



# パーティクル センサー

環境センシングのエキスパート

## SPS30 — 空調と空気質アプリケーションのためのパーティクルセンサー

- 当社の革新的な防汚技術がもたらす他に類を見ない長期安定性
- キャリブレーションしたデジタル出力を介して粒子サイズ範囲毎に測定値を出力
  - 質量濃度：PM1.0、PM2.5、PM4、PM10
  - 数濃度：PM0.5、PM1.0、PM2.5、PM4、PM10
- 小型で超薄型のパッケージ

# パーティクルセンサー 「SPS30」

パーティクル (PM) センサー「SPS30」は、光学式 PM センサーにおける新しい技術的進歩を体現しています。その測定原理はレーザー散乱に基づいており、当社の革新的な防汚技術を利用しています。この技術を高品質で長寿命な部品と組み合わせることで、最初のデバイス使用からその製品寿命となる8年以上の間正確な測定を可能にします。

## 用途

「SPS30」は、次の様なアプリケーションやデバイスで使用するために設計されています。

- 空気清浄機
- エアコン
- 空調設備
- 空気質／環境モニター
- デマンド制御による換気システム
- スマートホーム製品やIoTデバイス

## 技術と利点

技術	利点
独自の防汚技術と長寿命部品	24 時間連続稼働させ続けた場合でも 8 年以上の製品寿命。清掃やメンテナンスが不要なため、センサー位置ずれや誤動作に関する問題を回避可能
レーザーを利用した散乱原理と高度なアルゴリズム	様々な種類のほこりその他の粒子を正確に測定
粒子サイズの範囲毎に正確な高分解能測定値を出力	検知した粒子組成に基づいて、新しい用途やデバイス固有のアクションが可能
小型で超薄型のパッケージ	サイズやスペースに制限のあるデバイスにも容易に組み込むことが可能
完全にキャリブレーションされたデジタル出力UARTおよび I <sup>2</sup> C インターフェースを装備	シンプルなインターフェースと読み出し

## センサーの仕様

パーティクルセンサーの仕様	
質量濃度精度 <sup>1</sup>	±10 µg/m <sup>3</sup> (0 ~ 100 µg/m <sup>3</sup> ) ±10% (100 ~ 1,000 µg/m <sup>3</sup> )
質量濃度測定範囲	0 ~ 1,000 µg/m <sup>3</sup>
質量濃度分解能	1 µg/m <sup>3</sup>
粒子検知サイズ範囲	質量濃度: PM1.0、PM2.5、PM4、PM10 数量濃度: PM0.5、PM1.0、PM2.5、PM4、PM10
検出下限	0.3 µm
最小サンプリング間隔	1 秒 (連続モード)
製品寿命	24 時間連続稼働で 8 年以上
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
電氣的仕様	
インターフェース	UART、I <sup>2</sup> C
供給電圧	4.5 ~ 5.5 V
平均供給電流 (測定間隔 1 Hz)	60 mA 未満

<sup>1</sup> 塩化カリウム塩粒子および TSI DustTrak™ DRX Aerosol Monitor 8533 を基準として使用して、25 °C で PM2.5 に対して指定。

<sup>2</sup> PM<sub>x</sub> とは、"x" µm より小さい粒径を有する粒子を定義したもの (例えば、PM2.5 とは粒径 2.5 µm 未満の粒子のこと)。