

보쉬, 소프트웨어 및 AI 통해 더 스마트한 제품과 더 안전한 삶 선사 CES 2025: 보쉬 제품, 일상의 모든 영역에 존재

January 6, 2025
PI 11900 RB ak/af

- ▶ 타냐 뤼커트(Tanja Rückert): "소프트웨어와 디지털 솔루션은 우리 사업의 초석"
- ▶ 무한한 포부: 보쉬, 2030년까지 소프트웨어와 서비스로 60억 유로 이상의 매출 창출 기대
- ▶ Coded #LikeABosch 소프트웨어: 5,000명 이상의 보쉬 AI 전문가, 5년 만에 1,500개 이상의 AI 특허 등록, 독일 및 유럽에서 타의 추종 불허
- ▶ 보쉬 테크 컴패스(Bosch Tech Compass): 대부분의 응답자, 2025년에 AI 교육 계획. 보쉬, 이미 65,000명의 직원 성공적으로 교육
- ▶ 소프트웨어 중심 모빌리티: 모빌리티 분야의 소프트웨어 전문성 갖춘 보쉬, 세계 주요 기술 기업의 이상적인 파트너
- ▶ 수상 경력에 빛나는 기술: 지능형 보쉬 아기 침대, 육아에 도움, CES 혁신상 수상
- ▶ 일상 속의 보쉬: 지능형 MEMS 센서, 50% 이상의 신규 스마트폰에서 직관적이고 에너지 효율적인 작동 보장
- ▶ 폴 토마스(Paul Thomas): "난방 및 칩 사업에 대한 대규모 투자, 미국 시장의 전략적 중요성 강조"

미국 라스베이거스 - 소프트웨어와 인공지능(AI)은 이미 우리의 현재를 만들어 나가고 있다. 그러나 미래에는 결정적 요소가 될 것이다. 보쉬는 지능형 소프트웨어와 서비스가 제공하는 기회를 빠르게 인식하고 초기 단계부터 이에 집중해오고 있다. AI는 이제 보쉬의 모든 제품에 탑재되거나 생산 과정에서 역할을 담당한다. CES 2025에서 보쉬 그룹 이사회 멤버 타냐 뤼커트(Tanja Rückert)는 "지능형 소프트웨어와 디지털 서비스는 우리의 핵심 사업의 초석이 되었다"고 말했다. AI와 소프트웨어 사업은 계속해서 속도를 내고 있다. 보쉬는 2030년까지 소프트웨어와 서비스 매출이 60억 유로를 넘을 것으로 기대한다. 모빌리티(Mobility) 사업 부문이 소프트웨어와 디지털 서비스 매출의 약 3분의 2를 창출할 것으로 기대한다.

AI는 이러한 발전에서 특히 중요한 역할을 한다. 보쉬 그룹 이사회 멤버 타냐 뤼커트(Tanja Rückert)는 "5년 만에 1,500개가 넘는 특허로 보쉬는 독일과 유럽을 선도하고 있다"고 말했다. 약 5,000명의 보쉬 AI 전문가가 현재 지능형 솔루션을

개발하고 있다. 보쉬는 모든 직원들의 AI 분야 교육을 지속적으로 추진하기 위해 맞춤형 과정을 제공하고 있다. 지금까지 보쉬의 AI 아카데미(AI Academy)는 65,000 명 이상의 직원을 교육했다. 이는 새로운 기술에 대한 사람들의 기대에 대한 연례 설문 조사인 보쉬 테크 컴퍼스(Bosch Tech Compass)의 최신 결과와도 맞아떨어진다. 이 설문 조사에 따르면 전 세계적으로 설문에 참여한 사람 5 명 중 4 명이 올해 AI 관련 추가 교육을 계획하고 있다. 그리고 3 분의 2 는 학교에서 AI 를 별도 과목으로 가르쳐야 한다고 생각한다. 메시지는 분명하다. AI 기술은 미래의 근무 환경에 필수적이다.

CES 2025 에서 보쉬는 소프트웨어와 AI 를 통해 사람들의 삶을 더 안전하고, 더 효율적이고, 더 편리하게 만들어 주는 제품과 솔루션을 선보인다. 즉, 보쉬는 소프트웨어와 AI 를 통해 모든 사람들의 일상생활을 개선하고 있다.

모빌리티, 가정, 건강 - 삶의 모든 상황에서 사용되는 보쉬 소프트웨어

도로 상황을 예로 들면 보쉬는 오랜 시간 동안 자사를 모빌리티를 위한 소프트웨어를 제공하는 회사로 보고 있다. 보쉬는 최근에 자동차의 부드러운 제동을 가능하게 해주는 새로운 기능을 자동차에 프로그래밍했다. 이는 교통 체증 상황에 있는 운전자 또는 멀미하는 승객에게 유용하다. 보쉬 북미 사장 폴 토마스(Paul Thomas)는 CES 2025 에서 "자동차 산업의 요구 사항과 니즈를 보쉬만큼 포괄적으로 이해하는 기업은 없다"고 말했다. "모빌리티 전문 소프트웨어 전문성을 갖춘 보쉬는 전 세계 주요 기술 기업의 이상적인 파트너이다." 결국 소프트웨어는 우리가 자동차를 사용하고 경험하는 방식뿐만 아니라 자동차를 개발하는 방식도 바꿀 것이다. 소프트웨어 중심 모빌리티 시대에 보쉬의 프로그래머들은 소프트웨어 관점에서 자동차에 접근한다. 보쉬의 프로그래머들은 자동차 전자 장치와 클라우드 간의 모든 상호 작용을 손쉽게 관리하는 새로운 중앙 집중식 아키텍처를 위한 기술과 솔루션을 개발하고 있다. 자동차가 인포테인먼트 또는 운전자 지원 등의 새로운 기능들을 무선으로 쉽고 편리하게 다운로드하는 미래에는 이러한 기술이 필수적이다.

보쉬에서 AI 는 수년 동안 운전자 보조 및 자율 주행에서 중요한 역할을 해왔다. 예를 들어, MPC3 다기능 카메라는 2019 년부터 양산되고 있으며 새로운 기준을 제시하고 있다. 이 카메라는 물체와 사람을 안정적으로 인식하고 도로와 도로 가장자리를 구별하여 차량을 차선 안에 안전하게 유지하게 해준다. 이 카메라는 기존의 이미지 처리 알고리즘과 AI 방법을 결합하여 촬영 대상을 완벽하게 이해한다. 보쉬 북미 사장 폴 토마스(Paul Thomas)는 "우리의 AI 기반 다기능 카메라는 운전을 더욱 편안하게 만들어줄 뿐만 아니라 도로를 모든 사용자에게 더 안전하게 해준다"고 말했다. 이를 달성하기 위해 보쉬는 심도 있는 자동차 엔지니어링 지식과 AI 전문 지식을 방대한 자체 센서 데이터 풀과 결합하고 있다. 보쉬 북미 사장 폴 토마스(Paul Thomas)는 "우리는 AI 를 사용하여 우리의 운전자 보조 시스템의 효율성을 높이고 있다"고 말했다.

더욱이 보쉬는 생성형 AI 를 사용하여 자율 주행 기능을 더욱 개선하는 방법을 조사하고 있다. 차량이 상황을 평가하고 이에 따라 대응할 수 있게 되어 도로 사용자를 더 안전하게 해 줄 수 있을 것으로 기대하고 있다. 앞으로 생성형 AI 는 자동 주행 기능을 더 빠르게

훈련시켜 검증에 필요한 테스트 거리를 줄일 것이다. 그리고 도로에 눈과 같은 악천후 조건을 추가함으로써 생성형 AI 는 카메라 또는 레이더 센서가 기록한 주행 시퀀스(driving sequence)의 맥락을 빠르게 변경할 수 있게 만들어 줄 것이다. 즉, 눈이 실제로 내릴 때까지 기다릴 필요 없이 AI 가 스스로 눈이 내릴 때를 대비해 시스템을 훈련시킬 수 있다.

AI, 이바이크 주행 거리에 대한 걱정 해소 및 새로운 도난 방지 기능 제공

물리적 세계와 디지털 세계를 통합함으로써 소프트웨어는 이바이크(e-bike) 경험을 향상시켜준다. 보쉬는 CES 2025 에서 새로운 배터리 잠금(Battery Lock) 도난 방지 시스템을 선보인다. 라이더가 스마트폰을 키로 사용하여 디지털 방식으로 이바이크 배터리를 잠금으로 더욱 안전하게 보호할 수 있다. AI 는 주행 가능 거리에 대한 걱정도 덜어준다. AI 기반 주행 거리 제어(Range Control) 기능을 사용하면 여행을 앞둔 이바이크 라이더는 목적지에 도착하기 위해 필요한 배터리 충전 수준을 확인할 수 있다.

또한 주방에서도 사람들은 각자의 취향이 있다. 지능형 보쉬 시리즈 8 오븐(Bosch Series 8 oven) 역시 CES 2025 에서 선보일 예정이다. 이 오븐에는 센서, 카메라, AI 가 탑재되어 있어 약 80 가지 요리를 인식하고 최적의 조리 방법과 온도를 자동으로 설정할 수 있다. 또한, 많은 요리의 경우, 브라우닝의 정도도 개별적으로 선택할 수 있다.

지능형 보쉬 아기 침대 - 육아에 도움

센서, 카메라, AI 는 신생아를 돌보는 부모에게 도움을 줄 수 있다. 새로운 지능형 보쉬 레볼 아기 침대(Bosch Revol crib)는 심박수와 같은 아기의 생체 신호를 모니터링하고 확인할 수 있다. 이 소프트웨어는 부드러운 장난감이나 담요가 아기의 기도를 막고 있거나 울음이 감지되면 적시에 신호를 보낸다. 아기가 잠들기 힘들어하는 경우, 아기 침대가 자동으로 부드럽게 흔들며 주는 기능을 작동시킬 수 있다. 사용자는 아기 침대가 기록하는 데이터를 최종적으로 보쉬 서버에 암호화된 형태로 저장할지 아니면 가정 내에서 오프라인으로 유지할지 결정할 수 있다. CES 2025 의 주최자 CTA 는 지능형 보쉬 아기 침대를 CES 혁신상 수상작(CES Innovation Award Honoree)으로 선정했다.

스마트 보쉬 센서, 일상생활에 필수 요소로 자리잡아

AI 기반 혁신의 급속한 가속화로 사람들이 새로운 기술을 사용하는 방식이 어떻게 변화하고 있는지 보여주는 또 다른 예로 스마트 센서를 들 수 있다. 이렇게 작은 부품이 실제로는 엄청난 파급력을 지니고 있다. 스마트폰, 이바이크, 피트니스 트래커, 자동차 등 일상생활의 모든 영역에서 보쉬의 소프트웨어와 AI 가 탑재된 미세전자기계 센서(MEMS)를 찾아볼 수 있다. 이들은 어떤 기능을 하는가? 디스플레이를 수직에서 수평으로 기울이고, 걸음 수를 세고, 에어백을 제어할 수 있다. 최신 MEMS 센서에는 마이크로프로세서가 통합되어 있으며 독립적인 소프트웨어로 실행되기도 한다.

이러한 센서들이 없다면 스마트폰 디스플레이 '깨우기' 또는 무선 헤드폰으로 음성 비서 활성화 등 우리에게 익숙해진 일상적인 기능들은 가능하지 않을 것이다. 스마트 센서는 가속도, 회전, 온도 등의 데이터를 기록하고 보쉬 소프트웨어를 사용하여 통합 마이크로프로세서에서 직접 처리한다. 보쉬는 0.8 x 1.2mm 라는 모래알만한 크기의 세계 최소형 센서를 생산함으로써 모든 기능을 컴팩트한 하우징에 담았다. 또 다른 장점은 마이크로프로세서가 통합된 센서는 스마트폰 또는 스마트워치의 배터리에서 눈에 띄게 적은 전력을 소모한다는 것이다. 예를 들어, '깨우기' 기능의 경우, 센서 시스템은 오직 자체 마이크로프로세서만 필요로 한다. 디바이스의 중앙 컴퓨터 없이 작동할 수 있기 때문에 배터리 사용 시간이 길어진다.

보쉬, 매년 수십억 개씩 증가하는 센서 시장과 함께 성장

AI 는 스마트 MEMS 센서들을 한 단계 더 발전시킨다. 보쉬는 피트니스 트래커와 같은 디바이스를 위한 자가 학습 AI 소프트웨어가 통합된 센서를 제공한다. AI 는 다양한 움직임을 인식하고 각각의 반복되는 피트니스 활동을 학습한다. 필요한 경우, 사용자에게 운동을 얼마나 잘 수행했는지에 대한 질적인 피드백도 제공할 수 있다. AI 는 센서 자체에서 실행되기 때문에 클라우드 또는 스마트 장치 연결이 필요 없다. 모든 데이터는 비공개로 유지되며 인터넷 연결 없이도 활동을 지속적으로 기록하고 분석할 수 있다.

시장 조사 기관인 윌(Yole) 그룹*에 따르면, 보쉬는 4 년 연속 MEMS 부문에서 시장 리더이다. 전 세계 새 스마트폰 2 대 중 1 대 이상에 보쉬 센서가 장착되어 있다. 잠재력은 아직도 매우 크다. 윌 연구에 따르면 자동차 및 소비자 가전 분야에서만 연간 글로벌 MEMS 의 수요는 현재 330 억 개에서 2029 년 400 억 개 이상으로 성장할 것으로 예상된다. 보쉬는 이러한 성장에 참여하고자 2030 년 말까지 소비자 가전용 마이크로프로세서와 독립 소프트웨어가 통합된 스마트 MEMS 센서를 100 억 개 생산할 계획이다.

**출처: 2024 년 MEMS 산업 현황, 윌 인텔리전스(Yole Intelligence)*

전략적으로 중요한 미국 시장에 수십억 달러 투자

CES 2025 는 보쉬의 전략적 성장 시장인 미국에서 열리는 세계 최대 규모의 전자제품 박람회 중 하나이다. 보쉬는 글로벌 입지를 더욱 확대하기 위해 미국에 집중적으로 투자하고 있다. 보쉬는 최근 존슨컨트롤즈(Johnson Controls)의 주거용 및 소규모 상업용 건물을 위한 글로벌 난방, 환기 및 공조 솔루션 사업을 인수하여 미국 내 성장세를 이어갈 계획을 발표했다. 총 80 억 달러(74 억 유로)에 달하는 이번 거래는 보쉬 역사상 가장 큰 규모이다. 현재 보쉬는 캘리포니아 로즈빌(Roseville, California)에 위치한 칩 공장에 탄화규소 칩 생산을 위한 최신 제조 시설을 갖추고 중요한 판매 시장 중 하나인 미국에서 제조 역량을 확대하고 있다. 이 특수 반도체는 전기 모빌리티의 핵심 부품이다. 향후 몇 년 동안 보쉬는 로즈빌에 19 억 달러(약 18 억 유로) 이상을 투자하여 2026 년부터 캘리포니아에서 생산된 실리콘 카바이드 칩을 공급할 계획이다. 보쉬 북미 사장 폴 토마스(Paul Thomas)는 “난방 및 칩 사업에

대한 큰 투자는 보쉬에게 미국 시장이 얼마나 전략적으로 중요한지 잘 보여주고 있다"고 말했다.

###

보쉬 그룹 소개

보쉬 그룹은 선도적인 글로벌 기술 및 서비스 공급 업체이다. 보쉬 그룹은 전 세계적으로 429,000 여 명(2023년 12월 31일 기준)을 고용하고 있다. 보쉬 그룹은 2023년 총 매출 916억 유로를 기록했다. 보쉬 그룹의 사업은 모빌리티(Mobility), 산업 기술(Industrial Technology),

소비재(Consumer Goods), 에너지 및 빌딩 기술(Energy and Building Technology)의 4개 사업 부문으로 구성되어 있다. 자사의 사업 활동과 함께 보쉬는 기술을 활용하여 자동화(automation),

전기화(electrification), 디지털화(digitalization), 연결성(connectivity), 지속가능성(orientation to sustainability) 등과 같은 보편적인 트렌드를 만들어가는데 기여하고자 한다. 이러한 맥락에서

지역과 산업 전반에 걸친 보쉬의 광범위한 다각화는 자사의 혁신성과 강건성을 강화해주고 있다.

보쉬는 센서 기술, 소프트웨어 및 서비스 분야에서 검증된 자사의 전문성을 활용하여 고객사들에게 단일 공급원(single source)으로 크로스 도메인 솔루션을 제공하고 있다. 또, 보쉬는 자사의 연결성 및 AI 분야 전문성을 적용하여 소비자 친화적이고 지속가능한 제품들을 개발 및 생산하고 있다.

“생활 속의 기술(Invented for life)”과 함께 보쉬는 삶의 질을 향상시키고 천연 자원을 보호하고자

한다. 보쉬 그룹은 로버트 보쉬 GmbH(Robert Bosch GmbH) 및 60여 개국에 진출해 있는 약 470

개의 자회사 및 현지 법인으로 구성되어 있다. 세일즈 및 서비스 파트너를 포함, 보쉬의 글로벌 생산, 엔지니어링 및 세일즈 네트워크는 전 세계 대부분의 국가에 진출해 있다. 보쉬의 미래 성장의 기반은 혁신성이다. 보쉬는 전 세계 136개 사업장에서 90,000여 명의 연구 및 개발 분야 직원을 고용하고 있으며 이 중 약 48,000명이 소프트웨어 엔지니어이다.

보쉬는 1886년 독일 슈투트가르트에서 로버트 보쉬(1861-1942)에 의해 “정밀기계 및 전기공학 워크숍(Workshop for Precision Mechanics and Electrical Engineering)”으로 설립되었다. Robert Bosch GmbH의 특수한 지배구조는 보쉬 그룹이 장기 계획 수립 및 미래 대비를 위한 사전 투자가 가능하도록 기업 경영의 자유를 보장하고 있다. Robert Bosch GmbH의 지분 94%는 자선재단 로버트 보쉬 재단(Robert Bosch Stiftung GmbH)이 갖고 있다. 나머지 지분은 Robert Bosch GmbH와 보쉬 가족이 소유하고 있는 기업이 갖고 있다.

주주 의결권의 대부분은 로버트 보쉬 신탁회사(Robert Bosch Industrietreuhand KG)가 갖고 있다. 이 신탁 기업은 설립자 로버트 보쉬(Robert Bosch)의 미션은 물론 장기적인 존립 및 재정 독립성을 보호하는 과제를 위임받고 있다.

자세한 정보는 www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.bosch-press.com에서 확인할 수 있다.

###