

Visualize air quality

PM2.5 Sensor

50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM2.5 INDICATOR

※* The image is for illustrative purpose only.

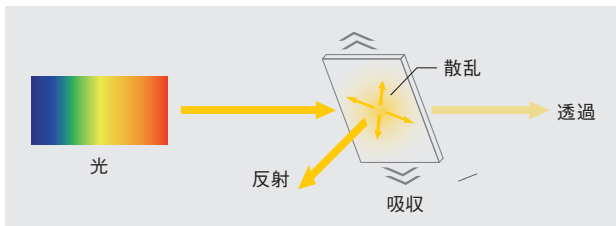
PM2.5 is...

PM2.5 is a general term for fine particulate matter of 2.5 μm or less that is suspended in the air. It cannot be seen with the naked eye.

Some concerns have been raised about its influence to the human body, including its propensity to penetrate deep into the respiratory tract.

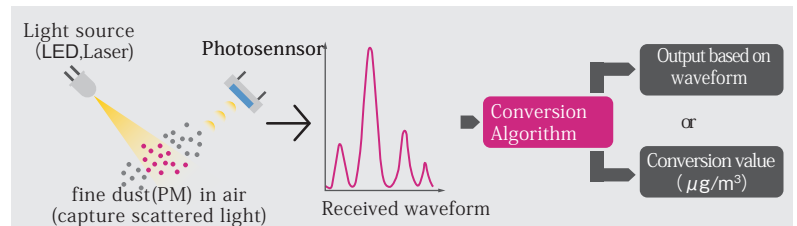
PM2.5 Sensor, detects particle matter 2.5, which is invisible to the eye.

Basic property of Light



Light is reflected (diffused) or absorbed, and/or transmitted as described above when Light is applied to a substance. "Optical Sensor" received light from object(s), analyzes the data, and uses it for significant measurement.

What is PMSensor?

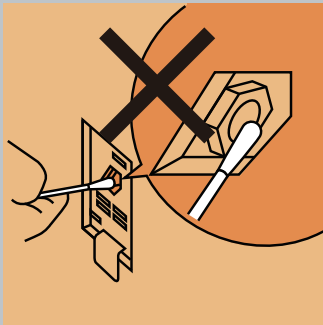


PM Sensor is a kind of optical sensor. Photodetector in PM sensor detects fine dust (particle matters) in air by capturing scattered light from objects. The sensor contributes "Visualization of Air Quality."

■ラインナップ

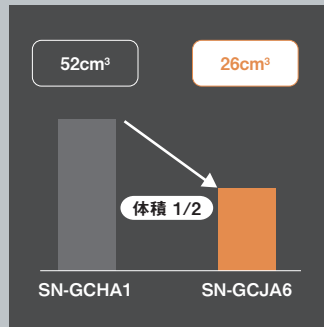
		SN-GCHA1	SN-GCJA6	SN-GCJA5
外観				
方式		LED式	LED式	レーザー式
測定対象 および 精度	PM1.0	—	—	測定可
	PM2.5	全域で $\pm 20\%$	35~100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$: $\pm 15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 100~600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$: $\pm 15\%$	全域で $\pm 10\%$
	PM10	—	—	$\pm 10\%$
	花粉	×	×	×
濃度範囲		1~300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1~600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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°C~45°C	-10°C~60°C	-10°C~60°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



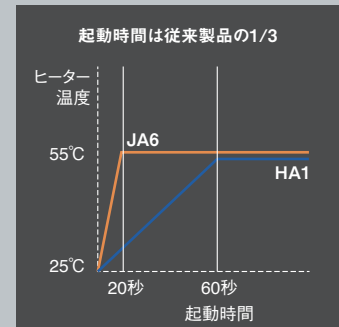
長期間使用してもレンズが汚れない
内部設計を実現

小型化



設計見直しによる
小型化の実現

短時間起動

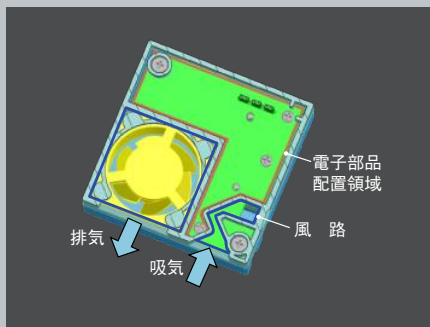


起動時間は従来製品の1/3
ヒーター温度の安定までの時間を
従来製品の1/3に短縮し、
安定したデータをより早く出力可能に

高精度を維持

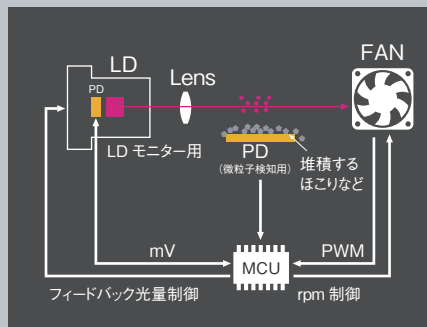
レーザー式センサー SN-GCJA5

汚れ抑制



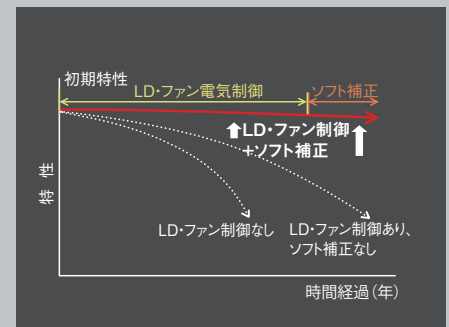
微粒子を含んだ空気をセンサー内に取り込むが
基板上を通らない構造により性能低下を抑制

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

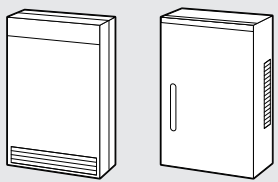
性能維持



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

Applications

"Visualization" of air cleaning functionality of the air purifier.



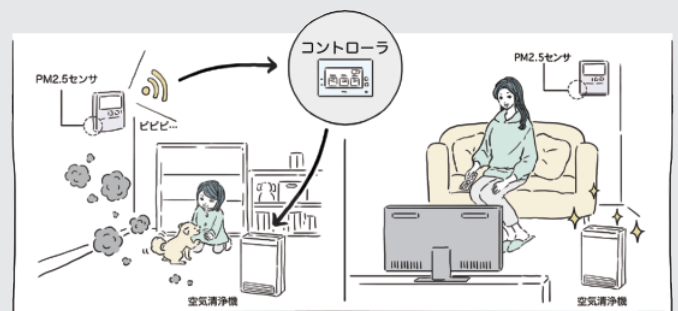
Residential-use air purifier Business-use air purifier

"Visualization" of air cleaning functionality of the air conditioner.



Residential-use air-conditioner Residential-use air-purifier

Air environment monitoring in the HEMS (home energy management system) field.



For product inquiries

Contact form https://industrial.panasonic.com/cuif/ww/contact-us?field_contact_group=1317&field_contact_lineup=3447

↳ <https://panasonic.co.jp/ew/pldv/en/f-products/pm2.5/index.html>