

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

[▶ YouTube 요약 영상 보러가기](#)

엠케이전자(033160)

반도체/반도체장비

요약

기업현황

시장동향

기술분석

재무분석

주요 변동사항 및 전망



작성기관

NICE평가정보(주)

작성자

최원진 책임연구원

- 본 보고서는 「코스닥 시장 활성화를 통한 자본시장 혁신방안」의 일환으로 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해, 한국거래소와 한국예탁결제원의 후원을 받아 한국IR협의회가 기술 신용평가기관에 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 미 게재 상태일 수 있습니다.
- 카카오톡에서 “한국IR협의회” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-2124-6822)으로 연락주시기 바랍니다.



한국IR협회



엠케이전자(033160)

본딩와이어 세계시장 1위를 차지한 반도체 소재 기업

기업정보(2020/07/31 기준)

대표자	이진
설립일자	1982년 12월 16일
상장일자	1997년 11월 10일
기업규모	중견기업
업종분류	그 외 기타 전자부품 제조업
주요제품	반도체용 세금선 제조

시세정보(2020/12/28 기준)

현재가(원)	9,920
액면가(원)	500
시가총액(억 원)	2,179
발행주식수	21,807,689
52주 최고가(원)	12,900
52주 최저가(원)	5,020
외국인지분율	4.04%
주요주주	(주)오션비홀딩스 (주)신성건설

■ 본딩와이어 등 다양한 반도체 패키징 소재 기술력 확보

엠케이전자는 반도체 소재 기업으로서 본딩와이어(Bonding Wire) 국산화에 성공하였으며, 꾸준한 기술개발과 생산력 증대로 2020년 3분기 현재 본딩와이어 매출액 규모 세계 1위를 차지하고 있다. 당사는 금 와이어를 비롯한 구리, 은 와이어를 개발하여 시장의 수요를 충족시키고 품질 향상에 주력해 왔다. 2018년 독보적인 기술력을 바탕으로 우수한 신뢰성이 검증된 도금 은 와이어(Coated Ag Wire)를 개발하였으며, 솔더볼(Solder Ball), 솔더페이스트(Solder Paste) 등 반도체 패키징 관련 연구를 지속하여 제품의 다양성을 높여 나가고 있다.

■ 반도체 패키징 세계시장의 성장

동사가 주력 생산하는 본딩와이어는 반도체 패키징 소재 중 하나로서, 국제 반도체장비재료협회(SEMI)와 테크서치(TechSearch)의 2020년 Global Semiconductor Packaging Materials Outlook(2020 to 2024)에 따르면, 본딩와이어, 솔더볼, 솔더페이스트 등이 포함되는 반도체 패키징 재료 세계 시장은 2019년 176억 달러 규모를 이뤘으며, 연평균 성장률 3.4%로 2024년 208억 달러 규모로 성장할 것으로 전망된다.

■ 기술개발역량 기반, 다양한 신사업 추진 / 실적의 증가

동사는 반도체 패키징 소재인 솔더페이스트 사업 및 신축한 음성공장에서의 금속재생사업을 추진하고 있다. 또한, 그룹 내 건설 사업 확장과 관련해 반도체와의 시너지 창출을 위한 테이프/필름 사업에 진출하였으며, 2차전지용 음극활물질 사업도 준비하고 있다. 주력 제품인 본딩와이어에 안주하지 않고 다양한 신사업의 추진을 통한 매출실적 증대가 기대된다.

요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준)

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	6,861.5	10.7	1,787.1	26.0	447.4	6.5	21.8	10.2	112.7	2,168	13,879	5.5	0.8
2018	7,064.7	3.0	1,736.9	24.6	253.5	3.6	16.7	7.9	110.0	1,177	14,048	7.2	0.6
2019	7,316.2	3.6	1,267.0	17.3	70.8	1.0	8.9	4.3	109.6	336	14,607	23.8	0.5

기업경쟁력

본딩와이어 국산화 주도 기술업체

■ 수입에 의존하던 본딩와이어의 국산화

- 1986년 공장 준공 후 본격적 양산 / 이후 꾸준히 증설
- 지속적인 기술개발로 세계시장 점유율 1위 달성

■ 신제품 개발능력 향상

- 2018년 도금 은 와이어 개발 완료 및 양산/판매중
- 기존 은 와이어 대비 우수한 신뢰성 검증

중국법인의 빠른 성장

■ 용인 본사와 중국 쿤산을 거점으로 영업

- 종합 반도체 업체와 후공정 업체들을 대상으로 생산, 판매

■ 2000년 이후 중국 본딩와이어 시장 공략

- 중국 시장이 세계시장의 40% 규모로 성장

핵심기술 및 적용제품

핵심기술

■ 금/은/구리 본딩와이어 개발 및 생산기술

- 와이어 직경 15μm 수준의 생산기술 보유(머리카락 직경 100μm)
- 선재 코팅기 몇술을 통해 구리, 은 와이어의 고객사 요청 물성 구현

본딩와이어 제품 개발



주요제품

■ 본딩와이어

- 금, 은, 구리 등 다양한 소재의 본딩와이어 개발

■ 솔더볼

- CCSB, CCAB 개발로 불량 감소와 신뢰성 향상 달성

시장경쟁력

반도체 소재 분야 글로벌 기업

■ 본딩와이어 글로벌 4대 업체

- 엠케이전자(한국), 다나카 금속(일본), 헤라우스 그룹(독일), 니폰금속(일본)

본딩와이어 세계시장 점유율

2019 Global Market Share (Bonding Wire)



· 세계 시장 점유율 24.2% 1위

· 2018년 대비 6.1% 성장

(제품판매기준)

출처 : 엠케이전자(주) 자체조사(2019)

최근 변동사항

신사업 및 연계사업 강화

■ 솔더페이스트 / 기능성 필름 개발 및 생산

- 솔더페이스트 국내 최초 Type 6 제품 개발
- 반도체, 전기전자, 건축 인테리어 테이프 등

■ 금속재생사업

- 신축 음성공장에 주석, 은 재생 설비 가동

■ 2차전지용 고용량 음극활물질 (개발)

- 국책과제 운영 및 프리미엄급 소재 연구개발 박차

악조건 속 실적 증가

■ 팬데믹과 보호무역주의 극복

- 2020년 매출실적 초과달성 예상
- 2020년 3분기 누적 매출액이 2019년 전체와 유사

I. 기업현황

본딩와이어 세계시장 1위의 반도체 패키징 소재 기업

엠케이전자는 본딩와이어 세계시장 1위 업체로서, 솔더볼, 솔더페이스트, 스퍼터링 타겟 등 반도체 패키징 소재의 사업화를 함께 진행하고 있다.

■ 개요

엠케이전자(이하 동사)는 1982년 12월에 주식회사 미경사로 설립되어 1997년 8월 엠케이전자 주식회사로 상호를 변경하였으며, 1997년 11월 코스닥 상장되었다. 동사는 반도체 패키징의 핵심 부품인 세금선(Gold Bonding Wire) 및 솔더볼 등을 생산하고 있으며, 용인 본사 및 중국 쿤산을 거점으로 종합 반도체 업체(IDM, Integrated Device Manufacturer) 및 후공정 업체에 제품을 공급하고 있는 글로벌 반도체 패키징 소재 기업이다.

표 1. 기업현황

구분	내용	구분	내용
회사명	엠케이전자	대표이사	이진
설립일	1982년 12월 16일	임직원 수	265명
자본금	10,903 백만 원	상장일	1997년 11월 10 (코스닥)
발행주식 총수	21,807,689주 (2020년 9월 기준)		
지식재산권	특허권 46건, 상표권 8건	주요매출처	SK하이닉스, 삼성전자, Intel, Amkor, ASE, SPIL 등

*출처: 3분기 공시자료(2020), NICE평가정보(주) 재구성

■ 주요 관계회사 및 최대주주

동사의 최대주주는 (주)오션비홀딩스로 동사의 지분 24.08%를 보유하고 있다. 2대 주주는 (주)신성건설로 6.68%, 3대 주주는 차정훈 회장으로 5.09%를 각각 소유하고 있다. 관계회사로는 동사가 11.21%의 지분을 보유한 (주)한국토지신탁 및 100%의 지분을 보유한 엠케이인베스트먼트(주) 등이 있다.

표 2. 주요 주주 및 관계회사 현황

주요주주	지분율(%)	관계회사	지분율(%)
(주)오션비홀딩스	24.08%	(주)한국토지신탁	11.21%
차정훈	5.09%	엠케이인베스트먼트(주)	100.00%
(주)신성건설	6.68%		

* MKE(쿤산) : 2009년 중국 내수 시장을 대상으로 한 생산/판매법인 설립

*출처: 3분기 공시자료(2020), NICE평가정보(주) 재구성

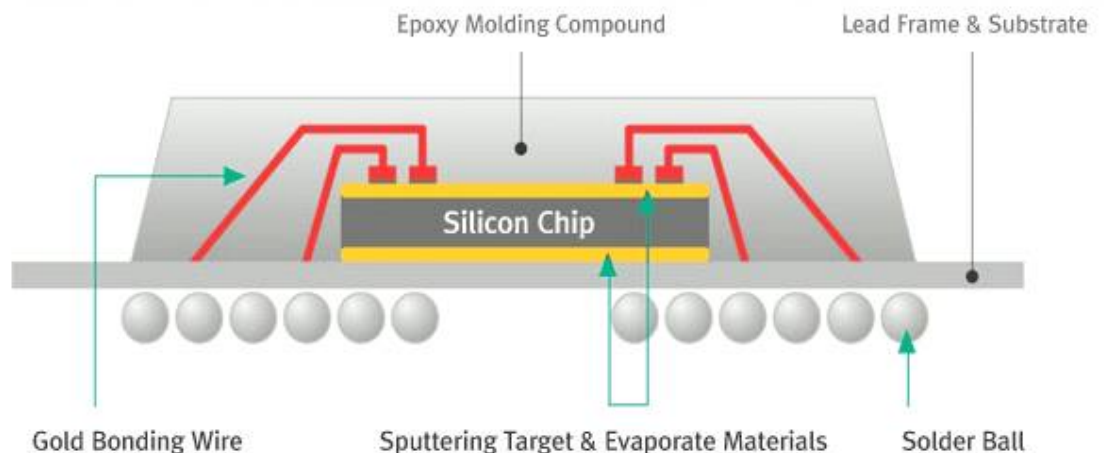
■ 전문경영인 체제 전환 및 현 대표이사 정보

동사는 이진 대표이사가 2016년 10월 취임하였다. 이진 대표이사는 한양대학교에서 재료공학(학사 및 석사)을 전공하였고, 1986년 엠케이전자에 입사하였다. 생산, 영업, R&D 등 경영 전반에 관련된 부서를 경험하였으며, 평사원으로 시작하여 대표이사에 취임한 전문경영인이다.

■ 주요 사업 및 기술/생산 역량

동사는 용인 본사와 중국 쿤산을 거점으로 하여, 종합 반도체 업체와 후공정 업체들을 대상으로 반도체 패키징 소재를 생산/판매하고 있다. 이중 본딩와이어의 매출 비중은 2020년 3분기 매출액 기준 91.52%로 동사 매출액의 대부분을 차지하고 있다. 그 밖에 솔더볼, 스퍼터링 타겟 등을 생산, 판매하고 있고, 신사업으로 솔더페이스트, 기능성 필름 등을 개발 및 양산 준비 중이다.

그림 1. 주요 생산제품



*출처: 동사 홈페이지(2020)

동사는 자체 확보 기술을 기반으로 1983년 4월에 국내 최초로 세금선 개발에 성공하였으며, 이에 대한 특허를 취득하였다. 또한, 1986년 250평 규모의 세금선 양산공장을 준공하고 연간 5만 km의 본딩와이어 생산능력을 확보하면서 본격적인 양산체제에 돌입하였으며, 이를 계기로 주로 수입에 의존하던 본딩와이어의 국산화를 주도하였다.

현재 한국 본사와 중국 법인에서 본딩와이어, 솔더볼 등을 생산하여, 2020년도 3분기 기준으로 본딩와이어 4,211억 원, 솔더볼 122억 원의 매출을 달성하였다. 설비가동률은 본딩와이어 63.0%, 솔더볼 62.3%로 추가 수주에 대한 여력이 있다. 또한, 2020년부터 2022년까지 본딩와이어와 솔더볼 생산을 위한 기계장비 등에 약 144억 원, 2차전지 사업에 약 63억 원, 기타 설비에 약 142억 원을 투자할 예정으로, 생산자동화, 생산능력 증대 및 신규 사업에 대한 투자확대를 준비하고 있다.

표 3. 동사의 향후 설비투자 계획 (단위: 백만 원)

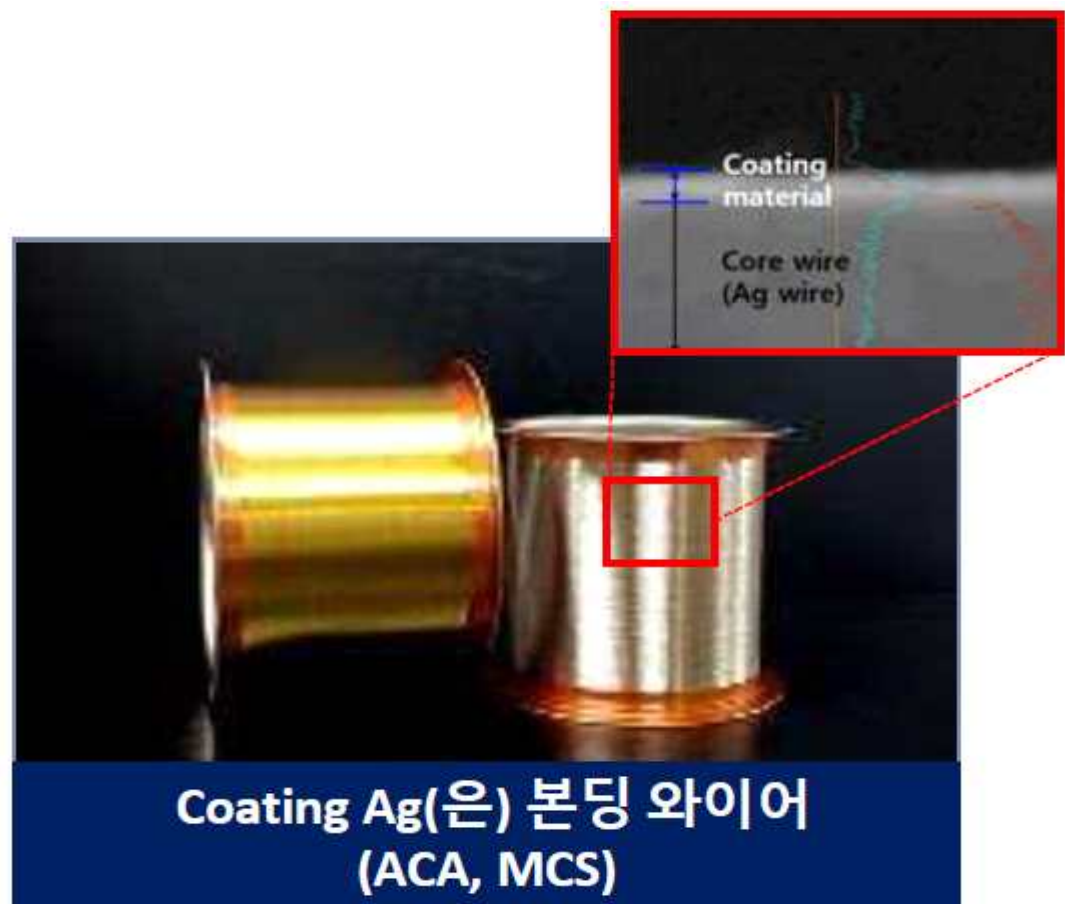
사업 부문	연도별 예상투자금액			부문별 합계
	2020년	2021년	2022년	
본딩와이어 / 솔더볼	4,170	5,200	5,000	14,370
2차전지	720	1,100	4,500	6,320
기타	650	5,500	8,000	14,150
연도별 합계	5,540	11,800	17,500	-

*출처: 3분기 공시자료(2020), NICE평가정보(주) 재구성

■ 연구개발 활동

반도체 신뢰성 및 신호전달에 유리한 금을 이용한 와이어의 수요는 지속적으로 유지되고 있으며, 현재는 얇은 직경에도 작업성이 우수한 세금선을 제조하기 위해 기술개발을 지속 중이다. 뿐만 아니라 순금속(Raw Metal)에 코팅기술을 더한 고차원적 와이어를 개발하여 판매하고 있으며, 코팅기술의 고도화를 위한 연구개발에 집중하고 있다.

그림 2. 동사의 본딩와이어 신제품 개발 및 성과



*MCS: Metal Coated Silver

*출처: IR자료(2020)

■ 제품별 매출 비중

동사의 주요 매출은 대부분 본딩와이어 생산, 판매를 통해 발생하고 있으며, 그 외 증착 재료인 금 Evaporate Material 2.39%, 금 스퍼터링 타겟 3.25%, 솔더볼 2.65%를 이루고 있다. 한편, 2020년 3분기 기준 수출 비중은 전체 매출액의 68.4% 수준으로, 동사는 내수 대비 수출의존도가 높은 편이다.

표 4. 사업부문별 매출실적 (연결기준 / 단위: 백만 원)

사업부문	매출유형	품목		2020년 3분기	2019년	2018년
반도체용 세금선 및 증착재료	제품	본딩와이어	수출	308,710	263,955	269,500
			내수	112,394	179,225	132,462
			합계	421,104	443,180	401,962
		금 Evaporate Material	수출	1,715	9,556	1,671
			내수	9,290	2,123	8,292
			합계	11,005	11,679	9,963
		금 스퍼터링 타겟	수출	-	-	-
			내수	14,967	2,913	11,530
			합계	14,967	2,913	11,530
		솔더볼	수출	4,457	11,758	7,642
			내수	7,725	5,309	5,895
			합계	12,182	17,067	13,537
기타	기타	로열티 등	수출		418	125
			내수	871	16	39
			합계	871	434	164
합계			수출	314,882	285,687	278,938
			내수	145,247	189,586	158,218
			합계	460,129	475,273	437,156

*출처: 3분기 공시자료(2020)

II. 시장 동향

경쟁우위 유지를 위해 산업 고도화가 필요한 반도체 소재 산업

반도체 패키징에 사용되는 본딩와이어 생산을 주력사업으로 영위하며, 소재 연구개발역량을 기반으로 솔더볼, 솔더페이스트 등 사업 분야를 점차 확대하고 있다. 이에 반도체 소재 산업과 반도체 패키징용 본딩와이어 산업을 중심으로 전반적인 시장 동향을 분석하고자 한다.

■ 반도체 소재 산업 현황

반도체 소재 산업은 반도체 소자를 구성하는 재료, 소자를 생산하는데 사용되는 가스와 화학약품, 소자를 조립하여 완성품을 만드는데 사용되는 재료 등을 포함하는 산업이며, 크게 공정소재(Process Materials)와 부품(Parts)으로 분류된다. 공정소재는 반도체 제조공정에 직접적으로 사용되는 소재로 웨이퍼, 식각액, 가스 등을 포함하며, 부품은 반도체 제조 시 간접적으로 소모되는 소재로 주로 반도체 장비의 소모품인 튜브, 링 등을 포함한다.

반도체 공정은 크게 전공정과 후공정으로 나뉜다. 전공정은 웨이퍼 제작부터 회로를 인쇄하고 금속 배선까지 설치하는 공정이며, 후공정은 회로가 새겨진 웨이퍼를 개별 칩별로 절단해 금속선을 연결하고, 조립, 검사, 패키징까지 진행하는 공정이다.

전공정 소재는 실리콘 웨이퍼(Silicon Wafer)가 가장 큰 비중을 차지하며, 후공정 소재는 리드프레임(Lead Frame), PCB 등이 주요 소재이다. 한국수출입은행의 2019년 자료에 따르면, 반도체 소재는 일본이 50% 이상을 점유하며, 주요제품별로 과점구도를 형성하고 있다. 특히, 반도체 소재 산업 중 최대 규모인 실리콘 웨이퍼는 일본 기업이 약 57%를 차지하며, 포토마스크(Photomask) 등 기타 소재 시장도 일본이 경쟁우위를 확보한 것으로 나타났다.

국내 반도체 소재 산업은 2000년대 중반까지 대부분 수입에 의존했으며, 반도체 산업의 성장에 따라 관련 제품 수입이 급증하는 특성을 보였다. 산업 불균형 해소를 위한 정책적 지원, 국내 장비·소재 기업의 기술개발 및 해외기업의 직접투자 증가로 국산화율은 점진적으로 제고되었으며, 2010년 이후 중견기업들이 중소기업 인수를 통해 사업 포트폴리오 확대와 대형화와 효율화를 추진하였다. 그 결과 2018년 기준 반도체 소재의 국산화율은 약 50% 수준이며, 전공정 소재(46%) 대비 후공정 소재(56%)의 국산화율이 상대적으로 높은 것으로 나타났다.

그림 3. 반도체 공정별 주요 소재 및 부품



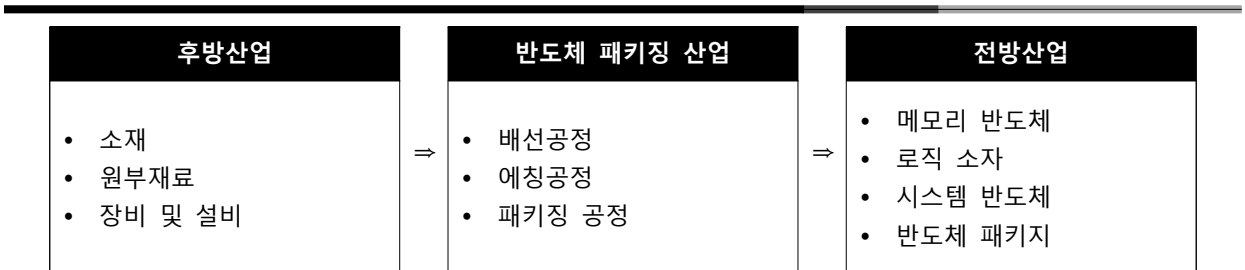
*출처: 한국수출입은행(2019)

■ 반도체 패키징 산업의 특징 및 구조

반도체 패키징 산업은 각종 공정장비의 대규모 설비투자를 요구하는 장치 산업으로서 비교적 중소기업들에게 진입장벽이 높은 분야이며, 고객사인 반도체 대기업과의 긴밀한 관계가 요구되는 것 역시 무형의 진입장벽이 되고 있다. Middle-End 영역의 고부가가치 패키징 분야는 전공정 수준의 증착, 노광, 현상, 식각 장비를 필요로 하므로, 사실상 거대 설비투자를 감당할 수 있는 세계 10위권의 패키징 업체 정도로 진입이 제한되고 있다. 고부가가치 패키징은 웨이퍼 수준에서의 패키징 공정으로 인해 패키지 설계능력 역시 전공정에 근접하는 수준으로 요구되며, 고객사의 기술변화에 대응하기 위한 연구개발이 지속적으로 필요하다.

반도체 패키징 산업의 후방산업으로는 소재, 원부재료, 장비 및 부대설비 등이 있으며, 전방산업으로는 시스템 반도체를 비롯하여 메모리 반도체, 로직 소자 등이 있다.

그림 5. 반도체 패키징 산업의 전후방 연관구조



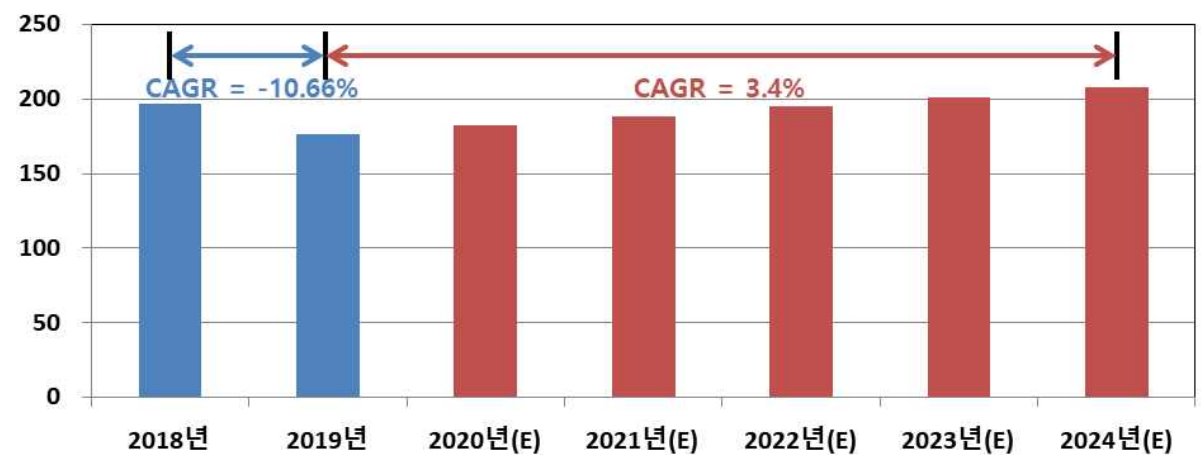
*출처: 2018-2020 중소기업기술로드맵(2017), NICE평가정보(주) 재가공



■ 반도체 패키징 재료 시장 현황 및 전망

SEMI와 테크서치(TechSearch)의 2020년 Global Semiconductor Packaging Materials Outlook(2020 to 2024)에 따르면, 본딩와이어, 솔더볼, 솔더페이스트 등이 포함되는 반도체 패키징 재료 세계시장은 2019년 176억 달러 규모를 이뤘으며, 연평균 성장률 3.4%로 2024년 208억 달러 규모로 성장할 것으로 전망된다.

그림 6. 반도체 패키징 재료 세계시장 현황 및 전망(단위: 억 달러)



*출처: Global Semiconductor Packaging Materials Outlook(2020 to 2024), SEMI & TechSearch(2020), NICE평가정보(주) 재구성

Ⅲ. 기술분석

연구개발부터 제조까지, 반도체 패키징 소재 기술보유

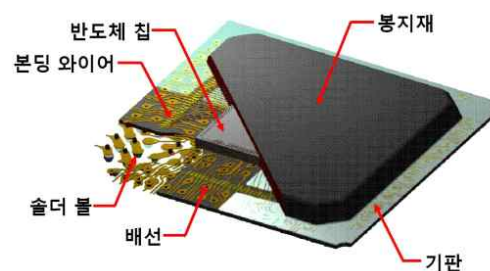
1985년 자체 기술로 세금선을 개발 및 상용화한 이래로 국내외 유수의 종합 반도체 업체와 후 공정 업체에 이를 판매하고 있으며, 연구개발부터 생산, 판매까지 자체적으로 수행하고 있다.

■ 반도체 패키지 및 구성 소재

반도체 패키지(Semiconductor Package)는 미세 전기회로가 집적된 반도체 칩을 외부 영향으로부터 보호할 수 있도록 밀봉하여 포장하는 동시에 외부와의 전기적 연결 및 열 방출 경로를 확보하여 완제품화한 것이다. 전체 반도체 공정은 크게 전공정과 후공정으로 구분되며, 웨이퍼(Wafer) 상에서 반도체 표면의 증착, 식각 등을 통해 집적회로를 구현하는 것이 전공정이다. 또한, 웨이퍼를 절단하여 개별 조립(Assembly)하는 과정이 후공정이며 후공정을 일반적으로 패키징(Packaging)이라 한다.

한편, 완성된 반도체 패키지는 일반적으로 웨이퍼에서 분리된 개별 집적회로인 칩을 중심으로 칩의 전극 패드에서 하부 면을 지지하는 기판의 패드까지를 금(Au) 도선과 같은 본딩와이어로 연결하여 전기적 배선을 확보하며, 칩과 기판 사이는 접착제를 사용하여 고정한다. 기판 하부에는 솔더볼 등 집적회로에 비해 간격이 넓고 크기가 큰 전극이 배열되어 인쇄회로기판에 접속이 가능하며, 바깥에는 에폭시 등 봉지재로 감싸 외부로의 노출을 차단한다.

그림 7. 반도체 패키지 단면도



*출처: Chip-Package-System workshops, SemiWiki.com(2012), NICE평가정보(주) 재구성

세금선은 원재료 특성상 공기 중 표면 산화가 없고 우수한 전기 및 열 전도성을 갖지만, 소재 가격이 비싸다. 10여 년 전에는 세금선의 대부분을 금으로 제작하였으나, 코팅기술의 발달로 반도체 고객 요구에 맞는 소재물성이 확보됨에 따라, 최근 구리, 은 와이어의 수요가 증가하고 있다. 그럼에도 불구하고 신뢰성이 가장 중요한 메모리반도체에는 여전히 세금선에 대한 수요가 견조하다.

구리 와이어는 값이 싸고 전기적으로 우수한 특성이 있어 차세대 와이어 소재로 꾸준히 개발되고 있으나, 공기 중에서의 자연 산화를 방지하기 위해 본딩 공정 시 질소 가스를 사용해야 하며 재료 강도가 매우 높아 칩 표면에 손상을 일으킬 수 있어, 전력 소자와 자동차 부품 등 일부 분야에만 적용되고 있다. 또한, 최근 LED 칩에 사용되는 반도체의 경우에는, 반사율의 개선을 위해 은 와이어의 적용이 증가하고 있다.

■ 본딩와이어와 솔더볼 개발 및 제조 능력

동사는 본딩와이어를 국내 최초로 양산하였고, 현재 본딩와이어 세계시장점유율 1위를 차지하고 있다. 동사의 본딩와이어는 최소 단면 직경 $15\mu\text{m}$ 로서, 금 1돈(3.75g) 기준 1.1km 길이의 금 본딩와이어를 생산할 수 있다.

본딩와이어는 먼저 원재료를 화학습식 또는 전해방식을 통해 순도 높은 금속으로 정제하고, 와이어의 Type을 결정하기 위해 고주파 용해로에서의 용해과정을 거친다. 이후, 일정한 크기의 홀(Hole)이 형성된 다이(Die)에 와이어를 통과(단면 직경 $25\mu\text{m}$ 와이어 기준 약 100여 개의 다이 사용)시킴으로써 와이어의 직경을 단계적으로 감소시키는 신선공정을 거친다. 신선공정을 통해 경화된 와이어를 연속 열처리를 통하여 부드럽게 만들면서 와이어의 강도(Breaking Load)와 연신율(Elongation)을 가열 온도를 통하여 조절한다. 마지막으로 열처리가 끝난 와이어를 고객사의 요구 성능에 부합하도록 권선공정을 통해 제품을 완성한다.

그림 8. 본딩와이어 제조공정



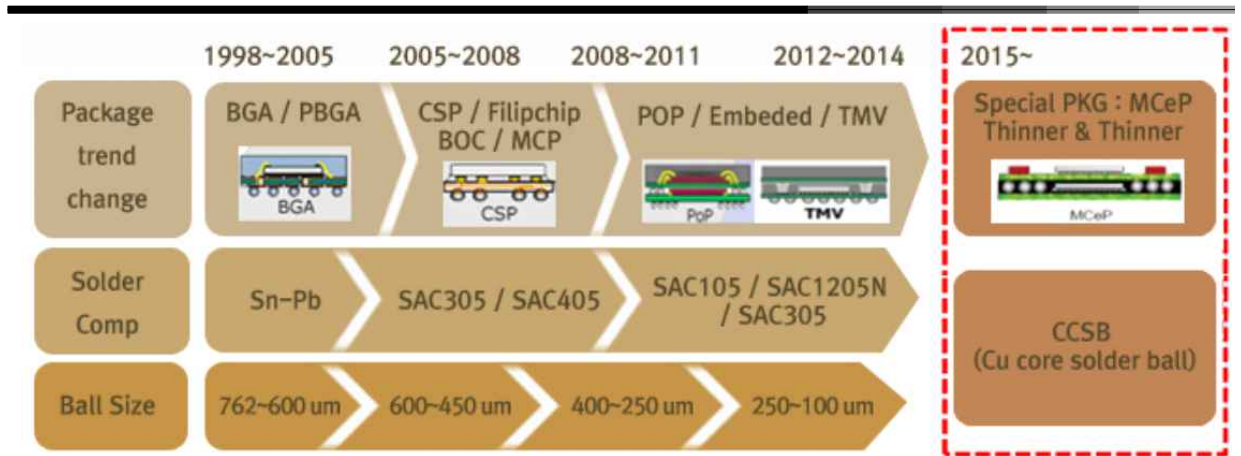
*출처: 동사 홈페이지(www.mke.co.kr)

솔더볼은 주석을 주성분으로 하는 합금 물질로 칩과 PCB(Printed-Circuit Board)를 연결하여 전기적 신호를 전달하는 역할을 하며 반도체 패키징의 기술이 발전함에 따라 BGA(Ball Grid Array), MCP(Multi-chip Packaging) 등의 패키지의 핵심 부품으로 적용되고 있다. 휴대폰, 노트북, TV 등 전자기기가 소형화됨에 따라 수요가 꾸준히 늘고 있으며 솔더볼의 크기 또한 미세해지고 있다.

동사는 원재료의 열처리를 위한 Alloying 공정을 시작으로 Ball Forming 공정을 통해 Ball 직경 762 μ m에서 최소 150 μ m 이하에 이르기까지 다양한 크기로 양산이 가능한 기술을 확보하고 있다. 동사의 솔더볼은 150 μ m 이하 직경의 Ball에서 허용오차 $\pm 5\mu$ m의 균일한 크기로 우수한 내산화 특성과 탁월한 접합 내구성을 특징으로 한다.

또한, 2016년도에 반도체 패키지 공정에서의 불량 감소와 신뢰성 향상을 위해 용점이 높은 구리볼을 사용한 CCSB(Cu Core 솔더볼)를 개발하였고, 현재 더욱 개선된 CCAB(Cu Core Advanced Ball)의 개발을 진행 중이다.

그림 9. 솔더볼 개발 현황



*출처: 동사 홈페이지(www.mke.co.kr)

■ 신규 사업을 위한 기술개발 박차

▶▶ 2차전지용 고용량 음극활물질

동사는 2차전지 분야의 핵심 재료 중 하나인 고용량 음극활물질을 개발하고 있으며, 국내 글로벌 배터리업체, 자동차업체 및 중국, 일본 유수의 기업에 고용량 음극활물질을 제출하여 평가를 진행 중이다.

동사의 2차전지용 고용량 Si합금계 음극활물질은 Si합금계가 가지고 있는 고질적인 문제점이었던 수명특성을 대폭 향상시키는 성과를 얻었고, 2016년에 Si합금계 음극활물질의 팽창 특성을 저감하는 등의 제품 특성 및 품질을 더욱 향상시키고 있다. 이처럼 동사는 차별화된 프리미엄급 소재에 대한 상용화에 중점을 두고 연구개발을 진행 중이다.

▶▶ 솔더페이스트 - Type 6 제품 양산 확대

솔더페이스트란 솔더 분말에 송진과 같이 끈적한 성질을 갖는 플럭스(Flux)를 혼합한 것이다. 솔더크림으로도 불리며 반도체의 패키징, PCB 접합 등의 용도로 사용된다. 플럭스에는 로진(Rosin), 솔벤트(Solvent), 활성화제(Activator), 척소재(Thioxptropic agent), 계면활성제(Surfactant) 등 기능별로 다양한 성분이 혼합되어 있으며 이러한 성분들의 구성 및 함량이 솔더페이스트의 특성을 결정하게 된다.

동사는 경쟁업체 대비 기술우위를 점하기 위해 현재 상용화된 Type 4, 5 제품에 비해 판매가격이 높고 생산이 어려운 Type 6 솔더페이스트(Particle Size 5~15 μ m)를 대량 양산하기 시작하였고, 국내 최초로 Type 7(Particle Size 5 μ m 미만) 개발을 위해 적극적인 R&D를 진행하고 있다.

그림 10. 솔더페이스트 개발 현황



출처: IR자료(2020)

▶▶ 기능성 필름 등의 개발을 통한 사업 확장

과거 디스플레이에 한정되어 있던 기능성 필름은 현재는 반도체, 차량용과 같은 새로운 시장으로 급격하게 확대 및 전개되고 있다. 특히 전통적 소재 강국인 일본의 경우 원천기술을 기반으로 신제품의 개발 속도를 가속화하고 있고 지속적인 기술개발을 위한 R&D 인력 양성 및 연구 시설에 대한 투자를 이어가고 있다.

동사는 2019년에 자체 개발한 기능성 필름 제품을 일부 고객사에 판매하기 시작하였고, 2020년에는 판매량 확대에 주력하는 한편, EMI 차폐 필름 등 신제품 개발에 힘쓰고 있어 향후 이에 대한 매출액 증가도 기대된다.

그림 11. 기능성 필름 생산 및 매출계획



출처: IR자료(2020)

■ SWOT 분석

그림 12. 동사 SWOT 분석



*출처: NICE평가정보(주)

▶▶ (Strong Point) 본딩와이어 4대 글로벌 기업으로 선두 포지션 강화

본딩와이어 기술은 미세화, 고강도화, 고신뢰성화가 핵심으로 단기간에는 습득하기 어려운 기술로서, 이러한 특성상 시장진입 장벽이 높다. 본딩와이어 세계 시장은 2011년 기준 5개의 주요 공급업체가 전체 시장의 약 94%를 점유하였으나 2012년 1월 일본의 스미토모 금속이 사업철수를 하여 현재 4개 업체를 중심으로 공급이 되고 있다. 주요 공급업체로는 엠케이전자, 일본의 다나카 금속, 독일의 헤라우스 그룹, 일본의 니폰금속이 있으며, 동사는 2000년 이후 중국 내수 시장 공략과 우수 품질, 고객 최우선의 경영 방침을 기본으로 세계시장 점유율을 점진적으로 확대하였고, 현재 본딩와이어 판매량 기준 세계시장의 선두에 위치하고 있다.

▶▶ (Weakness) 원자재 및 환율 변동에 따른 비용 증가 가능성

동사는 소재 제품 업체로서, 특성상 원자재 가격 변동에 민감하다. 예를 들어 본딩와이어는 금, 은, 구리 등의 원료가 사용되며, 이러한 원자재 가격은 변동성이 큰 편이다. 따라서 글로벌 경제 환경 속에서 동사의 매출원가를 구성하는 원자재 가격 및 환율 변동은 잠재적 위협으로 작용할 수 있다.

▶▶ (Opportunity Point) 반도체 패키징 재료 시장의 성장 전망

본딩와이어, 솔더볼, 솔더페이스트 등이 포함되는 반도체 패키징 재료 세계시장은 2019년 176억 달러 규모를 이뤘으며, 연평균 성장률 3.4%로 2024년 208억 달러 규모로 성장할 것으로 전망된다. 이에 따라 동사의 주력 제품인 본딩와이어, 솔더볼 및 신사업으로 추진 중인 솔더페이스트 등의 매출이 지속적으로 증대될 것으로 기대된다.

▶▶ (Threat Point) 중국 반도체 굴기에 따른 기술격차 감소 및 가격경쟁

중국이 반도체 굴기를 내세우며 급속도로 성장하는 상황에서 동사 중국 법인은 향후 매출 증대의 교두보 역할을 충실히 수행할 것으로 기대된다. 반면, 중국 기업이 강력한 내수 수요 및 정부 지원을 기반으로 본딩와이어 시장진입을 타진한다면 장기적으로 기술격차가 줄어들 수 있다.

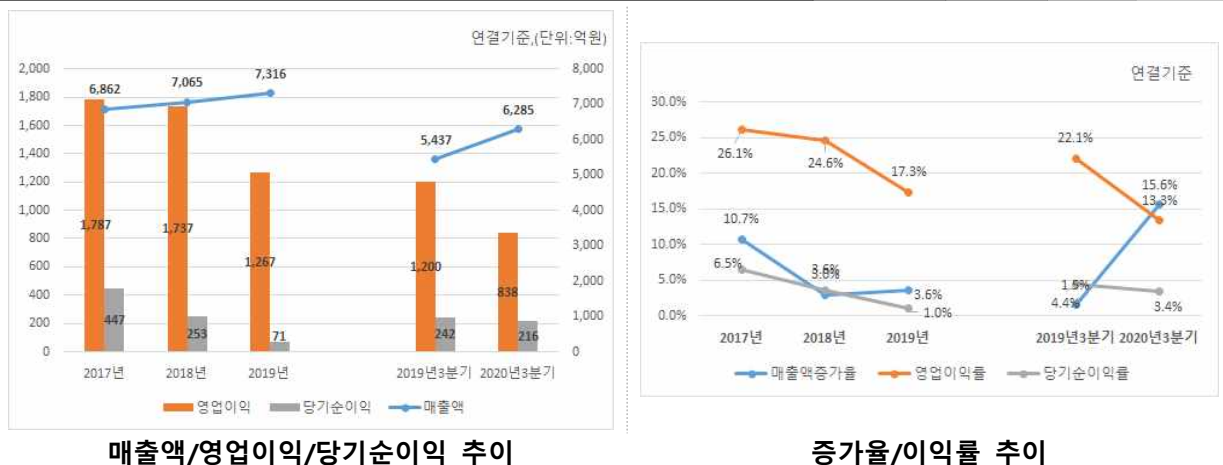
IV. 재무분석

본딩와이어 시장 세계 점유율 1위

동사는 본딩와이어 시장 세계 점유율 1위로 제품 중 반도체 소재인 본딩와이어의 매출이 2017년 4,044억 원(매출* 대비 92.7%), 2018년 4,020억 원(매출* 대비 91.9%), 2019년 4,432억 원(매출* 대비 93.3%)으로 매출의 상당부분을 차지하고 있다.

* 금융 매출을 제외한 매출

그림 13. 동사 연간 및 3분기 요약 포괄손익계산서 분석

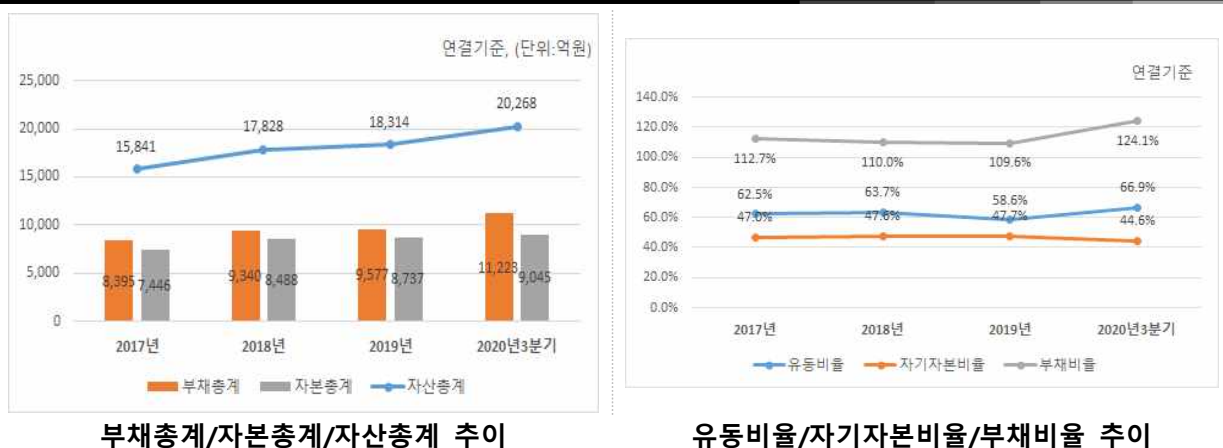


매출액/영업이익/당기순이익 추이

증가율/이익률 추이

*출처: 동사 사업보고서(2019), 3분기보고서(2020)

그림 14. 동사 연간 및 3분기 요약 재무상태표 분석



부채총계/자본총계/자산총계 추이

유동비율/자기자본비율/부채비율 추이

*출처: 동사 사업보고서(2019), 3분기보고서(2020)

■ 매출 증가세 및 양호한 수익성 시현

동사는 반도체 Package의 핵심부품인 본딩와이어(Bonding Wire) 및 솔더볼(Solder Ball) 등 전자부품을 제조하는 업체이다. 주력 제품의 수주 호조로 2017년 6,862억 원(+10.7% YoY)에서 2018년 7,065억 원(+3.0% YoY), 2019년 7,316억 원(+3.6% YoY)을 기록하는 등 최근 3년간 매출 성장세를 보이고 있다.

동사의 매출이 증가하고 있으나 원가 부담이 확대되고 지분법이익이 감소하며 최근 3년간 매출액영업이익률은 2017년 26.1%, 2018년 24.6%, 2019년 17.3%, 순이익률은 2017년 6.5%, 2018년 3.6%, 2019년 1.0%를 기록하며 수익성이 하락세를 보이고 있다. 또한 동 기간 영업이익은 1,787억 원, 1,737억 원, 1,267억 원, 순이익은 447억 원, 253억 원, 71억 원으로 이익 규모 또한 급감하는 것을 볼 수 있다.

■ 2020년 3분기 매출 증가에도 수익성 하락

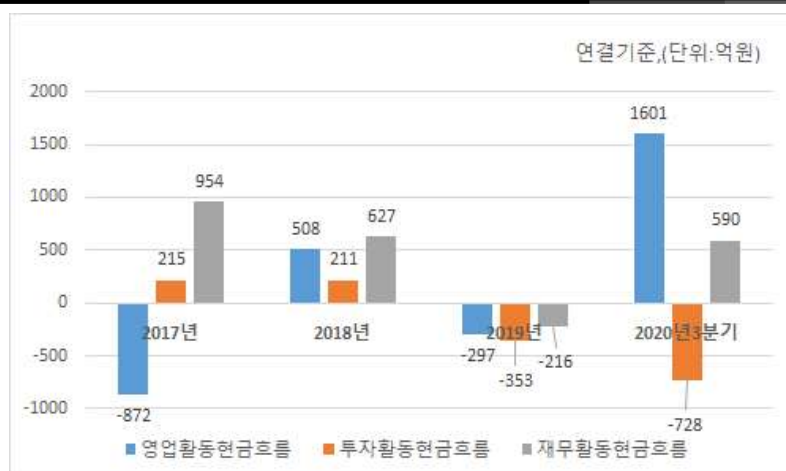
2020년 3분기 매출액은 전방산업의 업황 개선으로 전년 동기 대비 15.6% 증가한 6,285억 원을 기록하였으나 원가 부담이 확대되며 매출액영업이익률 13.3%, 매출액순이익률 3.4%를 기록하며 전년 동기 대비 수익성이 하락하였다.

동사는 손실 지속으로 자본규모가 감소하고 있으나 유동비율 66.9%, 자기자본비율 44.6%, 부채비율 124.1%를 기록하는 등 전반적으로 무난한 재무구조를 보유하고 있다.

■ 순익 시현에도 차입금 조달을 통한 자금 충당

2019년 동사는 순익 시현에도 불구하고 현금 유입이 없는 수익의 차감과 운전자본 부담 가중으로 -297억 원의 영업활동현금흐름을 나타냈다. 따라서 차입금 조달 및 기보유현금을 통해 부족한 자금을 충당하였다.

그림 15. 동사 현금흐름의 변화



*출처: 동사 사업보고서(2019) 3분기보고서(2020)

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

연구개발, 해외법인 성장 기반, 본딩와이어 시장점유율 세계 1위 지속 예상

주력 제품인 본딩와이어는 꾸준한 연구개발과 중국 법인 성장으로 세계시장 점유율 1위를 수성할 것으로 예상된다. 또한, 다양한 신사업을 통해 본딩와이어 이외의 제품 매출도 증가할 것으로 예상된다.

■ 꾸준한 연구개발과 중국법인 성장으로 세계시장 점유율 선두 유지

2020년 3분기 기준 동사의 매출구성은 본딩와이어 91.5%, 솔더볼 2.6%, 스퍼터링 타겟 3.3%로 나타났다. 한편, 중국 반도체 시장이 성장함에 따라 본딩와이어 세계시장의 40%를 중국 시장이 차지하고 있다. 이에 동사는 2000년 이후 중국 시장을 공략하기 시작하였고, 중국 쿤산법인을 통한 신규 고객 유치에 힘입어 2019년부터 본딩와이어 세계시장 점유율 1위 기업으로 등극했다.

전 세계적인 COVID-19 사태 및 선진국들의 보호무역주의 기조로 인해 제조업계 내 경기침체 우려가 일부 현실화되었다. 그럼에도 불구하고, 동사는 2020년 3분기 누적매출이 2019년 전체 매출의 99%를 달성하는 등 뚜렷한 실적 증가세를 보이고 있다. 또한, 중국 법인의 실적이 지속적으로 증가하고 있어 앞으로도 세계시장 점유율 1위를 수성할 것으로 예상된다.

■ 반도체 소재 관련 기술력 기반 다양한 신사업 추진

동사는 새로 신축한 음성공장에 월 100톤 생산능력의 주석, 은 등의 재생 가능한 설비를 갖추었다. 해당 공장은 솔더볼 사업의 전반적인 역량 강화를 위하여 운영되고 있다. 내부 생산 불용품, 손실 원재료 등을 재생하거나, 고객 불용품을 활용하여 다시 주석과 은으로 원재료화하고 있다. 동사는 이를 재생 및 판매/재사용하여 원재료비 절감을 할 수 있을 것으로 판단된다.

또한, 동사가 생산을 늘리고 있는 솔더페이스트는 주로 센서 및 Logic 반도체의 파워모듈에 사용되는데, 반도체 트렌드 변화 및 자동차 전장용 SMT 수요가 증가함에 따라 매년 10% 이상의 매출액 성장이 예상되는 시장이다. 현재 모바일용 반도체 제품에 Type 6 제품이 적용되고 있으며, 향후 Type 7을 상용화할 계획이다. Type 7은 Type 6에 비해 kg당 2배 이상 가격이 높은 점에서, 동사의 수익 증가가 기대된다.

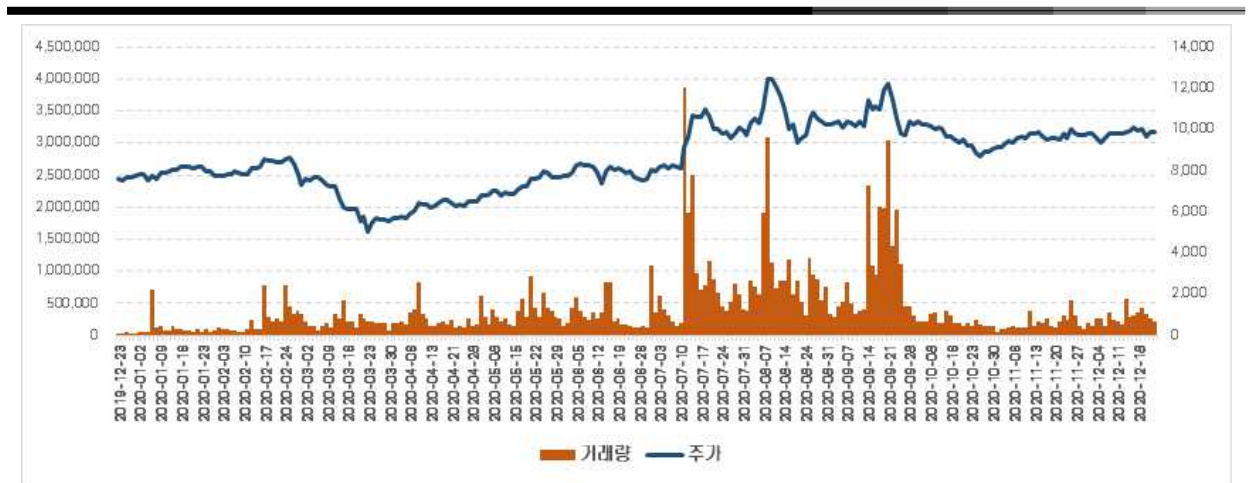
그밖에도 건축 인테리어용 테이프, 반도체 공정용/EMI용 테이프, 전자·전기 보호용, 고정용 테이프 등 테이프/기능성 필름 사업에 진출하였으며, 음성공장에서 실리콘 소재를 적용한 2차 전지 음극활물질 사업을 준비하면서 국내외 특허등록 및 국가지원사업을 통한 개발을 통해 양산에 박차를 가하고 있다. 이와 같이 동사는 반도체 소재 관련 기술력을 기반으로 다양한 신사업을 추진하고 있으며, 이는 향후 동사의 추가 성장동력이 될 것으로 기대된다.



■ 증권사 투자의견

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
	• 최근 6개월 이내 발간 보고서 없음		

■ 시장정보(주가 및 거래량)



*출처: Kisvalue(2020.12.)