

**KOSDAQ**  
 기술하드웨어와 장비

기업분석 2022.11.11

# HB솔루션 (297890)

## OLED 게임 체인저

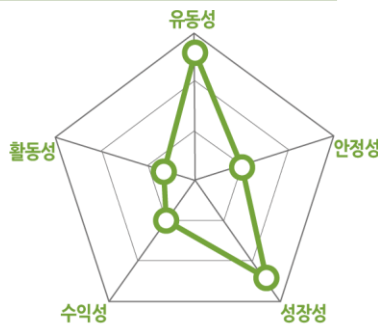
### 체크 포인트

- HB솔루션은 OLED 및 반도체 장비 전문기업으로 OLED 및 반도체 계측장비 업체 케이맥과 OLED 후공정 도포기 전문 제조사 엘이티의 합병으로 탄생. 올해 후공정 ELB 장비를 삼성디스플레이(SDC)에 공급하며 큰 폭의 실적성장을 기록. 또한 올해 11월 CF 잉크젯 장비 145억원을 SDC로부터 수주. 해당장비는 8K 대응이 가능한 유일한 CF 잉크젯 장비로 향후 SDC의 QD-OLED 신규투자 시, 대규모 발주가 기대되는 상황
- 당사는 반도체 웨이퍼 및 산화막의 두께와 물성을 측정할 수 있는 초박막 계측장비인 나노미스 장비 개발 완료. 향후 나노미스 장비가 고객사 분석실 공급 후, 인라인 공급이 시작될 경우 기존 OLED 장비를 넘어서는 실적의 퀀텀점프 달성이 가능할 것으로 기대
- 당사는 2022년 상반기 매출액 1,021억원(YoY +789.8%) 및 영업이익 195억원(흑자전환) 기록. 큰 폭 성장한 상반기 실적은 SDC 향 ELB 장비수주 증가에 기인. 동사 ELB 장비는 애플 아이폰 14 대상을 위한 SDC의 필수 후공정 장비인 만큼, 하반기에도 실적 고성장은 이어질 것. CF 잉크젯 장비는 2023년 본격적인 수주 및 매출이 발생하여 매출액 2,100억원(YoY +23.5%), 영업이익 319억원(YoY +25.2%) 전망

### 주가 및 주요 이벤트



### 재무 지표



### 밸류에이션 지표



주: PSR, PER은 2021년 기준, PBR은 2022 기준, Trailing, Fnguide WICS 분류상 IT산업 내 순위 비교, 우측으로 갈수록 저평가

# HB솔루션(297890)

Analyst 김재윤 jy.kim@kirs.or.kr  
RA 손현정 sssson@kirs.or.kr

**KOSDAQ**  
기술하드웨어와 장비

## OLED 잉크젯 장비 공급 시작

HB솔루션은 OLED 및 반도체 장비 전문기업으로 2021년 7월 OLED 및 반도체 계측장비 업체 케이맥과 OLED 후공정 도포기 전문 제조사 엘이티의 합병으로 탄생. 동사는 OLED 제조의 다양한 공정들을 대체하는 잉크젯 장비를 개발, 공급 중. 동사의 OLED 용 잉크젯 장비는 ELB, DIP, TFE, Color Filter에 적용되어 기존 장비를 대체. 잉크젯 기술은 기존 공정의 원가를 큰 폭 절감가능. 동사는 이미 올해 후공정 ELB 장비를 삼성디스플레이(SDC)에 공급하며 큰 폭의 실적성장을 기록. 또한 올해 11월 CF 잉크젯 장비 145억원을 SDC로부터 수주. 해당장비는 8K 대응이 가능한 유일한 CF 잉크젯 장비로 향후 SDC의 QD-OLED 신규투자 시, 대규모 발주가 기대되는 상황

## 반도체 나노마이스 장비는 신성장 동력

동사는 반도체 웨이퍼 및 산화막의 두께와 물성을 측정할 수 있는 초박막 계측장비인 나노마이스 장비 개발 완료. 현재 삼성전자 및 SK하이닉스와 테스트/개발 진행 중에 있으며 고객사들은 보안상의 이유로 외산측정장비에 대한 국산화 니즈가 높은 상황. 향후 나노마이스 장비가 고객사 분석실 공급 후, 인라인 공급이 시작될 경우 기존 OLED 장비를 넘어서는 실적의 퀀텀점프 달성이 가능할 것으로 기대

## 신규장비로 실적 퀀텀점프 기대

동사는 2022년 상반기 매출액 1,021억원(YoY + 789.8%) 및 영업이익 195억원(흑자전환) 기록. 큰 폭 성장한 상반기 실적은 2021년 7월 케이맥의 흡수합병에 따른 기존 케이맥 사업부 매출이 합산된 부분과 SDC 향 ELB 장비수주 증가에 기인. 동사 ELB 장비는 애플 아이폰 14 대응을 위한 SDC의 필수 후공정 장비인 만큼, 하반기에도 실적 고성장은 이어질 것으로 기대. 11월 수주한 CF 잉크젯 장비는 2023년 본격적인 수주 및 매출이 발생하여 매출액 2,100억원(YoY + 23.5%), 영업이익 319억원(YoY + 25.2%)의 고성장 지속 전망. 또한 SDC의 A5라인 투자 시, 성장폭은 더욱 커질 것으로 기대

### Forecast earnings & Valuation

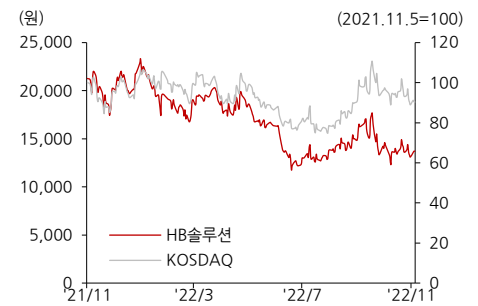
	2019	2020	2021	2022F	2023F
매출액(억원)	469	211	468	1,700	2,100
YoY(%)	-5.6	-55.0	121.9	263.5	23.5
영업이익(억원)	109	-18	7	255	319
OP 마진(%)	23.3	-8.4	1.4	15.0	15.2
지배주주순이익(억원)	74	-23	61	216	252
EPS(원)	1,122	-291	478	1,292	1,508
YoY(%)	-31.1	적전	흑전	170.4	16.7
PER(배)	0.0	N/A	45.6	10.6	9.1
PSR(배)	0.0	5.8	5.9	1.3	1.1
EV/EBIDA(배)	N/A	N/A	207.2	6.4	5.2
PBR(배)	0.0	3.1	3.5	1.8	1.5
ROE(%)	30.3	-6.0	8.2	18.8	18.3
배당수익률(%)	N/A	0.0	0.0	0.0	0.0

자료: 한국IR협회의 기업리서치센터

### Company Data

현재주가 (11/9)	13,700원
52주 최고가	23,300원
52주 최저가	11,750원
KOSDAQ (11/9)	714.60p
자본금	83억원
시가총액	2,291억원
액면가	500원
발행주식수	17백만주
일평균 거래량 (60일)	10만주
일평균 거래액 (60일)	16억원
외국인지분율	0.54%
주요주주	에이치비테크놀로지 외 4인 30.55%
	코스톤라이트닝사모투자합자회사 7.62%

### Price & Relative Performance



### Stock Data

주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	-4.2	-23.5	-33.8
상대주가	-6.4	-7.8	-6.6

▶ 참고 1) 표지 재무지표에서 안정성 지표는 '이자보상배율', 성장성 지표는 '영업이익증가율', 수익성 지표는 'ROIC', 활동성 지표는 '총자산회전율', 유동성지표는 '유동비율임.  
2) 표지 밸류에이션 지표 차트는 해당 산업군내 동사의 상대적 밸류에이션 수준을 표시. 우측으로 갈수록 밸류에이션 매력도 높음.

## 기업 개요

**HB솔루션은  
케이맥과 엘이티의  
합병으로 탄생한  
OLED 및 반도체 장비  
전문기업**

HB솔루션은 2021년 7월 케이맥과 엘이티의 합병으로 탄생한 OLED 및 반도체 장비 전문기업으로 OLED 전/후공정에 대응하는 잉크젯 장비와 반도체 계측장비 제조사다. 현재 디스플레이 검사장비 기업 HB테크놀로지의 자회사로 HB그룹의 미래핵심사업을 담당하고 있다.

동사의 전신인 엘이티는 2001년 LG그룹 생산기술원 출신의 기술진이 모여 설립한 회사로, 삼성디스플레이(SDC)에 GM Inspection System, HP/CP System, PI Pre Cure System을 납품하며 성장하였다. 이후, 2011년 SDC에 검사기와 실리콘 도포기의 기능을 합친 복합기를 공급하며 도포기술을 확보하였다.

2016년에는 SDC의 Flexible OLED 신규 도포 공정인 BPL Dispenser System Bidding을 개발, 공급하였으며, OLED 패널의 지문인식을 가능케하는 광방식 지문센서 부착 설비(RIGID FoD)와 초음파 방식 지문센서 부착설비(Flexible FoD)도 공급 중이다. 또한 폴더블 디스플레이의 초박형 강화 Flexible Glass를 생산하는 공정 중 핵심 공정인 UTG 공정도 세계최초로 자동화에 성공하며 SDC에 공급했다.

흡수합병 법인 케이맥은 1996년 반도체 및 디스플레이 계측/검사장비 업체로 설립되어 FPD(Flat Panel Display) 측정 및 검사장비를 SDC 및 LG디스플레이, 중국 디스플레이 패널업체에 공급하며 성장했다. 동사는 광학측정, Nano 계측에 대한 원천기술을 바탕으로 OLED 박막 두께 측정기 시장 글로벌 M/S 1위를 기록했다.

또한 케이맥은 OLED 정밀 계측장비 시장에서 확보한 기술력을 바탕으로 2020년 반도체 공정에 적용가능한 극초박막 분석기 나노메이스(Nano-MEIS)를 개발하여 한국표준과학연구원에 납품하였다. 또한 정책과제를 통해 국내 반도체 업체와 협업하여 반도체 인라인용 장비 개발도 2022년말까지 진행 중이다.

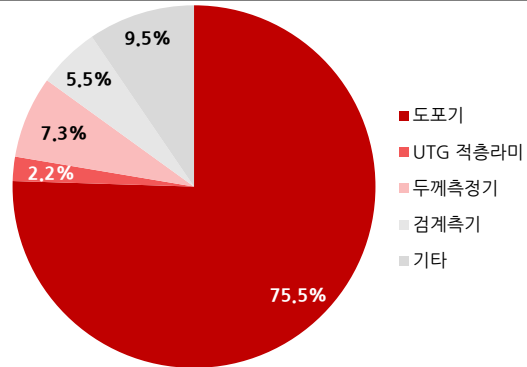
**합병 이후,  
OLED CF(Color Filter)  
잉크젯 장비에 대한  
기술협력을 시작**

엘이티, 케이맥의 합병 이후, 동사는 2022년 3월 미국 잉크젯 장비 기업 카티바(Kateeva)의 전환사채(Convertible Promissory Note) 1,350만달러를 인수하며 OLED CF(Color Filter) 잉크젯 장비에 대한 기술협력을 시작했다. 소프트웨어에 강점을 가진 카티바와 하드웨어에 강점을 가진 HB솔루션의 협업으로 고난이도의 CF 잉크젯 장비 개발에 도전한 것이다.

2022년 11월 1일, 동사는 삼성디스플레이(SDC)의 파일럿용 CF 잉크젯 장비 수주에 성공하며 CF 잉크젯 장비의 양산적용에 한걸음 다가섰다. 현재 SDC의 대형 OLED 라인인 Q1(30K/월)에 들어가 있는 세메스의 CF 잉크젯 장비는 8K 화질대응이 불가능한만큼, 8K 대응이 가능한 동사의 CF 잉크젯 장비의 양산라인 공급 가능성이 높은 상황이다.

또한 동사는 올해 초부터 SDC의 후공정 ELB(Edge Light Blocking) 잉크젯 장비를 공급하고 있다. ELB는 OLED 패널의 빛샘을 방지하는 장비로 아이폰14 프로용 후공정 라인에 적용된다. 아이폰14 프로의 전면 카메라가 상단 전체가 비어있는 노치에서 카메라 부분만 뚫려 있는 펀치홀로 바뀌며 펀치홀 부분의 빛샘을 방지하는 ELB 장비가 필수로 적용된 것이다.

### HB솔루션 부문별 매출액 비중



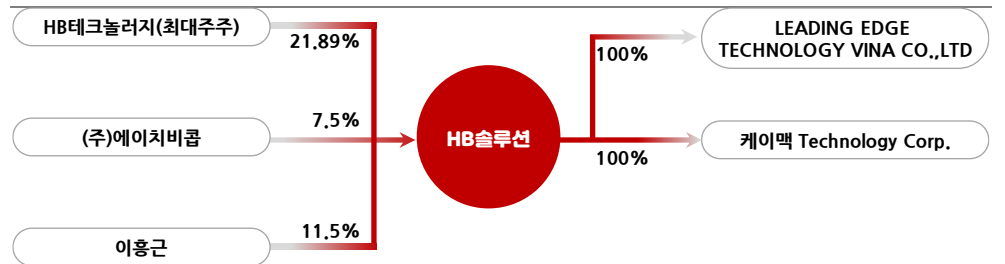
자료: HB솔루션, 한국IR협의회 기업리서치센터, 주: 2022년 상반기 기준

### HB솔루션 연혁



자료: HB솔루션, 한국IR협의회 기업리서치센터

### HB솔루션 지분구조도



자료: HB솔루션, 한국IR협의회 기업리서치센터

**현재 공급 및 개발 중인  
잉크젯 장비는  
ELB, DIP, TFE, Color Filter**

동사 상반기 장비별 매출 비중은 도포기 75.5%, UTG 적층라미 2.2%, 두께측정기 7.3%, 검체측기 5.5%, 기타(CS 등) 9.5%로 구성된다. 도포기에는 동사의 잉크젯 장비가 포함되어 있으며 두께측정기, 검체측기는 합병 전 케이맥의 주요 사업이다.

현재 공급 및 개발 중인 잉크젯 장비는 ELB, DIP, TFE, Color Filter(CF)에 대응하는 장비가 있으며, 기술적인 난이도는 CF, TFE, DIP, ELB 순으로 파악된다. 잉크젯 기술은 유/무기물을 특정 위치에 필요한 양만큼 인쇄하듯 도포할 수 있는 기술로 증착, 코팅 등 다양한 분야에 적용할 수 있다. 특히, 잉크젯은 증착 대비 높은 원재료 효율성을 보유하고 있으며 코팅 대비 원재료비가 저렴한 장점이 있다.

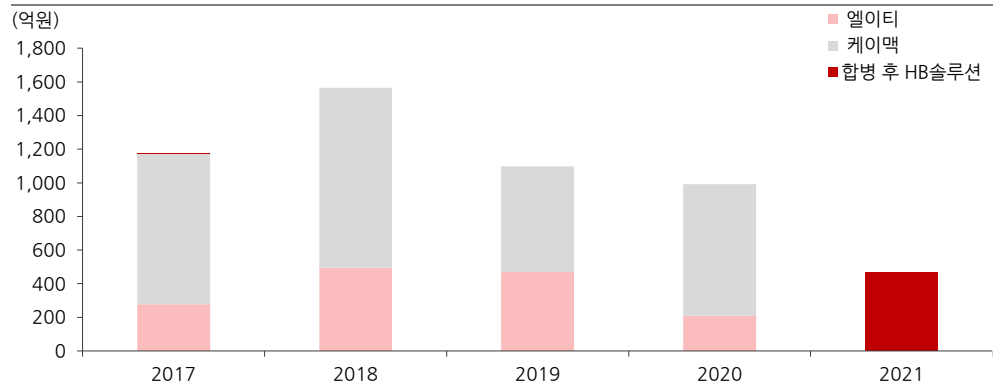
ELB는 OLED 패널의 편지홀 디자인 적용시 필수인 장비로 현재 SDC의 애플향 후공정 라인의 절반정도에 공급된 상황이다. 향후 편지홀이 적용될 아이폰 모델이 늘어날 것으로 전망되는 만큼, 2023년까지 동사의 ELB 장비 수주는 지속될 것으로 기대한다.

DIP는 OLED 유기/무기막을 보호하는 기존 보호 필름을 수지계열의 소재로 대체할 수 있는 잉크젯 장비다. 아크릴계 UV 경화수지를 잉크젯으로 인쇄하듯 코팅하는 역할을 하며 고가의 필름대비 낮은 원재료비 구현이 가능하다. 즉, OLED 패널업체의 생산원가 절감을 가능케할 수 있는 장비다.

TFE는 기존 OLED 봉지공정을 잉크젯으로 대체 혹은 보완하는 잉크젯 장비로 수율 향상과 원가율 감소가 가능하다. 아직 OLED 패널업체 향 공급이력은 없으나, 향후 SDC 및 중국 패널업체 향 공급이 기대되는 품목이다.

CF는 QD-OLED의 Color Filter에 퀀텀닷 R, G를 증착하는 공정을 잉크젯으로 대체함으로써, 증착공정 대비 높은 원재료 효율, 높은 수율 구현이 가능하다. 현재 SDC의 Q1 라인에 파일릿 장비 1대가 공급될 예정이며, 기존 ELB 잉크젯 장비 대비 약 5배에 달하는 고부가가치 장비다. 동사의 장비는 8K 구현이 가능한 유일한 CF 잉크젯 장비로 향후 8K QD-OLED TV 출시를 위한 필수장비가 될 가능성이 크다.









**HB솔루션 매출액 추이**



자료: HB솔루션, 한국IR협의회 기업리서치센터,  
주: 2021년 7월 20일 엘이티가 케이맥을 흡수합병. 2017~2020년 실적은 엘이티, 케이맥 매출액을 합산하여 비교



HB솔루션 디스플레이 전공정 장비

 <p><b>원장검사기</b></p>	<p><b>적용공정</b> Cell 공정</p> <p><b>특징</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cell 검등 후 화질, 특성, 색이상 검사</li> <li>Glass 원장상태에서 Cell 검사 가능</li> <li>인라인 설비</li> </ul>	 <p><b>STCM (색도측정기)</b></p>	<p><b>적용공정</b> C/F, etc</p> <p><b>특징</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>공정모니터링용 분광(색도)측정기</li> <li>Color Filter Process 전용 분광 측정기</li> <li>편리한 색도 관리</li> </ul>
 <p><b>램버 3층 검사 장비</b></p>	<p><b>적용공정</b> EVEN 공정</p> <p><b>특징</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>OLED 검등 후 화질, 특성, 색이상 검사</li> <li>Mask 틀어짐 PPA 검사</li> <li>OLED 유기물 초박막 두께 계측</li> </ul>	 <p><b>SRCD</b></p>	<p><b>적용공정</b> BP, EL, etc</p> <p><b>특징</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Super resolution CD</li> <li>Deep Learning 이용 회절 한계 극복</li> <li>나노 스케일 정밀도 제공</li> </ul>
 <p><b>STER (타원편광분석기)</b></p>	<p><b>적용공정</b> LCD, BP, LTPS, etc</p> <p><b>특징</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ellispometer 박막 두께 측정</li> <li>최소 60 x 30μm spot size</li> <li>최대 10종막의 두께 분리 계측 기술</li> <li>인라인 설비화</li> </ul>	 <p><b>VT-WLSI (테이퍼엡글측정기)</b></p>	<p><b>적용공정</b> BP, etc</p> <p><b>특징</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>백색광 주사간섭계를 이용한 3D 형상측정</li> <li>Deep Learning 이용 투명 박막 두께 측정</li> <li>진동 영향 제거 기술 적용</li> <li>Taper Angle 측정</li> </ul>
 <p><b>ST6000, ST8000 (반사도측정기)</b></p>	<p><b>적용공정</b> Cell, CVD, Dry, Sputter, EL, etc</p> <p><b>특징</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>공정모니터링용 광학식 두께 측정</li> <li>빠른 측정 속도</li> <li>Sub micron spot size 구현</li> </ul>	 <p><b>SPD (소프트포인트검사기)</b></p>	<p><b>적용공정</b> BP, etc</p> <p><b>특징</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TFT Line Short Point 검사 실시</li> <li>열화상카메라를 이용하여 불량감지</li> <li>하이브리드 패넬 대응 실시</li> <li>Full Scan 실시 후 고해상 Review 실시</li> </ul>

자료: HB솔루션, 한국IR협회의 기업리서치센터

HB솔루션 디스플레이 후공정 장비

Mobile		TV	
 <p><b>ELB</b></p>	<p><b>적용공정</b> ELB (산공정)</p> <p><b>특징</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ELB: 노치 흠 발생 방지 도포</li> </ul>	 <p><b>복합기 (압흔검사+Si 도포)</b></p>	<p><b>적용공정</b> 모듈 Bonding 공정</p> <p><b>특징</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>도전불<sup>(주1)</sup>의 압착상태 및 패넬과 칩 Align<sup>(주2)</sup> 상태 검사 수행</li> </ul>
 <p><b>CRD 도포기</b></p>	<p><b>적용공정</b> 모듈 Bonding 공정</p> <p><b>특징</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IC와 FPCB 접착부에 레진 도포</li> </ul>	 <p><b>배면 도포기</b></p>	<p><b>적용공정</b> 모듈 Bonding 공정</p> <p><b>특징</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>모듈 패넬의 뒷면에 실리콘 도포</li> </ul>
 <p><b>Potting</b></p>	<p><b>적용공정</b> Potting</p> <p><b>특징</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IC 및 Bend 부분 보호 레진 도포</li> </ul>	 <p><b>FoD Lamination (Fingerprint on Display)</b></p>	<p><b>적용공정</b> 모듈 Bonding 공정</p> <p><b>특징</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>빛샘 방지위해 약액 측면 도포 후 검사</li> <li>국내 최초 개발 및 양산 적용</li> </ul>
 <p><b>UTG Lamination</b></p>	<p><b>적용공정</b> FOD Lamination 공정</p> <p><b>특징</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Flexible OLED Display에 지문 센서 부착</li> <li>국내 최초 국산화 및 양산 개발</li> </ul>	 <p><b>Side Sealing 도포기</b></p>	<p><b>적용공정</b> UTG 적층 Lamination 공정</p> <p><b>특징</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>다수의 초박막 유리를 적층 &amp; 합착</li> <li>국내 최초 양산 자동화 시스템 개발</li> </ul>
 <p><b>BPL 시스템 (Bending Protect Layer)</b></p>	<p><b>적용공정</b> BPL 공정</p> <p><b>특징</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bending 미세 배선부에 레진 도포 및 검사 진행 자동화 시스템</li> </ul>		

자료: HB솔루션, 한국IR협회의 기업리서치센터

 **산업 현황**

**SDC는 2023년  
8세대(15K/월) 중소형라인  
투자를 진행할 계획**

현재 디스플레이 시장은 LCD에서 OLED로 이동이 진행 중이다. 삼성과 애플을 시작으로 스마트폰에 OLED가 채택된 이후, 중소형 디스플레이는 이미 OLED가 LCD 시장규모를 추월하였다. 대형 디스플레이의 경우, 아직 LCD가 전체의 93%이상을 차지하고 있으나 대형 OLED 생산수율이 빠르게 높아지고 있는 만큼 대형 디스플레이 시장에서도 OLED 비중은 지속적인 확대가 예상된다.

OLED 산업은 대형 디스플레이 패널 제조사(SDC, LG디스플레이 등)의 대규모 설비투자에 따라 장비 및 소재 업체들의 실적 변동이 큰 특징이 있다. 특히 SDC(삼성디스플레이)의 2016년 대규모 투자 이후 수년간 지속된 OLED 투자 공백은 디스플레이 장비 업체들의 실적 부진으로 이어졌으며, 몇몇 기업들은 장비 사업을 철수하기도 하였다.

그러나 디스플레이 장비 시장의 어두웠던 시기는 2023년 다시 빛을 찾을 것으로 전망한다. 현재 SDC의 OLED 신규 투자는 중소형라인과 대형라인이 대기 중이다. 애플이 2024년부터 아이패드용 OLED 패널 탑재를 확정할 만큼, SDC는 2023년 8세대(15K/월) 중소형라인 투자를 진행할 계획이다.

중소형라인은 아이패드 등 태블릿 기기의 OLED 채택 외 폴더블 기기확대 대응을 위해서도 신규투자가 필수다. 디스플레이를 반으로 접는 폴더블은 기존 스마트폰 대비 화면 면적이 1.5배 정도 커지게 된다. 6세대 기준, 화면 면적이 1.5배 커지게 되면 동일 원장에서 생산가능한 수량은 1/3으로 줄어든다. 즉, Capa가 줄어드는 효과가 발생하기에 신규 라인 투자가 필수다.

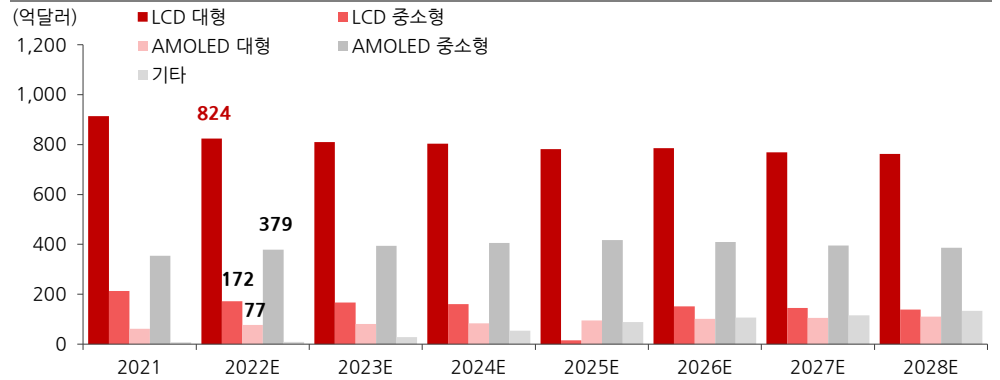
**QD-OLED에 대한 신규투자는  
동사의 수혜로 직결**

대형라인 신규투자도 진행되어야 한다. SDC는 삼성전자의 QD-OLED TV 대응을 위해서도 대형 OLED 라인 투자는 필요하다. 현재 월 3만장 규모(30K)의 충남 아산 Q1 라인에서 글로벌 수요를 맞추는 것은 불가능하다. 동사의 Color Filter(CF) 잉크젯 장비가 QD-OLED 8K 대응을 가능케하고 수율 향상 및 원가 절감을 구현할 수 있는 만큼, QD-OLED에 대한 신규투자는 동사의 수혜로 이어진다.

또한 투자 초기 대규모 투자가 들어가는 전공정과 달리 후공정은 엔드유저의 니즈에 따라 장비 발주가 지속되는 특징이 있다. 동사의 ELB 잉크젯 장비는 2022년 초부터 수주가 진행 중이다. SDC가 아이폰 14 프로에 OLED 패널을 지속적으로 공급하고 있는 만큼, 동사 ELB 잉크젯 장비는 2023년까지 수주가 이어질 것으로 예상된다.

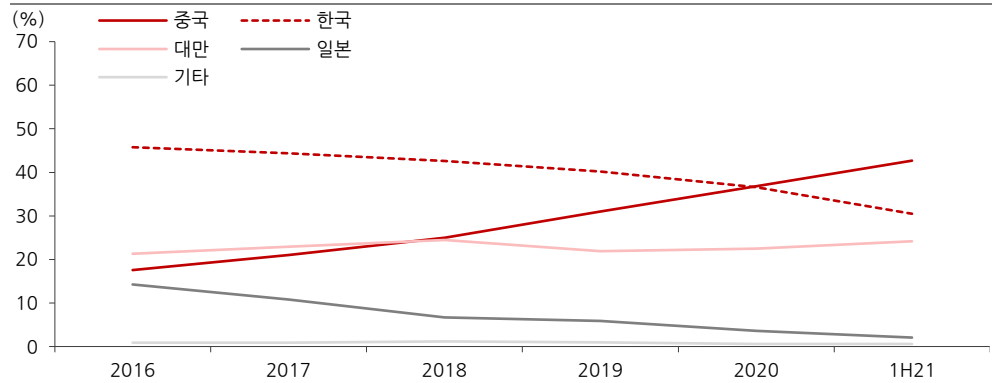
장기적으로 OLED는 스마트폰, 태블릿, TV 등 전통적인 분야를 넘어, 자동차, VR 등 다양한 부분에 사용될 것이다. 2016~2017년 이후, 수년간 지연된 투자인 만큼 2022년 하반기는 새로운 투자 사이클의 시발점이 될 것으로 기대된다.

글로벌 디스플레이 시장 및 전망



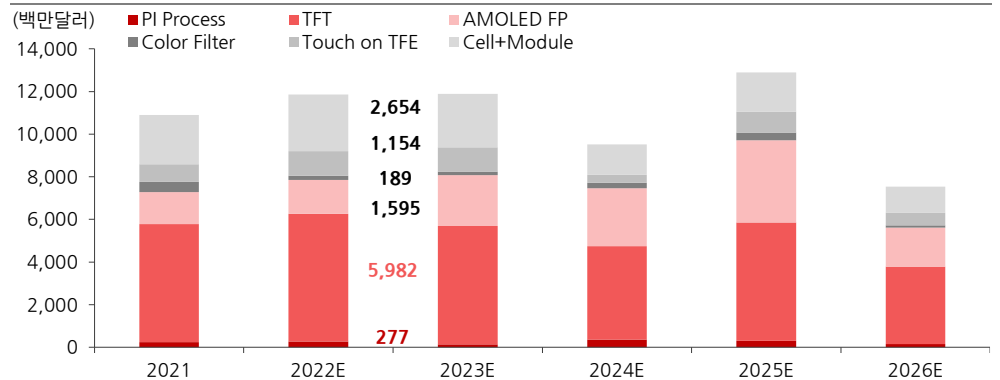
자료: KDIA, 한국IR협의회 기업리서치센터

국가별 디스플레이 시장 점유율



자료: KDIA, 한국IR협의회 기업리서치센터

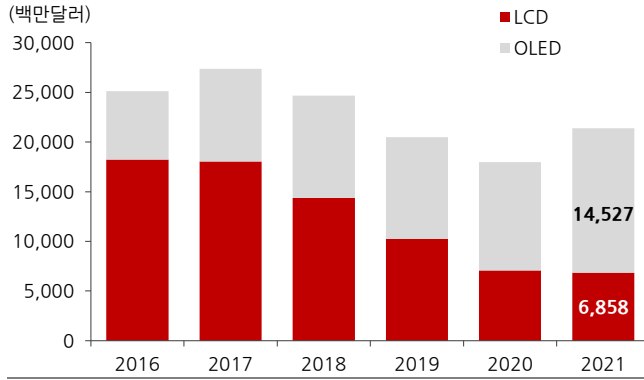
글로벌 디스플레이 장비시장 현황 및 전망



자료: KDIA, 한국IR협의회 기업리서치센터

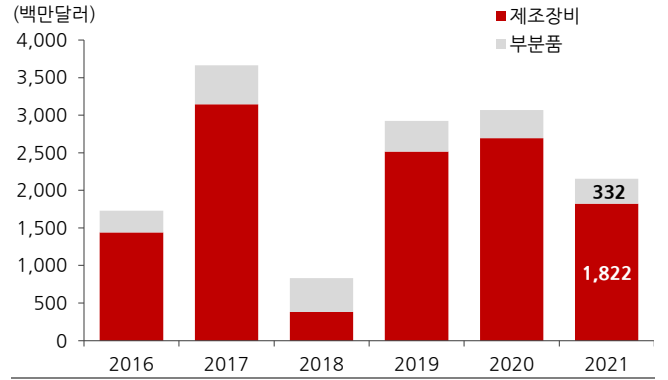


한국 디스플레이 패널 수출 동향



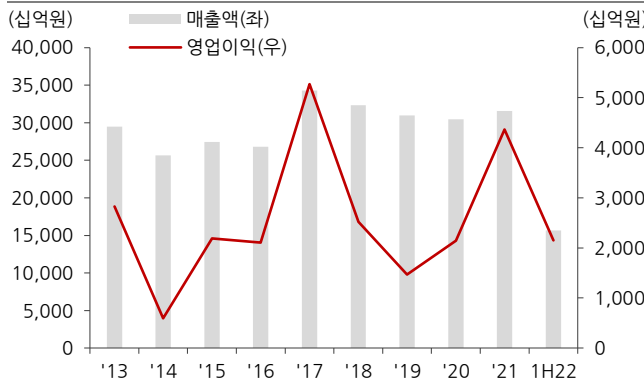
자료: KITA, KIDA, 한국IR협회의 기업리서치센터

한국 디스플레이 장비 수출 동향



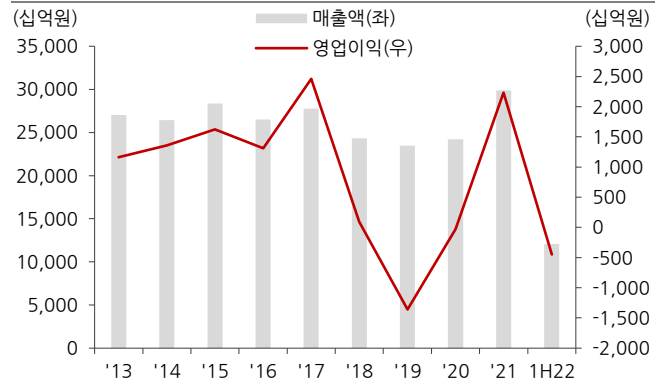
자료: KITA, KIDA, 한국IR협회의 기업리서치센터, 주: 검사장비 및 후공정 분야 제외

삼성디스플레이 매출액 및 영업이익 추이



자료: Dart, 한국IR협회의 기업리서치센터

LG디스플레이 매출액 및 영업이익 추이



자료: Dart, 한국IR협회의 기업리서치센터

**투자포인트**

**삼성디스플레이에  
ELB 및 Color Filter(CF)  
잉크젯 장비를 공급 중**

**1) OLED 잉크젯 장비 공급 시작**

HB솔루션은 OLED 및 반도체 장비 전문기업으로 2021년 7월 OLED 및 반도체 계측장비 업체 케이맥과 OLED 후공정 도포기 전문 제조사 엘이티의 합병으로 탄생했다. 동사는 2011년 삼성디스플레이(SDC)에 검사기와 실리콘 도포기의 기능을 합친 복합기를 공급하며 도포기술을 확보하였고, 2016년 SDC의 Flexible OLED 신규 도포 공정인 BPL Dispenser System Bidding을 공급하였다.

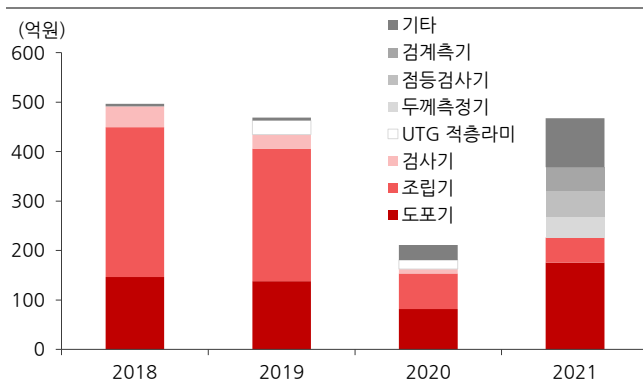
동사는 도포기에 대한 기술을 바탕으로 OLED 제조의 다양한 공정들을 대체하는 잉크젯 장비 개발에 성공하며 SDC에 ELB 및 Color Filter(CF) 잉크젯 장비를 공급 중이다. 동사의 OLED 용 잉크젯 장비는 ELB, DIP, TFE, Color Filter에 적용되어 기존 장비를 대체한다. 잉크젯 기술은 기존 공정의 수율 향상 및 원가 절감이 가능하여 패널업체들의 니즈가 높은 상황이다.

동사는 올해 ELB 잉크젯 장비 약 700억원을 수주, 삼성디스플레이(SDC)에 공급하며 상반기 매출액 1,021억원(YoY + 789.8%), 영업이익 195억원(흑자전환)을 달성하며 사상최대 실적 달성에 성공하였다.

또한 올해 11월 CF 잉크젯 장비 145억원을 SDC로부터 수주했다. CF는 QD-OLED의 Color Filter에 쿼터닷 R, G를 증착하는 공정을 잉크젯으로 대체함으로써, 증착공정 대비 높은 원재료 효율, 높은 수율 구현이 가능하다.

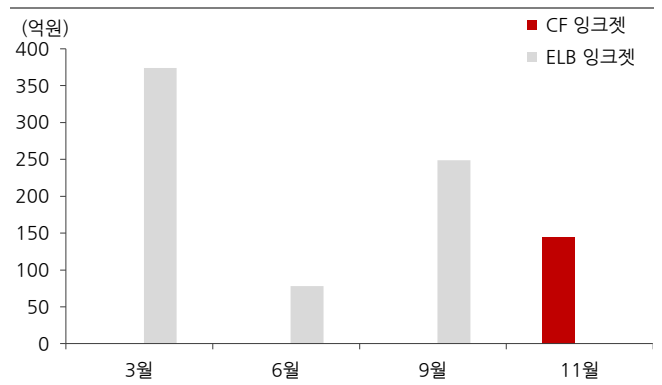
현재 SDC의 Q1 라인에 과일릿 장비 1대가 공급될 예정이며, 기존 ELB 잉크젯 장비 대비 약 5배에 달하는 고부가가치 장비다. 동사의 장비는 8K 구현이 가능한 유일한 CF 잉크젯 장비로 향후 8K QD-OLED TV 출시를 위한 필수장비가 될 가능성이 크다.

HB솔루션 장비별 매출액 현황



자료: HB솔루션, 한국IR협의회 기업리서치센터  
 주: 2021년 7월 20일 엘이티가 케이맥을 흡수합병

잉크젯 장비 수주현황



자료: HB솔루션, 한국IR협의회 기업리서치센터

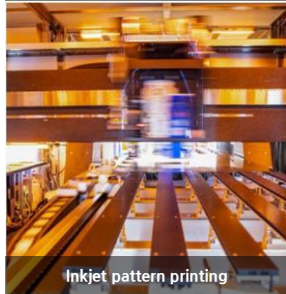
삼성디스플레이 OLED 라인별 CAPA

(단위: 천장/월)

	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22E	1Q23E
A1	55	55	55	55	55	55	55	55	55
A2	196	196	196	196	196	196	196	196	196
A2-E	8	8	8	8	8	8	8	8	8
A3	110	110	110	110	110	110	110	110	110
A4-1	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A4-2									15
Q1	5	10	20	30	30	30	30	30	30

자료: 삼성디스플레이, 한국IR협의회 기업리서치센터

HB솔루션 잉크젯 장비

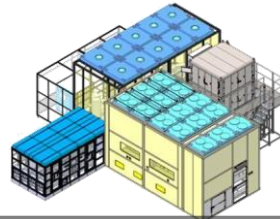


Inkjet pattern printing

적용공정 Color filter

특징

- Kateeva 협업
- High quality, high uniformity, accurate Pixel printing with enhanced yield
- Ultrafast print-head monitoring, real time calibration, minimal downtime & enhanced yield
- Conditional P/O 수주



Inkjet coating

적용공정 Cell & Module

특징

- 자체개발 : 22' 7월 납품
- Multi-Head, high uniformity, accurate Cell printing with enhanced yield
- OCR 등 막(Film) 코팅용 Cell printing
- 8.5G 대응용 Demo 장비 제작 중

자료: HB솔루션, 한국IR협의회 기업리서치센터

**나노마이스 장비  
인라인 공급이 시작될 경우  
실적의 퀀텀점프 달성 가능**

**2) 반도체 나노마이스 장비는 신성장 동력**

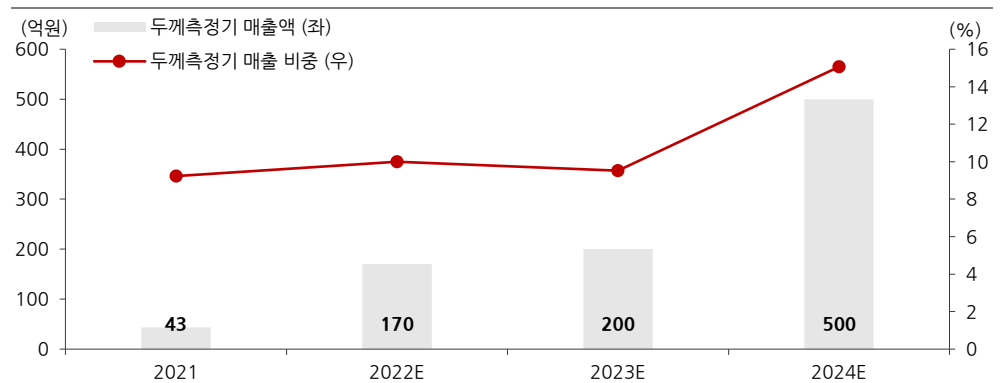
동사가 2021년 흡수합병한 케이맥은 1996년 반도체 및 디스플레이 계측/검사장비 업체로 설립되어 FPD(Flat Panel Display) 측정 및 검사장비를 SDC 및 LG디스플레이, 중국 디스플레이 패널업체에 공급하며 성장했다. 케이맥은 광학측정, Nano 계측에 대한 원천기술을 바탕으로 OLED 박막 두께 측정기 시장 글로벌 M/S 1위를 기록할 만큼, 미세박막측정 분야에 높은 기술력을 보유하고 있다.

또한 케이맥은 OLED 정밀 계측장비 시장에서 확보한 기술력을 바탕으로 2020년 반도체 공정에 적용가능한 극초박막 분석기 나노마이스(Nano-MEIS)를 개발하여 한국표준과학연구원에 납품하였다. 또한 정책과제를 통해 국내 반도체 업체와 협업하여 반도체 인라인용 장비 개발도 2022년말까지 진행 중이다.

나노마이스 장비는 반도체 웨이퍼 및 산화막의 두께와 물성을 측정할 수 있는 초박막 계측장비로 현재 삼성전자 및 SK하이닉스와 테스트/개발 진행 중에 있다. 고객사들은 보안상의 이유로 외산측정장비에 대한 국산화 니즈가 높은 상황이며 각각 분석실, 인라인 적용 테스트 중인 것으로 파악된다.

향후 나노마이스 장비가 고객사 분석실 공급 후, 인라인 공급이 시작될 경우 기존 OLED 장비를 넘어서는 실적의 퀀텀점프 달성이 가능할 것으로 기대한다. 반도체 생산라인은 디스플레이 생산라인 대비 규모가 훨씬 큰 만큼, 동사 나노마이스 장비가 진출 가능한 시장규모는 수조원대에 이를 것으로 기대한다.

**HB솔루션 두께측정기(나노마이스) 매출액 추이**





자료: HB솔루션, 한국IR협의회 기업리서치센터

HB솔루션 나노마이스 장비 국책과제 선정 공시

<b>1. 제목</b>	국책과제 선정(한국산업기술평가관리원) 기계산업핵심기술개발사업-제조기반생산시스템 1. 과제명: 300mm 웨이퍼의 박막 조성 및 두께 모니터링을 위한 중에너지 이온산란분광기 개발 2. 총 연구기간: 2020.04.01~2022.12.31 (33 개월) 3. 주관연구기관: 케이맥 주식회사 4. 총연구개발비: 3,670,844 천원 1) 정부출연금: 2,750,000 천원 2) 기업부담금: 920,844 천원 (현금: 300,238 천원, 현물: 620,606 천원) 3) 자기자본(연결): 44,079,852 천원 4) 자기자본 대비: 6.24%(정부출연금 대비) 5. 연구 개발 목표
<b>2. 주요내용</b>	반도체 300mm 웨이퍼의 공정에서 비파괴적 조성 및 두께를 정량적으로 평가하기 위한 시스템으로, 이온빔 크기가 테스트 패턴보다 작고, 고속 측정 및 분석이 가능한 수요기업 맞춤형 150 keV 급 TOF-MEIS 개발 6. 기대효과 1) 자사 MEIS 장비의 이온빔 사이즈 축소 및 분석, 측정시간을 단축하는 등 기술력 향상을 통한 장비 개발 2) 국내 반도체 업체와 협업으로 본 개발 과제 진행하여 국내를 포함해 전 세계반도체 기업에 납품을 진행할 예정이며 이를 통하여 현재 국내 기업에서 사용 중인 해외 분석기기를 대체함으로써 세계 초고정밀 이온산란 검사장비 시장 선도 3) 현재 반도체 초고정밀 측정/분석은 해외 장비에 의존하고 있어 연구결과의 해외 누출 가능성을 가지나, 자사의 장비 개발은 반도체 측정 장비의 국산화 달성 및 연구결과의 유출 가능성을 낮출 수 있음 4) MEIS는 기존 측정법에 비하여 비파괴, 정량 분석이 가능한 기준 측정으로 상대적으로 안정성을 가짐. 이 개발을 통하여 반도체가 사용되는 다양한 분야에 성능 및 안정성이 향상된 장치 공급이 가능
<b>3. 결정(확인)일자</b>	2020-05-29

자료: HB솔루션, 한국IR협회의 기업리서치센터

HB솔루션 반도체 장비

적용공정	특징	내용
 <p>반도체 분석기기 Nano - MEIS (R&amp;D Lab. 用)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>반도체 시료 초박막 계면, 정성, 정량 분석 장비</li> <li>시료 구성 성분의 절대 조성 정량 가능</li> <li>50<math>\mu</math>m 이온빔 이용 Test Pattern 분석 가능</li> <li>원자층 수준의 2<math>\text{\AA}</math> 두께 분해능 가능</li> <li>비파괴적 측정 방식, 수소 등 정량 분석 가능</li> <li>분석 자동화 시스템 구현</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2013년 신기술(NET: New Excellent Technology) 인증 획득</li> <li>2020년 한국표준과학연구원 납품</li> <li>2021년 국내 글로벌 반도체 제조 기업 납품</li> <li>반도체 물질 등 소재 박막 성분을 분석하는 표면 분석 장비</li> <li>2<math>\text{\AA}</math> 두께 분해능으로 수십 nm 두께 조성 깊이 분포 확인</li> <li>극 초박막 정밀 분석 및 박막 원천기술 확보 가능</li> <li>Auto-Fitting 알고리즘 구현을 통한 분석 편의성</li> </ul>
 <p>반도체산업 맞춤형 TOF - MES (In-Line 向)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>12" Wafer 기반박막 공정 모니터링 적용 가능</li> <li>Wafer Test Pattern 분석용 25<math>\mu</math>m 이온빔 구현</li> <li>MEIS Spectra Library 이용 실시간 결과 도출</li> <li>12" Wafer 운용 Manipulator 개발 장착</li> <li>OHT FOUP 시스템 대응 및 현장 맞춤형 장비</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2020년 기계산업핵심기술개발 사업 국책 과제 선정</li> <li>300mm 웨이퍼 공정에서 조성/두께를 정량적 분석 장비</li> <li>사용자 맞춤형 성능 향상 (150kV/가속, 편위성개선)</li> <li>웨이퍼 내 TEG Pattern 분석 위한 25<math>\mu</math>m 이온빔 구현</li> <li>웨이퍼 모니터링을 위한 라이브러리 매칭 시스템 구현</li> <li>고진공 300mm 웨이퍼 용 매니플레이터 정밀제어기술 구현</li> <li>In-line 현장 맞춤형 전용 장비 최적화-SEMI S2대응</li> </ul>

자료: HB솔루션, 한국IR협회의 기업리서치센터

## 실적 추이 및 전망

### 하반기에도

### 실적 고성장은 이어질 것

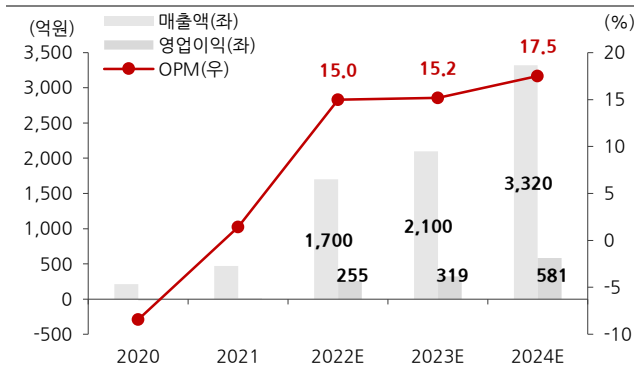
동사는 2022년 상반기 매출액 1,021억원(YoY + 789.8%) 및 영업이익 195억원(흑자전환)을 기록했다. 큰 폭 성장한 상반기 실적은 2021년 7월 케이맥의 흡수합병에 따른 기존 케이맥 사업부 매출이 합산된 부분과 삼성디스플레이(SDC) 향 ELB 장비수주 증가에 기인한다.

동사 ELB 장비는 애플 아이폰 14 대응을 위한 SDC의 필수 후공정 장비인 만큼, 하반기에도 실적 고성장은 이어질 것으로 기대한다. 11월 현재 동사가 SDC로부터 수주한 ELB 장비는 701억원 규모이며, 아이폰 14프로 대응을 위해서는 2023년까지 약 700~800억원의 추가 수주가 필요할 것으로 파악된다.

11월 수주한 CF(Color Filter) 잉크젯 장비는 2023년 본격적인 수주가 발생할 것으로 기대한다. SDC의 QD-OLED 투자가 늦어져 CF 잉크젯 장비 수주가 딜레이 되더라도 ELB 장비 매출 반영에 따라, 2023년은 매출액 2,100억원(YoY + 23.5%), 영업이익 319억원(YoY + 25.2%)의 고성장을 지속할 것으로 전망한다.

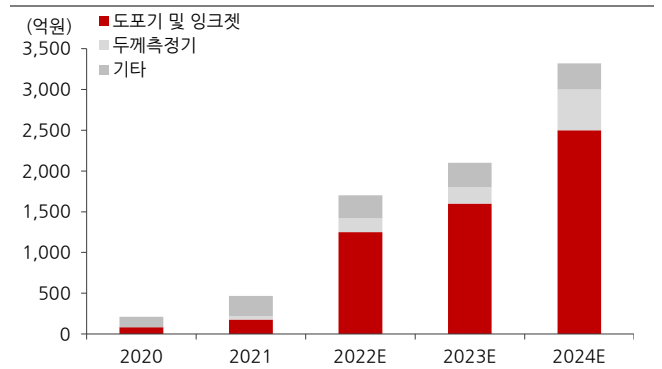
또한 SDC의 QD-OLED에 대한 추가투자와 8세대 중소형 OLED 15K 투자가 2023년 이어질 경우, 동사 잉크젯 장비 매출은 예상치를 넘어설 것으로 기대한다. 최근 이야기가 나오는 신규 A5라인 투자가 시작될 경우 성장폭은 더욱 커질 것으로 전망한다.

HB솔루션 연간 실적 추이



자료: HB솔루션, 한국IR협의회 기업리서치센터

HB솔루션 부문별 매출액 전망



자료: HB솔루션, 한국IR협의회 기업리서치센터

HB솔루션 실적 전망

(단위: 억원, %)

	2020	2021	2022E	YoY	2023E	2024E
매출액	211	468	1,700	263.5	2,100	3,320
도포기 및 잉크젯	82	175	1,250	612.7	1,600	2,500
두께측정기		43	170	293.6	200	500
기타	129	249	280	12.4	300	320
영업이익	-18	7	255	3,718.7	319	581
OPM	-8	1	15		15	18

자료: 한국IR협의회 기업리서치센터

주: CF 잉크젯 장비 매출은 2024년부터 반영되는 것으로 추정



## Valuation

### ELB 잉크젯 장비 외 신규 장비 공급 시, 동사 Valuation 재평가 기대

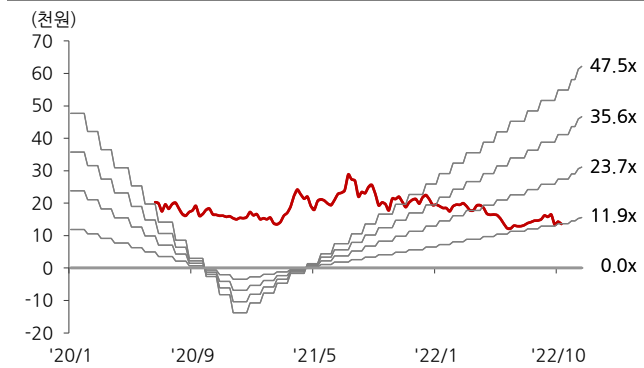
동사의 2022년 예상 EPS 기준 PER은 10.6배, PBR은 1.8배로 코스닥 평균 PER 17.1배, PBR 2.1배 대비 낮지만, 동종업체 평균 PER 8.7배, PBR 1.4배 대비로는 높은 수준이다. 2021년 PER 45.6배 대비 큰 폭 낮아진 2022년 PER은 삼성디스플레이(SDC) 향 ELB 잉크젯 장비 매출 급증에 따라 2022년 EPS가 전년 대비 170.3% 증가한 것에 기인한다.

이러한 성장세에도 불구하고, 시장 대비 낮은 Valuation을 기록중인 요인은 ELB 잉크젯 장비를 제외한 타 장비들의 수주에 대한 시장의 의구심이라는 판단이다. 2023년 Peak Out이 예상되는 ELB 잉크젯 장비 외 신규 장비의 공급이 확인될 경우, 동사 Valuation은 재평가가 시작될 것으로 전망한다.

다만, 11월 SDC 향 Color Filter 잉크젯 파일릿 장비 수주가 이미 시작되었고, 해당 장비가 8K QD-OLED 제조라인에 필수인 점은 고성장이 지속될 가능성이 높아지는 요소다. CF 잉크젯 장비 시장은 약 6,000~8,000억원 수준으로 파악되며, 동사는 해당 시장의 키플레이어가 될 것으로 기대한다.

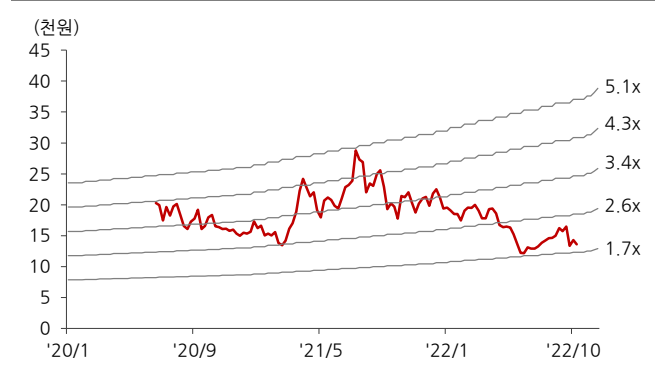
또한 동사의 반도체 나노미스(Nano-MEIS)장비는 현재 디스플레이 장비업체 수준의 Valuation을 반도체 장비업체 수준의 PER Valuation으로 높일 수 있는 핵심 아이템이다. 아직 고객사와 테스트가 진행 중이나 고객사 국산화 니즈가 큰 부분인 만큼, 향후 라인 적용에 대한 기대감은 유효하다.

12m fw PER Band



자료: Quantwise, 한국IR협의회 기업리서치센터

12m fw PBR Band



자료: Quantwise, 한국IR협의회 기업리서치센터

주요 업체 Valuation(소프트웨어업종)

(단위: 억원, %, 배)

기업명	시총	매출액		영업이익		P/E		P/B		ROE	
		21	22F	21	22F	21	22F	21	22F	21	22F
솔브레인	16,841	10,239	11,077	1,888	2,184	14.6	9.8	3.4	2.1	26.2	24.2
등신씨미캠	16,915	11,613	13,610	1,318	1,716	25.4	13.3	4.7	2.5	20.6	20.4
에스에프에이	13,771	15,649	17,459	1,889	2,057	11.1	11.9	1.2	1.1	11.1	9.8
원익 IPS	14,259	12,323	10,340	1,641	1,079	14.3	13.1	2.6	1.5	19.8	12.7
주성엔지니어링	5,862	3,773	4,367	1,026	1,225	7.0	5.7	2.7	1.3	48.7	25.1
케이씨텍	3,286	3,446	3,539	521	643	12.0	6.0	1.3	0.7	11.5	13.4
AP 시스템	2,766	5,287	5,017	643	644	6.7	5.2	2.0	1.1	34.7	27.1
<b>HB 솔루션</b>	<b>2,291</b>	<b>468</b>	<b>1,700</b>	<b>7</b>	<b>255</b>	<b>45.6</b>	<b>10.6</b>	<b>3.5</b>	<b>1.8</b>	<b>8.2</b>	<b>18.8</b>
에스티아이	2,216	3,195	4,219	256	403	14.5	6.2	1.6	0.9	12.6	16.9
아바코	2,674	1,798	N/A	98	N/A	15.6	N/A	1.1	N/A	8.5	N/A
필옵틱스	1,728	2,308	N/A	-105	N/A	-50.5	N/A	2.3	N/A	-3.3	N/A
HB 테크놀로지	1,497	1,589	N/A	-225	N/A	18.4	N/A	1.1	N/A	4.9	N/A
비아트론	1,020	799	670	115	120	9.6	7.3	0.8	N/A	9.1	N/A
디에이테크놀로지	930	454	N/A	-127	N/A	-11.0	N/A	1.9	N/A	-16.5	N/A
에프엔에스테크	637	661	N/A	24	N/A	69.7	N/A	1.8	N/A	1.5	N/A

자료: Quantwise, 한국IR협의회 기업리서치센터, 주: 타사는 컨센서스 기준

## ⚠ 리스크 요인

### 전환사채는

#### 주가의 리스크 요인

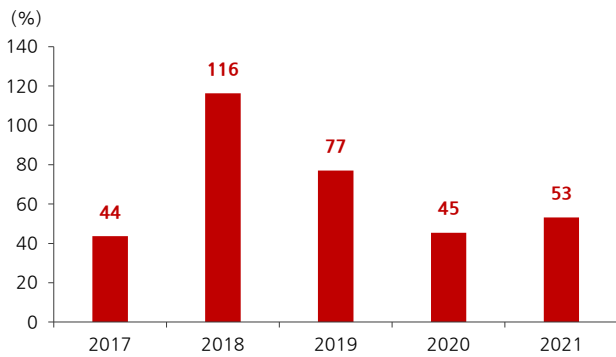
1) 당사는 2021년 10월 1회차 전환사채 400억원을 발행하였다. 해당 전환사채는 2022년 10월 22일부터 전환청구가 가능하며 기한은 2026년 9월 22일 까지다. 발행 시 전환가액은 20,209원이었으나 주가하락에 따라 현재 전환가액은 18,159원으로 조정되었으며 현 주가는 전환가보다 여전히 낮다.

전환사채는 언제든지 시장에 출회될 수 있는 오버행이며, 주가의 리스크 요인이다. 다만, 전환가액 아래에서는 물량 출회 가능성이 낮아지는 만큼 현재 주가에서의 전환사채에 대한 오버행 리스크는 다소 낮다는 판단이다.

2) 타 OLED 장비 업체들과 마찬가지로 삼성디스플레이(SDC)의 대형 OLED 라인 투자 지연은 동사의 가장 큰 리스크 요인이다. 특히, 이제 수주가 시작된 CF 잉크젯 장비는 SDC의 대형 OLED 라인에 들어가는 장비로 대형 라인투자 지연은 동사의 수주 지연으로 직결된다.

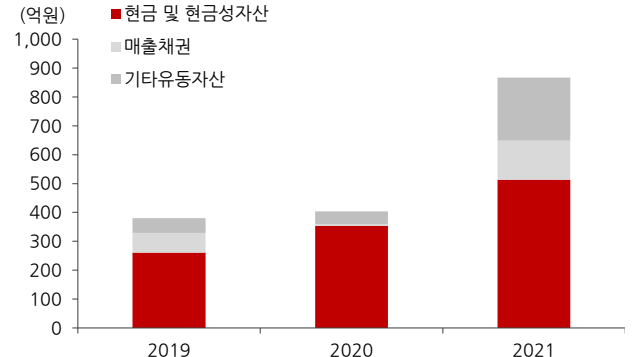
특히, 최근 글로벌 TV 시장 부진은 삼성전자의 QD-OLED TV 판매전략에 변화를 줄 수 있으며, 이는 SDC의 QD-OLED 라인 투자를 지연시킬 수 있다. 다만, 프리미엄급의 OLED TV에 대한 수요는 여전히 견조하며 SDC의 QD-OLED 수출이 85%이상으로 올라온 점은 신규투자에 대한 긍정적인 부분이다.

### 연간 부채비율 추이



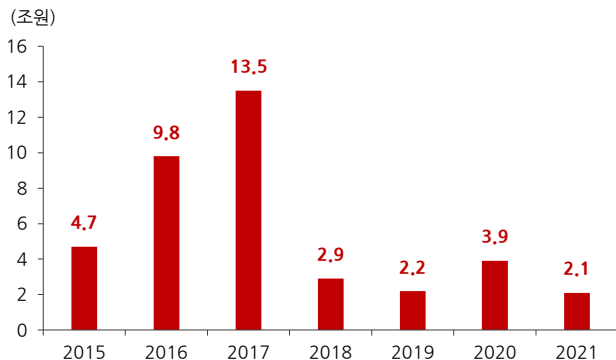
자료: HB솔루션, 한국IR협회의 기업리서치센터

### 연간 현금성자산 추이



자료: HB솔루션, 한국IR협회의 기업리서치센터

### 삼성디스플레이 CAPEX



자료: HB솔루션, 한국IR협회의 기업리서치센터

### CB 발행 현황

구분	제1회 무기명식 무보증 사모 전환사채
액면가액	400억원
발행가액	400억원
액면이자율	0.00%
상환보장수익률	0.00%
발행일	2021년 10월 22일
만기일	2026년 10월 22일
전환청구기간	2022년 10월 22일 ~ 2026년 9월 22일
전환가액	주당 20,661원

자료: HB솔루션, 한국IR협회의 기업리서치센터

**포괄손익계산서**

(억원)	2019	2020	2021	2022F	2023F
<b>매출액</b>	469	211	468	1,700	2,100
증가율(%)	-5.6	-55.0	121.9	263.5	23.5
<b>매출원가</b>	300	186	370	1,071	1,319
매출원가율(%)	64.0	88.2	79.1	63.0	62.8
<b>매출총이익</b>	168	25	98	629	781
매출이익률(%)	36.0	12.0	21.0	37.0	37.2
<b>판매관리비</b>	59	43	92	374	462
판매비율(%)	12.6	20.4	19.7	22.0	22.0
<b>EBITDA</b>	114	-12	17	284	344
EBITDA 이익률(%)	24.4	-5.7	3.6	16.7	16.4
증가율(%)	-5.6	적전	흑전	1,593.3	20.8
<b>영업이익</b>	109	-18	7	255	319
영업이익률(%)	23.3	-8.4	1.4	15.0	15.2
증가율(%)	-9.1	적전	흑전	3,718.7	25.2
<b>영업외손익</b>	-9	-7	18	5	4
금융수익	2	3	7	6	7
금융비용	17	15	10	12	12
기타영업외손익	6	4	21	11	9
종속/관계기업관련손익	0	0	0	0	0
<b>세전계속사업이익</b>	101	-25	25	260	323
증가율(%)	-26.5	적전	흑전	940.2	24.2
법인세비용	27	-2	-36	44	71
계속사업이익	74	-23	61	216	252
중단사업이익	0	0	0	0	0
<b>당기순이익</b>	74	-23	61	216	252
당기순이익률(%)	15.7	-10.8	13.0	12.7	12.0
증가율(%)	-29.2	적전	흑전	254.9	16.7
지배주주지분 순이익	74	-23	61	216	252

**현금흐름표**

(억원)	2019	2020	2021	2022F	2023F
<b>영업활동으로인한현금흐름</b>	102	30	-233	221	113
당기순이익	74	-23	61	216	252
유형자산 상각비	5	5	8	21	22
무형자산 상각비	0	0	2	9	2
외환손익	2	4	1	0	0
운전자본의감소(증가)	-23	49	-229	-22	-161
기타	44	-5	-76	-3	-2
<b>투자활동으로인한현금흐름</b>	-22	-102	0	-34	-113
투자자산의 감소(증가)	0	0	1	93	-12
유형자산의 감소	1	0	0	0	0
유형자산의 증가(CAPEX)	-19	-1	-27	-15	-65
기타	-4	-101	26	-112	-36
<b>재무활동으로인한현금흐름</b>	18	168	391	-15	-109
차입금의 증가(감소)	0	0	-49	-8	-9
사채의증가(감소)	0	0	400	-7	-100
자본의 증가	20	171	43	0	0
배당금	0	-1	0	0	0
기타	-2	-2	-3	0	0
<b>기타현금흐름</b>	-1	-3	1	2	2
<b>현금의증가(감소)</b>	97	93	159	174	-106
기초현금	164	261	354	513	687
기말현금	261	354	513	687	581

**재무상태표**

(억원)	2019	2020	2021	2022F	2023F
<b>유동자산</b>	391	518	1,008	1,444	1,587
현금성자산	261	354	513	687	581
단기투자자산	1	100	42	154	190
매출채권	68	5	136	340	510
재고자산	10	14	99	198	226
기타유동자산	51	44	218	65	81
<b>비유동자산</b>	145	142	582	475	528
유형자산	106	105	239	234	277
무형자산	1	2	12	3	1
투자자산	1	3	144	52	64
기타비유동자산	37	32	187	186	186
<b>자산총계</b>	536	660	1,590	1,920	2,115
<b>유동부채</b>	77	204	193	285	320
단기차입금	0	0	30	25	20
매입채무	46	14	39	48	60
기타유동부채	31	190	124	212	240
<b>비유동부채</b>	156	2	359	380	289
사채	0	0	347	340	240
장기차입금	0	0	0	0	0
기타비유동부채	156	2	12	40	49
<b>부채총계</b>	233	206	552	665	609
<b>지배주주지분</b>	303	454	1,039	1,255	1,507
자본금	24	36	83	83	83
자본잉여금	86	250	725	725	725
자본조정 등	-163	-163	-163	-163	-163
기타포괄이익누계액	-0	-0	0	0	0
이익잉여금	355	331	393	609	861
<b>자본총계</b>	303	454	1,039	1,255	1,507

**주요투자지표**

	2019	2020	2021	2022F	2023F
P/E(배)	0.0	N/A	45.6	10.6	9.1
P/B(배)	0.0	3.1	3.5	1.8	1.5
P/S(배)	0.0	5.8	5.9	1.3	1.1
EV/EBITDA(배)	N/A	N/A	207.2	6.4	5.2
배당수익률(%)	N/A	0.0	0.0	0.0	0.0
EPS(원)	1,122	-291	478	1,292	1,508
BPS(원)	4,594	5,127	6,223	7,504	9,011
SPS(원)	7,225	2,693	3,672	10,170	12,560
DPS(원)	0	0	0	0	0
<b>수익성(%)</b>					
ROE	30.3	-6.0	8.2	18.8	18.3
ROA	15.8	-3.8	5.4	12.3	12.5
ROIC	54.1	-9.6	-2.7	34.8	33.9
<b>안정성(%)</b>					
유동비율	508.9	253.9	523.6	506.9	496.7
부채비율	77.0	45.4	53.1	53.0	40.4
순차입금비율	-34.3	-63.0	-15.3	-36.6	-33.0
이자보상배율	10.1	-1.5	1.1	29.2	43.5
<b>활동성(%)</b>					
총자산회전율	1.0	0.4	0.4	1.0	1.0
매출채권회전율	7.1	5.8	6.6	7.1	4.9
재고자산회전율	27.4	17.5	8.3	11.4	9.9

### Compliance notice

본 보고서는 한국거래소, 한국예탁결제원과, 한국증권금융이 공동으로 출연한 한국IR협의회 산하 독립 리서치 조직인 기업리서치센터가 작성한 기업분석 보고서입니다. 본 자료는 시가총액 5천억원 미만 중소기업에 대한 무상 보고서로, 투자자들에게 국내 중소기업 성장사에 대한 양질의 투자 정보 제공 및 건전한 투자문화 정착을 위해 작성되었습니다.

- 당사 리서치센터는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 해당 종목과 재산적 이해관계가 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트와 그 배우자 등 관계자는 자료 작성일 현재 조사분석 대상법인의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 본 자료에 게재된 내용은 애널리스트의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 자료제공일 현재 시점의 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다.
- 본 조사자료는 투자 참고 자료로만 활용하시기 바라며, 어떠한 경우에도 투자자의 투자 결과에 대한 법적 책임 소재의 증명자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 조사자료의 지적재산권은 당사에 있으므로, 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.
- 본 자료는 투자정보 등 대외제공에 관한 한국IR협의회 기업리서치센터의 내부통제 기준을 준수하고 있습니다.
- 본 자료는 카카오톡에서 "한국IR협의회" 채널을 추가하시어 보고서 발간 소식을 안내받으실 수 있습니다.