

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

케이엔제이(272110)

기계·장비

요약
기업현황
재무분석
주요 변동사항 및 전망



작성기관

(주)NICE디앤비

작성자

전영진 연구원

- 본 보고서는 「코스닥 시장 활성화를 통한 자본시장 혁신방안」의 일환으로 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해, 한국거래소와 한국예탁결제원의 후원을 받아 한국IR협의회가 기술신용평가기관에 발주하여 작성한 것입니다.
- 본 보고서는 투자 의사결정을 위한 참고용으로만 제공되는 것이므로, 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 보고서를 활용한 어떠한 의사결정에 대해서도 본회와 작성기관은 일체의 책임을 지지 않습니다.
- 본 보고서는 '21.03.18에 발간된 동 기업의 기술분석보고서에 대한 연계보고서입니다.
- 본 보고서의 요약영상은 유튜브로도 시청 가능하며, 영상편집 일정에 따라 현재 시점에서 미공개 상태일 수 있습니다.
- 카카오톡에서 “한국IR협의회” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-2122-1300)로 연락하여 주시기 바랍니다.

케이엔제이(272110)

디스플레이/반도체 공정용 장비/부품 제조기업, SiC 포커스 링 수요증가에 부품사업부 성장 중

기업정보(2021/09/30 기준)	
대표자	심호섭
설립일자	2005년 04월 28일
상장일자	2019년 10월 25일
기업규모	중소기업
업종분류	반도체 제조용 기계 제조업
주요제품	반도체 디스플레이 제조/검사용 장비, 반도체 공정용 부품

시세정보(2021/11/26 기준)	
현재가	15,100원
액면가	500원
시가총액	1,115억 원
발행주식수	7,382,908주
52주 최고가	20,500원
52주 최저가	10,600원
외국인지분율	1.40%
주요주주	
심호섭 외 3인	22.72%
오인환 외 1인	8.40%

■ 디스플레이 유리기판 가공/검사 장비 및 반도체 에칭공정용 소모품 제조기업

케이엔제이(이하 동사)는 디스플레이 후공정 장비와 반도체 공정용 소모품을 전문으로 개발하는 기업으로, 2019년 10월 코스닥시장에 상장되었다. 동사는 유리기판의 코너가변 라운드 가공, 고정밀 광학 검사, 불량품 자동 분류 등을 위한 고객사 맞춤형 디스플레이 후공정 장비를 개발, 납품함으로써 기반사업의 틀을 마련하였다. 또한, 동사는 CVD(Chemical Vapor Deposition, 이하 CVD) 방식을 적용한 반도체 에칭공정용 SiC 포커스 링을 양산하며 장비사업 외 부품사업으로 사업영역을 양분화하고 있다. 동사의 주요 거래처는 사업부문별 전방산업의 국내/외 선도기업인 삼성디스플레이, SK하이닉스, TSMC 등으로 유리기판 연마기, 자유형상가공 CNC 설비, 표면 검사기, SiC 포커스 링 등의 제품을 납품하고 있다.

■ 전방산업의 시설투자 증대 및 기술제품 수요증가 전망 속 매출회복 예상

동사는 2020년 COVID-19의 영향 등으로 인해 매출성장이 주춤하였으나, 글로벌 디스플레이 시장의 소폭성장이 전망되고 있고, Micro LED, QLED 등의 신규 디스플레이 패널 제조를 위한 제조업체들의 시설투자가 이어지며, 디스플레이 후공정 장비에 속하는 동사 제품의 수요도 증가가 예상된다.

한편, 2021년 하반기는 SiC 포커스 링 도입이 급격히 증가한지 2년이 지난 시점(부품보증기간 만료시점)으로 동 제품 애프터마켓(Aftermarket)이 확대될 것으로 예상된다. 동사의 SiC 포커스 링 매출도 업황에 따라 증대할 것으로 예상되며, 전체 매출 회복에 기여할 것으로 기대된다.

■ 기반기술 고도화 및 생산역량 제고를 통한 중장기 성장동력 마련

동사는 자체 개발한 SiC 코팅기술을 기반으로, 포커스 링 외에 샤워헤드(Shower Head), 포토척(Photo Chuck) 등의 반도체 제조용 소모성 부품군을 다양화할 예정이다. 또한, 동사는 대규모 시설투자를 통해 생산역량을 향상시키고 있어, SiC 포커스 링 수요증가에 대응할 전망이다.

요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준)

구분	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2018	511.1	5.6	9.1	1.8	17.0	3.3	28.1	4.0	650.6	346	1,422	-	0.0
2019	563.1	10.2	38.3	6.8	44.4	7.9	26.2	8.0	118.4	854	4,267	13.8	2.8
2020	425.9	-24.4	26.0	6.1	-49.7	-11.7	-20.4	-7.6	231.9	-787	3,451	-	4.1

기업경쟁력

사업부문별 고유 원천기술 확보

- 디스플레이 후공정 전반에 도입되는 고객 맞춤형 장비(연마기, 검사기, 자동화 설비) 제조
- 다양한 유리기관의 정밀연마가 가능한 연마기 제조에 요구되는 원천기술 확보
- 자체 개발 CVD 기반 SiC 코팅기술을 활용한 SiC 포커스 링 대량생산 시스템 구축

전방산업 선도기업과 공급계약 체결

- 디스플레이/반도체 산업 선도기업을 안정적 고객사로 확보
 - 장비사업부: 삼성디스플레이, BOE(중국), CSOT(중국) 등
 - 부품사업부: SK하이닉스, LG이노텍, TSMC(대만) 등
- SK하이닉스와의 반도체 에칭공정용 SiC 포커스 링 수주물량 증가에 힘입어 2021년 매출회복 중

핵심기술 및 적용제품

동사의 주요제품

유리기판 연마기



유리기판 검사기



기타 자동화 설비



반도체 공정용 부품



주요 매출실적

(단위: 억 원)

구분	2019년	2020년	2021년 3분기
디스플레이 후공정 장비	425.4	266.8	185.1
유상 C/S 등	30.7	4.5	1.1
반도체 공정용 소모품	107.0	154.6	167.7
합계	563.1	425.9	353.9

* 3분기 : 누적 실적

시장경쟁력

국내 주요기업

- 디스플레이 유리기관 연마기 및 검사기
 - 케이엔제이, 미래컴퍼니
- 반도체 에칭공정용 SiC 포커스 링
 - 케이엔제이, 티씨케이, 하나머티리얼즈

글로벌 반도체 시장

연도	시장규모	이슈
2020년	4,403.9억 달러	• 성장 저해요소 존재에도 불구하고 19.7% 성장 전망
2021년(E)	5,272.2억 달러	• 미국 내 생산시설 필요성 대두 등에 의한 성장전망

부품사업부 매출실적 증대 및 생산역량 제고

- SK하이닉스 수주물량 증대에 따라 2021년 3분기 매출실적(누적) 전년 동기 대비 55.7% 증가
 - 2021년 3분기 생산실적(누적) 2020년 전체실적 추월 (생산실적- 2021년 3분기: 7,774개, 2020년: 6,479개)
- 대규모 SiC 포커스 링 생산 시설투자(160억 원) 진행
 - 2022년 1분기 초도생산을 계획
 - 연간 500억 원까지 생산역량 증대 목표

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

E

(환경경영)

- 동사는 환경경영을 경영방침으로 삼고 ISO14001(환경경영시스템) 인증을 취득한 바 있음.
- 동사는 친환경 전기차용 부품 사업을 새롭게 시작하고자, 대면적 연성회로기판(FPCB) 전문업체인 '이든'의 지분을 20% 취득함.

S

(사회책임경영)

- 동사는 원거리 출근, 퇴근자를 위한 기숙사를 운영하고, 경조사 지원, 명절, 생일, 자녀출산, 결혼기념일 선물 지급, 정기적인 건강검진을 지원하여 임직원들의 생활 안정을 지원함.
- 동사는 장기근속자 포상, 우수사원 선물 지급, 상/하반기 경영 목표에 따른 회사 평가를 통한 생산성 격려금 지급 제도를 통해 임직원들의 업무 생산성을 고취하고 있음.

G

(기업지배구조)

- 동사는 투명한 내부 회계관리를 위해 주주총회 결의에 의해 선임된 비상근감사 1명이 독립적으로 감사 업무를 수행하고 있으며, 감사지원조직을 통해 감사업무의 전문성을 갖추고 있음.
- 동사는 최대주주의 지분율이 15.34%로 일정 수준의 경영안정성을 확보하고 있으며, 홈페이지에 감사보고서와 사업보고서를 공개하여 상장기업으로서의 기업공시제도 의무를 준수하고 있음.

* NICE디앤비의 ESG 평가항목 중, 기업의 ESG 수준을 간접적으로 파악할 수 있는 항목에 대한 설문조사를 통해 활동현황을 구성

I. 기업현황

기반사업을 통한 주요매출 시현 및 신사업 성장 지속

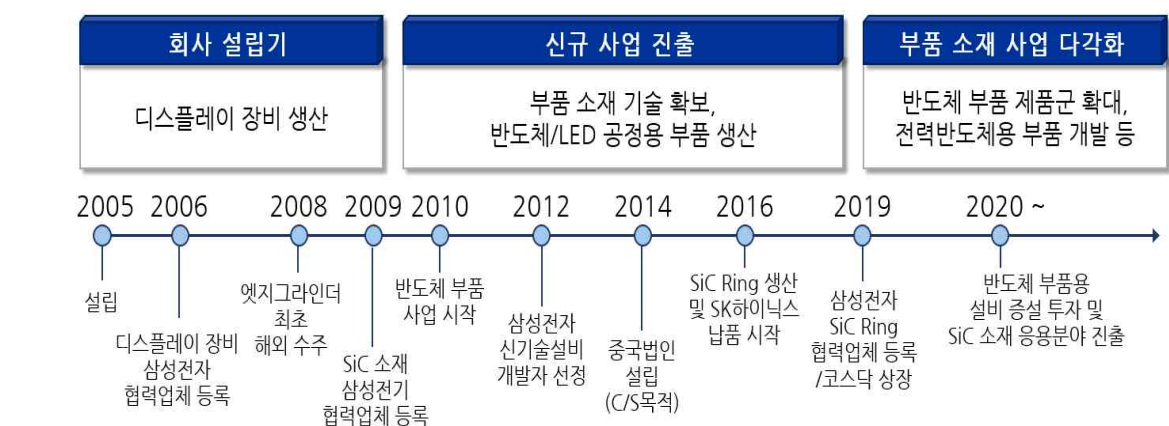
동사는 디스플레이 후공정에 사용되는 연마기, 검사기 등의 장비를 고객사 맞춤형으로 납품하여 주요매출을 시현하고 있다. 또한, 동사는 2010년부터 SiC 코팅제품을 개발하기 시작하여 CVD 코팅방식을 적용한 SiC 포커스 링 양산에 성공함으로써 부품사업을 개시하였고, 해당 사업부의 성장이 지속되고 있다.

■ 회사개요 및 연혁

동사는 원판(Bare Glass), LCD 또는 OLED 패널 등에 도입되는 유리기판의 외곽과 코너를 연마하는 유리기판 연마기(엣지그라인더, Edge Grinder)와 검사기 및 기타 자동화 설비를 개발하여 고객사 맞춤 형태로 납품하여 기반 수익사업의 틀을 마련하였다. 동사는 2006년 디스플레이 제조용 장비 분야에서 삼성전자 협력업체로 등록되었고, 2008년에 엣지그라인더 해외수주를 유치한 이래 현재 삼성디스플레이, BOE(중국), CSOT(중국), HKC(중국) 등 등의 디스플레이 제조 선도기업들과 국내/외 유통망을 구축하고 있다.

한편, 동사는 CVD(Chemical Vapor Deposition, 기체상 화학증착) 방식을 적용하여 반도체 에칭공정에 사용되는 소모품인 SiC 포커스 링을 개발하여, 2016년 SK하이닉스에 SiC 포커스 링을 납품함으로써 반도체 공정용 부품 시장 내 본격적으로 진입하였다. 또한, 동사는 동 제품군 수요증대에 대응하여 생산역량 제고를 위해 2020년 하반기부터 신규시설 투자(증설투자 종료일: 2021년 11월 30일, 투자규모:약 160억 원)를 진행하고 있다.

[그림 1] 동사의 주요연혁



*출처: 동사 IR자료(2020.11), NICE디앤비 재구성

■ 전방산업 글로벌 메이커에 기술제품 납품하며 주요매출 시현 중

동사는 장비사업부를 통해 유리기관 연마기, 유리기관 검사기, 기타 자동화 설비로 구분되는 디스플레이 후공정 장비를 고객사의 주문사양에 맞춰 생산하여 공급하고 있다. 또한, 동사는 장비공급 외 장비 유지보수와 개조를 위한 유상 C/S 서비스(Customer Service)도 제공하며 매출을 시현하고 있다. 한편, 동사의 부품사업부는 반도체 에칭공정용 소모품을 개발하고 있고, 부품 종류로는 SiC 소재를 기반으로 하는 SiC 포커스 링, SiC 박막 코팅 부품 등이 있다.

[표 1] 동사의 주요제품

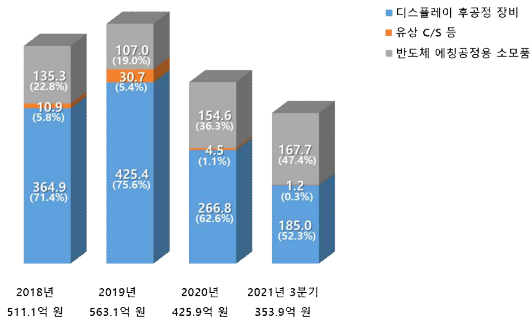
유리기관 연마기(엣지그라인더)	유리기관 검사기	기타 자동화 설비	반도체 공정용 부품
			
<ul style="list-style-type: none"> ○ 원판, LCD, OLED 등 유리기관의 외곽 가공, 코너 연마 장비 ○ 셀 연마기, 분판 연마기, 폴리싱 시스템 등 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유리기관 가공 공정 전후에 치수정밀도 측정, 이물질 자동판별 장비 ○ 이물 검사기, 커팅/연마 검사기, 표면 검사기 등 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유리기관 자동 가공 및 물류 자동화 설비 ○ CNC 설비, Dummy Glass 제거기 등 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 반도체 부품 공정 수율 향상을 위한 반도체 공정용 소모품 ○ SiC 포커스 링, SiC 박막 코팅 부품 등

*출처: 동사 홈페이지 및 IR자료(2019), NICE디앤비 재구성

동사의 2021년 3분기보고서(2021.09)에 의하면, 동사의 2020년 매출액은 425.9억 원으로 전년 대비 24.4% 감소하였다. 2020년 전세계적인 COVID-19 팬데믹으로 인한 산업전반의 투자 및 생산/공급 위축에 따라, 동사의 디스플레이 후공정 장비 사업부문의 2020년 매출실적은 전년 대비 37.3%의 매출감소를 기록하였다. 그러나, COVID-19 팬데믹에 따른 온라인/언택트 패턴의 확장에 따라 온라인 트래픽의 증가로 인해 메모리 반도체 수요가 증가하여 반도체 산업이 회복세에 진입하며, 동사의 반도체 에칭공정용 소모품 사업부문의 2020년 매출액은 전년 대비 44.4% 증가하였다. 이에 따라, 동사의 전체매출 하락폭이 최소화된 것으로 파악된다.

동사의 매출은 최근 3년간 디스플레이 후공정 장비 및 C/S 서비스 관련 매출이 각각 전체의 77.2%, 81.0%, 63.7%를 차지하고 있다. 또한, 동사의 최근 3년간 반도체 에칭공정용 소모품 매출은 각각 전체매출의 22.8%, 19.0%, 36.3%를 차지하였는데, 거래처 다변화 및 최종수요처와의 직거래 등을 기반으로 2021년 3분기 누적매출 기준 47.4%까지 매출비중이 증가하였다. 한편, 동사는 SiC 포커스 링의 양산 성공 후 SK하이닉스, LG이노텍, 서울반도체를 포함하여 일본의 교세라(Kyocera), 대만의 TSMC 등의 국내/외 주요 반도체 제조업체를 고객사로 확보하고 있다.

[그림 2] 동사의 최근 3개년 매출실적 (단위: 억 원)



*출처: 동사 분기보고서(2021.09), NICE디앤비 재구성

[그림 3] 동사의 주요 매출처



*출처: 동사 IR자료(2019), NICE디앤비 재구성

■ 전방산업 신규투자 및 SiC 포커스 링 수요증가에 따라 매출회복 전망

동사는 디스플레이 후공정 장비 판매(장비사업부)를 통하여 주요매출을 시현하고 있으나, 현재 SiC 포커스 링 판매(부품사업부)를 통해 절반 수준의 매출을 시현하고 있고, CVD 기반 SiC 제품 제조기술의 고도화 및 제품군 다각화를 통해 중장기 성장전략을 수립하고 있다.

동사의 장비사업부의 경우 장비/부품 산업의 특성상 전방산업 동향에 큰 영향을 받고 있고, 국내/외 디스플레이 제조업체에 모두 제품을 납품하고 있어 글로벌 동향에 영향을 받는 것으로 파악된다. 글로벌 디스플레이 시장은 2020년 하반기부터 중국이 LCD 생산량을 조절하기 시작하였으며, 본격적인 언택트 생활 확산과 재택근무 및 원격학습 확대로 TV, 모니터, 노트북, 태블릿 등에 적용되는 디스플레이 패널 수요가 증가하며 시장이 회복될 것으로 전망되고 있고, Micro LED, QLED 등의 신규 디스플레이 패널 제조를 위한 제조업체들의 장비투자가 이어지고 있어, 동사의 디스플레이 후공정 장비 수요도 동반증가할 것으로 예상된다. 동사는 글로벌 디스플레이 후공정 장비 시장 내 유리기관 연마기 및 검사기 부문에서 경쟁사인 미래컴퍼니와 90% 이상 수준의 점유율을 나타내고 있는 것으로 파악되고 있어, 생산역량 제고 및 거래선 다변화 등을 바탕으로 동 시장 내 선도적 지위를 유지할 것으로 전망된다.

또한, 동사는 SiC 포커스 링 등 반도체 에칭공정용 소모품을 개발 및 생산하여 국내/외 반도체 제조기업에 공급하고 있다. 동사의 부품사업부 역시 글로벌 반도체 산업의 동향에 따른 전방산업인 반도체 공정용 소모품 및 반도체 장비 산업의 동향변화가 연쇄적으로 동사 부품사업부의 실적에도 영향을 줄 것으로 예상된다.

글로벌 반도체 시장은 최근 미중무역분쟁, COVID-19 팬데믹 등으로 인해 부품 수급 불안정 요소가 이어져 왔다. 또한, DRAM(Dynamic Random Access Memory) 가격하락 미회복, 자동차용 반도체 제조의 낮은 수익성 등으로 인한 주요 제조업체의 투자증대가 더디게 진행되는 등 성장을 저해하는 요소들이 계속 존재하고 있지만, 세계반도체시장통계기구(WSTS)의 2021년 상반기 반도체 시장 전망 보고서에 따르면, 글로벌 반도체 시장은 2020년 4,403.9억 달러에서 19.7% 성장률을 나타내며 2021년 5,272.2억 달러로 성장할 것으로 전망되고 있다. 이는 온라인/언택트 생활권 하에서 다양화된 수요처로부터 메모리 반도체 수요가 증가하고 있고, 반도체 산업 내 주요시장인 미국시장 내 생산역량 제고의 필요성이 대두되는 등 수요/공급 측면의 복합적인 요소로부터 기인한 것으로 파악된다.

[표 2] 글로벌 반도체 시장규모

(단위: 억 달러, %)

연도	시장규모(매출액)			전년 대비 증감율		
	2020년	2021년(E)	2022년(E)	2020년	2021년(E)	2022년(E)
전체시장	4,403.9	5,272.2	5,734.4	6.8	19.7	8.8
메모리반도체 시장	1,174.8	1,547.8	1,817.1	10.4	31.7	17.4

*출처: 세계반도체시장통계기구(WSTS), NICE디앤비 재구성

한편, 반도체 공정용 소모품의 수요는 부품이 적용되는 공정시장 각각의 성장성과 연동되는 특성을 가진다. 가트너(Gartner)의 발표자료에 따르면, 2019년 반도체 전공정 시장은 에칭공정이 29%로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 증착공정이 22%, 노광공정이 21%로 그 뒤를 이었다. 특히, DRAM의 미세화, 3D NAND 적층 확대에 따라 부품의 집적도 향상, 고단화를 위한 에칭공정의 중요성이 부각되고 있다. 또한, 에칭공정에서는 수율향상을 위해 고강도 플라즈마 적용이 확대되고 있으며, 이에 따라 공정에 사용되는 부품의 마모가 빠르게 나타나고 있다. 결과적으로 에칭공정용 부품은 공정시장의 성장과 더불어 반도체 공정용 소모품 중 교체주기도 비교적 짧아 지속적으로 수요가 이루어지고 있는 추세이다. 이에 따라, 소모품인 포커스 링 자체의 수요량이 증가하는 추세이며, 내구성이 우수하여 교체주기를 단축시키고 생산비용을 절감할 수 있는 SiC 소재가 기존의 Si를 대체하는 포커스 링의 소재로 주목받고 있다. 따라서, 동사의 부품사업부 주요 기술제품인 SiC 포커스 링에 대한 수요증가에 따라 동사의 매출실적도 회복될 수 있을 것으로 예상된다.

동사의 2019년 IR자료에 따르면, 전체 링 시장에서 SiC 포커스 링의 시장 침투율은 20% 미만으로 분석되며, SiC 포커스 링을 개발/생산하고 있는 국내 주요 기업으로는 동사를 포함하여 티씨케이, 하나머티리얼즈 등이 있다. 티씨케이는 고순도 흑연제품과 CVD 공법을 적용한 SiC 코팅제품의 국산화를 실현한 선도기업으로, 국내 SiC 포커스 링 시장의 80% 수준을 점유하고 있다. 티씨케이는 2020년 기준으로 연간 74,451개의 SiC 포커스 링을 생산할 수 있는 역량을 확보하고 있다. 하나머티리얼즈는 에칭공정에 사용되는 링(Si, SiC 소재) 및 파인세라믹 부품 분야에서 경쟁력을 강화하고 있다. 특히, 하나머티리얼즈는 실리콘 부품의 원재료인 잉곳(Ingot)을 100% 내재화하여 경쟁사 대비 원가경쟁력을 확보하고 있다.

2020년 해당제품군 매출액을 비교하면 동사가 154.6억 원, 티케이씨가 1,927.3억 원, 하나머티리얼즈 94.5억 원으로 동사의 매출액 규모는 업계 선도기업 티케이씨 대비 낮은 수준이다. 다만, 동사는 2021년 하반기 SiC 포커스 링의 애프터마켓 확대전망 속, 동사는 반도체 제조사들과 직거래를 통해 가격경쟁력을 제고하여 시장점유율을 높일 것으로 전망된다.

[표 3] 국내 주요 SiC 포커스 링 개발/생산 기업

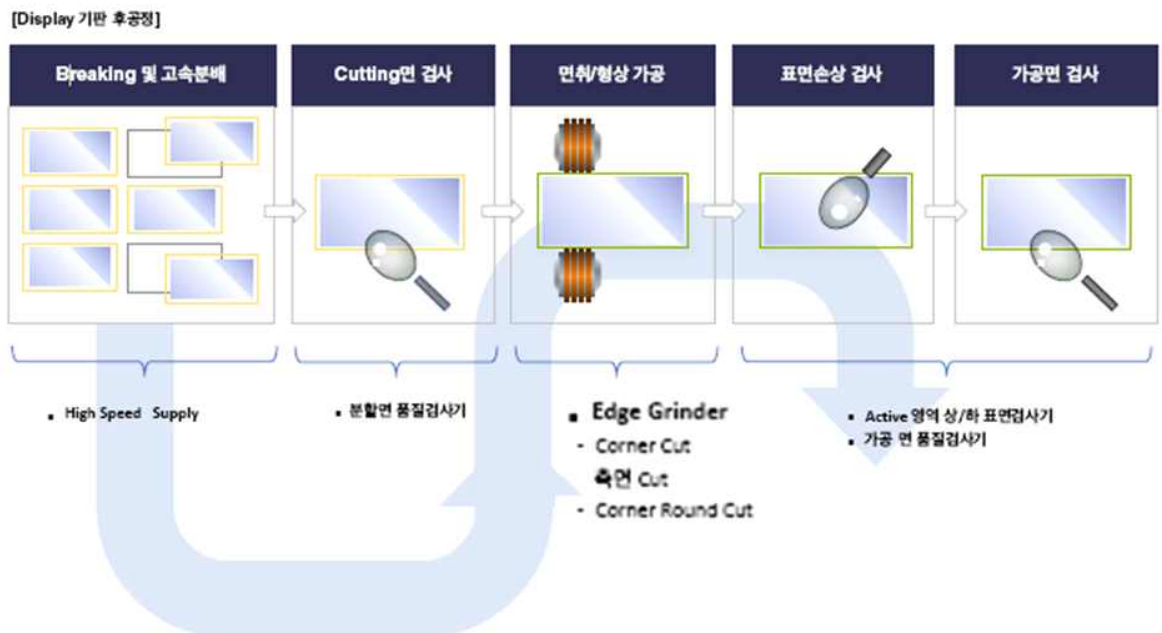
기업명	케이엔제이	티씨케이	하나머티리얼즈
설립일	2005년 4월 (2019년 10월 코스닥 상장)	1996년 8월 (2003년 8월 코스닥 상장)	2007년 1월 (2017년 4월 코스닥 상장)
주요 제품	<ul style="list-style-type: none"> 디스플레이 장비 <ul style="list-style-type: none"> 젯지그라인더, 표면 검사기, 자유형상가공 CNC설비 등 CVD 공법을 통한 SiC 부품 <ul style="list-style-type: none"> SiC 포커스 링 SiC 코팅제품 등 	<ul style="list-style-type: none"> 고순도 흑연제품 <ul style="list-style-type: none"> 반도체용 실리콘 웨이퍼 및 태양전지용 웨이퍼 생산용 CVD 공법을 통한 SiC 부품 <ul style="list-style-type: none"> 반도체 장비 세라믹 치구 	<ul style="list-style-type: none"> 실리콘 부품 <ul style="list-style-type: none"> Electrode, 링, Tube, Disk 등 CVD 공법을 통한 SiC 부품 <ul style="list-style-type: none"> SiC 포커스 링 SiC 코팅제품 등 파인세라믹 부품
2020년 매출	※ 반도체 제조용 SiC 매출 기준 154.6억 원 (전년 대비 44.4% 증가)	※ Solid SiC류 매출 기준 1,927.3억 원 (전년 대비 57.4% 증가)	※ Si 부품(기타) 매출 기준 94.5억 원 (전년 대비 147.0% 증가)

*출처: 각 사 홈페이지 및 공시자료, NICE디앤비 재구성

■ 다규격 유리기판 고정밀 연마 구현을 위한 요소기술 확보

동사는 디스플레이 후공정 전반에 도입되는 연마기, 검사기, 자동화 설비를 개발하고 있고, 특히 대부분의 디스플레이에 적용되는 다양한 유리기판의 고정밀연마가 가능한 연마기 제조에 관련한 원천기술을 확보하고 있다.

[그림 4] 디스플레이 후공정 개념도



*출처: 동사 홈페이지

동사는 기관의 평활, 평탄도를 유지하고 광택을 높이는 연마기술과 카메라 등의 촬영 장치로 영상을 촬영하고 컴퓨터 알고리즘을 활용하여 영상 속에 담긴 정보를 해석하는 머신비전 기술 및 검사기술 등을 융합하여 다양한 제품 포트폴리오를 구성하고 지속적으로 개선 제품을 출시하고 있다. 동사는 12~27형 모니터 제품군, 32~55형 중대형 TV 제품군, 60~118형 초대형 제품군으로 다양한 LCD 기관의 엣지와 코너 가공이 가능한 셀 연마기를 개발하였다. 최근 제품의 테두리 영역을 최소화하여 디자인 요소를 가미하는 추세에, 동사는 셀 자투리 제거기능, 기관 코너 가변 라운드 가공기능 등을 개발 및 적용하여 제품 테두리가 얇은 베젤리스(Bezel-less)형 기관이나 노치형 기관도 가공할 수 있다.

한편, 최근 주요 디스플레이 제조업체의 LCD 사업이 축소 및 중단되고 있어, 동사의 LCD 기관 연마기의 유지보수를 위한 C/S 사업이 위축될 우려가 존재하지만, 동사는 LCD 외 OLED용 기관 연마기도 보유하고 있어 경쟁력이 있다. 동사는 2분판 또는 4분판한 유리기관이 적용되는 Rigid OLED의 분판 커팅부를 가공하는 연마기를 개발하였다. 특히, OLED 기관의 경우 상면에 유기 소재가 증착하기 때문에 동사는 기관이 오염되지 않도록 가공 시 상면이 접촉하지 않는 이송방식과 연마액으로 인한 내부 오염방지 기술을 개발하여 적용하였다.

아울러, 동사는 고품질 연마기인 엣지 폴리싱(Polishing) 시스템도 개발하였으며, 해당 시스템은 연마량 50 μ m 미만의 초정밀 가공이나 표면 광택이 요구되거나, 커브드(Curved) 디스플레이와 같이 외압에 의한 강성저항이 필요한 경우 사용되고 있다.

■ 자체 개발 CVD 기반 SiC 코팅기술을 활용한 SiC 포커스 링 대량생산 시스템 구축

동사는 SiC 코팅기술과 흑연(Graphite) 고순화 기술, CVD 코팅설비 제작 기술을 포함하는 요소기술을 보유하고, LED용 SiC 코팅 챔버와 반도체 에칭공정용 SiC 포커스 링 챔버를 운용하고 있다.

SiC 포커스 링은 반도체 에칭공정 시 웨이퍼 바깥 부분에 위치하여 웨이퍼를 붙잡아주는 역할을 수행하는 포커스 링(Focus Ring)을 의미한다. 에칭공정용 챔버 내에서는 플라즈마 상태의 이온 가스를 웨이퍼 위로 조사하며 표면을 깎는 공정이 진행되기 때문에 공정 진행 시 웨이퍼의 가장자리가 깨지거나 움직일 수 있다. 이때, 웨이퍼를 보호하고 지지하는 역할을 하는 포커스 링이 적용되며, 포커스 링은 공정 수율 향상을 위해 중요도가 높은 부품으로 인식되고 있다.

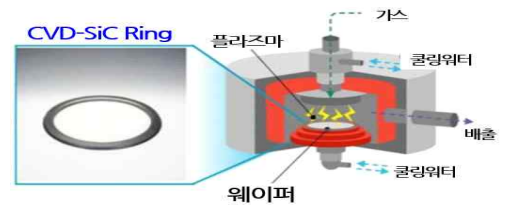
동사는 기존 LED 제조용 SiC 코팅제품을 개발하며 축적한 코팅기술을 기반으로 흑연의 고순화 공정을 거쳐 SiC 포커스 링을 생산하고 있다. 동사는 반응 기체와 에너지(플라즈마 등)를 활용하여 기체의 화학적 반응을 통해 기관 표면에 박막을 형성하는 증착 방식인 CVD 방식으로 SiC 포커스 링을 생산하고 있으며, 특히 SiC를 Bulk 형태로 수mm까지 두껍게 증착할 수 있는 코팅기술을 보유하여 부품의 내구성을 향상시키고 있다. 동사는 화학적 기상 증착이 이루어지는 챔버를 자체 개발하였고, 해당챔버를 통해 부품을 직접 생산하기 때문에, 생산에서 발생하는 오류와 불량 원인을 바로 잡을 수 있어 수율측면에서 경쟁력을 확보하였다.

[표 4] Si 링과 SiC 포커스 링 비교

구분	Si 링	SiC 포커스 링
평균 판매가	80~100만원	260~280만원
교체주기(수명)	10~12일	15~20일
내구성	보통	비교적 우수 (Si 링대비 1.5배)

*출처: 삼성증권(2020), NICE디앤비 재구성

[그림 5] 에칭챔버 내 SiC 포커스 링 단면도



*출처: 티씨케이 IR자료(2019), NICE디앤비 재구성

[그림 6] SWOT 분석

Strength

- 디스플레이 후공정 전반에 도입 가능한 장비 제조 가능
- SiC 포커스 링 판매 중심의 신사업부문 지속 성장 중
- 전방산업 주요 제조업체 고객사로 확보

- 전 사업부문의 전방시장 성장전망 속 동반성장 기대
- SiC 포커스 링 애프터마켓 확대에 따른 수요증가에 생산역량 제고(설비투자)를 통해 대응

Opportunity

Weakness

- 2020년 COVID-19 영향에 따른 매출감소 및 영업손실 회복을 위한 개선방안 모색 필요

- 소재/부품 산업의 특성상 전방산업의 경기애 매출 의존도 높음
- 부품사업부 목표시장 내 독과점적 지위의 선도기업 존재

Threat



동사의 ESG 활동



동사는 디스플레이 제조용 장비, SiC 포커스 링 등을 생산하는 기업으로, 환경(E) 부문에서 제품의 개발부터 생산까지 전 과정에서 환경 법규를 철저히 준수하여 환경에 대한 오염을 예방하고 있다. 동사는 환경경영을 경영방침으로 삼고 ISO14001(환경경영 시스템) 인증을 취득한 바 있다. 동사는 친환경 전기차용 부품 사업을 새롭게 시작하고자, 대면적 연성회로기판(FPCB) 전문업체인 '이든'의 지분을 지난 2020년 12월 취득한 바 있다.



동사는 사회(S) 부문에서의 활동으로, SiC 제품 제조공정에서 화학 증착을 위하여 MTS(Methyltrichlorosilane) 가스 등을 사용하므로 산업안전보건법과 화학물질관리법에 의한 인허가를 획득하고 이의 사용이 가능한 지역에서 제품을 생산하고 있다. 동사는 안전한 연구환경을 위해 실험실 안전관리 규정을 수립하고 정기적인 안전 점검을 통해 취급하는 실험 물질을 체계적으로 관리하고 사고를 예방하고 있다.

동사는 원거리 출근, 퇴근자를 위한 기숙사를 운영하고, 경조사 지원, 명절, 생일, 자녀출산, 결혼기념일에 선물을 지급하며, 정기적인 건강검진을 지원하여 임직원들의 생활 안정을 지원하고 있다. 또한, 장기근속자 포상, 우수사원 선물 지급, 상/하반기 경영 목표에 따른 회사 평가를 통한 생산성 격려금 지급 제도를 통해 임직원들의 업무 생산성을 고취하고 있다. 이 외에도, 임직원들의 체력 증강을 위한 자기계발비 지원, 친목 도모를 위한 동호회 활동 지원, 피로 해소를 위한 휴양소 운영을 통해 다양한 복지 활동에 힘쓰고 있다.

동사의 2021년 3분기 보고서(2021.09)에 따르면 동사 남성 근로자 평균 근속연수는 3.2년, 여성 근로자 평균 근속연수는 2.4년으로 평균 근속연수가 동업종 평균에는 미치지 못하였다. 동사의 남성 대비 여성 근로자의 임금 수준은 84%로 동 산업평균인 72%을 상회하나, 동사 남성 대비 여성 근로자의 근속연수는 75%로 산업평균인 96%를 하회하고, 여성 근로자의 비율은 약 5.8%로 동사가 속한, 기계장비 산업의 여성 고용비율 평균인 9.90%(2020년도 산업별 여성 고용비율, 고용노동부)에 비해 낮은 수준인 것으로 보인다.

[표 5] 동사 근로자의 정규직 수 및 근속연수

성별	직원수(명)			평균근속연수(년)		1인당 연평균 급여액(백만 원)	
	정규직	기간제 근로자	합계	동사	동 산업	동사	동 산업
남	129	-	129	3.2	6.9	32	48
여	8	-	8	2.4	6.0	27	35
합계	137	-	137	2.8	6.8	29.5	46

*출처: 고용노동부 「고용형태별근로실태조사」 보고서(2021.02), 동사 3분기보고서(2021.09), NICE디앤비 재구성



지배구조(G)의 경우, 동사 분기보고서(2021.09)에 따르면 동사의 이사회는 사내이사 3명, 사외이사 2명으로 구성되어 있으며, 주주총회 결의에 의해 선임된 비상근감사 1명이 감사 업무를 수행하고 있다. 감사는 투명한 내부 회계관리를 위하여 독립적으로 감사업무를 수행하고 있으며, 감사 지원 조직을 구성하여 감사의 전문성을 갖추고 있다.

동사의 지분구조는 특수관계인을 포함한 최대주주의 지분율이 15.34%로 이를 통해 경영권 분쟁의 가능성을 낮추고 일정 수준의 경영 안정성을 확보하고 있다. 동사는 홈페이지에 감사보고서와 사업보고서를 공개하여 상장기업으로서의 기업공시제도 의무를 어느 정도 준수하고 있는 것으로 보인다.

II. 재무분석

SiC 포커스 링 시장확대로 2021년 3분기 양호한 누적매출 추이와 수익성 향상 기록

반도체 에칭공정용 SiC 제품 산업의 성장을 통해 동사의 2021년 3분기 누적 매출액이 전년 동기 대비 성장하였고, 고부가가치 창출로 동사의 수익구조가 개선되었다. 또한, 동사는 공장증설을 통해 SiC 포커스 링 생산역량을 제고하여 2022년 매출증대 및 시장점유 확대를 목표로 하고 있다.

■ SiC 포커스 링 수주 호조로 2021년 3분기 누적매출 추이 양호

동사의 2020년 매출액은 전년 대비 24.4% 감소한 425.9억 원으로, 지난 2년간 이어온 동사의 매출 성장세가 일단락되었다. 신규고객의 사양에 맞춘 SiC 포커스 링 판매를 통한 매출이 본격화되며 동사 부품사업부의 매출액은 전년 대비 44.4% 증가하였다. 반면, COVID-19 확산에 따른 중화권 장비 셋업 일정의 차질 및 중화권 투자지연에 따른 디스플레이 후공정 장비의 수주실적이 약화되는 등으로 인해 동사 장비사업부의 실적은 전년 대비 37.3% 위축되었다. 그 외, 주요 고객사의 LCD사업부 정리에 따른 C/S 수주 부재도 매출 하락에 영향을 미쳤다.

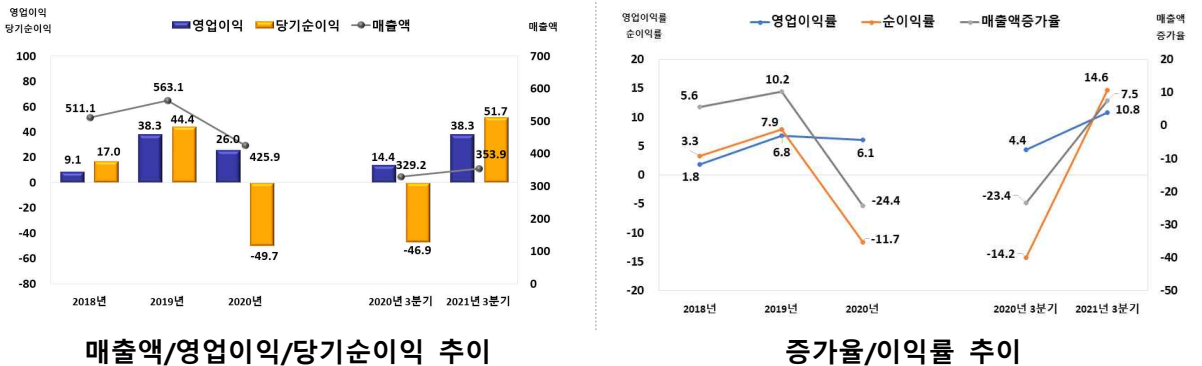
2021년까지 디스플레이 후공정 장비의 공급물량 감소가 지속되고 있으나, SK하이닉스와의 반도체 에칭공정용 SiC 포커스 링 수주물량 증가에 힘입어 2021년 3분기 누적 매출액은 전년 동기 대비 7.5% 증가한 353.9억 원을 기록했다.

■ 수익기여도가 높은 SiC 포커스 링 수주 확대로 2021년 3분기 수익구조 향상

2019년 대손충당금 환입 및 고부가가치 제품의 출하에 따른 채산성 향상에 힘입어 동사의 매출액영업이익률은 2018년 1.8%에서 6.8%로 향상되었고, 2020년에도 전년과 비슷한 6.1%의 매출액영업이익률이 나타났다. 다만, 매출규모 축소로 2020년 영업이익 규모는 전년 38.3억 원에서 26.0억 원으로 위축되었다. 한편, 2020년 순이익은 파생상품평가손실 약 80억 원 등 금융비용의 여파로 49.7억 원의 순손실을 기록하며 적자 전환하였다.

2021년 3분기 누적 기준 영업이익은 38.3억 원으로 나타났으며, 매출액영업이익률은 10.8%로 기록되었다. 이는 디스플레이 후공정 장비 대비 부가가치가 높은 SiC 포커스 링의 수주가 확대됨에 따라 수익성 향상이 나타난 것으로 파악된다. 한편, 파생상품평가손실과 같은 미실현손실 효과 제거와 외환차익 등 영업외수익에 힘입어 2021년 3분기 누적 기준 순이익은 영업이익 규모를 상회하는 51.7억 원을 기록하며 흑자 전환하였다.

[그림 7] 동사 연간 및 3분기(누적) 요약 포괄손익계산서 분석 (단위: 억 원, %, K-IFRS 연결기준)

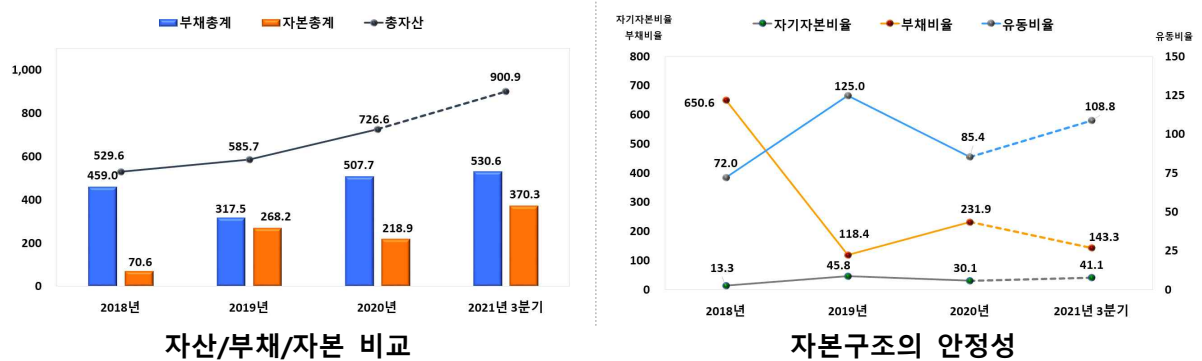


*출처: 동사 사업보고서(2020.12), 3분기보고서(2021.09), NICE디앤비 재구성

■ 2021년 9월 말 순이익의 내부유보 등으로 부채비율 개선

2020년 순손실에 따른 자기자본 축소와 기중 전환사채 발행 등 총부채 확대로 부채비율이 전년 말 118.4%에서 231.9%로 악화되었다. 한편, 2021년 9월 말 부채비율은 143.3%로 완화되었는데 이는 순이익의 내부유보 및 주식매수선택권의 행사에 따른 자본잉여금 확충에서 기인한다. 한편, 2021년 9월 말 차입금(사채 포함) 규모는 389.4억 원으로, 전년 말 대비 27.9% 증가하였다. 특히 반도체공정용 소재/부품 관련 증설투자에 필요한 장기차입금 규모가 2020년 말 118.4억 원에서 2021년 9월 말 241.4억 원으로 확대되었다. 상기 공장건축 관련 시설투자로 필요한 자금을 영업창출자금과 보유 현금으로 일부 충당하여 2021년 9월 말 현금성자산 규모는 2020년 말 82.5억 원에서 65.6억 원으로 축소되었으나 유동비율이 108.8%로 무난하고 차입금의 62.0% 가량이 장기차입금으로 구성되어 있어 단기 유동성 위험은 낮은 수준이다.

[그림 8] 동사 연간 및 3분기(누적) 요약 재무상태표 분석 (단위: 억 원, %, K-IFRS 연결기준)



*출처: 동사 사업보고서(2020.12), 3분기보고서(2021.09) NICE디앤비 재구성



[표 6] 동사 연간 및 3분기(누적) 요약 재무제표 (단위: 억 원, %, K-IFRS 연결기준)

항목	2018년	2019년	2020년	2020년 3분기	2021년 3분기
매출액	511.1	563.1	425.9	329.2	353.9
매출액증가율(%)	5.6	10.2	-24.4	-23.4	7.5
영업이익	9.1	38.3	26.0	14.4	38.3
영업이익률(%)	1.8	6.8	6.1	4.4	10.8
순이익	17.0	44.4	-49.7	-46.9	51.7
순이익률(%)	3.3	7.9	-11.7	-14.2	14.6
부채총계	459.0	317.5	507.7	479.5	530.6
자본총계	70.6	268.2	218.9	222.2	370.3
총자산	529.6	585.7	726.6	701.7	900.9
유동비율(%)	72.0	125.0	85.4	90.4	108.8
부채비율(%)	650.6	118.4	231.9	215.8	143.3
자기자본비율(%)	13.3	45.8	30.1	31.7	41.1
영업현금흐름	-80.8	38.2	48.8	-41.9	92.5
투자현금흐름	-34.6	-65.2	-137.3	-70.6	-220.5
재무현금흐름	111.3	70.2	121.2	103.3	109.2
기말 현금	9.4	52.1	82.5	42.9	65.6

※ 3분기: 누적 실적

*출처: 동사 사업보고서(2020.12), 3분기보고서(2021.09)

Ⅲ. 주요 변동사항 및 향후 전망

기반기술 고도화 및 SiC 포커스 링 애프터마켓 내 수요증가를 바탕으로 성장전략 수립

동사는 생산시설 확충 및 최종 수요처와의 직거래 기반 높은 가격경쟁력을 통해 SiC 포커스 링 애프터마켓 확대에 따른 수요증가에 대응하고 있다. 또한, 동사는 CVD 기반 SiC 코팅기술 등의 기반기술 고도화를 통해 제품군을 다양화하여 해당시장 점유율을 높일 것으로 전망된다.

■ 전방 반도체 산업 투자확대 및 신규 거래처 확보를 통한 매출증대 기대

장비사업부(디스플레이 후공정 장비)의 부진에도 불구하고 전방 반도체 산업의 투자지속 및 SiC 포커스 링 애프터마켓 확대 등으로 부품사업부의 SiC 포커스 링 수요 확대에 따라 동사의 매출은 증가할 전망이다. 또한, 신규 고객사인 삼성전자향 SiC 포커스 링 공급 본격화와 반도체 에칭공정용 소모품 관련 설비증설을 통한 안정적인 제품 생산체제 구축 등도 동사 매출증대의 기대요인으로 판단된다. 해당 신규라인(충남 아산 신공장)의 투자규모는 160억 원 규모로, 올해 12월부터 신공장 초도물량이 생산될 전망이며 2022년 1분기부터 신규 고객사인 삼성전자향 양산라인에 진입할 수 있을 것으로 보인다. 아울러, SiC 포커스 링은 디스플레이 후공정 장비 대비 수익창출력이 양호하여 매출증대와 더불어 수익성 향상에도 기여할 것으로 전망된다.

■ 생산역량 및 가격경쟁력 제고를 통한 부품사업부 외형확대 전망

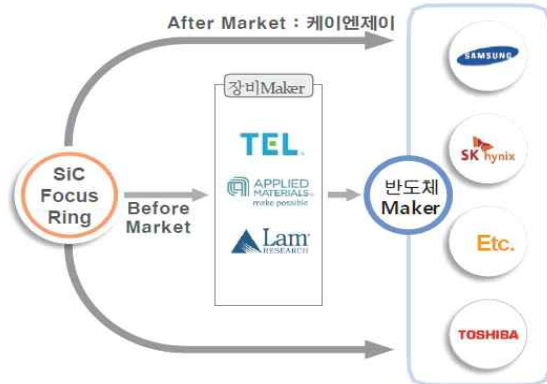
동사의 3분기보고서(2021.09)에 따르면, 동사의 SiC 포커스 링 생산능력/실적은 이미 전년도 전체규모를 넘어선 것으로 나타난다. 또한, 동사는 대규모 부품사업부 시설투자를 진행하여 2022년 1분기 초도생산을 계획 중으로, 동사는 연간 500억 원까지 생산역량을 증대할 목표를 가지고 있다.

[표 7] 동사의 SiC 포커스 링 생산능력, 생산실적 및 가동률

구분	2018년	2019년	2020년	2021년 3분기(누적)
생산능력	6,600개	6,600개	7,500개	9,163개
생산실적	4,800개	4,537개	6,479개	7,774개
가동률	72.73%	68.74%	86.39%	84.84%

*출처: 동사 사업보고서(2020.12) 및 3분기보고서(2021.09)

[그림 9] 동사의 부품사업부 유통구조



*출처: 교보증권 리서치센터

한편, 동사는 주요 경쟁사와 달리 반도체 장비업체를 거치지 않고, 반도체 제조사들과 직거래를 통해 반도체 공정용 부품을 납품함으로써 가격경쟁력을 제고하고 있고, 이를 기반으로 SiC 포커스 링 수요가 증가하고 있는 해당시장 내 점유율을 높일 전망이다.

동사는 생산 및 판매 측면에서 경쟁력을 제고함으로써 SiC 포커스 링 수요증가에 대응하여 부품사업부 외형확대 및 전 기업의 중장기 성장 모멘텀을 마련하고 있다.

■ 기반기술 고도화를 통한 제품군 다각화 전략 수립 중

동사는 자체개발 CVD 기반 SiC 코팅기술, 흑연 고순화 기술, CVD 코팅설비 제작기술 등을 고도화하여 반도체 에칭공정용 부품 소재 전문기업으로 성장계획을 수립하고 있다. 이를 바탕으로, 동사는 SiC 포커스 링뿐만 아니라, 샤워헤드(Shower Head), 포토척(Photo Chuck), 디스크(Disc), 반도체 ALD(Atomic Layer Deposition) 공정장비용 서셉터(Susceptor) 등 다양한 부품을 개발하고 있다.

[그림 10] 동사의 반도체 공정용 부품 신규사업 분야

<p>샤워헤드(Shower Head)</p> <p>- 에칭/증착 등 반도체 공정 시 챔버 내부에 반응 가스를 균일한 분포로 공급하는 가스 분포 장치</p>	<p>디스크(Disc)</p> <p>- 에칭 등 웨이퍼 공정 시 웨이퍼 보호 등을 목적으로 적용되는 공정용 부품</p>	<p>포토척(Photo Chuck)</p> <p>- 반도체 포토공정 시 웨이퍼를 고정하기 위해 사용되는 부품</p>	<p>ALD 서셉터(Susceptor)</p> <p>반도체 ALD 공정장비용 서셉터 개발</p> <p>- 박막 형성 방식 중 하나인 ALD (Atomic Layer Deposition, 원자층 증착) 장비에 사용되는 전극</p>
---	---	---	--

*출처: 동사 IR자료(2019), NICE디앤비 재구성

■ 증권사 투자의견

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
교보증권	Not Rated	-	2021.06.02
	<ul style="list-style-type: none"> 2021년 하반기에는 SiC 포커스 링 채용이 급격히 증가한지 2년이 지난 시점으로 파악되어 SiC 포커스 링 애프터마켓이 개회되는 시점으로 판단 SK하이닉스에서 사용하는 애프터마켓 제품 대부분은 동사에서 생산하는 것으로 추정되고 2021년 하반기 수요는 급격히 증가할 것으로 예상 S사도 포커스 링 공급부족 등의 리스크를 방지하기 위해 동사와 여러 공정에서 테스트 진행 중이며 일부는 채용된 것으로 평가 		
SK증권	Not Rated	-	2021.05.27
	<ul style="list-style-type: none"> 2021년 연결 매출액은 470억 원(+11%, YoY), 영업이익은 60억 원(+131%, YoY)을 기록할 것으로 전망 		

- 전체 링 시장에서 SiC 소재 침투율은 20% 미만으로 성장여력이 높은 것으로 판단. 국내 업체인 T사와 동사가 시장을 과점 중이며, 일부 타 업체들이 후발주자로 개발 중
동사는 경쟁사와 달리 반도체 장비사를 거치지 않고 반도체 제조사들과 직거래를 통해 더 낮은 가격으로 제품 공급이 가능
- SiC 시장규모가 확대됨에 따라 외형성장이 기대되며 점유율 확대도 일부 가능할 것으로 판단

■ 시장정보(주가 및 거래량)

동사 1개년 주가 변동 현황



*출처: 네이버금융(2021년 11월 24일)