

KOSDAQ | 반도체와반도체장비

시그네틱스 (033170)

DDR5 패키징으로 회복 기대

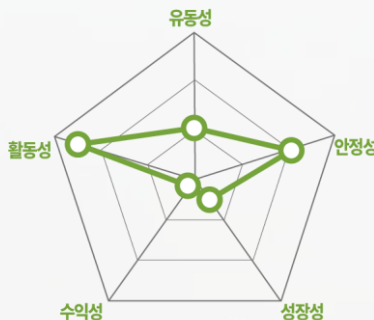
체크포인트

- 반도체 패키징 업체로 삼성전자, 북미 Fabless, LG전자를 주요 고객사로 확보. 1Q24 기준 BGA 56.8%, 플립칩 36.5%, LGA 4.6%, Non-BGA 2.0%의 매출 비중 기록
- 반도체 업황 회복과 고객사 가동을 회복에 따른 동사 패키지 물량 확대가 기대되고 고객사 DDR5 생산 확대에 따라 삼성전자향 DDR5 패키징 양산을 4분기에는 개시할 것으로 기대
- 2024년 실적은 매출액 1,826억원(-1.6% YoY), 영업손실 146억원(적자지속 YoY)을 전망. 전사 매출액이 전년 대비 소폭 감소하나 동시에 원가 절감이 이어지고 있어 OPM은 전년 수준인 -8.0%를 예상

주가 및 주요이벤트

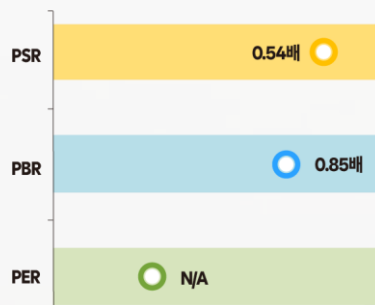


재무지표



주: 2023년 기준, Fnguide WICS 분류 상 IT산업 내 등급화

밸류에이션 지표



주: PSR, PER은 2023년 기준, PBR은 1Q24 기준, Fnguide WICS 분류상 IT산업 내 순위 비교, 우측으로 갈수록 저렴가

반도체 패키징 업체

1966년에 설립되어 2010년에 KOSDAQ 시장에 상장된 반도체 패키징 업체. 리드프레임 패키지, 서브스트레이트 패키지, 플립칩 패키지 제품을 공급. 구체적인 제품별로는 BGA, LGA, 플립칩, Non-BGA 제품으로 구분되며 1Q24 기준 BGA 56.8%, 플립칩 36.5%, LGA 4.6%, Non-BGA 2.0%의 매출 차지

업황 회복과 DDR5 양산으로 물량 회복

반도체 업황 회복과 고객사 가동률 회복에 따른 동사 패키지 물량 확대 기대. 반도체 패키지 업체의 실적은 칩 출하량과 직결. 2023년은 고객사의 강한 감산으로 인해 동사의 실적도 부진. 삼성전자의 DRAM은 1분기부터 가동률이 회복되면서 2024년 Wafer CAPA는 +16.9% 증가할 것. 4Q24에는 직전 Peak였던 4Q22의 Wafer CAPA 수준을 상회할 것으로 예상. 다만 수요 회복이 완만한 PC와 모바일 DRAM의 가동률은 상대적으로 늦게 회복될 것. 모바일 제품의 비중이 높은 동사의 매출도 삼성전자 DRAM의 전체 가동률 회복 대비 더딜 것으로 예상. 고객사의 DDR5 생산 확대에 따라 패키지 물량도 자체 CAPA를 넘어서게 되어 OSAT 업체로 나올 것으로 기대. 동사는 삼성전자향 DDR5 패키징 양산을 4분기에는 개시할 것으로 전망. DDR5 양산으로 인한 동사의 하반기 실적 개선 가시성은 높다고 판단

하반기 실적 개선 기대

2024년 동사의 실적은 매출액 1,826억원(-1.6% YoY), 영업손실 146억원(적자지속 YoY)을 전망. 스마트폰은 3분기 연속 출하량이 반등했으나 완만한 회복 추이를 보임. 모바일 제품 비중이 높은 동사의 물량 증가가 느린 이유. 메모리는 삼성전자의 DRAM 생산량 확대 이후 외주 패키징 물량도 순차적으로 증가할 것. 4분기에는 DDR5 양산이 개시될 것으로 예상되어 상반기 대비 하반기 실적 개선 기대. 비메모리 부문은 고객사의 실적 개선이 보이는 등 물량 확대 움직임이 조금씩 보이고 있어 전년 대비 소폭 매출액이 성장할 것으로 전망. 전자 매출액이 전년 대비 소폭 감소하나 동시에 원가 절감이 이어지고 있어 OPM은 전년 수준인 -8.0%를 예상

Forecast earnings & Valuation

	2020	2021	2022	2023	2024F
매출액(억원)	2,015	2,699	2,876	1,855	1,826
YoY(%)	-79	33.9	6.6	-35.5	-1.6
영업이익(억원)	-145	193	89	-150	-146
OP 마진(%)	-7.2	7.1	3.1	-8.1	-8.0
지배주주순이익(억원)	-373	170	75	-154	-149
EPS(원)	-436	198	88	-180	-173
YoY(%)	적지	흑전	-55.7	적전	적지
PER(배)	N/A	12.7	11.7	N/A	N/A
PSR(배)	0.4	0.8	0.3	0.6	0.5
EV/EBITDA(배)	9.3	7.1	4.7	N/A	N/A
PBR(배)	0.7	1.7	0.7	0.9	1.0
ROE(%)	-30.7	14.8	5.9	-12.4	-13.5
배당수익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

자료: 한국IR협회의 기업리서치센터

Company Data

현재주가 (7/29)	1,160원
52주 최고가	2,095원
52주 최저가	1,000원
KOSDAQ (7/29)	80799p
자본금	429억원
시가총액	994억원
액면가	500원
발행주식수	86백만주
일평균 거래량 (60일)	93만주
일평균 거래액 (60일)	14억원
외국인지분율	2.72%
주요주주	테라닉스 외 4인 37.89%

Price & Relative Performance



Stock Data

주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	-14.3	-15.1	-20.3
상대주가	-10.8	-13.9	-9.8

참고

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

기업 개요

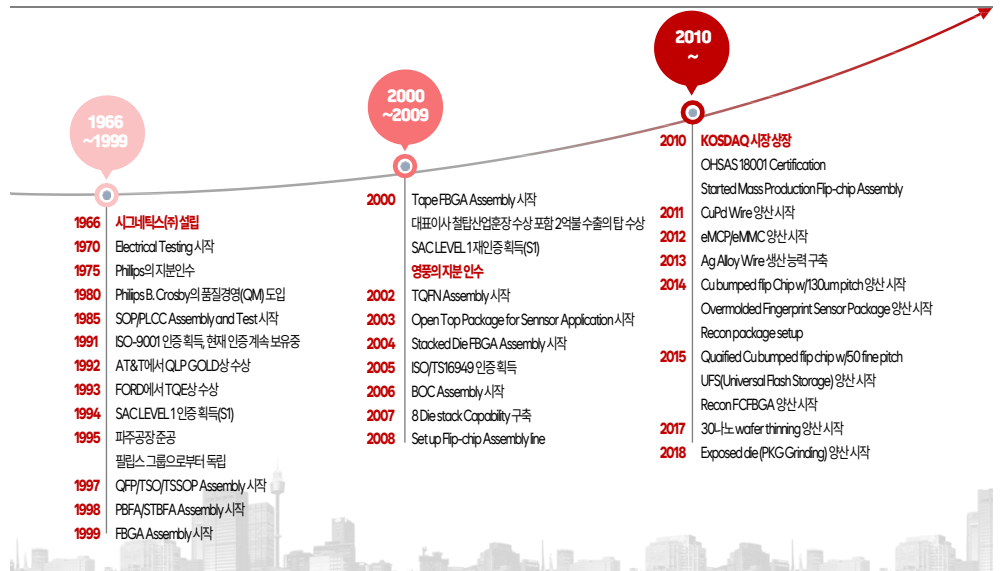
1 국내 최초 반도체 패키징 및 테스트 전문 기업

반도체 테스트 및 패키징 개발,
제조 기업

시그네틱스는 각종 성능검사 기술을 보유하고 있으며 반도체 패키징 시장에서 다양한 집적회로를 제조, 양산하는 반도체 패키징 테스트 전문 기업이다.

동사는 1966년에 설립되어 50년 이상의 업력을 보유하고 있다. 1966년 미국 시그네틱스 사(社)의 전액투자를 통해 국내 해외투자법인 1호이자 한국 최초의 반도체 회사인 '시그네틱스 코리아'로 설립되었다. 1967년 반도체 생산을 개시하였고, 같은 해 최우수 수출업체 표창을 수여받으며 동사가 영위하는 후공정 사업의 기반을 구축하였다. 1974년에는 네덜란드 필립스 사에 인수되어 필립스시그네틱스코리아로 사명을 변경했다. 1984년에는 1억불 수출의 탑을 수상하였고, 1991년 국내 반도체 업계 최초로 ISO9001품질인증을 획득한 데 이어 1992년에는 미국의 대형 이동통신 사업자인 AT&T로부터 최고품질대상을 수상하였다. 1995년에는 건설, 화학, 금융 등 다양한 계열사를 보유했던 거평그룹에 편입되었다. 1995년 미주와 유럽에 해외 지사를 설립하여 적극적인 해외 시장 공략을 수행하였고, 1996년에는 파주에 제2공장을 시공하였다. 1998년 모그룹 거평그룹의 재무적 곤경으로 기업개선작업(Work-out) 대상 업체로 선정되어 구조조정을 겪은 후, 2000년에 영풍그룹에 인수되었다. 같은 해 2억불 수출의 탑을 수상하며 지속적인 비즈니스 역량을 인정받았다. 2004년에는 현재의 상호인 시그네틱스(주)로 상호명을 변경하였고, 이후 안정적인 수익 구조 구축을 위해 노력해오며 2010년 11월 26에 코스닥 시장에 상장하였다.

시그네틱스 연혁



자료: 시그네틱스, 한국IR협회의 기업리서치센터

2 종속회사 현황

연결 대상 종속회사는
**SIGNETICS HIGH
 TECHNOLOGY USA
 INC(100.00%) 1개사**

시그네틱스의 연결 대상 종속회사로는 SIGNETICS HIGH TECHNOLOGY USA INC 1개사가 있다. 이는 캘리포니아 프리몬트 지역에 있는 지사로서, 시그네틱스는 해당 종속기업의 지분 100%를 소유하고 있다. 시그네틱스는 이 미국 법인을 통해 반도체 패키지 해외 영업을 수행하며 글로벌 IDM 대상 마케팅 저변 확대를 도모하고 있다.

3 주요 사업 및 매출 구성

2024년 1분기 기준 매출 비중은
**BGA 56.8%, 플립칩 36.5%,
 LGA 4.6%, Non-BGA 2.0%**

동사는 반도체 패키징 업체로서 리드프레임 패키지, 서브스트레이트 패키지(라미네이트), 플립칩(Flip Chip) 패키지 제품을 공급한다. 구체적인 제품별로는 BGA, LGA, 플립칩, Non-BGA 제품으로 구분되며 1Q24 기준 BGA 56.8%, 플립칩 36.5%, LGA 4.6%, Non-BGA 2.0%의 매출 비중을 보였다. 비메모리, 메모리로 구분하면 1Q24기준 메모리 54.9%, 비메모리 45.1%를 기록하였다. 주요 고객사로는 삼성전자, LG전자, 북미 반도체 Fabless 등이 있다.

리드프레임 패키지

리드프레임 타입 패키지는 잘린 칩이 부착되는 기판으로 리드프레임을 이용한 패키지를 통칭한다. 이 패키지를 시스템 기판에 연결하는 핀(Pin)은 금속 리드(Lead)이다. 반도체 제품에 고속 특성이 중요해지면서 패키지의 배선 설계를 다층으로 할 수 있는 서브스트레이트 타입 패키지가 주력 패키지 기술이 되었지만, 제조 과정이 상대적으로 복잡한 서브스트레이트보다 가격이 저렴하여 고속의 전기적 특성이 요구되지 않는 반도체 제품은 아직도 제조 비용이 낮은 리드프레임 타입 패키지를 선호한다.

서브스트레이트 패키지

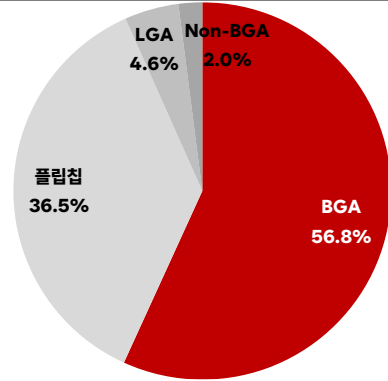
서브스트레이트 타입 패키지는 서브스트레이트를 매개체로 사용하는 패키지이다. 서브스트레이트는 제조 시에 여러 층의 필름을 이용하여 만들기도 하므로 라미네이트 타입(Laminated type) 패키지라고도 불린다. 서브스트레이트 타입 패키지는 다층의 배선을 구성하기 때문에 전기적 특성이 우수하고 패키지 크기도 더 작게 만들 수 있다. 리드프레임은 핀(Pin) 역할을 할 리드가 패키지에 형성될 때 옆면에서만 만들 수 있는 반면 서브스트레이트 타입 패키지는 면에 핀 역할을 하는 솔더 볼을 배열해 많은 수의 핀을 형성할 수 있으므로 전기적 특성 또한 높일 수 있다. 핀이 패키지 바닥에 있으므로 옆에 별도의 공간이 필요하지 않아서 리드프레임 타입 패키지보다는 패키지 크기를 작게 만들 수 있다. 서브스트레이트 타입의 패키지는 가장 일반적인 형태로 BGA (Ball Grid Array) 패키지가 주로 사용되나 Ball을 사용하지 않고, Ball Land만을 갖는 LGA (Land Grid Array) 형태의 패키지도 사용된다.

플립칩 패키지

플립칩은 칩에 형성된 범프가 뒤집혀서(Flip) 서브스트레이트 등에 부착된다. 플립칩은 전기 접속 연결을 할 수 있는 IO(Input, Output) 핀의 개수와 위치가 와이어 본딩 기술에 비해서 제약 사항이 없고 전기 신호 전달 경로가 짧아 와이어 본딩 대비 전기적 특성이 우수하다. 전기가 통하는 금속 물질인 범프라는 매우 작은 직경의 볼을 패드에 연결한 형태로 금속 패드 배치에 칩의 한 면을 다 이용해 2차원적으로 배열할 수 있다. 범프를 형성할 패드의 위치도 칩 위 원하는 곳에 만들 수 있어 전기 특성을 강화할 수 있다. 와이어링 방식과 같이 공간을 점유하는 와이어를 사용하지 않으므로

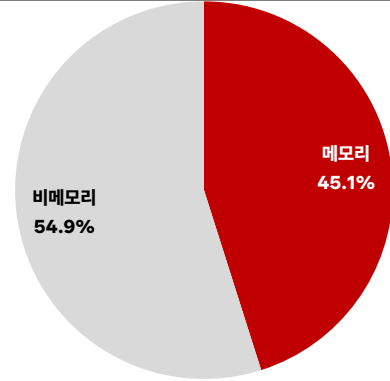
로, 몰딩 후 칩의 면적을 더 작게 줄일 수 있기 때문에 고밀도 기판 기술에 적용된다.

제품별 매출 비중(1Q24)



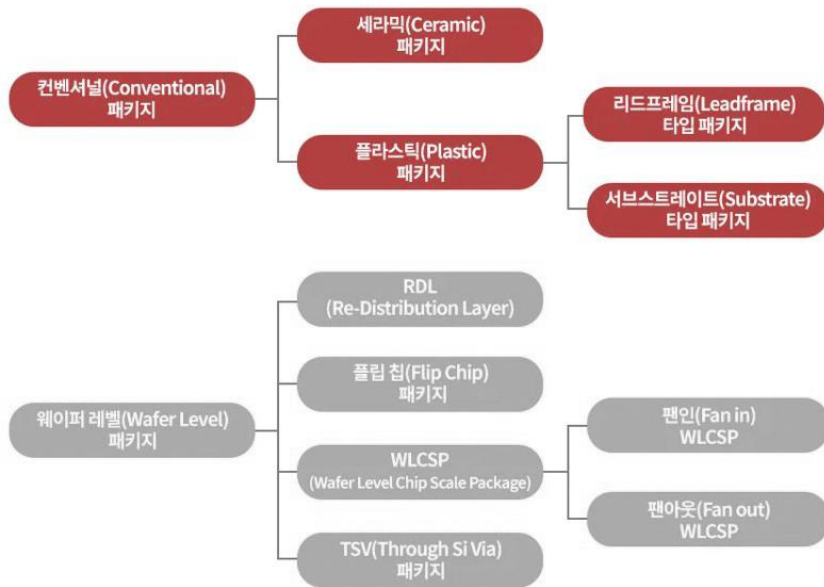
자료: 시그네틱스, 한국R협의회 기업리서치센터

사업별 매출 비중(1Q24)



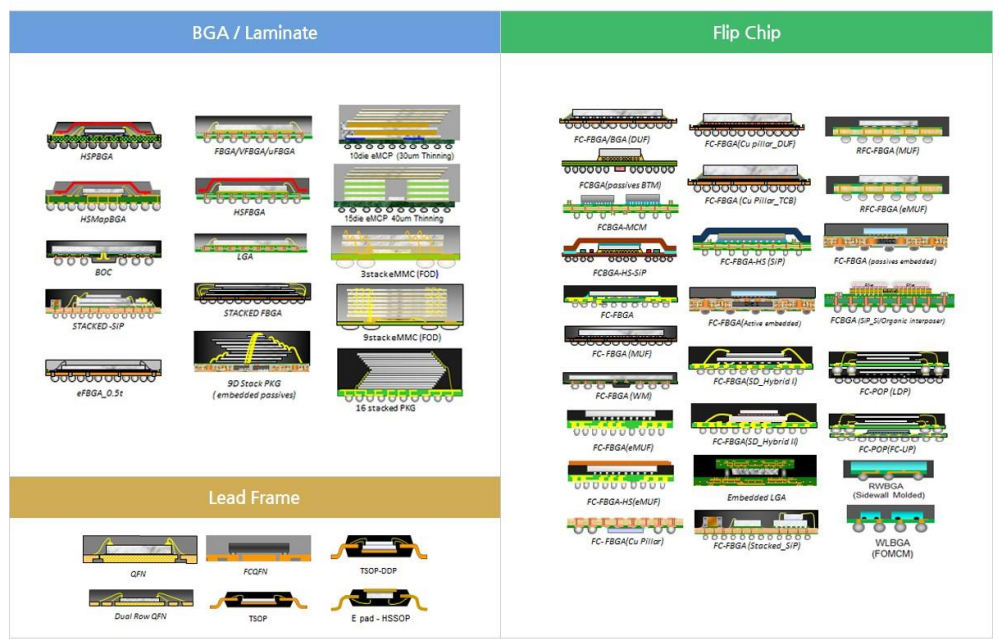
자료: 시그네틱스, 한국R협의회 기업리서치센터

패키지 타입별 분류



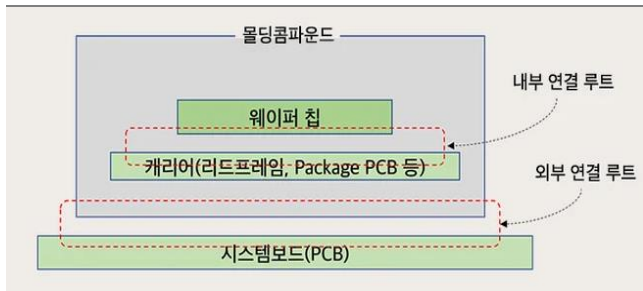
자료: SK하이닉스, 한국R협의회 기업리서치센터

시그네틱스 패키지 라인업



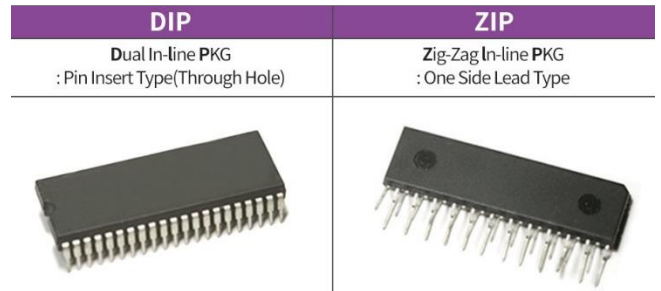
자료: 시그네틱스, 한국R협의회 기업리서치센터

패키지의 구조



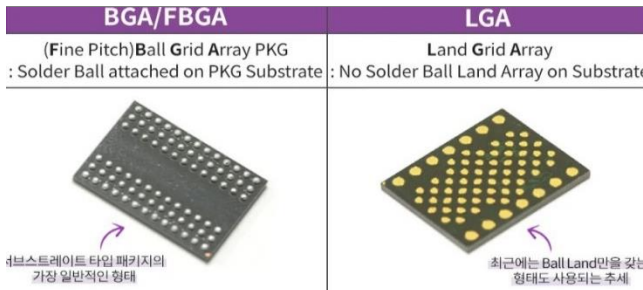
자료: SK하이닉스, 한국R협의회 기업리서치센터

리드프레임 타입 패키지



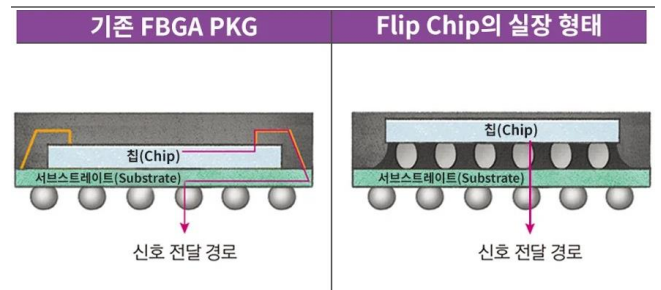
자료: SK하이닉스, 한국R협의회 기업리서치센터

서브스트레이트 타입 패키지



자료: SK하이닉스, 한국R협의회 기업리서치센터

와이어본딩과 플립칩 형태 비교



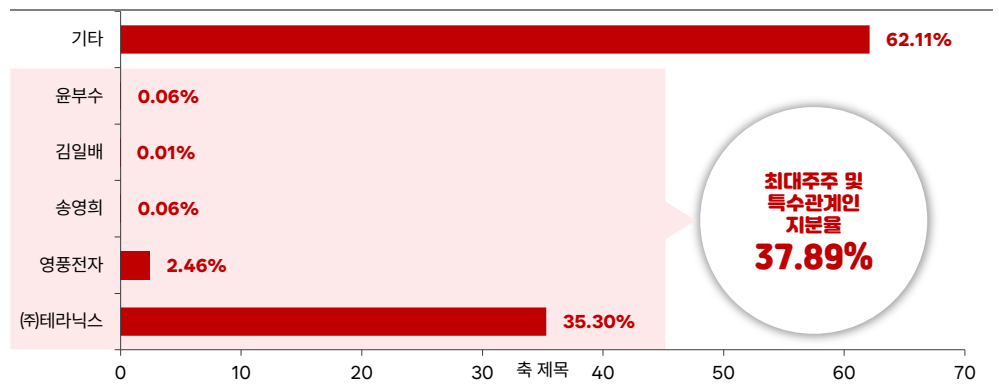
자료: SK하이닉스, 한국R협의회 기업리서치센터

주주구성

**2024년 1분기 최대주주 및
특수관계자 지분의 합은 37.89%**

2024년 1분기 기준 동사의 지분 구조는 최대주주 및 특수관계자(37.89%)와 기타(62.23%)로 구성된다. 당사는 1966년 미국의 전자 제조업체 Signetics Corporation의 전액투자자 외자도입법에 따른 외국인투자기업으로 설립 등록된 이후, 모회사 Signetics Corporation이 Philips에 인수되어 Philips Semiconductors(현재 NXP)에 통합됨에 따라 함께 인수된 바 있다. 이후 거평그룹을 거쳐 (주)영풍의 반도체 부문 계열사로서 현재의 지배구조가 확립되었다. 시그네틱스의 최대주주인 주식회사 테라닉스는 (주)영풍의 전자부품 부문 계열사로, LED PCB 등 특수 PCB를 생산하고 있으며, 코스피 상장 PCB 제조 기업인 (주)코리아써킷의 주요 종속회사이기도 하다.

시그네틱스 주주 현황(2024년 1분기말 기준)



자료: Dart, 한국IR협의회 기업리서치센터

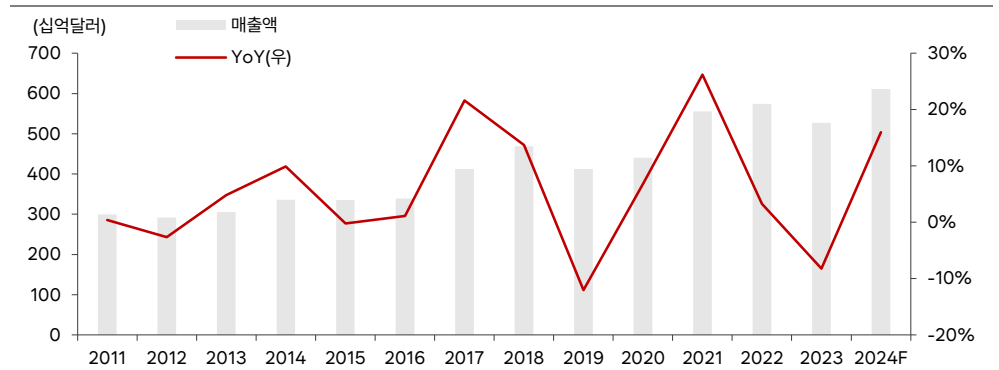
산업 현황

2024년 메모리 중심 반도체 시장 성장

2024년 글로벌 메모리 시장은 1,632억 달러로 +76.8% YoY 성장할 것으로 전망

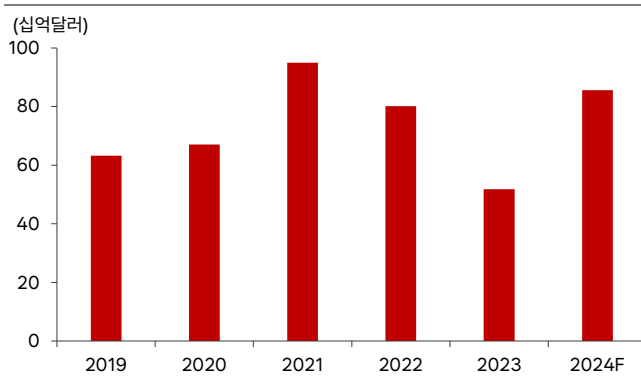
글로벌 반도체 시장은 2023년 5,269억 달러에서 2024년 6,112억 달러로 +16.0% YoY 성장할 것으로 전망된다. 2023년 -28.9% YoY 감소하였던 메모리 시장은 2024년 1,632억 달러로 +76.8% YoY 증가할 것으로 예상되며, 비메모리 시장은 4,481억 달러로 +3.1% YoY 성장할 것으로 보인다. 비메모리 중 Logic 시장은 +10.7% YoY 성장하여 1,977억 달러에 달할 것으로 전망된다. 전반적인 Q 증가보다는 2023년 가격 하락폭이 컸던 메모리 중심의 P 상승이 반도체 시장 성장을 이끌 것으로 예상된다.

글로벌 반도체 시장 규모 추이



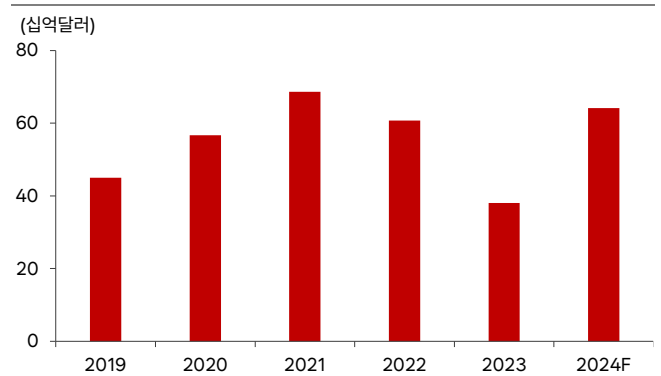
자료: WSTS, 한국R협회의 기업리서치센터

글로벌 DRAM 시장 전망



자료: 업계자료, 한국R협회의 기업리서치센터

글로벌 NAND 시장 전망



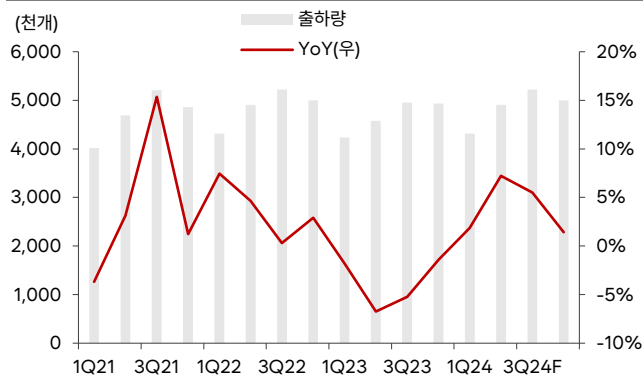
자료: 업계자료, 한국R협회의 기업리서치센터

AI 서버로의 전환 초기로 AI 수요 강세가 지속될 것으로 판단

Nvidia의 실적에서도 확인되듯이 2024년에도 AI 서버 수요 강세가 이어지고 있고 여전히 AI 서버로의 전환 초기로 AI 수요 강세가 지속될 것으로 판단된다. AI 서버는 2024년 167만대로 +41.5% YoY 성장이 예상되며 전체 서버 시장의 12.2%를 차지할 것으로 보인다. 기존 서버는 완만한 성장으로의 복귀 중이다. CSP가 AI 서버 구매에 예산을 집중하고 있기 때문에 AI 서버 수요가 강하게 나타나고 있다. 데이터센터 고객사들의 DRAM과 NAND 재고 수준은 크게 개선되어 상반기 중 정상 수준으로 회복된 것으로 보인다. 최근에는 AI 서버 수요가 DRAM 뿐만 아니라 eSSD 수요를

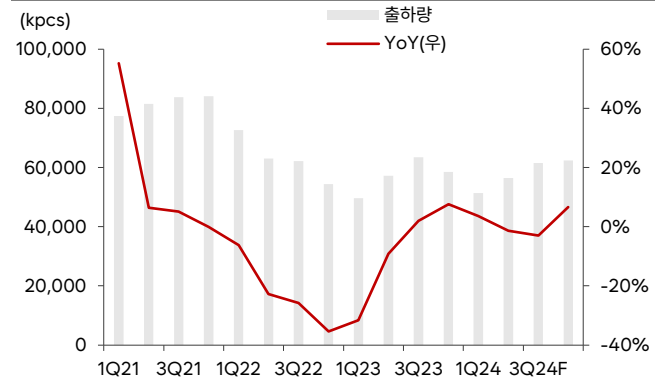
촉진하며 eSSD 가격도 큰 폭으로 상향되고 있는 점은 긍정적이다. 스마트폰과 PC는 2년 연속 역성장을 마무리하고 수요가 소폭 회복될 것으로 예상된다. On-Device AI 탑재 기기의 판매가 하반기 수요의 포인트이다. AI 기능 탑재를 위한 경쟁으로 스마트폰과 PC 기기당 DRAM 탑재량 증가 효과가 있을 것으로 예상된다. AI PC는 기존 평균 PC 대비 40~80% 높은 DRAM 탑재량을 보이고 있으며 AI 스마트폰은 플래그십 스마트폰 대비 50~100% 높다.

글로벌 서버 출하량 추이



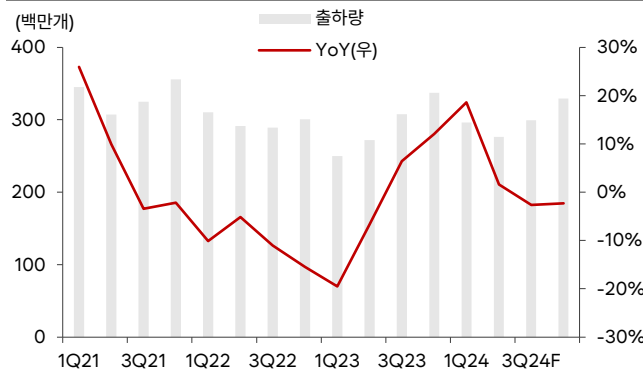
자료: 업계자료, 한국R협의회 기업리서치센터

글로벌 PC 출하량 추이



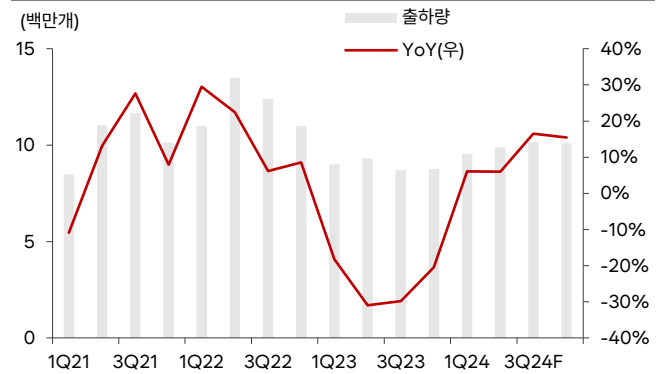
자료: 업계자료, 한국R협의회 기업리서치센터

글로벌 스마트폰 출하량 추이



자료: 업계자료, 한국R협의회 기업리서치센터

글로벌 eSSD 출하량 추이



자료: 업계자료, 한국R협의회 기업리서치센터

메모리 공급 증가를 제한적 증가

2024년 DRAM과 NAND 수요는 공급을 상회할 것으로 전망

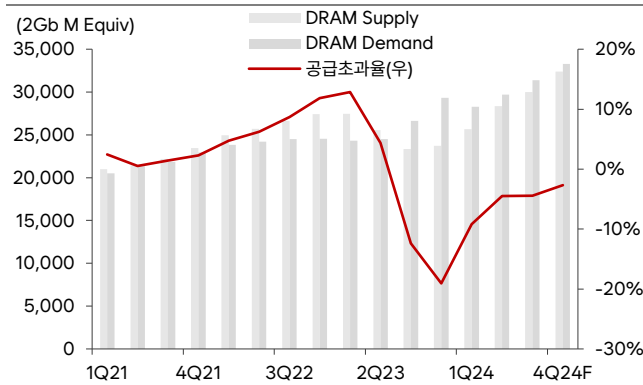
2023년 이어 2024년에도 DRAM과 NAND 공급은 수요를 하회할 것으로 보인다. AI 서버 강세로 DRAM 공급사들이 HBM 생산을 확대하며 DRAM Net Die Penalty가 발생하고 있다. HBM3e는 DDR5 동일 비트 대비 웨이퍼 소모량이 3배이기 때문이다. HBM4에서는 웨이퍼 소모 비율이 더욱 확대된다. AI 수요 증가로 HBM 수요도 지속 증가하고 있어 DRAM 공급은 타이트한 상황이 지속될 것으로 예상된다. SK하이닉스의 경우 2분기부터 HBM3e 판매가 본격적으로 확대되었고 3분기에는 HBM3 대비 bit crossover가 예상되는 등 2024년 전체 HBM 출하량의 50% 이상을 차지할 것으로 전망된다. 2024년 주류 AI 서버 GPU인 H100은 80GB HBM3가 장착되나 2025년 Blackwell Ultra는 최대 288GB HBM3e가 탑재되어 용량이 3배 증가되게 된다. 메모리 업체들의 CAPEX 계획은 연초 대비 증가할 것으로 보이나 이로 인한 공급 증가는 제한될 것으로 보인다. NAND CAPEX는 +7.1% YoY로 증가할 것으로 예상되나 YMTC를

제외하면 오히려 감소할 것으로 보이며 낮아진 가동률 회복이 우선될 것으로 보인다. DRAM은 가동률 상승과 함께 CAPEX도 +48.3% YoY 증가할 것으로 전망되나 주로 수요 강세를 보이고 있는 HBM 후공정 투자 중심과 CAPA Loss에 대한 선단 공정 보완투자가 될 것으로 예상된다. HBM Net Die Penalty와 상대적으로 낮은 수율을 고려하면 Bit 증가는 제한적이다.

2024년 글로벌 메모리 Wafer CAPA는 연말 기준 DRAM 1,782K/월, NAND 1,572K/월이 전망된다. 2023년 연말 대비 DRAM 431K, NAND 415K 증가하는 규모이다. DRAM과 NAND 모두 신규 CAPA 보다는 Wafer CAPA 증가는 가동률 회복에 기인한다. AI로 수요가 양호한 DRAM은 4Q23부터 가동률이 회복되고 있으며 NAND는 1Q24부터 일부 회복이 되기 시작하였고 2Q24에는 eSSD 수요 증가에 힘입어 가동률 회복폭이 확대되었다. DRAM은 꾸준한 가동률 회복으로 3Q24에는 감산 이전 수준의 CAPA로 돌아갈 것으로 예상되는 반면 NAND는 제한적인 폭에서 가동률이 회복될 것으로 전망되어 연내 감산 이전 수준의 CAPA 회복은 다소 어렵다고 판단된다. 2024년 연간 평균 Wafer CAPA는 DRAM +19.7% YoY, NAND +2.2% YoY 증가할 것으로 예상된다.

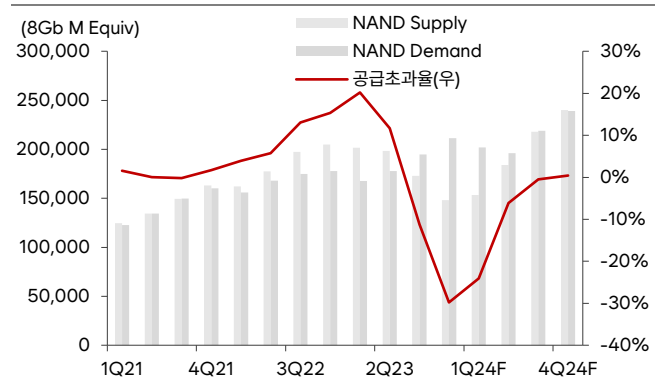
공급 제약 속 수요 개선으로 메모리 가격 상승세가 유지될 것으로 전망한다. 2024년 평균 DRAM 가격은 +52.5%, NAND는 55.6% 상승할 것으로 예상된다. 하반기 추가적인 가격 상승률은 하반기 PC 및 스마트폰 수요 상황과 공급 확대 여부에 달렸다. 스마트폰과 PC는 On-Device AI 탑재가 교체 수요의 촉진제가 될 것으로 기대한다. HBM과 DDR5의 전환은 레거시 제품의 공급을 줄여 레거시 제품의 재고도 하반기에는 크게 감소할 것으로 예상된다. 반면 IDC 업체의 2024년 CAPEX는 증가함을 감안하면 AI 서버의 강세가 지속될 것으로 보인다. 트레이닝에 이어 인퍼런스 AI 서버 수요 강세가 전망되고 2017~2018년에 대규모로 설치된 Cloud Data Center 서버 교체 수요도 예상된다. 하반기 가격 상승 지속에 대한 기대감은 유효하다고 판단한다.

DRAM 수급 전망



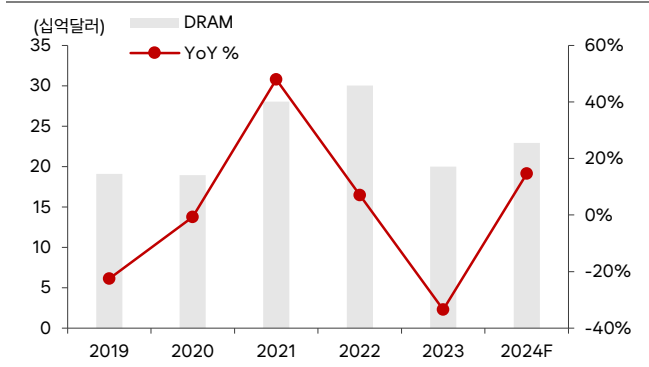
자료: 업계자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

NAND 수급 전망



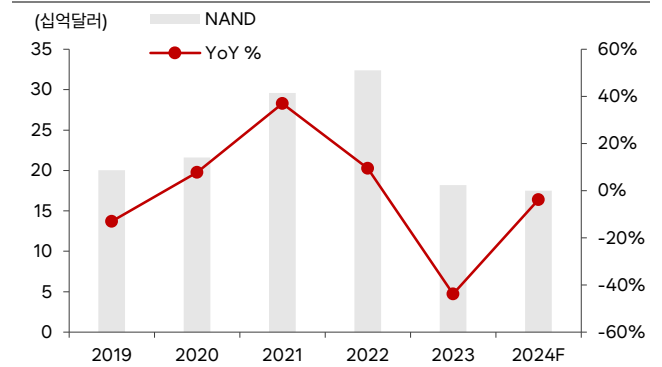
자료: 업계자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

글로벌 DRAM CAPEX 전망



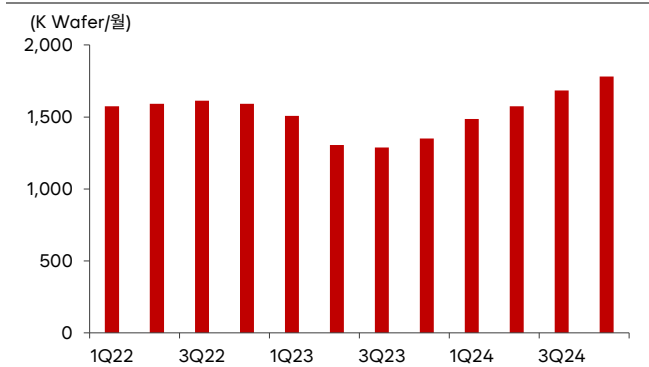
자료: 업계자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

글로벌 NAND CAPEX 전망



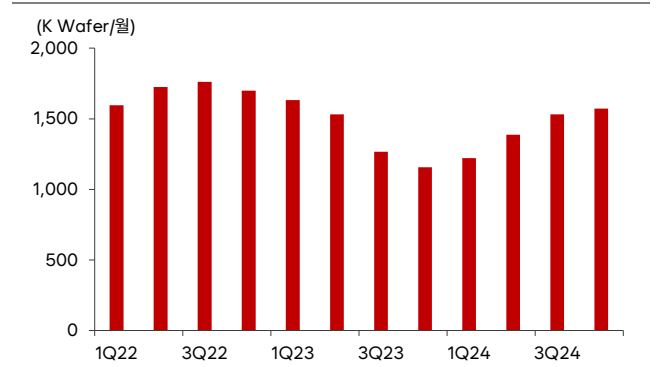
자료: 업계자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

글로벌 DRAM Wafer CAPA 전망



자료: 업계자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

글로벌 NAND Wafer CAPA 전망



자료: 업계자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

반도체 업황 회복으로 CAPA 증설

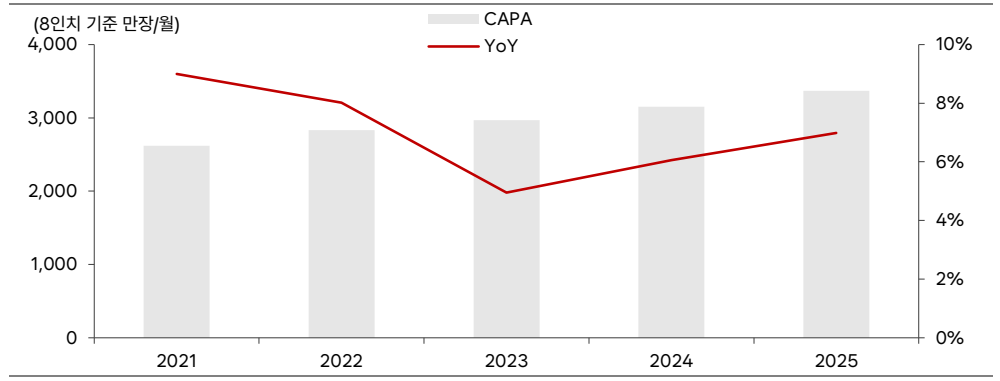
AI 확산과 첨단 공정 기술 도입이 글로벌 반도체 Fab CAPA 생산 능력 증가 견인

2024년 글로벌 반도체 Fab 생산 능력은 8인치 웨이퍼 환산 기준으로 +6% YoY 성장하여 3,150만장/월에 이를 것으로 예상되며, 2025년은 +7% YoY 성장한 3,370만장/월이 전망된다. 5nm 이하 최첨단 공정 능력은 2024년에 +13% YoY 성장할 것으로 예상되며, 주로 데이터 센터 학습 및 추론과 최첨단 장치를 위한 생성형 AI에 의해 주도될 것으로 전망된다. 삼성전자, TSMC, Intel 등 칩 제조사들은 2nm Gate-All-Around(GAA) 생산을 시작할 예정이며 이에 따라 2025년 전체 최선단 생산 능력은 17% 증가할 것으로 보인다.

지역별로는 중국 기업의 생산 능력이 2024년 월 885만장/월로 +15% YoY 증가할 것으로 보이고, 2025년에는 +14% YoY 증가하여 1,010만장/월로 전체 반도체 CAPA의 1/3을 차지할 것으로 전망된다. 이는 과잉 생산이라는 잠재적 위험에도 불구하고 최근 수출 통제 영향을 완화하기 위해 생산 능력 확장에 대한 공격적인 투자를 지속하기 때문이다. 화흥반도체, Nexchip, Sien Integrated, SMIC를 포함한 주요 파운드리 공급업체들과 DRAM 제조업체 CXMT가 중국 내 투자를 주도하고 있다. 대만은 +4% YoY 성장하여 580만장/월로, 한국은 +7% YoY 성장하여 540만장/월로 성장할 전망이다. Intel의 파운드리 투자와 중국의 CAPA 확대로 Foundry 생산 능력은 2024년 +11% YoY, 2025년 +10% YoY 성장할 것으로 예상된다. DRAM은 HBM 수요 증가로 2024년, 2025년 +9%씩 증가하며,

NAND는 올해는 CAPA 증가가 없는 반면 2025년은 +5% YoY 성장할 것으로 전망된다. AI 확산이 고성능 칩에 대한 개발 경쟁을 촉진하고 있고 이에 따라 글로벌 반도체 제조 역량 확장이 이어지고 있다.

글로벌 반도체 CAPA (8인치 웨이퍼 환산)



자료: SEMI, 한국IR협의회 기업리서치센터

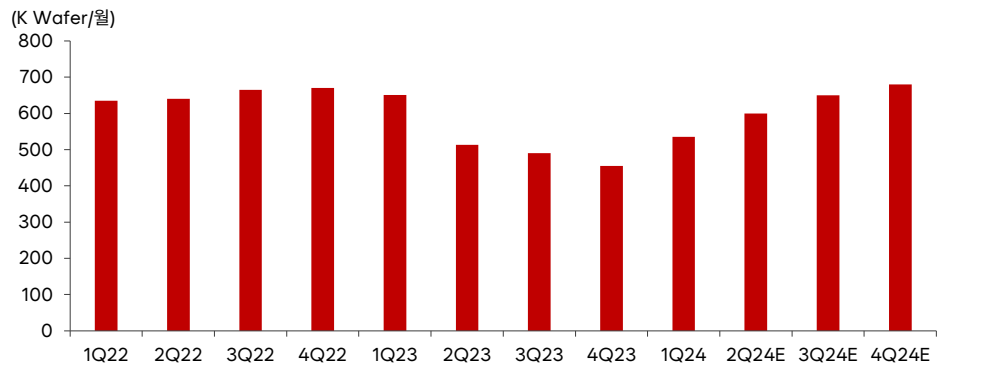
 **투자포인트**

반도체 업황 회복에 따른 패키징 물량 회복

**메모리 부문은 삼성전자 DRAM
가동률 회복에 따라
더디지만 회복 예상**

반도체 업황 회복과 고객사 가동률 회복에 따른 동사 패키지 물량 확대가 기대된다. 반도체 패키지 업체의 실적은 칩 출하량과 직결된다. 2023년은 고객사의 강한 감산으로 인해 동사의 실적도 부진하였다. 메모리 부문의 주요 고객사인 삼성전자는 감산으로 인해 2023년 DRAM Wafer CAPA가 -19.2% 감소하였다. 삼성전자의 DRAM은 1분기부터 가동률이 회복되면서 2024년 Wafer CAPA는 +16.9% 증가할 것으로 보인다. 4Q24에는 직전 Peak였던 4Q22의 Wafer CAPA 수준을 상회할 것으로 예상된다. 다만 현재 HBM 및 서버 DRAM 중심으로 생산이 증가하는 것으로 판단된다. 수요 회복이 완만한 PC와 모바일 DRAM의 가동률은 상대적으로 늦게 회복될 것이다. 모바일 제품의 비중이 높은 동사의 매출도 삼성전자 DRAM의 전체 가동률 회복 대비 더딜 것으로 예상된다.

삼성전자 DRAM Wafer CAPA 추이

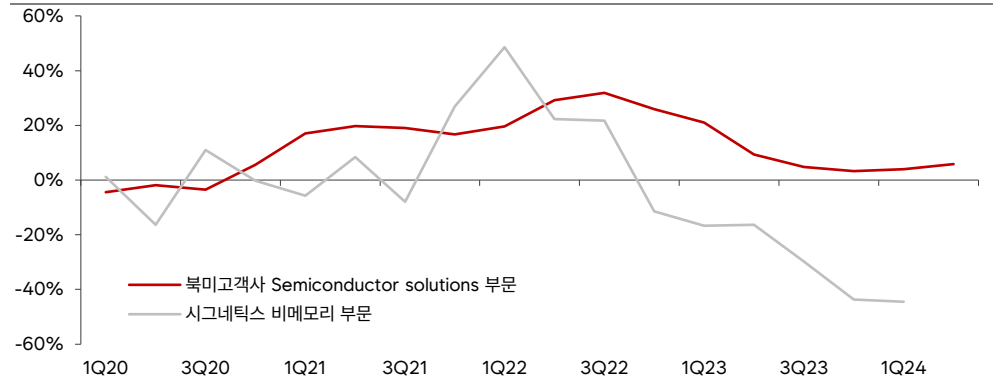


자료: 업계자료, 한국IR협의회 기업리서치센터

**비메모리 부문은 북미 Fabless
업체와 LG전자 실적 개선에 따라
점진 회복 기대**

비메모리 부문은 주요 고객사인 북미 Fabless 업체의 반도체 부문 실적 개선이 아직 강하지 않으나 4Q23을 저점으로 반등세에 점진적으로 진입하고 있다. 비메모리 부문의 또 다른 주요 고객인 LG전자의 가전부문 또한 1Q24부터 반등하였고 2Q24에는 매출액 +10.6% YoY를 기록하였다. 두 고객사의 실적 개선과 함께 동사의 비메모리 부문의 물량도 점진적으로 개선되고 있는 것으로 파악된다.

북미 고객사 반도체 부문 실적 및 시그네틱스 비메모리 부문 매출액 YoY 추이



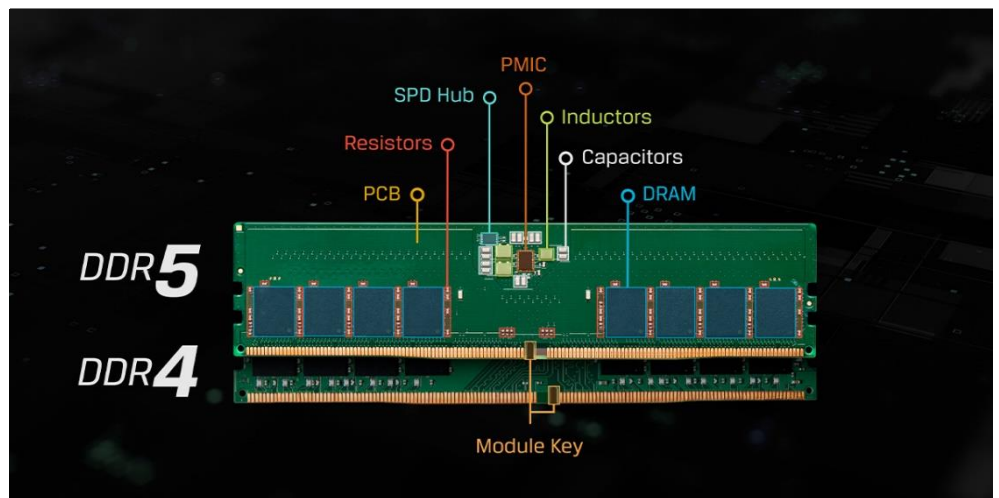
자료: WiseFN, 한국IR협의회 기업리서치센터

고객사 DDR5 생산 확대로 DDR5 패키징 외주물량 확대

4분기 삼성전자향 DDR5 양산 전망으로 인한 하반기 실적 개선 기대

동사는 하반기부터 DDR5 양산을 개시할 것으로 예상된다. DDR5는 DDR(Double Data Rate) SDRAM 메모리의 5세대 제품으로 2021년에 출시되었다. DDR5는 DDR4에 비해 더 높은 데이터 전송 속도를 제공하고 더 높은 대역폭을 제공하여 시스템 성능을 크게 향상시킨다. 또한 더 낮은 전압을 사용하여 전력 소비를 줄일 수 있다. 메모리 업체들은 이미 2023년 하반기 DDR4에서 DDR5로의 크로스오버가 나타났으면 1분기에는 PC 45%, 서버 60% 이상이 DDR5로 생산된 것으로 파악된다. 생성형 AI 시장 성장이 HBM과 함께 DDR5 수요 성장에 기여하고 있다. 삼성전자는 1b nm 32Gb DDR5 제품을 빠른 랩업으로 공급 확대 중이다. DDR5는 2024년 서버 DRAM Bit 출하량의 40%를 차지하고 2025년에는 60~65%로 증가할 것으로 추정된다. 고객사의 DDR5 생산 확대에 따라 패키지 물량도 자체 CAPA를 넘어서게 되어 OSAT 업체로 나올 것으로 기대된다. 삼성전자의 운영 패키징 라인의 CAPA는 포화 상태인 것으로 알려져 있다. 동사는 삼성전자향 DDR5 패키징 양산을 4분기에는 개시할 것으로 전망된다. DDR5 양산으로 인한 동사의 하반기 실적 개선 가시성은 높다고 판단된다.

DDR5



자료: Kingston, 한국IR협의회 기업리서치센터

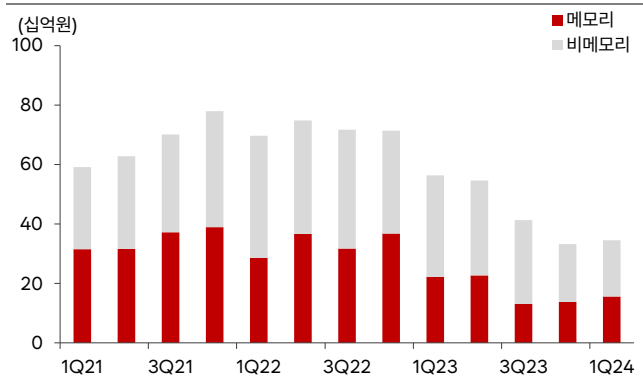
실적 추이 및 전망

1 반도체 감산 영향으로 적자전환한 2023년

2023년 매출액 1,855억원
(-35.5% YoY), 영업손실
150억원(적자전환 YoY) 기록

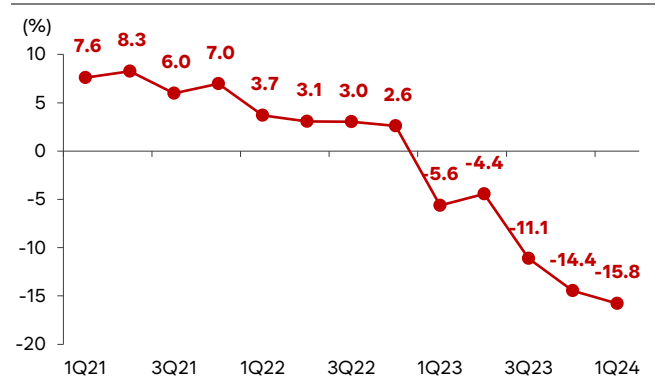
2023년 동사의 실적은 매출액 1,855억원(-35.5% YoY), 영업손실 150억원(적자전환 YoY)을 기록하였다. 1분기부터 삼성전자의 감산이 시작되었으며 감산 강도가 지속적으로 강해졌기 때문에 동사의 분기 실적도 하반기로 갈수록 부진하였다. 메모리 매출액은 719억원으로 전년대비 -46.3% 감소하였다. 비메모리 역시 IT 수요 부진과 Fabless 고객의 생산 축소로 -26.1% YoY 감소한 1,136억원을 기록하였다. 수익성 측면에서는 매출액이 감소하며 고정비 부담이 상대적으로 커졌다. 따라서 적자전환하였고 OPM -8.1%을 기록하였다.

시그네틱스 부문별 분기 실적 추이



자료: WiseFN, 한국IR협의회 기업리서치센터

시그네틱스 분기 OPM 추이



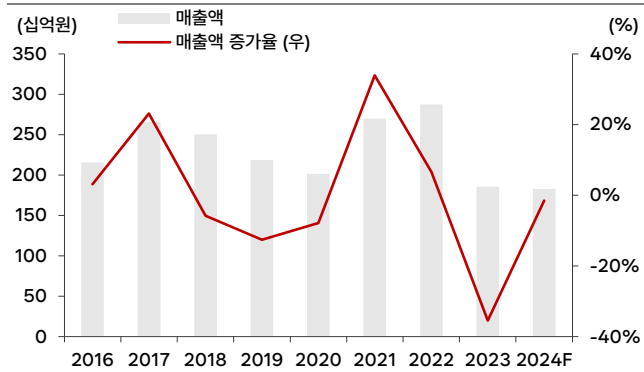
자료: WiseFN, 한국IR협의회 기업리서치센터

2 하반기 회복이 기대되는 2024년

2024년 매출액 1,826억원
(-1.6% YoY), 영업손실
146억원(적자지속 YoY) 전망

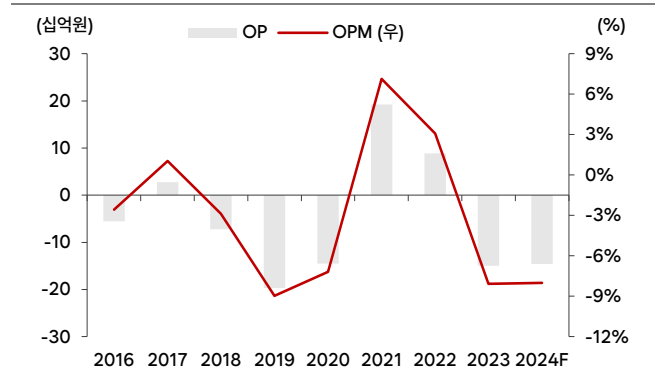
2024년 동사의 실적은 매출액 1,826억원(-1.6% YoY), 영업손실 146억원(적자지속 YoY)을 전망한다. 현재 반도체 업황 반등이 이루어지고 있으나 이는 AI를 제외하면 아직까지 전반적인 수요 반등의 강도는 약하다. 스마트폰은 3분기 연속 출하량이 반등했으나 완전한 회복 추이를 보이고 있다. 모바일 제품 비중이 높은 동사의 물량 증가가 느린 이유이다. 메모리는 삼성전자의 DRAM 생산량 확대 이후 외주 패키징 물량도 순차적으로 증가할 것으로 보인다. 4분기에는 DDR5 양산이 개시될 것으로 예상되어 상반기 대비 하반기 실적 개선이 기대된다. 하지만 상반기 부진 영향으로 연간 매출액은 2023년 대비 감소할 것으로 예상된다. 비메모리 부문은 고객사의 실적 개선이 보이는 등 물량 확대 움직임이 조금씩 보이고 있어 전년대비 소폭 매출액이 성장할 것으로 전망한다. 전사 매출액이 전년 대비 소폭 감소하나 동시에 원가 절감이 이어지고 있어 OPM은 전년 수준인 -8.0%를 예상한다.

시그네틱스 매출액 및 매출액 증가율 추이



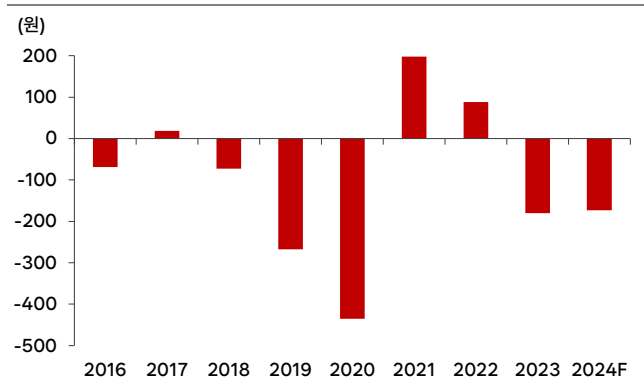
자료: WiseFN, 한국IR협의회 기업리서치센터

시그네틱스 영업이익 및 영업이익률 추이



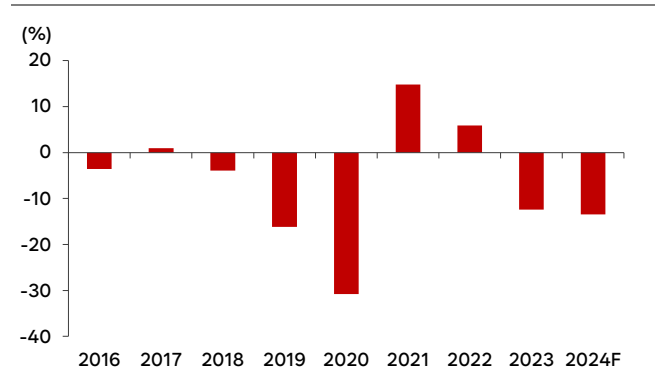
자료: WiseFN, 한국IR협의회 기업리서치센터

시그네틱스 EPS 추이



자료: WiseFN, 한국IR협의회 기업리서치센터

시그네틱스 ROE 추이



자료: WiseFN, 한국IR협의회 기업리서치센터

시그네틱스 부문별 실적

(단위: 십억원)

	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2022	2023	2024F
매출액	69.7	74.8	71.7	71.4	56.3	54.6	41.3	33.2	34.5	287.6	185.5	182.6
메모리	28.7	36.7	31.7	36.8	22.2	22.7	13.2	13.8	15.6	133.9	71.9	67.7
비메모리	41.0	38.1	40.0	34.6	34.2	31.9	28.1	19.5	18.9	153.7	113.6	114.9
영업이익	2.6	2.3	2.2	1.9	-3.2	-2.4	-4.6	-4.8	-5.4	8.9	-15.0	-14.6
지배주주순이익	2.0	1.7	1.3	2.5	-3.7	-2.7	-4.9	-4.2	-5.5	7.5	-15.4	-14.9
Margin(%)												
영업이익률	3.7	3.1	3.0	2.6	-5.6	-4.4	-11.1	-14.4	-15.8	3.1	-8.1	-8.0
지배주주순이익률	2.9	2.2	1.8	3.5	-6.5	-4.9	-11.9	-12.6	-15.9	2.6	-8.3	-8.1
YoYGrowth(%)												
매출액	17.8	19.2	2.3	-8.4	-19.2	-27.0	-42.4	-53.4	-38.7	6.6	-35.5	-1.6
메모리	-9.1	16.1	-14.8	-5.3	-22.6	-38.0	-58.4	-62.6	-29.8	-3.8	-46.3	-5.8
비메모리	-	22.3	21.7	-11.4	-16.7	-16.3	-29.8	-43.7	-44.6	17.6	-26.1	1.1
영업이익	-42.9	-55.8	-48.2	-65.7	적전	적전	적전	적전	적지	-53.9	적전	적지
지배주주순이익	-52.8	-53.0	-60.0	-57.0	적전	적전	적전	적전	적지	-55.7	적전	적지
QoQGrowth(%)												
매출액	-10.6	7.3	-4.1	-0.4	-21.1	-3.1	-24.4	-19.5	3.8			
메모리	-26.3	28.1	-13.7	16.2	-39.8	2.6	-42.0	4.4	13.1			
비메모리	5.1	-7.2	5.1	-13.5	-1.2	-6.7	-11.8	-30.7	-2.8			
영업이익	-52.6	-11.0	-5.5	-14.1	적전	적지	적지	적지	적지			
지배주주순이익	-65.9	-16.4	-21.9	93.2	적전	적지	적지	적지	적지			

자료: Quantwise, 한국IR협회의 기업리서치센터

Valuation

2024F PBR 1.0x 수준

2024F PBR 1.0x으로 PBR Band 중단 소폭 하회

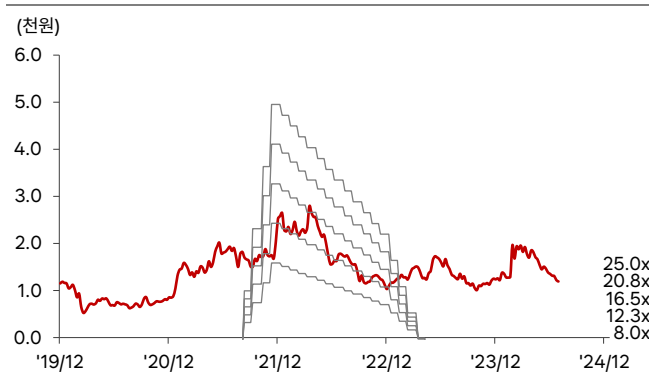
동사의 현재주는 2024F PBR 1.0x으로 Historical PBR Band(0.4x~1.9x)의 중단을 소폭 하회하는 수준이다. 동사의 Peer로는 국내 OSAT 업체를 선정하였으며 이 중 컨센서스가 존재하는 업체는 두산테스나, LB세미콘, 하나마이크론, SFA반도체 네 업체이다. 네 업체의 2024F 평균 PBR은 1.8x 수준이다. 동사는 범핑, 패키징, 테스트 등을 영위하는 Peer와 달리 패키징 사업만 영위하고 있어 Peer 대비 매출액 규모가 작고 수익성이 낮은 점이 Peer 대비 낮은 Valuation을 받고 있는 이유라 판단된다. 하반기 물량 회복과 DDR5향 패키지 양산으로 인한 실적 회복과 함께 동사 Valuation도 일부 회복 가능할 것으로 예상된다.

동종 업종 밸류에이션

기업명	종가(원)	시가총액(십억원)	매출액(십억원)			PER(배)			PBR(배)		
			2022	2023	2024F	2022	2023	2024F	2022	2023	2024F
코스피	2,732	2,155,915	3,583,919	3,530,937	2,895,172	-	-	10.6	-	-	1.0
코스닥	798	389,765	326,869	331,733	120,571	-	-	23.5	-	-	2.3
시그네틱스	1,146	98	288	185	183	11.7	N/A	N/A	0.7	0.9	1.3
두산테스나	39,100	665	278	339	404	9.0	20.6	13.8	1.5	2.8	1.7
LB세미콘	5,410	237	525	417	455	7.2	N/A	N/A	1.1	1.3	0.9
네패스아크	18,180	222	154	126	N/A	8.5	N/A	N/A	0.9	1.5	N/A
하나마이크론	18,690	975	894	968	1,238	158.7	N/A	102.6	1.7	4.6	3.0
SFA반도체	4,715	775	699	438	549	14.7	N/A	24.3	1.4	2.2	1.6
동종그룹평균						39.6	N/A	46.9	1.3	2.5	1.8

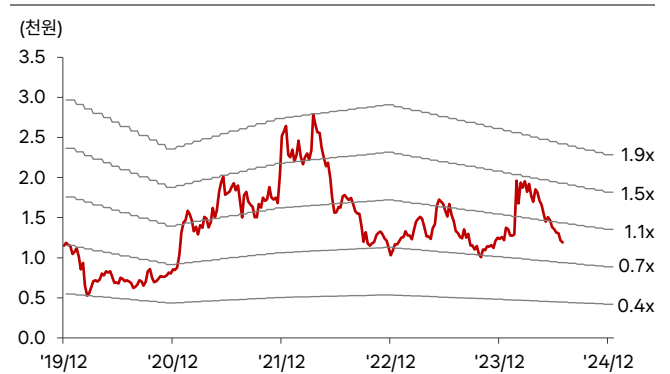
주: 2024년 7월 26일 종가 기준. 두산테스나, LP세미콘, 하나마이크론, SFA반도체의 2024 추정치는 시장 컨센서스 사용. 네패스아크는 컨센서스 부재
 자료: Quantwise, Refinitiv, 한국IR협의회 기업리서치센터

PER Band



자료: WiseFN, 한국IR협의회 기업리서치센터

PBR Band



자료: WiseFN, 한국IR협의회 기업리서치센터



리스크 요인

1 해외 생산 법인의 부재

현재 매출액 대비 높은 고정비를 부담 중이며, 해외 법인 투자 고려를 통해 원가 절감 기대하나, 실제 양산까지는 시간 소요 가능성

동사는 리스크는 Peer 대비 낮은 수익성이라 판단한다. 동사는 매출액 대비 고정비가 높아 지금과 같이 매출 부진한 구간에서는 적자를 기록하게 된다. Peer 업체의 경우 패키지 사업 외에도 범핑, 테스트 등의 사업을 영위하고 있을 뿐만 아니라 해외 생산 법인을 통해 원가 절감 효과를 보고 있다. SFA반도체는 필리핀, 하나마이크론은 베트남에 생산 법인을 두고 있다. 반면 동사는 국내에서만 생산을 하고 있는 상황이다. 동사는 원가 절감과 사업 다각화를 위해 해외 법인 투자를 고려 중인 것으로 파악된다. 해외 생산 법인 투자와 향후 안정화가 이루어질 경우 경쟁사와 같은 원가 경쟁력을 갖출 것으로 기대된다. 다만 투자 결정부터 실제 양산까지는 시일이 걸릴 것으로 판단된다.

포괄손익계산서

(억원)	2020	2021	2022	2023	2024F
매출액	2,015	2,699	2,876	1,855	1,826
증가율(%)	-7.9	33.9	6.6	-35.5	-1.6
매출원가	2,083	2,421	2,683	1,918	1,884
매출원가율(%)	103.4	89.7	93.3	103.4	103.2
매출총이익	-68	278	193	-63	-58
매출이익률(%)	-3.4	10.3	6.7	-3.4	-3.2
판매관리비	77	85	104	87	88
판매비율(%)	3.8	3.1	3.6	4.7	4.8
EBITDA	49	266	180	-53	-52
EBITDA 이익률(%)	2.4	9.9	6.3	-2.9	-2.8
증가율(%)	2.8	442.7	-32.3	적전	적지
영업이익	-145	193	89	-150	-146
영업이익률(%)	-7.2	7.1	3.1	-8.1	-8.0
증가율(%)	적지	흑전	-53.9	적전	적지
영업외손익	-276	-4	9	-4	-3
금융수익	31	22	73	39	4
금융비용	34	21	66	45	8
기타영업외손익	-274	-5	3	2	2
종속/관계기업관련손익	0	0	0	0	0
세전계속사업이익	-421	188	98	-154	-149
증가율(%)	적지	흑전	-47.9	적전	적지
법인세비용	-48	18	23	0	0
계속사업이익	-373	170	75	-154	-149
중단사업이익	0	0	0	0	0
당기순이익	-373	170	75	-154	-149
당기순이익률(%)	-18.5	6.3	2.6	-8.3	-8.1
증가율(%)	적지	흑전	-55.7	적전	적지
지배주주지분 순이익	-373	170	75	-154	-149

현금흐름표

(억원)	2020	2021	2022	2023	2024F
영업활동으로인한현금흐름	61	94	144	45	-40
당기순이익	-373	170	75	-154	-149
유형자산 상각비	194	73	91	97	95
무형자산 상각비	0	0	0	0	0
외환손익	4	0	6	1	0
운전자본의감소(증가)	12	-175	-43	95	15
기타	224	26	15	6	-1
투자활동으로인한현금흐름	-146	58	-289	90	-40
투자자산의 감소(증가)	320	0	-150	-55	0
유형자산의 감소	0	2	0	0	0
유형자산의 증가(CAPEX)	-47	-105	-220	-35	-40
기타	-419	161	81	180	0
재무활동으로인한현금흐름	98	-168	89	-22	37
차입금의 증가(감소)	100	-166	91	-21	37
사채의증가(감소)	0	0	0	0	0
자본의 증가	0	0	0	0	0
배당금	0	0	0	0	0
기타	-2	-2	-2	-1	0
기타현금흐름	-2	4	2	0	0
현금의증가(감소)	10	-13	-54	113	-43
기초현금	78	88	75	21	135
기말현금	88	75	21	135	92

재무상태표

(억원)	2020	2021	2022	2023	2024F
유동자산	922	1,055	919	495	517
현금성자산	88	75	21	135	91
단기투자자산	421	261	181	1	1
매출채권	200	296	238	127	166
재고자산	175	367	412	176	203
기타유동자산	38	55	67	57	56
비유동자산	745	768	1,013	1,039	984
유형자산	653	689	809	758	703
무형자산	3	3	3	4	4
투자자산	0	0	146	228	228
기타비유동자산	89	76	55	49	49
자산총계	1,667	1,823	1,932	1,534	1,501
유동부채	547	538	579	318	436
단기차입금	100	0	110	89	126
매입채무	237	358	320	110	192
기타유동부채	210	180	149	119	118
비유동부채	57	51	40	36	36
사채	0	0	0	0	0
장기차입금	0	0	0	0	0
기타비유동부채	57	51	40	36	36
부채총계	604	588	619	354	472
지배주주지분	1,064	1,235	1,313	1,179	1,031
자본금	429	429	429	429	429
자본잉여금	522	522	522	522	522
자본조정 등	0	0	0	0	0
기타포괄이익누계액	0	0	-3	18	18
이익잉여금	113	284	366	211	62
자본총계	1,064	1,235	1,313	1,179	1,031

주요투자지표

	2020	2021	2022	2023	2024F
P/E(배)	N/A	12.7	11.7	N/A	N/A
P/B(배)	0.7	1.7	0.7	0.9	1.0
P/S(배)	0.4	0.8	0.3	0.6	0.5
EV/EBITDA(배)	9.3	7.1	4.7	N/A	N/A
배당수익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EPS(원)	-436	198	88	-180	-173
BPS(원)	1,241	1,441	1,532	1,376	1,202
SPS(원)	2,351	3,148	3,355	2,164	2,130
DPS(원)	0	0	0	0	0
수익성(%)					
ROE	-30.7	14.8	5.9	-12.4	-13.5
ROA	-21.4	9.7	4.0	-8.9	-9.8
ROIC	-19.2	22.0	8.6	-14.1	-16.2
안정성(%)					
유동비율	168.5	196.2	158.6	155.5	118.6
부채비율	56.8	47.6	47.1	30.1	45.8
순차입금비율	-25.9	-21.5	-3.3	0.1	7.9
이자보상배율	-29.1	72.1	14.1	-18.8	-17.4
활동성(%)					
총자산회전율	1.2	1.5	1.5	1.1	1.2
매출채권회전율	9.9	10.9	10.8	10.2	12.5
재고자산회전율	12.6	10.0	7.4	6.3	9.6

최근 3개월간 한국거래소 시장경보제도 지정 여부

시장경보제도란?

한국거래소 시장감시위원회는 투기적이거나 불공정거래 개연성이 있는 종목 또는 주가가 비정상적으로 급등한 종목에 대해 투자자주의 환기 등을 통해 불공 정거래를 사전에 예방하기 위한 제도를 시행하고 있습니다. 시장경보제도는 '투자주의종목 투자경고종목 투자위험종목'의 단계를 거쳐 이루어지게 됩니다.

※관련근거 시장감시규정 제5조의2, 제5조의3 및 시장감시규정 시행세칙 제3조~제3조의 7

종목명	투자주의종목	투자경고종목	투자위험종목
시그네틱스	X	X	X

Compliance notice

본 보고서는 한국거래소, 한국에탁결제원, 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 증명자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 조사자료의 지적재산권은 당사에 있으므로, 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.
- 본 자료는 텔레그램에서 "한국IR협의회(https://t.me/kirsofficial)" 채널을 추가하시어 보고서 발간 소식을 안내받을 수 있습니다.
- 한국IR협의회가 운영하는 유튜브 채널 'IRTV'에서 1) 애널리스트가 직접 취재한 기업탐방으로 CEO인터뷰 등이 있는 '소중한탐방'과 2) 기업보고서 심층해설방송인 '소중한 리포트 가치보기'를 보실 수 있습니다.