

| (주)에이아이매틱스  
회사소개서

# TABLE OF CONTENTS

1

회사 현황

2

기술 역량

3

사업 역량

# Identity

## We make our road safe

영상 인식 기반 차량용 AI 안전 운전 플랫폼 전문 기업

### Vision Technology

우리는 영상인식 기술을 기반으로

### Artificial Intelli-

gent **gent** 모든 것을 위한 AI 솔루션을 개발하고

### Safety

더 안전한 미래를 만들어 갑니다



# 기업 개요

|             |  |
|-------------|--|
| <b>업체명</b>  | (주)에이아이매틱스 (영) A.I.MATICS Inc.   |
| <b>대표이사</b> | 이 훈  |
| <b>설립일</b>  | 2003년 7월   |
| <b>자본금</b>  | 1,069백만원   |
| <b>소재지</b>  | 본사&연구소 : 서울시 영등포구 양산로 57-5, 12층<br>AI연구소 : 경기도 성남시 분당구 황새울로 314<br>유니퀘스트 빌딩 5층<br>공장 · 경기도 구포시 복석로 76 2층 |
| <b>임직원수</b> | 83명 ('24년 2월)  |
| <b>사업</b>   | AI 영상 인식 딥러닝 솔루션 개발,<br>AI 안전운전 서비스 및 영상 관제 솔루션 공급   |
| <b>주요고객</b> | 한국교통안전공단, 삼표산업, 휴데이터스<br>국내 모빌리티 기업 (그린카, 현대캐피탈 등)<br>북미, 일본, 이스라엘, 칠레 등 차량 제조사 및 딜러                     |

**그룹사 총계**

시가총액 : 1조 1,554억원

자산규모 : 1조 4,360억원

매출액 : 1조 7,142억원

**그룹사**

국내 1위 시스템 반도체 솔루션 공급 및 유통      휴대폰용 전자부품, 지문인식센서 모듈, 헬스케어 사업



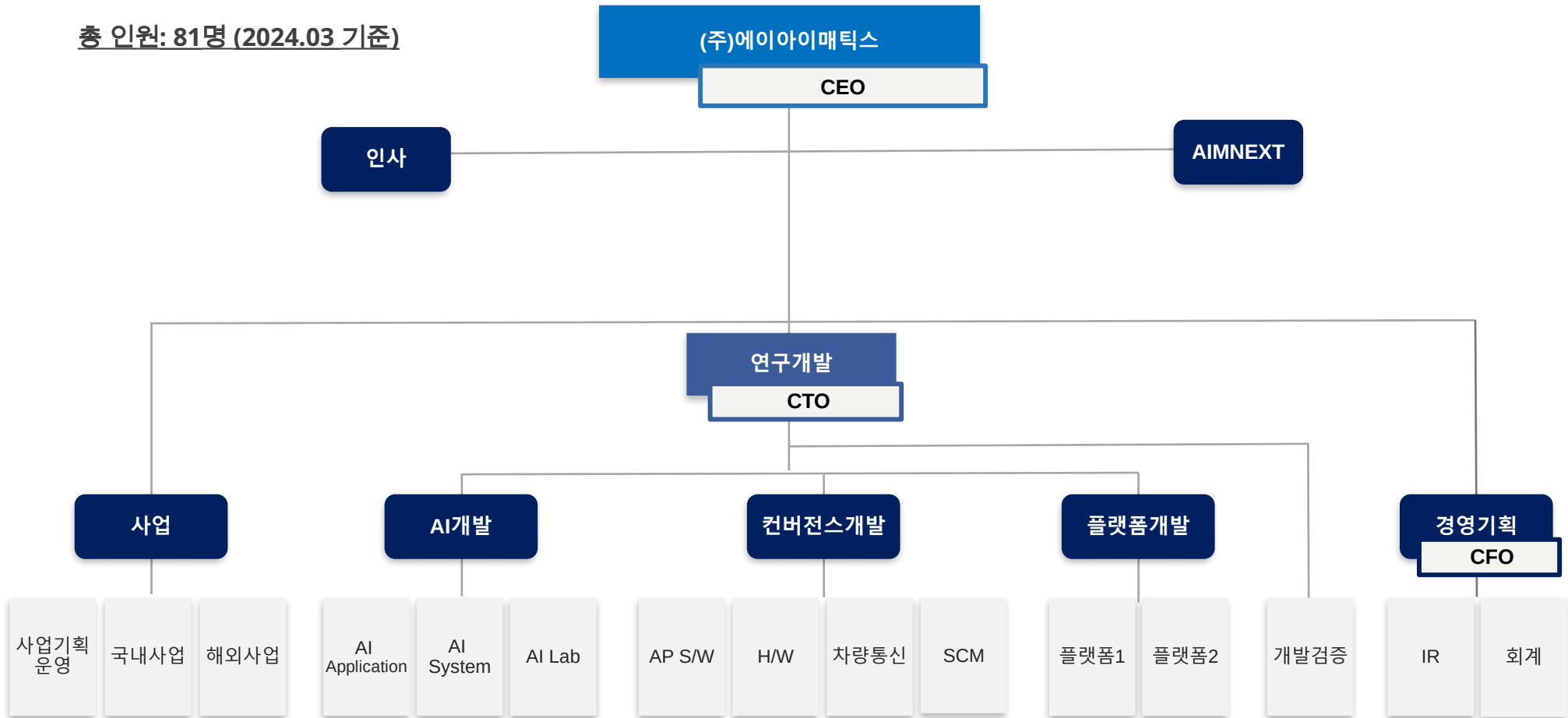
**VISION**  
World Class Solution  
Provider in Technology

AI 영상 인식 기반 AI 솔루션 및 플랫폼

모바일용 카메라 모듈 3D 센싱 모듈 개발 양산

# 조직도

총 인원: 81명 (2024.03 기준)



# 연혁

## 2000 ~ 2015 1st 완성차 OEM 공급

- 2000 현대차 사내벤처 출범
- 2003 법인 설립
- 2006 현대자동차 유니버스/트럭 LDW OEM공급
- 2008 Valeo에 LDW 및 영상블랙박스 OEM 공급
- 2011 현대차 그랜저 LDW/ HBA 공급
- 2013 히타치 LDW/VCW 공급
- 2014 현대건설기계 AAVM 공급  
타타대우 LDW/VCW 공급  
금호고속 옵티언 공급
- 2015 미국 전기차 KARMA OEM 공급

## 2016 ~ 2019 2nd 사업 체질 개선

- 2016 유니퀘스트계열 편입
- 2017 국내 ADAS 정부입찰 전체 수주  
중국 Foton사 제품 공급
- 2018 중국 Skywell사 제품 공급  
판매법인 피엘케이글로벌 설립
- 2019 NGK 투자 유치  
부산광역시버스운송사업조합 공급  
대만 기아자동차 딜러인스톨 공급  
도로공사 C-ITS 제품 공급  
(주)에이아이매틱스 사명 변경

## 2020 ~ 3rd AI 플랫폼 사업

- 2020 aid 시범사업 개시  
PUI, MUNIC, FNM MOU 체결  
부산버스운송사업조합 MOU 체결  
개인 위치 정보 사업 허가 획득  
전국개별화물자동차운송사업 연합회 MOU 체결
- 2021 PUI FMS솔루션 복미 독점 공급  
그린카 커넥티드 카 솔루션 공급  
(주)아이오티링크, (주)이트레이스 인수  
케이스톤파트너스 투자유치  
현대캐피탈 커넥티드 카 솔루션 공급
- 2022 기간통신사업자 (무선 재판매) 획득  
교통안전공단 MOU 체결  
인천모빌리티사업협동조합 MOU 체결  
AI 안전운전 플랫폼 조달청 혁신시제품 지정
- 2023 삼표산업 제품 및 AI영상관제 서비스  
공급계약 체결  
휴데이터스 MOU 체결  
삼성화재 오픈콜라보레이션 최우수상 수상
- 2024 삼성전자 통근버스 1500대 계약  
현대캐피탈 차량관제서비스 공급계약 체결

# 지식 재산권

최신 특허 현황 (전체 79개 등록 완료, 18개 출원 완료)

| 발명의 명칭  | 등록일        | 상태 | 출원국  |
|---|------------|----|------|
| 교통안전 개선을 위한 운전자 평가 방법                               | 2023-09-26 | 출원 | 대한민국 |
| 시공간심층신경망을 활용한 영상분석 기반의 실시간 주행 상황 판단 장치 및 방법         | 2023-08-08 | 출원 | 대한민국 |
| 영상 기반 차량 주행 시뮬레이션 시스템 및 방법                          | 2023-03-14 | 등록 | 대한민국 |
| 음성 개인정보 보호 기술을 이용한 기계학습 데이터베이스 구축 시스템               | 2023-02-10 | 등록 | 대한민국 |
| 얼굴 개인정보 보호 기술을 이용한 기계학습 데이터베이스 구축 시스템               | 2023-02-10 | 등록 | 대한민국 |
| 이미지 생성 기술을 이용한 오토라벨 데이터의 자동 교정 시스템 및 방법             | 2023-02-06 | 등록 | 대한민국 |
| 구형 좌표계 영상의 영상 처리 장치                                 | 2022-08-29 | 등록 | 대한민국 |
| 다중 관측정보를 이용한 고정객체의 위치 결정 방법                         | 2022-06-24 | 등록 | 대한민국 |
| 운전자의 익명성을 보장하는 공유차량의 주행정보 관리 시스템 및 방법               | 2022-06-22 | 등록 | 대한민국 |
| 자율주행에서의 시각적 속성 추정을 위한 시각 정보 처리 방법 및 시스템             | 2022-05-12 | 등록 | 대한민국 |
| 주행 상황 판단 시스템  | 2022-04-15 | 등록 | 대한민국 |
| 목소리 개인정보 보호기술을 이용한 학습 데이터베이스 구축 방법 및 시스템            | 2022-03-10 | 등록 | 대한민국 |
| 다중 관측정보를 이용한 신호등 배치정보 추정 방법                         | 2022-02-23 | 등록 | 대한민국 |
| 차량의 반대 차로 주행을 판단하는 장치 및 방법                          | 2022-02-17 | 등록 | 대한민국 |
| 금지 구간에서 유턴을 판단하는 장치 및 방법                            | 2022-02-17 | 등록 | 대한민국 |
| 차량의 주행 상태를 판단하는 장치 및 방법 (차선위반을 위한 구간 설정) 2          | 2022-02-16 | 등록 | 대한민국 |
| 차량의 주행 상태를 판단하는 장치 및 방법 (차선위반을 위한 구간 설정) 1          | 2022-02-16 | 등록 | 대한민국 |
| 교차로 꼬리물기 인지 및 영상 저장장치                               | 2021-12-30 | 등록 | 대한민국 |
| 이상 데이터 자동 검출 및 자동 라벨링 기술을 이용한 학습 데이터베이스 구축 방법 및 시스템 | 2021-12-03 | 등록 | 대한민국 |
| 소실점 보정 장치 및 방법                                      | 2021-07-13 | 등록 | 중국   |
| 운전자 상태 모니터링을 이용한 차선 이탈 경보 판단 방법                     | 2021-05-25 | 등록 | 미국   |
| 속도 프로파일 분석에 의한 사고 영상 선별 방법 2                        | 2021-04-30 | 등록 | 대한민국 |
| 속도 프로파일 분석에 의한 사고 영상 선별 방법 1                        | 2021-04-30 | 등록 | 대한민국 |
| 도로 상의 장애물 인식 결과를 이용한 사고 영상 선별 방법                    | 2021-04-30 | 등록 | 대한민국 |
| 지식 증류기반 신경망 아키텍처 탐색 방법                              | 2021-03-19 | 등록 | 대한민국 |

# 정부 과제

32개의 정부과제에 참여, 차량용 영상 인식 분야에서 최고 수준의 기술력과 노하우를 바탕으로 10개의 정부과제는 주관기관으로 수행

|               |                 |                           |  |
|---------------|-----------------|---------------------------|--|
| 자율주행          | 산업통상자원부         | 자동차산업핵심기술개발사업             | 대형버스용 자율주행부품·시스템 개발 및 친환경 수소자율버스 시범운행 (1세부)대형버스용 자율주행 부품 및 차량장착 기술개발 |
|               | 산업통상자원부         | AI기반자율주행컴퓨팅모듈개발 및 서비스실증사업 | AI 기반 자율주행 컴퓨팅 모듈 개발 및 서비스 실증사업 (2세부) 자율주행 AI 컴퓨팅모듈 검증 및 차량실증기술 개발   |
|               | 산업통상자원부         | 자율주행자동차핵심기술개발사업           | 자율주행 차량을 위한 보급형 복합측위 모듈 개발   |
|               | 산업통상자원부         | 자율주행자동차핵심기술개발사업           | 자율주행 차량용 전방 및 측방 영상센서 모듈 개발  |
| 영상인식          | 국토교통부           | 교통물류연구사업                  | 사업용 차량을 이용한 도로교통 정보 수집 및 활용기술 개발 (1세부) 도로위험정보 및 교통량 수집기술 개발          |
|               | 산업통상자원부         | R&D 재발견 프로젝트              | 카메라기반 차대차 차대보행자 사고 회피 시스템 개발   |
|               | 산업통상자원부         | 산업핵심기술개발사업                | Euro NCAP 2020 AEB VRU 대응 주야간 통합 전방카메라 시스템 개발                        |
|               | 산업통상자원부         | 국제공동기술개발사업                | 단안카메라기반 자동차 AEB 시스템 개발   |
|               | 산업통상자원부         | R&D결과 재발견 사업              | AEB용 카메라 모듈 기능안전 적용 기술 개발  |
|               | 지식경제부           | 산업융합원천기술개발사업              | 보행자 보호를 위한 자동 긴급 제동(AEB) 시스템 원천 기술 개발                                |
|               | 중소기업청           | 창업성장-건강관리연계사업             | 운전자 성향 자동 분석 및 영상 이벤트 기록이 가능한 능동형 추돌 경보 알고리즘 개발                      |
|               | 중소기업청           | 산학연공동기술개발사업               | 후방카메라를 활용한 보행자인식 기능의 지능형 영상인식장치 개발                                   |
|               | 산업통상자원부         | 글로벌전문기술개발사업               | 전방위 위험감지 및 상황인지 지능형 통합 센서시스템 개발                                      |
|               | 지식경제부           | 산업융합원천기술개발사업              | 주행차선, 대향차량, 선행차량용 통합 영상 인식 S/W 및 주행지원 시스템 기술 개발                      |
|               | 중소기업청           | 중소기업기술혁신개발사업              | 지능형 high beam 제어를 위한 차량용 스마트센서                                       |
|               | 지식경제부           | 차량IT기술개발사업                | 전방카메라를 활용한 차량추돌경보장치  |
|               | 산업통상자원부         | 부품소재기술개발사업                | VISS (영상기반 지능형 조향장치) 개발  |
|               | 중소기업청           | 중소기업 기술혁신사업               | MOST 기반의 주차선인식기술   |
| 안양시청/<br>안양대학 | 산.학.관 공동 기술개발사업 | 실시간 상용차용 차선이탈경보장치 개발      |  |



# 사업 인.허가

## 개인위치정보사업허가서

허가 번호 : 제 267 호

상호(또는 명칭) : 주식회사 에이아이매틱스

법인등록번호 : 134111-0109038

성명(대표자) : 박광일


주소 : 서울특별시 영등포구 양산로 57-5, 1201호(양평동3가, 이노플렉스)

사업종류 : 개인위치정보 수집·제공 서비스

허가조건 : 공문참조

**「위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률」 제5조제1항·제7항 및 같은 법 시행령 제4조제1항의 규정에 의하여 위와 같이 개인위치정보사업자로 허가함**

2022년 9월 16일

방송통신위원회 

## 기간통신사업자 등록증

등록번호 : 제 1호-01-22-0009 호

상호또는명칭 : (주)에이아이매틱스

성명(대표자) : KIM ANDREW 생년월일 :

주소(주된 사무소의 소재지) : (07271)서울특별시 영등포구 양산로 57-5, 양평동이노플렉스 12층 (양평동3가)

자본금 : 1,068,738,500 원

제공역무 : 무선재판매(5호)

사업구역 : 전국

기술인력 : 무선설비기사2급(전은수)

선불통화권 발행총액 : 0 원

사업용 주요설비의 내역 및 설치 장소

서버(AWS,VPN장비,KT및LG전산 전용 PC  
서울특별시 영등포구 양산로 57-5, 양평동이노플렉스 12층 (양평동3가)

등록조건 :

- 기간통신사업자의 등록 요건을 상시 준수 할 것
- 등록기관의 등록요건 이행어부에 대한 점검 및 기간통신사업과 관련된 자료 요구 시에는 성실히 응할 것


최초등록일 : 2022년 03월 28일

「전기통신사업법」 제6조제1항과 같은 법 시행령 제7조제1항 또는 「전기통신사업법」 제16조제1항과 같은 법 시행령 제19조제4항에 따라 위와 같이 기간통신사업자로 등록하였습니다.

2022년 03월 28일 

서울전파관리소장

## 혁신제품 지정 인증서

인증번호 제 2022 - 443 호 

**혁신제품 지정 인증서**

01 기업명 주식회사 에이아이매틱스 사업자등록번호 123 -81 - 89743



02 주소 서울특별시 영등포구 양산로 57-5 (양평동3가) 이노플렉스 1201호

03 혁신제품명 A.I. 영상 인식 안전운전 플랫폼

04 지정기간 2022년 12월 26일부터 2025년 12월 25일까지

2022년 12월 26일

위 제품은 「조달사업에 관한 법률시행령」 제33조 제1항 및 「혁신제품 지정 및 구매촉진 등에 관한 규정」 제10조 제1항에 의거하여 혁신제품으로 지정되었음을 인증합니다.

조달참  

# 언론 보도

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <p><b>에이아이매틱스, 교통사고 관리용 AI 시스템 도입 MOU</b></p>  <p>뉴스시 2024.01.24</p>   | <p><b>삼성금융, 혁신 스타트업 선정...위커버·에이아이매틱스 등 4社</b></p>  <p>한국경제 2023.10.26</p> | <p><b>에이아이매틱스, 삼표산업에 레미콘 트럭 AI</b></p>  <p>IT DAILY 2023.07.17</p>                | <p><b>에이아이매틱스, 車 안전 운행 지원 'AI 플랫폼' 상용화</b></p>  <p>전자신문 2023.06.20</p>       |
| <p><b>㈜한진이 설립한 휴데이터스, 택배차량 활용 '도로정보 DB 사업' 고도화</b></p>  <p>아이뉴스24 2023.05.17</p>   | <p><b>삼표산업, 업계 최초 위험 인식 AI 영상 시스템 도입</b></p>  <p>뉴스시 2023.04.12</p>       | <p><b>한국교통안전공단, 'AI 영상분석 기반 첨단 단말기·관제시스템' 시범 운영</b></p>  <p>컨슈머타임스 2022.11.10</p> | <p><b>AIoT 국제전시회에서 '실시간 운전자 스코어링' 서비스 선보여</b></p>  <p>파이낸셜 뉴스 2022.10.19</p> |
| <p><b>'2022 월드 스마트시티 엑스포'서 AI 안전운전 플랫폼 'aid' 소개해... "안전운전 문화 정착에 좋은 대안!"</b></p>  <p>에이빙 뉴스 2022.09.02</p>  | <p><b>에이아이매틱스, MVNO 사업권 획득</b></p>  <p>뉴스시 2022.04.11</p>                 | <p><b>AI 영상관제플랫폼 개발완료...'내년 초 오픈'</b></p>  <p>이데일리 2021.11.22</p>                 | <p><b>현대캐피탈과 법인 리스차량 관제 솔루션 공급계약 체결</b></p>  <p>뉴스핌 2021.10.18</p>           |
| <p><b>[단독] 현대차 사내벤처 출신 'AI매틱스' 투자유치 성공</b></p> <p>AI매틱스 투자 유치<br/>         사업 내용 AI 차량관제시스템 개발<br/>         설립 2003년(현대차 사내벤처)<br/>         최대주주 유니퀘스트(지분율 약 40%)<br/>         투자사 케이스트파트너스<br/>         투자금 약 160억원<br/>         ※ 자료=B업계</p> <p>매일경제 2021.08.09</p> | <p><b>주행환경 판단해 자율주행 안정성 ↑</b></p>  <p>공학저널 2021.03.24</p>               | <p><b>美 차량관제 플랫폼 사업 진출</b></p>  <p>머니투데이 2021.01.28</p>                         | <p><b>그린카, 에이아이매틱스와 손잡고 'AI 사고 분석 솔루션' 개발</b></p>  <p>엠투데이 2020.10.20</p>  |

# TABLE OF CONTENTS

1

회사 현황

2

기술 역량

3

사업 역량

# Vision AI Platform

영상 인식, 빅데이터 수집, 분석부터 고객별 전용 서비스 제공까지 AI 플랫폼 보유

영상 인식

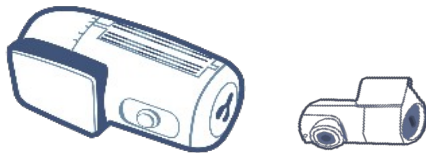
데이터 수집

데이터 학습

데이터 분석

최적화 플랫폼

## Edge Device



### 외부 주행 환경 인식 및 데이터 수집

- 객체 (앞차, 신호등, 표지판, 보행자 등) 및 차선 인식
- 관련 데이터 수집

### 내부 운전자 상태 인식 및 데이터 수집

- 얼굴 인식
- 신체 및 동작 인식
- 관련 데이터 수집

## Cloud AI



### 데이터 학습

- 핵심 데이터 반복 학습
- 클라우드 기반의 대규모 데이터 자동 라벨링
- 데이터 자동 학습 시스템 자체 개발  
(AATS : AIM Automatic Training System)

### 데이터 분석

- 영상기반사고감지 (VAD : Video Accident Detection), 운전자 성향 분석, 스마트 이벤트 등 솔루션 및 서비스 제공을 위한 기술 개발

## AI Platform



영상 관제

사고 예방

주행 습관 개선

사고 관리

주행 환경, 인프라 개선

# AI 플랫폼



## 안전 운전

- 중앙선 침범, 신호위반, 불법U턴 등 주행 정보 인식 및 운전자 모니터링
- 실시간 위험 경보

## 빅데이터 기반 차량 및 운전자 관리

- 운전 성향 분석 및 스코어링
- 법규 위반 다발 구간, 교통 사고 다발 구간, 도로 시설 훼손 구간 등 자동 분석
- 교통 사고 영상 확인, 사고 원인 분석

## 사고자동판단

- VAD (영상기반사고감지, Video Accident Detection) 기술 기반 사고자동판단

## 위치 관제

- 실시간 차량 위치 확인 및 운행 경로 확인
- 모바일 DTG 연동을 통한 운행기록 자동 전송

## 경제 운전

- 공회전, 윤택, 급가속, 급감속 시간 확인
- 각 항목 관련 연료소모량 확인

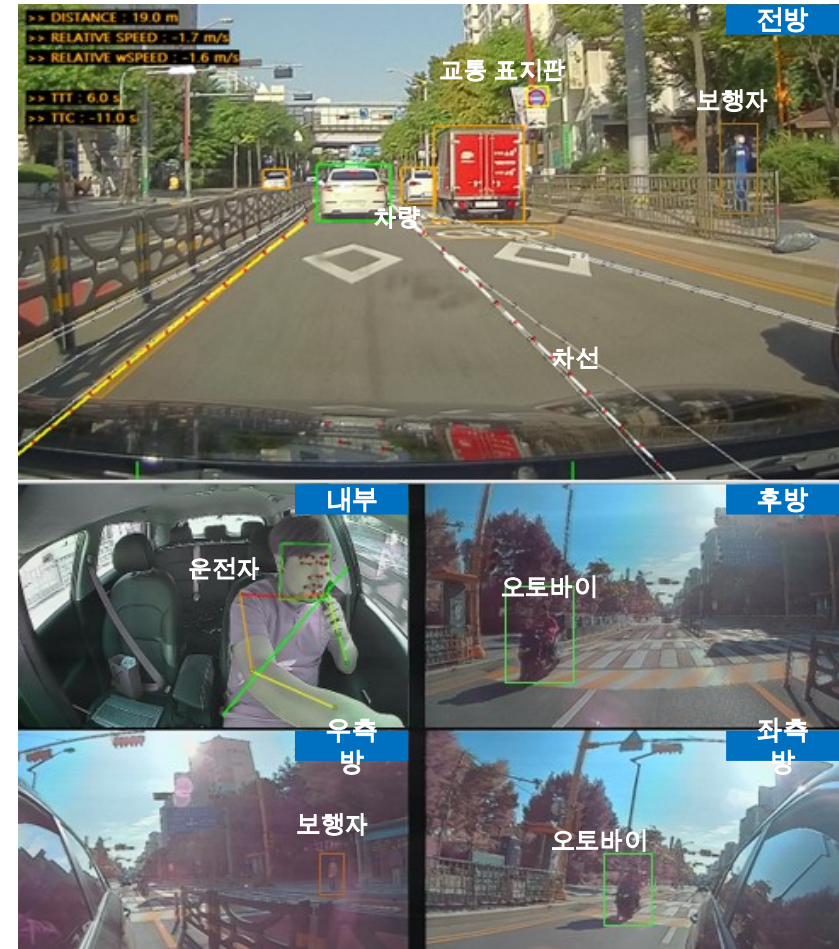
# AI Edge Device



## RoadScope9 (2022~)

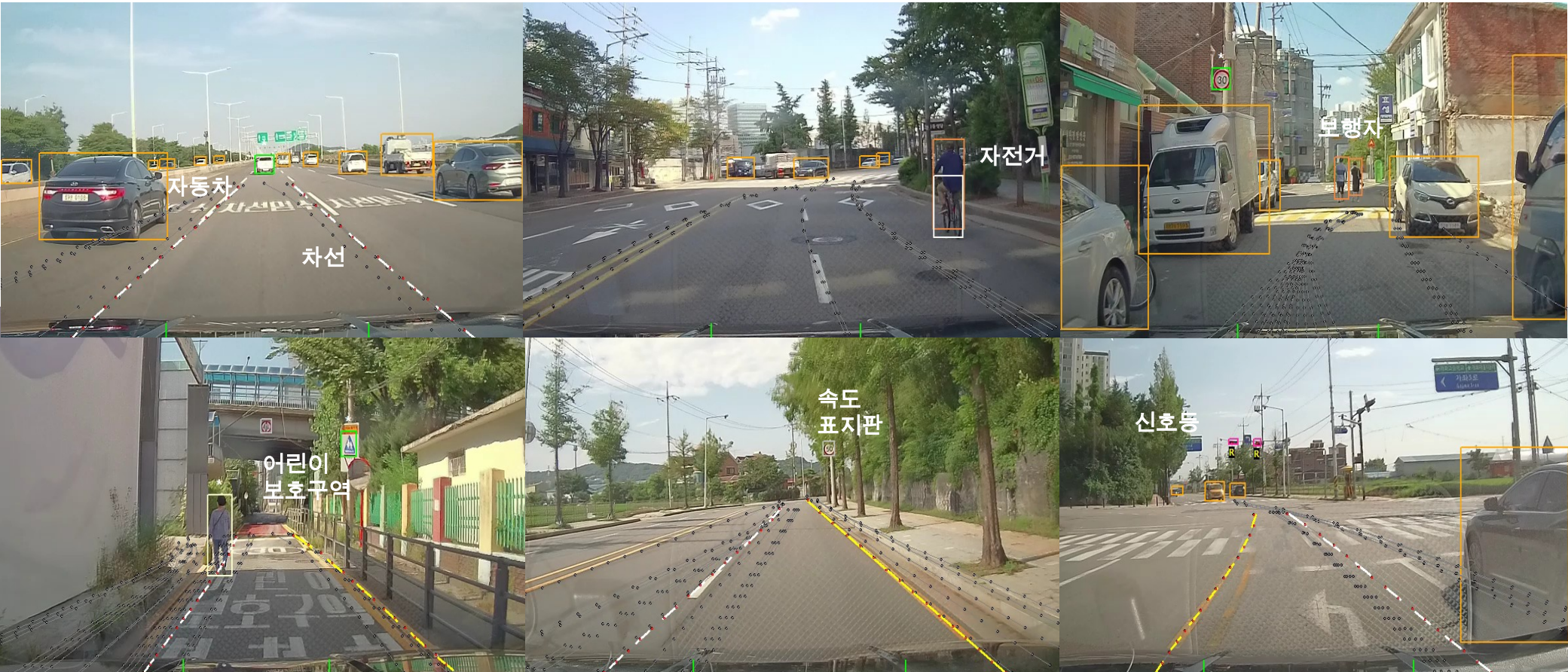
- 딥러닝 기반 Edge computing
- 도로 환경과 운전자 상태 인식 및 위험 상황 시, 실시간 경보
- 사고 발생 시, 클라우드 서버에 비디오 데이터 자동 업로드

| 구분                     | 항목                | 사양   |
|------------------------|-------------------|--|
| 영상인식<br>및<br>데이터<br>수집 | 인식 채널             | 5ch 인식 및 경보 (최대 8ch)                         |
|                        | 인식 개체             | 최대 20개 (도로, 차량, 사람, 물체 등)                    |
|                        | 차선 인식             | 실선/점선, 황색/청색/백색, 직선/곡선 구분 가능                 |
|                        | 도로 표식             | 도로 노면 글자 인식 가능(화살표, 횡단보도, STOP)              |
|                        | 보행자, 자전거,<br>오토바이 | 물체 일부만으로 식별 가능                               |
|                        | 표지판               | LED 표지판, 속도제한 표지판, U턴 표지판, Stop 표지판 등        |
|                        | 신호등               | 세로/가로 형태, 적색/청색/황색/화살표 등                     |
|                        | 운전자               | 운전자 상태 모니터링 (휴대폰 사용, 흡연, 안전벨트 착용 여부) Face ID |



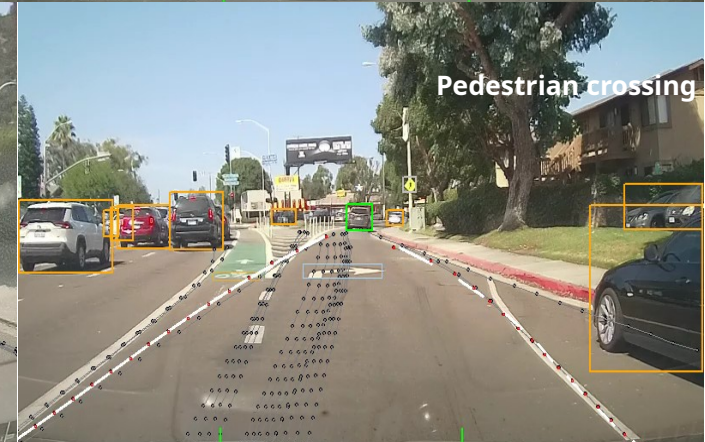
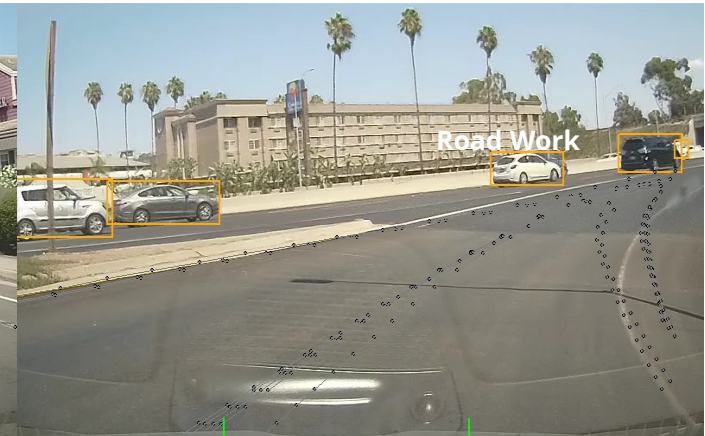
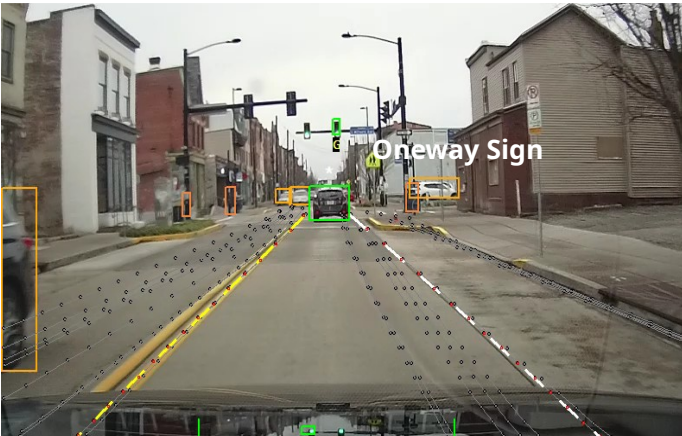
# 주행 환경 영상 인식 (국내)

다양한 대상에 대한 높은 인식 성능 보유



# 주행 환경 영상 인식 (해외)

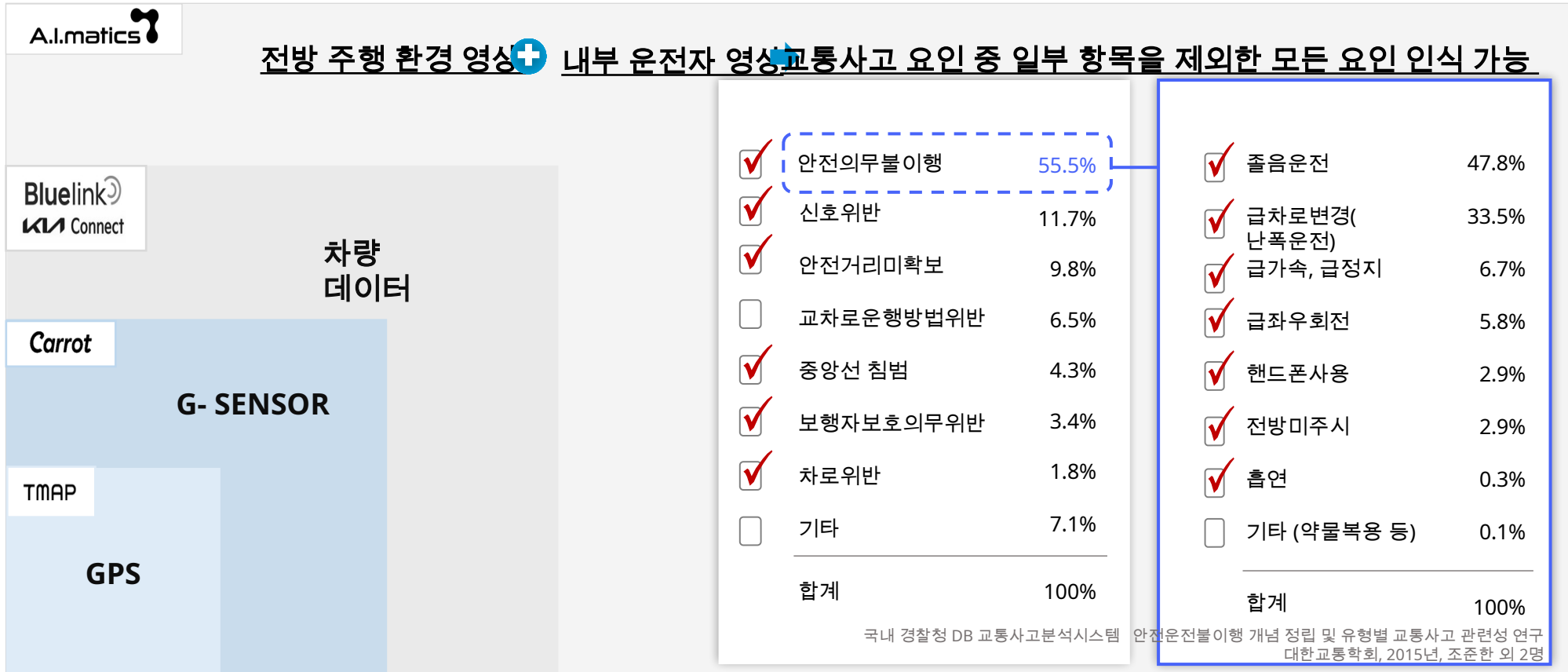
다양한 대상에 대한 높은 인식 성능 보유





# 위험 운전 행동 인식

## 정보 수집 기반



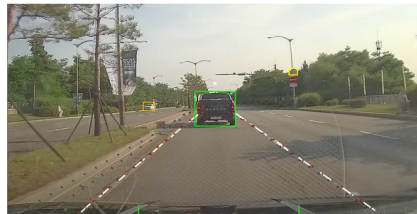
# 위험 운전 행동 인식

교통사고처리 특례법이 적용되는 중과실 운전 행동 인식 기술 (스마트 이벤트)

특정 시간 동안 차량과 운전자 움직임을 인식하여 위험운전행동 판단 및 알림



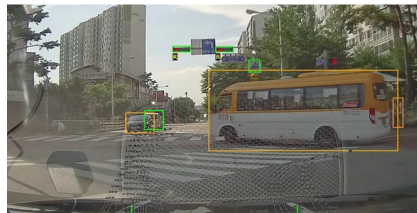
작은차선변경



안전거리미확보



중앙선침범



신호위반



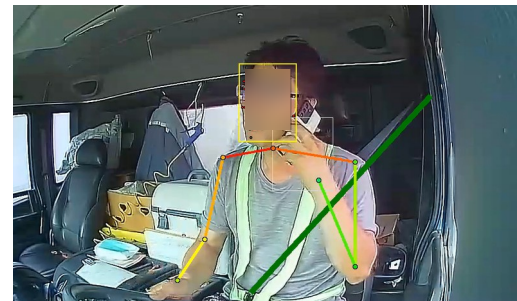
불법U턴



어린이보호구역위반

운전자 부주의 사고 예방을 위한 실시간 행동 인식

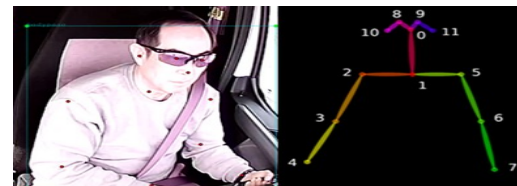
## 손 행동 인식



1. [Detect] Hand
2. [Alarm] Using Phone

1. Object Detection 기반 실시간 손 탐지
2. 손 주변 정보를 분석하여 흡연, 휴대폰 사용 등 주의 분산되는 행동 구분 인식

## 상반신 인식



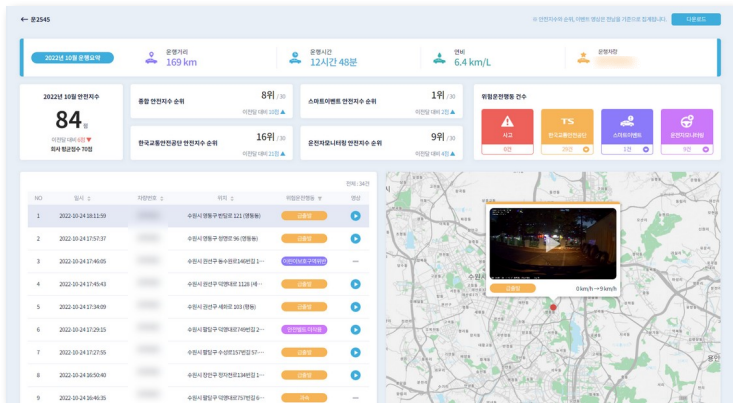
- 부주의 운전 상황 인식
- 운전자 상반신 12개 Land Mark를 통해 움직임 인식

## 졸음운전 인식



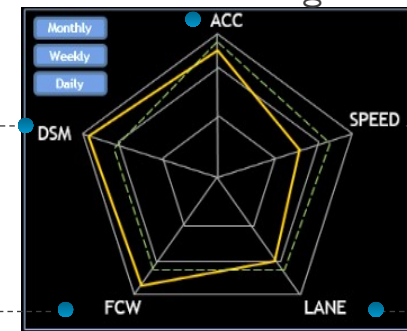
- 눈 개폐 인식
- 20km/h 이상의 주행 환경에서 2초 이상 눈 감음 상태로 판단될 경우 운전자 졸음 판단

# 운전자 성향 분석



**운전 집중도 분석**  
전방 주시, 졸음 운전, 휴대폰 사용 및 흡연 등

**안전 거리 성향 분석**  
안전 거리 유지, 칼치기 운전 등



**운전 습관 분석**  
급·감가속, 급유턴, 급좌우회전

**신호 및 속도 위반 분석**  
신호등 위반, 정지선 위반, 정지 신호 위반, 과속 등

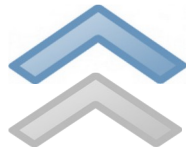
**차선 관련 주행 성향 분석**  
차선 유지, 탈선, 불법 유턴, 중앙선 침범 등

# 영상 AI 기반 교통 사고 판단 기술 (VAD : Video Accident Detection)

## VAD (Video Accident Detection)

영상인식 디바이스를 통해 영상의 변화를 인식하고 AI알고리즘으로 학습하여,

- 사고, 비사고 정확한 구분
- 사고 영상만 저장하여 불필요한 데이터 전송료 절감
- 저충격 사고를 정확히 판단하고 감지하여 사고영상 누락없이 저장



## 가속도 센서 충격 감지 방식

실제 사고 여부와 무관하게,

- 단순 주행 충격 영상 저장 (오탐지)
- 기준값보다 작은 충격 영상 저장 누락 (미탐지)

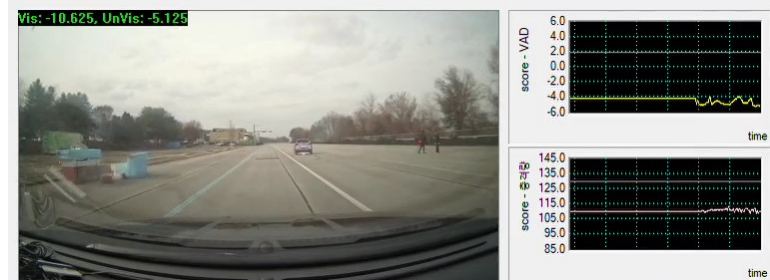
급감속 (비사고)



(VAD)  
정상 주행

(기존 기술)  
사고로 오탐지

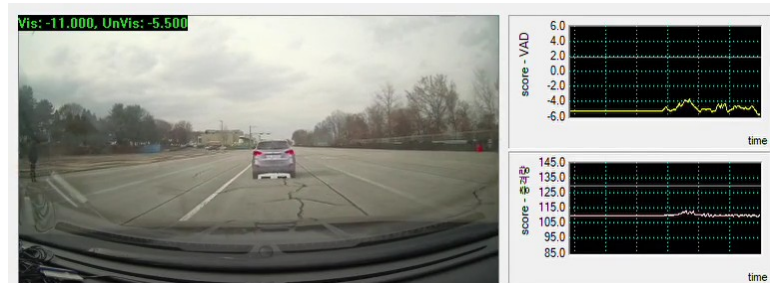
과속방지턱 통과 (비사고)



(VAD)  
정상 주행

(기존 기술)  
사고로 오탐지

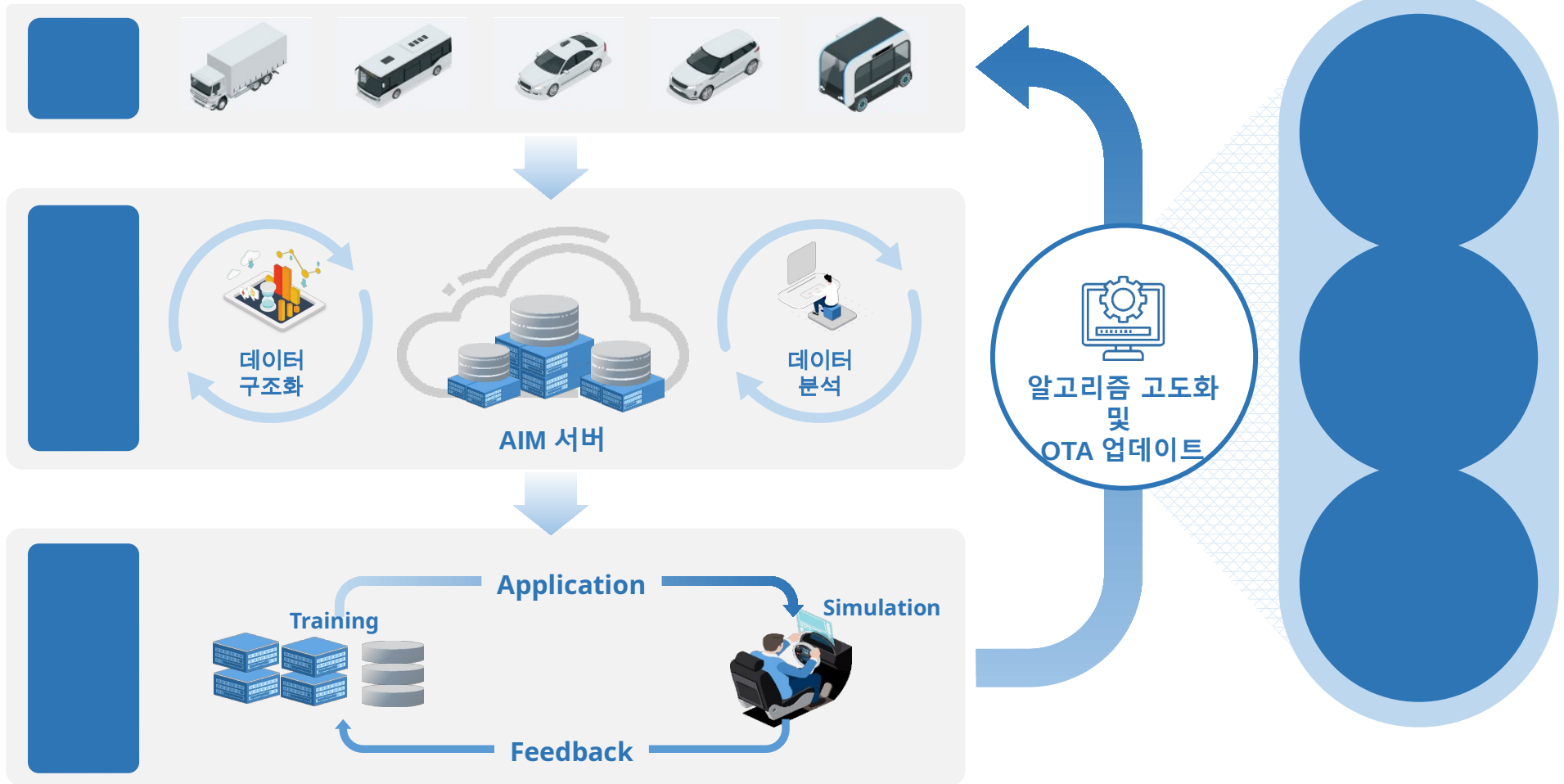
저충격 충돌 사고



(VAD)  
사고로 탐지

(기존 기술)  
사고 미탐지

# 자동 학습 시스템 (AATS : AIM Automatic Training System)



# TABLE OF CONTENTS

1

회사 현황

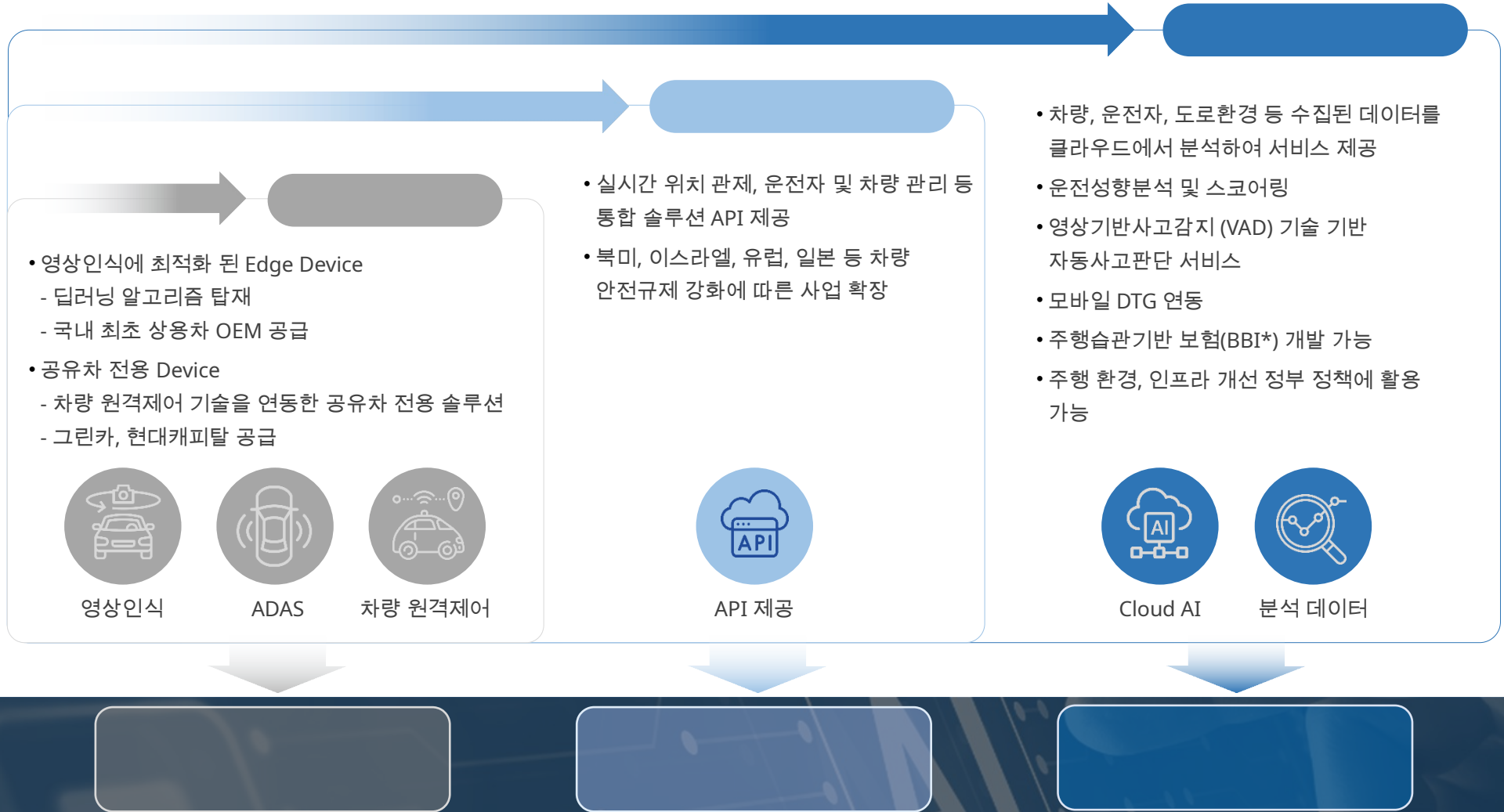
2

기술 역량

3

사업 역량

# 사업 분야



- 영상인식에 최적화 된 Edge Device
  - 딥러닝 알고리즘 탑재
  - 국내 최초 상용차 OEM 공급
- 공유차 전용 Device
  - 차량 원격제어 기술을 연동한 공유차 전용 솔루션
  - 그린카, 현대캐피탈 공급



영상인식



ADAS



차량 원격제어



API 제공

- 실시간 위치 관제, 운전자 및 차량 관리 등 통합 솔루션 API 제공
- 북미, 이스라엘, 유럽, 일본 등 차량 안전규제 강화에 따른 사업 확장

- 차량, 운전자, 도로환경 등 수집된 데이터를 클라우드에서 분석하여 서비스 제공
- 운전성향분석 및 스코어링
- 영상기반사고감지 (VAD) 기술 기반 자동사고판단 서비스
- 모바일 DTG 연동
- 주행습관기반 보험(BBI\*) 개발 가능
- 주행 환경, 인프라 개선 정부 정책에 활용 가능



Cloud AI



분석 데이터

\* FMS: Fleet Management System

\* BBI: Behavior Based Insurance

Copyright © 2023 A.I.MATICS Inc. All rights reserved.

# 국내 사업용 차량 현황

## 중대 재해 처벌법이 적용되는 사업용 차량 사고 절감 솔루션 필요성 확대

- 업무로 자동차를 운행하다 사망자가 1명 이상 발생하거나, 동일한 사고로 6개월 이상 치료가 필요한 부상자가 2명 이상 발생한 경우 중대재해처벌법상 중대산업재해에 해당
- 안전조치 미비, 업무용 차량 운행시 필요한 안전교육의 미 실시, 무리한 운행 요구 등에 의해 발생한 사고일 경우, 중대재해처벌법상 사업주 또는 경영 책임자 등이 1년 이상의 징역 또는 10억원 이하의 벌금에 처해질 수 있어 사업용차량은 사고 예방 시스템 적용이 필수적

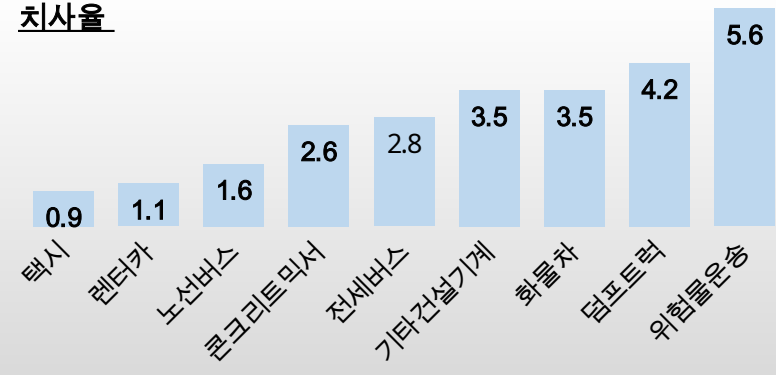
국내 사업용 차량 규모



총 506만대 규모

국내 사업용차량 사고현황

차량 용도별 교통사고 치사율



차량 용도별 교통사고 건수

1. 택시 : 96,102건 (42%)
2. 렌터카 : 44,717건 (20%)
3. 버스 : 38,824건 (17%)
4. 화물차 : 28,946건 (13%)

출처: 도로교통공단 (2016~2020년 5년간 교통사고분석)

Copyright © 2023 A.I.MATICS Inc. All rights reserved.



# 정부 안전 규제

교통 사고 절감을 위한 국가의 안전 규제 및 시스템 적용. 기존 규제에 대응하며 효과를 증대시킬 발전된 솔루션 필요

- 2011년, 사업용 버스·화물차(1t 초과)에 디지털 운행기록장치(DTG) 장착 의무화.
- 2020년, 어린이통학버스 장착 의무화

- 2019년, 도로교통공단에서 안전운전인증 Total-Solution 시행
- 기업용차량(특히, 화물차)을 대상으로 기업 전반 교통상황에 대한 피드백과 업무별 운전자 안전수칙을 제공하여 교육하는 것을 중점으로 한 인증제도

- 2020년, 국내 대형 사업용 버스, 화물차 차로이탈경고장치 의무화 (9m이상의 승합차 및 20톤 추가 화물·특수차 대상. 2018년, 보조금지원사업 선행)

- 2021년, 국토부와 한국교통안전공단이 공동으로 빅데이터기반 위험물질 운송관리 시스템 구축사업 추진 (2018년, 위험물 운송차량 안전관리 센터 설립 선행)

- 한국교통안전공단은 일정 기준 이상 교통사고가 발생한 운수업체에 대해 위험요인을 조사·점검 및 평가
- 운수업체가 보유한 교통수단 및 그 운영에 관련된 사항에 대한 교통안전 실태를 주기적으로 파악하고 점검하는 사후관리 성격의 시스템

- 2023년, 고용노동부 산하 한국산업안전보건공단 주관으로 화물차 후측방 시야 확보 및 충돌재해 예방을 위한 카메라 장착 지원 사업 시행
- 인체감지 후방카메라 등 장착 시 비용 지원

# 운전 행동 연계 보험 (BBI: Behavior-Based Insurance)

## 차량 연계 보험 (UBI: Usage-Based Insurance)

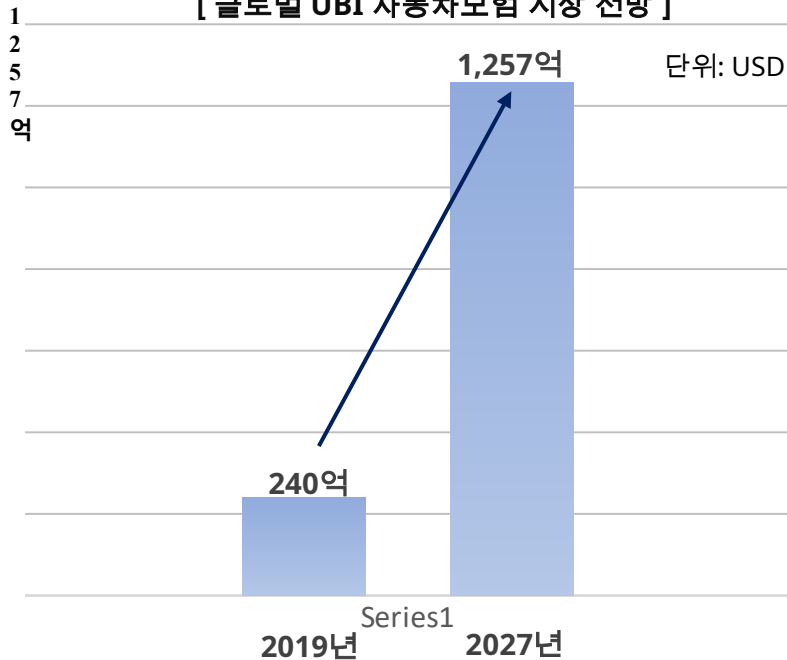
- 차량에 장착된 통신단말기를 통해 주행거리나 운전 특성 등 운전자의 개별적인 운전 정보를 분석하여 보험료를 산출
- 북미, 유럽을 중심으로 전세계 시장이 성장 중



## 운전 행동 연계 보험 (BBI: Behavior-Based Insurance)

- UBI 시장에서는 GPS 장치를 기반으로 하여 운전자 주행 행태를 정확히 반영하지 못한다는 한계 존재. BBI 보험 형태로 발전 중
- BBI 보험은 UBI 보험이 제공하고 있는 가속, 과속 등 주행 정보뿐 아니라 다양한 운전행태 정보를 반영하여 보험료를 산정

[ 글로벌 UBI 자동차보험 시장 전망 ]



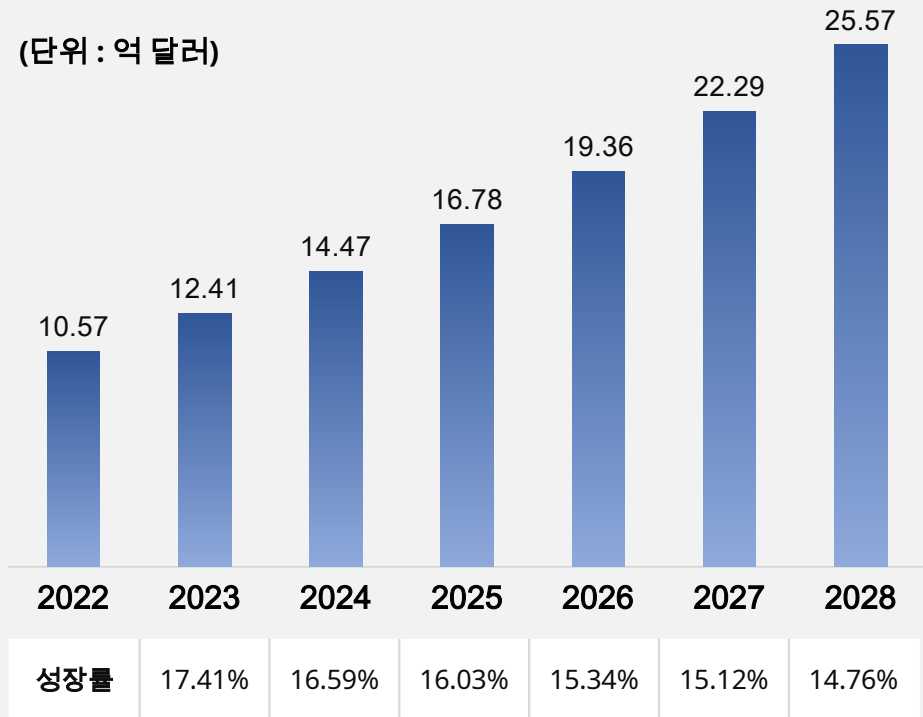
출처: 보험연구원

|           | GPS 기반 솔루션  | A.I.matics  |
|-----------|---|---|
| 정보수집기반    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 위치 정보 (GPS)<br/>(GPS 수신기 어려운 경우, 낮은 정확도. 타 교통수단을 이용하여 위치 조작 가능)</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 위치 정보 (GPS)</li> <li>• 차량 통신 (CAN)</li> <li>• 운행 기록 자기 진단 장치 (OBD)</li> <li>• 디지털 운행 기록계 장치 (DTG)</li> <li>• 영상 데이터</li> </ul>             |
| 운전습관분석 기준 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 과속 / 급감속 / 급가속</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 과속 / 급감속 / 급가속</li> <li>• 방향지시등 / 비상등 / 핸들 정보</li> <li>• OBD의 진단 정보 / RPM</li> <li>• 영상정보 : 차선, 신호 위반, 차간 거리, 보행자, 운전자 전방 미주시 등</li> </ul> |
| 효과        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 안전운전점수 연계 보험료 할인</li> <li>• 운전 행태 파악 한계</li> <li>• 근본적인 사고 감소 효과 한계</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 운전 행태를 반영한 보험료 산정</li> <li>• 사고예방</li> <li>• 지속적 운전 습관 교육 및 개선</li> <li>• 운전자 관리</li> <li>• 사후처리 : 사고 영상 확보 및 원인분석</li> </ul>              |

# 글로벌 영상 관제 시장규모 (Video Telematics)

- 차량 위치 관제 시스템 (FMS : Fleet Management System) 산업이 발전한 북미 및 유럽을 중심으로 장거리 운전자 사고 예방 및 절감에 대한 필요성 확산
- 카메라, 통신 단말기의 급속한 발전 기반으로 영상 인식 단말기가 적용된 영상 관제 솔루션 채택 증가
- Maia Research Analysis에 따르면 글로벌 영상관제 시장은 2028년 25억 5,700만 달러에 달할 것으로 예상
- 북미 영상관제 시장은 2028년 15억 9,800만 달러로 글로벌 시장의 62%에 육박할 것으로 예상

글로벌 영상 관제 (Video Telematics) 시장 규모



출처: Maia Research Analysis

# 해외 상용차 안전 규제

북미 상용차 시장을 중심으로 안전 규제 강화 추세



## **2019년, FMCSA 모든 상용차 ELD 사용 필요성 명시**

- 운전시간을 보다 정확하고 효율적으로 기록하고 관리하기 위해 모든 상용차 운전자가 ELD를 사용할 필요가 있다고 명시

## **2017년, FMCSA 일부 상용 차량 대상 ELD 장착 의무화**

- 운전시간 기록 의무화 대상인 모든 상용 차량 엔진에 ELD(Electronic Logging Device: 전자기록장치) 부착 및 운송 시간 및 관련 데이터 6개월 보유 의무화

## **2016년, NHTSA 운전자 부주의 사고 예방을 위한 가이드 제공**

- NHTSA(National Highway Traffic Safety Administration) : 미국 고속도로 안전 관리국
- NHTSA는 Portable Device 제조사에게 운전자 부주의 사고를 최소화하기 위한 기술 및 가이드라인 제공

## **2010년, FMCSA '종합 안전 분석 2010 (CAS 2010 : Compliance, Safety, Accountability 2010) 발표**

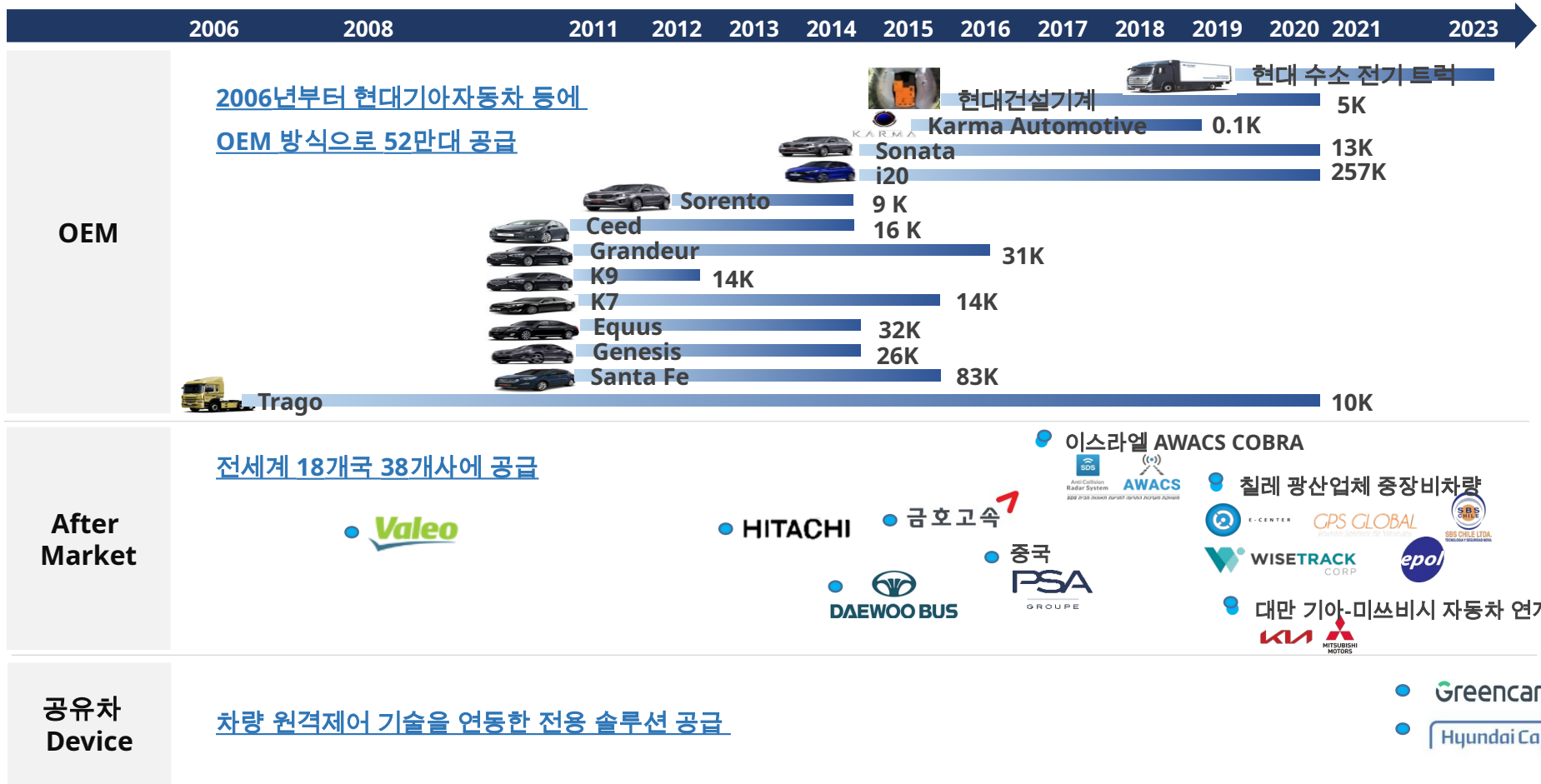
- FMCSA(Federal Motor Carrier Safety Administration) : 미국 연방 차량 안전청
- 트럭 산업을 위한 안전 점수 시스템으로 위반 사항, 추돌 사고, 연방 및 주 조사 결과데이터 등을 사용하여 상업용 차량 추돌사고, 운전자 사망 및 부상을 방지하도록 설계

## **2010년, DOT 운전 중 핸드폰 사용 금지 법제화**

- DOT (Department of Transportation) : 미국 교통부
- 상용 트럭 및 버스 운전자의 운전 중에 문자 및 핸드폰 사용 금지, 적발 시 \$2,750 벌금 부과

# Edge Device 사업 실적

약 20년간 국내외 완성차 업체 및 주요 Player에 Edge Device를 공급하여 검증된 기술력과 제품 신뢰성



A.I.matics 