

# HP Data Center Environmental Edge Hardwareインストレーションガイド



製品番号 531667-191  
2009年6月（初版）

© Copyright 2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

本書のいかなる内容も、新たな保証を追加するものではありません。HP製品およびサービスに対する保証については、当該製品およびサービスの保証規定書に記載されています。本書のいかなる内容も、新たな保証を追加するものではありません。本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、脱落に対して、責任を負いかねますのでご了承ください。

本書で取り扱っているコンピューター ソフトウェアは秘密情報であり、その保有、使用、または複製には、HPから使用許諾を得る必要があります。FAR 12.211および12.212に従って、商用コンピューター ソフトウェア、コンピューター ソフトウェア ドキュメンテーション、および商用製品の技術データ (Commercial Computer Software, Computer Software Documentation, and Technical Data for Commercial Items) は、ベンダー標準の商用使用許諾のもとで、米国政府に使用許諾が付与されます。

本製品は、日本国内で使用するための仕様になっており、日本国外で使用される場合は、仕様の変更を必要とすることがあります。

本書に掲載されている製品情報には、日本国内で販売されていないものも含まれている場合があります。

## 対象読者

このガイドは、HP Data Center Environmental Edgeシステムのインストール、管理、トラブルシューティングの担当者を対象とし、コンピューター機器の保守の資格があり、高電圧製品の危険性について理解していることを前提としています。

# 目次

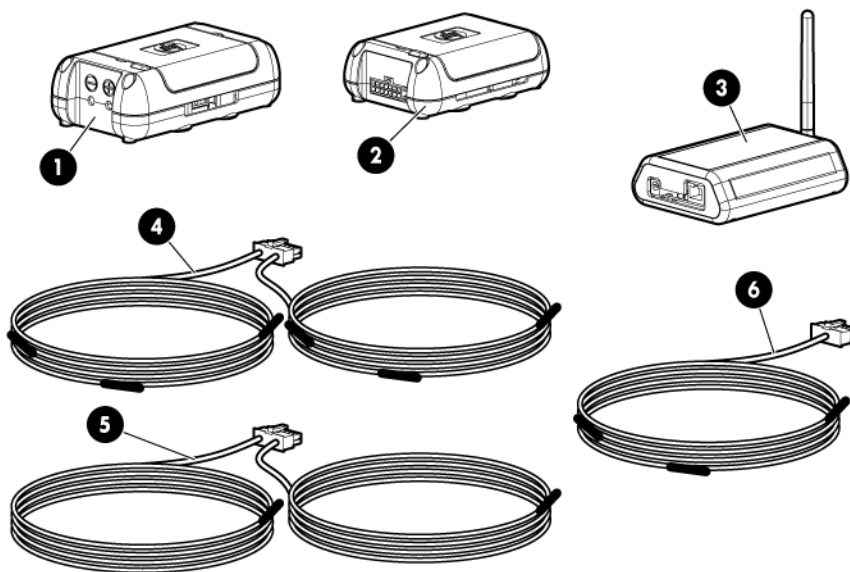
HP Data Center Environmental Edge Hardwareの概要	4
推奨基本構成	4
必要な道具	5
HP Environmental Edge設置キット	5
HPベース ステーション ゲートウェイ	7
概要：ゲートウェイ	7
HPベース ステーション ゲートウェイの設定	7
HPベース ステーション ゲートウェイの設置	10
ゲートウェイのLEDステータス	12
ラックに設置されるHP環境ベース ステーション	14
概要：ラックへのベース ステーションの設置	14
ラックへのHP環境ベース ステーションの設置	14
CRAH/CRACに設置されるHP環境ベース ステーション	18
概要：CRAH/CRACへのベース ステーションの設置	18
CRAH/CRACへのHP環境ベース ステーションの設置	18
HP気圧ベース ステーション	21
概要：気圧ベース ステーション	21
HP気圧ベース ステーションの設置	21
(オプション) センサー ベース ステーション	24
概要：(オプション) センサー ベース ステーション	24
HP 200A電流ベース ステーションの設置	24
HP流量計ベース ステーションの設置	27
HP漏水検知ベース ステーションの設置	30
HPドア開閉ベース ステーションの設置	33
HP KWHベース ステーションの設置	36
電源投入手順	40
コンポーネントの電源投入	40
ベース ステーションのLEDステータス	40
規定に関するご注意	42
ワイヤレス デバイス	42
各国別勧告	42
Federal Communications Commission notice	42
FCC Operation Notice	43
Canadian notices	43
European Union regulatory notice	43
Brazilian notices	44
Taiwan notices	44
Taiwan battery recycling notice	45
頭文字と略語	46

# HP Data Center Environmental Edge Hardwareの概要

## 推奨基本構成

ご使用のデータセンターに応じて、次の基本構成をおすすめします。

- 200台のベース ステーションごとに2台のベース ステーション ゲートウェイ
- CRAH/CRACごとに1台の環境ベース ステーションおよびプレナム定格センサー アレイ
- 3台のラックごとに1台の環境ベース ステーションおよびラック センサー アレイまたは3点センサー アレイ
- 50m<sup>2</sup>（500平方フィート）のデータセンター床面積ごとに1台の気圧ベース ステーション



番号	コンポーネント
1	HP気圧ベース ステーション
2	HP環境ベース ステーション
3	HPベース ステーション ゲートウェイ
4	HPラック センサー アレイ
5	HPプレナム定格センサー アレイ
6	HP 3点センサー アレイ

詳細な配置および構成情報については、データセンター管理者にお問い合わせください。

## 必要な道具

設置には次のものがが必要です。

- HP Environmental Edge設置キット
- はしご

## HP Environmental Edge設置キット

ハードウェア コンポーネントを容易に設置できるように、設置キットが提供されます。

このパッケージには、HP Insight Environmental監視システムの一般的な設置に役立つ次の工具および取り付け部品が含まれています。

- 設置工具キット - 設置後にこのキットを返却しないとHPに対する追加料金が発生します。
- 取り付けサプライ キット - 余分な物品や未使用の物品（中身を一部使用した袋を含む）を設置キットとともに返却することができます。

---

**注:** ほとんどの設置では、取り付けサプライ キットに含まれるすべての物品を使用することはありません。これらの物品を廃棄しないでください。

---

設置工具キットには、次の各物品が1つずつ含まれています。

- フロア タイル リフター
- ラベル メーカー
  - キャリング ケース
  - スペア電池
  - スペア リボン
- バーコード スキャナー
- 穴あきフロア タイル リフター
- 小型ワイヤー ペンチ
- 18~30AWGワイヤー ストリッパー
- No.1プラス ドライバー
- 1/8インチ標準マイナス ドライバー
- 電源スイッチ トグル：気圧ベース ステーション
- 電源スイッチ トグル：環境ベース ステーション

取り付けサプライ キットには、次の物品が含まれています。

- 6インチ ジップ タイ
- 7インチ ジップ タイ
- アルコール ティッシュ
- センサー ポッド クリップ
- 両面テープ

- 取り付けテープの裏紙
- ケーブル固定クリップ
- 6フィートCAT5e Ethernetケーブル

設置キットについて詳しくは、『HP Data Center Environmental Edge Installation Kit Information』を参照してください。

---

# HPベース ステーション ゲートウェイ

## 概要：ゲートウェイ

ゲートウェイは、ワイヤレス通信によりネットワーク内のすべてのベース ステーションから情報を収集し、その情報をHP Insight Environmental Observer Softwareに送信します。

## HPベース ステーション ゲートウェイの設定

---

**注：**各ゲートウェイのデフォルトのIPアドレスは192.168.0.2です。

---

ゲートウェイを設置してネットワークに接続する前に、ゲートウェイのIPアドレスを、HP Insight Environmental Configuratorでゲートウェイに割り当てられているアドレスと同じアドレスに設定する必要があります。詳しくは、『HP Insight Environmental Configuratorユーザー ガイド』を参照してください。データセンター管理者に問い合わせ、ゲートウェイのIPアドレスを確認してください。

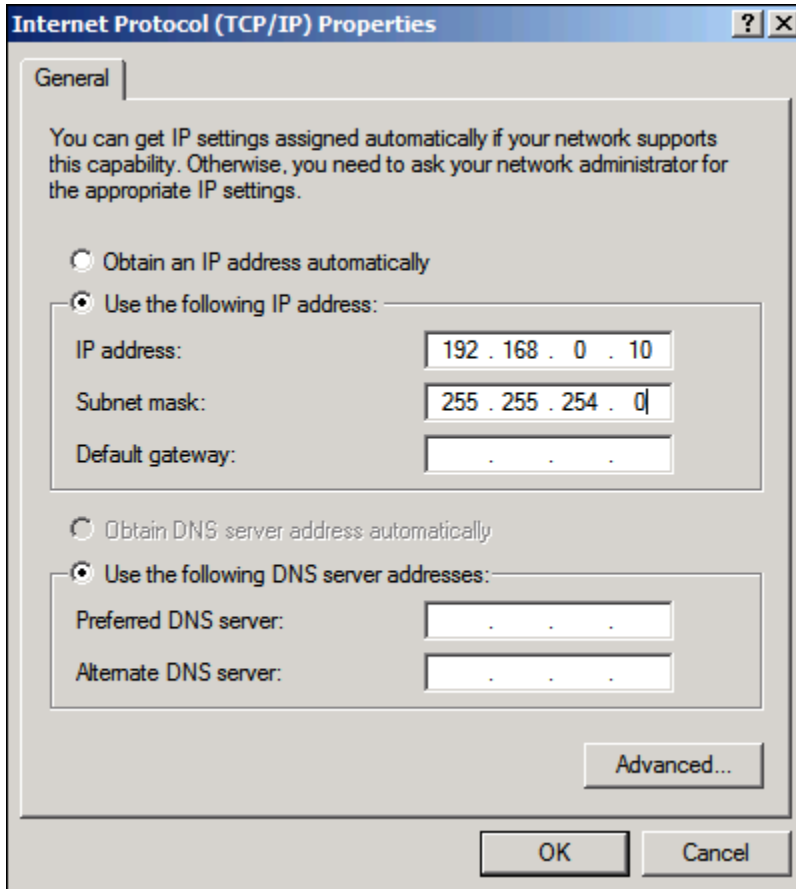
ゲートウェイを設定するには、以下の手順に従ってください。

1. 付属の電源ケーブルの一方の端をゲートウェイに接続し、もう一方の端を電源に接続します。
2. CAT5 Ethernetケーブルの一方の端をゲートウェイに接続し、もう一方の端をゲートウェイの設定に使用するコンピューターに接続します。

**注：**ゲートウェイの設定中のみ、ご使用のコンピューターのIPアドレスを静的アドレスに設定する必要があります。設定が完了したら、元のネットワーク設定に戻してください。

---

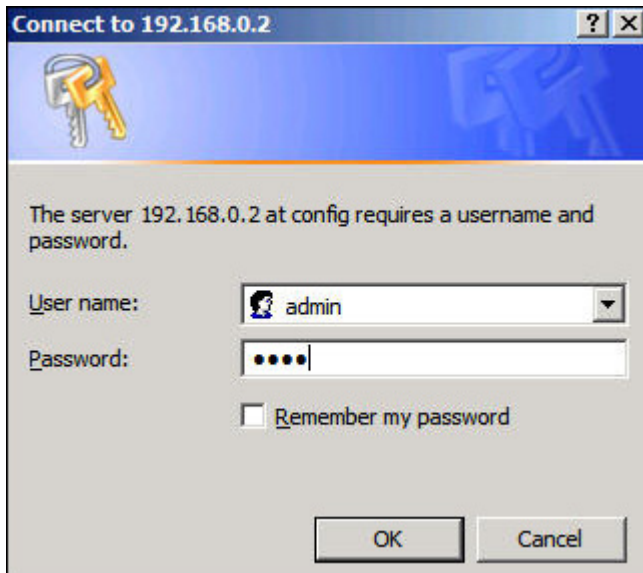
3. コンピューターのIPアドレスを一時的な静的アドレス（192.168.0.10など）に設定します。



4. Webブラウザを開き、URLアドレス ボックスに次のデフォルト ゲートウェイ アドレスを入力します。  
`http://192.168.0.2`  
Lantronix Web Managerのログイン ウィンドウが表示されます。
5. 大文字と小文字が区別されるユーザー名およびパスワードを入力します。
  - デフォルトのユーザー名はadminです。



- デフォルトのパスワードはPASSです。



The server 192.168.0.2 at config requires a username and password.

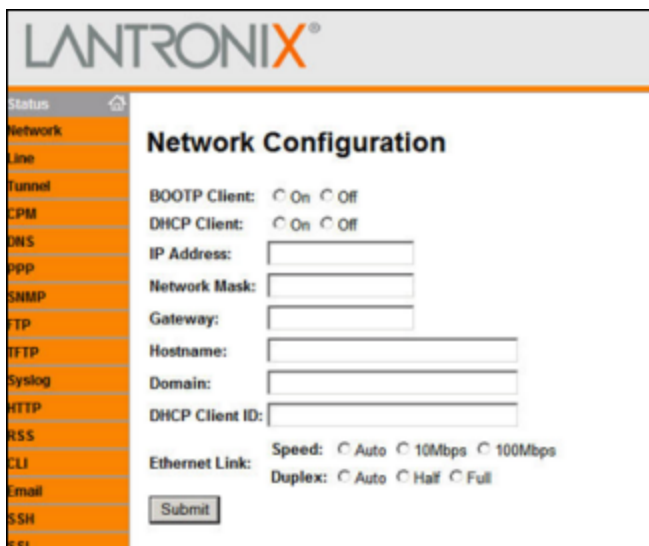
User name:

Password:

Remember my password

OK Cancel

6. ページの左側にあるナビゲーションメニューで、**[Network]**を選択します。[Network Configuration]ページが表示されます。
7. 次のフィールドに、HP Insight Environmental Configuratorで入力した情報と同じ情報を入力します。
  - [IP Address] (10.100.100.30など)
  - [Network Mask] (255.255.254.0など)
  - [Gateway] (10.100.100.1など)



LANTRONIX®

Status

Network Configuration

BOOTP Client:  On  Off

DHCP Client:  On  Off

IP Address:

Network Mask:

Gateway:

Hostname:

Domain:

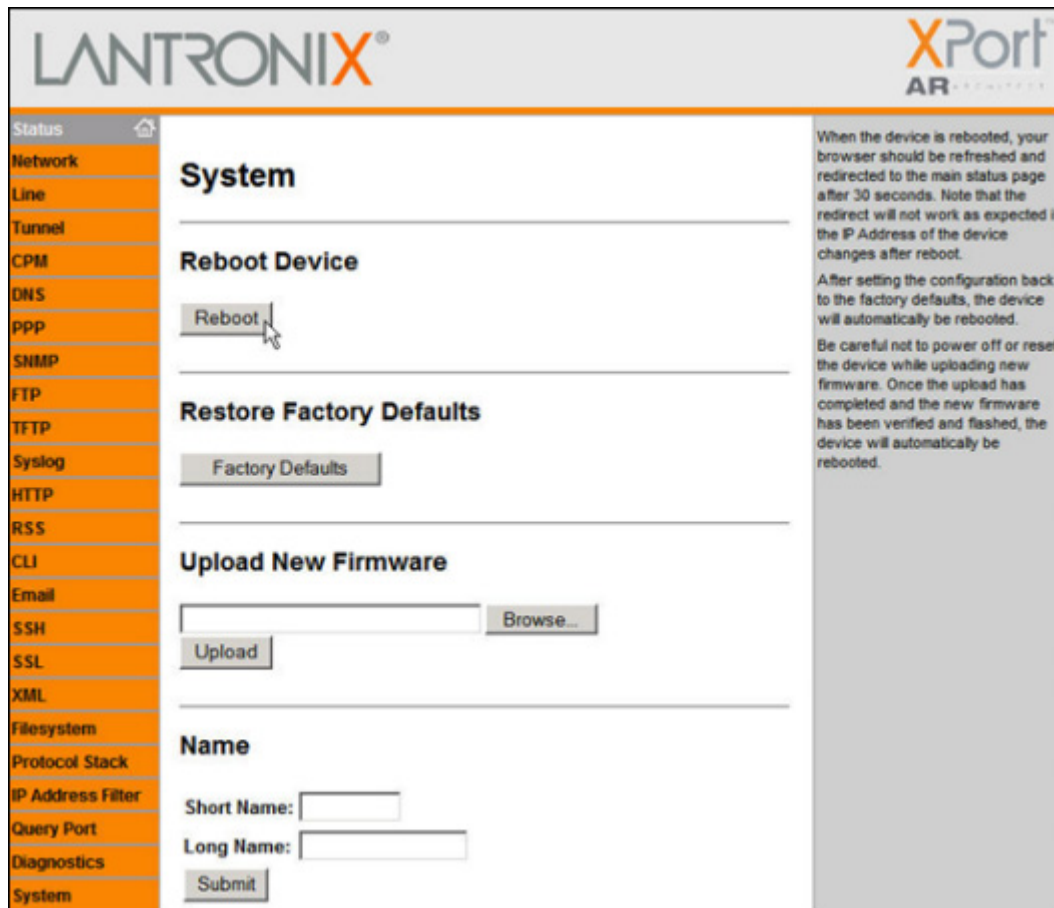
DHCP Client ID:

Ethernet Link: Speed:  Auto  10Mbps  100Mbps  
Duplex:  Auto  Half  Full

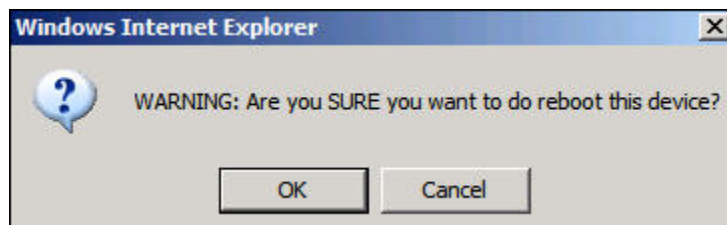
Submit

8. **[Submit]**を選択します。

9. ページの左側にあるナビゲーションメニューで、**[System]**を選択します。[System]ページが表示されます。



10. **[Reboot]**を選択します。確認ウィンドウが表示されます。



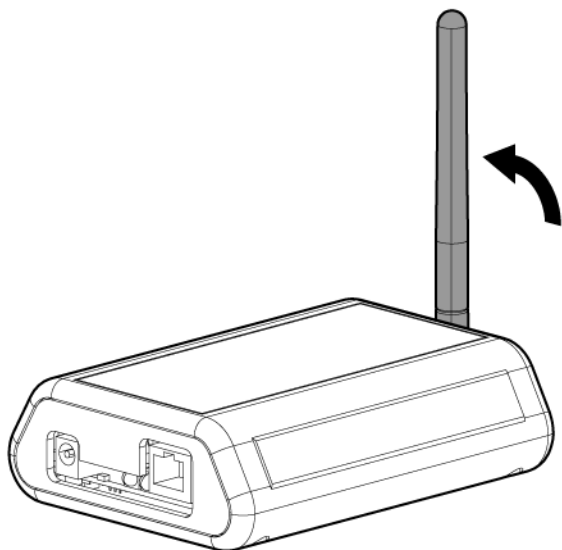
11. **[OK]**を選択します。ゲートウェイが再起動し、新しく設定したパラメーターが有効になります。
12. すべてのゲートウェイについて、HP Insight Environmental Configuratorで使用されている固有の各IPアドレスを使用して、手順1~11を繰り返します。
13. ご使用のコンピューターを元のネットワーク設定に戻します。

## HPベース ステーション ゲートウェイの設置

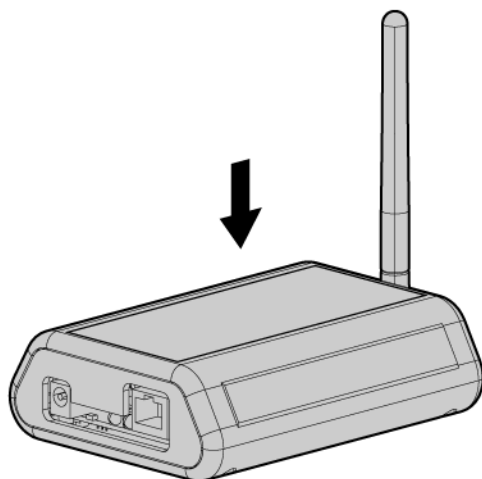
**注:** データセンター管理者に問い合わせて、すべてのベース ステーションのワイヤレス範囲が最適化されるゲートウェイの位置を確認してください。

1. データセンターのゲートウェイの設置位置を確認します。
2. ゲートウェイを設置する前に、設置位置にほこりなどが無いことを確認します。

3. ゲートウェイにアンテナを挿入して固定します。

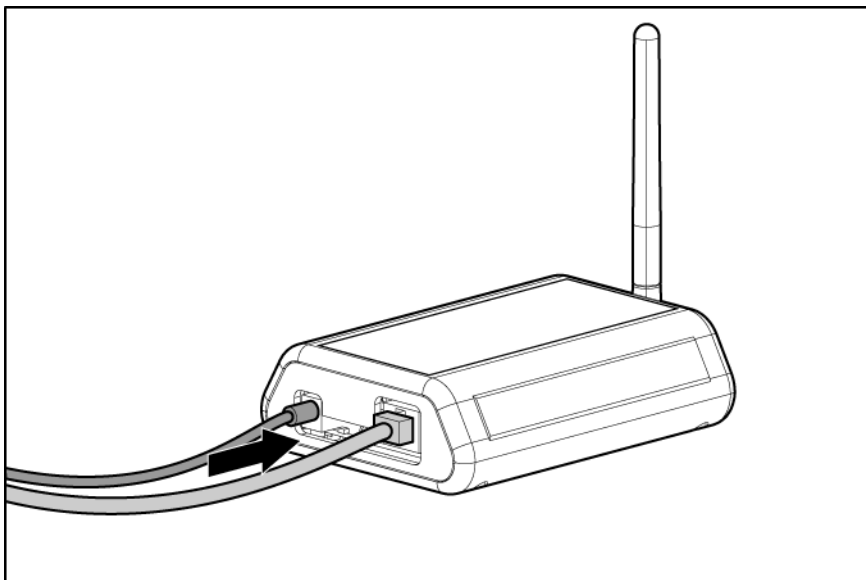


4. 取り付けテープの裏紙をはがして、ゲートウェイを設置位置に固定します。

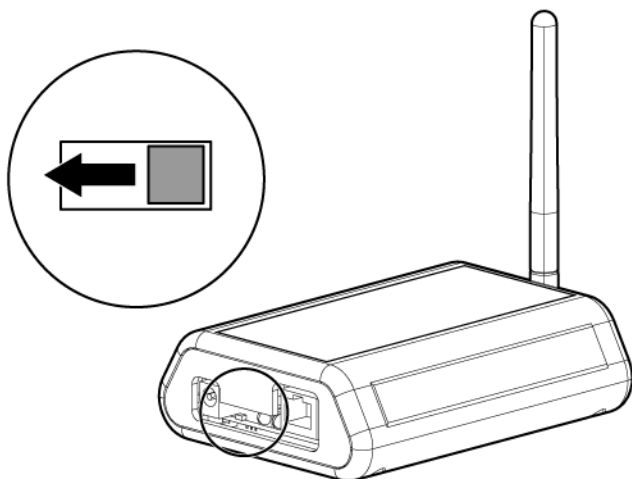


5. 付属の電源ケーブルの一方の端をゲートウェイに接続し、もう一方の端を電源に接続します。

6. CAT5 Ethernetケーブルの一方の端をゲートウェイに接続し、もう一方の端をネットワークに接続します。



7. 電源スイッチをずらしてゲートウェイの電源を入れます。



8. ゲートウェイのLEDステータス (12ページ) を参照して、ゲートウェイが電源に接続され、動作モードで動作していることを確認します。
- 接続されている場合 - ゲートウェイの動作LEDが緑色で点滅または点灯し、電池LEDが消灯します。
  - 接続されていない場合 - ゲートウェイの電池LEDが赤色で点滅または点灯します。

以上で、設置は完了です。

## ゲートウェイのLEDステータス

HPベースステーションゲートウェイには次のLEDがあります。

- 電池LED
  - ゲートウェイが電源に接続されておらず、電池で動作している場合は、赤色で点滅します。

- ゲートウェイがネットワークに接続されていないかHP Insight Environmental Observerアプリケーションが動作していない場合は、赤色で点灯します。
- 動作LED
  - ゲートウェイが通信しており、アクティブである場合は、緑色で点滅します。
  - ゲートウェイが正しく接続されており、動作モードで動作している場合は、緑色で点灯します。

---

# ラックに設置されるHP環境ベース ステーション

## 概要：ラックへのベース ステーションの設置

ベース ステーションは、外部センサー アレイから温度データを収集して、その情報をゲートウェイに送信するワイヤレス デバイスです。ベース ステーションは、それ自身の内部温度および湿度センサーを備えており、そのデータを収集してゲートウェイに送信します。

ベース ステーションをラックに設置する場合は、HPラック センサー アレイまたはHP 3点センサー アレイに接続します。ベース ステーションは、その内部温度および湿度読み取り値とセンサー アレイからの外部温度読み取り値をゲートウェイに送信します。

各センサー アレイは、センサー ポッドで構成されます。各ポッドは、特定の位置の温度データを収集するサーミスターを備えています。センサー アレイはHP環境ベース ステーションに接続され、このHP環境ベース ステーションは、すべてのサーミスター読み取り値を収集して、その読み取り値をゲートウェイに送信します。

ラックには、次の2つのタイプのセンサー アレイを設置できます。

- HPラック センサー アレイ - このアレイは、6個のセンサー ポッドで構成されます。このアレイは、ラックに設置するように設計されています。3つのサーミスターがラックのフロント ドア（冷気通路）に配置され、3つのサーミスターがラックのリア ドア（暖気通路）に配置されます。
- HP 3点センサー アレイ - このアレイは3個のセンサー ポッドで構成されます。このアレイは、ラックのフロント ドア（冷気通路）に設置するように設計されています。

センサー アレイは、ラック ドアの内側または外側に設置できます。可能であれば、センサー アレイをラック ドアの内側に設置することをおすすめします。

---

**注：**ラックにドアがない場合は、センサー アレイをラックの左前のレールに設置することをおすすめします。

---

## ラックへのHP環境ベース ステーションの設置

### HPラック センサー アレイまたはHP 3点センサー アレイの設置

1. センサー アレイを設置する前に、ラックのドアにほこりなどがないことを確認します。

---

**注：**センサー アレイには、一連のセンサーを設置する位置を示すラベルが付いています。設置する前に、一連のセンサーを設置する位置が正しいことを確認してください。

---

2. 一連のセンサーをラックの前後どちらに設置するのが正しいかを確認します。

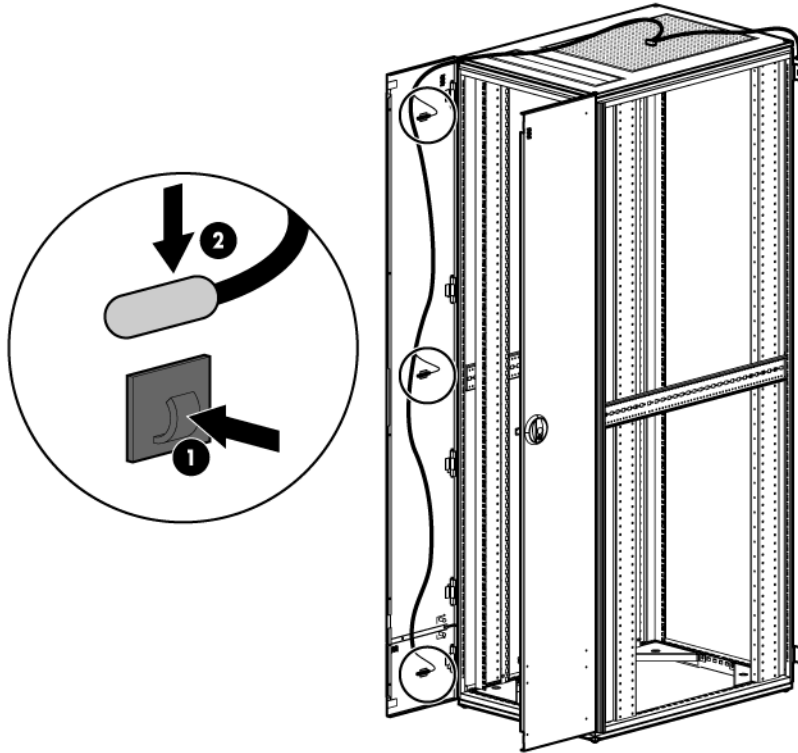
- HPラック センサー アレイには、一連のセンサーを設置する位置を示す「Front (Cold) Side」ラベルおよび「Rear (Hot) Side」ラベルが付いています。



- HP 3点センサー アレイにはラベルが付いておらず、ラックのどこにでも設置できます。

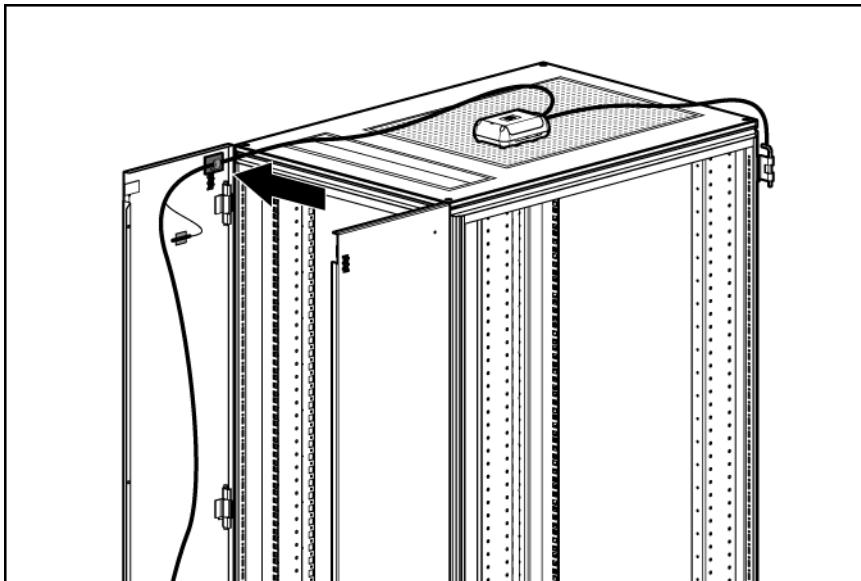
**注:** あらかじめ設定されているセンサー ポッド間の長さは、標準42Uラックに適合するように設計されており、等間隔（1個のポッドがラック ドアの上部、1個のポッドがラック ドアの中央、1個のポッドはラック ドアの下部）に設置されます。異なるサイズのラックにセンサー ポッドを設置するために延長しなければならない場合は、データセンター管理者に問い合わせてください。

3. 取り付けテープの裏紙をはがして、上部ポッド ブラケットを指定された位置に取り付けます。残りの2個のポッド ブラケットについて、この手順を繰り返します。
4. センサー ポッドがポッド ブラケットに取り付けられていない場合は、ラック ドアの上部に設置したポッド ブラケットに上部センサー ポッドを挿入します。残りの2個のポッドについて、この手順を繰り返します。



5. 取り付けテープの裏紙をはがして、ケーブル固定ブラケットをラックのドア ヒンジの近くに取り付けます。

**注：**「Front (Cold) Side」センサー アレイの抜き取りコネクターにより、メンテナンスの際に、HP環境ベースステーションを設置したままラックのフロント ドアを取り外すことができます。



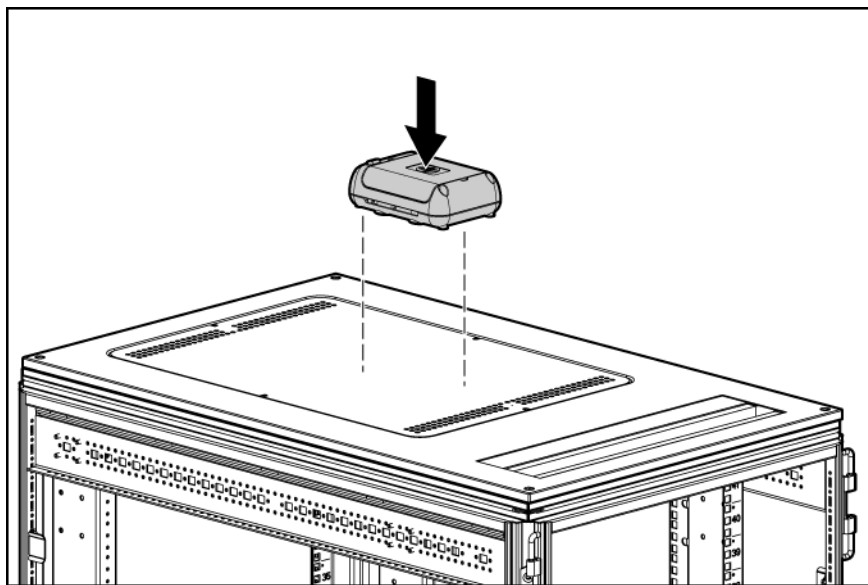
6. ケーブル タイ ラップを使用して、余分なケーブルを固定します。  
 7. HPラック センサー アレイを設置する場合は、リア ドアについて、前の手順を繰り返します。

#### HP環境ベースステーションの設置

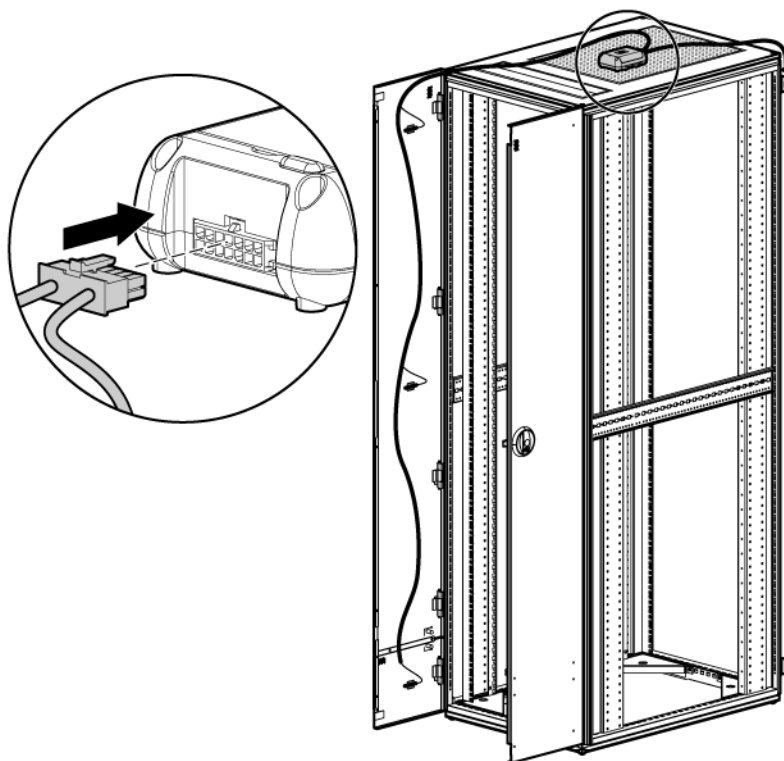


**注：** ベースステーションは、ラック上部の外側または内側に設置できます。

1. ベースステーションを設置する前に、ラック上部の設置領域にほこりなどが無いことを確認します。
2. 取り付けテープの裏紙をはがして、ベースステーションをラック上部の設置位置に固定します。



3. HPラック センサー アレイまたはHP 3点センサー アレイからのデータ転送ケーブルをベースステーションに接続します。



4. すべてのハードウェアを設置したら、コンポーネントの電源を入れます（40ページの「[電源投入手順](#)」を参照）。

以上で、設置は完了です。

---

# CRAH/CRACに設置されるHP環境ベース ステーション

## 概要：CRAH/CRACへのベース ステーションの設置

ベース ステーションは、外部センサー アレイから温度データを収集して、その情報をゲートウェイに送信するワイヤレス デバイスです。ベース ステーションは、それ自身の内部温度および湿度センサーも備えており、それ自身のデータを収集してゲートウェイに送信します。

ベース ステーションをCRAH/CRACに設置する場合、ベース ステーションはHPプレナム定格センサー アレイに接続され、ベース ステーション自身の内部温度読み取り値とセンサー アレイからの外部温度読み取り値をゲートウェイに送信します。

センサー アレイはセンサー ポッドで構成されており、各ポッドは特定の位置の温度データを収集するサーミスターを備えています。センサー アレイはHP環境ベース ステーションに接続され、このHP環境ベース ステーションは、サーミスター読み取り値を収集して、その読み取り値をゲートウェイに送信します。

HPプレナム定格センサー アレイは2個のセンサー ポッドで構成されており、1個のポッドがCRAH/CRACの排気側の温度を測定し、1個のポッドがCRAH/CRACの吸気側の温度を測定します。

## CRAH/CRACへのHP環境ベース ステーションの設置

### HPプレナム定格センサー アレイの設置

1. センサー アレイを設置する前に、CRAH/CRAC周囲の設置位置にほこりなどが無いことを確認します。

---

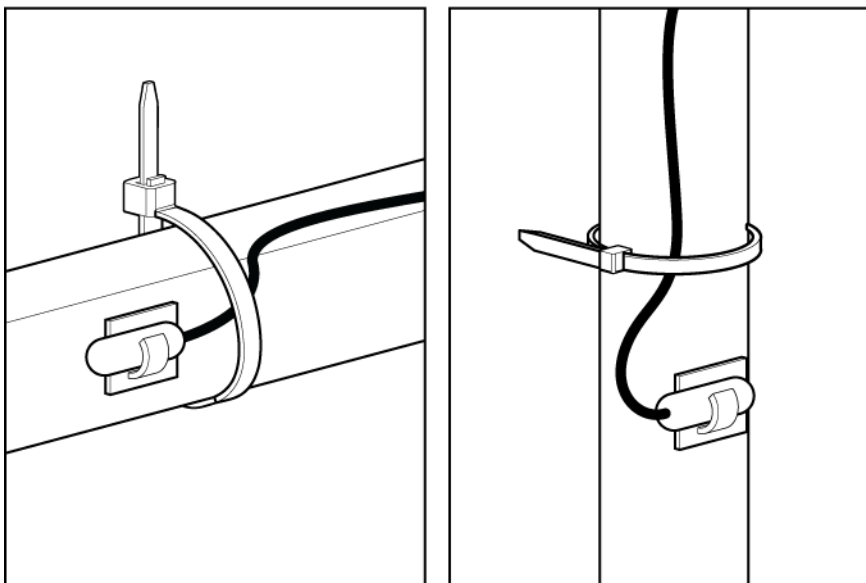
**注：**センサー アレイには、一連のセンサーを設置する位置を示すラベルが付いています。設置する前に、一連のセンサーを設置する位置が正しいことを確認してください。

---

2. 一連のセンサーをCRAH/CRACのどの位置に設置するのが正しいかを確認します。「CRAH Supply」側をCRAH/CRACの排気側に配線し、「CRAH Return」側をCRAH/CRACの吸気側に配線します。



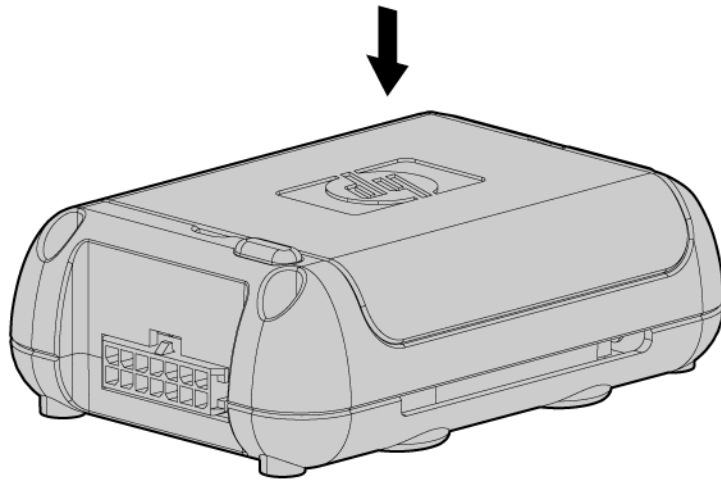
3. 排気センサーを配線して設置します。排気センサーは、CRAH/CRAC正面側の下地床の下にある支持梁に設置することをおすすめします。正確な設置位置については、データセンター管理者に問い合わせてください。
  - a. 取り付けテープの裏紙をはがして、排気センサー ブラケットをCRAH/CRACの排気流路内の設置位置に固定します。
  - b. ケーブル タイを使用して、センサー ブラケットと余分なケーブルを固定します。
4. 吸気センサーを配線して設置します。吸気センサーは、CRAH/CRAC内部の平面に設置することをおすすめします。正確な設置位置については、データセンター管理者に問い合わせてください。
  - a. 取り付けテープの裏紙をはがして、吸気センサー ブラケットをCRAH/CRACの吸气流路内の設置位置に固定します。
  - b. ケーブル タイを使用して、センサー ブラケットと余分なケーブルを固定します。



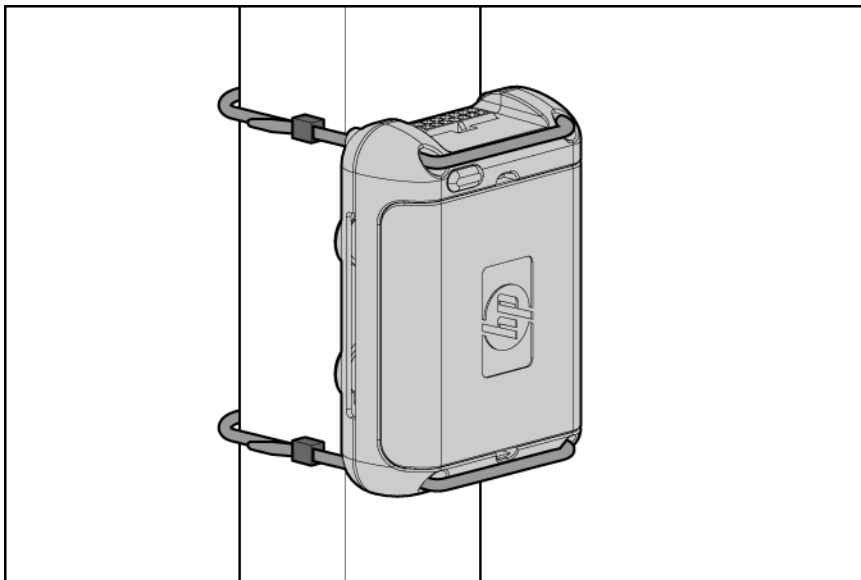
#### HP環境ベース ステーションの設置

1. ベース ステーションを設置する前に、CRAH/CRAC内部の設置位置にほこりなどが無いことを確認します。

2. ベースステーションの最適な設置位置を確認します。
  - a. 平面領域を使用できる場合は、両面取り付けテープを使用してベースステーションをその平面に固定します。



- b. 支持ブラケットを使用できる場合は、ケーブルタイラップを使用してベースステーションを支持ブラケットに固定します。



3. HP プレナム定格センサーアレイからのデータ転送ケーブルをベースステーションに接続します。
4. すべてのハードウェアを設置したら、コンポーネントの電源を入れます（40ページの「[電源投入手順](#)」を参照）。

以上で、設置は完了です。

# HP気圧ベース ステーション

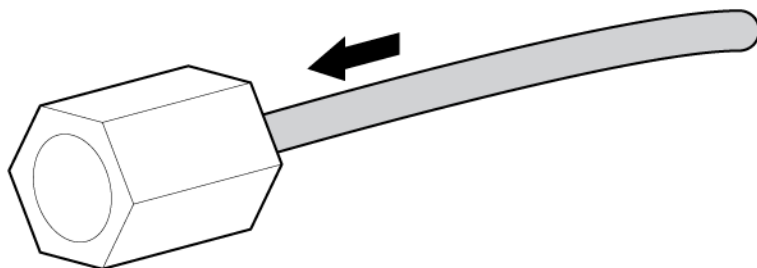
## 概要：気圧ベース ステーション

気圧ベース ステーションは、データセンターの全領域にわたる気圧の差を監視して、その情報をゲートウェイに送信するワイヤレス デバイスです。

気圧ベース ステーションは、フロアの下の方の気圧とフロアの上の方の気圧の差を監視して比較します。

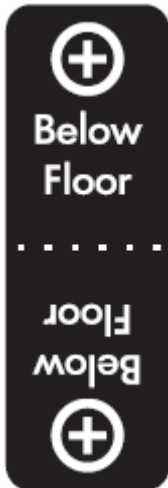
## HP気圧ベース ステーションの設置

1. データセンター内の気圧ベース ステーションの設置位置を確認します。
2. 監視するフロアの下の方の領域に気圧ベース ステーションから届くように、エア チューブを切断します。
3. 別のエア チューブを約7cm (3インチ) の長さに切断します。
4. 各エア チューブの一方の端にエア ディフューザーを取り付けます。



5. 長い方のエア チューブを設置します。このチューブは、フロアの下の方の設置領域の気圧を監視します。

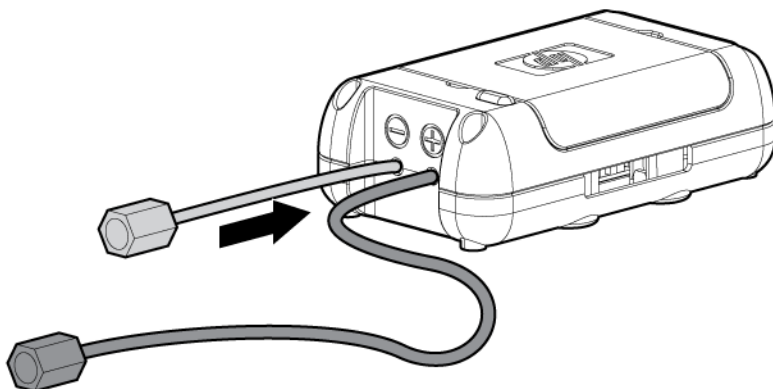
- a. プラス端子を示すフラッグ ラベルを長い方のエア チューブに付けます。



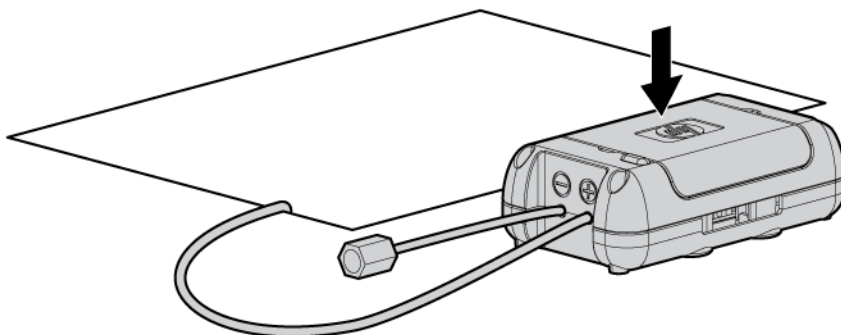
- b. 長い方のエア チューブを気圧ベース ステーションのプラス端子に挿入します。
  - c. エア チューブを、監視するフロアの下領域に配置します。
  - d. ケーブル タイ ラップを使用して、エア チューブをフロアの下支持ブラケットに固定します。
6. 短い方のエア チューブを設置します。このチューブは、フロアの上の参照気圧を監視します。
    - a. マイナス端子を示すフラッグ ラベルを短い方のエア チューブに付けます。



- b. 短い方のエア チューブを気圧ベース ステーションのマイナス端子に挿入します。エア チューブをフロアの上に配置します。



7. 両面取り付けテープを使用して、気圧ベース ステーションを下地床のアクセス口に近いフロア タイルの上に固定します。



8. すべてのハードウェアを設置したら、コンポーネントの電源を入れます（40ページの「[電源投入手順](#)」を参照）。

以上で、設置は完了です。

---

# (オプション) センサー ベース ステーション

## 概要：(オプション) センサー ベース ステーション

オプションのセンサー ベース ステーションにより、HP認定の他社製コンポーネントとゲートウェイのワイヤレス通信が可能になります。センサー ベース ステーションは、データセンター内の他の環境データを監視する必要がある場合にオプションとして使用できます。

データセンター コンポーネントと付属センサーの接続には、専門の技師による設置作業が必要になる場合があります。ただし、センサーとセンサー ベース ステーションを接続するための設置作業はだれでも実行できます。

次のセンサー ベース ステーションを設置できます。

- HP 200A電流ベース ステーション - 専門の電気技師が設定する必要があります。
- HP流量計ベース ステーション - 施設技師が設定する必要があります。
- HP漏水検知ベース ステーション - 施設技師が設定する必要があります。
- HPドア開閉ベース ステーション - 専門の技師が設定する必要はありません。
- HP KWHベース ステーション - 専門の電気技師が設定する必要があります。

オプションのセンサー ベース ステーションは、両面取り付けテープを使用してほとんどの平面に設置することができます。

## HP 200A電流ベース ステーションの設置

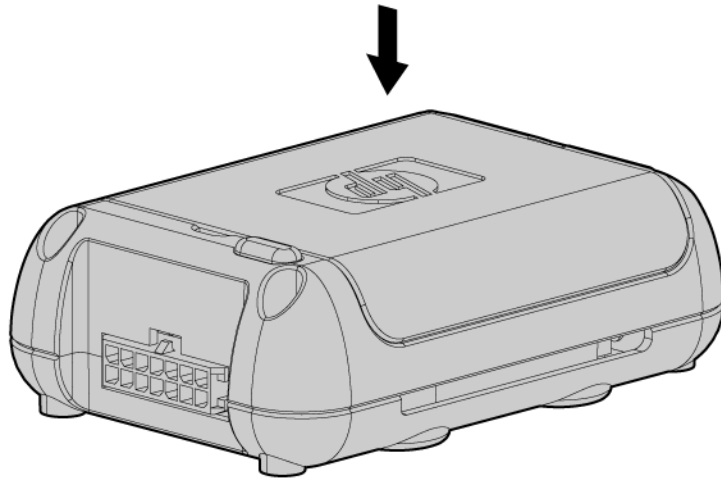
HP 200A電流ベース ステーションは、付属の電流センサーに接続され、電気機器に流れる電流を測定してレポートします。3本の異なる給電ラインを監視するために提供される3つのチャンネルがあります。ご使用のコンポーネントへの電流センサーの設置方法については、専門の電気技師にお問い合わせください。

200A電流ベース ステーションを設置するには、以下の手順に従ってください。

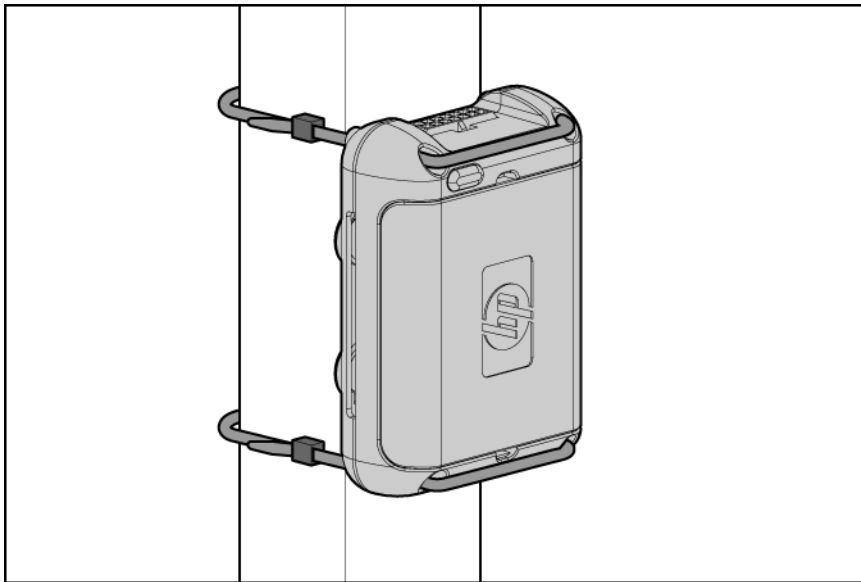
1. 電流センサーに対して最適な200A電流ベース ステーションの設置位置を確認します。



- a. 平面を使用できる場合は、取り付けテープの裏紙をはがして、ベースステーションをその平面に固定します。



- b. 支持ブラケットを使用できる場合は、ケーブルタイを使用してベースステーションを支持ブラケットに固定します。



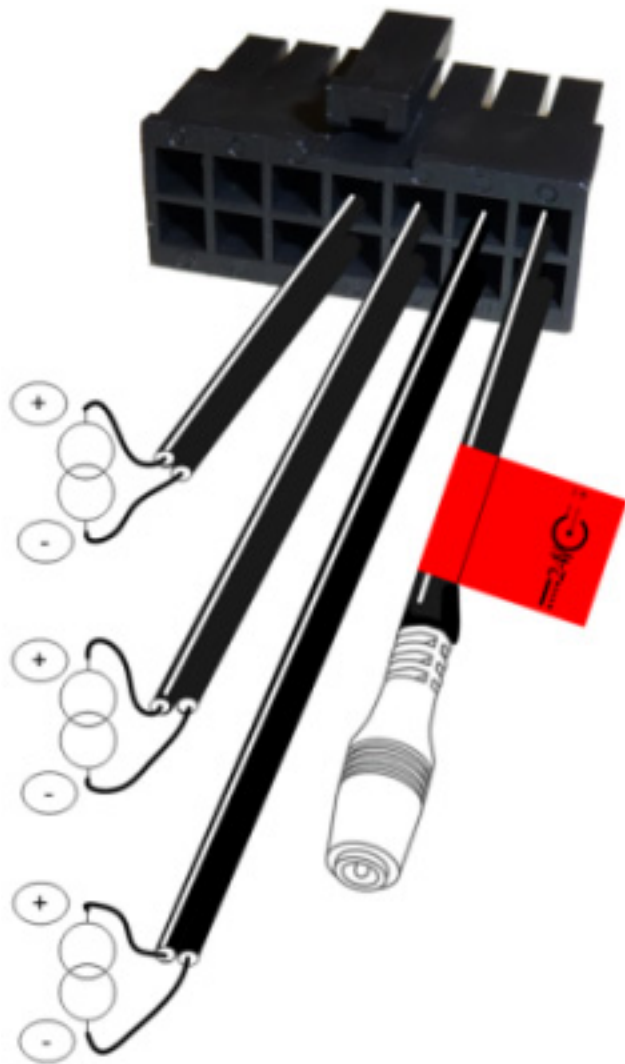
- 2. 200A電流ベースステーションを電流センサーに接続します。

- a. 200A電流ベースステーションの「CH 3」というラベルの付いたワイヤーハーネスの2本の電線の端からプラスチックコーティングをはがします。



- b. マイナスドライバーを使用して、白色の電線を電流センサー変圧器のプラス端子ブロックに固定します。
- c. マイナスドライバーを使用して、黒色の電線を電流センサー変圧器のマイナス端子ブロックに固定します。他の2つの電流変圧器（CH 4およびCH 5）について、この手順を繰り返します。
- d. 200A電流ベースステーションのワイヤーハーネスのコネクターを200A電流ベースステーションに挿入します。
- e. 24V ACアダプターを200A電流ベースステーションの電力入力コネクターに接続します。

- f. ACアダプターを電源に接続します。ベースステーションに自動的に電源が入り、ベースステーションのLEDシーケンス（40ページの「ベースステーションのLEDステータス」を参照）が実行されます。



以上で、設置は完了です。

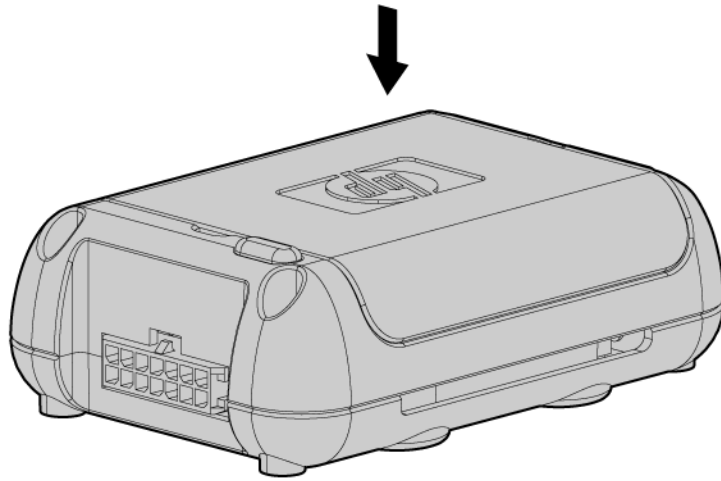
## HP流量計ベースステーションの設置

HP 流量計ベースステーションは、付属の流量計センサーに接続され、パイプを流れる液体の流量を測定してレポートします。ご使用の流量計コンポーネントへの流量計センサーの設置方法については、施設技師に問い合わせてください。

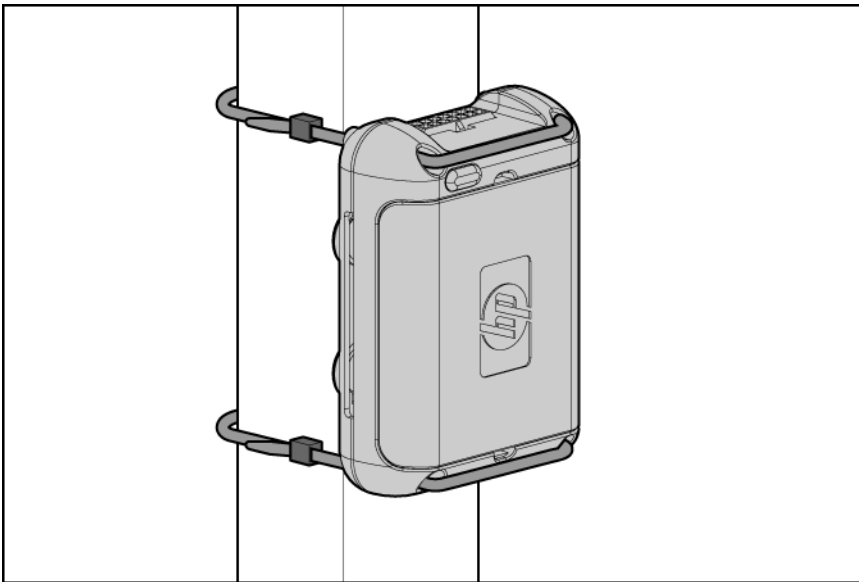
流量計ベースステーションを設置するには、以下の手順に従ってください。

1. 流量計に対して最適な流量計ベースステーションの設置位置を確認します。

- a. 平面を使用できる場合は、取り付けテープの裏紙をはがして、ベースステーションをその平面に固定します。



- b. 支持ブラケットを使用できる場合は、ケーブルタイを使用してベースステーションを支持ブラケットに固定します。

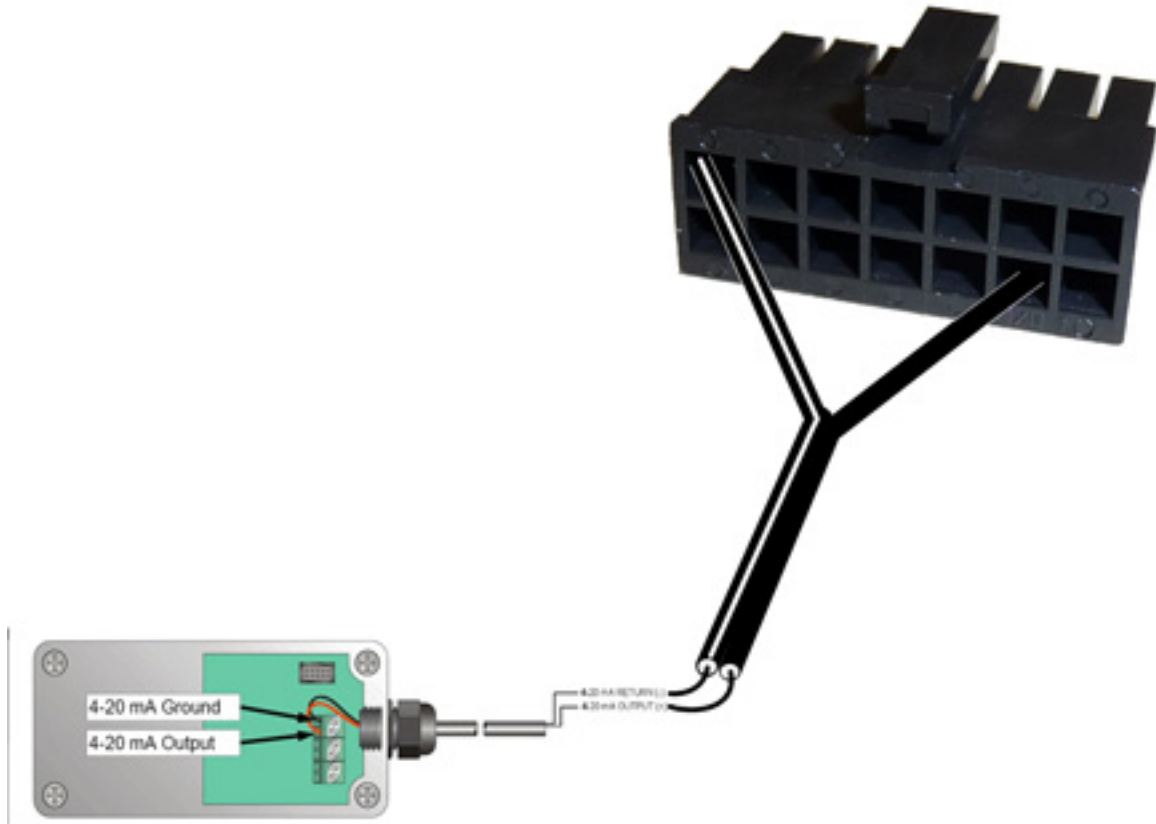


2. 流量計ベースステーションを流量計に接続します。



- a. 流量計ベースステーションのワイヤーハーネスの2本の電線の端からプラスチックコーティングをはがします。
- b. 小型のドライバーを使用して、流量計の隅にある4本の固定ピンを取り外し、流量計のカバーを取り外します。
- c. 流量計ベースステーションのワイヤーハーネスの2本の電線を、流量計の端にあるフランジに通します。
- d. 小型のドライバーを使用して、2本のネジ端子を緩めます。
- e. 黒色の電線を一方のネジ端子に挿入します。
- f. 白色の電線をもう一方のネジ端子に挿入します。
- g. 小型のドライバーを使用して、2本のネジ端子を締めます。
- h. 小型のドライバーを使用して、4本の固定ピンを挿入して締め、流量計のカバーを流量計に固定します。

- i. 流量計ベースステーションのワイヤーハーネスのコネクターを流量計ベースステーションに挿入します。



3. すべてのハードウェアを設置したら、コンポーネントの電源を入れます（40ページの「[電源投入手順](#)」を参照）。

以上で、設置は完了です。

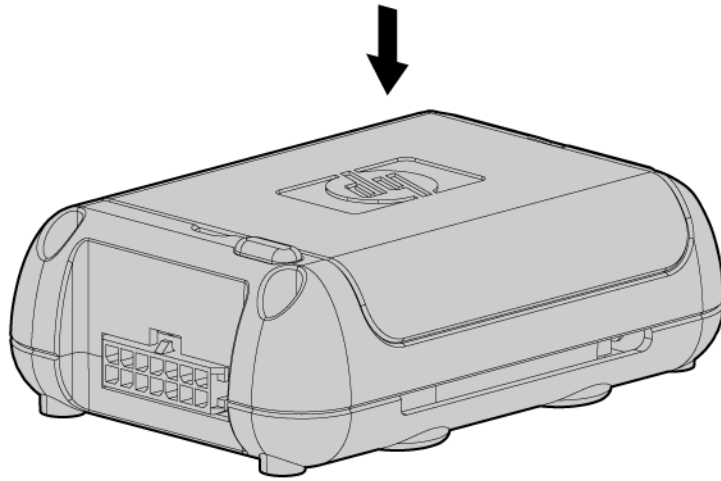
## HP漏水検知ベースステーションの設置

HP漏水検知ベースステーションは、付属の漏水検知センサーに接続され、検知ケーブル沿いの流動体の存在を検知してレポートします。IT機器への漏水検知センサーの設置方法については、施設技師に問い合わせてください。

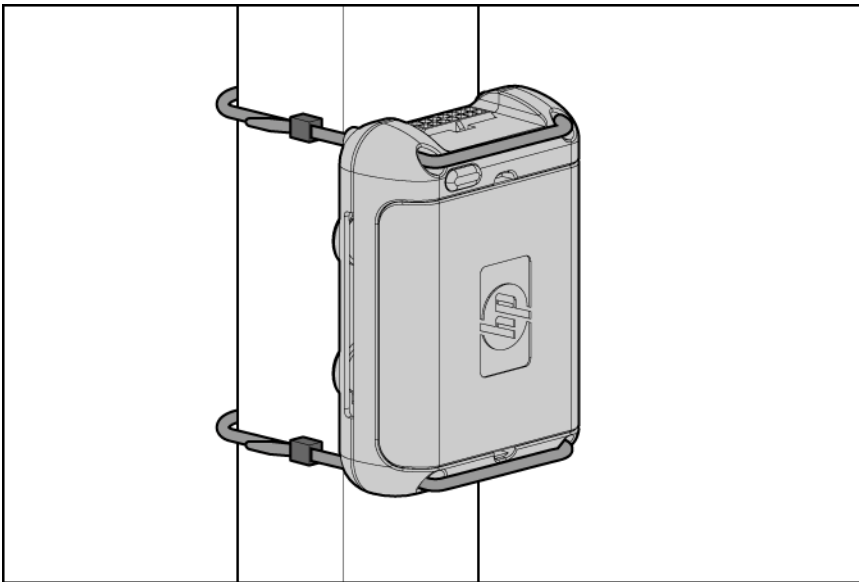
漏水検知ベースステーションを設置するには、以下の手順に従ってください。

1. 漏水検知センサーに対して最適な漏水検知ベースステーションの設置位置を確認します。

- a. 平面を使用できる場合は、取り付けテープの裏紙をはがして、ベースステーションをその平面に固定します。



- b. 支持ブラケットを使用できる場合は、ケーブルタイを使用してベースステーションを支持ブラケットに固定します。



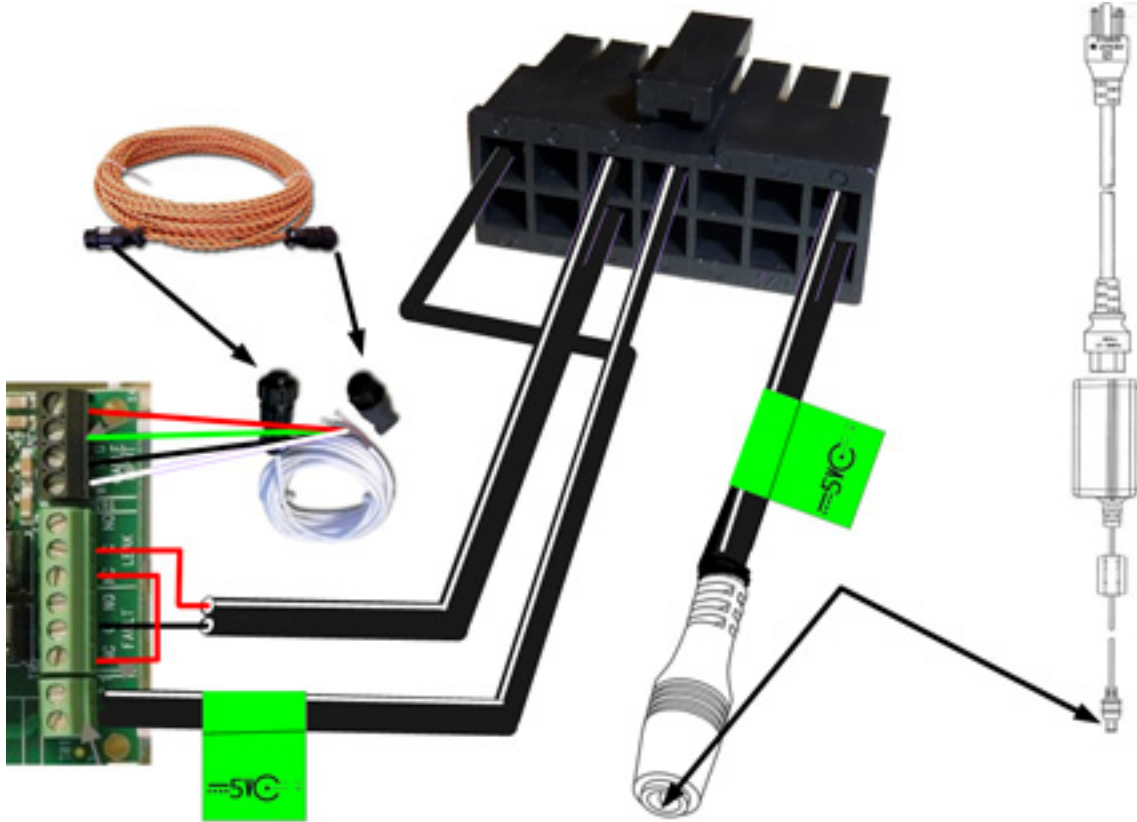
2. 漏水検知ベースステーションを漏水検知センサーに接続します。



- a. 漏水検知ベースステーションのワイヤーハーネスの端から約5cm（2インチ）の電線を切断します。
- b. 切断した電線の端からプラスチックコーティングをはがして、ジャンパー線を作成します。
- c. 漏水検知ベースステーションのワイヤーハーネスの2本の電線ペアからプラスチックコーティングをはがします。
- d. 白色の漏水検知ケーブルからプラスチックコーティングをはがして4本の色分けされた電線を出します。
- e. 付属の六角レンチを使用して、漏水検知センサーの端にある2本のネジを緩め、カバーを取り外します。
- f. マイナスドライバーを使用して、「CABLE INPUT」端子ブロックの4本のネジを緩めます。
  - i. 緑色の電線を「G」端子に挿入して締めます。
  - ii. 赤色の電線を「R」端子に挿入して締めます。
  - iii. 白色の電線を「W」端子に挿入して締めます。
  - iv. 青色の電線を「B」端子に挿入して締めます。
- g. 「LEAK」端子ブロックと「FAULT」端子ブロックの「C」端子を緩めます。
  - i. 漏水検知ベースステーションのワイヤーハーネスからラベルの付いていない白色の電線を「LEAK」端子ブロックに挿入して締めます。
  - ii. 漏水検知ベースステーションのワイヤーハーネスからラベルの付いていない黒色の電線を「FAULT」端子ブロックに挿入して締めます。
- h. 「LEAK」端子ブロックと「FAULT」端子ブロックの「NC」端子を緩めます。
- i. ジャンパー線の端を各「NC」端子に挿入して締めます。
- j. 「5V DC IN」端子ブロックの+（プラス）および-（マイナス）のネジ端子を緩めます。
  - i. 漏水検知ベースステーションのワイヤーハーネスから「5V」というラベルの付いた白色の電線を+（プラス）端子に挿入して締めます。
  - ii. 漏水検知ベースステーションのワイヤーハーネスから「5V」というラベルの付いた黒色の電線を-（マイナス）端子に挿入して締めます。
- k. 漏水検知センサーのカバーを元に戻し、付属の六角レンチを使用して2本のネジを緩めてカバーを固定します。
- l. 漏水検知ケーブルを漏水検知センサーに挿入し、コネクタを締めます。このケーブルアセンブリは、あらゆる液体の存在を検知します。



- m. 5V ACアダプターを漏水検知ベース ステーションのワイヤー ハーネスの電力入力コネクタに接続します。
- n. 漏水検知ベース ステーションのワイヤー ハーネスのコネクタを漏水検知ベース ステーションに挿入します。
- o. 5V ACアダプターを電源に接続します。ベース ステーションに自動的に電源が入り、ベース ステーションのLEDシーケンス（40ページの「ベース ステーションのLEDステータス」を参照）が実行されます。



以上で、設置は完了です。

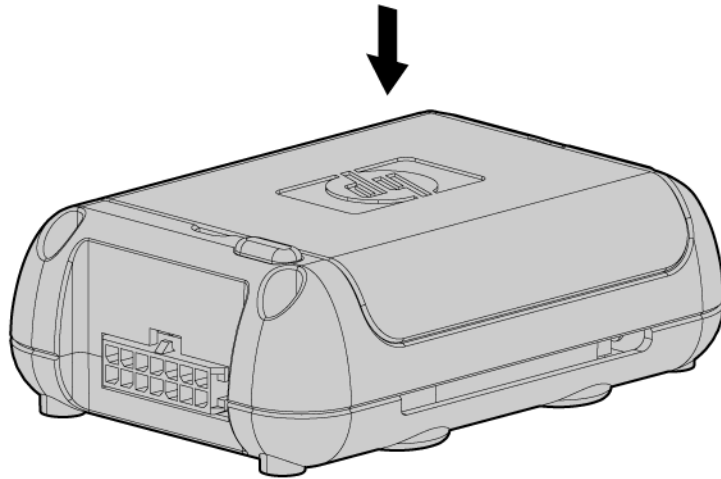
## HP ドア開閉ベース ステーションの設置

HP ドア開閉ベース ステーションは、付属のドア センサー セットに接続され、ドアの開閉を検知してレポートします。10個のセンサーが付属しており、1個ずつ順番に設置することにより、複数のドアを監視することができます。

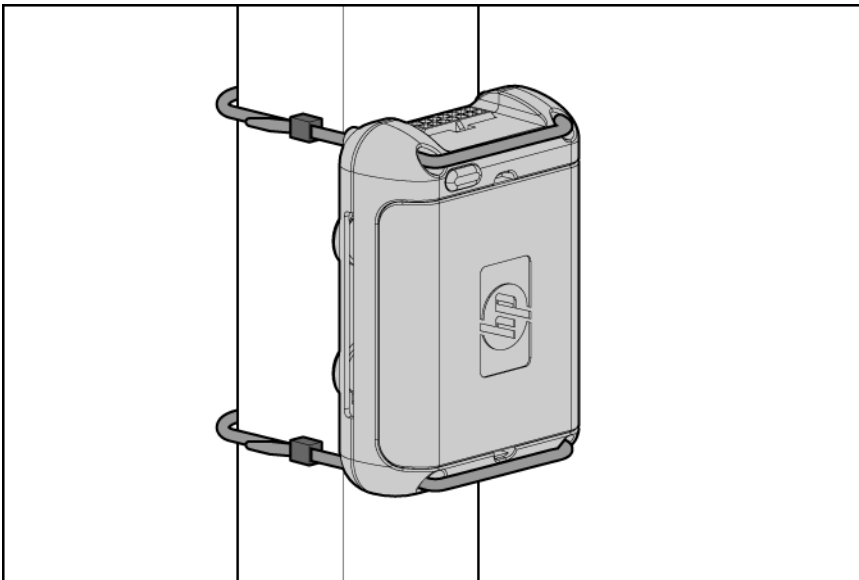
ドア開閉ベース ステーションを設置するには、以下の手順に従ってください。

1. ドア センサーに対して最適なドア開閉ベース ステーションの設置位置を確認します。

- a. 平面を使用できる場合は、取り付けテープの裏紙をはがして、ベースステーションをその平面に固定します。



- b. 支持ブラケットを使用できる場合は、ケーブルタイを使用してベースステーションを支持ブラケットに固定します。



2. ドア開閉ベース ステーションをドア センサーに接続します。



- a. ドア センサーの2本の電線の端からプラスチック コーティングをはがします。
- b. ドア開閉ベース ステーションのワイヤー ハーネスの2本の電線の端からプラスチック コーティングをはがします。
- c. ワイヤー ネジを使用して、ドア センサーからの1本の電線とドア開閉ベース ステーションのワイヤー ハーネスからの1本の電線をより合わせます。  
もう1本の電線について、手順a~cを繰り返します。

- d. ドア開閉ベース ステーションのワイヤー ハーネスのコネクターをドア開閉ベース ステーションに挿入します。



3. すべてのハードウェアを設置したら、コンポーネントの電源を入れます（40ページの「電源投入手順」を参照）。

以上で、設置は完了です。

## HP KWHベース ステーションの設置

HP KWHベース ステーションは、付属の電力計センサーに接続され、監視対象のPDUの電力使用量を測定してレポートします。ご使用のコンポーネントへの電力計センサーの設置方法については、専門の電気技師に問い合わせてください。

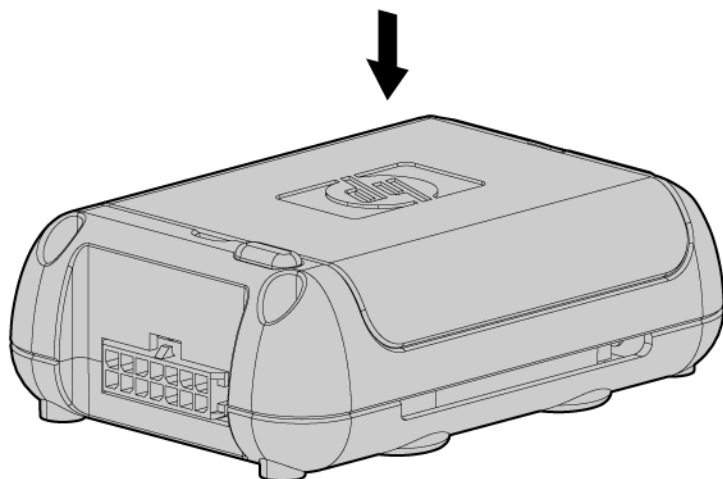
電力系の電力設定に応じて、次のKWHベース ステーションを使用することができます。

- HP 300V/200A 50Hz KWHベース ステーション
- HP 300V/600A 50Hz KWHベース ステーション
- HP 480V/200A KWHベース ステーション
- HP 480V/600A KWHベース ステーション

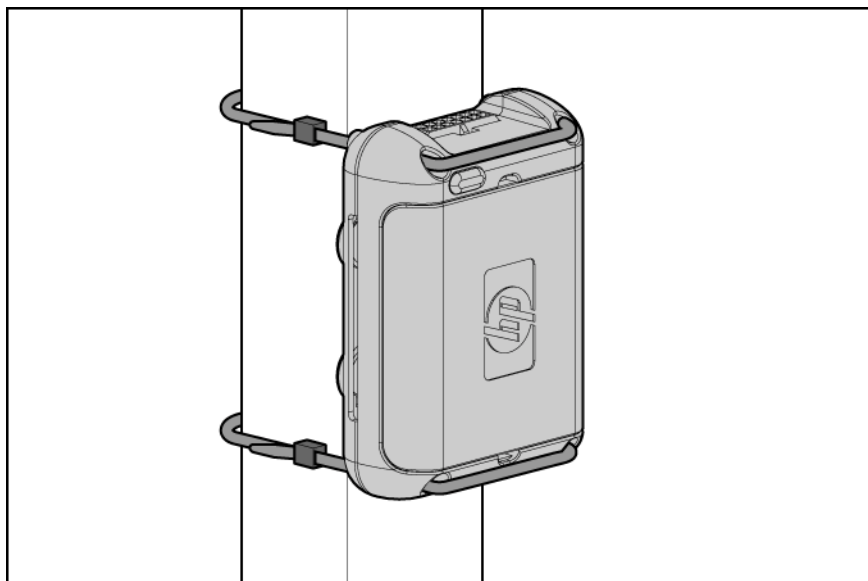
- HP 208V/200A KWHベース ステーション
- HP 208V/600A KWHベース ステーション

どのKWHベース ステーションも設置手順は同じです。KWHベース ステーションを設置するには、以下の手順に従ってください。

1. 電力計に対して最適なKWHベース ステーションの設置位置を確認します。
  - a. 平面を使用できる場合は、取り付けテープの裏紙をはがして、ベース ステーションをその平面に固定します。



- b. 支持ブラケットを使用できる場合は、ケーブル タイを使用してベース ステーションを支持ブラケットに固定します。

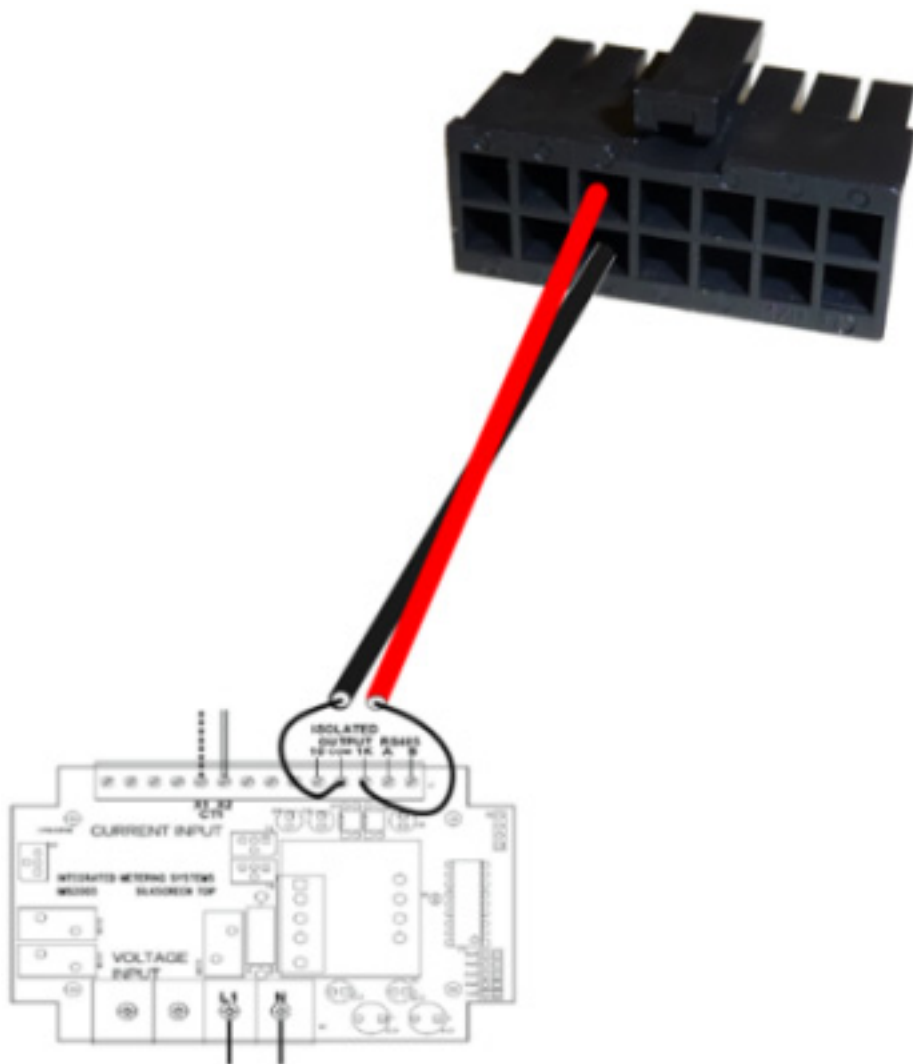


2. KWHベースステーションを電力計に接続します。



- a. KWHベースステーションのワイヤーハーネスの2本の電線の端からプラスチックコーティングをはがします。
- b. 電力計を開きます。
- c. 小型のドライバーを使用して、「1K」および「COM」端子を緩めます。
- d. 赤色の電線の端を「1K」端子に挿入します。
- e. 黒色の電線の端を「COM」端子に挿入します。
- f. 小型のドライバーを使用して、「1K」および「COM」端子を締めます。

- g. KWHベース ステーションのワイヤー ハーネスのコネクターをKWHベース ステーションに挿入します。



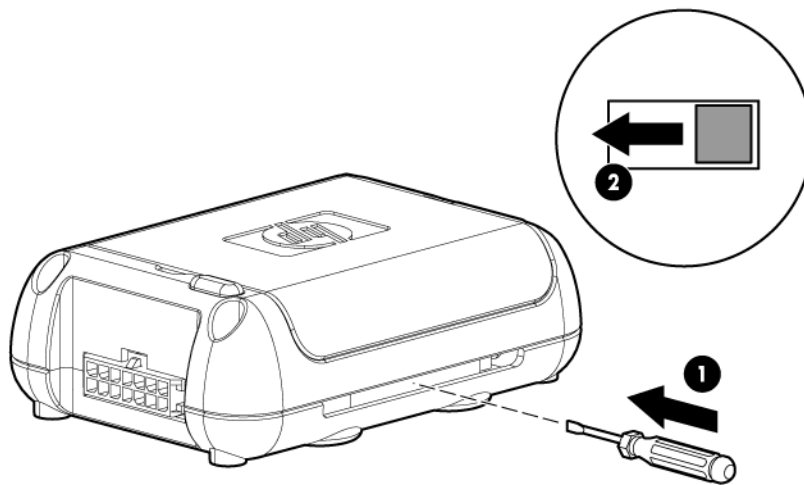
3. すべてのハードウェアを設置したら、コンポーネントの電源を入れます（40ページの「[電源投入手順](#)」を参照）。

以上で、設置は完了です。

# 電源投入手順

## コンポーネントの電源投入

1. ゲートウェイのLEDステータス（12ページ）を参照して、ゲートウェイが電源に接続され、動作モードで動作していることを確認します。
  - 接続されている場合 - ゲートウェイの動作LEDが緑色で点滅または点灯し、電池LEDが消灯します。
  - 接続されていない場合 - ゲートウェイの電池LEDが赤色で点滅または点灯します。
2. 小型のマイナスドライバーまたは電源スイッチ トグルを使用して、ベースステーションの電源を入れます。



3. ベースステーションのLEDステータス（40ページ）を参照して、すべてのベースステーションがゲートウェイに接続されていることを確認します。このプロセスが完了するまでに最大5分かかる場合があります。
  - 接続されている場合 - ベースステーションのLEDが消灯します。
  - 接続されていない場合 - ベースステーションのLEDが赤色で点滅します。

## ベースステーションのLEDステータス

ベースステーションには次の2つのモードがあります。

- 初期電源投入
- 動作

初期電源投入シーケンスは、次の手順に対応します。

1. 初期電源投入モード時には、初期起動LEDシーケンスの後、ゲートウェイの検出および接続を試みているときにベースステーションのLEDが赤色で点滅します。
2. ベースステーションが接続されると、LEDが緑色で点滅してゲートウェイと通信していることが示されます。



3. ベースステーションがゲートウェイによって識別されると、点滅が停止し、動作モードで動作が開始されます。

初期電源投入モードになるのは、約5～10分間だけです。

- LEDが赤色で10分以上点滅しつづける場合は、以下の手順を実行してください。
  - ゲートウェイの電源が投入され、ゲートウェイがネットワークに接続されていることを確認します。
  - すべてのHP Insight Environmental Observer Softwareコンポーネントがインストールされ、正常に動作していることを確認します。
- LEDが緑色で10分以上点滅しつづける場合は、デプロイメントラボ設定が適切にエクスポートされていることを確認してください。
- LEDが黄色で点滅する場合は、ベースステーションが適切な動作モードになっていません。電源ボタンを3回切り替えてください（オン、オフ、オン、オフ、オンとそれぞれ1～2秒以内に切り替えます）。

## 規定に関するご注意

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：日本ヒューレット・パッカード株式会社 TEL：0120-014121

## ワイヤレス デバイス

1台または複数の内蔵ワイヤレス デバイスを設置することができます。一部の環境では、ワイヤレス デバイスの使用が制限される場合があります。このような制限は、航空機内、病院内、爆発物の近く、またはその他の危険な場所で適用される可能性があります。この製品の電源を入れる前に、必ず、地域の規定を理解し、正式な許可を得てください。

このデバイスを他のアンテナまたは送信機とともに配置したり動作させたりしないでください。

FCC無線周波数暴露限度を超える可能性を排除するために、アンテナの周囲20cm（8インチ）以内に人が近づくことを禁止してください。



**警告：無線周波数暴露** - このデバイスの放射出力はFCC無線周波数暴露限度未満ですが、通常動作時には、人の接触を最小限に抑えてください。

## 各国別勧告

以下に日本以外の国や地域での規定を掲載します。

### Federal Communications Commission notice

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at personal expense.

## Modifications

The FCC requires the user to be notified that any changes or modifications made to this device that are not expressly approved by Hewlett-Packard Company may void the user's authority to operate the equipment.

## FCC Operation Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. 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.

## Canadian notices

Wireless operation is subject to two conditions. The first is that the wireless device may not cause interference. The second is that the wireless device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

## European Union regulatory notice



This product complies with the following EU Directives:

- Low Voltage Directive 2006/95/EC
- EMC Directive 2004/108/EC

CE Compliance of this product is valid only if powered with the correct HP-provided and CE marked AC adapter.

If this product has telecommunication functionality, it also complies with the essential requirements of:

- R&TTE Directive 1999/5/EC



\*For a notified body number refer to the product regulatory label.

Compliance with these directives implies conformity to harmonized European standards (European Norms) which are listed on the EU Declaration of Conformity issued by Hewlett-Packard for this product or product family.

The telecommunications functionality of this product may be used in the following EU and EFTA countries:

Austria, Belgium, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovak Republic, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, and United Kingdom.

### Notice for use in France and Italy

#### Italy:

Per l'uso del prodotto, è necessaria una concessione ministeriale. Si consiglia di verificare con il distributore di fiducia o direttamente presso la Direzione Generale Pianificazione e Gestione Frequenze.

License required for use. Verify with your dealer or directly with General Direction for Frequency Planning and Management (Direzione Generale Pianificazione e Gestione Frequenze).

**France:**

L'utilisation de cet équipement (2.4GHz Wireless LAN) est soumise a certaines restrictions: Cet équipement peut être utilisé a l'intérieur d'un bâtiment en utilisant toutes les fréquences de 2400 a 2483.5MHz (Chaîne 1-13). Pour une utilisation en environnement extérieur, vous devez utiliser les fréquences comprises entre 2454-2483.5MHz (Chaîne 10-13). Pour les dernières restrictions, voir <http://www.art-telecom.fr>.

For 2.4 GHz Wireless LAN operation of this product certain restrictions apply: This product may be used indoor for the entire 2400-2483.5 MHz frequency band (channels 1-13). For outdoor use, only 2454-2483.5 MHz frequency band (channels 10-13) may be used. For the latest requirements, see <http://www.art-telecom.fr>.

**Notice for products incorporating 5GHz Wireless LAN devices**

Frequency availability for 802.11a or 802.11h Wireless LAN is not currently harmonized throughout the European Union. For compliance requirements, users should verify with their supplier, local HP office or Telecommunications authority.

Hewlett-Packard GmbH, HQ-TRE, Herrenberger Strasse 140, 71034 Boeblingen, Germany

## Brazilian notices

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.

## Taiwan notices

### 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。

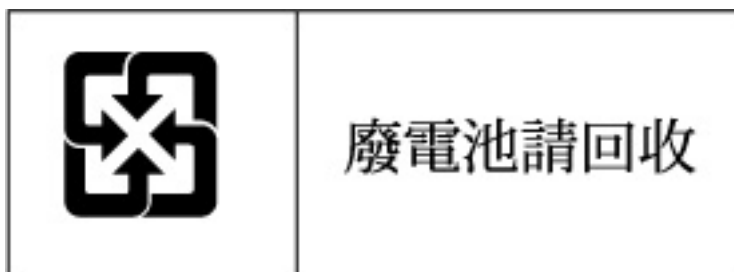


バッテリーを家庭用ゴミとして捨てることは禁じられています。その地域の規定にしたがって、廃棄またはリサイクルしてください。

バッテリーの交換または正しい廃棄方法については、HP製品販売店またはHPのサービス窓口にお問い合わせください。

## Taiwan battery recycling notice

The Taiwan EPA requires dry battery manufacturing or importing firms in accordance with Article 15 of the Waste Disposal Act to indicate the recovery marks on the batteries used in sales, giveaway or promotion. Contact a qualified Taiwanese recycler for proper battery disposal.



---

## 頭文字と略語

### CRAC

computer room air conditioning。コンピューター室空調設備。

### CRAH

computer room air handler。コンピューター室エアハンドラー

### LED

light-emitting diode。発光ダイオード

### PDU

power distribution unit。パワー ディストリビューション ユニット