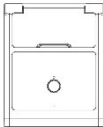




ASIoT
明日のIoTを支える

AT201 取扱説明書



V1.01

概要

本機を正確に使用するため、使用前に本説明書を必ずご覧いただき、内容をご理解ください。本説明書を通して、製品の使用方法と注意事項を一通り把握することができます。

注意事項

- ・ 本製品はネットワーク接続が必須です。製品の対応通信タイプによるネットワーク環境構築が完了していることを確認してください
- ・ 強い振動を避けてください、故障の原因になります
- ・ 本製品は雨などに対応する防水仕様ですが、水没には対応していません
- ・ 一度稼働したデバイスを長時間使用しない場合はデバイス休眠操作を行ってください

目録

付属物	-----
製品概要	-----
製品規格	-----
製品外観	-----
製品を設置する前に	-----
固定治具	-----
状態と操作	-----
LED状態	-----
サポート・問い合わせ	-----

付属物

製品包装内に下記のものがあることを確認してください。

AT201 1 台

使用説明書 1 部

※ AT201に使用する固定治具は別包装になります。販売店にご確認ください。

製品概要

本製品は既設の電気・ガス・水道などのアナログメーターに対し、安価に後付けできる数値読取用アタッチメントとなります。組込AIを使うことで、クラウドを使用せずにOCRカメラ本体内で画像データから検針値を符号化し、読取った数値は「NB-IoT/Cat.M1/ZETA/WiSUN/LoRa」などのLPWA通信を利用してサーバーに送信します。さらに、追加学習・モデルOTA再配信により長期高精度信頼性を持ち、伝送頻度の制御により電池交換無しで約8～10年間の使用も可能です。

製品規格

本体寸法：H78×W63.8×D23.2mm

窓寸法（表）：W44.8×H12.8mm

窓寸法（裏）：W41.8×H21.8mm

重量：約100g

使用温度：-20℃～65℃

使用湿度：0% RH～85% RH

保管温度：-40℃～70℃

保管湿度：5% RH～95% RH

電池：塩化チオニルリチウム電池

電池寿命：10年

検針（撮影）回数：10万回

保存検針データ（画像）枚数：80枚

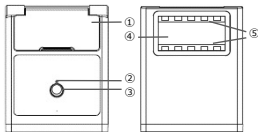
防水防塵等級：IP67

稼働時間：1日4回の検針の場合10年間

※ 連続稼働時間はお客様の使用条件（外気温、電波状況、検針間隔、画像送信有無等）によって異なります

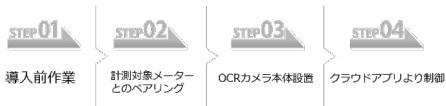
※ 電池交換可

製品外観



- ① 開閉可能な観察窓
- ② 状態LED
- ③ 操作ボタン（STARTボタン）
- ④ 撮影窓口
- ⑤ 撮影用LED

製品を設置する前に



OCR式LPWA自動検針サービスを利用することにあたって、導入前作業、計測対象メーターとのペアリング、OCRカメラ本体設置、クラウドアプリケーション制御、確認などいくつかの基本手順があります。

本説明書は終端デバイスの操作説明にフォーカスしており、導入前作業、メータペアリング作業などは本説明書では割愛します。

詳細の作業手順や、技術資料はWebアプリのマニュアルをご覧ください。

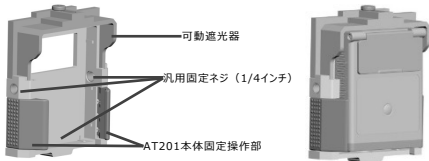
固定治具

製品本体をメータ表面に固定するため、固定治具を使用することが可能です。

付属固定治具は本体の包装範囲外です。必要な場合は販売店にお問い合わせください。

汎用固定治具

AT201は収納用汎用ケースに収納され、一般的な市販カメラスタンドで固定できます。

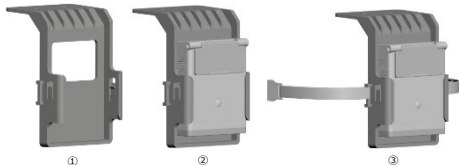


固定治具の使用参考：

- ①：設置現場の状況から、適切な市販フレキシブルカメラスタンドを購入
- ②：カメラスタンドに汎用固定治具を接続、位置調整を行います
- ③：可動遮光器をメータ表面と接触するように調整し、ネジで固定します
- ④：AT201本体を入れ、固定します

電気メータ固定治具

一般的なアナログ電気メータに適用可能な固定治具です。



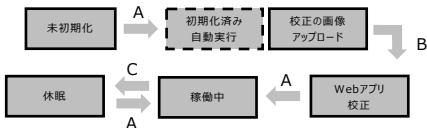
固定治具は下記の手順で使用してください：

- ①：固定治具をメータ表面に接着、撮影窓口が数字部分を含むことを確認してください。
- ②：AT201を固定治具の上から挿入し、適切な位置に調整します
- ③：左右のバンドを使用しさらに固定
- ④：カバーを設置



状態と操作

製品には下記の動作状態があります。特別に処置をしてない場合、初期状態は「未初期化」になります。



システムにて、行える操作の一覧。

- ①：コマンド待機 ※1
- ②：手動検針 (A)
- ③：Webアプリ校正 (B)
- ④：撮影用LED照射
- ⑤：ボタン操作ロック/アンロック
- ⑥：休眠 (C)

「未初期化」で行える操作：①②④⑤⑥

「初期化済み」で行える操作：①②③④⑤⑥

「稼働中 ※2」で行える操作：①②③④⑤⑥

「休眠」で行える操作：①②③④⑤⑥

※1 コマンド待機は①初期化以外の全操作の前提操作になります。

※2「稼働中」はWebアプリにより設定された検針方式で自動検針を行います。

① コマンド待機

■ デバイスの状態をご確認ください。

- ・ ヘアリング済みであること
- ・ LEDが消灯状態であること

■ 下記の操作を行ってください。

- ① STARTボタンを一回押し
- ② デバイスが緑点灯（コマンド待機状態、5秒操作がないと消灯）

② 手動検針

校正・手動検針操作と合併 / 初期化は初回手動検針のみ実行

【この動作はネットワークを接続する必要があります】

■ デバイスの状態をご確認ください。

- ・ ヘアリング済みであること
- ・ LEDが消灯し、アンロック状態であること

■ 下記の操作を行ってください。

- ① コマンド待機状態に入る（本ページを参照）
- ② STARTボタンを一回押し、緑点滅に入ることを確認（手動検針を実行中）
- ③ 処理が成功したことを確認（処理結果の見方はページ13のLED状態を参照）

※ 処理成功後、Webアプリにより検針結果を確認することができます

【この動作はネットワークに接続する必要があります】

■ デバイスの状態をご確認ください。

- ・ ヘアリング済みであること
- ・ LEDが消灯し、アンロック状態であること

■ 下記の準備が必要です。

- ① 本製品の指定Webアプリにログインしてください
- ② 「検針結果」ページにデバイス一覧で、対応のデバイスがあることを確認
- ③ デバイス一覧の「操作」部分から、「校正」パネルを開く

■ 下記の操作を行ってください。

- ① 手動検針を一回実施してください（ページ9を参照）、「校正」パネルは画像転送中
- ② 画像の転送成功を待つ（数分掛かる場合があります）
- ③ 転送成功したら、Webアプリにより校正操作を実行（数字領域のマークと初期値の入力）
- ④ 手動検針を再一回実施してください（ページ9を参照）

※ **メータの数字が反射、汚れなどで破壊されていないことを確認してください。数字が判別しにくい画像の場合、位置調整後に再度の校正作業が必要となります。**

④ 撮影用LED照射

■ デバイスの状態をご確認ください。

- ・ LEDが消灯状態であること

■ 下記の操作を行ってください。

① コマンド待機状態に入る（ページ9を参照）

② STARTボタンを2秒間長押し、デバイスの撮影窓口から撮影用LED照射が行われます

⑤ ボタンロック/アンロック

【この動作はネットワークを接続する必要があります】

■ デバイスの状態をご確認ください。

- ・ LEDが消灯状態であること

■ ボタンロック/アンロックの操作手順は同じです。下記の操作を行ってください。

① コマンド待機状態に入る（ページ9を参照）

② STARTボタンを7秒間長押し（途中で撮影LEDが点灯します）

③ LED状態が変化したことを確認（LED状態はページ13を参照）

※ ボタンロックの状態では、STARTボタンを押してもコマンド待機状態はありますが、点灯状態は緑点滅になります。他の操作を行うにはアンロックする必要があります。

⑥ 休眠

■ デバイスの状態を確認ください。

- ・ LEDが消灯状態であること

■ 下記の操作を行ってください。

- ① コマンド待機状態に入る（ページ9を参照）
- ② STARTボタンを15秒間長押し（途中で撮影LEDが点灯します）
- ③ 処理が成功したことを確認（処理結果の見方はページ13のLED状態を参照）

LED状態

- LEDが消灯状態で、STARTボタンを押した際に表示されるLEDの状態は下記の通りです
 - ・ 未初期化/休眠：緑長点滅（3呼吸のようにゆっくり変化、2Hz頻度、6秒続く）
 - ・ コマンド待機：緑点灯
 - ・ ボタンロック（操作不可）：緑短点滅（0.25Hz頻度）
 - ・ 自動検針実行中（操作不可）：緑短点滅（6回点滅変化、0.25Hz頻度、3秒続く）
- 各処理実行時のLED状態：
 - ・ 手動検針：緑点滅（0.5Hz間隔）
 - ・ ネットワーク接続中：緑長点滅（5s間隔、手動検針のみ）
 - ・ 自動検針実行中：点灯なし
- 処理結果を表示するLED状態：
 - ・ 処理成功：緑長点滅（3回点滅変化、1Hz頻度、3秒継続後消灯）
 - ・ 処理失敗（ネットワーク接続失敗）：赤短点滅（4回点滅変化、0.25Hz頻度、2秒継続後消灯）
 - ・ 処理失敗（その他失敗）：赤長点滅（3回点滅変化、1 Hz頻度、3秒継続後消灯）

LED状態図示

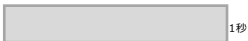
点灯



消灯



■ 赤/緑点燈



■ 赤/緑短点滅、0.25Hz頻度



■ 赤/緑短点滅、0.5Hz頻度



■ 赤/緑長点滅、1Hz頻度



■ 赤/緑長点滅、呼吸のようにゆっくり変化、2Hz頻度



サポート・問い合わせ

本説明書の内容は2021年4月1日付版となります。これ以降の内容更新は販売店にお問い合わせください。

サポートへご連絡する前に、WebアプリのFAQをお読みください。

アシオット株式会社

東京都町田市成瀬が丘3丁目1105番地74

MAIL: contact@ocrcamera.jp