

KOSPI | 반도체와반도체장비

**KEC** (092220)

**전력반도체 산업 지킴이**

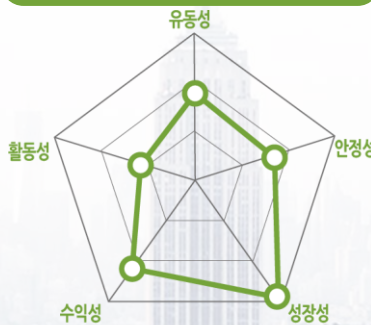
**체크포인트**

- KEC는 오랜 업력을 가진 전력반도체 전문 제조기업. 1969년 '한국전자홀딩스'(당시 '한국도시바주식회사' 사명)로 설립. 매출 비중은 SSTR(Small Signal Transistor, 소신호 트랜지스터) 50%, IC(Integrated Curcuit, 집적회로) 26%, 상품 등 기타 24%
- 글로벌 전력반도체 시장은 2021년 9.8억달러에서 2025년 47.1억달러로 성장할 전망(연평균 성장률 +48%). 글로벌 전력반도체 기업들은 Si(실리콘), SiC(실리콘카바이드) 소재 전력반도체 산업의 고성장성을 고려하여 원재료/웨이퍼/모듈 등 모든 분야에 적극적인 증설을 진행. 이는 그만큼 전력반도체 산업의 매력도가 높음을 방증. KEC의 경우도 전력반도체 산업의 업황을 고려해 Si, SiC 관련 웨이퍼 증설을 검토 중
- 2023년 연간 연결기준 매출액, 영업이익은 각각 2,254억원(-12.0% YoY), 113억원(-37.2% YoY)으로 추정. 전년 대비 매출액 및 영업이익 감소 전망은 1) 가전제품 수요감소, 2) 원재료 가격, 신사업 비용 증가 전망에 기인. 단 상저하고 흐름을 예상

**주가 및 주요이벤트**



**재무지표**



주: 2021년 기준, Fnguide WICS 분류상 IT산업 내 등급화

**벨류에이션 지표**



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

## KEC는 비메모리 전력반도체 전문기업

KEC는 오랜 업력을 가진 전력반도체 전문 제조기업. 1969년 '한국전자홀딩스'(당시 '한국도시바주식회사' 사명)로 설립. 매출 비중은 SSTR(Small Signal Transistor, 소신호 트랜지스터) 50%, IC(Integrated Curcuit, 집적회로) 26%, 상품 및 기타 24%

## 전력반도체는 가전제품, 전기차, 발전소 등에 다양하게 활용

글로벌 전력반도체 시장은 2021년 9.8억달러에서 2025년 47.1억달러로 성장할 전망(연평균 성장률 +48%). 전력반도체 시장은 주로 전기차, 배터리 산업과 동반 성장. 전력반도체는 전기차 내 인버터, 차량 콕핏, ADAS 등에 주로 채용되기 때문. 글로벌 전력반도체 전문기업들은 Si(실리콘), SiC(실리콘카바이드) 소재 전력반도체 산업의 고성장성을 고려하여 원재료/웨이퍼/모듈 등 모든 분야에 적극적인 증설을 진행. 이는 그만큼 전력반도체 산업의 매력도가 높음을 방증. KEC의 경우도 전력반도체 산업의 업황을 고려하고 Si, SiC 관련 웨이퍼 증설을 검토 중

## 2023년, 매출액과 영업이익은 감소할 전망. 단 상저하고 흐름 예상

2022년 연간 연결기준 매출액, 영업이익은 각각 2,562억원, 180억원을 기록(전년 대비 각각 -4.2%, -32.1%). 2023년 연간 연결기준 매출액, 영업이익은 각각 2,254억원(-12.0% YoY), 113억원(-37.2% YoY)으로 추정. 전년 대비 매출액 및 영업이익 감소 전망은 1) 가전제품 수요감소, 2) 원재료 가격, 신사업 비용 증가 전망에 기인

### Forecast earnings & Valuation

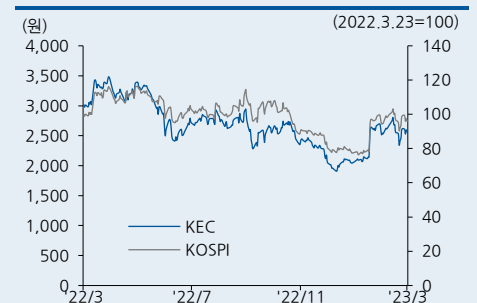
	2019	2020	2021	2022	2023F
매출액(억원)	2,017	2,010	2,675	2,562	2,254
YoY(%)	-7.2	-0.3	33.0	-4.2	-12.0
영업이익(억원)	-70	-23	265	180	113
OP 마진(%)	-3.4	-1.2	9.9	7.0	5.0
지배주주순이익(억원)	-192	-453	96	219	97
EPS(원)	-167	-388	80	151	67
YoY(%)	적전	적지	흑전	90.1	-55.7
PER(배)	N/A	N/A	46.6	12.9	40.1
PSR(배)	0.6	1.7	1.7	1.1	1.7
EV/EBIDA(배)	70.0	82.5	15.0	8.8	17.7
PBR(배)	0.6	2.1	2.0	1.0	1.3
ROE(%)	-9.0	-24.4	4.4	7.7	3.2
배당수익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

자료: 한국IR협의회 기업리서치센터

### Company Data

현재주가 (3/24)	2,690원
52주 최고가	3,480원
52주 최저가	1,905원
KOSPI (3/24)	2,414.96p
자본금	724억원
시가총액	3,894억원
액면가	500원
발행주식수	145백만주
일평균 거래량 (60일)	712만주
일평균 거래액 (60일)	187억원
외국인지분율	3.31%
주요주주	한국전자홀딩스 외 8인 34.54%

### Price & Relative Performance



### Stock Data

주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	6.3	-2.5	-9.6
상대주가	6.7	-7.6	2.2

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

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

## 기업 개요

### 1 KEC는 비메모리 전력반도체 전문기업

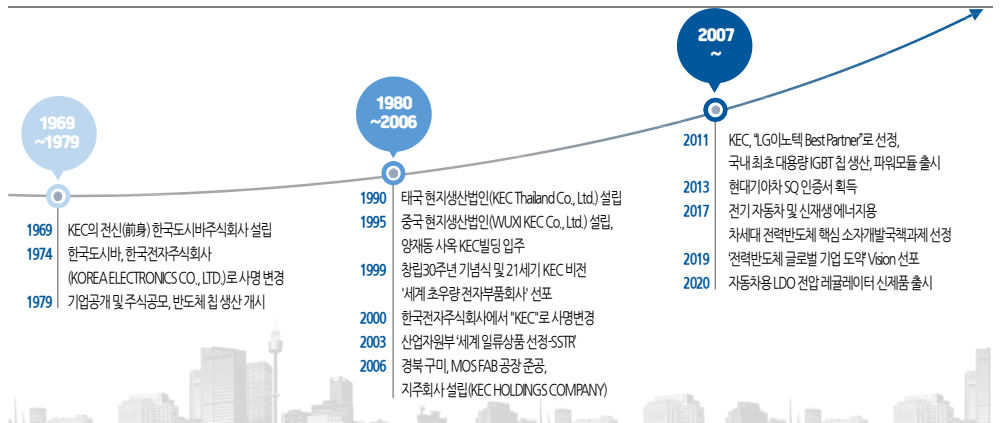
KEC는 전력반도체 분야  
오랜 업력 가진 기업.  
국내 전력반도체 기업으로는  
유일하게 자체생산시설 보유

KEC는 오랜 업력을 가진 비메모리 전력반도체 전문 제조기업이다. KEC는 1969년, '한국전자홀딩스'(당시 '한국 도시바주식회사' 사명)로 설립되었다. 종업원수는 KEC그룹 기준 1600여명(국내 600명대)에 이른다.

동사는 비메모리 전력반도체를 중심으로 글로벌 TR(트랜지스터) 시장에서 해외 기업들과 경쟁하며 장기간 국내 가진, 자동차 제조사들과 협력 중이고 중국, 일본, 미국 등으로 수출 비중을 높이고 있다. 현재 12개의 현지법인 및 해외 영업망을 통해 제품을 공급하고 있고 글로벌 대형 유통사와의 파트너십을 통해 글로벌 네트워크를 맺고 있다.

KEC는 꾸준한 연구개발로 핵심기술을 확보해 전력반도체 국산화를 선도하고 있다. 동사는 국내 전력반도체 중견 기업으로서 유일하게 자체생산시설을 보유한 기업으로, 기술과 제조역량을 갖추었다.

#### 연혁

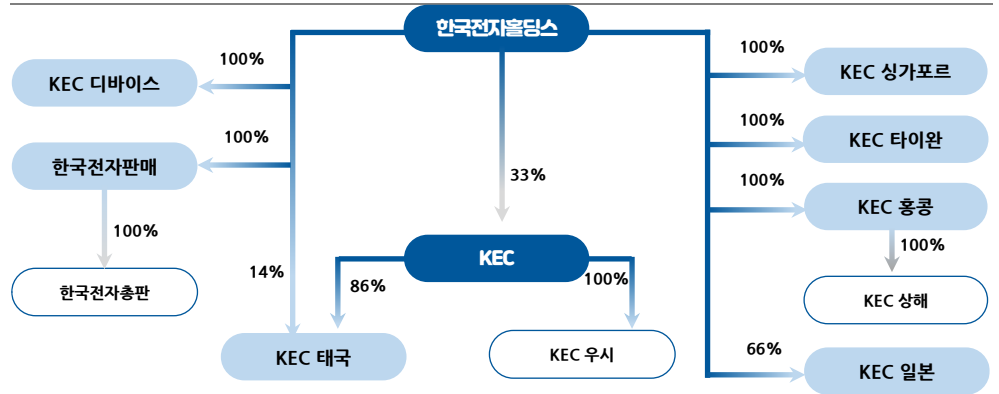


자료: Dart, 한국IR협의회 기업리서치센터

KEC그룹은 총 12개의  
계열사 체제.  
그중 상장사는 2개

KEC의 최대주주는 한국전자홀딩스이다(지분율 33%). 참고로 KEC그룹은 총 12개의 계열사로 이루어져 있고 그 중 상장사는 2개이다(한국전자홀딩스, KEC). KEC의 연결대상 자회사는 총 2개(KEC 태국과 KEC 우시, 모두 조립생산법인)로 구성되어 있다. 참고로 KEC그룹 지분 구성도는 아래와 같다.

KEC 그룹 지분 구성도



자료: Dart, 한국IR협의회 기업리서치센터

2 매출 구성, 주요 서비스/제품

매출 비중 SSTR 50%, IC 26%,  
상품 및 기타 24%

동사 매출 비중은 SSTR(Small Signal Transistor, 소신호 트랜지스터) 50%, IC(Integrated Curcuit, 집적회로) 26%, 상품 및 기타 24%로 구분된다(2022년 기준). 전력반도체 위주로 생산과 판매를 하고 있다.

SSTR은 스마트폰/가전/전장용  
에 쓰이는 비메모리 반도체

SSTR은 IT 기기 내에 전자 부품으로 사용되는 비메모리 반도체이고 주로 스마트폰과 가전제품, 전장용으로 많이 쓰인다. SSTR의 경우 크게 표면실장형 디바이스와 기판삽입형 디바이스로 나뉘는데, 표면실장형 디바이스는 다시 중, 소형 디바이스와 초, 극소형 디바이스로 나뉜다. 기판삽입형 디바이스와 중, 소형의 표면실장형 디바이스는 상대적으로 기술적 진입장벽이 낮아 제조사의 난립과 특히 중국 제조사의 대두로 인해 판매 가격이 가장 큰 경쟁우위 요소이다. 그러나 초, 극소형 표면실장형 디바이스는 제조사 수가 많지 않고, 기술적 진입장벽이 높아 상대적으로 판가는 고가에 형성되어 있으며, 경쟁우위 요소는 기술력, 제품 신뢰성, 그리고 납기 대응 능력이다.

글로벌 SSTR 시장 점유율 추이

회사명	2019		2020		2021	
	순위	점유율	순위	점유율	순위	점유율
ROHM	1	22%	1	23%	2	16%
NXP	2	16%	2	14%	1	19%
Infineon	4	12%	3	14%	4	13%
ON Semi	3	14%	5	12%	5	13%
<b>KEC</b>	<b>7</b>	<b>4%</b>	<b>7</b>	<b>5%</b>	<b>7</b>	<b>5%</b>

자료: isuppli, KEC, 한국IR협의회 기업리서치센터

동사 IC는 Amplifiers & Linear와  
Power Management

동사가 생산/판매하는 IC는 Amplifiers & Linear와 Power Management가 있다. 간략히 각 제품을 알아보면 다음과 같다.

Amplifiers & Linear: KEC의 Amplifiers & Linear 제품은 낮은 전력손실을 통한 높은 효율성을 제공하며 자동차, 산업 및 가전 등에 적용된다. 특히 동사는 자동차 애플리케이션에서 요구하는 AEC-Q100/Q101 인증을 통해 높은 신뢰성과 품질을 갖추고 있다.

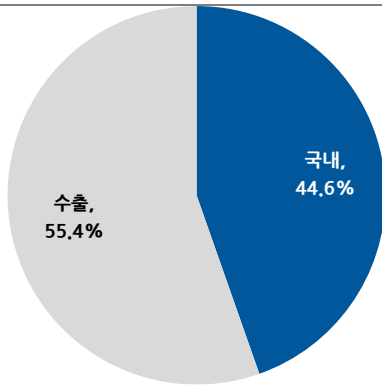
Power Management: KEC의 Power Management IC 포트폴리오는 Linear Regulator, AC/DC Converters Ics, Gate Drivers 등 휴대폰, 가전 산업 및 자동차 시장의 다양한 애플리케이션에 솔루션을 제공한다.

### 3 주고객은 국내/외 가전, 전자기업

**고객 비중은 국내, 해외 각각 40%대, 50%대 수준. 주로 가전/스마트폰/전자기업으로 납품**

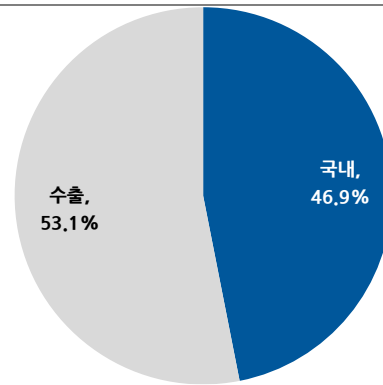
KEC의 고객 비중은 국내고객향 46.9%, 해외고객향 53.1% 정도로 파악된다. 국내고객향 중 60% 이상이 삼성전자, LG전자이고 주로 가전(냉장고, 세탁기 등), 스마트폰 관련 용도로 납품된다. 그 외에 현대모비스 등 전자기업 향 납품이 있다. 해외고객향의 경우 파나소닉, 소니, BYD, 테슬라 등이 주요고객으로 주로 가전, 전자/완성차 업체에 부품 납품을 하고 있다.

2021년 내수, 수출 비중



자료: Dart, 한국IR협회의 기업리서치센터

2022년 내수, 수출 비중



자료: Dart, 한국IR협회의 기업리서치센터

## **산업 현황**

### 1 전력반도체는 가전제품, 전기차, 발전소 등에 다양하게 활용

**KEC 주력 제품은 소신호 트랜지스터라는 범용 전력 반도체**

KEC의 주력 제품은 SSTR, 즉 ‘소신호 트랜지스터’라는 범용의 전력반도체이다. 전력반도체는 기기 내에서 전력을 일정하게 제어하거나 변환/증폭하는 반도체다. 전력반도체는 전력을 생산하는 단계부터 사용하는 단계까지 다양하게 쓰이는데 가전제품, 자동차, 발전소 등 여러 제품/기기에 핵심부품으로 활용되고 있다.

**전력반도체는 일반 반도체 대비 고온, 고전압 견딜수 있는 특성 보유. 최근 전기차, 재생에너지 분야에 수요 확대 중**

전력반도체는 일반 IT용 반도체 대비 내구성, 품질에 있어 높은 수준을 요구받는데, 쓰임상 고온과 고전압을 견딜 수 있어야 하기 때문이다. 최근 전력반도체는 전기차, 태양광발전소 등 다양한 분야에서 수요가 확대되고 있다. 특히 전기차 내 핵심 장치인 인버터라는 부품 내에서 전력반도체는 많이 쓰이고 있다. 인버터는 배터리로부터 나오는 직류 전류를 모터에 맞게 교류 전류로 변환해주는 장치이다. 쉽게 말하면 인버터는 모터의 속도를 제어해 주는 장치다. 즉 배터리와 모터, 인버터는 전기차에서 없어서는 안될 구동의 한 세트이다. 인버터는 내부 고온/고전압을 견뎌야 하기에 고부가 전력반도체(SiC(실리콘카바이드) 소재 전력반도체 위주)가 필수적으로 쓰이게 된다.

**전력반도체 종류는 매우 다양**

전력반도체 종류는 매우 다양하여, 2만개가 넘는다고 알려져 있다. 동사는 다이오드, Bipolar 트랜지스터, IGBT, Mosfet 등 다양한 Si(실리콘) 소재 전력반도체 제품을 생산하고 있고 향후 신규 사업으로 SiC 소재 트랜지스터 사업을 준비할 예정이다.

전력 반도체 소자 기능과 용도

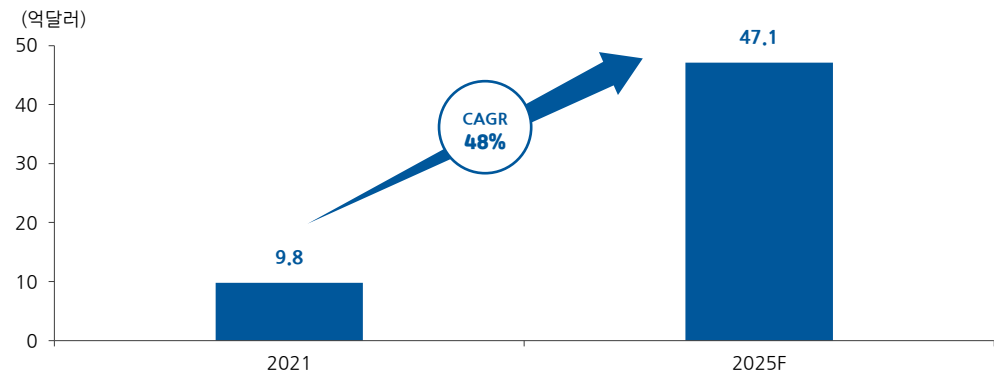
구분	기능	용도	성장성	
다이오드(Diode)	정류기능을 통해 교류를 직류로 변환	자동차, AV기기	△	
트랜지스터	실리콘(Si) Bipolar	온저항이 작지만 스위칭 속도가 늦음. 고소비 전력/미세화 곤란	MOSFET, IGBT로 대체	X
	기반 소자 MOSFET	빠른 스위칭 속도/저소비전력/미세화 용이/고주파에 적합하나 온저항이 큼	박형TV, 모터 구동, 효율화로 용도 확대	X
	IGBT	스위칭 속도 빠르고, 저소비 전력, 미세화 용이, 고주파 적합, 온저항 작음	백색가전의 인버터, 하이브리드차	○
	화합물 기반 소자 질화갈륨(GaN)	고전압, 고효율 및 고주파 응용 분야에 적합한 차세대 전력소자	고속전철, 전기차동차, 기지국, 발전/송배전	○
Thyristor	특수 정류 작용	용접기, 직류송전, 가전제품	△	

자료: 업계자료, 지식산업정보원, 한국전자통신연구원, 한국R협의회 기업리서치센터

**글로벌 전력반도체 시장은 연평균 48%로 고성장 전망**

시장조사기관 트렌드포스에 따르면 글로벌 전력반도체 시장은 2021년 9.8억달러에서 2025년 47.1억달러로 성장할 것으로 전망된다. 즉 연평균 성장률 48%의 고성장을 할 것으로 예상되고 있다.

## 글로벌 전력반도체 시장 전망



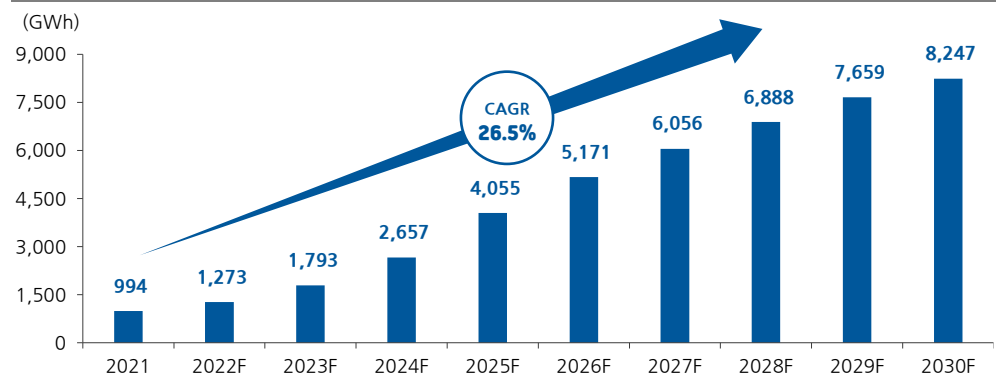
자료: 트렌드포스, 한국IR협회의 기업리서치센터

**전력반도체 시장,  
전기차/배터리 산업과  
동반 성장**

전력반도체 시장은 주로 전기차, 배터리 산업과 동반 성장한다. 전기차의 구동 핵심은 모터와 인버터이고 이들이 전기차에 필수적으로 쓰이기 때문이다. 전력반도체는 인버터에 주로 탑재된다. 즉 전기차 산업에 대한 시장 조망을 통하여 전력반도체 시장의 성장성을 가늠해 볼 수 있다.

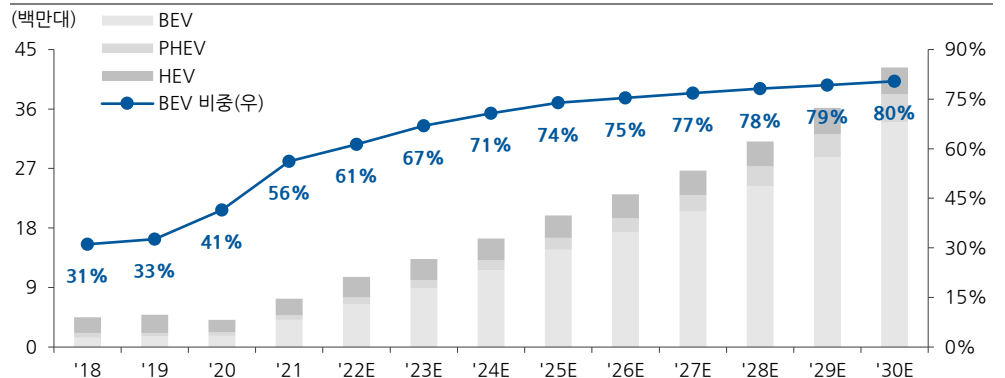
SNE리서치에 따르면, 글로벌 EV(전기차) 배터리 생산능력 전망치는 2021년 994Gwh에서 2030년 8,247Gwh로 10개년 연평균 증가율 26.5%로 성장이 지속될 전망이다. 이렇듯 이차전지 관련 산업 설비투자는 성장이 명확할 것으로 예상되는 만큼 전력반도체 사업에 있어 긍정적이다.

## 글로벌 EV 배터리 생산능력 전망



자료: SNE리서치, 한국IR협회의 기업리서치센터

글로벌 전기차 시장 전망



주: BEV = Battery Electric Vehicle(순수 전기 자동차), PHEV = Plug-In Hybrid Electric Vehicle(플러그인 하이브리드 자동차), HEV = Hybrid Electric Vehicle(하이브리드 자동차)  
 자료: SNE리서치, 한국IR협회의 기업리서치센터

2 글로벌 전력반도체 기업들은 설비 증설을 이어갈 전망

글로벌 전력반도체 기업들은 성장성 염두에 두고 Capa. 증설

글로벌 전력반도체 기업들, 즉 Wolfspeed, ROHM, 온세미, 인피니온 등은 전력반도체 시장의 높은 성장성을 염두에 두고 생산 Capa. 증설을 진행 중이다.

Wolfspeed(美), SiC 웨이퍼 대규모 증설 중

미국 전력반도체 기업인 Wolfspeed는 2022년 9월 9일, 세계에서 가장 큰 규모의 SiC 소재(웨이퍼) 설비를 미국 노스캐롤라이나 Chatham County에 짓는다고 선언했다. 이 투자는 기존 Durham 캠퍼스의 SiC 설비 Capa.의 10배 이상 증가를 목표로 한다고 밝혔다. 우선 1단계 건설은 2024년에 완성될 것이고 예상 비용은 13억달러로 제시하고 있다.

ROHM(日), 지속적으로 Capa. 증설 중

일본 ROHM SEMICONDUCTOR는 2025년 전력반도체 분야 세계 1위를 목표로 설비투자를 하고 있다. ROHM사 홈페이지를 참고하면, ROHM 주식회사(본사: 교토)는 SiC 파워 디바이스의 생산능력 강화를 위해 2019년 2월부터 ROHM 아폴로 주식회사(본사: 후쿠오카)의 치쿠고(Chikugo) 공장에 신규 건물을 건설, 2020년 12월 준공을 완료하고 2022년부터 가동 중이다.

ROHM사의 최근 분기 재무보고서(Financial Results for FY2022 3Q)에 따르면, 2021~2022년 기간에 +10% 생산 Capa. 증설을 마쳤고 2023년에도 1,000~1,200억엔을 투자하여 power & analog 제품을 대상으로 +10% 생산 Capa. 증설을 계획하고 있음을 밝히고 있다.



## ROHM 아폴로 신규 건물



## ROHM 아폴로 신규 건물 개요

구조	지상 5층
준공	2020년 12월
가동 예정	2022년
주소	치쿠고 공장 883 Kamikitajima, Chikugo, Fukuoka, Japan

자료: ROHM SEMICONDUCTOR, 한국IR협회의 기업리서치센터

## 온세미(美)

## SiC 분말 및 웨이퍼를

## 미국과 체코에서 증설 중

미국의 대표적인 전력반도체 기업인 온세미도 증설에 매우 적극적이다.

온세미는 2022년 8월, 미국 뉴햄프셔 허드슨에 있는 SiC 관련 공장 준공식을 개최했다. 온세미는 이 시설을 통해 웨이퍼 핵심 소재인 SiC 분말 생산 능력을 2021년 대비 5배 늘릴 계획이다. 온세미는 이번 확장으로 SiC 분말과 흑연 원료를 소싱부터 완제품 공급까지 '엔드 투 엔드'로 제조 공급망을 확보하게 됐다. 급증하는 SiC 솔루션 수요에 대응할 수 있는 공급 능력을 갖췄다는 평가이다.

온세미는 2022년 2분기 실적 발표에서 다양한 고객과 장기 공급 계약으로 향후 3년간 약 40억달러의 SiC 관련 매출을 낼 것이라고 언급했다. 또 향후 SiC 시장에서 리더십을 견고히 하며 2022년 전년 대비 SiC 매출이 세 배 늘어날 것으로 전망하기도 했다. 온세미의 2023년 SiC 매출 목표는 10억달러 이상이다.

한편, 온세미는 2022년 9월, 체코 로즈노프에 위치한 SiC 펌의 Capa. 증설을 발표했다. 온세미는 본 펌에서 2021년부터 SiC 웨이퍼 및 EPI 제조를 더욱 확장해 왔었다. 온세미는 향후 2년 동안 이번 증설로 본 사이트의 SiC 웨이퍼 생산능력이 16배 증가할 것이라고 언급하였다. 지금까지 온세미는 로즈노프 사이트에 1억 5천만 달러 이상을 투자했고, 추가로 3억 달러를 지출할 계획임을 밝혔다.

## 인피니온(獨), 헝가리에서

## 고전력반도체 모듈 증설

독일 전장용 반도체기업인 인피니온도 전력반도체 증설을 진행하고 있다.

인피니온에 따르면, 동사는 2022년 10월 헝가리 체그레드(Cegléd) 산공장을 공식 오픈했다. 이는 헝가리 반도체 모듈 공장 증설 프로젝트이며 이를 통해 생산량을 늘려 전기차 시장 확대에 급증하고 있는 칩 수요에 대응한다는 계획이다. 인피니온은 지난 2019년 5월 320억 포린트(약 1,037억원)를 투자해 헝가리 공장을 증설하겠다고 발표했었다. 같은 해 9월 착공을 시작한 뒤 약 3년 만에 공장을 완공한 것이다. 헝가리 공장에서는 주로 전기/하이브리드차에 쓰이는 인버터용 고전력반도체 모듈을 제조한다. 인피니온은 공장 증설을 통해 전기차 전환 가속화에 따른 고객 수요 증가에 대응할 수 있다고 기대했다.

**글로벌 기업들이 SiC 소재 산업  
성장성을 고려, 밸류체인에  
적극적으로 증설**

이렇듯 글로벌 전력반도체 전문기업들은 Si(실리콘), SiC(실리콘카바이드) 소재 전력반도체 산업의 높은 성장성을 고려하여 원재료/웨이퍼/모듈 등 모든 분야에 적극적인 증설을 진행하고 있다. 이는 그만큼 전력반도체 산업의 매력도가 높음을 방증하는 것이다. 이에 따라 KEC의 경우도 전력반도체 산업의 업황을 고려해 Si, SiC 관련 웨이퍼 증설을 검토하고 있다고 보인다.



## 투자포인트

### 1 탄탄한 고객구조

KEC의 고객군은 탄탄하고  
향후 신규 고객 확보 가능성도  
있음

KEC의 고객군은 탄탄하다. 전술한 바와 같이 국내에는 삼성전자, LG전자, 현대모비스 등, 해외에는 파나소닉, 소니, BYD, 테슬라 등이 주요고객으로, 향후 고객 성장과 동반하여 성장할 수 있을 전망이다.

뿐만 아니라 향후 신규 고객들을 확보할 가능성도 있다. 국내 기업들의 SiC 전력반도체 사업진출이 점차 진행된다면 이는 잠재적인 기회 요인이다. 현재 업계에서는 SiC 전력반도체 관련하여 SK실트론(웨이퍼), SK에스파워테크닉스(파운드리), DB하이텍(파운드리), 삼성전자(파운드리 혹은 IDM(Integrated Device Manufacturer, 종합반도체 제조), LX세미콘(팹리스) 등이 향후 전력반도체 사업에 뛰어들 가능성이 높다고 보고 있다.

SiC 분야에 국내 기업들  
신규 진출 시 동사에게  
일부 파운드리 주문 발생  
가능성 있음

이렇듯 국내 기업들의 경우 SiC 관련 사업을 진행할 시, 소재-설계-전공정-후공정 생산까지 이런 모든 밸류체인에 투자를 단행할 기업들은 사실상 제한적일 것으로 추정한다. SiC 사업의 경우 시장 초입기이고 아직 국내 기업들은 경험이 적으므로 신규 진출 기업들도 각 기업에 맞는 핵심 밸류체인 부문에 일단 기업역량을 집중할 가능성이 높은 것으로 판단한다. 이는 향후 SiC 관련하여 동사에 파운드리 주문이 발생할 수 있음을 의미한다(동사는 SiC 사업 진행시 설계, 전공정, 후공정을 모두 투자하여 SiC 관련해서도 IDM 및 일부 파운드리 형태로 진입 전망). 그동안 동사의 SiC 전력반도체 사업 기술력과 업력/경험 등을 고려할 때 이는 충분히 가능성이 있다고 판단된다.

결론적으로 SiC 전력반도체 관련하여 향후 동사가 설비투자를 단행한다면, 전장부품사, 완성차기업들 및 일부 SiC 팹리스 기업들을 신규 고객으로 맞이할 수 있을 전망이다.

### 2 미국의 반도체분야 탈중국 트렌드 수혜 기대

미국 전력반도체 기업들의  
후공정 주문, 대만 또는  
한국 기업에 올수 있어

미국 정부는 바이든 정부 들어 더욱 중국 기업을 견제하고 있다. 구체적으로는 첨단 반도체기술 적용 제품/장비의 경우 중국향 매출을 심사하고 제어하겠다는 모습이다. 이로 인해 국내 전력반도체 기업들에게는 사업적으로 기회가 올 수 있다고 보인다.

전력반도체 산업 역시 여타 반도체 산업과 마찬가지로 효율상 전공정-후공정 간 분업 체제가 존재하고 후공정 전문업체들은 가격경쟁력 확보가 가장 중요하다. 따라서 평소라면 중국 후공정 업체들이 관련 주문을 따내기 유리한 구도이나, 미국의 소재, 전공정기업 입장에서 보면 이제 미국 정부의 방침을 거슬러 중국 업체들에 패키지와 테스트를 맡기기는 현실적으로 어렵다. 따라서 대만 혹은 한국 후공정 업체들이 향후 미국 전력반도체 업체들의 러브콜을 받을 가능성이 높다고 예상된다. 즉 미국 전력반도체 기업들의 후공정 주문도 향후 동사에게 기회가 될 수 있다고 보인다. 다만, 이는 동사가 전력반도체 후공정 비즈니스를 한다는 전제가 현실화되어야 하는 문제이다. 동사는 전통적으로 IDM 비즈니스를 추구했던 기업이긴 하기 때문이다.

미국의 중국 반도체에 대한 주요 제재 추이

날짜	조치 사항	주요 내용
2019.05	트럼프 대통령, '정보통신 기술·서비스 공급망 확보' 행정명령 서명	미국 기업들이 국가안보를 위협하는 외국인 장비 사용을 금지
2020.05	화웨이에 대한 제재 조치 발표	제3국에서 제조한 반도체라도 미국 기술이나 장비를 활용한 제품의 경우 화웨이에 제품 판매 금지
2020.12	미 상무부·국방부, SMIC를 거래제한 기업 명단에 포함	대상 기업에 반도체 제조 장비를 수출하기 위해서는 미국 정부의 허가가 필요
2021.02	바이든 대통령, 반도체를 포함한 4대 품목 공급망 조사 명령	반도체, 배터리, 의약품, 희토류 등 4대 품목을 100일에 걸쳐 조사
2021.07	미 상무부, 네덜란드 정부에 ASML 장비의 대중국 수출 금지 요청	최첨단 노광장비인 ASML의 EUV 장비의 대중국 수출이 보류
2021.09	미 상무부, 반도체 기술·장비의 대중국 수출 시 사전 허가가 필요함을 통보	자국 반도체 기술·설비 업체에 SMIC에 대한 수출은 사전허가가 필요함을 통보
2022.03	미 정부, 한국·대만·일본 정부 및 기업에 '칩 4 동맹' 결성 제안	중국 제외 반도체 공급망 재편 추진

자료: 언론 보도, 산업연구원, 한국IR협의회 기업리서치센터

미국 정부 주도 칩 4 동맹 개요

대상 국가	미국, 한국, 일본, 대만
목표	동맹국 간 안정적인 반도체 생산과 공급망 구축, 중국 견제
형태	4개국의 외교·산업 고위 관료들이 참여하는 워킹 그룹
국가간 역할 배분	미국: 반도체 설계 일본: 반도체 소재·장비 공급 한국·대만: 반도체 제조·생산
성격	중국 배제 공급망 구축 및 최첨단 반도체 대중 수출 규제 가능성

자료: 언론 보도, 산업통상자원부, 한국IR협의회 기업리서치센터

3 SiC 전력반도체 설비투자 가능성

KEC는 아직 SiC 전력반도체엔 진출하지 않았으나 정책과제를 수행하는 등 준비하고있어

KEC는 Si 전력반도체를 제조/판매하고 있고 아직 SiC 소재 전력반도체는 양산하고 있지 않다. 그렇지만 동사는 SiC 전력반도체 관련해서 개발 및 양산 검토를 꾸준히 해왔다. 한 예로 동사는 현대모비스와 협의하여 SiC 전력반도체 제조관련 정책과제는 이미 완료한 바 있다고 파악된다. 아직 양산 설비투자는 진행하지 않았으나 양산 테스트를 하며 수출 등 양산성을 점검하고 있다.

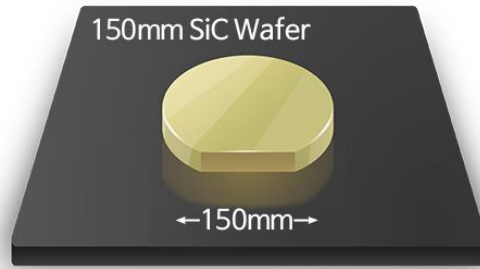
SiC 사업 설비투자는 결국은 진행할 것이라 전망됨. 시기는 23년보다는 24년일 가능성


SiC 전력반도체 관련하여 IDM 형태로 신규 진출할 시 적어도 1,000억원 이상의 설비투자가 필요한 상황으로 보인다. 잠재 고객은 우선적으로 전자 부품사 및 완성차 기업들일 것이다. 다만 동사 기업 규모상 1,000억원 이상의 대규모 설비투자는 쉽지 않은 투자결정이다. KEC는 산업이 가리키는 방향으로 볼때 SiC 사업 투자는 필수로 인식하고 있으나, 수출 준비와 비용 최소화, 실제 사업 진행 시 마케팅 전략 등을 종합적으로 검토하는 것으로 예상된다. 여러 검토 및 사전 준비로 인해 SiC 설비투자 시기는 2023년 보다는 2024년 중에 단행할 가능성이 높다고 판단한다. 이를 통해 동사는 기존보다 한단계 매출이 도약 가능할 것으로 기대된다. SiC 전력반도체의 주된 응용처는 전기차 내부 콕핏용, ADAS(Advanced Driver Assistance Systems, 첨단 운전자 지원 시스템)용, 전기차 내 인버터용 등이 될 것으로 전망한다.

SiC는 Si보다 고온/고압에 안정적이고 내구성과 에너지 효율 등이 높아

참고로 SiC 전력반도체는 Si 즉 실리콘 반도체보다 고온/고압에서 안정적이고, 에너지 효율은 높고 저항은 낮으며 강도가 단단해 전기차(EV)에 주로 사용된다. 또한 기차, 항공기, 태양광, 서버 등 다양한 어플리케이션 용도로 이용이 가능하여 향후 수요 성장 가능성이 높으며 현재 고객 수요는 계속하여 증가하고 있다.

전력반도체용 150mm SiC 잉곳 및 웨이퍼



  
낮은 저항  
(Si 대비 1/3배)

  
고내전압  
(Si 대비 10배)

  
고전류 밀도  
(Si 대비 2배)

  
고온내구성  
max. 600°C  
(Si max. 200°C)

자료: Senic, 한국IR협회의 기업리서치센터

**실적 추이 및 전망**

**1 2022년 하반기부터 실적은 약세, 4분기엔 소폭 영업적자로 마감**

**4분기는 매출 규모 축소로 인해  
영업이익은 적자 전환**

KEC의 2022년 4분기 실적은 부진했다. 4분기 연결기준 매출액, 영업이익은 각각 466억원, -12억원을 기록했다. 3분기부터 시작된 주고객(삼성전자, LG전자)의 주문 감소가 심화된 것이 주원인이었다. 분기 매출 손익분기점 레벨(500억원 중후반대로 추정)에 미달하는 매출 규모 시현으로 인해 영업이익은 적자로 전환되었다.

KEC의 2022년 연간 연결기준 매출액, 영업이익은 각각 2,562억원, 180억원이었다(YoY -4.2%, -32.0%). 매출액은 상반기 전력반도체 수요 호황 이후 하반기부터 가전분야 고객들이 트랜지스터 매입을 줄이며 Q(물량)의 감소가 악영향을 끼쳤다. 영업이익은 규모의 경제 약화와 원재료 가격 상승 등에 영향을 받아 전년 대비 감소했다.

**2022년, P(가격)의 긍정적인  
영향 이상으로 Q(물량) 감소가  
하반기부터 강했음**

참고로 아래 표에서 볼 수 있듯, 2021년 대비 2022년에 동사의 주력제품인 TR과 IC의 제품 평균단가는 크게 상승했으나 전사 매출액은 소폭 감소했다. 그만큼 P(가격)의 긍정적인 영향 이상으로 Q(물량) 감소가 하반기부터 강했다고 분석된다.

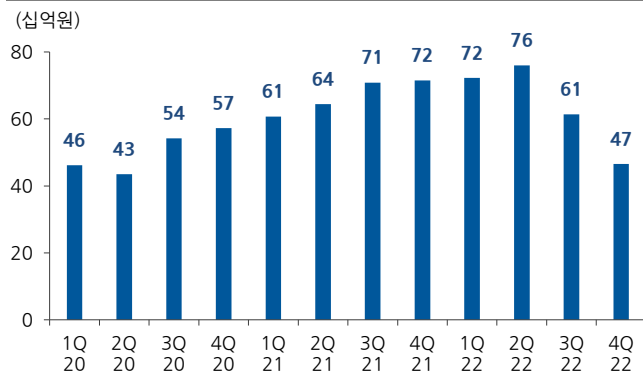
연도별 TR, IC 제품 평균단가 추이

(단위: 원)

구분	2020	2021	2022
TR	10,951	10,826	12,870
IC	47,467	43,449	49,057

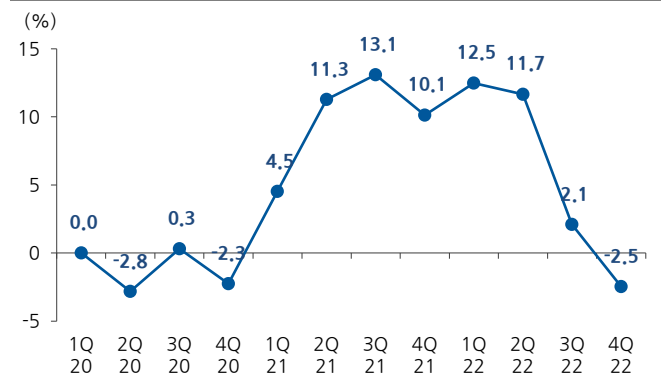
자료: Dart, 한국IR협의회 기업리서치센터

연결기준 분기별 매출 추이



자료: Quantwise, 한국IR협의회 기업리서치센터

연결기준 분기별 영업이익률 추이



자료: Quantwise, 한국IR협의회 기업리서치센터

## 2023년, 매출액과 영업이익은 감소할 것으로 전망. 단 상저하고 흐름 예상

### 2023년에도 매출액, 영업이익 감소는 불가피할 전망

KEC의 2023년 연간 연결기준 매출액, 영업이익은 각각 2,254억원(-12.0% YoY), 113억원(-37.2% YoY)으로 추정한다. 2022년에 이어 전년 대비 매출액 및 영업이익 감소를 예상하는데 1) 경기하락으로 가전제품의 수요감소가 예상되고, 2) 원재료 가격이나 신사업 관련 비용은 다소 증가할 것으로 예상되기 때문이다. 영업이익률은 전년 대비 2%p 하락한 5.0% 수준으로 예상된다. 이는 매출액 규모 감소 영향과 원재료 가격 부담, 신규사업에 대한 비용증가 등을 감안했기 때문이다.

다만, 올해 트랜지스터 수요는 상저하고 추세를 예상한다. 즉 상반기 침체 후 하반기 회복세를 전망한다. 상반기를 보내며 시장 내 재고가 소진되고, 각국의 글로벌 금리인상이 오는 2분기부터 멈추며 가전 수요가 회복될 것으로 전망하기 때문이다. 중장기적으로는 전기차, 재생에너지 관련 수요가 살아나며 동사의 트랜지스터 매출액은 성장 가능할 것으로 판단한다.

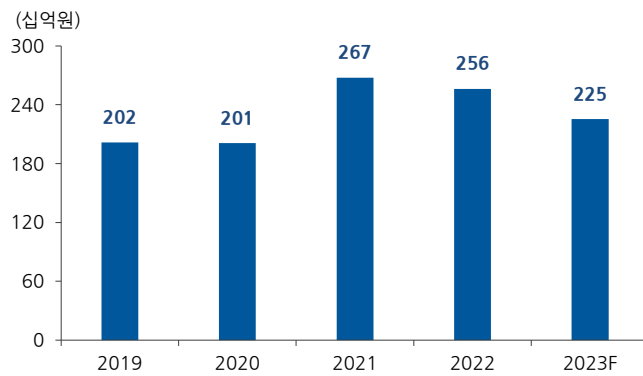
#### 실적 추이 및 전망

(단위: 억원, %)

구분	2019	2020	2021	2022	2023F
매출액	2,017	2,010	2,675	2,562	2,254
TR	1,073	1,034	1,398	1,273	1,120
IC	566	582	750	671	604
상품 및 기타	378	394	527	617	529
영업이익	-70	-23	265	180	113
지배주주순이익	-192	-453	96	219	97
YoY 증감률					
매출액	-7.2	-0.3	33.0	-4.2	-12.0
영업이익	적전	적지	흑전	-32.1	-37.2
지배주주순이익	적전	적지	흑전	127.9	-55.6
영업이익률	-3.4	-1.2	9.9	7.0	5.0
지배주주순이익률	-9.5	-22.5	3.6	8.5	4.3

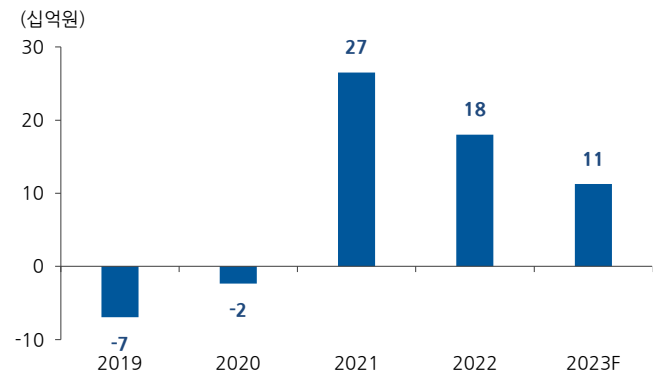
자료: Dart, 한국IR협회의 기업리서치센터

#### 연결기준 매출액 연간 추이 및 전망



자료: Quantwise, 한국IR협회의 기업리서치센터

#### 연결기준 영업이익 연간 추이 및 전망



자료: Quantwise, 한국IR협회의 기업리서치센터

## Valuation

### 동사는 PBR로는 낮은 밸류에이션을, PER로는 높은 밸류에이션을 받는 상황

#### 시장 대비 PBR, PER 고평가

KEC의 현재 시가총액은 3,894억원 수준이다. 2023년 동사의 PBR, PER은 1.3배, 40.1배 정도로, 코스피 시장(0.9배, 14.4배) 대비 모두 고평가 상태로 관측된다.

KEC의 Peer그룹으로는 해외 전력반도체 기업들, 국내 전력/화학물반도체 기업들을 고려할 수 있다. 다만 ROHM, Wolfspeed, 온세미, 인피니온 등과 같은 글로벌 기업들을 동사와 직접 비교하는 것은 기업규모 차이 등으로 무리가 있어 Peer그룹 대상에서 제외했다. 국내 전력/화학물반도체 분야에는 현재 상장된 기업이 RFHIC, RF머트리얼즈 정도밖에 없는 상황이다. 따라서 두 기업을 Peer그룹으로 선정했는데 아래 표 수치의 경우 RFHIC는 컨센서스를 적용했고, RF머트리얼즈는 당사 리서치센터가 분석한 자료(2023.01.11 RF머트리얼즈 리포트 발간)를 기반으로 적용했다.

동사는 Peer그룹과 비교 시 PBR 측면에서는 낮은 밸류에이션을, PER 측면에서는 높은 밸류에이션을 받고 있다 (Peer그룹 평균 2023년 PBR 2.2배, PER 20.9배).

참고로 ROE와 PBR은 정의 상관관계를 가진다. 아래 표에서 알 수 있듯이 동사는 Peer그룹 대비 ROE가 낮으므로 PBR이 낮은 것은 일견 당연하다. 향후 동사가 ROE를 끌어올린다면 동사의 PBR은 저평가 매력을 인정받아 상승이 가능할 전망이다.

#### 신사업인 SiC 사업을 적기에 투자하고 잘 진행할지가 관건

중장기적으로 KEC가 신규 사업인 SiC 사업을 적기에 투자하고 잘 진행된다면 향후 PER 밸류에이션 부담은 완화 가능할 것으로 판단한다.

#### 동종 업종 밸류에이션

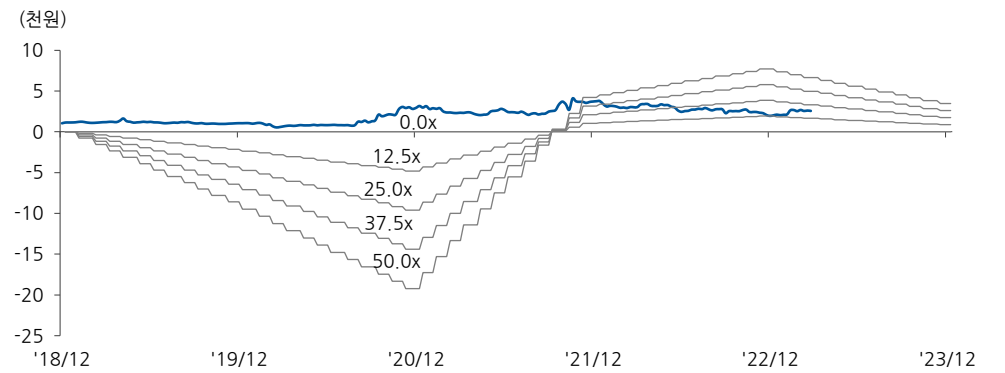
(단위: 원, 십억원, 배, %)

기업명	시가총액		매출액			PER			PBR			ROE		
	종가	시가총액	2021	2022	2023F	2021	2022	2023F	2021	2022	2023F	2021	2022	2023F
코스피	2,415	1,846,415	2,924,624	3,662,583	2,823,486	-	-	14.4	-	-	0.9	-	-	-
코스닥	824	386,864	274,267	319,020	133,411	-	-	19.4	-	-	2.4	-	-	-
<b>KEC</b>	<b>2,690</b>	<b>389</b>	<b>268</b>	<b>256</b>	<b>225</b>	<b>46.6</b>	<b>12.9</b>	<b>40.1</b>	<b>2.0</b>	<b>1.0</b>	<b>1.3</b>	<b>4.4</b>	<b>7.7</b>	<b>3.2</b>
RFHIC	21,950	588	102	108	171	150.5	215.8	25.5	3.3	2.2	2.0	2.2	1.6	7.3
RF머트리얼즈	14,900	123	38	50	64	-	29.2	16.3	3.4	2.3	2.3	-1.0	7.5	15.1

주: 2023년 3월 24일 종가기준, 2023년 비교 기업의 실적 추정은 컨센서스 기준  
 자료: Quantwise, Refinitiv, 한국IR협의회 기업리서치센터



PER Band

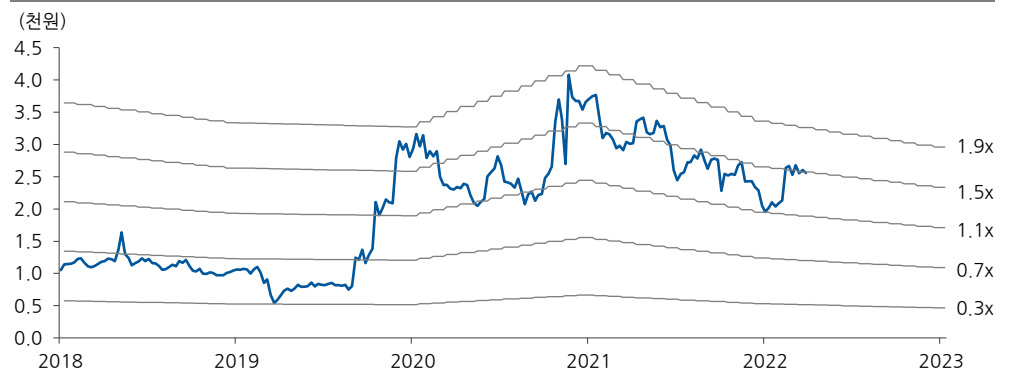


자료: Quantwise, 한국IR협회의 기업리서치센터

PBR Band



PSR Band




**리스크 요인**
**하반기 글로벌 경기 연착륙 여부와 신사업 관련 자본조달 가능성이 체크 포인트**
**하반기에 글로벌 경기가  
연착륙 할 수 있는지 체크 필요**

글로벌 경기가 올해 하반기에 연착륙할 수 있을지 여부를 면밀히 관찰해야 한다. 3월 23일 미국 Fed는 기준금리를 4.75~5.0%로 직전 대비 25bp 인상했다. 물가를 억제하고자 약 1년 3개월여 만에 기준금리를 0.25% 수준에서 5.0% 수준으로 상승시킨 것이다. 이러한 미국을 중심으로 한 글로벌 금리인상 기조로 인해 2022년 하반기부터 글로벌 가전제품 수요는 약세를 보이기 시작했다. 이는 동사 실적에도 영향을 미쳤다.

최근 실리콘밸리은행 파산 사태로 인해 Fed는 향후 기준금리 인상을 선불리 진행하지 않고 물가와 고용 데이터를 지켜보며 관망할 것이라는 시장 시각/논리가 있고 이에 동의한다. 2분기부터는 CPI 등 물가지표도 안정화될 가능성이 존재하는 상황이다. 이러한 매크로 상황 변화는 가전 수요에 그리 부정적이지 않을 전망이다. 결론적으로 투자자는 하반기에 글로벌 경기가 경착륙이 아닌 연착륙을 할 수 있는지 향후 체크해야 한다.

**신사업 위한 자본조달 추진  
가능성은 열려있어**

투자자들은 SiC 신사업 관련해서 동사가 자본조달을 단행할 가능성이 있음을 염두에 두어야 한다. 전술한 바와 같이 동사의 경우 SiC 사업을 2024년 중에 시작할 가능성이 있고 이를 위해 자본시장에서 조달을 할 가능성이 있다. 관련 설비투자 필요 금액이 1,000억원을 상회할 것으로 예상되기 때문이다.

만약 CB(전환사채) 등을 통한 자본조달시 이는 EPS(주당순이익) 희석요인인 것은 분명하다. 단, 성장을 위한 적절한 자본조달이라는 시장 반응을 이끌어 낼 수도 있음은 주지해야 한다.

**포괄손익계산서**

(억원)	2019	2020	2021	2022	2023F
<b>매출액</b>	2,017	2,010	2,675	2,562	2,254
증가율(%)	-7.2	-0.3	33.0	-4.2	-12.0
<b>매출원가</b>	1,790	1,752	2,110	2,057	1,830
매출원가율(%)	88.7	87.2	78.9	80.3	81.2
<b>매출총이익</b>	227	258	565	505	424
매출이익률(%)	11.3	12.8	21.1	19.7	18.8
<b>판매관리비</b>	297	281	300	325	311
판매비율(%)	14.7	14.0	11.2	12.7	13.8
<b>EBITDA</b>	23	50	345	283	200
EBITDA 이익률(%)	1.1	2.5	12.9	11.1	8.9
증가율(%)	-84.9	121.9	586.3	-17.8	-29.3
<b>영업이익</b>	-70	-23	265	180	113
영업이익률(%)	-3.4	-1.2	9.9	7.0	5.0
증가율(%)	적전	적지	흑전	-32.1	-37.2
<b>영업외손익</b>	-128	-423	-153	28	2
금융수익	4	3	14	10	12
금융비용	30	429	214	20	20
기타영업외손익	-102	3	46	38	10
종속/관계기업관련손익	0	0	0	0	0
<b>세전계속사업이익</b>	-197	-446	112	208	115
증가율(%)	적전	적지	흑전	85.8	-44.7
법인세비용	0	2	10	-15	15
계속사업이익	-197	-449	102	223	100
중단사업이익	0	0	0	0	0
<b>당기순이익</b>	-197	-449	102	223	100
당기순이익률(%)	-9.8	-22.3	3.8	8.7	4.4
증가율(%)	적전	적지	흑전	119.2	-55.2
지배주주지분 순이익	-192	-453	96	219	97

**현금흐름표**

(억원)	2019	2020	2021	2022	2023F
<b>영업활동으로인한현금흐름</b>	176	142	272	-124	307
당기순이익	-197	-449	102	223	100
유형자산 상각비	92	73	79	103	87
무형자산 상각비	0	0	0	0	0
외환손익	42	40	29	0	0
운전자본의감소(증가)	29	49	-89	-453	117
기타	210	429	151	3	3
<b>투자활동으로인한현금흐름</b>	-181	-463	-165	31	23
투자자산의 감소(증가)	0	40	49	0	1
유형자산의 감소	0	0	4	0	0
유형자산의 증가(CAPEX)	-113	-60	-161	-298	-10
기타	-68	-443	-57	329	32
<b>재무활동으로인한현금흐름</b>	-11	356	-63	-69	-1
차입금의 증가(감소)	-3	-32	-54	-100	-1
사채의증가(감소)	0	397	0	0	0
자본의 증가	0	0	0	31	0
배당금	0	0	0	0	0
기타	-8	-9	-9	0	0
<b>기타현금흐름</b>	-0	-2	1	-3	-4
<b>현금의증가(감소)</b>	-17	34	46	-165	325
기초현금	172	156	189	235	70
기말현금	156	189	235	70	395

**재무상태표**

(억원)	2019	2020	2021	2022	2023F
<b>유동자산</b>	1,455	1,817	2,005	1,766	1,887
현금성자산	156	189	235	70	395
단기투자자산	213	611	637	259	228
매출채권	583	564	559	313	275
재고자산	468	401	531	983	865
기타유동자산	36	51	43	141	124
<b>비유동자산</b>	1,887	1,867	2,000	2,245	2,167
유형자산	1,043	1,018	1,133	1,328	1,251
무형자산	1	1	1	0	0
투자자산	14	20	11	10	9
기타비유동자산	829	828	855	907	907
<b>자산총계</b>	3,342	3,683	4,006	4,011	4,054
<b>유동부채</b>	949	863	978	763	730
단기차입금	527	548	499	399	399
매입채무	117	150	183	175	154
기타유동부채	305	165	296	189	177
<b>비유동부채</b>	254	1,132	236	202	178
사채	0	352	0	0	0
장기차입금	0	90	0	0	0
기타비유동부채	254	690	236	202	178
<b>부채총계</b>	1,203	1,996	1,214	965	908
지배주주지분	2,079	1,627	2,726	2,977	3,074
자본금	584	584	724	724	724
자본잉여금	1,073	1,073	1,942	1,973	1,973
자본조정 등	0	0	0	0	0
기타포괄이익누계액	609	593	595	595	595
이익잉여금	-186	-622	-534	-314	-217
<b>자본총계</b>	2,140	1,688	2,791	3,046	3,146

**주요투자지표**

	2019	2020	2021	2022	2023F
P/E(배)	N/A	N/A	46.6	12.9	40.1
P/B(배)	0.6	2.1	2.0	1.0	1.3
P/S(배)	0.6	1.7	1.7	1.1	1.7
EV/EBITDA(배)	70.0	82.5	15.0	8.8	17.7
배당수익률(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EPS(원)	-167	-388	80	151	67
BPS(원)	1,782	1,394	1,884	2,057	2,124
SPS(원)	1,757	1,723	2,221	1,770	1,557
DPS(원)	0	0	0	0	0
<b>수익성(%)</b>					
ROE	-9.0	-24.4	4.4	7.7	3.2
ROA	-5.8	-12.8	2.6	5.6	2.5
ROIC	-3.0	-1.4	14.2	7.2	3.3
<b>안정성(%)</b>					
유동비율	153.4	210.4	205.0	231.5	258.6
부채비율	56.2	118.3	43.5	31.7	28.9
순차입금비율	14.8	38.8	-9.8	-13.2	-13.4
이자보상배율	-2.8	-1.1	11.3	14.4	10.0
<b>활동성(%)</b>					
총자산회전율	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6
매출채권회전율	3.3	3.5	4.8	5.9	7.7
재고자산회전율	4.0	4.6	5.7	3.4	2.4

## Compliance notice

본 보고서는 한국거래소, 한국에탁결제원과, 한국증권금융이 공동으로 출연한 한국IR협의회 산하 독립 (리서치) 조직인 기업리서치센터가 작성한 기업분석 보고서입니다. 본 자료는 시가총액 5천억원 미만 중소형 기업에 대한 무상 보고서로, 투자자들에게 국내 중소형 상장사에 대한 양질의 투자 정보 제공 및 건전한 투자문화 정착을 위해 작성되었습니다.

- 당사 리서치센터는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 해당 종목과 재산적 이해관계가 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트와 그 배우자 등 관계자는 자료 작성일 현재 조사분석 대상법인의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 본 자료에 게재된 내용은 애널리스트의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 자료는 중소형 기업 소개를 위해 작성되었으며, 매수 및 매도 추천 의견은 포함하고 있지 않습니다.
- 본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 자료제공일 현재 시점의 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다.
- 본 조사자료는 투자 참고 자료로만 활용하시기 바라며, 어떠한 경우에도 투자자의 투자 결과에 대한 법적 책임 소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 조사자료의 지적재산권은 당사에 있으므로, 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.
- 본 자료는 투자정보 등 대외제공에 관한 한국IR협의회 기업리서치센터의 내부통제 기준을 준수하고 있습니다.
- 본 자료는 카카오톡에서 "한국IR협의회" 채널을 추가하시어 보고서 발간 소식을 안내받으실 수 있습니다.
- 한국IR협의회가 운영하는 유튜브 채널 'IRTV'에서 1) 애널리스트가 직접 취재한 기업탐방으로 CEO인터뷰 등이 있는 '小中한탐방'과 2) 기업보고서 심층해설 방송인 '小中한 리포트 가치보기'를 보실 수 있습니다.