

H3C Wi-Fi7屋内用アクセスポイント 設置ガイド

Copyright(C)2023, H3C Technologies Co.,Ltd. およびそのライセンサー

無断転載を禁ず

本書のいかなる部分も、H3C Technologies Co.,Ltd.の事前の書面による同意なしに、いかなる形式または手段によっても複製または送信することはできません。

商標

H3C Technologies Co.,Ltd.の商標を除き、本書に記載されているすべての商標は、それぞれの所有者の所有物です。

お知らせ

本書に記載されている情報は、予告なしに変更されることがあります。本書の記述、情報、推奨事項を含むすべての内容は正確であると考えられますが、明示的または黙示的を問わず、いかなる種類の保証もなく提示されています。H3Cは、本書に含まれる技術的または編集上の誤りや脱落に対して責任を負いません。

環境保全

この製品は、環境保護の要件を満たすように設計されています。この製品の保管、使用、および廃棄は、適用される国の法律および規制を満たさなければなりません。

はじめに

この設置ガイドでは、H3C Wi-Fi 7屋内用アクセスポイントの設置手順について説明します。

- WA7539
- WA7638

ここでは、マニュアルに関する次の内容について説明します。

- 対象読者。
- 表記規則
- ドキュメントに関するフィードバック

対象読者

このマニュアルは、次の読者を対象としています。

- ネットワークプランナー。
- フィールドテクニカルサポートおよびサービスエンジニア。
- Wi-Fi 7屋内用アクセスポイントを使用するネットワーク管理者。

表記規則

次の情報では、マニュアルで使用されている表記規則について説明します。

コマンドの表記規則

表記規則	説明
太字	太字のテキストは、文字どおりに入力するコマンドとキーワードを表します。
イタリック	イタリック体は、実際の値に置き換える引数を表します。
[]	角カッコは、省略可能な構文の選択肢(キーワードまたは引数)を囲みます。
{ x y ... }	中かっこは、必要な構文の選択肢を縦棒で区切って囲み、その中から1つを選択します。
[x y ...]	角カッコは、垂直バーで区切られたオプションの構文選択肢のセットを囲み、そこから1つを選択するか、何も選択しません。
{ x y ... } *	アスタリスクの付いた中かっこは、必要な構文の選択肢を縦棒で区切って囲み、その中から少なくとも1つを選択します。
[x y ...] *	角カッコで囲まれたアスタリスクは、縦棒で区切られたオプションの構文の選択肢を囲み、選択肢の中から、1つを選択するか、複数を選択するか、または何も選択しません。
&<1-n>	アンパサンド(&)記号の前の引数またはキーワードと引数の組み合わせは、1~n回入力できます。
#	シャープ記号(#)で始まる行はコメントです。

GUIの表記規則

表記規則	説明
太字	ウィンドウ名、ボタン名、フィールド名およびメニュー・アイテムは太字で示しています。たとえば、New Userウィンドウが開いたら、OKをクリックします。
>	マルチレベルメニューは山カッコで区切られています。たとえば、File > Create

記号

表記規則	説明
 警告!	理解または従わないと人身事故につながる可能性のある重要な情報に注意を喚起する警告。
 注意:	重要な情報に注意を喚起するアラート。この情報を理解または遵守しないと、データの損失、データの破損、またはハードウェアやソフトウェアの損傷につながる可能性があります。
 重要:	重要な情報に注意を喚起する警告。
注:	追加情報または補足情報を含むアラート。
 ヒント:	有用な情報を提供する警告。

ネットワークポロジアイコン

規約	説明
	ルーター、スイッチ、ファイアウォールなどの汎用ネットワーク装置を表します。
	ルーターまたはレイヤー3スイッチなどのルーティング対応装置を表します。
	レイヤー2スイッチやレイヤー3スイッチなどの汎用スイッチ、またはレイヤー2 および他のレイヤー2 機能をサポートするルーターを表します。
	アクセスコントローラー、Unified Wired-WLAN モジュール、または Unified Wired-WLAN スイッチ上のアクセスコントローラエンジンを表します。
	アクセスポイントを表します。
	ワイヤレスターミネータユニットを表します。
	ワイヤレスターミネータを表します。
	メッシュアクセスポイントを表します。
	全方向信号を表します。
	指向性信号を表します。
	ファイアウォール、UTM、マルチサービスセキュリティゲートウェイ、ロードバランシング装置などのセキュリティ製品を表します。
	ファイアウォール、ロードバランシング、NetStream、SSL VPN、IPS、または ACG モジュールなどのセキュリティモジュールを表します。

本書に記載されている例

このドキュメントの例では、ハードウェアモデル、設定、またはソフトウェアバージョンがデバイスと異なるデバイスを使用する場合があります。例に記載されているポート番号、サンプル出力、スクリーンショット、およびその他の情報が、デバイス上にあるものと異なるのは正常です。

ドキュメントに関するフィードバック

製品ドキュメントに関するご意見は、info@h3c.comまで電子メールでお寄せください。
ご意見をお寄せいただければ幸いです。

内容

1 設置フローチャート	1-1
2 設置の準備	2-1
安全勧告.....	2-1
安全ラベル.....	2-1
一般安全勧告.....	2-1
設置場所の準備	2-1
設置ツール.....	2-2
設置前の作業	2-2
取り付け位置の決定	2-2
3 ケーブルの接続	3-1
電源アダプタの接続.....	3-1
Ethernetケーブルの接続.....	3-2
共通光ファイバーの接続	3-2
ハイブリッド銅線/光ファイバーケーブルの接続.....	3-3
ケーブル接続方式	3-4
4 APの取り付け	4-1
取り付けアクセサリ.....	4-1
APの壁面への取り付け	4-2
天井へのAPの取り付け	4-5
T字型レールへのAPの取り付け.....	4-7
5 APの電源投入	5-1
電源投入前の確認	5-1
電源投入後の確認	5-1
6 APのネットワークへの接続	6-1
APがFITモードで動作しているときにネットワークに接続されていることの確認	6-1
APがCloudモードで動作しているときにAPがネットワークに接続されていることの確認.....	6-1

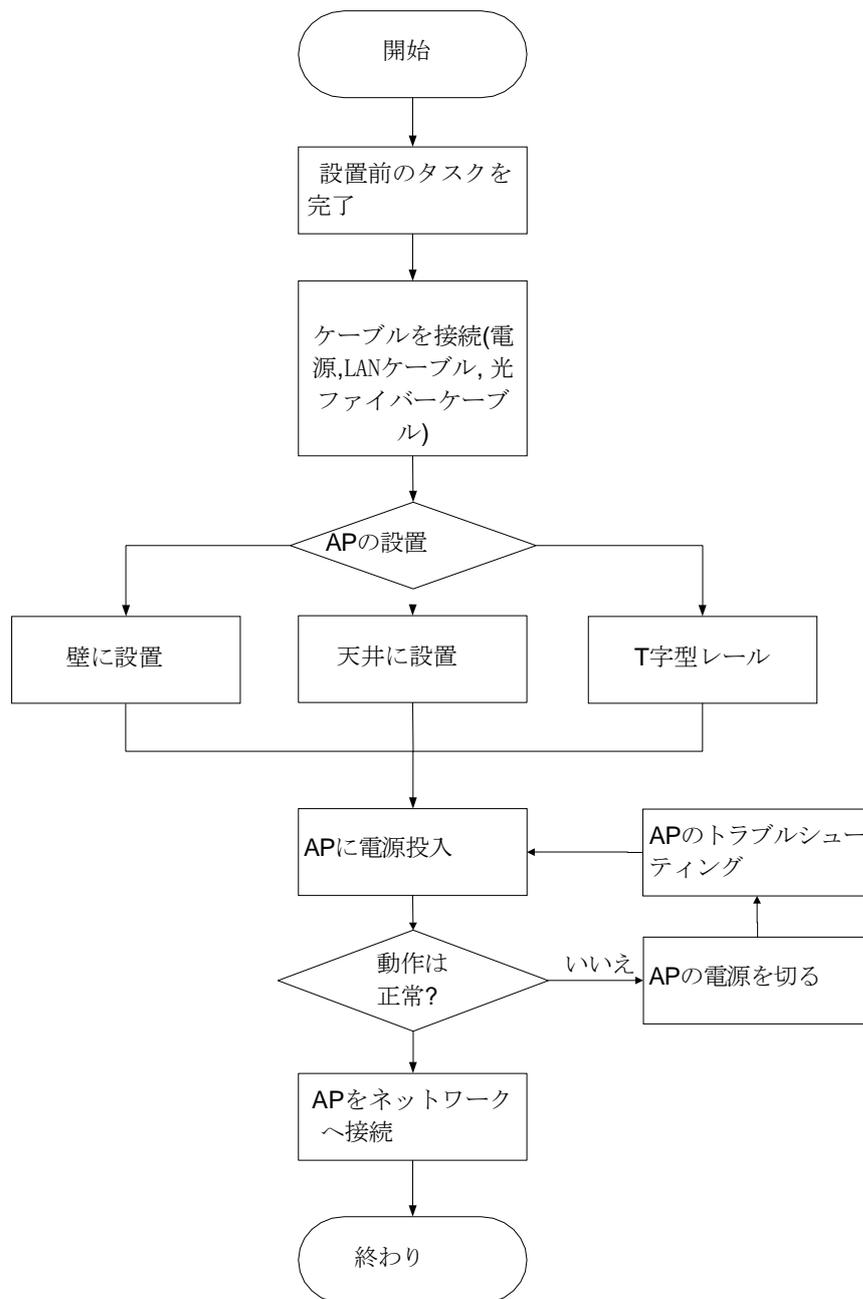
1 設置フローチャート

H3C Wi-Fi7屋内ワイヤレスAPには、次のモデルがあります。

- WA7539
- WA7638

このドキュメントでは、1つのモデルを使用して、2つのモデルで同じ設置手順を説明しています。このドキュメントの図は、説明のみを目的としています。

図1-1設置のフローチャート



2 設置の準備

安全に関する推奨事項

安全ラベル

安全ラベル	説明
 <p>Hot parts! Burned fingers when handling the parts Wait one-half hour after switching off before handling parts.</p>	<p>高温表面警告ラベル。このラベルが貼付されているデバイスは、動作中に高温表面になる可能性があります。アクセスが制限された場所にデバイスを設置してください。アクセス場所でデバイスを操作できるのは、サービスエンジニアまたは訓練を受けた担当者のみです。</p> <ul style="list-style-type: none">Hot Parts(高温部品): クラス2またはクラス3のエネルギー源の性質、またはエネルギー源によって引き起こされる可能性のある結果、およびエネルギー源の場所を識別するという説明文書。部品を扱う際の指の火傷: エネルギー源から身体部位へのエネルギー伝達の起こりうる結果を記述した文章。スイッチを切ってから1時間半待ってから部品を取り扱う: 身体部位へのエネルギー伝達を回避するために必要な保護措置を説明する文章。
 <p>CAUTION HEAVY PRODUCT OVER x.xKg</p>	<p>AP重量警告ラベル。デバイスがこのラベルで取り付けられている場合は、デバイスを壁またはT時型レールに取り付けることをお勧めします。</p>

安全に関する一般的な推奨事項

⚠警告!

APとそのアクセサリの取り付けおよび取り外しは、専門の技術者のみが行うことができます。APを使用する前に、すべての安全に関する指示を注意深く読む必要があります。

けがや装置の損傷を防止するために、APを取り付ける前に、次の安全に関する推奨事項をお読みください。この推奨事項は、すべての危険な状態を網羅しているわけではありません。

- けがや装置の損傷を防止するために、適切な安全対策を講じてください。
- APを乾燥した平らな場所に置き、スリップ防止対策を講じます。
- APを清潔で埃のない状態に保ちます。
- APを湿気の多い場所に置かず、液体の侵入を避けてください。
- APと取り付けツールは通路から離してください。

設置場所の準備

APを設置する前に、設置場所を調査し、APが良好な環境で動作することを確認します。設置場所の温度、湿度、および高度が表2-1の要件を満たしていることを確認します。

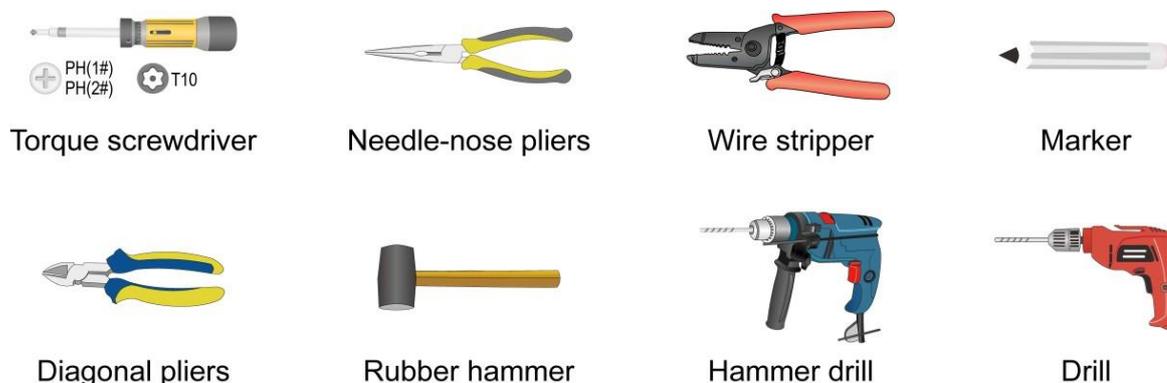
表2-1温度、湿度、高度の要件

項目	仕様
動作温度	-10°C～+55°C(14°F～131°F)
動作湿度	5%RH～95%RH、結露しないこと
動作時高度	-60 mから+5000 m(-196.85フィートから+16404.20フィート)

設置ツール

APの設置時には、次のツールが必要になる場合があります。必要に応じて、設置ツールを自分で準備します。

図2-1設置ツール



設置前のタスク

APを設置する前に、次の作業を実行します。

- APを電源とネットワークに接続します。LEDを調べて、APが正常に動作していることを確認します。APのLEDについては、「付録B LEDとボタン」を参照してください。
- 将来使用するために、APの背面にあるMACアドレスとシリアル番号を記録します。
- 設置場所でのケーブル配線が完了していることを確認します。
- イーサネットインターフェイスレートが1、2.5、または5Gbpsの場合は、Cat-5e以上のネットワークケーブルを使用します。イーサネットインターフェイスレートが10Gbpsの場合は、Cat-6a以上のネットワークケーブルを使用します。サポートされているインターフェイスレートについては、「付録A APのビューと技術仕様」を参照してください。
- APは通常、高い位置に設置されます。APを設置する前に、APIにアクセスして設定することをお勧めします。
- 屋外でケーブルを配線する場合は、APポートに避雷器が取り付けられていることを確認してください。必要に応じて、避雷器を自分で準備してください。

取り付け位置の決定

次の原則に従って、取り付け位置を決定します。

- APとクライアントの間には、壁などの障害物はほとんど存在しません。
- APは、Radio Frequency(RF)ノイズを生成する可能性のある電子デバイス(電子レンジなど)から遠く離れています。
- APは、人々の日常の仕事や生活を妨げるものではない。
- その場所は、水がしみ込んだり、水に浸かったり、凝縮したりしていません。

3 ケーブルの接続

APIにケーブルを接続する前に、設置場所でケーブル配線が完了していることを確認してください。ケーブル配線の詳細については、「付録E ケーブル配線の推奨事項」を参照してください。表3-1に、APで使用可能なケーブルを示します。

表3-1ケーブルの説明

ポート	ケーブル	適用APモデル
電源ポート	APIに電力を供給するには、直径5.5 mmまたは2.1 mm(0.22インチまたは0.08インチ)の丸型コネクタを備えたDC電源アダプタを使用します。「電源アダプタの接続」を参照してください。	<ul style="list-style-type: none"> • WA7539 • WA7638
イーサネットポート	APIにPoE電力を供給するスイッチを接続するには、イーサネットケーブルを使用します。「イーサネットケーブルの接続」を参照してください。	
ファイバーポート	ネットワーク接続には、共通の光ファイバーを使用してください。「共通の光ファイバーの接続」を参照してください。 電源およびネットワーク接続には、ハイブリッド銅線ケーブルを使用してください。「ハイブリッド銅線ケーブルの接続」を参照してください。	

ケーブル接続スキームは、電源オプションによって異なります。必要に応じてケーブル接続スキームを選択します。詳細については、「ケーブル接続スキーム」を参照してください。

APへのケーブルの接続が完了したら、次の制約事項およびガイドラインに従ってください。

- APにケーブルカバーがある場合は、ケーブルカバーをAPIに取り付けます。次の状況では、ケーブルカバーは必要ありません。
 - シールドネットワークケーブルは、APのイーサネットポートを接続するために使用されます。
 - 光ファイバーは、APのファイバーポートを接続するために使用されます。
 - APIに電力を供給するには、ストレートコネクタ付きの電源アダプタを使用します。
- すべての設置手順が完了したら、APの電源を入れます。

電源アダプタの接続

APIには電源アダプタが付属していません。必要に応じてH3Cから電源アダプタを購入してください。

表3-2電源アダプタの仕様

項目	説明
入力	AC 100~240 V
出力	 DC 48~55 V
出力電力	60 W以上

図3-1に示すように、電源アダプタを使用してAPをローカル電源に接続できます。

図3-1電源アダプタを使用したAPのローカル電源への接続

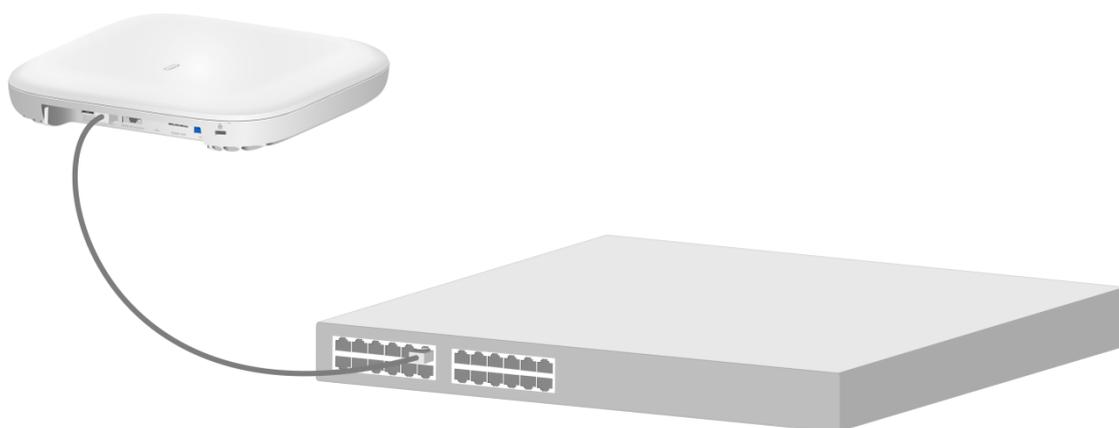


Ethernetケーブルの接続

PoE経由でAPIに電力を供給するには、802.3bt準拠のPoEスイッチを使用してAPIに電力を供給する必要があります。この電力供給オプションの最大出力電力は60 Wです。

図3-2に示すように、イーサネットケーブルを使用して、PoEスイッチのイーサネットポートとAPの10GE1/PoE++ポートを接続します。

図3-2 Ethernetケーブルの接続



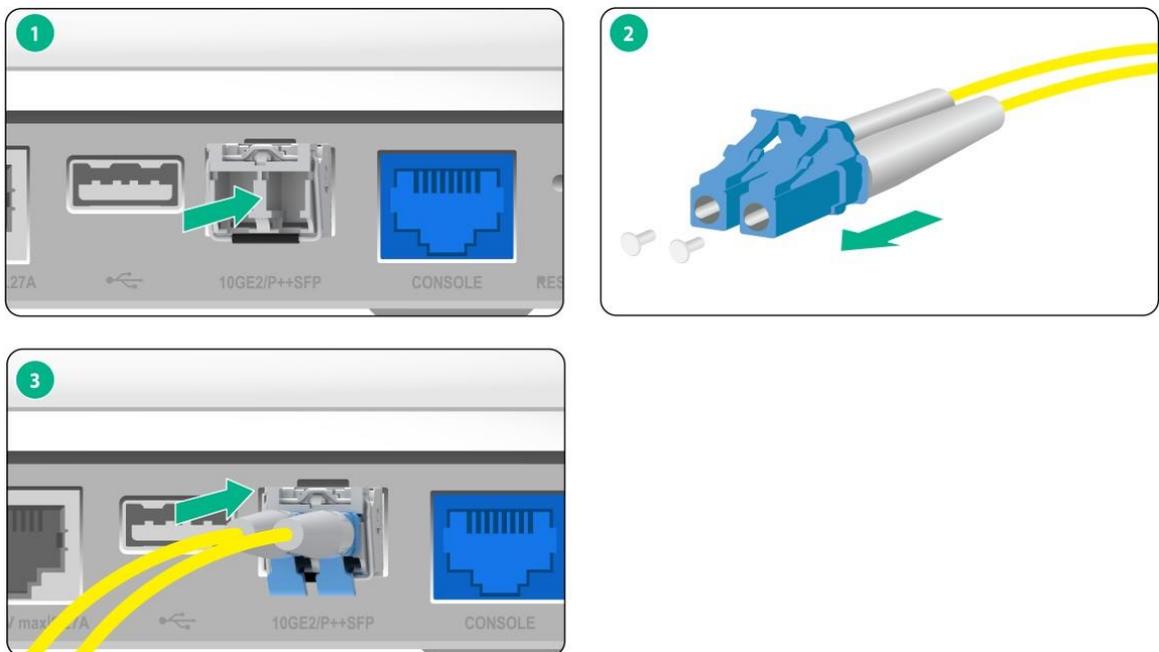
共通光ファイバーの接続

APのファイバーポートは、LCコネクタだけをサポートします。必要に応じて、共通のトランシーバモジュールを購入します。共通のトランシーバモジュールの詳細については、「付録C オプションのトランシーバモジュール」を参照してください。

一般的な光ファイバーを接続するには、次の手順に従います：

1. 共通のトランシーバモジュールの両側を持ち、ポートにトランシーバモジュールをゆっくりと差し込みます。
2. 光ファイバーLCコネクタからダストキャップを取り外します。
3. トランシーバモジュールのRxポートとTxポートを確認します。LCコネクタ付きの光ファイバーを使用して、トランシーバモジュールのRxポートとTxポートを、それぞれピアエンドのTxポートとRxポートに接続します。

図3-3共通光ファイバーの接続



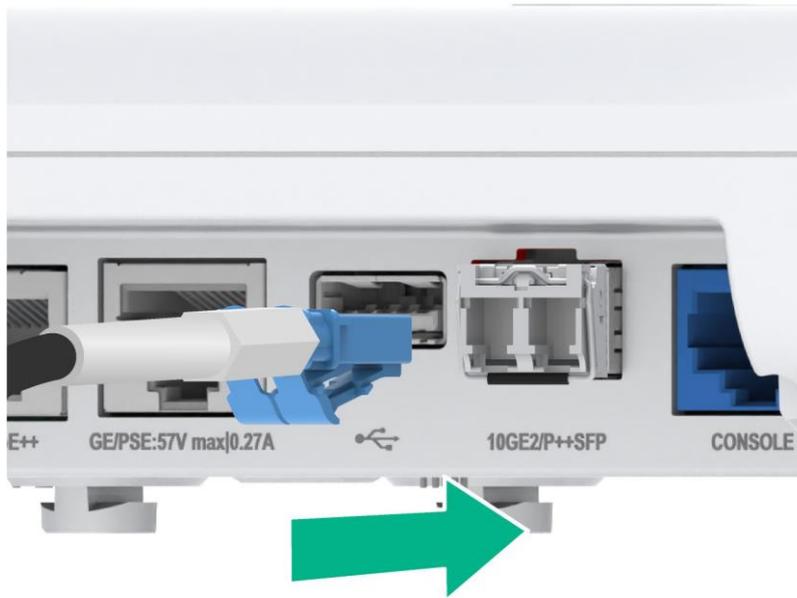
ハイブリッド銅線ケーブルの接続

APはPoE光トランシーバモジュールをサポートしています。必要に応じて購入してください。PoE光トランシーバモジュールの詳細については、「付録C オプションのトランシーバモジュール」を参照してください。

ハイブリッド銅線ファイバーケーブルを接続するには、次の手順を実行します。

1. ハイブリッド銅線ケーブル、融着接続光ファイバー、およびスプライス銅線を取り外します。詳細については、「付録D ハイブリッド銅線ケーブルの接続」を参照してください。
2. PoE光トランシーバモジュールの両側を持ち、ポートにトランシーバモジュールをゆっくりと差し込みます。
3. ハイブリッド銅線ファイバーケーブルの一端をPoE光トランシーバモジュールに接続します。

図3-4ハイブリッド銅線ケーブルの接続



ケーブル接続方式

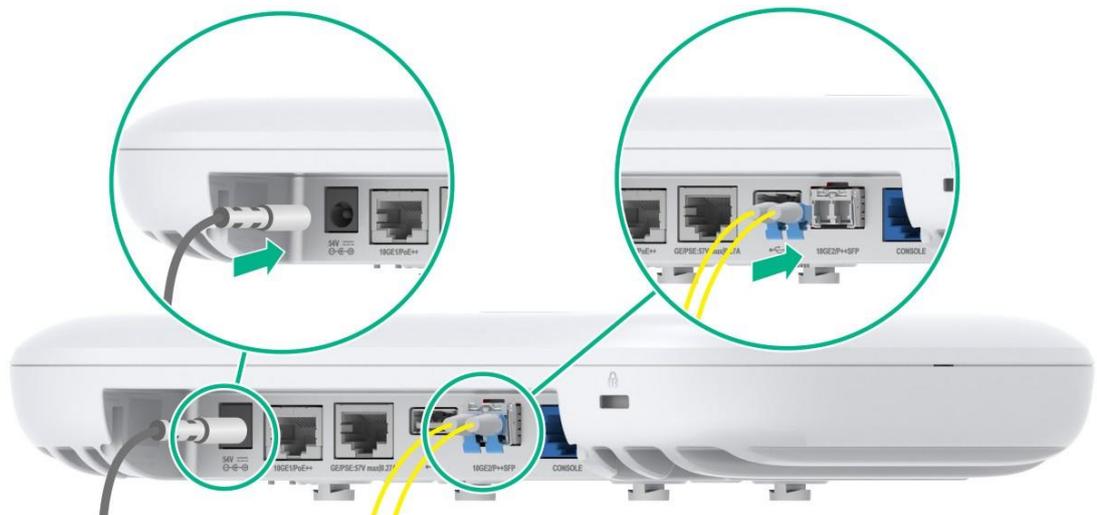
APIは、さまざまな電力供給および通信オプションをサポートしています。必要に応じてケーブル接続方式を選択する前に、「電源アダプタの接続」から「ハイブリッド銅線ファイバークーブルの接続」までの章を読み、表3-1を参照してください。

次の図は参考用です。

電源アダプタを使用したAPへの電力供給

- APのアップリンクポートを通信用のイーサネットポートに接続し、電源アダプタを使用してAPIに電力を供給します。
- 通信用のAPのアップリンクポートに共通のトランシーバモジュールを取り付け、電源アダプタを使用してAPIに電力を供給します。

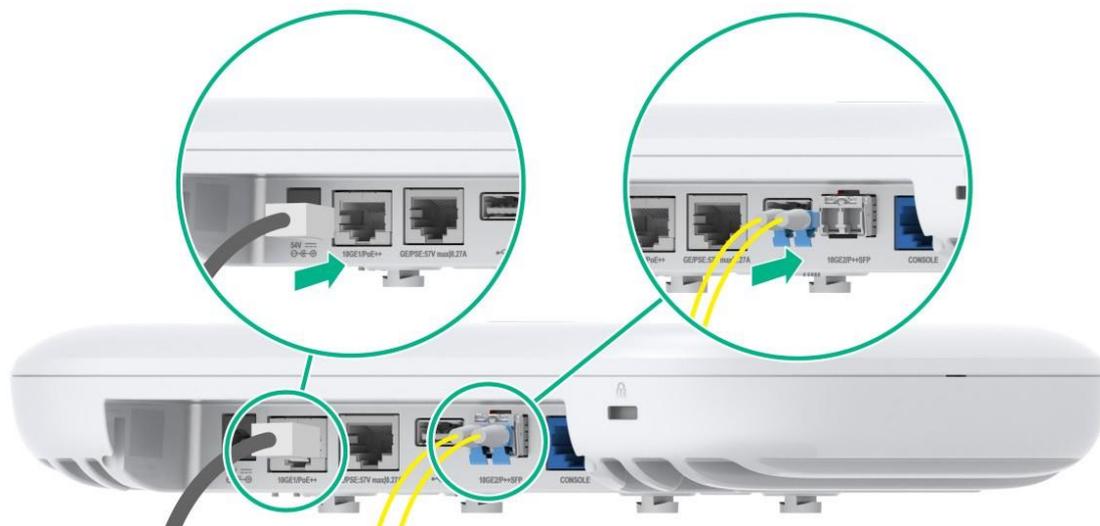
図3-5 トランシーバモジュールの取り付けと電源アダプタを使用したAPへの電力供給



PoE経由でAPに電力を供給する

- イーサネットケーブルを使用して、APのPoEポートと、PoE電源および通信用のPoEスイッチを接続します。
- 通信用にAPのアップリンクポートに共通のトランシーバモジュールを取り付け、イーサネットケーブルを使用してAPとPoE電源装置用のPoEスイッチを接続します。

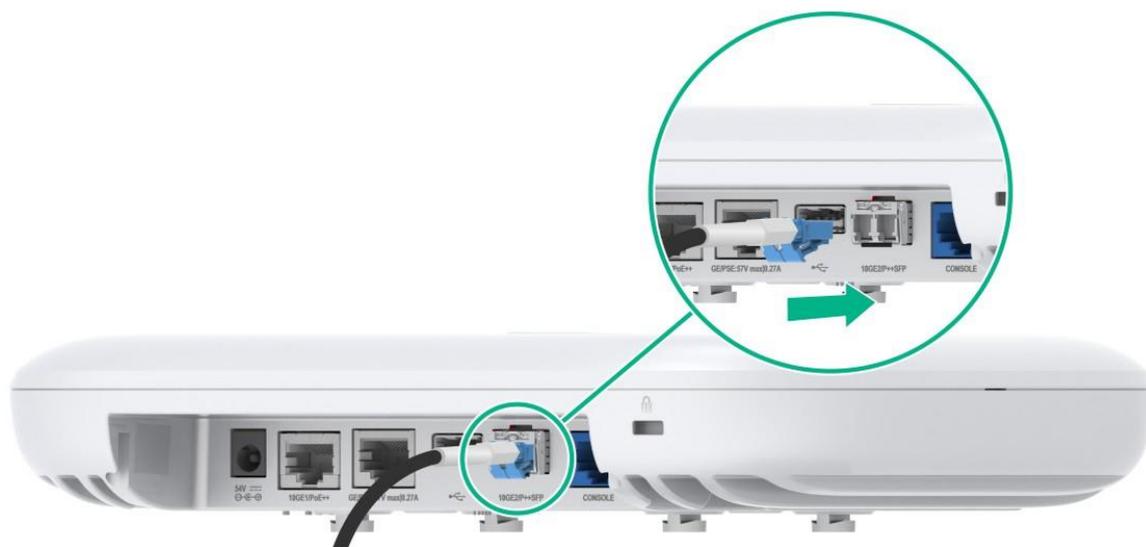
図3-6 トランシーバモジュールの取り付けとPoEを介したAPへの電力供給



PoE光トランシーバモジュールを使用したAPへの電力供給

APのアップリンクポートでは、PoE光トランシーバモジュールとハイブリッド銅線ファイバーケーブルを使用して、電力の受信と通信を行います。他のケーブルを接続する必要はありません。

図3-7 PoE光トランシーバモジュールを使用したAPへの電力供給



4 APの設置

❗重要:

- APを壁や天井に取り付ける前に、APにケーブルを接続します。
- 必要に応じて、M3×23.5のセキュリティネジを取り付けます。
- デバイスにAP重量警告ラベルが付いている場合は、デバイスを壁またはT字型レールに取り付けることを推奨します。

取り付けアクセサリ

表4-1 設置アクセサリ

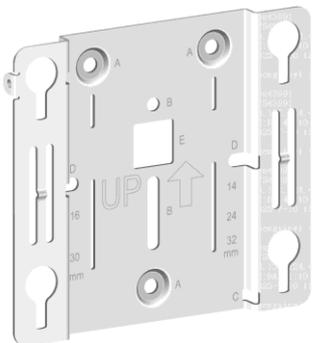
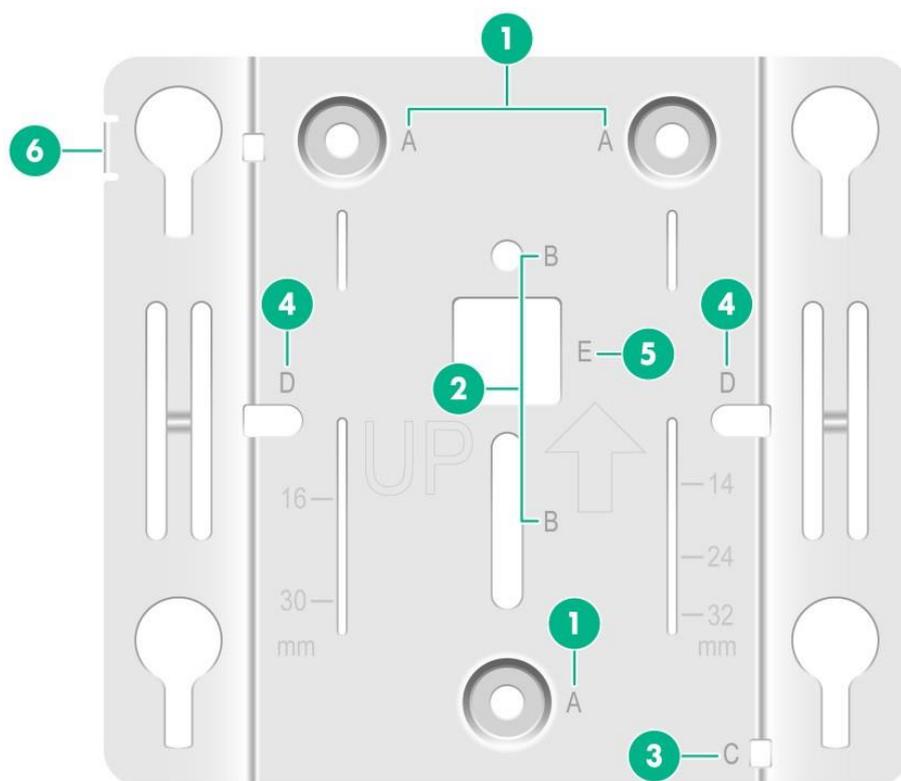
取り付けアクセサリ	適用APモデル
<p>取り付けブラケット(付属)</p> 	<p>M3×23.5セキュリティネジ(付属)</p> 
<p>ネジとネジアンカー(付属)</p> 	<p>M4×30なベネジ(付属)</p> 
<p>T字型レールキット(付属)</p> 	

図4-1取り付けブラケット

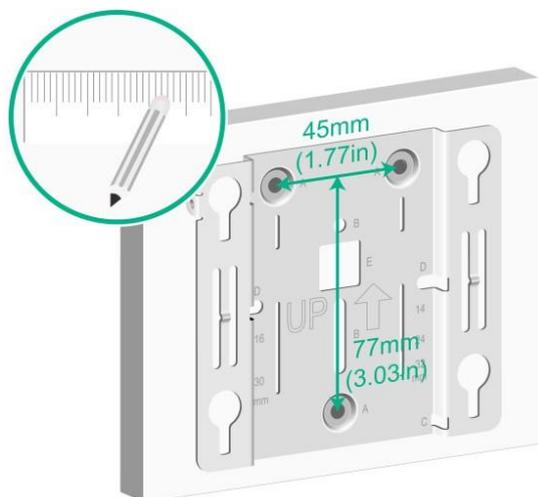


(1) (A穴)取り付けブラケットを壁/天井に固定するために使用される壁/天井取り付け穴
(2) (B穴)取り付けブラケットをT字型レールに固定するために使用するT字型レール取り付け穴
(3) (C穴)補助ケーブル管理穴です。ケーブルを固定するために、ケーブル止め紐を穴に通します。
(4) (D穴)86パネル取り付け穴。取り付けブラケットを86パネルに固定するために使用されます。2つの穴の間の距離は60 mm(2.36インチ)です。
(5) (Eホール)穴にケーブルを通してAPを接続します。
(6) M3×23.5セキュリティーネジに対応したセキュリティーホール

壁面へのAPの取り付け

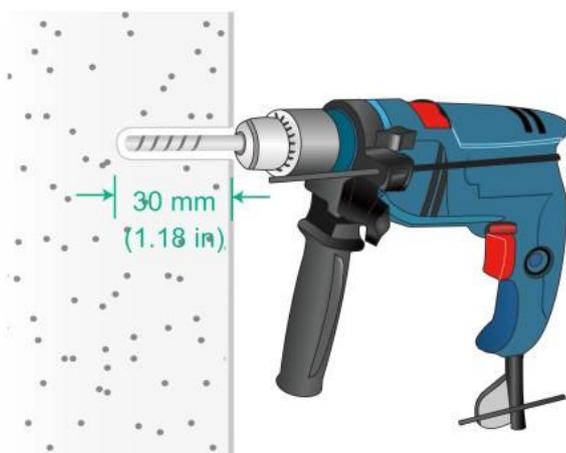
1. 取り付けブラケットを壁に取り付け、壁の取り付け穴に印を付けます。

図4-2 壁面への取り付け穴のマーキング



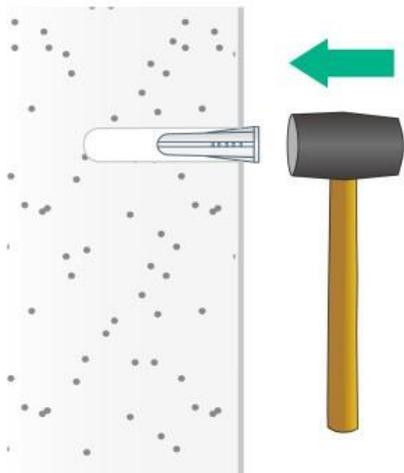
2. 図4-3に示すように、印を付けた位置に直径6 mm(0.24インチ)、深さ30 mm(1.18インチ)の穴を3つ開けます。

図4-3 壁への穴あけ



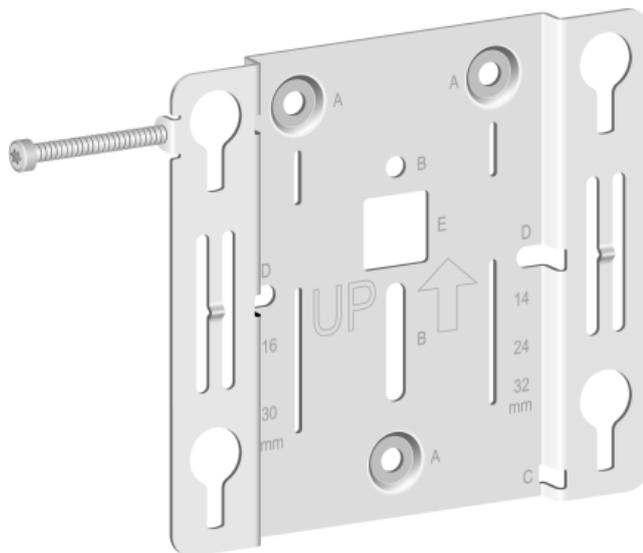
3. 各穴にスクリューアンカーを挿入し、図4-4に示すように、スクリューアンカーをゴムハンマーで叩いて壁面と完全に一致させます。

図4-4ネジアンカーを壁に打ち込む



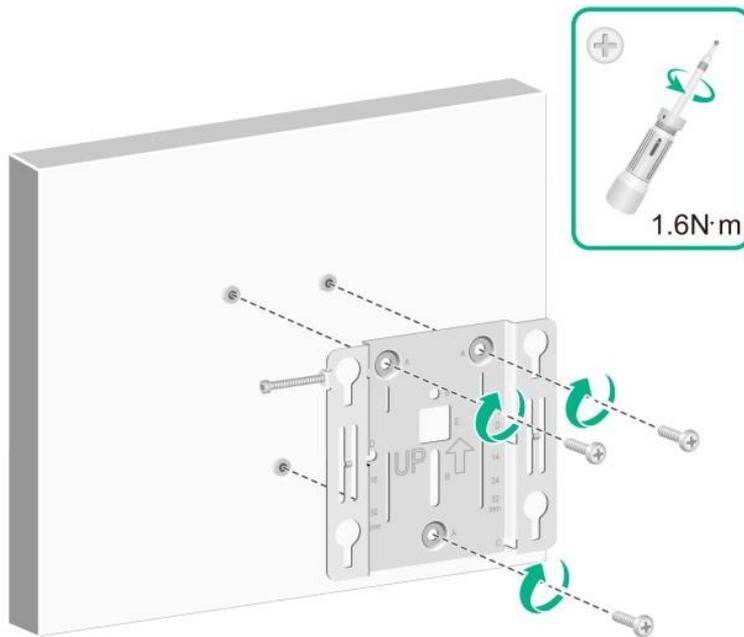
4. M3×23.5セキュリティネジを取り付けブラケットのセキュリティ穴に通します。ネジが鍵穴スロットをふさがないようにしてください。

図4-5セキュリティネジの挿入



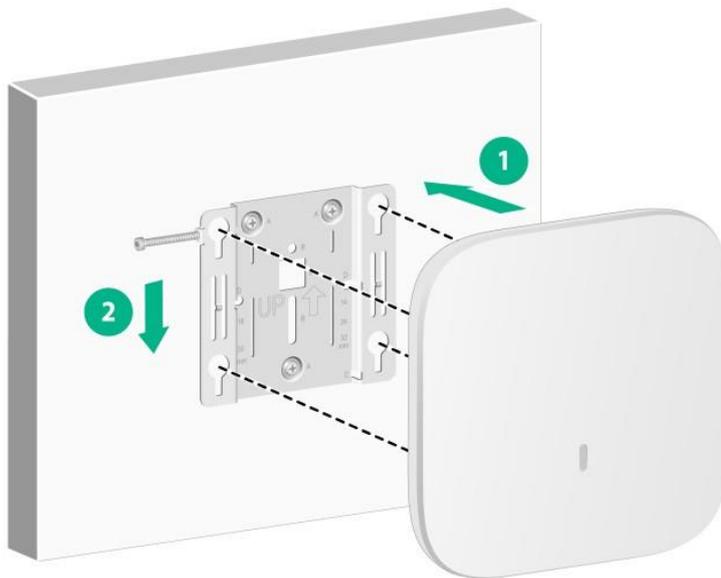
5. 図4-6に示すように、取り付けブラケットの取り付け穴を通してネジを壁の穴に差し込み、ネジを締めて取り付けブラケットを壁に固定します。

図4-6壁面への取り付けブラケットの取り付け



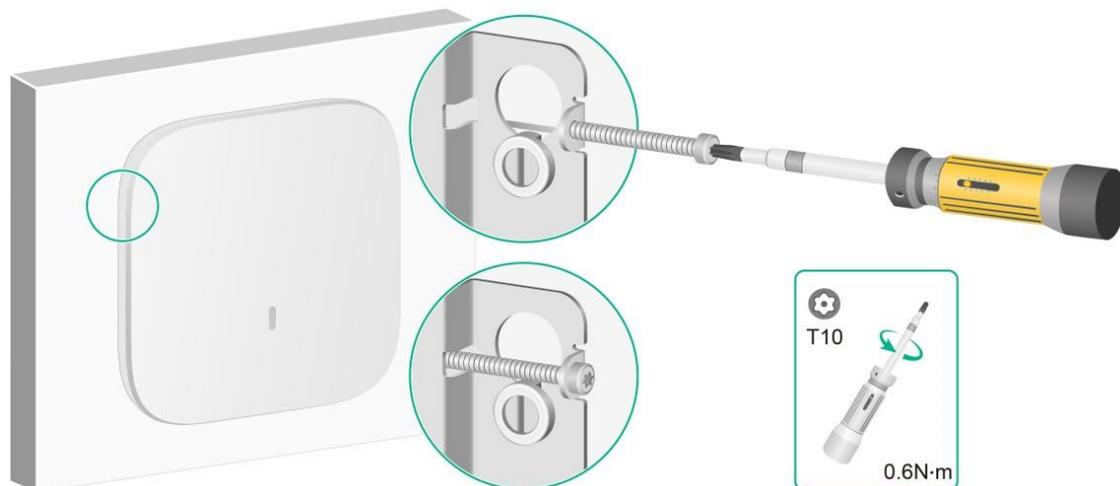
6. 図4-7に示すように、APの背面にある4つのペグを取り付けブラケットの鍵穴スロットに配置し、鍵穴スロットにしっかりと収まるまでAPを下にスライドさせます。

図4-7取り付けブラケットへのAPの取り付け



7. セキュリティトルクスドライバーを使用して、M3×23.5セキュリティネジを締めます。

図4-8 M3×23.5セキュリティネジの固定



天井へのAPの取り付け

△注意:

APを取り付ける天井は、厚さが18 mm(0.71インチ)未満で、5 kg(11.02ポンド)の荷重に耐えられるものである必要があります。強度が十分でない天井にAPを取り付ける必要がある場合は、ボードを使用して天井を補強します。

M3×23.5セキュリティネジの取り付け方法は、APを壁に取り付ける場合も天井に取り付ける場合も同様です。

APを天井に取り付けるには、次の手順を実行します。

1. 天井タイルを取り外します。
2. 取り付けブラケットを天井タイルに当て、天井タイルの取り付け穴に印を付けます。図4-9に示すように、印を付けた位置に直径6 mm(0.24インチ)の穴を3つ開けます。

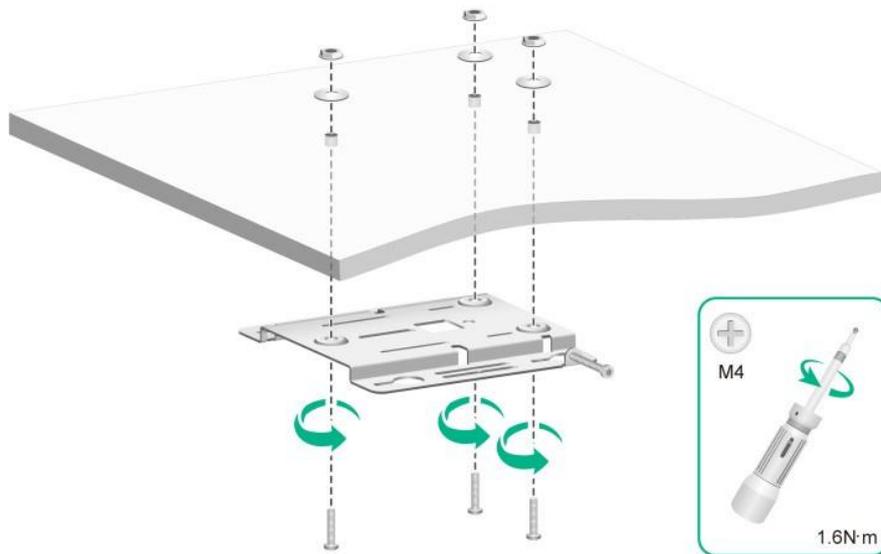
図4-9天井タイルへの穴あけ



3. 皿ネジを取り付けブラケットの取り付け穴に通し、天井タイルの穴に差し込みます。図4-10に示す

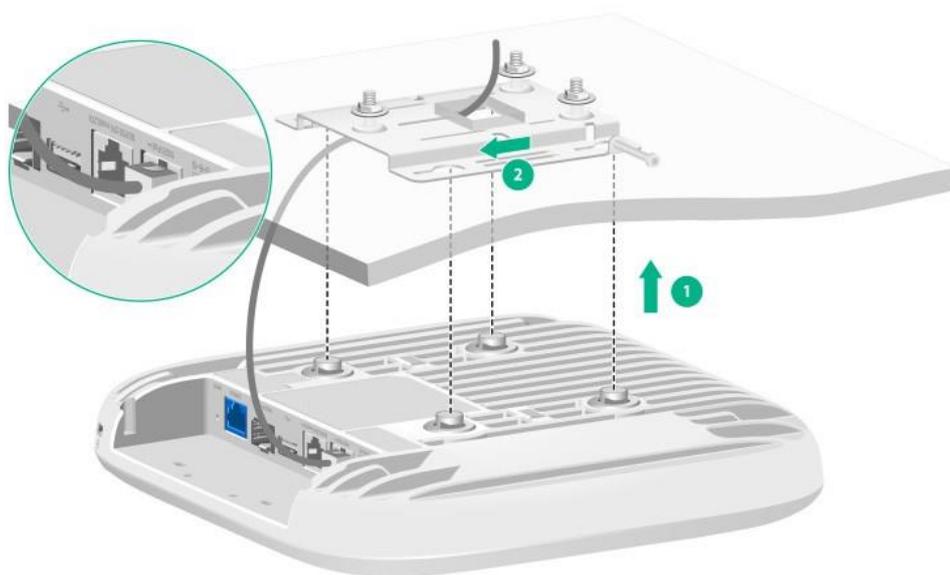
ように、天井の反対側にあるワッシャーとナットを締めて、取り付けブラケットを天井に固定します。

図4-10取り付けブラケットの天井への取り付け



4. APにケーブルを接続します。次に、APの背面にある4つのペグを取り付けブラケットの鍵穴スロットに配置し、鍵穴スロットにしっかりと収まるまでAPをスライドさせます。

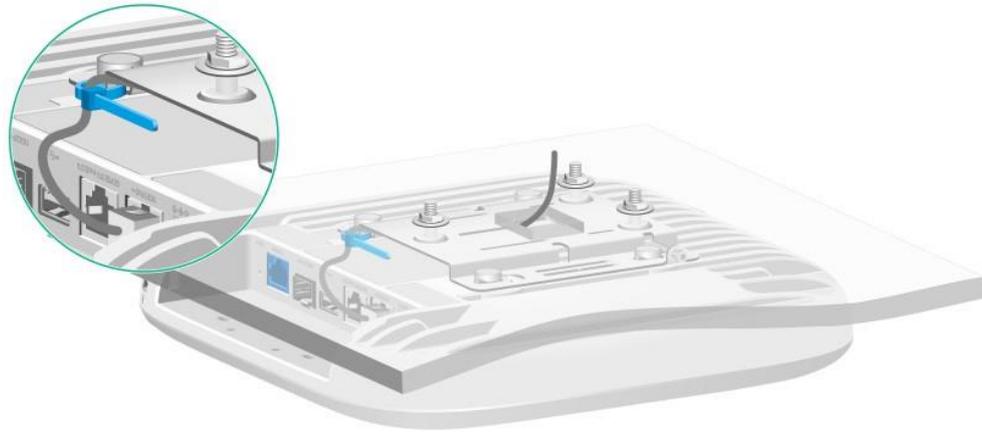
図4-11取り付けブラケットへのAPの取り付け



(オプション)APを取り付けブラケットに取り付ける前に、ケーブル止め紐を使用してケーブルを固定することができます。まず、ケーブル止め紐を外したまま、取り付けブラケットの補助穴にケーブル止め紐を通します。次に、ケーブルの長さを調整し、ケーブル止め紐を締めてケーブルを固定します。

APIにはケーブル止め紐が付属していません。必要に応じて自分で用意してください。

図4-12ケーブル止め紐を使用したケーブルの固定



5. APが脱落しないようにしっかりと取り付けられていることを確認します。

T字型レールへのAPの取り付け

△注意:

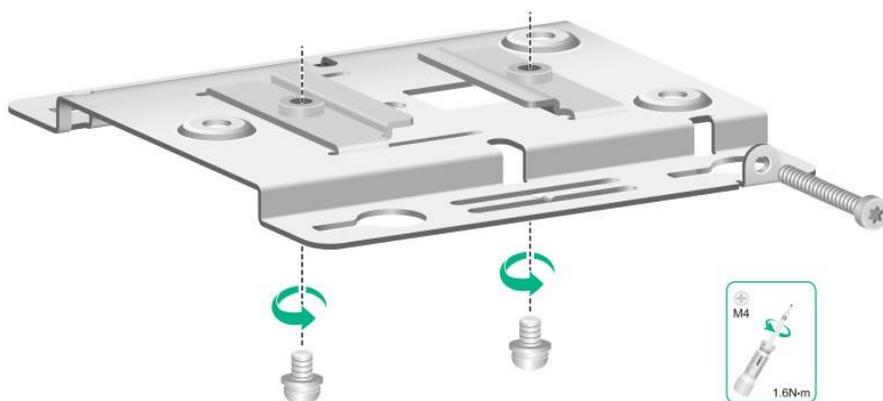
- T字型レールが5 kg(11.02 lb)の荷重に耐えられることを確認します。
- T字型レールの厚さが3.2 mm(0.13 in)以下で、T字型レールの幅が範囲は17.5~34 mm(0.69~1.34インチ)です。

M3×23.5セキュリティネジの取り付け方法は、APを壁面に取り付ける場合とT字型レールに取り付ける場合で類似しています。

APをT字型レールに取り付けるには、以下の手順に従ってください。

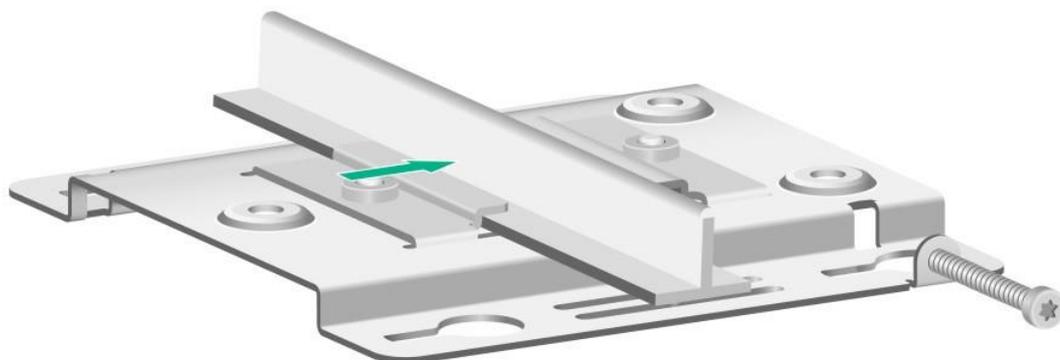
1. M4 T字型レールクリップネジを使用して、T字型レールクリップを取り付けブラケットに固定します。Tレールクリップ間の距離を調整するために一定のスペースを残して、左のネジを完全に締め付けないでください。

図4-13 T字型レールクリップの取り付け



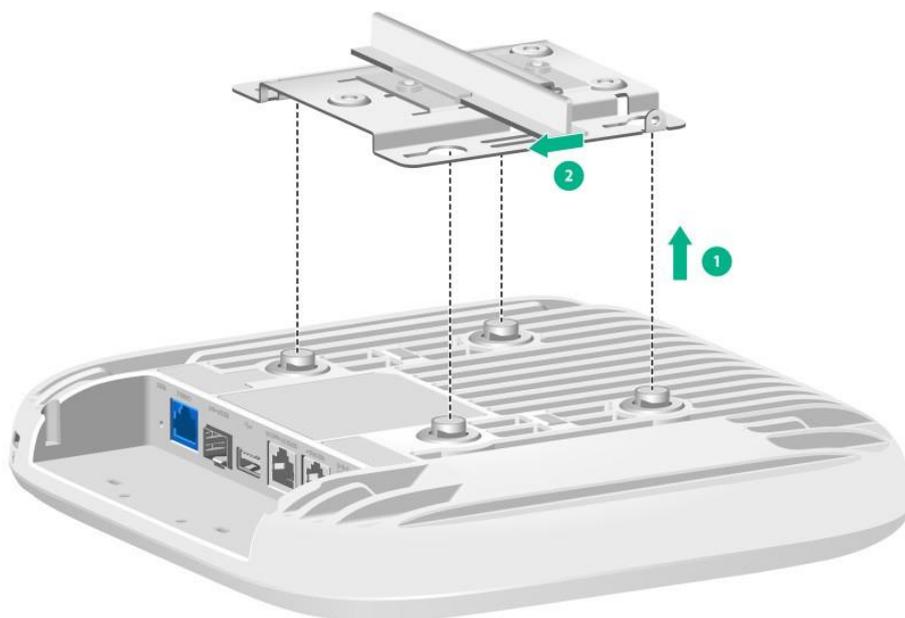
2. T字型レールの幅に基づいて、T字型レールクリップ間の距離を調整します。プラスドライバを使用して、左のM4 T字型レールクリップネジを締めます。

図4-14 T字型レールクリップ間の距離の調整



3. APの背面にある4つのペグを取り付けブラケットの鍵穴スロットに配置し、鍵穴スロットにしっかりと収まるまでAPをスライドさせます。

図4-15 APの取り付け



4. APが脱落しないようにしっかりと取り付けられていることを確認します。

5 APの電源投入

電源投入前に確認する

APを設置したら、APの電源を入れる前に、次の作業を毎回実行します。

- 電源アダプタを使用してAPに電力を供給する場合は、ローカルAC電源が確実にアースされていることを確認してください。
- PoEを介してAPに電力を供給する場合は、PoE電源装置が確実にアースされていることを確認してください。
- PoE光トランシーバモジュールを使用してAPに電力を供給する場合は、iOpticalホストが確実にアースされていることを確認してください。

電源投入後の確認

APの電源を入れた後、APのLEDを調べて、APが正常に動作していることを確認します。LEDの詳細については、「付録B LEDとボタン」を参照してください。

6 APのネットワークへの接続

APがFITモードで動作しているときに、APがネットワークに接続されていることの確認

APがFITモードで動作している場合、すべてのAP設定はACで設定されます。APのネットワーク接続を確認するには、ACでdisplay wlan ap allコマンドを実行します。APのステータスがR/Mの場合、APはネットワークに接続されています。

```
<AC> display wlan ap all
Total number of APs: 1
Total number of connected APs: 1
Total number of connected manual APs:
1 Total number of connected auto APs:
0 Total number of connected common
APs: 1 Total number of connected
WTUs: 0 Total number of inside APs: 0
Maximum supported APs: 3072
Remaining APs: 3071
Total AP licenses: 128
Remaining AP licenses: 127

AP information
State : I = Idle,      J = Join,      JA = JoinAck,    IL = ImageLoad
        C = Config,   DC = DataCheck,  R = Run    M = Master,  B = Backup
```

AP name	AP ID	State	Model	Serial ID
ap1	1	R/M	WA7539	219801A5JR8224E00031

APがCloudモードで動作しているときに、APがネットワークに接続されていることの確認

APがCloudモードで動作している場合は、ワイヤレス端末を使用して、APが提供するワイヤレスサービスを検索し、アクセスします。外部ネットワークにアクセスできる場合は、APがネットワークに接続されています。

内容

1 APへのアクセス	1-1
コンソールポートからAPへのログイン	1-1
コンソールポートから設定端末へのAPの接続	1-1
設定端末のパラメータ設定	1-1
手順	1-1
Telnetを介したAPへのログイン	1-2
Webインターフェイスからのログイン	1-2
2 CloudnetプラットフォームからのAP設定	2-1
Cloudnet App Intのダウンロードと設置	2-1
Cloudnetのプラットフォームへのログイン	2-1

1 APへのアクセス

APがクラウドモードで動作している場合は、コンソールポート、Webインターフェイス、またはTelnet経由でAPにアクセスして設定できます。WebインターフェイスまたはTelnet経由でAPにアクセスするには、APのIPアドレスが必要です。

コンソールポートからAPへのログイン

コンソールポートからデバイスにアクセスするために、次のアイテムを準備します。

- 8芯コンソールケーブル。一方の端に圧着RJ-45コネクタ、もう一方の端にDB-9コネクタが付いています。
- 設定端末。RS-232ポートを備えた標準文字端末またはPCを使用できます。

コンソールポートから設定端末へのAPの接続

△注意:

- PCをAPに接続するには、まずPC側を接続します。PCをAPから切断するには、まずAP側を切断します。
- PCにRS-232ポートがなく、USBポートがある場合は、USB-RS-232コンバータを使用してUSBポートをコンソールケーブルに接続し、ドライバをPCにインストールします。

コンソールポートからAPを設定端末に接続するには、次の手順を実行します。

1. コンソールケーブルのDB-9コネクタを、PCなどの設定端末のシリアルポートに接続します。
2. コンソールケーブルのRJ-45コネクタをAPのコンソールポートに接続します。

設定端末のパラメータの設定

コンソールポートからAPを構成および管理するには、構成端末でHyperTerminalやPuTTYなどの端末エミュレータプログラムを実行する必要があります。エミュレータプログラムを使用して、ネットワークデバイス、Telnetサイト、またはSSHサイトに接続できます。端末エミュレータプログラムの詳細については、これらのプログラムのユーザーガイドを参照してください。

端末パラメータを次のように設定します。

- ビット/秒: 9600
- データビット: 8
- ストップビット: 1
- パリティ: なし
- フロー制御: なし

手順

APが設定端末に正しく接続され、設定端末パラメータが正しく設定されていることを確認します。次に、APの電源をオンにします。設定端末に次の情報が表示されます。

システムを起動しています。

```
System is starting...
Booting Normal Extend BootWare.
...
System application is starting...
Startup configuration file does not exist.
User interface con0 is available.
```

Press ENTER to get started.

Telnetを使用したAPへのログイン

デフォルトでは、Telnetが有効になっており、次のログイン情報が定義されています。

- ユーザー名: admin
- パスワード: h3capadmin

PCがIPアドレスを動的に取得することを確認します。

APがクラウドモードで動作している場合、デフォルトではVLAN 1のIPアドレスを動的に取得します。ワ

イヤレス接続を介してAPIにログインするには、次の手順を実行します。

1. 設定端末でWLANを有効にし、WLAN H3C_xxxxxxlにアクセスします。xxxxxxlはAPのMACアドレスの最後の6桁。
2. 端末のCLIからtelnet wlan.h3c.comと入力します。
3. デフォルトのユーザー名とパスワードを入力し、プロンプトに従ってデフォルトのパスワードを変更します。

Webインターフェイスからのログイン

デフォルトでは、HTTPおよびHTTPSがイネーブルになっており、ログインに対して次のログイン情報が定義されています。

- ユーザー名: admin
- パスワード: h3capadmin

PCがIPアドレスを動的に取得することを確認します。

APがクラウドモードで動作している場合、デフォルトではVLAN 1のIPアドレスを動的に取得します。ワ

イヤレス接続を介してAPIにログインするには、次の手順を実行します。

1. 設定端末でWLANを有効にし、WLAN H3C_xxxxxxlにアクセスします。xxxxxxlはAPのMACアドレスの最後の6桁。
2. ブラウザーからhttp://wlan.h3c.comにアクセスし、Enterキーを押します。
3. デフォルトのユーザー名とパスワードを入力します。セキュリティ上の理由から、Webインターフェイスにアクセスした後、プロンプトに従ってパスワードを変更し、OKをクリックします。

2 CloudnetのプラットフォームからのAP設定

APがクラウドモードで動作している場合に限り、Cloudnetのプラットフォーム(Webインターフェイスまたはアプリケーション)からAPをリモートで管理できます。

Cloudnet App Intのダウンロードとインストール

スマートフォンがアンドロイド4.0、iOS7.0、またはそれ以上のバージョンのオペレーティングシステムを使用していることを確認します。Google PlayストアからCloudnet App Intをダウンロードしてインストールします。

Cloudnetのプラットフォームへのログイン

CloudnetのプラットフォームからAPを管理するには、APが外部ネットワークに到達できるIPアドレスを使用していることを確認します。

Cloudnetのプラットフォームにログインするには:

1. Cloudnet App Intを開くか、ブラウザから<https://oasiscloudnet.h3c.com>にアクセスしてください。
2. ユーザー名とパスワードを入力します。

ログイン後、APをプラットフォームに追加し、APを管理できます。プラットフォームログインおよびデバイス管理の詳細については、『H3C Cloudnet Deployment Guide』を参照してください。

内容

3 付録A APの见解と技術仕様	3-1
WA7539	3-1
AP外觀	3-1
ポート	3~1
技術仕様	3-1
WA7638	3-3
AP外觀	3-3
ポート	3~3
技術仕様	3-3

3 付録A APの外観および技術仕様

WA7539

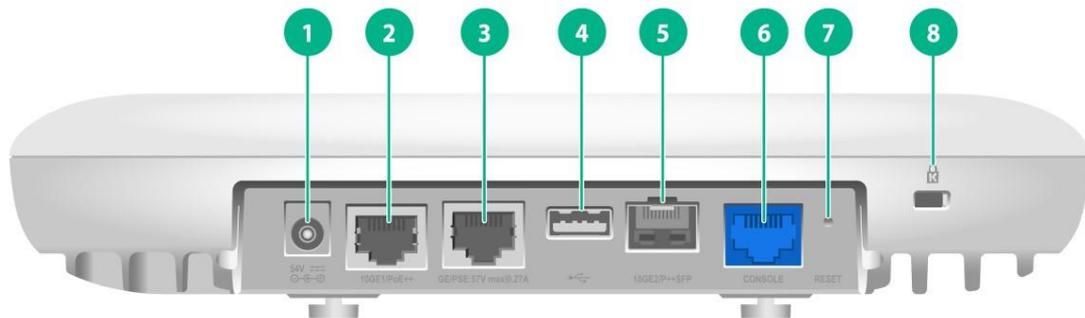
AP外観

図3-1 WA7539



ポート

図3-2 WA7539 APのポート



(1)電源ポート	(2)10GE1/PoE++ポート
(3)GE/PSEポート	(4)USBポート
(5)10GE2/P++SFPポート	(6)コンソールポート
(7)リセットボタン	(8)セキュリティスロット

技術仕様

表3-1技術仕様

項目	説明
寸法(H×W×D)(取り付けブラケットなし)	42×225×225 mm(1.65×8.86×8.86インチ)
重量	1.5 kg(3.31ポンド)
消費電力	54 W以下
アンテナ	内蔵アンテナ
標準準拠	<ul style="list-style-type: none"> IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax/be IEEE802.3at/bt
電源オプション	IEEE802.3at/bt標準準拠の電力供給: <ul style="list-style-type: none"> 電源アダプタ PoE電力 PoE光トランシーバモジュール
コンソールポート	メンテナンス担当者によるデバッグに使用される制御ポート
10GE2/P++SFPポート	1000M/2.5G/5G/10G光電ハイブリッドポート
10GE1/PoE++ポート	100M/1000M/2.5G/5G/10Gイーサネット銅線ポート APがFIT APモードで動作している場合、ポートはMAPファイルではインターフェイス番号10GE1/0/1で表され、ACでの設定ではTen-GigabitEthernet 1で表されます。
GE/PSEポート	ダウンリンクデバイスの接続に使用される100M/1000Mイーサネット銅線ポート。 APは、このポートを介して最大消費電力15 Wのデバイスに電力を供給できます。 APがFIT APモードで動作している場合、ポートはMAPファイルではインターフェイス番号GE1/0/1で表され、ACでの設定ではGigabitEthernet 1で表されます。
USBポート	USB準拠のUSBポート。 注: デフォルトでは、USBポートは無効になっています。USBポートを有効にするにはAPビューでusb enableコマンドを実行します。
電源ポート(DC 54 V)	ローカル電源から電力を受け取るために使用されます。
リセットボタン	詳しくは、「付録B LEDとボタン」を参照してください。

WA7638

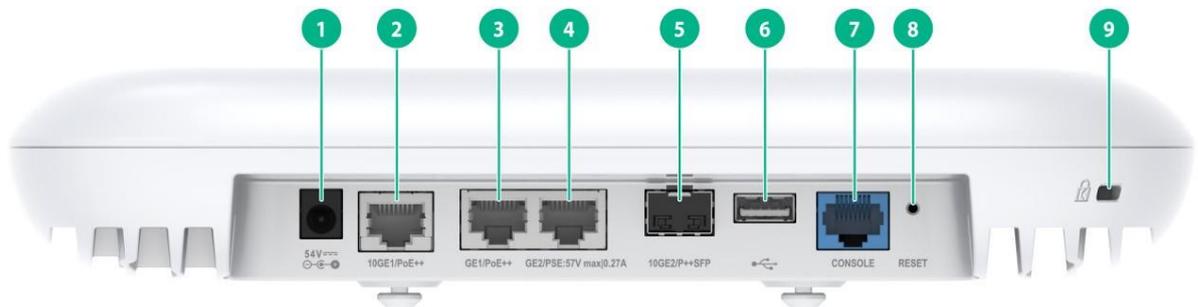
AP外観

図3-3 WA7638



ポート

図3-4 WA7638 APのポート



(1)電源ポート	(2)10GE1/PoE++ポート	(3)GE1/PoE++ポート
(4)GE2/PSEポート	(5)10GE2/P++SFPポート	(6)USBポート
(7)コンソールポート	(8)リセットボタン	(9)セキュリティスロット

技術仕様

表3-2技術仕様

項目	説明
寸法(H×W×D)(取付金具を除く)	48×265×265 mm(1.89×10.43×10.43インチ)
消費電力	58 W以下
アンテナ	内蔵アンテナ
標準準拠	<ul style="list-style-type: none"> IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax/be IEEE802.3at/bt
電源オプション	IEEE802.3at/bt標準準拠の電力供給: <ul style="list-style-type: none"> 電源アダプタ PoE電力 PoE光トランシーバモジュール
コンソールポート	メンテナンス担当者によるデバッグに使用される制御ポート
10GE2/P++SFP	1000M/2.5G/5G/10G光電ハイブリッドポート
GE1/PoE++	100M/1000Mイーサネット銅線ポート。デバイスをインターネットまたはMANIに接続するためのアップリンクインターフェイスとして機能するか、標準PoEインターフェイスとして機能します。 APがFIT APモードで動作している場合、ポートはMAPファイルではインターフェイス番号GE1/0/1で表され、ACでの設定ではGigabitEthernet 1で表されます。
10GE1/PoE++	100M/1000M/2.5G/5G/10Gイーサネット銅線ポート APがFIT APモードで動作している場合、ポートはMAPファイルではインターフェイス番号10GE1/0/1で表され、ACでの設定ではTen-GigabitEthernet 1で表されます。
GE2/PSE	ダウンリンクデバイスの接続に使用される100M/1000Mイーサネット銅線ポート。APIは、このポートを介して最大消費電力15 Wのデバイスに電力を供給できます。 APがFIT APモードで動作している場合、ポートはMAPファイルのインターフェイス番号GE1/0/2で表され、ACでの設定ではGigabitEthernet 2で表されます。
USBポート	USB準拠のUSBポート。 注: デフォルトでは、USBポートは無効になっています。USBポートを有効にするにはAPビューでusb enableコマンドを実行します。
電源ポート(DC 54 V)	ローカル電源から電力を受け取るために使用されます。
リセットボタン	詳しくは、「付録B LEDとボタン」を参照してください。

内容

4 付録B LEDとボタン.....	4-1
LEDおよびボタン	4-1

4 付録B LEDとボタン

LEDとボタン

LEDのステータスは、APの動作モードによって異なります。サポートされている動作モードの詳細については、APのリリースノートを参照してください。

表4-1 LEDの説明(FITモード)

LEDステータス		説明
消灯		電源が入っていないか、LEDが消灯しています。
黄	常時点灯	APが初期化中であるか、初期化例外が発生しました。
	点滅(2回/秒)	イーサネットインターフェイスはダウンしており、メッシュリンクは確立されていません。
緑	常時点灯	APはACIに登録されていますが、関連付けられたクライアントがありません。
	点滅(2秒に1回)	APは起動しましたが、どのACIにも登録されていません。
	点滅(2回/秒)	APがイメージをアップグレードしています。
青	点滅(1秒に1回)	無線にはクライアントが関連付けられています。

表4-2 LEDの説明(Cloudモード)

LEDステータス		説明
消灯		電源が入っていないか、LEDが消灯しています。
黄	常時点灯	APが初期化中であるか、初期化例外が発生しました。
	点滅(2回/秒)	イーサネットインターフェイスはダウンしており、メッシュリンクは確立されていません。
緑	常時点灯	APはスタンバイ状態で、Cloudnetプラットフォームに接続されていますが、アソシエートされているクライアントはありません。
	点滅(1秒に1回)	APがCloudnetのプラットフォームに接続され、クライアントが関連付けられています。
	点滅(2回/秒)	APがイメージをアップグレードしています。
青	常時点灯	APはスタンバイ状態ですが、Cloudnetのプラットフォームに接続されておらず、クライアントが関連付けられていません。
	点滅(1秒に1回)	APはCloudnetプラットフォームに接続していませんが、クライアントが関連付けられています。

表4-3 RESETボタンの説明

押し続ける時間 (秒)	ボタンLEDのステータス		説明
0から5	緑色に点灯		APをリセットします。
5から20	緑色で点滅(1秒間に2回)		工場出荷時のデフォルト設定に戻します。
20から30	黄	点滅(2秒に1回)	APIはFITモードで動作しています。
		点滅(4回/秒)	APIはクラウドモードで動作しています。
30以上	黄	点滅(4回/秒)	APIはクラウドモードで動作しています。
	緑	点滅(4回/秒)	APの動作モードをクラウドに変更します。 注: ボタンを放すと、APが再起動して新しいモードが有効になります。

内容

5 付録C オプションのトランシーバモジュール.....	5-1
共通トランシーバモジュール.....	5-1
トランシーバモジュール、ファイバーコネクタ、およびファイバービュー	5-1
技術仕様.....	5-1
PoE光トランシーバモジュール.....	5-2
PoE光トランシーバモジュールおよびファイバーPoEパッチコード.....	5-2
技術仕様.....	5-3

5 付録C オプションのトランシーバモジュール

共通トランシーバモジュール

トランシーバモジュール、ファイバーコネクタ、およびファイバービ
ュー

APのファイバーポートを接続するには、SFPトランシーバモジュールとLCコネクタ付きの光ファイバーを使用する必要があります。

図5-1 SFPトランシーバモジュール

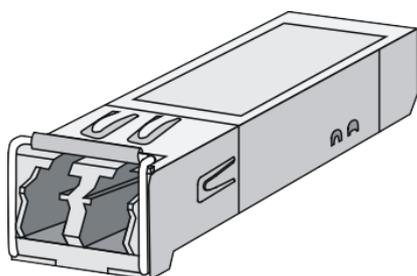
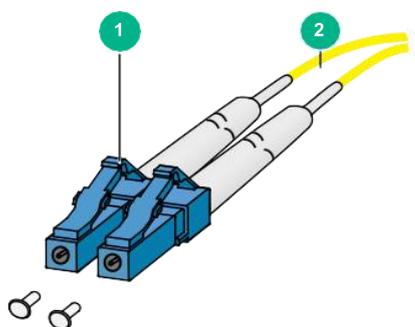


図5-2 LCコネクタ付き光ファイバー



(1)LCコネクタ

(2)光ファイバー

技術仕様

表5-1 SFP-XG-CPRI-IR-SM1310トランシーバモジュールの仕様

項目	SFP-XG-CPRI-IR-SM1310
中心波長	1310 nm
最大伝送距離	1.4 km(0.87マイル)
データレート	4920～10310 Mbps
コネクタタイプ	LCコネクタ
ファイバーモード	SMF
ファイバー直径	9/125 μ m
出力電力	-8.2～+0.5 dBm

表5-2 SFP-2.5G-LX10-SM1310-DR-Iトランシーバモジュールの仕様

項目	SFP-2.5G-LX10-SM1310-DR-I
中心波長	1310 nm
最大伝送距離	10 km(6.21マイル)
データレート	1228.8～2457.6 Mbps
コネクタタイプ	LCコネクタ
ファイバーモード	SMF
ファイバー直径	9/125 μ m
出力電力	-7～+2 dBm

PoE光トランシーバモジュール

PoE光トランシーバモジュールおよびファイバーPoEパッチコード

PoE光トランシーバモジュールは、光電ハイブリッドポート(PSFPまたはPSFP+ポート)にだけ挿入します。光電ハイブリッドポートを接続するには、光ファイバーPoEパッチコードを備えたハイブリッド銅線ケーブルを使用します。

図5-3 PoE光トランシーバモジュール

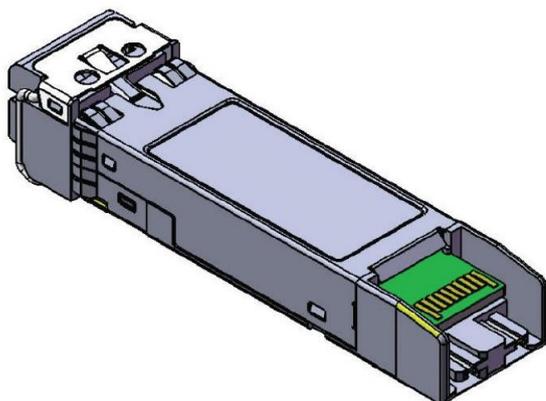
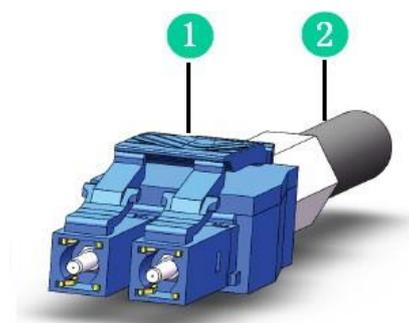


図5-4ファイバーPoEパッチコード付きのハイブリッド銅線ファイバーケーブル



(1)ファイバーPoEパッチコード

(2)ハイブリッド銅線ファイバーケーブル

技術仕様

表5-3 H3C-LS5M1SFPPPOE-SFP GE PoE光トランシーバモジュールの仕様

項目	H3C-LS5M1SFPPPOE-SFP
中心波長	1310 nm
最大伝送距離	10 km(6.21マイル)
データレート	1.25 Gbps
コネクタタイプ	LCコネクタ
最大消費電力	1.0 W
動作温度	-40°C~+85°C(-40°F~+185°F)
出力電力	-9~-1 dBm

表5-4 H3C-LS5M1SFPPPOEA-SFP 10-GEマルチレートPoE光トランシーバモジュールの仕様

項目	H3C-LS5M1SFPPPOEA-SFP
中心波長	1310 nm
最大伝送距離	1.4 km(0.87マイル)
データレート	10.3125 Gbps
コネクタタイプ	LCコネクタ
最大消費電力	1.2 W
動作温度	-40°C~+85°C(-40°F~+185°F)
出力電力	-8.2~+0.5 dBm

内容

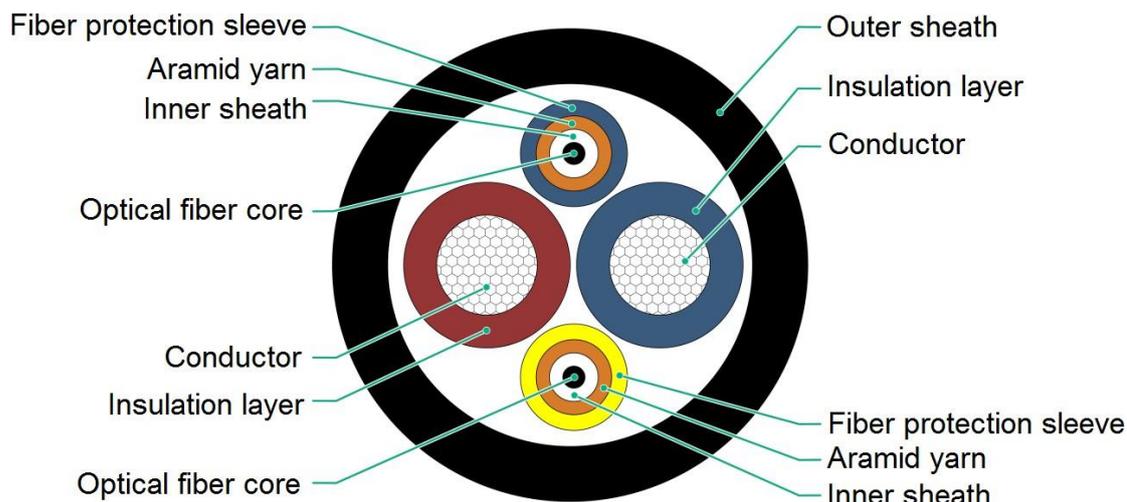
6 付録D ハイブリッド銅線ケーブルの接続.....	6-1
ハイブリッド銅線ケーブルについて.....	6-1
アプリケーションシナリオ.....	6-1
メインケーブル、ピッグテールコード、およびファイバージャンプの違い.....	6-2
光ファイバーの融着接続.....	6-3
ツール.....	6-3
融着接続アクセサリ.....	6-4
光ファイバーの融着接続.....	6-4
銅線の接続.....	6-9
裸圧着端子を用いた銅線の接続.....	6-9
共通DCワイヤ端子との銅ワイヤの接続.....	6-10

6 付録D ハイブリッド銅線ケーブルの接続

ハイブリッド銅線ケーブルについて

光ファイバーと導電性銅線を一体化したケーブルであるハイブリッド銅ケーブルの構造を図6-1に示します。

図6-1銅/ファイバーハイブリッドケーブルの断面図

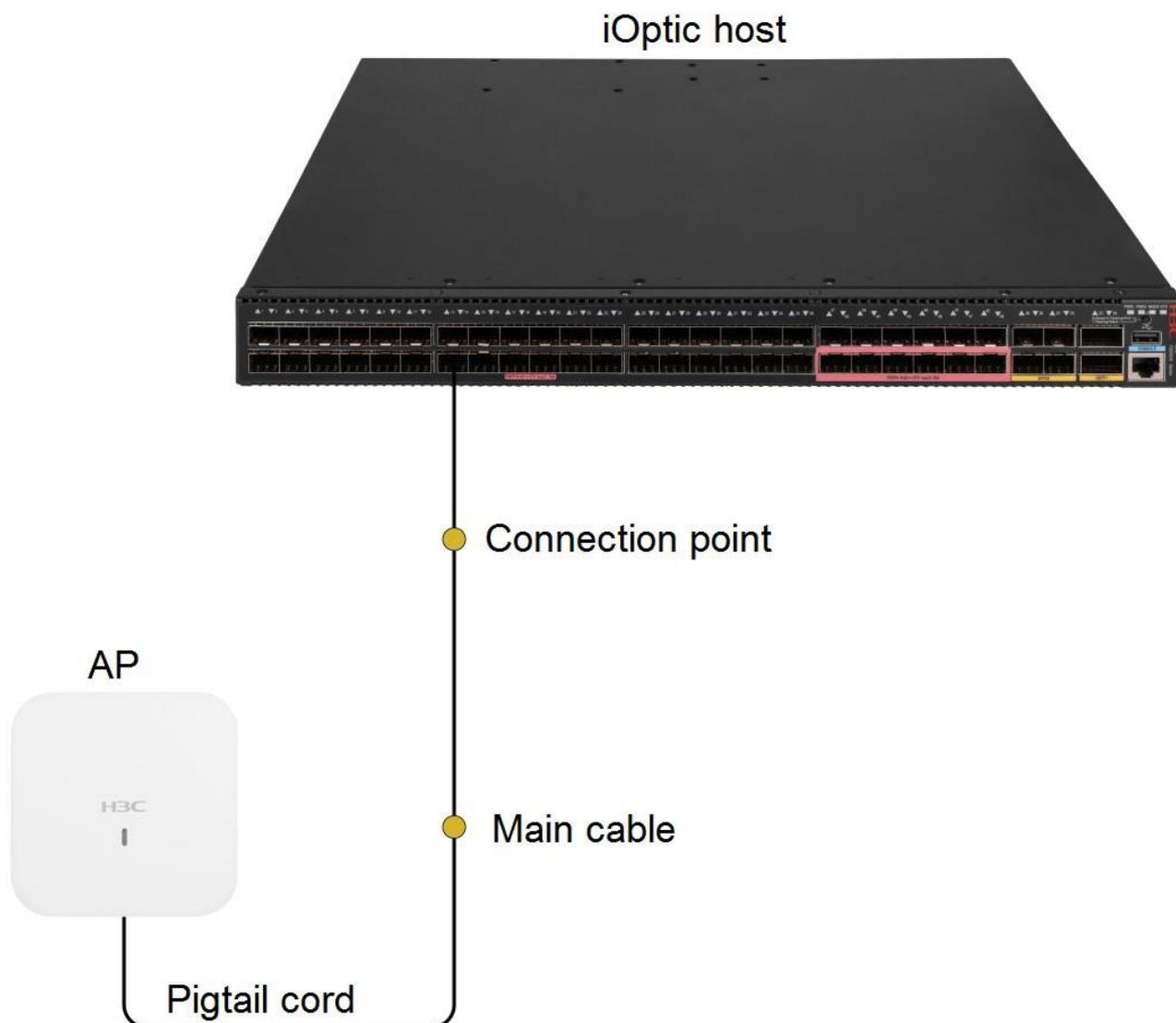


アプリケーションのシナリオ

ハイブリッド銅線ケーブルは、スイッチと受電装置(AC電源や光ファイバー通信用のAPなど)を接続します。これにより、ケーブルコストを削減できます。

ハイブリッド銅線ケーブルには、スイッチ側のピッグテールコード、メインケーブル、および受電装置側のピッグテールコードが含まれています。メインケーブルとピッグテールコードを現場で融着接続する必要があります。

図6-2融着接続ポイント



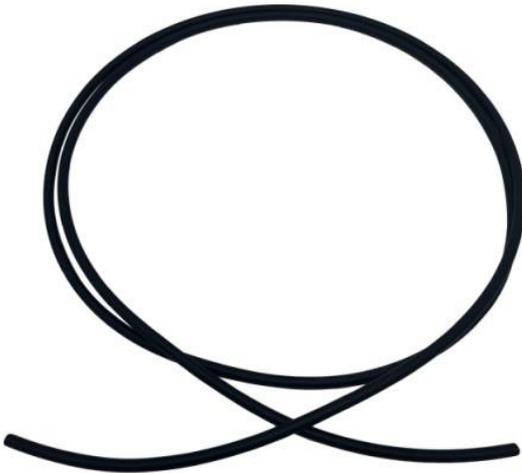
メインケーブルの2本の光ファイバーは、ピッグテールコードの光ファイバーと交差するように接続する必要があります。スイッチ側では同じ色の光ファイバーを融着接続し、受電装置側では異なる色の光ファイバーを融着接続することをお勧めします。

メインケーブル、ピッグテールコード、およびファイバージャンパの違い

ハイブリッド銅線ケーブルのメインケーブル

メインケーブルは、スイッチから受電装置までの長距離ケーブル接続に使用されます。ケーブルの両端にコネクタはありません。必要に応じてメインケーブルを選択できます。

図6-3メインケーブル



ピッグテールコード

ピッグテールコードは、2本の光ファイバーと2本の銅線を、それぞれメインケーブル内の対応する光ファイバーと銅線に接続するもので、一端に光電気ハイブリッドコネクタが付いています。

図6-4ピッグテールコード



ジャンパ

機器室の標準的できれいなケーブル配線には、ファイバージャンパを使用できます。ファイバージャンパには、両端に光-電気ハイブリッドコネクタがあります。

図6-5ジャンパ



光ファイバーの融着接続

ツール

光ファイバー融着接続には以下の工具が必要ですので、お客様でご用意ください。

ハイブリッド銅繊維ケーブル、アルコール綿棒、ファイバークリーバー、多機能ストリッピングプライヤー、絶縁テープ、ケーブルストリッピングプライヤー、ファイバーストリッピングプライヤー、ユーティリティーナイフ、ハサミ、融着接続機、ピッグテールコード、アルコールランプ。

図6-6融着接続ツール



融着接続アクセサリ

光ファイバー融着接続には以下の付属品が必要ですので、お客様にてご用意ください。

図6-7融着接続アクセサリ



Heat shrinkable tube



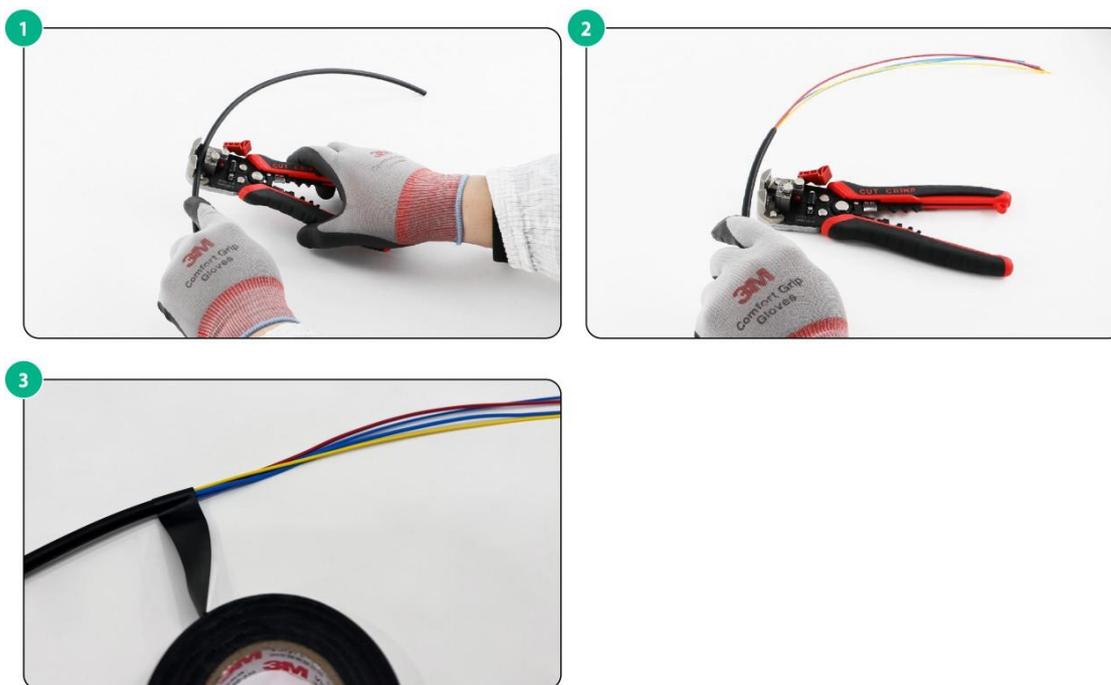
Fiber protection sleeve

光ファイバーの融着接続

ハイブリッド銅線ファイバーケーブルの皮むき

1. 現在の設置シナリオに基づいて、ゴム製保護カバーを適切な長さに剥がします。
2. 光ケーブルと電源ケーブルは、ハイブリッド銅線ケーブルから分離してください。
3. 絶縁テープを使用して、ハイブリッド銅線ケーブルのもう一方の側を保護し、ケーブルの外側のジャケットに亀裂が入らないようにします。

図6-8ハイブリッド銅線ケーブルの皮むき

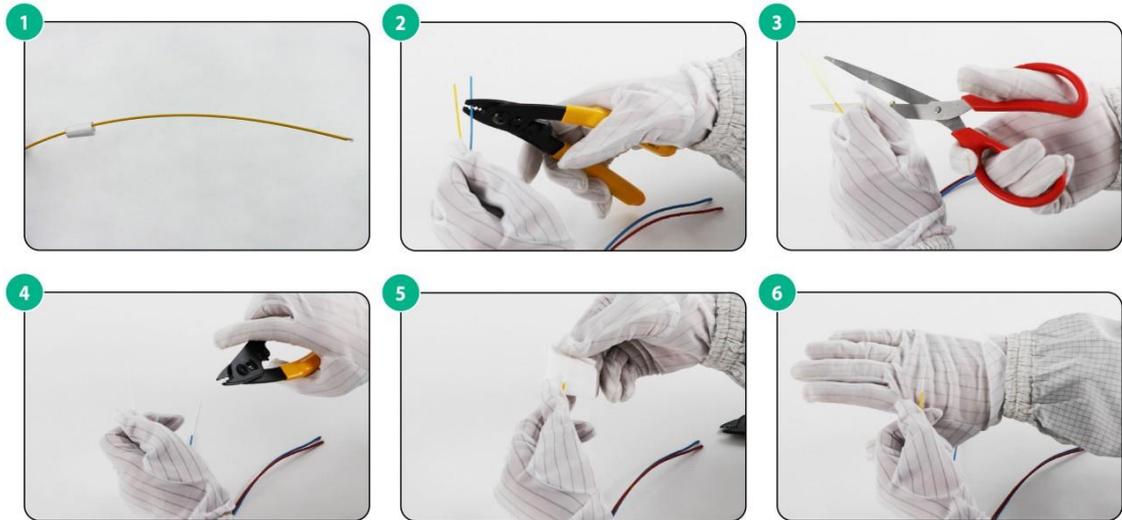


光ファイバーの皮むき

1. 皮むきしたハイブリッド銅線ケーブルから2本の光ファイバーを取り外します。
2. 光ファイバー保護スリーブを取り外す光ファイバーにねじ込み、ナットで固定します。
3. ワイヤストリッパを使用して、光ファイバーの外装を剥がし、余分なアラミド糸を切断します。
4. ワイヤストリッパを使用して、光ファイバーのインナーシースと絶縁層を剥がします。
5. アルコール綿棒を使用して、ファイバーコアから絶縁残留物を洗浄し、消去します。

光ファイバー心線のねじれを防止するために、光ファイバーの内部シースと絶縁層を少しずつ剥がしてください。

図6-9光ファイバーの皮むき



光ファイバーの切断

ファイバーコアをクリーニングした後、光ファイバーの端を切断して、スムーズな融合プロセスを確保します。

1. クランプカバーとファイバーホルダーのフタを開けます。
2. 準備したファイバーをファイバーホルダーの溝に入れ、クランプカバーとファイバーホルダーの蓋を閉じます。
3. ブレードキャリッジスライディングブロックを前方にしっかりと押します。
4. 融着接続機の左側のカバーを開け、融着接続機のファイバーホルダーにファイバーを入れ、カバーを閉じます。

ファイバーの端が平らでない場合は、前の手順をもう一度実行します。

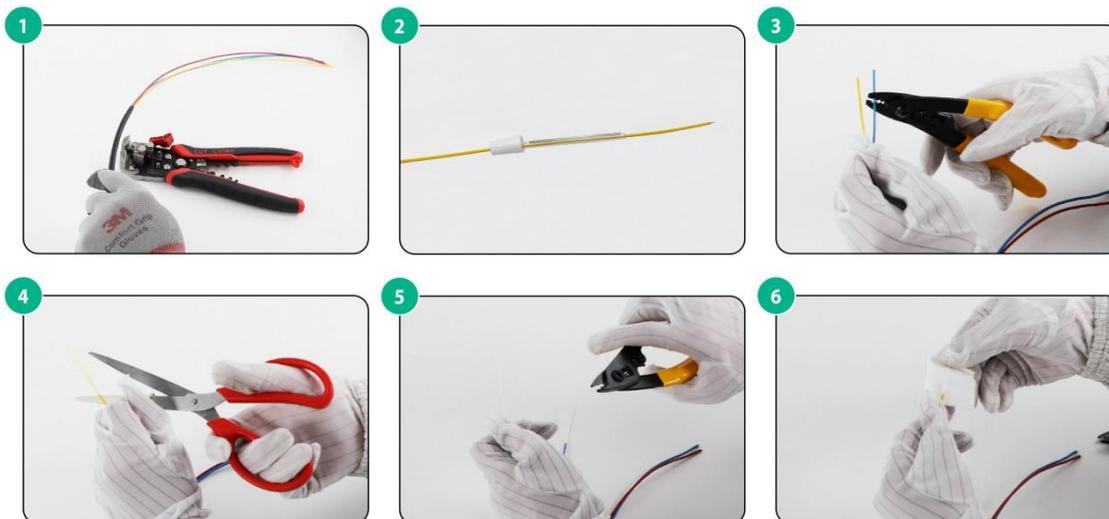
図6-10光ファイバーの切断



ピッグテールコードの皮むき

1. 剥がしたピッグテールコードから2本の光ファイバーを分離します。
2. ピッグテールコード内の1本の光ファイバーを保護スリーブと熱収縮チューブに順番に差し込みます。
3. ワイヤストリッパを使用して、光ファイバーの外装を剥がし、余分なアラミド糸を切断してから、光ファイバーの外装と絶縁層を剥がします。
4. アルコール綿棒を使用して、ファイバーコアから絶縁残留物を洗浄し、消去します。

図6-11ピッグテールコードの皮むき



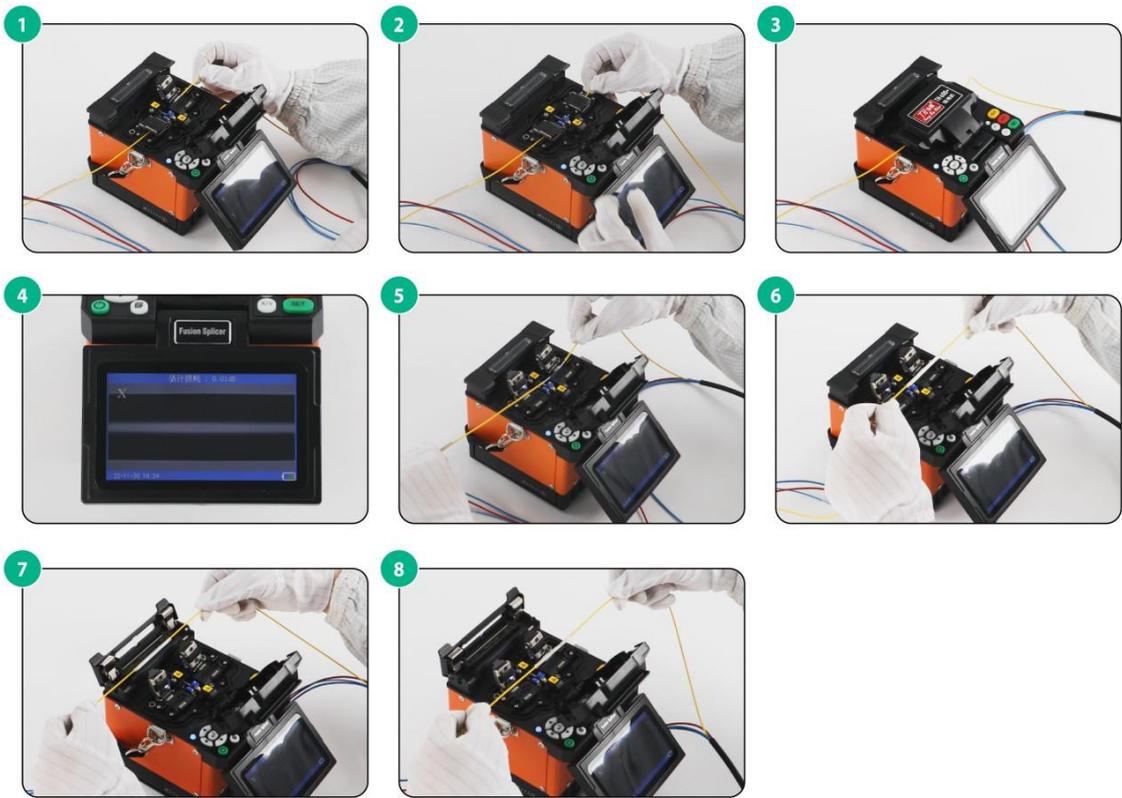
ピッグテールコードの切断

手順はメインケーブルの切断と同じです。詳細については、「光ファイバーの切断」を参照してください。

光ファイバーの融着接続

1. 融着接続機右側のクランプカバーを開き、ピッグテールコードを融着接続機のファイバーホルダーに入れ、クランプカバーを閉じます。
2. 融着接続機のカバーを閉じると、融着接続機が作動します。
3. 融着接続機のモニタを見てください。融着接続が成功すると、モニタは次のように表示されます。
4. 光ファイバーの融着接続が成功したら、クランプカバーを開き、接続されたファイバーを取り外します。
5. ヒータークランプを開き、接続したファイバーの上に熱収縮チューブをスライドさせ、接続したファイバーをヒーターに入れて、ヒータークランプを閉じます。HEAT LEDが消灯したら、熱収縮は完了です。

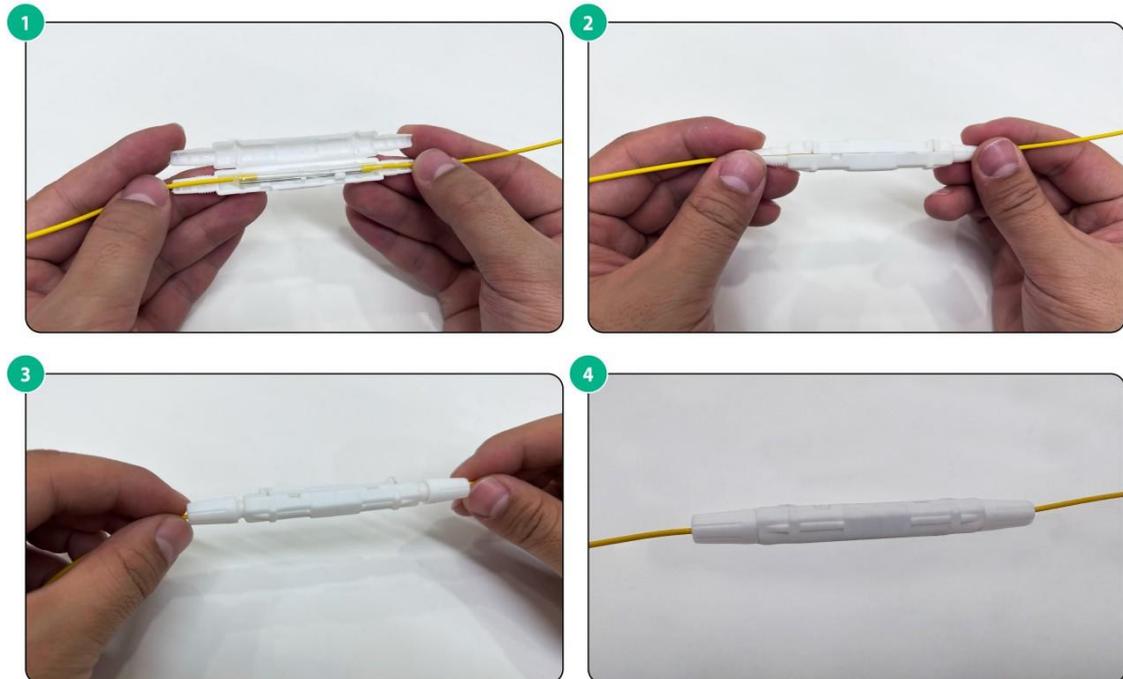
図6-12光ファイバーの融着接続



(オプション)融着接続保護スリーブの取り付け

融着接続が完了したら、熱収縮チューブを融着接続保護スリーブに入れます。弱い電流キャビネットやファイバーパッチパネルなど、他の保護が利用可能な場合は、融着接続保護スリーブは必要ありません。

図6-13融着接続保護スリーブの取り付け



銅線の接続

裸圧着端子による銅線の接続

接続ツール

銅線の接続には、次の工具が必要です。工具は自分で用意してください。

図6-14接続ツール

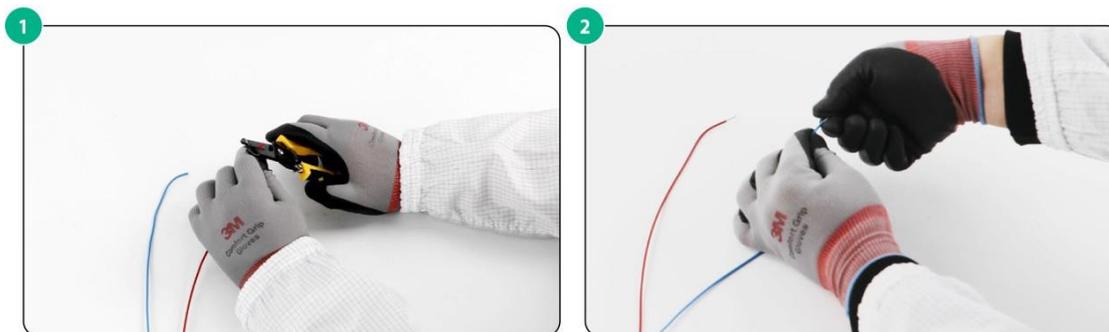


銅線の皮むき

1. ピグテールをはがして、ケーブルから2本のワイヤを分離します。
2. 電線の絶縁被覆をはがします。絶縁被覆は9～10 mm(0.35～0.39インチ)はがしてください。
3. ハイブリッド銅線ケーブルから2本の電源線を分離します。
4. 電線の絶縁被覆をはがします。絶縁被覆は9～10 mm(0.35～0.39インチ)はがしてください。

手順は、ハイブリッド銅線ファイバーケーブルとピグテールコードのもう一方の端にある銅線をストリッピングする場合と同じです。

図6-15銅線の皮むき

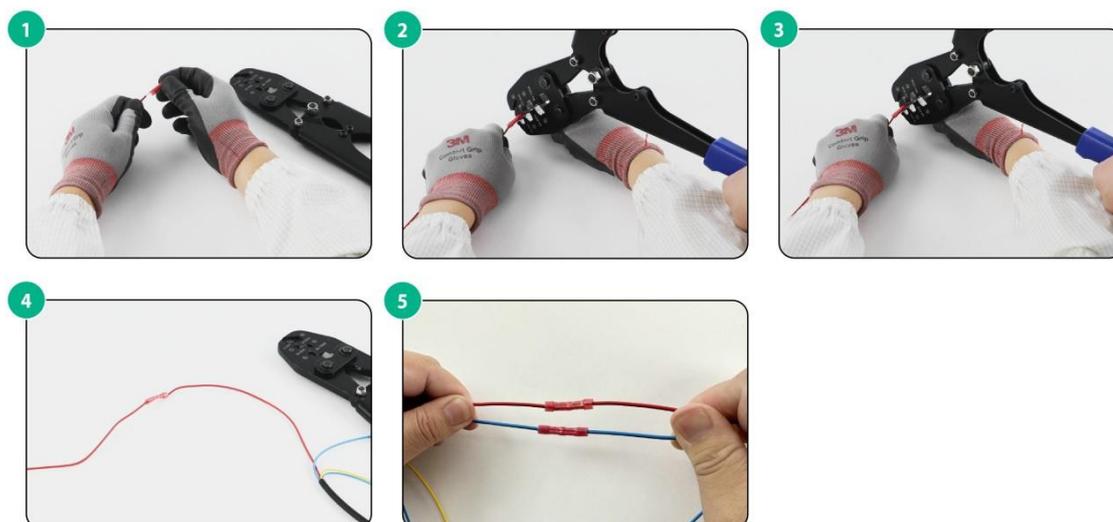


銅線の接続

1. メインケーブルの銅線を圧着端子の左側に差し込みます。
2. 圧着工具を使用して電線を圧着します。
3. ピグテールからの銅線を裸圧着端子の右側に差し込みます。
4. 圧着工具を使用して電線を圧着します。
5. 圧着した銅線の両端を軽く引っ張って、しっかりと接続します。

メインケーブルとピグテールから、必ず同じ色の銅線を接続してください。

図6-16銅線の接続

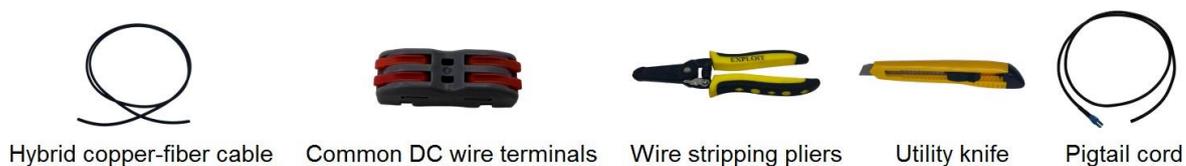


銅線と共通DC線端子との接続

接続ツール

一般的なDC線端子と銅線を接続するには、次の工具が必要です。工具は自分で準備してください。

図6-17接続ツール

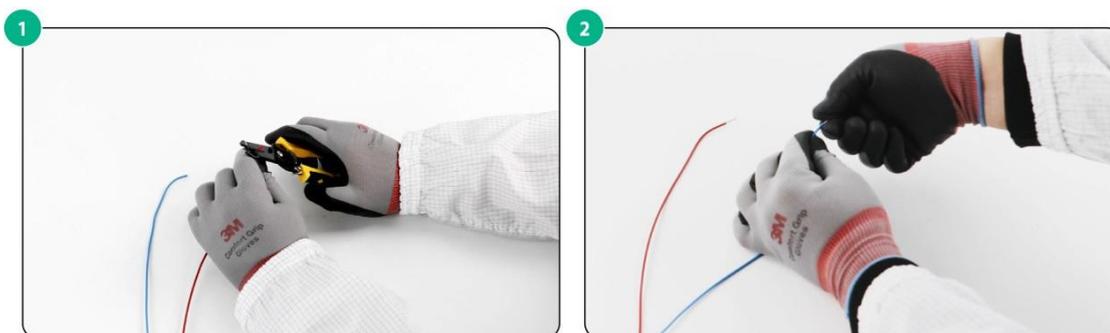


銅線の皮むき

1. ピグテールをはがして、ケーブルから2本のワイヤを分離します。
2. 電線の被覆を剥がします。被覆を9~10 mm(0.35~0.39インチ)はがしてください。
3. ハイブリッド銅線ケーブルから2本の電源線を分離します。
4. 電線の絶縁被覆をはがします。絶縁被覆は9~10 mm(0.35~0.39インチ)はがしてください。

手順は、ハイブリッド銅線ファイバーケーブルとピグテールコードのもう一方の端にある銅線をストリッピングする場合と同じです。

図6-18銅線の皮むき

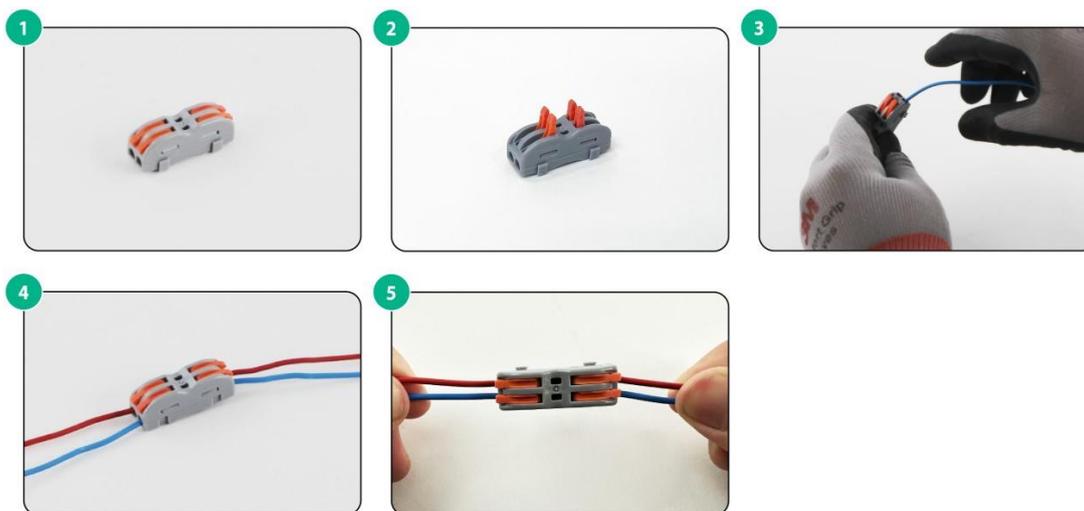


銅線の接続

1. 4つのレバーを持ち上げます。
2. メインケーブルとピグテールからの銅線を裸圧着端子の左側に差し込みます。
3. レバーを押して閉じます。
4. 圧着した銅線の両端を軽く引っ張り、しっかりと接続します。

メインケーブルとピグテールから、必ず同じ色の銅線を接続してください。

図6-19銅線の接続



内容

7 付録E ケーブル接続の推奨事項	1
一般的なケーブル接続要件	1
ラベルの正しい使用	1
ケーブル管理のガイドライン	1

7 付録E ケーブル接続の推奨事項

配電盤、ACコンセント、雷保護ボックスの位置など、設置環境や機器室の実情に合わせてケーブルを配置します。接続されたすべてのケーブルジョイントは、簡単に触れない場所にきれいに配置する必要があります。

一般的なケーブル接続要件

ケーブルの最小曲げ半径要件

- 電源コード、通信ケーブル、フラットケーブルの曲げ半径は、ケーブルを機器に固定した後のケーブル外径の5倍以上、ケーブルを頻繁に曲げたり、抜き差しする場合は、ケーブル外径の7倍以上にしてください。
- 同軸ケーブルの場合、ケーブルをデバイスに固定した後の曲げ半径は、ケーブルの外径の7倍にする必要があります。ケーブルを頻繁に曲げたり、抜き差しする場合は、最小曲げ半径をケーブルの外径の10倍にする必要があります。
- SFP+ケーブルなどの高速ケーブルの場合は、曲げ半径をケーブルの外径の5倍にする必要があります。ケーブルを頻繁に曲げたり、抜き差しする場合は、最小曲げ半径をケーブルの外径の10倍にする必要があります。

光ファイバーの最小曲げ半径要件

- 光ファイバーをファイバートレイに配置するには、ファイバートレイの直径が光ファイバーの直径の25倍以上であることを確認します。
- 光ファイバーを移動するには、ファイバートレイの直径が光ファイバーの直径の20倍以上であることを確認します。
- 光ファイバーを配置するには、ファイバートレイの直径が光ファイバーの直径の10倍以上であることを確認します。

光ファイバーの直径は、光ファイバーの外側のシースの直径です。シングルコア光ファイバーの直径は、通常、0.9 mm(0.04インチ)、2.0 mm(0.08インチ)、または3 mm(0.12インチ)です。

ラベルの正しい使用方法

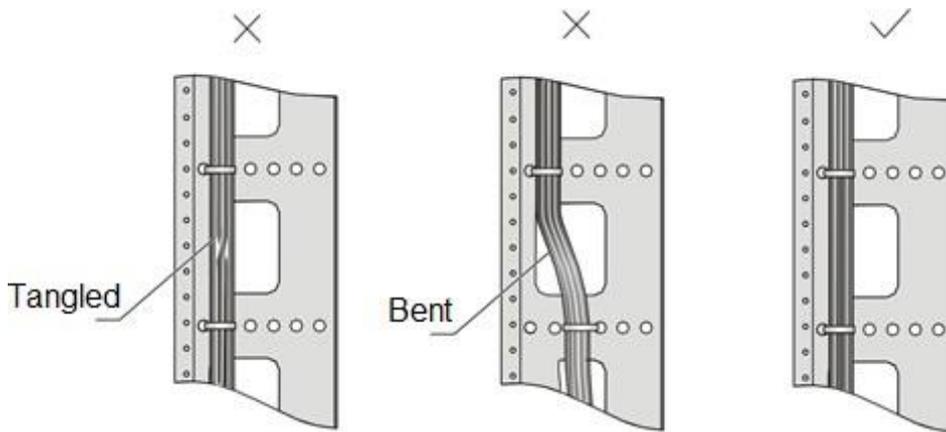
ケーブルを束ねる前に、ラベルを正しく記入し、ケーブルの適切な位置(通常はケーブルコネクタから20 mm(0.79インチ)離れた位置)に貼り付けます。

ケーブル管理のガイドライン

ケーブルを配線して束ねる場合は、次の注意事項に従ってください。

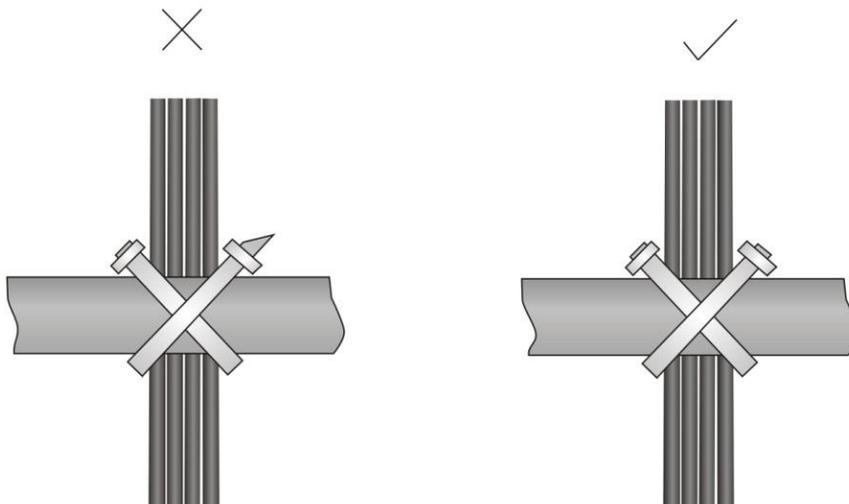
- ケーブルをラック内にきちんと束ねて配線し、ねじれたり曲がったりしていないことを確認します。

図7-1正しいケーブルの束ね方と正しくないケーブルの束ね方



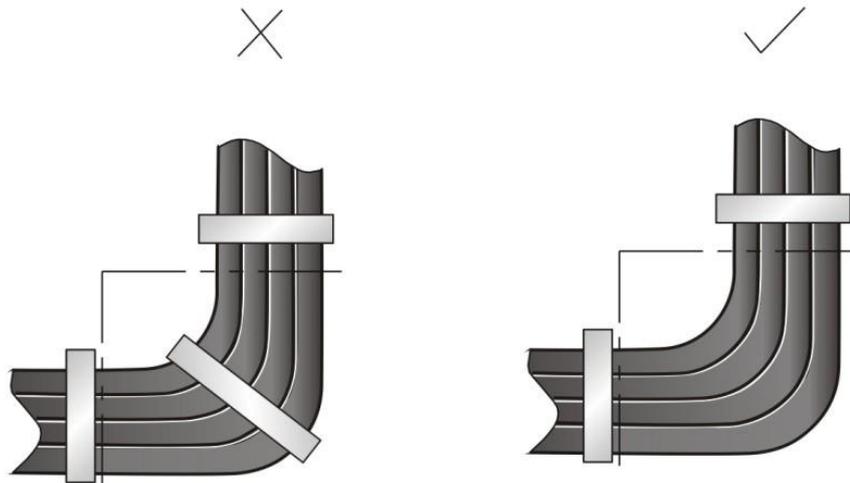
- 異なる種類のケーブル(たとえば、電源コードと信号ケーブル)を別々に配線します。互いに近接している場合は、それらを交差させます。平行に配線する場合は、電源コードの束と信号ケーブルの束の間のスペースが30 mm(1.18インチ)以上あることを確認します。
- ラックの内部または外部にあるケーブル管理ブラケットとケーブル配線スロットは滑らかで、鋭いエッジや先端はありません。
- 鋭い板金貫通点を通して、または機械部品の鋭いエッジに沿ってケーブルをルーティングする場合は、ブッシングを使用するか、ケーブルが切断されたり磨耗したりしないようにその他の処置を行います。板金貫通点は、滑らかで完全に丸くなっている必要があります。
- 正しいタイプのタイを使用してケーブルをバンドしてください。結合されたタイでケーブルをバンドしないでください。次のタイプのタイが使用できます:100×2.5 mm(3.94×0.10インチ)、150×3.6 mm(5.91×0.14インチ)インチ)、300×3.6 mm(11.81×0.14インチ)、530×9 mm(20.87×0.35インチ)、および580×13 mm(22.83×0.51インチ)。
- ケーブルを結束した後、タイから余分な部分を切断し、鋭利な先端や角のある先端を残さないようにします。図7-2参照。

図7-2ケーブル止め紐の切断



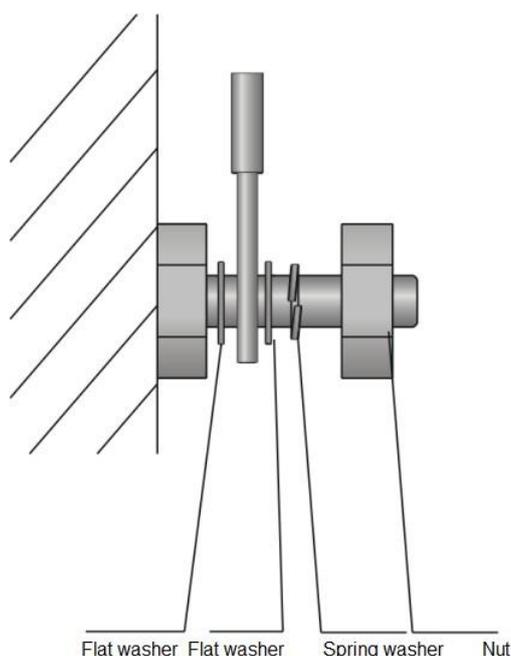
- ケーブルを曲げるときは、図7-3のように結束してください。ケーブルの芯折れの原因となる過度の応力を避けるために、曲げ部分でケーブルを結束しないでください。

図7-3ケーブルを曲げる必要がある場所でのケーブルの結束



- 簡単で安全なメンテナンス作業と正しい操作のために、余分なケーブルを配線、バインド、および接続します。
- 220 Vまたは-48 V電源コードをスライドレールに縛り付けしないでください。
- キャビネットのドアにアースケーブルを接続する場合など、ケーブルを連結部品に接続する場合は、ケーブルに十分なたるみを残し、部品の動きによってケーブルにストレスがかからないようにしてください。
- ケーブルは、鋭利な先端や加熱された部分と摩擦したり接触したりする可能性のある箇所で保護する必要があります。熱源の近くでは高温のケーブルを使用してください。
- ケーブルを確実に固定し、接続不良を防止するための適切な対策を講じてください。

図7-4ケーブルの確実な固定



- 重いまたは硬い電源コードをコネクタに固定して、応力を緩和します。
- 接続端子の固定には、タッピンねじを使用しないでください。
- 同じタイプで同じ方向に配線されているケーブルを束ねます。表7-1に、ケーブルの束ねの仕様を示します。

表7-1ケーブル束ねパラメータ

ケーブル束径(mm)	束の間隔(mm)
10	80 から 150
10 から 30	150 から 200
30	200 から 300

- ケーブルや束を結び合わせないでください。
- 圧着された冷間プレス端子ブロックの金属部品(エアスイッチなど)は、ブロックを超えて突出できません。