

空気質を
可視化する。

PM2.5センサー



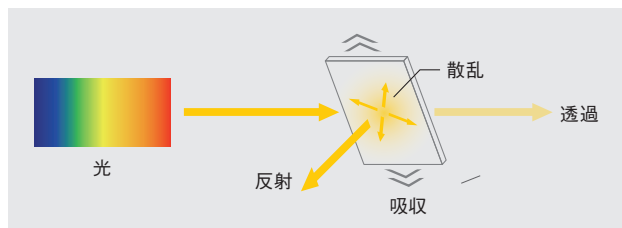
※画像はイメージです。

PM2.5とは…

PM2.5とは、大気中に浮遊する2.5 μm 以下の微小粒子状物質(Particle Matter)の総称のことです。肉眼での確認は不可能。呼吸器の奥深くまで入り込みやすいなど、人体への健康影響が懸念されています。

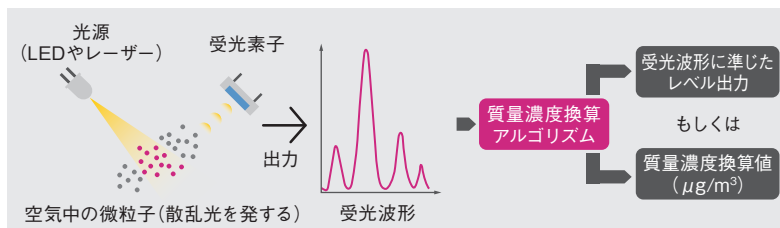
PM2.5センサー 目では見ることのできないPM2.5を、センサーで検出。

光の基本的な性質



物質に光を当てると、光は「反射」(散乱)、「吸収」、もしくは「透過」されます。この物質から放射される光を受光し、その受光データを分析して有意な測定に利用するのが「光学式センサー」です。

PMセンサーとは

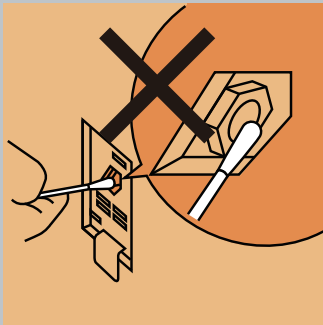


空気中の微粒に光を当てると散乱が発生する現象を応用した「空気質を可視化」する光学式センサー

ラインアップ

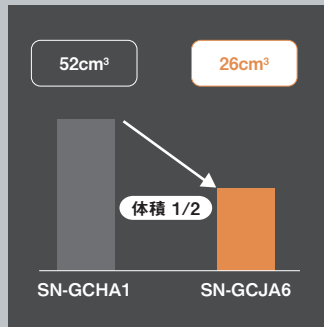
		SN-GCHA1	SN-GCJA6	SN-GCJA5
外観				
方式		LED式	LED式	レーザー式
測定対象 および 精度	PM1.0	—	—	測定可
	PM2.5	全域で $\pm 20\%$	35~100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$: $\pm 15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 100~600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$: $\pm 15\%$	全域で $\pm 10\%$
	PM10	—	—	$\pm 10\%$
	花粉	×	×	×
濃度範囲	1~300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1~600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1~1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
最小検知粒径	0.5 μm	0.3 μm	0.3 μm	
寿命	7年	7年	5年(精度維持)	
サイズ	52x45x22mm	30x30x28mm	37x37x12mm	
動作温度	0 $^{\circ}\text{C}$ ~45 $^{\circ}\text{C}$	-10 $^{\circ}\text{C}$ ~60 $^{\circ}\text{C}$	-10 $^{\circ}\text{C}$ ~60 $^{\circ}\text{C}$	
出力フォーマット	I2C	UART, I2C	UART, I2C	
出力	PM2.5質量濃度値($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM2.5質量濃度値($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 粒径別(3レンジ)カウント数(個)	PM1.0/2.5/10質量濃度値($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 粒径別(6レンジ)カウント数(個) センサーステータス情報	
外装シールド	金属シールドあり	シールド機能あり	シールド機能あり	
データ更新間隔 / 平均化処理時間	5秒 / 150秒	2秒 / 10秒, 30秒, 60秒, 180秒	1秒 / 20秒	
電源	5V(データ出力は3.3V)	5V(データ出力は3.3V)	5V(データ出力は3.3V)	
DCファンモーター	無し(ヒーター抵抗式)	無し(ヒーター抵抗式)	あり	

お手入れ不要



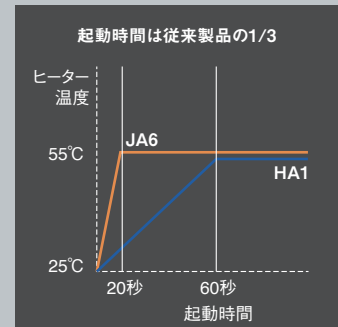
長期間使用してもレンズが汚れない
内部設計を実現

小型化



設計見直しによる
小型化の実現

短時間起動

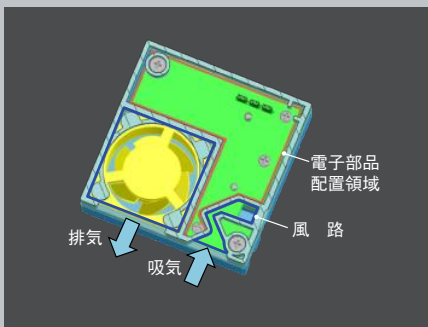


ヒーター温度の安定までの時間を
従来製品の1/3に短縮し、
安定したデータをより早く出力可能に

高精度を維持

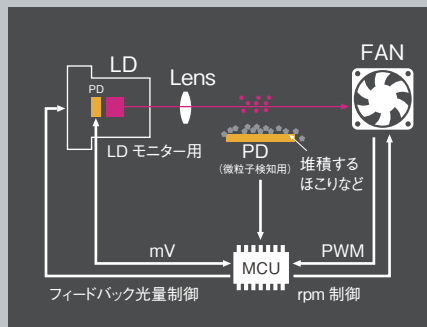
レーザー式センサー SN-GCJA5

汚れ抑制



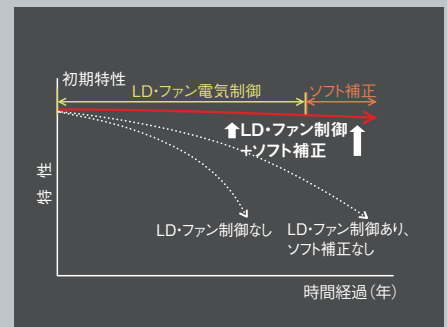
微粒子を含んだ空気をセンサー内に取り込むが
基板上を通らない構造により性能低下を抑制

長寿命



レーザー・ファンなどの主要な構成部品の
ムダな稼働を防いで長寿命化を実現

性能維持



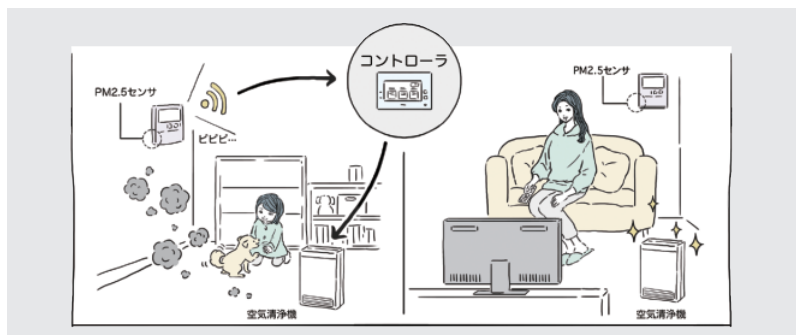
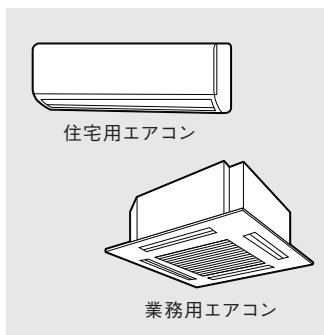
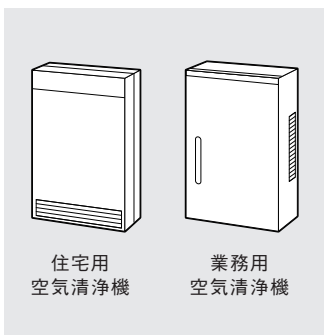
経時劣化で性能が低下する部品に
独自技術の補正をかけ、長期性能を維持

■用途例

空気清浄機の
空気清浄機能の“見える化”に。

エアコンの
空気清浄機能の“見える化”に。

HEMS(ホームエネルギー管理システム)分野での
空気環境モニタリングに。



お問い合わせはこちら

パナソニック ライティングデバイス(株)お客様相談センター



0120-878-213

※携帯電話からもご利用になれます
受付時間 9:00~17:00 (平日)

ホームページはこちら <https://panasonic.co.jp/ew/pldv/f-products/pm2.5/>

