

# 《 計測デバイス ～ PM2.5センサーモジュール 》

- ・ブラウザを使ってデバイスに簡単アクセス
- ・PC(Windows)、iOS、Android全て使用可能
- ・設定はブラウザ経由で行うため、アプリのインストール不要
- ・USBメモリーに保存されたデータをWi-Fi経由でダウンロード可能

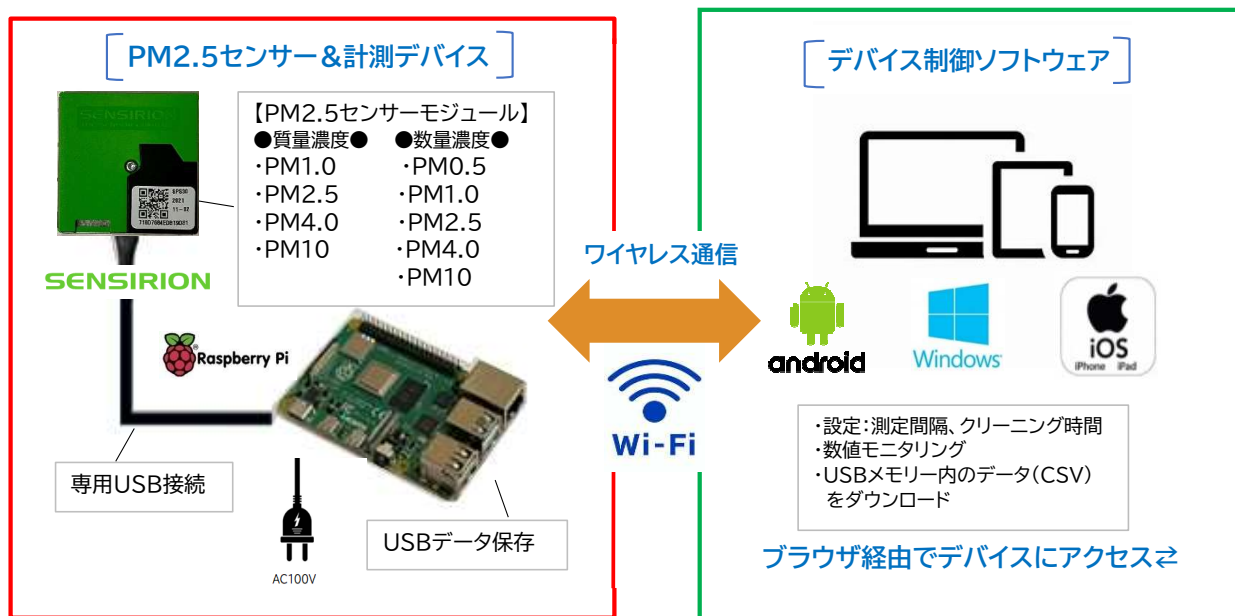


## ◀【設置イメージ】

- ・SPS30 ・専用USBケーブル
- ・計測デバイス(ソフトウェアインストール済)
- ・電源ケーブル ・USBメモリー

- ・質量濃度精度 :  $\pm 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  @  $0 \sim 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$   
 $\pm 10\%$  @  $100 \sim 1,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- ・質量濃度範囲 :  $0 \sim 1,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- ・質量濃度分解能 :  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- ・動作温度範囲 :  $-10 \sim 60^\circ\text{C}$
- ・保管温度範囲 :  $-40 \sim 70^\circ\text{C}$
- ・測定間隔 : 1秒～3600秒
- ・クリーニング間隔 : 1日、1週間、2週間、1ヶ月

## システム概要



## 制御ソフトウェア (Wi-Fi経由でデバイス接続)

### 【モニター画面】

SPS30 モニタ SPS30-100	
CPU温度 46.7°C Ver 1.01	
システム時刻	2024/10/25 19:08:46
状態	停止
記録間隔 (秒)	1
クリーニング間隔	1日
計測ファイル名	
計測時刻	2024/10/25 19:08:46
質量濃度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
PM1.0 (0.3~1.0)	2.119
PM2.5 (0.3~2.5)	2.241 0.122
PM4.0 (0.3~4.0)	2.241 0.000
PM10 (0.3~10)	2.241 0.000
数量濃度 (#/cm <sup>3</sup> )	
PM0.5 (0.3~0.5)	14.322
PM1.0 (0.3~1.0)	16.827
PM2.5 (0.3~2.5)	16.914
PM4.0 (0.3~4.0)	16.920
PM10 (0.3~10)	16.924
計測設定 データファイル	
Sun Life Design	

設定内容

数値モニター

### 【計測設定画面】

23:19 192.168.2.1	
SPS 計測設定	
設定時刻	2024/09/08 23:19:36
記録間隔 (秒)	10
クリーニング間隔 (秒)	1日
SPSの計測を開始する	
電源をOFFする	
戻る	

### 【設定項目】

- ・計測間隔: 任意数値
- ・クリーニング間隔: 1日、1週間、2週間、1ヶ月

### 【データ項目】

- 質量濃度
- PM1.0
- PM2.5
- PM4.0
- PM1.0
- 数量濃度
- PM0.5
- PM1.0
- PM2.5
- PM4.0
- PM10
- 粒子サイズ

### 【保存データ画面】

SPS データファイル	
<input type="checkbox"/> 20240901155100.csv	1570KB
<input type="checkbox"/> 20240901144300.csv	21KB
<input type="checkbox"/> 20240901120500.csv	81KB
<input type="checkbox"/> 20240820224900.csv	97KB
<input type="checkbox"/> 20240820220700.csv	63KB
<input type="checkbox"/> 20240722181100.csv	77KB
<input type="checkbox"/> 20240626165000.csv	84KB
<input type="checkbox"/> 20240409105700.csv	178KB
<input type="checkbox"/> 20240209163200.csv	15KB
<input type="checkbox"/> 20240207132800.csv	5KB
<input type="checkbox"/> 20230928085600.csv	710KB
<input type="checkbox"/> 20230927192500.csv	138KB
<input type="checkbox"/> 20230927185200.csv	56KB
<input type="checkbox"/> 20230927181900.csv	1KB
<input type="checkbox"/> 20230927181800.csv	1KB
<input type="checkbox"/> 20230926185700.csv	51KB
<input type="checkbox"/> 20230925110800.csv	11KB
<input type="checkbox"/> 20230916094300.csv	4405KB
<input type="checkbox"/> 20230916092400.csv	7KB
<input type="checkbox"/> 20230915174500.csv	344KB
<input type="checkbox"/> 20230913230000.csv	775KB
<input type="checkbox"/> 20230913101300.csv	267KB
<input type="checkbox"/> 20230913002000.csv	196KB

## PM2.5センサーモジュールの主な仕様 ※メーカー仕様書参照

■センサー及び通信ケーブル	
型式	SENSIRION社製：SPS30 ・専用USBケーブル
■方式	
検出方式	レーザー技術に基づく散乱原理と高度なアルゴリズム
■測定範囲	
質量濃度精度	± 10 µg/m <sup>3</sup> @ 0 ~ 100 µg/m <sup>3</sup> 、± 10% @ 100 ~ 1,000 µg/m <sup>3</sup>
質量濃度範囲	0 ~ 1,000 µg/m <sup>3</sup>
質量濃度分解能	1 µg/m <sup>3</sup>
粒子サイズ検出範囲	質量濃度：PM1.0(0.3~1.0)、PM2.5(0.3~2.5)、PM4(0.3~0.4)、PM10(0.3~10) 数量濃度：PM0.5(0.3~0.5)、PM1.0(0.3~1.0)、PM2.5(0.3~2.5)、PM4(0.3~0.4)、PM10(0.3~10)
検出下限	0.3 µm
耐用期間	8~10年 (24時間連続動作)
外形寸法	40.6 × 40.6 × 12.2 mm <sup>3</sup>
動作温度範囲	- 10 ~ 60 °C
保管温度範囲	- 40 ~ 70 °C
電源電圧	4.5 ~ 5.5 V
■使用環境	
使用温度及び湿度	- 10 ~ 60 °C
■大きさ	
サイズ (mm)	40.6mm×40.6mm×12.2mm

## 計測デバイス仕様

■デバイス本体 (制御ソフトウェア付き)	
モデル名	計測デバイス SLD-001 (Raspberry Pi4 4GB)
通信方式 (規格)	Wi-Fi通信 IEEE802.11a (5GHz帯)
メモリーサイズ	4GB
CPUモデル	1.5GHz 64-bit Quad-Core ARM Cortex-A72
電源	AC100V ※ACケーブルは製品に付属
外部バッテリー対応	有り。5V/3Aの外部バッテリーにて6~7時間駆動。※使用環境によって変化しますので注意。
サイズ (mm)	63mm×30mm×98mm

## デバイス制御ソフトウェア仕様

■ソフトウェア仕様	
通信規格	IEEE802.11a (5GHz帯)
測定周期	1秒~3600秒任意で設定可能。
記録容量	使用しているUSBメモリ (microSD) の容量による。
データ記録及び取得方法	CSVファイルで保存及びWebブラウザでダウンロード
設定項目	Webブラウザ搭載コンピューター機器 (PC、iOS端末、Android端末) にて Wi-Fi通信で接続後、IDとパスワードでログイン。 計測間隔、クリーニング間隔 (1日、1週間、2週間、1ヶ月)

## システム内容

- ・センサー SPS30・専用USBケーブル・計測デバイス本体 SLD-001
- ・USBメモリ (microSD) ・AC電源ケーブル

## オプション

- ・電源スイッチ付きデバイスケース
- ・ソフトウェアの機能追加 (相談ください。可能な限り対応致します)



Sun Life Design  
サンライフデザイン

〒183-0016 東京都府中市八幡町1-6-1-402

TEL : 090-4376-5445

✉ : saitoy@sunlife-d.com