

屋外メッシュ ネットワーク対応 Cisco Aironet 1520 シリーズ Lightweight アクセス ポイント

製品概要

屋外メッシュ ネットワーク対応 Cisco® Aironet® 1520 シリーズ Lightweight アクセス ポイント(図 1) は、セキュアな屋外対応ワイヤレス LAN の費用有効が高くスケーラブルな展開を可能にします。Cisco Aironet 1520 シリーズは、自治体における公衆アクセス、公共安全、またはマネージド サービス向けの Wi-Fi の展開、および企業キャンパスにおける屋外への Wi-Fi の拡張に適した設計となっています。

図 1 Cisco Aironet 1520 シリーズ



Cisco Aironet 1520 は IEEE 802.11j および 802.11b/g 規格に対応するデュアル無線帯域をサポートします。ギガビット イーサネット(1000BASE-T)、ファイバ(100BASE-BX)など、様々なアップリンク接続オプションもサポートされています。電源オプションには、480 VAC、12 VDC、Power over Ethernet (PoE) などがサポートされています。また、[Adaptive Wireless Path Protocol \(AWPP\)](#)を採用し、リモート アクセス ポイント間のワイヤレス メッシュ ネットワークをダイナミックに形成するとともに、任意の Wi-Fi 対応クライアント デバイスへセキュアで大容量のワイヤレス アクセスを提供します(図 2)。

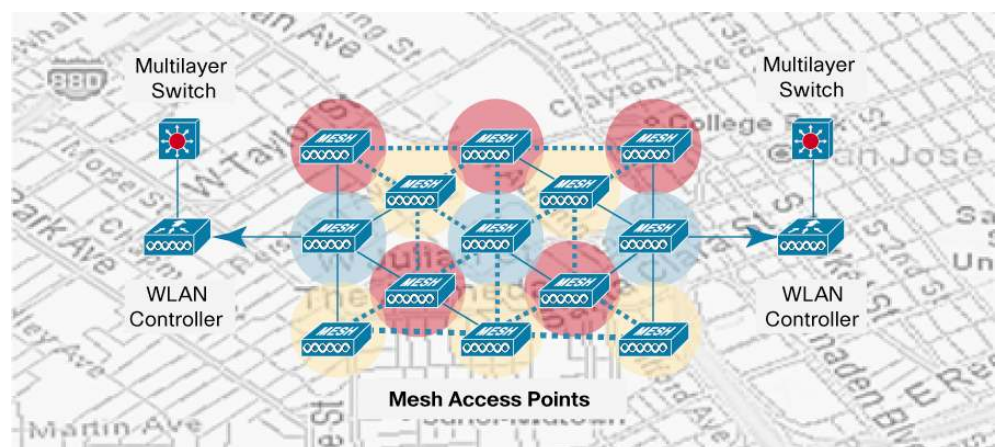
屋外メッシュ ネットワーク対応 Cisco Aironet 1520 Lightweight アクセス ポイントのデュアル無線構成では、802.11j がアクセス ポイント間の通信専用に使われ、メッシュ ネットワークで使用可能なチャンネルを最大化するとともに、許可されていないデバイスからの干渉を最小限に抑え、遅延を抑制します。デュアルバンド無線構成では、ピコ セル設計および音声やビデオなどのリアルタイムアプリケーションのサポートにより、高いシステム容量が提供されます。

Cisco Aironet 1520 シリーズの主要機能:

- 複数の無線を統合するモジュラ設計
- デュアル無線帯域をサポート(802.11j、802.11b/g)
- 802.11b/g 無線感度の向上、および 3 チャンネル最大比合成(MRC)による周波数帯域パフォーマンスの改善

- 複数のアップリンク接続オプション(ギガビット イーサネット用の 1000BASE-T、ファイバ用の 100BASE-BX)
- 複数の電源オプション(PoE、480 VAC 街灯電源、12 VDC)
- 802.3af 規格に準拠した PoE により、PSE(電源供給装置)対応 IP デバイスに接続可能
- NEMA 4X 認定ラックおよび防爆規格(Class 1、Division 2/Zone 2、Group B、C、D — 米国/カナダ/EU)
- FIPS 140-2 認定
- 塗装可能なラック
- LED ステータス インジケータ

図 2 シスコ ワイヤレス メッシュ ネットワーク ソリューション



アーキテクチャ

Cisco Aironet 1520 シリーズは、[Cisco Unified Wireless Network](#) および[屋外ワイヤレス ネットワーク ソリューション](#)のコンポーネントです。統合されたアーキテクチャによってワイヤレス LAN の主要な機能が集中化され、拡張性に優れた管理、高度なセキュリティ、シームレスなモビリティ、実証済みの信頼性、複数の Service Set Identifier (SSID)や音声、ビデオ、データ アプリケーションの QoS(Quality Of Service)などのモビリティ サービスが提供されます。Cisco Aironet 1520 シリーズの管理および監視は、Cisco Wireless LAN Controller および Cisco Wireless Control System (WCS)によって行われます。設定作業なしで配置が可能のため、簡単かつ安全にメッシュ ネットワークに追加できます。柔軟かつ強力で高感度の無線オプションと、高ゲイン アンテナの選択により、必要な容量の増大に応じてカバレッジを広げることができます。アップリンク接続には、ギガビット イーサネット、ファイバを使用できます。Cisco Aironet 1520 シリーズは Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2)に適合し、無線ノード間のハードウェアベースの Advanced Encryption Standard(AES)暗号を採用しており、エンタープライズ クラスのセキュリティがエンドツーエンドで提供されます。

自己設定および自己回復が可能なメッシュ

Cisco Aironet 1520 シリーズのメッシュ アクセス ポイントは、電源さえあればどこにでも設置でき、ネットワーク接続を用意する必要もありません。ワイヤレス環境に特化した設計の Adaptive Wireless Path Protocol(AWPP)を使用することで、インテリジェントなワイヤレス ルーティングが可能です。AWPP を使用すると、リモート アクセス ポイントがメッシュ内の接続ネットワークへの

ルートをダイナミックに最適化できるようになります。これにより、干渉に対する復元力が提供され、高いネットワーク容量が保証されます。

Cisco Aironet 1520 シリーズは、導入時の設定が不要であり、干渉や停電の際にはアクセス ポイントが自己回復できる能力を備えているため、導入コストや管理コストを削減できます。メッシュ内のアクセス ポイントは中継ノードとして機能できるだけでなく、クライアントと連携させることもできます。

Cisco Aironet 1520 シリーズには、バックホール用の専用無線およびローカル アクセス用無線が個別に装備されているため、メッシュ ネットワークで利用可能な総チャネル数を最大限に活用できるとともに、干渉の発生を最小限に抑えられます。そのため、単一の無線しか使用しないソリューションよりも多くの容量を利用できます。容量の増加が必要な場合は、リモート アクセス ポイントへのネットワーク接続をプロビジョニングすることなどにより、セクタを追加できます。これにより、メッシュのダイナミックな再最適化が実現します。

設定作業が不要

Cisco Aironet 1520 シリーズ メッシュ アクセス ポイントは、Lightweight Access Point Protocol (LWAPP) 機能を使用して、自身の LWAPP コントローラを検出し、ワイヤレス メッシュ ネットワーク内での役割に必要な正しい設定およびソフトウェアを自動的にダウンロードします。

AWPP

ワイヤレス メッシュ ネットワークには独自の機能および要件があります。これらに対応するため、シスコでは各ノードが自身の隣接ノードと親ノードをインテリジェントに決定する新しいプロトコルを開発しました。AWPP は、従来のルーティング プロトコルと異なり、無線の詳細を考慮する機能を備えているため、コントローラに対する最適なパスの選択が可能になります。

AWPP では、各パスにおける信号強度およびホップ数に関するコスト計算を行うことで、LWAPP コントローラへの最適なパスを自動的に決定します。パスが確立されると、AWPP は通信状況を継続的に監視し、その変化を反映してルートを変更します。また、状況に関する情報を発信してスムージング機能を実行することで、RF 環境の変動がネットワークの安定性に影響しないようにします。

堅牢な組み込み型セキュリティ

Cisco Unified Wireless Solution の中核となるコンポーネントは、LWAPP トランザクション用の X.509 認証および AES 暗号化です。LWAPP トランザクションを使用するワイヤレス メッシュ ソリューションには X.509 および AES 暗号化が組み込まれており、メッシュ ノード間のすべてのトラフィックが AES により暗号化されます。パケットの最良の経路となるのは、シスコのコントローラからアクセス ポイント、さらにユーザまでカバーするパスです。コントローラはユーザ パケットをカプセル化し、イーサネット経由で正しいルーフトップ アクセス ポイント(RAP)まで転送します。次に RAP がユーザ データ パケットを暗号化してバックホール経由で転送します。データ パケットが宛先のメッシュ アクセス ポイントまで到達する間に、複数のメッシュ アクセス ポイントを通過する場合もあります。宛先メッシュ アクセス ポイントは、暗号化されたユーザ データを受信すると復号化を行い、クライアントが指定する暗号化方式を使用して無線によりクライアントまでデータを送信します。

相互認証方式としては、EAP/PSK(Extensible Authentication Protocol/Pre-Shared Key)がメッシュ アクセス ポイント ノード間でサポートされています。

シームレスなモビリティ

Cisco Unified Wireless Solution が提供する各種のシームレス モビリティ機能は Cisco Outdoor Wireless Networking Solution にも組み込まれています。これにより、屋外環境でもユーザは異なる場所にある様々な Cisco Aironet 1520 のメッシュ アクセス ポイント間でシームレスなローミングを行えます。シスコの屋内ワイヤレス ネットワーク インフラストラクチャが整備されている場所では、ユーザは屋内および屋外間でもローミングを行えます。

レイヤ 2 またはレイヤ 3 のネットワーク運用

Cisco Unified Wireless Network Solution を導入すると、LWAPP アクセス ポイントおよびコントローラ間の通信をレイヤ 2(L2)またはレイヤ 3(L3)ネットワーク経由で行えるようになり、屋外のワイヤレス メッシュ ネットワークへの柔軟な拡張も可能になります。

高度なスケーラビリティ

Cisco Outdoor Wireless Networking Solution では、最大 24 のコントローラを使用できます。各コントローラは最大 16 の Basic Service Set Identifier(BSSID)および最大 256 の VLAN に対応できます。Cisco 4400 シリーズ Wireless LAN Controller は、それぞれ最大 100 の Cisco Aironet 1520 メッシュ アクセス ポイントをサポートできます。メッシュ ネットワークの容量は、ネットワーク エッジにメッシュ アクセス ポイントを追加するか、またはネットワーク内のルーフトップ アクセス ポイント数を増加させることで容易に増設できます。

設置例

Cisco Aironet 1520 シリーズは屋外環境向けに特化して設計されています。また、送受信距離およびカバーレッジを拡張できるアンテナ端子を装備し、設置用の柔軟なオプションも用意されています。屋外の局地的な範囲で使用する場合には、Cisco Aironet 1520 シリーズ メッシュ アクセス ポイントを建物内、照明器具の支柱、および有線接続されているアンテナ塔などに設置することができます。Cisco Aironet 1520 シリーズには、ギガビット イーサネット、ファイバなどのアップリンク接続オプションも用意されているため、メッシュ アクセス ポイントをコミュニティのどのような場所にも柔軟に展開できます。有線接続できないアクセス ポイント用には、5 GHz の無線を使用して、ネットワークのバックホールとなる他のメッシュ アクセス ポイントにワイヤレスで接続します。

Cisco Aironet 1520 シリーズの金属製ラックは、過酷な屋外環境のほか、油田や炭鉱などの爆発が起こりうる危険な環境に必要な耐久性を持ち、幅広い温度変化にも対応します。この耐久性に優れたラックにより、メッシュ アクセス ポイントはネットワークの運用時間を最大限に維持できるだけでなく、厳しい天候下でも優れた機能と信頼性を保つことができます。

802.3af 規格に準拠した PoE 機能を使用すると、メッシュ アクセス ポイントを監視ビデオ カメラや IP センサなどの他の IP デバイスに接続できます。そのため、インフラストラクチャが未整備の場所でも、ミッションクリティカルなモニタリング アプリケーションを迅速かつ容易に展開できます。ビデオ カメラや監視用センサは、ネットワーク接続にメッシュ アクセス ポイントを活用してセキュアな Wi-Fi 経由でデータを転送できます。

機能と利点

表 1 に、屋外メッシュ ネットワーク対応 Cisco Aironet 1520 シリーズ Lightweight アクセス ポイントの機能と利点を示します。

表 1 機能と利点

機能	利点
AWPP	- ノード間でワイヤレス メッシュ ネットワークを形成する - マルチ無線プラットフォームとして設計されているため、環境による強力な干渉や自己干渉に対処し、システムレベルでネットワーク パフォーマンスを最適化する - ノード間のトラフィック ルートをダイナミックに最適化し、ネットワークの復元力の強化と高いシステム容量を実現する - 干渉や障害からの自己回復能力により、管理コストを削減する - Optimal Parent Selection (最適な親の選択) 機能により使用可能なすべてのチャネルをスキャンし、ネットワークの容量を最適化するようにメッシュを形成する - 除外リストにより、アクセス ポイントのインテリジェンスを強化し、コントローラへのリンクを確立できないアクセス ポイントについては親から除外する
ブリッジング	- リモート ネットワーク同士を無線によりポイントツーポイントまたはポイントツーマルチポイント構成でブリッジングし、専用線や代替バックホールが不要になる - セキュリティ カメラなど、リモートの周辺機器をネットワークにブリッジングできる - 無線リンク距離の調節により、延長されたブリッジング距離で最適なパフォーマンスが得られるよう 802.11 プロトコルがチューニングされる
柔軟性のある統合デュアルバンド無線	- デュアル無線オプションを使用すると、メッシュ インフラストラクチャとクライアント アクセスに個別のチャネルが提供され、ピコ セル設計が可能になり、システム干渉が抑えられるとともに、高いシステム容量が実現される 802.11j および 802.11b/g 規格に適合し、任意の Wi-Fi 適合クライアントとの相互運用が可能 4.9 GHz 帯域の無線バックホールをサポートし、公共安全に携わるライセンス取得者への干渉が抑えられる - 単一の統合型デザインにより、配置と管理が容易になる
規格ベースの LWAPP	- Cisco Wireless LAN Controller にワイヤレス LAN の機能を集中化することにより、インテリジェントなシステムレベルでのデバイス管理と RF 管理、セキュリティ、サブネット内およびサブネット間のモビリティを実現する - 屋内外で一貫性のある WLAN アーキテクチャを提供する - Cisco Wireless LAN Controller および Cisco WCS ソフトウェアの操作性に優れた使いやすいインターフェイスで管理できる
セキュリティ	- X.509 デジタル証明書により、ワイヤレス メッシュ ネットワークへの不正なデバイスの加入を防止できる - ハードウェアベースの AES により、アクセス ポイント間でトラフィックを暗号化し、プライバシーを確保する - Cisco Wireless LAN Controller が中央集中型アプリケーションのセキュリティ ポリシーを定義する 802.11i、WPA2、および WPA 規格に基づくセキュリティ認証および暗号化をサポートし、任意の Wi-Fi 適合クライアントとの相互運用性を提供する。SIM、PEAP、TLS、TTLS、および Cisco LEAP などの EAP タイプをサポートする - メッシュ アクセス ポイント ノード間の相互認証用に EAP/PSK をサポートする
設定作業なしでの配置	- サイトでの導入時にアクセス ポイントを設定する必要がなく、ワイヤレス メッシュ ネットワークにアクセス ポイントを安全に導入できるので、配置コストが削減される - Bridge Group Name (BGN)を使用すると、新しいメッシュ アクセス ポイントを簡単に導入できる
Radio Resource Management (RRM)	- コントローラのソフトウェアと連携して、設定、回復、および最適化を自動的に行うインテリジェントな RF プレーンを提供する - 既存の関係のない WLAN アクセス ポイントからの干渉を検知し、RF パラメータを調節してネットワーク パフォーマンスを最適化する
QoS	802.11e Wi-Fi Multimedia (WMM)をサポートし、音声、ビデオなどの高優先順位トラフィックの QoS とシームレスなローミングを実現する - 高優先順位トラフィックの差別化サービスを提供する - 公共安全および企業向け Voice over IP (VoIP) およびビデオ アプリケーションに対応できる
ゲスト アクセス	Web ページ経由でのログイン ポータルまたは公衆 WLAN サービス ゲートウェイへのリダイレクトにより、ゲスト ユーザのアクセスをサポートする

機能	利点
複数の Basic Service Set Identifier(BSSID)	16 種類の BSSID により、公衆アクセス、自治体サービス、警察、消防などのユーザタイプ別に複数の仮想 WLAN を構築できるほか、ホールセール ビジネス モデルに対応できる
Web 認証	修復サーバへのインターフェイスにより、サードパーティ製の課金プラットフォームをサポートする
アップリンク オプション: 100BaseBX SFP 対応ファイバ インターフェイス 1000BaseT ギガビットイーサネット	様々なアップリンク接続オプションにより、柔軟で費用効果が高く、迅速な展開が可能
802.3af 準拠 PoE 出力	メッシュ アクセス ポイントに接続した場所での IP デバイスの柔軟かつ迅速な展開が可能
耐久性に優れた筐体	雨、雷、風などの環境条件や、嵐や交通による振動下でも高い信頼性でネットワーク動作時間を最大限にする

まとめ

Cisco Aironet 1520 シリーズは屋外での無線の展開に理想的で、企業の屋内ワイヤレス LAN を拡張したものからメトロ規模での展開まで対応します。また、ピコ セル設計による高いシステム容量を提供するデュアル無線構成および中程度の容量のニーズに対応するシングル無線構成をサポートしています。無線環境向けにシスコが設計した AWPP により、ダイナミックなパス最適化と自己回復機能が提供されるため、管理コストを削減しながら容易に Cisco Aironet 1520 シリーズを使用できます。

Cisco Aironet 1520 シリーズは、先進的な Cisco Unified Wireless Network の一部です。Cisco Wireless LAN Controller および Cisco WCS と連携し、管理、セキュリティ、およびモビリティ サービス機能をシステム レベルで集中的に処理します。その結果、屋内外のワイヤレス LAN 全体を通じて、ネットワークのスムーズな運用が可能です。

屋外メッシュ ネットワーク対応 Cisco Aironet 1520 シリーズ Lightweight アクセス ポイントは、業界最高レベルのワイヤレス メッシュ ネットワーク パフォーマンスを実現します。

製品仕様

表 2 に、Cisco Aironet 1520 シリーズの仕様を示します。

表 2 Cisco Aironet 1520 シリーズの製品仕様

項目	仕様		
無線規格	デュアル無線構成 802.11j 802.11b/g		
メディア アクセス プロトコル	Carrier Sense Multiple Access with Collision Avoidance (CSMA/CA; キャリア検知多重アクセス/衝突回避)		
データ レートと変調	802.11j: 54、48、36、24、18、12、9、6 Mbps, Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) 802.11b: 11、5.5、2、1 Mbps, Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS) 802.11g: 54、48、36、24、18、12、9、6 Mbps, OFDM		
デュアル無線オプション—周波数帯域と動作チャネル	規制区域バージョン	802.11j	802.11b/g
	-P	4.910 ~ 5.070 GHz 6 チャネル	2.412 ~ 2.484 GHz 14 チャネル(注:チャネル 14 は 11b のみサポート) (3 つはチャネルのオーバーラップなし)

項目	仕様		
伝送パワー (最大伝送パワーは、チャネル、データレート、および各国の規制条件によって異なる)	最大: 802.11j 184 ch 4920 MHz 17 dBm 188 ch 4940 MHz 20 dBm 192 ch 4960 MHz 20 dBm 196 ch 4980 MHz 20 dBm 8 ch 5040 MHz 20 dBm 12 ch 5060 MHz 17 dBm 802.11b: 14 dBm 802.11g: 14 dBm		
受信感度(標準)	802.11j 6 Mbps: -91 dBm 9 Mbps: -90 dBm 12 Mbps: -89 dBm 18 Mbps: -86 dBm 24 Mbps: -84 dBm 36 Mbps: -80 dBm 48 Mbps: -76 dBm 54 Mbps: -73 dBm	802.11b 1 Mbps: -96 dBm 2 Mbps: -96 dBm 5.5 Mbps: -95 dBm 11 Mbps: -92 dBm	802.11g(MRC 使用) 1 Mbps: -96 dBm 2 Mbps: -96 dBm 5.5 Mbps: -95 dBm 6 Mbps: -91 dBm 9 Mbps: -91 dBm 11 Mbps: -92 dBm 12 Mbps: -91 dBm 18 Mbps: -90 dBm 24 Mbps: -89 dBm 36 Mbps: -86 dBm 48 Mbps: -80 dBm 54 Mbps: -80 dBm
ネットワーク インターフェイス	802.3u 10/100 イーサネット、自動検知 - ファイバ SFP(シングル スtrand、シングルモード ファイバ)		
ネットワーク機能	16 種類の BSSID - HTTP Web ページ リダイレクト		
管理性	- LWAPP ベース - Cisco Wireless LAN Controller および Cisco Wireless Control System による管理		
セキュリティ	無線ブリッジ/メッシュ - X.509 デジタル証明書 - MAC アドレス認証 - ハードウェアベースの AES 暗号化 無線アクセス 802.11i 802.1X 認証(EAP-SIM、EAP-PEAP、EAP-TLS、EAP-TTLS、Cisco LEAP) - ハードウェアベースの AES、WPA、Temporal Key Integrity Protocol-Message Identity Check(TKIP-MIC)暗号化 - VPN パススルー - IPSec、Layer 2 Tunneling Protocol(L2TP; レイヤ 2 トンネリング プロトコル) - MAC アドレス フィルタリング		
適合規格	安全基準 - UL 60950 - CAN/CSA-C22.2 No. 60950 - IEC 60950 - EN 60950 無線規格 - FCC Part 15.247、90.210 - FCC Bulletin OET-65C - RSS-210 - RSS-102 - AS/NZS 4268.2003 EMI および耐障害性 - FCC part 15.107、15.109 - ICES-003 - EN 55022		

項目	仕様
外形寸法	30.48 cm × 19.81 cm × 16.26 cm (12.0 インチ × 7.8 インチ × 6.4 インチ) (アンテナ マウントを含む)
重量	6.35 kg (14 ポンド)
動作温度	−40 ~ 55°C (−40 ~ 131°F) + 太陽熱
保管温度	−50 ~ 85°C (58 ~ 185°F)
環境定格	• IP67 • NEMA 4X
耐風性	• 最大 100 マイル/時 (平均風速) • 最大 165 マイル/時 (瞬間風速)
防爆規格	• Class 1, Zone 2/Div 2 ※北米防爆仕様モデル (HZ-A, HZ-N) にて取得済み
米国連邦標準規格	• FIPS 140-2 認定
耐性	• 最大 5 MJ (6 kV/3 kA @ 8/20 ms 波形) • ANSI/IEEE C62.41 • EN61000-4-5 Level 4 AC Surge Immunity • EN61000-4-4 Level 4 Electrical Fast Transient Burst Immunity • EN61000-4-3 Level 4 EMC Field Immunity • EN61000-4-2 Level 4 ESD Immunity • EN60950 Overvoltage Category IV
電源オプション	• 90 ~ 480 VAC、47 ~ 63 Hz • PoE: 48 VDC、+/-10% • 12 VDC • 40 ~ 90 VAC 準方形波
保証	90 日
Wi-Fi 認定	

発注情報

シスコ製品の購入方法の詳細は、「[購入案内](#)」を参照してください。

部品リストおよび発注情報の詳細については、次の URL の発注ガイドを参照してください。

<http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/wireless/index.html>

Cisco Aironet 1520 シリーズの製品番号は、アクセス ポイントを使用する規制区域によって異なります。各国における使用認可については、顧客側で確認する必要があります。認可状況を確認したり、特定の国に対応する規制区域を確認したりするには、

http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/wireless/ps5679/ps5861/product_data_sheet0900aecd80537b6a_ps430_Products_Data_Sheet.html を参照してください。

表 3 に、Cisco Aironet 1520 シリーズの製品番号を示します。

表 3 Cisco Aironet 1520 シリーズの製品番号

製品番号	説明
AIR-LAP1522AG-P-K9	屋外メッシュ ネットワーク対応 Cisco Aironet 1522AG Lightweight アクセス ポイント、デュアル無線、日本構成

アンテナ

Cisco Aironet 1520 シリーズには、2.4 GHz および 5 GHz アンテナ用の N タイプ コネクタが装備されています。

表 4 に示す最大ゲインを持つアンテナ タイプの使用が認可されています。

表 4 Cisco Aironet 1520 シリーズ用に発注可能なアンテナ

製品番号	説明
2.4 GHz アンテナ	
AIR-ANT2450V-N =	2.4 GHz、5.5 dBi 全方向性アンテナ (N コネクタ付き)
AIR-ANT2480V-N =	2.4 GHz、8.0 dBi 全方向性アンテナ (N コネクタ付き)
4.9/5 GHz アンテナ	
AIR-ANT5180V-N =	4.9 ~ 5.8 GHz、8.0 dBi 全方向性アンテナ (N コネクタ付き)

アクセサリ オプション

表 5 に Cisco Aironet 1520 シリーズで使用可能なアクセサリ オプションを示します。

表 5 Cisco Aironet 1520 シリーズの電源オプションおよび製品番号

製品番号	説明
GLC-FE-100BX-URGD=	100BASE-BX 10-U 耐久型 SFP
AIR-1520-FIB-REEL=	Cisco Aironet 1520 シリーズ光ファイバケーブル巻き取りリール
AIR-ACCPMK1520=	Cisco Aironet 1520 シリーズ ポール マウント キット
AIR-BAND-INST-TL=	Cisco Aironet 1520 シリーズ ポール マウント キット用バンド取り付けツール
AIR-PWRINJ1500-2=	Cisco Aironet 1520 シリーズ パワー インジェクタ

サービスおよびサポート

シスコは、お客様がそのネットワーク サービスを最大限に活用するため、各種サービス プログラムを用意しています。これらのサービスは、スタッフ、プロセス、ツールをそれぞれに組み合わせて提供され、お客様から高い評価を受けています。ネットワークへの投資を無駄にすることなく、ネットワーク運用を最適化しネットワーク インテリジェンスの強化や事業拡張を進めていただくためにシスコのサービスを是非お役立てください。サービスについての詳細は、以下の URL を参照してください。

テクニカル サポート サービス

<http://www.cisco.com/jp/go/tac/>

サービス プログラム

<http://www.cisco.com/jp/services/>

屋外メッシュ ネットワーク対応 Cisco Aironet 1520 シリーズ Lightweight アクセス ポイントの詳細については、次の URL を参照してください。<http://www.cisco.com/jp/go/outdoorwireless>

©2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、およびCisco Systemsロゴは、Cisco Systems, Inc.またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。

本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用はCiscoと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(0704R)

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先(シスコ コンタクトセンター)

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter>

0120-092-255 (通話料無料)

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

お問い合わせ先