





_

Wireless PCI Board

IEEE802.11a/b/g対応 デュアルバンド無線LAN PCIボード

LD-WL54AG/PCI

1	セッ
	お調
WYTAN AD HIS BOOLIN AND DOWN	取り
	ドラ
	ご 合 く
	無約

セットアップのために必ずお読みください		
お読みください		P1
取り付けの方法		P12
ドライバのインスト	~ − ル	
	Windows XP	P16
ご使用のOSに	Windows Me	P20
ください	Windows 98SE	P23
0000	Windows 2000	P28
無線LANの基本語	定	P33

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	P48
設定ユーティリティのリファレンス	P67
ネットワーク設定について	P80
トラブルが発生した場合	P82

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 クライアント	このマニュアルでは本製品などの無線LANカード、無線LAN PCI ボード、無線LANアダプタを取り付けたコンピュータのことを無線 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	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。

- ●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。
- ●Atheros™、およびAtheros Total802.11™ロゴはAtheros Communications, Inc.の商標です。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。

IEEE802.11a/b/g対応 デュアルバンド無線LAN PCIボード

LD-WL54AG/PCI

User's Manual ユーザーズマニュアル

■ はじめに ■

この度は、当社ラニードのデュアルバンド無線LANカード "LD-WL54AG/PCI" 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-WL54AG/PCI"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-WL54AG/PCI"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-WL54AG/PCI"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。

1注意

5.2GH2帯を屋外で使用することは電波法により禁止 されています。そのためIEEE802.11a規格を屋外 で使用することはできません。

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。





本製品の取り付け、取りはずしのときは、必ずコンピュータ本体と周辺機 器の電源を切り、電源プラグをACコンセントから抜いてからおこなって ください。

電源プラグを抜かずに作業をすると火災や感電、故障の原因になります。

小さな子供のいるそばで、取り付け取りはずしの作業をおこなわないでく ださい。また、子供のそばに工具や部品を置かないようにしてください。 けがや感電をしたり、部品を飲み込んだりする危険性があります。

本製品の取り付け、取りはずしのときは、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。 ▲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。



火災や感電、故障の原因になります。





コンピュータ本体のカバーや本製品の取り付け、取りはずしのときは慎重 に作業をおこなってください。

強引な着脱は、機器の故障や、けがの原因になります。

- 本製品の取り付け、取りはずしのときは、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。

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・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4

Chapter 1 概要編

5.	本製品を取り付ける ・・・・・12
	各部の名称とはたらき ・・・・・・11
	本製品の動作環境 ·····10
	本製品の特長・・・・・・・・・・・・・・・・9
4.	本製品の概要について・・・・・・・9
З.	製品の保証とユーザ登録・・・・・・・8
2.	パッケージの内容を確認する ・・・・・ア
1.	本製品の導入手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6

Chapter 2 ドライバインストール編

1.	Windows	XPへのインストール	16
2.	Windows	Meへのインストール	20

- 3. Windows 98SEへのインストール ・・・・23
- 4. Windows 2000へのインストール ·····28

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 ・・・・・34
2.	無線LANの基本機能を設定する ・・・・・・37
	使用するネットワーク(SSID)を
	設定する38
	WEPを設定する ・・・・・40
	無線LANに接続する · · · · · · · · · 42
	導入後のご使用にあたって ・・・・・44

Chapter 4 応用編

1. セキュリティ機能について ······48 セキュリティ機能の種類 ·····48 SSIDの設定について ·····50

Laneed

- 2. セキュリティ機能を設定する
 51

 WEPを設定する
 51

 WPA-PSKを設定する
 51

 WPA-PSKを設定する
 56

 WPA-EAPを設定する
 59

 IEEE802.1 x認証を設定する
 61

 TKIPとAES
 63
- 3. 設定ユーティリティのリファレンス ·····67 設定タブ ····67 ワイヤレスネットワークのプロパティ ··71 ステータスタブ ····73 オブションタブ ····74 情報タブ ····78

Chapter 5 付録編

- 1. ネットワーク設定マニュアルの読み方・・・80
- 2. 無線LANトラブル・チェック・・・・・・82
- 3. こんなときは ・・・・・・・・・・・・・・・・・84
- 4. サポートサービスについて ………92
- 4. 基本仕様 ・・・・・94

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・・・・・62

補足

ドライバの削除方法・・・・・88 本製品のIPアドレスを知りたいとき・・・・・89 Windows 98のバージョン確認方法・・・・90 Windows XP標準ワイヤレス ネットワーク機能を有効にする・・・91

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. 製品の保証とユーザ登録8
4. 本製品の概要について
5. 本製品を取り付ける ・・・・・ 12





Laneed

製品の保証とサービス

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

●修理の依頼

P92「修理の依頼」をお読みください。

●その他のご質問などに関して
P92「サポートサービスについて」をお読みください。

ユーザ登録

製品の導入が完了したらユーザ登録をおこなってください。お客様のユーザ 登録は、インターネットから登録することができます。

●オンラインでの登録

弊社ホームページから登録が可能です。トップページ左にある「ユーザ登録」 からアクセスしてください。

ホームページアドレス:http://www.elecom.co.jp



本製品の特長

●IEEE802.11a/b/gの3つの規格に対応したデュアルバンドタイプ 5.2GHz帯で最大伝送速度54MbpsのIEEE802.11a、2.4GHz帯で最大伝 送速度54MbpsのIEEE802.11g、2.4GHz帯で最大伝送速度11Mbpsの IEEE802.11bの3つの規格に対応したデュアルバンド無線LAN PCIボード 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。

●IEEE802.11a/b/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として登録された 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。

●スループット転送速度を向上する「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。会社や自宅と外出先で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。

●ロープロファイルPCIバス対応の取り付け金具が付属

小型のデスクトップコンピュータに採用されているロープロファイルPCIバ ス用の金具が付属しています。+ドライバを使って金具を交換すると、ロー プロファイルPCIバス対応のコンピュータで本製品を使用できるようになり 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取得可能
- ・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

各部の名称とはたらき



本製品	の動作環	霥境
-----	------	----

本製品は次の動作環境に対応しています。

対応規格	IEEE802.11a(54Mbps:5.2GHz帯) 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 PCIバスの空きスロットを持つ機種(自作機は除く) ※付属の取り付け金具を使用することでロープロファイルPCIバス 対応のコンピュータでも使用可能です。
対応OS	Windows XP, Windows Me, Windows 98SE(Second Edition), Windows 2000

※Windows 98はSecond Editionのみに対応しています。

※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。

1	外部アンテナ	無線LANのアンテナです。出荷時はボード本体とは 別梱包になっています。ボード本体をコンピュータの PCIバスに取り付けたあとで、アンテナをボード本体 のコネクタに固定してください。
٢	ACTIVITYランプ	無線LANアクセスポイントまたは無線LANクライア ントとの接続中に点灯します。
C	POWERランプ	本製品が正常に動作している場合に点滅します。
3	ブラケット 固定ネジ	本製品のブラケットを固定するネジです。付属のロー ブロファイルPCIバス用ブラケットに交換する場合 は、このネジを外して交換します。



Laneed

本製品はコンピュータ本体のPCIバスに取り付けます。コンピュータ本体の 種類によって、カバーの開けかたやPCIバスへのボードの取り付けかたが異 なります。ご使用になるコンピュータ本体のマニュアルにあるPCIバス用 ボードの取り付け方法の説明も参考にしてください。



作業を始める前に、コンピュータ本体および周辺機器の電源ブラグ をACコンセントから必ず抜いてください。電源プラグを差し込ん だままにしておくと、感電の原因になります。

コンピュータ本体の電源スイッチを切っただけでは、回路上に微電 流が流れていることがあります。そのため、正常に本製品を認識で きなかったり、取り付け時に本製品がコンピュータ本体の回路に触 れてショートし、破損する恐れがありますのでご注意ください。

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。

本製品の取り付けを始める前に、必ず金属に触れて身体の静電気を 取り除いてください。

ロープロファイルPCIバス対応のコンピュータの場合

付属のブラケットを使用することでロープロファイルPCIバス対応の コンピュータでも本製品を使用することができます。次の手順でブラ ケットを交換してください。

①アンテナを取り付ける前の状態で標準サイズのPCIバス用ブラケットのネジ(2カ所)を取り外します。

②取り外したネジを使ってロープロファイル用のブラケットを固定します。はじめに両方のネジをゆるめに固定してから、もう一度しっかりとネジを締めます。

③このあとは、手順 **1** からの説明に従ってコンピュータに取り付けます。

- 1 コンピュータ本体の電源を切った状態で、電源プラグをACコンセントから 抜きます。
- 2 コンピュータ本体のカバーをはずします。はずし方についてはコンピュータ 本体のマニュアルを参照してください。
- 3 本製品を取り付けるPCIバススロットを決め、そのスロットのカバーをはずします。
 - ・スロットカバーは通常ネジ止めされています。
- スロットカバーをはずしたPCIバススロットに、本製品のボード本体をしっ かりと差し込みます。この時点では、アンテナはまだ取り付けないでください。



・ゆがみがないように、 ゆっくりとスロットの 奥まで均一に差し込み ます。







- ・外部アンテナがコンピュータ本体に
 当たらないように向きを調整してく
 ださい。
- ・外部アンテナ側のホルダーを回しす
 ぎないようにしてください。きつく
 締めすぎると故障の原因になります。

Chapter 2



本製品のドライバをインストールします。OSごとに手順が異なりますので、 ご使用になるOSの説明ページをお読みください。

コンピュータ本体の電源ブラグをACコンセントに差し込みます。このあと は、ご使用のOSに合わせてドライバをインストールします。

 Windows XP + 16ページへ
 Windows Me + 20ページへ

 Windows 98SE + 23ページへ
 Windows 2000 + 28ページへ

1. Windows XPへのインストール・・・・・・16 2. Windows Meへのインストール・・・・・20 3. Windows 985Eへのインストール・・・・・23 4. Windows 2000へのインストール・・・・・28 Windows XPへのインストール

- 本製品の取り付け作業が完了したら、コンピュータ本体の電源を入れます。
 - ・Windowsを起動すると新しいハードウェアを見つけたことを知らせる メッセージが表示されます。

ユ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]→ [コントロールパネル]→[ユーザーアカウント]で調べることができます。

2 付属のCD-ROMディスクをドライブに入れます。

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



MEMの 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 🗗 の画面に進む場合があります。 以下のような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 を確認しております。
- 5 しばらくすると、インストールが完了したことを知らせるメッセージが表示 されますので、完了ボタンをクリックします。



6 次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スタートメニューの[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。



【 「ネットワークアダプタ」の + をクリックし、「Air@Hawk LD-WL54AG/ PCI Wireless PCI Adapter」が表示されることを確認します。

呉 デバイス マネージャ	
ファイル(E) 操作(A) 表示(V) ヘルプ(E)	
□ ■ □ □ □ □ □ □ □ □	
 1) 部 オットワーク アダプタ 	1次第1十 ス
Wind Hawk, LD-WI54AG/POI Wireless POI Adapter Wind T L 1000 - ディカコントローラ	

・他の名称が表示されたり×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「3.こんなときは」をお読みくだ さい。

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 P34「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。

③〈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。



Windows Meへのインストール

1 本製品の取り付け作業が完了したら、コンピュータ本体の電源を入れます。

・Windowsを起動すると新しいハードウェアを見つけたことを知らせる メッセージが表示されます。

「適切なドライバを自動的に検索する」を選択し、次へ「ボタンをクリック

2 本製品に付属のCD-ROMディスクをドライブに入れます。



・インストールが自動的に始まります。



インストールが完了したことを知らせるメッセージが表示されますので、
 「完了」ボタンをクリックします。



5 コンピュータを再起動するようにメッセージが表示されます。ここでは、 いいえ ボタンをクリックします。

システム設定の	変更 🗵	
2 *	しいハードウェアの設定を完了するには、コンピュータを再起動してください。	
× 4	すぐ再起動しますか?	
	(K)2W	クリック

- ・もう一度表示された場合は、いいえ
 ボタンをクリックします。
- 6 デスクトップ画面の[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。



3

〈システムのブロバティ〉画面が表示されます。【デバイスマネージャ】タ ブにある「ネットワークアダプタ」の → をクリックし、「Air@Hawk LD-WL54AG/PCI Wireless PCI Adapter」が表示されることを確認します。



- ・本製品が見あたらなかったり、×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「3.こんなときは」をお読みください。
- MEMO ネットワークアダプタに「ダイヤルアップアダプタ」が表示されている場合 がありますが、これはアナログモデム/TA用でLANアダプタとは関係あり ません。

```
これでWindows Meへのドライバのインストールは完了です。このあとは
P34「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。
```

MEMの 再起動すると、ネットワークへのログオン画面が表示されます。[ユーザー 名]は必ず入力します。必要であれば[パスワード]を入力します。初めて入 力した文字が今後のパスワードになりますので絶対に忘れないようにしてく ださい。今後はWindowsを起動するたびに、今回入力したパスワードを入 力してください。



本製品はWindows 98についてはSecond Editionのみに対応していま す。ご使用のWindows 98がSecond Editionであるかを確認する方法 については、P90「補足:Windows 98のバージョン確認方法」をお読 みください。

1 本製品の取り付け作業が完了したら、コンピュータ本体の電源を入れます。

・Windowsを起動すると新しいハードウェアを見つけたことを知らせる メッセージが表示されます。

2 ドライバを検索する画面が表示されますので、次へ ボタンをクリックします。



3 「使用中の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 をクリックします。



│ 本製品に付属のCD-ROMディスクをドライブに入れます。

5 「検索場所の指定」を選択したあと、CD-ROMディスクを入れたドライブ の [Drivers] フォルダを指定し、次へ ボタンをクリックします。



(例)CD-ROMドライブがDドライブの場合(大文字だけ小文字だけでも可) D:¥Drivers

・「ドライブ名」のあとに : ¥ を入力し、続いて [Drivers] と入力します。



6 ドライバ名と場所が表示されますので、次へ ボタンをクリックします。



7 Windows 98 Second EditionのCD-ROMを挿入するようにメッセージが 表示された場合は、ドライブにディスクをセットして OK ボタンをクリッ クします。



MEMO すでにインストールされているファイルのほうが新しい場合、そのファイル を上書きするか確認のメッセージが表示されます。この場合は、日付の新し いファイルをそのまま使用するようにしてください。

インストールが完了したことを知らせるメッセージが表示されますので、 完了 ボタンをクリックします。



・Windows 98 Second Edition CD-ROMを入れた場合は、ドライブから CD-ROMディスクを取り出し、大切に保管してください。

システム設定の変更	
新しにいいードウェアの設定を完了するには、コンピューダを再起動してください。	
今すぐ再起動しますか?	
(Y)2(N)	
	9999

Windows 98 Second Edition CD-ROMがドライブに入ったままの場合、 メニュー画面が表示されることがあります。このような場合は▲をクリッ クして画面を閉じます。

デスクトップ画面の[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。



(システムのブロバティ〉画面が表示されます。【デバイスマネージャ】タブにある「ネットワークアダブタ」の + をクリックし、「Air@Hawk LD-WL54AG/PCI Wireless PCI Adapter」が表示されていることを確認します。



- 本製品が見あたらなかったり、×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「3.こんなときは」をお読みください。
- MEMの ネットワークアダプタに「ダイヤルアップアダプタ」が表示されている場合 がありますが、これはアナログモデム/TA用でLANアダプタとは関係あり ません。

これでWindows 98SEへのドライバのインストールは完了です。このあと はP34「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。

MEMP 再起動すると、ネットワークへのログオン画面が表示されます。[ユーザー 名]は必ず入力します。必要であれば[パスワード]を入力します。初めて入 力した文字が今後のパスワードになりますので絶対に忘れないようにしてく ださい。今後はWindowsを起動するたびに、今回入力したパスワードを入 力してください。

Windows 2000へのインストール

▲ 本製品の取り付け作業が完了したら、コンピュータ本体の電源を入れます。

 ・Windowsを起動すると新しいハードウェアを見つけたことを知らせる メッセージが表示されます。



2 新しいハードウェアを見つけたことを知らせるメッセージが表示されますので、次へボタンをクリックします。



3 「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 クします。 新しいリハードウェアの検出ウィザード ハードウェア デバイス ドライバのインストール デバイスドライバな、ハードウェアデバイスがオペレーティング システムで正しく動作するように設定する ソフトウェア プログラムです。 /次のデバイスをインストールします: 2 イーサネット コントローラ デバイスのドライバはハードウェア デバイスを実行するソフトウェア プログラムです。新しいデバイスにはドラ イバが必要です。ドライバ ファイルの場所を指定してインストールを完了するには じかへ」をりゅうしてくだ 検索方法を選択してください。 選択する ○ デバイスに最適なドライバを検索する (雑葉)(5).→ ○ このデバイスの既知のドライバを表示して、その一覧から選択する(D) 〈戻る(日) 次へ(N) 〉 🗸 ケリック



5 「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。



 見つかったドライバの場所に「driver¥wl54ag.inf」と表示されていれば、 「次へ」ボタンをクリックします。



「デジタル署名が見つかりませんでした」と表示されます。はい ボタンを クリックし、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。



9 次の手順でデバイスマネージャを表示します。

 ①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。
 (次ページへ続く) 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。



10 「ネットワークアダブタ」の 土 をクリックし、「Air@Hawk LD-WL54AG/ PCI Wireless PCI Adapter | が表示されることを確認します。

島 デバイス マネージャ	
操作(A) 表示(2) ← → 飾 配 (2) 33	
DE ATA/ATAPI 1/10-5	
 ●・号 USB (Universal Serial Bus) コントローラ ●・確認 キーボード 	
田小島 システム デバイス	
由日 ディスクドライブ	
白 町 ネットワーク アダプタ	
I 一日日 Arr@Hawk LU-WL54AG/PCI Wroless PCI Ad 日日日 フロッピー ディスクコントローラ	apter_

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P34「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。



Chapter 3



ドライバのインストールが終われば、次に本製品の設定ユーティリティを インストールします。この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ください。そのあと、 無線LANに正しく接続できるかテストします。

1. 設定ユーティリティをインストールする ·····34
 2. 無線LANの基本機能を設定する ·····37



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。



·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(.exe)をダブルクリックします。



・インストーラが起動します。

3 「ウィザードへようこそ」と表示されますので、次へ ボタンをクリックします。



〈ユーザ情報〉画面が表示されます。ユーザ名だけでなく会社名にも必ず何からの文字の入力が必要です。設定が終われば次へボタンをクリックします。

installShield Wizard		×	
ユーザ・情報		Same Vice	
情報を入力してください。			
1-ザ名(1):			
main-user			
会社名(<u>C</u>):			
home			
インストールするアフリケーションのユーザ			
€ CODE ¹ a-MO	主ユーザ(<u>A</u>)		
○ 私(main=user)時	用他		
nstallShield			
	〈 戻る(旦) 次へ(N)〉	11220	― クリック

・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。

く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。

InstallShield Wizard		×	
フ ログラム フォルダの選択 フログラム フォルダを選択してください。		XX	
サイアウイは、パメコスは大いているプログルスフルがこ か、ために基督のからが、クストルのコンを強いするこ い、ために基督のからが、クストルのコンを強いするこ い、ためには、そのから、クロシーン 「なりにからか」、クルーンティンシース 「なりにからか」、クルーンティンシース 「なりにからか」、クルーンティンシース 「なり」 「なり」、「なり」、クルーンディンシース 「なり」、「なり」、「なり」、「なり」、 「なり」、「なり」、「なり」、 「なり」、「なり」、 「なり」」、 「なり」」、 「なり」」、 「なり」、 「なり」、 「なり」」、 「なり」」、 「なり」、 「なり」、 「なり」、 「なり」」、 「なり」、 「なり」、 「なり」」、 「なり」、 「なり」」、 「なり」」、 「なり」、 「なり」、 「なり」」、 「なり」、 「なり」」、 「なり」」、 「なり」、 「なり」、 「なり」」、 「なり」、 「なり」」、 「なり」、 「なり」」、 「なり」」、 「なり」、 「なり」、 「なり」」、 「なり」、 「なり」」、 「なり」、 「なり」、 「なり」、 「なり」、 「なり」」、 「なり」」、 「なり」、 「なり」、 「なり」、 「なり」、 「なり」」、 「なり」、 「なり」、 「なり」、 「なり」」、 「なり」、 「なり」、 「なり」、 「なり」、 「なり」」、 「なり」、 「なり」、 「なり」、 「なり」、 「なり」」、 「なり」、 「なり」、 「なり」、 「なり」、 「なり」、 「なり」、 「」、 「なり」、 「なり」、 「なり」、 「なり」」 「なり」、 「なり」」 「なり」」 「なり」」 「」 「なり」」 「」」 「」 「」 「」 「」」、 「」」、 「」 「」」 「」」、 「」 「」」 「」	72079ムアイロンを自知します。新人・ソフルタ とちできます。じたく1 不多/を分/パレて、8	(なお入力する) 新してくださ 	フォルダ名を変更 したい場合は、 ここにフォルダ名を 入力します。
InstallShield	< 戻5(型) (次へ(型))	1020	クリック

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



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P91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P51「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。

●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。
- ①P38「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。
- (2)P51 [2 ヤキュリティ機能を設定する」の中から該当するヤキュリティ機 能の説明をお読みになり設定します。
- ③P42「無線」AN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

【【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。



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。

設定の保存 優先するネット 保存するプロ	トワーク一覧を保存します。 ファイル名:		設定の4 プロファイ	R出 リルとして保存され	にいる設定を選 ・	Rします。 プロファイルの	инш	
		係祥		70774	ル名の変更	78774110	间的补发	
同用出来るネ 利用できるネ・	ットワーク ットワークに接続するには、「淋	[成] あわしゅり .7	て(ださい)。					
SSID	MAC(BSSID)	シグナル	暗号化. CH	周波数	接続タイプ			
1	ALC: NAME	_{ភ្} ភា 54% ឲ	∞ 有効 6	2.437Ghz	e	構成値		
i	and the second	្ណា 54% ឲ	800 有効 6	2.437Ghz	¢	(点) 最新の情報に	E#f(E)	
i	AND NAMES	្ណា 54% ឲ	≫ 有効 6	2.437Ghz	e	構成() 最新の情報に	E#f(E)	
↓ 優先するネット	-9-9:	្ណា 54% ឲ	∞ 有効 6	2.437Ghz	¢	最新の情報に	EH (D	
↓ 優先するネット 下の一覧にあ	ワーク: る順番で利用できるネットワ	ភ្ញា 54% d	≥≫ 有効 6 後続します。	2.437Ghz	¢	場成値 最新の情報に	Eth(C)	
↓ 優先するネット 下の一覧にあ	ワーク: る順番で利用できるネットワ	्रेजी 54% व -//:विक्रेक्श/:व	≫ 有効 6 後続します。 上へ	2.437Ghz 移動(1)	e imm(11)	構成値 最新の情報に	200	- 200
↓ 優先するネット 下の一覧にあ	ワーク: る順番で利用できるネットワ	្ណភា 54% e	800 有効 6 線続します。	2.437Ghz 移動(1) 移動(1)	3 (1)011111	構成() 最新の情報()) Exf(2) (0)	
↓ 優先するネット 下の一覧にあ	ワーク: る単華で利用できるネットワ	ूनी 54% व -70:8000	 有効 6 線続します。 上へ 	2.437Ghz 移動型	6 適加(h) 前即余(f)	構成値 最新の情報。 ・ ・ ・ ・ ・		<u></u>
は 優先するネット 下の一覧にあ	ワーク. る様華で利用できるネットワ	୍ମି 54% ବ -୨୦୧୫୫୫୨୦୧୫	 有効 6 後続します。 上へ 	2.437Ghz 	6 通知(10) ~ 再用余(<u>R</u>)	構成値 最新の情報()	2 () 2 () 2 () 2 () 2 () 2 () 2 () 2 ()	

 〈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(→P32)は半角英数字32文字以内で設定します。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。





【 このあとは、P42「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

- P51「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、P42「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。



4 [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。

- ・使用しないキーにも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。



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。

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。

●IEEE802.11aでアドホック・モードを使用する場合

 ※IEEE802.11b/gではこの作業は不要です。
 ①設定ユーティリティの【オブション】タブを選択します。
 ②[詳細設定]にある[コンピュータ相互(ad hoc)のネットワークで・・・]を [5GHz]に変更します。
 ③ 適用 ボタンをクリックします。

●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。

3 【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 周波数 操続タイプ 副 68% ©⇒ 有効 6 2.437Ghz g

保存

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(火) キャンセル 遠用(A)

クリック

Air@Hawk LD-WL54AG/PCI Wireless PCI 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。

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

🔥 wn0qy@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。
 「OK」ボタンをクリックするとタスクトレイに常駐します。
- ・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(ESS ID)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。アドホック・モー ドでは認証方式としてWPA-Noneを選択した場合に利用できます。

・WPA-PSKなどセキュリティ機能の説明→P48

- ・WPA-PSKの設定方法 → P56
- ・WPA-EAPの設定方法 → P59
- ・アドホック・モードでのTKIP/AESの設定方法→P64

●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、P68「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P80「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3

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 ······48
 セキュリティ機能を設定する ·····51
 設定ユーティリティのリファレンス ·····67



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できるだけ高い(152ビット)ビット数を選択して ください。 ※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はそのままでは第 三者にすぐにわかりますので、定期的に変更するようにしてください。

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を使用できます。アドホック・モードではP64「アドホッ ク・モードでのTKIP・AESの設定方法」をお読みください。

●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。ユーザ認証方式により厳格な 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。

●IEEE802.1x

IEEE802.1xは無線LANの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P38「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 → P56 · WPA-FAP → P59
- · IEEE802.1x認証→P61 · TKIP/AES→P63

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P52 「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 めた暗号キーを64(40)/128/152ビットで暗号化します。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

注意 タ)、無線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 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 じ名称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P61「IEEE802.1x認証を設 定する」をお読みください。 1 本製品の設定ユーティリティを表示します。

・詳しくはP38の手順 12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。 94ヤレスネットワークのプロパティ ネットワークを(SSD): 「^{MOQ:655:265} 」でキュリティ設定

このネットワークでし	5、次のためのキ・	ーか必要:	1	
認証方式	オ-	-ブンシステム	<u> </u>	2
暗号化(<u>D</u>)	ಂ ಭರಿ ೧	WEE - C TKIP	C AGO	選択する J

・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。

で 年一の自動作成をする	S840-+-7
○ キーを手入力する(©)	選択9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。





🗣 wn0qx65azjb5	上へ移動型 追加型 プロパティの	
	下へ移動(0) 前(除(8)	
	詳細設定し	
	ок туск [201600]	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。

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。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P38の手順 1 2 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。



- ・[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 カレ、OK ボタンをクリックします。

認証設定	
WPA-PSK	0
事前共有 キー 3iEasZn1qeFGe837dj38dkqw9 🔫	
EAP\$17	入力できる文字は 半角英数字8~63
┌証明書	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)
ユーザー証明書	字が区別されます。
□ サーバー証明書を有効にします	
ログオン/指報	
ユーザー名 ドメイン名	
パスワード	
パスワード確認	
TTLSEZEE	
TTLSIZE	
「信頼された言距月標開」	
追加	
	0
	9099



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 ボタンをクリックし、画面を閉じ ます。

💡 wn0qx85azjb5	EA-35(600) ()(610(0) 70(5740)	
	下八移動(①)	
	経細胞定いの	

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。

●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

サポート EAPタイプ	WEP使用時	TKIPまたはAES使用時	
	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 ・OdysseyServer2.0		

※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/



・詳しくはP38の手順 1 2 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、「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 ・OdysseyServer2.0		

※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 P59 「WPA-EAPを設定する」の手順 1 ~手順 2 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。

認証設定			×	
C-WPA-PSK				
事前共有 キー				
EAPタイプ				\8+□- + Z
EAPタイプ	EAP-TTLS	EAP-MSCHAPV2		選択する

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。

認証設定	X
-WPA-PSK-	
事前共有 キー	
- EAPタイプ	
EAP%イプ EAP-TTLS 💌 EAP-MSCHAPV2 💌	
- 証明書	
ユーザー証明書	
□ サーバー証明書を有効にします	
ログオン情報	
ユーザー名 ドメイン名	
パスワード	
パスワード確認	一部証タイプに
TTLSIZE	
TTLS#ZEE	
「信頼された証明機関	
這加	
OK	クリック

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	Ŧ		
■ IEEE802.1×認証を有效	かにする		認証設定	
これはコンピュータ相互(トをしようしない。(2)	id hoc)のネット!	フークでワイヤ	レスアクセスボ	イン
IPアドレス設定		ок 🚽	1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-	- 1

5 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、設定を保存 します。

2	, ,
A wundkopesipp	上へ移動(())適加(N)プロパティイロン
	下へ移動(D) 利用除(P)
	I##ER完定(⊻)

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。

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「認証方 式]で「WPA-None」を選択した場合に選択可能になります。

●インフラストラクチャ・モードで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➡P56へ ・WPA-EAPを設定する⇒P59へ

●アドホック・モードでTKIPおよびAESをご使用になる場合は、次ページ の「アドホック・モードでのTKIP/AESの設定方法」をお読みください。

アドホック・モードでのTKIP/AESの設定方法

アドホック・モードで暗号方式としてTKIPまたはAESを利用する場合の設 定方法を説明します。アドホック・モードの場合はあらかじめ決めておいた 「PSK(事前共有キー)」をご用意ください。

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。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P38の手順 1 2 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-None)]を選択し、[暗号化]で[TKIP]または[AES]を選 択します。



・[暗号化]はすべての無線クライアントで同じ方式に設定します。

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 力し、画面下方の OK ボタンをクリックします。



〈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	v.		
■ IEEE802.1×認証を考	す効にする		認証設定	
これはコンピュータ相互 トをしようしない。(2)	L(ad hoc)のネット:	フークでワイヤ	レスアクセスボ・	イン
IPアドレス設定		ок 🛉	キャンセル	

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!	リークに自動的に接続します。	
💡 wr0q;65azjb5	上へ移動(型) 追加(型) プロパティ(型) 下へ移動(型) 削減(型)	
1	詳細設定① OK ★ キャンビル 適用公	クリック

8 設定はこれで完了です。2台目の設定が完了したら、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。



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。

東走(J1+14) 慶先するネット	ワーク一覧を保存します。		設定の呼出 プロファイルとして	保存されている設定を対	蓄択します。
呆存するプロフ	17个儿名	(皇在			707ァイルの呼出
				フロフアイル名の変更	7 LI 7721 7000H 1078
川用出来るネ	ットワーク				
利用できるネッ	トワークに接続するには、	構成]をクリックしてく	だざい。		
SSID	MAC(BSSID)	シグナル E	暗号化 CH 周	波数 接続タイプ	(本)
🖇 wnUgy85a:	zjb5	<u>्रज्ञा</u> 68% ©≈	2.43 6 2.43	l7Ghz g	
					Bar out the Brand
					最新の情報に更新に
見先するネット	ワーク:				
見先するネット 下の一覧にある	ワーク: る順番で利用できるネット!	フークに自動的に接	続します。		
島先するネット 下の一覧にある ♀	ワーク: 5.順番で利用できるネット!	フークに自動的に接	続します。 —		
最先するネット ⁱ 下の一覧にあi Ŷ wn0qv85a;	ワーク: SJ順番で利用できるネット! zjb5	フークに自動的に接	続します。 	0 (Northing 1997)	
島先するネット 下の一覧にある Ŷ winDay85a;	ワーク: 5.順番で利用できるネット! 2jb5	フークに自動的に接	続します。 <u>上へ移動し</u>		ブロパティ(Q)
最先するネット 下の一覧にある Ŷ wn0gy85a;	ワーク: る。順番で利用できるネット! 2jb5	フークに自動的に接	続します。 上へ移動(L 下へ移動(L)) 道加(N)) 削除(R)	70/(FrQ)
島先するネット ⁴ 下の一覧にある ♀ wm0qy85a;	ワーク: 5.順番で利用できるネット! zjb5	フークに自動的に接	続します。 上へ移動(L 下へ移動(L	〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕	

🦞 :接続可能なESS ID 🦷 :接続不可のESS ID

※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)	AC(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。
СН	接続可能なチャンネルを表示します。
周波数	接続可能な周波数を表示します。
接続タイプ IEEE802.11a/b/g規格のうち接続可能な規格をa、 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、P71 「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。上から 順に接続の優先度が高くなります。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。

たいフロファイルを選択し、	フロファイルの呼出
- 設定の呼出	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

通信モードや接続相手を限定したい場合に設定します。
詳細設定
 アクセスするネットワークタイプ ○ 利用可能なネットワーク(アクセスポイント優先)(W) ○ アクセスポイント(インフラストラクチャ)のネットワークのみ(A) ○ コンピュータ相互(ad hoc)のネットワークのみ(Q)
□ 優先でないネットワークに自動的に接続(M)
閉じる



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](→P67)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 プロパティ 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): wm0qy85azjb5 セキュリティ設定 このネットワークでは、次のためのキーが必要:
22221万式 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:
 ・ キーを手入力する(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」 認証拠定
「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 トをしようしない。(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 プロバティ 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。

(次ページへ続く)

●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、P51「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。

定 【人エータ人】 オブション 情報	
搖 続情報	
接続ステータス:	接続
SSID :	wn0qy85azjb5
BSSID:	10.00 C 10.00 C
ネットワークタイプ:	インフラストラクチャ
接続タイプ	IEEE802.11g(2.4GHz)
暗号化	有効
接続速度:	54.0 Mbps
1212TH PH	N/A
シグナルの強さ:	84 %
ハードウェア情報	その他のステータス
MACアドレス:	無線ステータス: ON
周波数ドメイン: MKK	

●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(ESS ID)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ます。
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	IEEE802.1 x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OFFI		
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-WL54AG/PCIWireless PCIAdapter		×
設定 ステータス オブジョン 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:	無効 💌
匚 パスワード有効	使用する周波数:	自動利用
「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 有対にする	アドホック・チャンネル:	自動判別
厂 電波をOFFにする	電波出力調整	展大 <u></u>
IF 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(金)

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。

黄定ユーティリティーパスワード	×
パスワード設定	*****
パスワード設定(再入力)	******
OK	キャンセル

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。 ●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 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、PCカードスロットに差し込んだまま本製品の電 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 電力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

本製品はデュアルバンド対応ですが、特定の周波数帯だけを使用するように 設定することができます。使用する周波数を指定したほうが、パフォーマン スが向上します。初期値は「自動判別」です。「IEEE802.11b/g(2.4GHz)」 を選択した場合は、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・チャンネル

通常は「自動判別」から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

アドホック・モードの場合は帯域ごとにSSIDを1個しか指定できません。そのため本製品のようにデュアルバンド対応の機器であっても、いずれの周波 数帯で接続するかを指定する必要があります。初期値は[2.4GHz] (IEEE802.11bおよび11g)でアドホック・モードを使用するように設定さ れています。IEEE802.11aでアドホック・モードをご使用になる場合は [5GHz]に変更する必要があります。

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。

Air∉Hawk LD-WL54AG/PCIWireless PCIAdapter				
設定 ステータス オプション 情報				
Laneed Air@Hawkシリーズ ユーティリティ				
This product is	secured by Odyssey			
fir Q	eHawk wood			
パージョン	V3.0.20.31016			
日付	Oct 16 2003			
0	OM COLUTE All sight assessed			
CopyrightCo/2003 ELEC	OM CO, LTD. All right reserved			
	OK キャンセル 適用(A)			

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。

 ネットワーク設定マニュアルの読み方・・・・80 無線LANトラブル・チェック こんなときは こんなときは 4. サポートサービスについて・・・・92 基本仕様・・・94 	
補足:ドライバの削除方法・・・・・88 補足:本製品のIPアドレスを知りたいとき・・・・89 補足:Windows 98のバージョン確認方法・・・・90 補足:Windows XP標準ワイヤレス ネットワーク機能を有効にする・・・・・91	

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。

MEMO 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。

●無線LANを使ったネットワークの構成例



●利用方法

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「manual」フォルダがありますので、その内容を表示します。
 ③「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



●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。

無線LANトラブル・チェック

■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]~[4]の順にチェックしてみてください。

[1]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→[2]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(→P88参照)、再インストールしてください(→P15「Chapter2ドライバインストール編」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 ユーティリティをインストールしてください(→P34参照)。
- ※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。

[2]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。P42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(◆P80参照)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。

[3]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P39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P38参照)。

●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。

[4]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。

●表示されない→[3]へ進みます。

3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P80「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。

●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(→P39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(→P76)。
- 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。→P80の 「ネットワーク設定について」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。
 - ➡P80の「ネットワーク設定について」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カードのうち1枚は、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(➡P76)」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。

共通のトラブル

●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。
 (次ページに続く)

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。 →P80の「ネットワーク設定について」参照

③TCP/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、識別情報の指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。

①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、 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。

- ·Windows XP→P18の手順 6 乙
- ·Windows Me⇒P21の手順 6 7
- · Windows 98SE⇒P26の手順 📶 🚺
- · Windows 2000→P30の手順 9 10

●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。 →P80「ネットワーク設定について」参照 (次ページに続く)

- 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: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 [ネットワークアダブタ]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。 ロージ その他のデバス - ジ その他のデバイス - ジ れやHawk LD-WL54AG/PCI Wireless PCI Adapter

①OSによってデバイスマネージャの表示方法が異なります。それぞれ以下のページを参照してください。

Windows XP→P18の手順 6 7 Windows Me→P21の手順 6 7 Windows 98SE→P26の手順 10 11 Windows 2000→P30の手順 9 10

- ②×マークまたは!マークの付いた本製品のドライバ名を右クリックし、メ
- ニューの[削除]を選択します。



③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。

④削除が完了したら再起動します。再起動後、ドライバのインストール画面 が表示されますのでP15「Chapter2 ドライバインストール編」を参考 にドライバのインストールをやり直してください。

※ご使用の環境によってはインストール手順の説明と異なる画面が表示されること があります。そのような場合はメッセージに従ってインストールしてください。

補足:本製品のIPアドレスを知りたいとき

A. Windows XP/2000の場合

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。

B. Windows Me/98の場合

①[スタート]メニューから[ファイル名を指定して実行]を選択します。

- ②「名前」に「winipcfg」と入力し、OK ボタンをクリックします。
- ③ 〈IP設定〉 画面が表示されます。 終了するときは、 画面右上の ▲ をクリッ クします。



- ●もし、IPアドレス、サブネットマスクなどが正常に取得できていないよう であれば、「すべて書き換え」ボタンをクリックします。
- ●IPアドレス自体が取得できない場合は、クライアントが正常にネットワークに接続されていないか、本製品のDHCPサーバ機能が「使用しない」に設定されているなどが原因として考えられます。

補足:Windows 98のバージョン確認方法

Windows 98にはWindows 98とWindows 98SE(Second Edition)の 2種類があります。本製品はWindows 98SEには対応していますが、 Windows 98に対応していません。ご使用のWindows 98がどちらのバー ジョンであるかは以下の操作で確認してください。

①デスクトップの[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〉画面の【全般】タブにある「システム」の内容 を確認します。Windows 98SEの場合は「Second Edition」と表示さ れています。

Microsoft Windows 98 Second Edition

Deligi-come conclusion access

4102222 A

? ×

-リビジョン番号

リビジョン番号はWindows 98SEでは「4.10.2222」と表記されてい ます。「4.10.1998」と表記されている場合はWindows 98です。この 場合は本製品を使用することはできません。

補足: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[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 7ኞታጶጠ		,手動	ローカル …
WMI Performance Adapter	開始(5)	N	手動	ローカル …
Workstation	停止(0)	4	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。 ____

①【ワイヤレスネットワーク】
 タブにある[Windowsを使ってワイヤレスネットワークの設定を構成する]をオン
 (有効)にします。

①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。



「奎酸」 デバイス マネージャ 「ハードウェア ブロファイル 「パフォーマンス 」

・システム

伸田裏

システムのプロパティ

サポートサービスについて

Laneed

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、FAX情報、インターネットでも提供しております。なお、サポー トサービスを受けるためには、必ずユーザ登録をおこなってください。

●ラニード・サポートセンター

TEL: 03-3444-5571 FAX: 03-3444-8205

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。

●インターネット

http://www.elecom.co.jp

●FAX情報サービス

最寄りのサービス情報BOXセンターにお電話ください。 ガイダンスに従って取り出したい情報のBOX番号を指示してください。

メインメニューBOX番号(提供している情報の一覧がFAXされます)

559900

電話番号

 東京:03-3940-6000
 大阪:06-6455-6000

 名古屋:052-453-6000
 福岡:092-482-6000

 札幌:011-210-6000
 仙台:022-268-6000

 広島:082-223-6000
 山台:022-268-6000

●修理の依頼

本製品が故障した場合には、故障した製品と保証書に、故障状況を記入した ものを添えてご連絡ください。なお、保証期間内と保証期間外(次ページ参 照)で連絡先が異なります。

保証期間内の場合

まずは、上記のラニード・サポートセンターまで電話またはFAXでご連絡く ださい。

保証期間外の場合

〒135-0064 東京都江東区青海2-31-2 青海流通センター1号北側事務所棟2F エレコム株式会社 修理センター TEL:03-5520-1012 FAX:03-5520-1013 受付時間 月曜日〜金曜日 9:00〜12:00 13:00〜17:00 (ただし、祝祭日および夏期・年末年始特定休業日は除く)

●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P84「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):



Laneed

商品名	IEEE802.11a/b/g対応デュアルバンド無線LAN PCIボード				
製品型番	LD-WL54AG/PCI				
規格	IEEE802.11 / IEEE802.3a / IEEE802.11b / IEEE802.11g / RCR STD-33 ARIB STD-T66 / STD-T71				
周波数带域	5.2GHz(5.15~5.25GHz) 2.4GHz(11b : 2.412~2.4835GHz 11g : 2.412~2.472GHz)				
チャンネル数	5.2GHz(34. 38. 42. 46ch) 2.4GHz(11b:1ch~14ch 11g:1~13ch)				
伝送方式	lla/llg:OFDM方式 llb:DS-SS方式				
伝送速度	11a/11g:54/48/36/24/18/12/9/6Mbps 11b:11/5.5/2/1Mbps				
伝送距離※ (IEEE802.11a)	屋内	屋内 54Mbps(40m) / 48Mbps(50m) / 36Mbps(60m) / 24Mbps(60m) 18Mbps(63m) / 12Mbps(65m) / 9Mbps(66m) / 6Mbps(68m)			
伝送距離※ (IEEE802.11b)	屋外	11Mbps(130m) / 5.5Mbps(180m) / 2Mbps(220m) / 1Mbps(270m)			
	屋内	11Mbps(60m) / 5.5Mbps(90m) / 2Mbps(110m) / 1Mbps(130m)			
伝送距離※ (IEEE802.11g)	屋外	54Mbps(100m) / 48Mbps(150m) / 36Mbps(180m) / 24Mbps(220m) / 18Mbps(220m) / 12Mbps(250m) / 9Mbps(250m) / 6Mbps(270m)			
	屋内	54Mbps(40m) / 48Mbps(50m) / 36Mbps(60m) / 24Mbps(70m) / 18Mbps(70m) / 12Mbps(80m) / 9Mbps(80m) / 6Mbps(100m)			
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	ダイポール				
セキュリティ	SSID(ESS ID), WEP 64/128/152ビット・TKIP・AES, WPA, IEEE802.1x, パスワード				
ソフトウェア	Windows専用ソフトウェア				
インターフェイス	PCI/(72.1/2.2				
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 PCI/「スの空スロットを持つ機種(自作機は除く)				
対応OS	Windows XP, Windows Me, Windows 98SE, Windows 2000				
対応プロトコル	TCP/IP, NetBEUI, IPX/SPX				
電源	電圧:DC5V 電流:720mA				
消費電力	2.58W(最大)				
環境条件	動作時温度:0~55℃ 動作温度:10~90%(結露なきこと) 保管時温度:-10~65℃ 保管湿度:5~95%(結露なきこと)				
形状寸法/重量	W120×D64mm / 80g				
付属品	専用外部アンテナ、ローブロファイルPCIバス用ブラケット、CD-ROMディスク(1枚)、 ユーザーズマニュアル、保証書				

※表記された伝送距離は概算距離であり、ご使用の環境および条件によって変化します。

また、5.2GHz帯(IEEE802.11a)を屋外で使用することは電波法により禁止されています。

IEEE802.11a/b/g対応 デュアルバンド無線LAN PCIボード LD-WL54AG/PCI ユーザーズマニュアル 発行 エレコム株式会社 2003年11月21日 第1版