



設置の概要

この章では、警告、安全性に関する情報、およびアクセス ポイント/ブリッジシステムを設置する前に知っておくべき情報について説明します。この章の内容は、次のとおりです。

- [安全についての警告 \(P. 2-2\)](#)
- [安全性に関する情報 \(P. 2-4\)](#)
- [アクセス ポイント/ブリッジの開梱 \(P. 2-7\)](#)
- [設置を開始する前に \(P. 2-8\)](#)
- [設置のまとめ \(P. 2-11\)](#)

安全についての警告

安全についての警告の翻訳版は、アクセス ポイントに付属している「Translated Safety Warnings」または Cisco.com でご覧いただくことができます。この文書を Cisco.com で参照する手順については、[付録 A 「安全についての警告」](#) を参照してください。

インストール全般



警告

安全上の重要な注意事項

「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。機器を動作させる前に、電気回路の危険性を認識し、事故を防止するための一般的な措置について把握しておいてください。警告の各国語版は、各注意事項の番号を基に、装置に付属の「Translated Safety Warnings」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管しておいてください。



警告

無線ネットワーク デバイスは、専用のタイプでない限り、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操作しないでください。ステートメント 245B



警告

国際的な RF 被曝制限値に準拠するため、パラボラ アンテナは身体から 22cm 以上離れた場所に設置してください。その他のアンテナは身体から 20cm 以上離れた場所に設置してください。ステートメント 346



警告

雷が発生している間は、システムを動作させたり、ケーブルを抜き差ししないでください。ステートメント 1001



警告

この製品は、設置する建物にショート（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。保護装置の定格が以下の値を超えないことを確認してください。20A ステートメント 1005



警告

この機器はアース接続する必要があります。アース導体を破損しないよう注意し、アース導体を正しく取り付けないまま装置を稼働させないでください。アース接続が適正であるかどうかわからない場合は、電気検査機関または電気技術者に相談してください。ステートメント 1024



警告

この製品を廃棄処分する際は、各国の法律および規制に従って処理してください。ステートメント 1040

**警告**

送電線またはその他の電灯/電力回線に近い場所や、これらの回線に接触する可能性のある場所に、アンテナを設置しないでください。アンテナを設置するときには、死傷事故のおそれがあるので、これらの回線に絶対に接触しないよう十分に注意する必要があります。アンテナの適切な設置およびアース接続の手順については、国および地域の規定を参照してください（たとえば、NFPA 70、National Electrical Code, Article 810（米国）。Canadian Electrical Code, Section 54（カナダ）。ステートメント 1052

屋外および DC 電源への設置

屋外および DC 電源に設置する場合は、次の警告が適用されます。

**警告**

この装置の設置、交換、メンテナンスは、訓練を受けた有資格の担当者だけが行うようにしてください。ステートメント 1030

DC 電源への設置

オプションの LR2T パワー インジェクタを使用して DC 電源に設置する場合は、次の警告が適用されます。

**警告**

固定配線の常に手が届く場所に、二極切断装置を組み込む必要があります。ステートメント 1022

**警告**

このユニットは、安全基準に基づく IEC 60950 の安全超低電圧（SELV）要件に適合している DC 電源にだけ接続してください。ステートメント 1033

安全性に関する情報

アクセス ポイント/ブリッジを正しく安全に使用するために、この項のガイドラインに従ってください。

FCC（連邦通信委員会）の安全性適合宣言

FCC は、ET Docket 96-8 での決定により、FCC 認証機器が放射する RF 電磁エネルギーに人体が晒される場合の安全基準を採択しています。シスコの承認済み Aironet アンテナを使用する場合、Cisco Aironet 製品は、OET-65 および ANSI C95.1、1991 に明記されている非制御製品の環境に対する制限事項を満たします。このマニュアルに示されている指示に従って、この無線デバイスを適切に操作すれば、ユーザへの照射は、FCC 勧告限度値をはるかに下回るレベルとなります。

安全に関する注意事項



警告

送電線またはその他の電灯/電力回線に近い場所や、これらの回線に接触する可能性のある場所に、アンテナを設置しないでください。アンテナを設置するときには、死傷事故のおそれがあるので、これらの回線に絶対に接触しないよう十分に注意する必要があります。アンテナの適切な設置およびアース接続の手順については、国および地域の規定を参照してください（たとえば、NFPA 70、National Electrical Code, Article 810（米国）。Canadian Electrical Code, Section 54（カナダ））。ステートメント 1052

アンテナを設置しようとして、毎年多くの方が亡くなったり怪我をしています。事故に遭われた方の多くは感電の危険を認識していましたが、事故を避けるための適切な手順を取っていませんでした。

安全を確保しながら適切に設置するには、以下の安全に関する注意事項を読み、その指示に従ってください。これは、事故防止につながります。

1. 初めてアンテナを設置するときは、自分自身の安全だけでなく周囲の人たちの安全を確保するためにも、専門家の援助を求めてください。
2. アンテナの性能だけでなく安全も考慮して設置場所を選択してください。電力線と電話回線が類似していることを覚えておいてください。安全のため、架空送電線によって感電死することもあることに注意してください。
3. 電力会社に連絡してください。設置計画を通知し、設置案を実際に見て確認するよう依頼してください。生命にかかわる危険を防ぐには、これはたいした手間ではありません。
4. 慎重に設置計画を立てて、計画が完成してから実行に移ってください。うまくマストやタワーを建てられるかどうかは、連携作業の問題である場合がほとんどです。各担当者はそれぞれ特定のタスクを受け持ち、実行する内容とタイミングを認識している必要があります。1人の担当者が責任を持って指示を出し、トラブルの兆候がないかを監視します。
5. アンテナの設置時には、次のことを忘れないでください。
 - a. 金属製のはしごを使用しない。
 - b. 雨の日や風のある日には作業しない。
 - c. ゴム底の靴をはき、ゴム手袋をして、長袖のシャツまたはジャケットを着用する。
6. 組み立て部品が落下しかけたら、その部品を取ろうとせずにそのまま落としてください。アンテナ、マスト、ケーブル、および金属製の支線はいずれも電流伝導に優れていることに注意してください。これらの部品がわずかでも電力線に接触すると、アンテナから流れる電流に感電します。

7. アンテナ システムの部品が電力線に接触した場合には、その部品に触ったり、自分で取り除こうとしないでください。地域の電力会社に連絡してください。電力会社の担当者がその部品を安全に取り除きます。

電力線に関するアクシデントが発生した場合には、すぐに有資格者に助けを求めてください。

一般的な屋外設置用コンポーネント

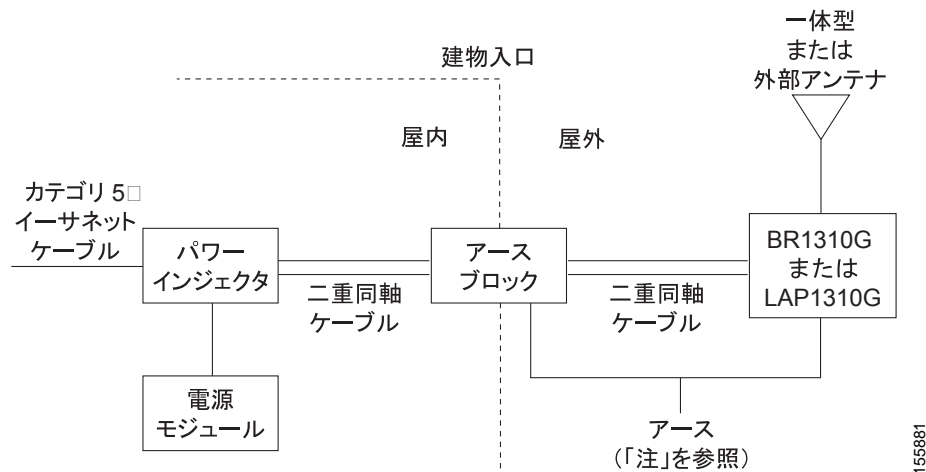
このアクセス ポイント/ブリッジは、通常はタワーまたは高いビル上の屋外環境に設置するように設計されています。一般的な屋外設置図を [図 2-1](#) に示します。



(注)

Lightweight アクセス ポイントは、アクセス ポイントとしてのみ動作します。

図 2-1 一般的な屋外設置図



(注)

アース線は、National Electrical Code の Section 810 と 820、および Canadian Electrical Code の Section 54 に適合していなければなりません。



注意

設置とアース接続を正しく行うために、各地域および各国の電気関連法規に従ってアクセス ポイント/ブリッジを設置してください。National Fire Protection Association (NFPA) 70、National Electrical Code (米国)、Canadian Electrical Code、パート 1、CSA 22.1 (カナダ)、および、地域および国の電気関連法規がない場合は、IEC 364、パート 1～7 を参照してください (その他の国)。



(注)

アースブロックは、アクセス ポイント/ブリッジおよびアンテナの屋内設置には必要ありません。

設置に関するガイドライン

アクセス ポイント/ブリッジは無線デバイスなので、スループットと無線範囲の低下をもたらす一般的な妨害源の影響を受けやすくなります。ここで説明する基本的なガイドラインに従って、可能な限り最高のパフォーマンスを確保してください。

- アクセス ポイント/ブリッジは、建造物、樹木、丘などによってユニットの無線信号が妨害されない場所に設置します。
- アクセス ポイント/ブリッジは、信号パスをはっきりと見通すのに十分な高さのある場所に設置してください。

サイト調査

ネットワーク アプリケーションごとに固有の設置方法があります。複数のアクセス ポイント / ブリッジを設置する前に、ネットワーク コンポーネントの最適な使用方法を決定し、最大の通信範囲、カバレッジ、およびネットワーク パフォーマンスを得るために、サイト調査を行う必要があります。

サイト調査の実施にあたっては、次の動作条件および環境条件も考慮してください。

- データ レート：感度と無線範囲は、データ ビット レートに反比例します。無線範囲は動作可能なデータ レートが最も低いときに最大になり、レシーバ感度は無線データが増加すると低下します。
- アンテナのタイプと配置：無線範囲を最大化するには、アンテナの適切な設定が不可欠です。一般に、無線範囲はアンテナの高さに比例して広がります。ただし、アンテナが高すぎると他の無資格の無線システムからの干渉を受ける可能性が高くなるため、必要以上高い位置にはアンテナを設置しないでください。
- 物理的環境：閉鎖または密集した場所よりも、見通しのよい開かれた場所のほうが無線範囲は広がります。
- 障害物：建造物、樹木、丘などの物理的な障害物があると、無線デバイスのパフォーマンスが低下します。送信アンテナと受信アンテナの間に障害物がある場所には、無線デバイスを配置しないでください。

アクセスポイント/ブリッジの開梱

アクセスポイント/ブリッジを開梱する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ1** 梱包箱を開いて、中身を慎重に取り出します。
 - ステップ2** 梱包資材をすべて箱に戻して保管しておきます。
 - ステップ3** 「[パッケージの内容](#)」に記載されているすべての品目があることを確認します。不足している品目や破損している品目がある場合は、シスコ認定の販売代理店にお知らせください。
-

パッケージの内容

アクセスポイント/ブリッジのパッケージには、次の品目が含まれています。

- アクセスポイント/ブリッジユニット（モデル：AIR-BR1310G または AIR-LAP1310G）
 - 一体型アンテナまたは外部アンテナ構成
- パワーインジェクタ（LR2T）ユニット
- 電源モジュールと AC 電源コード
- クイックスタートガイド
- 取り付け方法に関する文書
- Read Me 文書
- Translated Safety Warnings
- シスコ製品登録カードおよびシスコのドキュメンテーションフィードバックカード



(注) 外部アンテナアクセスポイント/ブリッジ構成では、外部アンテナは出荷に含まれていません。外部アンテナは、別途購入してください。

オプションの天井用マウントキットには次の品目が含まれています。

- 天井用マウント1個
- 二重同軸ケーブル2本（6.1mと15.2m）
- 多機能マウント（アクセスポイント/ブリッジブラケットとマストブラケット）
- タワークランプ（U型ボルト）2個（ナットとワッシャ各4個付属）
- アクセスポイント/ブリッジブラケットをマストブラケットに固定するためのボルトとワッシャ各4個
- アクセスポイント/ブリッジブラケットをユニットに固定するためのボルト4個
- アースブロックと取り付けネジ
- アクセスポイント/ブリッジ用アースラグ、六角ナットとワッシャ各2個
- 防水キット（Coax Sealと電気接合剤）

オプションの壁用マウントキット（屋内専用）には次の品目が含まれています。

- 壁用マウントブラケット（取り付け用ボルトとワッシャ各4個付属）
- サブミニRG-59同軸ケーブル（30.5cm）2本

オプションの移動用パワー インジェクタ

- パワー インジェクタ (LR2T) ユニット

設置を開始する前に

設置を開始する前に、次の図のリストを参照し、システム コンポーネント、コネクタ、インジェクタ、ケーブル、システムの相互接続、およびアースについてよく確認してください。

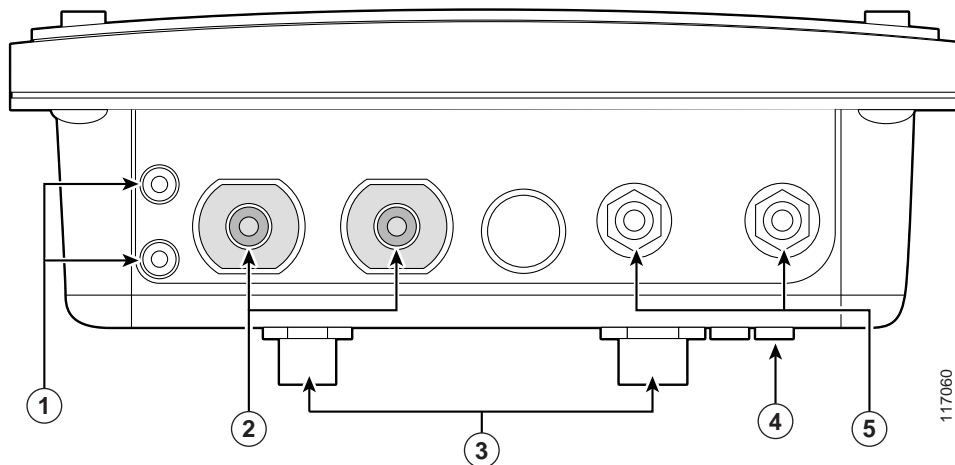
- 設置図 (図 2-1)
- アクセス ポイントブリッジのレイアウト (図 2-2)
- パワー インジェクタのレイアウト (図 2-3)
- 電源モジュール (図 2-4)
- アース ブロック (図 2-5)



(注)

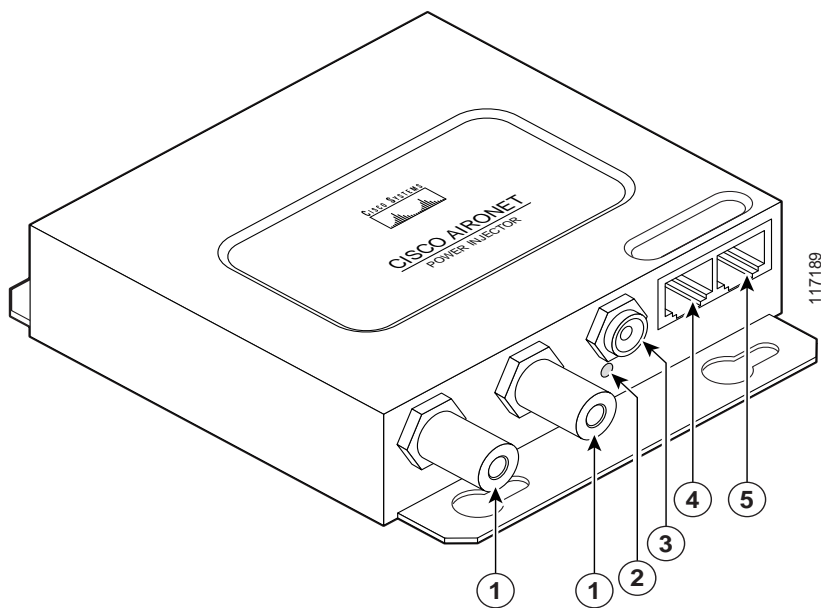
規制の制約事項を満たすには、専門の担当者が外部アンテナ アクセス ポイント/ブリッジ ユニットと外部アンテナを設置する必要があります。専門の設置担当者として適しているのは、ユニットのインストールおよび設定を担当するネットワーク管理者などの IT 専門技術者です。設置後、装置へのアクセスはネットワーク管理者がパスワードで保護し、規制準拠を維持する必要があります。

図 2-2 アクセス ポイント/ブリッジのレイアウト



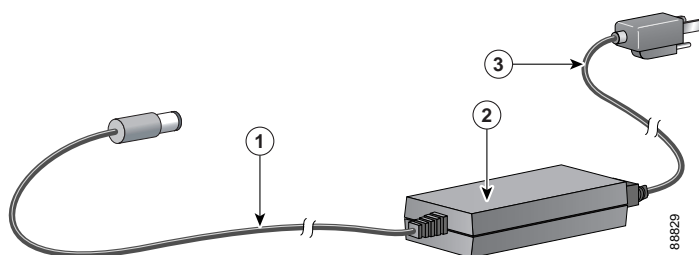
| | | | |
|---|-----------|---|--------------------------|
| 1 | アース スタッド | 4 | LED |
| 2 | アンテナ コネクタ | 5 | 二重同軸イーサネット ポート (F 型コネクタ) |
| 3 | 取り付けラグ | | |

図 2-3 パワー インジェクタのインジケータとコネクタ



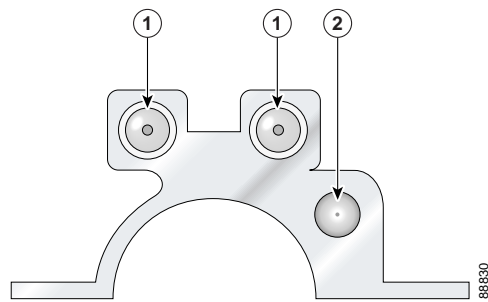
| | | | |
|---|--------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | 二重同軸イーサネット ポート (F 型コネクタ) | 4 | イーサネット LAN ポート (RJ-45 コネクタ) |
| 2 | 電源 LED | 5 | コンソール シリアル ポート (RJ-45 コネクタ) |
| 3 | 電源ジャック | | |

図 2-4 電源モジュール



| | | | |
|---|----------------|---|----------|
| 1 | 48VDC 出力電源ケーブル | 3 | AC 電源コード |
| 2 | 電源モジュール | | |

図 2-5 アース ブロック



| | |
|----------|-----------|
| 1 | F 型同軸コネクタ |
|----------|-----------|

| | |
|----------|--------|
| 2 | アース線ラグ |
|----------|--------|

設置のまとめ



注意

システムを電源に接続する前に、以下の設置に関する指示を読んでこれに慎重に従ってください。間違った電力を使用すると、アクセス ポイント/ブリッジとパワー インジェクタが破損する恐れがあります。



(注)

規制の制約事項を満たすには、専門の担当者が外部アンテナ アクセス ポイント/ブリッジ ユニットと外部アンテナを設置する必要があります。専門の設置担当者として適しているのは、ユニットのインストールおよび設定を担当するネットワーク管理者などの IT 専門技術者です。設置後、装置へのアクセスはネットワーク管理者がパスワードで保護し、規制準拠を維持する必要があります。

アクセス ポイント/ブリッジの設置を行う場合には、次の作業を実行してください。

- 事前に用意したカテゴリ 5 イーサネット ケーブルで、有線 LAN ネットワークとパワー インジェクタを接続します。
- 屋外に設置する場合は、二重同軸イーサネット ケーブルでパワー インジェクタとアース ブロックを接続します。屋内に設置する場合は、二重同軸ケーブルをパワー インジェクタに接続します。



ヒント

二重同軸ケーブルは、アース ブロック コネクタと、パワー インジェクタの二重同軸イーサネット ポートのいずれにも接続できます。アクセス ポイント/ブリッジはイーサネット信号を感知して、ケーブル接続に合った内部回路に自動的に切り替わります。



(注)

ケーブルのコネクタは、小型レンチを使って確実に締めてください (1.69 ~ 2.26Nm)。

- 屋外に設置する場合は、アース線をアース ブロックに接続します。
- アクセス ポイント/ブリッジをマスト、タワー、または壁に取り付けます。詳細は、アクセス ポイント/ブリッジに同梱されている取り付け方法を参照してください。



警告

この機器はアース接続する必要があります。アース導体を破損しないよう注意し、アース導体を正しく取り付けないまま装置を稼働させないでください。アース接続が適正であるかどうかわからない場合は、電気検査機関または電気技術者に相談してください。ステートメント 1024

- アース ラグを使用して、アース線をアクセス ポイント/ブリッジに接続します。
- 屋外に設置する場合は、二重同軸イーサネット ケーブルをアース ブロックとアクセス ポイント/ブリッジに接続します。屋内に設置する場合は、二重同軸ケーブルを直接アクセス ポイント/ブリッジに接続します。

**ヒント**

二重同軸ケーブルコネクタは、アースブロックコネクタと、アクセスポイント/ブリッジの二重同軸ポートのいずれにも接続できます。アクセスポイント/ブリッジはイーサネット信号を感知して、ケーブル接続に合った内部回路に自動的に切り替わります。

**(注)**

ケーブルのコネクタは、小型レンチを使って確実に締めてください (1.69 ~ 2.26Nm)。

**警告**

この製品は、設置する建物にショート（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。保護装置の定格が以下の値を超えないことを確認してください。20A ステートメント 1005

- 屋内に設置する場合は、次の接続を行います。
 - AC 電源コードを 48VDC 電源モジュールに接続します。
 - 電源モジュールの電源プラグをパワーインジェクタに接続して、AC コードを AC 電源コンセントに差し込みます。
- 屋外への設置については、アクセスポイント/ブリッジに同梱されている取り付け方法に関する文書を参照してください。
- すべての外部コネクタを特殊防水シーリング剤でシールします。

セキュリティおよびその他のアクセスポイント/ブリッジオプションを設定します。詳細は、『Cisco IOS Software Configuration Guide for Access Points』または『Cisco Wireless LAN Controller Configuration Guide』を参照してください。