

자율 주행 자동차 및 전기자동차 동향 보고서

목차

제1부 자동운전 시스템의 시장 전망

1. 자동운전용 센서의 레벨별 탑재 개수 예측
2. 자동차 제조사의 자동운전 시스템 투입 계획(2017~2030년)
3. 세그먼트별 자동운전 시스템의 보급 예측
4. 자동운전 시스템의 에어리어별 시장 규모 예측
 - 4-1 일본
 - 4-2 북미
 - 4-3 유럽
 - 4-4 기타
5. 자동운전 시스템의 레벨별 총시장 규모 예측
 - 5-1 단기 시장 규모 예측(2015~2020년)
 - 5-2 중장기 시장 규모 예측(2015~2030년)

제2부 차세대 전기자동차 시장 규모 예측

1. 차세대 전기자동차 시장 예측
 - 1-1 전기자동차 유형별 시장
 - 1-2 전동화율 예측
 - 1-3 지역별 시장 규모 예측
 - 1-4 배터리 종류별 시장 규모 예측
 - 1-5 전기자동차 제조사 점유율 예측
2. 차세대 전기자동차 지역별 시장 규모 예측
 - 2-1 지역별 EV/PHV 시장 규모 예측
 - 2-2 지역별 배터리 유형별 시장 규모 예측

2-3 지역별 전기자동차 제조사 국가별 시장 규모 예측

3. 차세대 전기자동차 성능별 시장 예측

3-1 모터 출력대별 모델 판매 대수 예측

3-2 드라이브 레인지 거리별 모델 판매 대수 예측

3-3 판매 가격대별 모델 판매 대수 예측

제3부 자동차 제조사의 자동운전 시스템 연구·개발 동향

1. 토요타자동차

1-1 수도권고속도로에서 자동운전 실증실험 개시

1-2 2016년 AI의 연구개발 거점 TRI 설립

2. نيسان자동차

2-1 ProPILOT1.0을 탑재한 SERENA 발매

2-2 2020년 ProPILOT3.0으로 시내 자동운전 계획

3. 혼다

3-1 미국 캘리포니아 주에서 자동운전 개발을 추진

3-2 어코드 HV에 V2I(신호 정보 활용 운전지원 시스템) 탑재

4. 후지중공업

4-1 2020년 고속도로 자동운전 실용화 예정

5. GM

5-1 슈퍼크루즈 투입을 2017년으로 연기

5-2 라이드 셰어 대형 Lyft에 출자

5-3 자동운전을 축으로 한 각종 서비스기술 개발 가속

6. Ford

6-1 2020년 중반을 목표로 자동운전 차량 실용화

6-2 프로토타입 차는 LiDAR를 적극적으로 활용

6-3 개발은 별도 회사에서, 타사와의 협업도 강력하게 추진

7. FCA

7-1 자동운전 차량 개발에는 침묵하던 크라이슬러

7-2 자동차 제조사와 IT 기업의 분업이 성립할 것인가?

8. 테슬라

8-1 소프트웨어의 갱신으로 자동운전 기능을 추가

8-2 고객의 주행 데이터를 기능 개발에 활용

8-3 레벨 3/4의 실현을 위한 새로운 하드웨어를 발표

8-4 라이드 셰어 비즈니스 진출을 검토

9. VW

9-1 자동운전 관련 서비스 제공을 증시

9-2 모빌아이의 REM을 자동운전에 채용

9-3 3국에 개발 거점을 전개

10. Audi

10-1 2017년형 Audi A8에 자동운전 기능 탑재

10-2 타사·이업종과의 연계 추진

10-3 산관 제휴에의 적극적인 참가와 벤처 기업에의 출자

11. Daimler

11-1 자동운전 개발 분야를 선도하는 ‘메르세데스’

11-2 상용차 자동주행의 조기 실현을 목표로

11-3 조기 실현을 향한 경쟁과 연계의 균형

11-4 벤처의 육성에 대응하는 Daimler

12. BMW

12-1 레벨 3 실현을 위한 프로토타입차 완성

12-2 독일 연합의 M&A·제휴 활발

12-3 자동차 보험 상품의 변혁, 벤처의 기술을 응용

13. Volvo

13-1 스웨덴, 영국, 중국에서 대규모 공공도로 실증실험

13-2 NVIDIA의 칩을 실증실험에 전면 채용

13-3 우버와의 제휴로 라이드 셰어 서비스 개발

13-4 Autoliv와 자동운전 기술 합병 회사 설립

제4부 Tier 1/기타 제조사의 자동운전 시스템 연구개발 동향

1. Bosch

1-1 2015년부터 일본에서 자동운전 공공도로 실험 개시

1-2 2015년부터 일본에서 자동운전의 공공도로 실험을 개시

1-3 자동주차 시스템의 개발 추진

2. Continental

2-1 자동운전에서 중점 6분야의 개발을 추진

2-2 레벨 3을 향한 센서 기술 개발

2-3 Continental이 생각하는 자동운전의 미래상

3. ZF TRW

- 3-1 차세대 카메라 S-Cam4/TriCam을 OEM에 제안 중
- 3-2 밀리파 레이더, LiDAR에 적극적으로 투자
- 3-3 제2세대 세이프티 도메인 ECU를 2018년부터 양산차에 탑재

4. DELPHI

- 4-1 자동운전용 테스트 카로 미국 대륙 5,500km 횡단
- 4-2 자동운전용 솔루션 CSLP에서 제휴

5. Autoliv

- 5-1 자동운전 소프트웨어 분야에서 Volvo와 합병 회사 설립

6. 덴소

- 6-1 카메라의 화상인식 분야에서 제휴 강화
- 6-2 솔리드 스테이트형 LiDAR 벤처 기업 인수

7. 히타치 오토모티브 시스템

- 7-1 자동운전 시스템 개발 강화

8. 모빌아이

- 8-1 자동운전 겨냥해 2018년에 EyeQ4 양산 개시
- 8-2 REM을 이용한 지도 생성 솔루션을 2018년부터 OEM에 제공

9. NVIDIA

- 9-1 Drive PX2를 테슬라의 차세대 자동운전 시스템에 채용
- 9-2 Drive Net과 Pilot Net을 융합한 자동운전 개발을 추진
- 9-3 Baidu와 자동운전용 플랫폼에서 제휴

10. Google

- 10-1 2020년 자동운전 차량용 실용화 목표

11. IBM

- 11-1 2015년에 IoT For Automotive를 발표
- 11-2 인공지능 Watoson, 자동운전 버스에 채용

제5부 차세대 전기자동차 성능/비교 분석

1. 전기자동차 성능별 판매 동향 분석(2013~2015년)

- 1-1 25kW 이하 모터 채용한 모델 증가
- 1-2 인기 높은 EV 드라이브 레인지는 150~200km

- 1-3 EV 배터리 용량 20~30kWh 증가
- 1-4 EV \$15-30K/PHV \$30-45K 판매 증가
- 1-5 EV/NMC, PHV/LFP 배터리 확대

2. 전기자동차 성능별 모델 순위

- 2-1 EV 드라이브 레인지 순위
- 2-2 탑재 배터리 용량 순위
- 2-3 구동용 모터 출력 순위

3. 배터리 종류별 전기자동차 성능 분석

- 3-1 배터리 종류별 구동용 모터 출력 분포
- 3-2 배터리 종류별 EV 드라이브 레인지 분석
- 3-3 배터리 종류별 EV/PHV 모델 가격 분포
- 3-4 EV/PHV별 전력 소비량 비교
- 3-5 EV 모델 배터리 타입별 전력 소비량 비교
- 3-6 PHV 모델 배터리 타입별 전력 소비량 비교

제6부 자동운전 시스템의 시장 개황

1. 자동운전의 정의

2. 국가별 자동운전 시스템 대응 상황

- 2-1 일본
- 2-2 미국
- 2-3 유럽

3. 자동운전 시스템과 법 정비 동향

- 3-1 국제적 법 정비 동향
- 3-2 일본
- 3-3 유럽
- 3-4 미국
- 3-5 ITS의 표준화 활동

4. IT 기업과 OEM의 제휴·협력 상황

5. 실리콘밸리의 자동운전 개발 상황

- 5-1 Google이 도전하는 자동차의 인공지능화
- 5-2 실리콘밸리 기업이 자동차 산업의 형태를 바꾸다
- 5-3 실리콘밸리發 LiDAR가 자동운전의 실용화

6. ADAS 시장 현황

- 6-1 ADAS 장착 대수 추이
- 6-2 ADAS 장착률 추이
- 6-3 ADAS 장착 차량의 국적별 구성비(미국/유럽/일본 OEM 장착 대수)
- 6-4 OEM 판매 대수에서 차지하는 ADAS 장착 차량

제7부 차세대 전기자동차 이노베이션

- 1. 대용량 배터리 이노베이션
 - 1-1 18650 타입 배터리의 가능성
 - 1-2 차량용 배터리는 2세대로
 - 1-3 전기자동차용 배터리의 미래 전망
- 2. 구동 모터 이노베이션
 - 2-1 Prius PHV의 신권선 스테이터
 - 2-2 EV 파워트레인의 진화
 - 2-3. 인휠 모터의 가능성
- 3. 전동 시스템 이노베이션
 - 3-1 2가지 PHV 시스템
 - 3-2 레인지 익스텐더 모델
 - 3-3 충전에 대한 패러다임 시프트

제8부 자동운전 시스템의 기술 동향

- 1. 센서
 - 1-1 LiDAR
 - 1-2 Quanergy
 - 1-3 Innoluce
 - 1-4 ASC
 - 1-5 Valeo
 - 1-6 파이오니아
 - 1-7 코니카미놀타
 - 1-8 LiDAR의 보급 가능성
 - 1-9 카메라
 - 1-10 화소 수/다이내믹 레인지
 - 1-11 탑재 개수
 - 1-12 AI·딥러닝
- 2. 액추에이터
 - 2-1 스티어링

2-2 전동 브레이크

2-2-1 전동 유압식 시스템

2-2-2 전동 부스터 시스템

3. HD-MAP(고정밀 지도)

3-1 TomTom

3-1-1 지도의 디지털화에 수반하는 부가가치 창출 전문 집단

3-1-2 자동차용 비즈니스가 매출의 절반 이상 차지

3-1-3 HD-MAP의 데이터 압축 기술

3-1-4 궁극의 서비스에는 교통 정보가 열쇠

3-2 HERE

3-2-1 디지털 지도 분야의 선두업체

3-2-2 자동운전 차량용 HD Live Map

3-2-3 열린 자세로 보급 추진 활동을 전개

3-2-4 진화를 거듭하는 디지털 지도 서비스

4. 운전자 모니터링 시스템(DMS)

5. V2X

5-1 미국의 V2X 의무화 지연

5-2 V2X의 Tier 1/OEM 동향