



613-000053 Rev.C 090605

---

---

---

---

IEEE 802.11a/b/g 対応無線 LAN アクセスポイント

CentreCOM® **WR540APS**

---

**ユーザーマニュアル**



# CentreCOM® WR540APS

## ユーザーマニュアル

### 本製品のご使用にあたって

本製品は、医療・原子力・航空・海運・軍事・宇宙産業など人命に関わる場合や高度な安全性・信頼性を必要とするシステムや機器としての使用またはこれらに組み込んでの使用を意図した設計および製造はされていません。

したがって、これらのシステムや機器としての使用またはこれらに組み込んで本製品が使用されることによって、お客様もしくは第三者に損害が生じても、かかる損害が直接的または間接的または付随的なものであるかどうかにかかわらず、弊社は一切の責任を負いません。

お客様の責任において、このようなシステムや機器としての使用またはこれらに組み込んで使用する場合には、使用環境・条件等に充分配慮し、システムの冗長化などによる故障対策や、誤動作防止対策・火災延焼対策などの安全性・信頼性の向上対策を施すなど万全を期されるようご注意願います。

# 安全のために

必ずお守りください



## 警告

下記の注意事項を守らないと火災・感電により、死亡や大けがの原因となります。

### 分解や改造をしない

本製品は、取扱説明書に記載のない分解や改造はしないでください。火災や感電、けがの原因となります。



分解禁止

### 雷のときはケーブル類・機器類にさわらない

感電の原因となります。



雷のときはさわらない

### 異物は入れない 水は禁物

火災や感電のおそれがあります。水や異物を入れないように注意してください。万一水や異物が入った場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。(当社のサポートセンターまたは販売店にご連絡ください。)



異物厳禁

### 通風口はふさがない

内部に熱がこもり、火災の原因となります。



ふさがない

### 湿気やほこりの多いところ、油煙や湯気のあたる場所には置かない

内部回路のショートの原因になり、火災や感電のおそれがあります。



設置場所注意

### 表示以外の電圧では使用しない

火災や感電の原因となります。  
本製品は AC100-240V で動作します。  
なお、本製品に付属の電源ケーブルは 100V 用ですのでご注意ください。



電圧注意

### 正しい電源ケーブル・コンセントを使用する

不適切な電源ケーブル・コンセントは火災や感電の原因となります。  
接地端子付きの3ピン電源ケーブルを使用し、接地端子付きの3ピン電源コンセントに接続してください。



3ピン  
コンセント

### 付属の電源アダプター以外使用しない

火災や感電の原因となります。  
必ず、付属の AC アダプターを使用してください。



付属品を  
使う

### コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしない

たご足配線などで定格を超えると発熱による火災の原因となります。



たご足禁止

## 設置・移動の時は電源プラグを抜く

感電の原因となります。



プラグを  
抜く

## ケーブル類を傷つけない

特に電源ケーブルは火災や感電の原因となります。

電源ケーブルやプラグの取扱上の注意

- ・加工しない、傷つけない。
- ・重いものをのせない。
- ・熱器具に近づけない、加熱しない。
- ・ケーブル類をコンセントから抜くときは、必ずプラグを持って抜く。



傷つけない

## 適切な部品で正しく設置する

取扱説明書に従い、適切な設置部品を用いて正しく設置してください。

指定以外の設置部品の使用や不適切な設置は、火災や感電の原因となります。



正しく設置

# ご使用にあたってのお願い

## 次のような場所での使用や保管はしないでください

- ・直射日光の当たる場所
- ・暖房器具の近くなどの高温になる場所
- ・急激な温度変化のある場所（結露するような場所）
- ・湿気の多い場所や、水などの液体がかかる場所（仕様に定められた環境条件下でご使用ください）
- ・振動の激しい場所
- ・ほこりの多い場所や、シュータンを敷いた場所（静電気障害の原因になります）
- ・腐食性ガスの発生する場所



## 静電気注意

本製品は、静電気に敏感な部品を使用しています。部品が静電破壊されるおそれがありますので、コネクターの接点部分、ポート、部品などに素手で触れないでください。



## 取り扱いにはいねいに

落としたり、ぶつかけたり、強いショックを与えたりしないでください。



# お手入れについて

## 清掃するときは電源を切った状態で

誤動作の原因になります。



プラグを  
抜く

## 機器は、乾いた柔らかい布で拭く

汚れがひどい場合は、柔らかい布に薄めた台所用洗剤（中性）をしみこませ、固く絞ったもので拭き、乾いた柔らかい布で仕上げてください。



ぬらさない



中性洗剤



固く絞る  
使用

## お手入れには次のものは使わないでください

石油・シンナー・ベンジン・ワックス・熱湯・粉せっけん・みがき粉（化学ぞうきんをご使用のときは、その注意書に従ってください。）



シンナー  
類不可

# はじめに

このたびは、CentreCOM WR540APS をご購入いただき、誠にありがとうございます。

本製品は、IEEE 802.11a (J52) /b/g 規格に準拠した無線 LAN アクセスポイントです。最高 54Mbps (理論値) の高速無線 LAN と 10BASE-T/100BASE-TX の有線 LAN の統合が可能です。また複数台の本製品を用いた複雑なネットワーク構成が可能な WDS 機能を搭載しています。

また、IEEE 802.3af (クラス 3) に準拠しておりますので、同規格準拠のスイッチなどとの組み合わせにより、有線 LAN を通じての給電にも対応しています。

---

## 電波に関する注意

本製品を使用する場合は、下記の点にご注意ください。

また設置の前に、4～5 ページの「安全のために」を必ずお読みください。

- ・ 心臓ペースメーカーに電磁妨害を及ぼす可能性があります。本製品を使用する前に、電磁妨害が発生しないことを十分に確認したうえで、ご使用ください。
- ・ 医療機器に電磁妨害を及ぼす可能性があります。本製品を使用する前に、電磁妨害が発生しないことを十分に確認したうえで、ご使用ください。
- ・ 電子レンジの近くで本製品をご使用にならないでください。電子レンジによって本製品の無線通信への電磁妨害が発生します。

この機器の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療機器のほか、工場の製造ラインで使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）および特定小電力無線局（免許を要しない無線局）が運用されています。

- 1 この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局が運用されていないことを確認してください。
- 2 万が一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに電波の発射を停止したうえで、弊社サポートセンターにご連絡いただき、混信回避のための処置等についてご相談してください。
- 3 その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、弊社サポートセンターにお問い合わせください。

---

## 無線 LAN 製品ご使用時におけるセキュリティーに関するご注意

無線 LAN では、LAN ケーブルを使用する代わりに、電波を利用してコンピューターなどと無線アクセスポイント間で情報のやり取りを行うため、電波の届く範囲であれば自由に LAN 接続が可能であるという利点があります。

その反面、電波はある範囲内であれば障害物（壁等）を越えてすべての場所に届くため、セキュリティーに関する設定を行っていない場合、以下のような問題が発生する可能性があります。

- 通信内容を盗み見られる  
悪意ある第三者が電波を故意に傍受し、ID やパスワードはクレジットカード番号等の個人情報、メールの内容等の通信内容を盗み見る可能性があります。
- 不正に侵入される  
悪意ある第三者が無断で個人や会社内のネットワークへアクセスし、個人情報や機密情報を取り出す（情報漏洩）、特定の人物になりすまして通信する、不正な情報を流す（なりすまし）、傍受した通信内容を書き換えて発信する（改ざん）、コンピューターウイルスなどを流してデータやシステムを破壊する（破壊）などの行為をはたらく可能性があります。

本来、無線 LAN カードや無線アクセスポイントは、これらの問題に対応するためのセキュリティーの仕組みを持っていますので、無線 LAN 製品のセキュリティーに関する設定を行って使用することにより、問題が発生する可能性は低くなります。

セキュリティー設定を行わずに使用する場合に発生する問題をお客様が充分理解したうえで、ご自身の判断と責任において本製品のセキュリティーに関する設定を行い、使用されることをお勧めします。

# はじめに

---

## 最新のファームウェアについて

弊社は、改良（機能拡張、不具合修正など）のために、予告なく本製品のファームウェアのバージョンアップやパッチレベルアップを行うことがあります。最新のファームウェアは弊社のホームページから入手してください。

なお、最新のファームウェアをご利用の際は、必ず弊社ホームページに掲載のリリースノートの内容をご確認ください。

<http://www.allied-telesis.co.jp/>

---

## マニュアルの構成

本製品のマニュアルは、次の3部で構成されています。

各マニュアルをよくお読みのうえ、本製品を正しくご使用ください。

また、お読みになった後も、製品保証書とともに大切に保管してください。

### ○ ユーザーマニュアル（本書、弊社ホームページに掲載）

本製品の設置と接続、設定手順など、本製品を使い始めるにあたっての情報が記載されています。

本書は、ファームウェアバージョン「2.0.0」をもとに記述されていますが、「2.0.0」よりも新しいバージョンのソフトウェアが搭載された製品に同梱されることがあります。本製品をご使用の際は、必ず弊社ホームページ掲載のリリースノートをお読みになり、最新の情報をご確認ください。リリースノートには、各バージョンの注意事項や最新情報が記載されています。

### ○ リリースノート（弊社ホームページに掲載）

ファームウェアリリースで追加された機能・変更点・注意点や、ユーザーマニュアルの内容を補足する最新の情報が記載されています。リリースノートは本製品には同梱されていません。弊社ホームページから入手していただきますようお願いいたします。

<http://www.allied-telesis.co.jp/>

### ○ 使用上のご注意

本製品の同梱物リストなど、本製品を使い始める前に必ずご確認ください情報が記載されています。

## 表記について

### アイコン

本書で使用しているアイコンには、次のような意味があります。

アイコン	意味	説明
 ヒント	ヒント	知っていると便利な情報、操作の手助けになる情報を示しています。
 注意	注意	物的損害や使用者が傷害を負うことが想定される内容を示しています。
 警告	警告	使用者が死亡または重傷を負うことが想定される内容を示しています。
 参照	参照	関連する情報が書かれているところを示しています。

### 製品名の表記

「本製品」と表記されている場合は CentreCOM WR540APS を意味します。  
場合によっては「WR540APS」のように「CentreCOM」を省略して記載します。

# 目次

安全のために.....	4
はじめに .....	6
電波に関する注意 .....	6
無線 LAN 製品ご使用時におけるセキュリティに関するご注意 .....	7
最新のファームウェアについて .....	8
マニュアルの構成 .....	8
表記について .....	9

## 1 お使いになる前に

---

1.1 梱包内容.....	14
1.2 特長 .....	15
1.3 相互接続について .....	17
1.4 各部の名称と働き .....	18
前面.....	18
側面.....	18
背面.....	19
底面.....	20
1.5 LED 表示 .....	22
POWER LED .....	22
LINK/ACT LED.....	22

## 2 設置と接続

---

2.1 設置方法の確認.....	24
2.2 設置するときの注意 .....	25
2.3 アンテナの取り付け .....	26
2.4 壁への取り付け .....	27
2.5 ネットワーク機器を接続する .....	29
ケーブル.....	29
ネットワーク構成例.....	30

2.6	電源に接続する .....	33
	付属の AC アダプターを使用する .....	33
	IEEE 802.3af 準拠の機器から電源を供給する .....	34

### 3 設定の手順

---

3.1	設定の前に .....	38
	設定用コンピューターの確認 .....	38
	コンピューターの IP アドレスを変更する .....	39
3.2	ログインする .....	41
	ログインする .....	41
	ユーザー名とパスワードを変更する .....	42
3.3	簡単設定の流れ .....	45
3.4	詳細設定の流れ .....	51
	設定を変更する .....	51
	再起動する .....	53
3.5	設定を保存する .....	55
	設定ファイルを保存する .....	55
	設定ファイルを読み込む .....	57

### 4 本製品の設定

---

4.1	AP 情報 .....	62
4.2	詳細設定 .....	64
	AP 設定 .....	64
	DHCP サーバー .....	83
	管理者設定 .....	86
	メンテナンス .....	87
4.3	統計 .....	91
	スループット .....	91
	送信カウンター .....	92
	受信カウンター .....	93
	WEP エラーカウンター .....	94

## 5 導入例

---

5.1	無線端末の設定 .....	96
5.2	WDS 機能を使用した接続 .....	98
	アクセスポイントモードで接続する .....	98
	LAN 間接続モードで接続する .....	101
	リピーターモードで接続する .....	104
	クライアントモードで接続する .....	108

## 6 付録

---

6.1	困ったときに .....	114
	LED 表示を確認する .....	114
	トラブル例 .....	114
6.2	仕様 .....	117
	コネクター・ケーブル仕様 .....	117
	無線部の仕様 .....	118
	有線部の仕様 .....	119
	製品本体の仕様 .....	119
6.3	MAC アドレス .....	120
6.4	デフォルト設定 .....	121
6.5	保証とユーザーサポート .....	122
	保証、修理について .....	122
	ユーザーサポート .....	122
	サポートに必要な情報 .....	123
	ご注意 .....	124
	商標について .....	124
	電波障害自主規制について .....	124
	廃棄方法について .....	124
	マニュアルバージョン .....	125

# 1

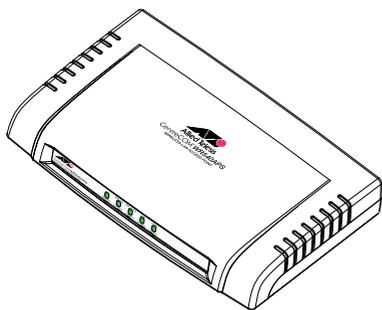
## お使いになる前に

---

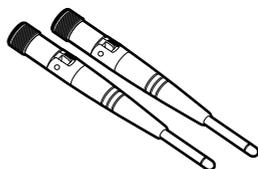
この章では、本製品の梱包内容、特長、各部の名称と働きについて説明しています。

# 1.1 梱包内容

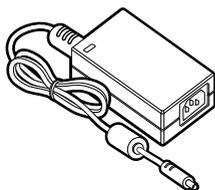
最初に梱包箱の中身を確認してください。



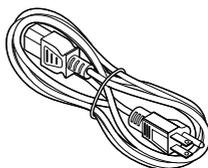
CentreCOM WR540APS本体 1台



モノポールアンテナ 2本  
(2.4GHz用、5.2GHz用 各1本)



ACアダプター 1個



ACアダプター用電源ケーブル 1本\*

※ 同梱の電源ケーブルはAC100V用です。  
AC200Vでご使用の場合は、設置業者にご相談ください。

※ 同梱の電源ケーブルは本製品専用です。  
他の電気機器では使用できませんので  
ご注意ください。



使用上のご注意 1部



製品保証書 1枚  
 シリアル番号シール 2枚  
 電波干渉注意ラベル 1枚

本製品を移送する場合は、工場出荷時と同じ梱包箱で再梱包されることが望まれます。  
再梱包のために、本製品が納められていた梱包箱、緩衝材などは捨てずに保管してください。

# 1.2 特長

本製品の主な特長は次のとおりです。

## 無線 LAN

- 5.2GHz・2.4GHz 帯の小電力通信システムを使用しているため無線免許が不要
- 直接拡散変復調によるスペクトラム拡散方式 (DS-SS) および直交波周波数分割多重変調方式 (OFDM) 採用によりノイズに強い
- IEEE 802.11a および IEEE 802.11g に準拠し、無線上での通信速度 54Mbps の通信 (理論値) が可能
- IEEE 802.11b に準拠し、無線上での通信速度 11Mbps (理論値) の通信が可能
- 電波状態に応じて通信速度を自動的に切り替えるフォールバック機能搭載
- 複数のチャンネルを切り替えて使用することができ、チャンネルごとのワークグループの設定も可能
- WR540APS 間でのローミングが可能
- Wi-Fi 取得により、弊社製無線 LAN カード (CentreCOM WR540CB) に加えて、Wi-Fi 対応の無線端末 (無線 LAN カードなど) との接続が可能
- Super A/G により、実効通信速度を向上
- DHCP サーバ機能によりネットワークの一元管理が可能
- 良好な通信状態を得るために、5.2GHz 帯 (802.11a) と 2.4GHz 帯 (802.11g/b) それぞれ専用のモノポールアンテナを搭載

## Power over Ethernet

- IEEE 802.3af (クラス 3) に準拠し、対応機器 (スイッチなど) からの電源供給が可能

## 運用・管理

- Web マネージメント
- WDS 機能 (LAN 間接続モード、リピーターモード、クライアントモード) による設定
- AP 検索を使ったアクセスポイント選択により MAC アドレスの自動登録が可能
- ログ情報の表示と syslog サーバへの送信が可能
- SNTP クライアント機能搭載

※ 802.11a は、電波法により屋外での使用が禁止されています。

## 1.2 特長

### セキュリティ

- MAC アドレスフィルタリング
- 64bit/128bit/152bit WEP
- IEEE 802.1X
- WPA（認証方式：WPA / WPA2 および WPA-PSK / WPA2-PSK、暗号方式：AES / TKIP）
- SSID 隠蔽・ANY 接続禁止

### その他

- 各種統計情報の表示が可能

### オプション（別売）

- 天井・壁設置ブラケット AT-BRKT-J25（盗難防止機構付き）

## 1.3 相互接続について

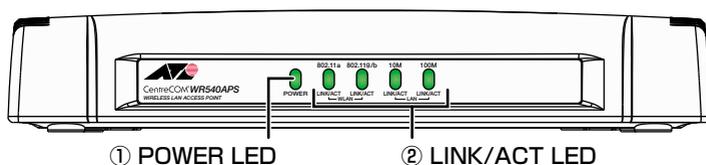
弊社ホームページの「製品 / 動作検証」にて、相互接続確認を行っている機種のご紹介をしています。

弊社ホームページ <http://www.allied-telesis.co.jp/>

なお、こちらに記載のない製品に関する相互接続のサポートはしておりませんので、あらかじめご了承ください。

# 1.4 各部の名称と働き

## 前面



### ① POWER LED

本製品の電源供給状態を表示する LED ランプです。

 参照 22 ページ 「LED 表示」

### ② LINK/ACT LED

本製品と接続先の機器の通信状況を表示する LED ランプです。

#### ○ WLAN LINK

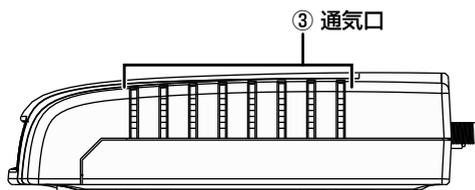
無線 LAN の通信状況を表示します。

#### ○ LAN LINK

有線 LAN の通信状況を表示します。

 参照 22 ページ 「LED 表示」

## 側面



### ③ 通気口

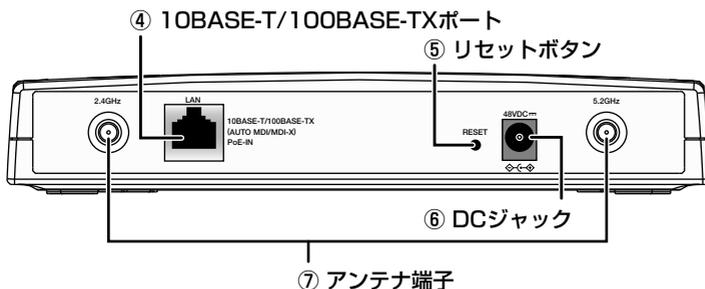
本製品内部の熱を逃すための穴です。



通気口をふさいだり、周囲に物を置いたりしないでください。

注意

## 背面



### ④ 10BASE-T/100BASE-TX ポート

100BASE-TX、または 10BASE-T の UTP ケーブルを接続するためのコネクタです。このポートは MDI/MDI-X 自動切替機能とオートネゴシエーション機能をサポートしているため、ケーブルの種類（ストレート / クロス）や接続先ポートの種類（MDI/MDI-X）に関わりなく、最適な通信速度（10Mbps/100Mbps）と通信モード（Full Duplex/Half Duplex）を自動設定します。

また、本製品は IEEE 802.3af (Power over Ethernet) に準拠していますので、同規格準拠のスイッチからの電源供給のみで動作させることができます。



29 ページ「ネットワーク機器を接続する」

34 ページ「IEEE 802.3af 準拠の機器から電源を供給する」

### ⑤ リセットボタン

本製品を再起動させるためのボタンです。

先の細い棒などでリセットボタンを押すと、本製品が再起動します。

また、前面の POWER LED が点滅するまで押し続けると、本製品の設定が初期化された状態で再起動します。



鋭利な物（縫い針など）や通電性のある物で、リセットボタンを押さないでください。

注意

### ⑥ DC ジャック

AC アダプターの DC プラグを接続するためのコネクタです。



33 ページ「付属の AC アダプターを使用する」

## 1.4 各部の名称と働き

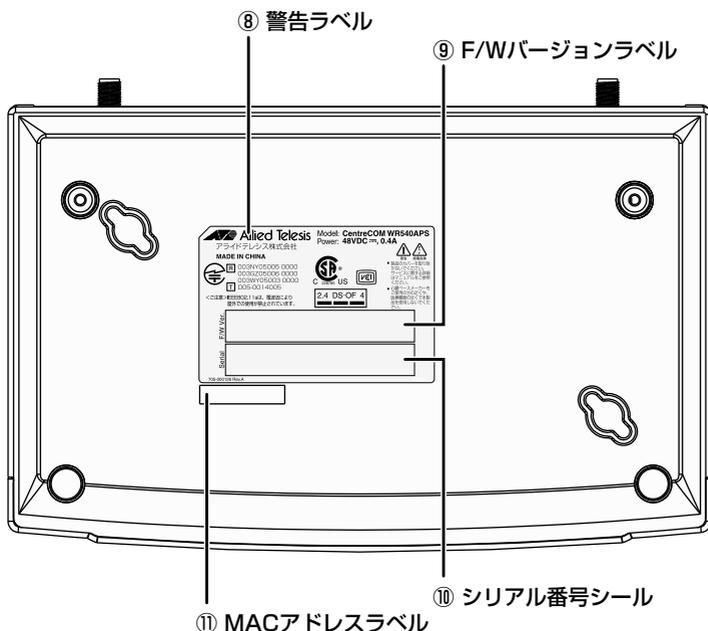
### ⑦ アンテナ端子

付属のモノポールアンテナを接続するための端子です。

2.4GHz帯(802.11b/g)用と5.2GHz帯(802.11a)用の端子は別々になっていますので、それぞれに専用のアンテナを取り付けてください。

 26 ページ「アンテナの取り付け」

## 底面



### ⑧ 警告ラベル

本製品を安全にご使用いただくための重要な情報が記載されています。必ずお読みください。

### ⑨ F/Wバージョンラベル

本製品のファームウェアバージョンが記入されています。

### ⑩ シリアル番号シール

本製品のシリアル番号（製造番号）とリビジョンが記入されています。同じものが2枚同梱されており、パッケージ（外箱）にも記載されています。同梱されているシリアル番号シールは、「製品保証書」に貼り付けてください。シリアル番号とリビジョンは、ユーザーサポートへ問い合わせをする際に必要な情報です。

## ① MAC アドレスラベル

本製品の MAC アドレスが記入されています。

 120 ページ「MAC アドレス」

本製品に内蔵されている無線設備には、 記号が表示されています。

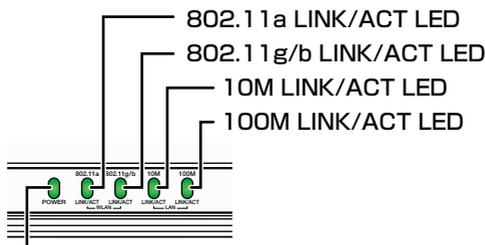
この表示は、次の内容を意味します。

使用周波数帯域	2.4GHz 帯
変調方式	DS-SS 方式 OFDM 方式
想定干渉距離	40m 以下
周波数変更の可否	全帯域を使用し、かつ「構内局」 あるいは「特小局」帯域を回避可能

想定干渉距離とは、「構内局」または「特小局」との電波干渉が想定される距離です。これは、本製品の通信可能距離とは異なります。

# 1.5 LED 表示

本体前面には、本体全体や各ポートの状態を示す LED ランプがついています。



POWER LED

## POWER LED

下記の LED ランプで本製品の状態を表します。

LED	色	状態	表示内容
POWER	緑	点灯	本製品に電源が供給されています。
		点滅	本製品の無線通信が停止されています。
	—	消灯	本製品に電源が供給されていません。

## LINK/ACT LED

4 つの LED ランプで本製品の通信状態を表します。

### WLAN

LED	色	状態	表示内容
802.11a LINK/ACT	緑	速い点滅	5.2GHz 帯でパケットを送受信しています。
		遅い点滅	5.2GHz 帯でリンクを検索しています。
802.11g/b LINK/ACT	緑	速い点滅	2.4GHz 帯でパケットを送受信しています。
		遅い点滅	2.4GHz 帯でリンクを検索しています。

### LAN

LED	色	状態	表示内容
10M LINK/ACT	緑	点灯	10Mbps でリンクが確立しています。
		点滅	10Mbps でパケットを送受信しています。
	—	消灯	10Mbps でリンクが確立していません。
100M LINK/ACT	緑	点灯	100Mbps でリンクが確立しています。
		点滅	100Mbps でパケットを送受信しています。
	—	消灯	100Mbps でリンクが確立していません。

# 2

## 設置と接続

---

この章では、本製品の設置方法と機器の接続について説明しています。

## 2.1 設置方法の確認

本製品は、次の方法による設置ができます。

- ゴム足による水平方向の設置
- タッピングスクリューによる壁面への設置



・弊社指定品以外の設置金具を使用した設置を行わないでください。また、本書に記載されていない方法による設置を行わないでください。不適切な方法による設置は、火災や故障の原因となります。

・水平方向以外に設置した場合、「取り付け可能な方向」であっても、水平方向に設置した場合に比べほこりがたまりやすくなる可能性があります。定期的に製品の状態を確認し、異常がある場合にはただちに使用をやめ、弊社サポートセンターにご連絡ください。



製品に関する最新情報は弊社ホームページにて公開しておりますので、設置の際は、付属のマニュアルとあわせてご確認のうえ、適切に設置を行ってください。

また、オプション（別売）を利用することにより、次の方法による設置ができます。

- 天井・壁設置ブラケット AT-BRKT-J25（盗難防止機構付き）

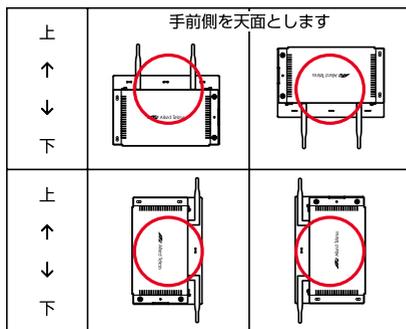
AT-BRKT-J25 を使用することにより、壁だけでなく天井にも設置できます。

また、ブラケットに施錠できるため、盗難を防止できます。

詳しくは、AT-BRKT-J25 に付属のユーザーマニュアルを参照してください。

### 設置可能方向

AT-BRKT-J25 を使用して壁面に設置する場合は、必ず下図の○の方向に設置してください。



必ず○の方向に設置してください。それ以外の方向に設置すると、正常な放熱ができなくなり、火災、故障の原因となります。



- ・アンテナが地面に対して垂直となるように、アンテナの向きを調整してください。
- ・AT-BRKT-J25 には、取り付け用のタッピングスクリュー、盗難防止用の南京錠などは付属しておりません。お客様にてご用意をお願いいたします。

## 2.2 設置するときの注意

本製品の設置や保守をはじめる前に、必ず4～5ページの「安全のために」をよくお読みください。

設置については、次の点にご注意ください。

- 電源ケーブルや各メディアのケーブルに無理な力が加わるような配置は避けてください。
- テレビ、ラジオ、無線機などのそばに設置しないでください。
- 十分な換気ができるように、本製品の通気口をふさがないように設置してください。
- 傾いた場所や不安定な場所に設置しないでください。
- 本製品の上に物を置かないでください。
- 直射日光のあたる場所、多湿な場所、ほこりの多い場所に設置しないでください。
- コネクターの端子に触らないでください。静電気を帯びた手（体）でコネクターの端子に触れると、静電気の放電による故障の原因になります。

また、無線LANカードを取り付けたコンピューターから見通せる位置に設置してください。本製品のサービスエリアの目安は、屋外で最大400m、屋内で最大36m（54Mbps通信時は、屋外で最大70m、屋内で最大22m）になります。



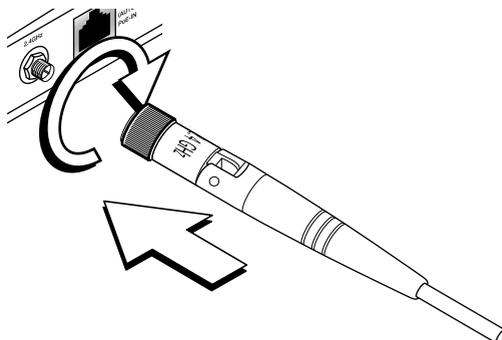
注意

IEEE 802.11a は、電波法により屋外での使用が禁止されています。

## 2.3 アンテナの取り付け

無線通信を行うために、付属のモノポールアンテナを取り付けます。

- 1 電源ケーブルや各メディアのケーブルをはずします。
- 2 付属の 2.4GHz 用モノポールアンテナを、2.4GHz 用アンテナ端子に取り付けます。



- 3 付属の 5.2GHz 用モノポールアンテナを、5.2GHz 用アンテナ端子に取り付けます。

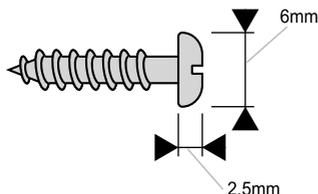


接続するアンテナを間違えないようにしてください。通信ができなくなる場合があります。

注意

## 2.4 壁への取り付け

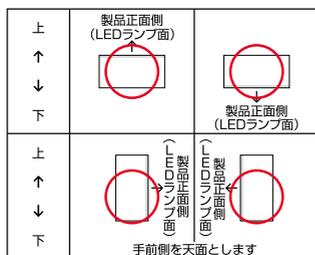
市販のタッピングスクリーを使用して、本製品を壁などの垂直な面に設置することができます。なお、本製品には、壁面設置用タッピングスクリーおよびプラスチックアンカーは同梱されていません。使用の際は、お客様にてご用意ください。



1 次の点を考慮して、設置場所と設置方向を決めてください。

- ・ ケーブルおよび AC アダプター（必要な場合）の接続が可能であること
- ・ LED が監視可能であること

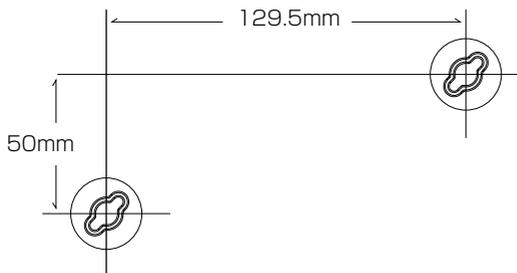
タッピングスクリーを使用して壁面に設置する場合は、必ず下図の○の方向に設置してください。



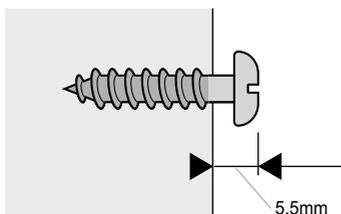
- ・ 必ず○の方向に設置してください。それ以外の方向に設置すると、正常な放熱ができなくなり火災、故障の原因となります。
- ・ 十分な取り付け強度が得られない壁面に設置しないでください。十分な強度が得られない場合、落下などにより重大な事故が発生するおそれがあります。
- ・ 適切なタッピングスクリーを使用してください。不適切なタッピングスクリーを使用した場合、落下などにより重大な事故が発生するおそれがあります。

## 2.4 壁への取り付け

- 2** タッピングスクリューを埋め込む位置を決めます。  
このとき、タッピングスクリューの間隔が本体裏面にある2つの壁掛けフックの間隔と同じになるように注意してください。



- 3** タッピングスクリューの頭を5.5mmほど残して壁にねじ込みます。



注意

タッピングスクリューの頭が飛び出しすぎた状態でご使用になりますと、本製品を取り付けた際に製品内部に干渉し、故障の原因となります。

- 4** 壁から突き出ているタッピングスクリューの頭を本体裏面の壁掛けフックに差し込むようにして、本体を壁に取り付けます。タッピングスクリューの頭がスロットにはまるまで本体をスライドさせ、しっかり固定させてください。



ヒント

本製品のゴム足を付けた状態で設置してください。

- 5** 電波状態を確認しながら、アンテナの向きや角度を調整してください。

## 2.5 ネットワーク機器を接続する

本製品に HUB やスイッチを接続します。

### ケーブル

#### UTP ケーブルのカテゴリー

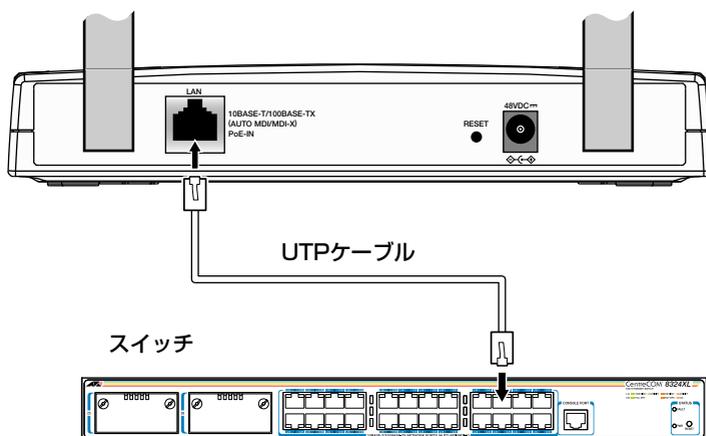
10BASE-T の場合はカテゴリー 3 以上、100BASE-TX の場合はカテゴリー 5 以上の UTP ケーブルを使用します。

#### UTP ケーブルのタイプ

本製品は MDI/MDI-X 自動切替機能をサポートしていますので、接続先の種類 (MDI/MDI-X) にかかわらず、どちらのケーブルタイプ (ストレート / クロス) でも使用できます。

#### UTP ケーブルの長さ

本製品とネットワーク機器を接続するケーブルの長さは100m以内にしてください。



## 2.5 ネットワーク機器を接続する

### ネットワーク構成例

本製品は、以下の4種類の接続モードを設定できます。

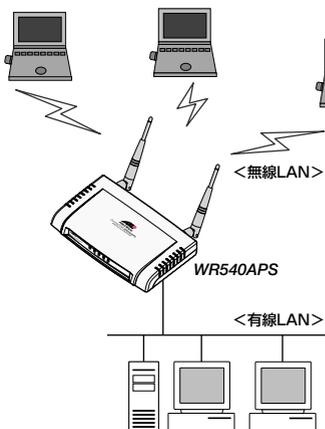
- アクセスポイントモード
- LAN 間接続モード
- リピーターモード
- クライアントモード

5.2GHz帯(802.11a)と2.4GHz帯(802.11g/b)にそれぞれ別のモードを設定できますので、様々なネットワークの構築が可能です。

 78 ページ「WDS 設定」

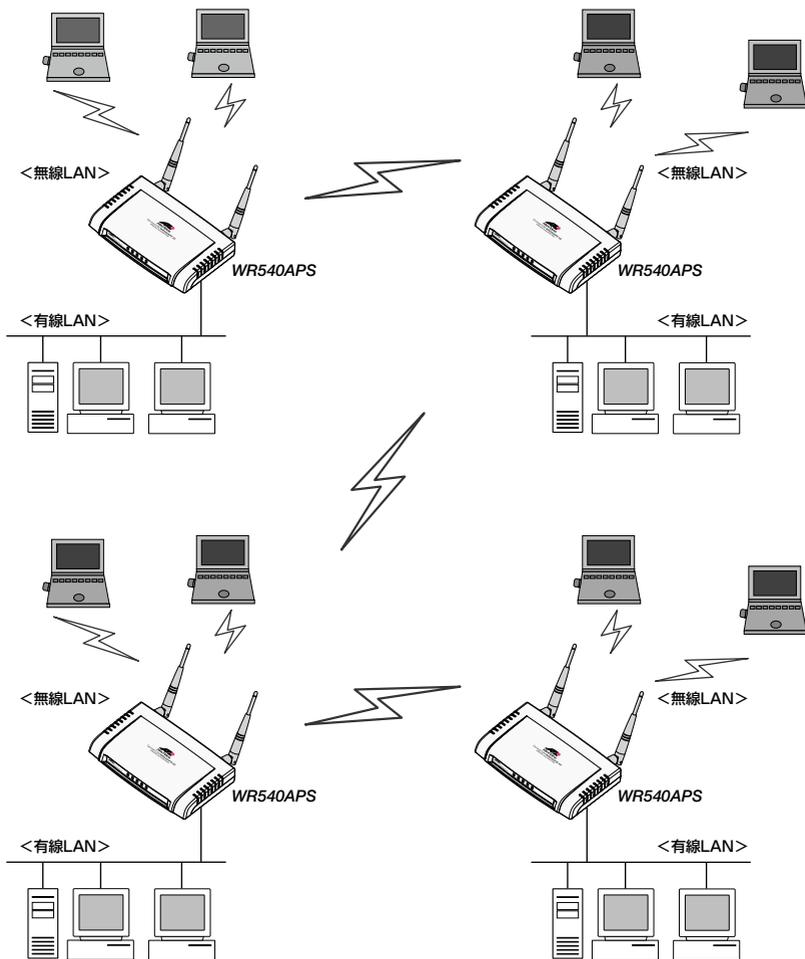
### アクセスポイントモード

本製品と無線 LAN カードなどの無線端末とを通信させるときに選択します。無線 LAN 環境と有線 LAN 環境の統合が可能です。



## LAN 間接続モード

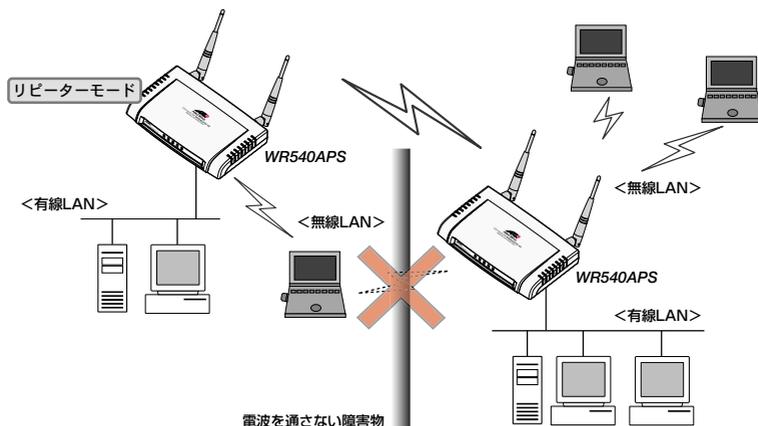
アクセスポイント接続している本製品同士を通信させるときに選択します。  
合計 9 台までの本製品でネットワークを構成できます。



## 2.5 ネットワーク機器を接続する

### リピーターモード

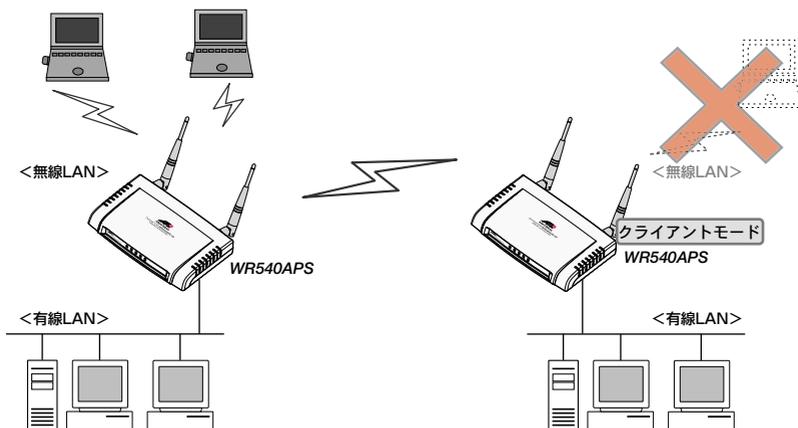
アクセスポイント接続している他の本製品の電波を中継するときに選択します。



### クライアントモード

アクセスポイント接続している他の本製品の無線クライアントとして使用するときを選択します。

このモードでは、他の本製品以外との無線通信は使用できません。

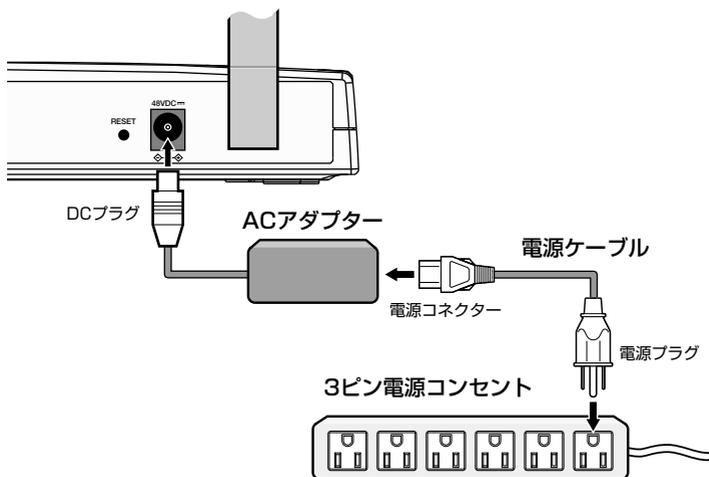


アクセスポイントモード以外の接続モードの通信には、IEEE802.1X、WPA-PSK/WPA2-PSK および WPA/WPA2 方式の暗号は設定できません。

## 2.6 電源に接続する

本製品は、電源が供給されると、自動的に電源が入ります。

### 付属の AC アダプターを使用する



- 1 ACアダプターのDCプラグを、本体背面のDCジャックに差し込みます。
- 2 電源ケーブルの電源コネクタをACアダプターの電源コネクタに接続します。
- 3 電源ケーブルの電源プラグを電源コンセントに接続します。
- 4 電源が入ると、本体前面のPOWER LED（緑）が点灯します。

電源を切る場合は、電源プラグを電源コンセントから抜きます。



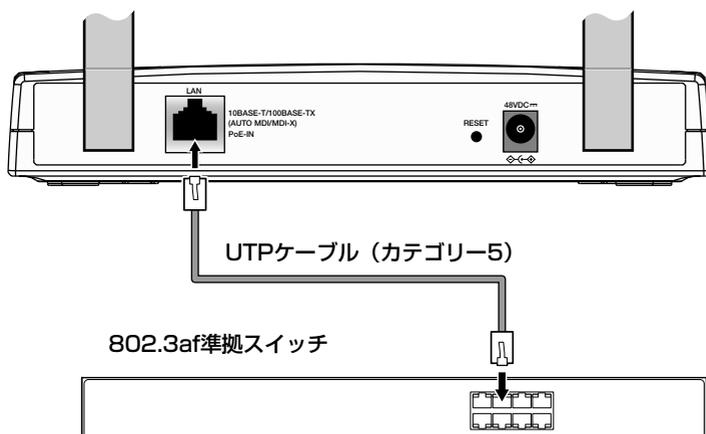
- ・本製品をAC100Vで使用する場合は、同梱の電源ケーブルを使用してください。AC200Vで使用する場合は、設置業者にご相談ください。  
不適切な電源ケーブルや電源コンセントを使用すると、発熱による発火や感電のおそれがあります。
- ・電源プラグを電源コンセントに差し込んだまま、電源コネクタやDCプラグを抜かないでください。感電事故を引き起こすおそれがあります。



電源をオフにしてから再度オンにする場合は、しばらく間をあげてください。

## 2.6 電源に接続する

### IEEE 802.3af 準拠の機器から電源を供給する



- 1 UTP ケーブルを、本製品の 10BASE-T/100BASE-TX ポートに接続します。
- 2 UTP ケーブルのもう一端を、IEEE 802.3af 準拠スイッチの 10BASE-T/100BASE-TX ポートに接続します。
- 3 IEEE 802.3af 準拠スイッチで、本製品を接続したポートへの給電を開始します。詳しくは、接続する機器の取扱説明書をご覧ください。
- 4 電源が入ると本体前面の POWER LED（緑）が点灯します。

電源を切る場合は、UTP ケーブルを 10BASE-T/100BASE-TX ポートから抜きます。



注意

- ・本製品には電源スイッチがありません。給電機器と UTP ケーブルで接続した時点で、電源が入ります。PoE による電源供給の場合、製品の起動 / 停止は給電機器側の起動 / 停止に影響を受けますのでご注意ください。
- ・IEEE 802.3af 準拠機器に直接接続してください。  
IEEE 802.3af に準拠していない HUB やスイッチなどが本製品との間に接続された場合、電源の供給を受けられなくなることがあります。
- ・電源をオフにしてから再度オンにする場合は、しばらく間をあけてください。



ヒント

- PoE 機能を使用する場合は、8 線結線のストレートタイプ UTP ケーブルの使用をお勧めします。
- 接続先の機器によっては、本製品への接続にあたって設定が必要な場合があります。詳しくは、接続する機器の取扱説明書をご覧ください。
- 本製品はクラス 3 です。



# 3

## 設定の手順

---

この章では、本製品に設定を行う手順と、基本的な操作方法について説明しています。

## 3.1 設定の前に

本製品の Web マネージメント機能を使用して Web ブラウザーから本製品にアクセスし、設定を変更することができます。本製品の設定変更は、無線 LAN で本製品に接続しているコンピューター（以下、設定用コンピューターと呼びます）から行います。

---

### 設定用コンピューターの確認

本製品の設定用コンピューターについて、次の点を確認してください。

- コンピューターに TCP/IP プロトコルがインストールされ、IP アドレスが設定されていること
- 無線 LAN を経由して設定する場合は、コンピューターの無線通信に関して次のように設定されていること（ここでは、本製品の設定がデフォルトのままであると仮定します）
  - SSID : allied
  - 通信モード : Infrastructure
  - 暗号 : 使用しない
- Web ブラウザーとして、「Microsoft Internet Explorer 5.0」またはそれ以降がインストールされていること



Web ブラウザーには、必ず「Microsoft Internet Explorer」を使用してください。

ヒント

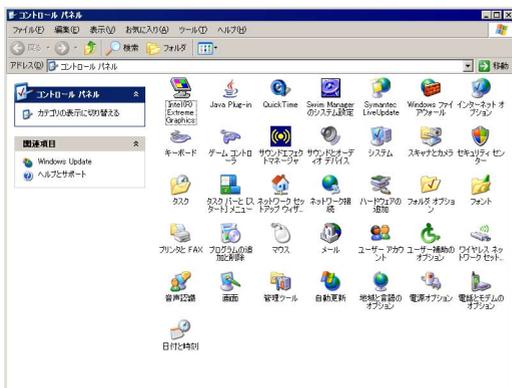
## コンピューターの IP アドレスを変更する

設定用コンピューターの IP アドレスを、本製品の IP アドレスの設定に合わせて変更する必要があります。

ここでは、OS に Windows XP を使用する場合を例として説明します。  
本製品の IP アドレスは下記の値であると仮定します。

本製品の IP アドレス： 192.168.1.230 (デフォルト)

- 1 「スタート」→「コントロールパネル」(下図はクラシック表示)の「ネットワーク接続」アイコンをダブルクリックします。



- 2 「ローカルエリア接続」アイコンを右クリックし、「プロパティ」を選択してください。



## 3.1 設定の前に

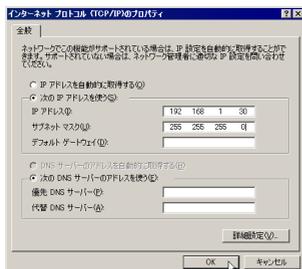
- 3 「インターネットプロトコル (TCP/IP)」を選択し、「プロパティ」をクリックしてください。



- 4 TCP/IP パラメータの設定を行います。

「IP アドレス」と「サブネットマスク」に値を入力し、「OK」ボタンをクリックします。「IP アドレス」には、「192.168.1.xxx」(xxx: 230 [デフォルト値] を除く 1 ~ 254 の値)を、「サブネットマスク」には、「255.255.255.0」を設定します。

変更前の IP アドレスはメモをとるなどして記録し、本製品の設定後にもとの値に戻せるようにしてください。



- 5 「OK」をクリックします。
- 6 「ローカルエリア接続のプロパティ」ウィンドウに戻ります。「OK」をクリックします。

## 3.2 ログインする

### ログインする

- 1 Web ブラウザーを起動します。ここでは、「Internet Explorer 6」を使用する場合を例として説明します。
- 2 「アドレス」に「192.168.1.230/」と入力し、「Enter」キーを押します。
- 3 パスワードの入力ダイアログボックスが表示されます。「ユーザー名」に「manager」、「パスワード」に「friend」と入力して、「OK」をクリックします。



入力したパスワードは、「\*」で表示されます。

ヒント

- 4 本製品の Web 設定画面が表示されます。



この画面で、本製品の基本的な設定を確認することができます。

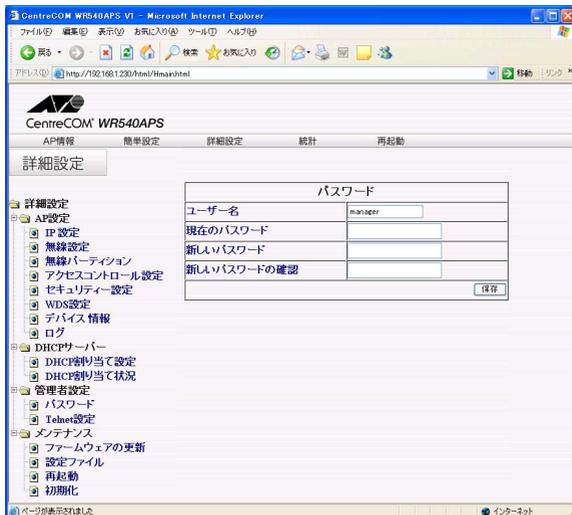
画面上部のメニューバーにある「AP 情報」ボタンをクリックすることで、いつでもこの画面を表示させることができます。

## 3.2 ログインする

### ユーザー名とパスワードを変更する

ユーザー名とパスワードを変更します。セキュリティ確保のため、デフォルトのユーザー名、パスワードは変更することをお勧めします。

- 1 Web 設定画面のメニューバーにある「詳細設定」をクリックし、画面左側に表示された「詳細設定」メニューから「パスワード」を選択します。



## 2 新しいユーザー名とパスワードを設定します。



### ユーザー名

新しいユーザー名を 12 文字以内の半角英数字で入力します。大文字・小文字は区別されます。

ここでは「user」と入力します。

### 現在のパスワード

現在のパスワード「friend」を入力します。



入力したパスワードは、「●」で表示されます。

ヒント

### 新しいパスワード

新しいパスワードを 12 文字以内の半角英数字で入力します。大文字・小文字は区別されます。

ここでは「family」と入力します。

### 新しいパスワードの確認

確認のため、新しいパスワードをもう一度入力します。

入力が完了したら、「保存」ボタンをクリックします。

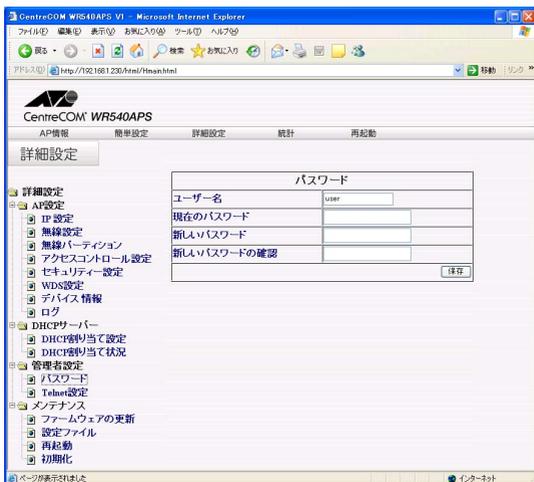
## 3.2 ログインする

- 3 パスワードの入力ダイアログボックスが表示されます。



ユーザー名に「user」、「パスワード」に「family」と入力して、「OK」をクリックします。

- 4 「パスワード」画面の「ユーザー名」が変更されているのを確認してください。



注意

ここで設定した新しいパスワードは、絶対に忘れないようにしてください。パスワードを忘れると、本製品にアクセスできなくなります。万が一、パスワードを忘れてしまった場合には、背面のリセットボタンを押して、本製品の設定を工場出荷時の状態に戻してください。この場合、本製品の設定をやり直していただく必要がありますので、ご了承ください。

## 3.3 簡単設定の流れ

「簡単設定」を使って、本製品の無線通信に関する基本的な設定をウィザード形式で行うことができます。ここでは、それぞれの設定項目について説明します。

- 1 Web 設定画面のタイトルバーメニューにある「簡単設定」をクリックすると、「はじめに」画面が表示されます。



画面の内容を確認し、右下の「進む」ボタンをクリックします。

## 3.3 簡単設定の流れ

2 「SSIDとチャンネル設定(802.11a)」画面で、各項目を入力します。



### SSID

無線 LAN を構成する機器同士を識別する名前です。同じネットワークグループに属するアクセスポイント（本製品）と無線 LAN カードなどの無線端末には、同じ SSID を設定します。

SSID に設定できるのは、半角英数字と半角記号で、文字数は 32 文字までです（大文字、小文字は区別されます）。

デフォルトは、「allied」です。

デフォルトのままでもご使用になれますが、セキュリティ対策のためには、独自の SSID を設定することをお勧めします。



無線 LAN で接続しているコンピューターから本製品の設定を変更しているときに SSID を変更すると、本製品との通信ができなくなりますのでご注意ください。設定を続ける場合は、無線 LAN カードの SSID を本製品に合わせて変更するか、有線 LAN で接続しているコンピューターから本製品にアクセスしてください。

### チャンネル

本製品と、無線 LAN カードなどの無線端末間の無線通信で使用するチャンネルを設定します。

チャンネルは、「34」「38」「42」「46」の中から選択します。

デフォルトは、「34」です。

入力が終わったら、右下の「進む」ボタンをクリックします。

### 3 「WEP 暗号化設定 (802.11a)」画面で、各項目を入力します。



## WEP

本製品の WEP (Wired Equivalent Privacy) 暗号化機能を使用することで、無線通信のセキュリティを高めることができます。

「WEP 有効」にチェックをすると、暗号を使用した機器との間でのみ無線通信が可能になります。

デフォルトは、WEP 暗号化機能は無効です。

デフォルトのままでもご使用になれますが、セキュリティ対策のためには、暗号化機能を有効にすることをお勧めします。



アクセスポイントに「暗号」を設定する場合、同じ「SSID」を設定したアクセスポイントがある場合には、そのアクセスポイントにも同じ「暗号」設定を行ってください。

## WEP 暗号強度

WEP キーの強度を選択します。

64 bit: 10 桁の WEP キーが利用可能になります。

128 bit: 26 桁の WEP キーが利用可能になります。

152 bit: 32 桁の WEP キーが利用可能になります。

デフォルトは「64 bit」になっています。

## キー 1

WEP キーを入力します。適切な桁数の 16 進数を半角英数字で入力します。このとき大文字・小文字は区別されます。

入力が終わったら、右下の「進む」ボタンをクリックします。

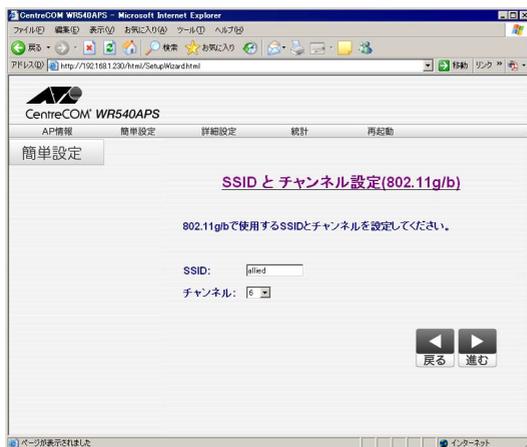
## 3.3 簡単設定の流れ

- 4 暗号化設定を行わなかった場合、以下のようなダイアログボックスが表示されます。



内容を確認して、「OK」をクリックします。

- 5 「SSID とチャンネル設定 (802.11g/b)」画面で、各項目を入力します。



### SSID

「SSID とチャンネル設定 (802.11a)」と同様の設定を行います。  
手順 2 を参照してください。

### チャンネル

本製品と、無線 LAN カードなどの無線端末間の無線通信で使用するチャンネルを設定します。

チャンネルは、1 ～ 14 の中から選択します。

デフォルトは、「6」です。



**注意** 本製品の近くに、チャンネル設定が同じアクセスポイントが存在すると良好な無線通信ができなくなります。この場合には、チャンネル設定を変更してください。

近接する環境で本製品を複数台使用する場合には、チャンネルの間隔を大きくあけて設定してください。チャンネル設定を 1、6、11、14 の組み合わせでご使用になることをお勧めします。

入力が終わったら、右下の「進む」ボタンをクリックします。

- 6 「WEP 暗号化設定 (802.11g/b)」画面で、各項目を入力します。



## WEP

### WEP 暗号強度

#### キー 1

「WEP 暗号化設定 (802.11a)」と同様の設定を行います。

手順 **3** を参照してください。

入力が終わったら、右下の「進む」ボタンをクリックします。

- 7 暗号化設定を行わなかった場合、以下のようなダイアログボックスが表示されます。



内容を確認して、「OK」をクリックします。

## 3.3 簡単設定の流れ

- 8 「簡単設定の終了」画面で、「再起動」ボタンをクリックします。



設定が保存され、本製品が再起動されます。



## 3.4 詳細設定の流れ

「詳細設定」では「簡単設定」よりも詳しい設定を行うことができます。  
各項目の詳しい内容については、次章「4 本製品の設定」を参照してください。

ここでは、本製品の設定を以下のように変更する場合を例として説明します。

- 2.4GHz 帯 (802.11g/b) の通信に WPA-PSK 方式のセキュリティーを設定する (AES 暗号、60 分ごとに更新)

### 設定を変更する

- 1 メニューバーで、「詳細設定」をクリックし、左側に表示されたメニューから「セキュリティー設定」を選択します。



## 3.4 詳細設定の流れ

### 2 各項目の設定を変更します。



設定する項目と設定値は以下のとおりです。

802.11 モード：802.11g/b

認証方式：WPA-PSK

PSK：暗号キーを入力

暗号方式：AES

更新間隔（秒）：3600

WEP 暗号化：有効

 **参照** 72 ページ「セキュリティ設定」

 「PSK」の暗号キーは、8～63 文字の半角英数字で設定し、大文字、小文字は区別されます。  
ヒント セキュリティ確保のため、21 文字以上の暗号キーを設定することをお勧めします。

入力が終わったら、左下の「適用」ボタンをクリックします。

### 3 再起動を促すダイアログが表示されます。



内容を確認して、「OK」をクリックします。

## 再起動する

セキュリティ設定の変更は、本製品を再起動した後に有効になります。



詳細設定の項目の中には、設定の変更時に再起動を必要としないものもあります。詳しくは、次章「4 本製品の設定」をご覧ください。

- 4 画面左側のメニューから「再起動」を選択します。



「再起動」ボタンをクリックします。

- 5 確認を促すダイアログが表示されます。



内容を確認して、「OK」をクリックします。

## 3.4 詳細設定の流れ

- 6 再起動処理のメッセージが表示されます。



- 7 本製品の Web 設定画面が表示されます。



802.11g/b のセキュリティ設定の変更が反映されていることを確認します。

## 3.5 設定を保存する

簡単設定や詳細設定で行った設定内容は、設定ファイルとしてコンピューターに保存しておくことをお勧めします。

必要に応じて、保存した設定ファイルの内容を復元することができます。

### 設定ファイルを保存する

- 1 メニューバーで、「詳細設定」をクリックし、左側に表示されたメニューから「設定ファイル」を選択します。



「設定ファイルの保存」の右下にある「OK」ボタンをクリックします。

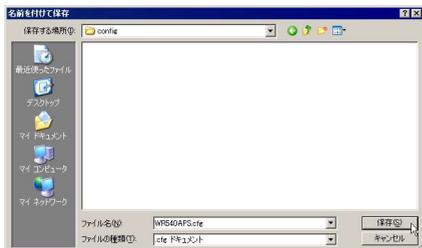
- 2 「ファイルのダウンロード」ダイアログボックスが表示されます。



内容を確認して「保存」ボタンをクリックします。

## 3.5 設定を保存する

- 3 「名前を付けて保存」ウィンドウが表示されます。



必要に応じて名前を変更し、任意の場所にファイルを保存します。

- 4 「ダウンロードの完了」ダイアログボックスが表示されます。



内容を確認して、「閉じる」をクリックします。

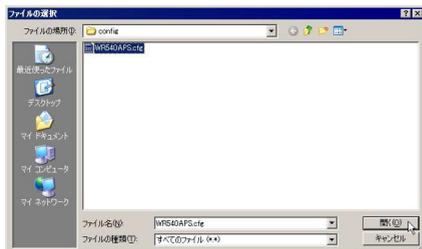
## 設定ファイルを読み込む

- 1 メニューバーで、「詳細設定」をクリックし、左側に表示されたメニューから「設定ファイル」を選択します。



「設定ファイルの読み込み」の下にある「設定ファイル」に設定ファイルのパスを入力するか、「参照...」ボタンをクリックしてファイルを選択します。ここでは、「参照...」ボタンをクリックした場合の手順を説明します。

- 2 「ファイルの選択」ダイアログボックスが表示されます。



設定ファイルを指定して、「開く」ボタンをクリックします。

## 3.5 設定を保存する

- 3 「設定ファイル」画面の「設定ファイル」に設定ファイルのパスが入力されます。



「設定ファイルの読み込み」の右下にある「OK」ボタンをクリックします。

- 4 確認を促すダイアログボックスが表示されます。



内容を確認して、「OK」をクリックします。

- 5 再起動を促すダイアログボックスが表示されます。



内容を確認して、「OK」をクリックします。

6 「システム再起動」画面が表示されます。



「再起動」ボタンをクリックして、本製品を再起動します。



# 4

## 本製品の設定

---

この章では、本製品を運用・管理するための設定方法について説明しています。

# 4.1 AP 情報

ブラウザからログインすると、以下のような Web 設定画面が最初に現れます。ここに表示される情報は本製品の基本情報です。

 41 ページ「ログインする」



## IP 設定の状態

### MAC アドレス

本製品の MAC アドレスを表示します。

 120 ページ「MAC アドレス」

### IP 取得方法

IP アドレスの取得方法を表示します。

 65 ページ「IP 取得方法」

### IP アドレス

本製品の IP アドレスを表示します。

 65 ページ「IP アドレス」

### サブネットマスク

使用しているネットワークのサブネットマスクを表示します。

 65 ページ「サブネットマスク」

### ゲートウェイアドレス

使用しているネットワークのゲートウェイアドレスを表示します。

 65 ページ「ゲートウェイアドレス」

## 802.11a の状態

### SSID

本製品の 5.2GHz 帯の無線 LAN を構成する機器間を識別する名前を表示します。

 66 ページ「SSID」

### チャンネル

本製品と、無線 LAN カードなどの無線端末間の 5.2GHz 帯の無線通信で使用するチャンネルを表示します。

 67 ページ「チャンネル」

### 伝送速度

本製品の 5.2GHz 帯の通信における伝送速度を表示します。

 67 ページ「伝送速度」

### セキュリティ

本製品の 5.2GHz 帯の通信における暗号の種類および認証方式を表示します。

 72 ページ「認証方式」、73 ページ「暗号方式」

## 802.11g/b の状態

### SSID

本製品の 2.4GHz 帯の無線 LAN を構成する機器間を識別する名前を表示します。

 66 ページ「SSID」

### チャンネル

本製品と、無線 LAN カードなどの無線端末間の 2.4GHz 帯の無線通信で使用するチャンネルを表示します。

 67 ページ「チャンネル」

### 伝送速度

本製品の 2.4GHz 帯の通信における伝送速度を表示します。

 67 ページ「伝送速度」

### セキュリティ

本製品の 2.4GHz 帯の通信における暗号の種類および認証方式を表示します。

 72 ページ「認証方式」、73 ページ「暗号方式」

## 4.2 詳細設定

### AP 設定

本製品の通信機能に関する設定を行います。

各項目の設定が終わったら、右下の「適用」ボタンをクリックし、「再起動」画面から本製品を再起動させてください。

 53 ページ「再起動する」



一部の項目では、再起動させなくても設定の変更がただちに反映されます。

### IP 設定



#### MAC アドレス

本製品の MAC アドレスを表示します。変更はできません。

## IP 取得方法

IP アドレスの取得方法を選択します。

手動設定： IP アドレスを手動で設定します。

「IP アドレス」「サブネットマスク」「デフォルトゲートウェイ」にアドレスを入力する必要があります。

DHCP： 再起動後に DHCP サーバーから IP アドレスを取得します。

DHCP サーバーから取得した IP アドレスは、「AP 情報」画面で確認することができます。

デフォルトは、「手動設定」です。

## IP アドレス

「IP 取得方法」を「手動設定」にした場合、本製品の IP アドレスを設定します。

X.X.X.X の形式で、X が 0 ～ 255 の半角数字を入力します。

デフォルトは「192.168.1.230」です。

## サブネットマスク

「IP 取得方法」を「手動設定」にした場合、使用しているネットワークのサブネットマスクを設定します。

X.X.X.X の形式で、X が 0 ～ 255 の半角数字を入力します。

デフォルトは「255.255.255.0」です。

## ゲートウェイアドレス

「IP 取得方法」を「手動設定」にした場合、使用しているネットワークのゲートウェイアドレスを設定します。

X.X.X.X の形式で、X が 0 ～ 255 の半角数字を入力します。

デフォルトは「192.168.1.1」です。



本項目の設定変更はただちに反映されるため、再起動の必要はありません。

ただし、本製品に再接続するためには、新しく設定した IP アドレスを Web ブラウザーに入力する必要があります。

## 4.2 詳細設定

### 無線設定



#### 802.11モード

設定を行う電波の種類を選択します。

IEEE802.11a： 5.2GHz 帯の無線の設定を行います。

IEEE802.11g/b： 2.4GHz 帯の無線の設定を行います。

#### SSID

無線 LAN を構成する機器間を識別する名前を設定します。

半角英数字と半角記号を 32 文字以内で入力します。大文字、小文字は区別されます。デフォルトは、「allied」です。

#### SSID の隠蔽

本製品が周期定期に送信するビーコン信号に SSID を含む / 含まない、および SSID を『ANY』もしくは『設定なし』にした無線 LAN カードなどの無線端末と本製品の通信の禁止 / 許可を設定します。

無効：ビーコン信号に SSID を含みます。SSID を『ANY』もしくは『設定なし』にした無線端末から、本製品の SSID を検出することができます。

有効：ビーコン信号に SSID を含みません。SSID を『ANY』もしくは『設定なし』にした無線端末からは、本製品の SSID を検出できません。

セキュリティ対策のためには、「有効」にすることをお勧めします。

デフォルトは、「有効」です。

## 周波数

無線の周波数が表示されます。変更はできません。

## チャンネル

本製品と、無線 LAN カードなどの無線端末間の無線通信で使用するチャンネルを設定します。「802.11 モード」での設定によって、内容が異なります。

802.11a の場合： 34、38、42、46 の中から選択します。  
デフォルトは「34」です。

802.11g/b の場合： 1～14 の中から選択します。  
デフォルトは「6」です。



本製品の近くに、チャンネル設定が同じアクセスポイントが存在すると良好な無線通信ができなくなります。この場合には、チャンネル設定を変更してください。

近接する環境で本製品を複数台使用する場合には、チャンネルの間隔を大きくあけて設定してください。チャンネル設定を 1、6、11、14 の組み合わせでご利用になることをお勧めします。

## 伝送速度

本製品の伝送速度を設定します。「802.11 モード」の設定によって内容が異なります。

802.11a の場合： 「Auto」「6 Mb」「9 Mb」「12 Mb」「18 Mb」「24 Mb」「36 Mb」「48 Mb」「54 Mb」の中から選択します。  
デフォルトは「Auto」です。

802.11g/b の場合： 「Auto」「1 Mb」「2 Mb」「5.5 Mb」「6 Mb」「9 Mb」「11 Mb」「12 Mb」「18 Mb」「24 Mb」「36 Mb」「48 Mb」「54 Mb」の中から選択します。  
デフォルトは「Auto」です。

## ビーコン間隔

本製品が周期定期に送信するビーコン信号の送信間隔を 20～1000 の数値で設定します。

デフォルトは「100」です。

## DTIM 間隔

無線 LAN カードなどの無線端末が省電力モードの場合に、本製品から送信する DTIM (Delivery Traffic Indication Map) の送信間隔を 1～255 の数値で設定します。

デフォルトは、「1」です。

## 4.2 詳細設定

### パケット分割しきい値

パケットを分割して送信する場合の、分割の基準となるパケットサイズを 256 ～ 2346 の数値で設定します。

指定したパケットサイズより大きいサイズのパケットは分割して送信されます。

デフォルトは、「2346」です。この場合、パケットの分割は行われません。

### RTS しきい値

パケットを送信する前に、RTS（送信要求）パケットを送る場合の基準となるパケットサイズを 256 ～ 2346 の数値で設定します。

指定したパケットサイズより大きいサイズのパケットを送信する場合に、RTS パケットを送信します。

デフォルトは、「2346」です。この場合、RTS パケットは送信されません。

### 電波強度

本製品の電波出力の強度を「最大」「50%」「25%」「12.5%」「最小」の中から選択します。

デフォルトは、「最大」です。

### Super A/G

「Super A/G」モードを搭載した無線機器と通信する場合、パースト転送およびデータ圧縮の有効 / 無効を選択します。

デフォルトは、「無効」です。

### 電波

電波の送信 / 停波を「On」「Off」から選択します。

デフォルトは、「On」です。

### 802.11g 保護

802.11g/b において、802.11b の通信を行うかどうかを選択します。

有効：802.11b 規格の無線端末は接続できません。

無効：802.11b 規格の無線端末が接続できます。

デフォルトは、「無効」です。

## 無線パーティション



### 802.11 モード

設定を行う電波の種類を選択します。

802.11a： 5.2GHz 帯の無線の設定を行います。

802.11g/b： 2.4GHz 帯の無線の設定を行います。

### 無線 LAN クライアント同士の通信

本製品に接続している無線端末間の通信の許可 / 禁止を設定します。

デフォルトは、許可（「許可」にチェックあり）になっています。

### 有線 LAN から無線 LAN へのアクセス

本製品に LAN ケーブルを通じて接続しているネットワークの端末から、無線で接続している無線端末への通信の許可 / 禁止を設定します。

デフォルトは、許可（「許可」にチェックあり）になっています。

### 802.11a と 802.11g/b 間の通信

本製品に 5.2GHz 帯の電波で接続している無線端末と、2.4GHz 帯の電波で接続している無線端末間の通信の許可 / 禁止を設定します。

デフォルトは、許可（「許可」にチェックあり）になっています。

## 4.2 詳細設定

### アクセスコントロール設定



本製品では、MAC アドレスフィルタリングを使用したアクセスコントロールができます。MAC アドレスフィルタリングは、アクセスポイント（本製品）に無線 LAN カードなどの無線端末の MAC アドレスを登録し、登録した無線端末との接続だけを許可する機能です。MAC アドレスが登録されていない無線端末は、本製品を介して有線 LAN および無線 LAN 上のコンピューターなどと通信できなくなりますので、SSID によるネットワークグループの識別機能や、暗号機能とともに使用することで、無線通信のセキュリティをより高めることができます。



無線 LAN で本製品に接続されているコンピューターから本製品の設定を行っている場合は、設定を行っているコンピューターに取り付けられている無線 LAN カードなどの MAC アドレスが登録されていないと、本製品にアクセスできなくなりますので、ご注意ください。



無線 LAN カードの MAC アドレスは、カードに貼り付けられている MAC アドレスラベルで確認できますが、無線 LAN カードが取り付けられているコンピューターからも確認することができます。MAC アドレスの確認方法は、使用している OS ごとに異なります。

#### ・ Windows 95/98/Me を使用している場合

「スタート」ボタン→「ファイル名を指定して実行」を選択し、「winipcfg」と入力します。「▼」をクリックし、無線 LAN カードを選択します。「詳細」をクリックし、「アダプタアドレス」に表示されるのが無線 LAN カードの MAC アドレスです。

#### ・ Windows NT/2000/XP を使用している場合

「スタート」ボタン→「プログラム」→「アクセサリ」→「コマンドプロンプト」を選択し、「ipconfig/all」と入力、実行します。「Description」の部分に無線 LAN カードの名称が、その下の「Physical Address」の項に無線 LAN カードの MAC アドレスが表示されます。

## 802.11 モード

設定を行う電波の種類を選択します。

802.11a： 5.2GHz 帯の無線の設定を行います。

802.11g/b： 2.4GHz 帯の無線の設定を行います。

## コントロール

アクセスコントロールの種類を選択します。

無効： アクセスコントロールを行いません。

接続を許可する： 指定した MAC アドレスからの接続のみを許可します。

接続を許可しない： 指定した MAC アドレスからの接続を禁止します。

## MAC アドレス

登録する MAC アドレスを半角英数字で入力します。

MAC アドレスは 256 個まで設定することができます。

 120 ページ「MAC アドレス」

## アクセスコントロールリスト

「MAC アドレス」で登録した MAC アドレスが表示されます。

登録を解除する場合は、「削除」ボタンをクリックします。

## 4.2 詳細設定

### セキュリティー設定



#### 802.11 モード

設定を行う電波の種類を選択します。

802.11a : 5.2GHz 帯の無線の設定を行います。

802.11g/b : 2.4GHz 帯の無線の設定を行います。

#### 認証方式

暗号化の認証方式を選択します。

本製品の認証方式と、無線 LAN カードなどの無線端末の認証方式には、同じ方式を設定してください。WPA と WPA2、WPA-PSK と WPA2-PSK の組み合わせで設定することはできませんので、ご注意ください。

オープンシステム認証：無線端末が同じ暗号キーを持っているかどうかを確認せずに認証し  
ます。

共有キー認証：無線端末が同じ暗号キーを持っているかどうかを確認してから認証し  
ます。

両方：オープンシステム認証と、共有キー認証のどちらの認証方式にも対応  
します。

IEEE802.1X：RADIUS サーバーで、無線端末の IEEE802.1X 認証をします。

WPA-PSK / WPA2-PSK：

無線端末が同じ暗号キーを持っているかどうかを確認してから認証し  
ます。暗号方式を選択することができます。

WPA / WPA2：RADIUS サーバーで、無線端末の認証を行います。

デフォルトは、「オープンシステム認証」になっています。



アクセスポイントモード以外の接続モードの通信には、IEEE802.1X、  
WPA-PSK/WPA2-PSK および WPA/WPA2 方式の暗号は設定できません。

## 暗号方式

### 1 「オープンシステム認証」、「共有キー認証」、「両方」を選択した場合



### WEP 暗号化

「認証方式」で「オープンシステム認証」または「両方」を選択したときは、WEP 暗号化の有効/無効を選択します。デフォルトは、「無効」になっています。

### 入力形式

WEP キーの生成方法を選択します。

半角英数字： 任意の文字列から WEP キーが自動生成されます。

16 進数： 16 進数で WEP キーを直接入力します。

デフォルトは、「16 進数」になっています。

### WEP 暗号強度

WEP キーの強度を選択します。

64 bit： 16 進数で 10 桁の WEP キーが利用可能になります。

WEP キーを自動生成する場合は、5 文字の半角英数字で入力してください。

128 bit： 16 進数で 26 桁の WEP キーが利用可能になります。

WEP キーを自動生成する場合は、13 文字の半角英数字で入力してください。

152 bit： 16 進数で 32 桁の WEP キーが利用可能になります。

WEP キーを自動生成する場合は、16 文字の半角英数字で入力してください。

入力される WEP キーの大文字・小文字は区別されます。デフォルトは「64 bit」です。

## 4.2 詳細設定

### WEP キー

「入力形式」および「WEP 暗号強度」の設定に合わせて、適切な WEP キーを入力します。

「キー 1」から「キー 4」まで 4 種類の WEP キーを設定・保存できます。

### デフォルトキー

「キー 1」から「キー 4」までの暗号キーのうち、どれを実際に WEP キーとして使用するかを選択します。

デフォルトは「キー 1」になっています。

定期的にキーを変更することで、セキュリティを高めることができます。

## 2 「IEEE802.1X」を選択した場合



### RADIUS サーバー番号

RADIUS サーバー番号 1 または 2 を選択します。  
デフォルトは、「1」になっています。

### RADIUS サーバー 1、RADIUS サーバー 2

認証を行う RADIUS サーバーの IP アドレスを設定します。  
X.X.X.X の形式で、X が 0 ～ 255 の半角数字を入力します。

### RADIUS で使用するポート

認証を行う RADIUS サーバーへの通信ポートを設定します。  
1 ～ 65535 の半角数字を入力します。  
デフォルトは、「1812」になっています。

### 共有シークレット

認証を行う RADIUS サーバーへの接続パスワードを設定します。  
32 文字までの半角英数字を入力します。大文字、小文字は区別されます。

## 4.2 詳細設定

### 3 「WPA-PSK」または「WPA2-PSK」を選択した場合



#### PSK

暗号キーを設定します。

8～63文字の半角英数字を入力します。大文字、小文字は区別されます。



ヒント

セキュリティ確保のため、21文字以上の暗号キーを設定することをお勧めします。

#### 暗号方式

暗号プロトコルを選択します。

AES：米国商務省の承認した標準技術を用いた暗号化を行います。

Auto：AESとTKIPのどちらの暗号方式にも対応します。

TKIP：一定時間ごとに暗号キーを変更します。

デフォルトは、「AES」になっています。

#### 更新間隔（秒）

暗号キーを更新する間隔を設定します。

300～9999999の半角数字を入力します。

デフォルトは、1800秒です。

## 4 「WPA」または「WPA2」を選択した場合



### 暗号方式

暗号プロトコルを選択します。

AES : 米国商務省の承認した標準技術を用いた暗号化を行います。

Auto : AES と TKIP のどちらの暗号方式にも対応します。

TKIP : 一定時間ごとに暗号キーを変更します。

デフォルトは、「AES」になっています。

### 更新間隔 (秒)

暗号キーを更新する間隔を設定します。

300 ~ 9999999 の半角数字を入力します。

デフォルトは、1800 秒です。

### RADIUS サーバー番号

RADIUS サーバー番号 1 または 2 を選択します。

デフォルトは、「1」になっています。

### RADIUS サーバー 1、RADIUS サーバー 2

認証を行う RADIUS サーバーの IP アドレスを設定します。

X.X.X.X の形式で、X が 0 ~ 255 の半角数字を入力します。

## 4.2 詳細設定

### RADIUS で使用するポート

認証を行う RADIUS サーバーへの通信ポートを設定します。

1 ~ 65535 の半角数字を入力します。デフォルトは、「1812」になっています。

### 共有シークレット

「認証方式」で「WPA」を選択したとき、認証を行う RADIUS サーバーへの接続パスワードを 32 文字までの半角英数字で設定します。

大文字、小文字は区別されます。



注意

無線 LAN で接続しているコンピューターから本製品の設定を変更しているときにセキュリティ設定を変更すると、本製品との通信ができなくなりますのでご注意ください。設定を続ける場合は、無線 LAN カードのセキュリティ設定を本製品に合わせて変更するか、有線 LAN で接続しているネットワーク上のコンピューターから本製品にアクセスしてください。

## WDS 設定

WDS (Wireless Distribution System) 設定をします。

The screenshot shows the WDS configuration page for the CentreCOM WR540APS. The main settings are:

- 802.11モード: IEEE802.11a
- 接続制限モード:  アクセスポイントモード (接続制限台数: 20)
- LAN間接続モード
- 接続先MACアドレス: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (input fields)
- リピーターモード (接続先MACアドレス: input field)
- クライアントモード (接続先MACアドレス: input field)

Buttons: AP検索, AP検索

SSID	BSSID	電波強度	セキュリティ	チャンネル	通信モード	
○	K09027901574	50%	有効	34	Infrastructure	
○	Area11a	K0902794054	82%	有効	34	Infrastructure

参照 30 ページ「ネットワーク構成例」

## 802.11 モード

設定を行う電波の種類を選択します。

802.11a： 5.2GHz 帯の無線の設定を行います。

802.11g/b： 2.4GHz 帯の無線の設定を行います。

## アクセスポイントモード

本製品と無線 LAN カードなどの無線端末とを無線で通信させるときに選択します。本製品に接続するクライアントの個数を制限する場合、接続制限台数を 0～20 の半角数字で入力します。(0 を入力すると、本製品に無線端末を接続することはできません。)

## LAN 間接続モード

アクセスポイント接続している本製品同士を通信させるときに選択します。接続先の本製品 (最高 8 台) の MAC アドレスを入力します。

## リピーターモード

アクセスポイント接続している他の本製品の電波を中継するときを選択します。接続先の本製品の MAC アドレスを入力します。

## クライアントモード

アクセスポイント接続している他の本製品の無線クライアントとして使用するときを選択します。接続先の本製品の MAC アドレスを入力します。



注意

アクセスポイントモード以外の接続モードに設定する場合、接続先の本製品に合わせて SSID やセキュリティの設定を変更する必要があります。

## AP 検索

「AP 検索」をクリックして、アクセスポイントモード以外の接続モードで現在動作中の通信可能なアクセスポイントを検出できます。

また、検出したアクセスポイントリスト先頭のラジオボタンをクリックすることで接続先アクセスポイントの MAC アドレスを自動的に登録します。

アクセスポイントリストを更新する場合は、再度「AP 検索」をクリックします。

## 4.2 詳細設定

### デバイス情報



#### デバイス名

「WR540APS」と表示されます。

#### MAC アドレス

本製品の MAC アドレスを表示します。

#### ファームウェアバージョン

本製品のファームウェアバージョンを表示します。

#### システム名

本製品のシステム名を入力します。

39 文字までの半角英数字を入力します。

デフォルトは「WR540APS」です。

## ログ

本製品に発生したイベント情報を表示します。  
「ログ/SNTPの設定」ボタンをクリックして、syslog サーバーと SNTP サーバーの設定を行います。



### ログメッセージ

本製品に発生した最新のイベント情報を 1000 個表示します。

最初のページへ / 前へ / 次へ / 最後のページへ :

ログメッセージリストのページ遷移を指定します。

消去: ログメッセージを消去します。

ログ/SNTP の設定: ログメッセージを送信する syslog サーバーと時刻を取得する SNTP サーバーの設定をします。

時刻 / 時間: イベントが発生した時刻または稼働時間を表示します。

メッセージ: 本製品に発生したイベント情報を表示します。

## 4.2 詳細設定

「ログ/SNTPの設定」ボタンをクリックして、syslog/SNTP 設定画面を表示します。



### syslog サーバーへの出力状態

syslog サーバーへ本製品のイベントログを出力するかどうかを設定します。

有効： syslog サーバーにイベントログを出力します。

無効： syslog サーバーにイベントログを出力しません。

デフォルトは、「無効」です。

### syslog サーバーの IP アドレス

イベントログを出力する syslog サーバーの IP アドレスを入力します。

X.X.X.Xの形式で、Xが0～255の半角数字を入力します。

デフォルトは「0.0.0.0」です。

### ログレベル

ログレベルを3～8から選択します。

### SNTP サーバーから時間を取得する

SNTP サーバーから時間を取得するかどうかを設定します。

有効： 本製品の起動時にSNTPサーバーから時刻を取得します。

無効： SNTPサーバーから時刻を取得しません。

デフォルトは、「無効」です。

### SNTP サーバーの IP アドレス

時刻を取得するSNTPサーバーのIPアドレスを入力します。

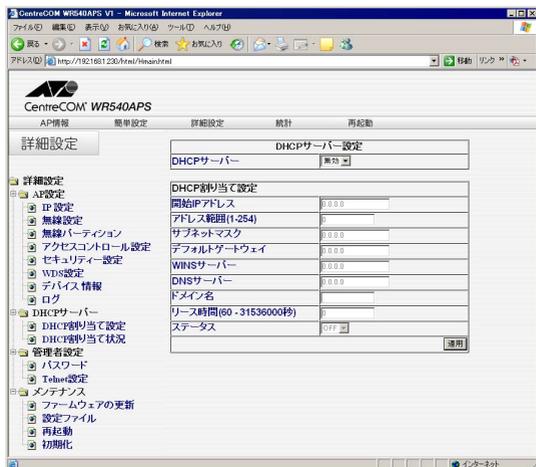
X.X.X.Xの形式で、Xが0～255の半角数字を入力します。

デフォルトは「0.0.0.0」です。

# DHCP サーバー

## DHCP 割り当て設定

無線クライアントに IP アドレスを割り当てます。



### DHCP サーバー

DHCP サーバー機能を有効にする場合は「有効」、無効にする場合は「無効」を選択します。

デフォルトは「無効」です。

### 開始 IP アドレス

DHCP サーバー機能によって無線クライアントに割り当てる範囲の最初の IP アドレス（最も小さいアドレス）を入力します。

X.X.X.Xの形式で、Xが0～255の半角数字を入力します。

デフォルトは「0.0.0.0」です。

### アドレス範囲 (1-254)

DHCP サーバー機能によって無線クライアントに割り当てる IP アドレスの数を入力します。

1～254の半角数字を入力します。

デフォルトは「0」です。

## 4.2 詳細設定

### サブネットマスク

使用しているネットワークのサブネットマスクを入力します。  
X.X.X.Xの形式で、Xが0～255の半角数字を入力します。  
デフォルトは「0.0.0.0」です。

### デフォルトゲートウェイ

新しいパスワードを入力します。  
X.X.X.Xの形式で、Xが0～255の半角数字を入力します。  
デフォルトは「0.0.0.0」です。

### WINS サーバー

WINS サーバーのIPアドレスを入力します。  
X.X.X.Xの形式で、Xが0～255の半角数字を入力します。  
デフォルトは「0.0.0.0」です。

### DNS サーバー

DNS サーバーのIPアドレスを入力します。  
X.X.X.Xの形式で、Xが0～255の半角数字を入力します。  
デフォルトは「0.0.0.0」です。

### ドメイン名

本製品のドメイン名を入力します。  
50文字以内の半角英数字で入力してください。大文字・小文字は区別されます。

### リース時間 (60-31536000 秒)

IPアドレスのリース時間を入力します。  
60～31536000の半角数字で入力してください。

### ステータス

DHCP 割り当て設定を有効にする場合は「ON」、無効にする場合は「OFF」を選択します。

## DHCP 割り当て状況



### MAC アドレス

IP アドレスを割り当てた無線クライアントの MAC アドレスを表示します。

### IP アドレス

無線クライアントに割り当てた IP アドレスを表示します。

### リース時間

無線クライアントに IP アドレスを貸し出す時間（秒）を表示します。

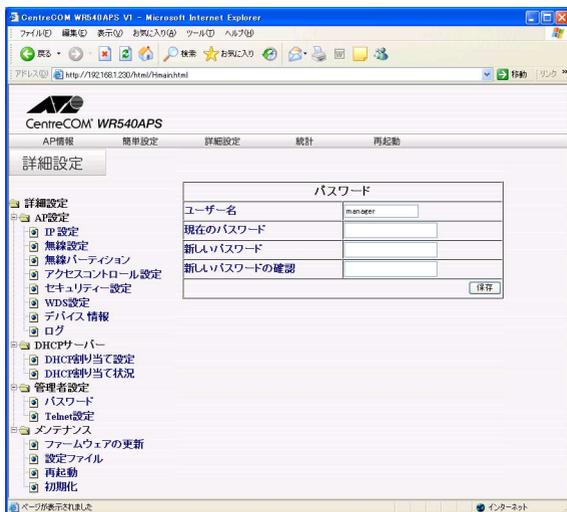
## 4.2 詳細設定

### 管理者設定

#### パスワード

ユーザー名やパスワードを変更します。

 参照 42 ページ「ユーザー名とパスワードを変更する」



#### ユーザー名

新しいユーザー名を入力します。

12文字以内の半角英数字で入力してください。大文字・小文字は区別されます。

#### 現在のパスワード

現在のパスワードを入力します。

#### 新しいパスワード

新しいパスワードを入力します。

12文字以内の半角英数字で入力してください。大文字・小文字は区別されます。

#### 新しいパスワードの確認

確認のため、もう一度新しいパスワードを入力します。

設定が完了したら、「保存」ボタンをクリックします。



本項目の設定変更はただちに反映されます。本製品に再接続するためには、新しく設定したユーザー名とパスワードで再ログインする必要があります。

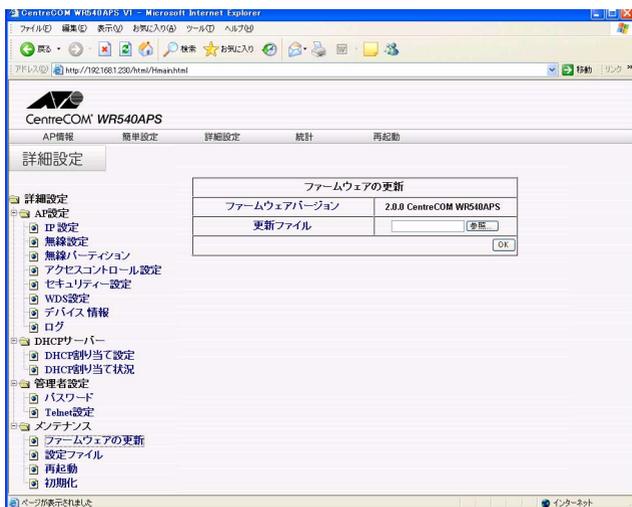


「管理者設定」に「Telnet 設定」という項目がありますが、本バージョンではサポートしていません。

## メンテナンス

### ファームウェアの更新

本製品のファームウェアを更新します。



#### ファームウェアバージョン

現在のファームウェアバージョンが表示されます。

#### 更新ファイル

新しいファームウェアの更新ファイルを指定します。

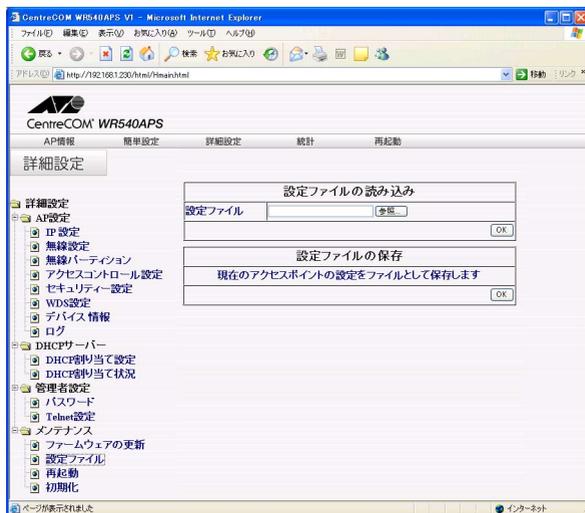
パスを直接入力するか、「参照 ...」ボタンをクリックして更新ファイルを選択してください。

## 4.2 詳細設定

### 設定ファイル

本製品の設定をファイルとして保存します。  
以前に保存したファイルを読み込むこともできます。

 55 ページ「設定を保存する」



#### 設定ファイルの読み込み

以前に保存した設定ファイルを読み込みます。  
パスを直接入力するか、「参照 ...」ボタンをクリックしてファイルを選択してください。

#### 設定ファイルの保存

現在の本製品の設定を設定ファイルとして保存します。

## 再起動

本製品を再起動します。  
「再起動」ボタンをクリックしてください。



ヒント

画面上部にあるメニューバーの「再起動」ボタンからも、この画面を表示させることができます。

## 4.2 詳細設定

### 初期化

本製品の設定を工場出荷状態に戻し、自動的に再起動します。  
「初期化」ボタンをクリックしてください。



ヒント

本製品のIPアドレスを初期設定値「192.168.1.230」から変更していた場合は、そのままでは再起動後本製品に再ログインできなくなります。初期設定値で再ログインしてください。

## 4.3 統計

本製品の通信状態を確認するには、Web 設定画面上部のメニューバーから「統計」をクリックします。

右下の「更新」ボタンをクリックすると、最新の情報に更新されます。



5.2GHz 帯の通信 (802.11a) と、2.4GHz 帯の通信 (802.11g/b) は、それぞれ別々の画面で表示されます。

### スループット

スループット (802.11a)	
正常送信率 (%)	100 %
再送信率 (%)	0 %
正常受信率 (%)	100 %
再受信率 (%)	0 %
RTS応答数 (パケット)	0
RTS未応答数 (パケット)	0
RTS応答率 (%)	100 %

#### 正常送信率 (%)

正常に送信されたパケットの割合を表示します。

#### 再送信率 (%)

パケットを再送信した割合を表示します。

#### 正常受信率 (%)

正常に受信されたパケットの割合を表示します。

#### 再受信率 (%)

パケットを再受信した割合を表示します。

#### RTS 応答数 (パケット)

RTS (送信要求) に応答したパケット数を表示します。

## 4.3 統計

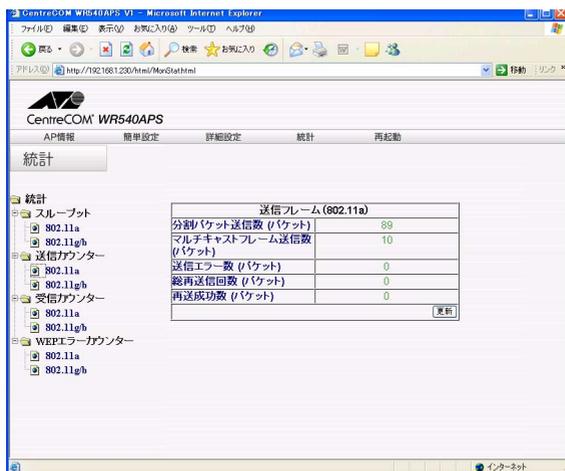
### RTS 未応答数 (パケット)

RTS (送信要求) に応答できなかったパケット数を表示します。

### RTS 応答率 (%)

RTS (送信要求) の応答率を表示します。

## 送信カウンター



The screenshot shows the '統計' (Statistics) page of the CentreCOM WR540APS web interface. The left sidebar shows a tree view with categories like 'スループット', '送信カウンター', '受信カウンター', and 'WEPエラーカウンター'. The main content area displays a table for '送信フレーム (802.11a)' with the following data:

送信フレーム (802.11a)	
分割パケット送信数 (パケット)	99
マルチキャストフレーム送信数 (パケット)	10
送信エラー数 (パケット)	0
総再送信回数 (パケット)	0
再送成功数 (パケット)	0

### 分割パケット送信数 (パケット)

分割されて送信されたパケットの数を表示します。

### マルチキャストフレーム送信数 (パケット)

送信したマルチキャストパケットの数を表示します。

### 送信エラー数 (パケット)

送信エラーになったパケットの数を表示します。

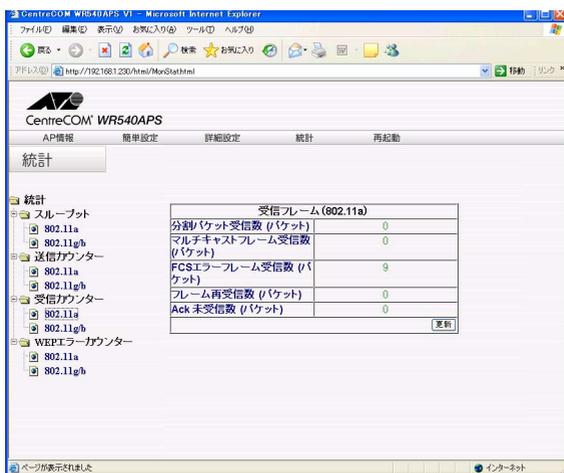
### 総再送信数 (パケット)

再送信したパケットの数を表示します。

### 再送成功数 (パケット)

再送信に成功したパケットの数を表示します。

## 受信カウンター



### 分割パケット受信数 (パケット)

分割された状態で受信したパケットの数を表示します。

### マルチキャストフレーム受信数 (パケット)

受信したマルチキャストパケットの数を表示します。

### FCSエラーフレーム受信数 (パケット)

受信時にFCSエラーとなったパケットの数を表示します。

### フレーム再受信数 (パケット)

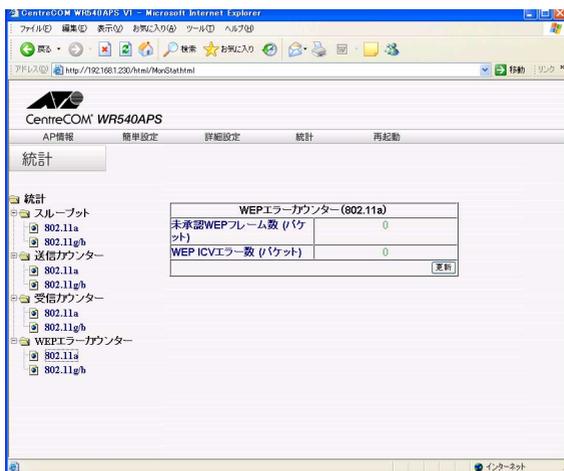
重複して受信したパケットの数を表示します。

### Ack未受信数 (パケット)

データ転送開始要求への返答が通信先機器から得られなかった数を表示します。

## 4.3 統計

### WEP エラーカウンター



#### 未承認 WEP フレーム数 (パケット)

未承認 WEP のパケット数を表示します。

#### WEP ICV エラー数 (パケット)

ICV (Integrity check Value) にエラーがある WEP パケットの数を表示します。

# 5

## 導入例

---

この章では、本製品を使用した基本的な構成を例に挙げ、設定の要点と手順を説明しています。

# 5.1 無線端末の設定

本製品と無線接続する端末の準備をします。ここでは CentreCOM WR540CB を無線アダプターに使用した例で説明します。

## 準備

- 1 無線アダプターとコンピューターを用意します。
- 2 コンピューターに無線ユーティリティをインストールします。
- 3 インストール終了後、無線アダプターをコンピューターに取り付けます。



無線アダプターの使用方法については、無線アダプター付属の取扱説明書を参照ください。

## 無線アダプターの設定

ここでは無線アダプターの無線設定と IP 設定をします。

- 1 無線 LAN ユーティリティを起動します。



- 2 「オプション」タブの「一般設定」の「プロファイルに保存された IP 設定とプロキシ設定を使用する」にチェックをします。



- 3 「設定」タブから「AP 検索」リストを参照し、接続する AP を選択します。

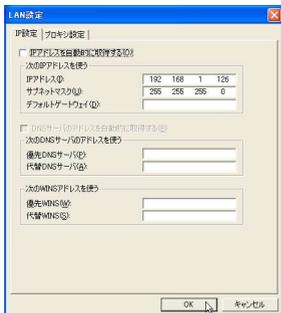
- 4 APを「優先するネットワーク」に追加し、「編集」をクリックして「ワイヤレス ネットワークのプロパティ」画面を表示し、以下の項目を確認します。



通信モード： 「Infrastructure」モード（本章の導入例として）  
 SSID： 導入例の各接続モードのAPにあわせて選択または設定  
 認証方式<sup>\*</sup>： オープンシステム認証（初期状態、本章の導入例として）  
 暗号方式<sup>\*</sup>： 無効（初期状態、本章の導入例として）  
 802.11モード： Auto  
 チャンネル： Auto

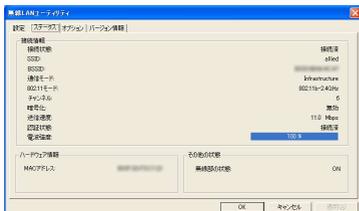
※セキュリティ確保のため、セキュリティ設定をしてください。

- 5 「ワイヤレスネットワークのプロパティ」画面の「IP & プロキシ設定」をクリックします。表示されるダイアログで、使用するIPアドレスとプロキシサーバーを設定します。



## 現在の接続状況の確認

- 1 無線 LAN ユーティリティの「ステータス」タブで接続状態を確認します。



## 5.2 WDS 機能を使用した接続

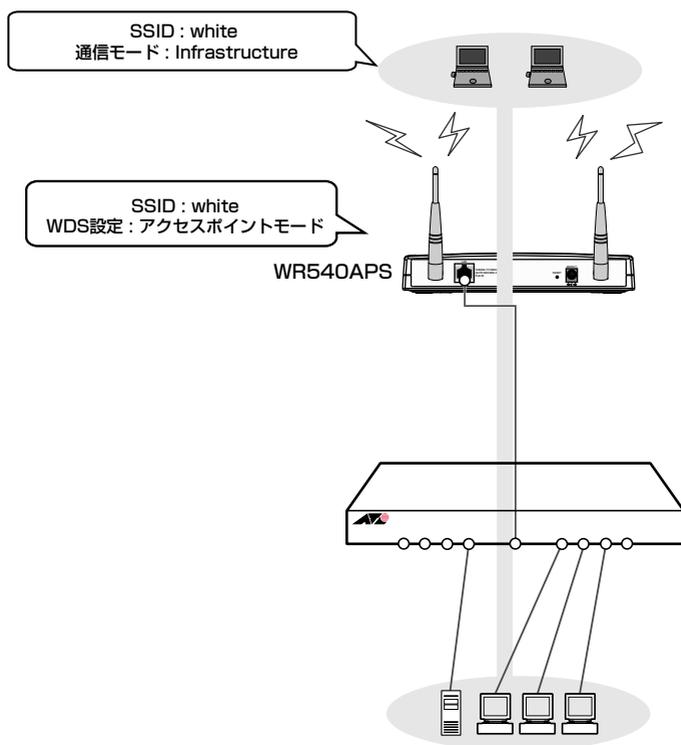
本製品の WDS (Wireless Distribution System) 機能には、「アクセスポイントモード」、「LAN 間接続モード」、「リピーターモード」、「クライアントモード」があります。ここではそれぞれの接続例を説明します。ご使用の環境に応じて、組み合わせてご使用ください。各機器のネットワーク設定は、ご使用の環境に合わせて設定してください。ここでは「IEEE 802.11g/b」モードを使用して説明します。

また、無線ネットワークの安全性を確保するために、セキュリティー設定をあわせて行うことを強くお勧めします。

 72 ページ「セキュリティー設定」

### アクセスポイントモードで接続する

本製品と無線端末および有線 LAN を接続する場合に使用します。ここでは有線 LAN の設定はすでに完了しているものとします。



## 準備

### 無線端末設定

SSID : white  
通信モード : Infrastructure

### AP 設定

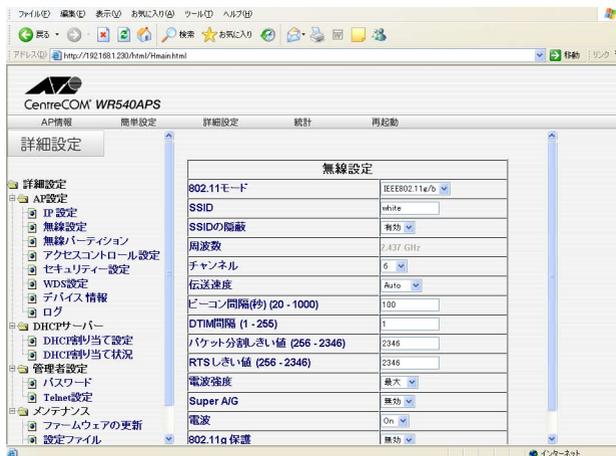
802.11 モード : 802.11g/b  
SSID : white  
WDS 設定 : アクセスポイントモード

## 設定手順

- 1 無線環境で使用できる無線端末を準備します。

 96 ページ「無線端末の設定」

- 2 AP の無線設定をします。  
Web 設定画面から「詳細設定」の「AP 設定」を選択し、「無線設定」画面を表示します。



次のとおり設定します。

802.11 モード : 802.11g/b  
SSID : white  
チャンネル : 6

 66 ページ「無線設定」

## 5.2 WDS 機能を使用した接続

- 3 AP の WDS 設定をします。  
Web 設定画面から「詳細設定」の「AP 設定」を選択し、「WDS 設定」画面を表示します。

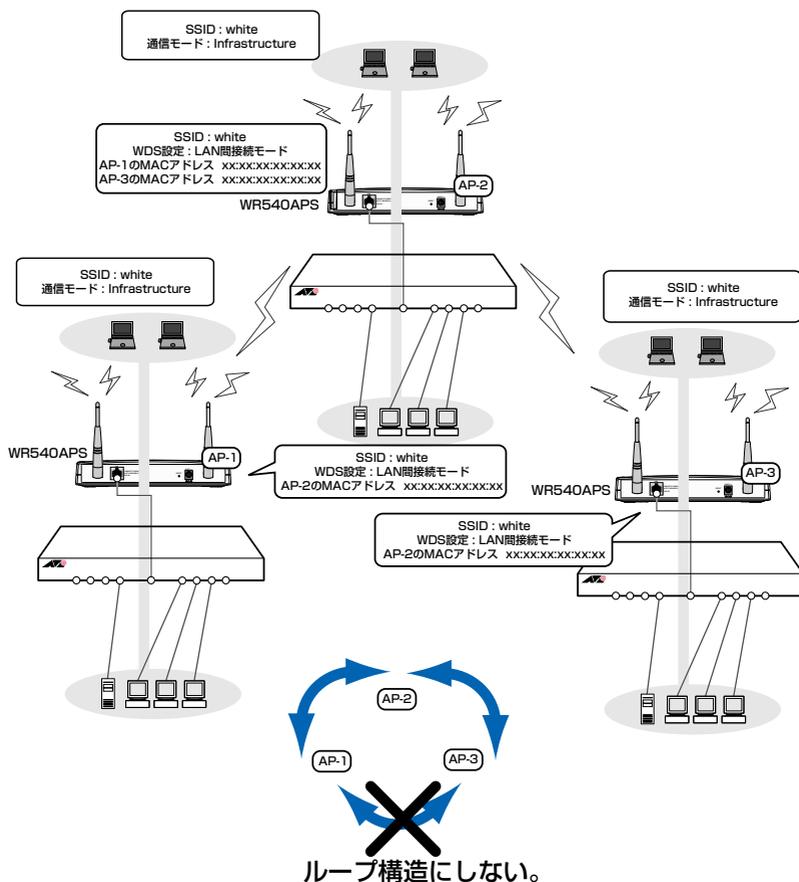


次のとおり設定します。  
802.11 モード：802.11g/b  
接続モード：アクセスポイントモード

 78 ページ 「WDS 設定」

## LAN 間接続モードで接続する

アクセスポイント接続している複数の本製品同士を通信させる場合に使用します。



### 準備

#### 無線端末設定

SSID : white  
通信モード : Infrastructure

#### AP 設定

802.11 モード : 802.11g/b  
SSID : white

## 5.2 WDS 機能を使用した接続

WDS 設定：LAN 間接続モード

登録 MAC アドレス

AP-1：AP-2 の MAC アドレスを登録

AP-2：AP-1、AP-3 の MAC アドレスを登録

AP-3：AP-2 の MAC アドレスを登録



本製品同士の接続をループ経路で設定すると通信ができません。

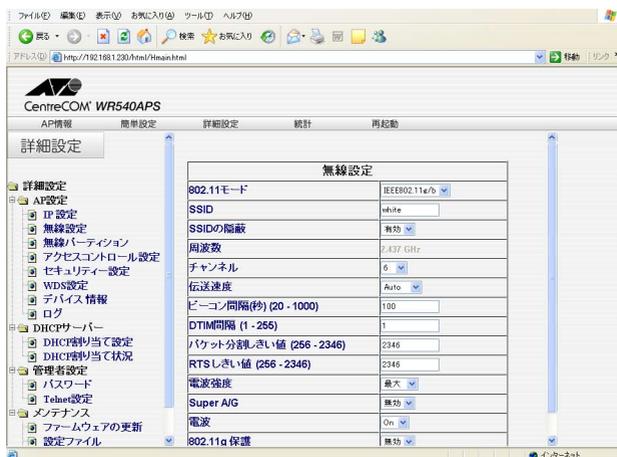
注意

### 設定手順

- 1 無線環境で使用できる無線端末を準備します。

96 ページ「無線端末の設定」

- 2 各 AP の無線設定をします。  
Web 設定画面から「詳細設定」の「AP 設定」を選択し、「無線設定」画面を表示します。



次のとおり設定します。

802.11 モード：802.11g/b

SSID：white

チャンネル：6

66 ページ「無線設定」

- 3 AP-1 の WDS 設定をします。  
Web 設定画面から「詳細設定」の「AP 設定」を選択し、「WDS 設定」画面を表示します。



次のとおり設定します。

802.11 モード：802.11g/b

接続モード：LAN 間接続モード

MAC アドレス：AP-2 の MAC アドレスを入力

\* 「AP 検索」リストから該当する MAC アドレスを選択することもできます。

**参照** 78 ページ「WDS 設定」

- 4 AP-2、AP-3 の WDS 設定をします。

802.11 モード：802.11g/b

接続モード：LAN 間接続モード

MAC アドレス

AP-2：AP-1、AP-3 の MAC アドレスを入力

AP-3：AP-2 の MAC アドレスを入力

\* 「AP 検索」リストから該当する MAC アドレスを選択することもできます。

**参照** 78 ページ「WDS 設定」

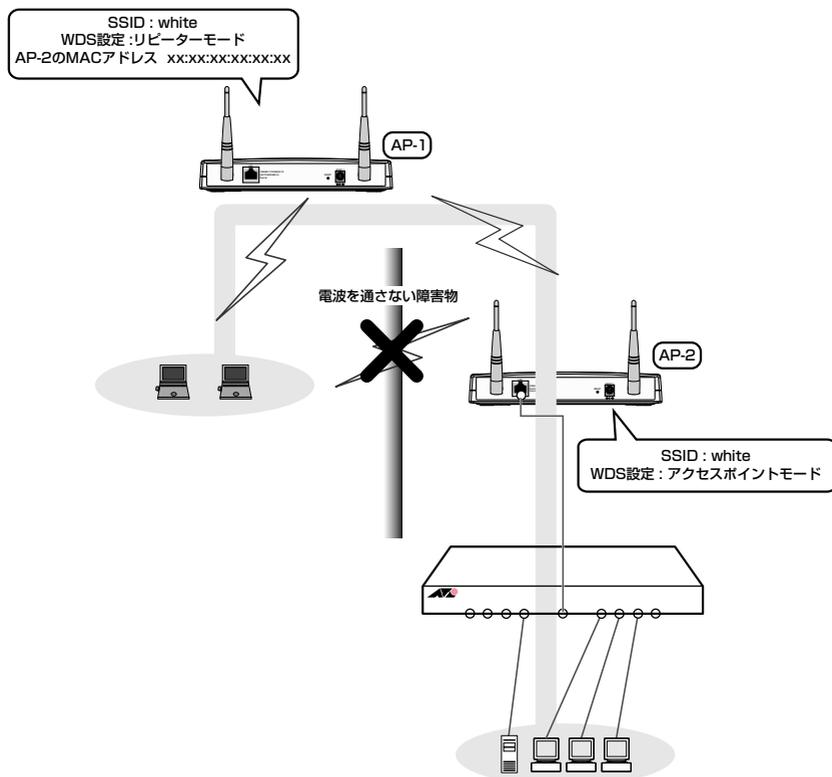


注意 AP-1 に AP-3 の MAC アドレス、AP-3 に AP-1 の MAC アドレスを登録しないでください。登録するとループ経路を形成するため通信ができなくなります。

## 5.2 WDS 機能を使用した接続

### リピーターモードで接続する

本製品と無線端末の間に電波を通さない障害物がある場合に、別の本製品を使用して電波を中継します。



### 準備

#### 無線端末設定

SSID : white

通信モード : Infrastructure

#### AP 設定

802.11 モード : 802.11g/b

SSID : white

## WDS 設定

AP-1 (中継機) : リピーターモード

AP-2: アクセスポイントモード (LAN 間接続している場合は、LAN 接続モード)

## 登録 MAC アドレス

AP-1 : AP-2 の MAC アドレスを登録

\* 「AP 検索」 リストから該当する MAC アドレスを選択することもできます。

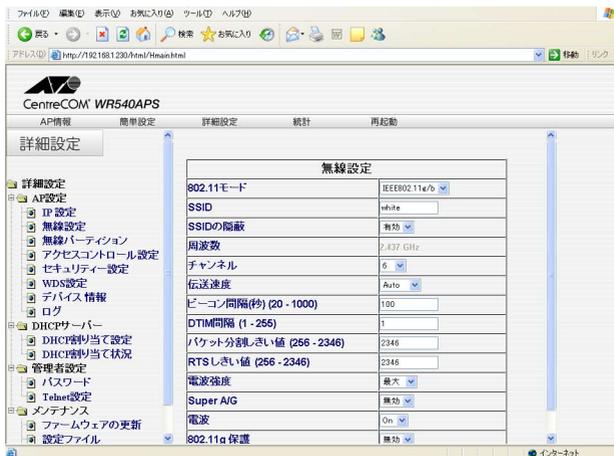
## 設定手順

- 1 無線環境で使用できる無線端末を準備します。

 96 ページ「無線端末の設定」

- 2 AP-1、AP-2 の無線設定をします。

Web 設定画面から「詳細設定」の「AP 設定」を選択し、「無線設定」画面を表示します。



次のとおり設定します。

802.11 モード : 802.11g/b

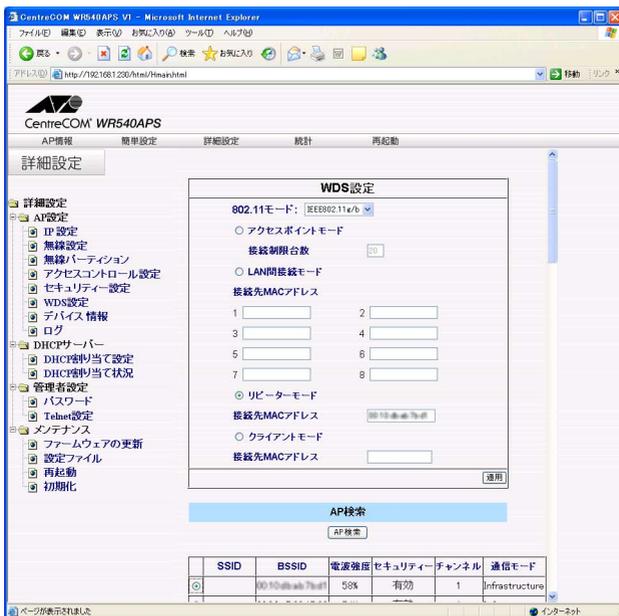
SSID : white

チャンネル : 6

 66 ページ「無線設定」

## 5.2 WDS 機能を使用した接続

- 3 AP-1 の WDS 設定をします。  
Web 設定画面から「詳細設定」の「AP 設定」を選択し、「WDS 設定」画面を表示します。



次のとおり設定します。

802.11 モード：802.11g/b

接続モード：リピーターモード

MAC アドレス：AP-2 の MAC アドレスを登録

\* 「AP 検索」リストから該当する MAC アドレスを選択することもできます。

 78 ページ「WDS 設定」

- 4 AP-2 の WDS 設定をします。  
Web 設定画面から「詳細設定」の「AP 設定」を選択し、「WDS 設定」画面を表示  
します。



次のとおり設定します。  
802.11 モード：802.11g/b  
接続モード：アクセスポイントモード

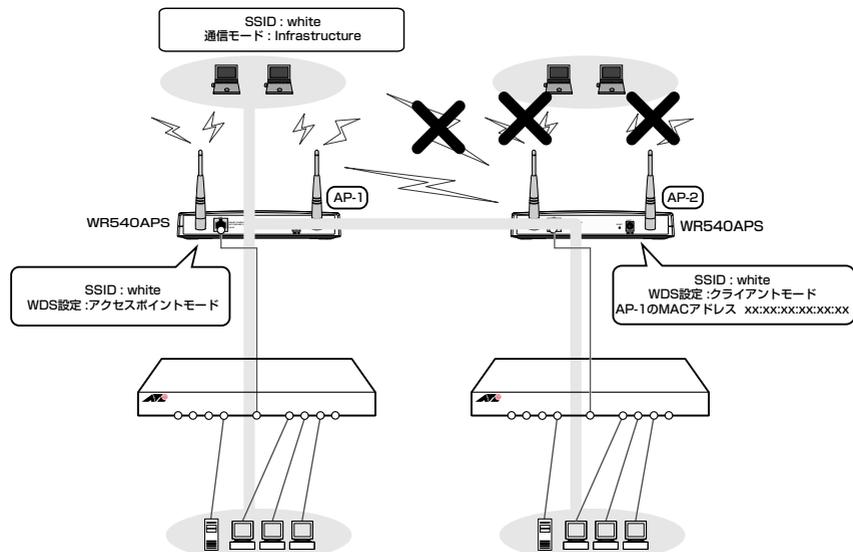
 78 ページ「WDS 設定」

## 5.2 WDS 機能を使用した接続

### クライアントモードで接続する

アクセスポイントモードで設定した本製品に別の本製品が無線端末として接続する場合に使用します。

ここでは有線 LAN の設定はすでに完了しているものとします。



### 準備

#### 無線端末設定

SSID

AP-1 : white

AP-2 : 設定無し (クライアントモードの本製品には無線端末は接続できない)

通信モード : Infrastructure

#### AP 設定

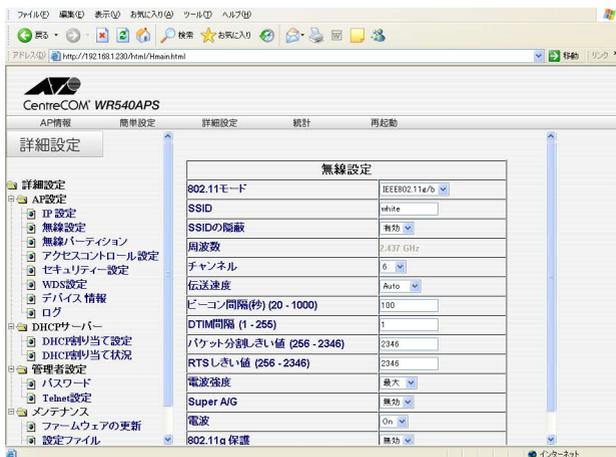
802.11 モード : 802.11g/b

SSID : white

WDS 設定 : クライアントモード

## 設定手順

- 1 AP の無線設定をします。  
Web 設定画面から「詳細設定」の「AP 設定」を選択し、「無線設定」画面を表示します。



次のとおり設定します。

802.11 モード : 802.11g/b

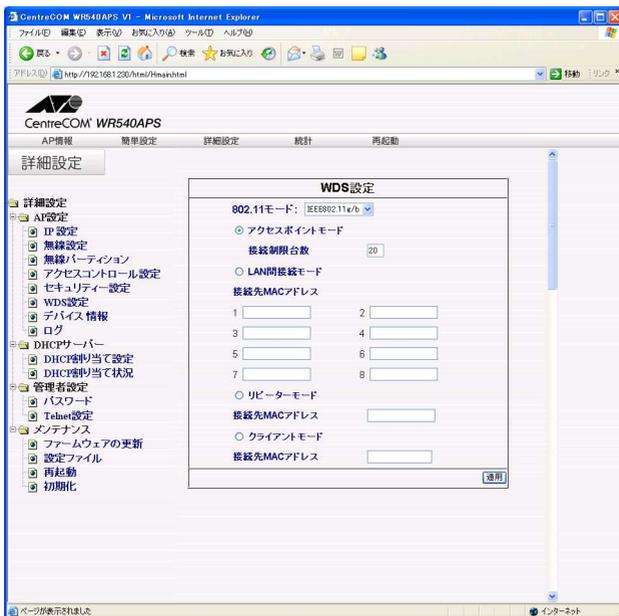
SSID : white

チャンネル : 6

 66 ページ 「無線設定」

## 5.2 WDS 機能を使用した接続

- 2 AP-1 の WDS 設定をします。  
「アクセスポイントモード」の接続例を参照し、設定します。



次のとおり設定します。  
802.11 モード：802.11g/b  
接続モード：アクセスポイントモード

 78 ページ 「WDS 設定」

- 3 AP-2 の WDS 設定をします。  
Web 設定画面から「詳細設定」の「AP 設定」を選択し、「WDS 設定」画面を表示  
します。



次のとおり設定します。

802.11 モード：802.11g/b

接続モード：クライアントモード

MAC アドレス：AP-1 の MAC アドレスを登録

\* 「AP 検索」リストから該当する MAC アドレスを選択することもできます。

 78 ページ「WDS 設定」



# 6

## 付録

---

この章では、トラブル解決、コネクタやケーブルの仕様、保証とユーザーサポートについて説明しています。

## 6.1 困ったときに

本製品の使用中になんらかのトラブルが発生したときの解決方法を紹介します。

---

### LED 表示を確認する

LEDの状態を観察してください。LEDの状態は問題解決に役立ちますので、お問い合わせの前にどのように表示されるかを確認してください。

 22 ページ「LED 表示」

---

### トラブル例

#### 電源を接続しても POWER LED が点灯しない

正しい AC アダプター・電源ケーブルを使用していますか  
本製品を使用する場合は、同梱の AC アダプター・電源ケーブルを使用してください。

AC アダプター・電源ケーブルが正しく接続されていますか

 33 ページ「付属の AC アダプターを使用する」

電源コンセントには、電源が供給されていますか  
別の電源コンセントに接続してください。

接続先の IEEE 802.3af 機器は、正しく設定されていますか  
PoE 給電機器から受電している場合は、UTP ケーブルの状態、PoE LED の状態、および PoE 給電機器が正しく起動しているかについても確認してください。

 34 ページ「IEEE 802.3af 準拠の機器から電源を供給する」

#### POWER LED は点灯するが、正しく動作しない

電源をオフにした後、すぐにオンにしていますか  
電源をオフにしてから再度オンにする場合は、しばらく間をあけてください。

#### ケーブルを接続しても LAN LINK/ACT LED が点灯しない

接続先の機器の電源は入っていますか

ネットワークインターフェースカードに障害はありませんか

正しい UTP ケーブルを使用していますか

○ UTP ケーブルのカテゴリ

10BASE-T の場合はカテゴリ 3 以上、100BASE-TX の場合はカテゴリ 5 以上の UTP ケーブルを使用してください。

○ UTP ケーブルの長さ

10BASE-T/100BASE-TX のケーブル長は最大 100m と規定されています。

 29 ページ「ネットワーク機器を接続する」

## WLAN LINK/ACT LED が正しく点灯しない

接続先の機器の電源は入っていますか

無線 LAN カードに障害はありませんか

無線 LAN カードをつけたコンピューターに、無線 LAN カードのドライバーが正しくインストールされているか確認してください。

電波状態は適切ですか

無線 LAN カードを取り付けたコンピューターとの距離を短くしたり、障害物をなくして見通しをよくしてから、再度通信してください。

無線 LAN カードを取り付けたコンピューターの設定は正しくされていますか

○ 通信モード

WR540APS を使用して通信を行うには、「通信モード」を「Infrastructure」に設定してください。

○ SSID

無線 LAN カードを取り付けたコンピューターと、WR540APS の「SSID」に同じ文字列を設定してください。

○ 暗号化

無線 LAN カードを取り付けたコンピューターと、WR540APS の暗号化の設定は同じものにしてください。

## 6.1 困ったときに

### 無線 LAN 通信ができない

SSID とチャンネル設定が同じアクセスポイントがありませんか

ネットワーク管理者に確認し、どちらかのアクセスポイントの設定を変更してください。

 参照 66 ページ「SSID」、67 ページ「チャンネル」

### 無線 LAN 通信の状態が悪い

チャンネル設定が同じか、チャンネルの間隔が近いアクセスポイントがありませんか  
それぞれのアクセスポイントに、間隔を大きくあけた別のチャンネルを設定してください。

 参照 67 ページ「チャンネル」

### 本製品にアクセスできない

パスワードを忘れていませんか

本製品のアクセスを制限するために、パスワードを設定することができます。このパスワードを忘れてしまうと、本製品にアクセスすることはできません。万が一パスワードを忘れてしまった場合には、背面のリセットボタンを押して、本製品を工場出荷時の設定に戻してください。この場合、本製品の設定をやり直していただく必要がありますのでご了承ください。

 参照 19 ページ「リセットボタン」

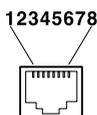
## 6.2 仕様

ここでは、コネクターのピンサインやケーブルの結線について説明します。

### コネクター・ケーブル仕様

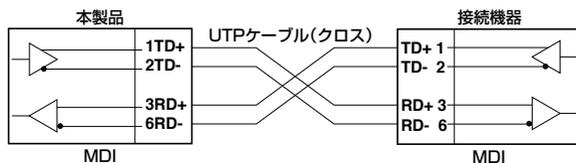
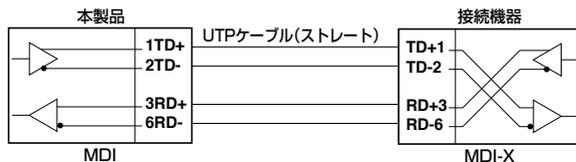
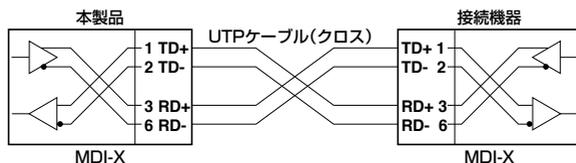
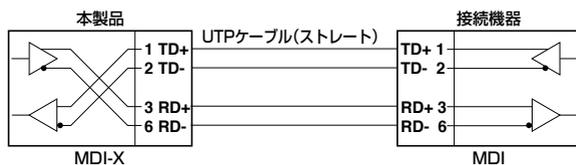
#### 10BASE-T/100BASE-TX インターフェース

RJ-45 型のモジュージャックを使用しています。



コンタクト	MDI-X 信号	MDI 信号
1	RD + (受信)	TD + (送信)
2	RD - (受信)	TD - (送信)
3	TD + (送信)	RD + (受信)
4	未使用	未使用
5	未使用	未使用
6	TD - (送信)	RD - (受信)
7	未使用	未使用
8	未使用	未使用

ケーブルの結線は下図のとおりです。



## 6.2 仕様

### 無線部の仕様

<b>準拠規格</b>	
国際規格	IEEE 802.11、IEEE 802.11a(J52)、IEEE 802.11b、IEEE 802.11g
国内規格	RCR STD-33、ARIB STD-T66、ARIB STD-T71
<b>周波数帯域</b>	
	2.4GHz 帯 (2400 ~ 2497MHz) 5.2GHz 帯 (5150 ~ 5250MHz)
<b>変復調方式</b>	
802.11a / 802.11g	OFDM 方式
802.11b	DS-SS 方式
<b>情報変調方式</b>	
802.11a / 802.11g	BPSK、QPSK、16QAM、64QAM
802.11b	CCK、DQPSK、DBPSK
<b>アクセス制御方式</b>	
	CSMA/CA + Ack with RTS/CTS
<b>データ通信速度<sup>*1</sup></b>	
802.11a / 802.11g	54/48/36/24/18/12/9/6Mbps 自動切替
802.11b	11/5.5/2/1Mbps 自動切替
<b>サービスエリア</b>	
802.11a <sup>*2</sup>	35m (6Mbps 通信時)、22m (54Mbps 通信時)
802.11b	屋外 400m、屋内 36m (1Mbps 通信時) 屋外 250m、屋内 26m (11Mbps 通信時)
802.11g	屋外 350m、屋内 35m (6Mbps 通信時) 屋外 70m、屋内 22m (54Mbps 通信時)
<b>認証方式</b>	
	オープン、共有キー、両方、IEEE 802.1X、WPA-PSK、WPA、WPA2-PSK、WPA2
<b>暗号化</b>	
WEP	64bit、128bit、152bit
WPA/WPA-PSK WPA2/WPA2-PSK	AES、TKIP
<b>空中線電力</b>	
802.11a	4.7mW/MHz
802.11b	10mW/MHz
802.11g	5.7mW/MHz
<b>アンテナ</b>	
形式	1/4 λモノポールアンテナ、内蔵ストリップアンテナ
ダイバーシティ	空間ダイバーシティ
<b>チャンネル数</b>	
802.11a	4チャンネル
802.11b	14チャンネル
802.11g	13チャンネル
<b>MACアドレスフィルタリング数</b>	
	256個
<b>推奨接続台数</b>	
	20台 (参考値)

## 有線部の仕様

準拠規格		
	IEEE 802.3	10BASE-T
	IEEE 802.3u	100BASE-TX
	IEEE 802.3x	Flow Control
	IEEE 802.3af	Power over Ethernet
アクセス制御方式		
	CSMA/CD	

## 製品本体の仕様

適合規格	
EMI 規格	VCCI クラス B
安全規格	CSA-C22.2 No.60950-1, UL60950-1
電気通信事業法に基づく技術基準	JATE D05-0014005
電波法に基づく技術基準	003NY05005 0000 003GZ05006 0000 003WY05003 0000
相互接続認定	Wi-Fi (WPA)
電源仕様 (AC アダプター使用時)	
定格入力電圧	AC100-240V
入力電圧範囲	AC90-264V
定格周波数	50/60Hz
定格入力電流	0.6A
最大入力電流 (実測値)	0.21A
平均消費電力	6.8W (最大 9.9W)
平均発熱量	24kJ/h (最大 36kJ/h)
電源仕様 (PoE 受電時)	
受電機器のクラス	クラス 3
環境条件	
動作時温度	0 ~ 40℃
動作時湿度	80% 以下 (ただし、結露なきこと)
保管時温度	-10 ~ 65℃
保管時湿度	95% 以下 (ただし、結露なきこと)
外形寸法 (突起部含まず)	
	190 (W) × 120 (D) × 32 (H) mm
質量 (アンテナ装着時)	
	323g

※ 1 表示の数値は、無線 LAN 規格上の最大値であり、実際のデータ伝送速度を示すものではありません。

※ 2 802.11a は、電波法により屋外での使用が禁止されています。

## 6.3 MAC アドレス

イーサネットに接続される機器は、MAC アドレスと呼ばれるアドレスを使って通信を行います。MAC アドレスは、機器（アダプター）のひとつひとつに割り当てられた唯一無二の（unique、ユニークな）アドレスです。

MAC アドレスは、下記の 6 バイト（48 ビット）によって構成されており、本製品の内部に書き込まれているため、ユーザーが変更することはできません。本製品の MAC アドレスは、製品に貼り付けされている MAC アドレスラベルに記入されています（表記はすべて 16 進数）。

00	09	41	AF	Ex	xx
ベンダー ID			通し番号		

- **ベンダー ID**

LAN ベンダー（LAN 用機器を製造しているメーカー）が IEEE に申請することにより得られる識別番号です。

- **通し番号**

この番号は、当社が製品を識別するために割り当てたもので、本製品は「AF E0 00」から始まる 6 桁の数値となっています。この通し番号と本製品の「シリアル番号シール」の番号に関連はありません。



MAC アドレス（マックアドレスと読みます）は、物理アドレス、ネットワークアドレス、イーサネットアドレスなどと呼ばれることもあります。また、MAC アドレスは、TCP/IP の環境で使用される IP アドレスに関係がありますが、これらは別々のものです。

## 6.4 デフォルト設定

本製品のデフォルト設定は以下のとおりです。

<b>IP 設定</b>	
IP 取得方法	手動設定
IP アドレス	192.168.1.230
サブネットマスク	255.255.255.0
ゲートウェイアドレス	192.168.1.1
<b>無線設定</b>	
SSID	allied
SSID の隠蔽	有効
チャンネル	34(802.11a)、6(802.11g/b)
伝送速度	Auto
ビーコン間隔	100
DTIM 間隔	1
パケット分割しきい値	2346
RTS しきい値	2346
電波強度	最大
Super A/G	無効
電波	On
802.11g 保護	無効
<b>無線パーティション設定</b>	
無線 LAN クライアント間の通信	許可
有線 LAN から無線 LAN へのアクセス	許可
802.11a と 802.11g/b 間の通信	許可
<b>アクセスコントロール設定</b>	
コントロール	無効
<b>セキュリティ設定</b>	
認証方式	オープンシステム認証
暗号方式	WEP AES (「WPA-PSK」もしくは「WPA」時)
更新時間	1800 秒
RADIUS で使用するポート	1812
WEP 暗号化	無効
入力形式	16 進数
WEP 暗号強度	64 bit
デフォルトキー	1
<b>DHCP 設定</b>	
DHCP サーバー	無効
<b>デバイス情報</b>	
デバイス名	WR540APS

## 6.5 保証とユーザーサポート

---

### 保証、修理について

本製品の保証内容は、製品に添付されている「製品保証書」の「製品保証規定」に記載されています。製品をご利用になる前にご確認ください。本製品の故障の際は、保証期間の内外にかかわらず、弊社修理受付窓口へご連絡ください。

#### アライドテレシス株式会社 修理受付窓口

 0120-860332

携帯電話 / PHS からは： 045-476-6218

月～金（祝・祭日を除く） 9:00～12:00 13:00～17:00

#### 保証の制限

本製品の使用または使用不能によって生じたいかなる損害（人の生命、身体に対する被害、事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失またはその他の金銭的損害を含み、またこれらに限定されない）につきましても、弊社はその責を一切負わないものとします。

### ユーザーサポート

---

障害回避などのユーザーサポートは、次の「サポートに必要な情報」をご確認のうえ、弊社サポートセンターへご連絡ください。

#### アライドテレシス株式会社 サポートセンター

<http://www.allied-tesesis.co.jp/support/info/>

 0120-860772

携帯電話 / PHS からは： 045-476-6203

月～金（祝・祭日を除く） 9:00～12:00 13:00～17:00

## サポートに必要な情報

お客様の環境で発生した様々な障害の原因を突き止め、迅速な障害の解消を行うために、弊社担当者が障害の発生した環境を理解できるよう、以下の点についてお知らせください。なお、都合によりご連絡が遅れることもございますが、あらかじめご了承ください。

### 一般事項

すでに「サポート ID 番号」を取得している場合、サポート ID 番号をお知らせください。サポート ID 番号をご記入いただいた場合には、ご連絡住所などの詳細は省略していただいてもかまいません。

- サポートの依頼日
- お客様の会社名、ご担当者名
- ご連絡先
- ご購入先

### 製品について

- 製品名、製品のシリアル番号 (S/N)、製品リビジョンコード (Rev) などのハードウェア情報をお知らせください。製品のシリアル番号、製品リビジョンコードは、製品に貼り付けされているシリアル番号シールに記入されています。

(例)



- ファームウェアのバージョンをお知らせください。ファームウェアバージョンは、Web 設定画面の「詳細設定」/「AP 設定」/「デバイス情報」画面で確認できます。

### LED について

- LED の点灯状態についてお知らせください。

### 問い合わせ内容について

- どのような症状が発生するのか、それはどのような状況で発生するのかをできる限り具体的に（再現できるように）お知らせください。
- 可能であれば、早期解決のために、エラーメッセージや設定ファイルをお送りください。（パスワードや固有名など差し障りのある情報は、抹消してお送りくださいますようお願いいたします）。

## 6.5 保証とユーザーサポート

### ネットワーク構成図について

- ネットワークとの接続状況や、使用されているネットワーク機器がわかる簡単な図をあわせてお送りください。
- 他社の製品をご使用の場合は、メーカー名、機種名、バージョンなどをお知らせください。

---

### ご注意

本書に関する著作権などの知的財産権は、アライドテレシス株式会社（弊社）の親会社であるアライドテレシスホールディングス株式会社が所有しています。アライドテレシスホールディングス株式会社の同意を得ることなく本書の全体または一部をコピーまたは転載しないでください。

弊社は、予告なく本書の一部または全体を修正、変更することがあります。

弊社は、改良のため製品の仕様を予告なく変更することがあります。

© 2005-2009 アライドテレシスホールディングス株式会社

---

### 商標について

CentreCOM は、アライドテレシスホールディングス株式会社の登録商標です。

MS-DOS、Windows、Windows NT は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

本マニュアルの中に掲載されているソフトウェアまたは周辺機器の名称は、各メーカーの商標または登録商標です。

---

### 電波障害自主規制について

この装置は、クラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

VCCI-B

---

### 廃棄方法について

本製品を廃棄する場合は、法令・条例などに従って処理してください。詳しくは、各地方自治体へお問い合わせいただけますようお願いいたします。

## マニュアルバージョン

---

2005年 2月	Rev.A	初版
2006年 6月	Rev.B	機能追加
2009年 6月	Rev.C	情報追加





