



한국IR협회의

기업리서치센터  
Stock Research Center

기업분석 2023.03.03



2022년 코스닥 라이징스타

KOSDAQ | 반도체와반도체장비

# 에프에스티 (036810)

## EUV용 펠리클 국산화 선도 기업

### 체크포인트

- 반도체 및 디스플레이 제조에 필요한 펠리클, 칠러 개발 및 제조업체. 주요 고객사는 삼성전자, SK하이닉스, LG이노텍이 대표적. 주주 현황은 최대주주 및 특수관계인 24%, 삼성전자 7%, 자사주 10%, 기타주주 59%
- EUV용 펠리클 국산화 추진 업체는 에프에스티, 에스앤에스텍. 동사는 2024년 양산을 목표로 EUV용 펠리클 개발 중이며 2023년 중 삼성전자 및 ASML 인증 테스트 진행할 예정. EUV용 펠리클 시장 규모는 조단위 수준으로 고성장세가 기대되며 현재 일본업체가 시장을 선점하고 있어 국산화 성공시 동사의 중장기 수혜 기대
- 2023년 연간 매출액 2,301억원(+3.0% YoY), 영업이익 145억원(+135.2% YoY) 전망. 완만한 외형성장에도 매출원가를 안정화 및 효율적인 고정비 운영으로 연간 영업이익률은 전년 대비 +3.5%p 개선된 6.3%를 기록할 전망

### 주가 및 주요이벤트



### 재무지표



### 밸류에이션 지표



주: PSR, PER은 2021년 기준, PBR은 3Q22 기준, Trailing, Fnguide WICS 분류상 IT산업 내 순위 비교, 우측으로 갈수록 저평가

### 펠리클 및 칠러 장비 제조사

주요 고객사는 삼성전자, LG디스플레이, LG이노텍 등으로 2022년 주요 제품별 매출액 비중은 펠리클 38.5%, 칠러 55.1%, 기타(임대수입) 3.6%, 유통(반도체 칩 관련 상품) 2.9%로 구성. 국내 펠리클 시장 점유율 85%, 글로벌 점유율 20%를 차지하고 있으며 ArF 펠리클을 주력으로 생산. 글로벌 펠리클 생산업체는 일본 Shin-Etsu, Mitsui, Asahi 등. 칠러의 경우 반도체 및 디스플레이 공정에 적용되는 온도조절 장비로 경쟁업체는 유니셈, GST, 테크스트 등이 대표적

### EUV용 펠리클 국산화 성공 시 독보적인 수혜 기대

2024년 중 EUV용 1세대 펠리클 양산을 목표하고 있으며 High-NA EUV용 펠리클도 선제적으로 연구개발 중. 현재 글로벌 DUV용 펠리클 시장규모는 2,500억원으로 추산되나 EUV용 펠리클 도입 본격화 시 시장 규모는 조단위 수준으로 급증할 전망. 국내 반도체 소재업체 중 기존 DUV 장비에 적용되는 ArF 펠리클을 양산한 이력은 동사가 유일하며 삼성전자 내 독보적인 점유율 보유. 펠리클 검사 및 이동 장비 개발 및 연결 자회사와의 시너지로 EUV 펠리클 국산화 시 독보적인 수혜 기대

### 2023년 FPD용 펠리클 수요 증가로 반도체향 제품 부진 상쇄

FPD 펠리클 주력 고객사는 LG디스플레이, LG이노텍, 중국 디스플레이 업체 등. 글로벌 디스플레이 제조사는 OLED 대면적화 및 IT기기 폴더블 침투율 가속화에 대비해 투자 확대 추진 중. 동사의 FPD 펠리클은 중국 및 LG디스플레이향 매출 확대로 반도체 펠리클 및 칠러장비 수요 부진 상쇄할 전망

#### Forecast earnings & Valuation

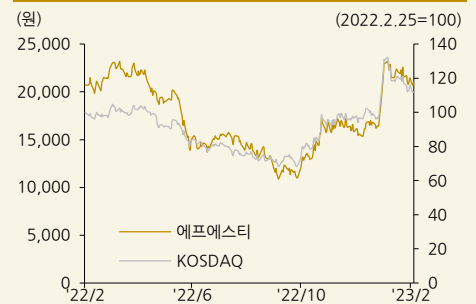
	2019	2020	2021	2022P	2023F
매출액(억원)	1,257	1,662	2,137	2,234	2,301
YoY(%)	-23.8	32.2	28.6	4.6	3.0
영업이익(억원)	189	248	226	62	145
OP 마진(%)	15.0	15.0	10.6	2.8	6.3
지배주주순이익(억원)	183	187	321	440	180
EPS(원)	903	924	1,499	2,022	827
YoY(%)	6.5	2.2	62.3	34.9	-59.1
PER(배)	8.6	28.9	16.9	7.7	25.4
PSR(배)	1.2	3.2	2.5	1.5	2.0
EV/EBIDA(배)	7.4	17.8	18.4	26.3	22.2
PBR(배)	1.4	4.1	2.7	1.4	1.7
ROE(%)	17.5	15.3	19.2	19.4	7.0
배당수익률(%)	1.0	0.4	0.5	0.8	0.6

자료: 한국IR협회의 기업리서치센터

#### Company Data

현재주가 (2/28)		21,050원
52주 최고가		23,200원
52주 최저가		10,900원
KOSDAQ (2/28)		791.60p
자본금		109억원
시가총액		4,580억원
액면가		500원
발행주식수		22백만주
일평균 거래량 (60일)		35만주
일평균 거래액 (60일)		72억원
외국인지분율		3.33%
주요주주	장명식 외 1인 삼성전자	24.21% 7.00%

#### Price & Relative Performance



#### Stock Data

주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	-8.5	45.7	1.7
상대주가	-14.3	47.7	13.2

▶ 참고 1) 표지 재무지표에서 안정성 지표는 '부채비율', 성장성 지표는 '영업이익 증가율', 수익성 지표는 '영업이익률', 활동성지표는 '재고자산회전율', 유동성지표는 '유동비율'임.

2) 표지 밸류에이션 지표 차트는 해당 산업군내 동사의 상대적 밸류에이션 수준을 표시. 우측으로 갈수록 밸류에이션 매력도 높음.

▶ '코스닥 라이징스타'는 우수한 기술력과 성장가능성을 갖춘 기업을 발굴·육성하기 위해 매년 한국거래소가 선정하고 있는 기업군이지만, 투자종목을 권유하는 것은 아님.

## **기업 개요**

**2022년 제품별 매출액 비중**  
**펠리클 38.5%, 칠러 55.1%,**  
**기타(임대수입) 3.6%,**  
**유통(반도체 칩 관련 상품)**  
**2.9%**

### 반도체/디스플레이 펠리클 및 칠러 장비 제조 업체

반도체 및 디스플레이 제조에 필요한 펠리클, 칠러 개발 및 제조업체로 주요 고객사는 삼성전자, SK하이닉스, LG이노텍 등이다. 2022년 주요 제품별 매출액 비중은 펠리클 38.5%, 칠러 55.1%, 기타(임대수입) 3.6%, 유통(반도체 칩 관련 상품) 2.9%로 구성된다.

펠리클은 반도체 포토마스크(반도체 설계 회로도) 및 디스플레이의 패턴을 오염으로부터 방지하는 부품으로 동사는 국내 펠리클 시장 점유율 85%, 글로벌 점유율 20%를 차지하고 있으며 ArF 펠리클을 주력으로 생산하고 있다. 글로벌 펠리클 생산업체는 일본 Shin-Etsu, Mitsui, Asahi 등이다.

칠러의 경우 반도체 및 디스플레이 공정에서 Process Chamber 내의 온도 조건을 안정적으로 제어해 공정 효율을 높여주는 온도조절 장비이다. 칠러 주요 국내 경쟁업체는 유니셀, GST, 테키스트(비상장) 등이 대표적이다. 칠러 매출액은 크게 칠러 장비 및 파츠AS로 구성되며 삼성전자 및 SK하이닉스의 CAPEX 흐름과 매출액이 연동되고 있다.

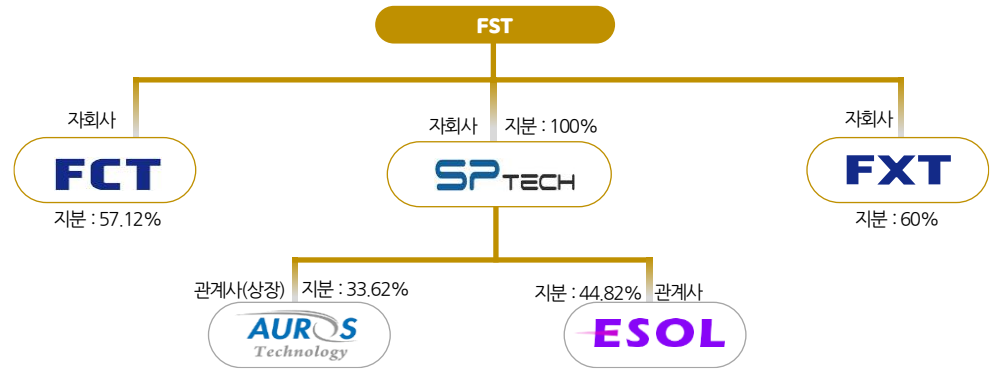
2022년 3분기말 기준 주주 현황은 최대주주 및 특수관계인 24%, 삼성전자 7%, 자사주 10%, 기타주주 59%로 구성된다. 주요 계열회사로는 자회사 FCT(지분 57.1%), SP TECH(지분 100%), FXT(지분 60%), 관계회사 AUROS(지분 33.6%, 상장사), ESOL(지분 44.8%)를 보유하고 있다.

### 회사의 연혁



자료: 에프에스티, 한국IR협의회 기업리서치센터

주요 계열사 현황



자료: 에프에스티, 한국IR협의회 기업리서치센터

연결 자회사 특징

SPTECH	FCT	FXT								
<b>(주)에스피텍</b>	<b>(주)화인세라텍</b>	<b>(주)에프엑스티</b>								
반도체 및 FPD 펠리클용 Frame 생산과 판매	세라믹 소재 기술을 이용해 프로브 카드용 다층세라믹기판 (MLC, Multi Layer Ceramic Substrate)을 개발 및 생산	반도체 장비용 CVD SiC Ring 생산 및 판매								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>HTCC</th> <th>LTCC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> <b>메모리용 MLC (DRAM/ NAND)</b>                      Material: Mullite                      Mullite Size: ~12 inch                 </td> <td> <b>비메모리용 MLC (CIS/AP)</b>                      Material: Alumina                      Mullite Size: ~8 inch                 </td> </tr> <tr> <td></td> <td> <b>무수축 MLC</b>                      Material: Glass Powder                      Size: ~12 inch                 </td> </tr> </tbody> </table>	HTCC	LTCC			<b>메모리용 MLC (DRAM/ NAND)</b> Material: Mullite Mullite Size: ~12 inch	<b>비메모리용 MLC (CIS/AP)</b> Material: Alumina Mullite Size: ~8 inch		<b>무수축 MLC</b> Material: Glass Powder Size: ~12 inch	
HTCC	LTCC									
<b>메모리용 MLC (DRAM/ NAND)</b> Material: Mullite Mullite Size: ~12 inch	<b>비메모리용 MLC (CIS/AP)</b> Material: Alumina Mullite Size: ~8 inch									
	<b>무수축 MLC</b> Material: Glass Powder Size: ~12 inch									

자료: 에프에스티, 한국IR협의회 기업리서치센터



관계회사 특징



**(주)오로스테크놀로지**

- 웨이퍼 측정, 웨이퍼 검사, 패키지측정, 패키지 검사 사업을 영위
- OVERLAY 계측장비는 노광 공정 중회로패턴 형성 및 적층 과정에서 수직 적층에 대한 정렬도와 오정렬을 측정 및 제어하는 장비





**에이솔**

- Actinic EUV Mask 계측 및 검사 장비
- EUV 간섭 노광장비
- EUV Pellicle 투과율/반사율 측정 장비



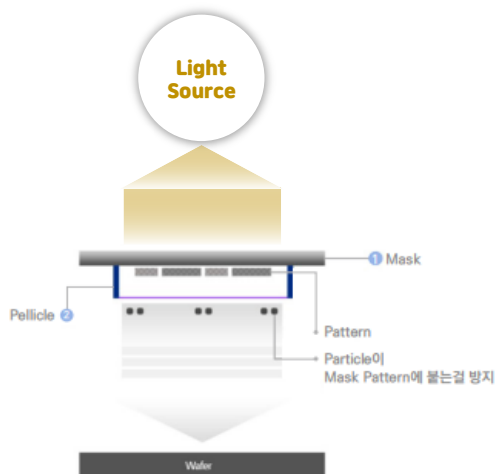
자료: 에프에스티, 한국IR협의회 기업리서치센터

주요 제품 소개

<b>펠리클</b>	Photomask 를 이물질(Particle)로부터 보호하기 위해 사용되는 소재
<b>칠러</b>	반도체 공정에서 과도한 열의 발생이 일어나는 장비 Chamber 內 Wafer 나 주변온도를 일정하게 유지함으로써 공정효율을 개선하는 장비

자료: 에프에스티, 한국IR협의회 기업리서치센터

펠리클 원리



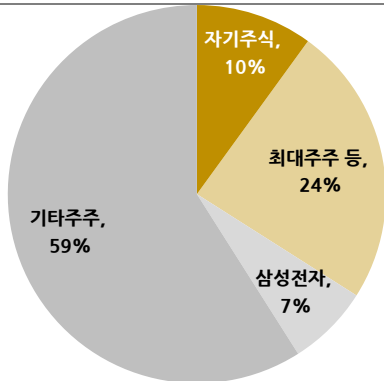
자료: 에프에스티, 한국IR협의회 기업리서치센터

칠러 제품 사진



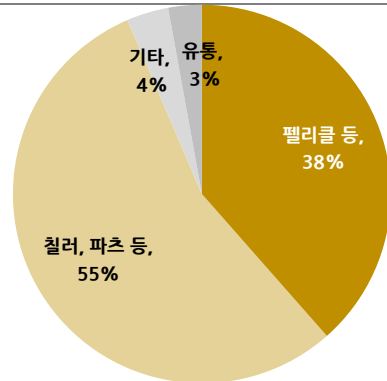
자료: 에프에스티, 한국IR협의회 기업리서치센터

주주현황



자료: 에프에스티, 한국IR협회의 기업리서치센터

2022년 기준 제품별 매출액 비중



자료: 에프에스티, 한국IR협회의 기업리서치센터



## 산업 현황

### EUV 적용 가속화에 따른 필수 소재 및 부품 시장 고성장세 전망

#### 반도체 초미세화 구현을 위해 EUV 노광장비 필수

반도체 전공정은 세정 - 증착 - 이온주입 - 감광액 도포 - 노광 - 식각 - 감광액 제거 단계가 수차례 반복된다. 특히 노광공정은 미세공정 난이도와 직결되는 공정으로 Mask(Reticle) 내 패턴을 감광제 위에 전사하는 과정을 의미한다. 이는 반도체 생산 비용의 35% 이상을 차지하는 핵심 공정이며 반도체 미세공정 난이도 증가에 따라 노광공정 장비 및 관련 부품(Mask, Pellicle, 감광제 등) 기술 개선이 요구되고 있다.

#### 노광장비 적용 확대 및 수율 개선을 위해 마스크, 초박막 펠리클, 감광제 등 부품 기술 개선 필요

노광공정 장비로는 불화아르곤(ArF)을 사용하는 ArF Immersion Scanner 혹은 EUV(Extreme Ultra-violet)장비가 사용되고 있다. ArF 기반 노광장비는 193nm 파장의 Deep Ultra-violet (극자외선) 스펙트럼에 속하는 광원을 사용하나, EUV는 극자외선(EUV)를 활용해 더 미세하고 촘촘한 회로를 구현할 수 있으며 가시광선 보다 짧은 13.5nm의 파장을 사용한다.

EUV는 짧은 파장을 통해 초미세화된 회로 구현 및 정교화 기술이 가능한 반면 파장이 짧아 흡수되는 성질이 강해 EUV 장비에는 40층의 다층 코팅으로 보강 간섭을 일으키는 거울과 Patterning Absorber로 구성된 Mask, 높은 투과도의 초박막 Pellicle, 고해상도 및 고광감도의 감광제 등의 부품이 필요하며 해당 부품 기술력은 반도체 수율 개선에 높은 영향을 미치고 있다.

#### 삼성전자는 에프에스티와 에스앤에스텍과 EUV용 펠리클 국산화 추진 중

5나노 이하 미세공정을 위해서는 EUV 장비가 필수적이다. 네덜란드 ASML의 글로벌 노광장비 점유율은 75% 수준이며 특히 EUV 공정에 장비의 경우 독점 생산하고 있다. 따라서 글로벌 장비업체 대비 높은 밸류에이션으로 기업가치가 산정되고 있으며 이는 EUV 관련 업체들의 중장기적 고성장세를 방증한다.

EUV 장비 대당 가격은 1,500억~2,000억원으로 알려졌다. 반도체 미세회로는 성능과 직결되기 때문에 글로벌 반도체 선도업체들은 높은 가격에도 ASML의 EUV 장비를 도입하고 있다. 최근 ASML 전체 수주의 대부분이 EUV 장비에서 발생하는 것으로 파악되며 2023년 연간 EUV 장비 인도 대수는 60대에 달할 전망이다. 반도체 초미세화에 EUV가 필수적인 만큼 ASML은 EUV 장비 연간 생산 캐파를 2025~2026년 90대 수준으로 증가시킬 계획이며 2나노미터 노광기술을 보유한 차세대 EUV 장비도 2025년부터 판매가 본격화될 것으로 기대된다.

EUV 장비가 먼저 도입된 분야는 DRMA 대비 미세공정 전환이 빠르게 전개된 비메모리 반도체(파운드리)의 선단공정(7nm)이다. EUV 노광장비 도입 전까지 전 세계 파운드리 시장에서 4개업체 TSMC, 삼성전자, 인텔, 글로벌파운드리가 선단공정을 주도했으나 EUV 도입으로 7nm 선단공정 기술로 양산 가능한 기업은 TSMC, 삼성전자로 축소되었다. 한편 비메모리를 중심으로 도입되던 EUV는 최근 메모리 반도체 적용 레이어 확대가 가속화될 것으로 예상되고 있다.

한편 '극자외선 펠리클(Extreme Ultraviolet Pellicle)'은 EUV 장비 적용 확대를 위해 필수 소재로 EUV 초미세화 및 수율 개선에 핵심 역할을 할 것으로 기대되고 있다. 펠리클은 회로가 그려진 포토마스크의 오염을 막기 위한 일종의 덮개로, EUV공정에서 펠리클을 사용하면 개당 가격이 수억원인 포토마스크의 손상을

최소화할 수 있다. 또한 펠리클 없이 EUV 공정을 진행하며 마스크의 오염정도를 확인하는 검사 장비가 필수적이며 마스크 교체량 증가로 반도체 제조사의 수익성 개선이 지연될 수밖에 없다.

현재 EUV용 펠리클은 일본 미쯔이화학이 ASML로부터 라이선스를 확보하며 EUV 펠리클 시장을 선점하고 있으나, 기술적 한계로 현재 5nm에서는 펠리클 없이 EUV 노광 공정이 진행되는 것으로 알려졌다. EUV 적용시 공정별 필요한 펠리클 수는 7나노 14개 → 5나노 24~28개 → 3나노 30개 이상으로 추정된다.

삼성전자는 층상흑연 펠리클 소재를 중심으로 에프에스티와 에스앤에스텍에 각각 430억원, 659억원을 투자하여 아웃소싱 하는 전략을 병행해 양사는 EUV 국산화 대표 업체로 주목받고 있다.

에스앤에스텍은 2021년 EUV용 소재 개발 및 양산을 위해 110억원의 투자를 발표했으며, 2022년 연초에는 EUV 블랭크마스크 개발을 위한 장비에 179억원 투자를 공시했다. 또한 2022년 3월 EUV 펠리클 양산을 위한 CAPEX 200억원을 발표하며 해당 생산라인 완공시점이 기존 2022년 12월로 예정되었던 만큼 2023년 EUV 부품 국산화 성공 가능성이 가시화되고 있다. 에프에스티의 경우 2021년, 2022년 EUV용 펠리클 파일릿 라인 구축을 위한 클린룸 및 설비 투자를 시작으로 박막 투과율 및 두께 측정 장비들을 자체 개발하며 2023년 고객사 테스트 및 2024년 중 양산을 목표로 개발 중이다.

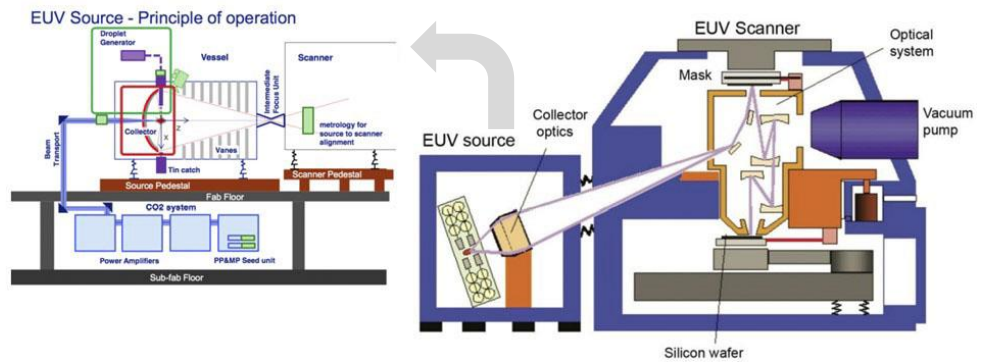
#### ASML EUV 노광장비



자료: ASML, 한국IR협회의 기업리서치센터

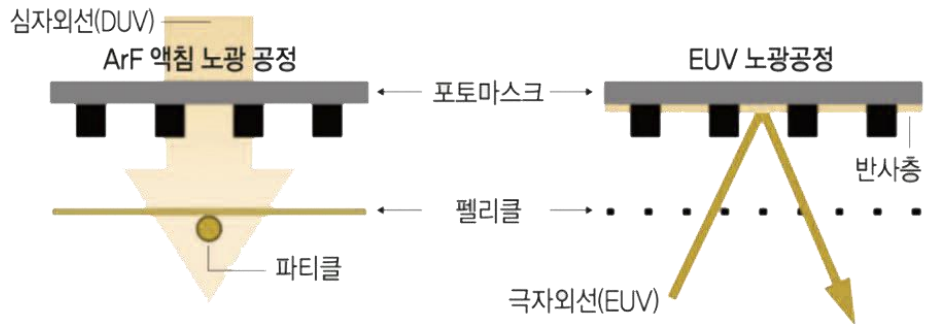


EUV 노광 장비의 작동 원리: EUV 광원을 거울에 반사한 이후 웨이퍼 패턴링



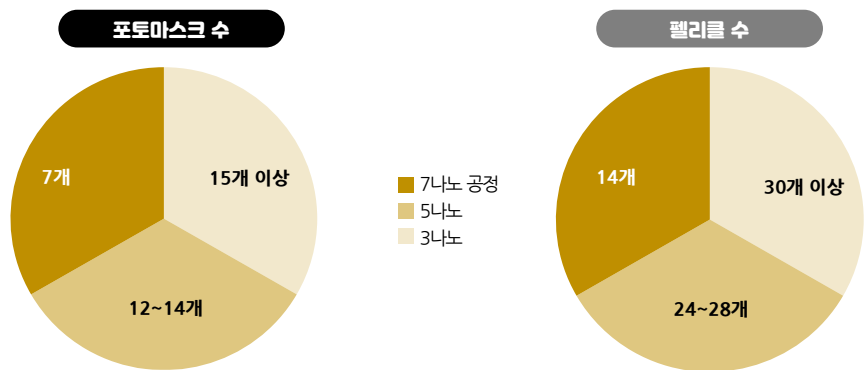
자료: ASML, 한국IR협회의 기업리서치센터

ArF 액침 공정과 EUV 공정 펠리클 구조 비교



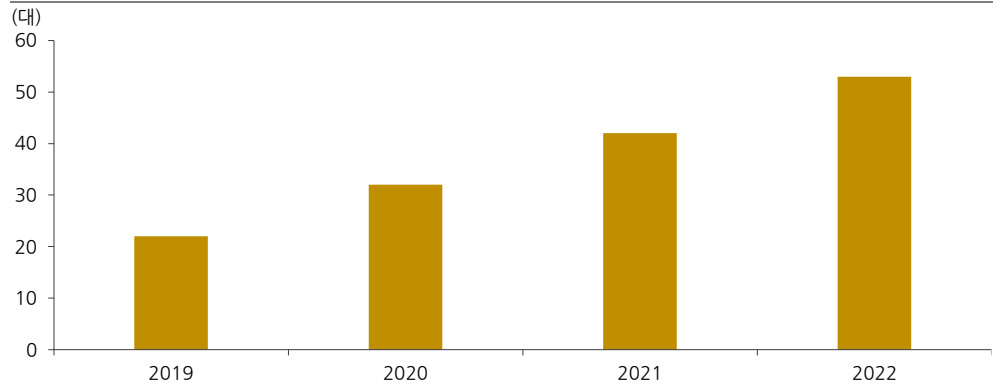
자료: 언론자료, 업계자료, 한국IR협회의 기업리서치센터

EUV 적용시 필요한 마스크 및 펠리클 수



자료: 언론자료, 업계자료, 한국IR협회의 기업리서치센터

ASML EUV 생산 대수 추이



자료: 언론보도, 한국IR협의회 기업리서치센터

포토공정 글로벌 밸류체인

포토공정 글로벌 장비업체		포토공정 소재 업체				
<b>Photo Track</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>TEL</li> <li>DNS</li> <li>ASML</li> <li>세메스</li> </ul>	<b>Lithography</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ASML</li> <li>Nikon</li> <li>Cannon</li> <li>Ultratech</li> </ul>	<b>Photo Mask</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Toppa</li> <li>Hoya</li> <li>DNP</li> <li>Photronics</li> <li>피케이엘</li> <li>에스엔에스텍</li> </ul>	<b>Blank Mask</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ulcoat</li> <li>Shin-Estu</li> <li>에스엔에스텍</li> </ul>	<b>마스크라이드</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>JEOL</li> <li>Nuflare</li> </ul>	<b>Photo Resist</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Shin-Estu</li> <li>JSR</li> <li>TOK</li> <li>동진세미켄</li> <li>이엔에프테크놀로지</li> <li>동우화인켄</li> </ul>	<b>Laser Mix</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ASML</li> <li>원익머트리얼즈</li> <li>Linde</li> </ul>
<b>마스크 검사 장비</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>LaserTec</li> <li>KLA Tencor</li> <li>Photronics</li> </ul>		<b>Developer(현상액)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>BASF</li> <li>Merck</li> <li>TOK</li> <li>루이지필름</li> <li>네파스</li> <li>이엔에프테크놀로지</li> </ul>	<b>EUV Pellicle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ASML</li> <li>Teledyne</li> <li>IMEC</li> <li>에스엔에스텍</li> <li>에프에스티</li> </ul>	<b>Thinner</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Merck</li> <li>TOK</li> <li>동진세미켄</li> <li>동우화인켄</li> <li>이엔에프테크놀로지</li> </ul>		

자료: 한국IR협의회 기업리서치센터



## 투자포인트

### 1 EUV용 펠리클 국산화 성공 시 독보적인 수혜 기대

#### 2024년 중 EUV용

#### 1세대 펠리클 양산을 목표로

#### 연구개발 중

에프에스티의 현재 양산 중인 펠리클은 크게 반도체 펠리클과 FPD 펠리클로 구성된다. 반도체 펠리클의 경우 포토공정 핵심 소재로 삼성전자를 주력 고객사로 확보하고 있다. 시장 점유율은 국내 85%, 글로벌 20% 수준으로 추정된다. 글로벌 경쟁사는 일본업체인 아사히글라스, 신에츠화학, 미쓰이화학 등이 대표적이다. 반도체 펠리클의 경우 일본 업체는 마이크론, TSMC 등으로 공급하고 있으며 동사는 삼성전자, SK하이닉스, 대만 및 일본 중저가 시장을 중심으로 매출이 발생하고 있다.

#### 삼성전자 내

#### 기존 펠리클 점유율 80% 이상

#### 차지하는 만큼 양산 성공 이후

#### 독보적인 수혜 기대

현재 공급 중인 반도체 펠리클은 DUV ArF Immersion 장비까지 적용 가능하다. DUV용 펠리클 재질은 폴리머 소재로 EUV 공정 적용 시 100% 흡수되어 사용 불가능하다. 동사는 개화하는 EUV용 펠리클 시장 진출을 위해 연구개발을 지속하고 있다.

반도체 초미세화 구현을 위해 EUV 장비 적용과 함께 펠리클 기술 개선이 요구되는데, 5~7나노의 경우 EUV 펠리클이 선택적으로 적용되는 반면 3~4나노 구현을 위해서는 EUV 펠리클이 필수적이다. 현재 EUV 장비에 적용되는 펠리클은 일본 미쓰이화학이 2019년 ASML의 라이선스를 체결해 시장을 선점하고 있으며 2021년 상품화 이후 TSMC 일부 노광공정 레이어에 적용되고 있다.

#### 향후 EUV용 펠리클 도입

#### 본격화 시 펠리클 시장 규모는

#### 조단위 수준으로 급증할 전망

현재 일본 미쓰이화학이 양산하는 EUV용 펠리클은 1세대 제품으로 MoSi<sub>2</sub> 소재에 기반하며 400W 견딜 수 있는 내구성과 투과율 90%를 보유했으나, 표면 Si 산화 및 EUV 환경에서의 식각 문제로 기술적 한계가 부각되었고 신규 소재를 통해 2세대 펠리클 개발 필요성이 제안되고 있다. 또한 ASML의 High-NA EUV는 2025년부터 판매가 본격화될 전망이며 EUV의 NA(Numerical Aperture)를 0.33에서 0.55로 업그레이드한 장비로 가격이 대당 3,500억원 이상으로 추정된다. High-NA 장비의 경우 600W에서 내구성이 가능한 2세대 펠리클 수준의 기술력이 필요하다.

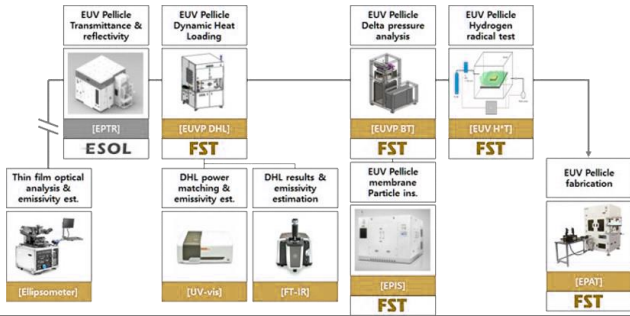
에프에스티는 2024년 중 EUV용 1세대 펠리클 양산을 목표로 개발 중이며 High-NA EUV용 펠리클 개발도 병행하고 있다. 국내 반도체 소재업체 중 기존 ArF 펠리클을 양산한 이력은 에프에스티가 유일하며 펠리클 검사 및 이동 장비 자체 개발 및 자회사와의 시너지로 EUV 펠리클 국산화 성공 시 에프에스티의 독보적인 수혜가 가능할 전망이다. 동사는 현재 1세대 EUV용 펠리클 박막 개발 중이며 2023년 중 삼성전자와 ASML 인증 테스트를 거친 이후 양산이 가시화될 예정이다.

글로벌 DUV용 펠리클 시장 규모는 현재 2,500억원으로 추산된다. 향후 EUV용 펠리클 도입 본격화 시 펠리클 시장 규모는 조단위 수준으로 급증할 전망으로 국산화 성공 시 동사의 중장기적인 수혜가 가능할 전망이다.

EUV Pellicle 평가 인프라 In-house 구축

EUV Pellicle 평가 인프라 In-house 구축

- EUVP 광학적 특성 평가 가능한 PTR 설비 “국내 유일” 보유
- 열-기계, 기계적, 수소 평가 통한 EUVP 안정성 및 lifetime 평가 구축 In-house 평가를 통한 다양한 소재 연구 개발 가능

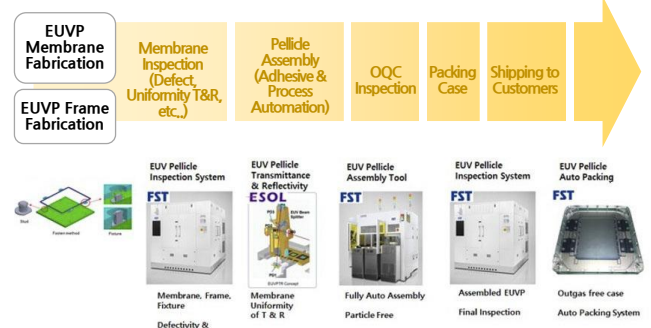


자료: 에프에스티, 한국IR협의회 기업리서치센터

EUV Pellicle Assembly 및 제작 공정 확보 중

EUV Pellicle Assembly 및 제작 공정 확보 중

- EUVP assembly 및 양산 가능한 설비 자체 제작



자료: 에프에스티, 한국IR협의회 기업리서치센터

다양한 소재 EUV Pellicle 연구개발

다양한 소재 EUV Pellicle 연구개발



- EUV Pellicle(400w~600w) 24년 양산 목표 연구개발 중
- 차세대 Frame 소재/구조 연구개발 중
- 국내 유일의 Pellicle 공급 업체로서 제품 이해 및 다양한 고객 Needs 경험
- Pellicle Eco Environment 구축

자료: 에프에스티, 한국IR협의회 기업리서치센터

2 FPD용 펠리클 매출 확대 → 2023년 반도체용 펠리클 및 칠러 성장 부진 상쇄

2023년 OLED 디스플레이용 펠리클 수요 증가로 반도체용 펠리클 및 칠러 매출 둔화 상쇄할 전망

FPD 펠리클은 디스플레이, OLED, PCV 생산에 적용되는 제품이다. FPD 펠리클 주력 고객사는 LG디스플레이, LG이노텍, 중국 디스플레이 업체 등이다.

2022년 글로벌 디스플레이 시장은 약 1,230억달러로 추정되며 LCD 64.7%, OLED 34.6, 기타 0.7%로 구성된다. 2022년~2027년 디스플레이 시장 연평균 성장률은 2.8%가 예상되나 OLED의 경우 연평균 성장률 5.5%로 전체 디스플레이 시장 성장률을 크게 상회할 것으로 전망되고 있다.

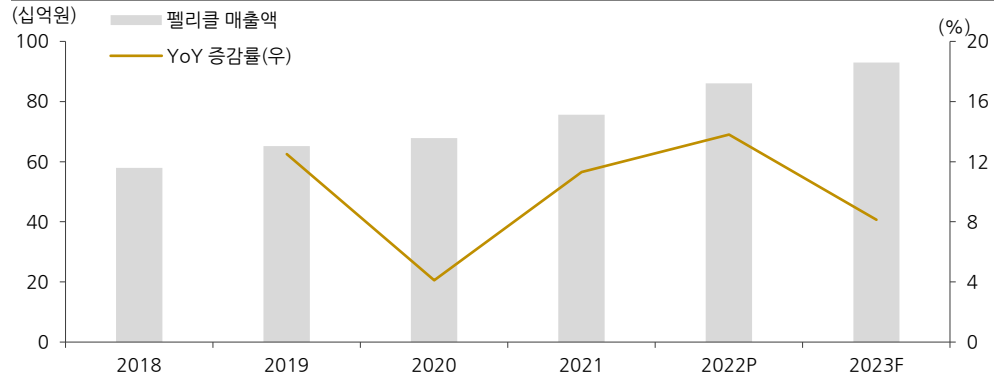
한편 글로벌 IT 트렌드를 주도하는 애플은 최근 폴더블 기기 관련 특허 등록을 마쳤으며, 2024년 출시되는 아이패드에는 OLED 패널을 장착할 예정이며 2025년에 출시되는 MacBook에도 OLED 디스플레이 탑재 가능성이 높은 상황이다. 아이패드의 연간 판매량은 5,000만~7,000만대 수준으로 디스플레이 업체들은 아이패드의 OLED 패널 공급 및 IT기기 폴더블 침투 가속화 대응을 위해 투자 확대를 추진 중이다.

삼성디스플레이는 노트북/태블릿용 OLED 8세대, 8.6세대 신규 투자가 예정되어 있으며 LG디스플레이는 TV용 LCD 생산 철수와 함께 대면적 OLED 투자에 따른 동사의 손해가 예상된다. 중국 BOE는 폴더블 IT 기기에 필요한 8세대 OLED 패널 생산 위한 장비 투자를 진행 중인 것으로 알려졌다.

삼성전자의 보수적인 증설로 동사의 반도체용 펠리클(DUV) 매출액 성장세는 정체되어 있으나 FPD 펠리클의 경우 국내 디스플레이 업체의 OLED 6세대, 8세대, 10.5세대 투자 확대 필요성과 중국향 매출 증가가

더해지며 2023년 펠리클 사업 매출액 성장을 주도할 것으로 전망된다.

**펠리클 매출액 및 YoY 증감률 추이**



자료: 한국IR협의회 기업리서치센터





## 실적 추이 및 전망

2022년 매출원가 및  
판매관리비 증가로  
수익성 축소

### 1 2022년 원재료 및 연구비 부담으로 OPM 2.8% 기록

2022년 연결 매출액 2,234억원(+4.6% YoY), 영업이익 62억원(-72.7% YoY)을 기록했다. 주요 제품별 매출액은 펠리클 860억원(+13.8% YoY), 칠러 1,230억원(-5.3% YoY), 임대 및 유통 등 기타 사업 143억원(+74.9% YoY)을 기록한 것으로 추정한다. 중국 디스플레이향 펠리클 수요 증가와 글로벌 펠리클 생산업체인 일본 아사이글라스의 펠리클 생산 차질에 따른 오더 상승으로 펠리클 매출액 증가가 동사의 전사 외형 성장을 이끌었다.

2022년 연간 영업이익률은 전년 대비 -7.8%p 감소한 2.8%를 달성했다. 주요 원인은 원부자재 가격 상승, 생산 인력 증가, 경장연구개발비 증가에 기인한다. 한편 기존 비상장 자회사인 '이솔'(EUV Mask 계측 및 검사 장비)이 FI 투자 일환으로 유상증자를 조달하며 에프에스티의 연결 자회사에서 관계회사로 변경되었다. 이에 따라 2022년 4분기 중 동사의 이솔 보유 지분의 자산가치 재평가 금액 약 400억원이 반영된 것으로 추정하며 동사의 당기순이익은 전년 대비 44.7% 증가한 408억원을 기록했다.

2023년 연간 매출액은  
2,301억원(+3.0% YoY),  
OPM 6.3% 전망

### 2 2023년 완만한 외형성장률과 생산원가 안정화

2023년 연간 매출액은 전년 대비 3.0% 증가한 2,301억원, 영업이익은 전년 대비 135.2% 증가한 145억원을 추정한다. 주요 제품별 연간 매출액은 펠리클 930억원(+8.1% YoY), 칠러 1,218억원(-0.9% YoY), 기타 154억원(+6.9% YoY)을 제시한다. 반도체용 펠리클 및 칠러장비는 전방 고객사의 보수적인 투자 집행에 따른 매출 둔화가 불가피하나 중국 디스플레이 업체 투자 증가 및 LG디스플레이의 OLED 대면적화 투자에 따른 수주 증가로 FPD용 펠리클 매출 성장이 반도체용 제품 실적 부진을 상쇄할 전망이다.

2023년 외형 성장은 3.0%에 불과하나 원자재 수급 안정화에 따른 매출원가율 감소, 안정적인 재고관리 및 효율적인 고정비 운영으로 연간 영업이익률은 전년 대비 +3.5%p 개선된 6.3%를 기록할 것으로 예상된다.

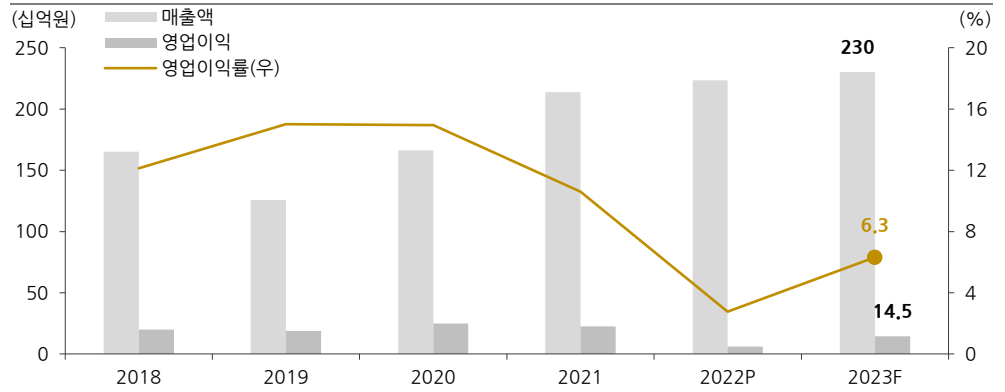
연간 실적 테이블

(단위: 십억원, %)

	2019	2020	2021	2022P	2023F
매출액	125.7	166.2	213.7	223.4	230.2
펠리클	65.2	67.9	75.6	86.0	93.0
칠러 및 파츠	53.4	89.9	129.9	123.0	121.8
기타	7.1	8.4	8.2	14.4	15.4
영업이익	18.9	24.8	22.6	6.2	14.5
영업이익률	15.0	15.0	10.6	2.8	6.3
지배주주순이익	18.3	18.7	32.1	44.0	18.0
지배주주순이익률	14.5	11.2	15.0	19.7	7.8
YoY					
매출액	-23.8	32.2	28.6	4.6	3.0
펠리클	12.5	4.1	11.3	13.8	8.1
칠러 및 파츠	-18.8	68.2	44.4	-5.3	-1.0
기타	-82.8	18.3	-1.7	75.0	7.0
영업이익	-5.6	31.6	-8.9	-72.7	135.2
지배주주순이익	7.9	2.2	72.0	36.9	-59.1

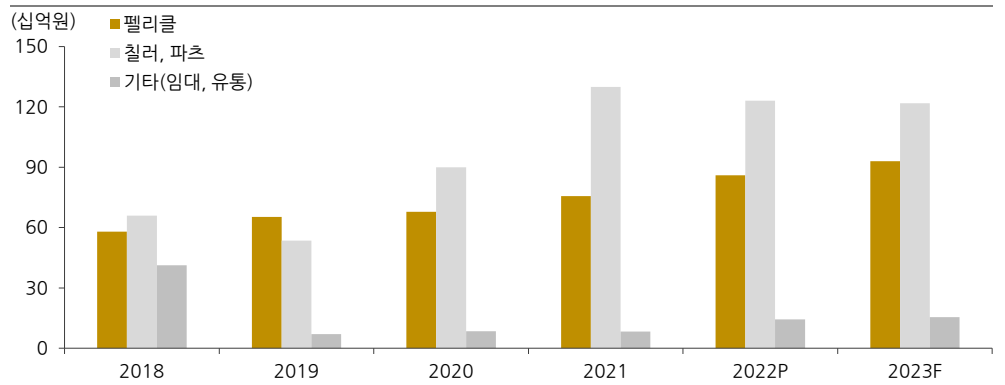
자료: 한국IR협의회 기업리서치센터

연간 매출액, 영업이익, 영업이익률 추이 및 전망



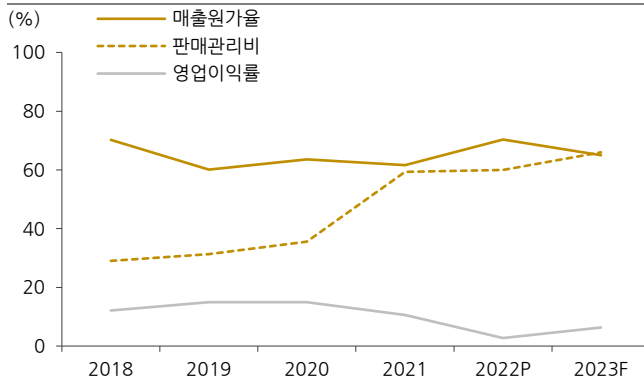
자료: 한국IR협의회 기업리서치센터

연간 제품별 매출액 추이 및 전망



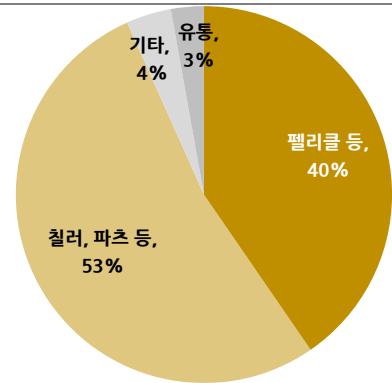
자료: 한국IR협의회 기업리서치센터

매출원가율, 판매관리비, 영업이익률 추이



자료: 에프에스티, 한국IR협의회 기업리서치센터

2023년 주요 제품별 매출액 비중



자료: 에프에스티, 한국IR협의회 기업리서치센터

## Valuation

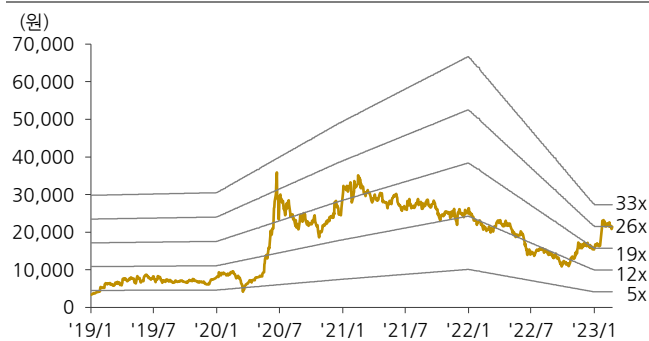
### 2023F PER 25배에서 거래 중

#### EUV 펠리클 양산 가시화에 따른 기업가치 리레이팅

에프에스티의 현재 주가는 2023년 예상 EPS 기준 PER 25배에서 거래되고 있다. 현재 코스피, 코스닥 지수의 2023F PER은 각각 13.6배, 16.5배이며 반도체/디스플레이 장비업체는 2023F PER Mid~High Single 수준에서 거래되고 있다. 2023년 동사의 실적 모멘텀은 둔화될 것으로 전망하나, 반도체 초미세화 필수 공정인 EUV장비 수출 개선에 필요한 핵심 부품 EUV 펠리클 국산화 개발 이후 양산 기대감이 가시화되고 있는 점이 최근 주가 상승 주요인으로 작용했다.

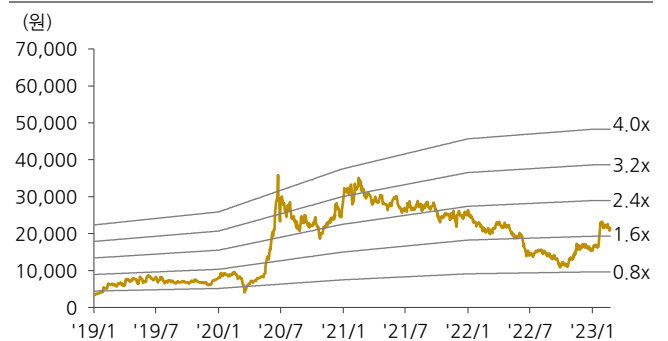
2020년 상반기 코로나 팬데믹으로 인한 증시 폭락 이후 EUV 국산화 수혜주로 주목받으며 2020년 1월초~7월말 주가 상승률 +257%를 기록하며 밸류에이션 리레이팅을 경험했다. 이후 실적 둔화 및 EUV 국산화 모멘텀 약화로 기업가치는 하락했으나 2023년 연초 이후 삼성전자의 EUV 펠리클 국산화 양산 시점이 가시화되고 있다. 현재 동사의 주가는 공급하고 있는 칠러장비 및 DUV, FPD 펠리클에 기반한 기업가치 대비 높게 산정되어 있으나 삼성전자의 EUV 펠리클 국산화 성공 시 에스앤에스텍과 함께 에프에스티의 수혜가 가능하다. 또한 기존 삼성전자 내 에프에스티 펠리클 점유율이 80%를 상회했던 만큼 동사의 실적 및 기업가치 상승세는 장기화될 수 있다.

12MF PER Band



자료: 한국IR협의회 기업리서치센터

12MF PBR Band



자료: 한국IR협의회 기업리서치센터

#### 에프에스티 주가 추이

(2019.01.03=100)



자료: 한국IR협의회 기업리서치센터

## 피어테이블 제목: EUV 소재 및 부품 기업

		에프에스티	에스앤에스텍	디엔에프	영창케미칼	엘오티베콤
주가(원)		21,050	31,450	16,070	13,160	12,820
시가총액		458	675	186	133	228
매출액	2021	214	99	127	66	254
	2022F	223	N/A	143	85	345
	2023F	230	N/A	165	120	N/A
영업이익	2021	23	13	11	2	30
	2022F	6	N/A	19	7	30
	2023F	15	N/A	22	11	N/A
순이익	2021	28	12	12	-1	22
	2022F	41	N/A	16	6	29
	2023F	15	N/A	22	11	N/A
매출액증가율(%)	2021	29	13.1	33.6	9.3	51.6
	2022F	4.6	N/A	12.3	27.4	35.7
	2023F	3.0	N/A	15.8	41.8	N/A
영업이익증가율(%)	2021	-8.9	14.3	-5.7	-45.9	533.6
	2022F	-72.7	N/A	74.8	234.1	1.2
	2023F	135.2	N/A	11.9	52.4	N/A
순이익증가율(%)	2021	51.0	4.6	-18.3	-121.2	416.4
	2022F	44.7	N/A	32.2	흑전	29.2
	2023F	-64.3	N/A	39.1	100.0	N/A
OPM(%)	2021	10.6	12.8	8.7	3.3	11.8
	2022F	2.8	N/A	13.6	8.7	8.8
	2023F	6.3	N/A	13.1	9.3	N/A
NPM(%)	2021	13.2	11.6	9.3	-1.2	8.8
	2022F	18.3	N/A	10.9	6.6	8.4
	2023F	6.3	N/A	13.1	9.3	N/A
PER(배)	2021	16.9	68.7	21.1	N/A	10.0
	2022F	7.7	N/A	11.9	21.3	7.9
	2023F	25.4	N/A	8.6	11.9	N/A
PBR(배)	2021	2.7	4.4	1.8	3.8	1.1
	2022F	1.4	N/A	1.2	N/A	1.0
	2023F	1.7	N/A	1.1	N/A	N/A
EV/EBITDA(배)	2021	18.4	28.6	10.4	26.1	4.7
	2022F	26.3	N/A	6.7	N/A	5.1
	2023F	22.2	N/A	4.9	N/A	N/A
ROE(%)	2021	19.2	6.8	9.4	-3.0	13.0
	2022F	19.4	N/A	10.1	N/A	16.9
	2023F	7.0	N/A	12.6	N/A	N/A
EPS(원,달러)	2021	1,499	536	1,084	-102	1,350
	2022F	2,022	N/A	1,322	618	1,931
	2023F	827	N/A	1,832	1,108	N/A
BPS(원,달러)	2021	9,398	8,374	12,426	3,440	12,030
	2022F	11,419	N/A	13,706	N/A	13,023
	2023F	12,067	N/A	15,339	N/A	N/A

자료: 한국IR협의회 기업리서치센터



## 칠러, 스크러버, 진공 펌프 등 반도체 인프라 장치 업체 밸류에이션 비교

		에프에스티	유니셀	GST	에스티아이	한양이앤지	세보엠씨
주가(원)		21,050	6,510	23,150	12,070	14,730	8,070
시가총액		458	200	216	191	265	85
매출액	2021	214	292	294	282	891	433
	2022F	223	N/A	307	422	N/A	N/A
	2023F	230	N/A	336	N/A	N/A	N/A
영업이익	2021	23	48	48	23	55	9
	2022F	6	N/A	55	36	N/A	N/A
	2023F	15	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
순이익	2021	28	41	40	21	46	12
	2022F	41	N/A	48	38	N/A	N/A
	2023F	15	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
매출액증가율(%)	2021	29	37.6	82.5	18.7	17.5	-32.5
	2022F	4.6	N/A	4.4	49.9	N/A	N/A
	2023F	3.0	N/A	9.5	N/A	N/A	N/A
영업이익증가율(%)	2021	-8.9	35.6	155.7	65.9	3.3	21.5
	2022F	-72.7	N/A	14.3	55.7	N/A	N/A
	2023F	135.2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
순이익증가율(%)	2021	51.0	85.8	151.6	115.9	-4.8	78.1
	2022F	44.7	N/A	19.6	85.5	N/A	N/A
	2023F	-64.3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
OPM(%)	2021	10.6	16.5	16.4	8.1	6.2	2.0
	2022F	2.8	N/A	18.0	8.4	N/A	N/A
	2023F	6.3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
NPM(%)	2021	13.2	14.1	13.6	7.3	5.1	2.8
	2022F	18.3	N/A	15.6	9.1	N/A	N/A
	2023F	6.3	N/A	0.0	N/A	N/A	N/A
PER(배)	2021	16.9	4.9	5.4	9.3	6.6	6.4
	2022F	7.7	N/A	4.5	5.0	N/A	N/A
	2023F	25.4	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PBR(배)	2021	2.7	1.1	1.4	1.0	0.7	0.4
	2022F	1.4	N/A	1.1	0.8	N/A	N/A
	2023F	1.7	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EV/EBITDA(배)	2021	18.4	5.3	5.3	6.4	2.4	8.6
	2022F	26.3	N/A	2.2	3.7	N/A	N/A
	2023F	22.2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ROE(%)	2021	19.2	24.5	30.7	12.2	11.8	74.0
	2022F	19.4	N/A	28.1	18.1	N/A	N/A
	2023F	7.0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EPS(원,달러)	2021	1,499	1,326	4,408	1,402	2,547	1,106
	2022F	2,022	N/A	5,232	2,419	N/A	N/A
	2023F	827	N/A	5,302	N/A	N/A	N/A
BPS(원,달러)	2021	9,398	6,267	17,432	12,678	23,732	16,231
	2022F	11,419	N/A	21,694	15,334	N/A	N/A
	2023F	12,067	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

자료: 한국IR협의회 기업리서치센터



## 리스크 요인

칠러장비의 경우 국내 반도체 제조사향 매출 비중이 높아 반도체 고객사의 설비 증설 규모 축소 및 속도 지연 시 실적 성장 둔화가 불가피하다. 동사는 반도체향 펠리클, 칠러 매출 비중이 높아 과거 무역 분쟁이 발생했던 2018년 하반기~2019년 삼성전자와 SK하이닉스의 보수적인 설비투자로 2019년 매출액은 2018년 대비 24% 감소한 1,257억원에 그쳤다. 2023년에도 반도체 전방 고객사의 보수적인 설비투자로 과거 호실적 대비 실적 모멘텀은 둔화될 전망이다.

최근 동사의 주가 상승 주요인은 EUV 펠리클 양산 기대감이다. 동사는 현재 개발 단계에 있으며 향후 고객사의 EUV 생산 이슈 및 수율 등 기술력 이슈가 대두된다면 기업가치 하락은 불가피하다.

**포괄손익계산서**

(억원)	2019	2020	2021	2022F	2023F
<b>매출액</b>	1,257	1,662	2,137	2,234	2,301
증가율(%)	-23.8	32.2	28.6	4.6	3.0
<b>매출원가</b>	756	1,057	1,317	1,572	1,496
매출원가율(%)	60.1	63.6	61.6	70.4	65.0
<b>매출총이익</b>	501	604	819	662	805
매출이익률(%)	39.9	36.4	38.4	29.6	35.0
<b>판매관리비</b>	313	356	593	600	660
판매비율(%)	24.9	21.4	27.7	26.9	28.7
<b>EBITDA</b>	251	324	331	166	249
EBITDA 이익률(%)	20.0	19.5	15.5	7.4	10.8
증가율(%)	1.2	29.0	2.1	-49.8	50.3
<b>영업이익</b>	189	248	226	62	145
영업이익률(%)	15.0	15.0	10.6	2.8	6.3
증가율(%)	-5.6	31.6	-8.9	-72.7	135.2
<b>영업외손익</b>	33	-16	121	-14	56
금융수익	3	1	4	4	6
금융비용	6	8	13	30	18
기타영업외손익	35	-9	130	12	68
종속/관계기업관련손익	0	1	6	365	-20
<b>세전계속사업이익</b>	222	233	354	412	181
증가율(%)	15.2	5.2	51.7	16.6	-56.0
법인세비용	39	46	72	3	35
계속사업이익	183	187	282	409	146
중단사업이익	0	0	0	0	0
<b>당기순이익</b>	183	187	282	408	146
당기순이익률(%)	14.5	11.2	13.2	18.3	6.3
증가율(%)	7.9	2.2	51.0	44.7	-64.3
지배주주지분 순이익	183	187	321	440	180

**현금흐름표**

(억원)	2019	2020	2021	2022F	2023F
<b>영업활동으로인한현금흐름</b>	171	274	225	389	193
당기순이익	183	187	282	408	146
유형자산 상각비	60	74	99	99	99
무형자산 상각비	2	2	5	5	5
외환손익	3	8	2	0	0
운전자본의감소(증가)	-56	-64	-140	-14	50
기타	-21	67	-23	-109	-107
<b>투자활동으로인한현금흐름</b>	-235	-334	-834	-366	-194
투자자산의 감소(증가)	12	-34	21	-193	6
유형자산의 감소	77	9	0	0	0
유형자산의 증가(CAPEX)	-291	-279	-833	-170	-200
기타	-33	-30	-22	-3	0
<b>재무활동으로인한현금흐름</b>	-27	173	817	-23	-43
차입금의 증가(감소)	-13	165	386	20	0
사채의증가(감소)	0	0	0	0	0
자본의 증가	0	0	430	0	0
배당금	-15	-15	-18	-26	-25
기타	1	23	19	-17	-18
<b>기타현금흐름</b>	-0	-4	0	116	110
<b>현금의증가(감소)</b>	-92	108	208	116	67
기초현금	219	127	235	444	560
기말현금	127	235	444	560	627

**재무상태표**

(억원)	2019	2020	2021	2022F	2023F
<b>유동자산</b>	621	774	1,092	1,266	1,309
현금성자산	127	235	444	560	630
단기투자자산	3	13	4	4	4
매출채권	189	205	228	279	271
재고자산	226	249	361	372	354
기타유동자산	76	72	55	50	50
<b>비유동자산</b>	1,190	1,468	2,367	2,640	2,738
유형자산	987	986	1,758	1,829	1,930
무형자산	20	26	60	60	55
투자자산	159	210	348	550	552
기타비유동자산	24	246	201	201	201
<b>자산총계</b>	1,811	2,242	3,459	3,905	4,047
<b>유동부채</b>	467	521	740	713	693
단기차입금	251	244	367	340	300
매입채무	115	132	131	140	153
기타유동부채	101	145	242	233	240
<b>비유동부채</b>	213	383	632	722	766
사채	0	0	0	0	0
장기차입금	155	327	536	600	640
기타비유동부채	58	56	96	122	126
<b>부채총계</b>	680	904	1,372	1,435	1,458
지배주주지분	1,132	1,310	2,045	2,484	2,625
자본금	101	101	109	109	109
자본잉여금	381	392	821	821	821
자본조정 등	-52	-55	-55	-55	-55
기타포괄이익누계액	-6	-7	-4	-4	-4
이익잉여금	707	879	1,173	1,613	1,754
<b>자본총계</b>	1,132	1,339	2,087	2,470	2,590

**주요투자지표**

	2019	2020	2021	2022F	2023F
P/E(배)	8.6	28.9	16.9	7.7	25.4
P/B(배)	1.4	4.1	2.7	1.4	1.7
P/S(배)	1.2	3.2	2.5	1.5	2.0
EV/EBITDA(배)	7.4	17.8	18.4	26.3	22.2
배당수익률(%)	1.0	0.4	0.5	0.8	0.6
EPS(원)	903	924	1,499	2,022	827
BPS(원)	5,592	6,473	9,398	11,419	12,067
SPS(원)	6,214	8,212	9,962	10,268	10,576
DPS(원)	80	100	130	130	130
<b>수익성(%)</b>					
ROE	17.5	15.3	19.2	19.4	7.0
ROA	11.3	9.2	9.9	11.1	3.7
ROIC	14.8	15.5	10.8	2.8	5.1
<b>안정성(%)</b>					
유동비율	133.0	148.6	147.5	177.5	189.0
부채비율	60.1	67.5	65.7	58.1	56.3
순차입금비율	24.8	24.6	25.1	40.2	38.3
이자보상배율	32.5	31.4	16.8	3.6	8.4
<b>활동성(%)</b>					
총자산회전율	0.8	0.8	0.7	0.6	0.6
매출채권회전율	6.5	8.5	9.9	8.8	8.4
재고자산회전율	7.2	7.0	7.0	6.1	6.3

### 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 자료는 중소형 기업 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 카카오톡에서 "한국IR협의회" 채널을 추가하시어 보고서 발간 소식을 안내받으실 수 있습니다. )