

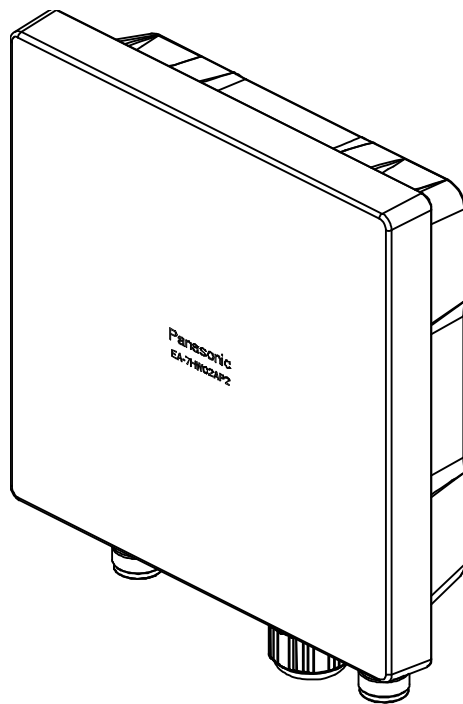
**Panasonic**<sup>®</sup>

# 取扱説明書（工事編）

## 業務用 Wi-Fi 基地局

Wireless LAN Access Point

品番 EA-7HW02AP2



このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

- 取扱説明書（工事編）をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- ご使用前に「安全上のご注意」（4～5ページ）を必ずお読みください。
- 保証書は「お買い上げ日・販売店名」などの記入を確かめ、取扱説明書とともに大切に保管してください。

# はじめに

---

取扱説明書（工事編）（以下、本書という）は、業務用 Wi-Fi 基地局（以下、本装置という）を利用される方が、正しく、安全に設置を行えることを目的として記載しています。

本装置を取り扱う前に本書をよく読み、記載されている指示や注意を十分に理解してください。また、本書は必要なときにすぐに参照できるように使いやすい場所に保管してください。

## ■取扱説明書は以下の3種類です。

- ・「取扱説明書（基本編）」 …安全上のご注意、基本的な設置方法などを記載しています。
- ・「取扱説明書（工事編）」 …設置方法、接続方法などを記載しています。
- ・「取扱説明書（設定編）」 …操作や設定方法などを記載しています。

## ■商標について

- ・Wi-Fi は、Wi-Fi Alliance の商標または登録商標です。
- ・イーサネット / Ethernet は、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。
- ・その他、本文中に記載の各会社名、各製品名は各社の商標または登録商標です。

## ■お知らせ

- ・本書の内容については、改良のため、予告なく変更する場合があります。
- ・「アクセスポイント」「AP」「無線ユニット」「EA-7HW02AP2」は、業務用 Wi-Fi 基地局を示しています。
- ・「PoE 給電装置」は、PoE インジェクタおよび PoE 給電スイッチングハブのことを示しています。

## ■免責事項について

- ・本装置の故障、誤動作、不具合、あるいは停電時の外部要因によって通話、録音等の機会を逸したために生じた損害等の純粋経済損害につきましては、当社は一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- ・地震、雷、風水害などの天災、火災、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意、過失および誤用、その他異常な条件下での使用により生じた損害、および本装置の使用または使用不能から生じる付随的な損害について、当社は一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- ・本装置は、医療機器、生命維持装置、航空交通管制機器、その他人命に関わる機器・装置・システムでの使用を意図しておりません。本装置をこれらの機器・装置・システムなどに使用され生じた損害について、当社は責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

# もくじ



---

はじめに .....	2
もくじ .....	3
安全上のご注意 .....	4
設置・使用上のお願い .....	6
事前にご用意いただくもの .....	9
機器・付属品の確認 .....	10
外観・寸法 .....	11
各部の名称とはたらき .....	14
給電方式 .....	16
インターフェース仕様 .....	17
設置場所の決定 .....	19
取り付け金具の組み合わせ .....	20
設置方法 .....	21
ネットワーク接続と給電方法 .....	33
各部の接続方法 .....	37
防水処理 .....	40
初期化.....	41
セルフテストによるアラーム表示.....	42
外部アンテナの推奨品 .....	43
PoE インジェクタの推奨品.....	44
同軸避雷器の推奨品 .....	45
こんなときには .....	46
仕様.....	47
保証とアフターサービス .....	48



# 安全上のご注意 必ずお守りください

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。



■誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。

	<b>警告</b>	「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。
	<b>注意</b>	「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。



■お守りいただく内容を、次の図記号で説明しています。（次は図記号の例です）

	してはいけない内容です。
	実行しなければならない内容です。



 **警告**

 分解禁止	<p>■分解・改造をしない 火災や感電の原因になります。</p>
 禁止	<p>■自動ドア、火災報知器などの自動制御機器の近くには設置しない アクセスポイントからの電波が自動制御機器に影響を及ぼすことがあり、誤動作による事故の原因になります。</p> <p>■医療機器の近くには設置しない アクセスポイントからの電波が医療機器に影響を及ぼすことがあり、誤動作による事故の原因になります。</p> <p>■塩害や腐食性ガスの発生する場所に設置しない 取り付け部が劣化して、落下など事故の原因になります。</p> <p>■荷重に耐えられない場所や不安定な場所には設置しない 落下など事故の原因になります。</p> <p>■雷が発生したときは、アクセスポイント・接続したケーブル類に触れない 感電の原因になります。</p> <p>■電源を入れたまま配線工事をしない 感電の原因になります。</p>

## ⚠ 警告

 禁止	<p>■指定の PoE インジェクタ以外は使用しない 火災や感電の原因になります。</p>
	<p>■使用を終了した装置は、放置しない そのまま放置しておくと、落下など事故の原因になります。</p>
 必ず守る	<p>■心臓ペースメーカーの装着部位から 15 cm 以上離す 電波によりペースメーカーの作動に影響を与える場合があります。</p>
	<p>■煙が出たり、異常発熱したり、異臭・異音がした場合や落下・破損した場合は、電源を落とし、本装置の使用を中止する そのまま使用すると、火災や感電の原因になります。 ●すぐに使用を中止し、お買い上げの販売会社・販売店・サービス実施会社へご相談ください。</p>
	<p>■モルタル壁などへの取り付け時、取り付け金具、ねじ等をメタルラス、ワイヤラスまたは金属板と接触しないように設置する 装置の絶縁が劣化した場合、メタルラス等に漏電し、火災の原因になります。</p>
	<p>■FG 線を必ず設置する 雷が発生したときに機器故障の原因になります。</p>

## ⚠ 注意

 禁止	<p>■工事中に本装置を落下させない けがの原因になることがあります。</p>
	<p>■高温になる場所に設置しない 装置内部の温度が上がり、火災や感電の原因になることがあります。</p>
	<p>■金属のエッジを手でこすらない 強くこすると、けがの原因になることがあります。</p>
 必ず守る	<p>■設置をするときは指定の固定方法で取り付ける 正しく設置しないと、ゆるみやはずれで落下し、事故の原因になります。 ●設置方法については、必ず本書および取扱説明書（基本編）をお読みください。</p>
	<p>■長時間使用しないときや、お手入れ、保守をするときは必ず電源を落とす 漏電や感電の原因になることがあります。</p>

# 設置・使用上のお願い

---

本装置を正しくご使用いただくために、次の点をお守りください。

## ■設置工事のお願い

- ・本装置は、防浸タイプ（JIS C 0920 保護等級 7）です。  
屋外に設置する場合は、同軸コネクタが上や横を向く方向に取り付けをしないでください。

## ■設置場所・使用上のお願い

- ・設置工事業者以外は取り付け工事を行わないでください。  
正しく設置を行わないと、ゆるみやはずれで落下し、事故の原因になります。
- ・暖房設備、ボイラーなどの、特に温度の上がる場所に置かないでください。  
本装置の表面や部品が変形、劣化し、故障の原因になります。
- ・火気を近づけないでください。  
本装置の表面や部品が変形、劣化し、故障の原因になります。
- ・硫化水素、リン、アンモニア、硫黄、炭素、酸、塵埃、その他有毒ガスなどの発生する場所に置かないでください。
- ・電磁波発生源や磁気を帯びたもののある場所に置かないでください。  
（高周波ミシン・電気溶接機・磁石など）  
雑音の発生や故障の原因になります。
- ・機器に強い衝撃や振動を与えないでください。  
落としたり、ぶつけたりして強い衝撃が加わると、故障や破損の原因になります。
- ・廃棄時は、産業廃棄物として適切に処理してください。

## ■お手入れについて

- ・お手入れは、必ず電源を切った状態で行ってください。
- ・本装置の汚れは、乾いた柔らかい布でふいてください。汚れがひどい場合は、台所用中性洗剤を薄めた水に布を浸し、固く絞ってから軽くふき、乾いた柔らかい布で仕上げてください。
- ・アルコール、シンナー、ベンジン、ワックス、石油、石けん、みがき粉、熱湯、粉石けんは使用しないでください。化学ぞうきんを使用するときは、その注意書きにしたがってください。

## ■電波に関する留意点について

第二世代小電力データ通信システムの無線局を屋外固定局として運用するにあたっては、当該無線局の所有者名または事業社名と連絡先を表示する必要があります。以下が表示内容です。

- 無線局の表示：2.4 GHz 帯小電力データ通信システムの無線局
- 所有者名または運用業者名
- 連絡先：電話番号またはEメールアドレス、もしくはホームページアドレスなど
- その他、電波干渉回避に有用な情報など

表示方法としてはシール、銘板、印刷、手書きなどで、無線装置本体、あるいは収容ケースなどの、特別な操作を必要としないで確認できる場所に表示してください。



---

## ■無線 LAN 製品使用時のセキュリティーについて

無線 LAN では、LAN ケーブルを使用する代わりに、電波を利用してパソコン等と本装置間で情報のやり取りを行うため、電波の届く範囲であれば自由に LAN 接続が可能であるという利点があります。

その反面、電波はある範囲内であれば障害物（壁等）を越えてすべての場所に届くため、セキュリティーに関する設定を行っていない場合、以下のような問題が発生する可能性があります。

### 通信内容を盗み見られる

悪意ある第三者が、電波を故意に傍受し、ID やパスワードまたはクレジットカード番号等の個人情報、メールの内容等の通信内容を盗み見られる可能性があります。

### 不正に侵入される

- ・悪意ある第三者が、無断で個人や会社内のネットワークへアクセスし、個人情報や機密情報を取り出す（情報漏洩）
- ・特定の人物になりすまして通信し、不正な情報を流す（なりすまし）
- ・傍受した通信内容を書き換えて発信する（改ざん）
- ・コンピュータウイルスなどを流しデータやシステムを破壊する（破壊）などの行為をされてしまう可能性があります。

本来、無線 LAN カードや本装置は、これらの問題に対応するためのセキュリティーの仕組みを持っているので、無線 LAN 製品のセキュリティーに関する設定を行って製品を使用することで、その問題が発生する可能性は少なくなります。

セキュリティーの設定を行わないで使用した場合の問題を十分理解したうえで、お客様自身の判断と責任においてセキュリティーに関する設定を行い、併せてご使用になる環境に応じたその他対応（物理的なセキュリティーによる盗難対策や VPN 機能の利用による盗聴防止など）を行ったうえで製品を使用することをお奨めします。



# 事前にご用意いただくもの

---

設置工事を行うには次のものが必要です。本装置には同梱されていませんので別途ご用意ください。

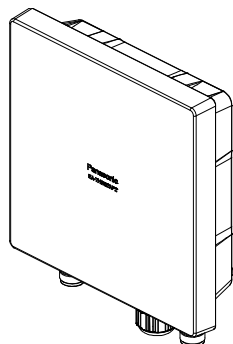
- Ethernet ケーブル（エンハンスドカテゴリ 5 以上、両端 RJ-45 モジュラープラグ付き）  
※屋外配線を施す場合、耐候性のある屋外用 Ethernet ケーブルをご用意ください。  
※ケーブル径が 4.5 ～ 6.5 mm ものをご用意ください。
- FG 線（丸形圧着端子 M4 付き）
- 落下防止ワイヤー  
※十分な強度のあるものを選定してください。（破断荷重 1 kN 以上）  
推奨品 ステンレスワイヤーロープ：TM-173-C3（栃木屋）
- 取り付け金具固定用のねじ（呼び径 6 mm を 4 本 ※壁面・天井設置時のみ）  
※本ねじは、壁面の材質に合わせて工事業者様にて準備願います。
- 工具類（スパナおよびドライバー）
- ビニールテープ、自己融着テープ
- Ethernet ケーブル用ブッシング、CONSOLE キャップを本体に取り付けるための工具類  
（スパナおよびドライバー）

# 機器・付属品の確認

---

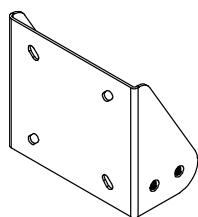
以下の機器・付属品が揃っているか確認します。

## ■本体

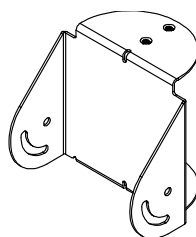


## ■取り付け金具（各 1 個）

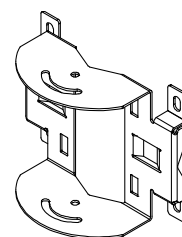
取り付け金具 A



取り付け金具 B



取り付け金具 C



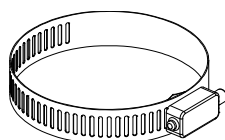
## ■Ethernet ケーブル用ブッシング（1 個）



## ■CONSOLE キャップ（1 個）



## ■ポールバンド（2 個）



## ■取扱説明書（基本編）（1 冊）

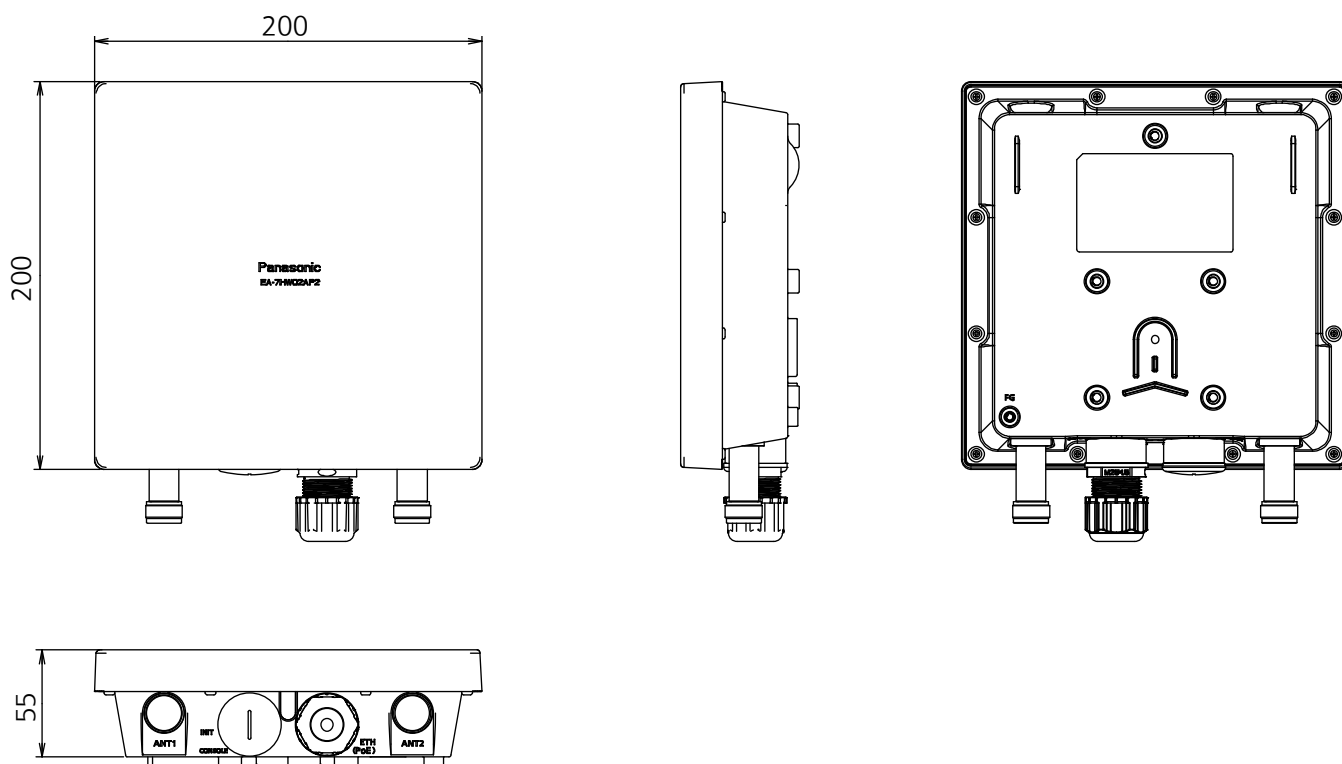
## ■M5 ねじ（13 本）

# 外觀・寸法

※本装置の仕様は予告なく変更することがあります。

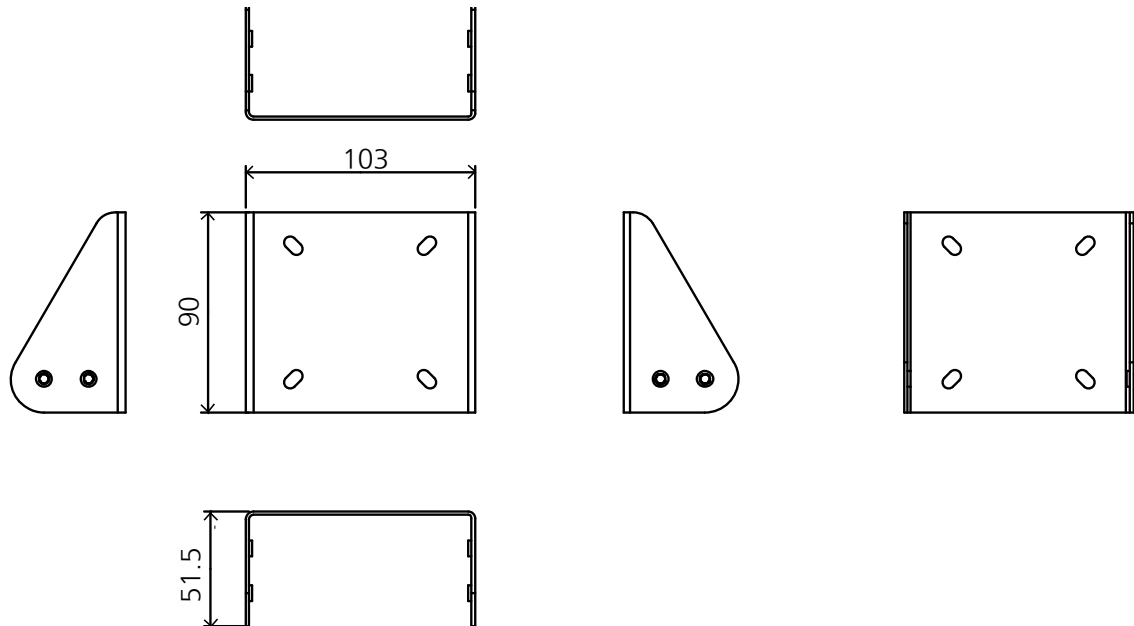
## ■本体 外觀図

単位：mm



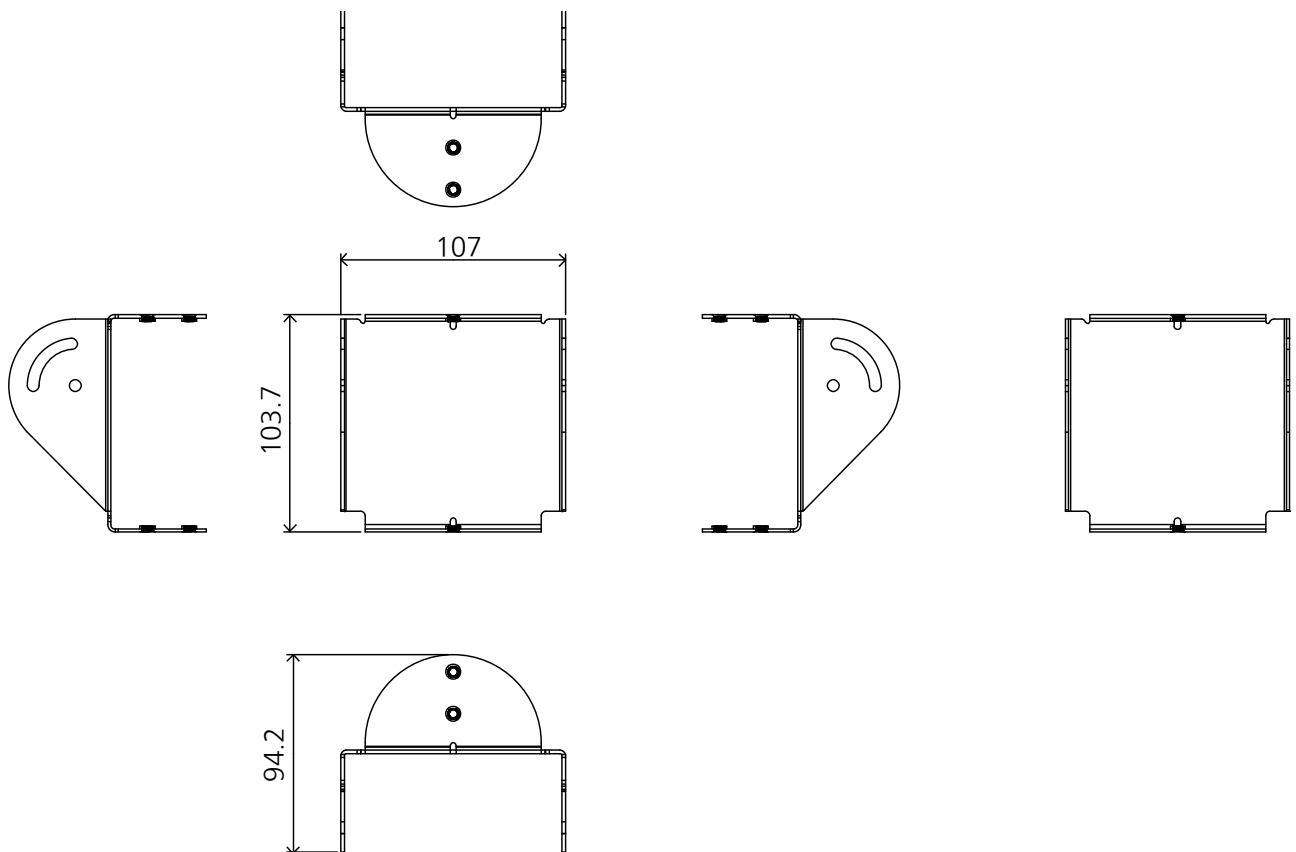
■取り付け金具 A 外観図

単位：mm



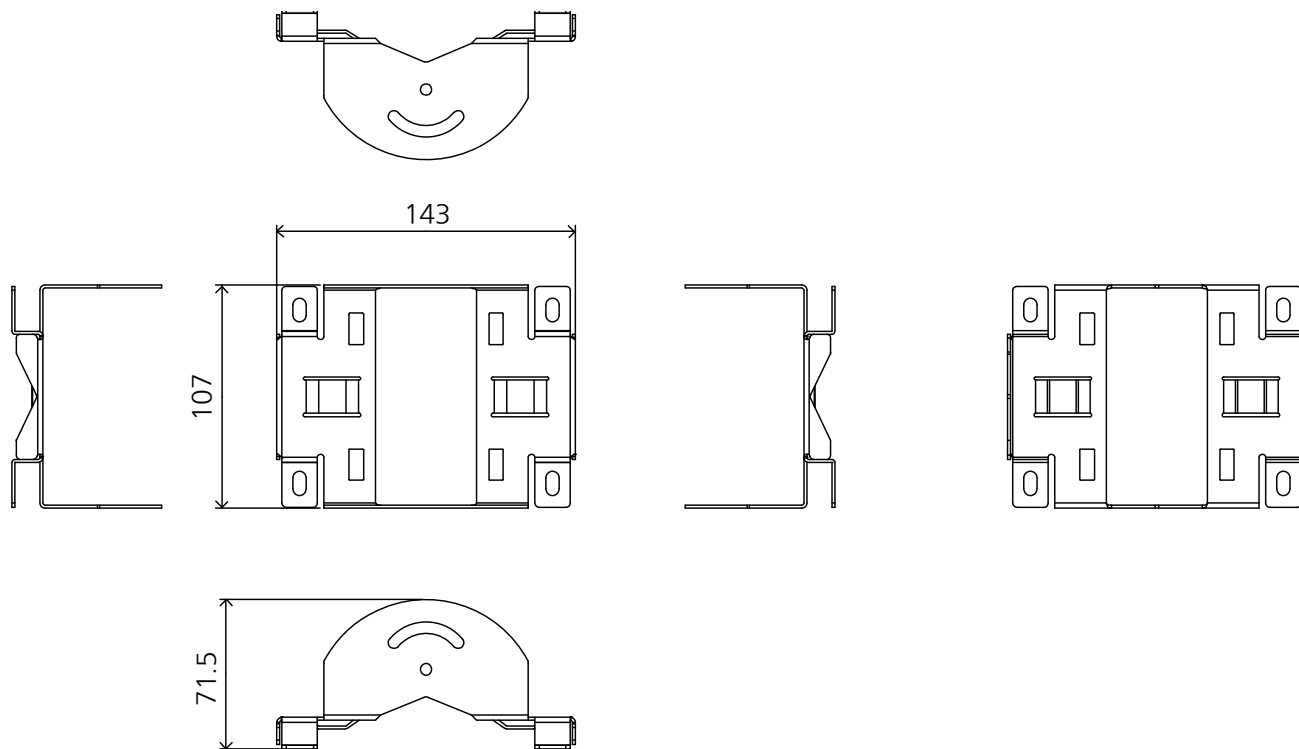
■取り付け金具 B 外観図

単位：mm



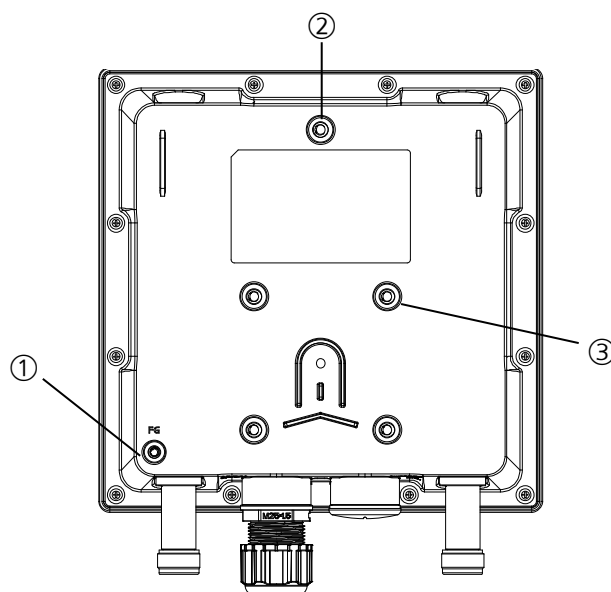
■取り付け金具 C 外観図

単位：mm



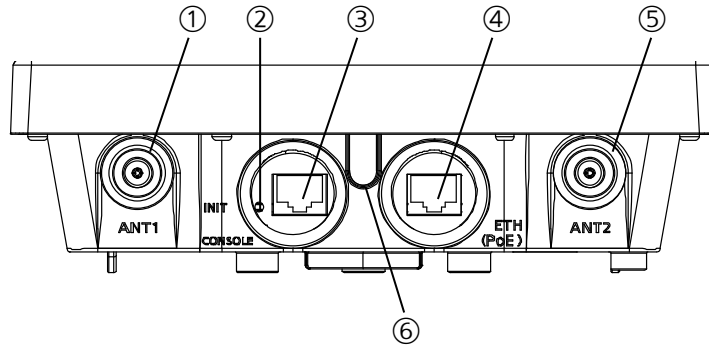
# 各部の名称とはたらき

## ■背面



番号	名前	はたらき
①	FG 接続部	フレームグラウンドをとるための端子です。
②	落下防止接続部	落下防止ワイヤーを取り付けるための端子です。
③	取り付け金具 A の接続部 (4カ所)	取り付け金具 A を M5 ねじで取り付けます。

■下側面



番号	名前	はたらき	
①	ANT1	推奨の外部アンテナを接続します。	
②	INIT スイッチ	構成データ、ログデータを初期化します。	
③	CONSOLE コネクタ	パソコンなど保守用のコンソールを接続します。	
④	ETH(PoE)コネクタ	Ethernet ケーブルを接続します。	
⑤	ANT2	推奨の外部アンテナを接続します。	
⑥	ACT	本体の運用／障害状態を表示します。	
		緑点灯	運用中
		緑点滅	起動中
		赤点灯	障害検出
		赤点滅	INIT スイッチによる初期化実施・ダウンロード中・バージョンアップ処理中

# 給電方式

---

IEEE802.3af もしくは IEEE802.3at に準拠した PoE 給電装置からの給電方式になります。

お願い

- ・ 給電方法については、「ネットワーク接続と給電方法」を参照ください。

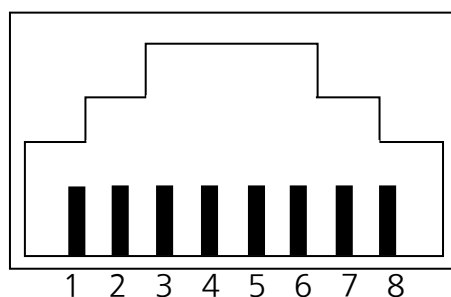


# インターフェース仕様

## ■Ethernet インターフェース仕様

使用速度	使用電源	ケーブルタイプ	コネクタタイプ	伝送距離
10BASE-T/ 100BASE-TX	IEEE802.3af	カテゴリ 5	RJ-45	100 m
	IEEE802.3at	エンハンスド カテゴリ 5		
1000BASE-T	IEEE802.3af			
	IEEE802.3at			

### <LAN (RJ-45) コネクタ>



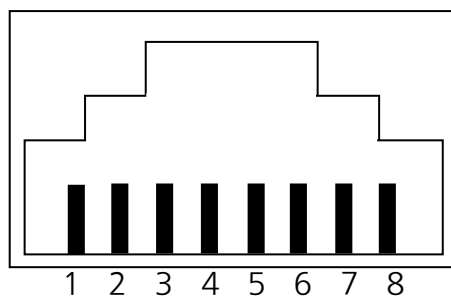
(本体側コネクタ)

ピン番号	10/100Base 本装置側 (MDI)	10/100Base 本装置側 (MDI-X)	1000Base-T 本装置側 (MDI)	1000Base-T 本装置側 (MDI-X)
1	Tx+	Rx+	BI_DA+	BI_DB+
2	Tx-	Rx-	BI_DA-	BI_DB-
3	Rx+	Tx+	BI_DB+	BI_DA+
4	未使用	未使用	BI_DC+	BI_DD+
5	未使用	未使用	BI_DC-	BI_DD-
6	Rx-	Tx-	BI_DB-	BI_DA-
7	未使用	未使用	BI_DD+	BI_DC+
8	未使用	未使用	BI_DD-	BI_DC-

---

## ■コンソールインターフェース仕様

### <コンソール (RJ-45) コネクタ>



(本体側コネクタ)

ピン番号	本装置側 (DTE)
1	RTS
2	DTR
3	TxD
4	GND
5	GND
6	RxD
7	未使用
8	未使用

# 設置場所の決定

---

付属品の取り付け金具を使用し、壁面・柱上・天井・天井裏への設置ができます。  
「安全上のご注意」「設置・使用上のお願い」を考慮し、設置場所を決定します。

## お願い

- 無線ユニットを保持するための十分な強度があり、平坦な面またはポールに設置します。  
本体の質量は約 990 g です。
- 落下防止ワイヤーは、十分な強度のあるものを選定してください。（破断荷重 1 kN 以上）  
推奨品 ステンレスワイヤーロープ：TM-173-C3（栃木屋）
- 無線ユニットは、振動等からの経年変化によるゆるみ、倒れが生じないよう、強固に設置してください。
- 無線ユニットの近傍に金属やコンクリートなどアンテナの性能に影響するものがないことを確認してください。
- 「安全上のご注意」「設置・使用上のお願い」をよくお読みのうえ、設置場所を決定してください。

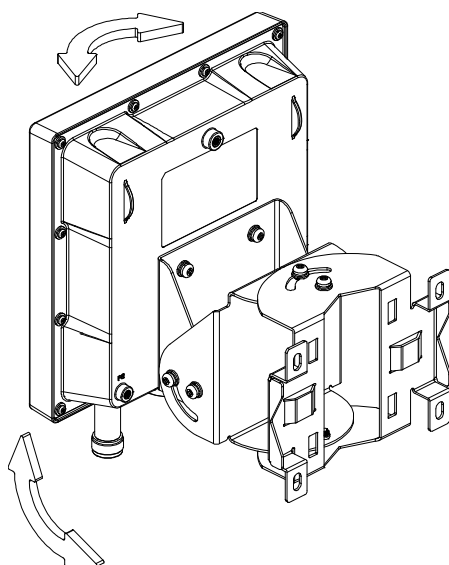
# 取り付け金具の組み合わせ

取り付け金具は A、B、C の組み合わせかたによって以下のパターンが選択可能です。

## ■ 2 方向可変パターン

取り付け金具 A、B、C すべてを組み合わせます。

水平、垂直の 2 方向に角度をつけて、サービスエリアの調整が可能です。



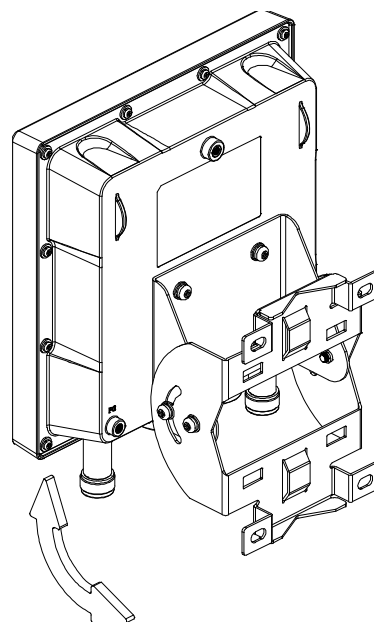
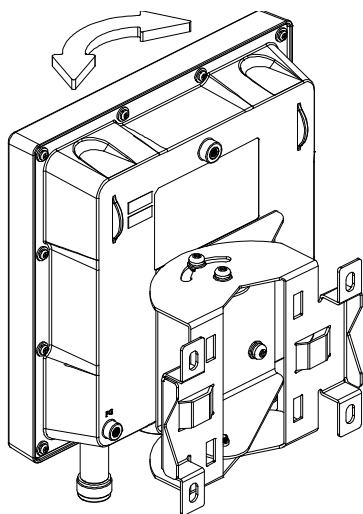
## ■ 1 方向可変パターン

取り付け金具 A、C を組み合わせることにより、壁面からの突出を抑えられます。

水平もしくは垂直の 1 方向に角度をつけて、サービスエリアの調整が可能です。

水平

垂直



# 設置方法

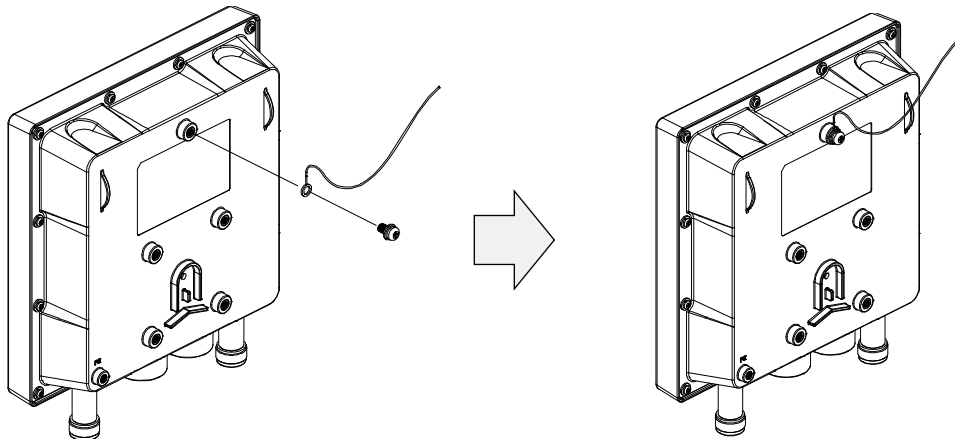
## ■壁面設置（取り付け金具 A・B・C を使用する場合）

※天井や天井裏の設置については、壁面設置と同様な手順で行います。

### ①落下防止ワイヤーを取り付け

本体と落下防止ワイヤーを付属品の M5 ねじで取り付けます。

（推奨締め付けトルク： $2.5 \text{ N}\cdot\text{m} \pm 0.3 \text{ N}\cdot\text{m}$  { $25 \text{ kgf}\cdot\text{cm} \pm 3.0 \text{ kgf}\cdot\text{cm}$ }）



### お願い

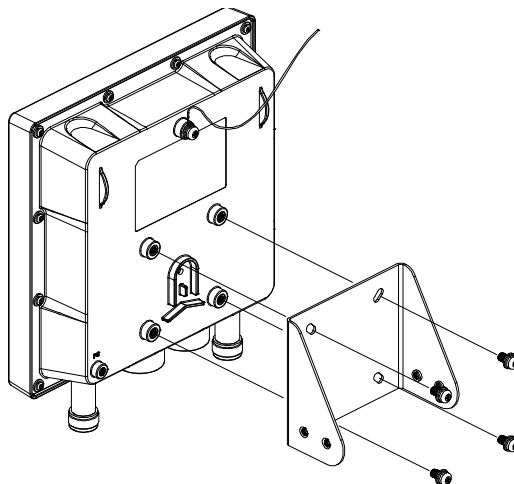
- ・落下防止ワイヤーは落下高さを小さくするため、ゆるみがないように取り付けてください。
- ・本体もしくは本体と取り付け金具が落下した場合に、本体が地面から 2 m 以上となるように設置してください。

上記が困難な場合は、落下高さが 100 mm 以下となるように、落下防止ワイヤーを取り付けてください。

### ②本体と取り付け金具 A の取り付け

本体と取り付け金具 A を付属品の M5 ねじ 4 本で取り付けます。

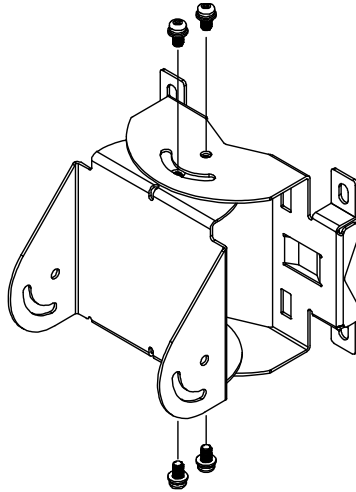
（推奨締め付けトルク： $2.5 \text{ N}\cdot\text{m} \pm 0.3 \text{ N}\cdot\text{m}$  { $25 \text{ kgf}\cdot\text{cm} \pm 3.0 \text{ kgf}\cdot\text{cm}$ }）



### ③取り付け金具 B と取り付け金具 C の取り付け

取り付け金具 B と取り付け金具 C を付属品の M5 ねじ 4 本で取り付けます。

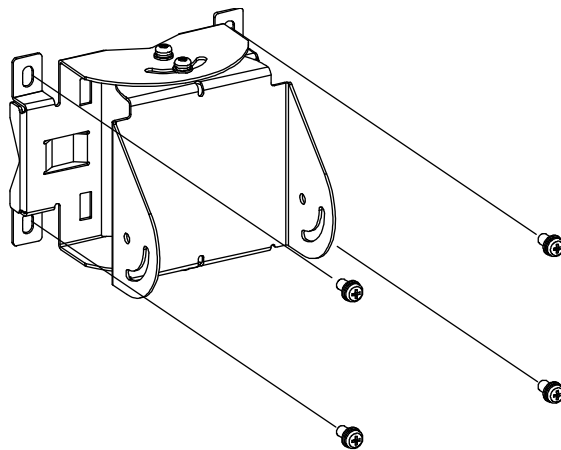
(推奨締め付けトルク :  $3.3 \text{ N}\cdot\text{m} \pm 0.5 \text{ N}\cdot\text{m}$  { $33 \text{ kgf}\cdot\text{cm} \pm 5.0 \text{ kgf}\cdot\text{cm}$ })



### ④壁面と取り付け金具 B+C の設置

設置場所が平滑なコンクリート、金属、木、モルタル等のしっかりとした面であることを確認します。

取り付け金具 C が平行になることを確認し、4 本のねじをしっかりと締め付けます。



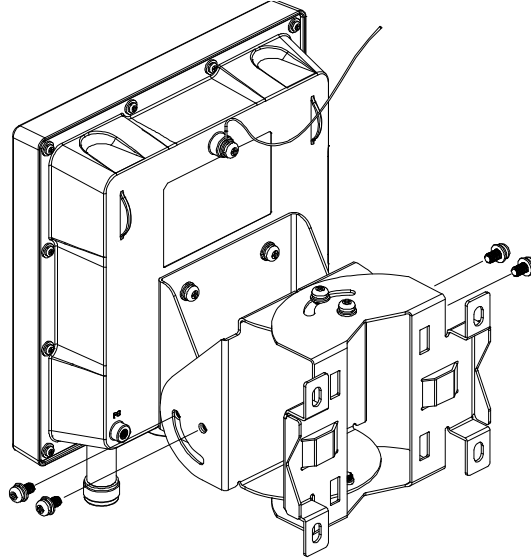
#### お願い

- 取り付け金具を設置面へ固定するねじは、呼び径 6 mm を使用してください。本ねじは、壁面の材質に合わせて工事業者様にて準備願います。取り付け場所のねじ引き抜き強度は、1 本あたり 85 N {8.7 kgf} 以上が必要です。

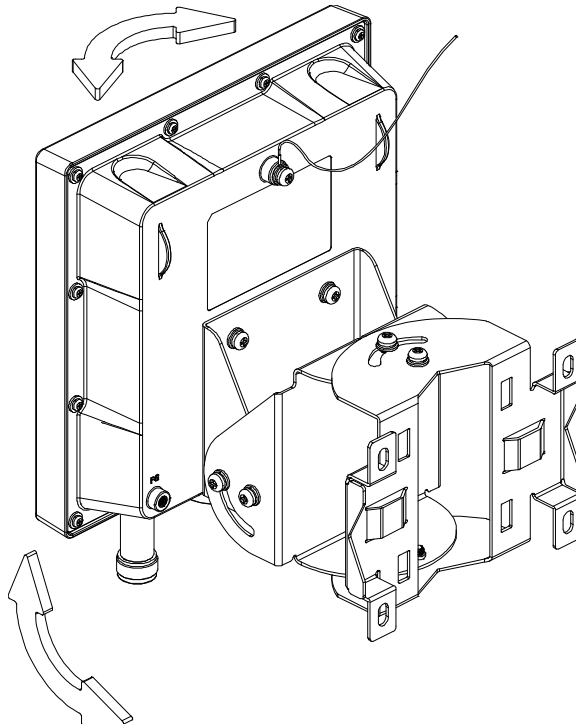
⑤本体と取り付け金具 B+C の取り付け

壁面に固定された取り付け金具と付属品の M5 ねじ 4 本で本体を固定します。

(推奨締め付けトルク :  $3.3 \text{ N}\cdot\text{m} \pm 0.5 \text{ N}\cdot\text{m}$  {  $33 \text{ kgf}\cdot\text{cm} \pm 5.0 \text{ kgf}\cdot\text{cm}$  } )



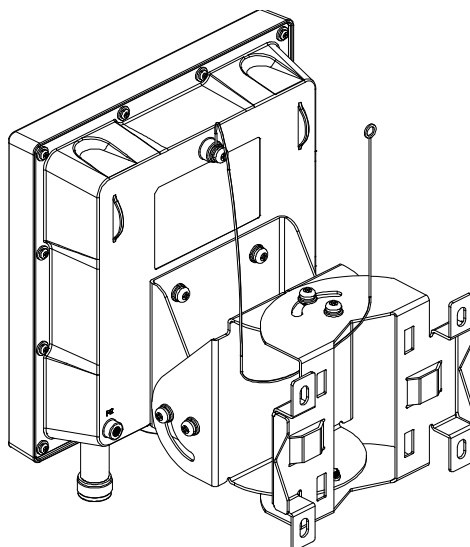
<角度調整>



お願い

- 角度調整後、推奨締め付けトルクで再度締め付けます。
  - 通気孔の密閉を防ぐために、必ず本装置を水平から 5 度以上傾けるようにして、外部インターフェースが下を向く方向になるよう取り付けしてください。
- ※同軸コネクタが上や横を向く方向に取り付けをしないでください。

- 
- ⑥落下防止ワイヤーを取り付け金具 C の中央部に通し、壁面に固定  
取り付け金具 C の中央部の穴に必ず落下防止ワイヤーを通します。



- ⑦落下防止ワイヤーの先端を壁面に設置  
取り付け金具に通した先端を壁面に M5 ねじで固定します。

お願い

- ・取り付け場所のねじ引き抜き強度は、1 本あたり 85 N{8.7 kgf} 以上が必要です。



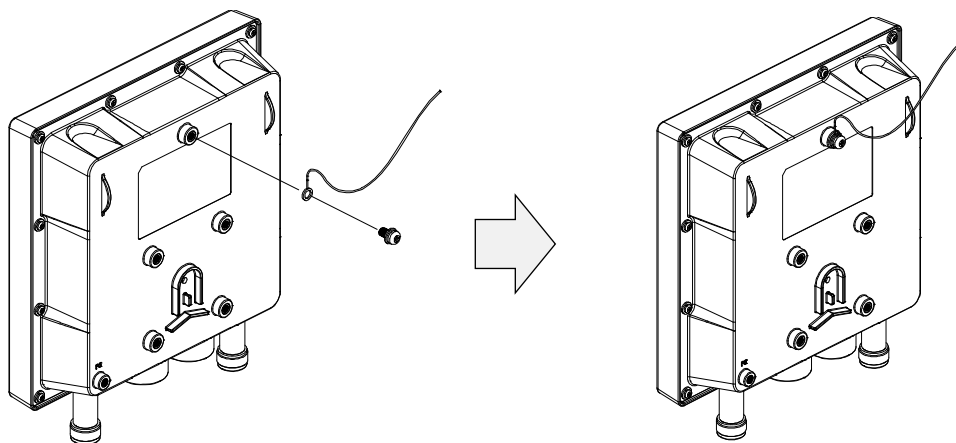
## ■壁面設置（取り付け金具 A・C を使用し、垂直方向への角度調整）

※天井や天井裏の設置については、壁面設置と同様な手順で行います。

### ①落下防止ワイヤーを取り付け

本体と落下防止ワイヤーを付属品の M5 ねじで取り付けます。

（推奨締め付けトルク： $2.5 \text{ N}\cdot\text{m} \pm 0.3 \text{ N}\cdot\text{m}$  { $25 \text{ kgf}\cdot\text{cm} \pm 3.0 \text{ kgf}\cdot\text{cm}$  }



### お願い

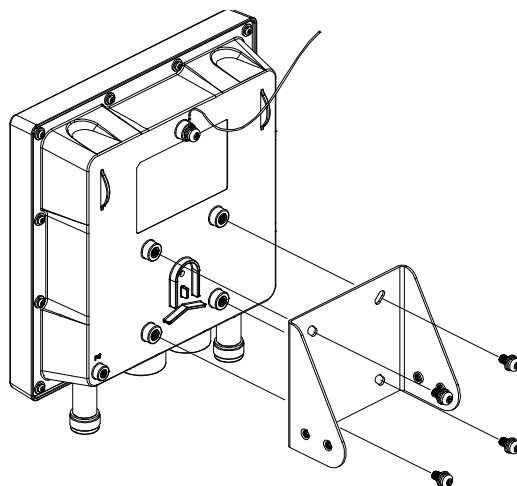
- ・落下防止ワイヤーは落下高さを小さくするため、ゆるみがないように取り付けてください。
- ・本体もしくは本体と取り付け金具が落下した場合に、本体が地面から 2 m 以上となるように設置してください。

上記が困難な場合は、落下高さが 100 mm 以下となるように、落下防止ワイヤーを取り付けてください。

### ②本体と取り付け金具 A の取り付け

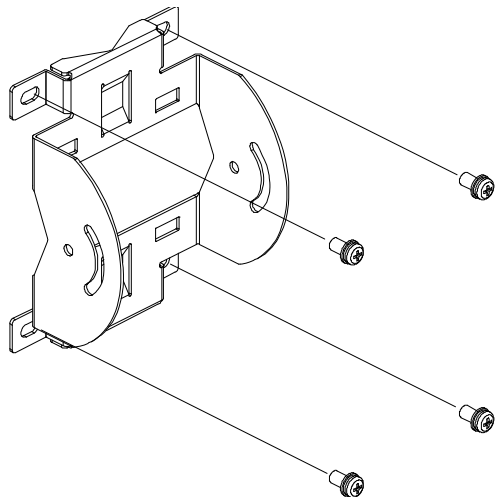
本体と取り付け金具 A を付属品の M5 ねじ 4 本で取り付けます。

（推奨締め付けトルク： $2.5 \text{ N}\cdot\text{m} \pm 0.3 \text{ N}\cdot\text{m}$  { $25 \text{ kgf}\cdot\text{cm} \pm 3.0 \text{ kgf}\cdot\text{cm}$  }



### ③壁面と取り付け金具 C の設置

設置場所が平滑なコンクリート、金属、木、モルタル等のしっかりとした面であることを確認します。  
取り付け金具 C が平行になることを確認し、4 本のねじをしっかりと締め付けます。

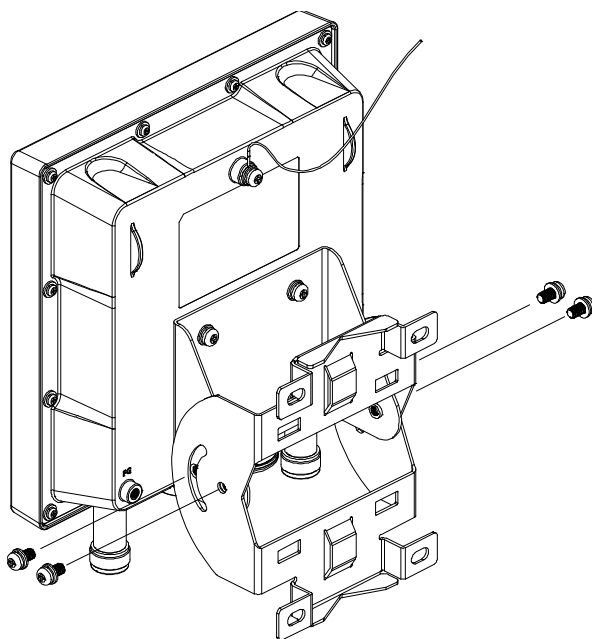


#### お願い

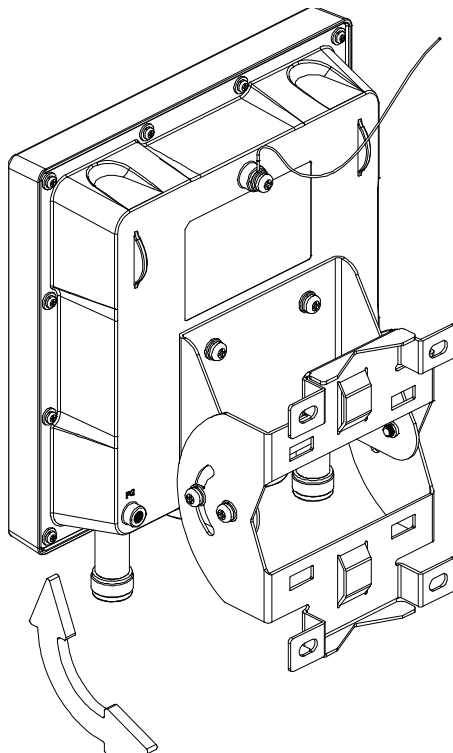
取り付け金具を設置面へ固定するねじは、呼び径 6 mm を使用してください。  
本ねじは、壁面の材質に合わせて工事業者様にて準備願います。  
取り付け場所のねじ引き抜き強度は、1 本あたり 85 N{8.7 kgf} 以上が必要です。

### ④本体と取り付け金具 C の取り付け

壁面に固定された取り付け金具 C に付属品の M5 ねじ 4 本で本体を固定します。  
(推奨締め付けトルク : 3.3 N・m  $\pm$  0.5 N・m{33 kgf・cm  $\pm$  5.0 kgf・cm})



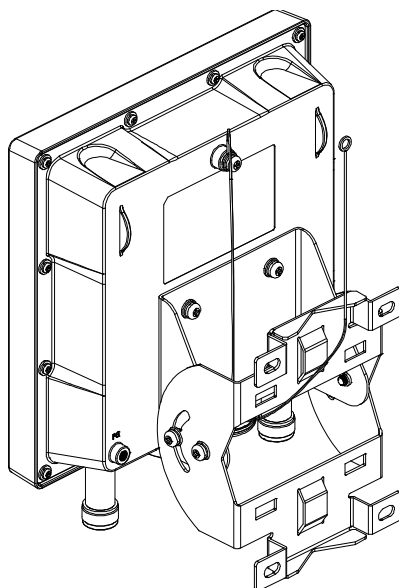
<角度調整>



お願い

- 角度調整後、推奨締め付けトルクで再度締め付けます。
- 外部インターフェースが下を向く方向になるよう取り付けしてください。  
※同軸コネクタが上や横を向く方向に取り付けをしないでください。

⑤落下防止ワイヤーを取り付け金具 C の中央部に通し、壁面に設置  
取り付け金具 C の中央部の穴に必ず落下防止ワイヤーを通します。



---

⑥落下防止ワイヤーの先端を壁面に固定

取り付け金具に通した先端を壁面に M5 ねじで固定します。

お願い

- ・取り付け場所のねじ引き抜き強度は、1 本あたり 85 N{8.7 kgf} 以上が必要です。

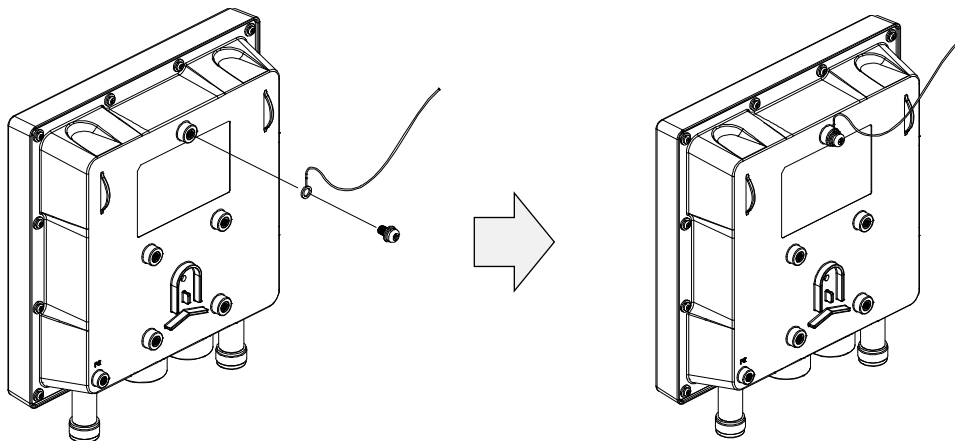
## ■壁面設置（取り付け金具 A・C を使用し、水平方向への角度調整）

※天井や天井裏の設置については、壁面設置と同様な手順で行います。

### ①落下防止ワイヤーを取り付け

本体と落下防止ワイヤーを付属品の M5 ねじで取り付けます。

（推奨締め付けトルク：2.5 N・m ± 0.3 N・m {25 kgf・cm ± 3.0 kgf・cm}）



### お願い

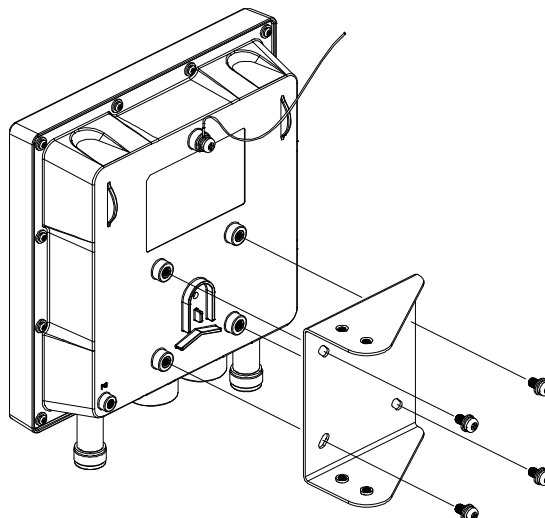
- ・落下防止ワイヤーは落下高さを小さくするため、ゆるみがないように取り付けてください。
- ・本体もしくは本体と取り付け金具が落下した場合に、本体が地面から 2 m 以上となるように設置してください。

上記が困難な場合は、落下高さが 100 mm 以下となるように、落下防止ワイヤーを取り付けてください。

### ②本体と取り付け金具 A の取り付け

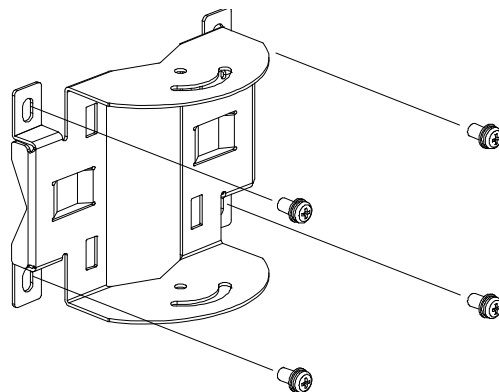
本体と取り付け金具 A を付属品の M5 ねじ 4 本で取り付けます。

（推奨締め付けトルク：2.5 N・m ± 0.3 N・m {25 kgf・cm ± 3.0 kgf・cm}）



### ③壁面と取り付け金具 C の設置

設置場所が平滑なコンクリート、金属、木、モルタル等のしっかりとした面であることを確認します。  
取り付け金具 C が平行になることを確認し、4 本のねじをしっかりと締め付けます。

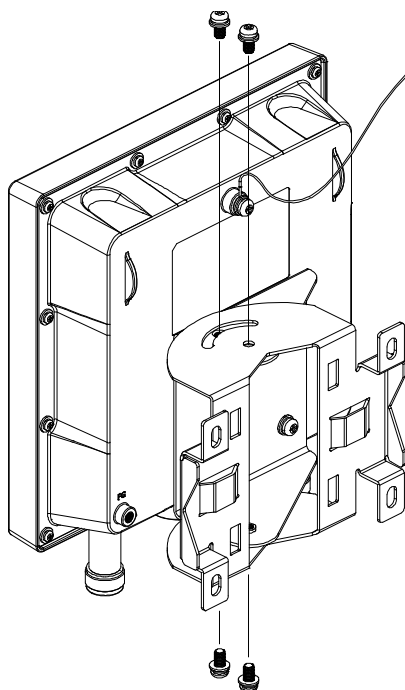


#### お願い

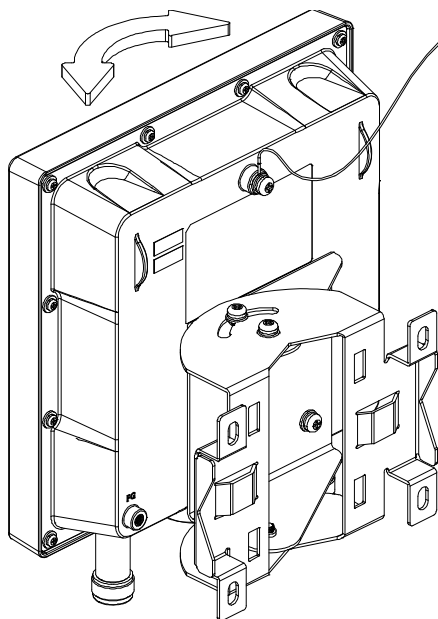
取り付け金具を設置面へ固定するねじは、呼び径 6 mm を使用してください。  
本ねじは、壁面の材質に合わせて工事業者様にて準備願います。  
取り付け場所のねじ引き抜き強度は、1 本あたり 85 N{8.7 kgf} 以上必要です。

### ④本体と取り付け金具 C の取り付け

壁面に固定された取り付け金具 C に付属品の M5 ねじ 4 本で本体を固定します。  
(推奨締め付けトルク : 3.3 N・m  $\pm$  0.5 N・m {33 kgf・cm  $\pm$  5.0 kgf・cm})



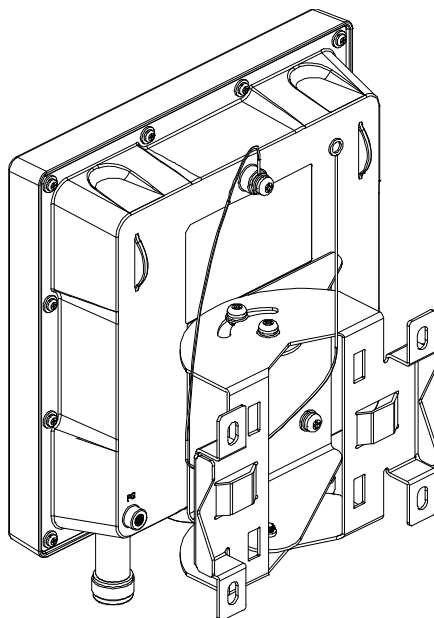
<角度調整>



お願い

・角度調整後、推奨締め付けトルクで再度締め付けます。

⑤落下防止ワイヤーを取り付け金具 C の中央部に通し、壁面に固定  
取り付け金具 C の中央部の穴に必ず落下防止ワイヤーを通します。



⑥落下防止ワイヤーの先端を壁面に設置  
取り付け金具に通した先端を壁面に M5 ねじで固定します。

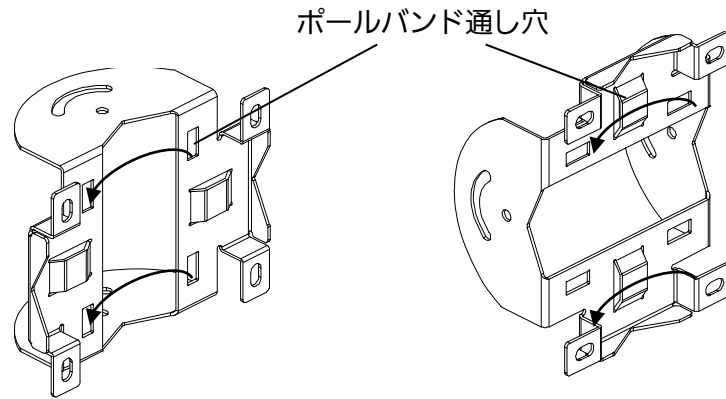
お願い

・取り付け場所のねじ引き抜き強度は、1 本あたり 85 N{8.7 kgf} 以上が必要です。

## ■柱上設置

### ①ポールバンドの取り付け

取り付け金具 C のポールバンド通し穴に、付属品のポールバンド（2 個）を通します。



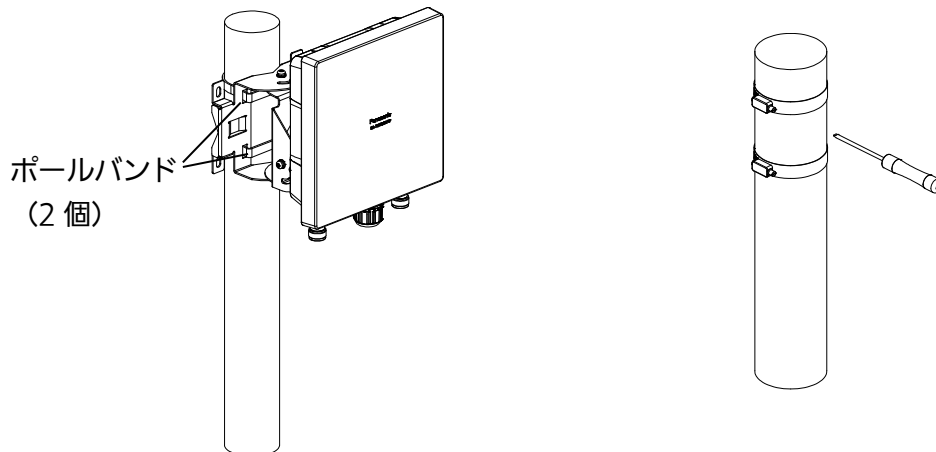
### ②柱上と取り付け金具 C の設置

柱上に取り付け金具 C の背面を押し当てて、ポールバンド（2 個）を固定します。

ポールバンドは、マイナスドライバーでしっかり締めます。

（付属品のポールバンドのポール径： $\phi 52 \text{ mm} \sim \phi 76 \text{ mm}$ ）

（推奨締め付けトルク： $4 \sim 4.5 \text{ N}\cdot\text{m}$  [ $40 \sim 45 \text{ kgf}\cdot\text{cm}$ ]



（取り付け金具 A+B+C を使用した例を記載）

### お願い

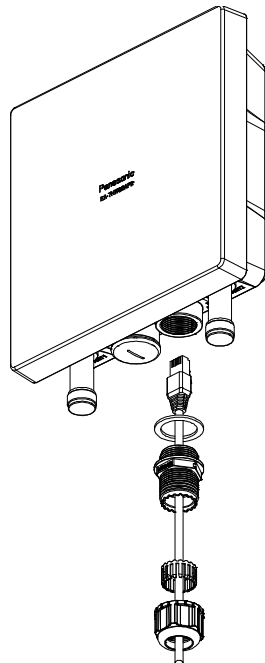
- 通気孔の密閉を防ぐために、必ず本装置を水平から 5 度以上傾けるようにして、外部インターフェースが下を向く方向になるよう取り付けしてください。
- ※同軸コネクタが上や横を向く方向に取り付けをしないでください。



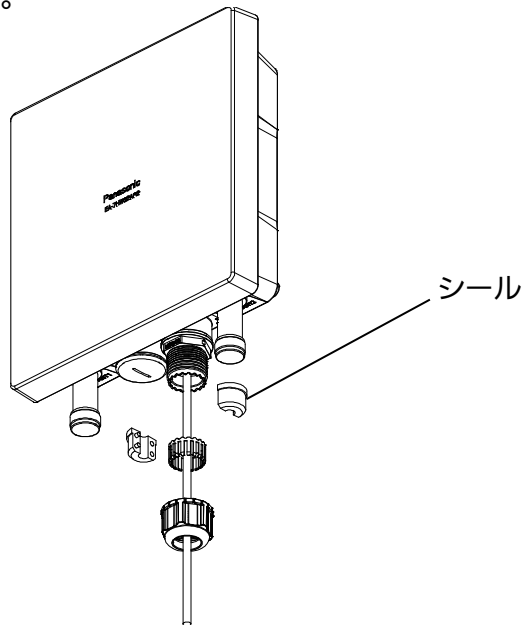
# ネットワーク接続と給電方法

## ■ネットワーク接続

- ①Ethernet ケーブル（エンハンスドカテゴリ 5 以上推奨）を Ethernet ケーブル用ブッシングに通し、ETH（PoE）コネクタに接続します。



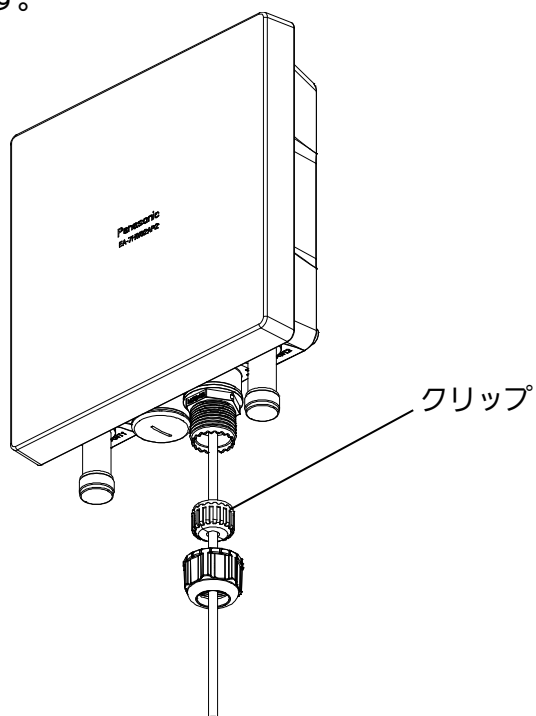
- ②Ethernet ケーブルをシールで挟みます。



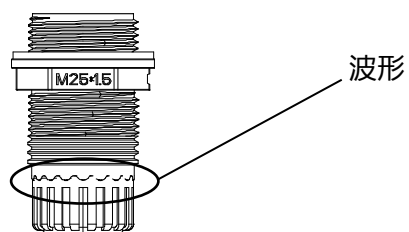
### 重要

- ・シールが対応しているケーブル径は 4.5 ～ 6.5 mm です。  
防水ケーブル等の 2 重被覆になっているケーブルはケーブル径にご注意ください。

③クリップとシールを本体に差し込みます。

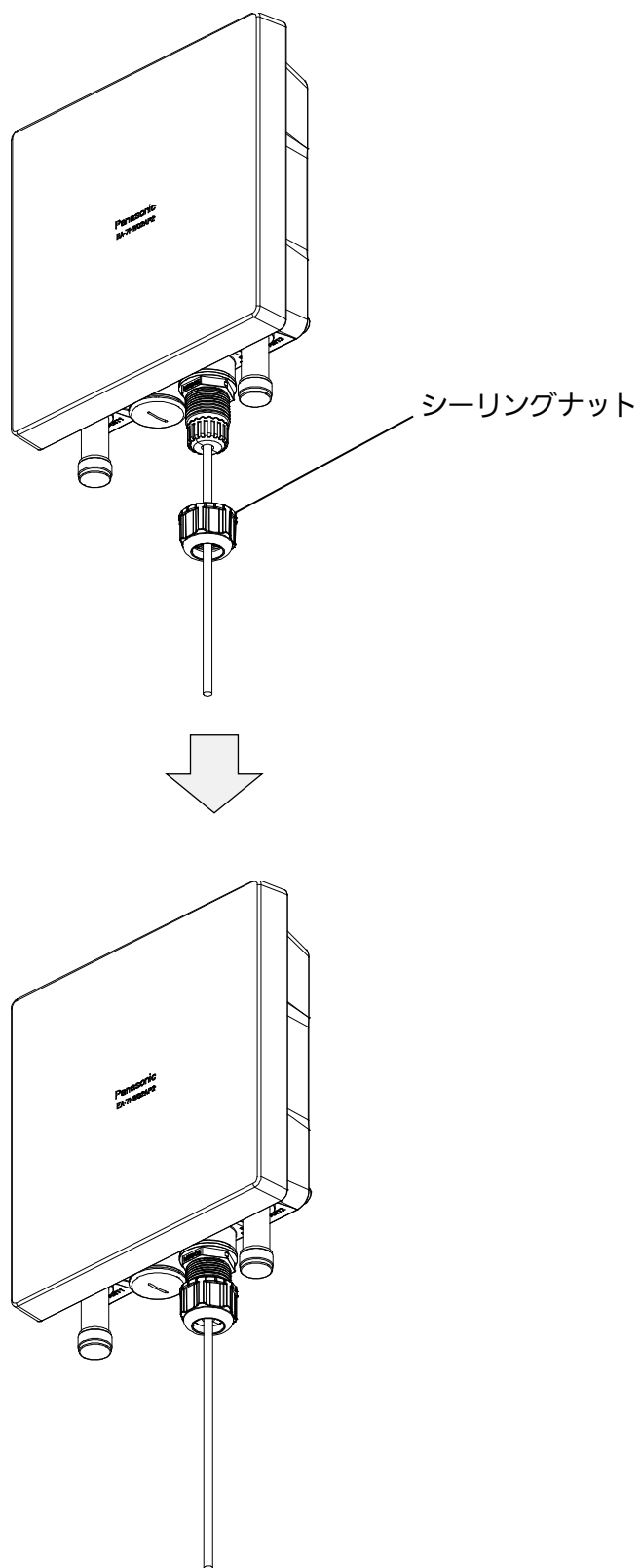


④波形の凹凸が合わさるように接続します。



⑤シーリングナットを本体に回し入れます。

(推奨締め付けトルク : 1.1 N・m ± 1.3 N・m {11 kgf・cm ± 13 kgf・cm})



---

## ■PoE ユニットからの給電

PoE 給電は IEEE802.3af もしくは IEEE802.3at に準拠した PoE 給電装置から給電します。  
PoE インジェクタから給電する方法を説明します。

以下の手順で PoE インジェクタとその他のケーブルを接続してください。

- ①無線ユニットの ETH (PoE) コネクタに接続されている Ethernet ケーブルのプラグを、PoE インジェクタの「DATA & POWER OUT ポート」に「カチッ」と音がするまで差し込み、つなぎます。
- ②PoE インジェクタ本体に付属の電源ケーブルを接続してください。
- ③PoE インジェクタの電源プラグを AC100 V コンセントに差し込んでください。  
(PoE インジェクタの POWER LED ランプが黄点灯し、その後緑点灯)
- ④上位ネットワーク機器に接続されている Ethernet ケーブルのプラグを PoE インジェクタの「DATA IN ポート」に「カチッ」と音がするまで差し込み、つなぎます。

### お願い

- ・無線ユニットから上位ネットワーク機器までの配線長は合計 100 m 以下としてください。
- ・接続したケーブルを引っ張るなど強い力を加えないでください。
- ・PoE インジェクタの上には重いものを載せないでください。
- ・接続ケーブルと Ethernet ケーブル接続部は、浸水するような場所には配線しないでください。

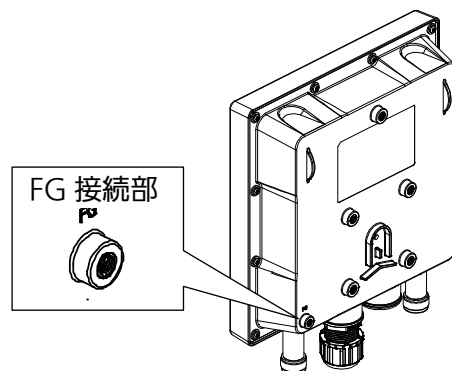
# 各部の接続方法

---

## ■FG 線の取り付け

本体背面の FG 接続部に M4 ねじで FG 線を接続します。

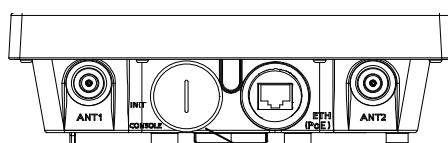
(推奨締め付けトルク :  $1.35 \text{ N}\cdot\text{m} \pm 0.2 \text{ N}\cdot\text{m}$  {  $13.5 \text{ kgf}\cdot\text{cm} \pm 2.0 \text{ kgf}\cdot\text{cm}$  } )



## ■CONSOLE キャップの取り付け

CONSOLE キャップを取り付けます。

(推奨締め付けトルク :  $1.1 \sim 1.3 \text{ N}\cdot\text{m}$  {  $11 \sim 13 \text{ kgf}\cdot\text{cm}$  } )

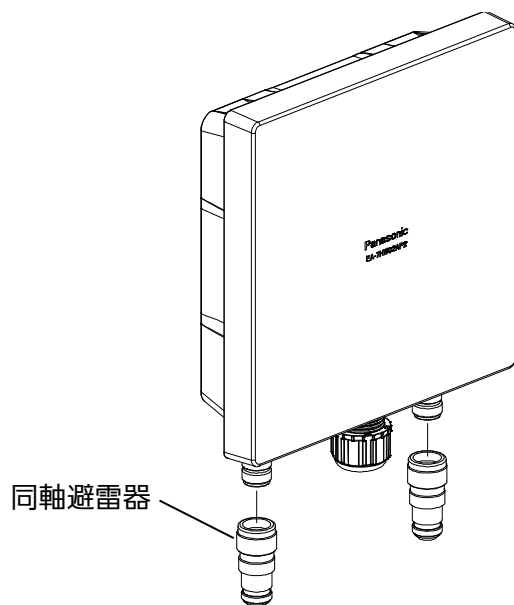


CONSOLE キャップ

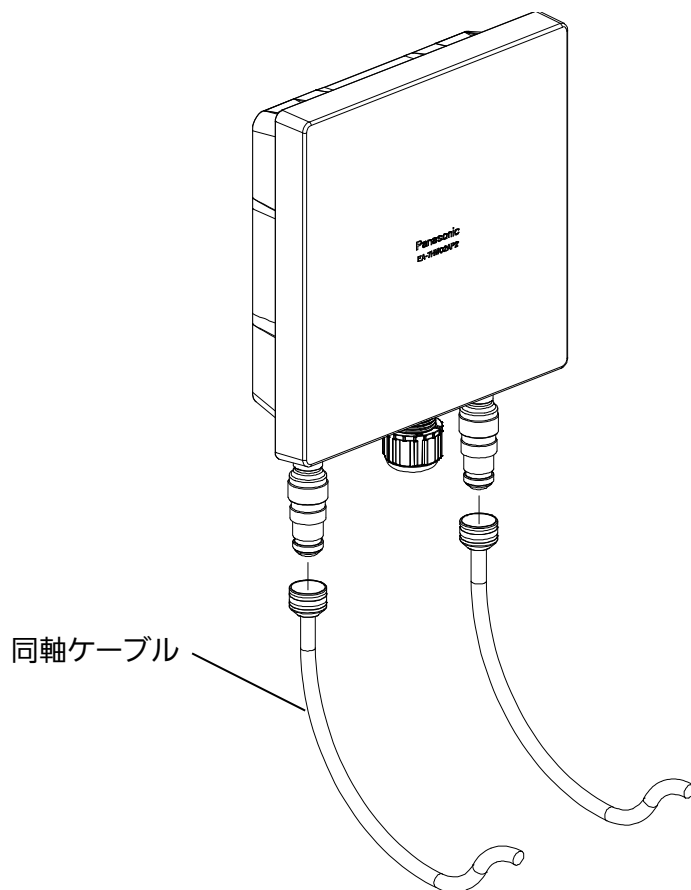
## ■外部アンテナの接続

下図は接続形態の一例です。

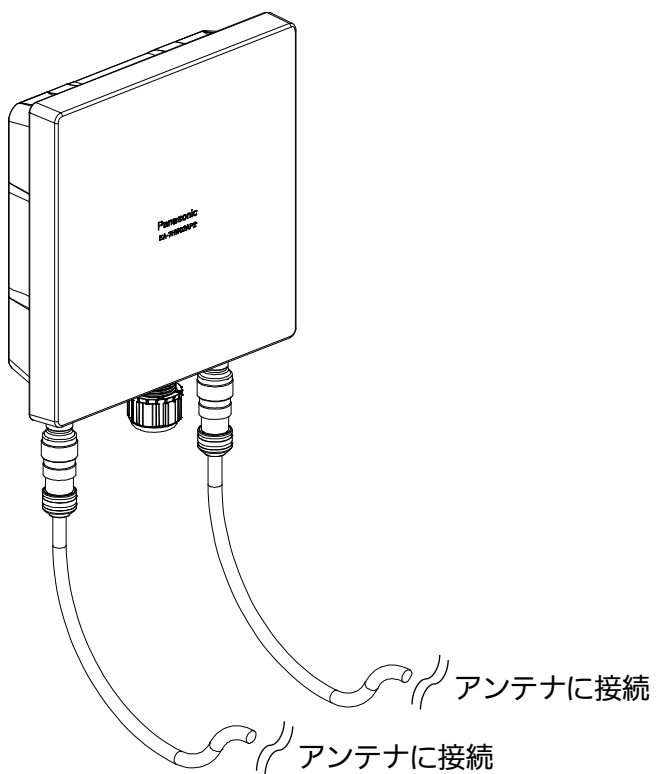
①本体に同軸避雷器を接続します。



②同軸ケーブルを接続します。



③アンテナに接続します。

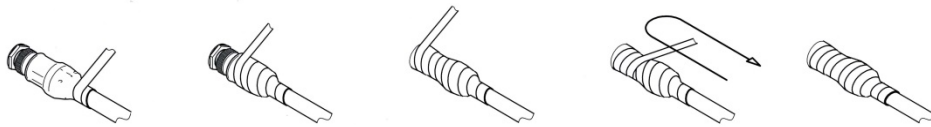


# 防水処理

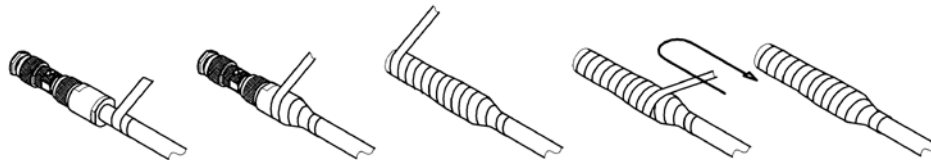
接続した箇所には下記要領で必ず防水処理を施してください。

- ①ケーブルやコネクタの表面の埃や汚れを十分に取り除きます。
- ②下方から空気を巻き込まないように、自己融着テープを引っ張りながら下方→上方、上方→下方へ2重巻きにします。（下図）※推奨：エフコテープ1号（エフコ株式会社）  
（巻き方の詳細は、自己融着テープの取扱説明書にしたがってください。）

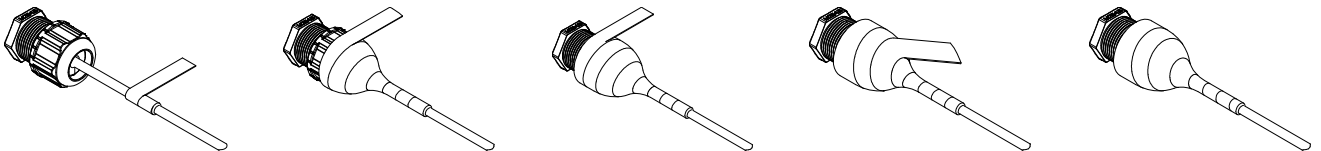
## <同軸コネクタ・同軸ケーブル>



## <同軸避雷器>



## <Ethernet ケーブル>



- ③テープを巻いた後は、コネクタの露出がないことを確認し、指圧を加えて融着を促進させます。
- ④さらにそのうえに、下方から耐候性のある自己融着テープもしくはビニールテープを1/2重ねて巻きつけます。  
※推奨：エフコテープ2号（エフコ株式会社）
- ⑤テープを巻いた後はコネクタの露出がないことを確認し、再度指圧を加えて融着を確実に促進させます。



# 初期化

---

初期化のコマンドを使わず、無線ユニットを直接初期化（設定データ、ログデータを工場出荷時の値に）することができます。

①INIT スイッチを竹串など先端の細いもので押した状態で PoE インジェクタを接続し、電源を投入してください。（投入後も INIT スイッチを押し続けてください）  
※静電気を除去してから作業してください。

②ACT LED が赤点滅になりましたら INIT スイッチを離してください。  
（電源投入から約 50 秒かかります）

③ACT LED が緑点灯になりましたら初期化された状態で起動が完了します。  
（電源投入から約 220 秒かかります）

インターフェース	初期設定	備考
Wi-Fi インターフェース (2.4 GHz)	無効	インターフェース有効設定後の初期値 1ch, HT40
Wi-Fi インターフェース (5 GHz)	無効	インターフェース有効設定後の初期値 100ch(W56), HT80 内蔵アンテナ
Ethernet (ETH)	—	初期設定固定 IP (192.168.0.3/24)

# セルフテストによるアラーム表示

---

本装置は起動時に自動的にセルフテストを行い、異常が検出されると本装置にある LED の表示により、検出された各種アラームを表示します。セルフテストにて異常が出た場合は、電源を OFF して、本装置をお買い上げの販売会社・販売店・サービス実施会社へご連絡ください。

アラーム種別	ACT
FROM チェック異常	赤 点灯
RAM チェック異常	赤 点灯
製造番号異常	赤 点滅
MAC アドレス異常	赤 点滅

## 《留意点》

- LED のテストとして、起動時に LED が点灯します。  
その後セルフテスト終了までは、LED は消灯したままになります。  
正常終了時の LED 表示内容については、「各部名称とはたらき」をご参照ください。
- INIT スイッチを ON（初期化状態）で起動した場合は、ACT LED が点滅し、初期化後緑点灯になります。

# 外部アンテナの推奨品

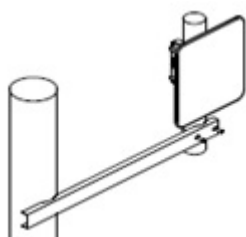
本装置で認証登録されている推奨アンテナを説明します。  
使用可能な周波数帯は、5 GHz(W56)のみです。

詳しくは、お買い上げの販売会社・販売店・サービス実施会社へご相談ください。

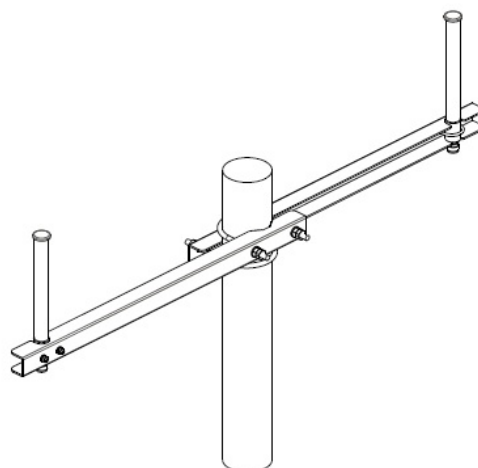
## 認証登録アンテナ (W56)

品名	製品品番	備考
MIMO 高利得アンテナ	MT-465017/NVH	MTI WIRELESS EDGE 製※1
MIMO 中利得アンテナ	MT-463012/NVH	MTI WIRELESS EDGE 製※1
MIMO 低利得アンテナ	PDM24519-FNF	Laird Technologies 製 標準金具含む
無指向性 (オムニ) アンテナ	OC24527-FNF	Laird Technologies 製※1
	OC24527-FNM	Laird Technologies 製、本体直結型

※1：オプション取り付け金具が必要



MIMO 高利得アンテナ設置イメージ



無指向性 (オムニ) アンテナ設置イメージ

## 重要

記載されたアンテナ以外を接続して、使用すると電波法違反になります。  
使用の際は、認証登録を別途行う必要があります。  
また、記載されたアンテナを使用するときは、本装置での設定が必要になりますので、取扱説明書（設定編）を参照してください。  
設定と異なるアンテナを接続すると電波法違反になります。

# PoE インジェクタの推奨品

---

詳しくは、お買い上げの販売会社・販売店・サービス実施会社へご相談ください。

品 名	製品品番	備 考
PoE インジェクタ(屋外用:30 W 品)	PD-9001GO/AC-NA	Microsemi 製

# 同軸避雷器の推奨品

---

詳しくは、お買い上げの販売会社・販売店・サービス実施会社へご相談ください。

品名	製品品番	備考
同軸避雷器	ARR-N-SA-JP-D1-CF	第一電子工業製
同軸避雷器	CA-NPJ6G	昭電製

# こんなときには

本装置に障害が発生した場合の対処方法を説明します。

点検を行い、対処方法で解決しない場合は、お買い上げの販売会社・販売店・サービス実施会社へご相談ください。

症状		点検	対処方法
ACT LED が点灯しない		Ethernet ケーブルがはずれていませんか？	PoE 給電装置の給電ポートに接続してください。
		PoE インジェクタと電源コードがはずれていませんか？	PoE インジェクタ本体と電源コードを正しく接続してください。
通信ができない	データの送受信ができない	Ethernet ケーブルがはずれていませんか？	Ethernet ケーブルを正しく接続してください。
		Ethernet ケーブルが断線していませんか？	Ethernet ケーブルの通電を確認するか、ケーブルを変えて接続してください。
		無線ユニットと端末の間に通信を阻害する障害物はありませんか？	障害物を取り除くか、無線ユニットの設置場所を変えてください。
	Wi-Fi 端末から本装置を検索できない	SSID を隠蔽する設定になっていませんか？	取扱説明書（設定編）にしたがい、SSID の隠蔽を解除するか、あらかじめ Wi-Fi 端末に接続可能な設定をしてください。
無線ユニットに電源が供給されていますか？		PoE 給電装置に電源が入っていることを確認してください。	
その他	コンソールからログインできない	コンソールの通信ソフトの設定は正しいですか？	取扱説明書（設定編）にしたがい、通信ソフトの設定を行ってください。
		ログイン名、パスワードは正しいですか？	正しいログイン名、パスワードにて再度ログインを行ってください。
	本装置に設定が反映されない	設定を確認してください	取扱説明書（設定編）にしたがい、当該設定データ反映とリセットコマンドにより設定を反映させてください。

# 仕様

項目		仕様
有線インターフェース	Ethernet	10/100/1000BASE-T 1ポート
	CONSOLE	RS-232C
無線インターフェース	2.4 GHz	内蔵アンテナ IEEE802.11b/g/n (1ch~13ch)
	5 GHz	内蔵アンテナまたは外部アンテナ（選択切り替え） ※外部アンテナは市販品です。 IEEE802.11a/n/ac(wave1) (W52 : 36ch~48ch、W53 : 52ch~64ch、W56 : 100ch~140ch) ※省令により、屋外での W52、W53 の利用は禁止されています。 ※外部アンテナは、W56 のみ使用可能です。
最大送信電力		2.4 GHz : 17 dBm / 5 GHz : 14 dBm (W52/53) 、 19 dBm (W56)
内蔵アンテナ利得		2.4 GHz : 8 dBi / 5 GHz : 9 dBi
外部アンテナインターフェース		N型ジャック x 2
無線 LAN 機能		マルチ SSID(16)、WEP/WPA/WPA2(Personal/Enterprise)、MAC 認証/Web 認証、WMM
ネットワーク機能		L2ブリッジ、L2/L3/L4 フィルタリング、PPPoE、L2TPv3、IPsec
保守機能		Telnet、SSH、Web、FTP、TFTP、SNMP/TRAP、NTP、syslog
電源		PoE (IEEE802.3af)
消費電力		12.95 W 以下
動作環境		温度 : - 40 °C ~ 60 °C 湿度 : 5 % RH ~ 95 % RH (結露なきこと)
防水・防塵		IP67
外形寸法		W 200 mm × H 200 mm × D 55 mm (公差、突起物を除く)
質量		約 990 g

# 保証とアフターサービス よくお読みください

使い方・お手入れ・修理などは

■まず、お買い求め先へご連絡ください。

▼お買い上げの際に記入されると便利です

販売店名				
電話	(	)	—	
お買い上げ日		年	月	日

## 修理を依頼されるときは

「こんなときには」でご確認のあと、直らないときは、電源を落として、お買い上げ日と下記の内容をご連絡ください。

- |         |               |
|---------|---------------|
| ● 製品名   | 業務用 Wi-Fi 基地局 |
| ● 品番    | EA-7HW02AP2   |
| ● 故障の状況 | できるだけ具体的に     |

●保証期間中は、保証書の規定にしたがって修理（交換）いたします。

保証期間：お買い上げ日から本体 1 年間

●保証期間終了後は、診断をして修理できる場合はご要望により修理（交換）させていただきます。

※修理料金は次の内容で構成されています。

技術料	診断・調整・点検などの費用
部品代	本体および付属品代
出張料	技術者を派遣する費用

※補修部品の保有期間 7 年

当社は、本製品の修理（交換）用として本体および付属品を、製造打ち切り後 7 年保有しています。



■使い方・お手入れ・修理などは、まずお買い求め先へご相談ください。

■その他ご不明な点は下記へご相談ください。

パナソニック システムお客様ご相談センター

電話 フリーダイヤル  **0120-878-410** 受付：9時～17時30分（土・日・祝祭日は受付のみ）  
※携帯電話・PHSからもご利用になれます。

ホームページからのお問い合わせは <https://sec.panasonic.biz/solution/info/>

ご使用の回線（IP 電話やひかり電話など）によっては、回線の混雑時に数分で切れる場合があります。本書の「保証とアフターサービス」もご覧ください。

#### 【ご相談窓口におけるお客様の個人情報のお取り扱いについて】

パナソニック株式会社およびグループ関係会社は、お客様の個人情報をご相談対応や修理対応などに利用させていただき、ご相談内容は録音させていただきます。また、折り返し電話をさせていただくときのために発信番号を通知いただいております。なお、個人情報を適切に管理し、修理業務等を委託する場合や正当な理由がある場合を除き、第三者に開示・提供いたしません。個人情報に関するお問い合わせは、ご相談いただきました窓口にご連絡ください。

---

パナソニック システムソリューションズ ジャパン株式会社

〒104-0061 東京都中央区銀座八丁目 21 番 1 号

© Panasonic System Solutions Japan Co., Ltd. 2015

M1215-4048  
PYQP1019ZD/J1