

PIOLINK  
**TiFRONT-AP**  
設置マニュアル

Rev1.0

## 登録商標

---

株式会社パイオリンクの登録商標です。

## 著作権

---

- 本設置マニュアル(以下、本書)の内容は著作権法で保護されます。従って、株式会社パイオリンクの書面による許諾なしに本書の全部または一部の複製、転載及び改変することはできません。
- 本書の内容は製品の機能向上や内容の修正などによって予告なしに変更されることがあります。
- 本書に記載された製品の使用に起因する損失、逸失利益などの請求については、いかなる責任も負いかねます。

---

TIFRONT-AP 設置マニュアル (2021.09.01)

© PIOLINK, Inc. All rights reserved.

URL: <https://ssl.piolink.co.jp/index.shtml>

---

# はじめに

## マニュアル紹介

本設置マニュアル(以下、本書)はTiFRONT-APのユーザーのための使用ガイドです。本書では、TiFRONT-AP(以下、本製品)のハードウェアの各部分や設置方法について説明します。本製品を使用する前に本書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

## お使いになる方

本書はネットワーク機器などを設置・運用・管理する方を対象に説明しています。ネットワークに関する基礎的な知識をお持ちの方を前提にしているため、一般的な事項及び用語などについては省略しています。本書で説明の無い一般的な事項及び用語については他のネットワーク関連書籍をご参照ください。

## マニュアル表記法

以下に本書で使用する参考及び注意の記号表記法について説明します。

### 製品名称の表記

本書で製品を示す言葉は次のとおりです。

- **TiFRONT-AP**  
TiFRONT Access Pointの略称であり、本書の本文でTiFRONT Access Point に当たる内容を説明する際に使用します。

### 参考及び注意の表記

本書で使用する表記とアイコンは参考及び注意があります。これらの表記方法と意味について説明します。



**参考:** 本書の内容と関連して役に立つ事項と関連資料などについて説明します。



**注意:** データの損失、あるいは製品が誤動作する可能性がある状況を説明して、その状況に対する対処方法を説明します。

## テクニカルサポート

本製品に関するテクニカルサポートのお問い合わせは、本製品の購入先または弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。

- 株式会社パイオリンクのテクニカルサポート: [support@piolink.co.jp](mailto:support@piolink.co.jp)

なお、一般的な製品情報または株式会社パイオリンクに関する情報は、弊社ホームページをご参照ください。

- URL: <https://ssl.piolink.co.jp/index.shtml>

## 変更履歴

本書の変更履歴は次のとおりです。

バージョン	発行日	変更箇所	変更内容
R1.0	2021.09.01	初版発行	—

# 内容構成

本書の構成は次のとおりです。

## 第1章 製品の紹介

本製品のハードウェア構造と特徴、システム仕様について説明します。

## 第2章 設置準備

本製品を設置する前に必要な準備事項及び注意事項について説明します。

## 第3章 設置作業

本製品の設置方法及び動作確認について説明します。

## 付録A 製品仕様

本製品の詳細な製品仕様について説明します。

# 目次

<b>TIFRONT-AP 設置マニュアル</b> .....	<b>1</b>
はじめに.....	3
マニュアル紹介 .....	3
内容構成.....	5
目次 .....	6
<b>第 1 章 製品の紹介</b> .....	<b>7</b>
製品情報.....	8
本体背面.....	9
本体背面の形状.....	9
<b>第 2 章 設置準備</b> .....	<b>10</b>
注意事項.....	11
設置場所.....	12
設置作業に必要な準備物.....	13
パッケージ内容物の確認.....	14
<b>第 3 章 設置作業</b> .....	<b>16</b>
製品の設置.....	17
電源供給方法.....	19
動作確認.....	20
LED の確認 .....	20
<b>付録 A 製品仕様</b> .....	<b>21</b>
TiFRONT-CA1002C.....	22

# 第1章 製品の紹介

本章では本製品の前面、背面、天面と底面にある各部の名称及び機能について説明します。

本章の構成は次のとおりです。

- 製品情報
- 本体背面



## 製品情報

TiFRONT-APはIEEE 802.11ac 2x2 MU-MIMOをサポートしているため、Gbps級無線インターネットサービスを提供します。

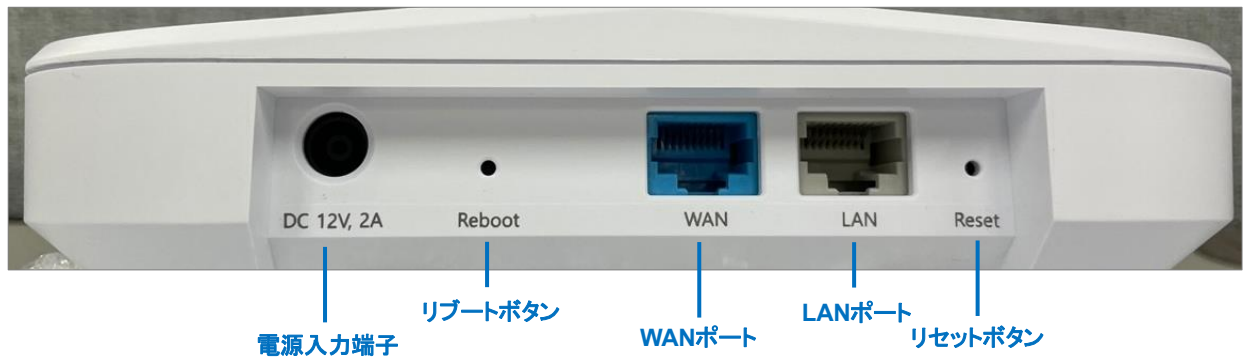
項目	説明
LANケーブル	LANケーブルを使用してインターネットに接続します。
無線端末機	無線端末機はPCと接続します。
アンテナ	アンテナは内蔵アンテナ2つを使用します。
ステータス表示LED	ステータス表示LEDはインターネットへの接続状態を表示します。
PoE	WANポートはPoE機能をサポートします。(IEEE 802.3at)
認証サーバー/課金サーバー	認証サーバーの802.1xは、認証サーバーと課金サーバをサポートします。
無線セキュリティ	無線セキュリティは、WPA, WPA2, スタティック/ダイナミックWEPキーをサポートします。
IPアドレス	IPアドレスはDHCPサーバ、NAT機能を利用してIPアドレスを使用します。
遠隔管理	遠隔管理サービスはHTTPS(Web Manager)をサポートします。
その他	QoS、WMM、MACフィルター、無線接続数の制限、マルチSSID、自動チャンネル選択機能をサポートします。



## 本体背面

### 本体背面の形状

下図はTIFRONT-APの背面です。



項目	説明
電源入力端子	付属の電源ケーブルを使用してコンセントと接続する端子1個
リブートボタン	製品を再起動するボタン1個
WANポート	WANポート1個
LANポート	LANポート1個
リセットボタン	製品を初期化するボタン1個

## 第2章 設置準備

本章では本製品を設置するために必要な準備物の説明と注意事項などを説明します。

本章の構成は次のとおりです。

- 注意事項
- 設置場所
- 設置作業に必要な準備物
- パッケージ内容物の確認



## 注意事項

TIFRONT-APは最新の生産施設と品質管理の下に製造しています。TIFRONT-APを設置し使用する前に必ず本節の注意事項をよくお読みいただき、熟知された上で案内に従い正しくお使いください。

### ご使用前に

- ベンダーから提供される付属のアクセサリ(ソフトウェアを含む)以外を使用すると、製品が正しく動作せず身体への障害などにつながる恐れがあります。
- 付属のアクセサリ以外を使用する場合はベンダーにお問い合わせください。
- 製品の外観と規格は性能の改善やその他の事由により予告なく変更することがあります。
- 製品を他の用途で使用しないでください。これにより起こるすべての問題についてベンダーは責任を負わず、製品の修理もお引き受けいたしません。
- 製品のモデル名(シリアルナンバー、MACアドレス)は製品背面のラベルまたは製品箱のラベルにて表示しています。
- 本無線設備は電波通信の可能性があるため、人命の安定に関わるサービスにはお使いいただけません。

### 製品の分解禁止

本製品は精密電子機器です。動作保証のために本体を開けるなど分解しないでください。ハードウェアの障害であると判断された場合は修理を依頼してください。詳細な手続きについては製品購入先にお問い合わせください。

### 電源管理

- 電源アダプタまたはPoE供給装置は必ず別途提供する標準アダプタをご使用ください。配線に負荷がかからないよう、電源を接続する際にはご注意ください。
- 電源を安定して供給できる場所に設置してください。スパークやノイズの多い不安定な電源から供給する場合には、電源調整装置を設置する必要があります。
- 製品に電源を接続する際には、必ず時計やネックレスのような金属製のアクセサリ類を外してから作業を行ってください。アクセサリが製品のアース部分に触れると製品が破損する恐れがあります。

### 動作環境

本製品は次の条件を満たす環境で正常に動作します。適切な動作環境を維持してください。

- 温度: 0 ~ 50°C
- 相対湿度: 20 ~ 90%



**注意:** 密閉された場所に設置すると周辺温度が高くなるため、常に適正温度を保つことのできる場所へ設置してください。



**注意:** 過度に低温・高温な場所で長時間動作させると製品の寿命が短くなったり損傷する恐れがあるため、常に適正温度を保つことのできる場所へ設置してください。

## その他

- 製品の設置前後や運用中も常に周りを清潔に保ってください。
- 製品を設置する際に大きめの服やスカーフ、ネクタイ、袖口などが製品に挟まることもあるためご注意ください。
- 製品を落とすなど強い衝撃を与えないようにしてください。
- 製品や設置のためのツール、ケーブルなどを人通りのある場所へ置かないでください。
- 製品の性能拡張や故障修理のために製品を開けて作業する場合は必ず専門家のアドバイスを受けてから作業を行い、付属品は安全な場所へ保管してください。

## 設置場所

本製品を安全かつ安定して使用するために、機器の設置場所について次の事項をご確認ください。

- 不安定な棚の上や傾いた場所及び振動のある所は避けてください。
- 通気の良い所で機器の周辺に換気のための空間の余裕を確保してください。
- 機器を設置する際や設置後の運用時も、ほこりがなくきれいな状態を常に保ってください。
- 電磁波は機器の誤動作の原因になるため、強い電磁波が発生する場所は避けてください。
- 機器は運用管理者が立ち入りやすく、運用管理をしやすい場所に設置してください。
- 製品や道具は人通りのある場所から離して置いてください。

## 設置作業に必要な準備物

本製品を設置するためには次の準備物をご用意ください。

- TIFRONT-AP本体
- マウントブラケット
- ブラケットクリップ
- マウントブラケット固定用ネジ(M4\*25 ネジ)
- ブラケットクリップ固定用ネジ(M3\*6 ネジ)
- ブラケットクリップとマウントブラケットの固定用ネジ(M4\*8 ネジ)
- アンカープラグ(ネジの緩みを防ぐために使用)
- 100V DCアダプタ
- LANケーブル
- ゴム足

## パッケージ内容物の確認

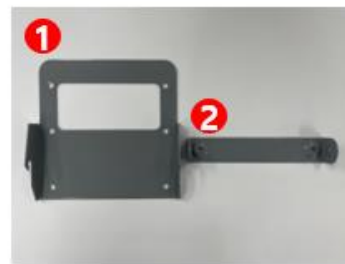
本製品のパッケージボックスの内容物は次の図のとおりです。(カッコ内の数字は数量)



製品本体(1)



- ① M3\*6 ネジ(3)
- ② M4\*8 ネジ(3)
- ③ M4\*25 ネジ(4)
- ④ アンカープラグ(4)



- ① マウントブラケット(1)
- ② ブラケットクリップ(1)



100V DCアダプタ(1)



LAN ケーブル(1)



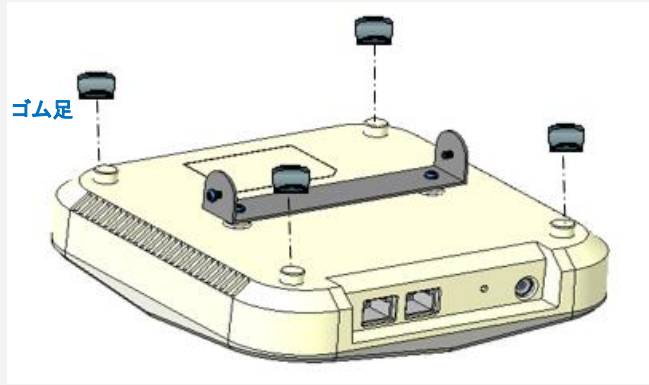
ゴム足(4)

内容物	数量	用途
製品本体	1台	TIFRONT-AP本体
M3*6 ネジ	3個	本体にブラケットクリップを取り付ける際に使用するネジ
M4*8 ネジ	3個	ブラケットクリップとマウントブラケットを固定する際に使用するネジ
M4*25 ネジ	4個	マウントブラケットを壁面や天井に固定する際に使用するネジ
アンカープラグ	4個	壁面や天井に固定する際に使用するネジの緩みを防ぐための補助具
マウントブラケット	1個	本体を壁面に固定する際に使用
ブラケットクリップ	1個	マウントブラケットを本体に固定する際に使用
100V DCアダプタ	1個	電源を供給するアダプタ
LANケーブル	1個	LANポートに接続する際に使用するケーブル
ゴム足	4個	本体の底面に貼り付ける振動吸収・滑り止め用のゴム足

本製品のパッケージボックスの中にある内容物をご確認ください。また、輸送中に機器とその他のパッケージ内容物の破損などが無いかご確認ください。万が一、内容物の破損や欠品があった場合には、弊社テクニカルサポートにお問合せください。



**参考:** 製品を平面に置いて使用する場合、本体を保護するために振動吸収・滑り止めのゴム足を底面の ○印がある部分に付けてご使用ください。



## 第3章 設置作業

本章では本製品を設置する方法について説明します。また、機器を起動した後、正常に動作しているか確認する方法について説明します。

本章の構成は次のとおりです。

- 注意事項
- 設置場所
- 設置作業に必要な準備物
- パッケージ内容物の確認

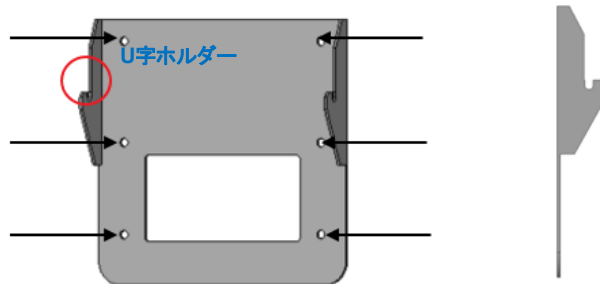




## 製品の設置

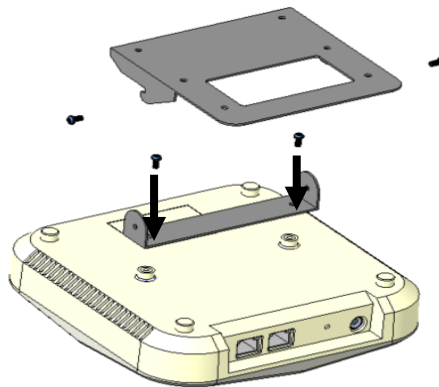
本製品を設置する方法は次のとおりです。

1. 矢印の位置に M4\*25 ネジとアンカープラグを合わせて、マウントブラケットを壁面や天井に固定します。

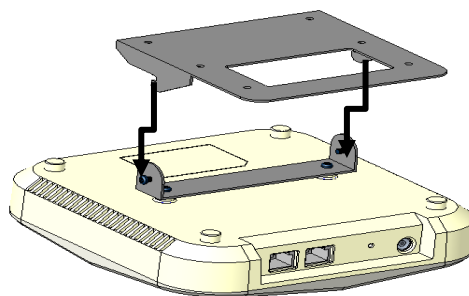


参考: 製品を安全に固定するために、側面のU字ホルダーが上を向くように注意して設置してください。

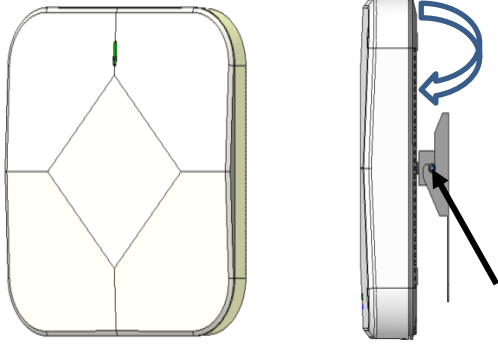
2. M3\*6 ネジ 2個を使って矢印のように本体にブラケットクリップを固定させます。



3. M4\*8 ネジ 2個を矢印のようにブラケットクリップの左右側面に入れ、1. で固定しておいたマウントブラケットに製品を引っ掛けます。



4. サービスの目的に合わせて本体の角度を調節し、矢印のようにM4\*8 ネジを使って完全に固定させます。



## 電源供給方法

付属の電源アダプタを電源入力端子に接続し、電源ケーブルのプラグをアースされたDC電源コンセントに接続します。



**注意:** 本製品に供給する電源の規格は次のとおりです。

- 入力電圧: DC 12V / 2A
- 消費電力: 12W

上記以外の規格の電源を製品に供給すると、製品の損傷や火災が発生する危険がありますのでご注意ください。

## 動作確認


製品の設置が完了しケーブルの接続が終わったら、本製品を起動して動作状態をご確認ください。

### LEDの確認




電源ケーブルを接続し製品の電源をオンにした後、本体の前面にあるシステム状態LEDから機器の動作状態を確認します。



#### 正常な場合

LEDの色	説明
	10/100/1000Mbpsリンクインターネットに接続している状態

#### 正常でない場合

LEDの色	説明
	起動中
	WANリンク接続がない状態
	WANリンク接続した後、IPIに障害が起こっている状態

# 付録A 製品仕様





本章ではTIFRONT APの製品仕様について説明します。

本章の構成は次のとおりです。

- TIFRONT-CA1002C



# TiFRONT-CA1002C

項目	内容
<b>筐体のサイズ及び重量</b>	
サイズ (W x H x D)	170(W) x 38.5(H) x 169.8(D)mm
重量	365g
<b>電源</b>	
電源入力仕様	<ul style="list-style-type: none"> <li>アダプタ: DC 12V / 2A</li> <li>PoE: 802.3 at 以上</li> </ul>
最大消費電力	12W
<b>動作環境</b>	
動作環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>温度: 0°C ~ 50°C</li> <li>湿度: 20% ~ 90%</li> </ul>
<b>無線規格 / 無線接続方式</b>	
無線規格	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac
無線接続方式	CSMA/CA
<b>メモリ</b>	
フラッシュメモリ	128MB
DRAM	256MB
<b>送受信周波数</b>	
2.4GHz	2400MHz ~ 2483.5MHz
5GHz	<ul style="list-style-type: none"> <li>5150MHz ~ 5350MHz</li> <li>5470MHz ~ 5850MHz</li> </ul>
<b>送信出力</b>	
2.4GHz/5GHz	10mW/MHz (+23dBm/ch.), 2 ANT combined
<b>アンテナ</b>	
アンテナ	内蔵アンテナを使用
<b>ポート</b>	
WANポート	1個のWANポート: 10/100/1000
LANポート	1個のLANポート: 10/100/1000 Mbps
<b>製品保護等級</b>	
等級	IP30
<b>LED</b>	
	正常: 10/100/1000Mbpsリンクインターネットに接続している状態
	起動中
	異常: WANリンク接続がない状態
	異常: WANリンク接続した後、IPに障害が起こっている状態

