



スタートアップ ガイド



## Cisco Aironet 3600 シリーズ Lightweight アクセス ポイント

**【注意】** シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意  
([www.cisco.com/jp/go/safety\\_warning/](http://www.cisco.com/jp/go/safety_warning/)) をご確認ください。

本書は、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動 / 変更されている場合がありますことをご了承ください。

あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。

また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

- 1 このマニュアルについて
- 2 このアクセス ポイントについて
- 3 安全上の注意事項
- 4 開梱
- 5 構成
- 6 アクセス ポイントのポートとコネクタ
- 7 アクセス ポイントの設定
- 8 アクセス ポイントの取り付け
- 9 ワイヤレス ネットワークへのアクセス ポイントの配置
- 10 トラブルシューティング
- 11 適合宣言および規制情報
- 12 DHCP オプション 43 および DHCP オプション 60 の設定
- 13 アクセス ポイントの仕様

## 1 このマニュアルについて

このマニュアルでは、Cisco Aironet 3600 シリーズ アクセス ポイントの設置と設定の方法を解説しています。また、取り付け手順および限定的なトラブルシューティング手順も含まれています。

3600 シリーズ アクセス ポイントは、このマニュアルではアクセス ポイントと呼ばれます。

## 2 このアクセス ポイントについて

3600 シリーズは、クライアントにサービスを提供する際に高い信頼性と展開可能な距離で 3 つの空間ストリーム レートを維持する高性能スペクトルインテリジェンスをサポートしています。3600 シリーズは、高い信頼性と全体的なワイヤレス パフォーマンスを提供します。

3600 シリーズは、統合および外部アンテナ オプションを備えたデュアルバンド無線（2.4 GHz と 5 GHz）を提供します。アクセス ポイントは、主要な 802.11n クライアントとの完全な相互運用性をサポートし、他のアクセス ポイントおよびコントローラとの混合配置をサポートします。

3600 シリーズ アクセス ポイントはコントローラ ベースの（Unified）製品で、次をサポートします。

- 同時デュアルバンド（2.4 GHz/5 GHz）無線
- 3602I アクセス ポイント モデルの統合アンテナ（AIR-CAP3602I-x-K9）
- 耐久型 3602E アクセス ポイント モデルの外部アンテナ（AIR-CAP3602E-x-K9）



(注) モデル番号の「x」は規制ドメインを表します。サポートされている規制ドメインの一覧については、「[規制ドメイン](#)」(P.7)を参照してください。

3600 シリーズの機能は次のとおりです。

- サブシステム (CPU およびメモリを含む) および次をサポートする無線ハードウェアの処理
  - ネットワーク管理
  - CleanAir : RF 干渉の自動検出、分類、位置特定、および緩和
  - ClientLink+ : 802.11n クライアントおよびレガシー 802.11a/g OFDM クライアントへのビーム形成
  - VideoStream
  - ロケーション
  - WIDS/WIPS
  - セキュリティ
  - 無線リソース管理 (RRM)
  - 不正の検出
  - 管理フレーム保護 (MFP)
  - 3 つの空間ストリーム 450 Mbps データ レートを満たすように拡張されたスループット、転送、およびフィルタリング性能
- 32 MB のフラッシュ サイズ
- 802.11af/at
  - CDP (Cisco Discovery Protocol)
- 次の機能を備えた 2.4 GHz と 5 GHz 802.11n 無線
  - 4TX x 4RX
  - 3 つの空間ストリーム、450 Mbps の PHY レート
  - スペクトル インテリジェンス
  - DPD (デジタル プリディストーション) テクノロジー
  - Cisco Vector Beamforming : .11ag クライアントおよび 1x1 11n クライアント用の暗黙的な共通位相ビーム形成
  - 802.11n 規格に準拠した明示的な圧縮ビーム形成 (ECBF) が可能な無線ハードウェア

## 3 安全上の注意事項

次の安全についての警告の翻訳は、ご使用のアクセス ポイントに付属の、安全についての警告の翻訳済みマニュアルに含まれています。この翻訳された警告は、Cisco.com から入手できる『*Translated Safety Warnings for Cisco Aironet Access Points*』にも含まれています。



### 警告

#### 安全上の重要事項

「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。機器の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止対策に留意してください。警告の各国語版については、各警告文の末尾に提示されている番号をもとに、この機器に付属している各国語で記述された安全上の警告を参照してください。ステートメント 1071

これらの注意事項を保存しておいてください。



### 警告

設置手順を読んでから、システムを電源に接続してください。ステートメント 1004



### 警告

装置は地域および国の電気規則に従って設置する必要があります。ステートメント 1074



### 警告

この製品は、設置する建物に回路短絡（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。保護対象の装置は次の定格を超えないようにします。  
**20A**。ステートメント 1005



### 警告

シールドされていない雷管の近くや爆発の可能性のある場所では、そうした環境での使用が想定されていない無線ネットワーク デバイスを使用しないでください。ステートメント 245B



### 警告

FCC の Radio Frequency (RF; 無線周波数) 被曝制限値に準拠するため、アンテナは身体から 20 cm (7.9 インチ) 以上離れた場所に設置してください。  
ステートメント 332

**注意**

天井にアクセス ポイントを取り付けるために使用する止め金具は、最小引き抜き力を 20 ポンド (9 kg) に維持できる必要があります、マウント ブラケットの凹んだ 4 つの穴すべてを使用する必要があります。

**注意**

本製品およびすべての相互接続機器 (IEEE 802.af 規格の Environment A で定義されているアソシエートされた LAN 接続を含みます) は、同じ建物の屋内に設置する必要があります。

**(注)**

本アクセス ポイントは、National Electrical Code の 300.22.C 項、Canadian Electrical Code の Part 1、C22.1 の 2-128、12-010(3)、および 12-100 に準拠した空調空間での使用に適しています。空調空間には、電源またはパワー インジェクタを設置しないでください。

**(注)**

リストに記載されている ITE 機器だけを使用してください。

## 4 開梱

アクセス ポイントを開梱する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 梱包を解いて、アクセス ポイントとアクセサリ キットを梱包箱から取り出します。
- ステップ 2** 梱包材は、後で使用できるように、梱包箱にすべて戻します。
- ステップ 3** 次に示す品目を受け取っていることを確認します。欠品または損傷品が見つかった場合は、製品の購入代理店まで問い合わせてください。
  - アクセス ポイント
  - マウント ブラケット (アクセス ポイント注文時に選択)
  - 調整可能な天井用レール クリップ (アクセス ポイント注文時に選択)

## 5 構成

3600 シリーズ アクセス ポイントには、2 つの同時デュアル バンド無線 (2.4 GHz および 5 GHz 802.11n MIMO 無線) が搭載されています。3600 シリーズ アクセス ポイント構成は次のとおりです。

- AIR-CAP3602E-x-K9 : 2 つの 2.4 GHz/5 GHz デュアルバンド無線、最大 4 本の外部デュアルバンド ダイオポール アンテナ
- AIR-CAP3602I-x-K9 : 2 つの 2.4 GHz/5 GHz デュアルバンド無線と統合デュアルバンド逆 F アンテナ

規制ドメイン (モデル番号の「x」) については、「[規制ドメイン](#)」(P.7) を参照してください。

### 外部アンテナ

3602E モデルは、最大 4 本の外部デュアルバンド ダイポール アンテナおよび 2 つの 2.4 GHz/5 GHz 無線で構成されています。無線およびアンテナは、共通デュアルバンド RF インターフェイスを介して周波数帯域 2400 ~ 2500 MHz および 5150 ~ 5850 MHz をサポートします。外部デュアルバンド ダイポール アンテナの特徴は次のとおりです。

- アクセス ポイント上部の RTNC アンテナ コネクタ 4 個
- 4 本の TX/RX アンテナ

次のアンテナは 3602E でサポートされます。

- AIR-ANT2524DB-R
- AIR-ANT2524DW-R
- AIR-ANT2524DG-R
- AIR-ANT2524V4C-R
- AIR-ANT2544V4M-R
- AIR-ANT2566P4W-R

### 内部アンテナ

3602I モデル アクセス ポイントは、4 本のデュアル バンド逆 F アンテナおよび 2 つの 2.4 GHz/5 GHz デュアルバンド無線で構成されています。

アクセス ポイント内には 4 本のアンテナがあり、3602I アクセス ポイントの上部ハウジングの四隅に 1 本ずつ配置されています。各アンテナは、1 本の給電線で 2.4 GHz と 5 GHz 両方の帯域に対応します。基本的な特徴は次のとおりです。

- 2.4 GHz および 5 GHz 両方の帯域に使用されるデュアルバンド逆 F アンテナ。
- 3602I モデル アクセス ポイント内蔵アンテナ ユニット。
- ピーク ゲインは、2.4 GHz 帯域で約 2 dBi、5 GHz 帯域で約 4 dBi です。

## 規制ドメイン

3600 シリーズは、次の規制ドメイン（モデル番号の「x」）をサポートします。

- -A、-C、-E、-I、-K、-N、-Q、-R、-S、-T

## サポートされる国

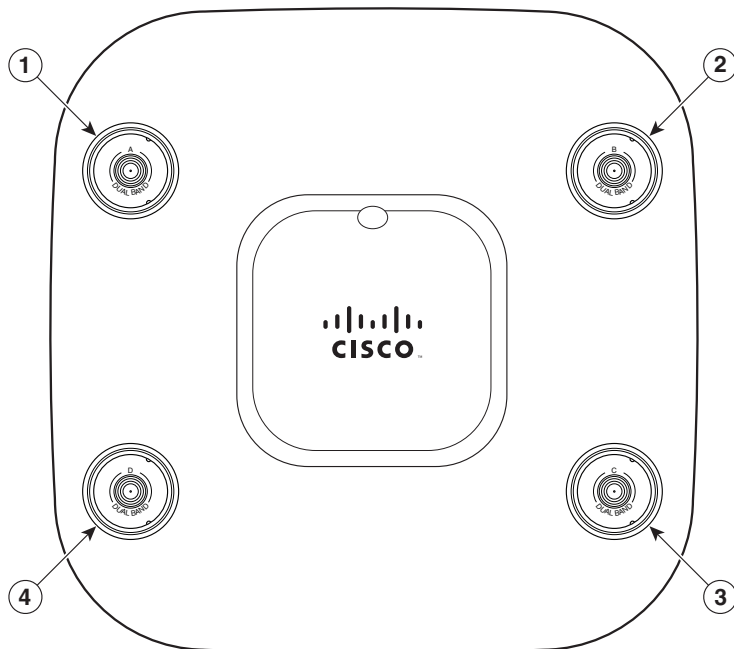
3600 でサポートされる国と規制ドメインのリストを参照するには、次の URL をクリックしてください。

[www.cisco.com/go/aironet/compliance](http://www.cisco.com/go/aironet/compliance)

## 6 アクセス ポイントのポートとコネクタ

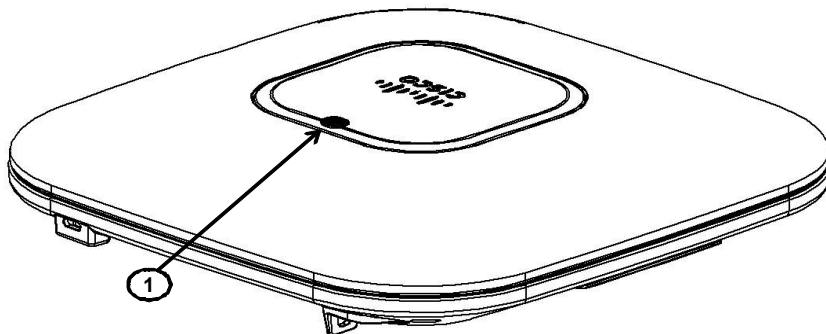
3602E モデル アクセス ポイントは、モデルの上部に外部アンテナ コネクタと LED インジケータがあります (図 1 を参照)。3602I モデル アクセス ポイントにはアンテナが内蔵されており、ユニットの上部に外部コネクタはありませんが、ユニットの上部に LED インジケータがあります (図 2 を参照)。

図 1 アクセス ポイントのポートと接続部 (上部) - 3602E モデル



1	デュアルバンド アンテナ コネクタ A	3	デュアルバンド アンテナ コネクタ C
2	デュアルバンド アンテナ コネクタ B	4	デュアルバンド アンテナ コネクタ D

図 2 アクセスポイントのLEDインジケータ（上部） — 3602Iモデル



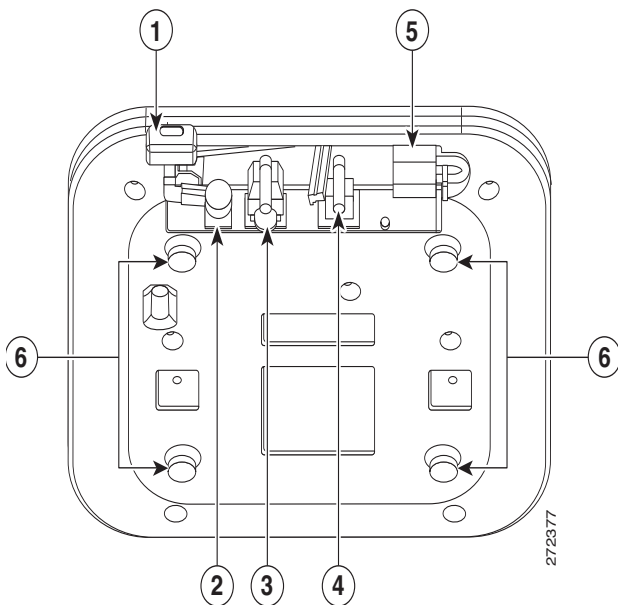
---

1 LEDインジケータ

---

アクセスポイントの下部にあるポートおよび接続部を図 3 に示します。

図 3 アクセスポイントのポートと接続部（下部） - AIR3602E および 3602Iモデル



1	Kensington ロック スロット	4	コンソール ポート
2	DC 電源の接続	5	セキュリティパッドロックとハスプ（パッドロックは含まれません）
3	ギガビットイーサネットポート	6	マウントブラケットピン（デスクトップまたはテーブルトップ取り付け用の脚部）

## 7 アクセスポイントの設定

この項では、アクセスポイントをワイヤレス LAN コントローラに接続する方法を説明します。設定プロセスはコントローラで実行するので、詳細については、『*Cisco Wireless LAN Controller Configuration Guide*』を参照してください。このガイドは、Cisco.com で入手できます。

### コントローラ ディスカバリのプロセス

アクセスポイントは、コントローラとネットワーク上のその他のワイヤレスアクセスポイント間の通信に、標準の **Control and Provisioning of Wireless Access Points Protocol (CAPWAP)** を使用します。CAPWAP は標準の相互運用プロトコルであり、アクセスコントローラではこのプロトコルを利用して、ワイヤレス終端地点の集合を管理します。CAPWAP を使用する検出プロセスは、以前の Cisco Aironet アクセスポイントで使用した **Lightweight Access Point Protocol (LWAPP; Lightweight アクセスポイントプロトコル)** と同じです。LWAPP 対応のアクセスポイントは CAPWAP と互換性があり、CAPWAP コントローラにシームレスに変換できます。CAPWAP ソフトウェアのコントローラと LWAPP ソフトウェアのコントローラを組み合わせて配置することができます。

CAPWAP でサポートされていないレイヤ 2 配置を使用している場合を除き、コントローラがもたらす機能に変わりはありません。

CAPWAP 環境では、ワイヤレスアクセスポイントが CAPWAP 検出方式によってコントローラを検出し、コントローラに CAPWAP 接続要求を送信します。これに対し、コントローラはアクセスポイントに CAPWAP join response を返し、アクセスポイントはコントローラに join できるようになります。アクセスポイントがコントローラに join すると、コントローラによってアクセスポイントの構成、ファームウェア、制御トランザクション、およびデータ トランザクションが管理されます。



**(注)** 検出プロセスと CAPWAP の詳細については、『*Cisco Wireless LAN Controller Software Configuration Guide*』を参照してください。このドキュメントは、Cisco.com で入手できます。



(注) CAPWAP のサポートは、コントローラ ソフトウェア リリース 5.2 以降で提供されます。ただし、コントローラは、3600 シリーズ アクセス ポイントをサポートするためにリリース 7.1.91.0 以降を実行している必要があります。



(注) アクセス ポイントの名前にスペースが含まれていると、コントローラの CLI を使用してアクセス ポイントを編集したり、アクセス ポイントにクエリーを送信したりすることができません。



(注) コントローラが現在の時刻に設定されていることを確認してください。コントローラをすでに経過した時刻に設定すると、その時刻には証明書が無効である可能性があり、アクセス ポイントがコントローラに join できない場合があります。

アクセス ポイントをネットワークでアクティブにするには、コントローラがそのアクセス ポイントを検出する必要があります。アクセス ポイントでは、次のコントローラ検出プロセスをサポートしています。

- **レイヤ 3 CAPWAP の検出** : アクセス ポイントとは異なるサブネットで行えます。レイヤ 2 検出で使用される MAC アドレスではなく、IP アドレスおよび UDP パケットが使用されます。
- **ローカルに保存されたコントローラ IP アドレスの検出** : アクセス ポイントが以前にコントローラに接続していた場合、第 1、第 2、第 3 のコントローラの IP アドレスがアクセス ポイントの不揮発性メモリに保存されています。今後の展開用にアクセス ポイントにコントローラの IP アドレスを保存するこのプロセスは、「アクセス ポイントのプライミング」と呼ばれます。プライミングの詳細については、「設置前の設定」(P.13) を参照してください。
- **DHCP サーバの検出** : この機能では、DHCP オプション 43 を使用してアクセス ポイントにコントローラの IP アドレスを割り当てます。Cisco スイッチでは、通常この機能に使用される DHCP サーバ オプションをサポートしています。DHCP オプション 43 の詳細については、「DHCP オプション 43 および DHCP オプション 60 の設定」(P.39) を参照してください。
- **DNS の検出** : アクセス ポイントでは、ドメイン ネーム サーバ (DNS) を介してコントローラを検出できます。アクセス ポイントでこれを実行するには、CISCO-CAPWAP-CONTROLLER.localdomain への応答としてコントローラの IP アドレスを返すよう、DNS を設定する必要があります。ここで、localdomain はアクセス ポイント ドメイン名です。CISCO-CAPWAP-CONTROLLER を設定することにより、既存のお客様の環境で下位互換性 が実現します。アクセス ポイントは、DHCP サーバから IP アドレスと DNS の情報を受信すると、

DNS に接続して `CISCO-CAPWAP-CONTROLLER.localdomain` を解決します。DNS からコントローラの IP アドレスのリストを受信すると、アクセス ポイントはコントローラに `discovery request` を送信します。

## アクセス ポイントの準備

アクセス ポイントを取り付けて導入する前に、サイトの調査を行って（またはサイト計画ツールを使用して）アクセス ポイントを設置する最適な場所を判断することを推奨します。

ご使用のワイヤレス ネットワークについて次の情報を知っておく必要があります。

- アクセス ポイントの場所。
- アクセス ポイントの取り付けオプション：吊り天井の下面、水平面、またはデスクトップ。



---

**(注)** 吊り天井の上面にアクセス ポイントを取り付けることもできますが、取り付け用部品を追加購入する必要があります。詳細については、「[アクセス ポイントの取り付け](#)」(P.17) を参照してください。

---

- アクセス ポイントの電源オプション：推奨される外部電源（Cisco AIR-PWR-B）からの電力供給、DC 電源、ネットワーク デバイスからの PoE、または PoE パワー インジェクタ/ハブ（通常、ワイヤリング クローゼット内にあります）。



---

**(注)** 建物の空調空間に取り付けたアクセス ポイントには、安全規則に準拠するために、PoE を使用して電力を供給する必要があります。

---

アクセス ポイントの場所を示すサイト マップを作成し、各場所からデバイスの MAC アドレスを記録して、それらをワイヤレス ネットワークを計画または管理している担当者に渡すことができるようにすることを推奨します。

## 取り付けについてのまとめ

アクセス ポイントの取り付けにあたって必要な作業は次のとおりです。

- 設置前の設定（任意）
- アクセス ポイントの取り付け
- アクセス ポイントの接地

- ワイヤレス ネットワークへのアクセス ポイントの配置

## 設置前の設定

次に、アクセス ポイントの設置と初期操作が正常に行われるように設計した手順を説明します。設置前の設定は、「アクセス ポイントのプライミング」とも呼ばれます。この手順は任意です。



---

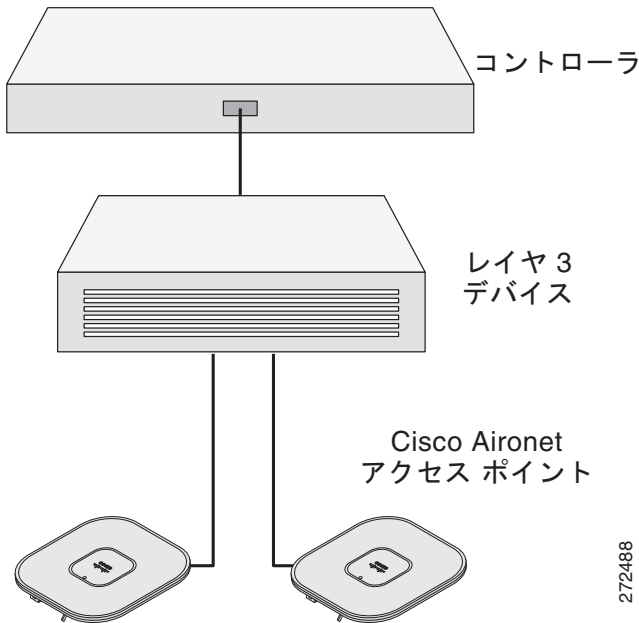
**(注)** 設置前の設定は、オプションの手順です。ネットワーク コントローラが適切に設定されている場合は、アクセス ポイントを最終位置に取り付けて、そこからネットワークに接続することができます。詳細については、「[ワイヤレス ネットワークへのアクセス ポイントの配置](#)」(P.17) を参照してください。

---

## 設置前の設定

設置前の設定を [図 4](#) に示します。

図 4 設置前の設定



272488

設置前の設定を行うには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** Cisco ワイヤレス LAN コントローラ DS ポートがネットワークに接続されていることを確認します。該当する Cisco ワイヤレス LAN コントローラガイドの説明に従って、CLI、Web ブラウザ インターフェイス、または Cisco WCS の手順を使用します。
- アクセス ポイントに、Cisco ワイヤレス LAN コントローラ管理および AP マネージャ インターフェイスへのレイヤ 3 接続が存在することを確認します。
  - アクセス ポイントが接続するスイッチを設定します。詳細については、『*Cisco Wireless LAN Controller Configuration Guide, Release x.x*』を参照してください。
  - 新しいアクセス ポイントが常に接続できるよう、Cisco ワイヤレス LAN コントローラをマスターとして設定します。
  - ネットワーク上で DHCP が有効であることを確認します。アクセス ポイントは、DHCP を介して IP アドレスを受信する必要があります。
  - CAPWAP UDP ポートがネットワーク内でブロックされないようにします。

- f. アクセス ポイントは、コントローラの IP アドレスを検出できる必要があります。これには、DHCP、DNS、または IP サブネット ブロードキャストを使用します。このガイドでは、コントローラの IP アドレスを提供する DHCP 方式について説明します。その他の方式については、製品マニュアルを参照してください。詳細については、「[DHCP オプション 43 の使用方法](#)」(P.19) も参照してください。

## ステップ 2 アクセス ポイントに電力を供給します。

- a. アクセス ポイントは 802.3af (15.4 W) に準拠しており、次のいずれかの 802.3af 準拠デバイスから電力を供給することができます。
- 2106 コントローラ
  - WS-C3550、WS-C3560、および WS-C3750 スイッチ
  - C1880 スイッチ
  - 2600、2610、2611、2621、2650、および 2651 マルチサービス プラットフォーム
  - 2610XM、2611XM、2621XM、2650XM、2651XM、および 2691 マルチサービス プラットフォーム
  - 2811、2821、および 2851 サービス統合型ルータ
  - 3620、3631-telco、3640、および 3660 マルチサービス プラットフォーム
  - 3725 および 3745 マルチサービス アクセス ルータ
  - 3825 および 3845 サービス統合型ルータ

アクセス ポイントに推奨される外部電源は、Cisco AIR-PWR-B 電源です。アクセス ポイントには、次のオプションの外部電源から電力を供給することもできます。

- 1250 シリーズ アクセス ポイント パワー インジェクタ (AIR-PWRINJ4)
- 任意の 802.3af 準拠パワー インジェクタ



---

(注) ワイヤレス トラフィックの速度が 10/100 イーサネット ポートの伝送速度を超えるためにイーサネット ポートがトラフィックのボトルネックにならないよう、3602 シリーズ アクセス ポイントにはギガビット イーサネット リンクが必要です。

---

- b. アクセス ポイントがコントローラに接続しようとする時、LED が緑色、赤色、オレンジ色の順に切り替わります。この動作は、最大で 5 分間続きます。



(注)

アクセスポイントが5分を超えてもこのモードのままの場合、アクセスポイントはマスター Cisco ワイヤレス LAN コントローラを検出できません。アクセスポイントと Cisco ワイヤレス LAN コントローラとの接続をチェックし、いずれも同じサブネット上にあることを確認します。

- c. アクセスポイントがシャットダウンした場合は、電源をチェックします。
- d. アクセスポイントは Cisco ワイヤレス LAN コントローラを検出したあと、アクセスポイントのコードバージョンと Cisco ワイヤレス LAN コントローラのコードバージョンが異なる場合に、新しいオペレーティングシステムコードのダウンロードを試みます。この動作中は、ステータス LED が濃い青色に点滅します。
- e. オペレーティングシステムのダウンロードに成功すると、アクセスポイントがリブートします。

**ステップ 3** 必要に応じて、アクセスポイントを設定します。コントローラの CLI、コントローラの GUI、または Cisco WCS を使用して、アクセスポイント固有の 802.11n ネットワーク設定をカスタマイズします。

**ステップ 4** 設置前の設定に成功すると、ステータス LED が緑色になり、通常の動作を示します。アクセスポイントを接続解除して、ワイヤレスネットワーク上の配置予定場所に取り付けます。

**ステップ 5** アクセスポイントが通常の動作を示さない場合、電源を切り、設置前の設定を繰り返します。



(注)

Cisco ワイヤレス LAN コントローラとは異なるサブネット上にレイヤ 3 アクセスポイントを設置する場合、アクセスポイントを設置するサブネットから DHCP サーバにアクセスできること、また、Cisco ワイヤレス LAN コントローラに戻るルートがサブネットに存在することを確認します。また、Cisco ワイヤレス LAN コントローラに戻るルートで、CAPWAP 通信用の宛先 UDP ポート 5246 および 5247 が開かれていることを確認します。第 1、第 2、および第 3 のワイヤレス LAN コントローラに戻るルートで、IP パケットのフラグメントが許可されていることを確認します。最後に、アドレス変換を使用する場合は、アクセスポイントと Cisco ワイヤレス LAN コントローラに外部アドレスとの 1 対 1 のスタティックな NAT が存在することを確認します (ポートアドレス変換はサポートされていません)。

## 8 アクセス ポイントの取り付け

Cisco Aironet 3602 シリーズ アクセス ポイントは、吊り天井、天井または壁面、電気またはネットワーク ボックス、吊り天井の上面など、さまざまな構成で設置できます。アクセス ポイントの完全な取り付け手順を参照するには、次の URL をクリックしてください。

[http://www.cisco.com/en/US/docs/wireless/access\\_point/mounting/guide/apmount.html](http://www.cisco.com/en/US/docs/wireless/access_point/mounting/guide/apmount.html)

## 9 ワイヤレス ネットワークへのアクセス ポイントの配置

アクセス ポイントを取り付けたあとは、次の手順に従ってアクセス ポイントをワイヤレス ネットワークに配置します。

---

**ステップ 1**    アクセス ポイントを接続し、電源を入れます。

**ステップ 2**    アクセス ポイントの LED を確認します (LED の説明については、「[アクセス ポイントの LED の確認](#)」(P.19) を参照してください)。

- a.    アクセス ポイントの電源を入れると、電源投入シーケンスが開始されたことをアクセス ポイントの LED で確認できます。電源投入シーケンスに成功すると、検出および接続プロセスが開始されます。このプロセスの間、LED は緑色、赤色、オフの順序で点滅します。アクセス ポイントがコントローラに接続したときに、クライアントが関連付けられていない場合は LED が緑色になり、1 つ以上のクライアントが関連付けられている場合は青色になります。
- b.    LED が点灯していない場合は、おそらくアクセス ポイントに電源が供給されていません。
- c.    LED が 5 分以上順次点滅している場合、アクセス ポイントは第 1、第 2、および第 3 の Cisco ワイヤレス LAN コントローラを検出できていません。アクセス ポイントと Cisco ワイヤレス LAN コントローラの接続をチェックし、アクセス ポイントと Cisco ワイヤレス LAN コントローラがいずれもサブネット上にあること、または、アクセス ポイントに第 1、第 2、および第 3 の Cisco ワイヤレス LAN コントローラに戻るルートが存在することを確認します。また、アクセス ポイントが Cisco ワイヤレス LAN コントローラと同一サブネット上にない場合は、アクセス ポイントと同じサブネット上に正しく設定された DHCP サーバがあることを確認します。詳細については、「[DHCP オプション 43 および DHCP オプション 60 の設定](#)」(P.39) を参照してください。

**ステップ 3** Cisco ワイヤレス LAN コントローラがマスターにならないように再設定します。



(注) マスター Cisco ワイヤレス LAN コントローラは、作業ネットワーク以外でアクセスポイントを設定する場合のみ使用します。

## 10 トラブルシューティング

アクセスポイントの設置と実行に問題が生じた場合は、このガイドまたはその他のアクセスポイントマニュアルで、問題に対する解決策を見つけてください。これらのドキュメントまたはその他のドキュメントは、[Cisco.com](http://Cisco.com) から入手できます。

### Cisco Aironet Lightweight アクセスポイントの使用に関するガイドライン

3602 シリーズ lightweight アクセスポイントを使用する場合は、次のガイドラインに留意してください。

- アクセスポイントは、2500、WiSM2、および 5500 シリーズ コントローラなどの Cisco ワイヤレス LAN コントローラのみと通信できます。
- アクセスポイントは、Wireless Domain Services (WDS; 無線ドメイン サービス) をサポートしていないので、WDS デバイスとは通信できません。ただし、アクセスポイントがコントローラに接続すると、コントローラが WDS に相当する機能を果たします。
- CAPWAP はレイヤ 2 をサポートしていません。アクセスポイントでは、レイヤ 3、DHCP、DNS、または IP サブネットのブロードキャストを使用して IP アドレスを取得し、コントローラを検出する必要があります。
- アクセスポイントのコンソールポートは、モニタリングおよびデバッグ用に有効になっています。アクセスポイントがコントローラに接続すると、すべてのコンフィギュレーションコマンドが無効になります。

## DHCP オプション 43 の使用方法

DHCP オプション 43 を使用すると、コントローラの IP アドレスのリストがアクセス ポイントに提供されるため、アクセス ポイントがコントローラを検出し、コントローラに接続できるようになります。詳細は、「[DHCP オプション 43 および DHCP オプション 60 の設定](#)」(P.39) を参照してください。

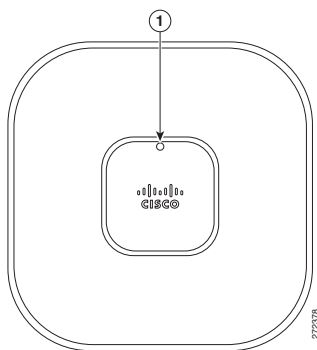
## アクセス ポイントの LED の確認

アクセス ポイントのステータス LED の位置を [図 5](#) に示します。



**(注)** LED ステータスの色は、装置ごとに色の強さおよび色彩が若干異なります。これは、LED メーカーの仕様の正常な範囲内であり、障害ではありません。

**図 5**      **アクセス ポイントの LED の位置**



<b>1</b>	ステータス LED
----------	-----------

アクセス ポイントのステータス LED はさまざまな状況を示します ([表 1](#) を参照)。

表 1 LED が示すステータス

メッセージ タイプ	ステータス LED	メッセージの 意味
ブートローダの状態 シーケンス	緑色に点滅	DRAM メモリ テスト中
		DRAM メモリ テスト OK
		ボードの初期化中
		フラッシュ ファイル システムの初期化中
		フラッシュ メモリ テスト OK
		イーサネットの初期化中
		イーサネット OK
		Cisco IOS の起動中 初期化成功
アソシエーションの状 態	緑	通常の動作状態 (ワイヤレス クライアントのアソ シエーションなし)
	青色	通常の動作状態 (少なくとも 1 つのワイヤレス ク ライアントのアソシエーションあり)
動作状態	青色に点滅	ソフトウェアのアップグレード中
	緑色、赤色、オフが切 り替わる	検出/接続プロセス中
	青色、緑色、赤色の点 灯が高速に切り替わる	アクセス ポイントの位置コマンドの呼び出し
	赤色に点滅	イーサネット リンクが未稼働
ブートローダの警告	青色に点滅	設定回復中 (MODE ボタンが 2 ~ 3 秒押された)
	赤	イーサネット障害またはイメージ復元 (MODE ボタンが 20 ~ 30 秒押された)
	緑色に点滅	イメージ復元中 (MODE ボタンが放された)

表 1 LED が示すステータス (続き)

メッセージ タイプ	ステータス LED	メッセージの 意味
ブートローダ エラー	赤	DRAM メモリ テストの失敗
	赤色と青色で点滅	フラッシュ ファイル システムの障害
	赤色とオフの点滅	環境変数の失敗
		MAC アドレスが不正
		イメージ復元中のイーサネットの障害
		ブート環境障害
		Cisco イメージ ファイルなし
ブートの失敗		
Cisco IOS のエラー	赤	ソフトウェアの障害。装置の電源を切断し、再接続してみてください。
	青色、緑色、赤色、オフが切り替わる	一般的な警告。インライン電力不足

## アクセス ポイント接続プロセスのトラブルシューティング

アクセス ポイントは、多くの理由でコントローラに接続できない場合があります。たとえば、RADIUS 認証が保留中である、コントローラで自己署名証明書が無効である、アクセス ポイントとコントローラの規制ドメインが一致しない、などの理由があります。

コントローラ ソフトウェアの利用により、CAPWAP 関連のすべてのエラーを `syslog` サーバに送信するようにアクセス ポイントを設定できます。すべての CAPWAP エラー メッセージは `syslog` サーバ自体から表示できるので、コントローラでデバッグ コマンドを有効にする必要はありません。

アクセス ポイントからの CAPWAP 接続要求を受信するまで、コントローラではアクセス ポイントの状態は維持されません。したがって、特定のアクセス ポイントからの CAPWAP 検出要求が拒否された理由を判断することは難しい場合があります。コントローラで CAPWAP デバッグ コマンドを有効にせずにこのような接続問題のトラブルシューティングを行えるよう、コントローラでは検出メッセージを送信してきたすべてのアクセス ポイントの情報を収集し、正常に接続したアクセス ポイントの情報を維持します。

コントローラは、CAPWAP `discovery request` を送信してきた各アクセス ポイントについて、`join` 関連のすべての情報を収集します。収集は、アクセス ポイントから最初に受信した `discovery` メッセージから始まり、コントローラからアクセス ポイントに送信された最後の設定ペイロードで終わります。

2500 シリーズ コントローラのプラットフォームおよび Cisco 28/37/38xx シリーズ サービス統合型 ルータ内のコントローラ ネットワーク モジュールによりサポートされたアクセス ポイントの最大 3 倍のアクセス ポイントの join 関連情報を表示できます。



**(注)** アクセス ポイントの最大数は、Cisco WiSM2 の場合使用されているコントローラ ソフトウェア リリースによって異なります。

コントローラが最大数のアクセス ポイントの join 関連情報を維持している場合、それ以上のアクセス ポイントの情報は収集されません。

デフォルトでは、次の条件のいずれかと一致している場合、1 つのアクセス ポイントからすべての syslog メッセージが IP アドレス 255.255.255.255 に送信されます。

- ソフトウェア リリース 5.2 以降を稼働するアクセス ポイントが、新たに配備されている。
- ソフトウェア リリース 5.2 以降を稼働する既存アクセス ポイントが、設定クリア後にリセットされている。

以上のいずれかの条件と一致しているのにアクセス ポイントがコントローラに join しない場合には、DHCP サーバを設定し、サーバ上のオプション 7 を使用して syslog サーバの IP アドレスをアクセス ポイントに戻すこともできます。それにより、アクセス ポイントではすべての syslog メッセージがこの IP アドレスへ送信されるようになります。

アクセス ポイントが最初にコントローラに接続される際に、コントローラはグローバルな syslog サーバの IP アドレス（デフォルトは 255.255.255.255）をアクセス ポイントに送信します。その後、IP アドレスが次のいずれかのシナリオで上書きされるまで、アクセス ポイントはすべての syslog メッセージをこの IP アドレスに送信します。

- アクセス ポイントは同じコントローラに接続されたままで、コントローラ上のグローバル syslog サーバの IP アドレスの設定が **config ap syslog host global syslog\_server\_IP\_address** コマンドを使用して変更された。この場合、コントローラは新しいグローバル syslog サーバの IP アドレスをアクセス ポイントに送信します。
- アクセス ポイントは同じコントローラに接続されたままで、特定の syslog サーバの IP アドレスが **config ap syslog host specific Cisco\_AP syslog\_server\_IP\_address** コマンドを使用してコントローラ上のアクセス ポイントに対して設定された。この場合、コントローラは新しい特定の syslog サーバの IP アドレスをアクセス ポイントへ送信します。
- アクセス ポイントはコントローラから接続を切断されており、別のコントローラに接続されている。この場合、新しいコントローラはそのグローバル syslog サーバの IP アドレスをアクセス ポイントに送信します。

- 新しい syslog サーバの IP アドレスが既存の syslog サーバの IP アドレスを上書きするたびに、古いアドレスは固定記憶域から消去され、新しいアドレスがそこに保存される。アクセス ポイントはその syslog サーバの IP アドレスに接続できれば、すべての syslog メッセージを新しい IP アドレスに送信するようになります。

アクセス ポイントの syslog サーバを設定して、アクセス ポイントの接続情報をコントローラの CLI 以外では表示しないようにできます。

接続プロセスの詳細な説明は、次の URL の Cisco.com にあります。

[http://www.Cisco.com/en/US/products/ps6366/products\\_tech\\_note09186a00808f8599.shtml](http://www.Cisco.com/en/US/products/ps6366/products_tech_note09186a00808f8599.shtml)

## 11 適合宣言および規制情報

この項では、Cisco Aironet 3602 シリーズ アクセス ポイントに関する適合宣言および規制情報を示します。次の URL で、詳細情報を参照できます。

[www.cisco.com/go/aironet/compliance](http://www.cisco.com/go/aironet/compliance)

### 製造業者による連邦通信委員会への適合宣言



#### モデル

AIR-CAP3602E-A-K9  
AIR-CAP3602I-A-K9

#### 認証番号

LDK102075

製造業者：

Cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, CA 95134-1706  
USA

このデバイスは、Part 15 の規定に適合しており、次の 2 つの条件に従って動作するものとします。

1. このデバイスによって、有害な干渉が発生することはない。
2. このデバイスは、予想外の動作を引き起こす可能性のある干渉も含め、すべての干渉を受け入れなければならない。

このデバイスは 5150 ~ 5250MHz および 5470 ~ 5725MHz 帯域で動作し、そのため FCC ガイダンスに従い屋内動作のみに制限されます。

この装置はテスト済みであり、FCC 規定 Part 15 に規定された仕様のクラス B デジタル装置の制限に準拠していることが確認済みです。これらの制限は、住宅地環境で装置を使用したときに、干渉を防止する適切な保護を規定しています。この装置は、無線周波エネルギーを生成、使用、または放射する可能性があり、指示に従って設置および使用しなかった場合、有害な干渉を発生させるおそれがあります。ただし、指示に従った場合でも、干渉が起きないことを保証するものではありません。装置がラジオまたはテレビ受信に干渉する場合には、次の方法で干渉が起きないようにしてください。干渉しているかどうかは、装置の電源のオン/オフによって判断できます。

- 受信アンテナの向きを変えるか、場所を移動します。
- 機器と受信装置の距離を広げます。
- 受信機と別の回路にあるコンセントに装置を接続します。
- 販売業者またはラジオやテレビに詳しい技術者に連絡します。



---

**注意**

FCC 規定 Part 15 に準拠した無線デバイスは、一体型アンテナを使用した場合、当該周波数で動作する他のデバイスと干渉のない状態で動作します。この製品に対し、シスコによって明示的に承認されていない変更または修正を加えると、ユーザがこのデバイスを使用する権利が無効になります。

---



---

**注意**

5.15 ~ 5.25 GHz および 5.47 ~ 5.725 GHz 帯域内では、同じチャネルのモバイル衛星システム (MSS) への有害な干渉の発生を抑えるために、このデバイスは屋内動作に制限されます。

---

## VCCIに関する警告（日本）

### Warning

---

**This is a Class B product based on the standard of the Voluntary Control Council for Interference from Information Technology Equipment (VCCI). If this is used near a radio or television receiver in a domestic environment, it may cause radio interference. Install and use the equipment according to the instruction manual.**

**警告** この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。  
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

---

# Cisco Aironet アクセス ポイントの使用に関するガイドライン（日本の場合）

この項では、日本で Cisco Aironet アクセス ポイントを使用する際に、干渉を回避するためのガイドラインを示します。このガイドラインは、日本語と英語で提供されています。

## 日本語

この機器の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）及び特定小電力無線局（免許を要しない無線局）が運用されています。

- 1 この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局が運用されていないことを確認して下さい。
- 2 万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用周波数を変更するか又は電波の発射を停止した上、下記連絡先にご連絡頂き、混信回避のための処置等(例えば、パーティションの設置など)についてご相談して下さい。
- 3 その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、次の連絡先へお問い合わせ下さい。

連絡先 : 03-6434-6500

208697

## English Translation

This equipment operates in the same frequency bandwidth as industrial, scientific, and medical devices such as microwave ovens and mobile object identification (RF-ID) systems (licensed premises radio stations and unlicensed specified low-power radio stations) used in factory production lines.

1. Before using this equipment, make sure that no premises radio stations or specified low-power radio stations of RF-ID are used in the vicinity.
2. If this equipment causes RF interference to a premises radio station of RF-ID, promptly change the frequency or stop using the device; contact the number below and ask for recommendations on avoiding radio interference, such as setting partitions.

3. If this equipment causes RF interference to a specified low-power radio station of RF-ID, contact the number below.

Contact Number: 03-6434-6500

## ステートメント 371 : 電源ケーブルおよび AC アダプタ

接続ケーブル、電源コード、AC アダプタ、バッテリーなどの部品は、必ず添付品または指定品をご使用ください。添付品・指定品以外の部品をご使用になると故障や動作不良、火災の原因となります。また、電気用品安全法により、当該法の認定（PSE とコードに表記）でなく UL 認定（UL または CSA マークがコードに表記）の電源ケーブルは弊社が指定する製品以外の電気機器には使用できないためご注意ください。

### English Translation

When installing the product, please use the provided or designated connection cables/power cables/AC adaptors. Using any other cables/adaptors could cause a malfunction or a fire. Electrical Appliance and Material Safety Law prohibits the use of UL-certified cables (that have the "UL" shown on the code) for any other electrical devices than products designated by CISCO. The use of cables that are certified by Electrical Appliance and Material Safety Law (that have "PSE" shown on the code) is not limited to CISCO-designated products.

## Industry Canada

### Canadian Compliance Statement

AIR-CAP3602E-A-K9  
AIR-CAP3602I-A-K9

2461B-102075

This Class B Digital apparatus meets all the requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

This device complies with Class B Limits of Industry Canada. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Cisco Aironet Access Points are certified to the requirements of RSS-210. The use of this device in a system operating either partially or completely outdoors may require the user to obtain a license for the system according to the Canadian regulations. For further information, contact your local Industry Canada office.

This device has been designed to operate with antennas having a maximum gain of 6 dBi. Antennas having a gain greater than 6 dBi are strictly prohibited for use with this device. The required antenna impedance is 50 ohms.

To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the equivalent isotropically radiated power (EIRP) is not more than that permitted for successful communication.

## **European Community, Switzerland, Norway, Iceland, and Liechtenstein**

### **Models:**

AIR-CAP3502E-E-K9

AIR-CAP3502I-E-K9

# Declaration of Conformity with regard to the R&TTE Directive 1999/5/EC & Medical Directive 93/42/EEC

Български [Bulgarian]	Това оборудване отговаря на съществените изисквания и приложими клаузи на Директива 1999/5/EC.
Česky [Czech]:	Toto zařízení je v souladu se základními požadavky a ostatními odpovídajícími ustanoveními Směrnice 1999/5/EC.
Dansk [Danish]:	Dette udstyr er i overensstemmelse med de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i Direktiv 1999/5/EF.
Deutsch [German]:	Dieses Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen und den weiteren entsprechenden Vorgaben der Richtlinie 1999/5/EU.
Eesti [Estonian]:	See seade vastab direktiivi 1999/5/EÜ olulistele nõuetele ja teistele asjakohastele sätetele.
English:	This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
Español [Spanish]:	Este equipo cumple con los requisitos esenciales así como con otras disposiciones de la Directiva 1999/5/CE.
Ελληνική [Greek]:	Αυτόс ο εξοπλισμός είναι σε συμμόρφωση με τις ουσιώδεις απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 1999/5/EC.
Français [French]:	Cet appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la Directive 1999/5/EC.
Íslenska [Icelandic]:	Þetta tæki er samkvæmt grunnkröfum og öðrum viðeigandi ákvæðum Tilskipunar 1999/5/EC.
Italiano [Italian]:	Questo apparato é conforme ai requisiti essenziali ed agli altri principi sanciti dalla Direttiva 1999/5/CE.
Latviešu [Latvian]:	Šī iekārta atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.

Nederlands [Dutch]:	Dit apparaat voldoet aan de essentiële eisen en andere van toepassing zijnde bepalingen van de Richtlijn 1999/5/EC.
Malti [Maltese]:	Dan l-apparat huwa konformi mal-htigiet essenzjali u l-provedimenti l-oħra rilevanti tad-Direttiva 1999/5/EC.
Magyar [Hungarian]:	Ez a készülék teljesíti az alapvető követelményeket és más 1999/5/EK irányelvben meghatározott vonatkozó rendelkezéseket.
Norsk [Norwegian]:	Dette utstyret er i samsvar med de grunnleggende krav og andre relevante bestemmelser i EU-direktiv 1999/5/EF.
Polski [Polish]:	Urządzenie jest zgodne z ogólnymi wymaganiami oraz szczególnymi warunkami określonymi Dyrektywą UE: 1999/5/EC.
Português [Portuguese]:	Este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais e outras provisões relevantes da Directiva 1999/5/EC.
Română [Romanian]:	Acest echipament este în conformitate cu cerințele esențiale și cu alte prevederi relevante ale Directivei 1999/5/EC.
Slovensko [Slovenian]:	Ta naprava je skladna z bistvenimi zahtevami in ostalimi relevantnimi pogoji Direktive 1999/5/EC.
Slovensky [Slovak]:	Toto zariadenie je v zhode so základnými požiadavkami a inými príslušnými nariadeniami direktív: 1999/5/EC.
Suomi [Finnish]:	Tämä laite täyttää direktiivin 1999/5/EY olennaiset vaatimukset ja on siinä asetettujen muiden laitetta koskevien määräysten mukainen.
Svenska [Swedish]:	Denna utrustning är i överensstämmelse med de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktiv 1999/5/EC.

142730

The following standards were applied:

EMC—EN 301.489-1 v1.8.1; EN 301.489-17 v2.1.1

Health & Safety—EN60950-1: 2005; EN 50385: 2002

Radio—EN 300 328 v 1.7.1; EN 301.893 v 1.5.1

The conformity assessment procedure referred to in Article 10.4 and Annex III of Directive 1999/5/EC has been followed.

This device also conforms to the EMC requirements of the Medical Devices Directive 93/42/EEC.



(注) This equipment is intended to be used in all EU and EFTA countries. Outdoor use may be restricted to certain frequencies and/or may require a license for operation. For more details, contact Cisco Corporate Compliance.

The product carries the CE Mark:



## RF 被曝に関する適合宣言

ここでは、RF 被曝に関するガイドラインへの準拠について説明します。

### RF 被曝の概要

シスコ製品は、人体の無線周波被曝に関する次の国内および国際規格に準拠するように設計されています。

- 米国連邦規則 47 Part 2 Subpart J
- 米国規格協会 (ANSI) / 米国電気電子技術者協会 / IEEE C 95.1 (99)
- 国際非電離放射線防護委員会 (ICNIRP) 98
- 保健省 (カナダ) 安全規定 6。3kHz ~ 300 GHz の範囲内の無線周波数電磁場における人体の被曝の制限
- オーストラリア放射線防護規格

電磁場 (EMF) に関するさまざまな国内および国際規格に準拠するために、シスコが承認したアンテナとアクセサリだけを使用してシステムを動作させる必要があります。

## このデバイスは電波被曝に関する国際ガイドラインに適合

3600 シリーズのデバイスには無線トランスミッタとレシーバが含まれています。国際ガイドラインで推奨されている電波（無線周波数電磁場）被曝の制限を超えないように設計されています。ガイドラインは、独立した科学機関（ICNIRP）によって開発され、年齢や健康状態に関係なくいかなる人の安全も確保することを目的とした十分な安全限界が含まれます。

したがって、システムはエンド ユーザがアンテナに接触せずに動作するように設計されています。ユーザまたはオペレータの全体的な被曝を軽減することを目的とした規制ガイドラインに従い、ユーザから少なくとも指定されている最小距離離してアンテナを設置できる場所にシステムを設定することを推奨します。

隔離距離		
MPE	距離	制限
0.63 mW/cm <sup>2</sup>	15.86 cm (6.24 インチ)	1.00 mW/cm <sup>2</sup>

世界保健機関は、現在の科学情報はワイヤレス デバイスの使用に関して特別な注意が必要であることを示していないと述べています。さらに被曝を軽減する簡単な方法としてアンテナの向きをユーザから離れるように変えるか、推奨距離以上離してアンテナを配置することを推奨しています。

## このデバイスは電波被曝に関する FCC ガイドラインに適合

3600 シリーズのデバイスには無線トランスミッタとレシーバが含まれています。FCC Part 1.1310 に示されている電波（無線周波数電磁場）被曝の制限を超えないように設計されています。ガイドラインは IEEE ANSI C 95.1 (92) に基づいており、年齢や健康状態に関係なくいかなる人の安全も確保することを目的とした十分な安全限界が含まれます。

したがって、システムはエンド ユーザがアンテナに接触せずに動作するように設計されています。ユーザまたはオペレータの全体的な被曝を軽減することを目的とした規制ガイドラインに従い、ユーザから少なくとも指定されている最小距離離してアンテナを設置できる場所にシステムを設定することを推奨します。

デバイスはテスト済みで、無線認証プロセスの一部として該当する規制に準拠していることが確認されています。

隔離距離		
MPE	距離	制限
0.63 mW/cm <sup>2</sup>	15.86 cm (6.24 インチ)	1.00 mW/cm <sup>2</sup>

米国食品医薬品局は、現在の科学情報はワイヤレス デバイスの使用に関して特別な注意が必要であることを示していないと述べています。FCC は、さらに被曝を軽減する簡単な方法としてアンテナの向きをユーザから離れるように変える、推奨距離以上離してアンテナを配置する、またはトランスミッタの出力を下げることを推奨しています。

## このデバイスは電波被曝に関するカナダ産業省ガイドラインに適合

3600 シリーズのデバイスには無線トランスミッタとレシーバが含まれています。カナダ健康省安全規定 6 に示されている電波（無線周波数電磁場）被曝の制限を超えないように設計されています。ガイドラインには、年齢や健康状態に関係なくいかなる人の安全も確保するための制限を目的とした十分な安全限界が含まれます。

したがって、システムはエンド ユーザがアンテナに接触せずに動作するように設計されています。ユーザまたはオペレータの全体的な被曝を軽減することを目的とした規制ガイドラインに従い、ユーザから少なくとも指定されている最小距離離してアンテナを設置できる場所にシステムを設定することを推奨します。

隔離距離		
MPE	距離	制限
0.63 mW/cm <sup>2</sup>	15.86 cm (6.24 インチ)	1.00 mW/cm <sup>2</sup>

カナダ健康省は、現在の科学情報はワイヤレス デバイスの使用に関して特別な注意が必要であることを示していないと述べています。さらに被曝を軽減する簡単な方法としてアンテナの向きをユーザから離れるように変える、推奨距離以上離してアンテナを配置する、またはトランスミッタの出力を下げることを推奨しています。

## RF 被曝に関する追加情報

次のリンクから追加情報を参照できます。

- ホワイト ペーパー 『Cisco Systems Spread Spectrum Radios and RF Safety』 (次の URL) : [http://www.cisco.com/warp/public/cc/pd/witc/ao340ap/prodlit/rfhr\\_wi.htm](http://www.cisco.com/warp/public/cc/pd/witc/ao340ap/prodlit/rfhr_wi.htm)
- FCC Bulletin 56:『Questions and Answers about Biological Effects and Potential Hazards of Radio Frequency Electromagnetic Fields』
- FCC Bulletin 65 : 『Evaluating Compliance with the FCC guidelines for Human Exposure to Radio Frequency Electromagnetic Fields』

- FCC Bulletin 65C (01-01):『Evaluating Compliance with the FCC guidelines for Human Exposure to Radio Frequency Electromagnetic Fields: Additional Information for Evaluating Compliance for Mobile and Portable Devices with FCC limits for Human Exposure to Radio Frequency Emission』

次の組織から追加情報を入手できます。

- 次の URL の世界保健機関・国際非電離放射線防護委員会 :[www.who.int/emf](http://www.who.int/emf)
- 次の URL の英国放射線防護委員会 : [www.nrpb.org.uk](http://www.nrpb.org.uk)
- 次の URL のセルラー通信・インターネット協会 : [www.wow-com.com](http://www.wow-com.com)
- 次の URL のモバイル マニファクチュア フォーラム : [www.mmfai.org](http://www.mmfai.org)

## Administrative Rules for Cisco Aironet Access Points in Taiwan

This section provides administrative rules for operating Cisco Aironet access points in Taiwan. The rules for all access points are provided in both Chinese and English.

### Chinese Translation

#### 低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電信。

低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

127048

## English Translation

### Administrative Rules for Low-power Radio-Frequency Devices

#### Article 12

For those low-power radio-frequency devices that have already received a type-approval, companies, business units or users should not change its frequencies, increase its power or change its original features and functions.

#### Article 14

The operation of the low-power radio-frequency devices is subject to the conditions that no harmful interference is caused to aviation safety and authorized radio station; and if interference is caused, the user must stop operating the device immediately and can't re-operate it until the harmful interference is clear.

The authorized radio station means a radio-communication service operating in accordance with the Communication Act.

The operation of the low-power radio-frequency devices is subject to the interference caused by the operation of an authorized radio station, by another intentional or unintentional radiator, by industrial, scientific and medical (ISM) equipment, or by an incidental radiator.

## Chinese Translation

### 低功率射頻電機技術規範

#### 4.7 無線資訊傳輸設備

4.7.5 在 5.25-5.35 兆赫頻帶內操作之無線資訊傳輸設備，限於室內使用。

4.7.6 無線資訊傳輸設備須忍受合法通信之干擾且不得干擾合法通信；如造成干擾，應立即停用，俟無干擾之虞，始得繼續使用。

4.7.7 無線資訊傳輸設備的製造廠商應確保頻率穩定性，如依製造廠商使用手冊上所述正常操作，發射的信號應維持於操作頻帶中。

169202

## English Translation

### Low-power Radio-frequency Devices Technical Specifications

- 4.7           Unlicensed National Information Infrastructure
- 4.7.5        Within the 5.25-5.35 GHz band, U-NII devices will be restricted to indoor operations to reduce any potential for harmful interference to co-channel MSS operations.
- 4.7.6        The U-NII devices shall accept any interference from legal communications and shall not interfere the legal communications. If interference is caused, the user must stop operating the device immediately and can't re-operate it until the harmful interference is clear.
- 4.7.7        Manufacturers of U-NII devices are responsible for ensuring frequency stability such that an emission is maintained within the band of operation under all conditions of normal operation as specified in the user manual.

## Operation of Cisco Aironet Access Points in Brazil

This section contains special information for operation of Cisco Aironet access points in Brazil.

### Access Point Models

AIR-CAP3602E-T-K9

AIR-CAP3602I-T-K9

### Regulatory Information

☒ 6 contains Brazil regulatory information for the access point models identified in the previous section.



0584-12-1086



(01)07898362233043

## Portuguese Translation

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

## English Translation

This equipment operates on a secondary basis and consequently must accept harmful interference, including interference from stations of the same kind. This equipment may not cause harmful interference to systems operating on a primary basis.

## 適合宣言

本製品に関するすべての適合宣言は、次の場所で確認できます。 <http://www.ciscofax.com>

## 12 DHCP オプション 43 および DHCP オプション 60 の設定

ここでは、Windows 2003 エンタープライズ DHCP サーバを Cisco Aironet lightweight アクセス ポイントと共に使用できるようにするための DHCP オプション 43 の設定例を示します。その他の DHCP サーバの実装に関する DHCP オプション 43 の設定については、製品マニュアルを参照してください。オプション 43 では、コントローラ管理インターフェイスの IP アドレスを使用する必要があります。



**(注)** DHCP オプション 43 では、1 つの DHCP プールを 1 種類のアクセス ポイントだけに割り当てることができます。アクセス ポイントの種類別に、異なる DHCP プールを設定する必要があります。

3600 シリーズ アクセス ポイントでは、DHCP オプション 43 に Type-Length-Value (TLV) 形式を使用します。DHCP サーバは、アクセス ポイントの DHCP Vendor Class Identifier (VCI) 文字列に基づいてオプションを返すようにプログラムする必要があります (DHCP オプション 60)。3600 シリーズ アクセス ポイントの VCI 文字列は、次のとおりです。

*Cisco AP c3600*



**(注)** アクセス ポイントが Ordering Tool で選択されたサービス プロバイダー オプション (AIR-OPT60-DHCP) とともに注文された場合、アクセス ポイントの VCI 文字列には *ServiceProvider* が含まれます。たとえば、このオプションが指定されている 3600 は次の VCI 文字列を返します。

*Cisco AP c3600-ServiceProvider*

TLV ブロックの形式は、次のとおりです。

- 型 : 0xf1 (十進数では 241)
- 長さ : コントローラの IP アドレス数 \* 4
- 値 : WLC 管理インターフェイスのリスト

組み込みの Cisco IOS DHCP サーバに DHCP オプション 43 を設定する手順は、次のとおりです。

**ステップ 1** Cisco IOS の CLI でコンフィギュレーション モードに切り替えます。

**ステップ 2** デフォルトのルータやネーム サーバなどの必要なパラメータを指定して、DHCP プールを作成します。DHCP スコープの例を次に示します。

```
ip dhcp pool <pool name>
```

```
network <IP Network> <Netmask>  
default-router <Default router>  
dns-server <DNS Server>
```

ここで、  
<pool name> は、DHCP プールの名前 (AP3602 など)  
<IP Network> は、コントローラが属するネットワーク IP アドレス (10.0.15.1 など)  
<Netmask> は、サブネット マスク (255.255.255.0 など)  
<Default router> は、デフォルト ルータの IP アドレス (10.0.0.1 など)  
<DNS Server> は、DNS サーバの IP アドレス (10.0.10.2 など)

**ステップ 3** 次の構文に従って、オプション 60 の行を追加します。

```
option 60 ascii "VCI string"
```

VCI 文字列は、"Cisco AP c3602" とします。引用符は必ず含める必要があります。

**ステップ 4** 次の構文に従って、オプション 43 の行を追加します。

```
option 43 hex <hex string>
```

hex string には、次の TLV 値を組み合わせで指定します。

型 + 長さ + 値

型は、常に *f1* (16 進数) です。長さは、コントローラの管理 IP アドレスの数に 4 を掛けた値です (16 進数)。値には、コントローラの IP アドレスを順番に指定します (16 進数)。

たとえば、管理インターフェイスの IP アドレス 10.126.126.2 および 10.127.127.2 を持ったコントローラが 2 つあるとします。型は、*f1* (16 進数) です。長さは、 $2 * 4 = 8 = 08$  (16 進数) です。IP アドレスは、*0a7e7e02* および *0a7f7f02* に変換されます。文字列を組み合わせで、*f1080a7e7e020a7f7f02* と指定します。DHCP スコープに追加される Cisco IOS のコマンドは、**option 43 hex f1080a7e7e020a7f7f02** となります。

---

## 13 アクセス ポイントの仕様

表 2 に、3602 シリーズ アクセス ポイントの技術仕様を示します。

**表 2                    アクセス ポイントの仕様**

<b>カテゴリ</b>	<b>仕様</b>
寸法 (高さ x 幅 x 奥行)	8.68 x 8.68 x 1.84 インチ (22.04 x 22.04 x 4.67 cm)
重量	1.9 ポンド (0.86 kg)
動作温度	AP3602E : -4 ~ 131 °F (-20 ~ 55 °C) AP3602I : 32 ~ 104 °F (0 ~ 40 °C)
保管温度	-22 ~ 185 °F (-30 ~ 85 °C)
湿度	10 ~ 90 % (結露しないこと)
アンテナ	AP3602I: 統合、AP3602E : 外部
コンプライアンス	3602 シリーズ アクセス ポイントは、建物の空調空間 (吊り天井の上など) に取り付けられる製品に対する UL 2043 規格に適合しています。
安全性	UL 60950-1 CAN/CSA C22.2 No.60950-1 IEC 60950-1 およびすべての国別要求項目 EN 60950-1 UL 2043
EMI および耐障害性	FCC Part 15.107 および 15.109 Class B ICES-003 Class B (カナダ) EN 301.489 EN 55022 Class B EN 55024 VCCI Class B
無線	FCC Part 15.247、15.407 RSS-210 (カナダ) 日本 Telec 33、66、T71 EN 330.328、EN 301.893 FCC Bulletin OET-65C カナダ産業省 RSS-102
最大出力およびチャネル数設定	規制区域内の最大出力およびチャネル数設定については、『 <i>Channels and Maximum Power Settings for Cisco Aironet Lightweight Access Points</i> 』を参照してください。このドキュメントは、Cisco.com で入手できます。

©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。(0809R)

この資料の記載内容は 2008 年 10 月現在のものです。

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

0120-092-255 (フリーコール、携帯・PHS含む)

電話受付時間: 平日 10:00~12:00、13:00~17:00

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