

공기질을 가시화 하다

공기질 센서

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

※이미지는 예시입니다.

PM2.5를 고정밀로 감지, 수치화

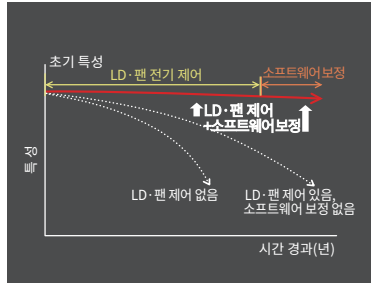
고정밀
감지

소형

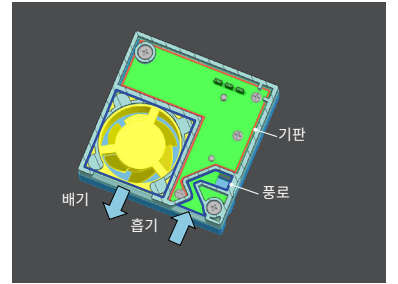
유지 보수
불필요



공기질 센서
PM2.5 감지용



독자적인 알고리즘으로 장기간 안정적으로
PM2.5를 정밀하게 감지



오염을 억제하므로
유지보수 불필요

PM2.5 란...

대기 중에 부유하는 2.5 μm 이하의 미세 입자상 물질(Particle Matter)을 총칭합니다.
육안으로 확인할 수 없으며, 호흡기의 깊은 곳까지 들어가기 쉬워 인체 건강에 미치는 영향이 우려되고 있습니다.

공기질을 복합적으로 감지

PM2.5,
TVOC·eCO₂,
온습도를 감지

소형

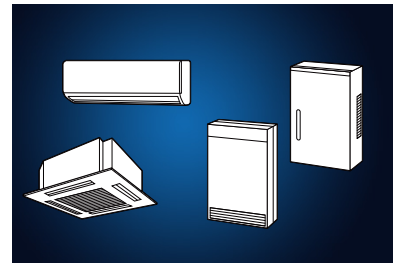
유지 보수
불필요



공기질 센서
복합 감지용 **NEW**



소형이며, TVOC·eCO₂·온습도를
복합적으로 측정



장착하는 기기의
소형화에 기여

TVOC 란...

VOC의 총칭(Total Volatile Organic Compounds)를 말합니다.
VOC는 휘발성이 높고 대기 중에서 기체가 되는 유기 화합물(휘발성 유기 화합물=Volatile Organic Compounds)의 약칭입니다.

eCO₂ 란...

TVOC로부터 추정된 이산화탄소의 농도 상당치를 의미합니다.
※ 이산화탄소 자체를 측정하는 것은 아닙니다.

■ 복합 감지용의 특징

TVOC (휘발성 유기 화합물) · eCO₂ (이산화탄소 농도)

휘발성 유기 화합물을 검출하여, 실내 공기질을 측정. 이산화탄소 농도를 인체로부터 배출되는 VOC로 산출합니다.

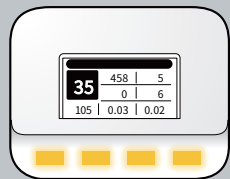
독일 환경청(UBA)의 IAQ 기준에 준거한 레벨 값을 출력합니다.

온습도

온습도 감지 센서 소자 위에 보호층을 두어, 계측 안정성 및 응답시간을 향상시켰습니다.

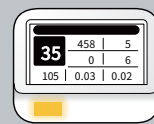
심플한 통신과 설치가 용이하여 부품 레이아웃에 도움

개별 감지용 센서를 사용한 경우



개별 센서를 각각 탑재하기 때문에 많은 공간을 필요로 함

복합 감지용 센서를 사용한 경우



하나의 센서로 정리되어 공간 절약 및 간단한 통신

■ 라인업

항목	공기질 센서		참고	
	PM2.5 감지용 SN-GCJA5	복합 감지용 SN-GCQB1		
외관				
입력 전압	DC 5 V ± 10%	DC 5 V ± 10%		
소비 전력	< 100 mA	< 100 mA		
PM	최소 감지 입경	> 0.3 μm		
	측정 범위	0 ~ 2000 μg/m ³ (UART) 0 μg/m ³ ~ (I ² C)	0 ~ 2000 μg/m ³ (UART) 0 μg/m ³ ~ (I ² C)	출력 값의 상한 없음
	정확도	± 10 % ± 5 μg/m ³	± 10 % ± 5 μg/m ³	35 ~ 1000 μg/m ³ 0 ~ 35 μg/m ³
TVOC ^{※2}	IAQ 출력 범위 ^{※1}	—	Level 1 ~ 5	TVOC 출력 범위 0.015 ~ 10 mg/m ³
	정밀도	—	± 1	실적치: ± 10%
eCO ₂ ^{※2}	출력 범위	—	400 ~ 5000 ppm	TVOC에서 추정치
	정밀도 ^{※3}	—	(± 20 %) (± 25 %)	2000 ~ 5000 ppm 400 ~ 2000 ppm
온도	출력 범위	—	-10 ~ 60 °C	
	정밀도 ^{※3}	—	(± 0.4 °C)	
습도	출력 범위	—	0 ~ 95 %RH	
	정밀도 ^{※3}	—	(± 3 %RH)	10 %RH ~ 90 %RH
수명 ^{※4}	< 5년	< 10년		유지 보수 불필요
사이즈	37×37×12 (mm)	37×37×12 (mm)		
I/F	I ² C (3.3 V) or UART (3.3 V, 9600bps)	I ² C (3.3 V) or UART (3.3 V, 9600bps)		

※1 독일 환경청(UBA)의 IAQ 기준

【사용상 주의 사항】

IAQ Level 1을 초과하는 환경에서 작동할 경우, 일시적으로 판독값에 오프셋이 발생할 가능성이 있습니다. IAQ Level 1의 깨끗한 공기를 감지하면 오프셋이 해제됩니다.

※2 IAQ값, eCO₂는 48시간 동안 깨끗한 공기 중에 예비 통전한 후의 특성

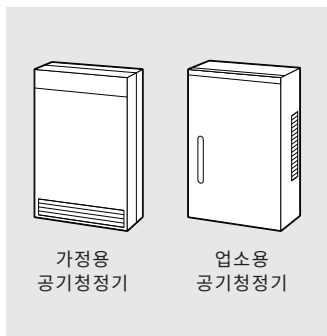
※3 eCO₂ · 온도 · 습도의 정밀도는 참고치입니다.

※4 기온 25°C, 습도 60% 이하의 통상의 사용 상태(연속 가동)에서의 설계 수명

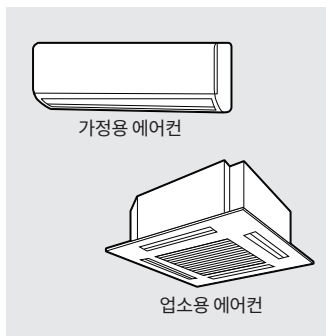
본 제품은 고정 방법에 따라 소음이 발생할 수 있습니다. 사전에 본 제품을 설치한 상태에서 소음이 발생하지 않는지 확인하거나 설계 시 고려해 주십시오.

■ 용도 예

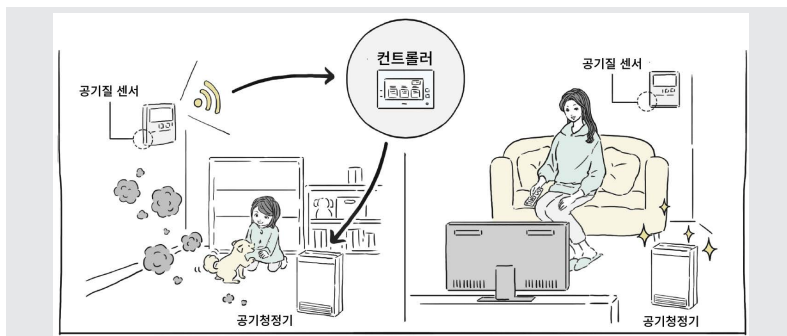
공기 청정기
공기 청정 기능의 "가시화"



에어컨
공기 청정 기능의 "가시화"



HEMS (Home Energy Management System) 분야
공기 환경 모니터링



상담, 테스트, 견적 관련 문의는

02-795-9600

접수 시간 평일 09:00~17:00

(공휴일 및 연말연시 제외)
전화 연결 후 '기타 상품 문의' → 'PM센서 관련 문의'를 선택



파나소닉디바이스세일즈코리아 주식회사(PIDSKR)
주소 : 서울특별시 강남구 테헤란로 114길 38(대치동 1004, 동일타워 5~6층)
<https://idskr.panasonic.com/ko/pldv/sensor/pm2.5>