

PM2.5トランスミッタ

微小粒子状物質トランスミッタ **PMsense**(PM2.5/1.0/10)



■テクニカルデータ

微粒子計:	
測定原理	レーザー光散乱方式
測定対象微粒子	PM1.0、PM2.5およびPM10
測定範囲	0~1000 μg/m ³ (各微粒子に対して)
測定微粒子サイズ	φ0.3~10 μm
直線性誤差	<5%
再現性	<3%
ウォームアップ時間	約15秒
センサ動作モード	非連続:5分インターバル、センサ寿命=約5年
※デフォルト非連続	連続:1秒インターバル、センサ寿命=約10,000時間
温度ドリフト	<0.01 μg/m ³ /°C
CO₂(オプション):	
測定原理	二波長NDIR
測定範囲	0~5,000ppm
精度	±(50ppm+測定値の3%)、25°C、1013hPaにて
応答時間	<120秒(空気流速=2m/sにて)
長期安定性	測定値の5%/5年
温度ドリフト	1ppm/°C
一般仕様:	
出力	RS485 Modbus-RTUまたはASCIIプロプライエタリプロトコル 2×0/4~20mAアナログ出力(R _{Lmax} =500Ω) ⇒PM[B]sense-Aのみ 2×0~10Vアナログ出力(R _{Lmin} =10kΩ) ⇒PM[B]sense-Vのみ
供給電源	DC7~30V(0~10Vアナログ出力に対してはDC15~30V)
消費電力 (DC24Vにて)	非連続(デフォルト):測定中25mA、待機中4mA 連続:25mA
接続方法	8極M12丸型コネクタ
動作条件	-20~+70°C、500~1500hPa
ハウジング材質	ポリカーボネート
保護等級	IP53、エアフィルタ付センサ入力部、防雨型、耐UV
外形寸法	120×94×71mm(M12コネクタを除く)
重量	約330g



- ▶ 大気の大気質変化を連続測定、アラーム機能も装備
- ▶ PM2.5、PM1.0、PM10を正確に、メンテナンスフリー検知
- ▶ スマート、コンパクト、低消費電力、多用途
- ▶ センセカ製ロガーとの組合せでクラウド上のデータ活用可能
- ▶ 設定可能な測定インターバルがセンサ寿命延長
- ▶ 高いコストパフォーマンスと信頼性

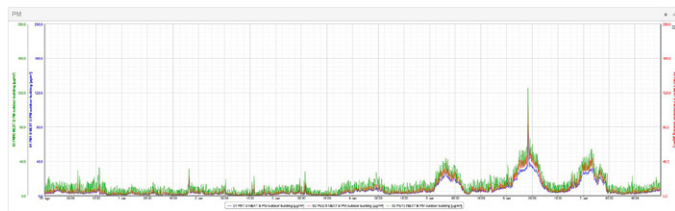
過去数十年にわたって、有害な空気中の排出による汚染を制限するために世界中で数えきれないほどの測定が行われています。一般的には、ほとんどの国で施行されている新しい規制によって、産業、エネルギー、輸送分野からの有害物質の排出の制限が認められると言えます。近年、大気中に含まれる固体や液体の混合物である微小粒子状物質(PM)が人の健康に問題を引き起こすことが明らかになっており、特に10 μm(PM10)未満の粒子状物質は人の健康にとって危険です。PMの正確な成分は場所によって変化します。PMは化学的な特性をもつ混合物です。PMは必ずしも直接的にコントロールできない物質で、あるものは自然界に発生源をもちます。コントロールできるPMの主な発生源は産業活動、燃焼式エンジン、エネルギー生産に伴う化石燃料の燃焼、道路交通などです。

主なアプリケーションは大気中の微小粒子モニタリング、屋内外施設の環境モニタリング、スマートシティなどです。

AWS(自動気象ステーション)の製造者であるセンセカ・イタリア社には多くの、特に産業地域とそこに隣接する住居地域のユーザーから、AWSとの組合せが可能なPM測定器に対する要望が寄せられていました。同社が開発したトランスミッタPMsenseは、シンプルに手早く、特別なスタートアップの手間なく、AWSへの組込みが行えるよう設計されています。PMsenseはセンセカ社製データロガーHD33シリーズやModbus-RTU通信が可能な他のシステムと組合せて、スタンドアロントランスミッタとしても使用できます。

センセカ社製のAWSと組合せた場合には、大気中の微小粒子が危険なレベルに近づいたときに早期警告を発することも可能です。

グラフは一週間の測定値の表示例を示しています。センセカ・イタリア社のテスト敷地内に設置されたセンサが、気象ステーションとModbus-RTUで通信します。これによって得られた測定データはHTTPでセンセカ・イタリア社クラウドのプラットフォームへ送信されます。グラフ線の色の違いが、PM1.0、PM2.5およびPM10の素早く簡単な識別を可能にしています。



■ご注文コード

PMsense	出力
	M = Modbus-RTU
	A = Modbus-RTUおよび2×アナログ出力4~20mA
	V = Modbus-RTUおよび2×アナログ出力0~10V
	測定要素
	記号なし = PM
	B = PMおよびCO ₂