

CONTENTS

シスコ製品（ハードウェア）に関する 1 年間の限定保証規定

1

はじめに 5

Cisco Aironet パワー インジェクタ メディア コンバータ

6

Cisco Aironet パワー インジェクタ 10

パワー インジェクタの開梱 13

その他の要件 13

パワー インジェクタ メディア コンバータの設置 16

パワー インジェクタの設置 19

取り付けに関する指示 21

タイラップ取り付けキットの使用 21

鍵穴型の取り付け穴の使用 23

代替電源への接続 25

仕様	28
規制に関する情報	29
適用される規格	31

シスコ製品（ハードウェア）に関する 1年間の限定保証規定

保証期間内にお客様が受けられるハードウェアの保証およびサービスに関して適用される特別な条件があります。シスコのソフトウェアに適用される保証を含む正式な保証書は、シスコ製品に付属する CD に収録されています。次の手順を実行して、Cisco.com から *Cisco Information Packet* および保証書にアクセスし、これらをダウンロードしてください。

1. ブラウザを起動し、次の URL に進みます。

http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/es_inpkc/cetrans.htm

Warranties and License Agreements ページが表示されます。

2. *Cisco Information Packet* を表示するには、次の手順を実行します。
 - a. **Information Packet Number** フィールドをクリックし、製品番号 78-5235-02F0 が選択されていることを確認します。
 - b. 文書を表示する言語を選択します。
 - c. **Go** をクリックします。

Information Packet の Cisco Limited Warranty and Software License ページが表示されます。

- d. このページから文書をオンラインで見るとも、**PDF アイコン** をクリックして、文書を PDF (Adobe Portable Document Format) 形式でダウンロードし、印刷することもできます。



(注) PDF ファイルを表示し、印刷するには、Adobe Acrobat Reader が必要です。これは、Adobe の Web サイト <http://www.adobe.com> からダウンロードできます。

3. お手持ちの製品について、翻訳またはローカライズされた保証情報
を表示するには、次の手順を実行します。
 - a. Warranty Document Number フィールドに次の製品番号を入力し
ます。
78-10747-01C0
 - b. 文書を表示する言語を選択します。
 - c. **Go** をクリックします。
Cisco warranty ページが表示されます。
 - d. このページから文書をオンラインで見るとも、**PDF アイコン**
をクリックして、文書を PDF (Adobe Portable Document Format)
形式でダウンロードし、印刷することもできます。

また、Cisco Service and Support の Web サイトにアクセスして、サポートを受けることもできます。

http://www.cisco.com/public/Support_root.shtml

ハードウェア保証期間

1 年間

ハードウェアに関する交換、修理、払い戻しの手順

シスコ、またはその代理店では、Return Materials Authorization (RMA) 要求を受領してから、10 営業日以内に交換部品を出荷するように商業上合理的な努力を致します。お届け先により、実際の配達所要日数は異なります。

シスコは購入代金を払い戻すことにより一切の保証責任とさせて頂く権利を留保します。

Return Materials Authorization (RMA) 番号の入手

製品を購入されたシスコの代理店にお問い合わせください。製品を直接シスコから購入された場合は、シスコの営業担当者にお問い合わせください。

次の項目を記入して、参照用に保管してください。

製品の購入先	
購入先担当者の電話番号	
製品モデル番号	
製品シリアル番号	
メンテナンス契約番号	

はじめに

Cisco Aironet パワー インジェクタ製品は、ローカル電源、インライン電力対応のマルチポート スイッチ、およびマルチポート電力パッチパネルに代わる代替電力オプションを提供することによって、Cisco Aironet アクセス ポイントおよびブリッジのワイヤレス LAN 展開の柔軟性を向上させます。

シングルポートの Cisco Aironet パワー インジェクタでは、(外部電源から提供される) 48 VDC 電力とデータ信号が組み合わされ、双方が Cisco Aironet アクセス ポイントやブリッジに送信されます。

Cisco Aironet パワー インジェクタ メディア コンバータは、ファイバ メディア信号をカテゴリ 5 イーサネット メディアに変換し、データ信号を電力と組み合わせて、アクセス ポイントやブリッジへ配送します。パワー インジェクタは、ローカル電源の平行 コネクタまたは代替の 48 VDC 電源のいずれかから、48 VDC 電力を受け取ります。

このパワー インジェクタは、カテゴリ 5 イーサネット ケーブルの未使用のワイヤ ペアを使用して、最大 15 ワットの電力 (シスコ電源モデルによって異なります) を提供します。これは、Cisco Aironet 350、1100、1200 シリーズのアクセス ポイント、および Cisco Aironet 350 シリーズのブリッジで、最長 100 m (328 フィート) の距離に十分な電力です。

このガイドでは、次の Cisco Aironet パワー インジェクタを対象にします。

- Cisco Aironet パワー インジェクタ メディア コンバータ (AIR-PWRINJ-FIB)
- Cisco Aironet パワー インジェクタ (AIR-PWRINJ3)

Cisco Aironet パワー インジェクタ メディア コンバータ

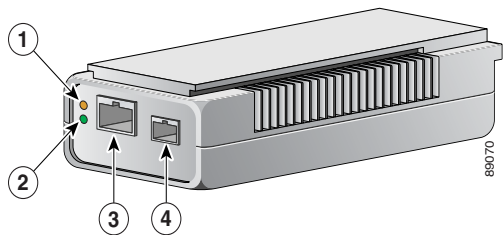
Cisco Aironet パワー インジェクタ メディア コンバータは、電力とデータの両方を、接続されている Cisco Aironet アクセス ポイントに提供します。このデバイスには、以下の機能が備わっています。

- ファイバメディアからカテゴリ 5 イーサネットメディアへの変換
- イーサネット ケーブルの未使用ワイヤを使用した、アクセス ポイントへの 48 VDC インライン電力の供給

パワー インジェクタ メディア コンバータは、アクセス ポイントを光ファイバ ネットワークに組み込むには理想的なデバイスで、350、1100、1200 シリーズのアクセス ポイントおよび 350 シリーズのブリッジと組み合わせて使用することができます。

パワー インジェクタ メディア コンバータは、光ファイバネットワーク上で、MT-RJ ファイバ コネクタを介してデータを受け取ります。光ファイバ データ信号は、イーサネット データ信号に変換され、インジェクタのカテゴリ 5 RJ-45 ポートを介してアクセス ポイントに送信されます。カテゴリ 5 イーサネット ケーブルは、インジェクタをアクセス ポイントに接続します。インジェクタの電源は、壁のコンセントまたは電源ストリップに接続して、電力を供給します。電源の代わりに、代替の 48 VDC 電源を使用することができます。パワー インジェクタ メディア コンバータは、水平面または垂直面に取り付けることができます。過熱および考えられる障害を回避するには、パワー インジェクタとその AC 電源アダプタを積み重ねたり、束ねたりしないでください。

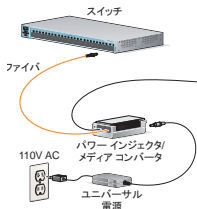
次の図は、Cisco Aironet パワー インジェクタ メディア コンバータの主な機能を示しています。



1	アクティビティ ステータス LED	3	100BASE-TX to device
2	電源ステータス LED	4	100BASE-FX to network

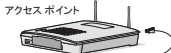
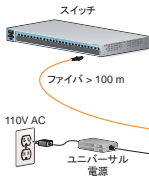
次の図は、Cisco Aironet パワー インジェクタ メディア コンバータの一般的な設置シナリオを示しています。

ワイヤリング クローゼット



電源付きカテゴリ 5
イーサネット ケーブル < 100 m

シナリオ 1: ワイヤリング クローゼット内の一般的な設置



電源付きカテゴリ 5
イーサネット ケーブル

48 VDC

シナリオ 2: リモートの場所にあるアクセス ポイント
(近くで 100V AC の電源が利用できない)



電源付きカテゴリ 5
イーサネット ケーブル < 100 m

パワー インジェクタ/
メディア コンバータ

48 VDC

110 VAC

ユニバーサル
電源

シナリオ 3: リモートの場所にある
アクセス ポイント (近くで 100V AC の電源が利用できる)

©2011

Cisco Aironet パワー インジェクタ

Cisco Aironet パワー インジェクタは、電力とデータの両方を、接続されているアクセス ポイントやブリッジに提供します。このデバイスには、以下の機能が備わっています。

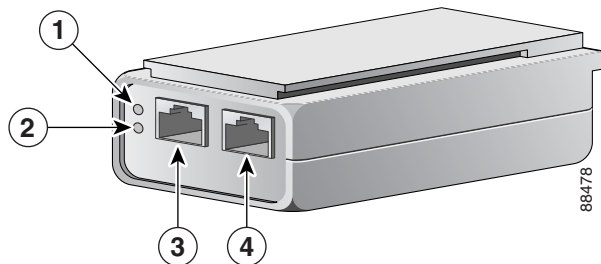
- アクセス ポイントまたはブリッジへのカテゴリ 5 イーサネット メディアの提供
- イーサネット ケーブルの未使用ワイヤを使用した、アクセス ポイントまたはブリッジへの 48 VDC インライン電力の供給

パワー インジェクタを使用すると、電力が利用できない場所に設置されているアクセス ポイントまたはブリッジに、データおよび電力を簡単かつ経済的に提供することができます。パワー インジェクタは、次の Cisco Aironet ワイヤレス製品と共に使用できます。

- 350 シリーズのアクセス ポイントおよびブリッジ
- 1100 シリーズのアクセス ポイント
- 1200 シリーズのアクセス ポイント

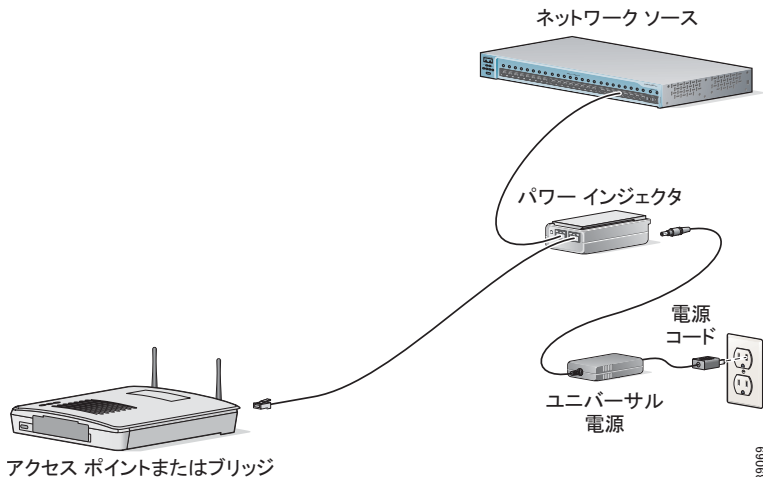
カテゴリ 5 イーサネット ケーブルはパワー インジェクタを 10/100 イーサネット スイッチ、ハブ、またはネットワークに接続し、もう一方のケーブルはアクセス ポイントまたはブリッジのイーサネット ポートに電力とデータを伝送します。パワー インジェクタの電源は、壁のコンセントまたは電源ストリップに接続します。パワー インジェクタは、水平面または垂直面に取り付けることができます。過熱および考えられる障害を回避するには、パワー インジェクタとその AC 電源アダプタを積み重ねたり、束ねたりしないでください。

次の図は、パワー インジェクタの主な機能を示しています。



1	デバイス ステータス LED	3	10/100BASE-TX to device
2	電源ステータス LED	4	10/100BASE-TX to device

次の図は、一般的な設置を示しています。



69009

パワー インジェクタの開梱

両方のモデルのパワー インジェクタには、次の品目が同梱されています。

- カテゴリ 5 イーサネット ケーブル
- 本取り扱い説明書
- タイラップ (ネジ取り付け穴、ウォール アンカー、およびネジ付属)
- 電源装置のピグテール (パワー インジェクタ メディア コンバータのみ)

不足している品目や破損している品目がある場合は、シスコの担当者またはリセラーにお問い合わせください。

その他の要件

アクセス ポイントに付属する電源を使用して、インジェクタに 48 VDC の電力を供給します。吊り天井の上などの空間にアクセス ポイントやブリッジを設置する場合は、国および地域の安全規定をチェックして、装置に接続するイーサネット ケーブルが、該当する基準を満たしていることを確認してください。

これらの製品のリリース ノートは、Cisco.com に掲載されています。Cisco.com で、ワイヤレスのパワー インジェクタに関する技術ドキュメントを参照してください。



(注) Cisco Aironet パワー インジェクタ メディア コンバータ (AIR-PWRINJ-FIB) は、National Electrical Code (NEC) の 300-22 (C) 項、および Canadian Electrical Code, Part 1, C22.1 の 2-128 項、12-010 (3) 項、および 12-100 項に準拠し、建物内の空間での運用に適した、十分な耐火性および発煙性が低いという特性を備えています。



(注) Cisco Aironet パワー インジェクタ (AIR-PWRINJ3) は、建物の空間での運用には適していないため、このような場所に設置しないでください。



(注)

いずれのモデルのパワー インジェクタの AC 電源アダプタは、建物の空間での運用には適していないため、このような場所に設置しないでください。建物の空間にパワー インジェクタ メディア コンバータを設置する場合は、電源装置のピグテール オプションを使用してください。



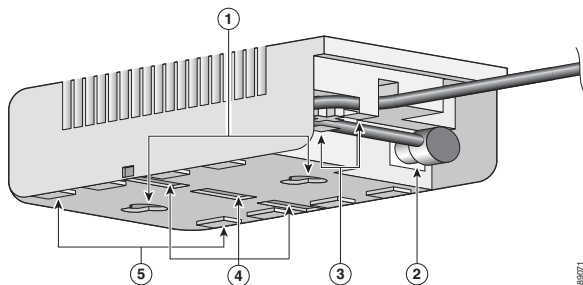
(注)

インライン電力で対応できるのは、最大 100m (328 フィート) までです。これには、両方のパワー インジェクタ モデルで提供される 2m (6.5 フィート) のイーサネット ケーブルの長さも含まれます。

パワー インジェクタ メディア コンバータの設置

パワー インジェクタ メディア コンバータを設置する手順は、次のとおりです。

1. カテゴリ 5 イーサネット ケーブルを、*100 Base Tx To Device* というラベルが付いたメディア コンバータ上のポートに差し込みます。
2. イーサネット ケーブルのもう一方の端をアクセス ポイントのイーサネット ポートに差し込みます。
3. 光ファイバ ネットワーク ケーブルを、*100 Base Fx To Network* というラベルが付いたメディア コンバータ上のポートに差し込みます。
4. このケーブルのもう一方の端を光ファイバのソースに差し込みます。
5. アクセス ポイントに付属する電力パッケージ、または電源装置のピグテール オプションなどの適切な 48 VDC 電源を、*DC48V* というラベルが付いた電源コンセントに接続します。
6. 次の図に示すように、パワー インジェクタに、保持クリップで 48 VDC 電源コードを固定します。



89071

1	鍵穴型の取り付け穴	4	タイラップ取り付けスロット
2	48 VDC パレル コネクタ	5	取り付けタブ
3	電源コード保持クリップ		

7. 付属のタイラップ取り付けキット、または装置の背面にある鍵穴型の取り付け穴を使用して、メディア コンバータを垂直面または水平面に取り付けて固定します。

過熱および考えられる障害を回避するには、パワー インジェクタとその AC 電源アダプタを積み重ねたり、束ねたりしないでください。

パワー インジェクタ メディア コンバータに電力が供給されると、電源 LED が緑色になります。デバイスが検出されると、引き続きステータス LED が緑色になります。

パワー インジェクタの設置

パワー インジェクタを設置する手順は、次のとおりです。

1. カテゴリ 5 イーサネット ケーブルを、*10/100Base Tx To Device* というラベルが付いたパワー インジェクタ上のポートに差し込みます。
2. イーサネット ケーブルのもう一方の端をアクセス ポイントまたはブリッジのイーサネット ポートに差し込みます。
3. カテゴリ 5 イーサネット ケーブルを、*10/100 Base Tx to Network* というラベルが付いたパワー インジェクタ上のポートに差し込みます。
4. イーサネット ケーブルのもう一方の端を 10/100 イーサネット スイッチ、ハブ、またはネットワークに接続します。
5. 適切な 48 VDC 電源を *DC48V* というラベルが付いた電源コンセントに接続します。

過熱および考えられる障害を回避するには、パワー インジェクタとその AC 電源アダプタを積み重ねたり、束ねたりしないでください。

電力が供給されると、電源 LED が緑色になります。デバイスステータス LED は、デバイスが検出されるまで点灯しませんが、検出されると緑色になります。パワー インジェクタが、インライン電力を受け取ることができるデバイスに接続されていない場合、または誤って接続されている場合は、電力 LED がオレンジ色になります。

6. 付属のタイラップ取り付けキット、または装置の背面にある鍵穴型の取り付け穴を使用して、パワー インジェクタを垂直面または水平面に取り付けて固定します。

取り付けに関する指示

両方のモデルとも、付属のタイラップ取り付けキットを使用して垂直または水平な面に取り付けることができます。よりしっかり固定する必要がある場合は、装置の下部にある鍵穴を使用することもできます。

タイラップ取り付けキットの使用

付属のタイラップ取り付けキットは、以下の品目で構成されています。

- プラスチック製のタイラップ
- #10 のウォール アンカーおよび #10 のネジ
- プラスチック製の接着剤付き取り付けプレート

付属のタイラップ取り付けキットを使用してパワー インジェクタを取り付ける手順は、次のとおりです。11 ページの図が役立つ場合があります。

1. 面上で、パワー インジェクタを取り付ける位置に印を付けます。
2. ウォール アンカーおよびネジを使用してパワー インジェクタを取り付ける手順は、次のとおりです。プラスチック製の取り付けブラケットを使用する場合は、手順 3 に進みます。
 - a. 印を付けた場所に 4 mm (5/32 インチ) の穴をあけます。

- b. 穴に #10 ウォール アンカーを差し込みます。
 - c. #10 のネジを、タイラップの穴、ウォール アンカーの順に差し込みます。ウォール アンカー内で、ネジがしっかり固定されるように強く締めます。
 - d. タイラップの一端を、パワー インジェクタの背面にあるタイラップ取り付けスロットまで動かします。
 - e. タイラップの端をそのロッキング スロットに挿入し、固定します。
 - f. プラス ネジ用ドライバを使用して、ウォール アンカーにネジをしっかりと固定します。
3. プラスチック製の取り付けプレートを使用してパワー インジェクタを取り付ける手順は、次のとおりです。
- a. 取り付けプレートには接着面があるため、プレートを取り付ける表面が汚れていないことを確認してください。
 - b. 取り付けプレートから接着面の保護テープをはがします。
 - c. プレートが面にしっかりと付着するよう押し付けます。



(注)

接着面を補強するために、2 個の #10 ネジ、または通常のネジを使用してプレートを装着することもできます。

- d. プラスチック製のタイラップを、取り付けプレートのスロット、パワー インジェクタの背面にあるタイラップ取り付けスロットの順に通します。
- e. タイラップをそのロッキング スロットに挿入し、固定します。

鍵穴型の取り付け穴の使用

鍵穴型の取り付け穴を使用してパワー インジェクタを垂直面または水平面に取り付けるには、次の部品と工具が必要になります。

- #6 のプラスチック製のウォール アンカー (2 個)
- #6 x 2.5 cm (1 インチ) のタッピン ネジ (2 個)
- ドリルおよび 0.48 cm (3/16 インチ) ドリル ビット
- プラス ネジ用ドライバ
- 小さい金づち

パワー インジェクタを取り付ける手順は、次のとおりです。

1. 面上で、ウォール アンカーまたはネジ用の穴をあける位置に印を付けます。



(注) それぞれの穴は、7.94 cm (3 1/8 インチ) 離します。

2. 印を付けた場所にそれぞれ 4 mm (3/16 インチ) の穴をあけます。
3. #6 ウォール アンカーを使用している場合は、金づちでアンカーを穴に装着します。
4. ウォール アンカー (または面) に #6 ネジを取り付けます。
5. 面とネジの頭との間の隙間が約 0.6 cm (1/4 インチ) になるまで、プラス ネジ用ドライバを使用してネジをウォール アンカー (または面) に回し入れます。
6. ネジを使用して、パワー インジェクタの鍵穴の大きい方の端を合わせます。
7. 鍵穴にパワー インジェクタを差し込み、小さい方の鍵穴の端に下向きにスライドさせます。



(注)

パワー インジェクタが鍵穴にしっかり固定されていない場合は、いったん取り外して、ネジが入る長さを少し短くします。しっかり固定されるまで、微調整を行います。

代替電源への接続

この手順は、パワー インジェクタ メディア コンバータにのみ適用されます。



警告

この機器の設置、交換、および保守は、訓練を受けた相応の資格のある人のみに許可してください。



警告

この機器は、出入りが制限された場所に設置されることを想定しています。出入りが制限された場所には、特殊なツール、ロックおよびキー、または他のセキュリティ手段を使用するのみ立ち入ることができます。

電力は、通常、アクセス ポイントに付属する 48 VDC 電源を使用してパワー インジェクタに供給されます。付属する電源装置のピグテール(シスコ製品番号 37-0708-01)を使用して、代替の 48 VDC 電源にパワー インジェクタを接続することもできます。



注意

パワー インジェクタ メディア コンバータに電力を供給する電源は、最大でも 48 VDC、3A、100 VA に限定される必要があります。それ以外の場合は、潜在的な火災の危険性、またはエネルギー上の危険性（電気熱傷）が存在する場合があります。

使用する電源を特定したら、National Electrical Code NFPA70、Canadian Electrical Code、Part 1、C22、または IEC 364、Part 1 ~ 7 に準拠するように、電源装置のピグテールに接続します。

電源装置のピグテール上のワイヤの極性は、次の色によって識別されません。

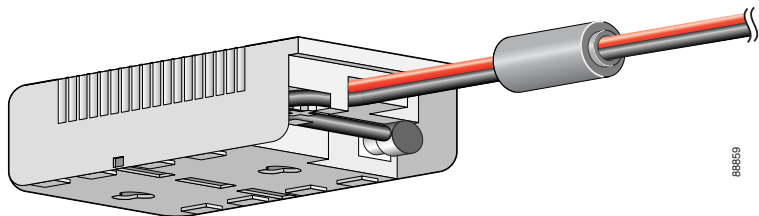
- プラス (+): 赤色
- マイナス (-): 黒色



注意

電源ワイヤの極性を確立し、これらのワイヤを電源装置のピグテールに適切に取り付けたことを確認してください。接続をテストしてから、電源装置のピグテールをパワー インジェクタに接続します。

次の図は、どのように電源装置のピグテールをパワー インジェクタに接続するのかを示しています。



仕様

次の表は、パワー インジェクタの仕様を一覧で示しています。

仕様	パワー インジェクタ メディア コンバータ (AIR-PWRINJ-FIB)	パワー インジェクタ (AIR-PWRINJ3)
電気特性	入力電圧：48 VDC、15 ワット	
コネクタ	1 つの MT-RJ (ファイバ) 1 つの RJ-45 (カテゴリ 5 イーサネット) 1 つのパレル	2 つの RJ-45 (カテゴリ 5 イーサネット) 1 つのパレル
使用された ワイヤ ペア	カテゴリ 5 ケーブルの 2 組の未使用ペア、ケーブル 4 と 5 (マイナス) および 7 と 8 (プラス) に電力を投入します。	
仕様	パワー インジェクタ メディア コンバータ (AIR-PWRINJ-FIB)	パワー インジェクタ (AIR-PWRINJ3)
寸法	13.7 x 5.3 x 3.3 cm	
スタッキング の制限	積み重ねないようにして ください。パワー インジェ クタと AC 電源アダプタを 束ねないでください。	積み重ねないようにして ください。パワー インジェ クタと AC 電源アダプタ を束ねないでください。

規制に関する情報

以下は、クラス B デバイスの FCC 準拠のための情報です。

このマニュアルに記載されている機器は、無線周波エネルギーを発生、および放射する場合があります。シスコの取り扱い説明書に従って設置されなかった場合は、ラジオやテレビの受信に干渉が発生する場合があります。この機器は、FCC 規定の Part 15 の仕様に従って、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。これらの仕様は、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。ただし、特定の設置において干渉が絶対に起きないことを保証するものではありません。

シスコの書面による許可なしに機器への変更を行った場合、この機器はクラス A またはクラス B デジタル デバイスの FCC 要件に準拠しなくなることがあります。そのような場合は、機器を使用する権利が FCC 規定によって制限され、ラジオまたはテレビの通信への干渉を自分の負担で修復しなければならないことがあります。

ご使用の機器が干渉の原因となっているかどうかは、機器をオフにすることで確認できます。干渉がなくなった場合は、シスコの機器またはその周辺機器が原因で干渉が発生していると考えられます。機器がラジオやテレビ受信の干渉の原因となっている場合は、次のいずれかの方法、またはそれらを組み合わせた方法で干渉をなくすようにしてください。

- 干渉がなくなるまで、テレビ / ラジオのアンテナの向きを変える。
- テレビ / ラジオに対する機器の位置を変える。
- テレビ / ラジオから機器を離す。
- テレビ / ラジオ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（機器とテレビ / ラジオが別の回路ブレーカーまたはヒューズによって制御される回路上にあることを確認してください）。

シスコシステムズによる許可なしに製品を変更した場合、FCC の承認が無効になり、製品を使用できなくなることがあります。

適用される規格

両方のモデルは、明確に記載されている場合を除き、次の規格に適合しています。

- FCC Part 15.107 および 15.109 クラス B
- ICES-003 クラス B (カナダ)
- AS/NZS 3548 クラス B
- VCCI クラス B
- EN 301.489-1 および 17
- EN 55022
- EN 55024
- EN 60950
- UL 60950
- CSA C22.2 No. 60950
- IEC 60825 (パワー インジェクタ メディア コンバータ)
- IEC 60950
- UL 2043 (パワー インジェクタ メディア コンバータ)