

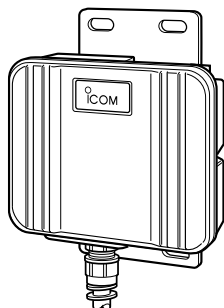


取扱説明書 [導入編]

WAVEMASTER[®]

WIRELESS ACCESS POINT
AP-3000G

無線ホットスポット対応
PoE専用



Icom Inc.

- 本製品について 1
- クイック導入ガイド 2
- 設置のしかた 3
- その他の基本設定 4
- 保守について 5
- ご参考に 6

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、無線ホットスポット機能によるブロードバンド回線接続に対応した通信速度54Mbpsの屋外型ワイヤレスアクセスポイントです。

ご使用前に、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。

※本製品が対応する無線LAN規格は、以下の通りです。

IEEE802.11a：54Mbps(5.2GHz帯)

IEEE802.11b：11Mbps(2.4GHz帯)

IEEE802.11g：54Mbps(2.4GHz帯)

※[IEEE802.11b]規格は、[IEEE802.11g]規格と上位互換性がありますので、本製品の[IEEE802.11g]規格に設定された内容で通信できます。

※[IEEE802.11]規格(ch14)には対応していません。

情報処理装置等電波障害自主規制について

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるように要求されることがあります。

登録商標について

アイコム株式会社、アイコム、Icom Inc.、iCOMは、アイコム株式会社の登録商標です。WAVEMASTERは、アイコム株式会社の登録商標です。

Windows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。

本文中の画面の使用に際して、米国Microsoft Corporationの許諾を得ています。

Macintosh、Mac-OSは、米国アップルコンピューター社の登録商標です。

Netscape Navigatorは、Netscape Communications Corporationの商標です。

その他、本書に記載されている会社名、製品名は、各社の商標および登録商標です。

本製品の概要について

- ◎無線ホットスポット接続に配慮して、パソコンどうしが本製品を介して無線で通信すること(無線端末間通信)を禁止できます。
- ◎11g保護機能により、802.11b規格との混在により、802.11g規格の通信速度が低下するのを防止できます。
- ◎IEEE802.11a(54Mbps)/IEEE802.11g(54Mbps)は、地上波デジタルテレビジョン放送と同じ変調(OFDM)方式を採用していますので、マルチパスによる影響を受けにくく、高速で安定性に優れています。
- ◎AP-3000G本体は、樹脂成形の防水構造JIS保護等級4相当(防まつ形)を採用していますので、屋内外を問わず設置が可能です。(※SA-2(A)を除く)
- ◎本製品の電源供給は、付属のイーサネット電源供給ユニット(SA-2(A))と接続されたEthernetケーブルから行います。(PoE機能)
- ◎無線LANセキュリティは、[WEP RC4(64/128/152bit)]方式と[OCB AES(128)]方式による暗号化に対応しています。
- ◎「オープンシステム」と「シェアードキー」の両モードに対応した暗号化認証モードや、MACアドレスセキュリティなど、多彩な無線LANセキュリティで利用できます。
- ◎新しいセキュリティの国際規格であるIEEE802.1xを使用したユーザー認証に対応していますので、信頼性の高い無線通信が行えます。
- ◎IPフィルタ機能を搭載していますので、アクセス制限ができます。
- ◎ブロードバンド回線は、FTTH、xDSL、CATVに対応しています。
- ◎フレッツ・ADSLなど、PPPoE対応プロバイダーにも対応しています。
- ◎接続時間制限設定ができますので、無線ホットスポット接続用としての利用を曜日と時間で管理できます。
- ◎本製品の設定は、すべてWWWブラウザから行えます。
- ◎ネットワーク管理機能にはSNMPをサポートしています。
- ◎本製品は、技術基準適合証明を取得していますので、無線局の免許は不要です。
- ◎本製品は、Atheros製チップセットを搭載しています。



はじめに

取扱説明書の構成について

本書では、本製品をご使用になる前に知っておいていただきたい基本的な機能や設定について説明しています。

導入編には記載していない詳細な機能を設定する場合は、本製品に付属のCDに収録されている活用編を参照してください。

■ 導入編(本書)

本製品のおもな機能の説明と各動作モードでご使用いただくまでの基本的な方法について、本書を順番に読みながら設定できるように構成されています。そのほかの機能についての情報は、活用編で説明していますので、必要に応じて参照してください。

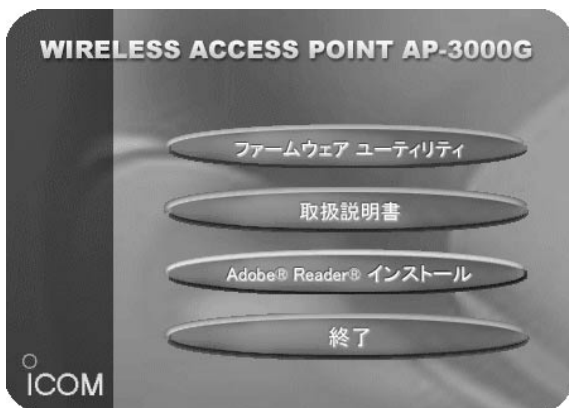
■ 活用編(CD収録)

本製品のCDにPDF形式で収められています。本製品に設定できる詳細な機能について、本製品の動作モードごとに説明しています。

- ① 本製品のCDをご使用のCDドライブに挿入すると、Auto Run機能が動作して、メニュー画面を表示します。
- ② 〈取扱説明書〉をクリックします。

【お願い】

取扱説明書[活用編]をご覧いただくとき、Acrobat Reader4.0以上をインストールされていないかたは、〈取扱説明書〉ボタンをクリックする前に、〈Adobe Reader インストール〉ボタンをクリックして、表示される画面にしたがってインストールしたあとで、〈取扱説明書〉ボタンをクリックしてください。



※CD収録のソフトウェアは、下記のOSに対応していません。

Windows XP/2000/Me/98SE/98

※上記のメニュー画面が表示されないときは、本製品のCDに収録された「AutoRun.exe」をダブルクリックしてください。

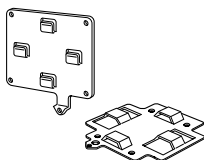
取り扱い上のご注意

- ◎動作中に接続ケーブルなどが外れたり、接続が不安定になると、誤動作の原因になります。コネクタをしっかりと接続してください。
動作中は、コネクタの接続部に触れないでください。
- ◎パソコンやその他の周辺機器の取扱いは、それぞれに付属する取扱説明書に記載する内容にしたがってください。
- ◎家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。
このようなときは、本製品を、妨害を受けている機器からできるだけ離して設置してください。
- ◎本製品のCD(Adobe Readerを除く)は、本機専用ですので、本機以外の製品で使用しないでください。
- ◎本製品の設定ファイルや弊社ホームページ(<http://www.icom.co.jp/>)より提供されるアップデート用ファームウェアファイルを、本製品以外の機器に組み込んだり、改変や分解したことによる障害、および本製品の故障、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弊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。
- ◎本書の著作権およびハードウェア、ソフトウェアに関する知的財産権は、すべてアイコム株式会社に帰属します。
- ◎本書の内容の一部または全部を無断で複製/転用することは、禁止されています。
- ◎本書およびハードウェア、ソフトウェア、外観の内容については、将来予告なしに変更することがあります。

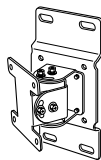
別売品について

(2003年12月現在)

MB-91 : 壁面取付プレート



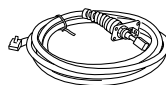
MB-89 : 仰角金具



調整範囲
上30°/下30度
左30°/右30度

OPC-1222 : 延長ケーブル
(20m)

Ethernetケーブル延長用です。



はじめに

無線LANの電波法についてのご注意

- 電波法により、屋外で5.2GHz帯無線LANを使用することは禁止されています。
- 本製品に使用している無線装置は、電波法に基づく小電力データ通信システムの無線設備として、特定無線設備の認証を受けています。
したがって、本製品の使用に際しては、無線局の免許は必要ありません。
- 本製品を使用できるのは、日本国内に限られています。
本製品は、日本国内での使用を目的に設計・製造しています。
したがって、日本国外で使用された場合、本製品およびその他の機器を壊すおそれがあります。
また、その国の法令に抵触する場合がありますので、使用できません。
- 医療機器の近くで本製品を使用しないでください。
医療機器に電磁妨害をおよぼして、生命の危険があります。
- 心臓ペースメーカーを使用する人が通行するような場所には、本製品をご使用にならないでください。
心臓ペースメーカーに電磁妨害をおよぼして、生命の危険があります。
- 電子レンジの近くで本製品を使用しないでください。
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。
- 本製品の無線装置は、電波法に基づく認証を受けていますので、本製品の分解や改造をしないでください。

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：オペレーションシステム(OS)の各ウィンドウ(画面)、ユーティリティ、設定画面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：タブ名、アイコン名、テキストボックス名、チェックボックス名、各設定画面の設定項目名を([])で囲んで表記します。
- < > 表記：ダイアログボックスのコマンドボタンなどの名称を(< >)で囲んで表記します。

※本書は、Ver1.01のファームウェアを使用して説明しています。

※Windows 98 Second Editionは、Windows 98 SEと表記します。

Windows Millennium Editionは、Windows Meと表記します。

※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。

無線LANの電波干渉についてのご注意

2.4GHz帯の無線LANで通信を行うときは、次のことがらに注意してください。

この機器の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局(免許を必要とする無線局)および特定小電力無線局(免許を必要としない無線局)並びにアマチュア無線局(免許を必要とする無線局)が運用されています。

- 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並びにアマチュア無線局が運用されていないことを確認してください。
- 万一、この機器から移動体識別用の構内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、速やかに使用周波数を変更するか、または電波の発射を停止した上、下記連絡先にご連絡いただき、混信回避のための対処等(例えば、パーティションの設置など)についてご相談してください。
- その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局に対して有害な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、次の連絡先へお問い合わせください。

連絡先：アイコム株式会社

サービス窓口 06-6792-4949

(9:00~12:00、13:00~17:00)

■ 内蔵の2.4GHz帯(IEEE802.11b/g)無線LANカードについて

使用周波数帯域：2.4GHz帯を使用する無線設備

変調方式：DS-SS方式/OFDM方式

想定干渉距離：40m以下

周波数変更可否：全帯域を使用し、かつ移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局並びにアマチュア無線局の帯域を回避可能

【お知らせ】

無線LAN製品をご使用になるときは、下記のアドレスにアクセスしていただき、「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」をご覧ください。

アドレス：http://wavemaster.icom.jp/security_wirelesslan.htm

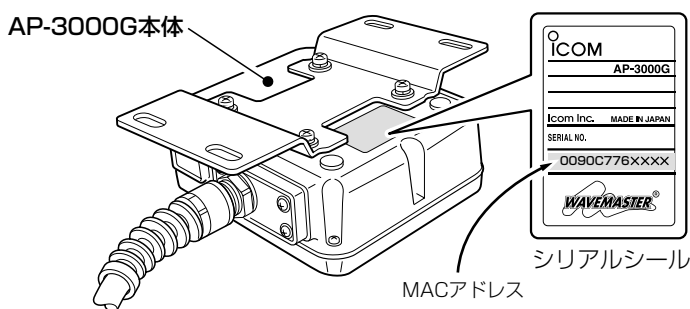
はじめに

MACアドレスの表記について

本製品をインターネットに接続してご使用になる場合、ご契約の接続業者またはプロバイダーや提供を受けるサービスによっては、モデムに直接接続するネットワーク機器(本製品)がそれぞれ独自に持っているMACアドレス(機器固有の番号)を、接続業者またはプロバイダーに対して事前申請する必要があります。

そのような場合、申請および登録が完了するまで、本製品を利用してインターネットに接続できません。(すでに登録したMACアドレスでご使用の場合※取扱説明書[活用編]の[WAN側MACアドレス変更機能]参照)

MACアドレスは、モデムに直接接続するネットワーク機器(本製品など)がそれぞれ独自に持っている機器固有の番号で、下図のように本製品のシリアルシールに12桁で記載されています。

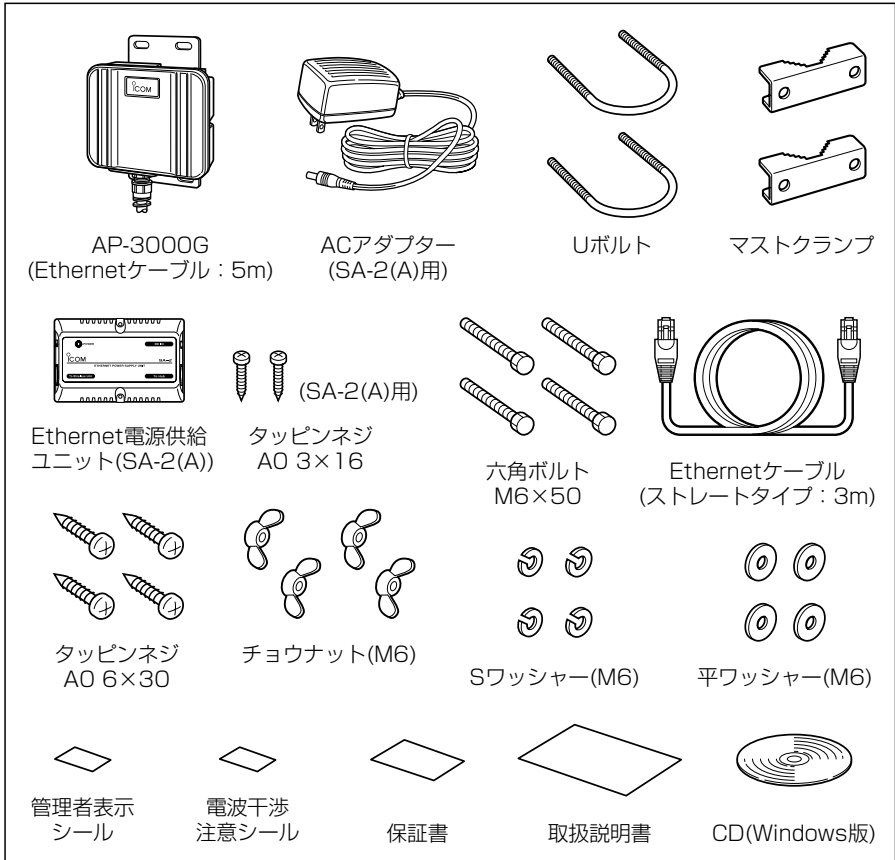


※シリアルシールの記載内容に変更があった場合、MACアドレスの記載位置は、お買い上げの製品によって若干異なる場合があります。

■ 梱包内容の確認

本製品のパッケージには、次のものが同梱されています。本製品をご使用になる前に、すべて揃っていることを確認してください。

不足しているものがありましたら、お手数ですがお買い上げの販売店または弊社各営業所サービス係までお問い合わせください。



管理者表示シールの記載と表示場所について

- 運用者や連絡先など、指示されている内容を記載してください。
 - 本製品の設置場所に近く、確認しやすい場所に貼り付けてください。
- △注意 : 通信の妨げになることがありますので、このシールを本製品の正面(電波放射面)部に貼らないでください。

ご使用までの流れ

本製品を導入されるときは、次のステップにしたがってお読みください。
基本的な設定から詳細設定まで、順番にできる構成になっています。
各ステップの右端に記載する数字は、本書の参照ページです。



はじめに	i
標準構成	viii
ご使用までの流れ	ix
もくじ	x
安全上のご注意(必ずお読みください。)	xii

第1章 本製品について 1

1-1.各部の名称と機能	2
1-2.本製品のおもな機能	4

第2章 クイック導入ガイド 7

Step1.設定に使うパソコンの用意	8
Step2.設定に使うパソコンの接続	10
Step3.パソコンのIPアドレスを確認する	12
Step4.設定画面へのアクセスを確認する	13
Step5.無線LAN設定をする	14
Step6.暗号化設定をする	15
Step7.回線接続業者との契約の確認	16
Step8.お使いになるモデムタイプの確認	16
Step9.ご契約回線への接続方法を確認する	17
Step10.回線種別を設定する	18
Step11.回線種別以外の指定項目を設定する	19
Step12.モデムと接続する	23
Step13.インターネットへの接続を確認する	24

第3章 設置のしかた 25

3-1.マストに設置するには	26
3-2.壁面に固定するには	27
3-3.設置と接続のご注意	27
3-4.内蔵アンテナの指向特性と通信距離について	28

第4章 その他の基本設定 ————— 29

4-1.設定画面の名称と機能	30
4-2.802.11a規格(5.2GHz帯)で無線通信するには	31
4-3.802.11b規格の通信を制限するには	32
4-4.暗号化鍵(キー)の入力と設定例について	33
4-5.MACアドレスセキュリティーを設定するには	35
4-6.無線パソコンどうしの通信を禁止するには	36
4-7.本製品の時計を設定する	37
4-8.曜日と時間でアクセスを制限するには	38
4-9.設定画面へのアクセスを制限するには	39
4-10.本体IPアドレスを変更するには	40
4-11.自動割り当て開始IPアドレスを変更するには	41

第5章 保守について ————— 43

5-1.設定内容の確認または保存	44
5-2.保存された設定の書き込み	46
5-3.設定を出荷時の状態に戻す	47
5-4.ファームウェアをバージョンアップする	52
5-5.本製品のMACアドレスを確認するには	55
5-6.故障のときは	55

第6章 ご参考に ————— 57

6-1.困ったときは	58
6-2.設定画面の構成について	62
6-3.設定項目の初期値一覧	64
6-4.機能一覧	65
6-5.定格	66
6-6.用語解説	71

安全にご使用いただくために、必ずお読みください。

- ここに示した注意事項は、使用者および周囲の人への危害や財産への損害を未然に防ぎ、製品を安全に正しくご使用いただくために、守っていただきたい事項を示しています。
- 次の『△警告』『△注意』の内容をよく理解してから本文をお読みください。
- お読みになったあとは、いつでも読める場所へ大切に保管してください。

■ 本製品(SA-2(A)を含む)について

警告

下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。

◎強度の不足する場所には、設置しないでください。

振動や風などの影響を受けて落下し、けがや故障の原因になります。

◎人の通行をさまたげる場所には、設置しないでください。

本製品に接触したり、倒れたりしてけがの原因になります。

◎送電線や配電線の近くには、設置しないでください。

本製品のケーブルなどが送電線や配電線に接触して、ショートや発熱により感電や火災の原因になります。

◎雷が鳴り出したら、機器やアンテナ線、電源コードには、絶対にさわらないでください。

感電事故の原因になります。

◎指定以外の付属品、および別売品は使用しないでください。

火災、感電、故障の原因になります。

◎本製品を使用中は、ぬれた手で本製品に触れないでください。

感電の原因になります。

◎接続ケーブルの上に重いものを載せたり、挟んだりしないでください。

傷ついて破損し、火災、感電、故障の原因になります。

◎弊社指定以外の無線LAN機器には、SA-2(A)を接続しないでください。火災、感電、故障の原因になります。

◎通気口をふさがないでください。

発熱などにより、火災、感電、故障の原因になります。

◎接続ケーブルを加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。

傷ついて破損し、火災、感電、故障の原因になります。

◎完全調整していますので、分解、改造は、絶対にしないでください。また、ご自分で修理しないでください。

火災、感電、故障の原因になります。

◎万一、煙が出ている、変なおいがする、変な音がする、水などが入った場合は、使用を中止してください。

そのまま使用すると、火災、感電、故障の原因になります。

すぐに、SA-2(A)に接続するACアダプターとその他のケーブル類を取り外してください。

煙が出なくなるのを確認してからお買い上げの販売店、または弊社各営業所サービス係に連絡してください。

安全上のご注意

■ 本製品(SA-2(A)を含む)について(つづき)



注意

下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的損害だけの発生が想定される内容」を示しています。

◎本製品を分解しないでください。

けが、感電、故障、電波障害の原因になることがあります。

◎足場の不安定なところで、設置工事をしないでください。

倒れたりして、けがの原因になることがあります。

◎落としたり、強い衝撃を与えたりしないでください。

けが、故障の原因になることがあります。

◎テレビやラジオの近くで使用しないでください。

電波障害を与えたり、受けたりする原因になることがあります。

◎直射日光のあたる場所やヒーター、クーラーの吹き出し口など、温度変化の激しい場所では使用しないでください。

変形、変色、火災、故障の原因になることがあります。

◎説明とは異なる接続をしないでください。また、本製品への接続を間違えないように十分注意してください。

故障の原因になることがあります。

◎長時間、使用しないときは、安全のため本製品に接続するSA-2(A)のACアダプターを取り外してください。

発熱、発火、故障の原因になることがあります。

◎ぐらついた台の上や、傾いたところなど、不安定な場所に置かないでください。

落ちたり、倒れたりして火災、けが、故障の原因となることがあります。

◎強度の不足する部材(アンテナマスト、取り付け金具など)や腐食しやすい部材は使用しないでください。

本製品が落下したりして、けが、故障の原因になることがあります。

◎強い磁界や静電気の発生する場所、温度、湿度が、取扱説明書に定めた使用環境を超えるところでは使用しないでください。

故障の原因になることがあります。

◎近くに雷が発生したときは、SA-2(A)のACアダプターをコンセントから抜いて、ご使用をお控えください。ケーブルの接続や切断、または製品の導入や保守の作業も行わないでください。

火災、感電の原因になることがあります。

◎清掃するときは、シンナーやベンジンを絶対使用しないでください。

ケースが変質したり、塗料がはげる原因になることがあります。普段は柔らかい布で、汚れのひどいときは水で薄めた中性洗剤を少し含ませてふいてください。

■ ACアダプターについて(SA-2(A)用)



警告

下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。

- ◎その他の無線LAN機器に使用しないでください。
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎AC100V以外の電源電圧で使用しないでください。
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎抜き差しするときは、必ずDCコネクタやACアダプター本体を持って行ってください。
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎ぬれた手でACアダプターや機器に絶対触れないでください。
感電の原因になります。
- ◎水などでぬれやすい場所で使用しないでください。
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎ACアダプターは、コンセントの奥まで確実に差し込んでください。
差し込みが不十分な場合、火災、感電の原因になります。
- ◎電源コードの上に重いものを載せたり、挟んだりしないでください。
傷ついて破損し、火災、感電、故障の原因になります。
- ◎ACアダプターは、タコ足配線しないでください。
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎電源コードを加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。
傷ついて破損し、火災、感電、故障の原因になります。
- ◎ACアダプターの金属部分、およびその周辺にホコリが付着している場合は、乾いた布でよくふき取ってください。
そのまま使うと、火災の原因になります。
- ◎電源コードが傷ついたり、コンセントの差し込みがゆるいときは使用しないでください。
火災、感電、故障、データの消失または破損の原因になりますので、お買い上げの販売店、または弊社各営業所サービス係に連絡してください。



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。

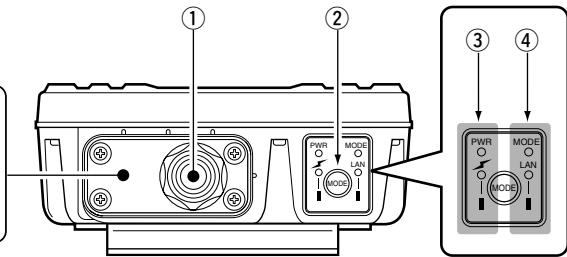
1-1.各部の名称と機能	2
■ AP-3000G	2
■ SA-2(A)	3
1-2.本製品のおもな機能	4
■ 無線ホットスポット機能について	4
■ PoE機能について	5
■ 無線端末間通信禁止機能	5
■ 接続端末制限機能	5
■ 無線LANセキュリティーについて	6
■ 暗号化対応表	6

1 本製品について

1-1. 各部の名称と機能

■ AP-3000G

本製品のケーブル(①)を固定しているプレートです。
★市販のアース線を接続される場合は、このプレートを固定するネジに共締めしてください。



① Ethernetケーブル …

SA-2(A)の[To Wireless Unit]ポートと接続します。

◎電源は、SA-2(A)から本製品のEthernetケーブル(ストレート結線)で供給されます。

② <MODE>ボタン ……

本製品のIPアドレスが不明で、設定画面を呼び出せないとき「設定初期化」モードに移行させるボタンです。

③ [PWR] (緑)/

[] (赤)ランプ …

[PWR] (緑)ランプ

点灯：本製品に電源が供給されているとき

[MODE]ランプと同時点滅：「設定初期化」モード

[MODE]ランプと交互点滅：「Firm Utility使用」モード

[] (赤)ランプ

点灯：本製品と無線パソコンが通信を確立したとき

消灯：通信中の無線LAN機器が存在しない、または1～2分間以上、無線通信しない状態がつづいたとき

④ [MODE] (緑)/

[LAN] (赤)ランプ …

[MODE] (緑)ランプ

点滅：「設定初期化」モードおよび「Firm Utility使用」モードに変更したとき

[PWR]ランプと同時点滅：「設定初期化」モード

[PWR]ランプと交互点滅：「Firm Utility使用」モード

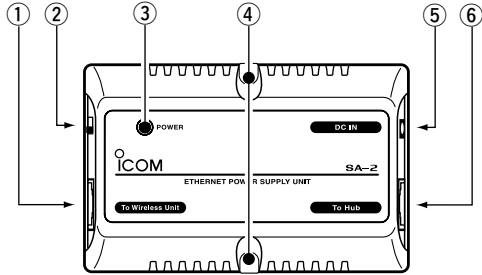
[LAN] (赤)ランプ

点灯：有線LANへの接続が正常なとき

消灯：Ethernetケーブルが未接続のとき

点滅：データを送受信しているとき

■ SA-2(A)



① [To Wireless Unit] ポート……………

AP-3000GのEthernetケーブルと接続します。

② [極性反転]スイッチ…

[To Wireless Unit]ポートの極性を反転させるスイッチです。

[To Hub]ポート(⑥)にHUBやパソコンなどが接続された状態で、AP-3000Gの[LAN](赤)ランプが点灯する位置に切り替えます。

③ [POWER](緑)ランプ

点灯：AP-3000GとSA-2(A)が接続されたとき
点滅：AP-3000GとSA-2(A)が未接続のとき

④ 壁面固定用ネジ穴…

付属のタッピンネジ(A0 3×16：2本)で本製品を固定するときの穴です。

⑤ [DC IN]ポート…

付属のACアダプターを接続します。

⑥ [To Hub]ポート …

AP-3000Gの出荷時や全設定初期化の状態では、LAN側の回線に接続して使用します。

AP-3000Gの[回線種別]変更後は、WAN側の回線(ADSL/CATVケーブルモデムなど)に接続して使用します。

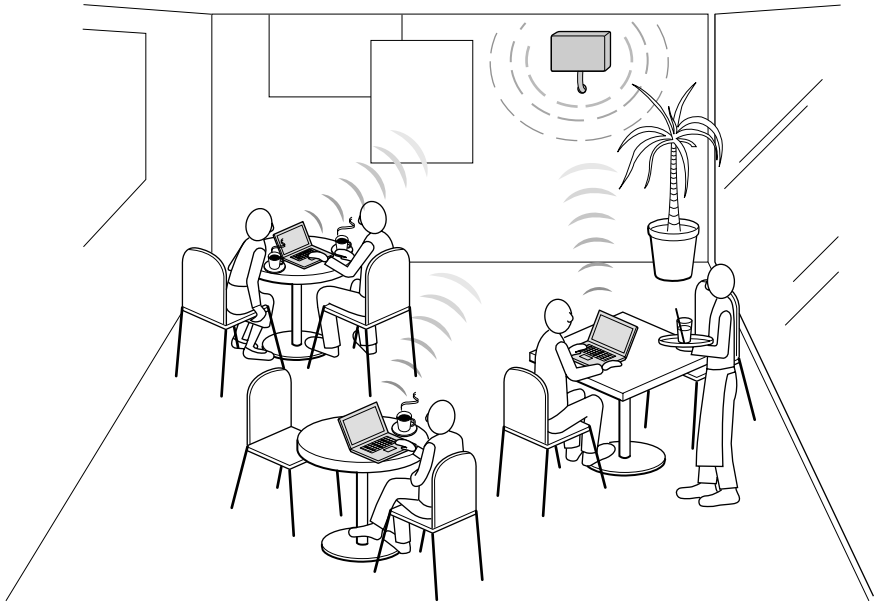
1 本製品について

1-2. 本製品のおもな機能

■ 無線ホットスポット機能について

無線ホットスポット機能とは、無線LANカード搭載のパソコンが公共施設(空港や駅、ホテル、飲食店など)に設置された無線アクセスポイントと通信してインターネット接続できる機能です。

イラストのような場所に本製品を設置することで、無線LANカード搭載のパソコンから本製品を介してインターネット接続できるような環境が構築できます。



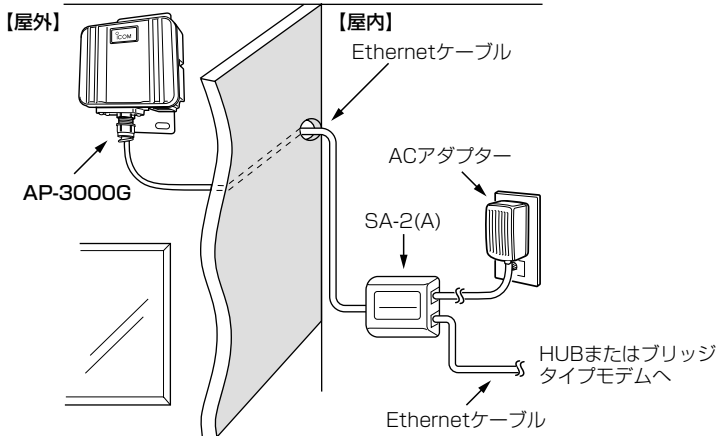
- ※お買い上げ時、無線ホットスポット接続用として利用するための基本的な導入手順は、「クイック導入ガイド」(※2章)を参考に行ってください。
- ※本製品の出荷時、または初期化したときは、無線チャンネルの設定がIEEE802.11g規格またはIEEE802.11b規格の無線LANと通信できるように設定されています。IEEE802.11a規格の無線パソコンを使用して設定する場合は、有線パソコンを接続(※2章: Step2.)して、無線チャンネルの設定を変更(※4-2章)してください。
- ※本製品に多くのコンピューターが同時にアクセスすると、通信速度が著しく低下することがあります。
- ※出荷時の状態では、本製品を介して無線パソコンどうしが通信できる状態に設定されていますので、無線パソコンどうしの通信を禁止するときは、4-6章(本書)を参考に本製品の設定を変更してください。

■ PoE機能について

イーサネット電源供給ユニット(SA-2(A))を使用して本製品に電源を供給できる機能です。

本製品に直接電源ケーブルを接続する必要がありませんので、設置場所の近くにコンセントがないような場所でも設置できます。

■ 接続概念図(IEEE802.11b/g規格無線LANを使用する場合)



※電波法により、屋外で5.2GHz帯(IEEE802.11a)無線LANを使用することは禁止されています。

△SA-2(A)の設置場所についてのご注意

通気口をふさいだり、極端に狭い場所や壁とのすき間など、風通しの悪い場所に設置しないでください。

発熱して故障の原因になることがあります。

■ 無線端末間通信禁止機能

本製品を介してパソコンどうしが無線通信するのを禁止するときを設定します。

出荷時は、設定されていません。

この機能は、[IEEE802.11a/b/g]のいずれかの規格で通信するすべての無線パソコンが対象になります。

■ 接続端末制限機能

本製品に同時接続できる無線パソコンの台数を制限して、接続が集中するときにかかる通信速度の低下を防止する機能です。

出荷時、最大255台に設定されています。

※煩雑に通信するような環境では40台以下に設定することをお勧めします。

1 本製品について

1-2. 本製品のおもな機能(つづき)

■ 無線LANセキュリティについて

本製品は、無線LAN通信に必要なセキュリティとして、次の機能を搭載しています。

※設定について詳しくは、2章：Step6.、4-4章～4-5章をご覧ください。

WEP(RC4)/OCB AES

出荷時は、設定されていません。

無線ネットワーク間で送受信するデータを暗号化して、安全性を確保します。

通信相手と暗号化方式[WEP(RC4)/OCB AES]や鍵(キー)の設定が異なるときは、通信できません。

また、本製品の暗号化認証は、「オープンシステム」と「シェアードキー」を自動認識します。

※WEP(RC4)とOCB AESは、互換性がありません。

MACアドレス登録 ……

出荷時は、登録されていません。

同一無線ネットワークグループ内の通信において、あらかじめ本製品に登録されたMACアドレスを持つ無線パソコンだけにアクセスを許可するとき使用します。

IEEE 802.1x ……

出荷時は、設定されていません。

RADIUSサーバを使用して、無線LANからのアクセスにユーザー認証を設ける機能です。

パソコンは、Windows XP搭載で、「IEEE 802.1x」対応の弊社製無線LANカード(SL-120、SL-12、SU-12、SL-50、SL-5000、SL-5000XG、SL-5100、SL-5200)をご用意ください。

■ 暗号化対応表

(2003年12月現在)

本製品は、[WEP(RC4)：64/128/152ビット]と[OCB AES：128ビット]に対応しています。

弊社製無線LANカードを装着したパソコンの場合、下記の暗号化方式に対応します。

暗号化方式 無線LANカード	OCB AES		WEP(RC4)	
	128bit	64bit	128bit	152bit
SL-11/SL-110	×	○	○	×
SL-12/SL-120	×	○	○	×
SL-50(Ver1.3以上)	○	○	○	○
SL-5000	○	○	○	○
SL-5000XG	○	○	○	○
SL-5100	○	○	○	○
SL-5200	○	○	○	○

この章では、

本製品を無線ホットスポット接続用として導入し、ご使用いただくまでの設定と接続の手順を説明しています。

Step1.～Step13.の手順にしたがって設定後、3章(本書)を参考に設置してください。

Step1.設定に使うパソコンの用意	8
■ 有線パソコンと接続して設定する場合	8
■ 無線パソコンと接続して設定する場合	9
Step2.設定に使うパソコンの接続	10
■ 有線LANと接続する場合	10
■ 無線LANと接続する場合	11
Step3.パソコンのIPアドレスを確認する	12
Step4.設定画面へのアクセスを確認する	13
Step5.無線LAN設定をする	14
Step6.暗号化設定をする	15
Step7.回線接続業者との契約の確認	16
Step8.お使いになるモデムタイプの確認	16
Step9.ご契約回線への接続方法を確認する	17
■ ルータタイプモデムをご使用のかた	17
■ ブリッジタイプモデムやメディアコンバーターをご使用のかた	17
■ MACアドレスの申請が必要なときは	17
Step10.回線種別を設定する	18
Step11.回線種別以外の指定項目を設定する	19
■ ルータタイプモデムと接続する場合	19
■ 「DHCP」方式での接続を指定された場合	20
■ 「固定IPアドレス」での接続を指定された場合	21
■ 「PPPoE」方式での接続を指定された場合	22
Step12.モデムと接続する	23
Step13.インターネットへの接続を確認する	24
■ ルータタイプモデムをご使用のかた	24
■ ブリッジタイプモデムやメディアコンバーターをご使用のかた	24

2 クイック導入ガイド

Step 1. >> 2. >> 3. >> 4. >> 5. >> 6. >> 7. >> 8. >> 9. >> 10. >> 11. >> 12. >> 13.

Step 1. 設定に使うパソコンの用意

最初に本製品の設定に使用するパソコンを用意します。

パソコンのIPアドレスは、LANから「自動取得」できる設定にしてください。

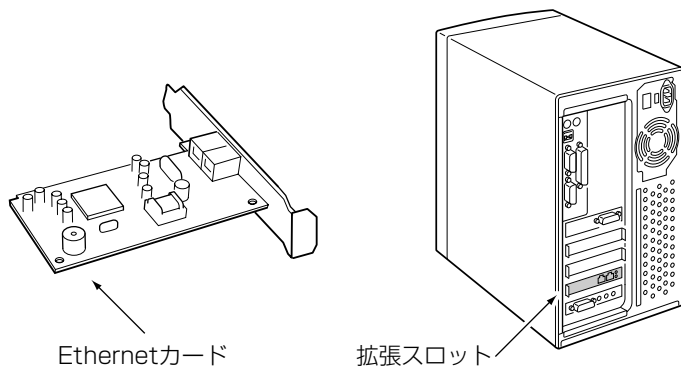
本製品の設置(※3章)は、本製品の設定が完了してから行います。

■ 有線パソコンと接続して設定する場合

[Ethernet]ケーブルを接続できるパソコンをご用意ください。

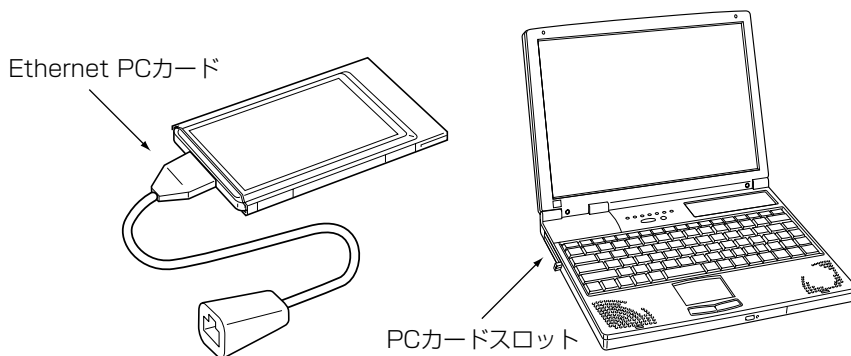
【デスクトップタイプ】

[Ethernet]ケーブルを接続できない場合は、拡張スロットにEthernetカードの取り付けが必要です。



【ノートブックタイプ】

[Ethernet]ケーブルを接続できない場合は、PCカードスロットにEthernetカードの取り付けが必要です。



■ 無線パソコンと接続して設定する場合

本製品は、3つ(IEEE802.11a/b/g)の無線LAN規格に対応しています。

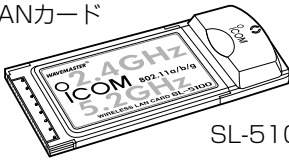
出荷時、本製品は、IEEE802.11b/g規格の無線パソコンと通信できます。

※無線LANカードをパソコンに装着してご使用になる場合、弊社以外の製品をご使用になると、暗号化セキュリティーを使用して通信できないことがあります。

【ノートブック型パソコンの場合】

無線LAN機能を搭載していない場合は、PCカードスロットに無線LANカードの取り付けが必要です。(※IEEE802.11a規格をご使用の場合※4-2章を参照)

無線LANカード



SL-5100(弊社製)

IEEE802.11a/b/g対応カード：

SL-5000XG、SL-5100、SL-5200

IEEE802.11a/b対応カード：

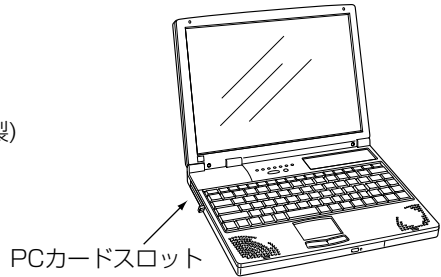
SL-5000

IEEE802.11a対応カード：

SL-50

IEEE802.11b対応カード：

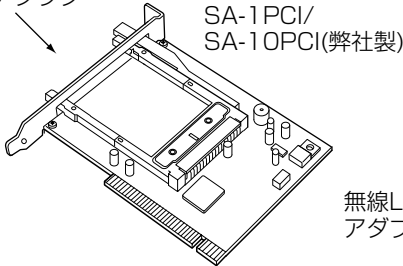
SL-11、SL-12、SL-110、SL-120



【デスクトップ型パソコンの場合】

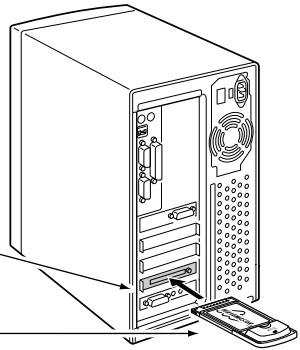
無線LAN機能を搭載していない場合は、内部の拡張スロットに無線LANカードアダプターの取り付けが必要です。

無線LANカード用
アダプター



無線LANカード用
アダプター

無線LANカード



※SA-1PCIは、SL-50、SL-5000、SL-5000XG、SL-5100、SL-5200に対応していません。

【USBポート搭載のパソコンには】

パソコンに[USB]ポートが装備されている場合は、弊社製無線LANユニット(SU-11、SU-110、SU-12)を[USB]ポートに接続すると、無線LANとしてご使用いただけます。

2 クイック導入ガイド

1. Step2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13.

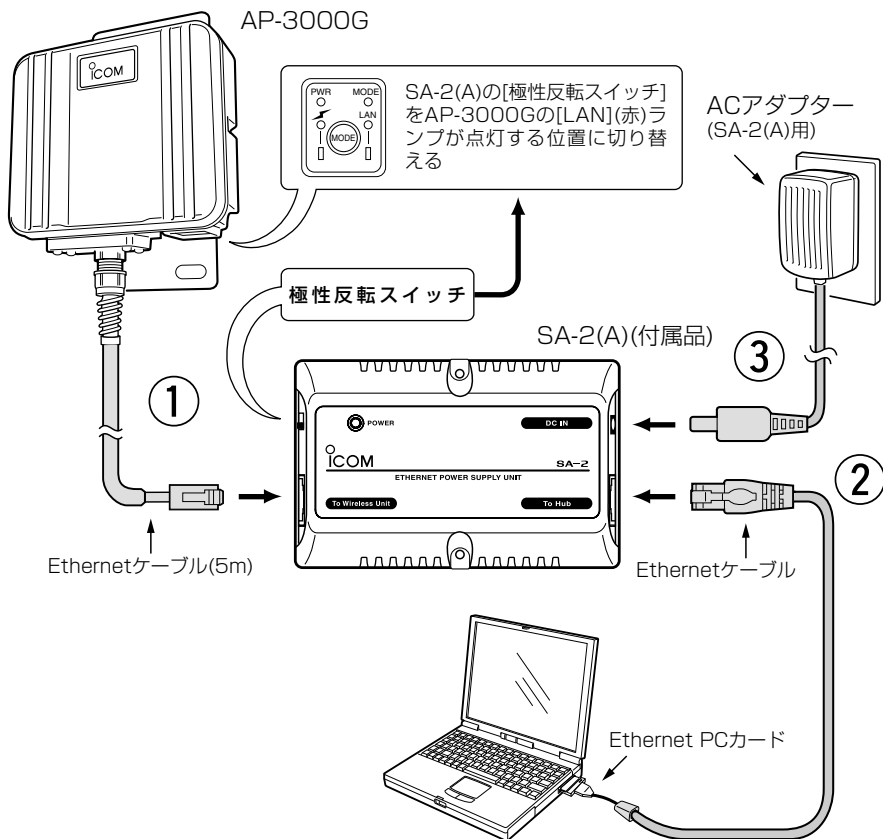
Step2. 設定に使うパソコンの接続

本製品を設置する前に、設定用のパソコンと本製品を1対1で接続して設定をします。

■有線パソコンと接続する場合

本製品を図のように接続します。

1. 下記の図に示す番号の順に接続後、SA-2(A)の[POWER]ランプが点灯状態に切り替わらないときは、手順①で接続したEthernetケーブルを確認してください。
2. パソコンを起動後、本製品の[LAN] (赤)ランプが点灯していることを確認します。点灯していないときは、SA-2(A)の極性反転スイッチを切り替えてから、パソコンを再起動してください。
 - 本製品からパソコンのIPアドレス(例：192.168.0.10)を自動取得します。



△ご注意

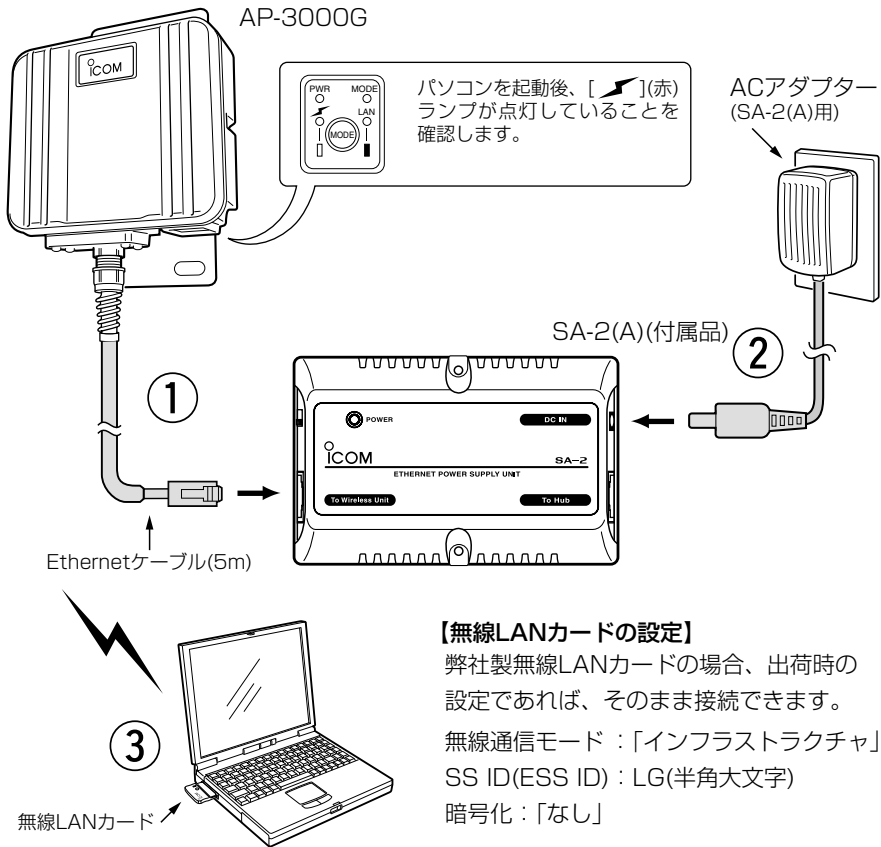
SA-2(A)およびACアダプターは、防水構造ではありませんので、雨水などでぬれやすい場所に設置しないでください。

■ 無線パソコンと接続する場合

本製品を図のように接続します。

※無線パソコンは、IEEE802.11b/g規格で通信できるものをご用意ください。

1. 下記の図に示す番号の順に接続後、SA-2(A)の[POWER]ランプが点灯状態に切り替わらないときは、手順①で接続したEthernetケーブルを確認してください。
 2. パソコンを起動後、本製品の[⚡] (赤)ランプが点灯していることを確認します。点灯していないときは、無線LANカードの設定を確認します。
 - 本製品からパソコンのIPアドレス(192.168.0.10)を自動取得します。
- ※無線LANカードの設定方法や初期値については、無線LANカードに付属する取扱説明書でご確認ください。



2

△ ご注意
 SA-2(A)およびACアダプターは、防水構造ではありませんので、雨水などでぬれやすい場所に設置しないでください。

2 クイック導入ガイド

1. > 2. > Step3. > 4. > 5. > 6. > 7. > 8. > 9. > 10. > 11. > 12. > 13.

Step3. パソコンのIPアドレスを確認する

正しく接続されると、パソコンのIPアドレスを本製品から自動で割り当てます。

ここでは、パソコンに割り当てられたIPアドレスを確認する方法について、Windows XPを例に説明します。

〈確認のしかた〉

- 1.マウスを〈スタート〉→[コントロールパネル(C)]の順に操作します。
- 2.コントロールパネルから、[ネットワークとインターネット接続]をクリックします。
- 3.[ネットワーク接続]アイコンをクリックします。
- 4.ご使用のEthernetカード名が表示された[ローカルエリア接続]アイコンを右クリックすると表示されるメニューから、[状態(U)]をクリックします。



- 5.[サポート]タブをクリックします。

- 本製品から取得したパソコンのIPアドレス(例：192.168.0.10)を表示します。



有線LANまたは無線LANで接続するパソコンのMACアドレス(12桁)などが確認できます。

【自動割り当てに失敗したら?】

上記画面で、IPアドレスのネットワーク部が「192.168.0」と異なる場合やIPアドレスの項目に「192.168.0.10」(出荷時の設定)とは全く異なるIPアドレスが表示されている場合は、IPアドレスの自動割り当てに失敗している可能性があります。

上記画面の〈修復(P)〉ボタンで更新できないときは、パソコンとの接続やIPアドレスの設定が固定されていないかを確認してください。

Step4. 設定画面へのアクセスを確認する

接続したパソコンのWWWブラウザから本製品を設定する画面にアクセスする手順について説明します。

※パソコンのWWWブラウザは、Microsoft Internet Explorer5.0以降、または Netscape Navigator6.0以降をご用意ください。

〈設定画面の呼び出しかた〉

1. WWWブラウザを起動します。

※本書では、Internet Explorer6.0を使って説明しています。

2. 本製品に設定されたIPアドレスをWWWブラウザのアドレスバーに指定します。

「http://192.168.0.1/」(出荷時の場合)と入力して、[Enter]キーを押します。

- 「ネットワーク設定」メニューの「LAN側IP設定」画面を最初に表示します。

※下記に示す画面は、本製品の出荷時、または全設定を初期化したときの状態です。

■「LAN側IP設定」画面(※最初に表示される画面です。)



2 クイック導入ガイド

1. > 2. > 3. > 4. > **Step5.** > 6. > 7. > 8. > 9. > 10. > 11. > 12. > 13.

Step5. 無線LAN設定をする

下記の項目は、通信できる無線パソコンとの識別に必要なIDや不正アクセスの防止についての設定です。

- SSID : 任意に変更します。(入力例: ICOM)
- ANYを拒否: [SSID]を「ANY」に設定するパソコンのアクセスを禁止します。

〈設定のしかた〉

1. 「無線LAN設定」メニューから「無線LAN設定」をクリックします。

- 「無線LAN設定」画面を表示します。

2. 「SSID」を[無線LAN設定]項目の[SSID]欄に、大文字/小文字の区別に注意して、任意の英数字(半角31文字以内)で入力します。(入力例: ICOM)

3. [無線LAN設定]項目の[ANYを拒否]欄で、「する」のラジオボタンをクリックします。

4. 〈登録して再起動〉をクリックします。

- 変更した内容が有効になります。

※Step6.の設定も併せて行う場合は、変更内容を有効にする前に、〈登録〉をクリックして、変更した内容をWWWブラウザ上で確定しておくこともできます。

※無線パソコンを設定に使用している場合は、〈登録して再起動〉操作後に無線パソコンの[SSID(もしくはESS ID)]の設定を本製品と同じにしてから、再度設定画面にアクセスすると、変更内容を確認できます。



△SSID: 「ANY」での不正アクセスについて

無線パソコン側の[SSID(もしくはESS ID)]が「ANY」に設定されていると、本製品の[SSID]の設定に関係なくこの無線パソコンから本製品にアクセスが可能になります。

アクセスを拒否する場合は、上記画面で「ANYを拒否」の設定を「する」に変更してください。

「する」に変更した場合は、無線ネットワーク名をWindows XP標準のワイヤレスネットワーク接続の画面に表示しません。

※SL-50、SL-5000、SL-5000XG、SL-5100、SL-5200を無線パソコンにご使用の場合は、[SSID]の設定が空白(出荷時の設定)のときは、従来の無線LANカードで「ANY」と設定したときと同じで、どんな[SSID]がAP-3000G(本製品)に設定されていても、暗号化が設定されていないとアクセスを許可しますので注意してください。

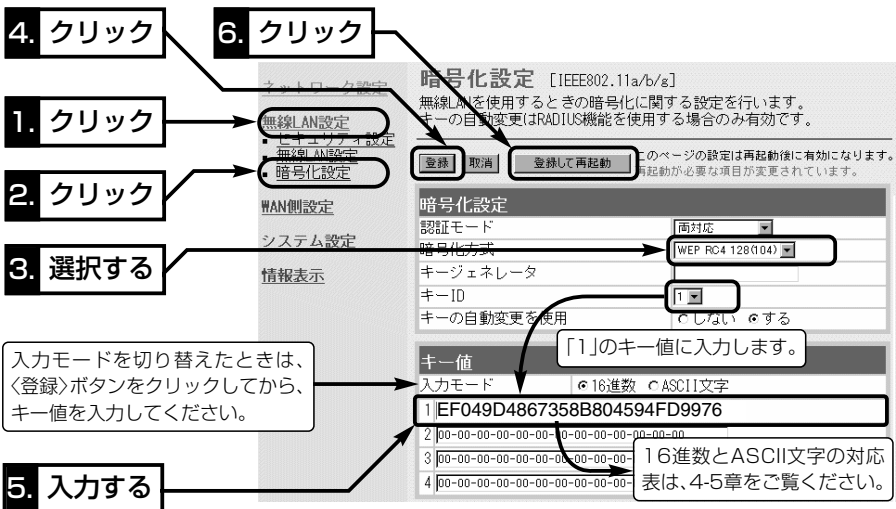
Step6. 暗号化設定をする

下記の項目は、無線LANで送受信するデータを暗号化する設定です。

- 認証モード：「両対応」(出荷時の設定)
- 暗号化方式：「RC4 128(104)」ビット選択時を例にします。
- キーID：送信時の暗号化に使う鍵(キー)の番号を「1」(出荷時の設定)とします。
※「**■** キーIDの設定について」を参照※P33
- キー値：「1」(キーID)のテキストボックスに、16進数で26桁を入力します。

〈設定のしかた〉

1. 「無線LAN設定」メニューから「暗号化設定」をクリックします。
 - 「暗号化設定」画面を表示します。
2. 「暗号化方式」を「WEP RC4 128(104)」ビットに選択します。
 - ※ 「なし(出荷時の設定)」の場合、データの暗号化はされません。
3. 「登録」をクリックします。
 - 「無線LAN設定」の内容を確定します。
 - ※ 「登録」の操作を忘れると、別の画面に切り替えたときにその内容が消えてしまいますので注意してください。
4. 「キー値」を、「キーID」が「1」のテキストボックスに16進数で26桁を入力します。
[キーID]が通信相手間で異なる設定をする場合でも、[キー値]は、同じテキストボックスに同じ値を設定しないと通信できません。
(入力例1：EF049D4867358B804594FD9976)
(入力例2：EF-04-9D-48-67-35-8B-80-45-94-FD-99-76)
5. 「登録して再起動」をクリックします。
 - 設定した内容が有効になります。
 - ※ 無線パソコンで設定の場合、無線パソコンに暗号化を設定してください。



2 クイック導入ガイド

1. > 2. > 3. > 4. > 5. > 6. > Step7. > 8. > 9. > 10. > 11. > 12. > 13.

Step7. 回線接続業者との契約の確認

インターネットに接続するためには、接続業者との契約および工事が完了している必要があります。

契約や工事の完了についてご不明な場合は、ご契約の接続業者やお買い上げの販売店などにご相談ください。

Step8. お使いになるモデムタイプの確認

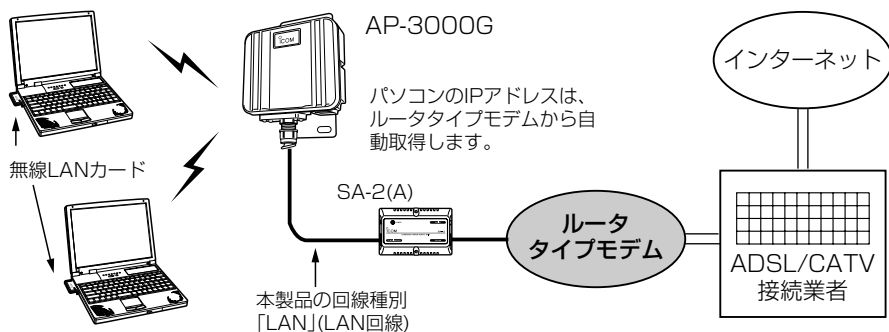
ご契約の接続業者から供給されるADSLモデムやCATVケーブルモデムには、ブリッジタイプとルータタイプがあります。

ご契約の接続業者やサービスによって、供給されるモデムタイプや回線への接続方法が異なりますので、本製品を設定する前に下記のことを確認してください。

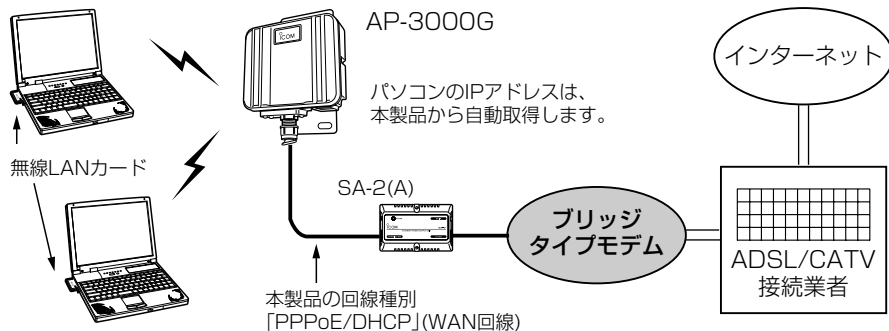
※[FTTH](メディアコンバーター)でご使用の場合は、ブリッジタイプをご覧ください。

ルータタイプ：ルータ機能搭載のモデムです。

このモデムにHUBを接続して複数のパソコンで使うタイプで、接続されたパソコンには、ルータタイプモデムからプライベートIPアドレスが割り当てられます。



ブリッジタイプ：通常1台のパソコンをモデムに接続して使うタイプで、接続されたパソコンには、ご契約のプロバイダーからIPアドレスが割り当てられます。



Step9. ご契約回線への接続方法を確認する

■ ルータタイプモデムをご使用のかた [☞Step10.→Step11.(P19)]

アッカネットワークスやイー・アクセスなどでご契約の場合に該当します。

ご使用のルータタイプモデムのLAN側IPアドレスと重複する場合は、本製品のLAN側IPアドレス(出荷時：192.168.0.1)の変更が必要ですので、あらかじめモデムのLAN側IPアドレスを、モデムに付属する取扱説明書でご確認ください。

■ ブリッジタイプモデムやメディアコンバーターをご使用のかた

ご契約の接続業者からブリッジタイプモデムを供給されている場合、接続業者またはプロバイダーからインターネットへの接続方法や設定項目が指定されます。

ご契約内容と併せてご覧になり、該当する接続方法と設定項目を確認してください。

◆「DHCP」方式での接続を指定された場合 [☞Step10.→Step11.(P20)]

CATVやYAHOO! BBでご契約の場合に該当し、本製品のWAN側に設定するIPアドレスをプロバイダーから自動取得する方式です。

- コンピュータ名(ホスト名/本体名称)
- ドメイン名

◆「固定IPアドレス」での接続を指定された場合 [☞Step10.→Step11.(P21)]

本製品のWAN側に設定するIPアドレスがプロバイダーから指定されます。

- コンピュータ名(ホスト名/本体名称)
- ドメイン名
- 固定IPアドレス
- サブネットマスク
- デフォルトゲートウェイ
- プライマリDNSサーバのIPアドレス
- セカンダリDNSサーバのIPアドレス

◆「PPPoE」方式での接続を指定された場合 [☞Step10.→Step11.(P22)]

Bフレッツ(FTTH)やフレッツ・ADSLでご契約された場合などに該当する方式です。

- ユーザID(アカウントID)
- パスワード(ログインパスワード)
- 固定IPアドレス
- サブネットマスク
- デフォルトゲートウェイ
- プライマリDNSサーバのIPアドレス
- セカンダリDNSサーバのIPアドレス

【接続業者から配布のPPPoE接続ソフトウェアについて】

Windows XP以前のOSをご利用のかたで、「PPPoE」方式で接続する場合は、接続業者またはプロバイダーから配布されるPPPoE接続用ソフトウェアのインストールは不要です。

すでにご使用のパソコンにインストールされているときは、そのソフトウェアのアンインストールをするか自動接続設定を「無効」に変更してください。

■ MACアドレスの申請が必要なときは(はじめに☞P vii)

※MACアドレスは、本製品のシリアルシールに12桁で記載されています。

詳しくは、「MACアドレス表記について」(はじめに☞P vii)をご確認ください。

2 クイック導入ガイド

1.▶2.▶3.▶4.▶5.▶6.▶7.▶8.▶9.▶Step10.▶11.▶12.▶13.

Step10. 回線種別を設定する

本製品の回線種別を回線への接続方法に応じて変更します。

■ルータタイプモデムをご使用のかた：「LAN」(出荷時の設定)に設定します。

■ブリッジタイプモデムやメディアコンバーターをご使用のかた：
次のいずれかに設定します。

- ◆「DHCP」方式での接続を指定された場合：「DHCP」を設定します。
- ◆「固定IPアドレス」での接続を指定された場合：「DHCP」を設定します。
- ◆「PPPoE」方式での接続を指定された場合：「PPPoE」を設定します。

〈設定のしかた〉

1.「WAN側設定」メニューから「WAN側設定」をクリックします。

- 「WAN側設定」画面を表示します。

2.「回線種別」項目で該当する接続方法のラジオボタンをクリックします。

3.ほかの項目についても設定を続けますので、〈登録〉をクリックします。

- 選択された接続方法に応じた画面を表示します。

※〈登録して再起動〉は、すべての設定が完了後に行います。

設定途中でクリックすると、設定した回線種別によっては、本製品とEthernetケーブルで接続されたパソコンは通信できなくなりますので注意してください。

The screenshot shows the 'WAN側設定' (WAN Side Settings) page. On the left, a navigation menu includes 'ネットワーク設定', '無線LAN設定', 'WAN側設定', 'WAN側詳細設定', 'アドレス変換設定', 'IPフィルタ設定', 'システム設定', and '情報表示'. The main content area is titled 'WAN側設定' and contains a '接続状況' (Connection Status) table. The table shows '未接続' (Not Connected) with 'LAN' selected as the line type. Below the table are buttons for '登録' (Register) and '登録して再起動' (Register and Restart). A note states: '回線種別の設定は再起動後に有効になります。再起動が必要な項目が変更されています。' (Line type settings are effective after restart. Items requiring restart have been changed.)

4.回線種別以外にプロバイダーから指定された内容を設定します。

設定した回線種別によって、設定する画面や方法が異なります。

これ以降の説明は、Step11.に記載の次のページをご覧ください。

- ◆「LAN」(出荷時の設定)を設定した場合 ☞P19に進みます。
- ◆「DHCP」方式を設定した場合 ☞P20に進みます。
- ◆「DHCP」方式で指定の「固定IPアドレス」がある場合 ☞P21に進みます。
- ◆「PPPoE」方式を設定した場合 ☞P22に進みます。

Step 11. 回線種別以外の指定項目を設定する

回線種別以外にプロバイダーから指定された項目を設定します。

■ ルータタイプモデムと接続する場合

ルータタイプモデムのDHCPサーバ機能を使用しますので、次の手順で本製品のDHCPサーバ機能を無効に変更します。

また、ご使用のルータタイプモデムのLAN側IPアドレスと重複する場合は、本製品のLAN側IPアドレス(出荷時：192.168.0.1)の変更が必要です。

例えば、ルータタイプモデムのLAN側IPアドレスが「192.168.0.1」の場合は「192.168.0.250」に変更し、「192.168.1.1」の場合は「192.168.1.250」に変更してください。

本書では、「192.168.0.250」に変更する手順を説明します。

〈変更のしかた〉

1. 「ネットワーク設定」メニューから「LAN側IP設定」をクリックします。
 - 「LAN側IP設定」画面を表示します。
2. 「本体名称/IPアドレス設定」項目の「IPアドレス」欄で、本製品のLAN側IPアドレスを変更します。
(変更例：192.168.0.250)
3. 「DHCPサーバ設定」項目の「DHCPサーバ機能を使用」欄で、「しない」のラジオボタンをクリックします。
4. 「登録して再起動」をクリックします。
 - 有効になる設定項目の内容が有効になります。
5. 有線パソコンで接続しているときは、設定用のパソコンを取り外します。
無線パソコンで接続しているときは、パソコンを一度終了させてください。

5. クリック

1. クリック

2. クリック

3. 入力する

4. クリック

The screenshot shows the 'LAN側IP設定' (LAN Side IP Setting) screen. On the left is a navigation menu with 'LAN側IP設定' selected. The main area is divided into sections: '登録' (Register) and '取消' (Cancel) buttons at the top; '登録して再起動' (Register and Restart) button; '本体名称/IPアドレス設定' (Device Name/IP Address Setting) section with fields for '本体名称' (AP-3000G), 'IPアドレス' (192.168.0.250), and 'サブネットマスク' (255.255.255.0); 'DHCPサーバ設定' (DHCP Server Setting) section with 'DHCPサーバ機能を使用' (Use DHCP Server Function) set to 'しない' (No), and other fields like '割り当て開始IPアドレス', '割り当て回数', 'リース期間', 'ドメイン名', and 'デフォルトゲートウェイ'; and 'DNS代理応答を使用' (Use DNS Proxy Response) set to 'しない' (No).

2 クイック導入ガイド

1. > 2. > 3. > 4. > 5. > 6. > 7. > 8. > 9. > 10. > Step 11. > 12. > 13.

Step 11. 回線種別以外の指定項目を設定する(つづき)

■「DHCP」方式での接続を指定された場合(ブリッジタイプモデム) <設定のしかた>

1. 「ネットワーク設定」メニューから「LAN側IP設定」をクリックします。
 - 「LAN側IP設定」画面を表示します。
2. プロバイダーから指定された「本体名称」と「ドメイン名」を入力します。
3. <登録して再起動> をクリックします。
 - 変更した設定項目の内容が有効になります。
4. 有線パソコンで接続しているときは、設定用のパソコンを取り外します。
無線パソコンで接続しているときは、パソコンを一度終了させてください。

The screenshot shows the 'LAN側IP設定' (LAN Side IP Settings) page. On the left is a navigation menu with the following items: ネットワーク設定, LAN側IP設定 (highlighted), DHCP設定, ルーティング設定, 無線LAN設定, WAN側設定, システム設定, and 情報表示. The main content area is titled 'LAN側IP設定' and contains the following sections:

- 登録 [取消] [登録して再起動] (highlighted)
- 本体名称/IPアドレス設定
 - 本体名称: [AP-3000G] (highlighted)
 - IPアドレス: [192.168.0.1]
 - サブネットマスク: [255.255.255.0]
- DHCPサーバ設定
 - DHCPサーバ機能を使用: しない する
 - 割り当て開始IPアドレス: [192.168.0.10]
 - 割り当て個数: [30] 個
 - サブネットマスク: [255.255.255.0]
 - リース期間: [72] 時間
 - ドメイン名: [] (highlighted)
 - デフォルトゲートウェイ: [192.168.0.1]
 - DNS代理応答を使用: しない する
 - プライマリDNSサーバ: []
 - セカンダリDNSサーバ: []

Numbered callouts on the left indicate the following actions:

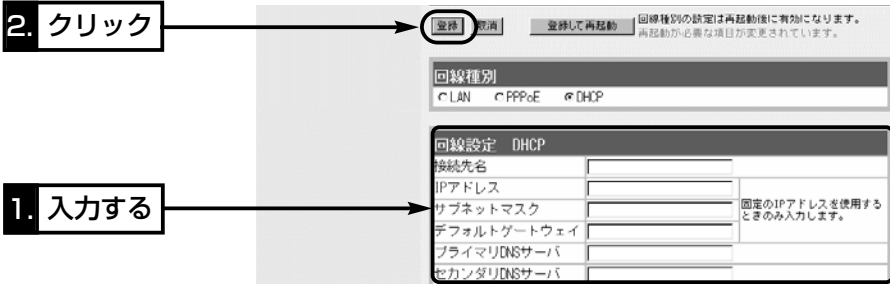
- 5. クリック: Points to the '登録して再起動' button.
- 1. クリック: Points to the 'LAN側IP設定' menu item.
- 2. クリック: Points to the 'LAN側IP設定' menu item.
- 3. 入力する: Points to the '本体名称' input field.
- 4. 入力する: Points to the 'ドメイン名' input field.

■「固定IPアドレス」での接続を指定された場合(ブリッジタイプモデム) 〈設定のしかた〉

1. プロバイダーから指定された内容を「WAN側設定」画面の「回線設定 DHCP」に設定します。

※指定のない項目は、空白のままにしておきます。

2. 設定を続けますので、〈登録〉をクリックします。



3. 「ネットワーク設定」メニューから「LAN側IP設定」をクリックします。

●「LAN側IP設定」画面を表示します。

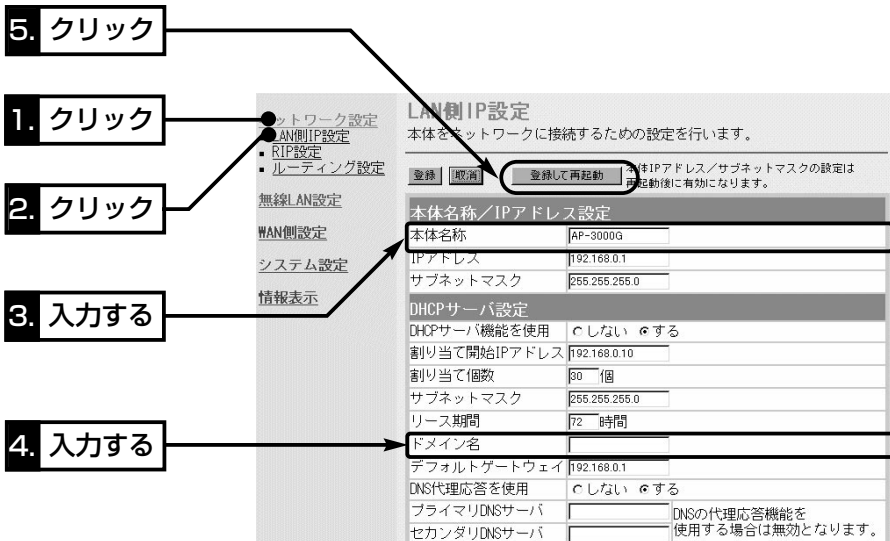
4. プロバイダーから指定された「本体名称」と「ドメイン名」を入力します。

5. 〈登録して再起動〉をクリックします。

●入力した設定項目の内容が有効になります。

6. 有線パソコンで接続しているときは、設定用のパソコンを取り外します。

無線パソコンで接続しているときは、そのパソコンを一度終了させてください。



2 クイック導入ガイド

1. > 2. > 3. > 4. > 5. > 6. > 7. > 8. > 9. > 10. > Step 11. > 12. > 13.

Step 11. 回線種別以外の指定項目を設定する(つづき)

■「PPPoE」方式での接続を指定された場合(ブリッジタイプモデム)

〈設定のしかた〉

1. プロバイダーから指定された内容を「WAN側設定」画面の「回線設定 PPPoE」と「接続設定」に入力します。

※指定のない項目は、空白のままにしておきます。

2. 〈登録して再起動〉をクリックします。

●入力した設定項目の内容が有効になります。

3. 有線パソコンで接続しているときは、そのパソコンを取り外します。

無線パソコンで接続しているときは、そのパソコンを一度終了させてください。

The screenshot shows a web-based configuration interface for PPPoE. It is divided into several sections:

- 回線種別 (Line Type):** A dropdown menu with options for LAN, PPPoE (selected), and DHCP.
- 回線設定 PPPoE (PPPoE Line Settings):** A form with fields for:
 - 接続先名 (Connection Name)
 - IPアドレス (IP Address)
 - サブネットマスク (Subnet Mask)
 - デフォルトゲートウェイ (Default Gateway)
 - プライマリDNSサーバ (Primary DNS Server)
 - セカンダリDNSサーバ (Secondary DNS Server)
- 接続設定 (Connection Settings):** A form with fields for:
 - ユーザID (User ID)
 - パスワード (Password)

Callouts on the left side of the image indicate the following steps:

- 3. クリック (Click):** Points to the 「登録して再起動」 (Register and Restart) button at the top right.
- 1. 入力する (Input):** Points to the input fields in the 「回線設定 PPPoE」 section.
- 2. 入力する (Input):** Points to the input fields in the 「接続設定」 section.

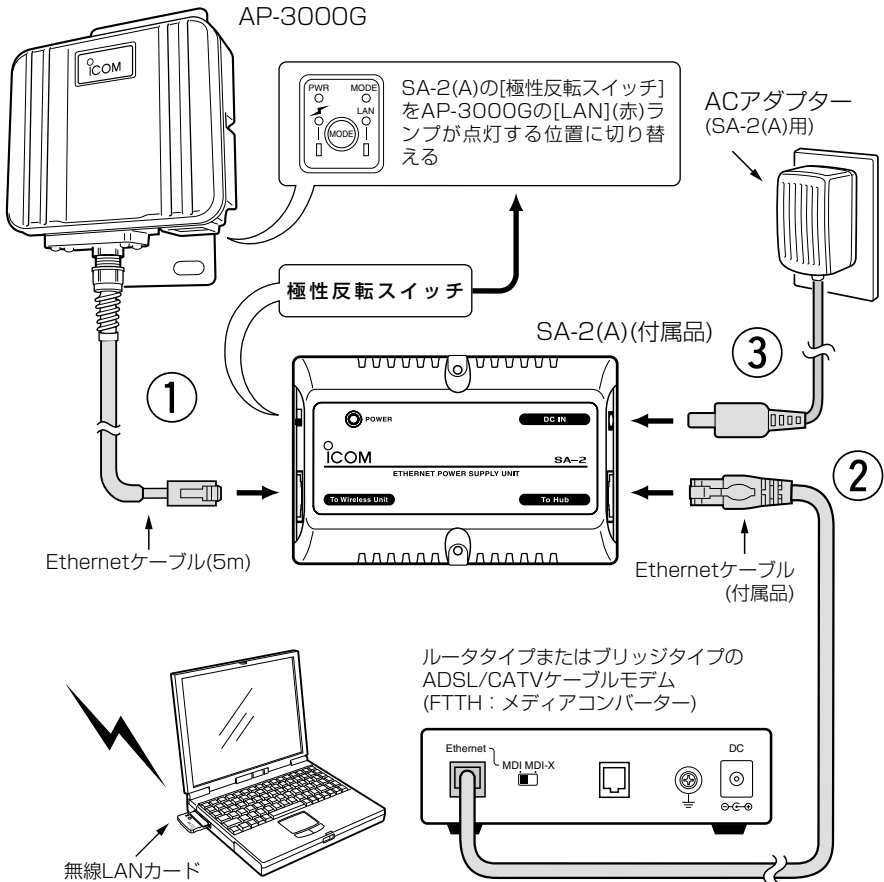
Step 12. モデムと接続する

モデムと接続後、本製品の設定は、無線パソコンから行います。

ADSLまたはCATVでご使用の場合は、お使いのモデムタイプ(※Step 8.)に該当する接続方法を参考に接続します。

FTTHでご使用の場合は、メディアコンバーターを接続します。

※設定に有線パソコンをご使用の場合は、無線パソコンで通信できるパソコンをご用意いただき、Step 5.とStep 6.で本製品に設定した同じ内容を、そのパソコンに設定してください。



2 クイック導入ガイド

1. > 2. > 3. > 4. > 5. > 6. > 7. > 8. > 9. > 10. > 11. > 12. > Step 13.

Step13. インターネットへの接続を確認する

本製品とモデムを接続後、インターネットに接続する方法について説明します。
接続が確認できたら、3章を参考に設置してください。

■ ルータータイプモデムをご使用のかた

〈接続のしかた〉

WWWブラウザを起動して、アドレスバーにお好みのURLを入力するとインターネット
できます。
(例:http://www.icom.co.jp)

■ ブリッジタイプモデムやメディアコンバーターをご使用のかた

〈接続のしかた〉

1.WWWブラウザを起動して、本製品の設定画面にアクセス(※Step4.)します。

- 「ネットワーク設定」メニューの「LAN側IP設定」画面を最初に表示します。

2.「WAN側設定」メニューから「WAN側設定」をクリックします。

- 「WAN側設定」画面を表示します。

3.[接続状況]項目の一番上の欄に[接続中]と表示されている場合は、WWWブラウザの
アドレスバーにお好みのURLを入力するとインターネットできます。

(例:http://www.icom.co.jp)

[未接続]と表示されているときは、表示されている右側の〈接続〉ボタンをクリック
すると接続を開始します。

※[PPPoE]で接続している場合は、自動接続が設定されていますので、WWWブラ
ウザのアドレスバーにお好みのURLを入力するとインターネットできます。

また、自動切断タイマー(10分)により、設定時間以上インターネットへのアクセ
スがないときは、切断されます。

4.回線を強制切断するときは、〈切断〉ボタンをクリックします。

1. 入力する

2. クリック

3. クリック

4. 確認する

① http://192.168.0.1/
② [Enter]キーを押す

手動で[接続]または[切断]するときクリックします。

接続状況	
接続中	<input type="button" value="接続"/> <input type="button" value="切断"/>
回線種別	DHCP
DNSサーバ	192.168.0.5
本体側のIPアドレス	192.168.0.14
相手先のIPアドレス	192.168.0.1
接続時間	00時間 12分 44秒

この章では、
本製品の設置のしかたについて説明しています。
クイック導入ガイド(☞2章)で設定をしてから設置することをお勧めします。

3-1. マストに設置するには	26
■ 仰角金具の取り付けかた(別売品)	26
3-2. 壁面に固定するには	27
3-3. 設置と接続のご注意	27
3-4. 内蔵アンテナの指向特性と通信距離について	28

△ご注意

◎本製品のケースに塗装をしないでください。

塗料に含まれる金属成分の影響で電波が弱まり、十分な性能を発揮しなくなります。

◎本製品に接続された電源コードや接続ケーブルが、人に触れるおそれがない場所に固定してください。

◎本製品のEthernetケーブルは、風などの影響を受けて大きく揺らされたり引っ張られたりすることがありますので、マストなどに固定してください。

【管理者表示シールについて】

◎運用者や連絡先など、指示されている内容を記載してください。

◎本製品の設置場所に近く、確認しやすい場所に貼り付けてください。

△注意：通信の妨げになることがありますので、このシールを本製品の正面(電波放射面)部に貼らないでください。

【避雷対策について】

雷の多い地域でご使用になる場合は、市販の電源用およびLAN用の雷保護装置[「PW」「100B-T」(日辰電機製作所)など]をご使用になることをお勧めします。

【工事について】

設置工事の際、建造物の破損、高所や足場の悪い場所での作業に伴う製品の落下やけがをしたことによる損害、またその他どんな場合においても、当社は責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。なお、高所や足場の悪い場所に取り付ける必要がある場合は危険が伴いますので、必ず専門業者にご相談ください。

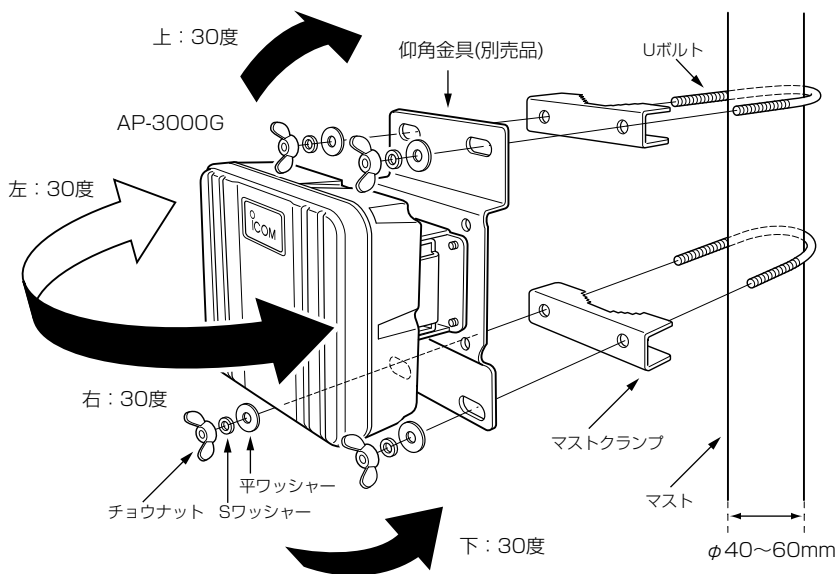
3 設置のしかた

3-1. マストに設置するには

設置場所(※3-3章)に注意して設置します。

※弊社別売品の仰角金具(MB-89)を使用した場合を例に説明しています。

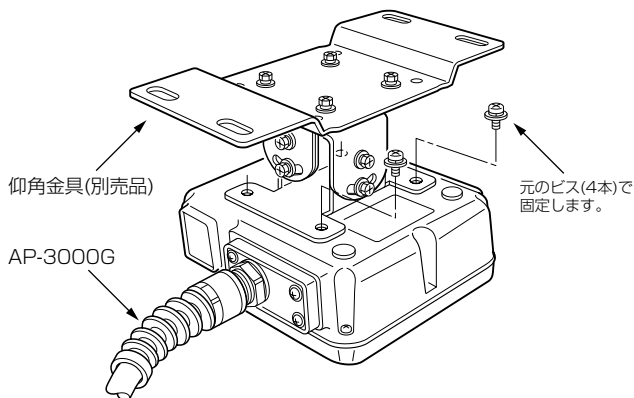
※仰角金具(MB-89)を使用した場合、取り付けられたマストの径が細いと、調整する角度によっては、ユニットに付属のUボルトと本体が接触するおそれがありますので、強く接触させた状態で固定しないように、ご注意ください。



■ 仰角金具の取り付けかた(別売品)

本製品の取り付け金具をはずして、仰角金具(MB-89)と付け替えます。

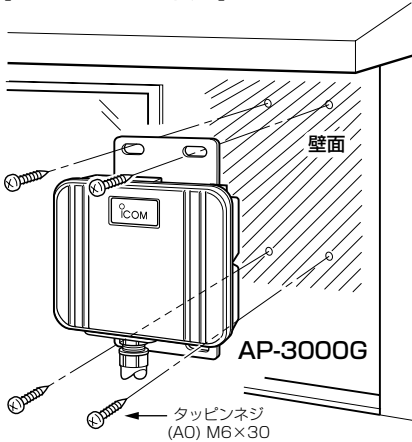
このとき、元のビスを使用して組み立てます。



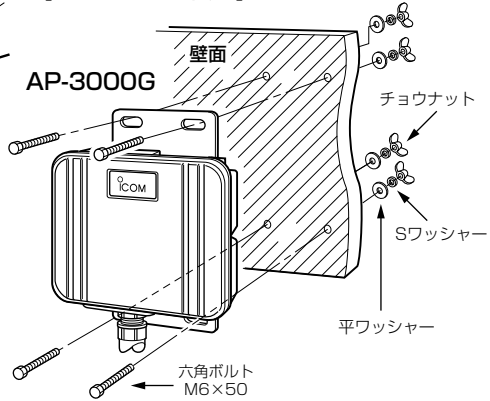
3-2. 壁面に固定するには

本製品に付属するタッピンネジ、または六角ボルトを使用して固定します。

【タッピンネジを使う】



【六角ボルトを使う】



3-3. 設置と接続のご注意

本製品の設置場所には注意してください。

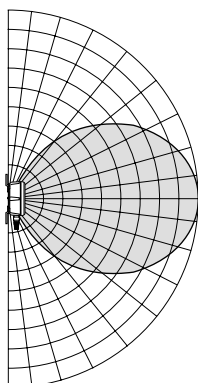
混信したり、通信範囲や速度に影響する場合があります。

次のような場所に設置してください。

- ◎なるべく見通しが良く、本製品の上に物を掛けたりできない(高い)場所
- ◎直射日光および風雨が直接あたらない場所
- ◎振動が無く、落下の危険がない安定した場所
- ◎本製品どうしやほかの製品(TVアンテナ等)と近づきすぎない場所
- ◎設置予定の位置から、相手方を結ぶ直線上に大きな障害物があったり、一時的な障害物の移動によって通信障害を起こすことがないような高い場所
- ◎近くに強力な電波を発射する電波塔などが無い場所
- ◎近くに倉庫などのような金属製の外壁(電波が反射するおそれ)がない場所
- ◎違う階どうしの通信の場合は、鋼製の梁や金属防火材が床に埋め込まれていない建物
- ◎SA-2(A)には、HUBなどのネットワーク機器に搭載のリピーター機能はありません。したがって、HUB(HUBを使用しない場合は、パソコン)からSA-2(A)を介して接続された本製品までの総延長距離が**100m以内**になる場所に設置してください。
- ◎SA-2(A)は、風通しがよく涼しい場所に設置してください。
- ◎SA-2(A)は、防水構造ではなく、電源を直接接続して使用しますので、雨水などでぬれないところ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-2(A)につき、AP-3000Gを1台だけ接続できます。

3 設置のしかた

3-4. 内蔵アンテナの指向特性と通信距離について



本製品には指向性があります。通信するパソコンとの方向が大きく外れると通信速度や距離に影響しますので、ご注意ください。

【無線通信距離】

〈条件〉 弊社製無線LANカード装着のパソコンを使用
802.11a(5.2GHz)、54Mbps通信時の見通し距離

屋内：約55m以内(※屋外：電波法上使用禁止)

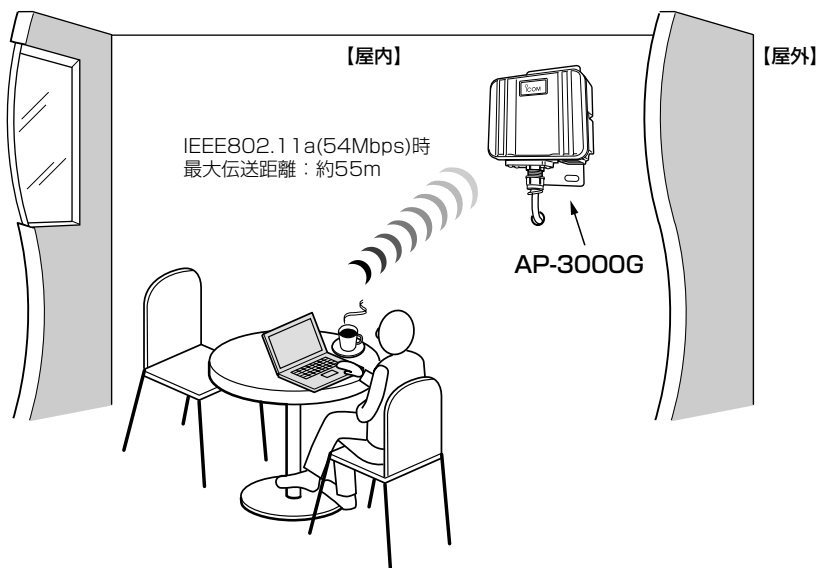
802.11g(2.4GHz)、54Mbps通信時の見通し距離

屋内/屋外：約55m以内

802.11b(2.4GHz)、11Mbps通信時の見通し距離

屋内：約50m以内、屋外：約150m以内

【ご参考：IEEE802.11a(5.2GHz帯)の屋内使用例】



※電波法により、屋外で5.2GHz帯(IEEE802.11a)無線LANを使用することは禁止されています。

この章では、

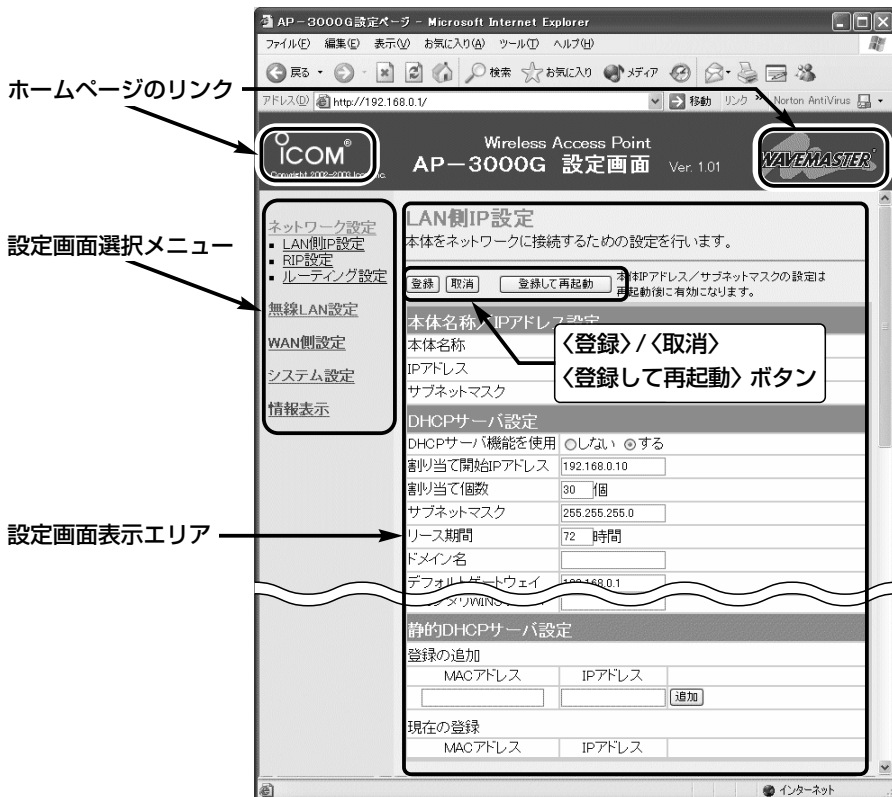
本製品を導入するとき、クイック導入ガイドでは説明していない基本機能について、設定のしかたなどを説明します。

4-1.設定画面の名称と機能	30
4-2.802.11a規格(5.2GHz帯)で無線通信するには	31
4-3.802.11b規格の通信を制限するには	32
4-4.暗号化鍵(キー)の入力と設定例について	33
■ ASCII文字→16進数変換表	33
■ キーIDの設定について(※Windows XP Service Pack1を除く)	33
■ キー値の設定例	34
4-5.MACアドレスセキュリティを設定するには	35
4-6.無線パソコンどうしの通信を禁止するには	36
4-7.本製品の時計を設定する	37
4-8.曜日と時間でアクセスを制限するには	38
4-9.設定画面へのアクセスを制限するには	39
4-10.本体IPアドレスを変更するには	40
4-11.自動割り当て開始IPアドレスを変更するには	41

4 その他の基本設定

4-1. 設定画面の名称と機能

本製品の設定画面の名称と各画面に含まれる項目を説明します。



■ 設定画面について

設定画面表示エリア

設定画面選択メニューで選択されたタイトルの画面を表示します。

ホームページのリンク

本製品がインターネットできる状態で、iCOM / WAVEMASTER アイコン上にマウスカーソルを移動してクリックすると、アイコムやWAVEMASTERのホームページにアクセスできます。

設定画面選択メニュー

各設定画面を用途別に、メニューとしてまとめています。

メニュー名をクリックすると、各設定画面へのリンクを表示します。

<登録>/<取消>/<登録して再起動> ボタン
表示しているメニュー画面に設定した内容の登録や取消をします。

本製品を再起動することで変更内容が有効になる項目については、<登録して再起動> をクリックします。

4-2. 802.11a規格(5.2GHz帯)で無線通信するには

IEEE802.11a規格(54Mbps)の無線LANカードを装着するパソコンを使用して本製品と無線通信するには、無線チャンネルの設定を次の手順で変更してください。

〈変更のしかた〉

1. 802.11b規格または802.11g規格の無線LANで通信できるパソコン、または本製品に有線LANで接続するパソコンを用意します。
※有線パソコンを本製品に直接接続して設定する場合は、本製品の回線種別の設定を「LAN」(出荷時の設定)に変更(※2章：Step 10.)してから接続してください。
2. 「無線LAN設定」メニューから「無線LAN設定」をクリックします。
 - 「無線LAN設定」画面を表示します。
3. 「チャンネル」を[無線LAN設定]項目の[チャンネル]欄から選択します。
5.2GHz帯で使用するチャンネルは、次の4チャンネルです。
34(5170MHz)、38(5190MHz)、42(5210MHz)、46(5230MHz)
(選択例：34(5170MHz))
4. 〈登録して再起動〉をクリックします。
5. 802.11a規格の無線LANで通信できるパソコンから、本製品の設定画面にアクセスできることを確認します。

The screenshot shows the '無線LAN設定' (Wireless LAN Settings) screen. On the left, a navigation menu lists '無線LAN設定', '無線LAN設定', '無線LAN設定', and '無線LAN設定'. The main area is titled '無線LAN設定 [IEEE802.11a/b/g]' and includes a note: '無線LANを使用するときの設定を行います。' Below this are buttons for '登録' (Register), '取消' (Cancel), and '登録して再起動' (Register and Restart). A table displays settings for BSSID (00-90-C7-73-00-87) and '無線LAN設定' (Wireless LAN Settings). The 'チャンネル' (Channel) dropdown is set to '34 (5170MHz)'. Other settings include SSID (iCOM), ANYを拒否 (拒しない), RTs/UTsスレッシュホールド (無し), 11g保護機能 (無効), パワーレベル (高), and 接続端未制限 (255).

4 その他の基本設定

4-3. 802.11b規格の通信を制限するには

IEEE802.11g規格とIEEE802.11b規格で本製品にアクセスする無線パソコンが混在する環境で、IEEE802.11g規格との通信を優先したり、IEEE802.11g規格との通信だけに限定できます。

[11g保護機能]の設定によって、図のような通信ができます。

[11g保護機能]の設定が「無効」のとき (出荷時の設定)



[11g保護機能]の設定が「有効」のとき

※IEEE802.11b規格との混在により、IEEE802.11g規格の速度が低下するのを防止でき、出荷時の設定で、極端に通信速度が遅い場合にだけ効果があります。



[11g保護機能]の設定が「g専用」のとき



※[11g保護機能]は、「無線LAN設定」メニューにある「無線LAN設定」画面から設定できます。

4-4. 暗号化鍵(キー)の入力と設定例について

※設定例：次ページ参照

[暗号化方式]と[入力モード]の設定によって暗号化鍵(キー)に入力する桁数および文字数が下記のように異なります。

[内蔵無線LANカードの規格：IEEE802.11a/b/gの場合]

認証モード		入力モード		
		暗号化方式	16進数 (HEX)	
オープンシステム	シェアードキー	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)
		OCB AES 128(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

ご使用になる無線LANカードや無線LAN対応のパソコンが両方の入力モードに対応していない場合は、下記の変換表を参考にパソコンに設定するキーを指示してください。

[例]16進数で「4c414e574156454d4153544552」(26桁)を設定している場合、ASCII文字では、「LANWAVEMASTER」(13文字)になります。

ASCII文字	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/	
16進数	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	

■ キーIDの設定について(※Windows XP Service Pack1を除く)

弊社製無線LAN機器の[キーID]の選択範囲は、「1」～「4」ですが、Windows XP標準のワイヤレスネットワーク接続の選択範囲は、「0」～「3」になっています。

本製品で、「1」を選択した場合は、Windows XPの[キーのインデックス(詳細)(X)]で「0」を設定するのと同じ意味になります。

4 その他の基本設定

4-4. 暗号化鍵(キー)の入力と設定例について(つづき)

■ 鍵(キー)値の設定例

「RC4 128(104)」ビットの暗号化方式を例に、[キー値]項目のテキストボックスに暗号化鍵(キー)を16進数(26桁)で直接入力する場合を説明します。

※例として、キーID「2」と「3」に、「48-6f-74-73-70-6f-74-41-63-63-65-73-73」と「57-41-56-45-4d-41-53-54-45-52-4c-41-4e」を下記のように入力します。

◎キーID「2」のキー値(鍵)が同じなので通信できます。

AP-3000G側



無線LANカード側(例: SL-5100)

キーID 2

キー値

入力モード 16進数 ASCII文字

1	00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00
2	48-6F-74-73-70-6F-74-41-63-63-65-73-73
3	00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00
4	00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00

キーID 02

キー	値
01	00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00
02	48-6F-74-73-70-6F-74-41-63-63-65-73-73
03	00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00
04	00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00

16進数入力 ASCII文字入力

◎キーID「2」とキーID「3」のキー値(鍵)が同じなので通信できます。

AP-3000G側



無線LANカード側(例: SL-5100)

キーID 2

キー値

入力モード 16進数 ASCII文字

1	00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00
2	48-6F-74-73-70-6F-74-41-63-63-65-73-73
3	57-41-56-45-4D-41-53-54-45-52-4C-41-4E
4	00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00

キーID 03

キー	値
01	00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00
02	48-6F-74-73-70-6F-74-41-63-63-65-73-73
03	57-41-56-45-4D-41-53-54-45-52-4C-41-4E
04	00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00

16進数入力 ASCII文字入力

◎キーID「2」とキーID「3」のキー値(鍵)が異なるので通信できません。

AP-3000G側



無線LANカード側(例: SL-5100)

キーID 2

キー値

入力モード 16進数 ASCII文字

1	00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00
2	48-6F-74-73-70-6F-74-41-63-63-65-73-73
3	57-41-56-45-4D-41-53-54-45-52-4C-41-4E
4	00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00

キーID 03

キー	値
01	00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00
02	57-41-56-45-4D-41-53-54-45-52-4C-41-4E
03	48-6F-74-73-70-6F-74-41-63-63-65-73-73
04	00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00

16進数入力 ASCII文字入力

4-5. MACアドレスセキュリティーを設定するには

無線パソコンのMACアドレス登録(※P6)をする手順を説明します。

登録されたMACアドレスの無線LANカードを装備するパソコンと通信できます。

〈設定のしかた〉

1. 「無線LAN設定」メニューから「セキュリティ設定」をクリックします。
 - 「セキュリティ設定」画面を表示します。
 2. 「MACアドレスセキュリティーを使用」欄で、「する」のラジオボタンをクリックします。
 3. 「登録」をクリックします。
 4. 本製品と通信する無線パソコン(無線LANカード)のMACアドレスを「登録の追加(MACアドレス)」欄に、半角英数字で入力します。
(入力例：00-90-c7-33-00-14、0090c7330014)
 5. 「登録の追加(MACアドレス)」欄の右にある〈追加〉をクリックします。
 - 「現在の登録(登録済みの端末)」欄に追加した無線パソコンのMACアドレスが表示されます。
- ※ 通信を許可したい無線パソコンが「現在の登録(受信中の端末)」欄に表示されている場合は、「通信不許可」を表示する欄の右にある〈追加〉をクリックします。

The screenshot shows the 'セキュリティ設定' (Security Settings) page. On the left, a menu lists '無線LAN設定' (Wireless LAN Settings) with sub-items: 'セキュリティ設定' (Security Settings), '無線LAN設定' (Wireless LAN Settings), and '暗号化設定' (Encryption Settings). The main area is titled 'セキュリティ設定' and contains a section for 'MACアドレスセキュリティー設定' (MAC Address Security Settings). This section has a radio button for 'MACアドレスセキュリティーを使用' (Use MAC Address Security) with the label 'する' (Do) selected. Below this is a table for '登録の追加' (Add Registration) with a text input field containing '0090c7330014' and an '追加' (Add) button. A second table, '現在の登録' (Current Registrations), shows a list of MAC addresses and their status. The first row is '00-90-C7-6C-00-14' with status '通信中' (Communicating). The second row is '00-90-C7-6C-00-32' with status '登録済' (Registered). The third row is '00-90-C7-6E-00-CB' with status '通信不許可' (Communication Not Permitted). Below this table is another '登録の追加' section with a text input field containing '0090c7330014' and an '追加' button. A callout box points to the '登録済みのMACアドレスを削除するボタンです。' (Button to delete registered MAC address) pointing to the '削除' (Delete) button in the '現在の登録' table. Another callout box points to the 'アクセス権のない無線パソコンのMACアドレスを登録するボタンです。' (Button to register MAC address of wireless PC without access rights) pointing to the '追加' (Add) button in the second '登録の追加' section.

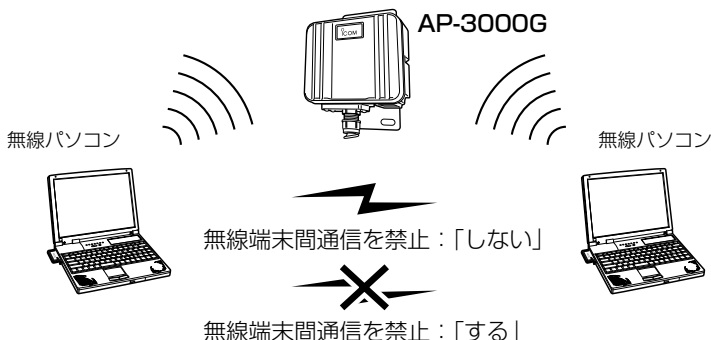
【ご参考に】
 弊社製以外の機器で「MACアドレスフィルター」と呼ばれている機能は、弊社製機器の「MACアドレスセキュリティー」と同じ機能として使用されています。
 ※不正アクセス防止のため、「MACアドレスセキュリティー」をご使用になることをお勧めします。

4 その他の基本設定

4-6. 無線パソコンどうしの通信を禁止するには

無線パソコンどうしが本製品を介して通信しないように設定できます。

※この機能は、[IEEE802.11a/b/g]のいずれかの規格で通信するすべての無線パソコンについて有効です。



〈設定のしかた〉

1. 「無線LAN設定」メニューから「セキュリティ設定」をクリックします。
 - 「セキュリティ設定」画面を表示します。
2. 「無線端末間通信を禁止」欄で、「する」のラジオボタンをクリックします。
3. 「登録」をクリックします。

1. クリック

2. クリック

4. クリック

3. クリック

ネットワーク設定

無線LAN設定

セキュリティ設定

無線LAN設定

暗号化設定

WAN側設定

システム設定

情報表示

セキュリティ設定

RADIUSやMACアドレスセキュリティなど、無線LANを使用するときの認証設定を行います。RADIUS機能を使用する場合、暗号化設定のキーIDは無効になります。暗号化方式がRC4の場合のみ暗号キーの自動配信を行います。

登録 取消 登録して再起動 RADIUS設定は再起動後に有効になります。

RADIUS設定

RADIUS機能を使用	<input checked="" type="radio"/> しない <input type="radio"/> する
	プライマリ セカンダリ
サーバアドレス	<input type="text"/>
サーバのポート番号	<input type="text" value="1812"/>
シークレットキー	<input type="text"/>
再認証間隔	<input type="text" value="120"/> 分

無線端末間通信設定

無線端末間通信を禁止	<input type="radio"/> しない <input checked="" type="radio"/> する
------------	---

MACアドレスセキュリティ設定

MACアドレスセキュリティ機能

<input type="radio"/> しない <input type="radio"/> する
--

4-7. 本製品の時計を設定する

本製品の内部時計を設定する手順について説明します。

内部時計設定をしていないときは、通信記録を正しく表示できませんので、導入後すぐに設定されることをお勧めします。

〈設定のしかた〉

1. 「システム設定」メニューから「時計設定」をクリックします。
 - 「時計設定」画面を表示します。
2. 「内部時計設定」項目の「設定する時刻」欄に、パソコンから自動取得した時刻が設定されているのを確認して、〈時刻設定〉をクリックします。
 - ※表示されている時刻がパソコンと異なるときは、もう一度、手順1.から操作を行うと正確な時刻が設定できます。
 - ※「時計設定」画面の〈登録〉ボタンでは、時刻は設定されません。
3. 内部時計に設定された時刻が「内部時計設定」項目の「本体の時刻」欄に表示されていることを確認します。

4. クリック

5. 確認する

1. クリック

2. クリック

3. 確認する



インターネットに接続されると、自動的に時計を設定できます。

△注意 本製品の電源を切ると、本製品の内部時計の設定が出荷時の状態に戻ります。本製品の自動時計設定機能を使用しない場合は、停電や不慮の事故で電源が一時的にでも切れたときは、内部時計の再設定が必要になります。また、本製品の回線種別を「LAN」で使用する場合は、NTPサーバへの問い合わせ先(経路)を「ルーティング設定」画面で設定することで自動時計設定機能が使用できます。ルーティングテーブルを設定しないと、問い合わせできません。

4 その他の基本設定

4-8. 曜日と時間でアクセスを制限するには

設定された曜日と時間に、無線パソコンが本製品と接続できないようにする手順を説明します。

※[管理者IP設定]項目に登録(☞4-9章)されたIPアドレスの無線パソコンからは、ここで設定する制限時間内でもアクセスできます。

※1つの登録で2日間にわたるような登録はできません。

※停電などに備えて、自動時計設定も併せてご使用になることをおすすめします。

〈設定のしかた〉

例として、23時(土曜日)～1時(日曜日)のアクセスを制限する場合を説明します。

1.[システム設定]メニューから「時計設定」をクリックします。

- 「時計設定」画面を表示します。

2.[接続制限設定]項目の[制限時間]欄に、「23:00～24:00」を半角で入力し、[有効曜日]欄の[土]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。

3.[接続制限設定]項目の[制限時間]欄に、「00:00～01:00」を半角で入力し、[有効曜日]欄の[日]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。

4.〈登録〉をクリックします。

- 無線パソコンからの接続を、23時(土曜日)～1時(日曜日)のあいだで制限します。

4. クリック

1. クリック

2. クリック

3. 設定する

内部時計設定	
本体の時刻	2003年 12月 03日 10時 51分
設定する時刻	2003年 12月 03日 16時 51分 <input type="button" value="時刻設定"/>
自動時計設定	
接続制限設定	
	有効曜日
	日 月 火 水 木 金 土
02 : 00 ~ 04 : 00	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
00 : 00 ~ 01 : 00	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
00 : 00 ~ 00 : 00	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

4-9. 設定画面へのアクセスを制限するには

管理者用の[管理者ID]と[管理者パスワード]、および[管理者IPアドレス]を設定することで、管理者以外がWWWブラウザから本製品の設定を変更できないようにします。

※[管理者IPアドレス]を設定すると、登録したIPアドレス以外の無線および有線パソコンが本製品の設定画面にアクセスできなくなります。

設定する場合は、管理者が使う無線パソコンに固定IPアドレスを設定してください。

登録されたIPアドレスの管理者は、[ID]や[パスワード]でアクセスします。

192.168.0.11(使用者)



無線LANカード LAN側回線

192.168.0.1(固定)

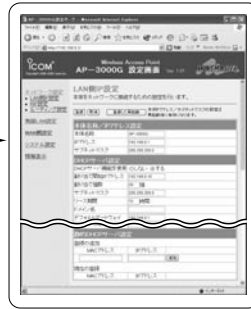
AP-3000G



Ethernet

WAN側回線

設定画面



(使用者)

192.168.0.5(管理者)



(管理者)

〈設定のしかた〉

1. 「システム設定」メニューから「本体管理設定」をクリックします。

- 「本体管理設定」画面を表示します。

2. 管理者用に使用するパソコンのIPアドレスを[管理者IP1]欄に入力します。

(入力例：192.168.0.5)

3. 管理者IDと併せて設定する場合は、[管理者ID設定]項目の[管理者ID]欄に、任意の英数字[半角31(全角15)文字以内]で入力します。 (入力例：user)

4. 管理者パスワードと併せて設定する場合は、[管理者ID設定]項目の[管理者パスワード]欄と[パスワードの確認入力]欄に、任意の英数字(半角31文字以内)で入力します。入力した文字は、すべて「*(アスタリスク)」で表示されます。

(入力例：userpass 表示例：*****)

5. 「登録」をクリックすると、[ユーザー名(U)]と[パスワード(P)]を求めると表示されますので、ここで設定した[管理者ID]と[管理者パスワード]を入力します。

4 その他の基本設定

4-10. 本体IPアドレスを変更するには

本製品のIPアドレスを変更する手順について説明します。

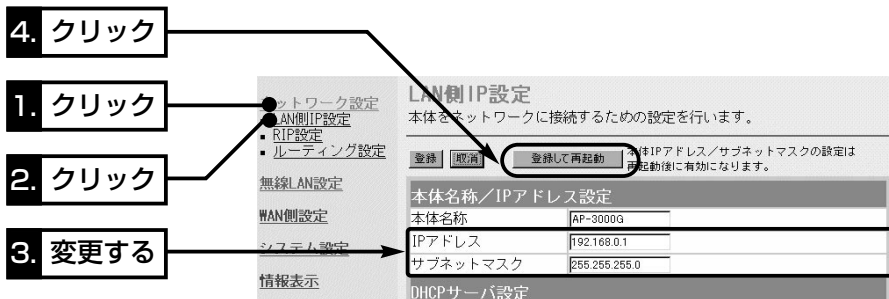
既存のLANやルータタイプモデムに接続する場合、本製品を出荷時の状態で使うと、既存のネットワーク機器に割り当てられているIPアドレスと重複する可能性があります。

※有線パソコンを本製品に直接接続して設定する場合は、本製品の回線種別の設定を「LAN」(出荷時の設定)に変更(※2章：Step10.)してから接続してください。

※DHCPサーバ機能を使用するときは、「自動割り当て開始IPアドレスを変更する」(※4-11章)を参考に、自動割り当て開始IPアドレスの「ネットワーク部」も併せて変更してから登録してください。

〈変更のしかた〉

1. 「ネットワーク設定」メニューから「LAN側IP設定」をクリックします。
 - 「LAN側IP設定」画面を表示します。
2. 本製品のIPアドレスを変更して、〈登録して再起動〉をクリックします。
 - 設定した内容が有効になります。
 - ※ 接続するほかのネットワークとIPアドレスが重複しないようにしてください。



3. 本製品のDHCPサーバ機能を使っている場合は、パソコンのIPアドレスを再取得(※2章：Step3.)するか、パソコンを再起動してください。

また、パソコンのIPアドレスを固定している場合は、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変更してください。

【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「192.168.0.1」(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

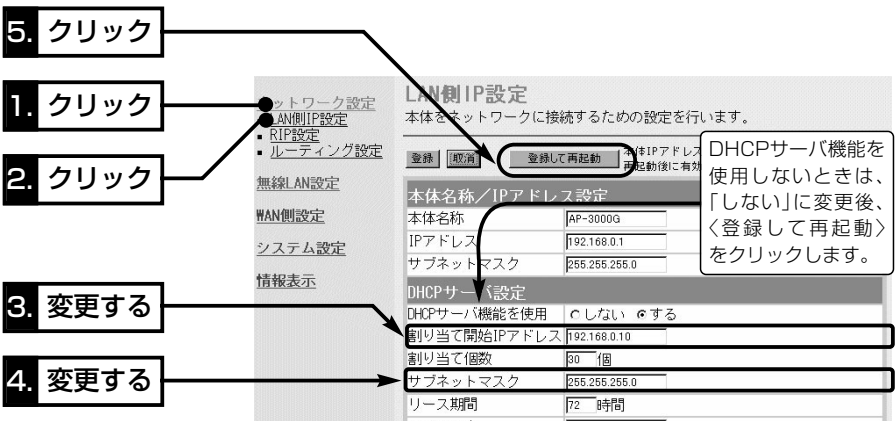
4-11. 自動割り当て開始IPアドレスを変更するには

自動割り当て開始IPアドレスを変更する手順について説明します。

本製品のDHCPサーバ機能を使うときなど、本製品のIPアドレスを変更しているときは、自動割り当て開始IPアドレスの「ネットワーク部」も併せて変更する必要があります。

〈変更のしかた〉

1. 「ネットワーク設定」メニューから「LAN側IP設定」をクリックします。
 - 「LAN側IP設定」画面を表示します。
 2. 「割り当て開始IPアドレス」を変更して、〈登録して再起動〉をクリックします。
 - 設定した内容が有効になります。
- ※ 自動割り当て開始IPアドレスのネットワーク部が、本製品のIPアドレスのネットワーク部と同じになるように設定してください。



【DHCPサーバ機能について】
 本製品のDHCPサーバ機能を有効(出荷時の設定)にすると、パソコンが本製品に接続したときに、本製品からIPアドレスを自動的に取得することができます。
 本製品を既存のLANやルータタイプモデムにつなぐ場合、本製品がパソコンに自動で割り当てるIPアドレスの範囲が、既存のネットワーク機器(パソコンなど)の固定で割り当てたIPアドレスと重複しないように設定してください。

【自動割り当て個数について】
 本製品で設定できる自動割り当て可能なIPアドレスの個数は、0~128個(無線LANを含む)までです。出荷時の割り当て開始IPアドレスとサブネットマスクの設定値の場合、理論上割り当て可能なIPアドレスの個数は、最大254個までですが、128個を超える分については、手動でクライアントに割り当ててください。



この章では、

本製品の設定内容の保存や書き込み、設定内容の初期化、ファームウェアのバージョンアップ、MACアドレスを確認する手順について説明しています。

必要なときにお読みください。

※本書で説明する「Firm Utility」は、Windows専用です。(Macintoshなどは、非対応です。)
ファームウェアのバージョンアップが必要な場合は、Windows搭載のパソコンで行ってください。

5-1.設定内容の確認または保存	44
5-2.保存された設定の書き込み	46
5-3.設定を出荷時の状態に戻す	47
Ⓐ <MODE> ボタンを使う	47
Ⓑ 設定画面を使う	49
Ⓒ 「Firm Utility」を使う	50
5-4.ファームウェアをバージョンアップする	52
■ ファームウェアについて	52
■ バージョンアップについてのご注意	52
■ 「Firm Utility」でバージョンアップする前に	53
■ バージョンアップのしかた	53
5-5.本製品のMACアドレスを確認するには	55
5-6.故障のときは	55

5 保守について

5-1. 設定内容の確認または保存

本製品の設定画面で変更された内容を確認したり、その内容を設定ファイルとしてパソコンに保存できます。

設定を保存しておくことで、予期せぬ事故によって設定内容が失われたときに利用できます。

〈確認と保存のしかた〉

1. 「システム設定」メニューから「設定保存」をクリックします。
 - 変更された設定内容を「設定保存」画面の[現在の設定]項目に表示します。
2. 「設定の保存と書き込み」項目の[ファイルに保存する]欄から[ファイルに保存]をクリックします。
 - 「ファイルのダウンロード」画面を表示します。
3. 〈保存(S)〉をクリックします。
 - 「名前を付けて保存」画面を表示します。
4. [保存する場所(I)]を選択して、〈保存(S)〉をクリックします。
 - 「.sav」の拡張子がついた設定ファイルが、選択した場所に保存されます。

3. クリック

1. クリック

2. クリック

出荷時から変更された設定内容を「設定保存」画面に表示します。
※出荷時は、本製品の基本的な設定内容だけ表示します。

「設定保存」画面でのパスワード表示

SSID、パスワード、キージェネレータ(暗号化鍵の生成元文字列)の内容を、「設定保存」画面内に暗号化して表示しますので、保存された設定ファイルよりこれらの情報が外部に漏れることはありません。

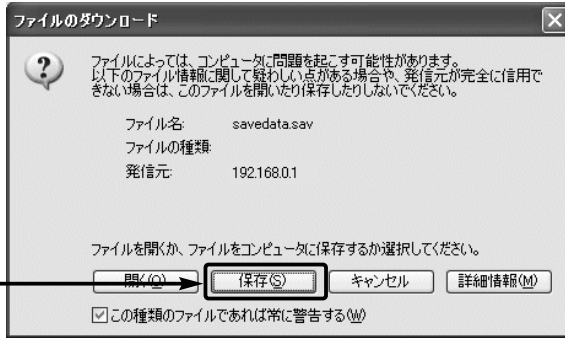
設定内容を直接削ったり書き替えたりして保存するには

[現在の設定]項目に表示される内容を、直接削ったり書き替えたりしても、保存される設定ファイルには反映されません。

内容を直接削ったり書き替えたりした場合は、[ファイルに保存]をクリックする前に、[現在の設定]項目にある〈本体に登録〉をクリックして、その内容を本製品に反映させてから保存してください。

〈確認と保存のしかた〉 (つづき)

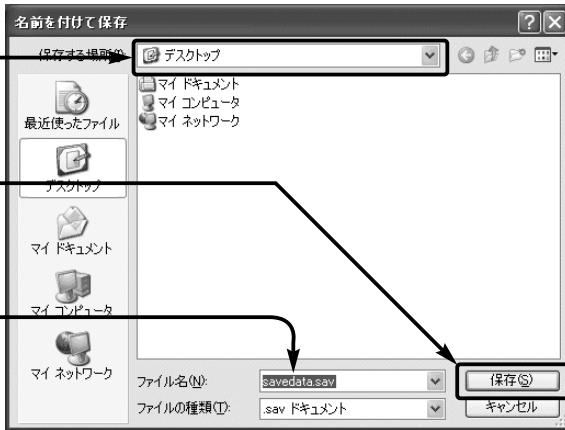
4. クリック



5. 選択する

6. クリック

最初に表示されるファイル名は、任意に変更できます。



5 保守について

5-2. 保存された設定の書き込み

5-1章で保存した設定ファイルを本製品に書き込む手順を説明します。

1. 「システム設定」メニューから「設定保存」をクリックします。

- 「設定保存」画面を表示します。

2. 「設定の保存と書き込み」項目で保存された設定ファイルへのリンク先を指定するため、〈参照〉ボタンをクリックします。

3. 表示された画面から保存された設定ファイルを指定して〈開く(O)〉ボタンをクリックすると、「保存したファイルを書き込む」欄のテキストボックスに、保存先が表示されます。

4. 回線と接続中の場合は、回線を切断してから、「設定の保存と書き込み」項目の「保存したファイルを書き込む」欄で、〈書き込む〉ボタンをクリックします。

- 設定ファイルの内容を本製品に書き込みます。

5. 書き込み後、開いている設定画面を閉じて、新たな設定画面でアクセスしなおします。

※現在開いている画面の状態では、書き込まれた設定に反映されません。

5. クリック

3. クリック

4. 確認する

1. クリック

2. クリック

保存する設定ファイルを書き込む前の内容です。
※出荷時の状態では、本製品の基本的な設定内容だけ表示します。

設定保存
全設定内容を保存することができます。

設定の保存と書き込み
保存したファイルを書き込む C:\デスクトップ\save\data.sav 参照... 書き込む
ファイルに保存する ファイルに保存

現在の設定
本体に登録 取消

```
AP-3000G Configuration
Ver. 1.01 : 2003/12/03 20:03
system remote connect dhcp
network local name AP-3000G
network local ip 192.168.88.1/24
remote wan name 0 AP-3000s
remote wan ip 0 192.168.88.14/24
remote wan gw 0 192.168.88.0
remote wan dns 0 192.168.88
```

△注意 本製品で作成した設定ファイルを同じ機種どうしやほかの機種に書き込まないでください。

5-3. 設定を出荷時の状態に戻す

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したり、既存の設定データをすべて消去したいなど、そのときの状況に応じて次の3通りの方法で設定内容を出荷時の状態に戻す(初期化する)ことができます。

- Ⓐ 〈MODE〉ボタンを使う
- Ⓑ 設定画面を使う(☞P49)
- Ⓒ 「Firm Utility」を使う(☞P50)

再起動後は、「192.168.0.1(出荷時の設定)」で動作します。

初期化によって、パソコンに設定されたIPアドレスのネットワーク部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、必要に応じてパソコンのIPアドレスを変更してください。

Ⓐ 〈MODE〉ボタンを使う

この方法で初期化を実行すると、すべての設定項目が出荷時の状態になります。

本製品に設定されたIPアドレスが不明な場合など、本製品の設定画面が呼び出せないときに、次の手順で初期化が行えます。

※無線パソコンから初期化操作をする場合は、パソコン側の[SSID]や[暗号化]セキュリティの設定を出荷時の状態に戻してから行ってください。

〈初期化のしかた〉

- 1.SA-2(A)に接続するDCコネクタを外して、電源を切ります。
- 2.本製品とSA-2(A)の接続を除くすべてのネットワーク機器を本製品から外します。
- 3.〈MODE〉ボタンを押しながらACアダプターをSA-2(A)に接続して、電源を入れます。
- 4.[PWR](緑)ランプと[MODE](緑)ランプが同時点滅に切り替わったら、〈MODE〉ボタンを離します。
 - 「設定初期化」モードに移行して動作を開始します。
 - ※移行しないときは、本製品の電源を入れなおして、はじめからやりなおします。
- 5.パソコンを本製品に有線または無線で接続して、Windowsを起動します。
- 6.WWWブラウザを起動して、本製品の出荷時のIPアドレス(192.168.0.1)を指定します。

【「設定初期化」モードについて】

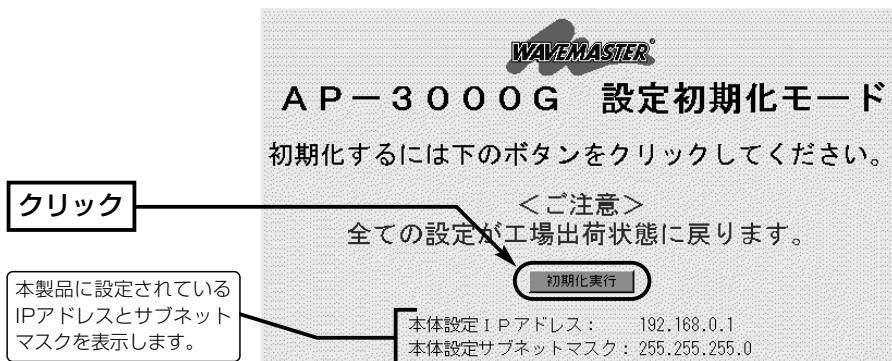
〈MODE〉ボタンの操作で「設定初期化」モードに移行すると、実際に初期化操作(次ページ手順7.の操作)が行われるまで、一時的に本製品のIPアドレスやSSID、回線種別を出荷時の設定に置き換えます。手順7.の操作をしないで、本製品の電源を再投入すると、元の状態に戻ります。

5 保守について

5-3. 設定を出荷時の状態に戻す

Ⓐ〈MODE〉 ボタンを使う(つづき)

7. [設定初期化モード]画面が表示されたら、〈初期化実行〉をクリックします。



8. 〈再起動〉をクリックします。



9. 本製品のランプが「設定初期化」モードに以降する前の状態に戻って、「ネットワーク設定」メニューの「LAN側IP設定」画面を表示したら、本製品の初期化が完了です。

- 再起動中は、次の画面を表示します。

再起動しています。しばらくお待ちください。

5-3. 設定を出荷時の状態に戻す(つづき)

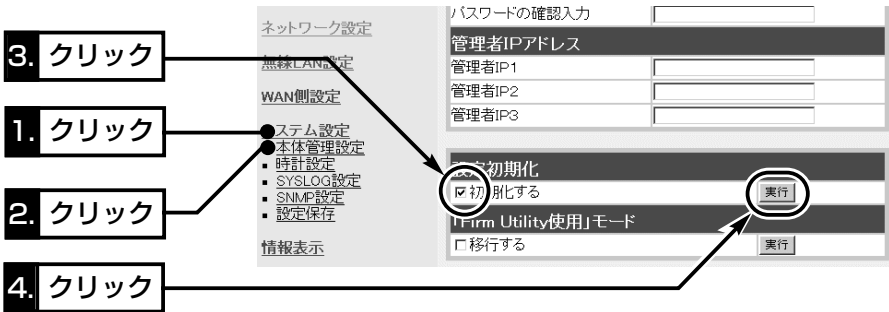
⑧ 設定画面を使う

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は、本製品の設定画面を使用してすべての設定を出荷時の状態に戻せます。

〈初期化のしかた〉

「本体管理設定」画面から行います。

1. 「システム設定」メニューから「本体管理設定」をクリックします。
 - 「本体管理設定」画面を表示します。
2. 「設定初期化」項目で「初期化する」のチェックボックスをクリックして、チェックを入れます。
3. 「実行」をクリックします。



4. 次の画面を表示後、本製品の初期化が完了します。

再起動しています。しばらくお待ちください。

5 保守について

5-3. 設定を出荷時の状態に戻す(つづき)

㊦ 「Firm Utility」を使う

「Firm Utility」を使用して初期化する手順について説明します。

「Firm Utility」は、本製品のCDから起動します。

◆ 「Firm Utility」で初期化する前に◆

「Firm Utility」を使用して本製品の設定を出荷時の状態に戻すには、使用するパソコンを本製品に有線または無線で通信できる状態にしておく必要があります。

その次に、本製品の「本体管理設定」画面から「Firm Utility使用」モードに切り替えてください。

切り替えないときは、「Firm Utility」を使用して初期化できません。

※「Firm Utility使用」モードに移行後も、本製品の設定内容に変化はありません。

〈初期化のしかた〉

1. 「システム設定」メニューから「本体管理設定」をクリックします。
 - 「本体管理設定」画面を表示します。
2. 「Firm Utility使用モード」項目で「移行する」のチェックボックスをクリックして、チェックを入れます。
3. 「実行」をクリックします。



4. 次の画面を表示して「Firm Utility使用」モードで動作を開始します。

- 「Firm Utility使用」モードで動作中は、本製品の[PWR](緑)ランプと[MODE](緑)ランプが交互点滅を繰り返します。

「Firm Utility使用」モードに移行しました。

通常動作は全て停止しています。

通常モードに戻るには本体を再起動して下さい。

【「Firm Utility使用」モードでのセキュリティーについて】

暗号化機能が設定されている場合は、「Firm Utility使用」モードで動作しているときも有効です。

◎ 「Firm Utility」を使う 〈初期化のしかた〉 (つづき)

5. 本製品のCDをご使用のCDドライブに挿入します。

- CDドライブのAuto Run機能が動作して、メニュー画面を表示します。

6. 〈ファームウェア ユーティリティ〉 をクリックします。

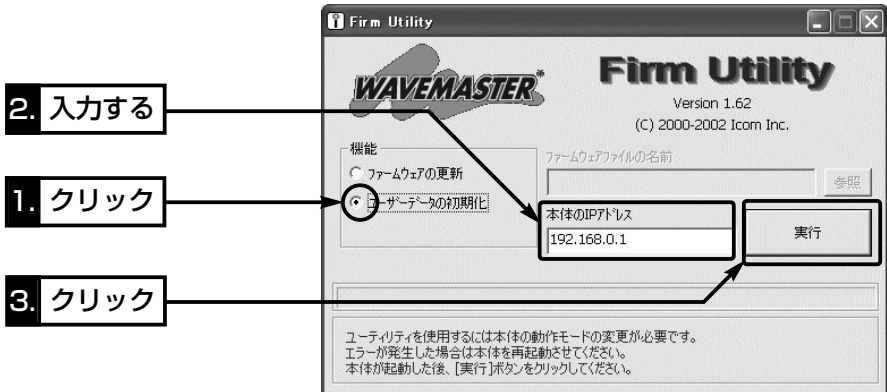
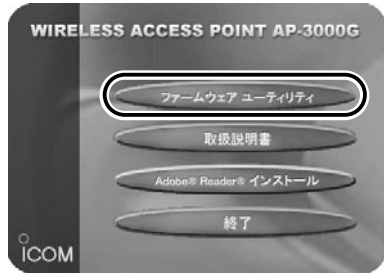
- 「Firm Utility」が起動します。

7. [ユーザーデータの初期化]のラジオボタンをクリックします。

[本体のIPアドレス]のテキストボックスに本製品のLAN側IPアドレス(出荷時の場合：192.168.0.1)を入力してから、〈実行〉 をクリックします。

8. 「ユーザーデータの初期化が完了しました。」というメッセージが「Firm Utility」の画面に表示されたら、本製品の初期化が完了です。

※初期化してから設定するときには、現在開いている画面を閉じて新しく開きなおした画面で行ってください。



2. 入力する

1. クリック

3. クリック

5

△注意 「Firm Utility」実行中は、「Firm Utility」を終了したり、本製品の電源を切ったりしないでください。
途中で作業を中断すると、データの消失や誤動作の原因になりますのでご注意ください。
画面に「……が完了しました。」と表示されるまでお待ちください。

5 保守について

5-4. ファームウェアをバージョンアップする

「Firm Utility」を使用してバージョンアップする手順について説明します。

「Firm Utility」は、本製品のCDから起動します。

■ 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行うことがあります。バージョンアップの作業を行う前に、本製品の設定画面にアクセスして、次のフレーム内に表示す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保つことができます。



■ バージョンアップについてのご注意

- ◎ファームウェア転送時のエラー防止のため、「Firm Utility」を使用するパソコン(有線または無線で本製品に接続できること)を本製品と1対1で接続してください。
- ◎できるだけ、有線で接続したパソコンからのバージョンアップをおすすめします。
なお、無線パソコンを使用する場合は、本製品に接続されたEthernetケーブルを取り外し、本製品と無線パソコンの距離は、1m以内にしてください。
- ◎無線で本製品に接続する場合は、EthernetケーブルをSA-2(A)の[To Hub]ポートに接続している場合は、取り外してください。
- ◎Windows XPやウィルス対策ソフト、またはインターネットセキュリティソフトをご使用の場合、それらのファイアウォール機能を無効にしてください。
ファイアウォール機能が動作していると、バージョンアップ用ファームウェアファイル転送時、「本体が見つかりません。」と表示され、転送が阻止されることがあります。
- ◆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ので、次のことを守って作業を始めてください。
 - ◎「Firm Utility」は、弊社製無線LAN機器以外の製品で使用しないでください。
 - ◎本製品の設定ファイルや弊社ホームページ(<http://www.icom.co.jp/>)より提供されるバージョンアップ用ファームウェアファイルを、本製品以外の機器に組み込んだり、改変や分解したことによる障害、および本製品の故障、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弊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。

5-4. ファームウェアをバージョンアップする(つづき)

■「Firm Utility」でバージョンアップする前に

「Firm Utility」を使用してファームウェアをバージョンアップするには、使用するパソコンを本製品に有線または無線で通信できる状態にしておく必要があります。

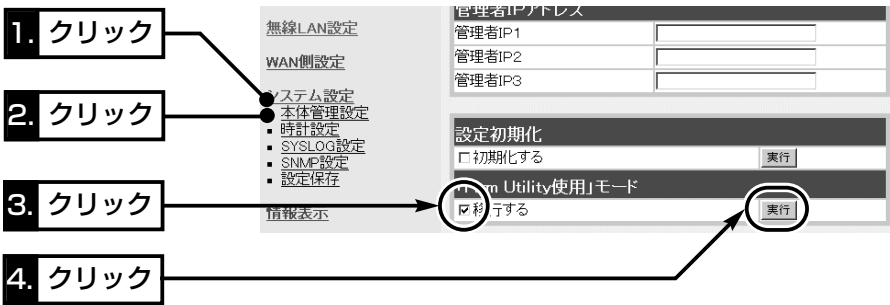
その次に、本製品の「本体管理設定」画面から「Firm Utility使用」モードに切り替えてください。

切り替えないときは、「Firm Utility」を使用してファームウェアをバージョンアップできません。

※「Firm Utility使用」モードに移行後も、本製品の設定内容に変化はありません。

■バージョンアップのしかた

1. 「システム設定」メニューから「本体管理設定」をクリックします。
 - 「本体管理設定」画面を表示します。
2. 「Firm Utility使用モード」項目で「移行する」のチェックボックスをクリックして、チェックを入れます。
3. 「実行」をクリックします。



4. 次の画面を表示して「Firm Utility使用」モードで動作を開始します。
 - 「Firm Utility使用」モードで動作中は、本製品の[PWR](緑)ランプと[MODE](緑)ランプが交互点滅を繰り返します。

「Firm Utility使用」モードに移行しました。

通常動作は全て停止しています。
通常モードに戻るには本体を再起動して下さい。

【バージョンアップにかかる時間について】

ファームウェアのデータファイルを本製品に転送して再起動が完了するまでの時間の目安です。

- 転送 = 30～60秒
- 再起動 = 約10秒

5 保守について

5-4. ファームウェアをバージョンアップする

■ バージョンアップのしかた(つづき)

5. 本製品のCDをご使用のCDドライブに挿入します。

- CDドライブのAuto Run機能が動作して、メニュー画面を表示します。

6. 〈ファームウェア ユーティリティ〉をクリックします。

- 「Firm Utility」が起動します。

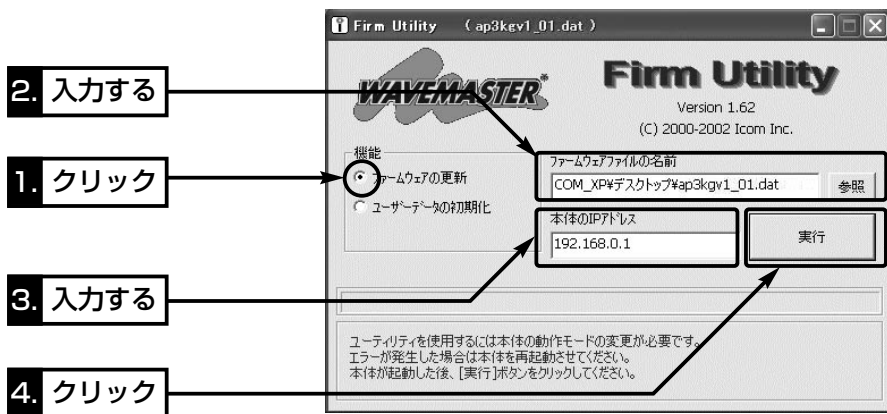
7. [ファームウェアの更新]のラジオボタンをクリックします。

ダウンロードした本製品の新しいファームウェアファイル(拡張子: dat)へのリンク先を[ファームウェアファイルの名前]のテキストボックスに直接入力するか、〈参照〉をクリックして選択します。

8. [本体のIPアドレス]のテキストボックスに本製品のLAN側IPアドレス(出荷時の場合: 192.168.0.1)を入力してから、〈実行〉をクリックします。

9. 「ファームウェアの更新が完了しました。」というメッセージが「Firm Utility」の画面に表示されたら、本製品のバージョンアップが完了です。

※バージョンアップ完了後、本製品の設定画面にアクセスできないときは、本製品の電源を入れなおしてから、再度アクセスしてください。



△注意 「Firm Utility」実行中は、「Firm Utility」を終了したり、本製品の電源を切ったりしないでください。
途中で作業を中断すると、データの消失や誤動作の原因になりますのでご注意ください。
画面に「……が完了しました。」と表示されるまでお待ちください。

5-5. 本製品のMACアドレスを確認するには

ご契約のプロバイダーにMACアドレスの申請および登録が必要な場合など、次の手順を参考に本製品のMACアドレスを確認してください。

※このMACアドレスは、本製品の底面パネルに貼られたシリアルシールにも12桁で記載されています。(はじめにP vii)

〈確認のしかた〉

1. 「情報表示」メニューから「ネットワーク情報」をクリックします。
 - 「ネットワーク情報」画面を表示します。
2. 「本体MACアドレス」項目に本製品のMACアドレスを表示します。

ネットワーク設定

無線LAN設定

WAN側設定

システム設定

情報表示

ネットワーク情報

1. クリック

2. クリック

3. 確認する

ネットワーク情報
ネットワークインターフェイスリストと本体MACアドレスを表示します。

ネットワーク	インターフェイス	リスト	IPアドレス	サブネットマスク
local			192.168.0.1	255.255.255.0
wan			192.168.63.14	255.255.255.0

ブリッジポート情報

ポート	状況	通信情報
Wireless1		通信中
	送信パケット数	0
	受信パケット数	0

本体MACアドレス
00-90-C7-47-04-79

5-6. 故障のときは

●保証書について

保証書は販売店で所定事項(お買い上げ日、販売店名)を記入のうえお渡しいたしますので、記載内容をご確認いただき、大切に保管してください。

●修理を依頼されるとき

取扱説明書にしたがって、もう一度、本製品とパソコンの設定などを調べていただき、それでも具合の悪いときは、次の処置をしてください。

保証期間中は

お買い上げの販売店にご連絡ください。

保証規定にしたがって修理させていただきますので、保証書を添えてご依頼ください。

保証期間後は

お買い上げの販売店にご連絡ください。

修理することにより機能を維持できる製品については、ご希望により有料で修理させていただきます。

●アフターサービスについてわからないときは

お買い上げの販売店または弊社各営業所サービス係にお問い合わせください。



この章では、
おもなトラブルの対処方法、設定画面の構成、設定項目の初期値、搭載機能一覧について記載しています。

6-1. 困ったときは	58
■ CDをドライブに挿入後、メニュー画面を表示しない	58
■ 本製品の[PWR]ランプが点灯しない (SA-2(A)の[POWER]ランプが点滅する)	58
■ [LAN]ランプが点灯しない	58
■ パソコンのIPアドレスを自動取得できない	59
■ [無線]ランプが点灯しない(無線で接続できない)	59
■ [無線]ランプが点灯しているが通信できない	60
■ 無線パソコンどうしが本製品を介して通信できない	60
■ インターネットに接続できない	60
■ WAN側から本製品にアクセスできない	61
6-2. 設定画面の構成について	62
6-3. 設定項目の初期値一覧	64
6-4. 機能一覧	65
■ 無線LAN機能	65
■ ルータ機能	65
■ ネットワーク管理機能	65
■ その他	65
6-5. 定格	66
6-6. 用語解説	71

6 ご参考に

6-1. 困ったときは

下記の〈症状〉でお困りの場合の対処方法について説明しています。

〈症状〉CDをドライブに挿入後、メニュー画面を表示しない

〈原因〉CDのAuto Run機能が動作しない

対処：CDに収録されている「AutoRun.exe」を直接ダブルクリックする

〈症状〉本製品の[PWR]ランプが点灯しない(SA-2(A)の[POWER]ランプが点滅する)

〈原因1〉ACアダプターがSA-2(A)に接続されていない

対処：ACアダプターおよびDCプラグの接続を確認する

〈原因2〉ACアダプターをパソコンなどの電源と連動したコンセントに接続している

対処：SA-2(A)のACアダプターを壁などのコンセントに直接接続する

〈原因3〉本製品とSA-2(A)の接続を間違えている

対処：本製品のEthernetケーブルがSA-2(A)の[To Wireless Unit]ポート側に接続されていることを確認する

〈症状〉[LAN]ランプが点灯しない

★本製品に有線パソコンやルータタイプモデムを接続している場合

〈原因1〉SA-2(A)の極性反転スイッチの切り替えが間違っている

対処：極性反転スイッチを切り替える

〈原因2〉SA-2(A)が設定に使用する有線パソコンと正しく接続されていない

対処：SA-2(A)との接続を確認する

〈原因3〉ルータタイプモデムの電源が入っていない、または接続を間違えている

対処：ルータタイプモデムの電源および接続を確認する

〈原因4〉パソコンのEthernetカードが機能していない

対処：パソコンを既存の有線LANやブロードバンドモデムに直接接続するなどして、Ethernetカードが正常動作していることを確認する

〈原因5〉使用するEthernetカードを「使用不可」に設定している

対処：Windowsのデバイスマネージャで、使用する「ネットワークアダプタ」のプロパティから「使用不可」にしていないことを確認する

★本製品にブリッジタイプモデムやメディアコンバーターを接続している場合

このとき、本製品の[LAN]ランプは、WANの状態を表示します。

〈原因1〉SA-2(A)の極性反転スイッチの設定が間違っている

対処：極性反転スイッチの設定を変更する

〈原因2〉ブリッジタイプモデムやメディアコンバーターの電源が入っていない、またはSA-2(A)などとの接続を間違えている

対処：ブリッジタイプモデムやメディアコンバーターの電源および接続を確認する

〈症状〉パソコンのIPアドレスを自動取得できない


- 〈原因1〉 ルータタイプモデムと本製品のDHCPサーバ機能が設定された状態で接続したため、本製品とのあいだでIPアドレスの競合が起きている
対処：本製品のDHCPサーバ機能を「OFF」(※2章：Step11.)にする
- 〈原因2〉 パソコンを起動したあとで、本製品およびルータタイプモデムの電源を入れた
対処：本製品およびルータタイプモデムの電源を入れた状態で、パソコンを再起動する、またはIPアドレスを再取得(※2章：Step3.)する
- 〈原因3〉 EthernetカードのIPアドレスを固定に設定している
対処：パソコンのIPアドレスの設定を「IPアドレスを自動的に取得」に変更して確認する
- 〈原因4〉 パソコンに装着された無線LANカードとEthernetカードが同時に動作している
対処：どちらかのカードを取り外すか、OSのデバイスマネージャなどで、どちらかを「使用不可」に設定する

〈症状〉 []ランプが点灯しない(無線で接続できない)

- 〈原因1〉 無線パソコンと本製品の無線LAN規格が異なっている
対処：IEEE802.11a/b/g規格に対応した無線LANカードを用意する
- 〈原因2〉 802.11a規格だけに対応する無線パソコンを、設定に使用している
対処：5.2GHz帯(54Mbps)で本製品と通信する場合は、無線チャンネルの設定を変更する(※4-2章)
- 〈原因3〉 パソコンに装着された無線LANカードが機能していない
対処：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、OSのデバイスマネージャで「使用不可」に設定していないかを確認する
- 〈原因4〉 通信終了後、無通信状態が1～2分以上続いた
対処：本製品に再度アクセスしたとき点灯することを確認する
- 〈原因5〉 無線パソコンを起動したあとで、本製品およびルータタイプモデムの電源を入れた
対処：本製品およびルータタイプモデムの電源を入れた状態で、パソコンを再起動する
- 〈原因6〉 別の有線LANをパソコンに接続している
対処：本製品と接続しているLANケーブル以外は取り外す
- 〈原因7〉 無線LANカードの無線通信モードが「アドホック」になっている
対処：無線LANカードの無線通信モードを「インフラストラクチャ」に変更する
- 〈原因8〉 SSID(もしくはESS ID)の設定が異なっている
対処：本製品と無線端末のSSIDの設定を確認する

6 ご参考に

6-1. 困ったときは


〈症状〉 []ランプが点灯しない(無線で接続できない)つづき

〈原因9〉 暗号化認証モードが異なるタイプである

対処：無線LANカードまたは本製品の認証モードを同じに設定する

〈原因10〉 本製品の自動検索接続(ANY)機能(※2章：Step5)を「無効」に設定している

対処：「無線LAN設定」画面で「ANYを拒否」を「しない」に設定する

〈症状〉 []ランプが点灯しているが通信できない

〈原因1〉 暗号化セキュリティーの設定が異なっている

対処：本製品と無線端末の暗号化セキュリティーの設定を確認する

〈原因2〉 MACアドレスセキュリティーを使用している

対処：無線LANカードのMACアドレスを本製品に登録する

〈症状〉 無線パソコンどうしが本製品を介して通信できない

〈原因〉 無線端末間通信を禁止するように設定されている

対処：無線ホットスポットとして使用しない場合は、無線端末間通信を禁止しないように設定(※4-6章)を変更する

〈症状〉 インターネットに接続できない

〈原因1〉 プロバイダーに契約をしたが、工事完了または使用開始の通知がない

対処：契約または工事の完了日をご契約のプロバイダーに確認する

〈原因2〉 使用する機器のMACアドレスに登録していない

対処：登録が必要なプロバイダーの場合は、本製品のMACアドレスに登録する

すでに登録しているMACアドレスがある場合は、そのMACアドレスを「WAN側詳細設定」画面の「WAN側MACアドレス変更機能」欄に入力する

〈原因3〉 ブリッジタイプモデムまたはメディアコンバーターをご使用の場合で、ご契約のプロバイダーへの接続方法を間違えている

対処：該当する接続方法(PPPoE、DHCPクライアント、固定IPアドレス)を、ご契約のプロバイダーに確認する

〈原因4〉 回線種別が正しく選択されていない

対処：2章(本書)のStep8.~10.を参考に選択を確認する

〈原因5〉 プロバイダーが指定する設定項目を、本製品の該当する設定項目に設定されていない

対処：設定したい項目および内容が本製品の設定項目に該当していることを確認する

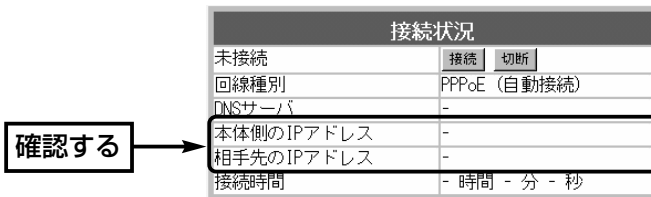
〈症状〉 インターネットに接続できない(つづき)

〈原因6〉 [WAN](プロバイダー)側からIPアドレスが取得できていない

対処：下記の手順にしたがって、IPアドレスを確認する

確認できないときは、本製品とブリッジタイプモデムの接続を確認する

[WAN]側から取得したIPアドレスを確認するときは、本製品の「WAN側設定」画面にアクセスして、[接続状況]項目に表示される内容を確認する



〈原因7〉 〈切断〉 ボタンで、回線を強制的に切断している

対処：[接続状況]に表示される 〈接続〉 ボタンで、回線を強制的に接続する

〈原因8〉 DNSサーバのIPアドレスが正しく指定されていない

対処：「ネットワーク設定」メニューまたは「WAN側設定」メニューでDNSサーバの設定を確認する

〈症状〉 WAN側から本製品にアクセスできない

〈原因〉 出荷時に登録されているIPフィルターでWAN側から本製品へのアクセスを遮断しているため

△注意 IPフィルターの変更によるセキュリティーの低下で生じる結果については、弊社で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 ご参考に

6-2. 設定画面の構成について

本製品の設定画面の構成について説明しています。



□ は、各メニューを示します。

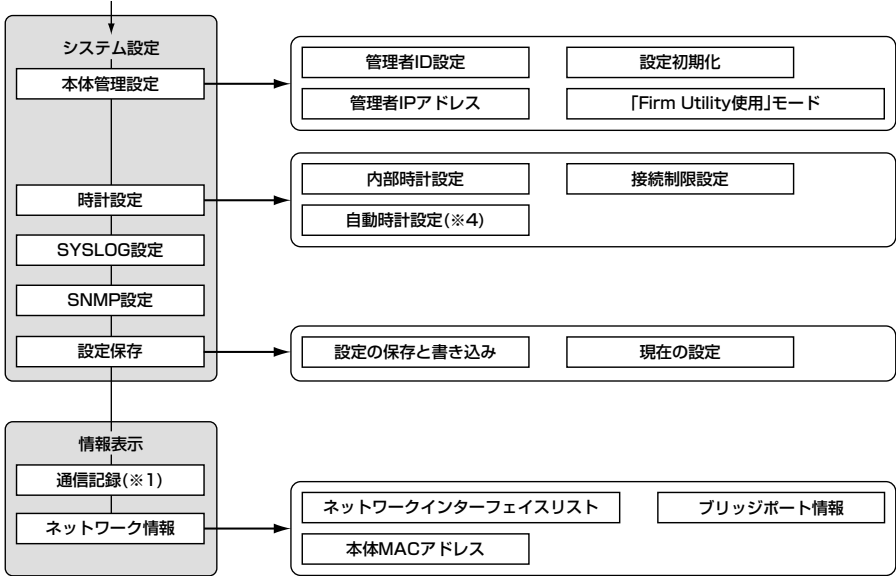
※1. 回線種別を「LAN」(出荷時の設定)に設定するとき無効な機能

※2. 回線種別を「PPPoE」に設定したとき表示します。

※3. 回線種別を「DHCP」に設定したとき表示します。

6-2. 設定画面の構成について(つづき)

WAN側設定(※前ページ)



□ は、各メニューを示します。

※1. 回線種別を「LAN」(出荷時の設定)に設定するとき無効な機能

※4. 回線種別を「LAN」(出荷時の設定)で使用する場合は、NTPサーバへの問い合わせ先(経路)を「ルーティング設定」画面で設定することで自動時計設定機能が使用できます。
ルーティングテーブルを設定しないと、問い合わせできません。

6 ご参考に

6-3. 設定項目の初期値一覧

本製品の設定画面について、設定項目の初期値を示します。

■「ネットワーク設定」メニュー

「LAN側IP設定」画面

本体名称/IPアドレス設定

- 本体名称：AP-3000G
- IPアドレス：192.168.0.1
- サブネットマスク：255.255.255.0

DHCPサーバ設定

- DHCPサーバ機能を使用：する
- 割り当て開始IPアドレス：192.168.0.10
- 割り当て個数：30個
- サブネットマスク：255.255.255.0
- リース期間：72時間
- デフォルトゲートウェイ：192.168.0.1
- DNS代理応答を使用：する

「RIP設定」画面

RIP設定

- RIP設定：RIP
- LAN側RIP動作：使用しない
- WAN側RIP動作：使用しない

■「無線設定」メニュー

「セキュリティ設定」画面

RADIUS設定

- RADIUS機能を使用：しない
- サーバポートの番号：1812
- 再認証間隔(分)：120

無線端末間通信設定

- 無線端末間通信を禁止：しない

MACアドレスセキュリティ設定

- MACアドレスセキュリティを使用：しない

「無線LAN設定」画面[802.11a/b/g]

無線LAN設定

- SSID：LG(半角大文字)
- ANYを拒否：しない
- チャンネル：11(2462MHz)
- Rts/Ctsスレッシュホールド：無し
- 11g保護機能：無効
- パワーレベル：高
- 接続端末制限：255

■「無線設定」メニュー(つづき)

「暗号化設定」画面[802.11a/b/g]

暗号化設定

- 認証モード：両対応
- 暗号化方式：なし
- キーID：1
- キーの自動変更を使用：する

キー値

- 入力モード：16進数
- 1~4：00-00-00-00-00

■「WAN側設定」メニュー

「WAN側設定」画面

- 回線種別：LAN

「WAN側詳細設定」画面

PPPoE詳細設定

※[PPPoE]を設定時表示されます。

- 接続設定：自動
- 自動切断タイマー(分)：10
- MSS制限値：1322

共通詳細設定

- WAN側通信速度：自動
- WAN側MACアドレス変更機能：デフォルト

「アドレス変換設定」画面

アドレス変換設定

- アドレス変換：する
- PPTPパススルーを使用：する

「IPフィルタ設定」画面

- 57番(FTPをデフォルトで通過させる)
- 58番(WAN側からの不正アクセス防止)
- 59~64番(Windowsのアプリケーションを外部からリモートコントロールされる危険性を防止)

6-3. 設定項目の初期値一覧(つづき)

■ 「システム設定」メニュー

「時計」画面

内部時計設定

- 本体の時刻：2003年01月01日00時00分

自動時計設定

- 自動時計設定を使用：する
- NTPサーバ1 IPアドレス：133.100.9.2
- アクセス時間間隔：1日

「SYSLOG」画面

SYSLOG設定

- DEBUGを使用：しない
- INFOを使用：しない
- NOTICEを使用：する
- ファシリティ：1

「SNMP」画面

SNMP設定

- SNMPを使用：する
- コミュニティID(GET)：public

6-4. 機能一覧

■ 無線LAN機能

- [IEEE802.11a]無線LAN
- [IEEE802.11b/g]無線LAN
- アクセスポイント機能
- ローミング機能
- SSID(Service Set Identifier)
- ANY端末接続拒否機能
- MACアドレスセキュリティ
- 暗号化認証
(両対応/オープンシステム/シェアードキー)
- 暗号化セキュリティ
WEP RC4(Wired Equivalent Privacy)
OCB AES(Offset Code Book Advanced Encryption Standard)
- IEEE802.11x認証
- 無線端末間通信禁止機能
- 11g保護機能
- 接続端末制限機能
- パワーレベル調整機能

■ ルータ機能

- 自動接続/自動切断機能(PPPoE設定時)
- 各種接続制限機能
- PPPoE、DHCP固定IP接続方式に対応
- ルーティングプロトコル
TCP/IP(RIP、RIP2、スタティック)
- スタティックルーティング機能(WAN-LAN間)
- IPフィルタ機能
- RIP機能(RIP2対応)
- 静的IPマスカレード
- NAT/IPマスカレード
- DNS代理応答機能
- DHCPサーバ機能(LAN側)
- DHCPスタティック機能
- PPTPパススルー機能

■ ネットワーク管理機能

- SYSLOG
- SNMP(※TELNETからメンテナンス可能)


■ その他

- WWWメンテナンス
- 内部時計自動設定
- 接続時間帯制限機能(無線クライアントの制限)
- 接続制限機能(管理者ID/管理者IP)
- ファームウェアのバージョンアップ
- TELNETメンテナンス

6 ご参考に

6-5. 定格

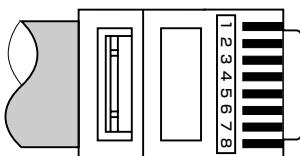
■ 一般仕様

- 入力電圧：DC48V±4.8V ※付属のSA-2(A)を使用
- 消費電流：200mA(最大)
- 接地方式：マイナス接地
- 使用環境：温度0～+55℃、湿度5～95%(結露状態を除く)
- 外形寸法：140.0(W)×120.0(H)×50.0(D)mm(突起物を除く)
- 適合マスト径：φ40～60mm
- 重量：約960g(Ethernetケーブル：5mを含む)
- 適合規格：クラスA情報技術装置(VCCI)
- インターフェイス：状態表示ランプ(PWR<緑>、MODE<緑>、LAN<赤>、<赤>)、<MODE>ボタン
- 防水レベル：JIS保護等級4相当(防まつ形)

■ 有線部仕様

- 適用回線：CATV、xDSL、FTTH、ローカル
- 通信速度：10/100Mbps(自動切り替え/全二重)
- インターフェイス：[Ethernet]プラグ(RJ-45型：ケーブル5m)
 - ※IEEE802.3/10BASE-T準拠
 - ※IEEE802.3u/100BASE-TX準拠
 - ※回線種別の設定でWAN用とLAN用を切り替えます。

■ [Ethernet]プラグ仕様(AP-3000G)



RJ-45型モジュラープラグ

- 1.送信(+)
- 2.送信(-)
- 3.受信(+)
- 4.～5.DC電源(+)
- 6.受信(-)
- 7.～8.Ground

※4.～5.、7.～8.番ピンは、SA-2(A)(付属品)から電源を供給するとき使用します。

※定格・仕様・外觀等は改良のため予告なく変更する場合があります。

6-5. 定格(つづき)

■ 無線部【5.2GHz帯・54Mbps(IEEE802.11a準拠)】

- 国際規格：IEEE802.11a準拠
- 国内規格：ARIB STD-T71
- 通信方式：単信方式
- 電送方式：直交周波数分割多重方式(OFDM)
- 変調方式：OFDM-BPSK、QPSK、16QAM、64QAM
- 使用周波数範囲：5150～5250MHz(5.2GHz帯)
- チャンネル数：全4ch
- 通信速度：自動、54/48/36/24/18/12/9/6Mbps
- 最大伝送距離：屋内(見通し)：約55m以内(54Mbps通信時)
※電波法により、屋内使用に限定されます。
- グループ通信：SSID(ANY拒否機能搭載)
- アンテナ：ダイバーシティーアンテナ
- セキュリティ：WEP(RC4)：64(40)/128(104)/152(128)ビット
OCB AES：128(128)ビット
MACアドレス登録
- 送信出力：10mW/MHz以下
- 受信感度：-65dBm以下(54Mbps)
※フレームエラーレート=10%
- 復調方式：OFDM復調

※最大伝送距離は、通信速度や環境によって異なります。

※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。

■ 対応無線LANカードについて(5.2GHz帯/54Mbps)

本製品と無線で通信を行うパソコンに装着する5.2GHz帯(IEEE802.11a)無線LAN製品は、弊社指定のもの(SL-50、SL-5000、SL-5000XG、SL-5100、SL-5200)をご使用ください。

※SL-50、SL-5000、SL-5000XG、SL-5100、SL-5200をご使用になるときは、Card Bus対応のPCカードスロットを装備するパソコンをご用意ください。

※SL-50をご使用の場合は、最新のドライバー(Ver1.3以上)をご使用いただくことで、[OCB AES]で暗号化できます。

※弊社より発売中のSA-10PCI(無線LANカードアダプター)は、Card Busに対応しています。

※今後発売される弊社製無線LANカードの対応については、弊社各営業所サービス係にお問い合わせください。

(2003年12月現在)

6 ご参考に

6-5. 定格(つづき)

■ 無線部【2.4GHz帯・54Mbps(IEEE802.11g準拠)】

- 国際規格：IEEE802.11g準拠
- 国内規格：ARIB STD-T66
- 通信方式：単信方式
- 電送方式：直交周波数分割多重方式(OFDM)
- 変調方式：OFDM-BPSK、QPSK、16QAM、64QAM
- 使用周波数範囲：2400～2483.5MHz(2.4GHz帯)
- チャンネル数：全13ch
- 通信速度：自動、54/48/36/24/18/12/9/6Mbps
- 最大伝送距離：屋内(見通し)：約55m以内(54Mbps通信時)
屋外(見通し)：約55m以内(54Mbps通信時)
- グループ通信：SSID(ANY拒否機能搭載)
- アンテナ：ダイバーシティーアンテナ
- セキュリティ：WEP(RC4)：64(40)/128(104)/152(128)ビット
OCB AES：128(128)ビット
MACアドレス登録
- 送信出力：10mW/MHz以下
- 受信感度：-62dBm以下(54Mbps)
※フレームエラーレート=10%
- 復調方式：OFDM復調

※最大伝送距離は、通信速度や環境によって異なります。

※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。

■ 対応無線LANカードについて(2.4GHz帯/54Mbps)

本製品と無線で通信を行うパソコンに装着する2.4GHz帯(IEEE802.11g)無線LAN製品は、弊社指定のもの(SL-5000XG、SL-5100、SL-5200)をご使用ください。

※今後発売される弊社製無線LANカードの対応については、弊社各営業所サービス係にお問い合わせください。

(2003年12月現在)

6-5. 定格(つづき)

■ 無線部【2.4GHz帯・11Mbps(IEEE802.11b準拠)】

- 国際規格：IEEE802.11b準拠
- 国内規格：ARIB STD-T66
- 通信方式：単信方式
- 電送方式：直接スペクトラム拡散
- 変調方式：DBPSK、DQPSK、CCK/バーガー符号
- 使用周波数範囲：2400～2483.5MHz(2.4GHz帯)
- チャンネル数：全13ch
- 通信速度：自動、11/5.5/2/1Mbps
- 最大伝送距離：屋内(見通し)：約50m以内(11Mbps通信時)
屋外(見通し)：約150m以内(11Mbps通信時)
- グループ通信：SSID(ANY拒否機能搭載)
- アンテナ：ダイバーシティーアンテナ
- セキュリティ：WEP(RC4)：64(40)/128(104)/152(128)ビット
OCB AES：128(128)ビット
MACアドレス登録
- 送信出力：10mW/MHz以下
- 受信感度：-76dBm以下(11Mbps)
※フレームエラーレート=8%
- 復調方式：デジタル復調(マッチドフィルタ方式)

※最大伝送距離は、通信速度や環境によって異なります。

※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。

■ 対応無線LANカードについて(2.4GHz帯/11Mbps)

本製品と無線で通信を行うパソコンに装着する2.4GHz帯(IEEE802.11b)無線LAN製品は、弊社指定のもの(SU-11、SU-110、SU-12、SL-11、SL-12、SL-110、SL-120、SL-5000、SL-5000XG、SL-5100、SL-5200)をご使用ください。

※[OCB AES]の暗号化方式に対応する無線LANカードは、SL-5000、SL-5000XG、SL-5100、SL-5200です。

上記に記載する以外の無線LANカードは、[WEP RC4](64/128bit)の暗号化方式でご利用いただけます。

※本製品との通信に使用できる無線通信チャンネルは、1～13チャンネルです。

※今後発売される弊社製無線LANカードの対応については、弊社各営業所サービス係にお問い合わせください。

(2003年12月現在)

6 ご参考に

6-5. 定格(つづき)

■ アンテナ部(内蔵)

- アンテナ形式 : 2素子パターンアンテナ
- アンテナ利得 : 6.8dBi(5.2GHz帯)
8.7dBi(2.4GHz帯)
- アンテナ指向特性 : 水平方向 : $\pm 30^\circ$ (3dB減衰幅)
垂直方向 : $\pm 30^\circ$ (3dB減衰幅)
- インピーダンス : 50Ω
- 定在波比 : 1.6以下

■ 一般仕様(SA-2(A))

- 入力電圧 : DC12V標準(DC12V $\pm 5\%$)
※付属のACアダプターを使用
- 出力電圧 : DC2.9V ± 0.5 V(AP-3000G未接続時)
DC4.8V ± 4.8 V(AP-3000G接続時)
- 供給電力 : 約10W
- 接地方式 : マイナス接地
- 使用環境 : 温度0 \sim +50 $^\circ$ C
- 外形寸法 : 110(W) \times 36(H) \times 71(D)mm (突起物を除く)
- 重量 : 約120g(本体のみ)
- インターフェイス : POWERランプ、極性反転スイッチ
[Ethernet]ポート(RJ-45型) $\times 2$
※IEEE802.3/10BASE-T準拠
※IEEE802.3u/100BASE-TX準拠

※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。

※最大伝送距離は、通信速度や環境によって異なります。

6-6. 用語解説

ADSL(Asymmetric Digital Subscriber Line)

加入者電話回線を使用して数Mbps～数十Mbpsのデジタル伝送を行う通信方式です。基本的に常時接続で、データの送信と受信で通信速度が違い受信側が高速となっています。ADSLでは従来の音声通話とは違った周波数を用いるため電話局の交換機を使用できず、電話局側にもADSLモデムを設置する必要があります。

ADSLモデム

パソコンやルータをADSL回線に接続するために使用する通信機器。

CATV(Cable Television)

電波ではなく銅線などの物理的な線を使用してテレビ放送を家庭に配信する方法です。電波よりもチャンネル数が多いため、通常のテレビ放送以外にCATV会社が番組を独自に配信したり、衛星放送を配信していることもあります。この放送用のチャンネルを使用してインターネット接続サービスを行うCATVの会社があります。

DHCPサーバ

DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) は、TCP/IPというネットワーク上で、クライアントがサーバから必要な情報を自動的に取得するプロトコルです。DHCPサーバは、ネットワーク情報として、“IPアドレス”、“デフォルトゲートウェイ”、“ドメイン名”などを管理しています。DHCPサーバ機能を持つ本製品は、DHCPクライアント(パソコン)が起動すると、IPアドレスやデフォルトゲートウェイ、DNSアドレスなどを割り振ります。

DNS(Domain Name System)

TCP/IPネットワークにおける名前解決サービスのことで。DNSにしたがって、ドメインネームサーバにコンピューター名やドメイン名を登録して、ドメインネームサービスを提供しています。ドメインネームサービスを利用すると、IPアドレスなどの数字ではなく、分かりやすいドメイン名やホスト名で、目的のサイトを指定できます。

ESS-ID(Extended Service Set-Identifier) SSIDを参照

ETHERNET

LANを構築するとき、パソコンを接続する標準的な方法です。使用するケーブルによって、10BASE-T、100BASE-TX、10BASE-5、10BASE-2などのタイプがあります。

FTP(File Transfer Protocol)

ネットワーク上のクライアントとホストコンピューターとの間で、ファイルの転送を行なうためのプロトコルです。

FTTH(Fiber To The Home)

光ファイバーを使ったインターネット接続サービスです。

HTML(Hyper Text Markup Language)

WWWサーバでのドキュメントを記述するための言語で、通常文書の中にタグを埋め込んでいく方式で作成されます。WWWページを記述するとき使用する言語です。

HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)

HTMLの転送に使うプロトコルです。WWWブラウザでURLを入力すると、HTTPを使用してWWWサーバからパソコンのWWWブラウザへHTML文書が転送されます。転送された文書は、WWWブラウザによって解釈して画面に表示されます。

HUB

ハブを参照

IEEE 802.1x

LAN内のユーザー認証を定めた規格で、本製品では無線パソコンから有線パソコンへ通信を開始するときに認証を行います。ユーザー認証に使用するサーバには、RADIUSを使用します。パソコンは、Windows XP搭載で、無線LANカードは、IEEE 802.11に対応している必要があります。

Internet Explorer

WindowsやMac OSに標準で付属しているブラウザソフトです。

6 ご参考に

6-6. 用語解説(つづき)

IP

TCP/IPを参照

IP Masquerade

LAN側で使用しているプライベートIPアドレスをWAN側で使用しているグローバルIPアドレスに、[複数：1]で変換する機能です。

IP(Internet Protocol)アドレス

TCP/IPプロトコルを使用して、構築されたネットワークにおいて、接続しているすべての機器を区別するために付ける32ビットのアドレスです。

通常は、8ビットずつ4つに区切って、10進数の数字列で表されます。(例：192.168.0.1) また、プライベートIPアドレスは、ネットワークの管理者が独自に設定するIPアドレスです。アドレス管理機関やプロバイダーに、申請を行う必要はありませんが、以下の規則にしたがって割り振らなければなりません。

外部のネットワークと接続する場合にはアドレス変換を行い、グローバルIPアドレスに変換する必要があります。

次のIPアドレスをプライベートIPアドレスとして、自由に使用できます。

クラスA：10.0.0.0～10.255.255.225
クラスB：172.16.0.0～172.31.255.225
クラスC：192.168.0.0～
192.168.255.225

ISP(Internet Service Provider)

プロバイダーを参照

LAN(Local Area Network)

同一フロアや敷地内の比較的小さな規模のネットワークのことです。

MACアドレス(Media Access Control Address)

個々の有線または無線LANカードに設定されている物理アドレスです。

このアドレスは、LANカードの製造メーカーが世界中で重複しない独自の番号で管理しています。Ethernetや無線LANカードでは、このアドレスを元にしてフレームの送受信をしています。

NAT(Network Address Translator)

LAN側で使用しているプライベートIPアドレスをWAN側で使用しているグローバルIPアドレスに1対1で変換する機能です。

OCB AES(Offset Code Book Advanced Encryption Standard)

無線LANの通信を暗号化して送受信することで、盗聴を防止でき、次世代暗号化方式として、標準化が推進されています。

ONU(Optical Network Unit)

光ファイバーからEthernet信号に変換する装置です。

PoE(Power over Ethernet)

Ethernetケーブルを使用して特定のネットワーク機器に電源供給を行う方法です。

電源供給を受けるネットワーク機器は、PoEに対応している必要があります。

PPP(Point to Point Protocol)

WANにおいて端末が1対1で通信を行うためのプロトコルです。

PPPoE(PPP over Ethernet)

パソコンとプロバイダーのあいだでPPP接続するプロトコルの一種です。

パソコンのPPPクライアント機能を使用して、電話局のアクセスサーバとのあいだにPPP接続を確立します。

PPTP(Point to Point Tunneling Protocol)

インターネット回線を使用してVPNを行うために必要なプロトコルです。

RIP(Routing Information Protocol)

ルータ間で、経路情報を交換するTCP/IPネットワークで使用されるプロトコルです。

この情報をもとに、ルータはパケットを正しい相手に送ります。

現在、「Version1」と「Version2」が存在し、「Version2」では、ブロードキャストだけでなくマルチキャストが扱えます。また、ネットマスクを扱えるため、CIDR(classless inter-domain routing)に対応しています。

SNMP(Simple Network Management Protocol)

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自動的に情報を収集して、ネットワーク管理を行うためのプロトコルです。

SS-ID(Service Set-Identifier)

無線LANで、複数のネットワークグループを通信可能なエリア内に形成するときの識別用の名前です。本製品と通信する無線ネットワークグループは、無線端末を本製品と同じSSID(もしくはESS ID)に設定します。

SYSLOG

システムメッセージをネットワーク上に出力する機能です。

この機能に対応していると、SYSLOGサーバによって、ログ情報を管理できます。

TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)

インターネットで通信するときを使用される標準的なプロトコルです。

TCPは、パソコンどうしの接続を確立して、データが正しく受信されるのを検証します。

IPは、データ経路を制御する役割があります。

SMTP、FTPなどは、これらのプロトコルを利用してしています。

TELNET

ほかのパソコンを遠隔操作するためのプロトコルです。

本製品もTELNETにより遠隔操作が行えます。

URL(Uniform Resource Locator)

インターネット上のホームページなどにアクセスするために指定します。

弊社URLは、<http://www.icom.co.jp/>です。

VPN(Virtual Private Network)

パケットトンネリングなどの技術を使用して、2地点間のLANをインターネット回線などの公共ネットワークを介して接続する技術で専用線と同じ感覚での利用が望めて安全性や経費の面で優れています。

WAN(Wide Area Network)

LANどうしを一般電話回線、ADSL、CATVなどで結ぶことのできる比較的大規模なネットワークです。

WEP(Wired Equivalent Privacy)

無線LANの通信を暗号化して送受信する一般的な機能です。

無線LAN通信の盗聴を防止できます。

WWWブラウザ

WWWホームページを閲覧したり、WWWサーバを検索に使うアプリケーションです。

アプリケーションには、「Internet Explorer」や「Netscape Navigator」などがあります。

xDSL

既存の電話線を使用し、128k~52Mbpsの伝送速度でデジタル通信を行うDSL技術の総称です。

10BASE-T

Ethernetの規格の1つで、ツイストペアケーブルを用いた、10Mbit/sの速度をもつものです。本製品の[Ethernet]ポートは、この規格に対応しています。

100BASE-TX

Ethernetの規格の1つで、カテゴリ5のツイストペアケーブルを用いた100Mbit/sの速度をもつものです。

本製品の[Ethernet]ポートは、この規格に対応しています。

アクセスポイント

プロバイダ経由でインターネットを利用するとき、その拠点の総称です。

本製品のように、有線LANと無線LANをつなぐブリッジとして機能する機器の総称としても使われます。

イーサネット

ETHERNETを参照

インターネット

世界中のパソコンをIPを使用して接続したネットワークの総称です。

オープンシステム(Open System)認証

無線LANが暗号化を使用して無線アクセスポイントと通信する場合、認証を行わない方式です。認証を行う方式は「シェアードキー」と呼ばれません。

弊社製無線LAN機器を含む暗号化機能搭載の無線パソコンは、この方式に対応しています。

クライアント

ネットワークにおいて、サーバに対し情報の提供などのサービスを要求し、その返答を受ける端末またはアプリケーションの総称です。

6 ご参考に

6-6. 用語解説(つづき)

グローバルIPアドレス

インターネット上での機器とも重複するものがない世界で唯一のアドレスです。

サブネットマスク

1つのIPアドレスをネットワークアドレスとホストアドレスに区別するために使用します。

あるホストのIPアドレスが「192.168.0.1」、サブネットマスクが「255.255.255.0」とすると、IPアドレスとサブネットマスクを2進数にして掛け合わせると、ネットワークアドレス「192.168.0.0」となり、のこり「1」がホストアドレスになります。

シェアードキー(Shared Key)認証

無線LANが暗号化を使用して無線アクセスポイントと通信する場合、設定された暗号化鍵(キー)を利用して互いが共通の暗号化鍵を持っていることを確認する方式です。

認証をしない方式は「オープンシステム」と呼ばれます。

ドメイン名

IPアドレスの状態では人間には理解しにくいので、IPアドレスの所属グループをドメインとして、ドメイン名が割り当てられます。

例)icom@xxx.co.jpという電子メールアドレスの場合、xxx.co.jpがドメイン名です。

トラフィック

ネットワーク上のパケットの流れやネットワークの回線にかかる負荷(データ量)のことです。

トラフィックが大きくなると、データ転送の遅れやデータ欠落が起こる可能性があります。

認証

インターネットなどを利用して、ネットワークにアクセスしてくるユーザーが、パスワードとユーザーIDを入力して、アクセスの権利があるかどうかを確認することです。

ネットワーク

データなどを転送するために、サーバ、ワークステーション、パソコンなどの機器が、ケーブルやADSL回線を介して、通信網と接続された状態をいいます。

パケット

データが送受信されるとき単位です。

パスワード

ネットワークセキュリティ上、ユーザーがネットワークにアクセスするために入力する鍵となる文字列で、パスワードを設定すると、ユーザーがあらかじめ設定された文字列を正しく入力したとき、アクセスが可能になります。

ハブ(HUB)

ネットワークを構築するときに必要になる装置です。

100Mbpsで通信をするときは、カテゴリ5のツイストペアケーブルを使用すると同時に、HUBも100BASE-TXに対応している必要があります。

フラッシュメモリ

本製品が持つ書き込みが可能な記憶装置です。書き込まれた情報は電源を切っても消えないで保存されます。

ブラウザ

WWWブラウザを参照

プロトコル

通信で、データの送受信を行うときにしたがうべき手順を定義したものです。

ブロードキャスト

同一ネットワーク内のすべてのハードウェアへパケットを一齐に送信(同報通信)することです。

プロバイダー

インターネットサービスプロバイダー(ISP)の略で、インターネットへの接続サービスを提供する業者のことです。

ポート番号

TCPやUDPでアプリケーションを識別するための番号です。例えば、WWWは、TCPの80番、メールは、TCPの25番というように決められています。

マルチキャスト

同一ネットワーク内で、複数のハードウェアを指定してパケットを一齐に送信(同報通信)することです。

高品質がテーマです。

アイコム株式会社

本 社	547-0003	大阪市平野区加美南1-1-32	
北海道営業所	003-0806	札幌市白石区菊水6条2-2-7	TEL 011-820-3888
仙台営業所	983-0857	仙台市宮城野区東十番丁54-1	TEL 022-298-6211
東京営業所	108-0022	東京都港区海岸3-3-18	TEL 03-3455-0331
名古屋営業所	468-0066	名古屋市天白区元八事3-249	TEL 052-832-2525
大阪営業所	547-0004	大阪市平野区加美鞍作1-6-19	TEL 06-6793-0331
広島営業所	733-0842	広島市西区井口3-1-1	TEL 082-501-4321
四国営業所	760-0071	高松市藤塚町3-19-43	TEL 087-835-3723
九州営業所	815-0032	福岡市南区塩原4-5-48	TEL 092-541-0211

● サービスについてのお問い合わせは各営業所サービス係宛にお願いします。