

KOSDAQ
 반도체와반도체장비

기업분석 2022.11.15

오로스테크놀로지 (322310)

반도체 미세화 및 각자도생 수혜주

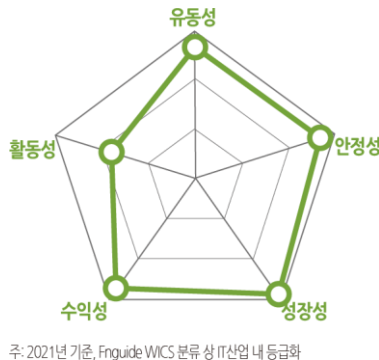
체크 포인트

- 오로스테크놀로지는 반도체 노광 공정용 장비 중에서 오정렬 측정 장비(Overlay System)를 주력 사업으로 영위. 경쟁사는 미국의 반도체 장비 공급사 KLA, 국산화 어려웠던 분야에서 KLA 경쟁사가 하나들 등장. KLA 의존도 낮추려는 각자도생 흐름 영향 덕분
- Overlay 계측(측정) 장비는 반도체 공정상 미세한 회로 패턴이 수없이 적층되는 과정에서 하부 패턴과 상부 패턴 간의 정렬 상태를 정밀하게 계측하는 장비. 반도체 미세화 및 고단화 영향으로 노광 공정의 정확성을 높이는 데 기여. 오로스테크놀로지는 2021년 IPO 이후 SK하이닉스 위주의 고객사 포트폴리오 탈피해 삼성전자와 중국 현지 반도체 제조사로 다변화. 신규 장비로 박막 두께 측정 장비 개발
- SK하이닉스의 설비투자 축소에도 불구하고, 오로스테크놀로지의 2022년 매출은 전년 대비 한 자릿수 감소하는 382억원 수준 달성 가능. 고객사 다변화 효과 때문. 영업 조직 확대 및 신규 제품 개발 영향으로 63억원의 영업손실 발생 예상되나 상반기 대비 적자 축소. 하반기를 기점으로 실적 턴어라운드 예상. 고객사 다변화 영향으로 2023년 매출이 2022년 대비 증가하며 실적 개선될 가능성 큼

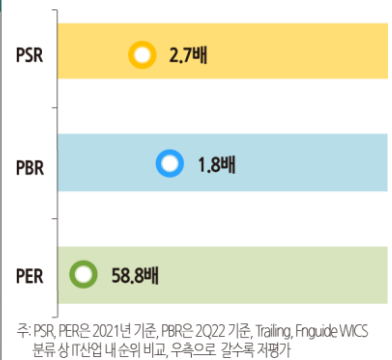
주가 및 주요 이벤트



재무 지표



밸류에이션 지표



오로스테크놀로지 (322310)

Analyst 김경민 clairekkm@kirs.or.kr
RA 이나연 lny1008@kirs.or.kr

KOSDAQ
반도체와반도체장비

오로스테크놀로지를 비롯해 KLA를 대체하는 기업이 하나둘 등장

오로스테크놀로지는 반도체 노광 공정용 장비 중에서 오정렬 측정 장비(Overlay System)를 주력 사업으로 영위. 경쟁사는 미국의 반도체 장비 공급사 KLA. 국산화 어려웠던 분야에서 KLA 경쟁사가 하나둘 등장. KLA 의존도 낮추려는 각자도생 흐름 영향 덕분. 2020년 이후 KLA 경쟁 기업이 한국에서 IPO 통해 등장. 전공정 측정 장비 분야 대표주는 오로스테크놀로지, 전공정 검사(Inspection) 장비 분야 대표주는 넥스틴

노광 공정용 Overlay 장비 기반으로 고객사 다변화 추진

Overlay 계측(측정) 장비는 반도체 공정상 미세한 회로 패턴이 수없이 적층되는 과정에서 하부 패턴과 상부 패턴 간의 정렬 상태를 정밀하게 계측하는 장비. 반도체 미세화 및 고단화 영향으로 노광 공정의 정확성을 높이는 데 기여. 오로스테크놀로지는 2021년 IPO 이후 SK하이닉스 위주의 고객사 포트폴리오 탈피해 삼성전자와 중국 현지 반도체 제조사로 다변화. 무역 분쟁과 각자도생 흐름에 힘입어 과거 대비 고객사 다변화 용이

2022년 성장통 경험 이후 2023년 실적 턴어라운드 전망

SK하이닉스의 설비투자 축소에도 불구하고, 오로스테크놀로지의 2022년 매출은 전년 대비한 하락수 감소하는 382억원 수준 달성 가능. 고객사 다변화 효과 때문. 영업 조직 확대 및 신규 제품 개발 영향으로 63억원의 영업손실 발생 예상되나 상반기 대비 적자 축소. 하반기를 기점으로 실적 턴어라운드 예상. 고객사 다변화 영향으로 2023년 매출이 2022년 대비 증가하며 실적 개선될 가능성 큼

Forecast earnings & Valuation

	2018	2019	2020	2021	2022F
매출액(억원)	N/A	N/A	175	395	382
YoY(%)	N/A	N/A	N/A	125.4	-3.4
영업이익(억원)	N/A	N/A	18	19	-63
OP 마진(%)	N/A	N/A	10.1	4.9	-16.4
지배주주순이익(억원)	N/A	N/A	11	18	-64
EPS(원)	N/A	N/A	154	198	-685
YoY(%)	N/A	N/A	N/A	28.7	적전
PER(배)	N/A	N/A	0.0	158.5	N/A
PSR(배)	N/A	N/A	0.0	7.2	2.9
EV/EBIDA(배)	N/A	N/A	N/A	68.5	N/A
PBR(배)	N/A	N/A	0.0	4.6	1.9
ROE(%)	N/A	N/A	5.6	4.2	-10.5
배당수익률(%)	N/A	N/A	N/A	0.0	0.0

자료: 한국IR협의회 기업리서치센터

Company Data

현재주가 (11/11)	11,650원
52주 최고가	34,900원
52주 최저가	9,240원
KOSDAQ (11/11)	731.22p
자본금	47억원
시가총액	1,091억원
액면가	500원
발행주식수	9백만주
일평균 거래량 (60일)	10만주
일평균 거래액 (60일)	11억원
외국인지분율	0.48%
주요주주	에프에스티 외 6인 52.25%

Price & Relative Performance



Stock Data

주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	18.9	-43.7	-47.0
상대주가	8.8	-33.3	-28.1

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

기업 개요

노광 공정에 필요한 오정렬 측정 장비(Overlay System) 장비 국산화

**오정렬 측정 장비
(Overlay System) 장비를
주력 사업으로 영위.
IPO 당시 수요 예측에서
높은 인기 기록**

오로스테크놀로지는 반도체 제조 공정 중 노광 공정에 필요한 장비 중에서 오정렬 측정 장비(Overlay System) 장비를 주력 사업으로 영위하는 기업이다. Overlay 계측 관련 원천기술을 다수 보유하고 있으며, 경쟁기업의 제품과 비교하여 우수한 성능 및 가격 경쟁력, 신속한 고객대응 서비스를 보유하여 반도체 장비의 국산화에 성공했다. Overlay 계측 장비는 반도체 공정상 회로 패턴이 수없이 적층 되는 과정에서 하부 패턴과 상부 패턴 간의 정렬 상태를 정밀하게 계측하는 장비로서, 미세화 공정이 심화됨에 따라 요구 기술력이 급격히 높아졌다.

오로스테크놀로지는 2021년 2월에 IPO를 마친 이후 아직 2년이 채 지나지 않아 반도체 장비 상장 기업 중에 새내기 기업이라고 할 수 있다. IPO 당시에 기관투자자를 대상으로 진행한 수요 예측을 통해 1,260:1의 높은 경쟁률을 기록했다. 미국의 반도체 장비사 KLA만큼 높은 기술력을 지녔다는 점과 한국 고객사뿐만 아니라 해외 고객사로 매출이 빠르게 확장될 수 있다는 기대 심리가 기관투자자 수요 예측에 긍정적인 영향을 끼쳤기 때문이다.

**2011년에
'1세대 상업용 오버레이
측정 장비(OL-300n)'를 출시**

오로스테크놀로지는 2009년 3월에 '프로덕스'라는 사명으로 설립됐다. 설립되자마자 오정렬 측정 장비(Overlay System) 장비의 연구 및 개발을 시작했으며 2010년에 '주식회사 오로스테크놀로지'로 상호를 변경했다. 2011년에 '1세대 상업용 오버레이 측정 장비(OL-300n)'를 출시했다. OL-300n은 반도체 전 공정에서 여러 층으로 쌓는 패턴이 X축 방향, Y축 방향으로 제대로 정렬됐는지를 측정하는 역할을 수행한다. 패턴을 한 장 쌓을 때마다 오버레이를 통해 나노 단위로 오차를 파악해 노광 공정에서 빛을 쏘여주는 노광 장비(스테퍼, Stepper)의 위치를 보정한다. 오로스 OL-300n은 LED 램프를 처음으로 적용해 측정 장비의 램프 수명을 2개월에서 3년으로 늘렸으며 패턴 이미지 해상도를 향상시킨 것이 특징이다.

**최근에는 해외로 고객사를
다변화하기 위해 노력 중**

오로스테크놀로지는 2013년에 2세대 오버레이 측정 장비(OL-600n)를 출시했다. 이후 2014년에 특허청 직무발명보상 우수기업에 선정됐고, 2015년에 3세대 오버레이 측정 장비(OL-700n)를 출시했으며, 2017년에 SK하이닉스 기술혁신기업으로 선정되는 등 활발하게 사업을 확장했다. 최근에는 해외로 고객사를 다변화하기 위해 노력 중이다. 2021년 7월에 미국 법인 AUROS Technology USA, Inc.를 설립했고, 비슷한 시기에 중국 법인 Auros Tech (Wuxi) Co., Ltd.도 설립했다.

**이준우 대표이사는
반도체 전공정 측정 장비
공급사인
나노메트릭스 코리아에서 재직**

오로스테크놀로지의 CEO는 이준우 대표이사이다. 1993년에 부산대학교 물리학과를 졸업한 이후 현대정보기술, 나노메트릭스 코리아에서 재직하다가 2010년에 부임했다. 이준우 대표이사가 근무했던 나노메트릭스 코리아(現 온투이노베이션코리아) 미국 본사는 실리콘밸리에서 박막(薄膜) 두께 측정 장비의 개발하며 설립된 회사이고, 반도체 전공정에 적용되는 비접촉식 광학적 박막(薄膜) 측정 장비를 출시한 곳이다. 이준우 대표이사는 (주)오로스의 설립일부터 (주)에이엔씨와의 역합병일까지 (주)오로스의 대표이사를 역임했고, 2017년 03월 24일에 (주)오로스테크놀로지의 신임 대표이사로 재선임됐다.

**에프에스티가 대주주이며
에프에스티는**

오로스테크놀로지의 대주주는 반도체 소/부/장(소재, 부품, 장비) 기업 에프에스티다. 에프에스티는 2022년 코스닥 라이징스타 기업으로 선정됐다. 에프에스티는 반도체 및 디스플레이 핵심 소재인 펠리클(노광 및 식각 공정에서 반도체 설계 회로도에 해당하는 포토 마스크를 이물질로부터 보호하기 위해 사용되는 부품),

오로스테크놀로지 외에 다수의 반도체 소/부/장 자회사 보유

칠러(공정 내의 Process 온도와 Wafer 주변의 온도를 일정하게 유지시켜 주는 장치) 등을 공급하고 있으며 소규모로 반도체 유통 사업을 전개하며 센서, 전력반도체, LED 등을 고객사에게 공급한다. 에프에스티의 자회사 중에 오로스테크놀로지는 유일한 상장 기업이며, 그밖에 비상장 자회사로 화인세라텍, 에프엑스티, 이솔 등이 있다. 오로스테크놀로지를 비롯한 에프에스티의 자회사들은 반도체용 소재, 부품 국산화에 힘쓰는 기업들이다.

화인세라텍: 2020년 7월 21일 설립되어 반도체 장비에 들어가는 정밀 세라믹부품 반도체에 사용하는 구조 Ceramic Parts 등 다양한 반도체 관련 부품을 제조, 판매하는 기업이다. 반도체 전공정 검사용 부품인 프로브 카드(Probe card)의 노른자위에 해당하는 세라믹 기판을 개발하는 곳이다.

에프엑스티: 2019년 8월 21일 설립되어 반도체 핵심공정에 들어가는 정밀 부품을 제조 및 연구개발하고 있다.

이솔: 2017년 12월 19일 설립되어 반도체용 극자외선 노광 공정에 필요한 계측, 측정, 검사 장비를 연구개발하고 있다. 2021년 말에는 극자외선 노광 장비용 펠리클(반도체 설계 회로도에 해당하는 포토 마스크를 이물질로부터 보호하기 위해 사용되는 부품)의 투과율을 검사하는 장비를 상용화했다고 알려져 있다.

오로스테크놀로지 제품 출시 연혁

제품 분류	출시일	제품명	내용
12인치 웨이퍼 Overlay 계측 장비	2011년	OL-300n	1세대 상업용 오버레이 측정 장비 출시
12인치 웨이퍼 Overlay 계측 장비	2013년	OL-600n	2세대 오버레이 측정 장비 출시
12인치 웨이퍼 Overlay 계측 장비	2015년	OL-700n	3세대 오버레이 측정 장비 출시
12인치 웨이퍼 Overlay 계측 장비	2018년	OL-800n	4세대 오버레이 측정 장비 출시
12인치 웨이퍼 Overlay 계측 장비	4Q20	OL-900n	5세대 오버레이 측정 장비 출시
8인치 웨이퍼 Overlay 계측 장비	2017년	OL-100n	12인치(X), 8인치(O) 전용 오버레이 측정 장비 출시
후공정 Overlay 계측 장비	2011	OL-300nw	uBump 및 TSV Via Hole Overlay Metrology

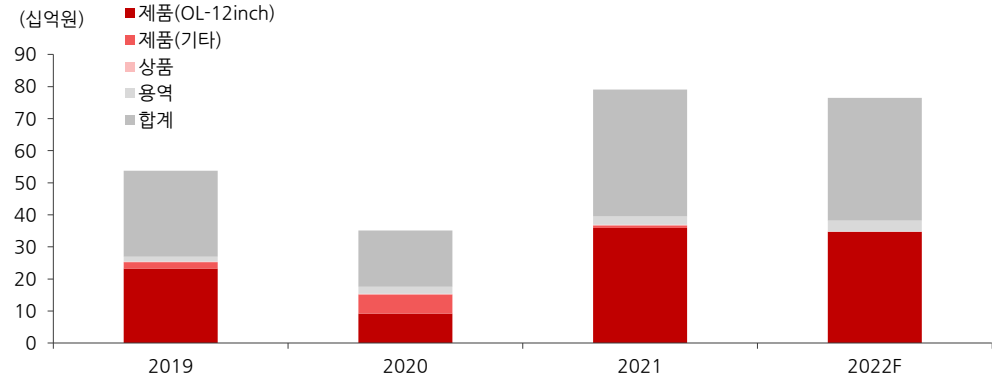
자료: 오로스테크놀로지, 한국IR협의회 기업리서치센터

오로스테크놀로지 모회사 에프에스티와 주요 자회사의 주력 제품

기업명	상장여부	에프에스티와의 관계	지분율	주력 제품
에프에스티	상장	본사		펠리클 제조 사업, 칠러 제조 사업, 반도체 유통 사업
오로스테크놀로지	상장	관계회사	33.54%	전공정 계측(측정) 장비 사업
화인세라텍	비상장	연결대상 종속회사	57.17%	프로브 카드(Probe card)의 노른자위에 해당하는 세라믹 기판 개발
에프엑스티(舊창성테크)	비상장	연결대상 종속회사	70.00%	반도체 핵심공정에 들어가는 정밀 부품
이솔	비상장	연결대상 종속회사	54.25%	극자외선 노광 장비용 펠리클 투과율 검사 장비

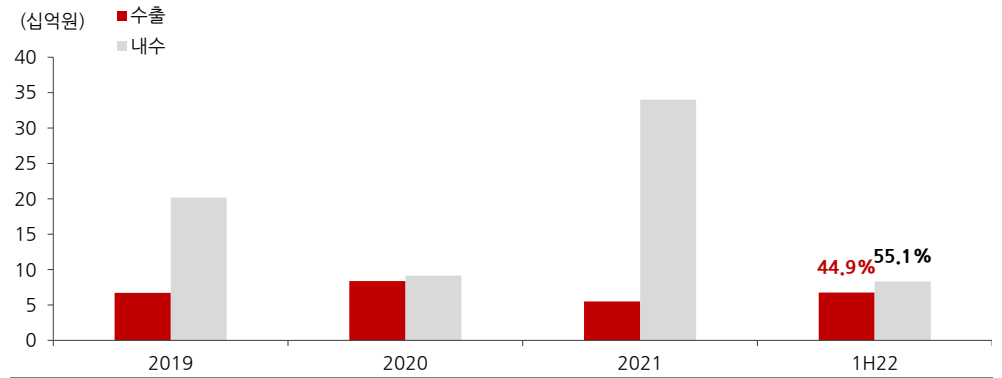
자료: 에프에스티, 오로스테크놀로지, 한국IR협의회 기업리서치센터

오로스테크놀로지의 제품별 매출 비중



자료: 오로스테크놀로지, 한국IR협의회 기업리서치센터

오로스테크놀로지의 내수 및 수출 비중



자료: 오로스테크놀로지, 한국IR협의회 기업리서치센터

산업 현황

반도체 공정용 Overlay 계측(측정) 장비 공급사는 KLA, 오로스테크놀로지

**Overlay 계측(측정)
장비 시장에서
오로스테크놀로지가
상대적으로 후발 주자**

반도체 공정용 Overlay 계측(측정) 장비는 반도체 공정상 미세한 회로 패턴이 수없이 적층되는 과정에서 하부 패턴과 상부 패턴 간의 정렬상태를 정밀하게 계측하는 장비다. 반도체 DRAM의 회로 선폴이 14나노미터급까지 좁아지는 등 미세화 공정이 심화됨에 따라 요구 기술력이 급격히 높아져 오로스테크놀로지와 미국의 KLA가 관련 장비를 공급하고 있다. 양사 중에 오로스테크놀로지가 상대적으로 후발 주자이지만 반도체 장비 계측기 성능지표인 정확성과 반복 재현성에서 뛰어난 기술력 및 품질을 보유하고 있다. 네덜란드의 반도체 노광 장비 공급사 ASML도 오버레이 장비를 공급하는 것으로 추정되며, ASML의 홈페이지에서 YieldStar 1385, YieldStar 1375F 등의 제품명을 찾아볼 수 있으나 ASML 실적이나 주가에 영향을 크게 끼치는 변수는 오버레이 장비라기보다는 극자외선 노광 장비라고 볼 수 있다. 따라서 오버레이 계측(측정) 장비의 Pure Player로 KLA(글로벌 시장)와 오로스테크놀로지(한국 등 아시아 시장)를 꼽을 수 있다.

**반도체 미세화로 회로
패턴 간의 수직방향 정렬도
(혹은 오정렬) 및 정렬도를
제어(Overlay Control) 필요**

오버레이 측정 장비에서 오버레이(Overlay)란 반도체 제조 공정상의 회로 패턴들의 적층 과정에서, 이전 공정에서 제작된 회로 패턴과 현재 공정에서 제작된 회로 패턴 간의 수직방향 정렬도(혹은 오정렬) 및 정렬도를 제어(Overlay Control)하는 것을 의미한다. Overlay Error가 발생하는 경우 반도체의 수율 저하가 발생하게 되며 반도체 공정 기술이 발달함에 따라 Overlay 계측 필요성이 빠르게 증가하고 있기 때문에 Overlay Error 계측을 위한 Overlay 제어의 중요성이 크게 대두되고 있다. 미세화 공정이 심화됨에 따라 관련 장비 기술의 기술장벽이 급격히 높아지는 추세에 있다.

**KLA는 오버레이 장비로
Archer 시리즈,
ATL 시리즈 등을 보유**

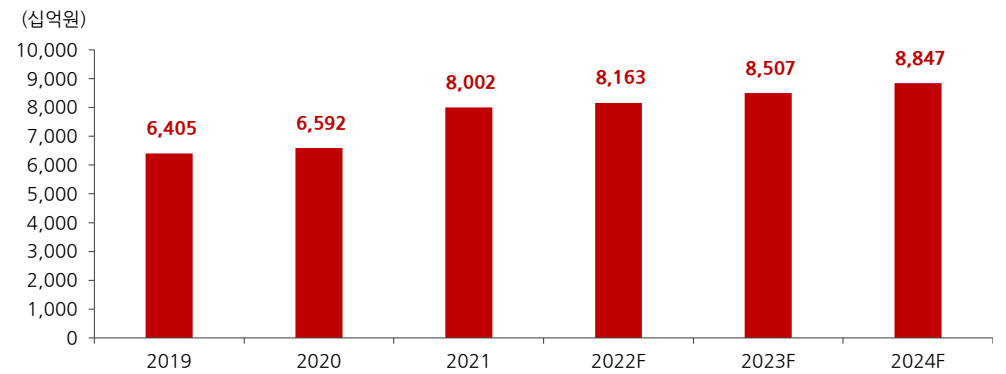
오로스테크놀로지가 2021년에 IPO를 통해 기업을 공개하기 전까지 한국 주식 시장에서 오버레이(Overlay) 장비가 전공정의 핵심 장비라는 사실이 많이 알려지지 않았다. 기존 1위 공급사는 KLA인데 실제로 KLA의 실적 발표 콘퍼런스콜을 들어보면 개별 장비의 특성이나 필요성에 대해 자세히 알려주지 않기 때문이다. 다만 KLA 홈페이지의 제품 소개를 참고하면 오버레이(Overlay) 장비의 성능이나 특성을 알 수 있다. 예를 들어 KLA의 장비 중에 Archer(양궁 선수나 궁수를 의미함)라고 불리는 장비가 있다. Archer 모델 중에 Archer 600이라는 제품은 10나노미터 이하의 비메모리(로직) 반도체 공정에 적용되며, Archer 700이라는 제품은 7나노미터 이하의 비메모리(로직) 반도체 및 차세대(advanced) 메모리 공정에 적용된다. 그밖에 ATL(Accurate Tunable Laser) 이라고 불리는 장비도 KLA의 오버레이 계측 장비이다. ATL 장비는 1X나노미터급(일반적으로 20나노미터급에서 회로가 더욱 좁아져 10나노미터급까지 내려간 제품 중에 1세대 제품을 의미. 이후 회로가 더욱 좁아진 경우 1Y나노미터급 또는 1Z나노미터급으로 명명)의 선폴을 구현하는 데 필요한 측정 장비이다.

**오버레이 계측 장비 시장은
역성장하지 않고
2023년과 2024년에 꾸준히
성장할 것으로 전망**

오로스테크놀로지가 IPO 당시에 공개했던 자료에 따르면 전 세계 계측 장비 시장은 2021년 이후 8조원 이상 규모로 추정된다. 미국 계측 장비 회사인 KLA가 시장점유율 60~65% 이상을 차지하며 거의 독점적으로 지위를 누리고 있다. 반도체 공정용 장비 중에는 계측 장비 외에 노광 장비, 증착 장비, 식각 장비, 어닐링(annealing) 장비, 평탄화(Chemical-mechanical polishing) 장비 등이 존재하는데 오버레이 계측 장비 시장은 역성장하지 않고 2023년과 2024년에 꾸준히 성장할 것으로 전망된다. 반도체 미세화 진행에 따라 회로의 선폴이 점점 좁아지는 와중에서 계측 장비가 제대로 역할을 해주지 않으면 노광 및 식각 공정을 의도했던 대로 전개하기가 어렵기 때문이다. 특히 난이도가 높은 노광 공정에 사용되는 노광 장비나 오버레이 계측 장비의 쓰임새는 지속적으로 존재하고 반도체 기술 발전이 쇠퇴하지 않은 이상 최선의 기술을 탑재한

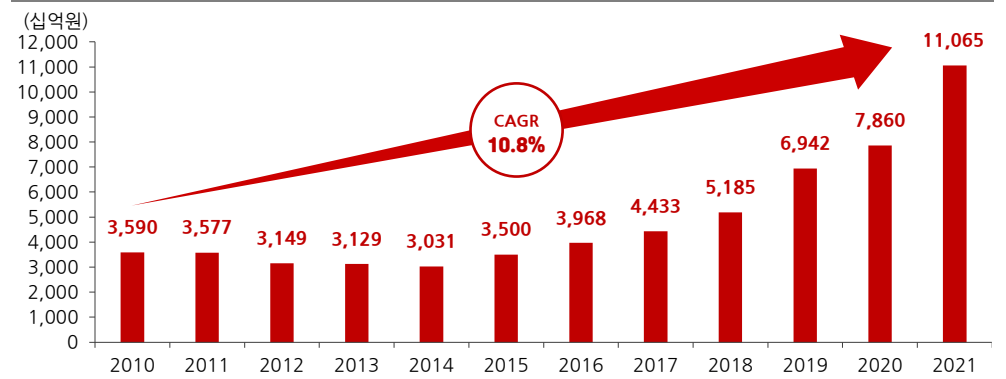
오버레이 계측 장비가 더욱 필요할 것으로 예상된다. 이러한 흐름은 오버레이 계측 장비 공급사 KLA의 최근 실적을 통해서도 확인할 수 있다. KLA 매출은 2010년부터 2021년까지 11년 동안 연평균 10.8% 성장했다. 2015년까지 연간 매출이 3조 원 수준에 머물다가 반도체 기술에서 미세공정 전환이 10나노미터급 수준까지 진행되자 연간 매출의 앞자리가 바뀌었다. 2021년에는 11조 원을 상회하는 매출을 기록했다.

전 세계 계측 장비의 시장은 2021년 이후 8조원 이상 규모



자료: 업계 자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

미국 반도체 장비사 KLA 매출은 연평균 10.8% 증가



자료: KLA, 한국IR협의회 기업리서치센터

2015년 이후 반도체 미세화 기술 발전의 터닝 포인트

반도체 관련 기업	내용	연도
ASML	극자외선 노광 장비 TWINSCAN NXE:3400 systems 수주 6대 기록	2016년
TSMC	7나노미터(nm)공정 반도체 양산 시작	2018년
삼성전자	차량용 10나노미터급(10~19나노미터) 16GB LPDDR4X DRAM의 대량 생산을 시작	2018년
SK하이닉스	2세대 10나노급(1Y) 미세공정을 적용한 8Gbit(기가비트) DDR4 D램을 개발. 2세대 제품은 1세대(1X) 대비 생산성이 약 20% 향상	2018년
삼성전자	7나노미터(nm)공정 반도체 양산 시작	2019년
SK하이닉스	3세대 10나노급(1z) 미세공정을 적용한 16Gbit(기가비트) DDR4 D램 개발	2019년
SK하이닉스	10나노급 4세대(1a) 미세공정을 적용한 8Gbit(기가비트) LPDDR4* 모바일 D램 양산	2021년
삼성전자	GAA(Gate-All-Around) 기술을 적용한 3나노미터 파운드리 공정 기반의 초대량 양산 시작	2022년

자료: 언론 보도, 한국IR협의회 기업리서치센터

웨이퍼의 수율 향상에 기여하는 한국 소/부/장 기업인 2020년부터 차례차례 IPO 전개

2015년 이후 반도체 미세화가 단순 미세화가 아니라 초미세화 수준까지 발전하다가 한국의 반도체 소/부/장 기업 중에서도 미세화 구현에 본격적으로 기여하는 기업, 특히 웨이퍼의 수율을 향상하는 데 기여하는 기업이 차례로 등장하기 시작했다. 이전까지는 웨이퍼 증착 공정, 식각 공정, 열처리 공정 관련 소/부/장 기업이 관심을 많이 받았으나 웨이퍼의 불량률 검사하는 기업, 회로의 불량률 발생하지 않도록 도와주는 기업, 회로의 불량률 개선하는 데 기여하는 기업 등이 소/부/장 업종에서 해결사 기업으로 등장하며 차례차례 IPO를 전개했다. 이와 같은 흐름에 부합하는 기업은 넥스틴, 오로스테크놀로지, HPSP, 저스팀 등이 있다.

넥스틴: 회로의 불량 검사를 통해 수율 개선에 기여

넥스틴: 2020년 10월에 상장했다. 회로의 불량으로 형성된 패턴 결함(Pattern Defect)과 이물(Particle) 등을 검출하는 검사(Inspection) 장비를 공급한다. 주요 경쟁사는 미국의 KLA이다. 넥스틴의 장비는 패턴 결함(Pattern Defect)과 이물(Particle)을 광학 이미지 비교방식으로 검출하며, 시간 당 40매의 웨이퍼를 검사(Inspection)할 수 있어 세계 최고의 기술력을 가진 KLA사 장비와 동등한 성능을 가지고 있다고 알려져 있다. 주요 고객사는 SK하이닉스와 중국 반도체 고객사이다. IPO 당시 기관투자자 수요 예측 경쟁률은 30:1을 기록했다. 2018년과 2019년에 각각 영업손실을 기록한 이후 코스닥 기술특례상장 제도를 기반으로 IPO를 추진했던 것이 기관투자자 수요 예측 당시 투자 심리에 부정적으로 작용했다.

오로스테크놀로지: 노광 공정 시 불량 발생 빈도를 낮추는 데 기여

오로스테크놀로지: 넥스틴보다 몇 개월 뒤인 2021년 1월에 상장했다. 미국의 전공정 장비 회사 KLA와 경쟁한다는 점에서 넥스틴과 유사하다. 단, 공급하는 제품은 완전히 다르다. 오로스테크놀로지는 특정한 값을 도출하는 계측(측정) 장비를 공급하고, 넥스틴은 광학 기술을 통해 웨이퍼의 불량률 검사한다. 이처럼 장비의 기능이나 역할을 다르지만 목적은 유사하다. 오로스테크놀로지의 장비이든, 넥스틴의 장비이든, 반도체 미세화 진행으로 정교한 패터닝 또는 불량 검출이 더욱 중시되면서 해결사 역할을 담당하는 장비라고 할 수 있다. IPO 당시 기관투자자 수요 예측 경쟁률은 1,260:1을 기록했다.

HPSP: 특정한 박막의 경계면에서 결함을 줄여 수율을 개선하는 데 기여

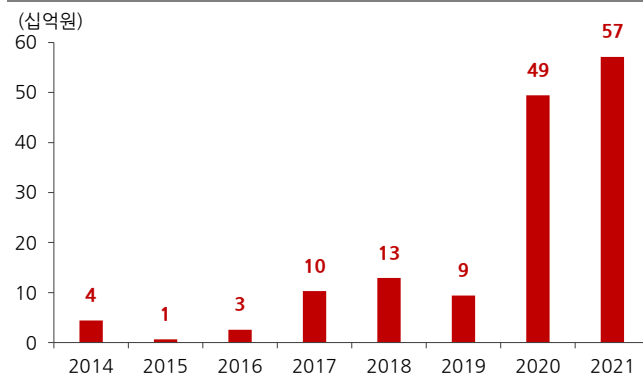
HPSP: 2022년 7월에 상장했다. HPSP는 넥스틴이나 오로스테크놀로지처럼 검사 장비나 계측(측정) 장비를 공급하지 않는다. 반도체 주요 전공정 중에서 증착 공정 후에 추가적으로 사용되는 고압 수소 장비를 공급한다. 고농도, 고압의 수소가 웨이퍼 표면에서 특정한 박막의 경계면에서 결함을 줄여 수율을 개선하는 데 기여한다. HPSP의 장비는 저온, 고압 특성으로 초미세 반도체 공정을 구현하는 업계의 흐름에서 수요가 점차 증가하고 있다. IPO 당시 기관투자자 수요 예측 경쟁률은 1,511:1을 기록했다.

저스팀: 웨이퍼에 의도하지 않았던 불순물이 발생하지 않도록 기여

저스팀: 2022년 10월에 상장했다. 웨이퍼 이송 용기에 질소를 주입해 표면 습도를 5% 이하로 떨어뜨리는 솔루션을 제공한다. 따라서 반도체 소/부/장 중에서 장비 또는 장치를 만드는 기업이라고 할 수 있다. 저스팀의 솔루션을 사용하는 고객사는 웨이퍼가 놓여 있는(또는 이동하는) 공간 내의 불순물이 쓸데없이 발생하

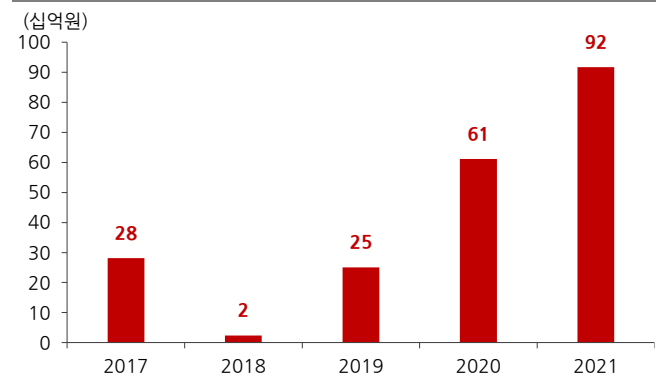
지 않도록 최소화할 수 있다. 웨이퍼를 특정 장비에서 다른 장비로 옮기는 순간에 수분이나 산소와 접촉한다면 의도하지 않았던 결합이 발생해 수율이 떨어진다. 저시스템의 질소 순환 장치를 적용하면 웨이퍼가 필요 없는 물질(예: 공기 중의 수분)과 과도하게 접촉하지 않도록 컨트롤할 수 있다. 삼성전자, SK하이닉스, 마이크론 등 주요 종합반도체기업(IDM)을 고객사로 두고 있다. IPO 당시 기관투자자 수요 예측 경쟁률은 283:1 을 기록했다.

웨이퍼 불량 및 수율 해결사 기업 넥스틴의 연간 매출



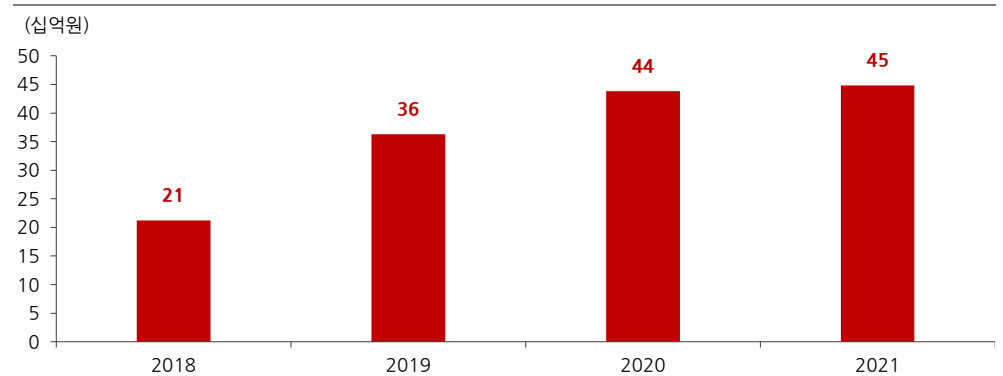
자료: Quantwise, 한국IR협의회 기업리서치센터

웨이퍼 불량 및 수율 해결사 기업 HPSP의 연간 매출



자료: Quantwise, 한국IR협의회 기업리서치센터

웨이퍼 불량 및 수율 해결사 기업 저시스템의 연간 매출



자료: Quantwise, 한국IR협의회 기업리서치센터


투자포인트

1) SK하이닉스 외에 삼성전자와 중국으로 고객사 다변화

삼성전자로의

고객사 다변화 추진

오로스테크놀로지가 기업 공개를 하기 전까지 주요 고객사는 SK하이닉스였다. 2020년 매출 중에 SK하이닉스의 기여도는 90% 이상이었던 것으로 추정된다. 그러나 상장 이후부터는 삼성전자 및 중국 반도체 기업으로 고객사 다변화를 적극적으로 추진하고 있다. 삼성전자향 장비 수주는 2021년 9월에 이루어졌다. 오로스테크놀로지가 공급한 측정(계측) 장비는 비메모리 반도체 공정에 사용되는 장비이다. 따라서, 메모리 반도체향 위주로 구성되어 있던 오로스테크놀로지의 반도체 디바이스별 노출도가 다양화되는 데 기여했다. 오로스테크놀로지는 고객사 어카운트별로 영업을 적극적으로 전개하고 있다. 삼성전자향 영업은 2011년부터 삼성전자 반도체 연구소 책임연구원으로 근무했던 임원이 담당하고 있으며, 2017년에 세계 최초 EUV AP(애플리케이션 프로세서) 양산 프로젝트 총괄 리더를 역임하는 등 고객사의 노광 공정에 대한 지식과 경험을 보유하고 있다.

중국으로의

고객사 다변화 추진

오로스테크놀로지는 중국으로의 고객사 다변화도 동시에 추진하고 있다. 2012년 9월에 중국 Wuxi 지역에 CS(Customer Service) 사무소를 설립했다. 한국 반도체 장비 공급사가 중국에 진출하는 방법 중 하나는 SK하이닉스 Wuxi DRAM 생산 라인에 반도체 장비를 공급한 이후 이러한 레퍼런스를 기반으로 중국 현지 반도체 제조사에 반도체 장비를 공급하는 것이다. 기존 SK하이닉스 벨류 체인 중에 주성엔지니어링, 제우스 등이 그렇게 레퍼런스를 쌓아 중국 현지 반도체 고객사를 확보했다. 오로스테크놀로지도 이와 같은 방식을 따르고 있다. 다만 무역분쟁과 각국의 각자도생 분위기에 힘입어 중국 현지 반도체 고객사로의 영업 성과가 빠르게 나타날 것으로 기대된다. 오로스테크놀로지는 2021년 7월에 Auros Tech (Wuxi) Co., Ltd. 중국법인을 설립했고, 2022년에는 JHICC향 메모리 반도체 장비 수주를 공시했다. JHICC(簡稱晉華集成電路)는 중국 메모리 반도체 기업으로서 DRAM을 생산하는 곳이다. 한국 반도체 장비 공급사 중에 웨이퍼 불량 검사(Inspection) 장비 공급사 넥스틴도 전자공시를 통해 중국 메모리 반도체 제조사 JHICC에 100억 원 규모의 웨이퍼 검사 시스템 공급계약을 체결했다고 밝힌 바 있다. 미중 무역 분쟁 격화로 중국의 메모리 반도체 기업들이 미국에서 선단 공정(Advanced node)용 반도체 장비를 수입하기 어려워졌다. 이에 따라 중국 현지로 반도체 장비를 수출할 수 있는 한국 기업에 매출 성장 기회가 늘어날 것으로 기대된다.

과거에도 지식경제부

프로젝트를 담당하고

2021년에도

나노종합기술원으로 장비를

공급하는 등

고객사 다변화 전개

이처럼 오로스테크놀로지는 기업 상장 이후에 고객사 다변화를 적극 추진하고 있다. 앞서 언급했던 삼성전자와 중국 현지 반도체 고객사 외에도 주력 제품에 해당하는 오버레이(Overlay) 계측 장비 영업을 다수의 고객사를 대상으로 전개하고 있다. 2021년 6월에 한국나노기술원으로 8인치(웨이퍼 직경 의미) 이하 계측 장비를 공급했고, 8월 말에 나노종합기술원으로 공급 완료했다. 언론보도에 따르면, 한국나노기술원은 시스템 반도체 기업을 대상으로 나노소재 기술 개발 사업을 통해 국내 반도체 소재, 부품, 장비 지원을 위한 사업을 진행하고 있다. 오로스테크놀로지가 공급한 장비 OL-100n은 6인치와 8인치 웨이퍼 공정에서 오버레이뿐만 아니라 CD(Critical Dimension) 계측도 가능하다. 오버레이는 각 레이어의 수직 방향 정렬(align) 상태를 의미한다. CD는 각 레이어의 수평적 선폭의 균일도를 의미한다. OL-100n 장비는 Power IC(Integrated Circuit), MEMS Device 등 비메모리 또는 미세 크기 센서 제조 공정에 적용된다. 오로스테크놀로지는 과거에도 지식경제부 프로젝트로 오정렬 측정 및 분석 장비를 개발했고, 산업통상자원부와 비전 검사장비를 개발한 바 있다.

신규 장비의 적용 범위는
식각 공정, 증착 공정,
평탄화 공정 등으로 다양화

2) 박막 두께 측정 장비로 신제품 확대

신규 장비는 오버레이(Overlay) 계측 장비처럼 제어 계측(측정) 분야에 해당하는 장비이다. 오버레이 장비는 수직 방향에서 내려다봤을 때 X축과 Y축의 정렬도를 제어하는 장비이고, 신규 장비는 이미 형성된 박막의 두께를 측정하는 장비이다. Z축의 관점에서 계측하는 장비이다. 오버레이 계측장비가 노광 공정에서만 주로 사용되고 있어 노광 공정 장비와 짝꿍을 이루고 있지만, 박막의 두께를 측정하는 신규 장비는 식각 공정, 증착 공정, 평탄화 공정 등 적용 범위가 다양하다는 점에서 중장기 실적의 성장 동력으로 자리잡을 수 있을 것으로 기대된다. 대부분의 공정에서 사용되기 때문에 적용범위가 다양하여 Overlay 계측장비 시장의 약 2배 이상으로 추정하고 있다. 반도체 공정이 미세화되고, 다(多) 적층화 됨에 따라 박막의 측정 요구는 기술적으로 복잡해져 수요가 증가하고 있다. 기술인력을 확보하여 2021년 신공장 입주와 함께 Pilot 시스템 제조를 시작하여, 2022년 말까지 제품개발을 목표로 진행하고 있다.

노광 장비 공급사 ASML의
2023년 실적 전망이
긍정적인 것은
노광 장비와 연동해
수요가 증가하는
오로스테크놀로지의
계측 장비 수요에 긍정적

3) Overlay 측정(계측) 장비와 같이 성장하는 노광 장비 수요 호조

삼성전자 및 중국 현지로의 고객사 다변화, 확고한 신규 제품 개발 로드맵 등을 감안하면 오로스테크놀로지의 장기 실적 전망은 매우 밝다고 할 수 있다. 2022년 매출은 메모리 반도체 업황 부진의 영향을 받아 2021년 대비 한자릿수 감소할 것으로 전망되지만, 그래도 메모리 반도체 가격 급락과 비교 시 심각한 수준의 매출 감소는 아닐 것으로 전망된다. 반도체 미세화 영향으로 측정(계측) 장비의 수요가 지속적으로 증가하기 때문이다. 이를 알 수 있는 것은 반도체 노광 장비 공급사 ASML(네덜란드 기업)의 실적 전망이다. ASML은 2023년에 부품 조달 이슈가 어느 정도 해소되면 극자외선 노광 장비 60대, 기존 노광 장비 375대 이상을 출하할 것으로 전망하고 있다. 이러한 전망치가 반영된 ASML의 2023년 매출 컨센서스는 전년 대비 20% 증가한 262억달러(원화 기준으로 약 35~36조원)이다. 노광 공정에서 노광 장비를 작동할 때마다 오버레이(Overlay) 장비가 X축과 Y축의 정렬도를 제어하는 데 도움을 준다는 점을 감안하면, 오로스테크놀로지의 2023년 실적 전망은 매우 밝다고 할 수 있다.

정부과제 수행 실적

주관 부처	내용	관련 제품
지식경제부(2011.09.01~2014.08.31)	1xn/2xn급 반도체 공정개발과 양산 수율 향상을 위한 E-beam을 이용한 패턴 미세 정렬(Overlay) 측정 장치의 개발	E-beam Overlay
지식경제부(2014.11.01~2016.10.31)	1x/2xn 반도체의 300mm 포토 공정 오정렬 정확도 개선을 위한 공정 변위 측정 및 분석 장비 개발	PWG
산업통상자원부(2012.06.01~2016.05.31)	광학 이미지 획득 방법을 이용하는 반도체 패턴 미소결함 고속 검사장비 기술개발	Mercury

자료: 언론 보도, 한국IR협의회 기업리서치센터

주요 보유 기술

기술명	내용	결과
Modified Phase Detection Auto Focus	피사체 거리에 따른 광경로차(위상차)로부터 초점정보를 추출하는 기술	반도체 전공정에 적용가능한 분해능과 속도 확보, 계측기 광원과 분리된 장파장 Laser를 사용함으로써, 안정적인 AF 성능 확보
Edge-based Overlay Measurement Algorithm	Test Structure의 형태소 정보를 바탕으로 오정렬을 측정하는 기술	계측 신뢰도(Final Residual) 확보 및 계측 가능 DOF(Depth of Field) 확장을 통한 생산성 향상
Tunable NA	Test Structure의 3차원 형상에 최적화된 조명조건의 제공	동사 6개(경쟁사는 3개)의 옵션을 제공, 신호강도 개선 및 계측 신뢰도 개선
Dual-band	계측의 대상이 되는 각 Layer(상, 하부)에 대해 투과율 및 반사율이 최적인 Color Filter를 개별적(Dual), 동시에 제공 하는 기술	경쟁사 대비 더 우수한 신호강도를 확보함으로써, 계측 신뢰도 확보 및 측정 시간의 단축(측정 속도 약 3배)

자료: 언론 보도, 한국IR협의회 기업리서치센터

실적 추이 및 전망

전년 상반기 대비
실적 부진한 모습이나
하반기에는 매출 증가 및
적자 축소 예상

2022년 상반기 실적은 전년 대비 크게 감소, 하반기 실적 바닥 확인 전망

2022년 상반기에는 151억원의 매출과 54억원의 영업손실을 기록했다. 매출은 전년 동기(2021년 상반기 302억원) 대비 절반 수준이다. 공교롭게도 2022년에는 반도체 장비 수주권의 매출 시현 시점이 하반기에 몰려 있기 때문이다. 따라서 상반기 매출만 비교하면 전년 동기와 큰 차이가 나는 것처럼 보이지만, 연간 매출은 전년과 크게 다르지 않을 것으로 전망된다. 전방 산업에서 DRAM 미세화가 꾸준히 전개되고 있어 계측(측정) 장비 수요가 꾸준하다. 따라서 분기별 또는 반기별 매출의 변동성이 발생한다 하더라도 연간 기준으로는 매출이 안정적이거나 성장할 가능성이 크다. 한편, 매출 감소에 따라 영업이익은 전년 동기(95억원) 대비 적자 전환했다. 영업 담당 인원 증가와 신규 제품 개발 담당 인원 증가로 손익분기점 달성 가능 매출이 IPO 당시 수준(연간 기준 200억원 내외 수준) 대비 늘어난 상황이다. 현재 인원 기준으로는 연간 매출이 400억원을 크게 상회해야 영업이익 시현이 가능하다. 다만, 2022년 상반기 대비 하반기 매출이 증가하는 만큼 영업손실 규모도 상반기 대비 하반기에 감소할 것으로 전망된다. 이와 같은 상황을 고려했을 때, 반기 실적 기준으로 2022년 하반기에 실적 바닥 확인이 이루어질 가능성이 크다.

2022년 매출 382억원,
영업손실 63억원으로 추정

연간 매출 감소는 제한적, 영업 확대 및 신제품 개발로 판관비 ↑, 영업적자 전환

2022년 매출은 전년 대비 3.4% 감소한 382억원으로 추정된다. IPO 당시의 주요 고객사인 SK하이닉스의 보수적 설비투자가 오로스테크놀로지의 매출 감소 원인이다. SK하이닉스는 2022년 2분기 실적 발표 때부터 '투자 수준에 대해 다양한 시나리오를 신중하게 검토하고 있다.'고 언급하는 등 설비 투자에 대해 보수적 입장을 취하고 있다. 이와 같이 부정적인 환경에도 불구하고 오로스테크놀로지의 매출이 전년 대비 크게 감소하지 않은 이유는 DRAM 미세화가 이어지며 계측 장비 수요가 탄탄하기 때문이다. SK하이닉스는 2분기에 DRAM 1a 나노미터 수율 개선을 달성했으며, 3분기부터 1a 나노미터 ramp-up(양산)을 전개했다. SK하이닉스의 NAND 고단화도 오로스테크놀로지의 실적에 긍정적이다. SK하이닉스는 238단 512Gb(기가비트) TLC(Triple Level Cell)* 4D NAND Flash 샘플을 고객에게 출시했고, 2023년 상반기 중으로 양산에 들어간다는 계획을 갖고 있다. 이처럼 SK하이닉스의 미세화 및 고단화 추진이 전방 산업의 수요를 견인하는 가운데, 중국 현지 고객사향 매출이 발생해 전년 대비 오로스테크놀로지의 매출 감소폭을 제한하는 데 기여했다. 8인치용 계측(측정) 장비도 매출 방어에 힘을 보탤 전망이다. 한편 매출이 소폭 감소하는 데 반해 영업원가(매출원가, 판매관리비) 증가로 영업이익이 적자 전환할 것으로 예상된다. 이에 따라 2022년 영업손실을 63억원으로 추정한다. 이처럼 보수적으로 추정하는 이유는 고객사 다변화(삼성전자, 중국 현지 반도체 고객사) 및 신제품 개발 준비로 인원이 늘어나 전반적으로 판매관리비가 증가했기 때문이다. 2021년 판매관리비는 219억원을 기록했는데, 2022년에는 272억원으로 전망된다. 임직원수는 IPO 당시에 86명이었는데, 2022년 상반기 보고서 기준으로 154명까지 늘어나 2배에 가까운 수준이다. 중국 법인 및 미국법인을 포함하면 전체 인원은 170명 수준으로 짐작된다. 2023년에는 실적 턴어라운드 가능성이 크다고 판단된다. KLA의 점유율이 워낙 높은 상황에서 미중 무역분쟁이 한층 격화되고 있어 KLA의 계측 장비의 대체품에 대한 수요가 이어질 것으로 기대되기 때문이다.

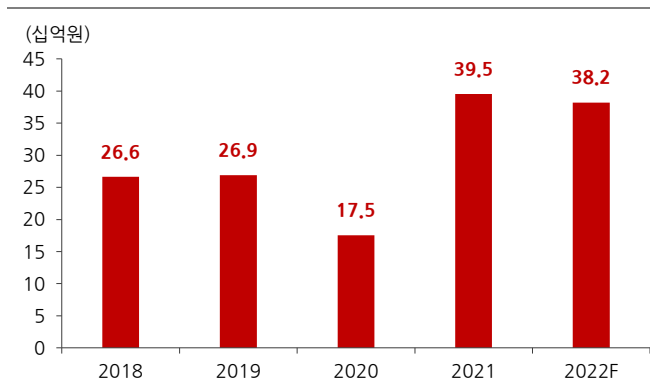
실적 추이 및 전망

(단위: 억원, %, 원)

구분	2018	2019	2020	2021	2022F
매출액	N/A	N/A	175	395	382
YoY	N/A	N/A	N/A	125.4	-3.4
제품(OL-12inch)	N/A	N/A	92	359	347
제품(기타)	N/A	N/A	60	8	-
상품	N/A	N/A	2	1	1
용역	N/A	N/A	22	27	34
합계	N/A	N/A	175	395	382
영업이익	N/A	N/A	18	19	-63
YoY	N/A	N/A	N/A	9.7	적전
OP 마진	N/A	N/A	10.1	4.9	-16.4
지배주주순이익	N/A	N/A	11	18	-64
EPS	N/A	N/A	154	198	-685
YoY	N/A	N/A	N/A	28.7	적전
ROE	N/A	N/A	5.6	4.2	-10.5
자본총계	N/A	N/A	202	645	580
BPS	N/A	N/A	2,740	6,882	6,197
YoY	N/A	N/A	N/A	N/A	-10.0
부채비율	N/A	N/A	42.5	15.9	17.3

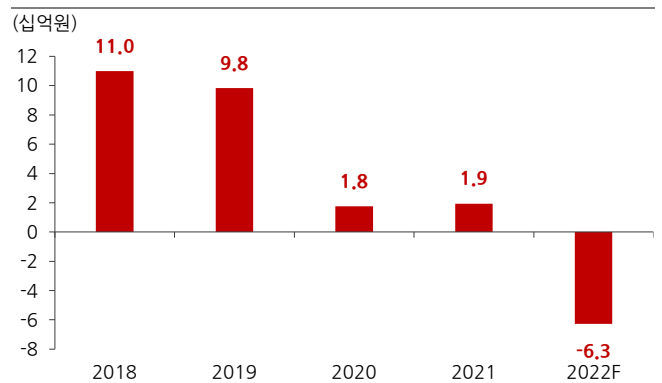
자료: 오로스테크놀로지, 한국IR협의회 기업리서치센터

매출액 추이 및 전망



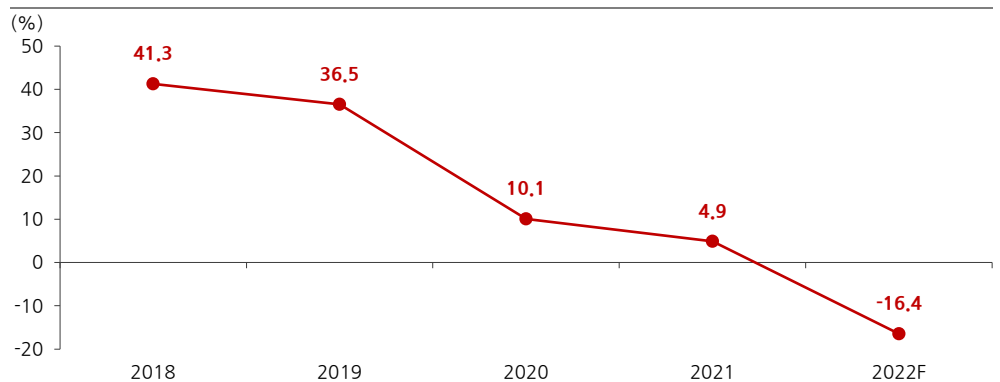
자료: 오로스테크놀로지, 한국IR협의회 기업리서치센터

영업이익 추이 및 전망



자료: 오로스테크놀로지, 한국IR협의회 기업리서치센터

영업이익률 추이 및 전망



자료: 오로스테크놀로지, 한국IR협의회 기업리서치센터

Valuation

2022년 영업적자 전환이 아쉽지만 PER 고밸류 가능한 업종

2022년이 일시적으로
적자 전환하기 때문에
PER 밸류에이션
비교 어려운 상황

오로스테크놀로지와 같은 반도체 소/부/장(소재, 부품, 장비) 기업은 일반적으로 PER 밸류에이션 기준으로 코스닥 지수와 비교해 저평가 또는 고평가 여부를 판단할 수 있다. 그러나 오로스테크놀로지가 2022년이 일시적으로 적자 전환하기 때문에 PER 밸류에이션이 유의미하지 않아 코스닥 지수와 상대 비교가 어렵다. 다만, 오로스테크놀로지의 높은 기술력을 감안했을 때 2023년에 실적이 턱아라운드하는 경우 반도체 업종 내에서 높은 PER 밸류에이션을 받을 가능성이 크다고 판단된다. 그렇게 판단하는 이유는 오로스테크놀로지는 반도체 장비 중에서 상대적으로 국산화가 느리게 진행된 전공정 검사 및 계측 장비 분야에서 노광 공정의 원활한 전개를 돕는 계측 장비를 공급하기 때문이다.

검사 장비 또는 계측 장비
공급사들은 KLA의 제품을
대체할 수 있다는 점 때문에
고밸류 받을 수 있는 상황

전공정 검사 및 계측 장비 분야에서 오랜 기간 동안 KLA가 대부분의 시장을 석권했다. KLA는 적극적인 인수 합병을 감행하며 전공정 검사, 계측 장비를 지배했다. 이와 같은 KLA의 아성이 조금씩 바뀌기 시작한 것은 미중 무역분쟁이라는 정치적 이슈이다. 트럼프 대통령이든, 바이든 대통령이든, 중국의 반도체 기업이 최선단 공정으로의 미세화를 전개하지 못하도록 미국 반도체 장비 공급사의 중국향 장비 수출을 제한했다. 노광 장비에서 시작된 수출 제한은 전공정 검사 장비, 계측 장비, 식각 장비 등까지 확대된 상황이다. 따라서 최근 실적을 발표한 KLA는 중국 현지에 기반을 둔 반도체 고객사에 반도체 장비 납품을 중단한 것으로 알려졌다. 이에 따라 중국 현지에 생산 라인을 보유하고 있는 SK하이닉스(우시 공장) 또는 중국 로컬 반도체 기업들이 KLA의 대체품을 찾을 수밖에 없다. 전통적으로 KLA의 경쟁사로 알려졌던 한국 기업은 파크시스템스이다. 굳이 차이를 꼽자면 KLA는 전수 검사에 특화된 장비를 공급하고, 파크시스템스는 속도가 느리더라도 정교하게 검사하는 현미경을 공급했다. 검사 가능 단위가 10나노미터, 1나노미터, 심지어 0.1나노미터 단위까지 미세하다 보니 파크시스템스처럼 높은 기술력을 지닌 기업들만이 동 시장에 진입할 수 있고, 그러한 점이 PER 밸류에이션에 반영되어 파크시스템스의 PER 밸류에이션은 거의 항상 코스닥 지수의 PER 밸류에이션보다 훨씬 높은 수준으로 형성되어 있다. 2020년과 2021년에 각각 넥스틴과 오로스테크놀로지가 IPO를 실시하여 이와 같은 명맥을 이어가고 있다. 결론적으로 KLA 제품의 대체품을 한국 반도체 고객사나 중국 반도체 고객사에 공급할 수 있는 능력을 갖춘 기업(파크시스템스, 넥스틴, 오로스테크놀로지)은 높은 기술력을 인정받을 수 있으므로 실적이 턱아라운드 한다면 높은 PER 밸류에이션이 정당화될 수 있는 상황이다.

동종 업종 밸류에이션

(단위: 원, 달러, 십억원, 배)

기업명	종가	시가총액	매출액		PSR		PER		PBR	
			2021년	2022년F	2021년	2022년F	2021년	2022년F	2021년	2022년F
코스피	2,402	1,834,692	2,924,624	2,770,991	N/A	0.6	N/A	11.0	N/A	0.9
코스닥	708	326,405	274,267	107,153	N/A	1.5	N/A	16.8	N/A	2.1
오로스테크놀로지	11,150	104	40	38	7.2	2.9	158.5	N/A	4.6	1.9
넥스틴	50,400	502	57	115	10.1	4.3	31.9	11.5	8.9	4.9
HPSP	65,200	1,301	92	147	N/A	8.1	N/A	17.9	N/A	8.2
저스팀	10,150	70	45	55	N/A	1.0	N/A	6.9	N/A	N/A
파크시스템스	104,000	722	85	114	12.0	6.3	112.9	23.0	11.7	5.9
KLA	368	71,502	7,860	12,520	7.3	N/A	24.3	17.5	14.7	13.4

주: HPSP와 저스팀은 2022년에 상장했으므로 2021년 주가에 대한 밸류에이션 지표가 존재하지 않음. 자료: Quantwise, Refinitiv, 한국IR협의회 기업리서치센터

리스크 요인

가장 큰 리스크는 SK하이닉스의 설비투자 축소이나 장비 성격상 리스크 제한적

무역분쟁 초기였던 2019년에
SK하이닉스가
설비투자 축소하면
반도체 장비사 매출도 급감

오로스테크놀로지의 주요 고객사가 SK하이닉스이므로 오로스테크놀로지의 입장에서 실적의 가장 큰 리스크는 SK하이닉스의 설비투자 계획이다. 최근 메모리 반도체 가격 급락으로 SK하이닉스의 설비투자 계획은 보수적으로 바뀌었다. 만약에 이와 비슷한 이벤트가 3년 전에 발생했다면 오로스테크놀로지의 매출은 급감했을 수도 있다. 전통적으로 SK하이닉스 수혜주라고 알려진 테스 같은 증착 장비 공급사는 그와 같은 매출 급감을 경험했다. 무역분쟁이 시작되어 메모리 반도체 업계가 감소 및 설비투자 축소에 돌입했던 2019년을 돌아보면 테스의 매출은 1,783억원으로 전년 대비 37.86% 감소했다. SK하이닉스가 M15 생산라인의 증설을 지연했던 것이 반도체 장비사 매출 급감의 원인으로 작용했다. 테스 외에 다수의 SK하이닉스 협력사가 매출 급감을 경험했다.

고객사 다변화 계기로
실적 변동성 완화

그런데 무역 분쟁, 코로나 발발과 변이 확산, 반도체 산업의 전략 물자화(化)가 이어지며 반도체 장비사들의 실적 리스크가 완화됐다. 일차적으로 고객사 다변화가 가시적이다. 과거에는 SK하이닉스에 제품을 공급하면 삼성전자까지 고객사를 확장하는 데 여러 가지 사안을 고려해야 했으나, 일본 소재 수출 규제로 반도체 산업의 전략 물자화(化)가 구체적으로 전개되자 제품 경쟁력과 기술력을 입증하면 고객사 다변화가 훨씬 쉬워졌다. 이처럼 고객사가 다변화되면 실적의 변동성이 완화된다. 오로스테크놀로지의 경우 삼성전자와 중국 현지 반도체 고객사로의 영업을 적극적으로 전개하고 있으며 삼성전자향 비메모리 반도체 계측(측정) 장비와 푸젠전화반도체향 메모리 반도체 계측(측정) 장비의 공급 계약을 체결했다. 아울러 12인치 웨이퍼용 계측(측정) 장비뿐만 아니라 8인치 웨이퍼용 계측(측정) 장비도 매출에 기여했다. 이와 같은 흐름에 힘입어 SK하이닉스의 설비 투자 계획이 보수적으로 돌변했음에도 불구하고 2022년 오로스테크놀로지의 매출 감소는 제한적이다.

반도체의 미세화와 고단화는
계측(측정) 장비 수요에 긍정적

오로스테크놀로지의 2022년 매출이 전년 대비 한 자릿수 감소하는 것으로 추정되고, 2023년에 턴어라운드 할 것으로 기대된다. 전방 산업에서 반도체 미세화와 고단화가 현재 진행형이기 때문이다. 반도체 고객사들은 신규 설비 투자를 줄이는 경우에도 반도체 미세화와 고단화를 적극적으로 추진한다. 생산 원가를 절감하기 위해서는 동일한 웨이퍼 면적 위에서 되도록 더 많이 집적화된 반도체를 만들어내야 하기 때문이다. SK하이닉스가 DRAM 1a 나노미터 전환과 3D-NAND 238단 적층을 추진하고 있으며, 미세화 및 고단화에 따라 노광 장비에 요구되는 조건이 더욱 까다로워지고 있으므로 노광 장비의 작동을 돕는 오버레이(Overlay) 계측(측정) 장비의 수요량이 꾸준히 증가할 것으로 전망된다. 이에 따라 오로스테크놀로지의 실적 관련 리스크는 제한적이라고 판단된다.

포괄손익계산서

(억원)	2018	2019	2020	2021	2022F
매출액	N/A	N/A	175	395	382
증가율(%)	N/A	N/A	N/A	125.4	-3.4
매출원가	N/A	N/A	77	157	144
매출원가율(%)	N/A	N/A	44.0	39.7	37.7
매출총이익	N/A	N/A	98	238	238
매출이익률(%)	N/A	N/A	55.8	60.2	62.3
판매관리비	N/A	N/A	80	219	301
판매비율(%)	N/A	N/A	45.7	55.4	78.8
EBITDA	N/A	N/A	27	38	-9
EBITDA 이익률(%)	N/A	N/A	15.6	9.6	-2.2
증가율(%)	N/A	N/A	N/A	38.2	적전
영업이익	N/A	N/A	18	19	-63
영업이익률(%)	N/A	N/A	10.1	4.9	-16.4
증가율(%)	N/A	N/A	N/A	9.7	적전
영업외손익	N/A	N/A	-4	6	6
금융수익	N/A	N/A	3	9	9
금융비용	N/A	N/A	7	3	3
기타영업외손익	N/A	N/A	-0	-0	-0
종속/관계기업관련손익	N/A	N/A	0	0	0
세전계속사업이익	N/A	N/A	14	25	-57
증가율(%)	N/A	N/A	N/A	82.1	적전
법인세비용	N/A	N/A	3	7	7
계속사업이익	N/A	N/A	11	18	-64
중단사업이익	N/A	N/A	0	0	0
당기순이익	N/A	N/A	11	18	-64
당기순이익률(%)	N/A	N/A	6.5	4.5	-16.8
증가율(%)	N/A	N/A	N/A	58.5	적전
지배주주지분 순이익	N/A	N/A	11	18	-64

현금흐름표

(억원)	2018	2019	2020	2021	2022F
영업활동으로인한현금흐름	N/A	N/A	-64	94	-8
당기순이익	N/A	N/A	11	18	-64
유형자산 상각비	N/A	N/A	9	17	52
무형자산 상각비	N/A	N/A	1	2	3
외환손익	N/A	N/A	0	0	0
운전자본의감소(증가)	N/A	N/A	-67	14	2
기타	N/A	N/A	-18	43	-1
투자활동으로인한현금흐름	N/A	N/A	-16	-305	-53
투자자산의 감소(증가)	N/A	N/A	0	0	2
유형자산의 감소	N/A	N/A	0	0	0
유형자산의 증가(CAPEX)	N/A	N/A	-7	-103	-60
기타	N/A	N/A	-9	-202	5
재무활동으로인한현금흐름	N/A	N/A	-3	395	-0
차입금의 증가(감소)	N/A	N/A	0	0	-0
사채의증가(감소)	N/A	N/A	0	0	0
자본의 증가	N/A	N/A	0	398	0
배당금	N/A	N/A	0	0	0
기타	N/A	N/A	-3	-3	0
기타현금흐름	N/A	N/A	-0	0	0
현금의증가(감소)	N/A	N/A	-83	185	-61
기초현금	N/A	N/A	114	31	216
기말현금	N/A	N/A	31	216	155

재무상태표

(억원)	2018	2019	2020	2021	2022F
유동자산	N/A	N/A	191	499	429
현금성자산	N/A	N/A	31	216	155
단기투자자산	N/A	N/A	19	164	159
매출채권	N/A	N/A	26	3	3
재고자산	N/A	N/A	96	104	101
기타유동자산	N/A	N/A	19	12	12
비유동자산	N/A	N/A	97	248	252
유형자산	N/A	N/A	36	134	143
무형자산	N/A	N/A	6	8	5
투자자산	N/A	N/A	11	61	59
기타비유동자산	N/A	N/A	44	45	45
자산총계	N/A	N/A	288	747	681
유동부채	N/A	N/A	64	81	79
단기차입금	N/A	N/A	20	20	20
매입채무	N/A	N/A	17	13	12
기타유동부채	N/A	N/A	27	48	47
비유동부채	N/A	N/A	22	22	21
사채	N/A	N/A	0	0	0
장기차입금	N/A	N/A	0	0	0
기타비유동부채	N/A	N/A	22	22	21
부채총계	N/A	N/A	86	103	100
지배주주지분	N/A	N/A	202	645	580
자본금	N/A	N/A	37	47	47
자본잉여금	N/A	N/A	3	399	399
자본조정 등	N/A	N/A	0	21	21
기타포괄이익누계액	N/A	N/A	0	0	0
이익잉여금	N/A	N/A	162	177	113
자본총계	N/A	N/A	202	645	580

주요투자지표

	2018	2019	2020	2021	2022F
P/E(배)	N/A	N/A	0.0	158.5	N/A
P/B(배)	N/A	N/A	0.0	4.6	1.9
P/S(배)	N/A	N/A	0.0	7.2	2.9
EV/EBITDA(배)	N/A	N/A	N/A	68.5	N/A
배당수익률(%)	N/A	N/A	N/A	0.0	0.0
EPS(원)	N/A	N/A	154	198	-685
BPS(원)	N/A	N/A	2,740	6,882	6,197
SPS(원)	N/A	N/A	2,382	4,358	4,078
DPS(원)	0	0	0	0	0
수익성(%)					
ROE	N/A	N/A	5.6	4.2	-10.5
ROA	N/A	N/A	3.9	3.5	-9.0
ROIC	N/A	N/A	N/A	6.5	-32.9
안정성(%)					
유동비율	N/A	N/A	299.3	617.1	544.0
부채비율	N/A	N/A	42.5	15.9	17.3
순차입금비율	N/A	N/A	-4.7	-53.2	-47.7
이자보상배율	N/A	N/A	19.4	13.4	-45.6
활동성(%)					
총자산회전율	N/A	N/A	0.6	0.8	0.5
매출채권회전율	N/A	N/A	6.7	27.2	136.8
재고자산회전율	N/A	N/A	1.8	3.9	3.7

Compliance notice

본 보고서는 한국거래소, 한국예탁결제원과, 한국증권금융이 공동으로 출연한 한국IR협의회 산하 독립 리서치 조직인 기업리서치센터가 작성한 기업분석 보고서입니다. 본 자료는 시가총액 5천억원 미만 중소형 기업에 대한 무상 보고서로, 투자자들에게 국내 중소형 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 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 자료는 중소형 기업 소개를 위해 작성되었으며, 매수 및 매도 추천 의견은 포함하고 있지 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 카카오톡에서 "한국IR협의회" 채널을 추가하시어 보고서 발간 소식을 안내받으실 수 있습니다.