

アンテナの配線

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[アンテナ ケーブル](#)

[関連情報](#)

概要

この文書では、Cisco Aironet 製品へのアンテナ取り付け方法について説明します。

前提条件

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- Aironet ワイヤレス製品
- ワイヤレス製品のインストール

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

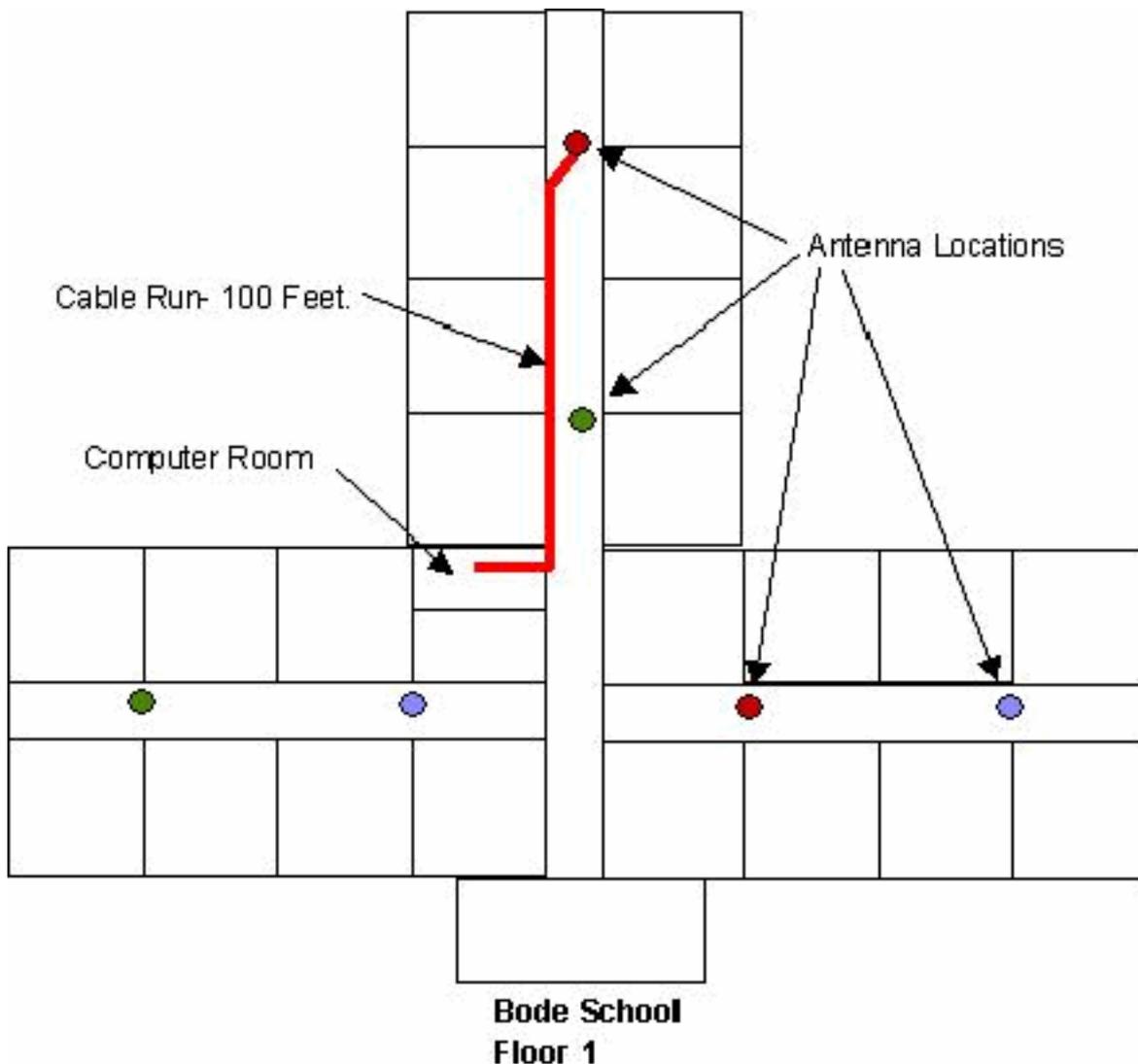
- Aironet アクセス ポイント (AP) とブリッジ
- Aironet アンテナおよびアクセサリ

表記法

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。

アンテナ ケーブル

ワイヤレス ネットワークの設置では、アンテナをユーザに近いところに配置する必要があります。アンテナの位置は、接続されているスイッチや、コンピュータ ルームの近くである必要はありません。AP やブリッジからアンテナの位置まで、ケーブルを 100 フィート以上にわたって敷設できます。



同軸ケーブルは、アンテナと無線装置の間の無線周波数 (RF) エネルギーを伝送します。アンテナケーブルによってトランスミッタとレシーバの両方のアンテナシステムで信号損失が生じます。信号損失の削減、ケーブル長を最小限に抑え、アンテナにワイヤレス デバイスを接続するための低損失(LL)またはHyper-V ULL) で損失のアンテナ ケーブルを使用します。

RF 同軸ケーブル = 信号強度損失

信号消失の強度がケーブル セグメント長に直接比例します。) のケーブルが増加すると、信号損失はより高い購入コストで、減少します。If周波数 (最大番号を付けられたチャンネル) 増加すると、損失が増加します。

LLのケーブル配線は、Aironet製品とアンテナ間の長さを拡張します。LL ケーブルでは 30 メートル (100 フィート) あたりの損失は 6.7 dB であり、ULL ケーブルの場合は 4.4 dB になります。これらのケーブルを使用すると、範囲やパフォーマンスに大きな影響を与えることなく、設置が柔軟に行えます。

シスコはこれらのLLおよびULLケーブルを提供:

| 機能 | AIR-CAB020LL-R | AIR-CAB050LL-R | AIR-CAB100ULL-R | AIR-CAB150ULL-R |
|-------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| ケーブル長 | 6 m (20 ft) | 15 m (50 ft) | 30 m (100 ft) | 46 m (150 ft) |

| | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|
| | | ft) | | ft) |
| 伝送損失 | 1.3 dB | 3.4 dB | 4.4 dB | 6.6 dB |

注：ご使用のAironetワイヤレス製品にシスコのアンテナとシスコのアンテナケーブルを使用すると、次の機関の要件を完全に満たすことができます。

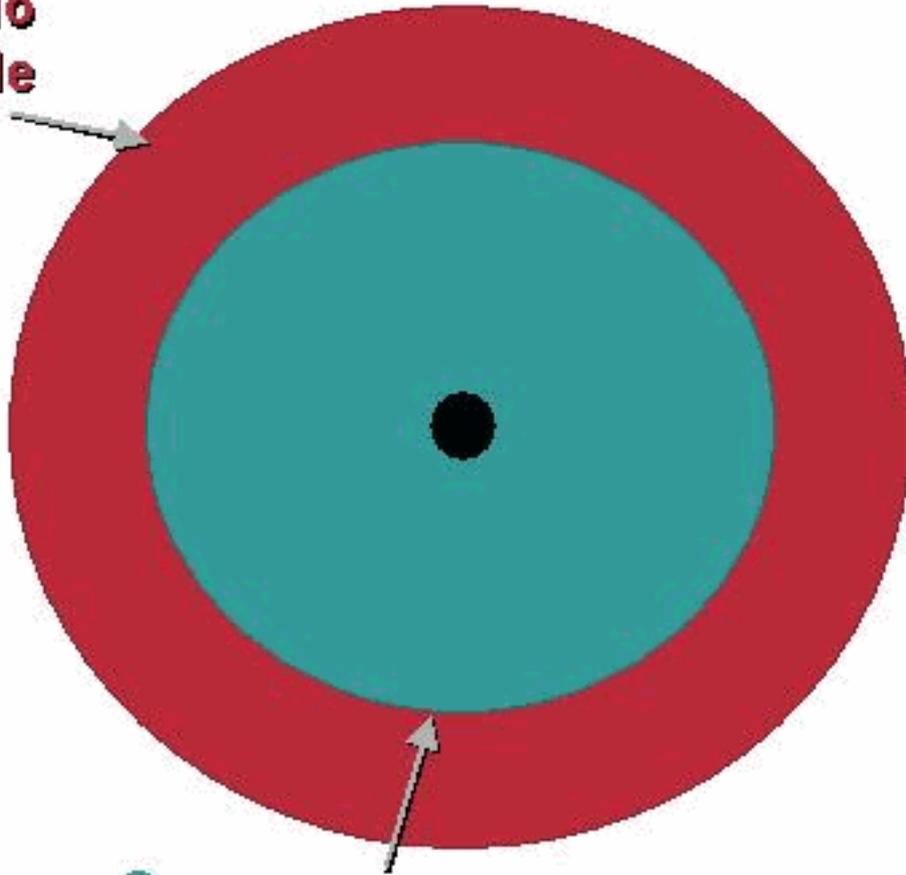
- FCC
- 欧州通信規格協会 (ETSI)
- 他の規制機関

Cisco LLおよびULLケーブルが評価される課金です。プレナム定格ケーブルは、[Times Microwave Systems](#)から入手できます。

| Cable Type | 400 MHz Loss (db/100 ft.) | 2.5 GHz Loss (db/100 ft.) | 5.8 GHz Loss (db/100 ft.) |
|-------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| LMR400 | 2.6 | 6.8 | 10.8 |
| LMR600 | 1.62 | 4.45 | 7.25 |
| 1/2" Heliax | 2.25 | 5.7 | 10.5 |

100-footケーブルは30の送信距離を削減できます。直線距離範囲での 30 % の減少は、カバー領域 (面積) では約 50 % の減少に相当します。

**Coverage
with No
Cable**



**Coverage
with 100 foot
Antenna Cable**

アンテナケーブルを敷設する際には、次の点に注意してください。

1. 同軸ケーブルをあまりを持たせず、損失のプロパティが増加します。同軸ケーブルは慎重に取り扱うようにしてください。
2. 同軸曲線はメーカーの指定曲げ半径を超えてはなりません。
3. ケーブルセグメントが長くなるほど、ケーブル長全体での信号損失が上昇します。ケーブルのメーカーの仕様に、フィートあたりの実損失値が明記されています。
4. どの銅線が建物内の外部からされたら、避雷設備を使用します。多くの国は、落雷保護の使用例を必要とします。当該地域の建築規制を確認してください。
5. 屋外に取り付けられたアンテナの場合は、Coax-Sealのような良い材料でシールしてください。
6. シスコの電力バジェットを計算できるOutdoor Bridge Range Calculation Utilityがあります。

関連情報

- [Cisco Aironet アンテナおよびアクセサリのリファレンスガイド](#)
- [アンテナに関する基本事項](#)
- [特殊な設定](#)
- [Cisco Aironet Wireless LANのアンテナケーブルのサポート終了知らせ](#)

- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)