



Frequently Asked Questions

Intel® PRO/Wireless 2011 LAN Solution

Version 2.13j

この文書の最新版は下記のサイトより入手できます。

Intel® PRO/Wireless 2011 LAN アクセスポイント・サポートサイト

<http://support.intel.co.jp/>



1. この製品を用いて、どれくらいの範囲をカバーできますか？	4
2. 無線 LAN の信号は、壁を通過しますか？	4
3. どんな装置が、無線 LAN システムに干渉しますか？	5
4. Bluetooth と 802.11b の違いは？	5
5. 実際のスループット速度は？	5
6. ルータ越えして別のサブネットに移動したら？	5
7. どのようなオプションのアンテナやアクセサリがありますか？	5
8. これはシェアード技術ですか、それともスイッチ技術ですか？	6
9. アクセスポイントをどのように管理するのですか？	6
10. どのようにアクセスポイントを設置すると、最適なカバー範囲になりますか？	6
11. 端末がアクセスポイントと通信できないのですが？	6
12. AP(アクセスポイント)のカバー範囲から出ると何が起きますか？	6
13. 無線アダプタは多くの電力を消費しますか？	7
14. イーサネット (有線) ネットワークへの接続は？	7
15. AP(アクセスポイント)へ接続するためのシリアルケーブルの種類および通信パラメータは？	7
16. AP(アクセスポイント)は既定の IP アドレスを持っていますか？	7
17. AP (アクセスポイント) に付属のアンテナの他にアンテナが用意されているのはなぜですか？	8
18. 無線伝送による既知の健康問題がありますか？	8
19. 無線アダプタを内蔵したノートブックコンピュータはありますか？それらのコンピュータは Intel* PRO/Wireless LAN Access Point と共に動作しますか？	8
20. Intel* PRO/Wireless LAN Access Point は 2 つ以上のイーサネット LAN のブリッジをサポートしますか？	9
21. Intel* PRO/Wireless LAN Access Point はリピータ機能をサポートしますか？	9
22. WLAP モードにした場合、アクセスポイントは無線ワークステーションも同時にサポートできますか？	9
23. WLAP プライオリティ セットアップとは？	9
24. Intel* PRO/Wireless LAN アダプタは Windows Millennium Edition(ME)*と互換性がありますか？	9
25. アド・ホック(ピアツーピア) モードでのユーザ数の上限は？	10
26. アクセスポイントはハブ、スイッチまたはルータに接続できますか？	10
27. メニュー選択またはリセットプラグによる工場出荷設定への復帰でリセットされない設定は？	10



- 28. Telnet、ウェブサーバ、またはケーブルで AP(アクセスポイント)につながら
ない場合、どうやってリセットできますか？ 10
- 29. 他社の無線アダプタが Intel* PRO/Wireless LAN Access Point と通信できな
い場合の対処法は？（例: インテル製 AP が使用可能 AP リストにあるが、ア
ダプタが AP とつながらない、データ送受信されない） 11
- 30. アクセスポイントの MAC アドレスはどこにありますか？ 11
- 31. Windows 95 上で PC カードのドライバが動作しないのですが？ 11
- 32. 128 ビットの暗号化を有効にするアクセスコードとは？ 11
- 33. アクセスポイントのパラメータを保存できずに困っていませんか？ 12
- 34. [F2]キーによる Save All APs 機能を使用しましたが一部の AP でしか保存さ
れていないようです。 12



Frequently Asked Questions

この製品を用いて、どれくらいの範囲をカバーできますか？

このシステムがカバーできる範囲は実質的には無制限です。システムの範囲は複数のアクセスポイント (AP) - 携帯電話のように重なり合うマイクロセル配列 - により拡大します。これにより実質的に無制限の範囲でローミング、最大のスループット、自動ロードバランシング、冗長性、最小の干渉、そして信頼性向上が実現します。

それぞれのAPのマイクロセル範囲は、カバー区域内にある物体や他の機器の干渉などによって異なります。適合範囲は開放空間・最適な環境・最小のスループットの場合で、直線距離460メートルです。現実的な一般のオフィスまたはビジネス環境では、それぞれのAPのマイクロセルから約60メートルの範囲で最適なスループットが得られます。

IP アドレス割り当ての推奨

アクセスポイント (AP)と移動端末側の両方に、IPアドレスなどの構成情報を自動的に割り当てるにはDHCPを使用してください。APIはDHCPサーバからアドレスを取得すると同時に、端末も自動的にIPアドレスを取得するように振る舞います。

APが常に同じアドレスを取得するように、DHCPサーバ側でアドレス予約をしてからAPを設置する事により、組み込みWebサーバを介してより容易なアクセスと保守が可能になります。DHCPを利用したくない場合は、もちろん手動でAP・端末にIPアドレスを割り当てる事ができます。

設置後に起こる利用可能範囲の変化

以前は動作していたのに、今は使えないといった現象が起きた場合、周りの環境の変化を確認しましょう。間仕切りを変更しませんでしたか？金属製のキャビネットや水槽、その他の障害物や反射物 (アルミ製の風船など) がカバー区域内に置かれていませんか？

場合によっては、サイトサーベイを部分的に繰り返して、APやアンテナを再配置または追加する事が必要かもしれません。

無線 LAN の信号は、壁を通過できますか？

はい、無線信号はガラス、セメント、木材、そしてレンガを含む多くの障害物を通過する事ができます。



どんな装置が、無線LANシステムに干渉しますか？

アクセスポイントとアダプタは、免許を必要としない2.4GHz帯で動作します。この周波数範囲で動作し、潜在的に干渉を起こす可能性のあるものとして、電子レンジや一部のコードレス電話（PHSや携帯電話は違います）が考えられます。PHSや携帯電話は2.4GHz帯を使用していません。従ってこれらの製品からの干渉問題はありません。サイトサーベイや適切なAPの配置で他の2.4GHz装置によるたいていの干渉問題は排除されます。

Bluetooth と 802.11b の違いは？

Bluetoothは互いに近接している装置間の接続 - PDAからコンピュータ、ノートパソコンからプリンタ、電話機から受話器といった接続 - のためにつくられた1Mbpsの技術です。802.11b製品は、完全にローカルエリア(LAN)接続のためのソリューションで、イーサネットの転送レート（10Mbps）を実現するようにつくられています。

実際のスループット速度は？

802.11b無線LANは11Mbpsのデータレートを供給します。しかし実データのスループットはそれより小さくなります。これは10Mbpsの(有線の)イーサネットが常には10Mbpsの実パフォーマンスを供給しないのと同じです。転送スピードは、ファイルサイズ、ユーザ数、アクセスポイントからの距離によって異なります。適切に設計されていれば、システムはイーサネットのようなパフォーマンスをユーザに供給できます。信号強度が減少するにつれ、接続を維持するために自動的にデータレートが11Mbpsから5.5Mbps、2または1Mbpsへ減少します。

ルータ越えて別のサブネットに移動したら？

インテルによる高度な機能であるモバイルIPが、別のサブネットへ移動を許容します。VLANを実装し全てのAPを1つのVLAN上に置くという選択もできます。

どのようなオプションのアンテナやアクセサリがありますか？

（訳注：日本国内でのオプション販売については未定です）
パワーオーバーイーサネットモジュールが電源接続を集中化し、イーサネットケーブルを通じて電力をアクセスポイントに供給する事により、コンセントが近くにある必要がなくなります。また適切なアンテナを選択する事により、カバー範囲や指向性を変える事ができます。詳しくはアクセサリページを参照してください。

(<http://support.intel.com/support/network/wireless/pro2011/accesspoint/30665.htm>) [英語]



これはシェアード技術ですか、それともスイッチ技術ですか？

アクセスポイントはハブに類似した、シェアード技術の製品です。

アクセスポイントをどのように管理するのですか？

アクセスポイントはいろんな方法で管理できます - Telnet、SNMP、PPP、組み込みWebサーバへのブラウザを用いたアクセスです。詳細はCD-ROM上のAP関連文書またはWebサイトをご覧ください。

どのようにアクセスポイントを設置すると、最適なカバー範囲になりますか？

各APは最高半径60mをサポートしますが、それは障害物や干渉の状況に依存します。確実なカバー範囲を知るために、適切なAPの数と場所を決定するサイトサーベイを実施するべきです。詳細はサイトサーベイマニュアルおよびサポートサイトをご覧ください。全てのアダプタとアクセスポイントにはサイトサーベイソフトウェアが含まれています。

端末がアクセスポイントと通信できないのですが？

無線技術ではありますが、NICである事には変わりありませんので、NICにあてはまるたいていのトラブルシューティング技術が適用できます。
802.11b 無線LAN特有のポイントとして、APとワークステーション両方のESS ID番号が一致していて、WEP暗号化オプションが同じ（enabledまたはdisabled）である事を確認してください。もしenabledの場合、APの暗号キーはアダプタのキーと一致しなければなりません。

AP(アクセスポイント)のカバー範囲から出ると何が起きますか？

端末がある区域から別の区域に移動した時に、APからAPへ端末が自動的に引き継がれるよう、ローミングがサポートされています。このローミングによりAPからAPへの接続が失われないようにします。万一端末がAPの範囲を越えて移動した時は、ネットワーク接続がいったん止まり、端末が最寄りのAPの範囲内に戻ってきた際にネットワーク接続が再開します。



無線アダプタは多くの電力を消費しますか？

APまたはアダプタ上でパワーセーブプロトコル(PSP)が働き、電力消費を最小にしつつ優れたスループットを供給します。

イーサネット(有線)ネットワークへの接続は？

アクセスポイントには10Base-Tの接続コネクタを持っており、10Mbpsまたは10/100Mbps HUBやスイッチとの通信を可能にします。複数の有線HUBと同じように、複数のAPはスイッチのポートに接続する事により、イーサネットのコリジョンドメインを個々に形成しパフォーマンスを向上させる事ができます。

AP(アクセスポイント)へ接続するためのシリアルケーブルの種類および通信パラメータは？

APへ接続するためのケーブルはDB9 メス-DB9 メスのヌルモデムケーブルです。通信パラメータは、19200bps、パリティなし、8ビット、ストップビットが1ビットです。

AP(アクセスポイント)は既定のIP アドレスを持っていますか？

各APIはMACアドレスに基づく、既定のIPアドレスを持っています。アドレス情報を供給するDHCPサーバがない環境に設置した場合、既定のIPアドレスが選択されます。MACアドレスはユニットの底部にあるステッカーに記載された12桁の数字です。

APの既定IPアドレスをを決定するためにMACアドレスの後ろの6桁をとります、つまりこれらの数字を3組の16進数として扱います。各組を10進数に変換します。(関数電卓モードにしたWindows 電卓が役に立ちます。)これでIPアドレスの右3つのオクテットが入ります。最初のオクテットは常に10で、サブネットマスクは255.255.255.0です。

例：

MACアドレスが A2 02 08 で終わる場合、10進数に変換すると 162 2 8 ですから既定のIPアドレスは 10.162.2.8 です。

注意：

以前にAPがDHCP供給のIPアドレスで設定されている場合は、次の手順に従って完全な初期化を行ってください。

- (1) APの電源を切る。
- (2) DB9コネクタの2番と3番ピンをジャンパしたコネクタを取り付ける。
- (3) 電源を入れる。(ここで完全な初期化が行われ、一番左の緑のライトが点灯します。)
- (4) APの電源を切り、ジャンパを取り外す。



AP(アクセスポイント)に付属のアンテナの他にアンテナが用意されているのはなぜですか？

(訳注：日本国内でのオプション販売については未定です)
設置場所に合わせた、柔軟な導入のために用意しています。

APを目立たない場所または天井に配置する事により、見栄えを良くします。

- 指向性アンテナを用いて、より長い直線範囲をカバーします。
- ビル間のブリッジングの際、指向性アンテナまたはハイパフォーマンスアンテナを利用します。APではポイント間またはマルチポイントブリッジングがサポートされています。
- 指向性アンテナまたはハイパフォーマンスアンテナにより、APのカバー範囲を改善します(より広いエリア、エリアの具体化等)

APを天井または人通りからはずれた場所に配置する事により、システムの信頼性を向上させます。

- カバー範囲をコントロールする事により、干渉を減少させます。
- AP設置には好ましくない環境でも、無線LANを実現します。

(例) 冷凍庫内で無線LANを使用可能にするには、APをAPの設置できる外に取り付け、アンテナを内側に付けます。

工場や倉庫内といった、広大な建物内のどこからでもLAN上につなぎたい場合、工場や倉庫内の至る所に配置された特別なアンテナが、APのカバー範囲を改善します。

無線伝送による既知の健康問題がありますか？

今日まで、2.4GHz帯の無線波が健康問題を引き起こすという決定的な証拠はありません。無線LAN装置は電子レンジと同じ周波数で動作しますが、2.4GHzで無線アクセスポイントとアダプタは他の製品(電子レンジや一部のコードレス電話)より少ない、100mWの信号出力です。

無線アダプタを内蔵したノートブックコンピュータはありますか？それらのコンピュータはIntel® PRO/Wireless LAN Access Point と共に動作しますか？

いくつかのコンピュータ・メーカーが、802.11b無線アダプタを内蔵した製品をアドオンオプションとして提供しています。もし内蔵アダプタがWiFi公認の製品であれば、その製品はIntel® PRO/Wireless Access Point と相互に通信する事が可能です。



Intel® PRO/Wireless LAN Access Point は2つ以上のイーサネットLANのブリッジをサポートしますか？

はい、各アクセスポイントは2点間のブリッジ・ソリューションまたは最高4つの遠隔地までのマルチポイントブリッジ・ソリューションをサポートします。これはアクセスポイントのWLAPモードを有効にする事で実現します。

Intel® PRO/Wireless LAN Access Point はリピータ機能をサポートしますか？

はい、サポートしています。WLAPモードの場合、アクセスポイントは別のアクセスポイントと接続できます。これはAPへ有線のイーサネットを接続する事が不可能または現実的でない場合に有益です。

WLAP モードにした場合、アクセスポイントは無線ワークステーションも同時にサポートできますか？

はい、できます。どのLAN装置とも同様に、データトラフィックの負荷はブリッジされたトラフィックとローカルのトラフィックの組み合わせです。ただし、設置環境によっては、1組または何組かのアクセスポイントを、ブリッジ専用にする必要があるかもしれません。

WLAP プライオリティ セットアップとは？

WLAP設定の中の各アクセスポイントは異なるプライオリティ(順位付け)の設定が必要です。最も低い設定にしたアクセスポイントがルートアクセスポイントです。ルートアクセスポイントはその無線LANアクセスポイントの集合の中で親となります。ユーザが無線LANをリピータとして設定した場合、ルートアクセスポイントはイーサネット(有線)LANに接続する必要があります。マルチポイントブリッジの状況では、ルートアクセスポイントが中心となる必要があります。

Intel® PRO/Wireless LAN アダプタは Windows Millennium Edition(ME)*と互換性がありますか？

NDIS5ドライバはWindows ME(Millennium Edition)上で動作します。



アド・ホック(ピアツーピア)モードでのユーザ数の上限は？

この機能は、端末同士をアクセスポイントなしで相互に接続します。論理的限界は256台ですが、アプリケーションとデータの種類、相手の端末の範囲等により実質的な限界が決まります。有線のピアツーピアと同様に、十数台までが一般的です。(状況によっては多少増減します)

アクセスポイントはハブ、スイッチまたはルータに接続できますか

多くのAPを使用する場合、またはユーザがルータ境界を越えて移動するようなシステムでは、スイッチとVLANの実装が推奨されます。APごとに別々のVLANを割り振る事により、モバイルIPの問題は解消されます。また、スイッチ接続する事により、各APに対して単一コリジョン区域を供給し、パフォーマンスが改善されます。

ハブへ接続してももちろん構いません。それは中規模の導入において容易かつ経済的です。

もしAPが遠隔オフィス内での唯一のネットワーク・インフラ装置であるなら、ルータへ接続しても構いません。全てのワークステーションはルータ経由でメインオフィスに接続します。

メニュー選択またはリセットプラグによる工場出荷設定への復帰でリセットされない設定は？

以下の項目については削除されません。

- ・ESS ID
- ・ACLリスト
- ・フィルターリスト
- ・IPアドレス
- ・サブネットマスク
- ・ゲートウェイアドレス
- ・APユニット名

Telnet、ウェブサーバ、またはケーブルでAP(アクセスポイント)につながらない場合、どうやってリセットできますか？

次の手順に従ってください。

- (1) APの電源を切る。
- (2) DB9コネクタの2番と3番ピンをジャンパしたコネクタを取り付ける。
- (3) 電源を入れる。(ここで完全な初期化が行われ、一番左の緑のライトが点灯します。)
- (4) APの電源を切り、ジャンパを取り外す。

注意：この操作を簡単に行うために、DB9コネクタでショートプラグを作っておくと良いでしょう。



他社の無線アダプタが Intel® PRO/Wireless LAN アクセスポイントと通信できない場合の対処法は？

(例:インテル製 AP が使用可能 AP リストにあるが、アダプタが AP とつながらない、データ送受信されない)

インテルのアクセスポイントの RF parameters 画面で、SHORT RF PREAMBLE パラメータを DISABLE にセットします。そして AP をリセットします。

プリアンブルはおよそ 8 バイトのパケットヘッダで、AP によって生成され、伝送に先立ってパケットに添付されます。デフォルト設定のショートプリアンブルは標準のプリアンブルより 50%短くなっています。ショートプリアンブルを無効にすると、他社のハードウェアとの互換性のため、標準の長さのプリアンブルを使用します。

アクセスポイントの MAC アドレスはどこにありますか？

System Summary 画面に MAC アドレスが表示されます。また、アクセスポイントの底部にあるユニットのシリアル番号も MAC アドレスです。

Windows 95 上で PC カードのドライバが動作しないのですが？

Windows 95 は、インテル株式会社では サポートされていません。Windows 98 へアップグレードしていただく事により使用可能になります。

128 ビットの暗号化を有効にするアクセスコードとは？

WEP 強力暗号 (128 ビット) を北米対応アクセスポイント以外で有効にするには下記のイネープリングコードを利用してください。北米対応アクセスポイントはデフォルトで強力暗号を持っていますので、コードの入力は必要ありません。

INTC-6000050-8348500



アクセスポイントのパラメータを保存できずに困っていませんか？

パラメータを保存するために SAVE[F1] を押し、そして AP をリセットします...しかし、AP が立ち上がると何も変更されていませんでした。

SAVE[F1] を押す時には yes/no の確認が表示された事を確かめてください。もし表示されないならば、何らかの理由で telnet またはシリアル接続された端末上で F1 ファンクションキーが動作していません。

この場合は、タブキーまたは矢印キーで SAVE[F1] をハイライトして Enter キーを押してください。確認が表示されますので、タブキーまたは矢印キーで YES をハイライトし Enter キーを押してください。

[F2]キーによる Save All APs 機能を使用しましたが、一部の AP でしか保存されていないようです。

全ての AP をセーブする機能は ESS ID とファームウェアのメジャーリビジョン番号が同一である AP (アクセスポイント) のパラメータをセーブします。ファームウェアのリビジョンをご確認のうえ、必要であればアップデートしてください。

2011FAQ- 001