

Sensor tech #LikeABosch(센서 테크는 보쉬처럼): 세계에서 가장 작은 미세먼지 센서로 대기질 측정에 혁신을 일으키다

2023년 1월 4일
PI11604 CS/KS

무소음, 팬리스, 유지 보수가 필요 없는 센서가 정확한
데이터 제공

- ▶ 초소형 IoT 기기에 사용 가능한 세계에서 가장 작은 미세먼지(PM2.5) 대기질 센서(대체품 대비 450배 작은 부피)
- ▶ PM2.5 농도까지 정확하게 측정하여 조치할 수 있는 데이터 제공
- ▶ 조용하고 유지 보수가 필요 없는 혁신적인 팬리스 디자인
- ▶ CES에서 Bosch: 부스 16115, 새로운 #LikeABosch 캠페인 시작

깨끗한 공기는 우리의 건강과 복지를 위한 필수 조건입니다. 현대인들은 일반적으로 약 90%의 시간을 실내에서 보냅니다. 세계 대부분의 지역에서 실내 공기가 실외 환경보다 오염 정도가 3~5배 더 높으므로 이는 장기적으로 건강에 부정적인 영향을 미칩니다. 이러한 오염 물질의 주요 성분은 PM2.5 미립자로 알려진 미세먼지로, 2.5µm보다 작은 고체 및 액체 입자입니다. 이 미립자를 들이마시면 폐로 들어가 심각한 건강 문제를 일으킵니다.

가장 일반적인 대기질 측정 스테이션은 시간 경과에 따른 평균 실외 데이터만 제공하므로 우리의 건강과 가장 관련있는 현지 정보를 실시간으로 제공하지 못합니다. 네바다주 라스베이거스에서 열리는 CES®에서 보쉬 센서텍은 새로운 BMV080을 선보여 이 문제를 해결합니다. 이는 세계에서 가장 작은 PM2.5 대기질 센서로 정확하고 조치 가능한 데이터를 제공합니다.

"실내 대기질이 문제입니다. 환기가 잘 안되는 가정에서는 요리할 때 발생하는 PM2.5 농도가 허용치보다 100배 더 높을 수 있습니다."라고 보쉬 센서텍의 제품 영역 광학(Product Area Optics) 책임자인 루카스 진징어(Lucas Ginzinger) 박사가 말했습니다. "이제 새로운 BMV080의 현지화되고 조치 가능한 데이터를 통해 대기질이 나쁘다는 것을 파악하고 대응할 수 있습니다."

BMV080 감지 요소의 크기는 4.2 x 3.5 x 3mm³(가로 x 세로 x 높이)에 불과하며, 이는 시중의 어떤 유사한 장치보다 450배 이상 작은 부피입니다. BMV080의

초소형 크기와 팬리스, 비간접 설계는 매우 혁신적인 특성이며, 작동 시 소음이 없어 잠을 자거나 일하는 거주자를 방해하지 않습니다.

이 새로운 센서는 팬 때문에 먼지가 축적되는 일이 없어 유지 보수가 필요하지 않습니다. 즉, 더 안정적이고 고장이 발생할 가능성이 적습니다. 또한, 대기질 모니터, 스마트 온도 조절기, 스마트 스피커, 스마트 스위치, 스마트 공기청정기 등의 초소형 웨어러블 또는 IoT 장치에 매우 적합합니다.

이와 유사한 최첨단 PM2.5 센서들은 모두 팬을 사용하여 공기가 레이저 빔을 가로지르도록 끌어들이니다. 그런 다음 포토다이오드가 레이저에서 나오는 빛을 반사하거나 차단하여 미립자를 감지하고 측정합니다. **BMV080**는 포토다이오드가 통합된 초소형 레이저가 주축이 되는 혁신적인 디자인을 활용합니다. 팬이 없이도 여유로운 공간에서 직접 PM2.5 농도를 측정하는 정교한 알고리즘을 적용합니다.

건강한 삶을 소중히 여기는 사람들은 이러한 혁신으로 인해 깨달음을 얻고 선택할 수 있습니다. 새로운 센서는 초소형 IoT 기반 스마트 홈 및 스마트 빌딩 시스템에 쉽게 통합되어 PM2.5 수치가 임계값 이상으로 올라가면 거주자들에게 대기질 알림을 제공합니다. 이에 대한 조치로 거주자 또는 홈 오토메이션 시스템은 환기를 위해 배기팬이나 필터를 켜서 공기를 정화할 수 있습니다.

"BMV080은 공기 중 미립자 농도 수치에 대한 정확하며 조치 가능한 정보를 적시적으로 제공합니다. 이로써 실내 및 실외 오염을 파악하고 처리하면 사람들의 복지와 건강이 개선될 수 있습니다."라고 보쉬 센서텍 CEO인 스테판 핑크바이너(Stefan Finkbeiner) 박사가 말했습니다. "시중의 기존 장치보다 훨씬 작으며 설계 엔지니어들이 분석할 수 있도록 완전히 새로운 응용 프로그램 집합을 펼쳐 놓습니다."

CES 2023에서 보쉬의 모토 "Sensor tech #LikeABosch":

보쉬는 MEMS 센서 솔루션의 글로벌 시장 리더로서 소비자 전자 제품 부문에서 수많은 혁신을 선보일 예정입니다. 보쉬 센서텍의 센서 솔루션을 간략히 보려면 [여기를 클릭](#)하십시오.

구입 가능 시기:

제품 샘플은 2023년에 제공될 예정입니다.

웹사이트:

<https://www.bosch-sensortec.com/products/environmental-sensors/particle-sensors/bmv080/>

보도 사진: #3f5f7dc6, #50c87991, #b94370a0

연락처:

콘스탄틴 슈마우더

(Constantin Schmauder)

핸드폰: +49 7121 35-31058

보도 관련 담당자:

카타리나 소르그

(Katharina Sorg)

전화: +49 711 811-26074

트위터: @BoschMEMS

보쉬 센서텍 GmbH는 로버트 보쉬 GmbH의 전액출자 자회사로, 스마트 폰, 태블릿, 웨어러블, 히어러블, AR/VR 장치, 드론, 로봇, 스마트 홈 및 IoT(사물 인터넷) 애플리케이션을 위한 맞춤형 미세 전자기계 시스템(MEMS) 센서 및 솔루션의 광범위한 포트폴리오를 개발 및 판매하고 있습니다. 제품 포트폴리오에는 3축 가속도계, 자이로스코프 및 자력계, 통합형 6축 및 9축 센서, 스마트 센서, 기압 센서, 습도 센서, 가스 센서, 광학 마이크로시스템 및 종합 소프트웨어가 포함됩니다. 2005년 설립된 이래, 보쉬 센서텍은 해당 시장에서 MEMS 기술의 선두 주자로 떠오르고 있습니다. 보쉬는 1995년부터 MEMS 센서 분야의 개척자이자 글로벌 시장의 선두 주자가 되어왔으며, 지금까지 이상 150억 개 이상의 MEMS 센서를 판매해 왔습니다.

자세한 내용은 www.bosch-sensortec.com, twitter.com/boschMEMS, community.bosch-sensortec.com, linkedin.com/company/bosch-sensortec/, youtube.com/user/BoschSensortec를 방문하시기 바랍니다.

보쉬 그룹은 기술 및 서비스의 선도적인 글로벌 공급 업체입니다. 전 세계적으로 약 401,300의 직원을 고용하고 있습니다(2021년 12월 31일 현재). 잠정치에 따르면 2021년 매출액은 788억 유로를 기록하였습니다. 본사는 크게 네 개의 사업 부문으로 구성됩니다. 즉, 모바일 솔루션, 산업 기술, 소비자, 에너지 및 건축 기술 부문입니다. 선도적인 IoT 제공업체인 보쉬는 스마트 주택, 4차 산업혁명, 커넥티드 모빌리티를 위한 혁신적인 솔루션을 제공합니다. 보쉬는 지속 가능하고 안전하며 흥미진진한 이동성의 비전을 추구합니다. 자체 IoT 클라우드뿐만 아니라 센서 기술, 소프트웨어, 서비스에 대한 전문 기술을 사용하여 단일 소스로부터 고객을 연결하는 크로스 도메인 솔루션을 제공합니다. 보쉬 그룹의 전략적 목표는 인공지능(AI)을 포함하거나 인공지능의 도움으로 개발되거나 제조된 제품 및 솔루션으로 커넥티드 리빙을 가능하게 하는 것입니다. 보쉬는 혁신적이고 열정을 촉발시키는 제품과 서비스를 제공하며 전 세계적으로 삶의 질을 향상시키고 있습니다. 즉, 보쉬는 "삶을 위한 발명(Invented for life)"을 하는 기술을 창조합니다. 보쉬 그룹은 약 60여 개국에서 로버트 보쉬 GmbH와 그 자회사 약 440개로 구성되어 있습니다. 판매 및 서비스 파트너를 포함하여, 보쉬의 글로벌 제조, 엔지니어링 및 판매 네트워크는 거의 모든 전 세계 국가에 걸쳐 있습니다. 전 세계적으로 400개 이상의 지점을 보유한 보쉬 그룹은 2020년 1분기부터 탄소 중립을 유지해왔습니다. 회사의 미래 성장 기반은 혁신적 강점입니다. 보쉬는 전 세계 28개 지역에서 연구 개발 분야에 약 76,300명의 직원을 고용하고 있으며, 그 중 38,000명 이상이 소프트웨어 엔지니어입니다.

로버트 보쉬(Robert Bosch, 1861-1942)는 이 회사를 1886년 슈투트가르트에서 "정밀 기계 및 전기 공학을 위한 워크숍"으로 설립했습니다. 로버트 보쉬 GmbH의 특별한 소유권 구조로 인해 보쉬 그룹의 기업가적 자유가 보장되어 회사는 장기적으로 계획하고 회사의 미래를 보호하는 것에 대한 상당한 선불 투자를 수행할 수 있습니다. 로버트 보쉬 GmbH의 주식 자본의 94%는

자선 재단인 Robert Bosch Stiftung GmbH가 보유하고 있습니다. 나머지 주식은 로버트 보쉬 GmbH와 보쉬가가 소유한 기업이 보유하고 있습니다. 대부분의 의결권은 산업 신탁인 Robert Bosch Industrietreuhand KG가 보유하고 있습니다. 기업가적 소유권 기능은 신탁에 의해 수행됩니다.

추가 정보는 온라인에서 확인하실 수 있습니다. www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.bosch-press.com, www.twitter.com/BoschPresse.