

보도시점 2024. 9. 23.(월) 12:00
< 9.24.(화) 조간 >

배포 2024. 9. 23.(월)

한국이 만든 자율주행 데이터 표준, 미국 표준으로 발간

- 국표원-경찰청 등 부처 간 협력의 기반 위에 이루어낸
한미 표준 협력의 첫 성과

우리나라가 제안한 자율주행 교통신호 데이터 표준(TLSM)이 자율차 분야 사실상 국제표준인 미(美) 자동차기술자협회 표준(SAE J2735*)의 2024년 개정판으로 반영되어 16일(미국시간 기준) 발간되었다.

* SAE J2735 (V2X Communication Message Set Dictionary): 교통신호 데이터 형식 (TLSM, Traffic Light Signal Message) 등 자율주행 데이터 형식을 정의한 표준으로 전세계 자율주행 업계에서 사실상 지배적 표준으로 활용 중

국가기술표준원(원장 진중욱, 이하 국표원)은 2023년 SAE와 맺은 양해각서(MOU)를 바탕으로 SAE 표준 제·개정 활동 참여 등 표준협력을 추진하여 왔으며, 금번 성과는 경찰청(청장 조지호)과 한국도로교통공단이 개발하고 국표원이 국가표준(KS)으로 제정을 추진 중인 KS R 1600-3(교통신호 데이터)의 내용을 SAE J2735 개정 작업에 제안하여 받아들여진 결과이다.

국표원은 2020년부터 관련 부처 및 업계와 협업을 통해 자율주행 데이터 국가표준(KS R 1600 1~7*)을 개발하고 있다. 자율주행 데이터 형식 표준화는 자율차-교통 인프라-스마트기기 간 소통을 위한 공용언어로써 자율주행의 기본적 안전 향상뿐 아니라 차량 공유, 원격 모니터링 등 미래 모빌리티 비즈니스 확장을 위해 필수적이다.

* 자율주행 시 데이터 사용 시나리오, 차량정보, 교통신호, 지도, 관제, 보행자 안전 데이터 등 7종의 국가표준(KS)을 2025년까지 제정 작업 진행 중

진중욱 원장은 “우리 자율주행 데이터 표준이 국제적으로 인정받은 첫 사례” 라면서 “국표원은 자율주행 인프라 구축 및 산업 활성화에 기본 토양이 되는 자율주행 데이터 국가표준(KS) 제정을 지속 추진하고, 한미(韓美) 표준 협력 등 국제 협력을 통해 국내 기술의 세계화를 지원하겠다” 고 밝혔다.

조지호 경찰청장은 “한국형 교통신호 데이터의 미국 표준 반영은 그간 자율주행 상용화를 위한 부처 간 협력의 결실” 이라면서 “표준화된 교통신호 정보는 자율주행차량뿐만 아니라 향후 모빌리티의 안전 운행을 지원하는 필수 정보인 만큼 수집·제공을 위한 인프라 확장에도 많은 지원과 관심을 부탁드립니다” 고 밝혔다.

담당 부서 < 총괄 >	국가기술표준원 기계융합산업표준과	책임자	과 장	김종윤 (043-870-5487)
		담당자	사무관	남경민 (043-870-5463)
< 공동 >	경찰청 교통안전과	책임자	과 장	조우종 (02-3150-2052)
		담당자	계 장	전영식 (02-3150-2751)



더 아픈 환자에게 양보해 주셔서 감사합니다
가벼운 증상은 동네 병·의원으로



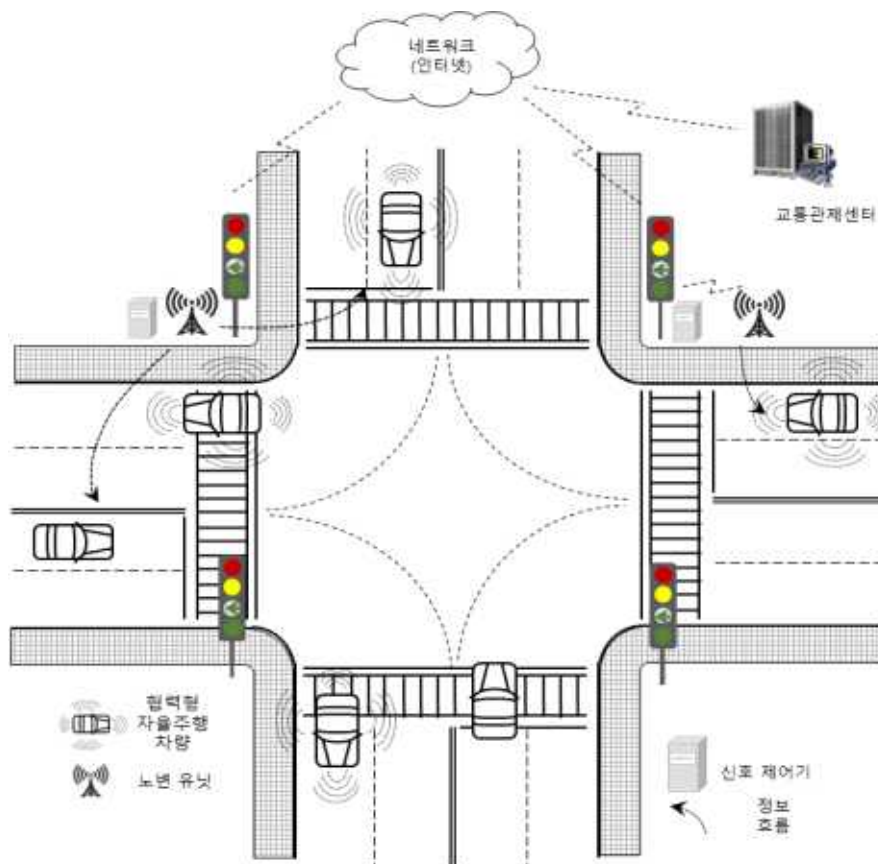
□ 자율주행 교통신호(TLSM) 활용

- 교통 신호 데이터는 협력형 자율주행에 참여하는 자율주행차들에게 교통 신호 상태에 대한 데이터*를 전달하기 위해 사용

* 교통 신호는 특정 신호의 종류와 해당 신호에 이동 가능한 차로(이동류) 데이터를 포함

- 각 데이터는 차량과 주변 인프라와의 통신을 통해 전달되며, 자율주행차의 안전 향상과 다양한 응용 서비스에 활용 가능

- 자율주행 차량의 개별 센서만을 이용하는 것에서 교통신호, 도로상황 등 다양한 정보를 활용하여 협력형 자율주행 구현 가능(차량 안전성 향상 및 교통 환경 개선)



<참고그림: 교통신호 데이터 활용 개념>

참고2

자율주행 데이터 표준 시리즈 구성

□ KS R 1600 협력형 자율주행 시스템을 위한 V2X 메시지 명세 1~7부

표준번호	표준명	주요내용	제정시기
KS R 1600-1	개념적 시나리오	협력형 자율주행 시스템에서 구현될 수 있는 대표적 시나리오 27종 열거, 각 시나리오별 필요 데이터 제시	'23.06.27.
KS R 1600-2	차량 안전 기본 메시지	차량 위치, 속도, 진행방향, 브레이크 상태 등 안전과 관련된 가장 기본적인 정보의 메시지 형식(BSM)	
KS R 1600-3	교통신호 및 지도 메시지	신호 현시 상태, 교차로 형상, 차로 연결관계 등 정보의 메시지 형식 (SPaT, MAP, NMEA, RTCM)	'24년말까지 의견수렴 및 심의절차 완료, '25년 상반기 제정고시 계획
KS R 1600-4	관제 메시지	관제 차량(프로브 차량)으로부터 수집된 데이터를 다른 차량 및 인프라와 공유하기 위한 메시지 형식(PVD, PDM)	
KS R 1600-5	주행 환경 메시지	도로 상황, 교통 정보, 긴급 상황 알림 등 주행환경 정보의 메시지 형식 (TIM, RSA)	
KS R 1600-6	보행자 안전 메시지	보행자와 보행자 주변 통신개체간에 정보를 전달하기 위한 메시지 형식 (PSM)	
KS R 1600-7	충돌 위험 메시지	교통흐름, 긴급차량정보, 충돌회피 등 충돌을 피하기 위한 정보의 메시지 형식 (CSR, EVA, ICA)	

* BSM: Basic Safety Message SPaT: Signal Phase and Timing MAP: Map data
 NMEA: National Marine Electronics Association RTCM: Radio Technical Commission for Maritime
 PVD: Probe Vehicle Data PDM: Probe Data Management TIM: Traveler Info. Message
 RSA: Road Side Alert PSM: Pedestrian Safety Message CSR: Common Safety Request
 EVA: Emergency Vehicle Alert ICA: Intersection Collision Avoidance

