

# Aironet Macintosh クライアントの FAQ

## 目次

[はじめに](#)

[ダウンロードの問題](#)

[インストール上の問題](#)

[パフォーマンスの問題](#)

[ワイヤレス ネットワーキングの問題](#)

[関連情報](#)

## 概要

このドキュメントでは、Apple Macintosh オペレーティング システム ( OS ) で使用される Cisco Aironet クライアント アダプタに関するよくある質問 ( FAQ ) について説明します。

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコ テクニカル ティップスの表記法](#)』を参照してください。

## ダウンロードの問題

**Q. Macintosh クライアント用の最新ユーティリティ、ドライバ、およびファームウェアはどこで入手できますか。**

A. Aironet 350 シリーズ ワイヤレス LAN クライアント アダプタおよび Aironet 5 GHz 54 Mbps ワイヤレス LAN クライアント アダプタ ( CB20A ) が Macintosh OS でサポートされています。ただし、シスコは、350 シリーズ製品のサポート終了を発表しました。したがって、Macintosh OS では Aironet CB20A クライアント アダプタのみがサポートされます。

CB20A 用の Macintosh OS ドライバおよびユーティリティをダウンロードするには、『[ダウンロード：ワイヤレス \( 登録ユーザ専用 \)](#)』を参照してください。 [Wireless LAN Access] > [Cisco Wireless LAN Client Adapters] > [Cisco Aironet Wireless LAN Client Adapters] > [Cisco Aironet 5 GHz 54 Mbps Wireless LAN Client Adapter ( CB20A ) ] > [Aironet Client Bundle ( Firmware、Driver、Utility ) ] > [MacOS] の順に選択します。利用可能なソフトウェア リリースから選択し、ドライバおよびユーティリティをダウンロードします。

**Q. CB20A カードとは何ですか。**

A. Aironet AIR-CB20A PC-CardBus カードは、IEEE802.11a 準拠のワイヤレス クライアント アダプタです。これは、無線周波数 ( RF ) の下位 5 GHz の部分に配置されている Unlicensed National Information Infrastructure ( UNII ) 1 および UNII2 ライセンスフリー帯域で動作する直交周波数分割多重方式 ( OFDM ) 無線を含みます。CB20Aワイヤレス クライアント アダプタは、Macintosh OS、Microsoft Windows 2000、Windows 98、Windows ME、および Windows XP の OS でサポートされています。CB20A でサポートされるデータ レートは次のとおりです。

- 6 Mbps
- 9 Mbps
- 12 Mbps
- 18 Mbps
- 24 Mbps
- 36 Mbps
- 48 Mbps
- 54 Mbps

データ レートは、固定、または範囲を拡張するために自動選択に設定できます。

**Q. CB20A クライアント アダプタでは Macintosh OS のどのバージョンがサポートされていますか。**

A. CB20A クライアント カードは、Mac OS9.X、および Mac OS X ( 10.2 以降 ) でサポートされています。

## インストール上の問題

**Q. クライアント アダプタ用のドライバをインストールすると、クライアント ユーティリティに無線が見つからないと表示されます。この問題はどうすれば解決しますか。**

A. CiscoPCCardRadio.kext ドライバまたは CiscoPCIRadio.kext ドライバ ( ご使用のクライアント アダプタによって異なります ) が、/System/Library/Extensions フォルダにインストールされていることを確認します。

- ドライバが見つからない場合は、パッケージを再挿入し、コンピュータを再起動します。
- ドライバが見つかった場合は、それを削除し、コンピュータ内のクライアント アダプタを再インストールしてみてください。クライアント アダプタを再挿入する前に、数秒間待機します。その後、コンピュータを再起動します。

**Q. クライアント アダプタが、アクセス ポイントへの関連付けに失敗しました。この問題はどうすれば解決しますか。**

A. クライアント アダプタがアクセス ポイントへの関連付けに失敗した場合、次の手順を実行します。

- 可能な場合は、アクセス ポイントに数メートル近づくように Macintosh を移動して再試行してください。
- クライアント アダプタがしっかりと PC のカード スロットに挿入されていることを確認します。
- アクセス ポイントの電源がオンになっており、稼働していることを確認します。
- クライアント アダプタとアクセス ポイントの両方にすべてのパラメータが正しく設定されていることを確認します。これらには、ネットワーク名またはサービス セット識別子 ( SSID )、ネットワーク タイプおよびチャネル、Wired Equivalent Privacy ( WEP ) の有効化、および Lightweight Extensible Authentication Protocol ( LEAP ) の有効化が含まれます。
- クライアント アダプタの送信電力レベルを上げるようにしてください。

## Q. クライアント アダプタが認証に失敗します。この問題はどうすれば解決しますか。

A. クライアント アダプタが認証に失敗した場合、次の手順を実行します。

- 可能な場合は、アクセス ポイントに数メートル近づくように Macintosh を移動して再試行してください。
- クライアント アダプタがしっかりと PC のカード スロットに挿入されていることを確認します。
- アクセス ポイントの電源がオンになっており、稼働していることを確認します。
- クライアント アダプタとアクセス ポイントの両方にすべてのパラメータが正しく設定されていることを確認します。これらには、ネットワーク名またはサービス セット 識別子 (SSID)、ネットワーク タイプおよびチャネル、Wired Equivalent Privacy (WEP) の有効化、Lightweight Extensible Authentication Protocol (LEAP) の有効化、WEP のパスワード、および LEAP のユーザ名とパスワードが含まれます。
- クライアント アダプタが 40 ビット カードで、LEAP が有効である場合、アダプタは 128 ビット暗号化を使用するアクセス ポイントに対して関連付けることはできません。128 ビット暗号化を使用するアクセス ポイントに対して認証するには、2 つのオプションが可能です。128 ビットのクライアント アダプタを購入します。これは、最も安全なオプションです。クライアント アダプタの WEP を無効にします。その後、混合セルに関連付けるようにアダプタとアクセス ポイントを設定します。このオプションは、無線周波数 (RF) ネットワークを経由して送信されるデータが暗号化されないため、セキュリティ リスクが発生します。
- クライアント アダプタの送信電力レベルを上げるようにしてください。

## Q. クライアント アダプタで動作するクライアント ユーティリティのバージョンはどのように決まりますか。

A. クライアント アダプタが使用するユーティリティのバージョンを確認するには、オペレーティング システム (OS) に記載されているガイドラインを使用します。

- Mac OS 9.x を使用する場合、[File] ドロップダウン メニューから [Get Info] をクリックします。ユーティリティおよびドライバのバージョンが [Info] ウィンドウに表示されます。
- Mac OS X を使用する場合、メイン メニューバーの [Client Utility] をクリックし、ドロップダウン メニューから [About Aironet Client Utility] を選択します。[Client Utility About] ウィンドウに、クライアント ユーティリティとドライバのバージョン番号が表示されます。

## Q. Cisco 製以外のアクセス ポイントでクライアント カードを使用するにはどうすればいいですか。

A. 相互運用性は、クライアントではなく、アクセスポイントで左右されます。そのアクセス ポイントで独自の拡張機能、独自の機能が使用されておらず、また製造元の製品固有のファームウェアが不要であることを確認してください。またアクセス ポイントが 802.11b に準拠していることを確認します。

Q. Cisco Aironet クライアントが Wired Equivalent Privacy (WEP) を使用しないと Apple Airport Base Station に関連付けられますが、WEP を使用すると関連付けられません。キーは確認しましたが、それでも関連付けられません。問題は何で

すか。

A. Apple Airport は ASCII で入力された WEP キーを使用します。Cisco Aironet 製品は 16 進数を使用します。Airport で 16 進数を使用して WEP キーを設定するには、キーの前に \$ 記号を使用してください。Airport Base Station コンフィギュレータをチェックして、正しいキーを使用しているか確認します。そのアプリケーションは Java ベースなので、Mac Runtime Java ( MRJ ) および Swing ライブラリが必要です。

**Q. AppleTalk と TCP/IP のコントロールパネル、またはネットワークのシステム設定に Cisco Aironet カードが表示されません。問題を発見するには何から始めるべきですか。**

A. Apple System Profiler レポートは、シスコ テクニカル サポートにケースを開く必要がある場合は特に、システムが正しく認識しているのはどの項目かを決定するのに非常に役立ちます。Apple System Profiler は、OS 9 ではアップル メニューに、OS X では Applications フォルダ内の Utilities フォルダに含まれます。レポートには、システム プロファイル、デバイスおよびボリューム、コントロール パネル、拡張機能、およびシステム フォルダを必ず含めてください。

**Q. クライアント カードをインストールするためのヘルプはどこにありますか。**

A. Mac OS でワイヤレス クライアント アダプタをインストールのに役立つ情報については、「[クライアント アダプタのインストール](#)」を参照してください。

**Q. クライアント カードを工場出荷時のデフォルト設定に戻す方法を教えてください。**

A. ワイヤレス クライアント カードを工場出荷時のデフォルト設定に戻すには、次の手順を実行します。

1. Aironet Client Utility を起動します。
2. [Commands] をクリックします。
3. [Edit Properties] をクリックします。
4. 各タブ上で、Defaults をクリックします。

## パフォーマンスの問題

**Q. Macintosh クライアントのソフトウェアをアップデートする方法を教えてください。**

A. クライアント ソフトウェアは 3 つの部分から構成されます。

- 無線ファームウェア：これはカード自体にあり、クライアント デバイス上に存在します。
- クライアント ドライバ：これは OS Aironet Client Utility ( OS X ) のためのもので、OS とハードウェア間のやりとりを管理するソフトウェアです。
- Aironet Client Utility：これは、カードと無線自体を管理するユーティリティです。

ソフトウェアのこれらの 3 つの部分は、それぞれ異なる機能を持っていますが、相互に機能することにより、クライアントにワイヤレス接続が提供されます。

これらの3つの構成要素は、常に最新バージョンを入手できる必要があります。ファイルは、Macintoshのユーティリティページで.SITファイルにまとめてバンドルされます。Macintoshシステムには、それらのファイルを[Cisco Wireless Downloads]ページから個別に入手できません。これらのアイテムを更新する方法については、[質問1](#)に対する回答を参照してください。

**Q. リリース 3.0 で導入された新しいデスクトップコントロール機能の使用方法について教えてください。**

A. Aironet デスクトップ コントロールは、クライアント アダプタのステータスを表示し、場所の選択や LEAP のログオンなどの一般的なクライアント アダプタのタスクを開始するのに便利な方法を提供します。Mac OS X の場合、デスクトップ コントロールはメインメニューバーのアイコンです。Mac OS 9 の場合、デスクトップ コントロールはコントロール ストリップ モジュールです。デスクトップ コントロールは、クライアント ユーティリティを使用して自動的にインストールされます。

**Q. アクセスポイントにはワイヤレスカードのアソシエーションテーブル内にエントリがありますが、動的 IP アドレスの取得ができません。問題は何ですか。**

A. このような動作の最も一般的な原因は、AppleTalk または TCP/IP の設定ミスです。カードはアクセスポイントに無線で関連付けできるように電力の供給を受けます。ただし、カードの相手側の機能は OS と通信しません。カードが [Connect Via : ] ( OS 9 の場合 ) または [Show : ] ( OS X の場合 ) のポップアップメニューで正しく表示されていることを確認します。その後、適宜、TCP/IP を設定します。

**Q. PC カードをトラフィックが通過すると、ラップトップ PC のスピーカーからノイズが発生します。問題は何ですか。**

A. この問題は、PC Memory Card International Association ( PCMCIA ) ソケット自体に関するシールドが不十分なことが原因で発生します。トラフィックが通過しているカードの無線エネルギーがスピーカーに漏れ ( カード ソケット内に十分に収納されていないことがその理由 )、スピーカーでノイズを発生させます。問題は、カードではなくソケットにあります。製造者がソケットをシールドしなかったため、ラップトップの製造者が解決策を提示しています。

**Q. クライアントカードの無線周波数 ( RF ) リンクの干渉源となる可能性のあるものには何がありますか。**

A. 干渉は、次の異なるソースから生じる可能性があります。

- 2.4 GHz のコードレス電話
- 遮蔽が不適切な電子レンジ
- 他社製のワイヤレス設備
- 警察のレーダー
- 電気モーター

詳細については、『[ワイヤレス LAN ネットワークにおける接続性のトラブルシューティング](#)』を参照してください。

**Q. クライアントカードには、どのデバイスを関連付けられますか。**

A. 関連付けは次のとおりです。

- クライアントからアクセス ポイント
- クライアントからブリッジ ( アクセス ポイント モード )
- クライアントからベース ステーション
- クライアントからクライアント ( アドホック モード )

## Q. クライアント カードの標準的な無線帯域について教えてください。

A. 最適な室内環境に設置された場合、1 Mbps で最大 90 m の範囲をカバーできます。最適な屋外環境に設置された場合、1 Mbps で最大 610 m の範囲をカバーできます。クライアント アダプタの範囲は次の要因によって異なります。

- 目的のデータ転送速度 ( 帯域幅 )
- アンテナの種類
- ケーブル長
- 伝送を受信するデバイス
- 無線周波数 ( RF ) 環境

RF 環境は、範囲に関連する接続問題の単一の原因としてはおそらく最大のものです。

## Q. クライアント カードが最も近いアクセス ポイントに関連付けられないのはなぜですか。

A. ワイヤレス トポロジに複数のアクセス ポイントが存在する場合、クライアントは、最初に関連付けられたアクセス ポイントからのキープアライブ ビーコンを失うまで、そのアクセス ポイントとの関連性を保持します。キープアライブ ビーコンが失われると、クライアントは別のアクセス ポイントを探して関連付けを試みます。この場合、クライアントが十分な権限を持ち、新しいアクセス ポイントに対して認証されている必要があります。

## Q. CB20A カードは、屋外設置に使用できますか。

A. 米国では、チャンネル 52 から 64 までの屋外使用が可能ですが、それ以外は、室内での使用のみ承認されています。

## Q. CB20A カードはどのようなアンテナをサポートしていますか。

A. CB20A クライアント アダプタには、2 つのアンテナ ポートを含む、統合型の永久的に設置された非ダイバーシティ アンテナが付属しています。そのうち、1 つは送信用で、もう 1 つは受信用です。カードは、ポート間で切り替えたり、サンプリングしたりすることはできません。カードが設置されている場合、アンテナは、CardBus スロットの外に突き出しているカードの部分に収容されています。

## ワイヤレス ネットワーキングの問題

### Q. クライアント アダプタがネットワークに接続できません。この問題はどうすれば解決しますか。

A. クライアント アダプタがアクセス ポイントへの関連付けに失敗した場合、次の手順を実行します。

- クライアント アダプタが [Macintosh Network Preferences] パネルで有効になっていることを確認します。
- Macintosh ネットワーク TCP/IP の設定がクライアント アダプタ向けに正しく設定されていることを確認します。

## Q. アクセス ポイントなしで、2 台のコンピュータを同時に作動できますか。

A. はい。アクセス ポイントなしで 2 台のコンピュータをともに実行することが可能です。この動作モードは、アドホック モードと呼ばれています。

アドホック モードとは、デバイスまたはステーションがアクセス ポイントを使用せずに互いに直接通信するような、802.11 ネットワーキング フレームワークです。アドホック モードは、ピアツーピア モードまたは独立基本サービス セット (IBSS) とも呼ばれます。アドホック モードは、ワイヤレス インフラストラクチャが存在しないか、サービスが必要とされていない状況でネットワークを確立するのに役立ちます。

このアドホック モードを有効にするには、Aironet Client Utility の [Advanced Properties] ウィンドウに移動し、[Network Type] フィールドを探します。

この [Network Type] は、クライアント アダプタを設置するネットワークのタイプを指定します。

- Default : コンピュータからアクセス ポイント
- Network Type : コンピュータからコンピュータ、アドホックまたはピアツーピアとも呼ばれます。2 つ以上のワイヤレス デバイス間で小規模なネットワークをセットアップするのに使用します。たとえば、会議の情報をユーザ間で共有できるように、会議室のコンピュータ間でアドホック ネットワークをセットアップできます。
- Computer to Access Point : インフラストラクチャとも呼ばれます。有線イーサネット ネットワークへの接続をセットアップするのに使用します (アクセス ポイント経由)。

## Q. CB20A カードが相互運用できるようなデバイスは何ですか。

A. このカードは、他の IEEE802.11a 準拠のクライアント デバイス (アドホック モード)、または Cisco Aironet 1200 シリーズのアクセスポイント (5-GHz の無線対応) や他の IEEE802.11a 準拠のインフラストラクチャ デバイス (インフラストラクチャ モード) と相互運用できます。

## Q. 静音モードとはどういう意味ですか。

A. 静音モードは、関連するアクセス ポイントがオフになると、クライアント アダプタが静穏状態 (受動的にスキャンまたはリッスンする状態) になるように強制します。クライアントは、アクセス ポイントの送信に対する直接応答でのみ、無線周波数 (RF) エネルギーを生成します。静音モードは、プロファイルにではなく個々のカードに適用されます。また、Aironet Client Utility のセッションやコンピュータのリブートを越えて、有効なままのさまざまなカードに対し個別に設定できます。

## Q. クライアント カードの無線リンクでのデータのセキュリティを確保する方法を教えてください。

A. Wired Equivalent Privacy (WEP) を有効にして、無線リンクで送信されるパケットを暗号化します。WEP は、無線リンクに基本的なセキュリティを提供します。また、Cisco Lightweight Extensible Authentication Protocol (LEAP) を有効にしてセキュリティを強化することもできま

す。LEAP は、RADIUS などの AAA サーバを使用してクライアントを認証します。別の認証方法に、Extensible Authentication Protocol ( EAP ) があります。EAP 認証メカニズムは CB20A カードでサポートされていますが、Macintosh OS は EAP-FAST をサポートしていません。

**Q. アクセスポイントは、いくつのクライアントに対応できますか。**

A. 1 台のアクセスポイントには、MAC アドレスを 2,048 個処理する物理性能があります。ただし、アクセスポイントは共有メディアであり、かつワイヤレスハブとして動作するため、個々のアクセスポイントでのユーザ数が増加するにつれて、パフォーマンスが低下します。

**Q. Extensible Authentication Protocol ( EAP ) -FAST 認証は CB20A カードでサポートされていますか。**

A. はい。EAP-FAST は CB20A カードでサポートされています。

**Q. Macintosh OS は、Protected Extensible Authentication Protocol ( PEAP )、Extensible Authentication Protocol ( EAP ) -FAST、および Cisco Lightweight Extensible Authentication Protocol ( LEAP ) 認証をサポートしますか。**

A. ここに挙げられた 3 つの認証タイプは、Macintosh Airport サブリカントを使用する Cisco Macintosh アダプタによってサポートされます。

**Q. Unified Wireless Network ( WLC と LAP を含む ) の中に多数の Macintosh クライアントが存在します。Macintosh のクライアントが Bonjour と接続すると問題が発生します。この問題を解決するには、どうすればよいのですか。**

A. Bonjour は、ローカルエリアネットワーク ( LAN ) 上でサービスを発見するのに使用される一般的な方法です。この技術は、Mac OS X で広い範囲にわたって使用されており、ユーザが LAN 上でプリンタやファイル共有サーバなどを設定することなく、ネットワークをセットアップできます。

Bonjour は、ブロードキャスト、マルチキャスト、およびマルチキャストドメインネームシステム ( DNS ) サービスレコードを使用して、プリンタや他のコンピュータなどのデバイスやそれらのデバイスが提供するサービスを発見します。

この問題を修正するには、次のコマンドを使用してブロードキャストとマルチキャストを WLC 上で有効にします。

```
config network broadcast enable
```

```
config network multicast global enable
```

**Q. クライアントは関連付けの対象となるアクセスポイントをどのように選択するのですか。**

A. アクセスポイントの選択はクライアントのマシンの無線に対して行われます。カードの製造業者、ドライバ、タイプなどに基づいて、クライアントはさまざまなメトリックを使用してアクセスポイントを選択できます。ほとんどのクライアントで最もよく使用されるアクセスポイント関連付けメカニズムは、アクセスポイントからクライアントへの受信信号強度に基づいていま



す。802.11 規格で規定されているのは、ワイヤレス クライアント カードが、Received Signal Strength Indicator ( RSSI ) と呼ばれる簡単なメトリックを使用して信号強度を報告することのみです。信号強度の報告を受けたクライアントは、信号強度が最も高いアクセス ポイントと関連付けを行います。このようなアルゴリズムではパフォーマンスの低下が生じる可能性があることが知られています。これは主に、アクセス ポイントにかかる負荷を十分に把握できないことが原因です。

## Q. このクライアント アダプタで使用できる変調技術は何ですか。

A. いくつかの変調技術が異なるデータ レートで導入されています。

- 直交周波数分割多重方式 ( OFDM ) サブキャリア
- BPSK ( 6 および 9 Mbps )
- QPSK ( 12 および 18 Mbps )
- 16-QAM ( 24 および 36 Mbps )
- 64-QAM ( 48 および 54 Mbps )

## 関連情報

- [ワイヤレス製品に関するサポート ページ](#)
- [ワイヤレス/モビリティに関するサポート ページ](#)
- [Cisco Aironet ワイヤレス LAN クライアント アダプタ構成ガイド](#)
- [Cisco Aironet ワイヤレス LAN クライアント アダプタ設置および構成ガイド Mac 版 \( OL-1377-03 \)](#)
- [Cisco Aironet 5 GHz 54 Mbps ワイヤレス LAN クライアント アダプタ \( CB20A \) : データ シート](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)