



スタートアップガイド

# Cisco Catalyst 9136I シリーズ アクセスポイント

初版:2022年2月4日

- 1 このマニュアルについて**
- 2 Cisco Catalyst 9136I シリーズ ワイヤレス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 AP の図、ポート、およびコネクタ**
- 6 AP の設置の準備**
- 7 インストレーションの概要**
- 8 設置前の設定**
- 9 アクセスポイントの取り付け**
- 10 アクセス ポイントへの電源供給**
- 11 アクセスポイントの設定と配置**
- 12 アクセスポイントの LED の確認**
- 13 使用および設定に関するその他のガイドライン**
- 14 FAQ**
- 15 関連資料**
- 16 適合宣言および規制に関する情報**
  - 送信電力と受信感度の値
  - 通信、サービス、およびその他の情報
  - Cisco バグ検索ツール

# 1 このマニュアルについて

このガイドでは、Cisco Catalyst 9136I シリーズ アクセスポイントの設置手順と、その設定に役立つリソースへのリンクを提供します。また、取り付け手順およびトラブルシューティング情報も含まれています。

C9136I 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または AP と呼びます。

# 2 Cisco Catalyst 9136I シリーズ ワイヤレスアクセスポイントについて

Cisco Catalyst 9136I シリーズ ワイヤレス アクセスポイントは、トライバンド (2.4 GHz、5 GHz、6 GHz) のエンタープライズ 802.11ax (Wi-Fi 6) AP です。この AP には、統合型アンテナが搭載されたモデルがあり、2.4 GHz、5 GHz、および 6 GHz の帯域を使用するように設計されています。この AP シリーズは、4K や 8K ビデオ、高密度かつ高解像度のコラボレーションアプリケーション、完全なワイヤレスオフィス、Internet-of-Things (IoT) などの高度なアプリケーションに確実なパフォーマンスをもたらす、全体的な High Density Experience (HDX) をサポートしています。この AP は、主要な 802.11ax および 802.11ac クライアントとの完全な相互運用性とともに、他の AP とコントローラが混在する導入をサポートします。これらの AP は、統合型のセキュリティ、復元力、運用の柔軟性を提供し、さらにネットワーク インテリジェンスを向上させます。

AP の機能および仕様をすべて網羅したリストは、次の URL にある「Cisco Catalyst 9136I シリーズ アクセスポイント データシート」に記載されています。

<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat-9130-ser-ap-ds-cte-en.html>

## Cisco Catalyst 9136I シリーズ ワイヤレス アクセスポイントの機能

C9136I シリーズ アクセスポイントはワイヤレス コントローラベースの製品で、次をサポートします。

■ 5 つの無線:

- 4x4:4 6 GHz
- 8x8:8 5 GHz 無線
- 4x4:4 2.4 GHz 無線
- トライバンドスキャン無線
- 2.4 GHz IoT (802.15.4) 無線

Bluetooth Low Energy (BLE)、Zigbee、Thread、およびその他のマルチプロトコル 802.15.4 デバイスは、Omni IoT 無線を使用します。

- 2.4 GHz 帯域、5 GHz 帯域、および 6 GHz 帯域に対応する、全方向性の統合型内蔵アンテナ。
- スキャン無線は、2 つの 2.4 GHz/5 GHz/6 GHz アンテナを使用します。
- アップリンクおよびダウンリンク対応マルチユーザー MIMO (MU-MIMO) テクノロジー。
- アップリンクとダウンリンクの両方に対する直交周波数分割多元接続 (OFDMA) ベースのスケジューリング。
- マルチギガビット イーサネット (mGig)。
- 以下のハードウェア外部インターフェイス:
  - 100/1000/2500/5000 マルチギガビット イーサネット (RJ-45) X 2
  - RJ-45 を使用した RS-232 コンソールインターフェイス

- リカバリプッシュボタン(部分的または完全なシステム設定のリカバリが可能)
  - USB 2.0 ポート
  - 多色 LED X 1。
- Bluetooth Low Energy (BLE)無線技術を取り入れたことで、ロケーション追跡や経路案内など IoT 向けの用途にも利用できます。
  - インテリジェントキャプチャはネットワークを調査して、Cisco DNA Center に詳細な分析を提供します。
  - 空間の再利用(Basic Service Set(BSS)カラーリング)により、AP とそのクライアントは BSS を区別し、同時伝送数を増やすことができます。
  - ターゲット起動時間(TWT)という省電力モードにより、クライアントはスリープ状態を維持し、あらかじめスケジュールされた(ターゲット)時間のみ起動して AP とデータを交換します。これにより、バッテリー駆動のデバイスのエネルギーを大幅に節約できます。
  - Cisco Digital Network Architecture(DNA)のサポートにより、Cisco DNA Spaces、Apple FastLane、および Cisco Identity Services Engine が実現します。
  - カバレッジエリア内でデータレートが最速の AP にクライアントデバイスがアソシエートすることを保証する、最適化された AP ローミング。
  - 160 MHz チャンネルをサポートするように強化された Cisco CleanAir テクノロジー。CleanAir は 20、40、80、160 MHz 幅のチャンネルに予防的な高速スペクトルインテリジェンスを提供します。これにより、無線干渉に起因するパフォーマンス問題に対処できます。

AP は Lightweight 展開をサポートします(Cisco ワイヤレスコントローラを使用)。AP では、次の動作モードもサポートされます。

- ローカルモード:これはシスコ AP のデフォルトモードです。このモードでは、AP はクライアントにサービスを提供します。  
ローカルモードでは、AP は、Cisco WLC 接続用に 2 個の CAPWAP トンネルを作成します。1 つは管理用で、他方はデータトラフィック用です。これは中央スイッチングと呼ばれます。データトラフィックが AP からコントローラにスイッチング(ブリッジ)され、そこからルーティングされるためです。
- FlexConnect モード:FlexConnect モード(以前の HREAP)では、データトラフィックはローカルにスイッチングされ、コントローラには送信されません。このモードでは、シスコの AP は自律 AP のように動作しますが、Cisco WLCによって管理されます。ここでは、コントローラへの接続が失われても、AP は機能し続けることができます。
- サイト調査またはモニターモード:このモードでは、指定したシスコ AP がクライアントとインフラストラクチャ間のデータトラフィックの処理から除外されます。AP はロケーションベースサービス(LBS)、不正 AP 検出、および侵入検知(IDS)の専用センサーとして機能します。  
AP がモニターモードの場合、AP は電波をアクティブにモニターし、通常はクライアントにサービスを提供しません。
- スニファモード:このモードでは、AP は指定したチャンネルで無線キャプチャを開始します。アクセスポイントは、そのチャンネル上のクライアントからのすべてのパケットを取得し、AiroPeek または Wireshark(IEEE 802.11 無線 LAN のパケットアナライザ)を実行するリモートマシンに転送します。これには、タイムスタンプ、信号強度、パケットサイズなどの情報が含まれます。



**(注)** スニファモードでは、データの送信先サーバーが、ワイヤレスコントローラ管理 VLAN と同じ VLAN 上にあることが必要です。そうでないと、エラーが表示されます。



## AP のモデル番号と規制ドメイン

AP タイプ	モデル番号	詳細
屋内環境向け（内蔵アンテナ）の アクセス ポイント	C9136I-x	トライバンド、コントローラ対応 802.11ax

使用している AP モデルがお客様の国で認可されているかどうかを確認する必要があります。認可状況および特定の国に対応する規制ドメインを確認するには、<http://www.cisco.com/go/aironet/compliance> を参照してください。すべての規制ドメインで認可されているわけではありません。認可され次第、このコンプライアンスのリストが更新されます。



(注) モデル番号の「x」は、規制ドメインを表します。

## アンテナおよび無線

C9136I シリーズ アクセス ポイントの構成は次のとおりです。

- C9136I-x

### 内部アンテナ

C9136I モデル (C9136I-x) には、専用の 2.4 GHz 無線と 5 GHz 無線を備えた 4 つの内部デュアルバンドアンテナ、専用の 5 GHz 無線を備えた 4 つの内部シングルバンドアンテナ、専用の 6 GHz 無線を備えた 4 つの内部シングルバンドアンテナ、専用の 2.4 GHz IOT 無線を備えた 1 つの内部シングルバンドアンテナ、専用の 2.4 GHz 無線と 5 GHz AUX 無線を備えた 1 つのデュアルバンドアンテナ、ならびに専用の 2.4 GHz、5 GHz、および 6 GHz の AUX 無線を備えた 2 つのトライバンドアンテナが搭載されています。

### 動作周波数と最大出力電力

無線機	周波数帯域	最大電力レベル (dBm)
Wi-Fi	2400 ~ 2483.5 MHz	20
	5150 ~ 5350 MHz	23
	5470 ~ 5725 MHz	30
	5925 ~ 6425 MHz	23
Bluetooth	2.4 GHz	20

### 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 Catalyst Access Points』にも含まれています。



#### 警告 安全上の重要な注意事項

この警告マークは「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。各警告の最後に記載されているステートメント番号を基に、装置に付属の安全についての警告を参照してください。

これらの注意事項を保管しておいてください。ステートメント 1071



#### 警告 設置手順を読んでから、システムを使用、取り付け、または電源に接続してください。ステートメント 1004



#### 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。保護装置の定格電流が 20 A 以下であることを確認します。ステートメント 1005



#### 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 FCC 無線周波数 (RF) 被曝の限界値に準拠するために、アンテナは人体から 12 インチ (30 cm) 以上は離して配置してください。ステートメント 332



#### 警告 本製品の最終処分は、各国のすべての法律および規制に従って行ってください。ステートメント 1040



#### 警告 本装置は、National Electrical Code の 300.22 (C) 項、および Canadian Electrical Code の Part 1、CSA C22.2 の 2-128、12-010(3)、12-100 項に準拠した空調空間(プレナム)での使用に適しています。外部電源、電源アダプタ、パワーインジェクタは、空調空間での設置に適していません(これらを使用する場合)。ステートメント 440

## 4 開梱

アクセスポイントの梱包を解く手順は、次のとおりです。

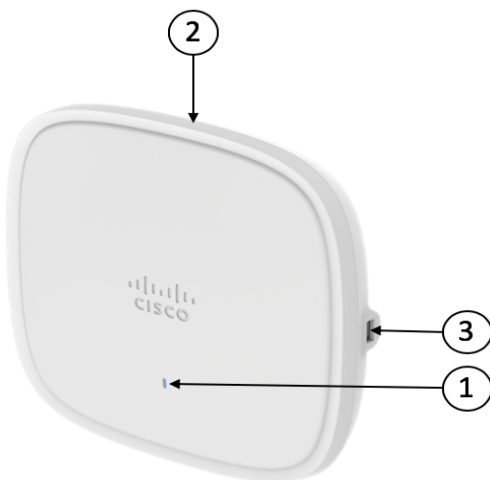
- 
- ステップ 1** 梱包を解いて、アクセスポイントとアクセサリキットを梱包箱から取り出します。
- ステップ 2** 梱包材は、後で使用できるように、梱包箱にすべて戻します。
- ステップ 3** 次に示す品目を受け取っていることを確認します。欠品または損傷品が見つかった場合は、製品の購入代理店まで問い合わせてください。
- アクセスポイント
  - (オプション)取り付けブラケット (AIR-AP-BRACKET-1=(デフォルト)または AIR-AP-BRACKET-2=。アクセスポイント注文時に選択した場合のみ)
  - 調整可能な天井用レールクリップ (AIR-AP-T-RAIL-R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

次のアクセサリが、シスコから別売りされています。

- AIR-AP-BRACKET-1:低プロファイル取り付け用
- AIR-AP-BRACKET-2:電気またはネットワークボックス用、天井マウントの上
- ミッドスパン パワー インジェクタ AIR-PWRINJ7=(PoE が使用できない場合)

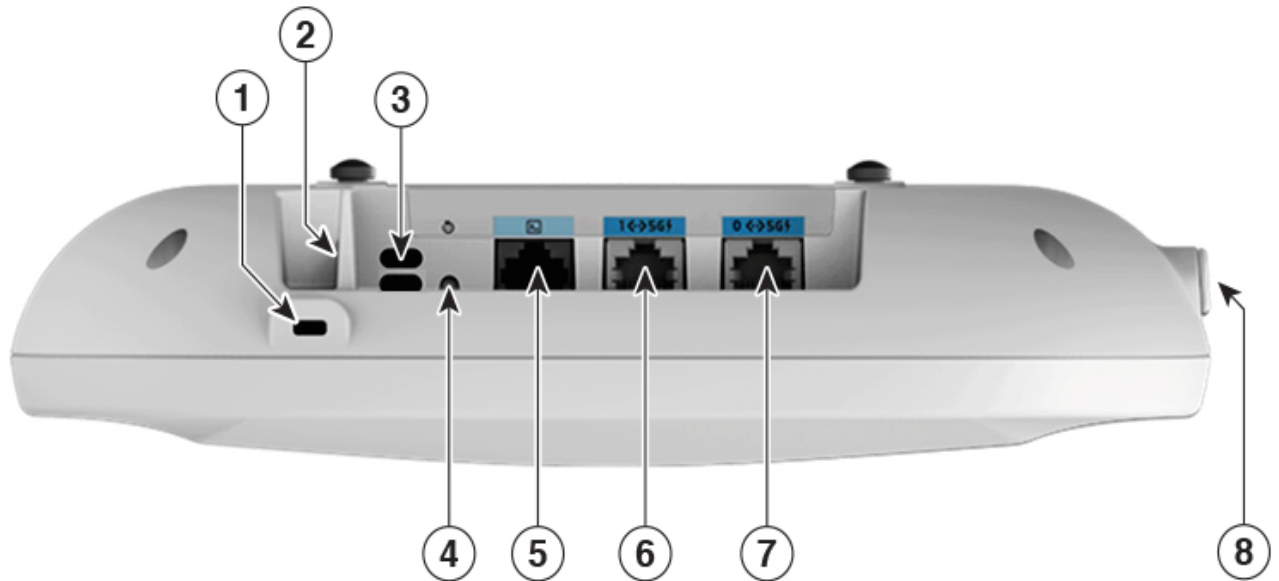
## 5 AP の図、ポート、およびコネクタ

図 1 9136AXI モデルの前面



1	ステータス LED	3	USB 2.0 ポート
2	AP のヘッドのポートおよびコネクタの位置。		

図2 C9136I モデル の上面のポートとコネクタ



357615

1	Kensington ロックスロット	5	5GbE ポート 1
2	AP を取り付けブラケットにロックするためのセキュリティ留め金	6	5GbE ポート 0
3	Mode ボタン Mode ボタンの使用方法の詳細については、「 <a href="#">Mode ボタンの使用</a> 」 セクションを参照してください。	7	USB 2.0 ポート
4	RJ-45 コンソールポート		

## Cisco Catalyst 9136I (内部アンテナ) の放射パターン

図 3 C9136I:デュアルバンドアンテナの放射パターン(2.4 GHz 方位角)

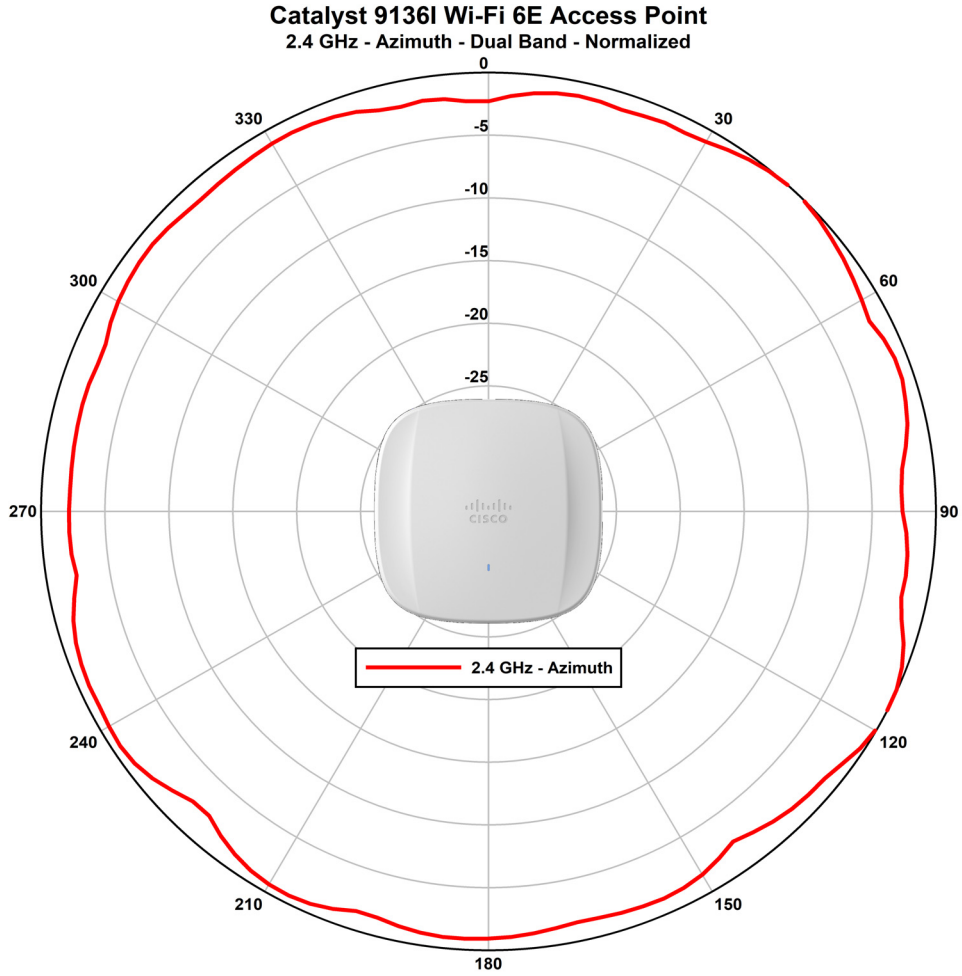


図 4 C9136I:デュアルバンドアンテナの放射パターン(2.4 GHz 仰角)

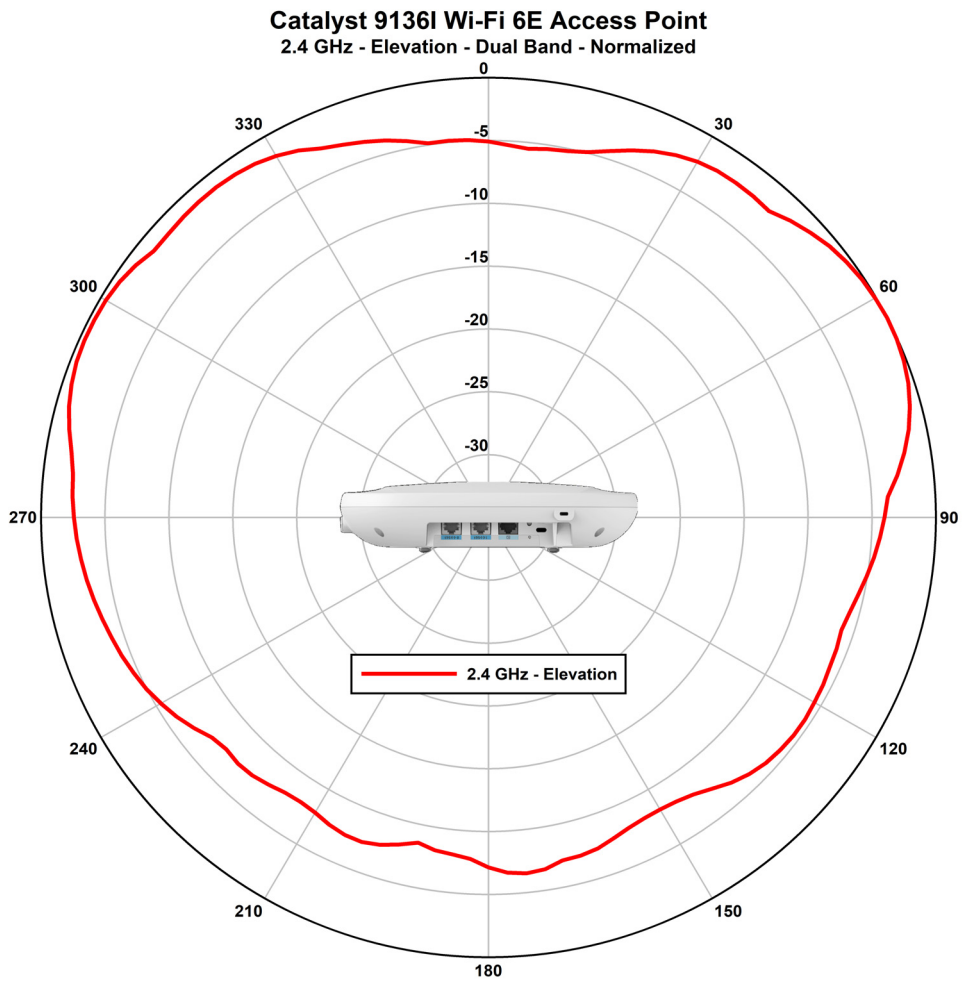


図 5 C9136I:デュアルバンドアンテナの放射パターン(5 GHz 方位角)

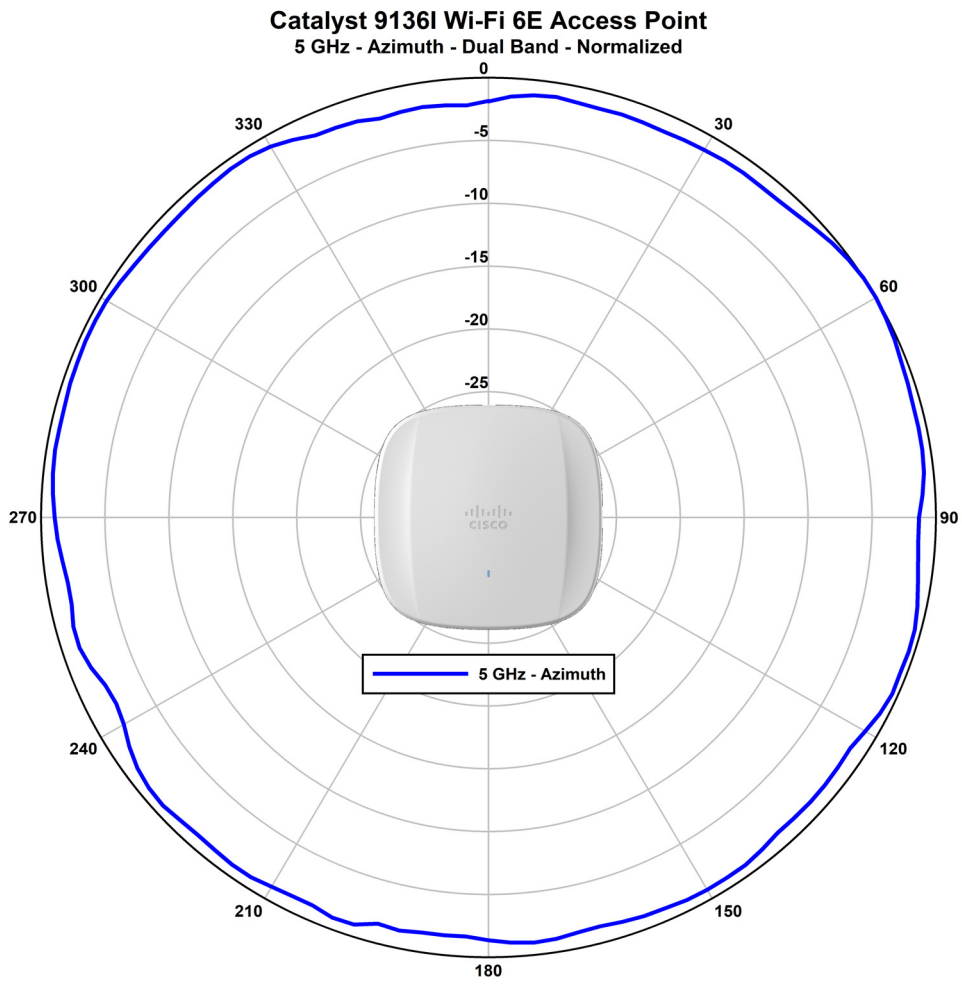


図 6 C9136I:デュアルバンドアンテナの放射パターン(5 GHz 仰角)

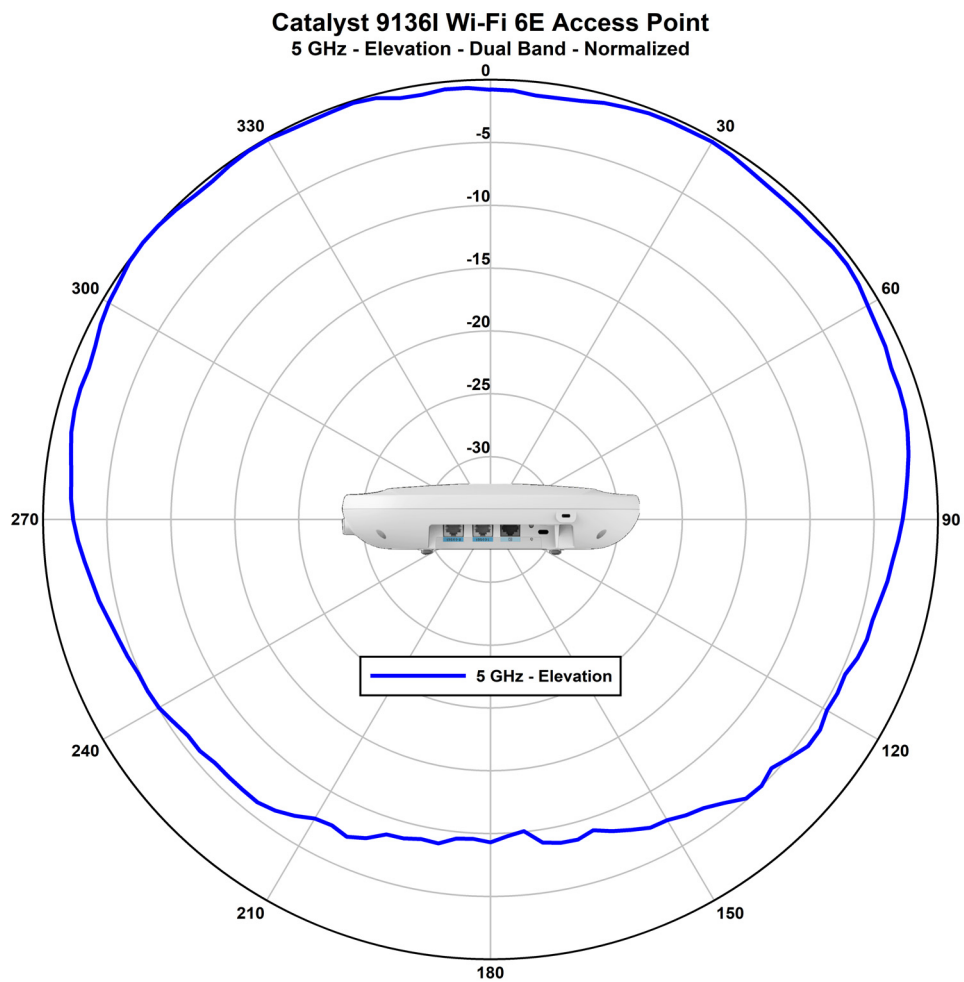




図 7 C9136I: シングルバンドアンテナの放射パターン(5 GHz 方位角)

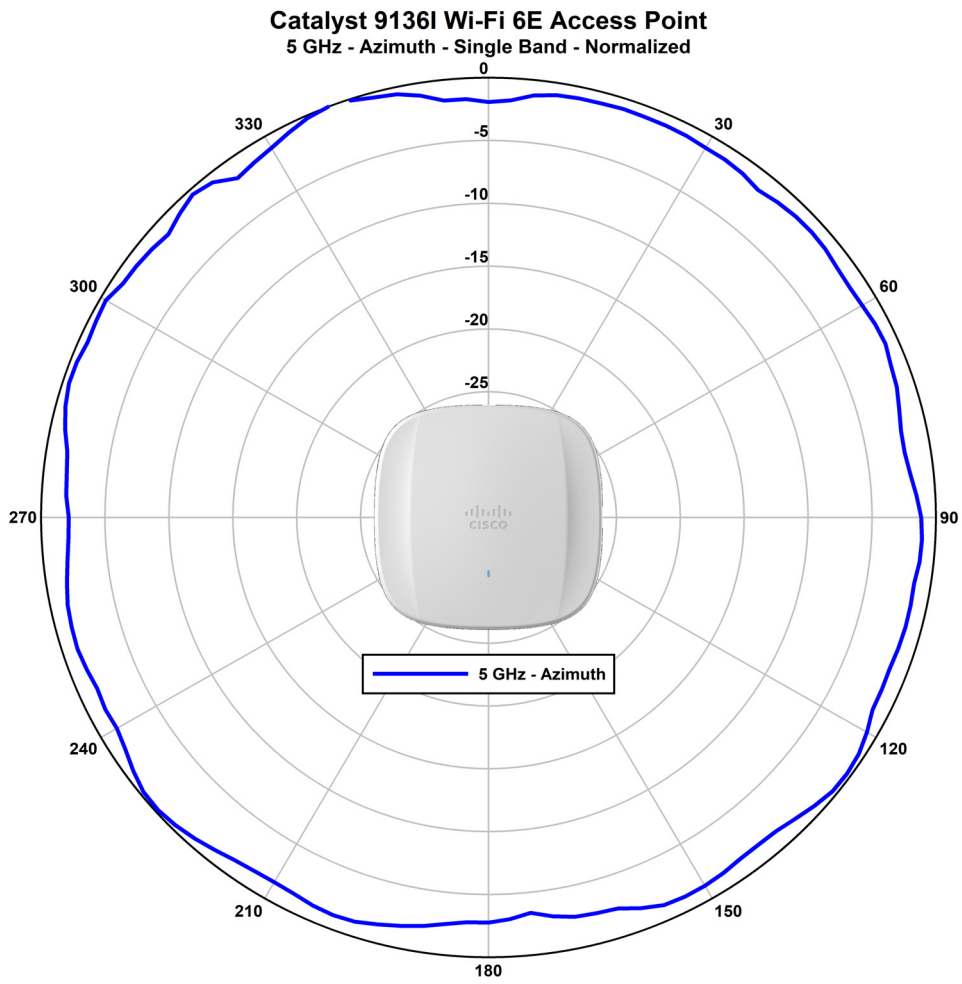


図 8 C9136I: シングルバンドアンテナの放射パターン(5 GHz 仰角)

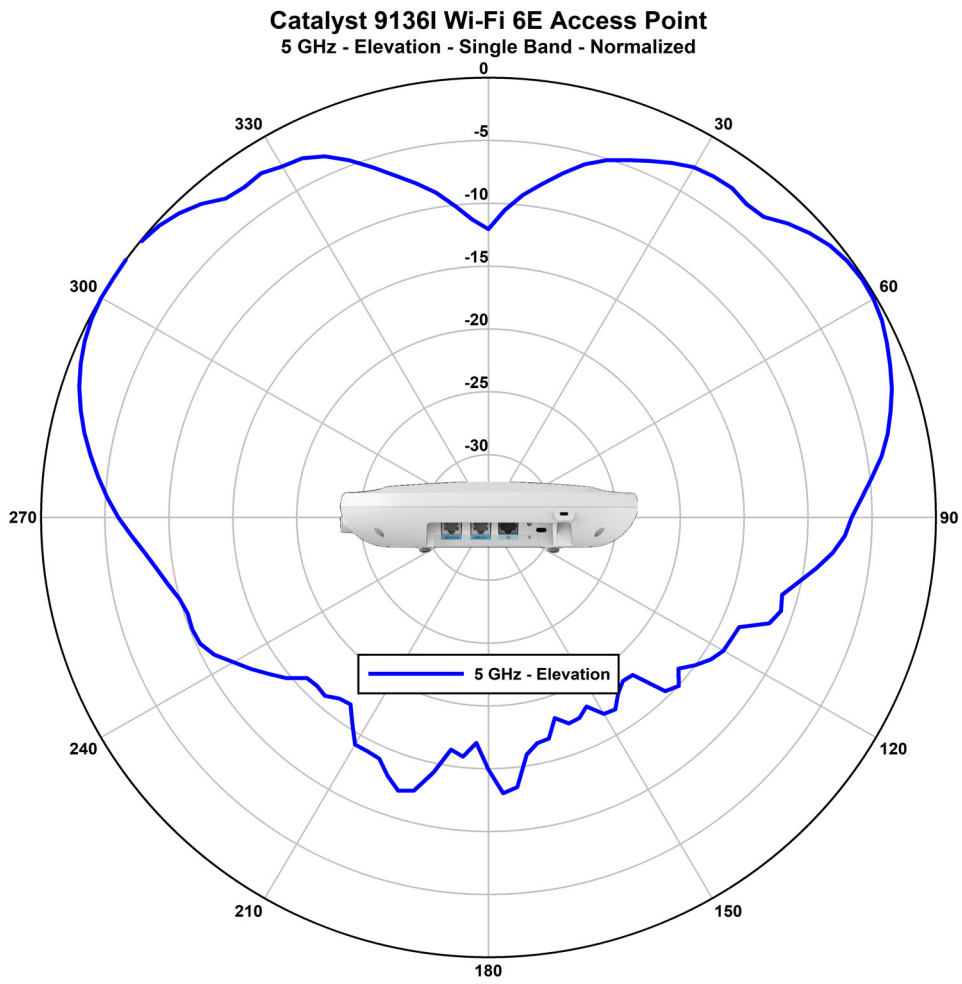


図9 C9136I:8x8 モードアンテナの放射パターン(5 GHz 方位角)

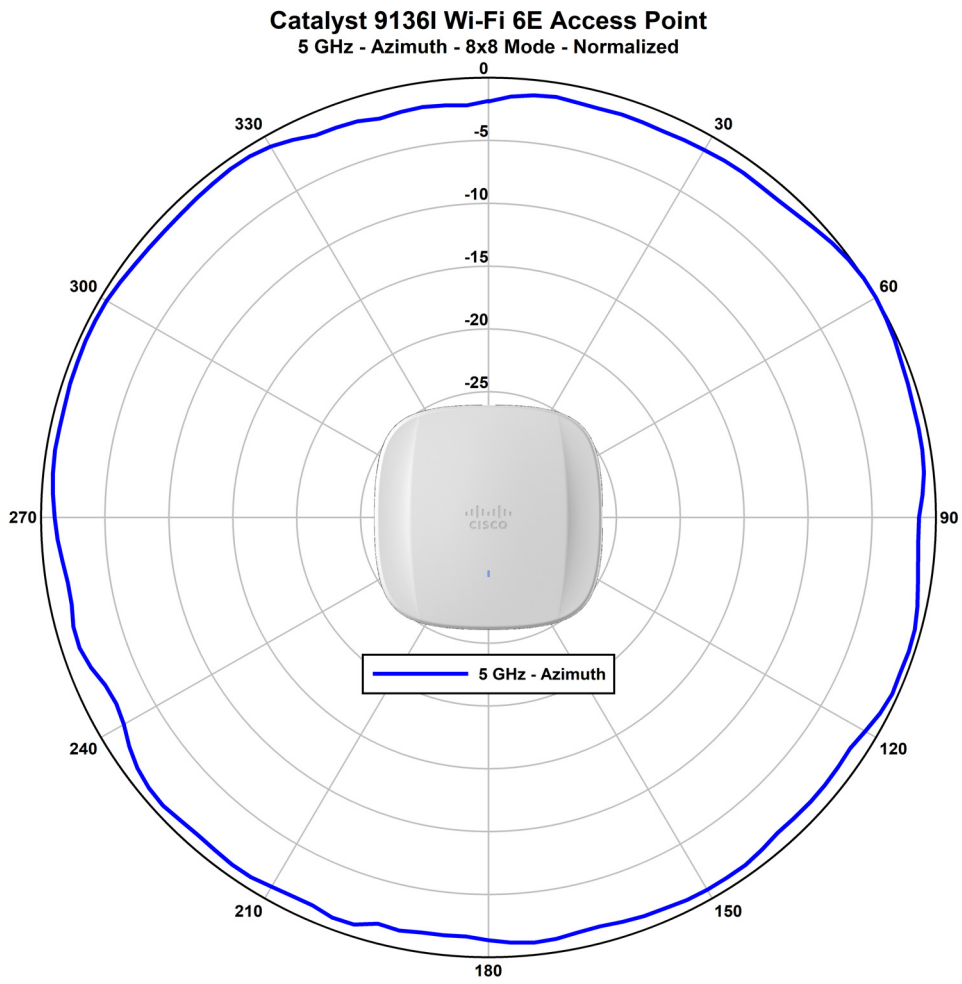


図 10 C9136I:8x8 モードアンテナの放射パターン(5 GHz 仰角)

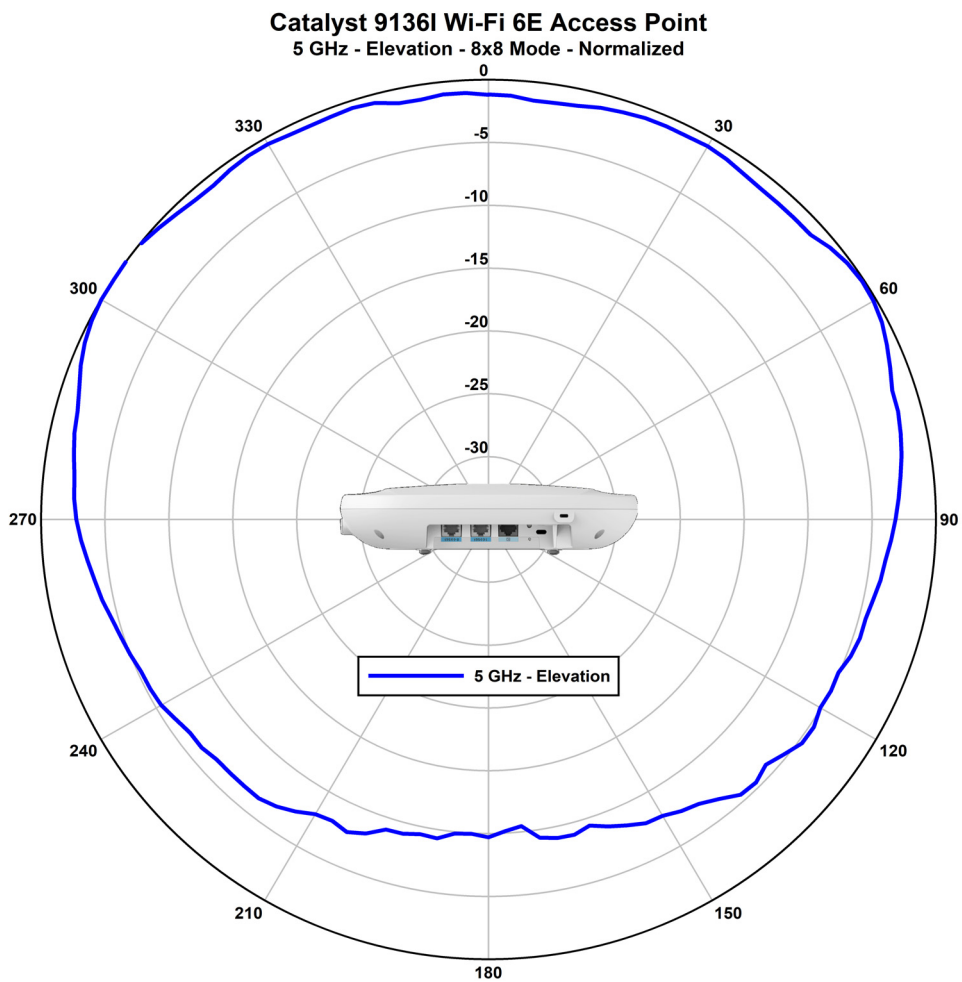


図 11 C9136I: シングルバンドアンテナの放射パターン(6 GHz 方位角)

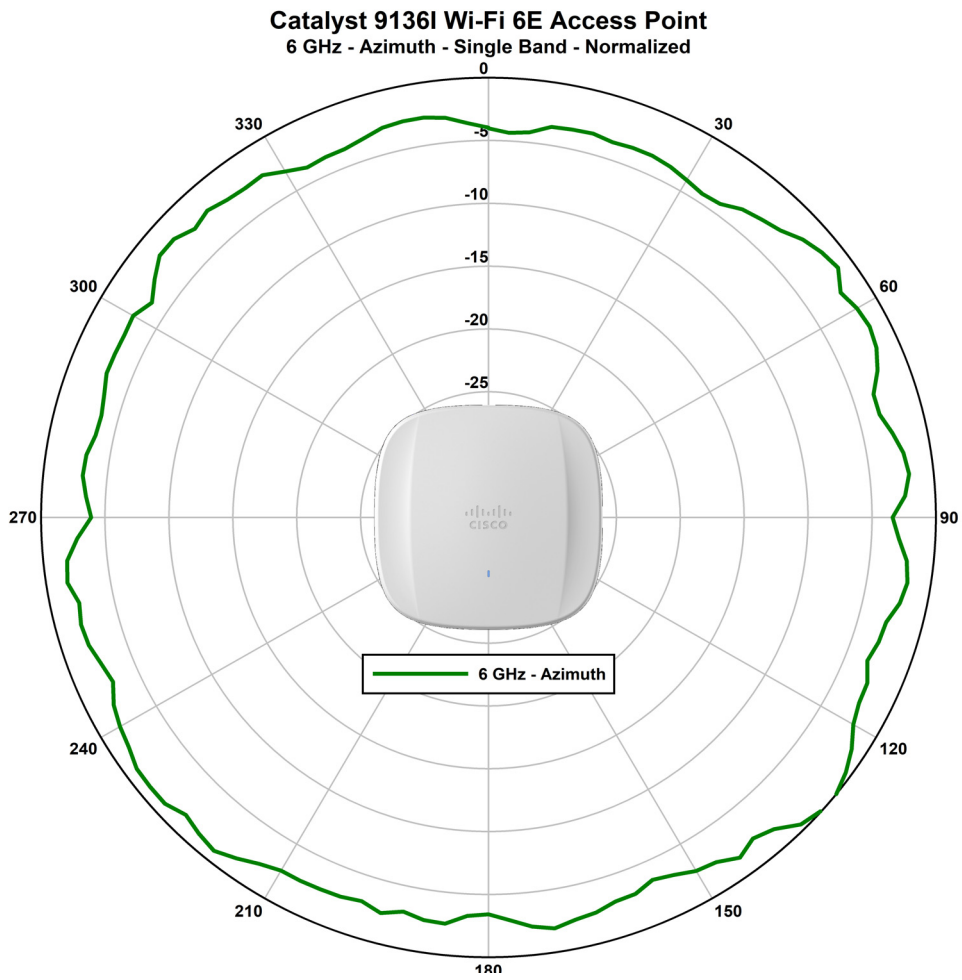


図 12 C9136I: シングルバンドアンテナの放射パターン(6 GHz 仰角)

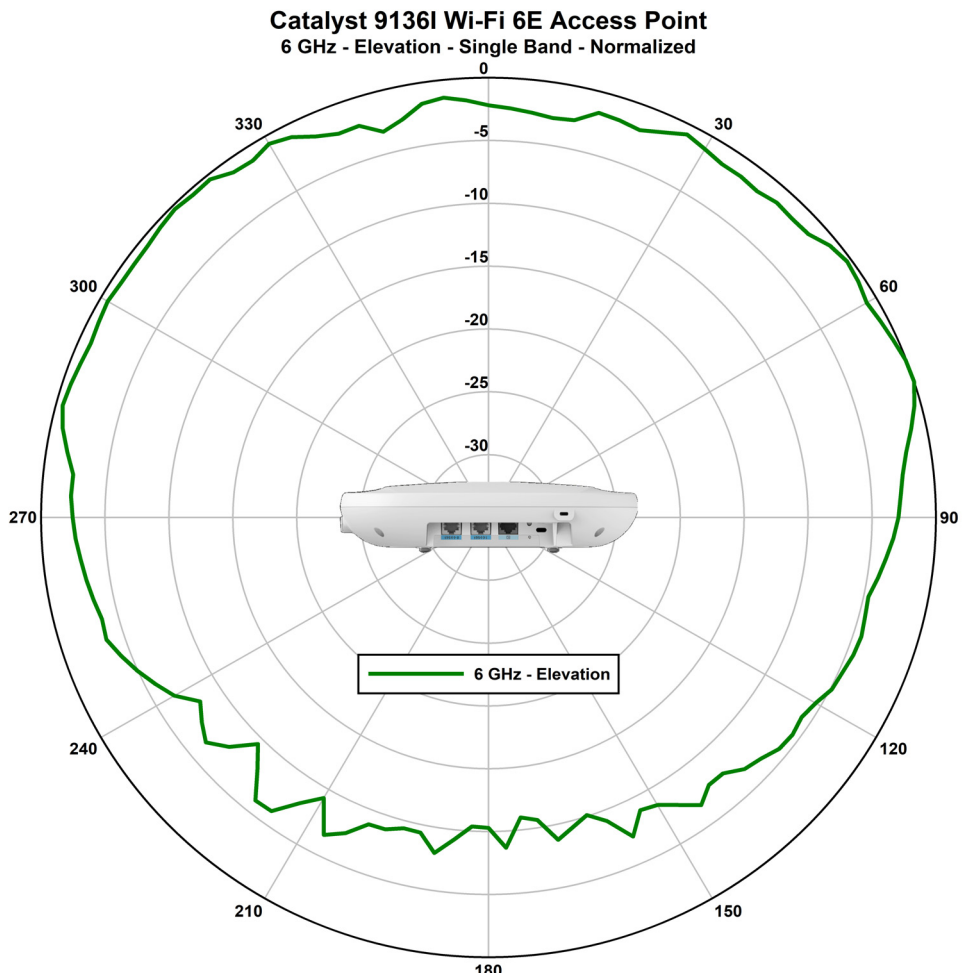


図 13 C9136I:AUX RF ASIC アンテナの放射パターン(2.4 GHz 方位角)

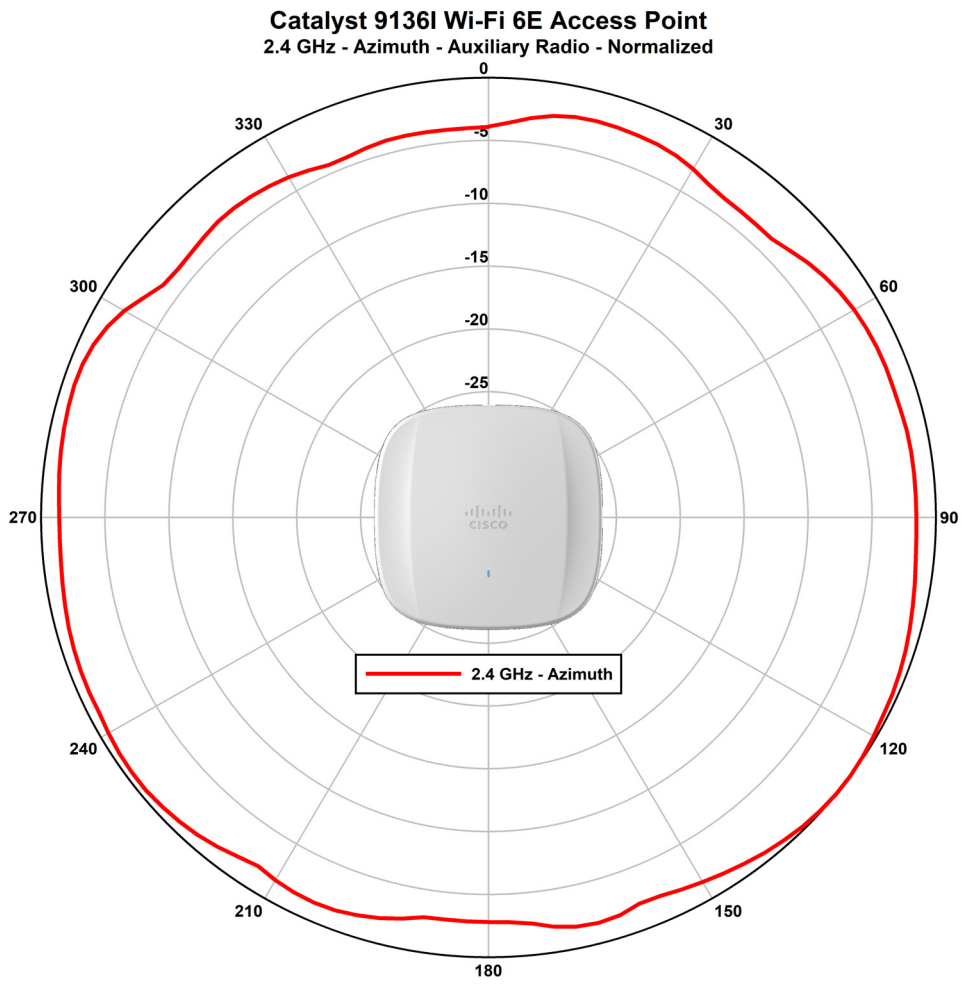


図 14 C9136I:AUX RF ASIC アンテナ放射パターン(2.4 GHz 仰角)

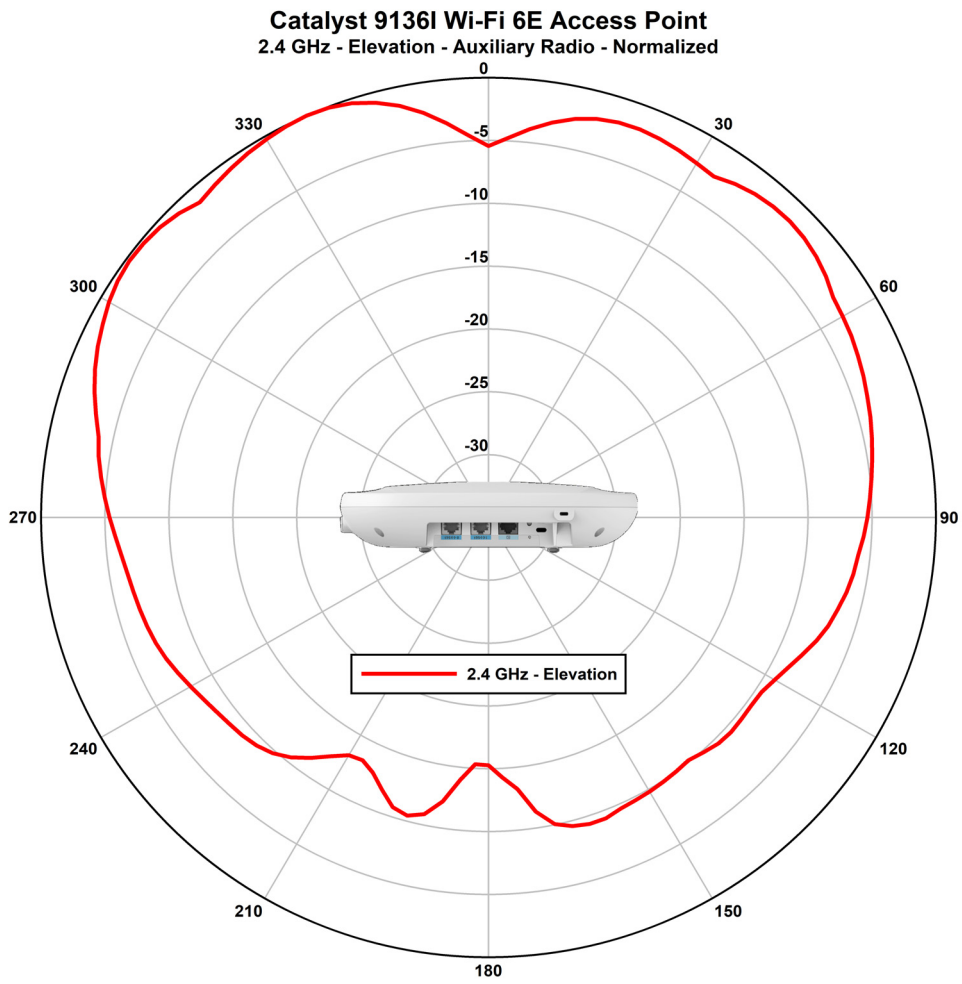




図 15 C9136I:AUX RF ASIC アンテナの放射パターン(5 GHz 方位角)

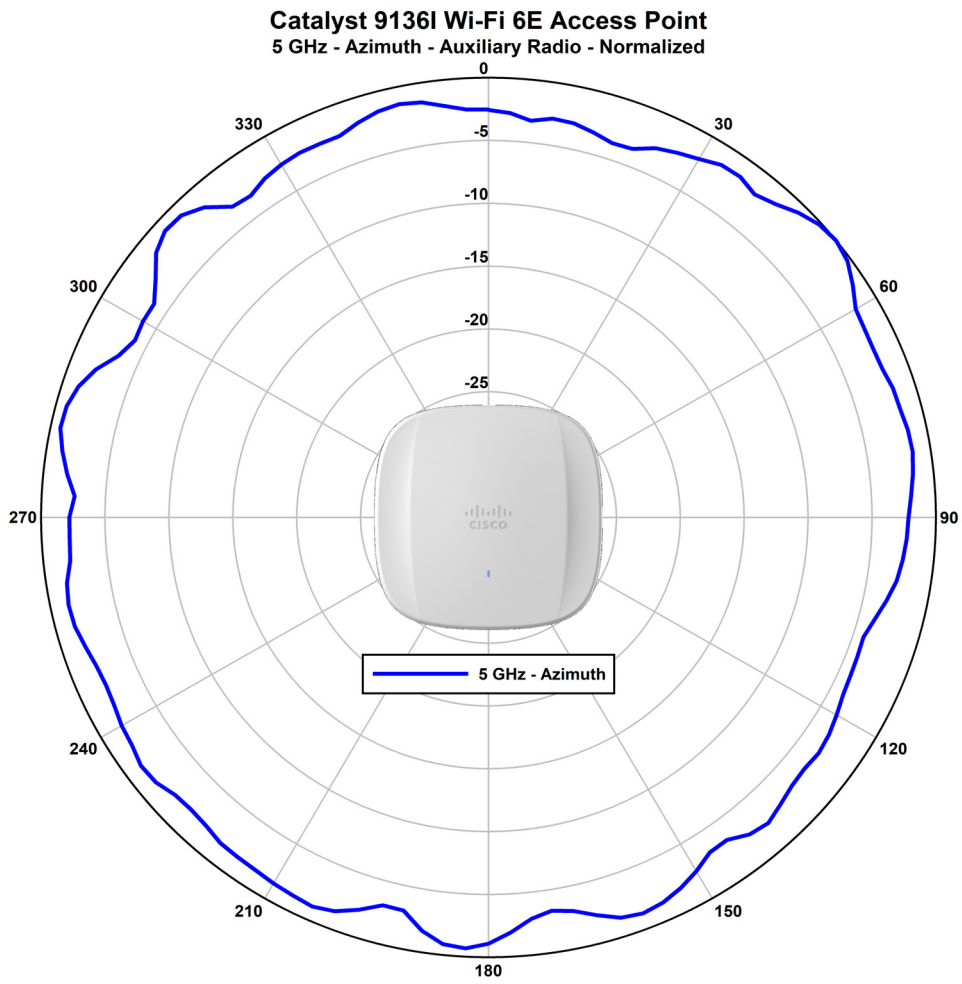


図 16 C9136I:AUX RF ASIC アンテナ放射パターン(5 GHz 仰角)

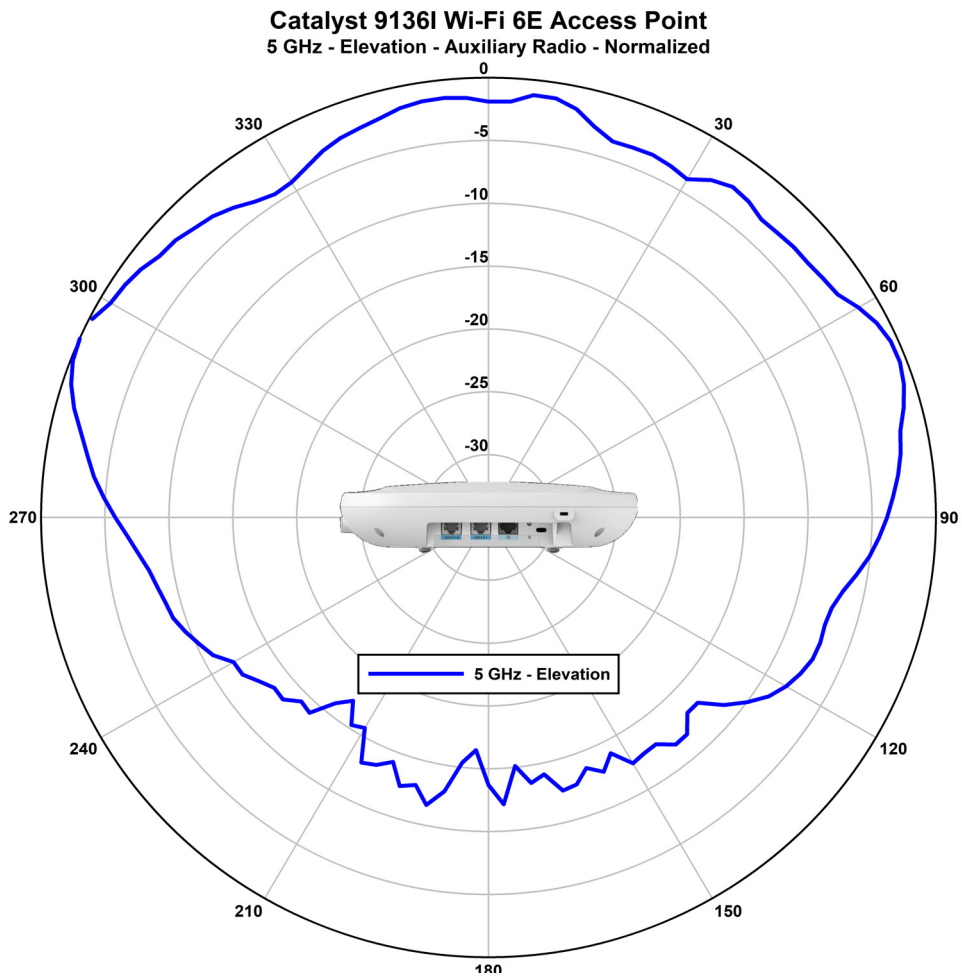


図 17 C9136I:AUX RF ASIC アンテナの放射パターン(6 GHz 方位角)

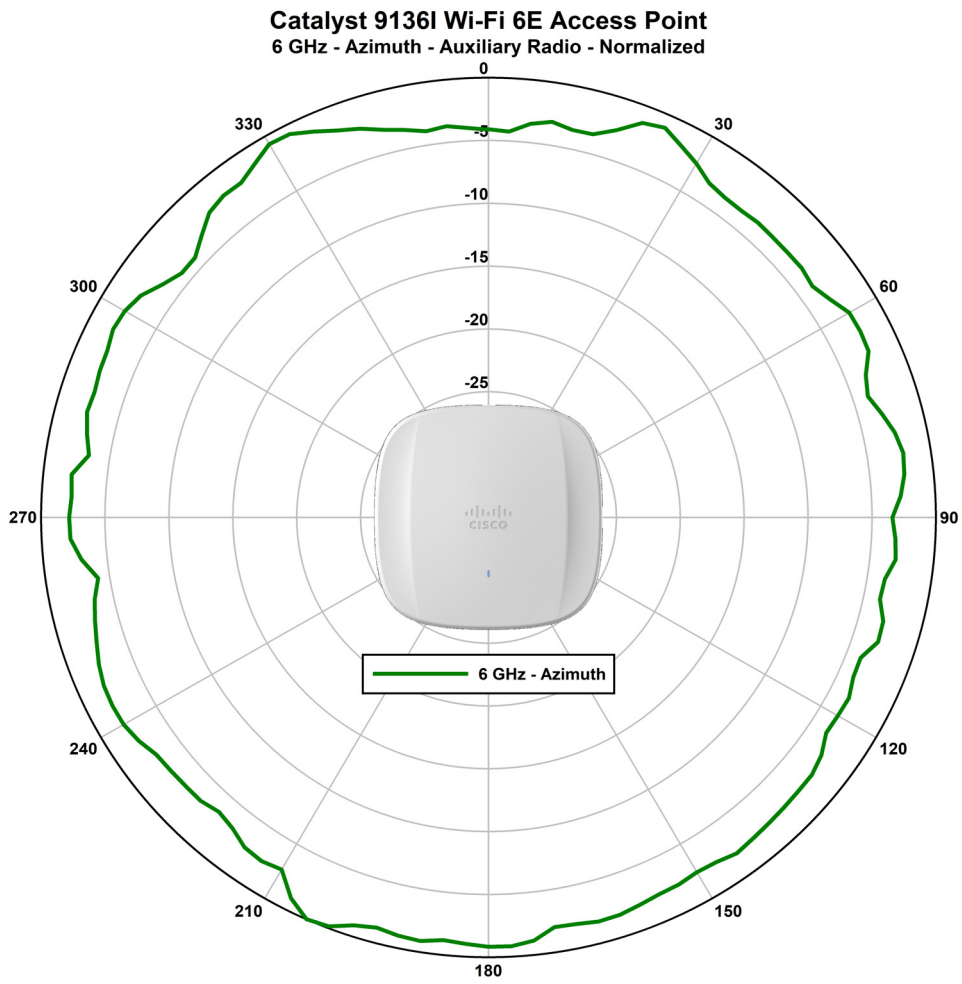


図 18 C9136I:AUX RF ASIC アンテナ放射パターン(6 GHz 仰角)

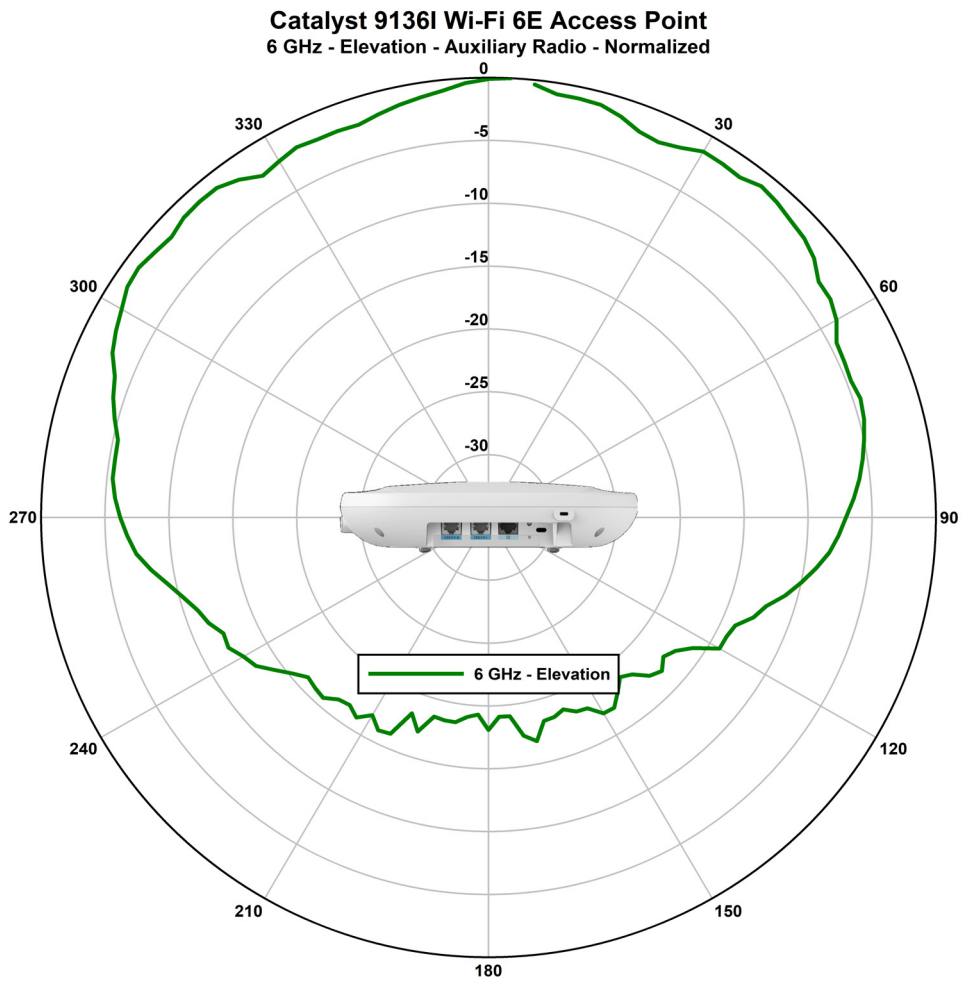


図 19 C9136I:IoT アンテナの放射パターン(2.4 GHz 方位角)

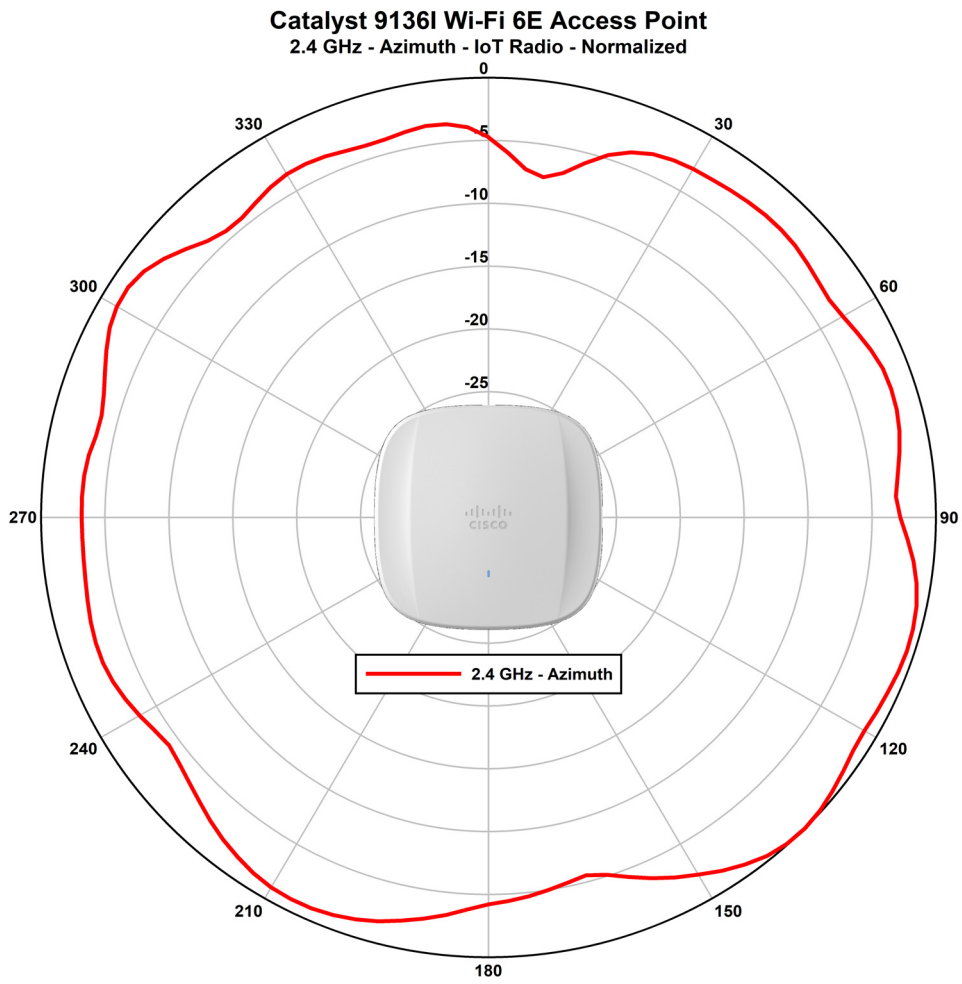
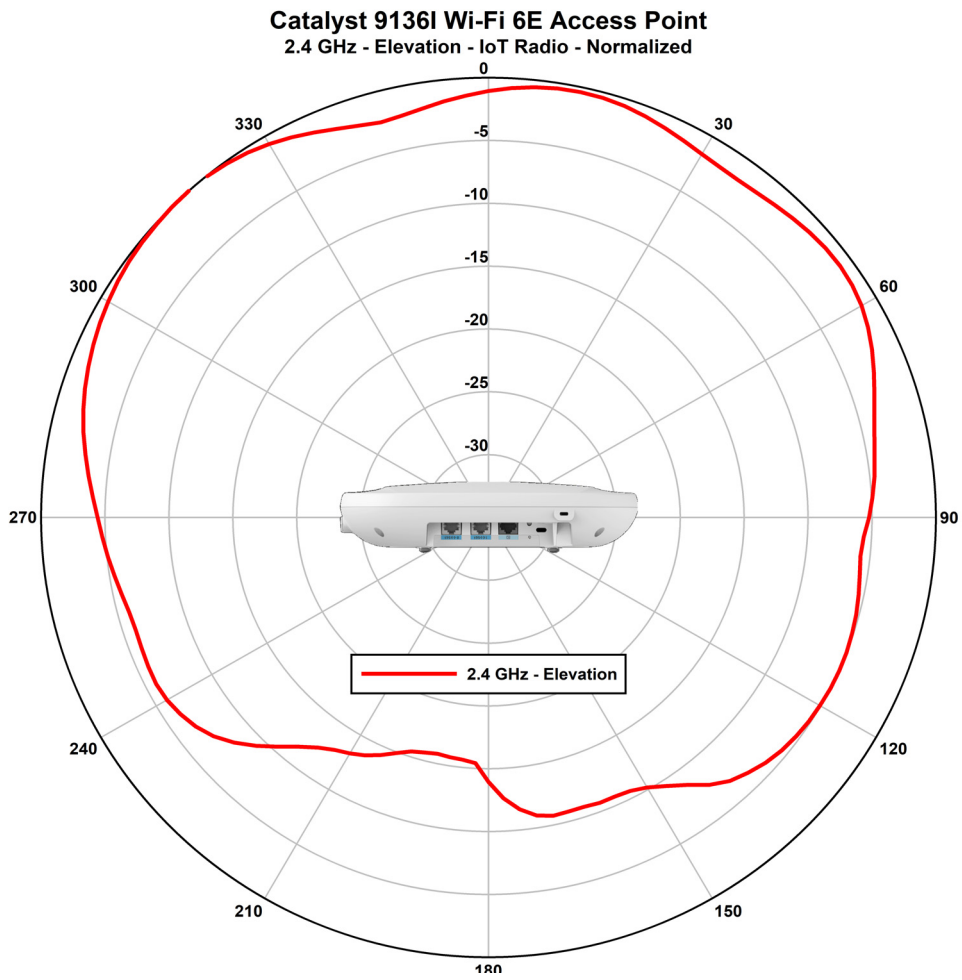


図 20 C9136I:IoT アンテナの放射パターン(2.4 GHz 仰角)



## 6 AP の設置の準備

アクセスポイントの取り付けおよび展開の前に、サイト調査を実施(またはサイト計画ツールを使用)することにより、アクセスポイントの最適な設置場所を判断することが推奨されます。

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](#)」セクション(30 ページ)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: 次の 2 つのオプションのいずれかを使用して AP に給電できます。
  - シスコが承認しているパワーインジェクタ
  - サポートスイッチを備えた Power over Ethernet (PoE)



(注) UL 承認と掲載されている電源アダプターは、次の最小仕様を満たす必要があります。定格出力 42.5 ~ 57 Vdc、最小 1.11A、最低 50°C の TMA、高度は 3048m 以上。



(注) 802.3af を使用すると、すべての無線がオフになります。イーサネットは 1 GbE にダウングレードされます。USB ポートもオフになります。

- 動作温度:
  - C9136I:0 ~ 50°C (32 ~ 122°F)



(注) 周囲温度が 40 ~ 50°C (104 ~ 122°F) を超える環境に C9136I を設置すると、5 GHz 無線でアクセスポイントの設定が 8x8 から 4x4 に変更され、アップリンクイーサネットは 1GbE にダウングレードされます。ただし、USB ポートは有効なままです。

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。

## 7 インストレーションの概要

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。

- 
- ステップ 1 [設置前の設定](#) (28 ページ) (任意)
  - ステップ 2 [AP の設置の準備](#) (27 ページ)
  - ステップ 3 [アクセスポイントの取り付け](#) (30 ページ)
  - ステップ 4 [アクセスポイントへの電源供給](#) (32 ページ)
-

## 8 設置前の設定

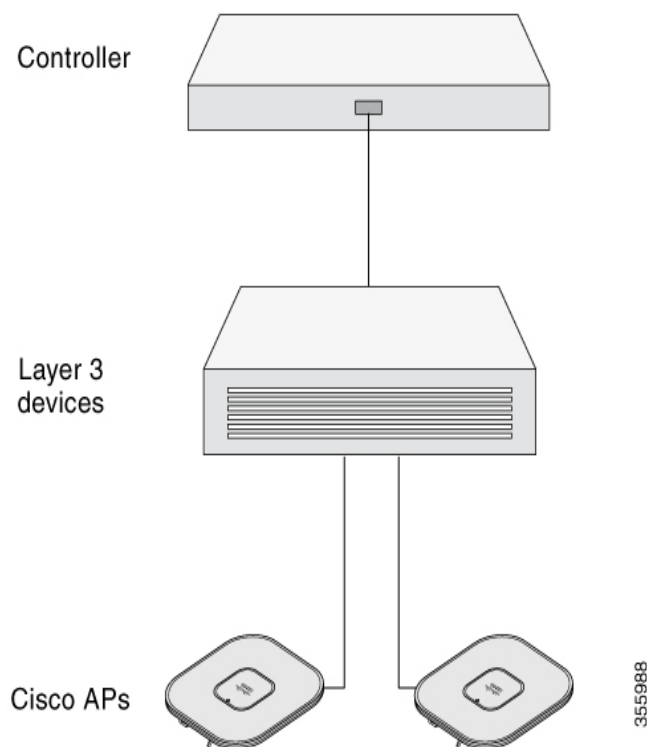
次に、アクセスポイントの設置と初期操作が正常に行われるように設計した手順を説明します。この手順は任意です。



**(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](#)」セクション(33 ページ)を参照してください。

図 21 に、設置前の設定を示します。

図 21 設置前の設定



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 Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス 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 Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラガイドの説明に従って、CLI の手順、または Web ブラウザインターフェイスの手順を使用します。

- a. アクセスポイントに、Cisco Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス 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。
- b. 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、使用しているリリースの『Cisco Catalyst 9800 Series Wireless Controller Configuration Guide』を参照してください。
- c. 新しいアクセスポイントが常に接続できるよう、Cisco Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラをマスターとして設定します。
- d. 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。





(注) 802.11ax Cisco AP は、デフォルトルータ(ゲートウェイ)が DHCP サーバー上に設定されており(AP が自身のゲートウェイ IP アドレスを受け取れるようにする)、ゲートウェイ ARP が解決される場合のみ、DHCP サーバーから IP アドレスが割り当てられます。

- e. 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 の設定](#)」セクション(36 ページ)も参照してください。



(注) アクセス ポイントには、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に、マルチギガビット イーサネット(5Gpbs)リンクが必要です。

**ステップ 2** アクセス ポイントに電力を供給します。(31 ページ)を参照してください。

- a. 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、消灯の順に切り替わります。この動作は、最大で 5 分続きます。



(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 Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラを検出できません。アクセス ポイントと Cisco Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス 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。

- b. 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。
- c. アクセス ポイントは Cisco Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラを検出したあと、アクセス ポイントのコードのバージョンと Cisco Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラのコードの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 が青色に点滅します。
- d. 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 Prime Infrastructure を使用して、アクセスポイント固有の 802.11ax 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** AP 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 Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス 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 サーバーにアクセスできること、また、Cisco Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス 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 Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス 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 Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス 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)。

## 9 アクセスポイントの取り付け

Cisco Catalyst 9136I シリーズ アクセス ポイントは、吊り天井、硬い天井または壁面、配電盤またはネットワーク ボックス、吊り天井の上など、さまざまな構成で設置できます。

アクセス ポイントの取り付け方法については、次の URL にアクセスして参照してください。

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

表 1 に、AP でサポートされている標準取り付け用部品を記載します。

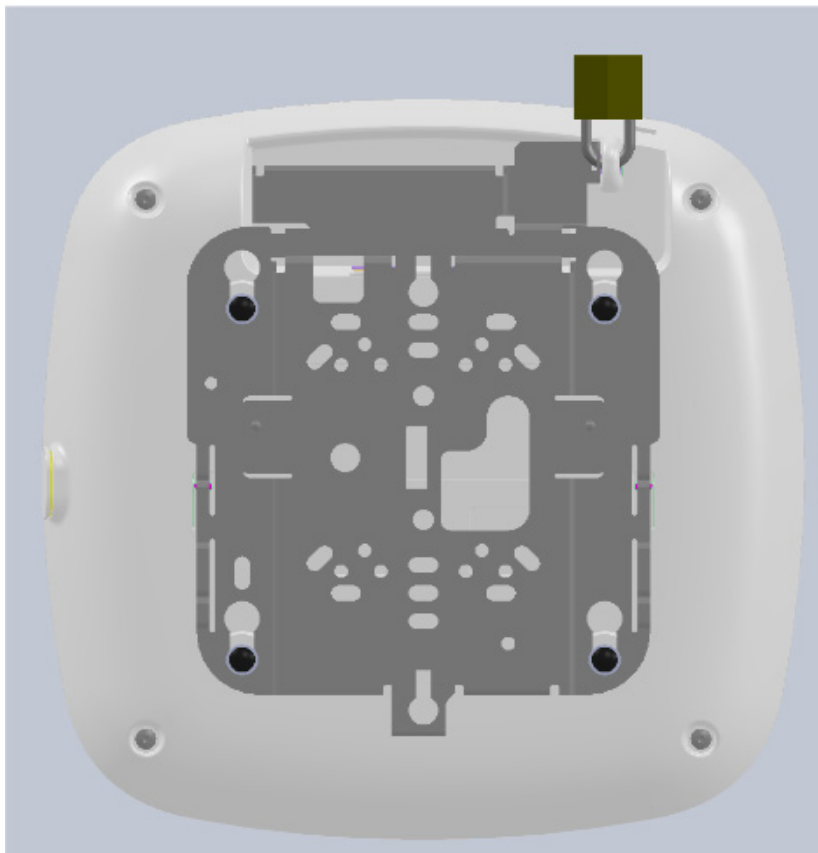
**表 1 AP を取り付けるためのブラケットとクリップ**

	製品番号	説明
ブラケット <sup>123</sup>	AIR-AP-BRACKET-1	ロープロファイルブラケット：天井取り付けに使用 (これはデフォルトのオプションです)
	AIR-AP-BRACKET-2	ユニバーサルブラケット：壁面または電気ボックスへの設置に使用
クリップ	AIR-AP-T-RAIL-R	天井グリッドクリップ (埋め込み型) (これはデフォルトのオプションです)
	AIR-AP-T-RAIL-F	天井グリッドクリップ (フラッシュマウント型)
	AIR-CHNL-ADAPTER	チャンネルレール天井グリッドプロファイル用追加アダプタ

1. ブラケットには、ネジ穴を 4 つ以上使用して AP を取り付けてください。
2. AIR-AP-BRACKET-3 は、Cisco Catalyst 9136I シリーズ アクセスポイントとの互換性がありません。
3. サードパーティ製の「タイル内」取り付けオプションを使用することもできます。詳細については、Cisco.com (<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/nb-06-cat-9130-ser-ap-ds-cte-en.html>) で入手可能なアクセス ポイント データ シートを参照してください。

取り付けブラケットからはずれる可能性がある場所に AP を取り付けるときは、AP の背面のロックの掛け金(図 22 参照)を使用して、ブラケットにロックします。

図 22 AP のブラケットへのロック



- 
- |   |                   |
|---|-------------------|
| 1 | AP の背面のロックの掛け金の位置 |
|---|-------------------|
-

## 10 アクセスポイントへの電源供給



**注意** UL 準拠の PoE 電源を使用して AP に給電されていることを確認してください。ユニットは、外部プラントにルーティングせずに PoE ネットワークにのみ接続する必要があります。

AP は次のものを使用して、Power-over-Ethernet(PoE)によってのみ電源供給できます。

- 802.3bt:802.3bt 準拠のスイッチポートまたは Cisco Power Injector AIR-PWRINJ7=
- Cisco Universal PoE(Cisco UPOE)
- 802.3at(PoE+) :802.3at(30.0 W)準拠のスイッチポート
- 802.3af:802.3af(15.4 W)準拠のスイッチポート



**(注)** 802.3af を使用すると、すべての無線がオフになります。イーサネットポートが 1 GbE にダウングレードされ、USB ポートがシャットオフされます。

- デュアル PoE ヒットレス冗長電源機能をサポートしています。

### 冗長 Power Over Ethernet

AP では、両方の 5 GbE ポートで PoE 電源入力サポートされます。この機能によって、受電ポートで停電が発生したときに AP がヒットレスフェールオーバーをサポートできるようになります。PoE が両方のポートに存在する場合、一方のポートだけが電力を得て、もう一方はスタンバイモードになります。アクティブな PoE ポートに障害が発生した場合、AP はヒットレス遷移でスタンバイポートに切り替わります。

両方の PSE ポートが同じタイプ(つまり、802.3at x2 または 802.3bt x2)である場合、ヒットレスフェールオーバーは正しく機能します。この構成では、スイッチベースの PSE ポートとパワーインジェクタを使用できます。



**(注)** デュアル PoE 動作には、均一な電源入力が必要です。いずれかの PoE ポートで電力が低下すると、AP が再起動することがあります。60 W を提供する UPoE は、すべての無線がアクティブなすべての空間ストリームで動作し、イーサネット速度が完全な 5G モードで動作することを保証するために推奨されません。2 つのポートでの電力不足による AP の再起動を回避するには、1 つのイーサネットポートのみを使用して AP に給電します。

# 11 アクセスポイントの設定と配置

この項では、アクセスポイントを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 Controller Configuration Guide』を参照してください。

## コントローラ検出プロセス



- (注)
- C9136AXI AP をサポートするには、コントローラがリリース IOS-XE 17.7.1 以降を実行している必要があります。詳細については、Cisco.com (<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/guide-c07-742311.html>) で入手可能なアクセスポイントデータシートを参照してください。
  - 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、クエリーを送信したりすることができません。
  - 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 ディスカバリ プロセスをサポートしています。

- **ローカルに保存されたコントローラ IP アドレスディスカバリ:** 以前にアクセスポイントがコントローラに接続されていた場合、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、「プライミングアクセスポイント」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](#)」セクション(28 ページ)を参照してください。
- **DHCP サーバーディスカバリ:** 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 アドレスを提供します。Cisco スイッチは、この機能に通常使用される DHCP サーバーオプションをサポートします。DHCP オプション 43 の詳細については、「[DHCP オプション 43 の設定](#)」セクション(36 ページ)を参照してください。
- **DNS ディスカバリ:** アクセスポイントはおお客様のドメインネームサーバー(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、お客様の既存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 サーバーから 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検出要求を送信します。

## 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て電源を入れます。

**ステップ 2** アクセスポイントの LED を確認します(LED のステータスについては、「[アクセスポイントの LED の確認](#)」セクション(34 ページ)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すると、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 Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス 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 Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス 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 Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラが同じ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 Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス 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 Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス コントローラと同じサブネット上にはない場合は、アクセス ポイントと同じサブネットに DHCP サーバーが正しく設定されていることを確認します。詳細については、「[DHCP オプション 43 の設定](#)」セクション(36 ページ)を参照してください。

**ステップ 3** Cisco Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス 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 Catalyst 9800 シリーズ ワイヤレス 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。

## 12 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 1](#)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。ただし、LED の強さはコントローラから変更できません。

アクセス ポイントのステータス LED はさまざまな状態を示します。[表 2](#)に詳細を示します。

**表 2 LED が示すステータス**

メッセージタイプ	LED の状態	メッセージの意味
アソシエーションの状態	緑色	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)
ブートローダの状態	緑色	ブートローダを実行中
ブートローダエラー	緑色に点滅	ブートローダの署名検証が失敗
動作状態	青色に点滅	ソフトウェアのアップグレード中
	緑色と赤色に交互に変わる	検出 / 接続プロセス中
アクセス ポイントのオペレーティング システム エラー	赤色、オフ、緑色、オフ、青色、オフに順に切り替わる	一般的な警告。インライン電力不足

## 13 使用および設定に関するその他のガイドライン

### Mode ボタンの使用

Mode ボタン(図 2 を参照)を使用して、以下の操作を行うことができます。

- AP を工場出荷時のデフォルト設定にリセットします。
- すべてのコンフィギュレーション ファイルを含む、AP の内部ストレージをクリアします。

Mode ボタンを使用するには、AP の起動サイクル中に、アクセス ポイント上の Mode ボタンを押したままにします。AP コンソールに秒カウンタが表示されるまで待ちます。Mode ボタンが押された秒数がカウンタに表示されると、AP のステータス LED が赤色の点滅に変わります。実行されるアクション

- AP を工場出荷時の初期状態にリセットするには、Mode ボタンを押し、20 秒が経過する前にボタンを放します。AP のコンフィギュレーション ファイルがクリアされます。

これにより、パスワード、WEP キー、IP アドレス、SSID を含め、構成時のすべての設定が工場出荷時の初期状態にリセットされます。

- すべてのコンフィギュレーション ファイルを含め、AP の内部ストレージをクリアするには、Mode ボタンを 20 秒以上 (60 秒未満) 押したままにします。



**(注)** Mode ボタンを 30 秒以上 (60 秒未満) 押すと、AP が工場出荷時設定にリセットされる際に FIPS モードフラグもクリアされます。FIPS フラグを設定すると、コンソールアクセスが無効になります。

AP のステータス LED が青から赤に変わり、AP のストレージディレクトリからすべてのファイルが削除されます。

Mode ボタンを押したまま 60 秒以上が経過した場合は、操作の誤りと見なされて、変更は行われません。

### Cisco コントローラへのアクセス ポイント参加プロセスのトラブルシューティング



**(注)** C9136I AP をサポートするには、『Cisco Wireless Solutions Software Compatibility Matrix』に記載されているように、コントローラでコントローラ ソフトウェア リリース IOS-XE 17.7.1 以降が実行されていることを確認します。

アクセスポイントがコントローラへの接続を失敗する理由として、RADIUS の認可が保留の場合、コントローラで自己署名証明書が有効になっていない場合、アクセス ポイントとコントローラ間の規制ドメインが一致しない場合など、多くの原因が考えられます。

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 サーバー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 サーバー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。

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、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。

DHCP サーバーで syslog サーバーの IP アドレスをアクセスポイントに返すよう設定することもできます。サーバー上でオプション 7 を使用します。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 サーバーの 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 サーバーの 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ました。この場合、コントローラは新しいグローバル syslog サーバーの 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 サーバーの 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ました。この場合、コントローラは新しい特定の syslog サーバーの 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ます。この場合、新しいコントローラはそのグローバル syslog サーバーの IP アドレスをアクセスポイントに送信します。
- 新しい syslog サーバーの IP アドレスが既存の syslog サーバーの 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ます。アクセスポイントがその syslog サーバーの IP アドレスに到達できれば、アクセスポイントはすべての 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 サーバーを設定して、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。

## コントローラベースの導入に関する重要な情報

C9136I シリーズ 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 Cisco ワイヤレスコントローラとのみ通信できます。
- アクセスポイントは、無線ドメインサービス(WDS)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 の設定

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。

次に、Cisco Catalyst Lightweight アクセスポイントで使用する Windows 2003 Enterprise DHCP サーバーでの DHCP オプション 43 の設定例を示します。他の DHCP サーバーの実装については、DHCP オプション 43 の設定に関する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。

C9136I 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 サーバーは、アクセス ポイントの DHCP ベンダークラス ID (VCI) 文字列 (DHCP オプション 43) に基づいてオプションを返すようにプログラミングされている必要があります。C9136I 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 C9136I*

TLV ブロックの形式は、次のとおりです。

- 型: 0xf1 (10 進数 241)
- 長さ: コントローラの IP アドレス数 \* 4
- 値: 16 進数で順番にリストされている WLC 管理インターフェイスの IP アドレス

組み込みの Cisco IOS DHCP サーバーに 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>
```

それぞれの説明は次のとおりです。

```
<pool name> is the name of the DHCP pool, such as AP9136I
<IP Network> is the network IP address where the controller resides, such as 10.0.15.1
<Netmask> is the subnet mask, such as 255.255.255.0
<Default router> is the IP address of the default router, such as 10.0.0.1
<DNS Server> is the IP address of the DNS server, such as 10.0.10.2
```

**ステップ 3** 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*

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、*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。

## 14 FAQ

### 802.11ax とは?

IEEE 802.11ax 規格(別名 High-Efficiency Wireless (HEW))または Wi-Fi 6 は、802.11ac を再構成した規格であり、通常の環境ではより優れたエクスペリエンスを実現し、4K または 8K ビデオ、高密度高精度のコラボレーション アプリケーション、オールワイヤレスオフィス、IoT などの高度なアプリケーションでも、安定した性能を発揮できます。802.11ax では 2.4 GHz と 5 GHz の両方の帯域を使用するように設計されている点が、これまでの標準規格とは異なります。

### Wi-Fi 6E とは

Wi-Fi 6E は Wi-Fi 6 を 6 GHz 帯域に「拡張」したものです。

### Cisco Multigigabit Ethernet とは何ですか。

Cisco Multigigabit Ethernet (mGig) は、Cisco Catalyst 9136I シリーズ アクセス ポイントでも使用できるシスコ独自の革新テクノロジーです。802.11ax および新しいワイヤレスアプリケーションの人気の高まるにつれて、ワイヤレスデバイスではますます多くのネットワーク帯域幅が必要とされています。そのため、すべてのケーブル インフラストラクチャで 1 Gbps を超える速度をサポートするテクノロジーが必要になっています。Cisco Multigigabit テクノロジーは、従来のカテゴリ 5e ケーブルまたはそれ以上で 1 ~ 10 Gbps の帯域幅速度を達成するためのものです。C9136I AP は、各イーサネットアップリンクで mGig を使用して最大 5 Gbps をサポートします。

詳細については、シスコのマルチギガビット テクノロジー

(<https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/enterprise-networks/catalyst-multigigabit-switching/index.html>) を参照してください。

## 15 関連資料

Cisco Catalyst 9136I シリーズ アクセス ポイントのすべてのユーザー マニュアルは、次の URL から入手できます。

[http://www.cisco.com/c/ja\\_jp/support/wireless/catalyst-9130ax-series-access-points/tsd-products-support-series-home.html](http://www.cisco.com/c/ja_jp/support/wireless/catalyst-9130ax-series-access-points/tsd-products-support-series-home.html)

アクセス ポイントを設定してワイヤレスネットワークに導入する際のガイドラインについては、次の資料を参照してください。

- 次の URL にある『Cisco Catalyst 9130 シリーズ アクセスポイント導入ガイド』

[http://www.cisco.com/c/ja\\_jp/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/deployment-guide-c07-743490.html](http://www.cisco.com/c/ja_jp/products/collateral/wireless/catalyst-9100ax-access-points/deployment-guide-c07-743490.html)

- 次の URL にある Cisco 9800 ワイヤレス コントローラ コンフィギュレーションガイド。

[https://www.cisco.com/c/ja\\_jp/support/wireless/catalyst-9800-series-wireless-controllers/products-installation-and-configuration-guides-list.html](https://www.cisco.com/c/ja_jp/support/wireless/catalyst-9800-series-wireless-controllers/products-installation-and-configuration-guides-list.html)

## 16 適合宣言および規制に関する情報

この項では、Cisco Catalyst 9136I 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



### アクセスポイントモデル

C9136I-B

### 認証番号

LDKMU6CR2417

### 製造業者:

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、動作は次の 2 つの条件を前提としています。

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。

この機器は、FCC 規定の Part 15 に基づくクラス B デジタルデバイスの制限に準拠していることがテストによって確認済みです。制限は、住宅地で機器を使用した場合に有害な干渉が起きないようにするための、一定の保護を目的としたものです。この機器は無線周波エネルギーを生成、使用、および放射するため、指示に従わずに取り付けたり使用したりした場合は、有害な干渉を発生させるおそれがあります。ただし、説明書に従った場合にも、干渉が起きないことを保証するものではありません。この機器によってラジオやテレビの受信に干渉が発生する場合は(機器の電源をオン/オフすることで確認できます)、次のいずれかの方法で干渉をなくすようにしてください。

- 受信アンテナの向きを変えるか、場所を移動する。
- 機器と受信装置の距離を広げる。
- 受信装置が接続されている回路とは別の回路のコンセントに機器を接続する。
- 販売店またはラジオやテレビの専門技術者に問い合わせる。

### 注意

本機器に対し、コンプライアンスに責任を負う関係者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、ユーザーは本機器を使用する権利を失うことがあります。

本デバイスは、FCC 規則 Part 15 に準拠しています。次の 2 つの条件に従って動作するものとします。(1)本デバイスが有害な干渉を発生することはありません。また、(2)本デバイスは、望ましくない動作を引き起こす可能性のある干渉を含む、すべての干渉を受け入れなければならない。

このデバイスとアンテナは、他のアンテナまたはトランスミッタと同じ場所に設置したり、同時に操作したりすることはできません。米国/カナダ市場で販売されている製品は、チャンネル 1 ~ 11 のみが操作可能です。他のチャンネルの選択はできません。

FCC 規制により、このデバイスの操作は屋内での使用のみに限定されています。このデバイスの操作は、石油プラットフォーム、車、列車、船舶、および航空機では禁止されています。ただし、このデバイスの操作は、10,000 フィート以上を飛行する大型航空機で許可されています。

無人航空機システムの制御または無人航空機システムとの通信のために 5.925 ~ 7.125 GHz 帯域でトランスミッタを操作することは禁止されています。

## 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 Catalyst 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 Catalyst アクセス ポイントを使用する際に干渉を防ぐ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

### Access Point Models

C9136I-A

### Certification Number

2461N-MU6CR2417

## Canadian Compliance Statement

This device contains license-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada’s license-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause interference.
- This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

L’émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d’Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L’exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- L’appareil ne doit pas produire de brouillage.

- L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Under Industry Canada regulations, this radio transmitter may only operate using an antenna of a type and maximum (or lesser) gain approved for the transmitter by Industry Canada. To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.) is not more than that necessary for successful communication.

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

This radio transmitter has been approved by Industry Canada to operate with the antenna types listed below with the maximum permissible gain and required antenna impedance for each antenna type indicated. Antenna types not included in this list, having a gain greater than the maximum gain indicated for that type, are strictly prohibited for use with this device.

Le présent émetteur radio a été approuvé par Industrie Canada pour fonctionner avec les types d'antenne énumérés ci-dessous et ayant un gain admissible maximal et l'impédance requise pour chaque type d'antenne. Les types d'antenne non inclus dans cette liste, ou dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué, sont strictement interdits pour l'exploitation de l'émetteur.

表 3

Antenna Type	Antenna Gain	Antenna Impedance
シングルポート デュアルバンド全方向性(垂直極性)	2.4 GHz - 4dBi 5 GHz - 5dBi	50 オーム
シングルポート デュアルバンド全方向性(垂直極性)	2.4 GHz - 4dBi 5 GHz - 5dBi	50 オーム
シングルポート デュアルバンド全方向性(垂直極性)	2.4 GHz - 4dBi 5 GHz - 5dBi	50 オーム
シングルポート デュアルバンド全方向性(垂直極性)	2.4 GHz - 4dBi 5 GHz - 5dBi	50 オーム
シングルポート シングルバンド全方向性(水平極性)	5 GHz - 5dBi	50 オーム
シングルポート シングルバンド全方向性(水平極性)	5 GHz - 5dBi	50 オーム
シングルポート シングルバンド全方向性(水平極性)	5 GHz - 5dBi	50 オーム
シングルポート シングルバンド全方向性(水平極性)	5 GHz - 5dBi	50 オーム
シングルポート シングルバンド全方向性(垂直極性)	6 GHz - 6dBi	50 オーム
シングルポート シングルバンド全方向性(垂直極性)	6 GHz - 6dBi	50 オーム
シングルポート シングルバンド全方向性(垂直極性)	6 GHz - 6dBi	50 オーム
シングルポート シングルバンド全方向性(垂直極性)	6 GHz - 6dBi	50 オーム
シングルポート トライバンド全方向性(垂直極性、補助)	2.4 GHz - 6dBi 5 GHz - 6dBi 6 GHz - 6dBi	50 オーム
シングルポート トライバンド全方向性(垂直極性、補助)	2.4 GHz - 6dBi 5 GHz - 6dBi 6 GHz - 6dBi	50 オーム
シングルポート シングルバンド全方向性(垂直極性、BLE)	5dBi	50 オーム

The device for operation in the band 5150–5250 MHz is only for indoor use to reduce the potential for harmful interference to co-channel mobile satellite systems.

Les dispositifs fonctionnant dans la bande 5150–5250 MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage préjudiciable aux systèmes de satellites mobiles utilisant les mêmes canaux.

The transmitter module may not be co-located with any other transmitter or antenna.

Le module émetteur peut ne pas être coïmplanté avec un autre émetteur ou antenne.

For product available in the USA/Canada market, only channel 1–11 can be operated. Selection of other channels is not possible.

Pour les produits disponibles aux États-Unis / Canada du marché, seul le canal 1 à 11 peuvent être explorés. Sélection d'autres canaux n'est pas possible.

#### Access Point Models:

C9136I-E



(注) 本装置は、EU および EFTA 各国で使用することを目的としています。屋外での使用は、一定の周波数に制限されたり、また使用にあたっては資格が必要となる場合があります。詳細は、Cisco Corporate Compliance にお問い合わせください。

製品には、CE マークが貼付されています。



## RF 被曝に関する適合宣言

ここでは、RF 被曝のガイドラインへのコンプライアンスに関する情報が含まれます。

### RF 被曝の概要

シスコ製品は、無線周波数の人体暴露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。

- US 47 米国連邦規則パート 2 サブパート J
- 米国規格協会 (ANSI) / Institute of Electrical and Electronic Engineers / 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 6.3 kHz から 300 GHz の範囲での無線周波数フィールドへの人体暴露の制限
- オーストラリアの放射線防護規格

国内および国際的なさまざまな電磁場 (EMF) 規格に準拠するには、シスコが承認したアンテナとアクセサリのみを使用してシステムを操作する必要があります。

### このデバイスの、電波への暴露の国際的ガイドラインへの準拠

C9136I 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ます。このデバイスは、国際的なガイドラインで推奨されている電波 (無線周波数電磁場) への暴露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的組織 (ICNIRP) によって開発されており、年齢や健康状態に関係なくすべての人の安全性を確保するために、十分な安全マージンが含まれています。



このため、システムは、エンドユーザーが直接アンテナに触れずに操作できるように設計されています。ユーザーまたはオペレータの全体的な暴露を減らすための規制のガイドラインに従って、ユーザーからの最低距離を保ちながらアンテナを設置できるような場所に、システムを配置することを推奨します。

---

#### 分離の距離

---

20 cm (7.87 inches)

---

世界保健機関は、現在の科学情報が無線デバイスの使用に特別な注意を要求していないことを示しています。世界保健機関の推奨によると、暴露をさらに低減することに関心がある場合は、アンテナをユーザーから離れた方向に向けるか、推奨された距離よりも遠い場所にアンテナを配置することによって、簡単に低減できます。

### このデバイスの、電波への暴露の FCC ガイドラインへの準拠

C9136I 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ます。このデバイスは、FCC Part 1.1310 の電波（無線周波数電磁場）への暴露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すべての人の安全性を確保するために、十分な安全マージンが含まれています。

このため、システムは、エンドユーザーが直接アンテナに触れずに操作できるように設計されています。ユーザーまたはオペレータの全体的な暴露を減らすための規制のガイドラインに従って、ユーザーからの最低距離を保ちながらアンテナを設置できるような場所に、システムを配置することを推奨します。

デバイスには、無線認証プロセスの一部としてテストが実施され、該当する規制への準拠が確認されています。

---

#### 分離の距離

---

27 cm (10.62 インチ)

---

米国の食品医薬品局は、現在の科学情報が無線デバイスの使用に特別な注意を要求していないことを示しています。FCC の推奨によると、暴露をさらに低減することに関心がある場合は、アンテナをユーザーから離れた方向に向けるか、推奨された距離よりも遠い場所にアンテナを配置するか、トランスミッタの出力を低下させることによって、簡単に低減できます。

### このデバイスの、電波への暴露に対するカナダ産業省のガイドラインへの準拠

C9136I 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ます。このデバイスは、カナダの保健安全規定コード 6 の電波（無線周波数電磁場）への暴露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すべての人の安全性を確保するために、制限に十分な安全マージンが含まれています。

このため、システムは、エンドユーザーが直接アンテナに触れずに操作できるように設計されています。ユーザーまたはオペレータの全体的な暴露を減らすための規制のガイドラインに従って、ユーザーからの最低距離を保ちながらアンテナを設置できるような場所に、システムを配置することを推奨します。

---

#### 分離の距離

---

周波数	Distance
2.4 GHz	29 cm (11.41 インチ)
5 GHz	
6 GHz	

---

カナダの保健省は、現在の科学情報が無線デバイスの使用に特別な注意を要求していないことを示しています。推奨によると、暴露をさらに低減することに関心がある場合は、アンテナをユーザーから離れた方向に向けるか、推奨された距離よりも遠い場所にアンテナを配置するか、トランスミッタの出力を低下させることによって、簡単に低減できます。



## Cet appareil est conforme aux directives internationales en matière d'exposition aux fréquences radioélectriques

Cet appareil de la gamme C9136I comprend un émetteur-récepteur radio. Il a été conçu de manière à respecter les limites en matière d'exposition aux fréquences radioélectriques (champs électromagnétiques de fréquence radio), recommandées dans le code de sécurité 6 de Santé Canada. Ces directives intègrent une marge de sécurité importante destinée à assurer la sécurité de tous, indépendamment de l'âge et de la santé.

Par conséquent, les systèmes sont conçus pour être exploités en évitant que l'utilisateur n'entre en contact avec les antennes. Il est recommandé de poser le système là où les antennes sont à une distance minimale telle que précisée par l'utilisateur conformément aux directives réglementaires qui sont conçues pour réduire l'exposition générale de l'utilisateur ou de l'opérateur.

Distance d'éloignement	
Fréquence	Distance
2.4 GHz	29 cm (11.41 インチ)
5 GHz	
6 GHz	

Santé Canada affirme que la littérature scientifique actuelle n'indique pas qu'il faille prendre des précautions particulières lors de l'utilisation d'un appareil sans fil. Si vous voulez réduire votre exposition encore davantage, selon l'agence, vous pouvez facilement le faire en réorientant les antennes afin qu'elles soient dirigées à l'écart de l'utilisateur, en les plaçant à une distance d'éloignement supérieure à celle recommandée ou en réduisant la puissance de sortie de l'émetteur.

### RF 被曝に関する追加情報

次のリンクからこの問題の詳細情報を参照できます。

- シスコのスペクトラム拡散方式および RF の安全性に関するホワイト ペーパーを次の URL で参照できます。  
[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 情報 56: 無線周波数電磁場の生物学的影響および潜在的な危険に関する質問と回答
- FCC 情報 65: 無線周波数電磁場に対する人体暴露の FCC ガイドラインとのコンプライアンスの評価

次の組織から追加情報を入手できます。

- 非イオン化の放射線防護に関する世界保健機関の内部委員会の URL: [www.who.int/emf](http://www.who.int/emf)
- 英国放射線防護局の URL: [www.nrpb.org.uk](http://www.nrpb.org.uk)
- Cellular Telecommunications Association の URL: [www.wow-com.com](http://www.wow-com.com)
- Mobile Manufacturers Forum の URL: [www.mmfa.org](http://www.mmfa.org)

## Administrative Rules for Cisco Catalyst Access Points in Taiwan

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

### Chinese Translation

#### 【低功率射頻器材技術規範】

取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，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。

低功率射頻器材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。

前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。

低功率射頻器材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。應避免影響附近雷達系統之操作。

### English Translation

Without permission granted by the NCC, any company, enterprise, or user is not allowed to change frequency, enhance transmitting power or alter original characteristic as well as performance to a approved low power radio-frequency devices. The low power radio-frequency devices shall not influence aircraft security and interfere legal communications; If found, the user shall cease operating immediately until no interference is achieved. The said legal communications means radio communications is operated in compliance with the Telecommunications Management Act. The low power radio-frequency devices must be susceptible with the interference from legal communications or ISM radio wave radiated devices.

The operations near the radar system shall not be influenced.

This section contains special information for operation of Cisco Catalyst access points in Taiwan.

Access Point Models	Certification Number
C9136I-ROW	XXXXX-XX-XXXXX

## Operation of Cisco Catalyst Access Points in Brazil

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

Access Point Models	Certification Number
C9136I-ROW	XXXXX-XX-XXXXX

図 23 ブラジル規制情報



## 送信電力と受信感度の値

## Portuguese Translation

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

## English Translation

This equipment is not entitled to the protection from harmful interference and may not cause interference with duly authorized systems.

## 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>

## 送信電力と受信感度の値

	空間ストリーム	アクティブなアンテナ数	6 GHz 無線		5 GHz プライマリ無線		5 GHz セカンダリ無線		2.4 GHz 無線	
			送信電力合計 (dBm)	受信感度 (dBm)	送信電力合計 (dBm)	受信感度 (dBm)	送信電力合計 (dBm)	受信感度 (dBm)	送信電力合計 (dBm)	受信感度 (dBm)
<b>802.11/11b</b>										
1 Mbps	1	4	-	-	-	-	-	-	23	-104
11 Mbps	1	4	-	-	-	-	-	-	23	-96
<b>802.11a/g</b>										
6 Mbps	1	4	23	-99	23	-98	23	-98	23	-98
24 Mbps	1	4	23	-91	23	-90	23	-90	23	-90
54 Mbps	1	4	23	-83	23	-82	23	-82	22	-82
<b>802.11n HT20</b>										
MCS0	1	4	-	-	23	-98	23	-98	23	-98
MCS4	1	4	-	-	23	-86	23	-86	23	-87
MCS7	1	4	-	-	23	-79	23	-79	21	-79
MCS8	2	4	-	-	23	-94	23	-94	23	-95
MCS12	2	4	-	-	23	-83	23	-83	23	-83
MCS15	2	4	-	-	23	-76	23	-76	21	-76
MCS16	3	4	-	-	23	-93	23	-93	23	-94
MCS20	3	4	-	-	23	-81	23	-81	23	-82
MCS23	3	4	-	-	23	-73	23	-73	21	-73
MCS24	4	4	-	-	23	-91	23	-91	23	-92
MCS28	4	4	-	-	23	-80	23	-80	23	-80
MCS31	4	4	-	-	23	-73	23	-73	21	-73
<b>802.11n HT40</b>										
MCS0	1	4	-	-	23	-95	23	-95	-	-

## 送信電力と受信感度の値

			6 GHz 無線		5 GHz プライマリ無線		5 GHz セカンダリ無線		2.4 GHz 無線	
MCS4	1	4	-	-	23	-84	23	-84	-	-
MCS7	1	4	-	-	22	-76	22	-76	-	-
MCS8	2	4	-	-	23	-92	23	-92	-	-
MCS12	2	4	-	-	23	-80	23	-80	-	-
MCS15	2	4	-	-	22	-73	22	-73	-	-
MCS16	3	4	-	-	23	-90	23	-90	-	-
MCS20	3	4	-	-	23	-78	23	-78	-	-
MCS23	3	4	-	-	22	-71	22	-71	-	-
MCS24	4	4	-	-	23	-89	23	-89	-	-
MCS28	4	4	-	-	23	-77	23	-77	-	-
MCS31	4	4	-	-	22	-70	22	-70	-	-
<b>802.11ac VHT20</b>										
MCS0	1	4	-	-	23	-98	23	-98	-	-
MCS4	1	4	-	-	23	-87	23	-87	-	-
MCS7	1	4	-	-	23	-80	23	-80	-	-
MCS8	1	4	-	-	22	-75	22	-75	-	-
MCS9	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-
MCS0	2	4	-	-	23	-94	23	-94	-	-
MCS4	2	4	-	-	23	-83	23	-83	-	-
MCS7	2	4	-	-	23	-76	23	-76	-	-
MCS8	2	4	-	-	22	-72	22	-72	-	-
MCS9	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-
MCS0	3	4	-	-	23	-93	23	-93	-	-
MCS4	3	4	-	-	23	-81	23	-81	-	-
MCS7	3	4	-	-	23	-74	23	-74	-	-
MCS8	3	4	-	-	22	-70	22	-70	-	-
MCS9	3	4	-	-	21	-69	21	-69	-	-
MCS0	4	4	-	-	23	-91	23	-91	-	-
MCS4	4	4	-	-	23	-80	23	-80	-	-
MCS7	4	4	-	-	23	-73	23	-73	-	-
MCS8	4	4	-	-	22	-69	22	-69	-	-
MCS9	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
MCS0	1	8	-	-	26	-100	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	1	8	-	-	26	-91	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	1	8	-	-	26	-84	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	1	8	-	-	25	-79	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	1	8	-	-	-	-	-	-	-	-

## 送信電力と受信感度の値

			6 GHz 無線		5 GHz プライマリ無線		5 GHz セカンダリ無線		2.4 GHz 無線	
MCS0	2	8	-	-	26	-98	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	2	8	-	-	26	-87	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	2	8	-	-	26	-81	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	2	8	-	-	25	-77	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	2	8	-	-	-	-	-	-	-	-
MCS0	3	8	-	-	26	-96	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	3	8	-	-	26	-86	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	3	8	-	-	26	-80	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	3	8	-	-	25	-76	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	3	8	-	-	24	-74	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS0	4	8	-	-	26	-95	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	4	8	-	-	26	-85	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	4	8	-	-	26	-78	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	4	8	-	-	25	-74	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	4	8	-	-	-	-	-	-	-	-
MCS0	6	8	-	-	26	-94	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	6	8	-	-	26	-83	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	6	8	-	-	26	-76	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	6	8	-	-	25	-72	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	6	8	-	-	24	-71	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS0	8	8	-	-	26	-93	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	8	8	-	-	26	-82	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	8	8	-	-	26	-76	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-

## 送信電力と受信感度の値

			6 GHz 無線		5 GHz プライマリ無線		5 GHz セカンダリ無線		2.4 GHz 無線	
MCS8	8	8	-	-	25	-72	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>802.11ac VHT40</b>										
MCS0	1	4	-	-	23	-95	23	-95	-	-
MCS4	1	4	-	-	23	-84	23	-84	-	-
MCS7	1	4	-	-	22	-77	22	-77	-	-
MCS8	1	4	-	-	21	-72	21	-72	-	-
MCS9	1	4	-	-	21	-69	21	-69	-	-
MCS0	2	4	-	-	23	-92	23	-92	-	-
MCS4	2	4	-	-	23	-80	23	-80	-	-
MCS7	2	4	-	-	22	-73	22	-73	-	-
MCS8	2	4	-	-	21	-69	21	-69	-	-
MCS9	2	4	-	-	21	-68	21	-68	-	-
MCS0	3	4	-	-	23	-90	23	-90	-	-
MCS4	3	4	-	-	23	-78	23	-78	-	-
MCS7	3	4	-	-	22	-71	22	-71	-	-
MCS8	3	4	-	-	21	-67	21	-67	-	-
MCS9	3	4	-	-	21	-66	21	-66	-	-
MCS0	4	4	-	-	23	-89	23	-89	-	-
MCS4	4	4	-	-	23	-77	23	-77	-	-
MCS7	4	4	-	-	22	-70	22	-70	-	-
MCS8	4	4	-	-	21	-65	21	-65	-	-
MCS9	4	4	-	-	21	-65	21	-65	-	-
MCS0	1	8	-	-	26	-97	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	1	8	-	-	26	-88	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	1	8	-	-	25	-81	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	1	8	-	-	24	-77	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	1	8	-	-	24	-75	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS0	2	8	-	-	26	-95	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	2	8	-	-	26	-84	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	2	8	-	-	25	-78	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	2	8	-	-	24	-75	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-

## 送信電力と受信感度の値

			6 GHz 無線		5 GHz プライマリ無線		5 GHz セカンダリ無線		2.4 GHz 無線	
MCS9	2	8	-	-	24	-73	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS0	3	8	-	-	26	-94	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	3	8	-	-	26	-83	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	3	8	-	-	25	-76	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	3	8	-	-	24	-73	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	3	8	-	-	24	-71	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS0	4	8	-	-	26	-93	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	4	8	-	-	26	-82	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	4	8	-	-	25	-75	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	4	8	-	-	24	-72	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	4	8	-	-	24	-70	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS0	6	8	-	-	26	-92	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	6	8	-	-	26	-80	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	6	8	-	-	25	-73	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	6	8	-	-	24	-69	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	6	8	-	-	24	-69	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS0	8	8	-	-	26	-91	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	8	8	-	-	26	-79	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	8	8	-	-	25	-72	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	8	8	-	-	24	-69	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	8	8	-	-	24	-68	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
<b>802.11ac VHT80</b>										
MCS0	1	4	-	-	23	-91	23	-91	-	-
MCS4	1	4	-	-	23	-81	23	-81	-	-

## 送信電力と受信感度の値

			6 GHz 無線		5 GHz プライマリ無線		5 GHz セカンダリ無線		2.4 GHz 無線	
MCS7	1	4	-	-	22	-74	22	-74	-	-
MCS8	1	4	-	-	21	-69	21	-69	-	-
MCS9	1	4	-	-	20	-67	20	-67	-	-
MCS0	2	4	-	-	23	-89	23	-89	-	-
MCS4	2	4	-	-	23	-77	23	-77	-	-
MCS7	2	4	-	-	22	-70	22	-70	-	-
MCS8	2	4	-	-	21	-66	21	-66	-	-
MCS9	2	4	-	-	20	-64	20	-64	-	-
MCS0	3	4	-	-	23	-87	23	-87	-	-
MCS4	3	4	-	-	23	-75	23	-75	-	-
MCS7	3	4	-	-	22	-68	22	-68	-	-
MCS8	3	4	-	-	21	-64	21	-64	-	-
MCS9	3	4	-	-	20	-62	20	-62	-	-
MCS0	4	4	-	-	23	-86	23	-86	-	-
MCS4	4	4	-	-	23	-74	23	-74	-	-
MCS7	4	4	-	-	22	-67	22	-67	-	-
MCS8	4	4	-	-	21	-62	21	-62	-	-
MCS9	4	4	-	-	20	-61	20	-61	-	-
MCS0	1	8	-	-	26	-94	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	1	8	-	-	26	-85	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	1	8	-	-	25	-78	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	1	8	-	-	24	-74	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	1	8	-	-	23	-72	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS0	2	8	-	-	26	-92	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	2	8	-	-	26	-82	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	2	8	-	-	25	-75	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	2	8	-	-	24	-71	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	2	8	-	-	23	-70	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS0	3	8	-	-	26	-91	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	3	8	-	-	26	-80	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-



## 送信電力と受信感度の値

			6 GHz 無線		5 GHz プライマリ無線		5 GHz セカンダリ無線		2.4 GHz 無線	
MCS7	3	8	-	-	25	-74	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	3	8	-	-	24	-70	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	3	8	-	-	23	-68	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS0	4	8	-	-	26	-90	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	4	8	-	-	26	-79	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	4	8	-	-	25	-72	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	4	8	-	-	24	-69	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	4	8	-	-	23	-67	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS0	6	8	-	-	26	-89	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	6	8	-	-	26	-77	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	6	8	-	-	25	-70	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	6	8	-	-	24	-67	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	6	8	-	-	-	-	-	-	-	-
MCS0	8	8	-	-	26	-88	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	8	8	-	-	26	-76	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	8	8	-	-	25	-70	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	8	8	-	-	24	-66	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	8	8	-	-	23	-64	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
<b>802.11ac VHT160</b>										
MCS0	1	4	-	-	23	-88	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	1	4	-	-	23	-79	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	1	4	-	-	22	-72	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	1	4	-	-	21	-68	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-

## 送信電力と受信感度の値

			6 GHz 無線		5 GHz プライマリ無線		5 GHz セカンダリ無線		2.4 GHz 無線	
MCS9	1	4	-	-	20	-66	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS0	2	4	-	-	23	-87	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	2	4	-	-	23	-76	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	2	4	-	-	22	-69	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	2	4	-	-	21	-65	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	2	4	-	-	20	-63	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS0	3	4	-	-	23	-86	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	3	4	-	-	23	-74	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	3	4	-	-	22	-67	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	3	4	-	-	21	-63	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-
MCS0	4	4	-	-	23	-85	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	4	4	-	-	23	-73	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	4	4	-	-	22	-66	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	4	4	-	-	21	-62	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	4	4	-	-	20	-60	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-

**802.11ax HE20**

MCS0	1	4	23	-99	23	-100	23	-100	23	-100
MCS4	1	4	23	-90	23	-89	23	-89	23	-89
MCS7	1	4	23	-83	23	-82	23	-82	21	-82
MCS8	1	4	23	-79	22	-77	22	-77	20	-77
MCS9	1	4	23	-77	21	-76	21	-76	19	-76
MCS10	1	4	20	-74	20	-72	20	-72	19	-72
MCS11	1	4	20	-72	20	-71	20	-71	19	-70
MCS0	2	4	23	-98	23	-97	23	-97	23	-97
MCS4	2	4	23	-86	23	-85	23	-85	23	-85
MCS7	2	4	23	-80	23	-79	23	-79	21	-78
MCS8	2	4	23	-76	22	-75	22	-75	20	-74
MCS9	2	4	23	-75	21	-73	21	-73	19	-73

## 送信電力と受信感度の値

			6 GHz 無線		5 GHz プライマリ無線		5 GHz セカンダリ無線		2.4 GHz 無線	
MCS10	2	4	20	-72	20	-70	20	-70	19	-70
MCS11	2	4	20	-69	20	-67	20	-67	19	-67
MCS0	3	4	23	-96	23	-95	23	-95	23	-95
MCS4	3	4	23	-85	23	-83	23	-83	23	-84
MCS7	3	4	23	-78	23	-76	23	-76	21	-76
MCS8	3	4	23	-75	22	-73	22	-73	20	-73
MCS9	3	4	23	-73	21	-72	21	-72	19	-71
MCS10	3	4	20	-69	20	-68	20	-68	19	-68
MCS11	3	4	20	-67	20	-66	20	-66	19	-65
MCS0	4	4	23	-95	23	-94	23	-94	23	-95
MCS4	4	4	23	-83	23	-82	23	-82	23	-82
MCS7	4	4	23	-77	23	-76	23	-76	21	-76
MCS8	4	4	23	-73	22	-72	22	-72	20	-72
MCS9	4	4	23	-71	21	-70	21	-70	19	-70
MCS10	4	4	20	-69	20	-68	20	-68	19	-67
MCS11	4	4	20	-66	20	-66	20	-66	19	-65
MCS0	1	8	-	-	26	-100	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-	
MCS4	1	8	-	-	26	-91	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-	
MCS7	1	8	-	-	26	-84	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-	
MCS8	1	8	-	-	25	-79	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-	
MCS9	1	8	-	-	24	-78	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-	
MCS10	1	8	-	-	23	-74	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-	
MCS11	1	8	-	-	23	-73	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-	
MCS0	2	8	-	-	26	-99	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-	
MCS4	2	8	-	-	26	-88	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-	
MCS7	2	8	-	-	26	-77	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-	
MCS8	2	8	-	-	25	-77	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-	
MCS9	2	8	-	-	24	-75	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-	
MCS10	2	8	-	-	23	-73	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-	

## 送信電力と受信感度の値

			6 GHz 無線		5 GHz プライマリ無線		5 GHz セカンダリ無線	2.4 GHz 無線	
MCS11	2	8	-	-	23	-70	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS0	3	8	-	-	26	-98	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS4	3	8	-	-	26	-83	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS7	3	8	-	-	26	-79	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS8	3	8	-	-	25	-76	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS9	3	8	-	-	24	-74	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS10	3	8	-	-	23	-70	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS11	3	8	-	-	23	-68	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS0	4	8	-	-	26	-96	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS4	4	8	-	-	26	-85	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS7	4	8	-	-	26	-78	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS8	4	8	-	-	25	-74	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS9	4	8	-	-	24	-72	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS10	4	8	-	-	23	-70	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS11	4	8	-	-	23	-68	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS0	6	8	-	-	26	-95	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS4	6	8	-	-	26	-83	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS7	6	8	-	-	26	-75	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS8	6	8	-	-	25	-72	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS9	6	8	-	-	24	-70	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS10	6	8	-	-	23	-67	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS11	6	8	-	-	23	-65	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS0	8	8	-	-	26	-94	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-

## 送信電力と受信感度の値

			6 GHz 無線		5 GHz プライマリ無線		5 GHz セカンダリ無線	2.4 GHz 無線	
MCS4	8	8	-	-	26	-82	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS7	8	8	-	-	26	-75	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS8	8	8	-	-	25	-71	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS9	8	8	-	-	24	-70	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS10	8	8	-	-	23	-66	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS11	8	8	-	-	23	-65	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-

**802.11ax HE40**

MCS0	1	4	23	-96	23	-96	23	-96	-	-
MCS4	1	4	23	-87	23	-86	23	-86	-	-
MCS7	1	4	23	-80	22	-80	22	-80	-	-
MCS8	1	4	23	-76	21	-75	21	-75	-	-
MCS9	1	4	23	-75	21	-74	21	-74	-	-
MCS10	1	4	20	-72	19	-70	19	-70	-	-
MCS11	1	4	20	-69	19	-68	19	-68	-	-
MCS0	2	4	23	-95	23	-95	23	-95	-	-
MCS4	2	4	23	-84	23	-83	23	-83	-	-
MCS7	2	4	23	-77	22	-76	22	-76	-	-
MCS8	2	4	23	-73	21	-72	21	-72	-	-
MCS9	2	4	23	-71	21	-70	21	-70	-	-
MCS10	2	4	20	-68	19	-68	19	-68	-	-
MCS11	2	4	20	-66	19	-66	19	-66	-	-
MCS0	3	4	23	-94	23	-93	23	-93	-	-
MCS4	3	4	23	-82	23	-81	23	-81	-	-
MCS7	3	4	23	-75	22	-74	22	-74	-	-
MCS8	3	4	23	-71	21	-71	21	-71	-	-
MCS9	3	4	23	-70	21	-69	21	-69	-	-
MCS10	3	4	20	-66	19	-66	19	-66	-	-
MCS11	3	4	20	-64	19	-63	19	-63	-	-
MCS0	4	4	23	-92	23	-92	23	-92	-	-
MCS4	4	4	23	-80	23	-80	23	-80	-	-
MCS7	4	4	23	-73	22	-73	22	-73	-	-
MCS8	4	4	23	-70	21	-69	21	-69	-	-
MCS9	4	4	23	-68	21	-68	21	-68	-	-
MCS10	4	4	20	-65	19	-64	19	-64	-	-

## 送信電力と受信感度の値

			6 GHz 無線		5 GHz プライマリ無線		5 GHz セカンダリ無線		2.4 GHz 無線	
MCS11	4	4	20	-62	19	-62	19	-62	-	-
MCS0	1	8	-	-	26	-98	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	1	8	-	-	26	-89	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	1	8	-	-	25	-81	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	1	8	-	-	24	-77	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	1	8	-	-	24	-76	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS10	1	8	-	-	22	-73	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS11	1	8	-	-	22	-70	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS0	2	8	-	-	26	-96	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	2	8	-	-	26	-86	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	2	8	-	-	25	-79	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	2	8	-	-	24	-75	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	2	8	-	-	24	-73	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS10	2	8	-	-	22	-70	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS11	2	8	-	-	22	-68	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS0	3	8	-	-	26	-94	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	3	8	-	-	26	-84	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	3	8	-	-	25	-77	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	3	8	-	-	24	-73	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	3	8	-	-	24	-71	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS10	3	8	-	-	22	-68	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS11	3	8	-	-	22	-66	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS0	4	8	-	-	26	-94	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-

## 送信電力と受信感度の値

			6 GHz 無線		5 GHz プライマリ無線		5 GHz セカンダリ無線		2.4 GHz 無線	
MCS4	4	8	-	-	26	-83	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	4	8	-	-	25	-75	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	4	8	-	-	24	-72	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	4	8	-	-	24	-70	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS10	4	8	-	-	22	-67	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS11	4	8	-	-	22	-65	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS0	6	8	-	-	26	-92	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	6	8	-	-	26	-81	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	6	8	-	-	25	-73	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	6	8	-	-	24	-70	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	6	8	-	-	24	-68	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS10	6	8	-	-	22	-65	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS11	6	8	-	-	22	-63	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS0	8	8	-	-	26	-91	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	8	8	-	-	26	-80	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	8	8	-	-	25	-72	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	8	8	-	-	24	-69	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	8	8	-	-	24	-68	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS10	8	8	-	-	22	-65	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS11	8	8	-	-	22	-63	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
<b>802.11ax HE80</b>										
MCS0	1	4	23	-93	23	-93	23	-93	-	-
MCS4	1	4	23	-84	23	-84	23	-84	-	-
MCS7	1	4	23	-77	22	-76	22	-76	-	-

## 送信電力と受信感度の値

			6 GHz 無線		5 GHz プライマリ無線		5 GHz セカンダリ無線		2.4 GHz 無線	
MCS8	1	4	23	-74	21	-73	21	-73	-	-
MCS9	1	4	23	-72	20	-71	20	-71	-	-
MCS10	1	4	20	-69	20	-67	20	-67	-	-
MCS11	1	4	20	-67	19	-65	19	-65	-	-
MCS0	2	4	23	-92	23	-92	23	-92	-	-
MCS4	2	4	23	-81	23	-80	23	-80	-	-
MCS7	2	4	23	-74	22	-73	22	-73	-	-
MCS8	2	4	23	-70	21	-69	21	-69	-	-
MCS9	2	4	23	-68	20	-67	20	-67	-	-
MCS10	2	4	20	-65	20	-64	20	-64	-	-
MCS11	2	4	20	-63	19	-62	19	-62	-	-
MCS0	3	4	23	-91	23	-90	23	-90	-	-
MCS4	3	4	23	-80	23	-78	23	-78	-	-
MCS7	3	4	23	-72	22	-71	22	-71	-	-
MCS8	3	4	23	-69	21	-67	21	-67	-	-
MCS9	3	4	23	-67	20	-65	20	-65	-	-
MCS10	3	4	20	-64	20	-62	20	-62	-	-
MCS11	3	4	20	-62	19	-60	19	-60	-	-
MCS0	4	4	23	-90	23	-89	23	-89	-	-
MCS4	4	4	23	-78	23	-77	23	-77	-	-
MCS7	4	4	23	-71	22	-70	22	-70	-	-
MCS8	4	4	23	-68	21	-66	21	-66	-	-
MCS9	4	4	23	-66	20	-64	20	-64	-	-
MCS10	4	4	20	-63	20	-61	20	-61	-	-
MCS11	4	4	20	-61	19	-59	19	-59	-	-
MCS0	1	8	-	-	26	-94	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS4	1	8	-	-	26	-86	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS7	1	8	-	-	25	-79	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS8	1	8	-	-	24	-75	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS9	1	8	-	-	23	-73	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS10	1	8	-	-	23	-70	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS11	1	8	-	-	22	-68	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-
MCS0	2	8	-	-	26	-93	5 GHz プライマリとセカンダリを使用		-	-



## 送信電力と受信感度の値

			6 GHz 無線		5 GHz プライマリ無線		5 GHz セカンダリ無線	2.4 GHz 無線	
MCS4	2	8	-	-	26	-83	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS7	2	8	-	-	25	-76	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS8	2	8	-	-	24	-72	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS9	2	8	-	-	23	-70	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS10	2	8	-	-	23	-67	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS11	2	8	-	-	22	-64	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS0	3	8	-	-	26	-92	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS4	3	8	-	-	26	-82	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS7	3	8	-	-	25	-74	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS8	3	8	-	-	24	-70	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS9	3	8	-	-	23	-68	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS10	3	8	-	-	23	-65	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS11	3	8	-	-	22	-63	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS0	4	8	-	-	26	-91	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS4	4	8	-	-	26	-80	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS7	4	8	-	-	25	-72	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS8	4	8	-	-	24	-69	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS9	4	8	-	-	23	-67	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS10	4	8	-	-	23	-64	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS11	4	8	-	-	22	-62	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS0	6	8	-	-	26	-89	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS4	6	8	-	-	26	-78	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-

## 送信電力と受信感度の値

			6 GHz 無線		5 GHz プライマリ無線		5 GHz セカンダリ無線	2.4 GHz 無線	
MCS7	6	8	-	-	25	-70	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS8	6	8	-	-	24	-67	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS9	6	8	-	-	23	-65	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS10	6	8	-	-	23	-62	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS11	6	8	-	-	22	-59	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS0	8	8	-	-	26	-88	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS4	8	8	-	-	26	-77	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS7	8	8	-	-	25	-69	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS8	8	8	-	-	24	-66	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS9	8	8	-	-	23	-64	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS10	8	8	-	-	23	-61	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS11	8	8	-	-	22	-59	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-

**802.11ax HE160**

MCS0	1	4	23	-91	23	-88	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS4	1	4	23	-81	23	-81	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS7	1	4	23	-74	22	-73	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS8	1	4	23	-70	21	-69	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS9	1	4	23	-68	20	-68	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS10	1	4	20	-64	20	-63	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS11	1	4	20	-63	19	-61	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS0	2	4	23	-89	23	-88	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS4	2	4	23	-79	23	-78	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS7	2	4	23	-71	22	-70	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-

## 送信電力と受信感度の値

			6 GHz 無線		5 GHz プライマリ無線		5 GHz セカンダリ無線	2.4 GHz 無線	
MCS8	2	4	23	-67	21	-66	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS9	2	4	23	-65	20	-65	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS10	2	4	20	-61	20	-61	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS11	2	4	20	-60	19	-58	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS0	3	4	23	-87	23	-87	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS4	3	4	23	-76	23	-75	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS7	3	4	23	-68	22	-68	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS8	3	4	23	-65	21	-65	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS9	3	4	23	-63	20	-63	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS10	3	4	20	-59	20	-59	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS11	3	4	20	-57	19	-57	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS0	4	4	23	-86	23	-86	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS4	4	4	23	-74	23	-74	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS7	4	4	23	-67	22	-67	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS8	4	4	23	-64	21	-64	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS9	4	4	23	-62	20	-62	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS10	4	4	20	-58	20	-58	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-
MCS11	4	4	20	-56	19	-55	5 GHz プライマリとセカンダリを使用	-	-

## 通信、サービス、およびその他の情報

- シスコからタイムリーな関連情報を受け取るには、[Cisco Profile Manager](#) でサインアップしてください。
- 重要な技術によりビジネスに必要な影響を与えるには、[シスコ サービス](#)にアクセスしてください。
- サービス リクエストを送信するには、[シスコ サポート](#)にアクセスしてください。
- 安全で検証済みのエンタープライズクラスのアプリケーション、製品、ソリューション、およびサービスを探して参照するには、[Cisco Marketplace](#) にアクセスしてください。
- 一般的なネットワーキング、トレーニング、認定関連の出版物を入手するには、[Cisco Press](#) にアクセスしてください。
- 特定の製品または製品ファミリの保証情報を探すには、[Cisco Warranty Finder](#) にアクセスしてください。

## Cisco バグ検索ツール

[Cisco Bug Search Tool \(BST\)](#) は、シスコ製品とソフトウェアの障害と脆弱性の包括的なリストを管理する Cisco バグ追跡システムへのゲートウェイとして機能する、Web ベースのツールです。BST は、製品とソフトウェアに関する詳細な障害情報を提供します。

© 2022 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

このドキュメントは、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。

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)