



당신의 영광의 시대는 언제였죠..? 동진은 지금입니다.

동사의 2025E EPS 4,670원에 Target PER 14.10x배를 적용한 65,850원을 목표주가로 제시한다. 지금 동사는 체질 개선의 출발선 앞에 서있다. 저부가가치 사업인 디스플레이 사업부를 매각하고, EUV PR, 2차전지 CNT 도전재 등의 미래 먹거리를 중심으로 사업구조를 개편하고 있다. 앞으로 동사가 그럴 아름다운 내러티브를 함께 알아보자.

투자포인트 1. 반도체 Photo Resist의 절대 강자, 동진세미켐

반도체의 역사는 트랜지스터의 집적도 향상 혹은 미세화를 향한 노력의 연속이었다. 그리고 그 중심에는 포토레지스트(PR)가 있다. 동사는 현시점 반도체 제조에 활용되는 전 종류의 PR을 생산할 수 있는 국내 유일의 기업으로, 공격적으로 시장 점유율을 확대해 나가고 있다. 메모리 반도체의 부진한 업황을 기회 삼아 DRAM과 NAND의 선단공정 전환이 가속화되는 흐름 속, EUV PR과 KrF PR은 구조적 성장 국면에 접어들었다. 이에 더해, 서서히 도래하는 반도체 업황 회복과 국내 반도체 제조사의 소재 국산화에 대한 강력한 의지가 동사의 성장에 날개를 달아주었다. PR이 견인할 동사의 폭발적인 성장에 주목하라!

투자포인트 2. CNT 도전재로 2차전지에 도전!

동사는 2차전지 소재주로서의 첫걸음을 내딛었다. 바로 MWCNT 도전재 시장에 진입한 것이다. 배터리의 용량을 향상시켜주는 CNT 도전재, 그중에서도 기존 소재 대비 1/5의 용량만으로도 같은 성능을 내는 것이 바로 MWCNT다. 유럽 1위 배터리 업체 노스볼트와의 10년 장기계약을 맺었으며 삼성SDI까지 든든한 고객사들을 확보했다. 전방사들의 MWCNT 수요 성장이 담보되어있는 바, MWCNT 도전재를 통해 동사의 장기 성장동력 엔진의 화력은 더욱 강력해진다.

추정손익계산서	2021	2022	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	2023E	2024E	2025E
(단위: 백만 원)									
매출액	1,161,284	1,457,215	345,035	331,317	311,050	391,587	1,378,989	1,271,678	1,700,944
YoY / QoQ(%)	23.83%	25.48%		-3.98%	-6.12%	25.89%	-5.37%	-7.78%	33.76%
매출원가	964,997	1,170,239	275,504	265,404	248,399	320,142	1,109,450	975,838	1,264,790
매출총이익	196,287	286,975	69,531	65,912	62,651	71,445	269,539	295,840	436,154
GPM(%)	16.90%	19.69%	20.15%	19.89%	20.14%	18.24%	19.55%	23.26%	25.64%
판매비와관리비	64,472	70,667	18,308	20,348	19,830	20,215	78,700	82,090	111,250
영업이익(손실)	131,815	216,309	51,223	45,565	42,821	51,230	190,839	213,751	324,904
OPM(%)	11.35%	14.84%	14.85%	13.75%	13.77%	13.08%	13.84%	16.81%	19.10%
감가상각비, 무형자산상각비	48,800	49,930	12,780	13,863	13,775	26,013	66,431	86,927	107,424
EBITDA	180,615	266,239	64,003	59,428	56,597	77,242	257,270	300,678	432,327
EBITDA Margin(%)	15.55%	18.27%	18.55%	17.94%	18.20%	19.73%	18.66%	23.64%	25.42%
영업외 손익	3,981	(5,345)	1,068	(8,754)	1,330	(3,518)	(9,873)	(13,288)	(13,288)
법인세비용차감전순이익	135,796	210,964	52,291	36,811	44,151	47,712	180,966	200,463	311,616
법인세비용	32,917	54,769	10,954	11,208	11,737	10,559	44,459	45,845	71,521
당기순이익	102,879	156,195	41,337	25,603	32,415	37,152	136,507	154,618	240,095
NPM(%)	8.86%	10.72%	11.98%	7.73%	10.42%	9.49%	9.90%	12.16%	14.12%
당기순이익(손실)의 귀속 지배기업 소유주지분 비지배지분	103,264 (385)	159,479 (3,284)	42,157 (820)	27,370 (1,768)	32,761 (346)	37,152	139,441 (2,934)	154,150 468	229,415 10,680

Rating

Buy

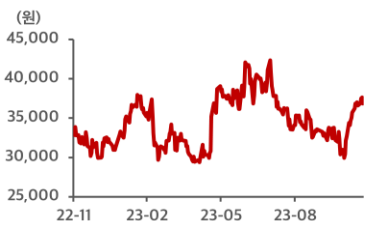
목표주가: 62,950 원

현재주가: 37,350 원

상승여력: 69%

12M 추가추이

시가총액 1 조 9,306 억 원



Balance sheet data

순자산(3Q23) 8,048 억 원

PBR(3Q23) 2.39x

ROE(22) 22.29%

Earning data

추정 EPS (25F) 4,462 원

추정 EBITDA (25F) 4,323 억 원

Implied PER (25F) 8.37x

Implied EV/EBITDA (25F) 5.12x

주요 주주

동진홀딩스 외 4인 38.62%

삼성전자 4.8%

SMIC 2 팀

팀장 47기 강지웅

팀원 47기 강연중

48기 서건호

48기 이학범

48기 임성현

CONTENTS

1. 기업 분석	03
2. 투자포인트 1. 반도체 Photo Resist의 절대 강자, 동진세미켄	05
3. 투자포인트 2. CNT 도전재로 2차전지에 도전!	13
4. 매출 추정	18
5. Valuation	22
Appendix	26

기업 분석

1.1. 사업 부문

핵심 사업부문 : 반도체와 디스플레이
 당사는 반도체, 디스플레이, 2차전지 및 발포제 사업 등 4개의 사업부문을 영위하고 있다. 주요 사업부는 반도체와 디스플레이라고 할 수 있으며, 반도체에서는 노광공정에 필요한 감광액(Photoresist, PR), 신너(Thinner), 웨이퍼 연마에 사용되는 CMP 슬러리 등을 공급한다. 디스플레이에서도 비슷한 역량을 바탕으로 유기절연막, 감광액, 스트리퍼(Stripper) 등을 판매한다. 23년 3분기 누적 기준, 전체 매출에서 반도체는 약 46%, 디스플레이는 약 42%를 차지하고 있다.

철수가 예정된 중국 디스플레이
 다만 당사는 향후 디스플레이 부문을 축소할 것으로 전망된다. 당사의 디스플레이 부문 최대 고객 중 하나는 매출의 약 15%를 차지하는 중국의 BOE로, LCD용 화학소재를 공급하고 있었다. 그러나 전사 대비 중국 디스플레이 자회사들의 이익률이 감소하면서 당사는 중국 디스플레이 자회사들의 매각을 타진하고 있다. 본 보고서에서는 24년부터 당사의 중국 디스플레이 철수를 가정할 것이다.

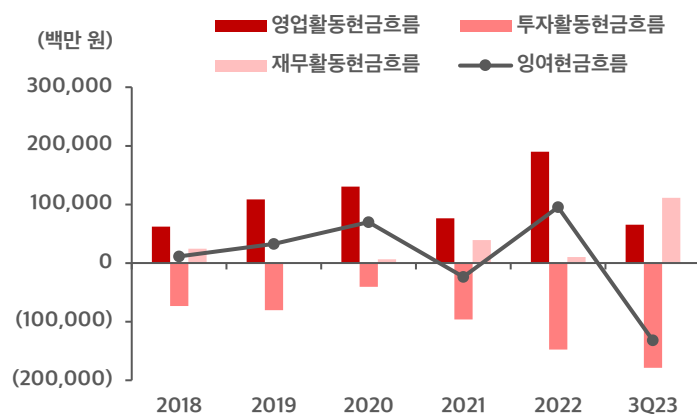
새로운 성장동력 : 2차전지
 축소된 디스플레이 부문을 대체할 향후 성장동력으로 당사는 2차전지향 CNT 도전재 사업에 진출하였다. 23년 3분기 누적 매출액은 221억 원 수준으로 비중이 크지는 않으나, 국내에서는 삼성SDI를 고객사로 확보하고, 해외에서는 노스볼트와 10년 장기계약을 체결하면서 경쟁력을 입증하였다. 향후 음극재로도 진출이 예정됨에 따라 차기 핵심 사업부로 자리잡을 예정이다.

1.2. 재무 분석

현금흐름과 재무상태가 핵심
 당사는 반도체와 2차전지 등의 제조업을 영위하고 있기 때문에, 지속적인 연구개발과 그에 기반한 CapEx 집행이 경쟁력 유지에 핵심적인 요소이다. 따라서 현금흐름과 재무상태에 대한 분석이 중요하다. 당사의 현금흐름은 상당히 양호한 편으로, 충분한 영업활동현금흐름을 기반으로 지속적인 CapEx가 이루어지고 있다. 또한 유동비율과 당좌비율은 모두 100%를 상회하며 안정성을 입증했고, 부채비율은 지난 5년간 꾸준히 하락하여 100%를 하회하고 있다.

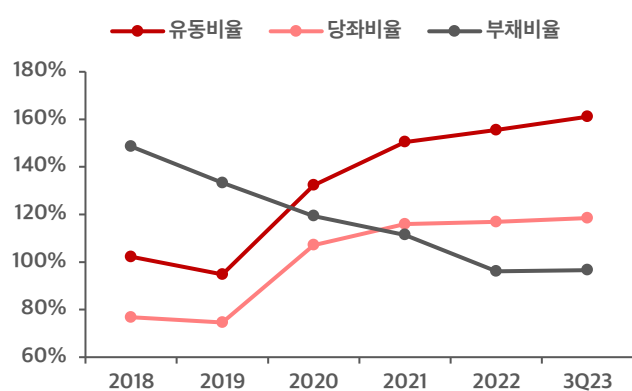
3분기 악화는 CapEx 때문
 23년 3분기의 현금흐름 악화는 반도체 업황 악화에 따른 영업현금흐름 약세와 더불어, 삼성전자향 미국 공장 증설에 따라 CapEx가 급격히 증가함에 따른 것으로, 해당 투자는 확실한 고객사가 담보된 투자일 뿐 아니라, 당좌비율이나 부채비율을 고려할 때 당사의 자금 여력도 적지 않아 우려할 바는 아니라 판단된다.

그림 1-1. 현금흐름 분석



출처: DART, SMIC 2팀

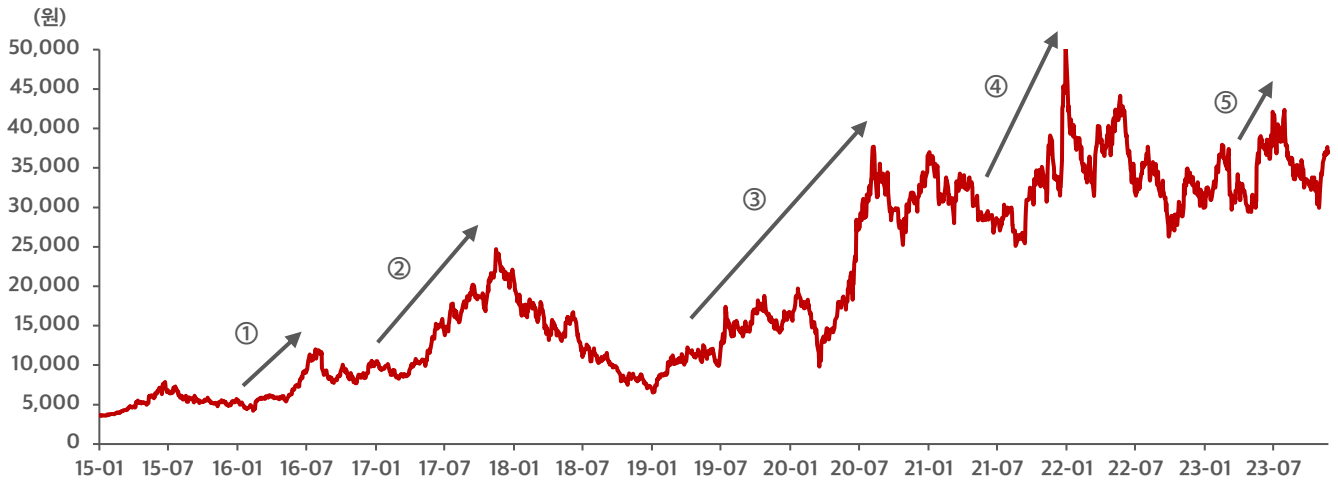
그림 1-2. 재무비율 분석



출처: DART, SMIC 2팀

1.3. 주가 분석

그림 1-3. 주가 추이



출처: 한국거래소, SMIC 2팀

① 16년 2월 ~ 16년 8월

① 메모리반도체
Up-Cycle과 호실적

해당 기간은 영업이익과 순이익이 전년 대비 약 50%, 87% 성장하였을 만큼 동사의 실적이 가파르게 상승하던 시기이다. 16년부터 18년까지 이어졌던 메모리반도체 사이클이 시작되던 시기로, 반도체에 대한 시장의 관심과 호실적에 힘입어 동사의 주가 또한 훈풍을 맞이했다. 그 외에도 중국 LCD 업체의 생산 확대라는 호재가 존재했다. 16년 당시 중국 내 최대 디스플레이 업체인 BOE의 실적이 매우 가파르게 성장하고 있어, BOE에 소재를 공급하는 동사 또한 수혜가 예상되었다.

② 17년 1월 ~ 17년 12월

② 3D NAND 증설

지속적으로 이어지던 메모리반도체 Up-Cycle과, 삼성전자의 3D NAND 증설에 따른 KrF PR 매출의 증가가 주가 상승을 견인했다. PR, Etchant 등의 디스플레이 소재 또한 BOE의 증설에 따라 실적이 꾸준히 증가하고 있었으며, 주가 상승의 동력 중 하나로 작용하였다.

③ 19년 6월 ~ 20년 8월

③ 일본의 필수소재
수출 규제

일본의 반도체, 디스플레이 필수 소재에 대한 수출 규제는 동사에게 큰 기회였다. 정부의 지원을 등에 업고 삼성전자와의 협업을 통해 ArF PR, EUV PR 등 일본 업체들이 강점을 보이는 고부가가치 제품 개발을 시작하였고, 이에 대한 기대가 주가에 반영되어 있었다. 삼성전자의 NAND 고단화에 따른 PR 사용의 증가 또한 주가 상승에 힘을 보탰다.

④ 21년 9월 ~ 21년 12월

④ EUV PR에 대한
기대감

21년 하반기에는 삼성전자와의 EUV PR 쉘 테스트에 관한 뉴스가 나오면서 주가는 큰 폭으로 상승하였다. 21년 말에는 동사의 EUV PR이 삼성전자의 신뢰성 검증을 통과하면서 신고가를 달성하였다.

⑤ 23년 5월 26일~ 23년 7월 31일

⑤ IR 정상화 기대감
→ 거버넌스로 인한
저평가 확인

5월 26일부터 7월 31일까지의 갑작스러운 상승의 배경은 동사의 IR 재개에 대한 기대감으로 풀이된다. 보잘 것 없는 IR 자료였음에도 3000억 원에 가까운 시가총액의 상승은 거버넌스 이슈로 인한 저평가의 방증이다.

투자포인트 1. 반도체 Photo Resist의 절대 강자, 동진세미켐

2.1. 반도체 미세화의 든든한 후원자, Photo Resist

반도체의 역사
: 집적도↑, 미세화

반도체의 역사는 **트랜지스터 집적도의 향상** 혹은 **미세화**를 위한 노력의 발걸음이었다. 미세화를 통해 반도체의 선 폭이 좁아지면 좁아질수록, 하나의 웨이퍼에서 더 많은 칩을 생산할 수 있게 되었으며, 이는 **원활한 대량 생산**을 가능하게 해주었다. 그 뿐 아니라, 반도체의 미세화는 칩당 전력 소모의 감소를 불러오는 등, **기능과 효율** 측면에서도 많은 기여를 해왔다.

반도체 미세화는
노광에서 시작된다

그리고 이 거부할 수 없는 법칙은 **반도체 생산 기술을 비약적인 속도로 발전**시켰다. 무어의 법칙에 따르면 반도체에 집적되는 트랜지스터의 수는 1~2년마다 2배로 증가하는데, 이는 실로 놀라운 기술 발전의 속도이다. 비록 최근에 와서는 기술적 한계에 의해 그 속도가 늦춰졌지만, 이 거대한 트렌드를 부정할 수는 없다. 그렇다면 **지금까지의 미세화**는 어떠한 방식으로 이루어졌을까? 답은 **포토 공정**의 한 단계인 **'노광'**에 있다.

포토 공정
: 웨이퍼에 회로 생성

포토 공정은 반도체 8대 공정 중 하나로, 웨이퍼 위에 **반도체 회로**를 그려 넣는 공정이다. 크게 (1) 감광액(PR) 도포, (2) 노광, (3) 현상의 세 단계를 거친다. 먼저 (1) 웨이퍼 표면에 **감광액을 균일하게 도포**한다. 이후 (2) 노광장비를 사용하여 마스크에 그려진 회로 패턴에 빛을 통과시키고, 회로 패턴 사진을 찍는 **노광 공정**을 진행한다. 마지막으로 (3) 웨이퍼에 **현상액**을 도포해, 노광된 영역과 노광되지 않은 영역을 선택적으로 제거해서 회로 패턴을 형성한다.

PR의 종류

노광 공정에 사용되는 **감광액(Photo Resist, 이하 PR)**은 빛을 조사하면 화학 변화를 일으키는 재료다. 노광은 반도체 미세화의 흐름을 따라 더 짧은 파장의 광원을 활용하는 방향으로 발전해왔으며, PR 또한 이에 발맞춰 발전을 거듭해왔다. 1세대 I-line PR의 등장 이후, KrF(불화크립톤), ArF(불화아르곤), Immersion ArF(액침 불화아르곤), EUV(극자외선) 등 미세 공정에 더 적합한 PR이 개발되었다. 각각의 세부 특성은 [그림 2-2]와 같다.

파장↓
→ 미세공정에 유리,
생산성 향상

후자로 갈수록 PR 막의 두께가 얇고, 빛에 대한 감도가 높다. **파장이 짧을수록 미세 공정에 유리**하며 **생산성이 향상**된다는 장점이 있지만, **단가가 높다**. 이에 반도체 제조사들은 반도체 종류에 따라 적절한 PR을 선택적으로 사용한다. 동사는 전 종류의 PR을 모두 생산할 수 있는 국내 유일의 기업으로, 공격적으로 시장 점유율을 확대해 나가고 있다. 본 보고서는 향후 동사의 견조한 성장을 견인할 KrF PR과 EUV PR에 대해 집중적으로 다룰 것이다.

그림 2-1. 포토 공정 세부 단계



출처: 삼성디스플레이, SMIC 2팀

그림 2-2. 종류별 PR의 특성 비교

구분	DUV (심자외선)			EUV (극자외선)
	I-line PR	KrF PR	ArF PR	EUV PR
광원	수은광	불화크립톤	불화아르곤	극자외선
광원의 파장	365nm	248nm	193nm	13.5nm
반도체 회로 폭	350~250nm	250~130nm	130~10nm	10nm 이하
주력 응용처	차량용 반도체, 차량용 센서, LED	스마트폰, 고성능 서버	스마트폰, 웨어러블 장비, 고성능 서버	서버 장비, 슈퍼컴퓨터, 통신시스템

출처: 언론보도종합, SMIC 2팀

2.2. 국산 EUV PR의 유일한 공급처, 동사

전 세계에서 일본기업들이 과점하고 있던 EUV용 PR 시장, 이러한 판도는 2019년 일본의 수출 규제로 말미암은 국산화 필요성 대두와 동사의 국내 최초 EUV PR 개발 성공으로 인해 달라졌다. 국내 유일 EUV PR 생산 기업으로서 국산화 트렌드의 수혜를 온전히 누릴 수 있는 동사의 스토리를 알아보자.

2.2.1. EUV is Inevitable

EUV 노광
→ 미세한 설계

노광 공정은 웨이퍼 위에 원하는 회로를 형성하기 위한 공정으로, 광원을 통해 빛을 쬐어 회로 모양을 새기는 과정이다. EUV는 파장이 13.5nm로 매우 짧아, DUV(193nm)보다 얇은 선풍의 반도체를 설계할 수 있다. 이는 웨이퍼 경계 단면에 굴곡을 DUV보다 훨씬 적게 발생시켜 정확하고 미세한 설계가 가능하기 때문이다.

비메모리 반도체
EUV 적용

이러한 특성을 바탕으로 EUV는 먼저 비메모리 반도체에 적용되었다. 비메모리 반도체는 CPU, AP 등의 정보를 처리하는 반도체로, 소형화와 동시에 성능 개선이 중요했다. 성능 개선을 위해 선 한정된 크기에 더 많은 트랜지스터를 담을 필요가 있었고, 그렇기에 더 얇은 회로를 그릴 수 있는 EUV가 채택된 것이다.

DRAM 공정에도
EUV 적용

최근에는 DRAM의 공정에도 EUV가 적용되고 있다. DRAM도 비메모리 반도체와 같이 성능이 개선되며 미세한 설계가 요구되었기 때문이다. 이에, 삼성전자는 메모리 반도체의 패권을 지키기 위해 선제적으로 DRAM에 EUV 공정을 적용하였다. EUV 적용을 통해 패터닝 정확도를 높여 성능과 수율을 향상시키기 위함이었다. SK하이닉스도 삼성전자를 따라 DRAM에 EUV를 적용하였으며, 마이크론은 2025년부터 EUV 공정을 적용하여 DRAM을 생산할 계획을 밝혔다.

2.2.2. EUV 문제 해결의 선도자, 일본

광자 수
EUV <<< DUV
→ 패턴의 불균일함

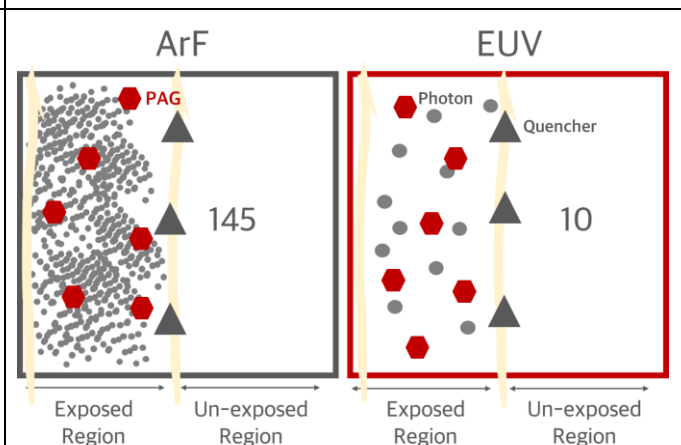
하지만 EUV를 공정에 적용함에 있어 해결해야 할 여러 가지 문제가 산적해 있었다. 그 중, 가장 대표적인 문제는 패턴의 불균일함이었다. 웨이퍼에 고르게 패턴이 새겨지기 위해선 감광성 화학물(이하PAG)이 포톤이라고 불리는 빛 알갱이와 충분한 화학반응을 일으켜야 한다. 하지만, 짧은 파장을 이용하는 EUV는 [그림 2-4]에서 보이듯 빛 알갱이 수가 DUV보다 14분의 1 수준으로 적어 충분한 화학반응을 일으킬 수 없다. 그래서, 웨이퍼에 울퉁불퉁하고 불균일한 패턴이 만들어질 가능성이 커진다. 이는 오차 발생가능성을 증가시켜 생산성을 감소시키는 치명적인 문제로 작용한다.

그림 2-3. DRAM 3사의 EUV 적용 현황

기업명	적용시기	제품군	EUV 적용 레이어 수
삼성전자	2020년	10나노급 1세대(1x)	2
	2021년	10나노급 4세대(1a)	5
	2023년	10나노급 5세대(1b)	5
SK하이닉스	2021년	10나노급 4세대(1a)	1
	2023년	10나노급 5세대(1b)	2
	2025년 예정	10나노급 6세대(1c)	2
마이크론	2021년	10나노급 4세대(1a)	0
	2022년	10나노급 5세대(1b)	0
	2025년 예정	10나노급 6세대(1c)	5

출처: 언론보도종합, SMIC 2팀

그림 2-4. ArF와 EUV의 포톤 수 차이



출처: TEL, SMIC 2팀

EUV PR의 과정,
일본

EUV의 이러한 고질적인 문제를 제일 먼저 해결한 것은 JSR, 스미토모 화학 등의 **일본기업**이었다. 이들은 ArF와 KrF PR을 제작하던 노하우를 바탕으로 EUV PR을 만들어 냈고, 빠르게 **EUV 시장을 선점**할 수 있었다. 그 결과, 일본의 JSR과 스미토모 화학은 삼성전자, SK하이닉스 등 유수의 고객사를 확보하며 **90%가 넘는 과점 구조**를 형성하였다.

2.2.3. 국산화 그리고 동사

수출 규제 조치
→안정적 공급망 확보

한국 반도체 기업의 일본 의존 상황은 2019년 **PR에 대한 일본의 수출 규제 조치**로 인해 큰 위기로 다가왔다. 특히, 삼성전자의 파운드리 사업부와 메모리 사업부는 JSR과 TOK로부터 EUV PR의 대부분을 공급받고 있었기 때문에 직접적인 타격이 불가피했다. 일본의 수출 규제에서 파생된 **공급망 불안**을 겪은 삼성전자는 **안정적인 반도체 소재 공급망의 필요성**을 절실히 느끼게 되었다. 그래서, 삼성전자는 소재 국산화를 목표로 동사에 지분투자자와 적극적인 지원을 하며 EUV PR의 개발을 도왔다.

국내 최초
EUV PR 개발

그리고 2021년 **동사**는 2년의 개발 과정을 거쳐, **국내 최초로 EUV PR(포지티브)**을 만들어냈다. 여기에 자신감을 얻은 동사는, 또 다른 제품인 EUV PR(네거티브)를 개발해냈다. 그러면서, 삼성으로부터 제품 경쟁력을 인정받고 일본 스미토모 화학이 공급하던 **DDR5 3레이어 공정을 대체**하게 되었다.

공급망 안정화
여전히 진행중

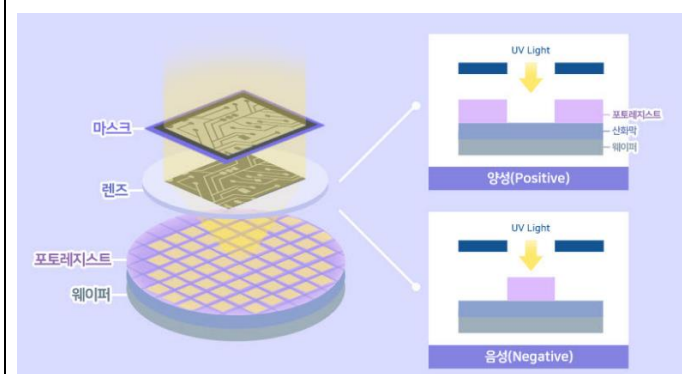
삼성전자의 **공급망 개편은 여전히 진행중**이다. 이 배경에는 일본국부펀드의 JSR 인수 추진이 있다. 일본국부펀드는 EUV PR 글로벌 1위 기업 JSR을 국유화 및 상장폐지할 계획을 밝혔다. 국유화가 된 JSR은 일본 정부의 정책에 따라 **EUV PR을 언제든 무기화**할 수 있다는 점에서 2019년 보다 더 큰 위험이 도사리고 있다고 볼 수 있다. 따라서, 국산화를 통한 공급망 안정화는 아직도 중요하다. 그리고, EUV PR을 국내에서 유일하게 생산하고 있는 동사는 이 트렌드의 수혜를 온전히 받을 수 있을 것이다.

그림 2-5. 삼성전자가 투자한 국내 소부장 기업들

영위사업	기업명	지분율	취득금액
반도체 장비	원익 IPS	2.30%	154억원
	와이아이케이	11.70%	473억원
	케이씨텍	4.90%	207억원
	엘오티베쿰	7.10%	190억원
	뉴파워프라즈마	4.90%	127억원
	에프에스티	7%	430억원
반도체 소재	디엔에프	7%	209억원
	동진세미켐	4.80%	482억원
	솔브레인	2.20%	307억원
	에스앤에스텍	8%	653억원

출처: 언론보도종합, SMIC 2팀

그림 2-6. EUV PR 포지티브와 네거티브 차이



출처: 삼성전자, SMIC 2팀

2.2.4. 판은 깔렸다. 이 판은 동사가 먹는다.

동사의 매출 견인

1)EUV 레이어 수 증가

국산화 트렌드에 더해, 1) EUV 적용 레이어 수 증가, 2) D램 시장 회복의 기조도 동사의 매출을 견인할 요소이다. 메모리 반도체 시장은 ChatGPT 등 **생성형 AI의 등장**에 따라 데이터를 빠르게 처리할 수 있는 제품으로 대체되고 있다. 이를 위해서는 **메모리 반도체의 성능**

향상이 필수적이다. 가령, 가장 최신 제품인 DDR5는 DDR4에 비해 전력 효율성과 전송 속도가 20%이상 개선되었다.

EUV 레이어 수 증가
→EUV PR 시장 확대

이러한 **성능 개선의 배경에는 EUV 기술**이 있다. DDR4에서는 최하층의 1개 레이어에만 EUV가 적용되었다면, DDR5에서는 그 적용층이 5개로 늘어났다. 이는 더 작은 선폭의 회로를 구현할 수 있어, 성능 향상에 기여하였다. 이렇듯 EUV의 적용이 확대되며, **EUV PR 시장도 더욱 커져** 동사에 긍정적인 요인으로 자리잡고 있다.

동사의 매출 견인
2)DRAM 시장 회복

지난 2년은 DRAM 3사에게 시련의 시간이었다. IT 산업 전반에 걸친 경기 침체로 인한 **공급과잉과 수요 부진**으로 **감산 조치와 할인 경쟁**을 벌이면서, 이익은 훼손되었고 매출은 부진했다. 그러나 강도 높은 재고 정상화의 노력이 빛을 본 것일까, 반도체 시장 지표인 고정거래가격은 2년 넘게 하락세를 이어오다 **상승세로 접어들었다**.

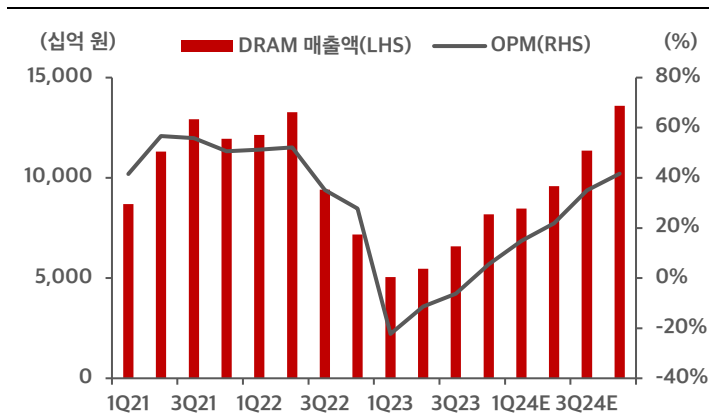
공급 과잉과
수요 부진의 해소

이러한 상승세는 2년 전 IT 산업 전반에 걸친 경기 침체로 인한 **공급 과잉과 수요 부진**이 해소된 데 따른 것이다. 엔비디아발 생성형 AI의 인기로 처리해야할 데이터 양이 기하급수적으로 늘며 **메모리 수요도 증가**하고 있으며, 공급은 **강도 높은 감산**으로 인해 그 수요량을 따라가지 못하고 있다. 드디어 다운 사이클의 여파를 벗어나고 있는 것이다.

DDR4 → DDR5
⇒EUV PR 사용 증가

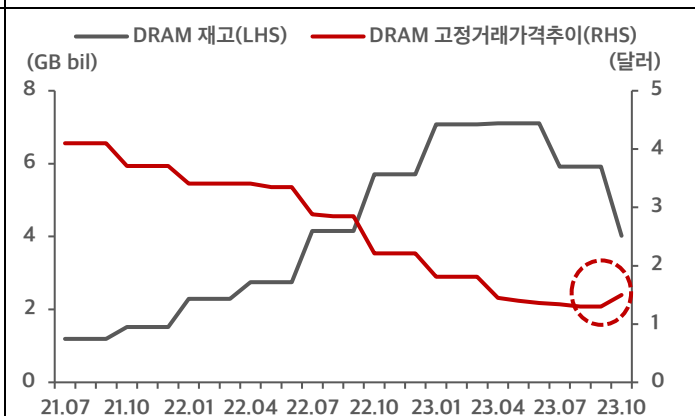
여기서 주목해야할 점은 DRAM 시장이 **DDR4에서 DDR5로 재편**되고 있다는 점이다. 23년 1분기 DDR5를 처음 지원하는 서버용 CPU인 '사이어 래피즈'의 출시, 부진했던 PC 시장의 회복세, 생성형 AI 서버 투자 확대는 **DDR5의 대중화**를 이끌고 있다. DDR5는 현재 D램 제품군 중에서 **EUV가 가장 많이 쓰이며** 따라서 **EUV PR의 소모량도 제일 많다**는 점에서 동사 매출의 확대가 더욱 기대된다.

그림 2-7. 삼성전자 DRAM 매출액 추이



출처: 삼성전자, SMIC 2팀

그림 2-8. DRAM 재고추이에 따른 가격변화



출처: DRAMeXchange, SMIC 2팀

2.3. 견조한 실적 성장의 핵심, KrF PR

KrF PR이 견인할
안정적인 성장

*EUV PR이 동사의 상방을 활짝 열어줄 재료라면, KrF PR은 동사의 안정적 성장을 뒷받침해줄 재료다. 3D 낸드플래시향으로 납품되는 동사의 KrF PR은, NAND 선단화에 따른 구조적 성장 구간에 진입했다. 나아가 24년 NAND 업황의 턴어라운드*가 기대되는 바, KrF PR의 수요는 훨씬 가파른 속도로 늘어날 것이다. 본 절에서는 부진한 업황에도 KrF PR의 수요가 견조하게 증가할 것임을 확인하고, 해당 수혜를 온전히 받을 수 있는 기업이 바로 동사임을 논증한다.

2.3.1. NAND의 고단화가 촉발한 KrF PR의 구조적 성장

NAND의 고단화
→ 3D 낸드플래시

DRAM의 발전방향이 미세화에 있다면, NAND의 발전방향은 고단화에 있다. 저장 가능한 데이터 용량을 늘리기 위한 미세화 공정이 한계에 봉착하자, 셀을 수직으로 쌓아 집적도를 향상시킨 3D 낸드플래시가 등장했다. 건물의 층수가 높아질수록 더 많은 사람이 살 수 있는 것처럼, NAND의 단수가 높아지며 동일 면적에 더 많은 데이터를 저장할 수 있게 되었다. 3D 낸드플래시는 공정의 미세화가 중요하지 않아, 단가가 낮은 KrF PR이 주로 사용된다.

고단화로 인해
KrF 수요 비례적 ↑

NAND의 고단화가 진행됨에 따라 KrF PR의 수요도 증가하고 있다. 단순히 생각해봐도, 하나의 NAND에 더 많은 셀이 들어갈수록, 원재료인 KrF PR의 양이 비례하여 증가함은 자명하다. 그러나 한층 강력하게 KrF PR의 수요 증가를 견인할 요인이 있는데, 바로 공정 수의 증가다.

더블스태킹
→ 공정 수, KrF PR
투입량 함께 증가

최초의 3D 낸드플래시가 양산된 13년도 이후, 초기에는 모든 층을 한 번에 쌓는 싱글스태킹 기술이 사용되었다. 그러나 적층 수가 기하급수적으로 늘어나면서 종횡비를 감당하기 어려워지자, 모든 층을 한 번에 연결할 수 없게 되었다. 이에 NAND를 두 번에 나눠 제작한 후 결합하는 '더블스태킹' 방식이 사용되기 시작했다. 중요한 점은, 더블스태킹 방식으로 공정의 수가 두 배가 되면, 원재료인 KrF PR의 투입량도 그에 비례하여 증가한다는 점이다.

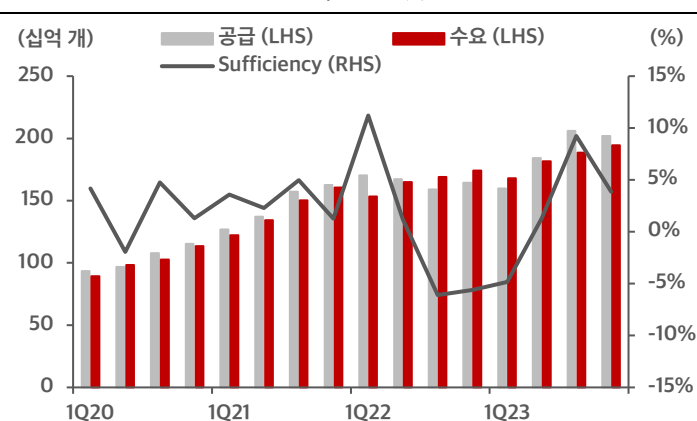
더블스태킹,
아직 갈 길이 멀다!

3D 낸드플래시 선두주자인 삼성전자의 경우, 6세대(128단)까지는 싱글스태킹을 적용했지만, 7세대(176단)부터는 더블스태킹을 적용했다. 하지만 올해 상반기 기준, 삼성전자 NAND 공정 내 싱글스태킹의 비중은 70% 이상으로 여전히 높다. 삼성전자는 23년 하반기에 더블스태킹 기술이 적용된 8세대 제품의 양산을 본격적으로 시작한 것으로 파악되며, 개발 중인 9세대(300단대) 제품에는 트리플스태킹 기술까지 도입할 방침이다. 24년을 기점으로 더블스태킹 기술의 적용이 본격화될 예정인 만큼, KrF PR 투입량은 더욱 빠르게 늘어날 것으로 전망된다.

NAND 업황의 부진
→ 선단화 가속

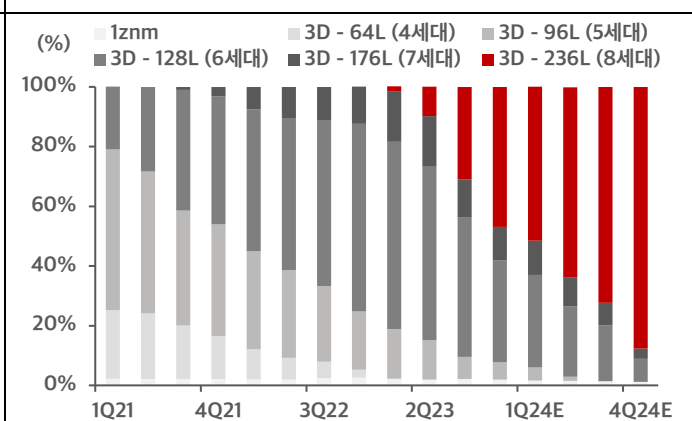
때로는 위기가 기회가 되기도 한다. 현재의 부진한 NAND 업황이 오히려 공정의 선단화를 가속화하고 있다. 22년 말 이후 삼성전자, SK하이닉스 등 주요 NAND 제조사들은 재고를 적정 수준으로 유지하기 위해 적층 수가 낮은 일부 레거시 공정의 가동을 중지하는 인위적 감산을 단행했으며, 중지된 공정들의 선단화를 빠르게 진행하고 있다. 예컨대 삼성전자는 평택1공장의 NAND 공정을 6세대에서 8세대로 곧바로 전환했으며, 삼성전자 전체 NAND 생산량의 40%를 차지하는 중국 시안공장 또한 8세대로 개편 중에 있다.

그림 2-9. NAND 분기별 수요, 공급 및 공급과잉률



출처: 언론보도종합, SMIC 2팀

그림 2-10. 삼성전자 NAND 공정별 비중 추이



출처: 삼성전자, OMDIA, SMIC 2팀

KrF PR 시장 점유율
1위에 빛나는 동사

지금까지의 논의를 정리하면 다음과 같다. **"NAND의 적층 수 증가 → 한 번에 연결 불가 → 더블 스택킹 기술 → 공정 증가에 따라 KrF PR 투입량 비례적 증가"**. 그렇다면 KrF PR의 수요가 증가할 때, 왜 동사에 주목해야 할까? 동사는 KrF PR 시장 **글로벌 M/S 1위**를 유지해왔으며, 향후에도 압도적 지위가 유지될 것으로 전망되는데, 그 근거는 **"품질"**에 있다. NAND 생산성 제고를 위해서는 한 번에 최대한 많은 층을 형성해야 하며, 이를 위해 **두꺼운(점도 높은) KrF PR**이 요구된다. 그러나 두꺼울수록 균일도가 떨어져, 개발에 어려움이 존재한다.

두꺼운 KrF PR,
동사밖에 못 한다!

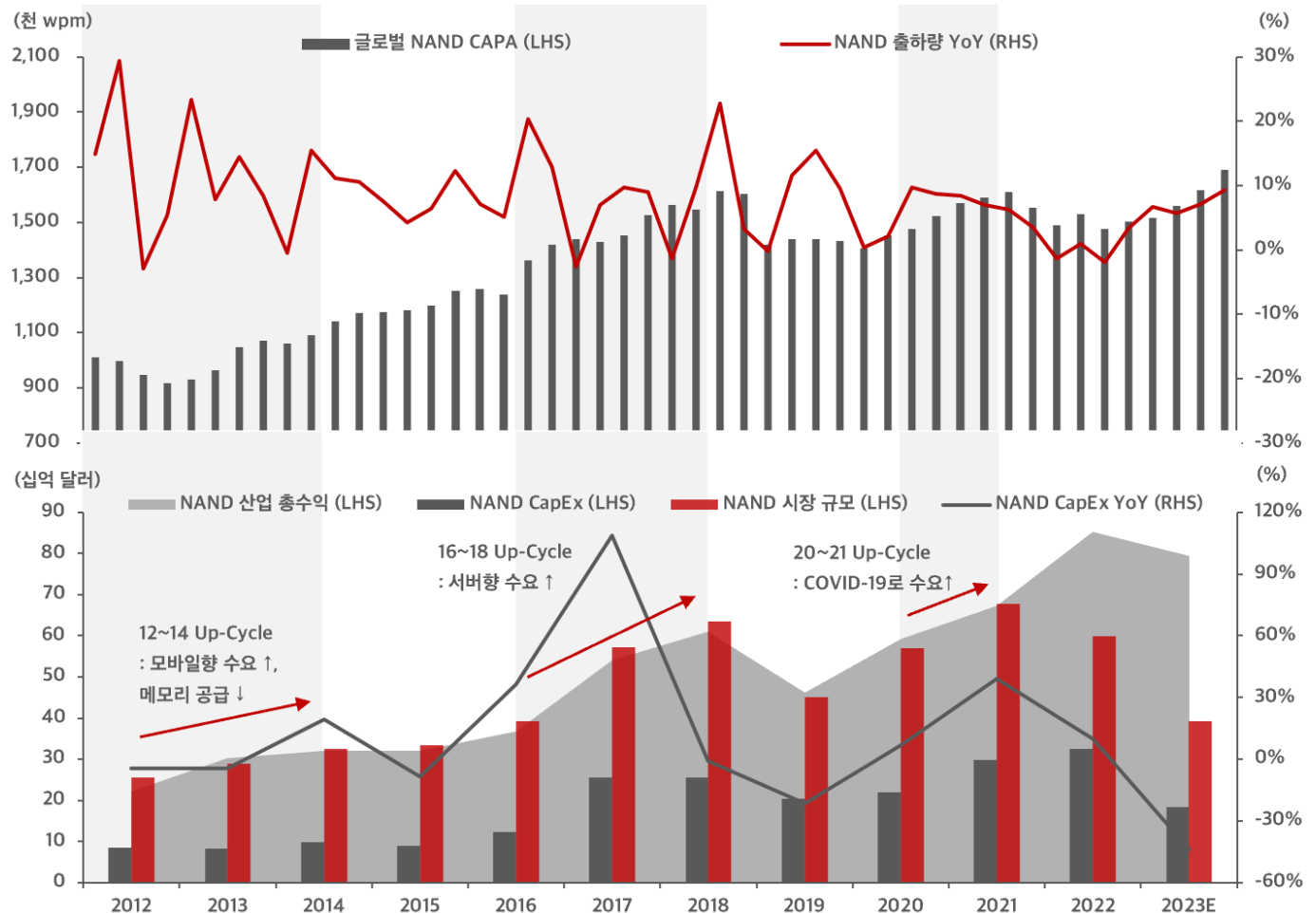
동사는 **기존 대비 30% 두꺼운 KrF PR** 개발 역량을 갖춘 **유일한 기업**으로, 10년 가까이 삼성전자의 독점 공급자 지위를 유지하고 있다. 최근 삼성전자는 공급처 다변화를 위해 TOK 등 유수의 기업들에 공급 의사를 타진했지만, **두께 요건을 충족하지 못해 무산**된 바 있다. 현시점 글로벌 NAND 시장을 선도하는 삼성전자의 품질기준을 충족하는 기업은 동사가 유일하며, 이에 향후 몇 년 간 KrF PR 시장 내 **동사의 지위는 굳건히 유지**될 수 있을 것으로 보인다.

기술적 해자
+ NAND 선단화 수혜
→ 불황도 뚫는다

확고한 기술적 해자를 갖춘 기업에 NAND 선단화라는 수혜가 더해지자, 불황기도 순탄히 이겨낼 수 있었다. 동사는 19~20년 다운사이클을 포함해, 지난 10년간 **한 차례의 역성장도 없이 견조한 실적 성장**세를 기록했다. 주된 요인은 **삼성전자향 매출액 증가**였다. 삼성전자향 매출액은 18년 1,642억원에서 22년 5,529억원으로 약 337% 증가했으며, 매출 비중은 20%에서 38%로 증가했다. NAND 시장의 절대강자 삼성전자 위에 올라탄 동사, 폭발적인 성장이 기다린다.

2.3.2. NAND Up-Cycle의 도래로 폭발할 KrF PR 수요

그림 2-11. 과거 및 현재 NAND 사이클 분석



출처: QuantiWise, WSTS, DRAMeXchange, SMIC 2팀

1) 과거 사이클 복기

NAND 업황 회복 시, 폭발적 수요 성장	전술한 바와 같이, 동사의 KrF PR은 NAND 다운사이클 기간에도 안정적인 수익 창출원의 역할을 톡톡히 해냈다. 그러나 침체된 NAND의 업황이 회복된다면, KrF PR의 수요 증가세가 더욱 가팔라질 것임은 자명하다. NAND 사이클은 수요-공급 밸런스에 따라 투자와 가동률을 조정하는 과정을 반복하며 형성되어왔다. 역사적으로 “투자확대 → 가동률 증가 → 경쟁격화 → 수요둔화, 재고축적 → 가동률 감소 → 경쟁완화 → 수요회복, 재고감소” 의 과정이 되풀이되었다. 본 절에서는 2010년 이후 세 번의 상승기를 통해 업황 회복의 선결조건을 파악하고, 이를 토대로 24년 NAND 업황이 반등할 것임을 논증한다.
12~14년 Up-Cycle : 수요↑, 공급↓	(1) 12~14년 상승기는 모바일향 수요 증가와 메모리반도체, 특히 DRAM의 공급 감소가 맞물려 발생했다. 4G 보급으로 스마트폰이 급성장하며 PC 출하량을 넘어섰고, 이에 메모리반도체의 수요가 폭발적으로 증가했다. 반면 공급은 급감했다. DRAM 시장 M/S 3위였던 엘피다는 09년 금융위기 이후 R&D 및 CapEx 경쟁에서 뒤쳐졌고, 결국 12년 파산을 맞이하며 공급 공백이 발생했다. 이로 인해 수요가 공급을 큰 폭으로 초과해, 11분기 연속 상승기가 이어졌다.
16~18년, 20~21년 Up-Cycle : 수요 폭발적 증가	(2) 16~18년 상승기는 Server Boom으로 불리는, 클라우드향 서버 수요 폭증으로 발생했다. 글로벌 빅테크 기업들이 경쟁적으로 데이터 센터를 증설하며, 서버 수요가 PC를 제치고 메모리반도체 2위 수요처로 자리매김했다. 이에 NAND 업황은 10분기 연속 상승세를 이어갔다. (3) 20~21년 상승기는 COVID-19의 여파로 IT제품 수요가 폭발하며 발생했다. PC 및 모바일향 메모리반도체의 수요가 크게 증가했으며, 빅테크 기업들의 서버 증설도 대폭 확대되었다.
21년 말 이후 불황 : 공급↑, 수요↓	그러나 21년 말 이후, NAND 시장은 불황기에 접어들었다. 팬데믹 기간 NAND 제조사들이 CapEx를 대폭 확대하며 경쟁적으로 CAPA 증설을 단행한 것이 원인이었다. 설상가상으로 전통적인 서버용 SSD의 재고 감소가 둔화되는 등 전방 수요도 부진해졌다. 이에 22년 공급 증가율은 29.8%를 기록한 반면 수요 증가율은 19.2%에 그쳤다.

2) 고개를 드는 NAND 업황

Bottom Out의 시그널 관찰	이번 불황의 골은 과거 어느 때보다 깊었다. 공급이 확대된 상황에서 수요가 받쳐주지 못하는 공급 과잉 상황이 지속되자, NAND의 재고는 쌓이고, 가격은 낮아졌다. 그러나 강도 높은 감산과 전방 수요의 회복으로, 23년 4분기 현재 Bottom Out의 시그널이 관측되고 있다.
--------------------	---

(1) 강도 높은 감산

강도 높은 감산 지속	NAND 제조사들은 재고 정상화를 위해 22년 하반기부터 강도 높은 인위적 감산을 단행했다. 예컨대 삼성전자는 128단 이하 3D 낸드플래시 라인을 중심으로 감산을 지속해왔으며, 올해 3분기 생산량은 전년동기 대비 최대 50%까지 감소한 것으로 파악된다. 이에 23년 글로벌 NAND CapEx는 전년 대비 약 26% 감소한, 280억 달러 수준으로 추산된다.
재고자산 ↓, NAND 가격 ↑	전례 없는 감산의 결과, NAND 제조사의 재고자산은 지난 2분기 Peak를 기록한 후 감소세에 접어들었다. 삼성전자의 NAND 재고량은 5월 정점 이후 꾸준히 감소하고 있으며, SK하이닉스의 3분기 재고자산 또한 전분기 대비 9% 가량 감소한 것으로 파악된다. NAND 가격도 반등을 시작했다. 128Gb NAND의 고정가는 3분기 3.82달러에서 4분기 3.85달러로 소폭 상승했으며, 당분간 감산 기조가 유지될 것을 감안하면 가격 또한 지속 상승할 것으로 전망된다.

(2) 전방 수요의 회복

전방 세트 수요
회복될 전망

24년에는 PC, 서버, 모바일 등 전방 세트 수요도 회복될 전망이다. 스마트폰, PC 재고가 감소세에 접어들며, **신규 출하량이 증가**하고 있다. 글로벌 스마트폰 업체의 재고 소진분은 (+)로 전환되었으며, 이는 **재고조정이 마무리 국면**임을 시사한다. 또한 온디바이스 AI 탑재에 따른 저장공간 확대, 카메라 및 App 스펙 상향으로 인해, **기기당 평균 NAND 탑재량이 증가**하고 있다.

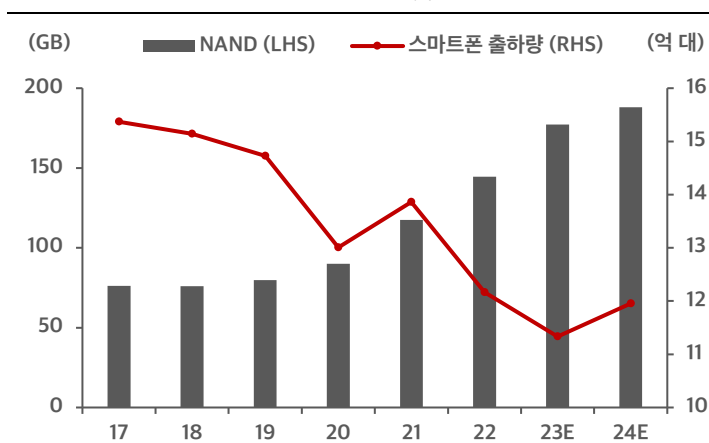
서버용 eSSD 가
견인할 NAND 수요

PC의 경우도 마찬가지다. 2Q22 이후 PC OEM의 재고는 지속적으로 하락해, 4Q20 수준에 근접했다. 나아가 MS PC 내 탑재 비중이 70%에 달하는 Windows 10의 지원이 25년에 종료됨에 따라, 2H23부터 기업용 PC의 교체 수요가 본격적으로 발생할 것으로 전망된다. 그러나 24년 글로벌 NAND 수요를 견인할 핵심 요인은 **서버용 eSSD**이다. 데이터 센터용 서버의 교체 주기가 도래하면서 하드웨어 업그레이드 수요가 증대되고 있으며, 이에 따른 eSSD 탑재가 증가할 것으로 예측된다. 24년 eSSD용 NAND 수요는 YoY 36% 증가할 것으로 전망된다.

ISM 제조업지수
→ 지금이 바닥이다

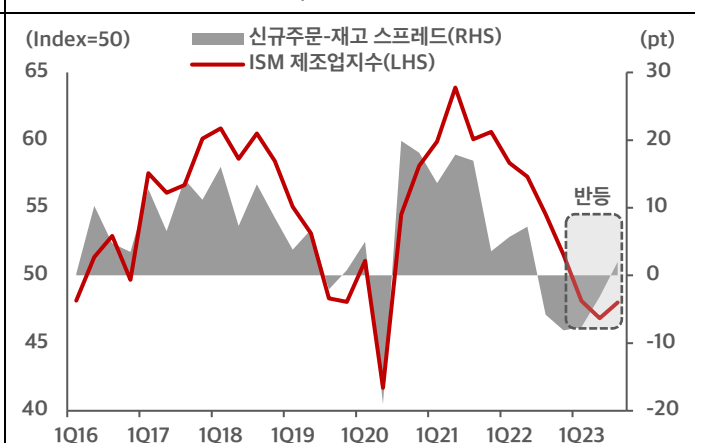
전방 수요 회복은 ISM 제조업지수를 통해서도 확인된다. ISM 제조업지수는 재고현황, 생산, 신규수주 등을 포괄하는, **반도체 수요의 선행 지표**다. [그림 2-13]를 통해 확인할 수 있듯, ISM 제조업지수는 3Q23을 저점으로 **상승 추세**에 접어들었다. 이는 수요 증가로 재고 축적이 필요한 상황을 시사한다. 또한 9월에는 ISM 제조업지수 내 **신규주문-재고 스프레드가 (+)로 전환**했으며, 이는 신규주문이 반등을 시작했음을 의미한다. 해당 스프레드가 재고출하비율에 2개월 선행한다는 점을 고려하면, 반도체 재고 사이클은 **4Q23 현재 바닥**을 지나고 있는 것으로 판단된다.

그림 2-12. 스마트폰 NAND 탑재량 및 스마트폰 출하량 추이



출처: SA, SMIC 2팀

그림 2-13. ISM 제조업지수, 신규주문-재고 스프레드



출처: Refinitiv, SMIC 2팀

모든 지표가
Up-Cycle 을
가리킨다

상술한 내용을 종합하면 다음과 같다. NAND 제조사들의 감산 기조가 4Q23에도 지속되는 가운데, 전방사와 NAND사의 재고는 감소세에 접어들었다. NAND 가격은 바닥을 지나 반등했으며, 전방 세트 수요도 되살아나고 있다. 불황의 골이 깊었던 만큼 급격한 업황 턴어라운드 기대하기는 어렵지만, 24년에는 **가동률이 점진적으로 회복**되며 Up-Cycle에 진입할 것으로 판단된다. NAND 업황 회복과 선단화의 수혜를 동시에 받을 수 있는, 동사에 주목하라!

투자포인트 2. CNT 도전재로 2차전지에 도전!

아직 한 발 남았다. 바로 2차전지 소재주로서의 동사다. 고부가가치 산업인 CNT 도전재 시장, 그중에서도 수익화를 코앞에 둔 MWCNT 도전재로 사업을 확장해 장기 성장동력 엔진에 불을 붙인다. 동사는 이미 유럽 배터리 업체 중 명실상부 1위인 노스볼트와 향후 10년을 약속하며 든든한 전방사를 확보했다. 동사의 2차전지 사업 진출, 꿈이 아닌 현실이다.

3.1. 차세대 성장동력, 2차전지 사업부

3.1.1. 동사의 2차전지 제품 포트폴리오

MWCNT 슬러리
양산 중

현재 동사가 양산 능력까지 갖고 있는 2차전지 제품은 CNT 도전재 슬러리다. CNT 도전재에는 MWCNT, SWCNT 두 종류가 있는데, 동사는 전자를 공급하고 있다. 향후 SWCNT 도전재 슬러리를 공급하기 위해 개발 중이며, 실리콘 음극재 개발 역시 진행되고 있다.

3.1.2. CNT 도전재란 무엇인가?

2차전지 성능은
용량 밀도가 중요

CNT 도전재는 2차전지의 성능을 향상시켜주는 강력한 소재다. 성능이 좋은 2차전지란, 용량이 크고 충전이 빠른 배터리다. 배터리의 용량은 용량 밀도, 무게, 전압의 곱으로 결정되는데, 무게에는 한계가 있고 전압은 상수라고 보아도 무방하다. 중요한 건 용량 밀도다. 용량 밀도를 높이기 위해서는 전기 전도도를 높여야 한다.

도전재:
전기 전도도 ↑

여기서 해결사 도전재가 등장한다. 도전재는 양극 활물질과 음극 활물질 사이에서 전기 전도도를 높여준다. 비유하자면 도전재는 배터리 내 이온의 이동을 원활하게 하는 통로 역할이다. 그런데 도전재 소재에 따라 통로의 퀄리티가 달라진다.

CNT 도전재
기존 카본블랙보다
물성 우수

CNT(Carbon Nanotube) 소재의 도전재는, 기존의 카본블랙 도전재보다 전도도가 높아 용량 밀도를 더 많이 높여줄 수 있고, 충전 효율도 높으며, 배터리의 수명을 유지하는 효율도 높다. CNT 도전재가 카본블랙 도전재보다 적은 양으로 같은 성능을 구현해내기 때문에, 줄어든 도전재만큼 활물질을 더 넣을 수 있어 배터리 전체의 용량이 더욱 증가하는 효과도 있다. 때문에 26년엔 도전재 소재 시장에서 카본블랙보다 CNT 도전재의 침투율이 높아질 전망이다.

그림 3-1. 카본블랙 및 CNT 소재 물성 비교

항목	카본블랙	CNT
전기 전도도	50 S/cm	6,000 S/cm
비표면적	40~130 m ² /g	180~1,200 m ² /g
전기저항	2.4 mΩ	1.63 mΩ
열 전도도	0.2~20 W/mK	6,000 W/mK

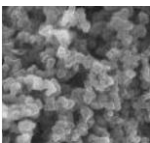
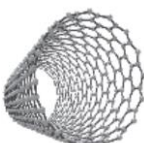
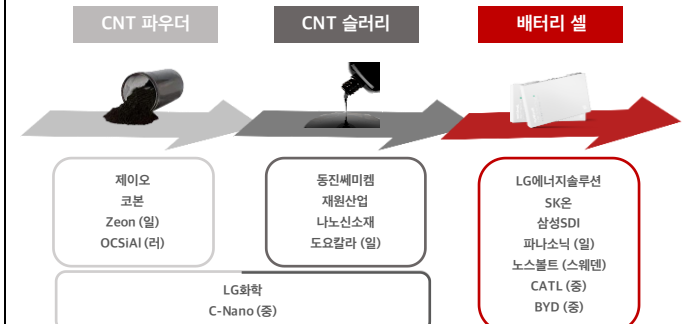
형태	카본블랙	CNT
		

그림 3-2. CNT 도전재 시장 밸류체인



출처: Credit Solution, 국가나노기술정책센터, SMIC 2팀

출처: 각 사, 언론보도종합, SMIC 2팀

MWCNT=다중벽
SWCNT=단일벽
성능: SW > MW

도전재의 소재 CNT는 다시 MWCNT, SWCNT로 나뉜다. CNT는 흑연 소재의 판을 감아 만든 통로 형태다. 이때 통로의 벽이 여러 겹이어서 직경이 7nm 이상인 것이 MWCNT(Multi-Wall), 한 겹이어서 직경이 0.5~2.5nm인 것이 SWCNT(Single-Wall)다.

Value Chain:
파우더 → 슬러리
→ 배터리 셀

CNT 도전재 시장의 밸류체인은 [그림 3-2.]와 같다. 파우더 제조업체가 CNT 도전재용 파우더를 제조하면 슬러리 제조업체는 이를 분산시켜 CNT 도전재 슬러리를 만든다. 이는 배터리 셀 메이커에게 납품된다.

파우더 분산하는
슬러리 제조기술이
고부가가치

CNT 소재는 응집 성향이 강하다. 탄소 소재의 CNT 파우더가 응집되면 결국 흑연의 물성을 띠게 되므로 용매에 잘 분산시켜야 한다. CNT 슬러리에 들어가는 파우더의 함량은 셀 업체들의 요구에 따라 달라지지만, 일반적으로 MWCNT 파우더 1kg로 슬러리 20kg 이상을 제조할 수 있다. 파우더를 슬러리 형태로 고르게 분산시키는 기술은 동사가 관련 특허를 4개 보유하고 있을 정도로 기술적 장벽이 높은, 분명한 고부가가치 산업이다.

3.1.3. 실리콘 음극재란 무엇인가?

양극재 기술 발전
한계 봉착

앞서 배터리의 중요 변수는 용량 밀도임을 확인했다. 현재까지는 하이니켈 양극재 등, 용량 밀도를 높이려는 기술적 시도가 양극재에 집중되어 있었다. 하지만 아직 부족하다. 전기차 구매 시 고객이 가장 크게 고려하는 요소는 주행거리다. 내연기관차를 따라잡으려면 전기차도 1회 충전 시 평균 주행거리 600km 정도는 확보해야 한다. 이를 고려하면 하이니켈 양극재의 이론적 용량 밀도 한계인 240mAh/g도 부족하다.

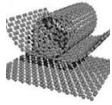
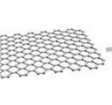
→ 실리콘 음극재
도입 필연적

때문에 실리콘 음극재의 도입은 필연적이다. 실리콘 음극재는 리튬 저장능력이 우수해 용량 밀도를 크게 개선한다. 이론적으로 기존 흑연 음극재의 용량 밀도인 320~370mAh/g보다 최대 13배인 4200mAh/g의 용량 밀도를 구현할 수 있다.

SWCNT,
실리콘 음극재
수익화 최소 28년

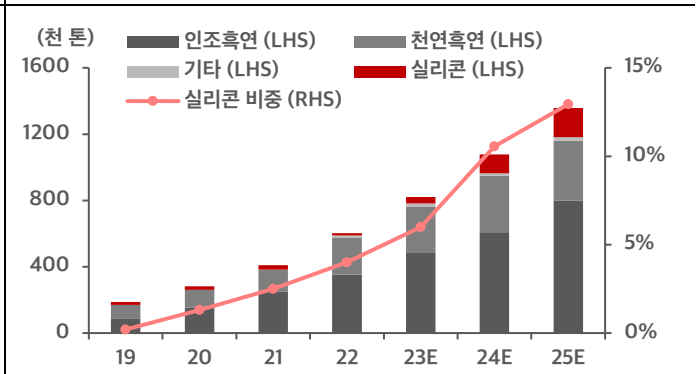
동사는 현재 SWCNT 도전재와 실리콘 음극 개발에 힘쓰고 있다. 그러나 현재 SWCNT 생산 능력을 확보한 기업의 연구 기간이 약 3년이며, CNT 업계에서 각 국가별 규제에 부합하려면 3~5년이 필요하다. 실리콘 음극재 역시 약 5년의 개발 기간이 필요하다. 이를 종합하여 동사의 SWCNT 및 실리콘 음극재 양산 가능 시점은 최소 28년 이후로 예상되므로, 본 보고서에서는 매출 발생이 임박한 MWCNT 도전재 슬러리를 집중적으로 분석한다.

그림 3-3. MWCNT와 SWCNT 비교

	MWCNT	SWCNT
형태		
직경	7~100nm	0.5~0.25nm
파우더 함량	< 5%	0.2~0.4%
파우더 가격	30~50 달러/kg	2000~2500 달러/kg

출처: 산업자료, SMIC 2팀

그림 3-4. 음극재 소재별 수요량 전망치



출처: SNE Research, SMIC 2팀

3.2. MWCNT, 왜 지금인가?

MWCNT,
지금 당장 주목!

MWCNT 시장은 막 개화하려는 거대한 시장이다. 최근 실리콘 음극재에 의한 용량 밀도의 폭발적 증가가 이론적으로 가능하다는 것이 드러나며, 실리콘 음극재의 치명적 단점인 팽창 위험을 보완해주는 SWCNT가 주목받고 있다. 실리콘 음극재 시장과 SWCNT 시장은 분명 고부가가치 산업이며 동사 역시 진입을 준비 중이다. 그러나 **MWCNT야말로 일찍, 더 빨리 성장할 수입원, 지금 당장 주목해야 할 시장이다.**

(1) 가격 경쟁력

MWCNT의 **가격 경쟁력 덕에 도전재 소재 시장에 침투할 수 있었다.** 기술적 장벽은 해자를 만들지만, 그 장벽 때문에 수지타산이 맞지 않아 가격이 지나치게 높게 설정될 수밖에 없다면 수요가 적어진다. SWCNT는 MWCNT보다 물성이 우수하지만 SWCNT는 슬러리 제조를 위한 분산이 극도로 어려워서, 가격이 지나치게 높다. 활물질 내의 파우더 비율과 파우더 가격을 고려하면, SWCNT의 성능은 약 10~15배 좋은 데 반해 가격은 50~60배 높다.

카본블랙과
가격 Parity 달성

가격경쟁력 면에서, MWCNT 소재는 기존의 카본블랙 소재에도 뒤지지 않는다. 카본블랙 소재 대비 MWCNT 소재의 가격은 절대 과도하게 비싸지 않다. MWCNT는 카본블랙보다 양극재 내의 슬러리 함량이 1/5만 되어도 같은 성능을 낸다. 이를 고려하면 **가격 Parity는 거의 달성됐다.**

(2) 거대한 시장 공략

MWCNT가 침투할 거대한 시장 규모는 MWCNT 시장의 두 번째 매력 포인트다. MWCNT는 주로 양극재에 사용되며 SWCNT는 주로 실리콘 음극재의 팽창을 막기 위해 사용된다. 양극재는 배터리 셀 원재료비의 52%를, 음극재는 14%를 차지한다는 것만으로도 시장 규모 차이를 실감할 수 있다.

타임라인상
양극재 성장이 먼저

향후 실리콘 음극재와 함께 음극재 시장의 성장도 예견되어 있다. 하지만 하이니켈 양극재는 이미 **상용화**의 첫걸음을 뗐다. 하이니켈 양극재와 함께하는 양극재 시장 성장이 시기적으로 가깝다는 것은 자명하다. **향후 몇 년간은 MWCNT가 공략할 시장의 규모가 더 큰 것이다.**

NCM, LFP, 하이니켈
모두 사용

그렇다고 MWCNT가 하이니켈 양극재에만 필요한 것은 아니다. 용량 밀도가 낮다는 것이 최대 단점으로 지목되는 LFP 양극재라면 카본블랙이 아닌 MWCNT 소재의 도전재를 수요할 것이다. 현재 양극재로 가장 많이 쓰이고 있는 NCM 양극재 역시 앞서 언급했듯 **늘어나는 용량 밀도 수요를 따라잡기 위해 도전재 소재로 MWCNT를 채택하고 있다.**

그림 3-5. 카본블랙, MWCNT, SWCNT 단가 비교

	카본블랙	MWCNT	SWCNT
활물질 내 파우더 비율	1.5~4%	< 1%	< 0.1%
① 활물질 1,000kg 당 파우더 (kg)	15~40	< 10	< 1
② 파우더 가격 (달러/kg)	5~8	30~50	2,000~2,500
①*② = 필요한 파우더 가격 (달러)	160	160	900

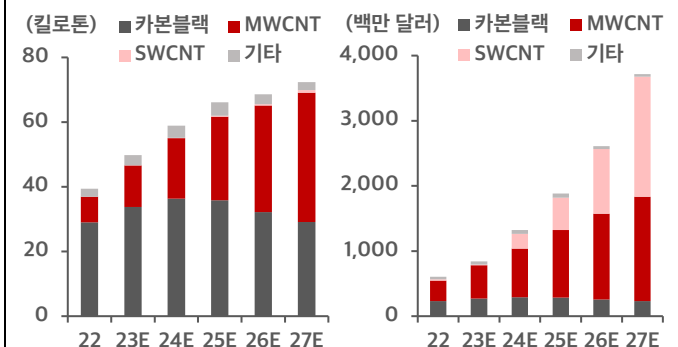
↑ Parity 달성

*(카본블랙 ①) = 20, (MWCNT ①) = 4, (SWCNT ①) = 0.4 가정

** (카본블랙 ②) = 8, (MWCNT ②) = 40, (SWCNT ②) = 2,250 가정

***상기 가정치는 시장에서 추정에 자주 쓰인 수치 혹은 밴드 중간값을 차용

그림 3-6. 도전재 소재별 수요 무게(좌) 및 금액(우)



출처: Credit Solution, 국가나노기술정책센터, SMIC 2팀

출처: 국가나노기술정책센터, SMIC 2팀

CNT 소재사
CAPA 증설
: 전방 수요 ↑

MWCNT 파우더 및 슬러리 업체들의 CAPA 증설 계획은 양극재 시장의 MWCNT 채택률이 성장할 것임을 방증한다. 배터리 셀 스펙은 최종 고객사인 완성차 OEM이 차량을 출시하기 2~3년 전부터 협의 후 정해지며, 이때 도전재의 소재 역시 결정될 것이다. 최근 공격적 CAPA 증설을 계획하는 소재사들의 행태는 전방사의 수요로부터 나오는 자신감을 보여준다.

경쟁 심화,
but 전방사 확보 OK

MWCNT 업체의 CAPA 증설은 곧 MWCNT 시장의 경쟁 심화를 의미한다. 그러나 동사가 전방 고객사를 잘 유치하여 MWCNT 시장에서 살아남을 수 있느냐는 우려가 제기되는 것도 당연하다. 그러나 확실한 전방사를 이미 확보했으니, 동사는 걱정이 없다.

3.3. 든든한 10년 고객사, 노스볼트

노스볼트-동사
10년 장기계약

노스볼트는 스웨덴에서 2016년 만들어진 리튬이온 배터리 개발 및 제조업체다. 동사는 20년에 노스볼트와 향후 10년 장기계약을 맺었다. 후술할 삼성SDI를 제외하고, 동사가 MWCNT 고객사로 확보한 것은 노스볼트가 유일하므로, 노스볼트의 성장성은 동사의 2차전지 사업부 매출 성장에 결정적이다.

공장 가동 3개월
이미 60조 원 수주

다행히도 유럽 최대 배터리 셀 업체인 노스볼트의 매출 성장은 담보되어 있다. 21년 12월 첫 공장을 가동한 지 단 3개월 만에 이미 폭스바겐, BMW, 볼보 등의 전기차 업체로부터 60조 원 규모의 수주를 쌓아둔 상태였다. 19년 폭스바겐이 노스볼트의 지분 20%를 인수했다는 점은 노스볼트와 끈끈한 관계를 보여준다. ABB, Siemens, Vattenfall 등 ESS 고객사 역시 확보했다.

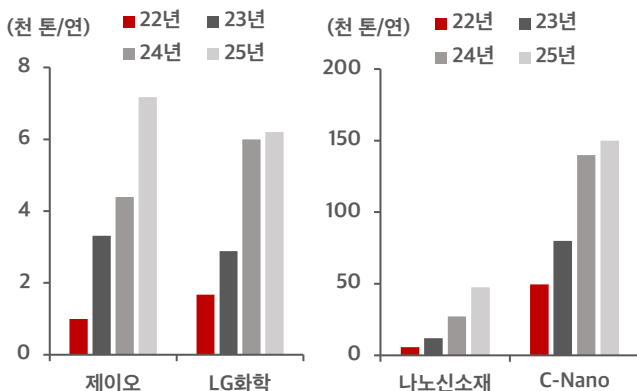
유럽 배터리 자급화
수혜로 성장

노스볼트는 유럽의 배터리 자급화 정책에 힘입어 성장했으며, 유럽 업체 중 유일하게 성공적으로 성장한 기업으로 꼽힌다. 강력한 아시아 배터리 업체들에 대응하기 위한 적극 지원 덕에 노스볼트는 과감하게 CapEx를 집행할 수 있었다. 노스볼트의 첫 대규모 공장인 Northvolt Ett의 18년 시운전을 위해 3.59억 달러(약 4,632억 원)를 지원받았다.

유럽 배터리 자급화
수혜로 성장

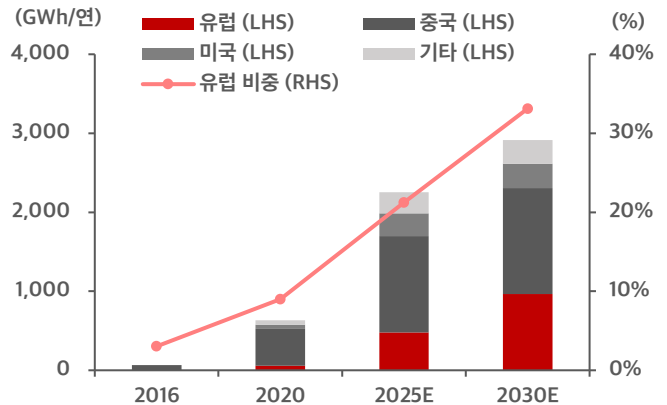
장기적으로 유럽의 배터리 생산CAPA가 세계에서 차지하는 비중은 증가할 전망이다. 유럽 생산시장은 더욱 중요해질 것이다. 그런데 유럽 배터리 자급화 정책이 기술적 장벽에 부딪혔다는 우려도 있다. 그럼에도 노스볼트는 이미 궤도에 올랐기에, 그 지위는 안전하다. 25년 유럽 전체 생산CAPA 중 동사가 27%를 점유할 것으로 전망되기 때문이다.

그림 3-7. MWCNT 파우더(좌) 및 슬러리(우) CAPA 증설 계획



출처: 각 사, SMIC 2팀

그림 3-8. 지역별 배터리 생산CAPA 및 전망



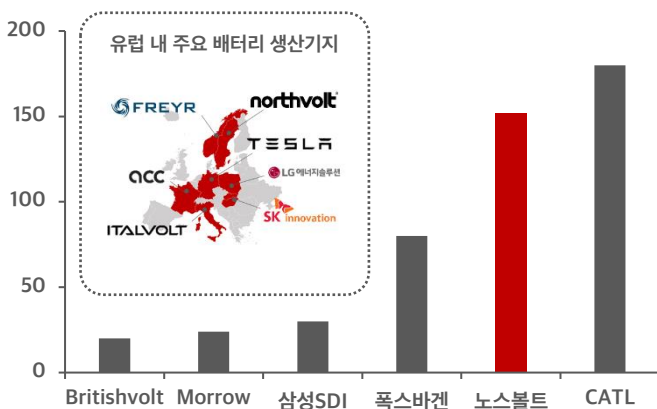
출처: McKinsey & Company, SMIC 2팀

내년 초 IPO → 자금 조달 가능	설사 유럽 배터리 자급화 정책으로 인한 지원이 끊긴다 하더라도, 노스볼트는 이미 정책 수혜로부터 자립할 힘을 키우고 있다. 노스볼트의 기업 가치는 200억 달러(약 26조 원)로 추산되며, 내년 상반기 IPO를 통해 새로운 자금조달 경로를 열 계획이다.
2030년 노스볼트 CAPA 세계 2위	배터리는 수주산업이므로, 전방사의 생산CAPA 증설 의사는 중요하다. 각 사의 생산CAPA 증설 계획에 따르면 2030년, 노스볼트는 유럽 지역에서 2번째로 많은 생산CAPA를 거느릴 예정이다. 이는 곧 소재사인 동사의 매출 상승을 의미한다.
노스볼트만을 위한 스웨덴 공장 완공	동사의 노스볼트향 생산CAPA 역시 그에 맞추어 증설할 개연성이 매우 높다. 동사는 현재 가동 중인 노스볼트의 스웨덴 공장에서 도보 42분 거리에 MWCNT 슬러리 공장을 지었으며, 해당 공장의 물량은 전량 노스볼트로 납품된다.
현재 생산CAPA 6배까지 증설 가능	해당 공장에서는 연 700억 원어치의 MWCNT 슬러리를 생산할 수 있다. 동사가 확보한 부지는 36,000제곱미터이며 현재 완공된 공장 건물은 6,000제곱미터라는 점을 고려하면, 현재 생산CAPA의 약 6배까지 증설이 가능하다. 늘어나는 노스볼트의 배터리 생산량에 대응하여 동사의 MWCNT 생산CAPA도 증설될 것이다.

3.4. 아직 남았다, 삼성SDI

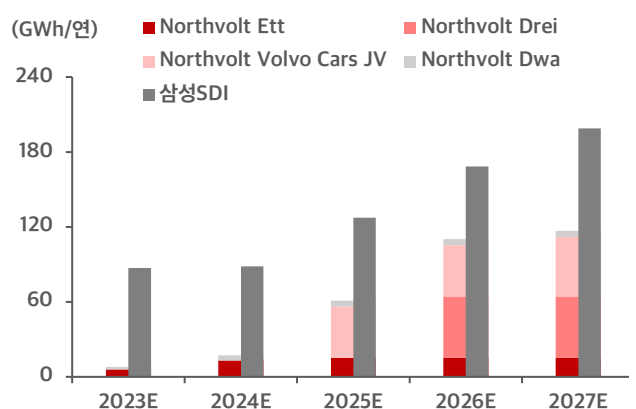
삼성SDI까지 고객사로 확보	동사는 명실상부 세계적인 위치를 차지하고 있는 삼성SDI 역시 고객사로 확보했다. 삼성SDI는 동사로부터 장기적으로 연 600억 원의 MWCNT 슬러리를 공급받을 예정이다. 삼성SDI의 CAPA 증설 역시 예견되었으므로 동사의 MWCNT 슬러리를 꾸준히 수요할 것임은 명백하다.
배터리 생산 ↑ = 동사 제품 수요 ↑	삼성SDI는 주요 고객사들과 협력하여 20~30GWh 규모의 배터리 공장을 다수 가동할 예정이다. 이러한 전방 수요에 대응하여 삼성SDI의 생산CAPA 역시 매년 증설이 예정되어 있다. 최근 5개년 삼성SDI의 가동률이 77~94%였던 것을 고려하면, 생산CAPA에 비례하여 실제 생산량 역시 증가할 것임을 알 수 있다. 즉, 동사의 MWCNT 슬러리에 대한 수요는 든든하다.

그림 3-9. 2030년 유럽 CAPA 목표치 및 유럽 생산기지 현황



출처: Transport & Environment, Benchmark, SMIC 2팀

그림 3-10. 삼성SDI 및 노스볼트 공장별 생산량 추이



출처: 각 사, SMIC 2팀

매출 추정

4.1. 반도체 매출 추정

4.1.1 EUV PR 매출 추정

EUV PR 매출 추정			
(단위: 백만 원)	2023E	2024E	2025E
EUV PR 매출	19,657	55,672	98,917
<i>YoY(%)</i>		<i>183.23%</i>	<i>77.68%</i>
DDR4향 매출 (백만 원)	6,341	12,682	12,682
삼성전자 DDR4(D1z) 생산 CAPA (장/월)	250,000	250,000	250,000
개월 수	6	12	12
동사 EUV PR 적용 Layer 수	1	1	1
웨이퍼 1장 당 PR 사용량 (cc/장)	0.8	0.8	0.8
cc당 가격 (원 / cc)	5,284	5,284	5,284
DDR5향 매출 (백만 원)	13,316	42,991	86,235
삼성전자 DDR5 생산 CAPA (월별)	175,000	282,500	425,000
개월 수	6	12	12
동사 EUV PR 적용 Layer 수	3	3	4
웨이퍼 1장 당 PR 사용량 (cc/장)	0.8	0.8	0.8
cc당 가격 (원 / cc)	5,284	5,284	5,284

EUV PR 매출의 경우, 삼성전자 DRAM 중 DDR4와 DDR5에서 동사의 PR을 쓰는 Layer 수를 고려하여 P*Q 논리로 추정하였다. 생산 CAPA는 삼성전자 생산라인별 생산제품을 반영하여 추정하였으며, 상위 제품으로의 라인 변경 또한 고려하였다. 가동률의 경우 고부가가치 제품 위주로 가동률을 높게 유지한다는 언론 기사 등을 반영하여 100%를 가정하였다. 단가는 **겔런당 2천 만원을 cc당 가격으로 환산하여 적용**하였으며, 웨이퍼 1장 당 PR 사용량은 **0.8cc로 가정**하였다.

4.1.2. ArF PR, KrF PR 매출추정

ArF PR 매출은, 23년 4분기 금액을 23년 3분기 금액과 같다고 가정하여 23년 금액을 구한 뒤, 삼성전자 Bit Growth 전망치를 적용하여 구하였다.

ArF PR 매출 추정							
(단위: 백만 원)	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23E	2023E	2024E	2025E
ArF PR 매출	10,268	9,056	8,114	8,114	35,553	42,664	47,783
<i>YoY(%)</i>					<i>-7.41%</i>	<i>20.00%</i>	<i>12.00%</i>

KrF PR의 매출은 P*Q 논리로 추정해주었다. 먼저 P를 구하기 위해, 수출입 데이터를 통해 19~22년 톤당 단가를 확인했다. 확인 결과 통상적으로 10% 범위 내에서 등락을 반복하며 **시계열에 따른 변동이 크지 않았다**. 추가적으로 각종 언론에서도 KrF PR의 가격이 안정화되어 추후 변동의 가능성이 크지 않다고 간주되는 점을 고려해, **22년 값을 기준으로 P를 Flat 처리**해주었다.

Q는 NAND의 고단화에 따라 매년 추가 생산되는 단 수를 고려하여 추정해주었다. 연간 생산되는 NAND의 총 단수의 증가율만큼 PR의 투입량이 증가한다고 가정하여, 해당 증가율을 Q 성장률로 적용해주었다. 이를 위해 동사가 생산하는 KrF PR의 주요 고객사이자, NAND 시장 점유율 1위 기업인 삼성전자에서 연간 생산하는 NAND의 단 수 증가율을 추산했다.

먼저 ①삼성전자의 연간 NAND용 웨이퍼 총 생산량, ②삼성전자의 전체 NAND 공정 내 세대별 공정 비중을 구해주었다. ①삼성전자의 연간 NAND용 웨이퍼 총 생산량은 NAND의 연간 총 생산량을 대체하기에 무리가 없다고 판단하였으며, ②삼성전자의 전체 NAND 공정 내 세대별 공정 비중은 현재 삼성전자에서 양산 중이거나 24년 양산 예정인 4세대(64단), 5세대(96단), 6세대(128단), 7세대(176단), 8세대(236단) 3D 낸드플래시 공정 각각의 생산 비중을 의미한다.

이후 전체 공정 내 특정 세대 공정의 비중, 해당 공정 NAND의 단 수, 당해 년도 NAND 웨이퍼의 생산량을 각각 곱한 후, 산출된 값을 합산하여 삼성전자 생산 NAND의 연간 총 단수 규모를 추산해주었다. NAND의 단 수가 추가됨에 따라 PR의 투입량이 비례하여 증가하는 만큼, 총 단수 규모의 YoY 성장률을 PR의 Q 성장률로 적용하였다.

KrF PR 매출 추정								
(단위: 백만 원)	2022	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23E	2023E	2024E	2025E
KrF PR 매출	153,600	41,074	36,225	32,457	50,410	160,166	206,542	275,754
YoY(%)	20.33%	-	-	-	-	4.27%	28.96%	33.51%
삼성전자 웨이퍼 총생산량(K Wafers)	7,560	2,010	1,590	1,290	1,290	6,180	5,850	6,757
삼성전자 연생산 NAND 단 수 총계	888,248	261,461	223,115	209,713	231,927	926,215	1,194,402	1,594,646
YoY(%)	-	-	-	-	-	4.27%	28.96%	33.51%

4.1.3. Wet Chemical 매출 추정 및 반도체 전자재료 최종 매출

동사의 Wet Chemical은 PR을 제외한 기타 반도체 전자재료를 지칭한다. 정확한 비중을 구할 수는 없으나, 신너 등 노광공정과 관련된 제품의 비중이 높으며, 개별적인 추정이 불가능하기에, ArF와 KrF PR 매출에 비례하여 추정해주었다. 반도체 전자재료 매출 중 PR의 비중이 30%라는 동사의 인터뷰에 따라 PR 매출에 7/3을 곱하여 환산하였다. 반도체 최종 매출액은 다음과 같다.

반도체 전자재료 매출							
(단위: 백만 원)	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23E	2023E	2024E	2025E
반도체	171,141	150,937	135,236	214,738	672,052	886,357	1,177,373
YoY(%)	-	-	-	-	5.01%	31.89%	32.83%
PR	51,342	45,281	40,571	78,181	215,375	304,878	422,454
YOY(%)	-	-	-	-	12.17%	41.56%	38.57%
KrF PR(NAND)					160,166	206,542	275,754
YOY(%)					4.27%	28.96%	33.51%
ArF PR(DRAM)					35,553	42,664	47,783
YOY(%)					-7.41%	20.00%	12.00%
EUV PR(DRAM)					19,657	55,672	98,917
YOY(%)						183.23%	77.68%
Wet Chemical	119,799	105,656	94,665	136,557	456,677	581,479	754,920
YOY(%)	-	-	-	-	1.94%	27.33%	29.83%

4.2. 2차전지 부문 매출 추정

2차전지 부문 매출은 P*Q 논리로 추정하였다. 우선 Q는 ①전방사의 배터리 생산량, ②배터리 생산량별 MWCNT 필요량, ③전방사 MWCNT 침투율, ④전방사의 동사 채택 비중을 곱했다.

①노스볼트와 삼성SDI의 생산량은 [그림 3-10.]에서 확인한 연도별 생산CAPA에 가동률을 곱하여 구했다. 수율 안정화 시간을 반영하기 위해 가동 초기 2년간은 2차전지 Pure Player인 SK온의 CAPA 증설 전후 가동률 차이를 이용해 구한 초기 가동률을 적용했다. 이후에는 SK온의 증설이 없었던 최근 3개 분기간 가동률 평균값을 적용했다.

②MWCNT 필요량(톤/GWh)은 (배터리 내 양극재 필요량)*(양극재와 MWCNT 파우더 중량비)*(MWCNT 파우더와 슬러리 중량비)로 계산했다. 배터리 내 양극재 필요량(톤/GWh)은 동사가 생산하는 NCM 배터리 중에서도 점유율이 가장 높은 NCM611 기준이다.

③각 사 MWCNT 침투율은 전방사별 상황에 따라 추정했다. 동사의 스웨덴 공장 완공 시점과 노스볼트의 첫 상업생산 시점이 일치하는 바, 노스볼트는 도전재 소재로 카본블랙이 아닌 CNT만을 채택한다고 추정하는 것이 합리적이다. 삼성SDI는 기존 셀 메이커 Player이므로 도전재 시장의 CNT 침투율에 대한 시장 전망치를 적용했다.

④각 사가 MWCNT 슬러리 공급처로 동사를 채택할 비중은 경쟁사 진입을 고려해 추정했다. 동사가 증설 가능한 스웨덴 공장 CAPA를 고려하면 노스볼트는 25년경 서브 벤더를 찾을 것으로 추정된다. 삼성SDI는 자원산업과 나노신소재라는 경쟁사가 있으며, 삼성SDI향 MWCNT를 생산할 동사의 인천 공장 CAPA가 한정되어 있음을 고려하여 추정했다.

MWCNT 슬러리 가격은 알려진 값을 사용했다. 해당 가격(10,000달러/톤)은 나노신소재의 3Q23 CNT 슬러리향 매출 및 생산량(CAPA*가동률)으로 구한 단가(9,333달러/톤)과 유사하므로 합당하다고 보았고, 투자포인트 2에서 언급했듯 가격은 하향 안정화되었으므로 flat처리하였다.

2차전지 매출 추정									
(단위: 백만 원)	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
MWCNT 슬러리 매출	5,789	8,600	7,752	10,114	32,255	89,839	220,397	404,674	492,754
YoY(%)						178.52%	145.32%	83.61%	21.77%
노스볼트 향 매출					19,006	64,620	162,311	292,692	311,318
YoY(%)						240.00%	151.18%	80.33%	6.36%
Northvolt 생산량 (GWh)					5	17	61	110	117
MWCNT 슬러리 필요량 (톤/GWh)					292.4	292.4	292.4	292.4	292.4
노스볼트 MWCNT 침투율					100%	100%	100%	100%	100%
동사 채택 비중					100%	100%	70%	70%	70%
MWCNT 슬러리 가격 (달러/톤)					10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
환율 (원/달러)					1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
삼성 SDI 향 매출					13,249	25,219	58,085	111,981	181,436
YoY(%)						90.34%	130.32%	92.79%	62.02%
삼성 SDI 생산량 (GWh)					87.14	88.46	127.34	168.34	198.88
MWCNT 슬러리 필요량 (톤/GWh)					292.4	292.4	292.4	292.4	292.4
삼성SDI MWCNT 침투율					20%	30%	40%	50%	60%
동사 채택 비중					20%	25%	30%	35%	40%
MWCNT 슬러리 가격 (달러/톤)					10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
환율 (원/달러)					1,300	1,300	1,300	1,300	1,300

4.3. 기타 매출추정 및 최종 매출 Table

디스플레이의 경우 현재 중국 내 디스플레이 공장의 매각 및 철수 협의 중이라는 IR의 확인에 따라 2024년부터 중국 디스플레이 자회사의 매출을 제거하여 추정하였다. 본 투자포인트에서 다루지 않은 부분임을 감안하여, 국내 디스플레이 매출은 디스플레이 시장 성장 전망치를 반영하였다. 발포제 및 기타 매출의 경우, 23년 수치는 4분기 금액을 3분기와 동일하게 하여 산정한 뒤, 24년과 25년 모두 flat 처리하였다.

중국 디스플레이 자회사 실적					
(단위: 백만 원)	2018	2019	2020	2021	2022
매출액	206,114	233,803	271,244	383,114	401,782
순손익	484	8,548	18,290	14,390	7,285
<i>NPM(%)</i>	<i>0.23%</i>	<i>3.66%</i>	<i>6.74%</i>	<i>3.76%</i>	<i>1.81%</i>

세계 디스플레이 시장 및 전망 (금액 기준)					
(단위: 억 달러)	2023	2024	2025	2026	2027
디스플레이 시장	118,100	123,600	129,000	131,300	135,700
<i>YoY(%)</i>	<i>-3.67%</i>	<i>4.66%</i>	<i>4.37%</i>	<i>1.78%</i>	<i>3.35%</i>
LCD	74,300	77,500	79,800	79,700	80,100
OLED	42,800	44,700	47,400	48,600	50,700
Other	1,000	1,400	1,800	3,000	4,900

최종 매출 추정 Table은 다음과 같다.

최종 매출 Table								
(단위: 백만 원)	2022	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23E	2023E	2024E	2025E
총 매출액	1,457,215	345,035	331,317	311,050	391,587	1,378,989	1,271,678	1,700,944
<i>YoY(%)</i>	<i>25.48%</i>	-	-	-	-	<i>-5.37%</i>	<i>-7.78%</i>	<i>33.76%</i>
전자재료	1,312,798	310,462	302,310	283,131	363,668	1,259,571	1,152,260	1,581,526
<i>YoY(%)</i>	<i>23.41%</i>	-	-	-	-	<i>-4.05%</i>	<i>-8.52%</i>	<i>37.25%</i>
반도체		171,141	150,937	135,236	214,738	672,052	886,357	1,177,373
<i>YoY(%)</i>		-	-	-	-	-	<i>31.89%</i>	<i>32.83%</i>
디스플레이		133,532	142,773	140,143	138,816	555,264	176,064	183,756
<i>YoY(%)</i>		-	-	-	-	-	<i>-68.29%</i>	<i>4.37%</i>
2차전지		5,789	8,600	7,752	10,114	32,255	89,839	220,397
<i>YoY(%)</i>		-	-	-	-	-	<i>178.52%</i>	<i>145.32%</i>
발포제 및 기타	144,417	34,573	29,007	27,919	27,919	119,418	119,418	119,418
<i>YoY(%)</i>	<i>48.07%</i>	-	-	-	-	<i>-17.31%</i>	<i>0.00%</i>	<i>0.00%</i>

Valuation

5.1. 매출원가, 판매비와 관리비 추정

매출원가 & 판매비와 관리비 추정												
(단위: 백만 원)	2018	2019	2020	2021	2022	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	2023E	2024E	2025E
매출액	827,231	875,254	937,801	1,161,284	1,457,215	345,035	331,317	311,050	391,587	1,378,989	1,271,678	1,700,944
YoY / QoQ(%)		5.81%	7.15%	23.83%	25.48%		-3.98%	-6.12%	25.89%	-5.37%	-7.78%	33.76%
매출원가	705,194	717,093	751,040	964,997	1,170,239	275,504	265,404	248,399	320,142	1,109,450	975,838	1,264,790
매출원가율 (%)	85.25%	81.93%	80.09%	83.10%	80.31%	79.85%	80.11%	79.86%	81.76%	80.45%	76.74%	74.36%
원재료와 저장품의 사용액	464,643	455,202	482,621	678,996	813,217	183,969	184,630	165,995	211,993	746,586	620,945	830,550
% of sales	56.17%	52.01%	51.46%	58.47%	55.81%	53.32%	55.73%	53.37%	54.14%	54.14%	48.83%	48.83%
상품의 판매	44,968	57,112	58,658	38,759	72,830	23,898	7,330	6,313	14,578	52,118	52,118	52,118
% of sales	5.44%	6.53%	6.25%	3.34%	5.00%	6.93%	2.21%	2.03%	3.72%	3.78%	4.10%	3.06%
종업원 급여	67,811	74,434	76,572	84,833	100,724	24,671	28,910	28,563	28,307	110,451	100,263	118,399
% of sales	8.20%	8.50%	8.17%	7.31%	6.91%	7.15%	8.73%	9.18%	7.23%	8.01%	7.88%	6.96%
감가상각과 대손상각	32,281	40,935	37,343	38,186	38,403	9,884	10,414	10,498	23,767	54,564	71,576	88,588
% of sales	3.90%	4.68%	3.98%	3.29%	2.64%	2.86%	3.14%	3.38%	6.07%	3.96%	5.63%	5.21%
물류비	22,843	20,212	19,692	27,082	34,242	6,910	7,344	6,345	8,170	28,769	26,530	35,486
% of sales	2.76%	2.31%	2.10%	2.33%	2.35%	2.00%	2.22%	2.04%	2.09%	2.09%	2.09%	2.09%
경상연구개발비	18,351	18,501	19,557	25,624	29,854	5,215	7,071	7,547	9,926	27,759	26,887	35,963
% of sales	2.22%	2.11%	2.09%	2.21%	2.05%	1.51%	2.13%	2.43%	2.54%	2.01%	2.11%	2.11%
기타	54,297	50,696	56,598	71,517	80,969	20,958	19,706	23,138	25,402	89,203	77,519	103,686
% of sales	6.56%	5.79%	6.04%	6.16%	5.56%	6.07%	5.95%	7.44%	6.49%	6.47%	6.10%	6.10%
판매비와 관리비	51,053	53,294	60,503	64,472	70,667	18,308	20,348	19,830	20,215	78,700	82,090	111,250
판매비율 (%)	6.17%	6.09%	6.45%	5.55%	4.85%	5.31%	6.14%	6.38%	5.16%	5.71%	6.46%	6.54%
인건비	24,338	26,260	27,226	31,315	33,681	8,564	9,331	9,051	9,307	36,252	32,908	38,861
% of sales	2.94%	3.00%	2.90%	2.70%	2.31%	2.48%	2.82%	2.91%	2.38%	2.63%	2.59%	2.28%
감가상각비	3,923	6,225	8,128	10,249	10,934	2,730	3,272	3,101	2,073	11,176	14,660	18,145
% of sales	0.47%	0.71%	0.87%	0.88%	0.75%	0.79%	0.99%	1.00%	0.53%	0.81%	1.15%	1.07%
지급수수료	5,198	4,658	6,101	6,860	5,759	1,756	2,015	1,555	2,111	7,436	6,858	9,173
% of sales	0.63%	0.53%	0.65%	0.59%	0.40%	0.51%	0.61%	0.50%	0.54%	0.54%	0.54%	0.54%
판매수수료	1,856	2,293	2,493	3,650	5,401	1,022	1,091	1,050	1,257	4,421	3,725	4,983
% of sales	0.22%	0.26%	0.27%	0.31%	0.37%	0.30%	0.33%	0.34%	0.32%	0.32%	0.29%	0.29%
기타	15,739	13,859	16,555	12,398	14,891	4,237	4,638	5,072	5,468	19,415	23,938	40,089
% of sales	1.90%	1.58%	1.77%	1.07%	1.02%	1.23%	1.40%	1.63%	1.40%	1.41%	1.88%	2.36%

매출원가는 원재료와 저장품의 사용액, 상품의 판매, 종업원 급여, 감가상각과 대손상각, 물류비, 경상연구개발비 그리고 기타로 나누어 추정해주었다. 물류비는 변동비적 성격을 지녔다고 판단하여, 매출액 대비 비중에 연동해주었다. 경상연구개발비 또한 변동비적 성격을 지녔다고 판단하여, 매출액 대비 비중에 연동해주었다.

원재료비 추정								
(단위: 백만 원)	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
매출액	827,231	875,254	937,801	1,161,284	1,457,215	1,271,678	1,700,944	
디스플레이	206,114	233,803	271,244	383,114	401,782	-	-	
기타	621,117	641,451	666,556	778,170	1,055,433	1,271,678	1,700,944	
원재료와 저장품의 사용액	464,643	455,202	482,621	678,996	813,217	620,945	830,550	
디스플레이	144,280	163,662	189,871	268,180	281,247	-	-	
기타	320,363	291,540	292,750	410,816	531,970	620,945	830,550	

동사는 23년 말 수익성이 나쁜 중국 디스플레이 사업부를 매각함에 따라, 전사 매출 대비 원재료비의 비중이 크게 감소할 것이다. 이를 반영하기 위해 디스플레이를 제외한 사업부의 원재료비 비중을 추정하여 24년과 25년의 '원재료 및 저장품의 사용액'을 산출하였다.

인건비 별도 추정												
(단위: 백만 원)	2018	2019	2020	2021	2022	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	2023E	2024E	2025E
인건비	92,149	100,694	103,798	116,148	134,405	33,234	38,241	37,614	37,614	146,703	133,171	157,260
매출원가	67,811	74,434	76,572	84,833	100,724	24,671	28,910	28,563	28,307	110,451	100,263	118,399
매출원가 비중	73.59%	73.92%	73.77%	73.04%	74.94%	74.23%	75.60%	75.94%	75.26%	75.29%	75.29%	75.29%
판매비와 관리비	24,338	26,260	27,226	31,315	33,681	8,564	9,331	9,051	9,307	36,252	32,908	38,861
판매비 비중	26.41%	26.08%	26.23%	26.96%	25.06%	25.77%	24.40%	24.06%	24.74%	24.71%	24.71%	24.71%
직원수	1147	1165	1145	1193	1296	1340	1350	1347	1347	1347	1167	1318
평균급여 (연환산)	80	86	91	97	104	99	113	112	112	109	114	119

종업원 급여는 직원 수와 평균 급여의 추이를 고려하여 추정해주었으며, 과거 매출원가와 판매비의 비중을 고려하여 안분해주었다.

자산의 취득에 따른 장부가액 증감								
(백만 원)	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
장부가액 증감	52,498	67,133	66,319	122,181	96,080	121,299	121,299	121,299
토지	4,462	(659)	3,535	30,124	2,451	3,094	3,094	3,094
비중 (%)	8.50%	-0.98%	5.33%	24.66%	2.55%	2.55%	2.55%	2.55%
건물	9,296	15,079	11,296	15,546	3,138	3,962	3,962	3,962
비중 (%)	17.71%	22.46%	17.03%	12.72%	3.27%	3.27%	3.27%	3.27%
구축물	475	0	138	421	2,227	2,811	2,811	2,811
비중 (%)	0.90%	0.00%	0.21%	0.34%	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%
기계장치	26,860	27,300	28,119	34,903	20,082	25,352	25,352	25,352
비중 (%)	51.16%	40.67%	42.40%	28.57%	20.90%	20.90%	20.90%	20.90%
차량운반구	231	706	106	201	1,242	1,568	1,568	1,568
비중 (%)	0.44%	1.05%	0.16%	0.16%	1.29%	1.29%	1.29%	1.29%
공구와기구	3,827	8,009	5,405	8,531	4,141	5,228	5,228	5,228
비중 (%)	7.29%	11.93%	8.15%	6.98%	4.31%	4.31%	4.31%	4.31%
비품	939	1,427	849	1,193	1,961	2,475	2,475	2,475
비중 (%)	1.79%	2.13%	1.28%	0.98%	2.04%	2.04%	2.04%	2.04%
사용권자산	0	10,042	15,216	18,919	11,128	14,049	14,049	14,049
비중 (%)	0.00%	14.96%	22.94%	15.48%	11.58%	11.58%	11.58%	11.58%
미착기계	()	0	9	(10)	0	0	0	0
비중 (%)	0.00%	0.00%	0.01%	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
기타유형자산	4	3	19	17	3	4	4	4
비중 (%)	0.01%	0.00%	0.03%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
건설중인자산	6,404	5,226	1,628	12,335	49,707	62,754	62,754	62,754
비중 (%)	12.20%	7.79%	2.45%	10.10%	51.73%	51.73%	51.73%	51.73%

건설중인 자산 대체에 따른 장부가액 변동			
(백만 원)	2023E	2024E	2025E
기초	91,572	103,307	115,042
취득	62,754	62,754	62,754
대체	51,019	51,019	51,019
건물	12,433	12,433	12,433
구축물	327	327	327
기계장치	24,361	24,361	24,361
공구와기구	8,678	8,678	8,678
비품	117	117	117
기말	103,307	115,042	126,777

CapEx.에서 파생된 감가상각비			
(백만 원)	2023E	2024E	2025E
건물	863	1,726	2,589
구축물	285	571	856
기계장치	9,943	19,886	29,828
차량운반구	392	784	1,176
공구와기구	4,635	9,271	13,906
비품	864	1,728	2,593
사용권자산	3,512	7,025	10,537
기타유형자산	1	3	4

자산취득 전 감가상각비			
(백만 원)	2023E	2024E	2025E
기초 감가상각비	42,661	42,661	42,661
건물	6,981	6,981	6,981
구축물	502	502	502
기계장치	21,392	21,392	21,392
차량운반구	394	394	394
공구와기구	4,957	4,957	4,957
비품	1,102	1,102	1,102
사용권자산	7,324	7,324	7,324
기타유형자산	8	8	8

최종 감가상각비 및 안분			
(백만 원)	2023E	2024E	2025E
감가상각비	63,157	83,653	104,150
건물	7,844	8,707	9,570
구축물	787	1,073	1,358
기계장치	31,335	41,278	51,221
차량운반구	786	1,178	1,570
공구와기구	9,592	14,227	18,863
비품	1,966	2,831	3,695
사용권자산	10,837	14,349	17,861
기타유형자산	10	11	12
매출원가 귀속분	54,564	71,576	88,588
판매비와 관리비 귀속분	11,176	14,660	18,145

감가상각비와 대손상각비는 기존 자산에서 발생한 감가상각비와 CapEx을 통해 추가된 유형자산에서 발생한 감가상각비로 나누어 추정해주었다.

판매비와 관리비는 인건비, 감가상각비, 지급수수료, 판매수수료 그리고 기타로 나누어 추정해주었다. 인건비와 감가상각비는 별도 추정해주었다.

5.2. 영업의 손익 추정

성격상 대응되는 계정은 합산하여 '손익개념'으로 추정하였다. 금액적 중요성이 낮고 추정이 난해하며 일시적인 손익은 Average 또는 0 flat 처리하였다.

영업외 손익 추정												
(단위: 백만 원)	2018	2019	2020	2021	2022	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	2023E	2024E	2025E
영업외손익	(9,250)	(16,788)	(4,298)	3,981	(5,345)	1,068	(8,754)	1,330	(3,518)	(9,873)	(13,288)	(13,288)
기타손익	2,351	(4,771)	5,558	12,613	5,930	4,612	(5,365)	4,963	4	4,214	799	799
수입 임대료/수수료	1,534	1,626	1,163	1,246	1,131	385	315	335	345	1,381	1,347	1,347
외환손익	(2,281)	(1,097)	(5,612)	12,769	(421)	4,904	(4,571)	4,362	0	4,695	0	0
잡손익	5,230	2,920	3,812	4,623	13,880	465	364	328	386	1,542	5,335	5,335
기부금	(220)	(1,347)	(620)	(154)	(1,258)	(171)	(1,046)	(162)	(460)	(1,838)	(906)	(906)
무형자산관련손익	692	125	86	(16)	(6)	0	0	0	0	0	0	0
관계기업관련손익	0	0	0	(1,748)	(1,023)	0	51	0	0	51	0	0
매도가능증권관련손익	(17)	(146)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
투자관련손익	0	0	14,476	(96)	0	0	0	0	0	0	0	0
유형자산관련손익	312	(5,433)	(4,876)	(1,327)	(263)	15	69	81	0	165	(1,903)	(1,903)
대손충당금관련손익	132	69	0	0	466	0	0	0	0	0	0	0
지분법손익	(953)	(996)	(2,542)	(602)	(3,830)	(304)	(658)	250	0	(713)	(1,606)	(1,606)
기타	(2,077)	(493)	(329)	(2,082)	(2,746)	(681)	110	(231)	(267)	(1,069)	(1,466)	(1,466)
금융손익	(11,601)	(12,017)	(9,856)	(8,632)	(11,275)	(3,544)	(3,388)	(3,633)	(3,522)	(14,087)	(14,087)	(14,087)
예치금	955	1,018	1,347	1,145	3,433	1,897	1,471	2,476	1,948	7,792	7,792	7,792
대여금및수취채권	194	310	301	148	72	8	1,244	11	421	1,684	1,684	1,684
차입금	(12,922)	(13,220)	(10,698)	(9,069)	(14,122)	(5,294)	(5,907)	(5,923)	(5,708)	(22,832)	(22,832)	(22,832)
자금보충료	(129)	(211)	(213)	(146)	(101)	(21)	(43)	(34)	(33)	(131)	(131)	(131)
리스부채	0	(351)	(599)	(712)	(561)	(136)	(155)	(164)	(152)	(608)	(608)	(608)
기타이자손익	299	438	6	3	4	2	2	2	2	8	8	8

최종 손익계산서는 다음과 같다. 비지배지분의 경우, 스웨덴 법인만을 반영해주었다.

추정손익계산서									
(단위: 백만 원)	2021	2022	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	2023E	2024E	2025E
매출액	1,161,284	1,457,215	345,035	331,317	311,050	391,587	1,378,989	1,271,678	1,700,944
YoY / QoQ(%)	23.83%	25.48%		-3.98%	-6.12%	25.89%	-5.37%	-7.78%	33.76%
매출원가	964,997	1,170,239	275,504	265,404	248,399	320,142	1,109,450	975,838	1,264,790
매출총이익	196,287	286,975	69,531	65,912	62,651	71,445	269,539	295,840	436,154
GPM(%)	16.90%	19.69%	20.15%	19.89%	20.14%	18.24%	19.55%	23.26%	25.64%
판매비와관리비	64,472	70,667	18,308	20,348	19,830	20,215	78,700	82,090	111,250
영업이익(손실)	131,815	216,309	51,223	45,565	42,821	51,230	190,839	213,751	324,904
OPM(%)	11.35%	14.84%	14.85%	13.75%	13.77%	13.08%	13.84%	16.81%	19.10%
감가상각비, 무형자산상각비	48,800	49,930	12,780	13,863	13,775	26,013	66,431	86,927	107,424
EBITDA	180,615	266,239	64,003	59,428	56,597	77,242	257,270	300,678	432,327
EBITDA Margin(%)	15.55%	18.27%	18.55%	17.94%	18.20%	19.73%	18.66%	23.64%	25.42%
영업외 손익	3,981	(5,345)	1,068	(8,754)	1,330	(3,518)	(9,873)	(13,288)	(13,288)
법인세비용차감전순이익	135,796	210,964	52,291	36,811	44,151	47,712	180,966	200,463	311,616
법인세비용	32,917	54,769	10,954	11,208	11,737	10,559	44,459	45,845	71,521
당기순이익	102,879	156,195	41,337	25,603	32,415	37,152	136,507	154,618	240,095
NPM(%)	8.86%	10.72%	11.98%	7.73%	10.42%	9.49%	9.90%	12.16%	14.12%
당기순이익(손실)의 귀속									
지배기업 소유주지분	103,264	159,479	42,157	27,370	32,761	37,152	139,441	154,150	229,415
비지배지분	(385)	(3,284)	(820)	(1,768)	(346)	-	(2,934)	468	10,680

5.3. Valuation Method 선정 논리

5.3.1. Why PER?

동사는 삼성전자향 EUV 포토레지스트의 공급 증가와 노스볼트향 CNT 도전재 공급을 성장동력으로 삼아, 제2의 전성기를 앞두고 있다. KrF, ArF 등의 저부가가치 제품을 넘어서 EUV 포토레지스트 등의 고부가가치 제품은 탑라인 성장을 견인할 것이다. 게다가 동사에게 아픈 손가락이었던 NAND 업황마저 턴어라운드를 앞두고 있어, 동사의 성장에 힘을 보탬 것이 분명해졌다. 이러한 상황을 모두 고려했을 때, 증익 모멘텀을 반영할 수 있는 PER Method가 가장 적합하다고 판단하였다.

더불어 본 보고서는 Peer PER Method를 활용하였다. Historical PER Method가 불가능하기 때문이다. Historical PER Method를 차용하기 위해서는, 과거의 FWD PER에 대한 데이터가 필요하다. 그러나 동사는 실적에 대한 컨센서스가 존재하지 않고, FWD PER 또한 존재하지 않는다. 따라서 Peer PER Method가 동사 밸류에이션에 있어 유일한 대안이다.

5.3.2 Peer 선정

본 보고서는 동사의 Peer로 반도체, 디스플레이 소재 업체인 **‘한솔 케미칼’**을 제시한다.

Peer 그룹 비교		
구분	동진세미켐	한솔케미칼
주요 제품	반도체 디스플레이 기타	반도체 프리커서 및 화학 제품 디스플레이 QD 및 화학제품 과산화수소 및 화학제품
성장 동력	반도체 이차전지	EUV 포토레지스트 CNT 도전재
		High-K 소재 실리콘 음극재

한솔 케미칼은 반도체 공정에 활용되는 주요 소모품인 과산화수소와 프리커서를 생산하는 업체로, 동사와 **사업 분야가 매우 유사하다**. 19년 당시의 **일본발 수출규제**로 반도체 소재 국산화의 수혜를 입고 큰 폭의 성장을 경험했다는 점도 이를 증명한다.

두 기업 모두 **반도체 미세화의 수혜**를 입는다는 점에서 그 유사성을 또 발견할 수 있다. 반도체가 미세화됨에 따라 **소재의 질 향상이 요구**되는데, 이는 **한솔케미칼과 동사에게 고부가가치 제품 공급의 기회**가 된다. 가령, 한솔 케미칼은 미세화에 따라 마진이 높은 ‘High-K’ 물질의 매출이 늘어나고 있으며, 이는 **EUV PR 공급 확대**를 노리는 동사와 비슷한 양상이다.

한솔 케미칼은 **실리콘 음극재**를 차기 성장 동력으로 삼았는데, 2023년부터 고객사와 샘플 테스트를 진행, 본격적인 매출은 **24년 이후에 발생할 전망이다**. 이는 스웨덴 법인을 통해서 **2차전지용 CNT**를 공급, 24년부터 2차전지 사업부의 성장이 기대되는 동사의 상황과 매우 유사하다.

5.4. Target Multiple 선정 및 목표주가 제시

본 보고서는 25년의 목표주가를 제시한다. 24년은 중국 디스플레이 공장의 매각으로 인한 **일시적인 이익의 감소**가 나타남에 따라 동사의 가치가 목표주가에 제대로 반영되지 못한다고 판단하였다. 반면 25년은 **2차전지, EUV PR 등의 신성장 동력**의 이익 기여도가 증가하는 동시에, 전자 사업부의 성장이 기대되는 시기인 만큼, 동사의 가치를 충분히 반영할 수 있다고 판단하였다.

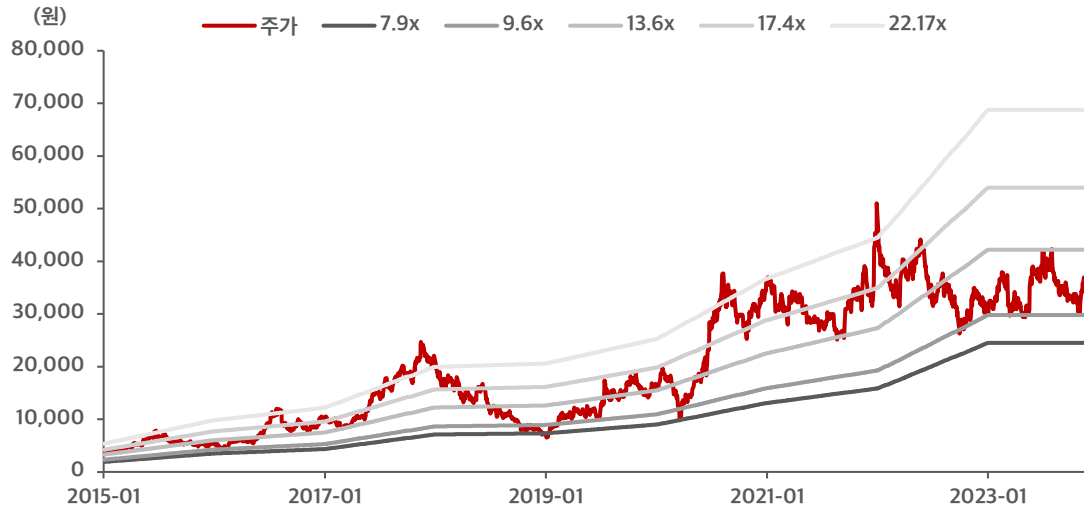
앞선 모든 논의를 종합하여 2025E EPS 4,462원에 Target PER Multiple 14.1배를 적용한 목표주가 62,950원, 상승여력 69%, 투자의견 Buy를 제시한다.

PER Method (2025F)	
2025E 매출액 (단위: 백만 원)	1,700,944
2025E 당기순이익 (단위: 백만 원)	229,415
발행주식수 (단위: 주)	51,414,494
2025E EPS (단위: 백만 원)	4,462
Target PER Multiple (24MF)	14.10x
목표주가 (단위: 원)	62,950
Implied EV/EBITDA Multiple (24MF)	8.16x
현재주가 (단위: 원)	37,350
상승여력	69%

거버넌스 관련 내용은 인트라넷 별첨

Appendix.

Appx 1. TTM PER Band



Appx 2. 연결재무제표 & 연결현금흐름표

연결재무상태표					연결원금흐름표				
(단위: 백만 원)					(단위: 백만 원)				
	2020	2021	2022	3Q23		2020	2021	2022	3Q23
자산	960,792	1,186,189	1,374,304	1,582,238	영업활동현금흐름	130,241	76,099	190,056	65,620
유동자산	527,430	690,202	826,408	844,918	당기순이익	85,258	102,879	156,195	99,355
현금및현금성자산	201,287	231,212	280,459	289,120	가감	104,192	98,705	136,278	86,853
단기금융자산	47,363	55,406	109,388	94,579	퇴직급여	6,009	6,073	6,738	5,408
당기법인세자산	211	65	110	157	법인세비용	36,702	32,917	54,769	33,899
매출채권 및 기타채권	159,769	220,126	212,323	214,210	감가상각비	44,438	47,289	48,163	39,070
재고자산	100,427	158,457	205,294	223,469	투자부동산감가상각비	114	114	171	215
매각예정유동자산	701	-	-	0	무형자산상각비	1,572	1,511	1,768	1,348
기타유동자산	17,671	24,935	18,834	23,382	금융비용	11,510	9,927	14,784	17,678
비유동자산	433,362	495,987	547,895	737,320	외화환산손실	10,345	1,422	16,442	2,822
장기금융자산	220	528	528	528	대손상각비	5,527	709	584	(89)
장기투자금융자산	950	854	855	807	기타 대손상각비	218	1,771	0	10
관계기업투자	11,631	13,179	8,208	7,516	기타 대손상각비	0	0	(466)	0
장기파생금융자산	-	2	-	0	기타 비현금 수익/비용	716	(1,325)	2,876	1,395
장기매출채권 및 기타채권	4,881	3,897	4,203	3,988	기타 비영업활동 손익	(7,144)	3,802	5,124	499
유형자산	373,505	448,397	496,314	690,265	금융수익	(1,654)	(1,296)	(3,509)	(7,113)
투자부동산	5,543	5,429	11,555	11,716	외화환산이익	(4,161)	(4,209)	(11,165)	(8,289)
무형자산	20,527	8,405	8,420	8,107	자산·부채의 증가	(19,950)	(82,705)	(60,733)	(41,073)
이연법인세자산	15,879	15,022	17,724	13,706	매출채권의 감소(증가)	(7,805)	(64,097)	4,343	930
기타비유동자산	227	275	89	685	기타금융채권의 감소(증가)	452	1,391	(595)	2,784
부채	522,784	625,156	673,516	777,420	기타자산의 감소(증가)	(4,992)	(7,560)	5,041	(4,073)
유동부채	398,741	458,726	531,372	524,460	재고자산의 감소(증가)	(12,702)	(53,203)	(46,889)	(16,740)
매입채무 및 기타채무	84,024	128,942	121,544	115,312	매입채무의 증가(감소)	15,823	45,472	(13,998)	(7,700)
단기차입금	277,492	285,881	336,917	364,719	기타유동금융채무의 증가(감소)	696	(550)	787	(23,211)
당기법인세부채	19,734	16,008	42,407	4,346	기타유동부채의 증가(감소)	(2,924)	6,638	4,884	6,949
단기리스부채	5,478	5,631	7,556	7,370	기타비유동금융채무의 증가(감소)	(118)	17	112	59
기타유동부채	12,012	22,265	22,948	32,713	사외적립자산의 감소(증가)	(3,659)	(5,048)	(6,467)	1,982
비유동부채	124,043	166,429	142,145	252,960	관계회사퇴직금의 전출	(120)	(81)	0	0
장기매입채무 및 기타채무	333	383	2,703	2,974	퇴직금 지급액	(3,609)	(5,256)	(3,826)	(2,054)
장기차입금	90,764	138,180	112,691	216,055	기타 영업활동으로 인한 자산, 부채의 증감	(984)	(426)	(4,125)	0
장기리스부채	11,297	8,955	10,368	11,809	이자수취	1,592	1,297	2,522	5,068
순확정급여부채	18,748	17,984	15,320	20,656	이자지급	(11,791)	(9,632)	(13,319)	(16,605)
이연법인세부채	-	-	1	0	법인세의 환급	435	807	84	361
기타비유동부채	2,900	927	1,062	1,467	법인세의 납부	(29,493)	(35,253)	(30,972)	(66,340)
자본	438,008	561,033	700,787	804,818	투자활동현금흐름	(40,623)	(96,277)	(147,321)	(178,801)
내배기업의 소유주에게 귀속되는 자본	433,768	553,448	696,845	803,819	단기금융자산의 감소	75,986	49,039	63,393	111,482
자본금	25,707	25,707	25,707	25,707	투자금융자산의 처분	54	0	0	48
기타불입자본	122,318	122,997	122,997	122,995	연결대상방위변동으로 인한 증가	3	0	0	0
기타자본구성요소	13,314	36,881	27,125	38,496	단기대여금의 회수	4,511	4,714	316	0
이익잉여금	272,429	367,864	521,016	616,621	장기대여금의 회수	12	2,018	43	34
비지배지분	4,240	7,585	3,942	998	유형자산의 처분	214	964	177	262
자본과부채총계	960,792	1,186,189	1,374,304	1,582,238	투자부동산의 처분	28,500	0	0	0
					무형자산의 처분	0	0	93	0
					국고보조금의 수령	8,840	8,542	2,628	1,040
					단기대여금의 대여	(4,495)	(1,526)	0	(93,894)
					장기대여금의 대여	0	(1,148)	(150)	0
					단기금융자산의 취득	(93,746)	(54,707)	(119,067)	0
					장기금융자산의 취득	0	(360)	0	0
					투자금융자산의 취득	()	0	0	0
					관계기업투자의 취득	0	(3,985)	0	(54)
					파생상품자산의 취득	0	(15)	0	0
					유형자산의 취득	(59,944)	(98,848)	(92,936)	(196,857)
					무형자산의 취득	(558)	(964)	(1,818)	(969)
					재무활동현금흐름	6,455	39,134	10,249	111,563
					단기차입금의 차입	262,800	229,554	319,110	313,988
					장기차입금의 차입	83,392	84,337	31,884	109,811
					유상증자	211	6,074	0	0
					단기차입금의 상환	(279,360)	(248,786)	(306,576)	(271,754)
					장기차입금의 상환	(49,972)	(17,610)	(20,085)	(27,096)
					종속기업투자의 추가취득	0	(1,782)	0	0
					리스부채의 감소	(5,988)	(7,468)	(8,360)	(6,702)
					배당금의 지급	(4,627)	(5,185)	(5,725)	(6,684)
					외화표시 현금 및 현금성 자산 등의 환율변동효과	(9,171)	10,969	(3,737)	10,281
					현금 및 현금성자산의 순증가(감소)	86,902	29,925	49,247	8,662
					기초현금및현금성자산	114,384	201,287	231,212	280,459
					기말현금및현금성자산	201,287	231,212	280,459	289,120

Appx 3. 법인세 추정

법인세비용 추정(2023년 개정)

(단위: 백만 원)		4Q23	2024E	2025E	구간법인세율
과세구간	2억원 이하	200	200	200	9.00%
	2억원~200억원	19,800	19,800	19,800	19.00%
	200억원 초과	27,712	180,463	291,616	21.00%
과세구간별 법인세	2억원 이하	18	18	18	
	2억원~200억원	3,762	3,762	3,762	
	200억원 초과	5,819	37,897	61,239	
최종법인세	합계	9,599	41,677	65,019	
	지방세율	960	4,168	6,502	
	법인세비용	10,559	45,845	71,521	

Notice.

본 보고서는 서울대 투자연구회의 리서치 결과를 토대로 한 분석보고서입니다. 보고서에 사용된 자료들은 서울대 투자연구회가 신뢰할 수 있는 출처 및 정보로부터 얻어진 것이나, 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임 하에 종목 선택이나 투자 시기에 대한 최종 결정을 내리시기 바랍니다. 그리고 이 분석보고서는 어떠한 경우에도 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 또한, 이 분석보고서의 지적재산권은 서울대 투자연구회에 있음을 알립니다.