

2020년 3월 31일

IBKS Issue Report

차세대 디스플레이

IT/스몰캡 이 건 재

02) 6915-5676

geonjaelee83@ibks.com

본 조사분석자료는 당사 리서치센터에서 신뢰할 만한 자료 및 정보를 바탕으로 작성한 것이나 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으며, 과거의 자료를 기초로 한 투자참고 자료로서 향후 주가 움직임은 과거의 패턴과 다를 수 있습니다. 고객께서는 자신의 판단과 책임 하에 종목 선택이나 투자시기에 대해 최종 결정하시기 바라며, 본 자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권 투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.





차세대 디스플레이 시리즈



I. 2020년 주목 받을 Micro LED (2019.11.15 발간)

- 디스플레이 시장은 급격하게 변화 하는 중. 중국산 LCD패널 초과 공급으로 LCD 패널 수익성 감소되고 있으며 중국의 추격에서 벗어날 새로운 디스플레이 기술 이 필요함
- 글로벌 디스플레이 1위 사업자 삼성은 중,소형 OLED 시장에서 글로벌 독점 지위를 상당기간 유지 했지만 대형 OLED 시장에서는 지배력이 미미한 상황
- OLED의 근본적 문제점인 번인 현상을 해결하기 어렵다고 판단한 삼성은 차세대 디스플레이로 기술로 Micro LED를 선택할 것으로 예상



II. 차세대 디스플레이 (2020.03.31 발간)

- 새해 벽두부터 글로벌 디스플레이 1위 사업자인 삼성이 대형 OLED는 하지 않겠다고 선포
- 퀀텀닷(QD) 원천기술을 보유한 삼성이 QD를 활용해 출시할 넥스트 디스플레이는 무엇이 될것인가?
- 75인치 이하 시장을 타게팅 할 것으로 보이는 QNED
- 75인치 이상 초대형 시장을 타게팅 할 것으로 예상되는 Micro LED
- 신기술 적용한 제품 양산에 약 2~3년이 필요할 것으로 판단되며 그 동안 삼성의 주력 대형 디스플레이는 FALD QLED가 될 것으로 전망



Executive Summary

삼성, LG 서로의 영역으로 한 발자국 가까이

- 중, 소형 OLED 절대 강자 삼성, 대형 OLED 절대 강자 LG 확보된 시장을 발판으로 서로의 영역으로 침투 준비
- LG가 제작한 중,소형 OLED 패널 올해부터 애플 제품에 확대 사용되어 삼성 점유율에 영향을 미칠 것으로 전망
- 대형 OLED 패널 생산하지 않던 삼성은 차세대 디스플레이로(QNED + Micro LED) LG가 경쟁력을 확보한 초 프리미엄 대형 디스플레이 시장에 진출 할 것으로 예상

QNED기술 왜 부상하나?

- Micro LED를 활용한 패널은 현존하는 디스플레이 중 가장 뛰어난 성능을 발휘하지만 현재 확보된 기술로는 75인치 이상 사이즈에서만 가격 경쟁력을 확보할 수 있음
- 삼성은 75인치 이하 대형 패널 시장에서도 경쟁력을 확보해야 하는 문제에 직면, 이를 타개하기 위해 QD 소재를 활용한 디스플레이 제작에 고심 중
- 현재 QDOLED와 QNED가 선택지에 올라 있지만 QNED가 우위에 서 있는 것으로 판단되며 이중 선택된 기술은 빠르면 2년 후 본격 양산이 시작될 것으로 예상되어 시장 관심이 높아지고 있음

관심기업

- 삼안 광전 주식회사 (중국)
- 에피스타 (대만)
- 에스티아이 (한국)
- 서울반도체 (한국)
- 서울바이오시스 (한국)
- 코세스 (한국)

Next Display

I. 산업 현황

IT/스물캡

이건재

02) 6915-5676
geonjaelee83@ibks.com

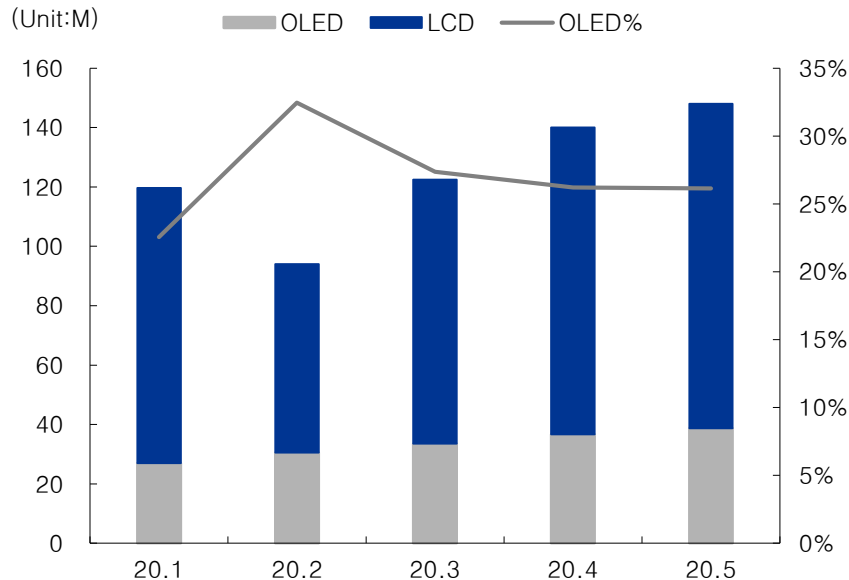


중, 소형 OLED 디스플레이 시장 확대 중

경쟁사 등장으로 시장 규모 빠르게 증가 할 것

- 중, 소형 디스플레이 시장 내 High-End 제품 OLED패널이 장악
- 플렉서블, 폴더블 디스플레이 보급 확대로 향후 OLED패널 침투율 지속 상승할 것으로 판단.
- OMDIA는 스마트폰 시장내 OLED 비중 19년 26% 에서 → 23년 40%로 가파르게 상승할 것으로 예측.
- 삼성디스플레이 홀로 독점하던 중, 소형 OLED 시장이 LG + 중국 업체(BOE) 등장으로 빠르게 확대될 것으로 전망.
- 향후 5년간 중, 소형 디스플레이 시장은 OLED 디스플레이의 독무대가 될 것으로 판단.

스마트폰 LCD, OLED 비율



자료: OMDIA, IBK투자증권

OLED 스마트폰 패널 출하량

(단위: 백만)

Maker	2020.1	2020.2	2020.3	2020.4	2020.5
Samsung	24.8	27.5	29	31	33
LG Display	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5
BOE	0.6	1.5	2.89	4	4
Sharp	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tianma	0.2	0.0	0.1	0.2	0.2
total	27.0	30.5	33.5	36.7	38.7

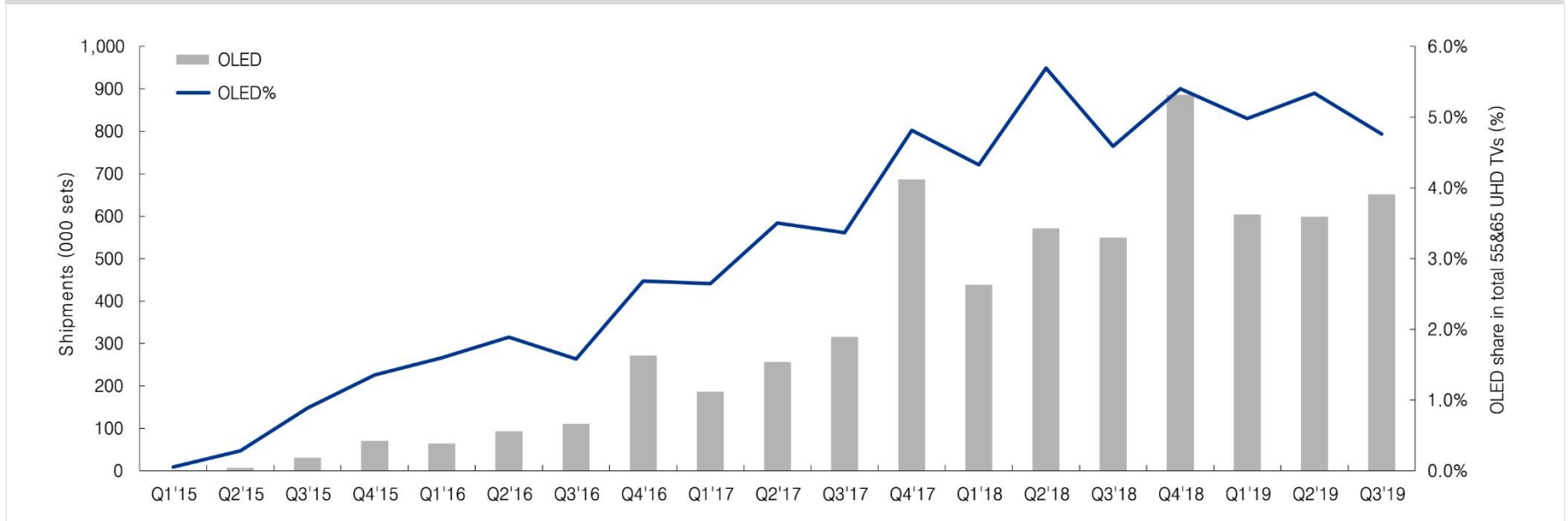
자료: OMDIA, IBK투자증권

대형 OLED 디스플레이는 제자리..

경쟁사는 언제쯤 등장할까? 홀로 시장을 얼마나 확장 시킬 수 있을까?

- OLED TV는 1Q15 시장에 처음 소개된 후 2018년 까지 빠르게 점유율 상승
- 하지만 지난 4Q18 시장 점유율 5% 달성 후 침투율 성장세 약화된 것으로 판단
- OLED TV 메인 시장은 4K, 55, 65인치로 LG전자가 시장 내 유일한 제조사
- 시장 기대치 높지만 LG디스플레이 광저우 공장 가동 지체되며 절대적 생산량 부족한 상황
- 중소형 OLED 와 달리 대형 OLED 시장은 경쟁사 진출 또한 늦어지고 있어 시장 환경 조성에 어려움 겪는 중

55, 65 인치 OLED UHD TV 출하량



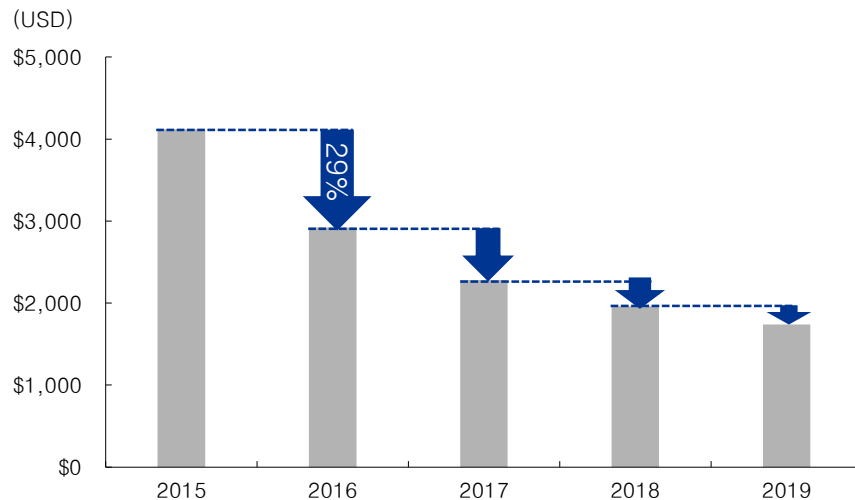
자료: OMDIA, IBK투자증권

대형 디스플레이시장 LCD 지배력 상당기간 유지 가능 (면적기준)

LCD 가격 경쟁력 강화, OLED 원가 절감을 약화

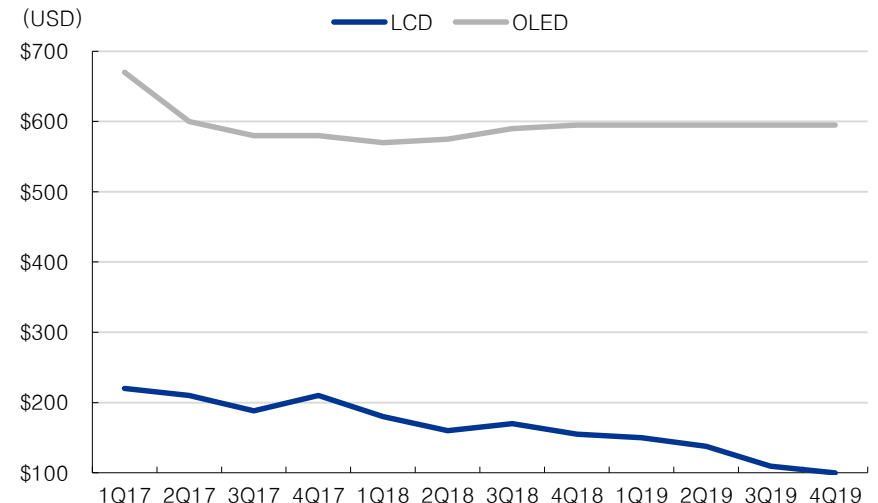
- LCD 초과 생산으로 LCD 패널 가격 지속 하락, OLED 패널 가격 경쟁력은 아직 확보 X
- OLED TV 패널 가격 경쟁력 확보 위해 LG디스플레이 광저우 공장 가동 시급 (2Q20 가동 예상, 본격 생산은 3Q부터)
- 현재 생산되는 55인치 OLED TV 패널 생산비용 5년새 65%가량 절감 성공
- 5년간 65% 원가 절감에 성공했지만 첫 해 29% 절감 이후 원가 절감 폭 축소되는 중
- 2020년 도쿄 올림픽 연기로 초고화질 TV 수요 예측 일부 수정 필요
- 시장 트렌드 75인치 이상 대형 TV로 넘어가며 LCD에 유리한 상황

55" OLED 원가 절감을 변화 추이



자료 : OMDIA, IBK투자증권

55" UHD TV패널 AUP(Average Unit Price)



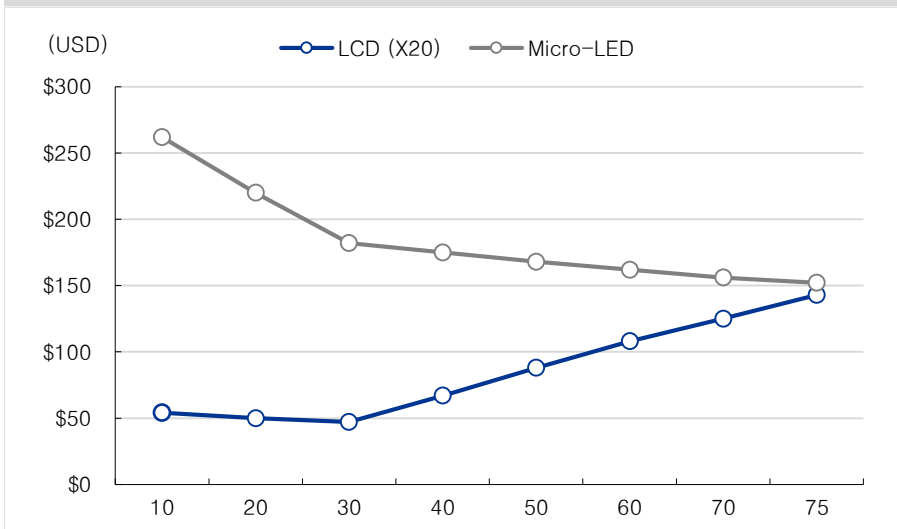
자료 : OMDIA, IBK투자증권

삼성 대형 OLED 시장 진입 안하나?

OLED를 넘어서는 신 기술 필요성 대두

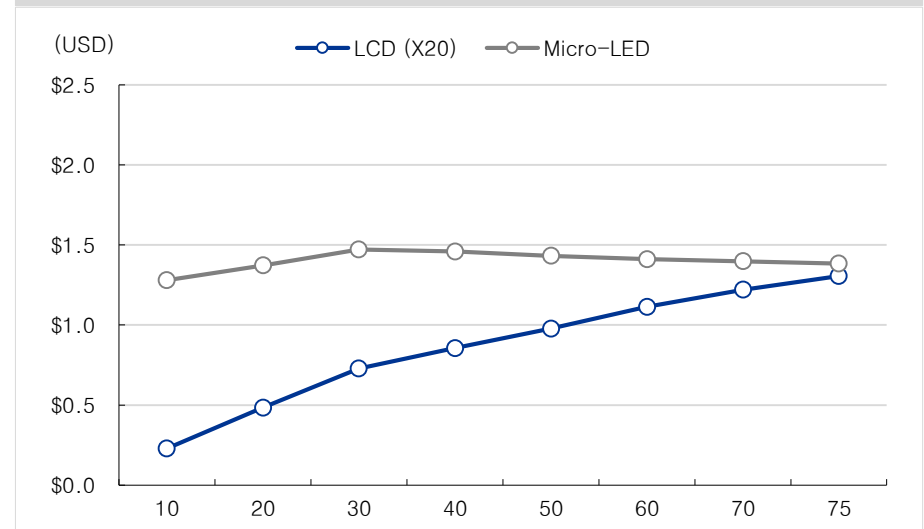
- LG는 WOLED 기술로 TV 생산에 성공하며 대형 OLED 디스플레이 시장에서 경쟁력 확보 중
- 삼성은 Fast Follower 전략 보단 새로운 Cutting Edge 기술로 제작한 디스플레이 출시 전략에 집중 할 것으로 전망
- 2018년 부터 삼성은 Micro LED를 활용한 모듈러 형식 디스플레이 개발을 지속, 매해 CES에서 개선된 모습을 시장에 공개
- Micro LED 디스플레이는 75인치 이상 크기에서 가격 경쟁력을 확보 할 수 있어 대형 디스플레이 시장에 선제적으로 적용될 가능성 높음
- 75인치 이상은 Micro LED 디스플레이로 라인 업
- 75인치 이하 시장은 새로운 형태 제품 라인업 필요

제작 원가 추이 (인치 기준)



자료: 컨텐츠진흥원, IBK투자증권

제작 원가 추이 (1,000pixel 픽셀 기준)



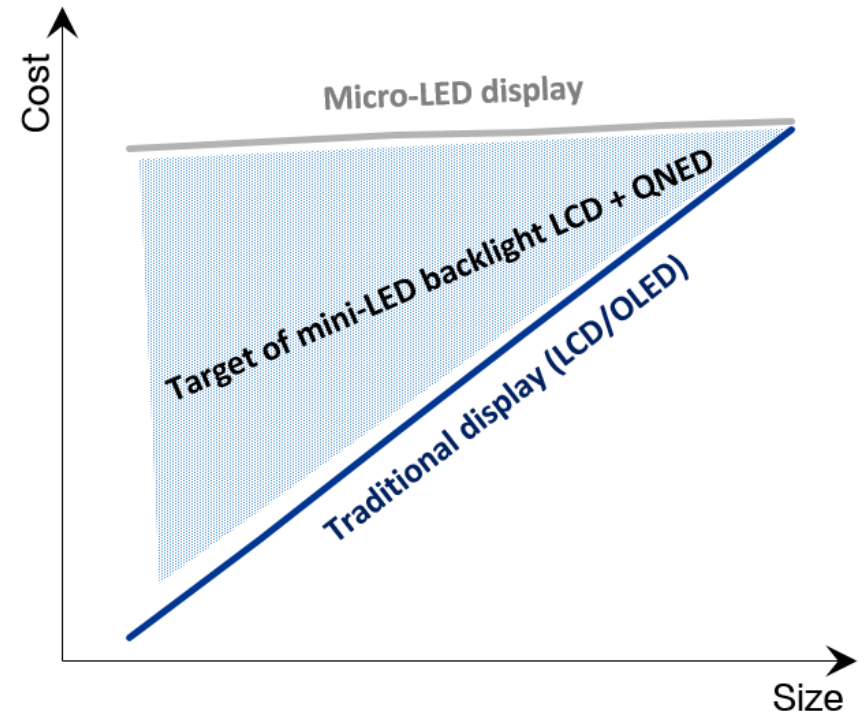
자료: 각사, 미디어자료, IBK투자증권

삼성, 75인치 이하 디스플레이 침투 전략

FALD QLED + QNED

- 모듈러 형태 Micro LED 디스플레이는 75인치 이상에서는 패널 사이즈가 증가해도 생산 비용 증가 폭이 제한적
- 하지만 LCD, OLED 디스플레이의 경우 디스플레이 패널 크기가 75인치 이상이 될 경우 생산 비용이 가파르게 증가
- LCD, OLED, Micro LED가 적극적으로 침투하기 어려운 사이즈인 66 ~ 74인치 시장이 대형 디스플레이 패권을 잡을 수 있는 중요 시장이 될 것으로 전망
- 삼성은 이 시장을 사수하기 위해 FALD(Full Array Local Dimming) 기술을 활용한 QLED와 현재 연구 개발하고 있는 QNED 방식 디스플레이 모델을 출시할 것으로 예상

디스플레이 형태별 타겟 시장



자료: OMDIA, IBK투자증권

Next Display

II. 3 Types of Displays

IT/스물캡

이건재

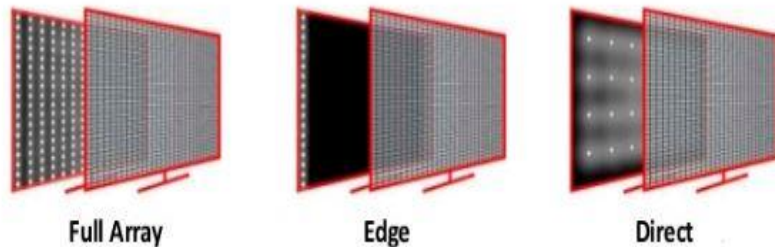
02) 6915-5676
geonjaelee83@ibks.com



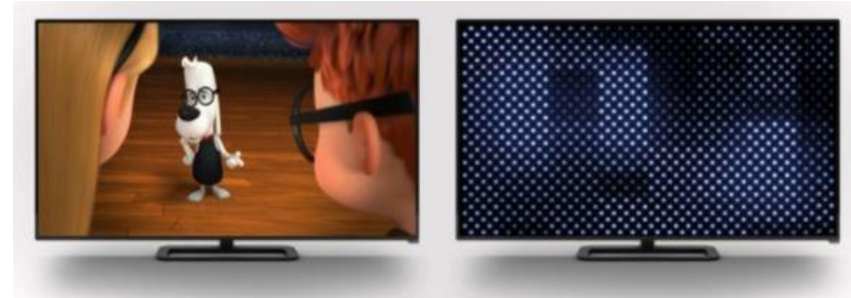
1. FALD QLED(Full Array Local Dimming LCD)

- 로컬 디밍은 특정 장소에 조명을 키거나 끌 수 있는 기술
- 본래는 조명 장치에 사용되던 기술로 거실에 설치된 조명 장치 중 특정 위치 조명을 자유롭게 조정해 밝기를 변화시키는 기술
- 현재 디스플레이에 쓰이는 로컬 디밍은 LED의 밝기 조절을 통한 명암비 개선에 사용
- LCD 디스플레이에 로컬 디밍 기술 적용시 OLED 강점인 리얼블랙 상당부분 표현 가능
- 고가 패널일 수록 디밍 존 개수가 많아져 높은 명암비 표현 가능하나 필요한 Mini LED 개수 또한 증가

백라이트 광원 배치 위치에 따른 구분



로컬 디밍 기술



자료: Cnet, IBK투자증권

자료: 언론종합, IBK투자증권

애플 주도 FALD LCD

LCD를 사랑하는 애플

- Micro LED, QNED, QDOLED와 같은 새로운 기술을 적용한 디스플레이 양산은 현실적 조건을 고려했을 때 시간이 더 필요한 것이 사실
- 삼성은 Next Display 출시 전 까지 타사와 경쟁 가능한 제품 개발 필요
- 2019년 6월 애플은 FALD LCD 모니터 Pro Display XDR을 \$4,999에 출시
- 이 LCD 모니터는 6K, HDR, P3대응과 1,600nits 밝기를 제공하는 하이엔드 작업용 디스플레이
- Pro Display XDR은 576개의 Mini LED를 백라이트로 사용, 고도의 로컬 디밍을 구현해 고휘도 고명암비를 표현

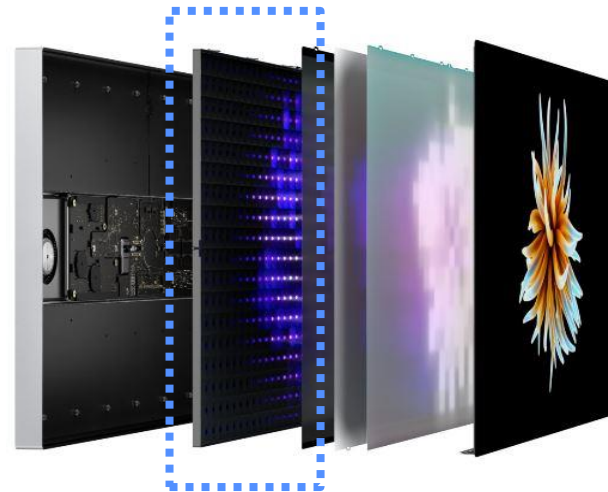
애플 Pro Display XDR

Pro Display XDR



자료: Apple, IBK투자증권

백라이트 변화로 로컬 디밍 구현

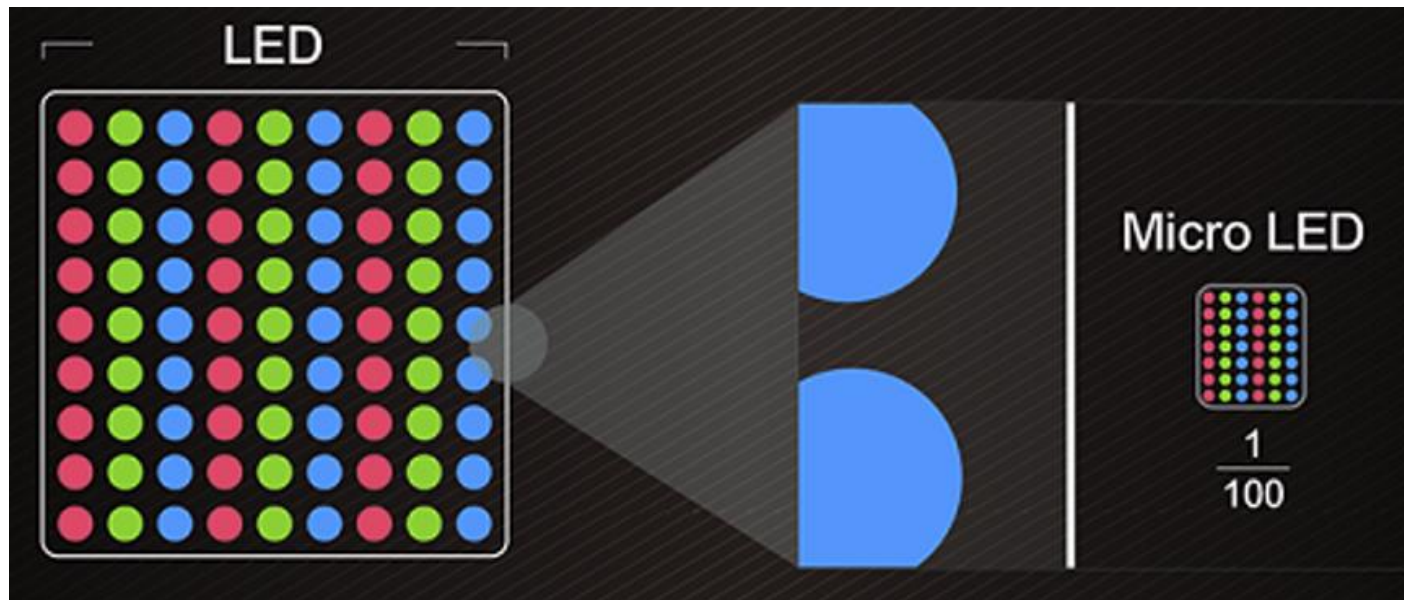


자료: Apple, IBK투자증권

2. Micro LED

- 마이크로 LED란 굉장히 작은 LED 소자로 크기가 가로, 세로 각각 $100\mu\text{m}$ (0.01cm)이하
- 현재 조명용으로 쓰이는 LED는 주로 $1,000\mu\text{m} \times 1,000\mu\text{m}$ 크기
- Micro LED 소자는 기존 LED 1/100 크기에 불과해 다양한 산업에서 사용이 확대될 것으로 예상
- Micro LED는 스트레처블 기판 및 유연기판에 실장 할 수 있어 웨어러블 디스플레이, 피부 부착용 의료기기, 자율주행 센서 등에 적용 가능

Micro LED 모식도



자료: CNET, IBK투자증권

삼성 주도 Micro LED

- 삼성은 2022년 75인치 가정용 Micro LED를 300만원대에 출시 하겠다는 목표를 공개
- 현재 1억원에 육박하는 70인치대 Micro LED 가격을 30분의 1로 낮추는 수준이지만 실현 가능성 높은 것으로 판단
- 삼성에서 생산하는 65인치 4K QLED TV 가격이 200만원대, LG전자 65인치 4K OLED TV 가격이 300만원 수준
- 두 회사 주력 TV제품 가격을 고려했을 때 300만원대 Micro LED의 시장 침투력은 상당히 높을 것으로 전망

올해 초 발표한 사이즈별 Micro LED 디스플레이



자료: 언론종합, IBK투자증권

모듈러 형식의 Micro LED

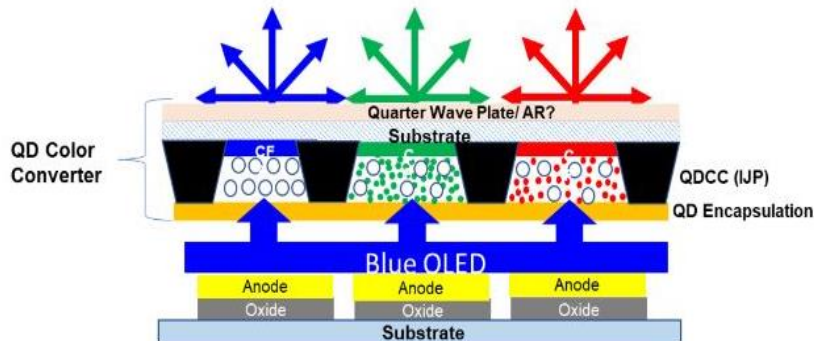


자료: 언론종합, IBK투자증권

3. 삼성만 가능한 QNED

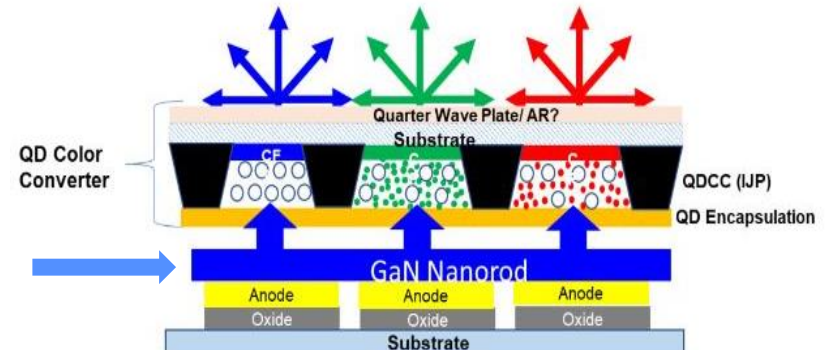
- QNED(Quantum Dot Nano Emitting Diode)는 삼성디스플레이가 개발중인 차세대 디스플레이 기술 중 하나
- 2020년 CES에서 삼성전자 한종희 사장이 공개적으로 TV용 대형 OLED를 하지 않겠다고 발표한 후 삼성디스플레이 연구센터가 QNED 기술 개발에 박차를 가하고 있음
- QNED는 기존 QDOLED 생산 공정과 거의 유사하지만 발광층인 Blue OLED 층을 $\Rightarrow$ GaN 나노로드(2um LED)로 대체한 것
- QNED는 R,G,B 픽셀 하나하나를 LED칩으로 제작하는 모듈러 Micro LED 디스플레이 대비 생산 원가 및 속도가 현저히 개선될 수 있음
- 또한 QNED는 QDOLED 대비 수명 및 색 표현성에서 강점이 있는 것으로 알려짐

QDOLED 구조



자료: DSCC, IBK투자증권

QNED 구조

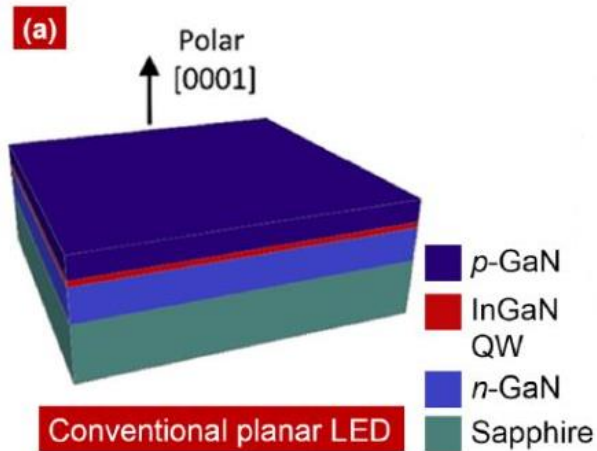


자료: DSCC, IBK투자증권

QNED가 주목 받는 이유

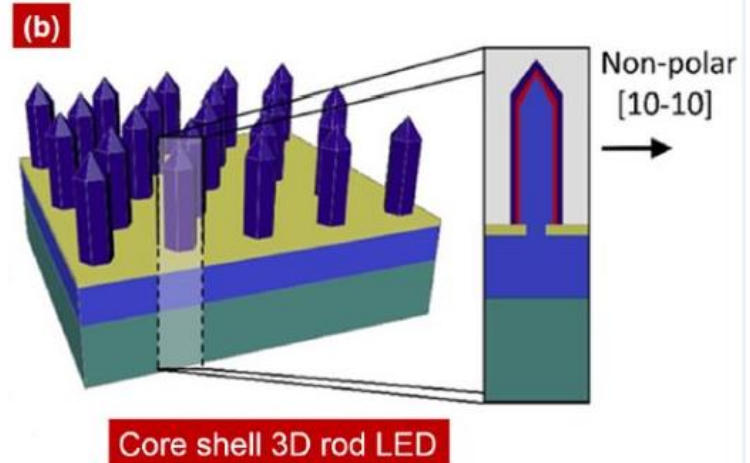
- OLED는 유기물의 근본적 문제인 번인 현상을 해결하기 어렵고 대형 사이즈로 넘어갈 경우 비용이 가파르게 증가
- 삼성 디스플레이가 오랜 시간 연구, 개발한 QDOLED는 밝기가 충분치 않아 밝은 환경에서 시청하는데 제약이 있음
- Micro LED는 가장 이상적인 디스플레이 기술이지만 양산 비용을 낮출 수 있는 추가 연구개발이 필요
- QNED는 밝기가 기존 QDOLED대비 뛰어나 색 재현력이 뛰어나고 제품 수명 또한 OLED 대비 현저하게 늘어남
- GaN 나노로드(uLED)를 활용한 QNED의 경우 블루 발광층을 활용하기 때문에 기존 QDOLED용으로 개발한 QD소재를 그대로 사용할 수 있음
- 물과 공기에 취약한 OLED 패널은 봉지 공정에 심혈을 기울여야 하지만 QNED의 경우 무기물 소재가 발광하기 때문에 봉지 공정이 단순해 지거나 제거되어 생산 속도가 상승

기존 LED칩 구조



자료: DSCC, IBK투자증권

나노로드 LED 구조



자료: DSCC, IBK투자증권

QNED 제작에 필요한 3요소 (1. BackPlane)

- 1. Backplane (삼성이 개발한 QDOLED용 IGZO Oxide TFT 사용 가능)
 - 전기적 스위치 역할을 하는 TFT(Thin Film Transistor)
 - TFT 성능은 전자 이동도(Electron Mobility)에 의해 결정
 - LTPS는 현재 개발된 TFT중 가장 빠른 전자 이동도를 나타내지만 낮은 균일도와 높은 생산비용 문제로 대형화에 문제 발생
 - IGZO Oxide는 우수한 전하이동도를 갖고 균일성도 좋아 대면적 패널과 투명디스플레이 제작에 필수적으로 사용
 - QNED 제작에 사용되는 TFT는 삼성디스플레이가 QDOLED용으로 개발한 IGZO Oxide TFT가 사용될 것으로 전망

IGZO 원소별 기능

원소	기 능
In (인듐)	• 전하이동도를 증가시키는 역할
Ga (갈륨)	• 과잉 캐리어 생성을 억제
Zn (아연)	• IGZO의 화학적 구조 안정화
O (산소)	• 전기 전도를 위한 핵심 캐리어 역할

자료: IBK투자증권

TFT 비교

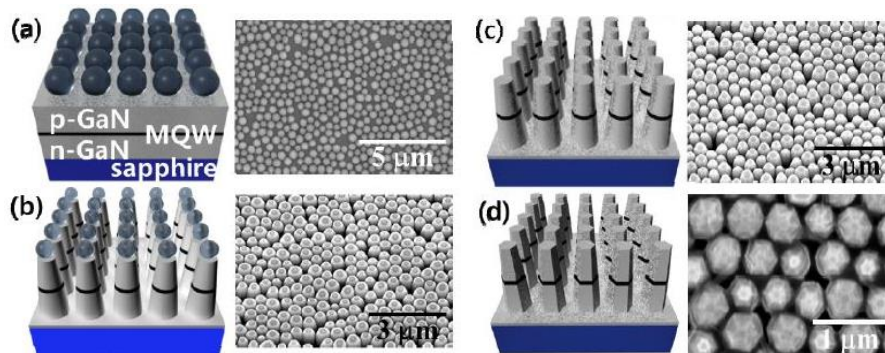
	a-Si	LTPS	Oxide (IGZO)
세대 (크기)	8G	5G	*8G
전하이동도	Low	*High	Mid
균일성	Good	Bad	*Good
비용	*Low	High	*Mid
공정횟수	*4~5	5~11	5~6

자료: IBK투자증권

QNED 제작에 필요한 3요소 (2. BLUE GaN Nanorod LED)

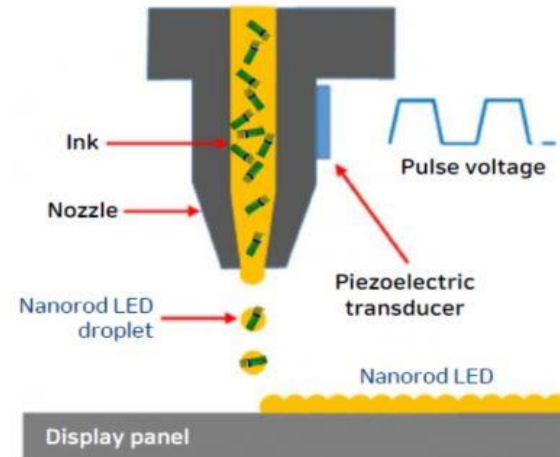
- QNED 핵심이라고 할 수 있는 Nanorod LED는 추가 연구, 개발을 통해 2개의 문제를 해결해야 함
- 1. Nanorod LED 생산
 - Bottom up과, Top down 방식이 존재하지만 아직 확실한 제조방법이 정해지진 않음.
- 2. 잉크젯 프린팅 장비
 - 나노LED + 수지를 믹스한 재료를 일정하게 분사해 BLUE 발광층을 생성하는 장비 개발 (현재 진행중)
 - 장비 개발은 빠르게 진행되고 있으며 균일성(Uniformity)을 높이기 위한 추가 연구가 진행되고 있는 것으로 판단

Nanorod 제작 방법



자료: Optics Express vol. 21(2013), IBK투자증권

잉크젯 프린팅 장비 모식도

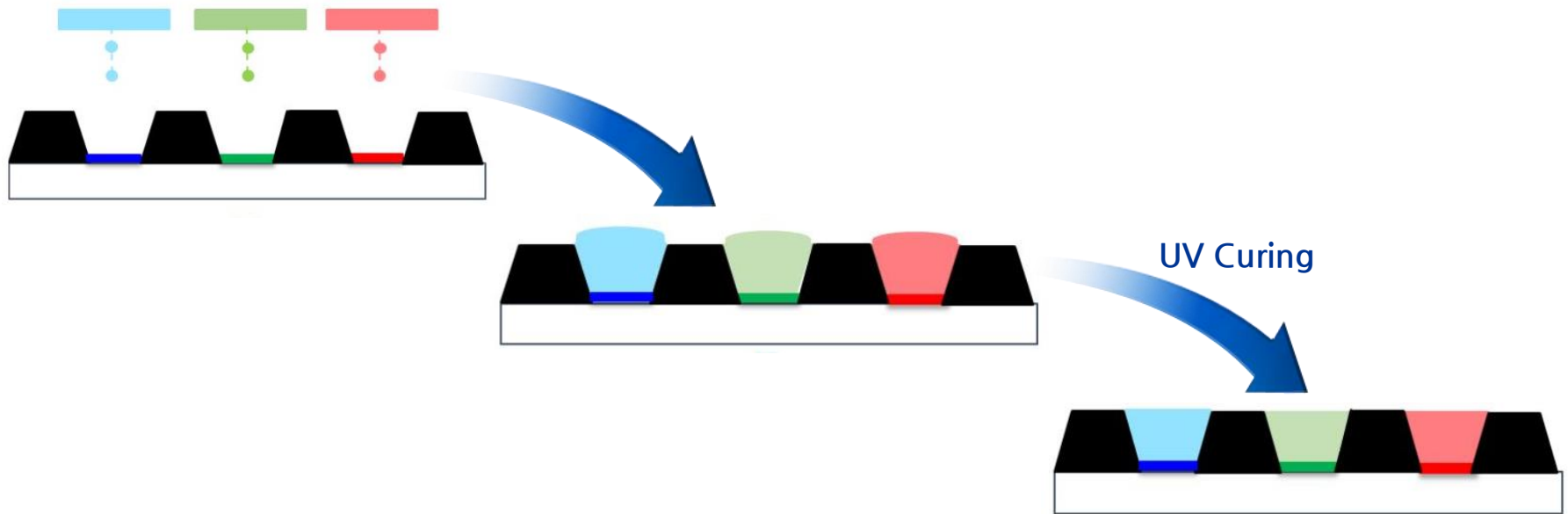


자료: DSCC, IBK투자증권

QNED 제작에 필요한 3요소 (3. QD Color Conversion)

- GaN 나노 LED의 경우 청색광만 표현되기 때문에 RED, GREEN을 표현하기 위한 추가 공정이 필요
- 삼성이 원천기술을 보유하고있는 QD의 경우 블루광을 흡수해 RED와 GREEN으로 변환이 가능해 이미 개발 완료된 QDOLED용 QD소재는 QNED에도 적용 가능할 것으로 전망
- QNED 디스플레이 제작엔 두번의 잉크젯 프린팅 공정이 사용될 것으로 예상
- 첫 번째 잉크젯 프린팅 장비는 BLUE 발광층 공정에 두 번째는 QD소재로 RGB 색상을 표현하기 위한 Color Conversion 공정에 사용될 것으로 예상

QNED RGB 픽셀 프린팅 공정 예상도



자료: DSCC, IBK투자증권

디스플레이별 개발 현황 및 전략

	QLED	QD디스플레이	Micro LED
연구, 개발	완료	QDOLED, QNED 파일럿 수준으로 개발 후 비교 평가	원가 절감 방안 모색 중
양산 여부 (양산 시점)	양산 중	X (22년 하반기 혹은 23년 상반기 예상)	소규모 양산 중 (양산 규모 점차 확대해 22년 본격 양산 예상)
향후 전략	- 향후 2년간 삼성전자 TV 주력 모델로 유지 - 대형TV 선호 증가세에 힘입어 대형 모델 라인업 확대 할 것으로 판단 - 대형 FALD LCD 출시로 고가 라인 제품 강화 예상	- QD 원천 기술을 충분히 활용할 수 있는 기술을 선택할 것으로 판단 - 현재 파일럿으로 생산된 제품 중 QNED 디스플레이가 성능 및 마케팅 전략 측면에서 경쟁우위에 있는 것으로 판단	- 75인치 이상 초대형 디스플레이 시장에서 가장 강력한 경쟁력을 보여줄 수 있어 출시 초기 초대형 시장 확대에 집중할 것으로 예상 - 국내 75인치 대형 TV 시장은 2017년 3% 에서 → 1Q20 18%까지 점유율이 상승하며 고속 성장기에 돌입

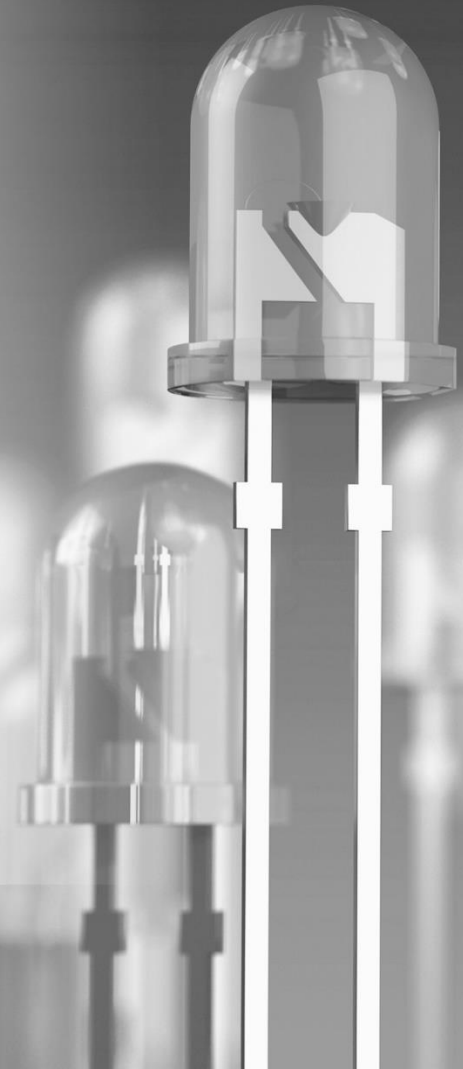
Next Display

III. 관심기업

IT/스물캡

이건재

02) 6915-5676
geonjaelee83@ibks.com



Next Display

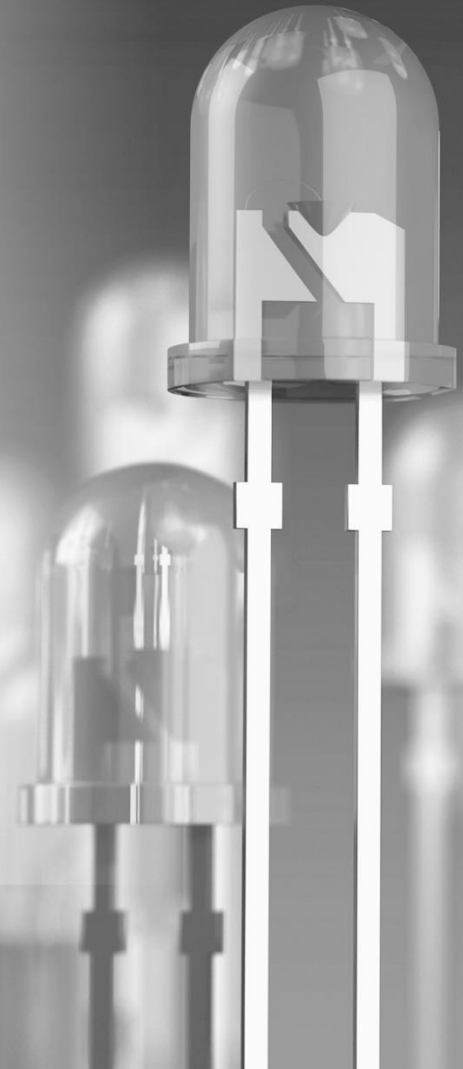
해외기업

- ✓ 삼안 광전 주식회사
- ✓ 에피스타

IT/스몰캡

이건재

02) 6915-5676
geonjaelee83@ibks.com



삼안 광전 주식회사 (600703 CH Equity)

Not Rated

현재가 (3/27)	20.90위안
상해종합	2,772.20 pt
시가총액	85,239M 위안
발행주식수	4,078M주
52주 최고가	31.63 위안
최저가	8.97 위안
배당수익률 (2019F)	1.0 %



중국 최대 규모 LED 생산 기업

- 삼안 광전 주식회사는 2018년 2월 삼성전자와 Micro LED 디스플레이 공동 개발에 관한 협약을 맺음
- 삼성전자는 Micro LED와 Mini LED를 안정적으로 공급받기 위해 삼안 광전에 선금으로 US \$16.83M (한화 약 200억원)을 지급
- 삼성전자가 CES 2018에서 발표한 Micro LED TV ‘더월’에 사용된 LED 칩은 삼안 광전에서 공급받은 것으로 알려짐
- 동사는 2018년 9월 Micro LED 대량 생산에 필요한 wafer 및 칩 생산라인을 중국 후베이성에 건설 한다고 밝혔으며 이를 위해 US \$1.78B(한화 약 2조원)가량을 투자 재원으로 마련한 것으로 알려짐 (투자는 2019년 4월 시작되었음)
- 2019년 10월말 동사는 Micro LED용 6 inch 웨이퍼를 생산하기 시작했다고 발표
- 최근 모회사인 삼안 IC는 CSOT와 Micro-LED 디스플레이 개발을 위한 JV를 설립

(단위: CNY 백만)	2014	2015	2016	2017	2018
매출액	4,563.4	4,813.4	6,272.6	8,393.7	8,364.4
영업이익	1,536.3	1,735.0	1,997.6	3,818.2	3,285.6
세전이익	1,893.2	2,342.8	2,614.6	3,744.6	3,238.8
지배주주순이익	1,462.3	1,694.6	2,166.7	3,164.2	2,830.2
EPS(원)	0.50	0.48	0.53	0.75	0.69
증가율(%)	68.3	-4.0	10.3	41.8	-8.0
영업이익률(%)	33.59	30.99	31.84	45.45	39.30
순이익률(%)	32.04	35.21	34.54	37.70	33.84
ROE(%)	12.70	11.07	11.93	16.16	12.64
PER	18.32	34.74	25.26	32.55	16.39
PBR	3.01	3.89	3.13	5.24	2.16
EV/EBITDA	14.73	25.53	16.36	19.69	9.78

삼안 광전 주식회사 (600703 CH Equity)

포괄손익계산서

(단위: CNY백만)	2014	2015	2016	2017	2018
매출액	4,563	4,813	6,273	8,394	8,364
증가율(%)	22.6%	5.5%	30.3%	33.8%	-0.3%
매출원가	2,517	2,617	3,660	4,298	4,625
매출총이익	2,047	2,197	2,612	4,095	3,740
매출총이익률(%)	44.8%	45.6%	41.6%	48.8%	44.7%
영업비용	510	462	615	761	1,066
일반판매관리비	317	284	327	403	490
연구개발	34	42	59	97	112
일반관리비	28311.6%	24192.2%	26782.3%	30675.8%	37811.7%
감가상각&무형자산상각	82	77	81	91	124
영업이익 (손실)	1,536	1,735	1,998	3,818	3,286
영업이익률(%)	33.7%	36.0%	31.8%	45.5%	39.3%
영업외 (이익)손실	-357	-608	-617	74	47
세전이익	1,829	2,100	2,617	3,854	3,248
법인세	318	353	450	690	418
계속사업 이익(손실)	1,510	1,748	2,167	3,164	2,830
당기순이익	1,462	1,695	2,167	3,164	2,830

재무상태표

(단위: CNY백만)	2014	2015	2016	2017	2018
유동자산총계	9,124	9,440	11,644	11,498	13,135
현금, 현금등가물, 단기투자	3,464	5,192	6,484	5,033	4,157
매출채권	2,358	2,557	3,282	3,872	5,099
재고	1,074	1,209	1,168	1,791	2,680
기타 단기자산	2,228	481	710	802	1,199
비유동자산총계	7,892	11,340	11,929	13,739	17,654
유형고정자산, 순	6,455	9,057	9,520	11,390	13,085
장기투자&미수금	433	190	188	0	0
기타 장기자산	1,004	2,093	2,222	2,349	4,569
자산총계	17,017	20,780	23,573	25,237	30,789
유동부채총계	2,247	1,958	2,097	1,598	5,420
매입채무	776	1,147	1,381	1,249	1,335
단기 부채	1,453	790	698	330	3,958
기타유동부채	18	21	18	19	127
고정부채총계	3,310	2,843	4,040	3,866	4,120
장기부채	1,947	1,200	947	652	302
기타장기부채	1,363	1,644	3,093	3,214	3,818
부채총계	5,557	4,801	6,137	5,464	9,540
우선주 및 하이브리드 자본	0	0	0	0	0
보통주자본금 및 주식발행초과금	7,748	11,119	11,097	11,097	11,097
자기주식	0	0	0	0	350
이익잉여금	3,515	4,731	6,260	8,609	10,420
기타지분	57	69	79	64	83
소수주주지분 전 지분	11,319	15,919	17,436	19,769	21,249
소수주주/비지배 지분	140	60	0	3	0
자본총계	11,460	15,979	17,436	19,772	21,249
부채와자본총계	17,017	20,780	23,573	25,237	30,789

현금흐름표

(단위: CNY백만)	2014	2015	2016	2017	2018
영업활동 현금흐름	395	2,240	1,957	2,875	3,251
당기순이익	1,462	1,695	2,167	3,164	2,830
감가상각&무형자산상각	782	809	1,044	1,239	1,439
비현금항목	-76	199	-67	-21	244
비현금 운전자본 변동	-1,774	-463	-1,187	-1,508	-1,262
Net Cash From Disc Ops	0	0	0	0	0
투자활동에서 현금흐름	-1,457	-2,493	-1,714	-2,648	-4,926
고정&무형자산 변동	-2,039	-2,804	-1,405	-3,363	-5,286
장기투자 순 변동	0	0	0	0	0
인수&사업단위매각 순현금	38	304	-346	-33	0
기타투자활동	545	7	37	747	360
Net Cash From Disc Ops	0	0	0	0	0
재무활동에서 현금흐름	3,743	1,975	562	-1,531	1,081
자금배당금	-319	-479	-637	-816	-1,020
부채 상환에서 발생현금	700	-1,127	1,219	-708	2,499
자사주(재매입) 현금	3,237	3,454	0	0	0
기타 재무활동	125	126	-20	-7	-399
Net Cash From Disc Ops	0	0	0	0	0

주당지표 및 밸류에이션

	2014	2015	2016	2017	2018
주당지표(CNY)					
EPS	0.5	0.5	0.5	0.8	0.7
밸류에이션(배)					
PER	18.3	34.7	25.3	32.6	16.4
PBR	3.0	3.9	3.1	5.2	2.2
EV/EBITDA	14.7	25.5	16.4	19.7	9.8

성장성 및 수익성 지표

	2014	2015	2016	2017	2018
성장성지표(%)					
매출증가율	22.6	5.5	30.3	33.8	-0.3
수익성지표(%)					
ROE	12.7	11.1	11.9	16.2	12.6
ROA	9.6	9.0	9.8	13.0	10.1
ROIC	9.7	7.5	8.9	15.7	12.6

안정성 및 활동성 지표

	2014	2015	2016	2017	2018
안정성지표(%)					
부채비율(%)	48.5%	30.0%	35.2%	27.6%	44.9%
활동성지표(배)					
매출채권회전율	2.3	2.0	2.1	2.3	1.9
재고자산회전율	2.3	2.3	3.1	2.9	2.1
매입채무회전율	5.1	5.4	4.8	5.6	6.0

*주당지표 및 밸류에이션은 지배주주순의 및 지배주주지분 기준

에피스타 (2448 TT Equity)

Not Rated

현재가 (3/27) 26.30 TWD

대만 가권 9,698.92 pt

시가총액 27,762M TWD

발행주식수 1,089M 주

52주 최고가 36.0 TWD

최저가 21.0 TWD

배당수익률 (2019F) N/A



삼성향 uLED 신규 공급사로 추가

- 대만에서 가장 큰 LED 제조업체로 1996년 설립되어 대만 LED 산업을 이끌고 있음. 하지만 중국 LED업체와의 출혈 경쟁으로 영업이익 적자가 지속되고 있음
- 최근 삼성에 Micro LED를 공급하는 신규 밴더로 선정되어 삼안광전과 함께 듀얼로 삼성에 Micro LED칩을 공급할 것으로 전망
- 에피스타는 중국 리야드(LEYARD)사와 합작사를 설립해 중국 우시에 마이크로LED 생산기지를 건설하고 있으며 이를 위해 두 회사는 지난해 12월 25일 투자 협약을 체결함
- 동사는 Apple과 Mini LED를 공급 계약을 맺었으며 이번에 공급하게 될 Mini LED는 새로운 iPad Pro와 맥 북에 2021년까지 사용될 것으로 알려짐

(단위: TWD 백만)	2015	2016	2017	2018	2019
매출액	25,509.8	25,539.2	25,270.6	20,306.4	15,959.8
영업이익	-3,510.5	-1,255.8	2,307.2	-678.8	-3,691.6
세전이익	-3,579.3	-3,314.7	2,182.9	-417.3	-3,990.1
지배주주순이익	-3,018.8	-3,546.0	1,649.9	-456.1	-3,753.8
EPS(원)	-2.77	-2.98	1.73	-0.09	-3.66
증가율(%)		-7.4			-4,018.8
영업이익률(%)	-13.76	-4.92	9.13	-3.34	-23.13
순이익률(%)	-11.7	-12.4	7.4	-0.5	-24.7
ROE(%)	-3.12	-6.00	3.18	-0.66	-7.19
PER			29.13		
PBR	0.50	0.49	0.93	0.56	0.76
EV/EBITDA	11.33	6.42	6.36	6.01	25.03

에피스타 (2448 TT Equity)

포괄손익계산서

(단위: TWD백만)	2015	2016	2017	2018	2019
매출액	25,510	25,539	25,271	20,306	15,960
증가율(%)	-8.0	0.1	-1.1	-19.6	-21.4
매출원가	25,386	23,623	19,810	17,628	16,392
매출총이익	123	1,916	5,461	2,679	-432
매출총이익률(%)	0.5%	7.5%	21.6%	13.2%	-2.7%
영업비용	3,634	3,172	3,365	3,578	3,517
일반판매관리비	2,357	1,895	1,791	1,609	1,543
판매 및 마케팅 비용	453	290	232	281	299
일반관리비	1,904	1,605	1,559	1,328	1,244
연구개발	1,539	1,533	1,576	1,960	1,999
감가상각&무형자산상각	0	0	0	0	0
영업이익 (손실)	-3,511	-1,256	2,307	-679	-3,692
영업이익률(%)	-13.8%	-4.9%	9.1%	-3.3%	-23.1%
영업외 (이익)손실	69	2,059	124	-262	299
세전이익	-3,621	-3,755	1,923	-867	-3,754
법인세	-303	258	237	-361	183
계속사업 이익(손실)	-3,318	-4,013	1,686	-506	-3,938
당기순이익	-3,019	-3,546	1,650	-456	-3,754

재무상태표

(단위: TWD백만)	2015	2016	2017	2018	2019
유동자산총계	30,886	24,798	26,044	23,523	20,257
현금, 현금등가물, 단기투자	8,444	6,695	7,247	6,259	6,438
매출채권	11,301	10,477	11,289	10,361	9,191
채고	6,573	4,355	4,815	4,705	3,252
기타 단기자산	4,567	3,271	2,692	2,198	1,376
비유동자산총계	52,246	44,299	40,942	39,216	38,474
유형고정자산, 순	34,396	27,558	24,609	22,684	22,142
장기투자&미수금	2,041	2,151	1,957	3,265	3,798
기타 장기자산	15,809	14,590	14,376	13,266	12,534
자산총계	83,132	69,097	66,986	62,739	58,731
유동부채총계	22,001	10,214	9,669	9,114	6,996
매입채무	17,771	7,332	7,541	6,586	3,811
단기 부채	4,051	2,882	2,128	2,528	2,639
기타유동부채	180	0	0	0	546
고정부채총계	5,486	7,899	4,333	2,717	4,540
장기부채	2,820	5,738	2,121	410	2,285
기타장기부채	2,666	2,162	2,212	2,307	2,254
부채총계	27,487	18,113	14,002	11,831	11,535
우선주 및 하이브리드 자본	0	0	0	0	0
보통주자본금 및 주식발행초과금	52,808	52,725	49,318	49,196	48,871
자기주식	920	849	409	211	325
이익잉여금	242	-3,304	1,614	480	-3,270
기타자본	1,144	702	856	-111	-57
소수주주지분 전 지분	53,274	49,274	51,379	49,354	45,219
소수주주/비지배 지분	2,371	1,710	1,605	1,554	1,976
자본총계	55,645	50,984	52,984	50,908	47,195
부채와자본총계	83,132	69,097	66,986	62,739	58,731

현금흐름표

(단위: TWD백만)	2015	2016	2017	2018	2019
영업활동 현금흐름	6,645	6,947	6,970	4,556	2,511
당기순이익	-3,019	-3,546	1,650	-456	-3,754
감가상각&무형자산상각	6,057	5,758	5,201	5,026	5,117
비현금항목	-945	2,700	123	-325	-352
비현금 운전자본 변동	4,552	2,035	-3	312	1,500
Net Cash From Disc Ops	0	0	0	0	0
투자활동에서 현금흐름	-5,041	-285	-2,230	-3,789	-2,523
고정&무형자산 변동	-4,133	-1,184	-2,281	-3,223	-2,901
장기투자 순 변동	-515	-183	123	0	0
인수&사업단위매각 순현금	-1,001	33	-56	145	18
기타투자활동	608	1,048	-17	-711	360
Net Cash From Disc Ops	0	0	0	0	0
재무활동에서 현금흐름	-4,354	-8,381	-4,003	-1,942	-128
지급배당금	-910	0	0	-871	-324
부채(상환)에서 발생현금	-2,923	-8,404	-4,370	-1,342	158
자사주(재매입) 현금	-636	23	261	211	-114
기타 재무활동	115	0	106	59	152
Net Cash From Disc Ops	0	0	0	0	0

주당지표 및 밸류에이션

	2015	2016	2017	2018	2019
주당지표(TWD)					
EPS	-2.8	-3.0	1.7	-0.1	-3.7
밸류에이션(배)					
PER			29.1		
PBR	0.5	0.5	0.9	0.6	0.8
EV/EBITDA	11.3	6.4	6.4	6.0	25.0

*주당지표 및 밸류에이션은 지배주주순익 및 지배주주지분 기준

성장성 및 수익성 지표

	2015	2016	2017	2018	2019
성장성지표(%)					
매출증가율	-8.0	0.1	-1.1	-19.6	-21.4
수익성지표(%)					
ROE	-3.1	-6.0	3.2	-0.7	-7.2
ROA	-3.4	-4.7	2.4	-0.7	-6.2
ROIC	-4.7	-3.2	3.5	-0.6	-7.7

안정성 및 활동성 지표

	2015	2016	2017	2018	2019
안정성지표(%)					
부채비율(%)	49.4%	35.5%	26.4%	23.2%	24.4%
활동성지표(배)					
매출채권회전율	1.9	2.3	2.3	1.9	1.6
채고자산회전율	3.9	4.3	4.3	3.7	4.1
매입채무회전율	7.6	6.5	6.4	6.1	7.0

Next Display

국내기업

- ✓ 에스티아이 (039440)
- ✓ 코세스 (089890)
- ✓ 서울반도체 (046890)
- ✓ 서울바이오시스 (092190)

IT/스몰캡

이건재

02) 6915-5676
geonjaelee83@ibks.com



에스티아이 (039440)

Not Rated

현재가 (3/30) 11,850원

KOSDAQ (3/30) 542.05pt

시가총액 188십억원

발행주식수 15,830천주

액면가 500원

52주 최고가 22,100원

최저가 8,940원

60일 평균거래대금 6십억원

외국인 지분율 6.4%

배당수익률 2.7%

(2018.12월)

주주구성

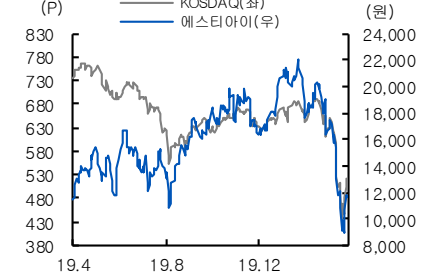
성도이엔지 외 3 인 27.06%

한국증권금융 5.04%

주가상승률 1M 6M 12M

상대기준 -20% -17% 44%

절대기준 -34% -30% 4%



QNED 잉크젯 프린팅 개발 가능

- 동사는 CCSS(Central Chemical Supply System)장비 개발 및 공급 사업을 영위중에 있음. CCSS는 반도체, 디스플레이, 태양광 생산공정에 필수적으로 사용되는 화학 물질을 정량으로 블렌딩하여 공급하는 장비로 공정 자동화가 완료된 하이테크 산업 전반에 널리 사용되고 있음
- 동사의 주 고객사는 삼성전자, SK하이닉스, 마이크론과 같은 글로벌 IT 기업들로 글로벌 IT 기업 기준에 맞는 장비를 개발 공급할 능력을 보유하고 있음
- 동사는 신규 성장동력으로 OLED 디스플레이 후공정에 사용되는 OCR 잉크젯 프린터 장비를 개발 완료했으며 향후 잉크젯 장비 기술을 발전시켜 디스플레이 전공정에도 도입할 것으로 예상됨
- QNED 디스플레이 생산에 잉크젯 장비가 필수적으로 사용될 것으로 예상되어 동사의 귀추가 주목됨

(단위:십억원,배)	2014	2015	2016	2017	2018
매출액	121	126	180	287	287
영업이익	9	12	22	33	22
세전이익	7	12	21	33	26
지배주주순이익	5	10	17	25	20
EPS(원)	396	743	1,197	1,802	1,283
증가율(%)	15.9	87.6	61.1	50.6	-28.8
영업이익률(%)	7.4	9.5	12.2	11.5	7.7
순이익률(%)	4.1	7.9	9.4	8.7	7.0
ROE(%)	14.8	22.9	29.3	33.5	16.4
PER	13.4	9.1	9.0	14.9	7.1
PBR	1.8	1.9	2.4	4.4	1.0
EV/EBITDA	5.2	4.5	5.0	9.7	5.1

* 주당지표 및 밸류에이션은 지배주주순이익 및 지배주주지분 기준

에스티아이 (039440)

포괄손익계산서

(십억원)	2014	2015	2016	2017	2018
매출액	121	126	180	287	287
증가율(%)	21.0	4.1	42.9	59.4	0.0
매출원가	100	102	143	232	234
매출총이익	21	24	38	55	52
매출총이익률 (%)	17.4	19.0	21.1	19.2	18.1
판매비	12	12	15	22	30
판매비율(%)	9.9	9.5	8.3	7.7	10.5
영업이익	9	12	22	33	22
증가율(%)	80.0	33.3	83.3	50.0	-33.3
영업이익률(%)	7.4	9.5	12.2	11.5	7.7
순금융손익	-1	-1	-1	4	1
이자손익	0	0	0	0	1
기타	-1	-1	-1	4	0
기타영업외손익	0	1	0	-4	3
종속/관계기업손익	-1	0	0	0	0
세전이익	7	12	21	33	26
법인세	1	2	4	8	6
법인세율	14.3	16.7	19.0	24.2	23.1
계속사업이익	5	10	17	25	20
중단사업손익	0	0	0	0	0
당기순이익	5	10	17	25	20
증가율(%)	0.0	100.0	70.0	47.1	-20.0
당기순이익률 (%)	4.1	7.9	9.4	8.7	7.0
지배주주당기순이익	5	10	17	25	20
기타포괄이익	0	-1	-1	1	-2
총포괄이익	5	10	16	26	18
EBITDA	10	14	24	36	25
증가율(%)	42.9	40.0	71.4	50.0	-30.6
EBITDA마진율(%)	8.3	11.1	13.3	12.5	8.7

재무상태표

(십억원)	2014	2015	2016	2017	2018
유동자산	47	73	110	127	204
현금및현금성자산	5	35	32	24	63
유가증권	14	0	0	0	0
매출채권	25	35	73	67	90
재고자산	1	2	4	7	13
비유동자산	30	29	34	37	51
유형자산	15	15	22	26	40
무형자산	8	7	6	6	5
투자자산	1	1	0	0	0
자산총계	76	102	144	165	255
유동부채	35	50	76	77	100
매입채무및기타채무	17	22	34	33	30
단기차입금	3	6	4	4	45
유동성장기부채	0	0	0	0	0
비유동부채	2	2	2	1	3
사채	0	0	0	0	0
장기차입금	1	1	0	0	0
부채총계	37	52	78	78	102
지배주주지분	39	49	64	86	151
자본금	6	6	6	6	8
자본잉여금	19	22	22	23	77
자본조정등	2	0	0	-2	-8
기타포괄이익누계액	0	0	0	0	0
이익잉여금	12	21	35	59	74
비지배주주지분	1	1	2	1	1
자본총계	40	50	66	87	153
비이자부채	33	45	73	74	57
총차입금	4	7	5	4	45
순차입금	-15	-28	-27	-20	-18

현금흐름표

(십억원)	2014	2015	2016	2017	2018
영업활동 현금흐름	16	14	8	2	-33
당기순이익	5	10	17	25	20
비현금성 비용 및 수익	8	7	9	12	10
유형자산감가상각비	1	1	1	1	2
무형자산감각비	1	1	1	1	2
운전자본변동	3	-2	-16	-29	-54
매출채권등의 감소	-7	-9	-38	0	0
재고자산의 감소	0	-1	-1	-4	-5
매입채무등의 증가	10	6	12	-1	-3
기타 영업현금흐름	0	-1	-2	-6	-9
투자활동 현금흐름	-11	12	-8	-4	-17
유형자산의 증가(CAPEX)	1	1	7	6	18
유형자산의 감소	0	0	0	0	1
무형자산의 감소(증가)	-1	-1	-1	-1	0
투자자산의 감소(증가)	5	0	0	0	0
기타	-16	12	-14	-9	-36
재무활동 현금흐름	-3	4	-3	-5	88
차입금의 증가(감소)	0	0	0	0	0
자본의 증가	0	0	0	0	56
기타	-3	4	-3	-5	32
기타 및 조정	0	0	0	-1	0
현금의 증가	2	30	-3	-8	38
기초현금	3	5	35	32	24
기말현금	5	35	32	24	63

주당지표 및 밸류에이션

	2014	2015	2016	2017	2018
주당지표(원)					
EPS	396	743	1,197	1,802	1,283
BPS	2,933	3,564	4,602	6,157	9,558
DPS	64	91	137	228	250
밸류에이션(배)					
PER	13.4	9.1	9.0	14.9	7.1
PBR	1.8	1.9	2.4	4.4	1.0
EV/EBITDA	5.2	4.5	5.0	9.7	5.1

* 주당지표 및 밸류에이션은 지배주주순이익 및 지배주주지분 기준

성장성 및 수익성 지표

	2014	2015	2016	2017	2018
성장성지표(%)					
매출증가율	21.5	3.6	43.7	59.1	-0.1
EPS증가율	15.9	87.6	61.1	50.6	-28.8
수익성지표(%)					
배당수익률	1.2	1.3	1.3	0.8	2.7
ROE	14.8	22.9	29.3	33.5	16.4
ROA	8.0	11.4	13.9	16.3	9.4
ROIC	26.1	57.0	66.5	51.7	20.3

안정성 및 활동성 지표

	2014	2015	2016	2017	2018
안정성지표(%)					
부채비율(%)	92.8	102.9	119.1	89.2	66.9
순차입금 비율(%)	-37.5	-56.0	-40.9	-23.0	-11.8
이자보상배율(배)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
활동성지표(배)					
매출채권회전율	5.7	4.2	3.4	4.1	3.6
재고자산회전율	76.6	70.4	62.9	52.2	28.7
총자산회전율	1.8	1.4	1.5	1.9	1.4

코세스 (089890)

Not Rated

현재가 (3/30) 4,630원

KOSDAQ (3/30) 542.05pt

시가총액 78십억원

발행주식수 16,852천주

액면가 500원

52주 최고가 10,150원

최저가 3,505원

60일 평균거래대금 2십억원

외국인 지분율 5.1%

배당수익률 (2018.12월) 0.0%

주주구성

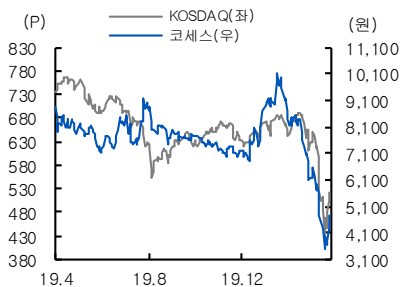
박명순 외 2 인 50.50%

Credit Suisse Group 5.06%

주가상승률 1M 6M 12M

상대기준 -15% -28% -25%

절대기준 -30% -40% -46%



Micro LED 리페어 장비 공급은 나에게

- 동사는 반도체 및 디스플레이 제조업체로 2006년 고려반도체로 코스닥 시장에 상장 2018년 코세스로 사명을 변경
- 사업부는 크게 반도체, 레이저, Conversion Kit으로 구분 하며 전방 기업 투자에 따라 사업부별 매출 비중이 달라지지만 2019년 기준 사업부별 매출 비중은 반도체 28.2%, 레이저 49.4%, Conversion Kit 22.4%으로 반도체와 레이저 장비 사업부가 메인 사업임
- 동사는 내재화된 레이저 장비 제작 기술을 활용해 삼성전자에 Micro LED 리페어 장비를 이미 공급했으며 추가 장비가 올해 납품될 것으로 예상됨
- 향후 Micro LED 디스플레이 양산 시점에 맞춰 동사 리페어 장비 수요가 가파르게 증가할 가능성이 있음

(단위:십억원,배)	2014	2015	2016	2017	2018
매출액	37	43	28	41	66
영업이익	-3	0	-3	5	11
세전이익	-7	0	-1	8	11
지배주주순이익	-9	-1	-1	11	9
EPS(원)	-538	-55	-76	626	544
증가율(%)	-18.2	-89.8	38.7	-919.7	-13.2
영업이익률(%)	-8.1	0.0	-10.7	12.2	16.7
순이익률(%)	-24.3	-2.3	-3.6	26.8	13.6
ROE(%)	-92.9	-19.1	-28.8	112.7	51.6
PER	-2.9	-31.8	-26.5	4.1	9.5
PBR	5.0	6.5	8.0	3.0	4.1
EV/EBITDA	-19.8	29.1	-20.7	6.6	9.2

* 주당지표 및 밸류에이션은 지배주주순이익 및 지배주주지분 기준

코스스 (089890)

포괄손익계산서

(십억원)	2014	2015	2016	2017	2018
매출액	37	43	28	41	66
증가율(%)	8.8	16.2	-34.9	46.4	61.0
매출원가	32	35	23	30	48
매출총이익	4	8	5	11	17
매출총이익률 (%)	10.8	18.6	17.9	26.8	25.8
판매비	8	9	8	6	7
판매비율(%)	21.6	20.9	28.6	14.6	10.6
영업이익	-3	0	-3	5	11
증가율(%)	-62.5	-100.0	na	-266.7	120.0
영업이익률(%)	-8.1	0.0	-10.7	12.2	16.7
순금융손익	-1	-1	-1	-1	0
이자손익	-1	-1	-1	-1	0
기타	0	0	0	0	0
기타영업외손익	-3	1	3	4	1
중속/관계기업손익	0	0	0	0	0
세전이익	-7	0	-1	8	11
법인세	2	1	0	-3	2
법인세율	-28.6	na	0.0	-37.5	18.2
계속사업이익	-9	-1	-1	11	9
중단사업손익	0	0	0	0	0
당기순이익	-9	-1	-1	11	9
증가율(%)	-18.2	-88.9	0.0	-1,200.0	-18.2
당기순이익률 (%)	-24.3	-2.3	-3.6	26.8	13.6
지배주주당기순이익	-9	-1	-1	11	9
기타포괄이익	0	0	0	0	0
총포괄이익	-9	-1	-1	10	9
EBITDA	-2	1	-2	6	12
증가율(%)	-66.7	-150.0	-300.0	-400.0	100.0
EBITDA마진율(%)	-5.4	2.3	-7.1	14.6	18.2

재무상태표

(십억원)	2014	2015	2016	2017	2018
유동자산	20	18	9	14	21
현금및현금성자산	3	1	1	1	1
유가증권	0	1	0	0	0
매출채권	5	9	2	7	10
재고자산	12	6	5	6	9
비유동자산	22	19	18	19	37
유형자산	15	14	14	13	31
무형자산	4	4	4	2	0
투자자산	1	0	0	0	1
자산총계	42	37	27	33	58
유동부채	28	31	21	17	16
매입채무및기타채무	14	13	7	9	5
단기차입금	7	6	5	0	0
유동성장기부채	2	9	6	0	5
비유동부채	9	2	2	2	21
사채	0	0	0	0	0
장기차입금	8	0	0	0	19
부채총계	37	32	23	19	37
지배주주지분	5	4	4	14	21
자본금	4	4	4	4	8
자본잉여금	5	5	6	6	1
자본조정등	0	0	0	0	-3
기타포괄이익누계액	0	0	0	0	0
이익잉여금	-4	-4	-5	5	14
비지배주주지분	0	0	0	0	0
자본총계	5	4	4	14	21
비이자부채	21	17	12	19	13
총차입금	16	15	11	0	24
순차입금	14	13	10	-1	23

현금흐름표

(십억원)	2014	2015	2016	2017	2018
영업활동 현금흐름	4	0	-2	11	-1
당기순이익	-9	-1	-1	11	9
비현금성 비용 및 수익	8	4	2	-1	5
유형자산감가상각비	1	1	1	1	1
무형자산상각비	0	1	0	1	0
운전자본변동	6	-2	-2	2	-15
매출채권등의 감소	1	-5	5	-5	-3
재고자산의 감소	-4	6	0	2	-3
매입채무등의 증가	6	-1	-6	2	-4
기타 영업현금흐름	-1	-1	-1	-1	0
투자활동 현금흐름	-2	-1	-1	-1	-20
유형자산의 증가(CAPEX)	0	0	0	0	20
유형자산의 감소	1	0	0	0	0
무형자산의 감소(증가)	-5	-1	-2	-1	0
투자자산의 감소(증가)	0	0	0	0	0
기타	2	0	1	0	-40
재무활동 현금흐름	-2	-1	3	-11	21
차입금의 증가(감소)	-2	-2	-4	2	27
자본의 증가	0	0	1	0	0
기타	0	1	6	-13	-6
기타 및 조정	0	1	0	1	0
현금의 증가	0	-1	0	0	0
기초현금	3	3	1	1	1
기말현금	3	1	1	1	1

주당지표 및 밸류에이션

	2014	2015	2016	2017	2018
주당지표(원)					
EPS	-538	-55	-76	626	544
BPS	310	267	254	857	1,248
DPS	0	0	0	0	0
밸류에이션(배)					
PER	-2.9	-31.8	-26.5	4.1	9.5
PBR	5.0	6.5	8.0	3.0	4.1
EV/EBITDA	-19.8	29.1	-20.7	6.6	9.2

*주당지표 및 밸류에이션은 지배주주순익 및 지배주주지분 기준

성장성 및 수익성 지표

	2014	2015	2016	2017	2018
성장성지표(%)					
매출증가율	8.7	16.7	-35.3	46.8	60.1
EPS증가율	-18.2	-89.8	38.7	-919.7	-13.2
수익성지표(%)					
배당수익률	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ROE	-92.9	-19.1	-28.8	112.7	51.6
ROA	-20.0	-2.3	-3.9	34.9	20.1
ROIC	-38.1	-5.0	-7.7	80.4	35.0

안정성 및 활동성 지표

	2014	2015	2016	2017	2018
안정성지표(%)					
부채비율(%)	741.3	754.1	537.9	128.8	177.1
순차입금 비율(%)	280.0	325.0	250.0	-7.1	109.5
이자상배율(배)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
활동성지표(배)					
매출채권회전율	7.1	6.1	5.0	9.7	7.8
재고자산회전율	3.8	5.1	5.2	7.4	8.6
총자산회전율	0.9	1.1	0.9	1.4	1.4

서울반도체 (046890)

Not Rated

현재가 (3/30) 11,700원

KOSDAQ (3/30) 542.05pt

시가총액 682십억원

발행주식수 58,305천주

액면가 500원

52주 최고가 21,650원

최저가 10,000원

60일 평균거래대금 22십억원

외국인 지분율 12.1%

배당수익률 (2019F) 0.0%

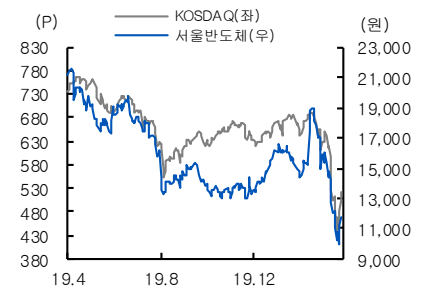
주주구성

이정훈 외 2 인 31.00%

주가상승률 1M 6M 12M

상대기준 -10% -2% -21%

절대기준 -26% -18% -43%



LED 특허 괴물 실적 개선을 위해 노력 중

- 4분기 실적은 매출액 2,809억원(-6.6%, YoY), 영업이익 139억원(-56.6%, YoY)으로 실적 부진 지속
- 동사 실적 부진의 직접적 원인은 글로벌 생산 주도권을 갖고 있는 중국 업체들의 재고조정이 길어져 판가 하락이 지속되고 있기 때문. 불행 중 다행으로 경쟁사는 대부분 적자를 기록하고 있지만 서울반도체는 흑자 기조를 유지 하는 중
- 회사가 어려운 상황에서도 기술력과 특허권을 지속적으로 강화하며 산업 내 포지셔닝을 확실히 하고 있어 산업 변곡점이 나타나는 시점에 가장 빠른 반등을 보여 줄 것으로 판단
- Mini LED를 활용한 BLU 시장 확대와 Micro LED에 대한 자체 기술 대응으로 구조적 변화가 나타날 가능성이 상존

(단위:십억원,배)	2014	2015	2016	2017	2018
매출액	939	1,011	954	1,110	1,194
영업이익	3	46	58	98	95
세전이익	-13	37	50	70	78
지배주주순이익	-7	17	36	40	63
EPS(원)	-118	291	621	692	1,077
증가율(%)	-119.0	-346.7	113.5	11.4	55.7
영업이익률(%)	0.3	4.5	6.1	8.8	8.0
순이익률(%)	0.1	2.7	4.0	4.1	5.3
ROE(%)	-1.2	3.0	6.1	6.7	10.1
PER	-171.4	54.0	25.1	40.3	18.0
PBR	2.1	1.6	1.5	2.7	1.7
EV/EBITDA	14.0	7.0	6.4	8.6	7.0

* 주당지표 및 밸류에이션은 지배주주순이익 및 지배주주지분 기준

서울반도체 (046890)

포괄손익계산서

(십억원)	2014	2015	2016	2017	2018
매출액	939	1,011	954	1,110	1,194
증가율(%)	-9.0	7.7	-5.6	16.4	7.6
매출원가	750	773	720	826	871
매출총이익	190	238	234	284	323
매출총이익률(%)	20.2	23.5	24.5	25.6	27.1
판매비	187	193	176	186	228
판매비율(%)	19.9	19.1	18.4	16.8	19.1
영업이익	3	46	58	98	95
증가율(%)	-96.9	1,433.3	26.1	69.0	-3.1
영업이익률(%)	0.3	4.5	6.1	8.8	8.0
순금융손익	-14	-4	-4	-28	-4
이자손익	-4	-5	-4	-3	-5
기타	-10	1	0	-25	1
기타영업외손익	0	-4	-4	0	-13
중속/관계기업손익	-2	0	-1	0	0
세전이익	-13	37	50	70	78
법인세	-14	10	12	24	16
법인세율	107.7	27.0	24.0	34.3	20.5
계속사업이익	1	27	38	46	63
중단사업손익	0	0	0	0	0
당기순이익	1	27	38	46	63
증가율(%)	-97.7	2,600.0	40.7	21.1	37.0
당기순이익률(%)	0.1	2.7	4.0	4.1	5.3
지배주주당기순이익	-7	17	36	40	63
기타포괄이익	1	1	-2	-8	0
총포괄이익	1	28	35	39	63
EBITDA	108	161	171	213	202
증가율(%)	-42.9	49.1	6.2	24.6	-5.2
EBITDA마진율(%)	11.5	15.9	17.9	19.2	16.9

재무상태표

(십억원)	2014	2015	2016	2017	2018
유동자산	504	500	504	575	602
현금및현금성자산	25	41	32	47	22
유가증권	48	28	14	1	0
매출채권	210	235	266	303	340
재고자산	128	107	108	137	155
비유동자산	676	636	587	652	692
유형자산	560	548	480	541	577
무형자산	48	44	49	62	56
투자자산	20	10	24	10	9
자산총계	1,180	1,136	1,091	1,227	1,294
유동부채	463	406	396	435	413
매입채무및기타채무	95	168	167	203	183
단기차입금	201	90	105	32	41
유동성장기부채	43	41	30	28	39
비유동부채	108	105	42	116	156
사채	0	0	0	0	0
장기차입금	105	102	41	115	154
부채총계	571	511	439	551	569
지배주주지분	558	574	603	595	648
자본금	29	29	29	29	29
자본잉여금	389	346	346	348	331
자본조정등	-74	-34	-35	-73	-54
기타포괄이익누계액	0	1	0	-8	-7
이익잉여금	214	231	263	299	350
비지배주주지분	52	51	49	81	77
자본총계	610	625	652	676	725
비이자부채	223	278	264	376	335
총차입금	348	233	175	175	234
순차입금	275	163	128	126	213

현금흐름표

(십억원)	2014	2015	2016	2017	2018
영업활동 현금흐름	40	268	95	167	104
당기순이익	1	27	38	46	63
비현금성 비용 및 수익	131	122	140	149	147
유형자산감가상각비	87	99	99	97	90
무형자산상각비	19	16	14	18	17
운전자본변동	-71	128	-65	-8	-76
매출채권등의 감소	14	-21	-21	-43	-37
재고자산의 감소	-56	38	-12	-24	-12
매입채무등의 증가	-22	71	-5	39	-20
기타 영업현금흐름	-21	-9	-18	-20	-30
투자활동 현금흐름	-110	-68	-33	-168	-146
유형자산의 증가(CAPEX)	158	87	45	159	145
유형자산의 감소	3	1	3	11	3
무형자산의 감소(증가)	-15	-10	-15	-27	-18
투자자산의 감소(증가)	-25	9	10	-6	15
기타	-231	-155	-76	-305	-291
재무활동 현금흐름	83	-183	-70	17	17
차입금의 증가(감소)	109	-119	-63	2	58
자본의 증가	0	0	0	0	0
기타	-26	-64	-7	15	-41
기타 및 조정	-3	-1	-1	-1	0
현금의 증가	10	16	-9	15	-25
기초현금	15	25	41	32	47
기말현금	25	41	32	47	22

주당지표 및 밸류에이션

	2014	2015	2016	2017	2018
주당지표(원)					
EPS	-118	291	621	692	1,077
BPS	9,571	9,852	10,344	10,196	11,122
DPS	0	75	81	183	284
밸류에이션(배)					
PER	-171.4	54.0	25.1	40.3	18.0
PBR	2.1	1.6	1.5	2.7	1.7
EV/EBITDA	14.0	7.0	6.4	8.6	7.0

*주당지표 및 밸류에이션은 지배주주순익 및 지배주주지분 기준

성장성 및 수익성 지표

	2014	2015	2016	2017	2018
성장성지표(%)					
매출증가율	-9.0	7.7	-5.7	16.4	7.5
EPS증가율	-119.0	-346.7	113.5	11.4	55.7
수익성지표(%)					
배당수익률	0.0	0.5	0.5	0.7	1.5
ROE	-1.2	3.0	6.1	6.7	10.1
ROA	0.1	2.3	3.4	4.0	5.0
ROIC	0.1	3.6	5.3	6.5	7.9

안정성 및 활동성 지표

	2014	2015	2016	2017	2018
안정성지표(%)					
부채비율(%)	93.6	81.8	67.3	81.6	78.4
순차입금 비율(%)	45.1	26.1	19.6	18.6	29.4
이자보상배율(배)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
활동성지표(배)					
매출채권회전율	4.4	4.5	3.8	3.9	3.7
재고자산회전율	8.4	8.6	8.9	9.0	8.2
총자산회전율	0.8	0.9	0.9	1.0	0.9

서울바이오시스 (092190)

Not Rated

현재가 (3/30) 7,600원

KOSDAQ (3/30) 542.05pt

시가총액 290십억원

발행주식수 38,224천주

액면가 500원

52주 최고가 11,100원

최저가 6,130원

60일 평균거래대금 16십억원

외국인 지분율 0.0%

배당수익률 (2018.12월) 0.0%

주주구성

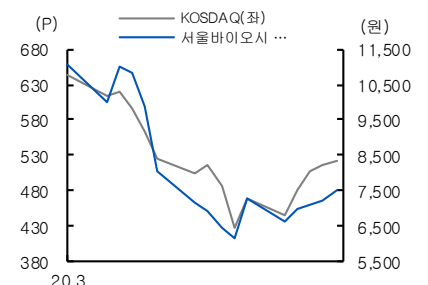
서울반도체 외 35 인 64.00%

린드먼아시아인베스트먼트 9.50%

주가상승률 1M 6M 12M

상대기준 0% 0% 0%

절대기준 0% 0% 0%



드디어 KOSDAQ 시장에 상장

- 모든 파장 LED칩을 생산하는 국내 유일 기업으로 2018년 기준 글로벌 5위의 시장 점유율을 보유하고 있음
- 글로벌 LED시장은 중국 정부의 보조금 지급으로 국내기업에게 불리한 상황이 지속되었지만 최근 중국 정부가 설비투자 보조금을 70% 삭감하며 대다수의 기업이 경쟁력을 잃어 버리고 있음
- 동사는 LED칩 생산에 필요한 원천 특허기술을 완벽히 보유하고 기술 경쟁력에서 앞서 가고 있음
- 동사가 LED칩 소자를 생산하면 모회사인 서울반도체가 소자를 패키징, 모듈화해 고객사에 납품하는 사업을 영위하고 있음
- 경쟁력 있는 Micro LED 패널을 제작하기 위해선 전사 시간을 단축해야 하는데 동사의 Micro Clean Display 기술을 사용할 경우 시간을 1/3로 단축할 수 있음

(단위:십억원,배)	2014	2015	2016	2017	2018
매출액	297	312	274	384	368
영업이익	16	36	19	35	22
세전이익	-2	21	7	13	7
지배주주순이익	10	18	5	9	6
EPS(원)	294	538	141	250	162
증가율(%)	-8.6	82.8	-73.7	76.9	-35.3
영업이익률(%)	5.4	11.5	6.9	9.1	6.0
순이익률(%)	3.4	5.8	1.8	2.3	1.6
ROE(%)	13.0	20.1	4.8	7.1	4.2
PER	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PBR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EV/EBITDA	3.0	1.7	1.8	1.3	1.2

* 주당지표 및 밸류에이션은 지배주주순이익 및 지배주주지분 기준

서울바이오시스 (092190)

포괄손익계산서

(십억원)	2014	2015	2016	2017	2018
매출액	297	312	274	384	368
증가율(%)	14.2	5.1	-12.2	40.1	-4.2
매출원가	242	236	221	307	286
매출총이익	56	76	53	77	83
매출총이익률 (%)	18.9	24.4	19.3	20.1	22.6
판매비	40	40	34	41	60
판매비율(%)	13.5	12.8	12.4	10.7	16.3
영업이익	16	36	19	35	22
증가율(%)	-33.3	125.0	-47.2	84.2	-37.1
영업이익률(%)	5.4	11.5	6.9	9.1	6.0
순금융손익	-14	-13	-10	-9	-1
이자손익	-7	-3	-3	-3	-3
기타	-7	-10	-7	-6	2
기타영업외손익	-2	-2	-3	-13	-5
종속/관계기업손익	-1	0	0	-1	-9
세전이익	-2	21	7	13	7
법인세	-12	3	2	4	1
법인세율	600.0	14.3	28.6	30.8	14.3
계속사업이익	10	18	5	9	6
중단사업손익	0	0	0	0	0
당기순이익	10	18	5	9	6
증가율(%)	-9.1	80.0	-72.2	80.0	-33.3
당기순이익률 (%)	3.4	5.8	1.8	2.3	1.6
지배주주당기순이익	10	18	5	9	6
기타포괄이익	0	0	0	-1	0
총포괄이익	10	19	5	8	6
EBITDA	75	100	86	103	74
증가율(%)	-5.1	33.3	-14.0	19.8	-28.2
EBITDA마진율(%)	25.3	32.1	31.4	26.8	20.1

재무상태표

(십억원)	2014	2015	2016	2017	2018
유동자산	47	58	55	106	90
현금및현금성자산	2	14	1	6	1
유가증권	0	0	0	1	0
매출채권	20	28	35	75	53
재고자산	9	12	14	17	16
비유동자산	328	313	275	237	195
유형자산	274	260	214	167	129
무형자산	20	22	26	29	18
투자자산	15	15	19	24	29
자산총계	375	370	330	343	285
유동부채	231	227	206	131	101
매입채무및기타채무	14	32	28	43	30
단기차입금	127	104	108	45	15
유동성장기부채	43	41	30	21	31
비유동부채	62	42	21	73	42
사채	0	0	0	0	0
장기차입금	62	42	21	73	42
부채총계	293	269	227	204	143
지배주주지분	82	101	102	140	142
자본금	17	17	17	18	18
자본잉여금	127	127	66	94	94
자본조정등	0	0	0	0	0
기타포괄이익누계액	0	0	0	-1	-1
이익잉여금	-62	-43	20	28	30
비지배주주지분	0	0	0	0	0
자본총계	82	101	102	140	142
비이자부채	62	83	69	66	55
총차입금	231	186	158	138	88
순차입금	229	172	158	131	87

현금흐름표

(십억원)	2014	2015	2016	2017	2018
영업활동 현금흐름	54	111	62	44	86
당기순이익	10	18	5	9	6
비현금성 비용 및 수익	64	82	82	92	80
유형자산감가상각비	49	53	57	56	43
무형자산상각비	11	10	9	11	9
운전차변동	-10	15	-18	-51	7
매출채권등의 감소	-5	-10	-6	-42	23
재고자산의 감소	3	-2	-4	-2	0
매입채무등의 증가	-1	18	-4	15	-13
기타 영업현금흐름	-10	-4	-7	-6	-7
투자활동 현금흐름	-86	-52	-44	-49	-35
유형자산의 증가(CAPEX)	72	42	22	31	30
유형자산의 감소	1	1	0	7	14
무형자산의 감소(증가)	-12	-9	-12	-14	-7
투자자산의 감소(증가)	-5	-2	-11	-10	-13
기타	-142	-84	-43	-63	-59
재무활동 현금흐름	32	-46	-33	11	-56
차입금의 증가(감소)	47	-46	-29	-19	-51
자본의 증가	0	0	0	30	0
기타	-15	0	-4	0	-5
기타 및 조정	1	-1	1	-1	0
현금의 증가	1	12	-14	5	-5
기초현금	1	2	14	1	6
기말현금	2	14	1	6	1

주당지표 및 밸류에이션

	2014	2015	2016	2017	2018
주당지표(원)					
EPS	294	538	141	250	162
BPS	2,404	2,951	2,986	3,861	3,921
DPS	0	107	0	114	39
밸류에이션(배)					
PER	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PBR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EV/EBITDA	3.0	1.7	1.8	1.3	1.2

*주당지표 및 밸류에이션은 지배주주순의 및 지배주주지분 기준

성장성 및 수익성 지표

	2014	2015	2016	2017	2018
성장성지표(%)					
매출증가율	14.1	5.0	-12.2	40.3	-4.2
EPS증가율	-8.6	82.8	-73.7	76.9	-35.3
수익성지표(%)					
배당수익률	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ROE	13.0	20.1	4.8	7.1	4.2
ROA	2.9	5.0	1.4	2.6	1.9
ROIC	3.9	7.2	2.1	3.8	2.9

안정성 및 활동성 지표

	2014	2015	2016	2017	2018
안정성지표(%)					
부채비율(%)	355.1	265.9	221.9	145.8	101.0
순차입금 비율(%)	279.3	170.3	154.9	93.6	61.3
이자보상배율(배)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
활동성지표(배)					
매출채권회전율	17.6	13.1	8.7	7.0	5.8
재고자산회전율	28.8	29.8	21.2	24.2	22.0
총자산회전율	0.8	0.8	0.8	1.1	1.2

Compliance Notice

동 자료에 게재된 내용들은 외부의 압력이나 부당한 간섭 없이 본인의 의견을 정확하게 반영하여 작성되었음을 확인합니다.

동 자료는 기관투자자 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.

동 자료는 조사분석자료 작성에 참여한 외부인(계열회사 및 그 임직원등)이 없습니다.

조사분석 담당자 및 배우자는 해당종목과 재산적 이해관계가 없습니다.

동자료에 언급된 종목의 지분을 1%이상 보유하고 있지 않습니다.

당사는 상기 명시한 사항 외 고지해야 하는 특별한 이해관계가 없습니다.

종목명	담당자	담당자(배우자) 보유여부			1%이상 보유여부	유가증권 발행관련	계열사 관계여부	공개매수 사무취급	IPO	회사채 지급보증	중대한 이해관계	M&A 관련
		수량	취득가	취득일								
해당 사항 없음												

투자의견 안내 (투자기간 12개월)

종목 투자의견 (절대수익률 기준)			
적극매수 40% ~	매수 15% ~	중립 -15% ~ 15%	매도 ~ -15%
업종 투자의견 (상대수익률 기준)			
바중확대 +10% ~	중립 -10% ~ +10%	비중축소 ~ -10%	

투자등급 통계 (2019.01.01~2019.12.31)

투자등급 구분	건수	비율(%)
매수	131	87.3
중립	19	12.7
매도	0	0

Memo

Memo



IBKS Research Center

성명	직급	담당업종	전화	이메일
정용택	상무	총괄	6915-5701	ytjeong0815@ibks.com

투자분석부

정용택	상무	Economy	6915-5701	ytjeong0815@ibks.com
박옥희	연구위원	Global Asset Allocation	6915-5672	marble@ibks.com
김지나	연구위원	Fixed Income	6915-5678	jnkim0526@ibks.com
김예은	연구위원	Strategy	6915-5681	yekim@ibks.com
안소은	선임연구원	Economy	6915-5657	ase331@ibks.com
이정빈	선임연구원	Quant	6915-5654	jblee3280@ibks.com
김인식	연구원	Junior Strategy	6915-5472	kds4539@ibks.com

기업분석부

김장원	이사	통신서비스/지주	6915-5661	jwkim@ibks.com
김운호	이사	반도체/디스플레이	6915-5656	unokim88@ibks.com
이상현	수석연구위원	자동차/기계	6915-5662	coolcat.auto@ibks.com
김은갑	수석연구위원	은행	6915-5660	egab@ibks.com
안지영	수석연구위원	유통/화장품	6915-5675	jyahn@ibks.com
박용희	연구위원	건설/건자재/유틸리티/미디어/엔터	6915-5651	yhporea2005@ibks.com
함형도	선임연구원	정유/화학, 철강/금속	6915-5471	hdham@ibks.com

중소기업분석부

유욱재	상무보	중소기업분석	6915-5323	oneupyoo@ibks.com
이민희	이사	중소기업분석	6915-5682	mhl3467@ibks.com
이승훈	연구위원	인터넷/게임, 중소기업분석	6915-5680	dozed@ibks.com
문경준	연구위원	제약/바이오, 중소기업분석	6915-5776	juninearth@ibks.com
김태현	연구위원	음식료, 중소기업분석	6915-5658	kith0923@ibks.com
이건재	연구위원	IT(장비/소재), 중소기업분석	6915-5676	geonjaelee83@ibks.com



“중소기업과 더불어 성장하는 정책금융의 리더”



서울특별시 영등포구 여의도동 국제금융로 6길 11
대표번호 02-6915-5000
고객만족팀 1588-0030, 1544-0050

영업부	02) 6915-2626	IBK WM센터 강남	02) 2057-9300
강북센터	02) 6932-2001	IBK WM센터 반포자이	02) 3481-6900
분당센터	031) 705-3600	IBK WM센터 목동	02) 2062-3002
인천센터	032) 427-1122	IBK WM센터 역삼	02) 556-4999
대구센터(IBK WM센터 대구)	053) 752-3535	IBK WM센터 동부이촌동	02) 798-1030
서초센터	02) 3486-8888	IBK WM센터 중계동	02) 948-0270
강남센터	02) 2051-5858	IBK WM센터 울산	052) 271-3050
일산센터(IBK WM센터 일산)	031) 904-3450	IBK WM센터 창원	055) 282-1650
광주센터(IBK WM센터 광주)	062) 382-6611	IBK WM센터 천안	041) 569-8130
부산서면센터	051) 805-2900	IBK WM센터 판교	031) 724-2630
IBK WM센터 부산	051) 741-8810	IBK WM센터 남동공단	032) 822-6200
IBK WM센터 한남동	02) 796-8500	IBK WM센터 평촌	031) 476-1020
IBK WM센터 시화공단	031) 498-7900		

본 조사분석자료는 고객의 투자를 돕기 위한 정보제공의 목적으로 작성되었습니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터에서 신뢰할 만한 자료 및 정보를 바탕으로 작성한 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수는 없습니다. 따라서 본 자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권산권은 당사에 귀속되며, 당사의 동의 없이 복제, 배포, 전송, 변경, 대여할 수 없습니다.