



Cisco Aironet 1570 シリーズ屋外アクセス ポイント ハードウェア設置ガイド

最終更新日: 2018 年 12 月 20 日

シスコシステムズ合同会社
<http://www.cisco.com/jp>

シスコは世界各国 200 箇所にオフィスを開設しています。
各オフィスの住所、電話番号、FAX 番号は
当社の **Web** サイトをご覧ください。
www.cisco.com/go/offices をご覧ください。

**【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、米国シスコシステムズ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。

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザー側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

FCC クラス A 準拠装置に関する記述: この装置はテスト済みであり、FCC ルール Part 15 に規定された仕様のクラス A デジタル装置の制限に準拠していることが確認済みです。これらの制限は、商業環境で装置を使用したときに、干渉を防止する適切な保護を規定しています。この装置は、無線周波エネルギーを生成、使用、または放射する可能性があり、この装置のマニュアルに記載された指示に従って設置および使用しなかった場合、ラジオおよびテレビの受信障害が起こることがあります。住宅地でこの装置を使用すると、干渉を引き起こす可能性があります。その場合には、ユーザー側の負担で干渉防止措置を講じる必要があります。

FCC クラス B 準拠装置に関する記述: この装置はテスト済みであり、FCC ルール Part 15 に規定された仕様のクラス B デジタル装置の制限に準拠していることが確認済みです。これらの制限は、住宅地で使用したときに、干渉を防止する適切な保護を規定しています。本機器は、無線周波数エネルギーを生成、使用、または放射する可能性があり、指示に従って設置および使用しなかった場合、無線通信障害を引き起こす場合があります。ただし、特定の設置条件において干渉が起きないことを保証するものではありません。装置がラジオまたはテレビ受信に干渉する場合には、次の方法で干渉が起きないようにしてください。干渉しているかどうかは、装置の電源のオン/オフによって判断できます。

- 受信アンテナの向きを変えるか、場所を移動します。
- 機器と受信機との距離を離します。
- 受信機と別の回路にあるコンセントに機器を接続します。
- 販売業者またはラジオやテレビの専門技術者に連絡します。

シスコでは、この製品の変更または改造を認めていません。変更または改造した場合には、FCC 認定が無効になり、さらに製品を操作する権限を失うことになります。

シスコが導入する TCP ヘッダー圧縮は、カリフォルニア大学バークレー校(UCB)により、UNIX オペレーティング システムの UCB パブリック ドメイン バージョンの一部として開発されたプログラムを適応したものです。All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

Cisco および Cisco ロゴは、シスコまたはその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。シスコの商標の一覧は、www.cisco.com/go/trademarks でご確認ください。掲載されている第三者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シスコ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。(1110R)

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。



はじめに	ix
目標	ix
対象読者	ix
マニュアルの構成	x
表記法	x
関連資料	xvi
マニュアルの入手方法およびテクニカルサポート	iii-xvi

CHAPTER 1**製品概要 1-1**

アクセスポイントモデル	1-1
製品IDとサポートされる規制ドメイン	1-2
各アクセスポイントモデルの部品	1-4
APの前面	1-4
APの背面	1-6
APのヘッド	1-7
APのベース	1-9
APの左側面	1-12
APの右側面	1-13

CHAPTER 2**設置の準備 2-1**

安全上の警告	2-1
FCC安全性に関する適合性声明	2-3
安全上の注意事項	2-4
アクセスポイントの設置に関するガイドライン	2-4
サイト調査	2-5
取り付けを開始する前に	2-6
アンテナを取り付ける際の安全上の注意	2-6
アンテナと無線機に関する安全指示	2-7
テスト環境での無線機器の損傷の回避	2-7
アクセスポイントへの電力供給に関する安全指示	2-8
翻訳版の安全上の警告	2-9

CHAPTER 3

アクセス ポイントの取り付け 3-1

アクセス ポイントの開梱 3-1

AP1572IC パッケージの内容 3-1

AP1572EC パッケージの内容 3-2

AP1572EAC パッケージの内容 3-2

オプション AP ハードウェア 3-2

すべての取り付けオプションに共通する工具とハードウェア 3-2

標準的なアクセス ポイント設置コンポーネント 3-3

取り付けキットの選択 3-5

より線マウント キット 1 3-6

SMK1 を使用したより線への取り付け 3-7

より線マウント キット 2 3-9

SMK2 を使用したより線への取り付け 3-10

より線マウント キット 3 3-14

SMK3 を使用したより線への取り付け 3-15

支柱マウント キット 1 3-19

PMK1 を使用した支柱への取り付け 3-20

支柱マウント キット 2 3-23

PMK2 を使用した支柱への取り付け 3-29

4～8 インチの垂直支柱用のピボット ブラケットを使用しない垂直取り付け 3-37

PMK2 を使用した壁面取り付け 3-40

支柱マウント キット 3 3-41

PMK3 を使用した支柱への取り付け 3-43

PMK3 を使用した壁面取り付け 3-50

CHAPTER 4

その他のコンポーネントの取り付け 4-1

サポートされるアンテナ 4-1

AP1572I 内部アンテナ 4-1

AP1572E 外部アンテナ 4-1

サードパーティ製アンテナ 4-2

アンテナ構成 4-3

外部アンテナの取り付け 4-4

アンテナ N-Type コネクタの位置 4-5

外部アンテナの取り付け構成 4-6

全方向性アンテナ 4-6

AIR-ANT2513P4M-N= 4-6

AIR-ANT2588P3M-N= 4-7

AIR-ANT2413P2M-N= と AIR-ANT5114P2M-N=	4-8
N 型コネクタ接合部の耐候性	4-8
サポートされるすべての外部アンテナに関する詳細なマニュアル	4-9
避雷器の取り付け	4-10
インストールの考慮事項	4-10
インストール上の注意事項	4-10
避雷器の屋外設置	4-10
避雷器のケーブル	4-11
アクセス ポイントのアース接続	4-11
AP への光ファイバ ケーブルの接続	4-13
アクセス ポイントへの電源供給	4-16
Power-over-Cable	4-16
AC 電源	4-17
DC インターフェイス	4-17
PoE 入力	4-17
さまざまな動作条件下での機能の制限	4-18
パワーインジェクタの接続	4-20
アクセス ポイントへのイーサネット ケーブルの接続	4-21
アクセス ポイントへの DC 電源ケーブルの接続	4-22
街路灯 AC 電源の接続	4-25
アクセス ポイントへの AC 電源ケーブルの接続	4-27
AIR-CORD-R3P-40UE= への AC 電源プラグの取り付け	4-28
AC 電源ケーブルをアクセス ポイントに接続する手順	4-29
アクセス ポイントへの PoC 電源の接続	4-30
GPS アンテナの取り付け	4-31
減衰器、ヒューズ、および分路の取り付け	4-35
減衰器プラグの取り付け	4-35
信号テストプローブの使用	4-35
ヒューズまたは分路の取り付け	4-35
減衰器、ヒューズ、および分路を取り付けるときの AP の取り扱い	4-35
ハードウェア取り付け後の作業	4-36

CHAPTER 5

トラブルシューティング 5-1

製品シリアル番号の記載場所	2
アクセス ポイント使用上のガイドライン	5-3
特記事項	5-3
コンバージェンス遅延	5-3
ブリッジのループ	5-4
コントローラの DHCP サーバ	5-4

MAP データ トラフィック	5-4
コントローラの MAC フィルタ リスト	5-4
DHCP オプション 43 の使用方法	5-5
アクセス ポイントの LED の監視	5-5
コントローラのアソシエーションの確認	5-7
ブリッジグループ名の変更	5-7
アクセス ポイントのパワー インジェクタ	5-8
パワー インジェクタの LED のモニタリング	5-9
リセット ボタンの使用	5-9
アクセス ポイントのリセット	5-9

APPENDIX A

アクセス ポイント技術仕様リファレンス	A-1
アクセス ポイントのデータ シート	A-1
無線チャネルと電力レベル	A-1
供給電力バジェット	A-2
アクセス ポイントの動作温度仕様	A-3

APPENDIX B

適合宣言および規制情報	B-1
製造業者による連邦通信委員会への適合宣言	B-1
Industry Canada	B-3
Canadian Compliance Statement	B-3
European Community, Switzerland, Norway, Iceland, and Liechtenstein	B-5
Declaration of Conformity with regard to the R&TTE Directive 1999/5/EC & Medical Directive 93/42/EEC	B-5
RF 被曝に関する適合宣言	B-8
United States	B-8
Canada	B-8
European Union	B-8
Australia	B-9
Cisco Aironet 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)	B-9
日本語	B-9
English Translation	B-10
VCCI に関する警告(日本)	B-10
Administrative Rules for Cisco Aironet Access Points in Taiwan	B-10
Chinese Translation	B-11
English Translation	B-11
Chinese Translation	B-12
English Translation	B-12

ステートメント 371: 電源ケーブルおよび AC アダプタ **B-12**

English Translation **B-13**

EU Declaration of Conformity **B-13**

Operation of Cisco Aironet Access Points in Brazil **B-13**

Access Point Models **B-13**

Regulatory Information **B-13**

Portuguese Translation **B-14**

English Translation **B-14**

APPENDIX C

アクセスポイントのピン配置 **C-1**

APPENDIX D

DHCP オプション 43 の設定 **D-1**

概要 **D-1**

1570 シリーズ アクセスポイントのオプション 43 の設定 **D-2**



はじめに

ここでは、『Cisco Aironet 1570 シリーズ屋外アクセス ポイント ハードウェア設置ガイド』の目的、対象読者、構成、および表記法について説明します。

目標

このマニュアルでは、Cisco Aironet 1570 シリーズの屋外アクセス ポイント(本書ではアクセス ポイントまたは略して AP と表記)の設置手順について説明します。アクセス ポイントは、ケーブル モデムを搭載した内部アンテナ モデル(AP1572IC)、外部アンテナ AC モデル(AP1572EAC)、およびケーブル モデムを搭載した外部アンテナ モデル(AP1572EC)が用意されています。

1570 シリーズは、デュアルバンド(2.4 GHz と 5 GHz)運用をサポートするデュアル無線プラットフォームです。

対象読者

このマニュアルは、初めてアクセス ポイントを設置して設定する人を対象としています。設置者はネットワークの構造、用語、および概念をよく知っている必要があります。



警告

この装置の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。ステートメント 1030



警告

この装置は、ノルウェー、フィンランド、およびスウェーデンではアクセスが制限された場所に設置する必要があります。この装置の設置、交換、保守は、本設置ガイドに従って、訓練を受け、適切な資格を持つ人によって実施される必要があります。

マニュアルの構成

このマニュアルの構成は、次のとおりです。

章	タイトル	説明
第 1 章	製品概要	アクセス ポイントの主要なコンポーネントと機能について説明します。
第 2 章	設置の準備	アクセス ポイントの設置を開始する前に、従う必要のある安全上の警告、ガイドライン、および関連情報を提供します。
第 3 章	アクセス ポイントの取り付け	製品パッケージの内容について説明します。アクセス ポイントの設置に関する情報を提供します。
第 4 章	その他のコンポーネントの取り付け	AP アクセサリに関する情報と、アンテナの取り付け手順、AP の設置手順、AP への電力供給手順について説明します。
第 5 章	トラブルシューティング	アクセス ポイントの基本的なトラブルシューティング手順を説明します。
付録 A	アクセス ポイント技術仕様リファレンス	アクセス ポイントの技術仕様と、世界の規制ドメインでサポートされるアクセス ポイント無線チャンネルと最大電力レベルが記載されたマニュアルへのアクセス方法について説明します。
付録 B	適合宣言および規制情報	アクセス ポイントが準拠する規制の表記を説明し、日本でアクセス ポイントを動作させる際のガイドラインを示します。
付録 C	アクセス ポイントのピン配置	アクセス ポイントのコネクタ ピン割り当てを示します。
付録 D	DHCP オプション 43 の設定	DHCP オプション 43 の設定手順について説明します。

表記法

(注)は、次のように表しています。



(注)

読者に留意していただきたいことを示します。役立つ情報や、このマニュアル以外の参照資料などを紹介しています。

注意は、次のように表しています。



注意

「要注意」の意味です。機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。

警告は、次のように表しています。



Warning

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

This warning symbol means danger. You are in a situation that could cause bodily injury. Before you work on any equipment, be aware of the hazards involved with electrical circuitry and be familiar with standard practices for preventing accidents. Use the statement number provided at the end of each warning to locate its translation in the translated safety warnings that accompanied this device. Statement 1071

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Waarschuwing

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Dit waarschuwingssymbool betekent gevaar. U verkeert in een situatie die lichamelijk letsel kan veroorzaken. Voordat u aan enige apparatuur gaat werken, dient u zich bewust te zijn van de bij elektrische schakelingen betrokken risico's en dient u op de hoogte te zijn van de standaard praktijken om ongelukken te voorkomen. Gebruik het nummer van de verklaring onderaan de waarschuwing als u een vertaling van de waarschuwing die bij het apparaat wordt geleverd, wilt raadplegen.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES

Varoitus

TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA

Tämä varoitusmerkki merkitsee vaaraa. Tilanne voi aiheuttaa ruumiillisia vammoja. Ennen kuin käsittelet laitteistoa, huomioi sähköpiirien käsittelyyn liittyvät riskit ja tutustu onnettomuuksien yleisiin ehkäisytapoihin. Turvallisuusvaroitusten käännökset löytyvät laitteen mukana toimitettujen käännettyjen turvallisuusvaroitusten joukosta varoitusten lopussa näkyvien lausuntonumeroiden avulla.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET

Attention

IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

Ce symbole d'avertissement indique un danger. Vous vous trouvez dans une situation pouvant entraîner des blessures ou des dommages corporels. Avant de travailler sur un équipement, soyez conscient des dangers liés aux circuits électriques et familiarisez-vous avec les procédures couramment utilisées pour éviter les accidents. Pour prendre connaissance des traductions des avertissements figurant dans les consignes de sécurité traduites qui accompagnent cet appareil, référez-vous au numéro de l'instruction situé à la fin de chaque avertissement.

CONSERVEZ CES INFORMATIONS

Warnung

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Warnsymbol bedeutet Gefahr. Sie befinden sich in einer Situation, die zu Verletzungen führen kann. Machen Sie sich vor der Arbeit mit Geräten mit den Gefahren elektrischer Schaltungen und den üblichen Verfahren zur Vorbeugung vor Unfällen vertraut. Suchen Sie mit der am Ende jeder Warnung angegebenen Anweisungsnummer nach der jeweiligen Übersetzung in den übersetzten Sicherheitshinweisen, die zusammen mit diesem Gerät ausgeliefert wurden.

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE GUT AUF.

Avvertenza IMPORTANTI ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA

Questo simbolo di avvertenza indica un pericolo. La situazione potrebbe causare infortuni alle persone. Prima di intervenire su qualsiasi apparecchiatura, occorre essere al corrente dei pericoli relativi ai circuiti elettrici e conoscere le procedure standard per la prevenzione di incidenti. Utilizzare il numero di istruzione presente alla fine di ciascuna avvertenza per individuare le traduzioni delle avvertenze riportate in questo documento.

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI

Advarsel VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

Dette advarselssymbolet betyr fare. Du er i en situasjon som kan føre til skade på person. Før du begynner å arbeide med noe av utstyret, må du være oppmerksom på farene forbundet med elektriske kretser, og kjenne til standardprosedyrer for å forhindre ulykker. Bruk nummeret i slutten av hver advarsel for å finne oversettelsen i de oversatte sikkerhetsadvarslene som fulgte med denne enheten.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE

Aviso INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

Este símbolo de aviso significa perigo. Você está em uma situação que poderá ser causadora de lesões corporais. Antes de iniciar a utilização de qualquer equipamento, tenha conhecimento dos perigos envolvidos no manuseio de circuitos elétricos e familiarize-se com as práticas habituais de prevenção de acidentes. Utilize o número da instrução fornecido ao final de cada aviso para localizar sua tradução nos avisos de segurança traduzidos que acompanham este dispositivo.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

¡Advertencia! INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Este símbolo de aviso indica peligro. Existe riesgo para su integridad física. Antes de manipular cualquier equipo, considere los riesgos de la corriente eléctrica y familiarícese con los procedimientos estándar de prevención de accidentes. Al final de cada advertencia encontrará el número que le ayudará a encontrar el texto traducido en el apartado de traducciones que acompaña a este dispositivo.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Varning! VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

Denna varningssignal signalerar fara. Du befinner dig i en situation som kan leda till personskada. Innan du utför arbete på någon utrustning måste du vara medveten om farorna med elkretsar och känna till vanliga förfaranden för att förebygga olyckor. Använd det nummer som finns i slutet av varje varning för att hitta dess översättning i de översatta säkerhetsvarningar som medföljer denna anordning.

SPARA DESSA ANVISNINGAR

Figyelem FONTOS BIZTONSÁGI ELOÍRÁSOK

Ez a figyelmeztető jel veszélyre utal. Sérülésveszélyt rejtő helyzetben van. Mielott bármely berendezésen munkát végezte, legyen figyelemmel az elektromos áramkörök okozta kockázatokra, és ismerkedjen meg a szokásos balesetvédelmi eljárásokkal. A kiadványban szereplő figyelmeztetések fordítása a készülékhez mellékelt biztonsági figyelmeztetések között található; a fordítás az egyes figyelmeztetések végén látható szám alapján kereshető meg.

ORIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT!

Предупреждение ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО СОБЛЮДЕНИЮ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Этот символ предупреждения обозначает опасность. То есть имеет место ситуация, в которой следует опасаться телесных повреждений. Перед эксплуатацией оборудования выясните, каким опасностям может подвергаться пользователь при использовании электрических цепей, и ознакомьтесь с правилами техники безопасности для предотвращения возможных несчастных случаев. Воспользуйтесь номером заявления, приведенным в конце каждого предупреждения, чтобы найти его переведенный вариант в переводе предупреждений по безопасности, прилагаемом к данному устройству.

СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ

警告 重要的安全性说明

此警告符号代表危险。您正处于可能受到严重伤害的工作环境中。在您使用设备开始工作之前，必须充分意识到触电的危险，并熟练掌握防止事故发生的标准工作程序。请根据每项警告结尾提供的声明号码来找到此设备的安全性警告说明的翻译文本。

请保存这些安全性说明

警告 安全上の重要な注意事項

「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。装置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、一般的な事故防止策に留意してください。警告の各国語版は、各注意事項の番号を基に、装置に付属の「Translated Safety Warnings」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。

주의 중요 안전 지침

이 경고 기호는 위험을 나타냅니다. 작업자가 신체 부상을 일으킬 수 있는 위험한 환경에 있습니다. 장비에 작업을 수행하기 전에 전기 회로와 관련된 위험을 숙지하고 표준 작업 관례를 숙지하여 사고를 방지하십시오. 각 경고의 마지막 부분에 있는 경고문 번호를 참조하여 이 장치와 함께 제공되는 번역된 안전 경고문에서 해당 번역문을 찾으십시오.

이 지시 사항을 보관하십시오.

Aviso INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

Este símbolo de aviso significa perigo. Você se encontra em uma situação em que há risco de lesões corporais. Antes de trabalhar com qualquer equipamento, esteja ciente dos riscos que envolvem os circuitos elétricos e familiarize-se com as práticas padrão de prevenção de acidentes. Use o número da declaração fornecido ao final de cada aviso para localizar sua tradução nos avisos de segurança traduzidos que acompanham o dispositivo.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

Advarsel VIGTIGE SIKKERHEDSANVISNINGER

Dette advarselssymbol betyder fare. Du befinder dig i en situation med risiko for legemeskade. Før du begynder arbejde på udstyr, skal du være opmærksom på de involverede risici, der er ved elektriske kredsløb, og du skal sætte dig ind i standardprocedurer til undgåelse af ulykker. Brug erklæringsnummeret efter hver advarsel for at finde oversættelsen i de oversatte advarsler, der fulgte med denne enhed.

GEM DISSE ANVISNINGER

تحذير

إرشادات الأمان الهامة

يوضح رمز التحذير هذا وجود خطر. وهذا يعني أنك متواجد في مكان قد ينتج عنه التعرض لإصابات. قبل بدء العمل، احذر مخاطر التعرض للصدمات الكهربائية وكن على علم بالإجراءات القياسية للحيلولة دون وقوع أي حوادث. استخدم رقم البيان الموجود في آخر كل تحذير لتحديد مكان ترجمته داخل تحذيرات الأمان المترجمة التي تأتي مع الجهاز. قم بحفظ هذه الإرشادات

Upozorenje VAŽNE SIGURNOSNE NAPOMENE

Ovaj simbol upozorenja predstavlja opasnost. Nalazite se u situaciji koja može prouzročiti tjelesne ozljede. Prije rada s bilo kojim uređajem, morate razumjeti opasnosti vezane uz električne sklopove, te biti upoznati sa standardnim načinima izbjegavanja nesreća. U prevedenim sigurnosnim upozorenjima, priloženima uz uređaj, možete prema broju koji se nalazi uz pojedino upozorenje pronaći i njegov prijevod.

SAČUVAJTE OVE UPUTE

Upozornění DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Tento upozorňující symbol označuje nebezpečí. Jste v situaci, která by mohla způsobit nebezpečí úrazu. Před prací na jakémkoliv vybavení si uvědomte nebezpečí související s elektrickými obvody a seznamte se se standardními opatřeními pro předcházení úrazům. Podle čísla na konci každého upozornění vyhledejte jeho překlad v přeložených bezpečnostních upozorněních, která jsou přiložena k zařízení.

USCHOVEJTE TYTO POKYNY

Προειδοποίηση

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Αυτό το προειδοποιητικό σύμβολο σημαίνει κίνδυνο. Βρίσκεστε σε κατάσταση που μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό. Πριν εργασείτε σε οποιοδήποτε εξοπλισμό, να έχετε υπόψη σας τους κινδύνους που σχετίζονται με τα ηλεκτρικά κυκλώματα και να έχετε εξοικειωθεί με τις συνήθεις πρακτικές για την αποφυγή ατυχημάτων. Χρησιμοποιήστε τον αριθμό δήλωσης που παρέχεται στο τέλος κάθε προειδοποίησης, για να εντοπίσετε τη μετάφρασή της στις μεταφρασμένες προειδοποιήσεις ασφαλείας που συνοδεύουν τη συσκευή.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

אזהרה

הוראות בטיחות חשובות

סימן אזהרה זה מסמל סכנה. אתה נמצא במצב העלול לגרום לפציעה. לפני שתעבוד עם ציוד כלשהו, עליך להיות מודע לסכנות הכרוכות במגעלים חשמליים ולהכיר את הנהלים המקובלים למניעת תאונות. השתמש במספר ההוראה המסופק בסופה של כל אזהרה כדי לאתר את התרגום באזהרות הבטיחות המתורגמות שמצורפות להתקן.

שמור הוראות אלה

Opomena

ВАЖНИ БЕЗБЕДНОСНИ НАПАТСТВИЈА

Симболот за предупредување значи опасност. Се наоѓате во ситуација што може да предизвика телесни повреди. Пред да работите со опремата, бидете свесни за ризикот што постои кај електричните кола и треба да ги познавате стандардните постапки за спречување на несреќни случаи. Искористете го бројот на изјавата што се наоѓа на крајот на секое предупредување за да го најдете неговиот период во преведените безбедносни предупредувања што се испорачани со уредот.
ЧУВАЈТЕ ГИ ОБИЕ НАПАТСТВИЈА

Ostrzeżenie

WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Ten symbol ostrzeżenia oznacza niebezpieczeństwo. Zachodzi sytuacja, która może powodować obrażenia ciała. Przed przystąpieniem do prac przy urządzeniach należy zapoznać się z zagrożeniami związanymi z układami elektrycznymi oraz ze standardowymi środkami zapobiegania wypadkom. Na końcu każdego ostrzeżenia podano numer, na podstawie którego można odszukać tłumaczenie tego ostrzeżenia w dołączonym do urządzenia dokumencie z tłumaczeniami ostrzeżeń.

NINIEJSZE INSTRUKCJE NALEŻY ZACHOWAĆ

Upozornenie

DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Tento varovný symbol označuje nebezpečenstvo. Nachádzate sa v situácii s nebezpečenstvom úrazu. Pred prácou na akomkoľvek vybavení si uvedomte nebezpečenstvo súvisiace s elektrickými obvodmi a oboznámte sa so štandardnými opatreniami na predchádzanie úrazom. Podľa čísla na konci každého upozornenia vyhľadajte jeho preklad v preložených bezpečnostných upozorneniach, ktoré sú priložené k zariadeniu.

USCHOVAJTE SI TENTO NÁVOD

関連資料

Cisco.com からこのマニュアルとその他の関連資料にオンラインでアクセスするには:

-
- ステップ 1 次の URL で Cisco.com 上の [Product/Technology Support] ページに移動します。
<http://www.cisco.com/cisco/web/psa/default.html?mode=prod&level0=278875243>
- ステップ 2 [Browse Products and Technologies] の一覧表示列を使用して、[Products] > [Wireless] > [Outdoor Wireless] > [Cisco Aironet 1570 Series] を参照します。
- ステップ 3 [Cisco Aironet 1570 Series] または一覧表示されたモデルをクリックします。これにより、すべての関連ガイドとソフトウェア ダウンロードへのリンクが掲載された対応する製品/モデル サポート ページが開きます。
-

ネットワークへのこのアクセス ポイントの展開方法については、次の URL にある『Cisco Aironet 1570 Series Access Point Deployment Guide』を参照してください。

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/technology/apdeploy/8-0/AP_1570_DG/b_Aironet_AP_1570_DG.html

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、Cisco Bug Search Tool (BST) の使用、サービス要求の送信、追加情報の収集の詳細については、『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。このドキュメントは、<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/general/whatsnew/whatsnew.html> から入手できます。

『*What's New in Cisco Product Documentation*』では、シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧を、RSS フィードとして購読できます。また、リーダー アプリケーションを使用して、コンテンツをデスクトップに配信することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。



製品概要

Cisco Aironet 1570 シリーズ屋外アクセス ポイント(以降アクセス ポイントまたは AP)はワイヤレス屋外アクセス ポイントで、各種のネットワーク構成での使用に対して設計されています。アクセス ポイントは、シスコワイヤレス LAN コントローラ(以下コントローラ)を経由して、設定、監視、および運用できます。コントローラでは、ブラウザベースの管理システム、コマンドラインインターフェイス(CLI)、または Cisco Prime Infrastructure (PI) ネットワーク管理システムを使用して、コントローラおよびアソシエートされたアクセス ポイントが管理されます。アクセス ポイントは、ハードウェアに基づく高度な暗号化標準(AES)による暗号化を無線ノードとの間でサポートし、エンドツーエンドのセキュリティを提供します。アクセス ポイントは Autonomous モードで配置され、CLI で設定できます。

アクセス ポイント モデル

Cisco Aironet 1570 シリーズ屋外アクセス ポイントは、AP1572IC、AP1572EC、および AP1572EAC という 3 つのモデルが用意されています。これらのモデルの機能について、次の表で説明します。

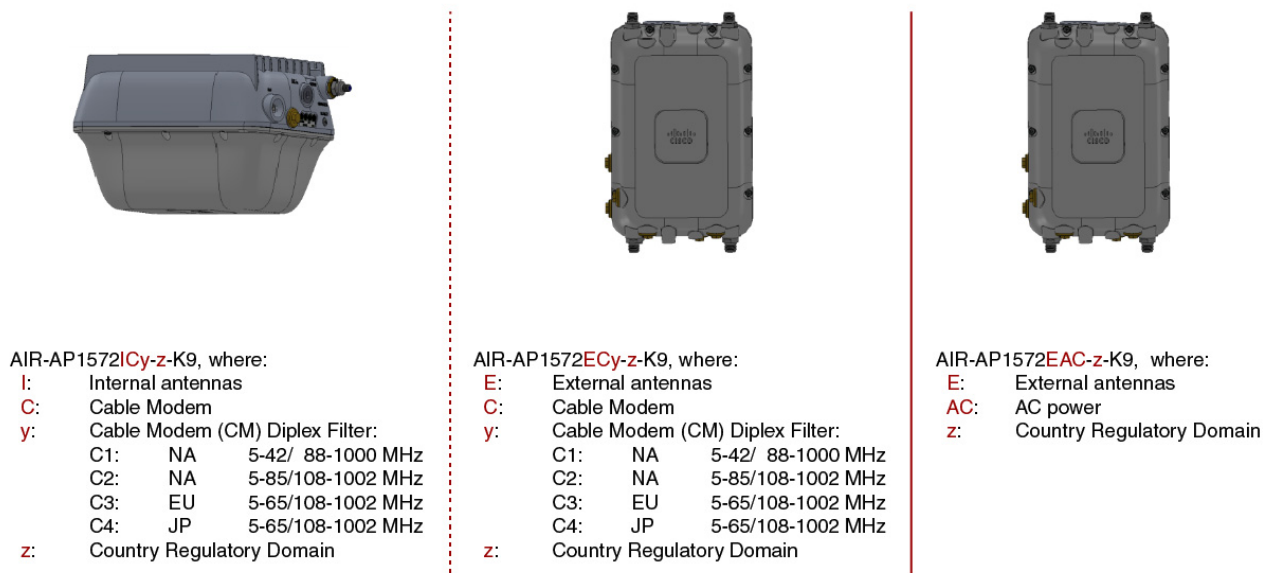
モデル	AP1572IC	AP1572EC	AP1572EAC
アンテナ	内部アンテナ	外部アンテナ	
入力電源オプション	<ul style="list-style-type: none"> Power-over-Cable、ケーブル モデム経由 DC 	<ul style="list-style-type: none"> Power-over-Cable、ケーブル モデム経由 DC 	<ul style="list-style-type: none"> AC 電源 DC PoE 入力 (標準の UPoE または AIR-PWRINJ1500-2 パワー インジェクタ)
出力電源オプション	—	PoE 出力(802.3at デバイスまでサポート)。PoE 入力電圧が存在する場合は、使用できません。	
無線機	4Tx-4Rx:3 空間ストリーム (802.11ac Wave 1 4 X 4:3 5 GHz 無線機と 4 X 4:3 802.11n 2.4 GHz 無線機で構成された同時デュアルバンド無線機)。		
等価等方放射電力(EIRP)	現地の規制法で許可されている最大値が提供されます。		
	34/36 dBm に対応	36/38 dBm に対応	
バックホール	ケーブル モデム、イーサネット、ファイバ、およびメッシュ		イーサネット、ファイバ、およびメッシュ
設置オプション	より線ケーブル、支柱、および壁面取り付けオプションがすべてのモデルで使用できます。		

製品 ID とサポートされる規制ドメイン

モデル	AP1572IC	AP1572EC	AP1572EAC
グローバル ポジショニング システム (GPS) ロケーション モジュール	すべてのモデルで使用できます。オプションで購入可能な GPS アンテナでのみ動作します。		
外部モジュール オプション	今後の新しいモジュールをサポートするために、AP は、その内部 UART インターフェイスへの外部モジュールの接続を可能にする専用ポートを備えています。		

製品 ID とサポートされる規制ドメイン

図 1-1 アクセス ポイント モデルの製品 ID 体系



1570 シリーズ アクセス ポイントの製品 ID は AIR-AP1572xyy-z-K9 という形式です。ここで、

- **x**: アンテナのタイプを示します。次のオプションがあります。
 - **I**: 内部アンテナを示します。
 - **E**: 外部アンテナを示します。
- **yy**: ケーブル モデム タイプを示します。ケーブル モデムを搭載したモデルには、Power-over-Cable または DC 電源から電力を供給できます。次のオプションがあります。
 - **C1**: 5-42/54-1000 MHz ダイプレックス フィルタをサポートする北米ドメイン (N4) ケーブル モデムを使用した Power-over-Cable と、8X4 または 16X4 チャンネル ボンディング オプションを示します。
 - **C2**: 5-85/108-1002 MHz ダイプレックス フィルタをサポートする北米ドメイン (N8) ケーブル モデムを使用した Power-over-Cable と、8X4、16X8、または 24X8 チャンネル ボンディング オプションを示します。
 - **C3**: 5-65/108-1002 MHz ダイプレックス フィルタをサポートする欧州ドメイン (E8) ケーブル モデムを使用した Power-over-Cable と、8X4、16X4、または 24X8 チャンネル ボンディング オプションを示します。

- C4: 5-65/108-1002 MHz ダイプレックス フィルタをサポートする日本ドメイン (J8) ケーブル モデムを使用した Power-over-Cable と、8X4、16X4、または 24X8 チャネル ボンディング オプションを示します。
- AC: 外部アンテナ モデルにのみ適用される AC 電源を示します。
- z: 規制ドメインを示します。サポートされる規制ドメインは次のとおりです。
 - A、B、C、D、E、F、H、K、M、N、Q、R、S、T、Z

1570 でサポートされる国と規制ドメインのリストを参照するには、次の URL をクリックしてください。

www.cisco.com/go/aironet/compliance

Cisco Aironet 1570 シリーズ内のアクセス ポイント モデルの製品 ID

次の表に、無線機、アンテナ タイプ、および電力供給オプションに基づく 9 つの製品 ID を示します。

製品 ID	無線機、アンテナ タイプ、電源オプションの説明
外部アンテナ付き、AC 電源経由で電力供給	
AIR-AP1572EAC-z-K9	<ul style="list-style-type: none"> • 外部アンテナ付きの 2 つの無線機 (4X4:3 5 GHz と 4X4:3 2.4 GHz) • AC、DC、または PoE 入力電源
外部アンテナ付き、Power-over-Cable 経由で電力供給	
AIR-AP1572EC1-z-K9	<ul style="list-style-type: none"> • 外部アンテナ付きの 2 つの無線機 (4X4:3 5 GHz と 4X4:3 2.4 GHz) • 5-42/54-1000 MHz ダイプレックス フィルタをサポートする北米ドメイン (N4) ケーブル モデムを使用した Power-over-Cable と 8X4 または 16X4 チャネル ボンディング オプション
AIR-AP1572EC2-z-K9	<ul style="list-style-type: none"> • 外部アンテナ付きの 2 つの無線機 (4X4:3 5 GHz と 4X4:3 2.4 GHz) • 5-85/108-1002 MHz ダイプレックス フィルタをサポートする北米ドメイン (N8) ケーブル モデムを使用した Power-over-Cable と、8X4、16X8、または 24X8 チャネル ボンディング オプション
AIR-AP1572EC3-z-K9	<ul style="list-style-type: none"> • 外部アンテナ付きの 2 つの無線機 (4X4:3 5 GHz と 4X4:3 2.4 GHz) • 5-65/108-1002 MHz ダイプレックス フィルタをサポートする欧州ドメイン (E8) ケーブル モデムを使用した Power-over-Cable と、8X4、16X4、または 24X8 チャネル ボンディング オプション
AIR-AP1572EC4-z-K9	<ul style="list-style-type: none"> • 外部アンテナ付きの 2 つの無線機 (4X4:3 5 GHz と 4X4:3 2.4 GHz) • 5-65/108-1002 MHz ダイプレックス フィルタをサポートする日本ドメイン (J8) ケーブル モデムを使用した Power-over-Cable と、8X4、16X4、または 24X8 チャネル ボンディング オプション
内部アンテナ付き、Power-over-Cable による電力供給	
AIR-AP1572IC1-z-K9	<ul style="list-style-type: none"> • 内部アンテナ付きの 2 つの無線機 (4X4:3 5 GHz と 4X4:3 2.4 GHz) • 5-42/54-1000 MHz ダイプレックス フィルタをサポートする北米ドメイン (N4) ケーブル モデムを使用した Power-over-Cable と 8X4 または 16X4 チャネル ボンディング オプション
AIR-AP1572IC2-z-K9	<ul style="list-style-type: none"> • 内部アンテナ付きの 2 つの無線機 (4X4:3 5 GHz と 4X4:3 2.4 GHz) • 5-85/108-1002 MHz ダイプレックス フィルタをサポートする北米ドメイン (N8) ケーブル モデムを使用した Power-over-Cable と、8X4、16X8、または 24X8 チャネル ボンディング オプション

■ 各アクセスポイントモデルの部品

製品 ID	無線機、アンテナタイプ、電源オプションの説明
AIR-AP1572IC3-z-K9	<ul style="list-style-type: none"> 内部アンテナ付きの2つの無線機(4X4:3 5 GHz と 4X4:3 2.4 GHz) 5-65/108-1002 MHz ダイプレックス フィルタをサポートする欧州ドメイン(E8)ケーブルモデムを使用した Power-over-Cable と、8X4、16X4、または 24X8 チャンネル ボンディング オプション
AIR-AP1572IC4-z-K9	<ul style="list-style-type: none"> 内部アンテナ付きの2つの無線機(4X4:3 5 GHz と 4X4:3 2.4 GHz) 5-65/108-1002 MHz ダイプレックス フィルタをサポートする日本ドメイン(J8)ケーブルモデムを使用した Power-over-Cable と、8X4、16X4、または 24X8 チャンネル ボンディング オプション

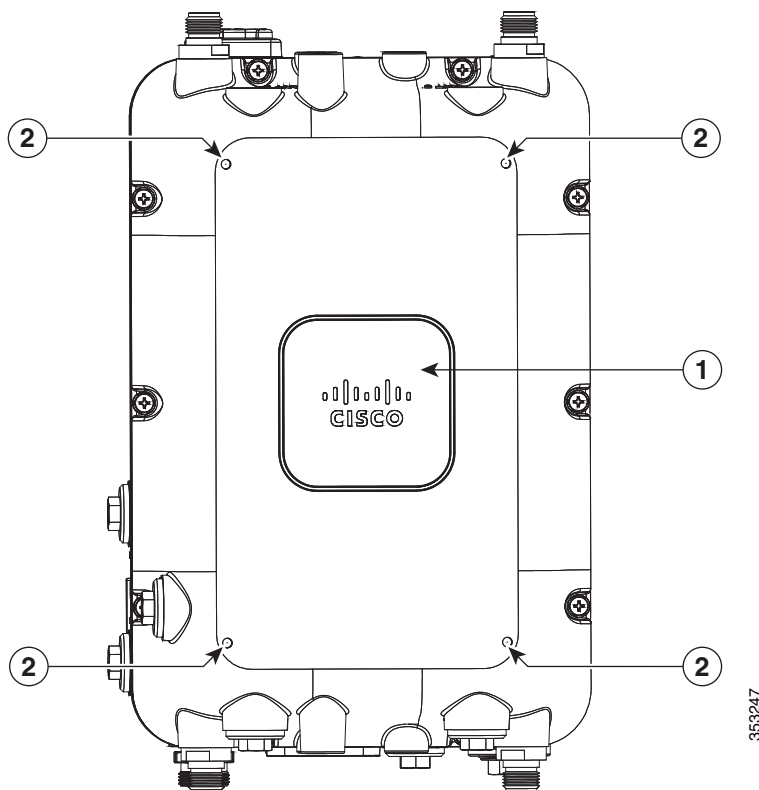
各アクセスポイントモデルの部品

各 AP モデルの両側の部品、ポート、およびコネクタについて、以降の項で説明します。

AP の前面

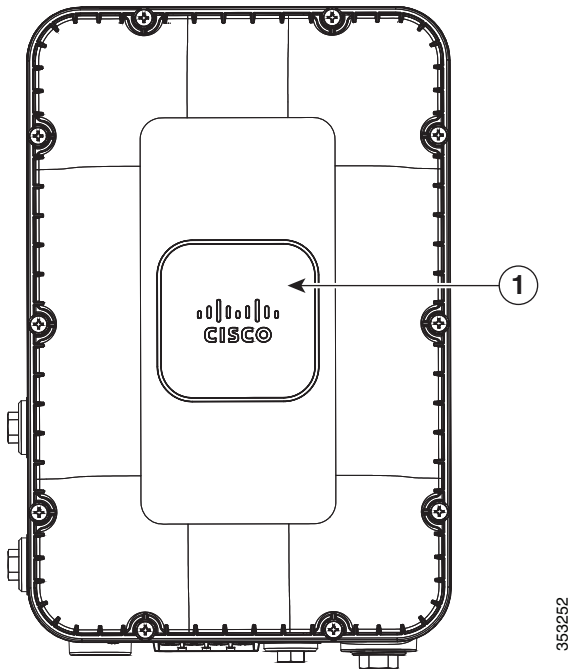
アクセスポイントの前面には認識可能なシスコロゴが印刷されています。ポートも、コネクタも付いていません。AP1572EC モデルと AP1572EAC モデルの場合は、AP の前面に将来の用途で外部モジュールの取り付けをサポートするネジ穴が付いています(図 1-2 と図 1-3 を参照)。

図 1-2 AP1572EC モデルと AP1572EAC モデルの AP の前面



1	シスコロゴ	2	外部モジュールサポート用のネジ穴。
---	-------	---	-------------------

図 1-3 AP1572IC モデルの AP の前面

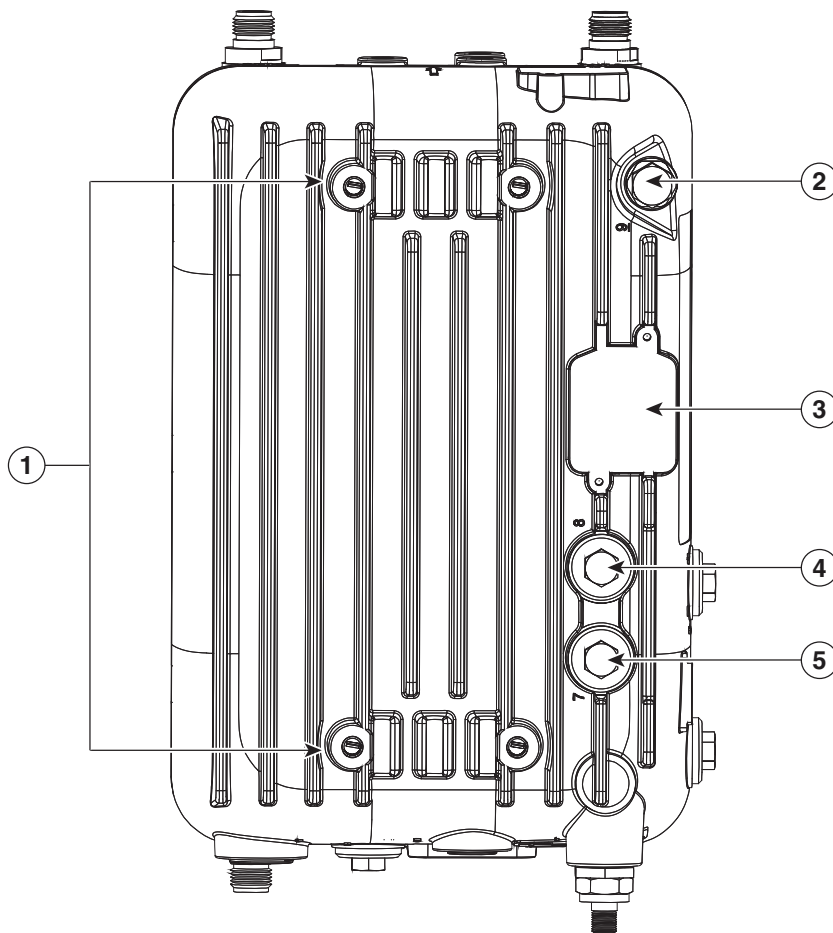


1 シスコロゴ

AP の背面

アクセスポイントの背面は、放熱フィンだけでなく、サポートされている取り付けキットに AP を取り付けるときに使用されるネジ穴でも識別できます。AP を水平方向に取り付ける場合は、AP の背面が上を向きます。AP1572IC と AP1572EC の AP の背面(図 1-4 を参照)と AP1572EAC の AP の背面(図 1-5 を参照)には違いがあります。

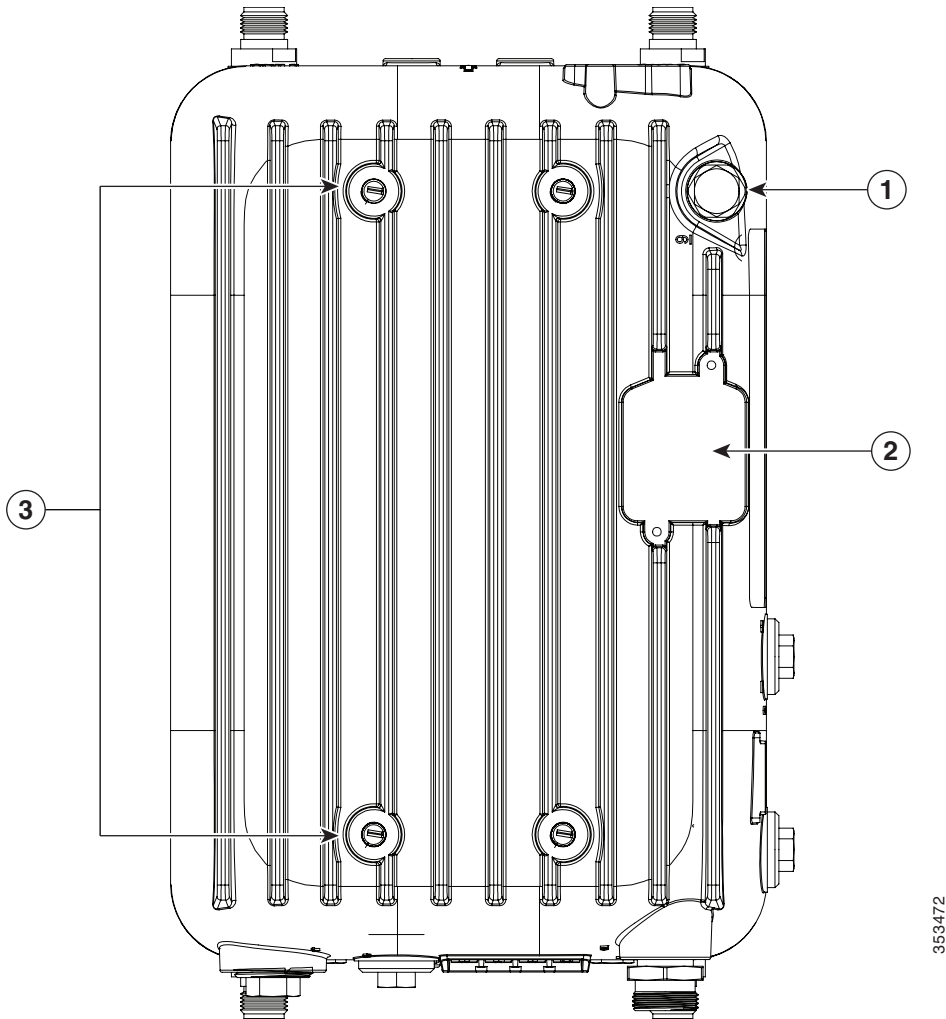
図 1-4 AP1572IC と AP1572EC の AP の背面



352922

1	取り付けキットに AP を固定するために使用される M8 X 16 mm ボルト用の 4 つのネジ穴。	2	GPS アンテナ コネクタ用のポート。
3	GPS アンテナを取り付けるためのスポット。	4	"8" というラベルが付けられたヒューズ/分路ポートをカバーするネジ。ヒューズ/分路ポートは AP1570IC モデルと AP1570EC モデルでのみ提供されます。AP1570EAC モデルでは提供されません。
5	"7" というラベルが付けられたケーブル RF 減衰器をカバーするネジ。ケーブル RF 減衰器は AP1570IC モデルと AP1570EC モデルでのみ提供されます。AP1570EAC モデルでは提供されません。		

図 1-5 AP1572EAC の AP の背面



353472

1	GPS アンテナ コネクタ用のポート。	2	GPS アンテナを取り付けるためのスポット。
3	取り付けキットに AP を固定するために使用される M8 X 16 mm ボルト用の 4 つのネジ穴。		

AP のヘッド

AP を垂直方向に取り付ける場合は、AP のヘッドが上を向きます。外部アンテナモデルのヘッドとは異なり(図 1-7を参照)、内部アンテナモデルの AP のヘッドにはポートもコネクタもありません(図 1-6を参照)。

図 1-6 AP1572IC モデルの AP のヘッド

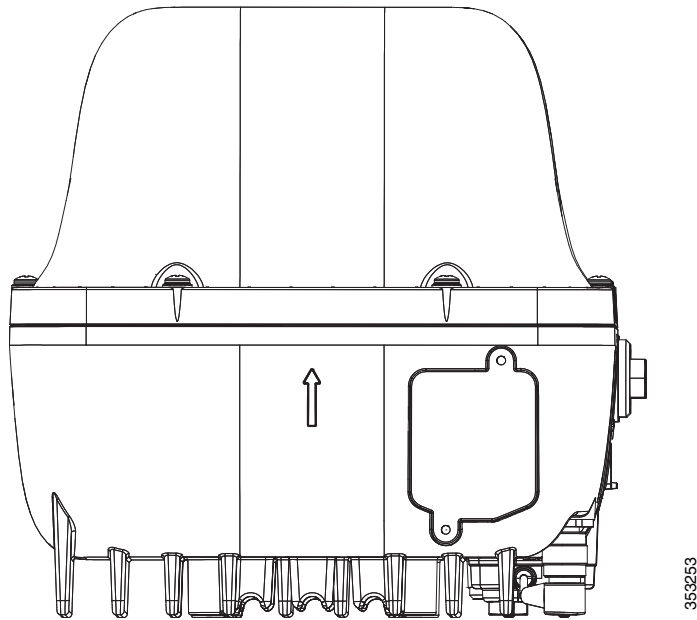
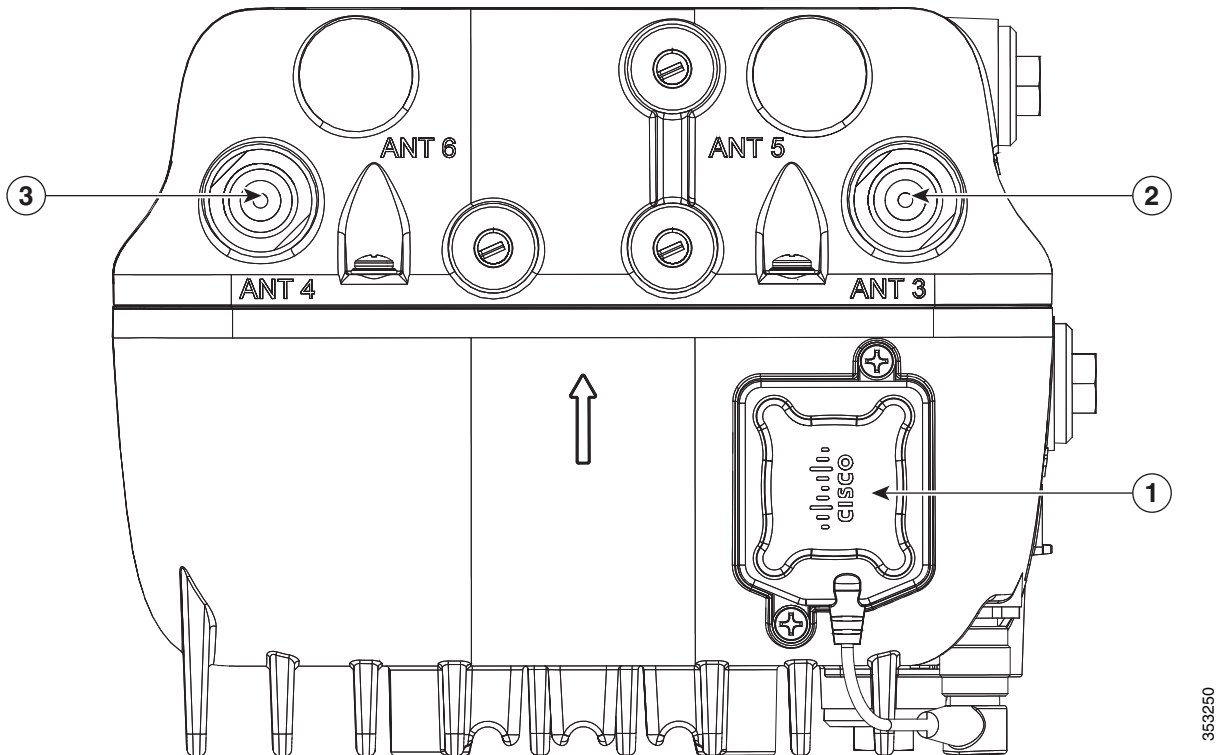


図 1-7 AP1572EC モデルと AP1572EAC モデルの AP のヘッド

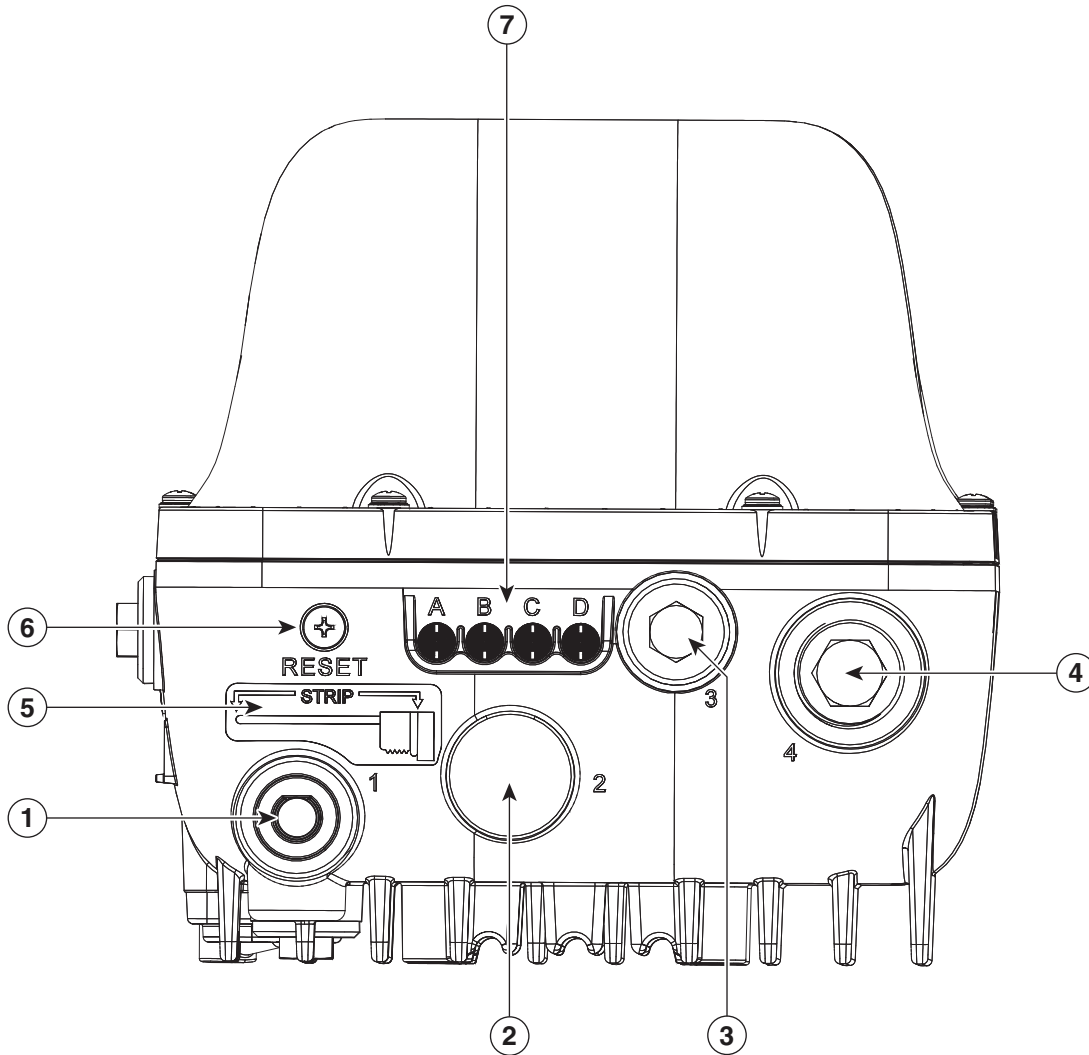


<p>1 GPS アンテナを取り付けるためのスポット(図は、GPS アンテナが取り付けられた状態)。</p>	<p>2 AP 上の "3" というラベルが付けられたアンテナポート</p>
<p>3 AP 上の "4" というラベルが付けられたアンテナポート</p>	

AP のベース

AP のベースは、4 つの LED ステータス ライトとリセット ボタンで識別できます。AP を垂直方向に取り付ける場合は、AP のベースが下を向きます。さまざまな AP モデルのベースを [図 1-8](#)、[図 1-9](#)、および [図 1-10](#) に示します。

図 1-8 AP1572IC モデルの AP のベース

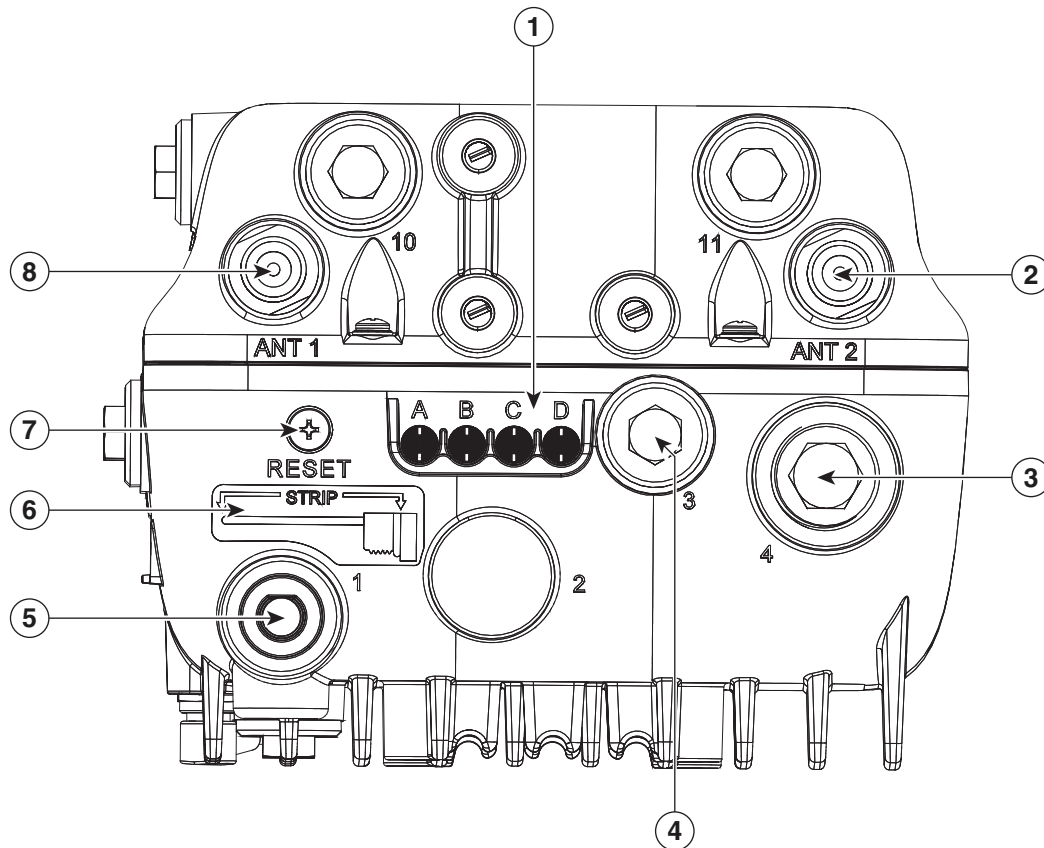


353251

1	Power-over-Cable 用のケーブル スティンガポート。	2	未使用ポートのスロット
3	イーサネットポート	4	SFP ポート
5	他社のケーブル スティンガを測定して切断するためのスティンガ トリム メジャー	6	リセット ボタンをカバーするネジ
7	"A" ~ "D" というラベルが付けられたステータス LED ¹		

1. LED は、AP を水平方向と垂直方向のどちらに取り付けた場合も確認できます。

図 1-9 AP1572EC モデルの AP のベース

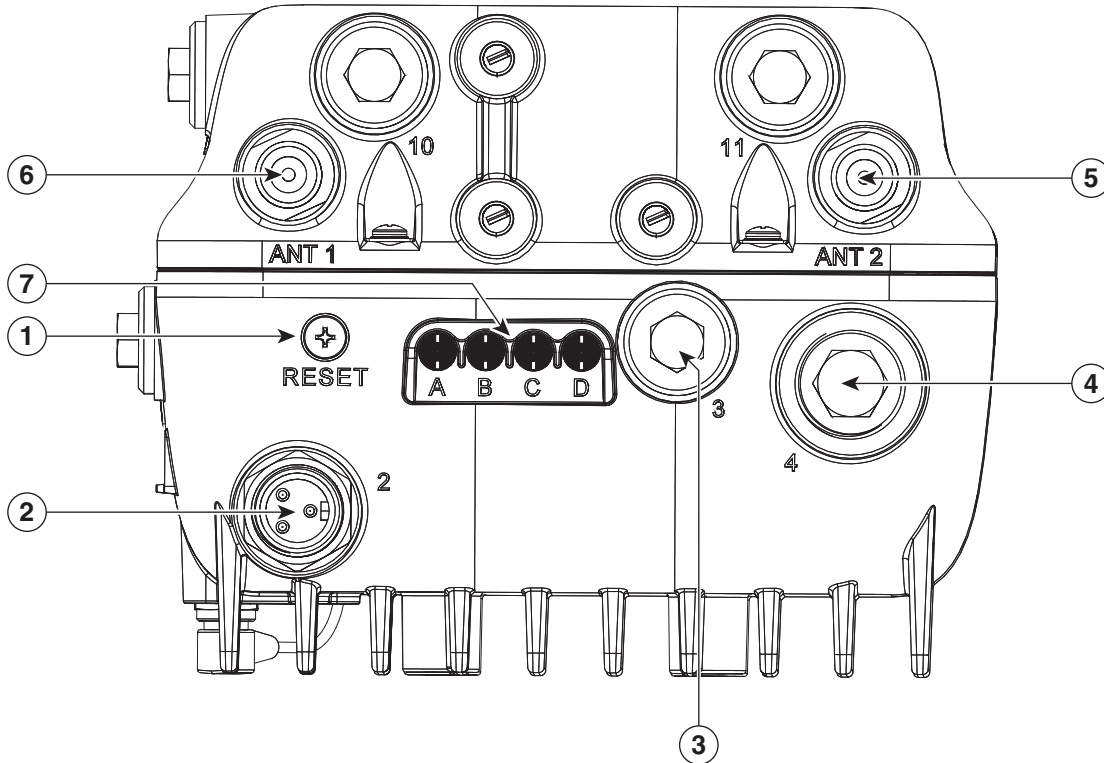


353249

1	"A" ~ "D" というラベルが付けられたステータス LED ¹	2	アンテナ N 型コネクタ ポート 2
3	SFP ポート	4	イーサネット ポート
5	Power-over-Cable 用のケーブル スティンガ ポート	6	他社のケーブル スティンガを測定して切断するためのスティンガ トリム メジャー
7	リセット ボタンをカバーするネジ	8	アンテナ N 型コネクタ ポート 1

1. LED は、AP を水平方向と垂直方向のどちらに取り付けた場合も確認できます。

図 1-10 AP1572EAC モデルのベース



363246

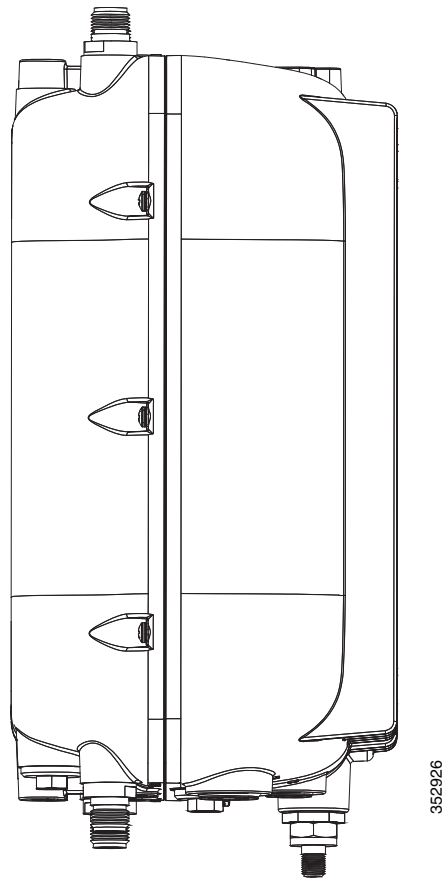
1	リセット ボタンをカバーするネジ	2	AC ポート
3	イーサネット ポート	4	SFP ポート
5	アンテナ N 型コネクタ ポート 2	6	アンテナ N 型コネクタ ポート 1
7	"A" ~ "D" というラベルが付けられたステータス LED ¹		

1. LED は、AP を水平方向と垂直方向のどちらに取り付けた場合も確認できます。

AP の左側面

アクセスポイントの左側面には、ポートも、コネクタも付いていません。AP の左側面はすべての AP モデルで同様です(図 1-11 を参照)。

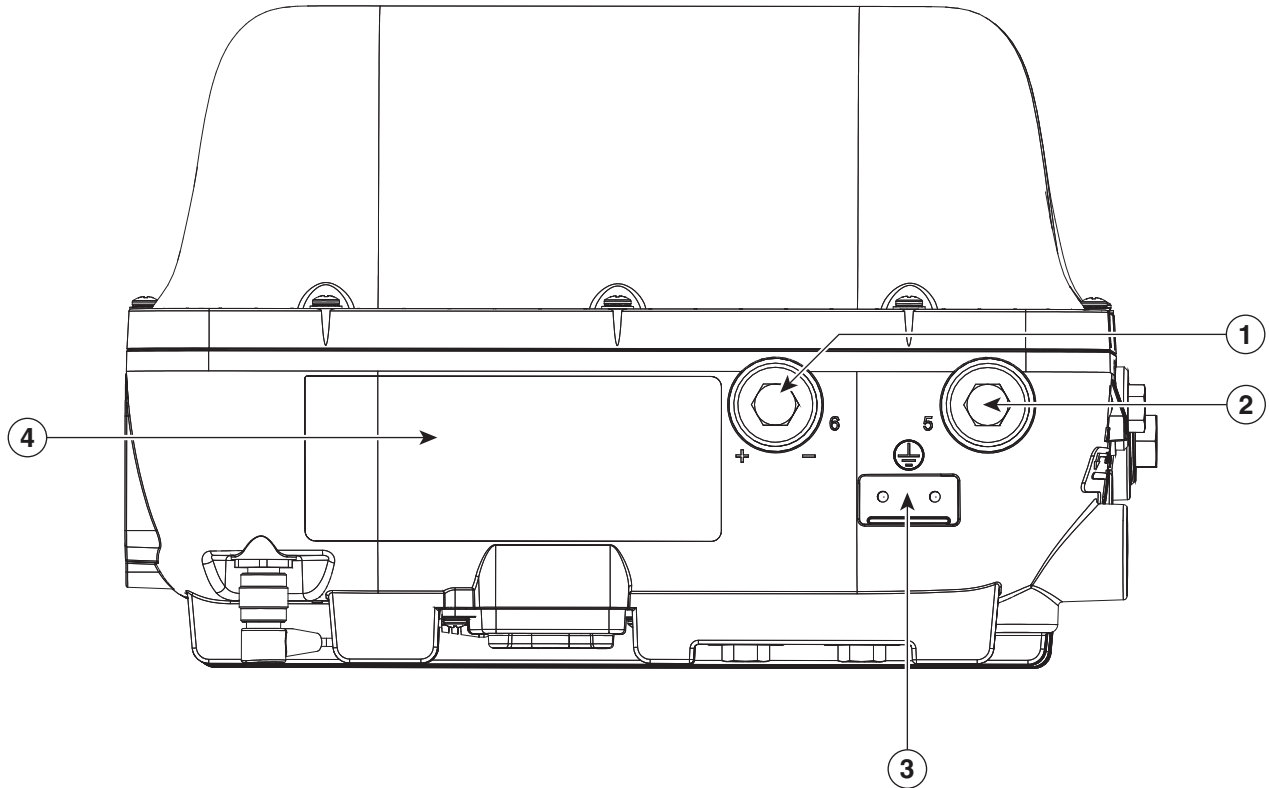
図 1-11 AP の左側面



AP の右側面

アクセスポイントの右側面は、アースストラップネジ穴付きの金属面が付いているため、アース側面とも呼ばれます。内部アンテナモデルのAPの右側面(図 1-12 を参照)と外部アンテナモデルの右側面(図 1-13 を参照)には違いがあります。

図 1-12 AP1572IC モデルの AP の右側面

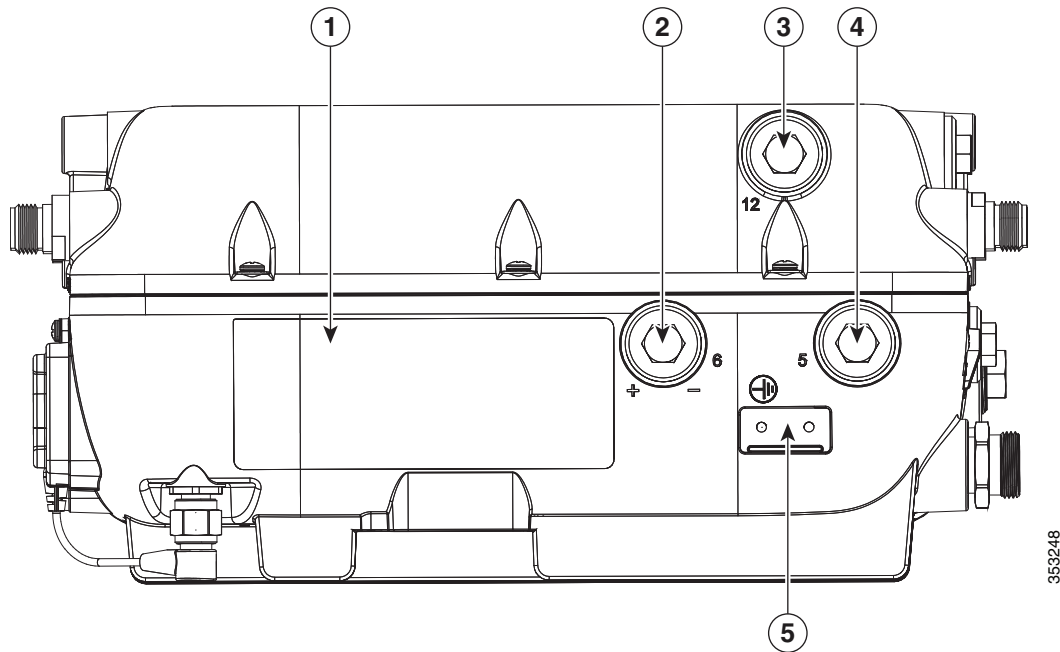


353254

1	AP 上の "6" というラベルが付けられた DC 電源ポート	2	AP 上の "5" というラベルが付けられたコンソールポート ¹
3	アースラグを接続するための金属プレート	4	製品 ID とポート番号体系が記載されたラベル

1. コンソールインターフェイスは RJ-45 ポートを介します。

図 1-13 AP1572EC モデルと AP1572EAC モデルの AP の右側面



353248

1	製品 ID とポート番号体系が記載されたラベル	2	AP 上の "6" というラベルが付けられた DC 電源ポート
3	AP 上の "12" というラベルが付けられたシリアルポート	4	AP 上の "5" というラベルが付けられたコンソールポート ¹
5	アース ラグを接続するための金属プレート		

1. コンソール インターフェイスは RJ-45 ポートを介します。



設置の準備

この章では、アクセス ポイントの設置を開始する前に従う必要がある安全上の警告、ガイドライン、および関連情報について説明します。この章の内容は、次のとおりです。

- [安全上の警告\(2-1 ページ\)](#)
- [FCC 安全性に関する適合性声明\(2-3 ページ\)](#)
- [安全上の注意事項\(2-4 ページ\)](#)
- [アクセス ポイントの設置に関するガイドライン\(2-4 ページ\)](#)
- [アンテナを取り付ける際の安全上の注意\(2-6 ページ\)](#)
- [アンテナと無線機に関する安全指示\(2-7 ページ\)](#)
- [テスト環境での無線機器の損傷の回避\(2-7 ページ\)](#)
- [アクセス ポイントへの電力供給に関する安全指示\(2-8 ページ\)](#)
- [翻訳版の安全上の警告\(2-9 ページ\)](#)

安全上の警告

すべての安全上の警告の翻訳版を確認するには、Cisco.com でマニュアルを参照してください。手順については、[翻訳版の安全上の警告\(2-9 ページ\)](#)を参照してください。



警告

安全上の重要な注意事項

「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。装置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。ステートメント 1071
これらの注意事項を保管しておいてください。



警告

この装置の設置は、設置手順ごとに訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。設置者は、地方自治体および監査部によって要求された設置の構造的完全性に対する地方または国の安全検査を実施する責任があります。



警告

シールドされていない雷管の近くや爆発の可能性のある場所では、そうした環境での使用が想定されていないユニットを使用しないでください。ステートメント 364



警告

指定したケーブル グランドで使用される、このインストール ガイドで指定したケーブルは、湿気侵入から **Type 4/IP67** ラックを保護します。代替ケーブルを使用する場合は、ケーブルのサイズ (OD) がケーブル グランドの許容範囲を満たすことを確認する必要があります。



警告

本機器は、電力を供給する前に、お客様が準備した地線を使用して外部接地する必要があります。アースが適切かどうかははっきりしない場合には、電気検査機関または電気技術者に確認してください。ステートメント 366



警告

設置手順を読んでから、システムを電源に接続してください。ステートメント 1004



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



注意

壁面にアクセス ポイントを取り付けるためのすべての設置方法は、各管轄地域で許可された方法にする必要があります。



警告

この装置の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。ステートメント 1030



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

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

無線周波数 (RF) の暴露限度に準拠するために、**付録 B「適合宣言および規制情報」**を参照して、使用地域の規制区域で必要とされる安全動作距離を確認してください。ステートメント 339



警告

雷が発生しているときには、システムに手を加えたり、ケーブルの接続や取り外しを行ったりしないでください。ステートメント 1001



警告

容易にアクセス可能な二極切断装置を固定配線に組み込む必要があります。ステートメント 1022



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

火災の危険性を抑えるため、必ず **26 AWG** 以上の太さの電話線コードを使用してください。ステートメント 1023



警告

この装置には複数の電源装置接続が存在する場合があります。すべての接続を取り外し、装置の電源を遮断する必要があります。ステートメント 1028



警告

この装置の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。ステートメント 1030



警告

装置は、必ず、**IEC 60950** に基づいた安全基準の安全超低電圧 (SELV) の要件に準拠する **DC** 電源に接続してください。ステートメント 1033



警告

装置を設置または交換する際は、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。ステートメント 1046。



警告

送電線またはその他の電灯/電力回線に近い場所や、これらの回線に接触する可能性のある場所に、アンテナを設置しないでください。アンテナを設置するときには、死傷事故のおそれがあるので、これらの回線に絶対に接触しないよう十分に注意する必要があります。アンテナの適切な設置およびアース接続の手順については、国および地域の規定を参照してください(たとえば、**NFPA 70, National Electrical Code, Article 810**(米国)。**Canadian Electrical Code, Section 54**(カナダ))。ステートメント 1052



注意

電源コードを接続または遮断する前に、適切な遮断装置を使用して電源コードから電源を取り外してください。

FCC 安全性に関する適合性声明

FCC は、ET Docket 96-8 での決定により、FCC 認証機器が放射する RF 電磁エネルギーに人体が晒される場合の安全基準を採択しています。承認済みの Cisco Aironet アンテナを使用する場合、Cisco Aironet 製品は、OET-65 および ANSI C95.1、1991 に明記されている非制御製品の環境に対する制限事項を満たしています。この文書の指示に従ってこの無線装置を適切に操作すると、ユーザへの照射は FCC 推奨限界値よりもかなり低く抑えられます。

安全上の注意事項

安全を確保し、適切に設置するために、次の安全に関する注意事項を読み、その指示に従ってください。

- 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。電力線と電話回線は類似していることに注意してください。どのような架空線であっても、感電事故の危険性があると見なすようにします。
- 電力会社にお問い合わせください。設置計画について打ち合わせて、設置案を実際に見て確認するよう依頼してください。
- 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。マストやタワーを正常に構築できるかどうかは、作業の連携に大きく依存します。各作業員はそれぞれ特定のタスクを受け持ち、そのタスクの内容とタイミングを認識する必要があります。1人の作業員が作業の責任者となって指示を出し、トラブルの兆候がないかをモニタします。
- アクセス ポイントおよびアンテナの設置時は、次のことに注意してください。
 - 金属製のはしごを使用しない。
 - 雨の日や風の強い日には作業しない。
 - 適切な衣服を着用する。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する。
- アクセス ポイントは、ロープを使用して持ち上げます。組み立て部品が落下しかけた場合は、その場所から離れ、部品をそのまま落としてください。
- アンテナ システムの一部が電力線に接触した場合は、その部分に触ったり自分で取り除こうとしたりしないでください。現地の電力会社にお問い合わせください。電力会社の担当者が安全に取り除きます。

事故が発生した場合は、ただちに有資格者に連絡してください。

アクセス ポイントの設置に関するガイドライン

アクセス ポイントを設置する担当者は、無線アクセス ポイントとブリッジ技術、および接地方法を理解している必要があります。

アクセス ポイントは無線デバイスであるため、スループットと範囲の低下をもたらす一般的な干渉の影響を受けやすい性質があります。最高のパフォーマンスを得るため、次の基本ガイドラインに従ってください。

- http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/routers/3200-series-rugged-integrated-services-routers-isr/data_sheet_c78-647116.html で、屋外のワイヤレス LAN デバイスの設置と運用に関する FCC ガイドラインを参照してください。
- 設置を開始する前に、サイト調査を行います。
- アクセス ポイントとの間の無線信号を妨げる建造物、樹木、または丘がないエリアにアクセス ポイントを設置します。
- アクセス ポイントはどの高さにも設置できますが、最高のスループットを得るには、すべてのアクセス ポイントを同じ高さに取り付ける必要があります。地上の無線クライアントをサポートできるようにするため、アクセス ポイントを 40 フィート以下の高さに取り付けを推奨します。



(注)

パスロスの計算とアクセスポイントの設置間隔の決定については、RF計画の専門家に相談してください。

サイト調査

ネットワークアプリケーションごとに特有の設置方法があります。複数のアクセスポイントを設置する前に、サイト調査を実行してネットワークコンポーネントの最適な使用方法を決定し、範囲、カバレッジ、およびネットワークパフォーマンスを最大限高める必要があります。

サイト調査によって、ネットワークを起動する前に解決可能な問題が明らかになります。

802.11a/b/g/n/ac は免許不要のスペクトルで動作するため、802.11 信号を低下させる可能性がある、他の 802.11a 無線デバイス(特にマルチテナントの建物において)からの干渉源が存在することがあります。サイト調査によって、そうした干渉が配置時に存在するかどうかを確認できます。

適切なサイト調査には、メッシュリンクの一時的なセットアップや、アンテナの計算が正確かどうかを判別する測定などが含まれます。正しい場所とアンテナの種類を判別してから、ドリルで穴を開けてケーブルや取り付け機器の配線を行います。

サイト調査を実施する際は、次の動作条件および環境条件を考慮してください。

- データレート: 感度と範囲は、データビットレートに反比例します。無線範囲は、動作可能なデータレートが最も低いときに最大になります。無線データが増加すると受信感度が低下します。
- アンテナのタイプと配置: 無線範囲を最大化するには、アンテナの適切な設定が不可欠です。一般に、範囲はアンテナの高さに比例して広がります。ただし、位置が高すぎると、その他の未認可無線システムからの干渉を受けやすくなり、地上に対する無線カバレッジが減少するため、アンテナを必要以上に高い位置に取り付けしないでください。
- 物理的な環境: 閉鎖または密集した場所よりも、見通しのよい開かれた場所のほうが無線範囲は広がります。
- 障害物: 建造物、樹木、丘などの物理的な障害物があると、無線デバイスのパフォーマンスが低下します。送信アンテナと受信アンテナの間に障害物がある場所には、デバイスを配置しないでください。
- ワイヤレスリンクの距離はどのくらいか?
- 以前にサイト調査を行ったか?
- アクセスポイント間に障害物のないフレネルゾーンまたは無線の見通し線はあるか?
- リンク内での最小の許容データレートは?
- 正しいアンテナがあるか(複数のアンテナ提供時)?
- 両方のメッシュサイトの場所にアクセスできるか?
- (必要であれば)適切な権限はあるか?
- 適正な安全手順と方法に従っているか?
- 現場に行く前にアクセスポイントを設定したか? 設定やデバイスの問題を先に解決しておく、作業は常に楽になります。
- 調査を実行するための適切なツールや機器があるか?

取り付けを開始する前に

取り付け作業を開始する前に

- サイト調査が完了していることを確認します。
- ネットワーク インフラストラクチャ デバイスが稼働し、適切に設定されていることを確認します。
- コントローラがスイッチのトランク ポートに接続されていることを確認します。
- アクセス ポイントに接続するために、スイッチがタグなしのアクセス ポートで設定されていることを確認します。
- オプション 43 が設定された DHCP サーバにアクセス ポイントが到達可能であることを確認するか、アクセス ポイント内のコントローラ情報を手動で設定します(詳細については、「[DHCP オプション 43 の設定](#)」セクション(D-1 ページ)を参照してください)。
- アクセス ポイント取り付けコンポーネントに精通してください。

アンテナを取り付ける際の安全上の注意



警告

送電線またはその他の電灯/電力回線に近い場所や、これらの回線に接触する可能性のある場所に、アンテナを設置しないでください。アンテナを設置するときには、死傷事故のおそれがあるので、これらの回線に絶対に接触しないよう十分に注意する必要があります。アンテナの適切な設置およびアース接続の手順については、国および地域の規定を参照してください(たとえば、**NFPA 70、National Electrical Code, Article 810 (米国)**、**Canadian Electrical Code, Section 54 (カナダ)**)。ステートメント 280

1. アンテナを取り付ける前に、取り付けようとしているアンテナのサイズと種類に適した取り付け方法について、シスコ代理店に問い合わせてください。
2. 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。電力線と電話回線は類似していることに注意してください。どのような架空線であっても、感電事故の危険性があると見なすようにします。
3. 電力会社にお問い合わせください。計画の内容を伝え、提案する設置方法の概要を見てもらうように依頼します。
4. 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。設置に関係する各担当者はそれぞれ特定のタスクを受け持ち、実行する内容とタイミングを認識する必要があります。1 人の作業員が作業の責任者となって指示を出し、トラブルの兆候がないかをモニタします。
5. アンテナの設置時には、次のガイドラインに従ってください。
 - 金属製のはしごを使用しない。
 - 雨の日や風の強い日には作業しない。
 - 適切な衣服を着用する。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する。
6. 組み立て部品が落下しかけた場合は、その場所から離れ、部品をそのまま落としてください。アンテナ、マスト、ケーブル、金属製の支線は、すべてが電流を非常によく通すため、これらの部品のいずれかが電力線にわずかに触れただけでも、アンテナと設置者を経由する電気回路が形成されます。

7. アンテナ システムの一部が電力線に接触した場合は、その部分に触ったり自分で取り除こうとしたりしないでください。地域の電力会社に問い合わせ、安全に取り除いてもらいます。
8. 電力線で事故が発生した場合は、すぐに有資格の緊急救助組織に連絡してください。

アンテナと無線機に関する安全指示



警告

無線周波数 (RF) の暴露限度に準拠するために、付録 B「適合宣言および規制情報」を参照して、使用地域の規制区域で必要とされる安全動作距離を確認してください。ステートメント 339



警告

送電線またはその他の電灯/電力回線に近い場所や、これらの回線に接触する可能性のある場所に、アンテナを設置しないでください。アンテナを設置するときには、死傷事故のおそれがあるので、これらの回線に絶対に接触しないよう十分に注意する必要があります。アンテナの適切な設置およびアース接続の手順については、国および地域の規定を参照してください(たとえば、米国の場合は **NFPA 70, National Electric Code, Article 180**。カナダの場合は **Canadian Electrical Code, Section 54**)。ステートメント 1052



警告

この装置の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。ステートメント 1030

テスト環境での無線機器の損傷の回避

屋外ユニット(ブリッジ)の無線機器は、屋内ユニット(アクセス ポイント)よりも送信電力レベルが高く設定されています。リンク内で高電力無線をテストする場合は、受信機の最大受信入力レベルを超えないようにする必要があります。通常の動作範囲を超えると、パケット エラー率 (PER) のパフォーマンスが低下します。より高いレベルでは、受信機が恒久的に損傷を受けるおそれがあります。受信機への損傷および PER の低下を防ぐには、次のいずれかの技術を使用します。

- 受信機への損傷を避けるには、全方向性アンテナ間の距離を 2 フィート (0.6 m) 以上離し、PER の低下を避けるには、25 フィート (7.6 m) 以上離します。



(注) これらの距離は、自由空間パス損失を想定しているため、控えめに設定されています。実際の導入において、見通しがよい場合には、損傷および性能低下を防ぐために必要な距離を短くすることができます。

- 設定された送信電力を、最小レベルに変更します。
- 方向性アンテナを使用し、相互に離して設置します。
- アンテナ、コンバイナ、またはスプリッタを組み合わせ使用し、アンテナの総減衰量が 60 dB 以上になるように無線を配線します。

■ アクセスポイントへの電力供給に関する安全指示

放射テストベッドにおける送信電力、アンテナゲイン、減衰、および受信感度の関係は、次の式によって表されます。

$$\text{txpwr} + \text{tx gain} + \text{rx gain} - [\text{attenuation due to antenna spacing}] < \text{max rx input level}$$

それぞれの説明は次のとおりです。
 txpwr = Radio transmit power level
 tx gain = transmitter antenna gain
 rx gain = receiver antenna gain

伝導テストベッドにおける送信電力、アンテナゲイン、および受信感度の関係は、次の式によって表されます。

$$\text{txpwr} - [\text{attenuation due to coaxial components}] < \text{max rx input level}$$


注意

どのような場合でも、RF減衰器を使用せずに1つのアクセスポイントから別のアクセスポイントのアンテナポートに接続しないでください。アンテナポート間を接続する場合は、最大持続可能受信レベルである0 dBmを超えないようにする必要があります。0 dBmを超えると、アクセスポイントが損傷を受けるおそれがあります。総減衰量が60 dB以上の減衰器、コンバイナ、およびスプリッタを使用すると、受信機が損傷したり、PERパフォーマンスが低下したりすることはありません。

アクセスポイントへの電力供給に関する安全指示



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

本機器は、電力を供給する前に、お客様が準備した地線を使用して外部接地する必要があります。アースが適切かどうかははっきりしない場合には、電気検査機関または電気技術者に確認してください。ステートメント 366



警告

雷が発生しているときには、システムに手を加えたり、ケーブルの接続や取り外しを行ったりしないでください。ステートメント 1001



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

本機器は、電力を供給する前に、お客様が準備した地線を使用して外部接地する必要があります。アースが適切かどうかははっきりしない場合には、電気検査機関または電気技術者に確認してください。ステートメント 366



警告

雷が発生しているときには、システムに手を加えたり、ケーブルの接続や取り外しを行ったりしないでください。ステートメント 1001



警告

装置は、必ず、IEC 60950 に基づいた安全基準の安全超低電圧 (SELV) の要件に準拠する DC 電源に接続してください。ステートメント 1033



警告

火災の危険性を抑えるため、必ず 26 AWG 以上の太さの電話線コードを使用してください。ステートメント 1023



注意

パワー インジェクタは屋内でだけ使用してください。保護されていない屋外環境にパワー インジェクタを配置しないでください。水分がパワー インジェクタに侵入し、短絡および火災の原因になることが考えられます。



注意

アクセス ポイントを屋外または水に濡れたり湿度の多い場所に設置する場合は、National Electrical Code (NEC) の Article 210 で要求されているように、漏電遮断器 (GFCI) 付きで、アクセス ポイントに電力を供給する AC 分岐回路をアクセス ポイントに装備する必要があります。

翻訳版の安全上の警告

Cisco Aironet 1570 シリーズ屋外アクセス ポイントに関する翻訳版の安全上の警告を記載したドキュメントは、Cisco.com の次のページで入手できます。

<http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/wireless/bulletin-c25-735595.html>



アクセスポイントの取り付け

この章では、1572 アクセスポイントを取り付ける方法について説明します。この章は、次の項で構成されています。

- [アクセスポイントの開梱\(3-1 ページ\)](#)
- [すべての取り付けオプションに共通する工具とハードウェア\(3-2 ページ\)](#)
- [取り付けキットの選択\(3-5 ページ\)](#)
- [より線マウントキット 1\(3-6 ページ\)](#)
- [より線マウントキット 2\(3-9 ページ\)](#)
- [より線マウントキット 3\(3-14 ページ\)](#)
- [支柱マウントキット 1\(3-19 ページ\)](#)
- [支柱マウントキット 2\(3-23 ページ\)](#)
- [支柱マウントキット 3\(3-41 ページ\)](#)

アクセスポイントの開梱

アクセスポイントを開梱するには、次の手順に従ってください。

-
- ステップ 1** 梱包箱を開いて、中味を慎重に取り出します。
 - ステップ 2** 梱包資材をすべて箱に戻して保管しておきます。
 - ステップ 3** 次の各項に記載されたすべての品目が出荷に含まれていることを確認してください。内容物が破損または不足している場合は、シスコの営業担当者にご連絡ください。
-

AP1572IC パッケージの内容

- AP1572IC シリーズ アクセスポイント X 1
- アースラグ(2つ穴)付き #6 AWG アース線を含むアースラグキットと M4.0 X 10 mm ネジ X 2
- 酸化防止ペースト
- シスコ製品マニュアル ポインタカード

AP1572EC パッケージの内容

- AP1572EC シリーズ アクセス ポイント X 1
- アース ラグ(2つ穴)付き #6 AWG アース線を含むアース ラグ キットと M4.0 X 10 mm ネジ X 2
- M5.0 X 10 mm のネジ X 2
- 10 インチ環境シール テープ X 4
- 酸化防止ペースト
- PG13.5 ケーブル グランド X 1
- シスコ製品マニュアル ポインタ カード

AP1572EAC パッケージの内容

- AP1572EAC シリーズ アクセス ポイント X 1
- アース ラグ(2つ穴)付き #6 AWG アース線を含むアース ラグ キットと M4.0 X 10 mm ネジ X 2
- 10 インチ環境シール テープ X 4
- 酸化防止ペースト
- PG13.5 ケーブル グランド X 2
- DC コネクタ(シスコ製品番号 29-100226-01)
- シスコ製品マニュアル ポインタ カード

オプション AP ハードウェア

要件に応じて、出荷の一部としてシスコから次のオプション機器を購入できます。

- より線マウント キット
- 支柱マウント キット
- 外部アンテナ
- GPS アンテナ

すべての取り付けオプションに共通する工具とハードウェア

各取り付けオプションに必要な工具とハードウェアについては、対応する項で説明します。AP 設置のさまざまな段階で、次の工具と資材がすべての取り付けオプションに必要になります。

- 10 mm オープン エンド レンチまたはボックス レンチ、M6 ボルト用
- 13 mm メガネ レンチまたはソケット セット、M8 ボルト用

- 33 mm および 28 mm ソケットまで開く調整レンチ
- 0.5 インチまたは 13 mm レンチ(ポート プラグ用)
- アース ラグ用の圧着工具(CD-720-1 ダイ付の Panduit CT-720)
- 6 AWG の銅製アース線
- DC 電源コネクタ用の小型マイナス ドライバ
- オプションの屋外用シールドタイプイーサネット ケーブル(CAT5e 以上、直径 0.51 ~ 0.89 cm (0.20 ~ 0.35 インチ))
- オプションのイーサネット用 RJ-45 コネクタと取り付けツール
- 直径が 0.20 ~ 0.35 インチ(0.51 ~ 0.89 cm)で、定格が 10 A、10 ~ 16 V DC のオプションのシールド付き屋外用 DC 電源ケーブル。
- 地域の規制によって必要となるオプションの接地棒
- オプションのはしご、電動リフト、ロープ、またはその他の必要な工具
- PMK1 取り付けクランプ用 5/16" ソケット レンチ(M8 ボルトの代用)
- PMK2 と PMK3 の使用時にストラップブラケットを固定するためのスチールバンドストラップ(AIR-BAND-INST-TL=)用の取り付け工具。

標準的なアクセスポイント設置コンポーネント

アクセスポイントは、外壁、より線ケーブル、垂直支柱(街路灯など)や水平支柱などの屋外環境で設置するように設計されています。システムコンポーネント、コネクタ、インジケータ、ケーブル、システム相互接続、および接地に精通するために、[図 3-1](#) を入念に確認してください。

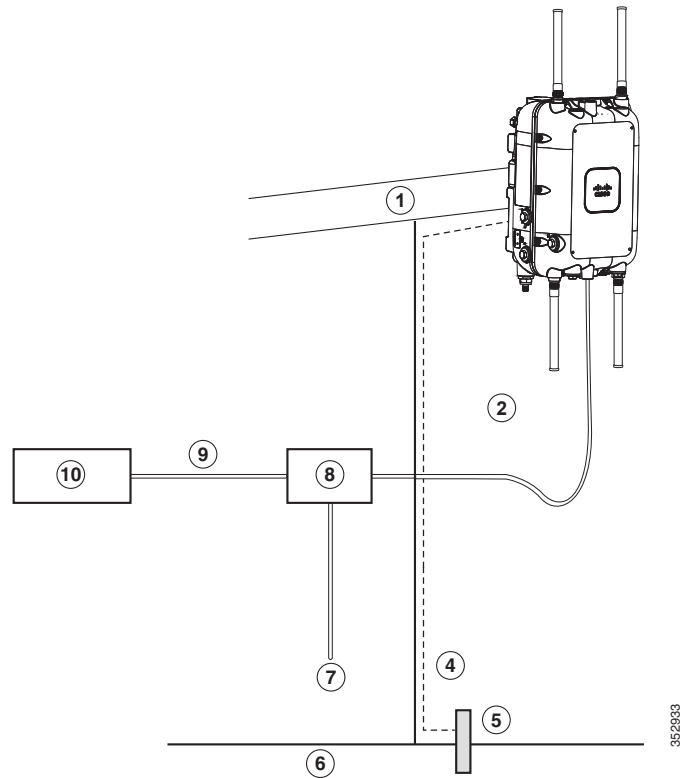


(注)

このマニュアルの図では、アクセスポイントで使用可能なすべての接続を示してあります。AP1572EAC バージョンアクセスポイントの AC 電源入力コネクタを除いて、アクセスポイントの完全防水性を保証するために、未使用のコネクタにはコネクタプラグが装着されています。コネクタの開口部には、アクセスポイントの配置前でも配置後でも取り付けることが可能な Liquid-Tight アダプタが用意されています。

AC 入力コネクタを使用せずに AP1572EAC バージョンに電力を供給する場合(シスコパワーインジェクタを使用して電力を供給する場合など)は、AC 電源入力コネクタにキャップを付けることが重要です。正しいキャップは、Remke 社の部品番号 75-0086 です(<http://www.remke.com/>)。このキャップは AIR-PWRINJ1500-2= パワーインジェクタに付属しています。スイッチから直接 PoE を使用している場合や DC 経由で電源を供給している場合は、AIR-ACC15-AC-CAP= を注文する必要があります。

図 3-1 一般的なアクセスポイント設置におけるコンポーネント



1	AP を垂直に取り付ける支柱または壁面。	6	地面
2	シールド付き屋外用イーサネット (CAT5e 以上) ケーブル ¹	7	AC 電源コード ²
3	水きり用ループ	8	パワー インジェクタ ³
4	6 AWG のアース線 ¹	9	シールド付きイーサネット ケーブル (CAT5e 以上) ¹
5	接地棒 ¹	10	コントローラ (スイッチを經由)

1. ユーザ側で用意。
2. AC 電源コードの安全アース線には、接地棒への接地経路を設ける必要があります。
3. シールド付きイーサネット ケーブルには、パワー インジェクタと AC 電源コードの保護アース線を經由した接地経路があります。



(注)

アクセスポイントはその電子部品に対する落雷の影響を考慮して設計されています。アクセスポイントのイーサネットポートと電源ポートには、避雷器回路が内蔵されています。入力イーサネットポートでは、電源入力モジュール(PEM)でガス放電管(GDT)を使用して落雷の影響を軽減します。AC電源では、GDTをヒューズと共に使用して高電流状態を軽減します。DC電源の場合は、ヒューズを使用して高電流状態を軽減します。

あまり一般的ではありませんが、ユーザによっては追加の保護策を講じるため、アンテナポートに落雷保護の導入を検討する場合があります。EN/IEC60950-22(条項4.2)要件を満たすため、必ず外部的に装置の追加保護を行い、アクセスポイントのAC電源入力時に過電圧IVから過電圧カテゴリIIへの過渡的サージを軽減する必要があります。この保護に使用する過電圧および漏電保護コンポーネントは、IEC 61643シリーズの規格に準拠する必要があります。CAN/CSA-C22.2 No. 60950-22-07/UL60950-22の要件を満たすため、設置者が代替コンポーネントを使用して追加の保護を提供する場合があります。これらのコンポーネントの中には、ANSI/IEEE C62.11、CSA Certification Notice No.516、CSA C22.2 No. 1、またはUL 1449に準拠しているものがあります。用途に対するコンポーネントの適合性を、対象となる設置に関して判断する必要があります。(たとえば、デバイスによっては引き込み口の負荷側への設置にのみ適したのものや、コードに接続された装置での使用にのみ適したものがあります)。

取り付けキットの選択

アクセスポイントを設置する担当者は、無線アクセスポイントとブリッジ技術、および接地方法を理解している必要があります。



(注)

- アクセスポイントを垂直または水平に取り付けたときに、LEDインジケータ付きのアクセスポイントのベースがアクセスポイントの下の地面から見えることを確認します。
- すべてのアンテナポートとコンソールポートにいつでもアクセスできるようにアクセスポイントが取り付けられていることを確認します。

特定のAPバージョンに応じて、1570シリーズアクセスポイントをより線取り付け型、壁面取り付け型、または支柱取り付け型にすることができます。取り付けシナリオに基づいて、次の表からアクセスポイントバージョン用の取り付けキットを選択してください。

表 3-1 AP1572IC 用の取り付けキット

APの向き	AP1572ICは常に水平方向に取り付けられます。
ケーブル束を使用しないストランド取り付け用のキット	より線マウントキット1 [AIR-ACCSMK1570-1]
ケーブル束を使用したストランド取り付け用のキット	より線マウントキット2 [AIR-ACCSMK1570-2] より線マウントキット3 [AIR-ACCSMK1570-3]
壁面、垂直支柱、水平支柱、および傾斜支柱用のキット	支柱マウントキット3 [AIR-ACCPMK1570-3=]

表 3-2 AP1572EC 用の取り付けキット

AP の向き	AP1572EC は水平方向と垂直方向に取り付けることができます。ただし、より線マウントキット1はサポートされません。
ケーブル束を使用したストランド取り付け用のキット	より線マウントキット2 [AIR-ACCSMK1570-2] より線マウントキット3 [AIR-ACCSMK1570-3]
垂直支柱用のキット	支柱マウントキット1 [AIR-ACCPMK1570-1] (直径 2 ~ 6 インチの支柱) 支柱マウントキット2 [AIR-ACCPMK1570-2=] (直径 2 ~ 16 インチの支柱)
壁面、水平支柱、および傾斜支柱用のキット	支柱マウントキット2 [AIR-ACCPMK1570-2=]
壁面、垂直支柱、水平支柱、および傾斜支柱用のキット	支柱マウントキット3 [AIR-ACCPMK1570-3=]

表 3-3 AP1572EAC 用の取り付けキット

AP の向き	AP1572EAC は常に垂直方向に取り付けられます。より線ケーブル上には取り付けられません。
垂直支柱用のキット	支柱マウントキット1 [AIR-ACCPMK1570-1] (直径 2 ~ 6 インチの支柱) 支柱マウントキット2 [AIR-ACCPMK1570-2=] (直径 2 ~ 16 インチの支柱)
壁面、水平支柱、および傾斜支柱用のキット	支柱マウントキット2 [AIR-ACCPMK1570-2=]

より線マウントキット1

より線マウントキット1(略して **SMK1**)は、ケーブル束が存在しない場合に、AP をより線ケーブルに直接取り付けるためのものです。**SMK1** は、アクセスポイントの背面でより線ケーブルに固定する2つの一体成形クランプで構成されます。AP はその背面でより線ケーブルに直接固定されるため、AP の背面とより線ケーブルの間にスペースが残されません。

SMK1 を使用した AP の取り付け手順については、**SMK1** を使用したより線への取り付け(3-7 ページ)を参照してください。

SMK1 を使用したより線への取り付け

より線ケーブル上にアクセスポイントを取り付けるときに、ケーブル束を収容する必要がない場合は、SMK1 より線マウントキットを使用できます。



(注) より線ケーブルへのアクセスポイント取り付けは、専門のケーブル設置業者が実施する必要があります。

表 3-4 に、SMK1 を使用した AP のより線への取り付けに必要な資材を示します。

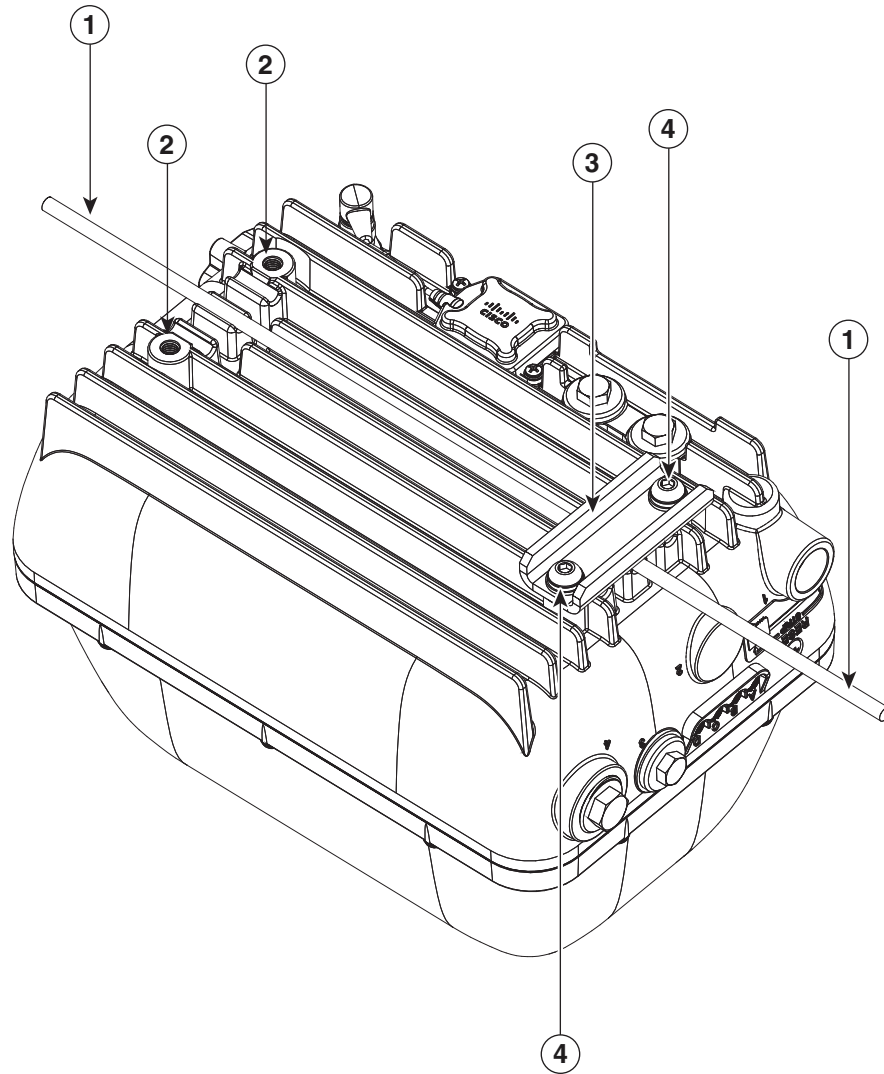
表 3-4 SMK1 を使用した AP の設置に必要な資材

必要な資材	キットに 付属して いるか
SMK1 より線マウントキット	はい
M8 X 16 mm ボタン ボルトとそのワッシャ X 4	はい
5 mm 六角レンチ	いいえ

アクセスポイントを取り付ける手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** AP の背面が支持ケーブルに面するようにして、ケーブルが 3 組のケーブル溝のいずれかを通るようにします。
追加のアンテナブラケットを使用して外部アンテナを AP に取り付けると、重量配分が均一でなくなり、AP がどちらかに傾く可能性があります。この傾きを補正するために、AP の背面に 3 組のケーブル溝が付けられています。ケーブルを別の組の溝に這わせることによって、AP の背面に対するケーブルの位置を調整できるため、傾きが補正されます。

図 3-2 より線ケーブルがケーブル溝に収まっている AP の背面



353257

1	中央のケーブル溝を通っているより線ケーブル/支持ケーブル。	2	SMK1 ケーブル クランプを AP に固定するための M8 X 16 mm ボタン ボルト用のネジ穴。
3	すでに取り付けられている SMK1 ケーブル クランプ。支持ケーブルは中央の溝を通っている。	4	各 SMK1 ケーブル クランプを固定するために使用される 2 本の M8 X 16 mm ボタン ボルト。

ステップ 2 SMK1 ケーブル クランプを使用してケーブルを固定します。アクセス ポイントの背面で 2 本の M8 X 16 mm ボルト(ロック ワッシャ付き)を使用して各クランプを固定します(図 3-2 を参照)。ボルトを 13 ~ 15 ft.lbf(17.6 ~ 20.3 Nm)まで手で締め付けます。



(注) より線支持ケーブルと SMK1 キットの両方によってアクセス ポイントが接地されます。

- ステップ 3** アンテナの取り付け、データ ケーブルの接続、アクセス ポイントの接地、およびアクセス ポイントへの電力供給に進みます。これらの詳細については、[第 4 章「その他のコンポーネントの取り付け」](#)を参照してください。

より線マウントキット 2

より線マウントキット 2(略して SMK2)は、より線支持ケーブルと AP の背面間に 1.75 インチのケーブル束を収容できます。SMK2 を使用すれば、AP の背面からより線ケーブルの中心までの距離として 2.42 インチを確保できます(図 3-4 を参照)。

SMK2 は次の部品で構成されます。

- より線マウント ケーブル ブラケット(図 3-5 を参照)
- ケーブル クランプ(図 3-5 を参照)
- ケーブル クランプをより線マウント ケーブル ブラケットに固定するための 5/16" - 18 ボルト(図 3-5 を参照)

SMK2 を使用した AP の設置手順については、[SMK2 を使用したより線への取り付け\(3-10 ページ\)](#)を参照してください。

図 3-3 SMK2 ケーブル クランプおよびケーブル ブラケット アセンブリのインチ(および mm)単位の寸法

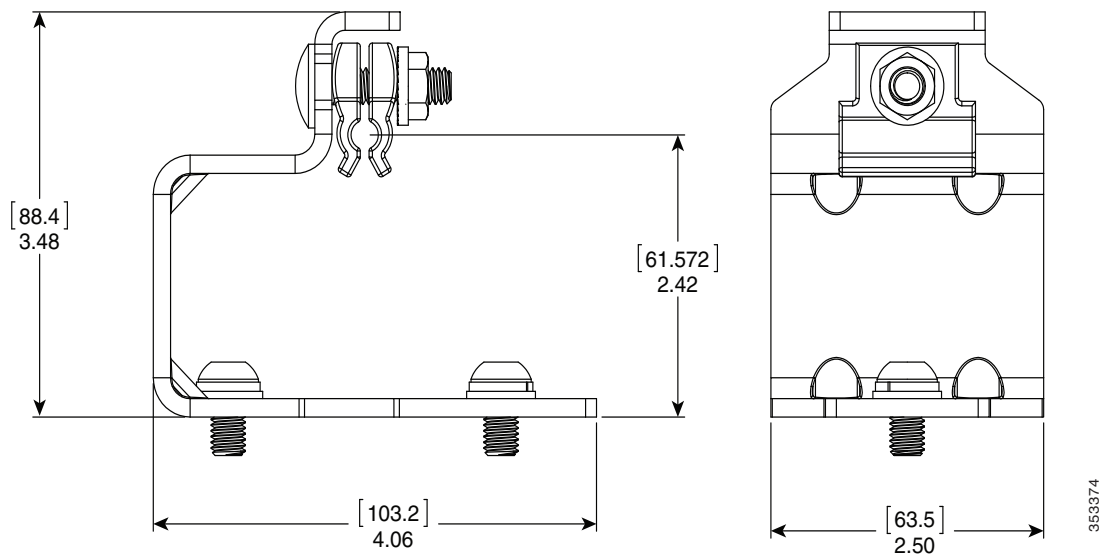
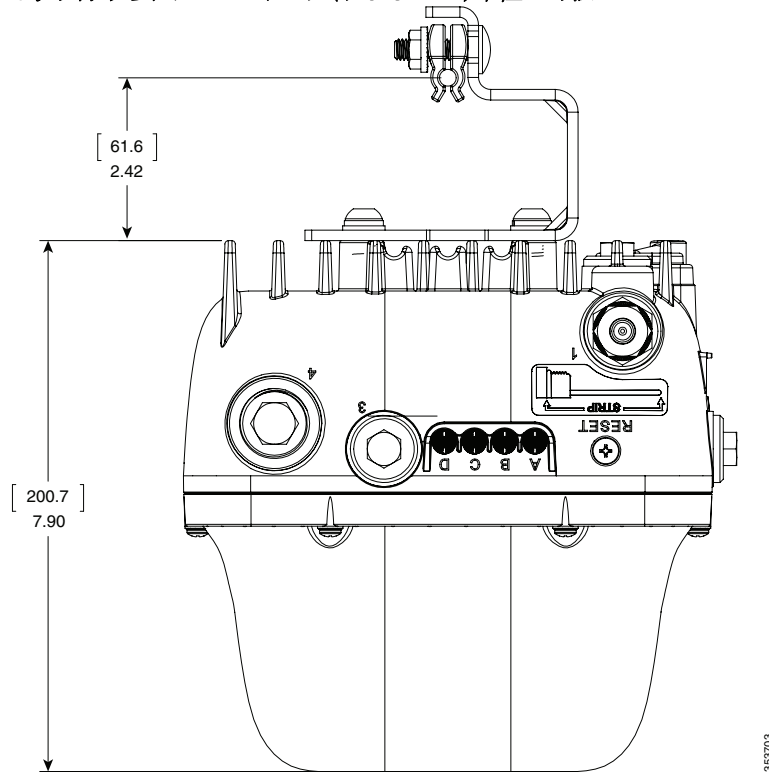


図 3-4 SMK2 を使用して取り付けられた AP - インチ(および mm)単位の寸法



SMK2 を使用したより線への取り付け

より線ケーブル上にアクセスポイントを設置するときに、ケーブル束も収容する必要がある場合は、SMK2 より線マウントキットを使用する必要があります。



(注) より線ケーブルへのアクセスポイント取り付けは、専門のケーブル設置業者が実施する必要があります。

表 3-5 に、SMK2 を使用した AP のより線への取り付けに必要な資材を示します。

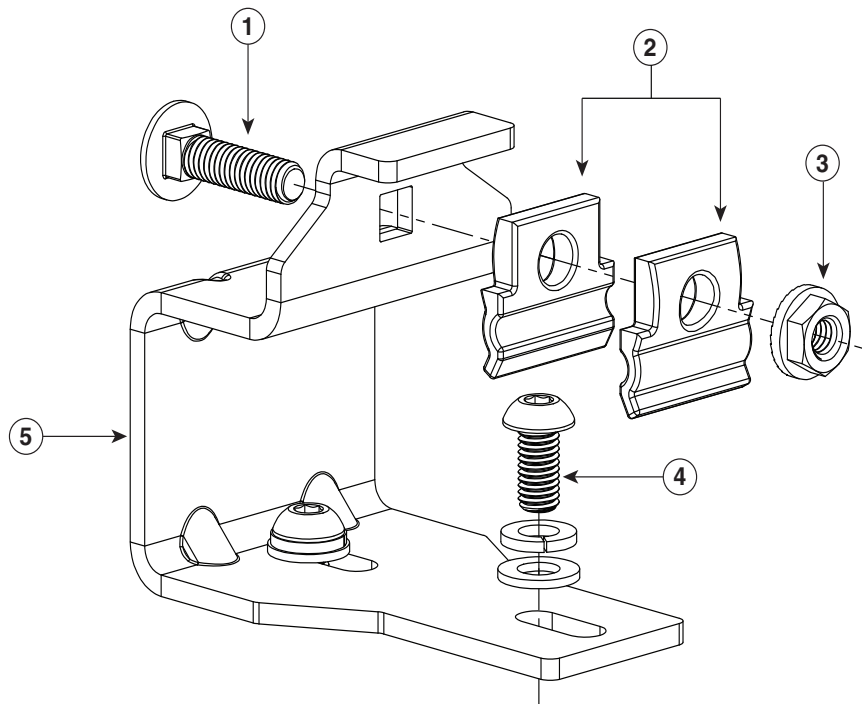
表 3-5 SMK2 を使用した AP の設置に必要な資材

必要な資材	キットに 付属して いるか
SMK2 より線マウントキット	はい
M8 X 16 mm ボタン ボルトとそのワッシャ X 4	はい
5 mm 六角レンチ	いいえ
13 mm メガネ レンチ	いいえ

アクセスポイントを取り付ける手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 両方のケーブルブラケット上でケーブルクランプを組み立てます(図 3-5 を参照)。ナットは脱落しない程度に手で締め付ける必要があります。

図 3-5 ケーブルブラケット上でのケーブルクランプの組み立て



1	5/16" - 18 ボルト	2	ケーブル クランプ
3	5/16" - 18 ナット	4	M8 X 16 mm ボルト
5	ケーブル ブラケット		

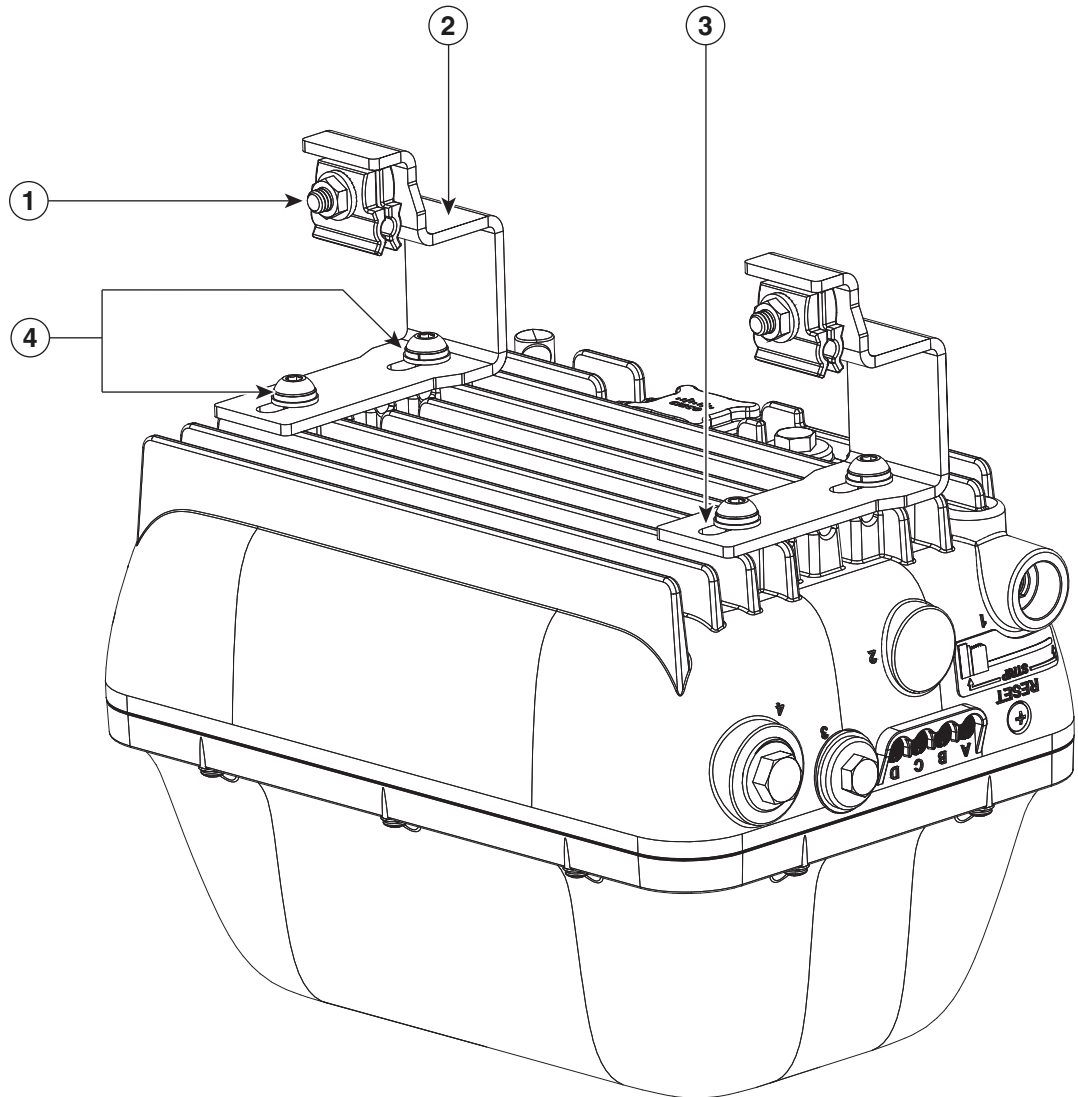
- ステップ 2** アクセスポイントの背面で2本の M8 X 16 mm ボルト(ロックワッシャ付き)を使用してそれぞれのケーブルブラケットを固定します。(図 3-7)。ボルトを 13 ~ 15 lb.ft (17.6 ~ 20.3 Nm) まで手で締め付けます。



ヒント

追加のアンテナブラケットを使用して外部アンテナを AP に取り付けると、重量配分が均一でなくなり、AP がどちらかに傾く可能性があります。この傾きを補正するために、ケーブルブラケットに細長い M8 X 16 ボルト穴が付いています。これにより、AP の背面に対するケーブルブラケットの位置を調整することによって、傾きを補正できます。

図 3-6 アクセスポイントの背面に取り付けられたケーブルブラケット

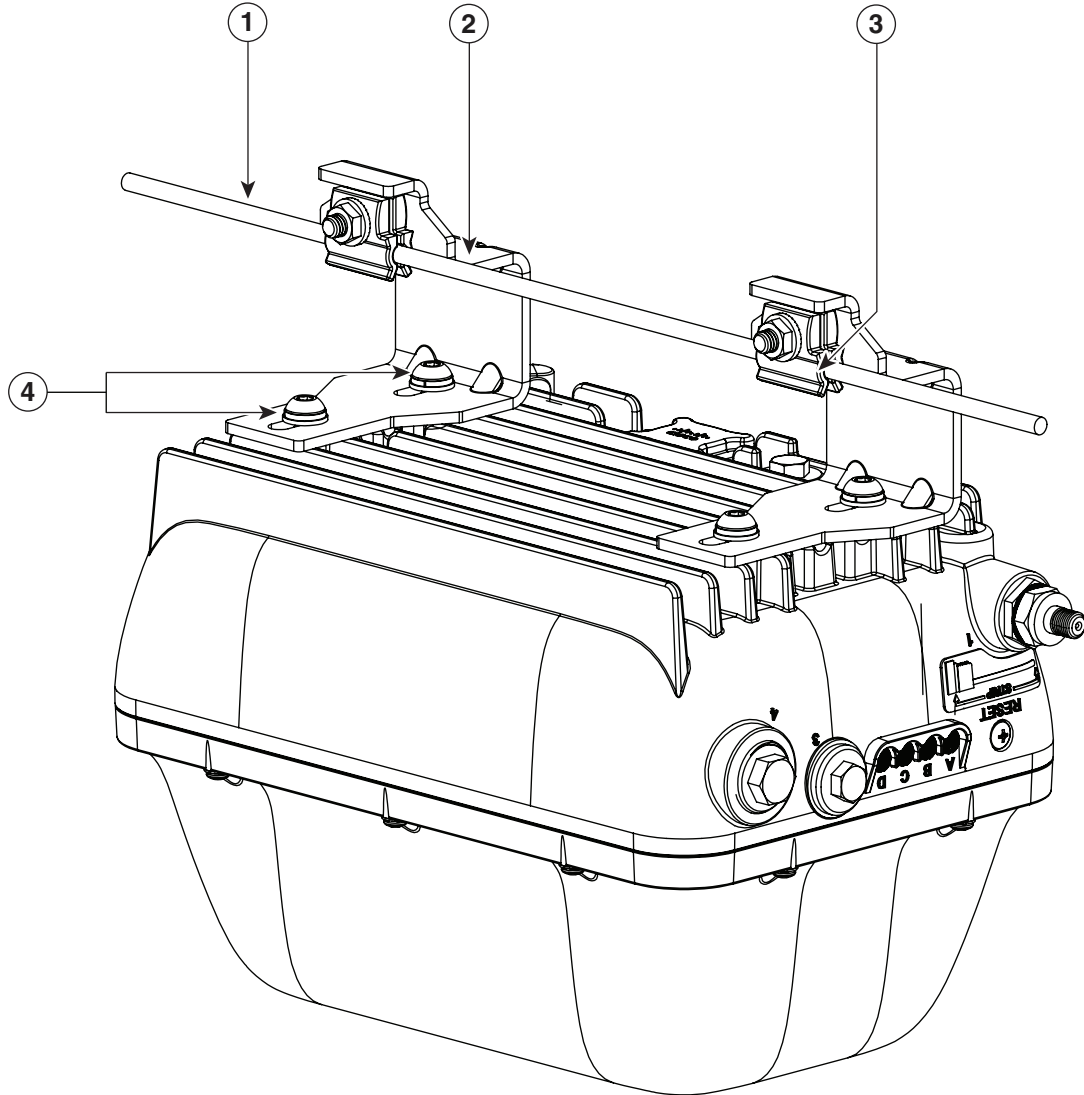


353256

1	ケーブルブラケット上の 5/16" - 18 ボルト、フランジ付きワッシャ、およびケーブルクランプ	2	ケーブルブラケットアセンブリ
3	傾き調整用の細長い M8 X 16 ボルト穴	4	ケーブルブラケットアセンブリを AP に固定する M8 X 16 mm ボタンボルト。

ステップ 3 APに取り付けられたケーブルブラケットをより線ケーブル上に配置して、ケーブルクランプの各ペアをより線ケーブルに固定します。次に、2つの5/16"-18ナットを13～15 lb.ft(17.6～20.3 Nm)まで締め付けることによって、ケーブルクランプを固定します。図 3-7を参照してください。

図 3-7 より線ケーブルへのケーブルマウントブラケットの取り付け



353255

1	中央のケーブル溝を通っているより線ケーブル/支持ケーブル	2	ケーブルブラケットアセンブリ
3	支持ケーブルをケーブルブラケットに固定する5/16"-18ボルト、フランジ付きワッシャ、およびケーブルクランプ	4	ケーブルブラケットアセンブリをAPに固定するM8 X 16 mmボタンボルト。



(注) 設置中に、より線ケーブル/支持ケーブルをファイバまたはケーブル束から分離しなければならない場合があります。設置後は、必ずケーブルを再度固定してください。



(注) より線支持ケーブルと SMK2 キットの両方によってアクセスポイントが接地されます。

ステップ 4 アンテナの取り付け、データケーブルの接続、アクセスポイントの接地、およびアクセスポイントへの電力供給に進みます。これらの詳細については、第4章「その他のコンポーネントの取り付け」を参照してください。

より線マウントキット3

AIR-ACCAMK1=などの外部アンテナ取り付け具を使用してAPに大型の外部アンテナが取り付けられている場合は、より線マウントキット3(略してSMK3)が使用されます。SMK3は、APの背面とより線支持ケーブル間に3.6インチのケーブル束を収容できます(図3-9を参照)。SMK3は、最大10度のより線/ケーブル垂下にも対応できます。

SMK3は次の部品で構成されます。

- 高さ調節可能なより線マウントケーブルブラケット(図3-10を参照)
- ケーブルクランプ(図3-10を参照)
- 止め金具(図3-10を参照)

SMK3を使用したAPの設置手順については、SMK3を使用したより線への取り付け(3-15ページ)を参照してください。

図 3-8 SMK3 ケーブルクランプおよびケーブルブラケット アセンブリのインチ(およびmm)単位の寸法

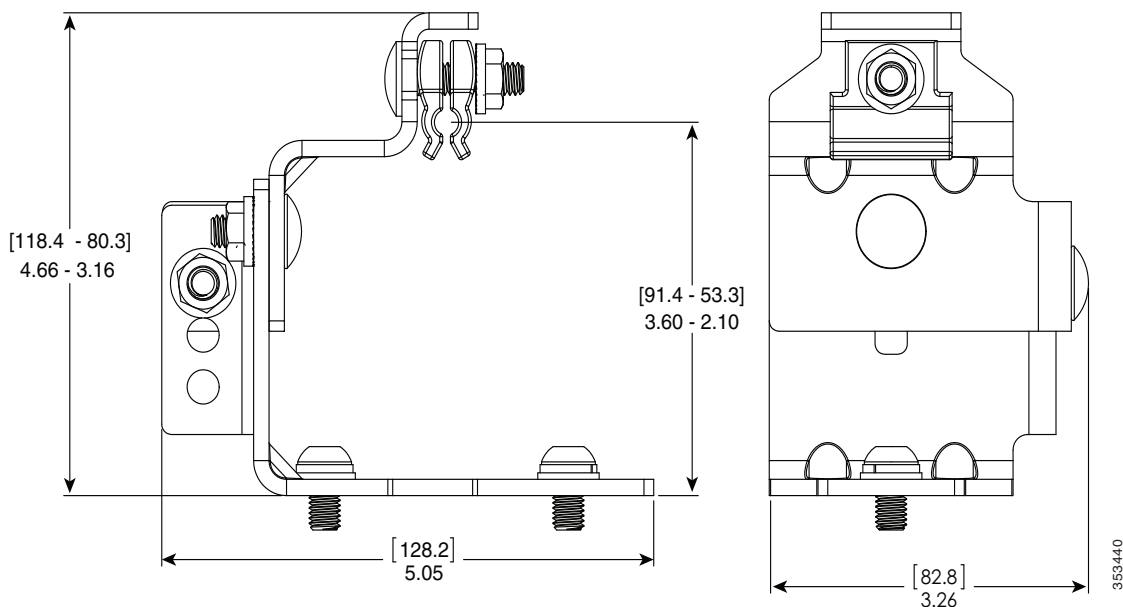
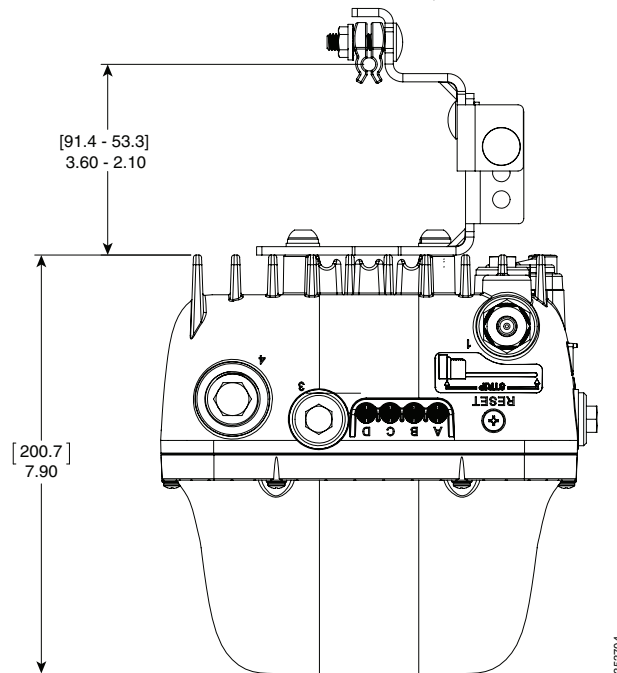


図 3-9 SMK3 を使用して取り付けられた AP - インチ(および mm)単位の寸法



SMK3 を使用したより線への取り付け

より線ケーブル上にアクセスポイントを設置するときに、ケーブル束も収容する必要がある場合は、SMK3 より線マウントキットを使用する必要があります。



(注)

より線ケーブルへのアクセスポイント取り付けは、専門のケーブル設置業者が実施する必要があります。

表 3-5 に、SMK3 を使用した AP のより線への取り付けに必要な資材を示します。

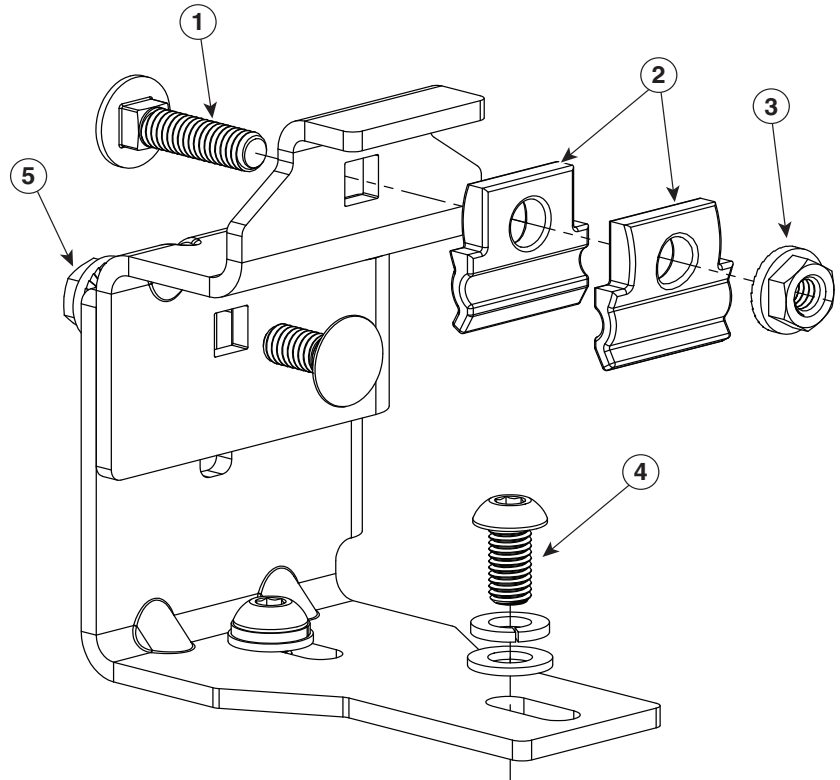
表 3-6 SMK2 を使用した AP の設置に必要な資材

必要な資材	キットに 付属して いるか
SMK3 より線マウントキット	はい
M8 X 16 mm ボタン ボルトとそのワッシャ X 4	はい
5 mm 六角レンチ	いいえ
13 mm メガネ レンチ	いいえ

アクセスポイントを取り付ける手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 両方のケーブルブラケット上でケーブルクランプを組み立てます(図 3-10 を参照)。必要に応じて、ケーブルブラケットの高さを設定します。ケーブルクランプナットは脱落しない程度に手で締め付ける必要があります。

図 3-10 ケーブルブラケット上でのケーブルクランプの組み立て



353439

1	5/16" - 18 ボルト	2	ケーブル クランプ
3	5/16"-18 ワッシャ付きナット	4	M8 X 16 mm ボルト
5	高さ調節可能なケーブルブラケット用の 5/16" - 18 ボルトとナット		

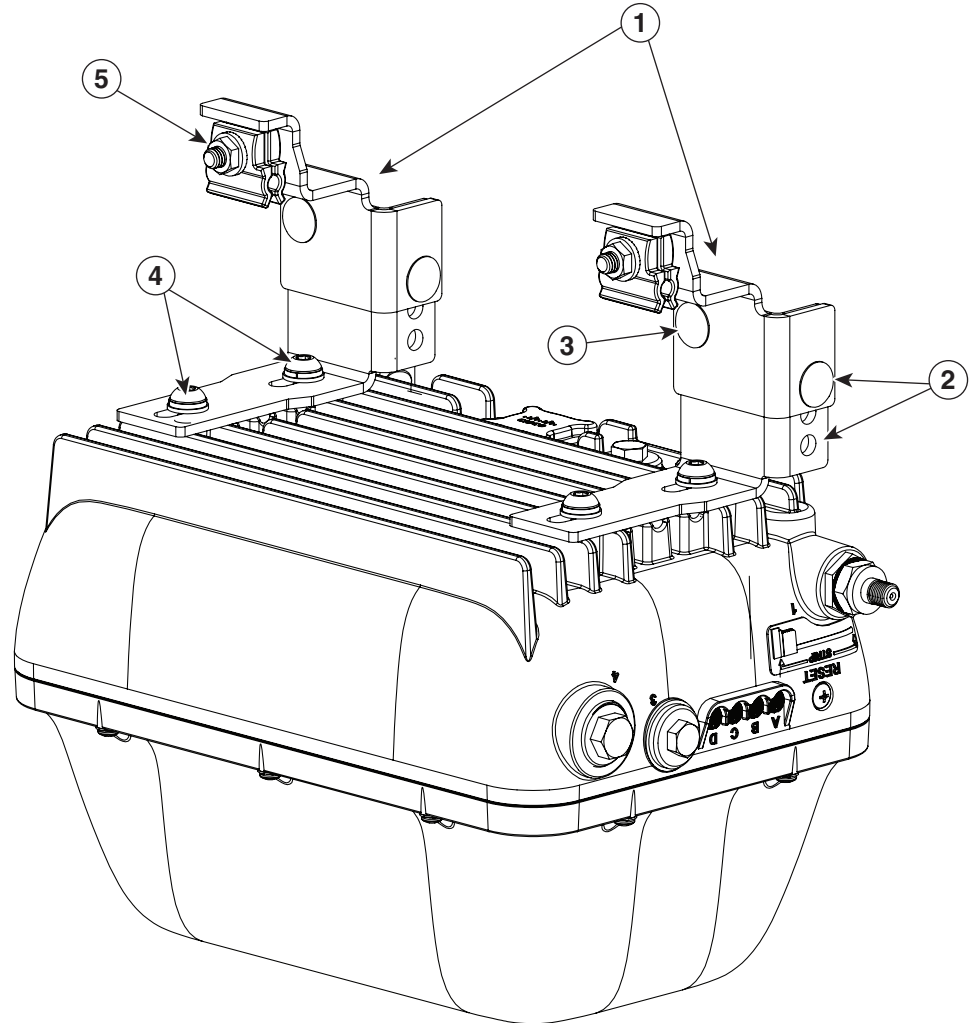
- ステップ 2** アクセスポイントの背面で2本の M8 X 16 mm ボルト(ロックワッシャ付き)を使用してそれぞれのケーブルブラケットを固定します。(図 3-12)。ボルトを 13 ~ 15 lb.ft (17.6 ~ 20.3 Nm) まで手で締め付けます。



ヒント

追加のアンテナブラケットを使用して外部アンテナを AP に取り付けると、重量配分が均一でなくなり、AP がどちらかに傾く可能性があります。この傾きを補正するために、ケーブルブラケットに細長い M8 X 16 ボルト穴が付いています。これにより、AP の背面に対するケーブルブラケットの位置を調整することによって、傾きを補正できます。

図 3-11 アクセスポイントの背面に取り付けられたケーブルブラケット

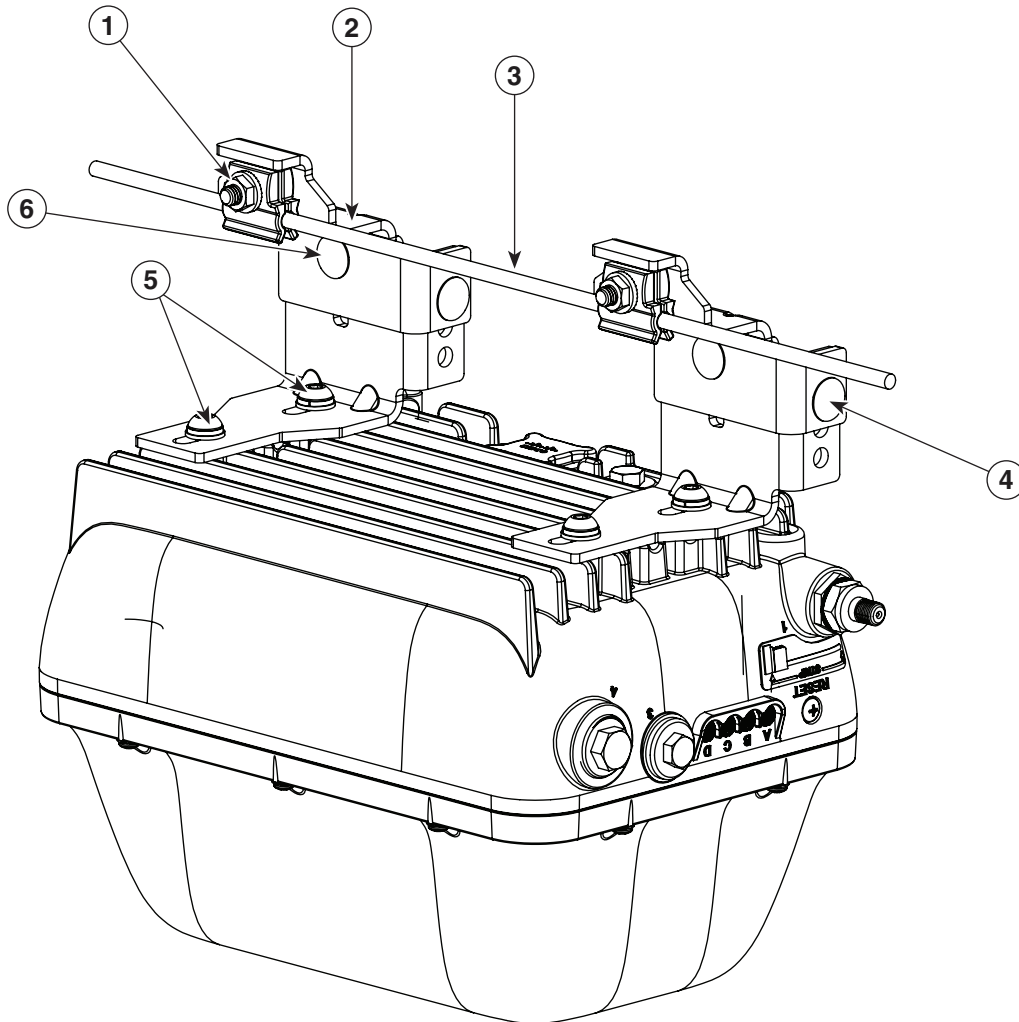


353441

1	高さ調節可能なケーブルブラケット。	2および3	ケーブルブラケットの高さを調整するために使用される 5/16" - 18 ボルトと穴。
4	傾き調整用の細長い穴に取り付けられた M8 X 16 mm ボタンボルト。このボルトがケーブルブラケットアセンブリを AP に固定します。	5	ケーブルブラケット上の 5/16" - 18 ボルト、フランジ付きワッシャ、およびケーブルクランプ。

ステップ 3 APに取り付けられたケーブルブラケットをより線ケーブル上に配置して、ケーブル クランプの各ペアをより線ケーブルに固定します。次に、2つの 5/16"-18 ナットを 13 ~ 15 lb.ft (17.6 ~ 20.3 Nm) まで締め付けることによって、ケーブル クランプを固定します。図 3-12 を参照してください。

図 3-12 より線ケーブルへのケーブル マウント ブラケットの取り付け



353476

1	支持ケーブルを高さ調節可能なケーブルブラケットに固定する 5/16" - 18 ボルト、フランジ付きワッシャ、およびケーブル クランプ	4	高さ調節可能なケーブル ブラケット用の 5/16" - 18 ボルトとナット
2	ケーブル ブラケット アセンブリ	5	ケーブル ブラケット アセンブリを AP に固定する M8 X 16 mm ボタン ボルト
3	中央のケーブル溝を通過しているより線ケーブル/支持ケーブル	6	高さ調節可能なケーブル ブラケット用の 5/16" - 18 ボルトとナット



(注) 設置中に、より線ケーブル/支持ケーブルをファイバまたはケーブル束から分離しなければならない場合があります。設置後は、必ずケーブルを再度固定してください。



(注) より線支持ケーブルと SMK2 キットの両方によってアクセスポイントが接地されます。

ステップ 4 アンテナの取り付け、データケーブルの接続、アクセスポイントの接地、およびアクセスポイントへの電力供給に進みます。これらの詳細については、[第4章「その他のコンポーネントの取り付け」](#)を参照してください。

支柱マウントキット1

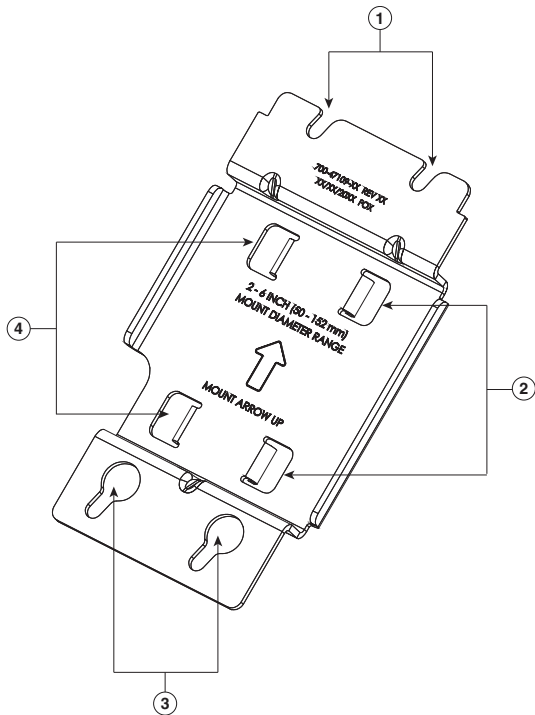
支柱マウントキット1(略して PMK1)は、垂直支柱に AP を垂直に取り付けるために使用できます。直径が 2 ~ 6 インチ (50 ~ 152 mm) の支柱がサポートされます。PMK1 は、1 つのワンピース支柱マウントブラケットと 2 つの調整可能なスチールバンドストラップで構成されます。

[図 3-13](#) に、ワンピース支柱マウントブラケット PMK1 キットを示します。



(注) PMK1 は、支柱と AP 間に 1.0 インチの隙間しかない非常に薄型の構造を支持します。

図 3-13 PMK1 ワンピース支柱マウント ブラケット



1 および 3	AP を PMK1 に取り付けるために使用する、4 本の M8 X 12 mm 六角ボルト用のキーホールスロット	2 および 4	スチールバンドストラップを通すためのスロット。
-----------------------	--	-----------------------	-------------------------

PMK1 を使用して AP を取り付けるには、[PMK1 を使用した支柱への取り付け \(3-20 ページ\)](#) を参照してください。

PMK1 を使用した支柱への取り付け

直径が 2 ～ 6 インチ (50 ～ 152 mm) の垂直支柱に AP を垂直に取り付けるために使用できます。[表 3-7](#) に記載された AP を取り付けるための資材が揃っていることを確認します。

表 3-7 PMK1 を使用した AP の設置に必要な資材

必要な資材	キットに付属しているか
PMK1 支柱マウントブラケット X 1	はい
組み込みワッシャ付きの 4 X M8 X 12 mm 六角ボルト	はい
2 X ステンレス スチールバンドストラップ (2 ～ 6 インチ (50 ～ 152 mm) の支柱に合わせて調整可能)。このバンドストラップにはプルロック締め付けシステムが付属しています。	はい

必要な資材	キットに 付属して いるか
13 mm メガネ レンチ	いいえ
スチールバンドストラップを締め付けるための 5/16 ソケットヘッドレンチ	いいえ

PMK1 を使用した標準的な設置を図 3-15 に示します。

アクセスポイントを垂直の支柱や街路灯に取り付けるには、次の手順を実行します。

ステップ 1 アクセスポイントを取り付ける支柱上の位置を選択します。



(注) 街路灯電源タップアダプタを使用する場合は、屋外照明コントロールの 3 フィート (1 m) 以内にアクセスポイントを配置します。AC/DC アダプタは、街路灯のパワータップで使用する必要があります。

ステップ 2 取り付けブラケット上の取り付けスロットの上側と下側のセットを通して 2 つのバンドストラップをスライドさせてから、支柱の上でブラケットを支えます。

ステップ 3 支柱の周りにバンドストラップを巻き付けてロックし、5/16 ソケットヘッドレンチを使用してクランプを軽く締め付けます。ブラケットが柱から落ちない程度の力で締めます。

ステップ 4 アクセスポイントの背面にある 4 つのボルト穴のそれぞれに M8 X 12 mm 六角ボルトを取り付けます。ボルトは完全に締めないでください。約 0.13 インチ (3.3 mm) の隙間を空けます。図 3-14 を参照してください。

ステップ 5 アクセスポイント上の 4 本のボルトとブラケットのキーホールスロットを合わせます。アクセスポイントがスロットに正しく収まっていることを確認します。図 3-14 を参照してください。



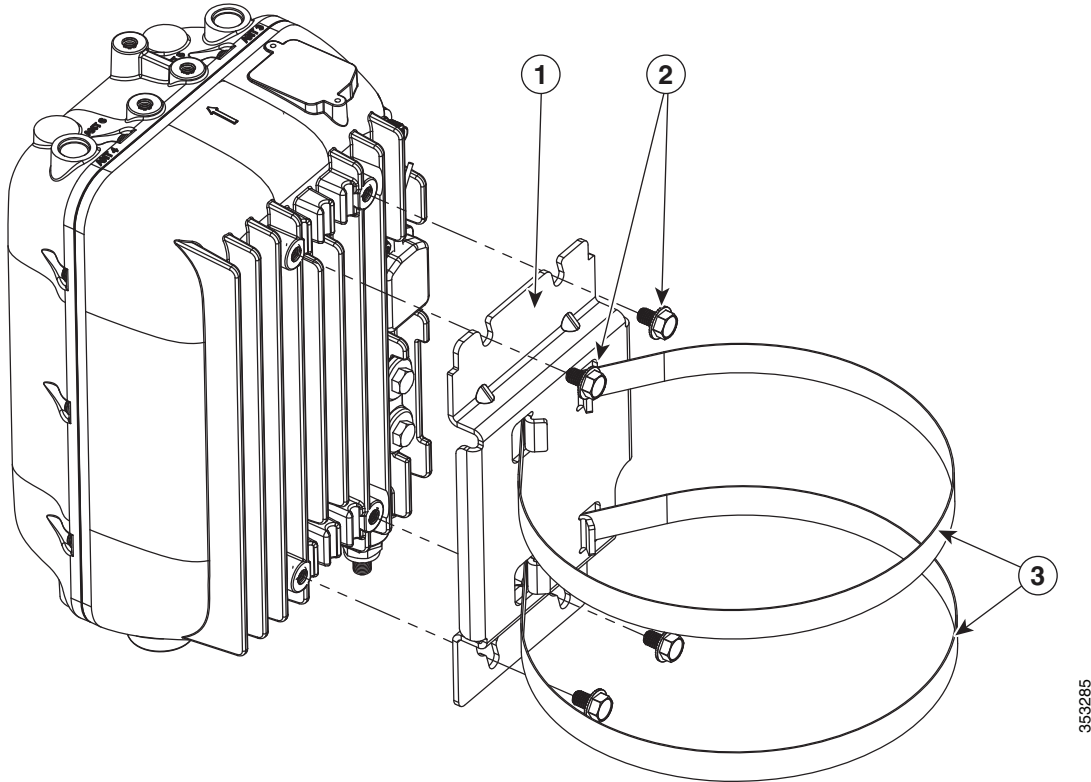
(注) ベース上の LED が地面から確認できるように、アクセスポイントの下部が下に向いていることを確認します。

ステップ 6 13 mm レンチを使用して、アクセスポイントをブラケットに接続している 4 本の M8 ボルトを 13 ~ 15 lb.ft (17.6 ~ 20.3 Nm) のトルクまで締め付けます。

ステップ 7 アクセスポイントが支柱上をスライドしないように、レンチでバンドストラップを締め付けます。AP が動かない程度にストラップが締まっていることを確認します。図 3-15 を参照してください。

ステップ 8 アンテナの取り付け、データケーブルの接続、アクセスポイントの接地、およびアクセスポイントへの電力供給に進みます。これらの詳細については、第 4 章「その他のコンポーネントの取り付け」を参照してください。

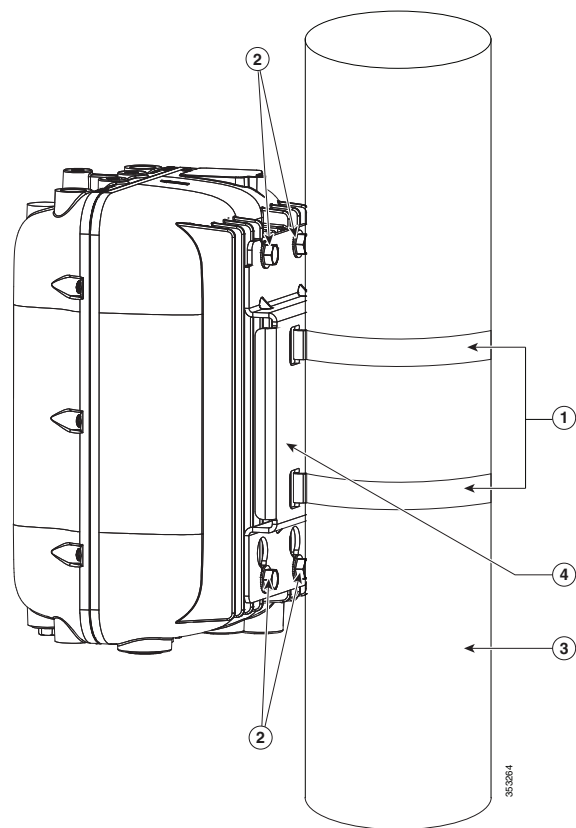
図 3-14 AP1572E を垂直に取り付けるために使用される PMK1 の分解図



353285

1	PMK1	2	M8 X 12 mm 六角ボルト
3	ステンレス スチール バンド ストラップ		

図 3-15 PMK1 を使用して垂直支柱に垂直に取り付けられた AP1572E



1	ステンレス スチール バンド ストラップ	2	M8 X 12 mm 六角ボルト
3	垂直支柱	4	PMK1

支柱マウントキット2

支柱マウントキット2(略して PMK2)は、垂直支柱、水平支柱、または傾斜支柱に AP を垂直に取り付けるために使用できます。直径が 2 ~ 16 インチの支柱がサポートされます。このキットは、AP を壁面に垂直に取り付けるためにも使用できます。

PMK2 は次の部品で構成されます。

- 壁面に垂直に取り付けるための壁面マウントブラケット(図 3-17 を参照)
- ピボットブラケット(図 3-18 を参照)
- ストラップブラケット X 2(図 3-19 を参照)
- 調整可能なスチールバンドストラップ X 2

ピボットブラケットとストラップブラケットは、AP を支柱に取り付ける場合にのみ使用されます。

壁面マウントブラケットは、単独で、APを壁面に垂直に取り付けるために使用されます。詳細については、[PMK2を使用した壁面取り付け\(3-40 ページ\)](#)を参照してください。APを支柱に取り付ける場合は、壁面マウントブラケットがピボットブラケットおよびストラップブラケットと一緒に使用されます。

PKM2 キットの3つすべての部品が組み立てられている(図 3-20 を参照)場合は、ピボットブラケットを壁面マウントブラケットに取り付けることによって、PMK2 マウントアセンブリの方向を垂直から最大90度まで変更できます。これにより、水平支柱や傾斜支柱にAPを垂直に取り付けることができます。また、ピボットブラケットは、ストラップブラケットを取り付けるための3組のボルト穴が付いているため、2～6、6～11、および11～16インチの3つの支柱直径範囲をサポートできます(図 3-18 と図 3-19 を参照)。

APの支柱への垂直取り付け方法については、[PMK2を使用した支柱への取り付け\(3-29 ページ\)](#)を参照してください。

ピボットブラケットを外して、ストラップブラケットを直接壁面マウントブラケットに取り付けることもできます。ただし、このアセンブリは、直径が4～8インチの垂直支柱にAPを取り付ける場合にのみ使用できます。[4～8インチの垂直支柱用のピボットブラケットを使用しない垂直取り付け\(3-37 ページ\)](#)を参照してください。

図 3-16 PMK2 壁面マウントブラケットのインチ(およびmm)単位の寸法

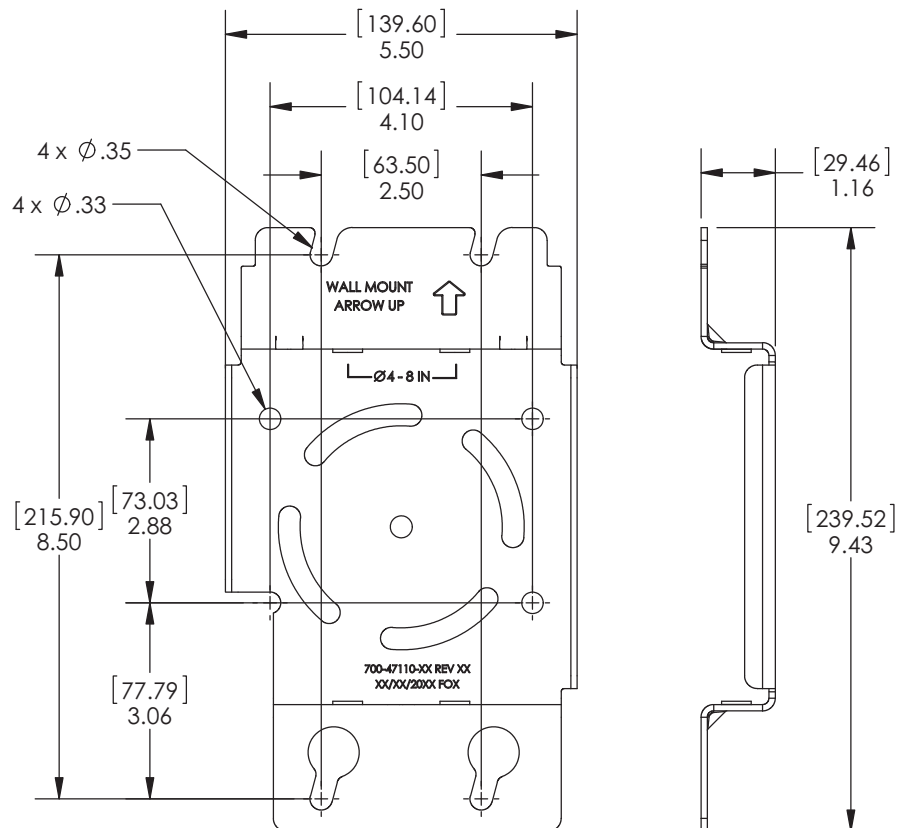
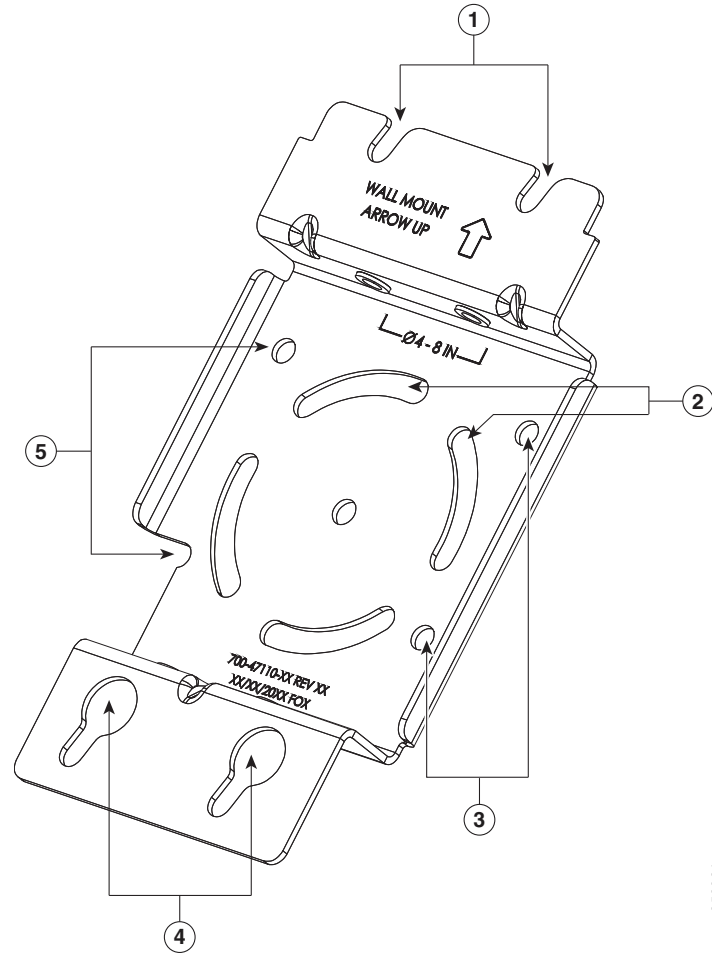
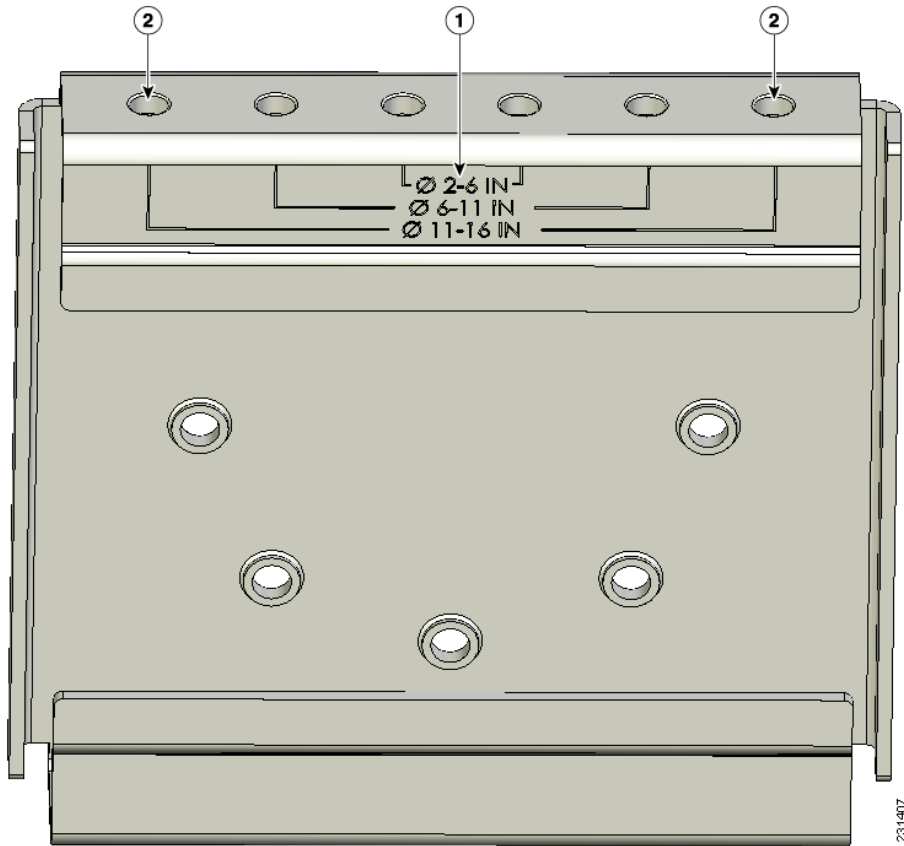


図 3-17 PMK2 壁面マウントブラケット



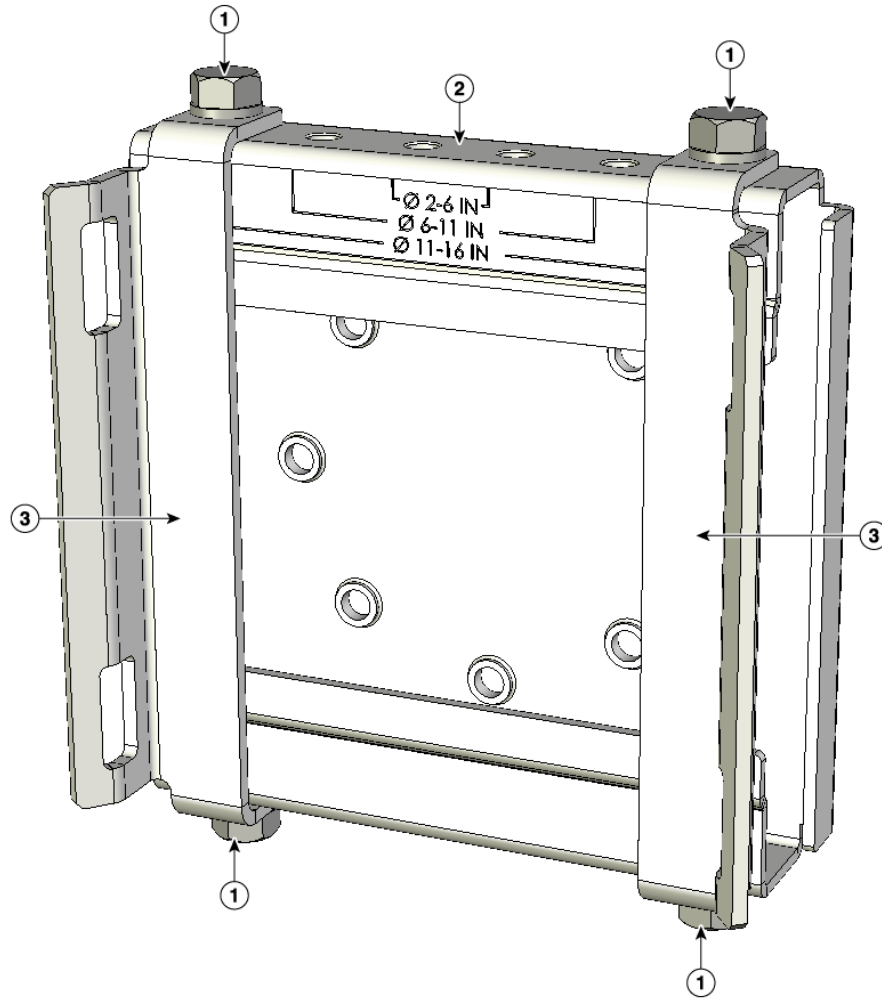
<p>1および4</p>	<p>AP を PMK2 壁面マウントブラケットに取り付けるために使用される4本の M8 X 12 mm 六角ボルト用のキーホールスロット</p>	<p>2</p>	<p>ピボットブラケットに対して壁面マウントブラケットを回転可能にする、ピボットブラケットの M8 X 12 mm 六角ボルト用の湾曲したスロット。</p>
<p>3および5</p>	<p>壁面に PMK2 壁面マウントブラケットを取り付ける場合に使用される止め金具のネジ穴</p>		

図 3-18 調整穴位置付きピボット ブラケット



1	支柱直径インジケータ	2	支柱の直径に適合するボルト穴(ここでは 11 ~ 16 インチを使用)
---	------------	---	-------------------------------------

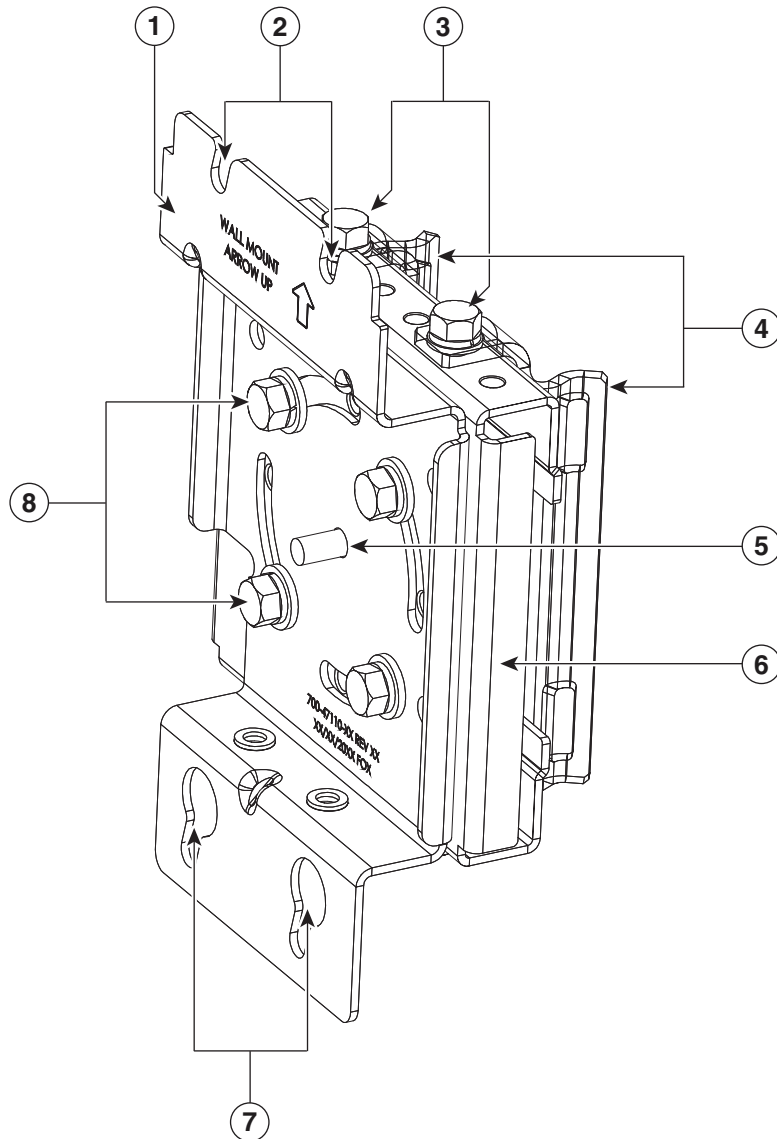
図 3-19 ピボットブラケット上で組み立てられたストラップブラケット



231406

1	M8 X 16 mm ボルト	2	ピボットブラケット
3	ストラップブラケット(直径 11 ~ 16 インチの支柱に合わせた場合)		

図 3-20 3 つすべての部品が組み立てられた PMK2 5



1	PMK2 壁面マウントブラケット	2	AP を PMK2 壁面マウントブラケットに取り付けるために使用される 4 本の M8 X 12 mm 六角ボルト用のキーホールスロット
3	ピボットブラケットにストラップブラケットを取り付けるために使用される M8 X 16 mm ボルト	4	ピボットブラケットに取り付けられたストラップブラケット(直径が 6 ~ 11 インチの支柱用の位置を示す)
5	ピボットブラケット上で壁面マウントブラケットを回転可能な軸。これにより、傾斜支柱への取り付けが可能になります。	6	ピボットブラケット
7	AP を PMK2 壁面マウントブラケットに取り付けるために使用される 4 本の M8 X 12 mm 六角ボルト用のキーホールスロット	8	壁面マウントブラケットをピボットブラケットに取り付けるために使用される M8 X 16 mm ボルト

353265

PMK2 を使用した支柱への取り付け

AP を垂直に取り付けるための PMK2 は、直径が 2 ～ 16 インチの垂直支柱、水平支柱、および傾斜支柱に使用できます。詳細については、[支柱マウントキット 2\(3-23 ページ\)](#)を参照してください。

表 3-8 PMK2 を使用した AP の設置に必要な資材

必要な資材	キットに付属しているか
PMK2 壁面マウントブラケット X 1	はい
PMK2 ストラップブラケット X 2	はい
PMK2 ピボットブラケット X 1	はい
M8 X 12 mm 六角ボルト X 4	はい
M8 X 16 mm ボルト(ロックワッシャ付き) X 8	はい
13 mm メガネレンチおよび/またはソケット	いいえ
スチールバンドストラップ結束工具 (AIR-BAND-INST-TL=)	いいえ



ヒント

直径が 5 ～ 8 インチ (127 ～ 203 mm) の垂直支柱に AP を垂直に取り付ける必要がある場合は、ピボットブラケットを外した PMK2 を使用できます。[4 ～ 8 インチの垂直支柱用のピボットブラケットを使用しない垂直取り付け](#)を参照してください。

PMK2 を使用して AP を取り付けするには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** 支柱の直径に基づいてピボットブラケット上にストラップブラケットを配置します。2 本の M8 X 16 ボルト(ロックワッシャ付き)と M8 ナットでそれぞれのストラップブラケットを固定します([図 3-21](#)を参照)。ボルトを 13 ～ 15 lb.ft (17.6 ～ 20.3 Nm)まで締め付けます。
- ステップ 2** アクセスポイントを取り付ける支柱上の位置を選択します。
- 垂直支柱の場合は、[図 3-24](#)に示すように、ストラップおよびピボットブラケットアセンブリを配置します。ピボットブラケットが垂直に配置されます。
 - 水平支柱の場合は、[図 3-25](#)に示すように、ストラップおよびピボットブラケットアセンブリを配置します。ピボットブラケットが水平に配置されます。



(注)

街路灯電源タップアダプタを使用する場合は、屋外照明コントロールの 3 フィート (1 m) 以内にアクセスポイントを配置します。

- ステップ 3** 次のように、2 本のバンドストラップを使用して支柱上の取り付け位置にストラップおよびピボットブラケットアセンブリを取り付けます([図 3-23](#)を参照)。
- 支柱の直径が 3.5 インチ (89 mm) を超える場合は、ストラップブラケット上のスロットを通してそれぞれのメタルバンドストラップを 2 回巻き付けます([図 3-22](#)を参照)。バンドストラップ工具 (BAND IT) (AIR-BAND-INST-TL=) に付属の説明書に従ってください。

- 直径が 3.5 インチ (89 mm) 以下の場合、ストラップブラケット上のスロットと、支柱クランプブラケットとストラップブラケットの間の狭いスペースも通してそれぞれのメタルバンドストラップを 2 回巻き付けます (図 3-22 を参照)。これにより、特に非常に厳しい環境の場合に、最大把握力が保証されます。バンドストラップ工具 (BAND IT) (AIR-BAND-INST-TL=) に付属の説明書に従ってください。



注意

支柱クランプブラケットとストラップブラケットの間の広い空間にメタルバンドストラップを巻き付けしないでください (図 3-22 を参照)。アクセスポイントがしっかり固定されません。



注意

メタルバンドストラップを締め付ける前に、必要に応じて、支柱にストラップおよびピボットブラケットアセンブリを配置します。メタルバンドストラップを目一杯締め付けた後では、メタルバンドストラップを切断または解体しない限り、支柱上のストラップおよびピボットブラケットアセンブリの位置を調整できません。

- ステップ 4** 付属の取扱説明書に従って、結束ストラップ工具 (BAND IT) (Cisco AIR-BAND-INST-TL=) を使用し、メタルバンドストラップを締め付けます。メタルバンドストラップができるだけピンと張っていることを確認します。
- ステップ 5** 湾曲したスロットとボルト穴が重なるように、ピボットブラケットの上で壁面マウントブラケットを支えます。
- ステップ 6** ボルト穴に 4 本の M8 X 16 ボルト (フラットワッシャとロックワッシャ付き) を挿入して、手で締め付けます。きつく締め過ぎないでください。
- ステップ 7** 傾斜支柱の場合は、必要に応じて、取り付けブラケットを回転できます。AP が垂直方向を向いて、AP のベース上の LED が地面から見えるように回転します。

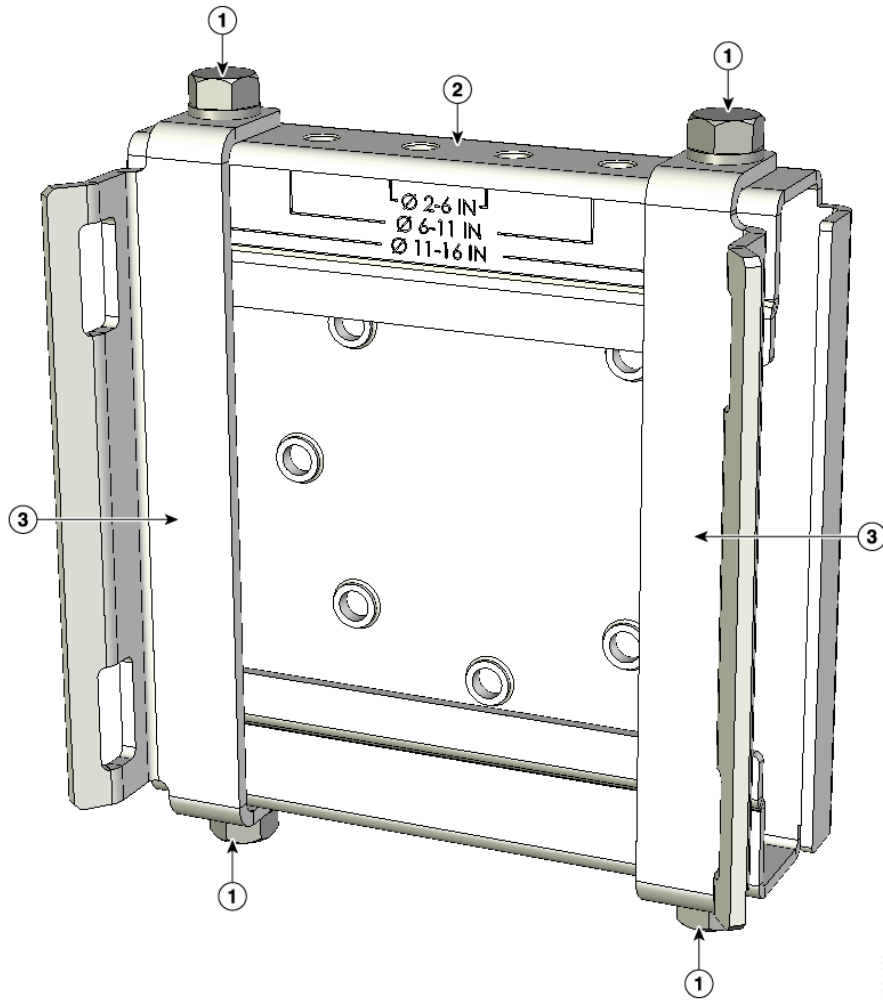


(注)

壁面マウントブラケットは、ピボットブラケットに取り付けた状態で、垂直から最大 45 度回転できます。これにより、傾いた街路灯のアームなどの傾斜支柱の傾きを補正することができます。

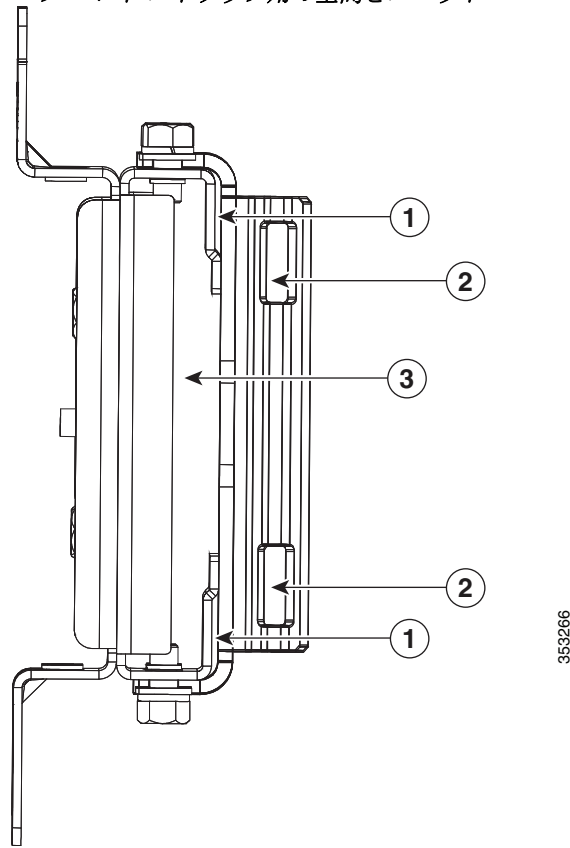
- ステップ 8** 必要に応じて、壁面マウントブラケットが水平になるようにその上端に最終調整を加えます。AP が垂直方向を向いて、AP のベース上の LED が地面から見えることを確認します。次に、4 本のボルトを 13 ~ 15 lb.ft (17.6 ~ 20.3 Nm) まで締め付けます。
- ステップ 9** アクセスポイントの背面横の 4 つのボルト穴のそれぞれに M8 ボルトを取り付けます。ボルトは完全に締めないでください。約 0.13 インチ (3.3 mm) の隙間を空けます。
- ステップ 10** アクセスポイント上の 4 本のボルトとブラケットのキーホールスロットを合わせます。アクセスポイントがスロットに正しく収まっていることを確認します。(図 3-26 を参照)。
- ステップ 11** 13 mm オープンエンドレンチまたはソケットレンチを使用して、アクセスポイントをブラケットに接続している 4 本のボルトを 13 ~ 15 lb.ft (17.6 ~ 20.3 Nm) のトルクまで締め付けます。
- ステップ 12** アンテナの取り付け、データケーブルの接続、アクセスポイントの接地、およびアクセスポイントへの電力供給に進みます。これらの詳細については、第 4 章「その他のコンポーネントの取り付け」を参照してください。

図 3-21 ピボットブラケットに取り付けられたストラップブラケット



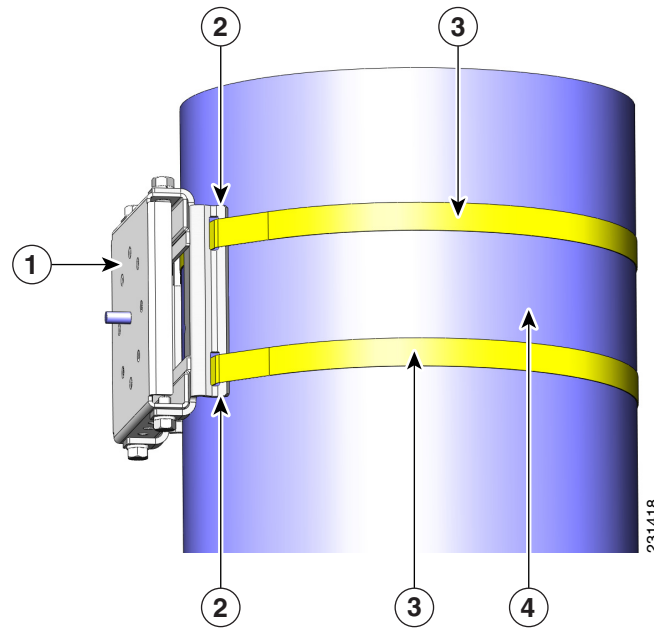
1	M8 X 16 mm ボルト(ロック ワッ シヤ付き)	3	ストラップブラケット(直径 11 ~ 16 インチの支柱に合わせた場合)
2	ピボットブラケット		

図 3-22 ループバンドストラップ用の空間とスロット



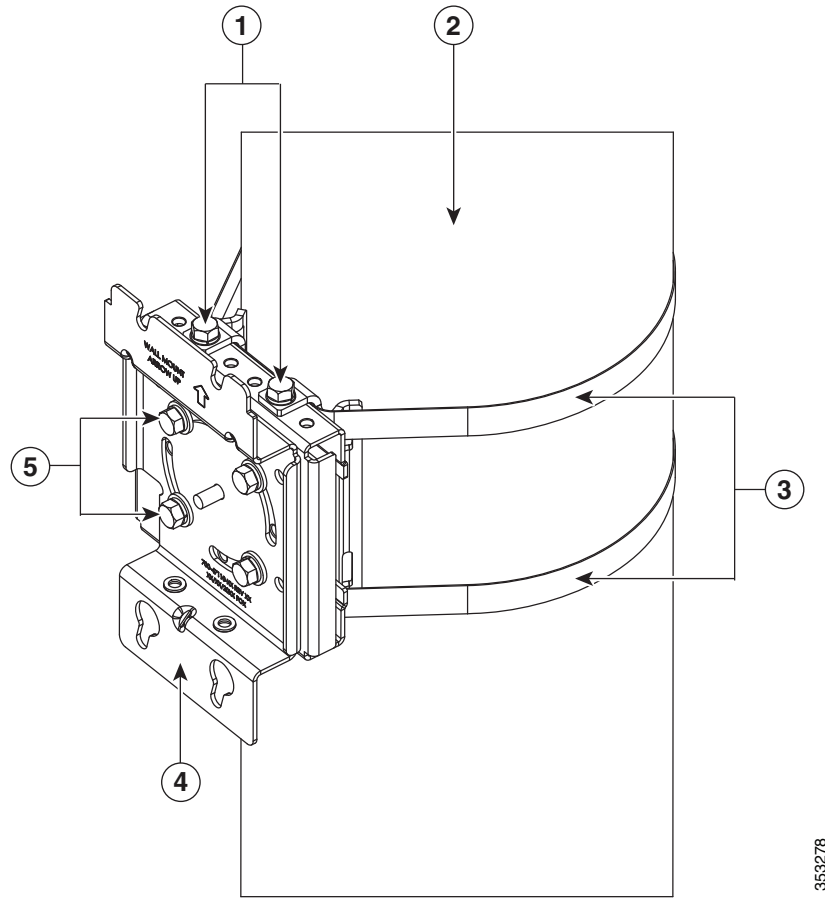
1	メタルバンドストラップを巻き付けるための狭い空間。直径 3.5 インチ以下の支柱に対して実施される。	2	ストラップブラケット上のスロット。直径が 3.5 インチを超える支柱に取り付ける場合に、メタルバンドストラップを巻き付けるために使用される。
3	巻き付けに使用すべきではない広い空間。		

図 3-23 バンドストラップを使用して支柱に取り付けられたストラップブラケット/ピボットブラケットアセンブリ



1	ピボットブラケット	3	メタルバンドストラップ
2	ストラップブラケット内のストラップスロット	4	支柱

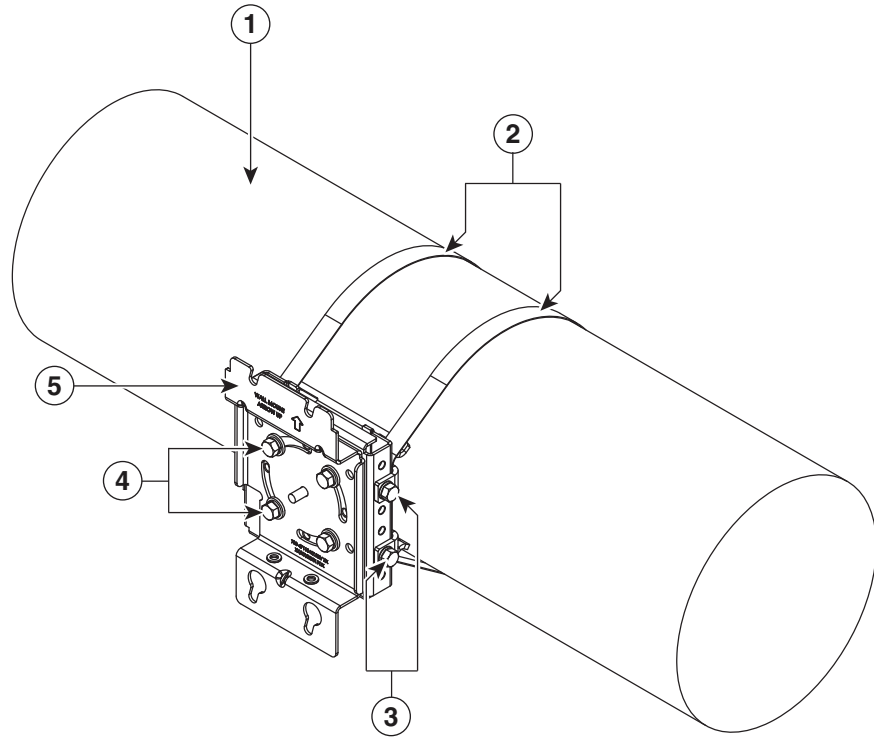
図 3-24 垂直支柱用のストラップブラケット/ピボットブラケットアセンブリに取り付けられた壁面ブラケット



353278

1	ストラップブラケットをピボットブラケットに取り付けるために使用される M8 X 16 mm ボルト。ストラップブラケットは直径が 6 ~ 11 インチの支柱用に設定されており、ピボットブラケットは垂直方向に配置されます。	2	支柱
3	メタルバンドストラップ	4	ストラップブラケット/ピボットブラケットアセンブリに取り付けられた壁面マウントブラケット
5	壁面マウントブラケットをピボットブラケットに取り付けるために使用される M8 X 16 mm ボルト		

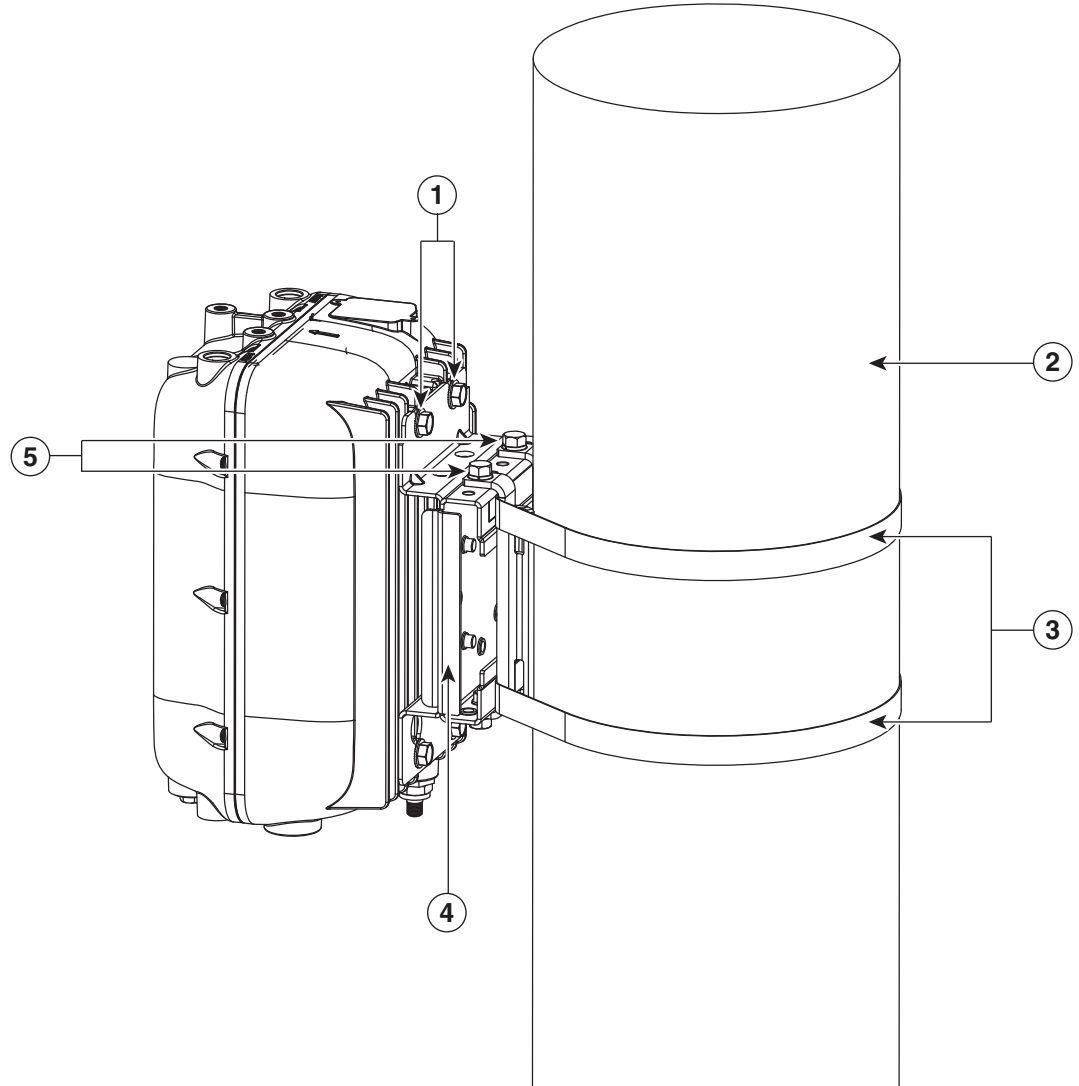
図 3-25 水平支柱用のストラップブラケット/ピボットブラケットアセンブリに取り付けられた壁面ブラケット



353276

1	支柱	2	メタルバンドストラップ
3	ストラップブラケットをピボットブラケットに取り付けるために使用される M8 X 16 mm ボルト。ストラップブラケットは直径が 6 ~ 11 インチの支柱用に設定されており、ピボットブラケットは水平方向に配置されます。	4	壁面マウントブラケットをピボットブラケットに取り付けるために使用される M8 X 16 mm ボルト
5	ストラップブラケット/ピボットブラケットアセンブリに取り付けられた壁面マウントブラケット		

図 3-26 PMK2 キットを使用して垂直支柱に垂直に取り付けられた AP1572E



1	AP を PMK2 壁面マウントブラケットに固定するために使用される M8 X 12 mm ボルト	2	支柱
3	メタルバンドストラップ	4	ピボットブラケット
5	ストラップブラケットをピボットブラケットに取り付けるために使用される M8 X 16 mm ボルト。ストラップブラケットは直径が 6 ~ 11 インチの支柱用に設定されており、ピボットブラケットは垂直方向に配置されます。		

4～8 インチの垂直支柱用のピボットブラケットを使用しない垂直取り付け

直径が4～8インチ(102～203 mm)の垂直支柱にAPを垂直に取り付ける必要がある場合は、ピボットブラケットを外したPMK2を使用できます。この場合は、PMK2ストラップブラケットを直接PMK2壁面マウントブラケットに固定します。

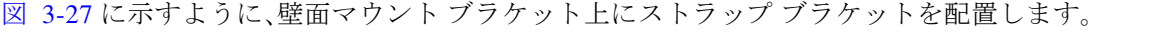

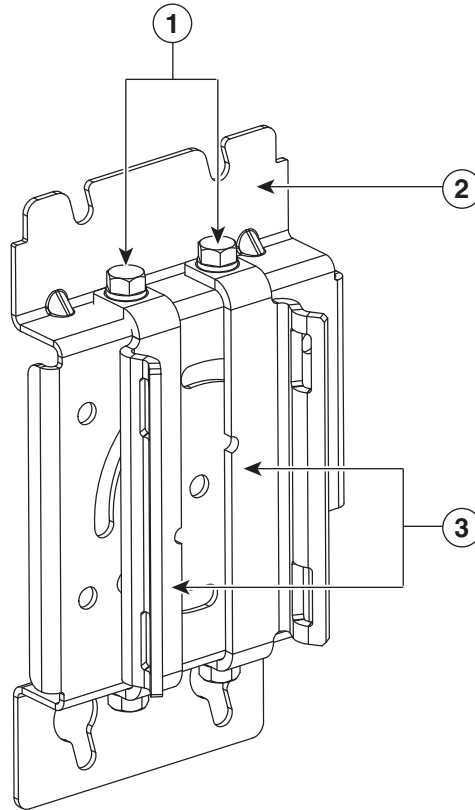
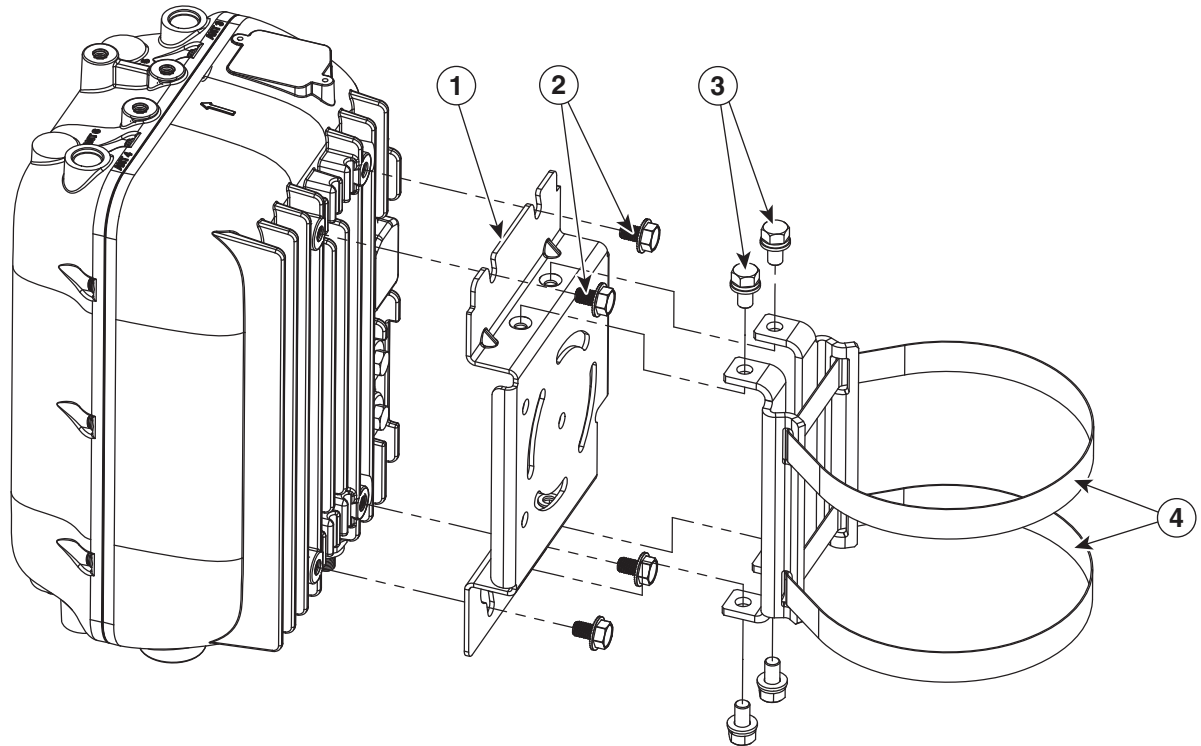
- ステップ 1**  図 3-27 に示すように、壁面マウントブラケット上にストラップブラケットを配置します。
- ステップ 2** 2本のM8 X 16 ボルト(ロックワッシャ付き)でそれぞれのストラップブラケットを固定します。ボルトを13～15 lb.ft(17.6～20.3 Nm)まで締め付けます。
- ステップ 3** アクセスポイントを取り付ける支柱上の位置を選択します。
- ステップ 4** 2本のメタルバンドストラップを使用して、ストラップおよび壁面マウントブラケットアセンブリを支柱に取り付けます(図 3-28 を参照)。APが垂直方向を向いて、APのベース上のLEDが地面から見えることを確認します。
- ストラップブラケット上のスロットを通してそれぞれのバンドストラップを2回巻き付けてから、バンドストラップ工具(BAND IT) (AIR-BAND-INST-TL=)を使用してバンドストラップを締め付けます。工具のメーカーから提供されている取扱説明書に従って、メタルバンドを目一杯締め付けます。
-  **(注)** バンドストラップの取り付けと本締めが同時に行われます。メタルバンドを目一杯締め付けた後は、メタルバンドを切断または解体しない限り、支柱上のAPの位置を調整できません。
- ステップ 5** アクセスポイントの背面にある4つのボルト穴のそれぞれにM8 X 12 mm ボルトを取り付けます。ボルトは完全に締めないでください。約0.13インチ(3.3 mm)の隙間を空けます。
- ステップ 6** アクセスポイント上の4本のボルトとブラケットのキーホールスロットを合わせます。アクセスポイントがスロットに正しく収まっていることを確認します(図 3-28 を参照)。
- ステップ 7** 13 mm レンチを使用して、アクセスポイントをブラケットに接続している4本のボルトを13～15 lb.ft(17.6～20.3 Nm)のトルクまで締め付けます。
- ステップ 8** アンテナの取り付け、データケーブルの接続、アクセスポイントの接地、およびアクセスポイントへの電力供給に進みます。これらの詳細については、第4章「その他のコンポーネントの取り付け」を参照してください。

図 3-27 PMK2 壁面マウント ブラケットに直接取り付けられた PMK2 ストラップブラケット



1	ストラップブラケットを壁面マウントブラケットに取り付けるために使用される M8 X 16 mm ボルト	2	PMK2 壁面マウント ブラケット
3	PMK2 ストラップ ブラケット		

図 3-28 4～8 インチの垂直支柱用のピボット ブラケットを外した PMK2 取り付けの分解図



353282

1	PMK2 壁面マウント ブラケット	2	AP を PMK2 壁面マウント ブラケットに固定するために使用される M8 X 12 mm ボルト
3	ストラップ ブラケットを壁面マウント ブラケットに取り付けるために使用される M8 X 16 mm ボルト	4	バンドストラップ

PMK2 を使用した壁面取り付け

AP を壁面に垂直に取り付けるために、ピボット ブラケットを外した PMK2 とストラップ ブラケットを使用できます。PMK2 壁面マウント ブラケットのみを使用して、AP を壁面に垂直に取り付けることもできます。PMK2 の詳細については、[支柱マウントキット 2\(3-23 ページ\)](#) を参照してください。

表 3-9 PMK2 を使用して AP を壁面に取り付ける場合に必要な資材

必要な資材	キットに付属しているか
PMK2 壁面マウント ブラケット X 1	はい
M8 X 12 mm 六角ボルト X 4	はい
PMK2 壁面マウント ブラケットを壁面または垂直平面に固定するために必要な取り付け金具および工具は、壁面または垂直平面の材質によって異なります。使用する取り付け面、取り付けネジ、およびオプションのウォールアンカーは、50 ポンド (22.7 kg) の静重量を支えられる必要があります。	いいえ
13 mm メガネ レンチ	いいえ



注意

取り付け面、取り付けネジ、およびオプションのウォールアンカーには、50 ポンド (22.7 kg) の静重量を支えられる必要があり、現地のすべての条例や規制に準拠する必要があります。

垂直壁面にアクセスポイントを取り付けるには、次の手順に従います。

- ステップ 1** 壁面マウント ブラケットをテンプレートとして使用し、取り付け面の 4 つのネジ穴の位置に印を付けます。
推奨されているネジ穴の位置を [図 3-17](#) に示します。
壁面マウント ブラケットの寸法を [図 3-16](#) に示します。
- ステップ 2** 4 本のネジとオプションのネジアンカーを使用して、壁面マウント ブラケットを壁面に取り付けます。4 本のネジが完全に締まっていることを確認します。



(注) アクセスポイントを化粧しっくい、セメント、またはドライウォールに取り付ける場合は、必要に応じて、適切なネジアンカーおよび屋外仕様の合板の背板を使用します。

- ステップ 3** アクセスポイントの背面横の 4 つのボルト穴のそれぞれに M8 ボルトを取り付けます。ボルトは完全に締めないでください。約 0.13 インチ (3.3 mm) の隙間を空けます。
- ステップ 4** アクセスポイント上の 4 本のボルトとブラケットのキーホール スロットを合わせます。アクセスポイントがスロットに正しく収まっていることを確認します。
- ステップ 5** 13 mm レンチを使用して、アクセスポイントをブラケットに接続している 4 本のボルトを 13 ~ 15 lb.ft (17.6 ~ 20.3 Nm) のトルクまで締め付けます。
- ステップ 6** アンテナの取り付け、データ ケーブルの接続、アクセスポイントの接地、およびアクセスポイントへの電力供給に進みます。これらの詳細については、[第 4 章「その他のコンポーネントの取り付け」](#) を参照してください。

支柱マウントキット3

支柱マウントキット3(略してPMK3)は、直径が2～16インチの垂直支柱、水平支柱、または傾斜支柱にAPを水平に取り付けるために使用できます。このキットは、APを壁面に水平に取り付けるためにも使用できます。

PMK3は次の部品で構成されます。

- 水平取り付け用の壁面マウントブラケット(図3-30を参照)
- PMK2と同じピボットブラケット(図3-18を参照)
- PMK2と同じ2つのストラップブラケット(図3-19を参照)
- 調整可能なスチールバンドストラップX2

図3-18に、ピボットブラケット上の支柱直径インジケータとボルト穴を示します。ピボットブラケットとストラップブラケットは、APを支柱に取り付ける場合のみ使用されます。

PMK3壁面マウントブラケットは、単独で、APを壁面に水平に取り付けるために使用されます。詳細については、PMK3を使用した壁面取り付け(3-50ページ)を参照してください。APを支柱に取り付ける場合は、壁面マウントブラケットがピボットブラケットおよびストラップブラケットと一緒に使用されます。

PMK3キットの3つすべての部品が組み立てられている場合は、ピボットブラケットを壁面マウントブラケットに取り付けることによって、PMK2マウントアセンブリの方向を垂直から最大90度まで変更できます。これにより、水平支柱や傾斜支柱にAPを垂直に取り付けることができます。また、ピボットブラケットは、ストラップブラケットを取り付けるための3組のボルト穴が付いているため、2～6、6～11、および11～16インチの3つの支柱直径範囲をサポートできます(図3-18と図3-19を参照)。

APの支柱への水平取り付け方法については、PMK3を使用した支柱への取り付け(3-43ページ)を参照してください。

図3-29 PMK3壁面マウントブラケットのインチ(およびmm)単位の寸法

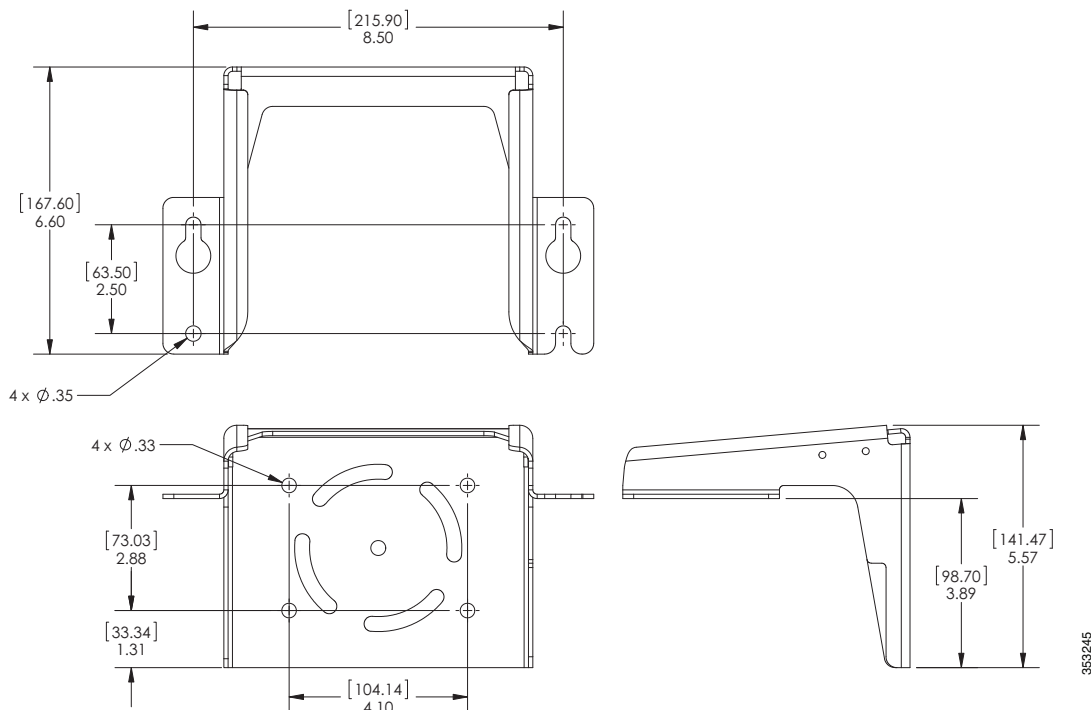
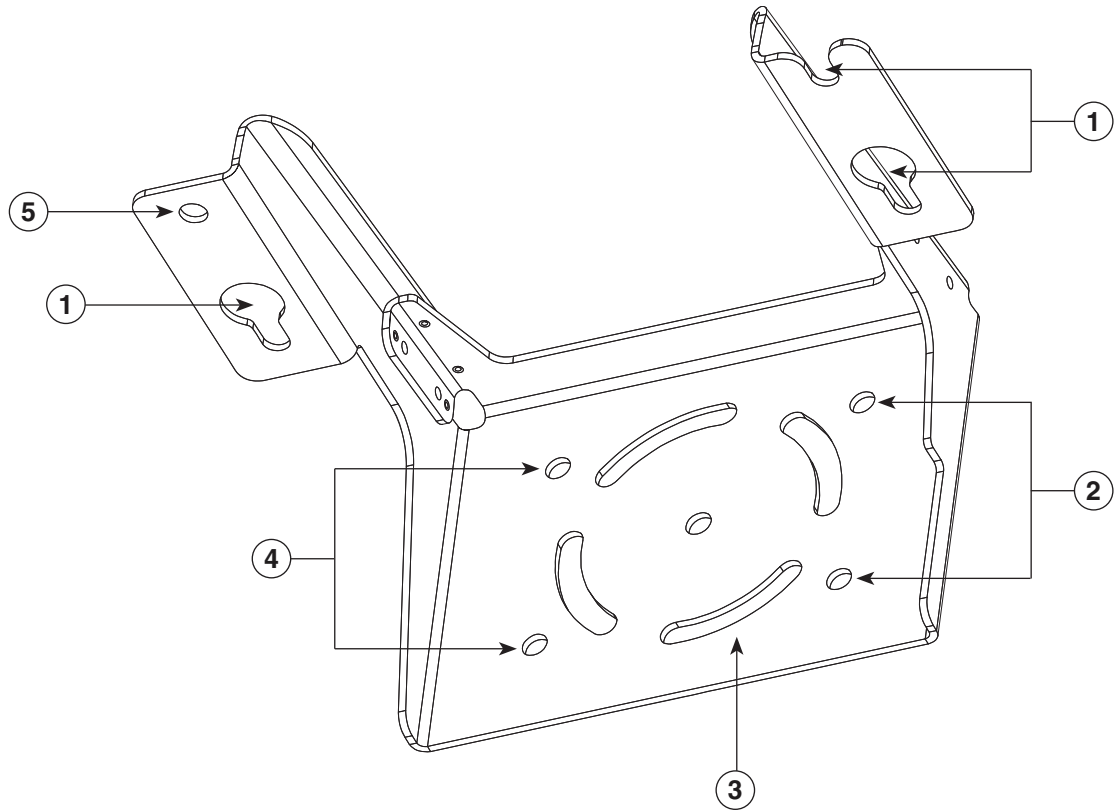


図 3-30 AP を水平に取り付けるための PMK3 壁面取り付けブラケット



1	AP を PMK3 壁面マウントブラケットに取り付けるために使用される 4 本の M8 X 12 mm 六角ボルトのうちの 3 本用のキーホールスロット。	2 および 4	PMK3 壁面マウントブラケットを壁面に取り付ける場合に使用される止め金具のネジ穴。
3	ピボットブラケットに対して壁面マウントブラケットを回転可能にする、ピボットブラケットの M8 X 12 mm 六角ボルト用の湾曲したスロット。	5	AP を PMK3 壁面マウントブラケットに取り付けるために使用される 4 本の M8 X 12 mm 六角ボルトのうちの 1 本用のネジ穴。このボルトだけで AP を壁面マウントブラケットに固定した場合は、それをピボットとして使用して AP を外側に回転することによって、ポート 7 と 8 に簡単にアクセスできます。

PMK3 を使用した支柱への取り付け

AP を水平に取り付けるための PMK3 は、直径が 2 ～ 16 インチの垂直支柱、水平支柱、および傾斜支柱に使用できます。PMK3 の詳細については、[支柱マウントキット3\(3-41 ページ\)](#)を参照してください。

表 3-10 PMK3 を使用した AP の設置に必要な資材

必要な資材	キットに付属しているか
PMK3 壁面マウントブラケット X 1	はい
PMK3 ストラップブラケット X 2	はい
PMK3 ピボットブラケット X 1	はい
M8 X 12 mm 六角ボルト X 4	はい
M8 X 16 mm ボルト(ロック ワッシャ付き) X 8	はい
0.75 インチ(19 mm) ステンレス スチール バンドストラップ X 2(2 ～ 6 インチ(50 ～ 406 mm)に調整可能)	はい
13 mm メガネ レンチ	いいえ
スチールバンドストラップ結束工具(AIR-BAND-INST-TL=)	いいえ

PMK3 を使用して AP を取り付けするには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** 支柱の直径に基づいてピボットブラケット上にストラップブラケットを配置します。2 本の M8 X 16 ボルト(ロック ワッシャ付き)と M8 ナットでそれぞれのストラップブラケットを固定します(図 3-21 を参照)。ボルトを 13 ～ 15 lb.ft(17.6 ～ 20.3 Nm)まで締め付けます。
- ステップ 2** アクセスポイントを取り付ける支柱上の位置を選択します。
- 垂直支柱の場合は、図 3-32 に示すように、ストラップおよびピボットブラケットアセンブリを配置します。ピボットブラケットが垂直に配置されます。
 - 水平支柱の場合は、図 3-33 に示すように、ストラップおよびピボットブラケットアセンブリを配置します。ピボットブラケットが水平に配置されます。



(注) 街路灯電源タップアダプタを使用する場合は、屋外照明コントロールの 3 フィート(1 m)以内にアクセスポイントを配置します。

- ステップ 3** 次のように、2 本のバンドストラップを使用して支柱上の取り付け位置にストラップおよびピボットブラケットアセンブリを取り付けます。
- 支柱の直径が 3.5 インチ(89 mm)を超える場合は、ストラップブラケット上のスロットを通してそれぞれのメタルバンドストラップを 2 回巻き付けます(図 3-22 を参照)。バンドストラップ工具(BAND IT)(AIR-BAND-INST-TL=)に付属の説明書に従ってください。

- 直径が 3.5 インチ (89 mm) 以下の場合、ストラップブラケット上のスロットと、支柱クランプブラケットとストラップブラケットの間の狭いスペースも通してそれぞれのメタルバンドストラップを 2 回巻き付けます (図 3-22 を参照)。これにより、特に非常に厳しい環境の場合に、最大把握力が保証されます。バンドストラップ工具 (BAND IT) (AIR-BAND-INST-TL=) に付属の説明書に従ってください。



注意

支柱クランプブラケットとストラップブラケットの間の広い空間にメタルバンドストラップを巻き付けしないでください (図 3-22 を参照)。アクセスポイントがしっかり固定されません。



注意

メタルバンドストラップを締め付ける前に、必要に応じて、支柱にストラップおよびピボットブラケットアセンブリを配置します。メタルバンドストラップを目一杯締め付けた後では、メタルバンドストラップを切断または解体しない限り、支柱上のストラップおよびピボットブラケットアセンブリの位置を調整できません。

- ステップ 4** 付属の取扱説明書に従って、結束ストラップ工具 (BAND IT) (Cisco AIR-BAND-INST-TL=) を使用し、メタルバンドストラップを締め付けます。メタルバンドストラップができるだけピンと張っていることを確認します。
- ステップ 5** 湾曲したスロットとボルト穴が重なるように、ピボットブラケットの上で PMK3 水平壁面マウントブラケットを支えます。
- ステップ 6** ボルト穴に 4 本の M8 X 16 ボルト (フラットワッシャとロックワッシャ付き) を挿入して、手で締め付けます。きつく締め過ぎないでください。
- ステップ 7** 傾斜支柱の場合は、必要に応じて、取り付けブラケットを回転できます。AP が垂直方向を向いて、AP のベース上の LED が地面から見えるように回転します。

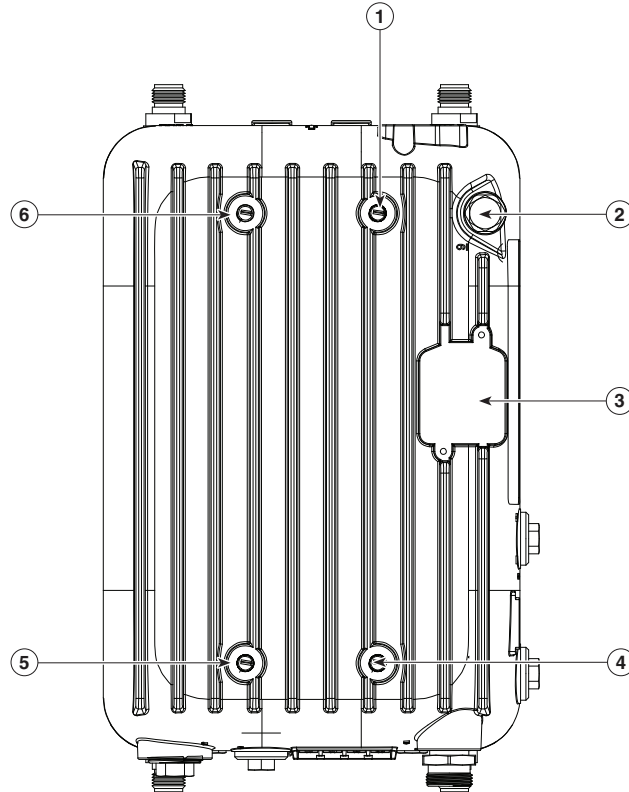


(注)

水平壁面マウントブラケットは、ピボットブラケットに取り付けた状態で、垂直から最大 45 度回転できます。これにより、傾いた街路灯のアームなどの傾斜支柱の傾きを補正することができます。

- ステップ 8** 必要に応じて、水平壁面マウントブラケットが水平になるようにその上端に最終調整を加えます。AP が垂直方向を向いて、AP のベース上の LED が地面から見えることを確認します。次に、4 本のボルトを 13 ~ 15 lb.ft (17.6 ~ 20.3 Nm) まで締め付けます。
- ステップ 9** アクセスポイントの背面にある 4 つのボルト穴のうちの 3 つに M8 ボルトを取り付けます (図 3-31 のネジ穴 1、4、および 5)。ボルトは最後までねじ込まないでください。約 0.13 インチ (3.3 mm) の隙間を空けます。
- ステップ 10** アクセスポイント上の 3 本のボルトと壁面マウントブラケットのキーホールスロットを合わせます。アクセスポイントがスロットに正しく収まっていることを確認します。(図 3-34 を参照)。
- ステップ 11** 4 つ目の M8 X 12 mm 六角ボルトを非キーホールタイプのネジ穴に取り付けます (図 3-31 のネジ穴 6)。13 mm のオープンエンドまたはソケットレンチを使用して、4 本すべての M8 X 12 mm 六角ボルトを 13 ~ 15 lb.ft (17.6 ~ 20.3 Nm) のトルクまで締め付けます。
- ステップ 12** アンテナの取り付け、データケーブルの接続、アクセスポイントの接地、およびアクセスポイントへの電力供給に進みます。これらの詳細については、第 4 章「その他のコンポーネントの取り付け」を参照してください。

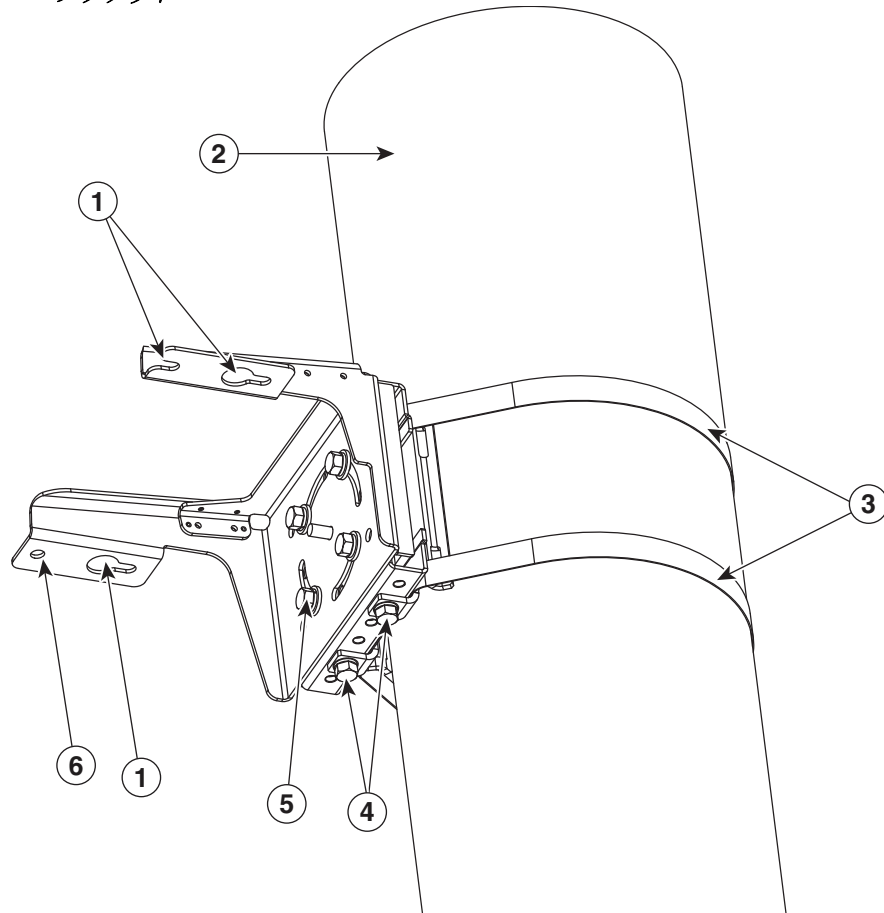
図 3-31 キーホールタイプのネジ穴と非キーホールタイプのネジ穴



353475

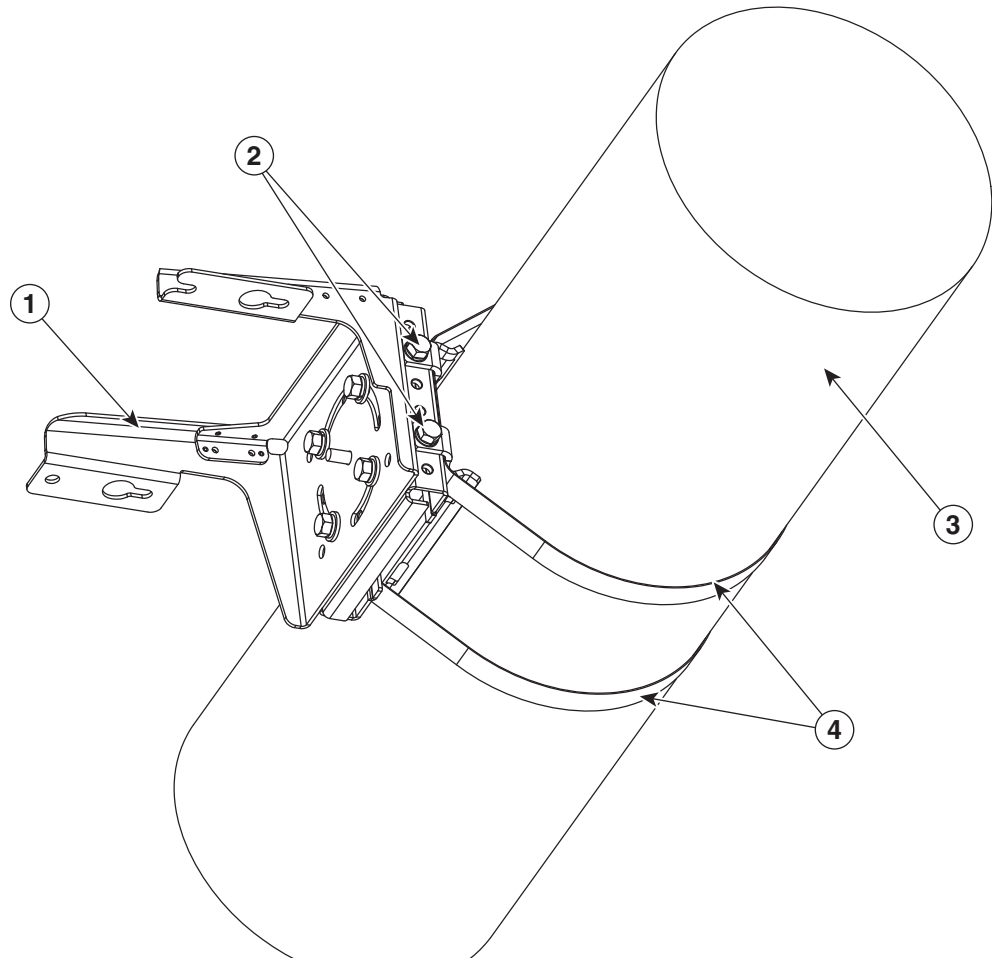
1、4、および5	AP を PMK3 壁面マウントブラケットに取り付けるために使用される 4 本の M8 X 12 mm 六角ボルトのうちの 3 本用のキーホールタイプのスロット。	2	AP の GPS アンテナ コネクタ ポート。
3	AP の背面にある GPS アンテナを取り付けるためのスポット。	6	AP を PMK3 壁面マウントブラケットに取り付けるために使用される 4 本の M8 X 12 mm 六角ボルトのうちの 1 本用のネジ穴。このボルトだけで AP を壁面マウントブラケットに固定した場合は、それをピボットとして使用して AP を外側に回転することによって、ポート 7 と 8 に簡単にアクセスできます。

図 3-32 垂直支柱用のストラップブラケット/ピボットブラケットアセンブリに取り付けられた壁面ブラケット



<p>1 AP を PMK3 壁面マウントブラケットに取り付けるために使用される 4 本の M8 X 12 mm 六角ボルトのうち 3 本用のキーホールスロット。</p>	<p>2 支柱</p>
<p>3 メタルバンドストラップ</p>	<p>4 ストラップブラケットをピボットブラケットに取り付けるために使用される M8 X 16 mm ボルト。ストラップブラケットは直径が 6 ~ 11 インチの支柱用に設定されており、ピボットブラケットは垂直方向に配置されます。</p>
<p>5 壁面マウントブラケットをピボットブラケットに取り付けるために使用される M8 X 16 mm ボルト</p>	<p>6 AP を PMK3 壁面マウントブラケットに取り付けるために使用される 4 本の M8 X 12 mm 六角ボルトのうち 1 本用のネジ穴。このボルトだけで AP を壁面マウントブラケットに固定した場合は、それをピボットとして使用して AP を外側に回転することによって、ポート 7 と 8 に簡単にアクセスできます。</p>

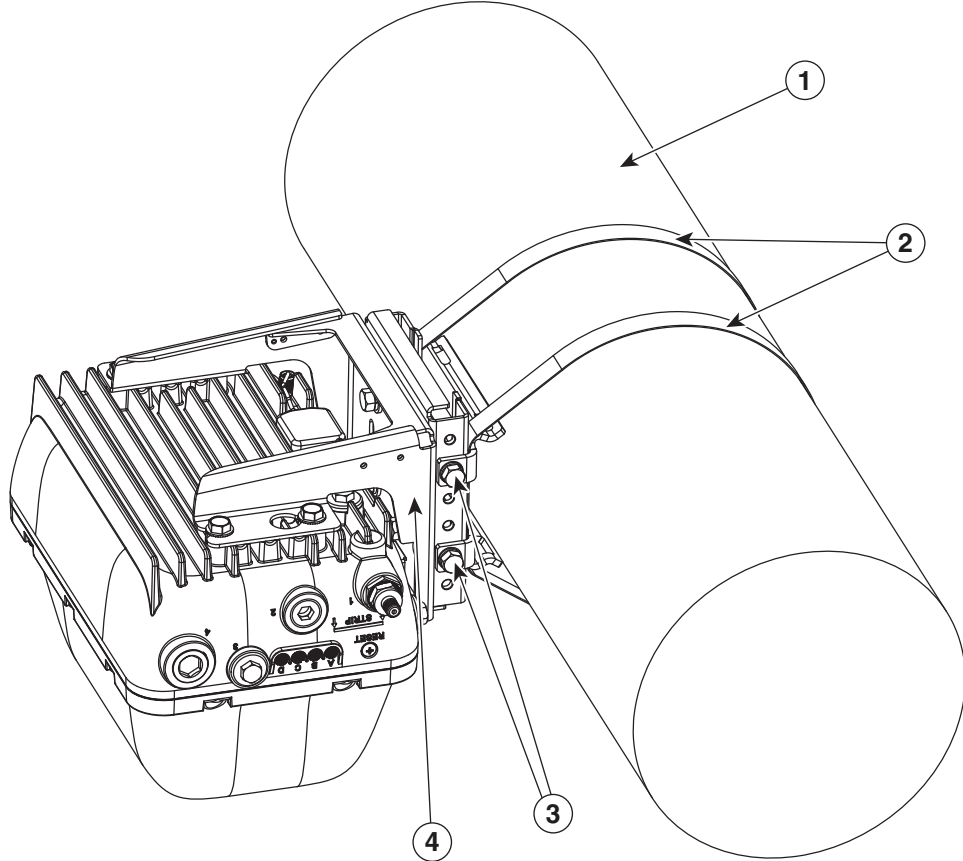
図 3-33 水平支柱用のストラップブラケット/ピボット ブラケット アセンブリに取り付けられた壁面
ブラケット



363280

1	PMK3 壁面マウント ブラケット	2	ストラップ ブラケットをピボット ブラケットに取り付けるために使用される M8 X 16 mm ボルト。ストラップ ブラケットは直径が 6 ~ 11 インチの支柱用に設定されており、ピボット ブラケットは水平方向に配置されます。
3	支柱	4	メタルバンドストラップ

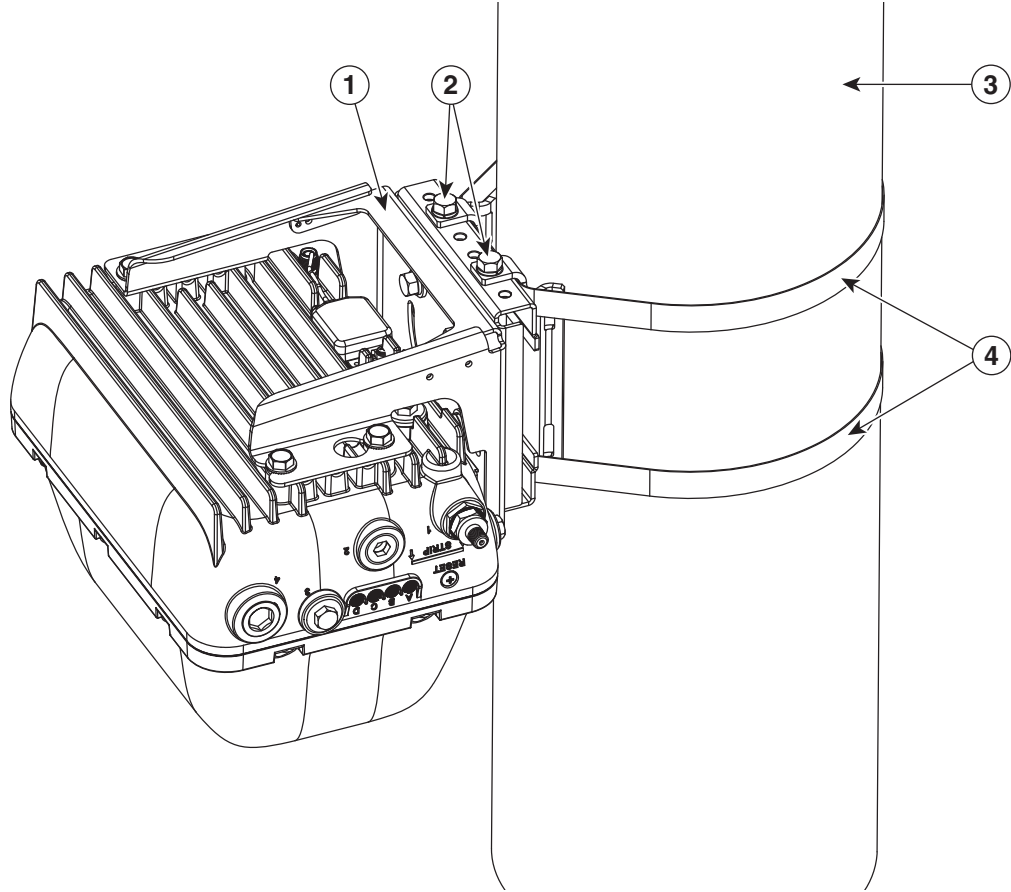
図 3-34 PMK3 キットを使用して水平支柱に水平に取り付けられた AP1572I



353281

1	支柱	2	メタルバンドストラップ
3	ストラップブラケットをピボットブラケットに取り付けるために使用される M8 X 16 mm ボルト。ストラップブラケットは直径が 6 ~ 11 インチの支柱用に設定されており、ピボットブラケットは水平方向に配置されます。	4	PMK3 壁面マウントブラケット

図 3-35 PMK3 キットを使用して垂直支柱に水平に取り付けられた AP1572I



438

1	PMK3 壁面マウント ブラケット	2	ストラップ ブラケットをピボット ブラケットに取り付けるために使用される M8 X 16 mm ボルト。ストラップ ブラケットは直径が 6 ~ 11 インチの支柱用に設定されており、ピボット ブラケットは水平方向に配置されます。
3	支柱	4	メタルバンドストラップ

PMK3 を使用した壁面取り付け

AP を壁面に水平に取り付けるために、ピボット ブラケットを外した PMK3 とストラップ ブラケットを使用できます。PMK3 壁面マウント ブラケットのみを使用して、AP を壁面に水平に取り付けることもできます。PMK3 の詳細については、[支柱マウントキット3\(3-41 ページ\)](#)を参照してください。

表 3-11 PMK2 を使用して AP を壁面に取り付けの場合に必要な資材

必要な資材	キットに付属しているか
PMK2 壁面マウント ブラケット X 1	はい
M8 X 12 mm 六角ボルト X 4	はい
M8 X 1.25 X 16 ボルト(ロック ワッシャ付き) X 4	はい
10 mm メガネ レンチ	いいえ
PMK3 壁面マウント ブラケットを壁面または垂直平面に固定するために必要な取り付け金具および工具は、壁面または垂直平面の材質によって異なります。使用する取り付け面、取り付けネジ、およびオプションのウォールアンカーは、50 ポンド(22.7 kg)の静重量を支えられる必要があります。	いいえ



注意

取り付け面、取り付けネジ、およびオプションのウォールアンカーには、50 ポンド(22.7 kg)の静重量を支えられる必要があり、現地のすべての条例や規制に準拠する必要があります。

垂直壁面にアクセスポイントを取り付けるには、次の手順に従います。

ステップ 1 壁面マウント ブラケットをテンプレートとして使用し、取り付け面の 4 つのネジ穴の位置に印を付けます。
推奨されているネジ穴の位置を [図 3-30](#) に示します。
PMK3 壁面マウント ブラケットの寸法を [図 3-29](#) に示します。

ステップ 2 4 本のネジとオプションのネジアンカーを使用して、壁面マウント ブラケットを壁面に取り付けます。4 本のネジが完全に締まっていることを確認します。



(注) アクセスポイントを化粧しっくい、セメント、またはドライウォールに取り付ける場合は、必要に応じて、適切なネジアンカーおよび屋外仕様の合板の背板を使用します。

ステップ 3 アクセスポイントの背面にある 4 つのボルト穴のうちの 3 つに M8 ボルトを取り付けます ([図 3-31](#) のネジ穴 1、4、および 5)。
ボルトは最後までねじ込まないでください。約 0.13 インチ(3.3 mm)の隙間を空けます。

ステップ 4 アクセスポイント上の 3 本のボルトと壁面マウント ブラケットのキーホール スロットを合わせます。アクセスポイントがスロットに正しく収まっていることを確認します。([図 3-34](#) を参照)。

- ステップ 5** 4つ目の M8 X 12 mm 六角ボルトを非キーホール タイプのネジ穴に取り付けます(図 3-31 のネジ穴 6)。
13 mm のオープン エンドまたはソケット レンチを使用して、4 本すべての M8 X 12 mm 六角ボルトを 13 ~ 15 lb.ft(17.6 ~ 20.3 Nm)のトルクまで締め付けます。
- ステップ 6** アンテナの取り付け、データ ケーブルの接続、アクセス ポイントの接地、およびアクセス ポイントへの電力供給に進みます。これらの詳細については、第 4 章「その他のコンポーネントの取り付け」を参照してください。
-



その他のコンポーネントの取り付け

この章では、AP アクセサリに関する情報と、アンテナの取り付け手順、AP の設置手順、AP への電力供給手順について説明します。ここで説明する内容は、次のとおりです。

- サポートされるアンテナ(4-1 ページ)
- 外部アンテナの取り付け(4-4 ページ)
- アクセス ポイントのアース接続(4-11 ページ)
- AP への光ファイバ ケーブルの接続(4-13 ページ)
- アクセス ポイントへの電源供給(4-16 ページ)
- GPS アンテナの取り付け(4-31 ページ)
- 減衰器、ヒューズ、および分路の取り付け(4-35 ページ)
- ハードウェア取り付け後の作業(4-36 ページ)

サポートされるアンテナ

1570 シリーズ アクセス ポイントのすべてのバージョンは 4x4:3 2.4 GHz 無線機と 4x4:3 5 GHz 無線機を搭載しています。

AP1572I 内部アンテナ

AP1572I は 4 本のデュアルバンド アンテナを内蔵しています。2.4 GHz の最大ゲインは 4 dBi です。5 GHz の最大ゲインは 6 dBi です。

AP1572E 外部アンテナ

AP1572E は、表 4-1 で指定されているように、外部アンテナを取り付けまたは接続可能な 4 つのデュアルバンド アンテナ ポートを備えています。



(注) 5 GHz UNII-1 帯域で動作する場合、すべての全方向性アンテナは垂直に設置され、すべての指向性アンテナはメインビームが水平方向に平行または傾けて設置される必要があります。

表 4-1 AP1572E でサポートされる外部アンテナ

アンテナ	帯域	動作周波数 範囲(MHz)	ピーク ゲイン (dBi)	タイプ	必要ポ ート数	アンテナ 数サポ ートあり	取り付け
AIR-ANT2568VG-N=	デュアル	2400 ~ 2490 5250 ~ 5925	6(2 G) 8(5 G)	全方向性	1	4	AP に直接取り付 ける
AIR-ANT2547VG-N	デュアル	2400 ~ 2483 5150 ~ 5875	4(2 G) 7(5 G)	全方向性	1	4	AP に直接取り付 ける
AIR-ANT2588P3M-N=	デュアル	2400 ~ 2500 5150 ~ 5900	8(2 G) 8(5 G)	指向性	3	1	AP には取り付けな い。別の場所に取り 付け、同軸ケーブル で AP に接続する。
AIR-ANT2513P4M-N	デュアル	2400 ~ 2500 5150 ~ 5900	13(2 G) 13(5 G)	指向性	4	1	AP には取り付けな い。別の場所に取り 付け、同軸ケーブル で AP に接続する。
AIR-ANT2420V-N	2.4 GHz	2400 ~ 2500	2	全方向性	1	2	AP に直接取り付 ける
AIR-ANT2450V-N	2.4 GHz	2400 ~ 2484	5	全方向性	1	2	AP に直接取り付 ける
AIR-ANT2480V-N	2.4 GHz	2400 ~ 2484	8	全方向性	1	2	AP に直接取り付 ける
AIR-ANT2413P2M-N=	2.4 GHz	2400 ~ 2500	13	指向性	2	1	AIR-ACCAMK1= を使用して AP に 取り付ける
AIR-ANT5140V-N	5 GHz	5250 ~ 5875	4	全方向性	1	2	AP に直接取り付 ける
AIR-ANT5180V-N	5 GHz	4900 ~ 5850	8	全方向性	1	2	AP に直接取り付 ける
AIR-ANT5114P2M-N=	5 GHz	5150 ~ 5900	14	指向性	2	1	AIR-ACCAMK1= を使用して AP に 取り付ける
AIR-ANT5114P-N=	5 GHz	5150 ~ 5900	14	指向性	2	2	AP には取り付けな い。別の場所に取り 付け、同軸ケーブル で AP に接続する。

サードパーティ製アンテナ

シスコは、サードパーティ製アンテナをサポートしません。サードパーティ製アンテナの RF 接続とコンプライアンスについてはお客様の責任となります。シスコは、サードパーティ製アンテナを推奨しておらず、Cisco Technical Assistance Center ではサードパーティ製アンテナに対していかなるサポートも提供できません。シスコの FCC Part 15 コンプライアンスは、シスコのアンテナまたはシスコのアンテナと同じ設計とゲインを持つアンテナでのみ保証されます。

アンテナ構成

1570 シリーズ アクセス ポイントのすべてのバージョンに 4x4:3 2.4 GHz 無線機と 4x4:3 5 GHz 無線機が備わっており、それらは 1 ~ 4 の番号が振られた物理アンテナ ポートに接続されています。これらの無線は、デュアルバンド(同じアンテナ ポートで 2.4 GHz 信号と 5 GHz 信号の両方に対応)とシングルバンド(別々のアンテナ/アンテナ ポートで 2.4 GHz 信号と 5 GHz 信号に対応)の両方に設定できます。これらのアンテナ/アンテナ ポートに接続された 2.4 GHz 無線機と 5 GHz 無線機は、次のようにユーザが設定可能です。

- 2.4 GHz と 5 GHz の 4X4 無線機の両方のアクティブな Tx/Rx アンテナ/アンテナ ポート パスの最大数は、第 3.2.7 項で規定されている動作モードに制限されます。
- 5 GHz 無線機で可能な設定は次のとおりです。

モード	アクティブ アンテナ/ ポート			
	1	2	3	4
2X2 シングル バンド			対応	対応
2X2 デュアル バンド	対応	対応		
3X3 デュアル バンド	対応	対応	対応	
4X4 デュアル バンド	対応	対応	対応	対応

- 2.4 GHz 無線機で可能な設定は次のとおりです。

モード	アクティブ アンテナ/ ポート			
	1	2	3	4
2X2 シングル バンド	対応	対応		
2X2 デュアル バンド	対応	対応		
3X3 デュアル バンド	対応	対応	対応	
4X4 デュアル バンド	対応	対応	対応	対応

外部アンテナの取り付け



(注) 電源をアクセス ポイントに接続する前に、アンテナがアクセス ポイントに取り付けられていることを確認します。

1572 シリーズ アクセス ポイントでサポートされるアンテナの詳細については、「サポートされるアンテナ」セクション(4-1 ページ)の項を参照してください。

アンテナの取り付け手順と詳細情報については、次の URL にある特定のアンテナのマニュアルを参照してください。

<http://www.cisco.com/c/en/us/support/wireless/aironet-antennas-accessories/products-installation-guides-list.html>

アンテナを取り付けるときは、安全に関する注意事項に従います。安全性については、「アンテナを取り付ける際の安全上の注意」セクション(2-6 ページ)を参照してください。



(注) 全方向性アンテナは、放射電波が垂直偏波なので垂直方向に取り付ける必要があります。



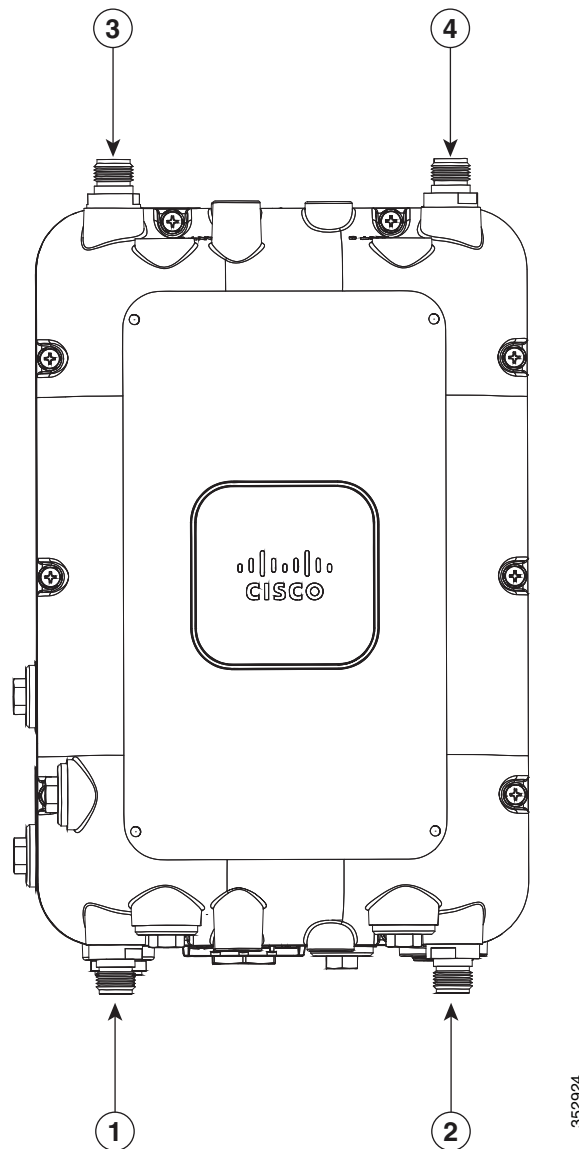
(注) 5 GHz UNII-1 帯域で動作する場合、すべての全方向性アンテナは垂直に設置され、すべての指向性アンテナはメインビームが水平方向に平行または傾けて設置される必要があります。

アンテナ N-Type コネクタの位置

AP1572E アクセス ポイント バージョンには、アクセス ポイントの底部に2つの N タイプ アンテナ コネクタ、上部に2つの N タイプ アンテナ コネクタが付いています。N タイプ コネクタは、各種の Cisco Aironet アンテナをサポートします。これらのアンテナの詳細については、「第1章 アンテナの構成」を参照してください。

図 4-1 に、AP 上のアンテナ ポートの位置を示します。

図 4-1 アンテナ ポートの位置 - AP 前面図



1	アンテナ ポート 1:N タイプ コネクタ (キャップ付き)	2	アンテナ ポート 2:N タイプ コネクタ (キャップ付き)
3	アンテナ ポート 3:N タイプ コネクタ (キャップ付き)	4	アンテナ ポート 4:N タイプ コネクタ (キャップ付き)

外部アンテナの取り付け構成

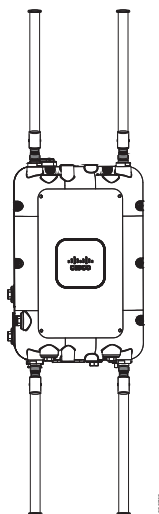
全方向性アンテナ

全方向性アンテナは、アクセス ポイントに直接取り付けることができます(図 4-2 を参照してください)。サポートされる全方向性アンテナは次のとおりです。

- AIR-ANT2547V-N
- AIR-ANT2547VG-N
- AIR-ANT2568VG-N
- AIR-ANT2440V-N
- AIR-ANT2450V-N
- AIR-ANT2480V-N
- AIR-ANT5140V-N
- AIR-ANT5180V-N

AP が最高のパフォーマンスを発揮するためには、必ず 4 つの全方向性アンテナを取り付けて作動させる必要があります。4 本未満のアンテナを使用する場合は、未使用のアンテナ ポートが適切な N オス コネクタ キャップで正しくカバーされていることを確認します(シスコでは AIR-ACC15-N-CAP= でこのようなキャップの 10 個キットを提供しています)。

図 4-2 AIR-ANT2547VG-N が接続された AIR-CAP1572EAC-x-K9

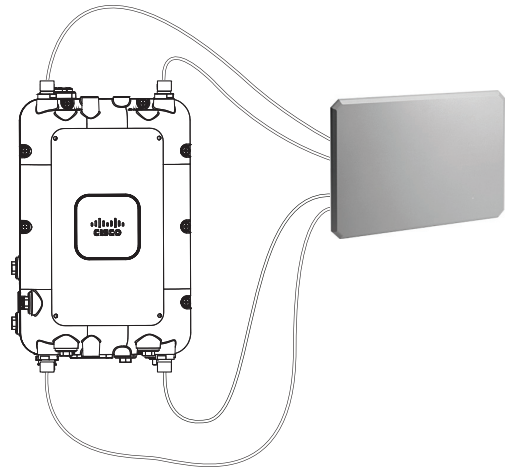


AIR-ANT2513P4M-N=

AP1572 は、ケーブルを使って接続する指向性アンテナと一緒に使用できます(アンテナに直接取り付けるか、別のケーブルを使用するかのどちらか)。図 4-3 を参照してください。

AIR-ANT2513P4M-N= には、AP1572 も取り付けられる支柱または壁面に取り付けるための専用の取り付けキットが付属しています。アンテナを AP に接続するには、4 本の N オス - N オス ケーブル(AIR-CAB005LL-N= など)が必要です。

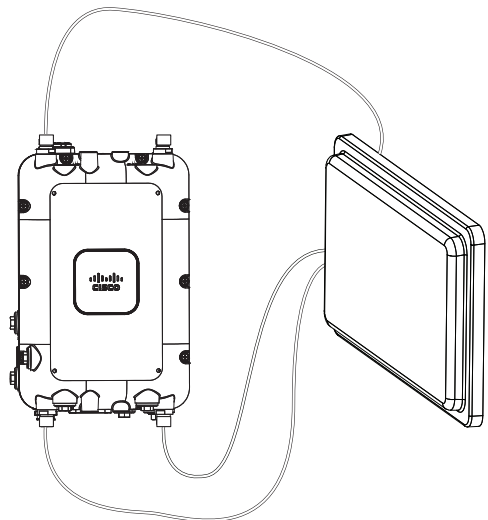
図 4-3 AIR-ANT2513P4M-N= が接続された AIR-CAP1572EAC-x-K9



AIR-ANT2588P3M-N=

AIR-ANT2588P3M-N= には、AP1572 も取り付けられる支柱または壁面に取り付けるための専用の取り付けキットが付属しています。アンテナを AP に接続するには、3 本の N オス - N オス ケーブル (AIR-CAB005LL-N= など) が必要です。ケーブルをポート 1、2、および 3 に接続して、ポート 4 に N オス キャップを取り付けます。図 4-4 を参照してください。

図 4-4 AIR-ANT2588P3M-N= が接続された AIR-CAP1572EAC-x-K9



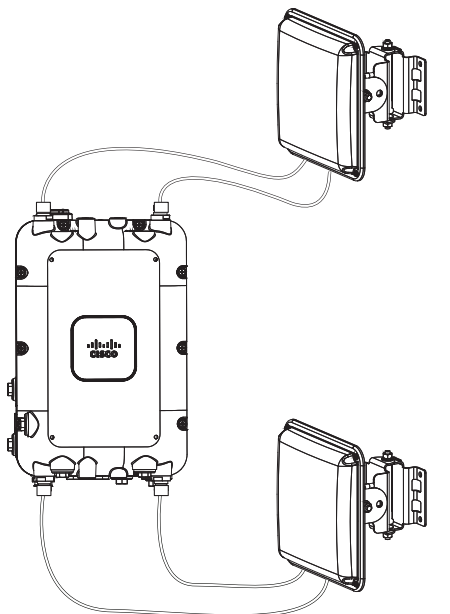
AIR-ANT2413P2M-N= と AIR-ANT5114P2M-N=

AIR-ANT2413P2M-N= アンテナと AIR-ANT5114P2M-N= アンテナには、AP1572 も取り付けられる支柱または壁面に取り付けるための専用の取り付けキットが付属しています。これらのアンテナには、AP に直接接続するための 2 本のケーブルが付属しています。AP をシングルバンドアンテナ モードにして、AIR-ANT2413P2M-N= を AP 上のアンテナ ポート 1 と 2 に接続し、AIR-ANT5114P2M-N= をアンテナ ポート 3 と 4 に接続する必要があります。図 4-5 を参照してください。

オプションのアンテナ取り付けブラケット キットを使用して、指向性アンテナの AIR-ANT2413P2M-N= と AIR-ANT5114P2M-N= を、より線マウントまたは支柱マウント環境の AP1572EC アクセス ポイントに直接取り付けることもできます。アンテナ取り付けブラケット キットには、4 つのブラケット セクションと留め具が含まれており、複数の設定に組み合わせて指向性アンテナをさまざまな位置に固定し、向きを変えることができます。オプションの取り付けブラケットを使用してアンテナを取り付ける方法については、次の URL にある『*Installing Directional-Antenna Mounting Kits on Cisco 1550 Series Outdoor Mesh Access Points*』を参照してください。

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/access_point/1550/quick/guide/1550antbracket.html

図 4-5 AIR-ANT2413P2M-N= と AIR-ANT5114P2M-N= が接続された AIR-CAP1572EAC-x-K9



N 型コネクタ接合部の耐候性



(注) N 型コネクタの接合部を耐候性にする一般的な手順は、次のとおりです。

- ステップ 1 N 型コネクタが清潔で、乾いていることを確認します。
- ステップ 2 各コネクタ ピンと、両コネクタ レセプタクルの内部に、綿棒で酸化防止ペーストを塗布します。これによって、コネクタ間の気密および防水を確保します。

- ステップ 3** アンテナ ガイドの指示に従って、アンテナ ケーブルの N 型オス コネクタをアクセス ポイントの N 型オス コネクタに固定し、締め付けます。
- ステップ 4** 余分な酸化防止ペーストを拭き取ります。
- ステップ 5** 締め付けたコネクタを 2 層の絶縁テープで、絶縁テープがコネクタの端を 1 インチ以上越えるように、隙間なく包みます。
- ステップ 6** 絶縁テープの層に 2 層のブチル マスチック テープを重ねて、ブチル マスチック テープが絶縁テープの端を 1 インチ以上越えるように、しっかりと巻き付けます。
- RF の接続部は長期間清潔で乾いた状態を保つことができます。

サポートされるすべての外部アンテナに関する詳細なマニュアル

サポートされるアンテナの詳細については、次のリンクを参照してください。

- Cisco Aironet デュアルバンド全方向性アンテナ (AIR-ANT2568VG-N)
<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/antenna/installation/guide/ant2568vgn.html>
- Cisco Aironet デュアルバンド全方向性アンテナ (AIR-ANT2547VG-N)
<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/antenna/installation/guide/ant2547vgn.html>
- Cisco Aironet 2.4 GHz/5 GHz 8-dBi 指向性アンテナ (AIR-ANT2588P3M-N)
<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/antenna/installation/guide/ant2588p3m-n.html>
- Cisco Aironet 4 ポート デュアルバンド偏波ダイバーシティアンテナ (AIR-ANT2513P4M-N)
<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/antenna/installation/guide/ant2513p4mn.html>
- Cisco Aironet 5-dBi 全方向性アンテナ (AIR-ANT2450V-N)
<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/antenna/installation/guide/ant2450v.html>
- Cisco Aironet 8-dBi 全方向性アンテナ (AIR-ANT2480V-N)
<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/antenna/installation/guide/ant2480v.html>
- Cisco Aironet 2.4-GHz 13-dBi 指向性アンテナ (AIR-ANT2413P2M-N)
<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/antenna/installation/guide/ant2413p2m-n.html>
- Cisco Aironet 4-dBi 全方向性アンテナ (AIR-ANT5140V-R)
<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/antenna/installation/guide/ant5140v.html>
- Cisco Aironet 8-dBi 全方向性アンテナ (AIR-ANT5180V-N)
<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/antenna/installation/guide/ant5180v.html>
- Cisco Aironet 5-GHz 14-dBi 指向性アンテナ (AIR-ANT5114P2M-N)
<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/antenna/installation/guide/ant5114p2m-n.html>
- Cisco Aironet 14-dBi パッチ アンテナ (AIR-ANT5114P-N)
<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/antenna/installation/guide/ant5114p.html>

避雷器の取り付け

過電圧の過渡電流は、雷による静電放電、スイッチ プロセス、電線との直接接触、または地電流を介して生成される可能性があります。Cisco Aironet AIR-ACC245LA-N Lightning Arrestor は、憂慮すべき干渉電圧の振幅と持続期間を制限し、インラインの装置、システム、およびコンポーネントの過電圧抵抗を向上させます。これらの取り付け手順に従って避雷器を取り付けると、電位が調整されるため、保護されるシステム内で並列信号線への誘導障害が回避されます。

インストールの考慮事項

保護されるエリアの壁をフィードスルーするように、避雷器を隔壁マウント方式で取り付けることを推奨します。

アース接続とボンディング接続を適切に行うことは、最も重要なことです。避雷器をアース接続する場合は、次の点を考慮してください。

- 接地点に避雷器コンポーネントを直接接続します。
- アース接続の接点は清潔で、埃や湿気がない状態である必要があります。
- マニュアルで指定されているトルクまで、ネジ付きの接合部を締めます。

インストール上の注意事項

この避雷器は、屋外アンテナに接続されたアンテナ ケーブルと Cisco Aironet 無線デバイスの間に取り付けるように設計されています。避雷器は屋内にも屋外にも設置できます。また、外部 N コネクタを持つ無線デバイスに直接接続できます。また、インラインでも、フィードスルー モジュールとしても取り付けられます。フィードスルーとして取り付ける場合、避雷器を収納するため、5/8 インチ (16 mm) の穴が必要です。



(注) この避雷器は避雷器キットの一部です。キットには避雷器とアース ラグが含まれます。

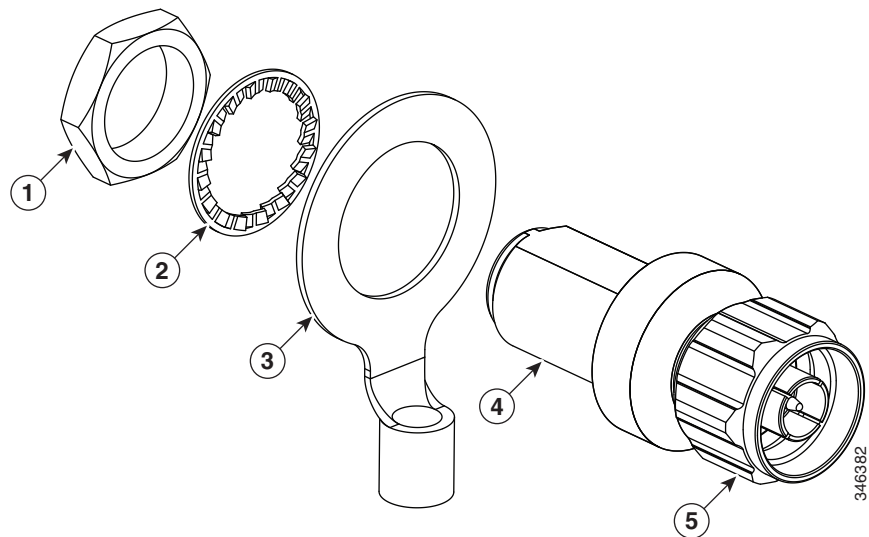


(注) 避雷器を取り付けるときは、地域の避雷器取り付けに適用される規制またはベスト プラクティスに従ってください。

避雷器の屋外設置

避雷器を屋外に設置する場合は、付属のアース ラグおよび頑丈なワイヤ (#6 硬銅線) を使用して、適切なアース接続が可能なアース棒などに接続します。接続をできるだけ短くする必要があります。

図 4-6 避雷器の詳細



1	ナット	4	保護されていない側 (アンテナを接続)
2	ロックワッシャ	5	保護された側 (無線デバイスを接続)
3	アース ラグ		

避雷器のケーブル

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。

シスコは、避雷器での使用を目的とした高品質で低損失なケーブルを推奨します。

アクセスポイントのアース接続

アクセスポイントは、電源に接続する前にアース接続する必要があります。



警告

本機器は、電力を供給する前に、お客様が準備した地線を使用して外部接地する必要があります。アースが適切かどうかははっきりしない場合には、電気検査機関または電気技術者に確認してください。ステートメント 366

屋外に設置する場合には、次の手順に従って本体を適切にアースする必要があります。

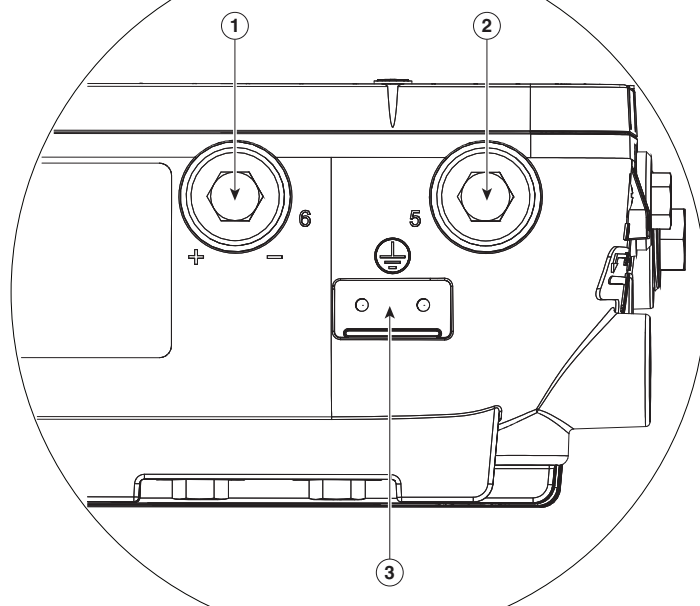
- ステップ 1 6 AWG の絶縁アース線を使用する場合は、アース ラグに接続できるように絶縁被覆をはがします。
- ステップ 2 適切な圧着工具を使用して、絶縁被覆を取り除いた 6 AWG のアース線をアース ラグに圧着します。



(注) アース ラグおよび使用するハードウェアは、地域および国の電気規格に準拠する必要があります。

ステップ 3 付属の耐食剤を開け、アース線を接続するネジ穴がある金属表面に適当な量を塗布します(以下の図 4-7 を参照)。

図 4-7 AP の右側に取り付けられたアース線を接続するネジ穴



1	AP 上の "6" というラベルが付けられた DC 電源ポート	3	アース ラグを取り付けるためのネジ穴付き金属プレート
2	AP 上の "5" というラベルが付けられたコンソールポート		

ステップ 4 付属の 2 本のプラス ネジ (M4 X 10 mm) とロック ワッシャを使用して、アース ラグをアクセスポイントのアース ネジ穴に接続します。アース ネジを 22 ~ 24 lb-in (2.49 ~ 2.71 Nm) で締めます。

ステップ 5 アース線のもう一方の端を、接地ロッドなどの信頼できる接地または接地された金属製の街路灯の支柱の適切な接地点に接続します。

AP への光ファイバケーブルの接続

シスコが提供している光ファイバキットを使用すれば、アクセスポイントで光ファイバネットワーク接続をサポートできます。

AP に光ファイバケーブルを取り付けるには、次の資材が必要です。

- Small Form-Factor Pluggable (SFP) トランシーバ モジュール。
- SFP モジュール アダプタ。
- SC またはデュプレックス LC 光ファイバ ケーブル。光ファイバ ケーブルの外径は 0.24 ～ 0.47 インチ (6 ～ 12 mm) にする必要があります。
- ケーブル グランド。ケーブル グランドは直径が 0.47 インチ (12 mm) を超えるケーブルを保持できません。
- 調整レンチ

SFP ポート (AP のベースに "4" というラベルが付けられている) に光ファイバ ネットワーク ケーブルを接続できます。Small Form-Factor Pluggable (SFP) トランシーバ モジュールは、SFP ポートにケーブルを接続するために使用されます。SFP ポートは、Power-over-Cable オプションとバックホール オーバー ファイバ オプションの両方を提供します。SFP トランシーバ モジュールとケーブルを取り付けるには、次の手順を実行します。

ステップ 1 すべての電源がアクセスポイントから切り離されていることを確認します。

ステップ 2 この手順で示すガイドラインに従って、SFP ポートからカバー プラグを取り外します。

SFP ポートのカバー プラグは、1 回のみ取り外し、SFP アダプタと交換するよう設計されています。このプラグにゴム製の O リングはありませんが、製造時にシール剤を使用して固定されています。プラグを取り外すときは、六角ボルトの頭部がつぶれていないことを確認する必要があります。そのためには次を実行します。

- a. 塗料にひっかき傷が付かないよう、AP は背面を (ヒート フィンの上に載るように) 固定されパディングされた面に置きます。
- b. AP の表面を手で押し下げて AP をしっかりと固定し、次の手順に進みます。
- c. 5/8 インチ (16 mm) の 6 点ソケット レンチを使用して、六角ボルト頭部の SFP ポート プラグを緩めます。ゆっくりと慎重に、ソケット レンチを反時計回りに回して、プラグを緩めます。これには、25 フィート ポンド (34 Nm) のトルクが必要です。

理想的ではありませんが、5/8 インチ (16 mm) の 12 点ソケット レンチも使用できます。ソケット レンチを使用できない場合のみ、自在スパナを使用します。六角ボルトの頭部がつぶれるため、このタスクにはパイプ レンチまたはモンキー レンチを使用しないでください。

ステップ 3 SFP モジュールを SFP ポートに挿入し、正しく固定されていることを確認します。

ステップ 4 ケーブル グランドのナット (ケーブル グランドの丸い先端) を反時計回りに回して緩めますが、取り外さないでください。

ステップ 5 光ファイバケーブルをその未終端の側からケーブル グランドに通します。図 4-8 および図 4-9 を参照してください。

グラウンドが SC または LC 光ファイバコネクタの近くに来るまでケーブルをグラウンドを通して這わせませす。このとき、ケーブル グランドのナットは緩めたままにしておく必要があります。



(注)

SC または LC 光ファイバ コネクタは、ケーブル グランドを通すには大きすぎます。そのため、ケーブルは未終端の側からグランドを通して這わせる必要があります(ケーブルがかなり長い場合でも)。

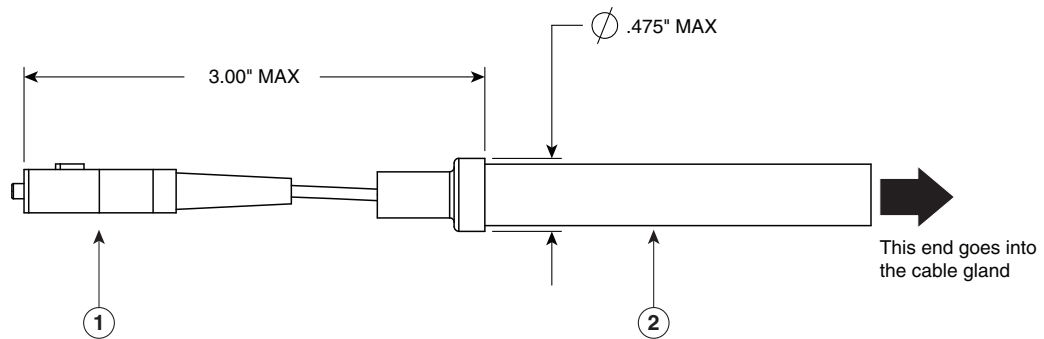
- ステップ 6** ケーブルの SC または LC 光ファイバ コネクタ側を SFP モジュール アダプタに挿入します。まだ、ケーブル グランドをアダプタに取り付けなくてください。図 4-10 を参照してください。
- ステップ 7** SC または LC 光ファイバ コネクタを SFP モジュールに挿入し、それが固定されていることを確認します。図 4-10 を参照してください。
- ステップ 8** アダプタの管用ネジの周りに封止剤を加えるかテープを貼ってから、それを AP シャーシに取り付けます。
- ステップ 9** ケーブル グランド ナットを緩めたまま、ケーブル グランドのネジ側を SFP モジュール アダプタに慎重に差し込んで、手で締め付けます。調整レンチを使用して、ケーブル グランドのネジ側を 6 ~ 7 lb.ft (8.1 ~ 9.5 Nm) まで締め付けます。
- ステップ 10** 光ファイバ ケーブルの周りにしっかり固定されるまでケーブル グランド ナットを締め付けます。調整レンチまたはスパナを使用して、2.7 ~ 3.2 lb.ft (3.66 ~ 4.34 Nm) まで締め付けます。



注意

この SFP アセンブリを取り外す場合は、この取り付け手順を逆に実行する必要があります。ケーブル グランドのナットを緩めることから始めます。

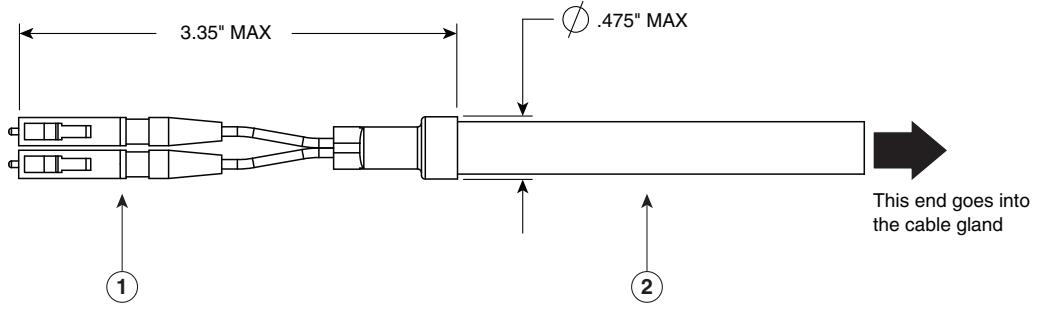
図 4-8 SC 光ファイバ ケーブル



1	SC 光ファイバ コネクタ	2	光ファイバ ケーブル
---	---------------	---	------------

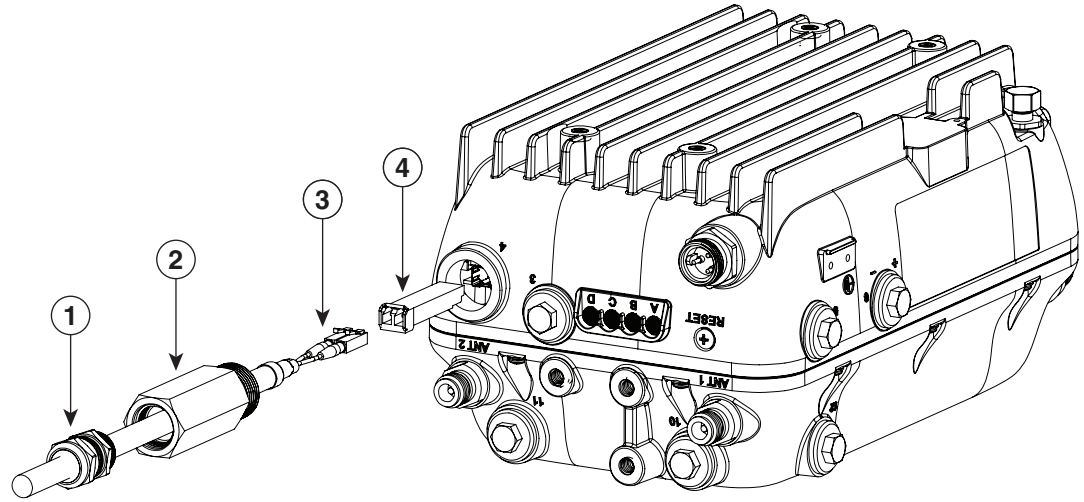
353684

図 4-9 デュプレックス LC 光ファイバケーブル



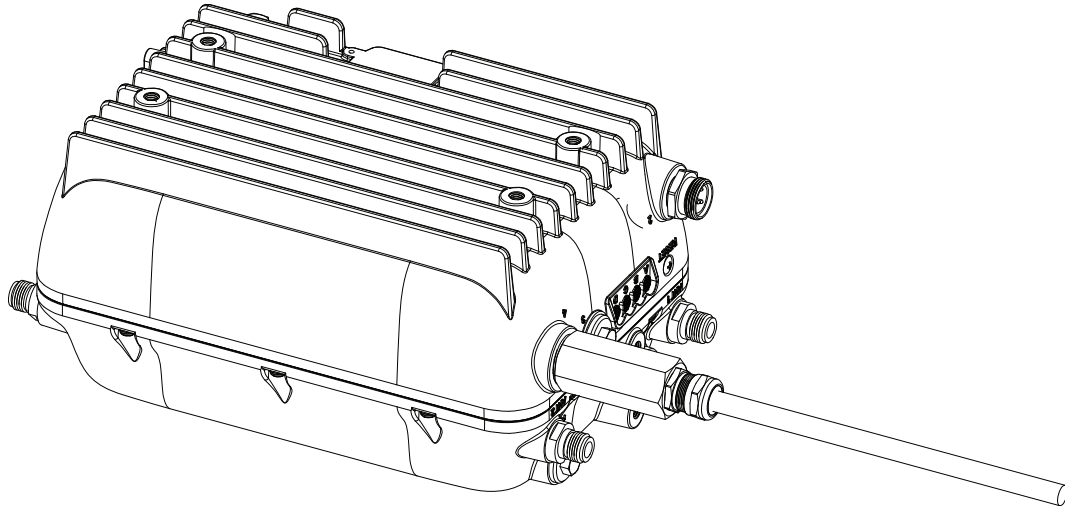
1	デュプレックス LC 光ファイバコネクタ	2	光ファイバケーブル
---	----------------------	---	-----------

図 4-10 AP に接続された光ファイバケーブルの分解図



1	ケーブル グランド	3	デュプレックス LC 光ファイバケーブル
2	SFP モジュール アダプタ	4	SFP トランシーバ モジュール

図 4-11 AP に正しく接続された光ファイバケーブル



353687

アクセスポイントへの電源供給

外部アンテナバージョン (AP1572E バージョン) は、Power over Ethernet 入力 (AC バージョンでのみ)、最大 802.3at デバイスまでサポートする Power over Ethernet 出力、内部 AC または Power-over-Cable 電源オプションをサポートします。

複数の電源が使用可能な場合、アクセスポイントは次の優先順位リストの上位の電源を選択します。電源が失われると、アクセスポイントは自動的にこのリストで次に使用可能な電源に切り替えます。

1. Power-over-Cable または AC (AP で使用可能な方)
2. 外部 DC 入力
3. PoE (AP の AC 電源方式バージョンで使用可能)

Power-over-Cable

AP1572I のすべてのバージョンと AP1572E の一部のバージョンには、Power-over-Cable (PoC) 電源が付属しています。この電源は 40 ~ 90 V の RMS 範囲の疑似 AC 信号を受け入れることができます。

PoC 電源を備えた AP のバージョンは、PoC AC 信号への直接インラインアクセスを提供する分路/ヒューズ インターフェイスも備えています。この AP には分路/ヒューズの位置に分路が取り付けられています。フィールド技術者は、分路またはヒューズを取り外すことによって点検や修復のために AP への電源を一時的に遮断し、分路またはヒューズを再度取り付けることによって電源を復旧させることができます。分路/ヒューズの位置にヒューズを取り付けて、AP に供給される最大持続電流を制限することによって、AP またはケーブルプラントへの損傷を防ぐことができます。さまざまなアンペア数のヒューズが使用可能なため、設定と動作電圧に応じて適切なヒューズ定格を選択できます。

アクセスポイントへの PoC 電源の接続方法については、[アクセスポイントへの PoC 電源の接続 \(4-30 ページ\)](#) を参照してください。

AC 電源

AP の非 PoC バージョンには AC 電源が付属しています。電源は、100 ~ 277 V RMS の AC 電圧を受け入れるように設計されています。

次の AC 電源コードがサポートされています。

製品 ID	説明
AIR-CORD-R3P-40NA=	電源コード、40 フィート、北米プラグ
AIR-CORD-R3P-40UE=	電源コード、40 フィート、欧州整合、未終端
AIR-PWR-ST-LT-R3P=	電源コード、4 フィート、街路灯タップ

アクセスポイントへの街路灯 AC 電源の接続方法については、[街路灯 AC 電源の接続\(4-25 ページ\)](#)を参照してください。

アクセスポイントへの AC 電源の接続方法については、[アクセスポイントへの AC 電源ケーブルの接続\(4-27 ページ\)](#)を参照してください。

DC インターフェイス

AP のすべてのバージョンに外部アクセス可能な DC 入力コネクタが付いています。DC 入力は 10 ~ 16 V の範囲の電圧を受け入れます。供給電力は 10 A にする必要があります。

アクセスポイントへの DC 電源の接続方法については、[アクセスポイントへの DC 電源ケーブルの接続\(4-22 ページ\)](#)を参照してください。

PoE 入力

AP1572EAC の AC 電源方式バージョンは UPOE 準拠の給電装置から電力を供給できます。

UPOE ソースからの電力供給に加えて、アクセスポイントには AIR-PWRINJ1500-2 パワーインジェクタからも電力を供給できます。

アクセスポイントはイーサネットアップリンクポートもサポートします (PoE 入力)。アクセスポイントのイーサネットアップリンクポートは、RJ-45 コネクタ (耐候性) を使用してアクセスポイントを 10BASE-T、100BASE-T、または 1000BASE-T ネットワークにリンクします。イーサネットケーブルは、イーサネットデータの送受信のほか、必要に応じてパワーインジェクタまたは適切に電源が供給されるスイッチポートからのオプションのインライン電源の供給に使用します。



ヒント

アクセスポイントはイーサネットと電源の信号を感知して、ケーブル接続に合った内部回路に自動的に切り替わります。

イーサネットケーブルには、シールド付きの屋外用カテゴリ 5e (CAT5e) 以上の定格のものを使用してください。アクセスポイントはイーサネットと電源の信号を感知して、ケーブル接続に合った内部回路に自動的に切り替わります。

AP のバージョンによっては、1572 シリーズ アクセスポイントが次の電源をサポートします。

- AP1572IC バージョンと AP1572EC バージョンでの Power-over-Cable
- AP1572EAC バージョンでの AC 電源

1532EAC アクセスポイントには、インラインパワーインジェクタから、または適切に電力が供給されているスイッチポートから PoE 入力を通して電力を供給できます。AIR-PWRINJ1500-2= パワーインジェクタを使用できます。



注意

保護されていない屋外環境にパワーインジェクタを配置しないでください。水分がパワーインジェクタに侵入し、短絡および火災の原因になることが考えられます。



警告

ユニットは、必ず、**IEC 60950** に基づく安全基準の安全超低電圧 (SELV) の要件に準拠する DC 電源に接続します。ステートメント 1033

AIR-PWRINJ1500-2 パワーインジェクタの接続方法については、[パワーインジェクタの接続 \(4-20 ページ\)](#) を参照してください。

アクセスポイントへのイーサネットケーブルの接続方法については、[アクセスポイントへのイーサネットケーブルの接続 \(4-21 ページ\)](#) を参照してください。

さまざまな動作条件下での機能の制限

アクセスポイントの最大消費電力を制限し、熱整合性を保証するために、特定の動作条件下でアクティブになる機能に対して工場定義の制限が加えられています。これは AP のバージョンによって異なります。

次の制限は、すべての動作条件下ですべてのバージョンに適用されます。

- **Small Form-Factor Pluggable (SFP)** ポートが有効になっている場合は、ケーブルモデムが無効になります。
 - 起動時に SFP デバイスが検出された場合は、AP がリブートされるまで、ケーブルモデムが無効のままになります。
 - 起動時に SFP デバイスが検出されなかった場合は、AP がリブートされるまで、SFP ポートが無効のままになります。
 - 起動時に SFP デバイスが検出されず、ケーブルモデムが接続されている場合は、ケーブルモデムがアップリンクとして使用されます。SFP は無効になりません。ただし、SFP デバイスを後から接続した場合は、AP をリブートして SFP ポートをアップリンクとして選択する必要があります。
- イーサネットポートを無効にすることはできません。
- PoE 出力ポートに供給可能な電力は、その他の設定オプションに応じて 802.3at、802.3af、または無効にすることができます。
- PoE 出力は PoE 入力電圧が存在する場合に無効になります。
- AP に他の手段で電力が供給されていた状態で UPOE に切り替えた場合は、必要に応じて、AP が自動的に再設定されます。
- アクセスポイントは、内部温度が工場定義の制限を超えた場合に、特定の機能を停止して過熱を防ぐ保護メカニズムを備えています。保護対策には、1 つ以上の無線機でのアクティブな伝送経路の本数の削減も含まれます。アクティブな伝送経路の本数は、過熱状態がおさまったときに、ユーザが選択した設定に戻ります。ただし、保護対策が不十分で温度が下がらない場合は、最終的に AP の電源がオフになり、LED が 1 秒間に数回黄色に点滅します。過熱状態がおさまると、AP の電源が自動的にオンになります。

次の表に、入力電力、ケーブルモデムの状態、および SFP ポートの状態に基づく、さまざまなバージョンの AP の最大無線伝送経路を示します。



(注)

AP は、下の表に記載されたすべてのモードを、-40 °C ~ +45 °C の周囲温度、サポートされるすべての向き、および 753 W/m² の日射負荷でサポートします。アクセスポイントの動作温度範囲の詳細については、[アクセスポイントの動作温度仕様\(A-3 ページ\)](#)を参照してください。

表 4-2 PoC または DC から電力が供給される AP1572IC 上の無線伝送経路

5 G 送信経路の最大数	2.4 G 送信経路の最大数	ケーブルモデムはアクティブか	SFP デバイスは挿入されているか
4	4	はい	いいえ
4	4	いいえ	はい

表 4-3 PoC または DC から電力が供給される AP1572EC 上の無線伝送経路

5 G 送信経路の最大数	2.4 G 送信経路の最大数	ケーブルモデムはアクティブか	SFP デバイスは挿入されているか	802.3 PoE 出力モード
4	4	はい	いいえ	AF
4	0(無効)	はい	いいえ	AT
2	2	はい	いいえ	AT
0(無効)	4	はい	いいえ	AT
4	4	いいえ	はい	AF
4	0(無効)	いいえ	はい	AT
2	2	いいえ	はい	AT
0(無効)	4	いいえ	はい	AT

表 4-4 AP1572EAC 上の無線伝送経路

電源	5 G 送信経路の最大数	2.4 G 送信経路の最大数	802.3 PoE 出力モード
AC または DC	4	4	AT
AC または DC	4	0(無効)	AT
AC または DC	2	2	AT
AC または DC	0(無効)	4	AT
UPOE 入力	4	4	無効化
UPOE 入力	4	0(無効)	無効化
UPOE 入力	2	2	無効化
UPOE 入力	0(無効)	4	無効化

パワーインジェクタの接続

1570 シリーズ アクセスポイントは、AIR-PWRINJ1500-2=(100 ~ 240 VAC 入力、屋内使用専用) パワーインジェクタをサポートします。このパワーインジェクタは、イーサネットケーブル経由でアクセスポイントに 56 VDC を供給し、スイッチからアクセスポイントまでの全長 100 m (328 フィート) のエンドツーエンドイーサネットケーブル長をサポートします。

アクセスポイントがオプションのパワーインジェクタで動作している場合は、次の手順に従って取り付けを完了してください。

ステップ 1 PoE をアクセスポイントに供給する前に、アクセスポイントが接地済みであることを確認します(「[アクセスポイントのアース接続](#)」セクション(4-11 ページ)を参照)。

ステップ 2 取り付けに必要なコンポーネントについては、[図 3-1](#) で確認してください。



(注) 1500 パワーインジェクタは、屋内環境のみで使用できます。そのため、インジェクタからのケーブルは、保護された場所から屋外に取り付けたアクセスポイントにつなぐ必要があります。

ステップ 3 CAT5e 以上のイーサネットケーブルを有線 LAN ネットワークからパワーインジェクタに接続します。



警告

火災の危険性を抑えるため、必ず **26 AWG** 以上の太さの電話線コードを使用してください。ステートメント 1023



(注) 設置者には、このタイプのパワーインジェクタによるアクセスポイントへの電源供給が、地方または国の安全検査と通信機器の基準を満たしていることを確認する責任があります。



ヒント ブリッジトラフィックを転送するには、パワーインジェクタとコントローラの間スイッチを追加します。詳細については、『*Cisco Wireless Mesh Access Points, Design and Deployment Guide, Release 7.0*』を参照してください。

ステップ 4 アクセスポイントの電源を入れる前に、アクセスポイントにアンテナが接続され、アースが取り付けられていることを確認します。

ステップ 5 シールド付き屋外用イーサネットケーブル(CAT5e 以上)で、パワーインジェクタとアクセスポイントの PoE 入力コネクタ間を接続します。

ステップ 6 イーサネットケーブルをアクセスポイントの PoE 入力ポートに接続します(「[アクセスポイントへのイーサネットケーブルの接続](#)」セクション(4-21 ページ)を参照)。

アクセスポイントへのイーサネットケーブルの接続

次の工具および資材を用意する必要があります。

- 直径 0.2 ～ 0.35 インチ (0.51 ～ 0.89 cm) のシールド付き屋外用イーサネットケーブル (CAT5e 以上)
- RJ-45 コネクタと取り付けツール
- 可動レンチまたは 0.875 インチ オープン エンド レンチ
- 0.5 インチまたは 13 mm レンチ

シールド付きイーサネットケーブルをアクセスポイントに接続する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 パワーインジェクタの電源を切り離し、アクセスポイントのすべての電源がオフになっていることを確認します。



警告

この装置には複数の電源装置接続が存在する場合があります。すべての接続を取り外し、装置の電源を遮断する必要があります。ステートメント 1028

ステップ 2 「アクセスポイントのアース接続」セクション(4-11 ページ)に記載されているように、アクセスポイントが正しく接地されていることを確認します。

ステップ 3 アクセスポイントのベース上で "3" というラベルの付いたイーサネットポートを覆っているイーサネットコネクタカバープラグを取り外す場合は、0.5 インチまたは 13 mm レンチを使用します。ポート位置の詳細については、AP のベース (1-9 ページ) を参照してください。ポートを再接続する必要がないことが確実になるまで、プラグとゴム製シールを廃棄しないでください。

ステップ 4 丸い先端に付いているケーブルグランド(図 4-12 を参照)のシーリングナットは、時計回りに回して緩めますが、取り外さないでください。



(注)

ケーブルグランドにゴム製ガスケットが付いており、それが破損していないことを確認します。



警告

ケーブルグランドおよびゴム製ガスケットの適切な取り付けに失敗した場合、ケーブルグリッパからの漏れが発生します。

図 4-12 ケーブルグランド



1	ネジ側	2	丸い側
---	-----	---	-----

■ アクセスポイントへの電源供給

- ステップ 5 イーサネット ケーブルの未終端側をケーブル グランド(図 4-12 を参照)のシーリング ナット側に差し込み、ケーブル グランドから数インチ引き出します。
- ステップ 6 イーサネット ケーブル取り付け工具を使用して、イーサネット ケーブルの終端されていない側に RJ-45 コネクタを取り付けます。



警告

火災の危険性を抑えるため、必ず **26 AWG** 以上の太さの電話線コードを使用してください。ステートメント 1023



警告

RJ-45 コネクタを取り付ける場合は、ケーブル グランドおよびゴム製ガスケットが適切に取り付けられていることを確認し、ラックへの水漏れを防いでください。図 4-12 を参照してください。

- ステップ 7 アクセスポイントのイーサネット ポート開口部に RJ-45 ケーブル コネクタを慎重に差し込み、内部のイーサネット コネクタに接続します。
- ステップ 8 ゴム製ガスケット付きのケーブル グランドをアクセスポイントに向けてスライドさせ、本体のネジ側をアクセスポイントに固定し、ネジを手で締め付けます。
- ステップ 9 可動レンチまたは 0.875 インチ レンチを使用して、本体のネジ側をラックに固定します。15 lb.ft まで締め付けます。
- ステップ 10 可動レンチを使用して、ネジロック シール ナットを 6 ~ 7 lb.ft (8.1 ~ 9.5 Nm) まで締め付けます。
- ステップ 11 パワー インジェクタの電源を入れます。

アクセスポイントへの DC 電源ケーブルの接続

アクセスポイントを DC 電源で動作させるときは、DC 電源が切り離されても装置に問題が発生しないことを確認する必要があります。装置の DC 電源コネクタが取り外されても、装置の電源が失われないようにする必要があります。



警告

容易にアクセス可能な二極切断装置を固定配線に組み込む必要があります。ステートメント 1022



警告

装置は、必ず、**IEC 60950** に基づいた安全基準の安全超低電圧 (**SELV**) の要件に準拠する **DC 電源** に接続してください。ステートメント 1033

DC 電源ケーブルを接続するには、次の工具と資材が必要です。

- 屋外用シールドタイプ DC 電源ケーブル(最小 18 AWG) (直径 0.20 ~ 0.35 インチ (0.51 ~ 0.89 cm))
- 可動レンチまたは 0.875 インチ オープン エンド レンチ
- 小型のマイナス ドライバ
- 2 ピン DC 端子ブロック コネクタ(シスコが提供している DC コネクタ、シスコ部品番号 29-100226-01 以外は使用しないでください)
- 0.5 インチまたは 13 mm レンチ

DC 電源ケーブルをアクセスポイントに接続する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** DC 電源をアクセスポイントに接続する前に、アクセスポイントがアースされていることを確認します(「[アクセスポイントのアース接続](#)」セクション(4-11 ページ)を参照)。
- ステップ 2** DC 電源を含めて、アクセスポイントのすべての電源をオフにします。



警告

この装置には複数の電源装置接続が存在する場合があります。すべての接続を取り外し、装置の電源を遮断する必要があります。ステートメント 1028



注意

DC 電源をアクセスポイントに接続する際は、必ずアクセスポイント側のケーブルを最初に接続してください。DC 電源コネクタを外す際は、必ずアクセスポイント側のケーブルを最後に外してください。

- ステップ 3** アクセスポイントから DC コネクタ カバー プラグを取り外す場合は、0.5 インチまたは 13 mm レンチを使用します。DC 電源ポートは、アクセスポイントの右側に配置され、「6」というラベルが付けられています。ポート位置の詳細については、[AP の右側面 \(1-13 ページ\)](#)を参照してください。
ポートを再接続する必要がないことが確かでないかぎり、プラグおよびゴム製シールを廃棄しないでください。
- ステップ 4** ケーブルグラウンドのスレッドロック用シーリングナットを逆時計回りに回して、取り外さずに緩めます。(図 4-13 を参照)。



(注)

ケーブルグラウンドにゴム製ガスケットが付いており、それが破損していないことを確認します。



警告

ケーブルグラウンドおよびゴム製ガスケットの適切な取り付けに失敗した場合は、ケーブルグリップからの漏れが発生する可能性があります。

図 4-13 ケーブルグラウンド



1	ネジ側
2	丸い側



(注)

ケーブル グランドは直径が 0.20 ~ 0.35 インチ (0.51 ~ 0.89 cm) のケーブルを受け入れることができます。

- ステップ 5 DC 電源ケーブルの未処理側をケーブル グランドの丸い側に差し込み(図 4-13 を参照)、アダプタからケーブルを 6 インチ程度引き出します。



警告

DC 電源ケーブルを取り付ける場合は、ケーブル グランドおよびゴム製ガスケットが適切に取り付けられていることを確認し、ラックへの水漏れを防いでください。

- ステップ 6 DC ケーブルの外被を約 1 インチ剥がして導線をむき出しにしてから、それぞれの導線の絶縁材を約 0.5 インチ (12 mm) 剥がします。

- ステップ 7 オレンジ色のバネ式の固定つまみを押し込んで、導線(図 4-14 を参照)を 2 位置端子ブロック コネクタ(シスコ部品番号 29-100226-01、図 4-15)に挿入してから、つまみを放します。導線を引っ張ってそれがしっかり固定されていることを確認します。

図 4-14 矢印で示すように、固定つまみを押し込んで配線する

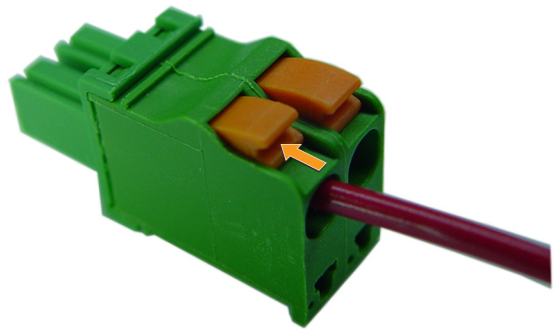
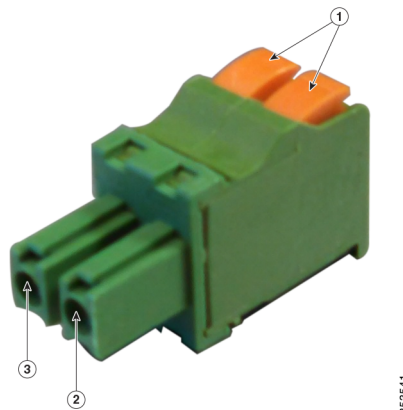


図 4-15 2 位置端子ブロック コネクタ



1	固定つまみ	3	アース (DC 戻り線)
2	DC +		

ステップ 8 端子ブロック コネクタをアクセス ポイント ケース内の DC 電源開口部に挿入してから、慎重に内部コネクタに押し込みます。



(注) 端子ブロック コネクタの極性がラック上の極性マーキングと正確に一致することを確認します。[図 4-15](#) を参照してください。シスコが提供しているブロック コネクタ 29-100226-01 以外は使用しないでください。

ステップ 9 ゴム製シール付きのケーブル グランドをアクセス ポイントに向けてスライドさせ、本体のネジ側の端をアクセス ポイントに固定し、ネジを手で締めます。

ステップ 10 可動レンチまたは 28 mm レンチを使用して、本体のネジ側を 15 lb.ft まで締め付けます。

ステップ 11 可動レンチを使用して、ネジロック シールナットを 6 ~ 7 lb.ft (8.1 ~ 9.5 Nm) まで締め付けます。

ステップ 12 アクセス ポイントの電源を入れる前に、アンテナがアクセス ポイントに接続されていることを確認します。

ステップ 13 該当する回路で DC 電源をオンにします。

街路灯 AC 電源の接続

アクセス ポイントは、街灯柱に設置することができ、オプションの街路灯電源タップアダプタ (AIR-PWR-ST-LT-R3P) を使用して、街路灯の屋外照明コントロールから電力を供給できます。[図 4-16](#) を参照してください。



注意

アクセス ポイントは、100 ~ 277-VAC 50/60 Hz の電力を供給する照明柱ツイストロック屋外照明コントロールから電力を供給することができます。これよりも高い電圧で電力を供給する屋外照明コントロールには接続しないでください。

街路灯電源タップアダプタ以外の AC 電源からアクセス ポイントに電源を供給する場合は、以下の条件を満たす必要があります。

1. 装置に問題を発生させることなく、AC 電源を切り離すことができること。装置の AC 電源コネクタが取り外されても、装置の電源が失われないようにする必要があります。



警告

容易にアクセス可能な二極切断装置を固定配線に組み込む必要があります。ステートメント 1022



注意

電源コードを接続または遮断する前に、適切な遮断装置を使用して電源コードから AC 電源を取り外してください。

2. すべての AC 電源プラグおよび AC レセプタクルが、水およびその他の屋外要素から保護されていること。NEC の Article 406 に記述されているように、装置に電力を供給する AC レセプタクルおよび AC 電源プラグの保護に適した UL 認定の防水筐体を使用できます。
3. アクセス ポイントを屋外または水に濡れたり湿度の多い場所に設置する場合は、アクセス ポイントに電力を供給する AC 分岐回路に、National Electrical Code (NEC) Article 210 の要求に従った漏電遮断器 (GFCI) を備える必要があります。



警告

街路灯アダプタを、カテゴリ 3 のポルトトップ電源に接続するときは十分注意してください。注意を怠ると、感電や落下のおそれがあります。ステートメント 363

街灯柱にアクセスポイントを取り付ける手順は、次のとおりです。

- ステップ 1 取り付けを開始する前に、街路灯の AC 電源がオフになっていることを確認します。
 ステップ 2 該当する回路で AC 電源をオフにします。



警告

この装置には複数の電源装置接続が存在する場合があります。すべての接続を取り外し、装置の電源を遮断する必要があります。ステートメント 1028



注意

安全を確保するため、アクセスポイントの AC 電源コネクタを接続する際は、必ずアクセスポイント側のケーブルから先に接続してください。AC 電源コネクタを外す際は、必ずアクセスポイント側のケーブルを最後に外してください。

- ステップ 3 街路灯電源タップアダプタ (AIR-PWR-ST-LT-R3P=) を使用する場合は、アクセスポイントが屋外照明コントロールから 3 フィート (1 m) の範囲に取り付けられていることを確認してください。
 ステップ 4 6 AWG アース線がアクセスポイントから街路灯の支柱に接続されていることを確認します (手順については [アクセスポイントのアース接続 \(4-11 ページ\)](#) を参照)。
 ステップ 5 3 ピンの LC-10 ツイストロックアダプタを使用する街路灯電源タップアダプタが、屋外照明コントロールと取り付け具の間に配置されていることを確認します。LC-10 ツイストロックアダプタは、100 ~ 277 VAC、50/60 Hz で動作する LC-10 認定屋外照明コントロールで使用するよう設計されています。
 ステップ 6 屋外照明コントロールを取り付け具から外します。
 ステップ 7 取り付け具で使用できる電圧が 100 ~ 277 VAC、50/60 Hz であることを確認します。
 ステップ 8 該当する回路で取り付け具への電源をオフにします。



注意

街路灯の電源タップアダプタをアクセスポイントの AC 電源コネクタに接続する際は、必ずアクセスポイント側のケーブルから先に接続してください。街路灯の電源タップアダプタを外す際は、必ずアクセスポイント側のケーブルを最後に外してください。

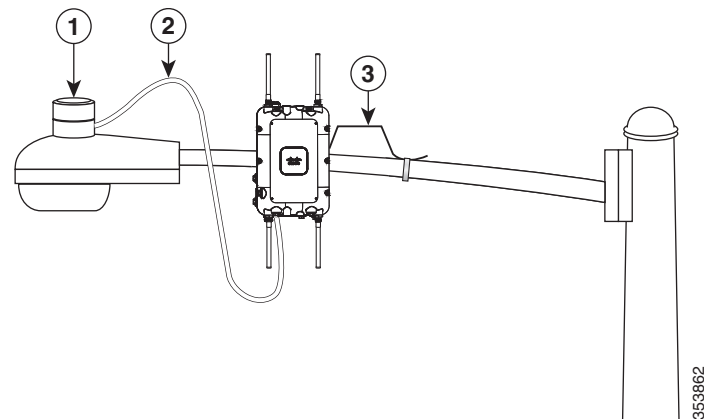


(注)

アクセスポイントの電源を入れる前に、アンテナがアクセスポイントに接続されていることを確認します。

- ステップ 9 街路灯電源タップアダプタをアクセスポイントに接続します。
 ステップ 10 街路灯の電源タップアダプタを屋外照明コントロール取り付け具に接続します。
 ステップ 11 屋外照明コントロールを街路灯電源タップアダプタに差し込みます。
 ステップ 12 該当する回路で屋外照明コントロール取り付け具への電源をオンにします。

図 4-16 街路灯 AC 電源の接続



1	LC-10 ツイストロック アダプタ	3	6-AWG アース線
2	街路灯の電源タップアダプタケーブル		

アクセスポイントへの AC 電源ケーブルの接続

街路灯の電源タップアダプタ以外の AC 電源からアクセスポイントに電力を供給している場合の要件を以下に示します。

次の状態が観察されていることを確認します。

- 装置に問題を発生させることなく、AC 電源を切り離すことができること。装置の AC 電源コネクタが取り外されても、装置の電源が失われないようにする必要があります。



(注) 電源コードを接続または遮断する前に、適切な遮断装置を使用して電源コードから AC 電源を取り外してください。

- すべての AC 電源プラグおよび AC レセプタクルが、水およびその他の屋外要素から保護されていること。NEC の Article 406 に記述されているように、装置に電力を供給する AC レセプタクルおよび AC 電源プラグの保護に適した UL 認定の防水筐体を使用できます。
- アクセスポイントを濡れた場所や湿った場所に設置する場合は、アクセスポイントに電力を供給する AC 分岐回路に National Electrical Code (NEC) Article 210 の要件を満たす漏電遮断器 (GFCI) を取り付ける必要があります。

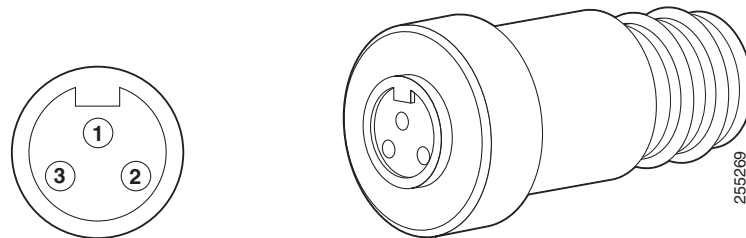
AP1572EAC は、シスコから購入可能な次の AC 電源ケーブルとコネクタをサポートします。

AC 電源コード、コネクタ	寸法	説明
AC 電源コード AIR-CORD-R3P-40NA=	直径: 0.4 ~ 0.413 インチ (10.2 ~ 10.5 mm) 長さ: 40 フィート (12.2 m)	このコードは、米国およびカナダでの設置用で、あらかじめ両端にコネクタが取り付けられています。 3 ピン プラグは、120 VAC に限定されます。内部配線は、定格 600 VAC で絶縁保護されています。
AC 電源コード AIR-CORD-R3P-40UE=	直径: 0.4 ~ 0.413 インチ (10.2 ~ 10.5 mm) 長さ: 40 フィート (12.2 m)	このコードは欧州連合での設置用です。このコードには AP の AC ポートに接続するためのコネクタがあらかじめ取り付けられています。 国別のコネクタを調達して、ケーブルの無終端側に取り付ける必要があります。AC 電源プラグの取り付け方法については、 AIR-CORD-R3P-40UE= への AC 電源プラグの取り付け (4-28 ページ) を参照してください。 電源コードの定格は、100 ~ 480 VAC です。内部の配線は 16 AWG です。
現地での取り付けが可能なコネクタ AIR-ACC15-AC-PLGS=	サポートされるケーブル直径: 9 ~ 14 mm	これは現地で終端可能な 5 個のコネクタのキットです。このようなコネクタに適合する 3 線 AC ケーブルを調達する必要があります。 このコネクタは 330 VAC、13 A 定格のケーブルをサポートします。サポートされる配線サイズは 12 ~ 16 AWG です。

AIR-CORD-R3P-40UE= への AC 電源プラグの取り付け

AIR-CORD-R3P-40UE= 電源コードでユーザが用意した AC 電源プラグを使用する場合は、そのプラグが屋外用として認定されており、Interpower 84131251 または Hubbell HBL316P6W (IEC/EN60309) のピンスリーブ型コネクタなど、少なくとも IP67 低格を持つことを確認する必要があります。電源コードプラグのピン配置を [図 4-17](#) に示します。

図 4-17 プラグのピン配置



ピン	説明	導体の色	ピン	説明	導体の色
1	地面	グリーン/イエロー	3	ニュートラル	青色
2	ライブ	ブラウン			

AC 電源ケーブルをアクセスポイントに接続する手順

AC 電源ケーブルをアクセスポイントに接続する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1 AC 電源を入れる前に、アクセスポイントがアースされていることを確認します(アクセスポイントのアース接続(4-11 ページ)を参照)。
- ステップ 2 該当する回路で AC 電源をオフにします。



警告

この装置には複数の電源装置接続が存在する場合があります。すべての接続を取り外し、装置の電源を遮断する必要があります。ステートメント 1028



注意

アクセスポイント AC 電源コネクタを接続するときは、必ずケーブルのアクセスポイント側を先に接続します。AC 電源コネクタを外す際は、必ずアクセスポイント側のケーブルを最後に外すようにしてください。

- ステップ 3 AC 電源ケーブルコネクタの番号付きの穴と、アクセスポイントの AC 電源ポート(1572EAC のベース上。図 1-10 を参照)のピンの位置を合わせて、ケーブルコネクタをアクセスポイントコネクタに差し込みます。
- ステップ 4 コネクタが AC ポート内に完全に収ったら、手で時計回りに回してケーブルコネクタリングを締め付けます。

アクセスポイントへの PoC 電源の接続

Power-over-Cable (PoC) 構成には、ケーブル モデム、RF スプリッタ (AP 内)、およびケーブル スティンガ コネクタが含まれます。Power-over-Cable 接続用のケーブル スティンガ ポートは、AP のベース上で "1" というラベルが付けられています (AP のベース (1-9 ページ) を参照)。



(注) 外部電磁場に対する耐性に関して、システム パフォーマンスを保証するために、適切にシールドされた同軸ケーブル (クアッド シールド ケーブルを推奨) を使用してください。



(注) AP の AP1572IC バージョンと AP1572EC バージョンは、UL/IEC/EN 60950-1 安全基準に基づく「危険電圧二次」回路タイプに分類されます。このバージョンで使用されるケーブル配線ネットワークは、この種の回路分類のレベルまでの過渡減衰 (つまり、500V 過渡/雷サージ) を提供する必要があります。

ケーブル PoC 電源をアクセスポイントに接続するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 すべての電源がアクセスポイントから切り離されており、AP が正しく接地されていることを確認します。アクセスポイントのアース接続 (4-11 ページ) を参照してください。



警告

この装置には複数の電源装置接続が存在する場合があります。すべての接続を取り外し、装置の電源を遮断する必要があります。ステートメント 1028

ステップ 2 AP 背面のポートから減衰器プラグ ("7" というラベルが付けられたポート) と分路プラグ ("8" というラベルが付けられたポート) を取り外します。ケーブル製造会社の手順に従ってケーブル信号強度を測定し、可能な場合には外部からアクセスポイントまたは RF スプリッタの信号減衰を調整します。

減衰器ポートと分路ポートの詳細については、減衰器、ヒューズ、および分路の取り付け (4-35 ページ) を参照してください。

ステップ 3 シスコが提供しているケーブル スティンガ コネクタ ピンは 29-100357-01 です。サードパーティ製のケーブル スティンガ コネクタ ピンを使用している場合は、Power-over-Cable ポート (AP のベース上で "1" というラベルが付けられている) のすぐ横に取り付けられたトリムメジャーを使用して正しい長さに切断します。

ケーブル スティンガ コネクタ ピンは 1.70 ± 0.05 インチ (43.1 ± 1.2 cm) の長さにする必要がありますが、測定の尺度として AP 上のトリムメジャーを使用することが推奨されています。

ステップ 4 ケーブル スティンガ コネクタ ピンを Power-over-Cable ポートに差し込みます。Power-over-Cable ポートには、バネ式のスティンガ固定機構が組み込まれています。そのため、ネジに接触するまでスティンガを押し込みます。

ステップ 5 ケーブル スティンガ コネクタ リングを PoC コネクタの開口部に装着します。可動レンチを使用してコネクタを 6 ~ 7 ft lbs (8.1 ~ 9.5 Nm) まで締め付けます。

ステップ 6 仕様どおりに、ケーブル製造会社の PoC ケーブルをケーブル スティンガ プラグに接続します。

ステップ 7 ケーブル PoC 電源をオンにします。

ステップ 8 RF スプリッタ分路プラグと減衰器プラグを再び取り付けます。

GPS アンテナの取り付け

オプションの GPS アンテナ (AIR-ANT-GPS-1) が取り付けられ、接続されている場合は、1570 シリーズのすべてのモデルで位置情報がサポートされます。AP はその上面と背面の 2 箇所に GPS アンテナを取り付ける場所があります。AP を水平方向に展開するのか、垂直方向に展開するのかに応じて使い分ける必要があります (図 4-19 と 図 4-20 を参照)。



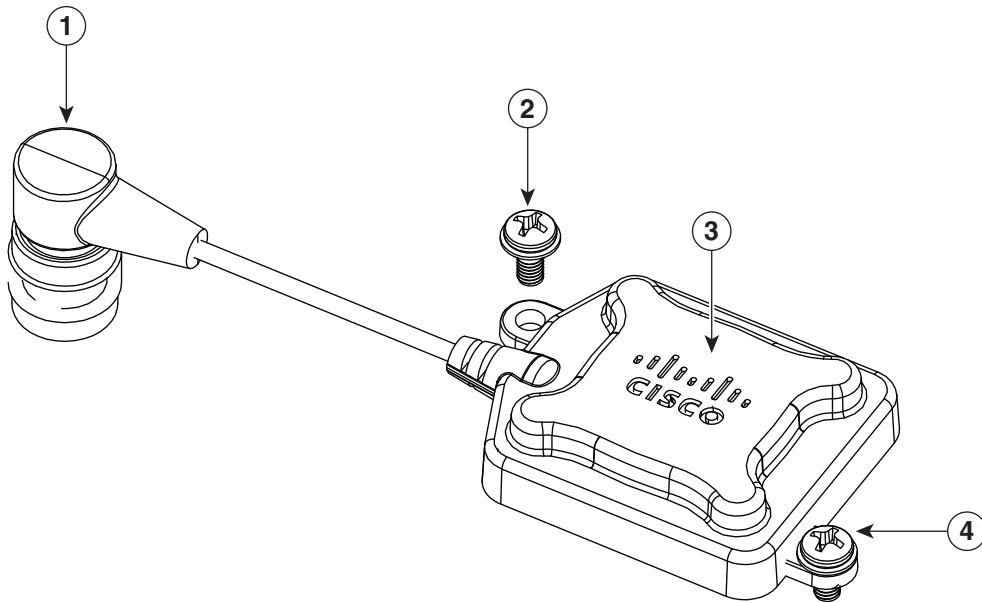
(注) GPS アンテナが正しく機能するためには、必ず上空に障害物がないことを確認してください。

GPS アンテナを設置するには:

- ステップ 1 アクセス ポイントの GPS アンテナ コネクタ ポートを覆っている保護キャップを取り外します。
- ステップ 2 AP の GPS アンテナ コネクタ ポートの GPS アンテナ コネクタのネジを脱落しない程度に緩めます。
- ステップ 3 AP が水平に設置されている場合は、AP の背面にある指定スポットの GPS アンテナのネジを緩めます (図 4-19 を参照)。AP が垂直に設置されている場合は、AP の上面にある指定スポットの GPS アンテナのネジを緩めます (図 4-20 を参照)。
- ステップ 4 GPS アンテナは 2 本の M3.5 X 0.6 X 8 mm なべ頭プラス ステンレス製ネジで AP に固定されます。
- ステップ 5 GPS アンテナ コネクタをアクセス ポイントの GPS アンテナ コネクタ ポートに差し込んで完全に締め付けます。

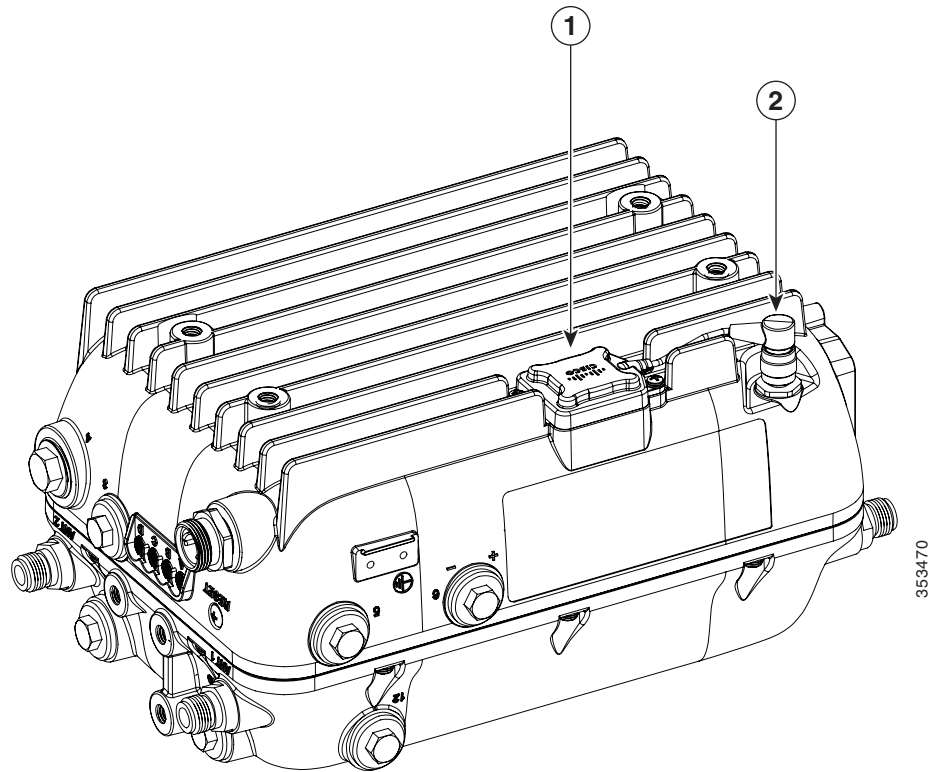
■ GPS アンテナの取り付け

図 4-18 GPS アンテナとそのコネクタ



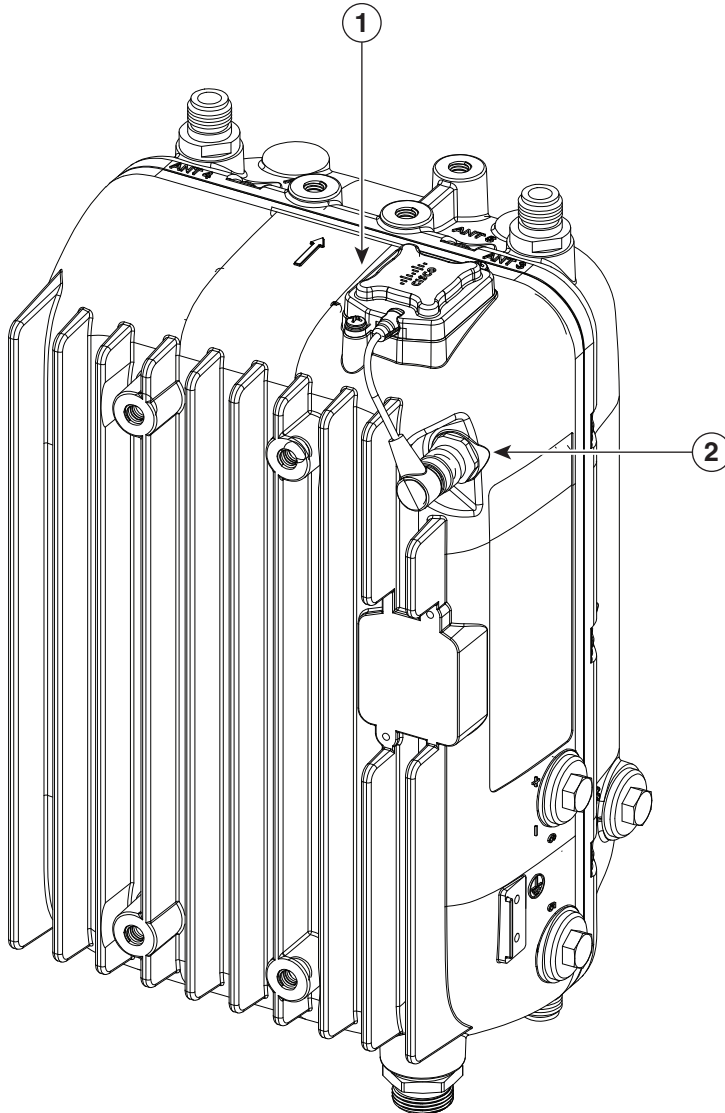
1	GPS アンテナ コネクタ	2 およ び 4	M3.5 X 0.6 X 8 mm なべ頭プラス ステンレス製 ネジ、GPS アンテナを AP に固定するために使 用される。
3	GPS アンテナ		

図 4-19 横向きの AP1572EC に取り付けられた GPS アンテナ



1	AP の背面に取り付けられた GPS アンテナ	2	AP のアンテナ コネクタ ポートに接続された GPS アンテナ コネクタ
---	-------------------------	---	---------------------------------------

図 4-20 縦向き AP1572EC に取り付けられた GPS アンテナ



353471

1 AP の上面に取り付けられた GPS アンテナ	2 AP のアンテナコネクタポートに接続された GPS アンテナコネクタ
---------------------------	--------------------------------------

減衰器、ヒューズ、および分路の取り付け

減衰器プラグの取り付け

減衰器プラグは、アクセスポイントの背面にあるポート 8 内の RF スプリッタに取り付けることができます(図 1-4 を参照)。

プラグイン減衰器パッドは、順方向と逆方向の周波数スペクトル全体で均一な(一様な)損失を発生させます。パッドは、ステーション バランシング中に必要に応じて信号レベルを調整するために使用されます。発生する損失(dB 単位)はパッド上に印刷されているパッド値と一致します。

信号テスト プローブの使用

テストプローブ(Communication Associates CA00892 など)を使用して、アクセスポイントの背面にあるポート 8 内の減衰器プラグイン インターフェイスから直接 DS 信号レベルを測定できます(図 1-4 を参照)。

取り付けられた減衰器パッドを取り外す必要があります。これにより、ケーブルモデムが HFC ネットワークから切り離されます。その後、F コネクタ インターフェイスを提供しているプラグイン インターフェイスにテストプローブを差し込んで、ダウンストリーム信号レベルを直接測定できます。測定された信号レベルに基づいて、減衰器の値を決定してから、対応する減衰器パッド内のプラグをポートに差し込むことができます。

ヒューズまたは分路の取り付け

アクセスポイントの背面にあるポート 7 に電力ヒューズまたは電力分路を取り付けることができます(図 1-4 を参照)。さまざまな定格のヒューズをシスコから購入できます。



(注) デフォルトで、20 A ヒューズが分路として提供されます。

減衰器、ヒューズ、および分路を取り付けるときの AP の取り扱い

ポート 7 またはポート 8 にアクセスするには(図 1-4 を参照):

- より線マウント型 AP の場合は、AP を取り付け具から外さなくても、ポート 7 と 8 にアクセスできます。
- 支柱または壁面取り付け型 AP の場合は、取り付けキットに応じて、次の手順のいずれかを実行できます。

PMK1 または PMK2 を使用して取り付けられた支柱取り付け型 AP と壁面取り付け型 AP の場合に、ポート 7 またはポート 8 にアクセスするには:

-
- ステップ 1 AP を上方向にスライドさせて、壁面マウント ブラケットのキー ホール スロットから外します。
 - ステップ 2 4 本の M8 X 12 mm 六角ボルトを AP の背面から取り外してから、AP 表面の将来の外部モジュール サポート用のネジ穴に固定します(AP の前面(1-4 ページ)を参照)。ボルトは完全に締め付けないでください。
 - ステップ 3 壁面マウント ブラケットと AP の表面が水平になっている状態で、AP の表面上でボルトをスライドさせて、壁面マウント ブラケットのキー ホール スロットにはめ込みます。
 - ステップ 4 ポートの保護キャップを外して、作業を続行します。作業が終了したら、AP 背面を取り付ける手順を正確に繰り返します。次の項を参照して、AP が正しく取り付けられていることを確認します。
 - 支柱マウント キット 1(3-19 ページ)
 - 支柱マウント キット 2(3-23 ページ)
-

PMK3 を使用して取り付けられた支柱取り付け型 AP と壁面取り付け型 AP の場合に、ポート 7 またはポート 8 にアクセスするには:

-
- ステップ 1 図でマークが付けられているように、PMK3 壁面マウント ブラケットのキー ホール タイプのネジ穴に使用されている 3 本の M8 X 12 mm 六角ボルトを取り外します。
 - ステップ 2 これで、残り 1 本のボルトをピボットとして使用して、AP を取り付け具から外側に回転させることができます。ポート 7 または 8 にアクセスできるように AP を外側に回転させます。



(注) AP を外側に回転させるためにこのボルトを緩めなければならない場合があります。

-
- ステップ 3 ポートの保護キャップを外して、作業を続行します。作業が終了したら、AP 背面を取り付ける手順を正確に繰り返します。AP が正しく取り付けられていることを確認するには、支柱マウント キット 3(3-41 ページ)を参照してください。
-

ハードウェア取り付け後の作業

AP とそのアクセサリを取り付けたら、AP の電源をオンにします。1570 シリーズ アクセス ポイントでは、次の動作モードがサポートされます。

- 統合モード
 - ローカル
 - FlexConnect
 - ブリッジ
 - ブリッジ モードを使用した Flexconnect
 - モニタ
 - Spectrum Expert

- スニファ
- 不正検出
- 自律モード

APの電源をオンにしたら、アクセスポイントの設定に進むことができます。詳細については、次のマニュアルを参照してください。

- Lightweight アクセスポイントとメッシュアクセスポイントの設定方法については、『*Cisco Wireless LAN Controller Configuration Guide*』のリリース 8.0 以降を参照してください。リリース 8.0 のガイドは次の URL から入手できます。

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/8-0/configuration-guide/b_cg80.html

- 自律モードのアクセスポイントについては、『*Cisco IOS Configuration Guide for Autonomous Aironet Access Points Cisco IOS Release 15.3(3)JAB*』以降を参照してください。15.3(3)JAB ガイドは次の URL から入手できます。

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/access_point/15-3-3/configuration/guide/cg15-3-3.html

■ ハードウェア取り付け後の作業



トラブルシューティング

この章では、アクセス ポイントに発生する可能性のある基本的な問題に対するトラブルシューティングの手順を説明します。最新の詳細なトラブルシューティングについては、次の URL にアクセスして、シスコのテクニカル サポートおよびドキュメンテーション Web サイトを参照してください。

<http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html>

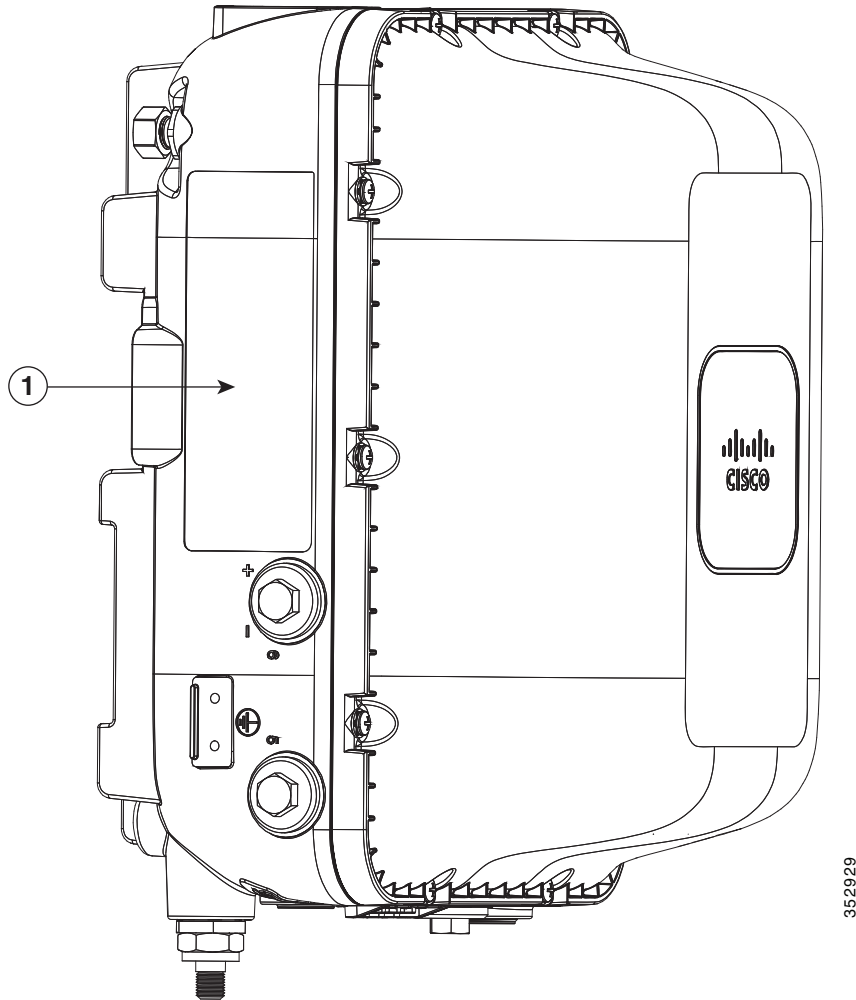
この章の内容は、次のとおりです。

- [アクセス ポイント使用上のガイドライン \(5-3 ページ\)](#)
- [コントローラの MAC フィルタ リスト \(5-4 ページ\)](#)
- [DHCP オプション 43 の使用方法 \(5-5 ページ\)](#)
- [アクセス ポイントの LED の監視 \(5-5 ページ\)](#)
- [コントローラのアソシエーションの確認 \(5-7 ページ\)](#)
- [ブリッジ グループ名の変更 \(5-7 ページ\)](#)
- [アクセス ポイントのパワー インジェクタ \(5-8 ページ\)](#)
- [リセット ボタンの使用 \(5-9 ページ\)](#)

製品シリアル番号の記載場所

アクセスポイントのシリアル番号は装置の右側面にあります(図 1 を参照)。

図 1 シリアル番号ラベルの場所



アクセスポイントのシリアル番号ラベル(上の図で "1" というラベルが付けられている)には、次の情報が記載されています。

- AIR-AP1572EAC-x-K9 などのモデル番号、ここで、*x* は規制ドメインです。
- WCN0636279B などのシリアル番号(11 桁の英数字)。
- アクセスポイントの MAC アドレス(例:68BDABF54600(12 桁の 16 進数字))シリアル番号の下にあります。
- 安全上の警告
- ポートとそれらの識別番号

製品シリアル番号は、Technical Assistance Center からのサポートを要請する際に必要となります。

アクセス ポイント使用上のガイドライン

アクセス ポイントをご使用の際は、これらのガイドラインに留意していただく必要があります。

- アクセス ポイントは、コントローラとのレイヤ 3 CAPWAP 通信のみをサポートしています。
レイヤ 3 動作では、アクセス ポイントとコントローラの存在するサブネットは同一でも、異なっても問題ありません。アクセス ポイントは、標準の IP パケットを使用してコントローラとの通信を行います。コントローラとは異なるサブネットにあるレイヤ 3 アクセス ポイントは、アクセス ポイント サブネット上に DHCP サーバと、コントローラへのルートが必要とします。コントローラへのルートでは、CAPWAP 通信用に送信先 UDP ポート 12222 と 12223 が開かれている必要があります。第 1、第 2、および第 3 コントローラへのルートで、IP パケットのフラグメントが許可されている必要があります。
- アクセス ポイントを配置する前に、以下が終了していることを確認してください。
 - コントローラが、トランク ポートとして設定されているスイッチ ポートに接続されていること。
 - アクセス ポイントが、タグなしのアクセス ポートとして設定されているスイッチ ポートに接続されていること。
 - アクセス ポイントから DHCP サーバに接続できること。および、DHCP サーバにオプション 43 が設定されていること。オプション 43 では、コントローラの管理インターフェイスの IP アドレスが提供されます。通常、DHCP サーバは、シスコのスイッチ上に設定できます。
 - 必要に応じて、CISCO-CAPWAP-CONTROLLER を有効にするよう DHCP サーバを設定できます。ローカル ドメインを使用すると、コントローラの管理インターフェイスの IP アドレスに解決されます。
 - アクセス ポイントでコントローラが設定され、到達可能になっていること。
 - アクセス ポイントの MAC アドレスがコントローラに設定されていて、MAC フィルタリストが有効であること。
 - 使用しているスイッチで DHCP 要求を転送できること。
- アクセス ポイントをコントローラにアソシエートした後、ブリッジ グループ名 (BGN) をデフォルト値から変更する必要があります。デフォルトの BGN を使用すると、メッシュ アクセス ポイント (MAP) が他のメッシュ ネットワークに接続しようとするのがあり、ネットワークの収束に時間がかかるようになります。

特記事項

コンバージェンス遅延

配置の際、さまざまな原因によってアクセス ポイントで収束の遅延が発生することがあります。次に、収束の遅延を引き起こす可能性のある動作条件をいくつか示します。

- ルート アクセス ポイント (RAP) が、有線ポート (ケーブル、光ファイバ、PoE 入力) を使用してコントローラに接続しようとしている場合。これらの有線ポートが動作していると、RAP からコントローラへの接続をこれらの各ポートで実行しようとして数分を費やす可能性があります。

- RAP から有線ポート経由でコントローラに接続できなかったために、無線ネットワークを使用して接続しようとしている場合。使用可能な無線経路が複数存在していると、さらに遅延が長くなります。
- 無線ネットワークを使用して RAP に接続できなかった MAP が、あらゆる有線ポートを使用して RAP に接続しようとしている場合。アクセス ポイントは、無線ネットワークでもう一度接続を試す前に、これらの接続ごとに数分を費やすことがあります。
- コンバージェンス遅延を最小化するために、デバイスが有線ポートに接続されている場合は、AP 上でイーサネットブリッジングが有効になっていることを確認します。これは、WLC GUI の [Wireless] > [Access Points] > [AP_Name] > [Mesh] > [Ethernet Bridging] で有効にすることができます。

ブリッジのループ

アクセス ポイントは、有線ネットワーク接続と無線ネットワーク接続との間で、パケットのブリッジをサポートしています。同じネットワークを、アクセス ポイントにある複数の有線ポートや、ブリッジ接続された 2 台のアクセス ポイントに接続しないでください。ブリッジのループによって、ネットワークのルーティングに関する問題が発生します。

コントローラの DHCP サーバ

コントローラの DHCP サーバからは、Lightweight アクセス ポイント、およびアクセス ポイントにアソシエートされた無線クライアントのみに IP アドレスが割り当てられます。メッシュ アクセス ポイントでクライアントをブリッジしているイーサネットなど、他のデバイスには IP アドレスが割り当てられません。

MAP データ トラフィック

アクセス ポイントのバックホールチャネルの信号の信号対雑音比が高いと、MAP から親ノード経由でコントローラに接続することはできても、アクセス ポイントに対する ping などのデータトラフィックを受け渡すことができない可能性があります。これは、ユーザによって、バックホール制御パケットのデフォルトのデータ レートが 6 Mb/s に設定され、バックホールのデータ レートが自動的に設定されているためです。

コントローラの MAC フィルタ リスト

アクセス ポイントを起動する前に、アクセス ポイントの MAC アドレスがコントローラの MAC フィルタ リストに追加済みで、Mac Filter List が有効になっていることを確認する必要があります。



(注)

アクセス ポイントの MAC アドレスとバーコードは、装置の底面に表示されています。2 つの MAC アドレスが表示されている場合は、上側の MAC アドレスを使用してください。

コントローラの MAC フィルタリストに追加されている MAC アドレスを確認するには、コントローラの CLI またはコントローラの GUI を使用できます。

- コントローラの CLI を使用する場合: コントローラの CLI コマンド `show macfilter summary` を使用すると、コントローラのフィルタ リストに追加されている MAC アドレスを確認できます。
- コントローラの GUI を使用する場合: Web ブラウザでコントローラの Web インターフェイスにログインし、[SECURITY] > [AAA] > [MAC Filtering] の順に選択すると、コントローラのフィルタ リストに追加されている MAC アドレスを確認できます。

DHCP オプション 43 の使用方法

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。DHCP オプション 43 の設定手順については、DHCP サーバの製品マニュアルを参照してください。詳細は、「[DHCP オプション 43 の設定](#)」セクション(D-1 ページ)を参照してください。

アクセス ポイントの LED の監視

アクセス ポイントが正常に動作しない場合は、ユニットのベースに付いている LED を確認します。この LED を使用して、装置のステータスを簡単に評価できます。

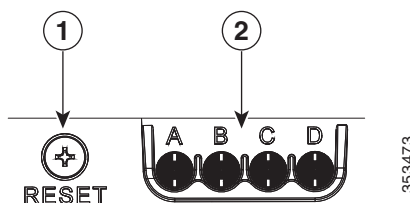


(注)

装置ごとに LED の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。

アクセス ポイントの LED は AP のベース上のリセット ボタンの横に配置されています。[図 5-2](#) を参照してください。

図 5-2 A ~ D のラベルが付けられたアクセス ポイントの LED



1	リセット ボタン	2	A ~ D のラベルが付けられた LED
----------	----------	----------	----------------------

アクセス ポイントの LED 信号を次の表に示します。

A	RF-2 LED: 5 GHz MIMO バックホール無線のステータス	C	アップリンク LED: イーサネット、ケーブル、または光ファイバのステータス
B	RF-1 LED: 2.4 GHz MIMO アクセス無線のステータス	D	ステータス LED: アクセス ポイントとソフトウェアのステータス

■ アクセスポイントのLEDの監視

アクセスポイントのLED信号の色と意味を表 5-1 に示します。

表 5-1 アクセスポイントのLED表示内容

LED	色 ^{1,2,3}	意味
ステータス	黒色	電源が供給されていないか、LEDが消灯しています。
	緑色で点灯	アクセスポイントが動作中です。
	緑色に点滅	Cisco IOS イメージファイルのダウンロードまたはアップグレードが進行中です。
	黄色で点灯	メッシュのネイバーアクセスポイントの検出が進行中です。
	オレンジに点滅	メッシュの認証が進行中です。
	赤色、緑色、黄色で点滅	CAPWAPの検出が進行中です。
	赤色で点灯	ファームウェアの障害です。サポート組織に問い合わせて助言を仰いでください。
アップリンク	黒色	すべてのネットワークポートがダウンしているか、LEDが消灯しています。
	緑色で点灯	アップリンクポートが動作中です(ケーブル、光ファイバ、またはイーサネット)。
RF-1	黒色	無線がオフになっているか、LEDが消灯しています。
	緑色で点灯	無線が動作中で、ネットワークの状態も良好です。
	赤色で点灯	ファームウェアの障害です。サポート組織に問い合わせて助言を仰いでください。
RF-2	黒色	無線がオフになっているか、LEDが消灯しています。
	緑色で点灯	無線が動作中で、ネットワークの状態も良好です。
	赤色で点灯	ファームウェアの障害です。サポート組織に問い合わせて助言を仰いでください。

1. すべてのLEDが消灯している場合は、アクセスポイントに電源が供給されていません。
2. アクセスポイントへの電源をオンにすると、最初はすべてのLEDが黄色に点灯します。供給される電力が不十分な場合は、すべてのLEDが1秒間隔で黄色に点滅します。これを修正するには、十分な電力を供給してください。
3. APの温度が動作温度範囲を超えた場合は、APがシャットダウンされ、すべてのLEDが0.5秒間隔で黄色に点滅します。ワイヤレスLANコントローラも通知されます。APは、温度が動作範囲内に戻ると、自動的にリブートします。

コントローラのアソシエーションの確認

アクセス ポイントがコントローラとアソシエートしていることを確認する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1 Web ブラウザを使用して、コントローラの Web インターフェイスにログインします。
コントローラのコンソール ポートで、コントローラの CLI コマンド **show ap summary** を使用することもできます。
 - ステップ 2 [Wireless] をクリックし、使用しているアクセス ポイントの MAC アドレスが [Ethernet MAC] のリストにあることを確認します。
 - ステップ 3 コントローラからログアウトし、Web ブラウザを閉じます。
-

ブリッジグループ名の変更

ブリッジグループ名 (BGN) は、RAP へのアクセス ポイントのアソシエーションを制御します。BGN を使用して無線を論理的にグループ分けしておくことで、同じチャンネルにある異なるネットワークが相互に通信することを防止できます。この設定は、同一領域のネットワーク内に複数の RAP がある場合にも便利です。

同一領域のネットワーク内に (より大きな容量を得るために) RAP を 2 つ設定している場合は、別々のチャンネルで 2 つの RAP にそれぞれ異なる BGN を設定することを推奨します。

BGN は最大 10 文字までの文字列です。製造時に、出荷時の設定のブリッジグループ名 (NULL VALUE) が割り当てられています。このグループ名は表示されませんが、新しいアクセス ポイント無線が新しいアクセス ポイントのネットワークに参加できます。BGN は、コントローラの CLI と GUI から再設定できます。BGN の設定後、アクセス ポイントがリブートします。

アクセス ポイントを配置してコントローラにアソシエートした後で、BGN をデフォルト値から変更する必要があります。これは、MAP が他のメッシュ ネットワークにアソシエートしないようにするためです。

稼働中のネットワークでの BGN の設定は、慎重に行う必要があります。必ず RAP から最も遠い距離にあるアクセス ポイント (末端のノード) から開始し、RAP に向かって設定していきます。別の場所で BGN の設定を開始すると、そのポイント以降 (RAP から遠くなる方向) に存在するアクセス ポイントは BGN が異なるため、ドロップされてしまいます。

コントローラの GUI を使用してアクセス ポイントの BGN を設定するには、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1 Web ブラウザを使用して、コントローラにログインします。
 - ステップ 2 [Wireless] をクリックします。アクセス ポイントがコントローラにアソシエートされていると、AP 名の一覧にアクセス ポイントの名前が表示されます。
 - ステップ 3 アクセス ポイント名をクリックします。
 - ステップ 4 [Mesh Information] セクションを検索し、[Bridge Group Name] フィールドに新しい BGN を入力します。
 - ステップ 5 [Apply] をクリックします。

- ステップ 6 各アクセスポイントに対して、ステップ 2～5 を繰り返します。
- ステップ 7 コントローラからログアウトし、Web ブラウザを閉じます。

アクセスポイントのパワーインジェクタ

パワーインジェクタ (AIR-PWRINJ1500-2=) は、ケース前面に 3 つの LED を備えています (図 5-3 を参照してください)。パワーインジェクタの詳細については、『Cisco Aironet 1550 Series Outdoor Access Point Power Injector Installation Instructions』を参照してください。

図 5-3 パワーインジェクタのコネクタと LED



1	取り付けタブ	4	AC 電源 LED
2	AP 電源 LED	5	AP 側: アクセスポイントに接続するイーサネットコネクタ (RJ-45) (10/100/1000BASE-T)
3	障害 LED	6	スイッチ側: スイッチに接続するイーサネットコネクタ (RJ-45) (10/100/1000BASE-T)

パワー インジェクタの LED のモニタリング

パワー インジェクタの LED を使用して、パワー インジェクタのステータスを確認できます。LED で表示されるステータス情報は次のとおりです。

- AP 電源: アクセス ポイントが正常に検出されると緑色で点灯し、パワー インジェクタからアクセス ポイントに電源が供給されていることを示します。
- 障害: ディスカバリ モードまたは電源オン時に障害が発生すると、赤色で点灯します。サポートに問い合わせる前に、イーサネット ケーブルと接続を確認してください。
- AC 電源: パワー インジェクタに AC 電力が供給され、いつでもアクセス ポイントに電力を供給できる状態になると、緑色に点灯します。

リセット ボタンの使用

アクセス ポイントのベースのステータス LED の横にリセット ボタンが付いています([AP のベース \(1.9 ページ\)](#)を参照)。リセット ボタンは、小さな穴の奥にあり、ネジとゴム製のガスケットで密閉されています。

アクセス ポイントのリセット

リセット ボタンを押すと、アクセス ポイントがリブートします。リセット ボタンを使用するには以下を実行します。

-
- ステップ 1** プラス ドライバを使用してリセット ボタンのネジを取り外します。ネジとゴム製ガスケットが紛失していないことを確認します。
 - ステップ 2** リセット ボタンを押すには、まっすぐに伸ばしたペーパー クリップまたは小型のドライバやペンを使用します。
 - ステップ 3** ガスケットを検査します。ガスケットに損傷の兆候がある場合、ユニットへの水漏れを防ぐために交換する必要があります。
 - ステップ 4** ネジとガスケットで穴を塞ぎます。プラス ドライバを使用して、ネジを 1.8 ~ 2 lb.ft (2.49 ~ 2.71 Nm) まで締め付けます。
-



アクセス ポイント技術仕様リファレンス

アクセス ポイントのデータ シート

Cisco Aironet 1570 シリーズ屋外アクセス ポイントの詳細な技術仕様は、次の URL から入手できます。

<http://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/collateral/wireless/aironet-1570-series/datasheet-c78-732348.pdf>

また、オフラインで使用するために上記の URL から『Cisco Aironet 1570 Series Outdoor Access Point Data Sheet』のコピーをダウンロードできます。

無線チャンネルと電力レベル

チャンネルと最大電力レベルの設定については、次の場所にある『Channels and Maximum Power Settings for Cisco Aironet Lightweight Access Points and Bridges』ドキュメントを参照してください。

<http://www.cisco.com/c/en/us/support/wireless/aironet-1570-series/products-installation-guides-list.html>

供給電力バジェット

表 A-1 は、AP1572IC アクセスポイント構成の供給電力バジェットを示しています。

表 A-1 AP1572IC アクセスポイントの供給電力バジェット

条件	標準出力 (ワット)	最大電力 (ワット)
パワーオーバーケーブルを使用した電力(90 V)	38	41
12 VDC 入力を使用した電力	31	36
SFP を使用	26	28

表 A-2 は、AP1572EC アクセスポイント構成の供給電力バジェットを示しています。

表 A-2 AP1572EC アクセスポイントの供給電力バジェット

条件	標準出力 (ワット)	絶対最大電力 (ワット)
パワーオーバーケーブルを使用した電力(90 V)	38	42
12 VDC 入力を使用した電力	31	35
SFP を使用	26	30
30 W PoE 出力を使用	76	80

表 A-3 は、AP1572EAC アクセスポイント構成の供給電力バジェットを示しています。

表 A-3 AP1572EAC アクセスポイントの供給電力バジェット

条件	標準出力 (ワット)	絶対最大電力 (ワット)
AC 入力を使用した電力(100 VAC)	25	31
AC 入力を使用した電力(277 VAC)	25	31
12 VDC 入力を使用した電力	20	24
PoE 入力を使用した電力 (インジェクタまたは UPoE、42 ~ 57 V)	23	27
SFP を使用、AC 電源	24	28
30 W PoE 出力を使用、AC 電源	65	72

アクセス ポイントの動作温度仕様

温度条件	値
動作時の温度範囲	-40 ~ 65 °C (-40 ~ 149 °F) 太陽光非照射時
AP1572EC の最大動作温度 + 以下の状態 <ul style="list-style-type: none"> • PoE 出力アクティブ • ケーブル モデム アクティブ • すべての送信チャネル上でのフル スループット • 水平取り付け最大日射負荷 • 高出力規制ドメインでの展開 	45 °C (AP は 4Tx でフル稼働可能) 温度が上昇し続けると、トランスミッタ数が 2Tx まで減少してから、55 °C で 1Tx まで減少します。
以下の最大動作温度 <ul style="list-style-type: none"> • AP1572IC、AP1572EAC • すべての機能がアクティブになっていない、または、垂直に取り付けられた AP1572EC (AP の背面にある放熱フィン上のエアフローの改善を支援する) 	> 45 °C

■ アクセス ポイントの動作温度仕様



適合宣言および規制情報

この付録では、Cisco Aironet 1570 シリーズ屋外アクセス ポイントに関する適合宣言と規制情報を提供します。

この付録の内容は、次のとおりです。

- [製造業者による連邦通信委員会への適合宣言 \(B-1 ページ\)](#)
- [Industry Canada \(B-3 ページ\)](#)
- [European Community, Switzerland, Norway, Iceland, and Liechtenstein \(B-5 ページ\)](#)
- [RF 被曝に関する適合宣言 \(B-8 ページ\)](#)
- [Cisco Aironet アクセス ポイントの使用に関するガイドライン \(日本の場合\) \(B-9 ページ\)](#)
- [VCCI に関する警告 \(日本\) \(B-10 ページ\)](#)
- [Administrative Rules for Cisco Aironet Access Points in Taiwan \(B-10 ページ\)](#)
- [EU Declaration of Conformity \(B-13 ページ\)](#)

製造業者による連邦通信委員会への適合宣言



モデル: FCC 認証番号:

AIR-AP1572EAC-B-K9 LDK102093P

AIR-AP1572EC1-B-K9

AIR-AP1572EC2-B-K9

AIR-AP1572IC1-B-K9

AIR-AP1572IC2-B-K9

製造業者:

Cisco Systems, Inc.
 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 A 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、場所を移動します。
- 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**

Part 15 に適合した無線デバイスは、シスコが提供するアンテナを使用している場合は、当該周波数で動作する他のデバイスと干渉のない状態で動作します。シスコによる明確な許可なしに製品への変更を行った場合、ユーザはこのデバイスの使用を禁止されることがあります。

**注意**

規制上の制限事項を満たすには、専門の担当者が access point を設置する必要があります。

Requirements of operator to register the RLAN device operating Outdoors in the 5150 -5250 MHz band and addressing possible interference issues in this band.

Section 15.407(j) of the rules established filing requirements for U-NII operators that deploy a collection of more than 1000 outdoor access

points with the 5.15-5.25 GHz band, parties must submit a letter to the FCC lab acknowledging that, should harmful interference to licensed services

in this band occur, they will be required to take corrective action. Corrective actions may include reducing power, turning off devices, changing frequency

bands, and/or further reducing power radiated in the vertical direction.

This material shall be submitted to :

Federal Communications Commission

Laboratory Division, Office of Engineering and Technology

7435 Oakland Mills Road, Columbia, MD, 21046
Attn: U-NII Coordination,

or via website at <https://www.fcc.gov/labhelp>
use subject line U-NII Filing

Industry Canada

Models:	IC Certification Number:
AIR-AP1572EAC-A-K9	2461B-LDK102093P
AIR-AP1572EC1-A-K9	
AIR-AP1572EC2-A-K9	
AIR-AP1572IC1-A-K9	
AIR-AP1572IC2-A-K9	

Canadian Compliance Statement

This Class B Digital apparatus meets all the requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe A respecte les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

This device complies with Class B Limits of Industry Canada. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Cisco Aironet Access Points are certified to the requirements of RSS-210. The use of this device in a system operating either partially or completely outdoors may require the user to obtain a license for the system according to the Canadian regulations. For further information, contact your local Industry Canada office.

This device has been designed to operate with antennas having a maximum gain of 13 dBi for 2.4 GHz and 14 dBi for 5 GHz. Antennas having a gain greater are strictly prohibited for use with this device. The required antenna impedance is 50 ohms.

To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the equivalent isotropically radiated power (EIRP) is not more than that permitted 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.

Dual Band Omni	Max Antenna Gain 7 dBi
Single Band Omni	Max Antenna Gain 8 dBi
Single Band Directional	Max Antenna Gain 14 dBi
Dual Band Directional	Max Antenna Gain 8 dBi
Antenna Impedance in all cases is 50 Ohms	

Users are advised that high-power radars are allocated as primary users (i.e. priority users) of the bands 5250-5350 MHz and 5650-5850 MHz and that these radars could cause interference and/or damage to LE-LAN devices.

Les utilisateurs êtes avisés que les utilisateurs de radars de haute puissance sont désignés utilisateurs principaux (c.-à-d., qu'ils ont la priorité) pour les bandes 5 250-5 350 MHz et 5 650-5 850 MHz et que ces radars pourraient causer du brouillage et/ou des dommages aux dispositifs LAN-EL.

This system has been evaluated for RF exposure for Humans in reference to ANSI C 95.1 (American National Standards Institute) limits. The evaluation was based on RSS-102 Rev 2. To maintain compliance, the minimum separation distance for antennas that have 8 dBi to 14 dBi gain, is 23.6 inches (60 cm) from general bystanders. The minimum separation distance from antennas that have less than 8 dBi gain to general bystanders is 9.8 inches (25cm).

Ce système a été évalué pour l'exposition aux RF pour les humains en référence à la norme ANSI C 95.1 (American National Standards Institute) limites. L'évaluation a été basée sur RSS-102 Rev 2. La distance minimale de séparation de l'antenne de toute personne est de 7.9 "(20 cm) pour les gains d'antenne jusqu'à 8 dBi et 20" (50 cm) pour les gains d'antenne de 14 dBi pour assurer le respect.

This access point is also compliant to EN 50835 for RF exposure.

European Community, Switzerland, Norway, Iceland, and Liechtenstein

Access Point Models:

AIR-AP1572EAC-E-K9

AIR-AP1572EC3-E-K9

AIR-AP1572IC3-E-K9

Declaration of Conformity with regard to the R&TTE Directive 1999/5/EC & Medical Directive 93/42/EEC

This declaration is only valid for configurations (combinations of software, firmware, and hardware) provided and supported by Cisco Systems. The use of software or firmware not provided and supported by Cisco Systems may result in the equipment no longer being compliant with the regulatory requirements.

Declaration of Conformity with regard to the R&TTE Directive 1999/5/EC & Medical Directive 93/42/EEC

Български [Bulgarian]	Това оборудване отговаря на съществените изисквания и приложими клаузи на Директива 1999/5/EC.
Česky [Czech]:	Toto zařízení je v souladu se základními požadavky a ostatními odpovídajícími ustanoveními Směrnice 1999/5/EC.
Dansk [Danish]:	Dette udstyr er i overensstemmelse med de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i Direktiv 1999/5/EF.
Deutsch [German]:	Dieses Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen und den weiteren entsprechenden Vorgaben der Richtlinie 1999/5/EU.
Eesti [Estonian]:	See seade vastab direktiivi 1999/5/EÜ olulistele nõuetele ja teistele asjakohastele sätetele.
English:	This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
Español [Spanish]:	Este equipo cumple con los requisitos esenciales así como con otras disposiciones de la Directiva 1999/5/CE.
Ελληνική [Greek]:	Αυτός ο εξοπλισμός είναι σε συμμόρφωση με τις ουσιώδεις απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 1999/5/EC.
Français [French]:	Cet appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la Directive 1999/5/EC.
Íslenska [Icelandic]:	Þetta tæki er samkvæmt grunnkröfum og öðrum viðeigandi ákvæðum Tilskipunar 1999/5/EC.
Italiano [Italian]:	Questo apparato è conforme ai requisiti essenziali ed agli altri principi sanciti dalla Direttiva 1999/5/CE.
Latviešu [Latvian]:	Šī iekārta atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lietuvių [Lithuanian]:	Šis įrenginys tenkina 1999/5/EB Direktyvos esminius reikalavimus ir kitas šios direktyvos nuostatas.

142729

Nederlands [Dutch]:	Dit apparaat voldoet aan de essentiële eisen en andere van toepassing zijnde bepalingen van de Richtlijn 1999/5/EC.
Malti [Maltese]:	Dan l-apparat huwa konformi mal-htigiet essenzjali u l-provedimenti l-oħra rilevanti tad-Direttiva 1999/5/EC.
Magyar [Hungarian]:	Ez a készülék teljesíti az alapvető követelményeket és más 1999/5/EK irányelvben meghatározott vonatkozó rendelkezéseket.
Norsk [Norwegian]:	Dette utstyret er i samsvar med de grunnleggende krav og andre relevante bestemmelser i EU-direktiv 1999/5/EF.
Polski [Polish]:	Urządzenie jest zgodne z ogólnymi wymaganiami oraz szczególnymi warunkami określonymi Dyrektywą UE: 1999/5/EC.
Português [Portuguese]:	Este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais e outras provisões relevantes da Directiva 1999/5/EC.
Slovensko [Slovenian]:	Ta naprava je skladna z bistvenimi zahtevami in ostalimi relevantnimi pogoji Direktive 1999/5/EC.
Slovensky [Slovak]:	Toto zariadenie je v zhode so základnými požiadavkami a inými príslušnými nariadeniami direktív: 1999/5/EC.
Suomi [Finnish]:	Tämä laite täyttää direktiivin 1999/5/EY olennaiset vaatimukset ja on siinä asetettujen muiden laitetta koskevien määräysten mukainen.
Svenska [Swedish]:	Denna utrustning är i överensstämmelse med de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktiv 1999/5/EC.

121404

The following standards were applied:

EMC—EN 301.489-1 v1.8.1; EN 301.489-17 v2.1.1

Health & Safety—EN60950-1: 2005; EN 50385: 2002

Radio—EN 300 328 v 1.7.1; EN 301.893 v 1.5.1

The conformity assessment procedure referred to in Article 10.4 and Annex III of Directive 1999/5/EC has been followed.

This device also conforms to the EMC requirements of the Medical Devices Directive 93/42/EEC.



Note

This equipment is intended to be used in all EU and EFTA countries. Outdoor use may be restricted to certain frequencies and/or may require a license for operation. For more details, contact Cisco Corporate Compliance.

The product carries the CE Mark:



RF 被曝に関する適合宣言

米国、カナダ、欧州連合、およびオーストラリアの RF 被曝に関する適合宣言を次に示します。

United States

This system has been evaluated for RF exposure for Humans in reference to ANSI C 95.1 (American National Standards Institute) limits. The evaluation was based on ANSI C 95.1 and FCC OET Bulletin 65C rev 01.01. To maintain compliance, the minimum separation distance for antennas that have:

- 8.1 dBi to 14 dBi gain, is 23.6 inches (60 cm) from general bystanders.
- 6.1 dBi to 8 dBi gain, is 9.8 inches (25cm) from general bystanders.
- 6 dBi gain or less, is 7.9 inches (20cm) from general bystanders

Canada

This system has been evaluated for RF exposure for Humans in reference to ANSI C 95.1 (American National Standards Institute) limits. The evaluation was based on RSS-102 Rev 2. To maintain compliance, the minimum separation distance for antennas that have 8 dBi to 14 dBi gain, is 20 inches (50 cm) from general bystanders. The minimum separation distance from antennas that have less than 8 dBi gain to general bystanders is 10 inches (25 cm).

Ce système a été évalué pour l'exposition aux RF pour les humains en référence à la norme ANSI C 95.1 (American National Standards Institute) limites. L'évaluation a été basée sur RSS-102 Rev 2. La distance minimale de séparation de l'antenne de toute personne est de 10 "(25 cm) pour les gains d'antenne jusqu'à 8 dBi et 20" (50 cm) pour les gains d'antenne de 14 dBi pour assurer le respect.

European Union

This system has been evaluated for RF exposure for Humans in reference to the ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) limits. The evaluation was based on the EN 50385 「Product Standard to Demonstrate Compliance of Radio Base stations and Fixed Terminals for Wireless Telecommunications Systems with basic restrictions or reference levels related to Human Exposure to Radio Frequency Electromagnetic Fields from 300 MHz to 40 GHz」に基づいています。To maintain compliance, the minimum separation distance for antennas that have 8 dBi to 14 dBi gain, is 23.6 inches (60 cm) from general bystanders. The minimum separation distance from antennas that have less than 8 dBi gain to general bystanders is 9.8 inches (25cm).

Australia

This system has been evaluated for RF exposure for Humans as referenced in the Australian Radiation Protection standard and has been evaluated to the ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) limits. To maintain compliance, the minimum separation distance from antennas that have less than 8 dBi gain to general bystanders is 9.8 inches (25cm) and antennas with 8 dBi gain shall have 50cm separation.

Antennas with greater than 8 dBi gain are not supported in Australia.

Cisco Aironet 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 Aironet アクセス ポイントを使用する際に、干渉を回避する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。

Lightweight アクセス ポイントのモデル:

AIR-AP1572EAC-Q-K9

AIR-AP1572EC4-Q-K9

AIR-AP1572IC4-Q-K9

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

43768

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

VCCI に関する警告(日本)



Warning

This is a Class A product based on the standard of the Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment (VCCI). If this equipment is used in a domestic environment, radio disturbance may arise. When such trouble occurs, the user may be required to take corrective actions.

警告

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

Administrative Rules for Cisco Aironet Access Points in Taiwan

This section provides administrative rules for operating Cisco Aironet Access Points in Taiwan. The rules are provided in both Chinese and English.

Chinese Translation

低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，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。

第十四條 低功率射頻電機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。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電信。

低功率射頻電機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。

1277048

English Translation

Administrative Rules for Low-power Radio-Frequency Devices

Article 12

For those low-power radio-frequency devices that have already received a type-approval, companies, business units or users should not change its frequencies, increase its power or change its original features and functions.

Article 14

The operation of the low-power radio-frequency devices is subject to the conditions that no harmful interference is caused to aviation safety and authorized radio station; and if interference is caused, the user must stop operating the device immediately and can't re-operate it until the harmful interference is clear.

The authorized radio station means a radio-communication service operating in accordance with the Communication Act.

The operation of the low-power radio-frequency devices is subject to the interference caused by the operation of an authorized radio station, by another intentional or unintentional radiator, by industrial, scientific and medical (ISM) equipment, or by an incidental radiator.

Chinese Translation

低功率射頻電機技術規範

4.7 無線資訊傳輸設備

4.7.6 無線資訊傳輸設備須忍受合法通信之干擾且不得干擾合法通信；如造成干擾，應立即停用，俟無干擾之虞，始得繼續使用。

4.7.7 無線資訊傳輸設備的製造廠商應確保頻率穩定性，如依製造廠商使用手冊上所述正常操作，發射的信號應維持於操作頻帶中。

209139

English Translation

Low-power Radio-frequency Devices Technical Specifications

4.7

Unlicensed National Information Infrastructure

4.7.6

The U-NII devices shall accept any interference from legal communications and shall not interfere the legal communications. If interference is caused, the user must stop operating the device immediately and can't re-operate it until the harmful interference is clear.

4.7.7

Manufacturers of U-NII devices are responsible for ensuring frequency stability such that an emission is maintained within the band of operation under all conditions of normal operation as specified in the user manual.

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 adapters. Using any other cables/adapters 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.

EU Declaration of Conformity

All the Declaration of Conformity statements related to this product can be found at the following location:

<http://www.ciscofax.com>

Operation of Cisco Aironet Access Points in Brazil

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

Access Point Models

AIR-AP1572EAC-Z-K9

AIR-AP1572EC1-Z-K9

AIR-AP1572EC2-Z-K9

AIR-AP1572EC3-Z-K9

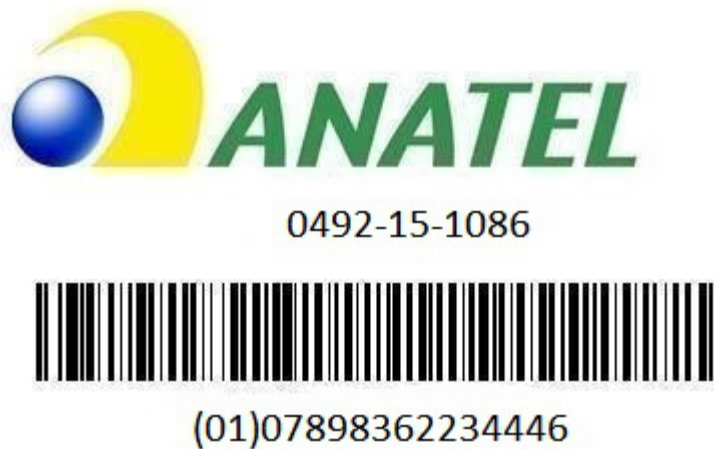
AIR-AP1572IC1-Z-K9

AIR-AP1572IC2-Z-K9

AIR-AP1572IC3-Z-K9

Regulatory Information

Figure B-1 contains Brazil regulatory information for the access point models identified in the previous section.

Figure B-1 Brazil Regulatory Information

Portuguese Translation

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

English Translation

This equipment operates on a secondary basis and consequently must accept harmful interference, including interference from stations of the same kind. This equipment may not cause harmful interference to systems operating on a primary basis.



アクセスポイントのピン配置

この付録では、アクセスポイントのイーサネットコネクタおよびパワーインジェクタの入出力コネクタのピン信号について説明します。

表 C-1 は、アクセスポイントの LAN コネクタのピン信号を示しています。

表 C-1 アクセスポイント LAN コネクタのピン配置

ピン番号	信号名
1	イーサネット信号ペア (10/100/1000BASE-T)
2	
3	イーサネット信号ペア (10/100/1000BASE-T)
6	
4	イーサネット信号ペア (10/100/1000BASE-T)
5	
7	イーサネット信号ペア (10/100/1000BASE-T)
8	
シールド	シャーシアース

表 C-2 は、アクセスポイントの PoE 入力イーサネットコネクタのピン信号を示しています。この表に示すピン配置は AIR-POWERINJ1500 に適用されます。すべての PoE ソースがこれらのピン配置に従うわけではありません。

表 C-2 AIR-POWERINJ1500 に対するアクセスポイント PoE 入力イーサネットコネクタのピン配置

ピン番号	信号名
1	イーサネット信号ペア (10/100/1000BASE-T) および DC 戻り線
2	
3	イーサネット信号ペア (10/100/1000BASE-T) および DC (+)
6	
4	イーサネット信号ペア (1000BASE-T) および DC (+)
5	

表 C-2 AIR-POWERINJ1500 に対するアクセスポイント PoE 入力イーサネットコネクタのピン配置

ピン番号	信号名
7	イーサネット信号ペア (1000BASE-T) および DC 戻り線
8	
シールド	シャーシアース

表 C-3 は、パワーインジェクタの入力コネクタ(スイッチ側)のピン信号を示しています。

表 C-3 パワーインジェクタ入力コネクタ(スイッチ側)のピン配置

ピン番号	信号名
1	イーサネット信号ペア (10/100/1000BASE-T)
2	
3	イーサネット信号ペア (10/100/1000BASE-T)
6	
4	イーサネット信号ペア (1000BASE-T)
5	
7	イーサネット信号ペア (1000BASE-T)
8	
シールド	シャーシアース

表 C-4 は、パワーインジェクタの出力コネクタ(アクセスポイント側)の RJ-45 ピン信号を示しています。この表に示すピン配置は AIR-POWERINJ1500 に適用されます。すべての PoE ソースがこれらのピン配置に従うわけではありません。

表 C-4 パワーインジェクタ AIR-POWERINJ1500 の出力コネクタ(アクセスポイント側)のピン配置

ピン番号	信号名
1	イーサネット信号ペア (10/100/1000BASE-T) および DC 戻り線
2	
3	イーサネット信号ペア (10/100/1000BASE-T) および DC (+)
6	
4	イーサネット信号ペア (1000BASE-T) および DC (+)
5	
7	イーサネット信号ペア (1000BASE-T) および DC 戻り線
8	
シールド	シャーシアース



DHCP オプション 43 の設定

この付録では、Cisco Catalyst 3750 シリーズ スイッチなどの DHCP サーバを Cisco Aironet アクセス ポイントで使用できるように、DHCP オプション 43 を設定する手順について説明します。この付録の内容は、次のとおりです。

- [概要 \(D-1 ページ\)](#)
- [1570 シリーズ アクセス ポイントのオプション 43 の設定 \(D-2 ページ\)](#)

概要

DHCP オプション 43 の使用方法と Lightweight Cisco Aironet アクセス ポイント (LAP) の DHCP オプション 43 の設定例の確認方法の最新情報については、次の URL を参照してください。

<http://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/wireless-mobility/wireless-lan-wlan/97066-dhcp-option-43-00.html>

ここでは、DHCP サーバを Cisco Aironet アクセス ポイントで使用できるようにするための DHCP オプション 43 の設定例を示します。その他の DHCP サーバの実装に関する DHCP オプション 43 の設定については、DHCP サーバの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 アドレスを使用します。



(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。

Cisco Aironet 1570 シリーズ アクセス ポイントは、DHCP オプション 43 の Type-Length-Value (TLV) 形式を使用します。DHCP サーバは、アクセス ポイントの DHCP Vendor Class Identifier (VCI; ベンダー クラス ID) 文字列 (DHCP オプション 60) 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。表 D-1 は、Lightweight モードで動作する Cisco アクセス ポイントの VCI ストリングを示しています。

表 D-1 Lightweight アクセス ポイントの VCI ストリング

アクセス ポイント	ベンダー クラス識別子 (VCI)
Cisco Aironet 1570 シリーズ	Cisco AP c1570

TLV ブロックの形式を以下に示します。

- 型:0xf1(十進数では 241)
- 長さ:コントローラの IP アドレス数 * 4
- 値:WLC 管理インターフェイスのリスト

1570 シリーズ アクセス ポイントのオプション 43 の設定

組み込み Cisco IOS DHCP サーバで Cisco Aironet 1570 シリーズ アクセス ポイントの DHCP オプション 43 を設定するには、次の手順を実行します。

- 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 プールの作成に使用するコマンドは次のとおりです。

```
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 は、DHCP プールの名前です(例:AP1570)。

IP Network は、コントローラがあるネットワーク IP アドレス(10.0.15.1 など)です。

Netmask はサブネット マスク(255.255.255.0 など)です。

Default router は、デフォルト ルータの IP アドレス(10.0.0.1 など)です。

DNS Server は、DNS サーバの IP アドレス(10.0.10.2 など)です。

- ステップ 3** 次の構文に従って、オプション 60 の行を追加します。

```
option 60 ascii "VCI string"
```

VCI のストリングには、表 D-1 の値を使用します。引用符は必ず含める必要があります。

- ステップ 4** 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
```

16 進数文字列は、下に示すように TLV 値を連結することによって作成されたものです。

型 + 長さ + 値

型は、常に f1 (16 進数)です。長さは、コントローラの管理 IP アドレスの数に 4 を掛けた値です (16 進数)。値には、コントローラの IP アドレスを順番に指定します(16 進数)。

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ると、f1080a7e7e020a7f7f02 と指定します。DHCP スコープに追加された結果の Cisco IOS コマンドは、次のとおりです。

```
option 43 hex f1080a7e7e020a7f7f02
```