

KOSDAQ | 소재

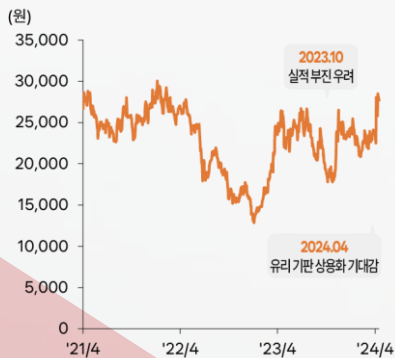
켄트로닉스 (089010)

디스플레이에서 반도체로 확산되는 유리

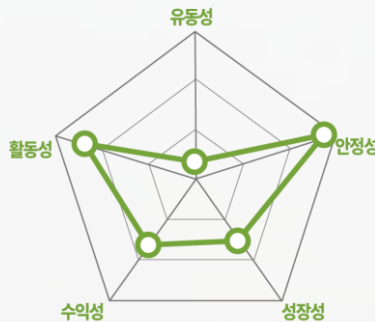
체크포인트

- 태블릿에 Hybrid OLED 적용에 따라 동사의 Thin Glass(TG) 매출 확대가 기대. 삼성디스플레이의 Hybrid OLED TG 공정에 단독으로 수주 받는 중. 2023년 투자한 6세대 Hybrid OLED CAPA와 함께 8세대급 수요에 대응하기 위한 TG CAPA 증설을 계획
- 반도체 유리 기판 시장 개화에 따른 동사의 수혜가 기대. 글로벌 고객사, 해외 레이저 업체와 함께 TGV(Through Glass Via)기술 개발을 진행 중. 유리 기판의 시장 개화시 반도체 후공정 산업으로의 포트폴리오 다변화 기대
- 동사 PGMEA를 중심으로 반도체용 소재 성장 전망. 고객사와 쉐 테스트(승인작업) 진행 중인 상황으로 하반기 본격적인 양산을 기대. EUV PR 용 제품은 2025년 매출 발생이 예상

주가 및 주요이벤트



재무지표



밸류에이션 지표



Analyst 박성순 sspark@kirs.or.kr

RA 서지원 jiwon.seo@kirs.or.kr

소재

디스플레이 및 반도체 가공, 소재 업체

캠트로닉스는 1997년에 설립된 케미컬 및 전자부품 제조 업체. 주요사업은 화학계열사업과 전자계열사업으로 구분. 2023년 기준 매출비중은 화학계열 46.6%, 전자사업계열 53.3%. 화학계열 사업은 케미컬과 디스플레이로 구분되며 전자계열사업은 무선충전, 전장, 전자부품으로 구분

TG 매출 성장 속 반도체 소재, 유리 기판으로 제품 다변화 기대

태블릿에 Hybrid OLED 적용에 따라 동사의 Thin Glass 매출 확대가 기대. Flexible OLED에서는 유리기판과 유리봉지를 사용하지 않아 동사의 TG 공정이 필요 없었으나 Hybrid OLED에서는 유리기판을 사용함으로 TG 공정으로 패널 슬림화를 구현. 동사는 삼성디스플레이의 Hybrid OLED TG 공정에 단독으로 수주 받는 중. 또한 글로벌 고객사, 해외 레이저 업체와 함께 반도체 유리 기판용 TGV(Through Glass Via) 기술 개발을 진행 중. 동사의 식각 기술로 표면 평탄도를 향상시켜 기판 두께를 얇게 구현한 이후 레이저와 식각 기술을 응용하여 TGV를 형성. 양산 시기는 2026~2027년이 될 것. PR 소재인 PGMEA는 고객사 쉘 진행 중인 상황으로 하반기 본격적인 양산을 기대. EUV PR용 제품은 2025년 매출 발생이 예상. 올해 증가되는 CAPA의 증설 효과는 2025년 본격적으로 온기 반영될 예정.

Hybrid OLED 적용으로 TG 매출 큰 성장 전망

2024년 캠트로닉스의 실적은 매출액 6,388억원(+17.8% YoY), 영업이익 396억원(+107.2% YoY)을 전망. OLED iPad 출시에 따라 동사 TG 매출이 큰 폭으로 증가할 것. 동사는 8세대급 수요에 대응하기 위한 TG CAPA 증설을 계획하고 있어 수혜는 중장기적으로 이어질 것으로 전망. PGMEA는 고객사와 쉘 진행 중인 상황으로 하반기 본격적인 양산을 기대. 따라서 동사의 화학사업부 매출액은 3,279억원으로 +29.8% YoY 증가할 것으로 전망. 수익성이 상대적으로 높은 화학사업의 매출액 확대에 따라 동사 영업이익률은 6.2%로 전년대비 개선될 것으로 예상.

Forecast earnings & Valuation

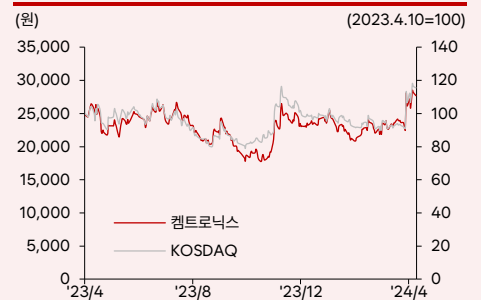
	2020	2021	2022	2023	2024F
매출액(억원)	5,300	5,634	6,210	5,423	6,388
YoY(%)	31.4	6.3	10.2	-12.7	17.8
영업이익(억원)	221	385	225	191	396
OP 마진(%)	4.2	6.8	3.6	3.5	6.2
지배주주순이익(억원)	170	285	60	-91	173
EPS(원)	1,164	1,918	404	-587	1,044
YoY(%)	0.3	64.8	-78.9	적전	흑전
PER(배)	23.7	15.0	32.8	N/A	25.2
PSR(배)	0.8	0.8	0.3	0.7	0.7
EV/EBITDA(배)	11.8	9.0	7.2	12.4	7.3
PBR(배)	3.6	3.1	1.4	2.3	2.3
ROE(%)	16.2	22.5	4.2	-5.7	9.5
배당수익률(%)	0.9	1.0	1.5	0.4	0.4

자료: 한국IR협회의 기업리서치센터

Company Data

현재주가 (4/17)	26,300원
52주 최고가	28,500원
52주 최저가	17,760원
KOSDAQ (4/17)	83303p
자본금	83억원
시가총액	3,989억원
액면가	500원
발행주식수	15백만주
일평균 거래량 (60일)	62만주
일평균 거래액 (60일)	168억원
외국인지분율	7.31%
주요주주	김보균 외 10인 25.39%

Price & Relative Performance



Stock Data

주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	161	34.0	2.5
상대주가	22.7	32.0	11.9

참고

1) 표지 재무지표에서 안정성 지표는 '부채비율', 성장성 지표는 '매출액 증가율', 수익성 지표는 'ROE', 활동성지표는 '순운전자본회전율', 유동성지표는 '유동비율임. 2) 표지 밸류에이션 지표 차트는 해당 산업군내 동사의 상대적 밸류에이션 수준을 표시. 우측으로 갈수록 밸류에이션 매력도 높음.

기업 개요

1 전자부품 및 화공약품 제조 및 판매 기업

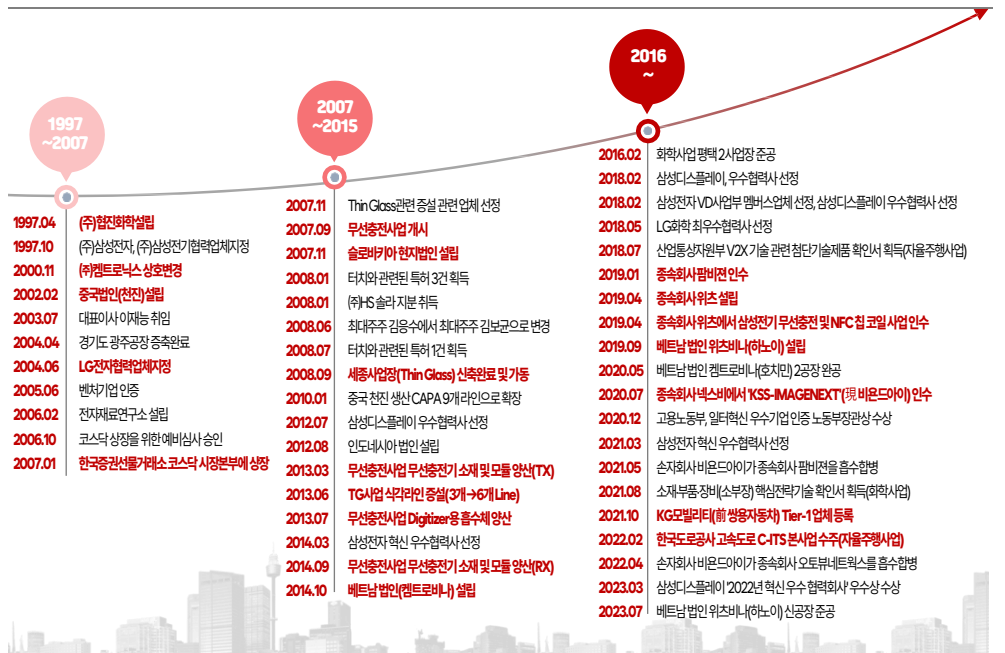
1997년 (주)협진화학으로 설립되어 2007년 코스닥 시장에 상장

켄트로닉스는 전자제품 핵심 부품 공급을 시작으로 현재 무선충전, 케미칼, 디스플레이 Glass 가공 등 다양한 사업을 영위하고 있다.

동사는 1997년 4월 (주)협진화학으로 설립되었다. 화학으로 사업을 시작한 같은 해 10월 (주)삼성전자와 (주)삼성전기의 협력업체로 지정 받아 LCD 모니터용 Touch Switch 납품계약을 체결했다. 전자 부품 사업으로 사업 영역을 확대한 후 2000년 11월 사명을 화학과 전자의 합성어인 (주)켄트로닉스로 사명을 변경했다.

동사는 2007년 1월 코스닥 시장에 상장했으며, 상장 후 사업 다각화를 위해 노력했다. 2007년 9월 무선충전사업을 개시했으며, 2013년 송신용(TX)무선충전기 소재 및 모듈을 양산하기 시작했다. 2014년에는 수신용(RX) 무선충전기 소재 및 모듈을 양산해 사업 영역을 확장했다. 또한 같은 해 자율주행 연구소 설립하면서 V2X 및 SVM Solution을 확보하고 2019년 4월 종속회사 (주)위츠를 설립하여 본격적으로 자동차 전장 분야에 진출하기 시작했다. 2021년에는 KG 모빌리티(前 쌍용자동차) Tier-1 업체 등록되었으며 2022년 한국도로공사 고속도로 C-ITS 본사업 수주를 받으면서 자율주행사업을 진행 중이다. 무선충전사업 뿐만 아니라 디스플레이 Glass 가공 사업에도 진출했는데, 2007년 TG(Thin Glass) 관련 증설 관련 업체로 선정되어 2009년 TG공장 신축을 완료했다. 2013년 6월에는 TG사업 시카라인을 3개에서 6개로 증설했으며, 2018년 삼성 디스플레이 우수협력사로 선정되었다. 켄트로닉스는 2023년 2월, 6월, 11월 세 차례에 걸쳐 대형 식각 관련 신규시설 투자 내용을 발표했으며, TG 사업을 확대하고 있다.

켄트로닉스 연혁



자료: 켄트로닉스, 한국IR협의회 기업리서치센터

종속회사 현황

**4개의 해외법인,
(주)위츠(69.92%),
(주)넥스비(76.23%),
(주)에이치에스슬라(100%)**

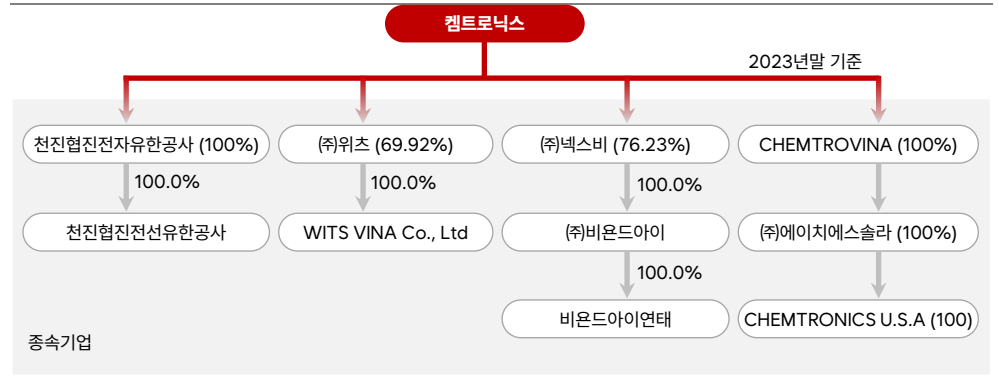
2023년말 기준 동사의 종속회사로는 4개의 해외법인과 (주)위츠(69.92%), (주)넥스비(76.23%), (주)에이치에스슬라(100%)가 있다.

동사는 중국, 베트남, 슬로바키아, 미국에 해외법인을 보유하고 있으며 해당 법인들은 전자사업을 위해 설립됐다. 베트남 법인인 캠트로비나는 2014년 10월 베트남에 설립된 법인으로 전방산업인 IT 및 가전제품용 외주화에 따라 비용 절감을 위해 만든 생산법인이다. 2023년말 자산 및 자본 규모는 각각 797억원, 277억원이다. 매출액은 2020년 큰 폭(82.9%)으로 성장해 1,924억을 기록했으나, 2021년 코로나 팬데믹 영향으로 물량이 줄어들어 44.2% 감소한 1,074억원을 기록했다. 이후 회복세를 보이며 2023년 1,403억원을 기록했다. 중국 법인은 2002년 4월 설립된 생산법인이다. 2023년말 기준 자산 및 자본 규모는 각각 195억원 -11억원으로 자본잠식 상태이다. 이외 슬로바키아, 미국 법인은 영업 및 판매 법인으로 2007년에 설립되었다. 2023년말 기준 슬로바키아 법인의 자산 및 자본 규모는 각각 25억원, 10억원이며, 미국 법인의 자산 및 자본 규모는 34억원 18억원이다.

(주)위츠는 2019년 4월 설립된 기업으로 무선충전사업을 영위 중이다. 2019년 삼성전기 무선충전 및 NFC 칩 코일 사업을 인수하며 본격적으로 무선충전 사업을 영위하기 시작했다. 동사는 주로 스마트폰 및 웨어러블 기기 등에 적용되는 NFC안테나, MST 안테나, 수신용/송신용 무선충전 모듈(WPC: Wireless Power Charger) 및 세트를 개발, 생산하고 있다. 캠트로닉스는 경영 효율성을 위해 2024년 3월 손자회사인 (주)비온드아이의 전장사업부문 일부를 (주)위츠 전장사업부문으로 이전하기 위한 영업양수도 계약을 체결하였으며, 향후 전장사업부문을 위츠로 통합할 계획이다. 위츠는 일반 IT기기 외 차량용 무선 충전 제품으로 사업 영역을 확대하고 있으며, 현재 성장동력 마련을 위해 완성차 업체와 전기차 무선 충전 프로젝트를 진행 중이다. 2023년말 기준 위츠의 자산 및 자본 규모는 각각 587억원, 282억원이다. 매출액은 2021년 코로나 영향으로 27% 감소하였으나, 2022년 스마트워치와 무선 아이폰 등 IT기기에 탑재되는 무선 충전용 소재 판매 호조로 1,012억원을 기록하며 전년 대비 91% 증가했다. 영업이익 또한 매출 증가에 따라 수익성이 개선되면서 57억원(+483%YoY)을 기록했다. 2023년 매출액은 995억원, 영업이익은 106억원으로 전년 대비 수익성이 개선되었다. 위츠는 올해 하반기를 목표로 상장을 추진 중이다.

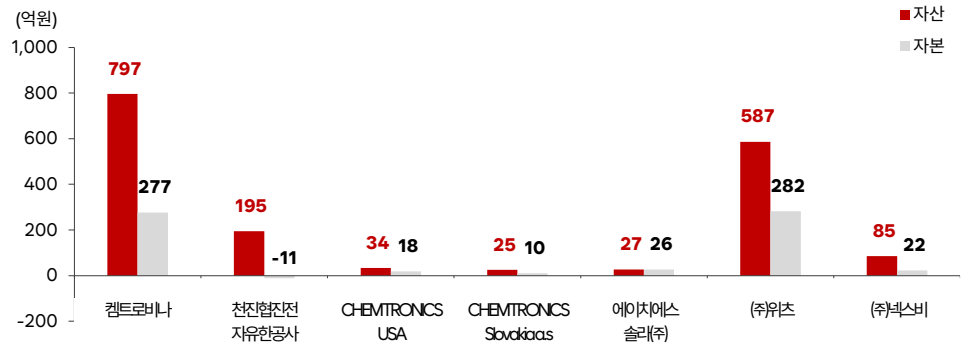
2020년 7월 종속회사로 편입된 (주)넥스비는 솔루션 개발 및 판매 업체이다. 넥스비는 자율주행 센서 시장에서 입지를 강화하기 위해 서라운드뷰 솔루션을 공급하는 카메라 및 ADAS 기술 전문업체 'KSS-ImageNext'를 인수하여 (주)비온드아이를 설립했다. (주)비온드아이는 중국에 비온드아이연태 법인에 대한 지분율 100%를 보유하고 있다.

켄트로닉스 지분도



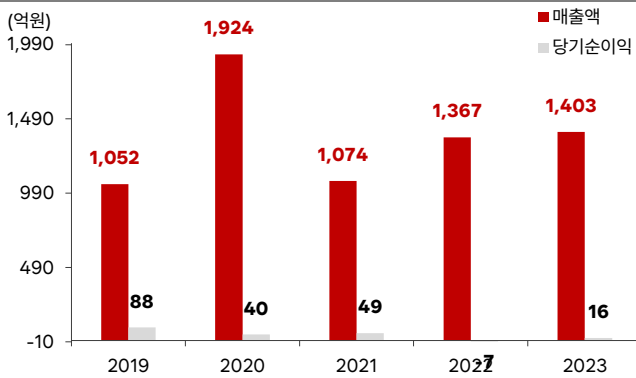
주: 2023년 12월말 기준
 자료: 켄트로닉스, 한국IR협의회 기업리서치센터

종속회사 자산 및 자본 현황



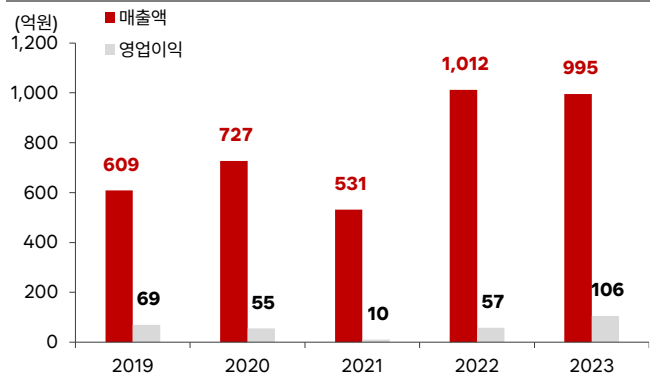
주: 2023년 12월말 기준
 자료: 켄트로닉스, 한국IR협의회 기업리서치센터

CHEMTROVINA 매출액 및 영업이익 추이



자료: 켄트로닉스, 한국IR협의회 기업리서치센터

주위츠 매출액 및 영업이익 추이



자료: 위츠, 한국IR협의회 기업리서치센터

2023년 기준 매출비중은
화학사업 46.6%,
전자사업 53.3%

주요 사업 및 매출 구성

동사의 주요사업은 화학계열사업과 전자계열사업으로 구분된다. 2023년 기준 매출비중은 화학계열 46.6%, 전자사업 53.3%의 구성을 보였다. 화학계열사업은 케미컬과 디스플레이로 구분되며 전자계열사업은 무선충전, 전장, 전자부품으로 구분된다.

케미컬 사업

반도체 포토공정용 소재를 구성하는 원재료(PGMEA 등)를 합성 및 정제하며 페인트 및 도료에 들어가는 공업용 케미컬 및 전자용 케미컬 소재를 수입 및 판매한다. 주요 고객사로는 동진세미켐, 동우화인텍, Dupont, LG화학, 삼성SDI 등이 있다.

디스플레이 사업

Rigid OLED 및 Hybrid OLED을 얇게 깎는 식각(Thin Glass) 공정, Display 일부 영역에 hole을 내는 HIAA(Hole in Active Area) 공정 등 Glass 가공 사업을 영위하고 있다. 최근에는 Glass Package용 TGV를 개발하였다. 주요 고객사로는 삼성디스플레이가 있다.

무선충전사업

스마트폰, 웨어러블 기기, 차량 등에 들어가는 무선전력 전송용 송신부(Tx), 수신부(Rx) 및 NFC의 부품과 완제품을 공급한다. NFC+MST+무선충전 모듈과 같이 제공되는 전자파 차폐기능을 지닌 차폐용 시트 소재를 자체 개발 및 조달한다. 주요 고객사로는 삼성전자와 현대모비스가 있다.

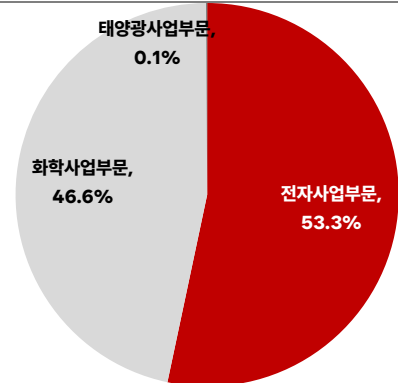
전장사업

전기차 유무선 충전 부품 및 세트와 CGW 등 핵심 차량 제어장치, V2X(자율주행 통신 기술), SVM(Surround View Monitoring) 등 자율주행 관련 솔루션을 공급한다. V2X(Vehicle to Everything) 통신 기술은 자율주행 및 커넥티드 카 환경에서 핵심기술로 차량이 도로를 주행하면서 도로 인프라 및 다른 차량과 지속적으로 상호통신하여 교통정보, 차량 접근, 추돌가능성 등 각종 유용한 정보를 교환하도록 돕는 기술이다. SVM은 차량 전후좌우에 4개의 카메라를 장착하고 수집된 이미지를 연결하여 차량 주변의 사각 지역이 없이 360도의 영상을 나타내면서 도로 운행시 혹은 주차시 추돌을 예방하는 기술이다. 주요 고객사로는 GS커넥트, KG 모빌리티 등이 있다.

전자부품사업

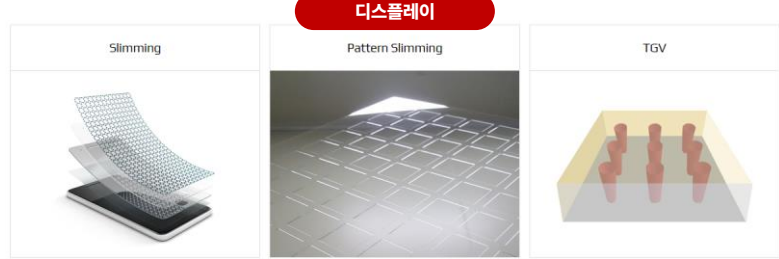
전자부품 사업은 TV 를 비롯하여 모니터, 건조기, 세탁기, 냉장고, 공기청정기 등에 전자부품을 공급한다. 가전제품의 동작상태를 표시하는 Display Board, TV/가전/빔프로젝트의 채널/소리 조정하는 스위치, 전원장치, 각종 센서 등이 결합된 모듈인 Function PCB Module 등과 함께 신규 아이템으로 전자칠판, 키오스크, 가전용 터치스크린 패널을 공급한다. 주요 고객사로는 삼성전자, LG 전자 등이 있다.

픽셀플러스 매출 비중 (2024년 연결 기준)



자료: 켄트로닉스, 한국IR협의회 기업리서치센터

켄트로닉스 사업부문별 제품



자료: 켄트로닉스, 한국IR협의회 기업리서치센터

주주구성

**최대주주는 김보균 회장으로
지분율 11.95% 보유**

2023년말 기준 동사의 최대주주는 김보균 회장으로 지분율 11.95%를 보유하고 있다. 김보균 회장은 1983년 신영화학을 설립하여 화공약품 도매사업을 중심으로 사업을 영위하였으며, 1997년 전자부품(터치직접회로)까지 영역을 확대하여 협진화학(現 (주)캠트로닉스)을 설립했다. 이외 창업주 2세인 김응수 사장이 4.05%를 가지고 있어 최대주주 및 특수관계인의 합은 25.39%이다. 또한 엑시스점프신기술투자조합이 8.65%에 해당하는 지분율 보유하고 있다. 동사는 자기주식으로 428,915주를 가지고 있으며, 이는 지분율 2.58%에 해당한다.

주주현황 (2023년말 기준)

최대주주 및 특수관계인 지분율

25.39%



자료: 캠트로닉스, 한국IR협의회 기업리서치센터

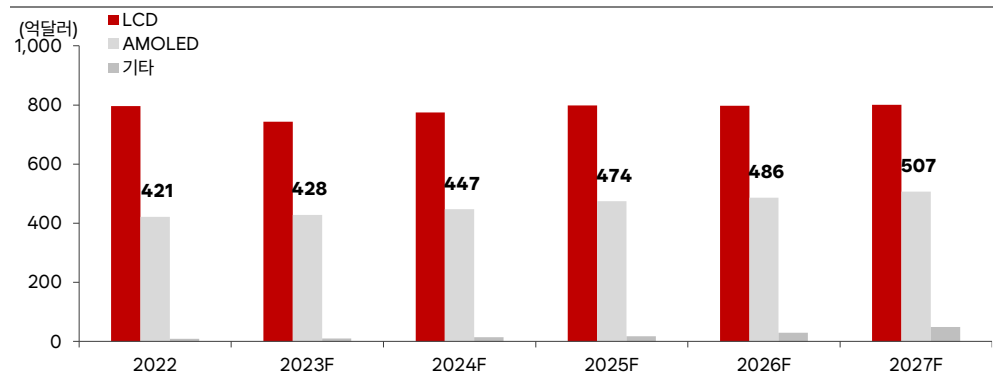
🏭 산업 현황

IT OLED 시장 개화

글로벌 OLED 시장은 연평균 3.8% 성장할 것으로 예상

글로벌 OLED 시장은 2022년 421억 달러에서 2024년 447억 달러, 2027년에는 507억 달러로 연평균 +3.8% 성장할 것으로 예상된다. 스마트폰과 마찬가지로 Apple의 IT 기기 OLED 탑재는 경쟁사의 OLED 적용에도 영향을 줄 것으로 보인다. 노트북과 태블릿 시장에서의 OLED 패널 적용이 가속화될 것으로 전망된다.

글로벌 디스플레이 시장 전망

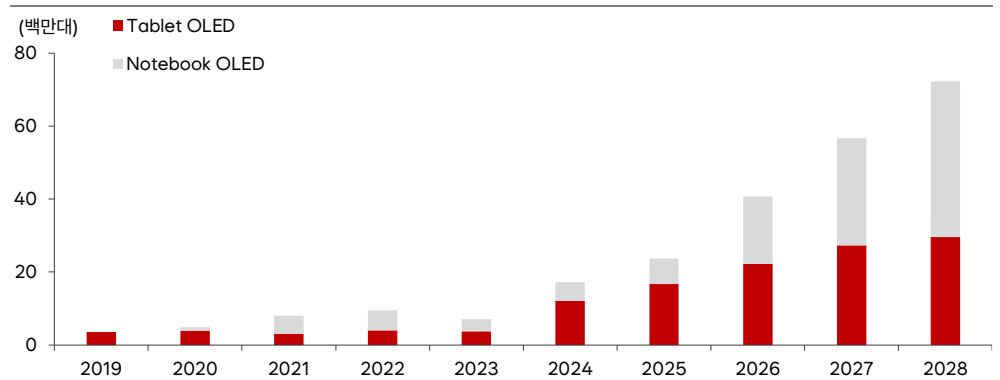


자료: 한국디스플레이산업협회, 한국R협회의 기업리서치센터

Apple의 iPad에 OLED 패널 탑재에 따라 OLED 출하량 증가할 것으로 전망

2023년 모바일 PC OLED 출하량은 710만대로, 노트북 OLED 340만대, 태블릿 370만대를 기록하였다. 이는 2022년 950만대에 비해 감소한 수치로 PC 및 태블릿 수요 부진에 기인한다. 2024년은 1,720만대가 출하될 것으로 전망되며 노트북 510만 대, 태블릿 1,210만 대가 차지할 것으로 보인다. 태블릿의 급격한 증가는 Apple의 iPad에 OLED 패널이 채용되기 때문이다. 현재 삼성전자를 중심으로 적용되던 OLED 패널이 탑재된 노트북과 태블릿은 Lenovo, Asus, Microsoft 등 다수의 Set 업체가 출시하는 추세이다. 그리고 Apple의 OLED를 적용한 iPad 출시는 중형 OLED 시장의 변곡점이 될 것으로 전망된다.

IT OLED 패널 출하량 전망



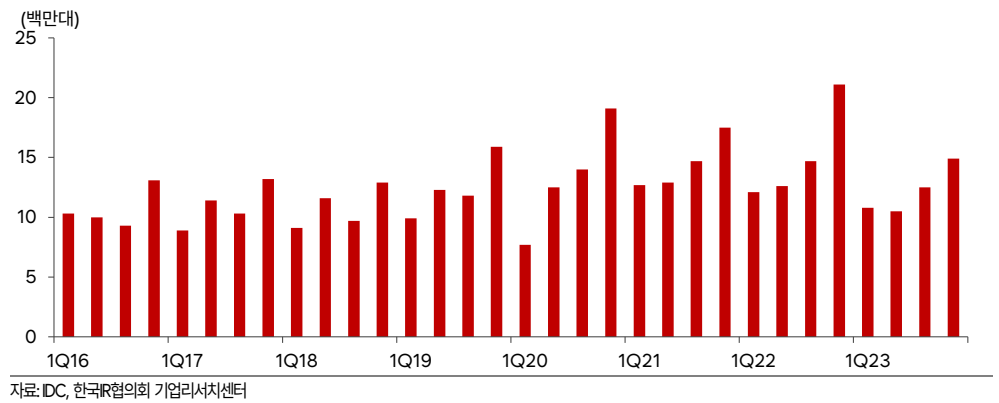
자료: Omdia, 한국R협회의 기업리서치센터

IT 기기로의 OLED 패널 확산에 따라 패널업체들은 생산 효율이 높은 8세대 급 OLED 투자를 진행하고 있다. 스마트폰 대비 면적이 넓은 IT 기기 패널을 8세대급 라인에서 생산할 경우 생산 효율을 6세대 대비 향상시킬 수 있다. 12.9인치 패널 기준 6세대 원장에서는 약 32개의 패널이 생산 가능한 반면, 8.6세대 원장에서는 80개가 생산된다. 15K/월 CAPA 기준 연간 생산량은 1,102만장 수준이다. 투자 효율성을 감안하면 30K/월 규모의 CAPA는 필요할 것으로 예상된다. 업체가 30K/월 규모 8세대급 OLED 라인을 구축할 경우 연간 생산량은 약 2,200만대 수준이 확보되며 Apple의 iPad(5,500만대)와 Macbook(2,500만대) 물량의 약 27.5%에 공급 가능하게 된다.

삼성디스플레이는 IT OLED 패널 생산을 위해 아산 캠퍼스에 투자를 진행하고 있다. 4.1조원을 투자하여 2026년까지 8.6G OLED 라인을 15K/월 규모로 구축할 예정이다. 2023년 5월부터 국내 디스플레이 장비 업체들에게 8.6세대 OLED 장비 발주를 시작하였다. 핵심 장비인 증착기는 단가 협상의 난항으로 발주가 지연되었지만 2024년 상반기와 하반기에 각 1대씩 공급될 것으로 보인다. 8.6세대 장비의 CAPA는 1대 당 7.5K/월이다.

BOE는 쓰촨성 청두에 630억위안(약 11조4000억원)을 투자해 IT용 8.6세대 OLED 생산라인 건설 계획을 2023년 연말에 발표하였다. CAPA는 32K/월 규모로 OLED 생산라인 투자가 2단계에 걸쳐 진행되고, 2단계 완료까지 2년 10개월이 걸릴 예정이다. LG디스플레이는 실적 부진을 겪고 있고 8세대 OLED 라인 투자 시기는 다소 전망하기 어렵다. 우선적으로 상반기에 가동될 신규 6세대 라인에서 IT OLED 수요에 대응할 것으로 보인다.

iPad 분기 출하량 추이

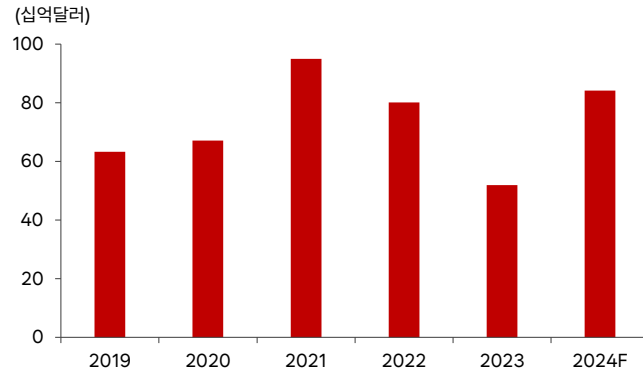


메모리 가격 상승 지속

2024년 글로벌 메모리 시장은 1,402억 달러로 +56.0% YoY 성장할 것으로 전망

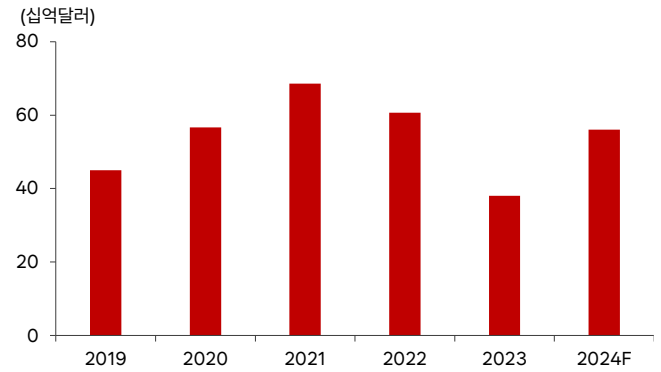
2023년 899억 달러로 -36.2% 감소하였던 글로벌 메모리 시장은 2024년 1,402억 달러로 +56.0% YoY 성장할 것으로 전망된다. 이 중 DRAM은 842억달러로 +62.3% YoY, NAND는 560억 달러로 +47.4% YoY 증가가 예상된다. 전반적인 Q 증가보다는 2023년 가격 하락폭이 컸던 메모리 중심의 P 상승이 반도체 시장 성장을 이끌 것으로 예상된다.

글로벌 DRAM 시장 전망



자료: 업계자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

글로벌 NAND 시장 전망



자료: 업계자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

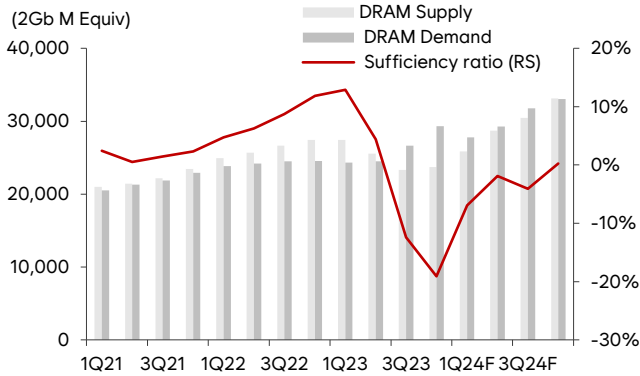
AI 서버로의 전환 초기로 AI 수요 강세가 지속될 것으로 판단

2024년에도 AI 서버 수요 강세가 이어지고 있고 여전히 AI 서버로의 전환 초기로 AI 수요 강세가 지속될 것으로 판단된다. 2023년 부진하였던 Conventional 서버도 일부 회복세를 보이고 있고 연간으로도 소폭 반등이 기대된다. 데이터센터 고객사들의 DRAM과 NAND 재고 수준이 크게 개선된 것으로 보이고 상반기 중 정상 수준으로 회복될 것으로 예상된다. 최근에는 AI 서버 수요가 DRAM 뿐만 아니라 eSSD 수요를 촉진하며 eSSD 가격도 큰 폭으로 상향되고 있는 점은 긍정적이다. 스마트폰과 PC는 2년 연속 역성장을 마무리하고 수요가 소폭 회복될 것으로 예상된다. On-Device AI 탑재가 2024년 시장의 변화 포인트이다. AI 기능 탑재를 위한 경쟁으로 스마트폰과 PC 기기당 DRAM 탑재량 증가 효과가 있을 것으로 예상된다. AI PC는 기존 평균 PC 대비 40~80% 높은 DRAM 탑재량을 보이고 있으며 AI 스마트폰은 플래그십 스마트폰 대비 50~100% 높다.

2024년 DRAM과 NAND 수요는 공급을 상회할 것으로 전망

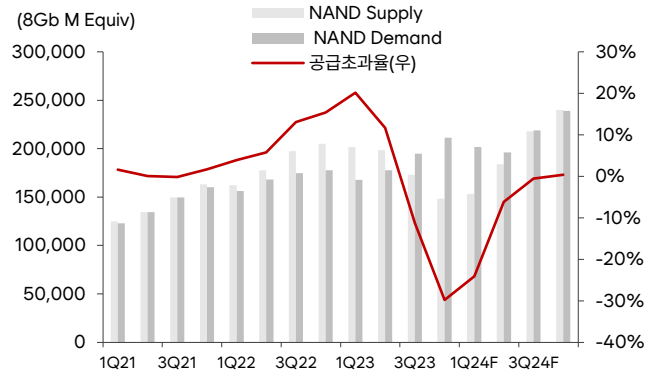
2023년 이어 2024년에도 DRAM과 NAND 공급은 수요를 하회할 것으로 보인다. AI 서버 강세로 DRAM 공급사들이 HBM 생산을 확대하며 DRAM Net Die Penalty가 발생하고 있다. HBM3e는 DDR5 동일 비트 대비 웨이퍼 소모량이 3배이기 때문이다. HBM4에서는 웨이퍼 소모 비율이 더욱 확대된다. AI 수요 증가로 HBM 수요도 지속 증가하고 있어 DRAM 공급은 타이트한 상황이 지속될 것으로 예상된다. 메모리 업체들의 보수적인 CAPEX 집행도 지속될 것으로 보인다. NAND CAPEX는 -3.8% YoY로 감소하며 낮아진 가동률 회복이 우선될 것으로 보인다. DRAM은 가동률 상승과 함께 CAPEX도 +14.7% YoY 증가할 것으로 전망되나 주요 수요 강세를 보이고 있는 HBM 후공정 투자 중심과 CAPA Loss에 대한 보완투자가 될 것으로 예상된다. 공급 제약 속 수요 개선으로 메모리 가격 상승세가 유지될 것으로 전망한다. 하반기 가격 상승률은 하반기 Conventional 서버와 스마트폰 수요 상황과 공급 확대 여부에 달렸다. HBM과 DDR5의 전환은 레거시 제품의 공급을 줄여 레거시 제품의 재고도 하반기에는 크게 감소할 것으로 예상된다. 반면 IDC 업체의 2024년 CAPEX는 소폭 증가함을 감안하면 Conventional 서버의 개선이 있을 것으로 보인다. 하반기 가격 상승 지속에 대한 기대감은 유효하다고 판단한다.

DRAM 수급 전망



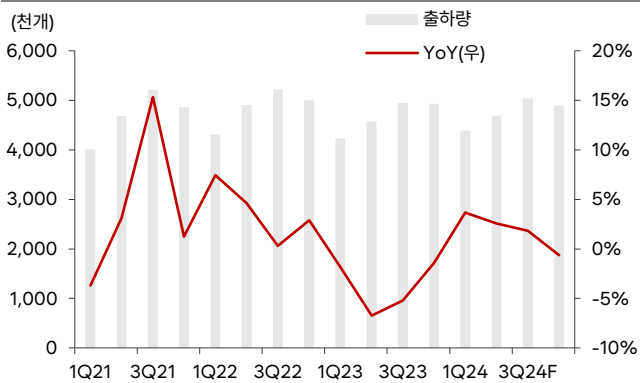
자료: 업계자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

NAND 수급 전망



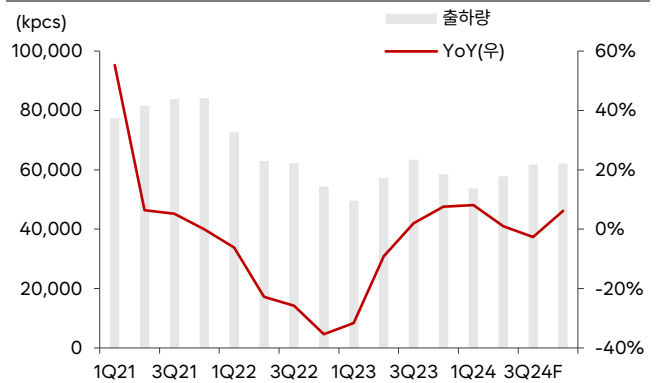
자료: 업계자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

글로벌 서버 출하량 추이



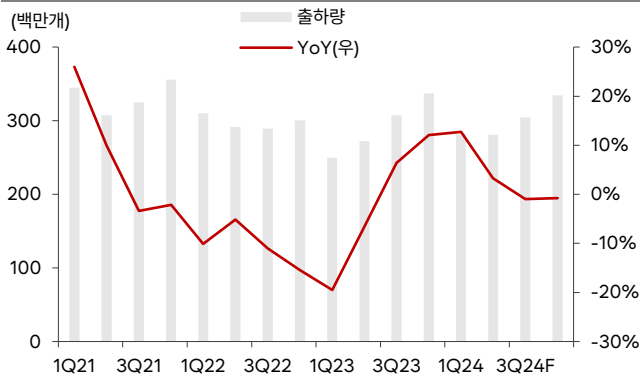
자료: 업계자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

글로벌 PC 출하량 추이



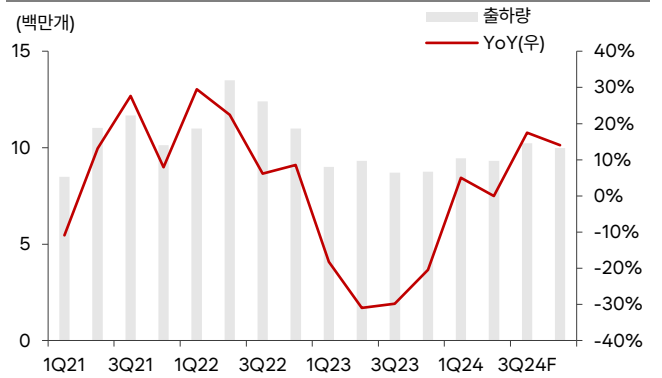
자료: 업계자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

글로벌 스마트폰 출하량 추이



자료: 업계자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

글로벌 eSSD 출하량 추이



자료: 업계자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

투자포인트

1 태블릿에 Hybrid OLED 적용으로 TG 매출 확대 기대

IT 기기의 Hybrid OLED 적용에 따른 동사의 Thin Glass 사업의 수혜가 기대

태블릿 및 노트북 등 IT 기기에 Hybrid OLED를 적용함에 따라 동사의 Thin Glass 사업의 수혜가 기대된다. Apple은 2024년 상반기 2종의 11인치와 12.9인치 iPad 모델에 OLED 패널을 탑재할 예정이다. 삼성디스플레이는 11인치 모델에 OLED 패널을 공급하는 것으로 알려져 있으며 약 400만대 분이 공급될 것으로 보인다. LG디스플레이는 11인치와 12.9인치 모델향으로 약 400만대 수준을 공급할 예정이다. 양사 모두 6세대 라인에서 생산한다.

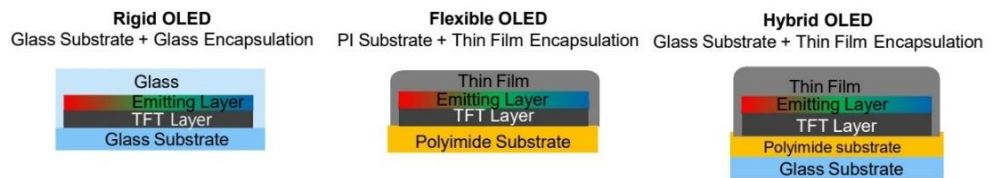
Apple OLED 적용 스케줄

Product	Size	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
iPad	10.9"	LCD								
	11.0"	Mini LED	Hybrid OLED/LTPO/RGB Tandem							
	13.0"	Mini LED	Hybrid OLED/LTPO/RGB Tandem							
	20.3"	-	Foldable OLED/LTPO/RGB Tandem							
Mac Book	14.0"	Mini LED	Hybrid OLED/Oxide/RGB Tandem							
	16.0"	Mini LED	Hybrid OLED/Oxide/RGB Tandem							
iMac	21.5"	LCD	Rigid OLED/Oxide/RGB Tandem							
	27.0"	LCD	Rigid OLED/Oxide/RGB Tandem							
	32.0"	Mini LED	Rigid OLED/Oxide/QD OLED or WOLED or RGB OLED							
	42.0"	-								

자료: Omdia, 한국R협의회 기업리서치센터

iPad에 적용될 OLED는 Hybrid OLED 패널이다. Hybrid는 기존 Rigid OLED와 Flexible OLED가 혼합된 형태이다. Hybrid OLED는 Rigid OLED와 같이 유리기판 위에 폴리이미드 기판을 형성한다. 그 위에 TFT(Thin Film Transistor)와 유기발광층인 EML(Emitting Layer)를 형성한다. 유리 봉지층을 사용하는 Rigid OLED와 달리 Flexible OLED에 적용하는 박막봉지(Thin Film Encapsulation)으로 봉지층을 형성한다. 유리기판을 사용함으로 Flexible OLED의 단점인 일정 크기 이상에서 우그러짐 현상을 방지함과 동시에 유리봉지 대신 박막봉지를 사용하여 Flexible OLED의 장점인 박형 구현이 가능하다.

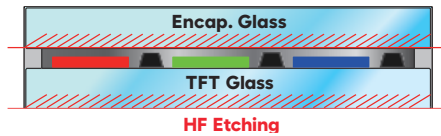
OLED 타입별 구조



자료: Omdia, 한국R협의회 기업리서치센터

캠트로닉스는 그간 Rigid OLED 제조에서 식각액을 사용하여 유리 기판을 얇게 만들어주는 Thin Glass 공정을 담당했다. Flexible OLED에서는 유리기판과 유리봉지를 사용하지 않아 동사의 TG 공정이 필요 없었으나 Hybrid OLED에서는 유리기판을 사용하므로 TG 공정으로 패널 슬림화를 구현한다. 동사는 삼성디스플레이의 Hybrid OLED TG 공정에 단독으로 수주 받고 있다. 경쟁사는 Rigid OLED에서도 TG 사업을 대폭 축소하고 있어 Hybrid OLED TG 기술 개발을 하지 않은 것으로 보인다. Rigid OLED TG 물량도 캠트로닉스로 대부분 넘어오고 있는 상황이다. 2024년 삼성디스플레이의 iPad향 Hybrid OLED 공급에 따른 동사 TG 매출 확대가 기대된다.

Rigid OLED에서 TG 영역

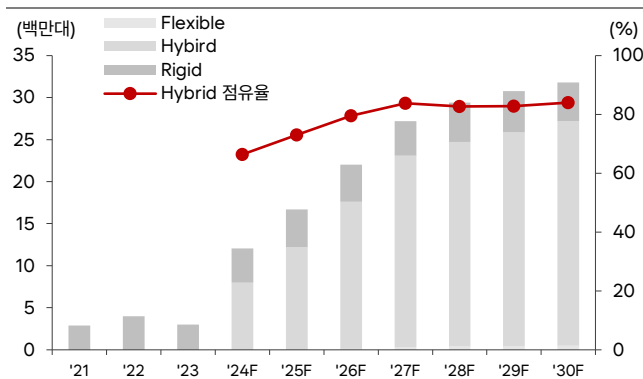


자료: 캠트로닉스, 한국IR협의회 기업리서치센터

향후 Apple은 Macbook으로도 Hybrid OLED 적용을 확대할 것으로 보인다. 스마트폰과 마찬가지로 Apple의 OLED 태블릿과 노트북은 OLED 시장의 큰 수요처가 될 것이다. Apple은 글로벌 태블릿 시장 점유율 30~40%를 차지하고 있는 1위 공급자로 연간 5,000~6,000만대의 태블릿을 출하한다. Apple의 노트북 시장 점유율은 약 10%로 연간 2,200~2,700만대의 노트북을 출하한다. 이와 같은 수요 대응을 위해 삼성전자와 BOE는 8세대급 OLED 라인을 투자하고 있다. 캠트로닉스 역시 2023년 투자한 6세대 Hybrid OLED CAPA와 함께 8세대급 수요에 대응하기 위한 TG CAPA 증설을 계획하고 있다. 8세대 Hybrid OLED향 신공장은 고객사 CAPA 규모에 맞춰 증설이 이루어질 것으로 보인다.

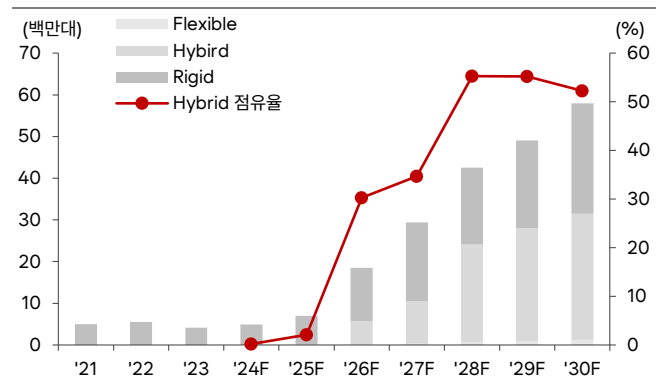
태블릿 Hybrid OLED는 2024년 800만대 수준에서 8세대급 공급 증가로 2027년에는 2,280만대로 증가할 것으로 보이며 전체 태블릿향 OLED에서 차지하는 비중은 2024년 66.4%에서 2027년 84.0%로 확대될 전망이다. 노트북 Hybrid OLED는 2026년 560만대에서 2028년 2,350만대로 증가하며 비중도 30.3%에서 55.3%로 커질 것으로 예상된다. IT향 Hybrid OLED 시장 확대에 따라 동사의 TG 사업도 중장기적인 성장이 기대된다.

태블릿 OLED 출하량 전망



자료: 업계자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

노트북 OLED 출하량 전망



자료: 업계자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

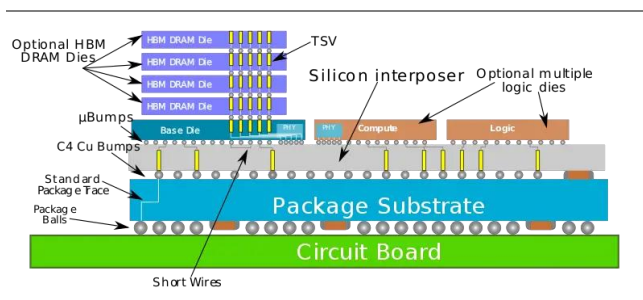
반도체 유리 기판 시장 개화 기대

동사는 TGV(Through Glass Via)기술을 개발 중에 있으며, 유리 기판 시장 개화에 따라 동사의 매출액 증가가 기대

반도체 유리 기판 시장 개화에 따른 동사의 수혜가 기대된다. 2.5D, 3D 패키지에서 HBM과 로직칩의 I/O 범프(입출력 단자) 수가 많아 서브스트레이트에 그를 대응하는 패드를 만들 수 없다. 고성능 칩과 서브스트레이트의 입출력 단자의 밀도는 약 20배 차이가 나기 때문이다. 따라서 인터포저라는 기판을 웨이퍼 공정을 통해서 HBM과 로직칩을 대응할 수 있는 패드와 금속 배선을 만들어 HBM, 로직칩을 붙일 수 있게 한다. 즉 인터포저는 하나의 연결과 다른 연결 사이의 전기 인터페이스 라우팅으로 사용되는 기판이다. 인터포저는 TSV로 다시 서브스트레이트에 직접 연결된다. 현재 인터포저로는 실리콘과 유기(organic) 인터포저가 주로 사용된다.

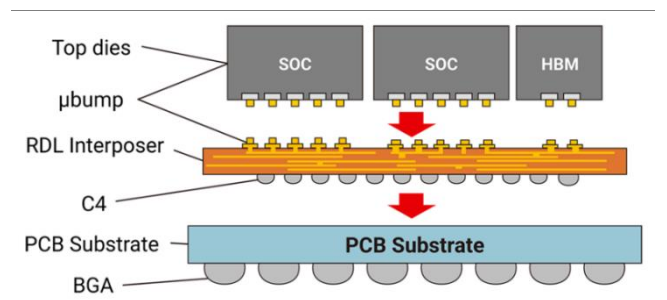
실리콘 인터포저는 실리콘 웨이퍼 공정으로 생산되어 기존 공정 노하우와 인프라를 활용 가능하고 높은 배선 밀도, 전기적 성능 등의 장점을 보인다. 하지만 제한된 웨이퍼 크기, TSV 등 복잡한 공정, 높은 제조 비용 등의 단점이 있다. 유기(Organic) 인터포저는 고분자와 구리 배선으로 구성된 RDL(재배선) 층으로 이루어진 인터포저이다. 유기 인터포저는 TSV와 같은 복잡한 공정이 없고, 가격도 실리콘 인터포저의 10분의 1로 저렴하다. 패널 크기라도 패키지 공정을 진행할 수 있다. 하지만 실리콘 인터포저에 비해 낮은 배선 밀도를 보이고 실리콘 칩과의 열팽창 계수 차이가 크며 Warpage 현상(웨이퍼 또는 패키지의 뒤틀림 또는 변형)등이 나타나는 단점이 있다.

실리콘 인터포저



자료: TSMC, 한국IR협회의 기업리서치센터


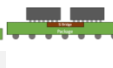

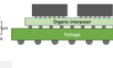

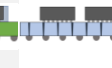
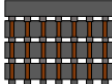

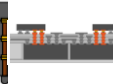
유기 RDL 인터포저



자료: TSMC, 한국IR협회의 기업리서치센터

최근 실리콘과 유기 소재의 대안으로 떠오르고 있는 유리 기판의 경우 높은 평탄도로 미세 피치 배선 형성이 용이하며 얇게 만들 수 있으며, 실리콘과 열팽창 계수가 비슷하여 열 스트레스가 적다. 뛰어난 절연성, 낮은 전력 손실, 온도에 따른 변형에 강하며 높은 기계적 강도가 장점이다. 실리콘 인터포저에 비해 제조원가가 낮으며 유리는 웨이퍼 형태 뿐만 아니라 패널 형태로도 제조될 수 있어 생산성을 높일 수 있다. 또한 유리 기판을 사용시 인터포저 없이도 2.5D, 3D 패키징이 구현할 수도 있으며 MLCC와 같은 수동소자를 유리기판 안에 실장하는 형태로 기존 패키징 대비 사이즈를 축소시킬 수 있다. 다만 유리 기판도 고밀도 다층 구조의 기판 제작에서의 층간 연결 문제, 유리와 구리(금속 와이어)에 대한 접착력 부족 등의 문제가 있다. 열팽창 계수에 있어서도 실리콘과는 유사하나 반도체에 전통적으로 사용되는 다른 재료와는 현저히 다를 수 있고 유리 기판 내부에 층을 추가하기 어려워 다층 배선 구조 구현에 한계가 있다. 그럼에도 보다 고밀도, 고신뢰성 패키징 수요가 지속 증가하며 실리콘 인터포저 대비 낮은 제조원가 등의 장점으로 유리 소재의 기판 또는 인터포저 도입에 대한 요구는 계속될 것으로 판단하며 AI 서버를 포함한 HPC용 칩에 적용될 것으로 전망한다.

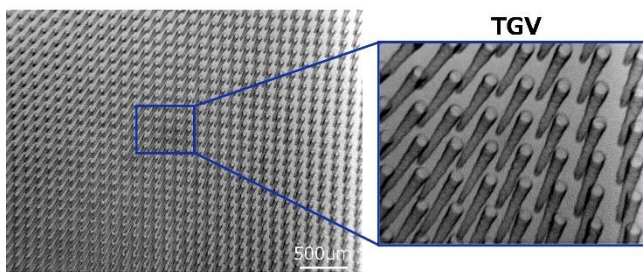
이종집적 패키징 종류

	2D/2.5D integration						3D Integration	TSV-based		Non-TSV
	Silicon			Organic				3D IC /w TSV	Hybrid Bonding	3D Glass Embedding
	TSV Interposer (Martwick, et al, 2016)	Si Bridge (EMIB) (Mahajan, et al, 2019)	Silicon IF (Jangam, et al, 2018)	Organic Interposer (Turner, et al, 18)	Chip-last Fanout (Wang, et al 2019)	Glass Interposer (Mukhopadhyay, et al. *19)		(Zhang, et al. '18)	(Chen, et al, '19)	(Ravichandran, et al, '19)
										
Status	Commercial	Commercial	Research	Commercial	Development	Research	Status	Commercial	Commercial	Research
Dielectric constant	3.9	3.9*	3.9	3.0*	3.2	2.5-3.0	Dielectric Constant	3.9*	3.9*	2.5-3
IO pitch	50 μm	45 μm	10 μm	55 μm	40	55 μm	IO pitch	40 μm	10 μm	20 μm
Interconnect length	5 mm	5 mm	0.5 mm	6 mm	1 mm	2.5 mm	Interconnect length	75 μm*	50 μm*	35-50 μm
Interconnect density	250 10/mm/layer	300 10/mm/layer	n/a	25 10/mm/layer	500 10/mm/layer	250 10/mm/layer	Interconnect density (10/mm ²)	625	10000	2500
V _{swing}	1.2 V	1V	1V	0.15 V	1V	1V	V _{swing}	0.7V*	1V*	1V
Ron/CTx/CRx (S/F/F)	39/0.4p/0.4p	50/0.5p/0.5p	30/50f/50f	n/a	50/0.4pF/0.4pF	30/0.3pF/0.3pF	Ron/CTx/CRx (Q/F/F)	n/a	n/a	50/50f/50f
Data rate/IO	2 Gbps	5 Gbps	4.21 Gbps	20 Gbps	9.5 Gbps	9.2 Gbps	Data rate/IO	1.69 Gbps	n/a	1.86 Gbps
Bandwidth density	500 Gbps/mm	1500 Gbps/mm	1300 Gbps/mm	500 Gbps/mm*	4750 Gbps/mm	2300 Gbps/mm	Bandwidth density	1.76 Tbps/mm ² *	n/a	4.65 Tbps/mm ²
Energy-per-bit	1.025 pJ/bit*	1.2* pJ/bit	0.4 pJ/bit	0.58 pJ/bit	0.78 pJ/bit*	0.36 pJ/bit	Energy-per-bit	76.2 fJ/bit	7 fJ/bit*	11.2 fJ/bit

*Derived metric
자료: PSU CHIMES, 한국R협의회 기업리서치센터

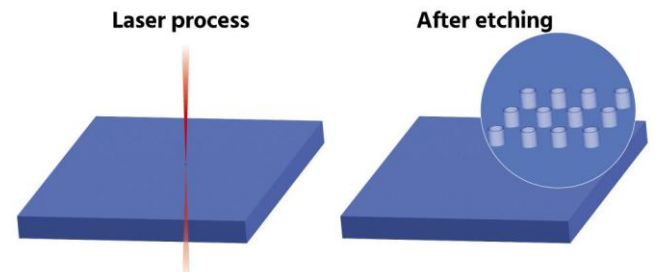
유리 인터포저는 TSV 실리콘 인터포저와 같이 수직적 전기 연결을 제공하는 다수의 구멍이 있다. 이를 TGV(Through Glass Via)라 하며 Through Hole Via는 인터포저에 필수적이다. TGV 기판은 레이저와 에칭 기술을 결합하여 제조한다. 레이저는 유리에 변형을 가해 원하는 영역에서 유리 구조를 약화시키며 이는 에칭 속도를 증가시킬 수 있다. 이와 같은 공정은 유리에 균열이 발생시키지 않으면서 유리에 Via를 생성할 수 있다. 레이저 가공 및 에칭 기술을 통해 매우 높은 증횡비가 생성 가능하다. 레이저 드릴링만을 사용할 경우 일반적으로 낮은 처리량, 숨겨진 미세 균열 및 열로 인한 응력과 관련하여 수율 손실을 유발할 수 있다. 반면 레이저와 에칭을 사용할 경우 Via는 다양한 직경과 모양으로 제조 가능하다.

TGV X레이 이미지



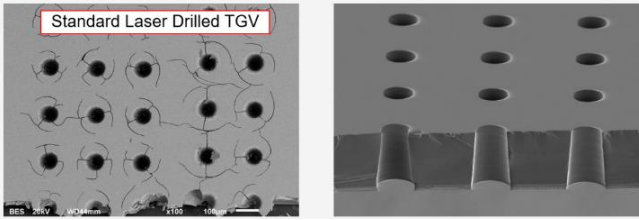
자료: DNP, 한국R협의회 기업리서치센터

TGV 제조 모식도



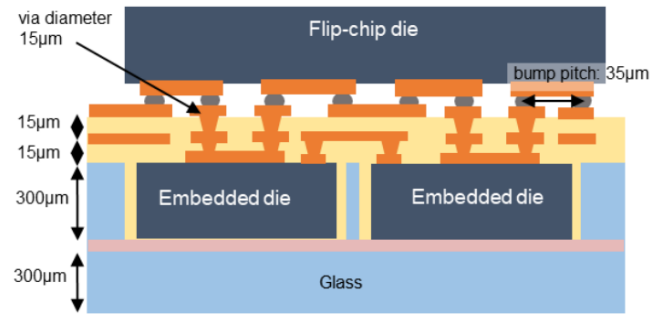
자료: RENA, 한국R협의회 기업리서치센터

레이저 드릴링 TGV vs. 레이저 유도+엡칭 TGV



자료: LPKF, 한국R협의회 기업리서치센터

3D Glass Embedding 패키지 구조



자료: PSU CHIMES, 한국R협의회 기업리서치센터

Intel은 유리 기판 상용화를 위해 10억달러 규모로 투자하여 Arizona R&D 센터에서 개발 중이다. 자체 조달 및 외부 공급망을 활용하여 2030년 전에 양산을 목표로 하고 있다. AMD는 일본 Shinko, 삼성전기, 애플솔릭스 등과 유리 기판 성능 평가를 진행하고 있으며 2025~2026년 양산 계획을 가지고 있다. 삼성전기는 2025년 시제품을 출시하고 2026~2027년 양산에 들어갈 계획이다. SKC와 Applied Materials의 합작회사인 애플솔릭스는 미국 Georgia에 2.4억 달러를 투자하여 유리 기판 공장을 세웠으며 올해 말 양산 출하를 준비 중이다. DNP는 2027년 매출 50억엔을 목표로 기술을 개발하고 있다.

캠트로닉스는 글로벌 고객사, 해외 레이저 업체와 함께 TGV 기술 개발을 진행 중이다. 동사의 식각 기술로 표면 평탄도(TTV: Total Thickness Variation)를 향상시켜 기판 두께를 얇게 구현한 이후 레이저와 식각 기술을 응용하여 TGV를 형성한다. 양산 시기는 2026~2027년이 될 것으로 예상된다. 유리 기판의 시장 개화시 동사는 반도체 후공정 산업으로의 포트폴리오 다변화를 이룰 것으로 보이며 시장 성장에 따른 매출액 증가가 기대된다.

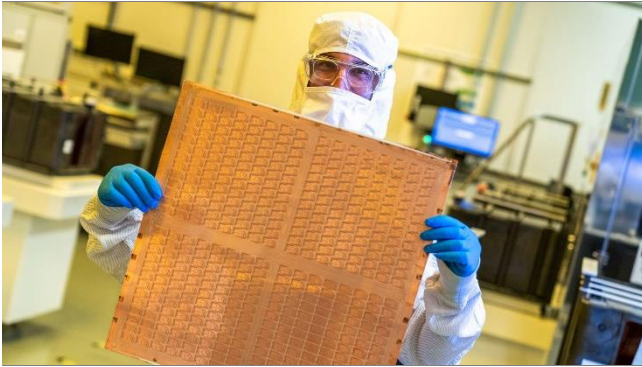
유기 기판과 유리 기판 비교

Motivation for Glass Core Substrates

Organic Substrate	Glass Core Substrate
<p>Organic substrates leverage traditional PCB-like cores with woven glass laminates</p> <ul style="list-style-type: none"> Provides a low cost, easily manufacturable material set with off the shelf laminates available from leading suppliers 	<p>Glass core substrate enable significant improvement to both electrical and mechanical properties</p> <ul style="list-style-type: none"> Tunable Modulus and CTE closer to silicon → Large form factor enabling Dimensional stability → Improved feature scaling High (~10x) through-hole density → improved routing and signaling Low Loss → High speed signaling Higher Temperature capability → Advanced Integrated Power Delivery

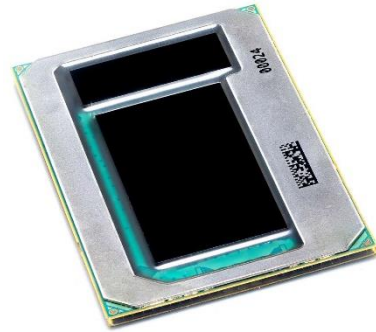
자료: Intel, 한국R협의회 기업리서치센터

유리 기판 패널



자료: Intel, 한국IR협회의 기업리서치센터

유리 기판으로 제조된 패키지



자료: Intel, 한국IR협회의 기업리서치센터

3 반도체 PR 소재로 제품 다변화

반도체용 소재 생산 CAPA 증설 효과는 2025년 본격적으로 매출에 기여할 것으로 예상

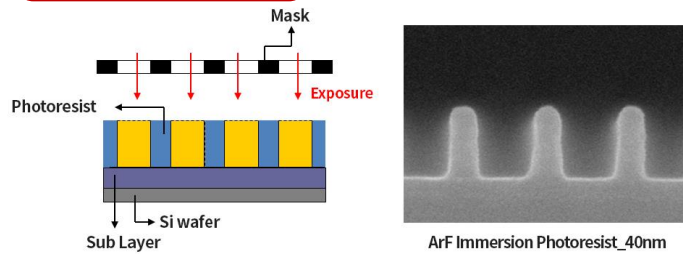
동사 PGMEA(프로필렌글리콜 메틸 에테르 아세트산)를 중심으로 반도체용 소재 성장이 기대된다. PGMEA는 포토공정에서는 PR(Photo Resist: 감광액), BARC(Bottom Anti-Reflection Coating: PR 하단에 코팅되는 반사 방지막), SOH(Spin-On Hardmask: PR 붕괴 방지 지지층) 등의 주요 용제이며 세정 공정에서는 RRC(Reducing Resist Coating: 감광액 코팅 전 PR 사용량 절감을 위해 도포), EBR(Edge Bead Remover: 웨이퍼 가장자리에 도포된 불필요한 PR 제거), Thinner(PR 잔여물 및 불순물 세정 용제)의 주원료 사용된다. 동사는 99.999%(5N)의 순도로 PGMEA를 양산한다. 5N급 순도로 금속성 잔류물에 의한 노광 공정시 빛의 분산 및 굴절 방지로 수율 향상에 기여할 수 있다.

또한 동사의 PGMEA는 친환경성을 확보하였다. PGMEA는 독성질인 베타아이스머(이성질체)를 포함하고 있으며 글로벌 업체들은 10ppm 미만의 농도를 요구하고 있다. 동사의 PGMEA는 1.5ppm으로 일본 및 중국 경쟁사의 150~300ppm 대비 낮은 수준을 보인다.

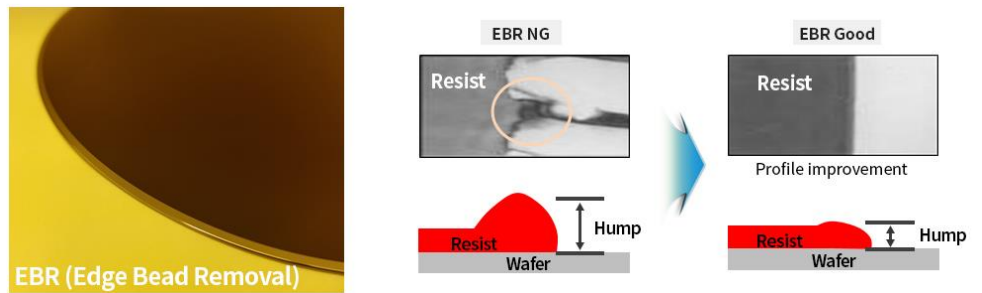
동사는 고객사와 쉐일 테스트(승인 작업) 진행 중인 상황으로 하반기 본격적인 양산을 기대하고 있다. EUV PR용 제품은 2025년 매출 발생이 기대된다. 동사의 현재 CAPA는 1만톤/년 수준이며 현재 증설을 진행 중으로 11월 약 2.5만톤/년 규모로 확대될 예정이다. 향후 수요 상황에 따라 점진적인 캐파 확대를 계획하고 있으며 최대 6.4만톤/년으로 확대 가능한 디자인 CAPA를 보유하고 있는 것으로 파악된다. 올해 증가되는 CAPA의 증설 효과는 2025년 본격적으로 온기 반영될 것으로 예상된다.

PGMEA 주요 용도

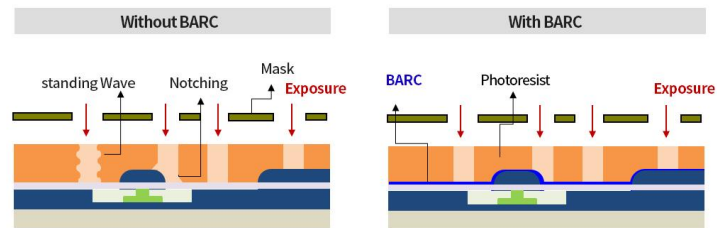
포토레지스트 (Photoresist)



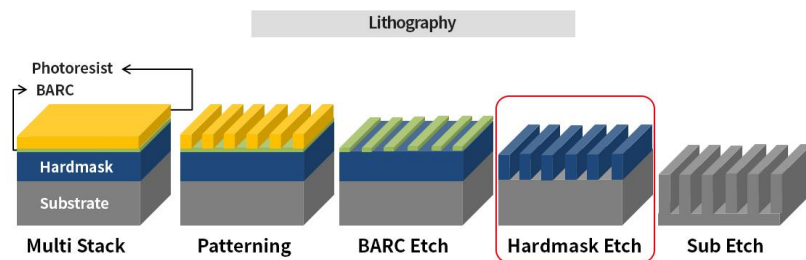
신너 (Thinner)



반사방지막 (Bottom Anti-reflective Coating)



하드마스트 (Spin-on-Carbon Hardmask)



자료: 동진씨미켄, 한국R협의회 기업리서치센터

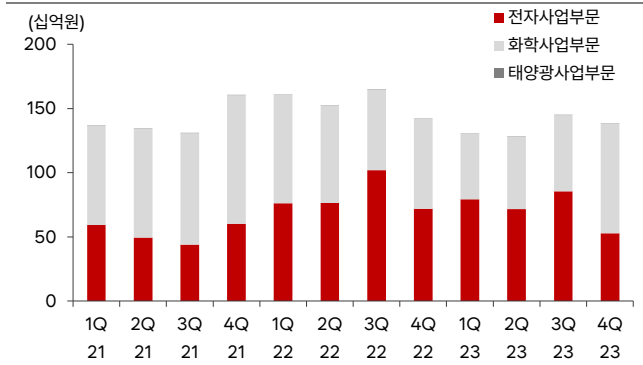
실적 추이 및 전망

디스플레이 부진으로 역성장한 2023년

2023년
매출액
5,423억원(-12.7% YoY),
영업이익
191억원(-14.9% YoY)을 기록

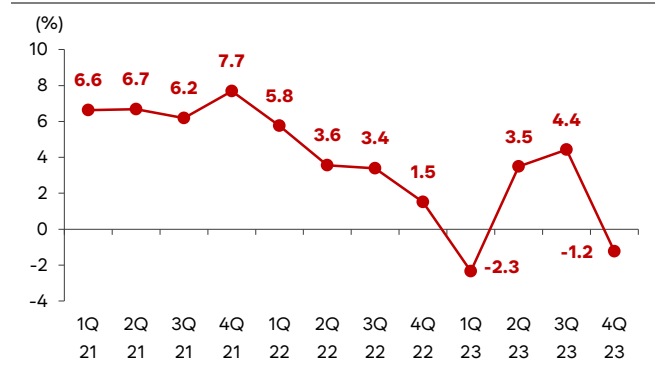
2023년 동사는 매출액 5,423억원(-12.7% YoY), 영업이익 191억원(-14.9% YoY)을 기록하였다. 전반적인 IT 수요 둔화 속 모든 부문의 매출액이 감소세를 보였다. 2021년 최대 실적을 보였던 디스플레이 사업은 고객사 스마트폰의 판매 부진과 함께 중화권 스마트폰 업체들의 Flexible OLED 수요 증가에 따른 Rigid OLED 수요 감소로 매출액이 크게 감소하였다. 디스플레이 사업 매출 축소로 화학사업부문 매출액은 2,526억원으로 -14.0% YoY 감소하였다. 전자사업부문 역시 가전 및 IT 수요 둔화로 인해 매출액 2,892억원으로 -11.4% YoY 감소하였다. 수익성 측면에서는 케미컬 유통과 전자부품 등 저수익 제품을 축소하였으며 이에 따라 전자 매출액 감소에도 영업이익률은 전년 수준인 3.5%를 기록하였다.

캠트로닉스 부문별 분기 실적 추이



자료: WiseFN, 한국IR협의회 기업리서치센터

캠트로닉스 분기 OPM 추이



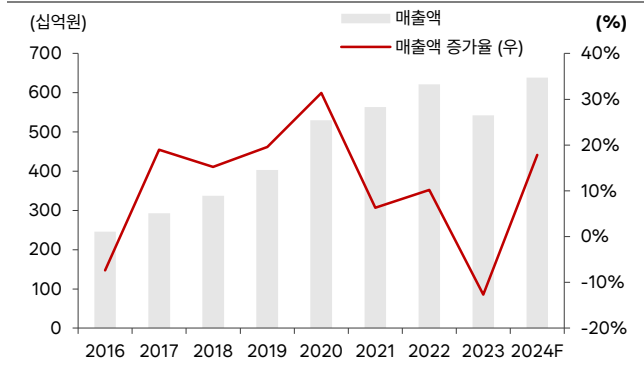
자료: WiseFN, 한국IR협의회 기업리서치센터

TG 매출 성장이 견인할 2024년

2024F 매출액
6,388억원(+17.8% YoY),
영업이익
396억원(+107.2% YoY)전망

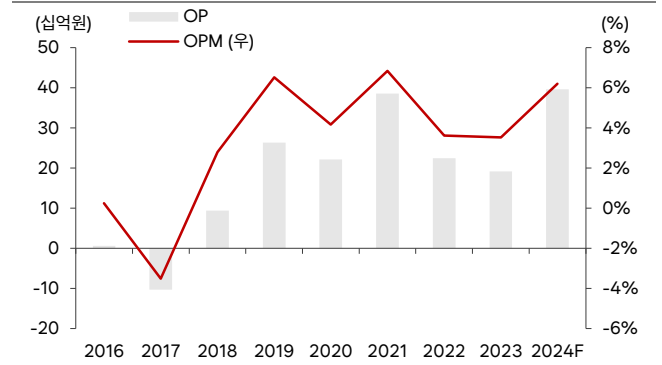
2024년 캠트로닉스의 실적은 매출액 6,388억원(+17.8% YoY), 영업이익 396억원(+107.2% YoY)을 전망한다. OLED iPad 출시에 따라 동사 Hybrid OLED TG 부문 매출이 증가하면서 화학사업 매출이 큰 폭으로 증가할 것으로 예상된다. 고객사의 8세대 OLED 라인은 2026년부터 생산이 될 것으로 보이며 동사는 8세대급 수요에 대응하기 위한 TG CAPA 증설을 계획하고 있어 Hybrid OLED 확대에 따른 수혜는 중장기적으로 이어질 것으로 전망한다. 지난해 부진 하였던 Rigid OLED도 회복세를 보이고 있다. 중화권 스마트폰 업체들은 보조금이 감소한 Flexible OLED에서 다시 Rigid OLED 채용을 확대하고 있으며 삼성전자는 저가 모델에 LCD를 Rigid OLED로 전환하고 있다. PGMEA는 고객사와 퀄 테스트 진행 중인 상황으로 하반기 본격적인 양산을 기대된다. 동사는 현재 CAPA 증설 중으로 2025년에는 본격적인 증설효과가 예상된다. 따라서 동사의 화학사업부문 매출액은 3,279억원으로 +29.8% YoY 증가할 것으로 전망한다. 수익성이 상대적으로 높은 화학사업의 매출액 확대에 따라 동사 영업이익률은 6.2%로 전년 대비 개선될 것으로 예상된다.

캠트로닉스 매출액 및 매출액 증가율 추이



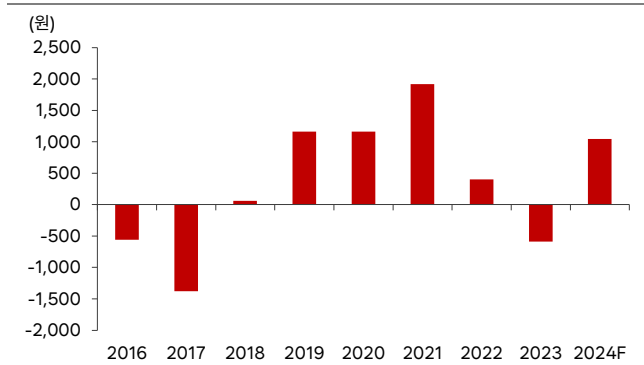
자료: WiseFN, 한국IR협회의 기업리서치센터

캠트로닉스 영업이익 및 영업이익률 추이



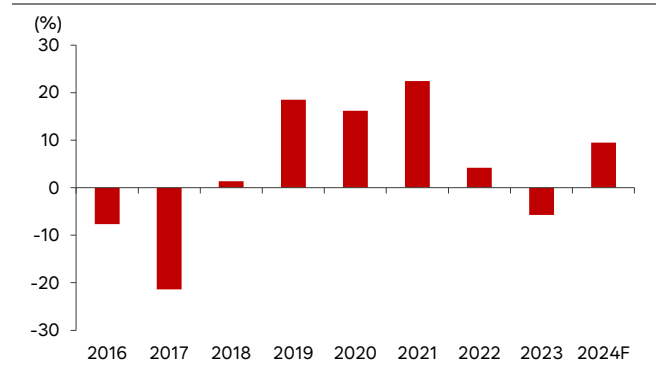
자료: WiseFN, 한국IR협회의 기업리서치센터

캠트로닉스 EPS 추이



자료: WiseFN, 한국IR협회의 기업리서치센터

캠트로닉스 ROE 추이



자료: WiseFN, 한국IR협회의 기업리서치센터

캠트로닉스 부문별 실적

(단위: 십억원)

	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23F	2021	2022	2023	2024F
매출액	160.9	152.6	165.1	142.4	130.7	128.4	145.0	138.2	563.4	621.0	542.3	638.8
전자사업	76.2	76.4	102.0	71.8	79.2	71.6	85.5	52.8	213.1	326.4	289.2	310.7
화학사업	84.5	75.9	62.9	70.3	51.2	56.6	59.5	85.3	349.4	293.7	252.6	327.9
태양광사업	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.9	0.9	0.4	0.2
영업이익	9.3	5.4	5.6	2.2	-3.1	4.5	6.4	-1.7	38.5	22.5	19.1	39.6
지배주주순이익	6.3	1.1	-2.9	1.5	-7.4	-4.0	1.7	-0.3	28.5	6.0	-9.1	17.3
Margin(%)												
영업이익률	5.8	3.6	3.4	1.5	-2.3	3.5	4.4	-1.2	6.8	3.6	3.5	6.2
지배주주순이익률	3.9	0.7	-1.8	1.1	-5.6	-3.1	1.1	-0.2	5.1	1.0	-1.7	2.7
YoY Growth(%)												
매출액	17.6	13.3	25.9	-11.4	-18.8	-15.9	-12.2	-2.9	6.3	10.2	-12.7	17.8
전자사업	28.5	54.0	131.4	19.4	4.0	-6.2	-16.1	-26.5	-28.7	53.2	-11.4	7.5
화학사업	9.2	-10.5	-27.6	-29.9	-39.4	-25.4	-5.5	21.3	51.9	-16.0	-14.0	29.8
태양광사업	8.3	8.9	1.9	5.1	2.6	-55.5	-77.2	-81.4	0.1	6.2	-52.3	-58.6
영업이익	2.1	-39.7	-31.0	-82.5	적전	-17.6	14.7	적전	74.5	-41.7	-14.9	107.2
지배주주순이익	-10.2	-81.9	적전	-80.8	적전	적전	흑전	적전	67.4	-78.9	적전	흑전
QoQ Growth(%)												
매출액	0.2	-5.2	8.2	-13.8	-8.2	-1.8	13.0	-4.7				
전자사업	26.7	0.2	33.5	-29.6	10.3	-9.6	19.4	-38.2				
화학사업	-15.8	-10.1	-17.1	11.7	-27.2	10.5	5.0	43.5				
태양광사업	15.3	26.9	-23.5	-6.1	12.5	-44.9	-60.8	-23.4				
영업이익	-24.9	-41.4	3.2	-61.4	적전	흑전	43.6	적전				
지배주주순이익	-20.3	-82.5	적전	흑전	적전	적지	흑전	적전				

자료: Quantwise, 한국IR협회의 기업리서치센터

Valuation

■ 2024F PBR 2.2x 수준

2024F PBR 2.3x

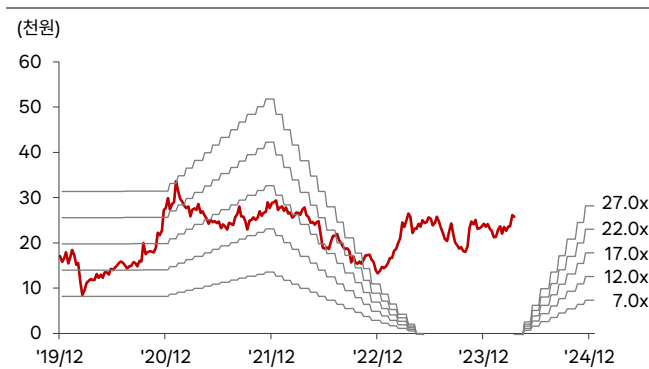
동사의 현재주는 2024F PBR 2.3x로 Historical PBR Band 중단에 위치해 있다. 동종 업체인 솔브레인의 2024F PBR은 2.3x 수준이다. 과거 솔브레인은 동사 대비 높은 반도체향 매출 비중을 보여 상대적으로 높은 Valuation을 부여받아왔다. 캠트로닉스도 최근 반도체향 유리기판에 대한 기대감이 주가에 반영되며 Valuation이 확대되는 모습을 보이고 있다. 유리기판의 실질적인 매출 기여는 2025년 이후라 보았을 때 빠른 주가 상승은 부담일 수 있다. 하지만 동사는 2024년 Hybrid OLED향 TG와 반도체 PGMEA 소재 매출이 증가하는 등 연간 실적 개선의 가시성이 높고 향후 8세대 IT OLED 생산에 따른 수혜가 기대되는 만큼 유리기판의 생산 전까지도 실적 개선세를 이룰 것으로 예상되어 Valuation 부담감을 완화시킬 것이라 판단된다.

동종 업종 밸류에이션

기업명	종가(원)	시가총액(십억원)	매출액(십억원)			PER(배)			PBR(배)		
			2022	2023	2024F	2022	2023	2024F	2022	2023	2024F
코스피	2,584	2,034,303	3,583,904	3,529,462	2,817,434	-	-	11.0	-	-	0.9
코스닥	833	397,601	326,867	330,933	100,791	-	-	22.6	-	-	2.4
캠트로닉스	26,300	399	621	542	639	32.8	N/A	25.2	1.4	2.3	2.3
솔브레인	303,000	2,357	1,091	844	914	10.4	18.1	14.8	2.2	2.6	2.3

주: 2023년 4월 17일 종가 기준, 솔브레인 2024F- 시장 컨센서스 적용, 자료: Quantwise, Refinitiv, 한국IR협회의 기업리서치센터

캠트로닉스 PER Band



자료: WiseFN, 한국IR협회의 기업리서치센터

캠트로닉스 PBR Band



자료: WiseFN, 한국IR협회의 기업리서치센터

 **리스크 요인**

 **Hybrid OLED 패널의 높은 가격**

고객사의 Hybrid OLED 생산에 따른 매출 변동 가능성

동사의 리스크는 IT OLED의 생산에 따른 매출 변동 가능성이다. 상반기 출시될 iPad에 Hybrid OLED가 탑재되며 패널 업체들은 6세대 라인에서 생산을 시작하고 있다. 이에 따라 동사의 TG 매출도 증가를 보일 전망이다. 향후 노트북으로도 수요처가 확대될 것으로 보이고 패널 업체들은 8세대급 라인을 투자 중이다. 다만 IT OLED의 확장의 허들은 Hybrid OLED의 높은 가격이다. iPad에 적용되는 Hybrid OLED 패널 가격은 11인치 \$280~290, 12.9인치 \$380~390으로 추정된다. Flexible OLED가 탑재된 13.2인치 Huawei Matebook 태블릿의 패널 가격은 \$105~110 수준이다. LTPS LCD 패널과 비교하면 패널 가격 차이는 더 크게 나타난다. OLED 패널은 얇고 가벼운 폼팩터로 LCD에 비해 빠른 응답속도, 색재현력 등의 장점을 보이고 있어 하이엔드 제품에서의 적용을 기대한다. Hybrid OLED의 시장 확대를 위해서는 결국 Bom Cost 부담을 낮춰야 할 것으로 보인다. 패널 업체들은 제조 원가 절감을 위해 8세대에서 IT OLED를 생산할 계획이다. 향후 수율과 수요 상황에 맞춰 추가적인 투자도 이어질 것으로 보인다. 고객사의 생산 확대 속도에 따라 동사의 TG 매출도 연동될 것으로 예상된다.

포괄손익계산서

(억원)	2020	2021	2022	2023	2024F
매출액	5,300	5,634	6,210	5,423	6,388
증가율(%)	31.4	6.3	10.2	-12.7	17.8
매출원가	4,517	4,592	5,280	4,527	5,270
매출원가율(%)	85.2	81.5	85.0	83.5	82.5
매출총이익	784	1,042	929	895	1,118
매출이익률(%)	14.8	18.5	15.0	16.5	17.5
판매관리비	563	657	705	704	722
판매비율(%)	10.6	11.7	11.4	13.0	11.3
EBITDA	468	659	552	436	845
EBITDA 이익률(%)	8.8	11.7	8.9	8.0	13.2
증가율(%)	13.0	40.8	-16.2	-21.1	94.0
영업이익	221	385	225	191	396
영업이익률(%)	4.2	6.8	3.6	3.5	6.2
증가율(%)	-16.1	74.5	-41.7	-14.9	107.2
영업외손익	-25	-43	-143	-251	-161
금융수익	56	57	119	88	39
금융비용	98	100	272	265	181
기타영업외손익	16	-0	11	-74	-19
중속/관계기업관련손익	0	0	0	0	0
세전계속사업이익	196	343	81	-60	235
증가율(%)	-0.6	75.1	-76.2	적전	흑전
법인세비용	16	57	20	11	45
계속사업이익	180	285	62	-72	190
중단사업이익	0	0	0	0	0
당기순이익	180	285	62	-72	190
당기순이익률(%)	3.4	5.1	1.0	-1.3	3.0
증가율(%)	8.5	58.6	-78.3	적전	흑전
자배주주지분 순이익	170	285	60	-91	173

현금흐름표

(억원)	2020	2021	2022	2023	2024F
영업활동으로인한현금흐름	123	59	399	385	536
당기순이익	180	285	62	-72	190
유형자산 상각비	216	240	267	195	406
무형자산 상각비	32	34	61	50	43
외환손익	46	21	44	46	0
운전자본의감소(증가)	-294	-611	-70	78	-121
기타	-57	90	35	88	18
투자활동으로인한현금흐름	-387	-389	-952	-471	-975
투자자산의 감소(증가)	0	0	50	45	-1
유형자산의 감소	13	23	45	59	0
유형자산의 증가(CAPEX)	-506	-224	-723	-562	-941
기타	106	-188	-324	-13	-33
재무활동으로인한현금흐름	391	233	746	205	-11
차입금의 증가(감소)	447	182	808	-55	7
사채의증가(감소)	0	102	0	0	0
자본의 증가	0	0	0	308	0
배당금	-42	-36	-43	-29	-18
기타	-14	-15	-19	-19	0
기타현금흐름	-9	19	-2	-5	-18
현금의증가(감소)	118	-77	190	114	-468
기초현금	330	449	372	562	676
기말현금	449	372	562	676	208

재무상태표

(억원)	2020	2021	2022	2023	2024F
유동자산	1,761	2,301	2,472	2,517	2,304
현금성자산	449	372	562	676	208
단기투자자산	36	46	99	190	224
매출채권	723	901	738	747	875
재고자산	430	904	968	735	799
기타유동자산	123	79	106	169	199
비유동자산	1,925	1,925	2,223	2,414	2,907
유형자산	1,496	1,457	1,746	2,012	2,547
무형자산	205	256	196	196	153
투자자산	61	71	97	44	45
기타비유동자산	163	141	184	162	162
자산총계	3,686	4,226	4,695	4,931	5,211
유동부채	1,880	2,280	2,615	2,377	2,476
단기차입금	1,152	1,425	1,811	1,632	1,632
매입채무	400	441	290	300	347
기타유동부채	328	414	514	445	497
비유동부채	623	494	592	732	738
사채	0	0	0	0	0
장기차입금	583	452	580	680	680
기타비유동부채	40	42	12	52	58
부채총계	2,504	2,774	3,206	3,109	3,214
자배주주지분	1,132	1,402	1,436	1,744	1,902
자본금	74	74	74	83	83
자본잉여금	540	540	543	980	980
자본조정 등	-74	-74	-74	-74	-74
기타포괄이익누계액	69	91	101	98	98
이익잉여금	523	770	792	657	815
자본총계	1,182	1,452	1,489	1,822	1,997

주요투자지표

	2020	2021	2022	2023	2024F
P/E(배)	23.7	15.0	32.8	N/A	25.2
P/B(배)	3.6	3.1	1.4	2.3	2.3
P/S(배)	0.8	0.8	0.3	0.7	0.7
EV/EBITDA(배)	11.8	9.0	7.2	12.4	7.3
배당수익률(%)	0.9	1.0	1.5	0.4	0.4
EPS(원)	1,164	1,918	404	-587	1,044
BPS(원)	7,619	9,433	9,666	10,503	11,458
SPS(원)	36,246	37,917	41,793	33,841	38,476
DPS(원)	250	300	200	100	100
수익성(%)					
ROE	16.2	22.5	4.2	-5.7	9.5
ROA	5.4	7.2	1.4	-1.5	3.8
ROIC	9.6	13.7	5.5	6.8	8.9
안정성(%)					
유동비율	93.6	100.9	94.6	105.8	93.1
부채비율	211.8	191.1	215.4	170.7	160.9
순차입금비율	114.1	111.9	132.2	91.2	105.2
이자보상배율	3.8	6.9	2.6	1.4	3.1
활동성(%)					
총자산회전율	1.6	1.4	1.4	1.1	1.3
매출채권회전율	8.8	6.9	7.6	7.3	7.9
재고자산회전율	12.3	8.4	6.6	6.4	8.3

최근 3개월간 한국거래소 시장경보제도 지정 여부

시장경보제도란?

한국거래소 시장감시위원회는 투기적이거나 불공정거래 개연성이 있는 종목 또는 주가가 비정상적으로 급등한 종목에 대해 투자자들의 환기 등을 통해 불공 정거래를 사전에 예방하기 위한 제도를 시행하고 있습니다. 시장경보제도는 투자주의종목 투자경고종목 투자위험종목의 단계를 거쳐 이루어지게 됩니다. ※관련근거: 시장감시규정 제5조의2, 제5조의3 및 시장감시규정 시행세칙 제3조~제3조의 7

종목명	투자주의종목	투자경고종목	투자위험종목
캠트로닉스	X	X	X

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 상장사에 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 자료는 중소기업 소개를 위해 작성되었으며, 매수 및 매도 추천 의견은 포함하고 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 증빙자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 조사자료의 지적재산권은 당사에 있으므로, 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.
- 본 자료는 텔레그램에서 "한국IR협의회(<https://t.me/irsofficial>)" 채널을 추가하시어 보고서 발간 소식을 안내받으실 수 있습니다.
- 한국IR협의회가 운영하는 유튜브 채널 'IRTV에서 1) 애널리스트가 직접 취재한 기업탐방으로 CEO인터뷰 등이 있는 '小中한탐방'과 2) 기업보고서 심층해설방송인 '小中한 리포트 가치보기'를 보실 수 있습니다.