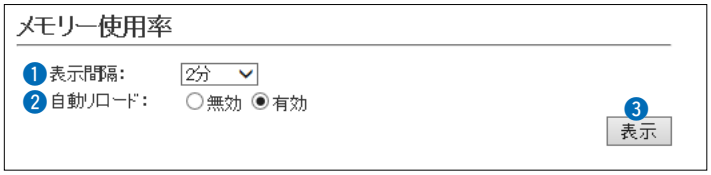
安定した通信の目安は、「緑（15）」以上のレベルです。（単位はありません）
ただし、信号レベルが高くても、同じ周波数帯域を使用する無線LAN機器が近くで稼働している場合や無線LAN機器の稼働状況などにより、通信が安定しないことがあります。
したがって、あくまでも通信の目安としてご利用ください。
※［MACアドレス］欄に表示されるのは、無線AP間通信している相手側のBSSIDです。

5.「統計情報」画面について

情報表示 > 統計情報

■ メモリー使用率

本製品のメモリー使用率について、統計グラフを表示します。
※[メモリー使用率]項目の各設定内容は、設定画面へのアクセスごとに、出荷時の状態に戻ります。

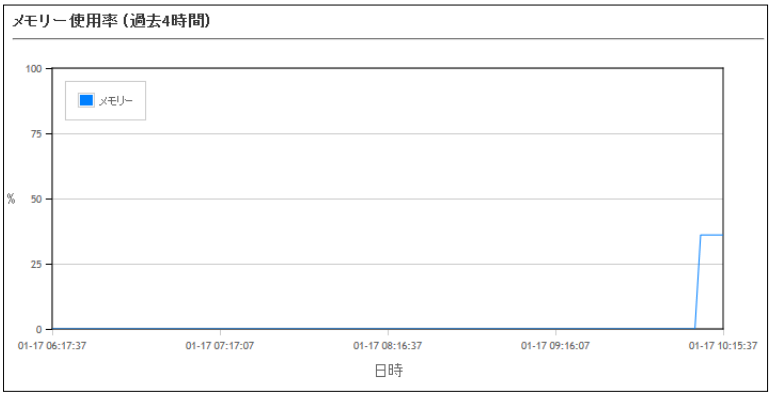


❶表示間隔 ……　グラフに表示するサンプリング間隔を、「2分」、「1時間」から選択します。
（初期値：2分）

❷自動リロード ……　定期的にグラフを再描画するかどうかを設定します。　（初期値：有効）
※再描画する間隔は、[表示間隔](❶)欄で設定した時間になります。

❸〈表示〉 ……　クリックすると、メモリー使用率グラフを別画面で表示します。

【メモリー使用率グラフについて】



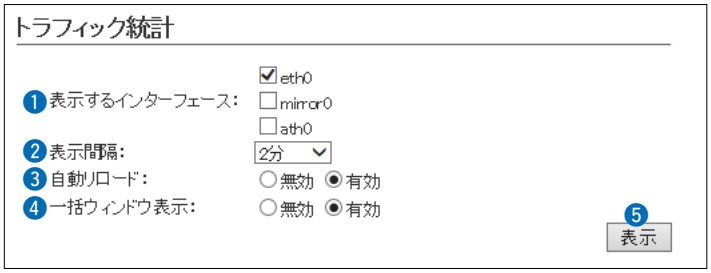
※上図は、表示例です。
※横軸は日時、縦軸はメモリー使用率を表示します。

5.「統計情報」画面について

情報表示 > 統計情報

■ トラフィック統計

本製品のインターフェースごとに、トラフィックの統計グラフを表示します。
※[トラフィック統計]項目の各設定内容は、設定画面へのアクセスごとに、出荷時の状態に戻ります。



❶表示するインターフェース …　インターフェースの各グラフについて、表示/非表示を選択します。
表示に設定するときは、インターフェースのチェックボックスをクリックして、チェックマーク[✔]を入れます。
（初期値：✔eth0 □ mirror0 □ ath0）

❷表示間隔 ……　グラフに表示するサンプリング間隔を、「2分」、「1時間」から選択します。
（初期値：2分）

❸自動リロード ……　定期的にグラフを再描画するかどうかを設定します。　（初期値：有効）
※再描画する間隔は、[表示間隔](❶)欄で設定した時間になります。

❹一括ウィンドウ表示 ……　選択したインターフェースのグラフについて、表示方法を設定します。
（初期値：有効）

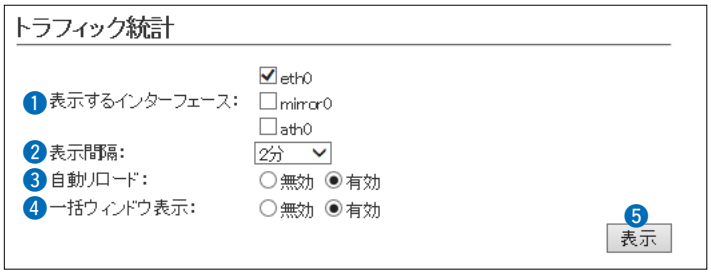
◎有効
選択したすべてのインターフェースを1つの画面内に並べて表示します。

◎無効
インターフェースごとに、別画面でグラフを表示します。
※ご使用の環境によっては、ポップアップに対する警告が表示されることがあります。

5.「統計情報」画面について

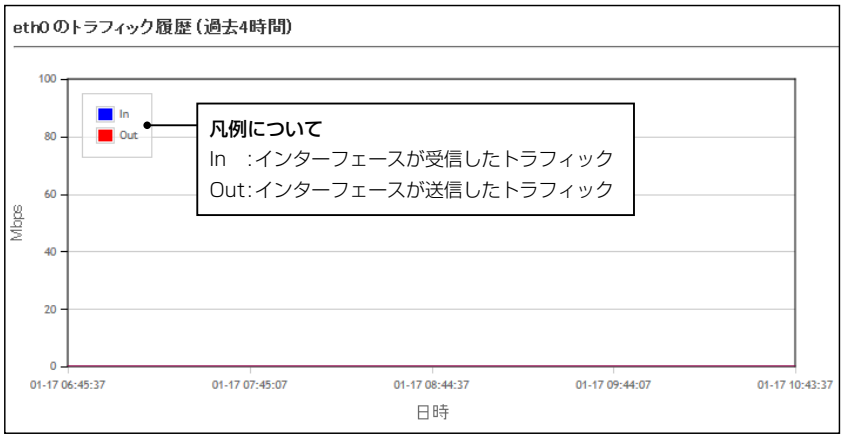
情報表示 > 統計情報

■ トラフィック統計



5〈表示〉 …… クリックすると、トラフィック統計グラフを別画面で表示します。

【トラフィック統計グラフについて】



※上図は、表示例です。

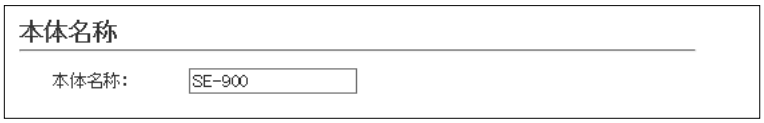
※横軸は日時、縦軸はトラフィックの状態を表示します。

6.「LAN側IP」画面について

ネットワーク設定 > LAN側IP

■ 本体名称

本製品の名称を設定します。



本体名称……

「Telnet」で本製品に接続したとき、ここで設定した本体名称を表示します。
（初期値：SE-900）

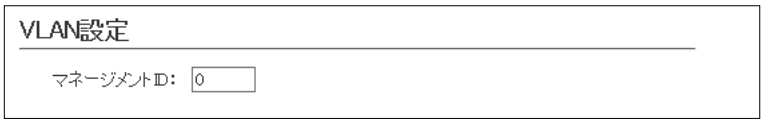
※半角英数字（a～z、A～Z、0～9、－）を、任意の31文字以内で設定します。なお、半角英数字以外の文字は、使用しないでください。

※「－（ハイフン）」を本体名称の先頭、または末尾に使用すると、登録できません。

ネットワーク設定 > LAN側IP

■ VLAN設定

VLAN機能についての設定です。



マネージメントID ……

本製品に設定された同じID番号を持つネットワーク上の機器からのアクセスだけを許可できます。（初期値：0）

設定できる範囲は、「0～4094」です。

※VLAN IDを使用しないネットワークから本製品にアクセスするときは、「0」を設定します。

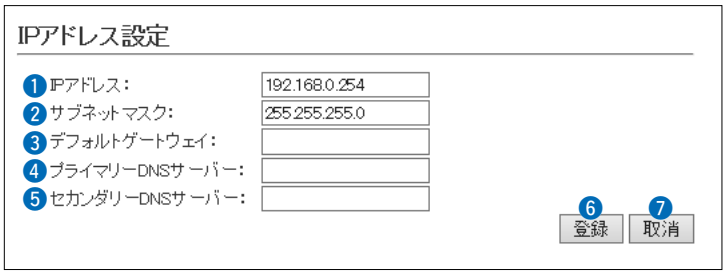
※不用意に設定すると、本製品の設定画面にアクセスできなくなりますのでご注意ください。

6.「LAN側IP」画面について

ネットワーク設定 > LAN側IP

■ IPアドレス設定

本製品のIPアドレスを設定します。



❶IPアドレス ……　本製品のIPアドレスを入力します。　（初期値：192.168.0.254）
本製品を現在稼働中のネットワークに接続するときなど、そのLANに合わせたネットワークアドレスに変更してください。

❷サブネットマスク ……　本製品のサブネットマスク（同じネットワークで使用するIPアドレスの範囲）を設定します。　（初期値：255.255.255.0）
※本製品を現在稼働中のネットワークに接続するときなど、そのLANに合わせたサブネットマスクに変更してください。

❸デフォルトゲートウェイ ……　本製品のIPアドレスとネットワーク部が異なる接続先と通信する場合、パケット転送先機器のIPアドレスを入力します。
※本製品と同じIPアドレスは登録できません。

❹プライマリーDNSサーバー …　本製品がアクセスするDNSサーバーのアドレスを入力します。
※使い分けたいアドレスが2つある場合は、優先したい方のアドレスを入力してください。

❺セカンダリーDNSサーバー …　[プライマリーDNSサーバー]（❹）欄と同様に、本製品がアクセスするDNSサーバーのアドレスを入力します。
※必要に応じて、使い分けたいDNSサーバーアドレスのもう一方を入力します。

❻〈登録〉 ……　「LAN側IP」画面で設定した内容を登録するボタンです。

❼〈取消〉 ……　「LAN側IP」画面の設定内容を変更したとき、変更前の状態に戻すボタンです。
なお〈登録〉をクリックすると、変更前の状態には戻りません。

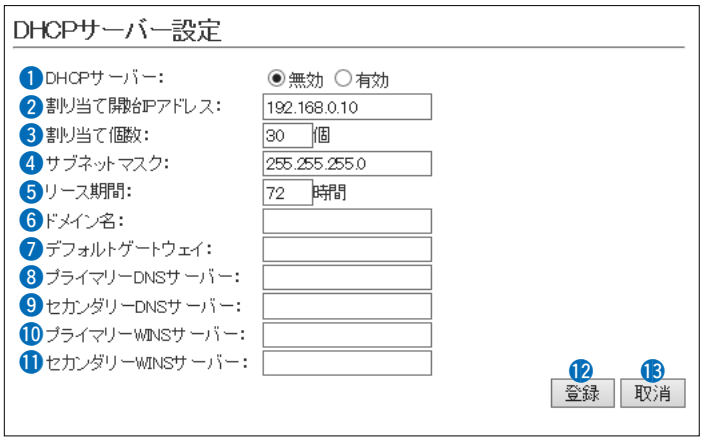
株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

7.「DHCPサーバー」画面について

ネットワーク設定 > DHCPサーバー

■ DHCPサーバー設定

本製品のDHCPサーバー機能を設定します。



❶DHCPサーバー ……

本製品のDHCPサーバー機能を設定します。　（初期値：無効）
「有効」に設定すると、[DHCPサーバー設定]項目の❷～⓫に設定された内容にしたがって、DHCPサーバーとして動作します。

❷割り当て開始IPアドレス ……

本製品に接続する端末へ、IPアドレスを自動で割り当てるときの開始アドレスを設定します。　（初期値：192.168.0.10）

❸割り当て個数 ……

本製品が自動割り当てできるIPアドレスの個数を設定します。
（初期値：30）
[割り当て開始IPアドレス](❷)欄に設定されたIPアドレスから連続で自動割り当てできるIPアドレスの最大個数は、「0～128」(個)までです。
※128個を超える分については設定できませんので、手動でクライアントに割り当ててください。
※「0」を設定したときは、自動割り当てをしません。

❹サブネットマスク ……

[割り当て開始IPアドレス](❷)欄に設定されたIPアドレスに対するサブネットマスクです。　（初期値：255.255.255.0）

❺リース期間 ……

DHCPサーバーが割り当てるIPアドレスの有効期間を時間で指定します。
設定できる範囲は、「1～9999」(時間)です。　（初期値：72）

❻ドメイン名 ……

指定のドメイン名を設定する必要があるときは、DHCPサーバーが有線で接続する端末に通知するネットワークアドレスのドメイン名を127文字(半角英数字)以内で入力します。

❼デフォルトゲートウェイ ……

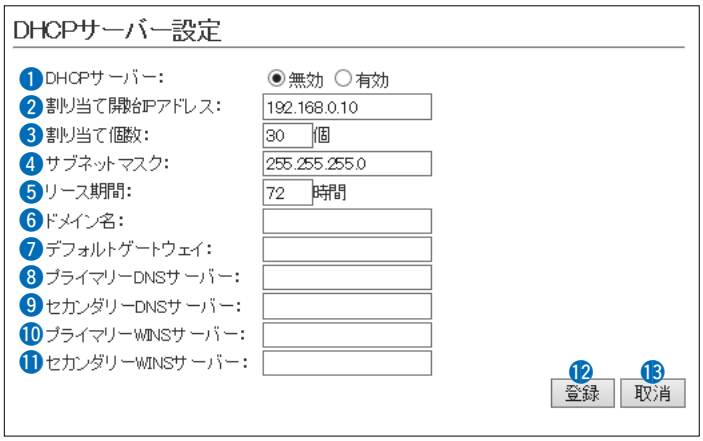
本製品のDHCPサーバー機能を使用するときに、[割り当て開始IPアドレス](❷)欄のIPアドレスとネットワーク部が異なる接続先と通信する場合、パケット転送先機器のIPアドレスを入力します。
※本製品のIPアドレスと重複しないように設定してください。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

7.「DHCPサーバー」画面について

ネットワーク設定 > DHCPサーバー

■ DHCPサーバー設定



❽プライマリーDNSサーバー … DNSサーバーを利用する場合は、DNSサーバーアドレスを入力します。DNSサーバーのアドレスが2つある場合は、優先したい方のアドレスを入力します。

❾セカンダリーDNSサーバー … [プライマリーDNSサーバー](❽)欄と同様、DNSサーバーのアドレスが2つある場合は、残りの一方を入力します。

❿プライマリーWINSサーバー WINSサーバーを利用する場合は、WINSサーバーアドレスを入力します。WINSサーバーのアドレスが2つある場合は、優先したい方のアドレスを入力します。

⓫セカンダリーWINSサーバー [プライマリーWINSサーバー](❿)欄と同様、WINSサーバーのアドレスが2つある場合は、残りの一方を入力します。

⓬〈登録〉 …… [DHCPサーバー設定]項目で設定した内容を登録するボタンです。

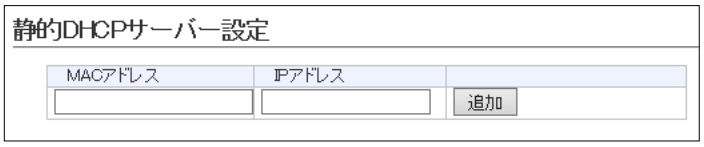
⓭〈取消〉 …… [DHCPサーバー設定]項目の設定内容を変更したとき、変更前の状態に戻すボタンです。
なお〈登録〉をクリックすると、変更前の状態には戻りません。

7.「DHCPサーバー」画面について

ネットワーク設定 > DHCPサーバー

■ 静的DHCPサーバー設定

固定IPアドレスを特定の端末に割り当てる設定です。



静的DHCPサーバー設定 …… 端末のMACアドレスとIPアドレスの組み合わせを登録します。
※本製品のDHCPサーバー機能を使用する場合に有効です。(P.5-15)
※入力後は、〈追加〉をクリックしてください。
※最大32個の組み合わせまで登録できます。
※DHCPサーバー機能により自動で割り当てられるIPアドレスの範囲外でIPアドレスを設定してください。
例：[DHCPサーバー設定]項目で、[割り当て開始IPアドレス]欄と[割り当て個数]欄が初期値の場合は、192.168.0.40以降のIPアドレスを設定してください。
※本製品のIPアドレスと重複しないように設定してください。

ネットワーク設定 > DHCPサーバー

■ 静的DHCPサーバー設定一覧

[静的DHCPサーバー設定]項目で登録した内容を表示します。
※画面の値は、登録例です。

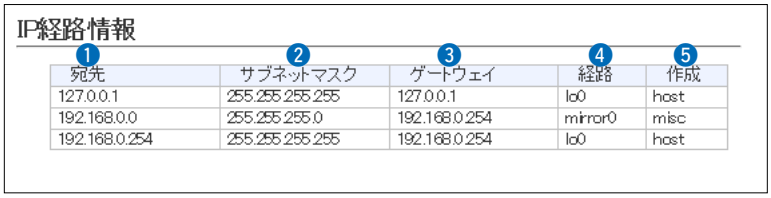
〈削除〉…… 登録した内容を取り消すときは、該当する欄の〈削除〉をクリックします。

8.「ルーティング」画面について

ネットワーク設定 > ルーティング

■ IP経路情報

パケットの送信において、そのパケットをどのルーター、またはどの端末に配送すべきかの情報を表示します。
※この項目には、現在有効な経路だけを表示します。



❶宛先 ……　ルーティングの対象となるパケットの宛先IPアドレスを表示します。

❷サブネットマスク ……　宛先IPアドレスに対するサブネットマスクを表示します。

❸ゲートウェイ… ……　宛先IPアドレスに対するゲートウェイを表示します。

❹経路 ……　宛先IPアドレスに対する転送先インターフェースを表示します。
◎**lo0**　：ループバックアドレスを意味するインターフェース
◎**mirror0**：LANインターフェース

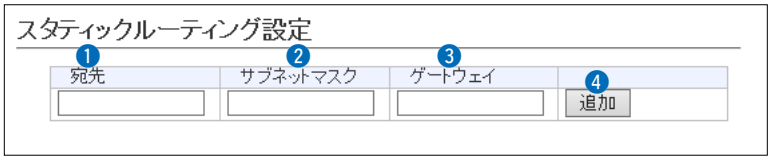
❺作成 ……　どのように経路情報が作成されたかを表示します。
◎**static**　：スタティック(定義された)ルートにより作成
◎**misc**　：ブロードキャストに関係するフレーム処理で作成
◎**host**　：ホストルートにより作成

8.「ルーティング」画面について

ネットワーク設定 > ルーティング

■ スタティックルーティング設定

パケットの中継経路を最大32件まで登録できます。



❶宛先 …… 対象となる相手先のIPアドレスを入力します。

❷サブネットマスク …… 対象となる宛先のIPアドレスに対するサブネットマスクを入力します。

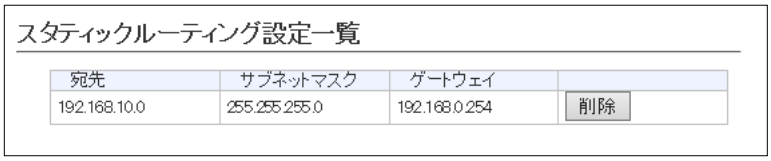
❸ゲートウェイ… …… パケット転送先ルーターのIPアドレスを入力します。

❹〈追加〉 …… クリックすると、入力内容が登録されます。
[スタティックルーティング設定一覧]項目で登録した内容を確認できます。

ネットワーク設定 > ルーティング

■ スタティックルーティング設定一覧

[スタティックルーティング設定]項目で登録した内容を表示します。
※画面の値は、入力例です。



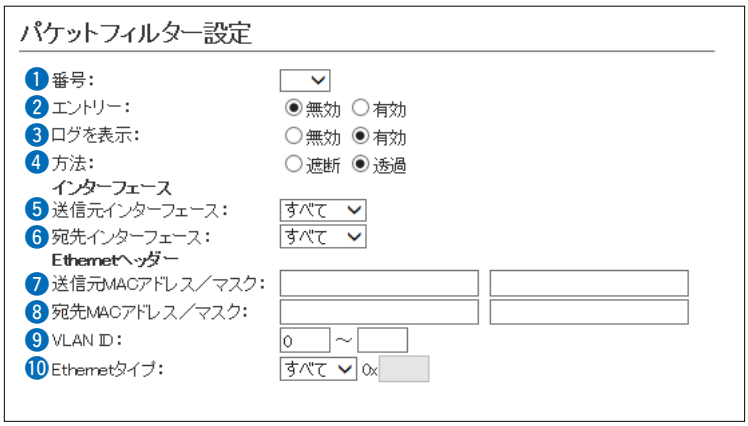
〈削除〉…… 登録した内容を取り消すときは、該当する欄の〈削除〉をクリックします。

9.「パケットフィルター」画面について

ネットワーク設定 > パケットフィルター

■ パケットフィルター設定

登録したエントリーに該当するパケットを通過させたり、遮断したりするフィルターの設定です。



❶番号 ……

フィルターが比較する順位を指定します。
設定できる範囲は、「1～64」です。
本製品が受信、または送信するパケットと[現在の登録]項目に表示されたフィルターと比較します。
※フィルタリングの条件は、1つ以上指定してください。
※番号が指定されていないときは、登録できません。
※IPv6のパケットには対応していません。

【順位と比較について】

フィルターを複数設定しているときは、番号の小さい順番に比較を開始します。
フィルタリングの条件に一致した中から、番号が最小のエントリーで処理をします。
※フィルタリングの条件に一致した時点で、それ以降の番号のエントリーは比較しません。

❷エントリー ……

登録するフィルターの使用について設定します。（初期値：無効）
登録だけして使用しないときは、「無効」を選択します。

❸ログを表示 ……

「情報表示」メニューの「SYSLOG」画面へのログ表示について設定します。（初期値：有効）

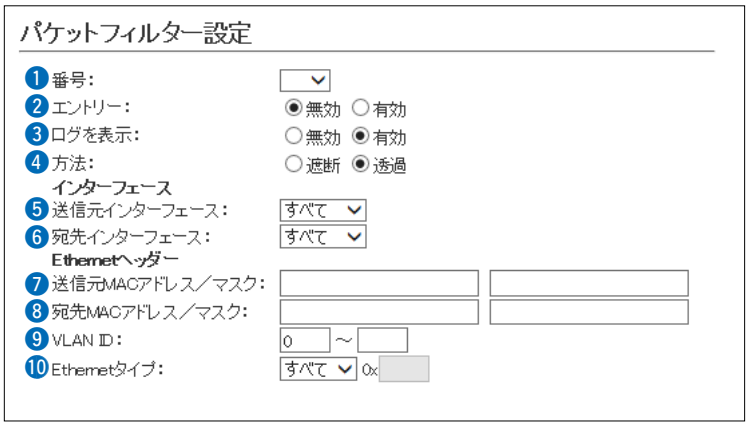
❹方法 ……

フィルタリングの方法を選択します。（初期値：透過）
◎**遮断**：すべてのフィルタリング条件に一致した場合、そのパケットを破棄します。
◎**透過**：すべてのフィルタリング条件に一致した場合、そのパケットを通過します。

9.「パケットフィルター」画面について

ネットワーク設定 > パケットフィルター

■ パケットフィルター設定



❺送信元インターフェース ……　フィルタリングの対象となる送信元インターフェースを選択します。

（初期値：すべて）

◎**mirror0**　：インターフェースが本機自身の場合
◎**eth0**　：インターフェースが有線LANの場合
◎**ath0～ath7**　：インターフェースが本製品の無線LAN（仮想AP）の場合
◎**wbr0～wbr7、wbr8**　：インターフェースがAP間通信（WBR）の場合

※「すべて」を選択すると、「mirror0」、「eth0」、「ath0～ath3」、「wbr0～wbr7、wbr8」が送信元インターフェースの対象になります。

❻宛先インターフェース ……　フィルタリングの対象となる宛先インターフェースを選択します。

（初期値：すべて）

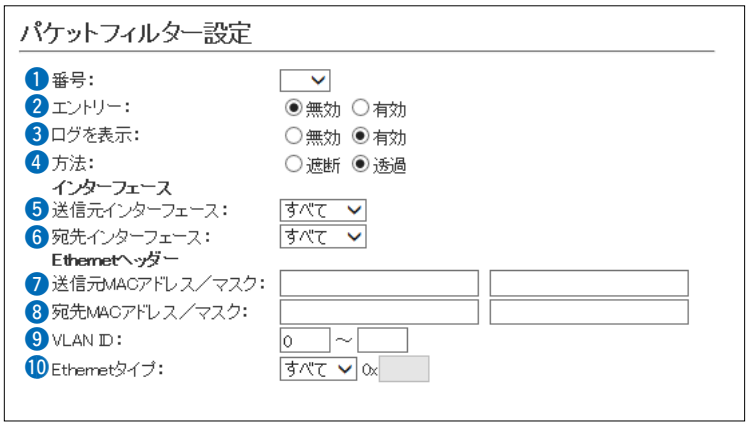
◎**mirror0**　：インターフェースが本機自身の場合
◎**eth0**　：インターフェースが有線LANの場合
◎**ath0～ath7**　：インターフェースが本製品の無線LAN（仮想AP）の場合
◎**wbr0～wbr7、wbr8**　：インターフェースがAP間通信（WBR）の場合

※「すべて」を選択すると、「mirror0」、「eth0」、「ath0～ath3」、「wbr0～wbr7、wbr8」が送信元インターフェースの対象になります。

9.「パケットフィルター」画面について

ネットワーク設定 > パケットフィルター

■ パケットフィルター設定



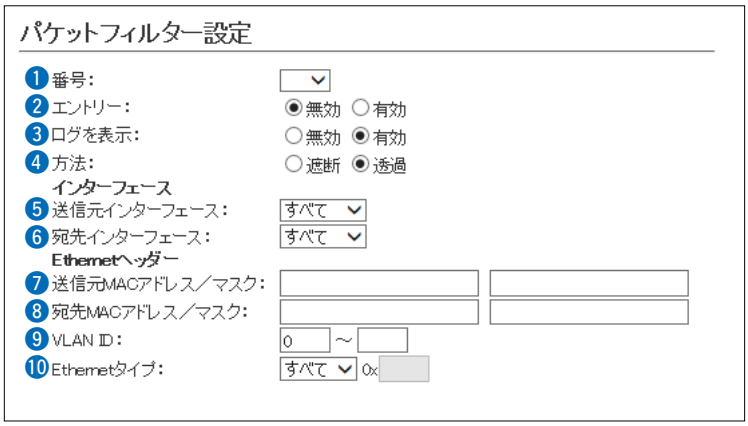
❼送信元MACアドレス／マスク

フィルタリングの対象となるEthernetヘッダー内において、送信元MACアドレスの有効範囲を設定します。
フィルタリングの条件として、これらを2進数で表現したときの論理積(AND)が[パケットフィルター設定一覧]項目に表示されます。(P.5-31)
※登録例については、[宛先MACアドレス／マスク](❽)欄で説明しています。

9.「パケットフィルター」画面について

ネットワーク設定 > パケットフィルター

■ パケットフィルター設定



❽宛先MACアドレス／マスク … フィルタリングの対象となるEthernetヘッダー内において、宛先MACアドレスの有効範囲を設定します。
フィルタリングの条件として、これらを2進数で表現したときの論理積(AND)が[パケットフィルター設定一覧]項目に表示されます。(P.5-31)

【MACアドレスとマスク値の登録例】

[送信元MACアドレス／マスク](❼)欄についても、下記の例を参考にしてください。

※小文字で入力しても、登録結果は、登録例(例1 ～例3)のように大文字になります。

例1) 宛先MACアドレス／マスク
00-90-C7-3C-00-64／(空白)
[パケットフィルター設定一覧]項目には、下記の内容で表示します。
00-90-C7-3C-00-64／FF-FF-FF-FF-FF-FF
※マスクを指定しないときは、「FF-FF-FF-FF-FF-FF」として登録されます。
※00-90-C7-3C-00-64に一致するMACアドレスがフィルタリングの対象になります。

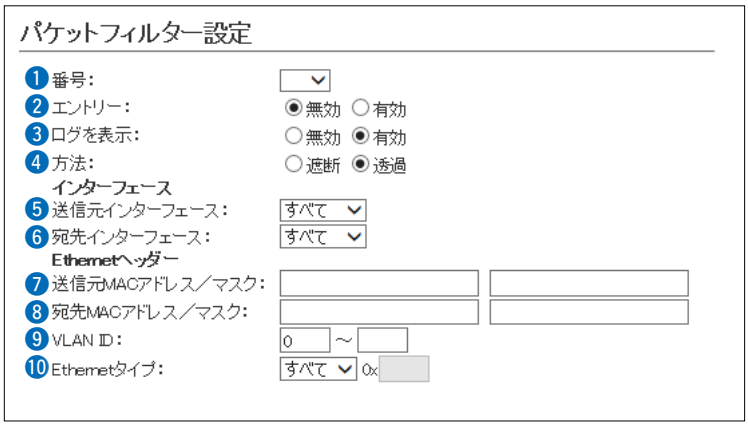
例2) 宛先MACアドレス／マスク
00-90-C7-3C-00-64／FF-FF-FF-00-00-00
[パケットフィルター設定一覧]項目には、下記の内容で表示します。
00-90-C7-00-00-00／FF-FF-FF-00-00-00
※マスク値「0」との論理積は、「0」になるため、「00-90-C7」部分が一致するMACアドレスがフィルタリング対象になります。

例3) 宛先MACアドレス／マスク
00-90-C7-3C-00-64／FF-FF-FF-00-00-FF
[パケットフィルター設定一覧]項目には、下記の内容で表示します。
00-90-C7-00-00-64／FF-FF-FF-00-00-FF
※00-90-C7-00-00-64～00-90-C7-FF-FF-64までが有効範囲になります。
例2と同様、マスク「00」の部分は、どんな値のMACアドレスでもフィルタリングの条件に一致する対象になります。

9.「パケットフィルター」画面について

ネットワーク設定 > パケットフィルター

■ パケットフィルター設定



❾VLAN ID ……

フィルタリングの対象となる[VLAN ID]を指定(開始値～終端値)します。
入力できる範囲は、「0～4094」です。
「0」を開始値に指定したときは、範囲指定できません。
※開始値だけを設定したときは、一致するパケットが対象です。
※「0」は、VLANタグのないパケット、およびVLAN IDが「0」のパケットが対象です。
「0」以外は、指定のVLANタグ付きパケットが対象です。

❿Ethernetタイプ ……

フィルタリングの対象となるEthernetタイプ名称(ARP/IP)、または16進数(0000～FFFF(4桁))で指定します。　(初期値：すべて)
※16進数で指定するとき、小文字(例：ffff)で入力しても、登録結果は大文字(例：FFFF)になります。

9.「パケットフィルター」画面について

ネットワーク設定 > パケットフィルター

■ パケットフィルター設定

[Ethernetタイプ]（⑩）欄で、「ARP」を選択したときは、下記の画面になります。

⑪ARPタイプ ……

フィルタリングの対象となるARPタイプを選択します。

（初期値：すべて）

「すべて」、「request」、「reply」、「rrequest」、「rreply」の中から選択できます。
※「すべて」を選択すると、すべてのARPタイプに該当します。

⑫送信元MACアドレス／マスク

フィルターの対象となるARPヘッダー内において、送信元MACアドレスの有効範囲を設定します。
フィルタリングの条件として、これらを2進数で表現したときの論理積（AND）が[パケットフィルター設定一覧]項目に表示されます。（P.5-31）
※登録例については、[宛先MACアドレス／マスク]（⑧）欄で説明しています。

⑬送信元IPアドレス ……

フィルターの対象となるARPヘッダー内において、送信元IPアドレスの有効範囲（開始値～終端値）を設定します。
◎開始値だけを設定したときは、開始値と一致したときフィルタリングします。
◎終端値だけを設定したときは、「0.0.0.0」から終端値までの範囲をフィルタリングします。

⑭ターゲットMACアドレス／マスク
……

フィルターの対象となるARPヘッダー内において、ターゲットMACアドレスの有効範囲を設定します。
フィルタリングの条件として、これらを2進数で表現したときの論理積（AND）が[パケットフィルター設定一覧]項目に表示されます。（P.5-31）
※登録例については、[宛先MACアドレス／マスク]（⑧）欄で説明しています。

⑮ターゲットIPアドレス
……

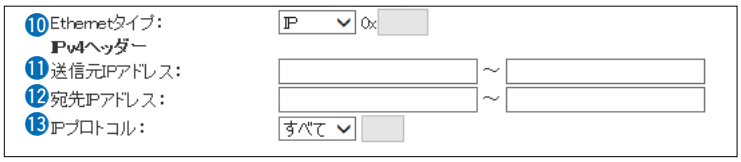
フィルターの対象となるARPヘッダー内において、ターゲットIPアドレスの有効範囲（開始値～終端値）を設定します。
◎開始値だけを設定したときは、開始値と一致したときフィルタリングします。
◎終端値だけを設定したときは、「0.0.0.0」から終端値までの範囲をフィルタリングします。

9.「パケットフィルター」画面について

ネットワーク設定 > パケットフィルター

■ パケットフィルター設定

[Ethernetタイプ]（⑩）欄で「IP」、[IPプロトコル]（⑬）欄で「すべて」/「指定」を選択したときは、下記の画面になります。



⑪送信元IPアドレス ……

フィルターの対象となるIPヘッダー内において、送信元IPアドレスの有効範囲（開始値～終端値）を設定します。
◎開始値だけを設定したときは、開始値と一致したときフィルタリングします。
◎終端値だけを設定したときは、「0.0.0.0」から終端値までの範囲をフィルタリングします。

⑫送信元IPアドレス ……

フィルターの対象となるIPヘッダー内において、送信元IPアドレスの有効範囲（開始値～終端値）を設定します。
◎開始値だけを設定したときは、開始値と一致したときフィルタリングします。
◎終端値だけを設定したときは、「0.0.0.0」から終端値までの範囲をフィルタリングします。

⑬IPプロトコル ……

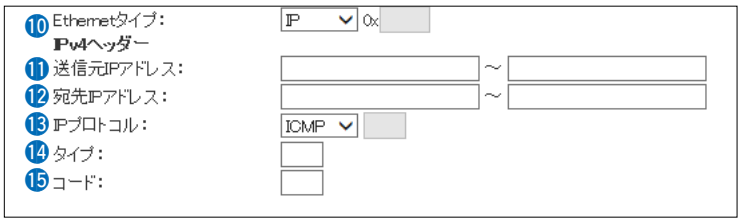
フィルターの対象となるIPヘッダー内において、パケットのトランスポート層プロトコルを選択します。
◎**すべて**：すべてのプロトコルに一致します。
◎**ICMP**：ICMPだけに一致します。
◎**IGMP**：IGMPだけに一致します。
◎**TCP**　：TCPだけに一致します。
◎**UDP**　：UDPだけに一致します。
◎**指定**　：右のテキストボックスに、IPヘッダーに含まれるパケットのトランスポート層プロトコル番号を入力します。
プロトコル番号は、10進数で0～255までの半角数字を入力します。

9.「パケットフィルター」画面について

ネットワーク設定 > パケットフィルター

■ パケットフィルター設定

[Ethernetタイプ]（⑩）欄で「IP」、[IPプロトコル]（⑬）欄で「ICMP」を選択したときは、下記の画面になります。



⑭タイプ …… フィルタリングの対象となるICMPヘッダー内のタイプを番号（0～255）で指定します。
※指定しないときは、すべてがフィルタリングの対象になります。

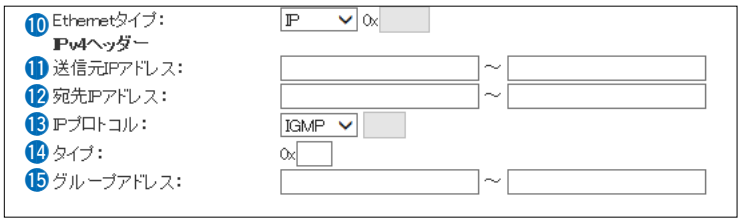
⑮コード …… フィルタリングの対象となるICMPヘッダー内のコードを番号（0～255）で指定します。
※指定しないときは、すべてがフィルタリングの対象になります。

9.「パケットフィルター」画面について

ネットワーク設定 > パケットフィルター

■ パケットフィルター設定

[Ethernetタイプ]（⑩）欄で「IP」、[IPプロトコル]（⑬）欄で「IGMP」を選択したときは、下記の画面になります。



⑭タイプ …… フィルタリングの対象となるIGMPヘッダー内のタイプを16進数（00～FF（2桁））で指定します。
※指定しないときは、すべてがフィルタリングの対象になります。
※16進数で指定するとき、小文字（例：ff）で入力しても、登録結果は大文字（例：FF）になります。

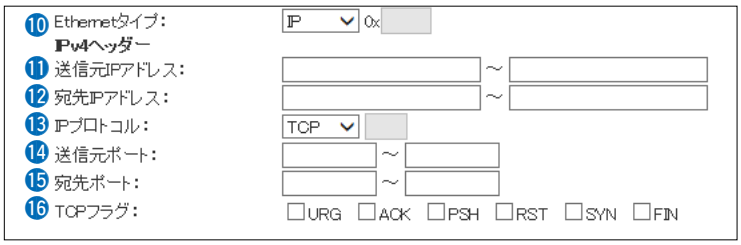
⑮グループアドレス …… フィルタリングの対象となるIGMPヘッダー内のマルチキャストグループアドレスの有効範囲（開始値～終端値）を設定します。
◎開始値だけを設定したときは、開始値と一致したときフィルタリングします。
◎終端値だけを設定したときは、「0.0.0.0」から終端値までの範囲をフィルタリングします。
※IPv6には対応していません。

9.「パケットフィルター」画面について

ネットワーク設定 > パケットフィルター

■ パケットフィルター設定

[Ethernetタイプ]（⑩）欄で「IP」、[IPプロトコル]（⑬）欄で「TCP」を選択したときは、下記の画面になります。



⑭送信元ポート ……

フィルタリングの対象となる送信元TCPポート番号（1～65535）の有効範囲（開始値～終端値）を指定します。
◎開始値だけを設定したときは、開始値と一致したときフィルタリングします。
◎終端値だけを設定したときは、「1」から終端値までの範囲をフィルタリングします。
◎送信元ポートを指定しないときは、すべてのTCPポート番号がフィルタリングの対象になります。
※TCPヘッダー内のSource Portと比較します。

⑮宛先ポート ……

フィルタリングの対象となる宛先TCPポート番号（1～65535）の有効範囲（開始値～終端値）を指定します。
◎開始値だけを設定したときは、開始値と一致したときフィルタリングします。
◎終端値だけを設定したときは、「1」から終端値までの範囲をフィルタリングします。
◎宛先ポートを指定しないときは、すべてのTCPポート番号がフィルタリングの対象になります。
※TCPヘッダー内のDestination Portと比較します。

⑯TCPフラグ ……

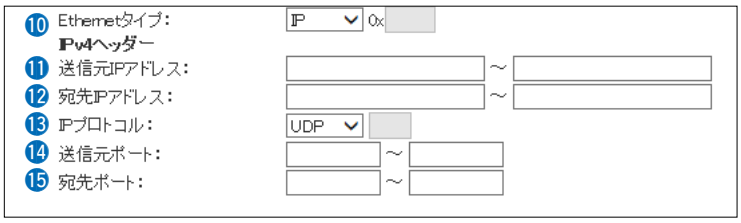
フィルタリングの対象となるTCPフラグを指定します。
※本製品で指定できるフラグは、URG、ACK、PSH、RST、SYN、FINです。
※TCPヘッダー内のTCPフラグと比較します。
※選択したフラグは、[パケットフィルター設定一覧]項目に表示されます。
※何も指定しない場合は、TCPフラグの状態に関係なくフィルタリングの対象になります。
※複数のフラグを選択した場合は、複数のフラグが同時に立っているパケットをフィルタリング対象とします。

9.「パケットフィルター」画面について

ネットワーク設定 > パケットフィルター

■ パケットフィルター設定

[Ethernetタイプ]（⑩）欄で「IP」、[IPプロトコル]（⑬）欄で「UDP」を選択したときは、下記の画面になります。



⑭送信元ポート ……

フィルタリングの対象となる送信元UDPポート番号（1～65535）の有効範囲（開始値～終端値）を指定します。
◎開始値だけを設定したときは、開始値と一致したときフィルタリングします。
◎終端値だけを設定したときは、「1」から終端値までの範囲をフィルタリングします。
◎送信元ポートを指定しないときは、すべてのUDPポート番号がフィルタリングの対象になります。
※UDPヘッダー内のSource Portと比較します。

⑮宛先ポート ……

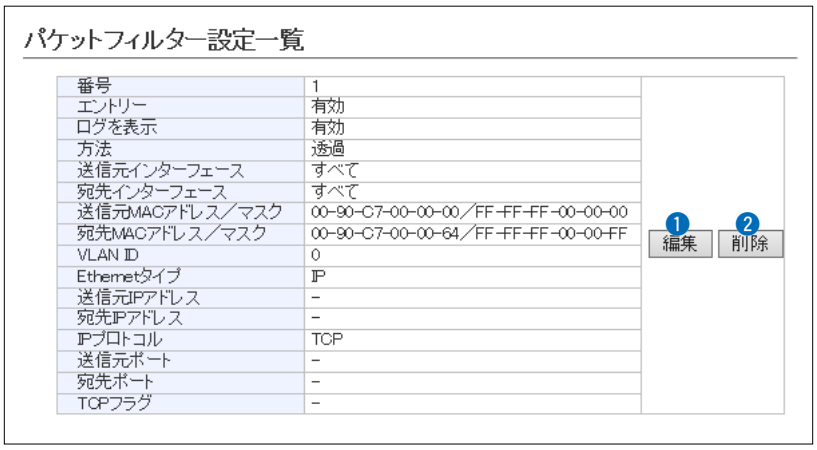
フィルタリングの対象となる宛先UDPポート番号（1～65535）の有効範囲（開始値～終端値）を指定します。
◎開始値だけを設定したときは、開始値と一致したときフィルタリングします。
◎終端値だけを設定したときは、「1」から終端値までの範囲をフィルタリングします。
◎宛先ポートを指定しないときは、すべてのUDPポート番号がフィルタリングの対象になります。
※UDPヘッダー内のDestination Portと比較します。

9.「パケットフィルター」画面について

ネットワーク設定 > パケットフィルター

■ パケットフィルター設定一覧

[パケットフィルター]項目から登録した現在の各エントリーの内容を表示します。



❶〈編集〉… …… 左の欄に表示されたエントリーを編集するボタンです。
クリックすると、その左の欄に表示された内容を[パケットフィルター]項目の各欄に表示します。（P.5-20）

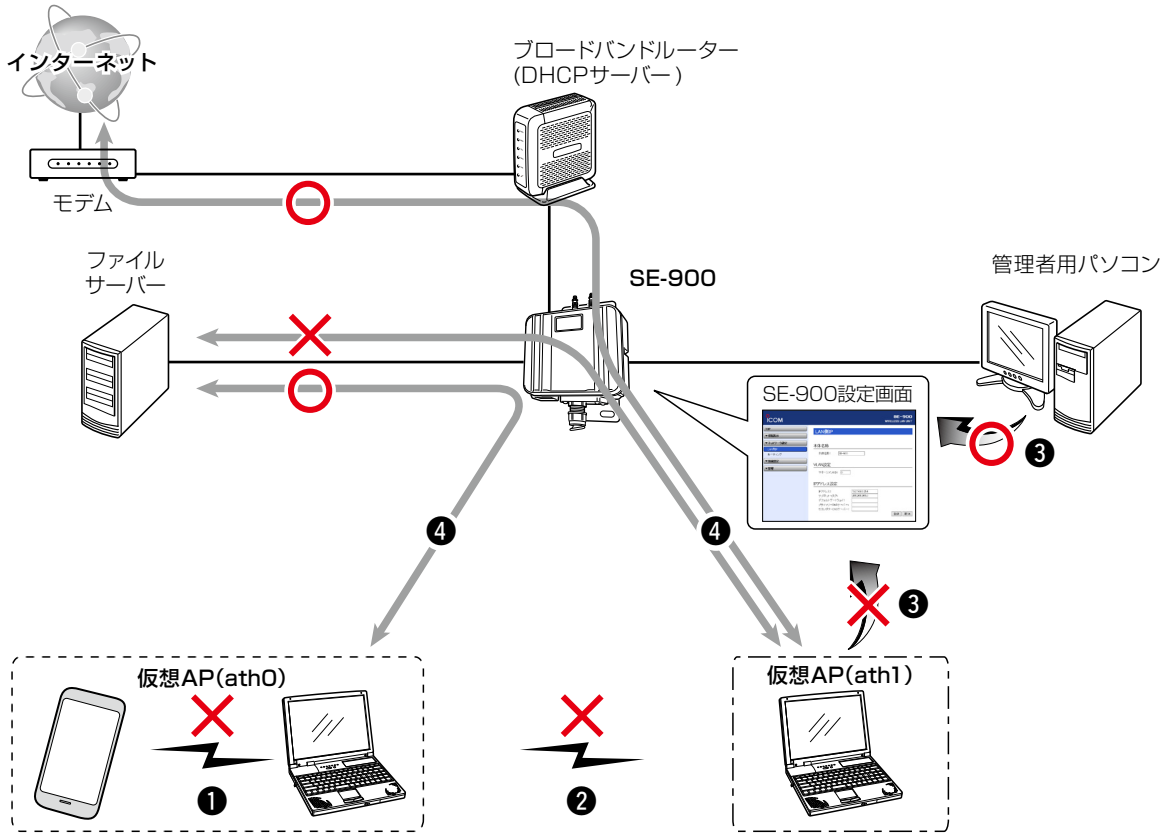
❷〈削除〉… …… 左の欄に表示されたエントリーを削除するボタンです。
〈削除〉をクリックすると、削除されます。

9.「パケットフィルター」画面について

ネットワーク設定 > パケットフィルター

■ パケットフィルター使用例

下図とその説明(❶～❹)に示すような使用例について、パケットフィルターの登録方法を説明します。

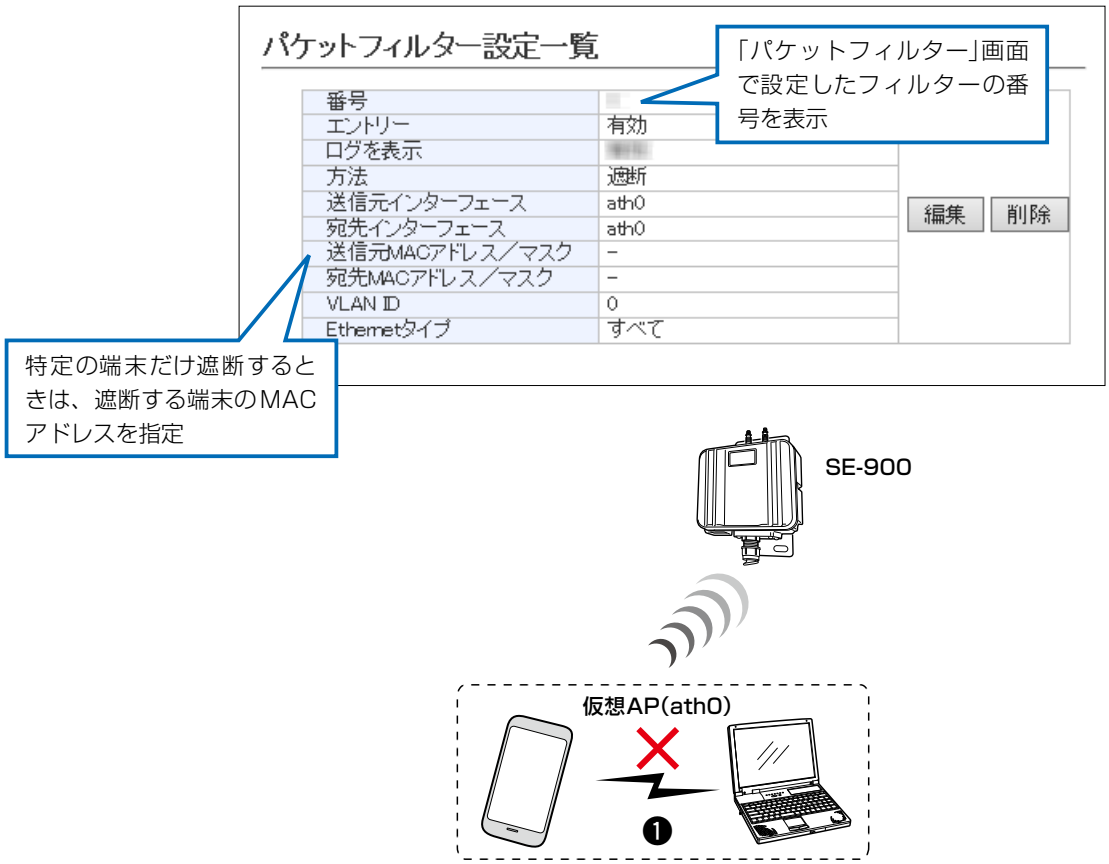


9.「パケットフィルター」画面について

ネットワーク設定 > パケットフィルター

❶ 仮想AP内の無線LAN端末同士の通信を禁止するには

送信元インターフェース、宛先インターフェースともにath0を設定することによりath0に接続した無線端末間通信禁止ができます。
※特定の端末だけ遮断するときは、MACアドレスを指定します。
※MACアドレスを指定しない場合、ath0に接続するすべての無線端末同士を遮断します。

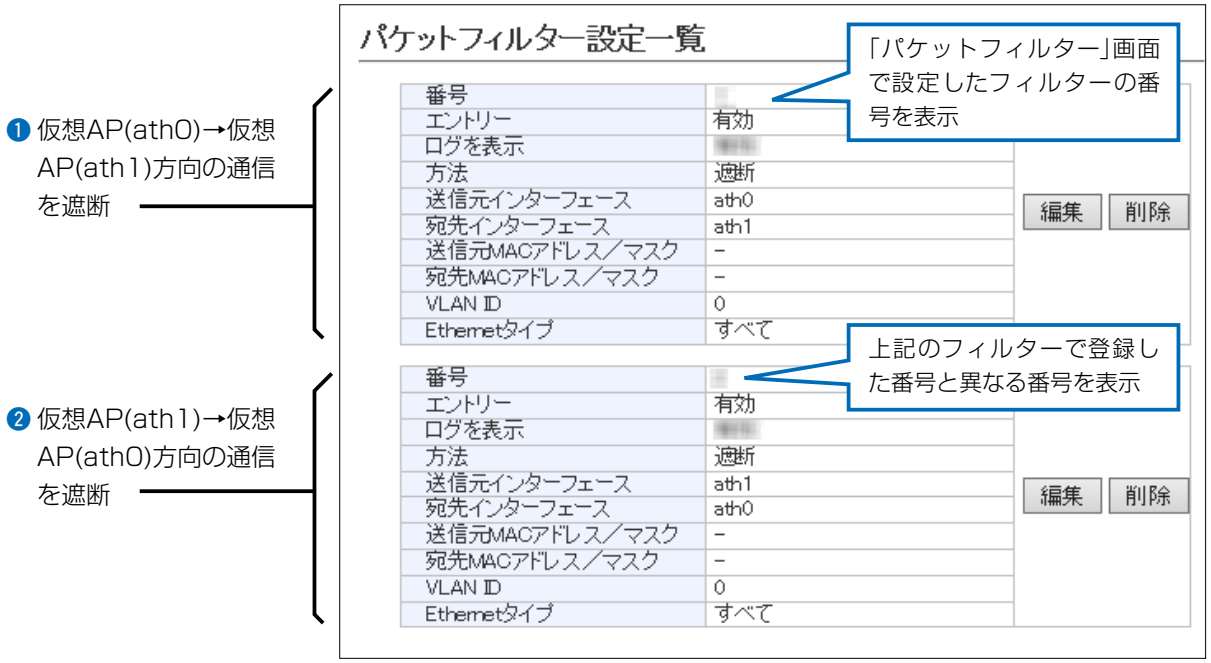


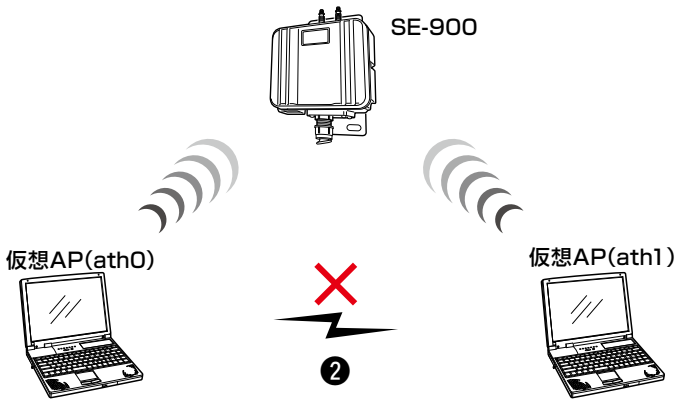
9.「パケットフィルター」画面について

ネットワーク設定 > パケットフィルター

❷ 仮想AP間の無線LAN端末同士の通信を禁止するには

下記の2つ(❶と❷)のフィルターの登録が必要です。





9.「パケットフィルター」画面について

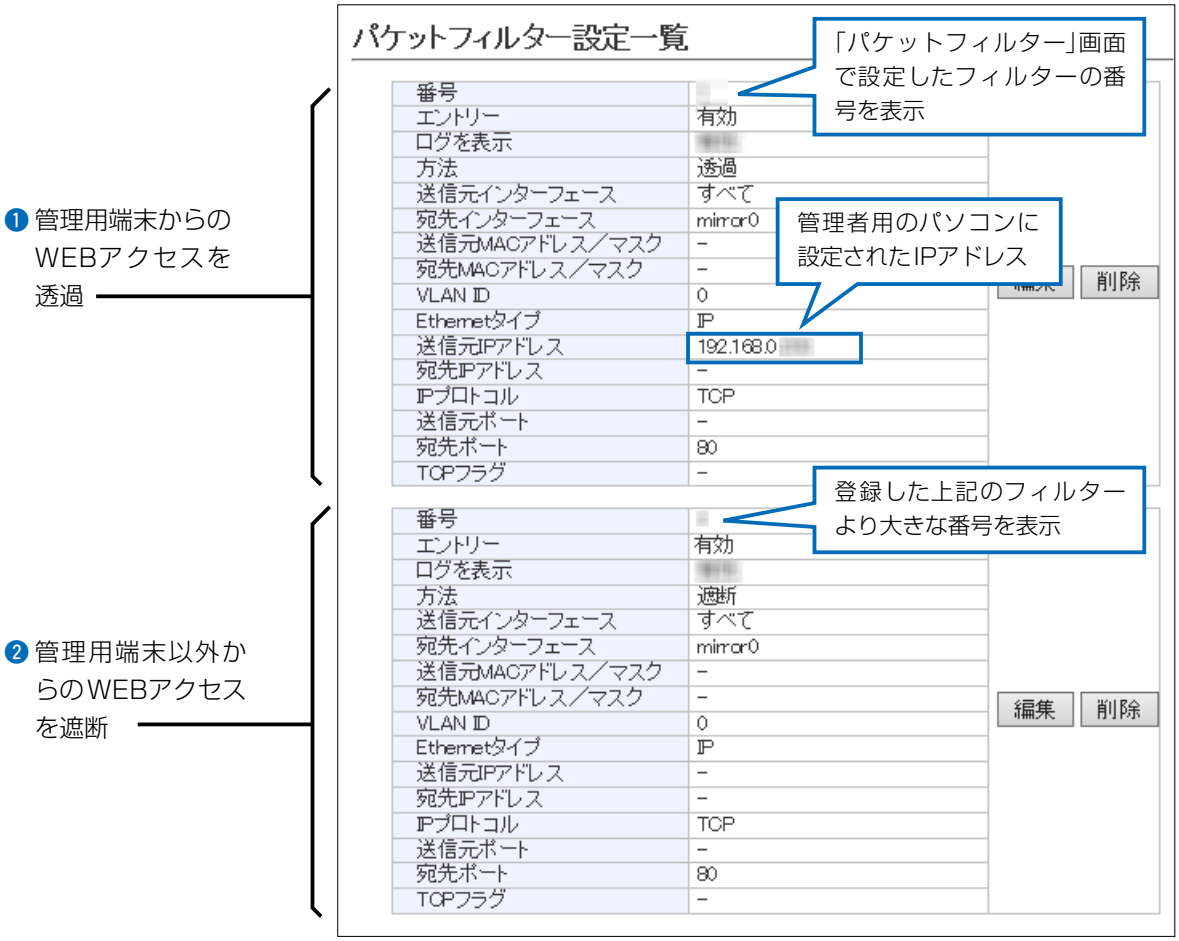
ネットワーク設定 > パケットフィルター

❸ 設定画面へのアクセスを管理者用端末に制限するには

下記の2つ(❶と❷)のフィルターの登録が必要です。

※ マネージメントID(VLAN設定)を「0」に設定した場合を例に説明しています。

※ 設定に使用する端末からのWEB画面へのアクセスを妨げないようエントリー追加･削除の順番は、注意してください。
エントリーを追加するときは、透過エントリー→遮断エントリーの順に、エントリーの削除は、遮断エントリー→透過エントリーの順に操作してください。



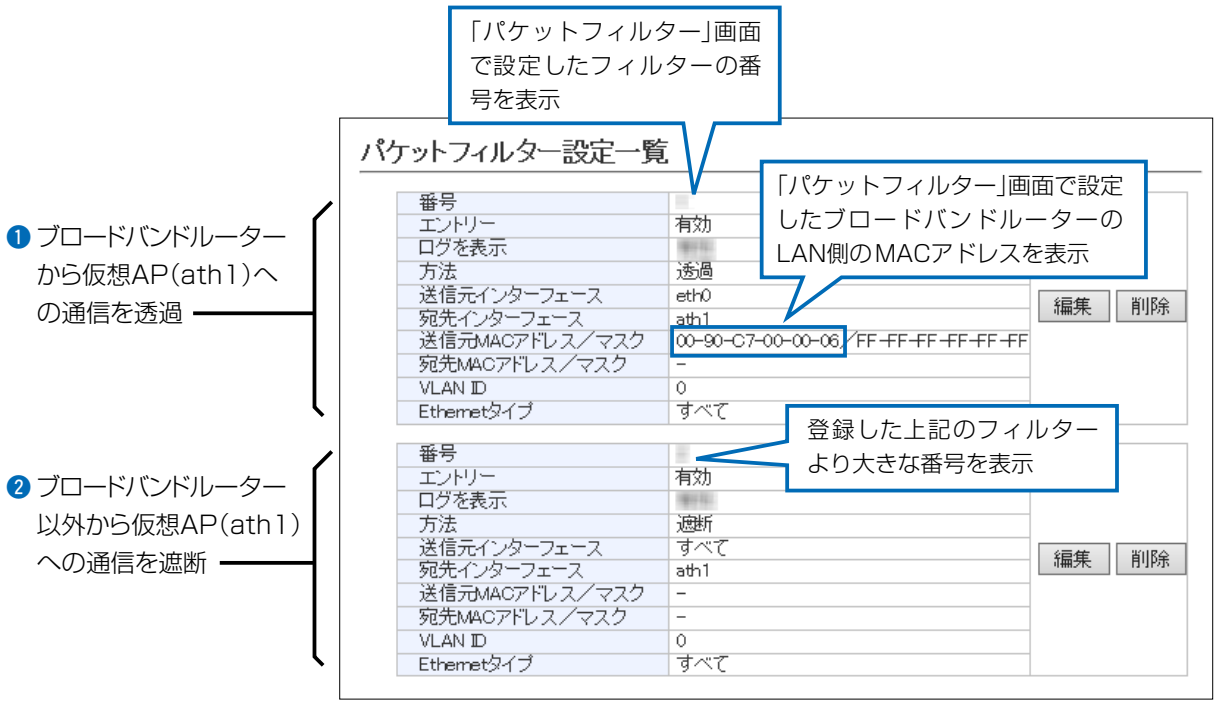
9.「パケットフィルター」画面について

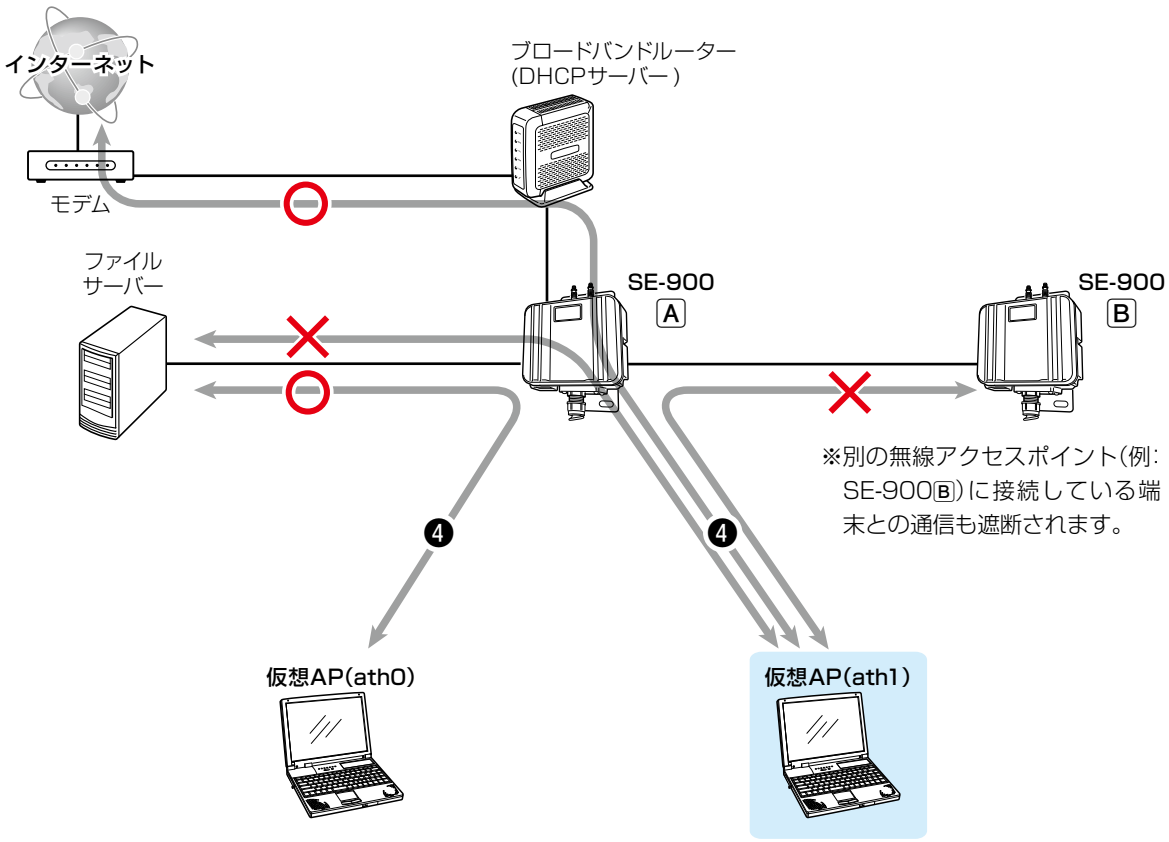
ネットワーク設定 > パケットフィルター

❹ 仮想APからインターネットへの接続を許可し、それ以外の有線LANとの通信を遮断するには

下記の2つ(❶と❷)のフィルターの登録が必要です。

※ブロードバンドルーター以外のDHCPサーバーを使用する場合は、対応する透過エントリーを追加してください。





10.「Web認証　基本」画面について

ネットワーク設定 > Web認証 > 基本

■ Web認証

Web認証機能を設定すると、無線LAN端末が本製品に接続し、WWWブラウザーで任意のサイトにアクセスしたとき、Web認証ページが表示されます。
ユーザー名とパスワードを入力し、認証されると、無線LAN端末がネットワークにアクセスできます。
※「基本」画面、「詳細」画面と併せて設定してください。
※「https://」ではじまるサイトにアクセスした場合、認証ページは表示されません。

❶インターフェース ……　設定する仮想APを選択します。（初期値：ath0）
仮想APごとに、下記の設定内容を変更できます。
◎[Web認証]項目
◎[カスタムページ]項目(P.5-39)
◎「詳細」画面の各項目(P.5-43)

❷Web認証 ……　[インターフェース](❶)欄で選択した仮想APについて、Web認証を使用するときは、「有効」に設定します。（初期値：無効）
※Web認証を使用できるのは、「仮想AP」画面の[仮想AP]欄が「有効」に設定された仮想APです。
※ご使用のWWWブラウザーでJavaScriptが「無効」に設定されていると、仮想APの名称を選択したとき、[Web認証]項目と[カスタムページ]項目の設定内容が更新されません。
更新されないときは、ご使用のWWWブラウザーでJavaScriptの設定が「有効」に設定されていることを確認してください。

10.「Web認証　基本」画面について

ネットワーク設定 > Web認証 > 基本

■ Web認証

❸ページタイトル …… 無線LAN端末からアクセスするWeb認証ページのタイトルを、任意の半角255(全角127)文字以内で入力します。（初期値：Set your page title.）

❹ポータルサイト …… Web認証成功後にアクセスするポータルサイトのURLを、「http://」も含めて半角255文字以内で入力します。
（初期値：http://www.example.com/）

❺移動待ち時間 …… Web認証成功後、Web認証用ページからポータルサイトに移動するまでの時間(秒)を設定します。（初期値：5）
設定できる範囲は、「0～60」(秒)です。

❻有効期限 …… 端末が本製品に接続しているときのWeb認証の有効期限を設定します。
有効期限を経過すると次のアクセスは制限され、再度認証する必要があります。
有効期限は、「5分/10分/15分/30分/1時間/2時間/4時間/8時間/12時間/24時間」から選択します。(初期値：24時間)

❼〈登録〉 …… [Web認証]項目で設定した内容を登録するボタンです。

❽〈取消〉 …… [Web認証]項目の設定内容を変更したとき、変更前の状態に戻すボタンです。
なお〈登録〉をクリックすると、変更前の状態には戻りません。

「Web認証」画面で設定を変更するときのご注意
別の仮想APと併せて設定するときは、〈登録〉、または〈登録して再起動〉を操作してから、別の仮想APを選択してください。
〈登録〉、または〈登録して再起動〉の操作をしないで別の仮想APを選択したときは、変更する前の設定内容に戻ります。

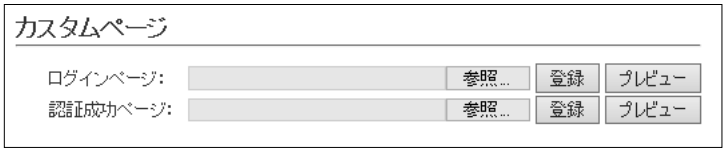
株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

10.「Web認証　基本」画面について

ネットワーク設定 > Web認証 > 基本

■ カスタムページの作成について

Web認証ページに表示される内容を出荷時の状態から変更するときは、カスタムページ(拡張子：fmt)を作成して登録します。
※カスタムページの上限は、8192バイト(8Kバイト)です。
※登録するカスタムページの作成方法は、本書5-40ページ～5-42ページをご覧ください。



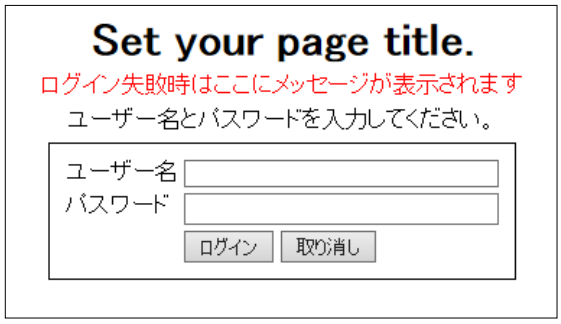
【登録の手順】

1. 〈参照...〉をクリックして、カスタムページ(拡張子:fmt)の保存先を指定します。
2. 〈登録〉をクリックします。
   〈プレビュー〉をクリックすると、登録したページを表示します。
   ※出荷時の状態にするときは、〈初期状態に戻す〉をクリックします。

【ご参考】

出荷時のWeb認証ページについて

◎ログインページの場合



◎認証成功ページの場合

10.「Web認証　基本」画面について

ネットワーク設定 > Web認証 > 基本

■ カスタムページの作成について

下記サンプルページのソースを参考にカスタムページを作成してください。
※Shift_JIS以外の文字コードには対応していませんので、カスタムページの文字コードは、必ずShift_JISで保存してください。
※カスタムページには、画像やほかのサイトへのリンクを作成できませんのでご注意ください。

◎ログインページの場合


```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
        "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head>
<!--
 カスタムページの文字コードは必ずShift_JISで保存してください。Shift_JIS以外の文字コードには対応していません。
 「@」は識別子として利用されるため、「@」そのものを表示したい場合は「@@」と2つつづけて記述してください。
-->
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=Shift_JIS">
<meta http-equiv="Content-Style-Type" content="text/css">
<meta http-equiv="Pragma" content="no-cache">
<style type="text/css">
<!--
body {
    text-align:        center;
}
table {
    margin-right:    auto;
    margin-left:     auto;
    padding:         8px;
    border:                    1px solid;
    border-color:    black;
    width:           auto;
}
td {
    vertical-align:  top;
    white-space:     nowrap;
    border:                    0px;
}
.main {
    text-align:        left;
}
.title {
    text-align:        center;
    margin:                    8px;
}
.notice {
    text-align:        center;
```

（次ページにつづく）

10.「Web認証　基本」画面について

ネットワーク設定 > Web認証 > 基本

■ カスタムページの作成について

◎ログインページの場合

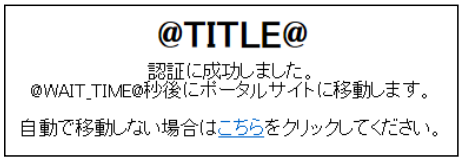
```
    margin:                 8px;
    color:          red;
}
.info {
    text-align:     center;
    margin:                 8px;
}
.center {
    text-align:     center;
}
.input {
    width:          16em;
}
-->
</style>
<!-- @TITLE@の部分は設定画面にある「ページタイトル」に設定された内容に置き換わります。-->
<title>@TITLE@</title>
</head>
<body>
<!-- フォームのactionやmethod必ず以下のフォーマットにしてください -->
<form action="@CGI_NAME@" target="_self" method="POST">
<div class="main">
  <h1 class="title">@TITLE@</h1>
  <div class="notice">
    <!-- @NOTICE@の部分はログイン失敗時に表示するエラーメッセージに置き換わります -->
    @NOTICE@
  </div>
  <div class="info">
    ユーザー名とパスワードを入力してください。
  </div>
  <table>
    <tr>
      <td>ユーザー名</td>
      <td>
        <!-- ユーザー名は必ず以下のフォーマットにしてください -->
        <input class="input" type="text" maxlength="31" name="user">
      </td>
    </tr>
    <tr>
      <td>パスワード</td>
      <td>
        <!-- パスワードは必ず以下のフォーマットにしてください -->
        <input class="input" type="password" maxlength="31" name="pass">
      </td>
    </tr>
    <tr>
      <td></td>
      <td>
       <input type="submit" value="ログイン">
       <input type="reset" value="取り消し">
      </td>
    </tr>
  </table>
</div>
</form>
</body>
</html>
```

10.「Web認証　基本」画面について

ネットワーク設定 > Web認証 > 基本

■ カスタムページの作成について

◎認証成功ページの場合



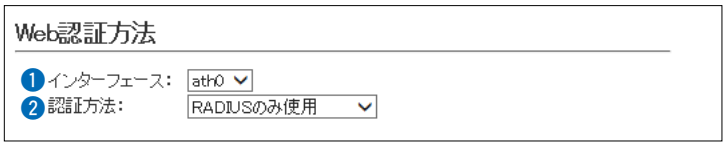

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC “-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN”
“http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd” >
<html>
<head>
<!--
カスタムページの文字コードは必ずShift_JISで保存してください。Shift_JIS以外の文字コードには対応していません。
「 @」は識別子として利用されるため「、@」そのものを表示したい場合は「@@」と2つつづけて記述してください。
-->
<meta http-equiv=” Content-Type” content=” text/html; charset=Shift_JIS” >
<meta http-equiv=” Content-Style-Type” content=” text/css” >
<meta http-equiv=” Pragma” content=” no-cache” >
<!--
@WAIT_TIME@, @PORTAL_SITE@の部分は設定画面にある次の設定項目に設定された内容に置き換わります。
@WAIT_TIME@ 移動待ち時間
@PORTAL_SITE@ ポータルサイト
-->
<meta http-equiv=” Refresh” content=” @WAIT_TIME@;URL=@PORTAL_SITE@” >
<style type=” text/css” >
<!--
body {
text-align: center;
}
.main {
text-align: left;
}
.title {
text-align: center;
margin: 8px;
}
.info {
text-align: center;
margin: 8px;
}
-->
</style>
<!-- @TITLE@の部分は設定画面にある「ページタイトル」に設定された内容に置き換わります。-->
<title>@TITLE@</title>
</head>
<body>
<div class=” main” >
<h1 class=” title” >@TITLE@</h1>
<div class=” info” >
認証に成功しました。<br>
@WAIT_TIME@秒後にポータルサイトに移動します。<br>
<br>
自動で移動しない場合は<a href=” @PORTAL_SITE@” >こちら</a>をクリックしてください。
</div>
</div>
</body>
</html>
```

11.「Web認証 詳細」画面について

ネットワーク設定 > Web認証 > 詳細

■ Web認証方法

仮想APごとにWeb認証方法を設定します。



❶インターフェース …… 設定する仮想APを選択します。（初期値：ath0）
仮想APごとに、[認証方法]（❷）欄でWeb認証方法の設定を変更できます。
※「Web認証」－「基本」画面にある[Web認証]欄（P.5-45）を「無効」に設定した仮想APの場合、「詳細」画面の設定は動作しません。

❷認証方法 …… [インターフェース]（❶）欄で選択した仮想APについて、Web認証の認証方法を選択します。（初期値：RADIUSのみ使用）

◎RADIUSのみ使用
RADIUSサーバーだけをWeb認証に使用します。
※RADIUSサーバーの指定が必要です。(P.5-44)

◎ローカルリストのみ使用
RADIUSサーバーを使用せず、[現在の登録]項目に表示されたユーザー情報をWeb認証に使用します。(P.5-45)
※ローカルリストの設定が必要です。

◎ローカルリストを優先
[現在の登録]項目に表示されたユーザー情報を優先してWeb認証に使用します。
ユーザー情報が検索できなかったときは、[RADIUS設定]項目で指定されたRADIUSサーバーをWeb認証に使用します。
※RADIUSサーバーの指定と、ローカルリストの設定が必要です。
(P.5-44、P.5-45)

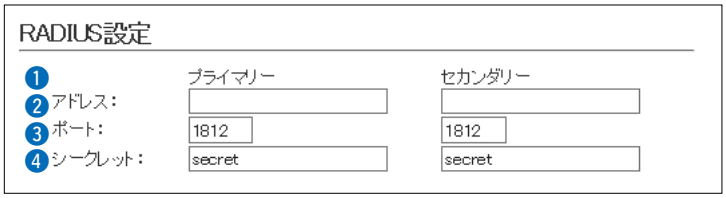
◎RADIUSを優先
RADIUSサーバーを優先してWeb認証に使用します。
RADIUSサーバーからの応答がない場合は、[現在の登録]項目に表示されたユーザー情報をWeb認証に使用します。
※RADIUSサーバーの指定と、ローカルリストの設定が必要です。
(P.5-44、P.5-45)
※ご使用のWWWブラウザーでJavaScriptが「無効」に設定されていると、仮想APの名称を選択したとき、[Web認証方法]項目の[認証方法]欄と[RADIUS設定]項目の設定内容が更新されません。
更新されないときは、ご使用のWWWブラウザーでJavaScriptの設定が「有効」に設定されていることを確認してください。

11.「Web認証　詳細」画面について

ネットワーク設定 > Web認証 > 詳細

■ RADIUS設定

Web認証で使用するRADIUSサーバーについて設定します。
◎[Web認証]項目で選択した仮想APごとに、異なるRADIUS認証設定ができます。（P.5-43）
◎Web認証で利用できるRADIUS認証方式は、PAP認証だけです。
◎[Web認証方法]項目の[認証方法]欄で、「ローカルリストのみ使用」が選択されているときは表示されません。
(P.5-43)



❶プライマリー/セカンダリー …　[プライマリー]列に設定したRADIUSサーバーから応答がない場合、その次にアクセスさせるRADIUSサーバーがあるときだけ、[セカンダリー]列にそのRADIUSサーバーを設定します。（❷～❹）

❷アドレス ……　対象となるRADIUSサーバーのIPアドレスを入力します。

❸ポート ……　対象となるRADIUSサーバーの認証ポートを設定します。
設定できる範囲は、「1～65535」です。　(初期値：1812)
※ご使用になるシステムによっては、初期値と異なることがありますのでご確認ください。

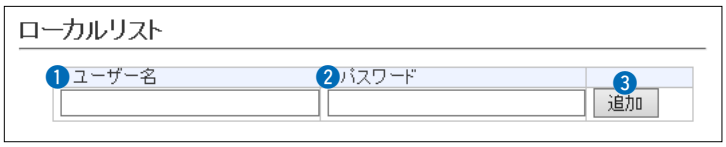
❹シークレット ……　本製品とRADIUSサーバーの通信に使用するキーを設定します。
RADIUSサーバーに設定された値と同じ設定にします。
大文字/小文字の区別に注意して、半角64文字以内の英数字で入力します。

11.「Web認証 詳細」画面について

ネットワーク設定 > Web認証 > 詳細

■ ローカルリスト

Web認証に使用するユーザー名とパスワードを登録します。
最大32件まで登録できます。
※[Web認証方法]項目の[認証方法]欄で、「RADIUSのみ使用」が選択されているときは表示されません。(P.5-43)



❶ユーザー名 …… Web認証に使用するユーザー名を128文字以内(任意の半角英数字/記号)で入力します。

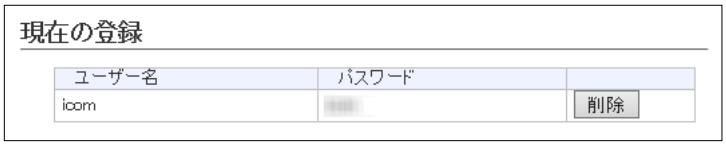
❷パスワード …… Web認証に使用するパスワードを128文字以内(任意の半角英数字/記号)で入力します。

❸〈追加〉 …… 入力した内容(❶～❷)を[現在の登録]項目の各欄に登録するボタンです。

ネットワーク設定 > Web認証 > 詳細

■ 現在の登録

[ローカルリスト]項目で登録した内容を表示します。
※画面の値は、登録例です。



〈削除〉…… 登録した内容を取り消すときは、該当する欄の〈削除〉をクリックします。

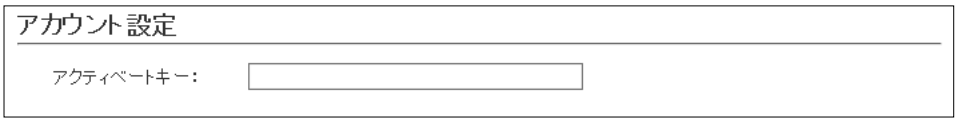
12.「POPCHAT@Cloud」画面について

ネットワーク設定 > **POPCHAT@Cloud**

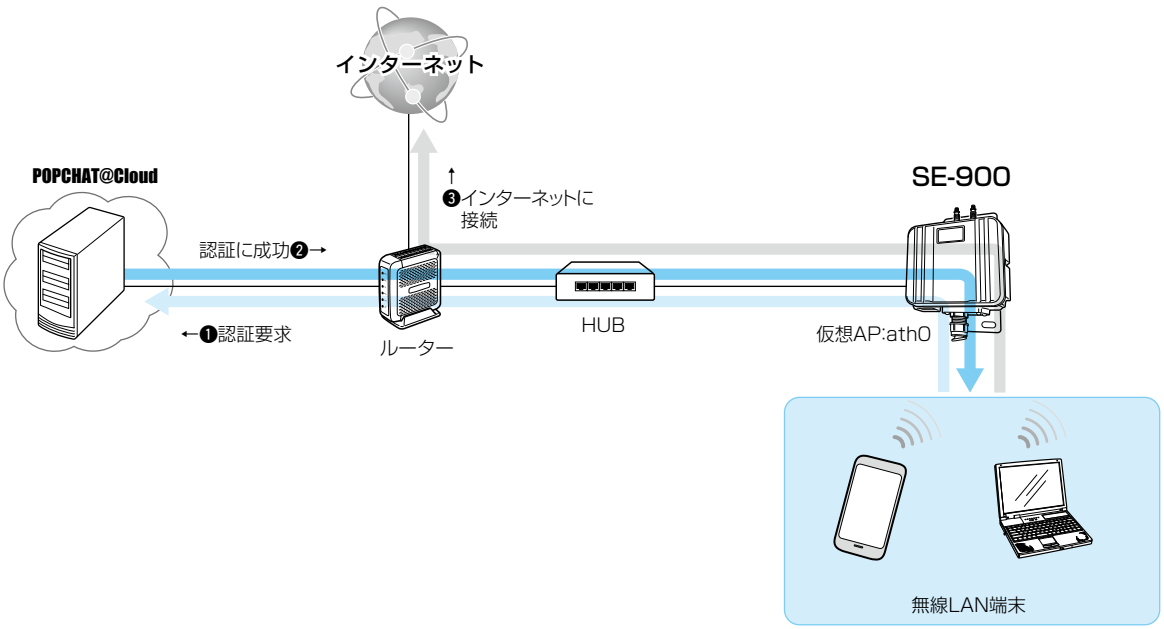
■ アカウント設定

POPCHAT@Cloudのアカウント情報などを本製品に設定すると、無線LAN端末が本製品に接続し、WWWブラウザーで任意のサイトにアクセスしたとき、Wi-Fi認証@クラウドの認証ページが表示されます。
表示されたページにしたがって必要事項を入力し、認証されると無線LAN端末がインターネットにアクセスできます。

※本機能を設定する前にご契約が必要です。弊社営業窓口にお問い合わせください。
※アカウント設定は、すべての仮想AP(ath0～ath7)間で共通の設定です。
※**POPCHAT@Cloud**連携機能は、仮想APごとに設定できます。(P.5-47)
※本機能を使用するには、インターネットへの接続環境と本製品へのDNS設定、デフォルトゲートウェイの設定、本体の時刻設定(手動設定、またはNTPによる自動設定)が必要です。



アクティベートキー……　指定されたアクティベートキーを半角64文字以内で入力します。
(初期値：空白(なし))



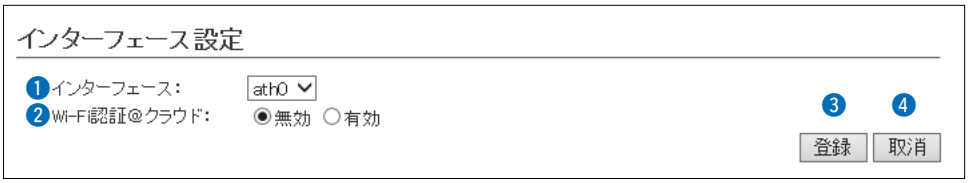
※説明に使用している仮想APは設定例です。

12.「POPCHAT@Cloud」画面について

ネットワーク設定 > **POPCHAT@Cloud**

■ インターフェース設定

POPCHAT@Cloud連携機能で使用するインターフェースについて設定します。



❶インターフェース ……

POPCHAT@Cloud連携機能で使用する仮想APを選択します。（初期値：ath0）
仮想APごとに、Wi-Fi認証@クラウド(❷)を設定できます。

❷Wi-Fi認証@クラウド ……

[インターフェース](❶)欄で選択した仮想APについて、Wi-Fi認証@クラウドを使用するときは、「有効」に設定します。（初期値：無効）
※Wi-Fi認証@クラウドを使用できるのは、「仮想AP」画面の[仮想AP]欄が「有効」に設定された仮想APです。
※ご使用のWWWブラウザーでJavaScriptが無効に設定されていると、仮想APの名称を選択したとき、設定内容が更新されません。
更新されないときは、ご使用のWWWブラウザーでJavaScriptの設定が有効に設定されていることを確認してください。

❹〈登録〉 ……

「**POPCHAT@Cloud**」画面で設定した内容を登録するボタンです。

❺〈取消〉 ……

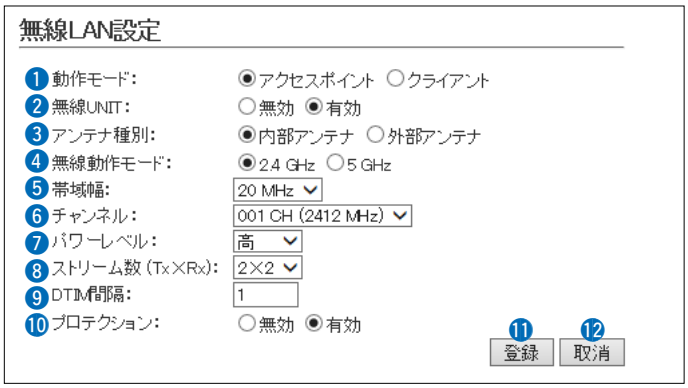
「**POPCHAT@Cloud**」画面の設定内容を変更したとき、変更前の状態に戻すボタンです。
なお〈登録〉をクリックすると、変更前の状態には戻りません。

13.「無線LAN」画面について

無線設定 > 無線LAN

■ 無線LAN設定

本製品に内蔵された無線LANユニットに対する設定です。
[動作モード](❶)欄で「アクセスポイント」を選択したときに、下記の画面になります。



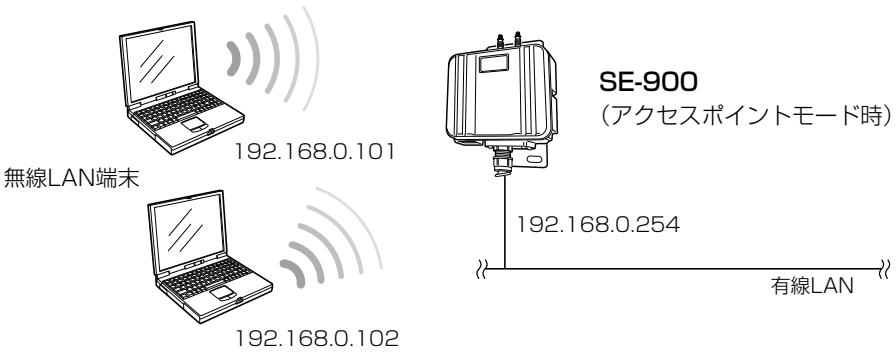
❶動作モード ……

本製品の動作モードを「アクセスポイント」、「クライアント」から選択します。
（出荷時の設定：クライアント）

※設定を変更すると、現在の動作モードで設定されている内容が初期化されますのでご注意ください。

◎アクセスポイント

本製品が無線アクセスポイントとして、無線LAN端末と通信できます。



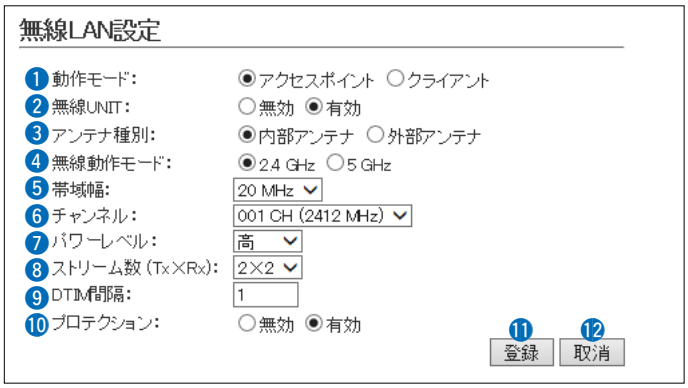
◎クライアント

本製品を[LAN]ポート搭載のパソコンに接続することで、無線LAN端末として、弊社製無線アクセスポイントと通信できます。
接続するパソコンが1台のときは、シングルクライアント、2台以上のときはマルチクライアントで接続します。（P.1-4）

13.「無線LAN」画面について

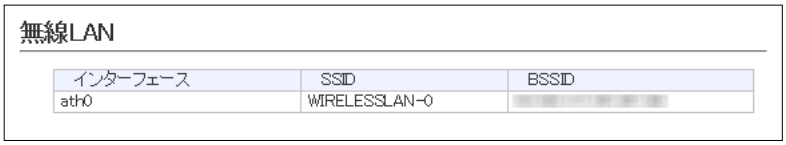
無線設定 > 無線LAN

■ 無線LAN設定



❷無線UNIT ……

無線通信機能の使用を設定します。　（初期値：有効）
「無効」に設定すると、本製品の無線通信機能を停止します。
また、「有効」に設定されているときだけ、「情報表示」メニューにある「ネットワーク情報」画面の［無線LAN］項目（参照下図）に表示します。



❸アンテナ種別 ……

本製品で使用するアンテナを「内部アンテナ」、「外部アンテナ」から選択します。　（初期値：内部アンテナ）

❹無線動作モード ……

本製品で使用する無線動作モード（周波数帯）を「2.4GHz」、「5GHz」から選択します。　（初期値：2.4GHz）

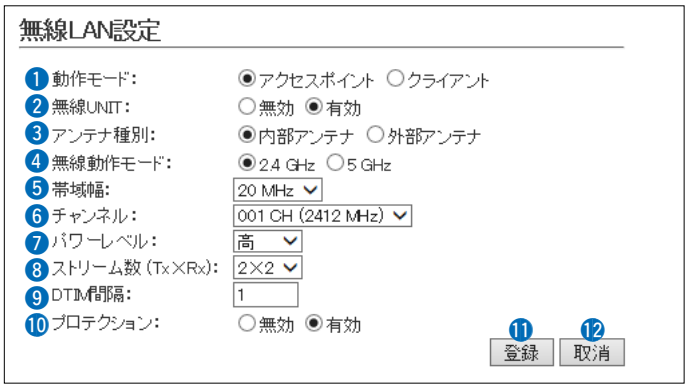
❺帯域幅 ……

本製品で使用する周波数帯域幅を設定します。　（初期値：20MHz）
※無線LAN通信で40MHz、または80MHz帯域幅をご使用になる場合、周囲の電波環境を事前に確認して、ほかの無線局に電波干渉を与えないようにしてください。
※万一、本製品から、ほかの無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、［帯域幅］欄を「20MHz」でご使用ください。
※帯域幅について詳しくは、本書1-13ページご覧ください。

13.「無線LAN」画面について

無線設定 > 無線LAN

■ 無線LAN設定



❻チャンネル ……

本製品の無線通信に使用するチャンネルを設定します。

(初期値：001CH (2412MHz))

※2.4GHz帯使用時の電波干渉については、本書8-4ページをご覧ください。

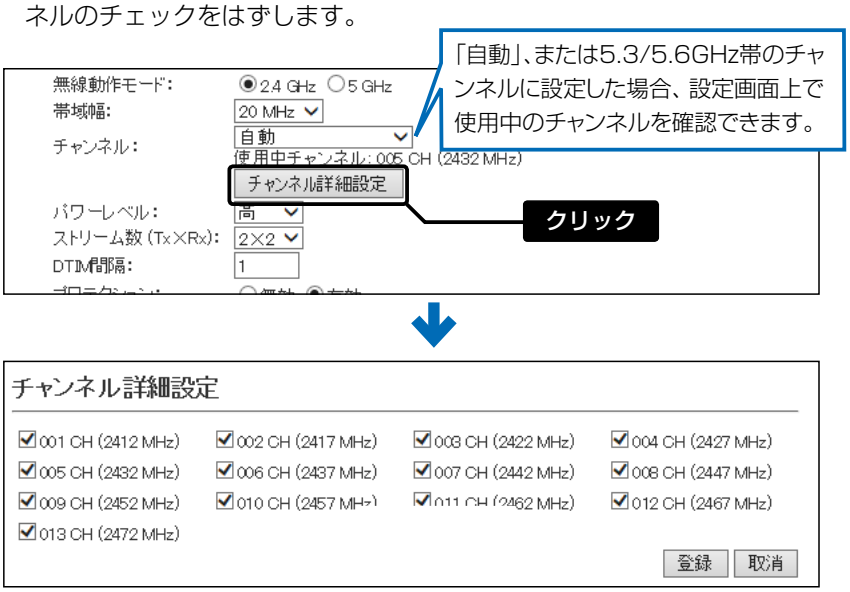
※DFS機能(5.3/5.6GHz帯のチャンネル選択時)については、本書1-13ページをご覧ください。

※5GHz帯で無線AP間通信が利用できるのは、5.2GHz帯だけです。

※「自動」にすると、本製品の起動時にほかの無線LAN機器からの電波干渉が少ないチャンネルに自動で設定します。

本製品が検索するチャンネルを変更するときは、「自動」を選択し、〈登録〉をクリックします。

〈チャンネル詳細設定〉をクリックし、表示された画面で使用しないチャンネルのチェックをはずします。



(表示例：2.4GHz帯使用時)

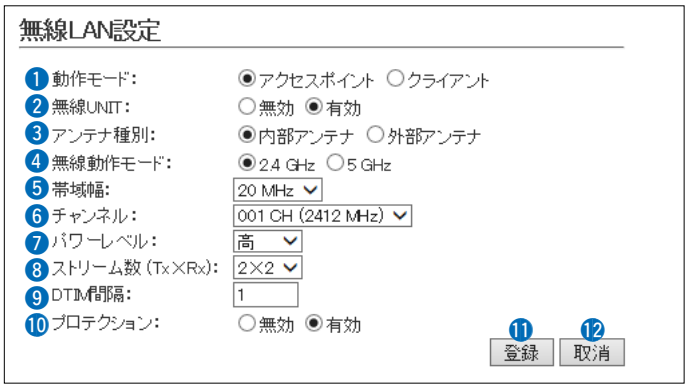
※「自動」が選択できるのは、20MHz帯域幅だけです。

※チャンネルの自動設定とRS-AP3(弊社製無線アクセスポイント管理ツール)は併用できません。

13.「無線LAN」画面について

無線設定 > 無線LAN

■ 無線LAN設定



❼パワーレベル ……

本製品に内蔵する無線LANカードの送信出力を、高/中/低/最低(4段階)の中から選択します。　(初期値：高)
本製品の最大伝送距離は、パワーレベルが「高」の場合です。
パワーレベルを低くすると、伝送距離も短くなります。

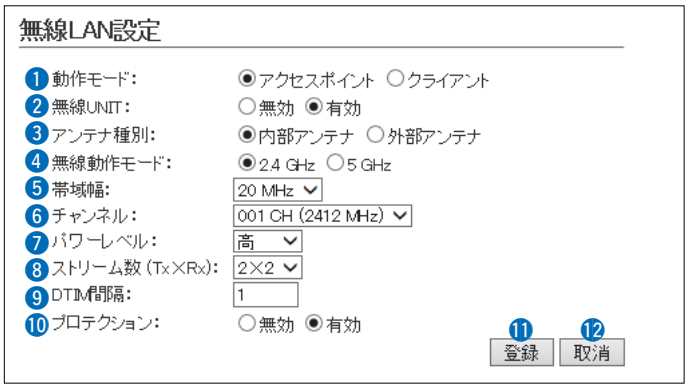
【パワーレベルを低くする目的について】
◎本製品から送信される電波が広範囲に届くのを軽減したいとき
◎通信エリアを制限してセキュリティーを高めたいとき
◎比較的狭いエリアに複数台の無線アクセスポイントが設置された環境で、近くの無線LAN機器との電波干渉をなくして、通信速度の低下などを軽減したいとき

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

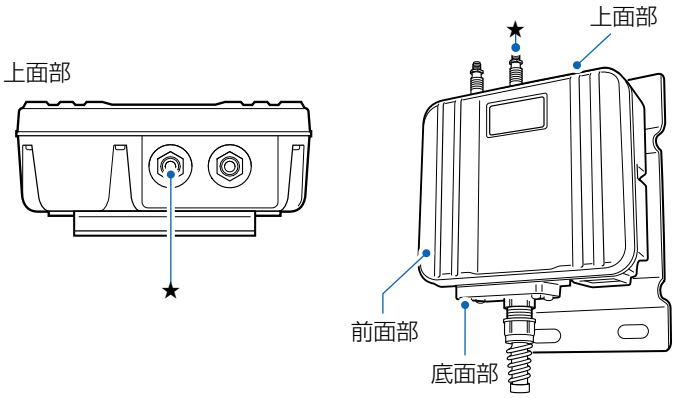
13.「無線LAN」画面について

無線設定 > 無線LAN

■ 無線LAN設定



8ストリーム数 (Tx×Rx)…… 本製品のストリーム数を設定します。 (初期値：2×2)
外部アンテナを1本だけ使用する場合は、ANT1側(★)に接続し、「1×1」に設定してください。

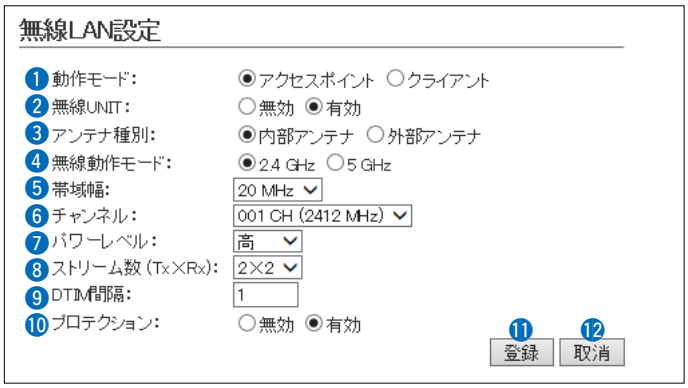


※本製品が準拠する無線LAN規格と最大通信速度について詳しくは、本書 iiページをご覧ください。
※[ストリーム数(Tx×Rx)]は、間違った設定をすると十分な性能が得られません。
取り扱いについては、十分にご注意ください。
※屋外などマルチパスの影響がないオープンスペース(電波を反射するものがない空間)では、「1×1」に切り替えた方が安定することがあります。

13.「無線LAN」画面について

無線設定 > 無線LAN

■ 無線LAN設定



❾DTIM間隔 ……

DTIM(Delivery Traffic Indication Message)をビーコンに挿入する間隔を設定します。（初期値：1）
設定できる範囲は、「1～50」です。
DTIMとは、パワーセーブしている端末に対して、ブロードキャスト・マルチキャストパケット配送を伝えるメッセージのことです。
※設定を変更すると、正常に通信できないことがありますので、特に必要がない場合は、工場出荷時の状態でご使用ください。

❿プロテクション ……

異なる無線LAN規格の混在による電波干渉をなくして、無線LANの通信速度低下を軽減したいとき有効な設定です。（初期値：有効）
※「有効」に設定すると、通信速度の低下を防止するのに効果があります。

⓫〈登録〉 ……

「無線LAN」画面で設定した内容を登録するボタンです。

⓬〈取消〉 ……

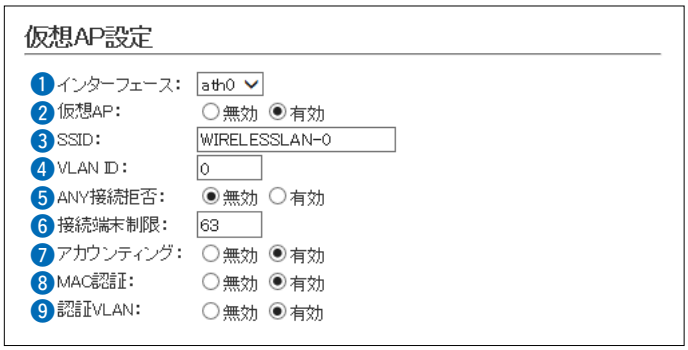
「無線LAN」画面の設定内容を変更したとき、変更前の状態に戻すボタンです。
なお〈登録〉をクリックすると、変更前の状態には戻りません。

14.「仮想AP」画面について

無線設定 > 仮想AP

■ 仮想AP設定

本製品1台で複数の仮想無線アクセスポイントとして使用するための設定です。
[アカウンティング](❼)欄で「有効」、[MAC認証](❽)欄で「有効」を選択したときに、下記の画面になります。



❶インターフェース ……

設定する仮想APを選択します。 (初期値：ath0)
仮想APごとに、[仮想AP設定]項目(❷～❾)と[暗号化設定]項目の設定内容を変更できます。
※「ath1～ath7」を使用するときは、[仮想AP](❷)欄を「有効」にしてください。
※仮想APごとの設定状況は、「情報表示」メニューの「無線設定情報一覧」にある「仮想AP一覧」(ath0～ath7)に表示します。(P.5-7)
※ご使用のWWWブラウザーでJavaScriptが「無効」に設定されていると、仮想APを選択したとき、[仮想AP設定]項目と[暗号化設定]項目の設定内容が更新されません。
更新されないときは、ご使用のWWWブラウザーでJavaScriptの設定が「有効」に設定されていることを確認してください。

❷仮想AP ……

[インターフェース](❶)欄で選択した仮想APの使用について設定します。
(初期値：有効(ath0)、無効(ath1～ath7))
※「ath0」は、「無効」にできません。
※通信速度低下を防止するため、使用する無線インターフェースだけを「有効」に設定してください。

14.「仮想AP」画面について

無線設定 > 仮想AP

■ 仮想AP設定

[アカウンティング](❼)欄で「有効」、[MAC認証](❽)欄で「有効」を選択したときに、下記の画面になります。

❸SSID ……

[インターフェース](❶)欄で選択した仮想APのSSIDを設定します。
大文字/小文字の区別に注意して、任意の半角英数字32文字以内で入力します。 (初期値：WIRELESSLAN-0(ath0)
WIRELESSLAN-1(ath1)
WIRELESSLAN-2(ath2)
WIRELESSLAN-3(ath3)
WIRELESSLAN-4(ath4)
WIRELESSLAN-5(ath5)
WIRELESSLAN-6(ath6)
WIRELESSLAN-7(ath7))

※SSIDは、無線ネットワークのグループ分けをするために使用します。
SSIDの異なる無線LAN端末とは接続できません。
※無線アクセスポイントが無線伝送エリア内に複数存在しているような場合、個々の無線ネットワークグループを[SSID(無線ネットワーク名)]で識別できます。
※複数の仮想APを使用する場合、同じSSIDを設定できません。
※SSIDとESSIDは、同じ意味で使用しています。
本製品以外の無線LAN機器では、ESSIDと表記されている場合があります。

❹VLAN ID ……

[インターフェース](❶)欄で選択した仮想APが所属する無線グループのID番号を設定します。 (初期値：0)
設定できる範囲は、「0～4094」です。
※[VLAN ID]を付けないときは、「0」を設定します。
※異なるID番号のネットワークとは通信できません。

14.「仮想AP」画面について

無線設定 > 仮想AP

■ 仮想AP設定

[アカウンティング](❼)欄で「有効」、[MAC認証](❽)欄で「有効」を選択したときに、下記の画面になります。

❺ANY接続拒否 ……

[インターフェース](❶)欄で選択した仮想APとANYモード(アクセスポイント自動検索接続機能)で通信する無線LAN端末からの検索や接続の拒否についての設定です。 (初期値:無効)

※ANY接続拒否を「有効」にすると、Windows標準のワイヤレスネットワーク接続画面にSSIDが表示されなくなります。

※一部の無線LAN端末と接続できないことや動作が不安定になることがありますので、特に必要がない場合は、初期値で使用されることをおすすめします。

❻接続端末制限 ……

[インターフェース](❶)欄で選択した仮想APに同時接続可能な無線LAN端末の台数を設定します。 (初期値:63)

設定できる範囲は、「1～128」です。

接続できる台数を制限すると、接続が集中するのを防止(本製品の負荷を分散)できますので、接続集中による通信速度低下を防止できます。

※仮想APごとに最大128台まで設定できますが、実際に通信できるのは、全仮想APの合計(無線ユニット全体)で最大128台(無線AP間通信を含む)までになります。

❼アカウンティング ……

[インターフェース](❶)欄で選択した仮想APと通信する無線LAN端末のネットワーク利用状況(接続、切断、MACアドレスなど)を収集してアカウンティングサーバーに送信するときに設定します。

(初期値:無効)

「有効」を選択したときは、アカウンティングサーバーの設定が必要です。

※仮想APごとに個別の設定を使用するか、またはすべての仮想APで共通設定を使用するかは、[アカウンティング設定]項目で選択できます。
(P.5-69)

※共通設定を使用するときは、「認証サーバー」画面でアカウンティングサーバーを設定します。

14.「仮想AP」画面について

無線設定 > 仮想AP

■ 仮想AP設定

[アカウンティング](❼)欄で「有効」、[MAC認証](❽)欄で「有効」を選択したときに、下記の画面になります。

❽MAC認証 ……

[インターフェース](❶)欄で選択した仮想APと通信する無線LAN端末のMACアドレスをRADIUSサーバーで認証します。

（初期値：無効）

「有効」を選択したときは、RADIUSサーバーの設定が必要です。

※仮想APごとに個別の設定を使用するか、またはすべての仮想APで共通設定を使用するかは、[MAC認証サーバー(RADIUS)設定]項目で選択できます。(P.5-59)

※共通設定を使用するときは、「認証サーバー」画面でRADIUSサーバーを設定します。

※MAC認証機能では、任意のネットワーク認証と暗号化方式を組み合わせて使用できます。

※無線LAN端末のMACアドレスは、事前にRADIUSサーバーに登録する必要があります。
MACアドレスが「00-AB-12-CD-34-EF」の場合は、ユーザー名/パスワードは「00ab12cd34ef」(半角英数字(小文字))になります。

14.「仮想AP」画面について

無線設定 > 仮想AP

■ 仮想AP設定

[アカウンティング](❼)欄で「有効」、[MAC認証](❽)欄で「有効」を選択したときに、下記の画面になります。

❾認証VLAN ……

[インターフェース](❶)欄で選択した仮想APと通信する無線LAN端末の所属VLAN IDを、RADIUSサーバーを利用した認証結果(応答属性)に応じて、グループ分けできる機能です。 (初期値:無効)

「有効」を選択したときは、RADIUSサーバーの設定が必要です。

※「仮想AP」画面の[仮想AP設定]項目(P.5-57)でMAC認証を有効にする、または[暗号化設定]項目(P.5-60)でネットワーク認証(WPA、WPA2、WPA/WPA2、IEEE802.1X)を選択すると、認証VLANが設定できるようになります。

◎MAC認証が有効の場合

[MAC認証サーバー(RADIUS)設定]項目(P.5-59)で、仮想APごとに個別の設定するか、すべての仮想APで共通設定を使用するかを選択します。

◎ネットワーク認証でWPA、WPA2、WPA/WPA2、IEEE802.1Xを選択した場合

[RADIUS設定]項目(P.5-69)で、仮想APごとに個別の設定するか、すべての仮想APで共通設定を使用するかを選択します。

※共通設定を使用するときは、「認証サーバー」画面でRADIUSサーバーを設定します。(P.5-69)

※仮想APにネットワーク認証とMAC認証の両方を設定し、両方の応答属性からVLAN ID情報を取得した場合、ネットワーク認証のVLAN IDが優先されます。
応答属性が通知されない場合や値が正しくない場合、仮想APに設定したVLAN IDに所属します。

※RS-AP3のMAC認証サーバー(簡易RADIUS)では、本機能は使用できません。(応答属性非対応のため)

14.「仮想AP」画面について

無線設定 > 仮想AP

■ MAC認証サーバー(RADIUS)設定

無線LAN端末のMACアドレスをRADIUSサーバーで認証するときに設定します。
[仮想AP設定]項目の[MAC認証]欄で「有効」、[仮想AP毎の設定](❶)欄で「有効」を選択したときに、下記の画面になります。

❶仮想AP毎の設定 ……

仮想APごとに、異なる設定でRADIUSサーバーによる認証をするかしないかを設定します。（初期値：無効）
仮想APごとに個別設定するときは、[仮想AP設定]項目の[インターフェース]欄で仮想APを指定し、この欄で「有効」を設定します。
※「無効」の場合は、「認証サーバー」画面の設定内容でRADIUSサーバーによる認証をします。

❷プライマリー/セカンダリー …

[プライマリー]列に設定したRADIUSサーバーから応答がない場合、その次にアクセスさせるRADIUSサーバーがあるときだけ、[セカンダリー]列にそのRADIUSサーバーアドレスを設定します。

❸アドレス ……

対象となるRADIUSサーバーのIPアドレスを入力します。

❹ポート ……

対象となるRADIUSサーバーの認証ポートを設定します。（初期値：1812）
※設定できる範囲は、「1～65535」です。
※ご使用になるシステムによっては、初期値と異なることがありますのでご確認ください。

❺シークレット ……

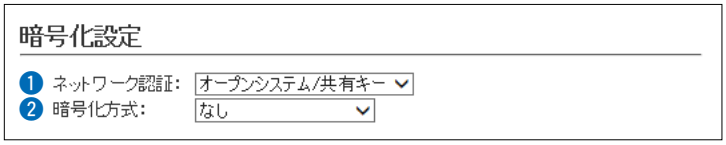
本製品とRADIUSサーバーの通信に使用するキーを設定します。
（初期値：secret）
RADIUSサーバーに設定された値と同じ設定にします。
半角64文字以内の英数字で入力します。

14.「仮想AP」画面について

無線設定 > 仮想AP

■ 暗号化設定

無線LANの通信データを保護するために暗号化を設定します。
※選択する設定内容(❶、❷)に応じて、下記以外の設定(❺、❻、❼)を表示します。(P.5-65～P.5-66)



❶ネットワーク認証 ……

無線LAN端末からのアクセスに対する認証方式を選択します。
(初期値：オープンシステム/共有キー)
※異なる認証方式の相手とは互換性がありませんので、通信をする相手間で同じ設定にしてください。
※「IEEE802.1X」、「WPA」、「WPA2」、「WPA/WPA2」を選択したときは、RADIUSサーバーによる認証設定が必要です。

認証方式について

◎オープンシステム/共有キー
「WEP RC4」暗号化方式によるアクセスに対して、認証方式(オープンシステム/共有キー)を自動認識します。

◎オープンシステム
「WEP RC4」暗号化方式によるアクセスに対して、暗号鍵(キー)の認証をしません。

◎共有キー
「WEP RC4」暗号化方式によるアクセスに対して、本製品と同じ暗号鍵(キー)かどうかを認証します。

◎IEEE802.1X
「WEP RC4」暗号化方式を使用し、RADIUSサーバーによるIEEE802.1X認証するときの設定です。
※RADIUSサーバーによる認証設定が必要です。

◎WPA(Wi-Fi Protected Access)
「TKIP/AES」暗号化方式を使用し、RADIUSサーバー認証するときの設定です。
※IEEE802.1X認証より強力で、「TKIP」暗号化方式の使用を標準規格とする認証方式です。
※RADIUSサーバーによる認証設定が必要です。

◎WPA2
ネットワーク認証方式にWPA2を使用します。
※「WPA」認証より強力な「AES」暗号化方式の使用を標準規格とする認証方式で、「PMKIDキャッシュ」により、再接続による認証が不要です。
※「WPA2」認証に対応したクライアントが必要です。
※RADIUSサーバーによる認証設定が必要です。

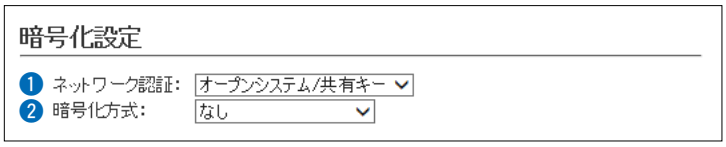
◎WPA/WPA2
「WPA」認証と「WPA2」認証を自動認識します。

14.「仮想AP」画面について

無線設定 > 仮想AP

■ 暗号化設定

※選択する設定内容(❶、❷)に応じて、下記以外の設定(❺、❻、❼)を表示します。(P.5-65～P.5-66)



❶ネットワーク認証(つづき) …

◎**WPA-PSK(Pre-Shared Key)**
共有鍵(キー)で認証します。
RADIUSサーバーを利用しない簡易的な「TKIP/AES」暗号化の認証方式で、通信相手と共通の鍵を持っているかどうかの認証をします。

◎**WPA-PSK/WPA2-PSK**
ネットワーク認証(WPA-PSK/WPA2-PSK)を自動認識します。

❷暗号化方式 ……

無線伝送データを暗号化する方式を選択します。　(初期値：なし)
対応する暗号化方式は、「WEP RC4」/「TKIP」/「AES」です。
異なる暗号化方式とは互換性がありませんので、暗号化方式とビット数は、通信をする相手間で同じ設定にしてください。

暗号化方式について

◎**なし**
データを暗号化しないで通信します。
※[ネットワーク認証](❶)欄で、「オープンシステム/共有キー」、または「オープンシステム」を選択したとき使用できます。
※IEEE802.11ac/n/a/g/b規格に準拠しています。
※暗号化を設定されることをおすすめします。

◎**WEP RC4**
暗号鍵(キー)が一致した場合に、通信できる暗号化方式です。
※暗号鍵(キー)の長さは、64(40)/128(104)/152(128)ビットの中から選択できます。
※[ネットワーク認証](❶)欄で、「オープンシステム/共有キー」、または「オープンシステム」、「共有キー」、「IEEE802.1X」を選択したとき使用できます。
※IEEE802.11a/g/b規格に準拠しています。

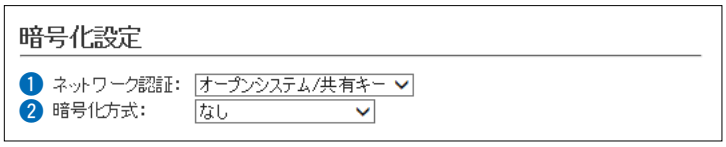
◎**TKIP(Temporal Key Integrity Protocol)**
暗号鍵(キー)を一定間隔で自動更新しますので、「WEP RC4」より強力です。
※[ネットワーク認証](❶)欄で、「WPA」や「WPA2」、または「WPA-PSK」、「WPA2-PSK」を選択したとき使用できます。
※IEEE802.11a/b/g規格に準拠しています。

14.「仮想AP」画面について

無線設定 > 仮想AP

■ 暗号化設定

※選択する設定内容(❶、❷)に応じて、下記以外の設定(❸～❼)を表示します。(P.5-63～P.5-66)



❷暗号化方式(つづき) ……

◎**AES(Advanced Encryption Standard)**

暗号化の強化、および暗号鍵(キー)を一定間隔で自動更新しますので、「TKIP」より強力な暗号化方式です。

※[ネットワーク認証](❶)欄で、「WPA」や「WPA2」、または「WPA-PSK」、「WPA2-PSK」を選択したとき使用できます。

※IEEE802.11ac/n/a/g/b規格に準拠しています。

◎**TKIP/AES**

無線アクセスポイントの暗号化方式(TKIP/AES)を自動認識します。

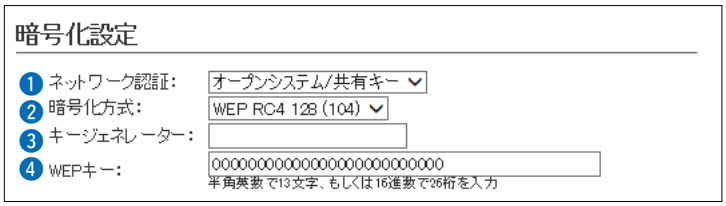
※「AES」が認識されたときだけ、IEEE802.11ac/n規格で通信できます。

14.「仮想AP」画面について

無線設定 > 仮想AP

■ 暗号化設定

※選択する設定内容(❶、❷)に応じて、下記以外の設定(❺、❻、❼)を表示します。(P.5-65～P.5-66)



❸キージェネレーター ……

[暗号化方式](❷)欄(P.5-61)で「WEP RC4」の暗号化方式を選択したとき、暗号化および復号に使用する16進数の暗号鍵(キー)を生成するための文字列を設定します。 (初期値:空白(なし))

次の順番に操作すると、設定できます。

1. [ネットワーク認証](❶)欄で、「オープンシステム/共有キー」、または「オープンシステム」、「共有キー」を選択します。
2. [暗号化方式](❷)欄で、「WEP RC4 64(40)」、「WEP RC4 128(104)」、「WEP RC4 152(128)」を選択します。
   - [キージェネレーター]欄と[WEPキー](❹)欄(P.5-64)が表示されます。
3. 大文字/小文字の区別に注意して、文字列を[キージェネレーター]欄に31文字以内(任意の半角英数字/記号)で入力します。
   - 入力した文字列より生成された16進数の暗号鍵(キー)が[WEPキー](❹)欄に表示されます。

※暗号鍵(キー)を直接入力する場合は、キージェネレーターに文字列が残っていると、[WEPキー](❹)欄に直接入力できませんので、削除してください。

※入力する文字列は、通信する相手(弊社製機器)側のキージェネレーターと同じ文字列を設定してください。
他社製の機器とは互換性がありませんので、ご注意ください。

※キージェネレーターから生成された暗号鍵(キー)が通信相手間で異なる場合、暗号化されたデータを復号できません。

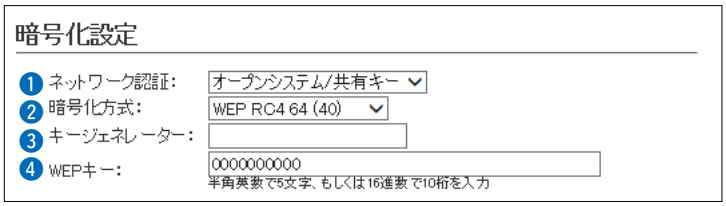
※[WEPキー](❹)欄に表示される暗号鍵(キー)の桁数、および文字数は、[暗号化方式](❷)欄の設定によって異なります。

14.「仮想AP」画面について

無線設定 > 仮想AP

■ 暗号化設定

※選択する設定内容(❶、❷)に応じて、下記以外の設定(❺、❻、❼)を表示します。(P.5-65～P.5-66)



❹WEPキー ……

[キージェネレーター](❸)欄を使用しないで、暗号鍵(キー)を直接設定するとき入力します。

※16進数で設定するときは、「0～9」および「a～f(またはA～F)」の半角文字を入力してください。

※ASCII文字で設定するときは、大文字/小文字の区別に注意して、任意の半角英数字を入力してください。

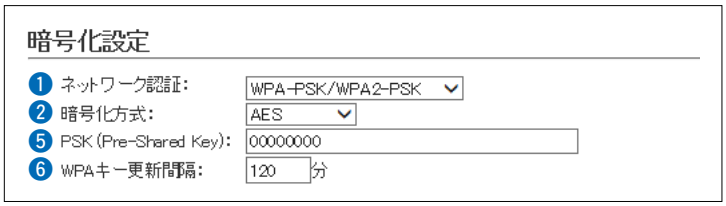
※入力する暗号鍵(キー)の桁数は、[暗号化方式](❷)欄を設定したとき表示される桁数(10桁の表示例:0000000000)と同じに設定してください。ASCII文字で入力する場合は、16進数の半分(例:5文字)で入力してください。

14.「仮想AP」画面について

無線設定 > 仮想AP

■ 暗号化設定

※選択する設定内容(❶、❷)に応じて、下記以外の設定(❸、❹、❼)を表示します。(P.5-63～P.5-64、P.5-66)



❺PSK(Pre-Shared Key) …… 共有鍵(キー)を半角英数字で入力します。
※[ネットワーク認証](❶)欄で「WPA-PSK」、「WPA2-PSK」、「WPA-PSK/WPA2-PSK」を選択したとき、設定できます。
※同じ暗号化方式を使用する無線アクセスポイントと、同じ共有鍵(キー)を設定してください。
※16進数で設定するときは、64桁を入力してください。
※ASCII文字で設定するときは、大文字/小文字の区別に注意して、8～63文字を入力してください。

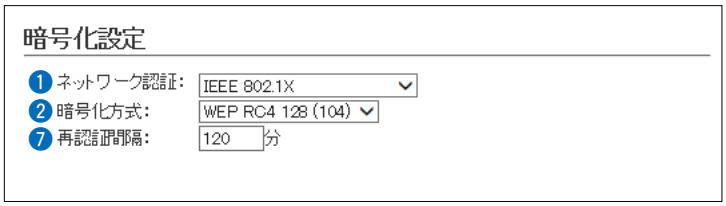
❻WPAキー更新間隔 …… [ネットワーク認証](❶)欄で、「WPA」、「WPA2」、「WPA/WPA2」、「WPA-PSK」、「WPA2-PSK」、「WPA-PSK/WPA2-PSK」を選択したとき、暗号鍵(キー)の更新間隔を分で設定します。 (初期値：120)
設定できる範囲は、「0～1440」(分)です。
※「0」を設定すると、更新しません。

14.「仮想AP」画面について

無線設定 > 仮想AP

■ 暗号化設定

※選択する設定内容(❶、❷)に応じて、下記以外の設定(❸、❹、❺、❻)を表示します。(P.5-63～P.5-65)



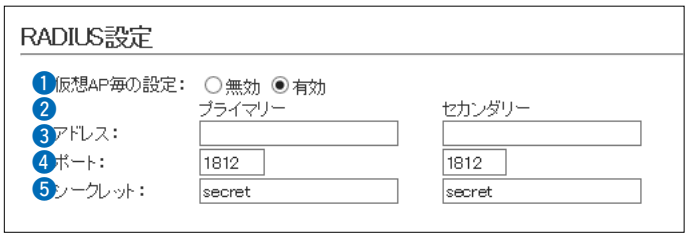
❼再認証間隔 …… ［ネットワーク認証］(❶)欄で、「IEEE802.1X」を選択したとき、RADIUSサーバーに再度認証を要求する間隔を分で設定します。
設定できる範囲は、「0～9999」(分)です。 (初期値：120)
※「0」を設定したときは、再認証しません。

14.「仮想AP」画面について

無線設定 > 仮想AP

■ RADIUS設定

RADIUSサーバーを使用して、WPA認証、WPA2認証、IEEE802.1X認証するときの設定です。
[暗号化設定]項目の[ネットワーク認証]欄で「IEEE802.1X」、「WPA」、「WPA2」、「WPA/WPA2」、[仮想AP毎の設定](❶)欄で「有効」を選択したときに、下記の画面になります。
※EAP認証の対応については、ご使用になるRADIUSサーバーや無線LAN端末の説明書をご覧ください。



❶仮想AP毎の設定 ……

仮想APごとに、異なる設定でRADIUSサーバーによる認証をするかしないかを設定します。（初期値：無効）
仮想APごとに個別設定するときは、[仮想AP設定]項目の[インターフェース]欄で仮想APを指定し、この欄で「有効」を設定します。
※「無効」の場合は、「認証サーバー」画面の設定内容でRADIUSサーバーによる認証をします。

❷プライマリー/セカンダリー …

[プライマリー]列に設定したRADIUSサーバーから応答がない場合、その次にアクセスさせるRADIUSサーバーがあるときだけ、[セカンダリー]列にそのRADIUSサーバーアドレスを設定します。

❸アドレス ……

対象となるRADIUSサーバーのIPアドレスを入力します。

❹ポート ……

対象となるRADIUSサーバーの認証ポートを設定します。（初期値：1812）
設定できる範囲は、「1～65535」です。
※ご使用になるシステムによっては、初期値と異なることがありますのでご確認ください。

❺シークレット ……

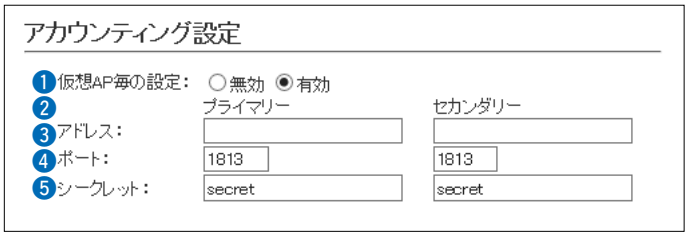
本製品とRADIUSサーバーの通信に使用するキーを設定します。
RADIUSサーバーに設定された値と同じ設定にします。（初期値：secret）
半角64文字以内の英数字で入力します。

14.「仮想AP」画面について

無線設定 > 仮想AP

■ アカウンティング設定

セッション中に使用されたリソースの量(接続、切断、MACアドレスなど)をアカウンティングサーバーに送信する設定です。
[仮想AP設定]項目の[アカウンティング]欄で「有効」、[仮想AP毎の設定](❶)欄で「有効」を選択したときに、下記の画面になります。



❶仮想AP毎の設定 ……

仮想APごとに、異なるアカウンティング設定をするかしないかを設定します。
（初期値：無効）
仮想APごとに個別設定するときは、[仮想AP設定]項目の[インターフェース]欄で仮想APを指定し、この欄で「有効」を設定します。
※「無効」の場合は、「認証サーバー」画面の設定内容でアカウンティングサーバーへ情報を送信します。

❷プライマリー/セカンダリー …

[プライマリー]列に設定したアカウンティングサーバーから応答がない場合、その次にアクセスさせるアカウンティングサーバーがあるときだけ、[セカンダリー]列にそのアカウンティングサーバーアドレスを設定します。

❸アドレス ……

対象となるアカウンティングサーバーのIPアドレスを入力します。

❹ポート ……

対象となるアカウンティングサーバーのポートを設定します。
（初期値：1813）
設定できる範囲は、「1～65535」です。
※ご使用になるシステムによっては、初期値と異なることがありますのでご確認ください。

❺シークレット ……

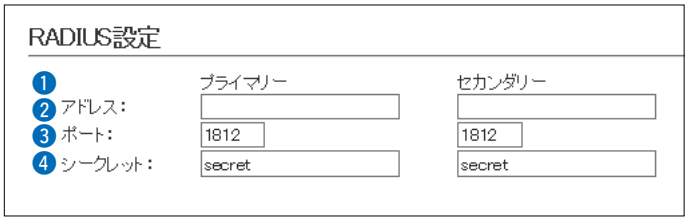
この欄に設定されたキーを使用して、本製品とサーバー間の通信をします。
（初期値：secret）
アカウンティングサーバーに設定された値と同じ設定にします。
半角64文字以内の英数字で入力します。

15.「認証サーバー」画面について

無線設定 > 認証サーバー

■ RADIUS設定

RADIUSサーバーを使用して、MAC認証、WPA認証、WPA2認証、IEEE802.1X認証するときの設定です。
※「仮想AP」画面の[MAC認証サーバー(RADIUS)設定]項目、[RADIUS設定]項目の[仮想AP毎の設定]欄を「無効」に設定したすべての仮想APで共用する設定です。
※「仮想AP」画面の[仮想AP設定]項目でMAC認証、または[暗号化設定]項目でネットワーク認証の設定が必要です。
※EAP認証の対応については、ご使用になるRADIUSサーバーや無線LAN端末の説明書をご覧ください。



❶プライマリー/セカンダリー …　[プライマリー]列に設定したRADIUSサーバーから応答がない場合、その次にアクセスさせるRADIUSサーバーがあるときだけ、[セカンダリー]列にそのRADIUSサーバーアドレスを設定します。

❷アドレス ……　対象となるRADIUSサーバーのIPアドレスを入力します。

❸ポート ……　対象となるRADIUSサーバーの認証ポートを設定します。（初期値：1812）
設定できる範囲は、「1～65535」です。
※ご使用になるシステムによっては、初期値と異なることがありますのでご確認ください。

❹シークレット ……　本製品とRADIUSサーバーの通信に使用するキーを設定します。
RADIUSサーバーに設定された値と同じ設定にします。
半角64文字以内の英数字で入力します。

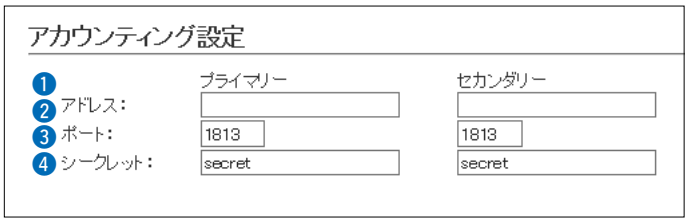
株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

15.「認証サーバー」画面について

無線設定 > 認証サーバー

■ アカウンティング設定

セッション中に使用されたリソースの量(接続、切断、MACアドレスなど)をアカウンティングサーバーに送信する設定です。
※「仮想AP」画面の[アカウンティング設定]項目の[仮想AP毎の設定]欄を「無効」に設定したすべての仮想APで共用する設定です。
※「仮想AP」画面の[仮想AP設定]項目でアカウンティングの設定が必要です。



❶プライマリー/セカンダリー …　[プライマリー]列に設定したアカウンティングサーバーから応答がない場合、その次にアクセスさせるアカウンティングサーバーがあるときだけ、[セカンダリー]列にそのアカウンティングサーバーアドレスを設定します。

❷アドレス ……　対象となるアカウンティングサーバーのIPアドレスを入力します。

❸ポート ……　対象となるアカウンティングサーバーのポートを設定します。
（初期値：1813）
設定できる範囲は、「1～65535」です。
※ご使用になるシステムによっては、初期値と異なることがありますのでご確認ください。

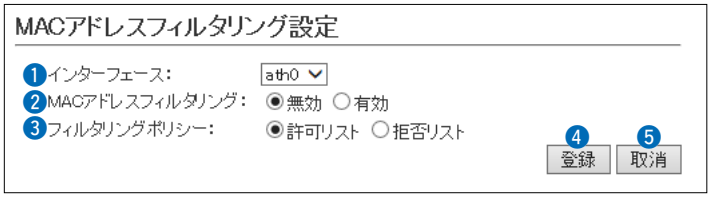
❹シークレット ……　この欄に設定されたキーを使用して、本製品とサーバー間の通信をします。
（初期値：secret）
アカウンティングサーバーに設定された値と同じ設定にします。
半角64文字以内の英数字で入力します。

16.「MACアドレスフィルタリング」画面について

無線設定 > MACアドレスフィルタリング

■ MACアドレスフィルタリング設定

仮想APに接続できる無線LAN端末を制限する設定です。
※仮想APごとに、最大1024台分のMACアドレスを登録できます。



❶インターフェース ……

設定する仮想APを選択します。　（初期値：ath0）
仮想APごとに、本製品への接続を許可する、または拒否する無線LAN端末を登録できます。
※ご使用のWWWブラウザーでJavaScriptが「無効」に設定されていると、仮想APを選択したとき[MACアドレスフィルタリング設定]項目と[MACアドレスフィルタリング設定一覧]項目に登録された内容が更新されません。
更新されないときは、ご使用のWWWブラウザーでJavaScriptの設定が「有効」に設定されていることを確認してください。

❷MACアドレスフィルタリング

[インターフェース](❶)欄で選択した仮想APについて、MACアドレスフィルタリング機能の使用を設定します。　（初期値：無効）
※「有効」に設定すると、[フィルタリングポリシー](❸)欄の設定、および[MACアドレスフィルタリング設定一覧]項目に登録された内容が有効になります。
※選択した仮想APで使用するときは、「仮想AP」画面で該当する仮想APを選択し、[仮想AP]欄を「有効」に設定します。

❸フィルタリングポリシー ……

[MACアドレスフィルタリング設定一覧]項目に登録された無線LAN端末との無線通信を許可するか拒否するかを設定します。　（初期値：許可リスト）

許可リスト　：MACアドレスが登録された無線LAN端末だけが、本製品と無線通信できます。
※通信を拒否する対象は、MACアドレスを登録していないすべての無線LAN端末です。

拒否リスト　：MACアドレスが登録された無線LAN端末だけが、本製品と無線通信できません。
※通信を許可する対象は、MACアドレスを登録していないすべての無線LAN端末です。

❹〈登録〉 ……

[MACアドレスフィルタリング設定]項目で設定した内容を登録するボタンです。

❺〈取消〉 ……

[MACアドレスフィルタリング設定]項目の設定内容を変更したとき、変更前の状態に戻すボタンです。
なお〈登録〉をクリックすると、変更前の状態には戻りません。

16.「MACアドレスフィルタリング」画面について

無線設定 > MACアドレスフィルタリング

■ 端末MACアドレスリスト

各仮想APについて、MACアドレスフィルタリングの対象となる無線LAN端末のMACアドレスを登録します。

MACアドレス ……

MACアドレスフィルタリングの対象となる無線LAN端末のMACアドレスを入力します。
入力後は、〈追加〉をクリックすると、[MACアドレスフィルタリング設定一覧]項目に表示します。
※対象となる無線LAN端末のMACアドレスが[MACアドレスフィルタリング設定一覧]項目から登録できないときに使用します。
※1つの仮想APにつき、最大1024台分のMACアドレスを登録できます。
※入力は半角英数字で12桁(16進数)を入力します。
※2つの入力例は、同じMACアドレスになります。
(入力例：00-90-c7-00-00-10、0090c7000010)
※[MACアドレスフィルタリング設定]項目の[インターフェース]欄で選択した仮想APについて、MACアドレスフィルタリングが有効なとき、[MACアドレスフィルタリング設定一覧]項目に登録された無線LAN端末との通信を[フィルタリングポリシー]欄の設定にしたがって制御します。

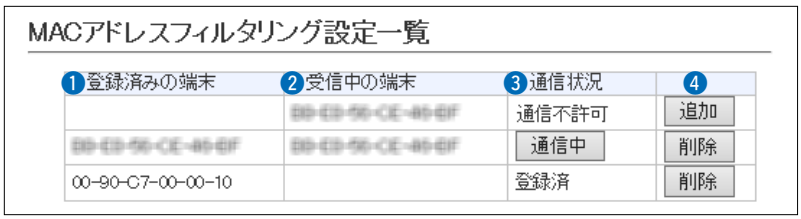
16.「MACアドレスフィルタリング」画面について

無線設定 > MACアドレスフィルタリング

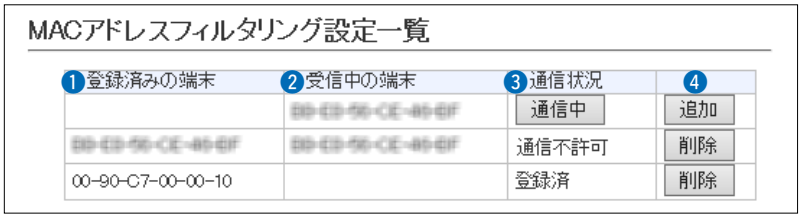
■ MACアドレスフィルタリング設定一覧

各仮想APについて、MACアドレスフィルタリングの対象となる無線LAN端末の登録と通信状態を表示する画面です。

[フィルタリングポリシー]を「許可リスト」で使用した場合



[フィルタリングポリシー]を「拒否リスト」で使用した場合



❶登録済みの端末 …… 登録されている無線LAN端末のMACアドレスを表示します。

❷受信中の端末 …… 本製品の無線伝送領域内で通信している無線LAN端末のMACアドレスを表示します。

❸通信状況 …… 本製品との無線通信状況を表示します。

通信中 ：本製品と無線通信中のとき、〈通信中〉とボタンで表示します。
※〈通信中〉をクリックすると、無線通信状態を別画面で表示します。(P.5-74)

通信不許可：本製品により無線通信が拒否されているときの表示です。

登録済 ：MACアドレスが登録済みで、無線通信をしていないときの表示です。

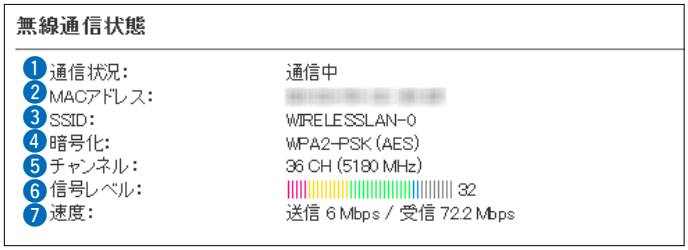
❹〈追加〉／〈削除〉 …… [現在の登録]項目に表示されている無線LAN端末のMACアドレスを端末MACアドレスリストに追加、または端末MACアドレスリストから削除するボタンです。

16.「MACアドレスフィルタリング」画面について

無線設定 > MACアドレスフィルタリング

■ 無線通信状態

無線LAN端末との通信状況をモニターします。
※[MACアドレスフィルタリング設定一覧]項目に〈通信中〉が表示されている場合に確認できる画面です。



❶通信状況 ……　「未接続」「通信中」「認証中」「認証失敗」など、接続状況を表示します。
※「通信不可」を表示する場合は、お買い上げの販売店、または弊社サポートセンターにお問い合わせください。

❷MACアドレス ……　無線LAN端末のMACアドレスを表示します。

❸SSID ……　無線LAN端末のSSIDを表示します。

❹暗号化 ……　無線LAN端末との通信に使用している認証モード、暗号化方式を表示します。

❺チャンネル ……　無線LAN端末との通信に使用しているチャンネルを表示します。

❻信号レベル ……　無線LAN端末から受信した電波信号の強さを、メーターと数値で表示します。

表　示	[赤]	[黄]	[緑]	[青]
レベル	0～4	5～14	15～29	30以上

安定した通信の目安は、「緑(15)」以上のレベルです。(単位はありません)
ただし、信号レベルが高くても、同じ周波数帯域を使用する無線LAN機器が近くで稼働している場合や無線LAN機器の稼働状況などにより、通信が安定しないことがあります。
したがって、あくまでも通信の目安としてご利用ください。

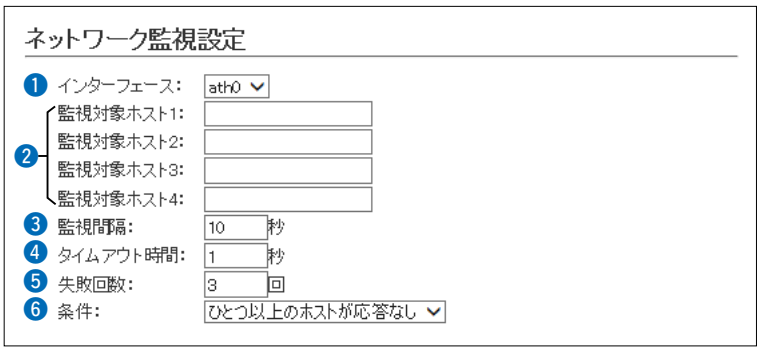
❼速度 ……　本製品の通信速度を理論値(Mbps)で表示します。

17.「ネットワーク監視」画面について

無線設定 > ネットワーク監視

■ ネットワーク監視

本製品と指定ホストとの通信障害を検出したとき、自動的に仮想APを停止させるための設定です。
※存在しないホスト、またはセキュリティー設定などにより、PINGに応答しないホストを設定すると、誤検出の原因になりますので、事前に正常時、障害時を含めた動作確認をしてください。



❶インターフェース ……　設定する仮想APを選択します。

❷監視対象ホスト1～4……　監視の対象となるホストのIPアドレスを入力します。
※設定した監視対象ホストに対して、[監視間隔](❸)欄に設定された間隔でPingを送出します。
※すべてが空欄(初期値)の場合は、監視動作をしません。

❸監視間隔……　指定ホストにPingを送出する間隔を設定します。　(初期値：10)
設定できる範囲は、「1～120」(秒)です。

❹タイムアウト時間 ……　Pingに対する指定ホストからの応答を待つ時間を設定します。(初期値：1)
設定できる範囲は、「1～10」(秒)です。
※設定時間を超えると、応答失敗と判断されます。

❺失敗回数 ……　本製品の仮想APを停止するまでのPingの応答失敗回数を設定します。
設定できる範囲は、「1～10」(回)です。　(初期値：3)

❻条件 ……　本製品の仮想APを停止させる条件を設定します。
(初期値：ひとつ以上のホストが応答なし)
◎**ひとつ以上のホストが応答なし：**
設定したホストのうち、1つでもホストから応答がない場合、仮想APを停止します。
◎**すべてのホストが応答なし：**
設定したすべてのホストから応答がない場合、仮想APを停止します。

18.「AP間通信 (WBR)」画面について

無線設定 > AP間通信 (WBR)

■ 無線AP間通信機能(WBR)を使用する場合

次の条件で、2台の本製品(図：親機の仮想AP「ath0」と子機)を設定する場合を例に説明します。

※使用条件については、「無線AP(アクセスポイント)間通信機能について」をご覧ください。(P.1-10)
※親機側でDFS機能が有効なチャンネルが選択されているとき、または「自動」を設定し、チャンネル詳細設定で5.3/5.6GHz帯のチャンネルを選択した場合(P.5-50)、無線AP間通信機能は動作しません。
※子機は自動的に親機のチャンネルになります。
本書では、「036 CH (5180 MHz)」で使用する場合を例にしています。
※無線AP間通信機能を設定すると、子機の仮想AP「ath7」は使用できなくなります。
※本製品のIPアドレスは、「本体IPアドレスを変更する」で設定されているものとします。(P.1-23)

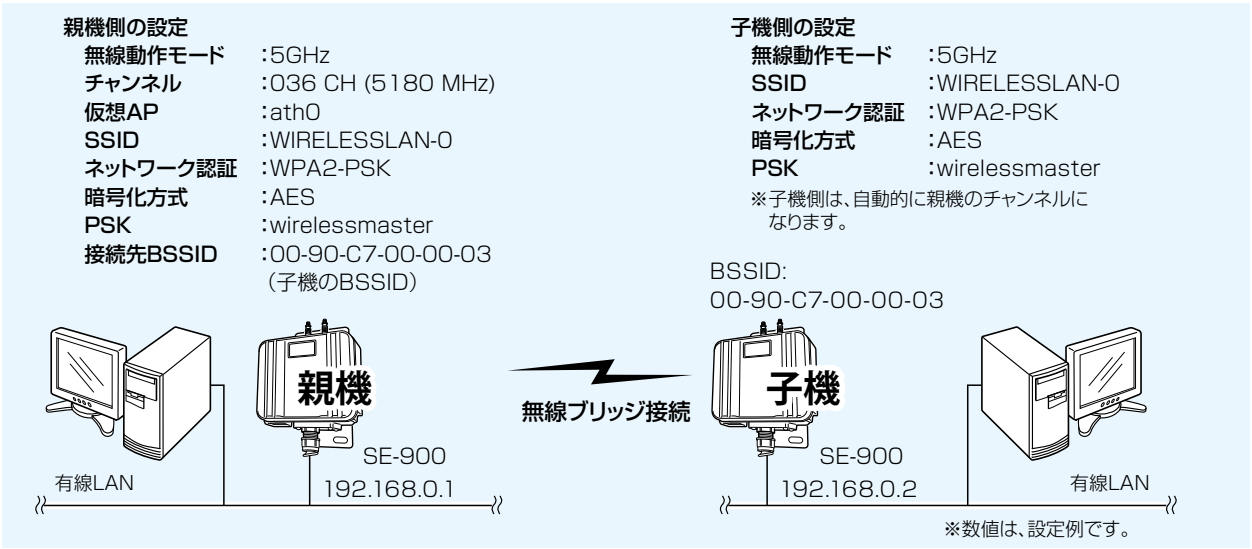
親機(P.5-77)

[無線LAN設定]項目	無線動作モード	:「5 GHz」
	チャンネル	:「036 CH (5180 MHz)」
[仮想AP設定]項目	インターフェース	:「ath0」※親機側の仮想AP「ath0」に設定されたSSIDと暗号化を使用して、無線AP間通信をします。
	仮想AP	:「有効」(初期値)
	SSID	:「WIRELESSLAN-0」(初期値)
[暗号化設定]項目	ネットワーク認証	:「WPA2-PSK」
	暗号化方式：	:「AES」
	PSK (Pre-Shared Key)	:「wirelessmaster」
[AP間通信設定]項目	AP間通信	:「有効」
	動作モード	:「親機」
	インターフェース	:「wbr0」
	接続先BSSID	:「00-90-C7-00-00-03」(子機のBSSID) ※子機側の「AP間通信 (WBR)」画面でAP間通信を「有効」にすると確認できます。

子機(P.5-80)

[無線LAN設定]項目	無線動作モード	:「5 GHz 」
[AP間通信設定]項目	AP間通信	:「有効」
	動作モード	:「子機」
[子機設定]項目	SSID	:「WIRELESSLAN-0」(初期値)
	ネットワーク認証	:「WPA2-PSK」
	暗号化方式：	:「AES」
	PSK (Pre-Shared Key)	:「wirelessmaster」

※子機のインターフェースは、「wbr8」から変更できません。



18.「AP間通信 (WBR)」画面について

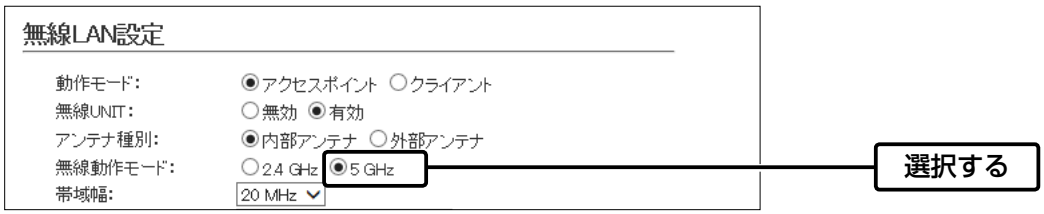
無線設定 > AP間通信 (WBR)

■ 親機を設定する

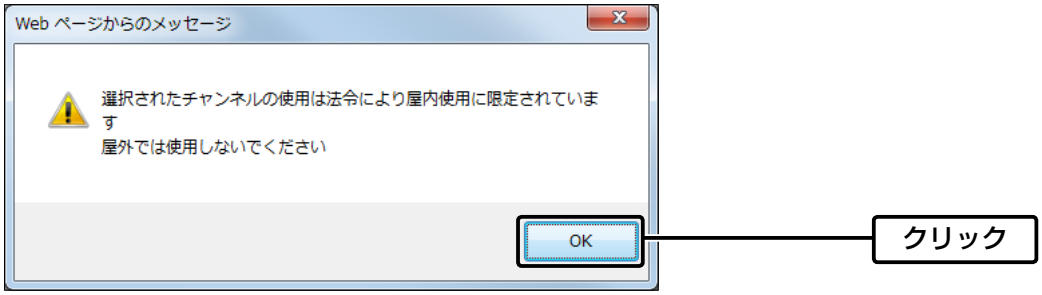
無線AP間通信で使用する親機側を、次の手順で設定します。

1 「無線設定」メニュー、「無線LAN」の順にクリックします。

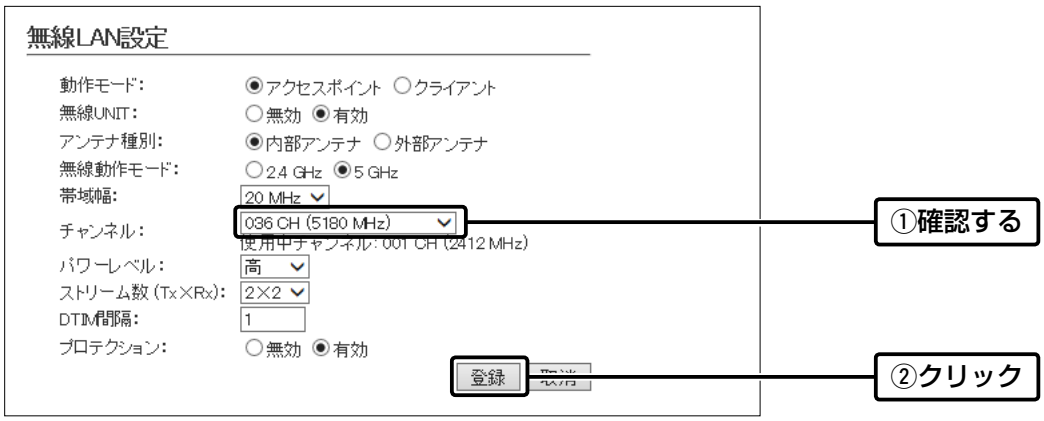
2 [無線動作モード]欄で「5GHz」を選択します。



3 〈OK〉をクリックします。



4 [チャンネル]欄で「036 CH (5180 MHz)」を確認し、〈登録〉をクリックします。



(次ページにつづく)

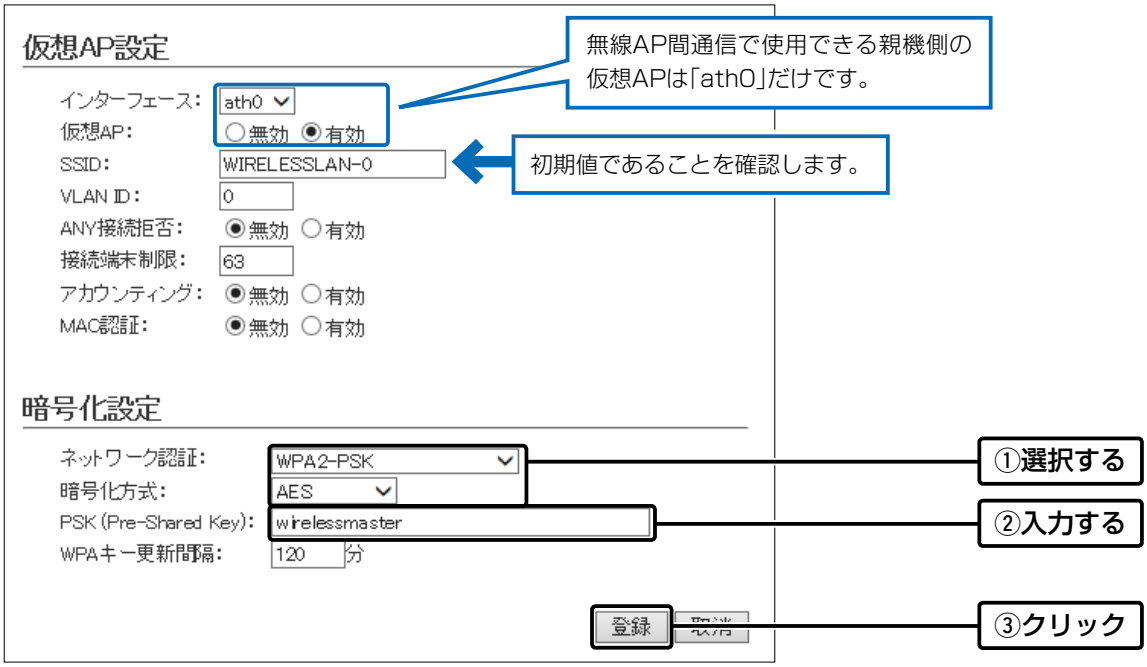
18.「AP間通信 (WBR)」画面について

無線設定 > AP間通信 (WBR)

■ 親機を設定する

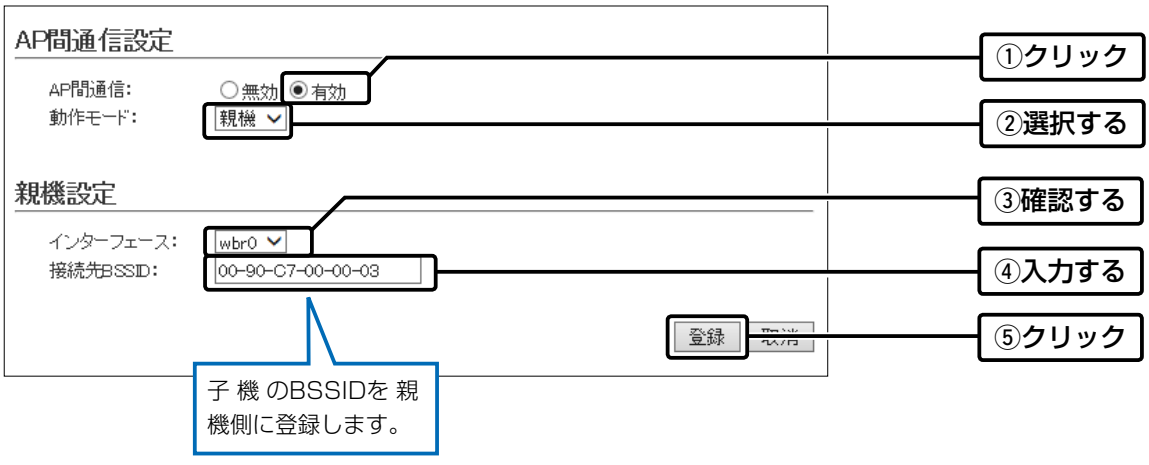
5 「無線設定」メニュー、「仮想AP」の順にクリックします。

6 設定条件にしたがって、親機側の仮想AP「ath0」を設定します。



7 「無線設定」メニュー、「AP間通信 (WBR)」の順にクリックします。

8 設定条件にしたがって、親機側のAP間通信を設定します。

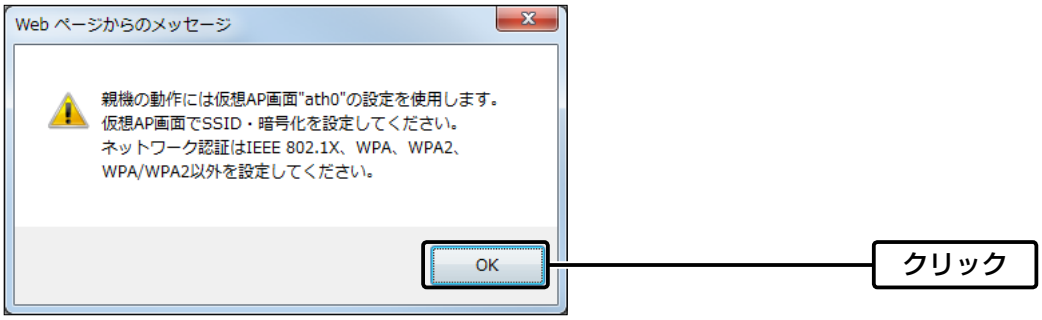


18.「AP間通信 (WBR)」画面について

無線設定 > AP間通信 (WBR)

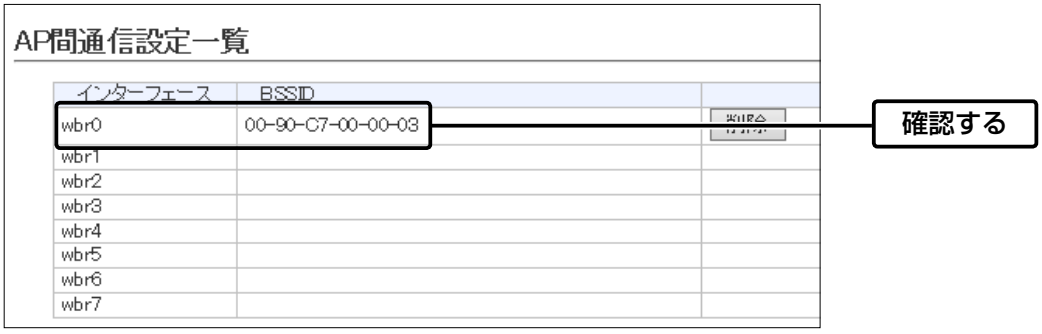
■ 親機を設定する

9 〈OK〉をクリックします。

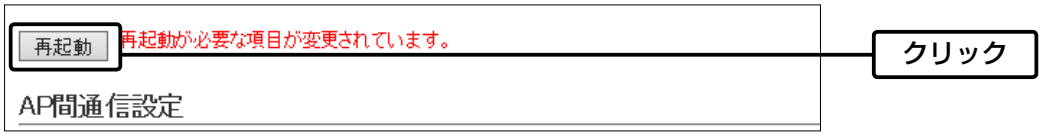


※無線2では、親機側の仮想AP「ath0」に設定されたSSIDと暗号化を使用して、無線AP間通信をします。
※子機側は、SSIDと暗号化が一致する親機をスキャンします。

10 [AP間通信設定一覧]項目の登録内容を確認します。



11 〈再起動〉をクリックします。



※表示される画面にしたがって、本製品を再起動します。

12 再起動完了後、[Back]と表示された文字の上にマウスポインターを移動してクリックします。

ご参考に
親機側が無線AP間通信機能(WBR)で使用する仮想APは、ご使用になる機器により異なります。

AP-90M:ath4	AP-900:ath8	AP-9000:ath8
AP-90MR:ath4	SE-900(アクセスポイントモード時):ath0	

18.「AP間通信 (WBR)」画面について

無線設定 > AP間通信 (WBR)

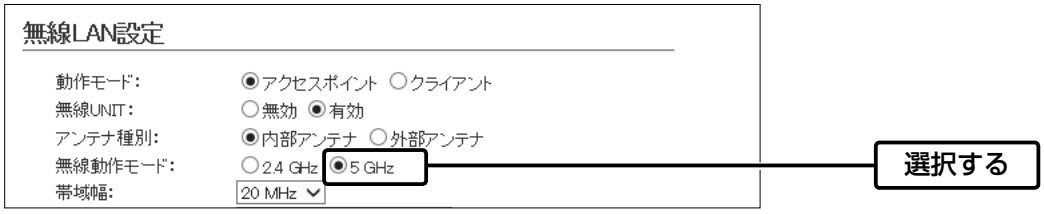
■ 子機を設定する

無線AP間通信で使用する子機側を、次の手順で設定します。

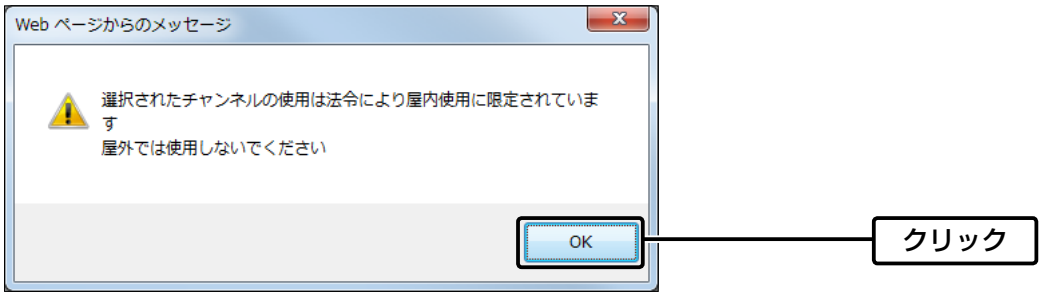
※親機側の仮想AP「ath0」に設定されたSSIDと暗号化を使用して、無線AP間通信をします。
※子機側は、SSIDと暗号化が一致する親機をスキャンします。
※スキャン中の子機では、仮想APすべてが一時的に無効になります。
※無線AP間通信機能を設定すると、子機の仮想AP「ath7」は使用できなくなります。

1 「無線設定」メニュー、「無線LAN」の順にクリックします。

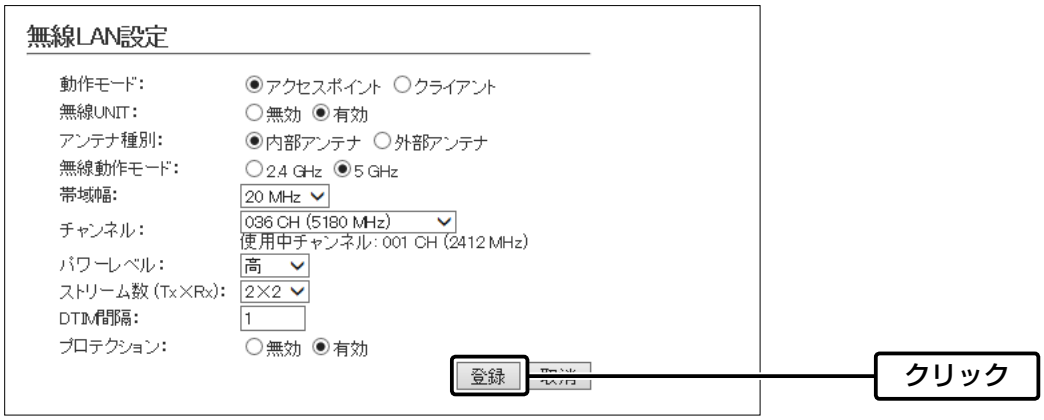
2 [無線動作モード]欄で「5GHz」を選択します。



3 〈OK〉をクリックします。



4 〈登録〉をクリックします。



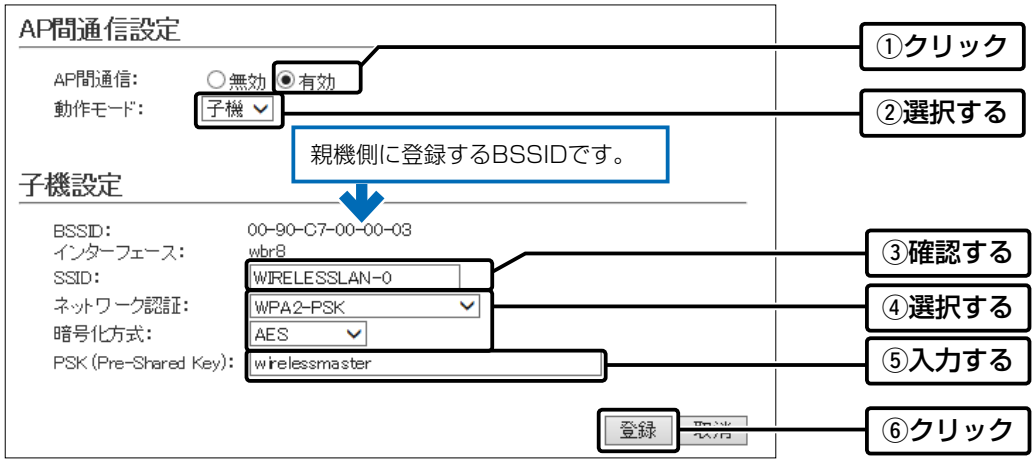
18.「AP間通信 (WBR)」画面について

無線設定 > AP間通信 (WBR)

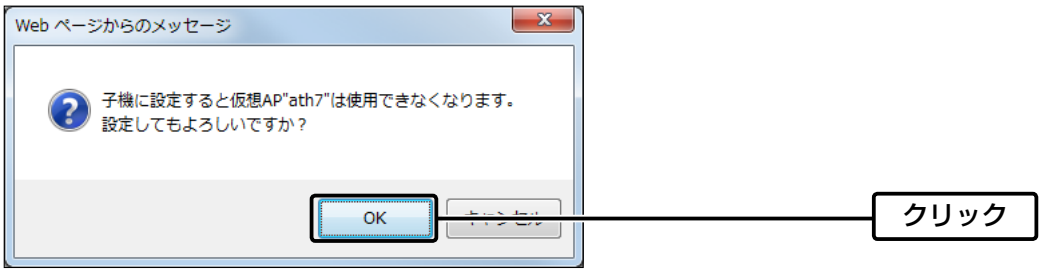
■ 子機を設定する

5 「無線設定」メニュー、「AP間通信 (WBR)」の順にクリックします。

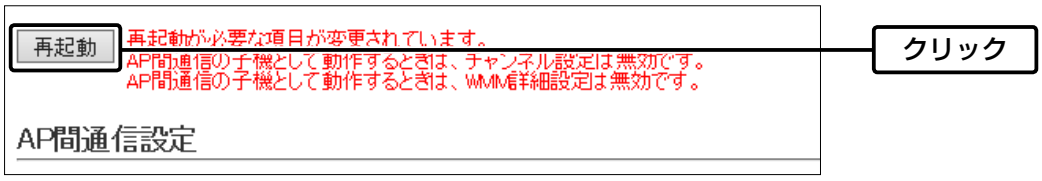
6 設定条件にしたがって、子機側の暗号化を設定します。



7 〈OK〉をクリックします。



8 〈再起動〉をクリックします。



※表示される画面にしたがって、本製品を再起動します。

9 再起動完了後、[Back]と表示された文字の上にマウスポインターを移動してクリックします。

18.「AP間通信 (WBR)」画面について

無線設定 > 無線2> AP間通信 (WBR)

管理 > 管理ツール

■ 無線AP間通信で使用する本製品をRS-AP3で管理するときは

① 本製品側の設定画面で無線AP間通信機能を設定して、あらかじめ通信できる状態にしておいてください。
② 本製品側の設定画面で、管理ツール設定を「有効」にします。
③ RS-AP3で管理を開始する前に、本製品側で設定した内容を、「個別設定」画面で設定してください。
④「共通設定」画面の仮想APで親機のSSIDと暗号化を設定してください。

無線1:親機の「個別設定」画面

プロテクション	共通設定を使用
⊟ AP間通信(WBR)	
AP間通信	**有効**
動作モード	**親機**
接続先BSSID (wbr0)	**00-90-C7-00-00-03**
接続先BSSID (wbr1)	
接続先BSSID (wbr2)	
接続先BSSID (wbr3)	
接続先BSSID (wbr4)	
接続先BSSID (wbr5)	
接続先BSSID (wbr6)	

無線1:子機の「個別設定」画面

プロテクション	共通設定を使用
⊟ AP間通信(WBR)	
AP間通信	**有効**
動作モード	子機
⊟ インターフェース wbr8	
SSID	WIRELESSLAN-0
ネットワーク認証	**WPA2-PSK**
暗号化方式	**AES**
PSK (Pre-Shared Key)	**wirelessmaster**
⊟ SNMP設定	
場所	共通設定を使用

無線1:「共通設定」画面

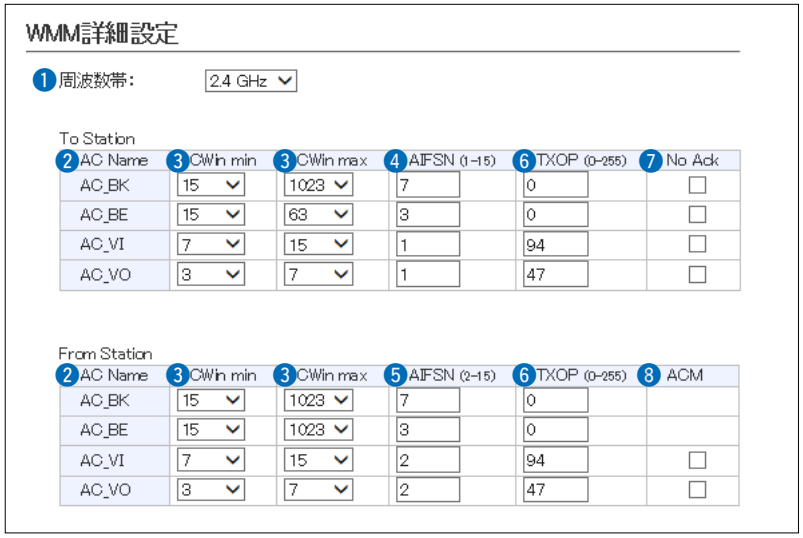
⊟ 仮想AP	
⊟ インターフェース ath0	
仮想AP	有効
SSID	WIRELESSLAN-0
VLAN ID	0
ANY接続拒否	無効
接続端末制限	63
アカウンティング	無効
MAC認証	無効
⊟ 暗号化設定	
ネットワーク認証	**WPA2-PSK**
暗号化方式	**AES**
PSK (Pre-Shared Key)	**wirelessmaster**
WPAキー更新間隔(分)	120

19.「WMM詳細」画面について

無線設定 > WMM詳細

■ WMM詳細設定

本製品のWMM機能を使用した無線LAN通信において、[To Station]は、本製品から各無線LAN端末へのデータに対する優先度を設定するEDCA(Enhanced Distributed Channel Access)パラメーターの設定です。
[From Station]は、各無線LAN端末から本製品へのデータに対する優先度を設定するEDCA(Enhanced Distributed Channel Access)パラメーターの設定です。
※パラメーターは、周波数帯ごとに設定します。



❶周波数帯 ……

「無線設定」メニュー→「無線LAN」画面→[無線LAN設定]項目にある[無線動作モード]欄の設定に関係なく、レートを設定する周波数帯を2.4GHz、または5GHzから選択します。

❷AC Name ……

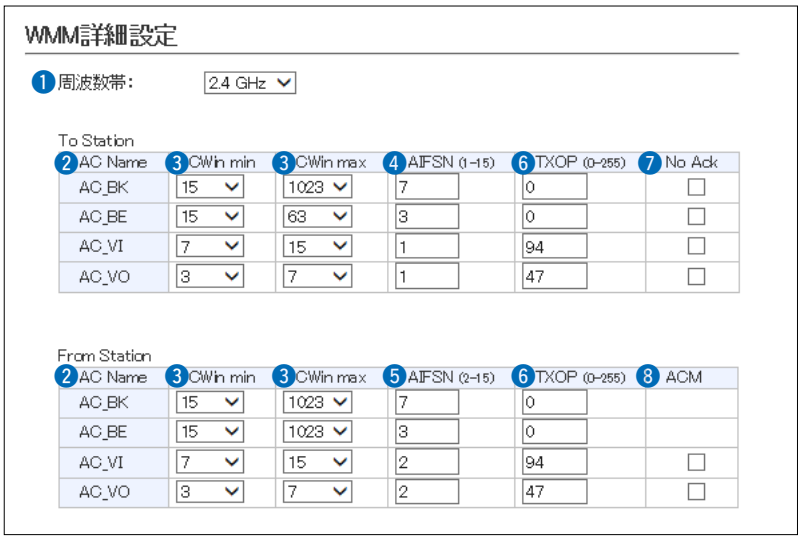
WMM(Wi-Fi Multimedia)で規定されるAC(Access Category)の名称で、アクセスカテゴリー(AC_BK、AC_BE、AC_VI、AC_VO)ごとに、EDCAパラメーター(❸～❻)を設定できます。
EDCAパラメーター(❸～❻)の各値は、Wi-Fiアライアンスで定められたアクセスカテゴリーの優先順位[AC_BK(低い)、AC_BE(通常)、AC_VI(優先)、AC_VO(最優先)]となるよう設定されています。

【ご注意】
EDCAパラメーター(❸～❻)の各値は、一般的な使用で変更する必要はありません。
なお、変更が必要な場合でも、原則としてWi-Fiアライアンスで定められたアクセスカテゴリーの優先順位を保つように設定してください。
優先順位を変更した場合、ACM(❽)などの制御が正しく動作しない場合があります。

19.「WMM詳細」画面について

無線設定 > WMM詳細

■ WMM詳細設定



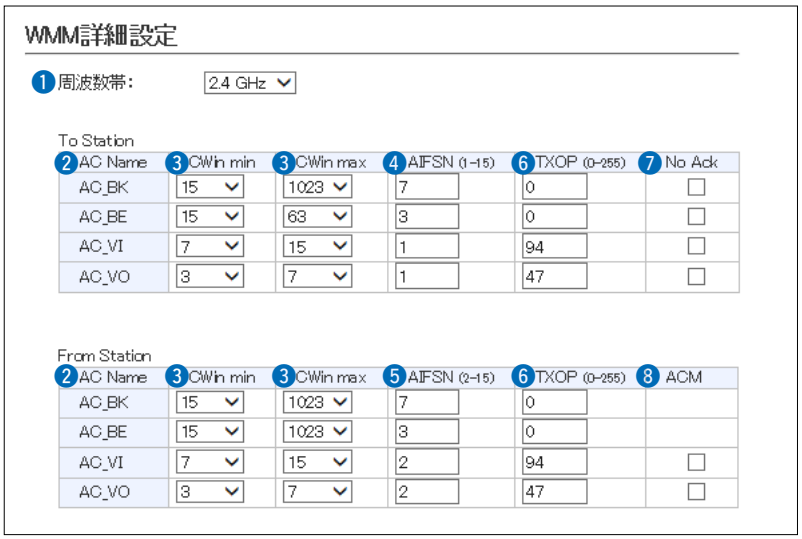
❸CWin min/CWin max …

CWin(Contention Window)の最小値(min)/最大値(max)を設定します。チャンネルが一定期間未使用になったあとの送信タイミングをContention Windowから乱数で選択することで、IEEE802.11規格でのフレーム衝突を回避します。
設定値が小さいほど優先順位が上がり、設定値が大きいほど優先順位が下がります。（初期値：[To Station] / [From Station]
CWin min→ AC_BK(15)
AC_BE(15)
AC_VI(7)
AC_VO(3)
[To Station]
CWin max→ AC_BK(1023)
AC_BE(63)
AC_VI(15)
AC_VO(7)
[From Station]
CWin max→ AC_BK(1023)
AC_BE(1023)
AC_VI(15)
AC_VO(7))

19.「WMM詳細」画面について

無線設定 > WMM詳細

■ WMM詳細設定



❹AIFSN(1-15)……

Arbitration Interframe Space Number(フレーム送信間隔)を設定します。
設定値が小さいほど、バックオフ制御を開始する時間が早くなるため優先度が高くなります。
設定できる範囲は、「1～15」です。

(初期値：[To Station]→ AC_BK(7)
AC_BE(3)
AC_VI(1)
AC_VO(1))

❺AIFSN(2-15)……

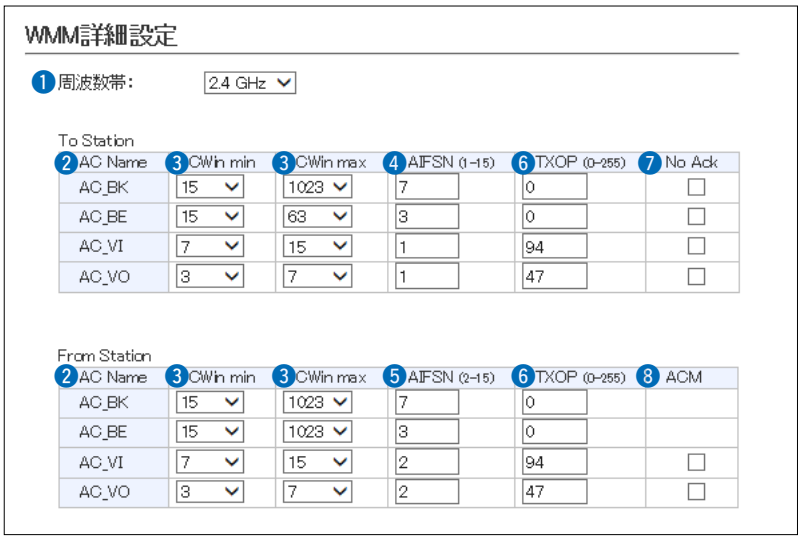
Arbitration Interframe Space Number(フレーム送信間隔)を設定します。
設定値が小さいほど、バックオフ制御を開始する時間が早くなるため優先度が高くなります。
設定できる範囲は、「2～15」です。

(初期値：[From Station]→ AC_BK(7)
AC_BE(3)
AC_VI(2)
AC_VO(2))

19.「WMM詳細」画面について

無線設定 > WMM詳細

■ WMM詳細設定



❻TXOP(0-255) ……

チャンネルアクセス権を獲得したあと、排他的にチャンネルの使用を認める期間(Transmission Opportunity Limit)を設定します。
「0」が設定されている場合は、アクセス権獲得後に送信できるフレームは1つになります。

（初期値：[To Station]→ AC_BK(0)
AC_BE(0)
AC_VI(94)
AC_VO(47)
[From Station]→ AC_BK(0)
AC_BE(0)
AC_VI(94)
AC_VO(47)）

❼No Ack……

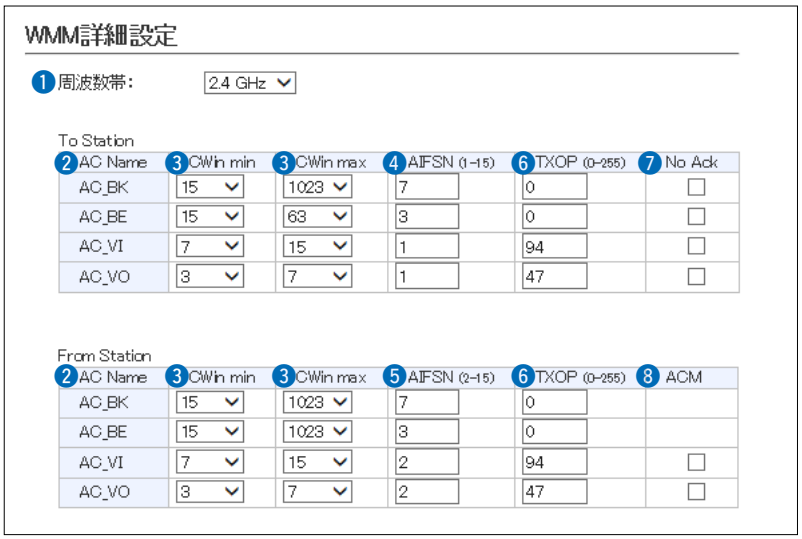
ACK(受信完了通知)による再送信制御についての設定です。
再送信制御をしないときは、チェックボックスにチェックマーク[✔]を入れます。

（初期値：[To Station]→ AC_BK ☐
AC_BE ☐
AC_VI ☐
AC_VO ☐）

19.「WMM詳細」画面について

無線設定 > WMM詳細

■ WMM詳細設定



8 ACM ……

ACM(Admission Control Mandatory)を設定します。
ACMで保護されたカテゴリーで通信するときは、チェックボックスにチェックマーク[✔]を入れます。

（初期値：[From Station]→ AC_VI □
AC_VO □）

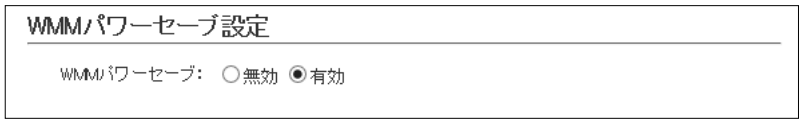
※ACMで保護されたカテゴリーで通信するには、この機能に対応した無線LAN端末の設定が必要です。

19.「WMM詳細」画面について

無線設定 > WMM詳細

■ WMMパワーセーブ設定

IEEE802.11e U-APSD(Unscheduled Automatic Power Save Delivery)機能対応の端末を省電力制御するときの設定です。



WMMパワーセーブ…… WMMパワーセーブ機能を設定します。（初期値：有効）
「有効」に設定すると、WMMパワーセーブ機能が設定された無線LAN端末側で、省電力制御が必要と判断したときに動作します。

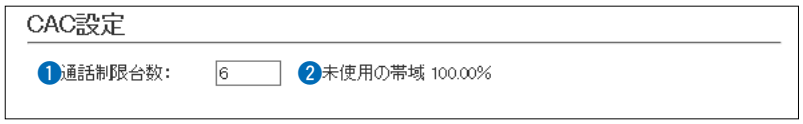
19.「WMM詳細」画面について

無線設定 > WMM詳細

■ CAC設定

コール・アドミッション・コントロール機能によるIP電話の通話数を制限して、音声通信の品質を確保するとき設定します。

※CAC設定を使用するには、[WMM詳細設定]項目にある[ACM]欄の[AC_VO]にチェックマーク[✔]を入れてください。
[ACM]欄の[AC_VI]は、必要に応じてチェックマーク[✔]を入れてください。(P.4-17)



1通話制限台数 ……

IP電話の最大通話数を設定します。
設定できる範囲は、「1～63」です。 (初期値：6)

2未使用の帯域 ……

全使用帯域に対する未使用帯域の割合を表示します。
制限台数倍率の目安：IEEE802.11g規格の場合

CODEC / 通信速度	G711 (20ms)	G711 (40ms)	G729a (20ms)	G723.1 (30ms)	G729a (40ms)
1Mbps	1.00	1.17	2.00	2.83	3.50
2Mbps	1.67	2.17	2.83	4.17	5.33
5.5Mbps	3.00	4.50	4.17	6.00	7.83
11Mbps	3.83	6.33	4.67	6.83	9.00
6Mbps	6.00	7.50	12.50	17.83	21.67
9Mbps	8.00	10.50	15.33	21.83	27.17
12Mbps	10.33	13.83	18.83	27.33	34.00
18Mbps	13.50	18.67	22.00	31.67	40.33
24Mbps	16.17	23.17	25.00	36.33	46.33
36Mbps	19.67	29.83	27.50	40.00	51.83
48Mbps	22.00	34.83	29.00	42.17	55.17
54Mbps	22.83	36.83	29.33	42.67	56.50

通信速度を「1Mbps」、CODEC規格を「G711(20ms)」とした基準を「1」として、無線LAN端末の通信速度を変化させたときの通話制限台数に対する倍率の目安です。

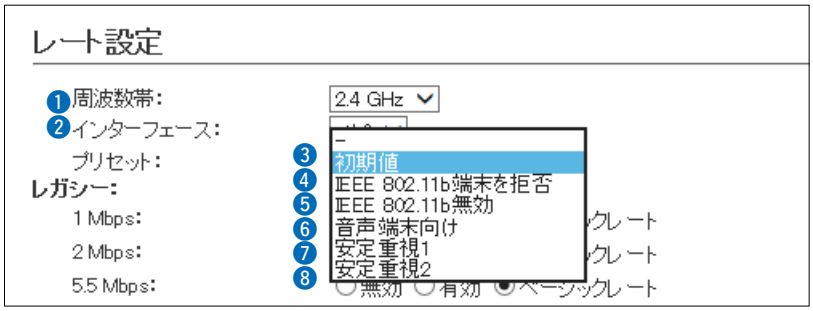
【例】 通話制限台数が「6」(初期値)の場合、1Mbps端末では6台に制限されますが、5.5Mbpsでは18台まで収容できます。(表中：倍率3.00)
なお、通信条件などによって多少異なる場合がありますのでご注意ください。

20.「レート」画面について

無線設定 > レート

■ プリセットされた設定を使用するときは

本製品と接続できる無線LAN端末を制限するとき、またはマルチキャストパケット伝送時の速度を指定するときに、「レート」画面で、各周波数帯の仮想APごとにレートを設定できます。
プリセットされた設定を使用する場合は、「初期値」、「IEEE 802.11b端末を拒否」★、「IEEE 802.11b無効」★、「音声端末向け」、「安定重視1」、「安定重視2」から選択します。
★5GHz帯では表示されない項目です。
※プリセットされた設定内容(P.5-91)を変更したときは、[プリセット]欄に「ー」が表示され、〈登録〉をクリックすると反映されます。



❶周波数帯 ……

レートを設定する周波数帯を2.4GHz、または5GHzから選択します。
※「無線設定」メニュー→「無線LAN」画面→[無線LAN設定]項目にある[無線動作モード]欄で選択した周波数帯と同じ周波数帯のレート設定が適応されます。

❷インターフェース ……

設定する仮想APを選択します。

❸初期値 ……

レート設定を出荷時の状態に戻すときに使用します。

❹IEEE802.11b端末を拒否★

6Mbps、12Mbps、24Mbpsのレートをベーシックレートに設定することで、IEEE802.11b規格だけで動作する端末からの接続を拒否するときに使用します。
IEEE802.11b規格のレートは有効のため、IEEE802.11g規格対応の端末に対して、IEEE802.11b規格のレートで通信できます。

❺IEEE802.11b無効★ ……

IEEE802.11b規格のレートを無効化することで、IEEE802.11b規格での通信を無効化します。
IEEE802.11b規格のレートを使用することによる通信品位の低下を改善したい場合に使用します。

❻音声端末向け ……

音声端末向けにIEEE802.11b規格のレートを無効化し、さらに中間のレートを無効化することで、通話品位悪化時のパケット再送回数を低減し、通話を安定させます。

❼安定重視1 ……

無線アクセスポイントと無線LAN端末の通信において、速度重視ではなく、安定性を重視したい場合に使用します。
IEEE802.11ac規格、IEEE802.11n規格の高いレートを無効化することで、電波状況が悪い場合にパケット再送回数を低減し、通信を安定させます。

❽安定重視2 ……

「安定重視1」で通信の安定性が改善しない場合に選択します。
「安定重視1」よりもさらに多くのレートを無効化して、通信を安定させます。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977) 東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5 URL : https : //www.exseli.com/

20.「レート」画面について

無線設定 > レート

■ プリセットされた各レート設定

初期値

1Mbps ベーシックレート (2.4GHz時) 非表示 (5GHz時)
2Mbps ベーシックレート (2.4GHz時) 非表示 (5GHz時)
5.5Mbps ベーシックレート (2.4GHz時) 非表示 (5GHz時)
6Mbps 有効(2.4GHz時) ベーシックレート(5GHz時)
9Mbps 有効
11Mbps ベーシックレート (2.4GHz時) 非表示 (5GHz時)
12Mbps 有効(2.4GHz時) ベーシックレート(5GHz時)
18Mbps 有効
24Mbps 有効(2.4GHz時) ベーシックレート(5GHz時)
36Mbps 有効
48Mbps 有効
54Mbps 有効
MCS0 有効
MCS1 有効
MCS2 有効
MCS3 有効
MCS4 有効
MCS5 有効
MCS6 有効
MCS7 有効
MCS8 有効
MCS9 有効
MCS10 有効
MCS11 有効
MCS12 有効
MCS13 有効
MCS14 有効
MCS15 有効
VHT-MCS 1ストリーム MCS 0-9 (IEEE802.11ac対応時のみ表示)
VHT-MCS 2ストリーム MCS 0-9 (IEEE802.11ac対応時のみ表示)
マルチキャストレート 1Mbps (2.4GHz時) 6Mbps (5GHz時)

IEEE802.11b端末を拒否

1Mbps 有効
2Mbps 有効
5.5Mbps 有効
6Mbps ベーシックレート
9Mbps 有効
11Mbps 有効
12Mbps ベーシックレート
18Mbps 有効
24Mbps ベーシックレート
36Mbps 有効
48Mbps 有効
54Mbps 有効
MCS0 有効
MCS1 有効
MCS2 有効
MCS3 有効
MCS4 有効
MCS5 有効
MCS6 有効
MCS7 有効
MCS8 有効
MCS9 有効
MCS10 有効
MCS11 有効
MCS12 有効
MCS13 有効
MCS14 有効
MCS15 有効
マルチキャストレート 1Mbps

IEEE802.11b無効

1Mbps 無効
2Mbps 無効
5.5Mbps 無効
6Mbps ベーシックレート
9Mbps 有効
11Mbps 無効
12Mbps ベーシックレート
18Mbps 有効
24Mbps ベーシックレート
36Mbps 有効
48Mbps 有効
54Mbps 有効
MCS0 有効
MCS1 有効
MCS2 有効
MCS3 有効
MCS4 有効
MCS5 有効
MCS6 有効
MCS7 有効
MCS8 有効
MCS9 有効
MCS10 有効
MCS11 有効
MCS12 有効
MCS13 有効
MCS14 有効
MCS15 有効
マルチキャストレート 6Mbps

20.「レート」画面について

無線設定 > レート

■ プリセットされた各レート設定

音声端末向け

1Mbps	無効(2.4GHz時) 非表示 (5GHz時)
2Mbps	無効(2.4GHz時) 非表示 (5GHz時)
5.5Mbps	無効(2.4GHz時) 非表示 (5GHz時)
6Mbps	ベーシックレート
9Mbps	無効
11Mbps	無効(2.4GHz時) 非表示 (5GHz時)
12Mbps	ベーシックレート
18Mbps	無効
24Mbps	ベーシックレート
36Mbps	無効
48Mbps	無効
54Mbps	有効
MCS0	有効
MCS1	無効
MCS2	無効
MCS3	無効
MCS4	有効
MCS5	無効
MCS6	無効
MCS7	有効
MCS8	有効
MCS9	無効
MCS10	無効
MCS11	無効
MCS12	有効
MCS13	無効
MCS14	無効
MCS15	有効
VHT-MCS 1ストリーム	MCS 0-9 (IEEE 802.11ac対応時のみ表示)
VHT-MCS 2ストリーム	MCS 0-9 (IEEE 802.11ac対応時のみ表示)
マルチキャストレート	6Mbps

安定重視1

1Mbps	ベーシックレート (2.4GHz時) 非表示 (5GHz時)
2Mbps	ベーシックレート (2.4GHz時) 非表示 (5GHz時)
5.5Mbps	ベーシックレート (2.4GHz時) 非表示 (5GHz時)
6Mbps	有効(2.4GHz時) ベーシックレート(5GHz時)
9Mbps	有効
11Mbps	ベーシックレート (2.4GHz時) 非表示 (5GHz時)
12Mbps	有効(2.4GHz時) ベーシックレート(5GHz時)
18Mbps	有効
24Mbps	有効(2.4GHz時) ベーシックレート(5GHz時)
36Mbps	有効
48Mbps	有効
54Mbps	有効
MCS0	有効
MCS1	有効
MCS2	有効
MCS3	有効
MCS4	有効
MCS5	有効
MCS6	有効
MCS7	有効
MCS8	有効
MCS9	有効
MCS10	有効
MCS11	有効
MCS12	無効
MCS13	無効
MCS14	無効
MCS15	無効
VHT-MCS 1ストリーム	MCS 0-8 (IEEE802.11ac対応時のみ表示)
VHT-MCS 2ストリーム	MCS 0-8 (IEEE802.11ac対応時のみ表示)
マルチキャストレート	1Mbps(2.4GHz時) 6Mbps(5GHz時)

安定重視2

1Mbps	ベーシックレート (2.4GHz時) 非表示 (5GHz時)
2Mbps	ベーシックレート (2.4GHz時) 非表示 (5GHz時)
5.5Mbps	ベーシックレート (2.4GHz時) 非表示 (5GHz時)
6Mbps	有効(2.4GHz時) ベーシックレート(5GHz時)
9Mbps	有効
11Mbps	ベーシックレート (2.4GHz時) 非表示 (5GHz時)
12Mbps	有効(2.4GHz時) ベーシックレート(5GHz時)
18Mbps	有効
24Mbps	有効(2.4GHz時) ベーシックレート(5GHz時)
36Mbps	有効
48Mbps	有効
54Mbps	有効
MCS0	有効
MCS1	有効
MCS2	有効
MCS3	有効
MCS4	有効
MCS5	有効
MCS6	有効
MCS7	有効
MCS8	無効
MCS9	無効
MCS10	無効
MCS11	無効
MCS12	無効
MCS13	無効
MCS14	無効
MCS15	無効
VHT-MCS 1ストリーム	MCS 0-7 (IEEE802.11ac対応時のみ表示)
VHT-MCS 2ストリーム	MCS 0-7 (IEEE802.11ac対応時のみ表示)
マルチキャストレート	1Mbps(2.4GHz時) 6Mbps(5GHz時)

20.「レート」画面について

無線設定 > レート

■ 通信レートの各設定について

本製品と接続できる無線LAN端末を制限するとき、またはマルチキャストパケット伝送時の速度を指定するときは、「レート」画面で、各周波数帯の仮想APごとにレートを設定します。
ベーシックレートを設定した場合、無線LAN端末側が、その速度やMCS値を使用できることが条件となります。
たとえば、ベーシックレートを設定したレートで通信できない無線LAN端末は、本製品に接続できません。

※設定したレートにより、接続が不安定になることがありますので、特に問題がない場合は、初期値でご使用ください。

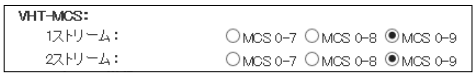
[レガシー]欄は、IEEE802.11a/g/b規格での通信速度ごとに設定します。

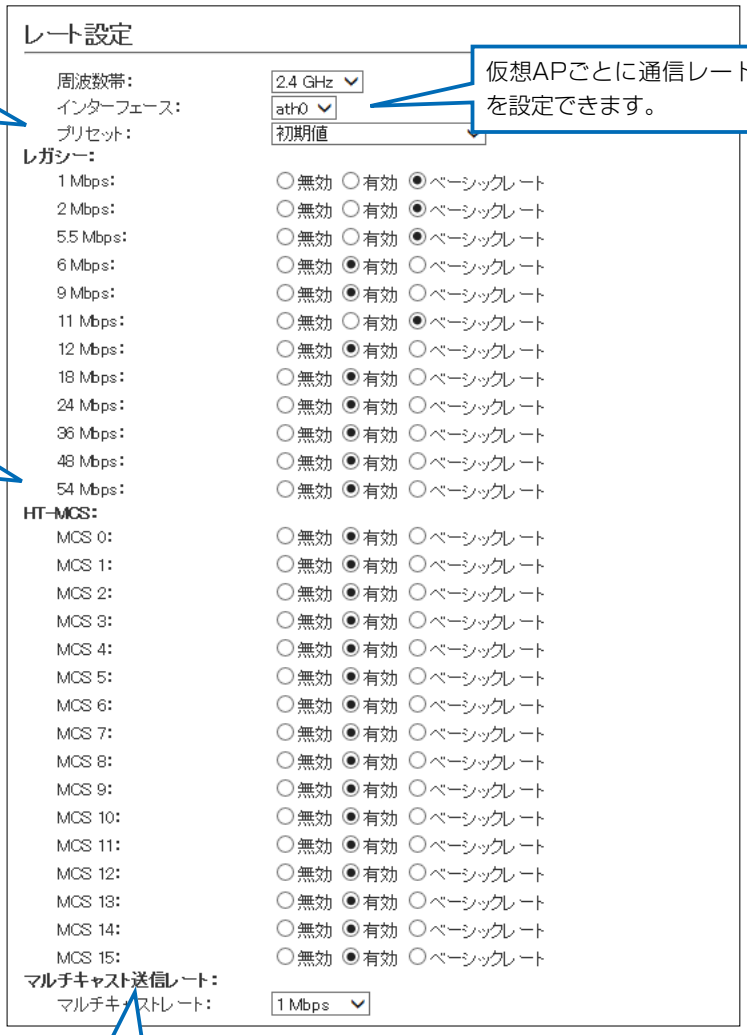
◎無効： 選択した速度では通信しない
◎有効： 選択した速度で通信する
◎ベーシックレート
： 無線LAN端末が選択した速度で通信できない場合は接続を許可しない

[HT-MCS]欄は、IEEE802.11n規格以降での変調方式、ストリーム数、通信レートなどを対応付けしたMCS値(P.5-94)ごとに設定します。

◎無効 ： 選択したMCS値では通信しない
◎有効 ： 選択したMCS値で通信する
◎ベーシックレート
： 無線LAN端末が選択したMCS値で通信できない場合は接続を許可しない

※5GHz帯選択時の「レート」画面には、[VHT-MCS]欄も表示されますので、ストリーム数ごとに、対応するMCS値(P.5-94)を設定します。

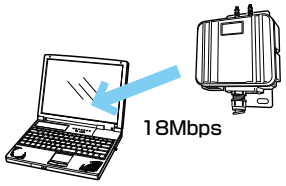




マルチキャスト送信レートの設定について

接続した複数の無線LAN端末の受信状態が異なるため、マルチキャストパケット伝送時、どの端末も受信できる最低速度で通信しています。(通信速度を優先させたくても変更できない状態)

エリアや端末の受信状況により、マルチキャストパケット伝送時の通信速度を選択すると、動画配信にも対応できるようになります。



※出荷時、マルチキャスト送信レートは、無線LAN規格の最低レートに設定されています。

20.「レート」画面について

無線設定 > レート

■ MCS値ごとの通信レートについて

下表を目安に、「レート」画面で[HT-MCS]欄や[VHT-MCS]欄を設定してください。

HT-MCS	ストリーム数	通信レート (Mbps)			
		帯域幅 20MHz(HT20)		帯域幅 40MHz(HT40)	
		800ns GI	400ns GI	800ns GI	400ns GI
0	1	6.5	7.2	13.5	15
1		13	14.4	27	30
2		19.5	21.7	40.5	45
3		26	28.9	54	60
4		39	43.3	81	90
5		52	57.8	108	120
6		58.5	65	121.5	135
7		65	72.2	135	150
8	2	13	14.4	27	30
9		26	28.9	54	60
10		39	43.3	81	90
11		52	57.8	108	120
12		78	86.7	162	180
13		104	115.6	216	240
14		117	130	243	270
15		130	144.4	270	300

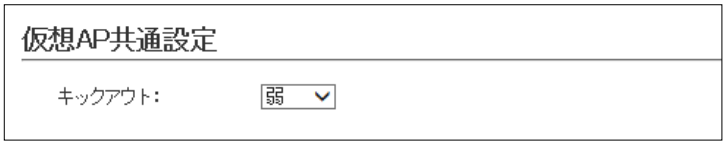
VHT-MCS	ストリーム数	通信レート (Mbps)					
		帯域幅 20MHz(VHT20)		帯域幅 40MHz(VHT40)		帯域幅 80MHz(VHT80)	
		800ns GI	400ns GI	800ns GI	400ns GI	800ns GI	400ns GI
0	1	6.5	7.2	13.5	15	29.3	32.5
1		13	14.4	27	30	58.5	65
2		19.5	21.7	40.5	45	87.8	97.5
3		26	28.9	54	60	117	130
4		39	43.3	81	90	175.5	195
5		52	57.8	108	120	234	260
6		58.5	65	121.5	135	263.3	292.5
7		65	72.2	135	150	292.5	325
8		78	86.7	162	180	351	390
9		—	—	180	200	390	433.3
0	2	13	14.4	27	30	58.5	65
1		26	28.9	54	60	117	130
2		39	43.3	81	90	175.5	195
3		52	57.8	108	120	234	260
4		78	86.7	162	180	351	390
5		104	115.6	216	240	468	520
6		117	130	243	270	526.5	585
7		130	144.4	270	300	585	650
8		156	173.3	324	360	702	780
9		—	—	360	400	780	866.7

20.「レート」画面について

無線設定 > レート

■ 仮想AP共通設定をするときは

本製品と通信する無線LAN端末を制限して、通信状態を改善するときに設定します。



キックアウト……

通信品位の低い端末を早期に追い出すことで、ほかの端末に対する悪影響を抑止します。（初期値：弱）
通信品位の悪い端末の存在がほかの端末に対して悪影響をおよぼす場合に設定すると、全体の通信品位の悪化を低減できます。
設定するときは、「無効」、「弱」、「中」、「強」から選択します。
「強」にするほど、通信品位の低い端末を追い出しやすくなるため、通信品位の低い端末は切断されやすくなります。

21.「ARP代理応答」画面について

無線設定 > ARP代理応答

■ ARP代理応答

無線LAN端末へのARPリクエストに対する応答を代理することで、無線LAN端末の省電力制御をする機能の設定です。

❶インターフェース ……　設定する仮想APを選択します。

❷ARP代理応答 ……　[インターフェース](❶)欄で選択した仮想APで、ARP代理応答の機能を使用するかしないかを設定します。（初期値：無効）

❸不明なARPの透過……　[インターフェース](❶)欄で選択した仮想APと通信している無線LAN端末すべてのARP情報がわかっていて、不明なARPが来たとき、透過するかしないかを設定します。（初期値：有効）

ARPリクエストを受信したとき、無線アクセスポイントに接続している無線LAN端末のIPアドレス学習状況によって、下記のような処理をします。

◎IPアドレス学習済みの無線LAN端末だけが存在する場合

ARPリクエストのTargetIPが学習したIPアドレスと一致する場合は、アクセスポイントが代理応答します。

一致しない場合、[不明なARPの透過](❸)欄の設定が「有効」の場合は透過、「無効」の場合は破棄します。

◎IPアドレスを学習していない無線LAN端末が1台でもいる場合

ARPリクエストのTargetIPが学習したIPアドレスと一致する場合は、アクセスポイントが代理応答します。

一致しない場合、[不明なARPの透過](❸)欄の設定に関係なく、ARPリクエストを透過します。

❹ARPエージング時間 ……　学習したARP情報を削除するまでの時間を設定します。（初期値：0）

設定できる範囲は、「0～1440(分)」です。

※ARP情報を学習後、設定した時間が経過すると、該当するARP情報が削除されます。

※「0」(初期値)のときは、削除されません。

※無線LAN端末が無線アクセスポイント(本製品)から離脱した場合は、時間設定に関わらずARP情報が削除されます。

21.「ARP代理応答」画面について

無線設定 > ARP代理応答

■ ARPキャッシュ情報

学習したARP情報をMACアドレスとIPアドレスの組み合わせで表示し、必要に応じて削除するための画面です。

❶〈削除〉…… [ARP代理応答]項目の[インターフェース]欄で選択したインターフェースが学習したARPキャッシュ情報を削除するボタンです。

❷〈一括削除〉…… [ARP代理応答]項目の[インターフェース]欄で選択したインターフェースが学習したARPキャッシュ情報を一括して削除するボタンです。

22.「IP Advanced Radio System」画面について

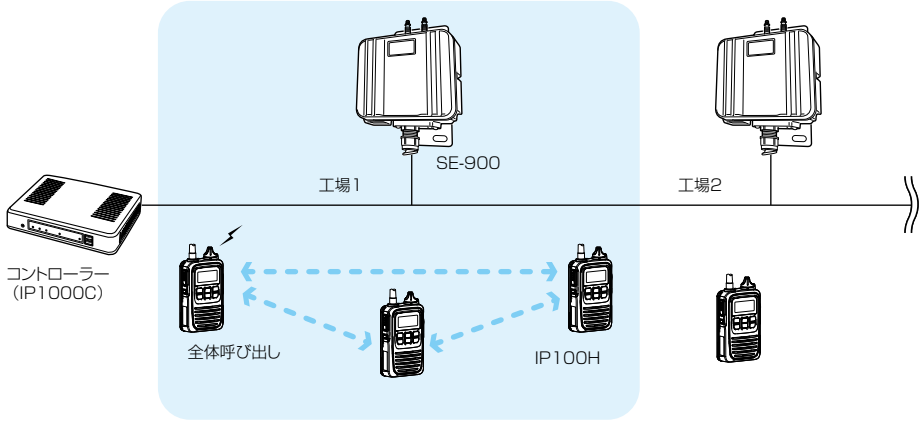
無線設定 > IP Advanced Radio System

■ IP Advanced Radio System

本製品をコントローラーの近隣呼出機能(特定のエリアに限定して運用する機能)と連動させて利用するときに設定します。
[通知]欄を「有効」に設定して名前を登録しておくと、コントローラー側の「近隣呼出接続」画面で、無線アクセスポイントを自動検索することで、BSSIDと名前の検索や登録ができます。
※下記のように、設定する仮想APを選択すると、テナント番号ごとに無効、有効が選択できます。
※名前(例：工場1)を設定するときは、半角31(全角15)文字以内で入力します。

近隣呼出機能について
特定のエリア(例:工場1)に限定して、IP100Hを運用するときに使用する機能です。
※コントローラー側で、近隣呼出機能を使用するエリア(無線アクセスポイント)の登録が必要です。

【IP100Hから近隣呼出機能で全体呼び出しをした場合】



「管理」メニューについて

第 6 章

この章では、
「管理」メニューで表示される設定画面について説明します。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

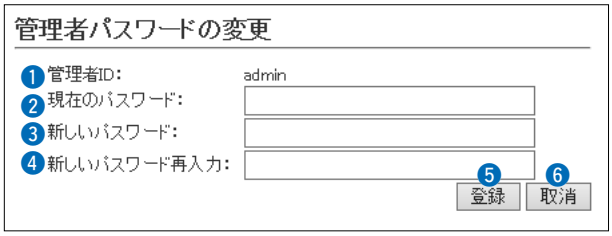
6 「管理」メニューについて

1.「管理者」画面について

管理 > 管理者

■ 管理者パスワードの変更

本製品の設定画面にアクセスするためのパスワードを変更します。



❶管理者ID ……

本製品の設定画面へのアクセスを許可する管理者IDを表示します。
※本製品の設定画面にアクセスすると、ユーザー名として入力を求められますので、本製品の管理者ID(admin)を入力します。
※本製品の[管理者ID]は、変更できません。

❷現在のパスワード ……

新しいパスワードに変更するとき、現在のパスワードを大文字/小文字の区別に注意して入力します。 (出荷時の設定：admin)
※入力中の文字は、すべて＊(アスタリスク)、または●(黒丸)で表示します。

❸新しいパスワード ……

新しいパスワードを入力します。
大文字/小文字の区別に注意して、任意の英数字/記号(半角31文字以内)で入力します。
※新しいパスワードを登録後は、設定内容がマスクされ、すぐにパスワードの入力を求める画面を表示しますので、そこに新しいパスワードを入力します。

❹新しいパスワード再入力 ……

確認のために、新しいパスワードを再入力します。

❺〈登録〉 ……

[管理者パスワードの変更]項目で設定した内容を登録するボタンです。

❻〈取消〉 ……

[管理者パスワードの変更]項目の設定内容を変更したとき、変更前の状態に戻すボタンです。
なお〈登録〉をクリックすると、変更前の状態には戻りません。

不正アクセス防止のアドバイス
本製品に設定するすべてのパスワードは、容易に推測されないものにしてください。
数字だけでなくアルファベット(大文字/小文字)や記号などを組み合わせた長く複雑なものにされることをおすすめします。

ご注意
管理者パスワードを忘れた場合、設定画面にアクセスするには、工場出荷時(初期化)の状態に戻す必要があります。
※初期化するときは、本書7-7ページにしたがって、本製品の〈MODE〉ボタンを操作してください。

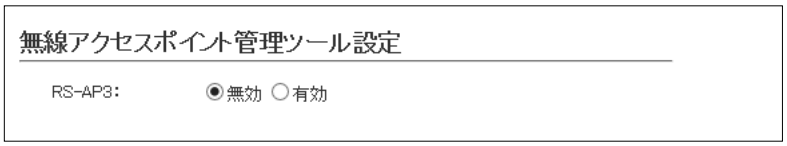
株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977) 東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5 URL：https：//www.exseli.com/

2.「管理ツール」画面について

管理 > 管理ツール

■ 無線アクセスポイント管理ツール設定（アクセスポイントモード時）

アクセスポイントモードで動作する本製品をRS-AP3（別売品）で集中管理できるようにするための設定です。



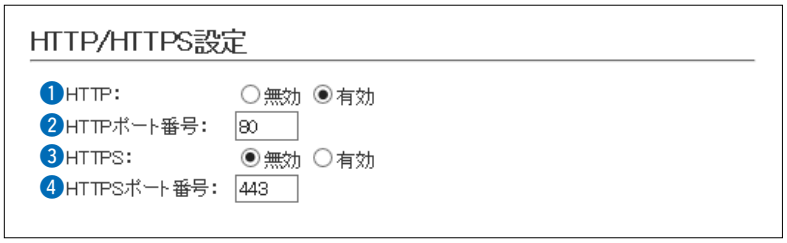
RS-AP3 …… RS-AP3（アクセスポイント集中管理ツール）から本製品を集中管理できるようにするとき設定します。（出荷時の設定：無効）
※本製品が集中管理されているあいだは、本製品の設定画面から設定を変更できません。

2.「管理ツール」画面について

管理 > 管理ツール

■ HTTP/HTTPS設定

HTTPとHTTPSは、WWWブラウザーから設定画面にアクセスするためのプロトコルです。
※両方を「無効」に設定すると、WWWブラウザーを使用して、本製品の設定画面にアクセスできなくなりますのでご注意ください。



❶HTTP ……

本製品へのHTTPプロトコルによるアクセスの許可を設定します。
（出荷時の設定：有効）

❷HTTPポート番号 ……

本製品へのHTTPプロトコルによるアクセスのポート番号を設定します。
（出荷時の設定：80）
設定できる範囲は、「80」と「1024～65535」です。
そのほか、本製品が使用する一部のポートで利用できないものがあります。
※HTTPS、Telnet、SSHを使用時、これらに設定されたポート番号と重複しないように設定してください。

❸HTTPS ……

本製品へのHTTPSプロトコルによるアクセスの許可を設定します。
（出荷時の設定：無効）
※HTTPSを使用すると、パスワードやデータが暗号化されるため、TelnetやHTTPでのアクセスより安全性が向上します。

❹HTTPSポート番号 ……

本製品へのHTTPSプロトコルによるアクセスのポート番号を設定します。
（出荷時の設定：443）
設定できる範囲は、「443」と「1024～65535」です。
そのほか、本製品が使用する一部のポートで利用できないものがあります。
※HTTP、Telnet、SSHを使用時、これらに設定されたポート番号と重複しないように設定してください。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

2.「管理ツール」画面について

管理 > 管理ツール

■ HTTP/HTTPS設定後、設定画面にアクセスできなくなったときは

Telnet(P.7-6)で本製品(例：192.198.0.254)にアクセスして、SE-900 #につづけて、下記の太字部分のように入力後、[Enter]キーを押してください。

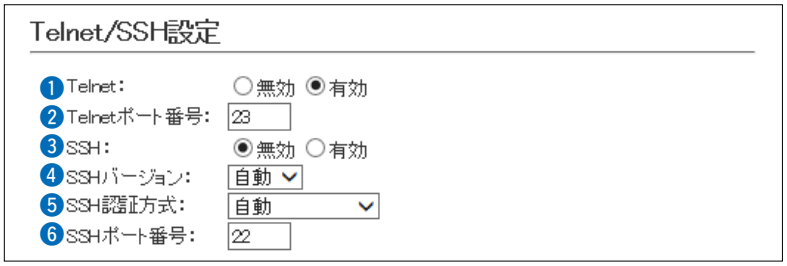
①SE-900 # **network http on**　と入力し[Enter]キーを押します。
②SE-900 # **save**　と入力し[Enter]キーを押す。
③SE-900 # **restart**　と入力し[Enter]キーを押す。
④本製品の再起動が完了したら、本製品の設定画面へのアクセスを確認します。

2.「管理ツール」画面について

管理 > 管理ツール

■ Telnet/SSH設定

TelnetクライアントやSSHクライアントからアクセスするためのプロトコルについて設定します。



❶Telnet ……

本製品へのTelnetプロトコルによるアクセスの許可を設定します。
（出荷時の設定：有効）

❷Telnetポート番号 ……

本製品へのTelnetプロトコルによるアクセスのポート番号を設定します。
（出荷時の設定：23）
設定できる範囲は、「23」と「1024～65535」です。
そのほか、本製品が使用する一部のポートで利用できないものがあります。
※HTTP、HTTPS、SSHを使用時、これらに設定されたポート番号と重複しないように設定してください。

❸SSH ……

本製品へのSSHプロトコルによるアクセスの許可を設定します。
（出荷時の設定：無効）
※「有効」を選択して、[SSH認証方式]（❺）欄で、「自動」/「公開鍵認証」を選択すると、[SSH公開鍵管理]項目と[SSH公開鍵登録状況]項目を表示します。
※SSHを使用すると、Telnetクライアントプログラムを使用して設定する内容を暗号化して通信できます。
※SSHを使用するには、別途SSHクライアントをご用意ください。

❹SSHバージョン ……

[SSH]（❸）欄で「有効」を設定したとき、本製品で使用するSSH機能のバージョンを設定します。（出荷時の設定：自動）
◎**1** ：バージョン1を使用します。
◎**2** ：バージョン2を使用します。
◎**自動**：「バージョン1」と「バージョン2」を自動認識します。

❺SSH認証方式 ……

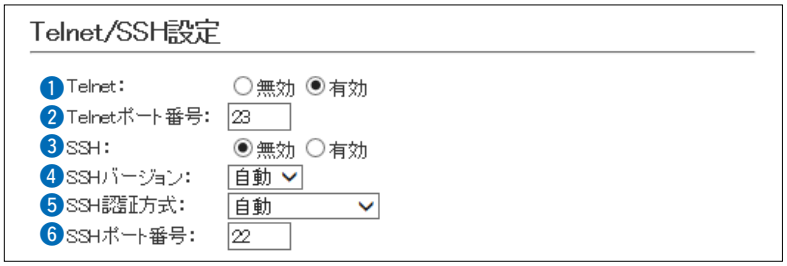
[SSH]（❸）欄で「有効」を設定したとき、本製品へのアクセスに対する認証方式を設定します。（出荷時の設定：自動）
◎**パスワード認証**：パスワードを使用して認証するときに設定します。
◎**公開鍵認証** ：公開鍵を使用して認証するときに設定します。
◎**自動** ：「パスワード認証」と「公開鍵認証」を自動認識します。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977) 東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5 URL：https：//www.exseli.com/

2.「管理ツール」画面について

管理 > 管理ツール

■ Telnet/SSH設定



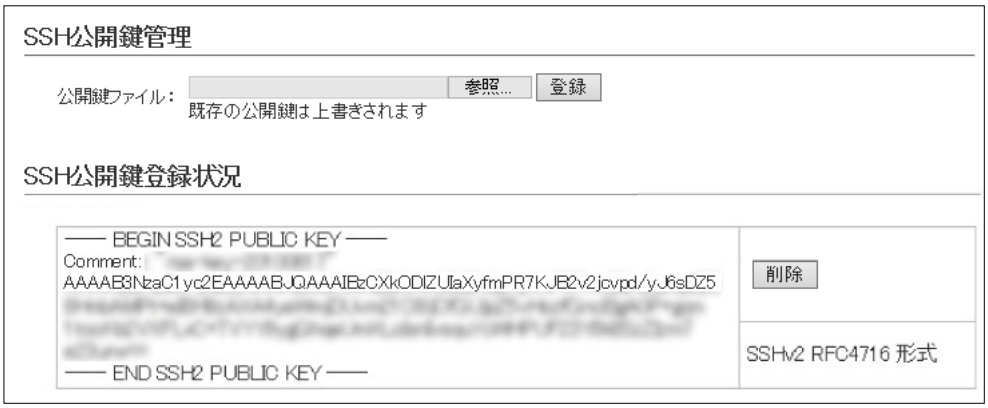
6 SSHポート番号 …… 本製品へのSSHプロトコルによるアクセスのポート番号を設定します。
（出荷時の設定：22）
設定できる範囲は、「22」と「1024～65535」です。
そのほか、本製品が使用する一部のポートで利用できないものがあります。
※HTTP、Telnet、HTTPSを使用時、これらに設定されたポート番号と重複しないように設定してください。

2.「管理ツール」画面について

管理 > 管理ツール

■ SSH公開鍵管理

SSHでアクセスするときに使用する公開鍵を登録します。
※[Telnet/SSH設定]項目の[SSH]欄を「有効」、[SSH認証方式]欄を「自動」/「公開鍵認証」に設定したとき表示される項目です。
※画面は、登録例です。



公開鍵ファイル……

登録できる鍵は、1種類だけです。

【登録の手順】

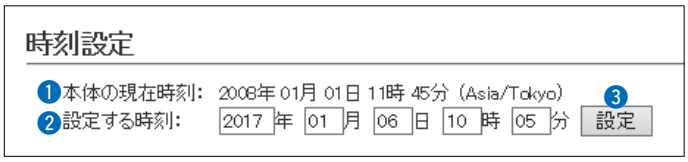
1.〈参照...〉をクリックして、公開鍵ファイルの保存先を指定します。
2.〈登録〉をクリックします。
●[SSH公開鍵登録状況]項目に公開鍵の内容を表示します。
※公開鍵ファイルの登録を取り消すときは、[SSH公開鍵登録状況]項目の〈削除〉をクリックします。

3.「時計」画面について

管理 > 時計

■ 時刻設定

本製品の内部時計を手動で設定します。



❶本体の現在時刻 ……

本製品に設定されている時刻を表示します。
※自動時計設定時、インターネット上に存在するNTPサーバーに日時の問い合わせをしているときは、「NTPサーバーへアクセスしています…」を表示します。

❷設定する時刻 ……

本製品の設定画面にアクセスしたときの時刻を表示します。
※お使いのWWWブラウザーで表示画面を更新すると、パソコンの時計設定を取得して表示します。

❸〈設定〉 ……

[設定する時刻](❷)欄に表示された時刻を本製品に手動で設定するボタンです。
※時刻を手動で設定するときは、本製品の設定画面に再度アクセスするか、お使いのWWWブラウザーで表示画面を更新してから、〈設定〉をクリックしてください。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977) 東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5 URL : https : //www.exseli.com/

3.「時計」画面について

管理 > 時計

■ 自動時計設定

本製品の内部時計を自動設定するとき、アクセスするタイムサーバーの設定です。

❶自動時計設定 ……

本製品の自動時計設定機能を設定します。（出荷時の設定：有効）
「有効」に設定すると、インターネット上に存在するNTPサーバーに日時の問い合わせをして、内部時計を自動設定します。

❷NTPサーバー１ ……

アクセスするNTPサーバーのIPアドレスを入力します。
（出荷時の設定：210.173.160.27）
応答がないときは、[NTPサーバー2]（❸）欄で設定したNTPサーバーにアクセスします。
※初期に参照しているNTPサーバーアドレスは、インターネットマルチフィード株式会社 http://www.jst.mfeed.ad.jp/ のものです。

❸NTPサーバー２ ……

[NTPサーバー1]の次にアクセスさせるNTPサーバーがあるときは、そのIPアドレスを入力します。（出荷時の設定：210.173.160.57）

❹アクセス時間間隔 ……

NTPサーバーにアクセスする間隔を設定します。（出荷時の設定：1）
設定できる範囲は、「1～99」(日)です。
※設定した日数でアクセスできなかったときは、次の間隔までアクセスしません。

❺前回アクセス日時 ……

NTPサーバーにアクセスした日時を表示します。

自動時計設定機能について

自動時計設定機能で「有効」を選択して〈登録〉を押した直後、NTPサーバーに日時の問い合わせをして、内部時計を自動設定します。
また、自動時計設定機能を「有効」に設定すると、本体起動時にNTPサーバーに日時の問い合わせをします。
それ以降は、設定されたアクセス時間間隔で、内部時計を自動設定します。

ご注意

自動時計設定機能は、NTPサーバーへの問い合わせ先(経路)を設定する必要があります。
経路を設定しないときは、問い合わせできませんので、自動時計設定機能をお使いいただけません。
「ネットワーク設定」メニュー→「LAN側IP」画面→[IPアドレス設定]項目にある[デフォルトゲートウェイ]欄、または「ルーティング」画面の[スタティックルーティング設定]項目で、ルーティングテーブルを設定してください。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

3.「時計」画面について

管理 > 時計

■ 自動時計設定

❻次回アクセス日時 …… NTPサーバーにアクセスする予定日時を、[前回アクセス日時](❺)欄と[アクセス時間間隔](❹)欄で設定された日数より算出して表示します。

❼〈登録〉 …… [自動時計設定]項目で設定した内容を登録するボタンです。

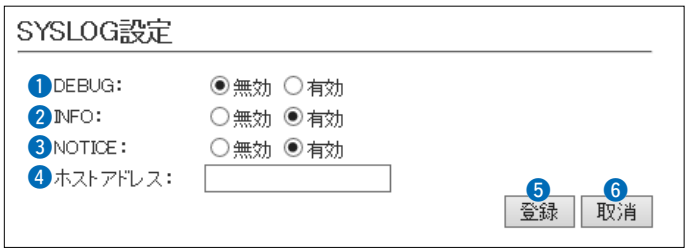
❽〈取消〉 …… [自動時計設定]項目の設定内容を変更したとき、変更前の状態に戻すボタンです。
なお〈登録〉をクリックすると、変更前の状態には戻りません。

4.「SYSLOG」画面について

管理 > SYSLOG

■ SYSLOG設定

指定したホストにログ情報などを出力するための設定です。



❶DEBUG…… 各種デバッグ情報をSYSLOGに出力する設定です。（出荷時の設定：無効）

❷INFO…… INFOタイプのメッセージをSYSLOGに出力する設定です。
（出荷時の設定：有効）

❸NOTICE …… NOTICEタイプのメッセージをSYSLOGに出力する設定です。
（出荷時の設定：有効）

❹ホストアドレス …… SYSLOG機能を使用する場合、SYSLOGを受けるホストのアドレスを入力します。
※ホストは、SYSLOGサーバー機能に対応している必要があります。

❺〈登録〉 …… [SYSLOG設定]項目で設定した内容を登録するボタンです。

❻〈取消〉 …… [SYSLOG設定]項目の設定内容を変更したとき、変更前の状態に戻すボタンです。
なお〈登録〉をクリックすると、変更前の状態には戻りません。

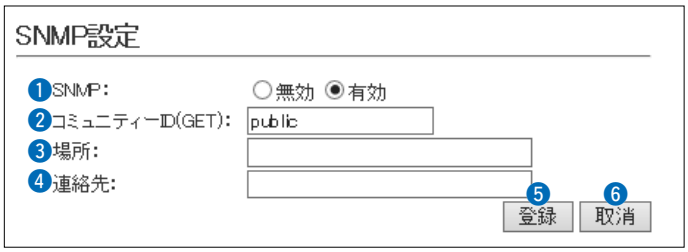
株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

5.「SNMP」画面について

管理 > SNMP

■ SNMP設定

TCP/IPネットワークにおいて、ネットワーク上の各ホストから本製品の情報を自動的に収集して、ネットワーク管理をするときの設定です。



❶SNMP …… 本製品のSNMP機能を設定します。（出荷時の設定：有効）
「有効」に設定すると、本製品の設定情報をSNMP管理ツール側で管理できます。

❷コミュニティーID(GET) …… 本製品の設定情報をSNMP管理ツール側から読み出すことを許可するIDを、半角31文字以内の英数字で入力します。（出荷時の設定：public）

❸場所 …… MIB-II(RFC1213)に対応するSNMP管理ツール側で表示される場所を、半角127文字以内の英数字で入力します。

❹連絡先 …… MIB-II(RFC1213)に対応するSNMP管理ツール側で表示される連絡先を、半角127文字以内の英数字で入力します。

❺〈登録〉 …… [SNMP設定]項目で設定した内容を登録するボタンです。

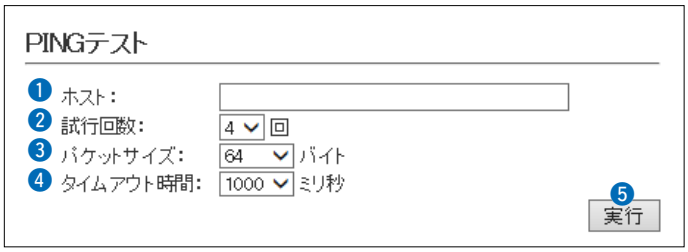
❻〈取消〉 …… [SNMP設定]項目の設定内容を変更したとき、変更前の状態に戻すボタンです。
なお〈登録〉をクリックすると、変更前の状態には戻りません。

6.「ネットワークテスト」画面について

管理 > ネットワークテスト

■ PINGテスト

本製品からPINGを送出し、ネットワークの疎通確認テストをします。



❶ホスト …… PINGを送出する対象ホストのIPアドレス、またはドメイン名を半角64文字以内で入力します。

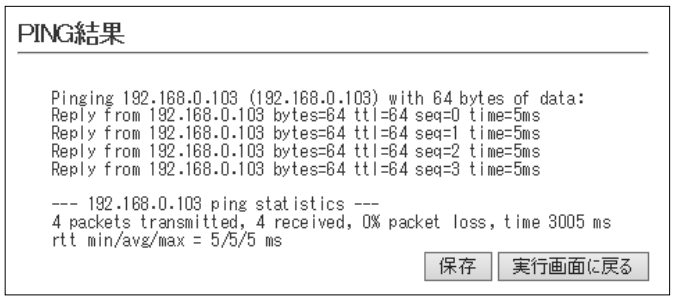
❷試行回数 …… PINGを送出する回数を、「1」、「2」、「4」、「8」から選択します。
（出荷時の設定：4）

❸パケットサイズ …… 送信するパケットのデータ部分のサイズを設定します。（出荷時の設定：64）
設定できるサイズは、「32」、「64」、「128」、「256」、「512」、「1024」、「1448」、「1500」、「2048」（バイト）です。

❹タイムアウト時間 …… PING送出後、応答を待つ時間を、「500」、「1000」、「5000」（ミリ秒）から選択します。（出荷時の設定：1000）
設定した時間以内に応答がないときは、タイムアウトになります。

❺〈実行〉 …… PINGテストを実行するボタンです。
クリックして、表示される画面にしたがって操作すると、「PING結果」表示に切り替わり、テスト結果を表示します。

【PING結果について】



※上図は、表示例です。

◎〈保存〉をクリックすると、テスト結果をファイル（拡張子：txt）に保存します。
※ファイル名は、「ping_[対象ホストのアドレス].txt」で保存されます。
◎〈実行画面に戻る〉をクリックすると、画面が「PINGテスト」表示に戻ります。

6.「ネットワークテスト」画面について

管理 > ネットワークテスト

■ 経路テスト

本製品から特定のノードに対しての経路テスト(tracert/traceroute)をします。

❶ノード …… 経路テストをする対象ノード(機器)のアドレスを入力します。

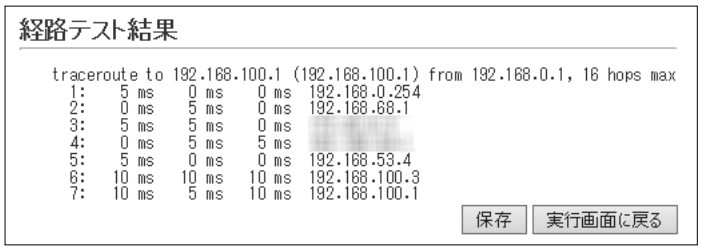
❷最大ホップ数 …… 経由するホップ数(中継設備数)の最大値を、「4」、「8」、「16」、「32」から選択します。(出荷時の設定：16)

❸タイムアウト時間 …… テスト開始後、応答を待つ時間を、「1」、「3」、「5」(秒)から選択します。(出荷時の設定：3)
設定した時間以内に応答がないときは、タイムアウトになります。

❹DNS名前解決 …… テスト結果に表示するIPアドレスを、ホスト名に変換するかどうか設定します。(出荷時の設定：有効)
「有効」に設定すると、中継設備や対象ノードのアドレスに対して、DNS名前解決をします。

❺〈実行〉 …… 経路テストを実行するボタンです。
クリックして、表示される画面にしたがって操作すると、「経路テスト結果」表示に切り替わり、テスト結果を表示します。

【経路テスト結果について】



※上図は、表示例です。

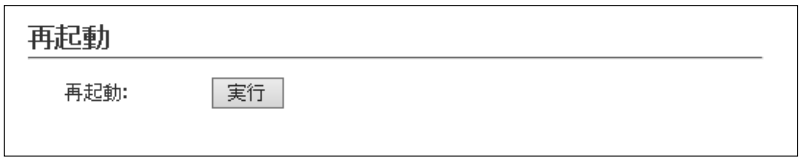
◎〈保存〉をクリックすると、テスト結果をファイル(拡張子：txt)に保存します。
※ファイル名は、「tracert_[対象ノードのアドレス].txt」で保存されます。
◎〈実行画面に戻る〉をクリックすると、画面が「経路テスト」表示に戻ります。

7.「再起動」画面について

管理 > 再起動

■ 再起動

〈実行〉をクリックすると、本製品は再起動します。

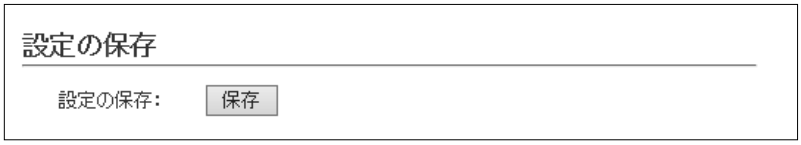


8.「設定の保存/復元」画面について

管理 > 設定の保存/復元

■ 設定の保存

本製品の設定内容を保存します。
※保存した設定ファイル(拡張子：sav)は、本製品以外の製品では使用できません。



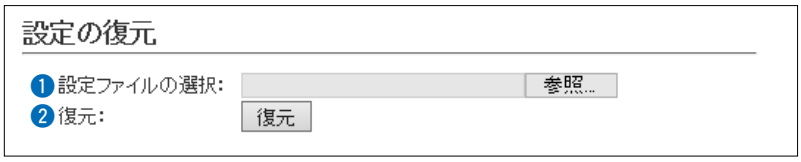
設定の保存……

本製品すべての設定内容をパソコンに保存することで、本製品の設定をバックアップできます。
〈保存〉をクリックして、表示された画面にしたがって操作すると、設定ファイル(拡張子：sav)を保存できます。
保存したファイルは、[設定の復元]項目の操作で、本製品に書き込みできます。

管理 > 設定の保存/復元

■ 設定の復元

保存した設定ファイルを本製品に書き込みます。
※書き込みには数分かかる場合があります。



❶設定ファイルの選択 ……

[設定の保存]項目の操作で保存した設定ファイル(拡張子：sav)の内容を本製品に書き込むとき使用します。
設定ファイルの保存先を指定するため、〈参照...〉をクリックします。
表示された画面から目的の設定ファイルをクリックして、〈開く(O)〉をクリックすると、選択した設定ファイルの参照先が表示されます。

❷復元 ……

[設定ファイルの選択](❶)欄のテキストボックスに保存先を指定後、〈復元〉をクリックすると、本製品にその設定内容を書き込みます。
書き込む前の設定内容は、消去されますのでご注意ください。
※書き込みを完了すると、本製品は自動的に再起動します。
※市販のソフトウェアなどで編集したものは、誤動作の原因になりますので、本製品に登録しないでください。

設定ファイルについてのご注意
本製品以外の機器へ書き込み、改変による障害、および書き込みに伴う本製品の故障、誤動作、不具合、破損、データの消失、または停電などの外部要因により通信、通話などの機会を失ったために生じる損害や逸失利益、または第三者からのいかなる請求についても当社は一切その責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

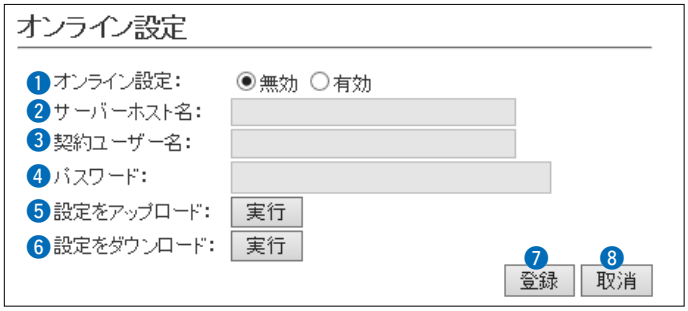
株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

8.「設定の保存/復元」画面について

管理 > 設定の保存/復元

■ オンライン設定

本製品の設定内容を暗号化された通信経路を利用して転送でき、遠隔地から保守できます。
※オンライン設定を使用するには、別途SFTPサーバーが必要です。



❶オンライン設定 …… オンライン設定を使用するとき、「有効」にします。（出荷時の設定：無効）
※SFTPサーバーの設備がない場合は、「有効」に設定しても、使用できません。

❷サーバーホスト名…… SFTPサーバーホスト名のIPアドレス、またはFQDN(Fully Qualified Domain Name)を128文字(半角)以内で入力します。

❸契約ユーザー名 …… SFTPサーバー契約ユーザー名を、128文字(半角英数字/記号)以内で入力します。

❹パスワード…… SFTPサーバーパスワードを、128文字(半角英数字/記号)以内で入力します。

❺設定をアップロード …… 〈実行〉をクリックすると、本製品から設定内容を読み出して、自動でSFTPサーバーへ転送します。

❻設定をダウンロード…… 〈実行〉をクリックすると、SFTPサーバーから本製品の設定内容を読み出して、本製品に自動で書き込みます。
※設定内容の書き込みが完了すると、本製品が自動的に再起動され、設定が有効になります。

❼〈登録〉 …… [オンライン設定]項目で設定した内容を登録するボタンです。

❽〈取消〉 …… [オンライン設定]項目の設定内容を変更したとき、変更前の状態に戻すボタンです。
なお〈登録〉をクリックすると、変更前の状態には戻りません。

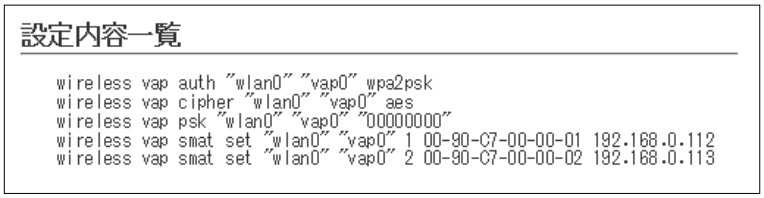
株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

8.「設定の保存/復元」画面について

管理 > 設定の保存/復元

■ 設定内容一覧

出荷時の設定から変更された内容を表示します。
※出荷時や全設定初期化後は、何も表示されません。
※画面の内容は、表示例です。

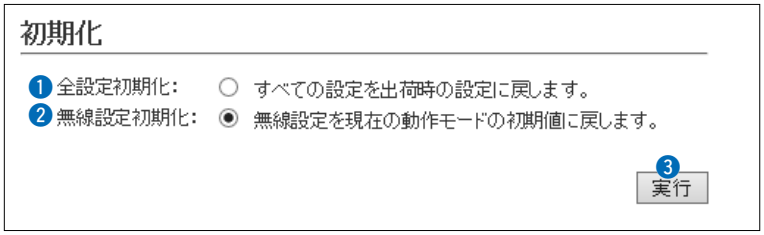


9.「初期化」画面について

管理 > 初期化

■ 初期化

選択した初期化条件で、本製品の設定内容を初期化します。
※IPアドレスと管理者用のパスワードが不明な場合などの初期化については、本書7-7ページをご覧ください。



❶全設定初期化 …… 本製品に設定されたすべての内容を出荷時の状態に戻します。(P.8-9)
※初期化実行後、本製品のIPアドレスは「192.168.0.254」、動作モードは「クライアント」(出荷時の設定)になります。
初期化によって、本製品にアクセスできなくなった場合は、パソコンのIPアドレスを変更してください。

❷無線設定初期化 …… 「ネットワーク設定」メニュー、「管理」メニュー、動作モード以外の設定内容を出荷時の状態に戻します。

❸〈実行〉 …… 選択された初期化条件にしたがって、初期化します。

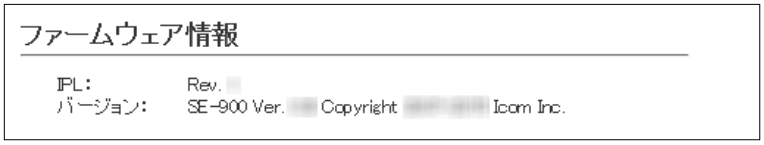
10.「ファームウェアの更新」画面について

【バージョンアップについてのご注意】
故障の原因になるため、ファームウェアの更新が完了するまで、本製品の電源を切らないでください。
※バージョンアップによって追加や変更になる機能、注意事項については、あらかじめ弊社ホームページでご確認ください。

管理 > ファームウェアの更新

■ ファームウェア情報

本製品のファームウェアについて、バージョン情報を表示します。

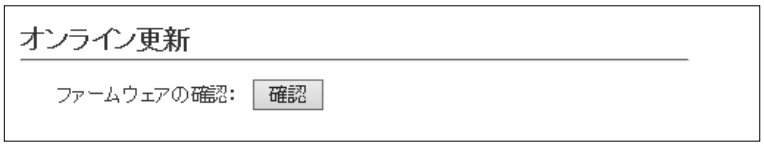


10.「ファームウェアの更新」画面について

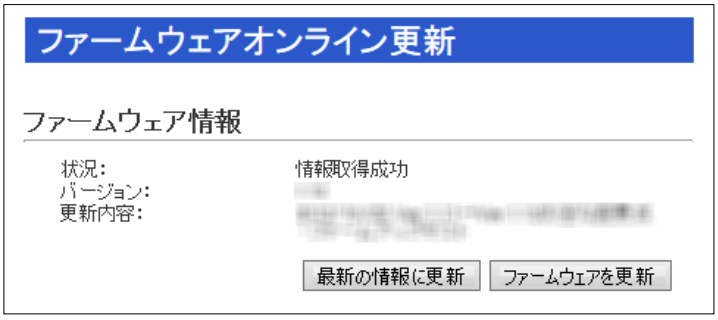
管理 > ファームウェアの更新

■ オンライン更新

ファームウェアをオンラインでバージョンアップします。
※ファームウェアの確認には、インターネットへの接続環境と本製品へのDNS設定、デフォルトゲートウェイ（P4-10）の設定が必要です。



ファームウェアの確認……　〈確認〉をクリックすると、アップデート管理サーバーに接続します。
接続に成功すると、最新のファームウェア情報（下図）を表示します。



【ファームウェア情報について】

◎「新しいファームウェアはありません」が表示されるときは、現在のファームウェアが最新ですので、ファームウェアの更新は必要ありません。

◎「情報取得成功」と更新内容が表示されたときは、〈ファームウェアを更新〉をクリックすると最新のファームウェアをアップデート管理サーバーからオンラインで更新できます。（P.7-10）

◎「接続失敗」や「サーバーからエラーが返されました」が表示されるときは、下記を参考に、本製品からアップデート管理サーバーへ接続できる環境であることをご確認ください。

デフォルトゲートウェイとDNSサーバーアドレスを本製品に設定していますか？
→「ネットワーク設定」メニューの「LAN側IP」画面で設定を確認する
本製品からWeb通信することを、ファイアウォールなどで遮断していませんか？
→ネットワーク管理者に確認する

バージョンアップについてのご注意
故障の原因になるため、ファームウェアの更新が完了するまで、本製品の電源を切らないでください。
※バージョンアップによって追加や変更になる機能、注意事項については、あらかじめ弊社ホームページでご確認ください。

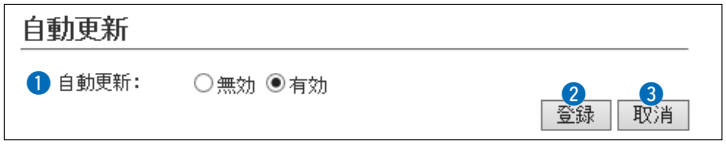
株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

10.「ファームウェアの更新」画面について

管理 > ファームウェアの更新

■ 自動更新

ファームウェアの自動更新機能を使用するときに設定します。



❶自動更新 …… ファームウェアの自動更新機能を設定します。（出荷時の設定：有効）

自動更新機能有効時の通知機能について

本製品の自動更新機能が「有効」に設定されている場合は、オンラインで新しいファームウェアを検知したときに、[MODE]（緑）ランプが点灯します。
ご都合のよいときに、7-10ページの手順でファームウェアの更新をしてください。
※更新内容によっては、アップデート管理サーバーから本製品のファームウェアが自動更新されることがあります。
運用中にファームウェアを更新して本製品が再起動しますので、自動更新を望まない場合は「無効」に設定してください。

❷〈登録〉 …… [自動更新]項目で設定した内容を登録するボタンです。

❸〈取消〉 …… [自動更新]項目の設定内容を変更したとき、変更前の状態に戻すボタンです。
なお〈登録〉をクリックすると、変更前の状態には戻りません。

10.「ファームウェアの更新」画面について

管理 > ファームウェアの更新

■ 手動更新

パソコンに保存しているファイルを指定してファームウェアをバージョンアップします。

❶ファームウェアの選択 …… 〈参照...〉をクリックして、表示された画面から、パソコンに保存している本製品のファームウェアファイル(拡張子：dat)を選択して、〈開く(O)〉をクリックします。
選択したファイルとその階層が、[ファームウェアの選択]項目のテキストボックスに自動入力されたことを確認します。

❷ファームウェアの更新 …… 〈更新〉をクリックすると、[ファームウェアの選択]項目のテキストボックスに表示された保存先のファームウェアファイル(拡張子：dat)を本製品に書き込みます。
更新を開始すると、「ファームウェアを更新しています。」と表示されます。

バージョンアップについてのご注意
故障の原因になるため、ファームウェアの更新が完了するまで、本製品の電源を切らないでください。
※バージョンアップによって追加や変更になる機能、注意事項については、あらかじめ弊社ホームページでご確認ください。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

保守について

第 7 章

この章では、
本製品の設定内容保存、ファームウェアのバージョンアップをする手順について説明しています。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

7　保守について

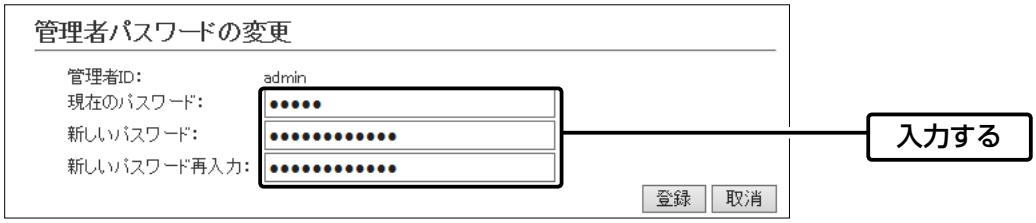
1. 設定画面へのアクセスを制限するには

出荷時、本製品の設定画面には、[管理者ID(admin)]と[パスワード(admin)]でアクセスできます。
パスワードを設定することで、管理者以外がWWWブラウザーから本製品の設定を変更できないようにします。

管理 > 管理者

1　「管理」メニュー、「管理者」の順にクリックします。
「管理者」画面が表示されます。

2　[現在のパスワード]、[新しいパスワード]、[新しいパスワード再入力]欄に、大文字/小文字の区別に注意して、任意の英数字/記号(半角31文字以内)で入力します。
[新しいパスワード]、[新しいパスワード再入力]欄に入力した文字は、すべて＊(アスタリスク)、または●(黒丸)で表示されます。



3　〈登録〉をクリックします。
※[ユーザー名]と[パスワード]を求める画面が表示されたときに、変更した新しい管理者パスワードを入力します。

不正アクセス防止のアドバイス
本製品に設定するすべてのパスワードは、容易に推測されないものにしてください。
数字だけでなくアルファベット(大文字/小文字)や記号などを組み合わせた長く複雑なものにされることをおすすめします。

ご注意
管理者パスワードを忘れた場合、設定画面にアクセスするには、工場出荷時(初期化)の状態に戻す必要があります。
※初期化するときは、本書7-7ページにしたがって、本製品の〈MODE〉ボタンを操作してください。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

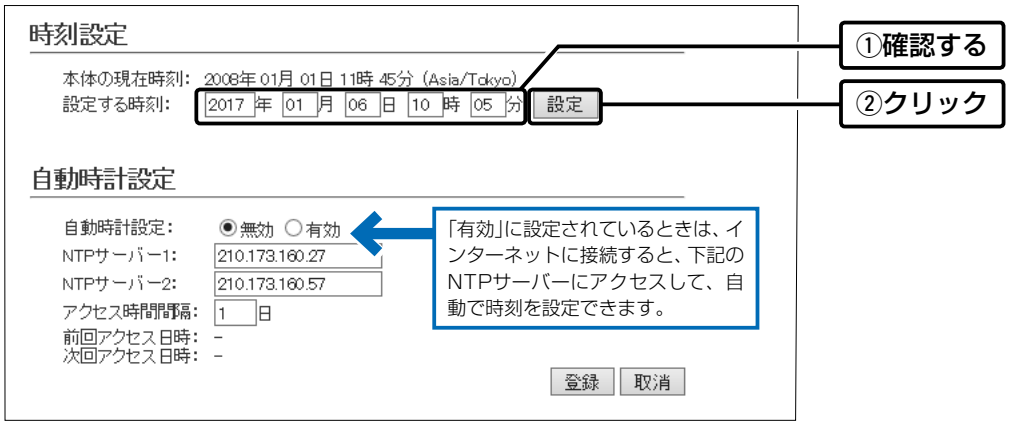
2. 内部時計を設定するには

本製品の内部時計を正確に表示させるため、設定されることをおすすめします。
※本製品の自動時計設定機能を使用する場合についても記載していますので、併せてご覧ください。

管理 > 時計

1 「管理」メニュー、「時計」の順にクリックします。
「時計」画面が表示されます。

2 パソコンから自動取得した時刻が、[時刻設定]項目に表示されていることを確認して、〈設定〉をクリックします。
内部時計に設定された時刻が、[本体の現在時刻]欄に表示されます。
※[設定する時刻]欄に表示されている時刻がパソコンと異なるときは、はじめからやりなおすと正確な時刻を取得できます。
※「時計」画面の〈登録〉では、時刻を設定できません。



※初期に参照しているNTPサーバーは、インターネットマルチフィード株式会社のものです。
http://www.jst.mfeed.ad.jp/

自動時計設定機能について
自動時計設定機能で「有効」を選択して〈登録〉を押した直後、NTPサーバーに日時の問い合わせをして、内部時計を自動設定します。
また、自動時計設定機能を「有効」に設定すると、本体起動時にNTPサーバーに日時の問い合わせをします。
それ以降は、設定されたアクセス時間間隔で、内部時計を自動設定します。

ご注意
自動時計設定機能は、NTPサーバーへの問い合わせ先(経路)を設定する必要があります。
経路を設定しないときは、問い合わせできませんので、自動時計設定機能をお使いいただけません。
「ネットワーク設定」メニュー→「LAN側IP」画面→[IPアドレス設定]項目にある[デフォルトゲートウェイ]欄、または「ルーティング」画面の[スタティックルーティング設定]項目で、ルーティングテーブルを設定してください。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977) 東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5 URL : https : //www.exseli.com/

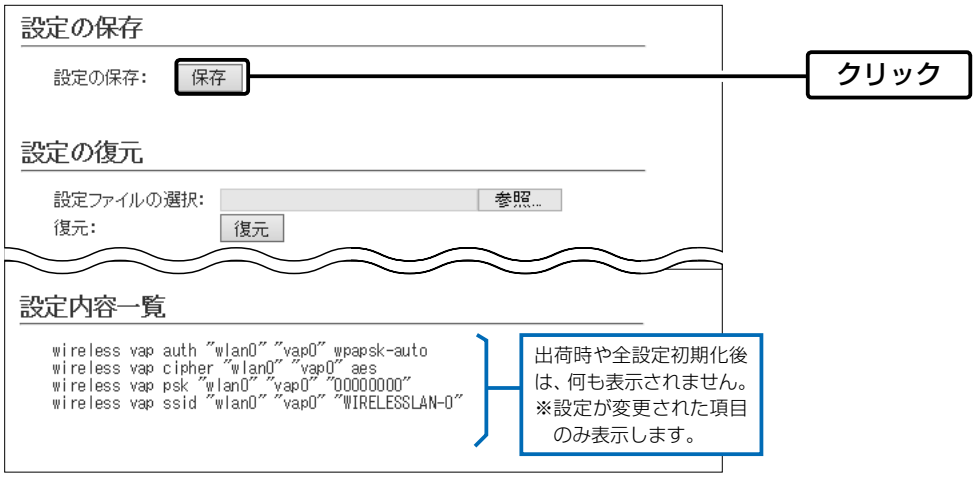
3. 設定内容の確認または保存

管理 > 設定の保存/復元

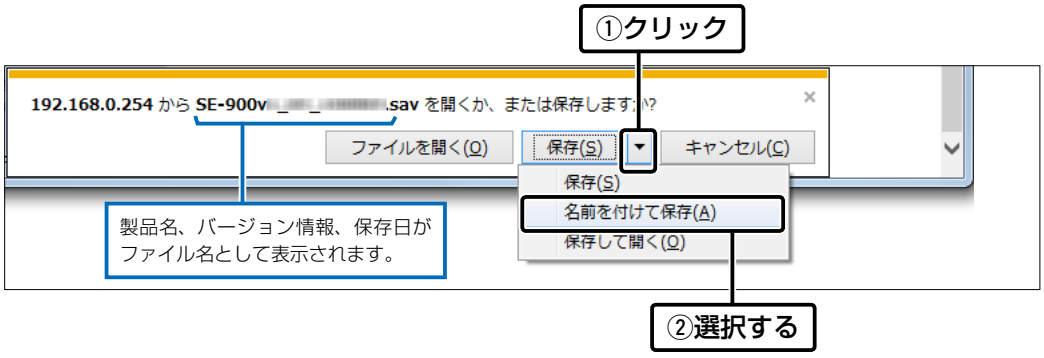
本製品の設定画面で変更された内容を確認して、その内容を設定ファイル(拡張子:sav)としてパソコンに保存できます。
※保存した設定ファイル(拡張子:sav)は、本製品以外の製品では使用できません。
※設定を保存しておくと、誤って設定内容が失われたときなどに利用できます。

1 「管理」メニュー、「設定の保存/復元」の順にクリックします。
「設定の保存/復元」画面が表示されます。

2 [設定の保存]項目の〈保存〉をクリックします。
ファイルの確認画面(別画面)が表示されます。



3 〈保存(S)〉の「▼」をクリックして、「名前を付けて保存(A)」を選択します。
「名前を付けて保存」画面(別画面)が表示されます。



4 保存する場所を選択して、〈保存(S)〉をクリックします。
選択した場所に設定ファイル(拡張子:sav)が保存されます。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977) 東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5 URL:https://www.exseli.com/

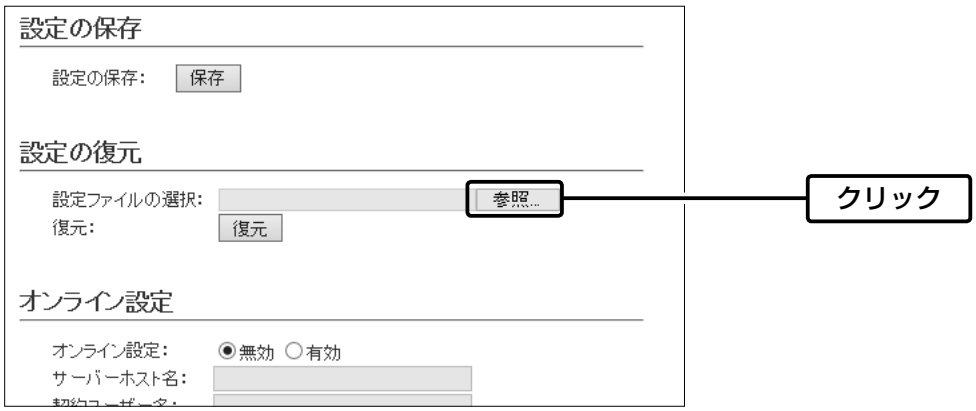
4. 保存された設定の書き込み(復元)

管理 > 設定の保存/復元

本製品の設定画面からパソコンに保存した設定ファイル(P.7-4)を本製品に書き込む手順を説明します。

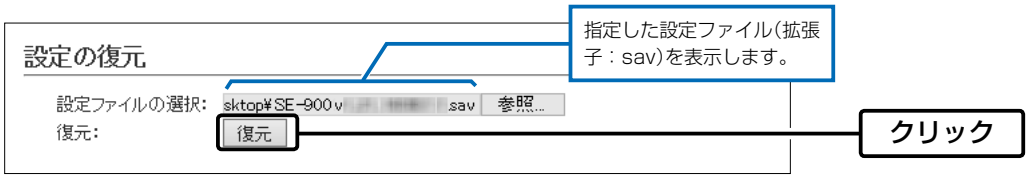
1 「管理」メニュー、「設定の保存/復元」の順にクリックします。
「設定の保存/復元」画面が表示されます。

2 [設定の復元]項目の〈参照...〉をクリックします。
「アップロードするファイルの選択」画面(別画面)が表示されます。



3 「アップロードするファイルの選択」画面(別画面)から、設定ファイル(拡張子:sav)を指定して、〈開く(O)〉をクリックします。
[設定ファイルの選択]欄のテキストボックスに、書き込む設定ファイルが表示されます。

4 〈復元〉をクリックします。
「設定データを復元しています。」が表示されます。
※運用中の設定プロファイルを選択したときは、設定を復元するために本製品が再起動します。



設定ファイルについてのご注意
本製品以外の機器への書き込み、改変による障害、および書き込みに伴う本製品の故障、誤動作、不具合、破損、データの消失、あるいは停電などの外部要因により通信、通話などの機会を失ったために生じる損害や逸失利益、または第三者からのいかなる請求についても当社は一切その責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977) 東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5 URL:https://www.exseli.com/

5. 設定を出荷時の状態に戻すには

ネットワーク構成を変更するときなど、本製品の設定をはじめからやりなおすときや、既存の設定データをすべて消去したいときなど、設定内容を出荷時の状態に戻せます。
そのときの状況に応じて、次の3とおりの方法があります。

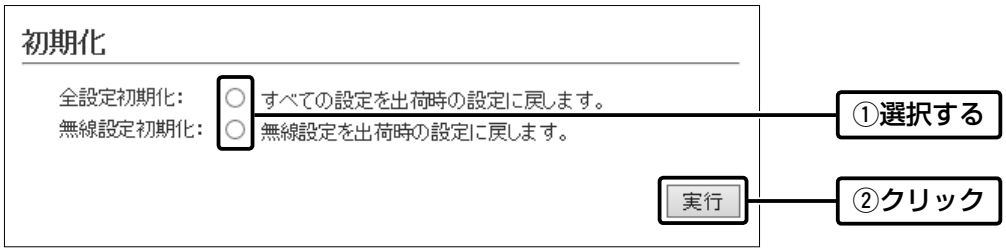
管理 > 初期化

■ 設定画面を使用する

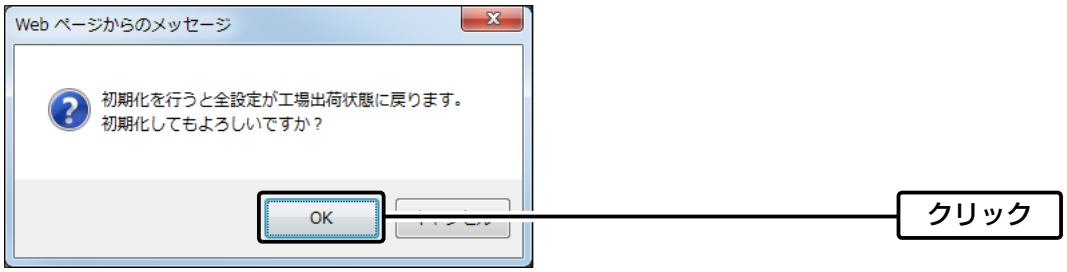
本製品に設定されたIPアドレスがわかっていて、そのIPアドレスで設定画面にアクセスできるときに使用します。

1 「管理」メニュー、「初期化」の順にクリックします。

2 初期化の条件を選択して、〈実行〉をクリックします。



3 〈OK〉をクリックします。
出荷時の状態に戻すために、本製品が再起動します。



4 再起動完了後、[Back]と表示された文字の上にマウスポインターを移動してクリックします。

■ Telnetを使用する

本製品に設定されたIPアドレスがわかっていて、Telnetで本製品に接続できるときに使用します。(P.8-5)
※Telnetから、init allコマンドを実行すると、すべての設定項目が出荷時の状態になります。

初期化の条件について
◎全設定初期化を選択した場合(init allコマンド)
本製品に設定されたすべての内容を出荷時の状態に戻します。(P.8-9)
初期化すると、本製品のIPアドレスは「192.168.0.254」、動作モードは「クライアント」(出荷時の設定)になります。
初期化実行後、本製品にアクセスできなくなった場合は、パソコンのIPアドレスを変更してください。
◎無線設定初期化を選択した場合(init wlanコマンド)
「無線設定」メニューにある動作モード以外の設定内容を出荷時の状態に戻します。
初期化実行後、パソコンに設定されたSSIDや暗号化設定が本製品と異なったときは、アクセスできなくなりますので、必要に応じて、「無線設定」メニュー、および無線LAN端末の設定を変更してください。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977) 東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5 URL : https : //www.exseli.com/

7　保守について

5. 設定を出荷時の状態に戻すには

■〈MODE〉ボタンを使用する

本製品に設定されたIPアドレスが不明な場合など、設定画面にアクセスできないときは、〈MODE〉ボタン操作で、本製品のすべての設定内容を出荷時の状態に戻せます。
※初期化後は、必要に応じて、再設定してください。

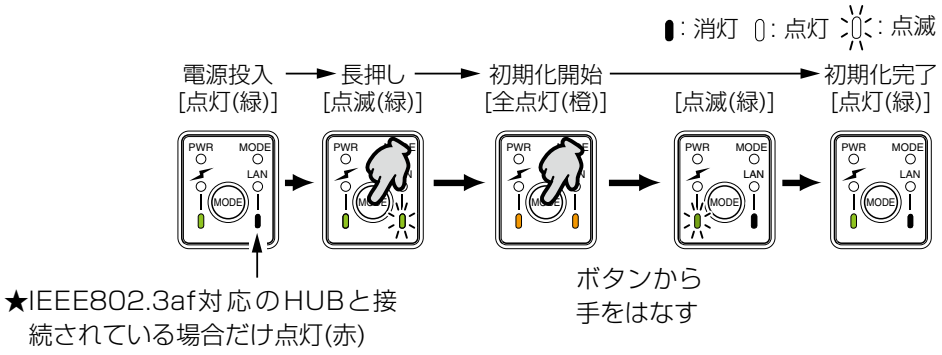
① SA-5（別売品）、またはIEEE802.3af対応のHUBを接続して、本製品の電源を入れます。

② SA-5、またはHUBを除くすべてのネットワーク機器を本製品からはずします。
[PWR]（緑）ランプの点灯と、[LAN]（赤）ランプの消灯★を確認します。

③ ランプが全点灯（橙）するまで、〈MODE〉ボタンを長押しします。
[MODE]（緑）ランプが数回点滅したのち、全点灯（橙）して、設定初期化を開始します。
※点滅しないときは、はじめからやりなおしてください。

④〈MODE〉ボタンから手をはなします。
[PWR]（緑）ランプが点滅します。

⑤ [PWR]（緑）ランプの点灯を確認します。
設定初期化が完了です。



6. ファームウェアをバージョンアップする

本製品の設定画面からファームウェアをバージョンアップできます。

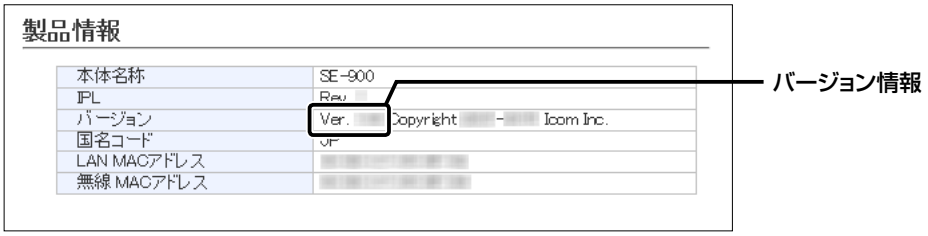
Ⓐ ファイルを指定して更新する
オンラインバージョンアップできない環境では、あらかじめ弊社ホームページからダウンロードしたファームウェアを指定して、手動でバージョンアップできます。

Ⓑ オンラインバージョンアップ(P.7-10)
インターネットから本製品のファームウェアを最新の状態に自動更新できます。

TOP

■ ファームウェアについて

ファームウェアは、本製品を動作させるために、出荷時から本製品のフラッシュメモリーに書き込まれているプログラムです。
このプログラムは、機能の拡張や改良のため、バージョンアップをすることがあります。
バージョンアップの作業をする前に、本製品の設定画面にアクセスして、「TOP」画面に表示されるバージョン情報を確認してください。
バージョンアップをすると、機能の追加など、本製品を最良の状態にできます。



■ バージョンアップについてのご注意

◎ ファームウェアの更新中は、絶対に本製品の電源を切らないでください。
更新中に電源を切ると、データの消失や故障の原因になります。

◎ ご使用のパソコンでファイアウォール機能が動作していると、バージョンアップできないことがあります。
バージョンアップできない場合は、ファイアウォール機能を無効にしてください。

◆ バージョンアップの結果については、自己責任の範囲となります。
次に示す内容をよくお読みになってから、弊社ホームページ https://www.icom.co.jp/ より提供される本製品のアップデート用ファームウェアファイルをご使用ください。
本製品以外の機器への書き込み、改変による障害、および書き込みに伴う本製品の故障、誤動作、不具合、破損、データの消失、あるいは停電などの外部要因により通信、通話などの機会を失ったために生じる損害や逸失利益、または第三者からのいかなる請求についても当社は一切その責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

6. ファームウェアをバージョンアップする

管理 > ファームウェアの更新

Ⓐ ファイルを指定して更新する

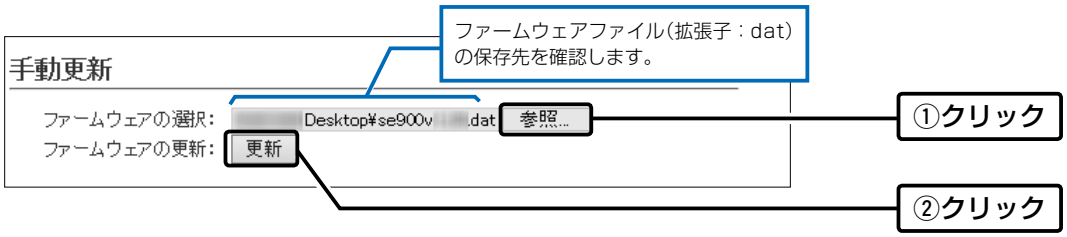
バージョンアップの前に、現在の設定内容を保存されることをおすすめします。(P.7-4)

※ バージョンアップ後、既存の設定内容が初期化されるファームウェアファイルがありますので、ダウンロードするときは、弊社ホームページに記載の内容をご確認ください。

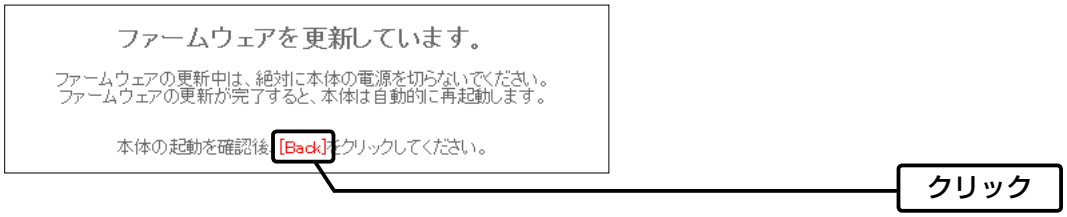
※ 日常、管理者以外の端末からバージョンアップできないように、設定画面へのアクセス制限の設定(P.7-2)をおすすめします。

1 「管理」メニュー、「ファームウェアの更新」の順にクリックします。
「ファームウェアの更新」画面が表示されます。

2 下記のように、弊社ホームページよりダウンロードして解凍したファームウェアファイル(拡張子：dat)の保存先を指定して、更新します。



3 更新完了後、[Back]と表示された文字の上にマウスポインターを移動してクリックすると、設定画面に戻ります。
設定画面に戻らないときは、ファームウェアの更新中ですので、しばらくしてから再度クリックしてください。
(接続するパソコンや本製品の電源は、絶対に切らないでください。)



ご注意
[Back]の操作(手順3)で設定画面に戻るようになるまで、ご使用のパソコンや本製品の電源を絶対に切らないでください。
途中で電源を切ると、データの消失や誤動作の原因になります。
※出荷時の設定内容に戻るような注意書きがあるバージョンアップ用ファームウェアの場合は、上図の[Back]をクリックしても設定画面に戻れないことがあります。
その場合は、接続するパソコンのIPアドレスを「例:192.168.0.100」に設定してから、本製品の設定画面「192.168.0.254」(出荷時の設定)にアクセスしなおしてください。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977) 東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5 URL：https：//www.exseli.com/

6. ファームウェアをバージョンアップする

管理 > ファームウェアの更新

Ⓑ オンラインバージョンアップ

下記の手順で、最新のファームウェアを確認後、[MODE](緑)ランプが点灯しているときは、本製品のファームウェアをオンラインでバージョンアップできます。

※ ファームウェアの確認には、インターネットへの接続環境と本製品へのDNS設定、デフォルトゲートウェイの設定が必要です。

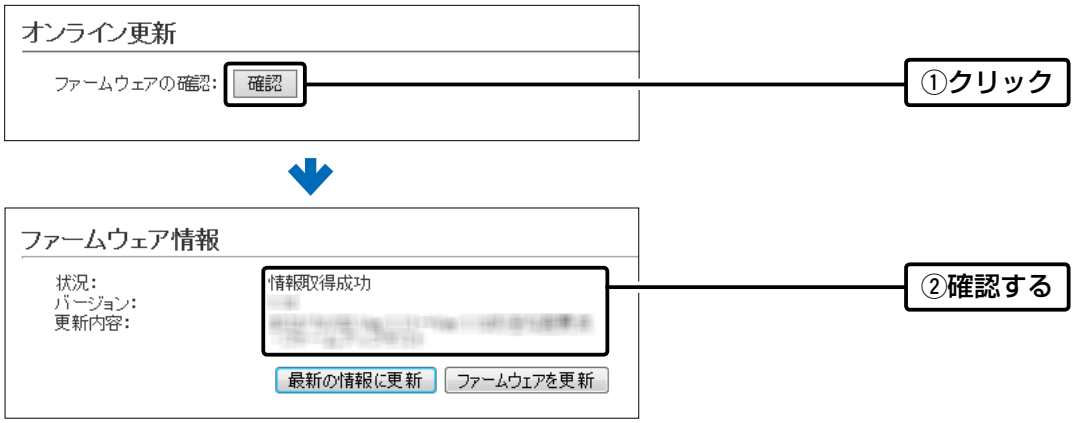
※ バージョンアップの前に、現在の設定内容を保存されることをおすすめします。(P.7-4)

1 「管理」メニュー、「ファームウェアの更新」の順にクリックします。

「ファームウェアの更新」画面が表示されます。

2 [ファームウェアの確認]欄の〈確認〉をクリックして、表示される更新内容を確認します。

※「新しいファームウェアはありません。」が表示され、[MODE](緑)ランプが消灯のときは、バージョンアップは必要ありません。



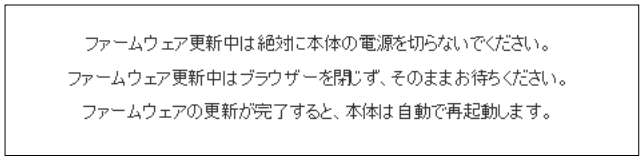
3 〈ファームウェアを更新〉をクリックします。

弊社のアップデート管理サーバーにアクセスを開始します。

※バージョンアップにより、既存の設定内容が初期化されるファームウェアファイルがありますので、バージョンアップする前に、表示される更新内容をご確認ください。

4 更新が完了するまで、そのまま数分程度お待ちください。

弊社のアップデート管理サーバーに接続すると、ファームウェアのダウンロードを開始し、更新後は、自動的に再起動します。



6. ファームウェアをバージョンアップする

管理 > ファームウェアの更新

Ⓑ オンラインバージョンアップ

自動更新機能有効時の通知機能について

本製品の自動更新機能が「有効」に設定されている場合は、オンラインで新しいファームウェアを検知したときに、[MODE]（緑）ランプが点灯します。
ご都合のよいときに、7-10ページの手順でファームウェアの更新をしてください。

※更新内容によっては、アップデート管理サーバーから本製品のファームウェアが自動更新されることがあります。
運用中にファームウェアを更新して本製品が再起動しますので、自動更新を望まない場合は「無効」（出荷時の設定：有効）に設定してください。（P.6-23）

ご参考に

第 8 章

この章では、
困ったときの対処法、設定画面の構成、仕様などを説明しています。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

8 ご参考に

1. 困ったときは

下記のような現象は、故障ではありませんので、修理を依頼される前にもう一度お調べください。
それでも異常があるときは、弊社サポートセンターまでお問い合わせください。

[PWR]ランプ/[LAN]ランプが点灯しない

●LANケーブルが本製品と正しく接続されていない
→ SA-5(別売品)、またはIEEE802.3af対応のHUBとの接続を確認する

●IEEE802.3af対応のHUB、またはSA-5(別売品)の電源が入っていない
→ 電源の接続を確認する

[🗲](赤)ランプが点灯しない(クライアントモード時)

●〈電波状況〉が「接続」画面の[無線設定]項目に表示されていない
→ シングルクライアント接続のときは、[接続端末MACアドレス]欄が「00-00-00-00-00-00」になっていないことを確認する
マルチクライアント接続のときは、自動のチェックボックスにチェックマークが入っていることを確認する

●SSID(もしくはESSID)の設定が異なっている
→ 本製品のSSIDを接続先の無線アクセスポイントと同じにする

●暗号化認証モードが異なるタイプである
→ 無線アクセスポイントと本製品の認証モードを同じに設定する

[🗲](赤)ランプが点灯しない(アクセスポイントモード時)

●本製品の無線LAN機能を無効に設定している
→ 本製品の無線LAN機能を有効に設定する

●パソコンの無線LANが機能していない
→ ご使用のパソコン、または無線LANアダプターに付属の取扱説明書を確認する

●無線LAN端末と本製品の無線LAN規格が異なっている
→ ご使用になる無線LAN端末が準拠している無線LAN規格を確認する

●通信終了後、無線通信しない状態が4分以上つづいた
→ 本製品に再度アクセスして点灯することを確認する

●無線LAN端末の通信モードが「アドホック」になっている
→ 無線通信モードを「インフラストラクチャー」に変更する

●SSID(またはESSID)の設定が異なっている
→ 本製品と無線LAN端末のSSIDを確認する

●暗号化認証モードが異なるタイプである
→ 無線LAN端末、または本製品の認証モードを同じ設定にする

●MACアドレスフィルタリングで通信できる端末を制限している
→ 通信を許可する無線LAN端末のMACアドレスを本製品に登録する

●本製品のANY接続拒否機能を有効に設定している
→ 本製品のANY接続拒否機能を無効に設定する

[🗲](赤)ランプが点灯しているが通信できない

暗号化セキュリティーの設定が異なっている
→ 本製品と接続先の暗号化セキュリティーの設定を確認する

IEEE802.11n規格、またはIEEE802.11ac規格で通信できない

●無線LAN端末がIEEE802.11n規格、またはIEEE802.11ac規格に準拠していない
→ IEEE802.11n規格、またはIEEE802.11ac規格に準拠した無線LAN端末を使用する

●「AES」以外の暗号化セキュリティーを使用している
→ IEEE802.11n規格、IEEE802.11ac規格で通信する場合は、暗号化設定を「なし」、または「AES」に設定する

本製品の設定画面が正しく表示されない

●WWW ブラウザーの JavaScript 機能、および Cookie を無効に設定している
→ JavaScript 機能、および Cookie を有効に設定する

●Microsoft Internet Explorer 10 以前を使用している
→ Microsoft Internet Explorer 11 以降を使用する

8 ご参考に

1. 困ったときは

本製品の設定画面にアクセスできない

●パソコンのIPアドレスを設定していない
→ 本製品の出荷時や全設定初期化時は、パソコンのIPアドレスを固定IPアドレスに設定する(P.1-20)

●IPアドレスのネットワーク部が、本製品とパソコンで異なっている
→ パソコンに設定されたIPアドレスのネットワーク部を本製品と同じにする(P.1-23)

●無線LAN設定が、本製品とパソコンで異なっている
→ パソコンに設定されたネットワーク認証や暗号鍵(キー)を本製品と同じにする

●ご使用のWWWブラウザーにプロキシサーバーが設定されている
→ Internet Explorerの「ツール(T)」メニューから「インターネットオプション(O)」、[接続]タブ、〈LANの設定(L)〉の順に操作して、[設定を自動的に検出する(A)]や[LANにプロキシサーバーを使用する(X)]にチェックマークが入っていないことを確認する

本製品の設定画面で設定を変更できない(アクセスポイントモード時)

●管理ツール設定を「有効」に設定して、RS-AP3で管理を開始している
→ RS-AP3側で設定を変更する
→ RS-AP3側で管理を終了して、本製品の設定画面で設定を変更する

RS-AP3から本製品を管理できない(アクセスポイントモード時)

●管理ツール設定が「無効」に設定されている
→ 管理ツール設定を「有効」に設定する

●本製品のIPアドレスがRS-AP3側に正しく設定されていない
→ 本製品のIPアドレスを確認して、設定しなおす

●LANケーブルが本製品と正しく接続されていない
→ 本製品やHUBの[LAN]ポート、またはLANケーブルを確認する

無線AP間通信できない(アクセスポイントモード時)

●親機で、DFS機能が有効なチャンネルが選択されている、または「自動」のチャンネル詳細設定で5.3/5.6GHz帯のチャンネルが選択されている
→ 使用されているチャンネルを確認する

●子機の暗号化設定が親機の仮想AP「ath0」*と異なっている
→ 親機の暗号化設定を確認する

●子機のSSIDが親機の仮想AP「ath0」*と異なっている
→ 親機のSSIDを確認する

●無線AP間通信する子機のBSSIDが親機に正しく登録されていない
→ 子機のBSSIDを確認する

★親機により、SSID、暗号化を確認する仮想APが異なりますのでご注意ください。(2021年8月現在)
「ath0」: AP-95M (無線 LAN1 (2.4GHz 帯))、AP-9500 (無線 LAN1 (5GHz 帯))、SE-900 (アクセスポイントモード時)、SB-900 (無線 1 (2.4GHz 帯))
「ath1」: AP-95M (無線 LAN2 (5GHz 帯))、AP-9500 (無線 LAN2 (2.4GHz 帯))
「ath4」: AP-90M、AP-90MR
「ath8」: AP-900、AP-9000

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

8 ご参考に

1. 困ったときは

2.4GHz帯使用時に電波干渉が発生した

本製品の近くに2.4GHz帯の無線アクセスポイントやビル間通信機器が存在する

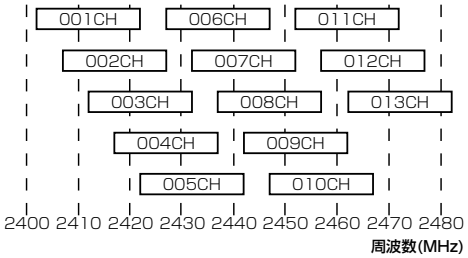
【帯域幅が20MHzの場合】（帯域の1部が重複）

→ 本製品の設置場所を変更する

→ 本製品のチャンネルを「自動」に設定する

→ 近くに存在する無線LAN端末や無線アクセスポイントなどと、4チャンネル以上空けて、本製品のチャンネルを変更する

※たとえば、お互いの設定を「001CH(2412MHz)」-「006CH(2437MHz)」-「011CH(2462MHz)」にすると電波干渉しません。



【帯域幅が40MHzの場合】（帯域の1部がすべてのチャンネルで重複）

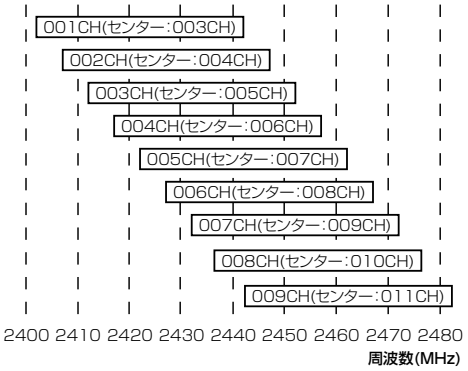
→ 本製品の設置場所を変更する

→ 本製品の帯域幅（20MHz）やパワーレベルを変更する

→ 本製品のチャンネルを変更する

※たとえば、お互いの設定を、「001CH(2412MHz)」-「009CH(2452MHz)」にすると電波干渉しません。

※通常（20MHz）の2倍の周波数帯域幅を使用するため、設定できるのは「001CH(2412MHz)～009CH(2452MHz)」だけです。



2. Telnetで接続するには

Telnetでの接続について説明します。
ご使用のOSやTelnetクライアントが異なるときは、それぞれの使用方法をご確認ください。

■ Windows 10の場合

お使いいただくときは、「Windows の機能の有効化または無効化」をタスクバーの検索ボックスに入力すると表示される画面から、[Telnet クライアント]を有効にして、下記の手順で操作してください。

【設定のしかた】
① Windowsを起動します。
② 「telnet.exe」をタスクバーの検索ボックスに入力します。
③ Telnetクライアントが起動しますので、下記のように入力します。
Microsoft Telnet>open 本製品のIPアドレス(入力例：open 192.168.0.254)
④ 下記を入力して[Enter]キーを押すと、ログインできます。
login ：admin
password ：admin
※ 本製品の出荷時や全設定初期化時のpasswordは、adminです。(P.6-2)
⑤ ログインメッセージ(SE-900 #)が表示されます。

■ Telnetコマンドについて

使用できるTelnetコマンドの表示方法と、コマンド入力について説明します。

コマンド一覧…… [Tab]キーを押すと、使用できるコマンドの一覧が表示されます。
コマンド名の入力につづいて[Tab]キーを押すと、サブコマンドの一覧が表示されます。

コマンドヘルプ…… コマンドの意味を知りたいときは、ヘルプコマンドにつづいて、コマンド名を入力するとコマンドのヘルプが表示されます。
例) help save （saveコマンドのヘルプを表示する場合）

コマンド名の補完…… コマンド名を先頭から数文字入力し[Tab]キーを押すと、コマンド名が補完されます。
入力した文字につづくコマンドが1つしかないときは、コマンド名を最後まで補完します。
例) v[Tab]→ver
複数のコマンドがあるときは、コマンドの候補を表示します。
例) res[Tab]→reset restart

3. 設定画面の構成について

■クライアントモードの場合（出荷時の設定）

本製品の全設定を初期化したとき、WWWブラウザーに表示される画面構成です。

設定メニュー	設定画面	設定項目
TOP	TOP	製品情報
		ネットワーク情報
		動作モード
情報表示	ネットワーク情報	インターフェースリスト
		Ethernetポート接続情報
		無線LAN
	SYSLOG	SYSLOG
ネットワーク設定	LAN側IP	本体名称
		VLAN設定
		IPアドレス設定
	ルーティング	IP経路情報
		スタティックルーティング設定
		スタティックルーティング設定一覧
無線設定	接続	無線設定
	暗号化	暗号化設定
	静的MACアドレスリスト	静的MACアドレスリスト
		静的MACアドレス一覧
管理	管理者	管理者パスワードの変更
	管理ツール	HTTP/HTTPS設定
		Telnet/SSH設定
	時計	時刻設定
		自動時計設定
	SYSLOG	SYSLOG設定
	SNMP	SNMP設定
	ネットワークテスト	PINGテスト
		経路テスト
	再起動	再起動
	設定の保存/復元	設定の保存
		設定の復元
		オンライン設定
		設定内容一覧
	初期化	初期化
	ファームウェアの更新	ファームウェア情報
		オンライン更新
		自動更新
		手動更新

3. 設定画面の構成について

■アクセスポイントモードの場合

本製品の全設定を初期化し、アクセスポイントモードに切り替えたとき、WWWブラウザーに表示される画面構成です。

設定メニュー	設定画面	設定項目
TOP	TOP	製品情報
		ネットワーク情報
		動作モード
情報表示	ネットワーク情報	インターフェースリスト
		Ethernetポート接続情報
		無線LAN
		AP間通信 (WBR)
		DHCPリース情報
	SYSLOG	SYSLOG
	無線設定情報一覧　無線	アクセスポイント情報
		仮想AP一覧
	無線設定情報一覧　端末情報	端末情報
		AP間通信情報
	統計情報	メモリー使用率
		トラフィック統計
ネットワーク設定	LAN側IP	本体名称
		VLAN設定
		IPアドレス設定
	DHCPサーバー	DHCPサーバー設定
		静的DHCPサーバー設定
		静的DHCPサーバー設定一覧
	ルーティング	IP経路情報
		スタティックルーティング設定
		スタティックルーティング設定一覧
	パケットフィルター	パケットフィルター
		パケットフィルター設定一覧
	Web認証　基本	Web認証
		カスタムページ
	Web認証　詳細	Web認証方法
		RADIUS設定
	POPCHAT@Cloud	アカウント設定
		インターフェース設定

3. 設定画面の構成について

■アクセスポイントモードの場合

設定メニュー	設定画面	設定項目
無線設定	無線LAN	無線LAN設定
	仮想AP	仮想AP設定
		暗号化設定
	認証サーバー	RADIUS設定
		アカウンティング設定
	MACアドレスフィルタリング	MACアドレスフィルタリング設定
		端末MACアドレスリスト
		MACアドレスフィルタリング設定一覧
	ネットワーク監視	ネットワーク監視設定
	AP間通信 (WBR)	AP間通信設定
	WMM詳細	WMM詳細設定
		WMMパワーセーブ設定
		CAC設定
	レート	レート設定
		仮想AP共通設定
	ARP代理応答	ARP代理応答
		ARPキャッシュ情報
	IP Advanced Radio System	近隣呼出設定
管理	管理者	管理者パスワードの変更
	管理ツール	無線アクセスポイント管理ツール設定
		HTTP/HTTPS設定
		Telnet/SSH設定
	時計	時刻設定
		自動時計設定
	SYSLOG	SYSLOG設定
	SNMP	SNMP設定
	ネットワークテスト	PINGテスト
		経路テスト
	再起動	再起動
	設定の保存/復元	設定の保存
		設定の復元
		オンライン設定
		設定内容一覧
	初期化	初期化
	ファームウェアの更新	ファームウェア情報
		オンライン更新
		自動更新
		手動更新

4. クライアントモード時の初期値一覧

本製品の全設定を初期化したときに表示される各項目の初期値です。

■ネットワーク設定

設定画面/項目	初期値	設定範囲/最大登録数
「LAN側IP」画面		
本体名称	本体名称：SE-900	半角英数字と「-」(31文字以内)
VLAN設定	マネージメントID：0	設定設定範囲「0～4094」
IPアドレス設定	IPアドレス：192.168.0.254	
	サブネットマスク：255.255.255.0	
	デフォルトゲートウェイ：空白(設定なし)	
	プライマリーDNSサーバー：空白(設定なし)	
	セカンダリーDNSサーバー：空白(設定なし)	
「ルーティング」画面		
スタティックルーティング設定	宛先：空白(設定なし)	最大登録数：32
	サブネットマスク：空白(設定なし)	
	ゲートウェイ：空白(設定なし)	

■ 無線設定

設定画面/項目	初期値	設定範囲/最大登録数
「接続」画面		
無線設定	動作モード：クライアント	
	アンテナ種別：内部アンテナ	
	電波状況：無線停止中	
	SSID：空白(設定なし)	
	接続端末MACアドレス：00-00-00-00-00-00	
	：☑自動	
	スキャンモード：☑2.4GHz	
	：☑5GHz (☑W52 ☑W53 ☑W56)	
	帯域幅：自動	
	ストリーム数(Tx×Rx)：2×2	
	パワーレベル：高	
	スマートローミング：無効	
「暗号化」画面		
暗号化設定	ネットワーク認証：オープンシステム/共有キー	
	暗号化方式：なし	
「静的MACアドレスリスト」画面		
静的MACアドレスリスト	IPアドレス：空白(設定なし)	最大登録数：16
	MACアドレス：空白(設定なし)	

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

4. クライアントモード時の初期値一覧

■ 管理

設定画面/項目	初期値	設定範囲/最大登録数
「管理者」画面		
管理者パスワードの変更	管理者ID：admin(変更不可)	
	現在のパスワード：admin(非表示)	
	新しいパスワード：空白(設定なし)	英数字/記号 (半角31文字以内)
	新しいパスワード再入力：空白(設定なし)	
「管理ツール」画面		
HTTP/HTTPS設定	HTTP：有効	
	HTTPポート番号：80	
	HTTPS：無効	
	HTTPSポート番号：443	
Telnet/SSH設定	Telnet：有効	
	Telnetポート番号：23	
	SSH：無効	
	SSHバージョン：自動	
	SSH認証方式：自動	
	SSHポート番号：22	
「時計」画面		
時計設定	設定する時刻：パソコンから取得した時刻	
自動時計設定	自動時計設定：無効	
	NTPサーバー1：210.173.160.27	
	NTPサーバー2：210.173.160.57	
	アクセス時間間隔：1(日)	設定範囲「1～99」(日)
「SYSLOG」画面		
SYSLOG設定	DEBUG：無効	
	INFO：有効	
	NOTICE：有効	
	ホストアドレス：空白(設定なし)	
「SNMP」画面		
SNMP設定	SNMP：有効	
	コミュニティーID(GET)：public	
	場所：空白(設定なし)	
	連絡先：空白(設定なし)	
「ネットワークテスト」画面		
PINGテスト	ホスト：空白(設定なし)	
	試行回数：4(回)	
	パケットサイズ：64(バイト)	
	タイムアウト時間：1000(ミリ秒)	
経路テスト	ノード：空白(設定なし)	
	最大ホップ数：16	
	タイムアウト時間：3(秒)	
	DNS名前解決：有効	
「設定の保存/復元」画面		
オンライン設定	オンライン設定：無効	
	サーバーホスト名：空白(設定なし)	
	契約ユーザー名：空白(設定なし)	
	パスワード：空白(設定なし)	
「ファームウェアの更新」画面		
自動更新	自動更新：有効	

5. アクセスポイントモード時の初期値一覧

本製品の全設定を初期化し、アクセスポイントモードに切り替えたときに表示される各項目の初期値です。

■ネットワーク設定

設定画面/項目	初期値	設定範囲/最大登録数
「LAN側IP」画面		
本体名称	本体名称：SE-900	半角英数字と「-」(31文字以内)
VLAN設定	マネージメントID：0	設定設定範囲「0～4094」
IPアドレス設定	IPアドレス：192.168.0.254	
	サブネットマスク：255.255.255.0	
	デフォルトゲートウェイ：空白(設定なし)	
	プライマリーDNSサーバー：空白(設定なし)	
	セカンダリーDNSサーバー：空白(設定なし)	
「DHCPサーバー」画面		
DHCPサーバー設定	DHCPサーバー：無効	
	割り当て開始IPアドレス：192.168.0.10	
	割り当て個数：30(個)	設定範囲「0～128」(個)
	サブネットマスク：255.255.255.0	
	リース期間：72(時間)	設定範囲「1～9999」(時間)
	ドメイン名:空白(設定なし)	
	デフォルトゲートウェイ：空白(設定なし)	
	プライマリーDNSサーバー：空白(設定なし)	
	セカンダリーDNSサーバー：空白(設定なし)	
	プライマリーWINSサーバー：空白(設定なし)	
	セカンダリーWINSサーバー：空白(設定なし)	
静的DHCPサーバー	MACアドレス：空白(設定なし)	最大登録数：32
	IPアドレス：空白(設定なし)	
「ルーティング」画面		
スタティックルーティング設定	宛先：空白(設定なし)	最大登録数：32
	サブネットマスク：空白(設定なし)	
	ゲートウェイ：空白(設定なし)	
「パケットフィルター」画面		
パケットフィルター設定一覧	(設定なし)	最大登録数：64
「Web認証 基本」画面 (ath0～ath7)		
Web認証	インターフェース：ath0	
	Web認証：無効	
	ページタイトル：Set your page title.	任意の半角255 (全角127) 文字以内
	ポータルサイト：http://www.example.com/	「http://」も含めて半角255文字以内
	移動待ち時間：5(秒)	設定範囲「0～60」(秒)
	有効期限：24時間	
「Web認証 詳細」画面 (ath0～ath7)		
Web認証方法	インターフェース：ath0	
	認証方法：RADIUSのみ使用	
RADIUS設定 (プライマリー/セカンダリー)		
	アドレス：空白(設定なし)	
	ポート：1812	設定範囲「1～65535」
	シークレット：secret	半角64文字以内

5. アクセスポイントモード時の初期値一覧

■ ネットワーク設定

設定画面 / 項目	初期値	設定範囲 / 最大登録数
「POPCHAT@Cloud」画面		
アカウント設定	アクティベートキー：空白(設定なし)	半角 64 文字以内
インターフェース設定	インターフェース：ath0	
	Wi-Fi 認証@クラウド：無効	

■ 無線設定

設定画面/項目	初期値	設定範囲/最大登録数
「無線LAN」画面		
無線LAN設定	無線UNIT：有効	
	アンテナ種別：内部アンテナ	
	無線動作モード：2.4 GHz	
	帯域幅：20MHz	
	チャンネル：001CH (2412MHz)	
	パワーレベル：高	
	ストリーム数(Tx×Rx)：2×2	
	DTIM間隔：1	設定範囲「1～50」
	プロテクション機能：有効	
「仮想AP」画面(ath0～ath7)		
仮想AP設定	インターフェース：ath0	
	仮想AP：有効(ath0)	
	無効(ath1～ath7)	
	SSID：WIRELESSLAN-0(ath0)	半角英数字32文字以内
	WIRELESSLAN-1(ath1)	
	WIRELESSLAN-2(ath2)	
	WIRELESSLAN-3(ath3)	
	WIRELESSLAN-4(ath4)	
	WIRELESSLAN-5(ath5)	
	WIRELESSLAN-6(ath6)	
	WIRELESSLAN-7(ath7)	
	VLAN ID：0(ath0～ath7)	設定範囲「0～4094」
	ANY接続拒否：無効(ath0～ath7)	
	接続端末制限：63(ath0～ath7)	設定範囲「1～128」
	アカウンティング：無効(ath0～ath7)	
	MAC認証：無効	
暗号化設定	ネットワーク認証：オープンシステム/共有キー (ath0～ath7)	
	暗号化方式：なし(ath0～ath7)	
「認証サーバー」画面		
RADIUS設定(プライマリー／セカンダリー)		
	アドレス：空白(設定なし)	
	ポート：1812	設定範囲「1～65535」
	シークレット：secret	半角64文字以内

(次ページにつづく)

5. アクセスポイントモード時の初期値一覧

■ 無線設定

設定画面/項目	初期値	設定範囲/最大登録数
「認証サーバー」画面		
アカウンティング設定（プライマリー／セカンダリー）		
	アドレス：空白(設定なし)	
	ポート：1813	設定範囲「1～65535」
	シークレット：secret	半角64文字以内
「MACアドレスフィルタリング」画面(ath0～ath7)		
MACアドレスフィルタリング設定	インターフェース：ath0	
	MACアドレスフィルタリング：無効	
	フィルタリングポリシー:許可リスト	
端末MACアドレスリスト	MACアドレス：空白(設定なし)	最大登録数：1024(※仮想APごとの数)
「ネットワーク監視」画面(ath0～ath7)		
ネットワーク監視設定	インターフェース：ath0	
	監視対象ホスト1：空白(設定なし)	
	監視対象ホスト2：空白(設定なし)	
	監視対象ホスト3：空白(設定なし)	
	監視対象ホスト4：空白(設定なし)	
	監視間隔：10(秒)	設定範囲「1～120」(秒)
	タイムアウト時間：1(秒)	設定範囲「1～10」(秒)
	失敗回数：3(回)	設定範囲「1～10」(回)
	条件：ひとつ以上のホストが応答なし	
「AP間通信 (WBR)」画面		
AP間通信設定	AP 間通信：無効	
「WMM詳細」画面		
WMM詳細設定	周波数帯：2.4GHz	
	[To Station]/[From Station] CWin min：AC_BK(15)、AC_BE(15)、AC_VI(7)、AC_VO(3)	
	[To Station] CWin max：AC_BK(1023)、AC_BE(63)、AC_VI(15)、AC_VO(7)	
	[From Station] CWin max：AC_BK(1023)、AC_BE(1023)、AC_VI(15)、AC_VO(7)	
	[To Station] AIFSN(1-15)：AC_BK(7)、AC_BE(3)、AC_VI(1)、AC_VO(1)	設定範囲「1～15」
	[From Station] AIFSN(2-15)：AC_BK(7)、AC_BE(3)、AC_VI(2)、AC_VO(2)	設定範囲「2～15」
	[To Station]/[From Station] TXOP(0-255)：AC_BK(0)、AC_BE(0)、AC_VI(94)、AC_VO(47)	設定範囲「0～255」
	[To Station] No Ack：AC_BK □、AC_BE □、AC_VI □、AC_VO □	
	[From Station] ACM：AC_VI □、AC_VO □	
WMMパワーセーブ設定	WMMパワーセーブ：有効	
CAC設定	通話制限台数：6	設定範囲「1～63」

（次ページにつづく）

5. アクセスポイントモード時の初期値一覧

■ 無線設定

設定画面/項目	初期値	設定範囲/最大登録数
「レート」画面(ath0～ath7)		
レート設定	周波数帯：2.4 GHz	
	インターフェース：ath0	
	プリセット：初期値	
	レガシー：	
	1Mbps：ベーシックレート	
	2Mbps：ベーシックレート	
	5.5Mbps：ベーシックレート	
	6Mbps：有効	
	9Mbps：有効	
	11Mbps：ベーシックレート	
	12Mbps：有効	
	18Mbps：有効	
	24Mbps：有効	
	36Mbps：有効	
	48Mbps：有効	
	54Mbps：有効	
	HT-MCS：	
	MCS 0：有効	
	MCS 1：有効	
	MCS 2：有効	
	MCS 3：有効	
	MCS 4：有効	
	MCS 5：有効	
	MCS 6：有効	
	MCS 7：有効	
	MCS 8：有効	
	MCS 9：有効	
	MCS 10：有効	
	MCS 11：有効	
	MCS 12：有効	
	MCS 13：有効	
	MCS 14：有効	
	MCS 15：有効	
	マルチキャスト送信レート：	
	マルチキャスト：1Mbps	
仮想AP共通設定	キックアウト：弱	

（次ページにつづく）

5. アクセスポイントモード時の初期値一覧

■ 無線設定

設定画面/項目	初期値			設定範囲/最大登録数
「ARP代理応答」画面(ath0～ath7)				
ARP代理応答	インターフェース：ath0			
	ARP代理応答：無効			
	不明なARPの透過：有効			
	ARPエージング時間：0(分)			設定範囲「0～1440」(分)
「IP Advanced Radio System」画面(ath0～ath7)				
近隣呼出設定	インターフェース：ath0			
	テナント番号	通知	名前	名前は半角31 (全角15) 文字以内
	1	有効	空白（設定なし）	
	2	有効	空白（設定なし）	
	3	有効	空白（設定なし）	
	4	有効	空白（設定なし）	
	5	有効	空白（設定なし）	
	6	有効	空白（設定なし）	
	7	有効	空白（設定なし）	
	8	有効	空白（設定なし）	
	9	有効	空白（設定なし）	
	10	有効	空白（設定なし）	

■ 管理

設定画面/項目	初期値	設定範囲/最大登録数
「管理者」画面		
管理者パスワードの変更	管理者ID：admin(変更不可)	
	現在のパスワード：admin(非表示)	
	新しいパスワード：空白(設定なし)	英数字/記号 (半角31文字以内)
	新しいパスワード再入力：空白(設定なし)	
「管理ツール」画面		
無線アクセスポイント管理ツール設定		
	RS-AP3：無効	
HTTP/HTTPS設定	HTTP：有効	
	HTTPポート番号：80	
	HTTPS：無効	
	HTTPSポート番号：443	
Telnet/SSH設定	Telnet：有効	
	Telnetポート番号：23	
	SSH：無効	
	SSHバージョン：自動	
	SSH認証方式：自動	
	SSHポート番号：22	

（次ページにつづく）

5. アクセスポイントモード時の初期値一覧

■ 管理

設定画面/項目	初期値	設定範囲/最大登録数
「時計」画面		
時計設定	設定する時刻：パソコンから取得した時刻	
自動時計設定	自動時計設定：無効	
	NTPサーバー1：210.173.160.27	
	NTPサーバー2：210.173.160.57	
	アクセス時間間隔：1(日)	設定範囲「1～99」(日)
「SYSLOG」画面		
SYSLOG設定	DEBUG：無効	
	INFO：有効	
	NOTICE：有効	
	ホストアドレス：空白(設定なし)	
「SNMP」画面		
SNMP設定	SNMP：有効	
	コミュニティーID(GET)：public	
	場所：空白(設定なし)	
	連絡先：空白(設定なし)	
「ネットワークテスト」画面		
PINGテスト	ホスト：空白(設定なし)	
	試行回数：4(回)	
	パケットサイズ：64(バイト)	
	タイムアウト時間：1000(ミリ秒)	
経路テスト	ノード：空白(設定なし)	
	最大ホップ数：16	
	タイムアウト時間：3(秒)	
	DNS名前解決：有効	
「設定の保存/復元」画面		
オンライン設定	オンライン設定：無効	
	サーバーホスト名：空白(設定なし)	
	契約ユーザー名：空白(設定なし)	
	パスワード：空白(設定なし)	
「ファームウェアの更新」画面		
自動更新	自動更新：有効	

6. 機能一覧

■ 無線LAN機能

- ●IEEE802.11ac規格★1
- ●IEEE802.11n規格★1
- ●IEEE802.11a(W52/W53/W56)/b/g規格
- ●暗号化セキュリティー(WEP RC4、TKIP、AES)
- ●ネットワーク認証
  (オープンシステム、共有キー、IEEE802.1X、WPA、WPA2、WPA-PSK、WPA2-PSK)
- ●マルチクライアント機能★2
- ●EAP認証★2
- ●MAC認証(RADIUS)★3
- ●SSID(Service Set IDentifier)
- ●アクセスポイント機能★3
- ●ローミング機能
- ●ANY接続拒否機能★3
- ●仮想AP機能★3
- ●MACアドレスフィルタリング機能★3
- ●プロテクション機能★3
- ●パワーレベル調整機能
- ●接続端末制限機能★3
- ●WMM(Wi-Fi Multimedia)機能★3★4
- ●ARP代理応答★3
- ●WMMパワーセーブ★3
- ●無線AP間通信機能★3
- ●認証サーバー(RADIUS/アカウンティング)
- ●ネットワーク監視機能
- ●自動チャンネル機能★3
- ●アンテナ切替機能(内部/外部)
- ●ストリーム数切替機能
- ●レート設定機能★3
- ●IP Advanced Radio System★3

■ ネットワーク管理機能

- ●SYSLOG
- ●SNMP(MIB-II)
- ●RS-AP3★3
- ●ネットワークテスト(Ping、Traceroute)

■ その他

- ●DHCPサーバー機能★3
- ●静的DHCPサーバー機能★3
- ●タグVLAN機能
- ●認証VLAN機能★3
- ●パケットフィルター機能★3
- ●接続制限機能(管理者ID/パスワード)
- ●内部時計設定
- ●Web認証(RADIUS/ローカルリスト)★3
- ●**POPCHAT@Cloud**連携機能★3
- ●PoE機能
- ●ファームウェアのバージョンアップ
- ●WWWメンテナンス(HTTP/HTTPS)
- ●TELNETメンテナンス(TELNET/SSH)

★1 本製品のIEEE802.11ac規格、IEEE802.11n規格での通信は、暗号化方式を「なし」、または「AES」に設定している場合に有効です。
★2 クライアントモード時だけに使用できる機能です。
★3 アクセスポイントモード時だけに使用できる機能です。
★4 2021年8月現在、本製品は、Wi-Fiアライアンスの認定を取得していません。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977) 東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5 URL : https : //www.exseli.com/

7. 設定項目で使用できる文字列について

下表のように、入力できる文字列が設定項目により異なります。
※設定画面のオンラインヘルプで設定項目を確認するときは、設定項目の上にマウスポインターを移動して、「?」が表示されたら、クリックしてください。

■ ネットワーク設定

設定画面	設定項目	設定欄	入力できる文字列	入力できる文字数
LAN側IP	本体名称	本体名称	半角英数字★1/「-」 ※先頭と末尾は半角英数字のみ	31文字以内
DHCPサーバー★3	DHCPサーバー設定	ドメイン名	半角英数字★1/「.」/「-」 ※先頭と末尾は半角英数字のみ	127文字以内
Web認証 詳細★3	ローカルリスト	ユーザー名	ASCII★2	128文字以内
		パスワード	ASCII★2	128文字以内

■ 無線設定(クライアントモード)

設定画面	設定項目	設定欄	入力できる文字列	入力できる文字数
暗号化	暗号化設定	WEPキー	ASCII★2、または16進数	3-10ページ参照
		PSK (Pre-Shared Key)	ASCII★2、または16進数	2-3ページ参照

■ 無線設定(アクセスポイントモード)

設定画面	設定項目	設定欄	入力できる文字列	入力できる文字数
仮想AP	暗号化設定	WEPキー	ASCII★2、または16進数	3-10ページ参照
		PSK (Pre-Shared Key)	ASCII★2、または16進数	3-5ページ参照
AP間通信 (WBR)	子機設定	PSK (Pre-Shared Key)	ASCII★2、または16進数	5-76ページ参照

■ 管理

設定画面	設定項目	設定欄	入力できる文字列	入力できる文字数
管理者	管理者パスワードの変更	パスワード	半角英数字/記号	31文字以内
SNMP	SNMP設定	コミュニティーID(GET)	半角英数字/記号 ※「\」/「"」/「'」を除く	31文字以内
ネットワークテスト	PINGテスト	ホスト	半角英数字★1/「.」/「-」 ※先頭と末尾は半角英数字のみ	64文字以内
		ノード	半角英数字★1/「.」/「-」 ※先頭と末尾は半角英数字のみ	64文字以内
設定の保存/復元	オンライン設定	サーバーホスト名	半角英数字★1/「.」/「-」 ※先頭と末尾は半角英数字のみ	128文字以内
		契約ユーザー名	半角英数字/記号	128文字以内
		パスワード	半角英数字/記号	128文字以内

★1 半角英数字は、半角英字と半角数字です。
★2 ASCIIは、ASCII文字のうち表示できるものです。(半角英数字/記号/半角スペース)
大文字小文字の区別に注意して入力してください。
★3 アクセスポイントモード時に表示される項目です。

8. 屋外対応無線LAN機器の接続互換について

弊社製屋外対応無線LAN機器は、下表のように組み合わせにより、接続できる条件が異なりますのでご注意ください。

■ 接続対応表

親機/子機	周波数帯	SE-510W	SE-800	SE-900★
AP-510W	2.4GHz	○	○	○
	5GHz (W52/W53)	○	○	○
AP-560W	2.4GHz	○	○	○
	5GHz (W52/W53/W56)	○ (W52/W53のみ)	○	○
AP-800	2.4GHz	○	○	○
	5GHz (W52/W53/W56)	○ (W52/W53のみ)	○	○
AP-900	2.4GHz	○	○	○
	5GHz (W52/W53/W56)	○ (W52/W53のみ)	○	○
SE-900 アクセスポイント モード	2.4GHz	○	○	○
	5GHz (W52/W53/W56)	○ (W52/W53のみ)	○	○

★ スキャンモードにDFS機能が有効なチャンネル(5.3/5.6GHz帯)が含まれている場合、ANY接続拒否が設定されている無線アクセスポイントへの接続はできません。

■ 暗号化セキュリティー

	WEP RC4	OCB AES	TKIP	AES
AP-510W SE-510W	○	○	○	○
AP-560W	○	○	○	○
AP-800/SE-800 AP-900/SE-900	○	×	○	○

■ 無線AP間通信

	AP-510W	AP-560W	AP-800	AP-900 無線1 WDS	AP-900 無線2 WBR	SE-900 アクセスポイント モード
AP-510W	×	×	×	×	×	×
AP-560W	×	○	×	×	×	×
AP-800	×	×	○	2.4GHz帯のみ	×	×
AP-900 無線1 WDS	×	×	2.4GHz帯のみ	2.4GHz帯のみ	×	×
AP-900 無線2 WBR	×	×	×	×	5GHz帯のみ	5GHz帯のみ
SE-900 アクセスポイント モード	×	×	×	×	5GHz帯のみ	○

※5GHz帯で無線AP間通信が利用できるのは、5.2GHz帯だけです。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/

9. 弊社製無線アクセスポイントの機能対応表

		AP-90M	AP-90MR	AP-95M	AP-900	AP-9000	AP-9500	SE-900（アクセスポイントモード時）
ルーター	ルーター機能	×	○	○	×	○	○	×
	WANポート	×	○★1	○★1	×	○★1	○	×
ネットワーク	ポートベースVLAN	×	×	×	×	○	×	×
	パケットフィルター	○	○	○	○	○	○	○
無線	無線UNIT数	2	2	2	2	2	2	1
	動作モード★2	×	×	×	×	×	×	○
	アンテナ種別	×	×	×	×	×	○	○
	無線動作モード★3	○	○	×	×	×	×	○
	ストリーム数設定	×	×	×	○	×	×	○
	無線UNITごとの仮想AP数	4	4	8★6	8	8	8	8
	AP間通信（WDS）	無線1	無線1	×	無線1	無線1	×	×
	AP間通信（WBR）	無線2	無線2	無線LAN1/2	無線2	無線2	無線LAN1/2	○
	WPS	○	○	○	×	○	○	×
管理	USB設定	○	○	×	×	○	○	×
	LED消灯モード	○	○	○★7	×	○	○	×
その他	CONSOLE★4★5	×	×	×	○	○	○	×
	初期化ボタン	○（MODE）	○（MODE）	○（MODE）	×	○（INIT）	○（MODE）	○（MODE）
	屋外対応	×	×	×	○	×	×	○

★1 AP-90MRやAP-95Mの場合、ルーター機能使用時は[LAN]ポートをWANポートとして使用します。
AP-9000の場合、[WAN/LAN]ポートを設定で切り替えて使用します。

★2 アクセスポイントモードとクライアントモードを切り替える機能です。

★3 無線UNITで使用する周波数帯（2.4GHz帯/5GHz帯）を切り替える機能です。
AP-900やAP-9000では、無線1が2.4GHz帯、無線2が5GHz帯に固定されています。
AP-95Mでは、無線LAN1が2.4GHz帯、無線LAN2が5GHz帯に固定されています。
AP-9500では、無線LAN1が5GHz帯、無線LAN2が2.4GHz帯に固定されています。

★4 AP-9000やAP-9500の設定にターミナルソフトウェアを使用するときは、市販品のUSBケーブル（miniBタイプ）を[CONSOLE]ポートに接続します。
使用方法など、ご使用になる機器の取扱説明書をご覧ください。

★5 AP-900の設定にターミナルソフトウェアを使用するときは、設定用ケーブルを[CONSOLE]ポートに接続します。
設定用ケーブルは販売しておりませんので、必要な場合はお買い上げの販売店にお問い合わせください。

★6 災害用仮想APを除いた数です。

★7 「有効」（[POWER]ランプ滅灯）には設定できません。

10. 定格について

■ 一般仕様

電　　源：PoE(IEEE802.3af準拠 最大12W)
使 用 環 境：温度−20～+55℃(0℃以下では常時通電時)★、湿度5～95%（結露状態を除く）
★−20℃～0℃の環境では、電源投入して1時間以上経過してから、本製品をリセット(再起動)して通信を開始してください。
外 形 寸 法：約140(W)×120(H)×53.5(D)mm(本体のみ、突起物を除く)
重　　量：約1.2kg(本体接続LANケーブル/取り付け金具を含む)
適 合 規 格：クラスB情報技術装置(VCCI)
インターフェース：状態表示ランプ(PWR(緑)、MODE(緑)、LAN(赤)、(赤)、〈MODE〉ボタン
防塵・防水性能：IP54

■ 有線部

通 信 速 度：10/100/1000Mbps(自動切り替え/全二重)
インターフェース：RJ-45型コネクター×1(プラグ：5m ケーブル付：Auto MDI/MDI-X)
- IEEE802.3/10BASE-T準拠
- IEEE802.3u/100BASE-TX準拠
- IEEE802.3ab/1000BASE-T準拠
- IEEE802.3af準拠

対応プロトコル：TCP/IP(IPv4)

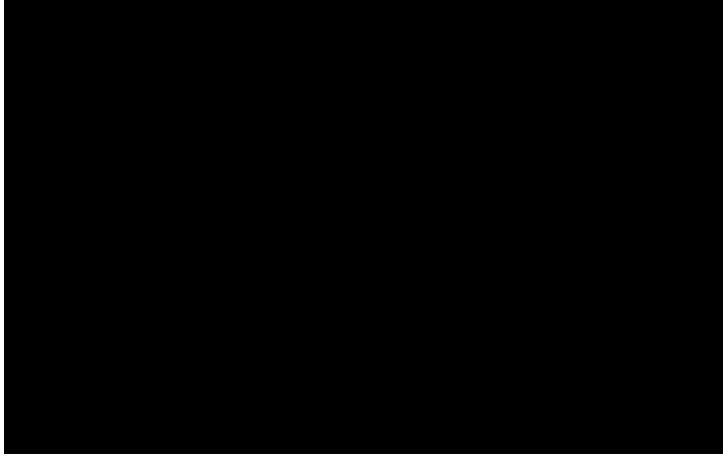
■ 無線部

国 際 規 格：IEEE802.11ac準拠、IEEE802.11n準拠
IEEE802.11a準拠、IEEE802.11g/b準拠
国 内 規 格：ARIB STD-T71/ARIB STD-T66
使用周波数範囲：5180～5700MHz
2412～2472MHz
ア ン テ ナ：内部アンテナ×2
外部アンテナ用コネクター SMA-J型×2

定格・仕様・外観等は改良のため予告なく変更する場合があります。

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL：https：//www.exseli.com/

高品質がテーマです。



アイコム株式会社
547-0003 大阪市平野区加美南1-1-32

A7244-3J-5

株式会社エクセリ(代理店届出番号C1909977)　東京都中央区日本橋浜町2-30-1 / 大阪府大阪市中央区久太郎町1-9-5　URL : https : //www.exseli.com/