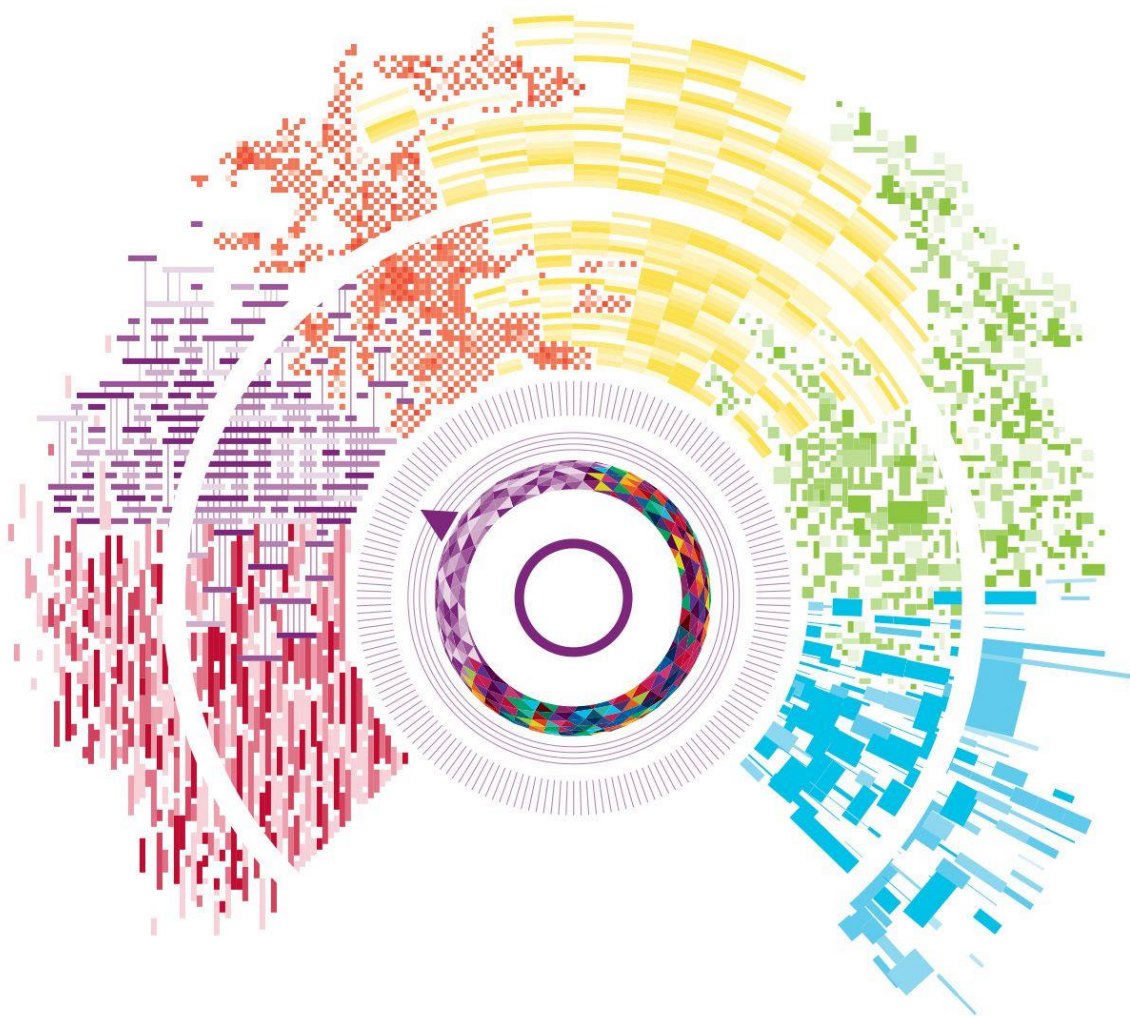


반도체 제국의 미래

반도체 지각 구조에 변동이 일어난다.

—
KUVIC



목차

Chapter 1 반도체 제국의 전쟁 : 삼성전자 vs TSMC

Chapter 2 파운드리 경쟁의 핵심 : EUV 노광공정

Chapter 3 EUV 노광공정의 숨은 승리자 : HOYA

Chapter 4 EUV 공정의 마지막 퍼즐 : 펠리클

Chapter 5 기업분석 : 에스앤에스텍

Chapter 6 Valuation

Industry In-depth Report

Chapter 1 반도체 제국의 전쟁 : 삼성전자 vs TSMC

시스템 반도체는 아직인 삼성전자

올해 3분기 삼성전자는 66조 9,600억원의 매출을 달성하여 역대 최고의 분기실적을 기록한 데 이어, 4분기에도 최대 실적을 향하여 전진하고 있다. 3분기 실적 견인의 가장 중요한 주인공은 바로 반도체 산업이라고 할 수 있다. 삼성전자는 D램·NAND 등 메모리 반도체에선 세계 시장의 40% 이상을 점유한 1위 기업이다. 그러나 시스템 반도체 분야에선 전체의 약 4% 점유율을 기록하는 등 생각보다 초라한 성적을 내고 있다.

삼성전자, 비메모리 파운드리 패권 도전

삼성전자는 메모리 반도체 분야에서는 반도체 설계와 생산을 동시에 영위하는 IDM(종합반도체기업)이다. 과거에는 시스템 반도체 분야에서도 IDM 사업을 영위했으나, 설계의 기술적 격차를 체감하고 생산 기술에 집중하고 있다. 삼성전자의 목표는 2030년 전세계 파운드리 시장 1위이며 이를 위해 133조원을 투자해 시스템 반도체에서 1위를 달성하겠다는 내용의 '반도체 비전 2030'을 발표했다. 투자금 중 73조원은 R&D에, 60조원은 EUV 노광장비 등 최첨단 생산 인프라에 투입한다. 삼성전자는 반도체 비전으로 마련된 재원을 통해, TSMC를 추월하겠다는 포부다.

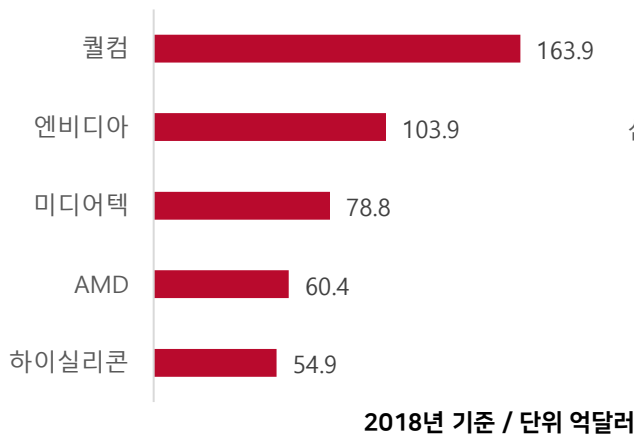
도표1, 도표1,2

반도체 생태계 이해



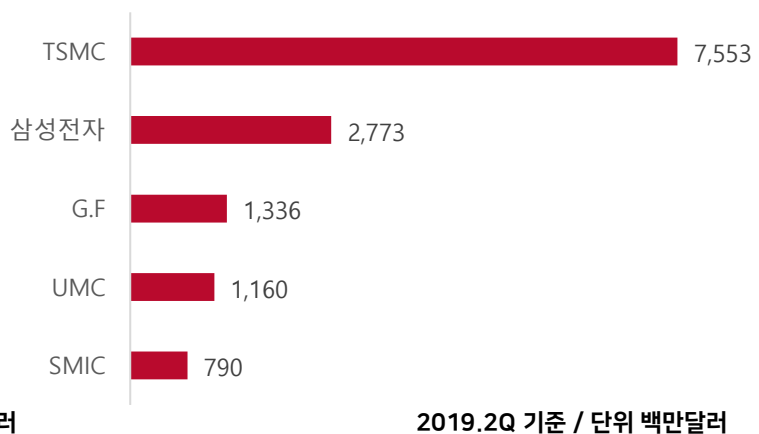
자료) 큐빅

팹리스 기업 매출액 순위



자료) 큐빅

파운드리 기업 매출액 순위



자료) 큐빅

삼성전자, 7나노 이하 공정 준비

삼성전자는 기술경쟁에서 TSMC를 제치려는 계획도 가지고 있다. 삼성전자는 올 상반기 EUV 공정을 적용한 7나노 제품을 출하한 데 이어 연내에는 6나노 제품을 양산할 예정이다. 지난 4월에는 5나노 공정 개발에 성공했다. 삼성전자는 지난 2분기 실적발표에서 "4나노 1세대 공정 개발과 양산 준비가 차질 없이 진행되고 있으며 4나노 2세대 공정도 개발하고 있다"며 "응용처 및 제품 경쟁력 확대를 지속 추진할 것"이라고 밝혔다. 3나노부터는 TSMC를 앞지를 가능성도 존재하며 그럴 경우, 선두 경쟁에 더욱 박차를 가할 수 있을 것이다.

TSMC, 2나노 기술 개발 성공

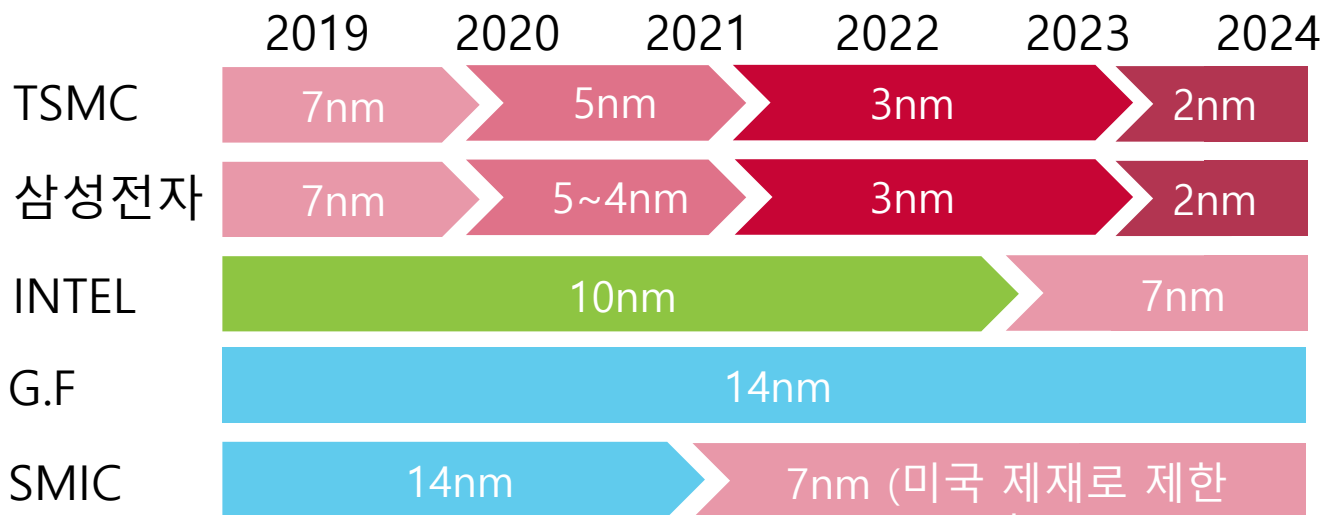
한편 TSMC도 파운드리 시장 1위 자리를 공고히 하기 위해 기술 개발을 계속하고 있다. TSMC는 이미 지난 2018년부터 7나노 제품을 양산했으며 올 상반기에는 5나노 양산에 돌입했다. 3나노 제품은 2022년, 이듬해부터는 2나노 제품 양산을 시작할 것으로 예상된다. 이를 위해 TSMC는 지난 8월, 대만 신주에 2나노 연구개발(R&D) 센터 운영을 시작하고 인근에 생산 공장을 구축하겠다고 발표했다. 전세계 프리미엄급 반도체 생산을 독점하다시피 하면서 실적이 증가한 것으로 보인다.

당분간 선두경쟁은 삼성과 TSMC로 제한

TSMC와 삼성전자가 초미세 공정에서 치열한 경쟁을 벌이면서 후발 업체와의 격차는 점점 더 벌어지고 있다. 종합 반도체 기업인 인텔은 7나노 제품 생산에 차질을 겪으며 TSMC에 외주를 준 것으로 알려졌고, 파운드리 시장 3위인 글로벌파운드리는 아직 14나노 제품을 양산 중이다. 게다가, 12나노 이후 7나노 기술 개발은 중단한 것으로 전해진다. 중국 최대 파운드리 업체 SMIC는 미국의 제재로 기술 및 장비 확보가 어려워지면서 생산 차질이 예상되고 있다. 최신 공정의 대결은 삼성전자와 TSMC 사이에서 벌어질 예정이며, 이외 기업과는 초격차가 벌어질 가능성이 매우 높다. 두 반도체 제국이 파운드리 시장을 지배할 가능성이 매우 높은 것이다.

도표2

현재 반도체 기업들의 나노공정 진행도



자료) 각 사, 큐빅

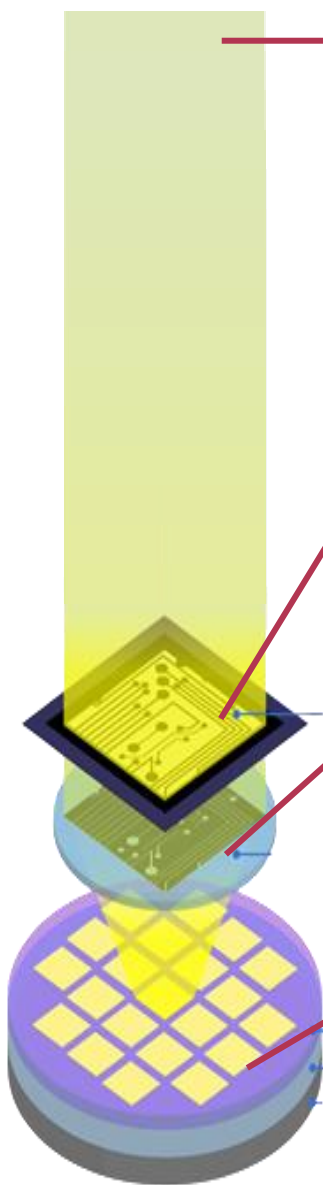
Chapter 2 파운드리 경쟁의 핵심 : EUV 노광공정

파운드리 기술력의 핵심은 EUV 노광공정

삼성전자와 TSMC의 파운드리 경쟁에서 성패를 좌우하는 것은 EUV 노광공정이다. EUV 노광공정을 설명하기에 앞서, 반도체 전체 공정을 개략적으로 이해할 필요가 있다. 간단히 설명하자면, 반도체 공정은 웨이퍼라는 실리콘 원판에 미세한 회로를 새기고, 겹겹이 쌓은 후 그것을 포장(패키징)하는 과정으로 이루어져 있다. 이 중, 웨이퍼에 빛으로 회로를 새기는 공정을 노광공정이라고 한다.

도표3

노광공정의 이해



광원

웨이퍼에 회로를 새기기 위한 빛을 말한다. 광원의 파장길이는 반도체의 회로 선폭(해상도)에 결정적인 영향을 끼친다. 현재 가장 일반적인 7nm 이상 공정은 ArF 공정으로 ArF 가스를 이용해 생성한 광선을 사용한다. 이 DUV의 파장길이는 193nm 이지만 렌즈와 포토마스크의 멀티패터닝 기술 등을 통해 현재 7nm 해상도까지 확보하는데 성공하였다. 7nm 이하의 차세대 공정은 EUV (Extreme UltraViolet, 극자외선) 광원을 사용해 진행하게 된다. EUV는 13.5nm의 파장길이를 가져 기존 공정보다 훨씬 더 얇게 회로를 새길 수 있게 되는 것이다.

포토마스크

'블랭크마스크'를 가공하여 만드는 포토마스크는 회로 패턴을 미리 새긴 판이다. 광선이 포토마스크를 통과하면, 포토마스크에 새겨진 패턴이 웨이퍼에 그대로 전사된다. 기존 ArF 공정에서는 '투과형' 포토마스크를 활용했지만, EUV 공정부터는 EUV가 대부분의 물질에 매우 쉽게 흡수되기에 '투과형' 포토마스크 대신 '반사형' 포토마스크를 사용하게 된다.

렌즈 및 반사경

빛의 에너지를 집중하고, 포토마스크의 회로패턴을 축소하여 웨이퍼에 전달하는 역할을 한다. 렌즈 또한 EUV 공정에서는 흡수 문제 때문에 사용하지 않고 대신 반사경을 사용하게 된다. 현재 EUV 공정에서 쓰이는 반사경의 반사율은 64~67%로 반사가 여러 번 일어날 시, 빛 에너지 손실이 상당하다.

웨이퍼

실제로 빛을 받는 반도체 칩들이 있는 곳이다. 나노공정의 발달로 더 얇게 회로를 새기면 여러 가지 장점이 있다. 첫 번째로 웨이퍼의 크기 확장에는 한계가 있기에 더 얇은 회로를 새길 수 있다면 한 웨이퍼에 더 많은 양의 반도체를 만들어 낼 수 있다. 대략 10nm에서 7nm로 줄어든다면, 기존보다 생산량이 2배가 증가할 수 있다. 두 번째로 반도체의 전력 효율이 증가하며 마지막으로 회로 선폭이 줄어들 수록 성능이 향상된다.

자료) 삼성전자

EUV용 노광장비는 ASML이 독점

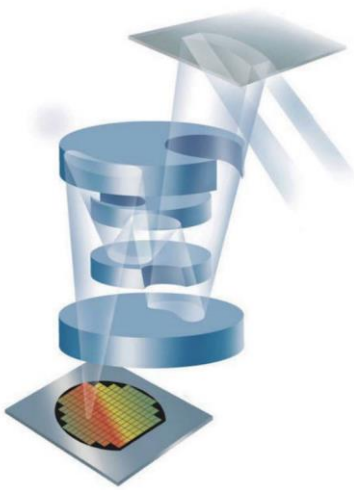
현재 노광장비는 네덜란드의 ASML사와 일본의 Canon, Nikon사만이 생산하고 있다. 노광장비 사업은 높은 기술력을 요구하고, 양산에도 어려움이 따르기에 높은 진입장벽을 갖고 있다. ASML사는 그 중에서도 반도체용 노광장비를 거의 독점 생산하고 있으며 Canon과 Nikon사는 상대적으로 낮은 기술수준을 요구하는 디스플레이용 장비를 생산한다. 특히, EUV용 노광 장비는 일본기업이 포기했기에 ASML사의 독점은 상당기간 지속될 전망이다.

EUV 장비공급은 당분간 제한적

그러나, EUV용 노광장비 1대의 제작 기간이 1년 이상이기에 ASML사의 공급이 수요를 따라가지 못하고 있다. EUV 장비에 들어가는 반사경인 Karl Zeiss의 반사경 또한 대량생산이 불가능하기 때문에 부품 수급에 있어서도 어려움이 따른다. ASML사는 2020년 35대, 2021년 45~50대의 EUV용 장비 생산을 예상하고 있다. TSMC와 삼성전자 모두 EUV 노광장비가 필수적이기 때문에, 앞으로도 ASML 장비 수급 경쟁은 지속적으로 발생할 것이다. 2020년 생산되는 EUV용 장비는 TSMC가 상대적으로 많이 확보한 것으로 확인된다.

도표4, 도표5

반사경을 이용한 EUV 노광공정과 ASML사의 EUV 장비 구조



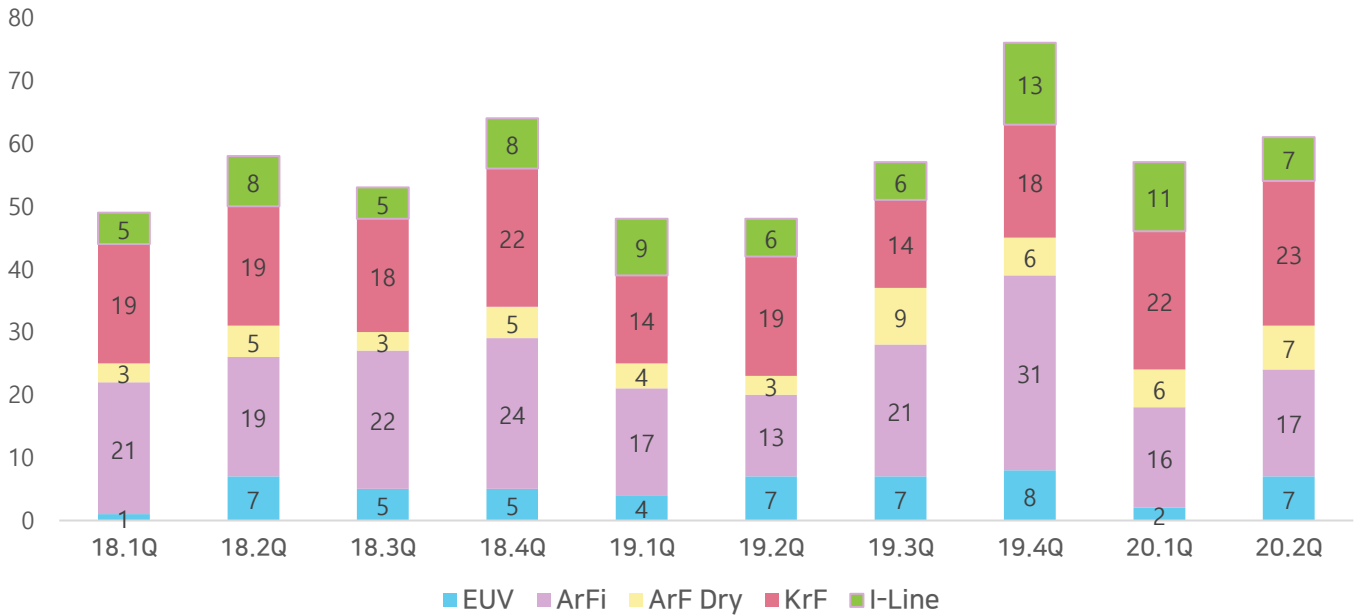
자료) ASML

2021년, EUV 시대 본격적 시작

ASML사의 공급 제한에도 불구하고, 7nm 공정 생산이 시작되고, 양사가 차세대 5nm 이하 공정에서 치열하게 경쟁하고 있으므로 EUV 시대에 진입한 것은 자명하다. 특히, 내년부터 ASML사의 EUV 장비 공급도 시험생산 단계에서 대량 양산의 단계로 접어들어 공급문제도 서서히 해결될 것으로 예상된다. 그러나, 여전히 EUV 관련 생태계는 불완전하고, 마지막 조각을 애타게 기다리고 있다. 그것은 바로 EUV용 펠리클(Pellicle)에 관한 기술이다. 펠리클이란 앞서 언급한 포토마스크를 이물질로부터 보호하는 박막 필름이다. 현재 EUV용 펠리클은 업계의 요구 수준에 미치지 못하고 있지만, 예상대로 2021년 상반기부터 양산된다면 EUV는 완전한 기술이 되어 본격적으로 개화할 것으로 전망된다.

도표3

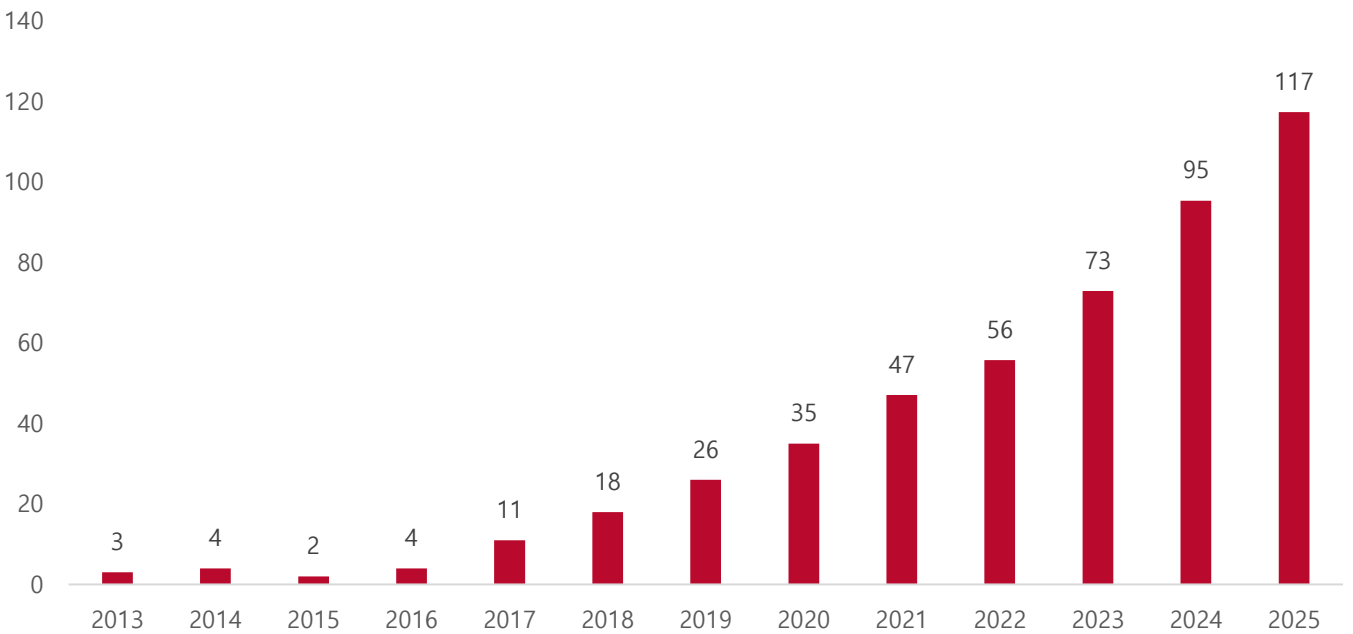
ASML의 장비별 분기 출하량



자료) ASML, 큐빅

도표4

ASML EUV장비 출하량 예측



자료) ASML, 타카시 / 미세 가공 연구소 소장(일), 큐빅

Chapter 3 EUV 노광공정의 숨은 승리자 : HOYA

노광공정 벨류체인에 소속된 알짜기업

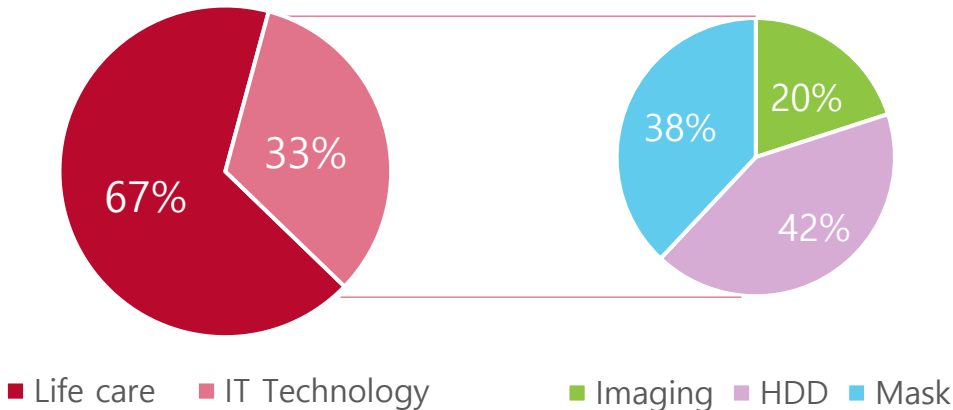
TSMC와 삼성전자의 거대한 드라마에서 승리자는 ASML인 것처럼 보인다. 그러나, 숨겨진 승자는 따로 있다. 바로 일본에 있는 HOYA 이다. HOYA는 세계 최고 수준의 기술력을 보유한 렌즈 생산 기업으로 사업부문은 크게 Life care와 IT 부분으로 나뉜다.

헬스케어 용 + IT 용

Life care부문 매출은 은 크게 안경렌즈, 콘택트렌즈 등을 판매하는 헬스케어 제품과 의료용 내시경 렌즈, 백내장 안내 렌즈 등으로 구성된 의료 관련 제품으로 구성되어 있으며 꾸준한 매출로서 안정적인 Cash Cow역할을 하고 있다. IT 부문 매출은 반도체, 디스플레이 공정에 투입되는 마스크 등이 있다. 구체적인 매출비중을 살펴보면 Life care부문은 전체 매출의 66%, IT 부문은 전체 매출의 33%를 차지한다. 이중 IT 부문에서 카메라 렌즈가 20%, 하드디스크용 제품이 42%, 디스플레이 및 반도체용 마스크가 38%를 차지한다.

도표5

HOYA 사업부별 매출비중



자료) HOYA

알짜배기 블랭크마스크의 절대강자

IT 부문 중 한 섹터인 마스크 매출 비중은 그리 크지 않지만, 회사의 영업이익에는 막대한 기여를 하고 있다. 그 중에서도 EUV용 블랭크마스크의 영업이익률은 50% 이상일 것으로 추정된다. HOYA는 광학용 렌즈산업에서 쌓은 노하우와 기술력을 바탕으로 1983년 반도체 공정용 마스크산업에 성공적으로 진출해 블랭크마스크 시장 1위업체로 오랫동안 유지했다.

기존 블랭크마스크는 점유율 70% EUV 블랭크마스크는 점유율 100%!!

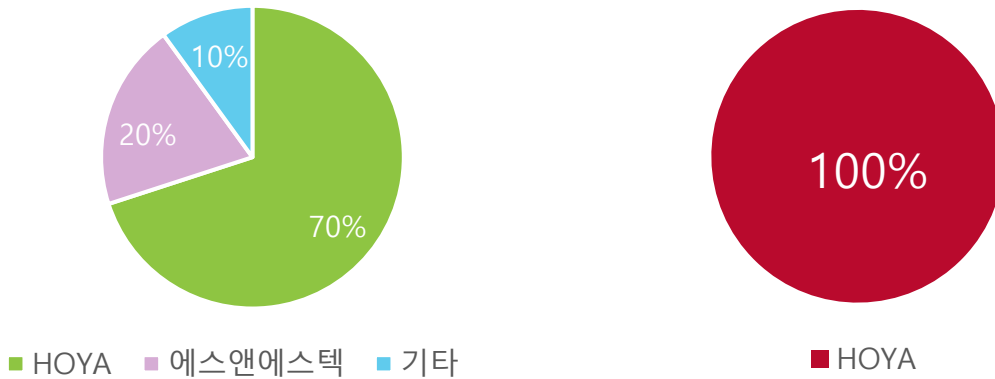
현재 HOYA의 기존 블랭크마스크 시장 점유율은 70%에 달하며, EUV용 블랭크마스크 시장에서는 유일한 공급자이다. EUV 공정을 도입한 삼성전자와 TSMC 모두 HOYA의 EUV 블랭크마스크를 이용하고 있다. 현재 시장진입을 시도하는 업체는 아사히글라스와 한국의 에스앤에스텍이 있으며, 아사히글라스는 INTEL과의 기술협업을 통해 EUV 블랭크마스크 개발을 시도하였으나, INTEL이 10나노 공정에 머물러 있기에 진입이 제한적일 것으로 판단한다. 에스앤에스텍은 삼성전자의 지분투자를 받으며 EUV용 블랭크마스크를 개발하고 있으나 2022년도에서야 양산이 시작될 예정으로, 당분간 HOYA의 독점적 지위는 유지될 전망이다.

KUVIC

고려대 가치투자동아리

도표6,7

기존 블랭크마스크 시장 점유율, EUV용 블랭크마스크 시장 점유율



자료) HOYA, 에스앤에스텍, 큐빅

HOYA의 긴 납품이력
→ 진입장벽

에스앤에스텍은 디스플레이용 블랭크마스크를 생산하고, ArF 공정용 블랭크마스크를 삼성전자와 SK하이닉스에 납품하면서 성장해 시장 2위를 차지하고 있다. 현재 HOYA와 에스앤에스텍의 ArF 공정용 블랭크마스크 기술격차는 분명 존재하지만 압도적인 수준은 아니다. 가장 큰 격차는 바로 최적화, 즉 고객사의 요구사항을 반영하는 것에서 발생한다. HOYA가 반도체용 블랭크마스크를 대부분 TSMC와 삼성전자에 공급하고 이전부터 지속적으로 협업을 유지해왔기에 에스앤에스텍이 빠르게 따라잡기에는 어려움이 크다. 특히, EUV용 블랭크마스크 또한 HOYA는 10년 이상 연구 및 생산을 진행했고, 이미 5년 동안 납품해왔기에 2022년부터 양산을 시도하는 에스앤에스텍이 진입하기엔 더욱 어려운 시장이라고 판단된다.

삼성의 패권도전,
일본의 수출규제
→ 기회!

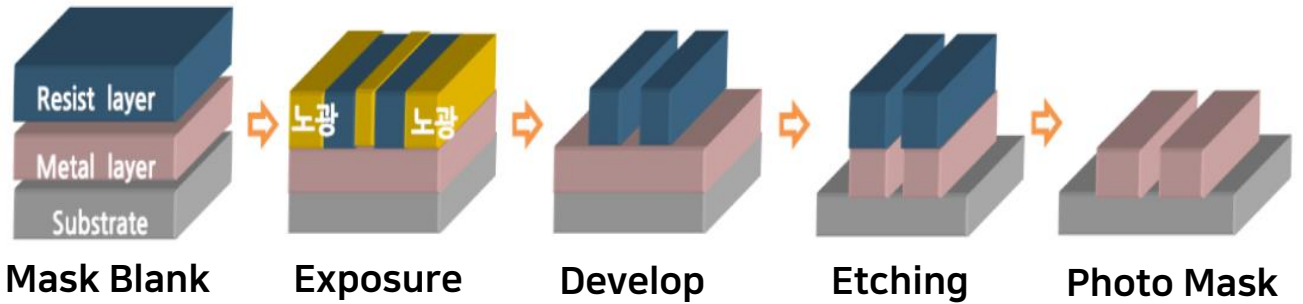
하지만 삼성전자의 시스템반도체 파운드리 패권 도전과 일본의 수출규제로 야기된 소부장 이슈로 에스앤에스텍에 큰 기회가 찾아왔다. 삼성전자가 기존에 생산하던 메모리반도체와 비교해 시스템반도체는 더 미세한 회로를 요구하기때문에 EUV 공정 도입이 시급해졌다. 이 채용 부회장이 ASML을 방문한 이유도 이와 같다. 또한 일본의 수출규제에 대응한 정부와 삼성전자의 소재, 부품, 장비 기업 육성 정책도 에스앤에스텍에게 결정적이다. 삼성전자로선 HOYA로부터 블랭크마스크를 공급받는 것이 가장 이상적이겠지만, 일본의 수출규제로 충분한 양을 확보하지 못한다면, TSMC와의 경쟁에 매우 큰 차질이 발생할 수 밖에 없다. 삼성전자는 EUV용 블랭크마스크의 공급처에 대해 보험이 필요하다. 이전에 고려하지 않았던 에스앤에스텍의 EUV용 블랭크마스크를 이제는 진지하게 고려할 필요가 생긴 것이다. 삼성전자는 에스앤에스텍에 660억원의 투자를 통해 8%의 지분을 확보하였다. HOYA의 의존을 줄이고, 소재 공급 리스크를 줄이기 위한 보험료를 지불한 셈이다. 에스앤에스텍에게 삼성전자로부터의 투자는 회사의 미래를 완전히 바꿀 수 있는 최대의 기회가 되었다. 이제 EUV 공정용 소재를 삼성과의 적극적 협업을 통해 개발/양산할 수 있기 때문이다. 에스앤에스텍은 삼성과 운명공동체가 되었다.

블랭크마스크는 포토마스크의 원재료

그렇다면, 블랭크마스크란 무엇인가? 블랭크마스크는 앞서 설명한 포토마스크의 원재료이다. 포토마스크 제조업체는 블랭크마스크를 공급받아 그 위에 회로 패턴을 새기게 되며, 반도체, 디스플레이 제조사는 그 포토마스크를 공급받아 제품을 생산한다. [Photo(빛) + Mask (마스크)]라는 두 단어가 합쳐진 것에서 알 수 있듯 포토 마스크는 원하는 부분이 빛이 투과하는 것을 막는 마스크인 것이다. 투과된 빛은 웨이퍼에 도포된 감광액 (Photo Resist, PR)을 변형시켜 웨이퍼에 마스크의 회로패턴을 전사하게 된다.

도표6

블랭크마스크에서 포토마스크 제조과정



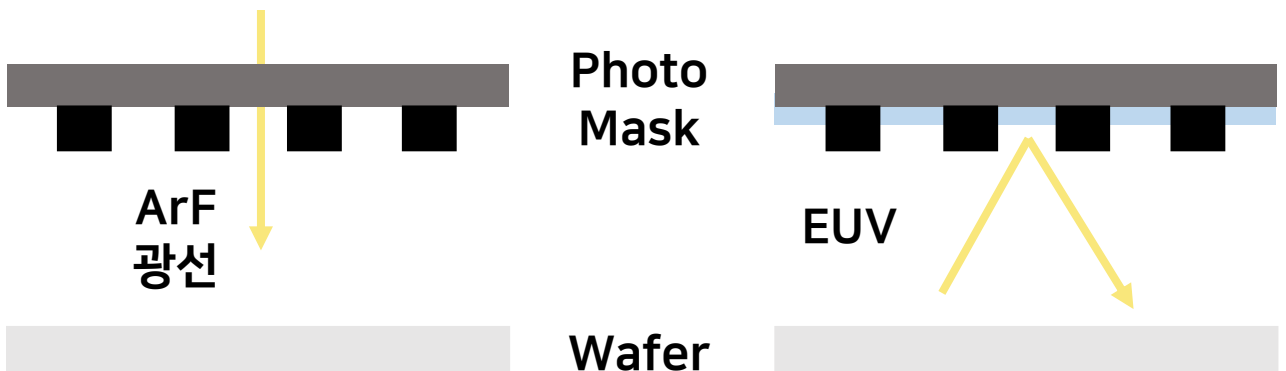
자료) 에스앤에스텍, 큐빅

포토마스크의 대대적 변화는 불가피

EUV용 포토마스크는 EUV 특성상 기존의 포토마스크와는 완전히 다른 구조로 만들 수밖에 없다. 빛의 에너지는 빛의 파장 길이에 반비례하는데 13.5nm의 매우 짧은 파장 길이를 가진 EUV는 엄청난 고에너지를 가진다. 이처럼 고에너지를 가진 빛은 웬만한 소재를 투과하는 대신 그것에 흡수되므로 빛이 투과하는 광학형 (Optical) 마스크 대신 빛이 반사되는 반사형 (Reflective) 마스크를 사용할 수밖에 없다..

도표7

Arf 공정용 포토마스크와 EUV 포토마스크 구조 차이



자료) 큐빅

Chapter 4 EUV 공정의 마지막 조각 : EUV 용 펠리클

포토마스크의 오염은 생산에 치명적

앞서 언급했듯, 현재의 EUV 공정은 불완전하다. 아직까지 EUV용 펠리클(Pellicle, 박막)이 고객사에서 요구하는 수준을 충족하지 못했기 때문이다. 반도체 공정이 청정 유지를 신경쓰기는 하지만 포토 마스크가 먼지나 포토레지스트 등에 오염되는 일은 자주 발생한다. 포토마스크의 오염 시 이를 세척하여 재사용할 수 있지만, 여러 번 세척 과정을 거치면 회로패턴이 손상돼 폐기처리를 하게 된다. EUV용 블랭크마스크는 5~10억을 호가하는 고가의 제품이기에 지속적인 교체는 기업 입장에서 매우 부담스럽다.

EUV용 펠리클 개발시 EUV 공정 개화

그래서 이를 방지하기 위해 펠리클이라는 물품이 등장한다. 펠리클은 포토마스크 표면을 덮는 박막 필름으로써 포토마스크를 여러 오염 물질로부터 보호하는 역할을 한다. 물론 펠리클도 오염돼 교체할 수 있지만, 수 억원을 호가하는 블랭크마스크에 비해 시제품 1억, 대량 생산 시 2000~3000만원으로 상대적으로 가격이 낮다. 펠리클 사용 시, 포토마스크가 오염된다면 단순히 펠리클을 분리하여 교체하면 될 뿐이다. 현재 펠리클 없이 포토마스크만으로 생산하고 있는 반도체 제조사들은 원가를 절감하고, 생산수율을 확보하기 위해 끊임없이 EUV용 펠리클을 요구하고 있다. EUV용 펠리클 양산이 시작된다면, 반도체 생산기업들은 공격적으로 EUV 공정 생산량을 늘릴 것이다.

도표8

현재 상용화 준비중인 EUV용 펠리클 사진



자료) 디일렉, 안진호 한양대 교수

**개발 난이도 최강,
EUV용 펠리클**

고객사들의 계속되는 요구에도 EUV용 펠리클이 아직까지 생산되지 못한 이유는 EUV용 펠리클의 개발 난이도가 기존 펠리클과 비교해 수직 상승하였기 때문이다. 현재 EUV용 펠리클이 해결해야하는 주요 과제들은 투과율, 강도, 열 배출 문제이다.

투과율!

우선, EUV용 포토마스크는 반사형 마스크이기 때문에 기존 광학형 마스크와는 달리 빛이 입사할 때 한 번, 반사될 때 한 번 총 2번 펠리클을 거치게 된다. 현재 고객사가 요구하는 펠리클의 투과율은 90% 이상이다. 만약 투과율이 90%라 가정하면 $0.9 \times 0.9 = 81\%$ 로 빛이 마스크를 통과한 후 광량이 20%나 감소한다. 현재 에스앤에스텍과 ASML의 펠리클은 88%, 경쟁사 에프에스티는 83% 투과율을 달성했다.

강도!

EUV용 펠리클은 필연적으로 얇을 수밖에 없는데 이와 동시에 기계적 강도를 갖추고 있어야 한다. 50nm 이하 두께의 극박막이 이송 과정에서의 일상적인 충격을 버텨야 하는 것은 물론이고, 마스크에 장착 시 찢어지지 않아야 하며, EUV 장비 내 진공 조성 과정에서 펠리클 양면에 발생하는 압력차이를 견뎌야 하고, 고속으로 움직이는 마스크 스테이지에서 충격을 극복해야 한다.

내열성!

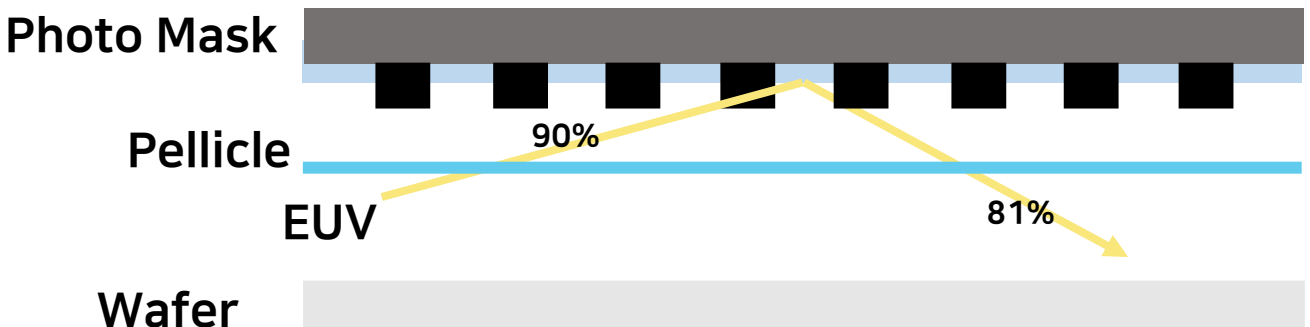
마지막으로, EUV용 펠리클은 극한의 열 충격을 해결해야 한다. EUV용 펠리클은 EUV 광선에 닿을 때마다 600~1200 °C까지 가열되고 냉각되는 과정을 수만 번 겪는데 이 과정에서 온도 변화 스트레스를 이기고 원형을 유지해야 한다. 또한 공기에도 흡수되는 EUV 특성 상 노광장비 안은 진공을 유지해야 하기 때문에 대류에 의한 냉각도 기대할 수 없으며, 펠리클의 두께가 50nm 이하이므로, 펠리클 옆면을 통한 열 배출도 어려운 상황이다.

**미쯔이, 에스앤에스텍,
에프에스티의 삼파전**

현재 EUV용 펠리클은 3개사가 도전하고 있다. ASML의 라이선스를 받아 생산하는 미쯔이, 삼성전자와 협업을 통해 생산하는 에스앤에스텍 그리고 이전부터 펠리클을 생산해오던 반도체 부품/소재 전문 기업 에프에스티이다. 미쯔이와 에프에스티는 올해 말 출시를 목표로, 에스앤에스텍은 현재 공장을 건설하여 내년 초에 양산을 하는 것을 목표로 하고 있다. 고객사와 협업이 중요한 반도체 산업 특성 상 ASML과 긴밀한 관계인 TSMC가 미쯔이의 펠리클을 주로 사용하고, 삼성전자가 에스앤에스텍 펠리클을 주로 사용할 것이라 예상된다.

도표9

펠리클 통과 후 EUV의 에너지 감소



자료) 큐빅

Company In-depth Report

Chapter 5 기업분석 : 에스앤에스텍(101490)

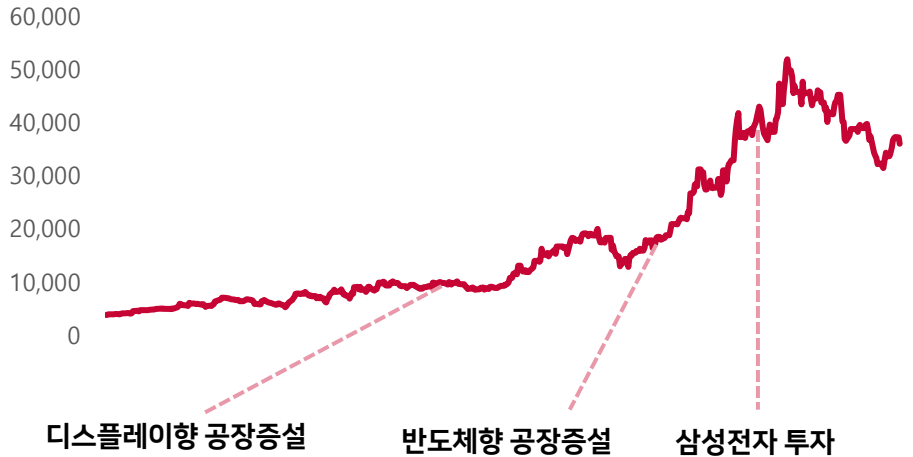
반도체 산업 지각 변동으로 새로운 기회가 등장하다.

목표주가 : 47,750원 (상승여력: 35.1%)

주가 정보 (2020/11/11 기준)

현재주가	35,350원
시가총액	7793억원
상장주식수	21,451,447
외국인소진율	6.28%
PER	51.38배
EPS(20.06)	688원
PBR	7.13배
BPS	4,958원
EV/EBITDA	198.8억원
배당수익률	0.14%
52주 최고	53,400원
52주 최저	8,410원
액면가	500원
거래량	376,680주
52주 베타	0.9034

2개년 주가추이



2001년 설립되어 2009년 KOSDAQ에 상장한 동사는 반도체, 디스플레이 사업에 필수적인 포토마스크의 원재료인 블랭크마스크를 생산하는 기업이다. 반도체 제조사인 TSMC, 삼성전자의 EUV 공정 도입에 발맞춰 동사 또한 EUV용 블랭크마스크 개발에 주력하고 있으며 5nm 이하 EUV 공정에 필수적인 EUV 펠리클을 새로운 성장 동력으로 설정해 역량을 집중하고 있다. EUV용 블랭크마스크는 2022년 상반기, EUV용 펠리클은 2021년 하반기부터 매출이 발생할 것으로 예상된다.

동사의 현재 매출 구성은 100% 블랭크마스크이며 동사의 블랭크마스크 시장 점유율은 70%의 HOYA에 뒤이은 20%이다 삼성전자, SK하이닉스, SMIC 등이 동사 반도체용 블랭크마스크의 최종 소비자이며 BOE, CSOT 와 같은 중국 디스플레이 기업과 삼성디스플레이가 동사의 디스플레이용 블랭크마스크의 최종 소비자이다. 디스플레이용 블랭크마스크 면적이 더 넓기 때문에 가격이 비싸 디스플레이항 매출 비중이 65%로 반도체항 매출 비중 35%보다 컸지만 차후 EUV용 블랭크마스크는 기존 ArF용 블랭크마스크보다 50~100배 가량 가격이 높기에 반도체항 매출비중 확대가 예상된다.

삼성전자의 지분투자는 삼성전자의 소재, 부품, 장비 공급사의 탈일본 정책으로 시행된 것으로 앞으로 삼성전자와의 긴밀한 협력관계가 예상된다. 유상증자 규모는 659억으로, 246억은 운영자금, 198억은 채무상환자금, 215억은 시설자금으로 쓰일 계획이며 특히 시설자금은 차후 EUV용 블랭크마스크와 EUV용 펠리클 개발을 위한 토지와 장비구입에 주로 사용될 예정이다.

주주 정보

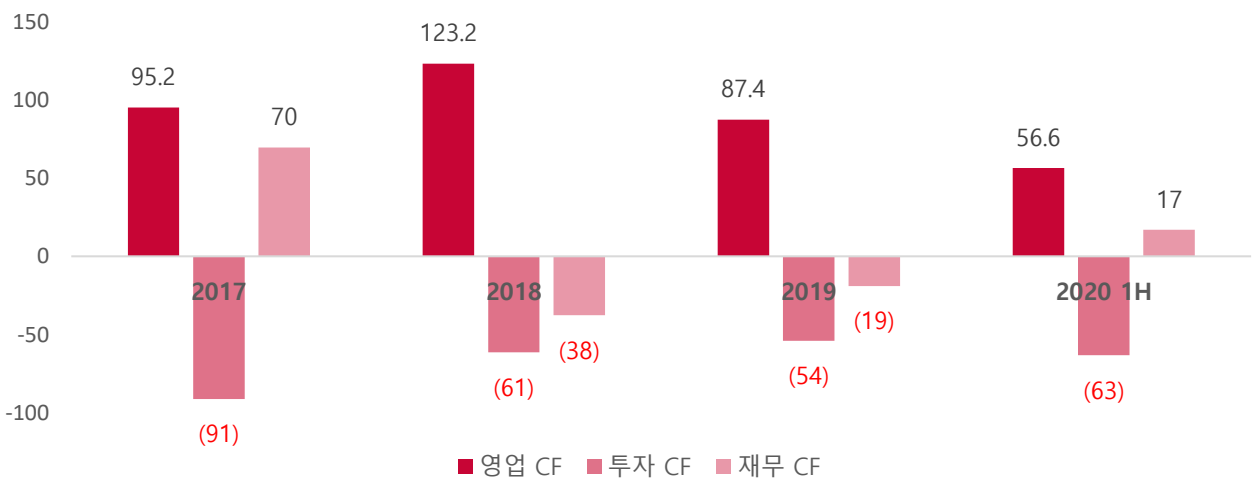
정수홍 외 3인	21.68%
삼성전자 외 1인	8.12%
자사주	2.90%

현금흐름 문제없음!

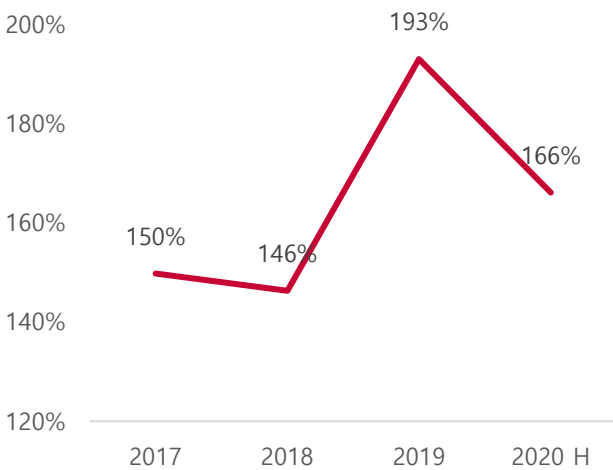
동사는 2019년 최대실적을 기록하였지만 오히려 영업활동으로 인한 현금활동은 감소하였는데 이는 40억원의 원재료 구매로 인한 것으로 특별한 이상은 찾을 수 없었다. 올해 6월 100억 상당의 EUV용 장비투자와 올해 8월 53억원의 EUV용 제품 시설용 토지를 매입하는 등 EUV 공정 대비를 위해 활발한 투자를 벌이고 있다. 현재의 자료는 유동비율과 부채비율은 삼성전자 대상 유상증자로 인한 659억원 현금유입을 반영하지 못하고 있으며 3분기 공시 이후에는 더욱 안정적인 재무상황을 확인할 수 있을 것이다.

도표 7,8,9

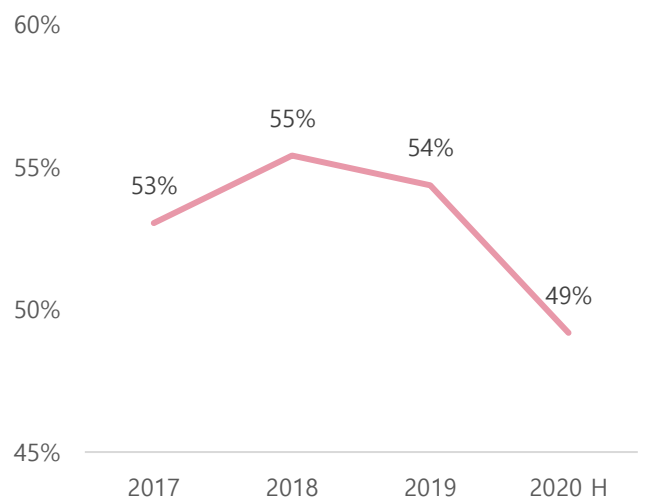
현금흐름 (억원)



유동비율



부채비율



자료) 에스앤에스텍, 큐빅

도표10

분기별 매출 및 비용추이 (단위: 억원)

	18,1Q	18,2Q	18,3Q	18,4Q	19,1Q	19,2Q	19,3Q	19,4Q	20,1Q	20,2Q
총 매출	144	146	154	167	175	182	241	246	251	229
ArF 불렌크마스 크 매출	144	146	154	167	175	182	241	246	251	229
EUV 불렌크마스 크 매출	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
렐리클 매출	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
매출원가	112	112	118	124	130	135	170	186	179	161
ArF 불렌크마스 크 원가	112	112	118	124	130	135	170	186	179	161
EUV 불렌크마스 크 원가	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EUV 렐리클 원가	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
매출증여액	32	33	36	43	46	48	71	59	72	67
매출증여이익률	22%	23%	23%	26%	26%	26%	29%	24%	29%	29%
판매비와 관리비	21.87	21.28	22.95	26.64	25.76	26.31	30.26	30.81	33.41	28.93
급여	5.68	5.42	5.58	6.66	5.84	6.4	7.93	6.43	6.74	6.98
퇴직급여	0.66	0.56	0.62	0.62	0.63	0.55	0.59	0.63	0.67	0.71
복리후생비	1.16	0.98	1.08	1.21	1.09	1.17	1.2	1.3	1.21	1.44
여비교통비	0.43	0.35	0.77	0.57	0.44	0.39	0.56	0.64	0.27	0.21
집대비	0.47	0.21	0.29	0.15	0.15	0.17	0.29	0.22	0.21	0.13
통신비	0.1	0.1	0.09	0.09	0.1	0.08	0.1	0.09	0.09	0.09
세금과공과	0.55	0.2	0.89	0.15	0.58	0.46	0.36	0.37	0.7	0.46
감가상각비	0.69	0.76	0.75	0.76	0.82	0.89	0.88	0.88	0.9	0.91
지급원차료	0.1	0.09	0.09	0.09	0.07	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04
수선비	0.01	0	0	0.22	0	0	0	0.03	0	0
보험료	0.17	0.17	0.17	0.17	0.15	0.15	0.16	0.16	0.15	0.14
차량유지비	0.5	0.44	0.42	0.58	0.38	0.43	0.45	0.5	0.49	0.4
경상연구개발비	6.91	7.43	7.5	9.49	9.4	9.48	11.17	12.52	14.47	9.18
운반비	1.1	0.98	1.22	1.61	1.05	1.54	1.86	2.26	2.17	2.41
교육훈련비	0	0.01	0.01	0.01	0	0.01	0	0	0.01	0.01
도서인세비	0.01	0.01	0.05	0.01	0.01	0	0	0	0.01	0
좌의비	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03	0.02
소모품비	0.08	0.06	0.07	0.1	0.09	0.11	0.1	0.21	0.23	0.19
지급수수료	1.24	1.17	1.21	1.13	1.6	1.54	1.55	1.38	1.64	1.51
광고선전비	0.08	0.07	0.07	0.11	0.06	0.05	0.06	0.09	0.06	0.06
대손상각비	0	-0.24	0	0.12	0	0.02	-0.05	0.03	0.4	0.4
판매수수료	0.46	0.93	0.61	0.48	1.15	0.68	0.85	0.91	0.9	1.5
무형자산상각비	1.32	1.32	1.37	1.82	1.95	1.93	1.92	1.92	1.91	1.9
건분비	0.12	0.07	0.07	0.24	0.05	0.11	0.06	0.07	0.01	0.04
판매보증충당부채잔입액	0	0.18	0	0.22	0.13	0.06	0.13	0.09	0.1	0.2
영업이익	10.39	12.16	13.09	16.22	20.08	21.55	40.82	28.53	38.24	38.47
영업이익률	7%	8%	9%	10%	11%	12%	17%	12%	15%	17%
기타이익	0.41	0.21	0.36	0.39	0.28	0.02	0.02	0.01	1.85	0.67
기타손실	0.31	0.2	0.09	0.09	0.1	0.3	0.09	0.36	0.17	0.92
금융수익	2.73	2.17	2.37	0.83	2.83	3.36	6.27	5.8	10.3	1.37
금융원가	6.61	3.6	2.14	3.77	4.31	6.64	6.37	10.08	11.5	3.58
종속, 관계기업의 기타수익	-0.1	-0.07	0.07	-3.41	0.01	-0.26	-0.21	0.01	-0.3	-0.55
법인세비용차감전순이익	6.51	10.67	13.67	10.18	18.78	17.74	40.44	23.9	38.42	35.46
법인세비용	-0.71	-2.67	-0.61	-1.21	-0.04	-0.13	3.51	-3.45	0.48	2
당기순이익(손실)	7.21	13.34	14.29	11.39	18.82	17.87	36.94	27.36	37.94	33.45
당기순이익률	5.00%	9.17%	9.28%	6.84%	10.73%	9.79%	15.32%	11.14%	15.14%	14.62%
기타포괄손익	0	0	0	-0.47	0	0	0	-2.27	0	0
총포괄손익	7.21	13.34	14.29	10.92	18.82	17.87	36.94	25.09	37.94	33.45

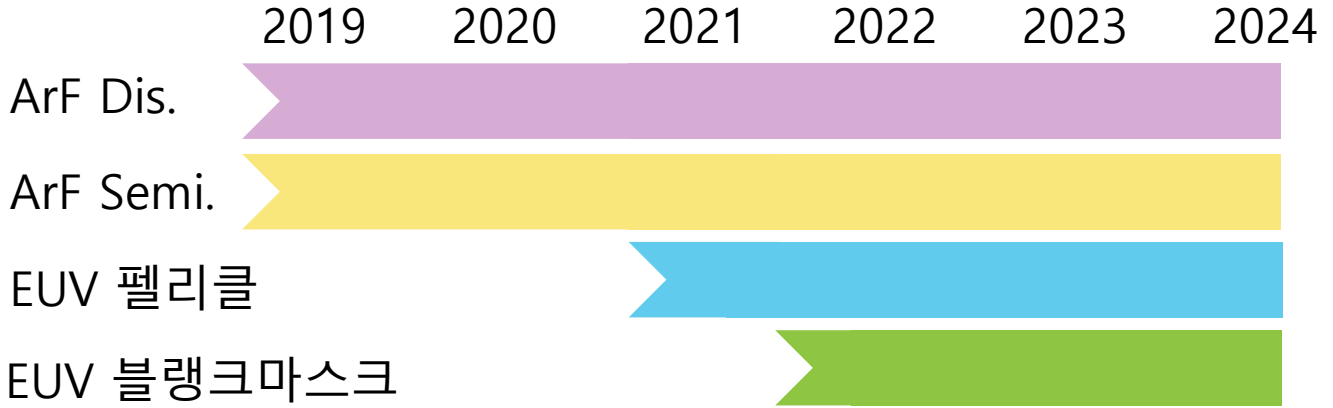
자료) 에스앤에스텍, 큐빅

EUV용 블랭크마스크, EUV용 펠리클 추가!

2021년부터 EUV용 펠리클 매출이 발생하고 2022년부터 EUV용 블랭크마스크 매출이 예상되므로, 매출추정을 하기 위해선 위의 2가지 신규사업 매출까지 반영해야 적정 가치를 도출할 수 있다. 본 보고서는 매출추정 시 사업부문을 ArF Display용 블랭크마스크, ArF Semiconductor용 블랭크마스크, EUV용 블랭크마스크 그리고 EUV용 펠리클로 나누어 분석할 것이다.

도표 11

에스앤에스텍의 사업영역



자료) 에스앤에스텍, 큐빅

디스플레이향 블랭크마스크 매출추정

동사의 디스플레이용 블랭크마스크 매출은 디스플레이용 노광장비 판매량에 비례한다고 가정하여 추정하였다. 새로운 노광장비가 도입되면 그에 따른 포토마스크 신규 매출과 교체 수요가 지속적으로 발생하기 때문이다. 현재 디스플레이용 노광장비 공급사는 Nikon과 Canon으로 두 회사의 점유율이 98%에 달한다.

디스플레이향 블랭크 마스크 매출추정식

$$\text{디스플레이 매출} = \text{노광 장비 1 대당 S\&S Tech 예상 매출액 (A)} * \text{노광 장비 예상 판매 대수 (B)}$$

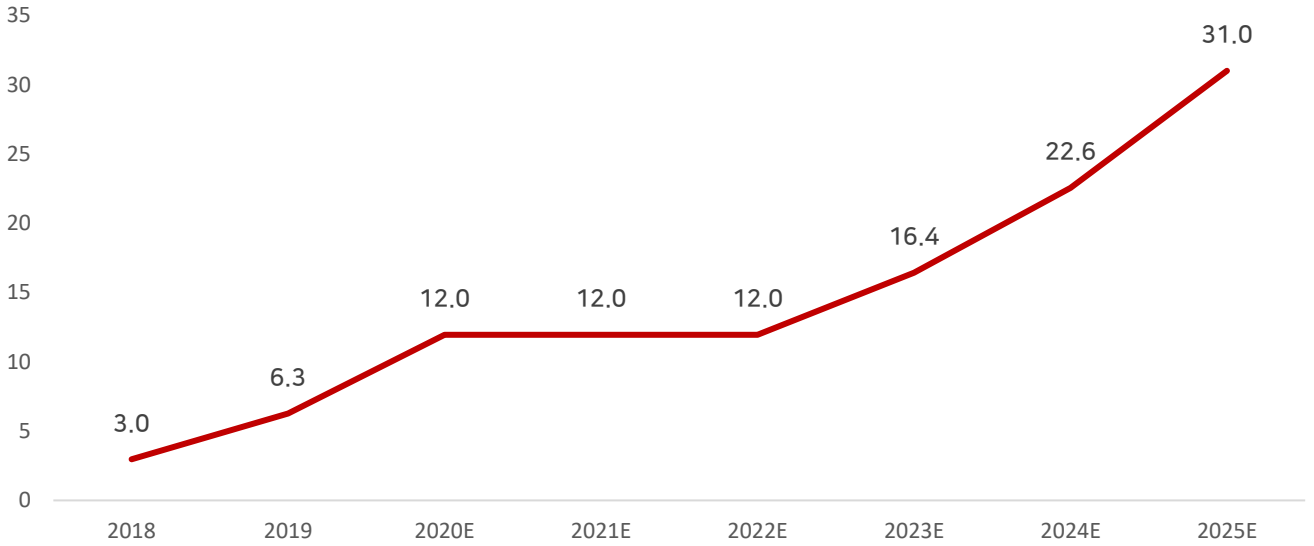
↑
↑

A - 과거 데이터 참고
B = $\frac{\text{글로벌 디스플레이 예상 출하면적}}{\text{노광 장비 1대 당 예상 출하면적}}$

도표 11을 보면, A는 2018년부터 중국 LCD 공정이 10.5세대로 본격적으로 업그레이드될 때 연평균 40%씩 증가하였다. 이는 10.5세대용 블랭크마스크가 8세대용 블랭크마스크 보다 1.8배 크기 때문에 가격이 상승했기 때문으로 추정된다. 이후 2020~2022년에는 디스플레이 산업에서 A를 증가시킬 세대 업그레이드가 없다고 판단해 2020~2022년의 A 수치는 동일하였고 2023년부터 본격적으로 OLED의 10.5세대 생산이 기대되기에 LCD 업그레이드 시기와 동일한 성장률인 40%를 적용하였다 이렇게 구한 A 값에 도표 14의 B 값을 곱해 각 연도별 디스플레이향 매출을 추정하였다

도표 12 (A 값)

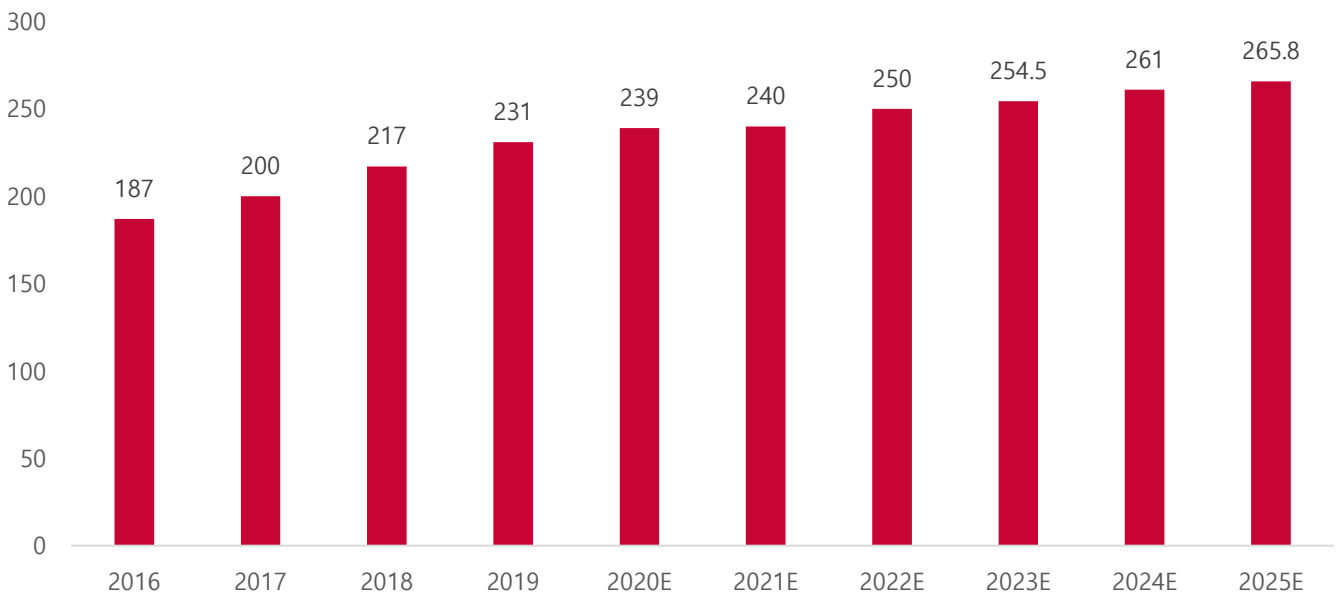
노광장비 1대 당 S&S Tech 매출액 추이 (단위: 억원)



자료) 에스앤에스텍, 큐빅

도표 13

LCD + OLED 출하면적량 (단위: 백만 m²)



자료) IHS, 큐빅

도표 14

노광장비 1대당 출하면적 추이 (백만 제곱미터)

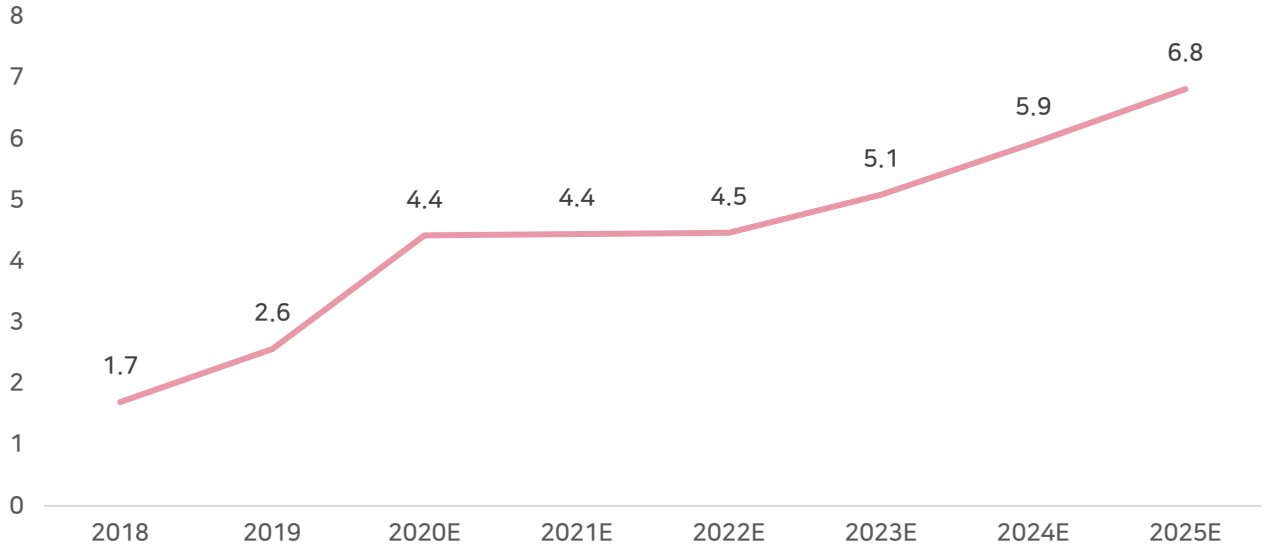
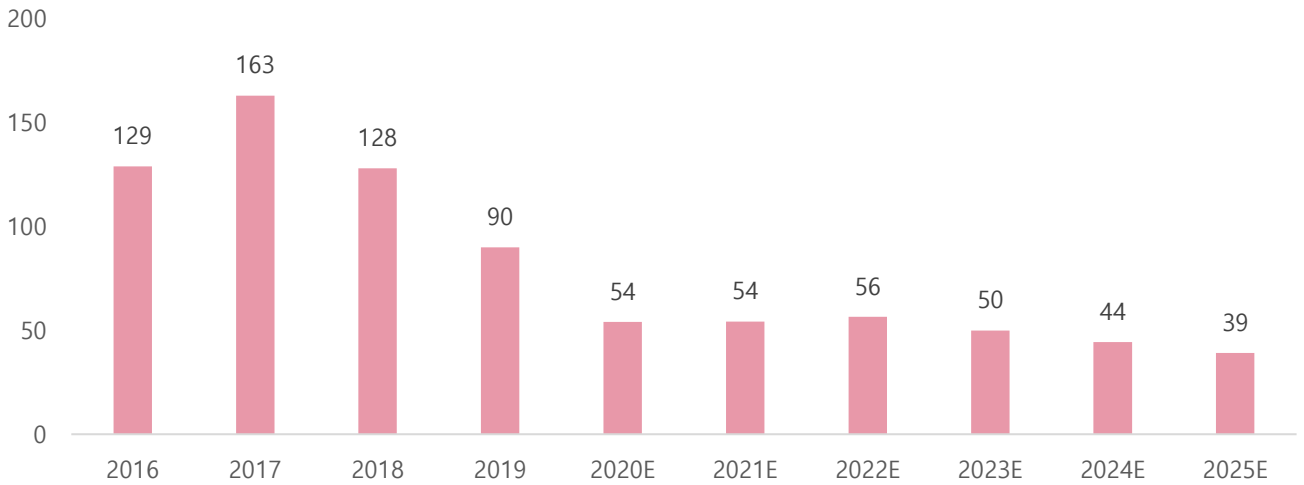


도표 15 (B) 값

캐논과 니콘의 노광장비 출하량 합



자료) 각사, 큐빅

B 값은 도표12의 값과 도표13의 값을 나누어 각 연도의 수치를 구하였다. 디스플레이 세대가 발전할 수록 노광 장비 판매량은 감소하는 경향을 보인다. 세대 수가 높아질 수록 기판의 면적이 증가하기 때문에 장비 한 대가 처리할 수 있는 면적이 급격히 증가하기 때문이다. 그러나, 장비의 판매대수가 감소하는 대신 장비의 가격은 급상승한다.

반도체향 ArF 블랭크 마스크 매출추정

동사의 반도체향 ArF 블랭크마스크 매출은 삼성전자의 파운드리 매출과 비례하는 경향이 컸다. 그래서 21년도까지는 삼성전자의 파운드리 매출액과 비례하여 움직일 것으로 가정 그리고, 22년도부터는 삼성전자가 ArF 공정을 신규확장을 하지않을 것으로 가정하여, 21년도와 Capa가 동일하다고 간주하여 22년도 부터는 21년도 매출과 동일하다고 예상하였다.

도표 16

최근 10개 분기 ArF 공정 매출과 삼성전자 파운드리 실적 관계

	1Q18	2Q18	3Q18	4Q18	1Q19	2Q19	3Q19	4Q19	1Q20	2Q20
ArF 공정 매출	55	58	59	59	70	69	76	66	73	83
삼성전자 파운드리 매출	3,45	3,49	3,72	3,25	3	3,79	4,33	3,61	4,5	3,62
ArF / Foundry	15,9	16,5	15,9	18	23,3	18,2	17,4	18,1	16,1	22,8

평균 : 18.2 / 표준편차 : 2.71

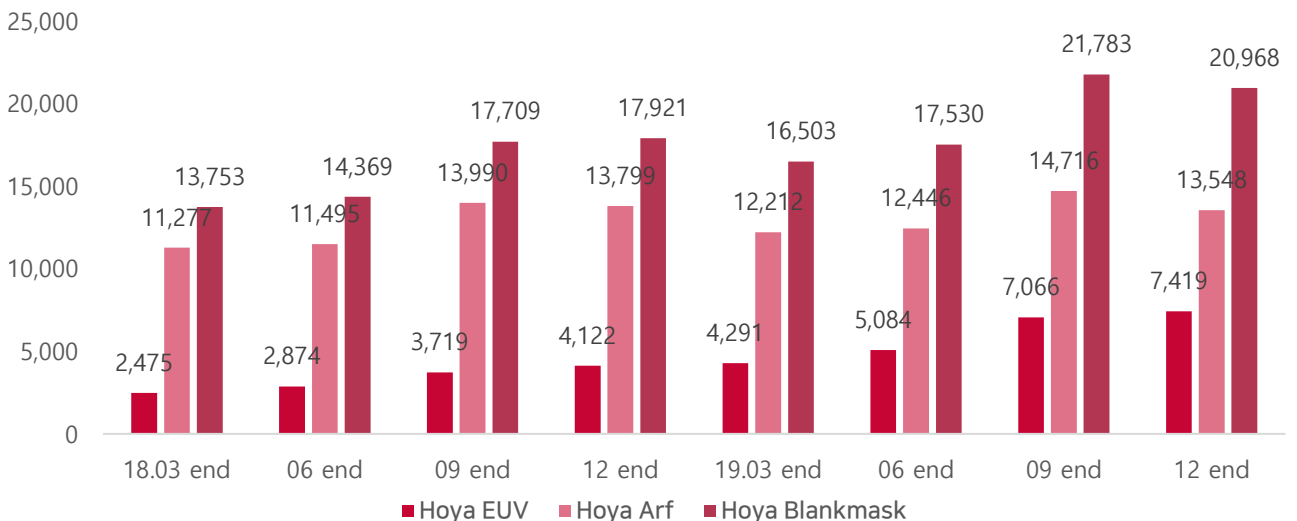
자료) 각 사, 큐빅

반도체향 EUV 블랭크 마스크 매출추정

동사의 EUV용 블랭크마스크는 아직 상용화되지 않았고, 삼성전자와 TSMC는 EUV용 블랭크마스크 사용량을 공개하지 않는다. 가격 또한 5~10억원 사이라고 추정할 뿐 정확한 가격을 알 수 없기 때문에 전통적인 PQC 방식은 불가능하다. 이런 이유로 현재 유일하게 EUV 블랭크마스크를 생산하고 있는 HOYA의 ASML 장비 1대당 EUV용 블랭크마스크 매출액 데이터를 참고 하였다. ASML 장비 1대 당 매출액에 고객사의 미래 ASML 장비 보유량을 곱하면 동사의 관련부문 매출을 예상할 수 있다.

도표 17

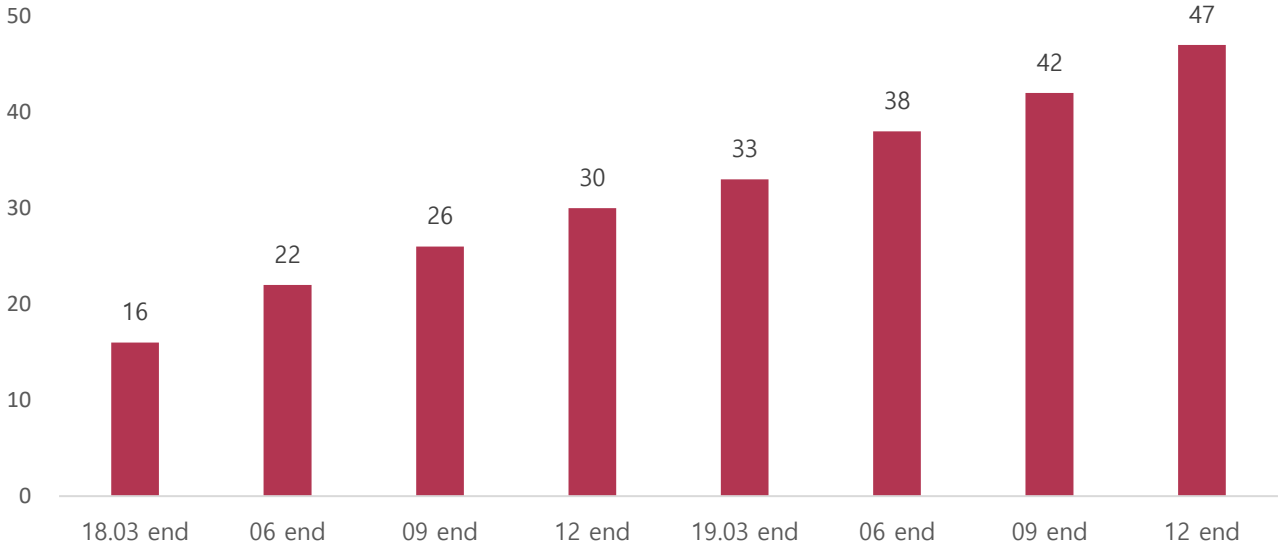
최근 8분기 HOYA 블랭크마스크 매출 (단위: 백만 엔)



자료) HOYA, 큐빅

도표 18

시기별 글로벌 ASML 사 EUV 노광장비 보유량



자료) ASML, 큐빅

EUV 노광장비는 수명이 3년으로 추정하기 때문에 신규 기계 수를 더하고 3년 이상 노후 기계 수를 빼는 방식으로 글로벌 노광장비 보유량을 추적하였다. 위와 같은 방식으로 장비 1대당 EUV용 블랭크마스크 매출을 구한다음, 펠리클 사용으로 블랭크마스크 사용량이 감소할 것으로 예측하였다. 기계 한대 당 연간 50.1억의 매출이 발생할 것으로 추정하였다.

도표 19

삼성전자 EUV 장비 예상 보유량 및 에스앤에스텍 블랭크마스크의 삼성전자 장비 점유율

	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
삼성전자 EUV 개수	8	10	16	25	40	63	100
동사 제품 채택 EUV 대수	0	0	0	2	4	9	20
동사의 삼성전자내 점유율	0%	0%	0%	8%	11%	15%	20%

자료) 타카시 / 미세 가공 연구소 소장(일), 큐빅

일본에 위치한 미세 가공 연구소의 보고서에 의하면 2025년 삼성전자의 EUV 장비 보유량은 100대로 예상된다. 참고로, TSMC는 2025년 180대 정도 보유할 것으로 예상된다. 본 보고서는 에스앤에스텍의 2022년 블랭크마스크 상용화 이후 2025년에 삼성전자에만 점유율을 20% 정도 차지할 수 있을 것이라고 예상하였다. TSMC는 삼성과 달리 HOYA 대신 에스앤에스텍 제품을 살 유인이 없으므로, 납품하지 않을 것이라고 가정하였다.

도표20

에스앤에스텍 블랭크마스크 예상 매출 (단위: 억원)

	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
블랭크마스크 총매출	610	845	959	1024	1151	1421	1868	2637
디스플레이항	380	565	646	649	676	829	1025	1259
반도체항	230	280	313	375	476	592	843	1377
ArF 공정용	230	280	313	375	375	375	375	375
EUV 공정용	0	0	0	0	101	217	468	1003

자료) 큐빅

EUV 펠리클 매출추정

EUV 펠리클은 교체주기가 2주에 한 번, 상용화 시 가격 3천만원 그리고 기계 1대에 9장 정도 들어간다는 정보를 기반으로 매출액을 하였다. 공식은 다음과 같다.

$$1\text{년 펠리클 매출액} = 26\text{주} * 3000\text{만원} * \text{ASML 기계 대수} * \text{기계 한 대에 9개 사용}$$

펠리클 점유율 추정

에스앤에스텍은 삼성전자 필요량의 60%, TSMC 필요량의 10%미만을 공급할 것으로 예상하였다. 삼성전자가 본 기업이 기술협력을 한 에스앤에스텍 제품을 우선적으로 사용하고, 나머지 물량을 에프에스티에서 납품받을 것이라 예상하였다.

TSMC는 ASML과 깊은 관계를 유지한 점을 고려해 ASML의 라이선스를 받은 미쯔이 제품을 70% 가량 사용하고 나머지 물량은 삼성전자와 전략적 관계를 맺은 에스앤에스텍보다 에프에스티에게 줄 것이라고 가정하였다.

도표21

삼성전자 EUV 장비 개수 및 에스앤에스텍의 삼성 내 펠리클 점유율 추정치

	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
삼성전자 EUV 개수	8	10	16	25	40	63	100
동사 제품 채택 EUV 대수	0	0	5	10	20	35	60
동사의 삼성전자내 점유율	0%	0%	32%	40%	50%	55%	60%

자료) 타카시 / 미세 가공 연구소 소장(일), 큐빅

비용추정

ArF용 블랭크마스크 (반도체용, 디스플레이용 합산)는 과거 데이터를 참고해 30% 매출 총 이익률을 계산하였다. EUV용 블랭크마스크는 HOYA가 50~60%정도 매출 총이익률을 기록하는 것 같으나, 신규진입자이라는 측면, 생산 수율이 낮을 것이라고 반영하여 에스앤에스텍에게 40%을 가정하였다. EUV용 펠리클은 자료가 없지만 과거 ArF용 펠리클 사업에서 에프에스티가 40%정도 기록한 점에서, 보다 고가의 EUV용은 50% 매출 총이익률을 기록할 것이라 예상하였다. 그러나, 보수적 추정을 위해 10%p 할인적용한 40%로 가정하였다.

도표22

예상 손익계산서

	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
총 매출	959	1,258	1,619	2,357	3,506	5,445
매출원가	671	857	1,077	1,535	2,244	3,430
매출총이익	288	401	543	822	1,262	2,014
매출총이익률	30%	32%	34%	35%	36%	37%
판매비와 관리비	120.9	150.4	186.1	258.2	370.2	558.5
급여	27.9	36.6	47.1	68.6	102.0	158.5
퇴직급여	2.4	3.2	4.1	6.0	8.9	13.9
복리후생비	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5
여비교통비	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.9
접대비	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9
통신비	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
세금과공과	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9	2.0
감가상각비	3.9	5.2	6.6	9.7	14.4	22.3
지급임차료	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
수선비	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
보험료	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7
차량유지비	1.9	1.9	1.9	2.0	2.0	2.0
경상연구개발비	44.7	58.6	75.4	109.8	163.3	253.6
운반비	7.6	7.8	7.9	8.1	8.3	8.4
교육훈련비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
도서인쇄비	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
회의비	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
소모품비	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
지급수수료	6.4	6.5	6.6	6.8	6.9	7.0
광고선전비	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
대손상각비	0.8	1.0	1.4	2.0	2.9	4.5
판매수수료	4.1	5.3	6.9	10.0	14.9	23.1
무형자산상각비	8.8	11.5	14.8	21.5	32.0	49.7
건본비	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
판매보증충당부채전입액	0.4	0.6	0.8	1.1	1.5	2.2
영업이익	167	251	357	564	892	1,455
영업이익률	17%	20%	22%	24%	25%	27%
기타이익	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
기타손실	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
금융수익	20.0	22.0	24.0	26.0	28.0	30.0
금융원가	29.3	33.6	37.0	41.7	49.1	61.2
중속, 관계기업의 기타수익	(1.7)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
법인세비용차감전순이익	112	188	289	489	808	1,357
법인세비용	24	38	58	94	153	254
당기순이익(손실)	143	212	299	469	739	1,201
당기순이익률	15%	17%	18%	20%	21%	22%

자료) 큐빅

Chapter 6 Valuation

동사의 EUV 관련 사업이 본격적으로 개화하려면 상당기간 시간이 필요할 것으로 추정된다. 현재 동사가 받는 높은 멀티플은 미래 재무성과로 차츰 합리화될 것이다.

5년 이상의 장기 재무실적을 추적하여 기업가치를 산정하기 위해 절대가치 평가법 중 하나인 DCF(Discounted Cash Flow method)법을 사용하였지만 DCF는 합리적 추정이 어려운 미래 Terminal Value의 영향이 너무 크다는 단점이 있다.

때문에, DCF법으로 산정한 기업가치와 상대가치 평가법인 P/E 법으로 산정한 기업가치를 5:5로 절충해 목표주가를 도출하고자 한다.

도표23, 24

DCF 주요 항목 추정, WACC (7.0%)

Working Capital	
재고 비례비율	16.5%
매출채권 비례비율	29.6%
매입채무 비례비율	17.6%

DCF법에서 OCF 산출 시 고려사항인 재고, 매출채권, 매입채무의 경우 매출과 5년 평균 계산시 상당한 비례 관계를 보여 예상 매출액에 5년치 평균 비율을 곱하여 추정하였다.

WACC	7.0%
목표 자본구조	
부채	35.5%
자본	64.5%
Cost of Debt	6.5%
BBB- 등급 3년 회사채 수익률	7.7%
(1-유효법인세율)	85.0%
Cost of Equity	7.3%
무위험 이자율	1.0%
한국시장 위험프리미엄	6.9%
S&S Tech 베타	0.91

자료) 큐빅

할인율에 있어 WACC(Weighted Average Capital Cost, 가중평균자본비용)을 산정할 때 목표자본구조는 업종 평균 자본구조를 참고하였다

타인자본비용 산정에는 동사의 회사채 신용등급을 고려해 3년 만기 BBB- 등급 회사채 수익률을 반영하였으며

자기자본비용 산정에는 3년 국고채 금리, NYU Stern Business School가 도출한 한국시장 위험프리미엄, 에스앤에스텍의 1년 베타를 고려하였다.

결과적으로 타인자본비용 6.5%, 자기자본비용은 7.3%를 도출하였고 목표자본구조를 적용한 결과 WACC은 7.0%로 계산되었다.

도표25

DCF (단위: 억원)

	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
EBIT (1-유호법인세율)	251	357	564	892	1,455
NOPLAT	213	303	479	758	1,237
감가상각비	85	111	114	118	121
순운전자본의 증감	85	103	210	327	553
재고의 증감	49	60	122	190	320
매출채권의 증감	89	107	218	340	574
매입채무의 증감	53	64	130	202	341
OCF	213	312	383	549	805
CAPEX	111	145	114	118	121
FCFF	102	167	269	431	685
연도	1	2	3	4	5
PV Factor	0.93	0.87	0.82	0.76	0.71
FCFF_PV	96	146	219	329	488

WACC	7.0%
영구성장률	0.9%

영업가치	9,350
PV of FCFF	1,277
PV of TV	8,073
비영업자산	266
EV	9,616
이자발생부채	273
주주가치	9,343
유통주식 수	21,451,447
DCF 목표주가	43,600

Terminal Value 산정시 영구성장률은 한국경제연구원의 한국시장 예상성장률인 0.9%를 적용하였다.

다음과 같이, DCF법을 통해 구한 적정주가는 43,600원으로 도출되었으며 이는 2025년 Fwd P/E 7.8x 에 해당하는 수치이다.

도표26

민감도 분석

DCF 기법 특성상, WACC과 영구성장률의 변화에 따라 Valuation 변동이 극심하므로 민감도 분석 자료를 첨부한다.

		영구성장률				
		0.0%	0.45%	0.9%	1.35%	1.8%
WACC	6.0%	45,900	49,300	53,350	58,150	63,950
	6.5%	41,900	44,700	48,000	51,900	56,500
	7.0%	38,450	40,850	43,600	46,750	50,500
	7.5%	35,500	37,500	39,800	42,450	45,550
	8.0%	32,900	34,650	36,600	38,850	41,400

도표27

P/E Valuation

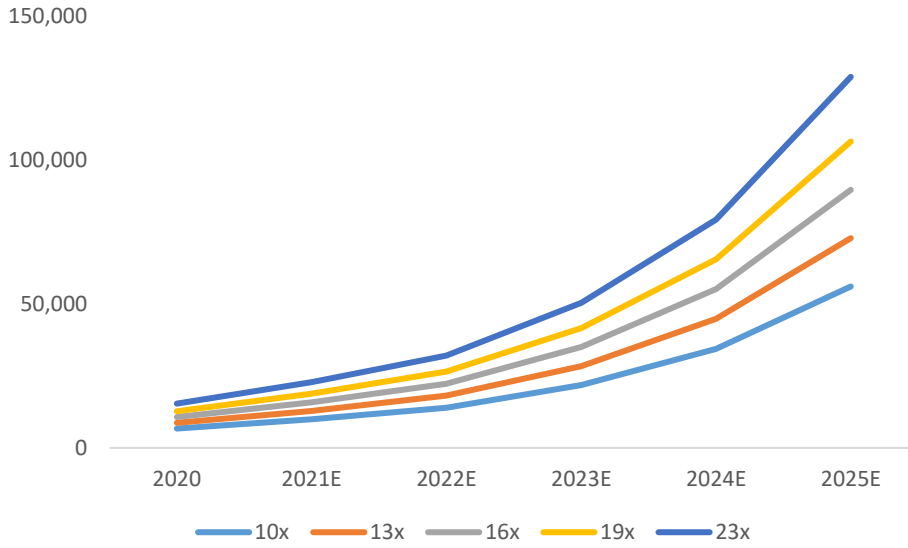
P/E 법으로 추정된 2025년 예상 주가는 2025년 예상 EPS에 반도체 소재주 P/E 평균인 13배를 곱한 72,800원이다. 이를 앞서 구한 WACC 7.0%로 5년 할인하여 구한 2020년 적정 주가는 51,900원 이다.

		2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
유통주식 수		21,451,447	21,451,447	21,451,447	21,451,447	21,451,447	21,451,447
당기순이익 (억원)		143	212	299	469	739	1,201
PER	10x	6,700	9,950	13,950	21,900	34,450	56,000
	13x	8,700	12,900	18,150	28,450	44,800	72,800
	16x	10,700	15,850	22,300	35,050	55,150	89,600
	19x	12,700	18,850	26,500	41,600	65,450	106,400
	23x	15,400	22,800	32,050	50,350	79,250	128,800

자료) 큐빅

도표 28

P/E BAND



자료) 큐빅

도표 29

목표주가 제시

DCF로 산정한 적정 주가 43,600원, P/E 법으로 산정한 적정 주가 51,900원을 평균한 47,750원을 목표주가로 제시한다.

이는 현재 주가인 35,350원과 비교해 35.1%의 상승 여력을 나타내며, 따라서 강력 매수를 제시한다.

목표주가	47,750
DCF	43,600
P/E	51,900
현재주가	35,350
상승여력	35.1%

자료) 큐빅