ELECOM





Wireless USB Adapter

IEEE802.11b/g対応 無線LAN USBアダプタ

LD-WL54G/USB

| セットアップのため | に必ずお読みくたさ | U _ |
|--------------------------|----------------------------|------------|
| お読みください | | P1 |
| 重要 必ずご確認 | 認ください!! | P14 |
| 本製品の接続 | | P17 |
| ドライバのインストー | -ル | |
| ご使用のOSに合わ せてお読みください | Windows XP Windows 2000 | P20 P25 |
| 設定ユーティリティの 無線LANの基本設定 | Dインストールと E | P32 |

ここからは必要に応じてお読みください

| セキュリティ機能の設定 | P46 |
|------------------|-----|
| 設定ユーティリティのリファレンス | P62 |
| ネットワーク設定について | P76 |
| トラブルが発生した場合 | P77 |

User's Manual

エレコム株式会社



●このマニュアルで使われている用語

| 用語 | 意味 |
|--------|--|
| 無線LAN | このマニュアルでは本製品などの無線LANアダプタ、無線LANカード、無線LAN PCIボードを取り付けたコンピュータのことを無線 |
| クライアント | LANクライアントと呼んでいます。 |

●このマニュアルで使われている記号

| 記号 | 意味 |
|-------|---|
| 注意 | 作業上および操作上で特に注意していただきたいことを説明していま す。この注意事項を守らないと、けがや故障、火災などの原因になる ことがあります。注意してください。 |
| MEMO | 説明の補足事項や知っておくと便利なことを説明しています。 |
| Esc A | キーボード上のキーを表わします。 |

ご注意

- ●本製品の仕様および価格は、製品の改良等により予告なしに変更する場合があります。
- ●本製品に付随するドライバ、ソフトウェア等を逆アセンブル、逆コンパイルまたはその他リバースエンジニアリングすること、弊社に無断でホームページ、FTPサイトに登録するなどの行為を禁止させていただきます。
- ●このマニュアルの著作権は、エレコム株式会社が所有しています。
- ●このマニュアルの内容の一部または全部を無断で複製/転載することを禁止させていただきます。
- ●このマニュアルの内容に関しては、製品の改良のため予告なしに変更する場合があります。
- ●このマニュアルの内容に関しましては、万全を期しておりますが、万一ご不審な点がございましたら、弊社ラニード・サポートセンターまでご連絡ください。
- ●本製品のうち、戦略物資または役務に該当するものの輸出にあたっては、外国為替法に基づく 輸出または役務取引許可が必要です。
- ●本製品は日本国内での使用を前提に製造されています。日本国外での使用による結果について 弊社は一切の責任を負いません。また、本製品について海外での保守、サポートはおこなって おりません。
- ●本製品を使用した結果によるお客様のデータの消失、破損など他への影響につきましては、上記にかかわらず責任は負いかねますのでご了承ください。重要なデータについてはあらかじめバックアップするようにお願いいたします。
- ●Microsoft、Windowsは米国Microsoft Corporationの登録商標です。そのほか、このマニュアルに掲載されている商品名/社名などは、一般に各社の商標ならびに登録商標です。本文中における®および™は省略させていただきました。

LD-WL54G/USB

User's Manual ユーザーズマニュアル

■ はじめに ■

この度は、当社ラニードの無線LAN USBアダプタ "LD-WL54G/USB"をお買い 上げいただき誠にありがとうございます。このマニュアルには、"LD-WL54G/USB" をコンピュータに導入するにあたっての手順が説明されています。また、お客様が "LD-WL54G/USB"を安全に扱っていただくための注意事項が記載されています。 導入作業を始める前に、必ずこのマニュアルをお読みになり、安全に導入作業をお こなって製品を使用するようにしてください。なお、このマニュアルでは一部の表 記を除いて"LD-WL54G/USB"を「本製品」と表記しています。

このマニュアルは、製品の導入後も大切に保管しておいてください。

安全にお使いいただくために

けがや故障、火災などを防ぐために、ここで説明している注意事項を必ずお読みく ださい。

| ▲ 警告 | この表示の注意事項を守らないと、火災・感電などによる 死亡や大けがなど人身事故の原因になります。 |
|------|---|
| ▲注意 | この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故に よりけがをしたり、他の機器に損害を与えたりすることが あります。 |

告

心臓ペースメーカーを使用している人の近く、医療機器の近くなどで本製品を 含む無線LANシステムをご使用にならないでください。心臓ペースメーカー や医療機器に影響を与え、最悪の場合、生命に危険を及ぼす恐れがあります。

本製品の取り付け、取り外しのときは、必ずコンピュータ本体および周辺 機器メーカーの注意事項に従ってください。

本製品の分解、改造、修理をご自分でおこなわないでください。 火災や感電、故障の原因になります。また、故障時の保証の対象外となります。

 本製品を取り付けたコンピュータ本体から煙やへんな臭いがしたときは、
 直ちにコンピュータ本体の電源を切り、ACコンセントから電源ブラグを 抜いてください。そのあと、ご購入店などにご連絡ください。
 そのまま使用すると、火災や感電、故障の原因になります。

本製品を取り付けたコンピュータ本体に、水などの液体や異物が入った場 → 合は、直ちに電源を切り、ACコンセントから電源プラグを抜いてくださ い。そのあと、ご購入店などにご連絡ください。 そのまま使用すると、火災や感電、故障の原因になります。

本製品および本製品を取り付けたコンピュータ本体を、水を使う場所や湿 気の多いところで使用しないでください。

火災や感電、故障の原因になります。



中製品の取り付け、取り外しのときは、本製品に触れる前に金属性のもの (スチールデスク、ドアのノブなど)に手を触れて、静電気を除去してから 作業をおこなってください。

静電気は本製品の破損の原因になります。

本製品および本製品を取り付けたコンピュータ本体を次のようなところで 使用しないでください。

- ・高温または多湿なところ、結露を起こすようなところ
- ・直射日光のあたるところ
- ·平坦でないところ、土台が安定していないところ、振動の発生するところ
- ・静電気の発生するところ、火気の周辺

長期間、本製品を取り付けたコンピュータ本体を使用しないときは、電源 プラグを抜いておいてください。

無線LANをご使用になるにあたってのご注意

- ●無線LANは無線によりデータを送受信するため盗聴や不正なアクセスを受ける恐れがあります。無線LANをご使用になるにあたってはその危険性を十分に理解したうえ、データの安全を確保するためセキュリティ設定をおこなってください。また、個人データなどの重要な情報は有線LANを使うこともセキュリティ対策として重要な手段です。
- ●本製品は電波法に基づき、特定無線設備の認証を受けておりますので免許を申請する必要はありません。ただし、以下のことは絶対に行わないようにお願いします。
 - ・本製品を分解したり、改造すること
 - ・本製品の背面に貼り付けてある認証ラベルをはがしたり、改ざん等の行為を すること
 - ・本製品を日本国外で使用すること
 - これらのことに違反しますと法律により罰せられることがあります。
- ●電子レンジの近くで本製品を使用すると無線LANの通信に影響を及ぼすこと があります。

もくじ

| はじめに ・・・・・1 |
|----------------------|
| 安全にお使いいただくために ・・・・・2 |
| もくじ |

Chapter 1 概要編

| 1. | 本製品の導入手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ |
|----|--|
| 2. | パッケージの内容を確認する・・・・・・・7 |
| З. | 製品の保証・・・・・・8 |
| 4. | 本製品の概要について ・・・・・9 |
| | 本製品の特長 |
| | 本製品の動作環境 ·····10 |
| | |

Chapter 2 セットアップ編

| 1. | [重要] 現在のシステム状態を確認する ・・・14 |
|----|---------------------------|
| | 現在のシステム環境を確認する ・・・・・14 |
| | サービスパックをインストールする16 |

| 2. | 本製品を接続する ・・・・・・・・・・・17 | |
|----|------------------------|--|
| | 本製品を接続する ・・・・・・・・・・・17 | |
| | 本製品の取りはずし ・・・・・19 | |

- 3. Windows XPへのインストール ・・・・・20
- 4. Windows 2000へのインストール ・・・・25

Chapter 3 無線LAN接続編

1. 設定ユーティリティを

| | インストールする ・・・・・32 |
|----|-------------------------|
| 2. | 無線LANの基本機能を設定する・・・・・・35 |

| 使用するネットワーク(SSID)を |
|---------------------------------------|
| 設定する36 |
| WEPを設定する ·····38 |
| 無線LANに接続する · · · · · · · · · · · · 40 |
| 導入後のご使用にあたって ・・・・・・42 |

Chapter 4 応用編

 セキュリティ機能について ・・・・・・・46 セキュリティ機能の種類 ・・・・・・46 SSIDの設定について ・・・・・48

Laneed

- 3. 設定ユーティリティのリファレンス ·····62 設定タブ ····62 ワイヤレスネットワークのプロパティ ···66 ステータスタブ ····68 オプションタブ ····69 情報タブ ····73

Chapter 5 付録編

- 1. ネットワーク設定マニュアルの読み方・・・76
- 2. 無線LANトラブル・チェック・・・・・ア7
- 3. こんなときは ・・・・・80
- 5. サポートサービスについて ・・・・・87
- 6. 基本仕様 ・・・・・88

Tips 用語解説

| その① | アドホック・モード/ |
|-----|---------------------|
| | インフラストラクチャ・モード/ |
| | SSID |
| その② | IPアドレスについて・・・・・・・44 |

Chapter 1



本製品の概要および取り付けの方法について説明します。

| 1. 本製品の導入手順6 |
|-------------------|
| 2. パッケージの内容を確認する7 |
| 3. 製品の保証 ・・・・.8 |
| 4. 本製品の概要について9 |



- ※1 セキュリティ機能を設定しなくても無線LANを使用できますが、セキュリティ対策のために、できる 限り設定するようにしてください。
- ※2ネットワーク設定マニュアルでは設定例を説明しています。実際にはご使用になるネットワーク環境に 合わせて設定してください。



本製品のパッケージには次のものが入っています。作業を始める前に、すべ ての商品が揃っているか確かめてください。なお、梱包には万全を期してお りますが、万一不足品、破損品などがありましたら、すぐにお買い上げの販 売店または弊社ラニード・サポートセンターまでご連絡ください。



●USB延長ケーブル付スタンド





ドライバディスク
 (CD-ROM 1枚)



●ユーザーズマニュアル 1冊

(このマニュアルです)

●保証書 1枚







Laneed

本製品には保証書が付いています。内容をお確かめの上、大切に保管してく ださい。

●保証期間

保証期間はお買い上げの日より1年間です。保証期間を過ぎての修理は有料 になります。詳細については保証書をご覧ください。保証期間中のサービス についてのご相談は、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

●保証範囲

次のような場合は、弊社は保証の責任を負いかねますので、ご注意ください。

- ・弊社の責任によらない製品の破損、または改造による故障
- ・本製品をお使いになって生じたデータの消失、または破損
- ・本製品をお使いになって生じたいかなる結果および、直接的、間接的なシ ステム、機器およびその他の異常

詳しい保証規定につきましては、保証書に記載された保証規定をお確かめく ださい。

●その他のご質問などに関して

P87「5.サポートサービスについて」をお読みください。



Laneed

本製品の特長

●IEEE802.11b/gの2つの規格に対応した54Mbps&11Mbps無線LAN 2.4GHz帯で最大伝送速度54MbpsのIEEE802.11gと、同じく2.4GHz帯で 最大伝送速度11MbpsのIEEE802.11bの2つの規格に対応した高速無線LAN USBアダプタです。周囲の環境条件やデータ量などに合わせて規格を切り替え ることで、ケーブルレスでも常に快適なネットワーク環境を利用できます。

●USB2.0に対応したスティックタイプの小型アダプタ

最大54Mbpsの伝送性能を100%発揮できるUSB2.0対応の無線LAN USBアダプタです。小型スティックタイプなのでモバイルにはもちろん室内 での移動にも邪魔になりません。付属のUSB延長ケーブル付スタンドを使う ことでデスクトップマシンでの利用を容易にするほか、電波状態の悪い場所 でも最良の状態で受信できます。

※USB1.1環境でも利用できますが伝送速度はUSB1.1の最大通信速度である 12Mbps以下になります。

●IEEE802.11b/gの中から優先するネットワークに接続可能

無線LANアダプタ同士で通信するアドホック・モードと、アクセスポイント や無線ルータを使用するインフラストラクチャ・モードに対応します。イン フラストラクチャ・モードでは、優先するネットワークに登録されたSSID を見つけると規格に関係になく自動的に優先度の高いSSIDに接続できます。

●伝送方式にOFDM方式を採用

OFDM(Orthogonal Frequency Division Multiplexing = 直交周波数分割 多重)方式は、データを多重化して送信するマルチキャリア伝送方式で伝送特 性の劣化を軽減することができる最新技術の伝送方式です。

※IEEE802.11b(11Mbps)はDS-SS方式(直接拡散スペクトラム拡散方式)を採用 しています。

●WPA規格をはじめTKIP・AES・WEPなど多彩なセキュリティ機能に対応

Wi-Fiアライアンスが提唱するWPAに対応しました。ホームユース向けの WPA-PSK、企業向けのWPA-EAPとネットワークの規模に応じて使い分け ることができます。このほかユーザ認証にはIEEE802.1X規格にも対応しま す。また、暗号化方式については64/128/152ビットのWEPに加え、 TKIP、AESにも対応。より安全度の高いデータ送信を実現できます。

●スループットを向上する「スーパーGモード」に対応

無線LANのデータフレームをバースト転送し、さらにデータ圧縮をおこなう ことでスループットを大幅に向上する「スーパーGモード」に対応していま す。同モードに対応する弊社製アクセスポイントとの組み合わせで高速転送 が実現できます。

●プロファイル機能を搭載

接続先ごとに無線LAN設定を変更しないで済むように、設定を保存できるプロファイル機能を搭載。会社や自宅、外出先など接続先に合わせての設定の切り替えはもちろん、IEEE802.1Xの認証方式の保存にも役立ちます。

●その他、豊富な機能を搭載

- ・プラグ&プレイでインストールも簡単
- ・使いやすい設定ユーティリティ
- ・接続先のさまざまな情報を表示可能
- ・電波を一時的にOFFに設定可能
- ・使用する無線LAN規格を選択可能

本製品の動作環境

本製品は次の動作環境に対応しています。

| 対応規格 | IEEE802.11g(54Mbps:2.4GHz帯) IEEE802.11b(11Mbps:2.4GHz帯) ※動作保証は弊社製品での組み合わせになります。 |
|------|---|
| 対応機種 | PC/AT互換機(DOS/Vマシン)およびNEC PC98-NXシリーズで USB2.0/1.1ポートを装備する機種(自作機は除く) |
| 対応OS | Windows XP SP1以降** Windows 2000 SP4以降** |

●最新の動作環境は弊社ホームページ(http://www.elecom.co.jp/)でご覧ください。 ※いずれのOSでも記載されたSP(サービスパック)をインストールした環境が必要 です。サービスパックのインストールについてはマイクロソフト社のホームペー ジにある「サービスパック」の説明をご参照ください。

各部の名称とはたらき



| | 1 | 保護キャップ | 本製品を使用しないときは、このキャップを付けておい てください。キャップにはウラ・表がありますのでご注 意ください。 |
|--|-------------------------------------|----------|--|
| | ② USB コネクタ部 ③ Link/Act ランブ | | パンコン本体のUSBポートに差し込みます。USBハブ に接続しての動作保証はしておりません。USBポートの 形状により本製品のUSBコネクタをしっかり差し込めな い場合やUSBポートに直接差し込むと受信状態が悪くな る場合は付属のUSB延長ケーブル付スタンドをご使用く ださい。 |
| | | | 無線クライアントまたは無線アクセスポイントと接続状態にあると一定間隔(1秒弱)で点滅します。データのやり取りをしているときは通信速度によって点滅の間隔が変化します。 接続先が見つからないとき、コンピュータの電源が入っていないとき、本製品が認識されていないときは消灯しています。 |
| | 4 | Powerランプ | USBボートから電源を供給されているときに点灯しま す。コンピュータの電源が入っていないとき、本製品が 認識されていないときは消灯しています。 |
| | 5 | ストラップ穴 | 別途にご用意いただいたストラップなどを通すことがで きます。キーホルダーなど金属部品を通すと穴が割れて 破損する恐れがありますのでおやめください。 |

Chapter 2

セットアップ編

はじめにご使用になっているWindows XPまたはWindows 2000にどの サービスパックがインストールされているかを確認します。本製品が対応す るサービスパックがインストールされていない場合は、本製品を接続する前 に対応するサービスパックをインストールする必要があります。

| 1. [重要] 現在のシステム環境を確認する14 |
|-------------------------------|
| 2. 本製品を接続する |
| 3. Windows XPへのインストール ·····20 |
| 4. Windows 2000へのインストール25 |

重要 現在のシステム環境を確認する

本製品をUSBボートに接続する前に、このページの説明をお読みになり、 必ず現在の環境をご確認ください。

本製品を使用するにはサービスパック(SP)を使ってOSをアップデートして おく必要があります。本製品はそれぞれのOSについて次のサービスパック をインストールした環境に対応しています。

| Windows XP | SP1またはSP2 | |
|--------------|-----------|------------|
| Windows 2000 | SP4 | ※2005年2月現在 |

次の「現在のシステム環境を確認する」をお読みになり、どのサービスパッ クがインストールされているかを確認してください。

現在のシステム環境を確認する

画面例ではおもにWindows XPを使用していますがWindows 2000でも手 順は同じです。

- 1 コンピュータ本体の電源を入れてWindowsを起動します。
- 2 Windows画面左下の[スタート]ボタンをクリックします。
- 3 リストにある[マイコンピュータ]を右クリックし、[プロパティ]を選択します。



4 【全般】タブの「システム」の内容を確認します。

◆Windows XPの画面例



◆Windows 2000の画面例





MEMの 「Service Pack」の記載がない場合は、いずれのサービスパックもインス トールされていない状態です。

5 システムのプロパティを閉じるには、画面下の OK ボタンをクリックします。

6 下記以外のシステム状態だった場合はサービスパックをインストールする必 要があります。

| Windows XP | SP1またはSP2 |
|--------------|-----------|
| Windows 2000 | SP4 |

次の「サービスパックをインストールする」をお読みになり、マイクロソフ ト社のホームページなどからサービスパックをインストールしてください。

サービスパックをインストールする

サービスパックはOSの開発元であるマイクロソフト社が提供しています。 マイクロソフト社のホームページ [Windows Update] にある 「サービス パック」に関するご説明をお読みになり、本製品が対応するサービスパック をダウンロードし、インストールしてください。

URL = http://windowsupdate.microsoft.com/

インターネットに接続できない環境の場合は、マイクロソフト社の Windowsに関するサポート窓口に電話でお問い合わせください。

サービスパックに関してはマイクロソフト社様が提供するものであり、弊 社のサポート窓口ではご案内できませんのでご了承ください。



Laneer

本製品をUSBポートに接続する方法について説明します。本製品は必ずコン ピュータ本体のUSBポートに接続してください。また、はじめて本製品を接 続したときは、引き続きドライバのインストールなどの作業が必要です。

本製品をUSBハブに接続しての動作は保証しておりません。 必ずコンピュータ本体のUSBポートに接続してください。

本製品を接続する

すでにP14 [「重要] 1.現在のシステム環境を確認する| をお読みになり ましたか? まだ、お読みでない場合は先にP14の内容をお読みください。

必ずコンピュータ本体のマニュアルも併せて読みながら取り付けて ください。



本製品のコネクタ部分を手で触れないように注意してください。

1 コンピュータ本体の電源を入れ、Windowsを起動します。

●Windows XPの場合

コンピュータに複数のユーザーアカウントを設定している場合は、「アカ ウントの種類しが「コンピュータ管理者」に設定されているアカウントで ログインしてください。アカウントの種類は[スタート]ボタン→[設定]→ [コントロールパネル]→[ユーザーアカウント]で調べることができます。

●Windows 2000の場合

Windowsには必ずAdministrator権限でログインしてください。

2 Windowsの起動が完了していることを確認します。



4 はじめて本製品を接続したときはドライバをインストールするためのウィ ザードが表示されます。ご使用のOSに合わせて次の説明へ進んでください。

・Windows XPの場合➡P20「3.Windows XPへのインストール」

・Windows 2000の場合 → P25「4. Windows 2000へのインストール」

付属のスタンドについて

本製品には、USBケーブルが付いたス タンドが付属しています。次のような場 合にご使用ください。



- デスクトップパソコンのように背面に USBポートがあり、本製品が抜き差 ししにくい場合。
- ●本製品がUSBポートの周囲と干渉して本製品のUSBコネクタを差し込め ない場合。
- ●USBポートに直接接続すると電波状態が不安定になる場合。このような場合は設定ユーティリティで電波状態を確認しながら最適な位置に設置してください。電波状態の確認方法についてはP68「ステータスタブ」を参照してください。

本製品の取りはずし

Windowsを起動した状態で本製品を取りはずす場合は、安全にデバイスを 取り外すための操作をおこなう必要があります。

■コンピュータ本体の電源が切れた状態での取りはずし

コンピュータ本体の電源が切れた状態の場合は、本製品をUSBポートから抜 くだけでかまいません。

■コンピュータ本体の電源が入った状態での取りはずし

Windowsが起動した状態で本製品を取りはずす場合は、Windowsのホット プラグ機能を使って取りはずします。

1 Windows画面の右下にあるタスクトレイの 1 をクリックします。



[2] 「Air@Hawk LD-WL54G/USB Wireless USB Adapterを安全に取り外します」をクリックします。



3 取り外し可能のメッセージが表示されます。



4 このあとUSBポートから本製品を取りはずします。



本製品を使用するには最初にドライバのインストールが必要です。

Windowsを起動していない場合は、以下の手順でWindowsを起動します。

 ①本製品をUSBポートに接続していない状態で、コンピュータの電源を入れ てWindowsを起動します。

②Windowsが起動したら本製品をコンピュータのUSBポートに差し込みます。

コンピュータに複数のユーザーアカウントを設定している場合は、「アカ ウントの種類」が「コンピュータ管理者」に設定されているアカウントで ログインしてください。アカウントの種類は[スタート]ボタン→[設定]→ [コントロールバネル]→[ユーザーアカウント]で調べることができます。

2 〈新しいハードウェアの検索ウィザードの開始〉画面が表示されます。

MEMの 画面が表示されるまで1分程度かかることがあります。3分以上待っても表示されない場合は、いったんドライバを削除し(→P84)、パソコンを再起動してから本製品を接続してください。

3 付属のCD-ROMディスクをドライブに入れます。

Windows XP SP2をご使用の場合は、以下の画面が表示されます。[いい え、今回は接続しません]を選択し、次へ ボタンをクリックします。 Windows XP SP1をご使用の場合は手順 「の へ進みます。



5 「ソフトウェアを自動的にインストールする(推奨)」を選択し、次へ ボタ ンをクリックします。



▲ ご使用の環境によっては、CD-ROMディスクをドライブに入れると自動的に手順 ⑥ の画面に進む場合があります。

6 以下の画面が表示された場合は、 続行 ボタンをクリックします。ドライバ のインストールが始まります。



・このドライバについては、弊社にてWindows XP上で正常に動作すること を検証しております。

しばらくすると〈新しいハードウェアの検索ウィザードの完了〉画面が表示 されますので、「完了」ボタンをクリックします。



- 8 このあと、サービスパックによって表示される画面が異なります。ご使用の サービスパックに合わせて操作してください。
 - SP2の場合 → 手順 4 と同じ画面が表示されますので、手順 4 ~ 7 の 操作をくり返します。
 - SP1の場合 → 手順 5 と同じ画面が表示されますので、手順 5 ~ 7 の 操作をくり返します。
- 9 もう一度〈新しいハードウェアの検索ウィザードの完了〉画面が表示されますので、完了ボタンをクリックします。続いてドライバが正常にインストールされていることを確認します。



10 以下の手順でデバイスマネージャを表示します。

①[スタート]ボタンをクリックします。

- ②リストにある[マイコンピュータ]を右クリックし、メニューから[プロパ ティ]を選択します。
- ③〈システムのプロパティ〉画面が表示されますので、【ハードウェア】タ ブを選択し、「デバイスマネージャ」ボタンをクリックします。

◆SP2の場合



◆SP1の場合



「ネットワークアダプタ」の t をクリックし、「Air@Hawk LD-WL54G/ USB Wireless USB Adapter」が表示されることを確認します。



 ・アイコンの上に×マークや!マークが付いているときは正常にインストー ルが完了していません。P84「ドライバの削除方法」をお読みください。
 ・ 画面右上の X ボタンをクリックすると画面を閉じます。〈システムのプ ロパティ〉画面は OK ボタンをクリックして閉じます。

これでWindows XPへのドライバのインストールは完了です。このあとは 32ページ「1.設定ユーティリティをインストールする」へ進んでください。



本製品を使用するには最初にドライバのインストールが必要です。

1 Windowsを起動していない場合は、以下の手順でWindowsを起動します。

①本製品をUSBポートに接続していない状態で、コンピュータの電源を入れ てWindowsを起動します。

②Windowsが起動したら本製品をコンピュータのUSBポートに差し込みます。



Windowsには必ずAdministrator権限でログインします。

2 〈新しいハードウェアの検索ウィザードの開始〉画面が表示されます。

MEMの 画面が表示されるまで1分程度かかることがあります。3分以上待っても表 示されない場合は、いったんドライバを削除し(→P84)、パソコンを再起 動してから本製品を接続してください。

3 付属のCD-ROMディスクをドライブに入れます。

く新しいハードウェアの検索ウィザードの開始〉画面で
次へ ボタンをクリックします。

| は、いードウェアの検出ウィザード | | |
|------------------|---|---------------|
| | 新しいハードウェアの検索ウィザードの開始 2004サードでは、ハードウェア ۶가イス用め5가イス ドライバのイン ストールをਜਪ खす。 | |
| | 統行するには、『大へ』をクリックしてください。 | |
| | (尻る(目) (大阪)) (大阪) (大阪) | <u> </u> クリック |

5 「デバイスに最適なドライバを検索する」を選択し、次へ ボタンをクリッ



6

「検索場所のオプション」で「CD-ROMドライブ」を選択し、次へ ボタン をクリックします。

| 新しないトードウェアの検出ウィザード | |
|--|------------|
| ドライバ ファイルの特定 ドライバ ファイルをとこて検索しますか? | 他の場所にチェックが |
| はのハードウェア デバイスのドライバ ファイルの検索 の USB WLAN Device | 入っている場合は、 |
| しず このコールビュータ上のドライバデータベースおよび指定の検索場所がら進切なドライバを検索します。 | |
| 代表「時間をないにしたく」をジングしていたというリンピープスクルのは、ビリーゼンドトラインで放振している にない、「ない」「ないのために、このを注く入りまた」 本本に目前のブランルン して、ロットーディングにない、 | 0 |
| □ 10557700 □ 105600 (1557700) □ 197688620 | 選択する |
| < (監2) [Internet Automa chronical] | 2 |
| | |

見つかったドライバの場所に「drivers¥wl54u1.inf」と表示されていれば、 次へボタンをクリックします。



・ドライバのインストールが始まります。

しばらくすると〈新しいハードウェアの検索ウィザードの完了〉画面が表示 されますので、「完了」ボタンをクリックします。



- 9 手順 4 と同じ画面が表示されます。手順 4 ~ 7 と同じ操作をくり返します。
 - MEMの 手順 🔽 と同じ画面に表示されるドライバの場所は [drivers¥wl54us.inf] になります。

10 手順 ☑ と同じ画面で 次へ ボタンをクリックすると、以下の画面が表示されますので、 はい ボタンをクリックしてインストールを続行します。



- ・このドライバについては、弊社にてWindows 2000上で正常に動作する ことを確認しております。
- 11 もう一度〈新しいハードウェアの検索ウィザードの完了〉 画面が表示されますので、完了 ボタンをクリックします。続いてドライバが正常にインストールされていることを確認します。



- 12 次の手順でデバイスマネージャを表示します。
 - デスクトップにある[マイコンピュータ]アイコンを右クリックし、メニュー から[プロパティ]を選択します。
 - ②〈システムのプロパティ〉画面が表示されます。【ハードウェア】タブを 選択し、「デバイスマネージャ」ボタンをクリックします。



【3】 「ネットワークアダプタ」の ± をクリックし、「Air@Hawk LD-WL54G/ USB Wireless USB Adapter」が表示されることを確認します。



 ・アイコンの上に×マークや!マークが付いているときは正常にインストー ルが完了していません。P84「ドライバの削除方法」をお読みください。
 ・画面右上の X ボタンをクリックすると画面を閉じます。〈システムのプ ロパティ〉画面は OK ボタンをクリックして閉じます。

これでWindows 2000へのドライバのインストールは完了です。このあと はP32「1.設定ユーティリティをインストールする」へ進んでください。

Tips 用語解説 その① アドホック・モード/インフラストラクチャ・モード/SSID ●アドホック・モード(AdHoc Mode) 無線LANクライアント(無線LANアダプ バソコンB タを取り付けたコンピュータ)同十が直 接データのやり取りをする诵信モード です。無線ルータやアクセスポイント を使用しませんので有線LANと接続す ることはできません。 パソコンA バンコンC ●インフラストラクチャ・モード(Infrastructure Mode) 無線クライアントが無線ルータやアク ヤスポイントを中継してデータをやり アクセス ポイント 取りします。アクセスポイントなどに 装備されたIANポートを使うことで有 線LANとも接続することができます。 ((((Ê バソコンA パソコンB バソコンC SSID(Service Set ID) 複数の無線LANが隣接した場所にあると、他の無線LANネットワークと混信 する恐れがあります。そこで他のネットワークと自分たちのネットワークを 区別するためにSSIDと呼ばれる無線LANのネットワーク名称を決めること ができます。同じ無線IANのグループに所属するコンピュータには同じ名称 のSSIDを設定することで、他のSSIDを持った無線IANグループとは区別さ れ、混信や不正アクセスなどを防ぐことができます。 ※SSIDはESS IDと表示されていることもあります。 ➡その②はP44へ

Chapter 3



Chapter 2でドライバのインストールが終わりました。次に設定ユーティリ ティをインストールします。このChapterでは、設定ユーティリティを使っ て無線LANのネットワーク名(SSID)やWEPなどの基本的な設定をして、無 線LANに正しく接続できるかのテストまでをおこないます。

1. 設定ユーティリティをインストールする ……32
 2. 無線LANの基本機能を設定する ……35



無線LAN設定に必要な設定ユーティリティのインストール方法を説明しま す。説明の画面にはWindows XPを使用していますが、他のOSでも手順は 同じです。

<u>付属のCD-ROMディスクがドライブに入っていることを確認します。</u>

·入っていない場合は付属のCD-ROMディスクをドライブに入れてください。

マイコンピュータなどを使ってCD-ROMディスクの内容を表示し、setupをダブルクリックします。

侶 setup

・インストーラが起動します。

・お使いの環境によってはsetup.exeと表示される場合もあります。





4 〈ユーザ情報〉画面が表示されます。ユーザ名と会社名は空欄にしないで、 必ず何らかの文字を入力します。設定が終われば 次へ ボタンをクリックします。

| InstallShield W | lizard | X | |
|-------------------------|---------------------|----------|-----|
| ユーザ 情報 情報を入力し | TKEB 16 | X | |
| ユーザ名(山): | | | |
| main-user | | | |
| 会社名(<u>C</u>): | | | |
| home | | | |
| インストールするス | 7795-94002-91 | | |
| | ○ このコンピューダの全コーザ(A) | | |
| | ○ 私(main-user)専用(型) | | |
| | | | |
| nstatsmeid —— | 〈戻る(風) 次へ(風)> | 10220 クリ | リック |

・個人使用の場合は「会社名」に「home」など適当な文字を入力してください。

 その他の項目は必要に応じて変更します。わからない場合は、そのまま変 更せずに次へ進んでください。

5 〈インストール先の選択〉画面が表示されます。通常は変更する必要はありませんので、そのまま 次へ ボタンをクリックします。



6 〈プログラム フォルダの選択〉 画面が表示されます。 通常は変更する必要は ありませんので、そのまま 次へ ボタンをクリックします。



7 〈InstallShieldウィザードの完了〉画面が表示されます。そのまま 完了 ボタンをクリックして、Windowsを再起動します。



これでインストールは完了です。ドライブからCD-ROMを取り出し、大切に 保管してください。このあとは、次の「2. 無線LANの基本機能を設定する」 へ進みます。



本製品の設定ユーティリティをインストールするとWindows XP標準の 注意 ワイヤレスネットワーク機能が自動的に無効になります。本製品ではこの 機能を使用しませんが、同じコンピュータですでにこの機能を使用中の無 線LANアダプタがあり、今後も併用する場合は設定を変更する作業が必 要になります。詳しくはP86をお読みください。

MEMO アンインストールするときは

[スタート]→[(すべての)プログラム]→[Air@Hawkシリーズ ユーティリティ] にあるアンインストールプログラムを実行してアンインストールします。



最小限必要な基本設定をして無線LANを使用できるようにします。はじめに で使用の通信モードに合わせて設定に必要な情報を用意しておいてください。

セキュリティ機能の設定について

注意 無線LANの普及により以前に比べて不正アクセスや盗聴などのセキュリ ティ問題が多く発生しています。無線LANをご使用になる場合は、セキュ リティ機能を設定することをお勧めします。

●インフラストラクチャ・モード

(無線ルータやアクセスポイントを使用するモード)をご使用の場合

無線ルータまたはアクセスポイントで設定した下表の内容のメモをご用意く ださい。

●アドホック・モード

(無線LANアダプタ同士だけで通信するモード)をご使用の場合

あらかじめ下表の内容を決めてメモしておいてください。

| SSID | 無線LANのネットワーク名です。32文字以内の半角英数字で す。大文字と小文字が区別されますのでご注意ください。 |
|------|--|
| WEP | セキュリティ機能のWEPを使用する場合は以下の情報を用意 するか、新しく決めてください。 ・WEPのキーの長さ(ビット数と、半角英数字か16進数かの 文字種) ・使用するキー番号 ・暗号キー(半角英数字または16進数の文字列) *WEPについてはP49「WEPについて」に説明があります。 |

※このマニュアルに情報を書き込まないようにしてください。

MEMO WEP以外のセキュリティ機能をご使用になる場合

以下の手順で設定してください。 ①P36「使用するネットワーク名(SSID)を設定する」を読んでSSIDなど の設定をします。 ②P49「2.セキュリティ機能を設定する」の中から該当するセキュリティ 機能の説明をお読みになり設定します。 ③P40「無線LANに接続する」を読んで無線LANで接続できることを確認 します。

使用するネットワーク(SSID)を設定する

【1 [スタート]ボタン→[(すべての)ブログラム]→[Air@Hawkシリーズ ユー ティリティ]→[WLANmon]を選択します。



タスクトレイに設定ユーティリティのアイコンが表示されますので、ダブル クリックします。



メイン画面が表示されます。[優先するネットワーク]にある 追加 ボタンを クリックします。

| 優先するネットワ 保存するプロファ |)ーク一覧を保存します。 ▶イル名: | | 一股定の呼出 ブロファイルと | して保存されている | ĝ定を選択しま ▼ | す。 2012:{11:00年来 | | |
|----------------------|-----------------------|------------|------------------------------------|-----------------------------|--------------|---------------------|--------|--------|
| | | 保存 | | | te : | ロファイルの削却金 | | |
| 利用出来るネッ | トワーク | | | | | | | |
| 利用できるネット | ・ワークに接続するには、「構 | 和成]をクリックして | ださい。 | | | | | |
| SSID | MAC(BSSID) | シグナル | 暗号化 CH | 周波数 接続 | 917 | | | |
| 1 | 00: :15 | រ្ហា 96% © | » WEP 6 | 2.437Ghz | | 得底(<u>6</u>) | | |
| | | | | | # | 所の情報に更新の | 51 I I | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 優先するネットワ | -2 | | | | | | | |
| 優先するネットワ 下の一覧にある | ーク: 順番で利用できるネットワ | 一方に自動的に招 | 続します。 | | | | | |
| 優先するネットワ 下の一覧にある | ーク 順番で利用できるネットワ | 一方に自動的に移 | Melatt. | 6000 1 36 3 | m00 🔺 | (c), T111 | | 1.1.11 |
| 優先するネットワ 下の一覧にある | ーク 順番で利用できるネットワ | 一切に自動的に接 | 続します。 | 600 jili | 1010) 🔺 | 10117 -(Q) | 2 | リッ |
| 優先するネットワ 下の一覧にある | コーク: 順番で利用できるネットワ | 一方に自動的に移 | Eへ称 上へ称 下へ称 | 600) 18 600 A1 | 10 (N) 📥 | 70117-10) | 2 | IJッ |
| 優先するネットワ 下の一覧にある | リーク: 順番で利用できるネットワ | - クに自動的に移 | 続します。 <u> 上へ称</u> 下へ移 | 60 ib 60 11 | nn 🚽 | 70/17 /(g) | 2 | リッ |

4 〈ワイヤレスネットワークのブロパティ〉画面が表示されますので、SSID などの設定をします。



- ①「ネットワーク名(SSID)」にSSIDを入力します。
- SSID(⇒P30)は半角英数字32文字以内で設定します。全角文字や記号、スペースは使えません。大文字と小文字が区別されますので注意してください。
- ②<u>アドホック・モードで使用する場合</u>は、さらに「これはコンピュータ相互 (ad hoc)のネットワークで、…」をオンにします。
- ・アドホック・モードとは、無線ルータやアクセスポイントを使用せず無線 LANアダプタ同士で通信するモードです。

インフラフトラクチャ・モード(無線ルータやアクセスポイント使用する モード)の場合は、絶対に「これはコンピュータ相互の・・・」をオンに しないでください。

5 WEPを設定する場合は、このまま次ページの「WEPを設定する」へ進みま す。その他の場合は手順 6 へ進みます。





7 このあとは、P40「無線LANに接続する」へ進みます。

MEMO WEP以外のセキュリティ機能を設定する場合

- P49「2.セキュリティ機能を設定する」の中から該当するセキュリティ機能の説明をお読みになり設定してください。設定後、P40「無線LANに接続する」をお読みください。
- WEPを設定する

引き続き〈ワイヤレスネットワークのプロパティ〉画面でWEPを設定します。 無線ルータやアクセスポイント側にWEPを設定した場合は、設定したWEP の情報をご用意ください。アドホック・モードの場合はあらかじめ決めてお いた内容をご用意ください。



・通常は[オープンシステム]を選択します。[シェアードキー]は選択する必要がある場合に限り選択してください。



2 [キーの長さ]でビット数と暗号キーの文字種を選択します。



- ・無線ルータやアクセスポイントをご使用の場合は、それらの機器と同じ設定します。
- アドホック・モードの場合、あらかじめ決めておいたキーの長さを選択します。

3 [キーを手入力する]を選択します。



【使用するWEPキー]で実際に使用するキー番号を選択します。次に選択した キー番号に暗号キーの文字列を入力します。



・文字数は指定数よりも多くても少なくてもエラーになります。

- ・使用しないキーに暗号キーを入力しても問題ありません。
- ※[キーの長さ]で「半角英数字」を選択した場合、大文字/小文字が区別されます。 「16進数」の場合はa~fおよび0~9の半角英数字の組み合わせで大文字/小文字 は区別されません。いずれの場合も全角文字や記号、スペースは使えません。

このあと、設定を保存すると、入力したWEPの暗号キーが「*」表示に 注意なります。暗号キーは忘れないようにメモするなどして大切に保管してお いてください。

無線LANで接続できないおもな原因はSSIDおよびWEPの設定・入力ミ 注意 スです。設定内容が正しいかもう一度確認してください。

5 設定を保存するために OK ボタンをクリックします。



6 これでWEPの設定は完了です。このあとは次の「無線LANに接続する」へ進みます。

無線LANに接続する

ワイヤレスネットワークのプロパティの設定が終われば接続テストをしま す。無線ルータやアクセスポイントをご使用の場合は電源を入れておいてく ださい。

アドホック・モードの場合は以下の説明をお読みください。インフラストラ クチャ・モードの場合は手順 2 へ進みます。

●アドホック・モードでの接続確認

同じ設定をした無線クライアントが2台以上必要になります。次の手順で接 続確認をしてください。 ①1台目の設定はここまでで終了します。 ②2台目も1台目と同様にここまでの設定作業をおこないます。 ③1台目のコンピュータの電源を入れておきます。 ④2台目のコンピュータについて、次の手順 2 へ進みます。 【ステータス】タブを選択します。「接続ステータス」が「接続」になって いることを確認し、OK」ボタンをクリックします。

2 設定ユーティリティのメイン画面の 適用 ボタンをクリックします。

設定の呼出

 MAC(BSSID)
 シグナル
 暗号化
 CH
 風波数
 接続タイプ

 00:
 15
 副 96%
 6 ==>
 WEP
 6
 2.437Ghz
 g

プロファイルとして保存されている設定を選択します。

上へ移動(U) 追加(N)

OK

•

最新の情報に更新(E)

詳細設定(V)

クリック

キャンセル 遠用(A)

Air∉Hawk LD-WL54G/USB Wireless USB Adapter

利用できるネットワークに接続するには、「構成」をクリックしてください。

下の一覧にある順番で利用できるネットワークに自動的に接続します。

保存

該定 ステータス オプション 情報

優先するネットワーク一覧を保存します。

設定の保存

SSID

保存するプロファイル名

利用出来るネットワーク

優先するネットワーク

wnOqy@5azjb5



これで無線LANで接続できました。すべての作業は完了です。次の「導入後 のご使用にあたって」をお読みください。

導入後のご使用にあたって

導入後は以下の点についてご注意ください。

●設定ユーティリティについて

本製品の導入後は、Windowsを起動すると自動的に無線LANに接続するようになります。設定ユーティリティについては、設定の変更など必要なときだけ起動してください。

- ・設定ユーティリティを起動するには[スタート]ボタン→[(すべての)プログ ラム]→[Air@Hawkシリーズ ユーティリティ]→[WLANmon]を選択しま す。**○K** ボタンをクリックするとタスクトレイ(P36 手順 **2** 参照)に常 駐します。
- ・設定ユーティリティを終了するには、タスクトレイにある設定ユーティリ ティのアイコンを右クリックし、[終了]を選択します。

●セキュリティ対策について 重要

本製品の導入後は、Windowsを起動すると自動的に無線LANに接続します のでセキュリティについては十分ご注意ください。セキュリティ機能は必ず 設定するようにしてください。また、定期的にSSIDを変更することをお勧 めします。

●TKIPおよびAESの利用方法

インフラストラクチャ・モードでは、認証方式としてWPA-PSKまたは WPA-EAPを選択した場合にTKIPとAESが利用できます。なお、アドホッ ク・モードでは利用できません。

- ・WPA-PSKなどセキュリティ機能の説明⇒P46
- ・WPA-PSKの設定方法→P54
- ・WPA-EAPの設定方法 → P57

●接続をオフにする方法

無線LANを使用しないときは、以下の手順で電波の発信を切り、接続をオフ にすることができます。 ①設定ユーティリティを起動します。 ②タスクトレイにある設定ユーティリティのアイコンを右クリックします。 ③メニューの「電波OFF」を選択します。 ※接続をオンにしたい場合は、メニューの「電波ON」を選択します。

●接続先の切り替え

現在接続しているSSIDとは別のSSIDに接続したい場合は、P63「優先するネットワークの項目とボタン」をお読みください。

●ネットワーク設定について

無線LANに正しく接続できても、各コンピュータのネットワーク設定やイン ターネットへの接続設定が終わっていないとネットワークを利用できません。ネットワーク設定についてはP76「1.ネットワーク設定マニュアルの読 み方」をお読みください。

Tips 用語解説 その2

IPアドレスについて

インターネットなどTCP/IPプロトコルを利用してデータをやり取りする場合は、各コンピュータにIPアドレスを設定する必要があります。ルータをご利用の場合は、DHCPサーバ機能により、各コンピュータに自動的にIPアドレスが割り当てられます。しかし、ルータがないネットワークでは手動でIP アドレスを設定する必要があります。

●IPアドレスとは

IPアドレスはTCP/IPプロトコルを使用する場合に必要になります。イン ターネットへの接続やWindows XPでファイルを共有する場合にIPアドレス の設定が必要です。IPアドレスはネットワーク上のコンピュータを識別する ためのアドレス番号です。そのためコンピュータごとに異なるアドレス番号 を設定する必要があります。

小規模なローカルネットワークでは「192.168.1.xx」といったようなIPア ドレスを使用するのが一般的です。「xx」のところは「11」「12」「13」とい うように順番に各コンピュータに割り当てるとよいでしょう。サブネットマ スクはすべてのコンピュータに同じ数値を割り当てます。「255.255. 255.0」が一般的です。



●DHCPサーバ機能

IPアドレスを各コンピュータに手動で割り当てるのは手間のかかる作業です。 DHCPサーバ機能を利用するとIPアドレスを自動的に各コンピュータに割り 当てることができます。そのためインターネットプロトコルであるTCP/IPプ ロトコルが必須になるルータでは標準機能として装備されています。

Chapter 4



応用編ではセキュリティ機能の説明と設定方法、および設定ユーティリティ の各タブの機能について説明しています。無線LANに接続した後、セキュリ ティ機能を変更したり、設定ユーティリティの各種オプションを変更する場 合にお読みください。



セキュリティ機能について

Laneed

無線LANの普及により、不正アクセスや盗聴などの問題も急増しています。 無線LANが正常に使用できることを確認したあとは、セキュリティ設定をす るようにしてください。



セキュリティ機能の種類

本製品は次ページ以降の説明にあるセキュリティ機能が使用できます。この 説明を参考にご使用の無線LANで設定可能なセキュリティ機能を利用してく ださい。

MEMのホームユースでのお勧めのセキュリティ機能は?ホームユースの場合、「WEP」または「WPA-PSK」を使用してください。 WEPの暗号化ビット数は128ビットを推奨します。 ※アドホック・モードはWPA規格に対応していません。

●SSID(ネットワーク名)

無線LANのネットワークを区別するためのIDです。SSIDを製品の出荷時の まま使用していたり、長期間、同じSSIDを使用していたりすると第三者に 不正に侵入される恐れがあります。

WEP

データの暗号化方式のひとつです。本製品では64/128/152ビットの3種 類から選択できます。ビット数が高いほどセキュリティ度が高くなります。 暗号に使用する暗号キーの文字には半角英数字(ASCII文字)と16進数のいず れかが使用できます。

●TKIPとAES

いずれもWEPよりも強固な暗号化方式です。TKIPはWi-Fiアライアンスが提 唱するWPA規格に含まれる暗号化方式で、AESはアメリカの政府機関など でも使用される暗号化方式です。インフラストラクチャ・モードではこのあ と説明する「WPA-PSK」または「WPA-EAP」というセキュリティ機能で TKIPまたはAESを利用できます。なお、アドホック・モードでは利用でき ません。

WPA-PSK

無線LANのさまざまな規格を協議するWi-Fiアライアンスが提唱する新しい セキュリティ「WPA規格」のひとつです。アクセスポイントに接続する無 線クライアントに対してユーザ認証をおこない、さらにTKIPによってデー タを暗号化するという二重のセキュリティ機能です。パスフレーズの設定が 簡単なのでホームユースに適したセキュリティです。なお、WPA規格はア ドホック・モードには対応していません。

WPA-EAP

WPA規格のもうひとつの機能です。ユーザ認証方式にWPA-PSKよりも厳 格なIEEE802.1X認証を使用します。ただし、認証サーバであるラディウス サーバが必要になりますので、大企業などのビジネスユースに適したセキュ リティ機能です。なお、WPA規格はアドホック・モードには対応していま せん。

●IEEE802.1X

IEEE802.1Xは無線LANで利用されるセキュリティ規格のひとつです。認 証サーバであるラディウスサーバが必要になります。WPA-FAPを選択した 場合は自動的にIFFE802.1X認証を使用することになります。また、WFP をオープンシステムで設定している場合にも選択できます。

MEMO ラディウスサーバとは

認証サーバの一種です。アクセスポイントに接続しようとする無線クライア ントが接続を許可されたクライアントであるかどうかをあらかじめ配布され た証明書やパスワードなどで確認し、正当なユーザであると判断できれば接 続を許可します。

MACアドレスフィルタリング、APステルス/ANY拒否

これらはアクセスポイント側で設定するセキュリティ機能です。

SSIDの設定について

SSIDを製品の出荷時のまま使用していたり、ずっと同じSSIDを使用してい たりすると第三者に不正に侵入される恐れがあります。SSIDは定期的に変 更するようにしてください。設定の方法はP36「使用するネットワーク (SSID)を設定する|を参考に新しいSSIDを設定し、優先するネットワーク に登録してください。

不正に侵入されると・・・

▲ 不正に侵入されると・・・ 注。意 SSIDを第三者に知られたために不正に侵入されると次のような危険があ ります。

- ・共有フォルダを設定している場合、共有フォルダ内のファイルをコピー して内容を見られることがあります。
- ・共有プリンタを設定している場合、勝手に利用される恐れがあります。
- ・ルータ経由でインターネットを利用している場合など、本来の利用者に なりすましてインターネットに接続される恐れがあります。

セキュリティ機能を設定する

ここでは本製品で設定可能なヤキュリティ機能の設定方法を説明しています。

- ・WFP➡このあと · WPA-PSK →P54 · WPA-FAP→P57
- · IEEE802.1X認証→P59 · TKIP/AES→P61

WEPを設定する

WEPの解説と設定の手順について説明します。設定の手順についてはP50 「WEPの設定手順」へ進んでください。

WEPについて

WEPは無線LANでもっとも一般的な暗号化方式です。WEPはあらかじめ決 めた64(40)/128/152ビットのいずれかの暗号キーで暗号化します。 WEPを利用するにあたってはあらかじめ以下の内容を決めておく必要があり ます。

WEP設定に必要な内容

| 暗号化のビット数 | 64ビット・128ビット・152ビットから選択 |
|----------|-------------------------|
| 暗号キーの文字種 | 半角英数字・16進数のいずれかを選択 |
| WEPキー番号 | キー1~キー4の4種類から選択 |
| 暗号キー | 上記の条件に基づいた文字列を作成 |

同じ無線LANネットワークに存在するアクセスポイント(または無線ルー 回し無縁LANアダプタのWEP設定はすべて同じ内容にする必要がありま す。設定が異なると無線LANでデータを送受信することはできません。

●暗号化のビット数

64ビット(40ビットと互換あり)、128ビット、152ビットなどのビット数 があります。ビット数が高いほどセキュリティ度が高くなり解読が困難にな ります。

●暗号キーの文字種

暗号キーとは暗号化の元になる文字列です。半角英数字と16進数から選択 できます。

| 半角英数字 | 半角英数字(ASCII文字)を使用することができます。全角文字や |
|-----------|--|
| (ASCII文字) | 記号、スペースは使えません。大文字と小文字が区別されます。 |
| 16進数 | 半角文字の16進数を使用することができます。16進数とは0~ 9の数字とa~fの文字で構成される文字列です。全角文字や記号、 スペースは使えません。また、大文字と小文字は区別されません。 (例)128ビット16進数の場合→0c2f91a27b45fe2d864g32c01b |

●WEPキー番号

暗号キーはキー1~キー4の最大4つまで登録することができます。同じ無線 LANネットワークでは必ず同じキー番号を有効にし、そのキー番号に同じ暗 号キーを入力する必要があります。

●暗号キー

暗号キーはデータを暗号化するためのキーワードになる文字列のことです。 暗号キーの文字数は暗号化のビット数と暗号キーの文字種で決まります。必 ず決められた文字数で暗号キーを作成します。

| | 半角英数字を入力する場合 | 16進数を場合 |
|--------|--------------|-----------|
| 64ビット | 5文字の半角英数字 | 10文字の16進数 |
| 128ビット | 13文字の半角英数字 | 26文字の16進数 |
| 152ビット | 16文字の半角英数字 | 32文字の16進数 |

WEPの設定手順

WEPは無線ルータやアクセスポイントおよびすべての無線クライアントで同 じ内容に設定する必要があります。

MEMO WEPでIEEE802.1X認証を使用する場合

大規模ネットワークなどでラディウスサーバを使ってWEPでIEEE802.1X 認証をおこなう場合は、ここの説明ではなくP59「IEEE802.1X認証を設 定する」をお読みください。

- 本製品の設定ユーティリティを表示します。
 ・詳しくはP36の手順
 2 を参照してください。
- [優先するネットワーク]にある使用中のSSIDを選択し、プロパティ ボタン をクリックします。



3 [認証方式]で[オープンシステム]を選択し、[暗号化]で[WEP]を選択します。

 9イヤレスネットワークのブロパティ

 オットワークタる(SSD):

 (セキュリティ協定 このオットワークでは、次のためのキーが必要 認証方式

 ブロークンシステム]を選択する

 (運転)

 (日本)

 (日本)

・通常は[オープンシステム]を選択します。[シェアードキー]は選択する必要がある場合に選択してください。

[・]ビット数が大きいほどセキュリティのレベルが高くなります。

5 [キーの自動作成をする]または[キーを手入力する]のいずれかを選択します。

●「キーの自動作成をする」を選択した場合は手順 60 へ進みます。 ●[キーを手入力する]を選択した場合は手順 6週 へ進みます。

| 下一の自動作成をする。 | 2210-1-7 |
|---------------|----------|
| ○ キーを手入力する(S) | 選択する |

| キーの 自動作成をする | 当社製の同じタイプの設定ユーティリティを使用する製品 間であれば、ここに任意の文字列を入力するだけで自動的 に16進数を作成し、暗号キーとして利用できます。他のタ イプの設定ユーティリティには、ここで作成された16進数 をメモして手入力する方法もあります。 |
|----------------|--|
| キーを 手入力する | 暗号キーを手入力で設定します。当社製の無線LANアダプ タで他のタイプの設定ユーティリティを使用している場合 でも問題なくWEPを設定できます。 |

6-4 [キーの自動作成をする]を選択した場合は、入力スペースに任意の文字列を 入れると、自動的に16進数が作成されます。 このあとは手順 7 へ進みます。

> 入力する

 入力した文字列は画面に表示されません。必ずメモするなどして大切に保 管しておいてください。

・キー番号(使用するWEPキー)も自動的に設定されます。

任意の文字列を第三者に簡単に推測できる文字列にすると簡単に解読され る恐れがありますので注意してください。例えば「yamada」では簡単に 推測されますが、「yaO2maxyz1si9」のように意味のない文字列だと簡 単には推測されません。

6-B [キーを手入力する]を選択した場合は、[使用するWEPキー]で実際に使用 するキー番号を選択し、次に選択したキー番号に暗号キーの文字列を入力し ます。



 ・文字数は指定数よりも多くても少なくてもエラーになります。 ・使用しないキーにも暗号キーを入力しても問題ありません。

| | 半角英数字を入力する場合 | 16進数を場合 |
|--------|--------------|-----------|
| 64ビット | 5文字の半角英数字 | 10文字の16進数 |
| 128ビット | 13文字の半角英数字 | 26文字の16進数 |
| 152ビット | 16文字の半角英数字 | 32文字の16進数 |

※ASCII文字は半角英数字で大文字/小文字が区別されます。

16進数はa~fおよび0~9の半角英数字の組み合わせで大文字/小文字は区別さ れません。

MEMの「キーの自動作成をする」を利用して16進数を作る

ビット数が大きくなると16進数を考えるのは手間です。いったん「キーの自 動作成をする]を選択して任意の文字列を入れた後、「キーを手入力する]を 選択すると、各キーに自動的に16進数が作成されます。16進数の一部を 手入力で変更することでより安全な暗号キーを作ることができます。



このあと設定を保存するために OK ボタンをクリックすると、表示され 注意 ていた暗号キーは「*」表示になります。手入力の場合は OK ボタンを クリックする前に、メモするなどして大切に保管してください。





| 💡 wnOqx86azjb5 | |
|----------------|---------------|
| | 下不得動的(Q) |
| | 詳細設定(2) |
| | ок 🔫 👬 👘 クリック |

② 設定はこれで完了です。このあと正常に接続できるかを確認してください。 正常に接続できれば、すべての無線LANクライアントに同じ設定をしてください。

WPA-PSKを設定する

WPA-PSKの設定について説明します。無線ルータやアクセスポイント側に WPA-PSKを設定した場合は、設定した「PSK(事前共有キー)」の情報をご 用意ください。WPA-PSKはアドホック・モードでは使用できません。

MEMO 事前共有キーについて

事前共有キーのパスフレーズは半角英数字8~63文字で作成します。全角 文字や記号、スペースは使えません。大文字と小文字が区別されます。

1 本製品の設定ユーティリティを表示します。

·詳しくはP36の手順 12 を参照してください。

[2] [優先するネットワーク]にある使用中のSSIDを選択し、「プロパティ」ボタン をクリックします。



[認証方式]で[WPA-PSK(ラディウス不要)]を選択し、[暗号化]で[TKIP]または[AES]を選択します。

| ワイヤレスネット | ワークのプロパティ | |
|------------|----------------------------|------|
| ネットワーク名(SS | ID): wn0qy85azjb5 | 選択する |
| このネットワーク | 。 では、次のためのキーが必要: | |
| 認証方式 | WPA-PSK(ラディウス不要) | 2 |
| 暗号化(1) | O TAL O WEP O TKIP O AES 🗲 | 選択する |

- ・[暗号化]は接続先と同じ方式に設定します。
- 4 画面下方にある 認証設定 ボタンをクリックします。



5 [WPA-PSK]の[事前共有キー]にパスフレーズ(半角英数字8~63文字)を入 カし、OK ボタンをクリックします。

| 本分サナ と 10:5 7-1 | FC-097420460 | | _ | \mathbf{V}_{1++7} |
|--------------------|---------------------------|------|----------|---------------------|
| 争制共有 キー JoiedsZrin | ter deos / ujsouk divaj 🚽 | - | | |
| EAP\$47 | | | - | 入力できる文字は |
| FTODAL | , | | | 半角英数字8~6 |
| - 証明書 | | | _ | 文字で大文字/小 |
| | 1 | | <u> </u> | 字か区別されます |
| 「サーハー証明書を有効」。 | | | | |
| - ログオン情報 | | | _ | |
| 7-2-22 | P24226 | | _ | |
| パスワード | | | _ | |
| パスワード確認 | | | | |
| - TTLS!?!!! | | | | |
| TTLSEZEE | | | | |
| - 信頼された証明機関 | | | | |
| | | 追加 | | |
| | | 医间层会 | 1 | |
| | | 日川沢东 | | |



6 〈ワイヤレスネットワークのプロパティ〉画面の OK ボタンをクリックし ます。



| 7 | 設定ユーティリティのメイン画面の | OK | ボタンな | ミクリックし、 | 画面を閉じ |
|---|------------------|----|------|---------|-------|
| | ます。 | | | | |

| wn0qy65azjb5 | EX \$255(0) \$9000 \$0000 |
|--------------|---------------------------|
| | |
| | 下へ利約(D) 利用率(E) |
| | REAR TO A |

8 設定はこれで完了です。このあと正常に接続できるかを確認してください。 正常に接続できれば、すべての無線LANクライアントに同じ設定をしてくだ さい。

WPA-EAPを設定する

WPA-EAPは暗号化方式にTKIPまたはAESを使用し、認証方式に IEEE802.1Xを使用します。WPA-EAPはアドホック・モードでは使用でき ません。

●あらかじめ進備すること

EAPタイプの確認、各種証明書、パスワード等、使用する認証サーバの環境 に合わせて必要な準備をしておいてください。

●本製品がサポートするEAPタイプおよび認証サーバの種類

| | WEP使用時 | TKIPまたはAES使用時 |
|----------------|---|--|
| サポート EAPタイプ | EAP-MD5 EAP-TLS EAP-TTLS + MSCHAPv2 PEAP + EAP-MSCAPv2 | EAP-TLS EAP-TTLS + MSCAPv2 PEAP + EAP-MSCHAPv2 |
| サポート 認証サーバ | ・Windows 2000 ServerのIAS機能(EAP-TLS、PEAP) ・OdysseyServer2.0(EAP-TTLS) | |

※サポート内容が更新されることがありますので、最新情報は弊社のホームページ でご確認ください。URL=http://www.elecom.co.ip/



・詳しくはP36の手順 1 2 を参照してください。

[優先するネットワーク]にある使用中のSSIDを選択し、「フロパティ」ボタン をクリックします。





[認証方式]で[WPA-EAP(ラディウス必要)]を選択し、[暗号化]で[TKIP]ま たは[AES]を選択します。



・[暗号化]は接続先と同じ方式に設定します。



5 このあとは次ページの「IEEE802.1X認証を設定する」をお読みになり、ご 使用になる環境に合わせて設定してください。

IEEE802.1X認証を設定する

オープンシステムでWEPを選択しているときと、WPA-EAPを選択しているときは、IEEE802.1X認証を使用することができます。

●あらかじめ準備すること

EAPタイプの確認、各種証明書、パスワード等、使用する認証サーバの環境 に合わせて必要な準備をしておいてください。

●本製品がサポートするEAPタイプおよび認証サーバの種類

| | WEP使用時 | TKIPまたはAES使用時 |
|----------------|---|--|
| サポート EAPタイプ | EAP-MD5 EAP-TLS EAP-TTLS + MSCHAPv2 PEAP + EAP-MSCAPv2 | EAP-TLS EAP-TTLS + MSCAPv2 PEAP + EAP-MSCHAPv2 |
| サポート 認証サーバ | ・Windows 2000 ServerのIAS機能(EAP-TLS、PEAP) ・OdysseyServer2.0(EAP-TTLS) | |

※サポート内容が更新されることがありますので、最新情報は弊社のホームページ でご確認ください。URL=http://www.elecom.co.jp/

7 P57 「WPA-EAPを設定する」の手順 1 ~手順 4 を読んで〈認証設定〉 画面を表示します。

 ・WEPでIEEE802.1X認証を使用する場合は、[認証方式]で[オープンシス テム]を選択し、[暗号化]で[WEP]を指定してください。

2 ご使用の環境に合わせてEAPタイプを選択します。認証タイプによってはさらに認証プロトコルを指定する必要があります。

| 翌証設定 | |
|-----------------------------------|------|
| WPA-PSK- | |
| 事前共有 キー | |
| EAP9/7 | |
| EAP\$17 EAP-TTLS V EAP-MSCHAPV2 V | 選択する |
| J | |

3 選択した認証タイプによって[証明書]、[ログオン情報]、[TTLS認証]の各項 目を設定します。設定が終われば OK ボタンをクリックします。





4 〈ワイヤレスネットワークのプロパティ〉画面の OK ボタンをクリックし ます。

| 使用するWEPキー: | +-2 | Ψ. | | |
|---------------------------|---------------|------|---------|------------|
| ■ IEEE802.1×認証を有 | 対にする | | 認証設定 | |
| これはコンピュータ相互 トをしようしない。② | (ad hoc)のネット: | | レスアクセスポ | <i></i> 42 |
| IPアドレス設定 | | ок 🔺 | キャンセル | |



| a | 74237 74740077 |
|----------------|------------------------|
| § wnUqydbazibb | 上へ移動(1) 通知(1) プロパティ(2) |
| | 下入移動(型) 副除(型) |
| | 詳細設定公 |

6 設定はこれで完了です。このあと正常に接続できるかを確認してください。 正常に接続できれば、すべての無線LANクライアントに同じ設定をしてくだ さい。

MEMO TKIPŁAES

TKIPとAESは暗号化方式の種類です。これらの暗号化方式はインフラスト ラクチャ・モードでの「認証方式]で「WPA-PSK」または「WPA-EAP」を 指定した場合に選択可能になります。また、アドホック・モードでは利用で きません。 TKIPおよびAESをご使用になる場合は、以下のページを参照してください。 ・WPA-PSKを設定する⇒P54へ
 ・WPA-EAPを設定する⇒P57へ

3設定ユーティリティのリファレンス

設定 タブ

【設定】タブには利用可能なネットワークの接続先の各種情報が表示される ほか、本製品側のネットワーク設定のプロパティや詳細設定を利用できます。 また、設定内容に名称を付けることで複数の設定を保存し、切り替えて使用 する「プロファイル」機能が設定できます。

| vir@Hawk LD-WL54G/USB Wireless USB Adapter | × |
|--|--|
| (設定)ステータス オナウョン 福相 きなの(年年 優先するネロッテーク=数名(年によす。 保存するプロッテルルを - 利用生気ネットワーク- 利用できなネットワーク」、福板(するワック)して(だ) | 設定の呼出 プロファイルとして(保存されている設定を選択します。 プロファイルとの学生 プロファイルの時世 プロファイルの時度 50% |
| SSID MAC(BSSID) シグナル 増置 ♀ wn0cp:05azjb5 。詞 96% ©∞ | <u>号化 OH 副波数 接続タイプ</u> WEP 6 2.437Ghz e 最新の情報に更新企) |
| 優先するネットワーク: 下の一覧にある順番で利用できるネットワークに自動的に接続し | ್ರತಕ್ಕ |
| ♀ wm0qpe65azjb5 | 上へ移動(近) 通加(型) ブロパティ(型) 下へ移動(位) 前時(型) |
| | 詳細設定の OK キャンセル 達用(A) |

💡 : 接続可能なSSID 👘 : 接続不可のSSID

※アドホック・モードの場合はアンテナの代わりにカードのアイコンが表示されます。

利用できるネットワークの項目とボタン

電波の届く範囲にある接続可能な無線LANネットワークの情報が表示されます。

| SSID | ネットワークのSSIDを表示します。 | |
|------------|--|--|
| MAC(BSSID) | 接続先のMACアドレス(BSSID)を表示します。 | |
| シグナル | 信号の強度をアイコンと%で表示します。%が高いほど電 波が強いことを示します。 | |

| | 暗号化 | 接続先が暗号化機能を使用しているときに「有効」、使用 していないときは「無効」を表示します。 |
|---|-----|---|
| CH 接続可能なチャンネルを表示します。 | | 接続可能なチャンネルを表示します。 |
| 周波数 接続可能 接続タイプ IEEE80 示します | | 接続可能な周波数を表示します。 |
| | | IEEE802.11b/g規格のうち接続可能な規格をb、gで表 示します。 |

| 構成 | 選択したSSIDの〈ワイヤレスネットワークのプロパティ〉 画面が表示されます。この画面の説明については、P66 「ワイヤレスネットワークのプロパティ」をお読みください。 |
|----------|--|
| 最新の情報に更新 | 表示されている情報を最新の情報に更新します。 |

優先するネットワークの項目とボタン

登録されている無線LANネットワークのSSIDを一覧で表示します。上にあ るほど接続の優先度が高くなります。上下に移動することで優先度を変更す ることもできます。

| 上へ移動 下へ移動 | 選択したSSIDを上または下へ移動します。クリックする たびにひとつ移動します。 |
|--------------|--|
| 追加 | 新しいSSIDを作成します。 |
| 削除 | 選択したSSIDを削除します。 |
| プロパティ | 選択したSSIDのプロパティを表示します。そのSSIDの WEPを設定することができます。 |

設定の保存と設定の呼び出し方法(プロファイル機能)

プロファイルとはSSID、WEPなどの無線LAN設定に名称を付けることで設 定内容を保存する機能です。例えば、通常は自宅で無線LANに接続している が、外出中は無線スポットで接続するという場合、それぞれの環境の設定に 名称を付けてプロファイルに保存しておけば、プロファイルを切り替えるだ けですぐに接続できるようになります。

●設定の保存方法

[設定の保存]にある[保存するプロファイル名]にわかりやすい任意の名称を 入力し、**[保存]** ボタンをクリックします。

| - 設定の保存: | |
|---------------------|----|
| 優先するネットワーク一覧を保存します。 | |
| 保存するプロファイル名: | |
| 自宅 | 保存 |
| | |

●設定の呼び出し方法

[設定の呼出]にある ● をクリックするとリストが表示されます。呼び出したいプロファイルを選択し、プロファイルの呼出] ボタンをクリックします。

| - 設定の呼出 プロファイルとして保存されている設定を選択 | します。 |
|----------------------------------|-----------|
| 会社 | プロファイルの呼出 |
| 自宅 無線スポット 会社 | プロファイルの削除 |

●その他の機能

「フロファイル名の変更」ボタンをクリックすると名称を変更できます。また、 「フロファイルの削除」ボタンをクリックすると、選択したプロファイルが削除されます。

| - 設定の呼出 プロファイルと | して保存されている設定を選択 | でします。 |
|--------------------|----------------|-----------|
| 会社 | • | プロファイルの呼出 |
| | プロファイル名の変更 | プロファイルの削除 |
| | | |

詳細設定ボタン

間違った設定をすると、気づかない間に第三者の無線LANネットワーク 注意 に接続する恐れがありますので注意してください。

| 利用可能なネットワーク (アクセスポイント優先) [初期値] | インフラストラクチャ、アドホックの両モードの SSIDが存在する場合は、どちらも【設定】タブに ある[利用出来るネットワーク](→P62)のSSIDと して認識します。ただし、インフラストラクチャ・ モードのSSIDに優先的に接続します。 |
|--------------------------------------|---|
| アクセスポイント | インフラストラクチャ・モードの無線LANネット |
| (インフラストラクチャ) | ワークだけを[利用出来るネットワーク]のSSIDと |
| のネットワークのみ | して認識します。 |
| コンピュータ相互 | アドホック・モードの無線LANネットワークだけ |
| (ad hoc)のネットワーク | を[利用出来るネットワーク]のSSIDとして認識し |
| のみ | ます。 |
| 優先でないネットワーク に自動的に接続 | この項目を有効にすると、[優先するネットワーク] の一覧に登録されていないSSIDしか見あたらない 場合でも、自動的にそのSSIDに接続するようにし ます。気づかない間に第三者のSSIDに接続する恐 れがありますので注意してください。 |

ワイヤレスネットワークのプロパティ

【設定】タブの[優先するネットワーク]の一覧でSSIDを選択し、**構成** ボタ ンまたは プロバティ ボタンをクリックすると、〈ワイヤレスネットワークの プロパティ〉画面が表示されます。この画面ではSSIDの設定、アドホッ ク・モードの指定、WEPなどのセキュリティの設定ができます。

| ワイヤレスネットワークのプロパティ | | |
|--|--|--|
| ネットワーク名(SSID): wn0gy/85azjb5 セキュリティ指定 このネットワークでは、次のためのキーが必要: | | |
| 認証方式 オープンシステム 💌 | | |
| 暗号化(D) C なし ④ WEP C TKIP C AES | | |
| キーの長さ: 128Bit(半角英数字13桁) 💌 | | |
| ○ キーの自動作成をする: | | |
| ○ 片-を手入力する(S) | | |
| +-1: | | |
| +-2: | | |
| *-3: | | |
| *-4: | | |
| 使用するWEPキー: キー1 💌 | | |
| 「 IEEE802.1×認証を有効にする 認証設定 | | |
| これはコンピュータ相互(ad hoc)のネットワークでワイヤレスアクセスポイン トをしようしな()。(②) | | |
| IPアドレス設定 OK キャンセル | | |

※[優先するネットワーク]の プロパティ) ボタンをクリックした場合は、「ネット ワーク名(SSID)は変更できません。

●ネットワーク名(SSID)

無線LANネットワークの名称を設定します。同じ無線LANネットワークの無線クライアントにはすべて同じSSIDを設定する必要があります。

●セキュリティ設定

| 認証方式 | セキュリティの認証方式を設定します。 |
|--|--|
| 暗号化 | セキュリティの暗号化方式を設定します。 |
| キーの長さ キーを自動作成する キーを手入力する キー1~4 使用するWEPキー | WEPを使用する場合に設定します。 |
| IEEE802.1X認証を 有効にする | WEPでIEEE802.1X認証を設定する場合にオンにしま す。[認証方式]で「WPA-EAP」を選択した場合は自動 的にオンになります。 |
| 認証設定 | [認証方式]でWPA-PSK、WPA-EAPを選択した場合ま たはWEPでIEEE802.1X認証を有効にした場合にこの ボタンが有効なります。このボタンをクリックして認証 内容を設定してください。 |

MEMの セキュリティ機能の設定方法については、P49「2.セキュリティ機能を設 定する」をお読みください。

●これはコンピュータ相互(ad hoc)のネットワークで・・・

本製品を無線ルータやアクセスポイントを経由せず、無線LANアダプタ同士 で通信するアドホック・モードの場合にオンにします。

● IPアドレス ボタン(Windows XP/2000で使用可能)

IPアドレスなどを設定する画面が表示されます。【オプション】タブの[ワイ ヤレスネットワークのプロパティにあるIPアドレス設定を有効にする]をオン にすると、ここで設定したIPアドレスがコンピュータのIPアドレスとして有 効になります。この機能が使用できるOSはWindows XP/2000だけです。

ステータス タブ

無線LANおよび本製品の情報を表示します。

| Aire | PHawk LD-WL54G∕USB | Wireless USB Adapter | | | X |
|------|---------------------|----------------------|-----------|---------------------|---|
| 酿 | 定 【スデニタス】 オプション 情 | 4日 | | | |
| E | 接続情報 | | | | |
| | 接続ステータス: | | | 接続 | |
| | SSID : | | | wn0qy85azjb5 | |
| | BSSID: | | | 00 :15 | |
| | ネットワークタイプ: | | | インフラストラクチャ | |
| | 接続タイプ: | | | IEEE802.11b(2.4GHz) | |
| | 暗号化 | | | 有効 | |
| | 接続速度: | | | 1.0 Mbps | |
| | 12112114年 | | | なし | |
| | シグナルの強さ: | I | 84 | 8 | |
| | ハードウェア情報 | | その他のステータス | | |
| | MACアドレス: | 00: 7A | 無線ステータス: | ON | |
| | 周波数ドメイン: | MKK | | | |
| | | | | | |
| | | | ОК | キャンセル 適用(A) | |

●接続情報

| 接続ステータス | 現在の接続状態を表示します。「接続」の場合は無線LAN で正常に接続しています。「未接続」の場合は接続できて いません。 |
|------------------------------|--|
| SSID | 現在接続している無線LANネットワークのSSIDが表示さ れます。 |
| BSSID | 接続先の機器のMACアドレスを表示します。 |
| ネットワークタイプ 現在の通信モードを表示します。 | |
| 接続タイプ | 接続先の無線LAN規格と周波数帯を表示します。 |
| 暗号化 接続先が暗号化機能を使用しているかどうかを表示し | |
| 接続速度 | 現在接続している無線LANの通信速度を表示します。 |
| 認証情報 | IEEE802.1X認証を使用している場合に認証タイプが表示されます。 |
| シグナルの強さ | 信号の強さをインジケータで表示します。青色のバーが 長いほど信号が強いことを示します。 |

●ハードウェア情報

| MACアドレス | 本製品のMACアドレスを表示します。 |
|---------|---|
| 周波数ドメイン | 本製品が使用可能な周波数ドメインを表示します。本製 品は日本国内向けの製品です。 |

●その他のステータス

| | 【オプション】タブで本製品の電波出力を一時的にOFFに | | | |
|---------|-----------------------------|--|--|--|
| 無線ステータス | することができます。ここには、その設定状態がON/ | | | |
| | OFFで表示されます。 | | | |

オプション タブ

設定ユーティリティおよび簡易ステータスのオプション機能を設定します。 設定を変更した場合は、必ず 適用 ボタンまたは OK ボタンをクリックし てください。

| Air@Hawk LD-WL54G/USB Wireless USB Adapter | | | |
|--|--------------------------------------|-----------------------------|--|
| 設定 ステータス オフション 情報 | | | |
| 基本設定 | 詳細設定 | | |
| □ オートランチャーをスタートアップに登録する | 省電力モード: | パフォーマンス優先 💌 | |
| 〒 パスワード有効 | 使用する周波数: | IEEE802.11b/g(2.4GHz) 💌 | |
| 「ワイヤレスネットワークのプロパティにあるIPアドレス設定を 有効にする | アドホック・チャンネル: | Channel 6 💌 | |
| 厂 電波をOFFにする | 電波出力調整 | 最大 | |
| 厂 Super G 有助 | コンピュータ相互(ad hoc)のネット ワークで使用する周波数: | 2.4GHz 💌 | |
| | ОК | キャンセル 達用(<u>A</u>) | |

基本設定

●オートランチャーをスタートアップに登録する

この項目をオンにすると、Windowsを起動したときにデスクトップ画面の 右下にあるタスクトレイに、設定ユーティリティのアイコンが自動的に表示 されます。このアイコンをダブルクリックするだけで設定ユーティリティが 表示されるようになります。

●パスワード有効

設定ユーティリティを開くときにパスワードを尋ねるように設定できます。

◆設定の方法

①[パスワード有効]をオンにし、設定ユーティリティのメイン画面にある
 適用 ボタンをクリックします。

②〈設定ユーティリティパスワード〉画面が表示さますので、[パスワード設定] にパスワードを入力し、[パスワードの再入力]にパスワードを再入力します。



③ OK ボタンをクリックします。

 ④これで次回から設定ユーティリティを開くときにパスワードを尋ねられる ようになります。



設定ユーティリティを開こ うとすると右のような画面 が表示されますので、パス ワードを入力し、**OK** ボ タンをクリックします。

◆パスワードを変更するには

いったん[パスワード有効]ボタンをオフにし、再度オンにすると新しいパス ワードを設定することができます。

MEMO パスワードを忘れた場合

パスワードを忘れた場合は、設定ユーティリティをアンインストールしてか ら、再度インストールします。 ●ワイヤレスネットワークのブロバティにあるIPアドレス設定を有効にする この項目をオンにすると、〈ワイヤレスネットワークのプロパティ〉画面の IPアドレス設定 ボタンで設定したIPアドレスなどの設定が、コンピュータ のIPアドレスとして有効になります。この機能はWindows XP/2000だけ で使用できます。

●電波をOFFにする

この項目をオンにすると、USBポートに本製品を接続したまま本製品の電波 の発信を停止することができます。電波の発信を一時的に中断することで電 カの消費を抑えることができ、コンピュータのバッテリーの消費を抑えます。 また、電波の発信を停止することで、未使用時の混信や不正アクセスを防ぐ ことができます。

●Super G有効

この項目をオンにすると、弊社のIEEE802.11g対応アクセスポイントで スーパーGモードを搭載した製品と併用することでバースト転送およびデー タ圧縮をおこなうことができます。これにより、スループットを大幅に向上 することができます。

詳細設定

●省電力モード

| 無効 | 省電力モードを使用しません。 |
|--------------------|---|
| 省電力優先 | 消費電力を抑えることを優先します。そのため電波の受信率 が下がることがあります。 |
| パフォーマンス 優先(初期値) | 消費電力を抑えることよりも、電波の受信率を高めることを 優先します。「省電力優先」よりは消費電力が多くなります。 |

●使用する周波数

特定の周波数帯(規格)だけを使用したい場合に指定します。使用する周波数(規格) を指定したほうが、パフォーマンスが向上します。初期値は「IEEE802.11b/g (2.4GHz)」です。「IEEE802.11b/g(2.4GHz)」を選択した場合、インフラスト ラクチャ・モードではIEEE802.11bとIEEE802.11gの両方に接続することが できます。アドホック・モードではIEEE802.11b固定になります。

●アドホック・チャンネル

通常は設定を変更する必要はありません。IEEE802.11bまたは11gでアドホック・モードを使用する場合、チャンネルを指定することができます。

●電波出力調整

本製品の電波の出力を調整することができます。電波の出力を抑えて到達距 離を調整することで混信や盗聴などを防ぐほか、消費電力を抑えることがで きます。

●コンピュータ相互(ad hoc)のネットワークで使用する周波数

本製品では、2.4GHz固定で変更できません。

情報 タブ

設定ユーティリティのバージョンを表示します。 Arr®Hawk LD-WLE4G/USB Wireless USB Adapter 職定 |ステータス | オプション [通酬]]

| Laneed Air@Havikシリーズ ユーティリティ |
|---|
| This product is secured by Odyssey |
| Fir @HawH Laneed |
| バージョン V3.021.41229 |
| 日付 Dec 29 2004 |
| Copyright(C)2003 ELECOM CO, LTD. All right reserved |
| |
| |

Chapter 5



付録編には、付属のCD-ROMに入っているPDF版「ネットワーク設定マニュ アル」の使い方の説明と、本製品がうまく動作しない場合のトラブルシュー ティング「こんなときは」などがあります。「こんなときは」をお読みになっ ても解決しない場合は、「サポートサービスについて」をご覧ください。

| 1. ネットワーク設定マニュアルの読み方76 |
|----------------------------|
| 2. 無線LANトラブル・チェック ·····77 |
| 3. こんなときは・・・・・・80 |
| 4. 補足事項 ······84 |
| ドライバの削除方法・・・・・・・・・・・・・・・84 |
| 本製品のIPアドレスを知りたいとき・・・・・・85 |
| Windows XP標準ワイヤレス |
| ネットワーク機能を有効にする86 |
| 5. サポートサービスについて87 |
| 6. 基本仕様 · · · · · · 88 |

ネットワーク設定マニュアルの読み方

本製品に付属のCD-ROMの中にはOSごとのネットワーク設定の方法につい て説明したPDF版「ネットワーク設定マニュアル」を収録しています。

●マニュアルの概要

このマニュアルは、ネットワークの基本的なことを説明した「基礎知識編」 とOSごとのネットワーク設定の方法を説明した「各OS編」に分かれていま す。必要なファイルだけをA4サイズの用紙に印刷してご利用いただくと便 利です。なお、カラー対応になっていますのでカラープリンタで印刷してい ただくと、より分かりやすくなります。

MEMの ネットワーク設定マニュアルは有線LANでの説明になっています。無線 LANでもネットワーク設定の方法は同じです。

●利用方法

①付属のCD-ROMをドライブに入れます。

②マイコンピュータなどからCD-ROMを入れたドライブを表示します。③CD-ROMを入れたドライブのアイコンを右クリックし、メニューの[開く]

を選択します。

④「Manual」フォルダがありますので、その内容を表示します。
 ⑤「利用ガイド」をダブルクリックし、説明をお読みください。

「manual」フォルダの内容

| ſ | Adobe | atoba | Adoba | Adobe | | Adobe | |
|---|-----------------|-----------|-----------------|-------------|---------------------|---------------|--|
| l | 1-基礎知識編. PDF | 2-XP編.PDF | 3-Me_98編 PDF | 4-2000編.PDF | ファイルが開か ない場合.txt | 利用ガイド. PDF | |

●Adobe Acrobat Readerをお持ちでない場合

「ネットワーク設定マニュアル」をお読みになるには、Acrobat Readerが必要です。お持ちでない場合は付属のCD-ROMからインストールしてください。

①マイコンピュータなどから付属のCD-ROMの内容を表示します。
 ②「acrobat_reader」フォルダがありますので、その内容を表示します。
 ③フォルダ内のプログラムアイコンをダブルクリックします。
 ④画面のメッセージに従ってインストールしてください。



■はじめに

無線LANに接続できない場合は、いったんすべての機器の電源を切ってください。次に以下の順に電源を入れ、もう一度接続できないか確認してください。 ①ルータタイプのブロードバンドモデム、無線ルータをご使用の場合は、それらの電源を入れます。

②アクセスポイントをご使用の場合は、アクセスポイントの電源を入れます。 ③無線LANクライアントの電源を入れます。

④この状態で接続できないかを確認してください。接続できない場合は、このあとの[1]~[5]の順にチェックしてみてください。

[1]本製品に対応したWindowsのサービスパックがインストールされている かを確認してください。

確認方法はP14「1. [重要] 現在のシステム環境を確認する」をお読みください。

●サービスバックがインストールされていない。または対応しないサービス パックがインストールされている。

→いったんドライバを削除してから(→P84参照)、サービスパックをインス トールします。そのあとでドライバを再インストールしてください (→P13「Chapter 2 セットアップ編」を参照)。

●本製品が対応するサービスパックがインストールされている。 →[2]へ進みます。

[2]設定ユーティリティが起動するかを確認してください。

●起動する→[3]へ進みます。

- ●起動しない→本製品のドライバが正常にインストールされていない可能性 があります。いったんドライバを削除してから(→P84参照)、再インストー ルしてください(→P13 [Chapter 2 セットアップ編」を参照)。
- ●設定ユーティリティが見あたらない→Windowsの[プログラム]メニューに [Air@Hawkシリーズ ユーティリティ]→[WLANmon]がない場合は、設定 ユーティリティを再インストールしてください(→P32参照)。
- ※インストール時にプログラムの場所やフォルダ名を変更している場合は、変更した場所を探してください。

[3]設定ユーティリティを起動したら「利用できるネットワーク」に接続先のアクセスポイントまたは無線クライアントのSSIDが表示されるかを確認してください。

●表示される→無線LAN機能は正常に動作しています。P40を読んで接続 操作をしてください。相手の共有フォルダが見えない場合は、ネットワー ク設定が正しくありません。ネットワーク設定マニュアル(→P76参照)を お読みになり、ネットワーク設定をおこなってください。

●表示されない→[4]へ進みます。

[4]無線LANクライアントが複数ある場合は、すべて接続できないのか、特定の無線クライアントだけが接続できないのかを確認してください。

●特定の無線クライアントだけが接続できない場合

- →A. その無線LANクライアントの無線LAN設定が間違っている可能性があります。そのクライアントの設定ユーティリティを使ってSSID、通信モード、WEPなどセキュリティ設定が正しいかをご確認ください。
- →B. アクセスポイントにMACアドレスフィルタリングを設定している場合 は、アクセスポイントのユーティリティを使って、その無線LANクラ イアントが接続可能になっていることを確認してください。

[ヒント] 通信モードとは

アクセスポイントを使用せず、無線LANクライアント同士で通信する場合を アドホック・モードといいます。この場合はワイヤレスネットワークのプロ パティでオプション設定(争P37の手順 4 参照)をする必要があります。オ プション設定がオフの場合は、いったん[優先するネットワーク]に登録した ネットワーク名を削除し、新しく作り直してください(争P36参照)。

●どの無線LANクライアントからも接続できない場合、または、 1台しか無線LANクライアントがない環境で接続できない場合

→インフラストラクチャ・モードの場合、アクセスポイントおよび無線LAN クライアントのそれぞれの無線LAN設定を確認してください。

[ヒント]

アクセスポイントと1台の無線LANクライアントについて、WEPなどのセキュリティ設定を無効にした状態で接続してみてください。その状態で接続できた場合は、セキュリティ設定が間違っています。それでも接続できない場合はSSIDと通信モードが正しいかを確認してください。

[5]それでも接続できない場合は、次の「3.こんなときは」を参照してみて ください。

ろこんなときは

Laneed

無線LAN関係のトラブル

ネットワークの設定について

ネットワーク設定やIPアドレスを手動で割り当てる方法については、付 属のCD-ROMにあるPDF版「ネットワーク設定マニュアル」に詳しい説 明がありますので参考にしてください。「ネットワーク設定マニュアル」 の使い方についてはP76「1.ネットワーク設定マニュアルの読み方」を お読みください。

●本製品が正常にインストールできない。

本製品を使用するにはWindows XP/2000いずれの場合でもサービスパッ クがインストールされている必要があります。P14「1.[重要]現在のシステ ム環境を確認する」をお読みになって対応するサービスパックがインストー ルされているかをご確認ください。

サービスパックがインストールされていない。または対応しないサービス パックがインストールされている場合は、いったんドライバを削除してから (→P84参照)、サービスパックをインストールします。そのあとでドライバ を再インストールしてください(→P13「Chapter 2 セットアップ編」を参 照)。

●無線LANがつながらない。

①通信モードを正しく設定していますか。アドホック・モードの場合はワイ ヤレスネットワークのプロパティでアドホック・モードを使用するように 設定する必要があります(→P37の手順 4)。また、詳細設定で設定を間 違うと正しく接続できないことがあります(→P71)。

②ネットワーク設定で実際のネットワーク環境に応じたプロトコル、サービスなどの設定をしていますか。プロトコル(TCP/IPなど)、クライアント (Microsoft Networkクライアントなど)、サービス(Microsoft Network 共有サービスなど)を環境に応じて設定する必要があります。→P76の 「1.ネットワーク設定マニュアルの読み方」参照

- ③ルータなどのDHCPサーバ機能を使用せずにインターネットプロトコル 「TCP/IP」を利用する場合は、各パソコンに手動でIPアドレスを割り当て る必要があります。
 - ➡P76の「1.ネットワーク設定マニュアルの読み方」参照
 - ◆CATVインターネットなどでは、回線事業者からIPアドレスを指定される場合 があります。その場合は指示に従ってください。
- ④本製品のセキュリティ設定やアクセスポイントのMACアドレスフィルタリング設定は正しいですか。セキュリティ設定は、無線LANネットワーク上にあるすべての機器で同じ設定にする必要があります。また、MACアドレスフィルタリングを設定していると、設定条件によっては無線LANに接続できない場合があります。

●アドホック・モードでつながらない。

無線LANクライアントのうち1台は、必ずSSIDを設定してください。また、 アドホック・モードでは「詳細設定(➡P71)」で使用する周波数(規格)を指 定する必要があります。

●セキュリティ機能を設定後に無線LANがつながらない。

- ①セキュリティ設定は、同じ無線LANネットワーク上にあるすべての機器で 同じ設定になっている必要があります。設定が少しでも異なる機器はネッ トワークに接続することができせん。
- ②各セキュリティ機能で使用するパスワードや暗号などの文字列は大文字と 小文字が区別されたりします。また、意味のない文字列は入力ミスが発生 しやすいので特に注意して確認してください。
 - ◆セキュリティ設定でのトラブルのほとんどがスペルミスや設定ミスですのでよ く確認してください。
- ③設定を変更した直後や設定が正しい場合は、アクセスポイントを含め、すべての機器の電源を入れ直してから接続してみてください。

●インターネットに接続できない

①TCP/IPプロトコルが正しく設定されているかを確認してください。 〈ネットワーク〉画面でTCP/IPプロトコルが設定されているかを調べて ください。見あたらない場合は、TCP/IPプロトコルを追加してください。

 ②DHCPサーバ機能を使用していない場合は、IPアドレスを手動で割り付け てください。TCP/IPのプロパティにある【IPアドレス】タブで設定します。
 →P76の「1.ネットワーク設定マニュアルの読み方」参照

③ルータのTCP/IPプロトコルの設定が正しいかを確認してください。 プロバイダによって、IPアドレスを自動取得する場合と固定IPアドレスを 指定する場合があります。プロバイダから提供されるマニュアルで確認の 上、正しい設定をおこなってください。

④プロバイダから提供された情報をすべて設定したかを確認してください。 IPアドレス以外にも、識別情報の設定、Microsoft Internet Explorerな どのブラウザの設定などが必要なことがあります。プロバイダから提供さ れるマニュアルで確認の上、正しい設定をおこなってください。

●本製品の設定は正常に終了したが、ネットワークコンピュータを開くと 「ネットワークを参照できません。」のエラーが表示される。

正常にネットワークの設定ができていない可能性があります。もう一度、デ バイスマネージャなどで本製品の設定を確認し、OS側が本製品を正常に認 識しているか調べてください。

●他のコンピュータのファイルやプリンタの共有ができない。

ネットワーク設定をしましたか。

無線LANが正常に動作していてもネットワーク設定ができていないとファ イルの共有やプリンタの共有はできません。

➡P76「1.ネットワーク設定マニュアルの読み方」参照

- ②ネットワークには接続できて相手側へ入れるようになったが、相手側のド ライブやプリンタの使用ができないときは次の点を確認してください。
- ・利用者がアクセスを許可するユーザとして登録されていますか。ユーザが 登録されているか確認してください。
- 利用者が共有フォルダにアクセスできるように設定していますか。また、 アクセス内容を正しく設定していますか。NTFSフォーマットのハード ディスクの場合は、さらにセキュリティ設定でも利用者を登録しておく必 要があります。

●Windows XP/2000でネットワーク設定ができない。

Administrator権限でログオンしていますか。ネットワークの各種設定には Administrator権限がないと設定できない項目があります。

補足事項

Laneed

ドライバの削除方法

ドライバが正しくインストールされなかった場合、デバイスマネージャで本 製品のドライバを確認すると、×マークや!マークが表示されます。このような場合は、いったんドライバを削除し、インストールをやり直してください。

MEMO ドライバが正しくインストールされなかった場合、デバイスマネージャの [ネットワークアダプタ]ではなく、[その他のデバイス]など他の場所に登録 されていたり、「不明なデバイス」と表示されていたりすることがあります。 間違って登録されたドライバも必ず削除してください。

白ー登 その他のデバイス 一一 予 Air@Hawk LD-WL54G/USB Wireless USB Adapter 田 画 ディスクドライブ

①<u>本製品がパソコンのUSBポートに接続された状態で</u>Windowsが起動して いることを確認します。

※本製品がUSBポートに接続されていない状態ではドライバ名は表示されません。

②OSによってデバイスマネージャの表示方法が異なります。

Windows XP → P23 · 24 手順 70 11 を参照 Windows 2000 → P29 手順 72 73 を参照



④削除を確認するメッセージが表示されますので、OK ボタンをクリック します。

⑤削除が完了したら、いったんWindowsを終了してコンピュータの電源を切ります。本製品を取り外した後、Windowsを起動してP13「Chapter 2セットアップ編」からもう一度やり直してください。

本製品のIPアドレスを知りたいとき

コマンドプロンプトを表示し、「ipconfig」を実行してください。

(例)Windows XPでの実行方法

- ①[スタート]→[すべてのプログラム]→[アクセサリ]→[コマンドプロンプト]
 を選択します。
- ②「>」の後ろでカーソルが点滅していますので、キーボードから「ipconfig」 と入力し、Enter」キーを押します。

③IPアドレス等が表示されます。

| C:YDocuments and Settings¥user>ipconfig | | |
|---|--|--|
| Windows IP Configuration | | |
| | | |

Ethernet adapter ローカル エリア接続:

| Connect | tion-s | spec | ifi | с | Dł | ß | S. | ,ft | Ъ | < | | : | WorkGroup |
|---------|--------|------|-----|---|----|---|----|-----|---|---|---|---|---------------|
| IP Add | ress. | | | | | | | | | | | : | 192.168.1.16 |
| Subnet | Mask | | ÷ | ÷ | ÷ | ÷ | ÷ | ÷ | ÷ | · | ÷ | : | 255.255.255.0 |
| Uetaul: | t Gate | eway | ÷ | • | ÷ | • | • | ÷ | • | ÷ | • | ÷ | 192.168.1.254 |

Windows XP標準ワイヤレスネットワーク機能を有効にする

本製品の設定ユーティリティをインストールするとWindows XP標準のワイ ヤレスネットワーク機能が自動的に無効になります。本製品ではこの機能を 使用しませんが、同じコンピュータですでに使用中の無線LANアダプタがあ り、今後も併用する場合は、使用中の無線LANアダプタがWindows XP標 準のワイヤレスネットワーク機能を利用できるように設定を変更する必要が あります。以下の手順で設定を変更してください。

①Windows XP標準のワイヤレスネットワーク機能を使用する無線LANア ダプタを取り付けた状態で、Windowsを起動します。

- ②[スタート]ボタン→[コントロールパネル]を選択します。
- ③[コントロールパネル]がカテゴリ表示の場合は、クラシック表示に切り替えます。
- ④[管理ツール]アイコンをダブルクリックします。
- ⑤[サービス]アイコンをダブルクリックします。
- ⑥リストにある[Wireless Zero Configuration]を右クリックし、メニュー の可能はもないよう。
 - の[開始]を選択します。

| 🖓 Windows Time | ネットワーク上の | 開始 | 自動 | ローカル |
|-------------------------------|-------------|----|----|--------|
| 🖏 Wireless Zero Configuration | 80211 74740 | | 手動 | ローカルニ |
| WMI Performance Adapter | 開始の | N | 手動 | ローカル … |
| 🍓 Workstation | 19正① | 43 | 自動 | ローカル |

⑦すべての画面を閉じます。

- ⑧タスクトレイにある[ワイヤレスネットワーク] アイコンをクリックします。
- ⑨[詳細設定]ボタンまたは[プロパティ]ボタンをクリックします。
- ※表示される画面によってボタンが異なります。





プロパティの OK ボタンをクリックして画面を閉じます。

●これでWindows XP標準のワイヤレスネットワーク機能が使用できるよう になります。



Lanee

ラニード製品のサポートサービスについては、下記のラニード・サポート センターへお電話またはFAXでご連絡ください。サポート情報、製品情報に 関しては、インターネットでも提供しております。

●サポートセンターへお電話される前に

サポートセンターにお電話される前に次の事項を確認してください。

- このマニュアルのP80「3.こんなときは」をお読みになりましたか。まだ、 お読みでない場合は、お電話の前にお読みください。
- ・システムを起動できる場合は、起動した状態でお電話ください。
- ・異常のある製品を取り付けたコンピュータの前から会話が可能な場合は、コンピュータの前からお電話をおかけください。実際に操作しながらチェックできますので、解決しやすくなります。
- ·FAXを送られる場合は、付属の別紙「トラブルシート」に、できるだけ詳 しい内容をご記入ください。

次のことをお調べください。

●ネットワーク構成

使用しているネットワークアダブタ: 使用しているOS: 使用しているコンピュータ本体(メーカーおよび型番): ネットワークを構成するコンピュータの台数とOSの構成: ネットワークを構成するその他の関連機器(HUB、ルータ等):

●具体的な現象について

具体的な現象: 事前にお客様が試みられた事項(あればお伝えください):

●エレコムホームページ http://www.elecom.co.jp

●ラニード・サポートセンター

TEL: 0570-057-045 FAX: 0570-057-047

受付時間: 月~金曜日 9:00~12:00 13:00~18:00 (夏期・年末年始特定休業日、祝祭日は除きます) ※FAXによる受信は24時間おこなっております。



| :1 | n | 2 | a) | 0 |
|----|---|---|----|---|

1

| 商品名 | IEEE802.11b/g対応 無線LAN USBアダプタ | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| 製品型番 | LD-WL54G/USB | | | | |
| 規格 | IEEE802.11/IEEE802.11b/IEEE802.11g/ARIB STD-T66 | | | | |
| 周波数带域 | 2.4GHz [2.412~2.472GHz(中心周波数)] | | | | |
| チャンネル数 | 2.4GHz(1~13ch) | | | | |
| 伝送方式 | llg:OFDM方式 llb:DS-SS方式 | | | | |
| 伝送速度 ※ | 11g:54/48/36/24/18/12/9/6Mbps 11b:11/5.5/2/1Mbps | | | | |
| アクセス方式 | アドホック・モード インフラストラクチャ・モード(アクセスポイント使用時) | | | | |
| アンテナ方式 | インテグレーテッドアンテナ(本体内蔵) | | | | |
| セキュリティ | SSID, WEP 64/128/152ビット・TKIP・AES, WPA, IEEE802.1X, パスワード | | | | |
| インターフェイス | USB2.0(HighSpeed) / USB1.1(FullSpeed) | | | | |
| 対応プロトコル | TCP/IP, NetBEUI, IPX/SPX | | | | |
| 電源仕様 | 電圧: DC5V 電流: 最大480mA(USBバスパワー) | | | | |
| 消費電力 | 最大2.4W | | | | |
| 対応機種 PC/AT互換機(DOS/Vマシン)、NEC PC98-NXシリーズでUSB2.0/1.1ポートを装 る機種(自作機は除く) | | | | | |
| 対応OS | Windows XP(SP1以降) / Windows 2000(SP4以降) | | | | |
| 環境条件 | 動作時温度:0~40℃ / 湿度:20~80%(結構なきこと) 保管時温度:-20~75℃ / 湿度:5~95%(結構なきこと) | | | | |
| 外形寸法 | (幅)30mm×(高さ)12mm×(奥行)78mm | | | | |
| 質量 | 約20g | | | | |
| 付属品 | CD-ROMディスク(1枚)、USB延長ケーブル付スタンド、ユーザーズマニュアル、保証書 | | | | |

※USB1.1でご使用の場合、伝送速度は12Mbps以下になります。

IEEE802.11b/g対応 無線LAN USBアダブタ LD-WL54G/USB ユーザーズマニュアル 発行 エレコム株式会社 2005年1月24日 第1版 w

Laneed ELECOM