ユーザ・マニュアル
NETGEAR 54AG+
デュアル・バンド・ワイヤレス
PC カード 32 ビット CardBus
WAG511



NETGEAR

NETGEAR, Inc. 4500 Great America Parkway Santa Clara, CA 95054 USA

Version v2.0 2004 年 4 月

テクニカル・サポート

NETGEAR 製品のインストール、設定、または仕様に関するご質問や問題については、お買い求めになった販売店へご相談ください。もしくは、下記の NETGEAR カスタマ・サポートまでご連絡ください。本製品の無償保証期間は3年間です。保証は、センドバック、ユニット交換での対応となります。無償保証を受けるためにはユーザ登録が必要です。

ユーザ登録をするには、http://www.netgearinc.co.jp にアクセスしてください。

NETGEAR カスタマ・サポート

電話: 0120-921-080

受付時間:平日 9:00 - 20:00、土日祝 10:00 - 18:00 (年中無休)

E-mail: esupport@netgearinc.co.jp

ご注意

NETGEAR は、内部デザインの改良、操作性または信頼性の向上のため、本書に記載されている製品を予告なく変更する場合があります。

NETGEAR は、本書に記載されている製品・回路設計を使用または応用することにより発生した損害に関して、一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

© 2004 NETGEAR, Inc. NETGEAR、NETGEAR ロゴ、Gear Guy、Everybody's connecting は、米国およびその他の国における NETGEAR, Inc.の商標または登録商標です。

Microsoft、および Windows は、米国およびその他の国における Microsoft Corporation の登録商標です。

Atheros、Atheros Super A/G、Total 802.11 は、米国およびその他の国における Atheros Communication, Inc.の商標です。

その他のブランド名および製品名は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。 記載内容は、予告なしに変更することがあります。

All rights reserved.

2004年2月

情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の規制について

この装置は、クラス B 情報技術装置(住宅地域、またはその隣接地域において使用されるべき情報装置)で、住宅地域での電波障害防止を目的とした情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に適合しています。しかし、この装置をラジオやテレビ受信機に近づけて使用すると、受信障害の原因となることがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

本書について

dele	•	_
弗	2	早

14	10 LL	ı —
141	ו א. ו	_

NETGEAR 54AG+ ワイヤレス PC カード 32 ビット CardBus WA	.G511 について・・・・・ 2-1
主な特長・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2-1
関連する NETGEAR 製品について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2-2
パッケージ内容・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2-2
本書で必要な情報を得るためのロードマップ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2-4
第3章 第3章	
基本的な設定	
設定を始める前に・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-1
システム要件・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-1
設置場所の検討・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-1
2 つの基本動作モード・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2
デフォルトのワイヤレス設定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-2
基本的なインストール手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-3
Windows XP ユーザ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-3
Windows 2000、98、Me ユーザ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-7
WAG511 のワイヤレス接続インジケータ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-11
WAG511 の LED · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3-11
システム・トレイ・アイコン ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-11
トラブルシューティング・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-12
問題解決のヒント・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3-12
トラブルシューティングに関する FAQ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	

目次

第4章

NE	TGEAR スマート・ワイヤレス・ウィザード	
	設定オプションを理解する・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4-	1
	設定プロファイルを使用する・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4-	1
	インフラストラクチャ・モードでアクセス・ポイントに接続する4-	2
	インフラストラクチャ・モードのプロファイルを設定する・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4-	3
	Ad-hoc モードで他の PC に接続する・・・・・・・・・・・・・・・・・4-	5
	Ad-hoc モードネットワークの設定・・・・・・・・・・・・・・・・・・4-	5
	統計 · · · · · · · 4-	8
	高度な設定 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4-	9
第	5章	
ヮ・	イヤレス・セキュリティ設定	
	セキュリティ・オプションを理解する・・・・・・・・・・・・・・・5-	1
	WEP 5-	2
	WEP の基本要件 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2
	WEP セキュリティ設定ワークシート ・・・・・・・・・・・・・・・ 5-	3
	WEP 暗号化セキュリティの設定 ・・・・・・・・・・・・・・・ 5-	4
	WPA	6
	WPA の基本要件 · · · · · · · · · 5-	6
	WPA セキュリティ設定ワークシート・・・・・・・・・・・5-	7
	WPA セキュリティの設定 ・・・・・・・・・・・・・・・・・5-	8
	WPA-PSK	9
	WPA-PSK の基本要件・・・・・・・・・・・5-	9
	WPA-PSK セキュリティ設定ワークシート・・・・・・・・・・・・・・・・5-1	0
	WPA-PSK セキュリティの設定 ・・・・・・・・・・・・・・・・5-1	0
	802.1x · · · · · 5-1	1
	802.1x の基本要件 · · · · · · · · · 5-1	2
	802.1x セキュリティ設定ワークシート・・・・・・・・・・・・・・・・・5-1	2

目次

8	2.1x セキュリティの設定 ··········5-	-13
Cisco-	_EAP5-	-15
C	sco-LEAP の基本要件・・・・・・・・・・・・・・・・・5-	-15
C	sco-LEAP セキュリティ設定ワークシート ・・・・・・・・・・・・・・・・・5-	-16
C	sco-l FAP セキュリティの設定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5-	-16

目次

第1章 本書について

このたびは、NETGEAR 54AG+ デュアル・バンド・ワイヤレス PC カード 32 ビット CardBus WAG511 をお買い上げいただきありがとうございます。

このリファレンス・マニュアルでは、WAG511 ワイヤレス PC カードの詳細設定、あるいは高度な設定について説明します。

基本的なインスタレーションと設定については、インストール・ガイドをご覧ください。

製品のアップデート、最新のドキュメンテーションは、NETGEAR の Web サイトをご覧ください。 www.netgearinc.co.jp

本書について 1-1

第2章はじめに

この章では、NETGEAR 54AG+ デュアル・バンド・ワイヤレス PC カード 32 ビット CardBus WAG511 の特長、パッケージ内容などを説明します。

NETGEAR 54AG+ ワイヤレス PC カード 32 ビット CardBus WAG511 について

NETGEAR 54AG+ デュアル・バンド・ワイヤレス PC カード 32 ビット CardBus WAG511 をノートブック PC で利用すれば、オフィスでも移動中でも、ワイヤレスでインターネットにアクセスすることが可能になります。従来の Ethernet 配線を必要とせず、ワイヤレスでブロードバンド・インターネットを共有することができます。

NETGEAR 54AG+ デュアル・バンド・ワイヤレス PC カード 32 ビット CardBus WAG511 は、Microsoft Windows 98、Me、2000、および XP オペレーティング・システムで動作するノートブック PC で使用できます。32 ビット CardBus と互換性があり、すべての CardBus スロットで動作します。

WAG511 ワイヤレス PC カードは、802.11a/b/g 標準をサポートし、多くのワイヤレス・デバイスと接続が可能です。また、Atheros Communications 社の Super A/G に対応し、54Mbps 802.11a または 802.11g 標準以上の高いパケット転送能力を提供するとともに、距離が離れたときや干渉が起きたときには、自動的に転送速度を下げ、通信の安定化を図ります。

主な特長

WAG511 ワイヤレス PC カードには、以下の特長があります。

- IEEE 802.11a および 802.11b/g 標準に準拠しています。
 - 802.11a ワイヤレス・ネットワーク 最高 54 Mbps
 - 802.11b ワイヤレス・ネットワーク 最高 11 Mbps
 - 802.11g ワイヤレス・ネットワーク 最高 54 Mbps

ユーザ・マニュアル NETGEAR 54AG+ デュアル・バンド・ワイヤレス PC カード 32 ビット CardBus WAG511

- アクセス・ポイント間のローミングをサポートします。(インフラストラクチャ・モード)
- ・ Atheros Communications 社の Super A/G 技術による高速データ転送が可能です。ワイヤレス・ ノードは、最適なデータ転送速度を自動選択し動作します。ノイズの多い環境や、ワイヤレス・ノード 間の距離が離れているときは、ワイヤレス・ノードは転送速度を下げ通信の安定化を図ります。

注: Super A/G による高速データ転送は、Super A/G または Super G に対応した NETGEAR 製品とともに使用したときに利用できます。

- 広範なセキュリティ・オプション
 - WPA エンタープライズ
 - WPA-PSK
 - IEEE 802.1x
 - Cisco LEAP プロトコル・サポート
 - 64 ビット、128 ビット、または 152 ビット WEP 暗号化セキュリティ

関連する NETGEAR 製品について

以下の NETGEAR 製品は、WAG511 ワイヤレス PC カードとともに使用することができます。

- ・ WAGR614 54AG+ デュアル・バンド・ワイヤレス・ルータ
- ・ WGT624 54G+ ワイヤレス・ファイアウォール・ルータ
- ・ WG511T 54G+ ワイヤレス PC カード
- WG602 54Mbps ワイヤレス・アクセス・ポイント
- WGR614 54Mbps ワイヤレス・ルータ
- ・ WG511 54bps ワイヤレス PC カード
- MR814 v2 802.11b ワイヤレス・ルータ
- ・ MA521 802.11b ワイヤレス PC カード
- MA111 802.11b ワイヤレス USB アダプタ

パッケージ内容

パッケージには、次のものが含まれています:

ユーザ・マニュアル NETGEAR 54AG+デュアル・バンド・ワイヤレス PC カード 32 ビット CardBus WAG511

- ・ NETGEAR 54AG+ デュアル・バンド・ワイヤレス PC カード 32 ビット CardBus WAG511
- ・ インストール・ガイド
- ・ リソース CD
 - ドライバと設定ユーティリティ・ソフトウェア
 - ユーザ・マニュアル(本書)
- 製品保証規定

間違ったパーツや壊れたパーツが入っている場合、またパーツが足りない場合は、お買い上げいただいた販売店、または NETGEAR カスタマ・サポートまでご連絡ください。

製品のパッケージ(箱)は保管しておいてください。修理・交換のため返品する際は、このパッケージに入れて返送してください。

本書で必要な情報を得るためのロードマップ

このセクションでは、以下の項目に関して、本書で必要な情報を得るための手順を示します。

- ワイヤレス・ネットワークへ接続する。
- ・ハッカーや情報漏洩からワイヤレス接続を保護する。
- ワイヤレス・ネットワークからインターネットへ接続する。
- ・ ワイヤレス接続のノートブック PC と、ワイヤレスまたは有線接続のコンピュータ間でファイルを交換する。
- ・ ワイヤレスおよび有線接続のネットワークでプリンタを使用する。

表 2-1: 必要な情報を得るためのロードマップ...

やりたいことは?	必要なものは?	そのためには?	その情報は?
ワイヤレス・ネットワ	1.ワイヤレス・ネットワ	1.ワイヤレス・ネットワー	第3章"基本的な設定"
一クへ接続する。	一ク	ク名(SSID)、およびワイ	を参照してください。
		ヤレス・セキュリティ設定	
	2.ワイヤレス・ネットワ	を確認します。	
	一クの動作範囲内にあ		
	るノートブック PC。	2.NETGEAR 54AG+ ワ	
	設置場所のガイドライ	イヤレス PC カード 32 ビ	
	ンについては、3-1ペ	ット CardBus WAG511	
	ージの"設置場所の検	を設定します。	
	討"を参照してくださ		
	い。		
ハッカーや情報漏洩	1.暗号化と認証を使用	1.ワイヤレス・ネットワー	第5章"ワイヤレス・セ
からワイヤレス接続	するワイヤレス・ネット	クでセキュリティ機能が	キュリティ設定"を参照
を保護する。	ワーク	有効であることを確認し	してください。
		ます。	
	2.暗号化をサポートす		
	るワイヤレス・ネットワ	2.WAG511のセキュリ	
	一ク機器	ティ設定を行います。	
		3.Windows のセキュリ	
		ティ機能を使用します。	

表 2-1: 必要な情報を得るためのロードマップ...

やりたいことは?	必要なものは?	そのためには?	その情報は?
ワイヤレス・ネットワ	1.ケーブルまたは	1.ワイヤレス・リンクを有効	インフラストラクチャ・モ
ークからインターネ	DSL モデムを使用す	にし、ネットワーク接続を	ードで WAG511 を設定
ットへ接続する。	るインターネット接続	確認します。	するためには、3-3ペー
			ジの"基本的なインスト
	2.4-2 ページの"イン	2.インターネット・ブラウザ	ール手順"を参照してく
	フラストラクチャ・モー	(Internet Explorer、また	ださい。
	ドでアクセス・ポイント	は Netscape Navigator)	
	に接続する"で図示さ	を開きます。	
	れているように、ケー		
	ブル/DSL モデム、ル		
	ータ(およびアクセス・		
ポイント)を接続しま			
	す。		
	3.インターネット・サー		
	ビス・プロバイダによ		
	っては、TCP/IP イン		
ターネット・ソフトウェ			
	アを PC にインストー		
	ルし設定します。		
	4.Internet Explorer、		
	または Netscape		
	Navigator などのブ		
	ラウザ		

表 2-1: 必要な情報を得るためのロードマップ...

やりたいことは?	必要なものは?	そのためには?	その情報は?
ワイヤレス接続のノ	1.ワイヤレス・ネットワーク	1.Windows のマイネ	会社でご利用の場合、
ートブック PC と、ワ	に接続しているノートブッ	ットワーク(ネットワー	Windows ワークグル
イヤレスまたは有線	ク PC は、Windows クラ	クコンピュータ)で、ワ	ープやドメインの設定に
接続のコンピュータ	イアントで、プリンタとファ	イヤレスまたは有線	ついては、ネットワーク
間でファイルを交換	イルの共有設定がされて	で接続されているコン	管理者にお問い合わせ
する。	いる必要があります。	ピュータをブラウズし	ください。
		ます。	
	2.ワイヤレス・ネットワーク		
	に接続しているノートブッ	2.作業するディレクト	
	クPC は、同じ Windows	リやファイルを見つけ	
	ワークグループ、またはド	るために、目的のコン	
	メインに属している必要が	ピュータのハードディ	
	あります。	スクをブラウズしてく	
		ださい。	
	3.Windows ネットワークで		
	割り当てられた、または特	3.コンピュータ間でフ	
	定のファイルを共有する	ァイルを交換するため	
	ために割り当てられたロ	に、Windows のコピ	
	グイン名やパスワードは、	一/貼り付け機能を	
	Windows が要求した場合	使用してください。	
	は入力する必要がありま		
	す。		
	4.Windows のピアツーピ		
	ア・ネットワークでは、ドラ		
	イブ、ディレクトリまたはフ		
	ァイルを共有するために、		
	共有設定を有効にする必		
	要があります。		

表 2-1: 必要な情報を得るためのロードマップ...

やりたいことは?	必要なものは?	そのためには?	その情報は?
ワイヤレスおよび	1.ワイヤレス・ネットワーク	1.Windows の"プリンタ	会社でご利用の場
有線接続のネット	に接続しているノートブッ	とファックス"(または"プ	合、Windows ワーク
ワークでプリンタを	クPCは、Windowsクラ	リンタ")で、ネットワーク	グループやドメインの
使用する。	イアントで、プリンタとファ	で利用できるプリンタを	設定については、ネッ
	イルの共有設定がされて	見つけます。	トワーク管理者にお問
	いる必要があります。		い合わせください。
		2.Windows のプリンタの	
	2.ワイヤレス・ネットワーク	追加ウィザードで、ワイ	Windows でプリンタを
	 に接続しているノートブッ	 ヤレス接続のノートブッ	設定する方法につい
	ク PC は、同じ	クPC からアクセスできる	ては、Windows オペ
	Windows ワークグルー	ネットワーク・プリンタを	レーティング・システム
	プ、またはドメインに属して	追加します。	のヘルプやサポート情
	いる必要があります。		報を参照してください。
		3.Microsoft Word のよう	
	3.Windows ネットワークで	なアプリケーションのファ	
	割り当てられた、または特	イル・メニューから印刷	
	定のファイルを共有するた	するときに、ネットワーク	
	めに割り当てられたログイ	で利用できるプリンタを	
	ン名やパスワードは、	出力先に指定します。	
	Windows が要求した場合		
	は入力する必要がありま		
	す。		
	4.Windows のピアツーピ		
	ア・ネットワークでは、プリ		
	ンタを共有するために、共		
	有設定を有効にする必要		
	があります。		

第3章 基本的な設定

この章では、NETGEAR 54AG+ デュアル・バンド・ワイヤレス PC カード 32 ビット CardBus WAG511 をインストールして、ワイヤレス・ローカル・エリア・ネットワーク (WLAN) に接続するための基本的な設定方法を説明します。高度なワイヤレス・ネットワークの設定については、第 4 章"NETGEAR スマート・ワイヤレス・ウィザード"を参照してください。

設定を始める前に

ワイヤレス PCを設定し接続する前に、コンピュータがシステム要件を満たしていること、またワイヤレス・ネットワークの設定条件を確認しておく必要があります。

システム要件

NETGEAR 54AG+ デュアル・バンド・ワイヤレス PC カード 32 ビット CardBus WAG511 をインストールする前に、以下のシステム要件を満たしていることを確認してください。

- Pentium 300MHz(または相当品)以上の性能を有するプロセッサーを使用し、Cardbus スロットを装備したノートブック PC
- ・ CD-ROM ドライブ
- 5M バイトの空きハードディスク容量
- ・ Windows XP Home、XP Professional、2000、Me、98SE または 98

設置場所の検討

屋内でワイヤレス・ネットワークを使用する場合、NETGEAR 54AG+ ワイヤレス PC カード 32 ビット CardBus WAG511 をインストールしたコンピュータの使用場所により、接続できる範囲が大きく変化します。最適な接続状態を得るために、以下のような干渉源から離れた場所で使用してください。

- ・ 大きな金属面
- 電子レンジ
- 2.4GHz のコードレス電話

また、デバイス間にコンクリートの壁、金属の壁、または金網があるときは、デバイスの接続範囲は減少します。

2つの基本動作モード

WAG511ワイヤレス PC カードは、2 つの基本モードで動作します。

- ・ **インフラストラクチャ・モード**:802.11 ネットワークのフレームワークで、デバイスとコンピュータはアクセス・ポイントを通じて互いに通信します。このモードは、ルータに接続されたアクセス・ポイントを介して、複数のコンピュータでケーブルまたは DSL ブロードバンド・インターネット接続を共有する場合に使用します。
- **Ad-Hoc モード**: 802.11 ネットワークのフレームワークで、デバイスまたはコンピュータは、アクセス・ポイントを使わずに直接通信します。このモードは、2 台の Windows コンピュータでファイルやプリンタを共有できるように設定し、コンピュータ間で直接ファイルを交換したい場合に使用します。

インフラストラクチャの基本的な設定は、次のセクションで説明します。 高度なインフラストラクチャ設定と Ad-Hoc 設定については、第4章"NETGEAR スマート・ワイヤレス・ウィザード"を参照してください。

デフォルトのワイヤレス設定

初めてワイヤレス・ネットワークをインストールする場合は、まず工場出荷時のデフォルト設定でネットワークの接続性を確認してください。既存のワイヤレス・ネットワークへ追加する場合は、すでに決められているワイヤレス設定とセキュリティ・パラメータを確認してください。

NETGEAR 54AG+ ワイヤレス PC カード 32 ビット CardBus WAG511 の工場出荷時のデフォルト設定は以下のとおりです。

- ・ ネットワーク名 (SSID): **Any**(最初に利用できるネットワーク)
 - 注: WAG511 ワイヤレス PC カードがワイヤレス・アクセス・ポイントまたはワイヤレス・アダプタと通信するためには、すべてのデバイスで同じワイヤレス・ネットワーク名 (SSID)を設定しなければなりません。
- ・ ネットワーク・モード (インフラストラクチャまたは Ad-hoc): インフラストラクチャ
- データ・セキュリティ WEP 暗号化: 無効

基本的なインストール手順

このセクションでは、NETGEAR 54AG+ デュアル・バンド・ワイヤレス PC カード 32 ビット CardBus WAG511 をアクセス・ポイントに接続するための設定方法を説明します。

Windows PC のためのインストール手順をステップ・バイ・ステップで説明します。ご利用の Windows の バージョンについて書かれたセクションをご覧ください。

Windows XP ユーザ



WAG511 のドライバと設定ユーティリティを インストールする。

- a. ノートブック PC の電源を入れて、 オペレーティング・システムを完全に 立ち上げ、必要に応じてログインして ください。
- b. CD-ROM ドライブにリソース CD を挿入 してください。右のようなメイン・ページが 表示されます。
- c. "ドライバとユーティリティのインストール"を クリックしてください。
- d. InstallShield ウィザードの指示に従って 進み、終了したら [終了] をクリックして コンピュータを再起動してください。



WAG511 リソース CD



InstallShield ウィザード

2

NETGEAR 54AG+ ワイヤレス PC カード 32 ビット CardBus WAG511 をインストールする。

a. NETGEAR ロゴがある面を上にして持ち、CardBus スロットに挿入してください。

[新しいハードウェアの検出ウィザード] が表示されます。

注: Windows XP との互換性の警告が表示された場合は、「続行」をクリックしてください。

b. 次に、NETGEAR スマート・ワイヤレス設定 ユーティリティを有効にするように指示がでます。

NETGEAR スマート・ワイヤレス設定 ユーティリティを使用する場合は [はい] を クリックしてください。

Windows XP のワイヤレス・ネットワーク設定 ユーティリティ(ワイヤレス ネットワーク接続の プロパティ)を使用する場合は [いいえ] を クリックしてください。

続いてカードを使用する国/地域を選択するように指示がでます。リストから国/地域を選択してください。

c. [完了] をクリックするとインストールが完了します。 Windows タスク・バーの右下に、WAG511 システム・トレイ・アイコンが表示されます。



新しいハードウェアの検出ウィザード



NETGEAR 設定ユーティリティを 有効にする



WAG511 システム・トレイ・アイコン



WAG511を設定してプロファイルを保存する。

- a. Windows システム・トレイに あるアイコン をクリックして、 WAG511 スマート・ワイヤレス 設定ユーティリティを開きます。 設定タブ・ページが表示 されます。
- b. ネットワーク名 (SSID)を 変更してください。

ヒント: SSID を入力する代わりに、 ドロップダウン・リストまたは ネットワーク・タブ・ページで、 利用できるワイヤレス・ネットワークを 参照し、選択することができます。

c. 接続を有効にするために、[適用] をクリックしてください。



設定ユーティリティを開くには、ここをクリックしてください。

WAG511 システム・トレイ・アイコン



スマート・ワイヤレス・ユーティリティ 設定ページ

接続が確立されると、ユーティリティ画面の下にあるステータス・モニタのアイコンが黄色になります。また、ステータス・モニタには、速度、信号品質、そしてセキュリティ設定が合っているかどうかが表示されます。

ヒント: [ヘルプ] をクリックするとヘルプ情報を参照することができます。

現在の設定を保存するには、プロファイル名を入力し [プロファイルを保存] を クリックしてください。

ヒント: ノートブック PC を仕事と家庭で使う場合、それぞれのプロファイルに例えば "work"と"home"という名前をつけて保存しておくと便利です。

PC を使う場所によって必要なプロファイルを呼び出して使用することができます。



ワイヤレス・ネットワークの接続性を確認する。

- a. ユーティリティの下に表示されるステータス・モニタの情報が、使用するワイヤレス・ネットワーク と一致することを確認してください。
- b. WAG511 の 2 つの LED をチェックしてください。



表 3-1: LED の説明

LED 1	LED 2	意味
遅い点滅	オフ	省電力モード
交互に点滅	交互に点滅	ネットワーク接続を試みています。
遅い点滅	遅い点滅	ネットワークに接続していますが、データの送受信は
		行われていません。
速い点滅	速い点滅	ネットワークに接続しており、データの送受信が
		行われています。
オフ	オフ	カードに電力が供給されていません。

c. インターネットやネットワーク・リソースにアクセスして、ワイヤレス・ネットワークの接続性を 確認してください。

注:接続できない場合は、3-12 ページの"トラブルシューティング"を参照してください。

Windows 2000、98、Me ユーザ



WAG511 のドライバと設定ユーティリティを インストールする。

注: Windows 2000 は、管理者でログイン してください。

- a. ノートブック PC の電源を入れて、 オペレーティング・システムを完全に立ち上げ、 必要に応じてログインしてください。
- b. CD-ROM ドライブにリソース CD を 挿入してください。右のようなメイン・ページが 表示されます。
- c. "ドライバとユーティリティのインストール"を クリックしてください。
- d. InstallShield ウィザードの指示に従って進み、 終了したら [終了] をクリックしてコンピュータを 再起動してください。



WAG511 リソース CD



InstallShield ウィザード



NETGEAR 54AG+ ワイヤレス PC カード 32 ビット CardBus WAG511 をインストールする。

a. NETGEAR ロゴがある面を上にして持ち、CardBus スロットに挿入してください。

しばらくすると新しいハードウェアを検出しインストールを開始します。

b. ウィザードの指示に従って進み、終了したら **[終了]** をクリックしてコンピュータを再起動 してください。

Windows タスク・バーの右下に、WAG511 システム・トレイ・アイコンが表示されます。





NETGEAR WAG511 802.11a/b/g Dual Band Wireless PC Card

新しいハードウェアの検出ウィザード

注:「デジタル署名が見つかりませんでした。」という警告が表示された場合は、[はい] をクリックしてインストールを続けます。



WAG511 システム・トレイ・アイコン



WAG511を設定してプロファイルを保存する。

a. Windows システム・トレイにあるアイコン をクリックして、WAG511 スマート・ワイヤレス 設定ユーティリティを開きます。

設定タブ・ページが表示されます。

b. ネットワーク名 (SSID)を変更してください。

ヒント: SSID を入力する代わりに、 ドロップダウン・リストまたは ネットワーク・タブ・ページで、 利用できるワイヤレス・ネットワークを 参照し、選択することができます。

c. 接続を有効にするために、 「適用」をクリックしてください。

接続が確立されると、ユーティリティ 画面の下にあるステータス・モニタの アイコンが黄色になります。また、ステ ータス・モニタには、速度、信号品質、 そしてセキュリティ設定が合っているか どうかが表示されます。



WAG511 システム・トレイ・アイコン

16:16

設定ユーティリティを開くには、

ここをクリックしてください。

WAG511 設定ユーティリティ

d. 現在の設定を保存するには、プロファイル名を入力し [プロファイルを保存] をクリックしてください。

ヒント: ノートブック PC を仕事と家庭で使う場合、それぞれのプロファイルに例えば "work" と "home" という名前をつけて保存しておくと便利です。

PC を使う場所によって必要なプロファイルを呼び出して使用することができます。



ワイヤレス・ネットワークの接続性を確認する。

- a. ユーティリティの下に表示されるステータス・モニタの情報が、使用するワイヤレス・ネットワークと一致することを確認してください。
- b. WAG511 の 2 つの LED をチェックしてください。



表 3-2: LED の説明

LED 1	LED 2	意味
遅い点滅	オフ	省電力モード
交互に点滅	交互に点滅	ネットワーク接続を試みています。
遅い点滅	遅い点滅	ネットワークに接続していますが、データの送受信は
		行われていません。
速い点滅	速い点滅	ネットワークに接続しており、データの送受信が
		行われています。
オフ	オフ	カードに電力が供給されていません。

c. インターネットやネットワーク・リソースにアクセスして、ワイヤレス・ネットワークの接続性を 確認してください。

注:接続できない場合は、3-12 ページの"トラブルシューティング"を参照してください。

WAG511 のワイヤレス接続インジケータ

NETGEAR 54AG+ ワイヤレス PC カード 32 ビット CardBus WAG511 では、以下の 2 つの方法でワイヤレス接続のステータスを知ることができます。

- ・ NETGEAR 54AG+ ワイヤレス PC カード 32 ビット CardBus WAG511 に装備された 2 つの LED
- ・ Microsoft Windows のタスク・バーにあるシステム・トレイ・アイコン

WAG511 の LED の説明

前のセクションを参照してください。

システム・トレイ・アイコンの色の説明

システム・トレイは、Microsoft Windows デスクトップのタスク・バーにあります。

色	状態	説明
赤	ワイヤレス PC カードは、 他のどのワイヤレス・ノード にも接続されていません。	ワイヤレス PCカードは、他のワイヤレス・ノードとリンクできない、またはリンクが失われています。設定をチェックし、ワイヤレス信号品質がよい場所へ移動してみてください。
ф	ワイヤレス PC カードは、 他のワイヤレス・ノードと 接続されています。	ワイヤレス・リンクが弱い状態です。信号品質がより良い場所(ワイヤレス・アクセス・ポイントの近く)へ移動してみてください。また、干渉源(2.4 GHz コードレス電話、大きな金属面など)がないかどうか確認してください。
緑	ワイヤレス PC カードは、 他のワイヤレス・ノードと 接続されています。	ワイヤレス PC カードは、アクセス・ポイントに接続されています。信号品質は良好です。

トラブルシューティング

何か問題がある場合は、以下の情報を参考に問題を解決してください。また、NETGEAR の Web サイトの技術情報も参考にしてください。

問題解決のヒント

ワイヤレス・ネットワークの接続で問題がある場合は、以下のヒントを参考に問題を解決してください。

症状	原因	解決方法
PC カードの LED	WAG511 が正しく	一旦 WAG511 をスロットから抜いて、再度挿入してくださ
が点灯しません。	スロットに挿入され	⟨v°
	ていません。また	Windows のデバイス マネージャで、PC カードが認識され
	は、WAG511 ソフ	使用可能かどうかを確認してください。
	トウェアがロードさ	必要に応じて、WAG511 ソフトウェアを再ロードしてくださ
	れていません。	⟨v°
		PCが複数のスロットを装備している場合は、WAG511を別
		のスロットにインストールしてみてください。
LED が交互に点	WAG511 は、アク	アクセス・ポイントの電源が入っていることを確認してくださ
滅し、アクセス・ポ	セス・ポイントへの	い。また、アクセス・ポイントと PC カードで、ワイヤレス・パ
イントに接続でき	接続を試みていま	ラメータの設定が異なっている可能性があります。SSID と
ません。	すが、接続できて	WEP 設定を確認してください。
	いません。	
アクセス・ポイント	これは、物理層の	アクセス・ポイントが Ethernet に接続されていることを確認
に接続できます	問題、またはネット	してください。
が、ネットワーク	ワーク構成の問題	IP アドレス、および Windows のネットワーク・パラメータが
やインターネット	である可能性があ	正しく設定されていることを確認してください。
上の他のコンピュ	ります。	ケーブル/DSL モデム、ルータ、アクセス・ポイント、ノート
ータに接続できま		ブック PC を再起動してください。
せん。		

トラブルシューティングに関する FAQ

- 1. 質問: 設定ユーティリティを閉じるときに「この設定を保存しますか?」というメッセージがでます。 答え: 設定ユーティリティを使用中に設定が変更されました。必要であれば設定を保存してください。
- 2. 質問: SSID を入力して [適用] をクリックしても Ad Hoc モードは正しく動作しません。 答え: [適用] をクリックする前に、[Ad Hoc の初期化] ボタンをクリックする必要があります。 Ad Hoc ネットワークを始めるには:
 - a. ネットワーク名(SSID)を入力してください。
 - b. ネットワーク・タイプで [コンピュータ間(Ad-Hoc)] を選択してください。
 - c. [Ad Hoc の初期化] をクリックしてください。
 - d. Ad-Hoc 設定を確認(または変更)し、[OK] クリックしてください
 - e. [適用] をクリックしてください。

(注: Ad Hoc ネットワークのすべてのコンピュータに、同じサブネットの静的 IP アドレスが設定されていることを確認してください。)

- 3. 質問: WAG511 設定ユーティリティを削除するには? 答え: WAG511 設定ユーティリティを削除するには、スタート・メニューから、すべてのプログラム(プログラム) > NETGEAR WAG511 Adapter へ進み、Uninstall WAG511 Utility を実行してください。
- 4. 質問: WAG511 ワイヤレス PC カードがルータやアクセス・ポイントから有効な IP アドレスを受け取ったかどうかを確認できますか?

答え: WAG511 設定ユーティリティの情報タブ・ページの IP アドレスで確認できます。

5. 質問(Windows XP Professional および Windows XP Home ユーザ): Windows XP のワイヤレス設定ユーティリティを使うには?

答え: スタート・メニューから、接続 > ワイヤレスネットワーク接続 > プロパティ > ワイヤレスネットワーク・タブへ進み、[Windows を使ってワイヤレスネットワークの設定を構成する] をチェックします。(使わないときはチェックをはずす。)

- 6. 質問: WAG511 の LED の見方が判りません。
 - 答え: この章の前のセクション"ワイヤレス・ネットワークの接続性を確認する"の説明をご覧ください。
- 7. 質問: WAG511 は、どのワイヤレス標準に準拠していますか?
 - 答え: WAG511 は IEEE 802.11a、11b および 11g 標準に準拠しています。

第4章 NETGEAR スマート・ワイヤレス・ウィザード

この章では、NETGEAR 54AG+ デュアル・バンド・ワイヤレス PC カード 32 ビット CardBus WAG511 の NETGEAR スマート・ワイヤレス・ウィザードによる設定方法を説明します。



注: この章では、NETGEAR WAG511 設定ユーティリティを説明します。Windows XP ユーザは、NETGEAR WAG511 設定ユーティリティを使用するために、Windows XP のワイヤレス・ネットワーク設定ユーティリティを無効にする必要があります。

ワイヤレス ネットワーク接続のプロパティで [ワイヤレス ネットワーク] タブをクリックし、 [Windows を使ってワイヤレスネットワークの設定を構成する] チェック・ボックスをクリアして ください。

設定オプションを理解する

WAG511 設定ユーティリティは以下のような機能を提供します。

- ワイヤレスの設定
- ワイヤレス接続のモニタ
- 設定プロファイルの保存

次のセクションでこれらの機能を説明します。

設定プロファイルを使用する

WAG511 設定ユーティリティは、ワイヤレス・ネットワークの設定を保存するためにプロファイルを使用します。 複数のプロファイルを保存することができ、接続するワイヤレス・ネットワークのプロファイルを呼び出して使用することができます。

例えば、ノートブック PC を仕事と家庭で使う場合、それぞれのワイヤレス・ネットワークのプロファイルを保存しておきます。そして、PC を使う場所によって必要なプロファイルを呼び出して、カードを設定することができます。

ワイヤレス・ネットワーク接続には2つのタイプがあります。

- インフラストラクチャ・モード 802.11 のインフラストラクチャ・モードを使用します。
- **Ad-Hoc モード** 802.11 の Ad-Hoc モードを使用します。

インフラストラクチャ・モードでアクセス・ポイントに接続する



図 4-1: ワイヤレス・アクセス・ポイントに接続している WAG511 ワイヤレス PC カード

このセクションでは、NETGEAR 54AG+ ワイヤレス PC カード 32 ビット CardBus WAG511 をワイヤレス・アクセス・ポイントに接続するための設定を説明します。

インフラストラクチャ・モードのプロファイルを設定する

アクセス・ポイントに接続するインフラストラクチャ・モードのプロファイルを設定するためには、次の手順に 従ってください。

1. WAG511 設定 ユーティリティを実行する。

- a. WAG511 ソフトウェアがインストールされ、WAG511 が PC の CardBus スロットに確実に 挿入されていることを確認してください。
- b. Windows システム・トレイにあるアイコン をクリックして、設定ユーティリティを開いて ください。



図 4-2: 設定ページ

c. 設定タブをクリックしてください。

2. ワイヤレス・ネットワークを設定する。

- a. [ネットワーク・タイプ] で、アクセス・ポイント(インフラストラクチャ)が選択されていることを 確認してください。
- b. SSID を入力してください。これはワイヤレス・ネットワーク名とも呼ばれます。

注: アクセス・ポイントに設定された SSID と一致していないと、ワイヤレス・ネットワークに接続できません。

ヒント: ネットワーク・タブ・ページで、利用できるワイヤレス・ネットワークとその SSID を 参照することができます。

3. 設定をプロファイルとして保存する。

- a. [プロファイル] フィールドにプロファイル名を入力してください。
- b. [プロファイルを保存] をクリックしてください。すべての設定がこのプロファイルに保存されます。
- c. [適用] をクリックしてください。
- d. [閉じる] をクリックすると設定ユーティリティを終了します。

4. ワイヤレス・ネットワークの接続性を確認する。

ブラウザ (Netscape または Internet Explorer) からインターネットに接続できることを確認してください。 または、ネットワーク上のファイルやプリンタにアクセスできることを確認してください。

設定ユーティリティのステータス・バーで、現在の接続状況をチェックすることができます。

注:接続できない場合は、3-12 ページのトラブルシューティングを参照してください。ファイルやプリンタなどのネットワーク・リソースにアクセスできない場合は、Windows の設定も確認してください。

Ad-Hoc モードで他の PC に接続する

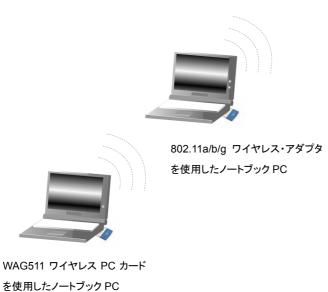


図 4-3: ピア・ツー・ピア・モードの NETGEAR WAG511 ワイヤレス PC カード

WAG511 のピア・ツー・ピア設定では、Ad-Hoc モードを使います。Ad-Hoc モードは、802.11 ネットワー クのフレームワークで、アクセス・ポイントを使わずに、デバイスまたはコンピュータは直接互いに通信しま す。このモードは、2 台の Windows コンピュータでファイルやプリンタを共有できるように設定し、コンピュ ータ間で直接ファイルを交換したい場合に使用します。

Ad-Hoc モード・ネットワークの設定

注: Ad-Hoc モードでは、DHCP は使用できません。PC には、静的 IP アドレス(例:192.168.0.1) を設定する必要があります。

Ad-hoc モードのプロファイルを設定するためには、次の手順に従ってください。

1. PC のネットワークを設定する。

- a. PC に静的 IP アドレスを設定します。
- b. PC を再起動してください。

2. WAG511 設定 ユーティリティを実行する。

- a. WAG511 ソフトウェアがインストールされ、WAG511 が PC の CardBus スロットに確実に挿入されていることを確認してください。
- b. Windows システム・トレイにあるアイコン をクリックして、設定ユーティリティを開いて ください。



図 4-4: 設定ページ

- c. 設定タブをクリックし、[ネットワーク・タイプ] で、コンピュータ間(Ad-Hoc)を選択してください。 Ad-Hoc ネットワークの SSID を入力してください。
- d. [Ad-Hocの初期化] をクリックしてください。以下に示すような [Ad-Hoc設定] ダイアログ・ボックスが表示されます。



図 4-5: Ad-Hoc 設定ページ

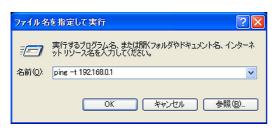
- [Ad-Hoc 開始] フィールドでは、Ad-Hoc ネットワークで使用するワイヤレス標準を選択してください。
- [チャンネル] フィールドは、通常 [自動] のままにしておきます。近くにある別のワイヤレス・デバイスと干渉が発生するときは、近くのどのワイヤレス・ネットワークでも使われていないチャンネルを選択してください。ネットワーク・タブ・ページで使用されているチャンネルを確認することができます。
- e. [OK] をクリックしてください。
- f. [適用] をクリックしてください。

3. 設定をプロファイルとして保存する。

- a. [プロファイル] フィールドにプロファイル名を入力してください。
- b. [プロファイルを保存] をクリックしてください。すべての設定がこのプロファイルに保存されます。
- c. [適用] をクリックしてください。
- d. [閉じる] をクリックすると設定ユーティリティを終了します。
- 4. ワイヤレス・ネットワークの接続性を確認する。

Ping プログラムを用いて接続性を確認してください。

a. Windows タスク・バーで [スタート] をクリックし、[ファイル名を指定して実行] をクリックしてください。



- b. 接続するPCのIPアドレスが192.168.0.1の場合は、ping -t 192.168.0.1 と入力し [OK] をクリックしてください。
- c. 静的 IP アドレス 192.168.0.1 に、連続的に ping が送られます。 ping の応答は "reply" と表示されます。

```
Request timed out.
Request timed out.
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time=40ms TTL=127
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time=41ms TTL=127
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time=30ms TTL=127
```

これで接続が確立されました。

注:接続できない場合は、3-12 ページのトラブルシューティングを参照してください。ファイルやプリンタなどのネットワーク・リソースにアクセスできない場合は、Windows の設定も確認してください。

統計

統計ページでは、ワイヤレス・アダプタのデータ・トラフィックとパフォーマンスの、リアルタイム情報および傾向を提供します。

- ・ **送信/受信パフォーマンス(%)**: 送信/受信の利用状況を、利用可能な最大値に対する パーセンテージで、リアルタイムにグラフ表示します。
- ・ 送信/受信/合計グラフ: 最近の送信/受信データの傾向を表示します。
- **送信統計:** 1 秒間の送信ビット(Mbps)、1 秒間の送信パケット(Tx パケット/s)、送信パケット合計、および送信エラーを表示します。
- ・ **受信統計:** 1 秒間の受信ビット(Mbps)、1 秒間の受信パケット(Rx パケット/s)、受信パケット合計、および受信エラーを表示します。

高度な設定

通常、これらの設定は変更する必要がありません。省電力設定を除き、このページの設定を誤って変更すると、ワイヤレス接続ができない原因となることがあります。



図 4-6: 高度な設定ページ

- ・ **省電力:** ノートブック PC をバッテリーで使用する場合は、[ノーマル] または [最大] を選択してく ださい。
- ・ **プリアンブル**: 長い送信プリアンブルでは、接続の信頼性が増し、伝送距離がやや長くなります。 短い送信プリアンブルでは、パフォーマンスが向上します。
- ・ 送信パワー: 出力パワーのレベルを下げることにより、近くの他のアクセス・ポイントへの干渉を減ら すことができます。しかし、アダプタの使用できる範囲は狭くなります。
- ・ **ワイヤレス・モード**: 使用するワイヤレス標準を選択してください。必要な 802.11 ワイヤレス標準だけを選択、またはすべての 802.11 ワイヤレス標準を選択することもできます。
- ・ **断片化スレッショルド**: 断片化が行われる最大のパケット・サイズです。このフィールドの値より大きなサイズのパケットは分割されます。 断片化スレッショルドの値は、RTS スレッショルドの値より大きくなければなりません。
- ・ RTS/CTS スレッショルド: パケット送信のために、CSMA/CD(搬送波感知多重アクセス/衝突検出)方式を使うか、CSMA/CA(搬送波感知多重アクセス/衝突回避)方式を使うかを決定するためのパケット・サイズ。CSMA/CD 方式は、CSMA/CA 方式よりもやや効率的です。

第5章 ワイヤレス・セキュリティ設定

この章では、NETGEAR 54AG+ デュアル・バンド・ワイヤレス PC カード 32 ビット CardBus WAG511 のセキュリティ設定方法を説明します。



注: この章では、NETGEAR WAG511 設定ユーティリティを説明します。Windows XP ユーザは、NETGEAR WAG511 設定ユーティリティを使用するために、Windows XP のワイヤレス・ネットワーク設定ユーティリティを無効にする必要があります。

ワイヤレス ネットワーク接続のプロパティで [ワイヤレス ネットワーク] タブをクリックし、 [Windows を使ってワイヤレスネットワークの設定を構成する] チェック・ボックスをクリアして ください。

セキュリティ・オプションを理解する

WEP

WEP(Wired Equivalent Privacy)は、最も一般的にサポートされている 802.11 ワイヤレス・ネットワークのためのデータ暗号化プロトコルです。ネットワークのすべてのワイヤレス・ノードには、データ暗号化のために静的な 64 ビット、128 ビット、または 152 ビットの共有キーが設定されます。WEPでは認証はオプションです。

• WPA

WPA(Wi-Fi Protected Access)は、標準に基づきセキュリティ機能を拡張した新しい仕様で、ワイヤレス・ネットワークのためにデータ保護とアクセス制御のレベルを強化します。WPA では認証を必要とし、動的なキー生成による強力なデータ暗号化が提供されます。WPA は、RADIUS およびTLS(Transport Layer Security)や PEAP(Protected EAP)などの様々な認証方式が利用可能な認証サーバにアクセスするために、802.1xプロトコルの更新されたバージョンを使用する EAP (Extensible Authentication Protocol)を使います。

WPA-PSK

WPA-PSK(WPA Pre-Shared Key)は、Pre-Shared Key に基づいた動的キー生成を含む認証と強力なデータ暗号化を提供します。WPA-PSK では、RADIUS または認証サーバを必要としません。

• 802.1x

802.1x は、ポート・ベースのネットワーク・アクセス制御を定義し、認証されたネットワーク・アクセス、および自動化されたデータ暗号化キー管理を提供します。

Cisco-LEAP

LEAP(Light Extensible Authentication Protocol) は、Cisco 社の 802.11 ワイヤレス・デバイス を使うワイヤレス・ネットワークで使用するために、Cisco 社によって開発された独自の 802.1x EAP です。ユーザ毎、セッション毎に動的な WEP キーが提供されます。

WAG511 設定ユーティリティでこれらのセキュリティ・オプションを設定したとき、プロファイルに設定を保存することができます。たとえば、仕事では WPA-PSK を使用し、自宅では WEP を使用する場合、設定を別々のプロファイルに保存することにより、使用する場所の設定を呼び出して使うことができます。プロファイル設定の詳細については、4・1ページの"設定プロファイルを使用する"を参照してください。

WEP

WEP(Wired Equivalent Privacy) 暗号化を有効にすることによって、ワイヤレス接続のセキュリティを 強化することができます。

WAG511 のワイヤレス・セキュリティ機能と同時に、ネットワークの共有リソースにアクセスするためのユーザ名とパスワードのように、LAN ネットワークのセキュリティ機能を設定することも重要です。

NETGEAR 54AG+ デュアル・バンド・ワイヤレス PC カード 32 ビット CardBus WAG511 の WEP 暗 号化を設定するためには、まずワークシートに記入し、記載されている手順に従って設定してください。

WEP の基本要件

WEPを使用できる条件は以下のとおりです。

- 1. ワイヤレス・アダプタで WEP が使用できること。
- 2. ワイヤレス・アクセス・ポイント、または他の PC で WEP が使用できること。

WEP セキュリティ設定ワークシート

このページをコピーし、設定パラメータを記入してください。設定パラメータを記入した用紙は、大切に保管してください。既存のワイヤレス・ネットワークに接続する場合は、ネットワーク管理者から設定パラメータの情報を入手してください。

● ワイヤレス・ネットワーク名 (SSID)

SSID(サービス・セット識別子)は、ワイヤレス・ローカル・エリア・ネットワークの識別名です。アクセス・ポイントとワイヤレス・ノードが互いに通信するためには、すべて同じ SSID を設定しなければなりません。

注: セキュリティのためにアクセス・ポイントが SSID をブロードキャストしない場合は、ネットワーク管 理者から SSID を入手してください。

ワイヤレス・ネットワーク名 (SSID):

● WEP セキュリティ暗号化キー

デフォルトの WEP 暗号化キー番号は"1"です。また、デフォルトのキー・サイズは 64 ビットです。

注: キー番号とキーの値は、すべてのワイヤレス・ノードで同じでなければなりません。これらが異なると接続することができません。

WEP 暗号化キー・サイズ(どちらかに○): **64** ビット または **128** ビット WEP 暗号化パスフレーズ:

パスフレーズを使うと、16 進数の WEP キーを自動生成します。

アクセス・ポイントでパスフレーズを使用している場合は、それをここでも使うことができます。パスフレーズを使用しない場合は、16 進数を手動で入力しなければなりません。

WEP(16 進数):

- 64-bit WEP: 10 桁の 16 進数(0-9, a-f, A-F)
- 128-bit WEP: 26 桁の 16 進数 (0-9, a-f, A-F)
- 152-bit WEP: 32 桁の 16 進数 (0-9, a-f, A-F)

WAG511で基本的なセキュリティを設定するためには、次の手順に従ってください。

WEP 暗号化セキュリティの設定

WEP 暗号化セキュリティを設定するために、以下のステップに従ってください。

- 1. WAG511 スマート・ワイヤレス・ユーティリティを実行する。
 - a. WAG511 ソフトウェアがインストールされ、WAG511 が PC の CardBus スロットに確実に 挿入されていることを確認してください。
 - b. Windows システム・トレイにあるアイコン **ク** をクリックして、設定ユーティリティを開いてください。設定タブをクリックしてください。
- 2. ネットワーク名 (SSID)を設定する。

SSIDを入力してください。

ヒント: ネットワーク・タブ・ページで、使用できるワイヤレス・ネットワークと SSID を参照することができます。

3. WEP を設定する。

a. [WEP] ラジオボタンを選択してください。



図 5-1: 設定タブ・ページ - WEP 設定

b. キー・サイズを選択し、キーを入力してください。

キー入力には2つの方法があります。

- ・パスフレーズで作成(大文字と小文字は区別されます。)
- ・キーを手動で入力

WEP 暗号化強度は以下の3つから選択してください。

- ・ 64 ビット WEP データ暗号化
- ・ 128 ビット WEP データ暗号化
- ・ 152 ビット WEP データ暗号化(手動入力のみ)

注: 長い暗号化キーは、より多くの処理を必要とし、通信が遅くなることがあります。

- c. キー番号を選択してください。キー番号の設定はワイヤレス・ネットワーク全体で同一でなければ なりません。
- d. [適用] をクリックし、変更を有効にします。ユーティリティ画面の下にあるステータス・モニタの鍵の形をしたアイコンが赤から黄色になります。

4. 設定をプロファイルに保存する

- a. プロファイル・フィールドにプロファイル名を入力してください。
- b. [プロファイルを保存] をクリックしてください。すべての設定情報はこのプロファイルに保存されます。
- c. [適用] をクリックし、[閉じる]をクリックして設定ユーティリティを終了します。

WPA

WPA を使用することにより、ワイヤレス接続で非常に強力なセキュリティを得ることができます。



図 5-2:WPA の基本要件

WPA の基本要件

WPA を使用できる条件は以下のとおりです。

- 1. ワイヤレス・アダプタで WPA が使用できること。
- 2. ワイヤレス・アクセス・ポイントで WPA が使用できること。
- 3. RADIUS サーバ(認証サーバはオプション)で WPA が使用できること。
- ・ EAP-TLS オプションでは、Certificate Authority (CA) (Windows 2000 サーバや Verisign のようなサービス)を必要とします。RADIUS サーバとクライアントは、認証サーバから証明を得る必要があります。
- ・ EAP-PEAP オプションでは、RADIUS サーバと認証サーバを必要とします。RADIUS サーバには、認証サーバからの証明が設定されている必要があります。クライアントは、認証サーバから証明を動的にダウンロードすることができます。ネットワークの設定によっては、Windows Domain Controller、または Active Directory login credentials が認証のために使われることがあります。

WPA セキュリティ設定ワークシート

このページをコピーし、設定パラメータを記入してください。設定パラメータを記入した用紙は、大切に保管してください。既存のワイヤレス・ネットワークに接続する場合は、ネットワーク管理者から設定パラメータの情報を入手してください。

● ワイヤレス・ネットワーク名 (SSID)

SSID(サービス・セット識別子)は、ワイヤレス・ローカル・エリア・ネットワークの識別名です。アクセス・ポイントとワイヤレス・ノードが互いに通信するためには、すべて同じ SSID を設定しなければなりません。

注: セキュリティのためにアクセス・ポイントが SSID をブロードキャストしない場合は、ネットワーク管 理者から SSID を入手してください。

٢	7 /	14	ر ار	フ	· ネ	die	ワー	カター	(SSID) •			
٠,	//	ľ	\sim	\sim	• 🗥	· ' / ' '	· / - · ·	/ 2 1	(1)	1 .			

•	WPA	EΔP	設定

_	TLS	3	
	•	認証:	_
	•	CA サーバ:	_
		例. CA サーバ: NETGEAR Https	
	•	ドメイン名:	ログイン名:
		例.ドメイン名: netgear.com ログイン名:	webmaster@netgear.com
_	PE	AP	
	•	CA サーバ:	_
		例. CA サーバ: NETGEAR Https	
	•	ドメイン名:	ログイン名:
		例.ドメイン名: netgear.com ログイン名:	
	•	ユーザ名:	パスワード:
		例. Windows のユーザ名、パスワード	

書です。

注: 例では Windows のユーザ名、パスワード (Windows Domain コントローラ、または

Windows Active Directory で管理)が挙げられていますが、UNIX ネットワークのユーザ名と パスワードは、ユーザのための LDAP 証明書、またはRADIUS サーバに保存されている証明

WAG511 で WPA セキュリティを設定するためには、次の手順に従ってください。

WPA セキュリティの設定

注: EAP-TLS オプションでは、Certificate Authority からの証明書を先に PC にインストールしておく 必要があります。 EAP-PEAP オプションを使用するときは、PC の証明書は動的にダウンロードされます。 EAP-TLS オプションを使用するときは、この手順の前に PC に証明書をインストールしてください。証明書を PC にインストールする方法は、ネットワーク管理者へお問い合わせください。または、Windows ヘルプ、ご使用の PC の取扱説明書を参照してください。

WPA セキュリティを設定するために、以下のステップに従ってください。

- 1. WAG511 スマート・ワイヤレス・ユーティリティを実行する。
 - a. WAG511 ソフトウェアがインストールされ、WAG511 が PC の CardBus スロットに確実に挿入されていることを確認してください。
 - b. Windows システム・トレイにあるアイコン **2** をクリックして、設定ユーティリティを開いてください。 設定タブをクリックしてください。
- 2. ネットワーク名 (SSID)を設定する。

SSIDを入力してください。

ヒント: ネットワーク・タブ・ページで、使用できるワイヤレス・ネットワークと SSID を参照することができます。

- 3. WPA を設定する。
 - a. [高度な設定] ラジオボタン選択し、[高度なセキュリティ] ボタンをクリックしてください。



図 5-3: 高度な設定 - WPA

- b. [WPA] ラジオボタンを選択し、EAP オプション(TLS または PEAP)を入力してください。 どの証明書、CA サーバを選択した場合でも、ドメイン名とログイン名フィールドは自動的に記入されます。
 - EAP-TLS オプションを使用する場合、CA からの証明書が PC にインストールされている ことを確認してください。
 - EAP-PEAP オプションを使用する場合、証明書はクライアントに自動的にダウンロードされます。

ワイヤレス・ネットワークが、EAP-PEAP 認証方法として Windows ログイン証明を使って いる場合は、Windows ネットワークのユーザ名とパスワードを入力してください。 それ以外は、ネットワーク管理者が提供するユーザ名とパスワードを入力してください。

c. [OK] をクリックし、変更を有効にします。[適用] をクリックし、[閉じる] をクリックして設定ユーティリティを終了します。

WPA-PSK

WPA-PSK を使用することにより、ワイヤレス接続で非常に強力なセキュリティを得ることができます。



図 5-4:WPA-PSK の基本要件

WPA-PSK の基本要件

WPA-PSK を使用できる条件は次のとおりです。

- 1. ワイヤレス・アダプタで WPA が使用できること。
- 2. ワイヤレス・アクセス・ポイントで WPA が使用できること。

WPA-PSK セキュリティ設定ワークシート

このページをコピーし、設定パラメータを記入してください。設定パラメータを記入した用紙は、大切に保管してください。既存のワイヤレス・ネットワークに接続する場合は、ネットワーク管理者から設定パラメータの情報を入手してください。

● ワイヤレス・ネットワーク名 (SSID)

SSID(サービス・セット識別子)は、ワイヤレス・ローカル・エリア・ネットワークの識別名です。アクセス・ポイントとワイヤレス・ノードが互いに通信するためには、すべて同じ SSID を設定しなければなりません。

注: セキュリティのためにアクセス・ポイントが SSID をブロードキャストしない場合は、ネットワーク管理者から SSID を入手してください。

	ワイヤレス・ネットワーク名 (SSID):
_	
	パスフレーズ(Pre-Shared Key):

WPA-PSK セキュリティの設定

WPA-PSK セキュリティを設定するために、以下のステップに従ってください。

- 1. WAG511 スマート・ワイヤレス・ユーティリティを実行する。
 - a. WAG511 ソフトウェアがインストールされ、WAG511 が PC の CardBus スロットに確実に挿入されていることを確認してください。
 - b. Windows システム・トレイにあるアイコン をクリックして、設定ユーティリティを開いてください。 設定タブをクリックしてください。
- 2. ネットワーク名 (SSID)を設定する。

SSID を入力してください。

ヒント: ネットワーク・タブ・ページで、使用できるワイヤレス・ネットワークと SSID を参照することができます。

3. WPA-PSK を設定する。

a. [高度な設定] ラジオボックスを選択し、[高度なセキュリティ] ボタンをクリックしてください。



図 5-5: 高度な設定 - WPA-PSK

- b. [WPA-PSK] ラジオボタンを選択してください。
- c. パスフレーズ(Pre-Shared Key)を入力してください。
- d. [OK] をクリックし、変更を有効にします。
- e. [適用] をクリックし、[閉じる]をクリックして設定ユーティリティを終了します。

802.1x

802.1x を使用することにより、ワイヤレス接続で非常に強力なセキュリティを得ることができます。



図 5-6:802.1x の基本要件

802.1x の基本要件

802.1xを使用できる条件は以下のとおりです。

- 1. ワイヤレス・アダプタで 802.1x が使用できること。
- 2. ワイヤレス・アクセス・ポイントで 802.1x が使用できること。
- 3. RADIUS サーバ(認証サーバはオプション)で802.1x が使用できること。
 - ・ EAP-TLS オプションでは、Certificate Authority (CA) (Windows 2000 サーバや Verisign のようなサービス)を必要とします。RADIUS サーバとクライアントは、認証サーバから証明を得る必要があります。
 - ・ EAP-PEAP オプションでは、RADIUS サーバと認証サーバを必要とします。RADIUS サーバには、認証サーバからの証明が設定されている必要があります。クライアントは、認証サーバから証明を動的にダウンロードすることができます。ネットワークの設定によっては、Windows Domain Controller、または Active Directory login credentials が認証のために使われることがあります。

802.1x セキュリティ設定ワークシート

このページをコピーし、設定パラメータを記入してください。設定パラメータを記入した用紙は、大切に保管してください。既存のワイヤレス・ネットワークに接続する場合は、ネットワーク管理者から設定パラメータの情報を入手してください。

● ワイヤレス・ネットワーク名(SSID)

SSID(サービス・セット識別子)は、ワイヤレス・ローカル・エリア・ネットワークの識別名です。アクセス・ポイントとワイヤレス・ノードが互いに通信するためには、すべて同じ SSID を設定しなければなりません。

注: セキュリティのためにアクセス・ポイントが SSID をブロードキャストしない場合は、ネットワーク管理者か SSID を入手してください。

ワイヤレス・ネットワーク名 (SSID):	ワイヤー	ノス・ネットワーク	タ(SSID)・		
-----------------------	------	-----------	----------	--	--

- 802.1x EAP 設定
 - TLS

	•	認証:	<u> </u>
	•	CA サーバ:	<u> </u>
		例. CA サーバ: NETGEAR Https	
	•	ドメイン名:	_ ログイン名:
		例.ドメイン名: netgear.com ログイン名:	webmaster@netgear.com
		注: どの証明書、CA サーバを選択した場動的に記入されます。	合でも、ドメイン名とログイン名フィールドは自
_	PE	AP	
	•	CA サーバ:	<u> </u>
		例. CA サーバ: NETGEAR Https	
	•	ドメイン名:	_ ログイン名:
		例.ドメイン名: netgear.com ログイン名:	webmaster@netgear.com
		注: どの証明書、CA サーバを選択した場動的に記入されます。	合でも、ドメイン名とログイン名フィールドは自
	•	ユーザ名:	パスワード:
		例. Windows のユーザ名、パスワード	
		Windows Active Directoryで管理)が挙に	ード(Windows Domain コントローラ、または げられていますが、UNIX ネットワークのユーザ 証明書、またはRADIUS サーバに保存されて

WAG511 で 802.1x セキュリティを設定するためには、以下の手順に従ってください。

802.1x セキュリティの設定

いる証明書です。

注: EAP-TLS オプションでは、Certificate Authority からの証明書を先に PC にインストールしておく 必要があります。EAP-PEAP オプションを使用するときは、PC の証明書は動的にダウンロードされます。 EAP-TLS オプションを使用するときは、この手順の前に PC に証明書をインストールしてください。証明書を PC にインストールする方法は、ネットワーク管理者へお問い合わせください。または、Windows へ

ルプ、ご使用の PC の取扱説明書を参照してください。

802.1x セキュリティを設定するために、以下のステップに従ってください。

- 1. WAG511 スマート・ワイヤレス・ユーティリティを実行する。
 - a. WAG511 ソフトウェアがインストールされ、WAG511 が PC の CardBus スロットに確実に挿入されていることを確認してください。
 - b. Windows システム・トレイにあるアイコン **ク** をクリックして、設定ユーティリティを開いてください。 設定タブをクリックしてください。
- 2. ネットワーク名 (SSID)を設定する。

SSIDを入力してください。

ヒント: ネットワーク・タブ・ページで、使用できるワイヤレス・ネットワークと SSID を参照することができます。

- 3. 802.1x を設定する。
 - a. [高度な設定] ラジオボタン選択し、[高度なセキュリティ] ボタンをクリックしてください。



図 5-7: 高度な設定 - 802.1x

- b. [802.1x] ラジオボタンを選択し、EAP オプション(TLS または PEAP)を入力してください。 どの証明書、CA サーバを選択した場合でも、ドメイン名とログイン名フィールドは自動的に記入されます。
 - EAP-TLS オプションを使用する場合、CA からの証明書が PC にインストールされている ことを確認してください。

• EAP-PEAP オプションを使用する場合、証明書はクライアントに自動的にダウンロードされます。

ワイヤレス・ネットワークが、EAP-PEAP 認証方法として Windows ログイン証明を使って いる場合は、Windows ネットワークのユーザ名とパスワードを入力してください。 それ以外は、ネットワーク管理者が提供するユーザ名とパスワードを入力してください。

c. [OK] をクリックし、変更を有効にします。[適用] をクリックし、[閉じる] をクリックして設定ユーティリティを終了します。

Cisco-LEAP

Cisco-LEAP を使用することにより、ワイヤレス接続で非常に強力なセキュリティを得ることができます。



図 5-8: Cisco-LEAP の基本要件

Cisco-LEAP の基本要件

Cisco-LEAP を使用できる条件は以下のとおりです。

- 1. ワイヤレス・アダプタで Cisco-LEAP が使用できること。
- 2. ワイヤレス・アクセス・ポイントで Cisco-LEAP が使用できること。
- 3. Cisco Secure Access Control Server (ACS)

Cisco-LEAP セキュリティ設定ワークシート

このページをコピーし、設定パラメータを記入してください。設定パラメータを記入した用紙は、大切に保管してください。既存のワイヤレス・ネットワークに接続する場合は、ネットワーク管理者から設定パラメータの情報を入手してください。

● ワイヤレス・ネットワーク名 (SSID)

SSID(サービス・セット識別子)は、ワイヤレス・ローカル・エリア・ネットワークの識別名です。アクセス・ポイントとワイヤレス・ノードが互いに通信するためには、すべて同じ SSID を設定しなければなりません。

注: セキュリティのためにアクセス・ポイントが SSID をブロードキャストしない場合は、ネットワーク管理者から SSID を入手してください。

	ワイヤレス・ネットワーク名(SSID):		
•	ユーザ名:	パス!	ワード:

Cisco-LEAP セキュリティの設定

Cisco-LEAP セキュリティを設定するために、以下のステップに従ってください。

- 1. WAG511 スマート・ワイヤレス・ユーティリティを実行する。
 - a. WAG511 ソフトウェアがインストールされ、WAG511 が PC の CardBus スロットに確実に挿入されていることを確認してください。
 - b. Windows システム・トレイにあるアイコン をクリックして、設定ユーティリティを開いてください。 設定タブをクリックしてください。
- 2. ネットワーク名 (SSID)を設定する。

SSID を入力してください。

ヒント: ネットワーク・タブ・ページで、使用できるワイヤレス・ネットワークと SSID を参照することができます。

- 3. Cisco-LEAP を設定する。
 - a. [高度な設定] ラジオボタン選択し、[高度なセキュリティ] ボタンをクリックしてください。



図 5-9: 高度な設定 - Cisco-LEAP

- b. [Cisco-LEAP] ラジオボタンを選択してください。
- c. ユーザ名とパスワードを入力してください。
- d. [OK] をクリックし、変更を有効にします。[適用] をクリックし、[閉じる] をクリックして設定ユーティリティを終了します。