Matsushima
Matsushima Measure Tech

TPFMAP-001J
Rev. 9: 12, Jun. 2025

エアパーティクルモニタ

取扱説明書

形式：PFM-AP01

目　次

安全にご使用いただくために……1
１．概　　要……2
２．測定原理……2
３．仕様……2
４．外形と各部名称……3
５．設置について……4
６．接続方法……5
７．Wi-Fi 通信……5
８．Wi-Fi 接続手順……6
９．ウェブアプリ画面……10
10．トラブルシューティング……17

※ この取扱説明書は操作する人がよく読み、正しい取扱いを行ってください。

株式会社 マツシマ メジャテック

九州営業所　福岡県北九州市八幡西区則松東一丁目8番18号
〒807-0837　TEL(093)691-3731 FAX(093)691-3735
https://www.matsushima-m-tech.com

東京営業所　千葉県船橋市本町３－３６－２８　ホーメスト船橋ビル３Ｆ
〒273-0005　TEL(047)424-9901 FAX(047)424-9905

大阪営業所　大阪市都島区片町２－２－４０　大発ビル４Ｆ
〒534-0025　TEL(06)6352-8011 FAX(06)6352-8012

名古屋営業所　名古屋市熱田区外土居町９－１４　トキワ外土居ビル５Ｆ
〒456-0013　TEL(052)679-6301 FAX(052)679-6305

安全にご使用いただくために

・取扱説明書は、本製品のご使用前に必ずお読みください。
・取扱説明書は、いつでもご覧いただけますよう、取り出しやすい場所に保管してください。
・本取扱説明書に記した内容は、予告なしに変更する事があります。
・部品交換について
品質向上のため、製品改良は頻繁に行われます。従って、同一の部品を提供できない場合があります。
この場合、代替えの部品または製品を提供させていただくこともあります。

⚠警告（指示を守らないと死亡または重傷を負う可能性を示します。）

・取付の際には、周辺装置が動かない状態を確認して行ってください。
また、高所作業が予想される場合は、安全事項を厳守されて取付を行ってください。
・配線・配置・運搬を実施する際には、必ず操作電源を遮断した後に行ってください。
「感電やけがの恐れ及び短絡などによる製品の破損の原因となります。」
・配線は配線作業ができる図面などを確認の上、正しく行ってください。
・製品の分解は、絶対にしないでください。
「感電の恐れがあります。」
・保管する上で直接日光が当たる場所、雨や水滴のかかる場所、有害なガスや液体のある
場所などの悪環境下での保管はしないでください。

⚠注意（指示を守らないと軽傷または中程度の傷害を負う可能性を示します。
または、物的損害のみを負う可能性も示します。）

・本来の使用目的から外れた使用はしないでください。
・必ず製品仕様書をご確認の上、製品仕様内でご使用ください。
「温度、操作電圧、周波数などの設置環境」
・通電前には、配線に誤りがないことをご確認ください。
・落下や強い衝撃、振動を与えない様にしてください。
「製品の破損の原因となります。」
・必要とされる端子（アース端子など）は、必ず配線してください。
・電気溶接を製品の近くで行う際は、配線を全て外してから実施ください。
・リード線は、無理に曲げたり、引っ張ったり、必要以上に長い線を使用しないでください。
・腐食性雰囲気（NH_3、SO_2、Cl_2など）では使用しないでください。

⚠重要（お客様の手助けとなる情報や注意事項を示します。）

保証について
・本製品の保証期間は、弊社出荷後１年間とします。
・本製品の使用によって発生した製品以外の損害については、保証の対象外とさせていただきます。
・下記の場合による故障や不具合は、保証の対象外とさせていただきます。
- 本取扱説明書に期された内容に従わなかった場合。
- 弊社以外の人が修理、改造を行った場合。
- 弊社が定めた仕様範囲外での保管、取付、使用、点検、保守の場合。
- 弊社製品以外の周辺機器、周辺装置などに起因する場合。
- 火災、地震、風水害、落雷、騒動、暴動、放射能汚染、戦争行為、及びその他天災地変
などの不可抗力的事故による場合。

この保証条件は、お客様の法律上の権限を制限するものではありません。
・納入品の価格には、技術派遣などのサービス費用は含んでおりません。

１．概　要

エアパーティクルモニタ（以下本機と呼称）は、光散乱方式で空間の浮遊粒子（粒径 0.3～10.0μm）を測定する機器です。
浮遊粒子量に比例してアナログ出力し、粒子量がしきい値を超えた際に接点出力を行います。
また、無線通信モジュールを搭載しており、PC などとの無線通信により、測定結果の表示やパラメータの変更を行うことができます。

２．測定原理

空気中の微小粒子状物質(PM)を光学的に簡易検出するセンサです。
発光素子としてレーザーダイオード(LD)、受光素子にはフォトダイオード(PD)を使用しています。
発光素子による入射光を検出領域中の空気に照射し、空気中の浮遊粒子量に応じた散乱光を受光素子にて検出します。環境の PM カウント数から質量濃度(μg/m^3)を演算し、質量濃度の信号値を出力します。

３．仕様

第 1 表：製品仕様

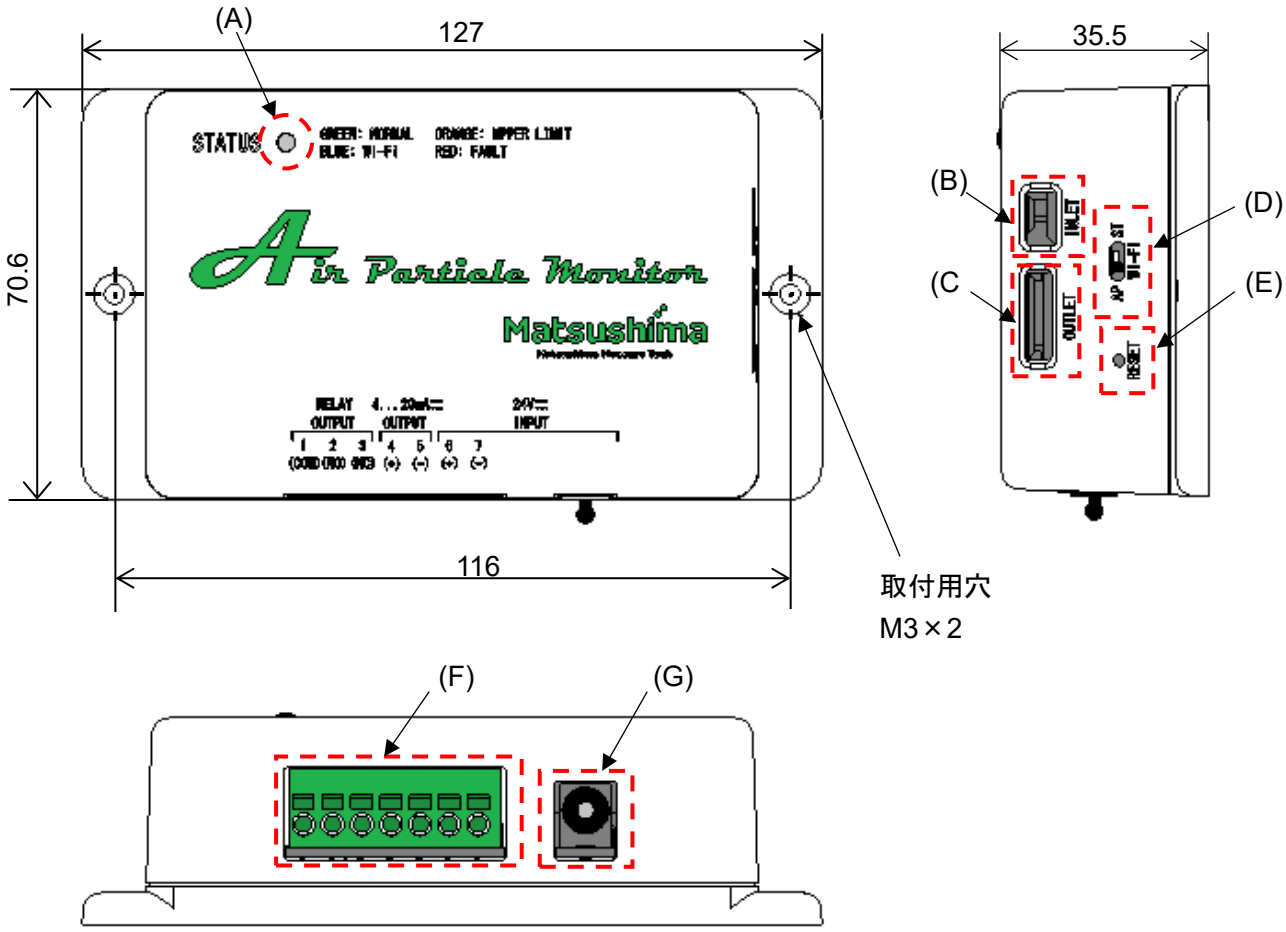
１．　形　　式		PFM-AP01
２．　電　　源		DC24V±10%
３．　消費電流		150mA 以下（DC24V 時）
４．　最小検出粒径		0.3μm
５．　測定	質量濃度 [μg/m^3]	測定粒径：PM1.0 以下、PM2.5 以下、PM10 以下の 3 種 測定範囲：0μg/m^3～1000μg/m^3（35μg/m^3 以下は参考数値）
	粒子カウント数 [cnt]	測定粒径：0.3μm 以上、0.5μm 以上、 1.0μm 以上、5.0μm 以上の 4 種
	清浄度換算値 [class]	粒子カウント数を元に換算係数を乗算して算出 （class10,000 以上）
６．　出力信号	アナログ出力	DC4mA～20mA（分解能：1μA） 負荷抵抗：Max. 500Ω
	接点出力	1c（接点容量：DC30V 3A、AC250V 3A） しきい値超過警報、機器異常時の出力信号に使用可能（共用）
７．　表　　示		RGB フルカラーLED×１（※１）
８．　カウント累積時間		1min～60min（1min の場合、1min 毎に粒子カウント数更新）
９．　質量濃度更新時間		20s
10.　粒子カウント数 移動平均		1 回～60 回
11.　機器調整方法		PC、スマートフォンなどから Web アプリで実施 （Wi-Fi 通信）（※２）
12.　Wi-Fi	規格	IEEE 802.11 b/g/n 準拠
	使用周波数帯域	2.4GHz
	通信距離（参考）	約 100m（障害物が無く見通しの良い環境での直線距離）
13.　接続方法	電源端子	レッグスプリング式端子台（スクリューレス） φ5.5 プラグ用ジャック×1
	出力端子	レッグスプリング式端子台（スクリューレス）
14.　端子台ケーブル適合サイズ		0.25mm^2～1.5mm^2
15.　取付方法		M3 ネジ×２固定
16.　ケース材質		ABS 樹脂（UL94V-0）
17.　使用温度		0℃～＋50℃
18.　使用湿度		0%RH～80%RH（結露無しとする）
19.　保護構造		IP20
20.　質　　量		約 150g／台
21.　絶縁抵抗		電源端子－筐体間：1MΩ 以上／DC500V
22.　耐電圧		電源端子－筐体間：AC500V 1min.
23.　付属品（オプション）		AC アダプタ×１（※３）

（※１）緑色点灯：測定値が設定しきい値以下、橙色点灯：測定値が設定しきい値超過
青色点灯：緑色点灯条件かつ Wi-Fi 接続状態、赤色点滅：機器異常状態
緑／橙／青色点滅：模擬出力中

（※２）推奨 OS…PC：Windows10・11、スマートフォン・タブレット端末：AndroidOS・iOS

（※３）AC アダプタ仕様条件：出力 DC 24.0V／0.5A 以上／センタープラス／
プラグ外径 5.5mm、内径 2.1mm

4．外形と各部名称



第１図：製品外形と各部名称

(A)	ステータス LED	：	機器の状態を表す LED
	・緑色点灯	：	正常動作　（しきい値以下動作中）
	・橙色点灯	：	接点作動中（しきい値超過動作中）
	・青色点灯	：	Wi-Fi 接続状態
	・赤色点滅	：	機器異常状態
	・緑／橙／青色点滅	：	模擬出力テスト中
(B)	吸気口	：	大気から浮遊粒子を吸気する口
(C)	排気口	：	浮遊粒子を排気する口
(D)	Wi-Fi モード切替スイッチ	：	Wi-Fi 通信のモードの切替えを行うスイッチ
(E)	リセットボタン	：	SSID とパスワードの初期化を行うボタン 3 秒間押し続けると SSID とパスワードが初期化されます。
(F)	端子台	：	レッグスプリング式端子台 ケーブル適合サイズ：0.25mm^2～1.5mm^2
(G)	DC ジャック	：	φ5.5 プラグ用電源ジャック（※）

（※）DC ジャックに挿入されている保護キャップは、AC アダプタ利用時には外してください。

５．設置について

以下環境でのご使用は、機器の寿命や誤動作の要因になるため取付けは避けてください。

・振動や衝撃など、故障の原因となることが予想される場所。

・周囲温度 0℃～＋50℃の範囲外、周囲湿度が 80%RH を超えるような場所、結露するような場所。

・雨などの水滴、ミストが直接本機にあたるような環境。

5-1. Wi-Fi 接続範囲

Wi-Fi 通信距離の目安として、障害物が無く見通しの良い環境で直線距離約 100m 以内となります。

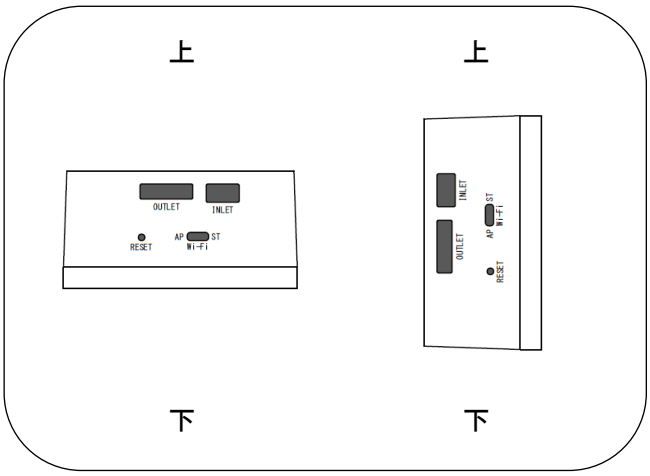
※障害物がある、部屋や階を跨ぐ場合など、設置環境により接続ができない、もしくは不安定になることがあるため、Wi-Fi 接続が可能なエリアであることを確認した上で、本設置を行ってください。

5-2. 取付方法

取付穴（M3 ネジ穴 2 箇所）を用いて本機を取り付けてください。

第２図の推奨取付方向図を参照の上、取り付けを行ってください。

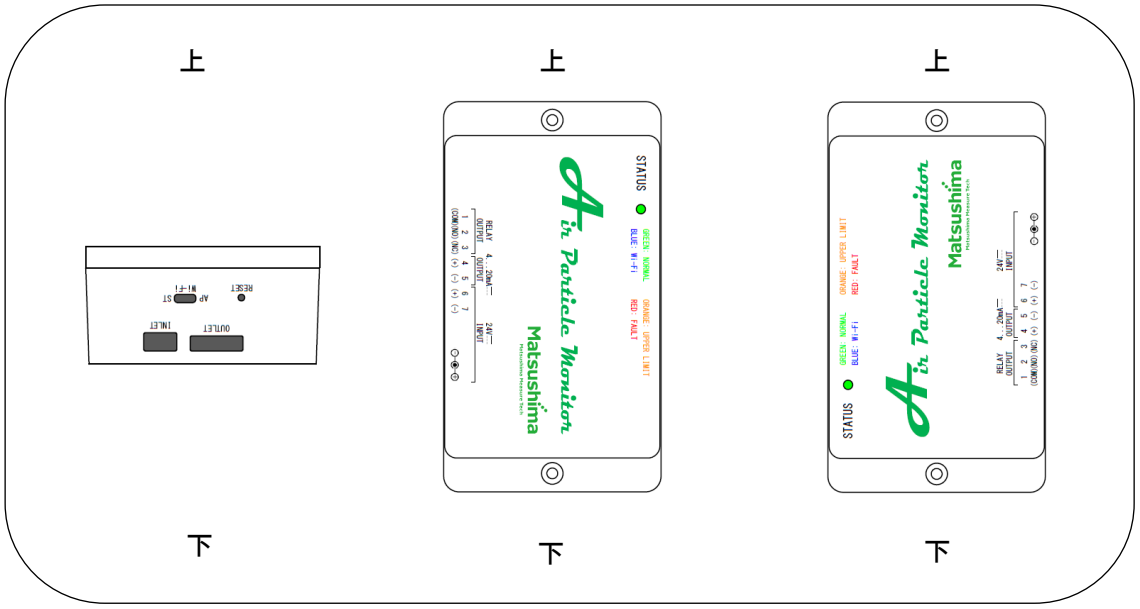
推奨取付方向



第２－１図：推奨取付方向図

推奨しない取付方向

測定精度や浮遊粒子の堆積の影響が懸念されるため、以下の取付は避けてください。



第２－２図：推奨しない（非推奨）方向図

６．接続方法

電源供給方法は、φ5.5 プラグ用ジャックに AC アダプタ（オプション）接続、もしくはレッグスプリング式端子台への DC 電源接続の 2 種類があります。
端子台の端子番号配列は次の通りとなっています。

	接点			電流出力 DC4～20mA		電源供給 (DC24V±10%)	
端子番号	1 (COM)	2 (NO)	3 (NC)	4 (+)	5 (-)	6 (+)	7 (-)

※電源供給は DC ジャックもしくは端子台のどちらか一方のみ接続してください。
※配線の外し方：(－) ドライバーを差込み、配線を抜き取るように外してください。
刃先が 3mm 程度のものをご使用ください。

７．Wi-Fi 通信

ウェブブラウザ上で、本機の測定結果の表示やパラメータ変更などを Wi-Fi 通信で行います。
通信モードは「アクセスポイントモード：AP」と「ステーションモード：ST」の 2 種類のモードがあり、Wi-Fi モード切替スイッチからモードを切り替えることができます。

7-1. アクセスポイントモード（AP）

本機と PC、タブレット端末などを一対一で通信するモードです。

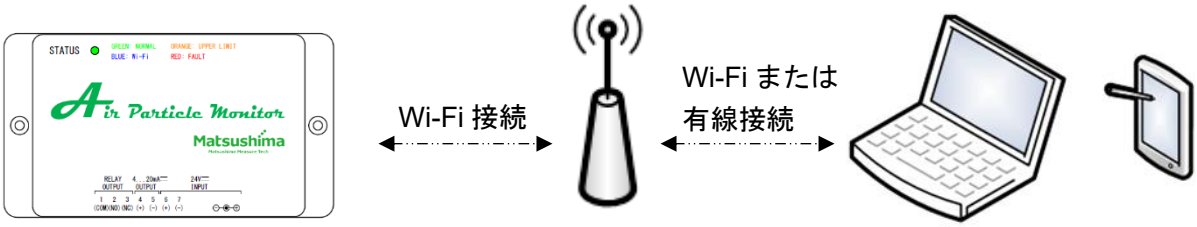


第３図：アクセスポイントモードイメージ図

※本機１台に対し複数の端末から同時アクセスすることはできません。

7-2. ステーションモード（ST）

本機を無線 LAN ルータなどと接続し、無線 LAN に接続した PC、タブレット端末などから本機の測定値表示や設定変更を行えるモードです。



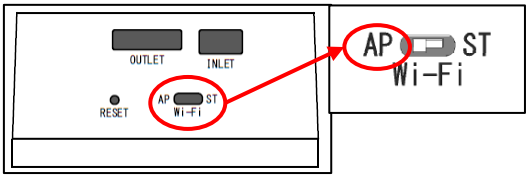
第４図：ステーションモードイメージ図

※ST モードで本機に接続する場合は、ひとつの端末からのみ接続してください。
複数の端末から接続すると、正常に通信できなくなる場合があります。
※Wi-Fi 環境により、本機との通信速度は大きく変化します。
通信が遅い場合には、本機と無線 LAN ルータとの位置の変更や、距離を近づけてください。

８．Wi-Fi 接続手順

8-1. 初回接続時の設定方法

Wi-Fi 切替スイッチが【AP】であることを確認して電源を投入してください。



第５図：WI-FI 切替スイッチ

【PC の場合】

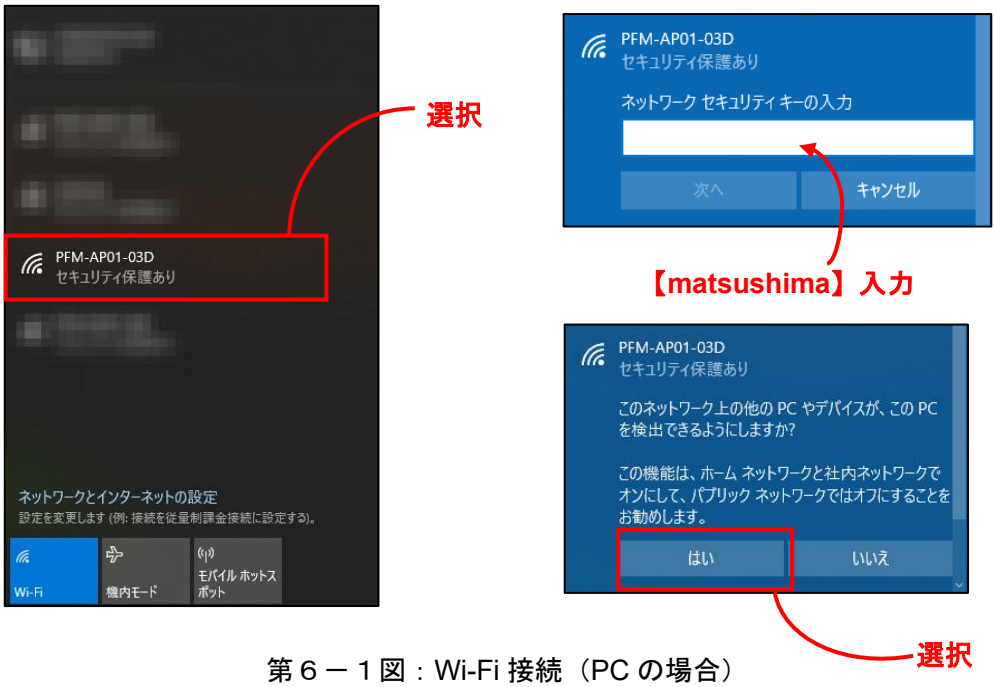
①お持ちの端末でネットワーク【PFM-AP01-#】に接続してください。

（#：個体識別用として MAC アドレス下三桁を表示、MAC アドレスは製品銘板に記載）

パスワードを要求されますので、【matsushima】を入力し、ネットワーク接続を行ってください。

次にネットワーク検出についての画面が表示されます。必ず【はい】を選択してください。

いいえを選択するとネットワークに接続することができません。



第６－１図：Wi-Fi 接続（PC の場合）

【AndroidOS／iOS の場合】

①お持ちの端末（タブレット、スマートフォン）でネットワーク【PFM-AP01-#】に接続してください。

（#：個体識別用として MAC アドレス下三桁を表示、MAC アドレスは製品銘板に記載）

パスワードを要求されますので、【matsushima】を入力し、ネットワーク接続を行ってください。

ネットワーク接続が制限されている通知が出ますのでタップしてください。

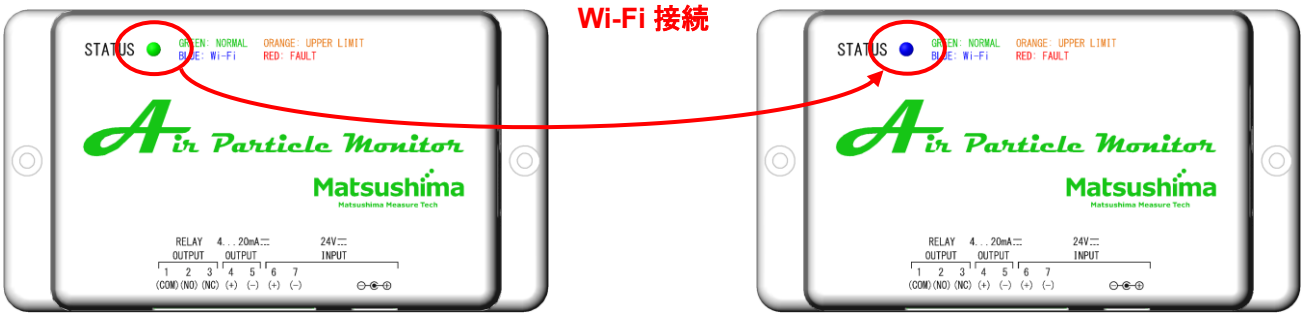
タップすると使用に関するポップアップが出ます。必ず【はい】を選択してください。

いいえを選択するとネットワークに接続することができません。



第６－２図：Wi-Fi 接続（AndroidOS／iOS の場合）

②機器との Wi-Fi 接続が確立されたら、ステータス LED が緑色から青色に点灯します。
※LED 色の変化には、20 秒以上かかる場合があります。



第７図：LED 色

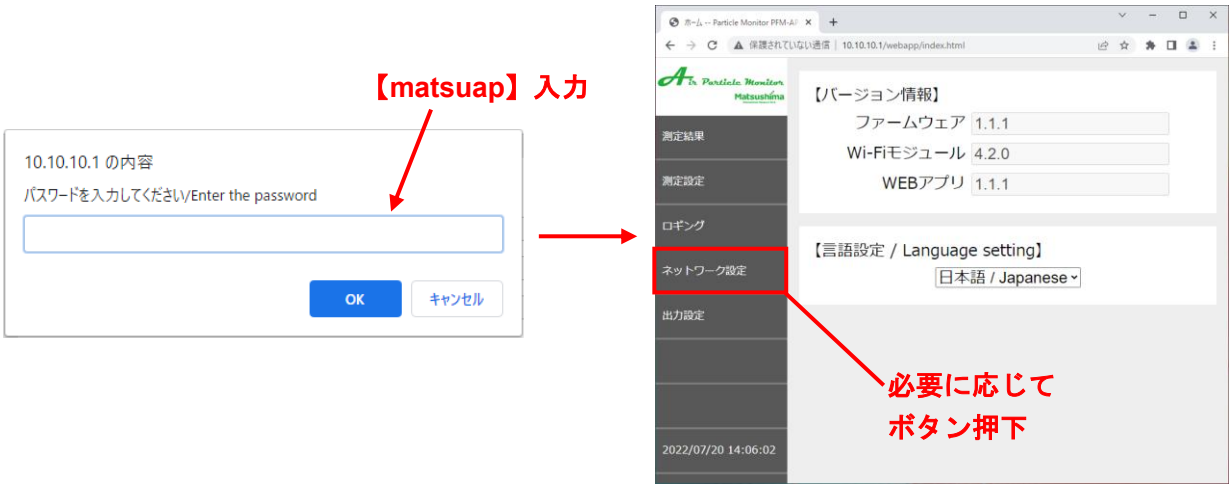
③ウェブブラウザのアドレスバーに【10.10.10.1】もしくは【10.10.10.1/webapp/index.html】と入力してください。
ウェブブラウザ上にウェブアプリが表示されます。
※動作確認済みの端末、ウェブブラウザは以下の通りです。
動作確認済みの端末、ウェブブラウザ以外では、正常に動作しない場合があります。

- **Windows PC（Windows10 / 11）：**
  Microsoft Edge / 116.0.1938.81　Google Chrome / 117.0.5938.63　Firefox / 117.0
- **iPhone（iOS 16.6）：Safari / 16.6**
- **Android スマートフォン（Android10）：Google Chrome / 116.0.5845.172**



第８図：ウェブブラウザ接続

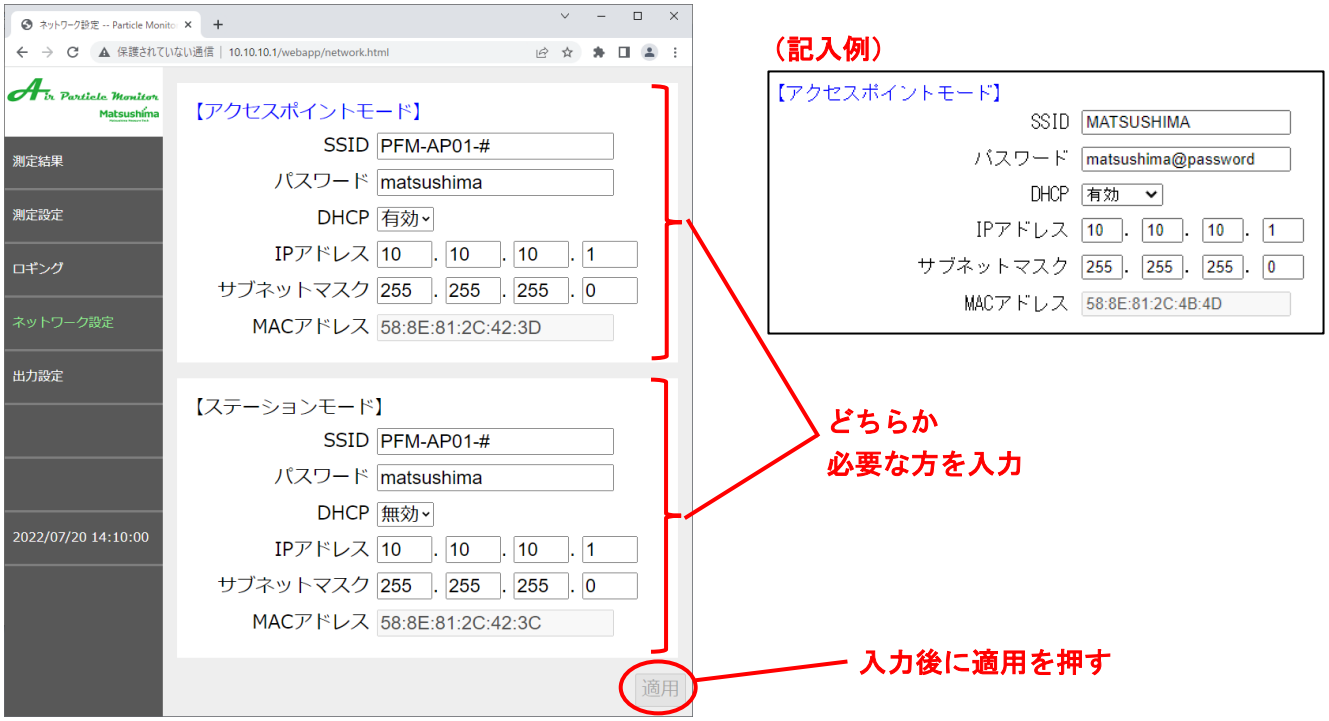
④ウェブアプリ画面が起動後、ログインパスワード入力画面が表示されます。
「matsuap」と入力して OK ボタンを押してください。
入力を誤った場合は、画面に「Authorization Required」と表示されます。
再度アドレスバーに【10.10.10.1】もしくは【10.10.10.1/webapp/index.html】を入力してウェブアプリにアクセスし、パスワードを再入力してください。
パスワード正解後、ウェブブラウザ上にアプリが正常に表示され、アプリのご使用が可能となります。
Wi-Fi パスワード変更や ST モードでご使用される場合には、ウェブアプリ画面左のネットワーク設定ボタン押し、手順⑤に従ってネットワーク設定を行ってください。



第９図：ログインパスワード画面

※ログインパスワード入力は一度正解すると、再度入力を求められることはありません。
ただしウェブブラウザのウェブアプリウインドウもしくはタブを閉じて、再度ウェブアプリにアクセスする際には、ログインパスワード入力を求められます。

⑤必要に応じて、ネットワーク設定のページでアクセスポイントモード、ステーションモードの
それぞれ必要な項目を入力し、適用を押して更新してください。
入力範囲などの詳細は 9-5 項を参照してください。



第 10 図：ネットワーク設定入項目入力

※アクセスポイントモードの IP アドレスは変更の必要がなければ初期値のままご使用ください。
※パスワードはお客様自身で管理してください。
※SSID は 1 文字以上、パスワードは 8 文字以上の入力が必要です。
※パスワードが分からなくなった際は、機器のリセットボタンを 3 秒以上長押ししてください。
アクセスポイントモード及びステーションモードの両方の SSID とパスワードがリセットされますので、再度設定を行ってください。
※ネットワーク設定を変更すると Wi-Fi 接続が解除されますので、再度手順①から Wi-Fi 接続を行ってください。

8-2. 初回接続時の設定以降の接続方法

【アクセスポイントモード】

8-1-⑤項において、アクセスポイントモードのネットワーク設定を変更された場合は、Wi-Fi 接続が解除されますので、8-1-①項から再度 Wi-Fi 接続を行ってください。
その際、IP アドレスを“10.10.10.1”から変更した場合、8-1-③項の URL は変更した IP アドレスを入力してください。

【ステーションモード】

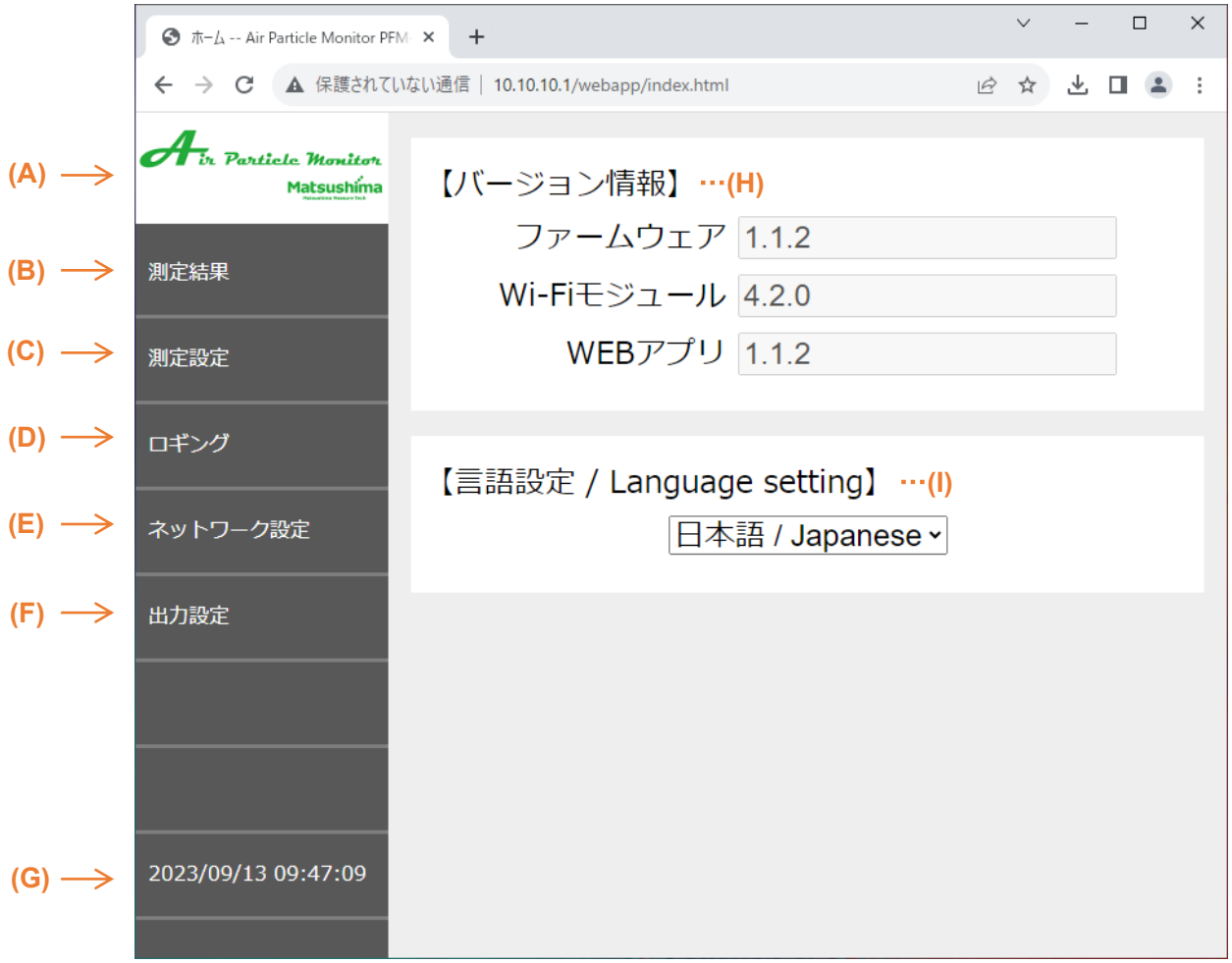
ステーションモードをご使用の場合、Wi-Fi モード切替スイッチを【ST（ステーションモード）】に切替えてください。
ご使用の無線 LAN ルータなどと本機との Wi-Fi 接続が確立すると、ステータス LED が青色点灯します。
Wi-Fi 接続後、設定した IP アドレスをウェブブラウザに入力すると、ウェブアプリが表示されます。

９．ウェブアプリ画面

※事前に８項に従って Wi-Fi 接続を行ってください。
※入力する英数字はすべて半角で入力してください。

9-1. トップ画面

ウェブアプリを起動した時の初期画面です。
左側のボタンを押すとそれぞれの項目へ移動します。



第 11 図：トップ画面

(A)	製品ロゴ	：	各項目からトップ画面へ移動します。
(B)	測定結果	：	本機の測定結果を表示する項目です。
(C)	測定設定	：	測定に関連するパラメータの設定を行う項目です。
(D)	ロギング	：	ログに関するパラメータの設定を行う項目です。
(E)	ネットワーク設定	：	Wi-Fi 接続に関するパラメータの設定を行う項目です。
(F)	出力設定	：	電流及び接点の模擬出力テストを行う項目です。
(G)	カレンダー	：	現在の日付、時刻を表しています。
(H)	バージョン情報	：	機器のバージョンを表しています。
(I)	言語設定	：	ウェブアプリを操作するときの言語切替ができます。 プルダウンから言語変更すると直ちに言語が切替わります。 選択肢「日本語／英語」

9-2. 測定結果画面

測定した結果を表示する画面です。
電流出力及び接点出力を判定している測定種にチェックマーク（✔）が付きます。
また、その測定種の文字色および背景色が変化することで接点出力状態の識別が可能です。
文字色および背景色が青色で接点出力 OFF、橙色で接点出力 ON の状態を表します。



第 12 図：測定結果画面

(A) PM1.0 質量濃度
PM2.5 質量濃度
PM10 質量濃度
：大気中における浮遊粒子の質量濃度[μg/m³]を表示します。
対象の粒径以下の質量濃度を表示しています。
更新周期は 20 秒毎、表示範囲は 0.000～9999.999 [μg/m³]です。

(B) 0.3um カウント
0.5um カウント
1.0um カウント
5.0um カウント
：カウント累積時間内に検出した浮遊粒子数[cnt]を表示します。
対象の粒径以上の粒子数を表示しています。
更新周期は演算設定のカウント累積時間で設定した時間となります。
（カウント累積時間の初期値は 1[min]のため、初期は 1 分毎に更新）
表示範囲 0～1,000,000 [cnt]

(C) 清浄度換算値 ：清浄度換算対象の値に、清浄度換算係数を掛けた値を表示します。
クリーンルームなどの清浄度を管理する場合に使用します。
表示範囲 [class] 10,000～1,000,000（※１）

(D) 電流出力値 ：選択されている測定種の値と最大レンジから算出した（※２）
電流出力値を表示します。（参考値）

(E) エラーメッセージ ：機器異常の内容を表示します。
表示内容は 10 項の表 3 を参照してください。

(F) 表示切替えボタン ：各ボタンを押すことで、測定項目の表示を限定することができます。
全表示「全測定項目を表示」（初期選択）
対象表示「測定設定のレンジ対象に設定されている項目のみ表示」
質量濃度「質量濃度の項目のみ表示」
カウント「カウントおよび清浄度換算値の項目のみ表示」

（※１）演算の結果、class10,000 未満となっても「class 10,000」と表示します。
（※２）電流出力値は質量濃度の場合は 0.000μg/m³、カウント数の場合は 0cnt、清浄度換算値の場合は class10,000 を 4mA と表示、出力します。
※背景色の変化は本画面のみの機能です。また機器異常発生時には、背景色が赤に変化します。

9-3. 測定設定画面

測定に関するパラメータの設定画面です。
各種数値入力、変更後に「適用」ボタンを押すことで更新されます。



第 13 図：測定設定画面

(A)　レンジ設定　：選択したパラメータの電流値 20mA に比例する最大レンジ値を設定します。
・レンジ対象　：電流出力及び接点出力を行うための基準となるパラメータをリストボックスから選択します。（※１）
初期値「PM2.5 質量濃度」
選択肢「各 PM 質量濃度／各カウント／清浄度換算値」
・最大レンジ(20mA)　：レンジ対象で選択した対象の最大レンジを設定します。（※２）
・各 PM 質量濃度　：初期値 1,000.000 [μg/m³]
設定範囲 35.000～1,000.000 [μg/m³]（※３）
・各カウント数　：初期値 5,000 [cnt]、設定範囲 2～1,000,000 [cnt]
・清浄度換算値　：初期値 [class]100,000、設定範囲 [class]10,002～1,000,000
(B)　接点出力設定　：接点出力の ON／OFF を定めるしきい値の設定です。（※４）
・ON しきい値　：各測定値が小さい値から大きい値に変化する際に接点出力が ON する値。
設定した値より測定値が大きくなった時に接点が ON します。
・OFF しきい値　：各設定値が大きい値から小さい値に変化する際に接点出力が OFF する値。
設定した値より測定値が小さくなった時に接点が OFF します。
(C)　演算設定　：各測定値を算出するための演算処理の設定です。

・カウント累積時間 [min]　：各 PM カウント数の累積する時間。設定した時間が更新時間となります。
初期値 1 [min]、設定範囲 1～60[min]

・移動平均 [回]　：各 PM カウント数について、本パラメータの設定した回数分の、過去の出力値を平均した値を出力します。1 の場合は移動平均を行いません。
初期値 1 [回]、設定範囲 1～60 [回]

・清浄度換算対象　：清浄度換算値の演算を行う対象をリストボックスから選択します。
初期値 「0.5um カウント」、選択肢「各カウント」

・清浄度換算係数　：清浄度換算値の演算を行うための係数の設定です。
清浄度換算値＝清浄度換算対象の数値×清浄度換算係数
初期値 1,000、設定範囲 1～1,000,000

（※１）レンジ対象を切り替えますと、設定したレンジ対象の最大レンジ、ON しきい値、OFF しきい値は初期値に戻ります。

（※２）測定値の設定が最低値の場合、「4mA」を出力します。

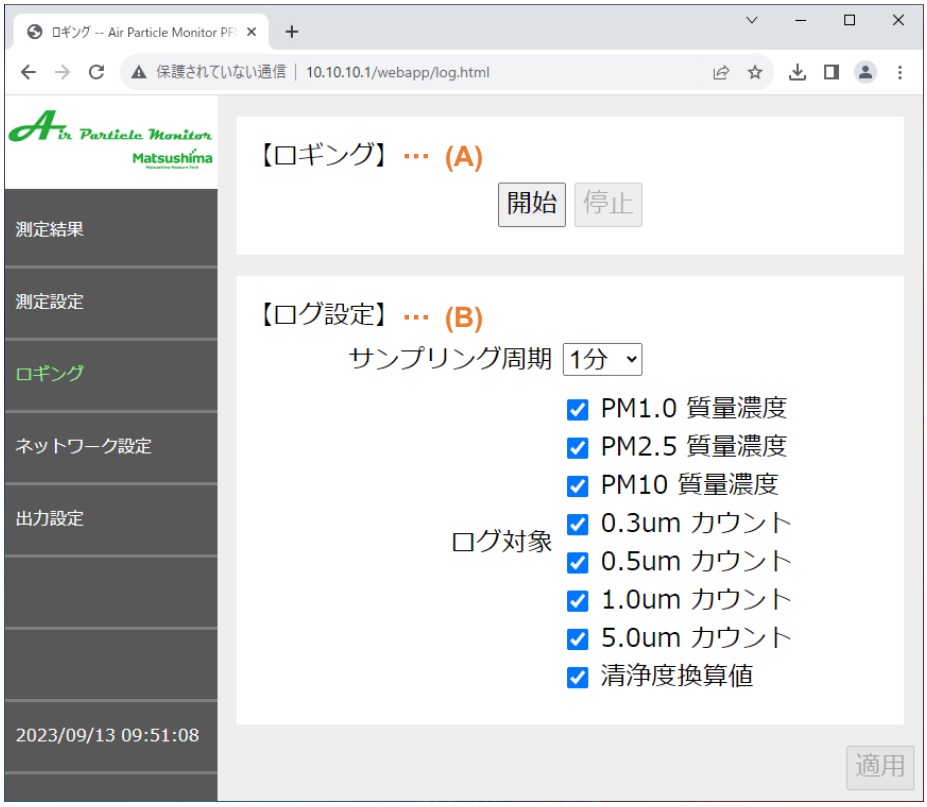
（※３）設定値に関係なく、測定結果表示は「9999.999 μg/m³」まで表示されます。

（※４）ON しきい値の設定値は OFF しきい値より大きくなるように設定してください。
また ON しきい値＝最大レンジに設定すると、接点が ON することはありません。（常に OFF）
接点出力を異常出力のみに使用したい場合は、ON しきい値＝最大レンジと設定してください。

※電流出力の更新周期は、各質量濃度は 20 秒、各カウントおよび清浄度換算値はカウント累積時間と同値となります。

9-4. ロギング画面

測定結果の記録（ロギング）を行う画面です。
本機の測定結果を CSV データに出力できます。
ログ設定のサンプリング周期及びログ対象を変更後、「適用」ボタンを押すことで設定が更新されます。
最大レンジや、しきい値を決定する目安としてご使用ください。



第 14 図：ロギング設定画面

(A)　ロギング　：ロギングの操作を行います。

・【開始】ボタン　：ロギングを開始します。ロギング中は開始ボタン無効、停止ボタン有効状態となります。

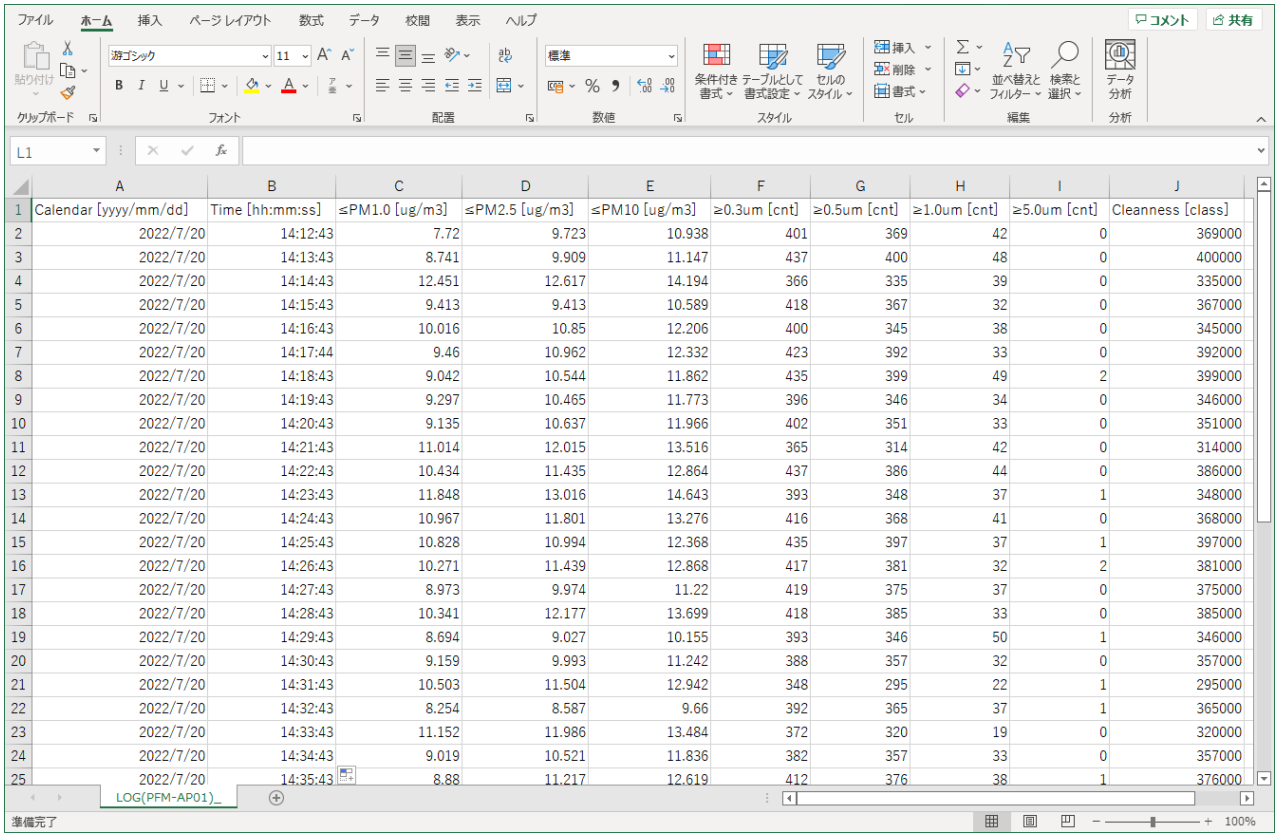
・【停止】ボタン　：ロギングを停止します。停止すると自動的にダウンロードフォルダにログファイル（CSV）がダウンロードされます。

(B)　ログ設定　：　ロギング時の設定です。

・サンプリング周期　：　データのサンプリング周期の設定です。
初期値「1 分」、選択肢　「20 秒/1 分/5 分/10 分/30 分/60 分」

・ログ対象　：　データを採取する対象をチェックボックスにて選択します。

※ログ設定を変更する場合は、必ずロギングを開始する前に更新してください。
※ロギングは PC（WindowsOS）での実行を推奨します。
※WindowsOS、AndroidOS でのログデータは、OS 標準のダウンロードフォルダに保存されます。
※iOS の設定により、ログデータが iCloud Drive に保存される場合があります。
この場合、AP モードでの Wi-Fi 接続中は、iCloud Drive にアップロードされません。
一度本機との Wi-Fi 接続を切断してから、iCloud Drive へアップロードしてください。
※ロギングの初回データは開始ボタン押下後、サンプリング周期時間後に採取されます。
例えばサンプリング周期が 1[min]であれば、開始ボタン押下後、1 分後に初回データが記録されます。
※ロギング中のログ一時データは、接続している Wi-Fi 端末側のウェブブラウザ上に保存されます。
停止ボタンが押されるまでは、ログ一時データはウェブブラウザ内部に残り続けますので
必ず停止ボタンを押してからロギングを終了してください。
※ロギング中にウェブブラウザを閉じる、Wi-Fi 接続が途切れる、OS がスリープモードや
画面ロック状態、バックグランド動作などの状態になると、ロギングができなくなります。
長時間ロギングを行う場合は、Wi-Fi 接続を維持し、スリープモードや画面ロック状態、バック
グランド動作にならないように OS 側の設定などを行ってください。
※ロギングデータ記録数は、サンプリング周期 20 秒、全ログ対象の条件で約 20 日間記録できます。
ログ保存上限までロギングされると、それ以上はロギングを行わず、停止ボタンを押すまでは
ダウンロードされません。
※ロギングのサンプリング周期と、測定値および電流出力の更新周期は非同期です。
※ネットワーク環境の悪化により、ログデータが取得できなかった場合、データには“*”が**
記録されます。



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Calendar [yyyy/mm/dd]	Time [hh:mm:ss]	≤PM1.0 [ug/m3]	≤PM2.5 [ug/m3]	≤PM10 [ug/m3]	≥0.3um [cnt]	≥0.5um [cnt]	≥1.0um [cnt]	≥5.0um [cnt]	Cleanness [class]
2	2022/7/20	14:12:43	7.72	9.723	10.938	401	369	42	0	369000
3	2022/7/20	14:13:43	8.741	9.909	11.147	437	400	48	0	400000
4	2022/7/20	14:14:43	12.451	12.617	14.194	366	335	39	0	335000
5	2022/7/20	14:15:43	9.413	9.413	10.589	418	367	32	0	367000
6	2022/7/20	14:16:43	10.016	10.85	12.206	400	345	38	0	345000
7	2022/7/20	14:17:44	9.46	10.962	12.332	423	392	33	0	392000
8	2022/7/20	14:18:43	9.042	10.544	11.862	435	399	49	2	399000
9	2022/7/20	14:19:43	9.297	10.465	11.773	396	346	34	0	346000
10	2022/7/20	14:20:43	9.135	10.637	11.966	402	351	33	0	351000
11	2022/7/20	14:21:43	11.014	12.015	13.516	365	314	42	0	314000
12	2022/7/20	14:22:43	10.434	11.435	12.864	437	386	44	0	386000
13	2022/7/20	14:23:43	11.848	13.016	14.643	393	348	37	1	348000
14	2022/7/20	14:24:43	10.967	11.801	13.276	416	368	41	0	368000
15	2022/7/20	14:25:43	10.828	10.994	12.368	435	397	37	1	397000
16	2022/7/20	14:26:43	10.271	11.439	12.868	417	381	32	2	381000
17	2022/7/20	14:27:43	8.973	9.974	11.22	419	375	37	0	375000
18	2022/7/20	14:28:43	10.341	12.177	13.699	418	385	33	0	385000
19	2022/7/20	14:29:43	8.694	9.027	10.155	393	346	50	1	346000
20	2022/7/20	14:30:43	9.159	9.993	11.242	388	357	32	0	357000
21	2022/7/20	14:31:43	10.503	11.504	12.942	348	295	22	1	295000
22	2022/7/20	14:32:43	8.254	8.587	9.66	392	365	37	1	365000
23	2022/7/20	14:33:43	11.152	11.986	13.484	372	320	19	0	320000
24	2022/7/20	14:34:43	9.019	10.521	11.836	382	357	33	0	357000
25	2022/7/20	14:35:43	8.88	11.217	12.619	412	376	38	1	376000

第 15 図：ログ結果

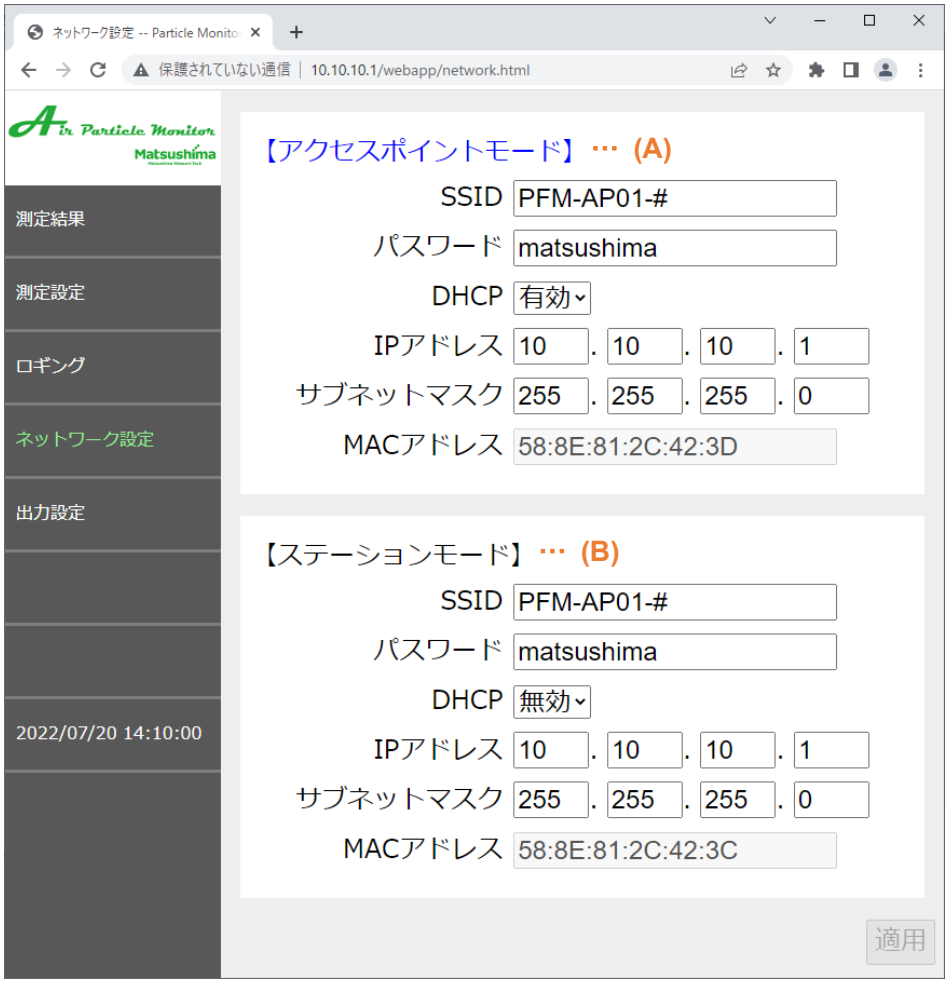
9-5. ネットワーク設定画面

Wi-Fi 接続に関する設定画面です。

選択している Wi-Fi 通信モードは文字の色が変化しています。

設定変更後、「適用」ボタンを押すことで更新されます。

※ステーションモードを使用される場合は、ネットワーク管理者にご確認の上、入力を行ってください。



第 16 図：ネットワーク設定画面

(A) アクセスポイントモード ： 本機と Wi-Fi 搭載の PC などと一対一で通信するモードの設定です。

- ・SSID ： 初期値…PFM-AP01-# #：MAC アドレス下 3 桁を表示。個体識別用。半角英数字の最大 32 文字（最小文字数：1 文字）
- ・パスワード ： 初期値…matsushima 半角英数字の最大 32 文字（最小文字数：8 文字）
- ・DHCP ： 初期値…有効 範囲…有効／無効を選択（※１）
- ・IP アドレス ： 初期値…10.10.10.1 範囲…0～255×4
- ・サブネットマスク ： 初期値…255.255.255.0 範囲…0～255×4

(B) ステーションモード ： 本機を無線ルータなどと接続し、無線 LAN に接続した PC、タブレットなどから本機測定値表示や設定変更を行えるモードの設定です。（※２）

- ・SSID ： 初期値…PFM-AP01-# 半角英数字の最大 32 文字（最小文字数：1 文字）
- ・パスワード ： 初期値…matsushima 半角英数字の最大 32 文字（最小文字数：8 文字）
- ・DHCP ： 初期値…無効 範囲…有効／無効を選択
- ・IP アドレス ： 初期値…10.10.10.1 範囲…0～255×4
- ・サブネットマスク ： 初期値…255.255.255.0 範囲…0～255×4

（※１）アクセスポイントモードの時 DHCP は、必要がない限り「有効」を選択してください。

（※２）ステーションモードは社内 LAN への接続時などにご使用ください

※ネットワーク設定を変更すると Wi-Fi モジュールが再起動され、一旦 Wi-Fi 接続が解除されます。

9-6. 出力設定画面

電流出力及び接点出力の模擬出力テストを行う画面です

また、本機異常発生時の接点出力及び電流出力の動作設定を行う画面です。



第 17 図：出力設定画面

(A)　接点出力テスト　：　接点出力テストを行います。（※１）

・【ON】ボタン　：　接点出力を ON にします。

・【OFF】ボタン　：　接点出力を OFF にします。

・【終了】ボタン　：　出力テスト終了します。

(B)　電流出力テスト　：　電流出力テストを行います。（※１）

・電流値　：　「3.6mA／4mA／12mA／20mA／22mA」から選択してください。

・【出力】／【終了】ボタン　：　【出力】ボタン押下で選択した電流値を出力します。
【終了】ボタン押下でテスト出力を終了し、通常出力に戻ります。

(C)　異常時出力設定　：　本機異常発生時の各出力動作設定を行います。
設定変更後は、適用ボタンを押して更新してください。

・接点出力　：　「ON／OFF」から選択してください。
初期値「ON」

・電流出力　：　「3.6mA／4mA／20mA／22mA／HOLD」から選択してください。
初期値「4mA」

(D)　出力テスト自動解除　：　出力テストの自動解除を選択します。
設定変更後は、適用ボタンを押して更新してください。
初期はチェックボックスが空欄（無効）になっています。
チェックを入れると出力テスト開始後 5 分で自動解除します。

（※１）出力テスト中はステータス LED がその時のステータス色で点滅します。
また、図 17 左側の出力設定ボタンに「テスト中」と表示されます。

※(A) 及び (B) の出力テスト終了時は、(D) が有効でない限り必ず終了ボタンを押してください。
終了ボタンを押さない限り、出力テストをし続けます。

10. トラブルシューティング

次の様な現象が発生した際、故障と判断される前に現象に準じた項目の確認をお願いいたします。

第 2 表：トラブルシューティング一覧

項	トラブル内容	確認・処置
1.	電源が入らない	配線を確認後、確実な電源投入を行ってください。
2.	LED が赤色点滅している	電源を OFF→ON してください。 改善されない場合はウェブアプリの測定結果→エラーメッセージ欄に何か表示されていないか確認してください。
3.	ウェブアプリの測定結果→エラーメッセージ欄にメッセージが表示されている	機器の故障または寿命が考えられます。 最寄りの弊社営業所までご連絡ください。 各エラー内容は第 3 表の通りです。
4.	ウェブブラウザにアクセスできない	8 項 Wi-Fi 接続のスタートアップを確認してください。
5.	電流信号が出力されない	配線を確認ください。
6.	LED が緑／橙／青色点滅している	・模擬出力テストモードを終了しているか確認してください。 ・終了していない場合、終了ボタンを押し模擬出力テストモードを終了してください。 ・終了している場合、電源を OFF→ON してください。
7.	接点が働かない	
8.	電流出力値が変化しない	
9.	測定結果画面に結果が表示されない	・ウェブブラウザを更新してください。 ・8-1 項③に記載の動作確認済みの端末およびウェブブラウザで動作確認を試みてください。 ・Microsoft Edge で IE モードを利用している場合は正常にウェブアプリが動作しません。 IE モードを解除するか、他のウェブブラウザを使用してください。
10.	測定結果がすべて“0”	
11.	ウェブアプリ画面が更新されないで途中で止まっている	
12.	ロギングが実施できない	8-1 項③に記載の動作確認済みの端末およびウェブブラウザで動作確認を試みてください。
13.	SSID とパスワードを忘れてしまった	8-1 項⑤に記載されている手順に従って SSID とパスワードをリセットし、再設定してください。

※上記の不具合が復旧しない、または上記以外の不具合に関しましては、最寄りの弊社営業所まで現象の連絡をお願いいたします。

第 3 表：エラーメッセージ一覧

項	エラーメッセージ	エラー内容
1.	受光部異常	粒子検出回路の受光部の異常（受光量の低下）
2.	投光制御部異常	粒子検出回路の投光部の異常（出力の低下）
3.	風量制御部異常	吸引ファンの異常（ファン回転数の低下）
4.	I2C 通信異常	機器内部の電子部品間の通信異常
5.	UART 通信異常(PM)	
6.	UART 通信異常(WiFi)	
7.	チェックサム異常	機器ファームウェアの異常