



Cisco Aironet 4 素子デュアルバンド全方向性アンテナ (AIR-ANT2451V-R)

【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/) 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。

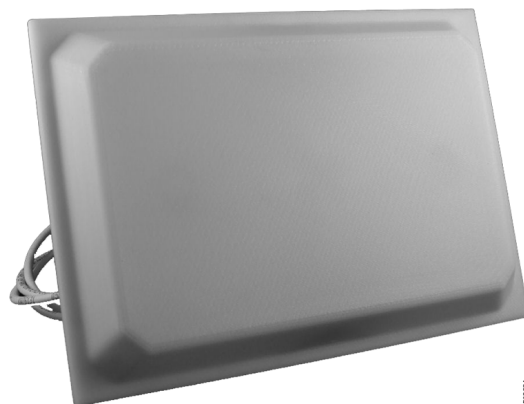
このドキュメントでは、AIR-ANT2451V-R アンテナとその仕様について説明し、設置手順について説明します。このアンテナは、2.4 GHz および 5 GHz の周波数範囲で動作する、4 素子デュアルバンドアンテナです。このアンテナは、屋内環境での使用向けに設計されています。

このマニュアルには、次の情報が記載されています。

- 「技術仕様」 (P.2)
- 「システム要件」 (P.4)
- 「安全上の注意事項」 (P.4)
- 「取り付け時の注意事項」 (P.4)
- 「取り付け場所の選択」 (P.5)
- 「アンテナの取り付け」 (P.5)
- 「マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート」 (P.8)

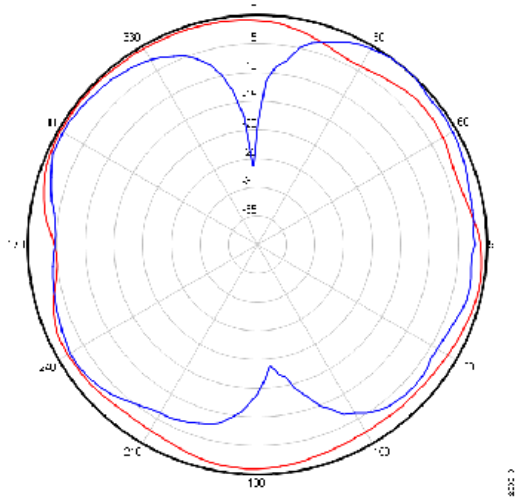
技術仕様

アンテナタイプ	全方向性
動作周波数範囲	2400 ~ 2500 MHz 5150 ~ 5850 MHz
公称入力インピーダンス	50 オーム
2:1 VSWR 帯域幅	2400 ~ 2500 MHz 5150 ~ 5850 MHz
ピーク ゲイン (dBi)	2.4 GHz 帯域 : 2 5 GHz 帯域 : 3
偏波	線形
E プレーン 3 dB ビーム幅 (度)	2.4 GHz 帯域 : 80 5 GHz 帯域 : 50
H プレーン 3 dB ビーム幅	全方向性
ケーブル長とケーブルタイプ	18 インチ (45.7 cm) プレナム定格
コネクタ	直角 RP-TNC オス型
長さ	8.5 インチ (21.5 cm)
幅	6 インチ (15.2 cm)
高さ	0.93 インチ (2.4 cm)
レドーム材料	UV 安定型 ABS
UL 等級	UL-94 V0
動作時の温度範囲	-32 °F ~ 122 °F (0 °C ~ 50 °C)
保管温度範囲	-4 °F ~ 149 °F (-20 °C ~ 65 °C)
環境	屋内

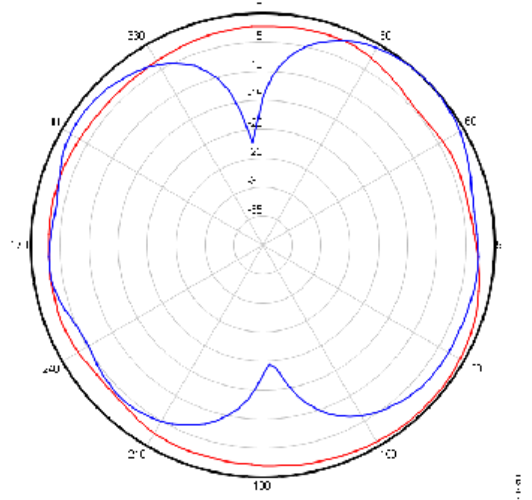


200904

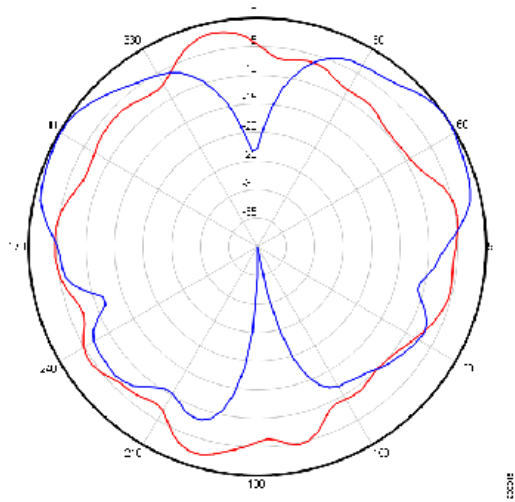
2.4 GHz 素子 1 E プレーンおよび H プレーンのパターン



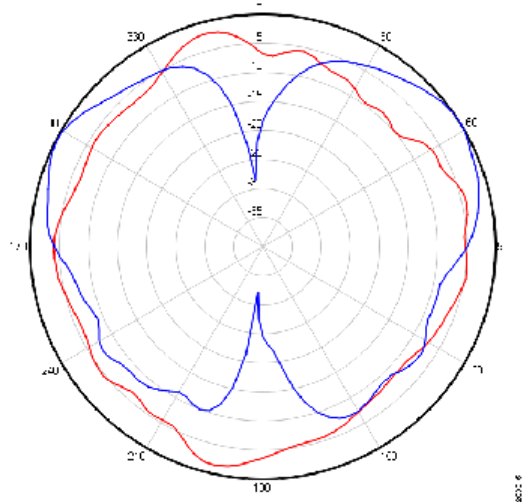
2.4 GHz 素子 2 E プレーンおよび H プレーンのパターン



5 GHz 素子 1 E プレーンおよび H プレーンのパターン



5 GHz 素子 2 E プレーンおよび H プレーンのパターン



システム要件

このアンテナは、Cisco Aironet アクセス ポイントとブリッジで使用するために設計されていますが、RP-TNC コネクタを使用する、任意の 2.4 GHz または 5 GHz の Cisco Aironet 無線デバイスで使用できます。このアンテナは、厚さが 1/2 ～ 1 インチ (1.27 cm ～ 2.54 cm) の吊天井タイルに取り付けることができます。また、アクセス ポイントのラックのプレキシグラス ドアに取り付けることもできます。

安全上の注意事項

次の安全上の注意事項に沿ってアンテナを取り付けてください。

- 取り付けを開始する前に、取り付け手順を綿密に計画します。
- 今までにアンテナを取り付けたことがない場合は、自分自身と周囲の安全のため、専門家に指示を仰いでください。販売代理店に相談すると、アンテナを取り付けようとしている場所に適した取り付け方法を説明してもらうことができます。
- 安全性とパフォーマンスを念頭に置いて、取り付け場所を決定します。電源コードと電話回線はよく似ているので注意が必要です。安全のため、確定するまではどの線も電源コードと考えます。
- 取り付け場所に近くにあるケーブルについて不明な点がある場合は、地域の電力会社または建物のメンテナンス会社に連絡します。
- アンテナを取り付けるときは、金属製のはしごを使用しないでください。適切な衣服を着用します。靴底とかかと部分がゴム製の靴、ゴム製の手袋、および長袖のシャツまたはジャケットを着用します。
- 電源コードで事故または緊急事態が発生した場合は、すぐに有資格の緊急救助組織に連絡してください。

取り付け時の注意事項

アンテナでは無線信号が送受信されるため、RF 障害物や一般の干渉源の影響を受けやすく、接続先デバイスのスループットが低下したり、範囲が小さくなる可能性があります。最高のパフォーマンスを得るため、次のガイドラインに従ってください。

- 伝播特性を活用できるように、アンテナを取り付けます。このためには、カバレッジ領域の中心またはその近くで、できるだけ高い位置に水平に向けてアンテナを取り付けます。
- ヒーターやエアコン用ダクトなどの金属製障害物、大型の天井トラス、建物の上部構造、主要な電力ケーブル配線の近くにアンテナを配置しないでください。必要に応じて、剛性のコンジットを使用して、アンテナを低くしてこれらの障害物から遠ざけます。
- 建物の建築部材の密度によって、RF 信号が妥当なカバー域を維持しながら通過できる壁の枚数が決まります。アンテナの設置場所を決定する際、次の事項を検討してください。
 - 紙製およびビニール製の壁は、信号の透過にほぼ影響を与えません。
 - 中空でないプレキャスト コンクリート製の壁の場合、カバレッジを減少せずに電波が透過できる壁の枚数は、1 ～ 2 枚です。
 - コンクリート製およびウッドブロック製の壁の場合、信号が透過できる壁の枚数は、3 ～ 4 枚です。
 - 乾式壁の場合、信号が透過できる壁の枚数は、5 ～ 6 枚です。

- 厚い金属製の壁は信号を反射するため、信号の透過率が低くなります。
- 間隔が 1 ~ 1.5 インチ (2.54 cm ~ 3.81 cm) の金網は、ハーモニック リフレクタとして機能し、2.4 GHz 無線信号をブロックします。
- アンテナは、電子レンジや 2 GHz のコードレス電話から離して取り付けます。これらの製品は、アンテナの接続先のデバイスと同じ周波数範囲で動作するため、信号の干渉が発生する可能性があります。
- 信号の伝播が最大になるように、アンテナを水平に取り付けます。

取り付け場所の選択

アンテナは、放射素子側に障害物がないようにして取り付ける必要があります。通常、アンテナが床から離れるほど、パフォーマンスは向上します。可能であれば、アクセス ポイントから 12 インチ (30.5 cm) 以内の天井パネルの位置にアンテナを取り付け、アンテナのケーブルをアクセス ポイントに直接接続できるようにします。アクセス ポイントから離してアンテナを設置する必要がある場合は、その間隔をできるだけ短くします。

アンテナの取り付け

このアンテナは、厚さ 1/2 ~ 1 インチ (1.27 cm ~ 2.54 cm) の天井タイルに取り付けることができます。

必要な工具と備品

提供されていない次の工具と備品が必要です。

- 吊天井タイルに 1 インチ (2.54 cm) の穴を開けることができるホール カッター。



(注) 一般のホーム センターや工具販売店で入手できるホール ソーを推奨します。

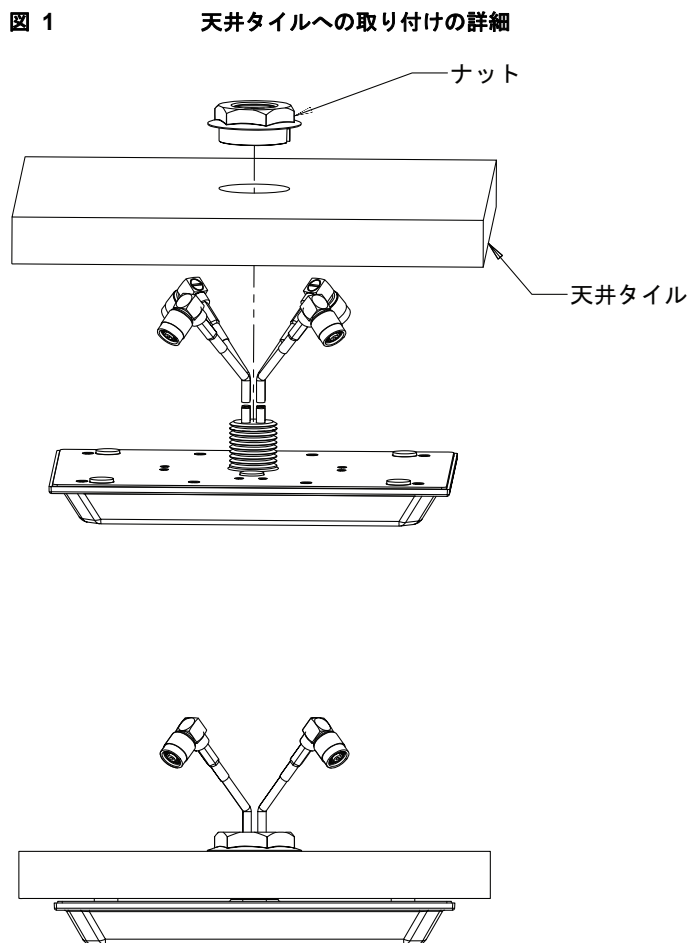
- 天井に安全に届く高さの脚立。

アンテナの取り付け

このアンテナは、付属の 1 インチ (2.54 cm) のプラスチック ナットを使用して、吊天井タイルに取り付けます。詳細については、[図 1](#)を参照してください。また、アクセス ポイントのラックのプレキシングラス ドアに取り付けることもできます。詳細については、[図 2](#)を参照してください。

このアンテナは、短い 18 インチ (45.7 cm) のケーブルの次に、直角 RP-TNC プラグを使用して終端します。アンテナから接続するアクセス ポイント上のコネクタは、RP-TNC ジャックです。

天井タイルへのアンテナの取り付け



吊天井タイルにアンテナを取り付けるには、次の手順に従います。

- ステップ 1** アンテナを取り付ける天井タイルの場所をマークします。
- ステップ 2** 天井グリッドから天井タイルを取り外します。
- ステップ 3** 1 インチ (2.54 cm) のホール カッターを使用して、天井タイルに穴を開けます。
- ステップ 4** 天井タイルの穴にアンテナ ケーブルを 1 本ずつ挿入します。
- ステップ 5** プラスチック ナットの穴にアンテナ ケーブルを 1 本ずつ挿入します (図 1 を参照)。



(注) 天井タイルにアンテナを取り付ける場合は、ゴム製ガスケットを使用しないでください。天井タイルへの取り付けには、ガスケットは必要ありません。

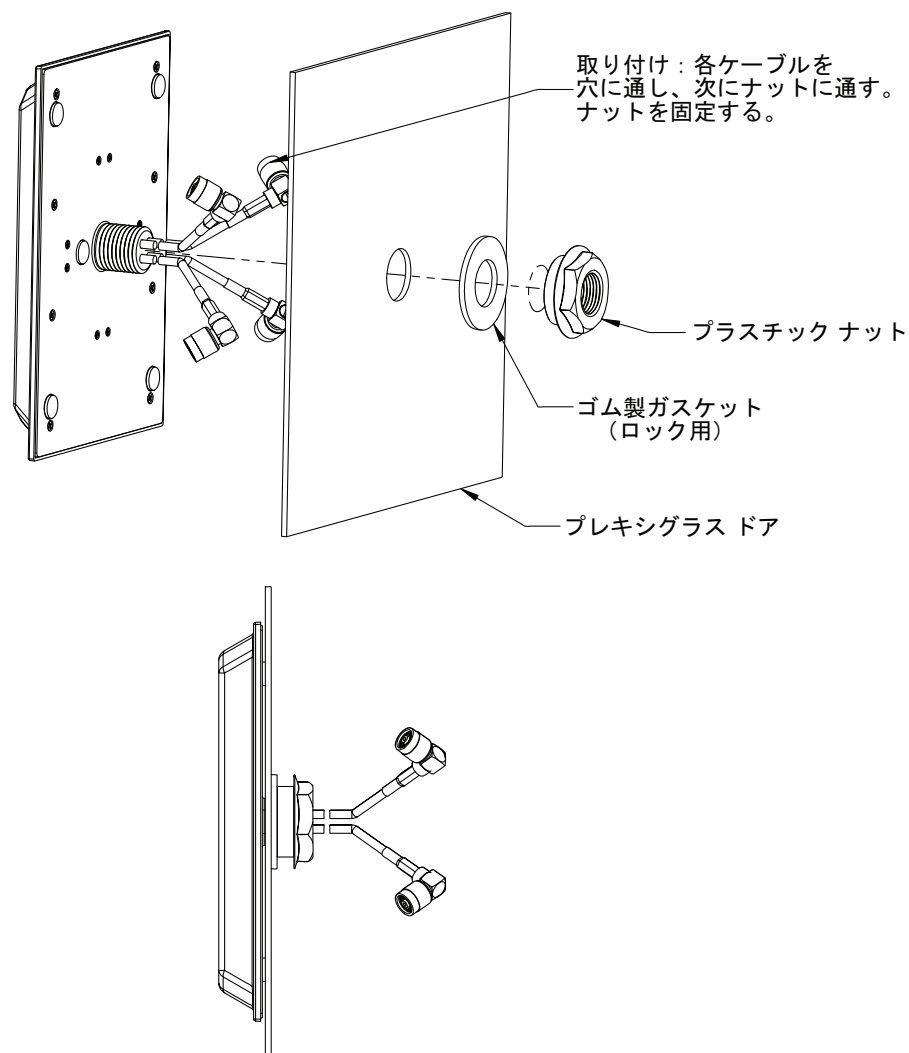
- ステップ 6** アンテナが天井タイルに適切に配置されていることを確認してから、プラスチック ナットを手で締めます。
- ステップ 7** 天井タイルを再び取り付けます。
- ステップ 8** アクセス ポイントにアンテナ ケーブルを接続します。



(注) 5 GHz アンテナ ケーブルは、コネクタの近くの青いカラーで識別されます。これらのケーブルは、アクセス ポイントの 5 GHz アンテナ接続に接続してください。

アクセス ポイントのラックのプレキシガラス ドアへのアンテナの取り付け

図 2 アクセス ポイントのラックのドアへの取り付けの詳細



280307

ステップ 1 ラック ドアのプレキシガラスの部分で、アンテナの取り付け穴を作成する場所をマークします。



(注) 作成する場所は、アンテナがラック ドアのプレキシガラスの部分の中央になるような位置にします。

ステップ 2 1 インチ (2.54 cm) のホール カッターを使用して、ラック ドアに慎重に穴を開けます。

ステップ 3 ラック ドアの穴にアンテナ ケーブルを 1 本ずつ挿入します。

ステップ 4 ゴム製ガスケットとプラスチック ナットの穴にアンテナ ケーブルを 1 本ずつ挿入します (図 2 を参照)。



(注) プレキシガラス ドアにアンテナを取り付ける場合は、ゴム製ガスケットを必ず使用してください。ガスケットを締めるとナットがロックされ、アンテナがドアにしっかりと固定されます。

ステップ 5 アンテナがドアに適切に配置されていることを確認してから、プラスチック ナットを手で締めます。

ステップ 6 アクセス ポイントにアンテナ ケーブルを接続します。



(注) 5 GHz アンテナ ケーブルは、コネクタの近くの青いカラーで識別されます。これらのケーブルは、アクセス ポイントの 5 GHz アンテナ接続に接続してください。

推奨ケーブル

このアンテナには、高品質で低損失のケーブルを使用することを推奨します。



(注) 同軸ケーブルでは、周波数が高くなると効率が失われるため、信号損失につながります。信号損失の量はケーブル長によっても決まるため (ケーブルが長いほど、損失が増える)、ケーブルはできるだけ短くする必要があります。

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、次の URL で、毎月更新される『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示されています。

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

©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/>