



GN-WLM01

IEEE 802.11b PCMCIAワイヤレスLANカード

ユーザーズマニュアル

<http://www.gigabyte.com.tw>

Rev. 1.0 第1版

目次

第1章. 製品の概要	1
1-1. ワイヤレスLANカードの概要	1
1-2. 機能	1
1-3. 外観/梱包	1
1-4. LED表示ランプ	2
1-4-1. 目的	2
1-4-2. 説明	2
1-5 システム概要	2
1-5-1 サポートするプラットフォーム	2
1-5-2 サポートするオペレーティングシステム	2
第2章. ワイヤレスLANカードを取り付ける	3
2-1. ドライバとユーティリティをインストールする(サポートされるOSに適用)	3
第3章. ユーティリティを使用する	7
3-1. 情報 (INFO)	7
3-2. 構成 (CONFIGURATION)	9
3-3. 暗号化 (ENCRYPTION)	11
3-4. 関連情報 (ABOUT)	12
第4章. 仕様	13

第1章. 製品の概要

1-1. ワイヤレスLANカードの概要

このワイヤレスLAN (Local Area Network) カードは、IEEE 802.11b MAC、Baseband、無線コンポーネント、PCMCIAインターフェイス、2つの内蔵アンテナで構成されています。本製品は直接拡散方式(DSSS)技術、およびDBPSK, DQPSK, and CCK変調モードを採用して、きわめて安定したワイヤレス通信の品質と優れた受信感度を提供します。

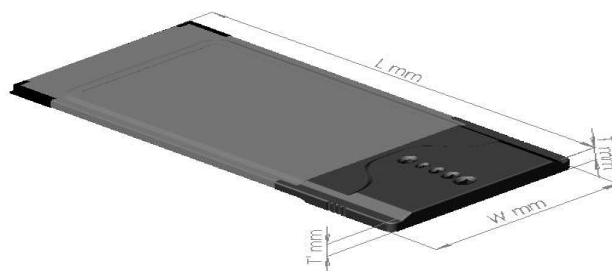
当社の製品はコンパクトサイズ、低消費電力、省電力機能を特徴としており、高速ワイヤレスデータ通信を提供します。従って、当社の製品はパーソナルモバイル製品やハンドヘルド製品に組み込むのに最適です。

ワイヤレス通信の性質上、受信信号の品質は設定環境や使用場所に依存します。しかしながら一般ユーザーはワイヤレスLANカードをどこで、どの機種と一緒に使用した場合、安定した受信信号が得られるかについて分からないのが現実です。従ってGigabyteでは前部に5つのLED表示ランプを配置して、受信信号の強度 (安定度) を表示しています。これは、携帯電話での通話可能状況表示にきわめて類似しており、これによってユーザーは、その場において環境受信信号の状態を簡単に知ることができるだけでなく、場所と方向を変えることにより、高品質の安定した通信を楽しむことが可能になります。このような使用時の利便性を追及した設計が、本製品の主要機能の1つとなっています。

1-2. 機能

- IEEE 802.11およびIEEE 802.11b仕様に準拠。
- 最高データ転送速度：11Mbps
- 対応転送データ速度：11、5.5、2、1Mbps
- 自動消費電力管理機能により、ハンドヘルド製品等の電池の消耗を軽減。
- 無線用アンテナ内蔵。
- 64ビット /128ビットのWEP暗号化をサポート。
- 付属ドライバ(CD-ROM)でWindows 98/98SE/MeおよびWindows2000/XPをサポート。
受信信号表示LEDにより、受信信号状態を簡単認識。

1-3. 外観仕様



寸法: 118.4 mm x 54 mm x 6 mm

このワイヤレスLANカードは、PCカードType IIメカニカルスタンダードに準拠しています。LED表示ランプが5つあり、1つが電源/リンクステータスを表示し、他は受信信号の強度を

表示します。

1-4. LED表示ランプ

1-4-1. 目的

LED表示ランプは、ワイヤレスLANカードの現在の受信信号の強度に関する情報をユーザー様に提供します。これは、ワイヤレスLANカードを調整し、最高の品質を得るためにLEDランプを参照したいユーザー様にとっては、便利な機能です。

1-4-2. 説明

LEDディスプレイウィンドウは、受信信号の現在の状態を表示します。それぞれ、“不良”、“普通”、“良”、“最良”の受信機信号の4つの状態を指定します。これはまた、端末が“リンクなし”、“WEPエラー”または“ピアツーピア”モードにある場合、追加情報も提供します”。表1は、LEDランプと受信機の状態を表示しています。

LEDランプ	● ○ ○ ○	● ● ○ ○	● ● ● ○	● ● ● ●
受信機の状態	不良	普通	良	最良

LEDランプ	○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○ 点滅	● ● ● ● 点滅
受信機の状態	リンクなし	WEPエラー	ピアツーピア

表1. LEDランプと受信機の状態の関係

注: 受信信号は、ワイヤレスLANカードとアクセスポイント端末間の状態を示します。

1-5. システム要件

1-5-1. サポートするプラットフォーム

IBM PC/AT互換コンピュータ

1-5-2. サポートするオペレーティングシステム

Windows 98/98SE/Me

Windows 2000/XP

第2章. ワイヤレスLANカードを取り付ける

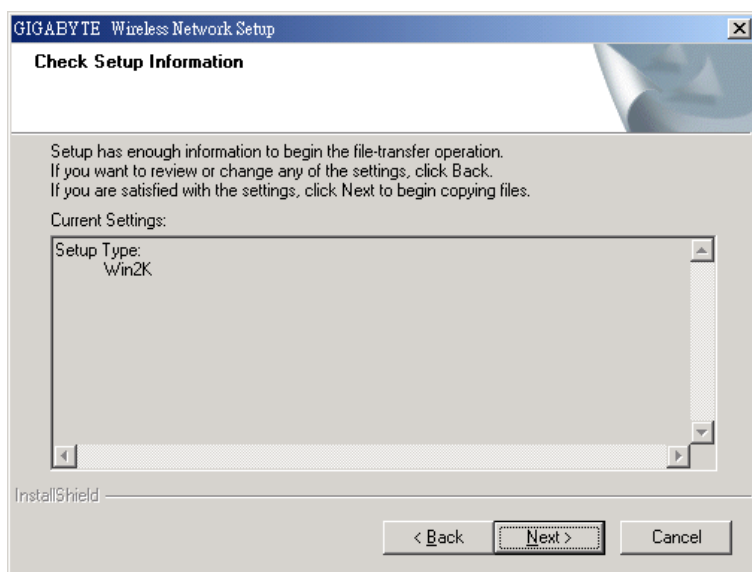
2-1. ドライバとユーティリティをインストールする(サポートされるOSに適用)

方法 1:

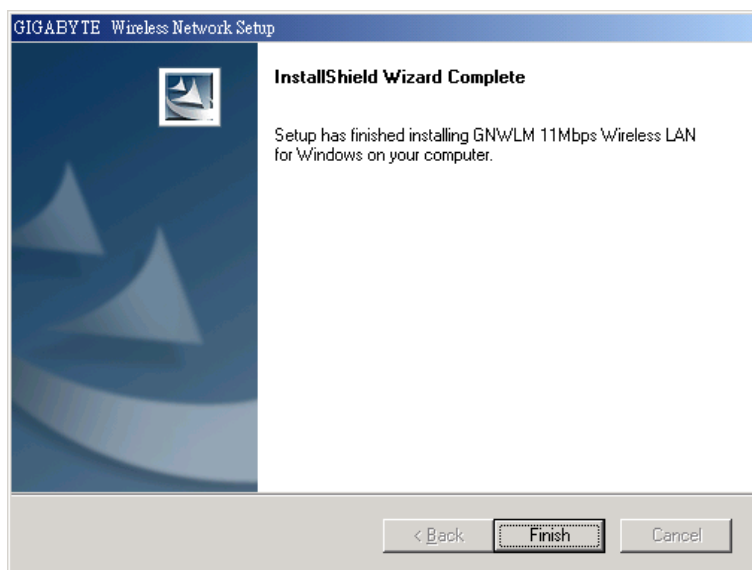
ステップ 1: CDROMにセットアップCDを挿入します。

ステップ 2: CDのsetup.exeを実行します。

ステップ 3: ワイヤレスLANカードのドライバをまだインストールしていない場合、次のウィンドウがポップアップ表示されます。それ以外の場合は、セットアッププログラムは古いドライバをアンインストールして再びインストールを行います。



ステップ 4: “Next”を押します。



ステップ 5: “Finish”を押すと、インストールは正常に完了します。

方法2:

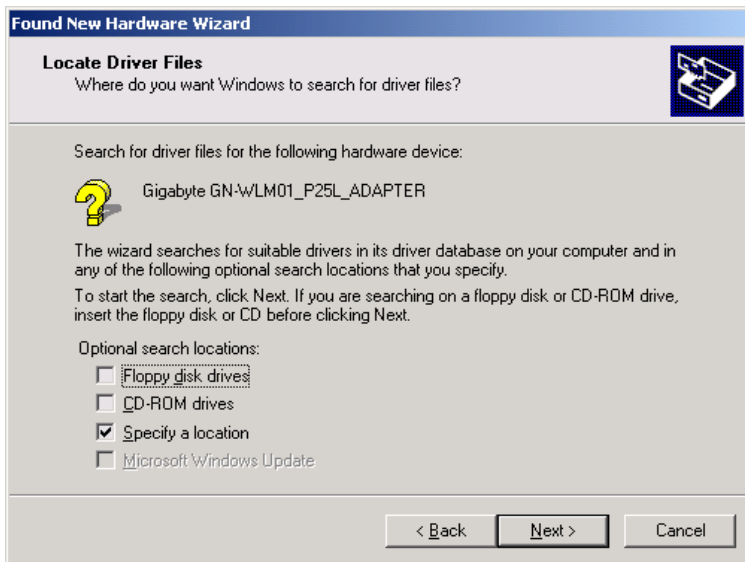
ステップ 1: ワイヤレスLANカードをPCに挿入後、自動的に画面中に「Found New Hardware Wizard」が開きます。



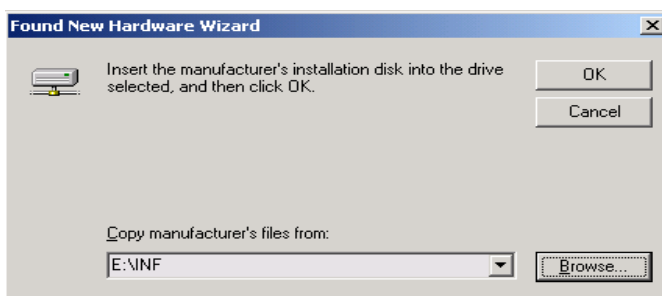
ステップ 2: 「Next」を押して次に進みます。次の画面では、このWizard(ウィザード)で何をしたいかを選択します。今回は、上の項目をチェックします。



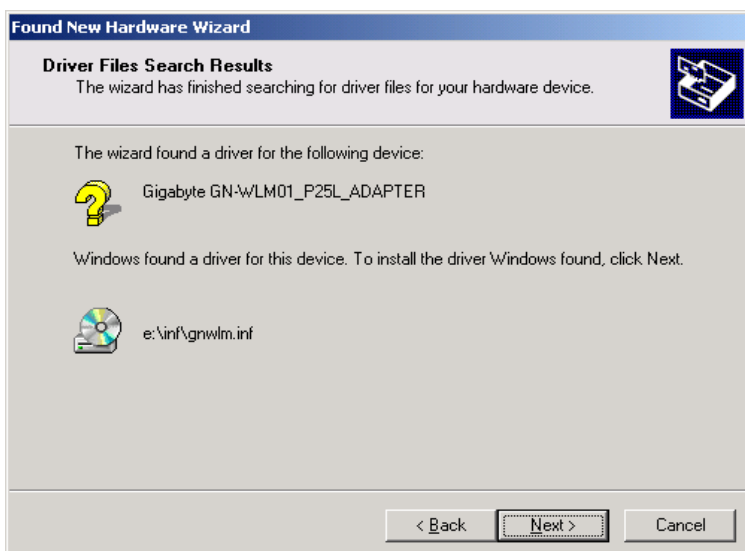
ステップ 3: 「Next」を押して次に進みます。次の画面では、インストールしたいドライバの場所を聞いてきますので、ドライバのある場所を指定します。



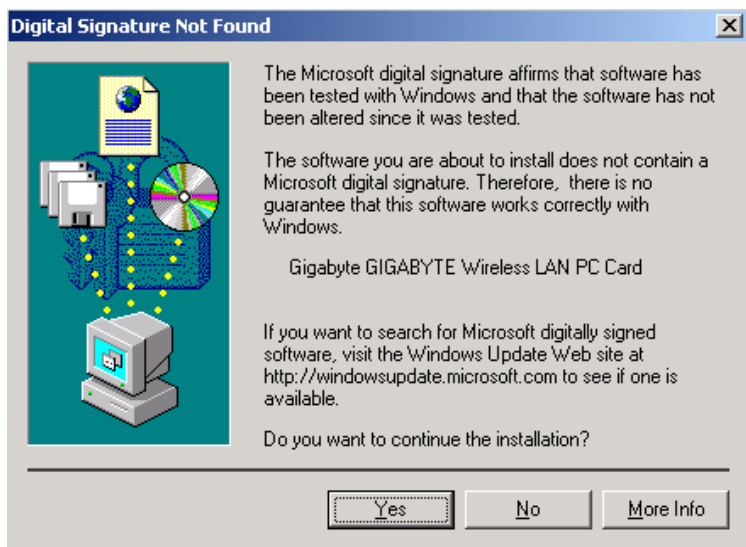
ステップ 4: 「Specify a location」を選択して「Next」を押して次の画面に進みます。Wizard (ウィザード)がセットアップCDを表示されたドライブに挿入するように指示を出してきます。



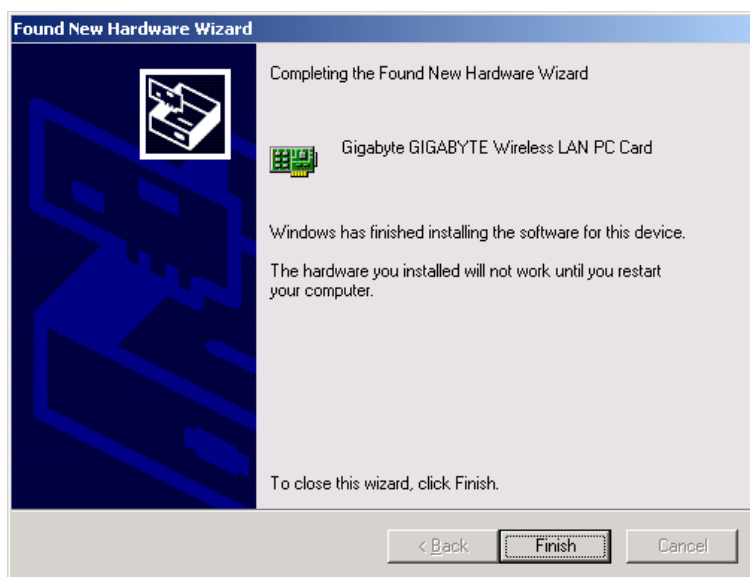
ステップ 5: CDROMにセットアップCDを挿入します。ドライブがあるパスを自分で入力、あるいは、「Browse」クリックして指定します。例えばご使用のCDROMがドライブEの場合、パスは、「E:\INF」となります。入力後、「OK」を押して下さい。Wizard(ウィザード)が検索を開始して、結果を表示します。



ステップ 6: 「Next」を押して次の画面に進んでください。次の画面では、このドライバがマイクロソフトの電子サインを含んでいない旨の警告表示が出た上で、インストールを続けるかを聞いてきます。



ステップ 7: 「Yes」を押してください。



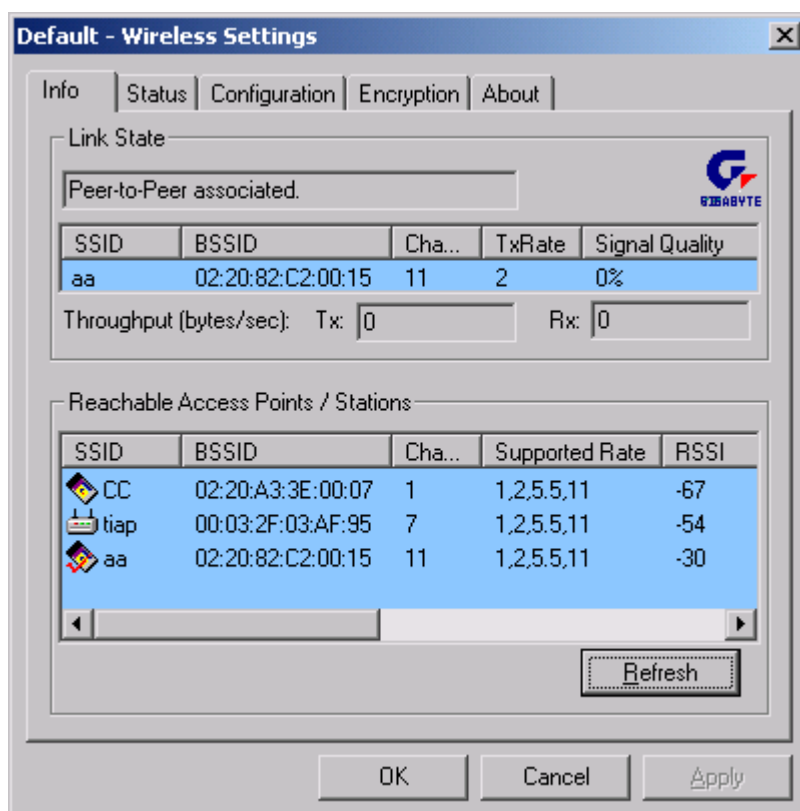
ステップ 8: 「Finish」を押して下さい。これでインストールは正常に完了します。

第3章. ユーティリティを使用する

ワイヤレスLANカードモニタユーティリティにより、構成を変更することができます。ワイヤレスLANカードユーティリティは、**情報**、**構成**、**暗号化**、**関連情報**などの4つのアイテムを持つウィンドウから成り、ワイヤレスLANカードの監視や構成を可能にします。

3-1. 情報 (Info)

情報(Info)タブでは、ワイヤレスLANカードの現在のリンク状態および到達可能なアクセスポイント/端末やワイヤレスLANカードを表示します。



リンクの状態 (Link State):

ワイヤレスLANカードには、5つの状態があります。

1. 関連するアクセスポイント: ワイヤレスLANカードは、現在アクセスポイントに接続されています。
2. 関連するピアツーピア: ワイヤレスネットワークカードは、現在ピアツーピアネットワークに結合されています。
3. アクセスポイントのスキャン: ワイヤレスLANカードは、現在同じネットワーク名を持つアクセスポイント、または接続するSSIDを検索しています。
4. ピアツーピアのスキャン: ワイヤレスLANカードは、現在接続する同じSSIDや同じチャンネルを持つ他のワイヤレスLANカードを検索しています。
5. WEPセキュリティの拒絶: これは、誤ったWEPキーにワイヤレスネットワークを結合している場合に発生します。

表の他のアイテムはリンク状態に関する詳細で、ワイヤレスLANカードがアクセスポイン

トや他のワイヤレスLANカードに関連付けられている場合にのみ利用できます。

SSID: ネットワーク名。

BSSID: ベース端末のMACアドレス。

チャンネル (Channel): ワイヤレスLANカードが使用する現在のチャンネル。

TxRate: ワイヤレスLANカードが使用する現在の伝送速度。

スループット: 実際のデータ送受信速度。

RFサイレント: RFモジュールを無効にします。

RFアクティブ: RFモジュールを有効にします。

信号: 現在接続されているベース端末の信号品質と信号強度を表示します。

信号品質 (Signal Quality): これは、アクセスポイントモードでのみ利用可能で、ワイヤレスLANカードとベース端末間の通信の品質を表します。

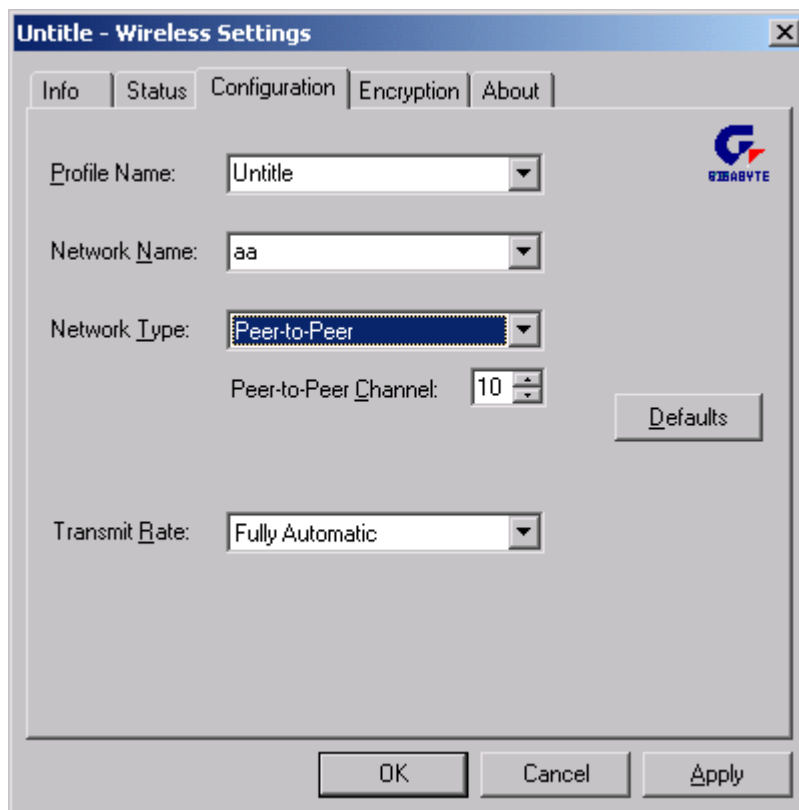
到達可能なアクセスポイント / 端末 (Reachable Access Points/Stations):

このアイテムは、ワイヤレス環境にある他のすべての802.11アクセスポイントやワイヤレスLANカードを表示します。すべてのアイテムの前にあるアイコンは、アクセスポイントまたはワイヤレスLANカードを表します。希望するSSIDをクリックすることにより、ネットワークを簡単に追加することができます。

リフレッシュ(Refresh): このボタンをクリックすると、ワイヤレスLANカードがワイヤレス環境を再スキャンし、交信された到達可能なアクセスポイントや端末をすべて表示します。

3-2. 構成 (Configuration)

構成タブには複数のフィールドが含まれ、ここでドライバの操作パラメータを表示したり変更することができます。このパネルの任意のパラメータを変更すると、ワイヤレスLANカードをリセットせずにドライバに適用することができます。



デフォルト (Defaults)

このボタンを押すと、パネルの各フィールドにデフォルト値を復元します。デフォルト値をドライバやレジストリに保存する前に、“適用”ボタンや“OK”を押す必要があります。

プロファイル (Profile)

異なる環境に対して、さまざまなワイヤレス設定を保存できます。システムにより、5つの異なる構成を使用することができます。

ネットワーク名 (Network Name)

これはSSIDとしても知られる、ワイヤレスネットワークのすべてのアクセスポイント（ベースステーション）または、ステーション（ワイヤレスLANカード）の間で共有される固有名です。SSIDは、ネットワークのすべてのポイントと同じでなければなりません。これは大文字と小文字を区別し、32文字を超えることはできません。

ネットワークのタイプ (Network Type)

このフィールドにより、サポートするネットワーク“モード”の一覧からネットワークのタイプを選択することができます。表示されるモードには、“ピアツーピア”と“アクセスポイント”の、2つの値があります。

ピアツーピア (Peer-to-Peer)

これは、802.11ピアツーピアの操作モードです。すべての通信は、ベース端末を使用せず

にクライアントからクライアントに送信されます。ピアツーピアネットワークは、同じ SSID を使用してワイヤレス接続を確立します。

ベース端末 (アクセスポイント)

この操作モードには、802.11 アクセスポイントが存在する必要があります。すべての通信はベース端末を介して行われ、BSS の他のワイヤレスクライアントだけでなく、イーサネットなどの接続されたネットワーク上のノードにパケットをリレーします。

ピアツーピアチャンネル (Peer-to-Peer channel)

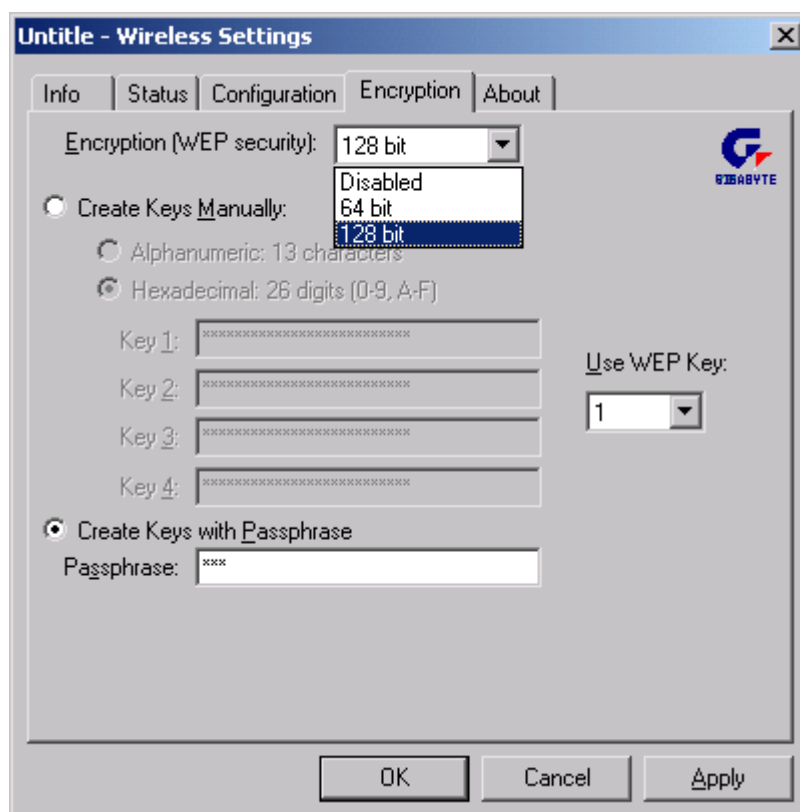
これは、ワイヤレス通信で使用されるチャンネルを指定し、ワイヤレスネットワーク内の他のポイントと同じチャンネルに設定する必要があります。この設定は、ピアツーピアモードでのみ調整することができます。

TX Rate: ユーザー側でデータパケットを伝送する伝送速度。この速度は、1 Mb、2 Mb、5.5 Mb、11 Mb、または完全に自動に設定することができます。

3-3. 暗号化 (Encryption)

権限のないユーザーがワイヤレス端末のデータにアクセスできないようにするため、ワイヤレスLANカードはWEP (Wired Equivalent Privacy)として知られる、安全性の高いデータ暗号化を提供しています。送信に高いセキュリティが必要な場合、**暗号化**タブに行き、次のことを行ってください。

- **暗号化**メニューを下に開いて、**64ビット**または**128ビット**暗号化方式を選択します。
- 暗号化キーを指定します。WEPパスワードを設定する方式は、次に述べるように2つあります。



WEP 暗号化アイテムから、メニューを下に開くと3つのオプションが表示されます。

無効 (Disable)– データを暗号化することなしに、ワイヤレスLANカードとアクセスポイント間の通信を可能にします。

64 ビット (64 Bit)– ワイヤレスLANカードが、64ビットの暗号化アルゴリズムでデータを暗号化できるようにします。

128 ビット (128 Bit)– ワイヤレスLANカードが、128ビットの暗号化アルゴリズムでデータを暗号化できるようにします。

暗号化タブにより、最高4つまでの暗号化パスワードを確認し、そのどれかを選択して伝送データを暗号化することができます。選択するパスワードは次のいずれかになります。

64ビット暗号化の場合:

- “a-z”、“A-Z”および“0-9”の範囲にある5つの英数字(例、MyKey)
- “A-F”および“0-9”の範囲にある10桁の16進数の値(例、11AA22BB33).

128ビット暗号化の場合:

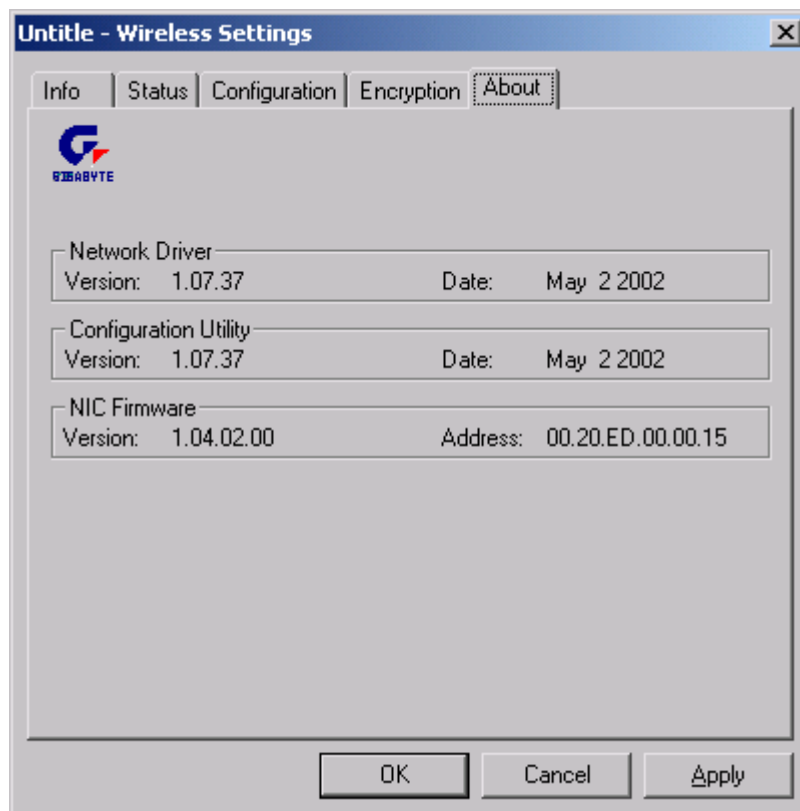
- “a-z”、“A-Z”、“0-9”の範囲にある13の英数字(例、WEPencryption).
- “A-F” and “0-9” の 範 囲 に 在 る 26 桁 の 16 進 数 の 値 (例 、 11AA22BB33123456789ABCDEFF).

また、**Passphrase**を“種子”として入力すると、4つのパスワードがランダムに生成されます。同じパスワードはワイヤレスネットワーク上の各ノードに入力する必要があるため、これは時間の大幅な節約となります。

パスワード 1-4

これら4つのフィールドを使用すると、手動でパスワードを入力することができます。これは、このノードを異なるベンダーの製品のパスワードに一致させたい場合、必要となります。これらのフィールドは、Passphraseを使用するとき、それらのパスワードも表示します。

3-4. 関連情報 (About)



“関連情報”タブは、ドライバ、構成ユーティリティ、ワイヤレスカードのバージョンなどの、製品のバージョンに関する詳細を示します。ユーザーは、問題を技術サポートに報告するとき、このバージョン番号を使用する必要があります。

第4章. 仕様

4-1. システム	
標準	IEEE 802.11b準拠、Wi-Fi互換
ホストインターフェイス	PCMCIA PC Card Type II
変調	1Mbps : DBPSK; 2Mbps : DQPSK; 5.5と11 Mbps : CCK
データ転送速度	1, 2, 5.5, 11 Mbps
動作電圧	3.3V/5V
動作範囲	オープンスペース : 100 - 300m; 室内 : 30 - 100m
4-2. RF	
周波数帯域	2.400 ~ 2.4835 GHz (地方条例に従うこと)
無線テクノロジー	DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum)
チャンネルの数	11 チャンネル (US、カナダ) 4 チャンネル (フランス)
	14 チャンネル (日本) 13 チャンネル(ほとんどのヨーロッパ諸国、ETSI)
最小の放射出力電源	15dBm @ 公称温度範囲
受信感度	標準: - 83dBm @ 11 Mbpsのデータ転送速度、8% PER
アンテナ	2本の内蔵指向性アンテナ
4-3. 安全規制と動作環境	
EMC認証	FCCパート15 (USA)
	CE (ヨーロッパ)
温度範囲	動作時 : 0 ~ 55 °C、保管時 : -20 ~ 65 °C
湿度	最大 95% 結露なきこと
4-4. ソフトウェアのサポート	
ドライバ	Windows 95/98/Me; Windows 2000/XP
ローミング	ローミングのサポート
ネットワークプロトコル	TCP/IP、IPX、NetBEUI
セキュリティ	64ビットWEP (128ビットWEPオプション)
管理ユーティリティ	ネットワークの状態を監視
4-5. 機械的	
寸法	118.4 x 54 x 6 mm
重量	43 g
梱包	Gigabyteが特別に使用する梱包
LEDインジケータ	電源オン/リンク/受信する信号力