

Cisco Aironet 1140 シリーズおよび 1250 シリーズ アクセス ポイント

Q&A

Cisco Aironet 1140 シリーズおよび 1250 シリーズ アクセス ポイント

一般的な質問

Q : Cisco® Aironet® 1140 シリーズ アクセス ポイントとは何ですか。

A : Cisco® Aironet® 1140 シリーズ アクセス ポイントは、容易な展開とエネルギー効率向上に対応できるように設計された、企業向けの 802.11n 屋内アクセス ポイントです。既存の 802.11a/g ネットワークの 6 倍以上のスループットを提供するハイパフォーマンスのプラットフォームでは、業界で最も幅広く導入されている 802.11n テクノロジーと、企業環境にシームレスに溶け込む流線型の工業デザインが使用されています。1140 シリーズは持続可能性を備えた設計になっており、標準の 802.3af PoE からハイパフォーマンスを実現すると同時に、マルチユニット エコパックと Energy Star 認定電源装置により無駄を軽減します。1140 シリーズは、Cisco Unified Wireless Network の 1 製品であり、既存のネットワークとシームレスに統合することで、業界最小の総所有コストと投資保護を実現します。

Q : Cisco® Aironet® 1250 シリーズ アクセス ポイントとは何ですか。

A : Cisco® Aironet® 1250 シリーズは、付け替え可能な多種類のアンテナ、堅牢な金属製エンクロージャ、幅広い動作温度といった厳しい要件を持つ RF 環境向けに設計された、堅牢な屋内アクセス ポイントです。1250 シリーズは、IEEE 802.11n ドラフト 2.0 標準をサポートする初のエンタープライズ クラス アクセス ポイントとして、最大 600 Mbps の連結データ レートを提供し、ユーザが広帯域のデータ、音声、およびビデオ アプリケーションにモバイルでアクセスできるようにします。802.11n は信頼性が高く予測可能な WLAN カバレッジを提供し、既存の 802.11a/g クライアントと新しい 802.11n クライアントの両方でエンド ユーザ環境を向上します。

Q : Cisco Aironet 1140 および 1250 シリーズ アクセス ポイントは、Cisco WLAN 製品ポートフォリオの中でどのように位置付けられますか。

A : Cisco Aironet 1140 および 1250 シリーズ アクセス ポイントは、[Cisco Unified Wireless Network](#) ソリューションのコンポーネントです。1250 シリーズは、スタンドアロン（自律）モードまたは統合（ライトウェイト）モードで展開できます。現在、1140 シリーズは統合バージョンで提供されています。スタンドアロン（自律）バージョンは 2009 年に発売予定です。シスコの統合ワイヤレス機能とモビリティ サービスをすべて利用できるのは、Wireless LAN controller と Cisco Wireless Control System (WCS) 管理ソリューションを搭載したライトウェイト モードで展開する場合だけです。統合フィーチャセットとは、ゲストアクセス、無線による侵入検知/侵入防御、音声対応サービス、スケーラブルなレイヤ 3 モビリティ、ロケーション サービスなど、業界で最も包括的な一連の機能のことです。Cisco Aironet 1250 シリーズは、LWAPP と組み合わせることで、最適な シスコ ワイヤレス LAN コントローラを検出し、ユーザによる手動の操作なしで適切なポリシーと構成情報をダウンロードできます。スタンドアロン モードで展開されたアクセス ポイントは、企業向けの基本的な展開に適した機能のサブセットを備えています。スタンドアロン モードで展開されたアクセス ポイントは、あとから現場でライトウェイト モードにアップグレードすることもできるため、お客様はすべての統合機能を最大限に活用できます。

Q : M-Drive テクノロジーとは何ですか。

A : Cisco M-Drive テクノロジーは、Cisco Unified Wireless Network に対応したシステム全体の機能で、RF 環境の予測可能性を向上すると同時に、企業の RF 管理を簡素化します。RF 管理では、企業が常に抱えているトラブルを特定できるようにします。ほとんどの企業には、RF 環境を適切に管理するために必要な RF の専門家がいません。また、RF 周波数が予測不可能であり、無線ネットワークに必要なアップタイムを延長および維持できるかどうかかわからない、という不満もあります。さらに、無線ネットワークの保護は複雑で時間がかかるとされています。Cisco M-Drive は、予測可能性の向上、ダウンタイムの短縮、以前は複雑だった管理作業の簡素化を RF 管理で実現することで、これらの問題に対処します。既存の 802.11n ソリューションにより、ビーム強度がクライアントに適用されないため、802.11a/g クライアントとカバレッジ ホールのクライアント接続が最適化されなくなります。Cisco M-Drive と ClientLink は、信号を送信する新しいインテリジェントなビーム形成テクノロジーで、802.11a/g デバイスのパフォーマンス（最大 40%）とカバレッジを向上します。M-Drive は、干渉の緩和、自動チャネル割り当て、最適化されたクライアント接続のロード バランシング、カバレッジ ホールの自動削除により、無線を使用した有線ネットワークの予測可能性も向上します。さらに、M-Drive の中央集中型の RF およびシステム管理により、これらの管理作業の複雑性が軽減され、企業の IT 部門のコストと時間を節約できます。

Q : Cisco M-Drive は Cisco Aironet 1140 シリーズ固有の機能ですか。

A : いいえ。Cisco M-Drive は Cisco Unified Wireless Network のシステム全体の機能です。

Q : Cisco M-Drive はソフトウェアですか。管理システムまたはコントローラで動作するのですか。

A : Cisco M-Drive は、ワイヤレス コントローラで動作するソフトウェアです。

Q : 既存の Cisco Unified Wireless Network ユーザが、M-Driveのために支払う費用はいくらですか。

A : 既存のお客様は、Cisco M-Drive テクノロジーを無料のソフトウェア アップグレードとしてご利用いただけます。

Q : Cisco ClientLink テクノロジーとは何ですか。

A : Cisco M-Drive ソリューションと Cisco ClientLink テクノロジーは、クライアントが混在するネットワークの既存の 802.11a/g デバイスの耐用年数を延長することで、802.11n の導入に関連する主要な課題の 1 つを解決するのに役立ちます。Cisco ClientLink は、信号を 802.11a/g デバイスに送信する新しいインテリジェントなビーム形成テクノロジーで、パフォーマンスとカバレッジを最大 40% 向上します。アップリンクのパフォーマンスのみが向上するほとんどの 802.11n アクセス ポイントとは異なり、Cisco ClientLink テクノロジーはアップリンクとダウンリンクの両方のパフォーマンスを向上させ、Web ブラウジング、E メール、およびファイルのダウンロード時に優れたユーザ エクスペリエンスを実現します。同様に、リンクの堅牢性を向上させることで、ハンドヘルド アプリアランスの音声や SAP データベースなど、接続指向アプリケーションに利点をもたらします。ClientLink テクノロジーは、アクセス ポイント チップセットの信号処理拡張機能に基づいており、ネットワーク パラメータを変更する必要がありません。ClientLink テクノロジーは、種別を問わずネットワーク上のすべてのクライアントが、必要とする帯域幅とスループットを確保するのに役立ちます。

Cisco Aironet シリーズに関する詳細な質問

Q : Cisco Aironet 1140 シリーズの給電オプションは何ですか。Cisco Aironet 1140 シリーズは 802.3af に準拠していますか。

A : Cisco Aironet 1140 シリーズは、802.3af スイッチ、電源装置、またはパワー インジェクタから給電できます。エンタープライズ WLAN の多くが 802.3af スイッチに依存しているため、インフラストラクチャのアップグレードは不要です。1140 シリーズへの給電は、802.11n のパフォーマンスを最大限に発揮するために 802.3af イー

サネット ポートに接続するのと同様に簡単に実行できます。電源オプションの詳細については、http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/wireless/airo1140/prodliit/datasheet_c78-502793.html を参照してください。

Q : Cisco Aironet 1250 シリーズの給電オプションは何ですか。

A : Cisco Aironet 1250 シリーズ アクセス ポイントは、802.3af スイッチ、Cisco Enhanced Power over Ethernet (PoE) スイッチ、パワー インジェクタ、またはローカルの電源装置で給電できます。電源オプションの詳細については、http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/wireless/airo1250/prodliit/1250_ds.html を参照してください。

Q : Cisco Aironet 1250 シリーズでは、どのようなアンテナ オプションを利用できますか。

A : シスコでは、さまざまな取り付けオプションとカバレッジ パターンに対応したダイポール アンテナ、屋内/屋外用の全方向性アンテナ、および指向性アンテナを用意しています。アンテナ オプションの詳細については、http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/wireless/ps7183/ps469/at_a_glance_c45-513837.pdf を参照してください。

Q : Cisco Aironet 1140 シリーズと 1250 シリーズは UL 2043 プレナム定格ですか。

A : はい。UL 2043 は Underwriters Laboratories が定めた標準です。米国では、ほとんどの地方自治体の建築基準法で、建物内で使用される機器に特定の UL 認証が必要とされています。通常、地方自治体はプレナム空間で使用される機器に UL 2043 認証を指定しています。また、プレナム空間についても定義されています。地方自治体によって、プレナム空間に含まれるのは吊り天井の上の部分だけの場合もあれば、吊り天井の下の部分もプレナム空間とみなされる場合もあります。

Q : Cisco Aironet 1140 シリーズおよび 1250 シリーズと互換性があるクライアント デバイスには、どのようなものがありますか。

A : Cisco Aironet 1140 シリーズおよび 1250 シリーズは、802.11n ドラフト 2.0、802.11a、802.11b、または 802.11g Wi-Fi 認定クライアントとの相互運用性を備えています。シスコは幅広いテストを行い、Intel やその他の主要なシリコン ベンダーなど、主要なメーカー製のエンタープライズ クラスの 802.11n ドラフト 2.0 クライアントとの相互運用性を確認しています。また、Intel の Connect with Centrino との互換性テスト プログラムも実行し、ハイ パフォーマンスおよび次世代 802.11n ドラフト 2.0 ソリューションとの完全な相互運用性も確認しています。さらに、シスコ クライアントとサードパーティ製の Cisco Compatible Extensions (CCX) クライアントは、Cisco Unified Wireless Network ソリューションが提供する高度なワイヤレス セキュリティとモビリティ機能を活用しています。

Q : Cisco Aironet 1140 シリーズおよび 1250 シリーズは、Cisco Unified Wireless IP Phone 7921 をサポートしていますか。

A : はい。Cisco Unified Wireless IP Phone 7921 は Wi-Fi に準拠し、Cisco Aironet 1250 シリーズなど、Wi-Fi に準拠したアクセス ポイントとの相互運用性を備えています。802.11n 標準により、802.11a/b/g デバイスとの下位互換性が保証されます。

Q : 現在の WLAN Controller では、Cisco Aironet 1140 シリーズおよび 1250 シリーズはサポートされていますか。

A : 現在出荷されているすべての WLAN Controller では、Cisco Aironet 1250 シリーズがサポートされています。具体的には次のとおりです。

- サービス統合型ルータ用シスコ ワイヤレス LAN コントローラ モジュール
- Cisco 2100 シリーズ ワイヤレス LAN コントローラ
- Cisco Catalyst 3750G 統合ワイヤレス LAN コントローラ
- Cisco 4400 シリーズ ワイヤレス LAN コントローラ
- Cisco Catalyst 6500 シリーズ ワイヤレス サービス モジュール

Q : コントローラのインフラストラクチャを設計する際に必要な考慮事項は何ですか。

A : シスコの Unified Wireless Network は、さまざまな WLAN コントローラ オプション、柔軟なコントローラ展開オプション、および「n+1」コントローラのスケーラビリティを備えており、802.11n への段階的な移行と大規模な 802.11n の即時導入の両方をサポートするように設計されています。この拡張に合わせた柔軟性は、幅広い無線構成に対応した、柔軟でカスタマイズされたソリューションを求めるお客様に最適です。802.11a/b/g 構成から 802.11n に移行する場合、ほとんどのお客様の構成では大規模な再設計や再構築は不要です。

Q : Cisco Aironet 1250 シリーズは、アクセス ポイント機能以外にブリッジング機能やバックホール機能をサポートしていますか。

A : はい。Cisco Aironet 1250 シリーズは、スタンドアロン（自律）モードで動作する場合、リンク ロールの柔軟性をサポートし、アクセス ポイント、リピータ、ルートブリッジ、非ルートブリッジ、またはワークグループブリッジとして、各無線の構成を通じてアクセス ポイントとブリッジ機能の両方を提供します（表 1）。この幅広い構成の柔軟性により、Cisco Aironet 1250 シリーズは、基本的な無線 LAN カバレッジ、ワイヤレス バックホールを使用する無線 LAN カバレッジ、従来のブリッジング アプリケーションなど、さまざまなアプリケーションに対応できます。

表 1 Cisco Aironet 1250 シリーズの展開オプションの概要

無線 1 (2.4 または 5 GHz)	無線 2 (2.4 または 5 GHz)	RJ45 の状態
ルートブリッジ	ルートブリッジ、非ルートブリッジ、アクセス ポイント、またはワークグループブリッジ	アップリンク
非ルートブリッジ	ルートブリッジ、非ルートブリッジ、アクセス ポイント、またはワークグループブリッジ	アップリンク
ワークグループブリッジ	ルートブリッジ、非ルートブリッジ、またはアクセス ポイント	アップリンク
アクセス ポイント	ルートブリッジ、非ルートブリッジ、アクセス ポイント、またはワークグループブリッジ	アップリンク
リピータ	ルートブリッジ、非ルートブリッジ、またはアクセス ポイント	ダウンリンク

Q : Aironet 1140 シリーズと 1250 シリーズでは、UNII-2 および UNII-2 拡張帯域内のチャンネルにアクセスするために、Dynamic Frequency Selection (DFS; 動的周波数選択) がサポートされていますか。

A : はい。Cisco Aironet 1140 シリーズおよび 1250 シリーズは非常に安定した DFS アルゴリズムをサポートしており、米国、欧州などの世界中の国々で、UNII-2 および UNII-2 拡張帯域を効率的に利用できます。これは特に、

802.11n 展開の場合に重要です。802.11n 展開では、追加チャネルを利用してより多くの 40 MHz ワイド チャネルをサポートできます。

Q : Cisco Aironet 1140 シリーズと 1250 シリーズは、どの国で使用できますか。

A : Cisco Aironet 1140 シリーズと 1250 シリーズは、2.4 GHz と 5 GHz の両方の周波数帯域で動作し、世界中の多くの国々で使用できます。お住まいの国で Cisco Aironet 1140 シリーズと 1250 シリーズを使用できるかどうかを確認するには、「[Wireless LAN Compliance Status](#)」を参照してください。

Q : Cisco Aironet 1140 シリーズおよび 1250 シリーズ アクセス ポイントの保証は、どのようになっていますか。

A : どちらのアクセス ポイントにも、ハードウェアおよびソフトウェアの 90 日間限定保証が付いています。詳細

については、http://www.cisco.com/en/US/prod/prod_warranty0900aecd801b44cd.pdf を参照してください。

802.11n

Q : IEEE 802.11n とは何ですか。

A : IEEE 802.11n は、既存の 802.11a/g ネットワークのパフォーマンスを最大 9 倍向上させるように設計された、新しい無線規格です。この規格は 2.4 GHz と 5 GHz の両方の周波数で動作し、既存の 802.11a/b/g ネットワークと下位互換性があります。Wi-Fi Alliance は、ドラフト 2.0 標準に従った 802.11n 製品の認定を開始しました。この認定により、アクセス ポイントとデバイス間の相互運用性が保証されます。

Q : ドラフト 802.11n バージョン 2.0 標準のステータスはどのようになっていますか。

A : IEEE 802.11n ワーキング グループは文書による投票を通過し、802.11 ドラフト 2.0 と呼ばれています。その後、802.11n ドラフト 2.0 標準に従って製品の相互運用性を確認するために、Wi-Fi Alliance は 2007 年 6 月に互換性テストを開始しました。Cisco Aironet 1250 シリーズ アクセス ポイントは、Wi-Fi Alliance テスト ベッド用の参照プラットフォームとして選択されました。Wi-Fi Alliance ドラフト 2.0 認定を受ける製品はすべて、Cisco Aironet 1250 シリーズ アクセス ポイントを使用してテストする必要があります。詳細については、「**Error! Hyperlink reference not valid.**」を参照してください。

Q : 最終的な 802.11n 標準のステータスはどのようになっていますか。

A : 最終的な標準は 2010 年 1 月に承認される予定ですが、ワーキング グループは作業中のためこの日付は変更される可能性があります。802.11n 承認の現在の IEEE スケジュールについては、http://grouper.ieee.org/groups/802/11/Reports/802.11_Timelines.htm を参照してください。

Q : シスコから最終的な 802.11n ソリューションを入手できるのはいつですか。

A : シスコは、関連するすべての IEEE 標準（802.11n を含む）と密接に連動して監視しています。シスコでは、802.11n の承認後すぐに、最終的な 802.11n 標準に準拠したソリューションを提供する予定です。シスコでは、お客様が現在の事実上の標準から最終的に承認されるバージョンにスムーズに移行できるように細心の注意を払っており、その相違は最小限になると予想しています。

Q：標準がまだ承認されていない場合、ユーザは 802.11n 製品の導入に不安を感じませんか。

A：Wi-Fi Alliance 認定は 802.11n の事実上の標準になっており、Alliance はこれまでに 450 の製品を認定しています。Intel は 3 千万を超える .11n クライアントを出荷しています。各企業は、事実上の標準に移行するのが有益と考えていると言えます。

Q：標準が承認されるまで待つのではなく、今すぐに 802.11n に移行する利点は何ですか。

A：802.11n に移行する理由は、十分に説得力があります。事実上の標準は、幅広いサポート、無線に対する既存の投資との下位互換性の保証、現在から標準が正式に承認されるまでに行われる変更へのスムーズな移行に対応しています。802.11n への移行により、新しいインストールに対する投資が保護されます。企業は、企業ネットワークに導入される新たなモバイル デバイスの増加に合わせて、3 ~ 4 年ごとに無線ネットワークを更新または拡張しています。802.11n を使用するシスコの次世代ワイヤレスは、このような新しいモバイル デバイスで最高レベルのパフォーマンスを発揮し、既存の投資を保護するための下位互換性を備え、テクノロジーの移行を簡素化します。また、企業は 802.11n に移行することで、帯域幅を多用する無線ネットワーク、および音声やビデオのようリアルタイムのコラボレーティブ アプリケーションを求めている多数のユーザをサポートできるようになります。さらに、802.11n に移行することで、企業は時間とコストを節約し、柔軟性を向上させることができます。802.11n を使用することで、手間のかかる移動、追加、変更が不要になり、新しい、または無線化された建物のケーブル接続に関連するコストを削減できます。

Q：802.11a/b/g への投資はどうなりますか。

A：802.11a と 802.11g はそれぞれ 54 Mbps のデータ レートを提供し、音声やビデオなど幅広いアプリケーションをサポートしています。これらの周波数、特に 5 GHz 帯域は十分に活用されておらず、802.11a/b/g クライアントの大規模な導入ベースになっているため、ほとんどの企業は、ビジネスクラスの 802.11a/b/g アクセス ポイントへの投資は何年も有効であると想定できます。また、802.11n 標準には既存の 802.11a/b/g インフラストラクチャとの下位互換性が必要です。シスコでは、802.11a/b/g テクノロジーと 802.11n テクノロジーは長期にわたって共存すると予想しています。

Q：Distributed Antenna Systems (DAS) は 802.11n で動作しますか。

A：MIMO テクノロジーは複数のトランスミッタと複数のレシーバーに多に依存して、802.11n のスループット、信頼性、および予測性という利点を提供しています。現在の DAS システムは、アクセス ポイントごとに 1 つの送信/受信チェーンのみをサポートします。したがって、DAS と組み合わせて使用した場合、802.11n のスループット、信頼性、および予測性の利点の多くは失われます。

Q：2x3 と 3x3 の MIMO 実装では、パフォーマンス上の違いはどの程度ですか。

A：理論的には、3x3 無線のパフォーマンスは 2x3 無線のパフォーマンスよりも若干向上する予定です。ただし、シスコで行ったテストでは、2x3 と 3x3 の実装ではパフォーマンスの大きな違いは確認されていません。現在の 2x3 と 3x3 の両方の 802.11n シリコンは、最大 2 つの空間ストリームをサポートするため、3x3 実装のスループットにおける利点はありません。