

2017년 하반기 산업전망: 미드스몰캡 - 4탄

신정부출범과 4차산업혁명 - 자율주행차

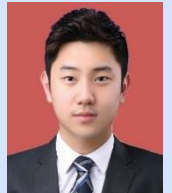
- 스마트카로 향해 나아가는 자율주행차의 미래와 중소형 수혜주 점검



미드스몰캡 팀장 박종선
Tel. 02)368-6076
jongsun.park@eugenefn.com



미드스몰캡 한병화
Tel. 02)368-6171
bhh1026@eugenefn.com



미드스몰캡 한상웅
Tel. 02)368-6139
sangwung@eugenefn.com



Summary

자율주행차, 시대적 관심사로 부각

- 문재인 정부는 출범 이전부터 자율주행차 선도국가 조성을 공약으로 제시하며, 4차산업혁명의 일부로서 정부의 정책적인 지원을 약속했다. 문재인 정부 출범 이후 주요 공약 이행을 위한 절차가 빠르게 진행되고 있는 만큼 자율주행차 선도국가 조성이란 공약 시행을 위한 발빠른 행보가 예상된다.
- 자율주행차 시대의 본격적인 진입이 2025년 이후에나 가능할 것으로 예상하고 있으나, 현재 상용화에 앞서 주요 국가와 완성차업체, IT기업들이 시범 운영을 하고 있는만큼 관련 기술 개발을 위한 국내 업체들도 연구개발이 예상된다.

문재인 정부의 대선 공약으로 자율주행차 부문 경쟁력 강화 제시

공약	일자리 책임지는 대한민국: 공공부문 일자리 81만개 창출, 4차 산업혁명위원회 설치 지역일자, 소상공인 지원: 중소기업청을 중소벤처기업부로 확대
발표내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 자율주행차 선도국가 조성 - 인공지능 스마트 고속도로 건설 ■ 전기자동차 산업강국 - 전국의 주요 도로와 주차장에 급속충전기를 설치. 공공기관이 전기차를 대폭 구매

자료: 유진투자증권

- 올해 CES 2017에서는 인공지능 등의 첨단기술이 융합된 미래 자동차가 단연 화두였다. 주요 완성차업체들이 앞다퉈 자율주행차를 선보였으며, VR(가상현실)과 음성인식의 기능들은 더 이상 새로운 기술이 아닌 기본 기능으로 탑재될 뿐이었다. 이 과정에서 글로벌 IT 업체들과 완성차 업체간의 협업이 눈에 띄는 대목이다.
- 한국의 현대자동차 또한 미디어 컨퍼런스를 통해 미래 모빌리티 비전으로 Clean Mobility(친환경 이동성), Freedom in Mobility(이동의 자유로움), Connected Mobility(연결된 이동성) 등 3가지를 제시했다. 현대차는 미래 비전의 구현을 위해 전기차, 수소연료전기차, 하이브리드 차 등 친환경차의 라인업 확대 계획을 밝혔으며, 아이오닉 자율주행차 시승회를 통해 자율주행차의 성능 강화에 주력할 것임을 밝혔다. 커넥티드 카 개발을 위한 연구개발도 지속해 자동차가 모든 생활의 중심이 되는 '카 투 라이프(Car to Life)' 시대를 열겠다는 청사진도 제시했다.

메르세데스와 엔비디아의 파트너십 발표 모습



자료: NVIDIA, 유진투자증권

현대차 아이오닉 자율주행차 모습

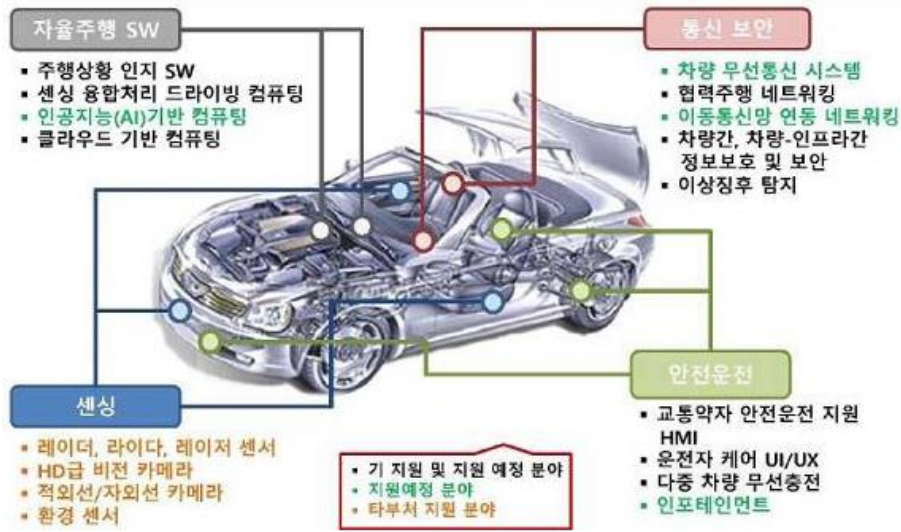


자료: 언론보도, 유진투자증권

자율주행차 파헤치기

- 자율주행차(Self-Driving Car)란 운전자나 승객의 조작 없이 스스로 운행이 가능한 자동차를 의미한다. 자동차가 자율주행차로 진화하기 위해서는 딥러닝과 영상처리 기술을 기반으로 운전자의 개입 없이 스스로 주행할 수 있어야 한다. 자동차의 변화에 따라 스마트카(Smart Car), 커넥티드카(Connected Car)가 자율주행차가 의미상 혼재되어 사용되지만, 광의의 범위로 스마트카는 커넥티드카와 자율주행차를 총칭한다.

자율주행차의 주요 기술 구성



자료: 산업자료, 유진투자증권

- 자율주행분류는 0~4단계로 구분되며, 0단계는 자동제어 장치가 없이 일반적으로 사람이 운전하는 자동차를 의미한다. 1단계에는 자동 긴급제동장치(AEB)와 어댑티브 크루즈 컨트롤(ACC) 등의 자동 보조 시스템의 도움을 받아 사람이 운전하는 차, 2단계는 핸들조작 일부의 자동화와 고속도로 내 차선유지등의 기능이 추가됐음에도 사람의 개입이 필요한 자동차를 의미한다. 3단계부터 자율주행차로 정의할 수 있는데, 이 단계에서는 가속, 주행, 제동이 모두 자동으로 수행될 수 있는 시스템을 의미하고 운전자는 자동운전 여부만을 결정하면 되는 단계다. 4단계는 완벽한 자율주행의 수준으로 운전자가 목적지를 입력하면 자동차가 목적지까지 사람의 개입없이 이동이 가능한 수준이다.

자율주행 기술 수준별 단계 구분

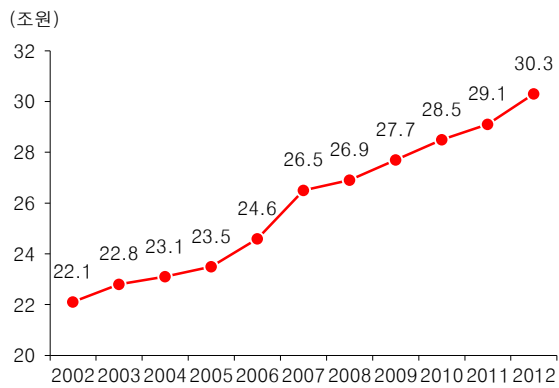
	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
	No Automation	Function Specific Automation	Combined Function Automation	Limited Self-Driving Automation	Full Self-Driving Automation
	운전자에 의해 완벽하게 제어되는 차량	1개 이상의 특정 제어기능을 갖춘 자동화 시스템	2개 이상의 특정 제어기능을 갖춘 자동화 시스템	가속, 주행, 제동 모두 자동으로 수행하는 자동화 시스템 (필요 시 운전자 개입)	100% 자율주행
운전자 역할	직접 운전	직접 운전 (운전 보조장치)	운전자 주행상황 항상 주시	운전자 자동운전 결정	운전자 목적지 입력까지만
대표 기능		크루즈컨트롤, 전차식안정화컨트롤, 차선 인식 등	장애물 회피, 브레이크 제어, 주차보조기능 등	교통혼잡시 자동차 스스로 저속주행, 운전자 조작없이 고속도로 주행, 자동 차선변경 등	
		Now		2020+	2025+

자료: NHTSA, KT경제경영연구소, 유진투자증권

자율주행차 도입에 따른 기대 효과

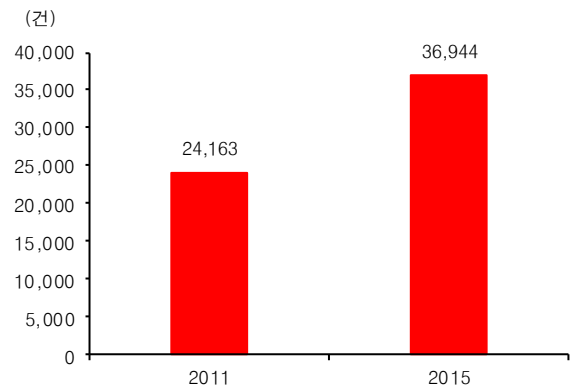
- 자율주행차가 도입되는 경우 기술적 진보를 바탕으로 교통사고가 현저히 줄어들 것으로 예상된다. 여전히 자율주행차의 안전에 대한 사람들의 인식이 부정적이기는 하지만, 향후 지속적으로 변화될 기술개발을 감안하면 사람들의 인식 변화도 동반될 것이다.
- 교통정체가 운전자로 인해 발생한다고 단정짓기는 어렵다. 그러나 병목구간이나 합류점, 교통법규 미준수와 같은 요소로부터 기인된 원인을 감안하면 자율주행차량을 통한 교통정체 해소 및 완화를 예상할 수 있다.
- 운전자의 고연령화는 인지, 대응속도 저하로 사고 발생 가능성을 높인다는 문제가 있다. 인구구조적인 변화에 따라 앞서 언급된 안전 사고 문제가 더욱 부각될 수 있다. 그러나 자율주행차 보급은 운전자의 운전능력이나 인지 수준에 무관하기 때문에 운전자의 고연령 화에 따른 사고 유발을 줄일 수 있을것으로 예상된다.

전국 교통혼잡비용 추이



자료: 한국교통연구원, 유진투자증권

60세 이상 운전자 교통사고 건 수



자료: 보험교육연구원, 유진투자증권

자율주행차 도입에 따른 기대효과

구분	교통사고 감소	교통 정체 해소, 완화	고령화 대응
현상	<ul style="list-style-type: none"> ■ 교통사고로 연간 4,621명 사망(2015년) - 사망사고의 대부분은 운전자의 법규위반에 기인 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 정체에 따른 경제활동 손실, 도로주변 환경 악화 등" 부적절한 차간거리와 가속, 감속 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 고령 운전자의 교통사고 유발 증가 ■ 고령화에 따른 운전능력 저하 등이 요인 ■ 지방을 중심으로 고령자의 이동 수단 감소 ■ 열악한 대중교통, 고령화에 따른 운전능력 저하 등이 요인
기대 기술	<ul style="list-style-type: none"> ■ 자동 긴급 제동 ■ 안전속도 관리 ■ 차선 유지 등 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 안전한 차간거리 유지 ■ 적절한 속도 관리 (급가속, 감속 방지) 등 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 각종 자율주행 기술
효과	<ul style="list-style-type: none"> ■ 운전자의 실수에 의한 사고 방지 - 국토부, 자율주행차 상용화시 2025년까지 교통사고 사망자 수가 절반 수준으로 줄 것으로 전망 - McKinsey는 자율주행차가 미국 내 교통사고 90%를 줄일 수 있다고 예측 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 정체로 연결되는 운전 억제 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 고령자 운전능력 보완(대중교통)을 통한 고령자 이동수단 확보 ■ 대중교통 보완(대중교통 정류장으로부터 목적지까지 자율주행)

자료: 유진투자증권

국내외 자율주행차 정책 및 전략

- 국내에서는 지난 2015년 이미 '자율주행차 상용화 지원 방안'이 발표됐다. 자율주행 기술 개발 촉진과 상용화를 위한 인프라 구축을 포함해 2020년 국내에서 부분적인 자율주행기 가능한 차량을 상용화 한다는 계획이다.
- 국내에서는 자율주행차가 일반뿐만 아니라 장애인을 위한 보조수단 이외에도 군사용, 화물운송 등의 상업용 등 활용방안이 다양할 것으로 예상하고 있다. 특히 2015년 당시 2017년에는 평창올림픽을 앞두고 시범운행을 추진할 계획을 밝힌바 있다. 따라서 문재인정부의 대선 공약에 더해 자율주행차량의 시범운행을 포함해 2017년에는 의미있는 변화가 있을 것으로 판단한다.
- 자율주행차는 완성차 업체와 부품업체, IT관련 업체와의 협업이 필요할 만큼 높은 수준의 기술력을 요구한다. 따라서 세계 각 국가들도 자율주행차 산업 육성을 제도적으로 지원하기 위한 정책을 추진하고 있다.

국내 자율주행차 산업 육성 전략

구분	2015년	2018년	2020년
목표	범 정부 지원체계 구축	일부 레벨 3 평창올림픽 시범운영	3(부분자율) 일부 상용화
정부지원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시험운영 <ul style="list-style-type: none"> - 자율주행차 법규정 반영 - 허가요건 마련 - 실증지구 지정 착수 - 자율장치 장착 허용 - 보험상품개발 - 인프라 구축 - GPS 오차 개선 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인프라 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 시험노선 정밀 수치지형도 - GPS 보정정보 송출 - 고속도로 테스트베드 구축 - 차량 간 주파수 배분 ■ 기술개발 <ul style="list-style-type: none"> - 해킹보안 자동차 기준 반영 - 캠퍼스 운행시범 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 상용화 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 자동차 기준, 보험상품, 리콜 검사제도 - 인프라 구축(전국) - 차선정보 제공 - V2I 지원도로 확대 - 기술개발 - 실험도시 구축 - 살도로상 C-ITS 연계
이벤트	고속도로 주행지원 시스템 (일부 레벨2) 상용화 레벨3 개발 착수(완성차)	관람객 등 셔틀서비스 제공 (안전성, 가능성 검증)	자율주행차 생산 판매

자료: 산업통상자원부, 유진투자증권

미국, 유럽, 일본의 자율주행차 정책 비교

구분	미국	유럽	일본
기술 R&D	<ul style="list-style-type: none"> ■ NHTSA 기준 Level 2에 해당하는 요소기술 대다수의 연구개발을 완료한 상태 ■ ICT 기술에 가까운 빅데이터, 인공지능 그리고 센서기술 R&D 등에 더욱 집중하는 상황 ■ 자동차완성업체 및 ICT 기업 중심으로 R&D가 활발하게 이루어지는 중 ■ 정부 역시 지속적인 정책자금을 지원 중이며 관련 예산도 확대 중 	<ul style="list-style-type: none"> ■ NHTSA 기준 Level 2, SAE 기준 Level 2에 해당하는 요소기술 R&D가 일정 수준 완료된 상태 ■ 유럽연합 중심의 R&D 프로젝트, 국가별 개별 프로젝트가 지속적으로 진행 중인 상태 ■ 유럽연합 인프라를 활용한 다국적 참여형 R&D 프로젝트로 경쟁력 확보 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 정부, 민간기업 그리고 학계가 참여한 국가차원의 R&D 프로젝트가 지속적으로 진행 중 ■ 강점을 갖고 있는 로봇기술 및 자동차 기술을 활용한 R&D 집중 ■ 정부차원에서 자율주행과 관련된 보안, 안전강화 등의 요소기술에 집중 ■ 해당 산업 경쟁력 확보를 위한 협의체 중심의 R&D가 지속적으로 추진
테스트베드 인프라	<ul style="list-style-type: none"> ■ 미시간 대학 내 테스트베드를 운영 중 ■ 일부 주 정부에서는 도로 테스트 인프라 및 실증 주행 테스트가 허용 ■ 구글을 중심으로 실증주행 테스트가 활발하게 진행 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 유럽연합 차원에서 도로 내 주행 테스트를 위한 협약 조율 및 규제 완화 ■ 개별 국가별 고속도로 수준에서 테스트 인프라 구축 및 운영 중 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 실제 도로를 구현한 테스트베드 구축 계획 수립 ■ 민간기업 중심으로 실증 테스트가 운영 중 ■ 실증 테스트를 위한 규제 완화 및 제도 개정 중
법 제도 및 규제	<ul style="list-style-type: none"> ■ 상용화 시점을 대비한 점진적인 정책 추진 ■ 주정부 별 법 제도 및 규제 수준에 차이가 발생 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 테스트베드, 고속도로 주행 테스트 등을 초점으로 법 제도 및 규제 개정이 추진 중인 상태 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 정부 중심으로 2020년 상용화를 목표로 기존 법 제도 및 규제사항을 철저하게 검토 중

자료: 정보통신기술진흥센터, 유진투자증권

기업별 대응 전략

- 차세대 자동차 산업은 융합이 선택이 아닌 필수가 됐다. 기존 내연기관차에서 전기자동차로의 변화는 물론 스마트카, 커넥티드카, 자율주행차 모두 IT 기술의 접목이 필요하기 때문이다. 이러한 산업의 패러다임 변화에서 도태되지 않기 위해서 이종 산업간 융합이 확대되고 있다.

자율주행차 관련 최근 M&A 및 투자 현황

분야	인수업체	피인수업체	주요 내용	시기
반도체	Intel	Mobileye	칩 기반 카메라 시스템 제조업체 Mobileye 인수를 발표(153억 달러)	2017.3
	Qualcomm	NXP	차량용 반도체 업체 NXP 인수에 합의(470억 달러)	2016.10
	삼성전자	Harman	미국의 자동차 전자 업체 Harman을 인수(80억 달러)	2017.3
인터넷	Tencent	Tesla	Tesla 지분 5%를 인수(17.8억 달러)	2017.3
		HERE	Navinfo(중국 내비게이션 업체), GIC(싱가포르국부펀드)와 함께 지도업체 HERE의 지분 10% 인수계획을 발표	2016.12
	Baidu	Velodyne	라이다 개발업체 Velodyne에 Ford와 함께 투자(1.5억 달러)	2016.8
차량공유	Uber	Ottomotto	자율주행트럭 스타트업 Ottomotto를 인수(6.8억 달러)	2016.8
		Volvo	자율주행차 공동개발과 관련 Volvo와 파트너십을 맺고, 3억 달러를 투자	2016.8
ICT	Apple	Didi Chuxing	중국의 차량공유서비스업체 Didi Chuxing에 투자(10억 달러)	2016.5
자동차	GM	Cruise Automation	자율주행차 기술개발 스타트업 Cruise Automation을 인수 (10억 달러 이상, 업계 추정)	2016.3
		Lyft	차량공유서비스업체 Lyft에 5억 달러 투자를 발표	2016.1
	Ford	Argo AI	자율주행차 스타트업 Argo AI에 향후 5년간 10억 달러를 투자	2017.2
		Velodyne	Baidu와 함께 라이다 제조업체 Velodyne에 1.5억 달러를 투자	2016.8
		SAIPS	이스라엘의 컴퓨터비전 및 머신러닝 기업 SAIPS를 인수	2016.8
		Civil Maps	인공지능 기반 맵핑 솔루션 제공업체 Civil Maps에 투자	2016.7

자료: 유진투자증권

자율주행차 관련 업체 간의 협력, 제휴 현황

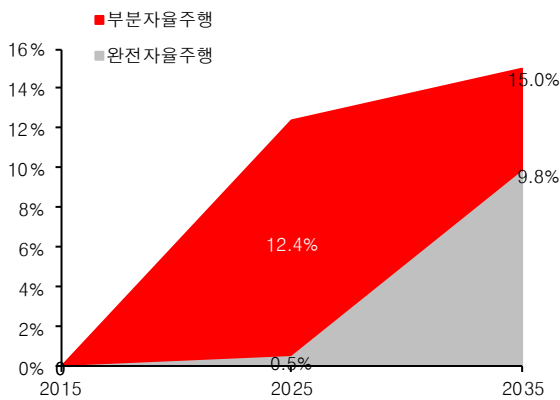
(자동차업체 <=> ICT업체)	주요 내용	
BMW	Intel, Mobileye	<ul style="list-style-type: none"> 2021년 완전 자율주행차 개발을 목표로 협력관계 체결(2016.7) 2017년 하반기, 미국과 유럽에서 시험차량 40여대 시범운용 계획
	Baidu	<ul style="list-style-type: none"> 3년간 파트너십을 맺고(2014.9), 자율주행차 개발에 협력, 최근 종료 중국 베이징에서 BMW 3시리즈로 자율주행 테스트 진행(2015.12)
Toyota	NTT	<ul style="list-style-type: none"> 자율주행차용 5G 기술개발을 위한 전략적 제휴 발표(2017.3) 커넥티드카, 빅데이터, 인공지능 등 자율주행 기술 공동개발 계획
	MS	<ul style="list-style-type: none"> 자율주행차 개발을 위한 합작회사(Toyota Connected) 설립(2016.4) 합작회사는 자동차 빅데이터를 분석하고, 이를 자율주행차 개발에 활용
Fiat Chrysler	Waymo	<ul style="list-style-type: none"> 자율주행 하이브리드 미니밴 100대 제작하기로 제휴(2016.5) 최근 자율주행 미니밴 '퍼시픽카'의 시험운행 시작
Audi	Nvidia	<ul style="list-style-type: none"> 2020년까지 AI 기반 자율주행차 상용화를 위해 협력(2017.1) 자율주행차용 AI 플랫폼인 Nvidia의 DRIVE PX를 활용할 계획
Renault Nissan	Dena	<ul style="list-style-type: none"> DeNA(일본 인터넷기업)와 자율주행차를 활용한 신규 교통서비스 플랫폼 개발과 관련한 제휴 체결(2017.1)
	MS	<ul style="list-style-type: none"> MS의 Azure 기반 자율주행 플랫폼 개발을 위한 전략적 제휴(2016.9) 2020년까지 동 기술을 Nissan 10여개 이상의 차량에 탑재할 계획
NextEV	Mobileye, Nvidia, NXP	<ul style="list-style-type: none"> 완전 자율주행차 개발을 위해 Mobileye, Nvidia, NXP 등과 협력발표 2020년 미국 시장에 자율주행 NIO 전기차를 선보일 예정
BAIC Motor	Baidu	<ul style="list-style-type: none"> 자율주행차 기술개발 협력 발표(2017.1) 2017년 말 레벨3 자율주행차 시험운행 예정
(자동차업체 <=> 자동차부품업체)	주요 내용	
Volvo	Autoliv	<ul style="list-style-type: none"> 자율주행 기술개발을 위한 합작회사(Zenuity) 설립 최종합의(2017.1) Zenuity는 2017년 4월부터 자율주행 소프트웨어 시스템 개발을 시작
Daimler	Bosch	<ul style="list-style-type: none"> 2020년을 목표로 자율주행차 서비스를 위한 협력 체결 발표(2017.4) 2020년대 초에 차량호출과 자율주행을 결합한 로보택시를 공동개발
(ICT업체 <=> ICT업체)	주요 내용	
Tencent	Foxconn	<ul style="list-style-type: none"> 자율주행차 개발을 위한 퓨처 모빌리티 공동설립
Softbank	Huawei	<ul style="list-style-type: none"> 5G 기반 자율주행차와 통신인프라 간 통신시스템 공동개발 합의(2016.12)

자료: 유진투자증권

산업전망

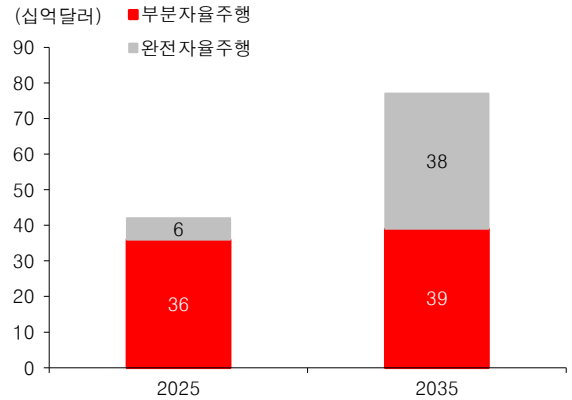
- 자율주행차 시대는 2025년부터 본격적인 개화기를 맞이할 것으로 예상된다. 글로벌 조사기관인 IHS Automotive에 따르면 2025년 자율주행차의 글로벌 판매량이 23만대 수준에서 2035년까지 118만대 수준으로 연평균 18%의 성장률을 기록할 것으로 전망하고 있다. IHS의 자료는 현재 판매중인 제한적인 자율주행 차량의 판매를 제외하고, 2025년부터는 판매가 예상되는 완전자율주행차의 판매량을 감안한 결과다.

자율주행차 점유율 전망



자료: Boston Consulting Group, 유진투자증권

자율주행차 시장 규모 전망



자료: Boston Consulting Group, 유진투자증권

- 전문 조사기관인 Navigator Research의 조사 결과에 따르면 글로벌 자동차업계 중 자율주행차 분야의 선도기업은 Ford, GM, Renault-Nissan, Daimler로 선정됐다. Ford는 2020년까지 자율주행차를 생산하고, 2021년 본격적인 시험에 돌입할 계획을 밝혔다. GM도 차량공유업체, 자율주행기술 스타트업 기업을 인수하는 등 공격적인 행보를 통해 자율주행차 분야를 선도하기 위한 노력을 지속하고 있다. 르노닛산은 2018년 고속도로에서도 차선변경이 가능한 차량, 2020년에는 시내 자율주행이 가능한 차량을 선보이고 202년까지 완전 자율주행차를 출시한다는 구체적인 계획을 밝힌 상태다.

업체 별 자율주행 기술 수준 및 상용화 계획

구분	업체명	주요기능	상용화계획	자율주행 수준 (SAE)	자율주행 수준 (Naviant)
ICT업체	구글	완전 자율	2020	5레벨	Leaders
	애플	완전 자율	2020	5레벨	Leaders
	바이두	자체조종	미정	2레벨	-
완성차업체	아우디	교통정체 지원	2017	2레벨	Leaders
	BMW	교통정체, 비상운전 지원	2018	3레벨	Leaders
	GM	자체조종, 차선유지	2017	3레벨	Contenders
	포드	자체조종, 자동주차	2020	3레벨	Contenders
	벤츠	교통정체, ACC	2019	3레벨	Leaders
	폭스바겐	교통정체, ACC	2020	3레벨	Contenders
	볼보	자체조종, 차선유지	2016	3레벨	Contenders
	현대, 기아차	교통정체, 차선유지	2020	3레벨	Contenders
전기차업체	테슬라	ACC	2015	2레벨	Leaders

자료: KISDI, Frost & Sullivan, 유진투자증권

추천주 5選

- 자율주행차는 부분 자율주행차 비중을 확대하면서 점차 완전 자율주행차량 비중 확대에 이어질 것으로 예상된다. 따라서 점차 자율주행 시장확대와 함께 관련기업의 수혜가 기대된다.
- 먼저 부분 자율주행기능을 개발하기 위한 노력들이 활발하게 진행되고 있는데, 이들 기업을 중심으로 개발 툴 및 임베디드 소프트웨어 수요가 확대될 것으로 보여 MDS테크를 추천한다. 그리고, 센싱의 중요한 핵심부품으로 카메라 센서 기능 장착이 확대될 것으로 예상되어 자동차용 카메라 렌즈 및 모듈 제조업체인 세코닉스도 추천한다. 이외에도 자동차의 자율주행 기능의 각각의 전자화 및 전장부품 확대가 예상되어 자동차 반도체 부품업체인 해성디에스, 비디오IP 기술을 보유한 칩스앤미디어 등의 수혜도 예상된다. 또한 블랙박스, 네비게이션 중심에서 ADAS, HUD 사업으로 확장하고 있는 모바일어플라이언스도 관심이 필요하다.

MDS테크(086960.KQ, BUY, TP 32,500원): 자율주행차를 위한 임베디드 S/W 수요 확대 수혜

- 자율주행차 개발을 위한 토탈 솔루션을 보유한 기업
- 2Q17 전망: 매출액은 +12.7%yoy, 영업이익은 +12.0%yoy 전망

세코닉스(053450.KQ, BUY, TP 24,000원): 자율주행의 핵심센서인 차량용 카메라의 강자

- 자율주행의 핵심센서인 카메라 렌즈 및 모듈 전문 제조업체
- 2Q17 전망: 매출액은 19.8% yoy 증가, 영업이익은 16.7% yoy 증가 전망

칩스앤미디어(094360.KQ, BUY, TP 16,000원): 자동차 카메라 채택확대로 비디오IP 시장 성장 전망

- 자율주행차 확대에 인하여 비디오IP 채택 증가로 시장 성장 전망
- 2Q17 전망: 상반기보다 하반기에 실적 성장 기대

해성디에스(195870.KS, NR): 자율주행차 확대는 기존 고객을 통한 수혜 예상

- 자율주행차, 전기차 등의 컨트롤 보드 증가 등으로 리드프레임 채택이 확대 지속
- 2Q17 전망: 매출액 +18.7%yoy, 영업이익 +35.7%yoy. 최대 실적 달성 전망

모바일어플라이언스(087260.KQ): 자율주행차 확대 기대감에 주가는 지속 상승 중

- 자율주행차 솔루션 보유, BMW에 ADAS 제품 공급자 선정
- 2017 전망: 매출액 +29.6%yoy, 영업이익 +58.4%yoy 증가 전망

미드스몰캡 팀장 박종선
Tel. 02)368-6076
Jongsun.park@eugenefn.com



Contents

Summary	2
I. 자율주행차, 시대적 관심사로 부각	10
1. 문재인 정부, 자율주행차 선도국가 조성 공약 제시	
2. CES, MWC 에서도 주목받은 자율주행차	
3. 2017년 주목해야할 소프트웨어 이슈로 선정	
II. 자율주행차 파헤치기	15
1. 자율주행차란?	
2. 자율주행차 기술적 단계 구분	
3. 자율주행차의 주요 기술	
4. 자율주행차 도입에 따른 기대 효과	
III. 국내외 자율주행차 시장 동향	28
1. 국내 로드맵	
2. 해외 주요국 로드맵	
3. 기업별 대응 전략	
IV. 산업전망	33
1. 자율주행차 시장	
2. 자율주행차 산업의 고려요소	
V. 관련주 분석	41
1. Value Chain	
2. 추천주	
기업분석	49
MDS 테크(086960.KQ)	
세코닉스(053450.KQ)	
칩스앤미디어(094360.KQ)	
해성디에스(195870.KS)	
모바일어플라이언스(087260.KQ)	



I. 자율주행차, 시대적 관심사로 부각

1. 문재인 정부, 자율주행차 선도국가 조성 공약 제시

문재인 정부는 출범 이전부터 자율주행차 선도국가 조성을 공약으로 제시하며, 4차산업혁명의 일부로서 정부의 정책적인 지원을 약속했다. 문재인 정부 출범 이후 주요 공약 이행을 위한 절차가 빠르게 진행되고 있는 만큼 자율주행차 선도국가 조성이란 공약 시행을 위한 발빠른 행보가 예상된다.

자율주행차 시대의 본격적인 진입이 2025년 이후에나 가능할 것으로 예상하고 있으나, 현재 상용화에 앞서 주요 국가와 완성차업체, IT기업들이 시범 운영을 하고 있는만큼 관련 기술 개발을 위한 국내 업체들도 연구개발이 예상된다.

특히 현재의 국내 산업구조에서 자동차 산업의 비중이 높아, 차세대 자동차 시대의 개화에 뒤처지지 않기위해 기업의 연구개발과 함께 정부의 정책적 지원의 필요성이 어느때보다 높은 상황이다.

도표 1 문재인 정부의 대선 공약으로 자율주행차 부문 경쟁력 강화 제시

공약	일자리 책임지는 대한민국: 공공부문 일자리 81만개 창출, 4차 산업혁명위원회 설치 자영업자, 소상공인 지원: 중소기업청을 중소벤처기업부로 확대
발표내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대통령 직속 '4차 산업혁명위원회'를 신설 - 4차 산업혁명 준비에 국가의 모든 역량을 집중 - '모바일 우선'을 넘어 '인공지능 우선' ■ 사물인터넷은 4차 산업혁명의 기본 인프라 - 사물인터넷망 1등 국가를 달성 - 세계에서 제일 먼저 초고속 사물인터넷망을 구축 ■ 21세기형 뉴딜을 대대적으로 시행 - 스마트 하우스, 스마트 도로, 스마트 도시를 건설 - 우리 주변 모든 곳에 4차 산업혁명 기술이 적용 추진 ■ 자율주행차 선도국가 조성 - 인공지능 스마트 고속도로 건설 - 전기자동차 산업강국. 전국의 주요 도로와 주차장에 급속충전기를 설치. 공공기관이 전기차를 대폭 구매 ■ 신재생에너지 시대 확대 - 2030년까지 신재생에너지 비중을 20% 이상 - 투자를 확대하고, 제로에너지 주택과 건물 확대 ■ 신생기업의 열기가 가득한 창업국가 건설 - 연대보증제 폐지 - 최소규제, 자율규제 원칙을 적용. 네거티브 규제 도입 - 범정부 차원의 '을지로위원회'를 구성하고, 중소기업과 벤처기업을 보호 육성. - 공정위, 검찰, 경찰의 시장감시 기능도 강화. - 중소기업청을 중소벤처기업부로 확대 신설. ■ 과기부 등 과학기술정책을 총괄하는 컨트롤타워를 재구축 ■ 교육체계를 개편. 초등학교 때부터 소프트웨어 교육 실시 ■ 4차 산업혁명의 결합으로 제조업의 경쟁력 강화. 더 많은 중소 제조업 공장이 스마트공장으로 전환될 수 있도록 정부가 전폭적인 지원. 1인 제조업 활성화

자료: 유진투자증권



2. CES, MWC에서도 주목받은 자율주행차

올해 CES 2017에서는 인공지능 등의 첨단기술이 융합된 미래 자동차가 단연 화두였다. 주요 완성차 업체들이 앞다퉀 자율주행차를 선보였으며, VR(가상현실)과 음성인식의 기능들은 더 이상 새로운 기술이 아닌 기본 기능으로 탑재될 뿐이었다. 이 과정에서 글로벌 IT업체들과 완성차 업체간의 협업이 눈에 띄는 대목이다.

BMW와 인텔은 공동기자간담회를 개최하며, 2017년 하반기까지 40여대의 자율주행차를 실제 도로에서 시범주행하겠다는 계획을 발표했다. 쉐컴 또한 자사의 AP인 '스냅드래곤'을 탑재하고 있는 마세라티, 폭스바겐, 아우디 등을 전시했으며, 자동차에 IT기술 탑재가 확대되며 발생할 수 있는 해킹 등의 보안상의 문제 해결을 위한 사이버 시큐리티인 'ARGUS'도 공개했다.

도표 2 BMW '1 인사이드 퓨처' 컨셉카의 모습



자료: BMW, 유진투자증권

도표 3 '뉴 아우디 A8' 에 장착될 아우디 딥러닝 콘셉트칩



자료: 아우디코리아, 유진투자증권



글로벌 자동차 업체인 아우디는 엔비디아와의 협력을 통해 자율주행 모델인 '아우디 Q7 딥러닝 컨셉트'를 선보였다. 전방의 200만 화소 카메라와 엔비디아의 '드라이브 PX2' 프로세서와의 상호 교신을 통해 차량의 위치 감지하고, 고성능 컨트롤러는 자율주행 기술을 위해 특별히 개발되었다. 이 기술은 카메라는 지속적으로 도로 및 주변 환경을 파악하고, 운전자의 반응과 카메라 감지간의 상관관계를 확립했다고 밝혔다. 이스라엘의 '모빌아이(Mobileye)' 또한 아우디의 자율주행차 부문에서 핵심 파트너사다. 이미지 프로세싱 칩을 개발하는 모빌아이의 칩은 이미 자율주행 이미지 인식에 있어서 최강자로 손꼽히고 있으며, 아우디의 Q7, A4, A5, Q5 등 이미 아우디의 다양한 모델에 동사의 카메라가 적용되고 있다.

메르세데스 벤츠 또한 2020년까지 엔비디아의 AI컴퓨터 사용을 통해 자율주행차를 만들겠다고 발표했다. 구체적인 기능 및 기술에 대한 언급은 없었으나, AI를 통해 개인에 특화된 운전경험을 제공할 것으로 예상된다.

한국의 현대자동차 또한 미디어 컨퍼런스를 통해 미래 모빌리티 비전으로 Clean Mobility(친환경 이동성), Freedom in Mobility(이동의 자유로움), Connected Mobility(연결된 이동성) 등 3가지를 제시했다. 현대차는 미래 비전의 구현을 위해 전기차, 수소연료전기차, 하이브리드 차 등 친환경차의 라인업 확대 계획을 밝혔으며, 아이오닉 자율주행차 시승회를 통해 자율주행차의 성능 강화에 주력할 것임을 밝혔다. 커넥티드 카 개발을 위한 연구개발도 지속해 자동차가 모든 생활의 중심이 되는 '카 투 라이프(Car to Life)' 시대를 열겠다는 청사진도 제시했다.

도표 4 메르세데스와 엔비디아의 파트너십 발표 모습



자료: NVIDIA, 유진투자증권

도표 5 현대차 아이오닉 자율주행차 모습



자료: 언론보도, 유진투자증권



CES 2017에 참여한 완성차 업체들은 자체 개발한 자율주행차를 선보였고, IT업체들과의 협업을 통한 자율주행차 개발의 청사진을 이미 보여줬다. MWC 2017에서도 주요 완성차 업체들이 박람회 참석하며 모터쇼 못지않은 행사로 시장의 이목을 집중시켰다.

2015년말부터 자동차 업체들이 주요 가전전시회에 참여하며, 존재감을 부각시켜왔다. 하지만 이번 MWC에서는 이동통신 네트워크의 환경과 접목하여 자율주행 및 커넥티드카로 확대될 수 있는 자동차의 미래를 보다 확고히 보여줬다는 점에서 의미가 있다.

특히 완성차 업체뿐만 아니라 반도체 제조업체, 이동통신사들도 자율주행차를 구현한 기술을 자체 부스에서 선보였다. 인텔은 BMW, 모빌아이와 함께 자율주행차 실물을 부스 전면에 배치했고, 푸조는 자율주행 컨셉트 차량 '인스틴트'를 공개했으며, 휴렛팩커드(HP)는 자율주행차 솔루션 'iau'를 탑재한 커넥티드카를 선보였다.

도표 6 Intel, BMW, 모빌아가 협력해 만든 자율주행차 공개 모습



자료: 언론보도, 유진투자증권

도표 7 푸조가 공개한 자율주행 컨셉트카 '인스틴트(Instinct)'



자료: 언론보도, 유진투자증권








3. 2017년 주목해야할 소프트웨어 이슈로 선정

2017년에 발간된 소프트웨어정책연구소의 '국내 SW전문가들이 전망한 2017년 SW 10대 이슈' 보고서를 보면, 자율주행차는 인공지능, 사물인터넷, VR/AR, 클라우드에 이어 소프트웨어 전문가들이 선정한 10대 이슈 중 하나로 선정됐다. 특히 연구기관의 조사결과에서 스마트카/자율주행차는 3위의 관심사로 선정될만큼 기술적인 진보를 위한 연구가 화두임을 엿볼 수 있는 결과다.

국내 자율주행차 허가구역 관련 규제가 네거티브(Negative) 방식으로 전환된 만큼 관련 업계에서 우려감을 표했던 규제 이슈가 자유로워졌다. 또한 지난 2016년 5월에는 자율주행 시험구역을 전국으로 확대해 관련 기술 시연도 확대가 예상된다.

소프트웨어 분야에서 자율주행차는 운행과정의 편의성 증진을 위한 소프트웨어 기반 서비스의 보편화가 예상되기 때문에 주목하고 있다고 판단한다. 이미 구글, 우버 등 글로벌 소프트웨어 업체들이 자율주행차 시장 진출을 가시화하고 있고, 주요 완성차 업체들도 반도체 프로세서, 차량전장 및 소프트웨어 솔루션 업체를 인수하거나 협업을 추진하고 있는 점이 이를 방증하고 있다.

도표 8 2017년 선정 소프트웨어 10대 이슈

1위	2위	3위	4위	5위
 인공지능	 사물인터넷(IoT) 스마트기기	 VR(가상현실) AR(증강현실)	 클라우드	 스마트카 자율주행차
5위	7위	8위	9위	10위
 보안기술 (차세대보안)	 핀테크/ 모바일결제	 O2O	 스마트 헬스케어	 오픈소스

자료: 소프트웨어정책연구소, 유진투자증권



II. 자율주행차 파헤치기

1. 자율주행차란?

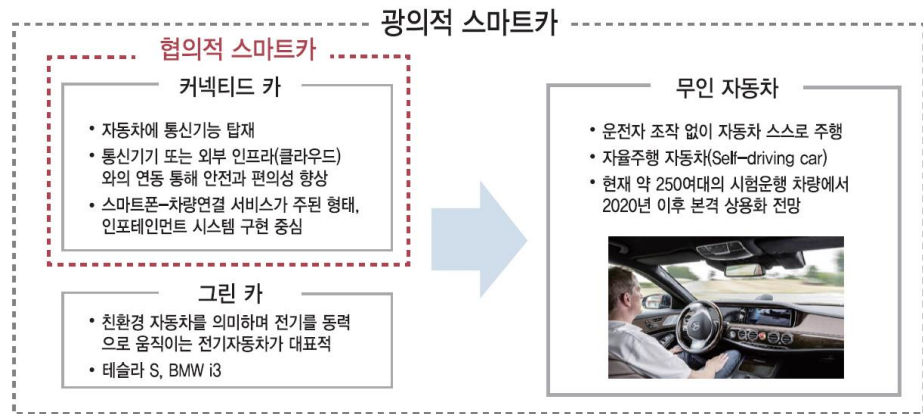
자율주행차(Self-Driving Car)란 운전자나 승객의 조작 없이 스스로 운행이 가능한 자동차를 의미한다. 자동차가 자율주행차로 진화하기 위해서는 딥러닝과 영상처리 기술을 기반으로 운전자의 개입 없이 스스로 주행할 수 있어야 한다.

자동차의 변화에 따라 스마트카(Smart Car), 커넥티드카(Connected Car) 등이 자율주행차와 의미상 혼재되어 사용되고 있다.

스마트카는 초기에는 커넥티드카를 의미를 포함하여 자동차와 IT기술의 융합을 목표로 등장한 개념이다. 그러나 점차 자율주행 기능까지 포함한 광의의 개념으로 스마트카는 진화하게 되었다고 본다.

커넥티드카는 자동차와 모든 인프라 간 양방향 통신망을 구축하는 초연결(Hyper-Connection)을 목표로 한다. 초기의 스마트카가 하나의 전자 제품으로서 실시간, 양방향적인 IT 기술을 포함한 주행 정보 제공이나 엔터테인먼트 등에 치중한 커넥티드카였다면, 현재는 이를 바탕으로 주변환경 인식, 판단, 차량제어 등을 통해 사람의 개입이 없이 목적지까지 갈수 있는 자율주행차까지를 포함한다고 볼 수 있다고 판단한다.

도표 9 스마트카 = 커넥티드카 + 무인자동차



자료: KT 경제경영연구소, 유진투자증권



2. 자율주행차 기술적 단계 구분

미국의 NHTSA(National Highway Traffic Safety Administration, 미국 도로교통안전국)는 자율주행 차량의 기술적 발전 수준을 기반으로 자율주행 정도를 5단계로 구분하고 있다.

자율주행분류는 0~4단계로 구분되며, 0단계는 자동제어 장치가 없이 일반적으로 사람이 운전하는 자동차를 의미한다. 1단계에는 자동긴급제동장치(AEB)와 어댑티브 크루즈 컨트롤(ACC) 등의 자동 보조 시스템의 도움을 받아 사람이 운전하는 차, 2단계는 핸들조작 일부의 자동화와 고속도로 내 차선유지 등의 기능이 추가됐음에도 사람의 개입이 필요한 자동차를 의미한다. 3단계부터 자율주행차로 정의할 수 있는데, 이 단계에서는 가속, 주행, 제동이 모두 자동으로 수행될 수 있는 시스템을 의미하고 운전자는 자동운전 여부만을 결정하면 되는 단계다. 4단계는 완벽한 자율주행의 수준으로 운전자가 목적지를 입력하면 자동차가 목적지까지 사람의 개입없이 이동이 가능한 수준이다.

도표 10 자율주행 기술 수준별 단계 구분

					
	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
	No Automation	Function Specific Automation	Combined Function Automation	Limited Self-Driving Automation	Full Self-Driving Automation
	운전자에 의해 완벽하게 제어되는 차량	1개 이상의 특정 제어기능을 갖춘 자동화 시스템	2개 이상의 특정 제어기능을 갖춘 자동화 시스템	가속, 주행, 제동 모두 자동으로 수행하는 자동화 시스템 (필요 시 운전자 개입)	100% 자율주행
운전자 역할	직접 운전	직접 운전 (운전 보조장치)	운전자 주행상황 항상 주시	운전자 자동운전 결정	운전자 목적지 입력까지만
대표 기능		크루즈컨트롤, 전자식안정화컨트롤, 차선 인식 등	장애물 회피, 브레이크 제어, 주차보조기능 등	교통혼잡시 자동차 스스로 저속주행, 운전자 조작없이 고속도로 주행, 자동 차선변경 등	
		Now		2020+	2025+

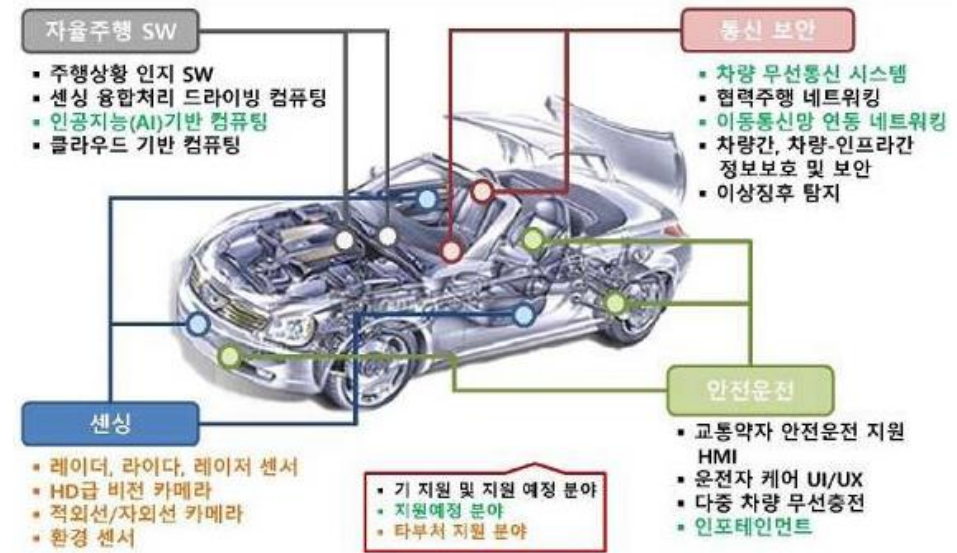
자료: NHTSA, KT경제경영연구소, 유진투자증권

3. 자율주행차의 주요 기술

자율주행차를 구성하는 핵심 기술을 주변환경 인식, 위치인식 및 맵핑, 판단, 제어, 상호작용 등으로 구분해 볼 수 있다. 주변환경 인식을 위해서는 레이더, 라이다, 카메라 등의 센서가 활용되고, 위치인식 및 맵핑을 위해서는 3차원 고정밀 디지털지도와 GPS, 센서정보등의 융합이 필요하다. 자동차가 주변 환경에 대한 정보를 기반으로 판단을 하기 위해서는 차량의 위치에 대한 정보와 인공지능과 같은 소프트웨어의 도움이 필수적이다. 상호작용은 차량과 운전자, 외부환경과의 정보를 교환하는 기술로 이를 통해 자동차는 보이지 않는 전방의 교통상황, 위급상황, 사고 등의 정보를 얻을 수 있다.

이러한 핵심적인 기술의 진보를 위한 기반기술들은 1) 센서, 2) V2X통신, 3) 고정밀 디지털지도, 4) 인공지능 5) 고정밀 위치측위, 6) HVI기술로 구분해 볼 수 있다.

도표 11 자율주행차의 주요 기술 구성



자료: 산업자료, 유진투자증권

도표 12 자율주행자동차의 시스템과 기반기술

구분	주행환경 인식	판단/주행전략	차량제어
자율주행시스템	<ul style="list-style-type: none"> 주행 경로탐색 고정 지물 인식 (차로, 가드레일, 터널 등) 이동물체 인식 (차량, 보행자 등) 신호등 등 변동물체 인식 	<ul style="list-style-type: none"> 목적지까지 경로계획 차로 변경, 장애물 회피 등 돌발 상황에 대한 판단과 전략 수립 주행속도 및 경로 기록 	<ul style="list-style-type: none"> 핸들조절, 기속, 감속, 급제동 등 차량제어 운전자에게 경고 및 정보제공 차량간 또는 인프라와의 주행 정보 교환
기반기술	<ul style="list-style-type: none"> 센서기술 (LiDAR, RADAR, 스테레오 카메라 등) 정밀지도 및 측위 (고해상도 지도, GPS 등) 통신기술 (V2X 통신) 	<ul style="list-style-type: none"> 판단/주행제어 시스템 학습형 제어시스템 (빅데이터/인공지능/딥러닝/알고리즘) 주행속도 및 경로 기록 	<ul style="list-style-type: none"> 통합 차량제어 솔루션 (ADAS HM, 완전자율수행 등) ITS(지능형 교통 시스템)

자료: 한국전자통신연구원, 한국산업기술대학교, 자동차부품연구원, 유진투자증권

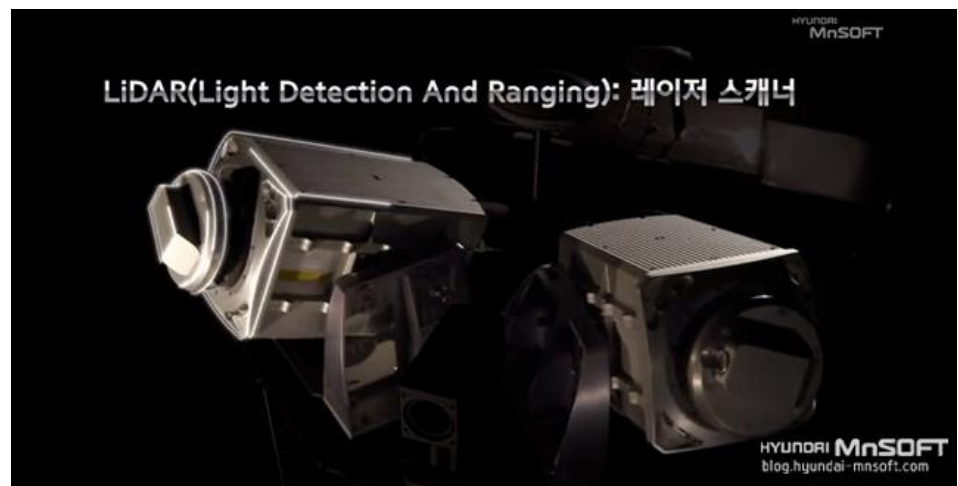


1) 주변상황인지의 기본인 센서

자율주행차의 핵심 센서로 라이다(LiDAR)를 들 수 있다. 자율주행차의 눈으로 일컬어지는 라이다 센서 레이저를 목표물에 비춤으로써 사물까지의 거리, 방향, 속도, 온도 등의 특성을 감지할 수 있는 기술이다. 전파에 가까운 성질을 가진 라이다는 레이저 광선을 이용한 것으로 활용범위가 넓다. 현재 높은 가격이 단점으로 지적되고 있으나 기술적 진보로 인해 향후 단가 인하가 자율주행차 보급의 핵심으로 부각될 것으로 전망한다.

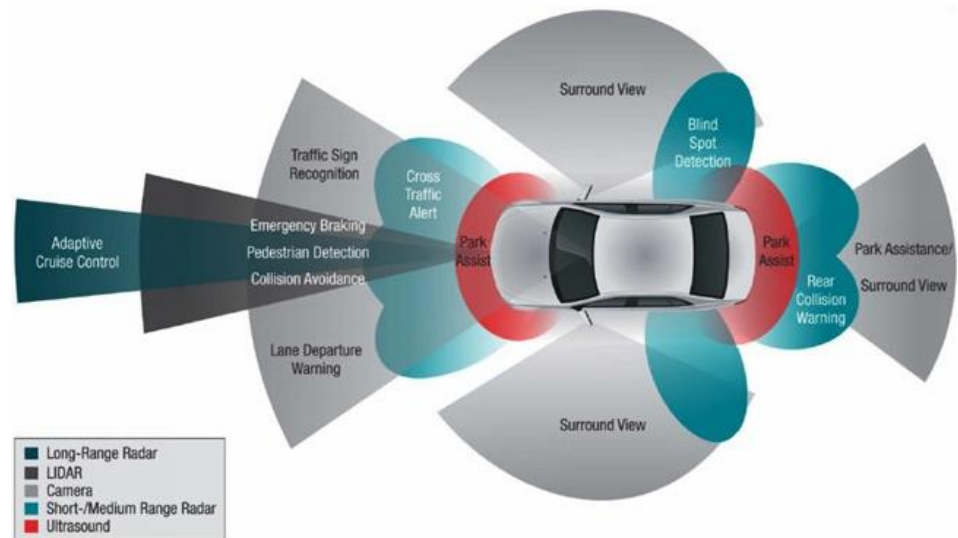
이외에도 레이다(RADAR)의 전자기파를 발사와 반사 신호 분석을 통한 거리, 높이, 방향, 속도 등 주변정보를 획득하는 기술과, 카메라도 중요한 센서 기술 중 하나다. 카메라는 대상 물체에대한 형태인식 정보를 제공함으로써 차선, 표지판, 신호등 등의 정보를 판독하는데 기여하게 된다.

도표 13 LiDAR 제품 모습



자료: 현대엠엔소프트, 유진투자증권

도표 14 자율주행차 관련 센서 종류



자료: 산업자료, 유진투자증권

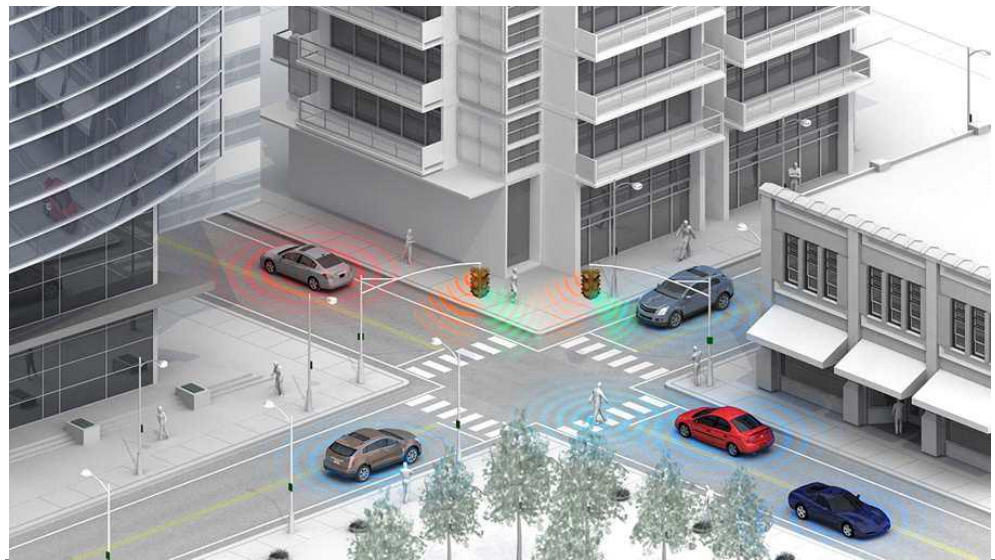


2) V2X 통신

V2X(Vehicle to everything)는 자동차가 주행하는 동안 주변의 인프라 및 다른 차량과 통신을 통해 정보를 교환 및 공유하는 시스템이다. 교통정보나 위험정보 공유를 통해 전방의 도로상황을 자동차 스스로 인지할 수 있도록 하는 기술로 기존교통시스템과 연계를 통해 실시간 교통정보 제공 및 교통 트래픽 관리를 가능하게 한다. 특히 전방의 위급상황과 같은 안정성 제고를 위한 필수적인 시스템이다.

V2X는 차량의 고속주행 속에서도 안정적인 높은 패킷전송율과 낮은 지연율을 요구하는 기술로 차세대 이동통신인 5G의 기반 마련이 선행되어야 한다.

도표 15 V2X 기술 활용 예시



자료: GPS World, 유진투자증권

도표 16 V2X 통신 기술 종류



자료: Qualcomm Korea, 유진투자증권



3) 고정밀 디지털지도, 고정밀 위치측위

자율주행차의 원활한 주행을 위해서는 고정밀 디지털지도가 필수적이다. 고정밀 디지털지도는 자율주행차가 운행하는 도로에 대한 모든 정적정보를 3차원으로 표현한 지도다. 도로에 위치하고 있는 물체의 위치, 형태 등의 정보를 바탕으로 자율주행차는 커브, 교차로 합류 등에 사전에 대응할 수 있게 된다.

기존 디지털 지도보다 10대 이상의 정확도를 가진 고정밀 지도는 실제 도로와의 차이가 10cm 수준으로 매우 정밀하다. 각 국가의 정부가 정책적인 지원을 집중하는 분야도 고정밀 디지털지도 분야다. 자율주행차를 개발하는 업체가 자체적으로 고정밀 디지털지도를 제작하는데에는 한계가 있고, 중복 투자가 발생하기 때문에 동분야는 정부의 지원이 중요하다.

도표 17 고정밀 공간정보 조사 시스템 차량 MMS(Mobile Mapping System)



자료: 현대엠엔소프트, 유진투자증권



4) 인공지능

인공지능은 인간의 인지, 학습, 이해, 추론능력 등을 구현하기 위해 설계된 알고리즘 체계를 의미한다. 자율주행차에서 인공지능은 차량에 탑재된 센서와 V2X 기술을 통해 습득한 교통정보, 도로정보 등을 분석하고 차량 스스로 물체를 인식하고 자체적인 판단을 통해 차량을 제어하기 위해서 필수적이다.

운전자가 배제된 완전 자율주행차로 발전하기 위해서 인공지능 기술 개발이 필요한 이유다. 특히 차량이 운행하는 과정에서 지속적으로 제공되는 광범위한 정보를 빠르게 처리하고 판단하기 위해서는 인공지능 기술과 빅데이터, 클라우드 기술간의 연계가 필요하다.

도표 18 알렉사가 탑재된 현대자동차 제너시스 G80, G90



자료: 현대자동차, 유진투자증권



5) HVI 기술

HVI(Human Vehicle Interface)기술은 자율주행차에서 운전자의 정보와 자율주행차간의 상호작용에 활용된다. HVI는 운전자에게 차량에 관련한 수많은 정보들은 최적화된 상태로 제공하는 UI(User Interface)를 일컫는다.

자율주행차에 수많은 센서와 기술들이 탑재됨으로써 차량이 운행중에 생산되는 정보를 운전자에게 전달하는 방식의 중요성이 지속적으로 증대할 것이다. 특히 단순히 1차원적인 정보를 제공하는 것이 아니라 운전자의 운전 패턴, 습관 등을 고려해 적시에 필요한 정보를 제공해야 하는 필요성이 꾸준히 확대될 것이다.

도표 19 HVI 기술 적용 예시



자료: 산업자료, 유진투자증권

도표 20 HUD 시스템 예시



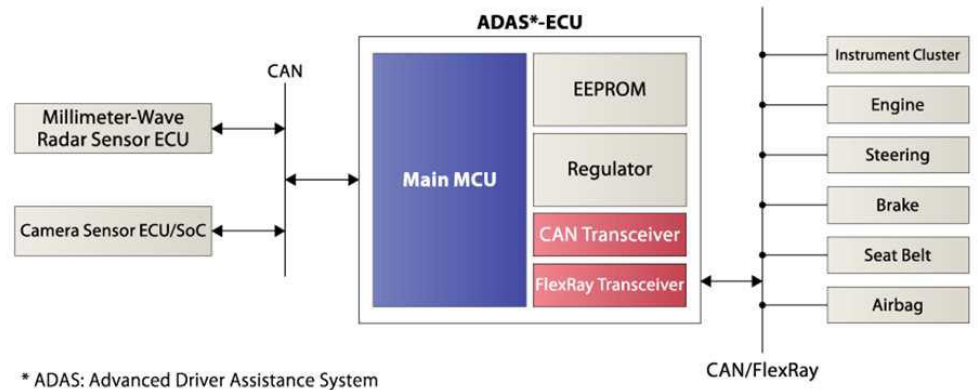
자료: 산업자료, 유진투자증권



6) 자동차 반도체 = 지능형 반도체

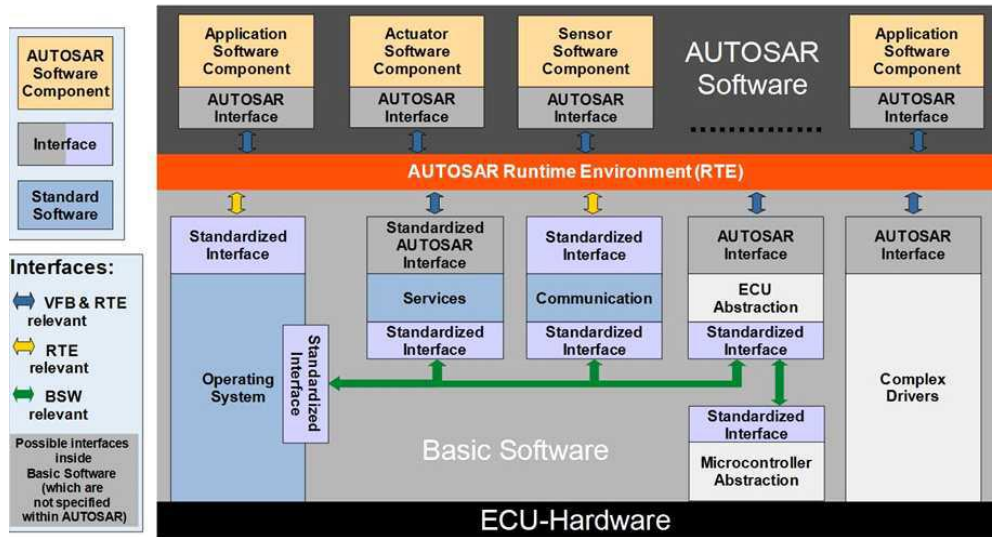
지능형반도체는 고도로 지능화된 서비스를 구현하기 위해 지금보다 훨씬 높은 성능이 요구되고 있으며, 자율주행차 등에 탑재되기 위해 저전력화, 초안정화가 전제되고 있다. 지금까지의 반도체는 서비스, 소프트웨어가 개별적으로 존재해왔지만, 지능형 반도체는 이들을 하나로 통합하여 다양한 지능화된 서비스에 도입될 전망이며, 새로운 부가가치를 창출할 것으로 판단한다.

도표 21 차량내 ECU 구성 예시



자료: Renesas, 유진투자증권

도표 22 자율주행자동차 오토사 기반 소프트웨어와 ECU 동작 예시



자료: Computer.org, 유진투자증권



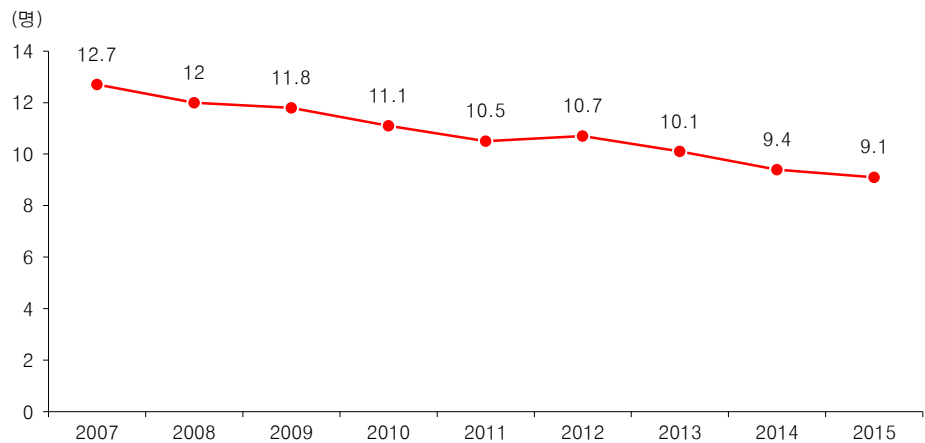
4. 자율주행차 도입에 따른 기대 효과

1) 교통사고 감소

국내에서는 해마다 인구 10만 명당 도로교통사망사고자수가 9~10명의 수준을 기록하고 있다. 지난 2007년 12.7명에서 2015년 9.1명으로 큰 폭의 감소를 보이고는 있으나, 여전히 지난 2015년 한해동안 교통사고로 인한 사망자수가 4,621명으로 높은 수준을 기록했다. 특히 사망자가 발생한 사고의 대부분이 운전자의 법규위반과 같은 운전자 과실이 원인이었다.

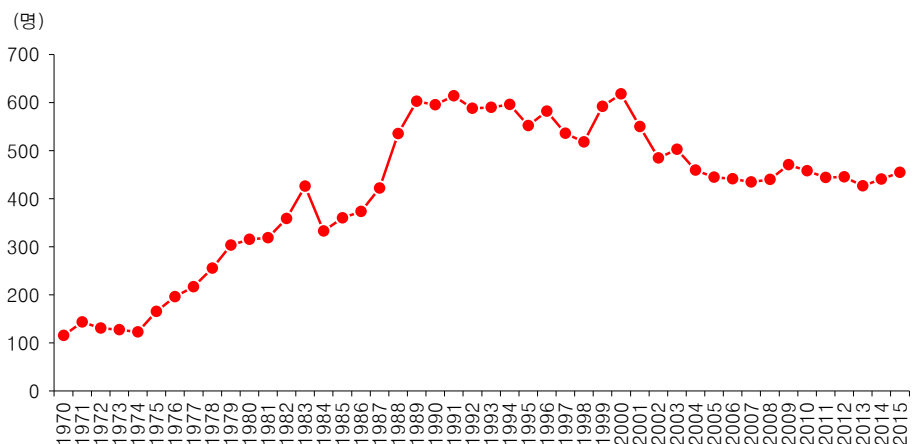
따라서 자율주행차가 도입되는 경우 기술적 진보를 바탕으로 교통사고가 현저히 줄어들 것으로 예상된다. 여전히 자율주행차의 안전에 대한 사람들의 인식이 부정적이기는 하지만, 향후 지속적으로 변화될 기술개발을 감안하면 사람들의 인식 변화도 동반될 것이다.

도표 23 인구 10만명당 도로교통사고 사망자 수



자료: 경찰청, 유진투자증권

도표 24 인구 10만명당 교통사고 발생 건수



자료: 경찰청, 유진투자증권

2) 교통정체 해소 및 완화

매년 교통정체에 따른 경제적 손실이 매우 크다. 국내의 경우 교통연구원의 조사를 바탕으로 2012년 기준 약 30조 3,000억원의 혼잡비용이 발생할 것으로 평가되고 있다. 한국보다 인구가 많고 영토가 넓은 미국은 교통정체로 인한 손실이 연간 500억 달러(약 56조원)인 것으로 추산되고 있다.

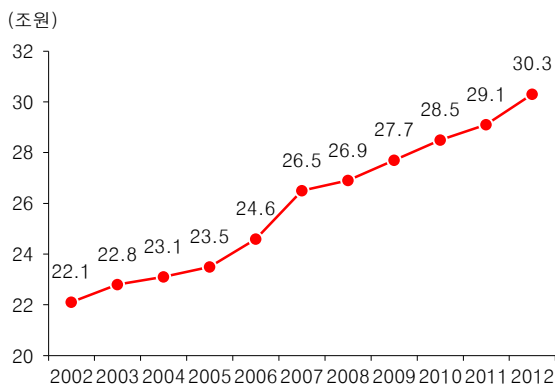
교통정체가 운전자로 인해 발생한다고 단정짓기는 어렵다. 그러나 병목구간이나 합류점, 교통법규 미준수와 같은 요소로부터 기인된 원인을 감안하면 자율주행차량을 통한 교통정체 해소 및 완화를 예상할 수 있다.

도표 25 교통체증 원인 분석



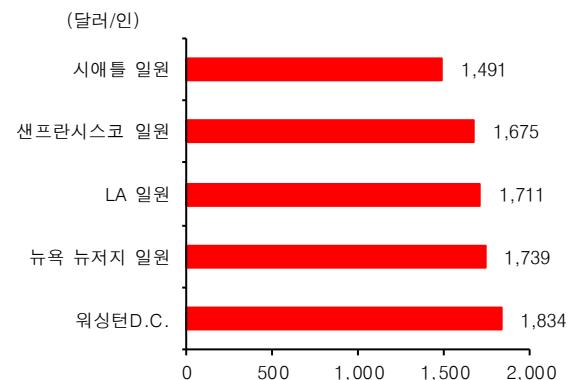
자료: 언론 보도, 미국 자동차보험협회, 유진투자증권

도표 26 전국 교통혼잡비용 추이



자료: 한국교통연구원, 유진투자증권

도표 27 미국의 1인당 교통체증 연간 손실 비용



자료: 텍사스 A&M 대학 교통연구소, 언론 보도, 유진투자증권

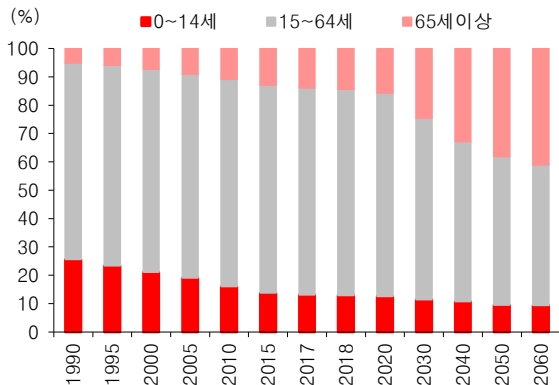


3) 고령화 사회의 대응 측면

한국은 출산율 저하가 지속됨에 따라 고령화 사회로의 진입이 급속도로 이뤄지고 있다. 국내 65세 이상 노령화 인구 비율은 2007년 7% 수준에서 2018년 14%로 고령화 사회에서 고령 사회로 진입할 것으로 예상된다. 통계청 자료에 따르면 2030년이면 한국은 노인 인구 비율이 23.5%를 넘어서며 초고령 사회에 진입할 것으로 전망된다.

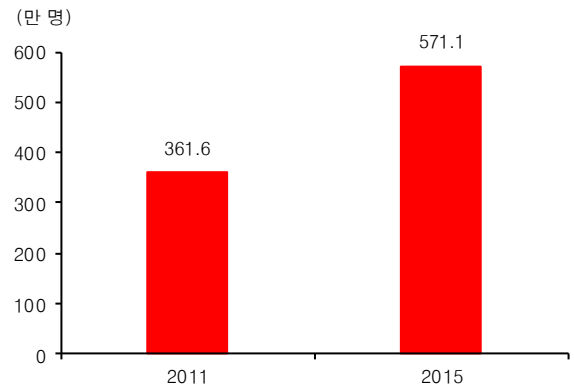
운전자의 고연령화는 인지, 대응속도 저하로 사고 발생 가능성을 높인다는 문제가 있다. 인구구조적인 변화에 따라 앞서 언급된 안전사고 문제가 더욱 부각될 수 있다. 그러나 자율주행차 보급은 운전자의 운전능력이나 인지 수준에 무관하기 때문에 운전자의 고연령화에 따른 사고 유발을 줄일 수 있을 것으로 예상된다.

도표 28 국내 연령 계층별 인구 구성비 추이 및 전망



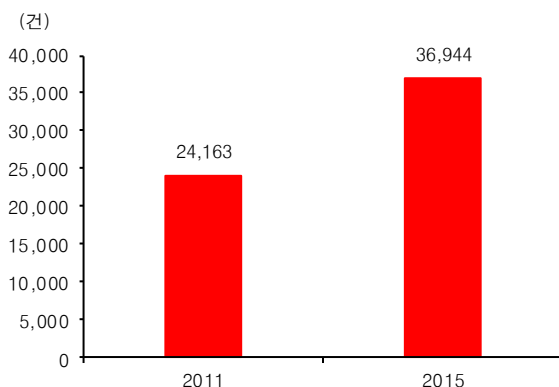
자료: 통계청, 유진투자증권

도표 29 60세 이상 면허 소지자 수 추이



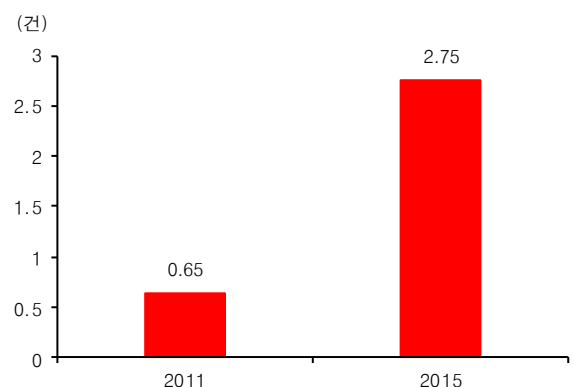
자료: 보험교육연구원, 유진투자증권

도표 30 60세 이상 운전자 교통사고 건 수



자료: 보험교육연구원, 유진투자증권

도표 31 65세 이상 운전자 교통사고 건당 중상자 수



자료: 보험교육연구원, 유진투자증권

도표 32 교통약자를 위한 자율주행 서비스



자료: ETRI, 유진투자증권

도표 33 자율주행차 도입에 따른 기대효과

구분	교통사고 감소	교통 정체 해소, 완화	고령화 대응
현상	<ul style="list-style-type: none"> 교통사고로 연간 4,621명 사망(2015년) 사망사고의 대부분은 운전자의 법규위반에 기인 	<ul style="list-style-type: none"> 정체에 따른 경제활동 손실, 도로주변 환경 악화 등 부적절한 차간거리와 가속, 감속 	<ul style="list-style-type: none"> 고령 운전자의 교통사고 유발 증가 고령화에 따른 운전능력 저하 등이 요인 지방을 중심으로 고령자의 이동 수단 감소 열악한 대중교통, 고령화에 따른 운전능력 저하 등이 요인
기대 기술	<ul style="list-style-type: none"> 자동 긴급 제동 안전속도 관리 차선 유지 등 	<ul style="list-style-type: none"> 안전한 차간거리 유지 적절한 속도 관리 (급가속, 감속 방지) 등 	<ul style="list-style-type: none"> 각종 자율주행 기술
효과	<ul style="list-style-type: none"> 운전자의 실수에 의한 사고 방지 국토부, 자율주행차 상용화시 2025년까지 교통사고 사망자 수가 절반 수준으로 줄 것으로 전망 McKinsey는 자율주행차가 미국 내 교통사고 90%를 줄일 수 있다고 예측 	<ul style="list-style-type: none"> 정체로 연결되는 운전 억제 	<ul style="list-style-type: none"> 고령자 운전능력 보완(대체)을 통한 고령자 이동수단 확보 대중교통 보완(대중교통 정류장으로부터 목적지까지 자율주행)

자료: 정보통신기술진흥센터, 유진투자증권



III. 국내외 자율주행차 시장 동향

1. 국내 로드맵

국내에서는 지난 2015년 이미 '자율주행차 상용화 지원 방안'이 발표됐다. 자율주행 기술 개발 촉진과 상용화를 위한 인프라 구축을 포함해 2020년 국내에서 부분적인 자율주행기 가능한 차량을 상용화 한다는 계획이다.

국내에서는 자율주행차가 일반뿐만 아니라 장애인을 위한 보조수단 이외에도 군사용, 화물운송 등의 상업용 등 활용방안이 다양할 것으로 예상하고 있다. 특히 2015년 당시 2017년에는 평창올림픽을 앞두고 시범운행을 추진할 계획을 밝힌바 있다. 따라서 문재인정부의 대선 공약에 더해서 자율주행차량의 시범운행을 포함해 2017년에는 의미있는 변화가 있을 것으로 판단한다.

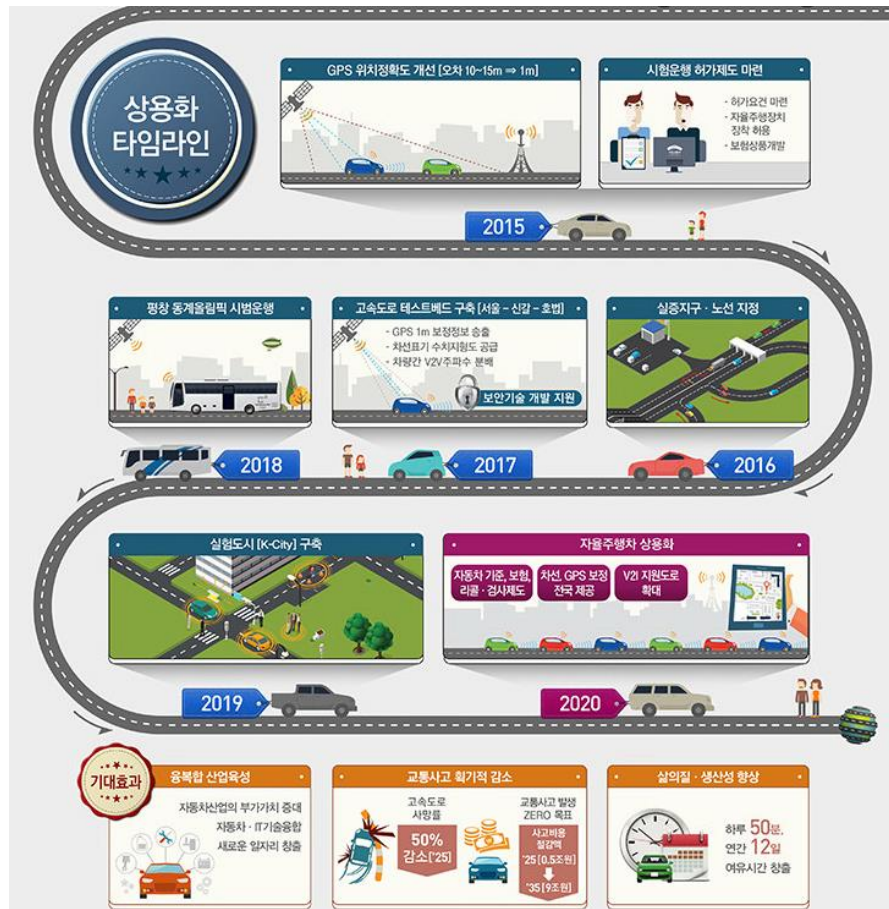
도표 34 국내 자율주행차 산업 육성 전략

구분	2015년	2018년	2020년
목표	범 정부 지원체계 구축	일부 레벨 3 평창올림픽 시범운영	3(부분자율) 일부 상용화
정부지원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시험운영 - 자율주행차 법규정 반영 - 허가요건 마련 - 실증지구 지정 착수 - 자율장치 장착 허용 - 보험상품개발 - 인프라 구축 - GPS 오차 개선 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인프라 구축 - 시험노선 정밀 수치지형도 - GPS 보정정보 송출 - 고속도로 테스트베드 구축 - 차량 간 주파수 배분 ■ 기술개발 - 해킹보안 자동차 기준 반영 - 캠퍼스 운행시범 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 상용화 지원 - 자동차 기준, 보험상품, 리콜 검사제도 - 인프라 구축(전국) - 차선정보 제공 - V2I 지원도로 확대 - 기술개발 - 실험도시 구축 - 살도로상 C-ITS 연계
이벤트	고속도로 주행지원 시스템 (일부 레벨2) 상용화 레벨3 개발 착수(완성차)	관람객 등 셔틀서비스 제공 (안전성, 가능성 검증)	자율주행차 생산 판매

자료: 산업통상자원부, 유진투자증권



도표 35 국내 자율주행차 2020년 상용화 추진 계획



자료: 산업통상자원부(2015년), 유진투자증권

도표 36 K-City 도심부 조감도



자료: 교통안전공단, 유진투자증권



2. 해외 주요국 로드맵

자율주행차는 완성차 업체와 부품업체, IT관련 업체와의 협업이 필요할 만큼 높은 수준의 기술력을 요구한다. 따라서 세계 각 국가들도 자율주행차 산업 육성을 제도적으로 지원하기 위한 정책을 추진하고 있다.

미국은 국방부의 주도하에 자율주행차 경진대회를 개최해 주요 기업들의 인재 영입에 힘을 보태고 있고, 네바다주는 구글의 자율주행차 시험운행을 위한 제도 개선을 2011년 세계 최초로 시행했다. 현재 미국 9개 주에서는 일반도로에서도 자율주행차의 시험운전이 가능한 상태다.

유럽에서도 EU국가들을 중심으로 이미 지난 2015년 자율주행차 로드맵 'EPoSS(European Technology Platform on Smart System Itegration)'을 이미 발표했다. 이 보고서를 통해 EU는 현재의 자율주행차 기술개발 수준과 향후 사회, 제도적 측면의 영향을 분석하는 한편, 도로체계, 법규, 제도 등이 기술개발과 함께 궤를 같이해야하는 필요성을 언급했다.

도표 37 미국, 유럽, 일본의 자율주행차 정책 비교

구분	미국	유럽	일본
기술 R&D	<ul style="list-style-type: none"> ■ NHTSA 기준 Level 2에 해당하는 요소기술 대다수의 연구개발을 완료한 상태 ■ ICT 기술에 가까운 빅데이터, 인공지능 그리고 센서기술 R&D 등에 더욱 집중하는 상황 ■ 자동차완성업체 및 ICT 기업 중심으로 R&D가 활발하게 이루어지는 중 ■ 정부 역시 지속적인 정책자금을 지원 중이며 관련 예산도 확대 중 	<ul style="list-style-type: none"> ■ NHTSA 기준 Level 2, SAE 기준 Level 2에 해당하는 요소기술 R&D가 일정 수준 완료된 상태 ■ 유럽연합 중심의 R&D 프로젝트, 국가별 개별 프로젝트가 지속적으로 진행 중인 상태 ■ 유럽연합 인프라를 활용한 다국적 참여형 R&D 프로젝트로 경쟁력 확보 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 정부, 민간기업 그리고 학계가 참여한 국가차원의 R&D 프로젝트가 지속적으로 진행 중 ■ 강점을 갖고 있는 로봇기술 및 자동차 기술을 활용한 R&D 집중 ■ 정부차원에서 자율주행과 관련된 보안, 안전강화 등의 요소기술에 집중 ■ 해당 산업 경쟁력 확보를 위한 협의체 중심의 R&D가 지속적으로 추진
테스트베드 인프라	<ul style="list-style-type: none"> ■ 미시간 대학 내 테스트베드를 운영 중 ■ 일부 주 정부에서는 도로 테스트 인프라 및 실증 주행 테스트가 허용 ■ 구글을 중심으로 실증주행 테스트가 활발하게 진행 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 유럽연합 차원에서 도로 내 주행 테스트를 위한 협약 조율 및 규제 완화 ■ 개별 국가별 고속도로 수준에서 테스트 인프라 구축 및 운영 중 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 실제 도로를 구현한 테스트베드 구축 계획 수립 ■ 민간기업 중심으로 실증 테스트가 운영 중 ■ 실증 테스트를 위한 규제 완화 및 제도 개정 중
법 제도 및 규제	<ul style="list-style-type: none"> ■ 상용화 시점을 대비한 점진적인 정책 추진 ■ 주 정부 별 법 제도 및 규제 수준에 차이가 발생 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 테스트베드, 고속도로 주행 테스트 등을 초점으로 법 제도 및 규제 개정이 추진 중인 상태 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 정부 중심으로 2020년 상용화를 목표로 기존 법 제도 및 규제사항을 철저히 검토 중

자료: 정보통신기술진흥센터, 유진투자증권



3. 기업별 대응 전략

차세대 자동차 산업은 융합이 선택이 아닌 필수가 됐다. 기존 내연기관차에서 전지자동차로의 변화는 물론 스마트카, 커넥티드카, 자율주행차 모두 IT 기술의 접목이 필요하기 때문이다. 이러한 산업의 패러다임 변화에서 도태되지 않기 위해서 이종 산업간 융합이 확대되고 있다.

1) 인수, 합병, 투자 본격화

인수, 합병 등의 투자는 글로벌 반도체 업체들이 자율주행차 관련 기술 경쟁력을 위한 전략으로 선택하고 있다. 퀄컴은 지난 2016년 10월 차량용 반도체 업체 NXP를 인수했고, 삼성전자도 하만의 인수를 했고, 최근에는 인텔이 칩 기반의 카메라시스템 제조업체인 모빌아이의 인수를 발표했다. 특히 인텔이 인수한 이스라엘의 모빌아이는 기업 최대 인수합병 중 하나로 부각되고 있다. 애플도 차량공유서비스 업체인 Didi Chuxing 투자했으며, 차량공유업체 Uber는 자율주행트럭 스타트업 Ottomotto 인수를 잇달아 발표했다.

자동차 업체에서도 스타트업 업체를 인수하며 자율주행차 기술 확보 경쟁에 가세하고 있다. 포드는 Cruise Automation을 인수했고, GM은 Argo AI 등 4개 업체에 대한 투자 및 인수를 발표하는 등 자율주행차 산업은 IT업계와 완성차 업체 모두의 경쟁이 각축을 벌이고 있다.

도표 38 자율주행차 관련 최근 M&A 및 투자 현황

분야	인수업체	피인수업체	주요 내용	시기
반도체	Intel	Mobileye	칩 기반 카메라 시스템 제조업체 Mobileye 인수를 발표(153억 달러)	2017.3
	Qualcomm	NXP	차량용 반도체 업체 NXP 인수에 합의(470억 달러)	2016.10
	삼성전자	Harman	미국의 자동차 전장 업체 Harman을 인수(80억 달러)	2017.3
인터넷	Tencent	Tesla	Tesla 지분 5%를 인수(17.8억 달러)	2017.3
		HERE	Navinfo(중국 내비게이션 업체), GIC(싱가포르국부펀드) 와 함께 지도업체 HERE의 지분 10% 인수계획을 발표	2016.12
	Baidu	Velodyne	라이다 개발업체 Velodyne에 Ford와 함께 투자(1.5억 달러)	2016.8
차량공유	Uber	Ottomotto	자율주행트럭 스타트업 Ottomotto를 인수(6.8억 달러)	2016.8
		Volvo	자율주행차 공동개발과 관련 Volvo와 파트너십을 맺고, 3억 달러를 투자	2016.8
ICT	Apple	Didi Chuxing	중국의 차량공유서비스업체 Didi Chuxing에 투자(10억 달러)	2016.5
자동차	GM	Cruise Automation	자율주행차 기술개발 스타트업 Cruise Automation을 인수 (10억 달러 이상, 업계 추정)	2016.3
		Lyft	차량공유서비스업체 Lyft에 5억 달러 투자를 발표	2016.1
	Ford	Argo AI	자율주행차 스타트업 Argo AI에 향후 5년간 10억 달러를 투자	2017.2
		Velodyne	Baidu와 함께 라이다 제조업체 Velodyne에 1.5억 달러를 투자	2016.8
		SAIPS	이스라엘의 컴퓨터비전 및 머신러닝 기업 SAIPS를 인수	2016.8
		Civil Maps	인공지능 기반 맵핑 솔루션 제공업체 Civil Maps에 투자	2016.7

자료: 정보통신기술진흥센터, 유진투자증권



2) 협력, 제휴의 확대

지난 CES와 MWC에서도 공개되었듯이 반도체, 자동차, IT업체들간의 협력과 제휴가 활발해 지고있다. 이미 글로벌 반도체 업체 엔비디아는 CES 2017에서 인공지능 기반 자율주행차 시장 진출을 위해 벤츠, 아우디 등 자동차업체와의 협력을 발표했다.

BMW도 인텔, 모바일아이와 함께 2021년까지 완전 자율주행차 개발을 목표로 협력관계를 체결하고, 2017년 하반기에는 미국과 유럽 등지에서 실제 도로에서 자율주행 시험차량을 시범 운영할 계획이다. 완성차업체와 부품업체와의 협업도 이뤄지고 있다. 볼보는 자동차안전시스템 개발/제조 업체인 Autoliv와 공동으로 합작회사를 설립해 ADAS 및 자율주행 기술개발을 시작했고, 다임러는 세계 최대의 자동차부품업체 보쉬와 함께 프로토타입 자율주행차 출시를 위한 제휴를 발표했다.

ICT 업체간에는 텐센트와 팍스콘이 퓨처 모빌리티를 공동 설립하며 2020년 이전에 자율주행차를 출시할 예정이다.

도표 39 자율주행차 관련 업체 간의 협력, 제휴 현황

(자동차업체 <=> ICT업체)		주요 내용
BMW	Intel, Mobileye	<ul style="list-style-type: none"> 2021년 완전 자율주행차 개발을 목표로 협력관계 체결(2016.7) 2017년 하반기, 미국과 유럽에서 시험차량 40여대 시범운용 계획
	Baidu	<ul style="list-style-type: none"> 3년간 파트너십을 맺고(2014.9), 자율주행차 개발에 협력, 최근 종료 중국 베이징에서 BMW 3시리즈로 자율주행 테스트 진행(2015.12)
Toyota	NTT	<ul style="list-style-type: none"> 자율주행차용 5G 기술개발을 위한 전략적 제휴 발표(2017.3) 커넥티드카, 빅데이터, 인공지능 등 자율주행 기술 공동개발 계획
	MS	<ul style="list-style-type: none"> 자율주행차 개발을 위한 합작회사(Toyota Connected) 설립(2016.4) 합작회사는 자동차 빅데이터를 분석하고, 이를 자율주행차 개발에 활용
Fiat Chrysler	Waymo	<ul style="list-style-type: none"> 자율주행 하이브리드 미니밴 100대 제작하기로 제휴(2016.5) 최근 자율주행 미니밴 '퍼시픽카'의 시험운행 시작
Audi	Nvidia	<ul style="list-style-type: none"> 2020년까지 AI 기반 자율주행차 상용화를 위해 협력(2017.1) 자율주행차용 AI 플랫폼인 Nvidia의 DRIVE PX를 활용할 계획
Renault Nissan	Dena	<ul style="list-style-type: none"> DeNA(일본 인터넷기업)와 자율주행차를 활용한 신규 교통서비스 플랫폼 개발과 관련한 제휴 체결(2017.1)
	MS	<ul style="list-style-type: none"> MS의 Azure 기반 자율주행 플랫폼 개발을 위한 전략적 제휴(2016.9) 2020년까지 동 기술을 Nissan 10여개 이상의 차량에 탑재할 계획
NextEV	Mobileye, Nvidia, NXP	<ul style="list-style-type: none"> 완전 자율주행차 개발을 위해 Mobileye, Nvidia, NXP 등과 협력발표 2020년 미국 시장에 자율주행 NIO 전기차를 선보일 예정
BAIC Motor	Baidu	<ul style="list-style-type: none"> 자율주행차 기술개발 협력 발표(2017.1) 2017년 말 레벨3 자율주행차 시험운행 예정
(자동차업체 <=> 자동차부품업체)		주요 내용
Volvo	Autoliv	<ul style="list-style-type: none"> 자율주행 기술개발을 위한 합작회사(Zenuity) 설립 최종합의(2017.1) Zenuity는 2017년 4월부터 자율주행 소프트웨어 시스템 개발을 시작
Daimler	Bosch	<ul style="list-style-type: none"> 2020년을 목표로 자율주행차 서비스를 위한 협력 체결 발표(2017.4) 2020년대 초에 차량호출과 자율주행을 결합한 로보택시를 공동개발
(ICT업체 <=> ICT업체)		주요 내용
Tencent	Foxconn	<ul style="list-style-type: none"> 자율주행차 개발을 위한 퓨처 모빌리티 공동설립
Softbank	Huawei	<ul style="list-style-type: none"> 5G 기반 자율주행차와 교통인프라 간 통신시스템 공동개발 합의(2016.12)

자료: 정보통신기술진흥센터, 유진투자증권



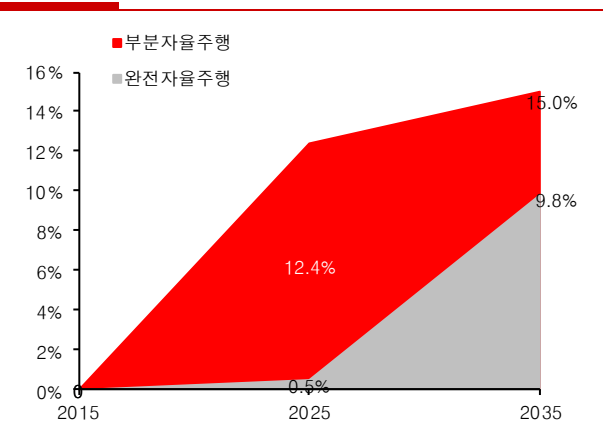
IV. 산업전망

1. 자율주행차 시장

자율주행차 시대는 2025년부터 본격적인 개화기를 맞이할 것으로 예상된다. 글로벌 조사기관인 IHS Automotive에 따르면 2025년 자율주행차의 글로벌 판매량이 23만대 수준에서 2035년까지 118만대 수준으로 연평균 18%의 성장률을 기록할 것으로 전망하고 있다. IHS의 자료는 현재 판매중인 제한적인 자율주행 차량의 판매를 제외하고, 2025년부터는 판매가 예상되는 완전자율주행차의 판매량을 감안한 결과다.

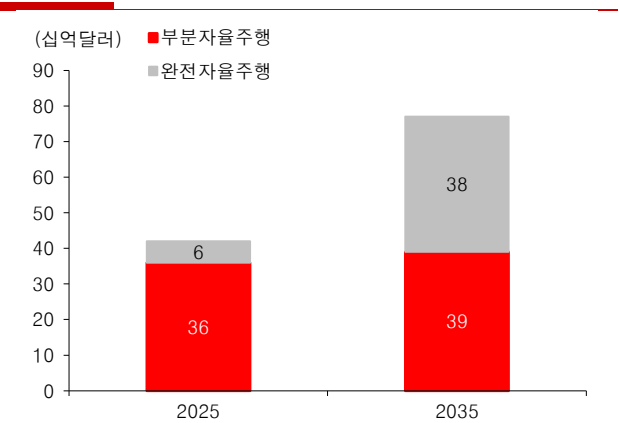
주요 연구기관의 조사의 자율주행차 시장에 대한 시장 전망이 다소 상이하지만, 2025년을 시작으로 2035년이면 보급이 일정 수준 이상에 다다를 것으로 전망하고 있다.

도표 40 자율주행차 점유율 전망



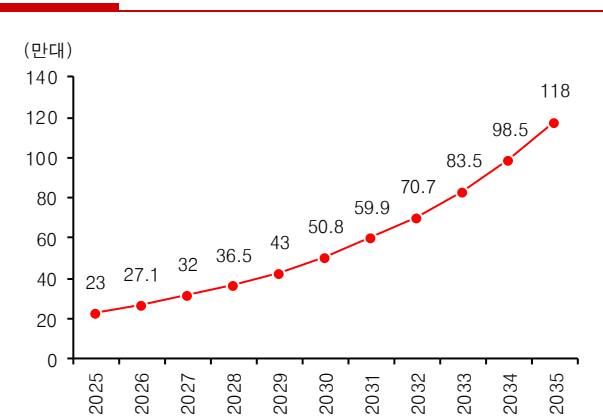
자료: Boston Consulting Group, 유진투자증권

도표 41 자율주행차 시장 규모 전망



자료: Boston Consulting Group, 유진투자증권

도표 42 완전 자율주행차 세계시장 전망



자료: 한국산업기술평가관리원, 유진투자증권



도표 43 주요 조사기관별 자율주행차 시장규모 및 생산규모 전망

출처	자율주행자동차 시장규모	자율주행자동차 생산규모	비고
보스턴컨설팅그룹	2025년 420억 달러, 2035년 770억 달러	2035년 완전 자동주행 자율주행차 1,200만대, 부분주행 자율주행차 1,800만대	2035년에는 자율주행자동차의 전세계 판매량이 25% 전망
Navigant Research(2013)	2020년 1,890억 달러, 2035년 1조1,520억 달러		2035년에는 자율주행기술이 탑재된 자동차 비중이 75% 전망
IHS		자율주행차 판매 2025년 60만대, 2035년 2,100만대	2025년 후 연간 43% 급성장 전망
IHS 오토모티브(2014)		NHTSA Level 4 이상 무인 자동차 2025년 23만대, 2035년에는 118만대	CAGR 18%
맥킨지	스마트카 시장규모 2014년 140억 달러, 2020년 2,000억 달러		
야노경제연구소		자율주행자동차 2030년 6,500만대	
골드만 삭스	2015년 약 30억 달러, 2025년 960억 달러, 2035년 2,900억 달러		
ABI 리서치	스마트카(ADAS System) 2013년 2조 3,000억 달러, 2020년 26조 달러	자율주행차 2024년 110만대, 2035년 4,200만대	스마트카 CAGR 41% 2030년 자율주행자동차 공유서비스 사용자 4억명
한국자동차산업협회		2024년 110만대, 2035년 4,200만대	2035년 누적 판매량 1억 7,600만대
현대경제연구원		2030년 1억대	

자료: 한국정보화진흥원, 각 사, 유진투자증권



2. 자율주행차 산업의 고려요소

1) 업체별 자율주행 개발 지속

GM은 2012년 반자동주행차 'Super Cruise' 시스템을 통해 국도에서 수동운전 및 고속도로 자동주행이 가능한 반자동 자율주행장치를 공개했다. Ford는 하이브리드 자율주행 연구차량을 통해 헤드라이트가 없이도 어두운 사막도로에서 자율주행을 성공했고, 벤츠는 2013년 100km의 시범자율주행을 성공한바 있으며 미국 네바다주에서 세계 최초로 자율주행 상용차 운행 면허를 취득한 바 있다.

글로벌 전기차 업체인 테슬라는 2015년 10월 반자율주행 시스템인 오토 파일럿(Auto Pilot)을 발표했고, 르노, 도요타, 닛산 등 글로벌 업체들의 자율주행차 시범운행 및 반자율주행 시스템의 탑재가 빠르게 확산되고 있는 추세다.

국내 현대기아차도 자율주행차 '제네시스DH'의 자율주행 임시면허증을 발부 받아 2016년 3월 이미 경부, 영동고속도로 41km 구간과 일반국도 5개 구간 320km의 시험주행을 성공적으로 마친 상황이다.

완성차 업체들별로 완전자율주행차의 상용화 목표가 일부 상이하지만 관련 기술 상용화를 위한 시범운행은 꾸준히 지속될 것이다.

도표 44 주요 자동차 기업의 자율주행차 개발 동향

구분	내용
Level 2 수준 상용화 예	
Tesla	<ul style="list-style-type: none"> 2015년 10월 Model S 에 'Auto Pilot' 기능 탑재 2016년 10월 완전자율주행용 HW를 전 차종에 탑재한다고 발표(SW는 미탑재) 2016년 10월 현재 'Auto Pilot 모드' 주행 거리가 약 3.5억 km에 이른다고 발표
Daimler	<ul style="list-style-type: none"> 2016년 7월 자율주행 기술 'Drive Pilot'을 탑재한 신형 E 클래스 출시
Nissan	<ul style="list-style-type: none"> 2016년 8월 Pro Pilot 기능으로 고속도로 단일 차선에서 자율주행이 가능한 Serena 출시
현대	<ul style="list-style-type: none"> 현재 양산 차종에 Level 1~Level 2 관련 센서가 큰 폭으로 채택중
Level 3, 4 수준 개발 및 출시 목표	
Audi	<ul style="list-style-type: none"> 2016년 9월, 2017년에 발매할 신형 'A8'에서 세계 최초로 레벨 3 기능 (시속 60km 이하의 고속도로에서 교통 체증 시 제한된 기능)을 탑재할 예정이라고 발표 CES 2017에서 Nvidia와 협력, 2020년까지 자율주행차를 상용화할 것이라고 발표
BMW	<ul style="list-style-type: none"> 2016년 7월 완전자율주행자동차 개발 촉진을 위해 Intel, Mobileye와의 제휴 발표 2021년까지 완전자율주행자동차(NEXT) 출시 목표
Ford	<ul style="list-style-type: none"> 2016년 8월, 2021년에 도시에서 ride-sharing 등 서비스에 사용할 완전자율주행자동차 대량 공급 계획 발표 2016년 9월, 2025년에 자율주행자동차 판매를 개시할 것이라고 발표
현대	<ul style="list-style-type: none"> 아이오닉을 통한 완전자율주행 Concept 완성: 레이더, 카메라, Ultrasonic, Lidar 센서 기반의 완전자율주행 기술 구현

자료: 정보통신기술진흥센터, 유진투자증권



2) 업체별 자율주행 투자 확대

스마트폰, 가전제품과 통신을 통해 연결되는 커넥티드카, ADAS, 자율주행차 등의 개발을 위해 자동차 업계의 관련 분야 투자가 지속되고 있다. 자동차업계에서는 차세대 자동차산업의 확산을 위해 자율주행은 물론 인공지능 분야에도 투자를 확대하고 있다.

특히 4차산업혁명 시대로 본격적으로 진입함에 따라 산업의 패러다임 자체가 변하고 있기 때문에, 자동차 산업에서도 다른 산업간의 융합과 제휴가 필수적이다. 아직 4차산업혁명 초기로 관련 사업간의 영향력이 크지는 않지만, 경쟁의 우위를 점하기 위한 이중산업의 투자가 활발히 이뤄지고 있다.

도표 45 자동차업체들의 자율주행, 인공지능 투자 현황

자동차 업체	자율주행, AI(인공지능) 투자 및 협력 현황
토요타	<ul style="list-style-type: none"> 15년부터 인공지능에 대대적인 투자 (인재 영입, 제휴 확대, 사업 영역 확대) 15년 구글 인공지능 로봇부분 총괄 제임스 커프너 박사 영입 인공지능/로봇 관련 기술 개발 위한 TRI 설립. 자율주행 특허 출원 세계 1위 향후 5년간 10억달러 투자 계획 16년 MS와 빅데이터 분석 자회사 설립
혼다	<ul style="list-style-type: none"> 16년부터 인공지능 본격 투자 (연구소 설립. 유력 업체와 제휴 확대) 16년 AI 연구 거점인 혼다혁신연구소 개소 소프트뱅크와 시를 활용 협력
닛산(르노)	<ul style="list-style-type: none"> MS와 플랫폼 협력 시작. 인터넷 기업과 제휴 확대 칼소닉간세이 매각 대금으로 AI 투자 계획. 일본 인터넷 기업인 DeNA와 협력 16년 MS와 커넥티드카 플랫폼 협력 (MS 완성차와 플랫폼 최초 협력)
GM	<ul style="list-style-type: none"> 가장 활발한 투자 (유명 스타트업 인수, 카셰어링 인수, IBM과 제휴) 16년 자율주행 관련 스타트업 Cruise Automation 인수 (10억달러?) 차량공유회사 Lyft 인수(5억달러) IBM AI인 Watson과 제휴. 인포테인먼트 On star go에 탑재해 운전행태 분석
포드	<ul style="list-style-type: none"> 유명 스타트업 인수, 5년 내 무인 택시 사업 계획 16년 비전 AI 스타트업인 Saips(이스라엘) 인수 17년 AI 스타트업 Argo(구글 및 우버 출신) 인수. 5년간 10억달러 투자 계획
FCA (피아트-크라이슬러)	<ul style="list-style-type: none"> 종합 인공지능의 최강자인 구글과 포괄적 제휴 구글과 OS/커넥티브카/자율주행차 등 포괄적 협력 관계
볼보	<ul style="list-style-type: none"> 시각 인공지능의 최강자인 엔비디아의 플랫폼 최초 장착 예정 Nvidia의 인공지능 자율주행 플랫폼 Drive PX-2 최초 탑재 예정
BMW	<ul style="list-style-type: none"> 가장 강력한 제휴 연합인 인텔, 모바일이와 제휴. 중국과 적극적 협력 인텔, 모바일이, 바이두와 적극적인 협력. 자율주행차 'Next' 21년 양산 계획
상하이기차	<ul style="list-style-type: none"> 중국 자동차업체 중 가장 적극적으로 투자, 협력 알리버바와 자동차용 인포테인먼트, OS 협력
현대차	<ul style="list-style-type: none"> 아직까지는 제휴보다는 독자 개발에 주력 17년 GM의 자율주행카 전문가인 이진우 박사 영입, 지능형안전기술센터 설립 미국 실리콘밸리에 AI, IoT, 카셰어링 등과 관련 전략기술연구소 설립 계획

자료: KB경영지주 경영연구소, 유진투자증권



3) 업체별 기술 수준

전문 조사기관인 Navigator Research의 조사 결과에 따르면 글로벌 자동차업계 중 자율주행차 분야의 선도기업은 Ford, GM, Renault-Nissan, Daimler로 선정됐다. Ford는 2020년까지 자율주행차를 생산하고, 2021년 본격적인 시험에 돌입할 계획을 밝혔다. GM도 차량공유업체, 자율주행기술 스타트업 기업을 인수하는 등 공격적인 행보를 통해 자율주행차 분야를 선도하기 위한 노력을 지속하고 있다. 르노닛산은 2018년 고속도로에서도 차선변경이 가능한 차량, 2020년에는 시내 자율주행이 가능한 차량을 선보이고 202년까지 완전 자율주행차를 출시한다는 구체적인 계획을 밝힌 상태다.

업체별로 현재의 기술수준은 다소 상이하나, 2020년쯤에는 완전 자율주행차 상용화 계획을 구체적으로 밝히는 등 관련 기술이 지속적인 개선이 이뤄질 것으로 판단한다.

도표 46 완성차 업계별 기술 수준 현황



자료: Navigant Research(2017.5), 유진투자증권

도표 47 업체 별 자율주행 기술 수준 및 상용화 계획

구분	업체명	주요기능	상용화계획	자율주행 수준 (SAE)	자율주행 수준 (Navigator)
ICT업체	구글	완전 자율	2020	5레벨	Leaders
	애플	완전 자율	2020	5레벨	Leaders
	바이두	자체조종	미정	2레벨	-
완성차업체	아우디	교통정체 지원	2017	2레벨	Leaders
	BMW	교통정체, 비상운전 지원	2018	3레벨	Leaders
	GM	자체조종, 차선유지	2017	3레벨	Contenders
	포드	자체조종, 자동주차	2020	3레벨	Contenders
	벤츠	교통정체, ACC	2019	3레벨	Leaders
	폭스바겐	교통정체, ACC	2020	3레벨	Contenders
	볼보	자체조종, 차선유지	2016	3레벨	Contenders
	현대, 기아차	교통정체, 차선유지	2020	3레벨	Contenders
전기차업체	테슬라	ACC	2015	2레벨	Leaders

자료: KISDI, Frost & Sullivan, 유진투자증권



도표 48 선두그룹 4개 자동차업체의 자율주행차 관련 주요 동향

업체	주요 동향
Ford	<ul style="list-style-type: none"> 2017년 Navigant Research가 실시한 자율주행차 경쟁력 조사 결과, 1위 업체에 등극 2020년까지 첫 번째 자율주행차 생산, 2021년 본격적인 시험 돌입 전기차와 자율주행차 상용화를 위해 2020년까지 약 5.4조원 투입 예정
GM	<ul style="list-style-type: none"> 2017년 실리콘밸리에 자율주행차 연구개발센터 건립 발표 2017년 말, 일부 모델에 Cruise Automation의 자율주행시스템을 옵션으로 장착 예정 2018년부터 자율주행 전기차 볼트를 Lyft에 공급, 시험 시작 예정
Renault-Nissan	<ul style="list-style-type: none"> 2016년 8월, 레벨2 수준의 자율주행 미니밴 출시 2017년 3월, 차세대 자율주행 프로토타입 차량의 실제 시험 장면 공개 2018년 고속도로 차선변경기능 차량, 2020년 시내 자율주행기능 차량을 선보일 예정
Daimler	<ul style="list-style-type: none"> Uber, Lyft, Didi Chuxing 등이 선점하고 있는 택시/차량공유 서비스 시장 겨냥 고속도로 파일럿 시스템을 장착한 '벤츠 퓨처 트럭 2025'로 자율주행을 테스트 중 2020년까지 시속 120km로 주행가능한 완전 자율주행차 출시를 목표

자료: Navigator Research, 정보통신기술진흥센터, 유진투자증권

도표 49 경쟁, 도전그룹 주요 자동차업체의 자율주행차 관련 주요 동향

업체	주요 동향
Volkswagen	<ul style="list-style-type: none"> 2017년 1월, 자율주행 전기 미니버스 'I.D. 버즈 컨셉트'를 선보임 2021년 완전 자율주행 최고급 전기 세단 출시 계획 2025년부터 레벨5의 완전 자율주행차 상용화 목표를 제시
BMW	<ul style="list-style-type: none"> 중국 Baidu와 협력, 2015년 12월 자율주행차 기술을 성공적으로 시험 2017년 하반기, Intel, Mobileye와 완전 자율주행차량 약 40대의 시범 운행 계획 발표 2021년까지 완전 자율주행차 생산 계획
Volvo	<ul style="list-style-type: none"> 2016년, 미국에서 자율주행 시험, 2017년에는 중국, 스웨덴, 영국에서 자율주행 시험 예정 2020년까지 완전자율주행 기술 확보 계획 2020년까지 레벨4 자율주행차 출시 및 2021년까지 완전 자율주행차 출시 예정
Tesla	<ul style="list-style-type: none"> 2015년 10월, 반 자율주행 시스템 오토파일럿을 선보임 2017년 말까지 미국 동서를 횡단(4,800km)하는 자율주행 시험 계획을 발표 2017년 말까지 전 차종에 완전 자율주행을 위한 SW 및 HW를 갖춘다는 계획 발표
Toyota	<ul style="list-style-type: none"> 미국 자회사가 레벨4의 자율주행 실험차량 개발(2017.3) 2020년까지 고속도로에서 주행 가능한 완전 자율주행차를 개발, 시판 예정 향후 10년 내 완전 자율주행 자동차를 내놓을 계획
Honda	<ul style="list-style-type: none"> 2015년 자동브레이크와 보행자 충돌회피 등 기능의 '혼다 감지시스템'을 차량에 탑재 2016년 3월, ADAS 기능이 적용된 약 2만 달러 가격의 자율주행차 공개 2016년 12월, Waymo와 손잡고 자율주행차 공동연구를 위한 검토에 돌입

자료: Navigator Research, 정보통신기술진흥센터, 유진투자증권



4) 자율주행차 안전사고 극복 노력

자율주행차의 시범운행이 지속되면서 안전사고가 발생하며 자율주행차의 안전에 대한 불신도 일부 나타나고 있다. Google(Waymo), Tesla, Uber와 같이 자율주행차 시장을 선도하고 있는 기업들의 자율주행차 주행거리가 늘어나면서 인명사고가 발생했기 때문이다.

특히 Tesla의 자율주행 모드에서 발생한 2016년 5월의 첫 사망사고는 차량이 전방의 백색 트레일러를 인식하지 못하면서 충돌사고가 발생했다. 따라서 완전 자율주행차로서의 기술적 개발이 지속되는 과정에서 안전에 대한 불감증이 소비자에게 지속될 수 밖에 없다.

그러나 현재 자율주행차량들의 자율주행 거리 증가 속 운전자의 개입 횟수가 줄어들고 있다는 점은 긍정적으로 평가할만하다. 그러나 운전자의 인식이 여전히 회의적인 상황이기 때문에 향후 자율주행차의 보급을 위해서는 운전자의 불신을 잠식시킬 수 있는 수준이 기술 향상이 필수적이다.

미국 정부는 2015년 9월 美교통부 (DOT)와 산하기관 도로교통안전국(NHTSA)은 ‘Federal Automated Vehicles Policy’를 발표하였다. 자율주행자동차 기술 적용과 안전 정책에 관한 내용으로, 생산업체들에게 15가지 항목에 대한 가이드라인을 제시하고 있다.

도표 50 미국 정부의 자율주행차 관련 15가지 가이드라인 키워드

데이터웨어링	디지털보안성	운전자교육	법률 관행	탐지 및 대응
개인정보보호	인간-기계 인터페이스	기술 허가	윤리적 고려사항	대비책
시스템 안정성	충돌내구성	충돌 이후 운행	운영 디자인	검증

자료: 도로교통안전국(NHTSA), 유진투자증권

도표 51 자율주행차 시험운영 중 사고 현황

시기	업체	사고 내용	사고 환경	과실 주체
2016.2.	Google	■ 미국 캘리포니아의 엘 카미노 레알 도로에서 차선 변경 중 버스와 접촉사고 발생 Google 자율주행차의 첫 책임 사고로 기록	차선변경	Google
2016.5.	Tesla	■ 미국 플로리다의 월리스턴 고속도로에서 자동주행 모드가 작동되고 있는 상태에서 대형 트레일러와 충돌 자율주행차 첫 사망사고로 기록	교차로 (고속도로)	Tesla
2016.8.		■ 중국 베이징에서 자율주행 모드로 운행 중 고속도로에 불법 주차된 차량의 측면을 스치는 사고 발생	불법 주차	상대차량
2016.9.	Google	■ 미국 텍사스의 고속도로에서 반자율주행 기능인 오토파일럿 작동 중 공사로 인한 유도차선 인식에 실패하며 중앙분리대를 옆면으로 들이받는 사고 발생	공사구간	Tesla
2016.9.		■ 미국 캘리포니아의 마운틴 뷰 도로 교차로에서 렉서스 차량을 개조한 Google의 자율주행 차량이 녹색신호를 받고 교차로에 진입하던 중 정지 신호를 무시하고 달려오던 밴이 측면을 들이받는 사고가 발생	교차로	상대차량
2016.10.	NuTonomy	■ 싱가포르 원노스 지역에서 시범운영하고 있는 자율주행 택시가 차선을 바꾸는 도중 트럭과 충돌하는 사고 발생	차선변경	NuTonomy
2016.12.	Uber	■ 피츠버그에서 자율주행차가 주행 중 도로 옆 버리케이드를 들이받는 사고 발생	도로구조물	Uber
2017.3.		■ 애리조나에서 자율주행 모드로 주행하던 Uber의 Volvo 'XC90' 차량이 옆 차선 차량과 접촉 후 전복	도로주행	상대차량

자료: 정보통신기술진흥센터, 유진투자증권



5) 국내 업체들의 자율주행차 개발 현황

국내 제조업에서 완성차 업체는 매우 큰 비중을 차지하고 있다. 그러나 자율주행차 시대를 앞두고는 완성차 업체뿐만 아니라 IT업체, 통신업체들까지 경쟁에 가세하고 있는 상황이다.

4차산업혁명의 일환으로서 자율주행차는 자동차업계와 IT, 통신업계와의 협업이 중요하기 때문이다. 자율주행차는 자동차의 IT화로 정의할 수 있을만큼 다양한 IT 기술의 접목이 필요하고, V2X를 비롯한 기술의 필요성으로 인해 통신업계의 기술 개발도 필요하다.

차세대 자동차산업을 이끌어갈 자율주행차 시대를 앞두고 국내업체들의 기술개발도 지속되고 있는만큼 글로벌 자율주행차 시장에서 국내 업체들의 활약도 기대해 볼만 하다.

도표 52 국내 업체들의 자율주행차 주요 동향

업체명	개요
현대자동차	<ul style="list-style-type: none"> ■ 서울(영동대교~코엑스, 3km)에서 신호통제 상황에서 자율주행차 시험운행(2015.11) ■ 미국 라스베이거스에서 아이오닉 자율주행차(레벨4)의 야간 자율주행에 성공(2017.1) ■ 서울 광화문역에서 자율주행차 셔틀 서비스를 선보일 예정(2017.9) ■ 2020년까지 고도 자율주행차를, 2030년까지 완전 자율주행차를 각각 선보일 예정
현대모비스	<ul style="list-style-type: none"> ■ 국내 자동차부품사로는 처음으로 국내 자율주행차 임시운행 허가 취득(2016.6) ■ 020년 레벨3 이상의 자율주행기술 개발, 2022년 상용화 목표 ■ HDA2(고속도로 주행지원시스템) 기술 확보, 2019년 양산 준비 중
SK텔레콤	<ul style="list-style-type: none"> ■ Intel과 자율주행 기술 및 서비스의 공동연구개발을 위한 MOU 체결(2016.10) ■ Mobileye의 자율주행 칩셋에 T맵 활용을 논의하는 등 협력방안 협의(2017.1) ■ Nvidia와 5G통신기술 및 자율주행기술 개발 협력을 발표(2017.1) ■ Intel, BMW, Mobileye와 협력, 2021년 5G 기반 완전 자율주행차 상용화를 목표
KT	<ul style="list-style-type: none"> ■ 국토부, 경기도, BMW와 자율주행 실증단지 조성을 위한 협약 체결(2016.10) ■ 현대자동차와 '5G 자율주행차 기술 공동개발을 위한 업무협약 체결(2016.12) ■ 강원도 평창에서 레벨3 수준의 5G 기반 자율주행버스 시연(2017.3) ■ 평창 동계올림픽 기간에 평창, 서울에서 5G 기반의 자율주행버스를 시범 운영할 예정
네이버랩스	<ul style="list-style-type: none"> ■ 국내 ICT업계 처음으로 자율주행차 임시운행 허가를 받음(2017.2) ■ 국내 ICT업계 최초로 자체 개발 중인 자율주행 차량을 공개(2017.3)
삼성전자	<ul style="list-style-type: none"> ■ Harman 인수에 이어(2017.3), 자율주행차 임시운행 허가 취득을 발표(2017.5) ■ 자율주행차 시험운행은 전장부품사업에 대한 본격적인 진출의 신호탄으로 해석

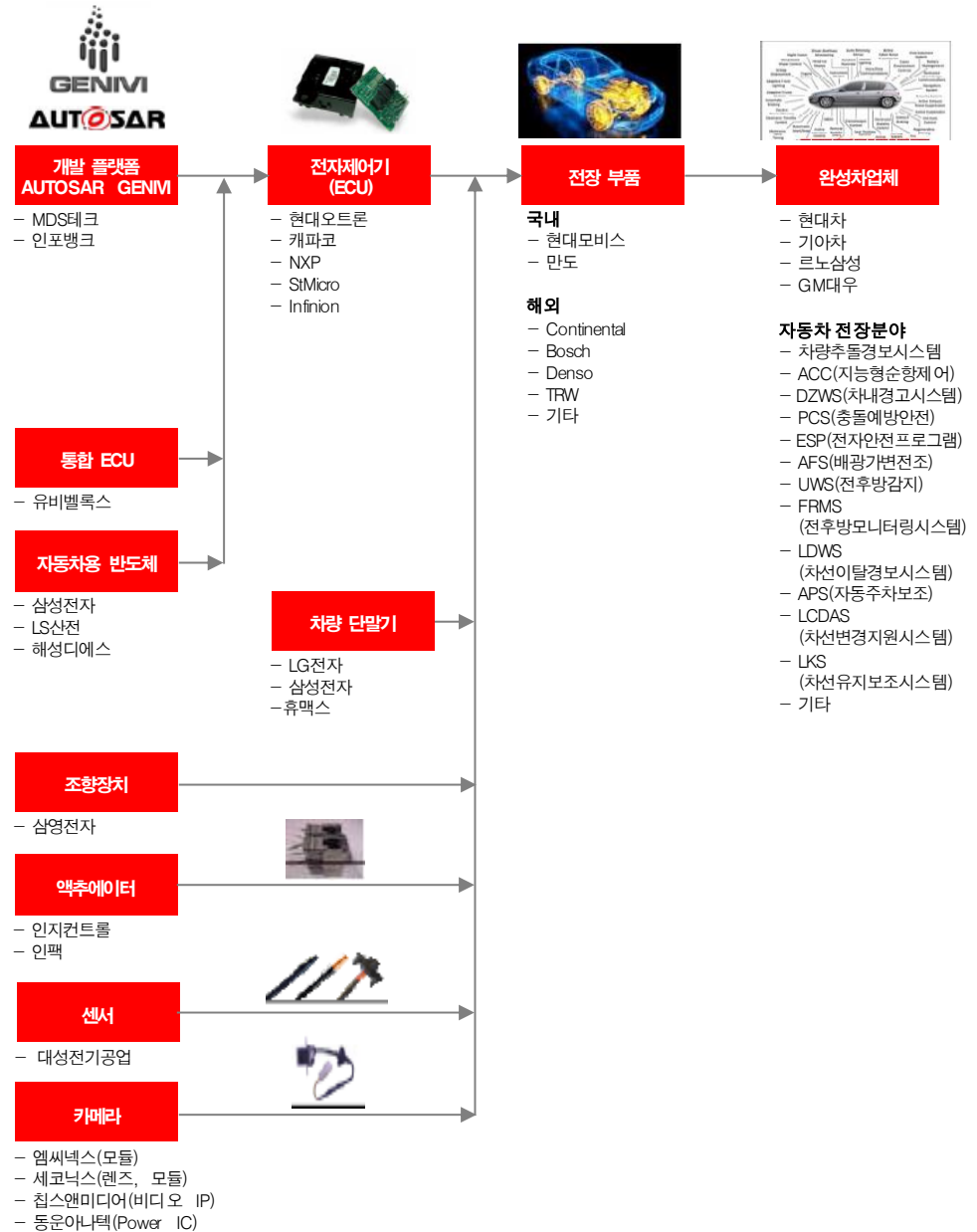
자료: 정보통신기술진흥센터, 유진투자증권



V. 관련주 분석

1. Value Chain

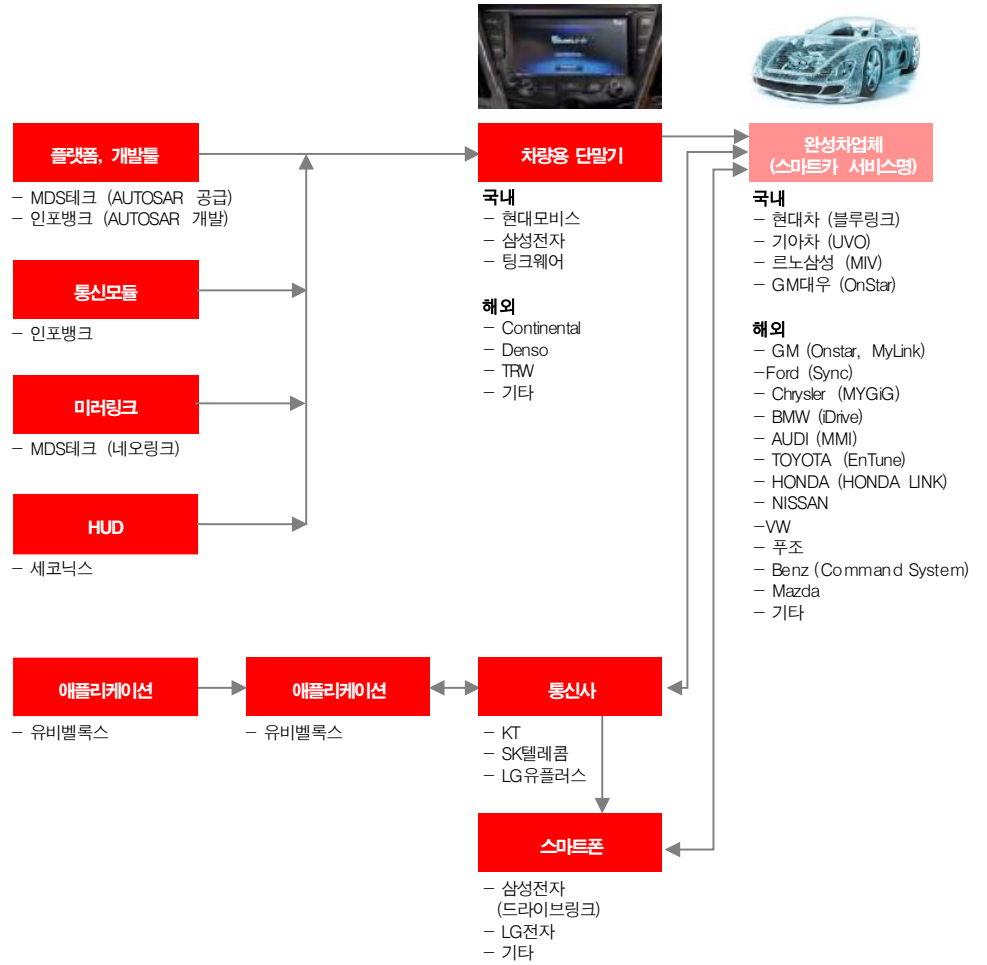
도표 53 국내 업체 중심의 자율주행차 Value Chain



자료: 유진투자증권



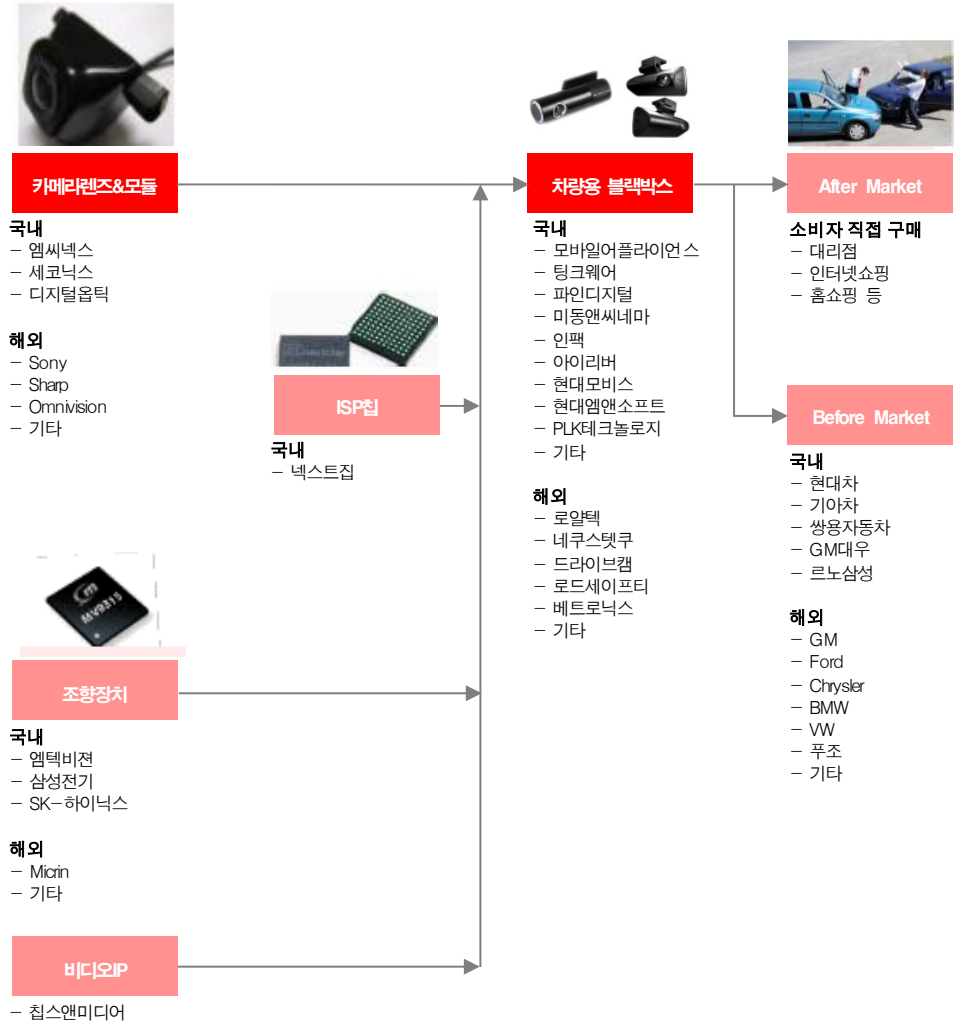
도표 54 국내 업체 중심의 자율주행차+커넥티드카 Value Chain



자료: 유진투자증권



도표 55 국내외 차량용 블랙박스 Value Chain



자료: 유진투자증권



도표 56 국내외 차량용 카메라 Value Chain



자료: 유진투자증권



2. 추천주

자율주행차는 부분 자율주행차 비중을 확대하면서 점차 완전 자율주행차량 비중 확대에 이어질 것으로 예상된다. 따라서 점차 자율주행 시장확대와 함께 관련기업의 수혜가 기대된다.

먼저 부분 자율주행기능을 개발하기 위한 노력들이 활발하게 진행되고 있는데, 이들 기업을 중심으로 개발 툴 및 임베디드 소프트웨어 수요가 확대될 것으로 보여 MDS테크를 추천한다. 그리고, 센싱의 중요한 핵심부품으로 카메라 센서 기능 장착이 확대될 것으로 예상되어 자동차용 카메라 렌즈 및 모듈 제조업체인 세코닉스도 추천한다. 이외에도 자동차의 자율주행 기능의 전자화 및 전장부품 확대가 예상되어 자동차 반도체 부품업체인 해성디에스, 비디오IP 기술을 보유한 칩스앤미디어 등의 수혜도 예상된다. 또한 블랙박스, 네비게이션 중심에서 ADAS, HUD 사업으로 확장하고 있는 모바일어플라이언스도 관심이 필요하다.

MDS테크(086960.KQ): 자율주행차를 위한 임베디드 S/W 수요 확대 수혜

- 자율주행차 개발을 위한 토탈 솔루션을 보유한 기업
- 2Q17 전망: 매출액은 +12.7%yoy, 영업이익은 +12.0%yoy 전망

세코닉스(053450.KQ): 자율주행의 핵심센서인 차량용 카메라의 강자

- 자율주행의 핵심센서인 카메라 렌즈 및 모듈 전문 제조업체
- 2Q17 전망: 매출액은 19.8% yoy 증가, 영업이익은 16.7% yoy 증가 전망

칩스앤미디어(094360.KQ): 자동차 카메라 채택확대로 비디오IP 시장 성장 전망

- 자율주행차 확대에 인하여 비디오IP 채택 증가로 시장 성장 전망
- 2Q17 전망: 상반기보다 하반기에 실적 성장 기대

해성디에스(195870.KS): 자율주행차 확대는 기존 고객을 통한 수혜 예상

- 자율주행차, 전기차 등의 컨트롤 보드 증가 등으로 리드프레임 채택이 확대 지속
- 2Q17 전망: 매출액 +18.7%yoy, 영업이익 +35.7%yoy. 최대 실적 달성 전망

모바일어플라이언스(087260.KQ): 자율주행차 확대 기대감에 주가는 지속 상승 중

- 자율주행차 솔루션 보유, BMW에 ADAS 제품 공급자 선정
- 2017 전망: 매출액 +29.6%yoy, 영업이익 +58.4%yoy 증가 전망



도표 57 자율주행차 관련 기업 Valuation Table

업체명	MDS 테크(086960)	해성디에스(195870)	세코닉스(053450)	칩스앤미디어(094360)	모바일어플라이언스 (087260)
시가총액(십억원)	192.8	317.9	188.5	72.0	170.3
매출비중(%)	기타 44.4%, 임베디드 솔루션 32.5%, 임베디드 개발 솔루션 23.1%	리드프레임 76.6%, Package Substrate 23.4%	광학렌즈 제품 84%, 광학렌즈 상품 16%	라이선스 49.3%, 로열티 46.6%, 용역 4.1%	내비게이션 30.77%, 블랙박스(제품) 53.38%, HUD 2.01%, ADAS 1.14%, 블랙박스(상품) 1.89%, 상품기타 6.98%, 기타 3.82%
Valuation (2015A)					
매출액(십억원)	117.8	246.0	244.9	12.0	53.7
영업이익(십억원)	12.3	18.8	12.8	2.3	1.9
순이익(십억원)	11.0	14.7	9.0	2.9	1.7
매출액증가율(%)	12.0	48.9	12.8	11.5	1.7
영업이익증가율(%)	13.8	89.4	-29.1	15.7	-58.8
EPS growth(%)	3.9	-50.5	-39.9	6.1	-
PER(배)	21.9	0.0	18.6	6.3	-
Valuation (2016A)					
매출액(십억원)	150.3	276.2	312.5	13.7	62.2
영업이익(십억원)	13.6	25.8	14.0	2.8	5.0
순이익(십억원)	11.0	18.8	9.0	3.6	4.7
매출액증가율(%)	27.6	12.3	27.6	13.5	15.7
영업이익증가율(%)	10.2	37.4	9.3	19.6	163.0
EPS growth(%)	-5.3	20.0	-4.3	4.4	-
PER(배)	18.1	11.0	18.0	27.2	-
Valuation (2017F)					
매출액(십억원)	166.9	325.9	354.9	14.8	80.6
영업이익(십억원)	14.8	42.7	19.2	3.1	7.9
순이익(십억원)	12.3	28.9	14.4	3.5	7.1
매출액증가율(%)	11.1	18.0	13.6	8.2	29.6
영업이익증가율(%)	9.2	65.3	37.4	9.5	58.4
EPS growth(%)	13.6	53.0	56.4	-3.7	-
PER(배)	17.0	11.0	13.1	20.1	24.1

자료: Dataguide, 유진투자증권

주: 5/29 종가 기준, 당사 추정치 기준



도표 58 스마트카 관련 기업 Valuation Table

업체명	MDS테크(086960)	인포뱅크(039290)	유비벨룩스(089850)	세코닉스(053450)
시가총액(십억원)	192.8	89.1	72.2	188.5
매출비중(%)	기타 44.4%, 임베디드 솔루션 32.5%, 임베디드 개발 솔루션 23.1%	모바일 메시징 89.7%, 모바일 기타 7.9%, Smat Car 서비스 1.4%, 기타 0.6%, 단말 임베디드 S/W 0.5%	스마트카드 74.9%, 모바일 25.1%	광학렌즈 제품 84%, 광학렌즈 상품 16%
Valuation (2015A)				
매출액(십억원)	117.8	103.3	81.9	244.9
영업이익(십억원)	12.3	0.7	-2.5	12.8
순이익(십억원)	11.0	1.3	-7.1	9.0
매출액증가율(%)	12.0	4.1	32.3	12.8
영업이익증가율(%)	13.8	흑전	적전	-29.1
EPS growth(%)	3.9	흑전	적지	-39.9
PER(배)	21.9	64.1	N/A	18.6
Valuation (2016A)				
매출액(십억원)	150.3	109.8	96.4	312.5
영업이익(십억원)	13.6	0.6	3.3	14.0
순이익(십억원)	11.0	1.8	-3.1	9.0
매출액증가율(%)	27.6	6.3	17.8	27.6
영업이익증가율(%)	10.2	-16.1	흑전	9.3
EPS growth(%)	-5.3	43.0	적지	-4.3
PER(배)	18.1	79.2	N/A	18.0
Valuation (2017F)				
매출액(십억원)	166.9	-	113.6	370.0
영업이익(십억원)	14.8	-	8.5	18.3
순이익(십억원)	12.3	-	6.7	14.6
매출액증가율(%)	11.1	-	17.8	18.4
영업이익증가율(%)	9.2	-	161.1	31.3
EPS growth(%)	13.6	-	흑전	57.1
PER(배)	17.0	-	10.5	13.3

자료: Dataguide, 유진투자증권

주: 5/29 종가 기준, MDS테크는 당사 추정치



도표 59 블랙박스, 네비게이션 관련 기업 Valuation Table

업체명	모바일어플라이언스(087260)	팅크웨어(084730)	파인디지털(038950)	미동앤씨네마(161570)	넥스트칩(092600)
시가총액(십억원)	170.3	118.8	61.1	100.7	151.3
매출비중(%)	네비게이션 30.77%, 블랙박스(제품) 53.38%, HUD 2.01%, ADAS 1.14%, 블랙박스(상품) 1.89%, 상품기타 6.98%, 기타 3.82%	블랙박스 68.2%, 지도서비스 21.8%, Tablet 등 7%, 모바일서비스 2.9%	네비게이션, 블랙박스, 이동통신장비 등 제품 56.8%, 상품서비스 41.4%, 건물임대 1.8%	제품 69.6%, 상품 30.4%	영상처리칩 92%, Camera 부품 등 8%
Valuation (2015A)					
매출액(십억원)	53.7	151.3	83.1	40.7	63.2
영업이익(십억원)	1.9	3.1	-1.4	0.1	7.9
순이익(십억원)	1.7	0.9	0.9	0.6	8.4
매출액증가율(%)	1.7	-5.2	-13.3	10.8	76.2
영업이익증가율(%)	-58.8	-29.4	적전	-79.4	흑전
EPS growth(%)	-	-20.0	-90.1	-69.1	흑전
PER(배)	-	113.1	62.2	187.8	9.2
Valuation (2016A)					
매출액(십억원)	62.2	185.0	78.0	28.9	64.1
영업이익(십억원)	5.0	5.5	-3.7	-6.2	-1.3
순이익(십억원)	4.7	2.1	0.2	-3.1	0.8
매출액증가율(%)	15.7	22.3	-6.2	-29.1	1.4
영업이익증가율(%)	163.0	76.5	적지	적전	적전
EPS growth(%)	-	136.6	적전	적전	-86.8
PER(배)	-	49.8	N/A	N/A	83.0
Valuation (2017F)					
매출액(십억원)	80.6	207.8	-	-	64.0
영업이익(십억원)	7.9	10.7	-	-	-7.0
순이익(십억원)	7.1	6.8	-	-	-6.0
매출액증가율(%)	29.6	12.3	-	-	-0.1
영업이익증가율(%)	58.4	95.1	-	-	적지
EPS growth(%)	-	229.3	-	-	적전
PER(배)	24.1	16.1	-	-	N/A

자료: Dataguide, 유진투자증권

주: 5/29 종가 기준, 모바일어플라이언스는 당사 추정치



기업분석

MDS테크(086960.KQ)

BUY(유지) / TP 32,500원(유지)
자율주행차를 위한 임베디드 S/W 수요 확대 수혜

세코닉스(053450.KQ)

BUY(유지) / TP 24,000원(유지)
자율주행의 핵심센서인 차량용 카메라의 강자

칩스앤미디어(094360.KQ)

BUY(유지) / TP 16,000원(유지)
자동차 카메라 채택확대로 비디오IP 시장 성장 전망

해성디에스(195870.KS)

NR
자율주행차 확대는 기존 고객을 통한 수혜 예상

모바일어플라이언스(087260.KQ)

NR
자율주행차 확대 기대감에 주가는 지속 상승 중



MDS테크(086960.KQ)

자율주행차를 위한 임베디드 SW 수요 확대 수혜

■ 자율주행차 개발을 위한 토탈 솔루션을 보유한 기업

- 당사는 자율주행차 개발을 위한 개발솔루션, 임베디드 소프트웨어, 빅데이터를 분석할 수 있는 스플링크 제품 등을 보유하고 있으며, 차량간 통신 관련 기술인 V2X 솔루션을 보유한 코다와이어리스 등과 협력하여 국내시장을 초기 진출하면서 시장을 선도하고 있음
- ① 자율주행차 및 커넥티드카를 포함한 스마트카 개발을 위한 개발툴은 물론, 이를 구현한 후에 장착되는 임베디드 소프트웨어를 공급하게 됨. 특히 차량내 다양한 정보를 제공하는 카인포테인먼트 서비스의 증가 등으로 수혜가 확대될 것으로 예상됨
- ② 차량에서 제공되는 다양한 정보르르 이용하여 IoT 솔루션(빅데이터, 센서, 클라우드, 보안 등)을 통해 이를 활용하는 서비스가 등장할 것으로 전망
- ③ 지난해 8월 코다와이어리스(세계 1위 V2X 전문업체)와 제휴를 통해 V2X(Vehicle to Everything communication, 차량과 사물간 통신) 사업에 진출함. 자율주행기술과 함께 운전자의 편의와 안전에 대한 요구확대로 관련 기술도 확대될 것으로 판단함

■ 2Q17 전망: 매출액은 +12.7%yoy, 영업이익은 +12.0%yoy 전망

- 당사추정 2분기 예상실적(연결기준)은 매출액 399억원, 영업이익 34억원으로 전년동기대비 각각 +12.7%, +12.0% 증가하며 실적성장을 이어갈 전망
- 매출액이 증가할 것으로 전망한 이유는 ① 1분기에 이어 자동차 부문 매출이 증가할 것으로 예상하고 있으며, ② 국방항공 부문도 본사는 물론 자회사 유니맥스(지분 66.7%)의 매출도 증가할 것으로 추정되기 때문임

■ 투자여건 BUY, 목표주가 32,500원을 유지

- 현재주가는 당사추정 2017년 실적기준, PER은 12.4배 수준으로 목표주가가치는 48.7% 상승여력을 보유함
- ① 자동차, 국방항공 등 다양한 전방시장의 안정적인 실적 성장 지속, ② 4차산업혁명 확대에 의한 다양한 전방산업으로의 관련 솔루션 및 소프트웨어 확대 예상 등으로 주가 상승 모멘텀 보유

Financial Data (연결 기준)

결산기(12월)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
매출액(십억원)	117.8	150.3	166.9	186.4	207.2
영업이익(십억원)	12.3	13.6	14.8	17.3	18.6
세전계속사업손익(십억원)	13.3	13.7	15.4	18.0	19.4
당기순이익(십억원)	11.0	11.0	12.3	14.4	15.5
EPS(원)	1,197	1,133	1,287	1,493	1,614
EPS 증감률(%)	3.9	(5.3)	13.6	16.0	8.1
PER(배)	21.9	18.1	17.0	14.6	13.5
ROE(%)	12.0	11.5	12.4	13.2	12.8
PBR(배)	2.4	1.9	1.9	1.7	1.5

자료: 유진투자증권

스몰캡 박종선

Tel. 368-6076 / jongsun.park@eugenefn.com

스몰캡 한상웅

Tel. 368-6139 / sangwoung@eugenefn.com

BUY(유지)

목표주가(12M, 유지) 32,500원
현재주가(5/29) 21,850원

Key Data

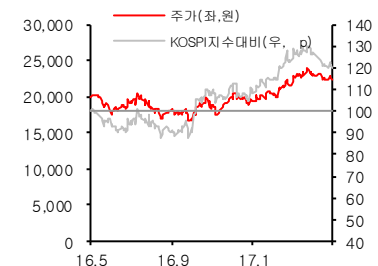
(기준일: 2017.5.29)

KOSPI(pt)	2,353.0
KOSDAQ(pt)	643.0
액면가(원)	500
시가총액(십억원)	192.8
52주 최고/최저(원)	24,150 / 16,250
52주 일간 Beta	0.22
발행주식수(천주)	8,826
평균거래량(3M,천주)	76
평균거래대금(3M,백만원)	1,703
배당수익률(17F, %)	1.3
외국인 지분율(%)	14.5
주요주주 지분율(%)	
(주)한글과컴퓨터 외 2인	18.9
린드먼글로벌협력성장...	9.9
미래에셋자산운용 외 2인	8.0

Company Performance

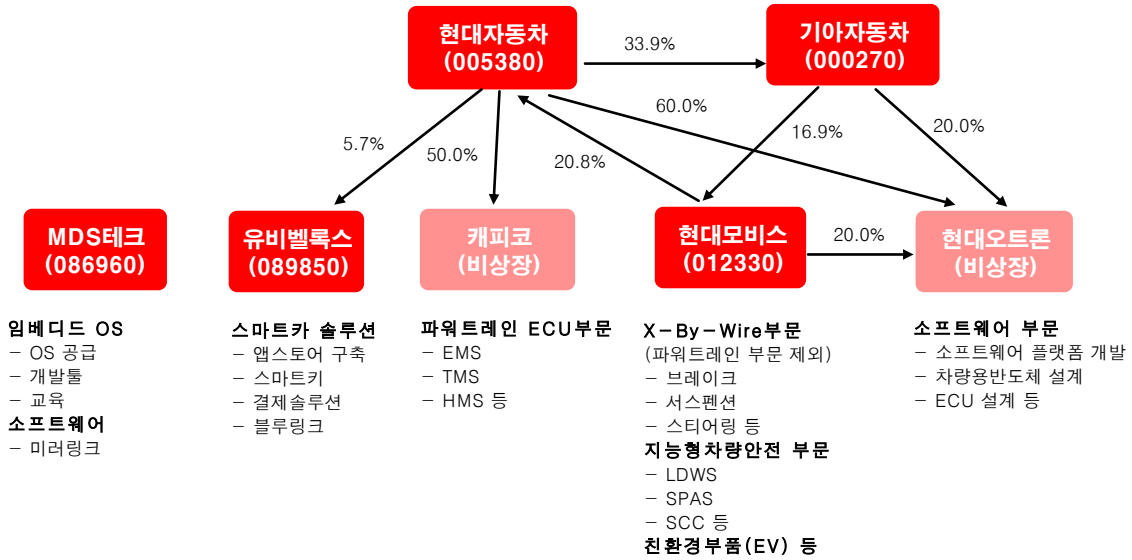
주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	-5.2	6.8	16.8	9.3
KOSPI 대비 상대수익률	-7.6	1.8	9.0	16.3

Company vs KOSPI composite



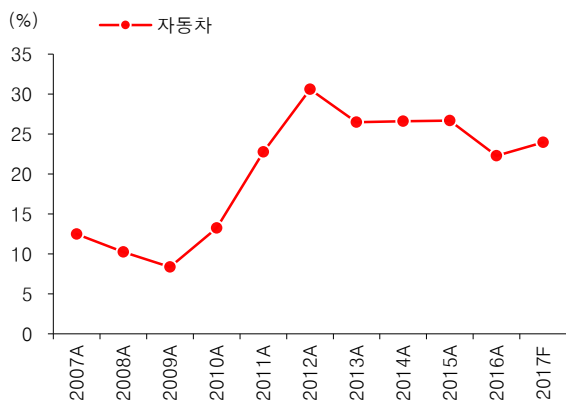
자동차 자율주행차 확대 수혜

도표 60 자동차 전장부품 국산화 관련 주요 업체들



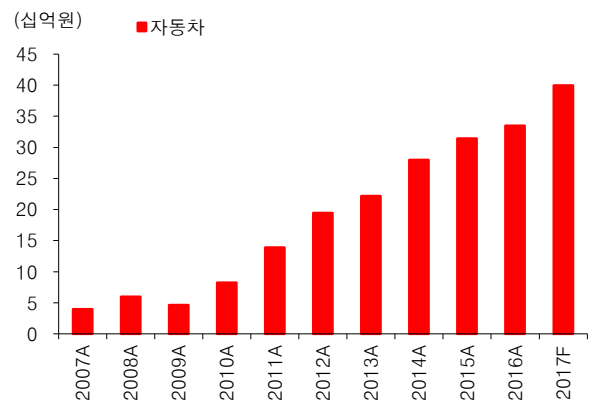
참고: EMS(Engine Management System, 엔진제어시스템), TMS(Transmission Management System, 자동차변속기제어시스템), HMS(Hybrid Management System, 하이브리드제어시스템), LDWS(Lane Departure Warning System, 차선이탈 경보 시스템), SPAS(Smart Parking Assist System, 주차조향보조시스템), SCC(Smart Cruise Control, 차간거리유지시스템), EV(Electronic Vehicles), ECU(Electronic Control Unit, 전자제어장치)
자료: 유진투자증권

도표 61 자동차 산업이 성장을 견인, 매출비중 꾸준



자료: 유진투자증권

도표 62 자동차 전장부품 국산화 수혜 지속



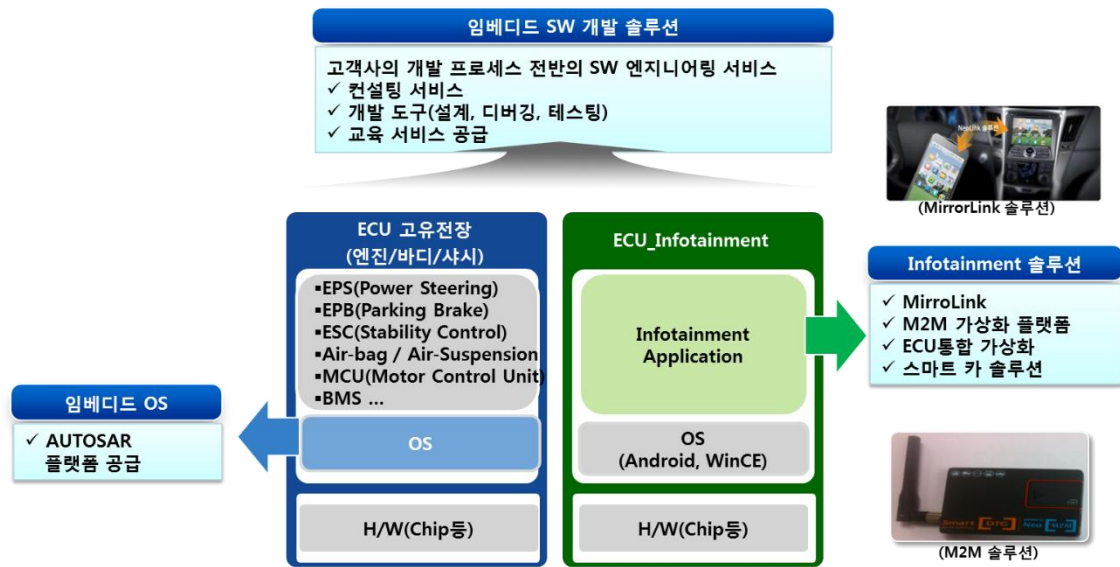
자료: 유진투자증권

도표 63 자동차 전방화 이슈로 관련 매출 지속 상승

임베디드 개발 솔루션	임베디드 OS	Infotainment 솔루션
<ul style="list-style-type: none"> - 전자제어/ECU 개발도구 - 디버깅/ 설계&테스팅 - ISO 26262 개발 솔루션 	<ul style="list-style-type: none"> - AUTOSAR 솔루션 - OSEK OS 	<ul style="list-style-type: none"> - MirrorLink (NeoLink) - M2M 가상화 플랫폼 - ECU 통합 가상화 솔루션

참고: ECU(Electronic Control Unit, 전자제어장치), AUTOSAR(AUTomotive Open System Architecture, 자동차 SW 개발 표준 플랫폼)
 자료: MDS테크, 유진투자증권

도표 64 고객사 ECU 개발을 위한 토탈 솔루션 공급 및 인포테인먼트 솔루션 개발



참고: ECU(Electronic Control Unit, 전자제어장치), BMS(Battery Management System)
 자료: MDS테크, 유진투자증권

도표 65 자동차 인포테인먼트 사업 분야도 사업 확대

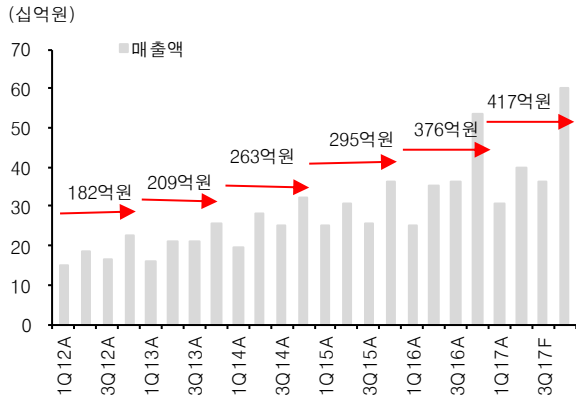


참고: ECU(Electronic Control Unit, 전자제어장치), M2M(Machine to Machine)
 자료: MDS테크, 유진투자증권



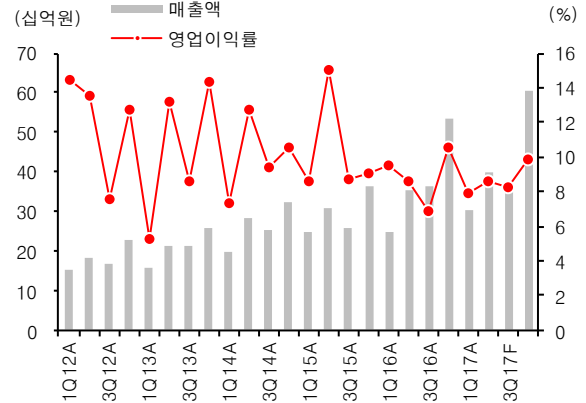
2분기, 전년동기대비 성장 지속

도표 66 연간 평균 분기매출은 지속 상승세



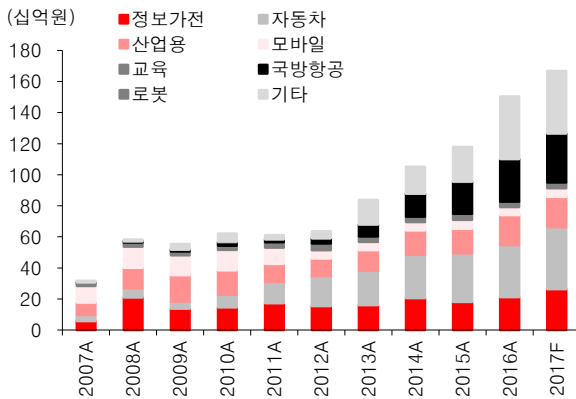
자료: 유진투자증권

도표 67 분기별 수익성도 안정적



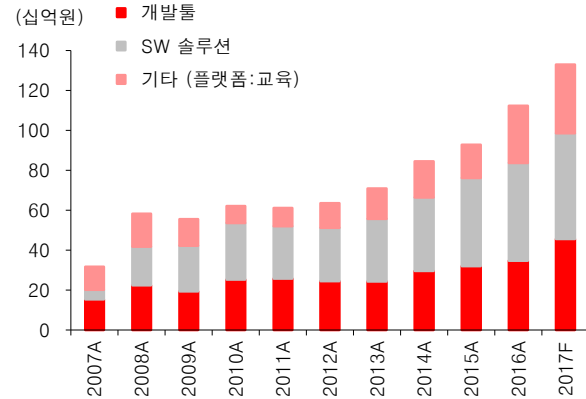
자료: 유진투자증권

도표 68 다양한 전방산업의 고른 성장세 지속 (별도)



자료: 유진투자증권

도표 69 개발툴 및 SW솔루션 매출 성장 추이 (별도)



자료: 유진투자증권



실적 전망

도표 70

2Q17 예상실적(연결기준): 매출액 +12.7%yoy, 영업이익 +12.0%yoy

(십억원,%,%p)	2Q17F			2Q16A	1Q17A
	실적	YoY (%,%p)	QoQ (%,%p)	실적	실적
매출액(본사 기준)	28.0	11.6	31.9	25.1	21.3
정보기전	5.1	20.0	12.9	4.2	4.5
자동차	8.7	15.0	17.3	7.6	7.4
산업용	4.8	2.0	70.8	4.7	2.8
모바일	0.9	5.0	-0.8	0.9	0.9
교육	1.3	10.0	141.4	1.2	0.5
국방항공	2.9	20.0	6.9	2.4	2.7
로봇	0.1	10.0	1,522.5	0.1	0.0
기타	4.4	5.0	80.3	4.2	2.4
전장사업별 비중(%)					
정보기전	18.1	1.3	-3.0	16.8	21.1
자동차	31.0	0.9	-3.9	30.1	34.9
산업용	17.0	-1.6	3.9	18.6	13.1
모바일	3.2	-0.2	-1.1	3.4	4.3
교육	4.6	-0.1	2.1	4.6	2.5
국방항공	10.2	0.7	-2.4	9.5	12.6
로봇	0.2	-0.0	0.2	0.2	0.0
기타	15.7	-1.0	4.2	16.6	11.5
매출액(연결 기준)	39.9	12.7	30.8	35.4	30.5
본사	28.0	11.6	31.9	25.1	21.3
해외법인	3.7	9.0	25.7	3.4	2.9
유니맥스(국방항공)	5.7	15.0	41.1	5.0	4.1
텔라딘	2.4	5.0	6.3	2.3	2.3
내부거래 제거	0.0			-0.4	-0.0
매출 비중(%)					
본사	70.2	-0.7	0.6	70.9	69.7
해외법인	9.3	-0.3	-0.4	9.6	9.7
유니맥스(국방항공)	14.4	0.3	1.0	14.1	13.4
텔라딘	6.1	-0.4	-1.4	6.5	7.5
내부거래 제거	0.0	1.1	0.2	-1.1	-0.2
이익					
영업이익	3.4	12.0	40.5	3.0	2.4
세전이익	3.5	11.8	41.9	3.1	2.4
당기순이익	3.0	7.7	50.6	2.8	2.0
지배기업 당기순이익	2.8	10.4	51.2	2.5	1.8
이익률(%)					
영업이익률	8.6	-0.1	0.6	8.6	8.0
세전이익률	8.6	-0.1	0.7	8.7	8.0
당기순이익률	7.5	-0.3	1.0	7.8	6.5
지배기업 당기순이익률	7.0	-0.1	0.9	7.1	6.1

참고: 연결기준
자료: 유진투자증권



도표 71 실적 전망 (연결 기준)

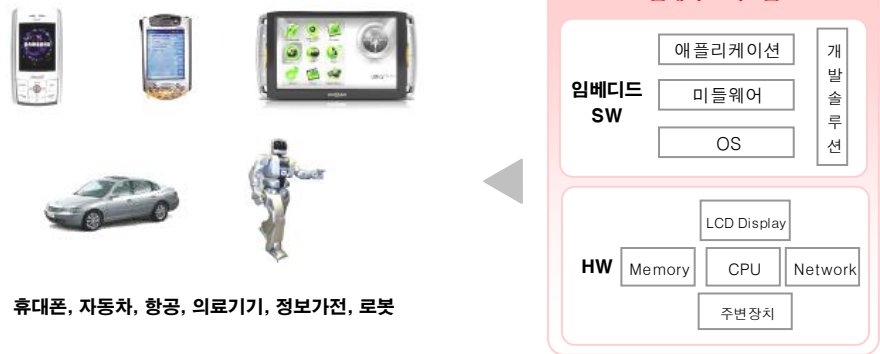
(십억원,%)	1Q16A	2Q16A	3Q16A	4Q16A	1Q17A	2Q17F	3Q17F	4Q17F	2015A	2016A	2017F	2018F
매출액(본사)	18.8	25.1	27.2	41.3	21.3	28.0	26.2	46.4	92.8	112.4	121.9	136.7
정보기전	3.1	4.2	4.8	9.1	4.5	5.1	5.8	11.0	18.0	21.3	26.3	30.3
자동차	5.2	7.6	7.0	13.8	7.4	8.7	8.0	15.9	31.4	33.5	40.0	46.0
산업용	2.9	4.7	3.7	8.0	2.8	4.8	3.7	8.2	15.8	19.3	19.5	19.9
모바일	0.7	0.9	0.6	2.9	0.9	0.9	0.7	3.0	5.6	5.1	5.5	5.8
교육	0.7	1.2	0.6	1.1	0.5	1.3	0.7	1.2	3.9	3.6	3.7	4.1
국방항공	2.9	2.4	1.6	3.6	2.7	2.9	1.9	4.3	6.6	10.5	11.7	14.1
로봇	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2
기타	3.2	4.2	8.9	2.7	2.4	4.4	5.3	2.8	11.1	18.9	14.9	16.4
제품별 비중(%)												
정보기전	16.3	16.8	17.8	22.1	21.1	18.1	22.2	23.6	19.4	18.9	21.6	22.1
자동차	27.5	30.1	25.6	33.4	34.9	31.0	30.6	34.1	33.9	29.8	32.8	33.6
산업용	15.6	18.6	13.4	19.5	13.1	17.0	14.2	17.7	17.1	17.2	16.0	14.5
모바일	4.0	3.4	2.3	7.0	4.3	3.2	2.5	6.6	6.1	4.6	4.5	4.2
교육	3.8	4.6	2.4	2.7	2.5	4.6	2.7	2.6	4.2	3.2	3.1	3.0
국방항공	15.5	9.5	5.7	8.7	12.6	10.2	7.2	9.3	7.1	9.3	9.6	10.3
로봇	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1
기타	17.1	16.6	32.6	6.4	11.5	15.7	20.3	6.0	12.0	16.8	12.3	12.0
매출액(연결기준)	25.1	35.4	36.2	53.6	30.5	39.9	36.2	60.2	117.8	150.3	166.9	186.4
(yoy, %)	0.5	15.2	40.4	47.5	21.8	12.7	0.1	12.4	12.0	27.6	11.1	11.7
제품별 매출액												
본사	18.8	25.1	27.2	41.3	21.3	28.0	26.2	46.4	92.8	112.4	121.9	136.7
해외법인	3.2	3.4	3.3	4.8	2.9	3.7	3.5	5.2	11.9	14.6	15.4	16.8
유니맥스(국방항공)	3.2	5.0	3.8	4.9	4.1	5.7	4.3	5.6	14.0	16.8	19.8	22.7
텔라딘		2.3	2.1	2.9	2.3	2.4	2.2	3.0	0.0	7.2	9.9	10.2
내부거래 제거	-0.1	-0.4	-0.1	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.8	-0.7	0.0	0.0
제품별 비중(%)												
본사	74.9	70.9	75.2	77.0	69.7	70.2	72.3	77.1	78.7	74.8	73.0	73.3
해외법인	12.6	9.6	9.0	8.9	9.7	9.3	9.8	8.7	10.1	9.7	9.2	9.0
유니맥스(국방항공)	12.7	14.1	10.4	9.1	13.4	14.4	12.0	9.3	11.9	11.2	11.8	12.2
텔라딘		6.5	5.7	5.3	7.5	6.1	6.0	5.0	0.0	4.8	5.9	5.4
내부거래 제거	-0.2	-1.1	-0.3	-0.3	-0.2	0.0	0.0	0.0	-0.7	-0.5	0.0	0.0
수익												
영업이익	2.4	3.0	2.5	5.7	2.4	3.4	3.0	6.0	12.3	13.6	14.8	17.3
세전이익	2.6	3.1	5.0	3.1	2.4	3.5	4.6	5.0	13.3	13.7	15.4	18.0
당기순이익	2.2	2.8	4.2	1.8	2.0	3.0	3.9	3.4	11.0	11.0	12.3	14.4
지배 당기순이익	2.0	2.5	4.0	1.5	1.8	2.8	3.6	3.1	10.5	10.0	11.4	13.2
이익률(%)												
(영업이익률)	9.5	8.6	6.8	10.6	8.0	8.6	8.3	9.9	10.4	9.0	8.9	9.3
(경상이익률)	10.4	8.7	13.7	5.7	8.0	8.6	12.6	8.2	11.3	9.1	9.2	9.7
(당기순이익률)	8.6	7.8	11.7	3.4	6.5	7.5	10.7	5.7	9.3	7.3	7.4	7.7
(지배 당기순이익률)	8.1	7.1	11.0	2.7	6.1	7.0	10.0	5.2	9.0	6.7	6.8	7.1

자료: 유진투자증권



임베디드 소프트웨어 국내 1위

도표 72 임베디드 시스템은 정보가전, 자동차, 휴대폰 등에 내장된 전자제어시스템



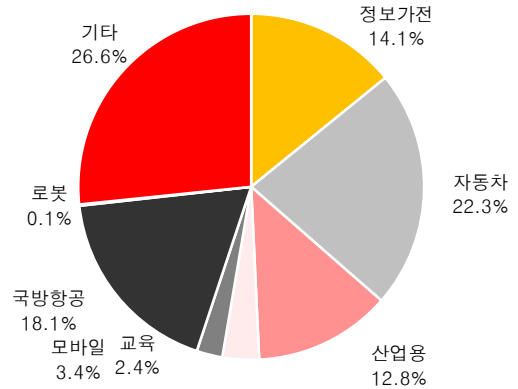
자료: MDS테크, 유진투자증권

도표 73 회사 연혁

연도	내용
1998.12	법인 설립
2004.04	상호변경 (한국MDS → 엠디에스테크놀로지)
2006.04	상호변경 (엠디에스테크놀로지 → MDS테크놀로지)
2006.09	코스닥 등록
2007.02	NEOS™ RTOS, 신SW상품대상 수상
2008.01	디에스티(주) 합병
2008.12	NEOS-178 미국 항공국 인증(DO-178B) 획득
2010.12	Microsoft 윈도우 모바일 & 핸드헬드 파트너 계약 체결
2013.02	유니맥스정보통신(주)인수를 통한 국방/항공 H/W 시장 진출
2014.05	최대주주 변경(한글과 컴퓨터)
2014.01	시큐클라우드와 양수 계약을 통한 빅데이터 시장 진출

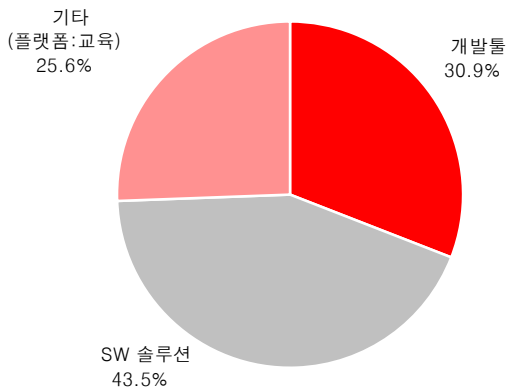
자료: 유진투자증권

도표 74 전방 시장별 매출 비중 (2016년 연결기준)



자료: 유진투자증권

도표 75 제품별 매출 비중 (2016년 별도 기준)



자료: 유진투자증권

도표 76 전방시장 다양하게 지속 확대



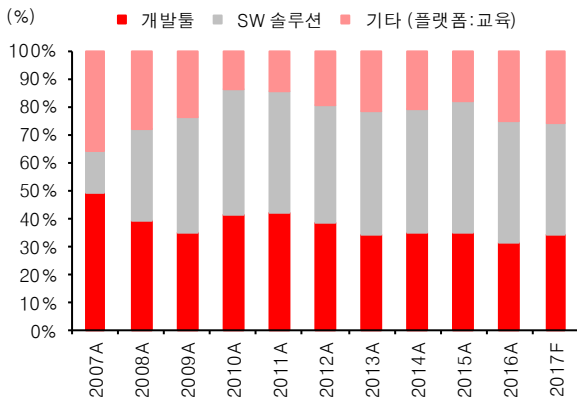
자료: MDS테크, 유진투자증권

도표 77 V-Cycle 기반 다양한 개발을 시장 확대 추세



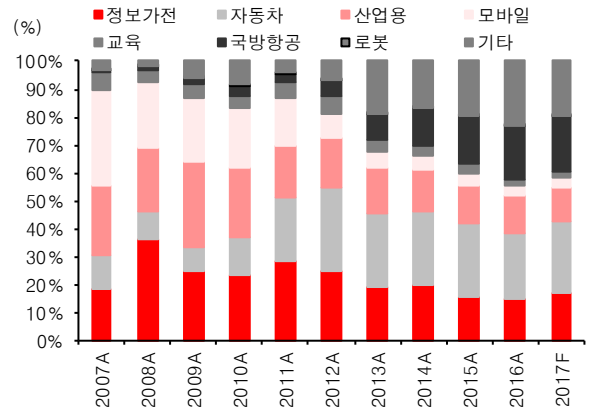
자료: MDS테크, 유진투자증권

도표 78 안정적인 제품 매출



자료: 유진투자증권

도표 79 다각화된 전방 사업 매출



자료: 유진투자증권

도표 80 글로벌 임베디드 시스템 주도업체

개발 틀	OS변들	산업용 컴퓨터 (H/W 보드)
모바일		
정보가전	Microsoft	
자동차	Windriver	
국방, 항공	Greenhills	
산업용기	Mentor	Curtiss Wright, Kontron, Emerson
	Graphics	
	Coverity	

자료: MDS테크, 유진투자증권

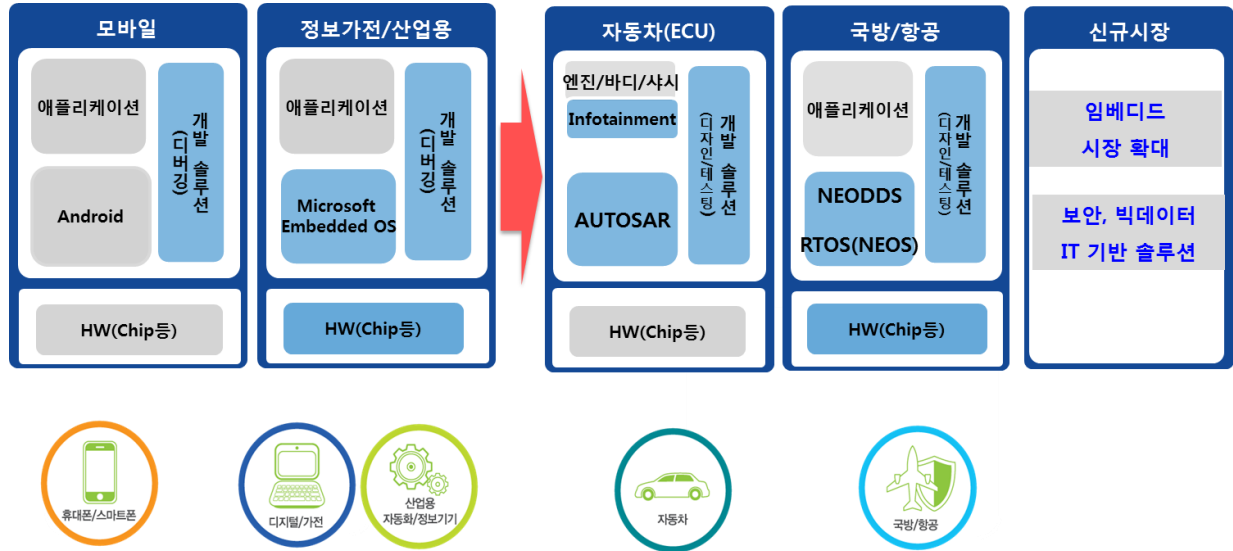
도표 81 국내 임베디드 시스템 주도업체

개발 틀	임베디드 SW OS변들	어플리케이션	산업용 컴퓨터 (H/W 보드)
모바일		인프라웨어 디오랙 코나아이	
정보가전	MDS테크 Mathworks		
자동차	ETAS		
국방, 항공	코리아 슈어소프트	MDS테크 인포뱅크	
산업용기	신호시스템	유비벨록스	MDS(유니맥스), Curtiss Wright, Advantech
	WindRiver		

자료: MDS테크, 유진투자증권

시장 다변화로 안정적인 성장 지속

도표 82 모바일, 정보가전, 산업용 기기 중심에서 자동차, 국방항공, 신규 시장으로 시장 확대



자료: MDS테크, 유진투자증권

도표 83 임베디드 기술을 플랫폼으로 하여 사업영역 확대와 비즈니스 고도화 추구



자료: MDS테크, 유진투자증권

빅데이터 솔루션 스플링크 국내 사업권 확보, 다양한 전방산업에 활용, 중장기적 성장성 확보

도표 84 빅데이터 분석을 통해 다양한 부서와 다양한 관점의 업무를 지원



자료: 시큐클라우드, 유진투자증권

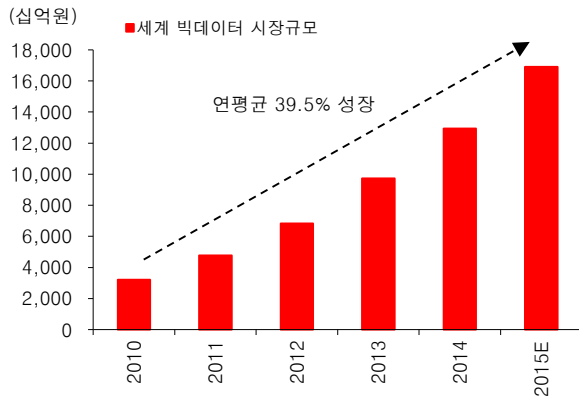
도표 85 전세계 100여개국 7,900여개 회사에서 스플링크 제품을 적용하여 사용 중



자료: 시큐클라우드, 유진투자증권

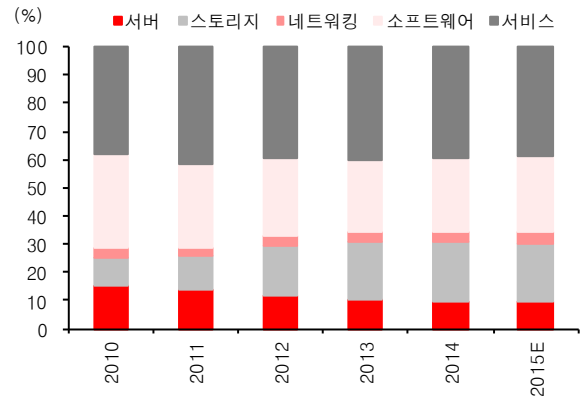


도표 86 세계 빅데이터 시장은 연평균 39.5% 성장



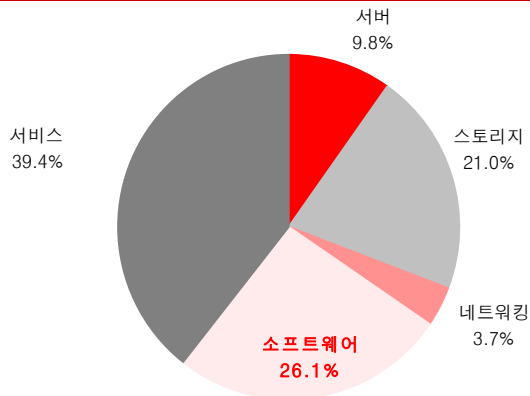
자료: IDC, 유진투자증권

도표 87 시장비중이 큰 소프트웨어 및 서비스 산업



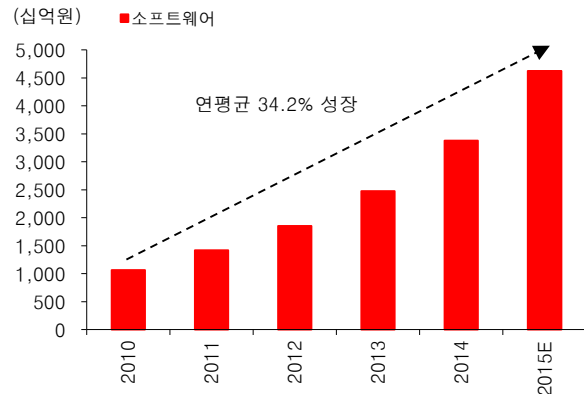
자료: IDC, 유진투자증권

도표 88 빅데이터 관련 소프트웨어 시장 26.1%



자료: IDC, 유진투자증권

도표 89 빅데이터 소프트웨어 시장도 고성장 산업

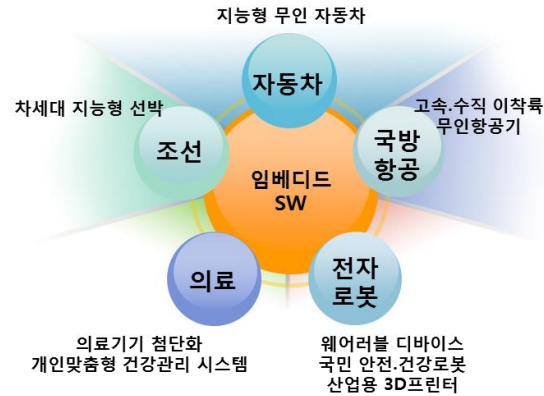


자료: IDC, 유진투자증권



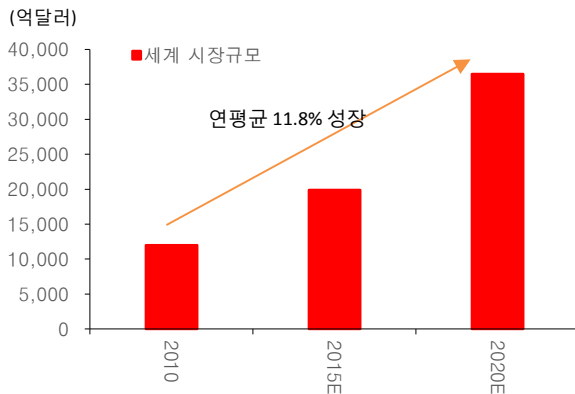
스마트가전, 스마트카 등 사물인터넷 확대 수혜

도표 90 사물인터넷을 구현하기 위한 스마트화에 임베디드 소프트웨어는 핵심 요소



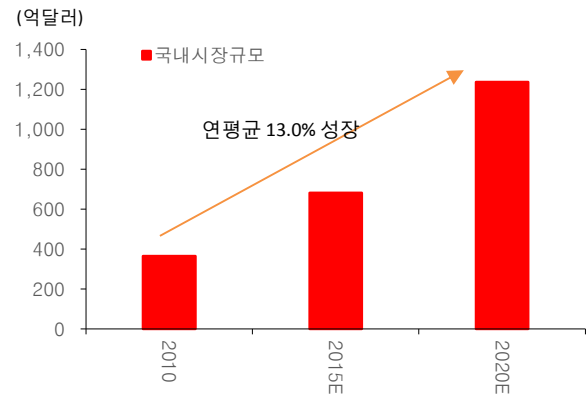
자료: 산업자원통상부, 유진투자증권

도표 91 세계 IT융합 시장은 지속 성장



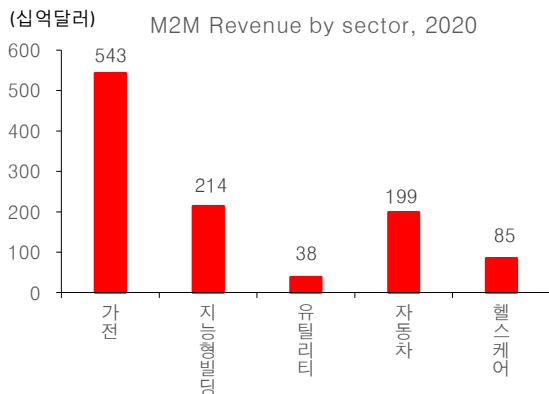
자료: ETRI, 유진투자증권

도표 92 국내 임베디드 M/S 1위로 수혜 기대



자료: ETRI, 유진투자증권

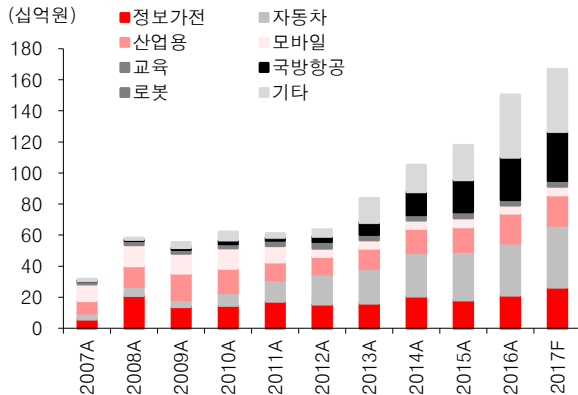
도표 93 사물인터넷 시장의 중심: 가전, 자동차



자료: M2M Communication in sectors, MachinaResearch, 2011, 유진투자증권

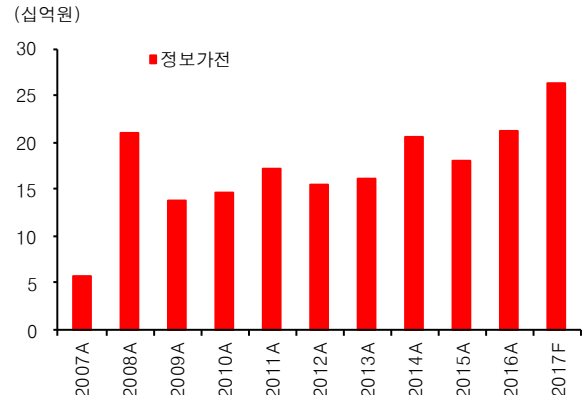


도표 94 다양한 전방산업이 사물인터넷과 관련됨



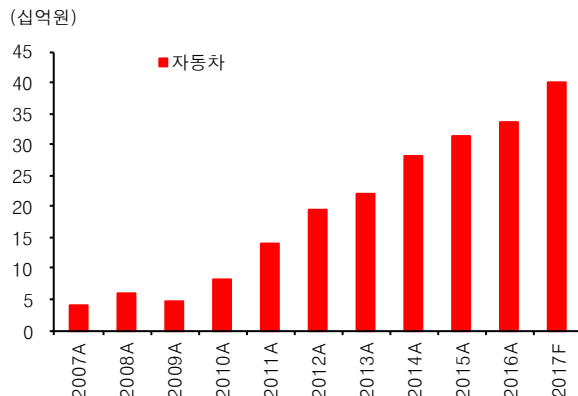
자료: 유진투자증권

도표 95 스마트가전 관련 매출 재성장세



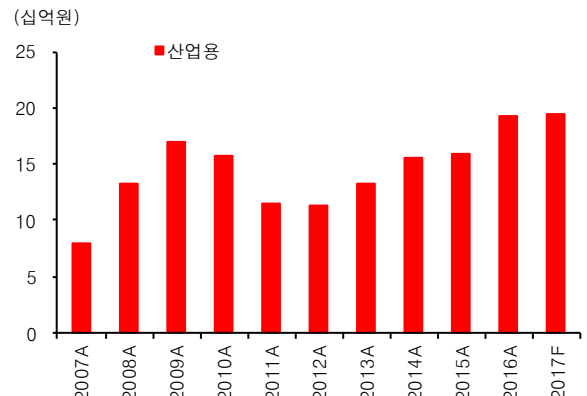
자료: 유진투자증권

도표 96 스마트카 관련 매출은 꾸준한 성장세



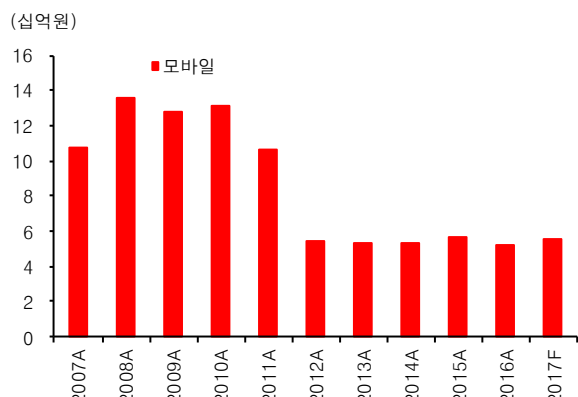
자료: 유진투자증권

도표 97 산업용 단말기 등도 스마트화로 재성장세



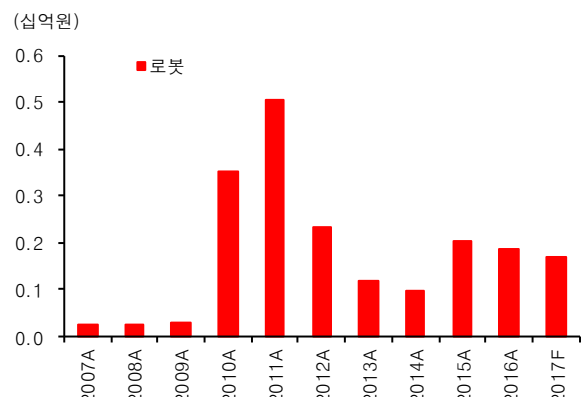
자료: 유진투자증권

도표 98 스마트기기 확대로 모바일 시장 꾸준



자료: 유진투자증권

도표 99 로봇산업 재성장세 진입으로 관련 매출 상승



자료: 유진투자증권



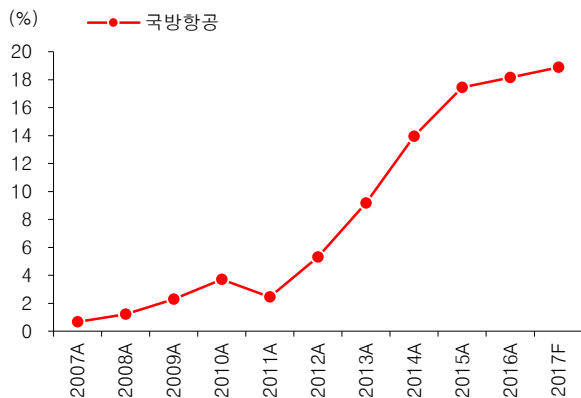
국방항공 2017년에도 고성장세 지속

도표 100 국방항공은 기존 임베디드 소프트웨어에 하드웨어 추가로 시너지 효과 기대

임베디드 개발 솔루션	임베디드 OS	국방 HW
- 전자제어/ECU 개발도구 - 디버깅/설계&테스팅	- NEOS RTOS	- 국방/항공 보드 - COTS 시스템

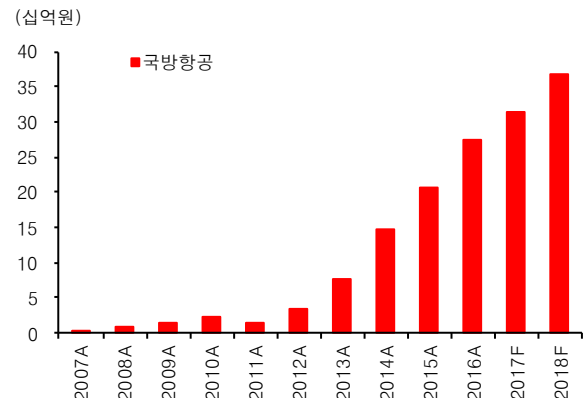
자료: MDS테크, 유진투자증권

도표 101 국방항공(SW) 부문 매출비중 증가세



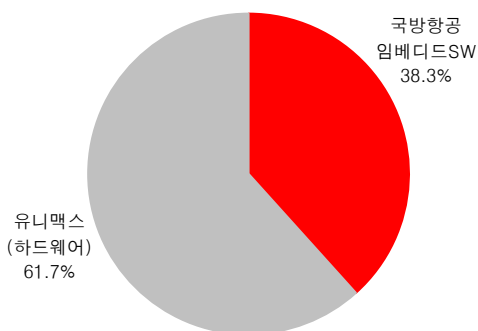
자료: 유진투자증권

도표 102 국방항공 매출액도 꾸준한 증가세



자료: 유진투자증권

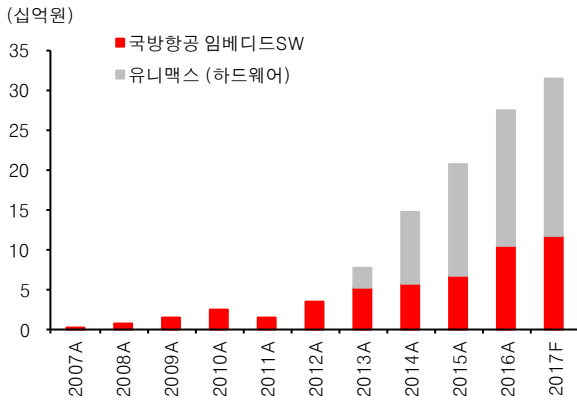
도표 103 하드웨어, 소프트웨어 시너지 창출 (2016)



자료: 유진투자증권

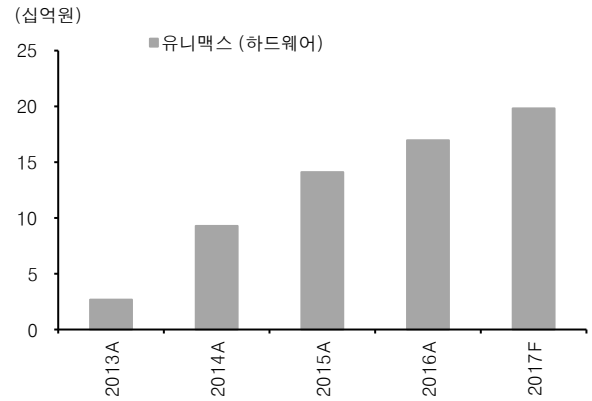


도표 104 하드웨어 매출 큰 폭 성장 전망



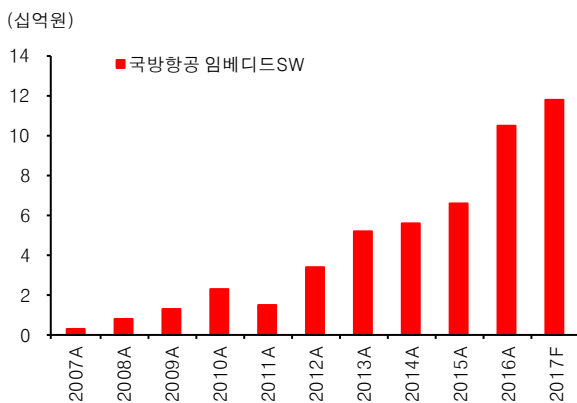
자료: 유진투자증권

도표 105 2013년 인수한 유니맥스 제품 공급 본격적



자료: 유진투자증권

도표 106 시너지 효과로 소프트웨어 매출도 급증



자료: 유진투자증권



MDS테크(086960.KQ) 재무제표

대차대조표

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	20189F	2019F
자산총계	128.6	146.7	169.7	184.9	201.4
유동자산	99.4	115.3	138.7	153.9	170.2
현금성자산	61.9	53.7	31.5	34.8	38.5
매출채권	28.0	44.1	76.3	85.1	94.5
재고자산	7.5	12.6	26.0	29.1	32.3
비유동자산	29.2	31.4	31.1	31.0	31.2
투자자산	3.8	2.0	2.4	2.5	2.6
유형자산	13.3	13.3	13.1	13.4	13.8
기타	12.0	16.1	15.6	15.2	14.9
부채총계	31.2	47.8	63.0	66.3	69.8
유동부채	27.1	38.9	53.5	56.7	60.1
매입채무	13.3	19.5	25.8	28.8	32.0
유동성이자부채	1.3	1.3	9.3	9.3	9.3
기타	12.6	18.2	18.3	18.5	18.7
비유동부채	4.0	8.9	9.5	9.6	9.7
비유동기타부채	0.7	6.3	6.5	6.5	6.5
기타	3.4	2.6	3.0	3.1	3.2
자본총계	97.4	98.9	106.8	118.6	131.6
자배지분	96.0	95.0	102.5	114.4	127.4
자본금	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
자본잉여금	22.6	22.8	22.8	22.8	22.8
이익잉여금	68.5	75.8	85.6	97.5	110.5
기타	0.0	(8.5)	(10.8)	(10.8)	(10.8)
비자배지분	1.4	3.9	4.3	4.3	4.3
자본총계	97.4	98.9	106.8	118.6	131.6
총차입금	2.0	7.6	15.8	15.8	15.8
순차입금	(59.9)	(46.1)	(15.7)	(18.9)	(22.7)

현금흐름표

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	20189F	2019F
영업활동현금흐름	6.4	(5.3)	(13.0)	8.1	8.7
당기순이익	11.0	11.0	12.3	14.4	15.5
자산상각비	2.1	2.3	2.3	2.3	2.3
기타비현금성손익	(0.0)	0.2	1.4	0.1	0.1
운전자본증감	(8.2)	(20.2)	(27.2)	(8.8)	(9.2)
매출채권감소(증가)	(5.5)	(15.6)	(31.1)	(8.9)	(9.3)
재고자산감소(증가)	(3.4)	(4.5)	(13.4)	(3.0)	(3.2)
매입채무증가(감소)	2.3	5.1	9.8	3.0	3.2
기타	(1.5)	(5.3)	7.5	0.1	0.1
투자활동현금흐름	(6.7)	15.0	5.6	(3.3)	(3.5)
단기투자자산감소	0.8	1.4	(0.6)	(1.0)	(1.0)
장기투자증권감소	(0.6)	(0.1)	(0.1)	(0.0)	(0.0)
설비투자	(3.0)	(1.3)	(1.6)	(1.6)	(1.8)
유형자산처분	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0
무형자산처분	(1.5)	(1.1)	(0.6)	(0.6)	(0.6)
재무활동현금흐름	(2.6)	(0.9)	(7.3)	(2.5)	(2.5)
차입금증가	(0.4)	10.6	(5.3)	0.0	0.0
자본증가	(2.2)	(2.5)	0.2	(2.5)	(2.5)
배당금지급	2.4	2.5	0.0	2.5	2.5
현금 증감	(2.9)	8.8	(14.9)	2.3	2.7
기초현금	16.3	13.4	22.3	7.4	9.7
기말현금	13.4	22.3	7.4	9.7	12.4
Gross cash flow	16.4	16.5	16.0	16.8	17.9
Gross investment	15.7	6.7	21.0	11.1	11.7
Free cash flow	0.7	9.8	(5.0)	5.7	6.2

자료: 유진투자증권

손익계산서

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	20189F	2019F
매출액	117.8	150.3	166.9	186.4	207.2
증가율(%)	12.0	27.6	11.1	11.7	11.1
매출원가	80.9	106.2	115.2	129.3	143.8
매출총이익	36.9	44.1	51.7	57.1	63.4
판매 및 일반관리비	24.6	30.6	36.9	39.8	44.8
기타영업손익	(0.0)	0.0	0.0	0.0	0.0
영업이익	12.3	13.6	14.8	17.3	18.6
증가율(%)	13.8	10.2	9.2	16.5	7.6
EBITDA	14.4	15.9	17.2	19.6	20.9
증가율(%)	18.2	10.4	7.9	14.1	6.8
영업외손익	1.0	0.2	0.6	0.7	0.8
이자수익	1.1	0.8	0.6	0.9	1.0
이자비용	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
지분법손익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타영업외손익	(0.1)	(0.5)	(0.0)	(0.2)	(0.2)
세전순이익	13.3	13.7	15.4	18.0	19.4
증가율(%)	7.3	3.3	12.2	16.7	7.9
법인세비용	2.3	2.8	3.1	3.6	4.0
당기순이익	11.0	11.0	12.3	14.4	15.5
증가율(%)	7.2	(0.4)	11.9	17.0	7.7
지배주주지분	10.5	10.0	11.4	13.2	14.2
증가율(%)	4.5	(5.2)	13.7	16.0	8.1
비지배지분	0.5	1.0	0.9	1.2	1.2
EPS	1,197	1,133	1,287	1,493	1,614
증가율(%)	3.9	(5.3)	13.6	16.0	8.1
수정EPS	1,197	1,133	1,287	1,493	1,614
증가율(%)	3.9	(5.3)	13.6	16.0	8.1

주요투자지표

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	20189F	2019F
주당지표(원)					
EPS	1,197	1,133	1,287	1,493	1,614
BPS	10,894	10,762	11,611	12,959	14,431
DPS	280	280	280	280	280
밸류에이션(배,%)					
PER	21.9	18.1	17.0	14.6	13.5
PBR	2.4	1.9	1.9	1.7	1.5
EV/EBITDA	12.0	8.8	10.6	9.1	8.3
배당수익률	1.1	1.4	1.3	1.3	1.3
PCR	14.1	11.0	12.1	11.5	10.8
수익성(%)					
영업이익률	10.4	9.0	8.9	9.3	9.0
EBITDA이익률	12.2	10.6	10.3	10.5	10.1
순이익률	9.3	7.3	7.4	7.7	7.5
ROE	12.0	11.5	12.4	13.2	12.8
ROIC	31.4	24.5	16.6	14.6	14.3
안정성(%,배)					
순차입금/자기자본	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
유동비율	366.5	296.2	259.1	271.3	283.4
이자보상배율	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
활동성(회)					
총자산회전율	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1
매출채권회전율	4.6	4.2	2.8	2.3	2.3
재고자산회전율	20.3	14.9	8.6	6.8	6.8
매입채무회전율	9.5	9.2	7.4	6.8	6.8



세코닉스(053450.KQ)

자율주행의 핵심센서인 차량용 카메라의 강자

- 자율주행의 핵심센서인 카메라 렌즈 및 모듈 전문 제조업체
 - 광학렌즈 전문제조업체로 이미 2007년부터 자동차용 카메라사업에 진출함
 - 현대모비스를 통해 현대기아차그룹에 카메라렌즈 및 카메라모듈을 공급하고 있으며, 점차 국내의 고객을 확대하고 있음
 - 미래산업인 자율주행차 분야에서 사물인식 알고리즘 관련 핵심기술을 갖춘 미국 N사와 공동개발을 진행하고 있음. 이미 동사는 ADAS 시장확대에 맞추어 차량용 전후방카메라 외에도 차선인식(LDWS), 전방추돌경고(FCW), 운전자졸음인식(DSM) 등의 기술을 개발 중임
 - 국내 차량용 카메라 기술개발의 개척자로서 MEGA급 디지털 카메라, 조향연동카메라, LDWS(차선인식), LKAS(차선유지지원), FCW(전방추돌경고), 이더넷 카메라, HBA(하이빔어시스트), DSM(운전자졸음인식), 사이드미러리스 등의 기술개발을 주도하고 있으며, HUD(헤드업디스플레이)는 이미 완성된 기술을 통해 현대모비스, DENSO 등과 추가 개발협의를 진행 중임
- 2Q17 전망: 매출액은 19.8% yoy 증가, 영업이익은 16.7% yoy 증가 전망
 - 당사추정 2분기 예상실적(연결기준)은 매출액 949억원, 영업이익 67억원으로 전년동기대비 각각 +19.8%, +16.7% 증가할 것으로 예상함
 - 매출액이 증가할 것으로 보는 이유는 ① 모바일렌즈 부문에서 +22.0% 매출 성장이 기대되고, ② 차량용 부품도 전년동기대비 약 20.0% 성장할 것으로 추정되기 때문임. 특히 모바일용 렌즈(매출비중 53.9%, 2016년 기준) 성장이 되살아나면서 수익성 개선이 일어날 것으로 전망함. 동사는 국내 삼성전자, LG전자에 동시에 공급하고 있어, 신제품 출시와 함께 실적 성장이 예상됨
- 투자 의견 BUY, 목표주가 24,000원 유지
 - 투자 의견은 BUY를, 목표주가는 24,000원을 유지함. 현재주가는 2017년 기준 PER 13.1배 수준으로 목표주가까지 39.1% 상승여력을 보유하고 있음
 - ① 최근 모바일 렌즈의 주요고객 신제품 판매가 호조를 보이고 있고, ② 신제품 공급을 위해 국내 공장이 풀 가동 중에 있으며, ③ 자회사 에스엘과 폴란드법인의 자동차용 및 부품사업 다각화 등도 예상대로 진행되고 있어 올해 실적 성장이 예상되고 있어 주가는 상승세를 유지할 것으로 판단함

Financial Data (연결 기준)

결산기(12월)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
매출액(십억원)	244.9	312.5	354.9	407.5	470.2
영업이익(십억원)	12.8	14.0	19.2	23.5	27.2
세전계속사업손익(십억원)	8.7	12.7	17.5	23.3	26.9
당기순이익(십억원)	9.0	9.0	14.4	19.7	22.6
EPS(원)	880	842	1,317	1,803	2,071
EPS 증감률(%)	-40.0	-4.4	56.4	36.9	14.9
PER(배)	18.5	18.0	13.1	9.6	8.3
ROE(%)	7.1	6.8	10.0	12.3	12.7
PBR(배)	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0

자료: 유진투자증권

스몰캡 박종선

Tel. 368-6076 / jongsun.park@eugenefn.com

스몰캡 한상웅

Tel. 368-6139 / sangwoung@eugenefn.com

BUY(유지)

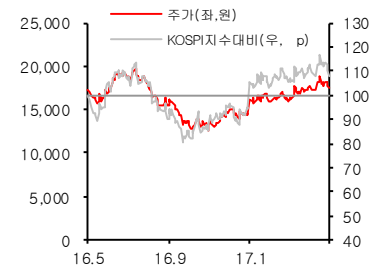
목표주가(12M, 유지) 24,000원
현재주가(5/29) 17,250원

Key Data	(기준일: 2017.5.29)
KOSPI(pt)	2,353.0
KOSDAQ(pt)	643.0
액면가(원)	500
시가총액(십억원)	188.5
52주 최고/최저(원)	20,300 / 12,350
52주 일간 Beta	0.19
발행주식수(천주)	10,926
평균거래량(3M,천주)	104
평균거래대금(3M,백만원)	1,798
배당수익률(17F, %)	1.2
외국인 지분율(%)	10.0
주요주주 지분율(%)	
박원희외 10인	23.3
신영자산운용외 3인	17.1
Value Partners...	5.1

Company Performance

주식수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	-2.3	8.5	27.3	-0.3
KOSPI 대비 상대수익률	-4.6	3.5	19.4	6.7

Company vs KOSPI composite





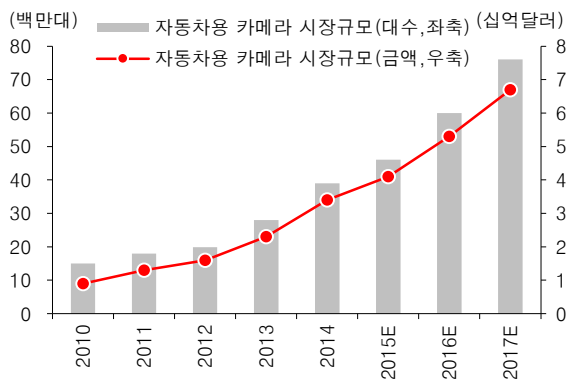
자동차부문 사업다각화 (카메라 + 램프)

도표 107 자동차 카메라 적용시스템 확대



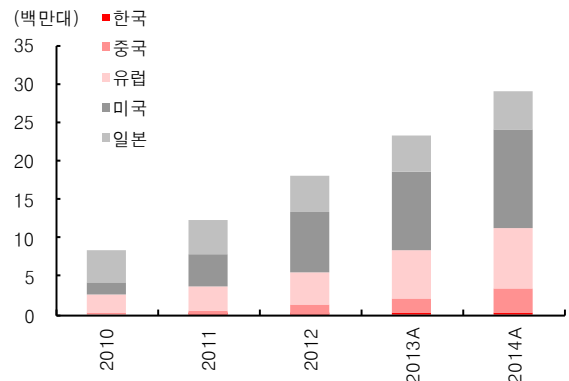
자료: IR Book, 유진투자증권

도표 108 연평균 33.6% 성장 지속



자료: TSR, 유진투자증권

도표 109 지역별 시장 규모



자료: 현대모비스, 유진투자증권

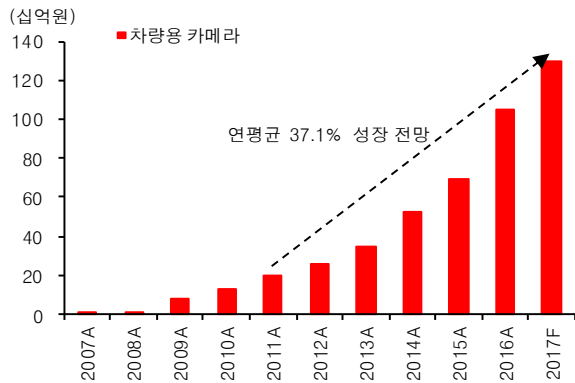


도표 110 자동차용 카메라 선행개발시스템



자료: IR Book, 유진투자증권

도표 111 지속 상승하고 있는 자동차용 부문 매출



자료: 유진투자증권

도표 112 자동차용 카메라 경쟁력

- 시장선점**
(초기시장 Frontier 및 광학기술 선도)
- 기술 경쟁력**
(차량용 카메라 전분야 기술 보유)
- 원가 경쟁력**
(중국공장 생산, 비구면 금형기술 보유)

자료: 유진투자증권



도표 113 Projection Module 제품 생산을 통한 전장사업 확장

Projection Module Ass'y



FOG Lamp Ass'y



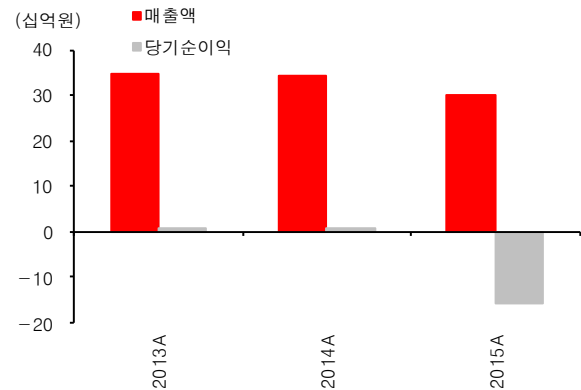
자료: IR Book, 유진투자증권

도표 114 에스에이엘(옛 에스지) 인수 효과

	주요내용
Drivers 1.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 에스지 인수를 통한 Projection Module 생산 시작 ■ 현대모비스 / IHL 대상 납품 시작
Drivers 2.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 차량용 카메라와 시너지 기술 개발 ■ 전방 카메라 직접 연계 기술 개발

자료: 유진투자증권

도표 115 에스에이엘(옛 에스지) 과거 실적



자료: 전자공시, 유진투자증권

도표 116 폴란드 신규사업 진출 예정

	주요내용
Drivers 1.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Projection Module 양산 ■ 현대모비스체코공장직납
Drivers 2.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 차량용카메라Capa증설 ■ 전장부품사업다각화 ■ 해외고객네트워크확장/ 직납체제구축
Drivers 3.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 차량용카메라모듈양산 ■ 차량용카메라와시너지기술개발 ■ 유럽시장진출의교두보역할

자료: 유진투자증권

도표 117 폴란드 공장은 2017년 양산 추진

- 초기 6개 차종 확보
(2017년양산 시작으로 2019년까지 6차종 양산 예정)
- 향후 전장부품의 유일 진출기업으로 신규제품 확보가능
- 전공정의 내재화를 통한 경쟁력 확보
 - Plastic 사출
 - Diecasting사출
 - 증착
 - SMT
 - 조립

자료: 유진투자증권



실적 추이 및 전망

도표 118 2Q17 예상실적: 매출액 +19.8%yoy, 영업이익 +16.7%yoy

(십억원, %, %p)	2Q17F			2Q16A	1Q17A
	실적	YoY(%, %p)	QoQ(%, %p)	실적	실적
매출액	94.9	19.8	15.1	79.2	82.4
이익					
영업이익	6.7	16.7	154.9	5.7	2.6
세전이익	7.0	0.0	817.8	7.0	0.8
당기순이익	5.7	-1.5	552.6	5.8	0.9
지배기업 당기순이익	5.7	-1.5	551.9	5.8	0.9
이익률(%)					
영업이익률	7.1	-0.2	3.9	7.3	3.2
세전이익률	7.4	-1.5	6.5	8.9	0.9
당기순이익률	6.0	-1.3	4.9	7.3	1.1
지배기업 당기순이익률	6.0	-1.3	4.9	7.3	1.1

자료: 유진투자증권

도표 119 실적 전망 (연결 기준)

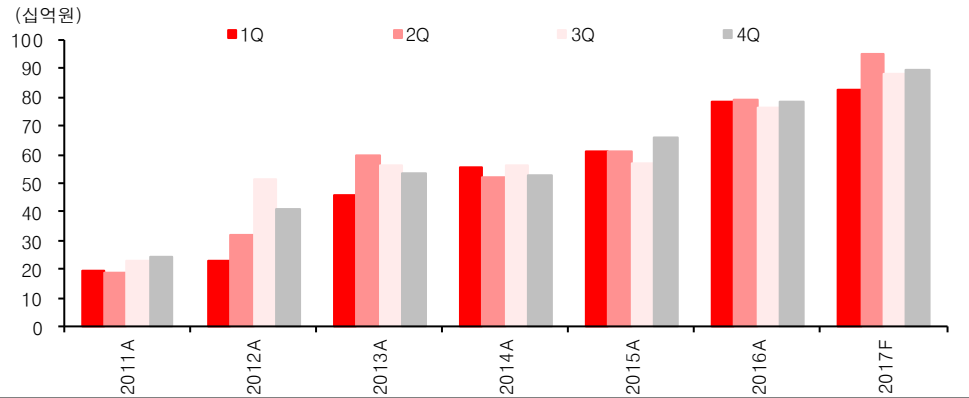
(십억원, %)	1Q16A	2Q16A	3Q16A	4Q16A	1Q17A	2Q17F	3Q17F	4Q17F	2015A	2016A	2017F	2018F
매출액	78.4	79.2	76.4	78.6	82.4	94.9	88.2	89.5	244.9	312.5	354.9	407.5
증가율(yoy, %)	28.2	30.3	34.4	18.8	5.2	19.8	15.5	13.8	12.8	27.6	13.6	14.8
제품별 매출액(십억원)												
모바일용 렌즈	46.5	47.6	43.3	41.0	43.8	58.1	49.8	43.1	144.1	178.4	194.7	214.2
차량용 카메라	25.3	25.1	26.1	28.6	30.8	30.1	31.3	37.2	69.7	105.1	129.4	161.7
프로젝터 광학렌즈	1.5	1.0	0.9	1.0	0.6	1.1	0.9	1.0	8.9	4.3	3.6	3.8
LED 광학렌즈	4.5	4.3	6.0	7.3	6.1	4.3	6.0	7.4	20.5	22.1	23.8	24.1
기타(+MLF)	0.6	1.2	0.2	0.8	1.1	1.3	0.2	0.8	1.7	2.7	3.4	3.8
제품별 비중(%)												
모바일용 렌즈	59.3	60.1	56.7	52.1	53.1	61.2	56.4	48.1	58.8	57.1	54.9	52.6
차량용 카메라	32.3	31.7	34.1	36.4	37.4	31.8	35.4	41.6	28.5	33.6	36.4	39.7
프로젝터 광학렌즈	1.9	1.3	1.2	1.2	0.7	1.1	1.0	1.1	3.6	1.4	1.0	0.9
LED 광학렌즈	5.7	5.4	7.8	9.3	7.4	4.6	6.8	8.2	8.4	7.1	6.7	5.9
기타(+MLF)	0.7	1.5	0.3	1.0	1.4	1.3	0.2	0.9	0.7	0.9	1.0	0.9
수익												
영업이익	5.8	5.7	2.0	0.4	2.7	6.7	5.3	4.6	12.8	14.0	19.2	23.5
세전이익	5.1	7.0	-0.5	1.1	0.8	7.0	5.2	4.5	8.7	12.7	17.5	23.3
당기순이익	4.5	5.8	-1.0	-0.3	0.9	5.7	4.2	3.6	9.0	9.0	14.4	19.7
지배 당기순이익	4.5	5.8	-1.0	-0.3	0.9	5.7	4.2	3.6	9.0	9.0	14.4	19.7
이익률(%)												
(영업이익률)	7.4	7.3	2.7	0.5	3.2	7.1	6.0	5.1	5.2	4.5	5.4	5.8
(경상이익률)	6.5	8.9	-0.6	1.4	0.9	7.4	5.9	5.0	3.5	4.1	4.9	5.7
(당기순이익률)	5.8	7.3	-1.3	-0.4	1.1	6.0	4.8	4.0	3.7	2.9	4.1	4.8
(지배 당기순이익률)	5.8	7.3	-1.3	-0.3	1.1	6.0	4.8	4.0	3.7	2.9	4.1	4.8

자료: 연결기준, 유진투자증권



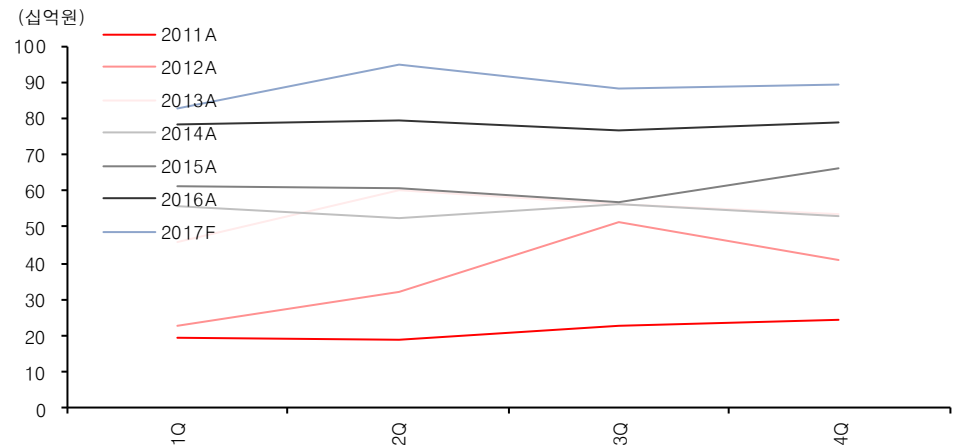
2분기 컨센서스 부합하며 안정적 성장 지속

도표 120 올해 2분기 매출액은 과거대비 최대 매출 달성 전망



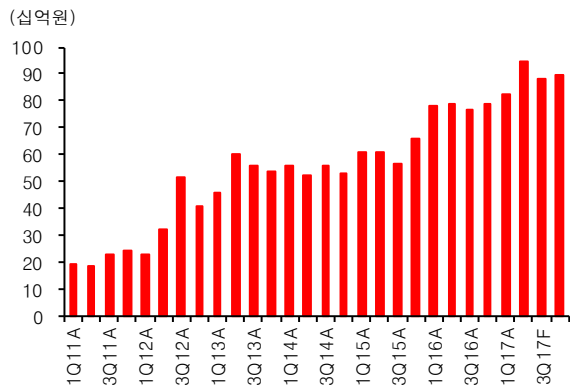
자료: 유진투자증권

도표 121 분기별 매출액 추이는 전년동기대비 지속적으로 상승 추세



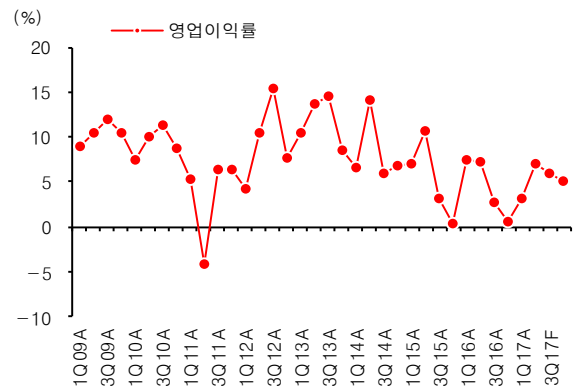
자료: 유진투자증권

도표 122 전년동기대비 꾸준한 매출 성장 지속



자료: 유진투자증권

도표 123 영업이익률 안정화 전망



자료: 유진투자증권



국내 모바일 및 자동차용 렌즈의 강자

도표 124 사업 영역: 광학렌즈 및 모듈 핵심기술 기반으로 사업 다각화 성공



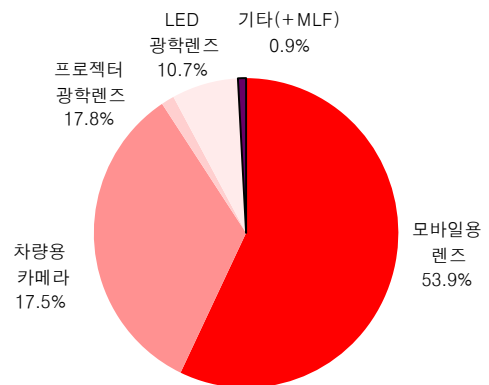
자료: IR Book, 유진투자증권

도표 125 회사 연혁

연도	내용
1988.12	(주)세키노스코리아(일본 세키노스사 합작) 설립
1996.09	대표이사 변경(서석민 → 박원희)
1997.02	플라스틱 광기술연구소 설립
2001.08	코스닥시장 등록
2002.03	상호변경 (→ 주세코닉스)
2007.04	프로젝터용 모듈 생산라인 가동
2007.07	자동차용 카메라 생산라인 가동
2012.03	피코프로젝트라인 설비증설 및 가동
2012.03	LCD TV용 확산렌즈 설비 증설 및 가동
2015.07	베트남 공장 가동
2016.03	에스에이엘(舊 에스지) 인수(지분 100%)

자료: 유진투자증권

도표 126 매출 비중 (2016년)



자료: 유진투자증권

도표 127 듀얼카메라 공급은 새로운 성장 기회

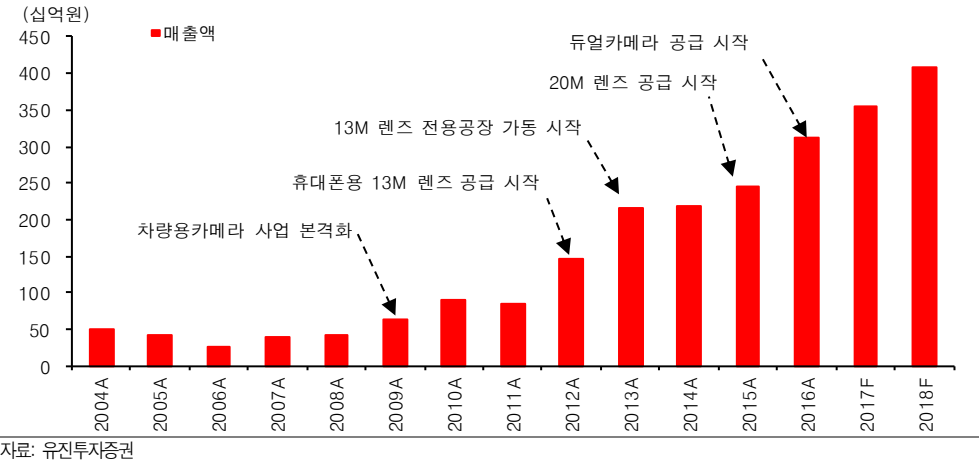


도표 128 사업다각화로 안정적인 수익성 유지 전망

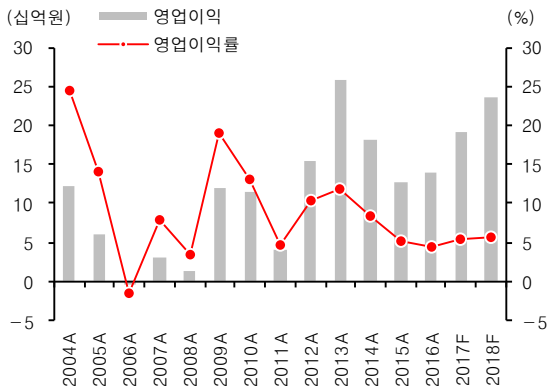


도표 129 분기별 영업이익도 안정화

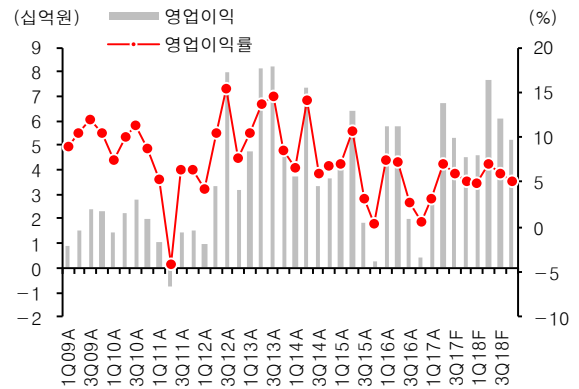


도표 130 모바일 및 차량용 카메라가 성장 견인

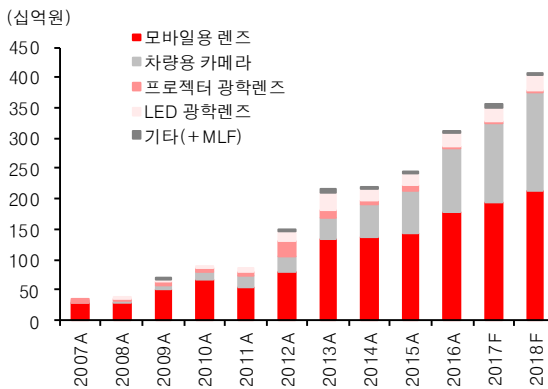
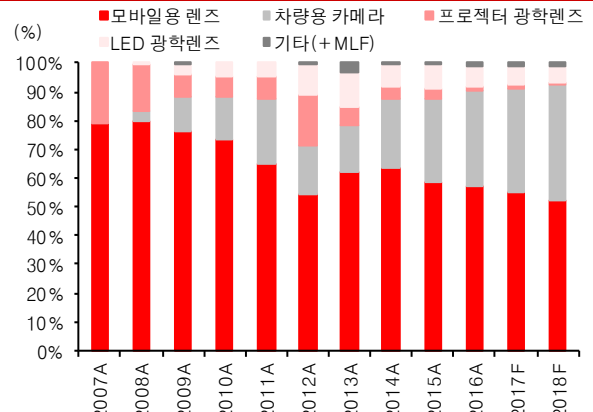


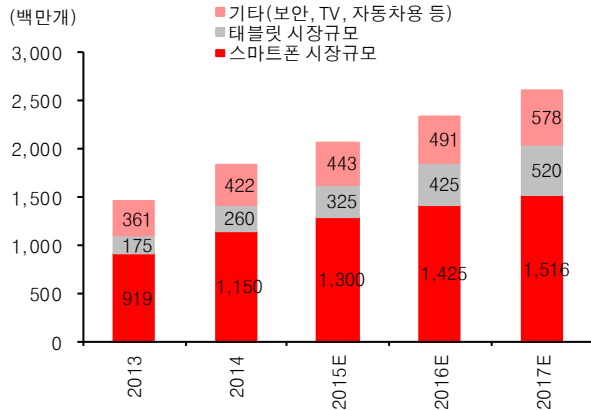
도표 131 자동차 매출 비중 지속 증가세





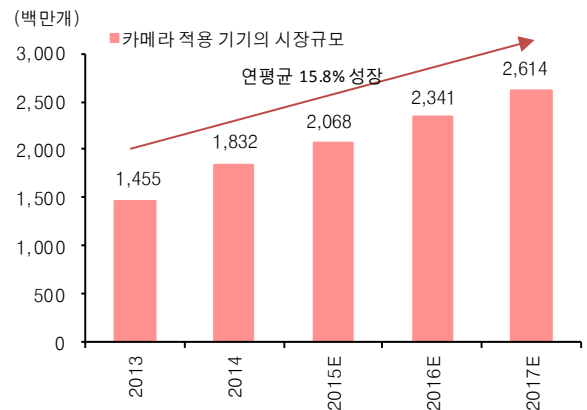
모바일용 렌즈시장 안정적 성장

도표 132 여전히 큰 시장인 스마트폰 카메라 시장



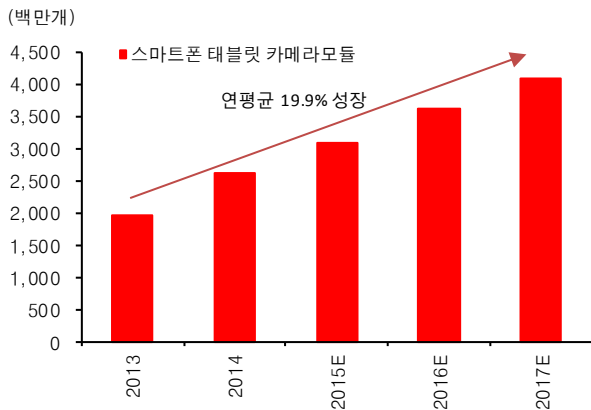
자료: WCP April 2014, IDC, 유진투자증권

도표 133 스마트폰 카메라 시장은 연평균 15.8% 성장



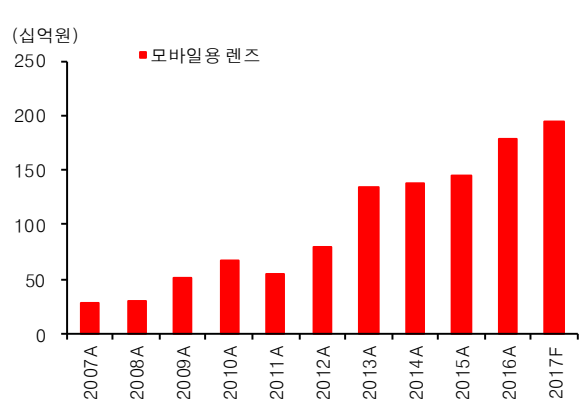
자료: WCP April 2014, IDC, 유진투자증권

도표 134 스마트폰, 태블릿 카메라 모듈 시장규모



자료: WCP April 2014, IDC, 유진투자증권

도표 135 모바일용 렌즈 매출 지속 증가세



자료: WCP April 2014, IDC, 유진투자증권

도표 136 삼성전자 갤럭시S7 카메라 모듈 개념도



자료: Easy IT, 유진투자증권

도표 137 LG G5 듀얼카메라



자료: LG전자, 유진투자증권



세코닉스(053450.KQ) 재무제표

대차대조표

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
자산총계	241.6	296.8	257.8	343.6	375.1
유동자산	103.2	127.6	108.5	211.7	258.1
현금성자산	7.8	8.4	108.5	65.2	88.1
매출채권	41.2	52.8	0.0	68.5	79.5
재고자산	49.2	61.0	0.0	77.9	90.4
비유동자산	138.3	169.2	149.3	132.0	117.0
투자자산	6.0	6.5	6.7	7.0	7.3
유형자산	128.9	157.5	137.0	119.2	103.7
기타	3.4	5.3	5.5	5.7	6.0
부채총계	111.6	160.1	106.7	175.0	186.0
유동부채	74.5	119.2	65.8	134.1	145.1
매입채무	30.6	53.4	0.0	68.3	79.2
유동성이자부채	42.6	62.4	62.4	62.4	62.4
기타	1.3	3.3	3.3	3.4	3.4
비유동부채	37.1	40.9	40.9	40.9	40.9
비유동기타부채	27.1	26.2	26.2	26.2	26.2
기타	10.0	14.7	14.7	14.7	14.7
자본총계	130.0	136.7	151.1	168.6	189.1
자배지분	130.0	136.6	151.0	168.6	189.0
자본금	5.3	5.5	5.5	5.5	5.5
자본잉여금	27.9	30.2	30.2	30.2	30.2
이익잉여금	98.5	104.2	118.5	136.1	156.6
기타	(1.7)	(3.1)	(3.1)	(3.1)	(3.1)
비자배지분	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
자본총계	130.0	136.7	151.1	168.6	189.1
총차입금	69.7	88.7	88.7	88.7	88.7
순차입금	61.9	80.2	(19.9)	23.4	0.5

현금흐름표

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
영업활동현금흐름	24.1	32.6	100.4	(40.8)	25.4
당기순이익	9.0	9.0	14.4	19.7	22.6
자산상각비	18.4	20.1	20.3	17.6	15.3
기타비현금성손익	1.2	0.3	0.0	(0.0)	(0.0)
운전자본증감	(16.6)	(6.2)	65.7	(78.1)	(12.5)
매출채권감소(증가)	0.8	(7.5)	52.8	(68.5)	(11.0)
재고자산감소(증가)	(20.4)	(19.5)	61.0	(77.9)	(12.5)
매입채무증가(감소)	5.7	19.8	(53.4)	68.3	11.0
기타	(2.8)	1.0	5.4	0.0	0.0
투자활동현금흐름	(43.4)	(50.4)	(0.3)	(0.3)	(0.3)
당기투자자산감소	(0.5)	0.6	(0.0)	(0.0)	(0.0)
장기투자증권감소	0.0	0.0	(0.0)	(0.0)	(0.0)
설비투자	(46.9)	(37.4)	0.0	0.0	0.0
유형자산처분	4.5	0.6	0.0	0.0	0.0
무형자산처분	(0.1)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)
재무활동현금흐름	8.4	19.2	0.0	(2.2)	(2.2)
차입금증가	(0.7)	17.7	0.0	0.0	0.0
자본증가	1.7	0.4	0.0	(2.2)	(2.2)
배당금지급	0.8	2.1	0.0	2.2	2.2
현금 증감	(11.6)	1.1	100.1	(43.3)	22.9
기초현금	18.8	7.2	8.2	108.3	65.0
기말현금	7.2	8.3	108.3	65.0	87.9
Gross cash flow	42.4	43.8	34.7	37.3	37.9
Gross investment	59.6	57.3	(65.4)	78.5	12.8
Free cash flow	(17.2)	(13.4)	100.1	(41.2)	25.1

자료: 유진투자증권

손익계산서

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
매출액	244.9	312.5	354.9	407.5	470.2
증가율(%)	12.8	27.6	13.6	14.8	15.4
매출원가	193.9	254.6	284.2	324.9	376.6
매출총이익	50.9	58.0	70.7	82.6	93.6
판매 및 일반본분비	38.1	44.0	51.5	59.0	66.4
기타영업손익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
영업이익	12.8	14.0	19.2	23.5	27.2
증가율(%)	(29.1)	9.2	37.4	22.6	15.4
EBITDA	31.1	34.0	39.5	41.1	42.4
증가율(%)	(11.3)	9.3	15.9	4.3	3.2
영업외손익	(4.1)	(1.3)	(1.7)	(0.2)	(0.3)
이자수익	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
이자비용	1.6	2.1	2.4	2.4	2.4
지분법손익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타영업외손익	(2.7)	0.8	0.7	2.2	2.1
세전순이익	8.7	12.7	17.5	23.3	26.9
증가율(%)	(44.9)	46.9	37.4	33.4	15.3
법인세비용	(0.3)	3.7	3.1	3.6	4.3
당기순이익	9.0	9.0	14.4	19.7	22.6
증가율(%)	(36.5)	0.2	59.5	36.9	14.9
지배주주지분	9.0	9.0	14.4	19.7	22.6
증가율(%)	(36.5)	0.3	59.2	36.9	14.9
비지배지분	0.0	(0.0)	0.0	0.0	0.0
EPS	880	842	1,317	1,803	2,071
증가율(%)	(40.0)	(4.4)	56.4	36.9	14.9
수정EPS	880	842	1,317	1,803	2,071
증가율(%)	(40.0)	(4.4)	56.4	36.9	14.9

주요투자지표

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
주당지표(원)					
EPS	880	842	1,317	1,803	2,071
BPS	12,372	12,505	13,822	15,428	17,302
DPS	200	200	200	200	200
밸류에이션(배,%)					
PER	18.5	18.0	13.1	9.6	8.3
PBR	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0
EV/ EBITDA	7.5	7.2	4.3	5.2	4.5
배당수익률	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2
PCR	3.9	3.7	5.4	5.1	5.0
수익성(%)					
영업이익률	5.2	4.5	5.4	5.8	5.8
EBITDA이익률	12.7	10.9	11.1	10.1	9.0
순이익률	3.7	2.9	4.1	4.8	4.8
ROE	7.1	6.8	10.0	12.3	12.7
ROIC	5.2	4.9	9.1	12.3	12.0
안정성(% 배)					
순차입금/자기자본	47.6	58.7	n/a	13.9	0.3
유동비율	138.6	107.1	165.0	157.9	177.9
이자보상배율	9.1	6.7	8.0	9.8	11.3
활동성(회)					
총자산회전율	1.1	1.2	1.3	1.4	1.3
매출채권회전율	6.8	6.7	0.0	0.0	6.4
재고자산회전율	5.4	5.7	0.0	0.0	5.6
매입채무회전율	8.8	7.4	0.0	0.0	6.4



칩스앤미디어(094360.KQ)

자동차 카메라 채택확대로 비디오폰 시장 성장 전망

- 자율주행차 확대에 인하여 비디오폰 채택 증가로 시장 성장 전망**
 - 자율주행차가 인식범위를 확대하기 위해서는 카메라기능 탑재가 예상되고 이를 통해 영상 기능은 물론 센싱기능을 확대 전망. AR, VR 등은 물론 드론, 자율주행차 등의 다양한 기기의 확대가 가파르게 진행되고 있는 가운데, 동사의 주요 고객을 중심으로 관련 기기에 대한 라이선스 계약이 추진되어왔으며 앞으로도 지속될 것으로 전망함
 - 다만, 아직 전방산업의 채택 초기로 인하여 개발된 제품 보급이 아직은 미미하고, 라이선스 계약 중심으로 진행되고 있어 본격적인 실적으로 이어지는 속도는 더딤. 이러한 요인으로 올해 1분기는 전년동기대비 로열티 수익이 감소하면서 영업이익이 예상보다 저조하게 나타났음
 - 그러나, 2015년 하반기에 라이선스 개발을 완료한 프로젝트에서 올해 하반기에 점차 매출로 이어질 것으로 예상하고 있어 실적 성장이 기대됨. 또한 지난해 완료한 라이선스 개발 프로젝트도 향후 1~2년내에 점차 로열티 매출도 증가할 것으로 예상되어 긍정적임. 하반기를 기대하고 있는 이유는 ① 전 세계 3대 업체가 보유한 비디오폰 소유 및 특허, ② 국내 유일 비디오폰 기업, ③ 2015년 하반기 이후 라이선스 매출이 꾸준히 증가하고 있기 때문임
- 2Q17 전망: 상반기보다 하반기에 실적 성장 기대**
 - 당사추정 2분기 예상실적(연결기준)은 매출액 31억원, 영업이익 4억원으로 전년동기대비 각각 +13.7%, +179.9% 증가하며 점차 실적 개선 전망함
 - 여전히 로열티 수익은 전년동기대비 -20.0% 감소세를 보일 것으로 예상하고 있지만, 라이선스 수익이 지속적으로 증가하고 있는 것을 긍정적으로 평가함. 라이선스 매출은 향후 1~2년뒤 수익성이 높은 로열티 수익으로 이어질 것으로 예상되기 때문임
- 투자 의견 BUY, 목표주가 16,000원 유지**
 - 현재주가는 2017년 기준 20.1배로 목표주가까지 높은 상승여력을 보유
 - ① 다양한 분야에서 4차산업혁명의 확대에 따른 신규 라이선스 관련 매출이 늘어날 것으로 예상되고 있고, ② 로열티 매출이 하반기에 점차 증가할 것으로 예상하고 있기 때문에 주가는 상승세를 전환할 것으로 판단함

Financial Data (연결 기준)

결산기(12월)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
매출액(십억원)	12.0	13.7	14.8	16.7	18.7
영업이익(십억원)	2.3	2.8	3.1	4.8	5.4
세전계속사업손익(십억원)	2.8	3.2	3.2	4.1	4.8
당기순이익(십억원)	2.9	3.6	3.5	4.7	5.6
EPS(원)	508	502	483	654	770
EPS 증감률(%)	0.4	(1.3)	(3.7)	35.3	17.7
PER(배)	11.8	27.2	20.1	14.9	12.6
ROE(%)	14.2	13.0	11.4	13.7	14.3
PBR(배)	1.6	3.4	2.2	1.9	1.7

자료: 유진투자증권

스몰캡 박종선

Tel. 368-6076 / jongsun.park@eugenefn.com

스몰캡 한상웅

Tel. 368-6139 / sangwoung@eugenefn.com

BUY(유지)

목표주가(12M, 유지) 16,000원
현재주가(5/29) 9,720원

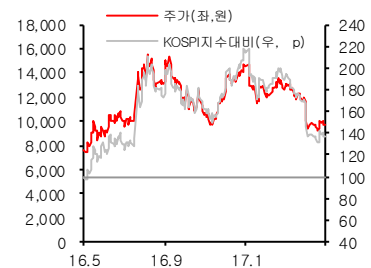
Key Data (기준일: 2017.5.29)

KOSPI(pt)	2,353.0
KOSDAQ(pt)	643.0
액면가(원)	500
시가총액(십억원)	72.0
52주 최고/최저(원)	16,200 / 7,180
52주 일간 Beta	0.36
발행주식수(천주)	7,412
평균거래량(3M, 천주)	203
평균거래대금(3M, 백만원)	2,371
배당수익률(17F, %)	1.0
외국인 지분율(%)	1.5
주요주주 지분율(%)	
텔레칩스 외 2인	37.7

Company Performance

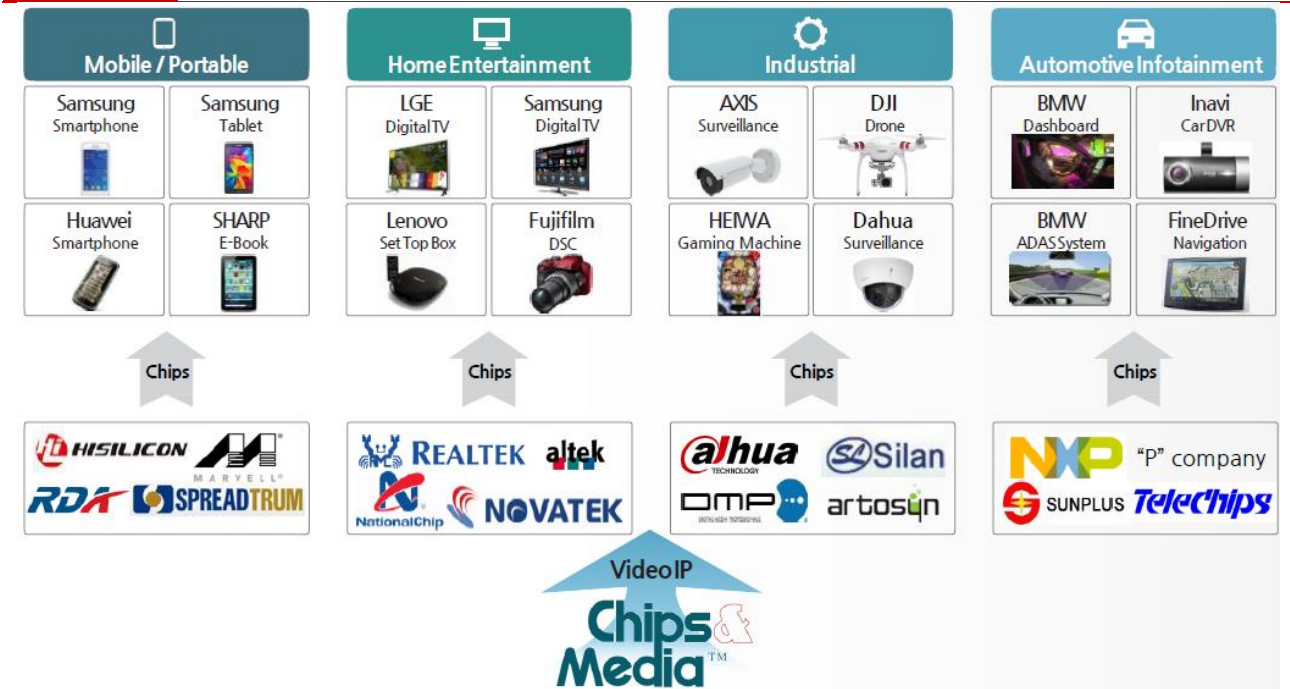
주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	-3.8	-21.0	-6.1	27.9
KOSPI 대비 상대수익률	-6.1	-26.0	-14.0	34.9

Company vs KOSPI composite



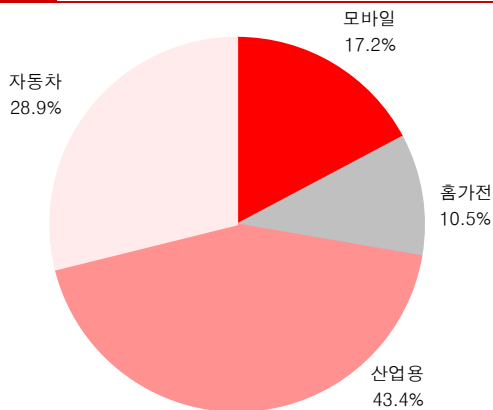
자동차 부문 비디오IP 적용 증가 전망

도표 138 모바일 기기 및 영상가전, 자동차 등 광범위한 적용 분야



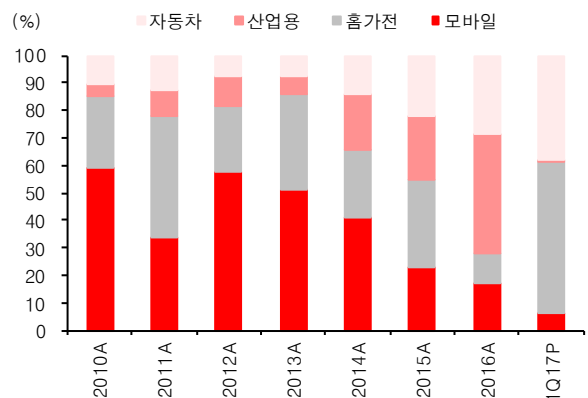
자료: IR Book, 유진투자증권

도표 139 전방산업별 동사 매출 비중(2016년 기준)



자료: 유진투자증권

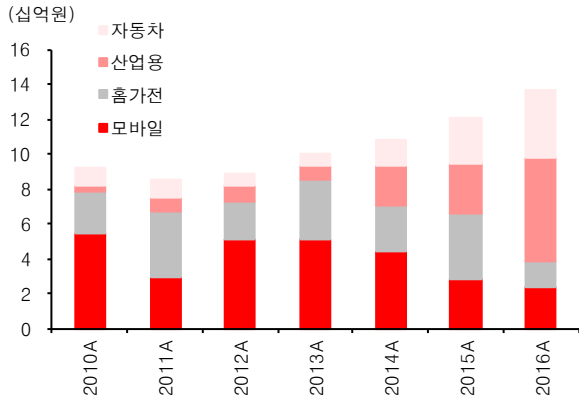
도표 140 전방산업별 매출액 비중 추이



자료: 유진투자증권

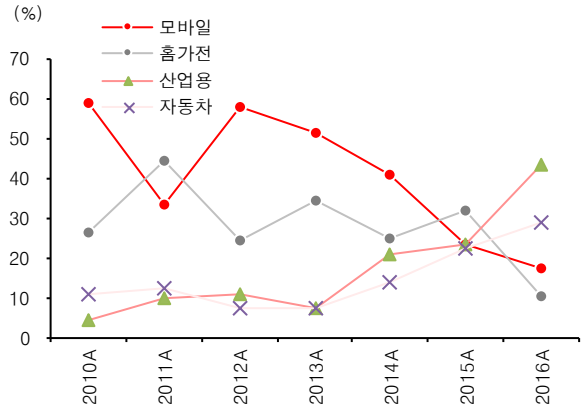


도표 141 전방산업별 동사 매출 추이



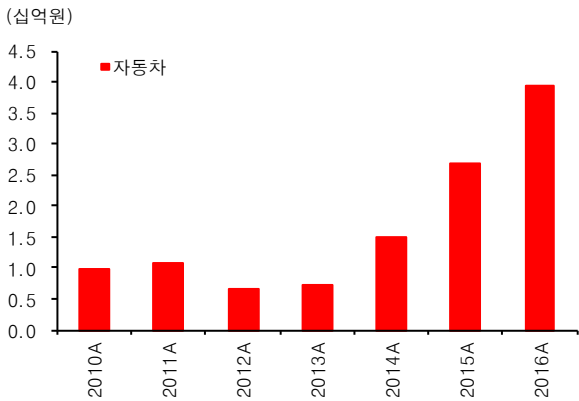
자료: 유진투자증권

도표 142 매출 비중 추이



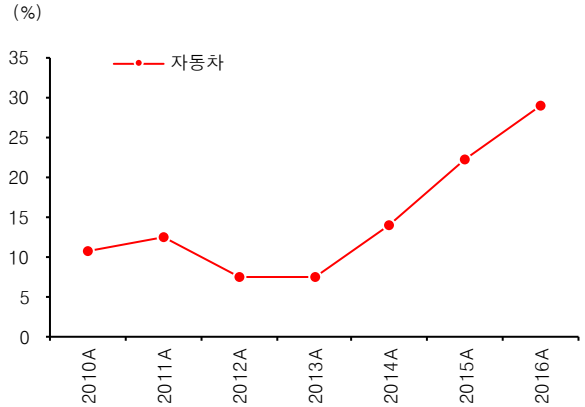
자료: 유진투자증권

도표 143 자동차용 제품 매출액 증가세



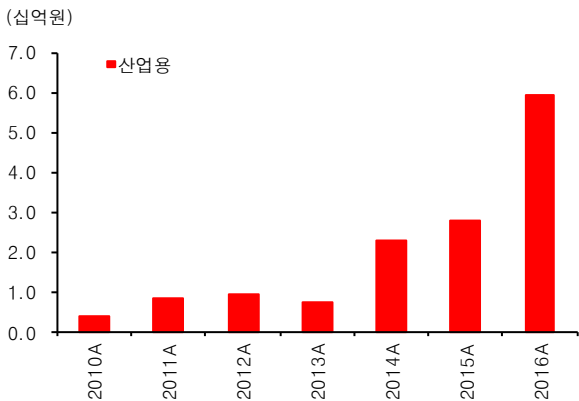
자료: 유진투자증권

도표 144 자동차용 제품 매출비중 상승세



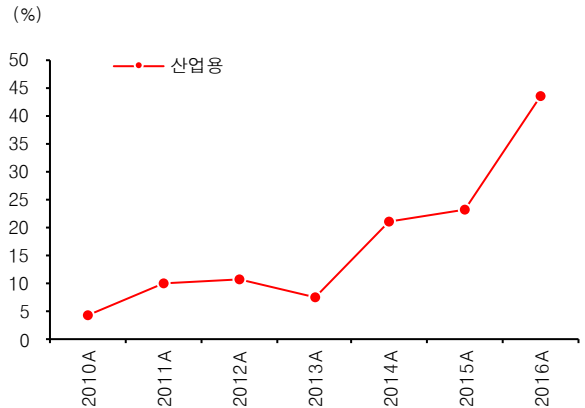
자료: 유진투자증권

도표 145 산업용 제품 매출액 증가세



자료: 유진투자증권

도표 146 산업용 제품 매출비중 상승세



자료: 유진투자증권



실적 분석 및 전망

도표 147

2Q17 예상실적: 매출액 +13.7%yoy, 영업이익 +179.9%yoy

(십억원, %)	2Q17F			2Q16A	1Q17A
	실적	YoY (%,%p)	QoQ (%,%p)	실적	실적
매출액	3.1	13.7	14.2	2.8	2.8
수익					
영업이익	0.4	179.9	149.6	0.1	0.2
세전이익	0.5	113.8	흑자전환	0.2	-0.3
당기순이익	0.5	120.6	흑자전환	0.2	-0.4
지배주주 당기순이익	0.5	120.6	흑자전환	0.2	-0.4
이익률(%)					
영업이익률	13.3	7.9	7.2	5.4	6.1
세전이익률	15.8	7.4	26.6	8.4	-10.8
당기순이익률	15.7	7.6	31.9	8.1	-16.2
지배주주 당기순이익률	18.0	10.4	27.9	7.5	-10.0

자료: 유진투자증권

도표 148

실적 전망 (연결 기준)

(십억원, %)	1Q16A	2Q16A	3Q16A	4Q16A	1Q17A	2Q17F	3Q17F	4Q17F	2015A	2016A	2017F	2018F
매출액	3.0	2.8	3.5	4.5	2.8	3.1	4.0	4.9	12.0	13.7	14.8	16.7
증가율(% , qoq, yoy)	25.9	44.3	13.4	-5.1	-7.5	13.7	15.3	9.7	11.5	13.5	8.2	12.8
제품별 매출액(십억원)												
라이선스	1.0	0.8	1.9	3.0	1.5	1.5	2.3	3.0	5.6	6.7	8.3	9.3
로열티	1.9	1.8	1.4	1.3	1.2	1.4	1.6	1.8	5.7	6.4	5.9	6.8
옹역	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.7	0.6	0.6	0.6
제품별 비중(%)												
라이선스	32.7	29.4	55.3	68.0	53.0	49.0	57.6	61.4	46.3	49.3	56.2	55.6
로열티	62.8	64.9	40.6	29.2	43.2	45.6	38.7	35.9	47.5	46.6	40.1	40.9
옹역	4.6	5.8	4.1	2.9	3.9	5.3	3.7	2.7	6.2	4.1	3.8	3.5
수익												
영업이익	0.5	0.1	1.0	1.1	0.2	0.4	1.1	1.4	2.3	2.8	3.1	4.8
세전이익	0.5	0.2	0.5	1.9	-0.3	0.5	1.4	1.6	2.8	3.2	3.2	4.1
당기순이익	0.7	0.2	0.5	2.1	-0.4	0.5	1.5	1.9	2.9	3.6	3.5	4.7
지배주주 당기순이익	0.7	0.2	0.5	2.1	-0.4	0.5	1.5	1.9	2.9	3.6	3.5	4.7
이익률(%)												
(영업이익률)	17.8	5.4	28.4	25.6	6.1	13.3	28.4	27.6	19.5	20.5	20.8	28.7
(세전이익률)	17.9	8.4	15.6	42.2	-10.8	15.8	33.8	32.9	23.5	23.3	21.4	24.4
(당기순이익률)	23.7	8.1	13.7	48.1	-16.2	15.7	38.2	39.2	24.2	26.0	23.6	28.3
(지배주주 당기순이익률)	23.7	8.1	13.7	48.1	-16.2	15.7	38.2	39.2	24.2	26.0	23.6	28.3

자료: 유진투자증권



Valuation Table

도표 149 Peer Group Valuation Table

	칩스앤미디어	평균	SYNOPSIS INC	LATTICE SEMICONDUCTOR CORP	CEVA INC
국가	한국		미국	미국	미국
2017-05-29	11,650		74.4	7.0	42.9
통화	KRW		USD	USD	USD
시가총액(십억원, 백만달러)	86.3		11,178.6	855.3	923.6
PER(배)					
FY16A	27.2	43.7	32.4	N/A	55.0
FY17F	20.1	27.7	22.7	22.2	38.2
FY18F	14.9	21.4	20.9	14.1	29.2
PBR(배)					
FY16A	3.4	3.2	2.8	3.3	3.4
FY17F	2.2	3.2	3.2	N/A	N/A
FY18F	1.9	2.8	2.8	N/A	N/A
매출액(십억원, 백만달러)					
FY16A	13.7	974.1	2,422.5	427.1	72.7
FY17F	14.8	1,064.4	2,664.1	446.0	83.1
FY18F	16.7	1,116.5	2,790.7	464.0	95.0
영업이익(십억원, 백만달러)					
FY16A	2.8	101.7	317.4	-26.7	14.4
FY17F	3.1	229.9	599.0	64.9	25.7
FY18F	4.8	264.2	673.7	84.2	34.8
영업이익률(%)					
FY16A	20.5	8.9	13.1	-6.3	19.8
FY17F	20.7	22.7	22.5	14.5	30.9
FY18F	28.7	26.3	24.1	18.1	36.6
순이익(십억원, 백만달러)					
FY16A	3.6	75.3	266.8	-54.1	13.1
FY17F	3.5	186.7	495.1	39.1	25.8
FY18F	4.7	211.5	539.0	62.5	32.9
EV/EBITDA(배)					
FY16A	22.8	23.1	14.8	19.9	34.5
FY17F	14.0	14.8	14.8	N/A	N/A
FY18F	9.3	14.0	14.0	N/A	N/A
ROE(%)					
		-10.6	7.3	-42.7	3.4
FY16A	13.0	-1.3	8.4	-18.8	6.6
FY17F	11.4	11.2	15.0	N/A	7.4
FY18F	13.7	12.3	14.5	N/A	10.0

참고: 칩스앤미디어는 당사 추정, 타사는 업계 컨센서스, 2017.05.29 종가 기준
자료: Bloomberg, 유진투자증권



2016년 라이선스, 1~2년내 로열티 매출 기대

도표 150 **단일판매·공급계약체결(중국)**

1. 판매·공급계약 내용		비디오 IP 라이선스
	계약금액(원)	1,779,750,000
2. 계약내역	최근 매출액(원)	12,049,114,417
	매출액 대비(%)	14.77
3. 계약상대방		중국의 반도체 회사
-회사와의 관계		-
4. 판매·공급지역		중국
5. 계약기간	시작일	2016-06-07
	종료일	2019-06-07
6. 주요 계약조건		-
7. 판매·공급방식	자체생산	해당
	외주생산	미해당
	기타	-
8. 계약(수주)일자		2016-06-07
9. 공시유보 관련내용	유보기한	2019-06-07
	유보사유	계약 상대방의 비밀유지 요청에 따라, 계약 내용 및 계약상대방에 대한 구체적인 명칭 공시를 유보함
10. 기타 투자판단에 참고할 사항		
1. 총 계약금액 : USD1,500,000		
-상기 "2. 계약내역"의 계약금액은 총 계약금액에 대하여 계약일(6/7) 매매기준율(최초) USD1.00 = WON1,186.5으로 환산한 금액임		
2.상기 최근 매출액은 2015년말 연결재무제표기준임		
※ 관련공시 -		

자료: 전자공시시스템, 유진투자증권

도표 151 **단일판매·공급계약체결(일본)**

1. 판매·공급계약 내용		비디오 IP 라이선스
	계약금액(원)	1,893,280,000
2. 계약내역	최근 매출액(원)	12,049,114,417
	매출액 대비(%)	15.71
3. 계약상대방		일본의 반도체 회사
-회사와의 관계		-
4. 판매·공급지역		일본
5. 계약기간	시작일	2016-06-28
	종료일	2020-06-28
6. 주요 계약조건		-
7. 판매·공급방식	자체생산	해당
	외주생산	미해당
	기타	-
8. 계약(수주)일자		2016-06-28
9. 공시유보 관련내용	유보기한	2020-06-28
	유보사유	계약 상대방의 비밀유지 요청에 따라, 계약상대방에 대한 구체적인 명칭 공시를 유보함
10. 기타 투자판단에 참고할 사항		
1. 총 계약금액 : USD1,600,000		
-상기 "2. 계약내역"의 계약금액은 총 계약금액에 대하여 계약일(6/28) 매매기준율(최초) USD1.00 = WON1,183.3으로 환산한 금액임		
2.상기 최근 매출액은 2015년말 연결재무제표기준임		
※ 관련공시 -		

자료: 전자공시시스템, 유진투자증권

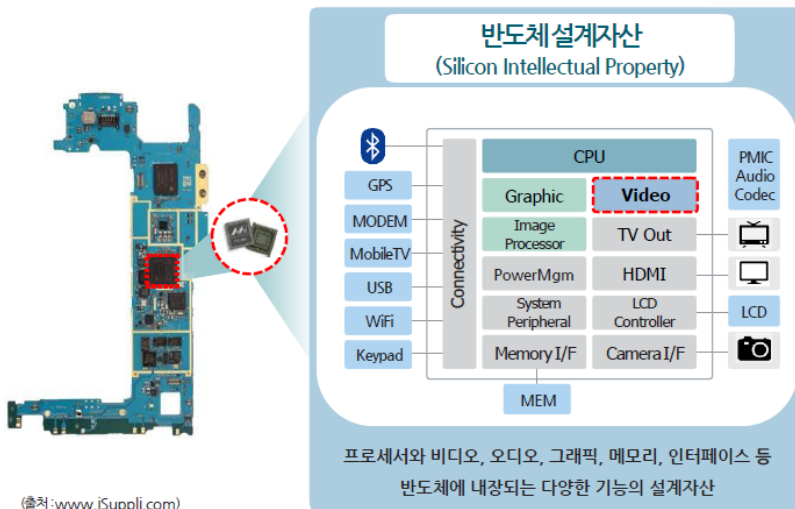
국내 유일, 세계 3위의 반도체 비디오 IP 업체

도표 152 사업 영역: 반도체 IP 분야 중 비디오 IP 전문업체

국내 유일

① 반도체 설계자산 (Silicon Intellectual Property) 전문업체

Samsung Galaxy Tab



(출처: www.iSuppli.com)

자료: www.iSuppli.com, 유진투자증권

특히 반도체 IP 중

② 비디오 IP 전문업체

주력 사업

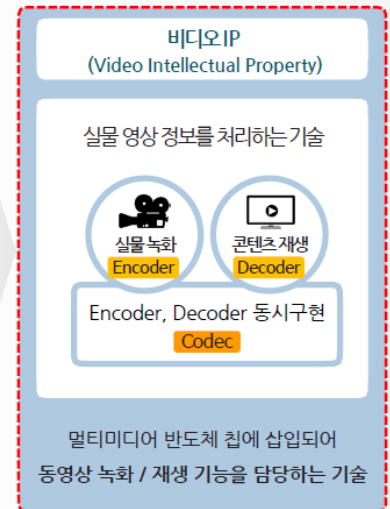


도표 153 다양한 디지털 기기에 적용되는 반도체 칩 제조회사에 반도체 IP 제공



자료: IR Book, 유진투자증권

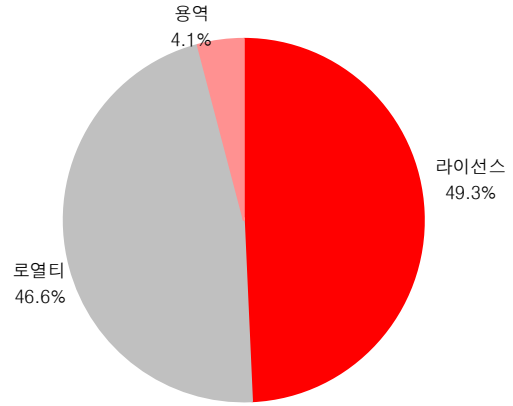


도표 154 주요 연혁

연도	내용
2003.03	(주)칩스앤미디어 설립
2004.09	국내 최초 비디오 IP 라이선스(VGA급 MPEG-4 코덱)
2005.07	H.264 표준을 포함한 멀티 표준 비디오 코덱 IP 출시
2005.07	해외 최초 비디오 IP 라이선스(미국 글로벌 반도체 기업)
2006.07	최초 로열티 수익 발생
2007.12	세계 최초 Full HD급 멀티 표준 비디오 디코더 IP 출시
2008.05	(주)칩스앤미디어와 싸앰एम마이크로로 인적 분할
2012.04	미국 글로벌 반도체 기업과 비디오 코덱 IP 라이선스
2013.10	한국거래소 코넥스 시장 상장
2014.04	UHD급 HEVC 비디오 코덱 IP 출시
2015.08	상장등록 (8.5)

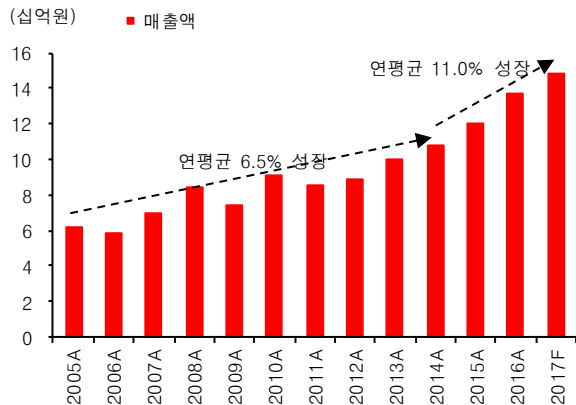
자료: 유진투자증권

도표 155 매출 비중 (2016년 연결 기준)



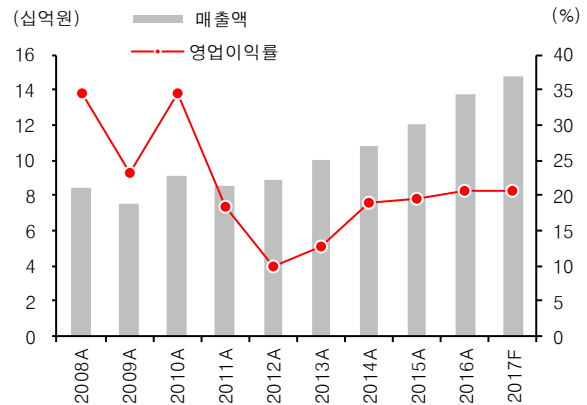
자료: 유진투자증권

도표 156 2014년 이후 연평균 11.1% 성장 지속



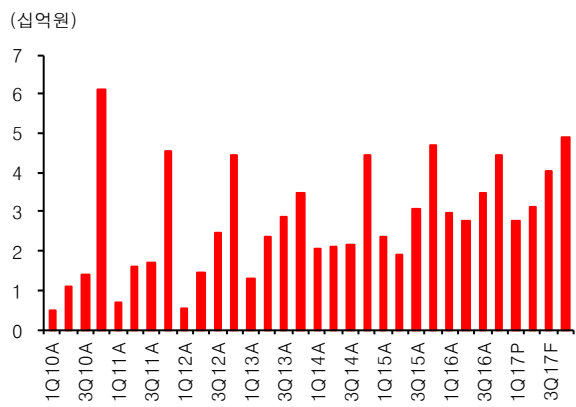
자료: 유진투자증권

도표 157 매출액 증가와 함께 수익성 개선



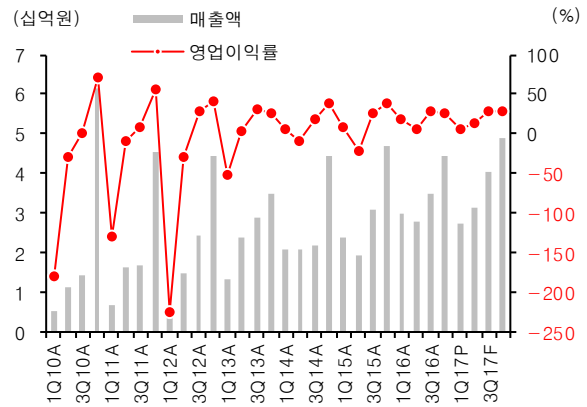
자료: 유진투자증권

도표 158 계절성 보유, 하반기 성장세 : 매년 4분기는 성수기



자료: 유진투자증권

도표 159 과거 대부분 2분기는 적자를 시현했으나 2016년부터 흑자로 전환

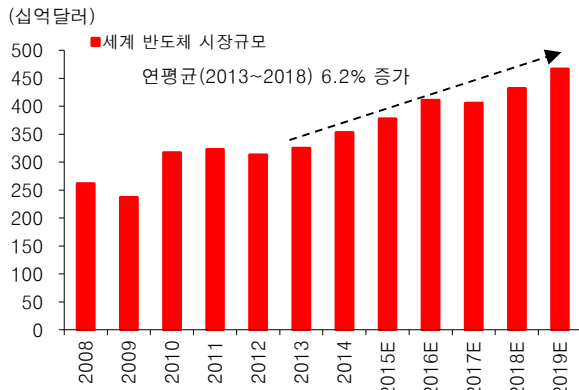


자료: 유진투자증권



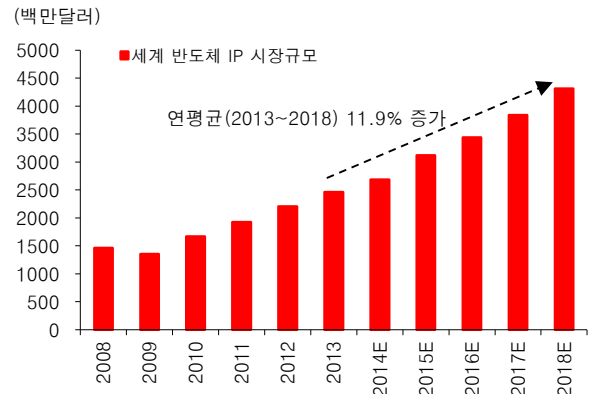
반도체 IP 아웃소싱 확대 추세로 지속 성장 전망

도표 160 세계 반도체 시장은 저성장 국면 : 연평균(2013~2018) 6.0% 증가



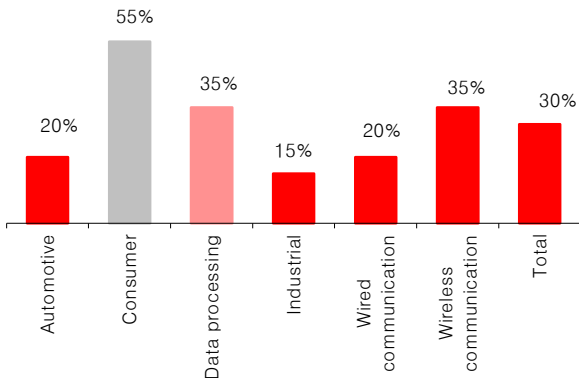
자료: IC Insights(2015), 유진투자증권

도표 161 세계 반도체 IP 시장은 성장 지속 전망 : 연평균(2013~2018) 12.0% 증가



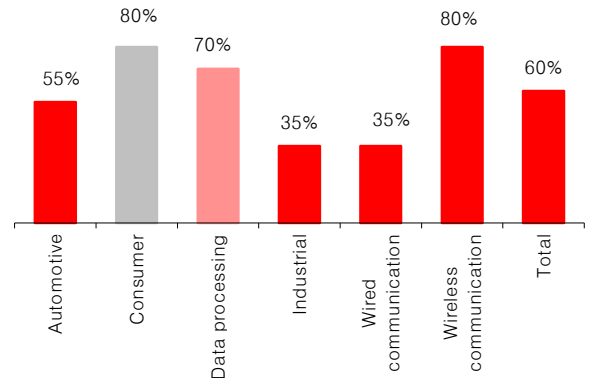
자료: Gartner(2014), 유진투자증권

도표 162 2013년 반도체 IP 아웃소싱 비중 30%



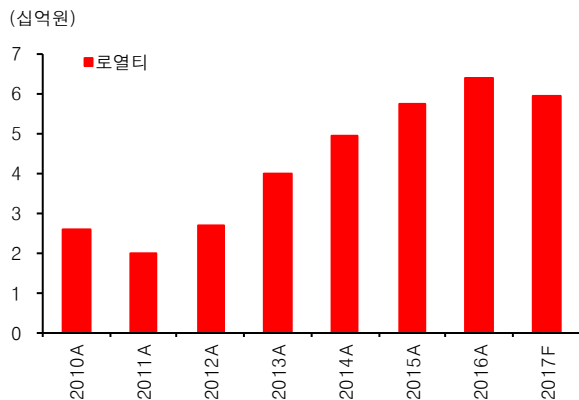
자료: Gartner(2014), 유진투자증권

도표 163 2018년 반도체 IP 아웃소싱 비중 60%



자료: Gartner(2014), 유진투자증권

도표 164 동사 반도체IP 로열티 매출 추이



자료: 유진투자증권



도표 165 주요 경쟁사 현황

구분	주요 경쟁사 현황
직접적 경쟁사	Verisilicon(미국), Imagination(영국)
부분적 경쟁사	CEVA(미국), ITRI(대만), TMC(일본), Cast(미국), Allegro(프랑스)
잠재적 경쟁사	ARM(영국), Synopsys(미국), Silicon Image(미국)

자료: 투자 설명서, 유진투자증권

도표 166 세계 반도체 IP 업계 순위

순위	업체명	2013 (백만달러)	2014 (백만달러)	점유율	관련 산업
1	ARM Holdings	1,060.6	1,234.4	46.00%	-
2	Synopsys	342.1	371.1	13.80%	-
3	Imagination Technologies	221	237.1	8.80%	그래픽 IP, 비디오 IP 번들
4	Cadence	125.4	125.8	4.70%	-
5	Silicon Image	49.1	59.9	2.20%	-
6	Ceva	48.9	50.8	1.90%	-
10	Vivante	25	27.6	1.00%	-
15	VeriSilicon Holdings	15	15.5	0.60%	오디오 IP, 구글의 비디오 IP 리셀링
17	Digital Media Professionals	7.6	11.4	0.40%	-
19	Chips & Media	9.3	10.3	0.40%	비디오 IP
20	Dolphin Technology	9.6	10.2	0.40%	-
	Others	340	309.7	11.50%	-
Total		2,460.90	2,683.20	100%	-

자료: Gartner(2015), 유진투자증권

다양한 고객 확보로 안정적 성장 지속 전망

도표 167 글로벌 Top-Tier 고객을 포함한 70社 이상의 다양한 고객 확보



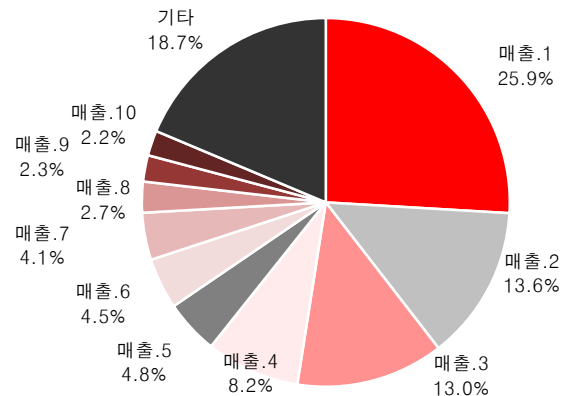
자료: IR Book, 유진투자증권

도표 168 주요 매출처

매출처	회사 설명
LG전자	대한민국 종합가전 2위
삼성전자	세계 반도체 2위
T Company	세계 반도체 9위 일본 회사
NXP(Freescale)	세계 자동차 반도체 1위
Spreadtrum	세계 스마트폰 칩 5위
Hisilicon	Huawei 칩 자회사
RDA	칭화유니 그룹 칩 자회사
Dahua	CCTV 세계 2위
P Company	세계 반도체 35위 일본 회사
Artosyn	DJI 투자 칩회사

자료: IC Insights(2016), 유진투자증권

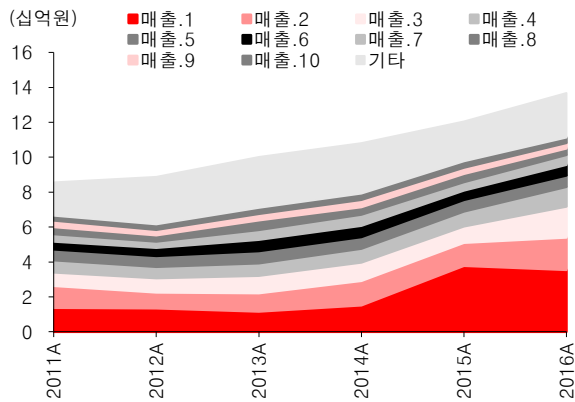
도표 169 주요 고객별 매출 비중 (2011~2015년 기준)



자료: 유진투자증권

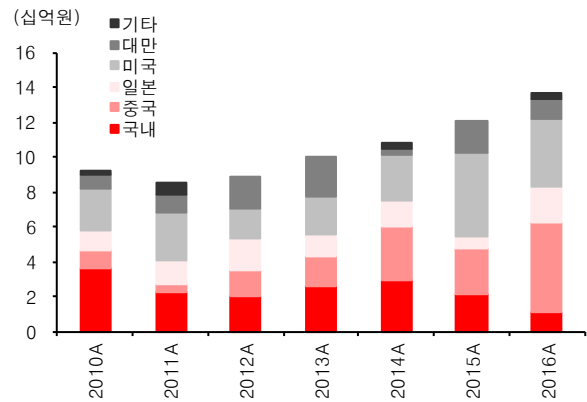


도표 170 주요 10대 고객 매출액 지속 증가



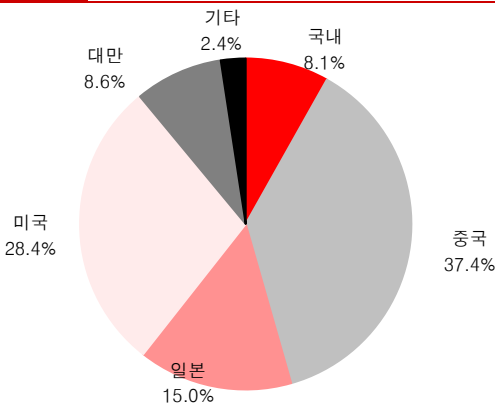
자료: 유진투자증권

도표 171 국가별 매출 추이



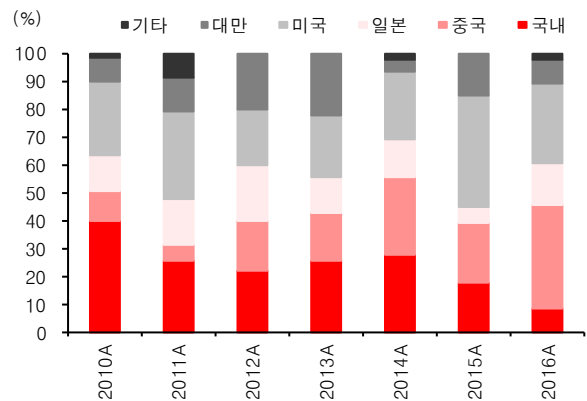
자료: 유진투자증권

도표 172 수출 비중 (2016년 기준)



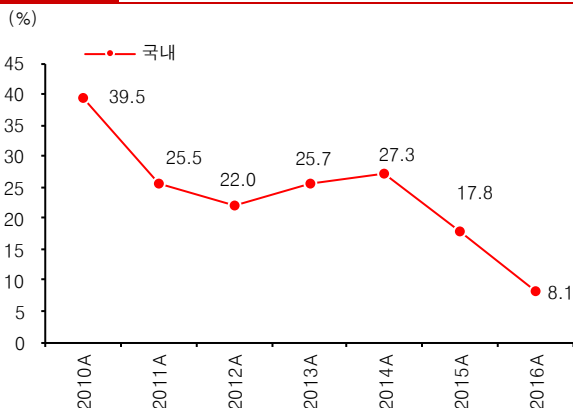
자료: 유진투자증권

도표 173 국내 매출비중 감소, 해외 매출비중 증가



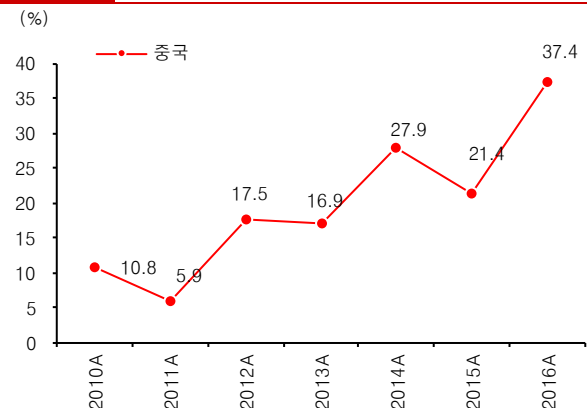
자료: 유진투자증권

도표 174 국내 비중 지속 감소세



자료: 유진투자증권

도표 175 중국 수출비중 급속 증가



자료: 유진투자증권



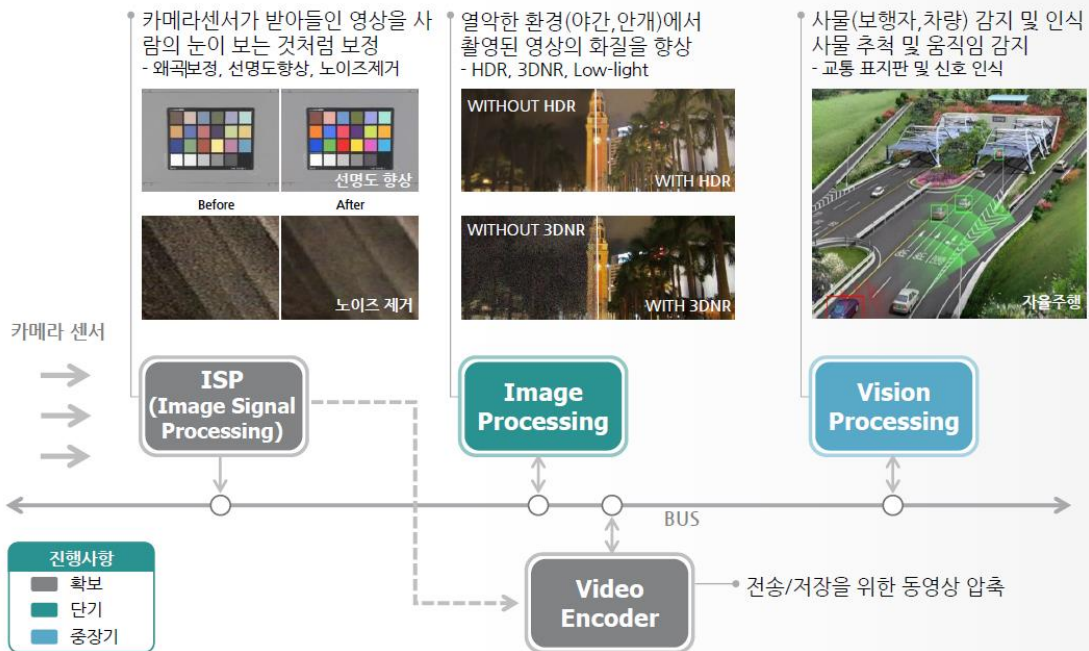
비디오 전방시장 확대와 함께 성장 지속 전망

도표 176 비디오 전방시장 확산: 다양한 영역으로 비디오 기술 수요 확산



자료: IR Book, 유진투자증권

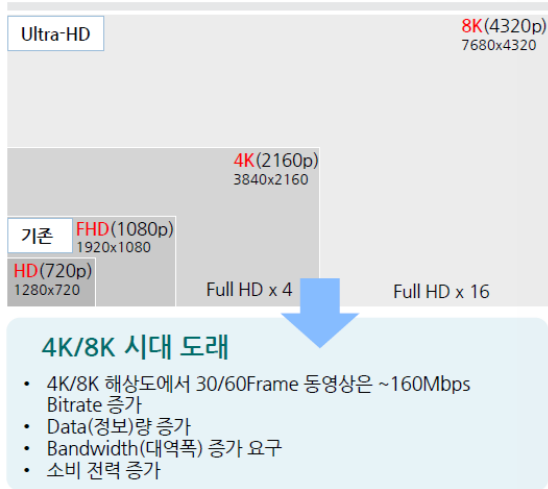
도표 177 신규 시장(자율주행차, 드론 등) 진입을 위한 Total IP 확보



자료: IR Book, 유진투자증권

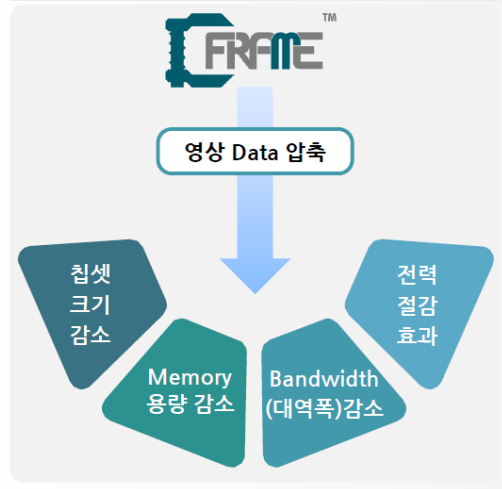


도표 178 Ultra-HD 시장출현



자료: IR Book, 유진투자증권

도표 179 CFrame으로 매출기반 확대



자료: IR Book, 유진투자증권

도표 180 글로벌 Top-Tier 신규 고객 확보 추진



자료: IR Book, 유진투자증권

도표 181 Partnership을 통한 공동 마케팅 진행



자료: IR Book, 유진투자증권



칩스앤미디어(094360.KQ) 재무제표

대차대조표

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
자산총계	27.6	31.6	35.7	40.0	45.1
유동자산	20.3	23.3	27.2	31.4	36.3
현금성자산	15.8	18.3	18.1	21.3	25.1
매출채권	4.2	4.6	8.7	9.8	10.9
재고자산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
비유동자산	7.3	8.4	8.5	8.6	8.8
투자자산	5.4	6.9	7.5	7.8	8.1
유형자산	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5
기타	1.4	1.0	0.6	0.4	0.3
부채총계	2.2	2.4	3.3	3.6	3.8
유동부채	1.9	2.3	3.0	3.3	3.5
매입채무	1.2	1.3	2.0	2.3	2.6
유동상이자부채	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타	0.7	1.0	1.0	1.0	1.0
비유동부채	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3
비유동기타부채	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3
자본총계	25.4	29.2	32.4	36.5	41.3
자본지분	25.4	29.2	32.4	36.5	41.3
자본금	1.9	3.8	3.8	3.8	3.8
자본잉여금	16.1	15.3	15.7	15.7	15.7
이익잉여금	8.9	11.8	14.7	18.7	23.6
기타	(1.5)	(1.7)	(1.8)	(1.8)	(1.8)
비자본지분	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
자본총계	25.4	29.2	32.4	36.5	41.3
총차입금	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
순차입금	(15.8)	(18.3)	(18.1)	(21.3)	(25.1)

현금흐름표

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
영업활동현금흐름	3.2	3.9	0.5	4.5	5.1
당기순이익	2.9	3.6	3.5	4.7	5.6
자산상각비	0.7	0.7	0.7	0.5	0.4
기타비(현금성손익)	(0.1)	(0.2)	0.7	0.0	0.0
운전자분증감	(0.8)	(0.2)	(4.4)	(0.8)	(0.9)
매출채권감소(증가)	(0.5)	0.1	(4.1)	(1.0)	(1.1)
재고자산감소(증가)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
매입채무증가(감소)	0.4	0.0	0.0	0.2	0.3
기타	(0.6)	(0.3)	(0.3)	0.0	0.0
투자활동현금흐름	(6.4)	(4.8)	(1.5)	(1.2)	(1.2)
단기투자자산감소	(3.0)	1.0	(0.4)	(0.6)	(0.6)
장기투자증권감소	(0.2)	(1.1)	(0.1)	(0.1)	(0.1)
설비투자	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.3)
유형자산처분	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
무형자산처분	(0.6)	(0.1)	(0.0)	(0.0)	(0.0)
재무활동현금흐름	4.8	0.3	0.4	(0.7)	(0.7)
차입금증가	(2.1)	0.0	0.0	0.0	0.0
자본증가	6.7	(0.6)	0.4	(0.7)	(0.7)
배당금지급	0.0	0.6	0.0	0.7	0.7
현금 증감	1.7	(0.5)	(0.7)	2.6	3.2
기초현금	3.4	5.0	4.5	3.7	6.4
기말현금	5.0	4.5	3.7	6.4	9.5
Gross cash flow	3.8	4.0	4.8	5.2	6.0
Gross investment	4.2	6.0	5.5	1.4	1.5
Free cash flow	(0.4)	(2.0)	(0.6)	3.9	4.5

자료: 유진투자증권

손익계산서

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
매출액	12.0	13.7	14.8	16.7	18.7
증가율(%)	11.5	13.5	8.2	12.8	11.9
매출원가	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
매출총이익	12.0	13.7	14.8	16.7	18.7
판매 및 일반관리비	9.7	10.9	11.7	11.9	13.3
기타영업손익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
영업이익	2.3	2.8	3.1	4.8	5.4
증가율(%)	15.7	19.6	9.5	55.7	12.5
EBITDA	3.0	3.5	3.7	5.3	5.8
증가율(%)	18.8	16.9	5.5	42.0	9.8
영업외손익	0.5	0.4	0.1	(0.7)	(0.6)
이자수익	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2
이자비용	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
지분법손익	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타영업외손익	0.4	0.2	(0.1)	(0.9)	(0.8)
세전순이익	2.8	3.2	3.2	4.1	4.8
증가율(%)	29.4	12.6	(0.8)	28.7	17.4
법인세비용	(0.1)	(0.4)	(0.3)	(0.7)	(0.8)
당기순이익	2.9	3.6	3.5	4.7	5.6
증가율(%)	15.8	22.0	(1.6)	35.3	17.7
지배주주지분	2.9	3.6	3.5	4.7	5.6
증가율(%)	15.8	22.0	(1.6)	35.3	17.7
비지배지분	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EPS	508	502	483	654	770
증가율(%)	0.4	(1.3)	(3.7)	35.3	17.7
수정EPS	508	502	483	654	770
증가율(%)	0.4	(1.3)	(3.7)	35.3	17.7

주요투자지표

	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
주당지표(원)					
EPS	508	502	483	654	770
BPS	3,685	4,036	4,478	5,036	5,706
DPS	170	95	100	100	100
밸류에이션(배,%)					
PER	11.8	27.2	20.1	14.9	12.6
PBR	1.6	3.4	2.2	1.9	1.7
EV/ EBITDA	8.5	22.8	14.0	9.3	7.8
배당수익률	2.8	0.7	1.0	1.0	1.0
PCR	9.0	24.2	14.6	13.4	11.7
수익성(%)					
영업이익률	19.5	20.5	20.8	28.7	28.8
EBITDA이익률	25.1	25.8	25.2	31.7	31.1
순이익률	24.2	26.0	23.6	28.3	29.8
ROE	14.2	13.0	11.4	13.7	14.3
ROIC	21.5	23.2	21.1	27.5	28.9
안정성(%배)					
순차입금/자기자본	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
유동비율	1,052.6	1,021.6	903.1	963.5	1,027.1
이자보상배율	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
활동성(회)					
총자산회전율	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4
매출채권회전율	2.9	3.1	2.2	1.8	1.8
재고자산회전율	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
매입채무회전율	11.4	10.7	8.8	7.7	7.7



편집상의 공백페이지입니다



해성디에스(195870.KS)

자율주행차 확대는 기존 고객을 통한 수혜 예상

- 자율주행차, 전기차 등의 컨트롤 보드 증가 등으로 리드프레임 채택이 확대 지속
 - 세계 최초로 개발된 초박막팔라듐(μ -PPF, Micro Palladium Pre-Plated Frame) 도금기술: 리드프레임 사업부에서는 개발 적용함. 이는 기존 은도 금대신 팔라듐을 사용하는 친환경기술로 보쉬(Bosch)가 최초로 자동차용반도체로 채택되면서 사용이 증가함
 - ① 자동차반도체시장이 연평균(2016~2019년) 8.7%의 성장이 예상되고 있는 가운데 자동차 전자화 및 기능 확대, 자율주행차, 전기차 등의 컨트롤 보드 증가 등으로 리드프레임 채택이 확대(2014년 자동차용 매출 500억원 → 2015년 650억원 → 2016년 750억원 → 2017년 900억원 전망)되고 있고, ② 자동차 Power 반도체, UHD TV, IoT센서 등에 사용할 수 있는 하이브리드 타입의 기판을 개발완료 및 상용화를 앞두고 있음. ③ 이를 통한 고객다변화도 진행 중으로 기존 삼성전자, SK하이닉스, Infineon, NXP, ST Micro 중심에서 도시바, 마이크론, TI사의 추가 고객 확보가 추진 중임
- 2Q17 전망: 매출액 +18.7%yoy, 영업이익 +35.7%yoy. 최대 실적 달성 전망
 - 당사추정 2분기 예상실적(연결기준)은 매출액 852억원, 영업이익 113억원으로 전년동기대비 각각 +18.7%, +35.7% 증가하며 분기 최대 실적 전망함
 - 2분기는 성수기로 과거 연중 분기 최대실적을 달성하였음. 올해도 매출액 증가 폭이 가장 크게 증가할 것으로 보는데, 이유는 ① 반도체 패키지 기판이 전방산업 호황이 이어지고 있고, ② 자동차 시장은 물론 다양한 기기에 채택되는 리드프레임 부문 매출이 지속적으로 증가하고 있기 때문임
 - 영업이익률도 전년동기 11.6%에서 13.3%로 큰 폭으로 개선될 것으로 예상됨. 수익성이 급속히 개선된 이유는 ① 대부분의 장비가 감가상각이 거의 완료되었고, ② 자동화를 통한 매출 증가에도 불구하고 인건비 비중이 크지 않아 판매관리비중이 감소되고 있기 때문임
- 2017년 예상실적기준 PER 11.0배 수준
 - 주가는 2017년 예상실적(EPS 1,697원) 기준 PER 11.0배 수준으로 국내외 유사업체(대덕전자, Mitshi High-tec, Shinko, Kinsus 등) 평균 PER 19.9배 대비 크게 할인된 수준

Financial Data (연결 기준)

결산기(12월)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
매출액(십억원)	246.0	276.2	325.9	377.9	446.8
영업이익(십억원)	18.8	25.8	42.7	51.1	61.1
세전계속사업손익(십억원)	17.8	23.2	35.2	43.3	51.5
지배기업 순이익(십억원)	14.7	18.8	28.9	35.5	42.3
EPS(원)	-	1,110	1,698	2,091	2,489
EPS 증감률(%)	-	13.3	53.0	23.2	19.1
PER(배)	na	11.7	11.0	8.9	7.5
ROE(%)	13.2	13.5	16.6	17.6	17.9
PBR(배)	na	1.4	1.7	1.5	1.2

자료: 유진투자증권

스몰캡 박종선

Tel. 368-6076 / jongsun.park@eugenefn.com

스몰캡 한상웅

Tel. 368-6139 / sangwoung@eugenefn.com

NR

현재주가(5/29)

18,700원

Key Data

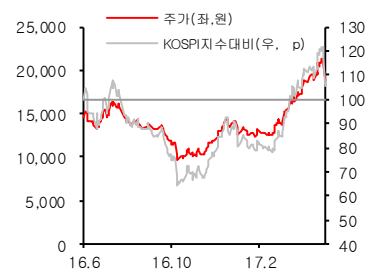
(기준일: 2017.5.29)

KOSPI(pt)	2,353.0
KOSDAQ(pt)	643.0
액면가(원)	5,000
시가총액(십억원)	317.9
52주 최고/최저(원)	21,600 / 9,430
52주 일간 Beta	0.43
발행주식수(천주)	17,000
평균거래량(3M,천주)	113
평균거래대금(3M,백만원)	1,966
배당수익률(17F, %)	1.3
외국인 지분율(%)	0.9
주요주주 지분율(%)	
계양전기 외 7인	37.4

Company Performance

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	-1.1	47.2	78.9	N/A
KOSPI 대비 상대수익률	-7.7	34.8	60.0	N/A

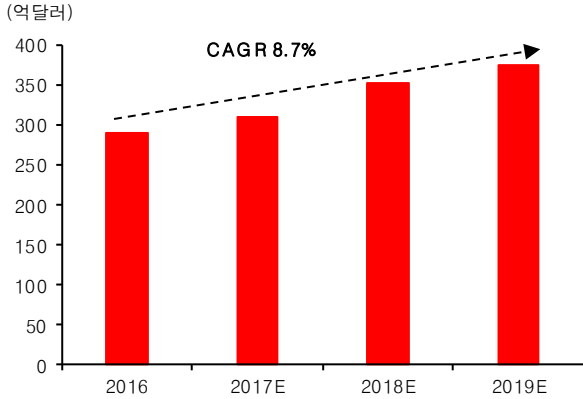
Company vs KOSPI composite





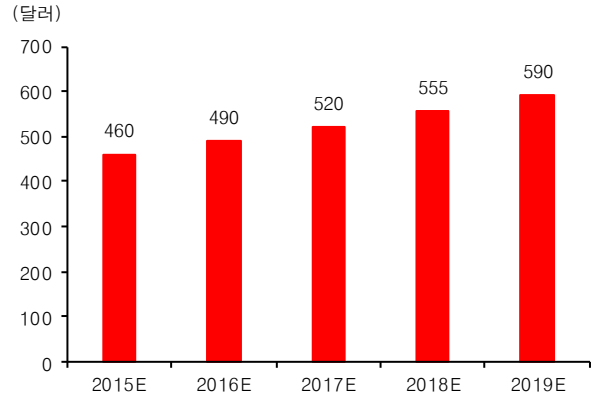
자동차 시장을 중심으로 성장 지속

도표 182 자동차반도체 시장은 연평균 8.7% 성장 전망



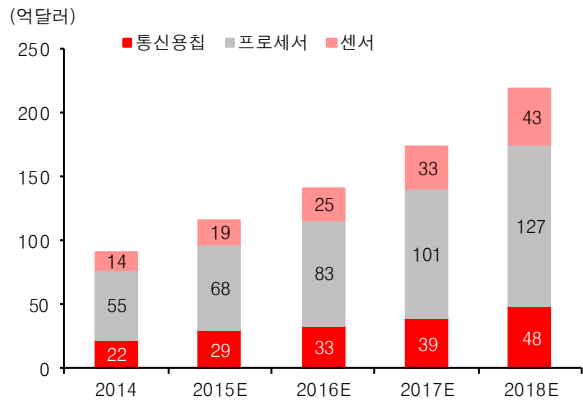
자료: IHS technology(2017), 유진투자증권

도표 183 자동차 대당 반도체 제품 평균원가 추이



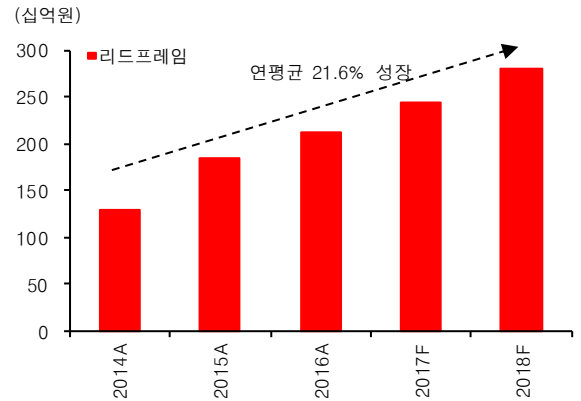
자료: IC Insights(2015), 유진투자증권

도표 184 IoT 반도체 시장은 연평균 24.4% 성장 전망



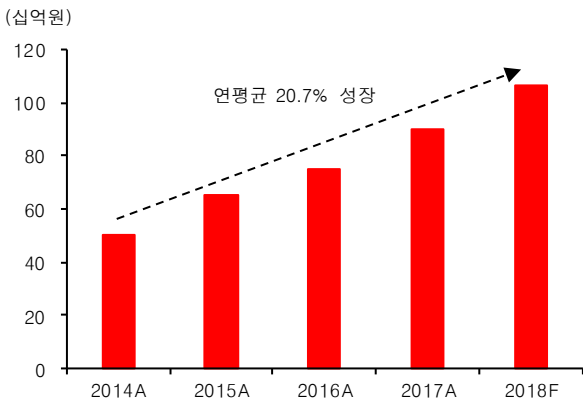
자료: Gartner(2015), 유진투자증권

도표 185 동사 리드프레임 매출 연평균 21.5% 증가



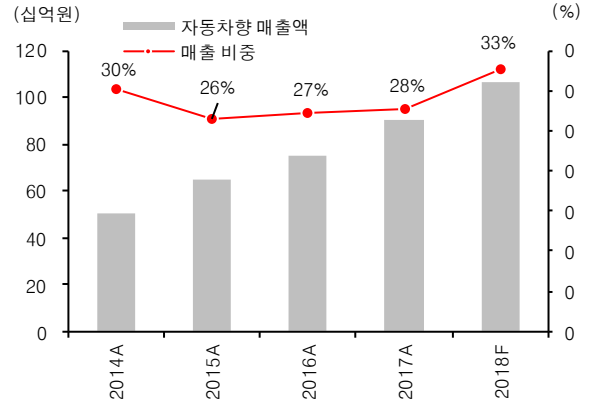
자료: 유진투자증권

도표 186 동사 자동차매출 연평균 20.7% 증가



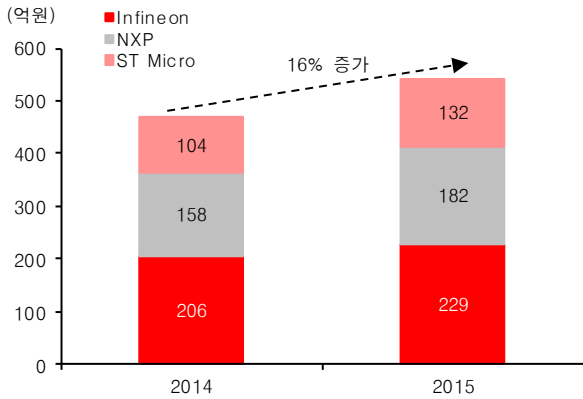
자료: 유진투자증권

도표 187 동사 자동차향 매출액 비중 추이



자료: 유진투자증권

도표 188 리드프레임 주요 3사 매출 현황



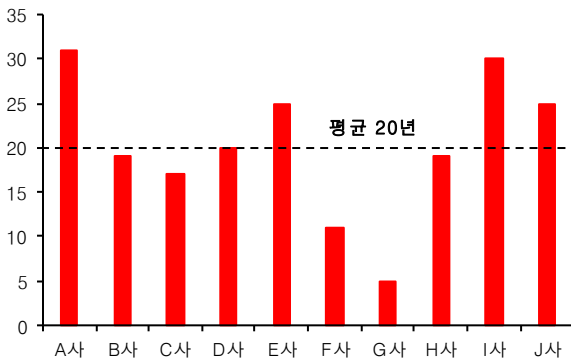
자료: 유진투자증권

도표 189 동사의 자동차 주요 고객



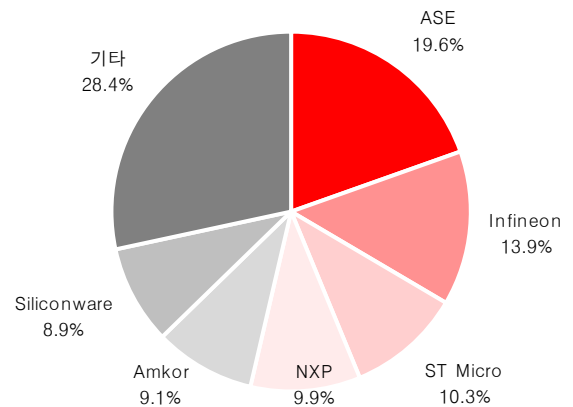
자료: IR Book, 유진투자증권

도표 190 주요 10개 기업 평균 20년 거래



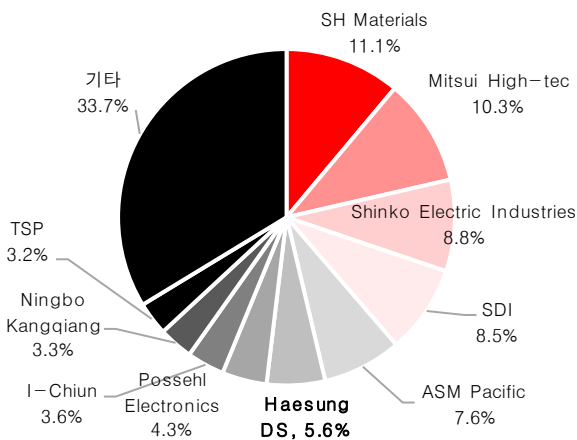
자료: 해성디에스, 유진투자증권

도표 191 리드프레임 고객사별 매출비중 (2015)



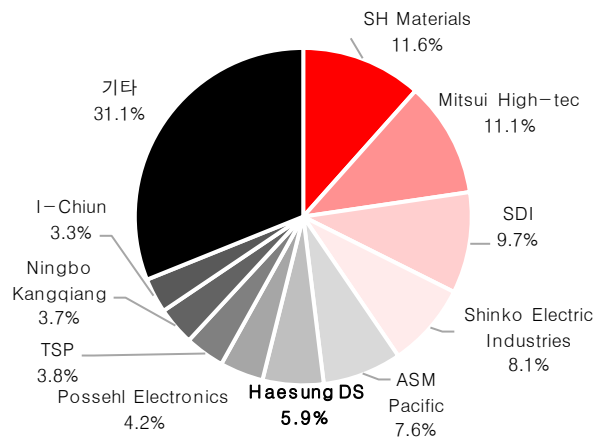
자료: IR Book, 유진투자증권

도표 192 리드프레임 시장점유율 (2014)



자료: GSPMO Report(SEMI 2015), 유진투자증권

도표 193 리드프레임 시장점유율 (2015)



자료: GSPMO Report(SEMI 2015), 유진투자증권



실적 전망

도표 194

2Q17 예상실적: 매출액 +18.7%yoy, 영업이익 +35.7%yoy

(십억원, %, %p)	2Q17F			2Q16A	1Q17A
	실적	YoY (%,%p)	QoQ (%,%p)	실적	실적
매출액(연결 기준)	85.2	18.7	9.9	71.8	77.5
제품별 매출액(십억원)					
리드프레임	65.5	16.1	17.5	56.4	55.7
SLF	24.3	10.0	9.7	22.1	22.2
ELF	41.2	20.0	22.6	34.3	33.6
패키징 기판	19.7	28.0	-9.4	15.4	21.8
기타	0.0	-	90.0	0.0	0.0
매출 비중(%)					
리드프레임	76.8	-1.7	4.9	78.6	71.9
SLF	28.5	-2.2	-0.1	30.8	28.6
ELF	48.3	0.5	5.0	47.8	43.3
패키징 기판	23.1	1.7	-4.9	21.4	28.1
기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
이익					
영업이익	11.3	35.7	8.4	8.4	10.5
세전이익	9.6	18.7	13.8	8.1	8.4
당기순이익	7.9	19.6	16.2	6.6	6.8
지배기업 당기순이익	7.9	19.8	16.1	6.6	6.8
이익률(%)					
영업이익률	13.3	1.7	-0.2	11.6	13.5
세전이익률	11.2	0.0	0.4	11.2	10.9
당기순이익률	9.2	0.1	0.5	9.1	8.7
지배기업 당기순이익률	9.2	0.1	0.5	9.1	8.7

참고: 연결기준
자료: 유진투자증권



도표 195 분기별/연간 실적 전망

(십억원, %)	1Q16A	2Q16A	3Q16A	4Q16A	1Q17A	2Q17F	3Q17F	4Q17F	2015A	2016A	2017F	2018F
매출액	67.1	71.8	69.2	68.2	77.4	85.2	82.3	81.0	246.0	276.2	325.9	377.9
매출액 증가율(%)	8.5	11.8	11.1	18.0	15.3	18.7	19.0	18.8	48.9	12.3	18.0	15.9
사업별 매출												
리드프레임	49.8	56.4	52.5	52.9	55.7	65.5	60.9	61.3	183.3	211.6	243.5	280.0
SLF	21.1	22.1	20.9	21.4	22.2	24.3	23.0	23.5	83.0	85.5	93.0	106.9
ELF	28.7	34.3	31.6	31.5	33.6	41.2	37.9	37.8	100.3	126.1	150.5	173.0
패키징 기판	17.3	15.4	16.7	15.3	21.8	19.7	21.4	19.6	37.0	64.7	82.4	97.3
기타(그래핀 등)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.7
매출비중(%)												
리드프레임	74.3	78.6	75.9	77.6	71.9	76.8	74.0	75.7	83.2	76.6	74.7	74.1
SLF	31.5	30.8	30.2	31.4	28.6	28.5	27.9	29.1	37.7	30.9	28.5	28.3
ELF	42.8	47.8	45.7	46.2	43.3	48.3	46.1	46.7	45.5	45.6	46.2	45.8
패키징 기판	25.7	21.4	24.1	22.4	28.1	23.1	26.0	24.2	16.8	23.4	25.3	25.7
기타(그래핀 등)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2
수익												
매출원가	53.4	57.2	59.4	56.8	60.5	66.9	65.0	63.9	206.6	226.7	256.3	295.5
매출총이익	13.7	14.6	9.8	11.4	16.9	18.3	17.3	17.1	39.4	49.5	69.6	82.4
판매관리비	5.5	6.2	6.1	5.8	6.4	7.0	6.8	6.7	20.6	23.7	26.9	31.3
영업이익	8.2	8.4	3.6	5.6	10.5	11.3	10.5	10.4	18.8	25.8	42.7	51.1
세전이익	7.3	8.1	1.7	6.2	8.4	9.6	8.8	8.4	17.8	23.2	35.2	43.3
당기순이익	5.8	6.6	1.5	5.0	6.8	7.9	7.3	7.0	14.7	18.8	28.9	35.5
지배기업 당기순이익	5.8	6.6	1.5	5.0	6.8	7.9	7.3	7.0	14.7	18.9	28.9	35.6
이익률(%)												
매출원가율	79.5	79.7	85.9	83.3	78.2	78.5	79.0	78.9	84.0	82.1	78.6	78.2
매출총이익률	20.5	20.3	14.1	16.7	21.8	21.5	21.0	21.1	16.0	17.9	21.3	21.8
판매관리비율	8.2	8.7	8.9	8.5	8.3	8.2	8.2	8.2	8.4	8.6	8.2	8.3
(영업이익률)	12.3	11.6	5.3	8.2	13.5	13.3	12.8	12.8	7.6	9.4	13.1	13.5
(경상이익률)	10.8	11.2	2.5	9.0	10.9	11.2	10.7	10.4	7.2	8.4	10.8	11.5
(당기순이익률)	8.6	9.1	2.2	7.3	8.7	9.2	8.8	8.6	6.0	6.8	8.9	9.4
(지배주주당기순이익률)	8.6	9.1	2.2	7.4	8.8	9.2	8.8	8.6	6.0	6.8	8.9	9.4

참고: SLF(Stamped IC Leadframes), ELF(Etched IC Leadframes)
자료: 유진투자증권



도표 196 유사기업 Valuation 비교 (2017년 기준)

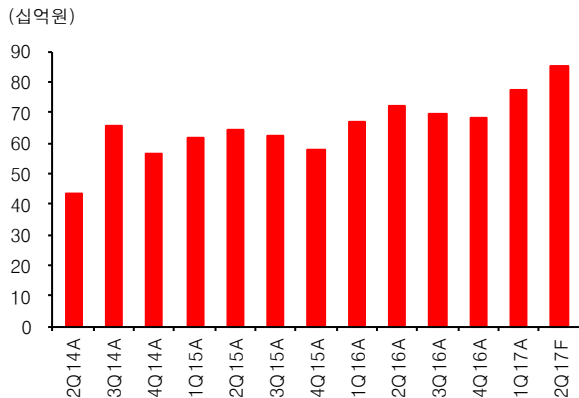
	해성디에스 (195870)	대덕전자 (008060)	MITSHI HIGH-TEC (6966 JT)	SHINKO (6967 JT)	KINSUS (3189 TT)
주력분야 (2016년 기준)	리드프레임 76.6% 패키지 기판 23.4%	제품 99.9% 기타 0.1%	Electronic Parts 60.0%, Electric Machinery Parts 32.0%, Molding 6.3%, Machine Tools 1.7%	Plastic IC Packages 56.9%, Metal IC Packages 35.8%, Other 7.2%	IC Packages 100%
매출액 (십억원, 백만달러)	326.0	545.8	655.0	1,278.7	718.8
영업이익 (십억원, 백만달러)	42.7	42.6	22.2	55.5	80.4
영업이익률 (%)	13.1	7.8	3.4	4.3	11.2
순이익 (십억원, 백만달러)	28.9	40.6	17.1	36.0	69.3
순이익률 (%)	8.9	7.4	2.6	2.8	9.6
PER (배)	11.0	12.6	24.4	29.0	13.9
시가총액 (십억원, 백만달러)	317.9	509.9	458.8	1,058.6	1,141.4

참고: 2017.05.29. 종가 기준, 2017년 컨센서스 적용
자료: Bloomberg, 유진투자증권



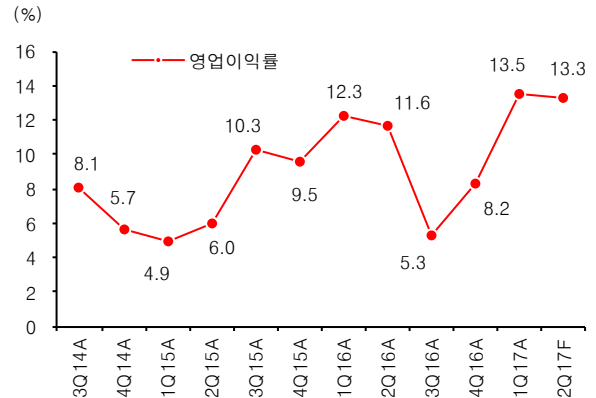
지난 1분기 이어서 2분기 최대실적 달성 전망

도표 197 분기 최대 매출액 달성



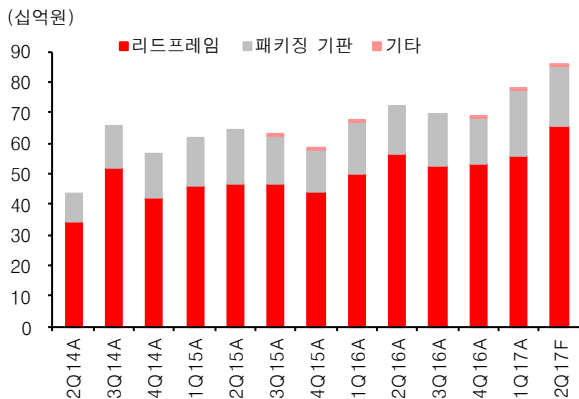
자료: 유진투자증권

도표 198 1분기 영업이익률도 고수의 전망



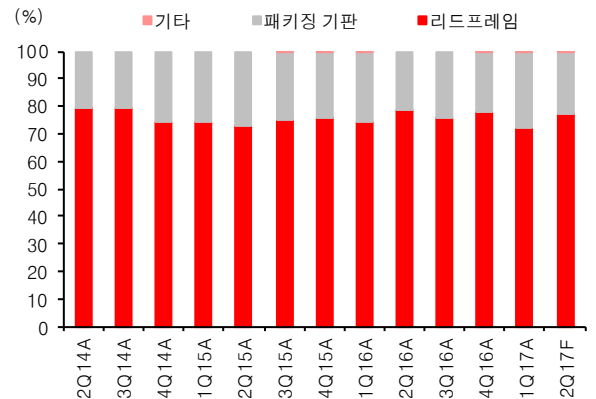
자료: 유진투자증권

도표 199 리드프레임, 패키징 기판 고른 성장 지속



자료: 유진투자증권

도표 200 분기별 제품별 매출 추이

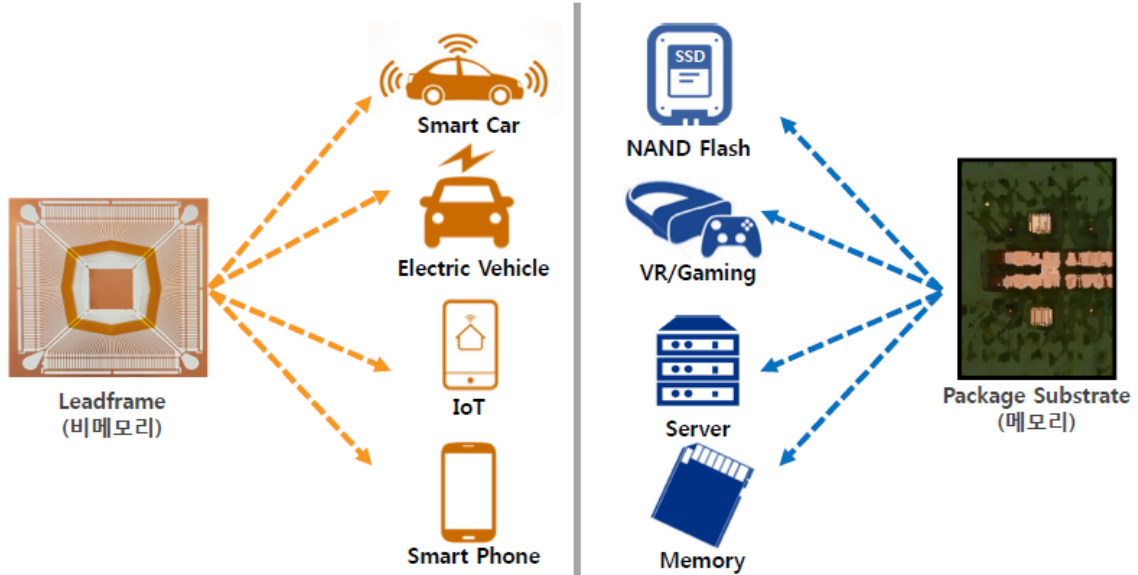


자료: 유진투자증권



반도체기판 부품 연속생산전문 업체

도표 201 사업 영역: 다양한 분야에 탑재되는 반도체 Substrate (Leadframe 및 Package Substrate) 제조



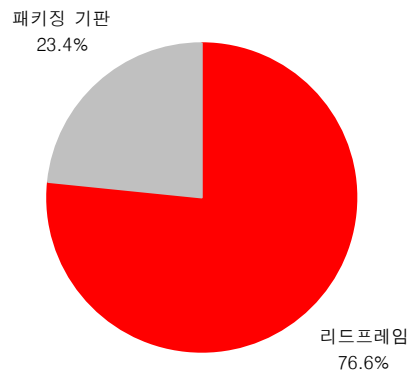
자료: IR Book, 유진투자증권

도표 202 주요 연혁

연도	내용
1984.08	삼성전자로부터 리드프레임사업 양수
1985.11	Stamped Lead Frame(SLF) 생산공장 준공 및 생산 개시
1996.05	세계최초 1기가용 LOC 리드프레임 개발
1999.01	국내최초 리드프레임 자동설계시스템 개발
2005.05	세계 최초 Reel to Reel 생산라인 준공 및 양산
2014.03	주웹디에스 설립
2014.04	주웹디에스와 삼성테크윈(주)간 자산양수도 계약 체결
2014.09	상호변경: (주웹디에스 → 해성디에스(주))
2015.04	세계최초 34인치 대면적 그래핀 개발
2015.06	중국 현지법인인(소주해성디에스무역유한공사) 설립
2016.06	거래소 상장

자료: 유진투자증권

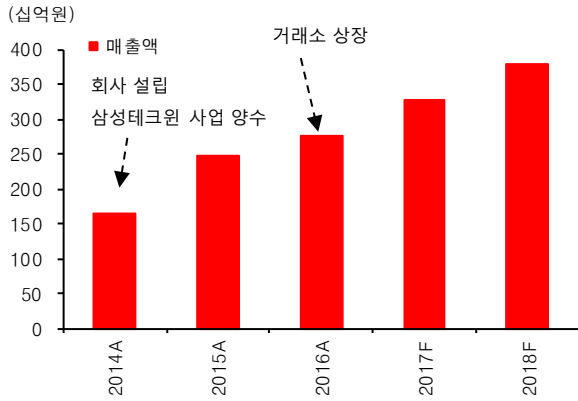
도표 203 매출 비중 (2016년 기준)



자료: 유진투자증권

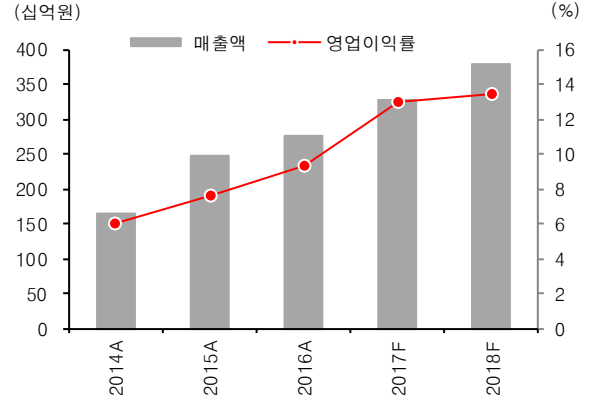


도표 204 2014년 삼성테크윈으로부터 사업 양수



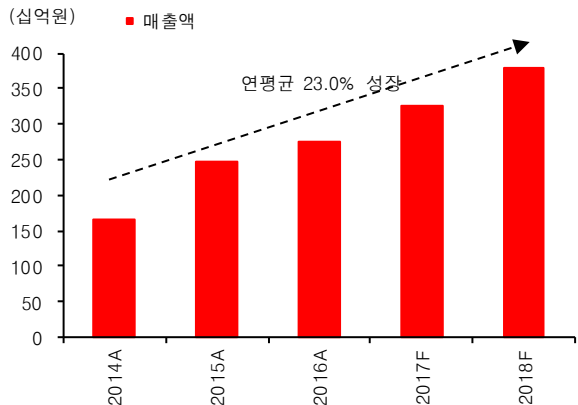
자료: 유진투자증권

도표 205 수익성 개선 지속 전망



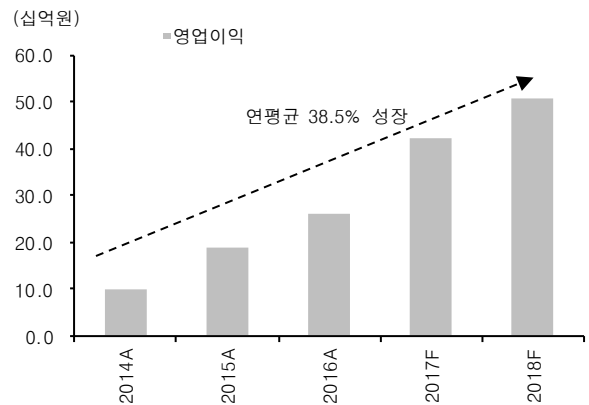
자료: 유진투자증권

도표 206 매출액은 연평균 23.0% 성장



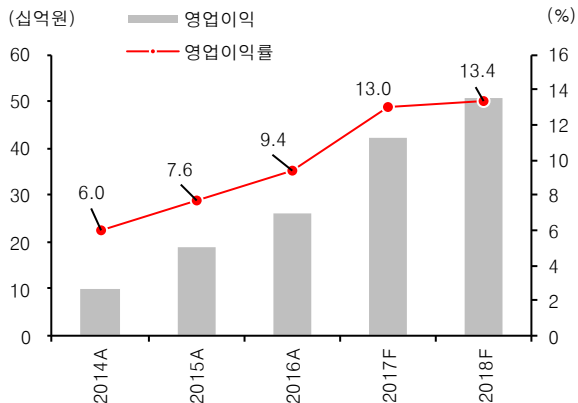
자료: 유진투자증권

도표 207 영업이익 연평균 38.5% 성장



자료: 유진투자증권

도표 208 안정적인 성장 지속



자료: 유진투자증권

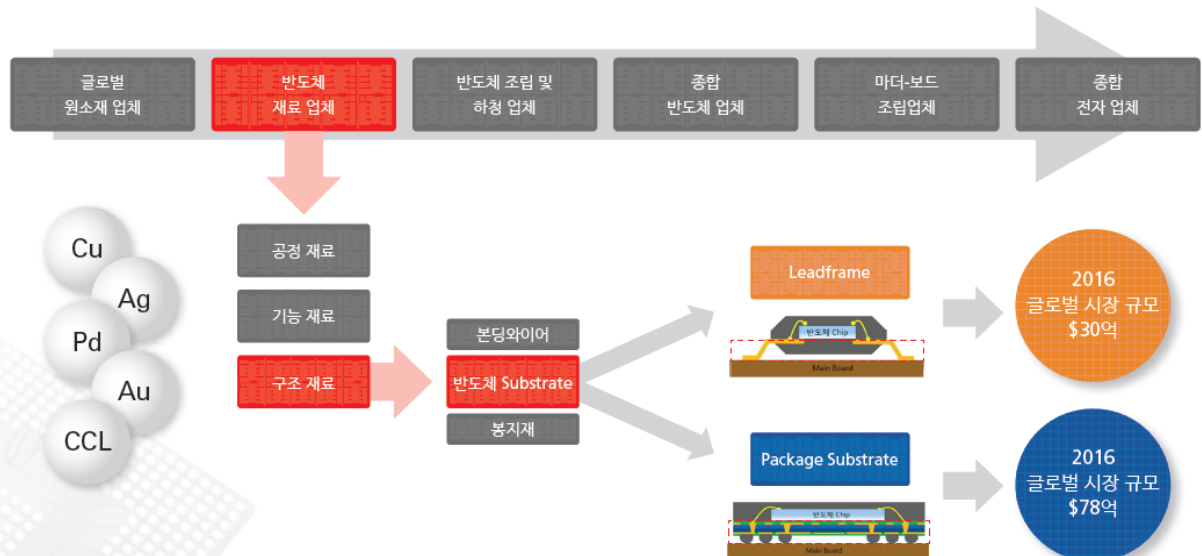
자체개발 세계 유일 기술력 보유

도표 209 자체 개발한 핵심 기반 기술로 지속 성장을 위한 교두보 확보



참고: μ-PPF™(Micro Palladium Pre-Plated Frame): 초박막 팔라듐 도금 기술
 RoHS(Restriction of Hazardous Substances Directive): EU 전기전자제품 유해물질 제한 지침
 자료: IR Book, 유진투자증권

도표 210 반도체 기반 중에서 리드프레임 및 패키지 기판에 특화



자료: IR Book, 유진투자증권

패키지 기판, 다층 투자, 매출처 다각화로 성장 지속 전망

도표 211 단계 별 다층 Package Substrate 투자로 차세대 시장 준비



Phase1. 박판(0.1mm ↓) Reel to Reel 기술 확보

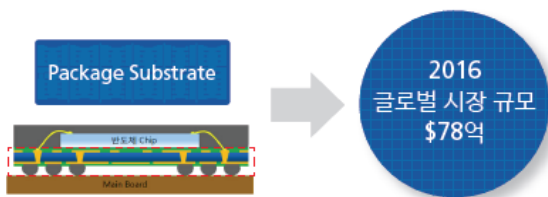
- 파나소닉 (E) 기술협력
- 핵심기술: Reel 적층 + 박판(0.1mm ↓) 구현 기술
- 투자 규모: 설비투자 300억원 집행 완료 ('17년 현재)

Phase2. 520mm 다층 Package Substrate 양산

- 양산 목표: 2017년 하반기
- 세계유일의 Reel 양산 라인 구축
- 예상 투자규모: 약 200억원

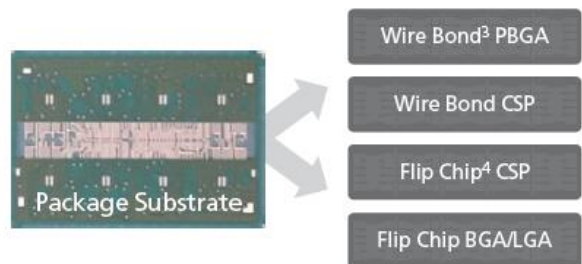
자료: IR Book, 유진투자증권

도표 212 패키징기판 시장 2016년 78억달러



자료: GSPMO Report(SEMI 2015), 유진투자증권

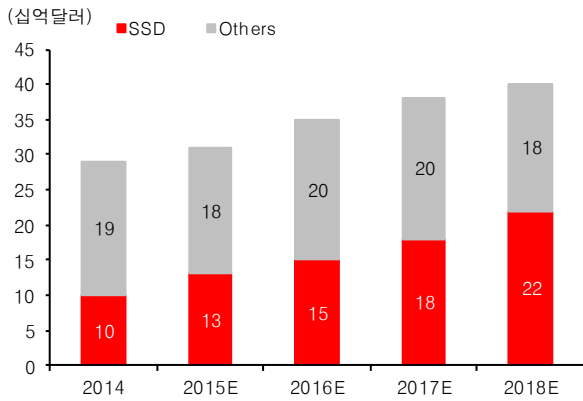
도표 213 패키징기판 제품 분류



자료: IR Book, 유진투자증권

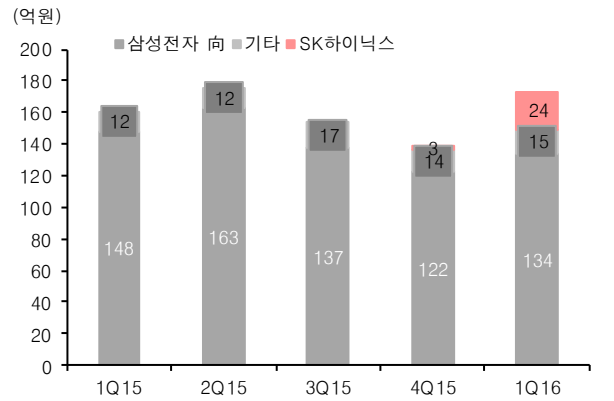


도표 214 플래시메모리 시장 전망



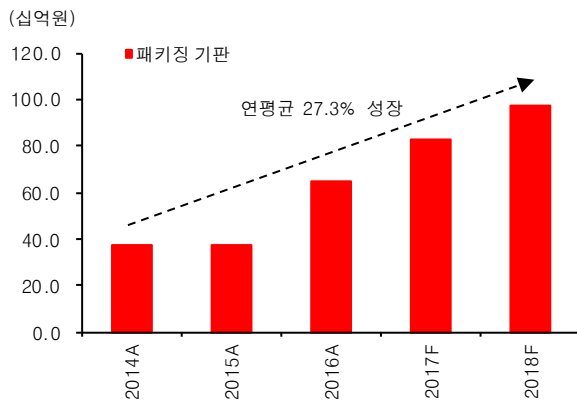
자료: Gartner(2016), 유진투자증권

도표 215 1Q16년부터 SK하이닉스 매출 본격화



자료: 해성디에스, 유진투자증권

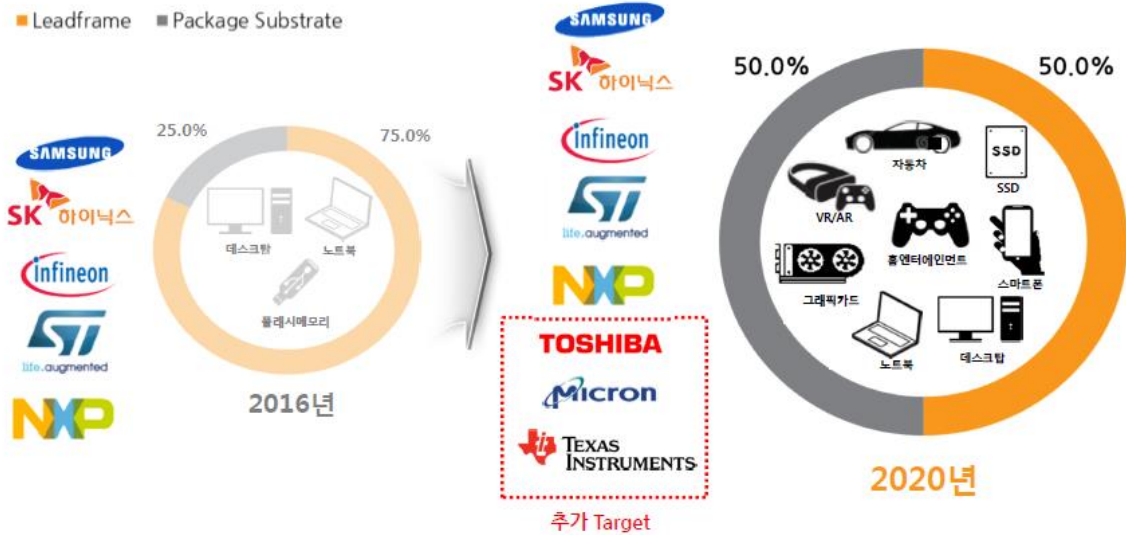
도표 216 패키징기판 연평균 27.3% 성장 전망



자료: 유진투자증권

제품 Portfolio 다변화로 성장 지속 전망

도표 217 자동차용 반도체 Leadframe 및 다층 Package Substrate 제품 위주로 성장



자료: IR Book, 유진투자증권

도표 218 Application별 전략패키지

Application	LF					Package Substrate			
	컨트롤러	PMIC	Display Controller	스위치	보안/센서	SSD	고속 DRAM	Mobile DRAM	일반 DRAM
	QFP/QFN	SOIC	QFP	TR/gate		2L	4L/6L	3L	1L/2L
 자동차주행차	● 차량용 ECU	● Battery 기타 전원	● Display	● 구동/Array	● 지문센서	● 차량용	● 차량용		
 IoT	● 소형 ASIC	● Battery 기타 전원		●	●	● Robot, AI		● 스마트폰	● 가전
 음성인식/AI	● 고속 ASIC (고방열)	● Battery 기타 전원			●	● AI	● Robot, AI	● 스마트폰	● 가전
 VR/AR		● OLED	● OLED			● PC/게임기	● PC/게임기	● 스마트폰	

자료: IR Book, 유진투자증권



공모개요 및 보호예수 현황

도표 219 공모 개요 및 일정

공모가	12,000원	액면가	5,000원
공모금액	480억원	기관수요예측 경쟁률	188.69:1
공모주식수	4,000,000주	일반 청약 경쟁률	158:41:1
상장후 주식수	17,000,000주	상장일	2016.06.24

자료: 유진투자증권

도표 220 공모 후 주주 구성

주주명	주식수 (주)	비중 (%)
최대주주 등 특수관계인	3,440,000	20.2
계양전기(주)	1,635,000	9.6
한국제지(주)	1,190,000	7.0
해성산업(주)	170,000	1.0
우리사주조합	324,958	1.9
일반주주	6,240,042	36.7
공모주주(일반주주, 우리사주조합)	4,000,000	23.5
총주식수	17,000,000	100.0

자료: 투자설명서, 유진투자증권

도표 221

보호예수 및 예탁 현황

주주명	주식수 (주)	비중 (%)	보호예수기간
최대주주 등 특수관계인	3,440,000	20.2	상장 후 6개월
계양전기(주)	1,635,000	9.6	상장 후 6개월
한국제지(주)	1,190,000	7.0	상장 후 6개월
해성산업(주)	170,000	1.0	상장 후 6개월
우리사주조합	800,000	4.7	상장 후 1년
합계	7,235,000	42.6	

자료: 투자설명서, 유진투자증권

도표 222 유통가능 주식수

주주명	주식수 (주)	비중 (%)
우리사주조합	324,958	1.9
일반주주	6,240,042	36.7
공모주주(우리사주제외)	3,200,000	18.8
주식수	9,765,000	57.4

자료: 투자설명서, 유진투자증권



해성디에스(195870.KS) 재무제표

대차대조표

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
자산총계	229.2	251.0	282.3	317.2	360.0
유동자산	103.4	97.2	105.4	112.2	121.8
현금성자산	39.9	15.5	36.9	33.1	28.6
매출채권	37.9	50.2	39.9	46.3	54.7
재고자산	24.3	29.5	26.6	30.9	36.5
비유동자산	125.8	153.8	176.9	204.9	238.2
투자자산	1.0	9.0	8.7	9.1	9.4
유형자산	123.4	142.3	165.8	193.6	226.6
기타	1.4	2.6	2.4	2.3	2.1
부채총계	110.2	89.6	96.4	100.0	104.7
유동부채	75.1	53.1	61.6	65.1	69.6
매입채무	38.0	15.3	21.0	24.3	28.8
유동성이자부채	28.4	26.1	28.9	28.9	28.9
기타	8.8	11.6	11.8	11.9	12.0
비유동부채	35.1	36.5	34.8	34.9	35.0
비유동기타부채	32.3	33.1	30.6	30.6	30.6
기타	2.8	3.4	4.1	4.3	4.4
자본총계	118.9	161.4	186.0	217.2	255.3
지배지분	118.9	161.1	185.7	217.0	255.1
자본금	75.0	85.0	85.0	85.0	85.0
자본잉여금	8.5	21.9	21.9	21.9	21.9
이익잉여금	35.5	54.2	78.8	110.1	148.2
기타	0.0	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)
비지배지분	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2
자본총계	118.9	161.4	186.0	217.2	255.3
총차입금	60.6	59.2	59.5	59.5	59.5
순차입금	20.7	43.7	22.6	26.3	30.9

현금흐름표

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
영업활동현금흐름	29.8	16.4	55.6	39.3	45.3
당기순이익	14.7	18.8	28.9	35.5	42.3
자산상각비	9.5	9.2	8.6	9.8	11.4
기타비(현금성손익)	0.0	(0.5)	5.5	1.1	1.1
운전자본증감	2.5	(17.9)	14.4	(7.1)	(9.5)
매출채권감소(증가)	3.1	(10.6)	8.5	(6.3)	(8.5)
재고자산감소(증가)	3.0	(5.2)	2.8	(4.2)	(5.6)
매입채무증가(감소)	0.7	3.4	(0.7)	3.3	4.4
기타	(4.2)	(5.5)	3.7	0.1	0.1
투자활동현금흐름	(13.2)	(62.1)	(35.8)	(38.7)	(45.6)
단기투자자산감소	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
장기투자증권감소	0.0	0.0	(0.9)	(1.2)	(1.2)
설비투자	(11.8)	(30.3)	(29.9)	(37.3)	(44.1)
유형자산처분	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0
무형자산처분	(0.5)	(0.4)	(0.1)	(0.1)	(0.1)
재무활동현금흐름	(0.1)	21.2	1.5	(4.3)	(4.3)
차입금증가	(0.1)	(2.2)	1.5	0.0	0.0
자본증가	0.0	23.4	0.0	(4.3)	(4.3)
배당금지급	0.0	0.0	0.0	4.3	4.3
현금 증감	16.6	(24.4)	21.3	(3.7)	(4.6)
기초현금	23.3	39.9	15.5	36.9	33.1
기말현금	39.9	15.5	36.9	33.1	28.6
Gross cash flow	34.9	38.4	43.0	46.4	54.8
Gross investment	10.6	80.0	21.4	45.9	55.1
Free cash flow	24.2	(41.6)	21.5	0.5	(0.3)

자료: 유진투자증권

손익계산서

(단위:십억원)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
매출액	246.0	276.2	325.9	377.9	446.8
증가율(%)	48.9	12.3	18.0	16.0	18.2
매출원가	206.6	226.7	256.3	295.5	348.7
매출총이익	39.4	49.5	69.6	82.4	98.0
판매및 일반관리비	20.6	23.7	26.9	31.3	36.9
기타영업손익	0.0	0.0	(0.0)	0.0	0.0
영업이익	18.8	25.8	42.7	51.1	61.1
증가율(%)	89.4	37.4	65.3	19.6	19.6
EBITDA	28.3	35.0	51.3	60.9	72.5
증가율(%)	84.4	23.6	46.6	18.6	19.1
영업외손익	(1.0)	(2.6)	(7.5)	(7.7)	(9.6)
이자수익	0.5	0.6	0.3	0.4	0.5
이자비용	3.3	2.8	1.8	3.6	3.6
지분법손익	0.0	(0.2)	(0.9)	(0.9)	(0.9)
기타영업손익	1.8	(0.2)	(5.0)	(3.6)	(5.5)
세전순이익	17.8	23.2	35.2	43.3	51.5
증가율(%)	(19.1)	30.4	51.7	23.0	18.9
법인세비용	3.1	4.4	6.4	7.8	9.2
당기순이익	14.7	18.8	28.9	35.5	42.3
증가율(%)	(27.4)	28.3	53.1	23.2	19.1
지배주주지분	14.7	18.9	28.9	35.5	42.3
증가율(%)	(27.4)	28.5	53.0	23.1	19.1
비지배지분	0.0	(0.0)	(0.0)	0.0	0.0
EPS	-	1,110	1,698	2,091	2,489
증가율(%)	-	-	53.0	23.1	19.1
수정EPS	-	1,110	1,698	2,091	2,489
증가율(%)	-	-	53.0	23.1	19.1

주요투자지표

	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
주당지표(원)					
EPS	-	1,110	1,698	2,091	2,489
BPS	-	9,477	10,925	12,766	15,005
DPS	-	250	250	250	250
밸류에이션(배,%)					
PER	n/a	11.7	11.0	8.9	7.5
PBR	n/a	1.4	1.7	1.5	1.2
EV/ EBITDA	-	7.5	6.6	5.7	4.8
배당수익률	0.0	1.9	1.3	1.3	1.3
PCR	n/a	5.7	7.4	6.8	5.8
수익성(%)					
영업이익율	7.6	9.4	13.1	13.5	13.7
EBITDA이익율	11.5	12.7	15.8	16.1	16.2
순이익율	6.0	6.8	8.9	9.4	9.5
ROE	13.2	13.5	16.6	17.6	17.9
ROIC	11.0	12.4	17.6	19.2	19.5
안정성(%배)					
순차입금/자기자본	17.4	27.1	12.2	12.1	12.1
유동비율	137.6	183.1	171.0	172.5	175.0
이자보상배율	6.7	11.7	28.0	16.1	19.6
활동성(회)					
총자산회전율	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3
매출채권회전율	6.2	6.3	7.2	8.8	8.8
재고자산회전율	9.5	10.3	11.6	13.1	13.3
매입채무회전율	10.2	10.4	17.9	16.7	16.8



편집상의 공백페이지입니다



모바일어플라이언스(087260.KQ)

자율주행차 확대 기대감에 주가는 지속 상승 중

■ 자율주행차 솔루션 보유, BMW에 ADAS 제품 공급자 선정

- 1) 스마트카, 자율주행차 기술력을 바탕으로 성장 지속: 독일 BMW, Audi 등 4개 해외 고객사의 매출비중은 약 34% 수준. 블랙박스, 내비게이션, HUD(Head Up Display), ADAS(Advanced Driver Assistance System) 등 스마트카, 자율주행차 관련 솔루션 개발 및 공급. 주요 업체로부터 인정받은 기술력을 바탕으로 고객사 확대와 수출 증가에 따른 성장이 예상. 동사의 기술력이 글로벌 완성차 업체로부터 인정받았다고 판단하는 이유는 ① 2014년 BMW 향 블랙박스 공급 이후 Audi향 블랙박스로도 2016년 12월 공급을 시작했고, ② 2세대 HUD 제품 또한 2017년 하반기 Audi를 통해 출시할 예정이며, ③ 2016년 6월 글로벌 1위 업체인 'Mobileye' 등과의 경쟁에서 BMW의 ADAS 제품 최종 공급자로 선정되어 글로벌 수출 확대가 예상됨. 또한 ④ 지난 1월 Daimler-Benz의 본사 1차 제품 공급사로서 업체등록을 완료하여 추가적인 수주도 기대가 가능한 상황이기 때문임
- 2) 신기술 탑재한 신제품 출시로 지속 성장 전망: 새로운 기술 적용을 통한 동사의 지속적인 성장을 전망하는 것은 ① 2014년 BMW P/DIO 블랙박스 납품을 시작, 지난해 12월에는 Radar를 탑재한 초저전력 주차모드를 시현한 블랙박스 제품을 독일 Audi 본사에 출하를 개시했고, ② 독일 BMW 向 ACE2.0 블랙박스로도 2017년 7월 출시가 예정되어 있어 긍정적임

■ 2017 전망: 매출액 +29.6%yoy, 영업이익 +58.4%yoy 증가 전망

- 당사추정 2017년 예상실적(연결기준)은 매출액 806억원, 영업이익 79억원으로 전년대비 각각 +29.6%, +58.4% 증가하며 최대 실적 전망함. 매출비중이 높은 블랙박스 제품의 매출이 전년대비 +39.0% 증가가 예상되기 때문임

■ 2017년 기준 PER 24.1배 수준으로 유사업체대비 할증되어 거래

- 현재주가는 공모가(3,500원) 대비 +224.29% 상승한 11,350원임. 2017년 당사추정 실적적 기준 PER 24.1배 수준으로 2017년 실적 기준 국내 유사업체(MDS테크, 텅크웨어) 평균 PER 14.1배 대비 할증되어 거래
- 기관수요예측경쟁률은 471.31:1을 보이며 공모가도 밴드(3,000 ~ 3,500원) 상단에서 형성되었고, 일반공모청약경쟁률 636.77:1로 높은 관심을 보임
- 자율주행차에 관심이 확대되면서 주가 상승세는 유지될 것으로 보임

Financial Data (연결 기준)

결산기(12월)	2015A	2016A	2017F	2018F	2019F
매출액(십억원)	53.7	62.2	80.6	94.0	114.9
영업이익(십억원)	1.9	5.0	7.9	10.5	13.5
세전계속사업손익(십억원)	1.4	5.3	7.9	9.8	13.5
당기순이익(십억원)	1.7	4.7	7.1	9.3	11.7
EPS(원)	-	-	470.8	620.0	781.8
EPS 증감률(%)	-	-	37.3	31.7	26.1
PER(배)	na	na	24.1	18.3	14.5
ROE(%)	na	33.5	24.3	24.2	23.4
PBR(배)	na	na	5.9	4.4	3.4

자료: 유진투자증권

스몰캡 박종선

Tel. 368-6076 / jongsun.park@eugenefn.com

스몰캡 한상웅

Tel. 368-6139 / sangwoung@eugenefn.com

NR

현재주가(5/29)

11,350원

Key Data

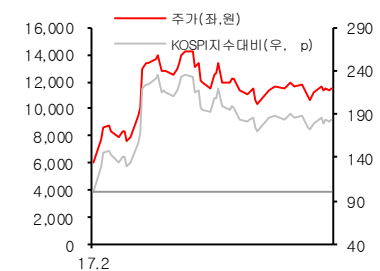
(기준일: 2017.5.29)

KOSPI(pt)	2,353.0
KOSDAQ(pt)	643.0
액면가(원)	500
시가총액(십억원)	170.3
52주 최고/최저(원)	15,300 / 5,700
52주 일간 Beta	5.01
발행주식수(천주)	15,000
평균거래량(3M,천주)	3,421
평균거래대금(3M,백만원)	38,411
배당수익률(16F, %)	0.0
외국인 지분율(%)	0.2
주요주주 지분율(%)	
이재신 외 10인	32.0

Company Performance

주가수익률(%)	1M	3M	6M	12M
절대수익률	9.1	31.2	N/A	N/A
KOSPI대상대수익률	6.8	26.2	N/A	N/A

Company vs KOSPI composite





실적 전망 및 Valuation

도표 223 실적 추이 및 전망 (연결기준)

(십억원, %)	2013A	2014A	2015A	2016A	2017F	2018F
매출액	51.7	52.8	53.7	62.2	80.6	94.0
YoY(%)	71.4	2.1	1.7	15.7	29.6	16.6
제품별 매출액						
내비게이션	23.0	25.1	22.5	19.1	20.1	20.6
블랙박스	26.2	24.8	24.6	35.4	49.2	59.6
HUD			3.1	1.2	3.3	4.9
ADAS				0.7	1.4	2.1
기타	2.5	2.9	3.5	6.4	6.6	6.8
제품별비중(%)						
내비게이션	44.6	47.6	41.9	30.8	24.9	21.9
블랙박스	50.6	47.0	45.7	57.0	61.1	63.4
HUD	0.0	0.0	5.8	2.0	4.1	5.2
ADAS	0.0	0.0	0.0	1.1	1.7	2.2
기타	4.8	5.4	6.6	10.3	8.2	7.2
수익						
영업이익	5.0	4.6	1.9	5.0	7.9	10.5
세전이익	4.0	0.5	1.4	5.3	7.9	9.8
당기순이익	4.0	0.1	1.7	4.7	7.1	9.3
지배주주 당기순이익	-	0.1	1.7	4.7	7.1	9.3
이익률(%)						
영업이익률	9.6	8.7	3.5	8.0	9.8	11.2
세전이익률	7.8	0.9	2.6	8.5	9.8	10.5
당기순이익률	7.8	0.2	3.1	7.6	8.8	9.9
지배주주 당기순이익률	-	0.2	3.1	7.6	8.8	9.9

자료: 유진투자증권

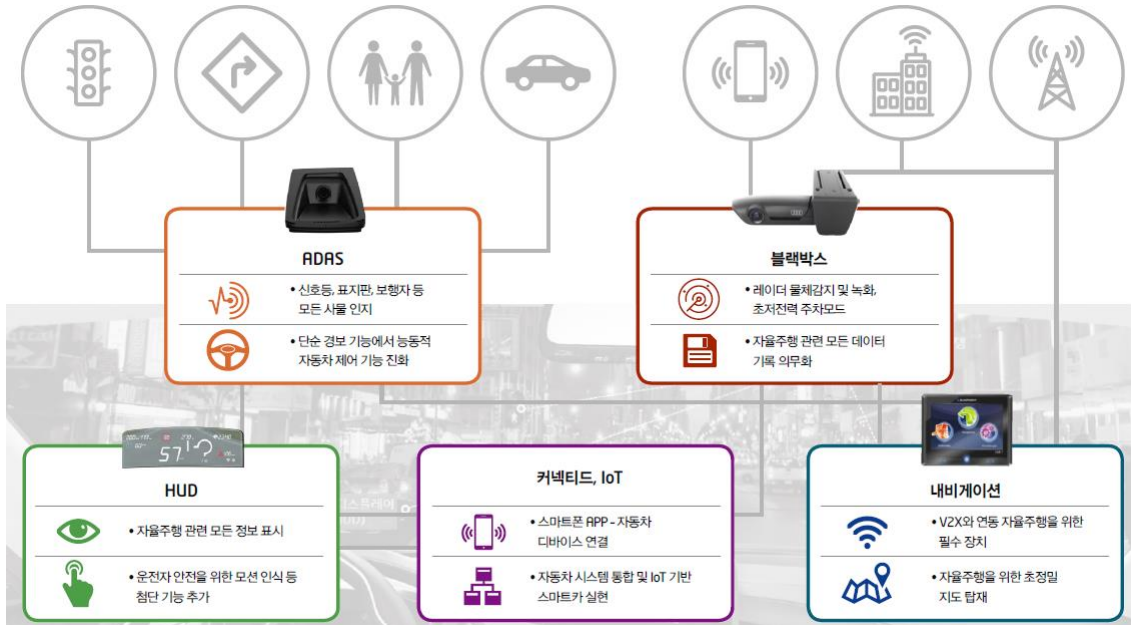
도표 224 국내 유사기업 Valuation 비교 (2017년 기준)

	모바일어플라이언스 087260	평균	MDS테크 086960	팅크웨어 084730	해성디에스 195870
주력분야 (2016년 기준)	내비게이션 41.9%, 블랙박스 45.7%, HUD 5.8%, 기타 6.6%		기타 47.32%, 임베디드 솔루션 31.14%, 임베디드 개발 솔루션 21.55%	블랙박스 66.85%, 지도서비스 27.41%, 모바일서비스 3.23%, Tablet 등 2.50%	리드프레임 76.6% 패키지 기판 23.4%
매출액(십억원)	80.6	231.8	168.0	207.8	319.7
영업이익(십억원)	7.9	22.0	15.9	10.7	39.4
영업이익률(%)	9.8	9.0	9.5	5.1	12.3
순이익(십억원)	7.1	16.3	13.5	6.8	28.5
순이익률(%)	8.8	6.7	8.0	3.3	8.9
PER(배)	24.1	14.1	15.0	16.2	11.1
시가총액(십억원)	170.3		192.8	118.8	317.9

참고: 2017.05.29. 종가기준, 2017년 컨센서스 적용
자료: 유진투자증권

스마트카, 자율주행차 핵심 기술 보유 기업

도표 225 사업 영역: 스마트카, 자율주행 관련 솔루션 개발, 공급 업체



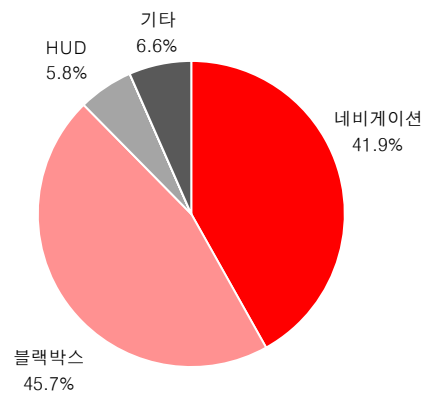
자료: IR Book, 유진투자증권

도표 226 주요 연혁

연도	내용
2004.04	회사 설립
2004.06	모니터 일체형 'PLUTO' 내비게이션 개발
2007.10	캐피시티브 터치패널 장착 내비게이션 공급
2011.07	현대모비스향 Slim 내비게이션 출시
2013.09	독일 현지 당사 차량용 블랙박스 출시
2015.02	완성체 업체 B사향 HUD 생산 출하
2015.12	HARMAN HUD 공급
2015.12	현대MNSOFT 브랜드 "폰터스" 인수
2016.06	독일 완성차 업체 B사향 ADAS 생산 출하
2017.02	코스닥 상장 예정(2.24)

자료: 유진투자증권

도표 227 품목별 매출 비중(2015년 기준)



자료: 유진투자증권



도표 228 독일 완성차 업체 향 공급을 시작으로 본격 성장

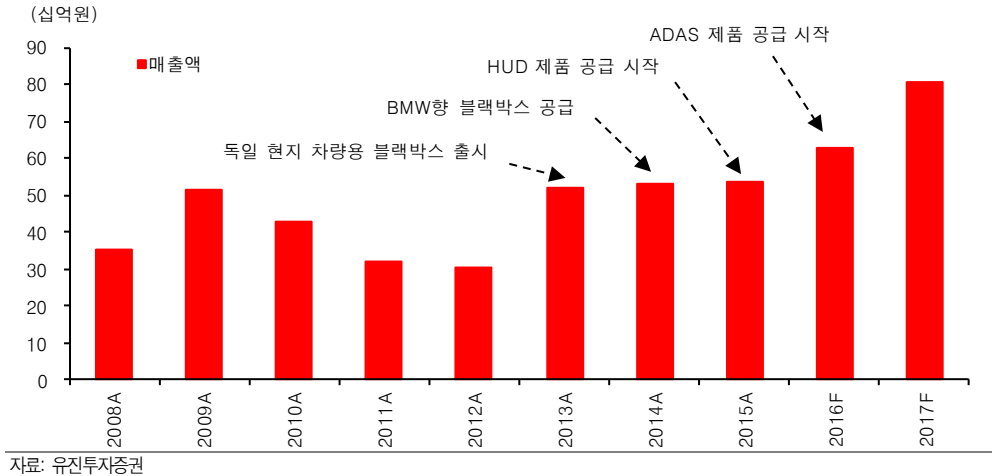


도표 229 꾸준한 매출 성장 전망

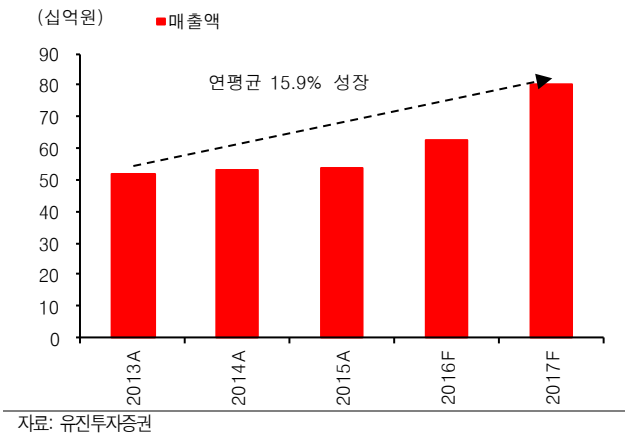


도표 230 고부가 제품 판매로 수익성 개선

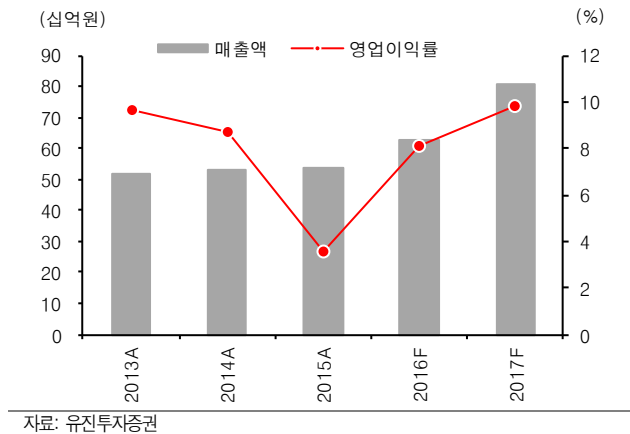


도표 231 제품별 매출 추이 및 전망

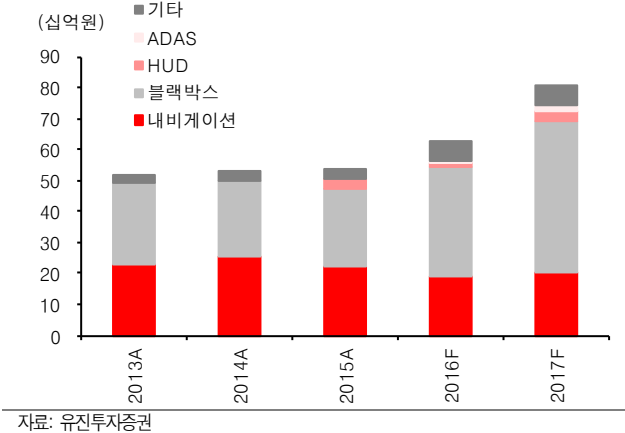
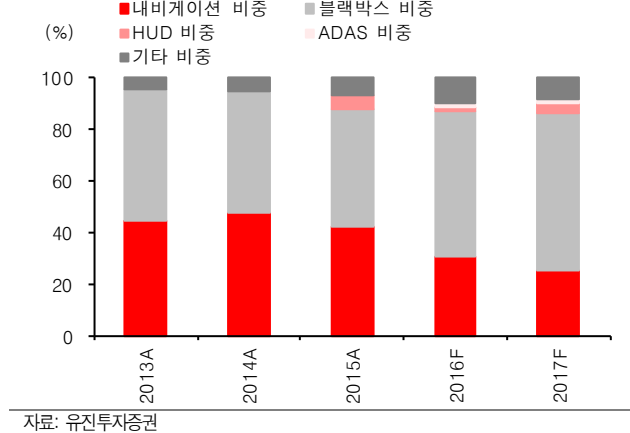


도표 232 블랙박스 판매확대로 비중 증가 예상





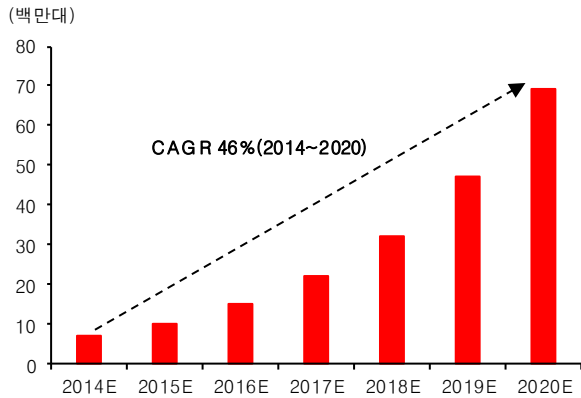
독일 완성차 업계로 인정받은 기술력 보유

도표 233 국내를 비롯하여 해외 주요 완성차 업체들에 제품을 공급하는 국내 유일의 기업



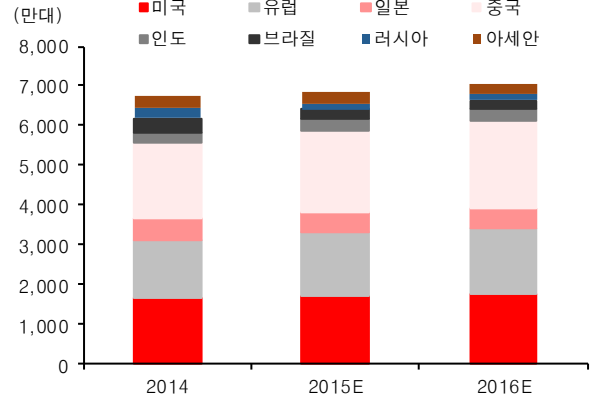
자료: IR Book, 유진투자증권

도표 234 스마트카 출하 전망



자료: Scotiabank, BI Intelligence, IR Book, 유진투자증권

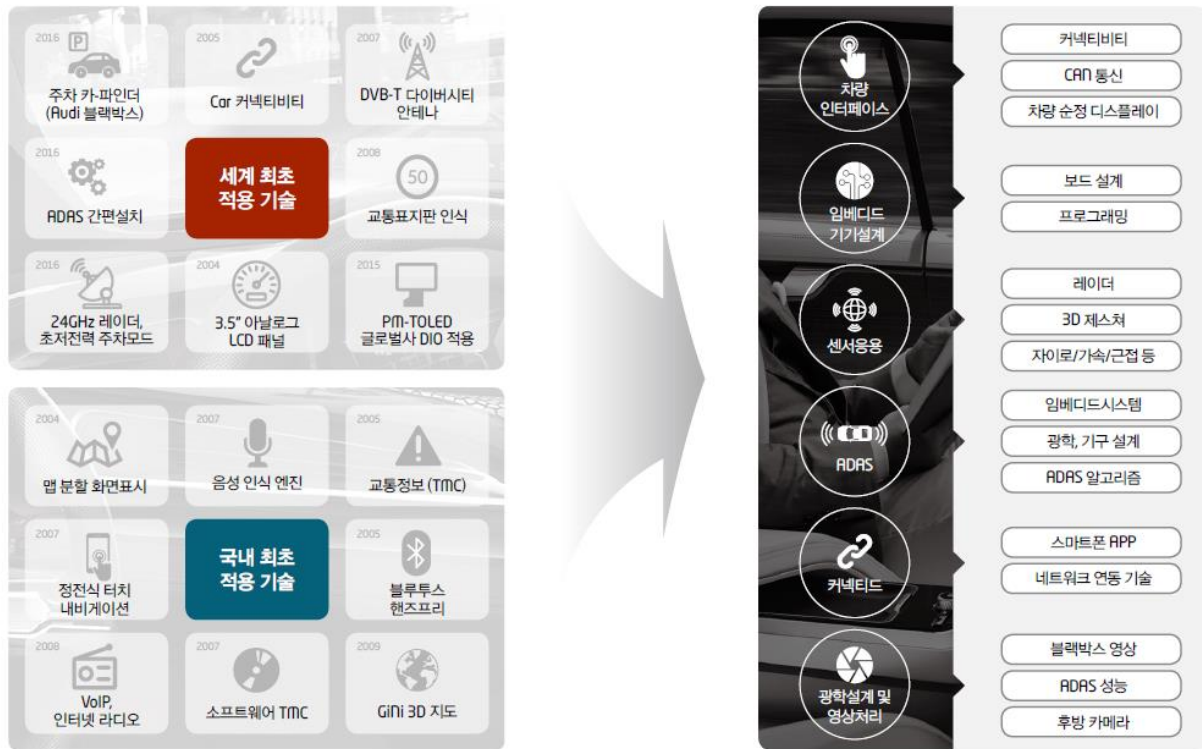
도표 235 2016년 세계 자동차 시장 전망



자료: 한국자동차산업연구소(KARI), 2016년 자동차 시장전망, 2015.12, 유진투자증권

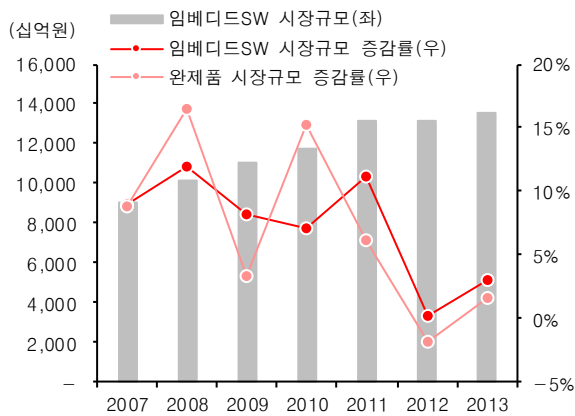


도표 236 스마트카, 자율주행차 핵심 기술 보유



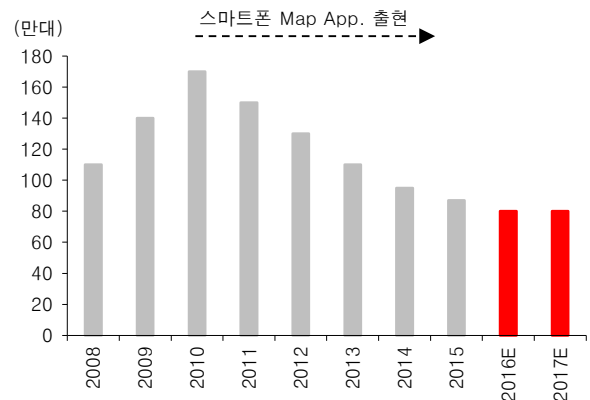
자료: IR Book, 유진투자증권

도표 237 국내 임베디드 소프트웨어 시장 규모 추이



자료: 임베디드소프트웨어/시스템산업협회, 투자설명서, 유진투자증권

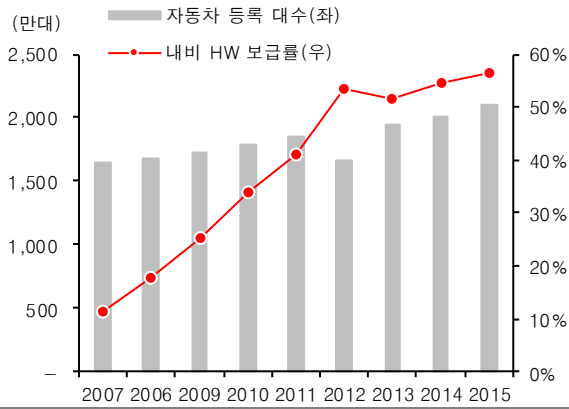
도표 238 국내 내비게이션 하드웨어 시장 규모



자료: 국토교통부, 투자설명서, 유진투자증권

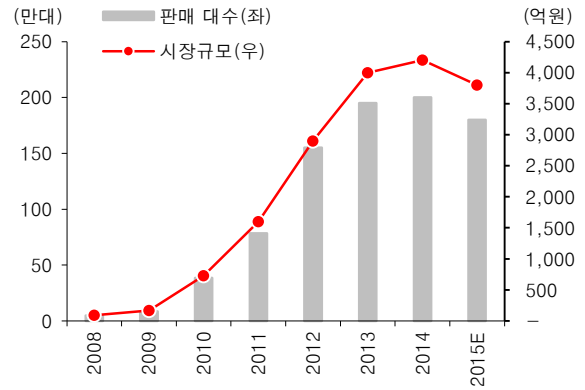


도표 239 국내 내비게이션 하드웨어 보급률 추이



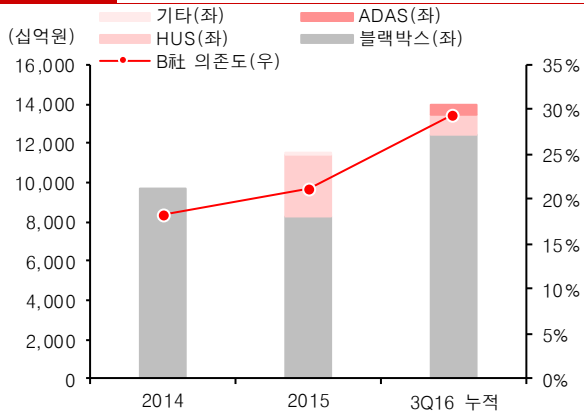
자료: 국토교통부, 투자설명서, 유진투자증권

도표 240 차량용(승용차) 블랙박스 국내 시장 규모



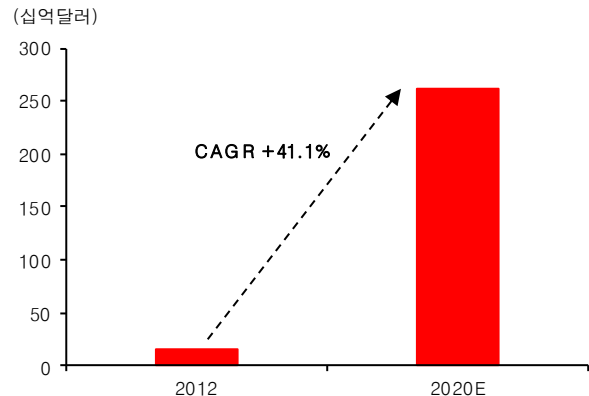
자료: 투자설명서, 유진투자증권

도표 241 독일 B社 매출 의존도 추이



자료: IR Book, 유진투자증권

도표 242 ADAS 시장 규모 전망



자료: ABI Research, 투자설명서, 유진투자증권

신제품 개발 및 출시를 통한 성장 지속

도표 243 세계 최초 Audi 레이더 블랙박스 출시 및 스마트 블랙박스 개발중



자료: IR Book, 유진투자증권

도표 244 시판에서 P/DIO(반순정)사업을 거쳐 순정 사업까지 사업영역 확장 전망



구분	2014	2015	2016	2017
BMW	블랙박스 ACE1.0 ACE2.0			17년 7월 선적 예정
	HUD HUS1.0 HUS1.5	15년 2월 선적		17년 4월 선적 예정
	ADAS DRS		16년 6월 선적	
Audi	블랙박스 UTR		16년 12월 선적	
	HUD HUD			17년 8월 선적 예정

자료: IR Book, 유진투자증권



공모개요 및 보호예수 현황

도표 245 공모 개요 및 일정

공모가	3,500 원	액면가	500 원
공모금액	132 억원	기관수요예측 경쟁률	471.31:1
공모주식수	3,766,285 주	일반 청약 경쟁률	636.77:1
상장후 주식수	15,000,000 주	상장일	2017.02.24

자료: 유진투자증권
주: 구주매출 2,724,256주 반영

도표 246 공모 후 주주 구성

주주명	주식수 (주)	비중 (%)
최대주주 및 특수관계인	4,979,789	33.2
소액주주	763,954	5.1
공모주주(우리사주제외)	3,389,657	22.6
우리사주조합(공모)	376,628	2.5
우리사주조합(기존)	392,700	2.6
벤처금융	608,900	4.1
상장주선인의무인수분	112,989	0.8
기타주주	4,375,383	29.2
합계	15,000,000	100.0

자료: 투자설명서, 유진투자증권

도표 247 보호예수 및 예탁 현황

주주명	주식수 (주)	비중 (%)	보호예수기간
최대주주 및 특수관계인	4,979,789	33.2	상장후 6개월
우리사주조합(공모)	376,628	2.5	예탁후 1년(2017.6.24)
우리사주조합(기존)	392,700	2.6	예탁후 1년
벤처금융	608,900	4.1	상장후 1개월
상장주선인의무인수분	112,989	0.8	상장후 3개월
기타	433,366	2.9	상장후 6개월
합계	6,904,372	46.0	

자료: 투자설명서, 유진투자증권

도표 248 유통가능 주식수

주주명	주식수 (주)	비중 (%)
소액주주	763,954	5.1
공모주주(우리사주제외)	3,389,657	22.6
기타	3,942,017	26.3
주식수	8,095,628	54.0

자료: 투자설명서, 유진투자증권

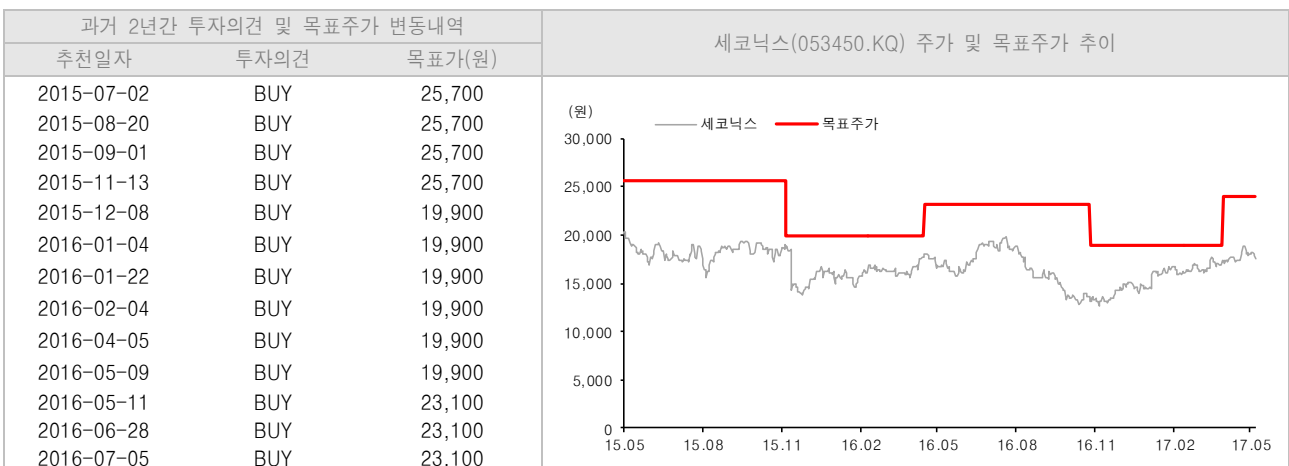
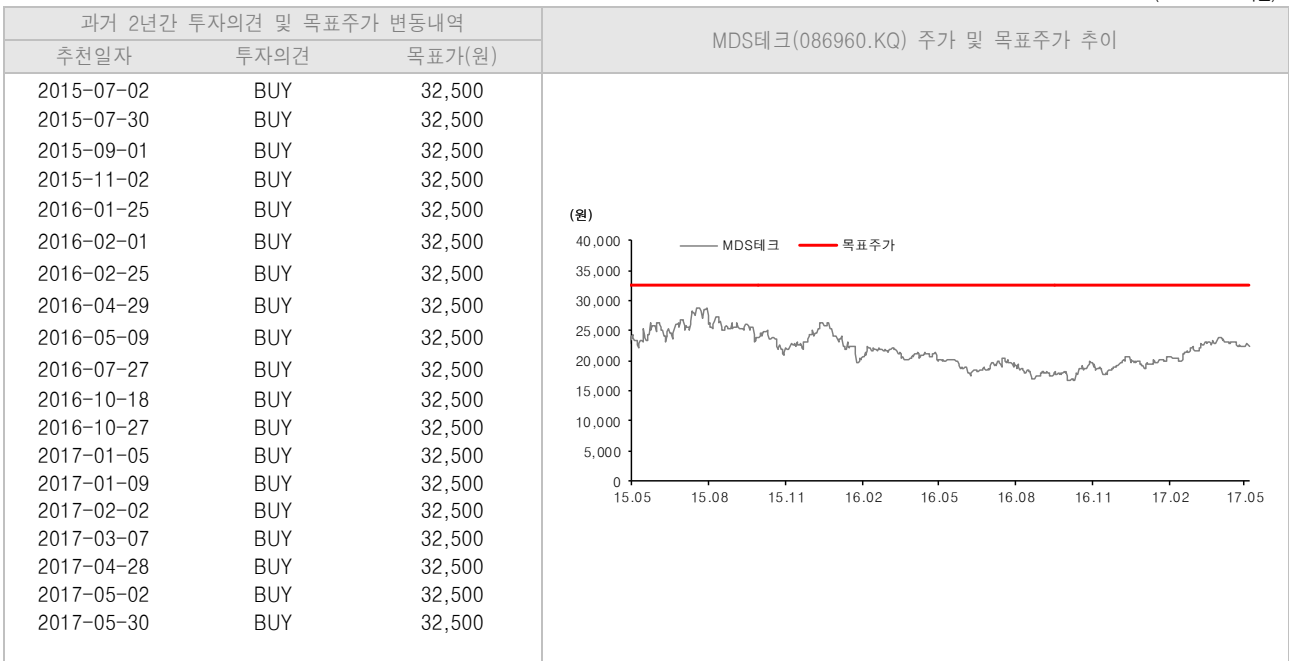


Compliance Notice

당사는 자료 작성일 기준으로 지난 3개월 간 해당종목에 대해서 유가증권 발행에 참여한 적이 없습니다
 당사는 본 자료 발간일을 기준으로 해당종목의 주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다
 당사는 동 자료를 기관투자자 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다
 조사분석담당자는 자료작성일 현재 동 종목과 관련하여 재산적 이해관계가 없습니다
 동 자료에 게재된 내용들은 조사분석담당자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다
 동 자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에 있습니다
 동 자료는 당사의 동의없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다
 동 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 어떠한 경우에도 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다

투자기간 및 투자등급/투자의견 비율

종목추천 및 업종추천 투자기간 : 12개월 (추천기준일 종가대비 추천종목의 예상 목표수익률을 의미함)		당사 투자의견 비율(%)
• STRONG BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +50%이상	3%
• BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +20%이상 ~ +50%미만	82%
• HOLD(중립)	추천기준일 종가대비 0%이상 ~ +20%미만	14%
• REDUCE(매도)	추천기준일 종가대비 0%미만	1%
		(2017.3.31 기준)





2016-08-16	BUY	23,100
2016-09-30	BUY	23,100
2016-11-15	BUY	19,000
2017-03-07	BUY	19,000
2017-04-18	BUY	24,000
2017-05-16	BUY	24,000
2017-05-30	BUY	24,000



과거 2년간 투자이견 및 목표주가 변동내역

추천일자	투자이견	목표가(원)
2016-05-23	BUY(신규)	9,600
2016-05-30	BUY	9,600
2016-06-10	BUY	12,600
2016-06-13	BUY	12,600
2016-06-13	BUY	12,600
2016-07-05	BUY	12,600
2016-07-14	BUY	12,600
2016-08-12	BUY	12,600
2017-01-02	BUY	20,000
2017-01-09	BUY	20,000
2017-02-07	BUY	20,000
2017-03-07	BUY	20,000
2017-03-17	BUY	20,000
2017-04-28	BUY	16,000
2017-05-02	BUY	16,000
2017-05-30	BUY	16,000

칩스앤미디어(094360.KQ) 주가 및 목표주가 추이



과거 2년간 투자이견 및 목표주가 변동내역

추천일자	투자이견	목표가(원)
2017-05-30	NR	

해성디에스(195870.KS) 주가 및 목표주가 추이



과거 2년간 투자이견 및 목표주가 변동내역

추천일자	투자이견	목표가(원)
2017-05-30	NR	

모바일어플라이언스(087260.KQ) 주가 및 목표주가 추이

