

디스플레이 - OLED

코로나도 빚겨가는 패널 업체들의 OLED 투자 의지

패널 업체들의 OLED 투자, 바뀐 것 없다

글로벌 패널 업체들의 Flexible OLED 투자 규모는 19년 75K/월 → 20년 120K/월 → 21년 135K/월로 우상향 할 것으로 전망한다. 글로벌 디스플레이 투자 중 LCD의 비중은 19년 61% → 20년 43% → 21년 29%로 감소하는 반면, OLED에 대한 투자 비중은 19년 39% → 20년 57% → 21년 71%로 상승할 것으로 예상된다.

패널 업체들의 투자 비중이 LCD → OLED로 변화하는 것은, 수요의 방향성 때문이다. LCD TV 출하의 향후 3년 연평균 성장률은 +0.8%에 불과한 반면, 중소형 OLED 패널의 향후 3년 연평균 성장률은 +20% 수준이다. 폴더블 기기 출하의 3년 연평균 성장률은 +396% 수준이다. 인텔의 호쇼밴드와 같은 폴더블 노트북 제품이 상용화 될 시, OLED 패널 수요 성장률에 대한 가정은 상향 조정될 것으로 예상된다.

코로나도 빚겨가는 중국 업체들의 Flexible OLED 투자

코로나 이슈로 인하여 일시적으로 중단되었던 중국 업체들(BOE, CSOT, Visionox 등)의 Flexible OLED 투자가 재개되고 있다. China Bidding 기준으로 BOE B12(충칭)은 2월 13일, CSOT T4와 Visionox V3는 2월 6일부터 장비 비딩이 재개되었다. Visionox V2(구안)의 경우, 3월 4일 노광기, 스퍼터 발주를 시작으로 신규 투자(15K/월)가 시작되었다. 월별 신규 비딩 건수는 1월 42건 → 2월 39건 → 3월(9일까지) 37건으로 2월 말 이후 회복 추세에 접어들었다. 코로나 이슈와 무관하게 중국 패널 업체들의 투자는 지속되고 있다.

삼성디스플레이 A5 투자 시기보다 중요한 방향성: 원가 절감

삼성디스플레이의 A5 중소형 OLED 투자가 연중으로 시작될 것으로 예상된다. 22년 수요 대응을 위해서이다. 당사가 예상하는 투자 규모는 45K/월 수준이다. 22년 폴더블 기기 판매량 4,400만대, 시장점유율 80% 가정 시 필요한 생산 능력이다.

A5 투자 시점 및 규모보다 주목해야 하는 것은 투자의 방향성이다. 핵심은 '원가 절감'이다. A5 라인 가동은 22년부터 진행될 것으로 예상되는데, 해당 시점은 경쟁사 초기 라인 감가상각비 내용연수가 끝나가는 시점이다. LG디스플레이는 22년, BOE 등 중국 업체는 24년부터 감가상각비가 점진적으로 종료되기 시작한다. 신규 공장인 A5가 경쟁사 Fab 대비 경쟁력을 확보하기 위해서 공정 개선을 통한 '원가 절감'이 필수적이다.

기존 Fab 대비 원가 절감을 위해 1) 전공정 와이옥타(TOE) 투자 확대, 2) 후공정 잉크젯 OCR 라미네이션 도입, 3) 7세대 이상 투자 등의 투자 검토를 진행할 것으로 예상된다.

한국 OLED 장비/소재, 실적 & 멀티플 모두 부담 없는 수준

한국 OLED 장비 업체의 평균 P/E는 글로벌 동종업체 대비 -44% 할인되어 있다. 멀티플 할인의 가장 큰 이유는 한국 OLED 장비 업체의 20년 실적 추정치가 '수주 공시'라는 한국 증시만의 특수성 때문에 선행되어 상향 조정되었기 때문이다. 최근 중국 업체의 발주 스케줄을 감안 시, 글로벌 OLED 장비 업체들의 실적 추정치는 1분기 이후 상향 조정될 가능성이 높다고 판단한다. 글로벌 OLED 장비 업체들의 실적 추정치가 후행적으로 상향 조정될 경우, 글로벌 투자자들의 국내 OLED 장비 업체에 대한 관심 역시 높아질 것으로 예상된다.

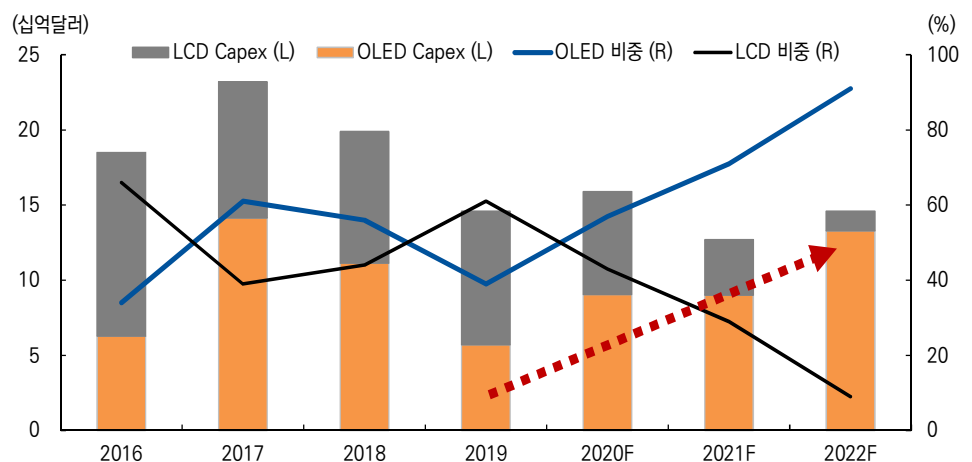
패널 업체들의 OLED 투자, 바뀐 것 없다

글로벌 패널 투자 LCD → OLED로 급격하게 전환 중

글로벌 패널 업체들의 Flexible OLED 투자 규모는 19년 75K/월 → 20년 120K/월 → 21년 135K/월로 우상향 할 것으로 전망한다. LCD 업황 부진으로 인하여 중국 패널 업체의 LCD 투자는 점진적으로 감소할 것으로 예상된다. 글로벌 디스플레이 투자 중 LCD의 비중은 19년 61% → 20년 43% → 21년 29%로 감소하는 반면, OLED에 대한 투자 비중은 19년 39% → 20년 57% → 21년 71%로 상승할 것으로 예상된다.

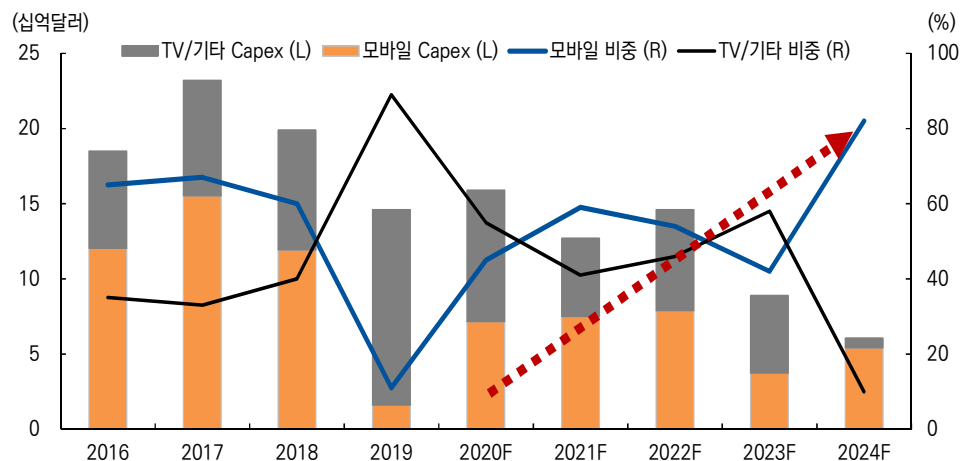
패널 업체들의 투자 비중이 LCD → OLED로 급격히 변화하는 것은, 수요의 방향성 때문이다. LCD TV 출하의 향후 3년 연평균 성장률은 +0.8%에 불과한 반면, 중소형 OLED 패널의 향후 3년 연평균 성장률은 +20% 수준이다. 폴더블 기기 출하의 3년 연평균 성장률은 +396% 수준으로 예상된다. 잠재 시장에 대한 관심도 필요하다. 인텔의 호소밴드와 같은 **폴더블 노트북 제품이 상용화 될 시, OLED 패널 수요 성장률에 대한 가정은 상향 조정될 것으로** 예상된다.

그림 1. 글로벌 패널 업체의 LCD/OLED 투자 비중 추이



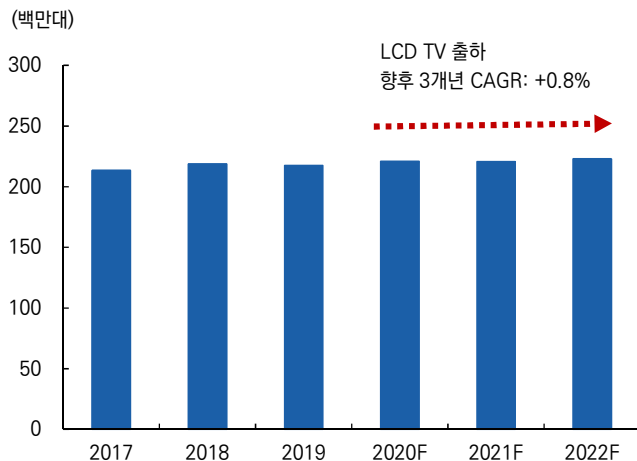
자료: DSCC, 미래에셋대우 리서치센터

그림 2. 글로벌 패널 업체의 어플리케이션 별(모바일/TV) 투자 비중 추이



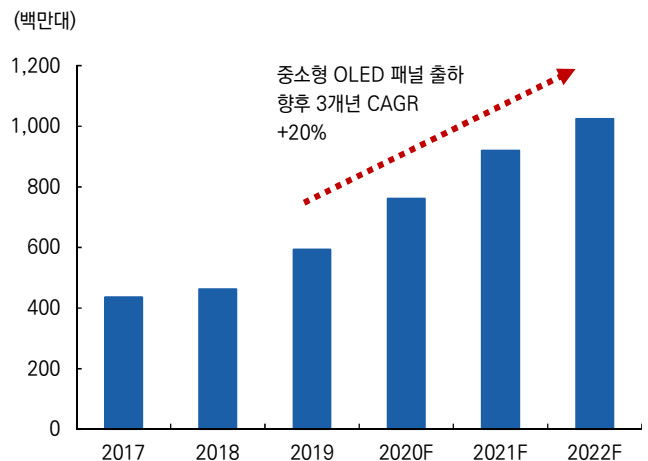
자료: DSCC, 미래에셋대우 리서치센터

그림 3. LCD TV 출하 전망 → LCD 수요 부진 지속



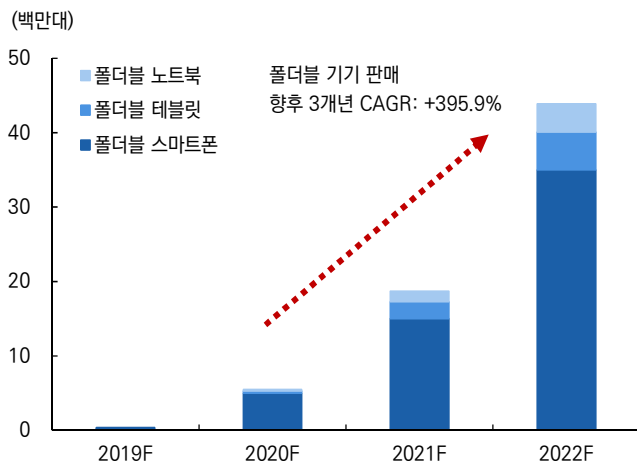
자료: OMDIA, 미래에셋대우 리서치센터

그림 4. 중소형 OLED 패널 출하 전망



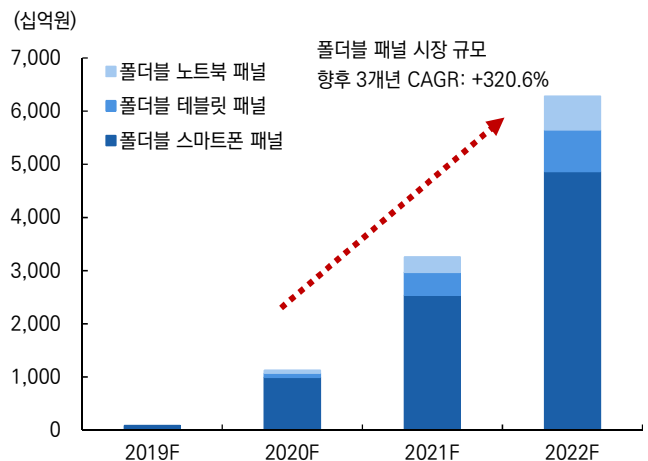
자료: OMDIA, 미래에셋대우 리서치센터

그림 5. 폴더블 기기 시장 전망 → 수요 큰 폭으로 확대될 것



자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 6. 폴더블 패널 시장 규모 전망



자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 7. 10인치 이상 폴더블 제품 출시 본격화



Intel Horseshoe Bend

- 17.3인치, 21년 출시 예정, 가격 미정
- 100만대 생산 시 G6 필요 생산능력: 7K/월



Lenovo ThinkPad X1

- 13.3인치(LGD), 20년 출시 예정. 가격 \$2,499
- 100만대 생산 시 G6 필요 생산능력: 4K/월

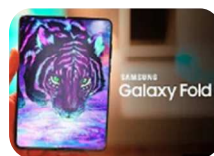


Dell, Foldable PC

- 13.4인치, 출시 일정 및 가격 미정
- 100만대 생산 시 G6 필요 생산능력: 4K/월

자료: 각 사, 미래에셋대우 리서치센터

그림 8. 새로운 디자인의 폴더블 스마트폰 공개 지속



Galaxy Fold2(예상도)



화웨이 Mate XS



TCL 폴더블 기기
(2번 폴딩)



TCL 롤러블 기기

자료: 각 사, 언론 종합, 미래에셋대우 리서치센터

글로벌 Flexible OLED 투자, 16년~18년 사이클 보다 많다

수요 성장이 예상되는 바, 글로벌 패널 업체들의 Flexible OLED 투자는 지속될 것으로 예상된다. 삼성디스플레이와 같은 선발 업체는 원가 절감과 패널 폼팩터 개선을 위한 점진적인 투자를 진행할 것으로 보인다. 중국 등 후발 업체들은 고객사 확보(시장점유율 확대), 감가상각비 조기 상각을 위한 CAPA 증설이 지속될 것으로 예상된다.

6세대 기준 글로벌 Flexible OLED 투자는 19년 75K/월 → 20년 120K/월 → 21년 135K/월로 증가할 것으로 예상된다(총 330K/월). 1차 Flexible OLED 투자 사이클이었던 16년~18년 당시 총 투자 규모인 315K/월을 상회하는 투자가 집행될 것으로 예상된다.

작년 하반기 이후 현재까지 투자가 시작된 라인은 총 9개 라인(135K/월)이다. 시계열 순으로 Tianma 우한 15K/월, Visionox V3 30K/월, CSOT T4 30K/월, BOE B12 45K/월, Visionox V2 15K/월이다. 향후 1년 이내 투자가 신규로 집행될 것으로 예상되는 라인은 총 13개 라인(195K/월)이다. 삼성디스플레이 A5 45K/월, BOE B12 15K/월, Visionox V3&V4 45K/월, CSOT T5 45K/월, Tianma Xiamen 45K/월이다.

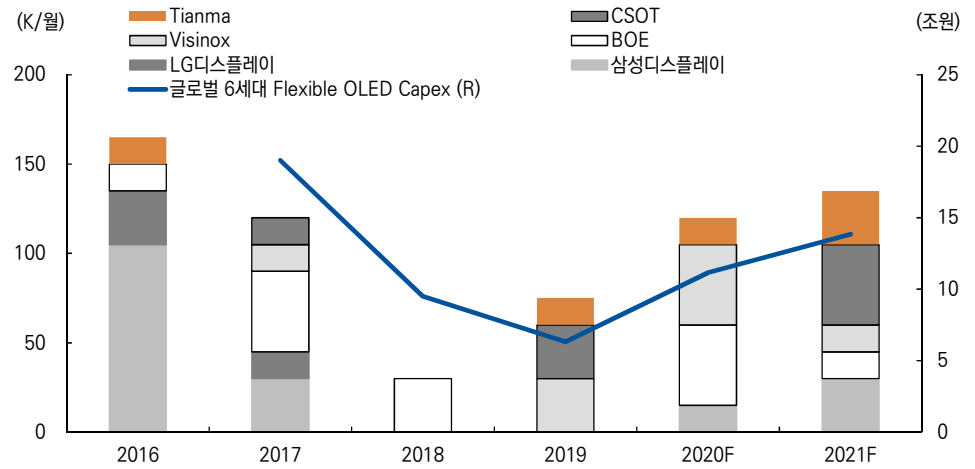
OLED 장비 업체들은 현재까지 기 발주된 투자(135K/월)만을 가정하더라도, 16~17년 삼성디스플레이의 A3(105K/월), A4(30K/월) 수준의 매출 인식이 가능한 상황이다. 향후 추가 투자는 매출 성장의 업사이드이다.

표 1. G6 Flexible OLED 라인별 투자 현황 및 예상

							(K/월)
업체명	라인명	2016	2017	2018	2019	2020F	2021F
삼성디스플레이	A3	105					
	A4		30				
	A5					15	30
	합계	105	30	0	0	15	30
LG디스플레이	E5	15					
	E6-1	15					
	E6-2		15				
	합계	30	15	0	0	0	0
BOE	B7	15	30				
	B11		15	30			
	B12					45	
	B15						15
	합계	15	45	30	0	45	15
Visionox	V2		15			15	
	V3				30	30	
	V4						15
	합계	0	15	0	30	45	15
CSOT	T4		15		30		
	T5						45
	합계	0	15	0	30	0	45
Tianma	Wuhan	15			15		
	Xianmen					15	30
	합계	15	0	0	15	15	30
글로벌 합산		165	120	30	75	120	135

자료: 각 사, 미래에셋대우 리서치센터

그림 9. 글로벌 패널 업체 Flexible OLED 투자 규모 예상 (6세대 기준)



자료: 각 사, 미래에셋대우 리서치센터

그림 10. 글로벌 패널 업체 Flexible OLED 라인 현황 및 투자 스케줄 예상

(: 장비발주, : 장비설치, : 양산)

Factory	Phs	Tech	Gen	Max/월	1Q19	2Q19	3Q19	4Q19	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21
SDC	SD A5	1	LTPS	6	15											
		2	LTPS	6	15											
		3	LTPS	6	15											
		4	LTPS	6	15											
		5	LTPS	6	15											
BOE	B12 Chongqing	1	LTPS	6	16											
		2	LTPS	6	16											
		3	LTPS	6	16											
	Fuqing B15 OLED	1	LTPS	6	16											
		2	LTPS	6	16											
CSOT	T4 OLED	2	LTPS	6	16											
		3	LTPS	6	16											
	T5 OLED	1	LTPS	6	16											
		2	LTPS	6	16											
		3	LTPS	6	16											
Tianma	Wuhan AMOLED	2	LTPS	6	15											
	Xianmen OLED	1	LTPS	6	16											
		2	LTPS	6	16											
		3	LTPS	6	16											
Visionox	Gu'an V2	2	LTPS	6	15											
	V3 Hefei	1-1	LTPS	6	15											
		1-2	LTPS	6	15											
		2-1	LTPS	6	15											
		2-2	LTPS	6	15											
	V4 Guangzhou	1	LTPS	6	15											
		2	LTPS	6	15											

자료: 미래에셋대우 리서치센터

표 2. 글로벌 OLED 업체 라인 별 현황

	Location	Gen	Type	Capa(K/월)	상태	주요 제품/비고
1) 삼성디스플레이						
A1	천안	G4.5	Rigid	56	MP	중저가 스마트폰 모델 대응
A2	탕정	G5.5	Rigid	180	MP	Galaxy A, China etc
A2	탕정	G5.5	R/F	35	MP	non-Yocta Flex / Watch / Automotive / UT R&D
A3	탕정	G6	Flexible	30	MP	Galaxy S20 etc, Foldable
A3	탕정	G6	Flexible	105	MP	iPhone, QD-Blue OLED(R&D)
A4	탕정	G6	Flexible	30	MP	Smartphone (Galaxy S20)
A5	탕정	-	-	-	Plan	-
2) LG디스플레이						
E2	파주	G4.5	Flexible	24	MP	20년 Apple Watch E5로 이관 예정, E2는 Shutdown 예정
E5-1	구미	G6	Flexible	7.5	MP	Automotive 패널 생산 시작
E5-2	구미	G6	Flexible	7.5	MP	Huawei Mate 30 Pro, Google Pixel 4 패널 생산
E6-1	파주	G6	Flexible	15	MP	R&D, 20년 하반기 Apple 향 대응 예정
E6-2	파주	G6	Flexible	15	MP	Apple iPhone 6.46" 제품 패널 생산
E6-3	파주	G6	Flexible	15	Holding	-
3) BOE						
B7	청두	G6	Flexible	15	MP	Smartphone(P40)
B7	청두	G6	Flexible	15	MP	Smartphone(P40, P40 pro)
B7	청두	G6	Flexible	15	MP-test	iPhone Sample
B11	면양	G6	Flexible	15	MP	Reno3Pro, Nova, Honor, Foldable
B11	면양	G6	Flexible	15	MP-test	iPhone Sample
B11	면양	G6	Flexible	15	Install	Move-in 19.10
B12	충칭	G6	Flexible	45	Plan	Move-in 2020
B15	푸저우	G6	Flexible	45	Plan	Move-in 2021
4) Visionox						
V1	쿤산	G5.5	Flexible	4	MP	중국 White Box 시장 공급
V1	쿤산	G5.5	Flexible	11	MP	Rigid 양산 중, Flexible 개발 중
V2	구안	G6	Flexible	15	MP	AS 제품 Sample 생산
V2	구안	G6	Flexible	15	Plan	20년 상반기 신규 투자 시작
V3	허페이	G6	Flexible	30	Plan	Move-in 4Q19 (장비 입고 시작)
V3	허페이	G6	Flexible	30	Plan	Move-in 2H20 (하반기 장비 투자 시작)
V4	광저우	G6	Flexible	30	Plan	투자 기획 단계
5) Tianma						
Sh-AM	상하이	G5.5	Rigid	11	MP	Watch, Apple Touch Bar, 20년 Rigid 사업 철수
Wh-AM	우한	G6	R/F	15	MP	화웨이, Lenovo, Asus Smartphone 생산
Wh-AM	우한	G6	Flexible	15	Plan	Move-in Nov-19, TOE 15K/월 투자
XI-AM	샤먼	G6	Flexible	45	Plan	19년 8월 투자 발표, 21년 상반기 Ph 1 장비 입고 시작 (하반기 장비 투자 시작)
6) CSOT						
T4	우한	G6	Flexible	15	MP test	Foldable, Smartphone양산
T4	우한	G6	Flexible	30	Plan	20년 6~10월 장비 반입 예정
T5	우한	G6	Flexible	45	Plan	20년 건물 공사 시작, 21년 장비 입고 예정 (연말 연초 장비 투자 시작)
7) EDO						
Sh-1	상하이	G4.5	Rigid	21	MP	Smartphone, Watch / 화이트 박스 시장 대응
Sh-2	상하이	G6	R/F	15	MP	2019년 9월 가동 시작
Sh-3	상하이	G6	Flexible	15	Plan	증착 설비 반입
8) Royole						
Sz-1	심천	G5.5	Flexible	4	MP	Flexpie (Foldable)
Sz-1	심천	G5.5	Flexible	10	Plan	Delay

자료: 스톤파트너스, 미래에셋대우 리서치센터

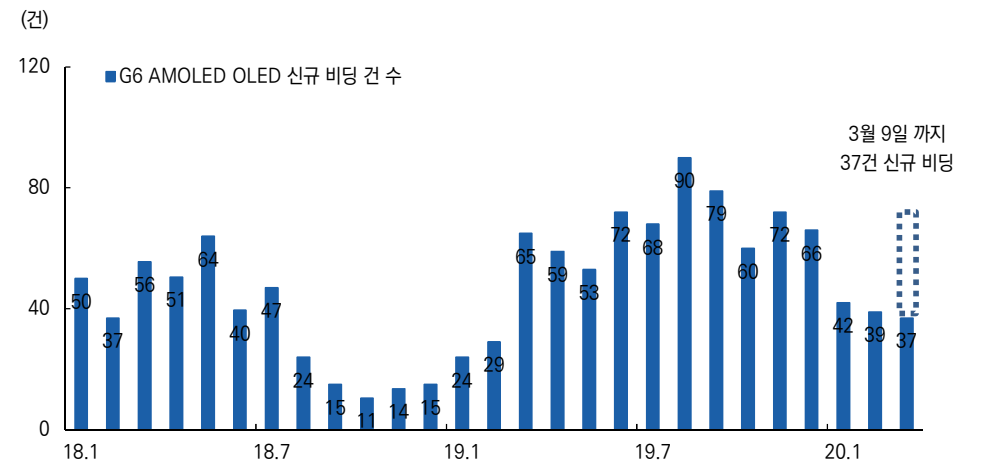
코로나도 빚겨가는 중국의 Flexible OLED 투자

출근 하자마자 장비 비딩 재개, 투자는 계속 된다

코로나 이슈로 인하여 일시적으로 중단되었던 중국 업체들(BOE, CSOT, Visionox 등)의 Flexible OLED 투자가 재개되고 있다. China Bidding 기준으로 BOE B12(충칭)은 2월 13일, CSOT T4와 Visionox V3 는 2월 6일부터 장비 비딩이 재개되었다. Visionox V2(구안)의 경우, 3월 4일 노광 기, 스퍼터 발주를 시작으로 신규 투자(15K/월)가 시작되었다. 월별 신규 비딩 건수는 1월 42건 → 2월 39건 → 3월(9일까지) 37건으로 2월 말 이 후 회복 추세에 접어들었다. 코로나 이슈와 무관하게 중국 패널 업체들의 투자는 지속되고 있다.

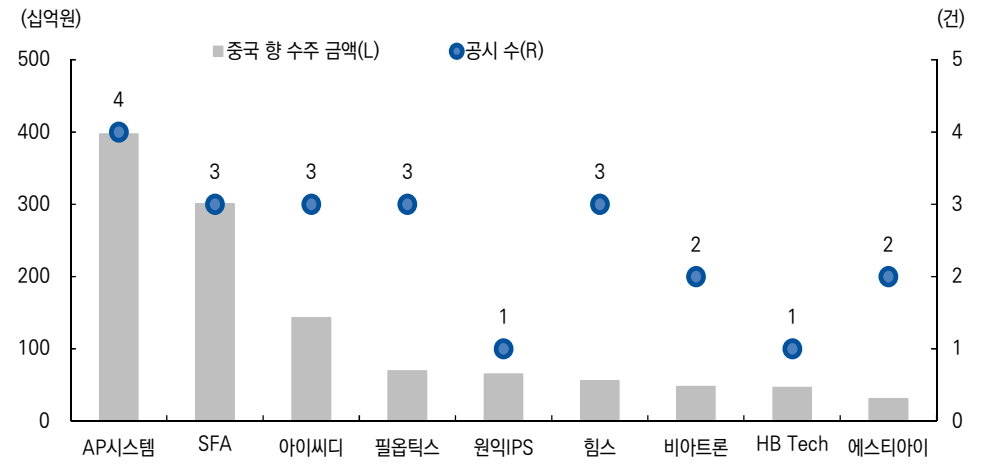
향후 1년 이내 추가적으로 예상되는 중국 패널 업체의 Flexible OLED 투자는 1) Tianma Xiamen 45K/월, 2) Visionox V3 30K/월, 3), Visionox V5 15K/월, 3) CSOT T5 45K/월, 4) BOE B15 15K/월이다. 표2와 같이 중국 패널 업체들이 고객사를 확보하고 있는 구간이다. 향후 Flexible OLED 수요 성장 대응 및 시장점유율 확대를 위한 공격적인 투자가 본격화될 것으로 예상된다.

그림 11. 중국 패널 업체 G6 OLED 신규 비딩 건수 추이



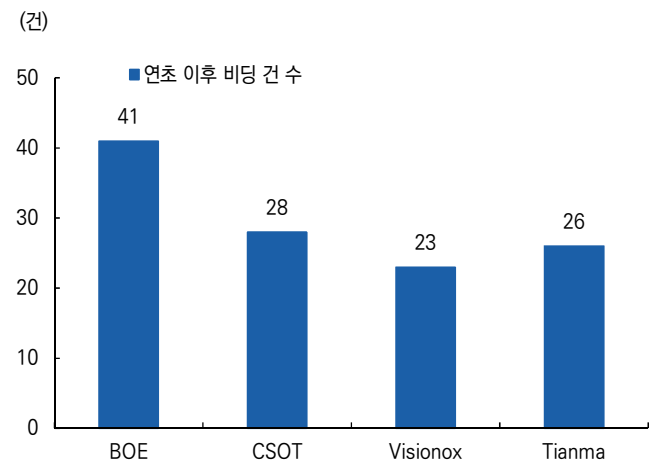
자료: China Bidding, 미래에셋대우 리서치센터

그림 12. 주요 OLED 장비 업체의 2H19 이후 중국 업체 향 수주 공시 현황



자료: DART, 미래에셋대우 리서치센터

그림 13. 1월 1일 ~ 3월 9일 기간 업체 별 비딩 건 수



자료: China Bidding, 미래에셋대우 리서치센터

그림 15. BOE B12 장비 비딩 재개

Procurement of 0714-194BOECQ0001/17 BOE Chongqing G6 AMOLED (FLEXIBLE) Production Line Project(1)				
2020-02-13				
CIEEC entrusted by the purchaser, invites sealed bids from eligible suppliers home and abroad for the supply of the following goods and/or service by way of International Competitive Bidding. The tender notice was released on www.chinabidding.com on 2020-02-13				
1. Bidding Conditions				
Overview: BOE Chongqing G6 AMOLED (FLEXIBLE) Production Line Project				
Source of Funds: OK				
Description of The Prepared Bidding Conditions: OK				
2. Bidding Content				
Bidding No: 0714-194BOECQ0001/17				
Project Name: BOE Chongqing G6 AMOLED (FLEXIBLE) Production Line Project				
Place of Implementation: Chongqing, P. R. China				
List of Products:				
NO.	Product Name	Quantity	Main Technical Data	Remarks
0714-194BOECQ0001/17	Mask Cleaner	4	The system is mainly used for Mask Cleaner. This system is required to be reasonable in design, with advanced technology to ensure the system an excellent kinetic performance. The action parameters selected for the control system shall be of high accuracy, good reliability and rapid response. The machine shall be convenient for use, operation and maintenance, be artistic in configuration, compact in	CH/20000/USD3250

BOE B12(총칭), 2월 13일(목)
Mask Cleaner, FMM 인장기
시작으로 장비 비딩 재개

자료: China Bidding, 미래에셋대우 리서치센터

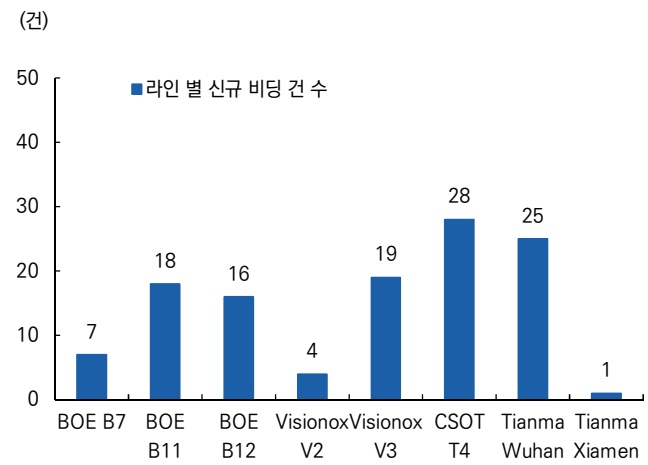
그림 17. Visionox V3 장비 비딩 재개

Procurement of 0714-194VISIONOX3/149 G6 Flexible AMOLED Production Line Project(1)				
2020-02-08				
CIEEC entrusted by the purchaser, invites sealed bids from eligible suppliers home and abroad for the supply of the following goods and/or service by way of International Competitive Bidding. The tender notice was released on www.chinabidding.com on 2020-02-08				
1. Bidding Conditions				
Overview: G6 Flexible AMOLED Production Line Project				
Source of Funds: OK				
Description of The Prepared Bidding Conditions: OK				
2. Bidding Content				
Bidding No: 0714-194VISIONOX3/149				
Project Name: G6 Flexible AMOLED Production Line Project				
Place of Implementation: Anhui, P. R. China				
List of Products:				
NO.	Product Name	Quantity	Main Technical Data	Remarks
0714-194VISIONOX3/149	Production System	1	This system is required to be reasonable in design, with advanced technology to ensure the system an excellent kinetic performance. The action parameters selected for the control system shall be of high accuracy, good reliability and rapid response. The machine shall be convenient for use, operation and maintenance, be artistic in configuration, compact in structure, stable in performance and	RMB1500/USD250

Visionox V3, 2월 6일(목)
Attaching machine을
시작으로 장비 비딩 재개

자료: China Bidding, 미래에셋대우 리서치센터

그림 14. 11월 1일 ~ 3월 9일 기간 라인 별 비딩 건 수



자료: China Bidding, 미래에셋대우 리서치센터

그림 16. CSOT T4 장비 비딩 재개

Procurement of 0714-1940CSOT0029/17 WHCSOT G6 Flexible LTPS-AMOLED Display Project(1)				
2020-02-08				
CIEEC entrusted by the purchaser, invites sealed bids from eligible suppliers home and abroad for the supply of the following goods and/or service by way of International Competitive Bidding. The tender notice was released on www.chinabidding.com on 2020-02-08				
1. Bidding Conditions				
Overview: WHCSOT G6 Flexible LTPS-AMOLED Display Project				
Source of Funds: OK				
Description of The Prepared Bidding Conditions: OK				
2. Bidding Content				
Bidding No: 0714-1940CSOT0029/17				
Project Name: WHCSOT G6 Flexible LTPS-AMOLED Display Project				
Place of Implementation: Hubei, China				
List of Products:				
NO.	Product Name	Quantity	Main Technical Data	Remarks
0714-1940CSOT0029/17	Array Cut Repair & Laser CVD Repair	10x3	This system is required to be reasonable in design, with advanced technology to ensure the system an excellent kinetic performance. The action parameters selected for the control system shall be of high accuracy, good reliability and rapid response. The machine shall be convenient for use, operation and maintenance, be artistic in configuration, compact in structure, stable in performance and satisfactory in after-sale	RMB3000/USD550

CSOT T4, 2월 6일(목)
Array Cut Repair & Laser CVD
Repair등을 시작으로
장비 비딩 재개

자료: China Bidding, 미래에셋대우 리서치센터

그림 18. Visionox V2 신규 투자 시작 → 노광기, 스퍼터 비딩 시작

Procurement of 0714-164YUNGU0001/273 The Mass Production Project of G6 Active-matrix Organic Light Emitting Display (AMOLED)(1)				
2020-03-04				
CIEEC entrusted by the purchaser, invites sealed bids from eligible suppliers home and abroad for the supply of the following goods and/or service by way of International Competitive Bidding. The tender notice was released on www.chinabidding.com on 2020-03-04				
1. Bidding Conditions				
Overview: The Mass Production Project of G6 Active-matrix Organic Light Emitting Display (AMOLED)				
Source of Funds: OK				
Description of The Prepared Bidding Conditions: OK				
2. Bidding Content				
Bidding No: 0714-164YUNGU0001/273				
Project Name: The Mass Production Project of G6 Active-matrix Organic Light Emitting Display (AMOLED)				
Place of Implementation: Hubei, P. R. China				
List of Products:				
NO.	Product Name	Quantity	Main Technical Data	Remarks
0714-164YUNGU0001/273	Edge Exposure	1	This system is required to be reasonable in design, with advanced technology to ensure the system an excellent kinetic performance. The action parameters selected for the control system shall be of high accuracy, good reliability and rapid response. The machine shall be convenient for use, operation and maintenance, be artistic in configuration, compact in structure, stable in performance and satisfactory in after-sale	RMB1500/USD250

Visionox V2(Guan), 3월 4일(수)
노광기(Exposure), 스퍼터를
시작으로 ph2 15K/월 신규 투자 시작

자료: China Bidding, 미래에셋대우 리서치센터

표 3. 20년 1월 이후 주요 중국 패널 업체의 G6 OLED 라인 업체 선정 결과

번호	입찰 날짜	업체명	위치	라인	장비명	선정 날짜	최종 선정 업체
1	20.01.03	BOE	Mianyang, Sichuan	B11	AGV(4 Tray)	20.03.02	Sichuan Changhong Intelligent(중국)
2	20.01.03	BOE	Mianyang, Sichuan	B11	AGV(2 Tray)	20.03.02	Chongqing Zhenghong Automation (중국)
3	20.01.03	BOE	Mianyang, Sichuan	B11	AF Coating	20.02.25	Guang Dong Thunder Intelligent(중국)
4	20.01.03	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	Titler / Array & Edge Exposure/	20.03.04	Hardram Co.,Ltd.(한국)
5	20.01.03	BOE	Chongqing	B12	Sputter(Package A)	20.02.28	ULVAC KOREA, Ltd.(한국)
6	20.01.03	BOE	Chongqing	B12	Sputter(Package B)	20.02.28	H&IRUJA Co., Ltd.(한국)
7	20.01.08	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	PHASE2-1 TFE AUTOMATIC HANDLING		
8	20.01.09	BOE	Chongqing	B12	UPW System	20.02.28	KURITA WATER INDUSTRIES(일본)
9	20.01.09	GVO	Hefei, Anhui	V3	Laser Repair Machine	20.02.25	Charm Engineering(한국)
10	20.01.09	GVO	Hefei, Anhui	V3	Laser CVD Repair	20.02.25	Charm Engineering(한국)
11	20.01.09	GVO	Hefei, Anhui	V3	Laser Cutting	20.02.25	Charm Engineering(한국)
12	20.01.09	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	ULTRA SONIC CLEANER	20.03.02	Beijing TSTD Optoelectronics(중국)
13	20.01.09	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	μ -PCR	20.02.21	Semiconductor Physics Laboratory(헝가리)
14	20.01.09	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	INKJET PRINTING SYSTEM		
15	20.01.13	BOE	Mianyang, Sichuan	B11	USC	20.03.02	Beijing TSTD Optoelectronics(중국)
16	20.01.13	GVO	Hefei, Anhui	V3	Laser Repair Machine	20.02.25	V Technology Co., Ltd.(한국)
17	20.01.15	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	AUTOMATIC OPTIC INSPECTION	20.03.02	HB Technology Co., Ltd.(한국)
18	20.01.15	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	FLEX COF&FOF BONDER	20.03.02	ATS Co., Ltd.(한국)
19	20.01.15	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	LASER HOLE CUTTING	20.03.02	LIS CO., Ltd(한국)
20	20.01.16	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	LASER SHAPE CUTTING	20.03.02	LIS CO., Ltd(한국)
21	20.01.17	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	Array Bubble & Emboss Repair	20.02.28	V Technology(일본)
22	20.01.17	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	Array Offline AOI	20.02.28	HB Technology(한국)
23	20.01.17	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	PATTERN LAMINATOR		
24	20.01.17	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	CELL AGING		
25	20.01.19	BOE	Chongqing	B12	Glass Particle Counter	20.02.26	Toray Engineering(일본)
26	20.01.19	BOE	Chongqing	B12	PI Coater	20.02.26	NARAENANOTECH CORPORATION(한국)
27	20.01.19	BOE	Chongqing	B12	TFE Transfer System	20.02.26	LG Electronics. Inc.(한국)
28	20.01.19	BOE	Chongqing	B12	TMP	20.02.26	Shimadzu (HongKong) Limited(일본)
29	20.01.19	BOE	Mianyang, Sichuan	B11	Robot	20.02.25	Robostar Co., Ltd.(한국)
30	20.01.19	BOE	Mianyang, Sichuan	B11	Tray Cleaner	20.02.25	Shenzhen LTK Automation Equipment(중국)
31	20.01.20	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	AVT		
32	20.01.20	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	FLEX POL		
33	20.01.20	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	ELLIPSOMETRY (SE)		
34	20.01.20	GVO	Hefei, Anhui	V3	Polarizer Attachment Machine	20.03.05	Shenzhen Etmade Automatic(중국)
35	20.01.20	GVO	Hefei, Anhui	V3	Sealing Machine	20.03.05	Shenzhen Tensun Precision(중국)
36	20.01.20	GVO	Hefei, Anhui	V3	Laser Pad + CT Cutting Machine		
37	20.01.20	GVO	Hefei, Anhui	V3	Bonding Machine		
38	20.01.20	GVO	Hefei, Anhui	V3	Laser Shape Cutting Machine		
39	20.01.20	GVO	Hefei, Anhui	V3	Pad Bending	20.03.05	TOPTEC(한국)
40	20.01.22	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	MODULE OHCVB00 PROJECT		
41	20.01.22	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	Array Repair		
42	20.01.23	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	TFE Metal mask tpcd measurement		
43	20.02.03	BOE	Chongqing	B12	CCSS	20.03.03	HANYANG ENG(한국)
44	20.02.06	GVO	Hefei, Anhui	V3	Production decision system		
45	20.02.06	GVO	Hefei, Anhui	V3	Attaching machine		
46	20.02.06	GVO	Hefei, Anhui	V3	Air Particle online monitoring System		
47	20.02.06	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	Array Cut Repair & Laser CVD Repair		
48	20.02.06	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	Array Inline AOI		
49	20.02.06	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	CD/Array		
50	20.02.06	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	CD/Array&Touch		
51	20.02.06	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	Nanometer/Array		
52	20.02.06	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	Offline Manual Macro		
53	20.02.06	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	Array-Offline Auto Macro & Touch-Offline		
54	20.02.06	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	TEG		
55	20.02.06	BOE	Chengdu, Sichuan	B7	EMS		
56	20.02.10	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	R2R		
57	20.02.10	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	CF coater		

디스플레이 - OLED

코로나도 빚겨가는 패널 업체들의 OLED 투자 의지

58	20.02.13	GVO	Hefei, Anhui	V3	Array Test
59	20.02.13	GVO	Hefei, Anhui	V3	OS Check
60	20.02.13	BOE	Chongqing	B12	Mask Cleaner
61	20.02.13	BOE	Chongqing	B12	Mask Tension Machine(FMM)&Mask Tension
62	20.02.19	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	G6 Cassette
63	20.02.19	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	Half Cassette
64	20.02.19	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	Film Cassette
65	20.02.20	GVO	Hefei, Anhui	V3	Attaching machine
66	20.02.20	BOE	Chongqing	B12	AMHS FOR BP
67	20.02.20	BOE	Chongqing	B12	AMHS FOR EVEN&AMHS FOR TSP&AMHS
68	20.02.20	BOE	Chongqing	B12	Mask Defect Inspection
69	20.02.21	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	CF HP CP
70	20.02.25	BOE	Chongqing	B12	Cut Scriber
71	20.02.25	BOE	Chongqing	B12	Dry Etcher(Package A)
72	20.02.25	BOE	Chongqing	B12	Dry Etcher(Package B)
73	20.02.25	BOE	Mianyang, Sichuan	B11	ReDemura
74	20.02.25	BOE	Mianyang, Sichuan	B11	Polarizer Attaching Machine Modification
75	20.02.25	BOE	Mianyang, Sichuan	B11	Clean Crane
76	20.02.25	BOE	Mianyang, Sichuan	B11	Dry Etch
77	20.02.25	BOE	Mianyang, Sichuan	B11	PLN Curing
78	20.02.25	BOE	Mianyang, Sichuan	B11	D-Lami Modification
79	20.02.25	BOE	Chengdu, Sichuan	B7	Wet Etcher
80	20.02.27	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	AVT
81	20.02.27	GVO	Gu'an, Hebei	V2	Exposure Machine
82	20.03.02	BOE	Mianyang, Sichuan	B11	AMHS FOR TSP
83	20.03.02	BOE	Mianyang, Sichuan	B11	Tape Attach&Stiffener Attach
84	20.03.02	BOE	Mianyang, Sichuan	B11	Module Touch Test
85	20.03.02	BOE	Mianyang, Sichuan	B11	U Laminator(Mobile)&U Laminator
86	20.03.03	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	AUTOMATIC OPTICAL INSPECTION
87	20.03.03	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	Mask CST
88	20.03.03	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	Mask CST Cleaner
89	20.03.03	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	Array A Type Loader/Unloader
90	20.03.03	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	Touch&EL&MOD A type Loader/Unloader
91	20.03.03	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	Array A type Robot
92	20.03.03	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	Touch A Type Robot & EL A Type Robot &
93	20.03.03	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	Dry etch Scrubber & TFE CVD Scrubber & EVP
94	20.03.03	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	CVD Scrubber & Implanter Scrubber
95	20.03.03	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	Top Laminator
96	20.03.03	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	A Cassette
97	20.03.03	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	Linear Source
98	20.03.03	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	Point Source
99	20.03.03	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	HFC & Docking DI Cleaner & DI Cleaner
100	20.03.03	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	Mask Cleaner & Metal Mask Cleaner
101	20.03.03	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	Clean Crane
102	20.03.03	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	Dry Pump
103	20.03.03	CSOT	Wuhan, Hubei	T4	Dry Pump
104	20.03.04	BOE	Chengdu, Sichuan	B7	Wet Etcher
105	20.03.04	Tianma	Xiamen	Xiamen	Array AOI
106	20.03.04	GVO	Gu'an, Hebei	V2	Edge Exposure
107	20.03.04	GVO	Gu'an, Hebei	V2	Coater&Developing Machine
108	20.03.04	GVO	Gu'an, Hebei	V2	Low Temperature Magnetron Sputtering
109	20.03.05	GVO	Hefei, Anhui	V3	Cell lifetime test equipment
110	20.03.05	GVO	Hefei, Anhui	V3	Laser Hole Cutting Machine
111	20.03.05	GVO	Hefei, Anhui	V3	Transport equipment of crucible
112	20.03.05	BOE	Mianyang, Sichuan	B11	Sputter
113	20.03.05	BOE	Mianyang, Sichuan	B11	Exposure
114	20.03.05	Tianma	Wuhan, Hubei	Wuhan	CF PRE PHOTO CLEANER
115	20.03.09	BOE	Chengdu, Sichuan	B7	Exposure
116	20.03.09	BOE	Chengdu, Sichuan	B7	PECVD
117	20.03.09	BOE	Chengdu, Sichuan	B7	Step Profiler/Contact Angle Measurement
118	20.03.09	BOE	Chengdu, Sichuan	B7	Clean Crane

자료: China Bidding, 미래에셋대우 리서치센터

삼성디스플레이 A5, 시기보다 중요한 것은 방향성

A5 투자 시점 및 규모보다 주목해야 하는 것은 투자의 방향성

삼성디스플레이의 A5 중 소형 OLED 투자가 연중 내로 시작될 것으로 예상된다. 22년 수요 대응을 위해서이다. 당사가 예상하는 투자 규모는 45K/월 수준이다. 22년 폴더블 기기 판매량 4,400만 대, 시장점유율 80% 가정 시 필요한 생산 능력이다.

A5 투자 시점 및 규모보다 주목해야 하는 것은 투자의 방향성이다. 핵심은 ‘원가 절감’이다. A5 라인 가동은 22년부터 진행될 것으로 예상되는데, 해당 시점은 경쟁사 초기 라인 감가상각비 내용연수가 끝나가는 시점이다. LG디스플레이는 22년, BOE 등 중국 업체는 24년부터 감가상각비가 점진적으로 종료되기 시작한다. 신규 공장인 A5가 경쟁사 Fab 대비 경쟁력을 확보하기 위해서 공정 개선을 통한 ‘원가 절감’이 필수적이다.

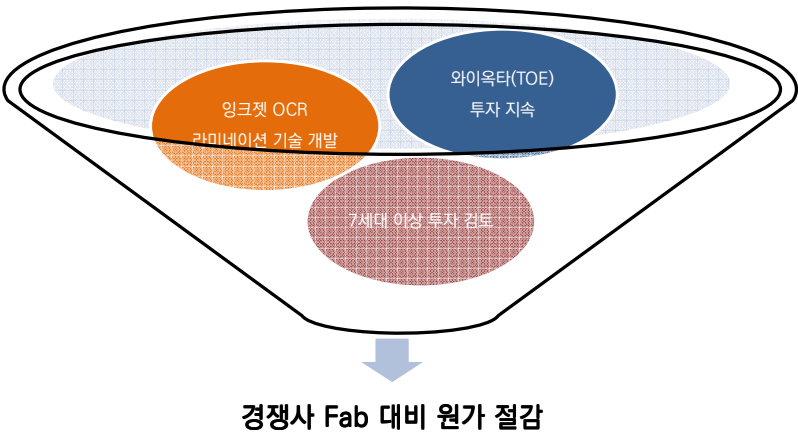
기존 Fab 대비 원가 절감을 위해 삼성디스플레이는 1) 전공정 와이옥타(TOE) 투자 확대, 2) 후공정 잉크젯 OCR 라미네이팅 도입, 3) 7세대 이상 투자 검토를 진행할 것으로 예상된다.

표 4. 폴더블 기기 출하에 따른 삼성디스플레이 필요 생산능력 계산(수율 & 가동률 80% 가정)

	2019	2020	2021	2022	2023
글로벌 폴더블 기기 출하 전망(백만대)	0.4	5.5	18.7	43.9	70.9
폴더블 스마트폰	0.4	5.0	15.0	35.0	55.0
폴더블 태블릿	0.0	0.3	2.3	5.1	8.8
폴더블 노트북	0.0	0.2	1.4	3.8	7.1
삼성디스플레이 점유율	100	90	90	80	80
G6 MG당 Panel Cut					
폴더블 스마트폰 패널(7인치, 16:9, 가정)	121	121	121	121	121
폴더블 태블릿 패널(11인치, 4:3 가정)	42	42	42	42	42
폴더블 노트북 패널(15인치, 4:3 가정)	23	23	23	23	23
삼성디스플레이 출하량(백만대)	0.4	5.9	20.2	42.1	68.1
G6 Flexible OLED 필요 생산 능력(K/월)	0.3	5.1	21.6	46.1	77.8
폴더블 스마트폰 용 필요 생산능력	0.3	3.7	11.2	23.1	36.4
폴더블 태블릿 용 필요 생산능력		0.6	4.9	9.7	16.8
폴더블 노트북 용 필요 생산능력	0.0	0.8	5.5	13.2	24.7

자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 19. 투자 시점/규모보다 중요한 것은 투자의 방향성



자료: 미래에셋대우 리서치센터

1) 전공정 와이옥타(TOE) 투자 확대

20년 애플의 와이옥타 패널 탑재가 시작되면서, 향후 타 Set 업체들의 수요가 지속적으로 증가할 것으로 예상된다. 글로벌 1위 Set 업체(애플)와 글로벌 1위 OLED 패널 업체(SDC)의 와이옥타라는 신기술 탑재는 수요 증가를 견인한다. 수요 증가에 따라 글로벌 OLED 패널 업체들의 TOE 설비 전환/신규 투자는 지속될 것으로 예상된다. 현재 업체 별 TOE 설비 현황은 그림 20과 같다.

삼성디스플레이는 와이옥타 라인 총 4개(60K/월, A3 Ph1, 2 & A4 Ph1, 2)를 보유하고 있으며, 20년 애플의 와이옥타 패널 탑재에 대응하기 위하여 애플 향 A3 라인(105K/월) 중 3개 라인(45K/월) 라인을 와이옥타로 전환하고 있다. 향후 신규 투자에 있어서도 와이옥타는 필수적인 것으로 예상된다.

LG디스플레이 역시 21년 애플 수요 대응을 위하여 TOE 전환을 진행하고 있다. 21년 상반기까지 E6라인 30K/월을 TOE 설비로 전환할 것으로 예상된다. BOE, CSOT 등 중화권 업체 역시 TOE 설비 전환을 본격화하고 있다. BOE는 총 60K/월(B7, B11 각 30K/월), CSOT는 15K/월(T4 Ph2)를 TOE로 전환할 것으로 예상된다. CSOT T4, Visionox V3, Tianma Wuhan 등 작년 하반기 투자를 시작한 라인들은 이미 초기 투자부터 TOE 설비로 진행되고 있다.

그림 20. 글로벌 OLED 업체 TOE 설비 현황 및 향후 투자 스케줄

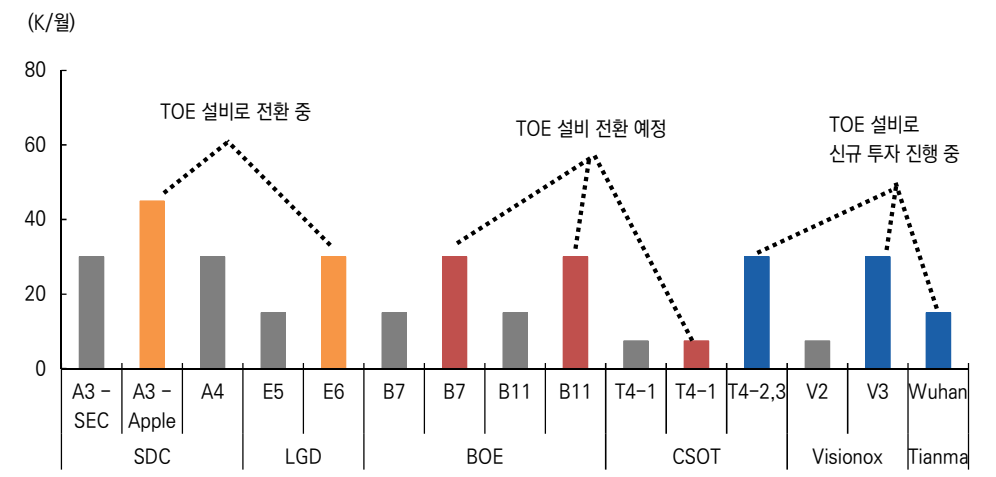
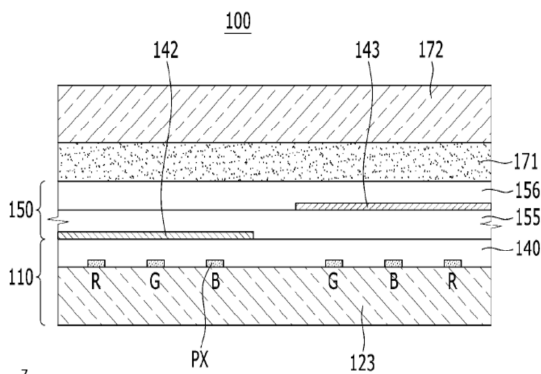
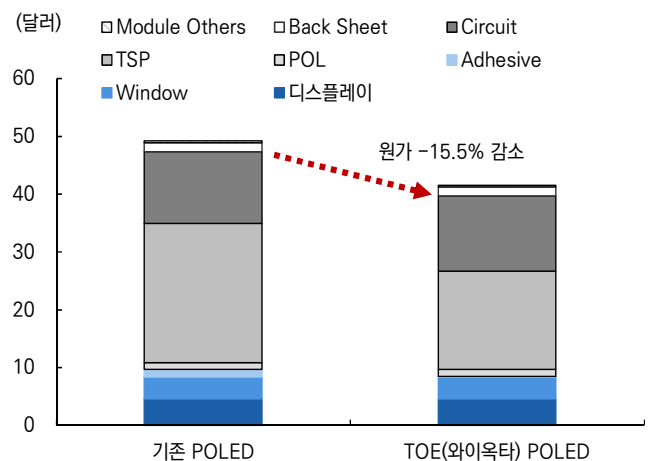


그림 21. 와이옥타(TOE) 패널 구조



자료: DSCC, 미래에셋대우 리서치센터

그림 22. TOE(와이옥타) 적용 시 원가 -15.5% 절감 가능

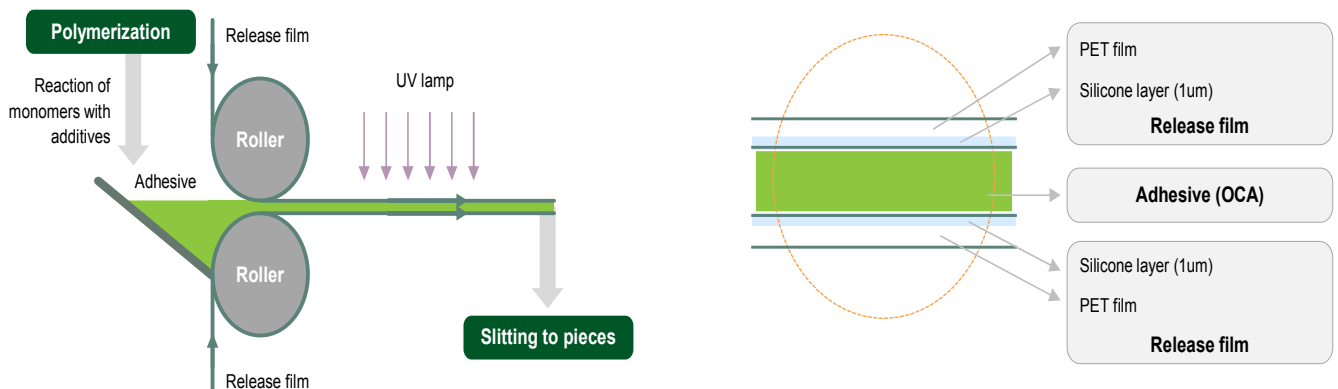


2) 후공정 OCR 잉크젯 라미네이션 도입

후공정 중 원가 절감이 가능한 공정은 라미네이션이다. 라미네이션은 전공정 패널 생산 후, 각 종 필름들을 그 위에 부착하는 공정이다. 필름 부착은 2가지 방식으로 진행하는데, 1) OCA(필름, 양면 테이프), 2) OCR(액체)로 가능하다. OCR은 다시 접착제를 도포하는 방식에 따라 Slot Die 방식과 잉크젯 방식으로 구분된다. 현재 삼성을 포함한 글로벌 Flexible OLED 라인 라미네이션은 대부분 OCA 방식이며, Rigid OLED&LCD 등은 Slot Die 방식의 OCR 라미네이션을 적용하고 있다.

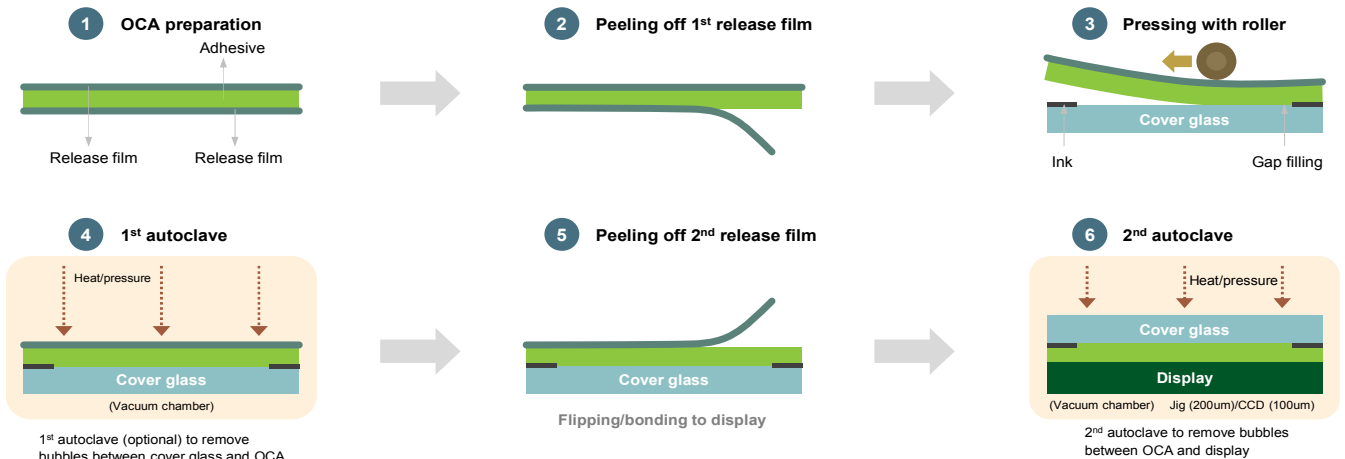
OCA 방식은 필름 형태이기 때문에 디자인 구현도(접착제의 흘러내림 현상 X), 수율(공정 시간 등)에서 OCR 대비 우위에 있으나, OCR 대비 OCA의 판가가 비싸기 때문에 원가 측면에서는 불리하다. 삼성디스플레이의 연간 OCA 구매 비용은 2,000억원 이상인 것으로 추정한다. 또한 향후 수요 성장이 예상되는 폴더블 제품의 경우, 기존 스마트폰 대비 부착되는 필름 수가 많기 때문에 OCA 구매 비용은 중장기적으로 증가할 수 밖에 없다.

그림 23. OCA 구조도



자료: Omdia, 미래에셋대우 리서치센터

그림 24. OCA 공정 과정



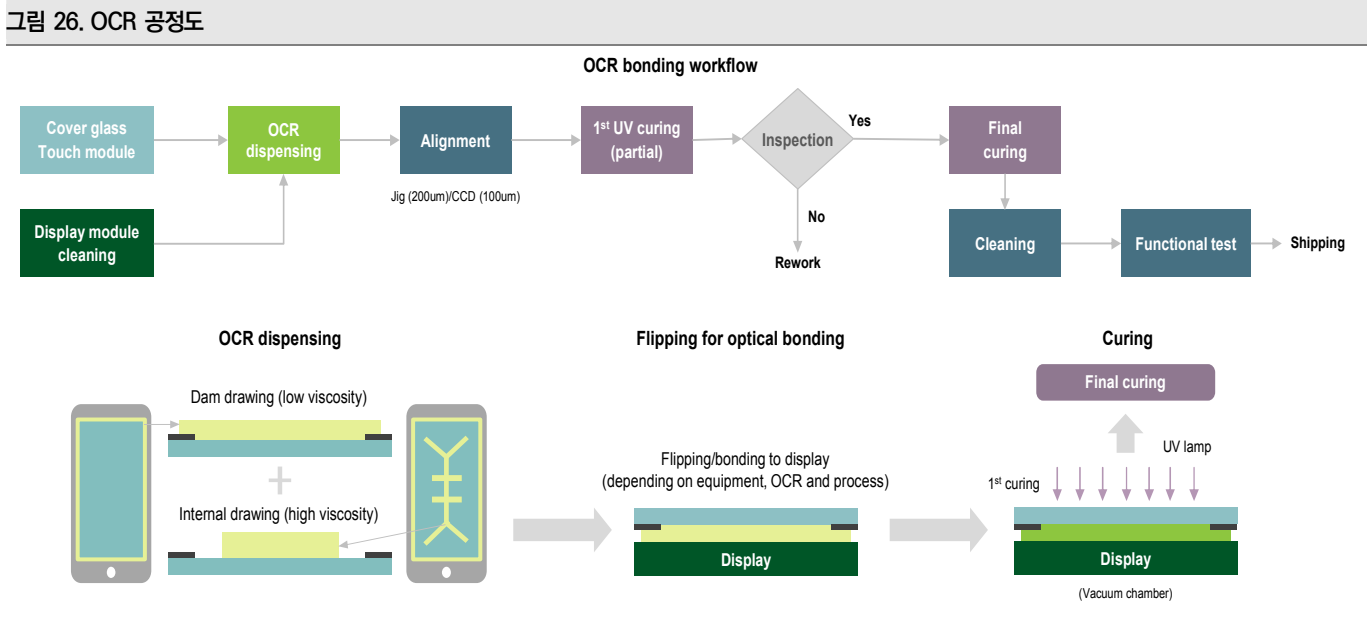
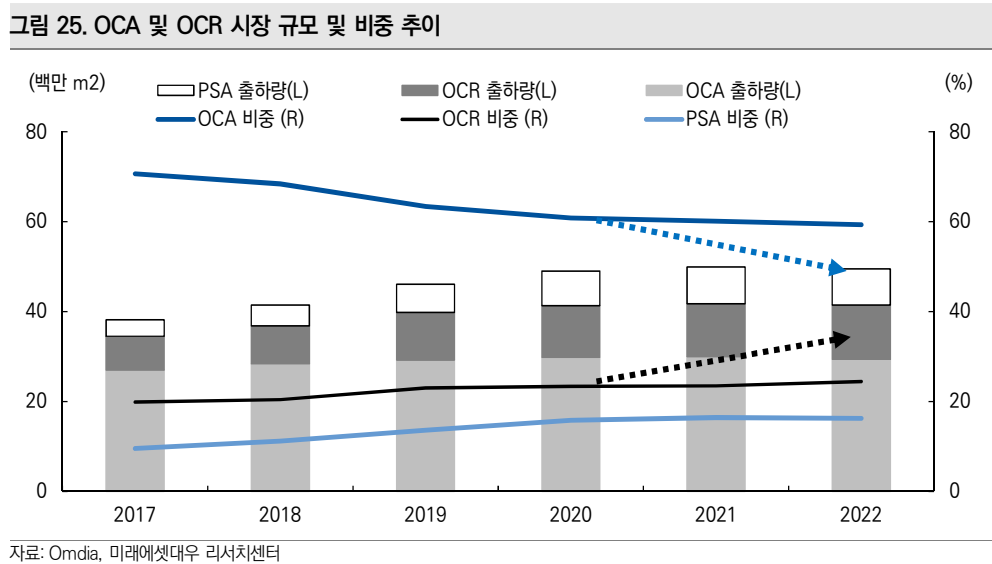
자료: Omdia, 미래에셋대우 리서치센터

삼성디스플레이는 원가 절감을 위해 잉크젯 OCR 라미네이션 공정 도입을 시도할 것으로 예상된다. 잉크젯 방식의 OCR 라미네이션은 OCA 대비해서는 원가를 절감해 줄 수 있으며, Slot Die 방식의 OCR(Rigid 패널 생산용) 공정 대비 디자인 구현을 용이하게 해준다.

실제로 삼성디스플레이는 작년부터 잉크젯 OCR 관련 공정에 대한 장비/소재 기술 개발을 진행하고 있는 것으로 파악한다. 접착제를 분사시켜주는 잉크젯 장비는 에스티아이, 일본 업체 등과 연구 및 개발을 진행하고 있는 것으로 보이며, 접착제 분사 이후 필름과 부착시켜주는 메인 합착기는 예스티, 제이스텍과 함께 진행 중인 것으로 파악한다.

최근 삼성디스플레이의 테블릿 및 Auto Display 용 후공정 투자가 중국 천진 및 동관 라인에서 시작되고 있는 것으로 파악한다. 해당 라인은 **양산 라인으로는 처음으로 잉크젯 OCR 투자가 집행된 것으로 보인다.**

특히 메인 합착기의 경우, A3 투자 당시 메인 공급 업체였던 톱텍이 기술 유출 문제로 신규 투자에 대한 대응이 어려워진 상황이다. **삼성 내 메인 합착기 업체로 포지셔닝 할 수 있는 업체에 대한 관심이 필요한 구간이다.**



자료: Omdia, 미래에셋대우 리서치센터

3) 7세대 이상 투자 검토 필요

7세대 이상 Flexible OLED에 대한 투자 검토도 가능할 것으로 예상한다. 기술적인 난제는 아직 많이 남아있는 것으로 보이지만, 경쟁사 대비 원가를 혁신적으로 줄일 수 있는 방법은 세대를 바꾸는 것임은 명확하다.

7세대 마더글라스는 6세대 대비 면적이 +58% 넓다. 가로와 세로의 길이가 각각 +30%, +22% 증가한다. 7세대 라인 적용 시, 6.0인치 스마트폰 패널 기준 생산량은 6세대 대비 +59% 증가할 것으로 추정한다. 한 번의 라인 가동으로 생산량을 +59% 증가시킬 수 있다는 것은, 경쟁사 대비 원가를 절감시킬 수 있다는 의미이다. 또한 향후 고객사 물량 대응을 위한 필요 생산 능력이 줄어드는 효과가 있어, 경쟁사 대비 가성비 높은 CAPEX 집행이 가능하다.

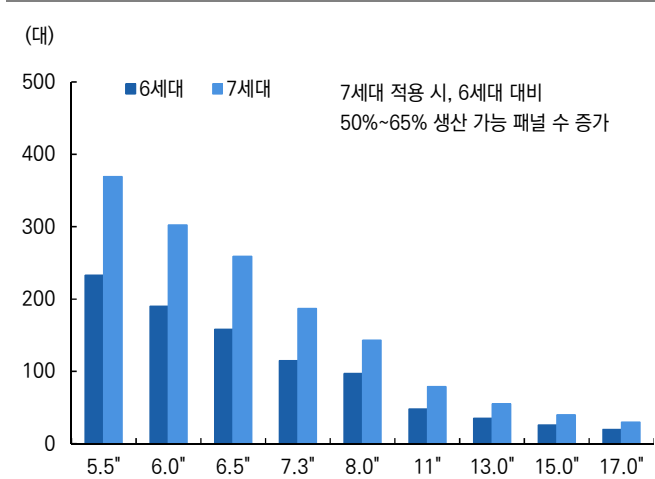
더욱 중요한 것은 중장기로 수요가 성장할 것으로 예상되는 10인치 이상 폴더블 IT 기기 수요 대응이다. 생산하는 패널의 인치가 커질수록 Cutting 시 효율이 낮아지게 된다. 6세대 기준, 5.5인치~8.0인치의 생산 효율(패널 생산 면적 / 마더글라스 면적)은 94%~96% 수준이지만, 11인치 이상의 대형 패널 생산의 생산 효율은 89%~92% 수준이다. 10인치 이상 폴더블 제품 수요 대응을 위하여 중장기적으로 7세대 이상으로의 투자가 필요한 이유이다.

표 5. 생산 가능 패널 수 비교(6세대 vs. 7세대)

인치	MG 1장 당 Panel Cut(대)		15K/월 당 연간 생산 가능 패널 수(대)		생산 가능 패널 수 증감률(%)	비고
	6세대	7세대	6세대	7세대		
5.5	233	369	41,940,000	66,420,000	58.4	화면비 9:16 적용
6.0	190	302	34,200,000	54,360,000	58.9	화면비 9:16 적용
6.5	158	259	28,440,000	46,620,000	63.9	화면비 9:16 적용
7.3	115	187	20,700,000	33,660,000	62.6	화면비 4:3 적용
8.0	97	143	17,460,000	25,740,000	47.4	화면비 4:3 적용
11.0	48	79	8,640,000	14,220,000	64.6	화면비 4:3 적용
13.0	35	55	6,300,000	9,900,000	57.1	화면비 4:3 적용
15.0	26	40	4,680,000	7,200,000	53.8	화면비 4:3 적용
17.0	20	30	3,600,000	5,400,000	50.0	화면비 4:3 적용

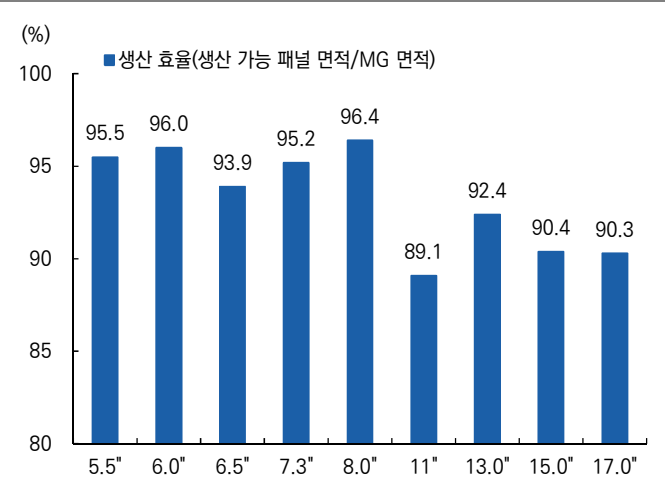
자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 27. 7세대 적용 시 생산량 증가 효과 +50%~65%



자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 28. 6세대 기준, 인치 별 생산 효율(패널 생산 가능 면적/MG 면적)



자료: 미래에셋대우 리서치센터

OLED 장비/소재 선별의 조건

OLED 장비: 제품의 Value 창출

OLED 장비 업체 선별 조건은 고객사 제품의 Value 창출 여부이다. 디스플레이 패널의 Value는 경쟁사 대비 1) 폼팩터 및 디자인 차별화, 2) 원가 절감에 따라 결정된다. 다시 말해, 특정 장비가 고객사의 라인에 셋팅 된 후 제품을 생산하는 과정에 있어 1) 경쟁사 제품 대비 Flexibility 구현에 도움이 되는가의 여부, 2) 경쟁사 제품 대비 원가 절감에 도움이 되는가의 여부에 따라 고 멀티플의 적용이 가능하다고 판단한다.

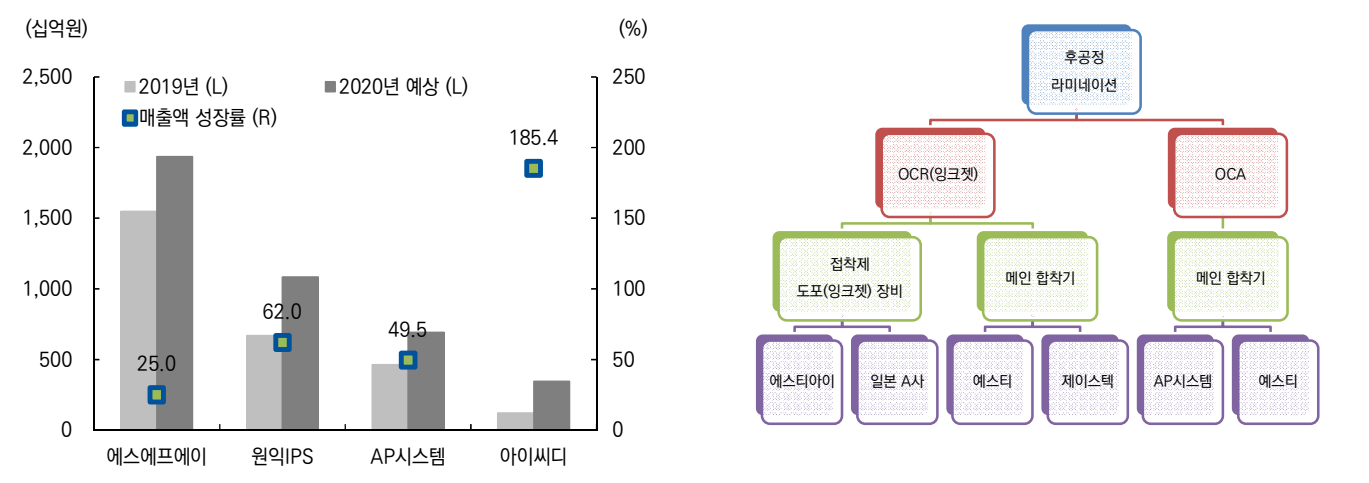
2015년 삼성디스플레이는 경쟁사 대비 앞서 와이옥타를 A3 라인에 적용하였고, 이 공정으로 인하여 경쟁사 대비 15% 이상 저렴하고, Flexibility 구현이 가능한 패널 생산을 시작했다. 와이옥타 패널은 올해부터 아이폰 모델에도 적용 예정이다. 작년 하반기부터 중국 업체, LG디스플레이 등 후발 패널 업체들의 TOE(=와이옥타) 관련 설비 투자가 시작될 수 밖에 없었던 이유이다.

실제로 와이옥타 공정 관련 장비를 제작하고 있는 업체들의 20년 예상 매출 성장률은 동종 업체 대비 높다. 삼성디스플레이 투자 공백기였던 18~19년도에도 삼성디스플레이 향 A3 라인 전환 관련 수주를 지속 받았으며, 후발 패널 업체들의 투자 시에도 추가적인 수주가 가능했기 때문이다. 향후 A5 투자가 집행될 경우에도 와이옥타 공정으로 집행될 것으로 예상된다. A3 Ph3~Ph9까지 7개 라인(105K/월)이 와이옥타 공정이 아니었던 것을 고려한다면, 와이옥타 공정 관련 장비를 제작하는 업체들은 A5 투자 시 +α의 수주가 기대된다. 와이옥타 공정 관련 수혜가 가능한 업체는 아이씨디(Dry Etcher, 목표주가 27,000원), HB테크놀로지(검사 장비)이다.

후공정에서는 잉크젯 OCR 라미네이션에 주목할 필요가 있다. 삼성디스플레이의 연간 OCA 구매 비용이 2,000억원 수준임을 감안할 시, 잉크젯 OCR 라미네이션으로의 점진적인 라인 전환이 기대된다. OCR 라미네이션 관련 수혜가 가능한 업체는 잉크젯 도포 장비를 제작하는 에스티아이, 잉크젯 OCR 도포 이후 메인 합착기를 제작하는 에스티, 제이스텍이 있다. 특히 메인 합착기의 경우, A3 투자 당시 메인 공급 업체였던 톱텍이 기술 유출 문제로 신규 투자에 대한 대응이 어려워진 상황이다. 삼성 내 메인 합착기 업체로 포지셔닝 할 수 있는 업체에 대한 관심이 필요하다.

그림 29. 주요 OLED 장비 업체 20년 매출 성장률 비교

그림 30. 후공정 라미네이션 관련 서플라이체인 예상도



OLED 소재: 중장기 성장성 높은 신제품 보유 여부

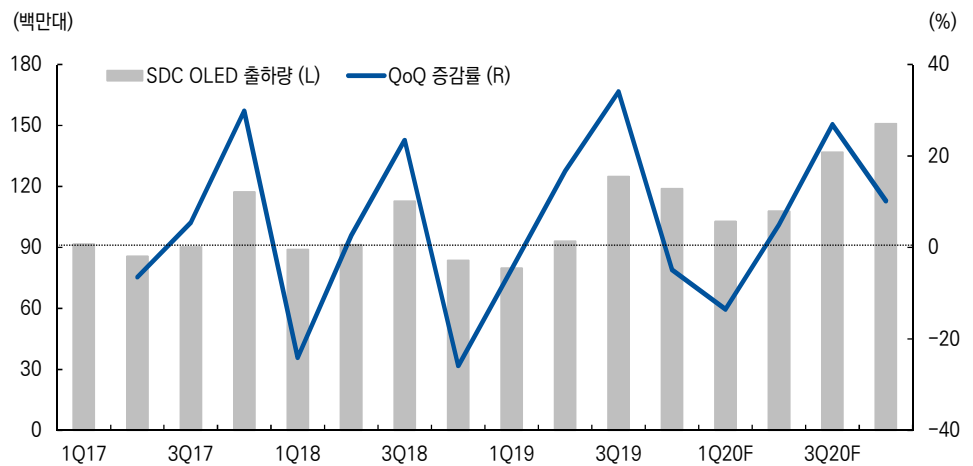
소재는 OLED 패널의 시장 성장률(20년 +28% YoY)을 상회하는 매출 성장이 가능한 업체를 선호한다. 시장 성장률을 상회하는 매출 성장을 위해서는 **신제품 보유 여부**가 중요하다. 중화권 업체 등 신규 고객사 확보 여부도 중요하겠지만, OLED 시장이 기본적으로 공급 과잉임을 가정하면, 특정 고객사의 가동률 상승은 기존 고객사의 가동률 하락으로 이어질 가능성이 높다. 매출 성장을 위해 신규 고객사 확보보다 신규 아이템의 보유 여부가 중요한 이유이다.

20년부터 신제품의 매출 반영이 시작되는 OLED 소재/부품 업체로는 SKC코오롱PI와 덕산네오룩스가 있다.

SKC코오롱PI는 20년부터 1) 5G 스마트폰 안테나용 MPI, 2) 폴더블 용 PI 베이스 필름, 3) COF 용 PI 필름 국산화 등을 통한 신제품의 매출 반영이 시작된다. SKC코오롱PI의 20년 매출 성장률은 +33% YoY, 영업이익 성장률은 +123% YoY를 기록할 것으로 전망한다.

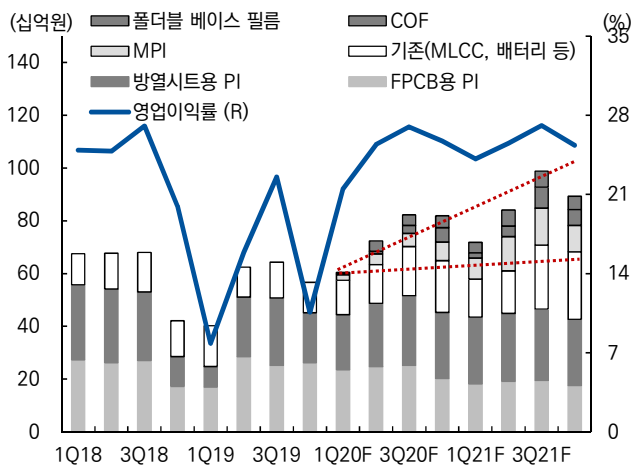
덕산네오룩스는 20년부터 Green Prime의 신규 매출 반영이 시작된다. 또한 Set 업체 별로 구분되던 재료 구조가 통합되며, 하반기에는 아이폰 향으로도 Green Prime의 출하가 가능할 것으로 판단한다. 덕산네오룩스의 20년 매출 성장률은 +31% YoY, 영업이익 성장률은 +63% YoY를 기록할 것으로 전망한다.

그림 31. 삼성디스플레이 OLED 출하량 및 QoQ 증감률 추이



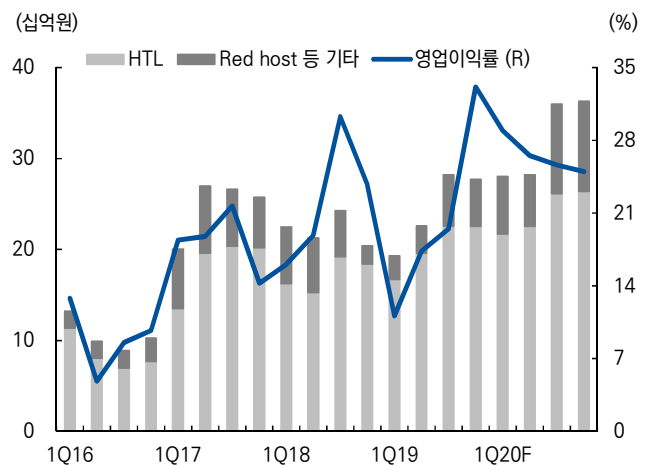
자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 32. SKC코오롱PI 제품별 매출액 및 영업이익률 전망



자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 33. 덕산네오룩스 매출액 및 영업이익률 전망



자료: 미래에셋대우 리서치센터

Global Peer Valuation

한국 OLED 장비 및 소재 업체들의 밸류에이션은 글로벌 경쟁사 및 동종업체 대비 저평가되어 있다. 글로벌 OLED 장비 업체의 20년 기준 평균 P/E는 16.0배 수준이며, 한국 OLED 장비 업체는 9.0배에 거래되고 있다. 멀티플 할인의 가장 큰 이유는 한국 OLED 장비 업체의 20년 실적 추정치가 '수주 공시'라는 한국 증시 만의 특수성 때문에 선행되어 상향 조정되었기 때문이다. 최근 중국 업체의 발주 스케줄을 감안 시, 글로벌 OLED 장비 업체들의 실적 추정치는 1분기 이후 상향 조정될 가능성이 높다고 판단한다. 글로벌 OLED 장비 업체들의 실적 추정치가 후행적으로 상향 조정될 경우, 글로벌 투자자들의 국내 OLED 장비 업체에 대한 관심 역시 높아질 것으로 예상된다.

OLED 소재 업체의 경우, 제품에 따라 멀티플 적용이 다르다. 제품 별로 구분하여 비교하였을 때, 글로벌 경쟁사 대비 밸류에이션이 저평가되어 있다. OLED 유기 재료 업체인 덕산네오룩스 20년 기준 P/E는 미국 동종업체(UDC) 대비 -41% 할인되어 있다. PI 필름 업체인 SKC코오롱PI 역시 대만 경쟁사(Taimide) 대비 -41%, 주요 고객사인 중국 방열시트 업체(Tanyuan, Jones Tech) 대비 -43%~-51% 저평가되어 있는 상황이다.

표 6. 글로벌 디스플레이 장비 업체 Valuation 테이블

(십억원, %, 배)

	시가총액	매출액		영업이익		순이익		ROE		PER		PBR		EV/EBITDA	
		20F	21F	20F	21F	20F	21F	20F	21F	20F	21F	20F	21F	20F	21F
AP시스템	414	691	898	59	77	41	63	30.8	34.4	10.6	6.9	2.8	2.0	7.0	5.3
아이씨디	289	347	375	59	64	48	50	29.2	23.4	6.0	5.9	1.5	1.2	4.6	3.7
에스에프에이	1,318	1,872	2,075	260	295	174	199	18.3	18.0	7.5	6.6	1.3	1.1	4.7	4.3
원익아이피에스	1,524	1,085	1,260	160	200	128	159	22.7	22.9	11.9	9.5	2.4	2.0	7.9	6.5
코히런트	3,611	1,652	1,917	203	366	59	171	8.6	14.3	27.0	14.1	2.1	1.8	12.5	8.0
어플라이드 머티어리얼즈	57,337	20,637	22,453	5,440	6,169	4,426	4,957	40.0	37.2	12.4	10.9	4.7	3.7	10.1	8.9
알박	1,521	2,208	2,246	201	220	147	155	8.1	7.3	9.8	9.5	0.8	0.8	4.6	4.4
도쿄일렉트론	38,819	13,769	14,810	3,131	3,692	2,348	2,763	23.3	24.9	15.2	12.9	3.4	3.0	9.5	8.0
평균								22.6	22.8	12.5	9.5	2.4	1.9	7.6	6.1

자료: Bloomberg, 미래에셋대우 리서치센터

표 7. 글로벌 OLED 소재/부품 업체 Valuation 테이블

(십억원, %, 배)

	시가총액	매출액		영업이익		순이익		ROE		PER		PBR		EV/EBITDA	
		20F	21F	20F	21F	20F	21F	20F	21F	20F	21F	20F	21F	20F	21F
덕산네오룩스	824	129	154	34	41	30	38	17.3	18.2	26.5	21.0	4.2	3.5	19.6	15.9
유니버설 디스플레이	8,304	552	718	216	338	179	282	18.2	24.1	44.9	30.6	7.3	5.8	32.4	19.5
에스케이씨코오롱피아이	966	297	344	75	88	54	67	19.6	21.8	17.8	14.2	3.2	3.0	10.2	8.7
Taimide Tech	207	72	-	8	-	6	-	-	-	30.2	-	-	-	-	-
가네카	2,005	6,946	7,147	342	385	186	216	5.0	5.6	9.9	8.5	0.5	0.5	4.3	4.0
이녹스첨단소재	389	449	-	67	-	52	-	20.6	-	7.4	-	1.4	-	5.0	-
비에이치	627	888	1,003	108	126	92	107	29.2	25.8	6.8	5.8	1.7	1.3	4.9	4.3
Tanyuan Technology	772	206	248	26	44	24	40	12.3	17.3	31.2	18.9	4.0	3.3	-	-
Jones Tech	1,400	205	284	45	62	38	53	23.4	23.1	36.2	25.7	8.6	6.9	28.0	23.1
실리콘웍스	557	951	1,035	66	76	57	66	11.6	12.2	9.7	8.4	1.1	1.0	5.0	4.5
노바텍	4,728	2,847	3,093	453	505	369	411	27.3	28.7	12.8	11.5	3.3	3.2	8.3	7.5
평균								18.4	19.6	21.2	16.1	3.5	3.2	13.1	10.9

자료: Bloomberg, 미래에셋대우 리서치센터

Top Picks 및 관심종목

AP시스템 (265520/매수) 시간이 지나도 변하지 않는 OLED 대장

- 목표주가 42,000원 유지, 중국 투자 사이클의 대장
- 중국 업체 투자, 이미 나온 것만 해도 A3+A4 사이클 수준
- 향후 예상되는 투자의 50%만 반영해도, 21년 매출액 9,000억원

아이씨디 (040910/매수) 글로벌 OLED 투자의 방향성은 TOE

- 목표주가 27,000원 유지, 20년 기준 P/E 6.0배
- TOE 투자는 계속된다. +α 수혜 지속

SKC코오롱PI (178920/매수) 2020년, Must Have Item

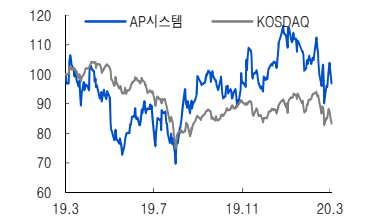
- 목표주가 55,000원 유지, 20년 Must Have Item
- Must Have Item, 견조하다

AP시스템 (265520)

시간이 지나도 변하지 않는 OLED 대장

디스플레이 장비

투자의견(유지)	매수
목표주가(12M,유지)	42,000원
현재주가(20/03/09)	28,700원
상승여력	46%
영업이익(19F,십억원)	28
Consensus 영업이익(19F,십억원)	25
EPS 성장률(19F,%)	-63.1
MKT EPS 성장률(19F,%)	-35.2
P/E(19F,x)	55.2
MKT P/E(19F,x)	13.8
KOSDAQ	614.60
시가총액(십억원)	416
발행주식수(백만주)	15
유동주식비율(%)	78.3
외국인 보유비중(%)	9.9
베타(12M) 일간수익률	1.44
52주 최저가(원)	20,650
52주 최고가(원)	34,450
주가상승률(%)	1개월 6개월 12개월
절대주가	-8.7 -0.7 0.0
상대주가	-0.1 1.1 19.7



[디스플레이/배터리]
 김철중
 02-3774-1464
 Chuljoong.kim@miraeeasset.com

목표주가 42,000원 유지, 중국 투자 사이클의 대장

AP시스템에 대한 목표주가 42,000원을 유지한다. 19년이 고객사들의 신규 투자 기대감이 반영되어 멀티플이 확장되는 구간이었다면, 20년은 실적 성장에 주목해야 하는 시점이다. 작년 하반기 이후 기 발주된 중국 OLED 업체들의 투자 규모는 135K/월이며, 이 규모는 16~17년 삼성 디스플레이의 A3(105K/월)과 A4(30K/월) 투자 사이클 당시와 동일한 규모이다.

Parts 매출에 대한 관심도 필요하다. 최근 중국 OLED 고객사들의 가동률 상승이 지속되고 있으나, 수율은 아직 낮은 상태인 것으로 파악한다. 반면, 연간 출하 목표는 공격적이다. BOE의 20년 Flexible OLED 출하 목표는 80백만대, Visionox는 15백만대, Tianma는 6백만대이다. 중국 고객사들의 소재 및 소모성 부품에 대한 수요가 증가할 수 밖에 없다. 동사의 Parts 매출은 19년 2,100억원 → 20년 2,800억원으로 증가할 것으로 예상된다.

코로나 사태로 중국 패널 업체들의 투자 지연에 대한 우려가 있었으나, 최근 China Bidding의 신규 비딩 공시 추세를 고려 시 코로나 사태에도 불구하고 투자는 지속되고 있다. 소재는 고객사 공장 가동률 하락에 따른 연간 실적 리스크가 존재하지만, 장비 업체는 고객의 투자가 지속되 기만 하면 연간 실적에 미치는 영향은 제한적이다.

중국 업체 투자, 이미 나온 것만 해도 A3+A4 사이클 수준

작년 하반기 이후 신규로 시작된 중국 업체의 투자는 135K/월(9개 라인)이다. 업체 별로는 Tianma Wuhan 15K/월, Visionox V3 30K/월, CSOT T4 30K/월, BOE B12 45K/월, GVO V2 15K/월이다. 16~17년 삼성디스플레이의 A3 및 A4 투자 규모와 동일하다. 발주가 시작된 고객사들의 투자만을 반영하더라도, 동사의 20년 매출액은 6,910억원(+50% YoY), 영업이익은 592억원(+108% YoY)을 기록할 것으로 예상된다.

향후 예상되는 투자의 50%만 반영해도, 21년 매출액 9,000억원

AP시스템의 21년 매출액은 8,980억원(+30% YoY)을 기록할 것으로 예상된다. 향후 1년 이내 투자가 시작될 것을 예상되는 고객사 투자의 50%만을 반영한 수치이다. 향후 1년 이내(21년 상반기) 투자가 시작될 것으로 예상되는 라인은 1) Visionox V3와 V4 45K/월, 2) Tianma 샤먼 45K/월, 3) BOE B15 15K/월, 4) 삼성디스플레이 45K/월, 5) CSOT T5 45K/월 이다.

결산기 (12월)	12/16	12/17	12/18	12/19F	12/20F	12/21F
매출액 (십억원)	-	962	714	462	691	898
영업이익 (십억원)	-	26	46	28	59	77
영업이익률 (%)	-	2.7	6.4	6.1	8.5	8.6
순이익 (십억원)	-	19	25	9	41	63
EPS (원)	-	1,495	1,651	609	2,703	4,151
ROE (%)	-	21.3	25.8	8.4	30.8	34.4
P/E (배)	-	23.5	13.1	55.2	10.6	6.9
P/B (배)	-	6.0	3.0	4.4	2.8	2.0
배당수익률 (%)	-	0.0	0.7	0.4	0.5	0.5

주: K-IFRS 연결 기준, 순이익은 지배주주 귀속 순이익
 자료: AP시스템, 미래에셋대우 리서치센터

표 8. AP시스템 2020년 1분기 주요 손익 추정 및 컨센서스

(십억원, %, %p)

	1Q19	4Q19	1Q20F		성장률	
			미래에셋대우	컨센서스	YoY	QoQ
매출액	87.2	164.5	116.6	117.7	33.8	-29.1
영업이익	3.2	11.2	7.5	6.6	131.7	-33.2
영업이익률	3.7	6.8	6.4	5.6	2.7	-0.4
세전이익	1.1	2.5	6.8	4.9	497.7	177.0
순이익	0.4	1.9	5.8	3.6	1,312.6	204.8

자료: AP시스템, 미래에셋대우 리서치센터

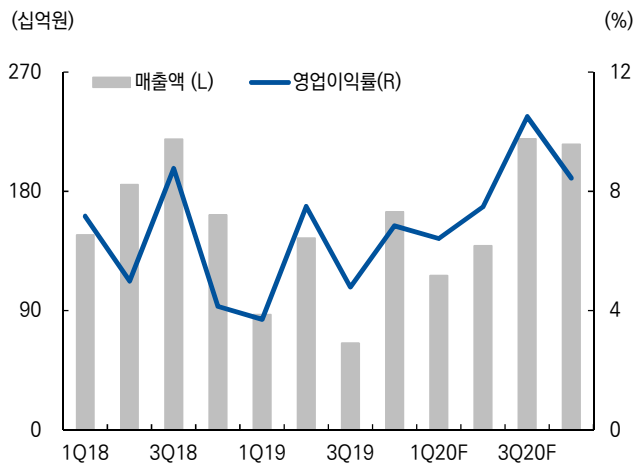
표 9. AP시스템 실적 추이 및 전망

(십억원, %)

	1Q19	2Q19	3Q19	4Q19	1Q20F	2Q20F	3Q20F	4Q20F	18	19	20F
매출액	87.2	144.8	65.6	164.5	116.6	139.0	219.7	215.6	714.2	462.1	690.9
영업이익	3.2	10.9	3.1	11.3	7.5	10.4	23.1	18.2	45.8	28.5	59.2
세전이익	1.1	7.2	1.6	2.5	6.8	6.8	22.9	10.9	26.8	12.5	47.4
당기순이익	0.4	5.6	1.4	1.9	5.8	6.8	19.4	9.3	24.1	9.3	41.3
영업이익률	3.7	7.5	4.8	6.8	6.4	7.5	10.5	8.4	6.4	6.2	8.6
세전이익률	1.3	4.9	2.5	1.5	5.8	4.9	10.4	5.1	3.8	2.7	6.9
당기순이익률	0.5	3.9	2.1	1.1	5.0	4.9	8.8	4.3	3.4	2.0	6.0
증가율 (QoQ/YoY, %)											
매출액	-46.3	66.1	-54.7	150.7	-29.1	19.2	58.1	-1.9	-25.8	-35.3	49.5
영업이익	-52.0	236.3	-71.0	257.6	-33.5	38.9	122.1	-21.2	74.9	-37.7	107.7
세전이익	-129.2	531.0	-77.0	52.2	171.9	-0.3	236.6	-52.3	1.8	-53.5	280.6
순이익	-142.8	1261.6	-75.2	34.7	208.2	17.3	186.1	-52.3	26.4	-61.4	343.8

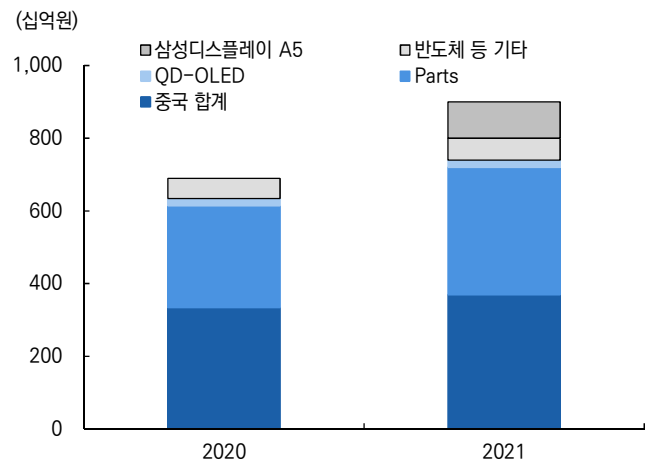
자료: AP시스템, 미래에셋대우 리서치센터

그림 34. AP시스템 분기 실적 추이 및 전망



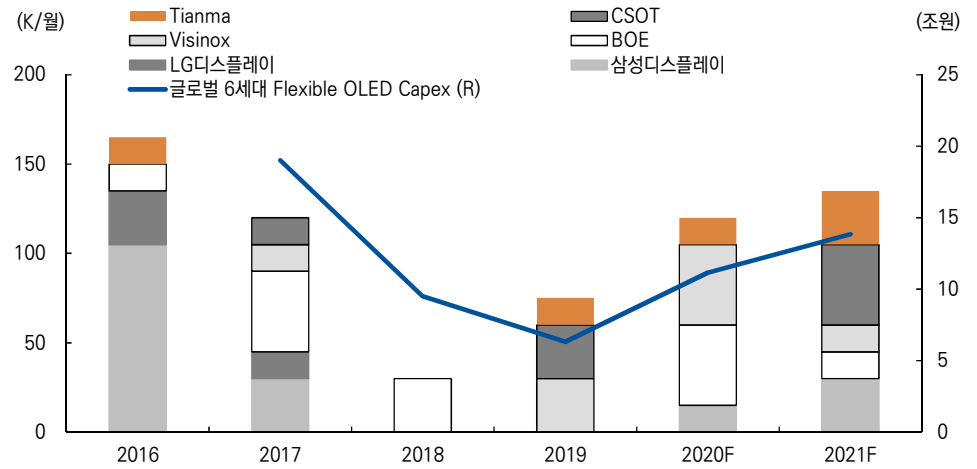
자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 35. AP시스템 부문별 매출액 전망



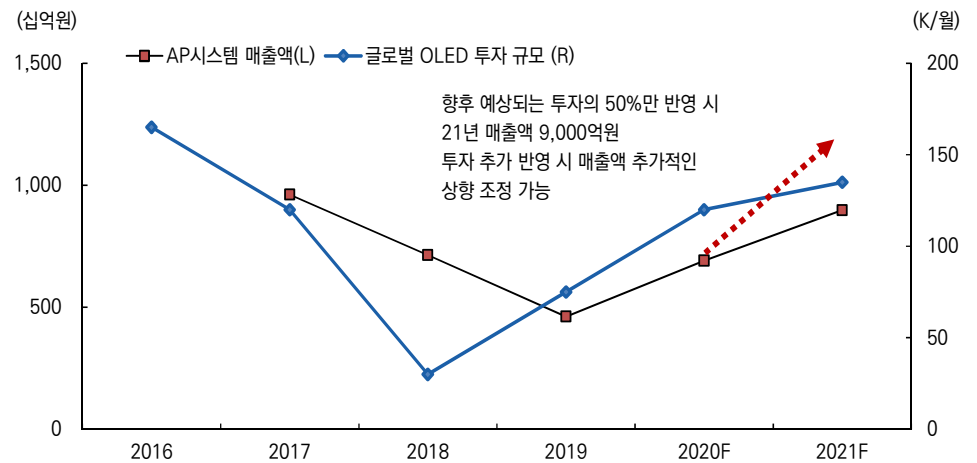
자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 36. 글로벌 패널 업체 OLED 투자 규모 추이



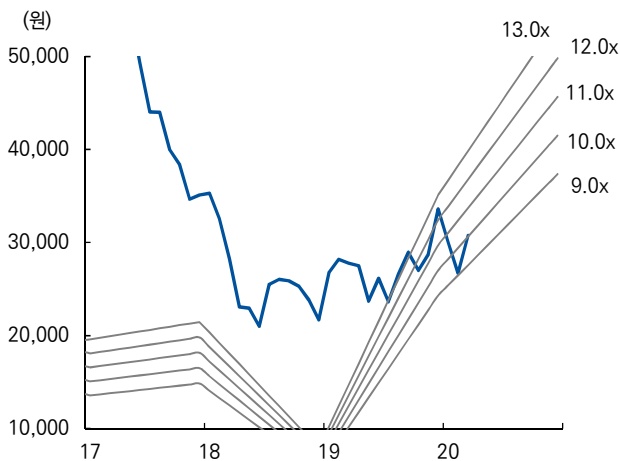
자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 37. 글로벌 OLED 패널 업체 투자 규모와 AP 시스템 매출액 추이



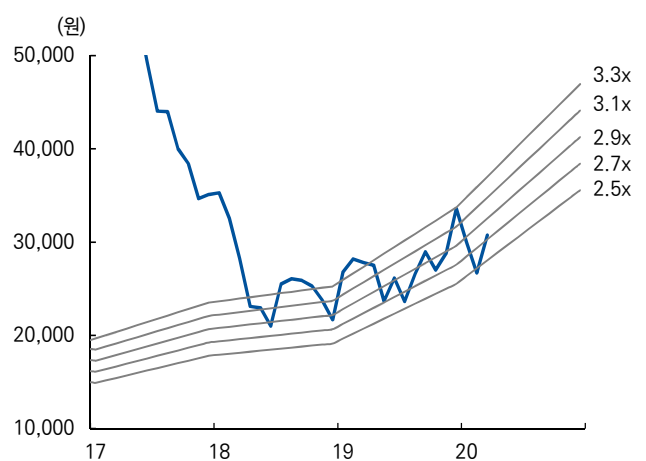
자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 38. AP시스템 12개월 선행 P/E 밴드



자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 39. AP시스템 12개월 선행 P/B 밴드



자료: 미래에셋대우 리서치센터

AP시스템 (265520)

예상 포괄손익계산서 (요약)

(십억원)	12/18	12/19F	12/20F	12/21F
매출액	714	462	691	898
매출원가	613	389	584	759
매출총이익	101	73	107	139
판매비와관리비	55	44	48	62
조정영업이익	46	28	59	77
영업이익	46	28	59	77
비영업손익	-18	-16	-12	-2
금융손익	-5	-4	-3	-1
관계기업등 투자손익	0	0	0	0
세전계속사업손익	28	12	47	75
계속사업법인세비용	3	3	6	12
계속사업이익	25	9	41	63
중단사업이익	0	0	0	0
당기순이익	25	9	41	63
지배주주	25	9	41	63
비지배주주	0	0	0	0
총포괄이익	25	9	41	63
지배주주	25	9	41	63
비지배주주	0	0	0	0
EBITDA	58	43	72	88
FCF	-57	19	26	43
EBITDA 마진율 (%)	8.1	9.3	10.4	9.8
영업이익률 (%)	6.4	6.1	8.5	8.6
지배주주귀속 순이익률 (%)	3.5	1.9	5.9	7.0

예상 재무상태표 (요약)

(십억원)	12/18	12/19F	12/20F	12/21F
유동자산	284	300	399	524
현금 및 현금성자산	34	56	79	108
매출채권 및 기타채권	21	21	28	36
재고자산	142	144	188	245
기타유동자산	87	79	104	135
비유동자산	137	133	120	109
관계기업투자등	0	0	0	0
유형자산	108	92	82	73
무형자산	15	12	9	7
자산총계	421	433	519	633
유동부채	291	300	344	393
매입채무 및 기타채무	111	108	141	183
단기금융부채	146	158	158	151
기타유동부채	34	34	45	59
비유동부채	23	19	21	25
장기금융부채	15	10	10	10
기타비유동부채	8	9	11	15
부채총계	315	318	365	418
지배주주지분	106	114	154	215
자본금	8	8	8	8
자본잉여금	63	64	64	64
이익잉여금	38	46	85	146
비지배주주지분	0	0	0	0
자본총계	106	114	154	215

예상 현금흐름표 (요약)

(십억원)	12/18	12/19F	12/20F	12/21F
영업활동으로 인한 현금흐름	-49	20	26	43
당기순이익	25	9	41	63
비현금수익비용가감	45	33	17	25
유형자산감가상각비	7	11	10	9
무형자산상각비	5	4	3	2
기타	33	18	4	14
영업활동으로인한자산및부채의변동	-115	-13	-29	-36
매출채권 및 기타채권의 감소(증가)	34	4	-6	-8
재고자산 감소(증가)	-37	-3	-45	-57
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	-20	94	33	42
법인세납부	-1	-7	-6	-12
투자활동으로 인한 현금흐름	12	6	0	0
유형자산처분(취득)	-8	-1	0	0
무형자산감소(증가)	0	0	0	0
장단기금융자산의 감소(증가)	34	0	0	0
기타투자활동	-14	7	0	0
재무활동으로 인한 현금흐름	9	-5	-2	-14
장단기금융부채의 증가(감소)	12	7	0	-7
자본의 증가(감소)	0	1	0	0
배당금의 지급	0	-2	-2	-2
기타재무활동	-3	-11	0	-5
현금의 증가	-28	21	23	29
기초현금	63	34	56	79
기말현금	34	56	79	108

예상 주당가치 및 valuation (요약)

	12/18	12/19F	12/20F	12/21F
P/E (x)	13.1	55.2	10.6	6.9
P/CF (x)	4.7	12.1	7.5	5.0
P/B (x)	3.0	4.4	2.8	2.0
EV/EBITDA (x)	7.3	14.0	7.0	5.3
EPS (원)	1,651	609	2,703	4,151
CFPS (원)	4,580	2,767	3,835	5,759
BPS (원)	7,127	7,651	10,213	14,223
DPS (원)	150	150	150	150
배당성향 (%)	8.3	23.2	5.2	3.4
배당수익률 (%)	0.7	0.4	0.5	0.5
매출액증가율 (%)	-25.8	-35.3	49.6	30.0
EBITDA증가율 (%)	70.6	-25.9	67.4	22.2
조정영업이익증가율 (%)	76.9	-39.1	110.7	30.5
EPS증가율 (%)	10.4	-63.1	343.8	53.6
매출채권 회전율 (회)	7.9	22.4	28.8	28.7
재고자산 회전율 (회)	7.4	3.2	4.2	4.1
매입채무 회전율 (회)	5.3	3.6	4.7	4.7
ROA (%)	5.7	2.2	8.7	11.0
ROE (%)	25.8	8.4	30.8	34.4
ROIC (%)	22.1	10.3	22.8	25.8
부채비율 (%)	295.6	278.3	237.9	194.5
유동비율 (%)	97.7	100.0	115.9	133.2
순차입금/자기자본 (%)	109.9	97.4	57.5	24.4
조정영업이익/금융비용 (x)	8.1	5.7	11.8	15.7

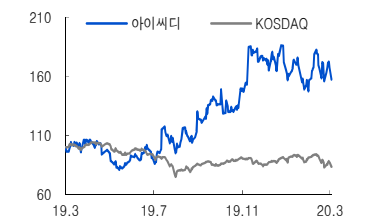
자료: AP시스템, 미래에셋대우 리서치센터

아이씨디 (040910)

글로벌 OLED 투자의 방향성은 TOE

디스플레이 장비

투자의견(유지)	매수
목표주가(12M,유지)	27,000원
현재주가(20/03/09)	16,600원
상승여력	63%
영업이익(19F,십억원)	15
Consensus 영업이익(19F,십억원)	15
EPS 성장률(19F,%)	-62.1
MKT EPS 성장률(19F,%)	-35.2
P/E(19F,x)	28.9
MKT P/E(19F,x)	13.8
KOSDAQ	614.60
시가총액(십억원)	292
발행주식수(백만주)	18
유동주식비율(%)	69.5
외국인 보유비중(%)	12.7
베타(12M) 일간수익률	1.21
52주 최저가(원)	8,530
52주 최고가(원)	19,650
주가상승률(%)	1개월 6개월 12개월
절대주가	0.3 27.7 63.5
상대주가	9.8 30.0 95.8



[디스플레이/배터리]
 김철중
 02-3774-1664
 Chuljoong.kim@miraeeasset.com

목표주가 27,000원 유지, 20년 기준 P/E 6.0배

아이씨디에 대한 목표주가 27,000원을 유지한다. 동사의 20년 매출 성장률(+185% YoY)이 글로벌 동종 업체 평균 성장률(+42%)보다 높은 이유는 글로벌 OLED 투자의 방향성이 TOE(와이옥타)로 집중되고 있기 때문이다. 고객사들의 TOE 설비 전환이 지속되며, 신규 투자 공백 시기(18년 ~19년)에도 차근차근 수주를 쌓아왔다. 현재 동사의 주가는 20년 예상 실적 기준 P/E는 6.0배로 글로벌 동종업체 대비 심각한 저평가 상태이다.

최근의 주가 조정은 코로나 사태로 인한 중국 고객사들의 투자 철회 및 지연 우려였다. 하지만 앞선 산업 보고서에서도 언급하였듯 중국 OLED 업체들의 투자는 2~3월에도 지속되었다. 심지어 Visionox V2 라인인 신규 투자를 집행하기 시작하였다(3월 초 노광기 및 스퍼터 장비 비당 시작, 산업 보고서 참조).

소재 업체와 달리 장비 업체의 연간 실적은 코로나 사태와 무관하게 견조할 것으로 예상된다. 장비 입고 시점이 1개 분기 정도 지연될 뿐, 연간 실적에 미치는 영향은 제한적이다. 오히려 원/달러 환율 상승으로 인한 실적 호조가 예상된다.

TOE 투자는 계속된다. +α 수혜 지속

20년 애플의 와이옥타 패널 탑재가 시작되면서, 향후 타 Set 업체들의 수요가 지속적으로 증가할 것으로 예상된다. 글로벌 1위 Set 업체(애플)와 글로벌 1위 OLED 패널 업체(SDC)의 와이옥타라는 신기술 탑재는 수요 증가를 견인한다. 수요 증가에 따라 글로벌 OLED 패널 업체들의 TOE 설비 전환/신규 투자는 지속될 것으로 예상된다.

삼성디스플레이는 와이옥타 라인 총 4개(60K/월, A3 Ph1, 2 & A4 Ph1, 2)를 보유하고 있으며, 20년 애플의 와이옥타 패널 탑재에 대응하기 위하여 애플 향 A3 라인(105K/월) 중 3개 라인(45K/월) 라인을 와이옥타로 전환하고 있다. 향후 신규 투자에 있어서도 와이옥타는 필수적인 것으로 예상된다.

LG디스플레이 역시 21년 애플 수요 대응을 위하여 TOE 전환을 진행하고 있다. 21년 상반기까지 E6라인 30K/월을 TOE 설비로 전환할 것으로 예상된다. BOE는 총 60K/월(B7, B11 각 30K/월), CSOT는 15K/월(T4 Ph2)을 TOE로 전환할 것으로 예상된다. CSOT T4, Visionox V3, Tianma Wuhan 등 신규 라인인 이미 초기 투자부터 TOE 설비로 진행되고 있다.

결산기 (12월)	12/16	12/17	12/18	12/19F	12/20F	12/21F
매출액 (십억원)	231	312	234	122	347	375
영업이익 (십억원)	16	37	40	15	59	64
영업이익률 (%)	6.9	11.9	17.1	12.3	17.0	17.1
순이익 (십억원)	10	24	30	11	48	50
EPS (원)	629	1,484	1,789	679	2,752	2,824
ROE (%)	10.2	19.8	22.5	8.4	29.2	23.4
P/E (배)	28.5	9.3	3.8	28.9	6.0	5.9
P/B (배)	2.5	1.7	0.8	2.3	1.5	1.2
배당수익률 (%)	0.6	1.1	2.2	0.8	0.9	0.9

주: K-IFRS 연결 기준, 순이익은 지배주주 귀속 순이익
 자료: 아이씨디, 미래에셋대우 리서치센터

표 10. 아이씨디 2020년 1분기 주요 손익 추정 및 컨센서스

(십억원, %, %p)

	1Q19	4Q19	1Q20F		성장률	
			미래에셋대우	컨센서스	YoY	QoQ
매출액	34.2	44.5	77.8	58.7	127.8	75.0
영업이익	0.4	10.1	12.2	7.1	2,797.7	21.1
영업이익률	1.2	22.6	15.6	12.0	14.4	-7.0
세전이익	1.4	8.4	12.5	13.3	820.8	49.3
순이익	1.1	6.2	9.9	5.7	775.5	58.9

자료: 아이씨디, 미래에셋대우 리서치센터

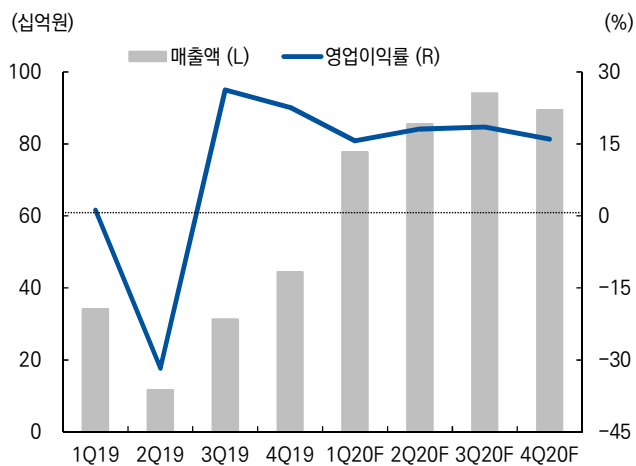
표 11. 아이씨디 실적 추이 및 전망

(십억원, %)

	1Q19	2Q19	3Q19	4Q19	1Q20F	2Q20F	3Q20F	4Q20F	18	19	20F
매출액	34.2	11.7	31.3	44.5	77.8	85.6	94.2	89.5	234.0	121.6	347.0
영업이익	0.4	-3.7	8.2	10.1	12.2	15.5	17.5	14.3	39.7	15.0	59.5
세전이익	1.4	-3.3	10.3	8.4	12.5	16.0	18.0	14.7	34.3	16.7	61.2
당기순이익	1.1	-2.6	6.8	6.2	9.9	12.6	14.2	11.6	29.9	11.5	48.3
영업이익률	1.2	-31.8	26.3	22.6	15.6	18.1	18.5	16.0	17.0	12.3	17.1
세전이익률	4.0	-28.2	32.8	18.8	16.1	18.7	19.1	16.4	14.6	13.7	17.6
당기순이익률	3.3	-22.5	21.7	14.0	12.7	14.8	15.1	12.9	12.8	9.5	13.9
증가율 (QoQ/YoY, %)											
매출액	-42.1	-65.8	167.7	42.1	75.0	10.0	10.0	-5.0	-25.0	-48.0	185.4
영업이익	-96.7	-994.6	-321.2	22.3	21.1	27.5	12.5	-18.0	7.6	-62.3	297.3
세전이익	-89.2	-341.2	-411.8	-18.6	49.9	27.7	12.7	-18.7	19.2	-51.3	266.6
순이익	-91.7	-333.2	-357.2	-8.1	58.9	27.7	12.7	-18.7	58.8	-6.3	28.5

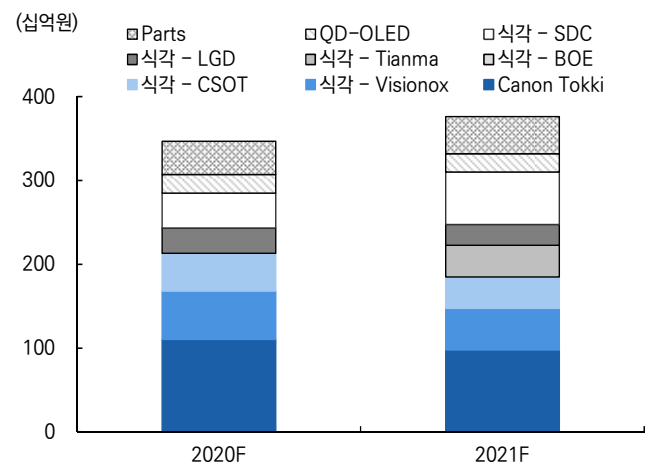
자료: 아이씨디, 미래에셋대우 리서치센터

그림 40. 아이씨디 분기 실적 추이 및 전망



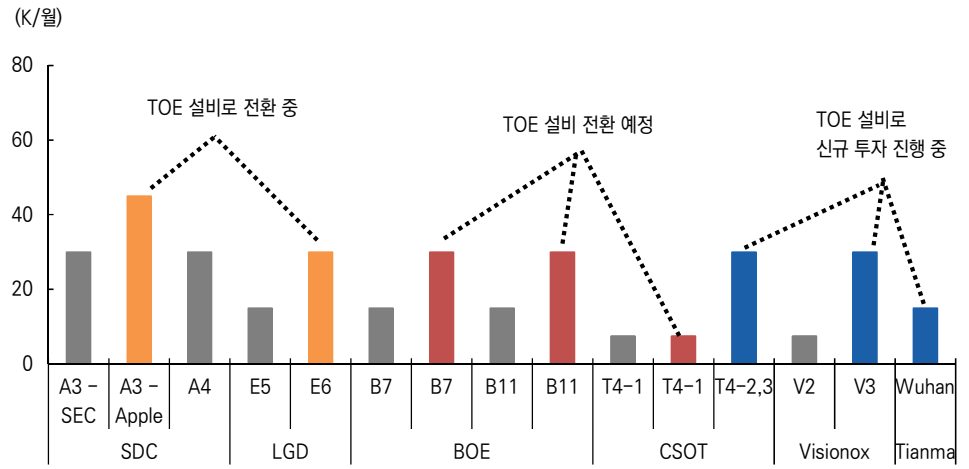
자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 41. 아이씨디 부문별 매출액 전망



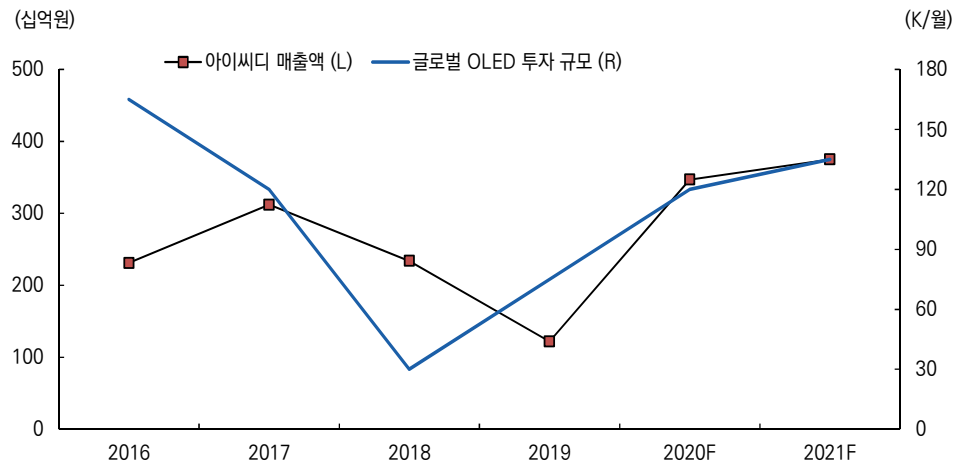
자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 42. 글로벌 패널 업체 TOE 설비 현황 및 전망



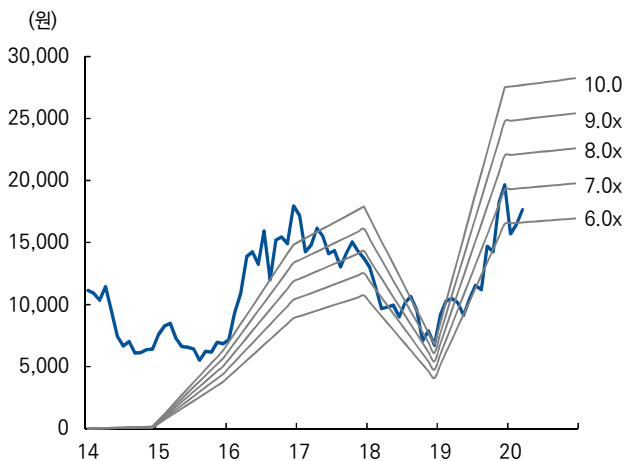
자료: DSCC, 미래에셋대우 리서치센터

그림 43. 글로벌 OLED 패널 업체 투자 규모와 아이씨디 매출액 추이



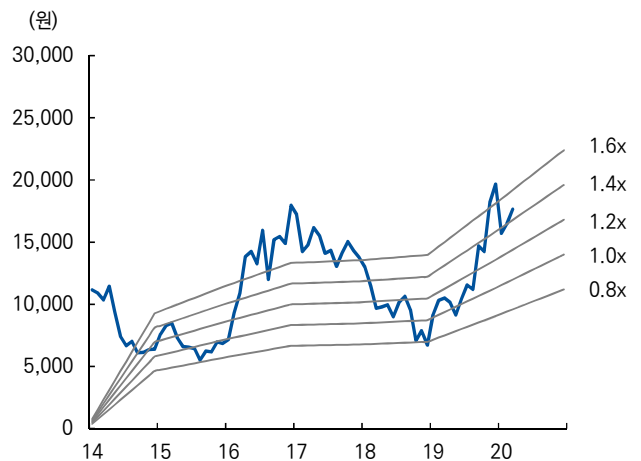
자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 44. 아이씨디 12개월 선행 P/E 밴드



자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 45. 아이씨디 12개월 선행 P/B 밴드



자료: 미래에셋대우 리서치센터

아이씨디 (040910)

예상 포괄손익계산서 (요약)

(십억원)	12/18	12/19F	12/20F	12/21F
매출액	234	122	347	375
매출원가	176	89	259	280
매출총이익	58	33	88	95
판매비와관리비	19	18	29	31
조정영업이익	40	15	59	64
영업이익	40	15	59	64
비영업손익	-6	2	2	-1
금융손익	-3	-2	-2	-1
관계기업등 투자손익	0	-2	0	0
세전계속사업손익	34	17	61	63
계속사업법인세비용	4	5	13	14
계속사업이익	30	11	48	50
중단사업이익	0	0	0	0
당기순이익	30	11	48	50
지배주주	30	11	48	50
비지배주주	0	0	0	0
총포괄이익	30	11	48	50
지배주주	30	11	48	50
비지배주주	0	0	0	0
EBITDA	46	21	66	70
FCF	26	22	-8	46
EBITDA 마진율 (%)	19.7	17.2	19.0	18.7
영업이익률 (%)	17.1	12.3	17.0	17.1
지배주주귀속 순이익률 (%)	12.8	9.0	13.8	13.3

예상 재무상태표 (요약)

(십억원)	12/18	12/19F	12/20F	12/21F
유동자산	114	116	186	239
현금 및 현금성자산	11	25	17	57
매출채권 및 기타채권	65	58	105	111
재고자산	34	31	59	63
기타유동자산	4	2	5	8
비유동자산	77	74	69	64
관계기업투자등	1	1	1	1
유형자산	51	49	45	42
무형자산	19	18	16	14
자산총계	191	190	255	302
유동부채	47	37	51	50
매입채무 및 기타채무	9	7	14	15
단기금융부채	29	24	24	21
기타유동부채	9	6	13	14
비유동부채	13	11	16	17
장기금융부채	6	5	5	5
기타비유동부채	7	6	11	12
부채총계	60	48	67	67
지배주주지분	131	142	188	235
자본금	8	8	8	8
자본잉여금	59	62	62	62
이익잉여금	73	82	128	175
비지배주주지분	0	0	0	0
자본총계	131	142	188	235

예상 현금흐름표 (요약)

(십억원)	12/18	12/19F	12/20F	12/21F
영업활동으로 인한 현금흐름	30	23	-8	46
당기순이익	30	11	48	50
비현금수익비용가감	21	12	16	20
유형자산감가상각비	3	4	4	3
무형자산상각비	3	3	3	2
기타	15	5	9	15
영업활동으로인한자산및부채의변동	-15	8	-59	-9
매출채권 및 기타채권의 감소(증가)	-17	11	-43	-8
재고자산 감소(증가)	26	3	-28	-5
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	-19	-4	5	1
법인세납부	-5	-7	-13	-14
투자활동으로 인한 현금흐름	-3	-3	3	0
유형자산처분(취득)	-3	-1	0	0
무형자산감소(증가)	-1	-2	0	0
장단기금융자산의 감소(증가)	1	0	-1	0
기타투자활동	0	0	4	0
재무활동으로 인한 현금흐름	-32	-7	-2	-5
장단기금융부채의 증가(감소)	-19	-6	0	-3
자본의 증가(감소)	-4	3	0	0
배당금의 지급	-2	-2	-2	-2
기타재무활동	-7	-2	0	0
현금의 증가	-6	14	-8	41
기초현금	16	11	24	17
기말현금	11	24	17	57

예상 주당가치 및 valuation (요약)

	12/18	12/19F	12/20F	12/21F
P/E (x)	3.8	28.9	6.0	5.9
P/CF (x)	2.2	14.4	4.5	4.2
P/B (x)	0.8	2.3	1.5	1.2
EV/EBITDA (x)	3.0	16.3	4.6	3.7
EPS (원)	1,789	679	2,752	2,824
CFPS (원)	3,023	1,362	3,691	3,980
BPS (원)	8,461	8,727	11,314	13,997
DPS (원)	150	150	150	150
배당성향 (%)	7.9	21.5	5.1	5.0
배당수익률 (%)	2.2	0.8	0.9	0.9
매출액증가율 (%)	-25.0	-47.9	184.4	8.1
EBITDA증가율 (%)	7.0	-54.3	214.3	6.1
조정영업이익증가율 (%)	8.1	-62.5	293.3	8.5
EPS증가율 (%)	20.6	-62.0	305.3	2.6
매출채권 회전율 (회)	4.7	2.1	4.6	3.7
재고자산 회전율 (회)	9.6	3.7	7.8	6.1
매입채무 회전율 (회)	11.2	16.9	37.9	29.5
ROA (%)	14.0	6.0	21.7	17.8
ROE (%)	22.5	8.4	29.2	23.4
ROIC (%)	20.8	6.8	26.8	24.4
부채비율 (%)	45.5	33.6	35.5	28.4
유동비율 (%)	244.7	314.3	368.0	479.4
순차입금/자기자본 (%)	18.3	3.1	6.6	-13.3
조정영업이익/금융비용 (x)	14.8	6.7	27.7	31.7

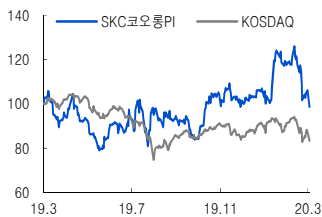
자료: 아이씨디, 미래에셋대우 리서치센터

SKC코오롱PI (178920)

2020년, Must Have Item

디스플레이 소재

투자의견(유지)	매수
목표주가(12M, 유지)	55,000원
현재주가(20/03/09)	32,500원
상승여력	69%
영업이익(19F, 십억원)	34
Consensus 영업이익(19F, 십억원)	-
EPS 성장률(19F, %)	-49.6
MKT EPS 성장률(19F, %)	-35.2
P/E(19F, x)	58.2
MKT P/E(19F, x)	13.8
KOSDAQ	614.60
시가총액(십억원)	954
발행주식수(백만주)	29
유동주식비율(%)	45.5
외국인 보유비중(%)	8.4
베타(12M) 일간수익률	1.09
52주 최저가(원)	26,050
52주 최고가(원)	41,500
주가상승률(%)	1개월 6개월 12개월
절대주가	-16.7 7.8 -4.0
상대주가	-8.8 9.8 15.0



[디스플레이/배터리]

김철중

02-3774-1664

Chuljoong.kim@miraeeasset.com

목표주가 55,000원 유지, 20년 Must Have Item

SKC코오롱PI에 대한 목표주가 55,000원을 유지한다. 20년~21년 Hot한 Item을 모두 보유하고 있어 글로벌 OLED 출하 성장률(+28% YoY)을 상회하는 실적 성장이 예상된다. 동사의 20년 예상 매출액, 영업이익 성장률은 각각 +33%, +123%로 추정한다.

최근 주가 조정은 코로나 사태에 기인한다. 중화권 매출 노출도가 상대적으로 높아 1분기 출하는 예상대비 부진할 것으로 예상된다. 하지만 낮아진 원가 구조(PMDA 가격)로 인하여 견조한 수익성을 지속할 것으로 판단한다. 1분기 예상 영업이익을 기존 대비 -9.7% 하향 조정한 130억원(+313% YoY)으로 예상한다.

현재 동사의 주가는 20년 예상 실적 기준 P/E 17.8배에 거래되고 있다. 역사상 저점 수준이다. 또한 대만 경쟁사인 Taimide(Bloomberg, 20년 예상 실적 기준 P/E 30배), 방열시트 고객사인 Jones Tech(36배), 탄위엔(31배) 대비해서도 밸류에이션 매력이 높은 상황이다.

PEF로의 주식 양수도 이후, 20년부터 높은 배당성향을 유지할 가능성이 높다고 판단한다. 20년 배당성향 80% 가정 시, 배당 수익률은 4.5% 수준이다. 매각 이후, 비용 효율화로 인한 추가적인 실적 개선 역시 가능할 것으로 보인다.

Must Have Item, 견조하다

1) 폴더블 용 베이스 필름의 20년 매출액은 130억원으로 예상된다. 고객사의 폴더블 제품 수율이 아직까지 낮아 소재 수요가 증가할 것으로 예상하며, 하반기 이후 타 Set 업체의 폴더블 기기 수량 증가에 따른 수혜가 가능할 것으로 예상된다.

2) 5G용 안테나 용 MPI 역시 견조하다. 20년 매출액은 180억원으로 예상된다. 특히 국내 고객사 외 중화권 매출 증가가 기대된다. 하반기 5G 스마트폰 출하 증가가 예상되는 중화권 업체의 MPI 채택이 본격화되며, 중장기 성장을 위한 발판을 마련할 것으로 판단한다.

3) COF 용 PI 필름 및 배터리용 PI 필름 역시 하반기부터 실적 기여가 본격화될 것으로 예상된다. COF PI 필름 연간 매출액은 100억원, 배터리용 PI 필름 매출액은 400억원으로 추정한다.

신제품 판가가 기존 대비 상당히 높기 때문에, 전사 이익 기여도 역시 높을 것으로 예상된다. 신제품 초기 매출이 견조한 것으로 보이는 바, 중장기 성장 동력 확보에 성공했다고 판단한다.

결산기 (12월)	12/16	12/17	12/18	12/19F	12/20F	12/21F
매출액 (십억원)	153	216	245	224	297	344
영업이익 (십억원)	32	53	61	34	75	88
영업이익률 (%)	20.9	24.5	24.9	15.2	25.3	25.6
순이익 (십억원)	21	33	35	18	54	67
EPS (원)	714	1,116	1,191	601	1,831	2,288
ROE (%)	9.6	13.8	13.8	6.9	19.6	21.8
P/E (배)	19.6	42.3	27.9	58.2	17.8	14.2
P/B (배)	1.8	5.6	3.8	4.1	3.2	3.0
배당수익률 (%)	3.2	1.7	2.5	0.9	4.5	5.6

주: K-IFRS 연결 기준, 순이익은 지배주주 귀속 순이익

자료: SKC코오롱PI, 미래에셋대우 리서치센터

표 12. SKC코오롱PI 2020년 1분기 주요 손익 추정 및 컨센서스

(십억원, %, %p)

	1Q19	4Q19	1Q20F		성장률	
			미래에셋대우	컨센서스	YoY	QoQ
매출액	40.2	56.7	60.5	66.9	50.5	6.7
영업이익	3.2	6.1	13.0	15.1	313.2	115.1
영업이익률	7.8	10.7	21.5	22.6	13.7	10.8
세전이익	2.5	2.6	10.6	12.8	331.5	303.6
순이익	2.1	2.9	8.5	10.8	304.4	191.8

자료: SKC코오롱PI, 미래에셋대우 리서치센터

표 13. SKC코오롱PI 실적 추이 및 전망

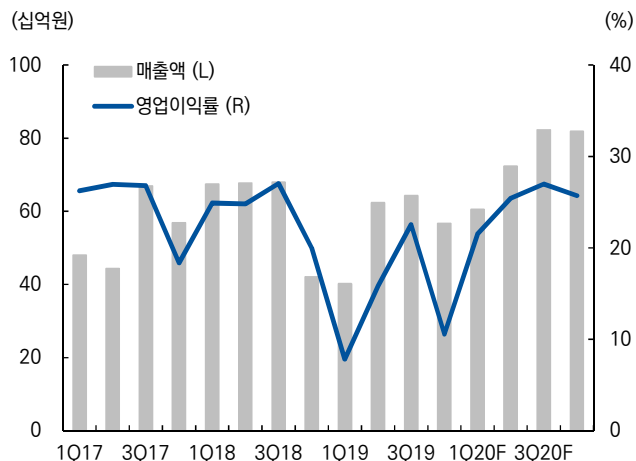
(십억원, %)

	1Q19	2Q19	3Q19	4Q19	1Q20F	2Q20F	3Q20F	4Q20F	18	19F	20F
매출액	40.2	62.4	64.3	56.7	60.5	72.4	82.3	81.9	245.3	223.6	297.1
FPCB용 PI	17.0	28.5	25.2	26.2	23.6	24.8	25.3	20.2	97.9	96.9	93.8
방열시트용 PI	7.8	22.6	25.5	19.0	20.8	24.0	26.4	25.1	93.4	74.9	96.2
일반산업용 PI	15.4	11.3	13.6	11.6	16.1	23.7	30.6	36.6	54.0	51.9	107.0
매출 비중	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
FPCB용 PI	42.3	45.7	39.2	46.2	39.0	34.2	30.7	24.7	39.9	43.3	31.6
방열시트용 PI	19.4	36.2	39.7	33.4	34.4	33.1	32.1	30.6	38.1	33.5	32.4
일반산업용 PI	38.3	18.1	21.2	20.4	26.6	32.7	37.2	44.7	22.0	23.2	36.0
영업이익	3.2	9.9	14.5	6.0	13.0	18.4	22.2	21.1	60.4	33.6	74.7
세전이익	2.5	4.7	11.3	2.7	10.6	16.0	20.8	19.7	43.8	21.2	67.1
당기순이익	2.1	4.0	8.8	2.8	8.5	12.8	16.6	15.7	35.0	17.7	53.7
영업이익률	7.8	15.9	22.6	10.6	21.5	25.4	27.0	25.7	24.6	15.0	25.1
세전이익률	6.1	7.6	17.6	4.8	17.5	22.1	25.3	24.0	17.8	9.5	22.6
당기순이익률	5.2	6.4	13.7	5.0	14.0	17.7	20.2	19.2	14.3	7.9	18.1
증가율 (QoQ/YoY, %)											
매출액	-4.5	55.2	3.0	-11.8	6.7	19.7	13.6	-0.4	13.4	-8.9	32.9
FPCB용 PI	-1.6	67.6	-11.6	4.0	-10.0	5.0	2.0	-20.0	-9.4	-1.0	-3.2
방열시트용 PI	-30.5	189.7	12.8	-25.7	10.0	15.0	10.0	-5.0	24.7	-19.9	28.6
일반산업용 PI	13.2	-26.6	20.4	-15.1	39.3	47.2	29.3	19.6	62.3	-4.0	106.5
영업이익	-62.6	214.3	46.5	-58.6	116.9	41.4	20.5	-5.1	14.0	-44.5	122.5
세전이익	-14.5	93.5	138.4	-76.1	293.1	50.8	29.8	-5.4	3.3	-51.6	216.5
순이익	-22.8	89.0	122.0	-67.8	199.5	50.8	29.8	-5.4	6.7	-49.4	202.8

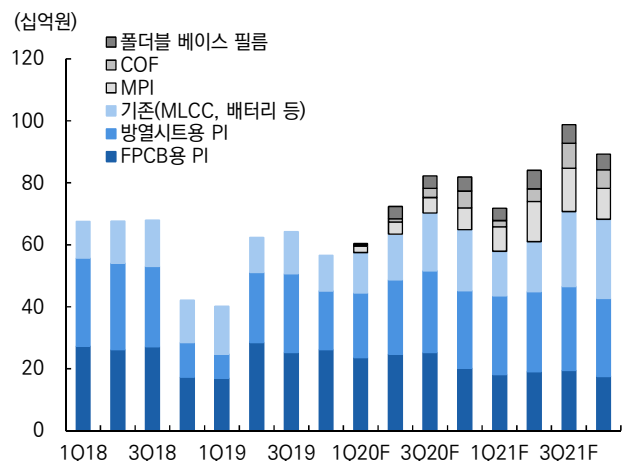
자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 46. SKC코오롱PI 분기 실적 추이 및 전망

그림 47. SKC코오롱PI 부문별 매출액 전망

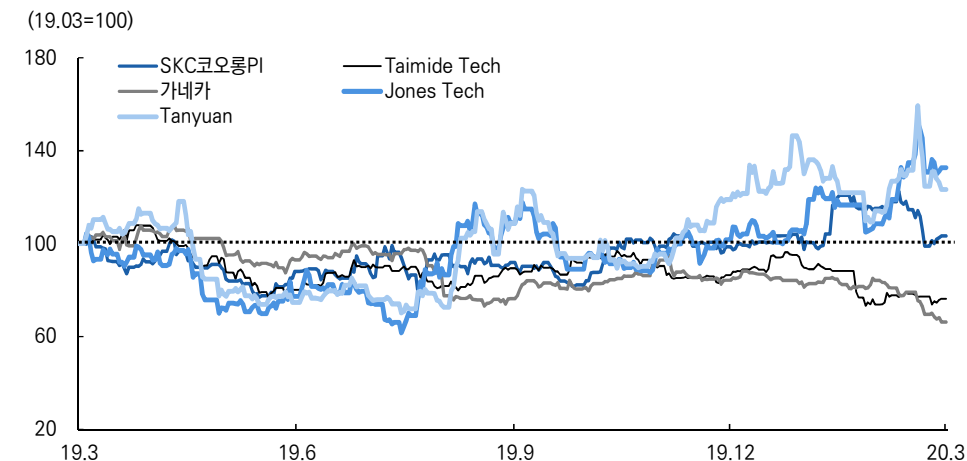


자료: 미래에셋대우 리서치센터



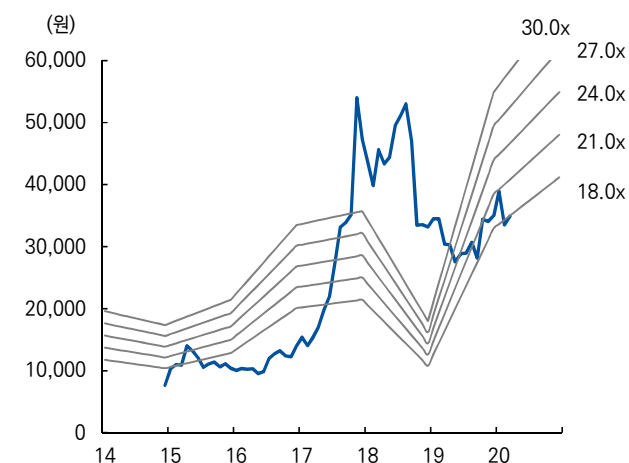
자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 48. 글로벌 동종업체(방열시트 & PI필름) 상대주가 추이



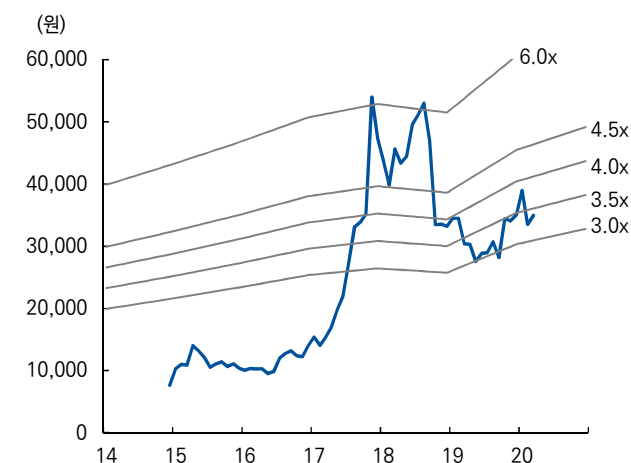
자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 49. SKC코오롱PI 12개월 선행 P/E 밴드



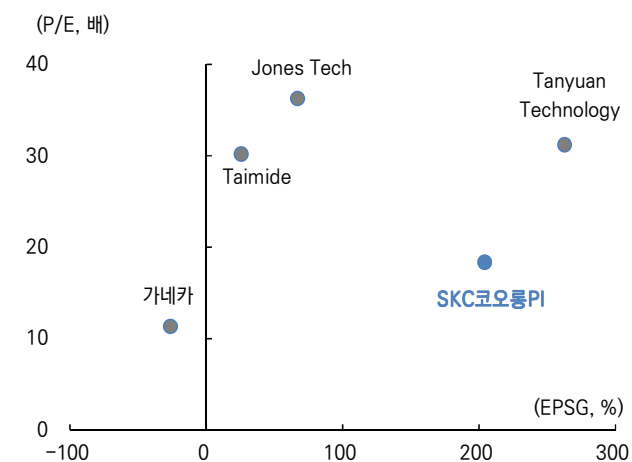
자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 50. SKC코오롱PI 12개월 선행 P/B 밴드



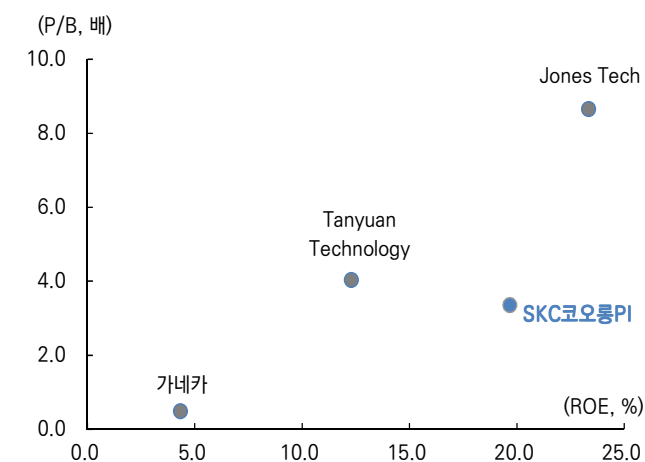
자료: 미래에셋대우 리서치센터

그림 51. 글로벌 동종업체 PE-EPSP 비교(20년 기준)



자료: Bloomberg, 미래에셋대우 리서치센터

그림 52. 글로벌 동종업체 PB-ROE 비교(20년 기준)



자료: Bloomberg, 미래에셋대우 리서치센터

SKC코오롱PI (178920)

예상 포괄손익계산서 (요약)

(십억원)	12/18	12/19F	12/20F	12/21F
매출액	245	224	297	344
매출원가	165	162	197	227
매출총이익	80	62	100	117
판매비와관리비	20	28	25	29
조정영업이익	61	34	75	88
영업이익	61	34	75	88
비영업손익	-17	-13	-8	-4
금융손익	0	-2	-2	-2
관계기업등 투자손익	0	0	0	0
세전계속사업손익	44	21	67	84
계속사업법인세비용	9	4	13	17
계속사업이익	35	18	54	67
중단사업이익	0	0	0	0
당기순이익	35	18	54	67
지배주주	35	18	54	67
비지배주주	0	0	0	0
총포괄이익	34	18	54	67
지배주주	34	18	54	67
비지배주주	0	0	0	0
EBITDA	76	53	95	111
FCF	-49	8	42	56
EBITDA 마진율 (%)	31.0	23.7	32.0	32.3
영업이익률 (%)	24.9	15.2	25.3	25.6
지배주주귀속 순이익률 (%)	14.3	8.0	18.2	19.5

예상 재무상태표 (요약)

(십억원)	12/18	12/19F	12/20F	12/21F
유동자산	106	145	220	244
현금 및 현금성자산	11	32	64	77
매출채권 및 기타채권	26	34	47	51
재고자산	52	69	95	102
기타유동자산	17	10	14	14
비유동자산	266	268	268	276
관계기업투자등	0	0	0	0
유형자산	254	256	256	265
무형자산	6	6	5	4
자산총계	372	413	488	520
유동부채	59	105	127	133
매입채무 및 기타채무	35	47	64	69
단기금융부채	15	46	46	46
기타유동부채	9	12	17	18
비유동부채	55	56	64	66
장기금융부채	39	35	35	35
기타비유동부채	16	21	29	31
부채총계	114	161	191	199
지배주주지분	259	252	297	321
자본금	15	15	15	15
자본잉여금	188	188	188	188
이익잉여금	135	128	172	197
비지배주주지분	0	0	0	0
자본총계	259	252	297	321

예상 현금흐름표 (요약)

(십억원)	12/18	12/19F	12/20F	12/21F
영업활동으로 인한 현금흐름	18	31	62	86
당기순이익	35	18	54	67
비현금수익비용가감	25	27	36	41
유형자산감가상각비	15	18	20	22
무형자산상각비	1	1	1	1
기타	9	8	15	18
영업활동으로인한자산및부채의변동	-33	-9	-12	-3
매출채권 및 기타채권의 감소(증가)	4	-9	-13	-3
재고자산 감소(증가)	-32	-18	-26	-7
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	3	-4	7	2
법인세납부	-9	-3	-13	-17
투자활동으로 인한 현금흐름	-69	-13	-20	-30
유형자산처분(취득)	-67	-23	-20	-30
무형자산감소(증가)	-2	0	0	0
장단기금융자산의 감소(증가)	10	0	0	0
기타투자활동	-10	10	0	0
재무활동으로 인한 현금흐름	-9	2	-9	-43
장단기금융부채의 증가(감소)	15	27	0	0
자본의 증가(감소)	0	0	0	0
배당금의 지급	-23	-24	-9	-43
기타재무활동	-1	-1	0	0
현금의 증가	-60	20	32	13
기초현금	71	11	32	64
기말현금	11	32	64	77

예상 주당가치 및 valuation (요약)

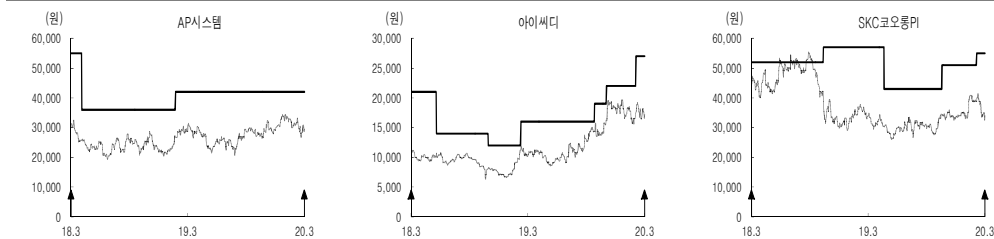
	12/18	12/19F	12/20F	12/21F
P/E (x)	27.9	58.2	17.8	14.2
P/CF (x)	16.1	23.1	10.6	8.8
P/B (x)	3.8	4.1	3.2	3.0
EV/EBITDA (x)	13.2	20.5	10.2	8.7
EPS (원)	1,191	601	1,831	2,288
CFPS (원)	2,056	1,518	3,058	3,691
BPS (원)	8,810	8,581	10,099	10,922
DPS (원)	830	312	1,465	1,830
배당성향 (%)	69.7	52.0	80.0	80.0
배당수익률 (%)	2.5	0.9	4.5	5.6
매출액증가율 (%)	13.4	-8.6	32.6	15.8
EBITDA증가율 (%)	11.8	-30.3	79.2	16.8
조정영업이익증가율 (%)	15.1	-44.3	120.6	17.3
EPS증가율 (%)	6.7	-49.5	204.7	25.0
매출채권 회전율 (회)	9.0	7.5	7.3	7.1
재고자산 회전율 (회)	7.1	3.7	3.6	3.5
매입채무 회전율 (회)	12.2	10.2	9.1	8.8
ROA (%)	9.8	4.5	11.9	13.3
ROE (%)	13.8	6.9	19.6	21.8
ROIC (%)	18.6	10.5	20.3	21.0
부채비율 (%)	43.9	63.9	64.4	62.0
유동비율 (%)	180.2	137.6	172.3	182.9
순차입금/자기자본 (%)	12.6	19.6	5.8	1.3
조정영업이익/금융비용 (x)	65.0	15.4	26.8	31.6

자료: SKC코오롱PI, 미래에셋대우 리서치센터

투자의견 및 목표주가 변동추이

제시일자	투자의견	목표주가(원)	과리율(%)		제시일자	투자의견	목표주가(원)	과리율(%)	
			평균주가대비	최고(최저)주가대비				평균주가대비	최고(최저)주가대비
AP시스템(265520)					2018.05.29	매수	14,000	-32.52	-23.21
2019.02.01	매수	42,000	-	-	2018.05.25	1년 경과 이후		-	-
2018.04.14	매수	36,000	-34.16	-20.28	2017.05.25	매수	21,000	-	-
2017.09.24	매수	55,000	-37.56	-22.18	SKC코오롱PI(178920)				
아이씨디(040910)					2020.02.13	매수	55,000	-	-
2020.02.12	매수	27,000	-	-	2019.10.28	매수	51,000	-30.94	-19.80
2019.11.12	매수	22,000	-18.56	-10.68	2019.04.30	매수	43,000	-30.33	-19.77
2019.10.06	매수	19,000	-23.56	-14.21	2018.10.22	매수	57,000	-41.77	-30.79
2019.02.17	매수	16,000	-31.91	-5.94	2018.01.29	매수	52,000	-10.32	6.54
2018.11.07	매수	12,000	-34.52	-6.67					

* 과리율 산정: 수정주가 적용, 목표주가 대상시점은 1년이며 목표주가를 변경하는 경우 해당 조사분석자료의 공표일 전일까지 기간을 대상으로 함



투자의견 분류 및 적용기준

기업	산업
매수 : 향후 12개월 기준 절대수익률 20% 이상의 초과수익 예상	비중확대 : 향후 12개월 기준 업종지수상승률이 시장수익률 대비 높거나 상승
Trading Buy : 향후 12개월 기준 절대수익률 10% 이상의 초과수익 예상	중립 : 향후 12개월 기준 업종지수상승률이 시장수익률 수준
중립 : 향후 12개월 기준 절대수익률 -10~10% 이내의 등락이 예상	비중축소 : 향후 12개월 기준 업종지수상승률이 시장수익률 대비 낮거나 악화
비중축소 : 향후 12개월 기준 절대수익률 -10% 이상의 추가하락이 예상	

매수(▲), Trading Buy(■), 중립(●), 비중축소(◆), 추가(→), 목표주가(—), Not covered(▨)

투자의견 비율

매수(매수)	Trading Buy(매수)	중립(중립)	비중축소(매도)
84.05%	9.82%	6.13%	0.00%

* 2019년 12월 31일 기준으로 최근 1년간 금융투자상품에 대하여 공표한 최근일 투자등급의 비율

Compliance Notice

- 당사는 자료 작성일 현재 조사분석 대상법인과 관련하여 특별한 이해관계가 없음을 확인합니다. - 당사는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다. - 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 조사분석 대상법인의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다. - 본 자료는 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었음을 확인합니다.	본 조사분석자료는 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목 선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 조사분석자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료의 지적재산권은 당사에 있으므로 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.
--	--