

Image Sensor 와 New Technology 의 미래

휴대폰/전기전자. 박형우 | 3773-8889
반도체/디스플레이. 김영우 | 3773-9244





휴대폰/전기전자

Image Sensor 와 New Technology 의 미래

비중확대(유지)

Analyst
박형우 / 김영우
hyungwou@sk.com
02-3773-8889

SK Coverage

종목	투자 의견	목표가	Top Picks
LG 전자	매수	67,000 원	
삼성전기	매수	70,000 원	O
LG 이노텍	매수	110,000 원	O
삼성전자	매수	1,550,000 원	O
파트론	매수	15,000 원	
옵트론텍	매수	7,500 원	O
세코닉스	매수	23,000 원	O
엠씨넥스	N/R	-	
나무가	N/R	-	
해성옵틱스	N/R	-	
코렌	N/R	-	
자화전자	N/R	-	
아이엠	N/R	-	
동운아나텍	N/R	-	
대덕 GDS	N/R	-	

- ① New Technology 의 중심은 카메라와 반도체가 차지하게 될 것
- ② Apple, 삼성, LG 및 중화권 제조사들, 듀얼카메라 채용 임박
- ③ Intel 과 Sony 의 New Technology 전략은 센서카메라 기술

New Technology 의 미래는 이미지센서

미래에는 카메라모듈이 더 많은 IT 세트에 채용되고 그 중요성 또한 부각될 것으로 전망한다. 카메라를 통한 이미지/영상 정보는 사용자와 주위 환경 상황을 가장 생생하게, 그리고 직관적으로 기록 및 전달할 수 있는 방법이기 때문이다. 또한 AI 를 위해 빅데이터, 클라우드, IoT 기술이 보편화되면 카메라모듈의 수요는 더욱 증가할 것이다. 이미지 및 영상은 AI 가 사람을 따라 하고, 필요한 정보를 정확하게 수집할 수 있도록 하는 가장 유용한 방법이기 때문이다.

New Technology 산업 성장 수혜, 카메라부품과 반도체

New Technology 산업 성장의 수혜는 카메라 부품과 반도체가 받게 될 것이다. New Technology 로 주목 받는 산업들은 3D 기술, 동작인식, VR/AR, 전장, 로봇, 드론, IoT 등이다. 카메라는 이 모든 분야에서 활용되며, 핵심적인 역할을 하고 있다. 또한 New Technology 의 성장은 메모리의 수요도 증가시킬 것이다. 이러한 산업 변화는 면 그림이 아닌 눈 앞의 미래다. 그 예로 3Q16 에 듀얼카메라 시장의 개화가 유력하고, 2017년에는 3D 센서카메라 시장의 팽창이 예상된다.

IT 대형주 3 개사 신규편입, 2016년 하반기 IT 투자전략 제시

카메라 시장 및 IT 의 새로운 도약이 이제 시작되었다. 관련 업체들의 실적 개선이 기대되기에 국내 카메라부품 산업의 주요 업체들을 분석해 보았다. 당사는 대형주 Top Picks 로 삼성전기, LG 이노텍, 삼성전자를, 중소형주는 옵트론텍과 세코닉스를 제시한다.

글로벌 카메라 부품 산업지도

카메라 모듈

국내	해외
LG이노텍	Cowell
나노스	Foxconn
나무가	Lite-On
삼성전기	O-Film
삼성전자	Primax
아이엠	Q-Tech
엠씨넥스	Sharp
캠시스	Shine Tech
파워로직스	Sony
파트론	Sunny
해성옵틱스	Truly

렌즈

국내	해외
디지탈옵틱	Largan
방주광학	Foxconn
세코닉스	Fujifilm
아이엠	Genius
차디오스텍	Largan
창원옵텍	Sunny
코렌	
파트론	
해성옵틱스	

액추에이터/OIS

국내	해외
LG이노텍	ALPS
삼성전기	Mitsumi
아이엠	
엠씨넥스	
옵틱스	
유비스	
자화전자	
재영솔루텍	
파트론	
하이소닉	
해성옵틱스	

광학필터

국내	해외
나노스	Asahi Glass
옵트론텍	O-Film
이노웨이브	PTOT
	Xingxing
	Crystal Opt

이미지 센서

국내	해외
SK하이닉스	Sony
삼성전자	Aptina
	Canon
	GalaxyCore
	Omnivision
	ON Semi.
	Sony
	STMicro

AFA/OIS Driver IC

국내	해외
동운아나텍	ADI
	Asahi Kasei

자료: 각 사, SK 증권

Contents

1. AI 와 New Technology 의 시대	4
2. New Technology 의 중심은 카메라	12
3. 카메라와 AI/클라우드 성장 수혜 산업, 반도체	20
4. 이미지/영상의 미래, 3D 카메라	34
5. 2016년 하반기, 듀얼카메라 시장의 개화	40
6. 글로벌 IT 업체들이 주목하는 센서카메라	54
7. 2016년 IT 투자전략 : 카메라와 반도체	64
8. 개별기업분석 (카메라 산업 내 15개 기업)	67

Compliance Notice

- 작성자(박형우, 김영우)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 4 단계 (6 개월 기준) 25%이상 → 적극매수 / 10%~25% → 매수 / -10%~+10% → 중립 / -10%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2016년 5월 31일 기준)

매수	96.58%	중립	3.42%	매도	0%
----	--------	----	-------	----	----

1. AI 와 New Technology 의 시대 → ‘카메라’의 중요성 부각

1) AI 와 빅데이터 시대에는 시각정보가 중심이 된다

미래에는 카메라모듈이 더 많은 IT 세트에 채용되고 그 중요성 또한 부각될 것으로 전망한다. 그리고 이미지센서와 카메라모듈의 채용 및 활용분야 확대에 따라 수혜가 예상되는 국내 카메라부품 산업 및 반도체 산업의 가능성에 주목한다.

카메라는 인물 및 풍경을 사진 또는 영상으로 기록(촬영)해 시각정보를 재현 가능하게 하는 광학(빛의 특성을 이용)기기다. 카메라 산업의 흐름을 살펴보면, 과거에는 촬영 자체적인 기능만을 강조한 카메라 세트 시장이 발달했었다. 그러나 2000년에 샤프가 휴대폰에 카메라를 채용했고, 2007년에는 1세대 아이폰의 출시로 스마트폰 시장이 개화되었다. 그 이후 10년간 카메라 산업은 카메라세트보다 카메라 부품 시장(모듈, 렌즈, 필터 등)을 중심으로 급속도로 팽창하고 있다.

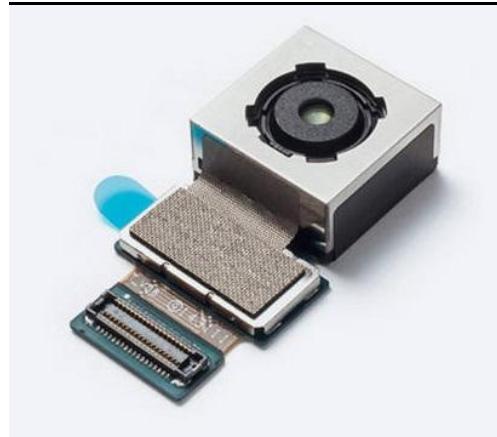
향후 IT 부품시장에서 카메라모듈은 더욱 많이 쓰일 것이다. 카메라를 통한 이미지 및 영상 정보는 사용자와 주위 환경 상황을 가장 생생하게, 그리고 직관적으로 기록/전달 할 수 있는 방법이기 때문이다. 따라서 시각적 정보(이미지)는 사용자의 입장에서 일반 문자(텍스트)보다 정보 전달에 훨씬 효과적인 방법이기도 하다.

사람에게 시각적 정보는 가장 생생하고 직관적인 정보



자료: SK증권

IT에서 사람의 눈 역할을 하는 것은 카메라모듈



자료: 삼성전기, SK증권

최근 주목 받는 3D 기술, 동작인식, VR/AR, 전장, 로봇, 드론, IoT 등의 분야에는 모두 카메라가 활용되고 있으며, 그 역할이 강조되고 있다. 스마트폰 후 차세대 IT로 거론되는 대다수의 New Technology 기술에서는 카메라를 이용해 정보를 수집한다. 또한 정확한 정보를 수집하기 위해 IT 어플리케이션 한 대에서 채용하는 카메라모듈의 수량이 증가할 것이고, 지속적인 고성능화에 따른 가격 상승도 기대된다.

여기에 인공지능(AI, Artificial Intelligence)을 위해 빅데이터, 클라우드, IoT(Internet of Things) 기술이 보편화되면 카메라모듈의 수요는 더욱 증가할 것이다. 이미지 및 영상은 AI가 사람을 따라 하고, 필요한 정보를 정확하게 수집할 수 있는 유용한 방법이기 때문이다. 나아가 빅데이터가 중요한 미래에는 이러한 시각적 정보들이 클라우드 서버를 중심으로 활발하게 전달됨에 따라 서버와 연결된 IT 세트에서의 카메라 채용은 지속적으로 늘어날 것으로 전망한다.

이에 따라 스마트폰 산업의 성장이 주춤하며 전자부품 산업 역시 고전하고 있지만 카메라모듈은 성장을 지속할 것이다. 국내 부품시장의 성장동력이 될 카메라 부품 산업을 주목해야 한다

AI와 빅데이터 클라우드(IoT) 기술이 보편화되면 카메라모듈의 수요는 더욱 증가할 것



자료 각 사, SK증권

2) New IT Device 내 카메라모듈 & 이미지센서

3D 산업 - 스캐너, 프린터 / 동작인식 / 무안경 3D 영상 등 카메라부품 필수 분야
글로벌 IT 업체들은 다양한 방식의 3D 카메라, 스캐너, 프린터 기술을 개발 중이다. 물론 아직까지는 플랫폼과 어플리케이션의 부족으로 3D 제품의 활용이 쉽지 않다. 그러나 향후에는 3D 카메라 분야의 기술들이 각광받을 것이다. 기존의 2D 이미지가 색상의 정보만을 담고 있다면, 3D 기술은 심도(Depth) 정보도 포함하고 있기 때문이다. 우리가 두 개의 눈으로 3 차원으로 인지하듯이, 다양한 IT 기기들이 사물 및 환경을 3D의 개념으로 기록하게 될 것이다. 제품별로 살펴보면, ① 3D 스캐너/프린터는 산업, 의료, 가정용으로 사용이 확산되며 제조업의 미래 생산방식으로 일컬어지고, ② 동작인식은 게임콘솔 등에 접목되고 있다. 또한 ③ 3D 홀로그램 또는 무안경 3D 입체영상 등은 차세대 영상기술로 평가 받고 있다.

스트라타시스의 ‘색상 구현 3D 프린터’로 제작



자료: 스트라타시스, SK 증권

아직은 추가 기술개발이 필요한 ‘무안경 3D 모니터’



자료: LG 전자, SK 증권

동작인식 - 영화 ‘마이너리티 리포트’

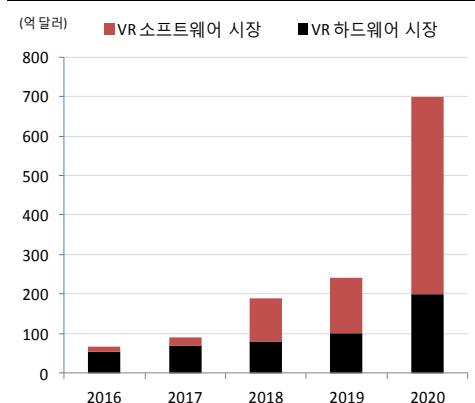


자료: 각 사, SK 증권

증강현실(AR, Augmented Reality)과 가상현실(VR, Virtual Reality)

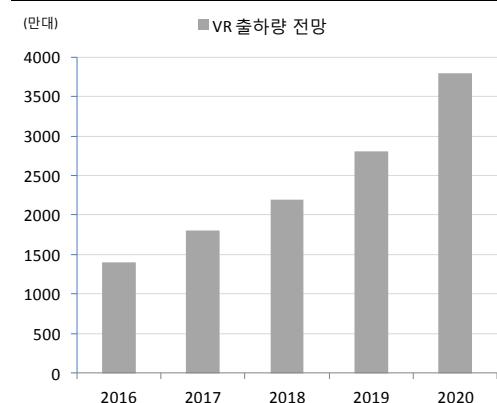
2016년 상반기, IT 시장을 가장 뜨겁게 달구었던 화두는 증강현실(AR)과 가상현실(VR)이었다. 그 중 가상현실 시장은 향후 4년간 연평균 약 80% 매출 성장이 전망된다. 그리고 가상현실 및 증강현실 시장의 개화로 카메라모듈 시장도 동반 성장이 예상된다. 증강현실 기기는 현실 영상에 가상 이미지를 겹쳐서 구현하기에 HMD (Head-Mounted Display) 하드웨어 자체에 카메라가 필요하다. 반면 가상현실 기기의 경우 하드웨어 자체에는 카메라가 이용되지 않지만, VR 컨텐츠 제작을 위한 촬영 VR 카메라에 다수의 카메라모듈이 필요하고, 적개는 2개의 모듈로 이루어진 제품부터 많게는 40개 이상의 모듈로 구성된 제품까지 존재한다.

VR 시장 매출규모 전망



자료: Trendforce, SK 증권

VR 출하량 전망



자료: Trendforce, SK 증권

AR 네비게이션 : 증강현실에는 카메라 채용 필수



자료: 아이나비, SK 증권

가상현실 용 360도 촬영 카메라 : 42 개 카메라 채용

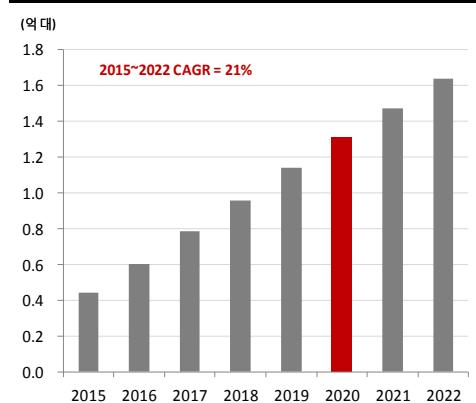


자료: 360Designs, SK 증권

Automotive Electronics – 2020년에도 카메라 수요가 레이더, 레이저보다 클 것

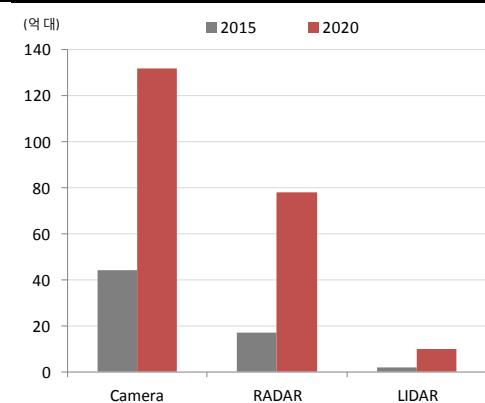
CMOS 이미지 센서(CIS)와 렌즈 등으로 이루어진 카메라 센서는 자율주행차의 핵심인 첨단운전자보조시스템(ADAS)에도 필수 부품이다. 자율주행차는 다른 차량이나 차선 장애물 등을 인식하도록 하기 위해, 장거리는 Radar 및 Lidar, 중간거리는 카메라, 초근거리는 초음파의 이용이 보편화될 것으로 전망된다. 자율주행차 안전 기준에 대한 요구가 증가함에 따라, 다른 기술과 더불어 차선이탈 경고, 전방충돌 경고, 자동 긴급 제동 등 ADAS 어플리케이션 도입이 빠르게 증가하고 있다. 이미지센서는 상대적으로 가격이 저렴하고, 시각적 정보도 제공한다는 강점을 가지고 있다. 향후 7년 간 차량용 카메라는 연평균 21% 성장하며, ADAS 내 주력 센서의 역할을 할 것으로 예상한다.

향후 7년간 차량용 카메라 시장 연평균 성장을 : 21%



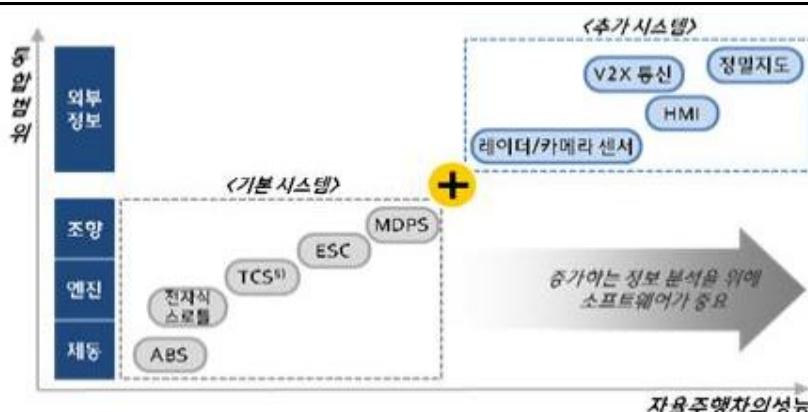
자료 SA, SK 증권

2020년 ADAS 센서 수요는 이미지센서가 가장 클 것



자료 SA, SK 증권

자율주행차 구현을 위한 ADAS 기술의 발전 방향 (Advanced Driver Assistance System)

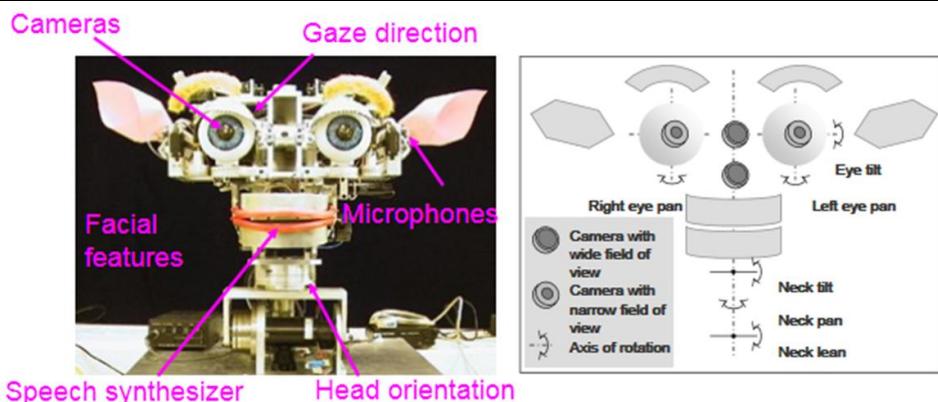


자료: 한국자동차산업협동조합, SK 증권

Robot – 사람은 ‘눈’으로, 로봇은 ‘카메라모듈’로 사물을 인식

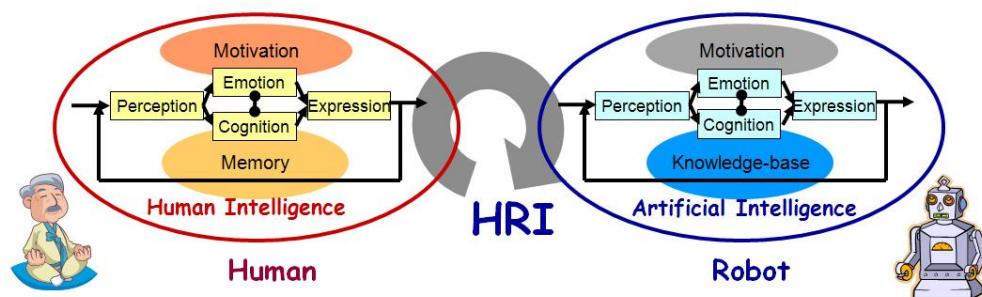
로봇의 미래는 지능형 로봇(Intelligent Robots)이다. 지능형 로봇은 외부환경을 인식하고, 스스로 상황을 판단하며, 자율적으로 동작한다. 특히 물체인식은 미리 학습을 한 지식정보를 바탕으로 물체의 영상을 보고, 종류, 크기, 방향 등 3 차원적 공간정보를 실시간으로 알아내야 한다. 또한 이보다 더 진보된 형태는 HRI (Human-Robot Interaction) 기술로, 이는 인간과 기계의 인터페이스로 감정을 이해하는 인공감성기술이다. HRI 구현을 위해 인간의 행동과 표정을 이해하는 카메라의 역할이 커질 것이다.

인간을 닮은 Robot의 출현은 당연히 AI 기반, 인간의 감정과 기분까지 인지할 수 있는 이미지 센서의 역할도 중요



자료: MIT, SK 증권

지능형 로봇이 인간에게 좋은 서비스를 하기 위해서는 인간의 감정을 이해하고 필요한 역할을 수행하는 HRI가 필수적



자료: Roborei, SK 증권

드론 - 상공촬영의 묘미, 그리고 Sense & Avoid의 중요성

드론이 가장 많이 활용되는 분야는 하늘에서 영상을 촬영하거나, 실시간으로 살펴보는 것이다. 가장 비싼 드론은 군사 목적의 고고도 장거리 정찰기인 Global Hawk이며, 가장 많이 팔리는 드론은 카메라를 장착한 촬영용 제품이다. 향후 드론용 카메라는 가상 현실과 결합해, 사용자에게 마치 실제로 하늘 위에서 비행기를 조종하며 촬영하는 듯한 멋진 경험을 선사하게 될 것이다. 더불어 최근에는 드론 비행의 안전관리가 요구되고 관련 규제가 강화되고 있다. 드론 업체들은 안전 확보를 위해 장애물을 인지하고 회피하는 기능을 복수의 카메라 채용을 통해 구현할 계획이다.

카메라 없는 드론은 존재가치 거의 없으며, 단순 배달용 드론도 안전한 배달을 위해 카메라가 장착될 것



자료 Nvidia, SK 증권

로봇과 드론은 고가의 제품일수록 원가에서 각종 센서가 차지하는 비중이 높아지게 될 것



자료: Yole development, SK 증권

IoT – Internet of Things, 그리고 Image of Things

스마트폰의 카메라 기능이 빠르게 향상되면서, 전통적인 디지털 카메라 시장은 기나긴 침체기를 겪고 있다. 이에 대한 Canon 의 해결책은 IoT 전략이다. 일반적으로 IoT(Internet of Things)는 사물인터넷으로 해석되지만, Canon 의 전략은 Image of Things 이다. 이미지 데이터는 IT 기기를 더욱 똑똑하게 만들 수 있기 때문에, 카메라 기술과 인공지능(Artificial Intelligence)의 융합은 더욱 활발해질 것으로 전망된다.

IoT에서 실제로 새로운 시장을 만들어 낼 수 있는 영역은 Connected Intelligence 를 통한 서비스 제공이다. 과거 경비원들이 하던 Security 영역을 CCTV 가 대체한 것처럼, 시각화된 데이터를 분석하는 서비스를 통해 의료, 유통, 보안 등 다양한 산업에서 부가가치를 창출할 수 있다. Canon도 이러한 트렌드에 적응하기 위해, Image Sensor 경쟁력 차별화와 함께 Network Camera 등 B2B 영역을 강화하고 있다. Wireless Camera Sensor Network 를 활용한 Embedded Intelligent System 의 보급은 교통시스템과 보안네트워크 수준을 뛰어 넘어, 인공지능(AI)을 활용하는 전 부문으로 빠르게 적용될 것이다.

Visual Sensor Network 와 인공지능: 시각화된 정보의 Big Data화를 통해 일상에서의 패턴 분석 가능 및 보안성도 강화



자료 KAIST, SK 증권

2. New Technology의 중심, 카메라 산업

1) 스마트폰 산업의 역성장에 따른 카메라 시장 현황

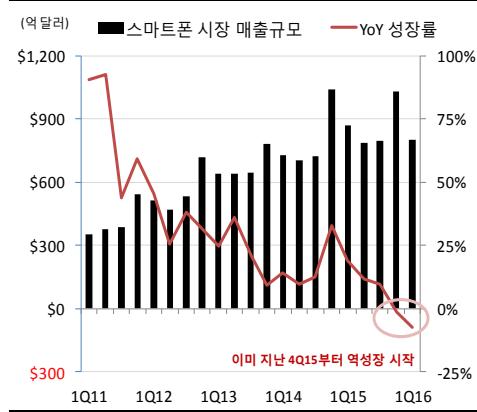
2015년에 본격화된 스마트폰 산업의 성장 정체로 휴대폰 카메라부품과 모바일 이미지센서 시장의 성장에도 제동이 걸렸다.

스마트폰 산업규모(매출액 기준)는 이미 2015년 4분기에 YoY -1% 기록하며 역성장하기 시작했다. 또한 2016년 1분기에도 YoY -8% 감소했기에 침체기에 진입했다고 판단한다. 전방 시장의 외형이 줄어들어 부품을 공급하는 스마트폰 서플라이체인 업체들 역시 고전 중이다. 24개 삼성전자 주요 부품사들의 수익성을 살펴보면, 2012~2013년인 스마트폰 산업 성장기에는 영업이익률이 8%를 넘었던 반면, 현재는 약 5%로 하락했다.

세트 산업이 부진한 현 상황에서 부품산업의 실적 반등은 어렵다. 특히 대다수의 국내 전자부품사들은 삼성전자, LG전자, Apple 등 소수 스마트폰 제조사로 매출 발생이 편중돼 있기에 고객사가 부진할 경우 부품사들의 매출 증가 역시 쉽지 않은 구조다.

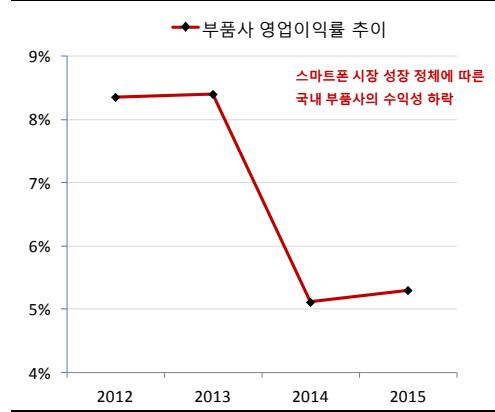
부품 업체들은 스마트폰 위주의 부품 공급에서 New Technology 세트로 매출처를 다변화하기 위해 최선을 다하고 있다. 이 중에서 카메라 관련 부품 업체들의 미래 시장 환경은 긍정적이다. 단기적으로는 듀얼카메라 채용으로 부품가격의 상승이 기대되고, 중장기적으로는 전장 등에서 카메라 채용 증가로 Q의 증가가 가능하기 때문이다.

글로벌 스마트폰 시장 매출액 – 이미 4Q15부터 역성장



자료: SA, SK증권

스마트폰 시장의 역성장에 24개 주요 부품사 OPM 하락

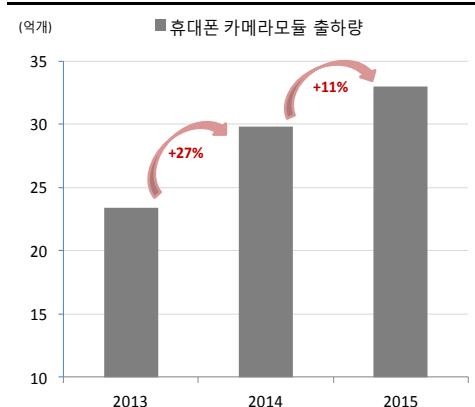


자료: Dataguide, SK증권

2015년 스마트폰 산업의 성장 정체는 카메라 산업에도 악영향을 끼쳤다. 2015년에 모바일 카메라모듈 산업 및 이미지센서 산업의 성장률은 각각 YoY -16%p, -6%p 하락했다. 과거와 같은 성장을 하기 위해서는 스마트폰 외에 IT 세트로의 매출 확대가 필요해졌다.

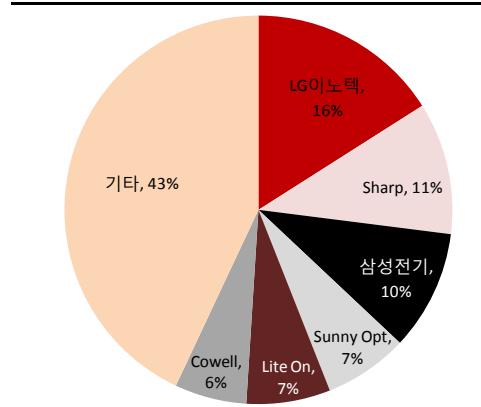
2015년 카메라모듈 시장점유율을 살펴보면, LG 이노텍과 삼성전기가 각각 1위, 3위로 아직까지는 국내업체들이 선전 중이다. 그러나 지난 4월 아이폰 OEM 생산 업체인 대만 Hon Hai 그룹이 일본 Sharp를 인수한다고 발표됐다. 향후 Sharp - Hon Hai의 성장이 예상되며 이는 국내 업체들에게 위협 요소로 다가올 것으로 예상한다.

휴대폰 카메라모듈 시장 출하량



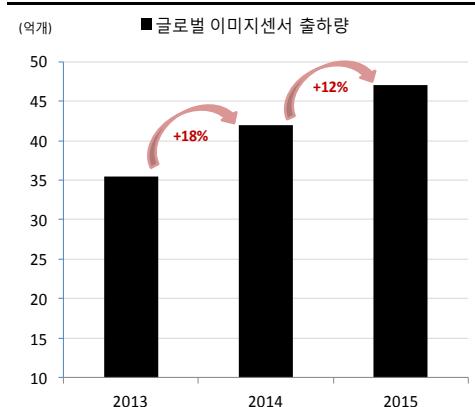
자료: 업계자료, SK 증권

카메라모듈 업체 글로벌 시장점유율



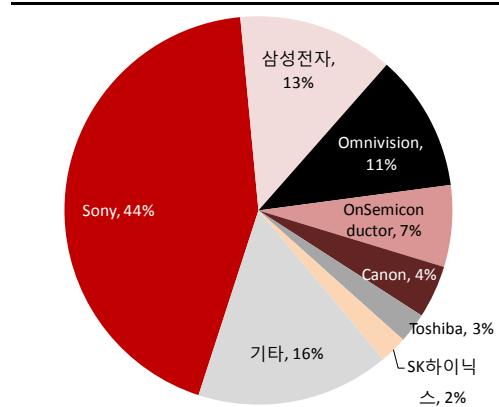
자료: 언론자료, SK 증권

이미지 센서 시장 출하량



자료: 업계자료, SK 증권

이미지센서 업체 글로벌 시장점유율



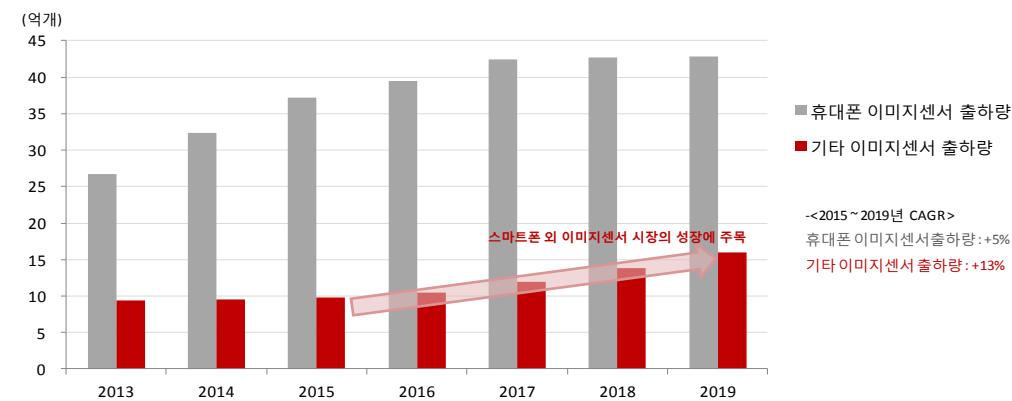
자료: 언론자료, SK 증권

2) 카메라모듈과 이미지센서의 성장 가능성

그러나 스마트폰 시장의 부진에도 카메라모듈과 이미지센서 시장은 미래가 밝다. New Technology(New Technology) 세트에서의 카메라 수요 증가가 예상되기 때문이다.

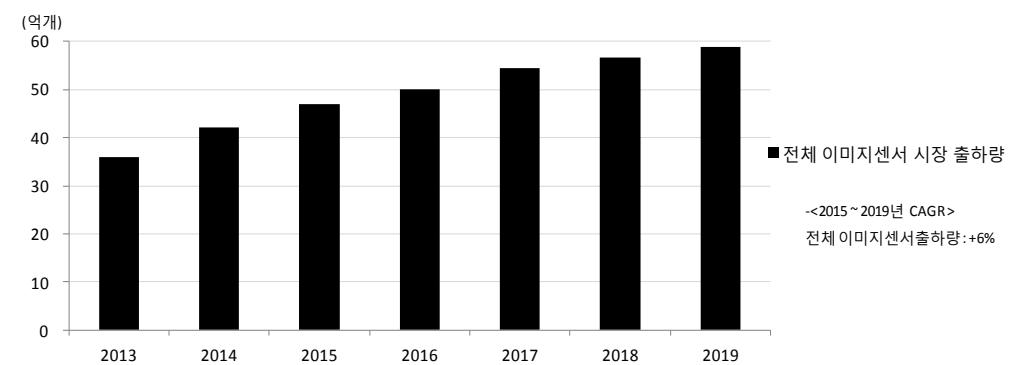
글로벌 이미지센서 출하량은 2015년 47 억 개에서 2019년에 59 억 개로 연평균 약 6% 증가할 전망이다. 주목할 점은 모바일(스마트폰 등) 이미지센서 출하 증가는 저조한 반면, 비(非)모바일 센서는 New Technology 세트에서의 수요 증가로 출하량 성장이 두드러질 것이라는 점이다. 이에 힘입어 비모바일 이미지센서 출하량은 2015년 9.8 억 개에서 2019년 16.0 억개로 연평균 13% 늘어나날 것으로 전망한다.

이미지센서 출하량 전망치 (지속성장 가능)



자료: 업계자료, SK증권

이미지센서 시장 전망치 (지속성장 가능)



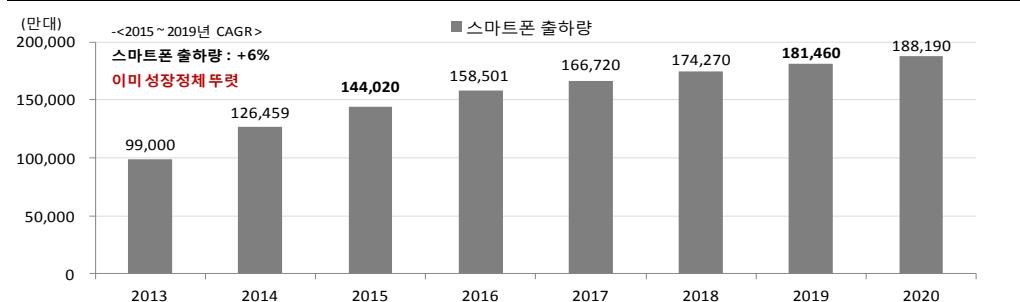
자료: 업계자료, SK증권

3) 카메라모듈 시장 성장은 듀얼카메라, 전장, VR, 드론이 책임진다

단기적으로는 듀얼카메라의 채용으로 모바일 카메라 수요 증가가 기대되며, 중장기적으로는 New Technology 중 전장, VR, 드론용 카메라 수요 성장에 주목한다.

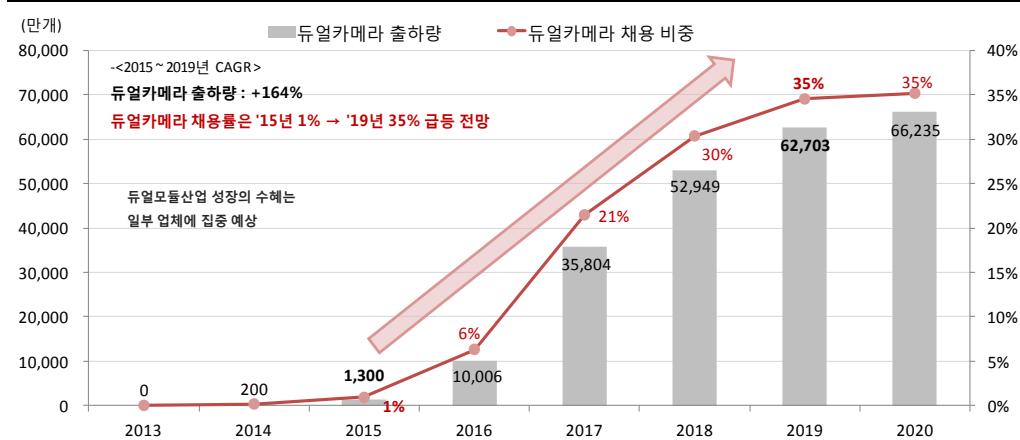
향후 1~2년간 카메라산업의 성장은 듀얼카메라가 견인할 것으로 예상한다. 스마트폰 출하량은 2015년부터 2019년 까지 연평균 6% 증가에 그치겠으나, 듀얼카메라 시장 규모는 2015년 1,300만대에서 2019년에는 6.6억대로 크게 늘어나 연평균 +164% 성장할 전망이다. 듀얼카메라의 높은 성장률은 ① Apple 아이폰 7 대형패널 모델들의 듀얼카메라 채택, ② 삼성전기의 2017년 본격적인 듀얼모듈 확판, ③ LG 전자의 광각 카메라모듈 채용 확대 전략에 기인한다.

스마트폰 출하량 전망 : 2015~2019년 CAGR +6%, 이미 정체된 산업



자료: SK증권

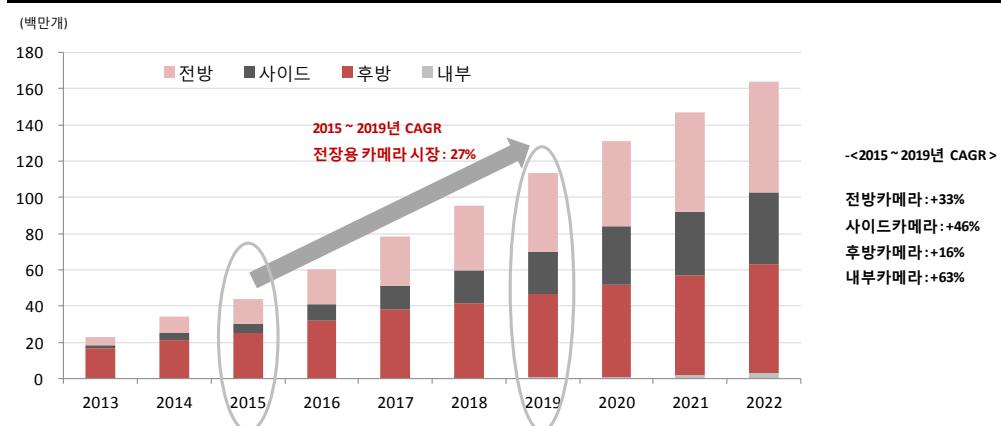
듀얼카메라모듈 출하량 전망 : 2015~2019년 CAGR +164%, 정체된 스마트폰 산업에서 성장 가능한 카메라부품



자료: SK증권

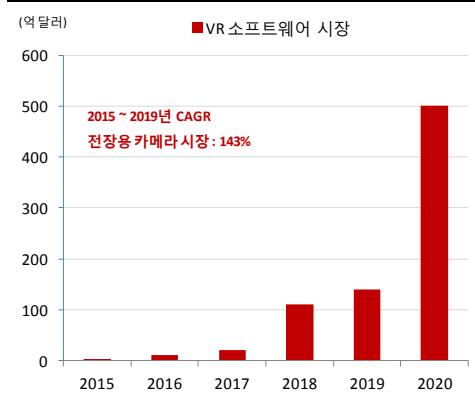
중장기적 관점에서는 전장, VR, 드론 산업의 카메라 수요 증가가 전망된다. 2015년 전장 카메라 출하량은 후방카메라 모듈 위주로 4,410만대를 기록했다. 2019년 전장 카메라 산업은 전방카메라와 사이드카메라 시장이 확대됨에 따라 1.1억대로 성장이 예상된다. 일각에서는 사물 및 거리 감지 기능이 더 뛰어난 RADAR 와 LIDAR 가 카메라 수요를 잠식할 것이라는 우려가 존재한다. 그러나 이미지센서는 시각적 정보를 제공하기에 차량용 카메라 수요는 미래에도 증가할 것이다. 이외에도 향후 4년간 VR 컨텐츠 산업과 드론 산업은 각각 연평균 143%, 27% 증가하며 카메라 부품 수요 확대에 기여할 전망이다. 비모바일 카메라모듈이 일반적으로 휴대폰용 카메라 부품대비 판가가 높다는 점도 카메라 부품업체의 입장에서는 긍정적이다. New Technology에 따른 이미지센서 산업 내 Q의 증가와 P의 상승을 기대한다.

전장용 카메라모듈 위치별 출하량 전망 : 2015~2019년 CAGR +27%



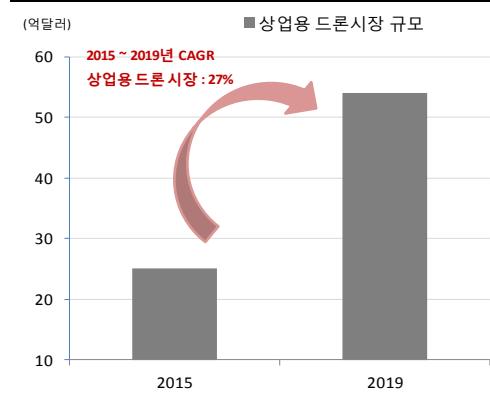
자료 SA, SK증권

VR 시장 매출규모 전망



자료 Trendforce, SK증권

드론 시장 매출규모 전망



자료 언론자료, SK증권

4) SK 글로벌 카메라부품 산업지도 2016

글로벌 카메라 부품 산업지도

카메라 모듈

국내	해외
LG이노텍	Cowell
나노스	Foxconn
나무가	Lite-On
삼성전기	O-Film
삼성전자	Primax
아이엠	Q-Tech
엠씨넥스	Sharp
캠시스	Shine Tech
파워로직스	Sony
파트론	Sunny
해성옵틱스	Truly

렌즈

국내	해외
디지탈옵틱	Largan
방주광학	Foxconn
세코닉스	Fujifilm
아이엠	Genius
차디오스텍	Largan
창원옵텍	Sunny
코렌	
파트론	
해성옵틱스	

액츄에이터/OIS

국내	해외
LG이노텍	ALPS
삼성전기	Mitsumi
아이엠	
엠씨넥스	
옵틱스	
유비스	
자화전자	
재영솔루텍	
파트론	
하이소닉	
해성옵틱스	

광학필터

국내	해외
나노스	Asahi Glass
옵트론텍	O-Film
이노웨이브	PTOT
	Xingxing
	Crystal Opt

이미지 센서

국내	해외
SK하이닉스	Sony
삼성전자	Aptina
	Canon
	GalaxyCore
	Omnivision
	ON Semi.
	Sony
	STMicro

AFA/OIS Driver IC

국내	해외
동운아나텍	ADI
	Asahi Kasei

자료 각 사, SK증권

5) 카메라 부품사 현황 점검

듀얼카메라와 New Technology에 따른 카메라 수요 증가 수혜는 일부 업체들에 국한될 것이다. 듀얼카메라 생산을 위해서는 추가적인 R&D 투자 및 CAPEX가 필요한데, 다수의 카메라 부품사들은 1~2년 내 대규모 자금 마련이 쉽지 않을 것이다. 이미 베트남에서의 카메라 부품 생산라인 증설 등 많은 투자를 집행해 차입부담이 크기 때문이다. 또한 New Technology에 따라 시장성장이 기대되는 전장용, 의료용, 산업용 카메라 모듈의 경우, 신뢰성과 안정성을 요구하기에 수요가 높은 기술 수준을 보유한 일부 선두업체에 집중될 것으로 전망한다.

전장시장에서는 엠씨넥스와 세코닉스, LG 이노텍이 두각을 나타내는 중이다. 그리고 드론에는 해성옵틱스와 나무가의 카메라모듈이 채용된 바 있고, 엠씨넥스도 드론 전용 모듈을 개발 중이다.

부품별로 살펴보자. 모듈링 업체중에서는 LG 이노텍과 삼성전기가 단연 카메라 수요 증가의 최대 수혜주다. 이미 국내외 다양한 고객사 채널과 듀얼카메라 모듈 공급 계약을 확정했기 때문이다. 이에 따라 카메라렌즈 또한 동반 성장할 것으로 예상한다. 광학 필터 시장에서는 나노스의 경영난 심화로 당분간은 옵트론텍의 과점 구조가 유지될 전망이다. 한편 액츄에이터 및 OIS 부품의 경우, 스마트폰 시장에서는 추가적인 성장이 가능한 반면 비모바일 분야에서는 높은 성장이 어렵다고 판단한다.

최근 해성옵틱스, 파트론, 아이엠 등이 렌즈, 필터, AF 액츄에이터/OIS 등 부품을 내재화시키고 카메라모듈을 제조하는 생산라인 일원화에 박차를 가하고 있는 점에도 주목한다. 이는 원가구조 개선 노력의 일환으로 풀이된다.

국내 렌즈 업체들 Peer 그룹											(단위: 억원 %)		
회사명	시총	매출액			영업이익			순이익			부채비율		
		2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
디지털옵틱	1,115	1,538	772	707	225	20	-132	172	-47	-106	112%	89%	87%
세코닉스	1,765	2,152	2,171	2,449	257	180	128	204	142	90	88%	76%	86%
아이엠	681	3,452	2,502	2,410	46	-53	52	-66	-112	22	179%	170%	N/A
코렌	521	1,290	813	870	146	-68	-38	93	-73	-133	220%	283%	415%
파트론	5,822	10,995	7,698	8,058	1,349	662	588	1,060	484	398	85%	53%	41%
해성옵틱스	845	1,695	1,823	2,844	208	47	63	142	31	29	120%	132%	135%

자료 Dataguide, SK 증권

국내 카메라모듈 업체들 Peer 그룹

(단위: 억원 %)

회사명	시총	매출액			영업이익			순이익			부채비율		
		2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
LG이노텍	19,431	62,115	64,661	61,381	1,362	3,140	2,237	155	1,127	951	248%	161%	122%
나노스	220	2,305	936	903	81	66	-105	44	4	-271	210%	221%	483%
나무가	1,535	2,193	2,183	4,038	54	18	257	21	18	85	445%	600%	238%
삼성전기	37,720	82,566	61,004	61,763	4,640	649	3,013	3,302	5,027	112	69%	66%	68%
아이엠	681	3,452	2,502	2,410	46	-53	52	-66	-112	22	179%	170%	185%
엠씨넥스	1,629	2,972	4,104	5,029	121	226	263	80	136	162	237%	275%	199%
캡시스	1,592	3,809	3,962	4,223	260	191	79	103	31	5	157%	161%	161%
파워로직스	1,307	5,358	5,523	5,814	18	116	94	40	49	47	129%	126%	95%
파트론	5,822	10,995	7,698	8,058	1,349	662	588	1,060	484	398	85%	53%	41%
해성옵틱스	845	1,695	1,823	2,844	208	47	63	142	31	29	120%	132%	135%

자료: Dataguide, SK 증권

AF 액츄에이터, OIS 업체들 Peer 그룹

(단위: 억원 %)

회사명	시총	매출액			영업이익			순이익			부채비율		
		2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
LG이노텍	19,431	62,115	64,661	61,381	1,362	3,140	2,237	155	1,127	951	248%	161%	122%
삼성전기	37,720	82,566	61,004	61,763	4,640	649	3,013	3,302	5,027	112	69%	66%	68%
아이엠	681	3,452	2,502	2,410	46	-53	52	-66	-112	22	179%	170%	185%
엠씨넥스	1,629	2,972	4,104	5,029	121	226	263	80	136	162	237%	275%	199%
자화전자	2,300	4,686	3,261	2,673	554	258	242	429	220	199	49%	39%	45%
재영솔루텍	790	1,727	1,515	1,641	7	51	40	-47	6	11	406%	418%	346%
파트론	5,822	10,995	7,698	8,058	1,349	662	588	1,060	484	398	85%	53%	41%
하이소닉	393	437	352	536	-47	-54	13	-57	-78	6	64%	145%	84%
해성옵틱스	845	1,695	1,823	2,844	208	47	63	142	31	29	120%	132%	135%

자료: Dataguide, SK 증권

국내 광학필터 업체들 Peer 그룹

(단위: 억원 %)

회사명	시총	매출액			영업이익			순이익			부채비율		
		2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
나노스	220	2,305	936	903	81	66	-105	44	4	-271	210%	221%	483%
옵트론텍	1,105	2,027	830	1,355	278	-284	22	155	-308	17	110%	225%	226%

자료: Dataguide, SK 증권

3. 카메라와 AI/클라우드 성장 수혜 산업, 반도체

1) Image of Things 시대의 도래와 HBM 경쟁

스마트폰의 카메라 기능이 빠르게 향상되면서, 전통적인 디지털 카메라 시장은 기나긴 침체기를 겪고 있다. 이에 대한 Canon 의 해결책은 IoT 전략이다. 일반적으로 IoT(Internet of Things)는 사물인터넷으로 해석되지만, Canon 의 전략은 Image of Things 이다. 이미지 데이터는 IT 기기를 더욱 똑똑하게 만들 수 있기 때문에, 카메라 기술과 인공지능(Artificial Intelligence)의 융합은 더욱 활발해질 것으로 전망한다.

IoT에서 실제로 새로운 시장을 만들어 낼 수 있는 영역은 Connected Intelligence 를 통한 서비스 제공이다. 과거 경비원들이 하던 Security 영역을 CCTV 가 대체하였던 것처럼, 시각화된 데이터를 분석하는 서비스를 통해 의료, 유통, 보안 등 다양한 산업에서 부가가치를 창출할 수 있는 것이다. Canon 도 이러한 트렌드에 적응하기 위해, 이미지센서경쟁력 차별화와 함께 Network Camera 등 B2B 영역을 강화하고 있다. Wireless Camera Sensor Network 를 활용한 Embedded Intelligent System 의 보급은 교통시스템과 보안네트워크 수준을 뛰어 넘어, 인공지능(AI)을 활용하는 전 부문으로 빠르게 보급될 것이다.

Visual Sensor Network 와 인공지능: 시각화된 정보의 Big Data화를 통해 일상에서의 패턴 분석 및 보안성 강화



자료: KAIST, SK증권

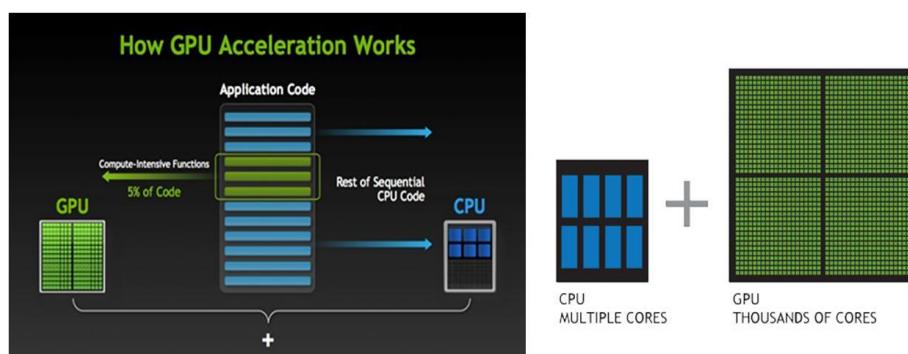
Big Data에 대응하기 위한 인프라 구축 시, 가장 큰 문제는 비용이 급증한다는 것이다. 그리고 이에 대한 대응방안은 Cloud Computing이다. Data Center가 가진 대규모의 Nodes를 통해 분산 컴퓨팅 환경이 제공되며, 이에 따라 대규모 정보에 대한 저장 및 병렬처리가 가능해지기 때문이다. 또한 Cloud 내 서버 가상화(Virtualization) 환경에서 Big Data를 분석하는 기술도 빠르게 발전하고 있어, 가성비가 높으면서도 빠른 Data 분석이 가능해졌다.

하드웨어적인 측면에서는 병렬처리를 효율화하기 위해, GPU(Graphic Processing Unit)의 활용이 늘고 있다. GPU 가속 컴퓨팅의 핵심은 연산집약적인 부분을 GPU에서 담당하고, 나머지 코드만 CPU(Central Processing Unit)에서 처리하는 것이다. 프로세서를 아무리 추가하더라도 성능 향상은 순차적인 부분에 의해 제한되는데, 병렬화 비율이 낮으면 프로세서의 수가 많아도 성능 향상은 제한적이다. 또한 사용 가능한 메모리 대역폭이 포화상태에 이르게 되면 Core를 아무리 늘려도 성능 향상이 제한된다. 따라서 향후 급격하게 증가하는 Core 활용을 극대화하기 위해서는 High Bandwidth Memory의 개발 경쟁이 보다 치열해질 것이다.

GPU는 병렬 처리를 효율적으로 처리하기 위해 수천개의 코어로 구성

GPU 가속 컴퓨팅의 핵심은 연산집약적인 부분을 GPU에서 담당, 나머지 코드만 CPU에서 처리

- CPU와 GPU의 작업 처리 방식 차이
- : CPU는 직렬 처리에 최적화된 몇 개의 Core vs. GPU는 병렬 처리용으로 설계된 수천개의 보다 소형이고 효율적 Core로 구성
- Monte-carlo Simulation, Tree-plan 등 단순한 작업의 반복이 필요한 경우, CPU보다 GPU의 중요성은 더욱 증가

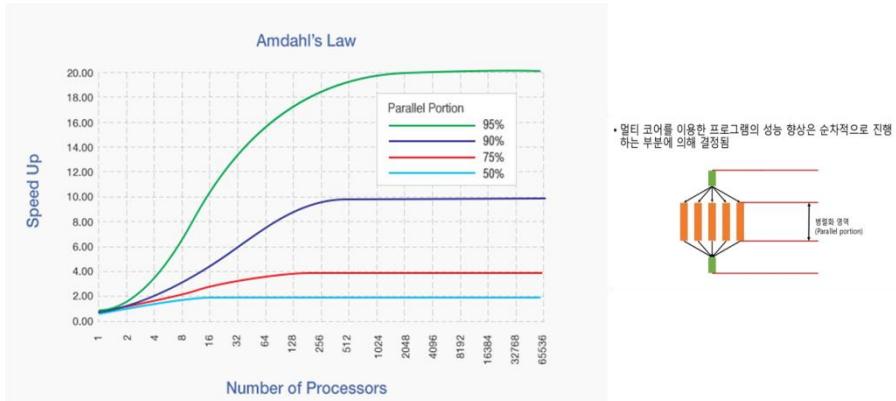


자료: Nvidia, SK 증권

암달의 법칙: 작업처리의 병렬화 비율이 높을수록 성능이 향상 → 사용 가능한 메모리 대역 포화상태면 성능 제한적

프로세서를 아무리 추가하더라도 성능 향상은 순차적인 부분에 의해 제한된다

- 병렬화의 비율이 높을수록 프로세서의 수가 많아지면 성능이 향상됨 (병렬화 비율 낮으면 프로세서 수 많아도 성능 향상 제한적)
→ **병렬화의 성능은 병렬화되지 않은 영역에 의해 제한됨**
- **메모리 장벽도 더욱 중요해짐:** 사용 가능한 메모리 대역폭이 포화상태에 이르게 되면 Core 아무리 늘려도 성능 향상 제한적
- 프로그래밍 장벽: S/W적으로 Core들을 활용한 병렬처리 프로그래밍이 잘 되어야 성능 향상이 원활하게 이루어질 수 있음



자료: 서울대 해커 세미나, SK증권

메모리 장벽 극복을 위해 Nvidia는 HBM2를 탑재한 COWOS 채택 → High Bandwidth Memory 경쟁 격화



4GB HBM2 vs. 8GB HBM2

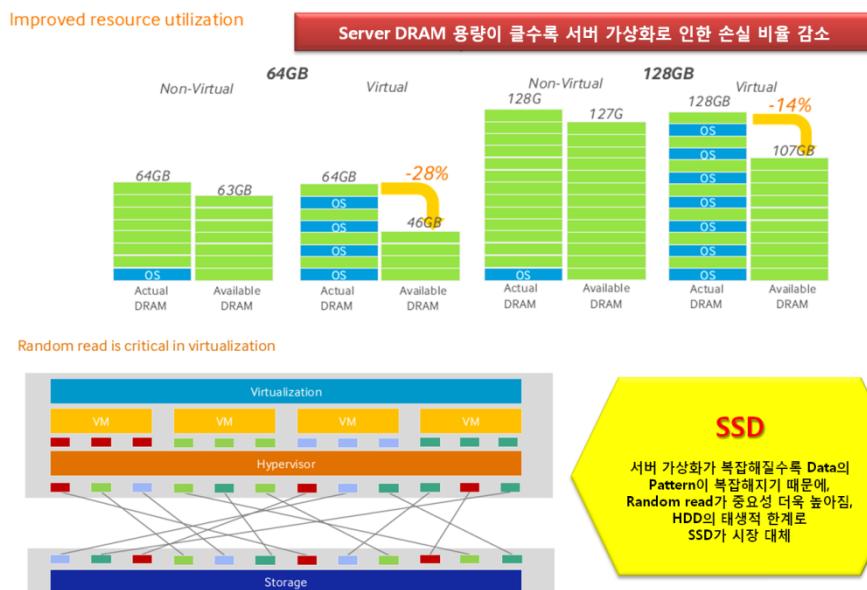
자료: Nvidia, SK증권

2) 고용량 서버 DRAM 과 3D 기반 SSD 수요 급증

서버 가상화(Virtualization)는 한정된 서버 자원을 최대한 효율적으로 활용하기 위한 것으로, 단일 서버를 물리적으로는 그대로 놔두고 논리적 구분을 통하여 많은 수의 서버인 것처럼 사용하는 기술이다. 이를 구현하기 위해 Network, CPU, DRAM 및 Storage 등 서버 자원의 각 부분을 나누게 된다. 문제는 가상화가 복잡해질수록 서버 DRAM 의 실질 용량은 줄어들 수 밖에 없다는 것이다. 가상화가 복잡해질수록 서버 DRAM 에서 OS 가 차지하는 부분이 증가하기 때문에, 고용량의 서버 DRAM 을 채용함으로써 손실 비율을 감소시킬 수 있다.

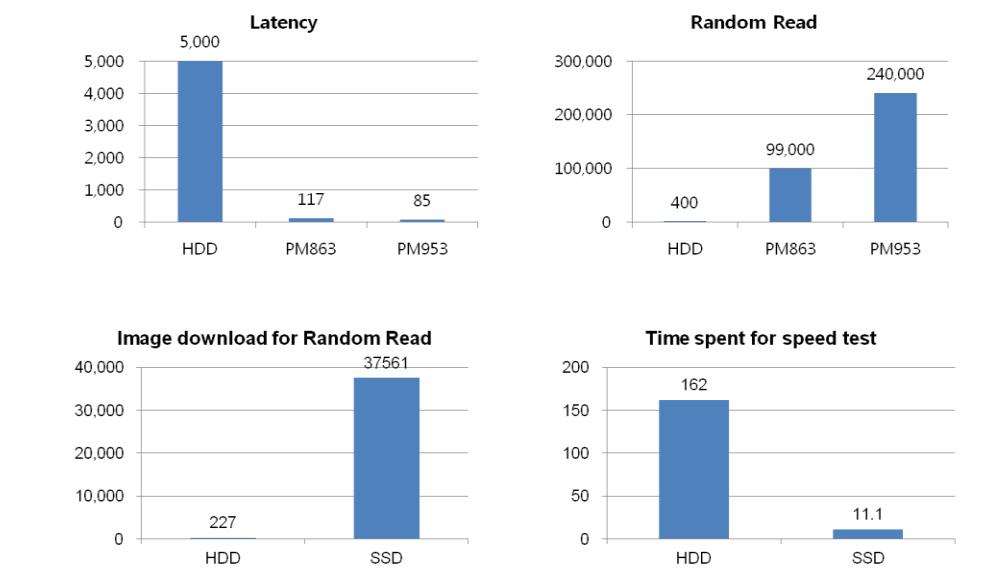
한편 Storage 측면에서 바라보면, 서버 가상화가 복잡해질수록 Data 의 패턴도 복잡해진다. 따라서 전반적인 시스템의 성능을 향상시키기 위해서는 Data 를 Random 으로 read 했을 때의 속도가 중요해지는 것이다. HDD 는 Random read 측면에서 태생적인 한계를 가지고 있다. 따라서 SSD 의 성능을 따라올 수 없다. 결국 3D NAND 생산 확대를 통해 HDD 의 가격적인 메리트가 사라지게 되면서, HDD 는 역사 속으로 사라지게 될 것이다.

Cloud에서 서버 가상화 (Virtualization)은 필수 → 고용량 서버 DRAM 과 SSD 가 성능 향상의 필요충분조건



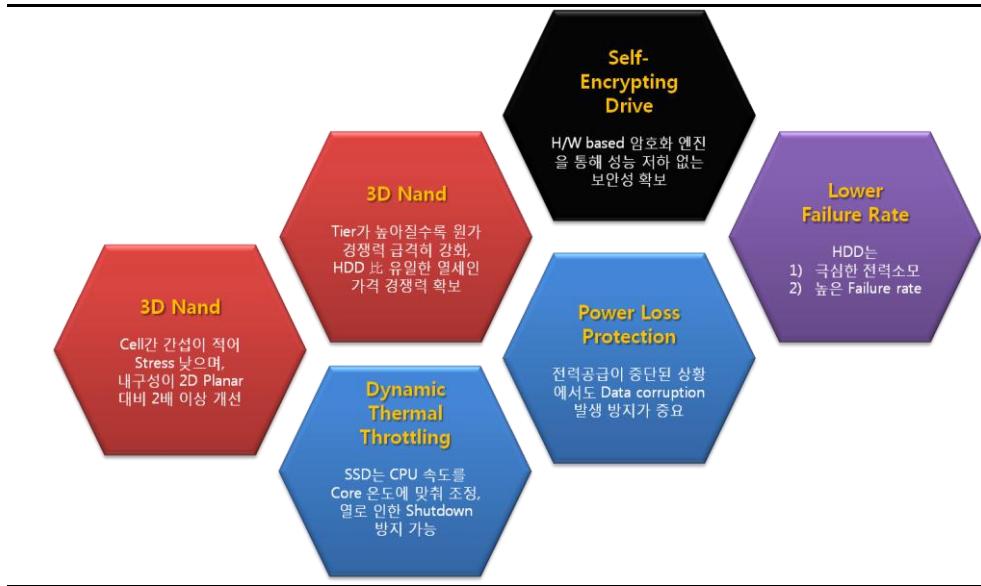
자료: 삼성전자, SK 증권

가장 중요한 Random read 측면에서 SSD의 성능은 HDD와 비교 불가 수준, 3D NAND 통한 가격 절감이 관건



자료: 삼성전자, SK증권

Enterprise SSD 시장 석권을 위한 전제 조건 → 3D NAND 구현을 통한 원가 절감은 필연적



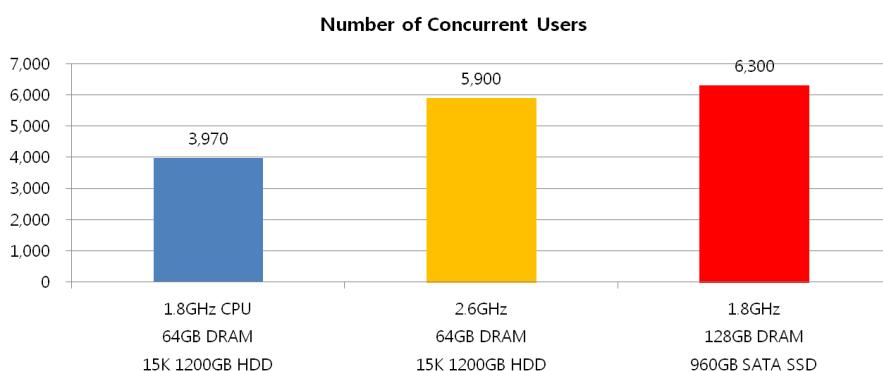
자료: SK증권

3) 서버 구축 및 운영시 SSD의 추가적 메리트

서버의 사용자가 증가할수록 요구되는 하드웨어의 사양도 상향될 수 밖에 없다. 그러나 제한적인 예산으로 인해, 투입되는 비용 대비 성능 향상이 더욱 중요한 요소가 된다. Application 서버 구축 시 CPU 사양을 높이는 것과 Storage를 HDD에서 SSD로 교체하는 것을 비교해보면, CPU Upgrade 보다 Memory Upgrade의 비용 대비 효율이 더욱 높다. 이는 투입되는 Cost의 차이는 비슷하지만, Performance 향상이 더욱 크기 때문이다.

실제로 서버를 운영하게 되면, 관리비 가운데 가장 큰 항목은 전기료다. 서버 운영 시 IT Equipment의 전력 소비 비중은 56%를 차지하고 있으며, IT Equipment 내에서 메모리 관련 전력 소비는 57%에 달한다. 즉, 전체 소비 전력의 31.9%가 메모리 관련인 것이다. 결론적으로 High Performance와 낮은 전력 소비가 동시에 구현되어야 하는데, HDD의 태생적인 한계로 인해 추가적인 성능 개선 및 소비전력 절감은 사실상 불가능하다. 원가경쟁력이 높은 3D NAND의 등장과 함께 SSD로의 대체가 더욱 가속화될 것으로 전망된다.

Application 서버 구축시, CPU 보다 메모리 교체가 비용 대비 성능 향상에 더욱 유리

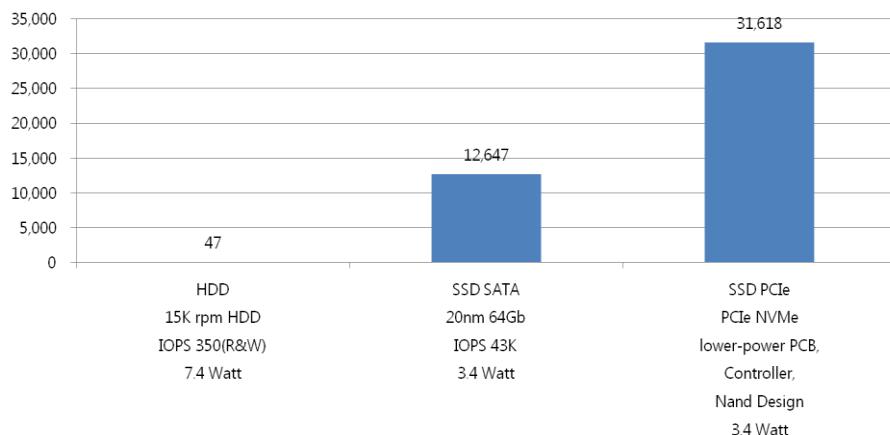


AS IS	CPU Upgrade	Memory Upgrade
Cost	+28%	+26%
Energy Consumption	+33%	+11%
Performance	+49%	+60%

자료: 삼성전자, SK증권

High Performance 와 낮은 전력 소비는 동시에 가장 중요하며, HDD 는 태생적으로 한계 극복 불가

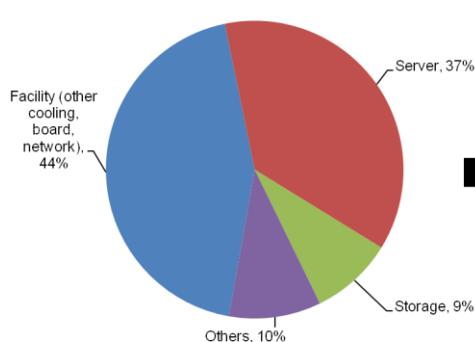
High performance in less power (IOPS/Watt)



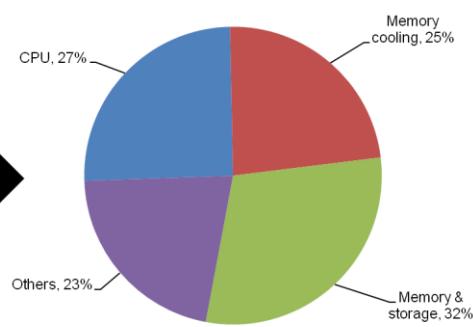
자료 삼성전자, SK 증권

실제 서버 운용시 IT 장비의 전력 소비 비중은 56%, IT 장비내 메모리 관련 전력 소비는 57% → 31.9%가 메모리 관련

Data center power consumption



IT equipment power draw



IT Equipment 전력 소비 비중 56%

Memory 관련 전력소비 비중 57%

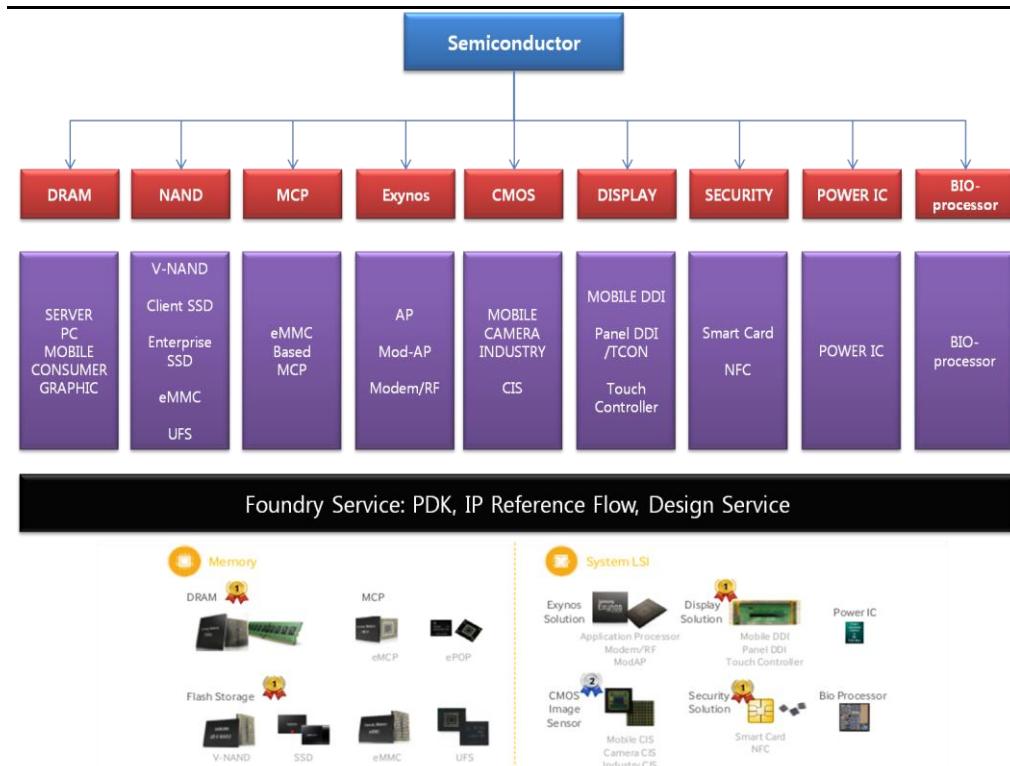
자료 SK 증권

4) 삼성그룹의 One-Stop Solution 전략

삼성은 이미지센서부터 3D NAND에 이르는 반도체 전부문을 Total Solution으로 제공할 수 있는 글로벌 유일의 기업이다. 자율주행 자동차를 위한 이미지센서, Modem, AP, DRAM, NAND 등은 기본이며, 고객이 원하는 SoC를 설계부터 양산까지 맞춤형으로 책임지는 Foundry Service 까지 제공할 수 있다. Healthcare 산업에서 활용도가 높아지고 있는 Bio Processor와 FinTech, Security 등에 사용되는 Logic IC에 이르기까지 다양한 산업의 니즈를 충족시켜 줄 수 있는 것이다.

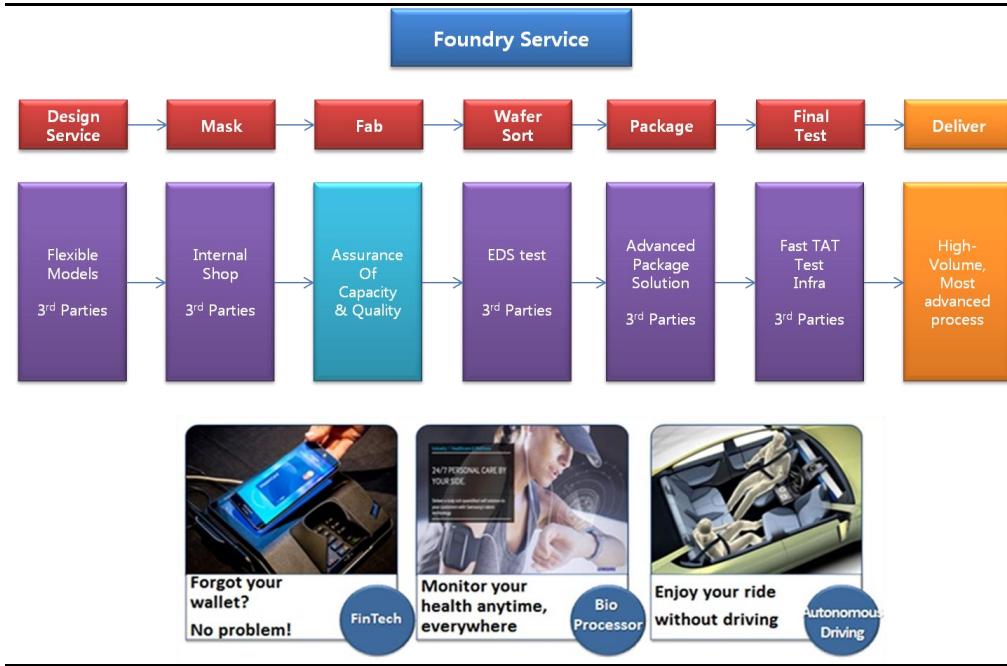
향후 삼성은 Industry CIS와 PMIC 강화를 위한 계열사와의 연계 개발도 강화할 것이며, 단품 판매가 아닌 모듈 판매 증대를 위해 삼성디스플레이, 삼성SDI, 삼성전기와의 시너지 극대화를 추구할 것이다. 반도체부터 부품까지 완벽한 Total Solution을 제공하기 위해 삼성의 전자 계열사들은 결국 하나로 합병하는 것이 바람직할 것이다.

삼성은 반도체 전부문을 아우르는 Total Solution과 맞춤형 설계부터 Foundry 서비스까지 가능한 유일한 그룹



자료: SK증권

삼성그룹은 FinTech, Bio, 자율주행차 등 다양한 산업별 니즈에 입각해 설계부터 양산까지 제공하게 될 것

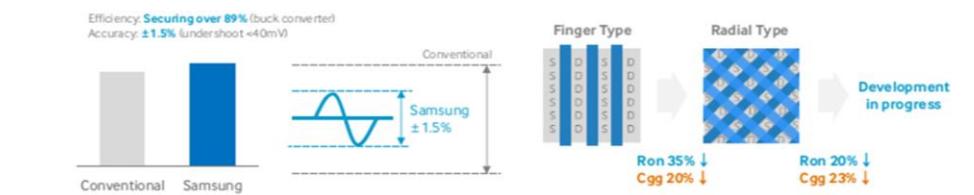


자료: SK 증권

Industry CIS 와 PMIC 시너지 강화를 위해 삼성전기, 삼성 SDI 등 계열사와의 연계 개발도 더욱 강화될 것으로 전망



System power optimization and dedicated process technology for PMIC



자료: 삼성전자, SK 증권

디스플레이, AP 통신칩, 배터리 등 연계 판매 극대화 전략 → 전장사업 강화 위해 삼성 계열사간 합병 필요성도 고조

Featured Products

Complete Product Portfolio

As a dedicated leader in the semiconductor industry, Samsung offers an enormous range of products. Samsung represents a single point of contact for almost all electronic components, maximizing work efficiency and failure response time. We are your ideal partner on the journey toward a truly smart car.

In-house vertically integrated offerings

Types of infotainment components

Tier 2 product offerings

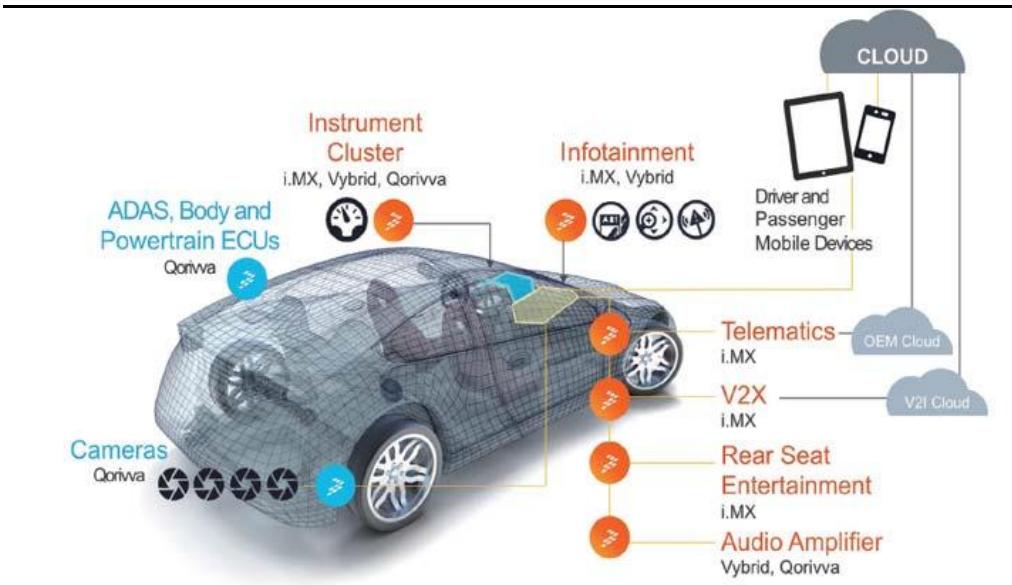
	AP	Modem	DRAM	NAND	Display	CIS
SAMSUNG	*	*	*	*	*	*
I**	*	*				
Q**	*	*		*		
N**	*	*				
M**			*	*		
S**	*	*				
R**	*	*				
T**	*					
N**	*					
F**	*					

1. GSG Analysis

SAMSUNG

자료: 삼성전자, SK 증권

삼성그룹 전장사업 강화는 Freescale의 ADAS & Infotainment 전략을 상당부분 벤치마킹중



자료: Freescale Semiconductor, SK 증권

5) Apple 의 메모리 전략 변화

LivePhoto 등으로 이미지의 파일크기가 커지고, 아이폰 7 의 프리미엄 모델에 듀얼카메라가 채용되기 때문에 Apple 은 차세대 아이폰의 DRAM 과 NAND 용량을 증가시킬 것으로 전망한다.

Enterprise SSD 와 Notebook PC 에서, SSD 로의 빠른 수요 대체에 따른 수혜는 현재 까지 전적으로 삼성전자가 독점적으로 누리고 있다. 그 이유는 현재 48-Tier 3D NAND 를 양산할 수 있는 기업이 삼성전자 외에는 없기 때문이다. 글로벌 IT 수요는 좌절감을 넘어 절망감을 느낄 정도로 부진하기 때문에, DRAM 부문의 3 위 업체인 Micron Technolgy 조차 적자의 높에서 벗어나지 못하고 있다. 따라서, DRAM 과 NAND 가격도 끝을 모르고 하락하고 있다. Unit Growth 를 기대하기 어려운 상황에서, Contents per box 라도 증가해야만 살 길이 열리는 상황이다.

Apple 은 나름대로 고민이 많았다. iPhone6 에서의 커다란 성공과, iPhone6S 에서의 예상된 좌절 때문이다. 이러한 상황 하에 Apple 이 iPhone7 에서 먼저 보여줄 것은 Size 와 Design 의 변화이다. iPhone7 plus 는 5.85", Dual Camera, 3GB 를 채택할 것으로 예상된다. (iPhone7 도 4.8"로 커지게 될 전망이다) Apple 은 한계에 다다른 Unit Growth 에 대한 대안으로, 고부가가치 제품 판매 확대를 추진하고 있다. iPhone6S 가 출시될 당시 16GB eMMC 가격은 \$5 에 불과했는데, 16GB 제품과 64GB 제품의 가격 차이는 무려 \$100 이었다. 즉 원가는 \$15 증가했는데, 제품가격은 \$100 증가하여 16GB 대비 64GB 의 iPhone6S 는 \$85 의 영업이익을 추가로 발생시킨 셈이다.

Apple iPhone의 Spec 변화, iPhone7 은 Storage 용량 2 배로 증가하게 될 것

Model	iPhone	iPhone 3G	iPhone 3GS	iPhone 4	iPhone 4S	iPhone 5	iPhone 5S	iPhone 6	iPhone 6s
Global Launch	Jun-07	Jul-08	Jun-1009	Jun-10	Oct-11	Sep-12	Sep-13	Sep-14	Sep-15
Memory	N/A	128MB DRAM	256MB DRAM	512MB DRAM	512MB DRAM	1GB DRAM	1GB DRAM	1GB DRAM	2GB DRAM
Storage	4/8/16GB NAND	8/16GB NAND	8/16/32GB NAND	8/16/32GB NAND	16/32/64GB NAND	16/32/64GB NAND	16/32/64GB NAND	16/64/128GB NAND	16/64/128GB NAND
CPU speed	412 MHz single core	412MHz single core	600MHz single core iOS 3,	1GHz single core	1GHz single core	1.2GHz dual core	1.3GHz dual core	1.4GHz dual core, A8	Dual core, A9
OS	iOS	iOS 2	upgradeable to iOS4	iOS 4	iOS 5	iOS 6	iOS 7	iOS 8	iOS 9
Display type	3.5" TFT LCD	3.5" TFT LCD	3.5" TFT LCD	3.5" Retina display	3.5" Retina Display	4" Retina Display	4" Retina Display	4.7" Retina Display	4.7" Retina Display
Display Pixels	480 x 320 pixels	480 x 320 pixels	480 x 320 pixels	960 x 640 pixels	960 x 640 pixels	1136 x 640 pixels	640 x 1136 pixels	750 x 1334 (326ppi)	750 x 1334 (326ppi)
Camera	2MP	2MP	3.15MP	5MP / VGA	8MP / VGA	8MP / 1.2MP	8MP / 1.2MP	8MP / 1.2MP	12MP / 5MP
Battery	N/A	1,150 mAh	1,219 mAh	1,420 mAh	1,432 mAh	1,440 mAh	1,560 mAh	1,810 mAh	1,810 mAh

자료 Apple, GSM Arena, SK증권

이미 iPhone6S에서 도입한 LivePhoto는 3초 정도의 사진들을 동영상처럼 소리까지 포함하여 즐길 수 있다. 이러한 사진들은 파일 용량이 커질 수 밖에 없기 때문에, 더 많은 Storage를 필요로 한다. 그리고 사용자들은 이러한 사진들을 저장하기 위해, iCloud에 대한 구매를 늘리거나, Storage 용량이 큰 iPhone을 선호하게 될 가능성이 높아진다.

Apple의 향후 방향성은 더욱 뚜렷하다. iPhone6가 5.5" plus 모델을 도입하여 스크린 사이즈 확대를 통한 차별화를 노렸다면, iPhone7은 plus 모델을 premium 사양을 지닌 iPhone7 pro로 출시하게 될 것으로 전망된다. 그리고 이 제품의 차별화 포인트는 3D Camera일 것이다. 3D Camera를 통해 형성되는 파일의 용량은 증가할 수 밖에 없으며, 이를 LivePhoto 기능과 연계하거나 3D 동영상으로 촬영하게 될 경우 Storage 용량은 더욱 증가할 것이다. 이미 16GB의 낮은 용량으로는 일상적인 iOS Upgrade와 필수 Application을 유지하기에도 부족함이 느껴지는 상태이다.

Apple의 3D LivePhoto가 일반 사진 대비 2배 정도의 용량을 필요로 하고, Apple이 언제나 3가지 종류의 Storage 사양을 유지했었다는 점을 감안하면, iPhone7의 Storage 용량은 32/ 128/ 256GB로 출시될 전망이다. 이것은 iPhone6와 iPhone6S가 16/ 64/ 128GB로 나누어져 있었다는 것과 비교해 볼 때, 같은 대수의 iPhone을 팔더라도 NAND 수요가 정확하게 2배 증가하게 될 것이라는 사실을 시사한다.

사진 파일 크기 증대시킬수록 Apple 이익 증가



자료: SK증권

Apple은 이미 3D 위해 LinX Imaging 인수



자료: LinX Imaging, SK증권

Apple 은 Premium 모델이 될 5.85" iPhone7 pro 에서 DRAM 도 3GB 로 스펙을 올릴 것이 확실시된다. 3D Camera 에 대한 각종 이미지 효과와 편집 등을 감안하면 3GB 로의 스펙 상향은 불가피한 선택이 될 것이다.

더욱 기대되는 것은 NAND 시장의 회복이다. 기존의 16/ 64/ 128GB 에서 32/ 128/ 256GB 로 iPhone 의 Storage 용량이 커지게 된다면, 가장 크게 발생하는 문제는 256GB 모델에서의 원가 상승이다. 그런데 기존의 2D Planar NAND 로는 향후 원가 절감상 한계가 분명하게 드러나 있기 때문에, 48 Tier 이상의 3D NAND 를 선호할 수 밖에 없을 것이다. 따라서 48 Tier 3D NAND 를 유일하게 양산하고 있으며, 이미 Golden Yield 에 다다른 삼성전자는 거의 전량에 가까운 수주를 256GB 에서 기록하게 될 것이다. 이는 High-end 스마트폰에서 첫 3D NAND 채택이다.

아울러 Apple 이 인수한 Anobit 은 3D NAND 에 대한 Controller 경험이 전무하다. 삼성전자는 3D NAND Controller 부문에서 독보적인 경쟁력을 확보하고 있다. 따라서 AP 와 연동해서 작동하는 Apple 의 NAND Controller 방식이 크게 변하지 않는다면, iPhone7S 부터는 삼성그룹이 AP, AP 와 연계된 NAND Controller, 1x nm DRAM, Flexible OLED (Pro 모델. 터치패널 일체형), 폴리머 배터리에 이르는 거의 대부분의 고부가가치 부품을 공급하게 될 것이다.

iPhone7 pro 는 듀얼 카메라 채택 예상



자료 MacRumors, SK 증권

256GB 는 High-end 모바일 최초로 3D NAND 채택



자료 삼성전자, SK 증권

삼성그룹에 대한 의존도가 더욱 커지게 될 Apple 입장에서, SK Hynix 의 역할 역시 더욱 중요해진다. Apple 은 DRAM 에서 삼성전자 의존도가 더 높아지는 것을 견제해야 하며, NAND 에서도 32GB 와 128GB 부문은 삼성전자를 배제시키는 전략을 보여 줄 것이다. 따라서 32GB 와 128GB 에서 SK Hynix 가 40~50% 수준의 물량을 확보 할 것으로 전망되며, Micron, Toshiba, Sandisk 등이 나머지 물량을 나누어 가져가는 형태가 나타날 것으로 예상된다.

결론적으로 SK Hynix 도 DRAM 및 NAND 부문에서 5~6 월 저점으로 회복이 가능할 것이며, Apple로부터의 안정적인 물량 확보로 인해 시장 우려와는 달리 완만한 회복세가 가능할 것으로 기대된다. 특히 Toshiba 가 3D NAND 양산에서 고전하는 가운데, SK Hynix 가 원래 계획대로 연말 48 Tier 3D NAND 양산에 성공한다면 스마트폰용 3D NAND 시장에서 약진할 수도 있을 것이다.

4. 이미지/영상의 미래, 3D 카메라

1) 3D 카메라 시장의 개화

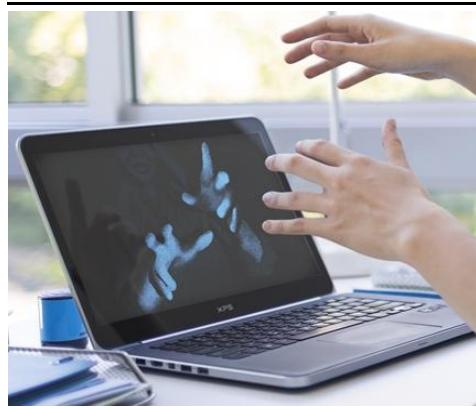
기존의 카메라는 물체 또는 배경의 형상을 평면의 형태로 영상화 시켰다. 그러나 3D 솔루션 및 어플리케이션의 발달로 이제는 심도의 인지와 동작의 인식이 가능하다. 이미지와 영상을 3 차원의 형태로 저장 가능한 3D 카메라 시장의 개화가 임박했다.

2016년 4분기부터 급격히 팽창할 것으로 예상되는 3D 카메라 시장을 선점하기 위해 글로벌 유수의 IT 업체들은 전통적인 카메라 제조사와 카메라 모듈 업체들보다도 한발 앞선 제품 개발에 총력을 기울이고 있다. 다음은 3D 시장에 뛰어든 업체들이다.

- ① 플랫폼 기업: Google, Apple, Facebook, Microsoft 등
- ② 프로세서/센서/알고리즘: Intel, Qualcomm, Sony, Apple(LinX), Corephotonics
- ③ 하드웨어 제조사: Lenovo, 삼성, LG, Huawei, HTC, DELL, HP 등
- ④ 카메라 모듈 및 카메라 부품사

업체들의 면면을 보면 기업들이 생각하는 3D 시장의 중요성이 실감된다. Intel과 Google, 중화권 IT 제조사들은 이미 2015년에 3D 카메라를 채용한 모바일기기 및 AR, 드론 등 New Technology 세트를 다수 출시했다. 하지만 그들은 개발 분야를 세트 제품에 한정 짓지 않고 있다. 글로벌 경쟁사들은 반도체-세트-플랫폼-어플리케이션을 연결해 하드웨어와 소프트웨어 시장을 넘나드는 업체간 협력으로 3D 시장 선도를 꿈꾸고 있다. 글로벌 업체들이 집중하고 있는 3D 시장에 주목할 필요가 있다.

3D 카메라 적용 노트북



자료: Intel, SK 증권

3D 카메라 적용 스마트폰



자료: Intel, SK 증권

2) 글로벌 3D 카메라 시장 현황

해외의 3D 카메라 기술 개발 업체들에 주목

Intel, Lenovo, Acer 등 다수의 IT 업체들은 이미 활발히 3D 카메라를 채용한 PC 또는 모바일 기기를 출시 중이다. 3D 카메라 시장이 이제 개화되고 있는 시장이기에 하드웨어 출하량 측면에서 의미 있는 성과를 기록한 업체들은 아직 극소수이다. 따라서 카메라 부품 공급사 보다는 해외의 3D 분야 기술 선도 업체들을 조망하고자 한다.

현재 각 업체들은 다양한 방식의 3D 카메라를 개발 중이고, 생산(모듈링) 공정 또한 다르다. 3D 카메라 기술은 아직 주도적 방향이 결정되지 않았기에 단기적으로는 Intel, Apple, Sony 등 기술 개발을 선도하고 있는 업체들에 주목한다. 기존의 카메라 제조사 및 부품 공급사들(렌즈, 액츄에이터, 필터, 모듈 업체)의 수혜는 중장기적인 관점에서 나타날 전망이다.

사실 글로벌 IT 업체들이 3D 카메라 기술과 제품을 활발히 공개하고 있는 반면, 국내 IT 업체들은 지지부진한 면이 없지 않다. 이 때문에 3D 카메라는 새로운 패러다임의 변화가 임박한 상황에서 기술 측면의 주도권은 해외업체들이 가져가고, 삼성과 LG 및 국내 카메라 부품 업체들은 이후 카메라 하드웨어 양산 공장 역할만을 수행할 가능성이 없지 않다. 즉, 향후 3D 카메라 시장은 'Intel&Google vs Apple' 패도를 중심으로 생태계가 구성될 가능성이 높다. 국내 선두 업체들에게 단기적 실적 가시성 측면을 넘어, IT 기술 선도의 개념에서 시장 지배력에 걸맞은 투자확대 및 개발성과가 요구된다.

3D 카메라 시장: IT 업체들은 시장 선점을 위해 제품 개발에 박차를 가하고 업체간 협력을 강화 중

Platform	Microsoft	Google	Intel	QUALCOMM*	facebook.	SAMSUNG	apple	SONY
	KINECT HoloLens	Project Tango Huawei LG	REALSENSE ASUS DELL NEC VIVAN YOSHIAI	Vuforia Huawei LG	Oculus Samsung Oculus	facebook. Oculus	TOF TimeSense Linx	SkinKinect PS4
Service	Disney	facebook.	Stratasys	LEGO	NIKE	ADT	Skype	amazon
OS/ AP	Microsoft	Google	apple	Intel	QUALCOMM	SAMSUNG		
Devices	HUAWEI	LG	apple	ASUS acer NEC DELL hp FUJITSU lenovo TOSHIBA SAMSUNG Microsoft				

자료 각 사, 나무가, SK 증권

하드웨어 기술선도 업체 – Apple 과 Intel

IT 세트의 3D 카메라 채용을 위해서는 하드웨어 업체들의 제품 개발이 우선되어야 한다. 현재 대표적인 3D 카메라 기술로는 듀얼카메라와 센서카메라를 꼽을 수 있다. 듀얼카메라 개발에서는 스마트폰에 3D 카메라를 채용하려는 Apple 이 LinX 를 인수하는 등 가장 앞선 것으로 파악된다. Qualcomm 과 삼성전자 등도 Corephotonics 와 제휴를 통해 Apple 의 뒤를 쫓고 있다. 센서카메라 선두 업체로는 자체 칩을 바탕으로 3D 카메라 리얼센스를 개발한 Intel 이 시장의 주목을 받고 있다.

플랫폼, 솔루션 선도 업체 – Google 과 Apple

기존의 2D 카메라 시장에서는 하드웨어가 중심이었다. 그러나 3D 카메라 산업에서는 소프트웨어 업체들의 이미지 처리 알고리즘과 3D 어플리케이션 개발이 핵심이 될 것으로 전망한다. 스마트폰 플랫폼 시장에서 주도권을 쥐고 있는 Apple(iOS)과 Google(안드로이드)은 3D 카메라 시장에서도 지배력을 이어갈 것으로 예상된다. 이는 ① Google 과 Apple 의 현재 모바일 OS 시장점유율이 각각 78%, 15%로 과점 상황이고, ② 두 업체가 최근 3D 기술 M&A 시장에서 가장 공격적인 행보를 이어왔기 때문이다.

3) 국내 3D 카메라 시장 현황 및 가능성 점검

국내 하드웨어 분야에서는 삼성전기와, LG 이노텍, 나무가 등이 3D 카메라 모듈링(생산)의 연구개발 및 수율 확보에 집중하고 있다.

듀얼카메라

삼성전기는 2016년 3분기부터 중화권 업체를 시작으로 듀얼카메라 공급이 예상된다. 그리고 LG 이노텍은 이미 2015년 3분기부터 개별 작동 방식의 듀얼카메라를 LG 전자에 공급했었고, 2016년 3분기부터는 Apple로도 공급할 예정이다. 삼성전기와 LG 이노텍 외의 국내 모듈 업체들은 듀얼모듈 개발이 미진한 것으로 파악된다. 렌즈와 광학필터 업체들은 듀얼모듈의 스펙 변화에 따른 부품 개발에 큰 어려움이 없을 것이다. 단, AF 액츄에이터와 OIS의 역할은 듀얼카메라의 특성상 중요성이 떨어질 수도 있다고 예상한다.

센서카메라

카메라모듈 업체인 나무가는 센서카메라 시장의 개화에 따른 동반 성장이 유력하다. 나무가는 Structured Light와 Time of Flight 센서카메라 모듈링이 가능한, 글로벌 시장에서 몇 안 되는 기업 중 하나이다.

국내 주요 카메라 관련 기업들의 영위 사업

		렌즈	AF액츄에이터	OIS	광학필터	카메라모듈	기타 사업
카메라 모듈	삼성전기						
	LG이노텍						
	파트론						
	캡시스						
	파워로직스						
	엠씨넥스						
렌즈	나무가						
	세코닉스						전장용
	해성옵틱스						
	코렌						
	디지털옵틱						
AFA/OIS	방주광학*						
	아이엠						
	자화전자						
	하이소닉						
광학 필터	제영솔루텍						
	옵트론텍						
	나노스			OIS 흘센서			
	이노웨이브*						
액추에이터	엘엠에스						

자료: SK증권

주: 회색은 기존사업 / 금색은 신규 진출 사업

4) 3D 카메라 시장 : 듀얼카메라 vs 센서카메라

스마트폰 용 3D 카메라는 듀얼카메라 채용이 보편화 될 것이다. 그러나 New Technology 측면에서는 센서카메라가 3D 기술을 선도할 것이라 예상한다.

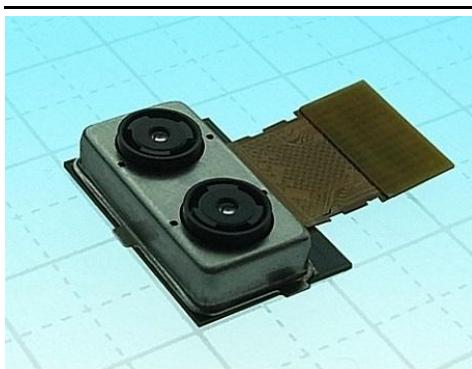
2017년에는 듀얼카메라 개발 업체들과 센서카메라 업체들간의 기술 경쟁이 본격화 될 전망이다. 듀얼카메라의 장점은 가격 경쟁력과 작은 모듈 크기이다. 듀얼카메라는 센서카메라 대비 50% 이내의 가격 수준에서 생산 가능한 것으로 추산되며, 크기는 기존의 2D 카메라 모듈(스마트폰용) 대비 2~3 배에 불과하다. 즉, 길이(Width) 기준으로 센서카메라 대비 4 분의 1에 불과하기에 스마트폰과 같은 IT 기기에 채용하기 적합한 형태다. 반면 센서카메라는 심도인식(Depth Sensing)에 특화되어 있다. 3D 관련 어플리케이션(3D 스캐닝, 동작인식, 3D 맵핑, 증강현실 등)과 연동될 경우, 듀얼카메라보다 훨씬 뛰어난 기술 퍼포먼스를 발휘한다. 향후 듀얼카메라의 심도인식 기능 강화와 센서카메라의 소형화 여부는 글로벌 IT 업체들의 3D 카메라 시장 주도권 싸움에 있어 중요한 변수가 될 것이다.

‘듀얼카메라 vs 센서카메라’ 비교

	듀얼카메라	센서카메라
크기 (Width x Height)	25 mm x 15 mm	102 mm x 10 mm
판가	\$20 ~ \$40	\$50 ~ \$100
기능	이미지 화질 개선	3D 심도인식
주요 업체	Apple, 삼성, LG	Intel, Google, Sony

자료 SK증권

듀얼카메라 모듈 (도시바)



자료 도시바, SK증권

센서카메라 모듈 (Intel)



자료 Intel, SK증권

3D 카메라 전망

센서카메라는 모듈의 사이즈가 크고, 가격이 높아 스마트폰에 채용이 쉽지 않다. 반면 듀얼 카메라는 심도인식에 있어 오차가 상대적으로 크다. 따라서 **향후 스마트폰 카메라 시장에서는 듀얼카메라 적용이 대세가 될 것으로 전망한다.** 스마트폰에 부품 채용을 고려하는 경우, 생산원가와 모듈의 크기가 배제할 수 없는 주요 요소이기 때문이다. 반면 3D 분야에서는 **센서카메라가 기술을 선도할 것이다.** 센서카메라의 심도인식 (Depth Sensing) 기능이 듀얼카메라보다 우월하기에 3D 및 각종 New Technology 분야(전장, AR, 드론 등)에서 활용성이 높기 때문이다.

카메라 모듈의 종류



구분	2D	Dual	Structured Light	Time of Flight	Hybrid
Color Sensor	○	○○	○	○	○○
IR Sensor			○	○	○
IR laser beam			○	○	○
3D image processor	없음	없음	카메라모듈	카메라모듈	카메라모듈
제조난이도	1	2	3	4	5

자료: 나무가, SK증권

듀얼카메라를 채용한 스마트폰 가상 이미지



자료: 언론자료, SK증권

센서카메라를 채용한 Intel의 개발자용 스마트폰



자료: Intel, SK증권

5. 2016년 하반기, 듀얼카메라 시장의 개화

1) 듀얼카메라의 원리

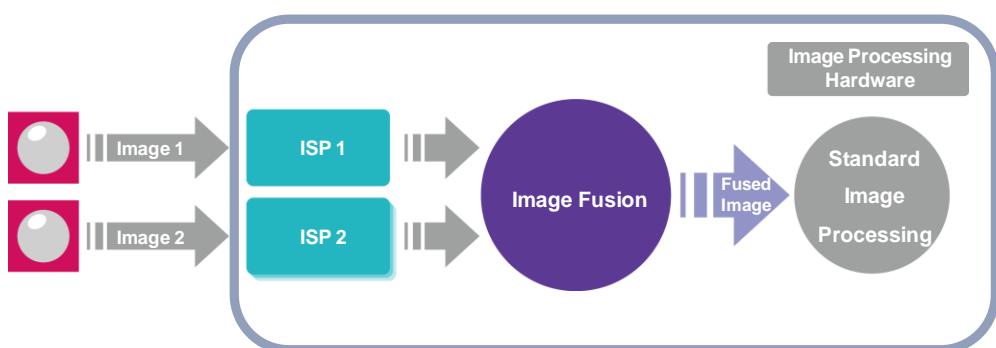
우리는 3 차원의 세계에서 3 차원 방식의 시각정보를 눈으로 수집한다. 3D 카메라도 이와 유사한 원리로 이미지를 합성한다.

사람의 눈은 각막, 홍채, 수정체를 통해 빛을 받아들여 망막에 상을 맺히는 구조이다. 6~7cm 떨어져 위치한 2 개의 눈은 각각 이런 방식으로 다른 시각에서 수집한 2 차원 (평면)의 시각 정보를 뇌로 보낸다. 뇌는 이 2 개의 정보를 합성해서 공간감이 부여된 3 차원의 정보를 만든다.

듀얼 카메라도 이와 크게 다르지 않다. 2 개의 카메라는 렌즈(수정체), 조리개(홍채), 필터(각막)를 통해 빛을 받아들여 이미지센서(망막, 필름)에 상을 만든다. 2 개의 카메라가 다른 위치에서 같은 각도로 촬영한 이 정보들은 이미지 신호 프로세서(ISP, Image Sensor Processor)를 통해 편집되고, 고유한 방식의 솔루션을 통해 한 장의 이미지로 합성된다.

개선해야 할 문제점도 존재한다. 더 정교한 이미지 합성을 위해 AP의 데이터 처리 능력 및 발열제어 능력 향상이 필요하고, 두 카메라의 광축(촬영각도)을 특정 오차범위 이내로 유지한 가운데 수율을 확보해야 한다. 또한 향후에는 단순 이미지 합성을 넘어, 영상 합성 솔루션 개발도 요구된다.

듀얼카메라의 원리



자료: Corephotonics, SK 증권

2) 듀얼카메라 채용 이유

포커스 조정

듀얼카메라는 2개의 다른 초점으로 촬영이 가능하다. 기존 싱글카메라는 근거리 또는 원거리 1개의 형상을 기준으로 1개의 초점에 맞추어 촬영을 한다. 듀얼카메라에서는 이 초점의 수가 다수로 늘어난다. 따라서 이미 촬영된 이미지를 추후에 재보정 가능하고, 거리가 다른 2개 이상의 형상에 모두 초점이 맞추어진 또렷한 이미지를 추출할 수 있는 장점도 가지고 있다.

듀얼카메라, 첫 번째 촬영 이미지 (1)



자료: Qualcomm, SK 증권

듀얼카메라, 두 번째 촬영 이미지 (2)



자료: Qualcomm, SK 증권

합성 이미지: 가까운 형상과 먼 형상 모두에 초점이 맞추어진 이미지 구현 가능 (3)



자료: Qualcomm, SK 증권

저조도 이미지 품질 개선

듀얼카메라를 이용하면 저조도 환경에서도 밝은 이미지를 확보할 수 있다. 저조도(낮은 조명도)란 장소의 밝기가 어두운 환경이다. 기존 싱글 카메라의 이미지 센서는 저조도 환경에서는 충분히 빛을 흡수하지 못해 만족스러운 이미지를 얻기 힘들다. 이는 이미지센서의 크기와 연관이 있는데, 스마트폰 카메라의 이미지 센서는 DSLR 등의 이미지 센서보다 10 분의 1에서 40 분의 1 수준으로 작기 때문이다. 작은 크기의 이미지 센서는 충분한 빛을 받아들이지 못하고 이로 인한 노이즈가 발생한다. 그러나 듀얼카메라는 이미지센서의 크기가 커지다 보니 (이론적으로는 2 배) 어두운 장소에서도 기존의 카메라 대비 선명한 사진의 촬영이 가능하다.

기존 사진



자료 Qualcomm, SK 증권

듀얼카메라 촬영으로 광량이 증가된 사진



자료 Qualcomm, SK 증권

기존 사진



자료 Qualcomm, SK 증권

듀얼카메라 촬영으로 광량이 증가된 사진



자료 Qualcomm, SK 증권

시야각 확대

듀얼카메라에 시야각이 각기 다른 렌즈를 채용하면, 더 넓은 시야각의 이미지를 촬영 할 수 있다. 듀얼카메라에서 ① 첫 번째 카메라는 선명한 화질 구현에 집중하고, ② 두 번째 카메라는 광각의 렌즈로 넓은 시야를 채용 후, 두 이미지를 합성하는 것이다. LG 전자가 출시한 V10 전면 듀얼카메라와 G5 후면 듀얼카메라는 시야각 확대기능의 시 험모델 수준이다. G5의 듀얼모듈은 시야각 78 도(16MP, F1.8)와 135 도(8MP, F2.4)의 카메라 2 개로 이루어져있다. 그러나 이 듀얼카메라는 이미지 합성이 아닌 각각 별개 작동으로 2 장의 다른 사진을 촬영하는 방식이라는 점이 아쉽다. 향후 LG 가 듀얼 모듈로 합성 기술까지 개발할 경우, 대폭적인 화질 개선을 기대할 수 있다.

V10의 전면 듀얼카메라 중 80도 카메라로 촬영한 사진



자료: LG 전자, 언론자료, SK 증권

V10의 전면 듀얼카메라 중 120도 카메라로 촬영한 사진



자료: LG 전자, 언론자료, SK 증권

카메라모듈 슬림화

듀얼카메라는 같은 화소인 경우, 싱글 카메라 대비 얇은 두께의 모듈 구현이 가능하다. 카메라의 두께에 가장 큰 영향을 끼치는 부품은 렌즈 경통의 크기이고, 경통의 크기는 채용되는 렌즈 수에 따라 결정된다. 일반적으로 고화소 카메라모듈은 저화소 카메라 대비 경통이 두꺼워 지는데, 이는 더 많은 렌즈가 채용되기 때문이다. 2015년 출시된 갤럭시 S6 와 아이폰 6S 의 후면 카메라모듈을 살펴보면, 카메라가 튀어나온 이른바 ‘카툭튀’ 형상이 미관을 해치고 있음을 확인 가능하다.

듀얼카메라 솔루션 개발업체들은 동일한 화소 카메라 2개를 조립해 2배의 화소 구현이 가능하다고 설명한다. 이 경우, 각각의 카메라들은 화소가 낮아지기 때문에 두께가 얇아질 것이다. 이론적으로 듀얼카메라는 싱글카메라보다 슬림 디자인에 적합한 형태이다.

다만, 듀얼카메라의 성능에 따라 채용되는 렌즈 수는 가변적이다. 최근 출시된 스마트 폰들의 렌즈 스펙을 살펴보면 1,300 만화소 카메라모듈임에도 렌즈 4개로 경통을 구성한 경우가 있는 반면, 500 만화소 카메라모듈에 렌즈 6개를 채용하는 경우도 비일비재하기 때문이다.

종합해보면 듀얼카메라가 채용될 경우 카메라모듈의 슬림화는 가능하다. 그러나 듀얼 카메라를 채용하는 가장 큰 이유가 디자인의 개선이 아닌 이미지 촬영 성능의 상향임을 고려할 때 듀얼카메라 제조사들이 강조하는 모듈의 슬림화 효과는 좀 더 지켜봐야 할 것이다.

갤럭시 S6 후면 카메라모듈 이미지 (싱글카메라, 2015년)



자료: 삼성전자, SK증권

심도인식 (Depth Sensing)

듀얼카메라에 사용자들이 가장 기대하는 기능은 3D 기능 구현이다. 그러나 듀얼모듈의 정교한 심도인식에는 조금 더 시간이 걸릴 전망이다. 최근까지 공개된 듀얼카메라의 성능을 감안하면, 2016년 하반기에 출시될 듀얼카메라의 심도인식기능은 제한적일 것이다. 듀얼카메라는 불과 1~2cm 간격으로 RGB 이미지 센서 2개를 배치하고 있는데 이는 사람들의 평균적인 눈 사이 거리인 6~7cm 보다 크게 짧기 때문이다. 또한 현재 듀얼모듈 솔루션의 기술 수준으로 오차 없는 3D 정보를 수집할 수 있을지도 의문이다. 따라서 초기 듀얼카메라 모델들은 단순한 이미지 품질 개선에 중점을 두고 있을 것이다.

Apple이 인수한 LINX의 경우, 이런 문제를 해소하기 위해 2개의 카메라가 아닌 3개, 4개의 카메라 모듈을 바탕으로 이미지를 합성시키는 기술을 개발 중이다. 그러나 기본적으로 듀얼카메라는 소프트웨어로 이미지를 합성하는 기술이기에 센서카메라 대비 심도인식 구현에 한계가 존재한다. 센서카메라는 ① 별개의 심도 프로젝터와 센서로 3D 촬영에 특화되어 있고, ② AP 외에도 이미지를 처리하는 별개의 프로세서(시스템반도체)가 카메라모듈에 채용되어 있어 정교한 심도인식을 지원한다.

만약 향후 듀얼카메라의 심도인식(3 차원 구현) 기능이 강화된다면, 듀얼카메라 채용이 스마트폰을 넘어 전 IT 영역으로 확대될 것이다.

Apple이 인수한 LINX의 다양한 멀티카메라 모듈



1x2 array with both color or both mono sensors - can be used for creating low quality depth maps. Practically has no advantage in terms of image quality



*1x2 array with one color and one mono sensor - can be used for creating low quality depth maps.
Has improved low light performance and general image quality
Lower costs than single aperture traditional cameras of same resolution*



*2x2 array with a combination of color and mono sensors - can be used for creating high quality depth maps.
Improved low light performance and general image quality
Higher dynamic range*



*Range Finder: 1+1x2 array: the two small apertures are used to create a depth map which serves as input for the Auto Focus mechanism on the main aperture eliminating the need for focus hunting which often leads to false focusing, especially when pixel size is small.
Ultra Fast - error free focusing even in extreme low light*

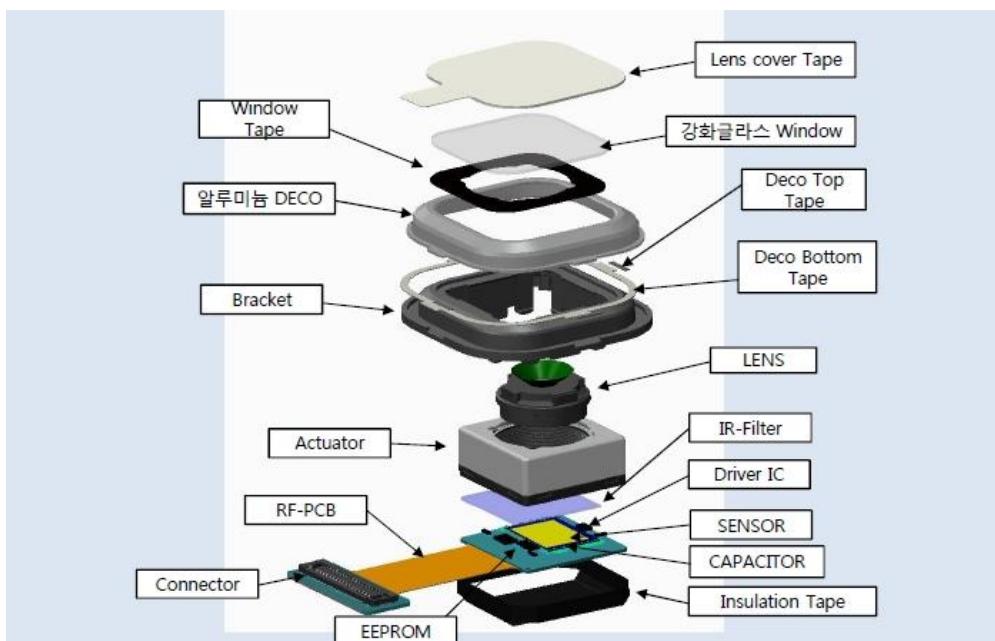
자료 LINX, SK증권

3) 듀얼카메라 채용에 따른 부품별 수혜 분석

스마트폰의 주력 카메라가 기존 싱글 카메라에서 듀얼카메라로 바뀔 경우 스마트폰 서플라이체인에서는 부품사별로 차별적인 수혜가 나타날 것이다. 가장 큰 수혜는 듀얼방식 적용으로 부품 공급 수량이 2 배로 증가하는 ① 이미지센서와 ② 광학필터 업체들이 받게 될 것이다. 듀얼모듈을 구성하는 2 개의 카메라 화소에 따라 다양한 경우의 수가 발생 하겠지만 ③ 카메라모듈은 판가 상승 효과를 누릴 것이고, ④ 렌즈 업체들은 출하량 증가가 예상된다. 그러나 ⑤ AF 액츄에이터와 OIS 는 듀얼카메라에서 초점 기능을 상당부분 광학 기술로 대체함에 따라 중요도가 하락할 수 있다.

듀얼카메라 시장 개화에 따른 반도체 산업 내 영향은, 카메라의 이미지를 합성하기 위해 정보(data) 처리량이 늘어남에 따라 ⑥ AP의 성능 향상과 ⑦ DRAM의 채용량 증가가 요구된다. 또한 동일 화소의 경우 이미지에 담기는 정보 용량의 증가로 저장장소인 ⑧ NAND의 수요 역시 증가할 것이다.

스마트폰 싱글 카메라 구조



자료: 엔씨네스 SK증권

이미지센서 / 광학필터

스마트폰 카메라 부품사 중, 듀얼카메라 최대 수혜 부품은 단연 이미지센서와 광학필터가 될 것이다. 모듈의 듀얼화에 따라 부품의 채용량이 2 배로 증가하기 때문이다. 스마트폰 이미지센서 물량은 Sony 와 삼성, Omnipixel 등 일부 대형 업체들이 과점하고 있다. 광학필터 산업에서는 옵트론텍의 수혜가 예상된다. ① 옵트론텍은 삼성전자 와 LG 전자 프리미엄 스마트폰의 광학필터 공급사이고, ② 최근에는 중화권 제조사 등 해외 업체로의 제품 출하 비중도 상승하고 있다. ③ 옵트론텍의 주력 제품이 기존의 글라스형 블루필터보다 두께가 얇은 필름형 필터라는 점도 듀얼카메라에서 강점을 발휘할 수 있다. 또한 ④ 최근 동종 업체 경쟁사인 나노스의 경영난 심화로 광학필터 시장에서 옵트론텍의 지배력은 더욱 확대될 것으로 판단한다.

국내 광학필터 업체들 Peer 그룹

(단위: 억원 %)

회사명	시총	매출액			영업이익			순이익			부채비율		
		2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
나노스	220	2,305	936	903	81	66	-105	44	4	-271	210%	221%	483%
옵트론텍	1,105	2,027	830	1,355	278	-284	22	155	-308	17	110%	225%	226%

자료 Dataguide, SK 증권

렌즈

듀얼카메라 채용에 따른 렌즈업체들의 수혜 여부는 듀얼모듈을 구성하는 2 개 카메라의 화소에 따라 달라질 수 있다. 저화소 카메라 2 개로 듀얼모듈이 구현될 경우, 수요 증가는 기존대비 30%로 예상되고, 고화소 모듈 2 개를 채택할 경우, 필요 렌즈 수는 100%(2 배) 증가할 것이다. 스마트폰 카메라모듈은 화소에 따라 3~6 개의 렌즈로 구성되고, 고화소의 경우 많은 렌즈가 사용되는 것이 일반적이다. 그러나 최근에는 1,600 만 화소뿐 아니라 500 만 화소 모듈에도 6 개의 렌즈를 채택하는 경우가 빈번하다. 따라서 카메라모듈의 듀얼화에 따른 렌즈 수요 증가는 과거 대비 2 배에 육박할 것이라고 보는 것이 합리적이다. 국내 최대 렌즈 공급사인 세코닉스에 주목한다.

국내 렌즈 업체들 Peer 그룹

(단위: 억원 %)

회사명	시총	매출액			영업이익			순이익			부채비율		
		2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
디지털옵틱	1,115	1,538	772	707	225	20	-132	172	-47	-106	112%	89%	87%
세코닉스	1,765	2,152	2,171	2,449	257	180	128	204	142	90	88%	76%	86%
코렌	521	1,290	813	870	146	-68	-38	93	-73	-133	220%	283%	415%
해성옵틱스	845	1,695	1,823	2,844	208	47	63	142	31	29	120%	132%	135%

자료 Dataguide, SK 증권

카메라모듈

듀얼카메라 모듈의 구현을 위해서는 2 개의 싱글카메라와 이미지 합성 알고리즘 및 소프트웨어가 필요하다. 다시 말해서 듀얼카메라는 기존 카메라 대비 몇 단계 높은 수준의 조립(모듈링) 기술이 필요하고, 그에 따라 판가도 크게 상승할 것이다.

일각에서는 듀얼카메라의 판가 상승효과가 미미할 것이라는 우려 또한 존재한다. 과거 이미지 합성 알고리즘 업체들이 듀얼카메라의 강점 중 한가지로 원가절감을 강조했기 때문이다. 그러나 듀얼카메라 양산에 임박한 삼성전기와 LG 이노텍은 듀얼카메라 모듈의 가격이 기존 최고화소의 싱글카메라 모듈(16MP, OIS 채용) 가격 대비 큰 폭의 프리미엄을 받을 것으로 전망하고 있다.

다만 국내 모듈 산업에서 듀얼카메라 수혜는 일부 업체들에 국한될 것이다. 2017년 듀얼카메라의 스마트폰 시장 채용률은 21%로 프리미엄 및 중고가 스마트폰에만 채용될 것이기 때문이다. 또한 전/후면 카메라 중에서는 후면에만 채택될 것으로 예상되는 점도 출하량 성장에 한계로 작용할 수 있다. 따라서 듀얼카메라 공급 물량 생산은 일부 업체들만이 담당하게 될 것이다. 현재 삼성전자, Apple, LG 전자의 프리미엄 스마트폰 후면 카메라모듈을 공급하고 있고, 3Q16부터 듀얼카메라 모듈의 공급이 예상되는 삼성전기와 LG 이노텍에 주목한다.

국내 카메라모듈 업체들 Peer 그룹

(단위: 억원 %)

회사명	시총	매출액			영업이익			순이익			부채비율		
		2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
LG이노텍	19,431	62,115	64,661	61,381	1,362	3,140	2,237	155	1,127	951	248%	161%	122%
나노스	220	2,305	936	903	81	66	-105	44	4	-271	210%	221%	483%
나무가	1,535	2,193	2,183	4,038	54	18	257	21	18	85	445%	600%	238%
삼성전기	37,720	82,566	61,004	61,763	4,640	649	3,013	3,302	5,027	112	69%	66%	68%
아이엠	681	3,452	2,502	2,410	46	-53	52	-66	-112	22	179%	170%	185%
엠씨넥스	1,629	2,972	4,104	5,029	121	226	263	80	136	162	237%	275%	199%
캠시스	1,592	3,809	3,962	4,223	260	191	79	103	31	5	157%	161%	161%
파워로직스	1,307	5,358	5,523	5,814	18	116	94	40	49	47	129%	126%	95%
파트론	5,822	10,995	7,698	8,058	1,349	662	588	1,060	484	398	85%	53%	41%
해성옵틱스	845	1,695	1,823	2,844	208	47	63	142	31	29	120%	132%	135%

자료 Dataguide, SK증권

AF 액츄에이터 / OIS

액츄에이터와 OIS는 듀얼카메라 시장의 개화가 부정적일 수 있는 대표적인 카메라 부품이다. 듀얼카메라의 경우 소프트웨어가 다중 초점(Multi Focusing) 기술을 구현하고, 포커싱 기술을 보전하기 때문에 액츄에이터와 OIS의 역할이 줄어들 것이라는 의견이 지배적이다. 듀얼카메라에서는 액츄에이터의 초점 보정 기능을 2 개의 카메라에서 바라본 초점 차이를 이용해 소프트웨어 기술로 대체 가능하다는 점이 우려되고 있다.

다만 여전히 소프트웨어보다는 하드웨어가 효과적인 오토포커싱 및 줌 속도(Zooming Speed)를 구현하는데 우월하다. 따라서 향후 듀얼카메라에는 2 개 카메라 중, 최소 1 개에 AF 액츄에이터 및 OIS에 적용될 것으로 예상한다. 현재 부품사들은 듀얼카메라를 2 개 카메라 모두에 액츄에이터를 채용하지 않은 모델부터 2 개 모두에 OIS 채용한 모델까지 다양한 방식으로 개발 중이다. 듀얼카메라의 구성 옵션은 아래와 같다.

Fixed : AF 액츄에이터를 채용하지 않은 카메라, Fixed Focus

AFA : AF 액츄에이터만 채용한 카메라 / OIS : AFA 와 OIS를 채용한 카메라

- ① Fixed + Fixed / ② Fixed + AFA / ③ Fixed + OIS
- ④ AFA + AFA / ⑤ AFA + OIS / ⑥ OIS + OIS

듀얼 모듈 내 2 개 싱글카메라의 AF 액츄에이터 및 OIS 구성 방식에 따라 관련 업체들의 수혜 및 피해 강도가 가변적이다. 주력 듀얼카메라 모델들의 기술방향에 조금 더 주시할 필요가 있다.

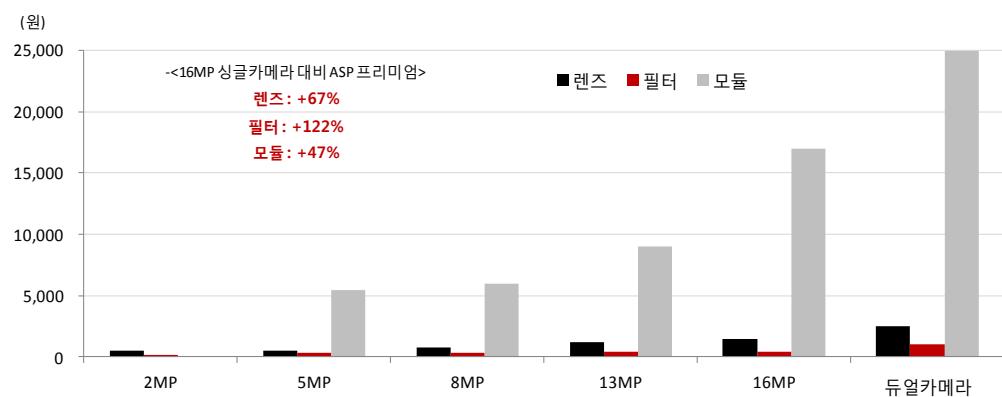
AF 액츄에이터, OIS 업체들 Peer 그룹

(단위: 억원 %)

회사명	시총	매출액			영업이익			순이익			부채비율		
		2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
LG이노텍	19,431	62,115	64,661	61,381	1,362	3,140	2,237	155	1,127	951	248%	161%	122%
삼성전기	37,720	82,566	61,004	61,763	4,640	649	3,013	3,302	5,027	112	69%	66%	68%
아이엠	681	3,452	2,502	2,410	46	-53	52	-66	-112	22	179%	170%	185%
엠씨넥스	1,629	2,972	4,104	5,029	121	226	263	80	136	162	237%	275%	199%
자화전자	2,300	4,686	3,261	2,673	554	258	242	429	220	199	49%	39%	45%
재영솔루텍	790	1,727	1,515	1,641	7	51	40	-47	6	11	406%	418%	346%
파트론	5,822	10,995	7,698	8,058	1,349	662	588	1,060	484	398	85%	53%	41%
하이소닉	393	437	352	536	-47	-54	13	-57	-78	6	64%	145%	84%
해성옵틱스	845	1,695	1,823	2,844	208	47	63	142	31	29	120%	132%	135%

자료: Dataguide, SK 증권

스마트폰 카메라 주요부품 판가 추정



자료: SK증권

주: 13MP는 AFA 채용, OIS 미채용한 모듈 기준

듀얼카메라 부품별 예상 수혜강도 상대비교 (국내 카메라 산업 기준)



자료: SK증권

4) 과거 듀얼카메라 적용 사례

삼성과 Apple 을 제외한 다수의 제조사들은 이미 듀얼카메라 채용 스마트폰을 출시 한 바 있다. 그러나 미완성 기술이라는 평가를 받았고, 실제로 그 효과는 미미했다. LG 전자의 옵티머스 3D 는 세계 최초의 듀얼카메라 스마트폰이다. 이미지의 원근감 효과를 구현하려 노력했으나 촬영 결과물이 소비자의 기대에 못 미치며 호평을 받지 못 했었다. 이후 2014년에 출시된 HTC 의 One M8 과 Huawei 의 Honor 6 Plus 부터 최근 출시한 LG 전자의 G5 와 Huawei P9 등은 듀얼카메라 기반의 이미지 품질 향상에 집중하고 있다. 그러나 심도인식 등 3D 기능을 강조한 듀얼카메라 스마트폰은 아직 출시된 바 없다.

LG 전자의 G5



자료: LG 전자, SK 증권

Huawei 의 P9



자료: Huawei, SK 증권

삼성과 Apple 을 제외한 제조사들은 이미 다수의 듀얼카메라 채용 스마트폰 출시

제조사	모델명	공개일	화소	액추에이터 채용 여부	전/후면	비고
LG	옵티머스 3D	2011.01	5MP + 5MP	O	후면	실질적으로 최초의 3D카메라 채용
HTC	Evo 3D	2011.03	5MP + 5MP	O	후면	
HTC	M8	2014.03	4MP + 2MP	O	후면	
Huawei	Honor 6 Plus	2014.12	8MP + 8MP	O	후면	
LG	V10	2015.10	5MP + 5MP	X	전면	이미지 합성 방식 아님
ZTE	AXON	2015.10	13MP + 2MP	O	후면	
LG	G5	2016.02	16MP + 8MP	O / OIS	후면	
Huawei	P9	2016.04	12MP + 12MP	O	후면	

자료: 각 사, GSM Arena, SK 증권

4) 듀얼카메라 기술 선도 업체 : Apple

A. Apple 의 활발한 3D 관련 기업 M&A

듀얼카메라 시장에서 가장 앞서고 있는 제조사는 Apple 이다. Apple 이 3D 듀얼카메라 개발에 공을 들이는 데는 카메라 분야에서 다시 한번 경쟁사들을 따돌리고 ‘최고의 스마트폰 카메라’라는 수식어를 되찾겠다는 배경이 뒷받침돼 있다.

Apple 은 가장 Apple 다음 방식인 M&A 를 통해 3D 카메라 시장 내 지배력을 확대 중이다. 특히, 지난 2015 년 4 월 인수한 LinX 는 듀얼카메라 솔루션 보유 기업으로 3D 시장에서 크게 주목 받고 있다. Apple 은 지난 6 년간 LinX 외에도 3D 맵핑, 위치분석, 증강현실, 생체인식 등 17 개의 3D 또는 카메라 관련 기술 보유업체들과 인수/합병을 진행했다. 그 중에는 Microsoft Xbox 의 키넥트 첫 번째 모델을 개발했던 센서카메라 업체 PrimeSense 도 있다. 인수업체의 면면을 살펴보면, Apple 이 연구개발 분야를 듀얼카메라로 한정 짓지 않고, 센서카메라, 3D 구현, 동작인식 등에도 관심을 가지고 있음을 알 수 있다.

Apple의 과거 6년간 카메라/영상 관련 업체 인수 내역

인수일	회사명	사업내용	국가	인수 금액
2010-09-20	Polar Rose	안면인식	Sweden	\$29,000,000
2010-09-14	IMSense	HDR 사진	United Kingdom	-
2011-08-01	C3 Technologies	3D 맵핑	Sweden	\$267,000,000
2013-03-23	WiFiSlam	내부위치분석	United States	\$20,000,000
2013-07-19	Locationary	지도	Canada	-
2013-07-19	HopStop.com	지도	United States	-
2013-08-22	Embark	지도	United States	-
2013-11-24	PrimeSense	센서카메라	Israel	\$345,000,000
2013-12-23	BroadMap	지도	United States	-
2014-01-04	SnappyLabs	촬영 소프트웨어	United States	-
2015-04-14	LinX	듀얼카메라	Israel	\$20,000,000
2015-04-01	Coherent Navigation	지도	United States	-
2015-05-01	Metaio	증강현실	Germany	-
2015-09-01	Mapsense	지도	United States	-
2015-11-01	Faceshift	동작인식	Switzerland	-
2016-01-07	Emotient	안면인식	United States	-
2016-01-29	Flyby Media	증강현실	United States	-

자료: Apple, 언론자료, Wikipedia, SK 증권

B. Apple 듀얼카메라 기술의 핵심은 LinX

Apple 의 듀얼카메라 기술은 LinX 로부터 시작된다. LinX 는 Apple 이 2015 년 4 월에 2,000 만 달러에 인수한 이스라엘의 듀얼카메라 알고리즘 개발 기업이다. LinX 는 자사의 멀티 카메라를 채용할 경우, 기존의 카메라 보다 작은 크기의 모듈임에도 저조도 환경에서 촬영 품질을 개선시키고, 심도인식(depth map)을 구현할 수 있다고 설명한다. 향후 LinX 의 솔루션 기술을 접목시킨 카메라모듈 생산은 LG 이노텍과 Sony 가 수행할 것으로 전망된다. 삼성전기와 중화권 카메라모듈 업체들은 이스라엘의 또 다른 듀얼카메라 알고리즘 업체 Corephotonics 와 협업중이다.

C. 아이폰 7 듀얼카메라 채용 가능성

Apple 은 2016 년 9 월 3 가지 버전의 아이폰 7 을 출시할 것으로 알려졌고, 이 중 아이폰 7 플러스와 아이폰 7 프로에 듀얼카메라를 채용할 것으로 전망된다. 이에 따라 Apple 의 듀얼카메라 채용 스마트폰 출하량은 2016 년에 3,000 만대, 2017 년에는 9,800 만로 전망한다. 아이폰 7 플러스와 프로의 9~10 월 초기 판매량이 양호할 경우, Apple 은 4Q16 에 듀얼카메라 주문을 확대할 것이다. 아이폰 7 의 듀얼카메라 채용을 시작으로 듀얼모듈 및 3D 카메라 시장 내 본격적인 제품 경쟁이 예상된다.

Apple 의 듀얼카메라가 기다려지는 또 다른 이유는 LinX 의 3D 카메라 완성도에 대한 개선 가능성이다. 과연 LinX 가 지난 2014 년 6 월 다수의 멀티카메라 모델을 공개한 후, ① 이미지/영상 합성 완성도, ② 카메라 광축 평행 여부, ③ 심도인식 오차 등에서 어느정도의 개선을 이뤘을 지에 주목한다. Apple 의 듀얼카메라 스마트폰 출시 소식은 카메라 부품업계에 매우 반가운 소식이다. Apple 의 출시는 스마트폰 시장내 듀얼카메라 경쟁을 촉발하는 동시에 카메라 기술의 현위치를 파악할 수 있는 기회가 될 것으로 기대한다.

Dual Camera



자료: LINX, SK 증권

Triple Camera



자료: LINX, SK 증권

Quadruple Camera



자료: LINX, SK 증권

6. 글로벌 IT 업체들이 주목하는 센서카메라

1) 센서카메라의 원리

센서카메라는 3D 카메라의 또 다른 방식이다. 듀얼카메라와의 가장 큰 차이점은 카메라모듈에 심도인식(Depth Sensing)을 위한 별도의 센서 또는 프로세서가 추가돼 심도 정보의 정확성은 높이고 메인 프로세서(AP)의 정보처리 부담은 줄여준다는 것이다. 센서카메라는 심도인식 전용 하드웨어를 바탕으로 3D(거리) 구현 및 동작인식 분야에서 기존 카메라 대비 월등한 성능을 발휘한다.

센서카메라의 주요 부품은 ① 3D 프로세서(3D 칩), ② 이미지센서, ③ 적외선 프로젝터(IR 프로젝터), ④ 적외선 센서(IR 센서) 등이다. IR 프로젝터가 레이저를 형상에 방사하고, IR 프로젝터는 그 정보를 읽어 센서카메라 구현 방식에 따라 3D 칩으로 전달한다. 동시에 이미지센서는 별도로 사진을 촬영해서 3D 칩으로 전달한다. 최종적으로 3D 칩은 IR 센서와 이미지센서에서 전달 받은 데이터를 기반으로 심도와 색상 정보를 하나의 이미지 파일로 합성하는 것이다.

3D 촬영 기술에는 ① Structured Light, ② Time of Flight, ③ 광삼각법(Laser Triangulation), ④ 스테레오 비전 (Dual Camera), ⑤ 하이브리드 방식 등이 있다. 이번 보고서에서는 주요 센서카메라인 Structured Light 와 Time of Flight 기술과 그 기술들에 관심을 가지고 있는 글로벌 IT 업체들을 중심으로 살펴보자 한다.

카메라 모듈의 종류

구분	2D	Dual	Structured Light	Time of Flight	Hybrid
Color Sensor	○	○○	○	○	○○
IR Sensor			○	○	○
IR laser beam			○	○	○
3D image processor	없음	없음	카메라모듈	카메라모듈	카메라모듈
제조난이도	1	2	3	4	5

자료 나무가, SK증권

PMD Camboard



자료: PMD SK 증권

Xbox One 키넥트 (ToF 방식, 2013년)



자료: Microsoft, SK 증권

Creative 리얼센스 3D 카메라



자료: Creative, Intel, SK 증권

Fotonic ToF 3D Camera



자료: Fotonic, SK 증권

Sony의 PS4 동작인식 카메라



자료: Sony, SK 증권

Razer 리얼센스 웹캠



자료: Razer, SK 증권

2) 주요 센서카메라

Structured Light 방식

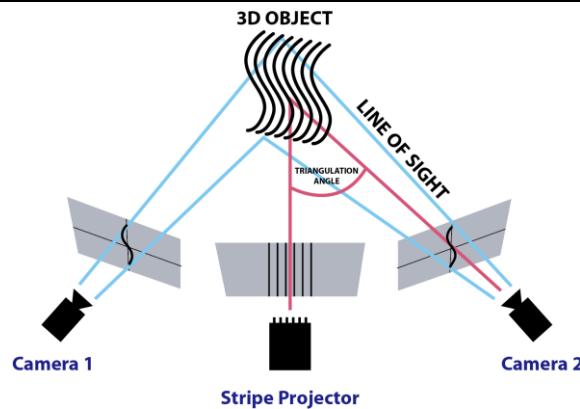
Structured Light(SL)는 빛을 특정한 방식으로 구조화 시켜놓았다는 뜻이다. SL 방식은 특정한 패턴(직선 또는 격자 무늬)의 레이저를 촬영하는 대상에 방사시킨 후 대상 표면의 모양에 따라 패턴의 변형된 정도를 분석해 거리(Depth)를 계산한다.

SL 모듈은 일반적으로 ① 특정하게 패턴화된 레이저 적외선(IR) 프로젝터, ② 적외선 심도 센서(1~2 개), ③ 이미지 센서, ④ 3D 프로세서로 구성돼 있다. 3D 프로세서는 패턴의 변형된 정도를 바탕으로 심도를 계산하고, 이를 이미지 또는 영상과 결합시켜 3D 이미지/영상을 구현한다.

SL 방식은 직선, 격자 무늬 등 특정한 패턴의 레이저가 촬영하는 대상에 방사되면 표면의 모양에 따라 패턴이 왜곡되는 것을 이용한다. ① 패턴화된 IR 프로젝터는 대상에 레이저 패턴을 방사한다. ② 레이저 패턴이 대상에 그려지면, 표면의 모양에 따라 패턴의 변형이 일어난다. ③ 동시에 이미지 센서는 사진을 찍는다. ④ SL 칩은 패턴의 변형을 재구성해 대상의 심도를 계산한다. 그리고 해당 정보를 이미지센서가 찍은 사진과 합성해 3D 기반의 촬영 결과를 연출하는 것이다.

SL 카메라에 적외선 심도센서는 1 개가 들어가는 것이 일반적이나 최근에는 정밀도 향상을 위해 2 개의 센서가 채용되기도 한다.

Structured Light 3D 카메라의 원리



자료 3ders, SK 증권

Time of Flight 방식

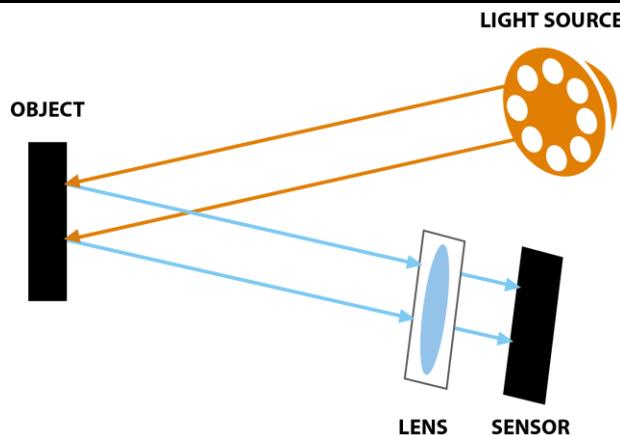
Time of Flight(ToF) 방식은 레이저가 촬영의 대상인 형상에 갔다가 반사돼서 돌아오는 시간을 측정해 거리를 계산하는 방식이다. ToF란 레이저(빛)가 날아갔다가 돌아오는 시간을 의미한다. ToF 카메라의 핵심은 이 시간을 바탕으로 대상의 심도(Depth)를 산출하는 방식인 것이다.

ToF 모듈은 일반적으로 ① 레이저 적외선(IR) 프로젝터(송신), ② 수신 센서, ③ 이미지센서, ④ 3D 프로세서(칩)로 이루어져 있다. ToF에서 3D 프로세서의 역할은 시간을 바탕으로 심도를 계산해 색상 정보와 접목시켜 3D 이미지/영상을 구현하는 것이다.

ToF 방식은 빛의 속도가 일정하다는 원리를 이용한다. 사진을 찍으면, ① IR 프로젝터는 사물 또는 배경으로 레이저(빛)를 방사한다. ② 방사된 레이저는 대상에 도달했다가 반사되고 이를 수신 센서가 감지한다. ③ 동시에 이미지 센서는 사진을 찍는다. ④ ToF 3D 프로세서는 레이저가 대상에 갔다가 반사돼서 돌아온 시간을 빛(레이저)의 속도 등을 적용해 거리로 환산한다. 그리고 해당 정보를 이미지센서가 찍은 사진과 합성해 3D 기반의 촬영 결과를 연출하는 것이다.

ToF 카메라는 이미 Microsoft의 Xbox 키넥트와 플레이스테이션의 PS4 등 동작인식 카메라에서 많이 채용되고 있다.

Time of Flight 3D 카메라의 원리



자료 SK증권

3) 센서카메라 기술선도 업체 : Intel

리얼센스 센서카메라

Intel은 3D 카메라 기술 분야에서 가장 앞선 업체다. 향후 증강현실 분야에서 Intel은 단연 최강자로 떠오를 가능성이 높다. 3D 카메라에서 가장 중요한 요소는 심도인식, 동작인식, 제품의 크기라고 생각한다. Intel이 CES 2016에서 선보인 ZR300(센서카메라)은 Qualcomm, Lenovo 등의 센서카메라와 비교 시 인식 거리, 동작인식 반응 속도, 크기 등에서 단연 높은 완성도를 보여줬다.

Intel의 리얼센스는 심도를 측정하고, 사람의 동작인식 기술을 개발하는 프로젝트다. Intel은 지난 2012년부터 지각 컴퓨팅(Perceptual Computing) 기술의 중요성을 강조해왔으며, Intel의 3D 센서카메라는 이미 2015년부터 HP, Dell, Lenovo의 노트북, 태블릿과 Intel 개발자용 스마트폰에 채용되고 있다. 2016년 하반기에는 Google의 넥서스 태블릿 또는 중화권 제조사 스마트폰에 채용이 기대되고, 향후 안드로이드 디바이스 등 IT 시장에서의 리얼센스 채용 확대를 예상한다.

증강현실 산업에서 Intel이 하드웨어(센서카메라) 분야의 기술선도 업체라면, 소프트웨어 분야에서는 Google의 프로젝트 탱고(Project Tango)에 주목한다. Intel과 Google은 3D 분야에서 협업 중이다. 프로젝트 탱고는 심도인식과 동작인식 분야에서 플랫폼과 소프트웨어를 개발해 모바일 기기에 사람 수준의 공간 인식 능력을 주입하는 것이다. Google은 최근 3D 맵핑 등 증강현실 기술을 공개하며 3D 소프트웨어 분야에서 가장 앞선 업체로 보여진다.

리얼센스를 채용한 Dell의 태블릿 (Venue 8 7000)



자료: Dell, SK증권

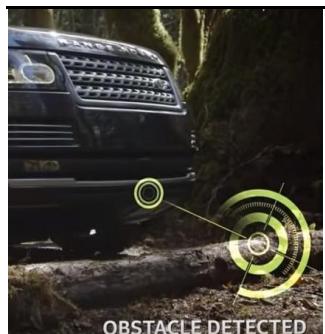
리얼센스를 채용한 Lenovo의 올인원 PC (B50)



자료: Lenovo, SK증권

Intel은 3D 카메라 개발을 넘어 New Technology IT에서 리얼센스 접목을 시도 중이다. 지난해에는 자동차 및 드론에 채용된 센서카메라 기술을 공개한 바 있다. 자동차 시장에서는 ADAS(Advanced Driver Assistance System) 및 AVM(Around View System) 등의 채용이 확대되며 첨단 전장 부품의 자율주행 및 안전문제가 대두되고 있다. 리얼센스 센서카메라는 안전성이 중요시되는 전장 분야에서 기존의 2D 카메라보다 암도적으로 뛰어난 거리인지 기능을 제공하고 있기에 향후 채용 확대가 기대된다. 드론의 경우에도 보급률이 상승하며 장애물감지 및 위험회피(Sense & Avoid obstacles)의 중요성이 논의되고 있다. 따라서 거리인지 및 동작인식에 강점을 가지고 있는 리얼센스 카메라모듈의 채용이 유망한 시장이라고 판단한다. 향후 전장 및 드론 시장에서도 Intel의 지배력 확대를 전망한다.

차량용 리얼센스 장애물 감지



자료: Intel, SK 증권

동작 및 안면인식



자료: Intel, SK 증권

리얼센스 기반 360 도 카메라



자료: Intel, SK 증권

Intel의 리얼센스 카메라 6 개가 채용된 AscTec의 드론



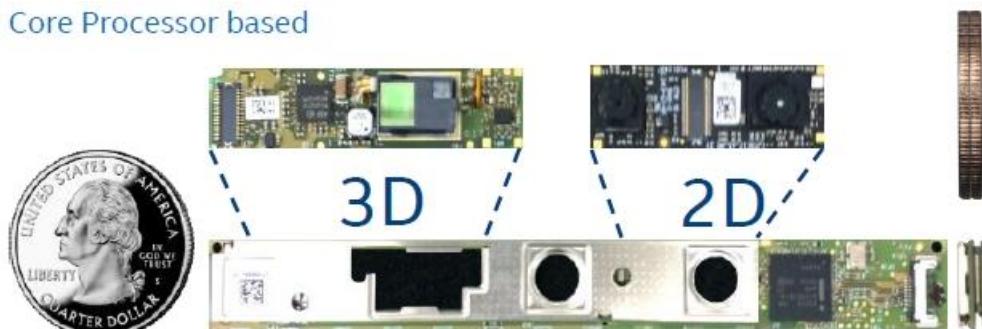
자료: Intel, SK 증권

F200

F200 은 Intel 이 근거리용으로 개발한 3D 센서카메라모듈이다. F200 은 이미 2015년 다수의 노트북 및 올인원(All-In-One) PC 의 전면부에 채용된 바 있다. 사용자 촬영 용도로 손가락 움직임 감지, 안면인식 등의 기능에 강점을 가지고 있는 센서카메라다. F200 은 노트북 및 PC 외에도 오클러스 리프트(VR 기기, Virtual Reality)와 결합돼 안면 식별, 인공구조물 인식, 거리계산, 감정인지, 심박계산 등의 기능수행 가능성을 증명했다. 모바일 기기에 채용하기에는 사이즈가 크고 인식거리가 짧은 점은 단점으로 지목되지만, 근거리 동작인식에서의 기술활용을 목표로 개발된 제품이란 점에서 의미가 있다.

F200 (근거리용 3D 카메라)

Core Processor based



자료 Intel, SK 증권

F200 (근거리용 3D 카메라)

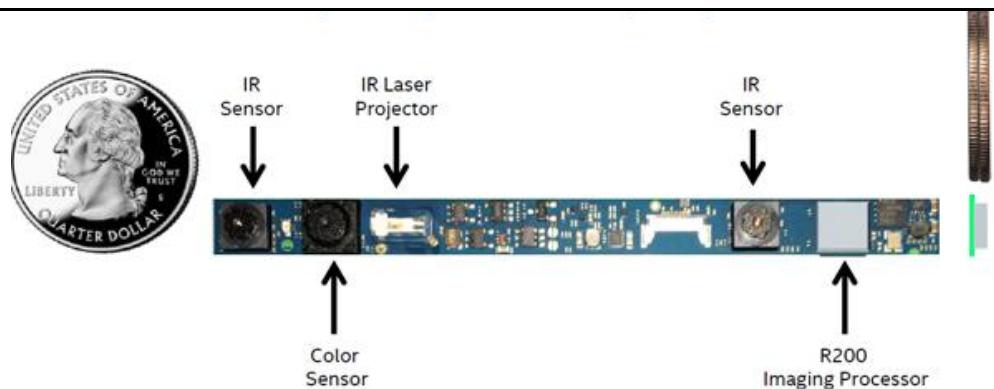


자료 Intel, SK 증권

R200 / ZR300

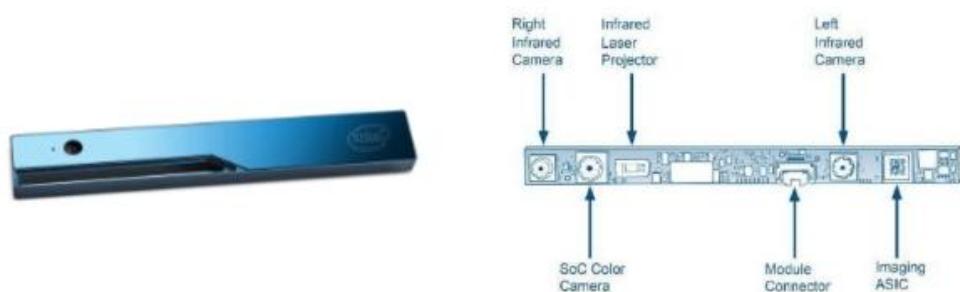
R200 은 원거리용 센서카메라로, 태블릿 및 스마트폰 등의 후면에 채용되어 사물 및 배경 촬영을 지원하는 것이 주 용도이다. 3D 스캐닝 기능에 강점을 가지고 있어, 거리 정보가 포함된 사진과 비디오 촬영에 특화돼 있다. R200은 F200 대비 소형화된 모듈이며, 더 긴 촬영 거리를 가지고 있다. 더욱 정교한 거리계산(Depth Sensing)을 위해 2 개의 IR 섬도 센서를 채용하고 있는 점도 눈에 띈다. Intel 은 CES2016 에서 R200 에 렌즈 및 센서가 보강된 ZR300 을 발표했다. 2016 년 하반기부터는 R200 과 ZR300 이 다수의 제조업체 들로 공급되며 3D 관련 기술(3D 스캐닝, 3D 맵핑, 증강현실) 개발에 크게 기여할 것으로 전망되고, 2017 년부터는 Intel 의 센서카메라 모듈이 증강현실 및 3D 산업 팽창의 중심에 자리잡을 것이라 전망한다.

R200 (원거리용 3D 카메라)



자료 Intel, SK 증권

R200 (원거리용 3D 카메라)



자료 Intel, SK 증권

리얼센스 카메라모듈

F200(근거리)과 R200(원거리)은 현재 Intel 이 출시한 리얼센스의 대표적 3D 카메라 모듈로 Structured Light 기술을 채용하고 있다. Intel은 카메라모듈에서 솔루션 설계와 이미지 프로세서 생산만을 담당하고 있으며, 별도의 카메라 생산 업체들이 레이저 IR 프로젝터, IR 심도(Depth)센서, 이미지 카메라 등을 이용해 완제품을 생산 후 Intel에 공급하는 구조로 파악된다. 이렇게 완성된 카메라 하드웨어는 Google 등 다수의 개발자들이 개발한 소프트웨어에 의해 활용된다.

F200과 R200은 기존의 2D 카메라(싱글카메라) 및 듀얼카메라가 제공하지 못했던 심도(거리, Depth)인식 기능을 제공하지만, 스마트폰에 채용되기에는 큰 크기가 제약이다. 따라서 향후 Intel은 3D 인지 외에도 제품 소형화에 노력을 기울일 것으로 예상되고, 이에 성공할 경우, 리얼센스의 활용처는 중대형 IT 세트에서 스마트폰으로 확대되기 때문에 더욱 빠른 보급 및 확산이 가능하다.

리얼센스 모델별 성능비교: F200 vs R200

Model	F200		R200	
Camera	이미지 카메라	IR 심도 카메라	이미지 카메라	IR 심도 카메라
Active Pixels	1920 x 1080	640 x 480	1920 x 1080	640 x 480
Aspect ratio	16:9	4:3	16:9	4:3
Frame rate	30 / 60 / 120 FPS	30 / 60 / 120 FPS	30 FPS	30 / 60 / 90 FPS
Field of view (D x V x H)	77 x 43 x 70 (Cone)	90 x 59 x 73 (Cone)	77 x 47 x 70 (Cone)	70 x 46 x 59 (Cone)
Effective Range (Gestures)	-	0.2 ~ 0.6 m	-	-
Effective Range (Face Tracking)	-	0.35 ~ 1.2 m	-	-
Effective Range	-	-	-	0.6 ~ 3.5 m

자료: Intel, SK 증권

4) 기타 센서카메라 기술 선도 업체

Sony (SoftKinetic)

Structured Light 방식의 3D 센서카메라 대표주자가 Intel 의 리얼센스라면, Time of Flight 방식(ToF)의 센서카메라 대표주자는 Sony 다. Sony 는 2015 년 10 월 Softkinetic 의 인수를 발표했다. Softkinetic 은 벨기에의 ToF 이미지센서 개발업체로 77 명의 직원을 보유하고 있었으며, 한국에서도 Korea 브랜치를 설립해 국내 카메라 모듈사인 나무가와 공동으로 제품을 개발한 경험이 있다. Sony 의 Softkinetic 인수는 ① 자사의 게임 기기인 Play Station4 용 VR 솔루션을 개발하고, ② 글로벌 이미지센서 시장을 과점하고 있는 이미지센서 사업부의 3D 기술 개발에 힘을 실어 주며, ③ 향후 산업 성장이 유력한 3D 시장에서 주도권을 잡기 위한 포석으로 판단된다. 최근 스마트폰용 카메라모듈 사업에서까지 철수하며 3D 카메라 시장에 집중한 Sony 의 전략에 주목한다.

Microsoft (3DV and Canesta)

Microsoft 는 ToF 센서카메라 분야의 또 하나의 강자다. 2010 년 11 월 Microsoft 는 게임 기기 Xbox 360 의 악세서리로 키넥트라는 동작인식 카메라를 출시했다. 2010 년에 출시된 키넥트는 프라임센스(PrimeSense)의 Structured Light 센서 방식을 이용한 동작인식 모듈로, IT 시장에 동작인식 센서 열풍을 몰고 온 제품이다. 그러나 2013 년 프라임센스사는 Apple 에 인수되고, Microsoft 는 새로운 동작인식 센서 업체를 필요로 하게 되었다. Microsoft 는 3D 센서 기술 업체인 3DV 와 Canesta 를 인수해 2013 년 Xbox 용으로 동작인식 기능이 크게 개선된 ToF 방식의 키넥트를 Xbox One 용으로 출시했다.

Xbox 360 키넥트 (SL 방식, 2010년)



자료: Microsoft, SK 증권

Xbox One 키넥트 (ToF 방식, 2013년)



자료: Microsoft, SK 증권

7. 2016년 IT 투자전략 : 카메라와 반도체

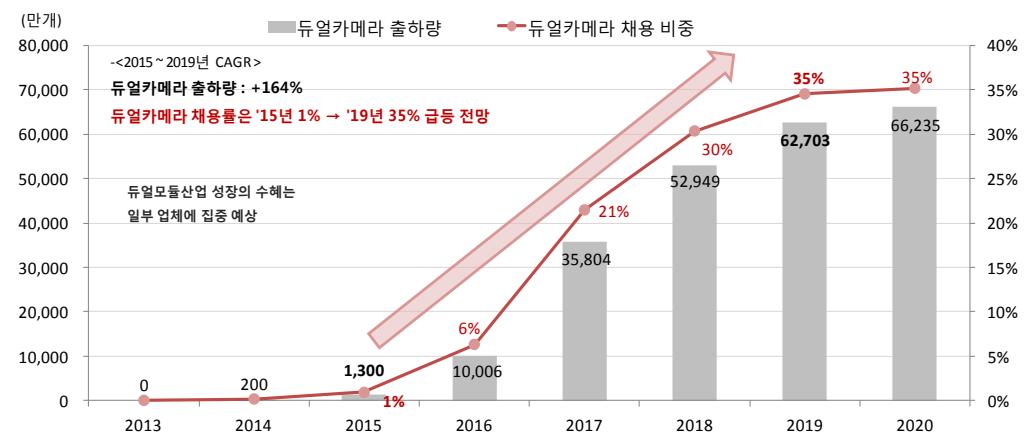
카메라시장의 성장은 면 그림이 아니다. 2016년 하반기부터 듀얼카메라 시장의 확산이 유력하고, 2017년에는 3D 카메라 시장의 본격적인 성장이 전망된다. 다만 1~2년 이내의 관점에서 이런 수혜는 카메라 부품 산업 내 Top Tier 업체들에 한정될 것이다.

1) 듀얼카메라 수혜주

듀얼카메라 시장 출하량 규모는 2016년 1.0억 개 → 2017년 3.6억 개 → 2018년 5.3억 개로 증가할 것으로 추정한다. 2015년부터 2019년까지 연평균 +164%로 고속 성장할 전망이다. 높은 성장률은 ① Apple 아이폰 7 대형 패널 모델들의 듀얼카메라 채택, ② 삼성전기의 2017년 본격적인 듀얼모듈 확판, ③ LG 전자의 광각 카메라 모듈 채용 확대 전략에 기인한다.

듀얼카메라 확산에 따른 카메라 부품 산업별 수혜는 부품 별로 차별적이다. ① 이미지 센서와 ② 광학필터 부품의 카메라 대당 수요가 2배로 증가될 것이고, 판가(ASP) 프리미엄의 발생이 유력한 ③ 카메라모듈과 ④ 렌즈 산업 또한 긍정적이다. 그러나 듀얼 카메라 시장 개화에 따른 공급 수량 증가는 일부 업체들에 국한될 것이다. 듀얼카메라의 채용은 프리미엄과 중고가 스마트폰에만 집중될 것으로 예상하기 때문이다. 따라서 국내에서는 삼성전자, Apple, LG 전자의 프리미엄 스마트폰에 카메라모듈 부품 공급 비중이 높은 **삼성전기, LG 이노텍, 옵트론텍, 세코닉스**에 주목한다.

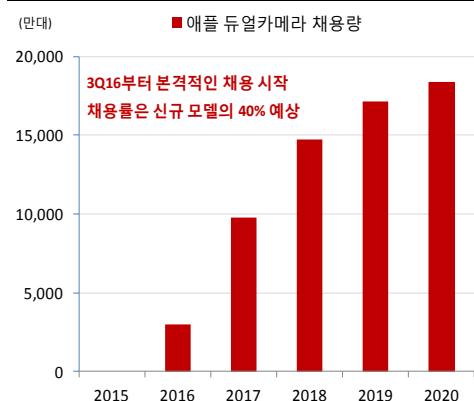
듀얼카메라모듈 출하량 전망 : 2015~2019년 CAGR +164%, 정체된 스마트폰 산업에서 성장 가능한 카메라부품



자료 SK증권

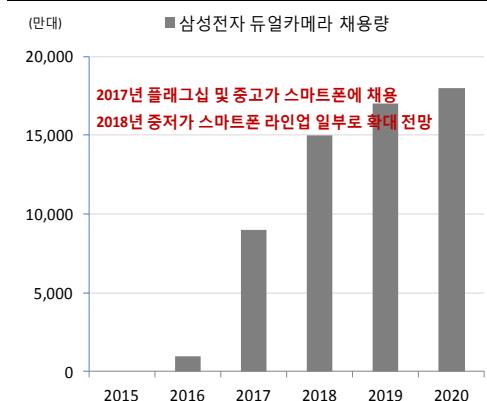
듀얼카메라 채용의 시기는 스마트폰 제조사별로 상이하다. LG 전자는 글로벌 제조사 중 가장 먼저 생산량이 많은 플래그십 스마트폰에 듀얼카메라를 도입했다. 그러나 LG 전자의 V10과 G5 듀얼카메라 모듈들은 이미지 합성 방식이 아닌 개별 촬영방식이라는 한계점 때문에 진정한 듀얼카메라로 평가하기 어렵다. HTC, Huawei, ZTE 등 중국 제조사들도 듀얼카메라를 채용한 바 있으나, 듀얼모듈 수요 확대는 올해 하반기로 예상된다. 중국 제조사들의 듀얼카메라 수요는 2016년 4,000만대, 2017년 1억 1,500만대로 전망되고, 이는 삼성과 Apple의 수요치보다 높을 것이다. Apple은 2016년 하반기부터 듀얼카메라 스마트폰 생산을 확대할 계획이다. 올해 3,000만대 수준으로 추산되지만, 초기 판매량이 좋을 경우에는 4Q16 생산량 증산 가능성이 높다. 삼성전자의 본격적인 듀얼모듈 도입은 2017년으로 전망한다.

Apple 듀얼카메라 채용 스마트폰 출하량 전망



자료: SK증권

삼성전자 듀얼카메라 채용 스마트폰 출하량 전망



자료: SK증권

LG전자 듀얼카메라 채용 스마트폰 출하량 전망



자료: SK증권

중화권 제조사 듀얼카메라 채용 스마트폰 출하량 전망



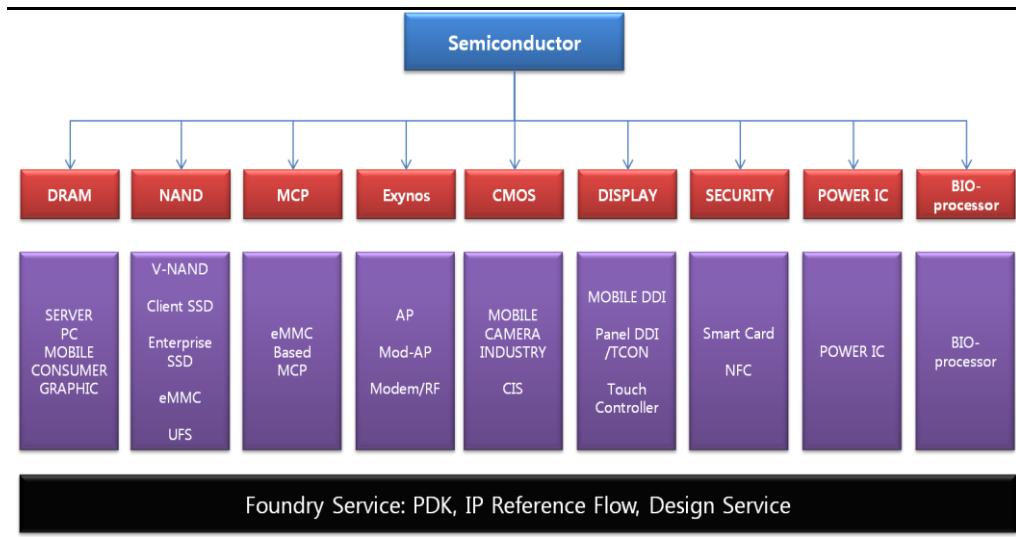
자료: SK증권

2) 반도체와 카메라 분야의 전방위적 강자, 삼성전자

듀얼카메라의 채용으로 스마트폰 내 모바일 DRAM 과 NAND 저장장치의 용량 증가를 전망한다. 또한 클라우드와 AI 산업의 팽창으로 서버용 DRAM 과 3D 기반 SSD 수요가 급증할 것이다. 카메라 시장이 확산되고, AI 와 클라우드 산업이 성장할 미래에 삼성전자의 역할이 더욱 커질 것으로 전망한다. 삼성전자는 ① DRAM 산업 내 1등의 위치를 굳건히 지키고 있고, ② 글로벌 메모리 시장에서 유일하게 3D NAND 의 양산이 가능하며, ③ 메모리뿐 아니라, 반도체 산업 다방면에서 선도적 위치에 있기 때문이다.

삼성은 이미지센서부터 3D NAND 에 이르는 반도체 전부문을 Total Solution 으로 제공할 수 있는 글로벌 유일의 기업이다. 자율주행 자동차를 위한 이미지센서, Modem, AP, DRAM, NAND 등은 기본이며, 고객이 원하는 SoC 를 설계부터 양산까지 맞춤형으로 책임지는 Foundry Service 까지 제공할 수 있다. Healthcare 산업에서 활용도가 높아지고 있는 Bio Processor 와 FinTech, Security 등에 사용되는 Logic IC 에 이르기까지 다양한 산업의 니즈를 충족시켜 줄 수 있을 것이다.

삼성은 반도체 전부문을 아우르는 Total Solution 과 맞춤형 설계부터 Foundry 서비스까지 가능한 유일한 그룹



자료: SK 증권

Company Analysis

| 개별기업분석

종목	투자 의견	목표가	Top Picks
LG 전자	매수	67,000 원	O
삼성전기	매수	70,000 원	O
LG 이노텍	매수	110,000 원	O
삼성전자	매수	1,550,000 원	O
파트론	매수	15,000 원	
옵트론텍	매수	7,500 원	O
세코닉스	매수	23,000 원	O
엠씨넥스	N/R	-	
나무가	N/R	-	
해성옵틱스	N/R	-	
코렌	N/R	-	
자화전자	N/R	-	
아이엠	N/R	-	
동운아나텍	N/R	-	
대덕 GDS	N/R	-	

LG 전자(066570/KS)

다시 찾아온 밸류에이션 메리트

매수(신규편입)

T.P 67,000 원(신규편입)

Analyst

박형우

hyungwou@sk.com

02-3773-8889

① LG 전자 주가는 최근 하락으로 다시 PBR 0.8 배 미만 수준

② 65 인치 OLED TV, TV 사업부 수익성에 기여 할 것

③ MC 사업부 실적 불확실성 잔존

스마트폰 사업을 제외하면 안 좋을게 없다.

HE(TV)사업은 패널가격 반등으로 하반기 수익성 하락이 예상되지만, OLED라는 대안을 준비했고, 가전 사업은 2 분기 에어컨 성수기에 진입하며 견조한 실적을 이어갈 것이다. 전장 사업부는 단기 수익성은 부진하지만, 중장기적 관점에서 수주 증가 및 고객사 확대 추세가 이어지는 점이 긍정적이다. 우려되는 점은 MC(모바일) 사업부의 2Q16 수익성이다. 그러나 G5의 본격적인 출하가 시작됐기에 흑자전환 가능성에 주목한다.

OLED TV의 확판에 주목

TV 사업부는 2Q16 부터 본격적으로 65 인치 OLED TV의 확판에 주력할 것이다. LG 시그니처 라인업의 초프리미엄 OLED TV는 기존 제품 대비 2 배에 가까운 가격으로 OLED TV 사업 수익성 개선에 크게 기여할 것으로 예상한다.

Company Data

자본금	9,042 억원
발행주식수	18,083 만주
자사주	77 만주
액면가	5,000 원
시가총액	90,988 억원
주요주주	
(주)엘지(외3)	33.67%
국민연금공단	7.53%
외국인지분률	22.10%
배당수익률	0.70%

Stock Data

주가(16/05/29)	55,600 원
KOSPI	1969.17 pt
52주 Beta	1.01
52주 최고가	64,900 원
52주 최저가	39,800 원
60일 평균 거래대금	567 억원

주가 및 상대수익률



주가상승률	절대주가	상대주가
1개월	-4.5%	-22%
6개월	1.5%	4.5%
12개월	-0.9%	61%

LG 전자 신규편입, 밸류에이션 메리트에 주목하자

투자의견 매수, 목표주가 67,000 원으로 신규편입한다. ① OLED TV로 하반기 실적 개선이 가능하고, ② 전장이라는 중장기적인 먹거리가 마련돼 있음을 감안한다면 PBR 0.8 배에 못 미치는 현재 주가는 저평가 수준이다.

영업실적 및 투자지표

구분	단위	2013	2014	2015	2016E	2017E	2018E
매출액	억원	567,723	590,408	565,090	577,009	610,052	629,167
yoY	%	3.0	4.0	-4.3	2.1	5.7	3.1
영업이익	억원	12,490	18,286	11,923	19,983	23,446	25,257
yoY	%	2.7	46.4	-34.8	67.6	173	7.7
EBITDA	억원	31,772	37,697	31,250	40,191	47,488	50,534
세전이익	억원	5,895	12,183	5,931	11,712	13,954	17,786
순이익(지배주주)	억원	1,768	3,994	1,244	7,279	8,856	11,552
영업이익률%	%	2.2	3.1	2.1	3.5	3.8	4.0
EBITDA%	%	5.6	6.4	5.5	7.0	7.8	8.0
순이익률%	%	0.4	0.9	0.4	1.4	1.6	2.0
EPS	원	1,024	3,188	709	4,025	4,897	6,388
PER	배	66.5	18.5	75.9	13.8	11.4	8.7
PBR	배	1.1	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7
EV/EBITDA	배	6.2	5.0	5.6	4.5	3.7	3.4
ROE	%	1.5	3.4	1.1	6.1	7.0	8.6
순차입금	억원	64,883	67,312	60,473	61,467	57,951	53,052
부채비율	%	180.0	185.3	179.7	183.7	183.3	176.8

1. LG 전자의 듀얼카메라

LG 전자가 2011년 출시했었던 옵티머스 3D는 실질적으로 상용화된 세계 최초의 듀얼카메라 스마트폰이다. 500만화소 카메라모듈 2개를 후면에 탑재해 이미지 합성방식으로 사진의 원근감 효과 구현을 시도했었다. 다만 당시 이미지 합성기술의 한계로 촬영 결과물은 소비자의 기대에 부흥하지 못했다.

LG 전자는 2015년 10월과 2016년 2월에 출시한 플래그십 스마트폰 V10과 G5에 새로운 듀얼카메라를 채택했다. G5의 듀얼모듈은 ① 시야각 78도의 1,600만화소 카메라모듈과 ② 시야각 135도의 800만화소 카메라모듈로 설계됐고, 2개의 카메라가 각각 별개로 작동해 사진 및 영상을 촬영하는 방식이다. 단, 아쉽게도 2개의 이미지를 합성하는 데이터 처리 기술이 채용되지 않았다. 따라서 이번 듀얼카메라는 이미지 합성 방식이 아닌 개별 촬영방식이라는 한계점 때문에 진정한 듀얼카메라 모듈로 평가하기 어렵다.

현재 삼성전자는 자동초점 스피드와 저조도 촬영기능을 개선시킨 듀얼픽셀 카메라의 성능을 강조하고 있고, Apple은 2016년 9월에 선보일 아이폰에 듀얼카메라를 채용하며 듀얼카메라 시장개화를 선도할 것으로 전망된다. 따라서 카메라모듈의 성능을 강조해왔던 LG 전자는 하반기에 또 한번 진일보한 스마트폰 카메라를 출시하지 않을 수 없는 상황에 직면해 있다.

LG 전자가 2011년 1월 출시했던 옵티머스 3D



LG 전자 G5 후면 듀얼카메라



자료: LG 전자, SK증권

자료: LG 전자, SK증권

2. LG 전자 경영환경 분석

1) LG 전자의 역사

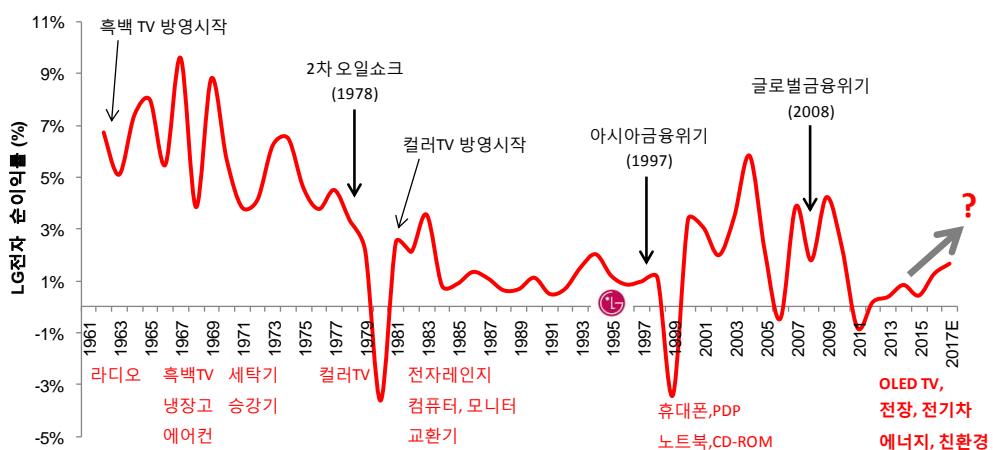
LG 전자는 1958년 금성사라는 이름으로 설립된 IT 제조기업으로 1995년에 사명과 CI를 현재와 같이 변경했다. 지난 60여 년간 IT 트렌드 변화 속에 생활가전, 영상가전, PC, 휴대폰 등을 생산하며 성장을 이어왔다. 오일 쇼크 및 IMF 등의 경제 위기 속에서도 새로운 IT 제품의 등장에 발맞추어 TV, 가전, 휴대폰 등에서 선두업체로의 명맥을 지켜왔다.

그러나 2000년대 후반, 스마트폰 산업에서 Apple과 삼성전자에 뒤쳐지고, 신사업 발굴 또한 지지부진하며 성장 정체기를 맞이했다. 이에 따른 결과, 지난 7년간 매출 성장은 멈춰 있고, 순이익률은 크게 하락했다. 한걸음 늦게 스마트폰 시장에 진입했지만 이미 포화상태에 이르러 경쟁이 심화되고 있기에 높은 수익성을 기대하기 어려웠다. 엘친 데 덮친 격으로 현재 LG 전자가 견조한 실적을 기록 중인 영상 및 가전 IT 시장은 중화권 제조사 등 신흥 기업들의 도전이 극심하다. 출하량 증가보다는 고가 제품 위주의 믹스 개선으로 수익성을 지키는 것이 최선으로 보이는 상황이다.

LG 전자는 현재 신규 성장동력이 절실하다. LG 전자는 지속적인 IT 시장선도를 위해서 2016년 중 OLED TV, 전장 및 전기차, 에너지/친환경 사업에 집중할 것으로 전망하고, 그 중에서도 OLED TV의 실적 기여에 주목한다.

LG 전자 순이익률 추이와 시대별 성장동력

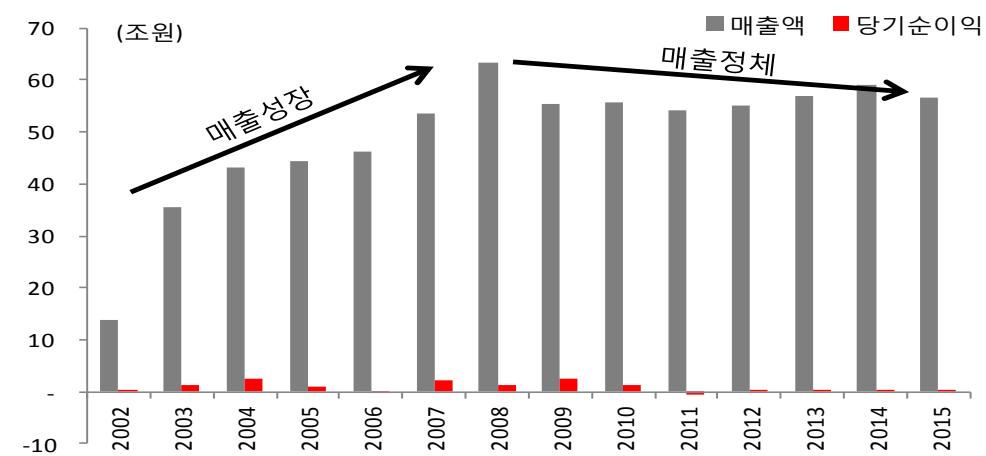
(단위: %)



자료: LG 전자, SK증권

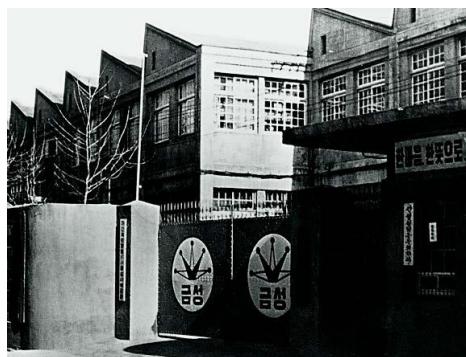
LG 전자 매출액 및 순이익 추이: 2008년을 정점으로 매출 정체

(단위: 조원)



자료: Dataguide, SK 증권

1958.10 : 금성사 설립



자료: LG 전자, SK 증권

1995.01 : LG 전자로 DI 교체



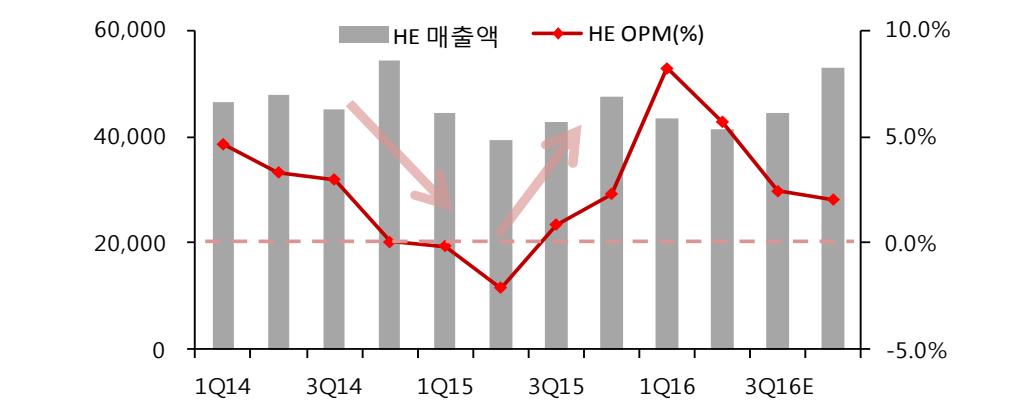
자료: LG 전자, SK 증권

2) OLED TV 는 LG 전자의 TV 시장 게임체인저

2014년부터 중국로컬 TV 업체들의 저가 공세가 이어지며 LG 전자 TV 사업 역시 가격인하의 압박에서 벗어날 수 없었다. TV 판가 인하 및 시장점유율 하락은 LG 전자 HE(Home Entertainment) 사업부의 매출 정체와 수익성 악화(영업이익률 1Q14, 4.6% → 2Q15, -2.1%)로 이어졌다. LG 전자는 2015년 하반기 들어 프리미엄제품 판매비중 확대와 원가절감 전략으로 영업이익률 회복에 성공했다. 하지만 자국에서 저가로 생산되는 LCD 패널을 바탕으로 하는 중화권 TV 업체들의 원가경쟁력과 가격인하 공격은 향후에도 지속될 것이다. 따라서 LG 전자 HE 사업부는 이에 따른 대안으로 2016년부터 OLED TV로 제품 차별화를 시도할 것으로 예상한다.

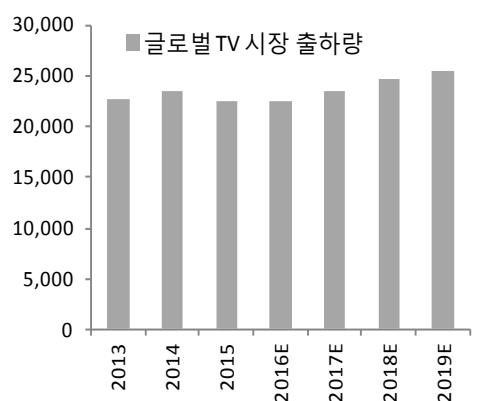
LG 전자 HE 사업부 실적 추이 및 전망: 2015년 하반기 수익성 반등에 성공

(단위: 억원)



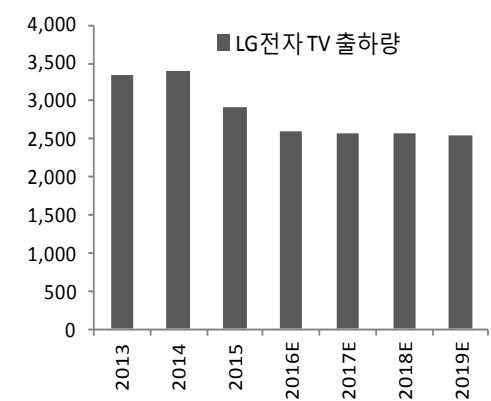
자료: Dart, SK 증권

글로벌 시장 TV 출하량 전망 (단위: 만대)



자료: 업계자료 SK 증권

LG 전자 TV 출하량 전망 (단위: 만대)

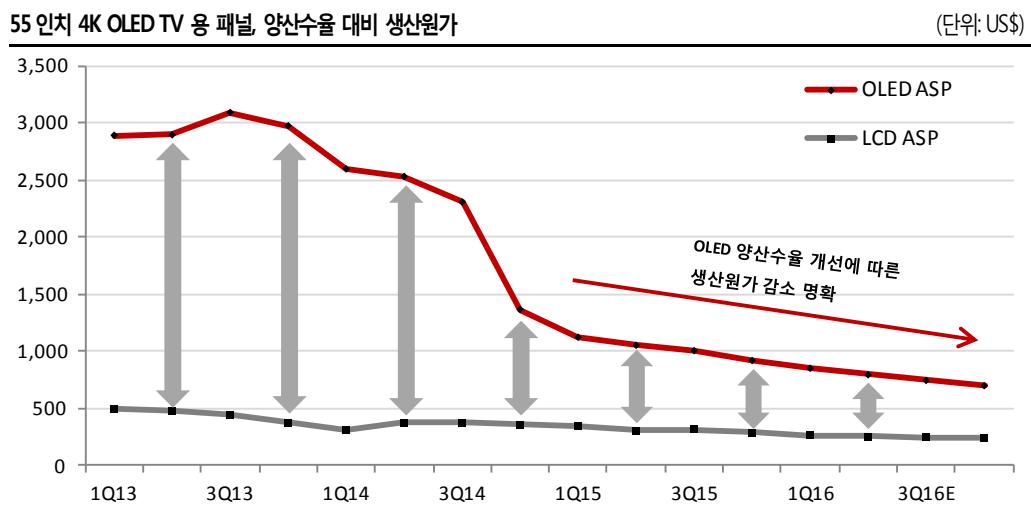


자료: 업계자료 SK 증권

LG 전자는 OLED TV 시장에서 내 약 90%의 시장점유율을 기록하고 있으며, 제품 고사양화 및 대중화에서 가장 앞선 행보를 보이고 있다. 이는 계열사인 LG 디스플레이가 실질적으로 유일한 대형 OLED 패널 양산업체이기 때문에 가능하다. 그럼에도 2015년까지 OLED TV 출하량은 30만대 수준에 머물렀다 그리고 최근까지 OLED 패널은 LCD 패널대비 낮은 양산수율과 높은 생산원가가 결립돌로 작용해 시장개화가 더딜 것으로 예상됐었다.

LG 디스플레이의 55인치 OLED 패널 원가는 1Q16 기준, 같은 크기의 LCD 패널 대비 3.2배 비쌌던 것으로 추산된다. 패널 원가 부담은 LG 전자 TV의 높은 판매가격으로 이어지고, 소비자들은 LCD TV와 비교 시 여전히 2배 정도 비싼 OLED TV 구입을 꺼리고 있는 상황이다.

현 시점에서 패널가격의 하락을 위해서는 양산수율의 확보가 중요하다. 현재 55인치 4K OLED 패널의 양산수율은 70% 수준으로 평균된다. 그러나 LG 디스플레이는 해당 패널의 2016년 연말 수율을 80% 이상으로 끌어올리게 될 가능성이 높다. 수율 80% 달성을 시 OLED와 LDC 패널들의 생산원가 격차는 2.4배로 축소될 것이라 추산한다. ‘패널 양산수율 상승 → 패널 생산원가 하락 → OLED TV 판가 하락 → TV 제품 수요 상승 → 생산량 증가에 따른 경험 축적 → 패널 양산수율 상승’이라는 선순환 구조로 진입 가능한 것이다.



자료: SK증권

LG 전자는 최근 OLED TV 사업 전략에 단기 해결책을 마련한 것으로 보인다. OLED TV 시장이 본격적으로 개화되기 전까지, 가격에 덜 민감한 소비자들이 모여있는 프리미엄 시장에서 OLED TV의 타겟마케팅을 강화하는 것이다.

미국 전자제품 유통채널 ‘베스트바이’의 프리미엄 가전 샵인 ‘매그놀리아’ 내, LG 전자의 TV 라인업을 보면 이 같은 변화가 확실히 감지된다. 지난 해까지 LG 전자는 55인치 OLED TV들을 \$3,000~4,000 가격으로 책정해 주력 OLED 라인업으로 홍보했었다. 반면 현재는 \$8,000 의 65인치 OLED TV를 LG 프리미엄 가전 브랜드인 시그니처와 결합시켜 브랜드 마케팅을 강화하고 있다. 이 같은 마케팅 전략은 철저히 프리미엄 시장을 공략해 대당 수익성 확대에 집중하려는 것으로 풀이된다.

65인치 LCD TV의 평균 판매가격은 \$1,600이고, 기존의 65인치 OLED TV 평균 판매가격도 \$4,600 수준에 불과하다. 이를 감안하면, LG 전자의 프리미엄 OLED TV는 분기 5만대가 판매된다고 가정해도, 기존제품 대비 이익기여 효과가 월등할 것이다. 또한 지속적인 OLED 패널의 수율향상은 LG 전자 OLED TV의 추가적인 수익성 개선에 긍정적인 효과를 가져올 것으로 전망한다.

LG 전자 HE 사업부 실적 추이 및 전망: 2015년 하반기 수익성 반등에 성공

(단위: 억원)



Add to Compare

LG - 65" Class (64.5" Diag.) -
OLED - 2160p - Smart - 3D - 4K
Ultra HD TV with High Dynamic
Range - Black

5 (5 Reviews)

\$7,999.98



Add to Compare

LG - 65" Class - (64.5" Diag.) -
OLED - 2160p - Smart - 3D - 4K
Ultra HD TV - with High
Dynamic Range - Black

5 (4 Reviews)

\$5,999.98

SAVE \$1,000.01 (Reg. \$6,999.99)



Add to Compare

New! LG - 65" Class - (64.5"
Diag.) - OLED - Curved - 2160p
- Smart - 3D - 4K Ultra HD TV -
with High Dynamic Range -
Silver

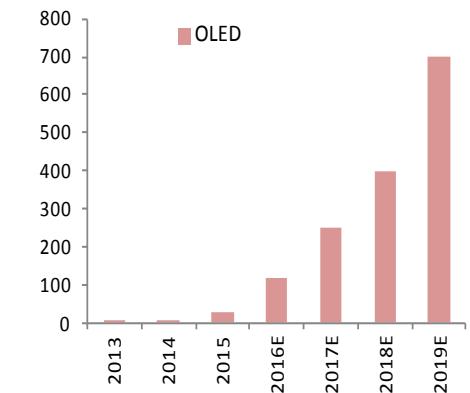
Not yet reviewed

\$5,999.98

자료: Bestbuy, SK증권

글로벌 시장 OLED TV 출하량 전망

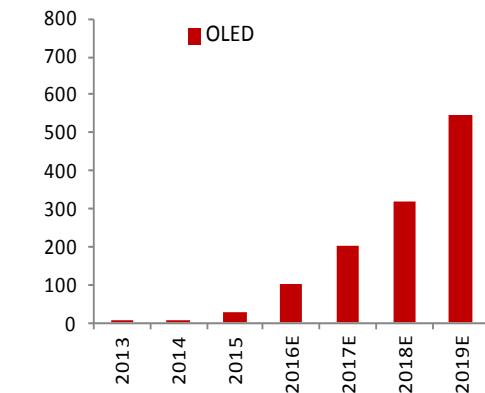
(단위: 만대)



자료: 업계자료, SK 증권

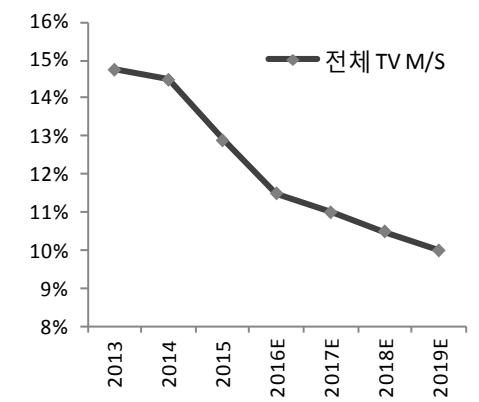
LG 전자 OLED TV 출하량 전망

(단위: 만대)



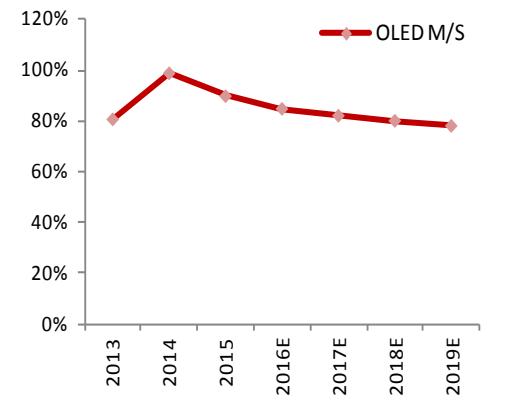
자료: 업계자료, SK 증권

LG 전자 시장점유율 (글로벌 TV 시장)



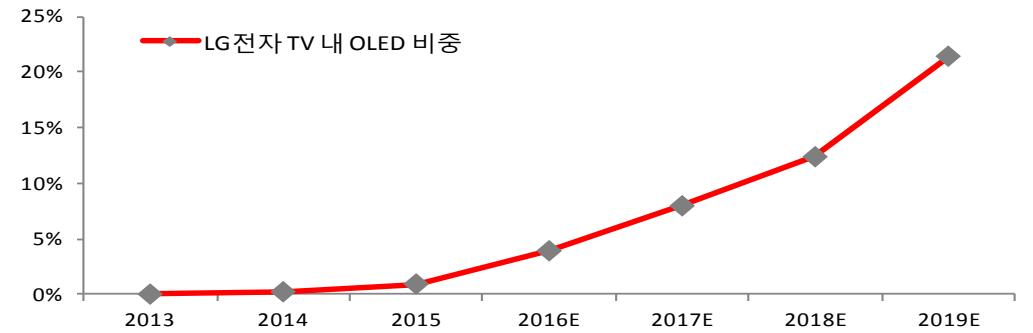
자료: 업계자료, SK 증권

LG 전자 시장점유율 (글로벌 OLED TV 시장)



자료: 업계자료, SK 증권

LG 전자 TV 내 OLED TV 비중 전망



자료: 업계자료, SK 증권

3) MC 사업부

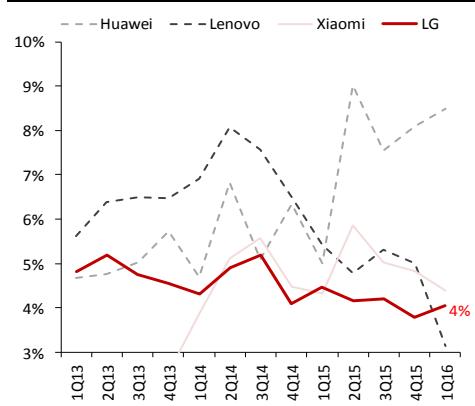
TV 와 다르게 스마트폰 사업은 미래가 어둡다. LG 전자의 모바일 사업은 스마트폰 시장 개화 초기, Apple 과 삼성전자에 뒤쳐진 이후 LG 브랜드 인지도를 기반으로 북미, 유럽 등 선진시장에서 마케팅에 집중해왔다. 그러나 출하량 성장을 측면에서는 다소 아쉬운게 사실이다. 2014년에 G3가 흥행에 성공하며 기사회생이 기대됐으나, 2015년 G4가 시장의 관심에서 멀어지고, 중화권 업체들의 고사양 스마트폰 출시로 경쟁이 심화되며 고전을 면치 못하고 있다.

지난 3년간의 스마트폰 시장의 흐름을 살펴보면, LG의 시장점유율은 1Q13 4.8% → 1Q16 4.1%로 하락했다. 외부에서 보는 우려보다는 선방했다고 분석한다. Apple과 중화권 제조사를 제외하면 모든 휴대폰 업체들(노키아, 소니, 모토로라, 블랙베리, HTC 등)이 몰락한 상황에서 살아남은 것은 삼성전자와 LG 전자뿐이기 때문이다. 다만 큰 폭의 스마트폰 판가하락(1Q13 \$267 → 1Q16 \$158)으로 2Q16 스마트폰 판매량이 견조해도, 과거 기대했던 높은 한자리대의 수익성 달성을 쉽지 않을 전망이다.

2Q16 MC 사업부는 G5의 확판에 따라 영업이익이 BEP를 상회할 것으로 전망한다. 그러나 G5 공개 당시의 제품 기대감 대비 초기 생산 및 물량 공급이 원활하지 못했던 것으로 판단되기에 플래그십 판매 효과가 하반기까지 지속될지는 미지수다.

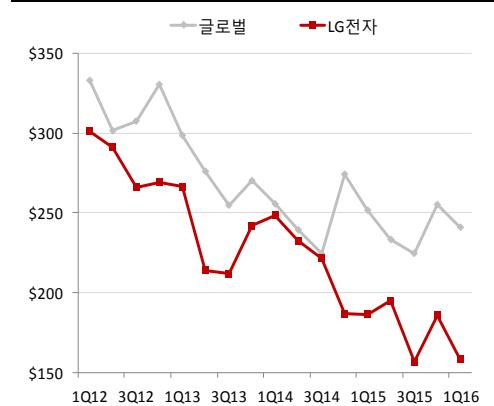
부진한 실적이 이어진다 하더라도 LG 전자는 스마트폰 사업에서 철수 할 수 없을 것이다. 뉴 테크놀로지 시대에도 IT의 중심은 여전히 휴대성이 좋은 스마트폰일 가능성성이 높기 때문이다. 따라서 LG 전자는 수익성 방어를 위해 신제품 개발을 통한 브랜드력 제고 및 철저한 SCM(Supply Chain Management) 바탕의 원가관리가 요구된다.

LG 전자 스마트폰 시장점유율 추이



자료 SA, SK 증권

LG 전자 스마트폰 ASP 추이



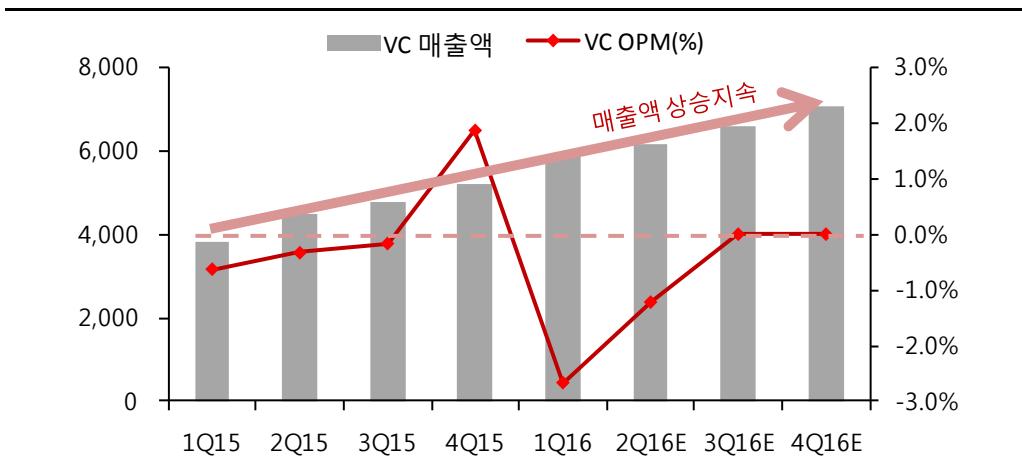
자료 SA, SK 증권

4) LG 전자의 신성장 동력: VC 사업

2013년 7월 신설된 VC 사업본부는 LG 전자의 핵심적인 미래 먹거리다. 지난 60년간, LG 전자의 유전자는 IT & 세트 제조업에 적응된 데 반해, VC 사업본부는 자동차 & 부품으로 전환되는 LG 전자에게 새로운 도전이다. 전사 매출 내, VC 사업부 비중은 2015년 3%에서 점차 증가해 2020년에는 11%를 기록할 것으로 전망한다. VC 사업은 TV, 스마트폰, 가전 부문의 시장 성장이 정체된 상황에서 유일하게 LG 전자의 매출 증가를 견인할 수 있는 성장동력으로 평가한다.

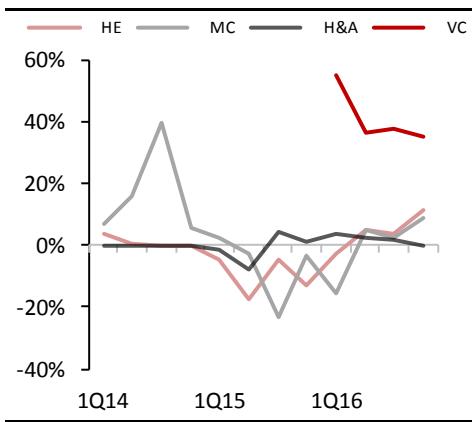
LG 전자 VE 사업부 실적 추이 및 전망

(단위: 억원)



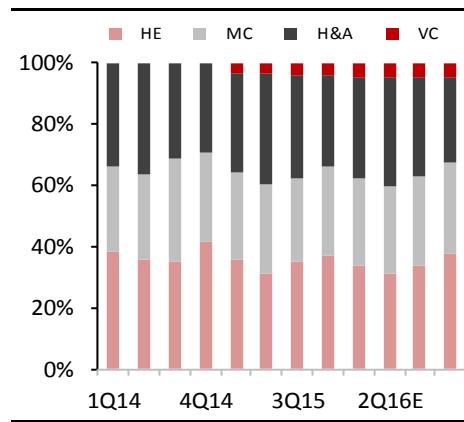
자료 Dart, SK 증권

사업부서별 YoY 매출성장을: 고성장중인 VC 사업



자료 Dart, SK 증권

사업부서별 매출 비중 전망: 유일하게 성장중인 VC 사업



자료 Dart, SK 증권

LG 전자 VC 사업부 주요 제품 라인업

xEV 솔루션	인포테인먼트 기기	안전 및 편의 장치	차량 엔지니어링
			
구동	AV 네비게이션	LCD 계기판	설계 엔지니어링
			
공조/냉각	디스플레이 오디오	ADAS	생산 엔지니어링
			
배터리 팩	텔레마틱스	HUD	부품 개발 및 공급
			
	CID	AVM	
			
	멀티 디스플레이	차량용 무선충전기	
			
	RSE	리어 램프	

자료 LG 전자, SK 증권

3. 실적추정 및 벨류에이션

1) 실적추정

LG 전자의 2Q16 실적은 매출액 14.4 조원, 영업이익 6,475 억원을 전망한다. 1Q16에 이어서 에어컨 성수기를 맞이한 가전(H&A)사업부가 견조한 수익성을 이어가는 가운데 TV(HE)사업부는 패널 원가 상승으로 이익폭이 다소 축소될 전망이다. 무선사업부(MC)는 주력 플래그십 모델 G5의 본격적인 확판으로 흑자전환을 기대한다. G5의 출하량 증가는 유력하지만 마케팅비용 확대에 따른 손실 발생 가능성도 존재한다. 보수적인 실적추정을 위해 TV 사업부의 65인치 프리미엄 OLED TV 판매 확대에 따른 실적 증가효과는 반영하지 않았다. 향후 OLED TV의 이익기여 가능성이 확인되는 경우 HE 실적 추정치를 상향할 계획이다.

LG 전자 실적 추정치

(단위: 억원)

	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16	2Q16E	3Q16E	4Q16E	2015	2016E
매출액	139,063	138,221	139,315	144,529	133,621	144,135	143,557	155,696	561,128	577,009
HE	44,367	39,348	42,864	47,397	43,334	41,393	44,518	52,812	173,976	182,057
MC	35,084	35,448	32,801	36,701	29,632	37,313	33,549	40,024	140,034	140,518
H&A	40,631	44,853	41,534	38,295	42,195	46,019	42,392	38,357	165,313	168,963
VC	3,826	4,508	4,786	5,204	5,929	6,153	6,584	7,045	18,324	25,710
독립사업부/기타	3,141	3,094	5,040	4,517	3,937	4,018	5,292	4,743	15,792	17,990
LG이노텍	12,014	10,970	12,290	12,415	8,594	9,239	11,222	12,716	47,689	41,771
영업이익	3,052	2,441	2,940	3,490	5,052	6,475	4,399	4,057	11,923	19,984
HE	-62	-827	370	1,092	3,352	2,355	1,081	1,076	573	7,864
MC	568	-192	-963	-609	-2,022	17	-42	291	-1,196	-1,756
H&A	2,295	2,918	2,456	2,148	4,078	4,154	2,728	1,984	9,817	12,944
VC	-24	-15	-8	97	-158	-75	0	0	50	-233
독립사업부/기타	-402	90	486	279	-197	-50	132	42	453	-73
LG이노텍	677	467	599	483	-1	74	500	664	2,226	1,237
영업이익률	2.2%	1.8%	2.1%	2.4%	3.9%	4.5%	3.1%	2.6%	2.1%	3.5%
HE	-0.1%	-2.1%	0.9%	2.3%	8.2%	5.7%	2.4%	2.0%	0.3%	4.4%
MC	1.6%	-0.5%	-2.9%	-1.7%	-6.8%	0.0%	-0.1%	0.7%	-0.9%	-1.2%
H&A	5.6%	6.5%	5.9%	5.6%	9.7%	9.0%	6.4%	5.2%	5.9%	7.7%
VC	-0.6%	-0.3%	-0.2%	1.9%	-2.7%	-1.2%	0.0%	0.0%	0.3%	-0.9%
독립사업부/기타	-12.8%	2.9%	9.6%	6.2%	-5.0%	-1.2%	2.5%	0.9%	2.9%	-0.4%
LG이노텍	5.6%	4.3%	4.9%	3.9%	0.0%	0.8%	4.5%	5.2%	4.7%	3.0%

자료 SK증권

2) 밸류에이션 - RIM

투자의견 매수, 목표주가 67,000 원으로 신규커버리지를 개시한다. 목표주가 산정에는 RIM(잔여이익모델) 가치평가법을 사용했고, 베타 0.78 (52 weeks, Weekly), 시장위험프리미엄 5.5%, 무위험수익률 3.5%를 대입한 자기자본비용(COE, Cost of Equity) 7.8%를 적용했다. 목표주가 67,000 원은 16년 연말 BPS 기준, PBR 0.9 배 수준이다. 현재 주가는 PBR 0.74 배로 국내 IT 대형주 평균 대비 저평가 받고 있다, 2016년 실적이 전년대비 큰 폭으로 개선되기에 PBR 0.9 배 부여는 무리가 없다고 판단한다.

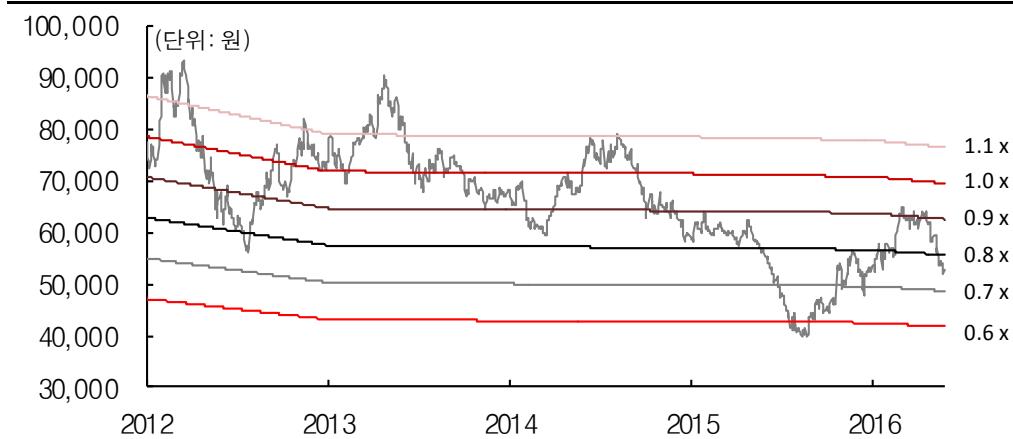
LG 전자 RIM Valuation Method												(단위: 억원)
	2015	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
당기순이익	1,244	7,279	8,856	11,552	12,707	13,978	15,375	16,913	17,759	18,647	19,579	20,166
자기자본	116,266	122,269	129,760	139,856	152,563	166,540	181,916	198,829	216,587	235,234	254,813	274,979
ROE	1%	6%	7%	8%	8%	8%	8%	9%	8%	8%	8%	7%
COE	7.8%	7.8%	7.8%	7.8%	7.8%	7.8%	7.8%	7.8%	7.8%	7.8%	7.8%	7.8%
ROE-COE	-6.7%	-1.8%	-1.0%	0.5%	0.5%	0.6%	0.7%	0.7%	0.4%	0.1%	-0.1%	-0.5%
Residual Income	-2,143	-1,188	601	745	910	1,092	1,291	801	282	-265	-1,179	
Continuing Value												-15,121
현가계수	1.0000	0.9565	0.8874	0.8232	0.7636	0.7084	0.6572	0.6096	0.5656	0.5247	0.4867	0.4515
PV of RI	-2,050	-1,054	495	569	645	717	787	453	148	-129	-532	
COE	7.8%											
베타	0.78											
시장위험프리미엄	5.5%											
무위험수익률	3.5%											
초기 자기자본	116,266											
NPV of RI	582											
NPV of CV	-7,359											
기업가치	109,488											
상장주식수 (억주)	1.64											
목표가	66,905											
현재가	55,600											
상승여력	20%											

자료: Dataguide, SK 증권

밸류에이션 분석

LG 전자의 과거 3년 평균 PBR은 0.9 배다. LG 전자 주가는 2015년 말부터 IT 세트 사업 기반의 실적 개선 기대감으로 상승해 0.9 배에 도달했다. 하지만 이후 2Q16 MC 사업부의 적자 우려 및 추가적인 모멘텀 상실로 하락세를 기록 중이다. ① OLED TV로 하반기 실적 개선이 가능하고, ② 전장이라는 중장기적인 먹거리가 마련돼 있음을 감안한다면 PBR 0.8 배에 못 미치는 현재 주가는 저평가 수준이라 분석한다.

LG 전자 PBR Band : 현재 PBR 0.78 배



자료: Bloomberg, SK 증권

LG 전자 PBR 차트 : LG 전자의 과거 3년 평균 PBR은 0.9 배. 현재주가는 저평가 수준



자료: Bloomberg, SK 증권

Peer Group Table

HE Peer Group Table

Compay	Mkt Cap	P/E (x)				P/B (x)				ROE(%)			
		Mil \$	'14	'15	'16E	'17E	'14	'15	'16E	'17E	'14	'15	'16E
PANASONIC	21,661	22.5	203	12.1	10.4	1.8	2.0	1.1	1.0	9%	11%	9%	10%
TCL	850	7.9	6.7	7.8	7.4	2.2	1.8	1.4	1.3	31%	26%	20%	18%
HISENSE	3,114	10.7	17.3	12.4	11.2	1.4	2.2	1.6	1.4	14%	13%	13%	13%
SKYWORTH	1,813	9.5	5.5	6.4	6.0	1.1	1.3	0.8	0.8	12%	25%	13%	13%
PIONEER	776	148.3	5.5	18.7	12.1	1.1	0.8	0.8	0.8	1%	17%	4%	7%
CHANGHONG	3,141	364.1	N/A	111.5	59.5	1.5	2.2	1.7	1.6	0%	-15%	2%	3%
HAIER	8,253	9.9	N/A	10.9	10.1	2.3	N/A	2.0	1.7	27%	18%	18%	17%

자료: Bloomberg, SK 증권

HE Peer Group Table

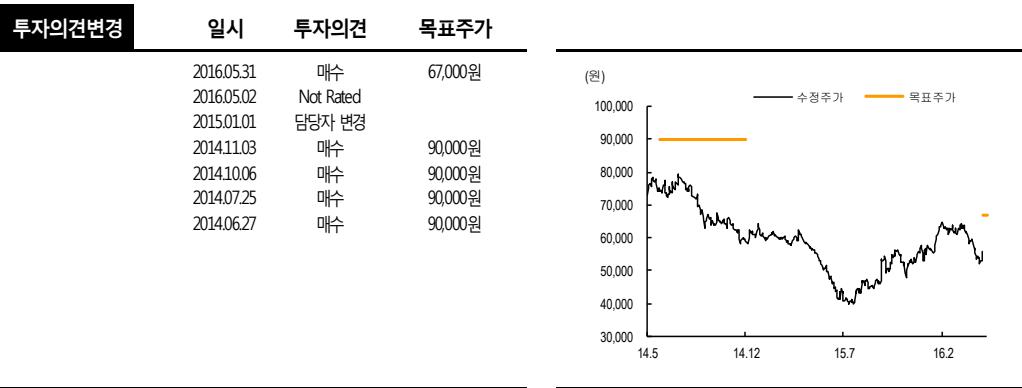
Compay	Mkt Cap	P/E (x)				P/B (x)				ROE(%)			
		Mil \$	'14	'15	'16E	'17E	'14	'15	'16E	'17E	'14	'15	'16E
Panasonic	21,661	22.5	203	12.1	10.4	1.8	2.0	1.1	1.0	9%	11%	9%	10%
Electrolux	8,443	29.2	37.7	14.9	13.1	4.0	3.9	3.7	3.2	15%	10%	28%	27%
Whirlpool	13,255	16.7	12.7	11.8	10.2	3.1	2.4	N/A	N/A	13%	16%	20%	N/A
Phillips	24,744	96.6	54.0	15.8	13.3	2.0	1.9	1.8	1.7	4%	6%	11%	13%
Flextronics	6,706	13.3	13.0	9.9	8.9	2.5	3.0	2.2	1.9	17%	27%	22%	21%
Hon Hai	37,659	9.9	8.6	9.0	8.7	1.4	1.3	1.1	1.0	15%	15%	13%	13%
GE	277,847	23.6	35.9	20.1	17.2	2.0	3.0	3.3	3.8	12%	-5%	15%	18%

자료: Bloomberg, SK 증권

HE Peer Group Table

Compay	Mkt Cap	P/E (x)				P/B (x)				ROE(%)			
		Mil \$	'14	'15	'16E	'17E	'14	'15	'16E	'17E	'14	'15	'16E
Blackberry	3,687	N/A	49.6	N/A	N/A	1.5	1.7	1.2	1.4	-90%	-9%	-4%	-5%
Apple	542,629	15.6	12.4	12.0	10.8	5.3	5.4	4.3	3.9	34%	46%	38%	38%
HTC	1,881	78.9	N/A	N/A	N/A	1.5	1.0	1.1	1.2	2%	-21%	-15%	-12%
ZTE	7,834	17.5	19.0	8.8	8.3	1.9	2.1	0.9	0.8	11%	12%	11%	11%
Huawei	1,446	101.5	N/A	27.9	21.8	3.7	N/A	2.8	2.5	4%	6%	11%	12%
Tianyu	794	62.7	145.5	43.5	31.5	3.1	7.2	3.4	3.2	5%	5%	8%	10%
Kyocera	18,871	19.2	20.9	24.2	22.9	0.9	1.1	0.9	0.9	5%	6%	4%	4%

자료: Bloomberg, SK 증권



Compliance Notice

- 작성자(박형우)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 4 단계 (6 개월 기준) 25%이상 → 적극매수 / 10%~25% → 매수 / -10%~-+10% → 중립 / -10%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2016년 5월 30일 기준)

매수	95.92%	중립	4.08%	매도	0%
----	--------	----	-------	----	----

대차대조표

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
유동자산	163,251	174,827	163,976	176,810	186,053
현금및현금성자산	26,453	22,444	27,102	31,592	32,910
매출채권및기타채권	74,546	81,059	74,499	79,665	84,255
재고자산	48,388	57,113	48,727	52,105	55,108
비유동자산	192,030	195,857	199,163	210,830	224,671
장기금융자산	3,234	3,023	2,651	1,487	1,487
유형자산	103,420	105,969	104,603	115,204	124,650
무형자산	13,637	13,943	14,733	14,555	14,467
자산총계	355,281	370,684	363,139	387,640	410,724
유동부채	150,140	156,806	147,797	161,507	166,460
단기금융부채	30,336	25,821	23,400	28,482	25,767
매입채무 및 기타채무	77,360	88,063	81,747	87,415	92,452
단기충당부채	6,637	7,143	5,759	6,162	6,519
비유동부채	78,247	83,967	85,507	89,501	99,292
장기금융부채	61,990	64,895	65,710	65,487	66,003
장기매입채무 및 기타채무	175	136	57	64	72
장기충당부채	9,988	10,014	10,743	11,499	12,172
부채총계	228,387	240,773	233,304	251,008	265,751
지배주주지분	117,392	117,194	116,266	122,269	129,760
자본금	9,042	9,042	9,042	9,042	9,042
자본잉여금	29,018	29,227	29,227	29,227	29,227
기타자본구성요소	-449	-449	-449	-449	-449
자기주식	-449	-449	-449	-449	-449
이익잉여금	88,855	90,810	90,165	96,041	104,078
비자매주주지분	9,502	12,717	13,569	14,363	15,213
자본총계	126,894	129,911	129,835	136,632	144,972
부채와자본총계	355,281	370,684	363,139	387,640	410,724

현금흐름표

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
영업활동현금흐름	25,084	23,758	29,375	36,303	41,907
당기순이익(손실)	2,227	5,014	2,491	8,239	9,816
비현금성항목등	45,876	47,214	42,614	35,736	37,672
유형자산감가상각비	15,437	15,180	15,140	15,887	19,638
무형자산상각비	3,844	4,231	4,187	4,321	4,403
기타	20,154	20,712	18,833	8,094	6,975
운전자본감소(증가)	-18,536	-23,195	-11,633	-4,284	-931
매출채권및기타채권의감소(증가)	-2,025	-9,190	3,136	-5,163	-4,590
재고자산감소(증가)	-2,963	-12,313	4,616	-3,840	-3,002
매입채무 및 기타채무의증가감소	3,882	12,836	-4,056	2,835	5,037
기타	-17,430	-14,528	-15,330	1,883	1,625
법인세납부	-4,482	-5,275	-4,098	-3,388	-4,649
투자활동현금흐름	-23,069	-23,035	-17,857	-31,103	-33,176
금융자산감소(증가)	822	274	444	124	0
유형자산감소(증가)	-20,547	-20,653	-16,657	-26,984	-29,085
무형자산감소(증가)	-3,985	-4,005	-4,816	-4,315	-4,315
기타	641	1,350	3,172	73	224
재무활동현금흐름	2,857	-3,755	-6,551	-382	-7,414
단기금융부채증가(감소)	0	0	0	-1,572	-2,715
상기금융부채증가(감소)	7,255	1,378	-806	5,675	516
자본의증가(감소)	0	0	0	0	0
배당금의 지급	-585	-735	-1,090	-729	-819
기타	-3,813	-4,398	-4,654	-4,480	-4,396
현금의 증가(감소)	4,603	-4,009	4,658	4,491	1,318
기초현금	21,850	26,453	22,444	27,102	31,592
기말현금	26,453	22,444	27,102	31,592	32,910
FCF	6,795	2,157	13,409	2,243	6,491

자료 : LG전자, SK증권 추정

손익계산서

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
매출액	567,723	590,408	565,090	577,009	610,052
매출원가	435,962	452,991	436,351	442,773	472,806
매출총이익	131,762	137,416	128,739	134,236	137,246
매출총이익률 (%)	23.2	23.3	22.8	23.3	22.5
판매비와관리비	119,271	119,131	116,817	114,253	113,800
영업이익	12,490	18,286	11,923	19,983	23,446
영업이익률 (%)	2.2	3.1	2.1	3.5	3.8
비영업손익	-6,595	-6,103	-5,992	-8,271	-9,493
순금융비용	2,905	3,262	3,588	3,473	3,529
외환관련손익	-3,295	-4,412	-4,225	-1,382	-1,214
관계기업투자등 관련손익	1,260	3,048	3,812	578	2,226
세전계속사업이익	5,895	12,183	5,931	11,712	13,954
세전계속사업이익률 (%)	1.0	2.1	1.1	2.0	2.3
계속사업법인세	3,585	5,398	3,402	3,473	4,138
계속사업이익	2,311	6,785	2,530	8,239	9,816
중단사업이익	-84	-1,772	-38	0	0
*법인세효과	-46	-534	-7	0	0
당기순이익	2,227	5,014	2,491	8,239	9,816
순이익률 (%)	0.4	0.9	0.4	1.4	1.6
지배주주	1,768	3,994	1,244	7,279	8,856
지배주주구속 순이익률(%)	0.31	0.68	0.22	1.26	1.45
비자매주주	459	1,020	1,247	960	960
총포괄이익	194	968	1,008	7,582	9,159
지배주주	-339	-37	-200	6,732	8,309
비자매주주	533	1,005	1,209	850	850
EBITDA	31,772	37,697	31,250	40,191	47,488

주요투자지표

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
성장성 (%)					
매출액	3.0	4.0	-4.3	2.1	5.7
영업이익	2.7	46.4	-34.8	67.6	17.3
세전계속사업이익	7.5	106.7	-51.3	97.5	19.1
EBITDA	5.9	18.7	-17.1	28.6	18.2
EPS(계속사업)	100.4	211.4	-77.8	467.7	21.7
수익성 (%)					
ROE	1.5	3.4	1.1	6.1	7.0
ROA	0.6	1.4	0.7	2.2	2.5
EBITDA마진	5.6	6.4	5.5	7.0	7.8
안정성 (%)					
유동비율	108.7	111.5	111.0	109.5	111.8
부채비율	180.0	185.3	179.7	183.7	183.3
순자금/자기자본	51.1	51.8	46.6	45.0	40.0
EBITDA/이자비용(배)	8.4	9.0	6.9	9.2	10.8
주당지표 (원)					
EPS(계속사업)	1,024	3,188	709	4,025	4,897
BPS	64,917	64,808	64,294	67,614	71,756
CFPS	11,640	12,943	11,376	15,200	18,192
주당 현금배당금	200	400	400	450	500
Valuation지표 (배)					
PER(최고)	88.3	24.8	90.7	16.1	13.3
PER(최저)	63.2	18.3	56.1	12.9	10.6
PBR(최고)	14	1.2	1.0	1.0	0.9
PBR(최저)	1.0	0.9	0.6	0.8	0.7
PCR	5.9	4.6	4.7	3.7	3.1
EV/EBITDA(최고)	7.3	6.0	6.2	4.9	4.1
EV/EBITDA(최저)	6.0	5.0	4.8	4.3	3.6

삼성전기(009150/KS)

듀얼카메라가 이끄는 실적개선

매수(신규편입)

T.P 70,000 원(신규편입)

Analyst

박형우

hyungwou@sk.com

02-3773-8889

① 듀얼카메라 시장 개화에 따른 실적 개선 전망

② A, J 시리즈 향 후면카메라 메인벤더로 조기에 자리잡은 점은 긍정적

③ 목표주가는 70,000 원은 최근 1년 내 전고점이었던 PBR 1.2 배 수준

중저가 스마트폰 부품 출하량도 증가 중

삼성전기는 2015년 상반기까지 갤럭시 S 등 플래그십 스마트폰 부품 공급 비중이 높았다. 그러나 3Q15부터 삼성전자의 A, J 시리즈의 생산 증가로 중저가 향 부품 출하량이 늘고 있다. 플래그십 향 부품 대비 판가는 하락할 것으로 예상되지만 수량이 많은 A, J 부품 서플라이체인 내에서 메인벤더로 조기에 자리잡은 점은 긍정적이다.

신성장동력을 확보할 때까지 듀얼카메라로 실적개선

2016년 하반기 듀얼카메라 시장의 개화가 예상된다. 삼성전기는 이미 5~6개의 중국 업체와 공급 계약을 확정지은 것으로 알려지고 있다. 또한 2017년부터는 삼성전자도 듀얼모듈 채용을 확대할 것으로 예상되기에 삼성전기의 실적 개선을 전망한다.

삼성전기 신규편입, 듀얼카메라로 실적개선 모멘텀 발생

투자의견 매수, 목표주가 70,000 원으로 커버리지를 개시한다. 카메라 사업부의 실적증가는 지난해 실적 개선 트렌드보다 긴 그림에서 유효할 것이라 판단하며, 주가는 최근 1년 내 전고점이었던 PBR 1.2 배 벤류에이션 부여에 무리가 없다고 판단한다.

Stock Data

주가(16/05/29)	53,200 원
KOSPI	1969.17 pt
52주 Beta	1.09
52주 최고가	71,500 원
52주 최저가	49,650 원
60일 평균 거래대금	230 억원

주가 및 상대수익률



영업실적 및 투자지표

구분	단위	2013	2014	2015	2016E	2017E	2018E
매출액	억원	82,566	61,004	61,763	66,029	67,877	70,392
yoY	%	4.3	-26.1	1.2	6.9	2.8	3.7
영업이익	억원	4,640	649	3,013	2,410	2,892	3,190
yoY	%	-20.1	-86.0	364.0	-20.0	200	103
EBITDA	억원	10,832	7,252	7,954	8,248	9,357	9,918
세전이익	억원	4,360	8,162	3,668	2,490	2,931	3,383
순이익(지배주주)	억원	3,302	5,027	112	1,812	2,124	2,466
영업이익률%	%	5.6	11	4.9	3.7	4.3	4.5
EBITDA%	%	13.1	11.9	12.9	12.5	13.8	14.1
순이익률	%	4.2	8.3	0.3	2.9	3.3	3.6
EPS	원	4,256	8,798	4,031	2,335	2,737	3,178
PER	배	172	62	15.6	22.8	19.4	16.7
PBR	배	1.4	0.9	1.2	1.0	1.0	0.9
EV/EBITDA	배	6.2	6.4	7.5	6.7	5.8	5.4
ROE	%	8.2	11.5	0.3	4.3	4.9	5.6
순차입금	억원	8,365	2,354	9,164	12,375	10,987	10,600
부채비율	%	688	663	68.5	75.0	73.3	74.0

1. 부품 대장주, 삼성전기의 2017년 성장동력은 듀얼카메라

기판사업부는 지속적으로 영업손실을 기록 중이며 하반기에 Apple 물량 감소가 전망되고, MLCC의 매출 성장세 역시 주춤하다. 신규성장동력을 확보하기 전까지 실적개선의 열쇠는 듀얼카메라의 판매 본격화를 통한 카메라사업의 외형성장이라 판단한다.

삼성전자 카메라부품 산업 핵심동향 요약

① 과거에는 프리미엄 스마트폰에 카메라 부품을 공급했던 업체가 최대 수혜주로 꼽혔던 반면, 현재는 A, J 등 중저가 스마트폰 카메라모듈 벤더들이 호실적을 기록 중이다. 2015년에 카메라모듈 업체 중, 엠씨넥스와 나무가는 가장 큰 폭의 실적개선을 기록했었다. 두 업체의 공통점은 플래그십 스마트폰이 아닌 중저가 스마트폰의 퍼스트 벤더였다는 것이다. 2014년까지는 중저가 스마트폰의 카메라 사양이 VJ~500만 화소급에 불과했으나 현재는 전면에 5MP, 후면에 16MP(OIS) 모듈까지 채택되며 프리미엄 모델 부품과 별반 차이가 없다. 2016년 들어 삼성전자는 A와 J 모델들의 전면 카메라 벤더를 다원화시키고 있고, 후면카메라 서플라이체인은 엠씨넥스 위주에서 삼성전기와 파트론 위주로 재편성 중인 것으로 파악된다.

② 일부 카메라 업체들은 **렌즈 – AF 액추에이터/OIS – 모듈**로 이어지는 카메라 생산라인의 일원화를 계획 중이다. 해성옵틱스, 파트론, 아이엠, 엠씨넥스 등이 대표적인 경우다. 이는 부품내재화를 통한 모듈의 원가구조 개선 및 신속한 고객 대응 전략의 일환으로 풀이된다.

③ 하반기 듀얼카메라 시장개화에 따른 모듈업체들의 출하량 증가 및 실적 개선 효과는 시장 초기에는 일부업체들에 국한될 전망이다. 듀얼카메라는 기존 카메라 대비 제품개발에 더 많은 시간과 비용이 요구되고, 수요 또한 프리미엄 제품 위주로 발생이 예상되기 때문이다. 현재까지 삼성 플래그십 스마트폰 후면카메라 모듈 물량을 과점 공급했던 삼성전기에 수혜가 기대된다.

그러나 중저가 스마트폰 관련 수혜는 A와 J 시리즈의 YoY 물량증가가 지속되는 올해 말까지만 유효한 그림이다. 이후에는 카메라 부품사들의 생산라인 일원화에 따른 캐파(생산능력)증가로 공급 과잉을 유발할 가능성이 우려된다.

삼성전자 S, Note, A, J 시리즈 카메라모듈 핵심벤더

모델별 주요 공급사	전면 카메라모듈	후면 카메라모듈
프리미엄 스마트폰 (갤럭시S, Note)	파트론, 캠시스	삼성전기, 삼성광통신
중저가 스마트폰 (A, E, J, On 시리즈)	나무가, 기타	삼성전기, 파트론, 엠씨넥스

자료 SK증권

국내 주요 카메라 관련 기업들의 영위 사업

	렌즈	AF액츄에이터	OIS	광학필터	카메라모듈	기타 사업
카메라 모듈	삼성전기					
	LG이노텍					
	파트론					
	캠시스					
	파워로직스					
	엠씨넥스					
	나무가					
렌즈	세코닉스				전장용	
	해성옵틱스					
	코렌					
	디지탈옵틱					
	방주광학*					
AFA/ OIS	아이엠					
	자화전자					
	하이소닉					
	재영슬루텍					
광학 필터	옵트론텍					
	나노스		OIS 훌센서			
	이노웨이브*					
	엘엠에스					

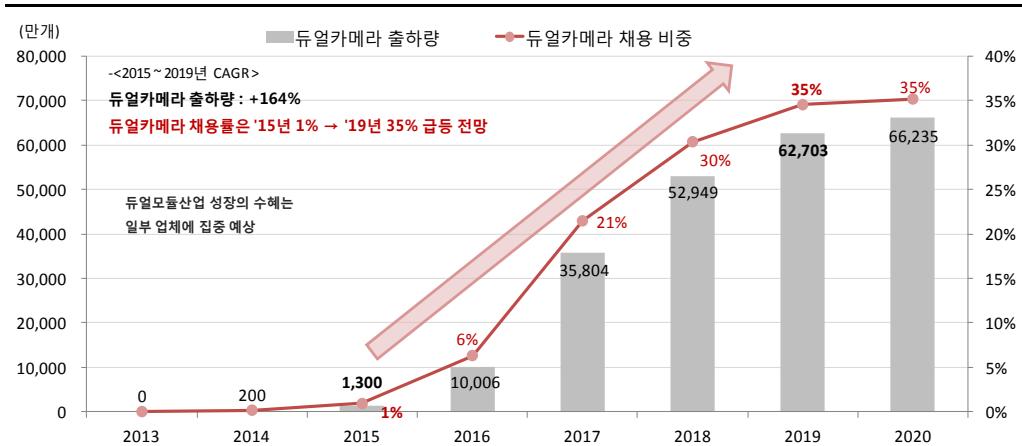
자료 SK증권

주. 회색은 기준사업 / 금색은 신규 진출 사업

듀얼카메라 시장 전망

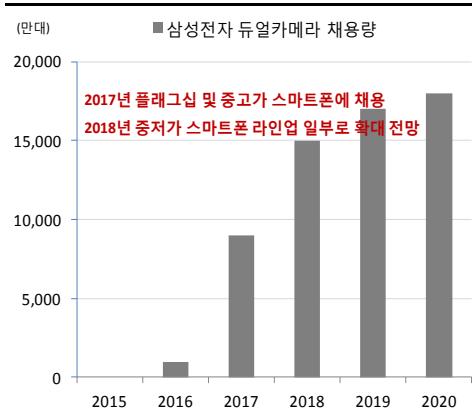
듀얼카메라 스마트폰 출하량은 2015년 1,300만개 → 2019년 6.3억개로 연평균 +164%의 고속성장이 전망된다. 2016년 듀얼모듈의 수요는 약 1억개로 추산하고, 본격적인 수요증가는 하반기에 시작될 것이다. 삼성전기의 듀얼카메라 공급은 3Q16에 중국 스마트폰 업체들 위주로 시작 예정이다. 삼성전기는 이미 5~6개의 중국 업체와 듀얼카메라 공급 일정을 확정 지었다고 발표했다. 중화권 제조사들의 듀얼카메라 수요는 2016년 4,000만대, 2017년 1억 1,500만대로 전망된다. 삼성전자의 듀얼카메라 채용 일정은 알려진 바 없으나, 플래그십 등에 본격적인 채용은 2017년으로 예상된다.

듀얼카메라모듈 출하량 전망 : 2015~2019년 CAGR +164%, 정체된 스마트폰 산업에서 성장 가능한 카메라부품



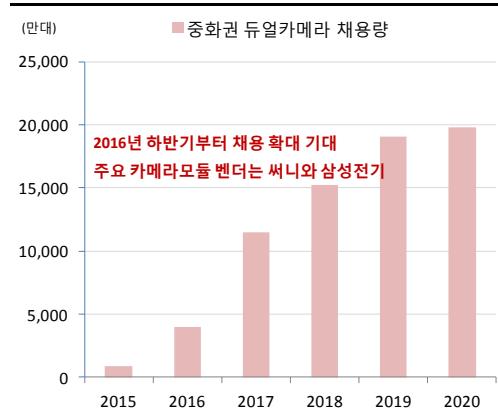
자료: SK 증권

삼성전자 듀얼카메라 채용 스마트폰 출하량 전망



자료: SK 증권

중화권 제조사 듀얼카메라 채용 스마트폰 출하량 전망



자료: SK 증권

2. 삼성전자 IM 사업 전략에 따른 삼성전기의 수익 가능성

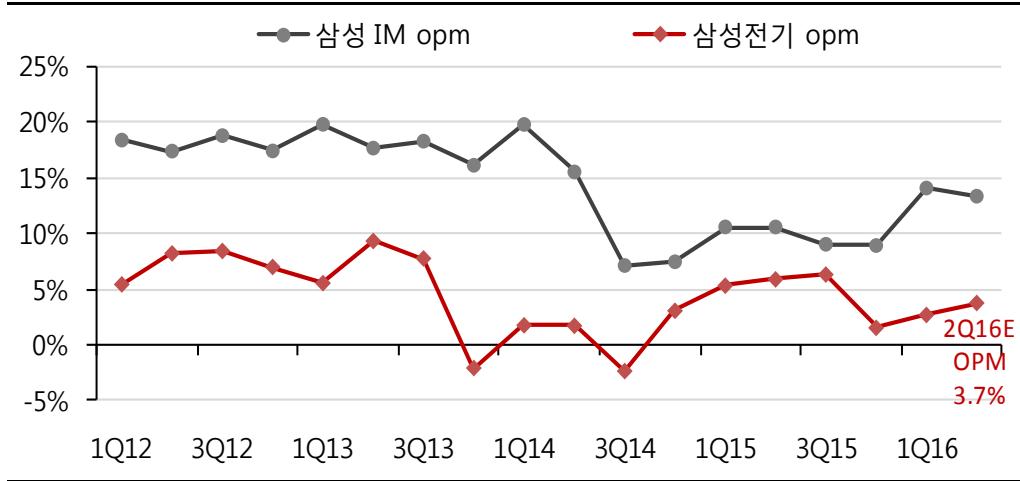
1) 플래그십 스마트폰 통한 수익성 유지 → 중저가 모델 확판

삼성전기의 모바일 관련 매출액은 삼성전자로 직접 공급하는 물량만 감안해도 65%로 추산된다. (모바일 DRAM 및 모바일 디스플레이 향 부품공급 제외) 이런 사업구조로 인해 전장 등 새로운 성장 동력을 찾지 못한 현상황에서는 삼성전자 IM 사업부 실적에 휘둘릴 수 밖에 없다.

과거 삼성전자는 갤럭시 S와 갤럭시 노트 등 플래그십 매출 확대를 통한 수익성 유지 전략을 펼쳐왔다. 그러나 이러한 전략은 3Q15를 기점으로 중저가 스마트폰으로 무게중심이 상당히 이동한 것으로 보인다. A, J 시리즈 생산량을 대폭 늘리고, 이례적으로 중저가 스마트폰 브랜드마케팅에 나서며, 중화권 로컬제조사들과의 전면전에 나선 것이다.

현재까지는 이런 플래그십과 중저가 투트랙 전략이 유효했던 것으로 판단된다. 삼성전자 IM 사업부는 2015년에 하락 중이던 스마트폰 시장점유율을 반등시켰고, 2016년에는 영업이익률 개선에도 성공했다. 그리고 이러한 삼성전자의 이익개선에 따라 삼성전기의 마진확대 여력도 개선될 것으로 예상한다.

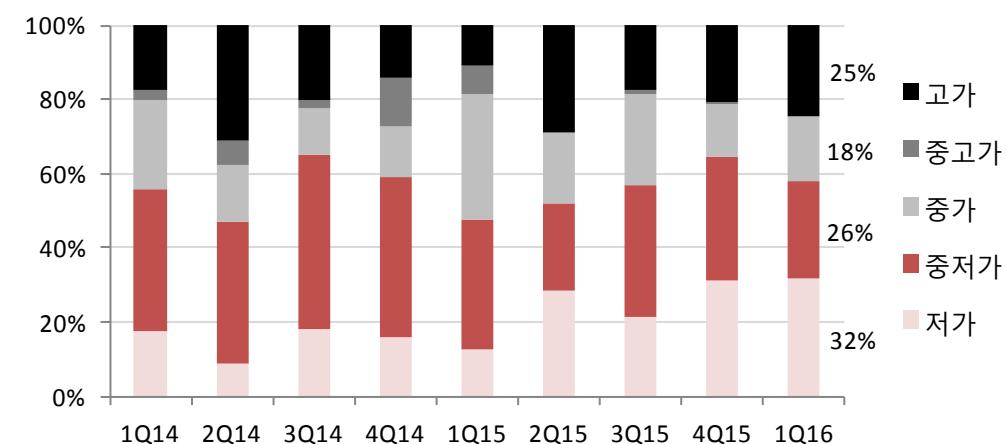
삼성전자 IM vs 삼성전기 수익성 비교



자료 Dart, SK 증권 추정

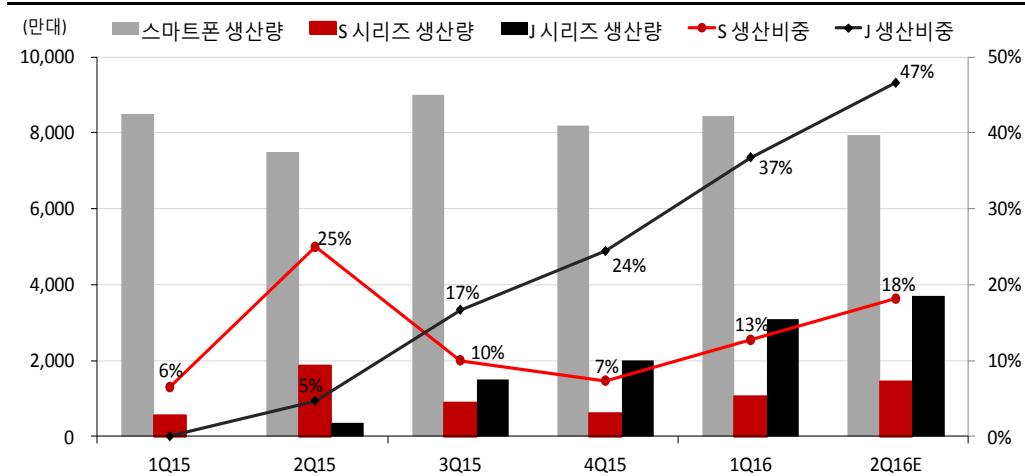
삼성전자의 중저가 라인업 강화 정책에 따라 스마트폰 부품산업에도 변화가 나타났다. 과거에는 갤럭시 S 시리즈에 부품을 공급하는 업체가 최고 수혜주로 부각됐던 반면, 현재는 수량이 많은 J 시리즈 부품 공급 벤더들의 실적개선이 두드러진다. 이 같은 변화는 J 시리즈의 생산수량을 고려하면 놀랍지 않다. 지난 2015년 한해동안 갤럭시 S6의 연내 생산량은 4,000만대 초반으로 추정된다. 반면 J 시리즈는 1Q16에만 3,000만대 이상이 생산됐다. J 시리즈가 중저가임에도 고사양의 부품을 채용하는 점도 부품을 공급하는 벤더들에게는 긍정적이다. J 시리즈 생산량은 2Q16에도 늘어나 3,500만대를 상회하고 전체 생산량 내 비중이 40%를 뛰어 넘을 것으로 전망한다.

삼성전자 가격대별 출하량 추이



자료 SA, SK 증권

삼성전자 스마트폰 생산 동향



자료 SK 증권 추정

2) 삼성전기 모바일 관련 사업 평가

삼성전기가 A 와 J 부품 서플라이체인 내에서 메인벤더로 조기에 자리 잡은 점은 긍정적이다. A 와 J 후면카메라 모듈 시장에서는 파트론과 엠씨넥스를 제치고 퍼스트벤더로 공급 중이며, A, J 향 HDI 기판 공급 물량도 하반기부터 증가할 것으로 예상된다. 또한 작년에는 플래그십에만 채용됐던 삼성페이 모듈(무선충전+ NFC+ MST)이 무선충전을 제외한 2 콤보 형태(NFC+ MST)로 중저가에 채용되기 시작해 전자부품 매출도 증가될 전망이다. 중저가 스마트폰 부품의 특성상 플래그십대비 판가가 낮기는 하지만 Q 의 증가효과가 더 클 것으로 추산한다.

그러나 동사의 본격적인 실적 개선 모멘텀은 듀얼카메라 채택 확대에서 시작될 것으로 전망된다. Apple 은 2016 년 9 월에 듀얼카메라를 마케팅포인트로 새로운 아이폰을 출시할 계획이다. 그리고 아이폰 출시 전후로 중화권 업체들은 앞 다퉈 듀얼카메라 스마트폰 출시를 계획 중이다. 삼성전기는 이런 산업 환경속에서 최대수혜가 기대된다. 그리고 중화권 업체향 듀얼카메라 공급이 원활히 진행된다면, 삼성전기의 전사 매출내 중화권 비중은 2015 년 15%에서 2016 년에는 목표했던 20% 이상으로 상승 할 것이다.

3. 실적추정 및 벨류에이션

1) 실적추정

삼성전기의 2Q16 실적은 매출액 1.67 조원, 영업이익 625 억원을 전망한다. 갤럭시 S 부품 공급은 전분기에 이어서 2Q16에도 견조할 것이다. 삼성전자의 2 분기 전체 스마트폰 생산량은 전분기대비 감소할 것으로 예상하지만, A, J 생산량은 오히려 늘어나며 삼성전기의 중저가 스마트폰 부품 공급 출하량도 양호할 전망이다.

듀얼카메라 매출은 3Q16부터 실적에 반영되며 4Q16과 2017년에 본격적인 확대가 기대된다. 하반기 Apple 향 패키징기판의 출하량 감소가 예상되지만, 듀얼카메라 매출이 이를 상쇄할 것으로 전망한다.

중장기적인 관점에서는 2015년 저수익성 사업부 구조조정(파워, 튜너, ESL, HDD 모터, 진동모터)과 베트남공장 생산비증 증가 효과가 맞물려 점차 수익성 개선으로 나타날 것이다. 다만 신규성장동력의 부재로 외형성장에 다소 한계가 있다는 점은 아쉬운 부분이다.

삼성전기 실적 추정치								(단위: 억원)		
	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16	2Q16E	3Q16E	4Q16E	2015	2016E
매출액	16,026	16,021	16,095	13,620	16,043	16,671	17,169	16,146	61,762	66,029
DM	6,792	7,355	6,681	5,736	6,859	7,395	7,529	7,298	26,564	29,081
LCR	5,340	5,071	5,428	4,438	5,254	5,402	5,684	4,890	20,277	21,230
ACI	3,880	3,744	3,946	3,602	3,460	3,574	3,656	3,659	15,172	14,348
영업이익	851	941	1,015	206	429	625	883	473	3,013	2,410
DM	220	441	548	229	111	185	264	204	1,438	764
LCR	881	658	542	159	606	615	751	375	2,240	2,347
ACI	-244	-222	-155	-262	-278	-214	-172	-146	-883	-810
영업이익률	5.3%	5.9%	6.3%	1.5%	2.7%	3.7%	5.1%	2.9%	4.9%	3.6%
DM	3.2%	6.0%	8.2%	4.0%	1.6%	2.5%	3.5%	2.8%	2.3%	1.2%
LCR	16.5%	13.0%	10.0%	3.6%	11.5%	11.4%	13.2%	7.7%	3.6%	3.6%
ACI	-6.3%	-5.9%	-3.9%	-7.3%	-8.0%	-6.0%	-4.7%	-4.0%	-1.4%	-1.2%

자료 SK증권

2) 밸류에이션 - RIM

투자의견 매수, 목표주가 70,000 원으로 신규커버리지를 개시한다. 목표주가 산정에는 RIM(잔여이익모델) 가치평가법을 사용했고, 베타 0.74 (52 weeks, Weekly), 시장위험프리미엄 5.5%, 무위험수익률 3.5%를 대입한 자기자본비용(COE, Cost of Equity) 7.6%를 적용했다. 목표주가 70,000 원은 16년 연말 BPS 기준, PBR 1.2 배 수준이다. 현재 주가는 PBR 0.93 배로 과거 3년 평균 1.15 대비 저평가 받고 있다, 듀얼카메라 모멘텀에 따른 실적증가와 주가상승을 기대한다.

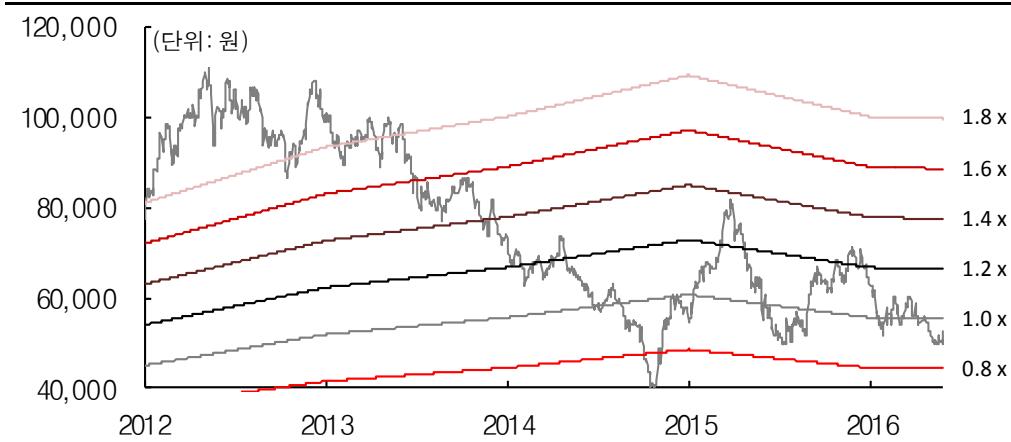
LG 전자 RIM Valuation Method												(단위: 억원)
	2015	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
당기순이익	112	1,812	2,124	2,466	2,960	3,552	4,262	5,114	6,137	6,996	7,836	8,776
자기자본	42,221	42,737	43,654	44,876	47,836	51,387	55,649	60,763	66,900	73,896	81,732	90,508
ROE	0%	4%	5%	5%	6%	7%	8%	8%	9%	9%	10%	10%
COE	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%
ROE-COE	-7.3%	-3.3%	-2.7%	-2.1%	-1.4%	-0.6%	0.1%	0.9%	1.6%	1.9%	2.0%	2.1%
Residual Income		-1,399	-1,149	-898	-613	-307	54	480	984	1,281	1,503	1,752
Continuing Value												23,190
현가계수	1.0000	0.9580	0.8907	0.8282	0.7700	0.7159	0.6657	0.6189	0.5754	0.5350	0.4975	0.4625
PV of RI		-1,340	-1,023	-744	-472	-220	36	297	566	685	748	810
COE	7.6%											
베타	0.74											
시장위험프리미엄	5.5%											
무위험수익률	3.5%											
초기 자기자본	42,221											
NPV of RI	-1,466											
NPV of CV	11,536											
기업가치	52,291											
상장주식수 (백만주)	74.7											
목표가	70,007											
현재가	53,200											
상승여력	32%											

자료: Dataguide, SK 증권

밸류에이션 분석

최근 삼성전기의 주가는 하락이 지속됐었다. 스마트폰 부품에 편중된 사업구조와 성장동력의 부재가 우려되고, 실적은 3Q15를 고점으로 그 이후부터는 부진했기 때문이다. 그러나 2016년 하반기와 2017년에 듀얼카메라 공급 확대에 따라 실적이 개선되고, 주가는 반등할 것이다. 삼성전기 주가는 최근 2년간 실적 모멘텀이 발생했을 당시 (2014년 말과 2015년 하반기) PBR 1.2배를 상회하는 수준으로 상승했었다. 듀얼카메라에 따른 카메라 사업부의 실적증가는 과거의 실적 개선 트렌드보다 긴 그림에서 유효할 것이라 판단하기에, PBR 1.2배를 뛰어넘는 주가 수준으로의 재평가가 가능하다고 판단한다.

삼성전기 PBR Band : 현재 PBR 0.93 배



자료: Bloomberg, SK 증권

삼성전기 PBR 차트 : 과거 3년 평균 PBR은 1.15 배. 현재주가는 저평가 수준



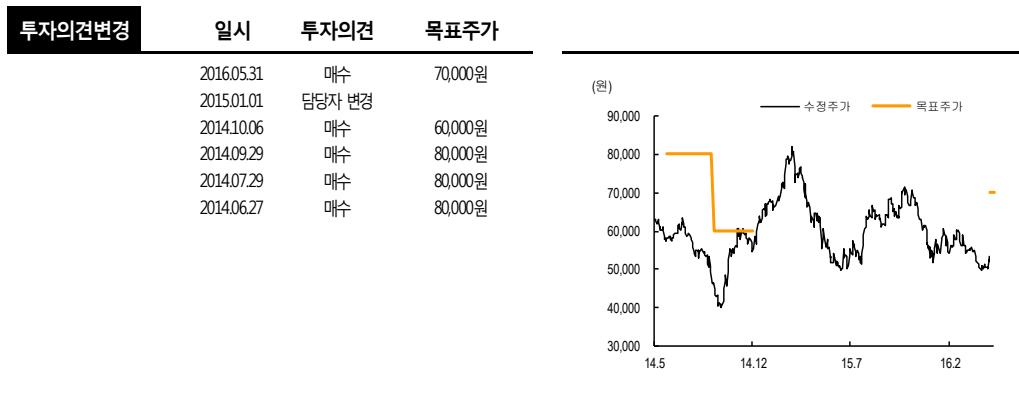
자료: Bloomberg, SK 증권

Global Peer Group Table

Components Peer Group Table

Compay	Mkt Cap	P/E (x)				P/B (x)				ROE(%)			
		'14	'15	'16E	'17E	'14	'15	'16E	'17E	'14	'15	'16E	'17E
TDK	7,287	27.3	21.7	7.2	131	0.9	1.5	1.0	0.9	3%	7%	14%	7%
MURATA	24,874	22.1	20.9	13.3	12.5	2.2	3.1	1.9	1.7	10%	16%	14%	14%
TAIYO YUDEN	1,198	21.4	18.9	12.4	10.7	1.2	1.4	0.8	0.7	6%	8%	7%	7%
IBIDEN	1,767	16.1	14.6	N/A	21.1	0.9	0.8	0.5	0.5	6%	6%	-1%	2%
SHINKO	780	10.8	17.9	28.7	22.3	0.8	0.8	0.6	0.6	7%	5%	2%	2%
NGK SPARK	4,047	15.4	19.1	10.4	9.5	1.7	2.1	1.1	1.0	12%	11%	11%	11%

자료: Bloomberg, SK 증권



Compliance Notice

- 작성자(박형우)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간접없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석팀당사는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3 자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 4 단계 (6 개월 기준) 25%이상 → 적극매수 / 10%~25% → 매수 / -10%~+10% → 중립 / -10%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2016년 5월 30일 기준)

매수	95.92%	중립	4.08%	매도	0%
----	--------	----	-------	----	----

대차대조표

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
유동자산	26,508	35,540	27,300	28,796	28,439
현금및현금성자산	7,385	6,880	10,353	7,982	9,420
매출채권및기타채권	8,614	9,655	8,212	10,473	9,573
재고자산	8,881	8,412	6,790	8,660	7,915
비유동자산	45,346	41,646	45,395	47,764	49,108
장기금융자산	12,275	9,420	8,015	8,135	8,135
유형자산	29,498	29,259	32,984	34,439	36,044
무형자산	2,247	1,039	912	938	894
자산총계	71,853	77,186	72,695	76,559	77,548
유동부채	17,874	21,510	17,683	20,041	19,176
단기금융부채	8,968	11,164	10,250	10,561	10,511
매입채무 및 기타채무	6,146	5,988	4,849	6,185	5,653
단기충당부채	49	60	73	93	85
비유동부채	11,399	9,248	11,858	12,763	13,614
장기금융부채	7,091	5,967	10,166	10,194	10,294
장기매입채무 및 기타채무	20	22	25	17	10
장기충당부채	0	0	0	0	0
부채총계	29,273	30,758	29,541	32,804	32,790
지배주주지분	41,741	45,534	42,221	42,737	43,654
자본금	3,880	3,880	3,880	3,880	3,880
자본잉여금	10,454	10,452	10,452	10,452	10,452
기타자본구성요소	-16	-10	-1,467	-1,467	-1,467
자기주식	-18	-10	-1,467	-1,467	-1,467
이익잉여금	21,194	25,046	24,455	25,889	27,722
비자매주주지분	840	894	933	1,018	1,104
자본총계	42,580	46,428	43,154	43,756	44,757
부채와자본총계	71,853	77,186	72,695	76,559	77,548

현금흐름표

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
영업활동현금흐름	8,554	3,705	5,406	4,297	9,921
당기순이익(손실)	3,457	5,089	206	1,910	2,222
비현금성항목등	9,102	2,334	6,226	6,435	7,135
유형자산감가상각비	6,001	6,419	4,780	5,663	6,296
무형자산상각비	192	183	161	174	169
기타	1,830	-5,755	1,038	-42	-117
운전자본감소(증가)	-2,279	-3,363	1,797	-3,382	1,272
매출채권및기타채권의 감소(증가)	2,044	-1,779	2,227	-2,624	900
재고자산감소(증가)	-1,113	588	2,020	-1,813	744
매입채무 및 기타채무의 증가감소	-832	-18	-1,219	1,770	-532
기타	-2,377	-2,153	-1,230	-715	159
법인세납부	-1,726	-356	-2,824	-666	-708
투자활동현금흐름	-8,039	-3,615	-2,040	-6,746	-7,845
금융자산감소(증가)	1,373	4,875	7,584	495	0
유형자산감소(증가)	-9,409	-8,449	-10,105	-7,326	-7,900
무형자산감소(증가)	-220	-196	223	-125	-125
기타	217	155	258	209	181
재무활동현금흐름	790	-304	96	11	-638
단기금융부채증가(감소)	-244	-2,466	-4,638	105	-50
상기금융부채증가(감소)	2,250	3,132	7,229	299	100
자본의증가(감소)	5	4	-1,457	0	0
배당금의 지급	-791	-583	-630	-379	-291
기타	-429	-392	-409	-393	-397
현금의 증가(감소)	550	-505	3,472	-2,371	1,438
기초현금	6,835	7,385	6,880	10,353	7,982
기말현금	7,385	6,880	10,353	7,982	9,420
FCF	-1,167	-610	-4,029	-2,828	1,842

자료 : 삼성전기 SK증권 추정

손익계산서

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
매출액	82,566	61,004	61,763	66,029	67,877
매출원가	67,093	50,650	48,647	52,616	53,048
매출총이익	15,473	10,354	13,116	13,414	14,830
매출총이익률 (%)	18.7	17.0	21.2	20.3	21.9
판매비와관리비	10,834	9,705	10,102	11,004	11,938
영업이익	4,640	649	3,013	2,410	2,892
영업이익률 (%)	5.6	1.1	4.9	3.7	4.3
비영업손익	-280	7,513	655	80	39
순금융비용	293	226	166	230	249
외환관련손익	161	-32	-59	78	105
관계기업투자등 관련손익	30	23	70	66	66
세전계속사업이익	4,360	8,162	3,668	2,490	2,931
세전계속사업이익률 (%)	5.3	13.4	5.9	3.8	4.3
계속사업법인세	903	1,273	446	579	709
계속사업이익	3,457	6,890	3,222	1,910	2,222
중단사업이익	0	-1,801	-3,016	0	0
*법인세효과	0	31	-281	0	0
당기순이익	3,457	5,089	206	1,910	2,222
순이익률 (%)	4.2	8.3	0.3	2.9	3.3
지배주주	3,302	5,027	112	1,812	2,124
지배주주구속 순이익률(%)	4	8.24	0.18	2.74	3.13
비자매주주	155	62	95	98	98
총포괄이익	3,702	4,450	-1,188	981	1,293
지배주주	3,569	4,372	-1,273	895	1,207
비자매주주	133	78	85	85	85
EBITDA	10,832	7,252	7,954	8,248	9,357

주요투자지표

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
성장성 (%)					
매출액	4.3	-26.1	1.2	6.9	2.8
영업이익	-20.1	-86.0	364.0	-20.0	20.0
세전계속사업이익	-25.3	87.2	-55.1	-32.1	17.7
EBITDA	-1.5	-33.1	9.7	3.7	13.5
EPS(계속사업)	-20.2	106.7	-54.2	-42.1	17.2
수익성 (%)					
ROE	8.2	11.5	0.3	4.3	4.9
ROA	4.9	6.8	0.3	2.6	2.9
EBITDA마진	13.1	11.9	12.9	12.5	13.8
안정성 (%)					
유동비율	148.3	165.2	154.4	143.7	148.3
부채비율	68.8	66.3	68.5	75.0	73.3
순차입금/자기자본	19.6	5.1	21.2	28.3	24.6
EBITDA/이자비용(배)	25.7	20.9	22.5	21.0	24.0
주당지표 (원)					
EPS(계속사업)	4,256	8,798	4,031	2,335	2,737
BPS	53,789	58,677	54,408	55,074	56,254
CFPS	12,236	14,986	6,512	9,858	11,068
주당 현금배당금	750	750	500	400	450
Valuation지표 (배)					
PER(최고)	23.7	8.4	20.3	26.4	22.5
PER(최저)	16.9	4.6	12.3	21.3	18.2
PBR(최고)	1.9	1.3	1.5	1.1	1.1
PBR(최저)	1.3	0.7	0.9	0.9	0.9
PCR	6.0	3.7	9.7	5.4	4.8
EV/EBITDA(최고)	8.1	8.4	9.3	7.5	6.5
EV/EBITDA(최저)	6.1	4.9	6.2	6.4	5.5

LG 이노텍(011070/KS)

주요고객사 내 점유율 하락 우려 해소

매수(신규편입)

T.P 110,000 원(신규편입)

Analyst

박형우

hyungwou@sk.com

02-3773-8889

① Apple 의 듀얼카메라 채택 최대 수혜주

② 2Q16 실적은 부진. 듀얼카메라의 실적 기여는 3Q16 부터

③ 과거 3년 평균 PBR 1.4 배 수준의 목표주가 110,000 원 제시

2Q16 까지는 부진한 실적 이어질 것

LG 이노텍의 2Q16 실적은 매출액 1,21 조원(YoY-16%), 영업이익 75 억원(YoY-85%)을 기록할 것으로 전망한다. 저조한 실적의 원인은 Apple 의 아이폰 판매부진이다. 그러나 3Q16에는 듀얼카메라 공급이 확대되며 실적 개선이 가능할 것으로 전망한다.

듀얼카메라 최대 수혜주

듀얼카메라 시장 출하량은 2015년부터 2019년까지 연평균 164%로 고속성장이 기대된다. 그 중 Apple 의 듀얼카메라 수요는 2016년 3,000만개, 2017년 9,800만개로 전망한다. Apple 은 궁극적으로 듀얼카메라 벤더를 다원화 시키겠지만, 연내 초도물량은 전량을 LG 이노텍이 공급할 가능성이 높다.

다시 찾아온 Apple 모멘텀

투자의견 매수, 목표주가 110,000 원으로 커버리지를 개시한다. LG 이노텍은 듀얼카메라 공급으로 Apple 내 카메라모듈 점유율 하락 우려가 해소됐다. 하반기 실적 개선이 기대되기에 과거 3년 평균 PBR 1.4 배 수준의 목표주가는 정당하다고 판단한다. 애플 모멘텀에 따른 투자 가능 시기가 다시 한번 돌아왔다.

영업실적 및 투자지표

구분	단위	2013	2014	2015	2016E	2017E	2018E
매출액	억원	62,115	64,661	61,381	55,626	62,559	63,263
yoY	%	16.9	4.1	-5.1	-9.4	12.5	1.1
영업이익	억원	1,362	3,140	2,237	1,231	2,424	2,941
yoY	%	76.1	130.6	-28.8	-45.0	97.0	214
EBITDA	억원	6,655	8,485	7,060	5,401	6,401	6,816
세전이익	억원	220	1,916	1,221	790	1,990	2,432
순이익(지배주주)	억원	155	1,127	951	739	1,860	2,273
영업이익률%	%	22	4.9	3.6	2.2	3.9	4.7
EBITDA%	%	10.7	13.1	11.5	9.7	10.2	10.8
순이익률	%	0.3	1.7	1.6	1.3	3.0	3.6
EPS	원	770	4,761	4,018	3,122	7,860	9,604
PER	배	108.6	23.6	24.5	28.4	113	9.2
PBR	배	1.3	1.6	1.3	1.2	1.1	1.0
EV/EBITDA	배	5.3	4.5	4.5	5.2	4.1	3.5
ROE	%	1.2	7.5	5.5	4.1	9.9	11.1
순차입금	억원	17,582	10,631	7,009	5,489	2,955	340
부채비율	%	247.9	161.1	121.8	114.2	97.9	89.0

Stock Data

주가(16/05/29) 88,500 원

KOSPI 1969.17 pt

52주 Beta 1.30

52주 최고가 110,500 원

52주 최저가 71,000 원

60일 평균 거래대금 172 억원

주가 및 상대수익률



주가상승률 절대주가 상대주가

1개월 14.3% 17.0%

6개월 -11.3% -8.6%

12개월 -7.4% -0.9%

듀얼카메라 수혜주 LG 이노텍

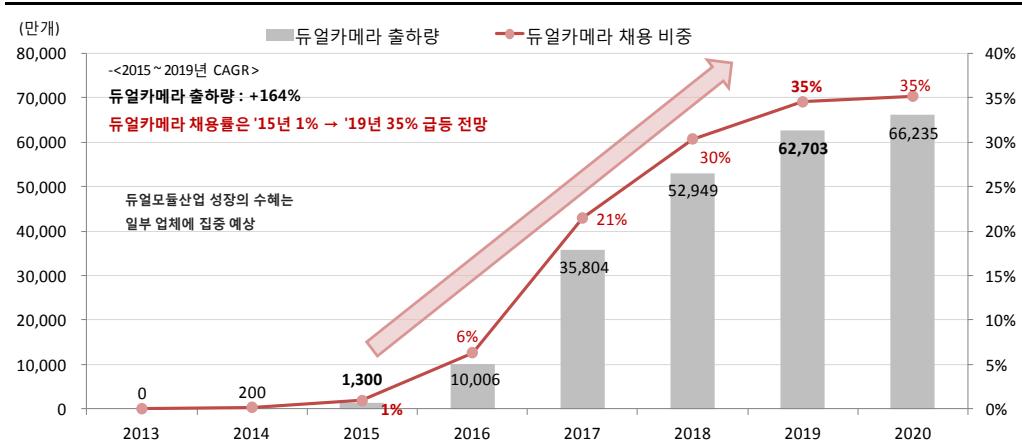
듀얼카메라 시장의 개화는 면 그림이 아니다. 2016년 하반기부터 듀얼카메라 시장의 팽창이 예상되며, LG 이노텍은 수혜가 기대되는 대표적인 카메라 부품사다.

1) 듀얼카메라 시장의 개화

듀얼카메라 시장 출하량 규모는 2016년 1.0억 개 → 2017년 3.6억 개 → 2018년 5.3억 개로 증가할 것으로 추산된다. 2015년부터 2019년까지 연평균 +164%로 고속 성장할 전망이다. 높은 성장률은 ① Apple 아이폰 7 대형 패널 모델들의 듀얼카메라 채택, ② 국내 경쟁사의 2017년 듀얼모듈 확판, ③ LG 전자의 광각 카메라모듈 채용 확대 전략에 기인한다.

그러나 듀얼카메라 시장 개화에 따른 공급 수량 증가의 수혜는 일부 업체들에 국한될 것이다. 듀얼카메라의 채용은 프리미엄과 중고가 스마트폰에만 집중될 것으로 예상되기 때문이다. 따라서 Apple, LG 전자의 프리미엄 스마트폰에 대한 카메라모듈 부품 공급 비중이 높은 LG 이노텍의 수혜가 기대된다.

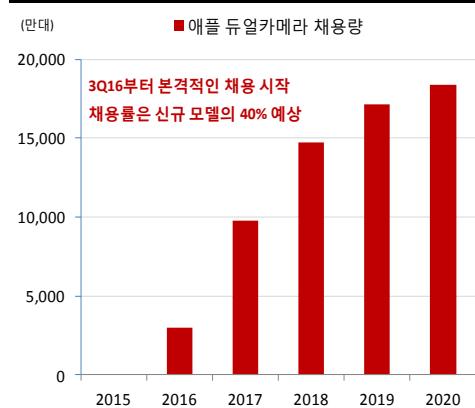
듀얼카메라모듈 출하량 전망 : 2015~2019년 CAGR +164%, 정체된 스마트폰 산업에서 성장 가능한 카메라부품



자료: SK증권

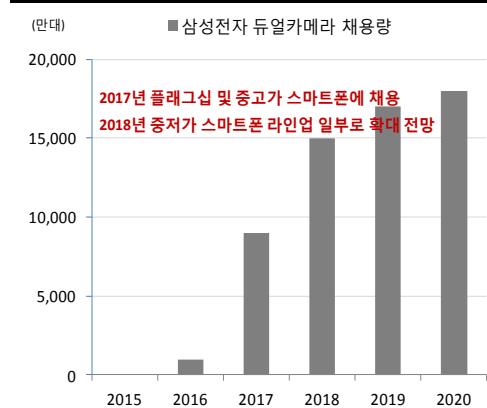
듀얼카메라 채용의 시기는 스마트폰 제조사별로 상이하다. LG 전자는 글로벌 제조사 중 가장 먼저 생산량이 많은 플래그십 스마트폰에 듀얼카메라를 도입했다. 그러나 LG 전자의 V10과 G5 듀얼카메라 모듈들은 이미지 합성 방식이 아닌 개별 촬영방식이라는 한계점 때문에 진정한 듀얼카메라로 평가하기 어렵다. HTC, Huawei, ZTE 등 중화권 제조사들도 듀얼카메라를 채용한 바 있으나, 실제적인 듀얼모듈 수요 확대는 올해 하반기에 예상된다. 중화권 제조사들의 듀얼카메라 수요는 2016년 4,000만대, 2017년 1억 1,500만대로 전망되고, 이는 삼성과 Apple의 수요치보다 높을 것이다. Apple은 2016년 하반기부터 듀얼카메라 채용 스마트폰 생산을 확대할 계획이다. 올해 3,000만대 수준으로 추산되지만, 초기 판매량이 좋을 경우에는 4Q16에 생산량 증산 가능성이 높다. 삼성전자의 본격적인 듀얼모듈 도입은 2017년으로 전망한다.

Apple 듀얼카메라 채용 스마트폰 출하량 전망



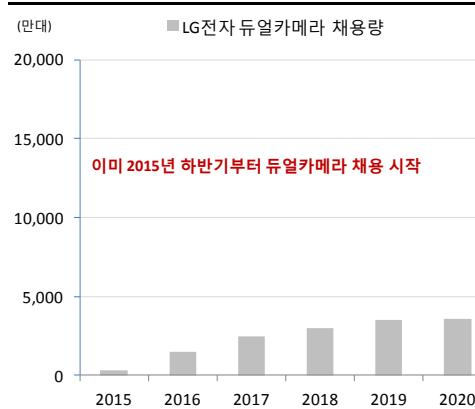
자료: SK 증권

삼성전자 듀얼카메라 채용 스마트폰 출하량 전망



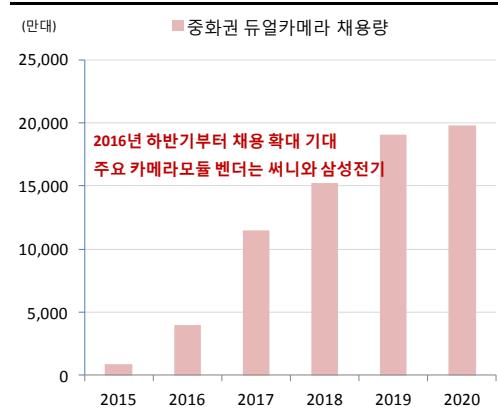
자료: SK 증권

LG 전자 듀얼카메라 채용 스마트폰 출하량 전망



자료: SK 증권

중화권 제조사 듀얼카메라 채용 스마트폰 출하량 전망



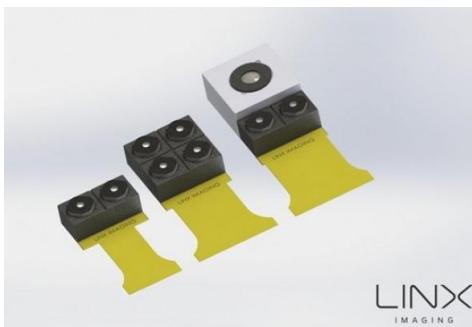
자료: SK 증권

2) Apple 의 듀얼카메라 채용 진행사항 및 계획

Apple 은 듀얼카메라 알고리즘 개발기업 LinX 를 비롯해 지난 6 년간 총 17 개의 3D 또는 카메라 관련 기술 보유 업체들과 인수/합병을 진행했다. 그리고 그 첫 번째 결과로 2016년 9 월 출시하는 아이폰 7 의 3 가지 버전 중 플러스와 프로 모델들에 듀얼 카메라를 채용할 계획이다. 이에 따른 Apple 의 듀얼카메라 채용 스마트폰 출하량은 2016년에 3,000 만대, 2017년에는 9,800 만대 전망한다.

Apple 의 듀얼카메라 스마트폰 출시 소식은 카메라 부품업계에 매우 반가운 소식이다. Apple 이 인수한 LinX 는 듀얼카메라 알고리즘 분야에서 가장 앞선 업체로 손꼽히기 때문이다. 과연 LinX 와 Apple 의 카메라모듈사들이 ① 이미지/영상 합성 완성도, ② 카메라 광축 평행 여부, ③ 심도인식 오차 등에서 어느 정도의 개선을 이뤘을 지는 산업의 모든 이가 궁금해하는 부분이다. 또한 혹시나 Apple 의 듀얼모듈이 3D 기능(심도인식)을 구현한다면 이는 스마트폰 카메라모듈 시장에 더욱 놀라운 뉴스가 될 것이다.

2년전 LinX 가 공개한 멀티카메라 모델들



자료 LinX, SK 증권

아이폰 7 듀얼카메라로 의심되는 사진



자료 PhoneArena, SK 증권

3) LG 이노텍의 고객사 내 시장점유율 유지 또는 확대 전망

LG 이노텍은 Apple 아이폰의 카메라모듈 벤더로서, 일본 Sharp 와 아이폰의 후면 카메라 시장을 양분해왔다. 최근 경쟁사 Sharp 가 Apple 과 친밀한 Hon Hai(아이폰 조립 업체인 Foxconn 의 모회사)에 인수되고, 이미지센서 시장의 강자 소니가 듀얼카메라 모듈사업에 뛰어든다는 소식이 알려지자, 하반기 LG 이노텍의 Apple 내 점유율 하락 가능성에 대한 우려가 존재했었다.

그러나 이런 하반기 우려가 기대감으로 바뀌었다. ① 소니는 카메라모듈 사업에서 철수했고, ② 듀얼카메라 대신 2015년 인수한 ToF(Time of Flight) 기술 바탕의 3D 센서카메라 기술에 집중할 가능성이 높기 때문이다. ③ 또한 아이폰 7 프로 모델에만 채용될 것으로 예상됐던 듀얼카메라가 플러스 모델에서도 채택돼 듀얼모듈의 수요 증가가 예상되는 점도 긍정적이다.

아이폰 7의 2016년 연내 생산량(초도생산)은 7,800만대로 파악된다. 과거 아이폰 6 와 아이폰 6S에서 플러스(대형패널)의 비중은 40% 전후를 차지했었다. 이에 비추어 보면, 2016년 Apple의 듀얼카메라 채용 스마트폰 생산량은 3,000만대에 달할 것으로 추산된다. 또한 듀얼모듈은 12MP 카메라 모듈 2개가 탑재될 것으로 예상되기에 적어도 50% 이상의 판가 상승효과가 기대된다.

이에 따라 LG 이노텍은 하반기에 카메라모듈 사업의 실적회복이 기대되고, 다시 한번 Apple 모멘텀에 따른 투자가 가능하다고 판단한다.

Apple 카메라 서플라이체인



자료: 각 사, SK증권

실적추정 및 밸류에이션

1) 실적추정

LG 이노텍은 2Q16에 매출액 1,21조원(YoY-16%), 영업이익 75억원(YoY-85%)을 기록할 것으로 전망된다. 광학솔루션(카메라모듈) 사업 실적은 Apple의 판매부진으로 2분기에도 저조하겠지만, 추가적인 악화는 제한적일 것으로 예상한다. Apple이 이미 1Q16에 충분한 재고조정을 단행했었다고 판단하기 때문이다. 본격적인 실적 개선은 듀얼카메라 공급이 확대되는 하반기에 가능할 전망이다.

LG 이노텍 실적 추정치								(단위: 억원)		
	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16	2Q16E	3Q16E	4Q16E	2015	2016E
매출액	15,413	14,471	15,588	15,909	11,950	12,133	14,720	16,823	61,381	55,626
광학솔루션	7,119	7,061	7,747	8,311	4,454	4,564	6,830	8,932	30,238	24,780
기판소재	3,831	3,568	3,704	3,583	3,200	3,094	3,269	3,292	14,686	12,856
LED	2,210	1,973	1,887	1,781	1,721	1,837	1,874	1,809	7,851	7,241
전장&부품	2,621	2,346	2,731	2,795	2,792	3,032	3,223	3,340	10,493	12,387
영업이익	690	489	607	451	4	75	495	657	2,237	1,231
광학솔루션	462	452	521	379	-117	-131	213	356	1,814	321
기판소재	470	372	395	342	312	273	299	304	1,580	1,189
LED	-330	-376	-366	-381	-244	-183	-154	-125	-1,453	-706
전장&부품	89	42	56	110	53	116	136	122	296	427
영업이익률	4.5%	3.4%	3.9%	2.8%	0.0%	0.6%	3.4%	3.9%	3.6%	2.2%
광학솔루션	6.5%	6.4%	6.7%	4.6%	-2.6%	-2.9%	3.1%	4.0%	6.0%	1.3%
기판소재	12.3%	10.4%	10.7%	9.6%	9.8%	8.8%	9.2%	9.2%	10.8%	9.2%
LED	-14.9%	-19.1%	-19.4%	-21.4%	-14.2%	-9.9%	-8.2%	-6.9%	-18.5%	-9.8%
전장&부품	4.1%	2.8%	3.4%	3.0%	4.1%	3.8%	4.2%	3.7%	2.8%	3.4%

자료: Dart, SK 증권

2) 밸류에이션 - RIM

투자의견 매수, 목표주가 110,000 원으로 신규편입한다. 목표주가 산정에는 RIM(잔여이익모델) 가치평가법을 사용했고, 베타 0.75 (52 weeks, Weekly), 시장위험프리미엄 5.5%, 무위험수익률 3.5%를 대입한 자기자본비용(COE, Cost of Equity) 7.6%를 적용했다. 목표주가 110,000 원은 16년 연말 BPS 기준, PBR 1.4 배 수준이다. 현재 주가는 PBR 1.16 배로 과거 3년 평균 PBR 대비 낮은 수준이다. LG 이노텍은 듀얼카메라 공급으로 Apple 내 카메라모듈 점유율하락 우려가 사라졌기에 과거 3년 평균 PBR인 1.4 배는 적정하다고 판단한다.

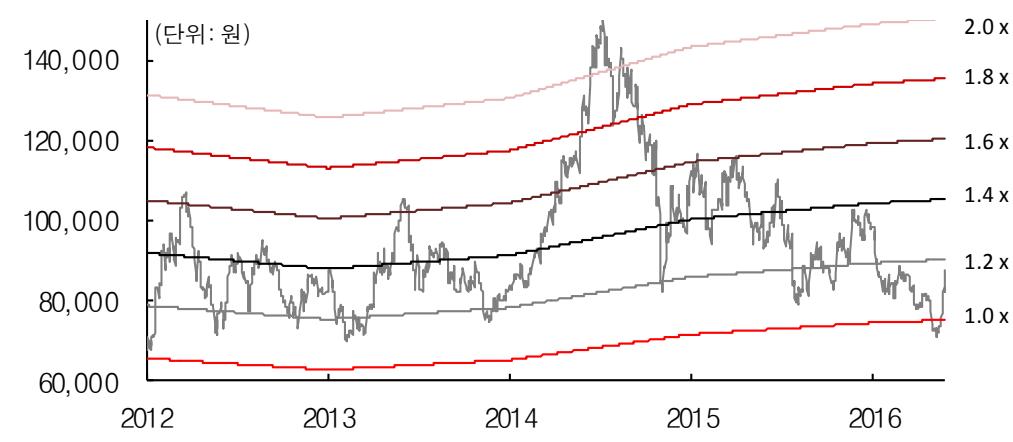
LG 이노텍 RIM Valuation Method												(단위: 억원)
	2015	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
당기순이익	951	739	1,860	2,273	2,500	2,750	3,025	3,328	3,661	4,027	4,429	4,695
자기자본	17,651	18,066	19,591	21,505	24,005	26,755	29,781	33,109	36,769	40,796	45,225	49,920
ROE	5%	4%	9%	11%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	9%
COE	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%
ROE-COE	-2.2%	-3.5%	1.9%	2.9%	2.8%	2.6%	2.5%	2.4%	2.3%	2.2%	2.2%	1.8%
Residual Income		-625	336	575	598	635	676	720	769	823	881	801
Continuing Value												10,497
현가계수	1.0000	0.9574	0.8895	0.8264	0.7678	0.7134	0.6628	0.6158	0.5721	0.5315	0.4938	0.4588
PV of RI		-599	299	475	459	453	448	443	440	437	435	368
COE	7.6%											
베타	0.75											
시장위험프리미엄	5.5%											
무위험수익률	3.5%											
초기 자기자본	17,651											
NPV of RI	3,292											
NPV of CV	5,184											
기업가치	26,126											
상장주식수 (백만주)	23.7											
목표가	110,390											
현재가	88,500											
상승여력	25%											

자료: Dataguide, SK 증권

밸류에이션 분석

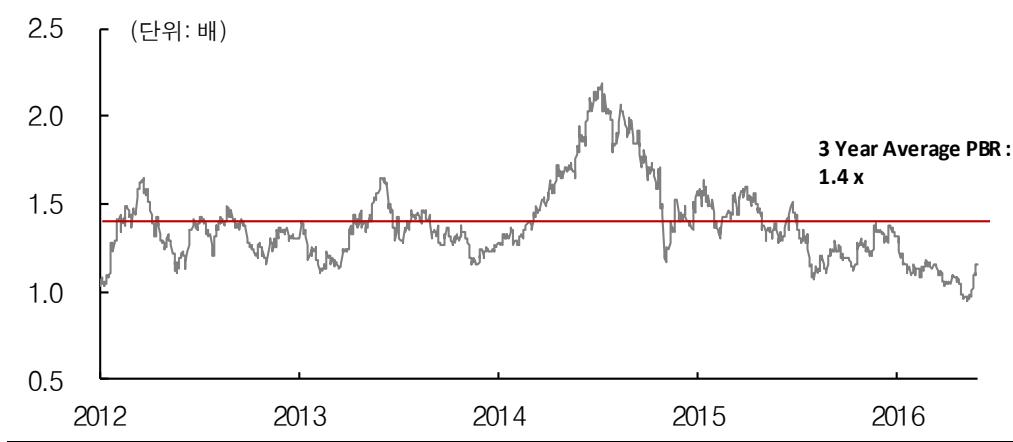
LG 이노텍의 과거 3년 평균 PBR은 1.4 배다. 현재주가는 PBR 1.16 배 수준으로 최근 2년간의 주가 하락은 고객사들의 스마트폰 사업 부진에 따른 실적 악화와 주요 고객사 내 시장점유율 하락 우려에 기인했었다. 그러나 이제 주요 고객사내 점유율 유지가 유력하고, 하반기 듀얼카메라 모멘텀에 실적 개선이 기대되기에 현재주가는 저평가돼 있다고 판단한다.

LG 이노텍 PBR Band :



자료: Bloomberg, SK 증권

LG 이노텍 PBR 차트 : 과거 3년 평균 PBR 1.4 배



자료: Bloomberg, SK 증권

Peer Group Table

Components Peer Group Table

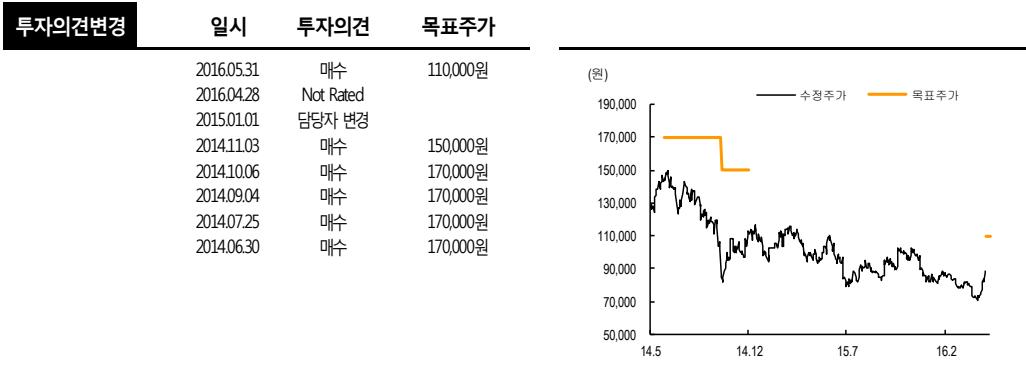
Compay	Mkt Cap	P/E (x)				P/B (x)				ROE(%)			
		'14	'15	'16E	'17E	'14	'15	'16E	'17E	'14	'15	'16E	'17E
TDK	7,287	27.3	21.7	7.2	13.1	0.9	1.5	1.0	0.9	3%	7%	14%	7%
MURATA	24,874	22.1	20.9	13.3	12.5	2.2	3.1	1.9	1.7	10%	16%	14%	14%
TAIYO YUDEN	1,198	21.4	18.9	12.4	10.7	1.2	1.4	0.8	0.7	6%	8%	7%	7%
IBIDEN	1,767	16.1	14.6	N/A	21.1	0.9	0.8	0.5	0.5	6%	6%	-1%	2%
SHINKO	780	10.8	17.9	28.7	22.3	0.8	0.8	0.6	0.6	7%	5%	2%	2%
NGK SPARK	4,047	15.4	19.1	10.4	9.5	1.7	2.1	1.1	1.0	12%	11%	11%	11%

자료: Bloomberg, SK 증권

LED Peer Group Table

Compay	Mkt Cap	P/E (x)				P/B (x)				ROE(%)			
		'14	'15	'16E	'17E	'14	'15	'16E	'17E	'14	'15	'16E	'17E
서울반도체	685	N/A	54.0	29.8	25.0	2.1	1.6	1.3	1.3	-1%	3%	5%	6%
CREE	2,424	47.3	N/A	24.7	23.7	1.9	1.2	1.0	1.0	4%	-2%	-1%	N/A
TOYODA GOSEI	2,466	9.8	16.4	11.1	10.2	0.9	1.1	0.8	0.8	10%	7%	7%	8%
STANLEY	3,720	15.9	18.1	12.7	11.6	1.5	1.5	1.2	1.1	10%	9%	9%	10%
CITIZEN	1,759	14.4	17.0	9.8	9.2	1.2	1.3	0.7	0.7	9%	8%	8%	8%
EPISTAR	646	31.8	N/A	N/A	N/A	1.2	0.5	0.4	0.4	3%	-5%	-5%	-3%
ADIATRON	704	N/A	N/A	N/A	N/A	2.5	1.2	1.7	1.7	-14%	-7%	-7%	-2%
VEECO	702	N/A	N/A	N/A	106.1	1.9	1.2	1.1	1.1	-9%	-4%	-6%	0%

자료: Bloomberg, SK 증권



Compliance Notice

- 작성자(박형우)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 4 단계 (6 개월 기준) 25%이상 → 적극매수 / 10%~25% → 매수 / -10%~-+10% → 중립 / -10%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2016년 5월 30일 기준)

매수	95.92%	중립	4.08%	매도	0%
----	--------	----	-------	----	----

대차대조표

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
유동자산	20,068	20,820	17,889	18,339	18,710
현금및현금성자산	3,996	3,965	3,603	3,234	3,568
매출채권및기타채권	11,641	12,619	10,835	11,458	11,487
재고자산	3,761	3,536	3,031	3,205	3,213
비유동자산	25,744	23,467	21,254	20,357	20,056
장기금융자산	235	360	345	344	344
유형자산	21,049	18,976	16,473	15,139	14,491
무형자산	1,678	1,810	2,070	2,241	2,367
자산총계	45,813	44,288	39,143	38,696	38,767
유동부채	16,294	16,466	12,955	14,998	14,424
단기금융부채	6,329	4,949	3,660	5,170	4,570
매입채무 및 기타채무	8,155	9,652	7,759	8,205	8,226
단기충당부채	113	164	133	141	141
비유동부채	16,350	10,857	8,538	5,631	4,752
장기금융부채	15,273	9,654	6,983	3,583	1,983
장기매입채무 및 기타채무	113	78	8	13	18
장기충당부채	0	0	0	7	14
부채총계	32,644	27,323	21,493	20,630	19,176
지배주주지분	13,169	16,965	17,651	18,066	19,591
자본금	1,009	1,183	1,183	1,183	1,183
자본잉여금	8,722	11,336	11,336	11,336	11,336
기타자본구성요소	-3	-3	-3	-3	-3
자기주식	-3	-3	-3	-3	-3
이익잉여금	3,557	4,511	5,220	5,785	7,551
비자매주주지분	0	0	0	0	0
자본총계	13,169	16,965	17,651	18,066	19,591
부채와자본총계	45,813	44,288	39,143	38,696	38,767

현금흐름표

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
영업활동현금흐름	5,162	7,940	7,171	5,284	6,320
당기순이익(손실)	220	1,916	1,221	730	1,860
비현금성항목등	6,965	6,773	6,510	4,848	4,541
유형자산감가상각비	4,935	4,983	4,429	3,738	3,515
무형자산상각비	358	362	395	432	463
기타	765	797	1,244	332	238
운전자본감소(증가)	-1,723	-452	-340	-69	268
매출채권및기타채권의 감소(증가)	-228	-913	1,937	-854	-29
재고자산감소(증가)	1,029	238	514	-175	-8
매입채무 및 기타채무의 증가감소	-1,663	973	-1,896	1,120	21
기타	-861	-750	-896	-160	285
법인세납부	-301	-297	-220	-225	-349
투자활동현금흐름	-3,958	-2,974	-2,992	-3,374	-3,417
금융자산감소(증가)	36	-117	-16	-1	0
유형자산감소(증가)	-3,661	-2,443	-2,525	-2,836	-2,867
무형자산감소(증가)	-450	-556	-542	-588	-588
기타	117	141	92	51	38
재무활동현금흐름	-733	-5,025	-4,542	-2,274	-2,570
단기금융부채증가(감소)	0	0	0	-600	-600
장기금융부채증가(감소)	164	-4,400	-4,025	-1,302	-1,600
자본의증가(감소)	0	0	0	0	0
배당금의 지급	0	0	-59	-83	-95
기타	-898	-625	-458	-371	-275
현금의 증가(감소)	468	-32	-362	-369	333
기초현금	3,528	3,996	3,965	3,603	3,234
기말현금	3,996	3,965	3,603	3,234	3,568
FCF	-184	4,957	3,989	1,572	2,773

자료 : LG이노텍, SK증권 추정

손익계산서

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
매출액	62,115	64,661	61,381	55,626	62,559
매출원가	55,215	56,033	53,654	48,522	53,650
매출총이익	6,900	8,629	7,727	7,105	8,909
매출총이익률 (%)	11.1	13.3	12.6	12.8	14.2
판매비와관리비	5,538	5,489	5,490	5,874	6,485
영업이익	1,362	3,140	2,237	1,231	2,424
영업이익률 (%)	22	4.9	3.6	2.2	3.9
비영업손익	-1,141	-1,224	-1,016	-440	-434
순금융비용	934	657	396	309	242
외환관련손익	16	52	-16	25	46
관계기업투자등 관련손익	0	0	0	0	0
세전계속사업이익	220	1,916	1,221	790	1,990
세전계속사업이익률 (%)	0.4	3.0	2.0	1.4	3.2
계속사업법인세	65	789	270	52	130
계속사업이익	155	1,127	951	739	1,860
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	155	1,127	951	739	1,860
순이익률 (%)	0.3	1.7	1.6	1.3	3.0
지배주주	155	1,127	951	739	1,860
지배주주구속 순이익률(%)	0.25	1.74	1.55	1.33	2.97
비자매주주	0	0	0	0	0
총포괄이익	259	1,006	745	498	1,620
지배주주	259	1,006	745	498	1,620
비자매주주	0	0	0	0	0
EBITDA	6,655	8,485	7,060	5,401	6,401

주요투자지표

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
성장성 (%)					
매출액	16.9	4.1	-5.1	-9.4	12.5
영업이익	76.1	130.6	-28.8	-45.0	97.0
세전계속사업이익	흑전	770.1	-36.3	-35.3	151.8
EBITDA	21.3	27.5	-16.8	-23.5	18.5
EPS(계속사업)	흑전	517.9	-15.6	-22.3	151.8
수익성 (%)					
ROE	1.2	7.5	5.5	4.1	9.9
ROA	0.3	2.5	2.3	1.9	4.8
EBITDA마진	10.7	13.1	11.5	9.7	10.2
안정성 (%)					
유동비율	123.2	126.4	138.1	122.3	129.7
부채비율	247.9	161.1	121.8	114.2	97.9
순차입금/자기자본	133.5	62.7	39.7	30.4	15.1
EBITDA/이자비용(배)	6.5	11.0	15.3	14.8	22.9
주당지표 (원)					
EPS(계속사업)	770	4,761	4,018	3,122	7,860
BPS	65,287	71,681	74,578	76,334	82,777
CFPS	27,012	27,348	24,398	20,742	24,666
주당 현금배당금	0	250	350	400	500
Valuation지표 (배)					
PER(최고)	136.9	31.5	29.1	31.2	12.4
PER(최저)	90.9	17.3	19.7	22.7	9.0
PBR(최고)	1.6	2.1	1.6	1.3	1.2
PBR(최저)	1.1	1.2	1.1	0.9	0.9
PCR	3.1	4.1	4.0	4.3	3.6
EV/EBITDA(최고)	6.0	5.6	5.1	5.6	4.4
EV/EBITDA(최저)	4.9	3.4	3.8	4.5	3.4

삼성전자(005930/KS)

3D NAND, 잔치가 시작된다

매수(유지)

T.P 1,550,000 원(유지)

Analyst

김영우

hermes_cmu@sk.com

02-3773-9244

① Apple 의 iPhone7 의 Storage 는 기존 대비 2 배 증가한 32/128/256GB 가 될 것이며, 256GB 는 3D NAND 채택 가능성 높음

② 3D NAND 시장을 석권하게 될 삼성전자의 가치는 재평가될 것으로 전망

③ 자사주 소각에 이은 배당 확대도 기대 가능

Apple 의 iPhone7 은 2 배의 NAND Storage 장착 예상

Apple 은 iPhone7 에서 고부가가치 제품 판매를 확대할 것으로 전망된다. LivePhoto 와 3D Camera 활용한 이미지 파일의 크기가 커지면서, 자연스럽게 높은 Storage 용량이 필요해진다. 따라서 하반기 NAND 시장은 가격인하 폭이 감소하면서 완만한 회복세로 기대해 볼 수 있게 되었다.

HDD 와 2D Planar NAND 시대의 종언, 압도적 3D 기술력 확보

3D NAND 기술력과 수율이 개선될수록 HDD 와 2D Planar NAND 의 입지는 약화되고 있다. Enterprise SSD 는 물론 Mobile Storage 까지 3D 구조로 바뀌게 되면서, 압도적인 3D NAND 기술력을 확보한 동사의 가치는 제고될 것이다.

투자의견 매수 및 목표주가 155 만원 유지

동사의 투자의견 매수 및 목표주가 155 만원을 유지한다. 단기적으로 시장은 동사의 3D NAND 경쟁력이 실적으로 이어지는지를 확인하고 싶을 것이다. 그러나 부품경쟁력이 확인되는 시점부터, 2017 년의 실적개선을 반영하는 주가 흐름이 이어질 것으로 기대해 본다.

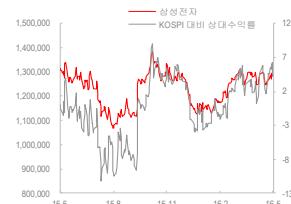
영업실적 및 투자지표

구분	단위	2013	2014	2015	2016E	2017E	2018E
매출액	십억원	228,693	206,206	200,653	203,122	212,090	215,387
yoY	%	13.7	-9.8	-2.7	1.2	4.4	1.6
영업이익	십억원	36,785	25,025	26,413	27,266	29,949	31,172
yoY	%	26.6	-32.0	5.6	3.2	9.8	4.1
EBITDA	십억원	53,230	43,078	47,344	50,420	56,644	58,914
세전이익	십억원	38,364	27,875	25,961	28,429	31,108	32,997
순이익(지배주주)	십억원	29,821	23,083	18,695	20,675	22,481	23,877
영업이익률%	%	16.1	12.1	13.2	13.4	14.1	14.5
EBITDA%	%	23.3	20.9	23.6	24.8	26.7	27.4
순이익률	%	13.3	11.4	9.5	10.4	10.8	11.3
EPS	원	175,282	135,673	109,883	125,339	136,284	144,750
PER	배	7.8	9.8	11.5	10.2	9.4	8.9
PBR	배	1.6	1.4	1.2	1.1	1.0	0.9
EV/EBITDA	배	3.6	4.1	3.4	3.0	2.5	2.1
ROE	%	22.8	15.1	11.2	11.5	11.4	10.9
순차입금부채비율	십억원	-43,335	-50,552	-58,619	-67,936	-79,944	-96,942
	%	42.7	37.1	35.3	34.8	33.5	32.4

Stock Data

주가(16/05/29)	1,282,000 원
KOSPI	1969.17 pt
52주 Beta	1.03
52주 최고가	1,383,000 원
52주 최저가	1,067,000 원
60일 평균 거래대금	2,593 억원

주가 및 상대수익률



주가상승률	절대주가	상대주가
1개월	-14%	0.9%
6개월	-3.4%	-0.5%
12개월	-24%	4.4%

1. Visual Sensor Network 와 인공지능(AI)

1) Image of Things 시대의 도래와 HBM 경쟁

스마트폰의 카메라 기능이 빠르게 향상되면서, 전통적인 디지털 카메라 시장은 기나긴 침체기를 겪고 있다. 이에 대한 Canon 의 해결책은 IoT 전략이다. 일반적으로 IoT(Internet of Things)는 사물인터넷으로 해석되지만, Canon 의 전략은 Image of Things 이다. 이미지 데이터는 IT 기기를 더욱 똑똑하게 만들 수 있기 때문에, 인공지능(Artificial Intelligence)과의 융합은 더욱 활발해질 것으로 전망하고 있다.

IoT 에서 실제로 새로운 시장을 만들어 낼 수 있는 영역은 Connected Intelligence 를 통한 서비스 제공이다. 과거 경비원들이 하던 Security 영역을 CCTV 가 대체한 것처럼, 시각화된 데이터를 분석하는 서비스를 통해 의료, 유통, 보안 등 다양한 산업에서 부가가치를 창출할 수 있는 것이다. Canon 도 이러한 트렌드에 적응하기 위해, 이미지센서경쟁력 차별화와 함께 Network Camera 등 B2B 영역을 강화하고 있다. Wireless Camera Sensor Network 를 활용한 Embedded Intelligent System 의 보급은 교통시스템과 보안네트워크 수준을 뛰어 넘어, 인공지능(AI)을 활용하는 전 부문으로 빠르게 보급될 것이다.

Visual Sensor Network 와 인공지능: 시각화된 정보의 Big Data화 통해 일상에서의 패턴 분석 가능 및 보안성도 강화



자료: KAIST, SK 증권

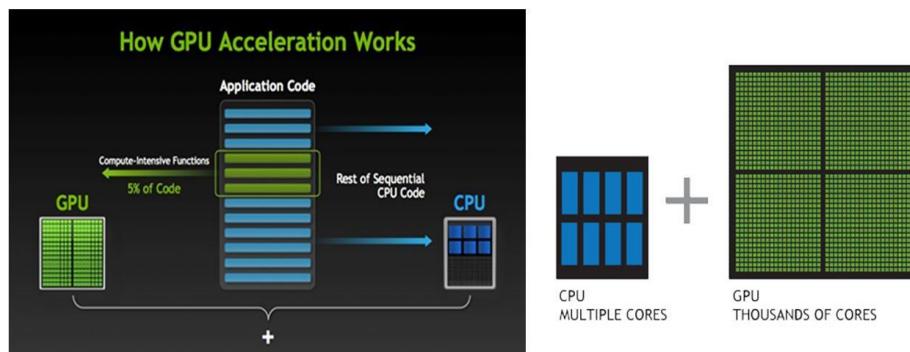
Big Data에 대응하기 위한 인프라 구축시, 가장 큰 문제는 비용이 급증한다는 것이다. 그리고 이에 대한 대응방안은 Cloud Computing이다. Data Center가 가진 대규모의 Nodes를 통해 분산 컴퓨팅 환경을 제공하여, 대규모 정보에 대한 저장 및 병렬처리가 가능해지기 때문이다. Cloud 내 서버 가상화(Virtualization) 환경에서 Big Data를 분석하는 기술도 빠르게 발전하고 있어, 가성비가 높으면서도 빠른 Data 분석이 가능해졌다.

하드웨어적인 측면에서는 병렬 처리를 효율적으로 수행하기 위해, GPU(Graphic Processing Unit)의 활용이 늘고 있다. GPU 가속 컴퓨팅의 핵심은 연산집약적인 부분을 GPU에서 담당하고, 나머지 코드만 CPU(Central Processing Unit)에서 처리하는 것이다. 프로세서를 아무리 추가하더라도 성능 향상은 순차적인 부분에 의해 제한된다. 즉, 병렬화 비율이 낮으면 프로세서의 수가 많아도 성능 향상은 제한적이다. 또한 사용 가능한 메모리 대역폭이 포화상태에 이르게 되면 Core를 아무리 늘려도 성능 향상이 제한된다. 따라서 향후 급격하게 증가하는 Core 활용을 극대화하기 위해서는 High Bandwidth Memory의 개발 경쟁이 보다 치열해질 것이다.

GPU는 병렬 처리를 효율적으로 처리하기 위해 수천개의 코어로 구성

GPU 가속 컴퓨팅의 핵심은 연산집약적인 부분을 GPU에서 담당, 나머지 코드만 CPU에서 처리

- CPU와 GPU의 작업 처리 방식 차이
- : CPU는 직렬 처리에 최적화된 몇 개의 Core vs. GPU는 병렬 처리용으로 설계된 수천개의 보다 소형이고 효율적 Core로 구성
- Monte-carlo Simulation, Tree-plan 등 단순한 작업의 반복이 필요한 경우, CPU보다 GPU의 중요성은 더욱 증가

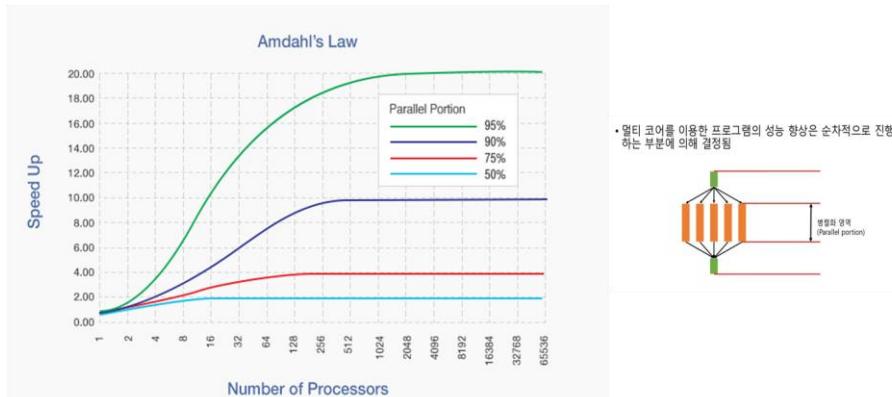


자료 Nvidia, SK 증권

암달의 법칙: 작업처리의 병렬화 비율이 높을수록 성능 향상 → 사용 가능한 메모리 대역 포화상태면 성능 향상 제한적

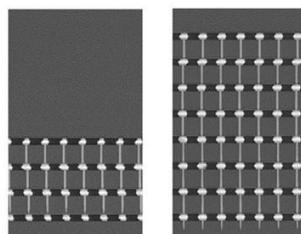
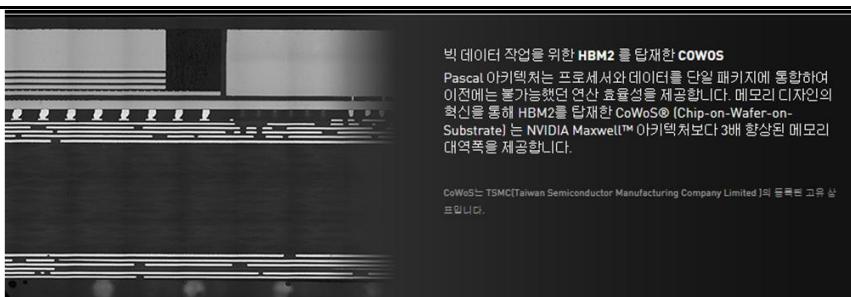
프로세서를 아무리 추가하더라도 성능 향상은 순차적인 부분에 의해 제한된다

- 병렬화의 비율이 높을수록 프로세서의 수가 많아지면 성능이 향상됨(병렬화 비율 낮으면 프로세서 수 많아도 성능 향상 제한적)
→ **병렬화의 성능은 병렬화되지 않은 영역에 의해 제한됨**
- **메모리 장벽도 더욱 중요해짐: 사용 가능한 메모리 대역폭이 포화상태에 이르게 되면 Core 아무리 늘려도 성능 향상 제한적**
- 프로그래밍 장벽: S/W으로 Core들을 활용한 병렬처리 프로그래밍이 잘 되어야 성능 향상이 원활하게 이루어질 수 있음



자료: 서울대 해커 세미나 SK증권

메모리 장벽 극복을 위해 Nvidia는 HBM2를 탑재한 COWOS 채택 → High Bandwidth Memory 경쟁 격화



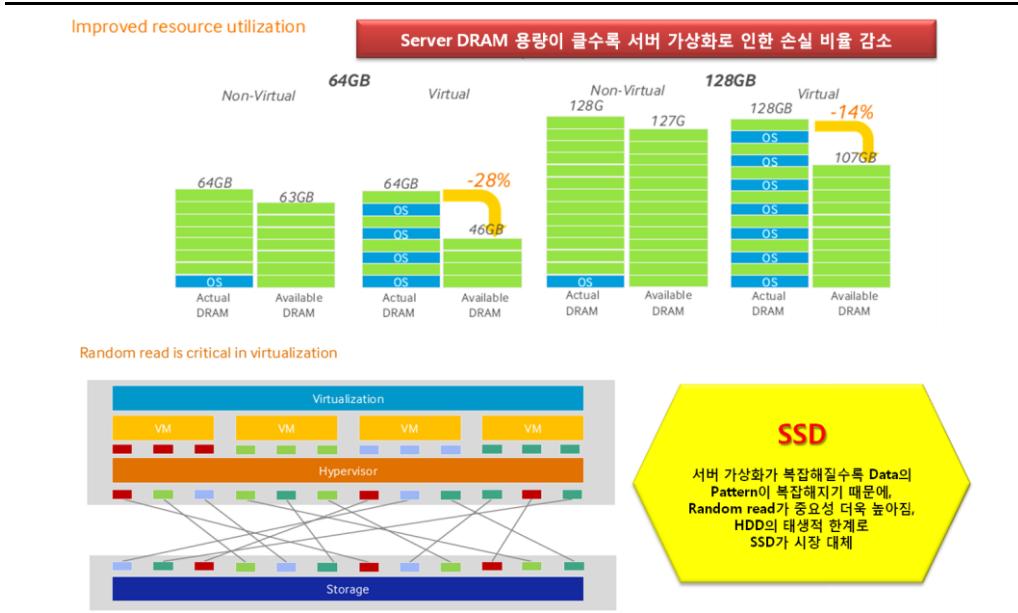
자료: Nvidia, SK증권

2) 고용량 서버 DRAM 과 3D 기반 SSD 수요 급증

서버 가상화(Virtualization)는 한정된 서버 자원을 최대한 효율적으로 활용하기 위한 것으로, 단일 서버를 물리적으로 그대로 놔두고 논리적 구분을 통하여 많은 수의 서버인 것처럼 사용하는 기술이다. 이를 구현하기 위해 Network, CPU, DRAM 및 Storage 등 서버 자원의 각 부분을 나누게 된다. 문제는 가상화가 복잡해질수록 서버 DRAM의 실질 용량은 줄어들 수 밖에 없다는 것이다. 가상화가 복잡해질수록 서버 DRAM에 OS 가 차지하는 부분이 증가하기 때문인데, 고용량의 서버 DRAM 을 채용함으로써 손실 비율을 감소시킬 수 있다.

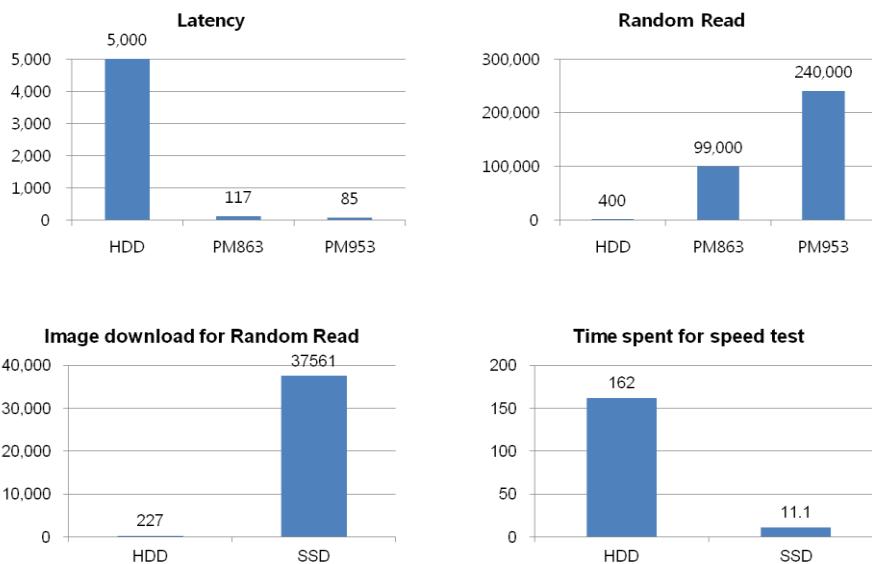
한편 Storage 측면에서 바라보면, 서버 가상화가 복잡해질수록 Data 의 패턴도 복잡해진다. 따라서 전반적인 시스템의 성능을 향상시키기 위해서는 Data 를 Random 으로 read 했을 때의 속도가 빨라져야 한다. HDD 는 Random read 측면에서 태생적인 한계를 가지고 있다. 따라서 SSD 의 성능을 따라올 수 없다. 결국 3D NAND 생산 확대를 통해 HDD 의 가격적인 메리트가 사라지게 되면서, HDD 는 역사 속으로 사라지게 될 것이다.

Cloud에서 서버 가상화 (Virtualization)은 필수 → 고용량 서버 DRAM과 SSD가 성능 향상의 필요충분조건



자료: 삼성전자, SK 증권

가장 중요한 Random read 측면에서 SSD의 성능은 HDD와 비교 불가 수준, 3D NAND 통한 가격 절감이 관건



자료: 삼성전자, SK증권

Enterprise SSD 시장 석권을 위한 전제 조건 → 3D NAND 구현을 통한 원가 절감은 필연적



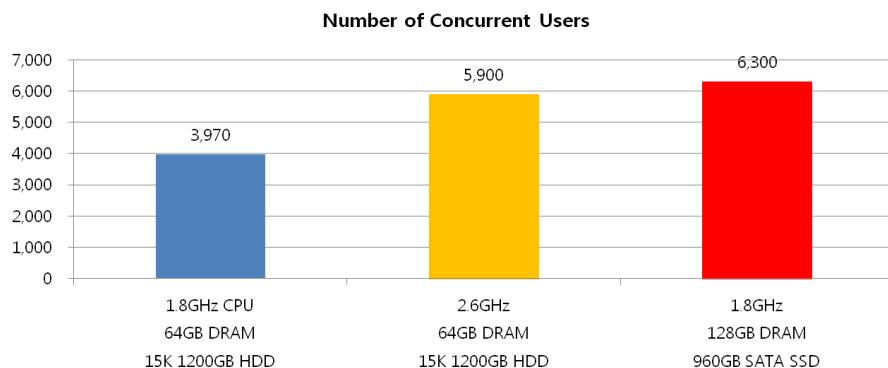
자료: SK증권

3) 서버 구축 및 운영시 SSD의 추가적 메리트

서버의 사용자가 증가할수록 요구되는 하드웨어의 사양도 상향될 수 밖에 없다. 그러나 제한적인 예산으로 인해, 투입되는 비용 대비 성능 향상이 더욱 중요한 요소가 된다. Application 서버 구축시 CPU 사양을 높이는 것과 Storage 를 HDD 에서 SSD 로 교체하는 것을 비교해보면, CPU Upgrade 보다 Memory Upgrade 의 비용 대비 효율이 더욱 유리하다. 이는 투입되는 Cost 의 차이는 비슷하지만, Performance 향상이 더욱 크기 때문이다.

실제로 서버를 운영하게 되면, 관리비 가운데 가장 큰 항목은 전기료다. 서버 운영시 IT Equipment 의 전력 소비 비중은 56%를 차지하고 있으며, IT Equipment 내에서 메모리 관련 전력 소비는 57%에 달한다. 즉, 전체 소비 전력의 31.9%가 메모리 관련인 것이다. 결론적으로 High Performance 와 낮은 전력 소비는 동시에 구현되어야 하며, HDD 의 경우 태생적인 한계로 인해 추가적인 성능 개선 및 소비전력 절감은 사실상 불가능하다. HDD 시장은 원가경쟁력이 높은 3D NAND 의 등장과 함께 SSD 로의 대체가 더욱 가속화될 것으로 전망된다.

Application 서버 구축시, CPU 보다 메모리 교체가 비용 대비 성능 향상에 더욱 유리

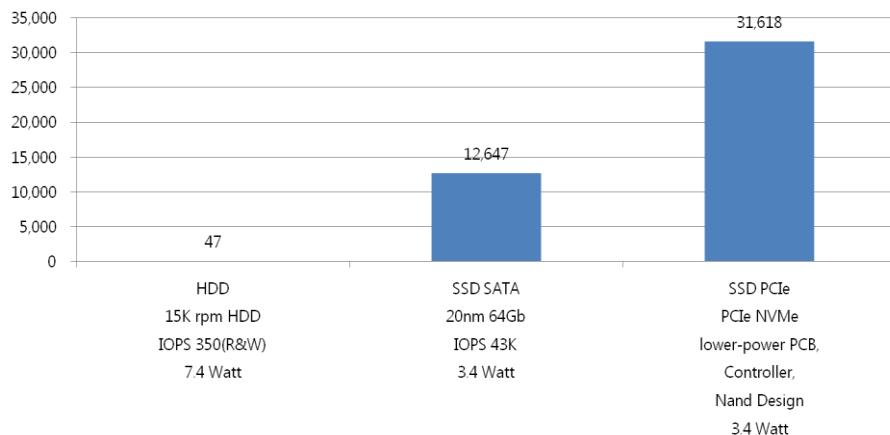


AS IS	CPU Upgrade	Memory Upgrade
Cost	+28%	+26%
Energy Consumption	+33%	+11%
Performance	+49%	+60%

자료: 삼성전자, SK 증권

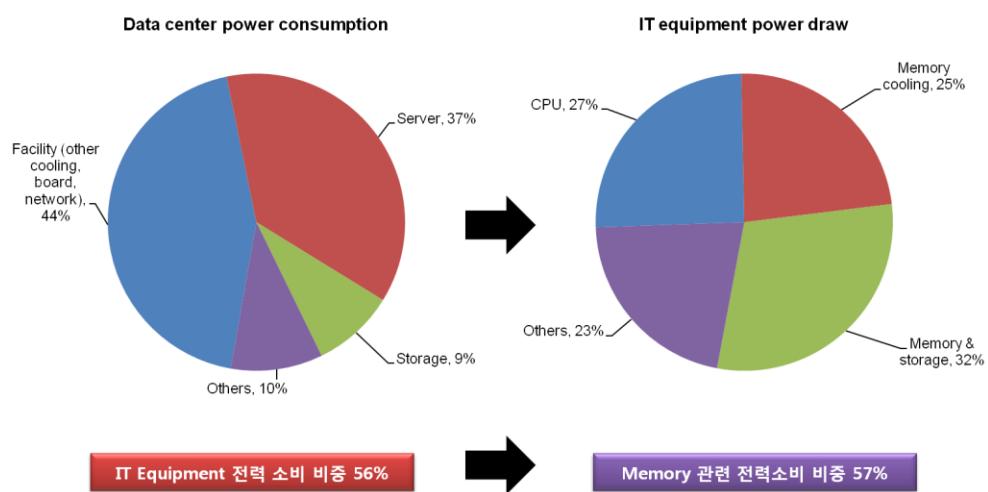
High Performance 와 낮은 전력 소비는 동시에 가장 중요하며, HDD 는 태생적으로 한계 극복 불가

High performance in less power (IOPS/Watt)



자료 삼성전자, SK 증권

실제 서버 운용시 IT 장비의 전력 소비 비중은 56%, IT 장비내 메모리 관련 전력 소비는 57% → 31.9%가 메모리 관련



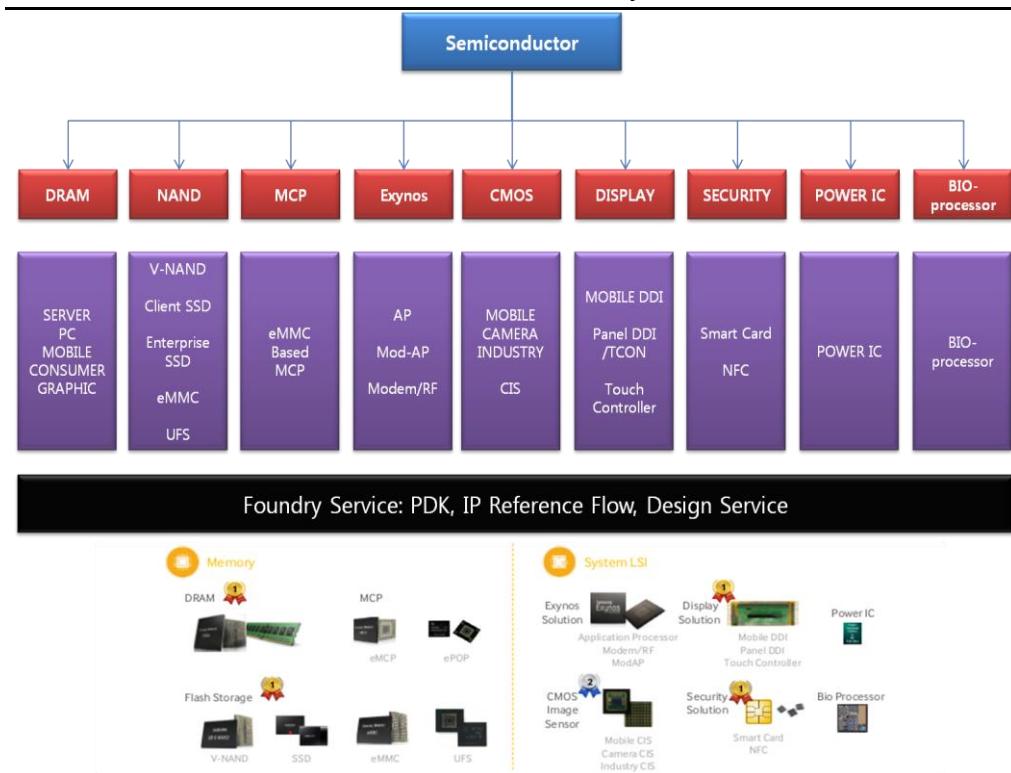
자료: SK 증권

4) 삼성그룹의 One-Stop Solution 전략

삼성은 이미지센서부터 3D NAND에 이르는 반도체 전부문을 Total Solution으로 제공할 수 있는 글로벌 유일의 기업이다. 자율주행 자동차를 위한 이미지센서, Modem, AP, DRAM, NAND 등은 기본이며, 고객이 원하는 SoC를 설계부터 양산까지 맞춤형으로 책임지는 Foundry Service 까지 제공할 수 있다. Healthcare 산업에서 활용도가 높아지고 있는 Bio Processor 와 FinTech, Security 등에 사용되는 Logic IC에 이르기까지 다양한 산업의 니즈를 충족시켜 줄 수 있을 것이다.

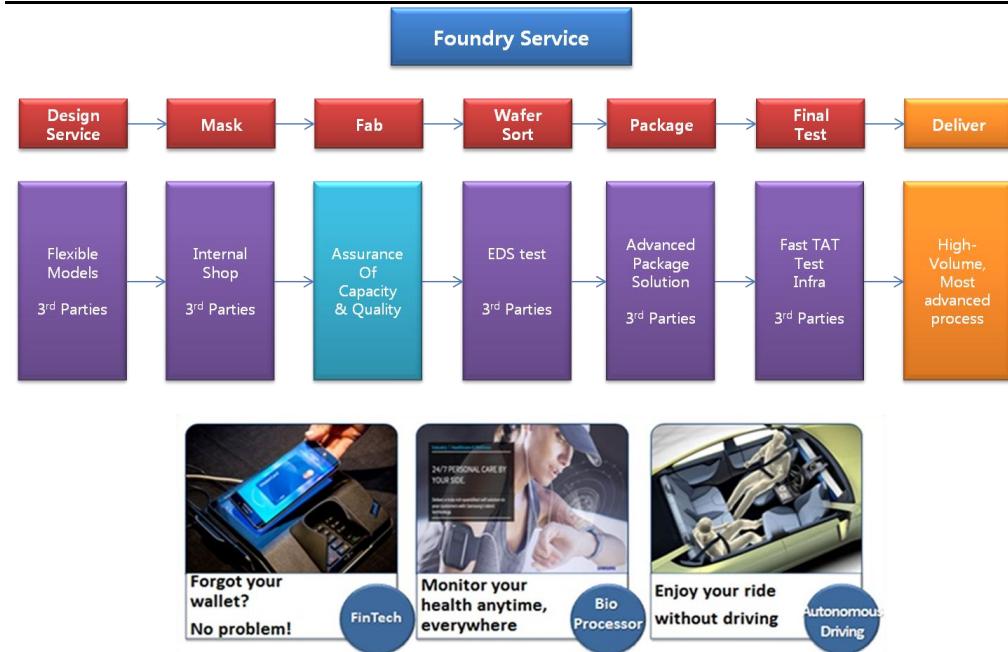
향후 삼성은 Industry CIS 와 PMIC 강화를 위한 계열사와의 연계 개발도 강화할 것이며, 단품 판매가 아닌 모듈 판매 증가를 위해 삼성디스플레이, 삼성SDI, 삼성전기와의 시너지 극대화를 추구할 것이다. 반도체부터 부품까지 완벽한 Total Solution 을 제공하기 위해 삼성의 전자 계열사들은 결국 하나로 합병하는 것이 바람직 할 것이다.

삼성은 반도체 전부문을 아우르는 Total Solution 과 맞춤형 설계부터 Foundry 서비스까지 가능한 유일한 그룹



자료: SK증권

삼성그룹은 FinTech, Bio, 자율주행차 등 다양한 산업별 니즈에 입각해 설계부터 양산까지 제공하게 될 것



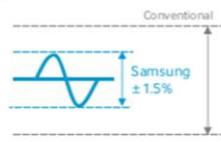
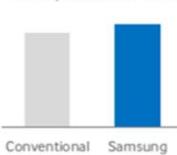
자료: SK 증권

Industry CIS와 PMIC 시너지 강화를 위해 삼성전기, 삼성SDI 등 계열사와의 연계 개발도 더욱 강화될 것으로 전망



System power optimization and dedicated process technology for PMIC

Efficiency: Securing over 89% (buck converter)
Accuracy: $\pm 1.5\%$ (undershoot <40mV)



Finger Type



Ron 35% ↓
Cgg 20% ↓

Radial Type



Development in progress

자료: 삼성전자, SK 증권

디스플레이, AP, 통신칩, 배터리 등 연계 판매 극대화 전략 → 전장사업 강화 위해 삼성 계열사간 핵심 협력 필요성도 고조

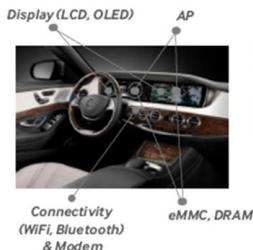
Featured Products

Complete Product Portfolio

As a dedicated leader in the semiconductor industry, Samsung offers an enormous range of products. Samsung represents a single point of contact for almost all electronic components, maximizing work efficiency and failure response time. We are your ideal partner on the journey toward a truly smart car.

In-house vertically integrated offerings

Types of infotainment components



Having a complete product portfolio is a significant advantage as OEMs increasingly look to reduce the number of different suppliers.

1. GSG Analysis

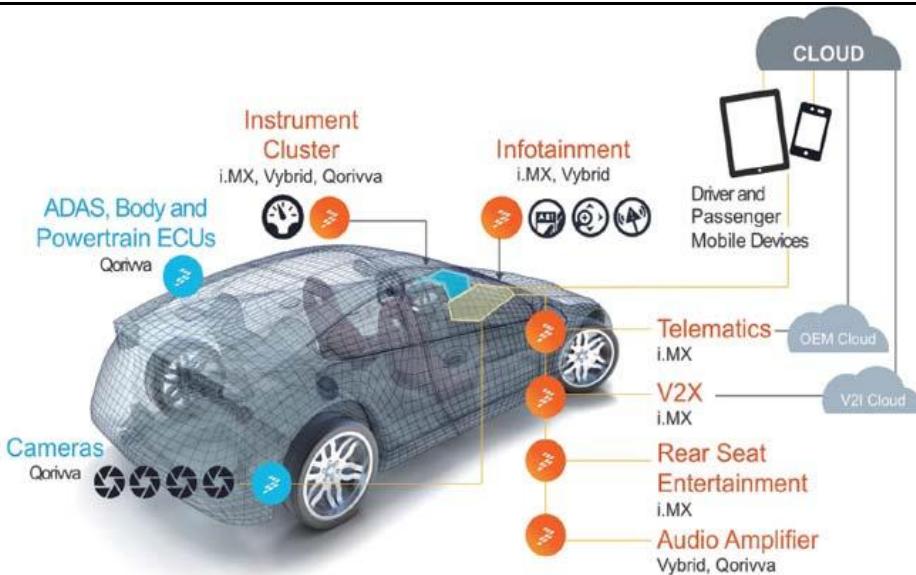
Tier 2 product offerings

	AP	Modem	DRAM	NAND	Display	CIS
SAMSUNG	•	•	•	•	•	•
I**	•	•				•
Q**	•	•		•		
N**	•	•				
M**	•			•	•	
S**	•	•				
R**	•	•				
T**	•					
N**	•					
F**	•					

SAMSUNG

자료: 삼성전자, SK 증권

삼성그룹 전장사업 강화는 Freescale의 ADAS & Infotainment 전략을 상당부분 벤치마킹중



자료: Freescale Semiconductor, SK 증권

5) Apple 의 메모리 전략 변화

Enterprise SSD 와 Notebook PC 에서, SSD 로의 빠른 수요 대체에 따른 수혜는 전적으로 삼성전자가 독점적으로 누리고 있다. 그 이유는 현재 48-Tier 3D NAND 를 양산할 수 있는 기업이 삼성전자 외에는 없기 때문이다. 글로벌 IT 수요는 좌절감을 넘어 절망감을 느낄 정도로 부진하기 때문에, DRAM 부문의 3 위 업체인 Micron Technology 조차 적자의 높에서 벗어나지 못하고 있다. 따라서, DRAM 과 NAND 가격도 끝을 모르고 하락하고 있다. Unit Growth 를 기대하기 어려운 상황에서, Contents per box 라도 증가해야만 살 길이 열리는 상황이었다.

Apple 은 나름대로 고민이 많았다. iPhone6 에서의 커다란 성공과, iPhone6S 에서의 예상된 좌절 때문이다. Apple 이 iPhone7 에서 먼저 보여줄 것은 Size 와 Design 의 변화이다. iPhone7 plus 는 5.85", Dual Camera, 3GB 를 채택할 것으로 예상된다. (iPhone7 도 4.8"로 커지게 될 전망이다) Apple 은 한계에 다다른 Unit Growth 에 대한 대안으로, 고부가가치 제품 판매 확대를 추진하고 있다. iPhone6S 가 출시될 당시 16GB eMMC 가격은 \$5 에 불과했는데, 16GB 제품과 64GB 제품의 가격 차이는 무려 \$100 이었다. 즉 원가는 \$15 증가했는데, 제품가격은 \$100 이 증가하여 16GB 의 iPhone 대비 64GB 의 iPhone6S 는 \$85 의 영업이익을 추가로 발생시킨 것이다.

Apple iPhone의 Spec 변화, iPhone7 은 Storage 용량 2 배로 증가하게 될 것

Model	iPhone	iPhone 3G	iPhone 3GS	iPhone 4	iPhone 4S	iPhone 5	iPhone 5S	iPhone 6	iPhone 6S
Global Launch	Jun-07	Jul-08	Jun-1009	Jun-10	Oct-11	Sep-12	Sep-13	Sep-14	Sep-15
Memory	N/A	128MB DRAM	256MB DRAM	512MB DRAM	512MB DRAM	1GB DRAM	1GB DRAM	1GB DRAM	2GB DRAM
Storage	4/8/16GB NAND	8/16GB NAND	8/16/32GB NAND	8/16/32GB NAND	16/32/64GB NAND	16/32/64GB NAND	16/32/64GB NAND	16/64/128GB NAND	16/64/128GB NAND
CPU speed	412 MHz single core	412MHz single core	600MHz single core	1GHz single core	1GHz single core	1.2GHz dual core	1.3GHz dual core	1.4GHz dual core, A8	Dual core, A9
OS	iOS	iOS 2	iOS 3, upgradeable to iOS4	iOS 4	iOS 5	iOS 6	iOS 7	iOS 8	iOS 9
Display type	3.5" TFT LCD	3.5" TFT LCD	3.5" TFT LCD	3.5" Retina display	3.5" Retina Display	4" Retina Display	4" Retina Display	4.7" Retina Display	4.7" Retina Display
Display Pixels	480 x 320 pixels	480 x 320 pixels	480 x 320 pixels	960 x 640 pixels	960 x 640 pixels	1136 x 640 pixels	640 x 1136 pixels	750 x 1334 pixels (326ppi)	750 x 1334 pixels (326ppi)
Camera	2MP	2MP	3.15MP	5MP / VGA	8MP / VGA	8MP / 1.2MP	8MP / 1.2MP	8MP / 1.2MP	12MP / 5MP
Battery	N/A	1,150 mAh	1,219 mAh	1,420 mAh	1,432 mAh	1,440 mAh	1,560 mAh	1,810 mAh	1,810 mAh

자료 Apple, SK증권

이미 iPhone6S 에서 도입한 LivePhoto 는 3 초 정도의 사진들을 동영상처럼 소리까지 포함하여 즐길 수 있다. 이러한 사진들은 파일 용량이 커질 수 밖에 없기 때문에, 더 많은 Storage 를 필요로 한다. 그리고 사용자들은 이러한 사진들을 저장하기 위해, iCloud 에 대한 구매를 늘리거나, Storage 용량이 큰 iPhone 을 선호하게 될 가능성이 높아진다.

Apple 의 향후 방향성은 더욱 뚜렷하다. iPhone6 가 5.5" plus 모델을 도입하여 스크린 사이즈 확대를 통한 차별화를 노렸다면, iPhone7 은 plus 모델을 premium 사양을 지닌 iPhone7 pro 로 출시하게 될 것으로 전망된다. 그리고 이 제품의 차별화 포인트는 3D Camera 일 것이다. 3D Camera 를 통해 형성되는 파일의 용량은 증가할 수 밖에 없으며, 이를 LivePhoto 기능과 연계하거나 3D 동영상으로 촬영하게 될 경우 Storage 용량은 더욱 증가할 수 밖에 없는 것이다. 이미 16GB 의 낮은 용량의 Storage 로는 일상적인 iOS Upgrade 와 필수 Application 을 유지하기에도 부족함이 느껴지는 상태이다.

Apple 의 3D LivePhoto 가 일반 사진 대비 2 배 정도의 용량을 필요로 하고, Apple 은 언제나 3 가지 종류의 Storage 사양을 유지했었다는 점을 감안하면, iPhone7 의 Storage 용량은 32GB, 128GB, 256GB 로 출시될 것으로 전망된다. 이것은 iPhone6 와 iPhone6S 가 16 /64 /128GB 로 나누어져 있었다는 것과 비교해 보면, 같은 대수의 iPhone 을 팔더라도 NAND 수요가 정확하게 2 배 증가하게 될 것이라는 사실을 의미한다.

사진 파일 크기 증대시킬수록 Apple 이익 증가



자료 SK 증권

Apple 은 이미 3D 위해 Linx Imaging 인수



자료 Linx Imaging, SK 증권

Apple 은 Premium 모델이 될 5.85" iPhone7 pro 에서 DRAM 도 3GB 로 스펙을 올릴 것이 확실시된다. 3D Camera 에 대한 각종 이미지 효과와 편집 등을 감안하면 3GB 로의 스펙 상향은 불가피한 선택이 될 것이다. 더욱 기대되는 것은 NAND 시장의 회복이다. 기존의 16/ 64 / 128GB 에서 32/ 128/ 256GB 로 iPhone 의 Storage 용량이 커지게 된다면, 가장 크게 발생하는 문제는 256GB 모델에서의 원가 상승이다. 그리고 기존의 2D Planar NAND 로는 향후 원가 절감상 한계가 분명하게 드러나 있기 때문에, 48 Tier 이상의 3D NAND 를 선호할 수 밖에 없을 것이다. 따라서 48 Tier 3D NAND 를 유일하게 양산하고 있으며, 이미 Golden Yield 에 다다른 삼성전자는 거의 전량에 가까운 수주를 256GB 에서 기록하게 될 것이다. 이는 3D NAND 의 High-end 스마트폰 첫 채택이다. 아울러 Apple 이 인수한 Anobit 은 3D NAND 에 대한 Controller 경험이 전무하다. 삼성전자는 3D NAND Controller 부문에서 독보적인 경쟁력을 확보하고 있다. 따라서 AP 와 연동해서 작동하는 Apple 의 NAND Controller 방식이 크게 변하지 않는다면, iPhone7S 부터는 삼성그룹이 AP, AP 와 연계된 NAND Controller, 1x nm DRAM, Flexible OLED (Pro 모델. 터치패널 일체형), 폴리머 배터리에 이르는 거의 대부분의 고부가가치 부품을 공급하게 될 것이다.

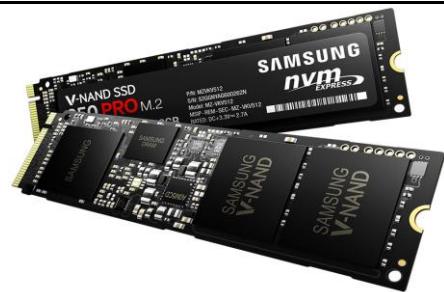
삼성그룹에 대한 의존도가 더욱 커지게 될 Apple 입장에서, SK Hynix 의 역할도 더욱 중요해진다. Apple 은 DRAM 에서 삼성전자 의존도가 더 높아지는 것을 견제해야 하며, NAND 에서도 32GB 와 128GB 에서는 삼성전자를 배제시키는 전략을 가져갈 것이다. 따라서 32GB 는 SK Hynix, 128GB 는 Micron, Toshiba, Sandisk 등이 나누어 가져가는 형태를 보여줄 것으로 예상된다. 결론적으로 SK Hynix 도 DRAM 및 NAND 부문에서 6~8 월 저점으로 회복이 가능할 것이며, Apple로부터의 안정적인 물량을 확보해, 시장 우려와는 달리 완만한 회복세 정도는 가능할 것으로 기대해 본다. 특히 Toshiba 가 3D NAND 양산에서 고전하는 가운데, SK Hynix 가 원래 계획대로 연말 48 Tier 3D NAND 양산에 성공한다면 스마트폰용 3D NAND 시장에서 약진할 수도 있을 것이다.

iPhone7 pro 는 듀얼 카메라 채택 예상



자료 MacRumors, SK 증권

256GB 는 High-end 모바일 최초로 3D NAND 채택



자료 삼성전자, SK 증권

2. 실적추정 및 Valuation

투자의견 매수 및 목표주가 155 만원 유지

시장은 아직 3D NAND의 파괴력을 제대로 인지하지 못하고 있다. 삼성전자는 이미 48-Tier 3D NAND를 넘어 64-Tier 3D NAND 양산을 준비하고 있다. Apple의 A10 processor는 TSMC에게 양산 기회를 빼앗겼지만, A11 processor부터는 다시 기회를 찾아올 전망이다. Apple의 iPhone7에 적용되기 시작한 3D NAND는 향후 삼성전자 제품에도 앞다투어 채택될 것이다. 이미 경쟁사 대비 압도적 기술력을 확보한 삼성전자는 SSD의 HDD 대체라는 Super Cycle에서 최대의 수혜를 입게 될 것이다.

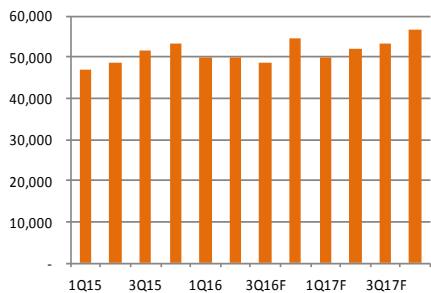
3D NAND와 중소형 Flexible OLED라는 두 개의 성장엔진을 장착한 삼성전자에 대해 투자의견 매수 및 목표주가 155 만원을 유지한다. 시장이 3D NAND와 Flexible OLED에 대한 성장성과 수익성을 확인하는 금년 하반기부터, 동사의 사업가치는 인정받게 될 것이다.

삼성전자 Valuation Table: 성장성과 수익성이 확인되는 시점부터 2017년에 대한 기대감 반영 예상

A 사업부문별 Sum of the Parts Valuation (단위: 십억원)	2015	2016F	2017F	2015	2016F	2017F
	Target Multiple (P/E)			237,049	254,905	302,585
IT & Mobile	8.0	8.0	8.0	81,086	110,009	100,651
Semiconductor				127,309	109,708	136,379
Memory				120,987	100,038	124,878
DRAM	10.0	10.0	10.0	106,907	81,021	72,552
NAND	10.0	10.0	12.0	14,080	19,017	52,327
System LSI	10.0	10.0	10.0	6,321	9,670	11,501
Display Panel				21,149	22,507	54,336
Large Panel (LCD)	6.0	6.0	6.0	6,367	(9,880)	(2,583)
Mobile (OLED)	12.0	15.0	18.0	14,781	32,387	56,919
Consumer Electronics				7,506	12,681	11,219
VD	6.0	6.0	6.0	5,732	10,245	9,169
CE & Etc.	6.0	6.0	6.0	1,774	2,436	2,050
B 유동자산 - 유동부채				76,735	91,631	106,319
A+B				313,784	346,536	408,904
발행주식수 대비 적정주가	166,662,764	161,402,764	161,402,764	1,422,329	1,579,309	1,874,720
EPS				128,105	146,544	159,954
BPS				1,057,747	1,245,812	1,367,852
Target P/E	11.0	10.0	11.0	1,409,154	1,465,436	1,759,495
Target P/B	14	13	14	1,480,845	1,619,556	1,914,993
Average				1,437,443	1,554,767	1,849,736

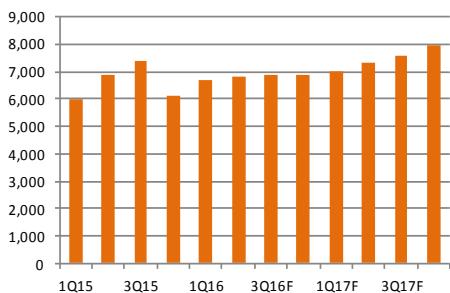
자료: 삼성전자, SK증권

삼성전자 전사 매출 추이 및 전망 (단위: 십억원)



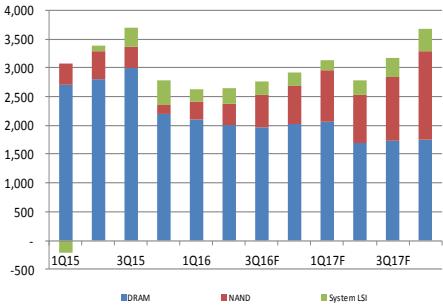
자료: 삼성전자, SK 증권

삼성전자 전사 영업이익 추이 및 전망 (단위: 십억원)



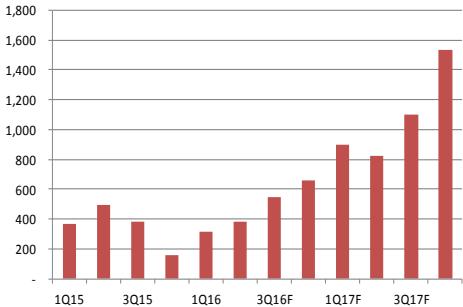
자료: 삼성전자, SK 증권

반도체 부문별 영업이익 기여 추이 전망 (단위: 십억원)



자료: 삼성전자, SK 증권

3D NAND로 NAND 영업이익 급증 기대 (단위: 십억원)



자료: 삼성전자, SK 증권

삼성전자 실적추정 테이블

	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16	2Q16F	3Q16F	4Q16F	2015	2016F	2017F							
매출액 (십억원)	47,118	48,538	51,683	53,320	49,778	50,122	48,544	54,674	200,658	203,117	212,090							
IT & Mobile	25,890	26,060	26,612	25,000	27,598	26,277	24,667	26,336	103,562	104,878	99,324							
무선사업부	24,995	25,484	25,940	24,079	26,939	25,578	23,987	25,460	100,499	101,965	96,617							
네트워크/기타	895	576	672	920	659	698	680	876	3,063	2,913	2,707							
Semiconductor	10,270	11,290	12,820	13,132	11,152	12,039	11,309	12,056	47,512	46,556	49,333							
Memory	8,320	8,490	9,140	8,342	7,939	8,153	8,123	8,252	34,292	32,467	34,103							
DRAM	5,301	5,255	5,803	5,397	4,879	5,052	5,056	5,084	21,756	20,071	19,881							
NAND	3,019	3,235	3,336	2,946	3,060	3,101	3,067	3,168	12,536	12,396	14,222							
System LSI	1,950	2,800	3,680	4,790	3,213	3,886	3,186	3,804	13,220	14,089	15,230							
Display Panel	6,805	6,307	7,490	6,529	6,042	7,043	7,513	6,697	27,131	27,295	35,684							
Large Panel (LCD)	3,928	3,328	3,696	3,765	2,523	3,170	3,340	3,657	14,717	12,690	14,036							
Mobile (OLED)	2,877	2,979	3,794	2,764	3,519	3,873	4,173	3,040	12,414	14,605	21,648							
Consumer Electronics	10,260	11,200	11,590	13,850	10,621	11,528	12,020	14,880	46,901	49,049	52,656							
VD	6,220	6,660	6,971	9,370	6,420	6,829	7,241	10,260	29,221	30,750	33,810							
CE & Etc.	4,040	4,540	4,619	4,481	4,202	4,699	4,778	4,620	17,680	18,299	18,847							
내부조정	-	6,107	-	6,829	-	5,191	-	5,635	-	6,765	-	5,295	-	24,447	-	24,661	-	24,908
매출원가 (십억원)	28,955	28,956	31,902	33,963	30,371	30,353	30,404	34,622	123,777	125,751	133,238							
매출원가율	61.5%	59.7%	61.7%	63.7%	61.0%	60.6%	62.6%	63.3%	61.7%	61.9%	62.8%							
매출총이익	18,163	19,582	19,780	19,357	19,406	19,768	18,139	20,052	76,881	77,366	78,852							
매출총이익률	38.5%	40.3%	38.3%	36.3%	39.0%	39.4%	37.4%	36.7%	38.3%	38.1%	37.2%							
판매비 및 관리비	12,183	12,684	12,386	13,216	12,726	12,927	11,246	13,151	50,469	50,096	48,903							
(SG&A 비율)	25.9%	26.1%	24.0%	24.8%	25.6%	25.9%	23.2%	24.1%	25.2%	24.7%	23.1%							
영업이익	5,979	6,898	7,393	6,141	6,680	6,796	6,893	6,900	26,411	27,270	29,871							
영업이익 (십억원)	5,979	6,898	7,393	6,141	6,680	6,796	6,893	6,900	26,411	27,270	29,871							
IT & Mobile	2,743	2,762	2,401	2,230	3,887	3,468	3,302	3,094	10,136	13,751	12,581							
Semiconductor	2,855	3,386	3,701	2,789	2,631	2,648	2,769	2,923	12,731	10,971	12,766							
Memory	3,066	3,298	3,375	2,361	2,422	2,382	2,522	2,677	12,099	10,004	11,616							
DRAM	2,696	2,801	2,991	2,202	2,108	2,002	1,973	2,018	10,691	8,102	7,255							
NAND	369	497	383	159	314	380	549	659	1,408	1,902	4,361							
System LSI	(211)	88	327	428	209	265	247	246	632	967	1,150							
Display Panel	521	540	930	301	(270)	129	353	300	2,293	512	2,732							
Large Panel (LCD)	309	484	318	(50)	(742)	(548)	(231)	(126)	1,061	(1,647)	(431)							
Mobile (OLED)	212	56	613	351	471	678	584	426	1,232	2,159	3,162							
Consumer Electronics	(140)	210	360	821	510	551	469	584	1,251	2,113	1,870							
VD	(144)	96	288	715	414	417	378	498	955	1,707	1,528							
CE & Etc.	4	114	72	106	96	134	91	85	296	406	342							
영업이익률(%)	12.7%	14.2%	14.3%	11.5%	13.4%	13.6%	14.2%	12.6%	13.2%	13.4%	14.1%							
IT & Mobile	10.6%	10.6%	9.0%	8.9%	14.1%	13.2%	13.4%	11.7%	9.8%	13.1%	12.7%							
Semiconductor	27.8%	30.0%	28.9%	21.2%	23.6%	22.0%	24.5%	24.2%	26.8%	23.6%	25.9%							
Memory	36.8%	38.8%	36.9%	28.3%	30.5%	29.2%	31.0%	32.4%	35.3%	30.8%	34.1%							
DRAM	50.9%	53.3%	51.5%	40.8%	43.2%	39.6%	39.0%	39.7%	49.1%	40.4%	36.5%							
NAND	12.2%	15.4%	11.5%	5.4%	10.3%	12.3%	17.9%	20.8%	11.2%	15.3%	30.7%							
System LSI	-10.8%	3.1%	8.9%	8.9%	6.5%	6.8%	7.8%	6.5%	4.8%	6.9%	7.6%							
Display Panel	7.7%	8.6%	12.4%	4.6%	-4.5%	1.8%	4.7%	4.5%	8.5%	1.9%	7.7%							
Large Panel (LCD)	7.9%	14.5%	8.6%	-1.3%	-29.4%	-17.3%	-6.9%	-3.4%	7.2%	-13.0%	-3.1%							
Mobile (OLED)	7.4%	1.9%	16.2%	12.7%	13.4%	17.5%	14.0%	14.0%	9.9%	14.8%	14.6%							
Consumer Electronics	-1.4%	1.9%	3.1%	5.9%	4.8%	4.8%	3.9%	3.9%	2.7%	4.3%	3.6%							
VD	-2.3%	1.4%	4.1%	7.6%	6.4%	6.1%	5.2%	4.9%	3.3%	5.6%	4.5%							
CE & Etc.	-0.1%	-1.8%	-1.1%	-2.0%	-1.7%	-2.0%	-1.3%	-1.6%	-1.2%	-1.6%	-1.4%							
영업외 수익	239	730	0	(1,420)	443	546	173	(3)	(451)	1,159	1,159							
기타수익	366	649	480	700	380	450	490	714	2,195	2,034	2,074							
기타비용	316	149	560	3,120	121	168	571	936	4,145	1,796	1,832							
지분법이익	55	35	20	990	52	45	50	54	1,100	201	185							
금융수익	2,400	2,176	2,180	2,350	2,380	2,265	2,450	2,360	9,105	9,455	9,597							
금융비용	2,265	1,981	2,120	2,340	2,248	2,046	2,245	2,195	8,707	8,734	8,865							
법인세차감전순이익	6,218	7,628	7,393	4,721	7,123	7,342	7,067	6,897	25,960	28,429	31,030							
법인세비용	1,592	1,876	1,930	1,501	1,873	1,909	1,837	1,793	6,899	7,413	8,090							
유효법인세율	25.6%	24.6%	26.1%	31.8%	26.3%	26.0%	26.0%	26.0%	26.6%	26.1%	26.1%							
당기순이익	4,626	5,752	5,464	3,220	5,250	5,433	5,229	5,104	19,061	21,016	22,940							
당기순이익률	9.8%	11.9%	10.6%	6.0%	10.5%	10.8%	10.8%	9.3%	9.5%	10.3%	10.8%							
총포괄손익																		
지배주주	4,519	5,627	5,341	3,147	5,131	5,311	5,112	4,989	18,632	20,543	22,423							
비지배주주	106	126	123	72	118	122	118	115	429	473	516							
주당이익 (원)																		
기본주당이익(순실)	30,348	37,785	35,863	21,637	35,931	37,188	35,792	35,590	128,105	146,544	159,954							

자료 SK 증권

투자의견변경	일시	투자의견	목표주가
	2016.05.31	매수	1,550,000원
	2016.03.15	매수	1,550,000원
	2015.11.24	매수	1,570,000원
	2015.11.23	담당자 변경	
	2014.11.03	매수	1,450,000원
	2014.10.06	매수	1,450,000원
	2014.08.01	매수	1,650,000원
	2014.06.27	매수	1,650,000원

(원)
수정주가
목표주가

The chart displays the price movement of the stock over time. The x-axis represents dates from 14.5 to 16.2. The y-axis represents price in won, ranging from 800,000 to 1,700,000. A black line shows the actual price movement, which is highly volatile and generally trends downwards. A solid orange horizontal line at approximately 1,550,000 represents the target price, which remains constant throughout the period.

Compliance Notice

- 작성자(김영우)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 4 단계 (6 개월 기준) 25%이상 → 적극매수 / 10%~25% → 매수 / -10%~-+10% → 중립 / -10%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2016년 5월 30일 기준)

매수	95.92%	중립	4.08%	매도	0%
----	--------	----	-------	----	----

대차대조표

월 결산(십억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
유동자산	110,760	115,146	124,815	140,230	158,181
현금및현금성자산	16,285	16,841	22,637	33,846	45,585
매출채권및기타채권	27,876	28,234	28,521	29,248	30,333
재고자산	19,135	17,318	18,812	23,665	29,079
비유동자산	103,315	115,277	117,365	122,465	128,532
장기금융자산	6,238	12,668	8,332	8,442	8,442
유형자산	75,496	80,873	86,477	91,548	96,515
무형자산	3,981	4,785	5,396	5,503	5,546
자산총계	214,075	230,423	242,180	262,695	286,713
유동부채	51,315	52,014	50,503	52,280	53,548
단기금융부채	8,864	9,808	11,377	12,157	11,936
매입채무 및 기타채무	17,634	18,233	15,052	15,435	16,008
단기충당부채	6,736	5,992	6,421	6,584	6,829
비유동부채	12,744	10,321	12,617	15,549	18,364
장기금융부채	2,296	1,458	1,497	1,597	1,547
장기매입채무 및 기타채무	1,054	2,562	3,042	4,149	5,256
장기충당부채	461	499	522	536	556
부채총계	64,059	62,335	63,120	67,828	71,911
지배주주지분	144,443	162,182	172,877	188,363	207,798
자본금	898	898	898	898	898
자본잉여금	4,404	4,404	4,404	4,404	4,404
기타자본구성요소	-7,477	-8,495	-13,592	-12,043	-12,043
자기주식	-7,323	-8,429	-13,441	-12,083	-12,083
이익잉여금	148,600	169,530	185,132	198,508	217,192
비자매주주지분	5,573	5,906	6,183	6,503	7,004
자본총계	150,016	168,088	179,060	194,866	214,801
부채와자본총계	214,075	230,423	242,180	262,695	286,713

현금흐름표

월 결산(십억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
영업활동현금흐름	45,516	34,388	38,392	36,554	44,408
당기순이익(손실)	30,475	23,394	19,060	21,020	22,997
비현금성항목등	23,805	22,324	29,611	30,313	33,647
유형자산감가상각비	15,470	16,910	19,663	21,854	25,308
무형자산상각비	975	1,143	1,268	1,300	1,387
기타	86	1,568	3,065	1,070	235
운전자본감소(증가)	-1,313	-3,837	-4,682	-6,624	-5,257
매출채권및기타채권의감소(증가)	-1,802	-879	414	-634	-1,085
재고자산감소(증가)	-3,098	267	-2,616	-5,195	-5,414
매입채무 및 기타채무의증감소	331	787	-1,220	-2,795	573
기타	3,256	-4,012	-1,259	1,999	669
법인세납부	-7,450	-7,493	-5,597	-8,154	-6,979
투자활동현금흐름	-43,121	-29,755	-24,750	-23,617	-28,821
금융자산감소(증가)	-19,198	-10,988	-294	1,129	0
유형자산감소(증가)	-22,780	-21,657	-25,523	-27,422	-30,275
무형자산감소(증가)	-930	-1,293	-1,501	-1,431	-1,431
기타	-213	4,182	2,568	4,106	2,885
재무활동현금흐름	-4,572	-3,521	-7,322	-1,794	-3,849
단기금융부채증가(감소)	-1,862	1,833	3,202	1,018	-220
상기금융부채증가(감소)	-1,342	-1,559	-1,609	104	-50
자본의증가(감소)	34	-1,098	-5,012	-2,898	0
배당금의 지급	-1,250	-2,234	-3,130	-3,191	-3,797
기타	-153	-464	-774	108	218
현금의 증가(감소)	-2,507	556	5,796	11,209	11,738
기초현금	18,791	16,285	16,841	22,637	33,846
기말현금	16,285	16,841	22,637	33,846	45,585
FCF	22,337	16,536	11,147	9,633	11,753

자료 : 삼성전자, SK증권 추정

손익계산서

월 결산(십억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
매출액	228,693	206,206	200,653	203,122	212,090
매출원가	137,696	128,279	123,482	125,754	133,238
매출총이익	90,996	77,927	77,171	77,368	78,852
매출총이익률 (%)	39.8	37.8	38.5	38.1	37.2
판매비와관리비	54,211	52,902	50,758	50,102	48,903
영업이익	36,785	25,025	26,413	27,266	29,949
영업이익률 (%)	16.1	12.1	13.2	13.4	14.1
비영업순익	1,579	2,850	-452	1,163	1,159
순금융비용	-842	-1,240	-985	-1,110	-1,300
외환관련손익	-330	-250	-510	-124	-276
관계기업투자등 관련손익	504	343	1,102	158	185
세전계속사업이익	38,364	27,875	25,961	28,429	31,108
세전계속사업이익률 (%)	16.8	13.5	12.9	14.0	14.7
계속사업법인세	7,890	4,481	6,901	7,409	8,111
계속사업이익	30,475	23,394	19,060	21,020	22,997
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	30,475	23,394	19,060	21,020	22,997
순이익률 (%)	13.3	11.4	9.5	10.4	10.8
지배주주	29,821	23,083	18,695	20,675	22,481
지배주주구속 순이익률(%)	13.04	11.19	9.32	10.18	10.6
비자매주주	654	312	366	344	516
총포괄이익	29,468	21,401	19,136	21,754	23,732
지배주주	28,838	20,991	18,804	21,426	23,231
비자매주주	630	410	332	329	501
EBITDA	53,230	43,078	47,344	50,420	56,644

주요투자지표

월 결산(십억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
성장성 (%)					
매출액	13.7	-9.8	-27	1.2	4.4
영업이익	26.6	-32.0	5.6	3.2	9.8
세전계속사업이익	28.2	-27.3	-6.9	9.5	9.4
EBITDA	19.2	-19.1	9.9	6.5	12.3
EPS(계속사업)	28.6	-22.6	-19.0	14.1	8.7
수익성 (%)					
ROE	22.8	15.1	11.2	11.5	11.4
ROA	15.4	10.5	8.1	8.3	8.4
EBITDA마진	23.3	20.9	23.6	24.8	26.7
안정성 (%)					
유동비율	215.8	221.4	247.1	268.2	295.4
부채비율	42.7	37.1	35.3	34.8	33.5
순차입금/자기자본	-28.9	-30.1	-32.7	-34.9	-37.2
EBITDA/이자비용(배)	104.4	72.7	61.0	61.3	63.7
주당지표 (원)					
EPS(계속사업)	175,282	135,673	109,883	125,339	136,284
BPS	848,999	953,266	1,016,129	1,130,207	1,246,815
CFPS	271,944	241,787	232,909	265,703	298,116
주당 현금배당금	14,300	20,000	21,000	30,000	30,000
Valuation지표 (배)					
PER(최고)	9.0	10.8	13.7	10.5	9.6
PER(최저)	6.9	8.0	9.7	9.0	8.3
PBR(최고)	1.9	1.5	1.5	1.2	1.1
PBR(최저)	1.4	1.1	1.1	1.0	0.9
PCR	5.1	5.5	5.4	4.8	4.3
EV/EBITDA(최고)	4.1	4.7	4.2	3.1	2.6
EV/EBITDA(최저)	3.1	3.2	2.7	2.5	2.1

파트론(091700/KQ)

3Q16 에 대폭적인 실적개선 예상

매수(유지)

T.P 15,000 원(유지)

Analyst

박형우

hyungwou@sk.com
02-3773-8889

- ① 중저가 스마트폰 카메라모듈 비중 빠르게 상승
- ② 2Q16 실적은 감소하겠으나, 3Q16 실적 서프라이즈 예상
- ③ 파트론의 신규성장동력인 센서모듈 제품에 주목 필요

A, J 향 고화소 후면카메라 출하량 증가

파트론은 2015년까지 삼성전자의 플래그십 스마트폰 전면카메라 매출이 카메라 출하량의 가장 큰 부분이었다. 그러나 2016년 들어서는 중저가 스마트폰의 고화소 후면카메라 매출이 빠르게 증가 중이다. 카메라 사업 내 고화소 후면 비중은 2015년 10% 수준에서 2016년에는 35%로 상승할 전망이다. 카메라 사업 내 Q의 증가와 P의 상승이 나타나고 있다. 어려운 시기에도 지속적으로 진행해왔던 CAPEX 가 결실을 맺고 있다.

2Q16 매출감소, 3Q16 실적 서프라이즈 전망

2Q16 매출액은 2,063 억원으로 QoQ -17%로 감소할 것으로 추정한다. 고객사의 2분기 스마트폰 생산이 전분기 대비 소폭 줄어들 것으로 전망하기 때문이다. 그러나 3Q16에는 IT 성수기 진입 및 하반기 플래그십 효과로 실적 서프라이즈 가 예상된다. 2015년 3분기에도 실적이 QoQ 19% 증가 했었다.

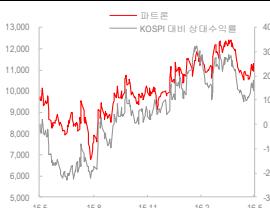
1 번타자 카메라모듈, 2 번타자 센서모듈

파트론은 카메라모듈 외에도 약 20여 종의 센서모듈 라인업을 보유하고 있다. 뉴 테크놀로지의 대표 수혜 기업으로서 향후 IT 및 의료기업들의 주된 ODM/OEM 기업역할을 수행할 것으로 전망한다.

영업실적 및 투자지표

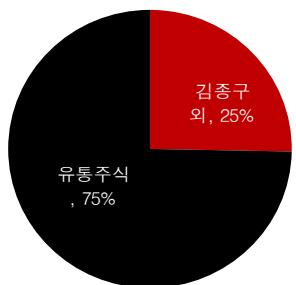
구분	단위	2013	2014	2015	2016E	2017E	2018E
매출액	억원	10,995	7,698	8,058	9,403	10,104	10,523
yoy	%	25.9	-30.0	4.7	16.7	7.5	4.1
영업이익	억원	1,349	662	588	808	934	1,005
yoy	%	48.0	-50.9	-11.2	37.5	15.6	7.6
EBITDA	억원	1,773	1,031	1,053	1,347	1,465	1,523
세전이익	억원	1,418	665	625	888	1,079	1,151
순이익(자자본주)	억원	1,060	484	398	605	742	794
영업이익률%	%	12.3	8.6	7.3	8.6	9.3	9.6
EBITDA%	%	16.1	13.4	13.1	14.3	14.5	14.5
순이익률	%	10.0	6.4	5.7	7.2	8.1	8.3
EPS	원	1,956	894	735	1,118	1,370	1,467
PER	배	7.3	13.2	13.4	9.8	8.0	7.5
PBR	배	2.7	2.1	1.6	1.6	1.4	1.2
EV/EBITDA	배	5.1	7.0	5.8	4.6	4.1	3.7
ROE	%	44.2	16.3	12.5	17.3	18.5	17.4
순차입금	억원	1,067	581	323	-121	-448	-944
부채비율	%	852	532	40.5	40.0	35.8	31.7

주가 및 상대수익률



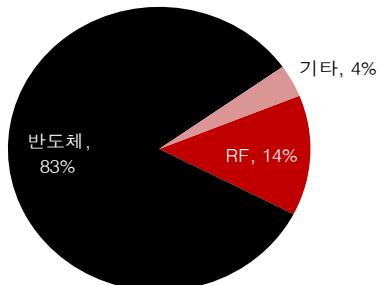
주가상승률	절대주가	상대주가
1개월	-5.2%	-4.1%
6개월	9.9%	10.4%
12개월	12.8%	14.0%

주주현황



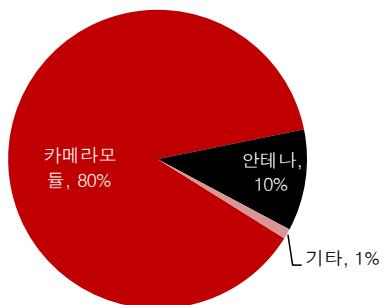
자료 Dart, SK 증권

사업부서별 매출 비중



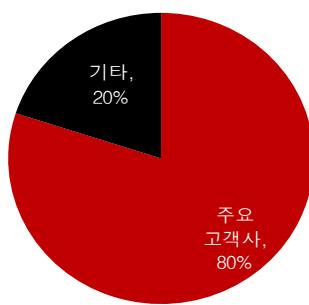
자료 Dart, SK 증권 추정

주요 제품 매출 비중



자료 Dart, SK 증권 추정

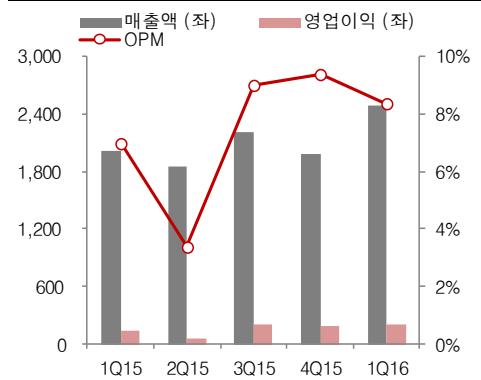
고객사별 매출액 비중



자료 Dart, SK 증권 추정

분기실적 추이

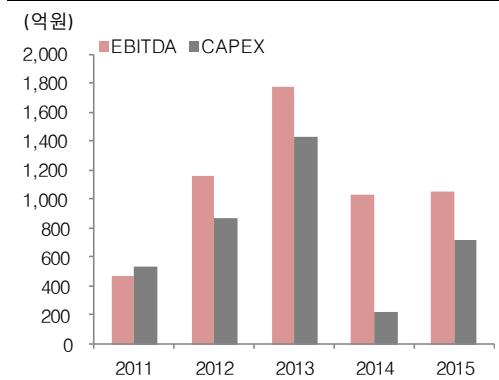
(단위: 억원)



자료 Dataguide, SK 증권

EBITDA vs CAPEX 추이

(단위: 억원)



자료 Dataguide, SK 증권

파트론 실적전망									(단위: 억원)	
	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16	2Q16	3Q16	4Q16	2015	2016
Revenue	2,018	1,847	2,204	1,989	2,481	2,063	2,705	2,154	8,058	9,403
QoQ	-1%	-8%	19%	-10%	25%	-17%	31%	-20%	-	-
YoY	-15%	20%	27%	-3%	23%	12%	23%	8%	5%	17%
안테나	302	158	232	183	232	288	209	164	874	893
유전체필터	24	27	30	24	39	31	32	32	104	134
아이솔레이터	50	22	48	33	61	42	47	46	153	196
크리스탈	76	77	91	75	68	79	94	77	320	318
카메라모듈	1,436	1,350	1,606	1,503	1,937	1,406	1,910	1,481	5,895	6,733
센서	111	111	121	118	128	127	139	135	461	530
악세서리	8	12	15	13	12	18	23	20	48	72
기타	11	92	60	40	4	72	252	198	203	527
비중										
안테나	15.0%	8.5%	10.5%	9.2%	9.4%	13.9%	7.7%	7.6%	10.8%	9.5%
유전체필터	1%	1%	1%	1%	2%	1%	1%	1%	1%	1%
아이솔레이터	2%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
크리스탈	3.8%	4.2%	4.1%	3.8%	2.7%	3.8%	3.5%	3.6%	4.0%	3.4%
카메라모듈	71.1%	73.1%	72.9%	75.6%	78.1%	68.2%	70.6%	68.8%	73.2%	71.6%
센서	5.5%	6.0%	5.5%	5.9%	5.1%	6.2%	5.2%	6.3%	5.7%	5.6%
악세서리	0.4%	0.6%	0.7%	0.7%	0.5%	0.9%	0.8%	0.9%	0.6%	0.8%
기타	0.6%	5.0%	2.7%	2.0%	0.2%	3.5%	9.3%	9.2%	2.5%	5.6%
Operating Income	141	62	198	186	207	150	272	179	588	808
OPM (%)	7.0%	3.4%	9.0%	9.4%	8.4%	7.3%	10.1%	8.3%	7.3%	8.6%
QoQ	7%	-56%	218%	-6%	11%	-28%	81%	-34%	-	-
YoY	-50%	-50%	61%	41%	47%	141%	37%	-4%	-11%	37%

자료: Dart, SK 증권 추정

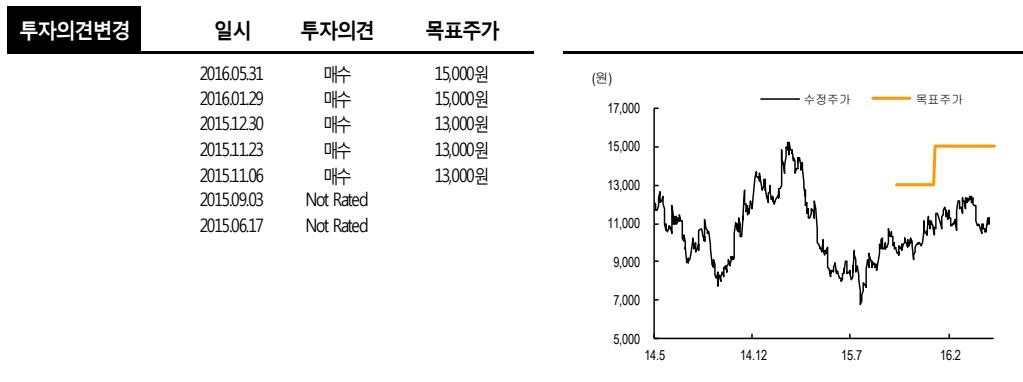
주요 재무지표

	2Q14	3Q14	4Q14	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16
현금및현금성자산 (억원)	553	489	357	453	206	204	212	352
순차입금 (억원)	614	540	574	275	393	-330	317	185
유동비율 (%)	119%	123%	135%	120%	125%	130%	134%	128%
자기자본비율 (%)	58%	58%	65%	60%	65%	64%	71%	65%
부채비율 (%)	72%	73%	53%	66%	53%	55%	41%	54%
차입금비율 (%)	43%	36%	30%	26%	22%	1%	16%	19%
순차입금비율 (%)	20%	17%	17%	8%	12%	N/A	9%	5%

자료: Dataguide, SK 증권

관계회사 내역						(단위: 억원)
대상	회사명	소유지분율	소재지	매출액	순이익	자산
연결	연태파트론전자유한공사	100.00%	중국	588	-50	832
연결	연태파트론정밀전자유한공사(*1)	96.80%	중국	118	-10	289
연결	(주)옵티맥	50.20%	한국	582	53	381
연결	(주)마이크로샤인	64.60%	한국	32	2	47
연결	PARTRON VINA(*2)	97.70%	베트남	715	-67	1,295
연결	엘컴텍(주)(*3)	64.60%	한국	623	95	899
지분법	파트론아메리카	50%	미국	N/A	N/A	N/A
지분법	씨알지테크놀로지	36.71%	한국	20	2	23
지분법	넥스모	33.89%	한국	71	-32	75
지분법	파트론재팬	50%	일본	N/A	N/A	N/A

자료 Dart, SK 증권



Compliance Notice

- 작성자(박형우)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 4 단계 (6 개월 기준) 25%이상 → 적극매수 / 10%~25% → 매수 / -10%~-+10% → 중립 / -10%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2016년 5월 30일 기준)

매수	95.92%	중립	4.08%	매도	0%
----	--------	----	-------	----	----

대차대조표

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
유동자산	2,445	2,078	1,828	2,526	3,049
현금및현금성자산	328	357	212	704	923
매출채권및기타채권	1,092	900	830	898	1,064
재고자산	851	627	627	679	804
비유동자산	3,176	3,069	3,268	3,302	3,446
장기금융자산	77	33	67	61	61
유형자산	2,862	2,664	2,897	2,735	2,666
무형자산	132	187	204	281	358
자산총계	5,621	5,147	5,096	5,827	6,495
유동부채	2,159	1,542	1,360	1,076	1,096
단기금융부채	1,179	880	557	206	66
매입채무 및 기타채무	752	422	641	694	822
단기충당부채	0	0	0	0	0
비유동부채	427	246	110	590	617
장기금융부채	287	131	35	513	545
장기매입채무 및 기타채무	7	1	0	0	0
장기충당부채	0	0	0	0	0
부채총계	2,586	1,788	1,470	1,666	1,713
지배주주지분	2,849	3,100	3,259	3,733	4,283
자본금	271	271	271	271	271
자본잉여금	37	13	-26	-23	-23
기타자본구성요소	-20	-72	-158	-150	-150
자기주식	-20	-72	-158	-150	-150
이익잉여금	2,605	2,919	3,182	3,654	4,213
비자매주주지분	186	260	367	428	499
자본총계	3,035	3,360	3,626	4,161	4,782
부채와자본총계	5,621	5,147	5,096	5,827	6,495

현금흐름표

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
영업활동현금흐름	929	1,007	1,181	1,316	1,052
당기순이익(손실)	1,418	665	625	678	818
비현금성항목등	497	477	531	817	647
유형자산감가상각비	403	360	453	522	509
무형자산상각비	20	8	12	17	22
기타	13	70	57	119	-140
운전자본감소(증가)	-748	106	234	27	-149
매출채권및기타채권의 감소(증가)	58	203	44	268	-165
재고자산감소(증가)	-213	223	0	-92	-125
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	-425	-358	218	-96	128
기타	-168	38	-28	-53	13
법인세납부	-238	-241	-210	-206	-264
투자활동현금흐름	-1,214	-299	-671	-616	-522
금융자산감소(증가)	20	-17	-7	9	0
유형자산감소(증가)	-972	-223	-673	-501	-440
무형자산감소(증가)	-16	-12	-44	-99	-99
기타	-246	-47	52	-25	17
재무활동현금흐름	265	-682	-660	-207	-311
단기금융부채증가(감소)	230	-426	-368	-662	-140
장기금융부채증가(감소)	201	-20	-50	477	32
자본의증가(감소)	1	-50	-89	9	0
배당금의 지급	-115	-162	-137	-131	-183
기타	-51	-24	-16	-31	-19
현금의 증가(감소)	-22	29	-145	492	219
기초현금	350	328	357	212	704
기말현금	328	357	212	704	923
FCF	-276	812	444	491	555

자료 : 파트론, SK증권 추정

손익계산서

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
매출액	10,995	7,698	8,058	9,403	10,104
매출원가	8,859	6,319	6,789	7,884	8,468
매출총이익	2,136	1,380	1,269	1,519	1,636
매출총이익률 (%)	19.4	17.9	15.8	16.2	16.2
판매비와관리비	787	717	681	710	702
영업이익	1,349	662	588	808	934
영업이익률 (%)	12.3	8.6	7.3	8.6	9.3
비영업손익	69	3	37	79	145
순금융비용	53	39	16	25	14
외환관련손익	25	26	51	35	20
관계기업투자등 관련손익	-3	0	-10	-1	-1
세전계속사업이익	1,418	665	625	888	1,079
세전계속사업이익률 (%)	12.9	8.6	7.8	9.4	10.7
계속사업법인세	314	171	169	207	261
계속사업이익	1,104	494	456	680	818
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	1,104	494	456	680	818
순이익률 (%)	10.0	6.4	5.7	7.2	8.1
지배주주	1,060	484	398	605	742
지배주주구속 순이익률(%)	9.64	6.29	4.94	6.44	7.34
비자매주주	44	10	58	75	76
총포괄이익	1,062	489	472	666	804
지배주주	1,026	488	417	596	733
비자매주주	36	1	55	70	71
EBITDA	1,773	1,031	1,053	1,347	1,465

주요투자지표

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
성장성 (%)					
매출액	25.9	-30.0	4.7	16.7	7.5
영업이익	48.0	-50.9	-11.2	37.5	15.6
세전계속사업이익	56.2	-53.1	-6.0	42.0	21.6
EBITDA	52.9	-41.9	2.2	28.0	8.7
EPS(계속사업)	46.7	-54.3	-17.8	52.1	22.6
수익성 (%)					
ROE	44.2	16.3	12.5	17.3	18.5
ROA	22.1	9.2	8.9	12.5	13.3
EBITDA마진	16.1	13.4	13.1	14.3	14.5
안정성 (%)					
유동비율	113.2	134.8	134.4	234.8	278.2
부채비율	85.2	53.2	40.5	40.0	35.8
순차입금/자기자본	35.2	17.3	8.9	-2.9	-9.4
EBITDA/이자비용(배)	29.4	21.2	44.8	46.2	75.4
주당지표 (원)					
EPS(계속사업)	1,956	894	735	1,118	1,370
BPS	5,261	5,724	6,017	6,893	7,908
CFPS	2,739	1,574	1,594	2,113	2,350
주당 현금배당금	300	250	250	350	400
Valuation지표 (배)					
PER(최고)	13.1	17.2	20.7	11.1	9.1
PER(최저)	6.9	8.6	9.2	8.9	7.3
PBR(최고)	4.9	2.7	2.5	1.8	1.6
PBR(최저)	2.6	1.4	1.1	1.5	1.3
PCR	5.2	7.5	6.2	5.2	4.7
EV/EBITDA(최고)	8.6	8.9	8.5	5.2	4.6
EV/EBITDA(최저)	4.9	4.9	4.2	4.3	3.7

옵트론텍(082210/KQ)

듀얼카메라 최대 수혜주

매수(신규편입)

T.P 7,500 원(신규편입)

Analyst

박형우

hyungwou@sk.com

02-3773-8889

- ① 1Q16 에 이미 실적정상화에 성공, 그리고 2016 년 실적은 상저하고 전망
- ② 광학필터 시장은 구조조정 중. 필터 수요/공급 상황 지속적으로 개선 전망
- ③ 듀얼카메라 수혜주로 휴대폰부품 산업 내 Top Pick 으로 제시

프리미엄 필터인 필름필터 출하량 증가로 이미 실적정상화에 성공

갤럭시 S6 부터 후면카메라에도 채용이 시작됐던 필름필터는 이제 A 시리즈와 J 시리즈로도 공급이 확대되고 있다. 블루필터보다 내구성이 좋고 두께가 3 분의 1 수준인 필름필터는 1 년 내 광학필터 시장의 주력 제품이 될 것으로 전망된다. 주요 경쟁사의 경영난이 심화되고 있기에, 옵트론텍의 필터 출하량은 지속적으로 증가 중이다.

광학필터 시장 수급이 개선되는 가운데, 듀얼카메라 수혜 집중 전망

하반기에는 고객사들의 듀얼카메라모듈 생산에 따라 필터 수요가 증가할 것으로 전망된다. 듀얼카메라는 이미지센서가 2 개 채용되는 만큼 필터 또한 2 개가 필요하다. 2 개의 국내 주요 경쟁사들은 단기간 내 추가적인 CAPEX 투자가 어렵다고 판단되기에 듀얼카메라 수혜는 옵트론텍에 집중될 전망이다.

고생은 충분히 했으니 이제는 재도약만이 남았다

투자의견 매수, 목표주가 7,500 원으로 신규편입한다. 국내 카메라부품 산업 내 핵심 벤더의 위치가 더욱 확고해질 전망이다. 1Q16 에 이미 실적정상화에 성공했고, 2016 년 분기별 실적은 상저하고가 예상된다.

영업실적 및 투자지표

구분	단위	2013	2014	2015	2016E	2017E	2018E
매출액	억원	2,027	830	1,355	1,633	1,918	2,024
yoY	%	18.3	-59.1	63.3	20.6	17.4	5.5
영업이익	억원	278	-284	22	183	264	329
yoY	%	33.0	적전	흑전	736.4	441	24.8
EBITDA	억원	398	-144	166	329	415	484
세전이익	억원	190	-396	-15	144	240	319
순이익(지배주주)	억원	155	-308	17	102	162	216
영업이익률%	%	13.7	-34.2	1.6	11.2	13.8	16.3
EBITDA%	%	19.6	-17.4	12.3	20.2	21.7	23.9
순이익률	%	6.9	-43.0	-0.4	6.9	9.5	12.0
EPS	원	770	-1,527	84	508	804	1,069
PER	배	14.0	N/A	602	10.4	6.6	5.0
PBR	배	2.1	1.5	1.4	1.3	1.1	0.9
EV/EBITDA	배	7.8	-16.6	13.6	7.0	5.5	4.5
ROE	%	163	-354	23	128	173	191
순차입금	억원	920	1,302	1,225	1,206	1,128	990
부채비율	%	110.0	225.0	226.3	210.3	191.3	149.0

주가 및 상대수익률

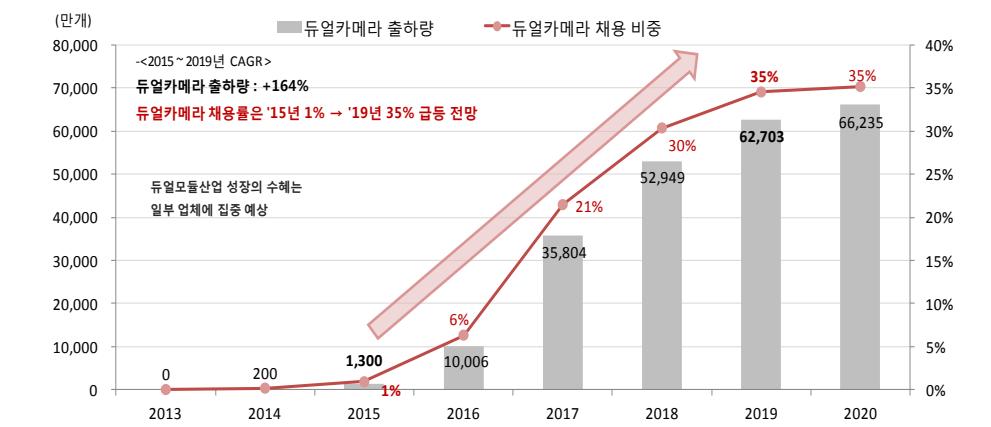


주가상승률	절대주가	상대주가
1개월	-9.3%	-8.2%
6개월	22.5%	23.0%
12개월	-3.8%	-27%

듀얼카메라 수혜주

스마트폰 카메라 부품사 중, 듀얼카메라 최대 수혜 부품은 단연 이미지센서와 광학필터가 될 것이다. 모듈의 듀얼화에 따라 부품의 채용량이 2 배로 증가하기 때문이다. 광학필터 산업에서는 단연 옵트론텍의 수혜가 예상된다. 옵트론텍은 ① 삼성전자와 LG 전자 프리미엄 스마트폰으로 광학필터를 공급 중이고, ② 최근에는 중화권 제조사 등 해외 업체로의 제품 출하 비중도 상승하고 있다. ③ 옵트론텍의 주력 제품이 기존의 글라스형 블루필터보다 두께가 얇은 필름형 필터라는 점도 듀얼카메라에서 강점을 발휘할 수 있다. 또한 ④ 최근 동종업계 경쟁사인 나노스의 경영난 심화로 광학필터 시장에서 옵트론텍의 지배력은 더욱 확대될 것으로 분석한다.

듀얼카메라 출하량 전망 : 2015~2019년 CAGR +164%, 정체된 스마트폰 산업에서 성장 가능한 카메라부품



자료 SK증권

국내 광학필터 업체들 Peer 그룹 (단위: 억원 %)

회사명	시총	매출액 (누적)			영업이익 (누적)			순이익 (누적)			부채비율		
		2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
나노스	220	2,305	936	903	81	66	-105	44	4	-271	210%	221%	483%
옵트론텍	1,105	2,027	830	1,355	278	-284	22	155	-308	17	110%	225%	226%

자료 Dataguide, SK증권

실적추정 및 밸류에이션

1) 실적추정

옵트론텍 실적 추정									(단위: 억원)	
	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16	2Q16E	3Q16E	4Q16E	2015	2016E
Revenue	262	267	434	392	353	378	488	414	1,355	1,633
QoQ	16%	2%	62%	-10%	-10%	7%	29%	-15%	-	-
YoY	9%	73%	108%	74%	35%	42%	12%	46%	63%	21%
광학필터	208	217	360	327	305	305	411	343	1,112	1,364
광학렌즈 및 모듈	22	22	30	30	30	40	42	35	103	147
기타 (OPU필터 포함)	33	28	44	34	19	33	35	36	139	122
매출액 YoY	9%	73%	108%	74%	35%	42%	12%	6%	63%	21%
광학필터	54%	140%	158%	198%	47%	41%	14%	5%	134%	23%
광학렌즈 및 모듈	-64%	-52%	-27%	-47%	38%	84%	39%	19%	-49%	42%
기타	-29%	46%	61%	-42%	-43%	17%	-20%	3%	-8%	-12%
매출액 QoQ	16%	2%	62%	-10%	-10%	7%	29%	-15%	-	-
광학필터	89%	5%	66%	-9%	-7%	0%	35%	-17%	-	-
광학렌즈 및 모듈	-62%	1%	39%	-1%	0%	34%	5%	-16%	-	-
기타	-44%	-14%	54%	-21%	-45%	74%	5%	3%	-	-
매출비중	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
광학필터	79%	81%	83%	84%	86%	81%	84%	83%	82%	84%
광학렌즈 및 모듈	8%	8%	7%	8%	8%	11%	9%	9%	8%	9%
기타	13%	11%	10%	9%	5%	9%	7%	9%	10%	7%
Operating Income	8	25	33	-44	35	39	62	48	22	183
OPM (%)	3.2%	9.3%	7.5%	-11.2%	9.8%	102%	12.6%	11.7%	1.6%	11.2%
QoQ	-106%	202%	31%	-235%	-179%	11%	60%	-22%	-	-
YoY	-134%	-133%	-192%	-70%	321%	54%	88%	-210%	-108%	736%

자료 SK 증권

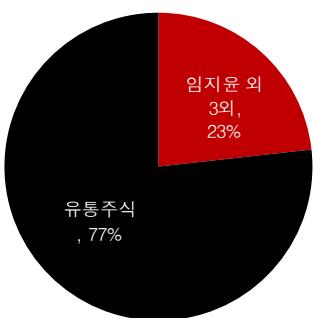
2) 밸류에이션 - RIM

투자의견 매수, 목표주가 7,500 원으로 신규커버리지를 개시한다. 목표주가 산정에는 RIM(잔여이익모델) 가치평가법을 사용했고, 베타 1.15 (52 weeks, Weekly), 시장위험프리미엄 5.5%, 무위험수익률 3.5%를 대입한 자기자본비용(COE, Cost of Equity) 9.8%를 적용했다. 목표주가 7,500 원은 16년 연말 EPS 기준, PER 14.8 배로 부품사 평균 밸류에이션 대비 고평가 수준이다. 그러나 옵트론텍은 최근 실적이 정상화됐고, 향후에도 지속적인 개선이 전망된다는 측면에서 2017년 실적으로 밸류에이션이 가능하다고 판단한다. 목표주가는 17년 연말 EPS 기준 PER 9.3 배로 합당한 수준이다.

옵트론텍 RIM Valuation Method											(단위: 억원)	
	2015	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
당기순이익	17	102	162	216	259	311	311	342	376	413	455	496
자기자본	749	853	1,018	1,236	1,495	1,805	2,116	2,457	2,833	3,246	3,701	4,196
ROE	2%	12%	16%	17%	17%	17%	15%	14%	13%	13%	12%	12%
COE	9.8%	9.8%	9.8%	9.8%	9.8%	9.8%	9.8%	9.8%	9.8%	9.8%	9.8%	9.8%
ROE-COE	-7.6%	2.2%	6.1%	7.6%	7.5%	7.4%	4.8%	4.1%	3.4%	2.9%	2.4%	2.0%
Residual Income		16	52	77	92	110	87	86	84	82	79	73
Continuing Value												740
현가계수	1.0000	0.9460	0.8612	0.7841	0.7138	0.6499	0.5916	0.5386	0.4904	0.4464	0.4064	0.3700
PV of RI		15	45	61	66	72	52	46	41	37	32	27
COE	9.8%											
베타	1.15											
시장위험프리미엄	5.5%											
무위험수익률	3.5%											
초기 자기자본	749											
NPV of RI	466											
NPV of CV	301											
기업가치	1,516											
상장주식수 (백만주)	202											
목표가	7,515											
현재가	5,300											
상승여력	42%											

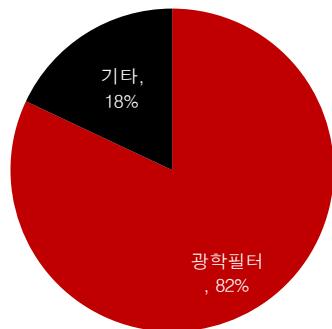
자료: Dataguide, SK 증권

주주현황



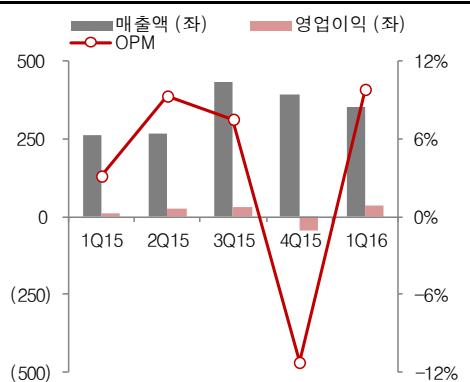
자료: Dart, SK 증권

사업부서별 매출 비중



자료: Dart, SK 증권 추정

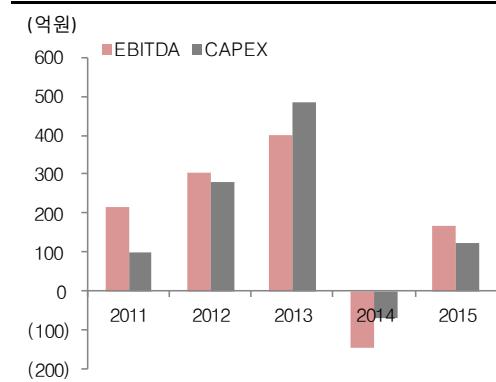
분기실적 추이



자료: Dataguide, SK 증권

(단위: 억원)

EBITDA vs CAPEX 추이



자료: Dataguide, SK 증권

(단위: 억원)

주요 재무지표

	2Q14	3Q14	4Q14	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16
현금및현금성자산 (억원)	43	47	27	49	51	20	39	24
순차입금 (억원)	1,144	1,341	1,301	1,367	1,358	1,340	1,212	1,297
유동비율 (%)	77%	72%	60%	62%	65%	78%	70%	70%
자기자본비율 (%)	39%	34%	31%	30%	30%	30%	31%	31%
부채비율 (%)	159%	191%	225%	234%	232%	233%	226%	219%
차입금비율 (%)	148%	179%	208%	212%	211%	197%	183%	188%
순차입금비율 (%)	129%	157%	182%	192%	188%	177%	166%	176%

자료: Dataguide, SK 증권

관계회사 내역

(단위: 억원)

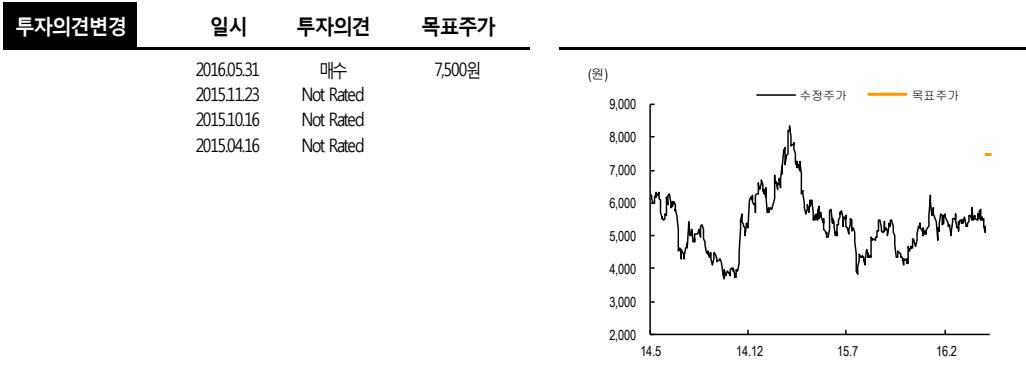
대상	회사명	소유지분율	소재지	매출액	순이익	자산
연결	옵트론광전자(천진)	100%	중국	101	-21	270
연결	옵트론광전자(동관)	100%	중국	240	-1	358
연결	옵트론수마전자	100%	중국	-	-1	1
연결	옵트론전자(홍콩)	99%	중국	52	-2	25
연결	옵트론티에스	41%	한국	1	-3	21
연결	티알에스	N/A	한국	8	-21	102
지분법	디씨아이(주1)	24%	N/A	N/A	N/A	N/A
지분법	대덕밸리	21%	N/A	N/A	N/A	N/A
지분법	미래이노텍(주2)	16%	N/A	N/A	N/A	N/A
지분법	티알제1호콘텐트	61%	N/A	N/A	N/A	N/A
지분법	&코스메틱합자조합	0%	N/A	N/A	N/A	N/A
지분법	에이치디비정보통신(주3)	19%	N/A	N/A	N/A	N/A
지분법	네오피텔리티	15%	N/A	N/A	N/A	N/A
지분법	12CM MOBILEInc.	50%	N/A	N/A	N/A	N/A

자료: Dart, SK 증권

듀얼카메라 부품별 예상 수혜강도 상대비교 (국내 카메라 산업 기준)



자료 SK 증권



Compliance Notice

- 작성자(박형우)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 4 단계 (6 개월 기준) 25%이상 → 적극매수 / 10%~25% → 매수 / -10%~-+10% → 중립 / -10%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2016년 5월 30일 기준)

매수	95.92%	중립	4.08%	매도	0%
----	--------	----	-------	----	----

대차대조표

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
유동자산	826	769	871	1,028	1,334
현금및현금성자산	39	27	39	170	400
매출채권및기타채권	326	271	332	351	385
재고자산	377	289	391	413	453
비유동자산	1,404	1,550	1,517	1,597	1,667
장기금융자산	50	60	45	47	47
유형자산	1,121	962	903	881	874
무형자산	155	106	145	172	193
자산총계	2,230	2,319	2,388	2,625	3,002
유동부채	905	1,272	1,243	1,075	903
단기금융부채	747	1,170	976	793	593
매입채무 및 기타채무	109	89	262	277	304
단기충당부채	0	0	0	0	0
비유동부채	263	334	413	704	1,069
장기금융부채	259	313	376	654	1,006
장기매입채무 및 기타채무	1	0	0	1	1
장기충당부채	0	0	1	1	1
부채총계	1,168	1,605	1,656	1,779	1,971
지배주주지분	1,032	708	749	853	1,018
자본금	101	101	101	101	101
자본잉여금	444	445	463	463	463
기타자본구성요소	-126	-142	-141	-141	-141
자기주식	-18	-38	-38	-38	-38
이익잉여금	574	263	279	382	544
비자매주주지분	30	6	-17	-7	13
자본총계	1,062	714	732	846	1,030
부채와자본총계	2,230	2,319	2,388	2,625	3,002

현금흐름표

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
영업활동현금흐름	392	8	217	251	309
당기순이익(손실)	141	-356	-6	112	182
비현금성항목등	296	337	228	202	233
유형자산감가상각비	104	122	119	117	117
무형자산상각비	16	17	26	30	35
기타	76	151	24	-16	-36
운전자본감소(증가)	-14	64	-4	-21	-38
매출채권및기타채권의 감소(증가)	96	-15	-69	7	-34
재고자산감소(증가)	-24	17	-101	-34	-40
매입채무 및 기타채무의 증가감소	-88	77	156	31	27
기타	1	-15	10	-24	10
법인세납부	-31	-36	-1	-43	-69
투자활동현금흐름	-471	-450	-5	-158	-165
금융자산감소(증가)	-1	-126	133	15	0
유형자산감소(증가)	-370	-166	-55	-91	-110
무형자산감소(증가)	-45	-41	-76	-56	-56
기타	-54	-117	-7	-26	1
재무활동현금흐름	68	430	-201	38	86
단기금융부채증가(감소)	-47	285	-327	-188	-200
장기금융부채증가(감소)	176	207	179	288	352
자본의증가(감소)	-13	-14	0	0	0
배당금의 지급	0	0	0	0	0
기타	-47	-48	-54	-62	-66
현금의 증가(감소)	-11	-12	12	132	230
기초현금	50	39	27	39	170
기말현금	39	27	39	170	400
FCF	-40	-179	50	111	136

자료 : 옵트론텍 SK증권 추정

손익계산서

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
매출액	2,027	830	1,355	1,633	1,918
매출원가	1,505	855	1,093	1,212	1,368
매출총이익	522	-26	262	421	550
매출총이익률 (%)	25.8	-3.1	19.3	25.8	28.7
판매비와관리비	244	258	240	238	286
영업이익	278	-284	22	183	264
영업이익률 (%)	13.7	-34.2	1.6	11.2	13.8
비영업손익	-88	-112	-37	-39	-24
순금융비용	45	44	55	62	64
외환관련손익	-12	-8	3	3	4
관계기업투자등 관련손익	0	12	-5	0	0
세전계속사업이익	190	-396	-15	144	240
세전계속사업이익률 (%)	9.4	-47.7	-11	8.8	12.5
계속사업법인세	49	-39	-9	32	58
계속사업이익	141	-356	-6	112	182
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	141	-356	-6	112	182
순이익률 (%)	6.9	-43.0	-0.4	6.9	9.5
지배주주	155	-308	17	102	162
지배주주구속 순이익률(%)	7.66	-37.13	1.25	6.27	8.45
비자매주주	-14	-48	-23	10	20
총포괄이익	163	-359	-1	114	184
지배주주	178	-311	22	105	164
비자매주주	-14	-48	-23	10	20
EBITDA	398	-144	166	329	415

주요투자지표

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
성장성 (%)					
매출액	18.3	-59.1	63.3	20.6	17.4
영업이익	33.0	적전	흑전	736.4	441
세전계속사업이익	67.1	적전	적지	흑전	66.6
EBITDA	30.9	적전	흑전	98.3	26.0
EPS(계속사업)	51.0	적전	흑전	504.8	58.2
수익성 (%)					
ROE	16.3	-354	2.3	12.8	17.3
ROA	6.8	-15.7	-0.2	4.5	6.5
EBITDA마진	19.6	-17.4	12.3	20.2	21.7
안정성 (%)					
유동비율	91.3	60.5	70.1	95.6	147.8
부채비율	110.0	225.0	226.3	210.3	191.3
순차입금/자기자본	86.6	182.5	167.4	142.5	109.4
EBITDA/이자비용(배)	8.5	-29	2.9	5.2	6.3
주당지표 (원)					
EPS(계속사업)	770	-1,527	84	508	804
BPS	5,119	3,510	3,712	4,231	5,046
CFPS	1,367	-834	799	1,233	1,553
주당 현금배당금	0	0	0	0	0
Valuation지표 (배)					
PER(최고)	22.7	N/A	99.4	12.3	7.8
PER(최저)	13.2	N/A	45.8	9.6	6.1
PBR(최고)	3.4	2.9	2.3	1.5	1.2
PBR(최저)	2.0	1.1	1.0	1.2	1.0
PCR	7.9	-64	6.3	4.3	3.4
EV/EBITDA(최고)	11.3	-23.5	17.6	7.6	5.9
EV/EBITDA(최저)	7.5	-14.4	12.1	6.8	5.2

세코닉스(053450/KQ)

듀얼카메라와 전장카메라 대표 수혜 업체

매수(신규편입)

T.P 23,000 원(신규편입)

Analyst

박형우

hyungwou@sk.com

02-3773-8889

① 1Q16 호실적은 시작에 불과. 앞으로의 실적 개선에 주목

② 듀얼카메라 시장 개화로 스마트폰 렌즈 수요 증가 전망

③ 세코닉스의 성장동력은 전장부품. 전장 카메라에서 헤드램프로 사업 확대 중

평택화재에 따른 손실처리는 끝났다. 이미 1Q16에 실적 정상화

2015년 화재 손실 관련 회계 처리는 이미 끝났음이 1Q16의 견조한 실적으로 확인됐다. 영업측면에서는 휴대폰 렌즈의 경우 저화소 비중이 하락하고, 중고화소 비중이 상승하고 있다. 또한 차량용 카메라렌즈와 모듈도 지속적으로 증가추세에 있다. 스마트폰 산업의 성장 정체로 대다수의 부품사가 부진했던 2014년과 2015년에도 사업 다각화로 성장을 지속해온 우량 기업이다.

듀얼카메라와 전장시장의 개화가 가장 반가운 부품사

하반기 듀얼카메라 시장 개화 시, 국내 최대 렌즈 공급사인 세코닉스는 수혜를 받을 것으로 전망한다. 삼성전기와 LG 이노텍 모두에 렌즈를 공급하는 점은 더욱 긍정적이다. 차량용 부품 사업 역시 유망하다. 이미 전사 매출의 29%가 전장에서 발생하고 있으며, 이 점이 향후 세코닉스의 성장을 견인할 전망이다.

사업다각화와 고객사 다변화로 가장 균형잡힌 부품사

투자의견 매수, 목표주가 23,000 원으로 커버리지를 개시한다. 모범적인 사업포트폴리오로 실적안정성이 돋보이는 부품사다. 신성장동력으로 향후 수년간 실적 성장이 유력하다.

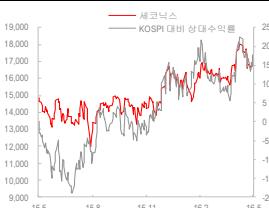
영업실적 및 투자지표

구분	단위	2013	2014	2015	2016E	2017E	2018E
매출액	억원	2,152	2,171	2,449	2,994	3,735	4,312
yoY	%	46.2	0.9	12.8	22.3	24.7	15.5
영업이익	억원	257	180	128	219	291	342
yoY	%	67.3	-29.8	-29.1	71.4	32.8	17.5
EBITDA	억원	401	351	311	430	497	533
세전이익	억원	211	157	87	211	291	352
순이익(지배주주)	억원	204	142	90	167	221	267
영업이익률%	%	11.9	8.3	5.2	7.3	7.8	7.9
EBITDA%	%	18.6	16.2	12.7	14.4	13.3	12.4
순이익률	%	9.5	6.5	3.7	5.6	5.9	6.2
EPS	원	2,130	1,463	879	1,585	2,102	2,539
PER	배		8.6	9.1	18.6	10.9	8.2
PBR	배		1.6	1.1	1.3	1.1	1.0
EV/EBITDA	배	5.9	5.2	7.8	6.2	5.3	4.7
ROE	%	20.8	12.3	7.1	12.2	14.5	15.4
순차입금	억원	520	413	619	702	630	499
부채비율	%	88.1	75.9	85.9	91.5	85.3	78.3

Stock Data

주가(16/05/29)	17,300 원
KOSDAQ	691.54 pt
52주 Beta	0.60
52주 최고가	18,050 원
52주 최저가	11,981 원
60일 평균 거래대금	21 억원

주가 및 상대수익률



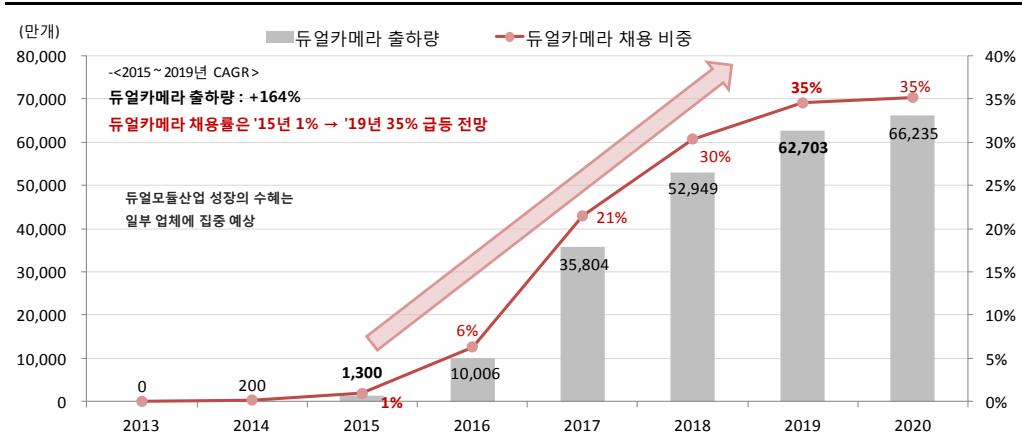
주가상승률	절대주가	상대주가
1개월	5.5%	6.7%
6개월	21.6%	22.1%
12개월	16.6%	17.9%

듀얼카메라와 전장을 바탕으로 성장을 이어간다

듀얼카메라

듀얼카메라 채용에 따른 렌즈업체들의 수혜 여부는 듀얼모듈을 구성하는 2개 카메라의 화소에 따라 달라질 수 있다. 저화소 카메라 2개로 듀얼모듈이 구현될 경우, 수요 증가는 기존대비 30%로 예상되고, 고화소 모듈 2개를 채택할 경우, 필요 렌즈 수는 100%(2배) 증가할 것이다. 스마트폰 카메라모듈은 화소에 따라 3~6개의 렌즈로 구성되고, 고화소의 경우 많은 렌즈가 사용되는 것이 일반적이다. 그러나 최근에는 1,600만 화소뿐 아니라 500만 화소 모듈에도 6개의 렌즈를 채택하는 경우가 빈번하다. 따라서 카메라모듈의 듀얼화에 따른 렌즈 수요 증가는 과거 대비 2배에 육박할 것이라고 보는 것이 합리적이다. 국내 최대 렌즈 공급사인 세코닉스에 수혜가 있을 것으로 예상한다.

듀얼카메라 출하량 전망 : 2015~2019년 CAGR +164%, 정체된 스마트폰 산업에서 성장 가능한 카메라부품



자료: SK 증권

국내 렌즈 업체들 Peer 그룹

(단위: 억원 %)

회사명	시총	매출액 (누적)			영업이익 (누적)			순이익 (누적)			부채비율		
		2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
디지털옵틱	1,115	1,538	772	707	225	20	-132	172	-47	-106	112%	89%	87%
세코닉스	1,765	2,152	2,171	2,449	257	180	128	204	142	90	88%	76%	86%
코렌	521	1,290	813	870	146	-68	-38	93	-73	-133	220%	283%	415%
해성옵틱스	845	1,695	1,823	2,844	208	47	63	142	31	29	120%	132%	135%

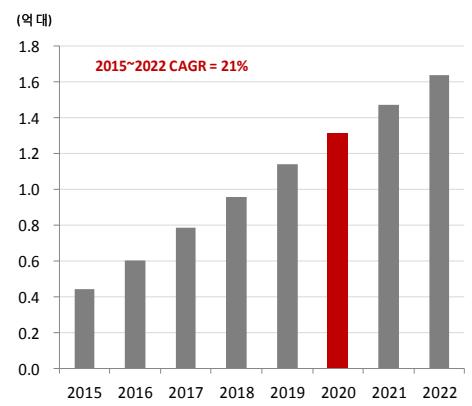
자료: Dataguide, SK 증권

전장용 부품

카메라 센서는 자율주행차의 핵심인 첨단운전자보조시스템(ADAS)에 있어 필수 부품이다. 자율주행차가 다른 차량이나 차선 장애물 등을 인식하는 데 있어, 장거리는 Radar 및 Lidar, 중간거리는 카메라, 초근거리는 초음파 이용이 보편화 될 것으로 전망된다. 자율주행차 안전 기준에 대한 요구가 증가함에 따라, 다른 기술과 더불어 차선이탈 경고, 전방충돌 경고, 자동 긴급제동 등 ADAS 애플리케이션 도입이 빠르게 증가하고 있다. 카메라모듈은 상대적으로 가격이 저렴하고, 시각적 정보를 제공한다는 강점을 가지고 있다. 향후 7년 간 차량용 카메라는 연평균 21% 성장하며, ADAS 주력 센서의 역할을 할 것으로 예상한다.

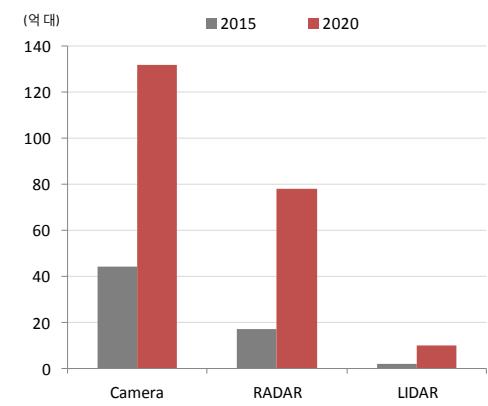
세코닉스는 이미 전사 매출의 29%가 차량용 부품에서 발생하고 있다. 전장부품 비중은 2016년 34%, 2017년 38%로 지속 상승할 전망이다. 이는 ① 차량용 카메라 모듈 시장이 빠르게 팽창하고 있고, ② 지난 3월 인수 발표한 차량용 헤드램프 업체 ‘에스지’의 실적이 2016년부터 연결 반영되며, ③ 폴란드 전장부품 공장이 2017년 4월부터 가동 예정이기 때문이다.

향후 7년간 차량용 카메라 시장, 연평균 성장을 : 21%



자료 SA, SK증권

ADAS 센서수요는 2020년에도 이미지센서가 가장 많을 것



자료 SA, SK증권

실적추정 및 밸류에이션

1) 실적추정

세코닉스 실적추정

(단위: 억원)

	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16	2Q16E	3Q16E	4Q16E	2015	2016E
Revenue	611	607	568	662	784	702	688	821	2,449	2,994
QoQ	15%	-1%	-6%	16%	18%	-10%	-2%	19%	-	-
YoY	10%	16%	1%	25%	28%	16%	21%	24%	13%	22%
휴대폰	391	385	352	341	471	406	399	389	1,469	1,665
차량용	156	162	152	241	223	223	212	352	711	1,010
확산(LED)렌즈	41	47	51	51	48	49	50	50	190	197
프로젝터	16	8	8	23	37	19	22	25	55	103
필름 및 기타	6	5	5	7	7	6	6	6	23	25
매출액 YoY	10%	16%	1%	25%	28%	16%	21%	24%	13%	22%
휴대폰	17%	15%	-7%	3%	20%	6%	13%	14%	7%	13%
차량용	26%	32%	13%	64%	43%	38%	39%	46%	34%	42%
확산(LED)렌즈	-13%	5%	31%	25%	18%	4%	-2%	-3%	11%	4%
프로젝터	-65%	-48%	0%	355%	128%	130%	171%	10%	-26%	86%
필름 및 기타	-22%	25%	138%	8%	12%	16%	27%	-3%	13%	12%
매출액 QoQ	15%	-1%	-6%	16%	18%	-10%	-2%	19%	-	-
휴대폰	18%	-2%	-8%	-3%	38%	-14%	-2%	-2%	-	-
차량용	6%	4%	-6%	58%	-7%	0%	-5%	66%	-	-
확산(LED)렌즈	-1%	16%	8%	0%	-6%	3%	1%	-1%	-	-
프로젝터	225%	-49%	-3%	184%	63%	-49%	14%	16%	-	-
필름 및 기타	4%	-20%	-5%	37%	8%	-17%	3%	5%	-	-
매출비중	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
휴대폰	64%	63%	62%	52%	60%	58%	58%	47%	60%	56%
차량용	26%	27%	27%	36%	28%	32%	31%	43%	29%	34%
확산(LED)렌즈	7%	8%	9%	8%	6%	7%	7%	6%	8%	7%
프로젝터	3%	1%	1%	3%	5%	3%	3%	3%	2%	3%
필름 및 기타	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Operating Income	43	64	18	3	58	56	40	65	128	219
OPM (%)	7.0%	10.6%	3.2%	0.5%	7.4%	8.0%	5.9%	8.0%	5.2%	7.3%
QoQ	17%	51%	-72%	-83%	1829%	-3%	-28%	62%	-	-
YoY	14%	-13%	-46%	-92%	35%	-13%	123%	2085%	-29%	71%

자료 SK 증권

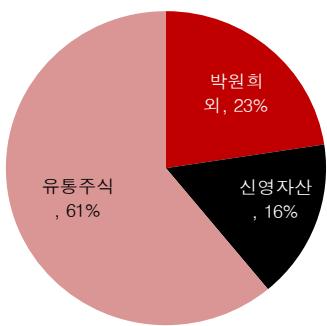
2) 밸류에이션 - RIM

투자의견 매수, 목표주가 23,000 원으로 신규편입한다. 목표주가 산정에는 RIM(잔여 이익모델) 가치평가법을 사용했고, 베타 0.66 (52 weeks, Weekly), 시장위험프리미엄 5.5%, 무위험수익률 3.5%를 대입한 자기자본비용(COE, Cost of Equity) 7.1%를 적용했다. 목표주가 23,000 원은 16 년과 17 년 연말 EPS 기준, 각각 PER 14.5 배, 10.9 배로 부품사 평균 밸류에이션 대비 고평가 수준이다. 그러나 세코닉스는 전장용 부품으로 중장기적 성장동력을 갖추고 있고, 하반기 듀얼카메라 시장 개화에 따른 실적 모멘텀도 보유하고 있기에 고밸류에이션 적용이 합당하다고 판단한다.

세코닉스 RIM Valuation Method												(단위: 억원)
	2015	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
당기순이익	90	167	221	267	307	337	347	365	372	380	387	395
자기자본	1,300	1,434	1,617	1,841	2,148	2,485	2,833	3,197	3,570	3,949	4,336	4,731
ROE	7%	12%	14%	14%	14%	14%	12%	11%	10%	10%	9%	8%
COE	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%
ROE-COE	-0.2%	4.5%	6.5%	7.3%	7.1%	6.4%	5.1%	4.3%	3.3%	2.5%	1.8%	1.2%
Residual Income		58	93	119	131	138	127	121	105	88	70	52
Continuing Value												728
현가계수	1.0000	0.9600	0.8959	0.8362	0.7804	0.7283	0.6798	0.6344	0.5921	0.5526	0.5157	0.4813
PV of RI		56	84	99	102	101	86	77	62	49	36	25
COE	7.1%											
베타	0.66											
시장위험프리미엄	5.5%											
무위험수익률	3.5%											
초기 자기자본	1,300											
NPV of RI	752											
NPV of CV	376											
기업가치	2,427											
상장주식수 (백만주)	10.5											
목표가	23,102											
현재가	17,300											
상승여력	34%											

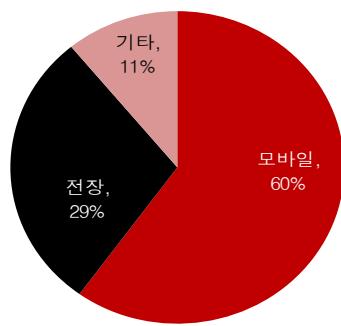
자료: Dataguide, SK 증권

주주현황



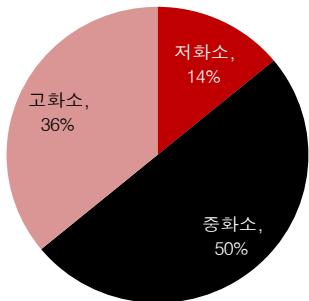
자료: Dart, SK 증권

사업부서별 매출 비중



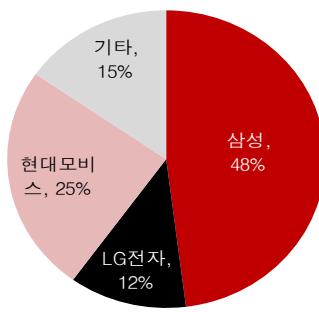
자료: Dart, SK 증권 추정

렌즈 화소별 매출 비중



자료: Dart, SK 증권

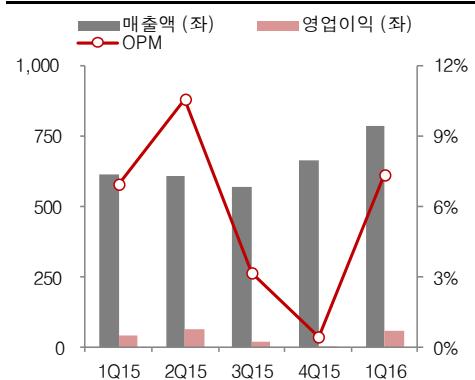
고객사별 매출액 비중



자료: Dart, SK 증권 추정

분기실적 추이

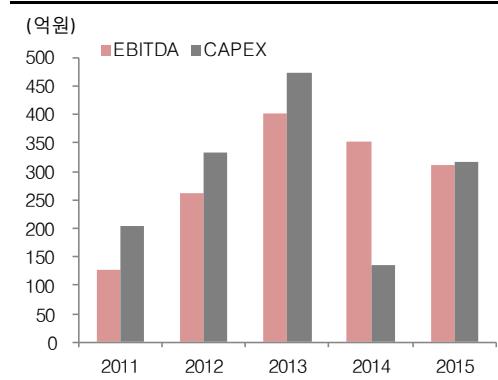
(단위: 억원)



자료: Dataguide, SK 증권

EBITDA vs CAPEX 추이

(단위: 억원)



자료: Dataguide, SK 증권

주요 재무지표

	2Q14	3Q14	4Q14	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16
현금및현금성자산 (억원)	34	85	187	76	82	111	72	27
순차입금 (억원)	578	584	411	580	517	574	619	728
유동비율 (%)	134%	133%	165%	144%	150%	146%	139%	123%
자기자본비율 (%)	54%	53%	57%	54%	57%	55%	54%	50%
부채비율 (%)	84%	89%	76%	85%	75%	81%	86%	100%
차입금비율 (%)	55%	59%	49%	52%	46%	51%	54%	57%
순차입금비율 (%)	52%	51%	33%	46%	39%	43%	48%	55%

자료: Dataguide, SK 증권

관계회사 내역

(단위: 억원)

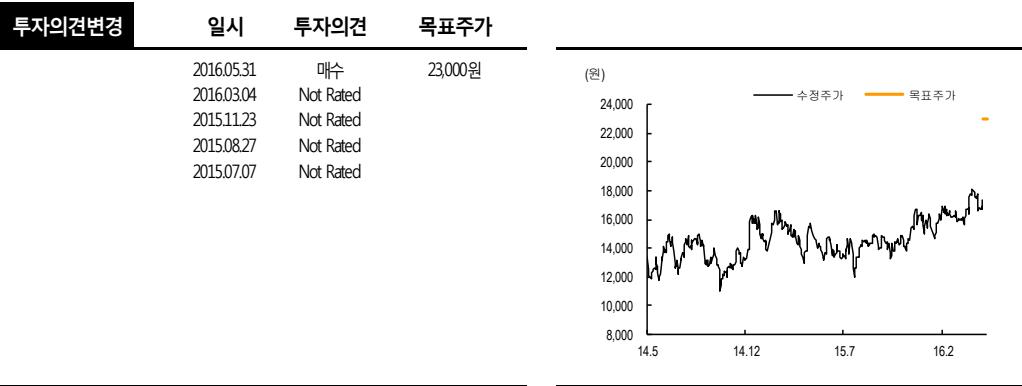
대상	회사명	소유지분율	소재지	매출액	순이익	자산
연결	WEIHAI SEKONIX OPTICAL ELE.	100%	중국	384	-1	447
연결	SEKONIX VINA CO, LTD.	100%	베트남	42	-8	234

자료: Dart, SK 증권

듀얼카메라 부품별 예상 수혜강도 상대비교 (국내 카메라 산업 기준)



자료: SK 증권



Compliance Notice

- 작성자(박형우)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 4 단계 (6 개월 기준) 25%이상 → 적극매수 / 10%~25% → 매수 / -10%~-+10% → 중립 / -10%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2016년 5월 30일 기준)

매수	95.92%	중립	4.08%	매도	0%
----	--------	----	-------	----	----

대차대조표

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
유동자산	769	930	1,032	1,267	1,582
현금및현금성자산	50	187	72	83	87
매출채권및기타채권	309	313	412	511	644
재고자산	385	409	492	610	771
비유동자산	1,265	1,232	1,383	1,478	1,414
장기금융자산	5	5	6	6	6
유형자산	1,196	1,150	1,289	1,371	1,293
무형자산	32	42	34	26	20
자산총계	2,033	2,162	2,416	2,746	2,996
유동부채	596	563	745	943	967
단기금융부채	280	304	426	548	468
매입채무 및 기타채무	292	250	306	380	479
단기충당부채	0	0	0	0	0
비유동부채	356	369	371	369	412
장기금융부채	301	298	271	238	250
장기매입채무 및 기타채무	0	0	0	0	0
장기충당부채	0	0	0	0	0
부채총계	952	933	1,116	1,312	1,379
지배주주지분	1,081	1,229	1,300	1,434	1,617
자본금	37	39	53	53	53
자본잉여금	244	267	279	279	279
기타자본구성요소	0	0	-30	-30	-30
자기주식	0	0	-30	-30	-30
이익잉여금	799	914	985	1,131	1,326
비자매주주지분	0	0	0	0	0
자본총계	1,081	1,229	1,300	1,434	1,617
부채와자본총계	2,033	2,162	2,416	2,746	2,996

현금흐름표

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
영업활동현금흐름	355	257	251	238	235
당기순이익(손실)	204	142	90	167	221
비현금성항목등	226	290	334	292	276
유형자산감가상각비	132	160	173	201	199
무형자산상각비	12	11	11	10	7
기타	53	86	126	35	5
운전자본감소(증가)	-71	-146	-166	-164	-177
매출채권및기타채권의 감소(증가)	-32	-57	8	-104	-134
재고자산감소(증가)	-154	-104	-204	-147	-160
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	114	18	57	73	100
기타	1	-2	-28	14	17
법인세납부	-3	-29	-6	-56	-85
투자활동현금흐름	-475	-125	-433	-298	-118
금융자산감소(증가)	-8	9	-5	6	0
유형자산감소(증가)	-469	-113	-425	-288	-120
무형자산감소(증가)	0	-20	-1	-1	-1
기타	1	0	-1	-14	3
재무활동현금흐름	72	7	72	73	-113
단기금융부채증가(감소)	-25	-49	89	122	-80
장기금융부채증가(감소)	103	61	-1	-30	12
자본의증가(감소)	10	25	-5	0	0
배당금의 지급	-7	-22	-8	-21	-26
기타	-9	-7	-3	-19	-19
현금의 증가(감소)	-51	138	-116	11	4
기초현금	101	50	188	72	83
기말현금	50	188	72	83	87
FCF	-153	84	-302	-66	97

자료 : 세코닉스 SK증권 추정

손익계산서

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
매출액	2,152	2,171	2,449	2,994	3,735
매출원가	1,655	1,705	1,939	2,339	2,889
매출총이익	497	466	509	655	845
매출총이익률 (%)	23.1	21.5	20.8	21.9	22.6
판매비와관리비	240	285	381	436	555
영업이익	257	180	128	219	291
영업이익률 (%)	11.9	8.3	5.2	7.3	7.8
비영업손익	-46	-23	-41	-8	0
순금융비용	20	16	14	17	16
외환관련손익	2	2	3	17	12
관계기업투자등 관련손익	0	0	0	0	0
세전계속사업이익	211	157	87	211	291
세전계속사업이익률 (%)	9.8	7.2	3.5	7.0	7.8
계속사업법인세	8	15	-3	44	70
계속사업이익	204	142	90	167	221
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	204	142	90	167	221
순이익률 (%)	9.5	6.5	3.7	5.6	5.9
지배주주	204	142	90	167	221
지배주주구속 순이익률(%)	9.47	6.53	3.68	5.56	5.91
비자매주주	0	0	0	0	0
총포괄이익	198	145	83	155	209
지배주주	198	145	83	155	209
비자매주주	0	0	0	0	0
EBITDA	401	351	311	430	497

주요투자지표

월 결산(억원)	2013	2014	2015	2016E	2017E
성장성 (%)					
매출액	46.2	0.9	12.8	22.3	24.7
영업이익	67.3	-29.8	-29.1	71.4	32.8
세전계속사업이익	28.6	-25.7	-44.9	143.6	38.1
EBITDA	52.7	-12.4	-11.3	38.0	15.7
EPS(계속사업)	32.6	-31.3	-39.9	80.4	32.6
수익성 (%)					
ROE	20.8	12.3	7.1	12.2	14.5
ROA	11.2	6.8	3.9	6.5	7.7
EBITDA마진	18.6	16.2	12.7	14.4	13.3
안정성 (%)					
유동비율	129.0	165.1	138.6	134.4	163.6
부채비율	88.1	75.9	85.9	91.5	85.3
순차입금/자기자본	48.1	33.6	47.6	48.9	38.9
EBITDA/이자비용(배)	19.3	21.3	19.5	22.8	25.8
주당지표 (원)					
EPS(계속사업)	2,130	1,463	879	1,585	2,102
BPS	11,188	12,189	12,372	13,648	15,392
CFPS	3,630	3,225	2,669	3,591	4,065
주당 현금배당금	300	100	200	250	300
Valuation지표 (배)					
PER(최고)	11.8	14.6	18.9	11.4	8.6
PER(최저)	6.4	7.5	13.6	9.2	7.0
PBR(최고)	2.3	1.8	1.3	1.3	1.2
PBR(최저)	1.2	0.9	1.0	1.1	1.0
PCR	5.1	4.1	6.1	4.8	4.3
EV/EBITDA(최고)	7.4	7.3	7.8	6.4	5.4
EV/EBITDA(최저)	4.7	4.4	6.4	5.5	4.7

엠씨넥스(097520/KQ)

현대모비스의 전장용 카메라 퍼스트 벤더

Not Rated

- ① A, J 시리즈 후면카메라 내 M/S 하락으로 1Q16 실적 쇼크
- ② 그러나 베트남 생산라인 규모 감안하면, 일부 공급물량 회복 예상
- ③ 스마트폰 사업은 부진하지만, 차량용 사업은 여전히 견조

Analyst

박형우

hyungwou@sk.com
02-3773-8889

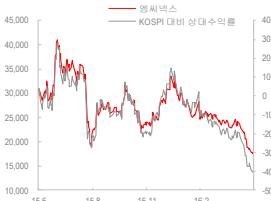
Company Data

자본금	45 억원
발행주식수	900 만주
자사주	24 만주
액면가	500 원
시가총액	1,570 억원
주요주주	
민동욱(외3)	33.66%
외국인지분율	8.20%
배당수익률	1.90%

Stock Data

주가(16/05/30)	17,450 원
KOSDAQ	689.33 pt
52주 Beta	1.40
52주 최고가	41,100 원
52주 최저가	17,450 원
60일 평균 거래대금	28 억원

주가 및 상대수익률



주가상승률	절대주가	상대주가
1개월	-28.9%	-27.4%
6개월	-25.7%	-25.8%
12개월	-42.3%	-40.3%

1Q16 실적부진은 A, J 후면카메라 내 시장점유율 하락에 기인

엠씨넥스는 4Q14부터 A 시리즈 후면카메라 물량 대부분을 공급하며 2015년 상반기에 큰 폭의 실적 개선에 성공했었다. 그러나 3Q15부터 삼성전자의 중저가 스마트폰 부품 공급사 다원화로 엠씨넥스의 출하량은 크게 감소한 것으로 예상된다. A, J 후면 카메라 시장에서 엠씨넥스는 삼성전기와 파트론에 이어 3rd 벤더로 추정된다.

전년대비 실적개선 쉽지 않을 것. 그러나 점유율 일부 회복 가능 예상

1Q16 실적이 YoY -47% 감소했기에 2016년 실적은 전년대비 성장이 어려울 것으로 예상한다. 그러나 엠씨넥스가 삼성전자향 카메라모듈 공급을 위해 베트남에서 대규모 CAPEX를 투자해 생산라인을 건설한 점을 감안하면, 일부 물량 회복이 가능할 것이라 기대한다.

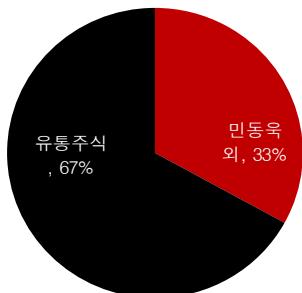
스마트폰 사업은 부진하지만, 차량용 부품은 견조하다

차량용 카메라 매출액은 2013년 559억원에서 2015년 901억원으로 가파르게 성장했다. 엠씨넥스는 현대모비스 내 핵심 벤더로 향후 성장하는 전장 카메라 시장에서 수혜가 가능할 전망이다.

영업실적 및 투자지표

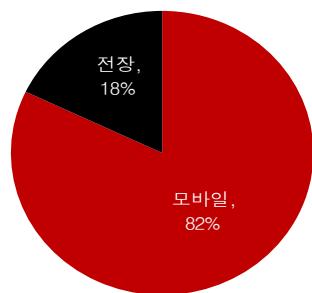
구분	단위	2013	2014	2015
매출액	억원	2,972	4,104	5,029
yoY	%	74.5	38.1	22.5
영업이익	억원	121	226	263
yoY	%	95.3	86.4	16.4
EBITDA	억원	184	357	433
세전이익	억원	95	190	232
순이익(지배주주)	억원	80	136	162
영업이익률%	%	41	5.5	5.2
EBITDA%	%	6.2	8.7	8.6
순이익률	%	2.7	3.3	3.2
EPS	원	899	1,516	1,796
PER	배	9.2	5.9	17.3
PBR	배	1.2	1.0	3.1
EV/EBITDA	배	7.7	5.2	7.8
ROE	%	13.6	19.5	19.2
순차입금	억원	656	1,042	588
부채비율	%	237.4	275.5	199.5

주주현황



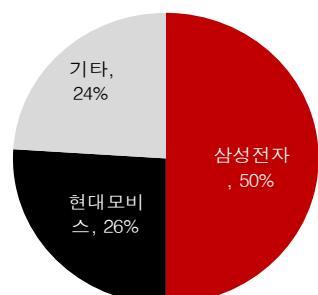
자료 Dart, SK 증권

사업부서별 매출 비중



자료 Dart, SK 증권 추정

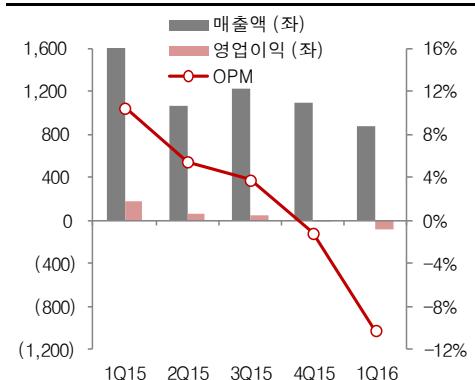
고객사별 매출액 비중



자료 Dart, SK 증권 추정

분기실적 추이

(단위: 억원)

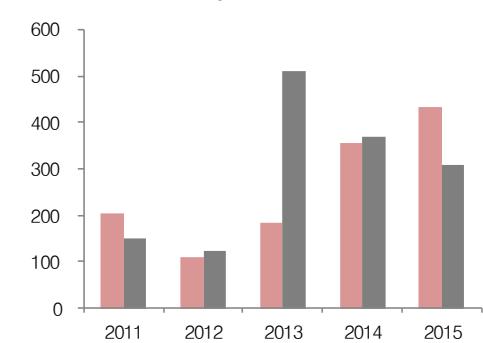


자료 Dataguide, SK 증권

EBITDA vs CAPEX 추이

(단위: 억원)

(억원) ■EBITDA ■CAPEX



자료 Dataguide, SK 증권

주요 재무지표

	2Q14	3Q14	4Q14	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16
현금및현금성자산 (억원)	178	376	191	381	414	324	379	306
순차입금 (억원)	949	998	1,042	720	650	708	588	793
유동비율 (%)	94%	94%	96%	101%	102%	100%	87%	80%
자기자본비율 (%)	27%	23%	27%	28%	32%	30%	33%	28%
부채비율 (%)	274%	343%	275%	262%	208%	236%	199%	254%
차입금비율 (%)	187%	204%	164%	127%	128%	146%	109%	160%
순차입금비율 (%)	154%	144%	135%	81%	69%	74%	65%	102%

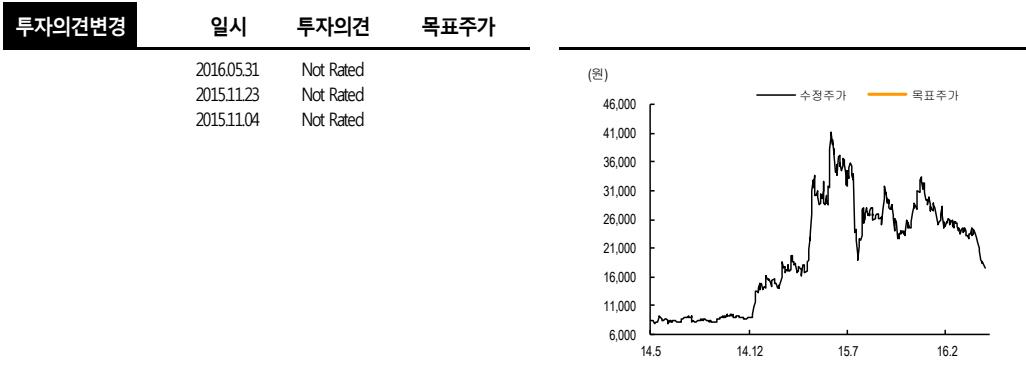
자료: Dataguide, SK 증권

관계회사 내역

(단위: 억원)

대상	회사명	소유지분율	소재지	매출액	순이익	자산
연결	엠씨넥스상해전자유한공사	100%	중국	1,003	-78	645
연결	엠씨넥스VINA	100%	베트남	2,862	-31	1,089

자료: Dart, SK 증권



Compliance Notice

- 작성자(박형우)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다:
- 투자판단 4 단계 (6 개월 기준) 25%이상 → 적극매수 / 10%~25% → 매수 / -10%~-+10% → 중립 / -10%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2016년 5월 30일 기준)

매수	95.92%	중립	4.08%	매도	0%
----	--------	----	-------	----	----

대차대조표

월 결산(억원)	2013	2014	2015
유동자산	1,213	1,743	1,476
현금및현금성자산	185	191	379
매출채권및기타채권	504	890	586
재고자산	486	620	468
비유동자산	917	1,148	1,249
장기금융자산	14	1	13
유형자산	788	1,035	1,168
무형자산	62	52	56
자산총계	2,130	2,891	2,725
유동부채	1,261	1,818	1,701
단기금융부채	649	991	899
매입채무 및 기타채무	573	746	708
단기충당부채	4	4	9
비유동부채	238	302	115
장기금융부채	210	272	95
장기매입채무 및 기타채무	0	0	0
장기충당부채	0	0	0
부채총계	1,499	2,121	1,815
지배주주지분	631	770	910
자본금	30	30	45
자본잉여금	245	245	249
기타자본구성요소	-10	-10	-45
자기주식	-10	-10	-45
이익잉여금	370	498	645
비지배주주지분	0	0	0
자본총계	631	770	910
부채와자본총계	2,130	2,891	2,725

현금흐름표

월 결산(억원)	2013	2014	2015
영업활동현금흐름	282	44	768
당기순이익(손실)	80	136	162
비현금성항목등	127	238	325
유형자산감가상각비	54	122	160
무형자산상각비	8	9	10
기타	17	36	32
운전자본감소증가)	89	-323	355
매출채권및기타채권의 감소증가)	-38	-273	281
재고자산감소증가)	-109	-121	158
매입채무 및 기타채무의 증가감소)	198	128	-105
기타	38	-57	20
법인세납부	-14	-8	-73
투자활동현금흐름	-440	-375	-211
금융자산감소(증가)	94	-38	42
유형자산감소(증가)	-484	-338	-266
무형자산감소(증가)	-19	-12	-22
기타	-31	13	35
재무활동현금흐름	270	347	-370
단기금융부채증가(감소)	135	295	-272
장기금융부채증가(감소)	164	104	-26
자본의증가(감소)	8	0	-11
배당금의 지급	-2	-6	-18
기타	-36	-46	-44
현금의 증가(감소)	110	6	188
기초현금	75	185	191
기말현금	185	191	379
FCF	-186	-344	538

자료 : 엠파넥스, SK증권 추정

손익계산서

월 결산(억원)	2013	2014	2015
매출액	2,972	4,104	5,029
매출원가	2,648	3,570	4,363
매출총이익	325	534	666
매출총이익률 (%)	10.9	13.0	13.2
판매비와관리비	203	308	403
영업이익	121	226	263
영업이익률 (%)	4.1	5.5	5.2
비영업손익	-26	-36	-31
순금융비용	34	41	41
외환관련손익	10	25	14
관계기업투자등 관련손익	0	0	0
세전계속사업이익	95	190	232
세전계속사업이익률 (%)	3.2	4.6	4.6
계속사업법인세	15	54	70
계속사업이익	80	136	162
중단사업이익	0	0	0
*법인세효과	0	0	0
당기순이익	80	136	162
순이익률 (%)	2.7	3.3	3.2
지배주주	80	136	162
지배주주구속 순이익률(%)	2.69	3.32	3.21
비지배주주	0	0	0
총포괄이익	76	145	174
지배주주	76	145	174
비지배주주	0	0	0
EBITDA	184	357	433

주요투자지표

월 결산(억원)	2013	2014	2015
성장성 (%)			
매출액	74.5	38.1	22.5
영업이익	95.3	86.4	16.4
세전계속사업이익	443.3	100.4	22.0
EBITDA	68.9	93.9	21.4
EPS(계속사업)	205.8	68.8	18.5
수익성 (%)			
ROE	13.6	19.5	19.2
ROA	4.4	5.4	5.8
EBITDA마진	6.2	8.7	8.6
안정성 (%)			
유동비율	96.2	95.8	86.8
부채비율	237.4	275.5	199.5
순차입금/자기자본	104.0	135.4	64.6
EBITDA/이자비용(배)	5.1	7.8	10.0
주당지표 (원)			
EPS(계속사업)	899	1,516	1,796
BPS	7,015	8,556	10,113
CFPS	1,604	2,970	3,687
주당 현금배당금	100	300	330
Valuation지표 (배)			
PER(최고)	12.3	6.6	22.9
PER(최저)	6.0	4.8	5.0
PBR(최고)	1.6	1.2	4.1
PBR(최저)	0.8	0.9	0.9
PCR	5.2	3.0	8.4
EV/EBITDA(최고)	8.9	5.5	9.9
EV/EBITDA(최저)	6.2	4.8	3.3

나무가(190510/KQ)

국내에서 유일한 3D 센서카메라 수혜주

Not Rated

- ① 나무가는 글로벌 업체들과 긴밀한 네트워크를 구축한 센서카메라 모듈링 업체
- ② 3D 센서카메라 시장은 2017년에 개화 예상
- ③ 스마트폰용 카메라 매출 회복의 가시성은 낮은 상황

Analyst

박형우

hyungwou@sk.com

02-3773-8889

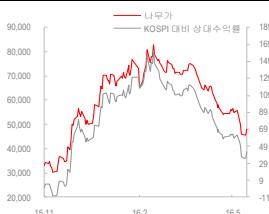
Company Data

자본금	19 억원
발행주식수	334 만주
자사주	0 만주
액면가	500 원
시가총액	1,608 억원
주요주주	
서정학(외10)	38.85%
현대인베스트먼트	9.98%
외국인지분율	1.80%
배당수익률	

Stock Data

주가(16/05/26)	48,200 원
KOSDAQ	689.33 pt
52주 Beta	0.81
52주 최고가	82,900 원
52주 최저가	30,400 원
60일 평균 거래대금	20 억원

주가 및 상대수익률



주가상승률	절대주가	상대주가
1개월	-19.4%	-17.7%
6개월	41.8%	41.6%
12개월	%	%

Structured Light 와 ToF 방식 센서카메라 모듈링 기술 보유 업체

나무가는 국내에서 유일하게 3D 센서카메라 모듈링 기술을 보유한 기업이다. 센서카메라 시장은 2017년 개화될 것으로 예상되고, 나무가는 이에 따른 수혜가 가능할 전망이다. 동사의 강점은 이미 글로벌 센서카메라 설계업체들과 긴밀한 네트워크를 구축했다는 점이다.

스마트폰용 카메라 매출을 감소 추세

삼성전자 중저가 스마트폰 향 전면카메라 매출액은 1Q16에 2개 분기 연속 감소했다. 1Q16 매출액은 전년동기 및 전분기 대비 각각 11% 감소했다. 고객사의 중저가 스마트폰 벤더 다원화 SCM 전략에 따른 결과로 풀이된다. 스마트폰 카메라 매출 회복 가능성은 미지수이기에 센서카메라 사업 방향에 주목해야 한다.

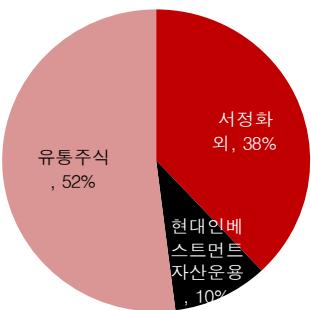
센서카메라는 전도유망한 시장

센서카메라 시장은 Intel, Sony, Microsoft, Apple 등이 기술개발에 집중하고 있는, 카메라 산업에서 글로벌 업체들의 이목이 집중된 시장이다. 나무가는 이미 다수의 글로벌 업체들의 센서 카메라모듈을 생산해주고 있기에 중장기적인 관점에서 동사의 기술력에 주목이 필요하다.

영업실적 및 투자지표

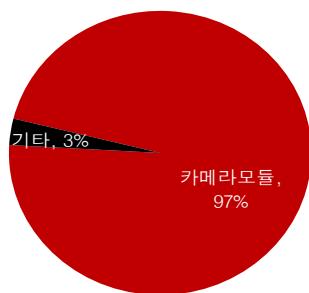
구분	단위	2013	2014	2015
매출액	억원	2,193	2,183	4,038
yoY	%	156.5	-0.5	85.0
영업이익	억원	54	18	257
yoY	%	468	-66.8	1,342.5
EBITDA	억원	75	59	330
세전이익	억원	25	24	153
순이익(지배주주)	억원	21	18	85
영업이익률%	%	24	0.8	64
EBITDA%	%	34	2.7	8.2
순이익률	%	1.0	0.8	2.1
EPS	원	981	691	2,937
PER	배	N/A	N/A	198
PBR	배	N/A	N/A	3.2
EV/EBITDA	배	N/A	N/A	5.6
ROE	%	23.1	10.1	21.3
순차입금	억원	73	348	-121
부채비율	%	444.8	599.9	238.2

주주현황



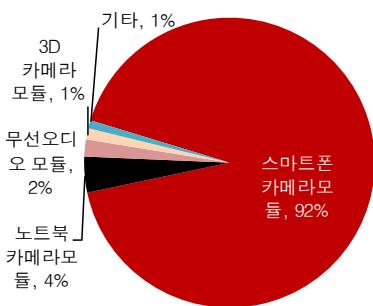
자료 Dart, SK 증권

사업부서별 매출 비중



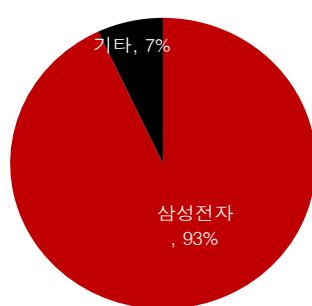
자료 Dart, SK 증권 추정

주요 제품 매출 비중



자료 Dart, SK 증권 추정

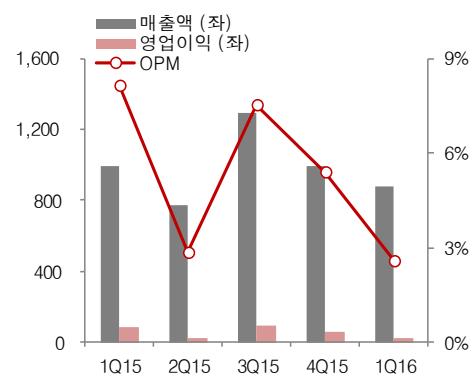
고객사별 매출액 비중



자료 Dart, SK 증권 추정

분기실적 추이

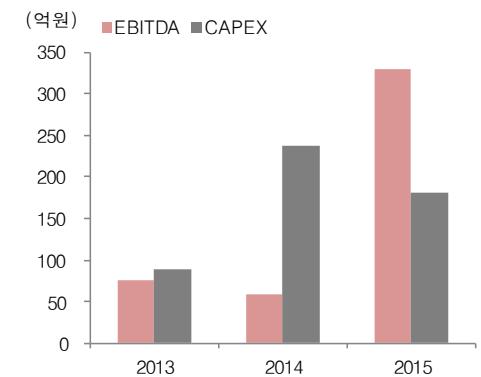
(단위: 억원)



자료 Dataguide, SK 증권

EBITDA vs CAPEX 추이

(단위: 억원)



자료 Dataguide, SK 증권

주요 재무지표

	4Q15	1Q16
현금및현금성자산 (억원)	368	317
순차입금 (억원)	-121	263
유동비율 (%)	122%	128%
자기자본비율 (%)	30%	33%
부채비율 (%)	238%	208%
차입금비율 (%)	93%	95%
순차입금비율 (%)	N/A	42%

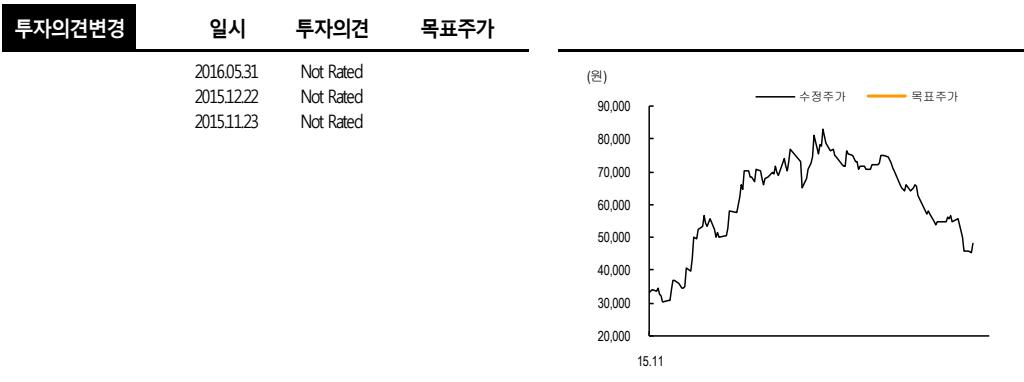
자료: Dataguide, SK 증권

관계회사 내역

(단위: 억원)

대상	회사명	소유지분율	소재지	매출액	순이익	자산
연결	Namuga(HK)	100%	홍콩	88	1	10
연결	Namuga(Suzhou) Technologies	100%	중국	2,394	1	636
연결	Namuga Phutho	100%	베트남	3,189	35	1,074
연결	(주)나무서원	100%	한국	9	2	5

자료: Dart, SK 증권



Compliance Notice

- 작성자(박형우)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 4 단계 (6 개월 기준) 25%이상 → 적극매수 / 10%~25% → 매수 / -10%~-+10% → 중립 / -10%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2016년 5월 30일 기준)

매수	95.92%	중립	4.08%	매도	0%
----	--------	----	-------	----	----

대차대조표

월 결산(억원)	2013	2014	2015
유동자산	710	956	1,538
현금및현금성자산	201	171	368
매출채권및기타채권	233	337	422
재고자산	190	329	345
비유동자산	203	399	500
장기금융자산	2	5	3
유형자산	177	374	478
무형자산	5	5	8
자산총계	913	1,356	2,039
유동부채	697	971	1,257
단기금융부채	271	381	400
매입채무 및 기타채무	406	578	725
단기충당부채	0	0	0
비유동부채	48	190	179
장기금융부채	40	177	160
장기매입채무 및 기타채무	0	0	1
장기충당부채	0	0	0
부채총계	745	1,162	1,436
지배주주지분	168	194	603
자본금	13	13	19
자본잉여금	131	132	455
기타자본구성요소	3	7	-60
자기주식	0	0	-71
이익잉여금	21	38	183
비자매주주지분	0	0	0
자본총계	168	194	603
부채와자본총계	913	1,356	2,039

현금흐름표

월 결산(억원)	2013	2014	2015
영업활동현금흐름	84	-27	448
당기순이익(손실)	21	18	85
비현금성항목등	59	94	280
유형자산감가상각비	21	41	73
무형자산상각비	0	0	1
기타	20	40	118
운전자본감소(증가)	3	-139	102
매출채권및기타채권의 감소(증가)	-31	-66	-53
재고자산감소(증가)	-51	-155	-6
매입채무 및 기타채무의 증가감소	115	119	114
기타	-29	-37	47
법인세납부	0	0	-19
투자활동현금흐름	-85	-227	-475
금융자산감소(증가)	3	-7	-270
유형자산감소(증가)	-89	-221	-173
무형자산감소(증가)	0	-1	-4
기타	1	2	-28
재무활동현금흐름	119	221	214
단기금융부채증가(감소)	0	0	0
장기금융부채증가(감소)	0	0	0
자본의증가(감소)	0	1	178
배당금의 지급	0	0	0
기타	-9	-17	-18
현금의 증가(감소)	115	-30	197
기초현금	86	201	171
기말현금	201	171	368
FCF	-8	-278	247

자료 : 나무가, SK증권 추정

손익계산서

월 결산(억원)	2013	2014	2015
매출액	2,193	2,183	4,038
매출원가	2,034	2,030	3,546
매출총이익	159	153	492
매출총이익률 (%)	7.2	7.0	12.2
판매비와관리비	105	136	235
영업이익	54	18	257
영업이익률 (%)	24	0.8	6.4
비영업손익	-29	6	-103
순금융비용	12	15	26
외환관련손익	-14	32	21
관계기업투자등 관련손익	0	0	0
세전계속사업이익	25	24	153
세전계속사업이익률 (%)	1.1	1.1	3.8
계속사업법인세	3	6	68
계속사업이익	21	18	85
중단사업이익	0	0	0
*법인세효과	0	0	0
당기순이익	21	18	85
순이익률 (%)	1.0	0.8	2.1
지배주주	21	18	85
지배주주구속 순이익률(%)	0.98	0.83	2.1
비자매주주	0	0	0
총포괄이익	22	20	84
지배주주	22	20	84
비자매주주	0	0	0
EBITDA	75	59	330

주요투자지표

월 결산(억원)	2013	2014	2015
성장성 (%)			
매출액	156.5	-0.5	85.0
영업이익	46.8	-66.8	1,342.5
세전계속사업이익	1,244.2	-26	532.4
EBITDA	40.6	-22.0	461.9
EPS(계속사업)	77.8	-29.6	325.3
수익성 (%)			
ROE	23.1	10.1	21.3
ROA	2.8	1.6	5.0
EBITDA마진	3.4	2.7	8.2
안정성 (%)			
유동비율	101.8	98.4	122.4
부채비율	444.8	599.9	238.2
순차입금/자기자본	43.3	179.7	-20.1
EBITDA/이자비용(배)	5.8	3.4	10.7
주당지표 (원)			
EPS(계속사업)	981	691	2,937
BPS	6,377	7,331	18,065
CFPS	1,977	2,242	5,477
주당 현금배당금	0	0	0
Valuation지표 (배)			
PER(최고)			19.8
PER(최저)			10.4
PBR(최고)			3.2
PBR(최저)			1.7
PCR			10.6
EV/EBITDA(최고)			5.6
EV/EBITDA(최저)			2.4

해성옵틱스(076610/KQ)

렌즈업체에서 카메라 업체로 변모

Not Rated

Analyst

박형우

hyungwou@sk.com

02-3773-8889

- ① 렌즈 - AF 액츄에이터 - OIS - 카메라모듈까지 생산일원화를 이룬 대표업체
- ② 드론용, 의료용, 보안용 카메라 제품 개발완료
- ③ 듀얼카메라 수혜 기대

스마트폰 렌즈 업체 → 카메라모듈 업체

해성옵틱스는 과거 세코닉스 방주광학등과 렌즈 시장을 과점했던 업체이나, 현재는 렌즈 - AF 액츄에이터 - OIS - 카메라모듈까지 생산일원화로 완제품 모듈 까지 직접 공급하고 있다. 특히 2015년에는 1,300만 화소 카메라모듈 매출이 크게 늘었기에 이제는 렌즈업체가 아닌 카메라 모듈사로 보여진다.

베트남 공장, 가동률 상승 및 수율개선 추세인 것으로 예상

베트남 공장은 지속적으로 가동률이 개선되고 있다고 판단한다. 향후, 베트남 공장 가동 및 수율이 정상화되면 기존 해성옵틱스의 렌즈자동화 공장과 맞물려 시너지가 발생할 것으로 전망한다. 또한 렌즈, AF 액츄에이터 등 다양한 부품을 내재화 하고 있기에 향후 삼성전기의 듀얼카메라 수혜에 동참할 수 있을 것으로 예상된다.

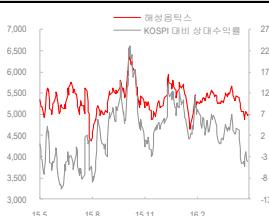
비모바일 부문 카메라 산업 성장에 대비

동사는 스마트폰 카메라 외에도 차량용, 의료용, 보안용 카메라 등을 꾸준히 개발 중인중인 것 파악된다. 또한 드론용 카메라 및 홍채인식 모듈 등 New Technology로 주목 받는 분야에서 산업 성장을 대비해 착실히 제품을 준비 중이다.

영업실적 및 투자지표

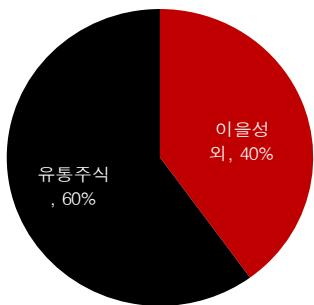
구분	단위	2013	2014	2015
매출액	억원	1,695	1,823	2,844
yoY	%	167.9	7.5	56.0
영업이익	억원	208	47	63
yoY	%	121.3	-77.5	34.3
EBITDA	억원	316	192	242
세전이익	억원	173	40	58
순이익(지배주주)	억원	142	31	29
영업이익률%	%	12.3	2.6	2.2
EBITDA%	%	18.6	10.5	8.5
순이익률	%	8.4	1.7	1.1
EPS	원	1,039	188	176
PER	배	6.3	28.6	30.6
PBR	배	1.8	1.4	1.3
EV/EBITDA	배	4.0	7.1	5.2
ROE	%	38.8	4.9	4.4
순차입금	억원	181	477	334
부채비율	%	119.9	131.7	134.6

주가 및 상대수익률



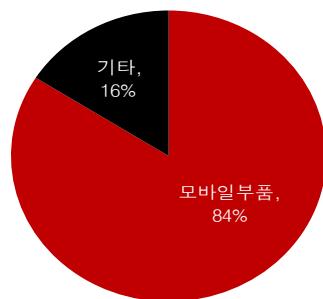
주가상승률	절대주가	상대주가
1개월	-10.9%	-9.0%
6개월	-3.3%	-34%
12개월	-5.9%	-25%

주주현황



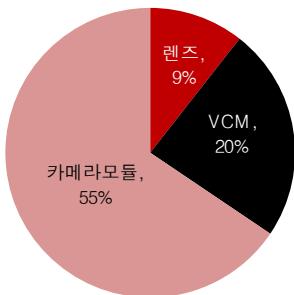
자료 Dart, SK 증권

제품별 매출액 비중



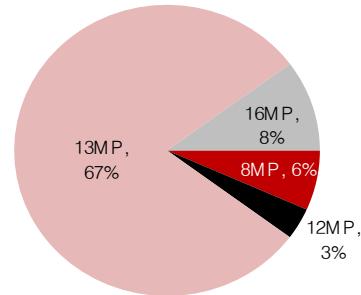
자료 Dart, SK 증권 추정

모바일 제품별 매출액 비중



자료 Dart, SK 증권 추정

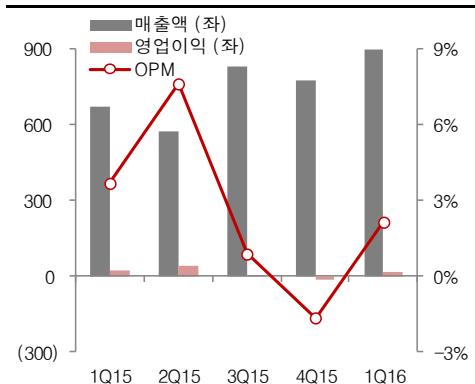
화소별 매출액 비중



자료 Dart, SK 증권 추정

분기실적 추이

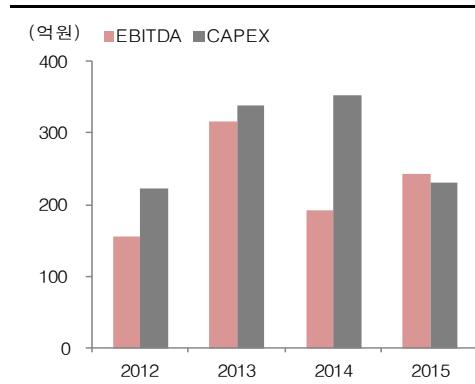
(단위: 억원)



자료 Dataguide, SK 증권

EBITDA vs CAPEX 추이

(단위: 억원)



자료 Dataguide, SK 증권

주요 재무지표

	2Q14	3Q14	4Q14	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16
현금및현금성자산 (억원)	85	143	5	225	73	162	52	153
순차입금 (억원)	363	346	477	300	510	356	334	317
유동비율 (%)	97%	93%	85%	83%	87%	96%	81%	86%
자기자본비율 (%)	43%	38%	43%	36%	41%	33%	43%	37%
부채비율 (%)	133%	164%	132%	174%	146%	200%	135%	172%
차입금비율 (%)	85%	87%	81%	84%	86%	73%	61%	70%
순차입금비율 (%)	58%	52%	74%	45%	73%	48%	47%	45%

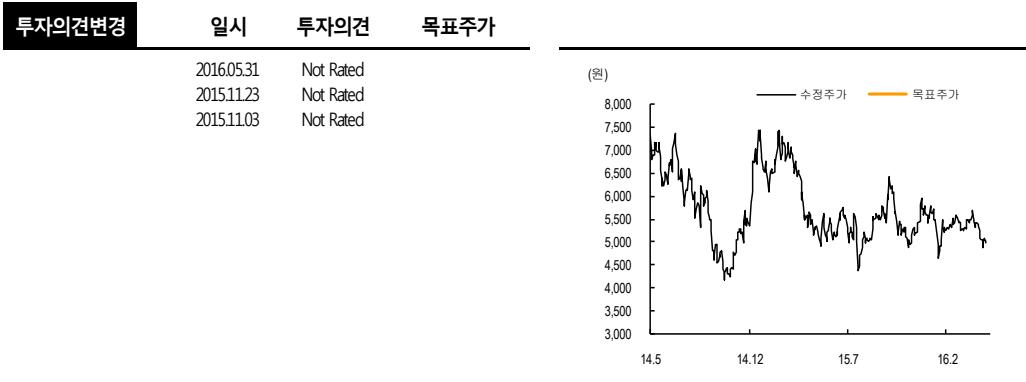
자료: Dataguide, SK 증권

관계회사 내역

(단위: 억원)

대상	회사명	소유지분율	소재지	매출액	순이익	자산
연결	천진해성광전자유한공사	100%	중국	30	-1	30
연결	해성비나	100%	베트남	2,483	-37	904
연결	에어오스(주)	70%	한국	11	1	9

자료: Dart, SK 증권



Compliance Notice

- 작성자(박형우)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 4 단계 (6 개월 기준) 25%이상 → 적극매수 / 10%~25% → 매수 / -10%~-+10% → 중립 / -10%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2016년 5월 30일 기준)

매수	95.92%	중립	4.08%	매도	0%
----	--------	----	-------	----	----

대차대조표

월 결산(억원)	2013	2014	2015
유동자산	620	566	637
현금및현금성자산	303	5	52
매출채권및기타채권	109	233	279
재고자산	196	277	246
비유동자산	708	926	1,027
장기금융자산	5	23	72
유형자산	654	834	884
무형자산	42	68	70
자산총계	1,328	1,492	1,664
유동부채	478	668	788
단기금융부채	254	352	291
매입채무 및 기타채무	179	296	463
단기충당부채	0	0	0
비유동부채	246	180	167
장기금융부채	232	168	141
장기매입채무 및 기타채무	0	0	0
장기충당부채	0	0	0
부채총계	724	848	955
지배주주지분	604	642	707
자본금	82	83	83
자본잉여금	292	303	303
기타자본구성요소	4	-18	-18
자기주식	0	-20	-20
이익잉여금	215	247	280
비자매주주지분	0	2	2
자본총계	604	644	709
부채와자본총계	1,328	1,492	1,664

현금흐름표

월 결산(억원)	2013	2014	2015
영업활동현금흐름	127	86	398
당기순이익(손실)	142	31	30
비현금성항목등	171	176	245
유형자산감가상각비	96	127	151
무형자산상각비	12	18	28
기타	7	9	18
운전자본감소(증가)	-173	-82	130
매출채권및기타채권의 감소(증가)	15	-115	-33
재고자산감소(증가)	-123	-82	30
매입채무 및 기타채무의 증가감소	-27	118	147
기타	-38	-4	-15
법인세납부	-13	-39	-6
투자활동현금흐름	-335	-375	-243
금융자산감소(증가)	-1	-53	-22
유형자산감소(증가)	-313	-282	-193
무형자산감소(증가)	-22	-44	-29
기타	1	3	0
재무활동현금흐름	379	-8	-108
단기금융부채증가(감소)	35	16	-164
장기금융부채증가(감소)	148	4	71
자본의증가(감소)	217	-10	0
배당금의 지급	0	0	0
기타	-21	-18	-15
현금의 증가(감소)	171	-298	47
기초현금	133	303	5
기말현금	303	5	52
FCF	-213	-255	169

자료 : 해성옵티스 SK증권 추정

손익계산서

월 결산(억원)	2013	2014	2015
매출액	1,695	1,823	2,844
매출원가	1,413	1,692	2,656
매출총이익	282	131	188
매출총이익률 (%)	16.6	7.2	6.6
판매비와관리비	74	84	125
영업이익	208	47	63
영업이익률 (%)	12.3	2.6	2.2
비영업손익	-35	-6	-5
순금융비용	22	16	14
외환관련손익	-13	9	7
관계기업투자등 관련손익	0	0	0
세전계속사업이익	173	40	58
세전계속사업이익률 (%)	10.2	2.2	2.0
계속사업법인세	31	10	28
계속사업이익	142	31	30
중단사업이익	0	0	0
*법인세효과	0	0	0
당기순이익	142	31	30
순이익률 (%)	8.4	1.7	1.1
지배주주	142	31	29
지배주주구속 순이익률(%)	8.36	1.69	1.03
비자매주주	0	0	1
총포괄이익	141	48	65
지배주주	141	48	65
비자매주주	0	0	1
EBITDA	316	192	242

주요투자지표

월 결산(억원)	2013	2014	2015
성장성 (%)			
매출액	167.9	7.5	56.0
영업이익	121.3	-77.5	34.3
세전계속사업이익	179.8	-76.6	43.1
EBITDA	102.5	-39.1	25.8
EPS(계속사업)	139.8	-82.0	-6.0
수익성 (%)			
ROE	38.8	4.9	4.4
ROA	13.2	2.2	1.9
EBITDA마진	18.6	10.5	8.5
안정성 (%)			
유동비율	129.7	84.7	80.9
부채비율	119.9	131.7	134.6
순차입금/자기자본	30.0	74.2	47.2
EBITDA/이자비용(배)	13.5	10.1	15.4
주당지표 (원)			
EPS(계속사업)	1,039	188	176
BPS	3,688	3,851	4,241
CFPS	1,830	1,075	1,249
주당 현금배당금	0	0	100
Valuation지표 (배)			
PER(최고)	6.8	51.3	42.3
PER(최저)	5.3	22.3	24.9
PBR(최고)	1.9	2.5	1.8
PBR(최저)	1.5	1.1	1.0
PCR	3.6	5.0	4.3
EV/EBITDA(최고)	4.3	10.7	6.6
EV/EBITDA(최저)	3.5	6.1	4.5

코렌(078650/KQ)

갤럭시 S 시리즈 전면카메라 퍼스트벤더

Not Rated

- ① 코렌은 1Q16에 실적정상화에 성공
- ② 다변화된 제품 및 고객사 포트폴리오로 실적 안정성 강화
- ③ 듀얼카메라 수혜 여부는 미지수

Analyst

박형우

hyungwou@sk.com
02-3773-8889

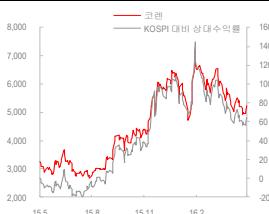
Company Data

자본금	50 억원
발행주식수	1,052 만주
자사주	20 만주
액면가	500 원
시가총액	550 억원
주요주주	
이종진(외5)	23.30%
자화전자(주)	7.30%
외국인지분률	0.10%
배당수익률	

Stock Data

주가(16/05/29)	5,230 원
KOSDAQ	689.33 pt
52주 Beta	0.59
52주 최고가	7,250 원
52주 최저가	2,680 원
60일 평균 거래대금	11 억원

주가 및 상대수익률



주가상승률	절대주가	상대주가
1개월	-6.9%	-5.0%
6개월	19.1%	19.0%
12개월	57.1%	62.6%

어려운 시기를 지나 실적정상화에 성공

코렌은 2014년 갤럭시 S5 후면카메라 렌즈 수율 이슈로 벤더에서 제외돼 대규모 적자를 기록했었다. 2015년부터는 전면카메라 렌즈 위주로 공급물량이 확대됐으며, 이제는 고객사의 플래그십 전면 카메라 벤더의 위치를 확고히 하고 실적 정상화에 성공한 것으로 판단된다.

투트랙 전략과 안정적인 고객사 포트폴리오

1Q16의 수익성 개선보다 안정화된 사업구조가 더욱 긍정적이다. 국내외 카메라모듈 업체들을 통해서 삼성전자와 LG 전자로 렌즈를 공급하고 있으며, 플래그십 모델과 중저가 모델이 적절히 혼합된 매출 비중이 유지되고 있는 점은, 과거와는 다른 실적 안정성이 확보된 것이라고 분석한다.

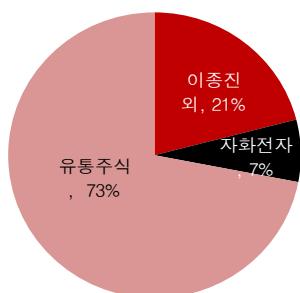
듀얼카메라 수혜는 미지수

듀얼카메라 시장이 개화될 경우, 렌즈 수요의 상승으로 렌즈업체들은 수혜가 가능하다. 그러나 코렌의 경우, 매출 대부분이 중저가 스마트폰 또는 플래그십의 저하소 전면모듈에 집중돼 있어서 듀얼카메라 향 렌즈 공급은 가시성이 낮다고 판단한다.

영업실적 및 투자지표

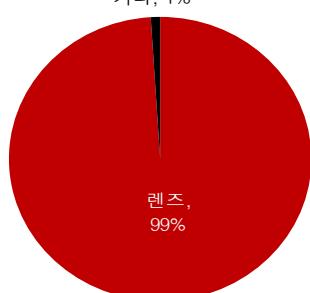
구분	단위	2013	2014	2015
매출액	억원	1,290	813	870
yoY	%	49.3	-37.0	7.0
영업이익	억원	146	-68	-38
yoY	%	284.2	적전	적지
EBITDA	억원	281	80	119
세전이익	억원	124	-91	-114
순이익(지배주주)	억원	93	-73	-133
영업이익률%	%	11.3	-8.4	-4.4
EBITDA%	%	21.8	9.8	13.7
순이익률	%	7.2	-9.0	-15.3
EPS	원	1,222	-890	-1,354
PER	배	5.5	N/A	N/A
PBR	배	1.3	0.8	2.3
EV/EBITDA	배	4.0	129	11.8
ROE	%	28.3	-20.4	-45.6
순차입금	억원	601	739	795
부채비율	%	220.1	282.6	414.7

주주현황



자료 Dart, SK 증권

사업부서별 매출 비중



자료 Dart, SK 증권 추정

주요 제품 매출 비중



자료 Dart, SK 증권 추정

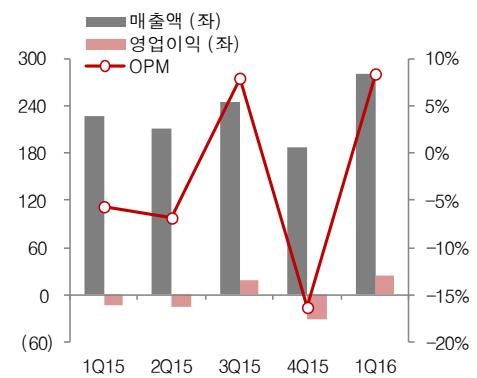
고객사별 매출액 비중



자료 Dart, SK 증권 추정

분기실적 추이

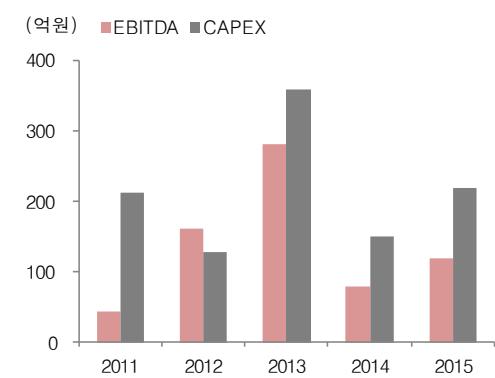
(단위: 억원)



자료 Dataguide, SK 증권

EBITDA vs CAPEX 추이

(단위: 억원)



자료 Dataguide, SK 증권

주요 재무지표

	2Q14	3Q14	4Q14	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16
현금및현금성자산 (억원)	24	19	28	8	15	10	8	9
순차입금 (억원)	686	762	739	772	789	765	758	788
유동비율 (%)	51%	46%	37%	44%	33%	36%	32%	39%
자기자본비율 (%)	30%	27%	26%	26%	25%	27%	19%	19%
부채비율 (%)	237%	272%	283%	278%	294%	274%	415%	429%
차입금비율 (%)	181%	218%	232%	210%	231%	208%	305%	312%
순차입금비율 (%)	172%	211%	222%	206%	224%	203%	300%	305%

자료: Dataguide, SK 증권

관계회사 내역

(단위: 억원)

대상	회사명	소유지분율	소재지	매출액	순이익	자산
연결	유성고려광학유한공사	100%	중국	61	-19	47
연결	GBPLEN Corp.	100%	필리핀	182	10	341

자료: Dart, SK 증권

투자의견변경	일시	투자의견	목표주가
	2016.05.31	Not Rated	
	2015.11.23	Not Rated	
	2015.01.13	Not Rated	

Compliance Notice

- 작성자(박형우)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 4 단계 (6 개월 기준) 25%이상 → 적극매수 / 10%~25% → 매수 / -10%~-+10% → 중립 / -10%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2016년 5월 30일 기준)

매수	95.92%	중립	4.08%	매도	0%
----	--------	----	-------	----	----

대차대조표

월 결산(억원)	2013	2014	2015
유동자산	308	274	265
현금및현금성자산	31	28	8
매출채권및기타채권	136	87	90
재고자산	115	133	153
비유동자산	916	997	1,037
장기금융자산	7	7	4
유형자산	782	790	869
무형자산	52	46	27
자산총계	1,224	1,272	1,302
유동부채	590	738	830
단기금융부채	410	589	624
매입채무 및 기타채무	165	138	195
단기충당부채	0	0	0
비유동부채	251	201	219
장기금융부채	237	181	186
장기매입채무 및 기타채무	0	0	0
장기충당부채	0	1	1
부채총계	842	939	1,049
지배주주지분	382	332	253
자본금	38	43	50
자본잉여금	208	231	274
기타자본구성요소	0	-8	0
자기주식	0	-8	0
이익잉여금	138	64	-75
비자매주주지분	0	0	0
자본총계	382	332	253
부채와자본총계	1,224	1,272	1,302

현금흐름표

월 결산(억원)	2013	2014	2015
영업활동현금흐름	245	135	186
당기순이익(손실)	93	-73	-133
비현금성항목등	238	195	311
유형자산감가상각비	119	133	142
무형자산상각비	16	15	16
기타	46	14	99
운전자본감소(증가)	-66	20	-4
매출채권및기타채권의 감소(증가)	-8	108	14
재고자산감소(증가)	9	-35	-56
매입채무 및 기타채무의 증가감소	-65	-44	44
기타	-3	-9	-6
법인세납부	-20	-6	13
투자활동현금흐름	-370	-248	-226
금융자산감소(증가)	42	11	-4
유형자산감소(증가)	-426	-251	-223
무형자산감소(증가)	4	-9	-2
기타	10	1	2
재무활동현금흐름	149	110	19
단기금융부채증가(감소)	-71	79	-63
장기금융부채증가(감소)	226	45	70
자본의증가(감소)	12	13	37
배당금의 지급	0	0	0
기타	-18	-27	-24
현금의 증가(감소)	24	-3	-20
기초현금	8	31	28
기말현금	31	28	8
FCF	-189	-176	-46

자료 : 코렌 SK증권 추정

손익계산서

월 결산(억원)	2013	2014	2015
매출액	1,290	813	870
매출원가	1,054	799	796
매출총이익	236	15	74
매출총이익률 (%)	18.3	1.8	8.5
판매비와관리비	91	83	112
영업이익	146	-68	-38
영업이익률 (%)	11.3	-8.4	-4.4
비영업손익	-22	-23	-76
순금융비용	30	34	31
외환관련손익	5	7	-2
관계기업투자등 관련손익	0	0	0
세전계속사업이익	124	-91	-114
세전계속사업이익률 (%)	9.6	-11.2	-13.1
계속사업법인세	32	-18	19
계속사업이익	93	-73	-133
중단사업이익	0	0	0
*법인세효과	0	0	0
당기순이익	93	-73	-133
순이익률 (%)	7.2	-9.0	-15.3
지배주주	93	-73	-133
지배주주구속 순이익률(%)	7.17	-8.97	-15.32
비자매주주	0	0	0
총포괄이익	92	-71	-137
지배주주	92	-71	-137
비자매주주	0	0	0
EBITDA	281	80	119

주요투자지표

월 결산(억원)	2013	2014	2015
성장성 (%)			
매출액	49.3	-37.0	7.0
영업이익	284.2	적전	적지
세전계속사업이익	505.3	적전	적지
EBITDA	74.6	-71.6	49.4
EPS(계속사업)	288.2	적전	적지
수익성 (%)			
ROE	28.3	-20.4	-45.6
ROA	8.2	-5.8	-10.4
EBITDA마진	21.8	9.8	13.7
안정성 (%)			
유동비율	52.2	37.2	31.9
부채비율	220.1	282.6	414.7
순차입금/자기자본	157.2	222.4	314.3
EBITDA/이자비용(배)	9.0	2.3	3.9
주당지표 (원)			
EPS(계속사업)	1,222	-890	-1,354
BPS	5,052	3,855	2,555
CFPS	3,012	914	246
주당 현금배당금	0	0	0
Valuation지표 (배)			
PER(최고)	8.1	N/A	N/A
PER(최저)	4.0	N/A	N/A
PBR(최고)	2.0	2.1	2.4
PBR(최저)	1.0	0.8	1.1
PCR	2.2	3.5	23.9
EV/EBITDA(최고)	4.8	17.2	11.9
EV/EBITDA(최저)	3.5	12.7	9.1

자화전자(033240/KS)

대한민국 대표 AF 액츄에이터/OIS 업체

Not Rated

Analyst

박형우

hyungwou@sk.com
02-3773-8889

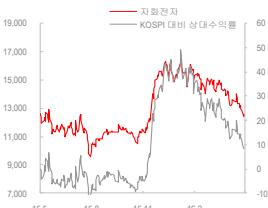
Company Data

자본금	90 억원
발행주식수	1,790 만주
자사주	143 만주
액면가	500 원
시가총액	2,246 억원
주요주주	
김상면(외5)	32.70%
자화전자 자사주	7.99%
외국인지분률	25.70%
배당수익률	3.20%

Stock Data

주가(16/05/29)	12,550 원
KOSPI	1960.51 pt
52주 Beta	0.91
52주 최고가	16,800 원
52주 최저가	9,600 원
60일 평균 거래대금	10 억원

주가 및 상대수익률



주가상승률	절대주가	상대주가
1개월	-11.0%	-8.5%
6개월	9.1%	11.8%
12개월	-3.5%	5.7%

① 갤럭시 A 시리즈에 OIS 채용 시작됐으나, OIS 시장 경쟁 심화

② 향후 실적 성장을 위해서는 삼성전자가 OIS 채용을 J 시리즈로 확대해야 함

③ 우량한 자산가치에 주목 (현금, 단기금융상품, 매도가능금융자산)

갤럭시 A 시리즈에도 OIS 채용

OIS 모듈은 2015 에 갤럭시 S 및 노트 등 플래그십 스마트폰에만 채용됐었다. 그러나 최근 OIS 채용이 중고가 스마트폰인 New A 시리즈의 5, 7, 9, 9 Pro 모델로 확대되면서, 자화전자의 출하량 증가에 기여할 것으로 기대한다.

AF 액츄에이터/OIS 시장 경쟁 심화

OIS 모듈은 과거 AF 액츄에이터 업체들의 전유물이었다. 반면, 최근에는 렌즈 업체 또는 카메라모듈 업체들 다수가 OIS 생산 내재화에 뛰어들어 경쟁이 심화되고 있다.

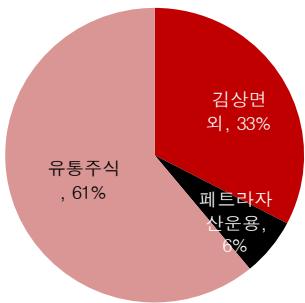
실적성장의 조건은 중저가 스마트폰으로 OIS 채용 확대

향후 의미 있는 실적 성장을 위해서는 OIS 의 채용이 J 시리즈 등 300 불 이하의 스마트폰으로 확대돼야 한다. J 시리즈는 연간 생산량이 A 시리즈 대비 3 배 이상 많은 모델이기에 상위모델 일부에만 적용된다 하더라도 매출 성장에 크게 기여할 것이다. 그러나 중저가에서 채용이 결정되더라도 이는 2017 년이나 가능할 전망이다. 따라서 PTC 허터 등 신성장동의 확보가 요구된다.

영업실적 및 투자지표

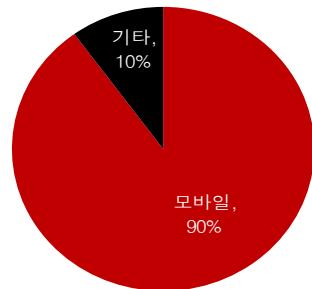
구분	단위	2013	2014	2015
매출액	억원	4,686	3,261	2,673
yoY	%	41.8	-30.4	-18.0
영업이익	억원	554	258	242
yoY	%	5.9	-53.5	-61
EBITDA	억원	708	419	495
세전이익	억원	575	298	265
순이익(자기자본)	억원	429	220	199
영업이익률%	%	11.8	7.9	9.1
EBITDA%	%	15.1	12.9	18.5
순이익률%	%	9.3	6.9	7.8
EPS	원	2,399	1,226	1,110
PER	배	8.7	10.1	13.7
PBR	배	1.6	0.9	1.0
EV/EBITDA	배	4.0	2.9	3.8
ROE	%	20.3	9.2	7.7
순차입금	억원	-1,028	-1,138	-1,026
부채비율	%	48.8	38.6	45.2

주주현황



자료 Dart, SK 증권

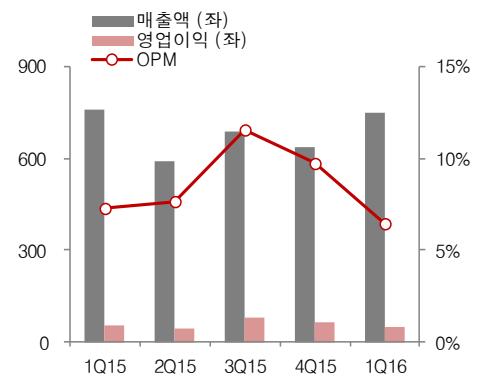
사업부서별 매출 비중



자료 Dart, SK 증권 추정

분기실적 추이

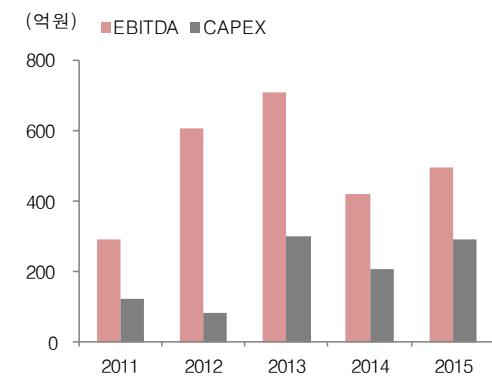
(단위: 억원)



자료 Dataguide, SK 증권

EBITDA vs CAPEX 추이

(단위: 억원)



자료 Dataguide, SK 증권

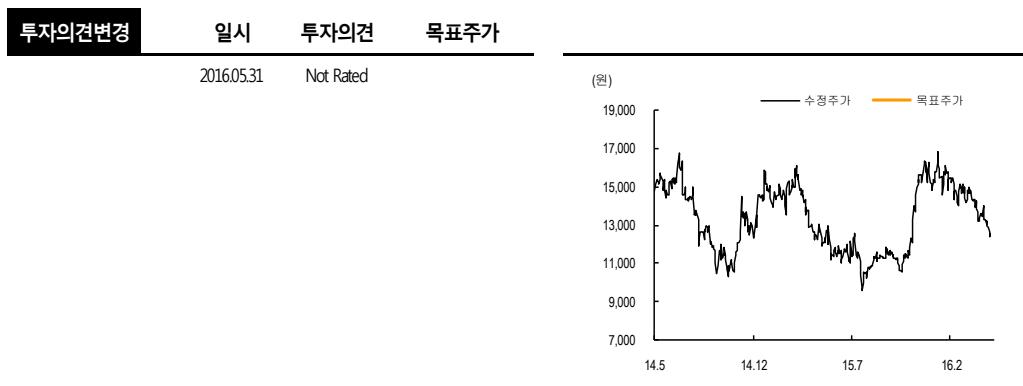
주요 재무지표

	2Q14	3Q14	4Q14	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16
현금및현금성자산 (억원)	386	308	546	596	462	591	590	574
순차입금 (억원)	-1,108	-1,062	-1,147	-1,169	-980	-1,082	-1,030	-1,066
유동비율 (%)	292%	326%	311%	277%	299%	302%	312%	299%
자기자본비율 (%)	70%	73%	72%	68%	69%	69%	69%	67%
부채비율 (%)	43%	37%	39%	47%	45%	44%	45%	49%
차입금비율 (%)	22%	22%	23%	26%	30%	29%	28%	29%
순차입금비율 (%)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

자료 Dataguide, SK 증권

관계회사 내역						(단위: 억원)
대상	회사명	소유지분율	소재지	매출액	순이익	자산
연결	Tianjin Jahwa Electronics Co., Ltd.	100%	중국	456	-12	238
연결	Huizhou Nanotech Alloy Technology Co., Ltd.	100%	중국	95	-11	168
연결	Dezhou Taide Electronics Co., Ltd.	100%	중국	9	0	19
연결	Jahwa VINA Co., Ltd.	100%	베트남	912	25	464
연결	개성자화전자(주)	100%	개성	62	6	84
지분법	Qingdao Advanced Materials Co., Ltd.	50%	중국	26	1	22

자료: Dart, SK 증권



Compliance Notice

- 작성자(박형우)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다:
- 투자판단 4 단계 (6 개월 기준) 25%이상 → 적극매수 / 10%~25% → 매수 / -10%~-+10% → 중립 / -10%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2016년 5월 30일 기준)

매수	95.92%	중립	4.08%	매도	0%
----	--------	----	-------	----	----

대차대조표

월 결산(억원)	2013	2014	2015
유동자산	2,360	2,270	2,324
현금및현금성자산	561	546	590
매출채권및기타채권	415	291	265
재고자산	316	176	199
비유동자산	1,211	1,326	1,669
장기금융자산	411	504	802
유형자산	692	736	777
무형자산	17	17	16
자산총계	3,571	3,596	3,993
유동부채	895	730	745
단기금융부채	293	383	368
매입채무 및 기타채무	403	231	264
단기충당부채	29	40	26
비유동부채	276	272	499
장기금융부채	220	213	414
장기매입채무 및 기타채무	0	0	0
장기충당부채	3	4	4
부채총계	1,171	1,002	1,244
지배주주지분	2,306	2,493	2,653
자본금	90	90	90
자본잉여금	262	262	263
기타자본구성요소	-91	-91	-91
자기주식	-90	-90	-90
이익잉여금	2,067	2,244	2,361
비지배주주지분	95	101	96
자본총계	2,400	2,594	2,749
부채와자본총계	3,571	3,596	3,993

현금흐름표

월 결산(억원)	2013	2014	2015
영업활동현금흐름	508	434	495
당기순이익(손실)	575	298	265
비현금성항목등	204	183	276
유형자산감가상각비	150	157	249
무형자산상각비	4	4	4
기타	63	55	50
운전자본감소(증가)	-129	62	1
매출채권및기타채권의 감소(증가)	-53	122	28
재고자산감소(증가)	-58	139	-23
매입채무 및 기타채무의 증가감소	28	-179	29
기타	-45	-20	-33
법인세납부	-142	-109	-46
투자활동현금흐름	-232	-422	-361
금융자산감소(증가)	25	-297	-287
유형자산감소(증가)	-305	-189	-250
무형자산감소(증가)	-2	-2	-3
기타	50	67	178
재무활동현금흐름	-64	-31	-96
단기금융부채증가(감소)	32	-46	9
장기금융부채증가(감소)	-30	78	-22
자본의증가(감소)	0	0	0
배당금의 지급	-49	-58	-66
기타	-17	-6	-18
현금의 증가(감소)	201	-16	45
기초현금	360	561	546
기말현금	561	546	590
FCF	161	200	221

자료 : 자회전자, SK증권 추정

손익계산서

월 결산(억원)	2013	2014	2015
매출액	4,686	3,261	2,673
매출원가	3,582	2,518	1,953
매출총이익	1,104	744	720
매출총이익률 (%)	23.6	22.8	26.9
판매비와관리비	550	486	478
영업이익	554	258	242
영업이익률 (%)	11.8	7.9	9.1
비영업손익	21	40	23
순금융비용	-31	-28	-29
외환관련손익	-40	-4	6
관계기업투자등 관련손익	0	-2	1
세전계속사업이익	575	298	265
세전계속사업이익률 (%)	12.3	9.1	9.9
계속사업법인세	142	73	57
계속사업이익	433	225	208
중단사업이익	0	0	0
*법인세효과	0	0	0
당기순이익	433	225	208
순이익률 (%)	9.3	6.9	7.8
지배주주	429	220	199
지배주주구속 순이익률(%)	9.16	6.73	7.43
비지배주주	4	5	9
총포괄이익	422	251	234
지배주주	418	245	225
비지배주주	4	6	9
EBITDA	708	419	495

주요투자지표

월 결산(억원)	2013	2014	2015
성장성 (%)			
매출액	41.8	-30.4	-18.0
영업이익	5.9	-53.5	-61
세전계속사업이익	6.5	-48.2	-11.0
EBITDA	16.7	-40.8	18.1
EPS(계속사업)	-0.4	-48.9	-9.5
수익성 (%)			
ROE	20.3	9.2	7.7
ROA	12.9	6.3	5.5
EBITDA마진	15.1	12.9	18.5
안정성 (%)			
유동비율	263.7	310.8	312.2
부채비율	48.8	38.6	45.2
순차입금/자기자본	-42.8	-43.9	-37.3
EBITDA/이자비용(배)	146.4	80.6	84.9
주당지표 (원)			
EPS(계속사업)	2,399	1,226	1,110
BPS	12,881	13,925	14,821
CFPS	3,259	2,128	2,523
주당 현금배당금	350	400	400
Valuation지표 (배)			
PER(최고)	12.7	17.3	14.5
PER(최저)	7.0	8.4	8.7
PBR(최고)	2.4	1.5	1.1
PBR(최저)	1.3	0.7	0.7
PCR	6.4	5.8	6.0
EV/EBITDA(최고)	6.5	6.7	4.1
EV/EBITDA(최저)	3.0	2.0	1.7

아이엠(101390/KQ)

나노스 필리핀 공장 인수로 카메라 생산일원화

Not Rated

Analyst

박형우

hyungwou@sk.com
02-3773-8889

- ① 나노스의 필리핀 공장 인수로 카메라 생산라인 일원화 달성
- ② 필리핀 공장의 가동률 정상화는 주어진 과제
- ③ 듀얼카메라보다는 삼성의 중저가 스마트폰 고사양화에 따른 수혜가 기대됨

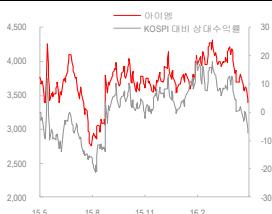
Company Data

자본금	94 억원
발행주식수	1,881 만주
자사주	30 만주
액면가	500 원
시가총액	639 억원
주요주주	
손을재(외6)	17.69%
외국인지분율	4.30%
배당수익률	

Stock Data

주가(16/05/29)	3,395 원
KOSDAQ	689.33 pt
52주 Beta	0.91
52주 최고가	4,320 원
52주 최저가	2,750 원
60일 평균 거래대금	12 억원

주가 및 상대수익률



주가상승률	절대주가	상대주가
1개월	-17.2%	-15.5%
6개월	-6.9%	-6.9%
12개월	-11.9%	-8.8%

나노스 필리핀 공장 인수

아이엠은 지난 5월 11일 필리핀 자회사를 통해 나노스의 필리핀 카메라모듈 OEM 공장을 인수했다. 과거 나노스의 필리핀 공장은 연매출 800억 원 규모의 생산이 가능했던 공장이다. 모듈 생산 공장의 인수를 통해 나노스는 렌즈 - AF 액츄에이터/OIS - 모듈에 이르는 일원화된 카메라 생산라인을 갖췄다.

필리핀 공장의 가동률 정상화가 최중요 과제

생산라인 일원화는 적절한 전략이었다고 판단된다. 그러나 향후 생산라인 정상화에는 다소 시간이 걸릴 것으로 전망한다. 과거 나노스 역시 필리핀 모듈 공장의 낮은 가동률에 어려움을 겪었었기 때문이다.

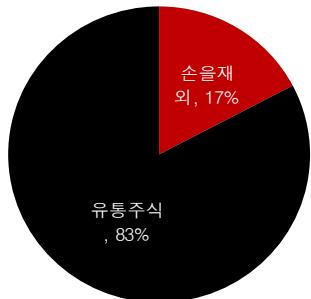
듀얼카메라 수혜는 미지수

듀얼카메라 시장이 개화될 경우, 수혜여부는 미지수다. 아이엠의 기존사업인 AF 액츄에이터/OIS 부품의 경우 듀얼카메라 내 수요 확대가 가변적이고, 인수한 필리핀의 모듈 공장은 중간급 화소(800만) 위주의 생산라인을 보유하고 있기 때문이다. 듀얼카메라보다는 삼성전자의 중저가 스마트폰 카메라모듈 대응에 주력할 것으로 전망한다.

영업실적 및 투자지표

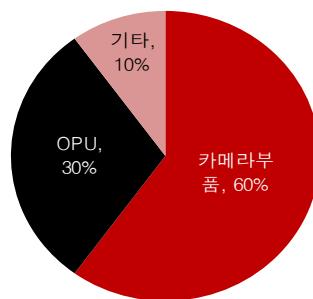
구분	단위	2013	2014	2015
매출액	억원	3,452	2,502	2,410
yoY	%	3.3	-27.5	-3.7
영업이익	억원	46	-53	52
yoY	%	흑전	적전	흑전
EBITDA	억원	180	96	188
세전이익	억원	-69	-112	44
순이익(지배주주)	억원	-66	-112	22
영업이익률%	%	1.3	-2.1	2.2
EBITDA%	%	5.2	3.8	7.8
순이익률	%	-2.0	-4.5	0.9
EPS	원	-360	-613	120
PER	배	N/A	N/A	32.7
PBR	배	1.1	1.0	1.3
EV/EBITDA	배	5.4	9.0	6.1
ROE	%	-9.8	-19.2	4.1
순차입금	억원	193	257	368
부채비율	%	179.0	170.4	184.7

주주현황



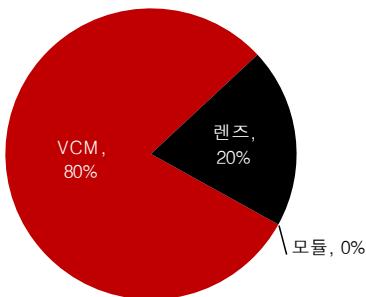
자료 Dart, SK 증권

사업부서별 매출 비중



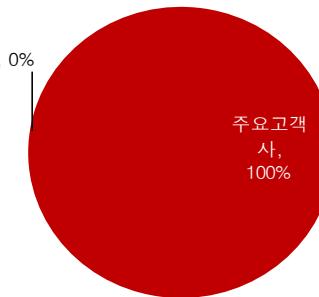
자료 Dart, SK 증권 추정

카메라 매출 비중



자료 Dart, SK 증권 추정

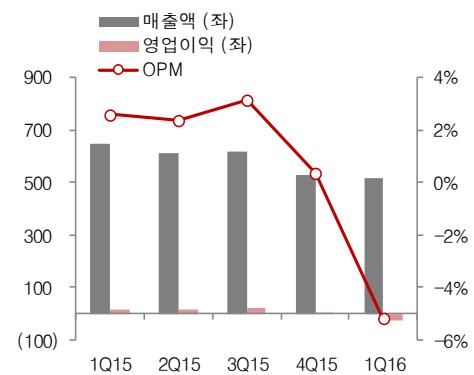
모바일 고객사별 매출액 비중



자료 Dart, SK 증권 추정

분기실적 추이

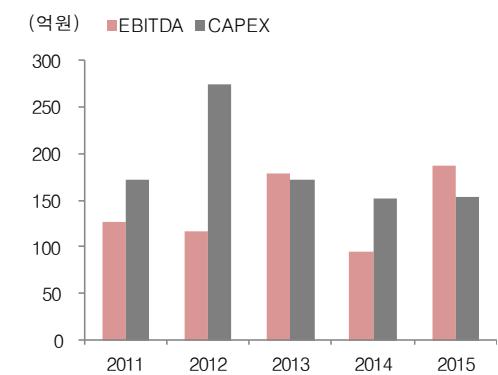
(단위: 억원)



자료 Dataguide, SK 증권

EBITDA vs CAPEX 추이

(단위: 억원)



자료 Dataguide, SK 증권

주요 재무지표

	2Q14	3Q14	4Q14	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16
현금및현금성자산 (억원)	248	161	115	102	191	158	102	232
순차입금 (억원)	195	283	257	407	301	367	368	318
유동비율 (%)	97%	97%	86%	91%	91%	94%	89%	82%
자기자본비율 (%)	34%	36%	37%	35%	34%	37%	35%	32%
부채비율 (%)	190%	175%	170%	184%	194%	172%	185%	214%
차입금비율 (%)	87%	85%	71%	97%	93%	94%	91%	105%
순차입금비율 (%)	33%	46%	48%	74%	54%	62%	66%	59%

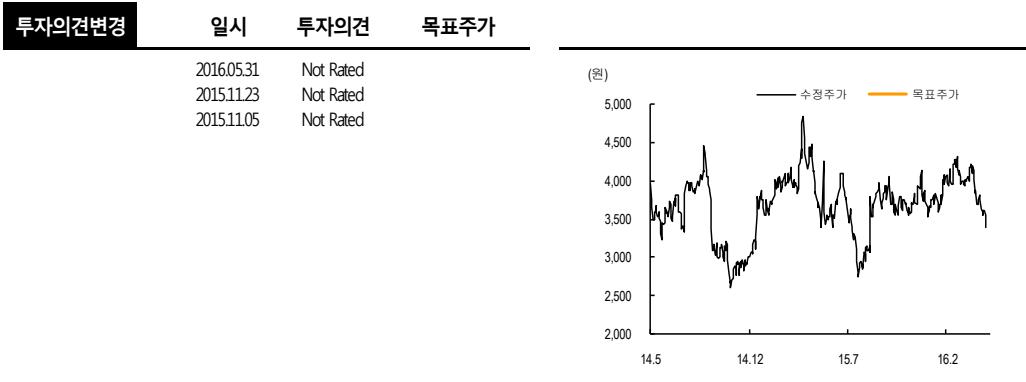
자료: Dataguide, SK 증권

관계회사 내역

(단위: 억원)

대상	회사명	소유지분율	소재지	매출액	순이익	자산
연결	동관아이엔디지탈전자유한공사	100%	중국	373	-36	311
연결	천진아이엔디지탈전자유한공사	100%	중국	18	-3	10
연결	IM(HK) Company Limited	100%	홍콩	31	1	39
연결	IM DIGITAL PHIL, INC.	100%	필리핀	1,976	29	910
연결	IM HOLDINGS, INC.(*) ¹	40%	필리핀	1	0	20
지분법	(주)에스앤에이	20.00%	대한민국	39	2	38
지분법	(주)아이엠헬스케어	11.70%	대한민국	16	-15	51
지분법	상탄아이엔디지탈전자유한공사	100.00%	중국	33	-36	5

자료: Dart, SK 증권



Compliance Notice

- 작성자(박형우)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다:
- 투자판단 4 단계 (6 개월 기준) 25%이상 → 적극매수 / 10%~25% → 매수 / -10%~-+10% → 중립 / -10%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2016년 5월 30일 기준)

매수	95.92%	중립	4.08%	매도	0%
----	--------	----	-------	----	----

대차대조표

월 결산(억원)	2013	2014	2015
유동자산	1,063	697	850
현금및현금성자산	173	115	102
매출채권및기타채권	389	295	467
재고자산	289	269	233
비유동자산	728	736	743
장기금융자산	5	4	4
유형자산	583	588	604
무형자산	9	8	10
자산총계	1,790	1,433	1,593
유동부채	1,066	815	958
단기금융부채	506	334	483
매입채무 및 기타채무	488	424	437
단기충당부채	0	0	0
비유동부채	83	89	75
장기금융부채	47	42	24
장기매입채무 및 기타채무	2	2	3
장기충당부채	0	0	0
부채총계	1,149	903	1,033
지배주주지분	641	528	558
자본금	92	92	92
자본잉여금	108	108	108
기타자본구성요소	-32	-32	-32
자기주식	-30	-30	-30
이익잉여금	429	314	334
비지배주주지분	1	2	2
자본총계	642	530	560
부채와자본총계	1,790	1,433	1,593

현금흐름표

월 결산(억원)	2013	2014	2015
영업활동현금흐름	245	24	62
당기순이익(손실)	-68	-112	22
비현금성항목등	175	217	186
유형자산감가상각비	132	148	133
무형자산상각비	2	1	2
기타	23	58	17
운전자본감소(증가)	173	-62	-133
매출채권및기타채권의 감소(증가)	163	6	-156
재고자산감소(증가)	92	28	46
매입채무 및 기타채무의 증가감소	-63	-66	-36
기타	-18	-31	13
법인세납부	-35	-19	-13
투자활동현금흐름	-416	117	-173
금융자산감소(증가)	-221	262	-90
유형자산감소(증가)	-192	-154	-85
무형자산감소(증가)	-1	-1	-4
기타	-3	10	5
재무활동현금흐름	96	-201	95
단기금융부채증가(감소)	18	-76	121
장기금융부채증가(감소)	99	-109	-10
자본의증가(감소)	0	0	0
배당금의 지급	-9	0	0
기타	-12	-16	-15
현금의 증가(감소)	-80	-58	-13
기초현금	253	173	115
기말현금	173	115	102
FCF	101	10	-50

자료 : 아이엠 SK증권 추정

손익계산서

월 결산(억원)	2013	2014	2015
매출액	3,452	2,502	2,410
매출원가	3,135	2,310	2,141
매출총이익	317	192	269
매출총이익률 (%)	9.2	7.7	11.2
판매비와관리비	271	245	217
영업이익	46	-53	52
영업이익률 (%)	1.3	-21	22
비영업손익	-114	-59	-9
순금융비용	14	13	13
외환관련손익	-5	0	6
관계기업투자등 관련손익	-6	3	0
세전계속사업이익	-69	-112	44
세전계속사업이익률 (%)	-20	-45	1.8
계속사업법인세	0	0	22
계속사업이익	-68	-112	22
중단사업이익	0	0	0
*법인세효과	0	0	0
당기순이익	-68	-112	22
순이익률 (%)	-2.0	-4.5	0.9
지배주주	-66	-112	22
지배주주구속 순이익률(%)	-1.91	-4.49	0.91
비지배주주	-2	0	0
총포괄이익	-63	-113	29
지배주주	-60	-113	29
비지배주주	-2	0	0
EBITDA	180	96	188

주요투자지표

월 결산(억원)	2013	2014	2015
성장성 (%)			
매출액	3.3	-27.5	-3.7
영업이익	흑전	적전	흑전
세전계속사업이익	적전	적지	흑전
EBITDA	54.5	-46.8	96.2
EPS(계속사업)	적전	적지	흑전
수익성 (%)			
ROE	-9.8	-19.2	4.1
ROA	-3.8	-7.0	1.5
EBITDA마진	5.2	3.8	7.8
안정성 (%)			
유동비율	99.8	85.6	88.7
부채비율	179.0	170.4	184.7
순차입금/자기자본	30.0	48.5	65.8
EBITDA/이자비용(배)	9.1	5.4	13.5
주당지표 (원)			
EPS(계속사업)	-360	-613	120
BPS	3,501	2,883	3,044
CFPS	371	199	858
주당 현금배당금	0	0	0
Valuation지표 (배)			
PER(최고)	N/A	N/A	40.3
PER(최저)	N/A	N/A	22.9
PBR(최고)	2.2	1.6	1.6
PBR(최저)	1.1	0.9	0.9
PCR	10.8	15.1	4.6
EV/EBITDA(최고)	9.2	12.3	7.0
EV/EBITDA(최저)	5.1	8.2	4.9

동운아나텍(094170/KQ)

OIS 컨트롤러로 다시한번 중국시장을 노크

Not Rated

- ① 반도체 설계 인력 증가에 따른 비용 증가
- ② 성장동력은 OIS 컨트롤러. 매출 발생 시기 지연되고 있음
- ③ 듀얼카메라 수혜 여부는 모듈의 구조에 다름

Analyst

박형우

hyungwou@sk.com
02-3773-8889

Company Data

자본금	30 억원
발행주식수	599 만주
자사주	24 만주
액면가	500 원
시가총액	671 억원
주요주주	
김동철(외14)	24.18%
스틱인베스트먼트(외1)	9.65%
외국인자본률	0.50%
배당수익률	1.30%

Stock Data

주가(16/05/29)	11,200 원
KOSDAQ	691.54 pt
52주 Beta	1.14
52주 최고가	15,100 원
52주 최저가	8,510 원
60일 평균 거래대금	10 억원

주가 및 상대수익률



주가상승률	절대주가	상대주가
1개월	-15.8%	-14.8%
6개월	5.2%	5.6%
12개월	%	%

1Q16 실적 쇼크는 높아진 인건비 부담에 기인

1Q16의 부진한 실적은 연구인력의 증가에 따른 고정비 부담의 상승에 기인한다. 동사는 상장 후 과거 1년간 반도체 설계 인력만 20여명을 추가 채용했다. 따라서 1분기 수준의 인건비 지출은 앞으로도 이어질 전망이며, 향후 신제품 매출확대로 비용 부담 하락을 목표하고 있다.

성장동력은 OIS 컨트롤러

기존 주력 제품인 드라이버 IC는 AF 액츄에이터를 구동시키는 칩이고, OIS 컨트롤러는 OIS를 구동시키는 칩이다. 국내에는 생산업체가 없으며, 국내 부품사들은 일본 부품을 바탕으로 모듈을 생산하고 있다. 향후 동사는 OIS 컨트롤러로 중국 시장 내 매출 확대를 기대하고 있다.

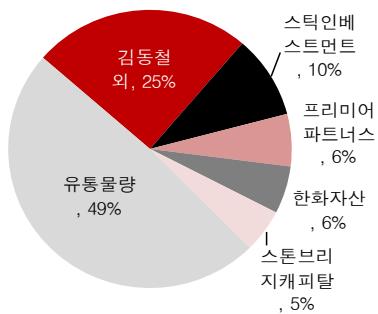
듀얼카메라 수혜여부는 불분명

듀얼카메라에 따른 수혜 여부는 불확실하다. 일부 스마트폰 제조사의 경우 OIS를 2개 채용한 듀얼카메라를 구상하고 있는 반면, 특정 업체는 AF 액츄에이터 및 OIS를 제외시키고 소프트웨어로 오토포커싱을 구현하려 하기 때문이다. 따라서 동운아나텍의 실적 개선은 중국 OIS 시장의 개화에 달려있다고 판단한다.

영업실적 및 투자지표

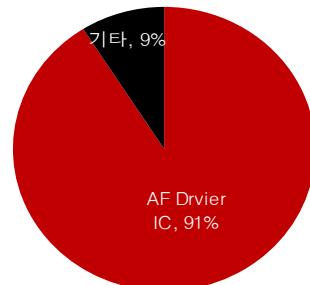
구분	단위	2013	2014	2015
매출액	억원	465	445	569
yoY	%	52.8	-4.4	27.9
영업이익	억원	74	55	83
yoY	%	163.6	-25.6	51.6
EBITDA	억원	90	67	96
세전이익	억원	43	49	78
순이익(지배주주)	억원	53	57	80
영업이익률%	%	158	123	14.6
EBITDA%	%	193	151	16.9
순이익률	%	113	129	14.1
EPS	원	968	1,072	1,412
PER	배	0.0	0.0	7.6
PBR	배	0.0	0.0	1.8
EV/EBITDA	배	0.0	0.0	5.5
ROE	%	44.7	32.6	28.9
순차입금	억원	15	2	-138
부채비율	%	73.2	63.0	22.8

주주현황



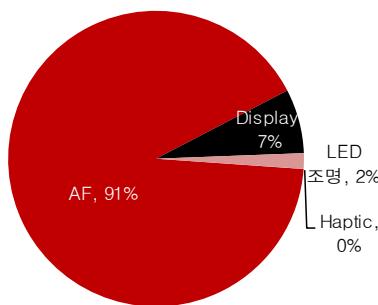
자료 Dart, SK 증권

사업부서별 매출 비중



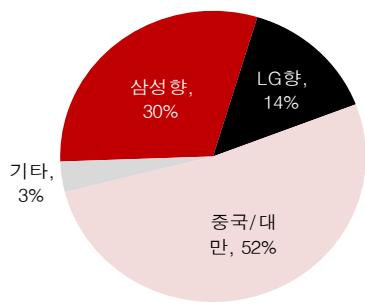
자료 Dart, SK 증권 추정

주요 제품 매출 비중



자료 Dart, SK 증권 추정

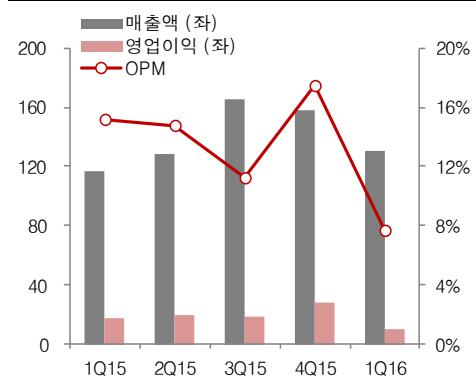
고객사별 매출액 비중



자료 Dart, SK 증권 추정

분기실적 추이

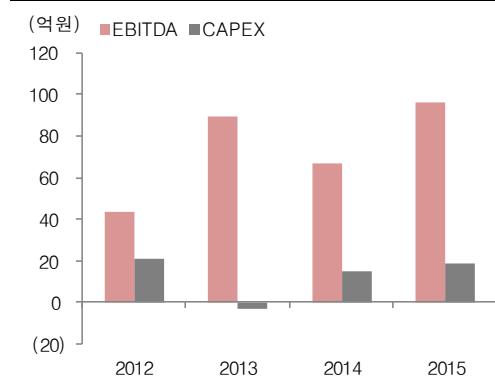
(단위: 억원)



자료 Dataguide, SK 증권

EBITDA vs CAPEX 추이

(단위: 억원)



자료 Dataguide, SK 증권

주요 재무지표

	2Q14	3Q14	4Q14	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16
현금및현금성자산 (억원)			58	65	102	114	105	107
순차입금 (억원)			2				-138	
유동비율 (%)			233%	238%	299%	535%	669%	562%
자기자본비율 (%)			61%	62%	68%	79%	81%	79%
부채비율 (%)			63%	62%	47%	26%	23%	26%
차입금비율 (%)			31%	29%	23%	6%	0%	0%
순차입금비율 (%)	0%	0%	1%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

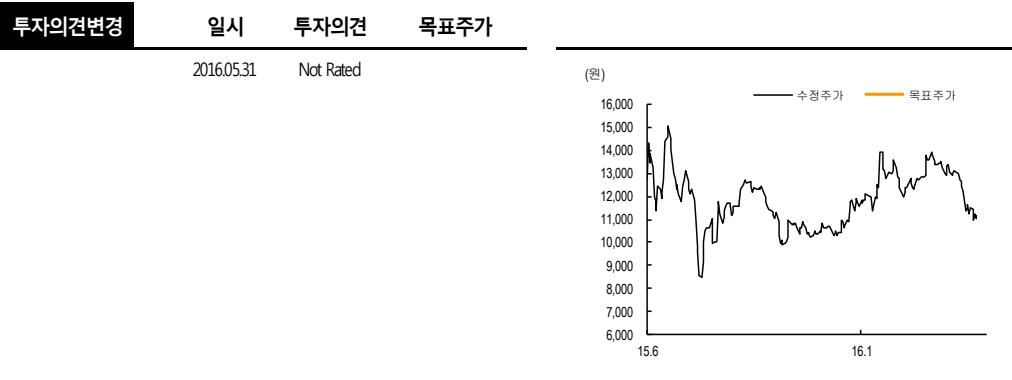
자료: Dataguide, SK 증권

관계회사 내역

(단위: 억원)

대상	회사명	소유지분율	소재지	매출액	순이익	자산
연결	옵트론광전자(천진)	100%	중국	134	-79	275
연결	옵트론광전자(동관)	100%	중국	135	-20	268
연결	옵트론수마전자	100%	중국	N/A	-1	1
연결	옵트론전자(홍콩)	99%	중국	66	-1	29
연결	옵트론티에스	41%	한국	6	0	25
연결	티알에스	N/A	한국	N/A	0	109
지분법	디씨아이	24%	N/A	25	-2	61
지분법	대덕밸리	21%	N/A	4	0	23
지분법	미래이노텍	14%	N/A	137	-44	112
지분법	티알제1호콘텐트&코스메틱합자조합	39%	N/A	0	0	9
지분법	에이치디비정보통신	19%	N/A	119	-81	48
지분법	네오피델리티	24%	N/A	632	-37	397

자료: Dart, SK 증권



Compliance Notice

- 작성자(박형우)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 4 단계 (6 개월 기준) 25%이상 → 적극매수 / 10%~25% → 매수 / -10%~-+10% → 중립 / -10%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2016년 5월 30일 기준)

매수	95.92%	중립	4.08%	매도	0%
----	--------	----	-------	----	----

대차대조표

월 결산(억원)	2013	2014	2015
유동자산	190	240	332
현금및현금성자산	48	58	105
매출채권및기타채권	62	70	92
재고자산	72	102	90
비유동자산	72	89	102
장기금융자산	1	2	2
유형자산	3	4	4
무형자산	36	39	44
자산총계	262	329	434
유동부채	93	103	50
단기금융부채	65	62	0
매입채무 및 기타채무	25	33	37
단기충당부채	0	0	0
비유동부채	18	24	31
장기금융부채	0	0	0
장기매입채무 및 기타채무	0	0	0
장기충당부채	0	0	0
부채총계	111	127	81
지배주주지분	151	202	354
자본금	25	25	30
자본잉여금	14	14	88
기타자본구성요소	0	0	0
자기주식	0	0	0
이익잉여금	111	162	235
비자매주주지분	0	0	0
자본총계	151	202	354
부채와자본총계	262	329	434

현금흐름표

월 결산(억원)	2013	2014	2015
영업활동현금흐름	90	42	92
당기순이익(손실)	53	57	80
비현금성항목등	62	22	23
유형자산감가상각비	2	2	2
무형자산상각비	14	10	11
기타	39	11	14
운전자본감소(증가)	-25	-38	-10
매출채권및기타채권의 감소(증가)	-8	-7	-22
재고자산감소(증가)	-7	-38	8
매입채무 및 기타채무의 증가감소	-8	9	5
기타	-1	-2	-1
법인세납부	0	0	-1
투자활동현금흐름	-3	-24	-61
금융자산감소(증가)	18	0	-33
유형자산감소(증가)	0	-2	-3
무형자산감소(증가)	-22	-20	-22
기타	1	-2	-3
재무활동현금흐름	-55	-10	10
단기금융부채증가(감소)	0	-5	-33
장기금융부채증가(감소)	0	0	0
자본의증가(감소)	0	0	49
배당금의 지급	-1	-5	-5
기타	-2	-1	-1
현금의 증가(감소)	31	10	47
기초현금	17	48	58
기말현금	48	58	105
FCF	47	0	43

자료 : 동운아나텍 SK증권 추정

손익계산서

월 결산(억원)	2013	2014	2015
매출액	465	445	569
매출원가	301	278	346
매출총이익	164	167	223
매출총이익률 (%)	35.3	37.5	39.1
판매비와관리비	91	112	140
영업이익	74	55	83
영업이익률 (%)	15.8	12.3	14.6
비영업손익	-30	-6	-5
순금융비용	5	3	1
외환관련손익	-1	4	7
관계기업투자등 관련손익	0	0	0
세전계속사업이익	43	49	78
세전계속사업이익률 (%)	9.3	11.1	13.8
계속사업법인세	-9	-8	-2
계속사업이익	53	57	80
중단사업이익	0	0	0
*법인세효과	0	0	0
당기순이익	53	57	80
순이익률 (%)	11.3	12.9	14.1
지배주주	53	57	80
지배주주구속 순이익률(%)	11.31	12.93	14.11
비자매주주	0	0	0
총포괄이익	52	55	78
지배주주	52	55	78
비자매주주	0	0	0
EBITDA	90	67	96

월 결산(억원)	2013	2014	2015
성장성 (%)			
매출액	52.8	-4.4	27.9
영업이익	163.6	-25.6	51.6
세전계속사업이익	250.3	13.9	59.3
EBITDA	104.8	-25.3	44.0
EPS(계속사업)	279.8	10.7	31.7
수익성 (%)			
ROE	44.7	32.6	28.9
ROA	20.1	19.5	21.0
EBITDA마진	19.3	15.1	16.9
안정성 (%)			
유동비율	204.1	232.6	668.9
부채비율	73.2	63.0	22.8
순차입금/자기자본	9.9	1.2	-39.1
EBITDA/이자비용(배)	17.0	19.9	48.0
주당지표 (원)			
EPS(계속사업)	968	1,072	1,412
BPS	2,817	3,767	5,904
CFPS	1,263	1,299	1,647
주당 현금배당금	0	0	140
Valuation지표 (배)			
PER(최고)	0.0	0.0	10.7
PER(최저)	0.0	0.0	6.0
PBR(최고)	0.0	0.0	2.6
PBR(최저)	0.0	0.0	1.4
PCR	0.0	0.0	6.5
EV/EBITDA(최고)	0.0	0.0	8.3
EV/EBITDA(최저)	0.0	0.0	4.2

대덕 GDS(004130/KS)

카메라용 FPCB 퍼스트벤더, 듀얼카메라 수혜

Not Rated

- ① 최근 3 개 분기 연속으로 영업이익률 상승
- ② 산업 구조조정에 따른 반사수혜로 배정받은 FPCB 물량 증가 한 것으로 추정
- ③ 고객사 내 카메라모듈 FPCB 퍼스트 벤더, 듀얼카메라 수혜 가능

Analyst

박형우

hyungwou@sk.com

02-3773-8889

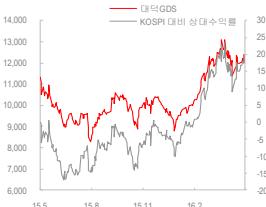
Company Data

자본금	114 억원
발행주식수	2,058 만주
자사주	74 만주
액면가	500 원
시가총액	2,551 억원
주요주주	
김정식(외5)	22.20%
신영자산운용	14.24%
외국인지분율	23.70%
배당수익률	2.40%

Stock Data

주가(16/05/29)	12,400 원
KOSPI	1960.51 pt
52주 Beta	1.04
52주 최고가	13,100 원
52주 최저가	8,270 원
60일 평균 거래대금	13 억원

주가 및 상대수익률



주가상승률	절대주가	상대주가
1개월	1.2%	4.0%
6개월	24.6%	27.7%
12개월	9.7%	20.1%

2Q15 적자 기록 후, 3 개 분기 연속 영업이익률 상승

대덕 GDS 의 영업이익률은 3Q15, 4% → 4Q15, 6% → 1Q16, 11%로 지난 3 개 분기 동안 상승세를 이어갔다. 이는 FPCB 경쟁사들의 경영난 악화에 따른 반사수혜로 대덕 GDS 의 공급 물량이 증가했기 때문으로 판단된다.

고수익성 FPCB 물량 증가했을 것

FPCB 산업 구조조정으로 일부 경쟁사들도 출하량 및 매출액이 증가했다. 그러나 경쟁사들은 신규 FPCB 의 수율확보에 다소 시간이 걸리며 오히려 수익성이 하락했다. 이를 감안하면, 대덕 GDS 는 기존에 높은 수율 및 고수익성을 기록하고 있던 카메라모듈용 FPCB 물량이 증가했던 것으로 추정된다.

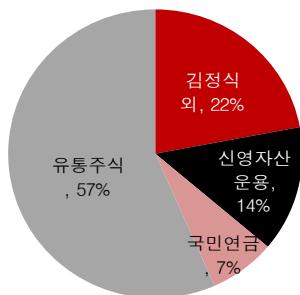
듀얼카메라 수혜 가능

듀얼카메라 모델별로 차이는 있으나 일부는 2 개의 FPCB 를 채택하는 것이 확인되고 있다. 카메라의 듀얼화에 따라 FPCB 수량이 늘어나거나 크기가 증가하는 경우, 삼성전자내 카메라모듈용 FPCB 퍼스트벤더인 대덕 GDS 의 수혜가 예상된다.

영업실적 및 투자지표

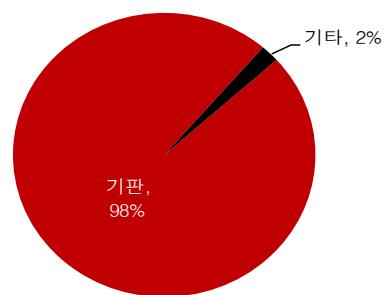
구분	단위	2013	2014	2015
매출액	억원	6,164	5,898	5,231
yoY	%	13.6	-4.3	-11.3
영업이익	억원	623	179	76
yoY	%	46.6	-71.3	-57.5
EBITDA	억원	903	565	476
세전이익	억원	670	269	256
순이익(자기주주)	억원	518	213	210
영업이익률%	%	10.1	3.0	1.5
EBITDA%	%	14.7	9.6	9.1
순이익률	%	8.4	3.6	4.0
EPS	원	2,279	937	922
PER	배	7.7	13.0	10.8
PBR	배	1.0	0.6	0.5
EV/EBITDA	배	2.9	4.3	1.8
ROE	%	13.3	5.0	4.7
순차입금	억원	-1,211	-305	-1,323
부채비율	%	30.4	22.6	15.9

주주현황



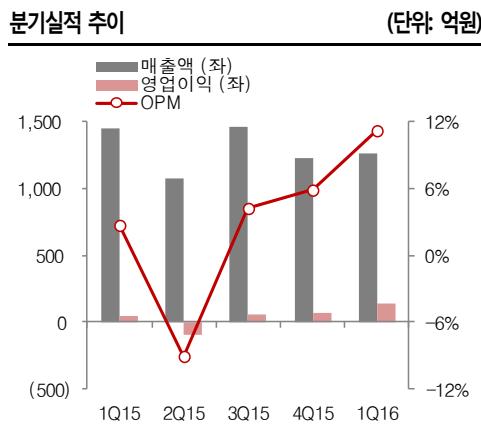
자료 Dart, SK 증권

사업부서별 매출 비중



자료 Dart, SK 증권 추정

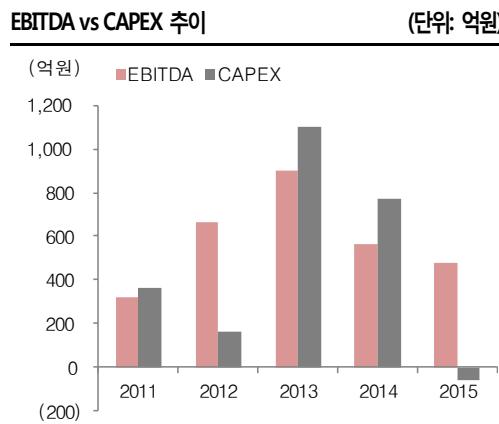
분기실적 추이



자료 Dataguide, SK 증권

(단위: 억원)

EBITDA vs CAPEX 추이



자료 Dataguide, SK 증권

주요 재무지표

	2Q14	3Q14	4Q14	1Q15	2Q15	3Q15	4Q15	1Q16
현금및현금성자산 (억원)	132	38	177	226	329	211	689	393
순차입금 (억원)	-568	-371	-305	-475	-769	-776	-1,323	-1,256
유동비율 (%)	218%	216%	251%	248%	335%	303%	413%	394%
자기자본비율 (%)	78%	78%	82%	80%	83%	81%	86%	86%
부채비율 (%)	29%	28%	23%	26%	20%	24%	16%	16%
차입금비율 (%)	4%	4%	3%	3%	3%	2%	2%	2%
순차입금비율 (%)	N/A	N/A						

자료 Dataguide, SK 증권

관계회사 내역

(단위: 억원)

대상	회사명	소유지분율	소재지	매출액	순이익	자산
연결	Daeduck Philippines, Inc.	100%	필리핀	446	29	269
연결	천진대덕전자상무유한공사	100%	중국	43	-3	23
연결	Daeduck Vietnam Co., Ltd (주2)	100%	베트남	0	-6	54
지분법	(주)삼양수지	20%	한국	N/A	N/A	N/A

자료 Dart, SK 증권

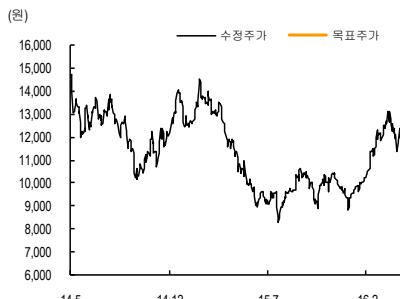
투자의견변경

일시

투자의견

목표주가

2016.05.31 Not Rated



Compliance Notice

- 작성자(박형우)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 4 단계 (6 개월 기준) 25%이상 → 적극매수 / 10%~25% → 매수 / -10%~-+10% → 중립 / -10%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2016년 5월 30일 기준)

매수	95.92%	중립	4.08%	매도	0%
----	--------	----	-------	----	----

대차대조표

월 결산(억원)	2013	2014	2015
유동자산	2,927	2,178	2,937
현금및현금성자산	140	177	689
매출채권및기타채권	1,045	1,140	965
재고자산	510	502	481
비유동자산	2,455	3,188	2,326
장기금융자산	407	738	322
유형자산	1,980	2,355	1,911
무형자산	27	40	26
자산총계	5,382	5,366	5,263
유동부채	1,175	868	712
단기금융부채	130	147	105
매입채무 및 기타채무	708	506	324
단기충당부채	0	0	0
비유동부채	79	120	9
장기금융부채	0	1	0
장기매입채무 및 기타채무	0	0	0
장기충당부채	0	0	0
부채총계	1,255	989	721
지배주주지분	4,127	4,377	4,543
자본금	114	114	114
자본잉여금	428	484	484
기타자본구성요소	-98	-21	-21
자기주식	-98	-21	-21
이익잉여금	3,688	3,791	3,974
비자매주주지분	0	0	0
자본총계	4,127	4,377	4,543
부채와자본총계	5,382	5,366	5,263

현금흐름표

월 결산(억원)	2013	2014	2015
영업활동현금흐름	870	208	565
당기순이익(손실)	518	213	210
비현금성항목등	367	436	417
유형자산감가상각비	280	385	399
무형자산상각비	0	0	1
기타	81	59	28
운전자본감소(증가)	-15	-442	-62
매출채권및기타채권의 감소(증가)	-61	-129	162
재고자산감소(증가)	38	-17	-60
매입채무 및 기타채무의 증가감소	56	-50	-91
기타	-48	-246	-73
법인세납부	0	0	0
투자활동현금흐름	-860	-98	51
금융자산감소(증가)	112	621	74
유형자산감소(증가)	-966	-718	-22
무형자산감소(증가)	-5	-3	0
기타	0	0	0
재무활동현금흐름	-115	-73	-115
단기금융부채증가(감소)	-50	-8	-46
장기금융부채증가(감소)	0	0	-2
자본의증가(감소)	0	0	0
배당금의 지급	-65	-65	-67
기타	0	0	0
현금의 증가(감소)	-104	37	512
기초현금	245	140	177
기말현금	140	177	689
FCF	-4	-696	537

자료 : 대덕GDS, SK증권 추정

손익계산서

월 결산(억원)	2013	2014	2015
매출액	6,164	5,898	5,231
매출원가	5,303	5,476	4,912
매출총이익	862	422	319
매출총이익률 (%)	14.0	7.2	6.1
판매비와관리비	239	243	243
영업이익	623	179	76
영업이익률 (%)	10.1	3.0	1.5
비영업손익	47	90	180
순금융비용	-55	-36	-28
외환관련손익	0	29	34
관계기업투자등 관련손익	0	-1	0
세전계속사업이익	670	269	256
세전계속사업이익률 (%)	10.9	4.6	4.9
계속사업법인세	152	56	47
계속사업이익	518	213	210
중단사업이익	0	0	0
*법인세효과	0	0	0
당기순이익	518	213	210
순이익률 (%)	8.4	3.6	4.0
지배주주	518	213	210
지배주주구속 순이익률(%)	8.41	3.61	4.01
비자매주주	0	0	0
총포괄이익	505	182	233
지배주주	505	182	233
비자매주주	0	0	0
EBITDA	903	565	476

주요투자지표

월 결산(억원)	2013	2014	2015
성장성 (%)			
매출액	13.6	-4.3	-11.3
영업이익	46.6	-71.3	-57.5
세전계속사업이익	44.0	-59.9	-46
EBITDA	35.6	-37.5	-15.7
EPS(계속사업)	41.5	-58.9	-1.6
수익성 (%)			
ROE	13.3	5.0	4.7
ROA	10.2	4.0	3.9
EBITDA마진	14.7	9.6	9.1
안정성 (%)			
유동비율	249.0	250.8	412.8
부채비율	30.4	22.6	15.9
순차입금/자기자본	-29.3	-7.0	-29.1
EBITDA/이자비용(배)	177.8	144.7	163.1
주당지표 (원)			
EPS(계속사업)	2,279	937	922
BPS	18,153	19,252	19,980
CFPS	3,511	2,633	2,681
주당 현금배당금	300	300	300
Valuation지표 (배)			
PER(최고)	10.1	19.9	15.7
PER(최저)	7.0	10.8	9.0
PBR(최고)	1.3	1.0	0.7
PBR(최저)	0.9	0.5	0.4
PCR	5.0	4.6	3.7
EV/EBITDA(최고)	4.1	6.7	3.8
EV/EBITDA(최저)	2.5	3.6	1.1

memo

memo
