

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

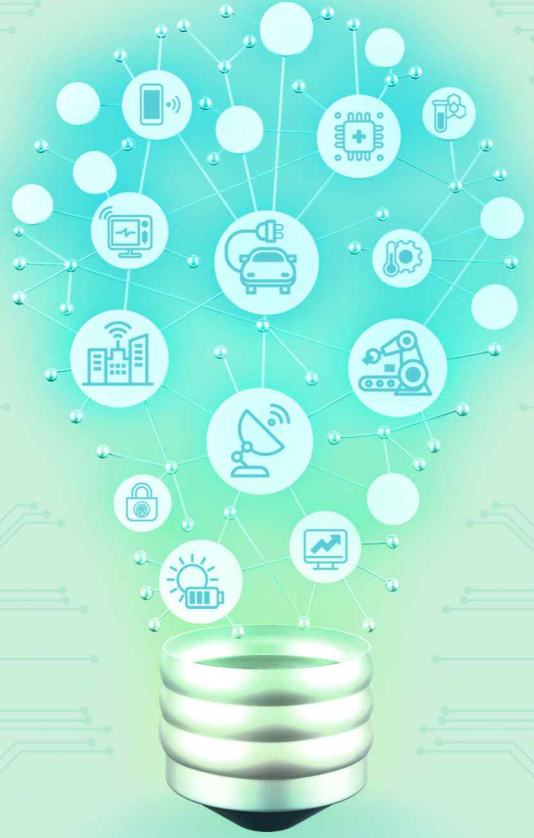
기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

# 세노텍(222420)

## 소재

요약  
기업현황  
시장동향  
기술분석  
재무분석  
주요 변동사항 및 전망



작성기관

(주)NICE디앤비

작성자

김강현 선임연구원

- 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 보고서의 요약영상은 유튜브로도 시청 가능하며, 영상편집 일정에 따라 현재 시점에서 미게재 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.

# 세노텍(222420)

국내 세라믹 소재 분야 전문기업, 촉매 담체 시장 등으로 사업 다각화

## 기업정보(2021/02/03 기준)

대표자	이승호, 허명구
설립일자	1999년 05월 14일
상장일자	2016년 07월 25일
기업규모	중소기업
업종분류	그 외 기타 분류 안된 비금속 광물제품 제조업
주요제품	세라믹 비드·플럭스, 지르콘 분체 등

## 시세정보(2021/02/08 기준)

현재가	2,040원
액면가	100원
시가총액	810억 원
발행주식수	40,158,175주
52주 최고가	3,170원
52주 최저가	785원
외국인지분율	0.7%
주요주주	
이엔에프마블홀딩스	47.6%
조범래	11.0%

### ■ 세라믹 소재 사업을 주력으로 국내/외 매출 시현

세노텍(이하 동사)은 세라믹 소재 관련 제품의 제조·판매를 목적으로 1999년 05월에 설립되었으며, 2016년 07월 미래에셋4호기업인수목적(주)와 합병 및 코스닥에 상장된 중소기업이다. 동사는 세라믹 소재 분야 전문기업으로서, 분쇄·분산용 세라믹 비드, 용접재료용 세라믹 플럭스, 지르콘 분체 등의 세라믹 소재 관련 제품을 국내/외에 제조·공급하고 있으며, 이 중에서도 동사의 핵심 역량은 세라믹 비드 분야에 있다.

### ■ 세라믹 소재 관련 제품에 대한 설계·개발능력 및 원천기술 확보

동사는 핵심기술로 세라믹 소재 관련 제품에 대한 원료 배합·설계기술, 대량생산을 위한 공정설비 설계·제작기술, 고품위·미세 제품 제조기술을 보유하고 있다. 이를 기반으로, 동사는 다양한 세라믹 소재 관련 제품군을 개발 및 제조하고 있으며, 고객사가 필요로 하는 제품을 선제적으로 개발·제품화함으로써 시장변화에 대응하고 있다. 동사는 전기·전자 산업용 세라믹 비드 시장에 신규 진출하고 있으며, 향후 촉매 담체, CO<sub>2</sub> 포집제 시장 등으로 사업을 다각화할 계획이다.

### ■ 초소형·고밀도·고인성의 세라믹 비드 시장 확대 추세

세라믹 비드 산업은 광물, 안료, 제지 등의 산업에서 원료의 분리정제, 미립화, 고순도화를 위한 소모성 부자재 산업이며, 한국산업기술평가관리원 KEIT PD Issue Report(2019.07)에 따르면, 전자제품의 경박단소화, 이차전지의 배터리 용량 증가, 분쇄기 발달, 고밀도 비드 수요 확대 등에 따라 초소형·고밀도·고인성의 세라믹 비드 수요가 증가하는 추세다. 특히, 전자·전지·나노소재 산업의 발달에 따라 초소형 세라믹 비드의 수요 증가가 가속화될 전망이다.

## 요약 투자지표 (K-IFRS 별도기준)

구분 년	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2017	404.7	0.8	41.0	10.1	23.4	5.8	6.4	4.4	39.9	61	993	52.7	3.2
2018	328.0	-19.0	-15.7	-4.8	-27.7	-8.4	-7.3	-4.4	92.3	-71	921	-	2.2
2019	282.1	-14.0	-1.1	-0.4	-21.5	-7.6	-6.0	-2.8	144.5	-54	869	-	2.3

## 기업경쟁력

### 고객사 맞춤형 제품 제조·공급

- 고객사 맞춤형 세라믹 소재 관련 제품 개발능력 보유
  - 고객사 필요제품을 선제적으로 제품화하여 시장변화에 대응
- 설비별 사용조건에 따라 양산 환경이 다른 비드 산업
  - 고객사의 양산 환경에 적합한 세라믹 비드 제공 필요

### 신제품 개발을 통한 사업 다각화

- 30 $\mu$ m급 초소형 세라믹 비드 개발 중
  - 전자·나노소재 산업 발달로, 초소형 세라믹 비드 수요 증가
- 사업 다각화를 위한 신제품 개발 중
  - 촉매 담체, CO<sub>2</sub> 포집제, 의료·화장품 산업용 세라믹 비드 등

## 핵심기술 및 적용제품

### 국내 세라믹 소재 관련 제품 분야 기술 선도

- 세라믹 비드, 세라믹 플렉스, 지르콘 분체 등의 설계능력 및 원천기술 보유

### 세라믹 비드

- 분쇄기 등에 충전되어 물질을 분쇄·분산시키는 부자재
- 독자적인 원료 배합·설계기술, 원석 분쇄·분산 공정 기술, 세라믹 비드 구형화 및 성형 제조공법 등 보유
- 나노분말의 제조를 위한 50 $\mu$ m급의 초소형 세라믹 비드 개발

### 세라믹 플렉스

- FCW, 아크 용접봉 등의 용접 플렉스 생산에 사용
- 용접 작업에서 산화물이 생기는 것을 방지하는 조성제
- 고객사 맞춤형 플렉스 제품 개발·공급

### 지르콘 분체

- 타일, 위생도기, 자기 등의 생산을 위한 유화제
- 유리 용해로, 주물 재료 등의 내화제

### 주 사업분야

핵심기술 기반 주요 제품  
세라믹 비드



세라믹 플렉스 및 지르콘 분체



### 매출실적

- 최근 매출실적 및 성장률

시기	매출액	성장률
2019년	282.1억 원	전년 대비 14.0% 감소
2020년 3분기(누적)	186.9억 원	전년 동기 대비 10.5% 감소

## 시장경쟁력

### 세계 세라믹 시장규모(Global Information, Inc.)

년도	시장규모	성장률
2020년	861억 달러	연평균 6% 증가
2024년(E)	1,087억 달러	

### 세계 세라믹 비드 시장규모(MarketsandMarkets)

년도	시장규모	성장률
2016년	3.8억 달러	연평균 8.0% 증가
2023년(E)	6.4억 달러	

### 초소형·고밀도·고인성의 세라믹 비드 시장 확대 전망

- 세라믹 비드 산업은 전자제품의 경박단소화, 고밀도 비드 수요 확대 등으로 초소형·고밀도·고인성 세라믹 비드 수요 증가 추세(한국산업기술평가관리원, 2020)

### 촉매 담체, CO<sub>2</sub> 포집제 시장현황 및 전망

- 국내 촉매 담체 시장 2018년 1조 6,232억 원, 연평균 11.3% 성장(2016~)(한국세라믹기술원, 2020)
- 2027년 세계 CCUS 시장 260.4억 달러로, 2018년부터 연평균 22.6% 성장 전망(Statistics MRC, 2020)

## 최근 변동사항

### 2020년 03월 초소형 세라믹 비드 생산설비 구축

- 전기·전자 산업용 세라믹 비드 시장 신규 진출중
- 50 $\mu$ m급의 초소형 세라믹 비드 개발

### 촉매 담체 및 CO<sub>2</sub> 포집제 등 사업 다각화 관련 실적

- 촉매 담체 관련, 현재 기본 물성 검증 완료 상태, 스케일 업(Scale up) 테스트 진행 중
- CO<sub>2</sub> 포집제 관련, 전력연구원과 기술이전협약 및 시제품 테스트를 진행 중

### 향후 전망

- 지속적인 신제품 개발을 통한 사업 다각화로, 매출 성장 잠재력 존재

# I. 기업현황

## 국내 세라믹 소재 분야 전문기업, 국내/외 경기침체 등을 사유로 매출실적 감소 추세

동사는 세라믹 소재 분야에 특화된 전문제조 기업으로, 2019년 신공장 준공에 따른 생산증단에 의한 매출 지연, 국내/외 경기침체 등으로 매출실적이 감소하는 추세다.

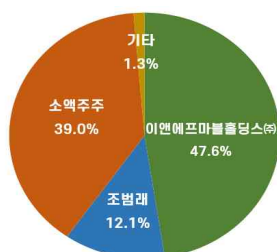
### ■ 회사 연혁, 사업분야

동사는 세라믹 소재 관련 제품의 제조·판매를 목적으로 1999년 05월에 설립되었으며, 2016년 07월 미래에셋4호기업인수목적(주)와 합병 및 코스닥에 상장된 중소기업이다. 동사는 2000년 세라믹 비드(분쇄기 등의 내부에 충전되어 물질을 분쇄·분산시키는 목적으로 사용되는 지름 15mm 이하 구형의 소모성 세라믹 제품)의 국산화를 시작으로, 2001년 안료 산업용 세라믹 비드, 2003년 제지 산업용 세라믹 비드, 2007년 광업용 세라믹 비드, 2008년 세라믹 플럭스(용접재료용 세라믹 분체), 2010년 지르콘 분체(정밀주조, 유약, 타일 등의 생산원료) 등을 각각 개발·출시한 바 있다. 동사는 2020년 03월 초소형 세라믹 비드(입도 50 $\mu$ m, 100 $\mu$ m의 세라믹 비드)의 생산을 위한 전용설비를 구축한 후 전기·전자 산업용 세라믹 비드 시장에 신규 진출하고 있으며, 향후 촉매 담체(저장체), CO<sub>2</sub> 포집제 시장 등으로 사업을 다각화할 계획이다.

### ■ 주요주주, 대표이사 정보

동사 분기보고서(2020.09) 기준 동사의 최대주주는 이엔에프마블홀딩스(주)로, 동사의 지분 47.6%를 보유하고 있다. 최대주주 외 지분을 5% 이상 주주는 조범래(12.1%)가 있으며, 소액주주의 지분율은 39.0%이다. 이엔에프마블홀딩스(주)는 (주)이엔에프프라이빗에쿼티가 업무집행사원으로 참여하는 경영참여형 집합투자기구인 이엔에프마블 사모투자합자회사가 설립한 투자목적회사다. 동사는 각자 대표이사로 이승호와 허명구를 선임하고 있다. 이승호 대표이사는 2017년 취임하였으며, (주)이엔에프프라이빗에쿼티의 상무이사를 겸직하고 있다. 대표이사 허명구는 영남대학교 기계공학 학사, University of Helsinki MBA 학위를 보유하고 있고, 2018년 대표이사로 선임되었으며, 엘지이노텍(주) LED 사업부 전무이사를 역임한 생산·영업 전문인력 이다.

[그림 1] 주요주주



[그림 2] 동사의 글로벌 네트워크



\*출처: 동사 분기보고서(2020.09), IR 자료, NICE디앤비 재구성



■ 주 사업분야 및 보유기술

동사는 세라믹 소재 분야 전문기업으로서, 1)분쇄·분산용 세라믹 비드, 2)용접재료용 세라믹 플럭스(용접 작업에서 접합부를 깨끗이 하고, 접합 시에 산화물이 생기는 것을 방지하며, 접합이 확실하게 이루어지게 하는 조성제), 3)지르콘[규산염 사면체(SiO<sub>4</sub>)에 지르코늄(Zr)이 결합되어 정방정계의 결정형을 갖는 광물] 분체 등의 세라믹 소재 관련 제품에 대한 개발 및 제조기술을 보유하고 있다. 이 중에서도 동사의 핵심 역량은 분쇄·분산용 세라믹 비드 분야에 있다. 동사는 세라믹 비드 제조에 대한 원재료 설계능력, 공정(연속성형, 열처리 등) 설비 설계·제작능력 및 고객 맞춤형 비드 개발·제조능력을 보유하고 있으며, 이를 기반으로 최근 50 $\mu$ m급의 초소형 세라믹 비드를 개발한 실적이 있다.

[그림 3] 동사의 주요 제품



\*출처: 동사 홈페이지

■ 영업 현황

동사의 주요 매출처는 전 세계 페인트·잉크, 제지, 광물 생산업체 등이며, OMYA(스위스), COLOROBRIA(이탈리아), 삼성전기, 케이씨씨, SIMEC(영국), BARRICK(캐나다) 등이 있다. 동사는 본점 소재의 마케팅팀 및 해외 에이전트(유럽, 아프리카, 아시아, 아메리카 등)를 통해 영업활동을 하고 있으며, 전 세계 약 200여 개의 고객사를 보유하고 있어 지역별 경기변동에 따른 위험은 낮을 것으로 추정된다. 한편, 동사의 세라믹 플럭스 및 지르콘 분체 사업부는 주로 국내 수요 업체를 대상으로 매출을 시현하고 있어 일부 내수 경기에 영향을 받고 있다. 동사 분기보고서(2020.09) 기준 동사의 수주잔고는 130.8만 달러로, 전년 동기 대비 93.5% 증가하였다.

[그림 4] 동사의 주요 고객사(세라믹 비드 부문 관련)



\*출처: 동사 IR 자료

■ 연구개발 및 생산 인프라

동사는 경남대학교 벤처기업 1호로 창립한 R&D 주도형 기업으로, 2012년 05월부터 기업부설연구소를 운영하고 있으며, 분기보고서(2020.09)에 따르면, 기업부설연구소 내 15명의 연구개발인력을 고용하고 있다. 동사의 기업부설연구소는 신규개발 검토 및 분석지원, 대외기술지원을 위한 연구 1팀과 공정 및 심화 연구개발을 위주로 하는 연구 2팀으로 구성되어 있다.

동사는 제1~4공장 분산화로 인한 생산 효율성 저하 개선 및 첨단 생산시설 도입을 위해 2019년 08월 경남 함안군 가야읍 사내리 소재지에 신공장을 준공하였으며, 본사와 제4공장을 신공장으로 이전하였다. 동사의 신공장은 2019년 10월부터 양산을 시작하였고, 2020년 03월에 초소형 세라믹 비드 생산설비를 구축하였다. 한편, 분기보고서(2020.09)에 따르면, 동사는 기존 경남 함안군 대산면 옥렬리 소재 제1·2공장을 올해 말까지 매각할 계획이다.

**[표 1] 동사의 생산능력, 생산실적 및 가동률** (단위: Kg, %)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년 3분기
생산능력	17,666,000	17,666,000	16,490,000	9,225,000
생산실적	16,626,000	6,585,888	5,255,032	7,268,789
가동률	94.1	37.3	31.9	78.8

\*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 분기보고서(2020.09), NICE디앤비 재구성

■ 매출실적 현황

동사 사업보고서(2018.12, 2019.12) 및 분기보고서(2020.09)에 따르면, 동사의 매출 구성은 3분기말 기준 세라믹 비드 등의 제품매출(91.0%), 정보·전자소재 등의 상품매출(9.0%)로 이루어지며, 특히, 세라믹 비드의 수출 비중(57.9%)이 높은 것으로 나타난다. 동사의 2019년 매출액은 282.1억 원으로 전년 대비 14.0% 감소하였으며, 2020년 3분기 누적 매출액은 186.9억 원으로 전년 동기 대비 10.5% 감소하였다. 동사의 매출실적은 2019년 신공장 준공에 따른 생산중단에 의한 매출 지연, 국내/외 경기침체 등으로 감소하는 추세나, 지속적인 신제품 개발 및 전방산업 다각화에 따른 성장 잠재력이 존재한다. 한편, 동사는 수출 비중이 높은 바, 환율 변동 위험에 따른 매출 손상을 방지하고자 통화선도계약을 체결하고 있다.

**[그림 5] 지역별 매출액 추이** (단위: 억 원)



**[표 2] 2020년 3분기 품목별 매출액 및 비중**

품목	매출액(백만 원)	비율(%)	
세라믹 비드	수출	10,823	57.9
	내수	1,227	6.6
지르콘 분체	수출	-	0.0
	내수	3,356	18.0
세라믹 플럭스	수출	186	1.0
	내수	1,325	7.1
기타	수출	-	0.0
	내수	84	0.4
상품	수출	420	2.2
	내수	1,268	6.8
<b>합계</b>	<b>18,689</b>	<b>100</b>	

\*출처: 동사 사업보고서(2018.12, 2019.12), 분기보고서(2020.09), NICE디앤비 재구성

## II. 시장 동향

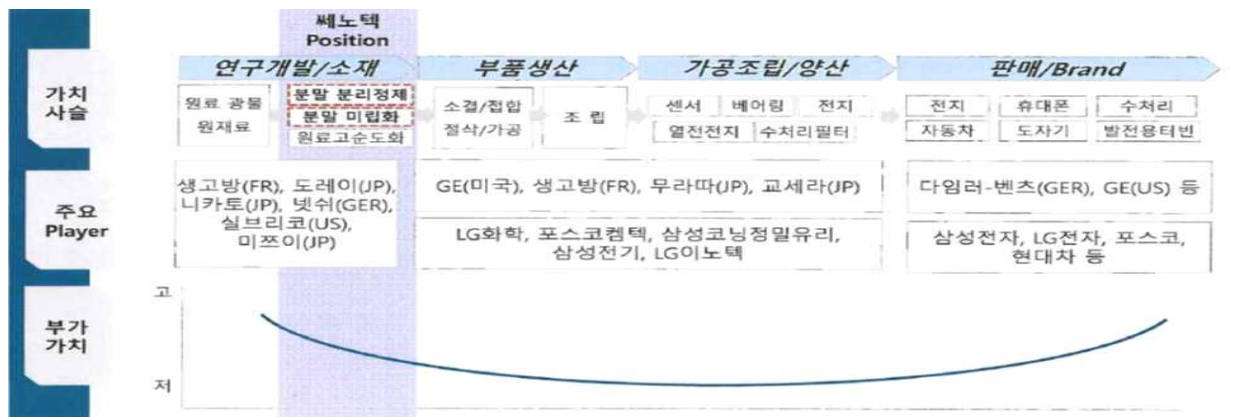
### 초소형·고밀도·고인성의 세라믹 비드 시장 확대 추세

세라믹 비드 산업은 전자제품의 경박단소화, 이차전지의 배터리 용량 증가, 분쇄기 발달, 고밀도 비드 수요 확대 등에 따라 초소형·고밀도·고인성 세라믹 비드의 수요가 증가하는 추세다.

#### ■ 세라믹·세라믹 비드 산업의 Value Chain 및 동향

세라믹 산업은 금속, 화학소재와 함께 3대 소재산업으로서, 원료부터 소자, 부품, 제품에 이르기까지 광범위한 가치사슬을 형성하고 있으므로, 광·전자, 기계·구조, 에너지·환경, 바이오, 융복합 등 다양한 산업군에 널리 확장성을 지니고 있는 바, 각종 신제품이 개발되고 있다. 특히, 세라믹 비드 산업은 광물, 안료, 제지 등 산업의 가치사슬 영역에서 원료의 분리정제·미립화·고순도화를 위한 소모성 부자재로 사용되며, 최근 전기·전자, 에너지, 환경 등 다양한 첨단 산업에서 원료의 미분화가 중요해짐에 따라, 초소형·고밀도·고인성의 세라믹 비드 수요가 증가하는 추세다.

[그림 6] 세라믹 비드 산업의 Value Chain



\*출처: 동사 IR 자료

#### ■ 세라믹 산업의 특성, 세라믹 비드 산업의 특성 및 경쟁 현황

세라믹 산업은 화학·전기·기계 가공 등 복합적인 제조기술이 필요한 기술 집약적 산업이며, 설비투자와 더불어 장기간의 기술개발 및 Know-how 확보가 필요해 시장진입장벽이 높은 산업이다. 또한, 세라믹 산업은 다양한 산업군으로 확장이 용이하며, 전방산업의 시장 상황에 민감하게 반응하는 특징이 있다.

세라믹 비드 산업은 고객사가 설비별 사용조건, 최종제품의 사양 등에 따라 양산 환경이 다르므로, 고객사의 양산 환경에 적합한 제품을 제공할 수 있어야 한다. 또한, 세라믹 비드 산업은 원료의 분쇄·분산에 관련된 기초 기술을 근본으로 하므로, 제품의 수명 주기가 긴 특징이 있다.

한국산업기술평가관리원 KEIT PD Issue Report(2019.07)에 따르면, 세라믹 비드 산업은 현재 한국, 일본, 독일, 중국 등의 업체가 경쟁하고 있으며, 광물·안료 산업용 고밀도·고인성 세라믹 비드 및 전기·전자 산업용 초소형 세라믹 비드를 개발하기 위한 경쟁이 이루어지고 있다. 광물·안료 산업용 세라믹 비드 산업은 분쇄기 발달, 고밀도 비드 수요 확대 등에 따라 고밀도·고인성 세라믹 비드의 수요가 증가하는 추세며, 이를 위해서 가격경쟁력이 있는 고품위 지르코니아 분체(산화 지르코늄 분체, 세라믹 비드의 생산원료) 개발이 이루어지고 있다. 전기·전자 산업용 초소형 세라믹 비드는 전자제품의 경박단소화, 이차전지의 배터리 용량 증가 등에 따라 원료의 미분화를 위해 수요가 확대되고 있다. 세라믹 비드 시장은 일본이 선도하고 있으며, 독일, 한국 및 중국 등의 업체들이 점유율을 증가시키는 추세다.

[표 3] 국가별 세라믹 비드의 제조방법 및 특징

제조국(제조사)	제조방법	특징
일본(N社, T社)	유동조립법, 액상조립법	- 50 $\mu$ m 비드 시제품 제작 - 200, 300 $\mu$ m 비드 소량 생산 - 품질은 높지만, 가격대 높음
독일(S社)	용융분사법	- 300 $\mu$ m 비드 제조 - 100 $\mu$ m 비드 시제품 제작 - 제조단가 높으며, 대량생산에 약점 - 품질 다소 낮음
한국(세노텍)	전동조립법, 유동조립법, 화염용융법	- 50 $\mu$ m 비드 시제품 제작 - 100 $\mu$ m~10mm 비드 대량생산 - 시장 대응력 및 가격 경쟁력 양호
중국(G社, J社 등)	전동조립법, 고속전동조립법, 유동조립법	- 300 $\mu$ m 이상 비드 대량생산 - 품질 낮음 - 500 $\mu$ m 이상 비드의 경우 품질 경쟁력 확보

\*출처: 한국산업기술평가관리원(2019)

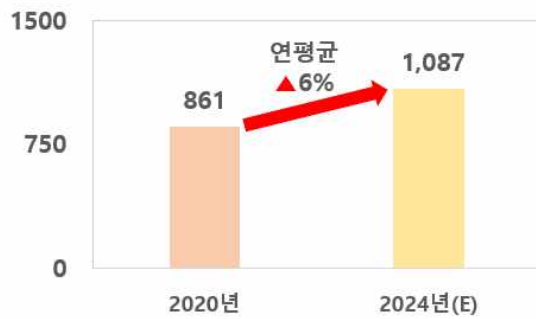
### ■ 초소형·고밀도·고인성의 세라믹 비드 시장 확대 전망

Global Information, Inc. Global Ceramics Market 2020-2024(2020.03)에 따르면, 세계 세라믹 시장규모는 경량소재 및 고온 용도에서의 세라믹 수요 증가로, 2020~2024년간 연평균 6% 성장하여 1,087억 달러에 달할 것으로 전망했다. 또한, MarketsandMarkets 자료를 출처로 한국산업기술평가관리원이 제작성한 자료에 따르면, 세계 세라믹 비드 시장규모는 2016년 3.8억 달러에서 연평균 8.0% 증가하여 2023년 6.4억 달러에 이를 것으로 전망했으며, 세계 지르코니아 세라믹 비드 시장규모는 2016년 0.8억 달러에서 연평균 6.5% 증가하여 2023년에는 1.2억 달러에 달할 것으로 전망했다.

한국산업기술평가관리원 KEIT PD Issue Report(2019.07)에 따르면, 세라믹 비드 산업은 향후 중국 후발업체의 제품경쟁력 확대로 과당경쟁이 발생할 우려가 있는 바, 기술선도 업체들은 소재의 다양화를 통한 고객 니즈(Needs) 충족 및 고성능 분쇄기에 대응한 신규 고밀도 비드 시장 개척을 해야 하는 것으로 나타난다. 또한, 세라믹 비드 산업은 전자·전지·나노소재 산업의 발달에 따라 초소형 세라믹 비드의 수요증가가 가속화될 전망이다. 고품위 원료, 세라믹 복합소재법, 30 $\mu$ m 비드 등의 개발 수요가 확대될 것으로 예상된다.



[그림 7] 세계 세라믹 시장규모 (단위: 억 달러)



[그림 8] 세계 세라믹 비드 시장규모 (단위: 백만 달러)



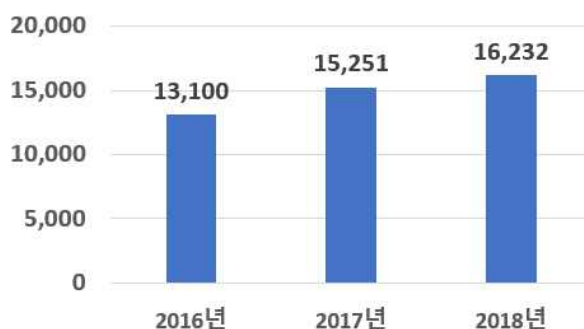
\*출처: (좌)Global Information, Inc.(2020), (우)MarketsandMarkets, KEIT 재작성(2019), NICE디앤비 재구성

### ■ 촉매 담체, CO<sub>2</sub> 포집제 시장현황 및 전망

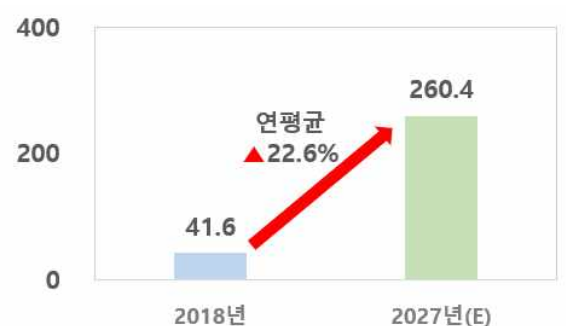
동사는 세라믹 소재 분야에 특화된 기술력을 기반으로 촉매 담체, CO<sub>2</sub> 포집제 관련 시장에 신규 진출할 계획이다. 한국세라믹기술원 세라믹 산업 주요 통계(2020.07)에 따르면, 국내 촉매 담체 산업은 국내 세라믹 산업 매출액 상위 20대 품목에 해당하는 산업으로, 2018년 기준 이차전지용, 반도체부분품, 광학렌즈, 회로용 세라믹 기관 부문에 이어 매출액 순위 5위에 해당하는 산업이다. 국내 촉매 담체 시장은 2018년 1조 6,232억 원의 시장규모를 형성하였으며, 2016년(1조 3,100억 원)부터 연평균 11.3% 성장하고 있다. 또한, 2019년 기준 국내 촉매 담체 시장의 대세계 수출액은 1억 2,769만 달러이며, 대세계 수입액은 1억 2,741만 달러이다.

한국세라믹기술원 2020 세라믹 기술백서(2020.12)에 따르면, CO<sub>2</sub> 포집제 산업은 온실가스 감축을 위한 핵심적인 산업으로, 국제에너지기구(IEA, International Energy Agency)는 신기후 체제에 대응하기 위한 효과적 기술로 탄소자원화를 포함하는 CCU(Carbon Capture and Utilization, 탄소 포획·활용) 기술을 지목하고, 2050년경에는 CCU 기술을 통한 온실가스 감축 기여율이 13%에 달할 것으로 전망하였다. Statistics MRC 자료(2020.02)에 따르면, 세계 CCUS(Carbon Capture, Utilization & Storage, 탄소 포획·활용·저장) 시장은 2018년 41.6억 달러에서 연평균 22.6% 성장하여 2027년에는 260.4억 달러에 이를 것으로 전망했다.

[그림 9] 국내 촉매 담체 시장규모 (단위: 억 원)



[그림 10] 세계 CCUS 시장규모 (단위: 억 달러)



\*출처: (좌)한국세라믹기술원(2020), (우)Statistics MRC(2020), NICE디앤비 재구성

## Ⅲ. 기술분석

### 세라믹 소재 관련 제품에 대한 설계·개발능력 및 원천기술 확보

동사는 원료 배합·설계기술, 공정설비 설계·제작기술, 고품위·미세 제품 제조기술에 관한 Know-how를 기반으로, 다양한 세라믹 소재 관련 제품군을 개발 및 제조할 수 있다.

#### ■ 국내 세라믹 소재 관련 제품(비드, 플럭스, 분쇄 등) 분야 기술 선도

동사는 분쇄·분산용 세라믹 비드, 용접재료용 세라믹 플럭스, 지르콘 분쇄 등의 각종 세라믹 소재 관련 제품에 대한 설계능력 및 원천기술을 보유하고 있다. 특히, 동사의 핵심 기술영역은 분쇄·분산용 세라믹 비드 분야이며, 최근 50 $\mu$ m급의 초소형 세라믹 비드를 개발한 실적이 있다. 또한, 동사는 시장변화 대응 및 사업 다각화를 위해 30 $\mu$ m급 초소형 세라믹 비드, 촉매 담체, CO<sub>2</sub> 포집제, 재활용 소재를 이용한 세라믹 비드, 의료·화장품 산업용 세라믹 비드, 인조 대리석 등을 신규개발하고 있다.

#### ■ 세라믹 비드의 설계능력 및 원천기술 확보

세라믹 비드는 제지, 안료, 광물, 전기·전자, 식품 등 다양한 산업 현장에 설치된 분쇄기 등의 내부에서 고속으로 회전하면서 광물, 안료, 석회석, 이차전지·적층세라믹콘덴서 원료 등을 분쇄·분산시키는 역할을 한다. 세라믹 비드는 유사 제품(유리 비드, 스틸 비드) 대비 고객사에 저비용·고효율의 작업환경과 다양한 설비운전 조건(건식 및 습식 에어블라스팅)을 제공하고, 피가공물의 표면조도를 개선시킬 수 있다. 또한, 세라믹 비드는 유사 제품 대비 내구성이 양호(유리 비드 대비 5배 이상)하고, 피가공물의 분진 발생을 최소화시킬 수 있으며, 분쇄기 등의 마모를 저감하여 설비 교체주기를 감소시킬 수 있는 특징이 있다.

동사는 세라믹 비드와 관련하여 독자적인 원료 배합·설계기술을 보유하고 있으며, 지르콘 원석을 분쇄·분산하는 등의 공정 기술, 구형화 및 성형에 필요한 전동조립법, 유동조립법 및 화염용융법 등의 다양한 세라믹 비드 제조공법을 보유하고 있다. 동사는 이를 기반으로, 고객사의 양산 환경에 따라 원료의 배합 비율 및 비드의 구조, 상대/부피밀도, 경도, 구형도, 크기 등을 달리하여 제품을 개발·제작하고 있는 바, 제품의 분쇄·분산 효율이 우수한 특징이 있다.

또한, 동사는 최근 나노분말의 제조를 위한 50 $\mu$ m급의 초소형 세라믹 비드를 개발한 실적이 있으며, 이를 위해 고품위 지르코니아 원료 제조기술(최적 제조공법 확립, 공정조건 확보), 초소형 세라믹 비드용 핵(Seed) 제조기술(제조공법 확립, 양산시스템 구축 및 물성 증진), 50 $\mu$ m급 세라믹 비드 제조공정·양산기술(원료 제어기술 개발 및 최적 분쇄·분산 공정조건 확립, 구체 성형성 및 치밀화 미세제어기술 확보, 구형도 및 크기 선별법 강화), 50 $\mu$ m급 세라믹 비드 소결특성 및 조건에 따른 마모특성 평가기술(최적 소결온도 설정, 세라믹 비드 마모패턴 확인)을 개발하였다.

[표 4] 동사의 세라믹 비드 제품군 및 제품군별 물성, 특징

구분	상대/부피밀도(g/cm <sup>3</sup> )	경도(Hv)	구형도(%)	크기(mm)	비고
CAS32	≥3.2, ≥1.8	≥950	≥98	0.4~7.0	- 알루미나 실리카 비드 - 광물용 적합 제품
CAS37	≥3.7, ≥2.3	≥1300	≥98	0.4~13.0	- 지르코니아 강화 알루미나 비드 - 광물용 적합 제품
CZS40	≥4.0, ≥2.4	≥900	≥98	0.4~7.0	- 지르코늄 실리케이트 비드 - 페인트/잉크용 적합 제품
CAZ40	≥4.0, ≥2.3	≥1230	≥98	0.4~7.0	- 지르코니아 강화 알루미나 비드 - 광물/페인트/잉크용 적합 제품
CZA45	≥4.5, ≥2.7	≥1180	≥98	0.4~7.0	- 알루미나 강화 지르코니아 비드 - 광물/페인트/잉크용 적합 제품
CZA50	≥5.0, ≥2.7	≥1050	≥98	0.4~7.0	- 알루미나 강화 지르코니아 비드 - 광물/페인트/잉크용 적합 제품
CZC60	≥6.1, ≥3.7	≥1050	≥92	0.4~2.2	- 세리아 안정화 지르코니아 비드 - 광물/페인트/잉크용 적합 제품
CZY60	≥6.0, ≥3.6	≥1250	≥98	0.05~7.0	- 이트리아 안정화 지르코니아 비드 - 전자/제약/화장품/페인트/잉크용 제품

\*출처: 동사 홈페이지, NICE디앤비 재구성

## ■ 세라믹 플럭스 및 지르콘 분체

세라믹 플럭스는 FCW(Flux Cored Wire, 용융제 함유 와이어; 중공으로 되어 있고, 그 속에 플럭스가 충전된 용접 와이어), 아크 용접봉 등 모든 종류의 용접 플럭스 생산에 사용된다. 세라믹 플럭스 산업은 고객사인 용접봉 제조업체마다 적용되는 플럭스 제품의 특성이 다르므로, 고객사의 니즈(Needs)에 적합한 제품을 제공할 수 있어야 한다. 동사는 고객사의 연구개발부서와의 커뮤니케이션을 통해 고객사가 원하는 제품을 선제적으로 개발·공급하고 있다.

지르콘 분체는 타일, 위생도기, 자기 등의 생산을 위한 유화제 및 유리 용해로, 주물 재료 등의 내화제로 사용된다. 동사는 고품질의 지르콘 분체를 제조하기 위해 고품위의 지르콘 원석을 원재료로 사용하고 있으며, 제조과정에서 혼입되는 공정 불순물을 최소화하고 있다. 지르콘 분체는 입자가 작아질수록 높은 백색도를 나타내므로, 동사는 동일 가격 대비 낮은 입도의 제품을 제조하기 위한 공정개발 활동을 지속하고 있다.

[표 5] 동사의 세라믹 플럭스 및 지르콘 분체 제품군

세라믹 플럭스		지르콘 분체(ZrSiO <sub>4</sub> )	
TNS-60	- TiO <sub>2</sub> (50~60%), Na <sub>2</sub> O(10~15%), SiO <sub>2</sub> (20~30%)	CenoSilicate (Ultra Premium)	- 입자 크기(중간값): 1.0±0.2μm
Z-98	- 고순도 지르코늄 디옥사이드(ZrO <sub>2</sub> ) - ZrO <sub>2</sub> ≥ 98%		CenoSilicate (Premium)
BT-75	- 티탄산 비스무스(Bi <sub>12</sub> TiO <sub>20</sub> ) - TiO <sub>2</sub> (20~30%), Bi <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (70~80%)	CenoFlour	
H-PT	- 고순도 티타늄 디옥사이드(TiO <sub>2</sub> ) - TiO <sub>2</sub> ≥ 99%		

\*출처: 동사 홈페이지, NICE디앤비 재구성

■ 지속적인 신제품 개발을 통한 사업 다각화

동사는 제품의 완성도 제고를 위한 원료 배합·설계기술, 대량생산을 위한 공정설비 설계·제작기술, 고품위·미세 제품 제조기술에 관한 Know-how를 기반으로, 다양한 세라믹 소재 관련 제품군을 개발 및 제조할 수 있는 기술력을 보유하고 있으며, 고객사가 필요로 하는 제품을 선제적으로 개발·제품화함으로써 시장변화에 대응하고 있다.

동사 IR 자료에 따르면, 동사는 사업 다각화 및 시장변화에 대응하기 위해 촉매 담체, CO<sub>2</sub> 포집제, 재활용 소재를 이용한 세라믹 비드, 의료·화장품 산업용 세라믹 비드, 인조 대리석 등을 신규개발하고 있으며, 특히, 30 $\mu$ m급 초소형 세라믹 비드의 개발을 위해 2건의 정부지원 기술개발사업을 수행 중이다. 2021년 02월 기준 KIPRIS 검색 결과에 따르면, 동사는 연구개발 성과로 국내 특허권 4건 및 상표권 3건을 확보한 것으로 확인되며, 2019년 세라믹 비드 관련 특허 2건을 출원한 것으로 나타난다.

동사는 국제 표준화 기구에서 제정한 ISO9001(품질경영시스템) 인증을 취득하고 있으며, 인증의 범위는 ‘분쇄매체, 기능성 세라믹 분체, 활성 알루미늄의 개발 및 제조’이다. 이 외 동사는 ISO14001(환경경영시스템), 소재부품전문기업 인증 등도 취득하고 있으며, 2015년 ‘고에너지 밀링용 세라믹분쇄 미디어’와 관련된 세계일류상품, 2017년 월드클래스 300 기업으로 선정된 이력이 있다.

[표 6] 동사 연구역량 지표

연구개발투자비율	2017년	2018년	2019년	주요 기술개발 현황(일부)
매출액(백만 원)	40,468	32,797	28,207	✓ 브레이크다운 방식을 이용한 세라믹 나노분체 제조기술 ✓ 전자 산업용 나노분말 제조를 위한 30 $\mu$ m 세라믹 비드 ✓ 30 $\mu$ m급 초소형 세라믹 비드 제조 및 신뢰성 평가기술
연구개발비(백만 원)	1,437	1,336	1,139	
연구개발투자비율(%)	3.6	4.1	4.0	
지식재산권 현황	특허등록	특허출원	상표권	
실적(건 수)	4	2	3	

\*출처: 동사 분기보고서(2020.09), KIPRIS 홈페이지, NTIS 홈페이지, NICE디앤비 재무성

■ 세계 세라믹 시장의 성장 및 초소형·고밀도·고인성 세라믹 비드의 수요 확대가 기대되나, 코로나19에 의한 국내/외 경기침체 및 향후 중국 후발업체의 제품경쟁력 확대에 의한 과당경쟁 발생 우려에 대한 대안이 필요

[그림 11] SWOT 분석



## IV. 재무분석

### 국내 유일 세라믹 소재 제조사, 높은 기술력 확보로 사업 영위

동사는 세라믹 소재 관련 제품의 개발 및 제조를 주력 사업으로 영위하며 매출을 견인하고 있다. 동사는 최근 2개년간 외형 축소세를 나타내며 수익성이 악화되었으나, 신제품과 관련하여 꾸준한 연구개발을 전개하고 있어 매출 성장 잠재력은 일정 수준 내재되어 있는 것으로 판단된다.

#### ■ 세라믹 비드가 전체 매출의 약 67.0% 차지

동사는 국내 최초로 세라믹 비드 양산화에 성공한 업체로, 세라믹의 물리적 처리를 통해 수요 산업에 적합한 물성을 지닌 제품 개발 및 제조를 주력 사업으로 영위하고 있다. 동사의 주력 제품은 분쇄·분산용 세라믹 비드, 용접재료용 세라믹 플러스, 정밀주조, 유약, 타일 및 생산용 원료인 지르콘 분체가 있으며, 2019년 사업보고서 기준 제품별 매출 비중을 살펴보면 세라믹 비드 67.0%, 세라믹 플러스 11.0%, 지르콘 분체 7.0%, 기타 14.0% 순으로 나타났다. 또한, 최근 3개년간 세라믹 비드의 매출 비중은 2017년 66.5%, 2018년 58.0%, 2019년 67.0%를 각각 기록한 바, 세라믹 비드가 동사의 주력 제품이자 매출을 지속적으로 견인하고 있는 것으로 분석된다.

[표 7] 동사 연간 및 3분기(누적) 요약 재무제표

(단위: 억 원, K-IFRS 별도기준)

항목	2017년	2018년	2019년	2019년 3분기	2020년 3분기
매출액	404.7	328.0	282.1	208.9	186.9
매출액증가율(%)	0.8	-19.0	-14.0	-23.9	-10.5
영업이익	41.0	-15.7	-1.1	11.4	-12.2
영업이익률(%)	10.1	-4.8	-0.4	5.5	-6.5
순이익	23.4	-27.7	-21.5	5.0	-8.5
순이익률(%)	5.8	-8.4	-7.6	2.4	-4.5
부채총계	155.1	338.3	503.8	481.7	524.8
자본총계	389.0	366.4	348.8	373.7	340.3
총자산	544.1	704.7	852.6	855.4	865.1
유동비율(%)	389.4	258.5	113.1	190.0	120.5
부채비율(%)	39.9	92.3	144.4	128.9	154.2
자기자본비율(%)	71.5	52.0	40.9	43.7	39.3
영업현금흐름	2.5	5.6	9.4	1.7	-5.5
투자현금흐름	-23.0	-172.5	-187.0	-167.3	-32.2
재무현금흐름	13.7	173.1	162.6	140.4	34.0
기말 현금	20.9	27.0	12.0	1.8	8.3

※ 분기: 누적 실적

\*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 동사 분기보고서(2020.09)



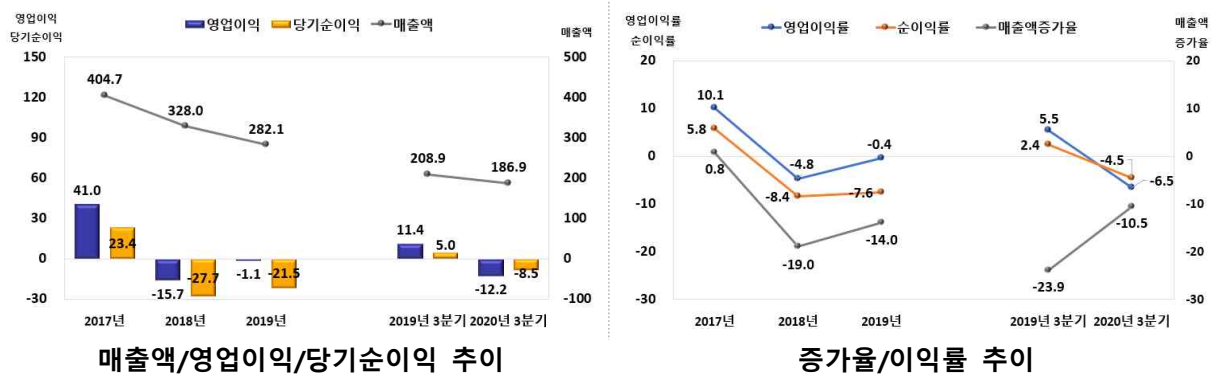
■ 최근 2개년간 외형 축소세, 수익성 적자 지속

동사는 2018년 328.0억 원(-19.0%, YoY), 2019년 282.1억 원(-14.0%, YoY)의 매출액을 각각 기록하며 최근 2개년간 외형 축소세를 나타내었다. 최근 2개년간 세라믹 비드의 매출은 190억 원 대를 꾸준히 유지하고 있지만, 지르콘 분체 매출은 공장 이전에 따른 시운전, 신제품 해외시장 확대 지연, 수입 원재료 및 에너지 비용 상승 등의 요인으로 인해 감소 추세를 보이고 있는 것이 원인으로 분석된다. 한편, 2019년 매출원가율이 전년 81.0%에서 77.4%로 하락함에 따라 영업손실 규모가 전년 15.7억 원에서 1.1억 원으로 축소되었으나, 유형자산손상차손, 당기손익-공정가치측정금융자산처분손실 등의 발생 지속으로 순손실 21.5억 원을 기록하는 등 적자 기초를 면치 못하였다.

■ 2020년 3분기(누적) 매출 감소, 수익성 적자 전환

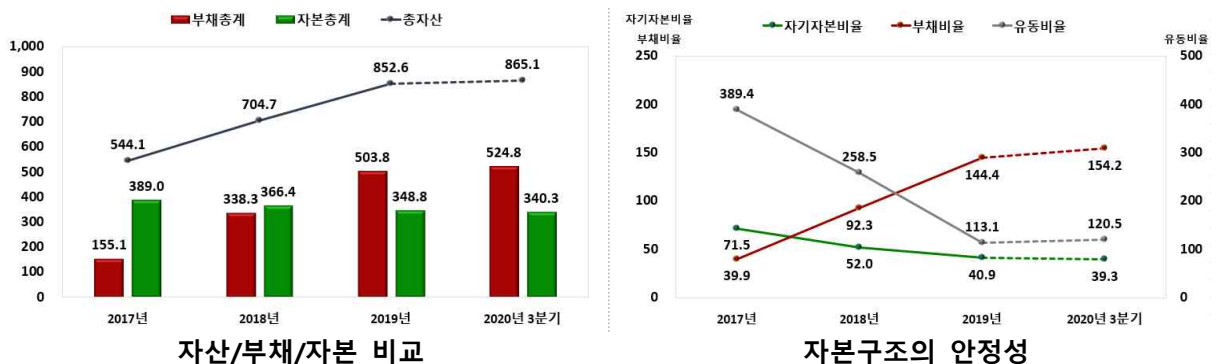
2020년 3분기 누적 매출액은 국내 내수 경기 부진으로 인한 판매 감소, 이 외 유럽 및 아프리카 지역 등 해외 판매 실적 저하로 186.9억 원을 기록하며 전년 동기 대비 10.5% 감소하였다. 한편, 매출원가율이 전년 동기 72.5%에서 83.1%로 상승함에 따라 영업손실 12.2억 원을 기록하며 적자 상태로 전환하였고, 자산수증이익 발생에 따른 영업외수지 개선과 법인세수익에도 불구하고 분기순손실 8.5억 원을 기록하는 등 전체수지도 적자전환하였다.

[그림 12] 동사 연간 및 3분기(누적) 요약 포괄손익계산서 분석 (단위: 억 원, %, K-IFRS 별도기준)



\*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 분기보고서(2020.09), NICE디앤비 재구성

[그림 13] 동사 연간 및 3분기(누적) 요약 재무상태표 분석 (단위: 억 원, %, K-IFRS 별도기준)



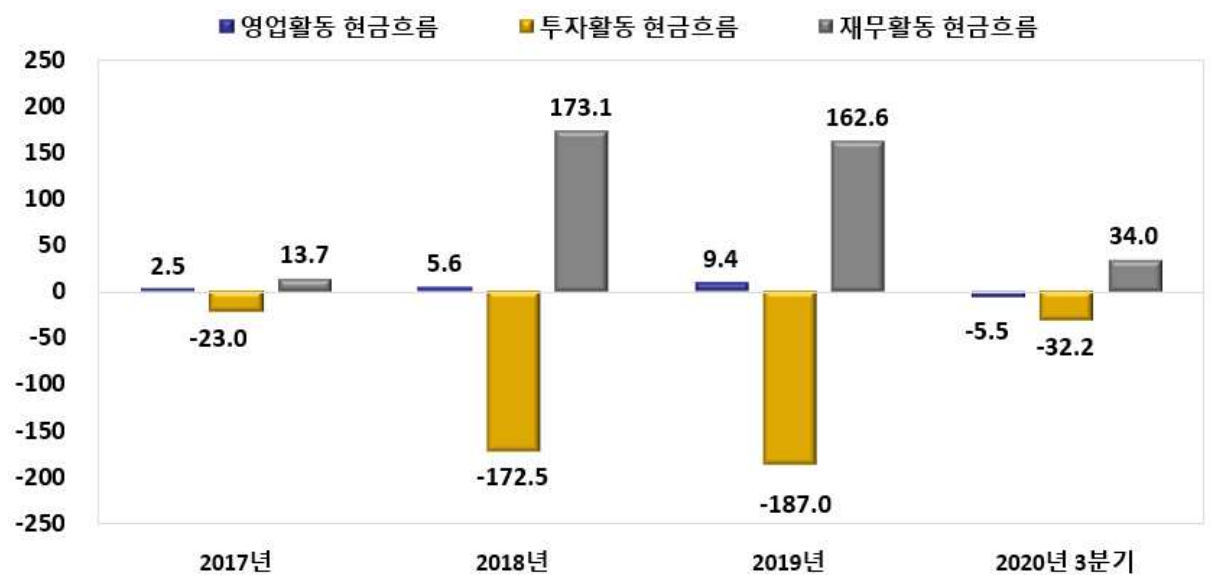
\*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 분기보고서(2020.09), NICE디앤비 재구성

■ **영업활동으로 인한 현금흐름 정(+)**의 상태 유지

2019년 순손실 시현에도 불구하고, 감가상각비, 손상차손 등 현금의 유출이 없는 비용의 가산 등으로 동사의 영업활동현금흐름은 전년 5.6억 원에서 9.4억 원으로 증가하였고, 정(+)  
의 상태를 유지하였다. 한편, 사내리 신공장 이전 등으로 인한 투자활동 상 현금유출은,  
영업활동을 통해 창출된 자금과 차입금 조달 등에 따른 재무활동 상 현금유입으로  
충당하였고, 부족분은 보유하고 있는 현금성 자산으로 충당하였다. 이로 인해 동사의  
현금성자산 규모는 2019년 기초 27.0억 원에서 기말 12.0억 원으로 감소하였다.

[그림 14] 동사 현금흐름의 변화

(단위: 억 원, K-IFRS 개별 기준)



\*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 분기보고서(2020.09), NICE디앤비 재구성

## V. 주요 변동사항 및 향후 전망

### 지속적인 신제품 개발을 통한 사업 다각화로, 매출 성장 잠재력 존재

동사는 국내/외 경기침체 등을 사유로 2020년 3분기(누적)에 전년 동기(누적) 대비 매출실적이 감소했으나, 신제품 개발을 통해 사업 다각화를 지속하고 있는 바, 매출 성장 잠재력이 존재한다.

#### ■ 전기·전자 산업용 세라믹 비드 시장 확대 및 50 $\mu$ m 초소형 세라믹 비드 개발

한국산업기술평가관리원 KEIT PD Issue Report(2019.07)에 따르면, 최근 전기·전자, 에너지, 환경 등 다양한 첨단 산업에서 기계·화학·광학·전기적 특성 한계를 극복하기 위해 원료의 미분화가 중요해지고 있는 바, 전기·전자 산업용 세라믹 비드의 수요가 확대되고 있으며, 전자·전지·나노소재 산업의 발달에 따라 초소형 세라믹 비드의 수요증가가 가속화될 전망이다. 동사 IR 자료에 따르면, 동사는 시장변화에 대응하기 위해 50 $\mu$ m급의 초소형 세라믹 비드를 개발하였으며, 2020년 03월 초소형 세라믹 비드 생산설비를 구축하였다. 동사는 전기·전자 산업용 세라믹 비드 관련 매출액이 2020년 상반기 기준 10.1억 원 수준이나, 50 $\mu$ m 세라믹 비드의 개발이 완료될 시 2022년 약 80.0억 원의 매출을 시현할 것으로 예상하였다. 나아가, 동사는 30 $\mu$ m급의 초소형 세라믹 비드를 개발 중으로, 이로 인한 향후 매출실적 확대가 예상된다.

#### ■ 촉매 담체 및 CO<sub>2</sub> 포집제 등 사업 다각화 관련 실적

동사 IR 자료에 따르면, 동사는 촉매 담체, CO<sub>2</sub> 포집제, 재활용 소재를 이용한 세라믹 비드, 의료·화장품 산업용 세라믹 비드, 인조 대리석 등의 시장으로 사업을 다각화할 계획이다. 동사는 촉매 담체와 관련하여 국내 수요기업 5개사와 비밀유지계약을 체결한 후 제품을 개발 중이며, 현재 기본 물성 검증이 완료된 상태로, 스케일 업(Scale up) 테스트를 진행하고 있는 것으로 나타난다. 또한, 동사는 CO<sub>2</sub> 포집제와 관련하여 전력연구원과 기술이전협약 및 시제품 테스트를 진행 중이다. 동사는 2020년 하반기 중에 촉매 담체를 출시할 계획이며, CO<sub>2</sub> 포집제의 경우, 2021년 03월부터 매출화 될 예정이다.

[그림 15] 동사의 촉매 담체 및 CO<sub>2</sub> 포집제



\*출처: 동사 IR 자료

### ■ 지속적인 신제품 연구개발로 매출 성장 잠재력 내재

동사의 세라믹 비드는 유럽, 아프리카, 아시아 등 전세계 시장을 목표로 하고 있으며, 광물, 전기·전자, 안료, 제지 산업 등 다양한 분야에서 널리 사용되고 있어 특정 지역의 경기변동과 무관하게 사용량이 꾸준히 증가하고 있다. 세라믹 비드 뿐만 아니라 세라믹 플럭스, 지르콘 분체 관련 제조업체는 국내 업체 중 동사가 유일하며, 이로 인해, 동사는 국내 시장에 있어서 독보적인 경쟁력을 확보하고 있다. 한편, 동사의 지르콘 분체 및 세라믹 플럭스 사업부는 일부 국내 내수 경기에 영향을 받고 있으나, 동사는 지속적인 생산설비 투자로 세라믹 플럭스 생산 회사 중에는 세계 최고 수준인 연간 5천 톤 이상의 생산능력을 갖추고 있으며, 각 재료가 투입되는 전방산업인 전기·전자, 광물, 안료, 제지용 세라믹 비드 시장 등의 규모가 성장하는 추세이다. 또한, 동사는 초소형 세라믹 비드, 촉매 담체, CO<sub>2</sub> 포집제 등 꾸준한 연구개발 투자를 전개하고 있어 신제품 개발에 따른 매출 성장 잠재력은 일정 수준 내재되어 있는 것으로 판단된다.

### ■ 증권사 투자의견

최근 1년 내 증권사 투자의견 없음