



3D 공간 데이터와 지능형솔루션으로 미래 모빌리티 생태계를 여는 '에스오에스랩'

주식회사 에스오에스랩(SOS LAB)은 지난 10년간 독자적인 라이다(LiDAR) 기술을 바탕으로 대한민국 첨단 교통 인프라 혁신을 이끌어온 센서 및 데이터 솔루션 전문 기업이다. 자율주행 차량용 센서에 국한되었던 기존 라이다의 한계를 넘어, 도로·공항·휴게소 등 국가 핵심 인프라와 연결되는 '지능형 공간 데이터 레이어'를 구축하며 공공 인프라 시장에서 독보적인 기술 레퍼런스를 쌓아가고 있다.

에스오에스랩의 핵심 경쟁력은 외부 진동과 충격에 강한 완전 고정형 3D 라이다(ML 시리즈)의 우수한 하드웨어와, 이를 실시간 분석하는 AI 소프트웨어 솔루션의 결합에 있다. 라이다 센서 1대로 최대 62면의 주차 공간을 99.7%의 정확도로 감지하는 주차 안내 시스템 'LPGS SPOT®'과 김해공항 국제선 등에서 99.44%의 인식률을 기록한 군중 혼잡도 분석 솔루션 'LCAS QMAP®'은 공공 인프라 현장에서 이미 그 상용 가치를 검증받았다.

2026 강릉 ITS 세계총회 기술시연에 참가하는 에스오에스랩은 단순 부스 전시를 넘어, 강릉 도시 공간 내 실제 이용객을 대상으로 1초 미만 응답 속도의 실시간 주차 안내 서비스를 시연할 예정이다. 나아가 C-ITS 및 피지컬 AI(Physical AI) 생태계 구축을 통해 정밀 3D 공간 데이터를 제공하며, 스마트 모빌리티의 지속가능한 성장을 이끄는 글로벌 기술 파트너로 도약하고 있다.

“ 보이지 않는 영역까지 정밀하게
감지하여, 안전한 이동을 만들겠습니다. ”

- (주)에스오에스랩 정지성 대표



2026 강릉 ITS 세계총회 기술시연에 참여하게 된 계기와 글로벌 시장에 전달하고 싶은 핵심 메시지는 무엇인가요?

에스오에스랩은 지난 10년간 라이다를 자율주행 차량의 센서로만 바라보지 않았습니다. 차량과 로봇, 그리고 도로와 시설이라는 인프라까지 하나의 센싱 체계로 연결될 때 비로소 교통 환경 전체가 달라진다고 판단했고, 실제로 그 방향으로 사업을 확장해 왔습니다.

특히 최근 몇 년간 공공 인프라 현장에서 유의미한 성과가 나왔습니다. 2024년 한국공항공사와 김해공항 빈 주차면 안내시스템 구축 사업 계약을 체결했고, 2026년에는 라이다 기반 여객 유동량·혼잡도 분석 솔루션을 김해공항 국제선에 구축했습니다. 이 외에도 공항, 휴게소, 종합운동장, 고속도로 등 국가 핵심 인프라 시설에 라이다와 관련 솔루션 공급·구축을 완료한 바 있습니다.

ITS 세계총회는 이러한 인프라 레퍼런스를 전 세계 교통 정책·기술 관계자 앞에서 실제 운영 환경으로 검증받을 수 있는 무대입니다. 전시장 부스 안의 데모가 아니라, 총회가 열리는 강릉이라는 도시 공간에서 실제 이용객을 대상으로 작동하는 모습을 보여드릴 수 있다는 점이 참여를 결정한 가장 큰 이유입니다.

라이다는 더 이상 미래를 위한 시범 기술이 아니라 이미 공공 인프라에서 상용 운영되고 있는 기술입니다. 이번 총회 주제인 'Beyond Mobility, Connected World'처럼 이동 수단과 도시 공간을 연결하는 데이터 레이어를 한국 기업이 이미 구축하고 있다는 사실을 전 세계에 알리고자 합니다.

라이다 기술을 선도하는 에스오에스랩만의 독보적인 기술적 차별점은 무엇인가요?

인프라 사업 관점에서 저희 에스오에스랩의 차별점은 뛰어난 하드웨어를 바탕으로 통합 솔루션을 제공한다는 점입니다.

저희 에스오에스랩의 라이다는 인프라 상시 운용에 최적화된 하드웨어 구조입니다. 주력 제품군인 ML 시리즈는 3D 라이다로 완전 고정형 구조를 채택해 외부 진동과 충격에 강하며, 두 개의 칩과 두 개의 렌즈로 구성된 간결한 구조로 소형화가 용이합니다. 컴팩트한 크기와 무게로 설계되어 기존 구조물에 손쉽게 설치할 수 있습니다. 특히 도로변이나 옥외 주차장처럼 24시간 운영되는 환경에 적합합니다.

더불어 라이다는 카메라와 달리 어두운 환경과 악천후 조건에서도 정확한 거리 측정이 가능하며, 레이더보다 높은 해상도의 3D 공간 데이터를 제공합니다. 또한 얼굴 정보가 노출되지 않기 때문에 개인정보 보호 측면에서도 강점을 지녀 공공 인프라 시설에서의 카메라의 대안이 될 수 있습니다.

하드웨어에 머물지 않는 소프트웨어·솔루션 역량도 에스오에스랩의 강점입니다. 저희의 데이터 솔루션은 라이다에서 수집한 고해상도 3차원 데이터를 인공지능으로 실시간 분석해 주변 환경과 객체를 인지·추적하는 소프트웨어 기반 솔루션으로, 주차 안내 시스템(LPGS SPOT®)과 군중 혼잡도 분석(LCAS QMAP™)에 활용됩니다. 김해공항 현장에서 LCAS QMAP은 라이다 센서만으로 99.44%의 인식률을 기록했습니다.

(좌)ML-X의 하드웨어 구조, (우)라이다 기반 주차 안내 시스템(LPGS SPOT®)의 3차원 공간 데이터 인지 및 주차면 감지 화면



강릉 세계총회 기술시연에서 선보일 주요 시나리오와 핵심 관전 포인트는 무엇인가요?

이번 총회에서는 에스오에스랩의 주차 안내 시스템인 'LPGS SPOT®'을 활용한 실시간 주차 안내 시연을 선보일 예정입니다.

LPGS SPOT®은 짧은 시간에 대규모 차량이 집중되는 혼잡한 주차 상황에서 빈자리 안내를 통해 효율적인 운영이 가능하도록 돕습니다. 특히 정확도와 반응 속도에 강점이 있습니다. 저희 시스템은 라이다 1대로 최대 62면의 주차면을 인식할 수 있어, 주차면마다 센서를 심는 기존 방식 대비 설치 물량, 시공 기간, 유지보수 부담이 줄어듭니다.

또한 99.7%의 주차 점유 감지 정확도를 확보하고 있으며, 차량의 진입과 출차를 1초 미만에 감지합니다. 대형 국제행사의 피크 타임처럼 차량이 끊임없이 드나드는 조건에서 이 응답 속도는 곧 안내 정보의 신뢰도와 직결됩니다.

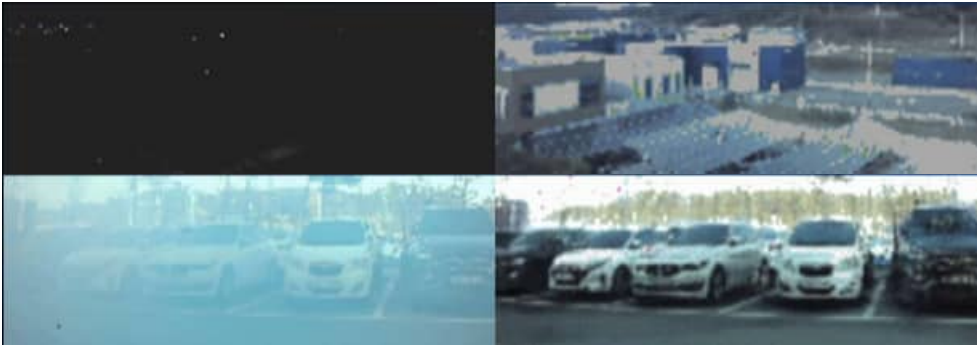
나아가 저희는 이 시스템을 향후 민간 애플리케이션과 연동해 대국민 서비스로 출시할 계획이며, AI 솔루션 고도화를 통해 내 차 찾기, 혼잡도 예측 등 다양한 서비스를 차례로 공개할 예정입니다.

주차 안내 시스템(LPGS SPOT®) 서비스 개요



C-ITS 인프라 연동 및 피지컬 AI 생태계 구축을 통해 도로 교통 안전을 어떻게 혁신하고 계신가요?

도로 교통 안전의 출발점은 '얼마나 정확하게 보느냐'입니다. 저희 라이다 제품인 ML 시리즈의 경우 높은 해상도로 차량 주변 환경을 정밀하게 인식하며, AI 기반 소프트웨어 기술을 통해 악천후 조건에서도 정확도와 안정성을 유지합니다. CES 2025 혁신상을 수상한 ML-U는 딥러닝 기반 컬러화 기술을 통해 카메라로 촬영한 듯한 데이터를 구현합니다.



딥러닝 기반 컬러화 기술 예시

2023년 국내 공항을 시작으로 라이다 기반 인프라 솔루션을 구축했고, 2025년에는 다수의 국가기간시설 주차장으로 도입을 확대했으며, 이어 휴게소와 고속도로 스마트톨링 시스템으로 라이다 공급을 넓혀 왔습니다. 특히 교통솔루션 전문기업 에스트래픽과는 지난 6월 스마트톨링 시스템용 라이다 센서 독점 공급 계약을 체결했습니다. 스마트톨링은 하이패스 단말기 부착 여부와 관계없이 모든 차량이 무정차로 요금을 납부하는 차세대 방식으로, 도로를 지나는 모든 차량을 요금소 상단에 설치된 라이다 센서가 정확히 식별해 요금을 부과하는 시스템입니다.

C-ITS는 자율주행 차량과 도로 및 주변 인프라 간의 통신을 강화해 주행 안정성을 높이고 안전한 도로교통 환경을 조성하는 기술입니다. 차량에 탑재된 센서는 시야가 가려지면 한계에 부딪히지만, 도로변에 설치된 라이다는 교차로 전체를 조망하며 사각지대를 대신 봅니다. 이것이 C-ITS 환경에서 라이다가 맡게 될 역할이라고 봅니다.

피지컬AI 생태계 관점에서 중요한 것은 이 데이터가 어디로 흘러가느냐입니다. 공간지능은 AI가 3차원 공간을 인식하고 이해하며 탐색할 수 있도록 하는 기술로, 피지컬 AI 구현의 기반이 되는 영역입니다. 라이다는 카메라 기반의 주변 환경을 정밀한 3차원 데이터로 구현할 수 있어 공간지능 구축에 필수적인 센서로 평가받습니다. 저희는 자율주행과 로보틱스, 스마트인프라 등 다양한 산업 분야에 3D 공간 데이터를 제공하며 AI가 현실 공간을 이해할 수 있는 기반을 구축하고 있습니다.

지속적인 기술 혁신을 가능하게 만드는 에스오에스랩만의 조직문화와 인재상은 무엇인가요?

기술 혁신은 회의실에서 완성되는 것이 아니라, 빠른 실행과 끊임없는 개선 속에서 만들어진다고 믿습니다. 그래서 우리는 완벽한 계획보다 빠른 실행과 지속적인 개선을 더 중요하게 생각합니다. 회사가 지향하는 목표는 분명합니다. 하지만 그 목표에 도달하는 방법은 시장과 기술, 고객의 변화에 따라 언제든지 유연하게 바뀔 수 있습니다. 실제로 지금까지의 성장 과정도 큰 방향은 일관되게 유지해 왔지만, 실행 방법은 고객과 시장의 요구에 맞춰 끊임없이 수정하고 발전시켜 왔습니다.

우리는 그것을 실패라고 생각하지 않습니다. 고객과 시장을 직접 만나 더 나은 답을 찾아가는 학습의 과정이라고 믿습니다. 계획은 유연하게 바꾸되 목표는 쉽게 바꾸지 않습니다. 에스오에스랩은 실행이 가장 좋은 학습이라고 믿습니다. 실행을 통해 배우고, 배운 것을 다시 실행으로 연결하는 것이 에스오에스랩의 일하는 방식입니다. 이러한 문화 속에서 에스오에스랩이 가장 높이 평가하는 사람은 정답이 없는 상황에서도 새로운 가능성을 발견하고, 스스로 답을 만들어 가는 사람입니다. 무엇보다 실패를 두려워하지 않고 끊임없이 배우며, 새로운 시도를 통해 더 나은 답을 만들어 가는 사람이 결국 혁신을 이끈다고 믿습니다.

에스오에스랩은 새로운 기술을 향한 호기심과 빠른 실행력, 결과를 통해 배우는 자세, 그리고 동료의 전문성을 존중하는 협업 능력을 무엇보다 중요하게 생각합니다. 이러한 역량을 갖춘 구성원들이 있었기에 국내 라이다 산업을 개척하며 성장할 수 있었습니다. 기술은 누구든 따라올 수 있지만, 혁신을 만들어 내는 문화는 쉽게 따라 할 수 없다고 믿습니다.

앞으로의 10년 역시 크게 다르지 않을 것입니다. 에스오에스랩은 새로운 기술을 만드는 기업을 넘어, 새로운 산업을 함께 만들어 가는 기업이 되겠습니다. 그리고 그 길을 함께 걸어갈 사람들과 미래 산업의 새로운 기준을 만들어 가겠습니다.

이번 강릉 세계총회를 발판 삼아, 미래 첨단 모빌리티 환경에서 어떤 가치를 전달하는 기업으로 기억되고 싶으신가요?

2016년 창업 후 지난 10년을 국내 라이다 기술의 기반을 구축하고 시장을 개척해 온 '0에서 1을 만드는 시기'로 정의합니다. 독자적인 기술을 확보하고 새로운 적용 가능성을 증명해 온 이 시간을 바탕으로, 앞으로는 산업 전반에 100배의 가치를 확산하는 '1 to 100'의 시대로 나아가고자 합니다.

에스오에스랩이 지향하는 모습은 단순한 부품 공급사에 머무르지 않습니다. 라이다 제조를 넘어, 정밀한 리얼 3D 공간 데이터와 지능형 솔루션을 기반으로 자율주행과 로보틱스 등 미래 산업의 새로운 표준을 설계하고, 생태계를 창조하는 핵심 플레이어로서 책임을 다하고자 합니다. 도로와 주차공간을 비롯한 스마트 모빌리티의 모든 현장에서, 보다 안전하고 효율적인 공간 인지 기술을 통해 스마트 모빌리티 생태계의 지속가능한 성장에 기여하는 것이 에스오에스랩이 추구하는 미래입니다.