



Cisco Aironet 4-dBi 全方向性 アンテナ (AIR-ANT5140V-R)

【注意】 この文書はお客様の便宜のために作成された参考和訳であり、お客様とシスコシステムズとの契約を構成するものではありません。正式な契約条件は、弊社担当者、または弊社販売パートナーにご確認ください。

このドキュメントでは、AIR-ANT5140V-R 4dBi 全方向性アンテナの仕様、概要、および取り付け手順について説明します。

このアンテナは、特に、Pre-802.11n および 802.11n 規格に準拠した 3 アンテナ対応アクセス ポイントで使用するように設計されています。アンテナは、5GHz 周波数範囲で動作し、屋内オフィス環境でのみ使用するように設計されています。アンテナ アセンブリは、3 つの放射素子で構成されており、それぞれに固有の同軸ケーブルが付属しています。

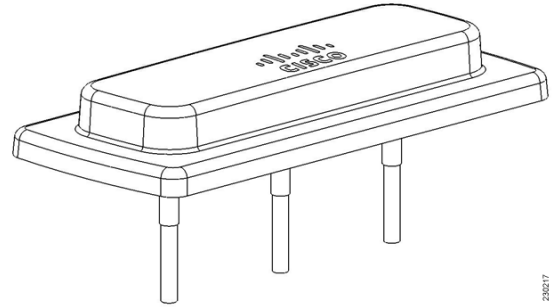
このドキュメントには、次の情報が掲載されています。

- [技術仕様 \(P. 2\)](#)
- [システム要件 \(P. 4\)](#)
- [安全に関する注意事項 \(P. 4\)](#)
- [取り付け上の注意事項 \(P. 5\)](#)



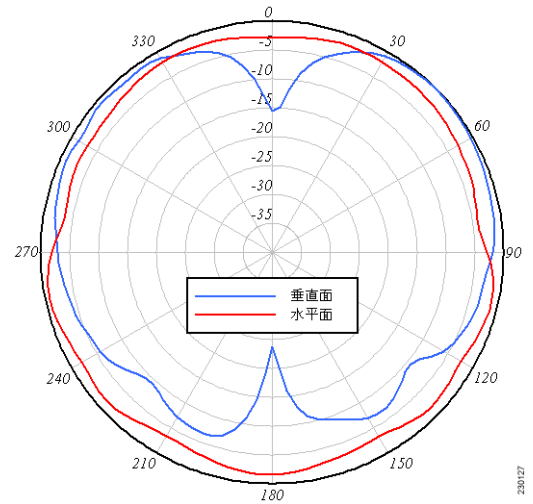
技術仕様

アンテナのタイプ	全方向性、屋内オフィス専用
動作周波数範囲	4900 ~ 5850MHz
標準入力インピーダンス	50Ω
VSWR が 1.5:1 の帯域幅	4900 ~ 5850MHz
最大ゲイン	4dBi
偏波	直線
E-平面 3dB ビーム幅	45 度
H-平面 3dB ビーム幅	全方向性
F/B 比	10dB
長さ	17.5cm (6.9 インチ)
幅	7.6 cm (3 インチ)
高さ	< 2.5cm (< 1 インチ)
ケーブルの長さ とタイプ	91.4 cm (36 インチ) プ レナム定格、UVS
動作温度	0 ~ 55°C (32 ~ 131°F)



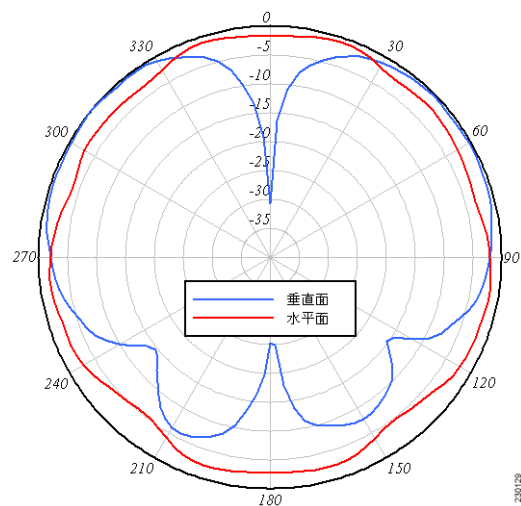
230127

アンテナ A の垂直面内および水平面内放射パターン

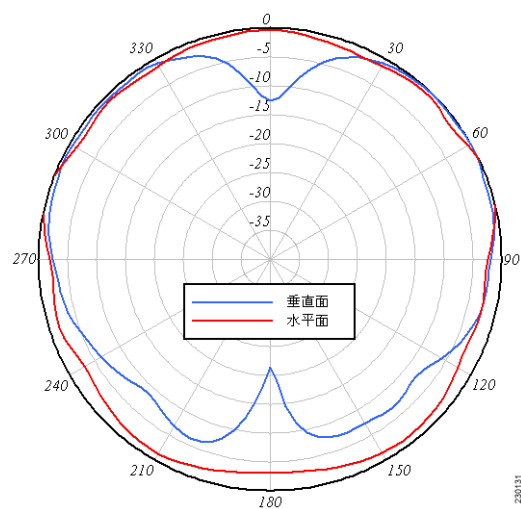


230127

アンテナ C の垂直面内および水平面内放射パターン



アンテナ B の垂直面内および水平面内放射パターン



システム要件

このアンテナは、Pre-802.11n および 802.11n 対応の Cisco Aironet アクセス ポイントとの屋内での使用を目的として設計されています。

安全に関する注意事項

アンテナを取り付ける際は、次の安全注意事項の指示に従ってください。

- 慎重に設置手順を計画し、計画が完成してから実行に移ってください。
- はじめてアンテナを設置する場合は、自身と周囲の安全のため、**専門家の指示**を仰いでください。アンテナの取り付け場所に応じた取り付け方法は、販売店にご相談ください。
- 設置場所を選択する際は、パフォーマンスと同様に安全性にも注意してください。電力ケーブルと電話線は似ていることを忘れないでください。安全のため、確認できるまで、すべての線は電力線であると見なしてください。
- 取り付け場所付近にあるケーブルが不明な場合は、地域の電力会社や建物メンテナンス会社に連絡してください。
- アンテナを取り付ける際は、金属製のはしごを使用しないでください。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してください。
- 電力線に関する事故や緊急事態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。

取り付け上の注意事項

アンテナは無線信号を送受信するため、RF 妨害物や干渉の一般的な発生源に影響されやすく、それにより、スループットが低下したり、アンテナが接続されているデバイスの通信範囲が狭まる可能性があります。次のガイドラインに従って、最大のパフォーマンスが得られるようにしてください。

- 伝播特性を利用するためにアンテナを取り付けます。アンテナを水平に正しく置き、カバレッジエリアの中心付近のできるだけ高い位置に取り付けてください。
- アンテナは、暖房器具やエアコンのダクト、大型の天井トラス、建物の上部構造、主要な電力ケーブルなどの、金属製の妨害物から離れた場所に取り付けます。必要に応じて、丈夫なコンジットを使用してアンテナを低くし、これらの妨害物との距離をとります。
- 十分な通信範囲を確保した上で、信号が何枚の壁を通過できるかは、建物に使用されている建材の密度によって決まります。アンテナを取り付ける場所を決定する前に、次の事項を考慮してください。
 - 紙とビニールの壁は、信号の通過にほとんど影響しません。
 - ソリッドコンクリートおよびプレキャストコンクリートの壁の場合、通信範囲を縮小せずに信号が通過できる壁の枚数は1～2枚です。
 - コンクリートおよび木質ブロックの壁の場合、信号が通過できる壁の枚数は3～4枚です。
 - ドライ壁または木製壁の場合、信号が通過できる壁の枚数は5～6枚です。
 - 厚い金属製の壁の場合は、信号が反射するため、ほとんど通過できません。
 - 2.5cm および 3.8cm (1 インチおよび 1 1/2 インチ) 間隔の金網フェンスは、5GHz の無線信号をブロックする高調波リフレクタの働きをします。
- アンテナは、電子レンジおよび 5GHz のコードレス電話から離して取り付けてください。これらの製品は、アンテナが接続されるデバイスと同じ周波数帯で動作するため、信号干渉の原因となる場合があります。
- 信号伝播を最大限にするため、アンテナは水平方向に取り付けてください。

取り付け場所の選択

放射素子の横に障害物がこないようにアンテナを取り付ける必要があります。一般に、アンテナと地面との間の距離が離れるほど、パフォーマンスは向上します。可能な場合は、ご使用のワイヤレスデバイスのすぐ上に取り付け場所を設定してください。このようにすることで、引き込みケーブルをできるだけ短くできます。

アンテナの取り付け

アンテナは、次のつり天井システムに取り付けることができます。

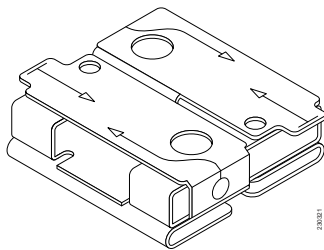
- 標準または埋め込み式 T 型レール : 23.8mm (15/16 インチ) または 14.3mm (9/16 インチ)
- チャンネル タイプ T 型レール : 6.3mm (1/4 インチ) または 12.7mm (1/2 インチ)

自分で用意したブリッジを使用して、アンテナをつり天井の上に取り付けることもできます。アンテナには、すでに設置済みの標準のつり天井にアンテナを取り付けるのに必要な部品が同梱されています。上記のタイプ以外のつり天井にアンテナを取り付けるには、付属の取り付け部品キットに含まれている取り付け部品を使用する必要があります。

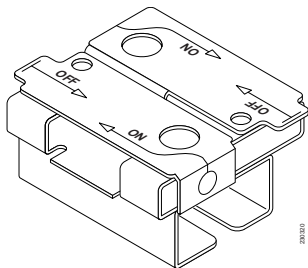
取り付け部品キットの内容

アンテナに同梱されている取り付け部品キットの内容は、次のとおりです。

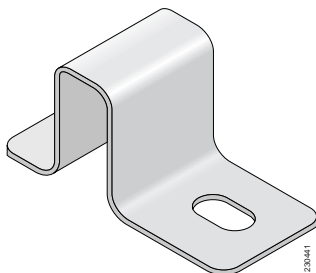
- 埋め込み式の天井用 T 型レール スペーサ 2 個



- 天井用チャンネル レール アダプタ 2 個



- ブリッジ取り付けクリップ 2 個



- 4x40 プラス小ネジ 2 本

アクセスポイントへの接続

アンテナには、3つのアンテナコネクタが付いており、各アンテナ素子に1つずつ対応しています。具体的な接続手順については、アンテナを接続するアクセスポイントのユーザマニュアルを参照してください。

必要な工具と備品

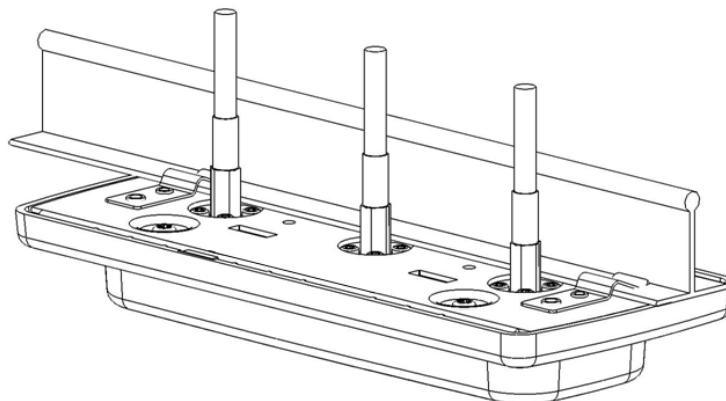
アンテナの取り付けには、キットには入っていない次の工具と備品が必要です。

- 鉛筆
- 小型の標準ドライバ
- つり天井のタイルを切断およびトリミングするのに適した刃物
- マスキングテープ

標準的なつり天井用 T 型レールへのアンテナの取り付け

アンテナは、標準的なつり天井用 T 型レールにすぐに取り付けられる状態になっています。アダプタやスペーサは必要ありません。図 1 は、標準的なつり天井用 T 型レールに取り付けられたアンテナを示しています。

図 1 標準的なつり天井用 T 型レールに取り付けられたアンテナ



標準的なつり天井用 T 型レールにアンテナを取り付ける手順は、次のとおりです。

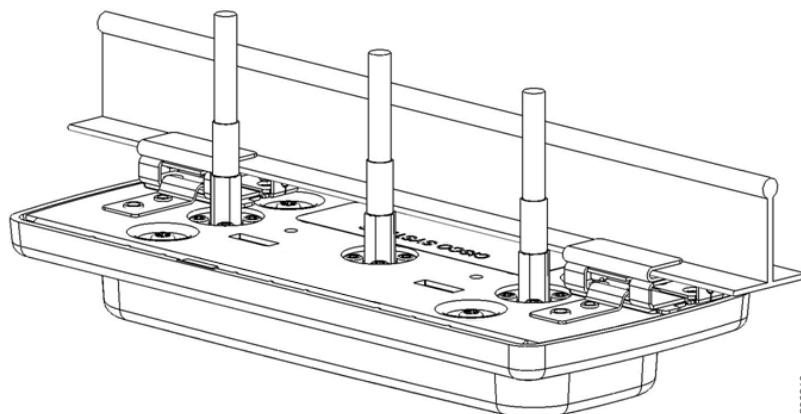
- ステップ 1** アンテナを取り付ける場所を特定します。
- ステップ 2** T 型レールを見ながら、T 型レールの左側にある天井タイルを持ち上げます。
- ステップ 3** アンテナのクリップを T 型レール上で位置合わせします。
- ステップ 4** 固定されるまで、アンテナを T 型レール上でゆっくりとスライドします。
- ステップ 5** アンテナ ケーブルをアクセスポイントまたは延長ケーブルに接続します。

- ステップ 6** 天井タイルを T 型レールの上まで下げます。アンテナ ケーブルがあるために、完全には天井タイルを下げることはできません。
- ステップ 7** アンテナ ケーブルが障害物となっている天井タイルの箇所に印を付けます。
- ステップ 8** 天井タイルに切り込みを入れ、障害をなくします。これにより、天井タイルを T 型レールの上まで下げることができます。

埋め込み式のつり天井用 T 型レールへのアンテナの取り付け

埋め込み式のつり天井用レールにアンテナを取り付けるには、取り付けキットに含まれている、埋め込み式の天井用スペーサ 2 個を使用する必要があります。これらのスペーサは、埋め込み式の天井用 T 型レールに取り付ける前に、分解しておく必要があります。図 2 は、付属の埋め込み式の T 型レール スペーサを使用して埋め込み式の天井用 T 型レールに取り付けられたアンテナを示しています。

図 2 埋め込み式のつり天井用 T 型レールに取り付けられたアンテナ



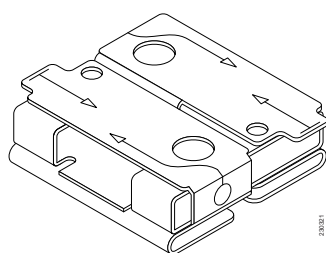
埋め込み式のつり天井用 T 型レールにアンテナを取り付ける手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** アンテナを取り付ける場所を特定します。
- ステップ 2** 鉛筆で、つり天井用スペーサを取り付ける T 型レール上の位置に印を付けます。

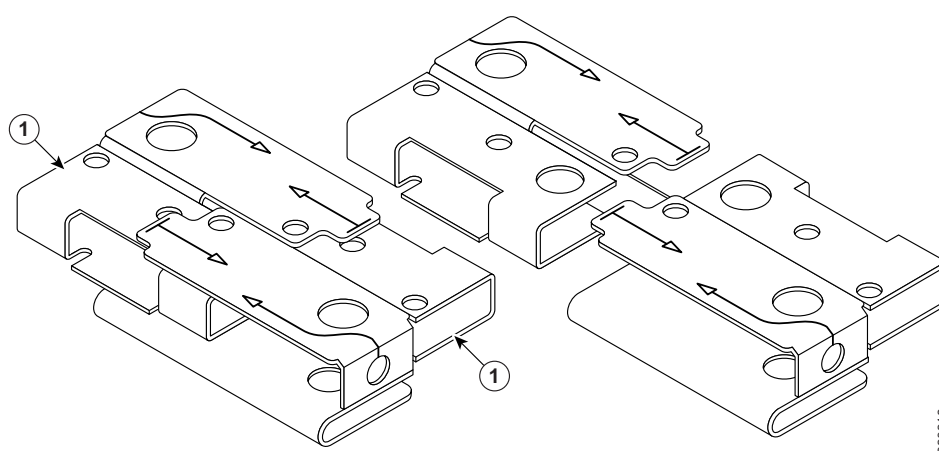


(注) これらの印は、スペーサの中心に相当するので、24.8cm (10 3/16 インチ) 離れている必要があります。

- ステップ 3** 取り付けキットから、埋め込み式のつり天井用レール スペーサ 2 個を見つけます。



ステップ4 親指と人差し指でタブ (1) を押して、スペーサを分解します。



ステップ5 天井タイルを持ち上げ T 型レールから離し、スペーサの両構成部品を T 型レールの各側に 1 つずつ設置します (付記 1)。スペーサの構成部品の ON 矢印が、上記のように必ず向かい合うようにします。OFF 矢印は互いに逆を向くようにします。

ステップ6 手順 2 で付けた印にスペーサの中心が重なるように、スペーサを位置合わせします。

ステップ7 小型の標準ドライバを使用して、スペーサに止めネジ 2 本を締め、スペーサを T 型レールに固定します。止めネジをきつく締めすぎないように注意してください。

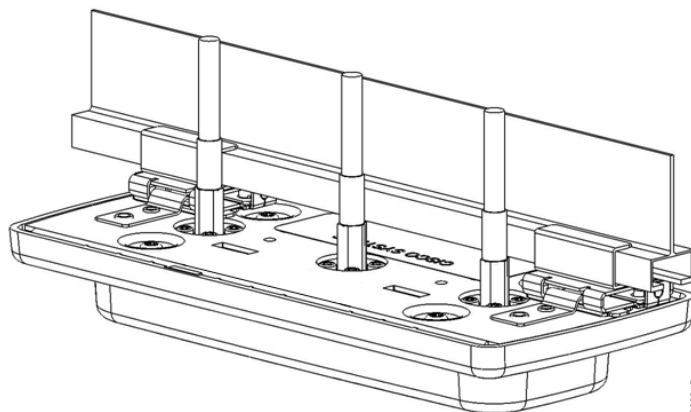
ステップ8 アンテナ ケーブルをアクセス ポイントまたは延長ケーブルに接続します。

ステップ9 天井タイルを T 型レールの上まで下げます。T 型レールの幅によっては、タイルを強く押して T 型レール上にはまるようにする必要がある場合があります。

天井用 T 型チャンネル レールへのアンテナの取り付け

天井用 T 型チャンネル レールにアンテナを取り付けるには、取り付けキットに含まれている、天井用チャンネル アダプタ 2 個を使用する必要があります。これらのアダプタは、天井用 T 型チャンネル レールに取り付ける前に、分解しておく必要があります。図 3 は、付属の T 型チャンネル レール アダプタを使用して天井用チャンネル レールに取り付けられたアンテナを示しています。

図 3 天井用 T 型チャンネル レールに取り付けられたアンテナ



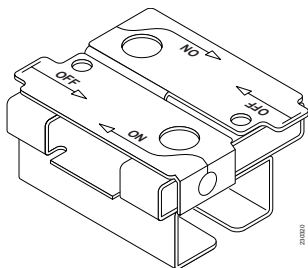
天井用 T 型チャンネル レールにアンテナを取り付ける手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** アンテナを取り付ける場所を特定します。
- ステップ 2** 鉛筆で、天井用 T 型チャンネル レール アダプタを取り付ける T 型レール上の位置に印を付けます。

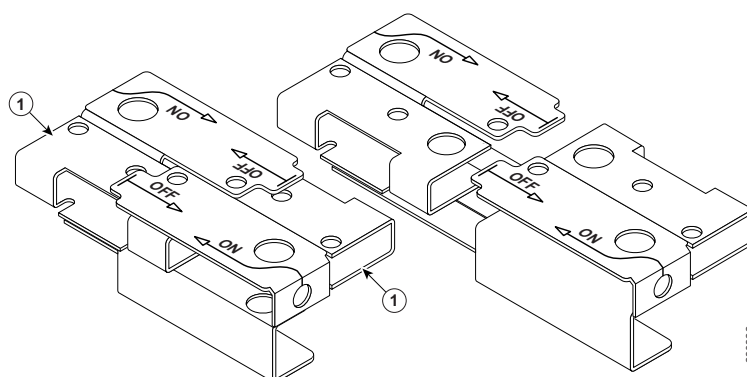


(注) これらの印は、アダプタの中心に相当するので、24.8cm (10 3/16 インチ) 離れている必要があります。

- ステップ 3** 取り付けキットから、天井用チャンネル レール アダプタ 2 個を見つけます。



- ステップ 4** 親指と人差し指でタブを押して、各アダプタを分解します。



- ステップ 5** 天井タイルを持ち上げて天井用 T 型チャンネル レールから離し、アダプタの両構成部品を T 型レールの各側に 1 つずつ設置します (付記 1)。アダプタの構成部品の ON 矢印が、上記のように必ず向かい合うようにします。OFF 矢印は、互いに逆を向くようにします。
- ステップ 6** 手順 2 で付けた印にアダプタの中心が重なるように、アダプタを位置合わせします。
- ステップ 7** 小型の標準ドライバを使用して、アダプタに 止めネジ 2 本を締め、アダプタを天井用 T 型 チャンネルレールに固定します。止めネジをきつく締めすぎないように注意してください。
- ステップ 8** アンテナ ケーブルをアクセス ポイントまたは延長ケーブルに接続します。
- ステップ 9** 天井タイルを T 型レールの上まで下げます。

つり天井の上へのアンテナの取り付け

つり天井の上にアンテナを取り付けるには、取り付けキットに含まれているブリッジクリップ 2 個と 4/40 プラス小型ネジを使用する必要があります。クリップは、アンテナを天井ブリッジアセンブリに取り付け、ネジは、クリップをアンテナに固定するのに使用します。

天井ブリッジを自分で用意する必要があります。付属のブリッジクリップとの互換性を確保するため、Erico 512A または同等の T バー ボックス ハンガーを使用することをお勧めします。図 4 は、代表的なつり天井ブリッジアセンブリを、図 5 は、つり天井ブリッジアセンブリに取り付けられたアンテナを示しています。

図4 代表的なつり天井ブリッジアセンブリ

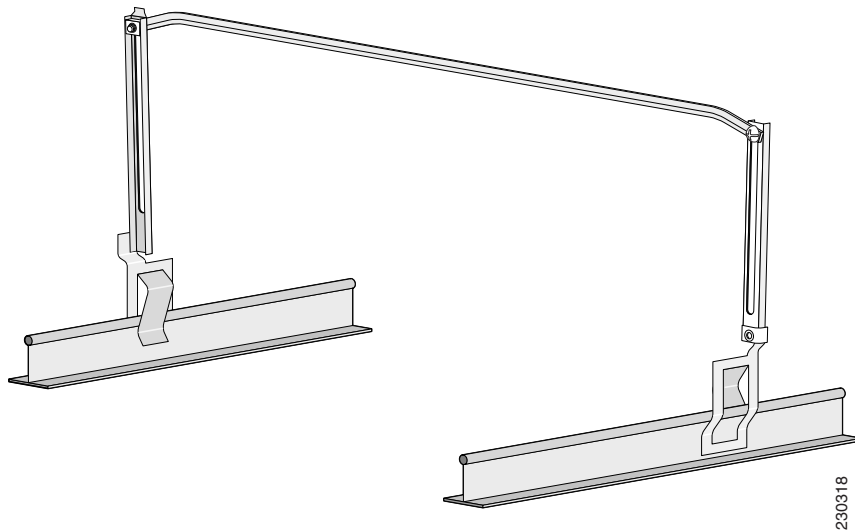
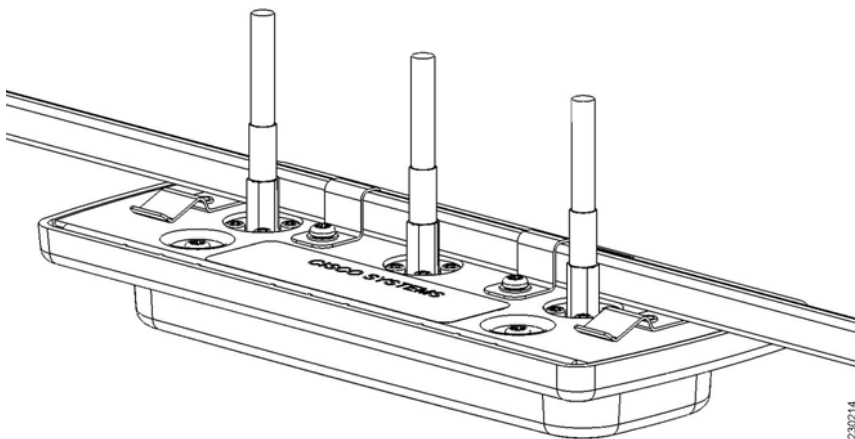


図5 つり天井用ブリッジアセンブリに取り付けられたアンテナ



つり天井の上にアンテナを取り付ける手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** アンテナを取り付ける天井の場所を特定します。
 - ステップ 2** 天井ブリッジアセンブリを取り付ける T 型レールに隣接する天井タイルを取り外します。
 - ステップ 3** 取り付けキットから、ブリッジクリップ 2 個および 4x40 プラスネジを見つけます。
 - ステップ 4** ブリッジ上に、ブリッジクリップを 6.03cm (2 3/8 インチ) 離して置きます。
 - ステップ 5** 短いマスキングテープで、クリップをブリッジに仮止めします。

- ステップ 6** 方形スロットを穴のないクリップ タブに位置合わせして、アンテナを設置します。
- ステップ 7** アンテナを慎重に移動し、クリップ タブが方形スロットに完全に差し込まれるようにします。
- ステップ 8** 4/40 プラスネジをクリップ タブの各穴に入れます。
- ステップ 9** プラス ドライバを使用してねじを固定します。ただし、締め付けすぎないようにしてください。
- ステップ 10** マスキング テープをクリップ から取り外します。
- ステップ 11** アンテナがブリッジの適切な場所に取り付けられていることを確認します。正しい場所に取り付けられていない場合は、その場所になるまでアンテナを慎重にスライドします。
- ステップ 12** プラス ネジを締めます。ただし、締め付けすぎないように注意してください。
- ステップ 13** ブリッジを天井に取り付けます。
- ステップ 14** アンテナ ケーブルをアクセス ポイントまたは延長ケーブルに接続します。
- ステップ 15** 天井タイルを元に戻します。

推奨ケーブル

このアンテナには、高品質で損失の少ないケーブルを使用することをお勧めします。



(注) 同軸ケーブルでは、周波数が高くなると効率性が失われ、信号損失が発生します。ケーブルの長さによって信号損失量が決まるため、ケーブルはできる限り短くする必要があります（ケーブルが長いほど、損失は大きくなります）。

各アンテナは、0.91m (3 フィート) の短いケーブルの先の RP-TNC プラグで終端します。アンテナへの対応コネクタは、適切な RP-TNC ジャックです。相手側のコネクタは、使用されている機器のタイプに応じて異なります。

CCVP、Cisco のロゴ、および Cisco Square Bridge のロゴは、Cisco Systems, Inc. の商標です。Changing the Way We Work、Live、Play、および Learn は、Cisco Systems, Inc. のサービス マークです。Access Registrar、Aironet、BPX、Catalyst、CCDA、CCDP、CCIE、CCIP、CCNA、CCNP、CCSP、Cisco、Cisco Certified Internetwork Expert のロゴ、Cisco IOS、Cisco Press、Cisco Systems、Cisco Systems Capital、Cisco Systems のロゴ、Cisco Unity、Enterprise/Solver、EtherChannel、EtherFast、EtherSwitch、Fast Step、Follow Me Browsing、FormShare、GigaDrive、GigaStack、HomeLink、Internet Quotient、IOS、iPhone、IP/TV、iQ Expertise、iQ のロゴ、iQ Net Readiness Scorecard、iQuick Study、LightStream、Linksys、MeetingPlace、MGX、Networking Academy、Network Registrar、*Packet*、PIX、ProConnect、RateMUX、ScriptShare、SlideCast、SMARTnet、StackWise、The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient、および TransPath は、米国およびその他の国における Cisco Systems, Inc. およびその関連会社の登録商標です。

本書または Web サイトに記載されているその他の商標はすべて、それぞれの会社の所有物です。「パートナー」という語の使用は、シスコと他の企業との間の提携関係を意味するものではありません。(0612R)

本書に使用されている Internet Protocol (IP; インターネット プロトコル) アドレスは、実際のアドレスではありません。本書内の例、コマンド表示、および図は、説明する目的でのみ使用しています。説明部分に使用されている実際の IP アドレスは、意図的なものではなく、偶然によるものです。

Copyright © 2007, Cisco Systems, Inc.
All rights reserved.

お問い合わせは、購入された各代理店へご連絡ください。

シスコシステムズでは以下のURLで最新の日本語マニュアルを公開しております。
本書とあわせてご利用ください。

Cisco.com 日本語サイト

http://www.cisco.com/japanese/warp/public/3/jp/service/manual_j/

日本語マニュアルの購入を希望される方は、以下のURLからお申し込みいただけます。

シスコシステムズマニュアルセンター

<http://www2.hipri.com/cisco/>

上記の両サイトで、日本語マニュアルの記述内容に関するご意見もお受けいたしますので、
どうぞご利用ください。

なお、技術内容に関するご質問は、製品を購入された各代理店へお問い合わせください。



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>

0120-933-122 (通話料無料)、03-6670-2992 (携帯電話、PHS)

電話受付時間 : 平日 10:00 ~ 12:00、13:00 ~ 17:00

DOC-J-7817605=
78-17605-01-J