

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

[▶ YouTube 요약 영상 보러가기](#)

카스(016920)

소매

요약

기업현황

시장동향

기술분석

재무분석

주요 변동사항 및 전망



작성기관

NICE평가정보(주)

작성자

조상진 선임연구원

- 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

카스(016920)

전자저울을 중심으로 산업/상업용 계량시스템의 표준을 선도하는 기업

기업정보(2021/02/08 기준)

대표자	김태인
설립일자	1983년 04월 19일
상장일자	1989년 12월 28일
기업규모	중견기업
업종분류	그 외 기타 기계 및 장비 도매업
주요제품	산업/상업용 저울

시세정보(2021/02/08 기준)

현재가(원)	2,650
액면가(원)	500
시가총액(억 원)	635
발행주식수	23,944,698
52주 최고가(원)	3,365
52주 최저가(원)	875
외국인지분율	0.19%
주요주주	김동진, 김태인

■ 국내외 생산 거점 및 판매망 확보를 통해 전자저울 분야 선도

카스는 1983년에 설립된 산업/상업용 저울 제조 전문기업으로 오래전부터 추진해온 ‘카스의 글로벌화’ 전략에 힘입어 지속적으로 전자저울 신제품을 개발하고 있다. 동사는 국내외 생산 거점 및 판매망을 확보하였으며, 해외 지사 법인을 통한 현지 밀착 마케팅과 맞춤형 마케팅 전략으로 전 세계 120개국에 제품을 수출하고 있다. 또한, 국내에서는 저울 시장의 약 70%를 점유하여 전자저울 산업을 선도하고 있다.

■ 고성능 무게감지센서를 통한 정밀계측 기술력 보유

카스는 사업 초기부터 전자저울 및 로드셀 기술개발에 주력해 왔으며, 전자저울의 핵심부품인 일반 로드셀(무게감지센서)¹⁾을 고도화하여 고정밀도의 특수 로드셀까지 개발하였다. 또한, 로드셀에 들어가는 스트레인게이지²⁾를 자체적으로 생산하고 있으며, 국내외 공장을 통하여 2019년 기준 연간 185만 여대 생산할 수 있는 생산역량을 갖추고 있다.

■ 스마트팩토리 사업 확장 및 사업 다각화

카스는 각종 물류 센서를 포함한 센서개발과 응용기술개발로 네트워크를 통한 산업시스템을 구현하였으며, 전자저울 센서기술을 통해 자동기계, 포장기술 자동화를 구현하고 빅데이터의 이력관리를 통해 지능형 생산공정 설계 및 스마트 자동화를 구현하고 있다. 또한, 의료기기 사업 중의 하나인 발열 출입통제 시스템으로 사용되는 안면 열화상 카메라를 생산하고 있는 등 계량/계측 분야 기술을 활용한 스마트팩토리 구축과 의료기기 분야로 사업을 확장하여 신성장 동력을 마련하고 있다.

1) 로드셀(Load Cell)은 외부에서 작용하는 힘 또는 하중으로 변형되는 탄성체와 기계적인 변형을 전기신호로 변환하는 스트레인게이지를 이용한 센서로, 하중계, 하중 센서, 힘 센서 등으로 지칭된다.

2) 스트레인게이지(Strain Gage)는 물리적인 변형량(Strain)을 전기적인 신호로 바꾸어 피측정물의 변형량을 측정하는 저항센서이다.

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	1,394.1	5.9	66.9	4.8	18.8	1.3	5.4	1.6	213.0	114	2,067	12.1	0.7
2018	1,399.8	0.4	75.0	5.4	25.7	1.8	6.6	2.2	201.0	122	2,195	13.3	0.6
2019	1,357.9	(3.0)	37.3	2.7	29.5	2.2	7.1	2.3	205.6	140	1,882	29.3	0.8

기업경쟁력

전자저울 제조기술 보유

■ 센서 및 전자저울 제조기술 보유

- 센서: 스트레인게이지, 로드셀, 토크센서, 압력센서
- 전자저울: 회로 및 F/W, 기구설계

■ 다양한 전자저울 제품군 확보

■ 국내 시장점유율 약 70% 점유

■ 다수의 인증 획득

- 196개 계량인증 및 114개 안전인증

검·교정 서비스

홈페이지 교정서비스



예약교정서비스



구입교정 및 수리교정 서비스



교정위탁 서비스



핵심기술 및 적용제품

핵심기술

■ 자동화 솔루션

■ 센서 솔루션

■ 산업용/연구용 계량 솔루션

■ 계측 솔루션

■ 헬스&리빙 솔루션

■ 교정 솔루션

주요제품

■ 산업용 전자저울(무게측정), 로드셀(무게감지센서)

산업용	연구용	산업용	헬스&리빙	계측

시장경쟁력

시장의 확대

■ 4차 산업 혁명에 의한 스마트팩토리 시장 확대

- 물리 센서기술을 통한 스마트팩토리 구현
- 스마트팩토리에 대한 정부의 전폭적인 지원

산업용 저울 시장현황

년도	시장 규모	성장률
2019년	553억 달러	연평균 1.75% ▲ (통계청)
2021년	572억 달러	

최근 변동사항

스마트팩토리 사업확장으로 경쟁력 강화

■ 스마트팩토리 사업확장

- 스마트 물류 관리시스템
- 스마트 제조생산 시스템
- 스마트 농작물 관리시스템

의료기기 사업 진출

■ Covid-19 확산세에 따라 의료기기 사업 진출

- 열화상 카메라 개발
- 실시간 바이러스 살균기 '카스 에어메디' 개발

I. 기업현황

전자저울 및 정밀계측 분야 국내 선도기업

카스는 센서와 계량/계측 기술을 기반으로 산업/상업용 계량시스템의 표준을 선도하는 전자저울 제조 선도기업이다.

■ 개요

카스(이하 ‘동사’)는 전자저울 및 로드셀 등의 제조 및 판매를 주요 사업으로 영위하고 있는 업체이다. 1983년 4월에 설립되었으며, 1989년 12월 코스닥 시장에 상장한 기업으로 산업용, 상업용, 연구용, 헬스/리빙, 계측 등의 전자저울 및 로드셀(무게감지센서) 제조 및 판매로 38년간 전자저울 개발과 보급에 주력하고 있다. 또한, 동사는 ‘카스의 글로벌화’ 마케팅을 통한 현지화 전략을 추진하여 국내 저울 시장의 약 70%를 점유하고 있으며, 해외 10여 곳에 해당하는 국가에서도 시장점유율 1위(폴란드, 러시아, 터키 등 주력 시장 20~40% 점유)를 유지하는 등 국내외 전자저울 산업을 선도하고 있다.

국내(경기도 양주시) 및 해외(중국 저장)의 생산시설과 해외 11개의 지사 법인(미국, 중국, 인도, 러시아, 독일, 터키, 베트남 및 기타 지역으로 현지 에이전트가 동일한 수준의 서비스를 제공)을 통해 전 세계 120개국에 제품을 수출하고 있으며, 전자저울을 중심으로 산업/상업용 계량시스템의 표준을 선도하고 있다.

표 1. 기업 현황

구분	내용	구분	내용
회사명	카스	창업주	김동진
설립일	1983년 04월 19일	대표이사	김태인
매출액	1,183.34억 원 (2019년 재무제표 기준)	임직원 수	324명 (2020년 09월 기준)
발행주식 총수	60,000,000주 (2020년 9월 기준)	주요제품	전자저울 제조 및 판매
상장일	1989년 12월 28일 (코스닥)		
지식재산권(키프리스 기준)	등록 41건, 출원 1건		

*출처: 3분기보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

■ 대표이사 정보

김태인 대표이사는 동사에서 글로벌영업본부장, 경영지원본부장 등을 역임하였으며, 수상내용으로는 2016/2017년도 글로벌 고객만족도(GCSI) 1위 기업, 2017년 글로벌 스탠더드 경영대상 품질경영대상 부문 수상, 2017/2018년 글로벌 브랜드 역량조사(GBCI) 전자정보통신 산업 부문 1위 기업 등이 있다. 한편, 동사의 대표자는 2020년 05월 Covid-19로 어려움을 겪고 있는 지역사회에 기부활동 등을 통해 기업의 사회적 책임을 이행하고 있다.

■ 주요 관계회사 및 최대주주

동사의 최대주주는 창업주인 김동진 사장으로 지분 20.54%를 보유하고 있으며, 대표이사 김태인은 2대 주주로 지분율은 8.43%이다. 주요주주 및 지분율은 [표 2]와 같다.

표 2. 주요주주

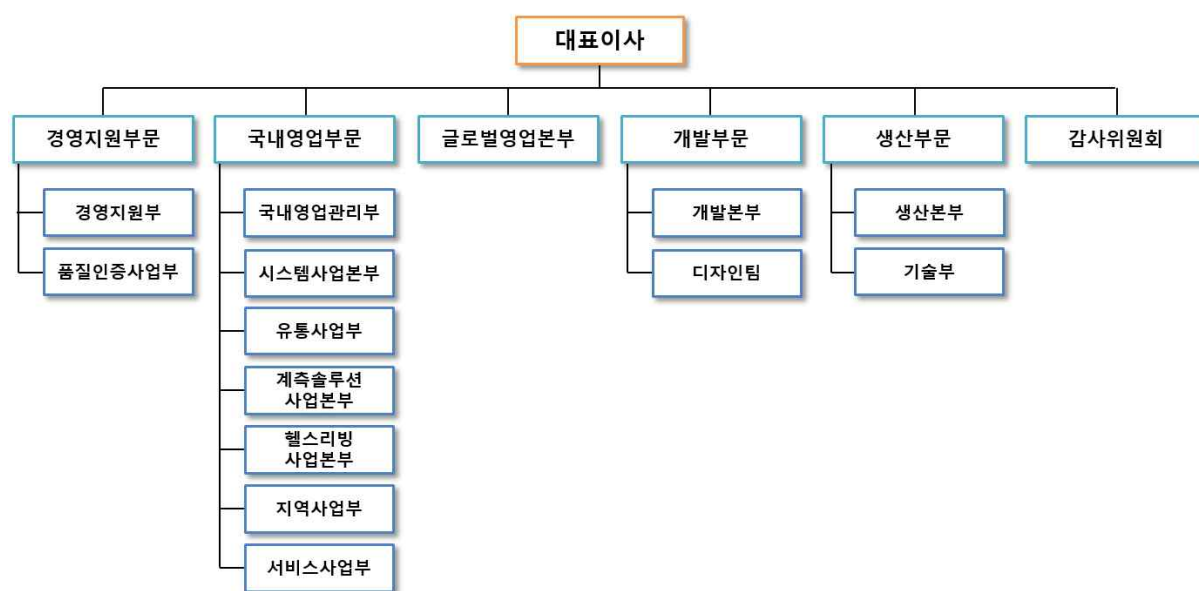
주요주주	지분율(%)
김동진	20.54
김태인	8.43
김태준	3.07
박현순	2.22
기타	65.74
합계	100.00

*출처: 3분기보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

■ 조직 구성

동사의 조직은 경영지원부문, 국내영업부문, 글로벌영업본부, 개발부문, 생산부문, 감사위원회 등으로 구성된다. 또한, 1986년 9월에 한국산업기술진흥협회로부터 기업부설연구소를 인증받아 연구개발 활동에 전념하고 있으며, 연구소의 경우 개발본부와 디자인팀으로 조직되어 산업 자동화기기, 검·교정 이력관리 시스템, POS(판매시점정보관리시스템)와 저울의 결합, 고정밀 센서 등의 미래 기술확보를 위해 지속적인 연구를 수행하고 있다.

그림 1. 조직 구성도



*출처: 3분기보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

■ 주요 사업 및 제품별 매출 비중

동사는 산업용, 상업용, 연구용, 헬스/리빙, 계측 등의 전자저울 및 로드셀(무게감지센서)을 제조, 판매하는 기업으로 38년간 전자저울 개발과 보급에 주력하고 있다. 특히, 세계 최초로 광 기반 초정밀 계량 센서를 개발(마그네틱 밸런스 기술, 광 기반 정밀 계량 센서기술)하였으며, 로드셀의 핵심소자인 스트레인게이지를 자체적으로 개발하고 생산하여 실험실용 초정밀 저울에서부터 대용량의 트럭, 열차, 비행기용 저울에 이르기까지 다양한 분야에 적용하였다. 또한, 첨단기술의 상징인 로봇(KAIST 휴보)용 특수 로드셀을 개발하였고, 우주 항공분야의 역학 실험에 동사의 센서기술을 적용하고 있다. 동사가 생산하는 전자저울 및 로드셀은 국내외 전반에 납품되고 있으며, 산업용/상업용, 연구용, 헬스/리빙용, 계측용 등으로 확장하였다.

표 3. 주요제품군 (2020년)

구분		구체적 용도	매출액(백만 원)	비중(%)
제품	상업용 전자저울	무게측정	40,100	39.88%
	로드셀	무게감지센서	20,217	20.11%
	라벨지	라벨용지	5,877	5.85%
상품	산업용 전자저울 등	상업용 전자저울	34,348	34.16%
합계			9,044	100%

*출처: 3분기보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

동사는 국내 양주 공장 및 해외 중국 저장 공장에 2019년 기준 연간 1,848,323대를 생산할 수 있는 생산역량을 갖추고 있으며, 로드셀 및 전자저울, 기타서비스(검·교정)에 따른 기술을 보유하고 있다. 또한, 해외 지사 법인과 90여 국가에 있는 170여 딜러들로 이루어진 글로벌 네트워크를 활용하여 한국계량기술의 우수성을 전파하고 있으며, 각각의 시장에 맞춤형 마케팅 전략을 전개하고 있다.

■ 연구개발 현황

동사는 계량기술을 기반으로 4차 산업혁명 대응 및 산업 경쟁력 강화를 위한 산업 인터넷 및 스마트팩토리에 대한 준비를 진행하고 있다. 그 초석으로 ‘월드 클래스 300’ 과제 중 하나인 광센서 저울개발에 성공하였으며, 이를 통해 초정밀 저울 시장의 판도를 바꿀 것으로 전망된다. 또한, 다수의 국책 연구 과제를 수행 완료하였거나 진행하고 있으며, 성공적인 과제 수행과 사업화로 기술의 우수성을 인정받고 있다.

표 4. 연구개발 실적(최근 3개년)

연구기간	연구과제명	결과
'19.07~'19.12	CSD-2	기술확보 완료
'19.01~'19.07	MWII-H	개발 완료
'18.03~'19.06	SWII-W	개발 완료
'18.05~'19.04	KCC 품질검사 자동화 인프라 구축	개발 완료
'18.10~'19.03	카메라 체적측정 알고리즘 개발	개발 완료
'18.04~'18.11	표준형 체적 카메라	개발 완료
'18.04~'18.11	체적 OIML 인증기술 확보	기술확보 완료
'18.05~'18.11	AC (CDMV2)	개발 완료
'18.05~'18.11	CS (CDMV2)	개발 완료
'18.05~'18.11	AD (CDMV2)	개발 완료
'18.05~'18.11	AP (CDMV2)	개발 완료

*출처: 3분기보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

■ 지식재산권 현황

동사는 최근 3개 년 간 보유 지식재산권은 10건으로 등록 2건, 특허출원 1건, 디자인등록 4건, 상표권등록 3건을 보유하고 있다. 특히, 로드셀과 저울에 대한 연구개발을 집중적으로 하고 있으며, 신성장 동력을 찾기 위하여 신규 아이템을 지속적으로 탐색하고 있다. 동사는 향후 응용 특허 및 신규사업 분야에서의 신규 특허출원을 통해 지식재산권을 더욱 확보해 나갈 계획이다.

표 5. 특허 현황(최근 3개년)

구분	등록(출원)번호	출원일자	발명의 명칭
특허출원	10-2019-0035379	2019.03.27	자동강수샘플러 시스템 및 그 작동방법
특허등록	10-2197122	2019.10.07	차량 중량 측정기
특허등록	10-2098960	2018.12.05	공항용 승객 수하물 체크 시스템 및 그 방법
디자인등록	30-1083199	2020.03.26	전자저울
디자인등록	30-1083198	2020.03.26	전자저울
디자인등록	30-1065678	2019.10.07	축중기
디자인등록	30-1065676	2019.10.07	축중기
상표권등록	40-1656818	2019.12.11	clearbowl
상표권등록	40-1650700	2019.11.12	CAS LIVING
상표권등록	40-1650699	2019.11.12	카스 리빙

*출처: 특허정보넷 키프리스(KIPRIS), NICE평가정보(주) 재구성

표. 시장 동향

국가별 인증과 검·교정이 필수인 산업/상업용 저울 시장

카스의 핵심사업은 전자저울 및 로드셀 등의 제조/판매로 전자저울의 핵심부품인 일반 로드셀에서 고정밀도의 특수 로드셀까지 개발하고 있다. 또한, 정밀 계량기술의 4차 산업으로의 확대에 따른 자동화 계량시스템 제조 및 엔지니어링 서비스를 통해 공장 자동화를 준비하고 있다.

■ 산업/상업용 저울산업 특징 및 규모

저울 기술은 계량기구의 디지털화, 지능화, 전자계산기와 마이크로 전자기술을 결합한 지능형 제조기술을 기반으로 발전해 나가고 있으며, 디지털융합(Digital Convergence) 환경을 맞아 기존의 독립형 기기였던 저울은 컴퓨터와의 네트워킹을 통해 전반적으로 규모와 내용 면에서 확대되고 있다. 한편, 저울산업의 최종생산품은 주로 대형 딜러를 통해 소규모 소매업자에게 공급하는 형식의 유통구조를 가지며, 법적, 제도적 장벽에 의해 최종 사용자가 제품의 구매 의사결정할 때 검정 및 교정에 대한 서비스를 필수적으로 요구하고 있다. 또한, 전자저울 및 관련 상품은 국가별 인증을 받아야만 판매할 수 있기 때문에 정기적으로 검정을 받아야 하는 진입장벽이 높은 산업적인 특성이 있다.

표 6. 산업/상업용 저울

산업용 저울		상업용 저울	
			
산업용 계량/계측	중량선별기/금속검출기	라벨프린트 저울	가격표시 저울
			
액체충진기	자동포장기	매장용 스캐너 저울	단순 중량 저울

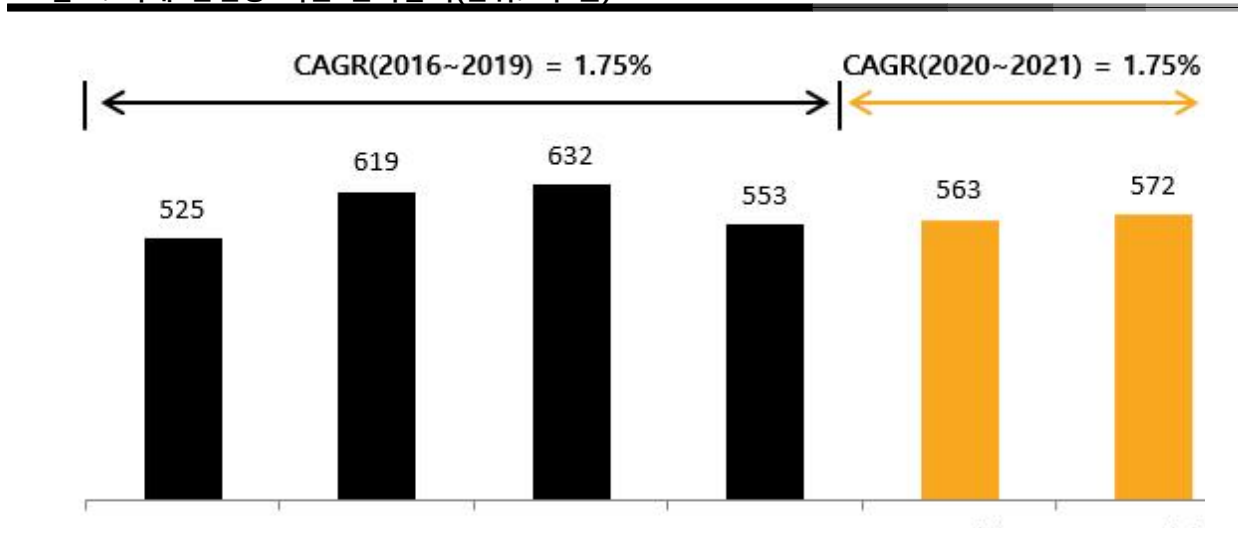
*출처: 동사 홈페이지, NICE평가정보(주) 재구성

동사의 제품은 크게 산업용 저울과 상업용 저울로 구분되며, 세부적으로 산업용 저울 및 로드셀에는 산업용 계량, 중량선별기/금속검출기, 액체충진기, 인디케이터, 스트레인게이지 등이 있으며, 상업용 저울에는 라벨프린트 저울, 가격표시저울, 진공/용기포장기, 선별기, 핸드랩퍼 등이 있다.

▶▶ 산업/상업용 저울 시장 규모

동사는 전자저울 및 로드셀을 판매하는 기업으로 산업/상업용 시장을 기반으로 해당 제품의 시장성을 조사하였다. 통계청 자료에 따르면, 국내 산업용 저울 출하금액은 2016년 525억 원에서 2019년 533억 원으로 연평균 1.75% 증가하였으며, 2021년에는 572억 원의 시장을 형성할 것으로 전망된다. 지속적인 산업 자동화 발전에 따라 생산라인에서 물질의 질량을 계량하는 기술에 대한 수요가 증가하고 있으며, 농업, 수산업, 임업 등 전통적인 산업에서 인력을 투입하는 공정을 최소화하기 위한 수단으로써, 중량선별기, 자동포장기, 라벨 프린팅 저울, 충전기 등의 응용제품 수요가 증가하고 있다.

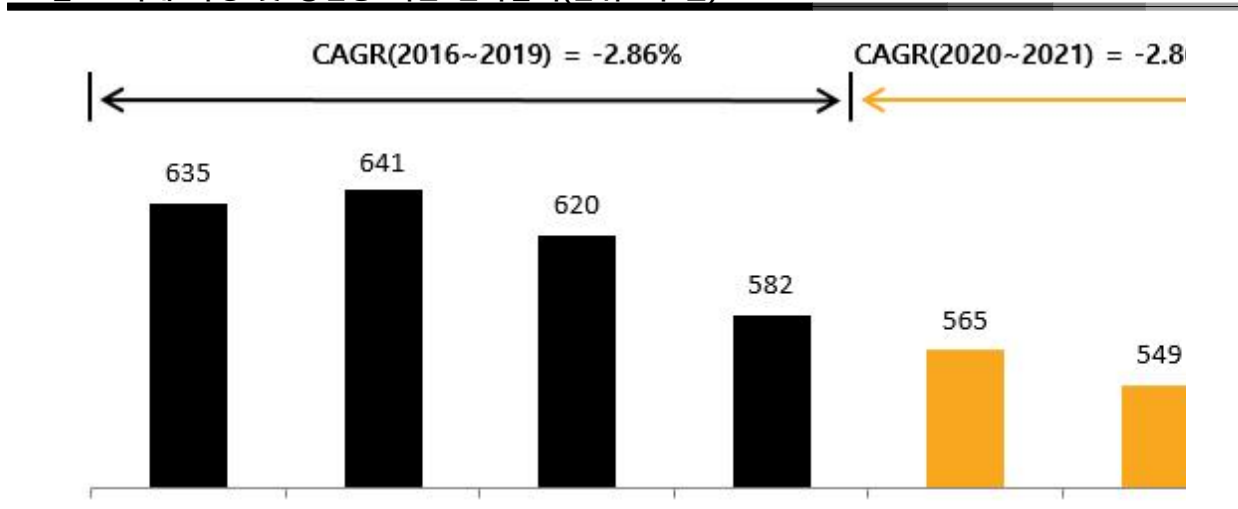
그림 2. 국내 산업용 저울 출하금액(단위: 억 원)



*출처: 통계청 국가통계포털(2020년), NICE평가정보(주) 재구성

반면, 국내 가정 및 상업용 저울 출하금액은 2016년 635억 원에서 2019년 635억 원으로 연평균 2.86% 감소하였으며, 2021년에는 549억 원의 시장을 형성할 것으로 전망된다.

그림 3. 국내 가정 및 상업용 저울 출하금액(단위: 억 원)



*출처: 통계청 국가통계포털(2020년), NICE평가정보(주) 재구성

국내 산업용 저울 시장은 카스, 에이앤디전자저울, 금용야마도제형, 이시다매뉴팩처링코리아, 큐리오텍, 한국에이앤디, 하나계기, 봉신로드셀 등이 참여하고 있으며, 국내 가정 및 상업용 저울 시장은 카스, 에이앤디전자저울, 이시다매뉴팩처링코리아 등이 참여하고 있다.

표 7. 국내 산업용 저울 업체

업체명	내용
카스	1983년 설립하여 전자저울 및 로드셀 등의 제조 및 판매를 주요 사업으로 영위하고 있으며, 국내 저울 시장의 약 70%를 점유(국내시장 1위 산업용 30%, 유통형 22%, 정밀시험시장 약 25%)하고 있음. 최근 인천공항에 스마트 수하물 저울을 도입함.
한국에이앤디	1986년 초정밀 전자저울 전문 수입업체로 시작하였으며, 1990년 세계 3대 전자저울메이커인 A&D와 합작하면서 제조생산 업체로 성공하였음. 일본의 기술과 노하우를 도입해 현재 고정밀도의 전자저울을 미국, 일본 등에 수출하고 있으며, 'COPHEX 2020'에 참여하여 기술을 선보임.
하나계기	1988년 설립하여 1990년부터 일반계측기, 이화학기기와 측정기기를 생산한 기업으로, 정밀 전자저울과 각종 산업 분야의 계량에 필요한 설비 등을 제조, 공급하고 있음.
봉신로드셀	1985년부터 산업용 로드셀을 개발, 보급하였으며, 크레인 스케일, 디지털 인디케이터 등 계량시스템을 주력으로 하고 있음. 국내를 비롯하여 미국, 유럽, 일본 등 38개국으로 수출하고 있으며, 2020년 봉신로드셀의 제품을 말레이시아에 있는 건축 업체인 Primaces SDN BHD에 납품함.

*출처: 각 회사 홈페이지 및 분기/반기보고서, NICE평가정보(주) 재가공

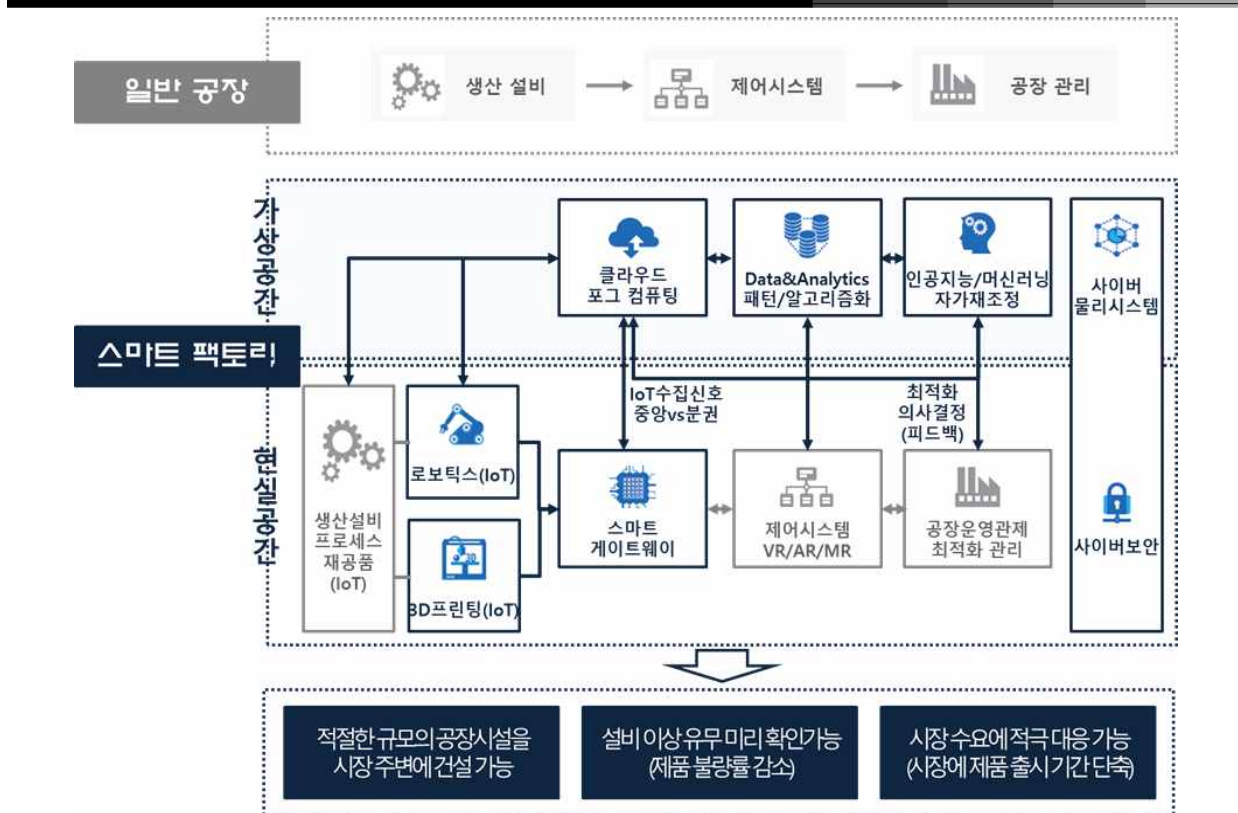
한편, 해외 산업용 저울 시장에는 Mettler-Toledo(독일/미국 합병회사), AND(일본), Teraoka Seiko(일본) 등이 국내업체인 카스와 함께 산업용 전자저울 시장에서 선도기업으로 인정받고 있다. Mettler-Toledo의 'XP Micro' 저울 시리즈는 계량 성능, 작업 효율성, ISO 등 각 규정의 기준에 대응하는 기술을 결집한 Micro/Ultra micro 저울 제품이며, 최근에는 신제품인 뉴 클래식(New Classic)을 발표하였다. 일본의 저울 업체 AND는 의료기, 계측기, 고성능 측정장치 등을 종합적으로 생산하는 업체로서 아날로그, 디지털 로드셀에 대한 계량기술을 바탕으로 마이크로 저울 'BM-20/22 Series'를 출시하였으며, 글로벌 시장에서 시장점유율 2위를 기록하고 있다.

■ 스마트팩토리 산업 특징 및 규모

4차 산업혁명이 진행됨에 따라, 동사는 산업용 시장에서 새로운 수요가 발생할 것으로 예상하여 포화 상태인 저울 시장에서 신규 수요 창출에 힘쓰고 있다. 이를 위해 반도체 제조설비, 자동차 및 선박 산업 분야 설비, 자동 액체 충전 시스템, 자동분말 포장 시스템 등 물질의 정량 확인과 포장 및 적재할 수 있는 자동화 설비를 준비하고 있어 이에 해당하는 스마트팩토리 시장을 분석 하였다.

스마트팩토리는 제품의 기획, 설계, 생산, 유통, 판매 등 전 공정을 정보통신기술로 통합하여 최소 비용과 시간으로 제품을 생산하는 미래형 공장이며, 제조의 모든 단계가 자동화 및 최적화된 공장으로 정의된다. 스마트팩토리 산업은 4차 산업혁명 주요 분야 중 하나로, 기존 제조업에 ICT 기술을 융복합하여 전 공정 및 공급망을 지능화, 최적화하는 미래형 제조 산업이다.

그림 4. 스마트팩토리 개념도



*출처: 삼성KPMG 경제연구원 및 중소기업 전략기술로드맵(2018), NICE평가정보(주) 재구성

▶▶ 스마트팩토리 시장규모

국내 스마트팩토리 시장은 2015년 6조 3,929억 원 규모에서 연평균 약 12% 성장하여 2018년 8조 8,684억 원 규모를 형성하였고, 이후 연평균 약 11%로 성장하여 2021년 12조 1,561억 원의 시장규모를 달성할 것으로 전망된다. 국내 스마트팩토리 산업은 생태기반이 전반적으로 취약한 편이나, 외산 솔루션 도입을 통해 시스템을 통합하는 ICT 융복합 경험은 상대적으로 풍부한 편에 속한다. 인적/물적 자원의 노하우 축적을 통해 전문성과 효율성을 향상할 수 있는 제조업 특성상 이러한 경험을 바탕으로 기술 국산화에 대한 노력이 필요하다.

그림 5. 국내 스마트팩토리 시장규모(단위: 억 원)



*출처: MarketsandMarkets(2019), NICE평가정보(주) 재구성

국내 제조업은 신흥 강국으로 성장하는 중국과의 격차를 벌리고 미국 및 독일, 일본 등 선진국과의 경쟁을 위해 적극적인 스마트팩토리 도입이 필요한 시점이다. 높은 수준의 ICT 기술과 인프라를 활용해 스마트 공정 방식을 도입하여, 경쟁력 강화를 모색하고 있으나, 국내 기업의 경쟁력 저하, 재무구조 악화 및 해외기술에 의존적인 공장 운영, 폐쇄적 기술공유에 따른 제조 기술 발전 저해는 경쟁력 확보에 한계를 가져왔다. 따라서 양적 투입 중심의 제조업 성장 방식에 대한 한계를 극복하고 다품종 소량생산을 위한 제조기술과 생산체계의 변화로 시장의 수요에 능동적인 대응을 통해 부가가치를 높일 필요가 있다.

Ⅲ. 기술분석






무게감지센서 고도화 기술력을 보유한 카스

카스는 전자저울의 핵심부품인 일반 로드셀을 고도화하여 고정밀도의 특수 로드셀까지 자체 개발하여 국내 저울 시장의 약 70%를 점유하여 전자저울 산업을 선도하고 있다. 또한, 38년간 각종 물류 센서를 포함한 센서개발과 응용기술개발로 포장기술 자동화를 구현하여 스마트팩토리 사업으로 확장하고 있다.

■ 다년간의 연구개발을 통한 전자저울 제조기술

동사는 사업 초기부터 전자저울 및 로드셀 기술개발에 주력해 왔으며, 산업용/상업용, 연구용, 헬스/리빙용, 계측용 등을 제조하여 국내 저울 시장의 약 70%를 점유하여 전자저울 산업을 선도하고 있다.

표 8. 주요 제품군

제품군	제품군사진	세부품명
상업용		라벨프린트저울, POS저울, 가격표시저울, 방수형 중량저울, 단순중량저울, 스캐너저울(매장형), 과일선별기 등
연구용		고성능 미량저울, 고정밀 수분분석기, 정밀밸런스, 분동세트 등
산업용		매달림 전자저울, 계수용 저울, 이동형 벤치 저울, 포크리프트스케일, 물류 입/출고 관리시스템 등
헬스&리빙		체지방계, 적외선 체온계, 주방저울, 디지털 타이머, 온습도계, 저주파자극기, 혈압계, 칫솔살균기 등
계측		마이크로미터, 캘리퍼스, 토크렌치, 멀티미터, 온도계, 잔존산소계, 내구시험기, Push Pull Gauge 등

*출처: 동사 홈페이지 및 회사소개서, NICE평가정보(주) 재가공

동사는 전자저울의 핵심부품인 일반 로드셀에서 고정밀도의 특수 로드셀까지 자체 개발하여 전자저울 제품에 사용하고 있으며, 고가의 특수형태 로드셀을 계량 관련 시스템 제조업체에 공급하고 있다. 또한, 동사는 특수 로드셀 관련하여 국내 최고의 범종 애플리케이션의 무게를 최초로 계량하고 세계 최대 항공기 A380 무게를 측정할 수 있으며, 로봇용 로드셀 기술을 보유하고 있다.

표 9. 기술 상용화 현황

국내 최고의 범종 에밀레종의 무게 최초 계량	세계 최대 항공기 대한항공 A380 무게 측정	카스 특수 로드셀이 적용된 KAIST 휴보로봇
 <p>1200년 역사의 무게를 달다!</p> <p>1997년 8월 11일 카스는 국내 최고의 범종 에밀레종(성덕대왕신종)의 무게를 최초로 계량하였다. 1년에 걸쳐 최첨단 측정 장비를 개발, 측정한 결과 그 무게가 중형 자동차 15대와 맞먹는 18.908톤이라는 사실을 밝혔다.</p>	 <p>세계 최대 항공기의 무게를 달다!</p> <p>세계 최대의 항공기 A380의 무게를 최초로 계량하였다. 카스가 세계 최초로 개발한 '시스템 W380'을 통해 계량한 기체의 무게는 무려 280톤으로, kg 단위까지 정확히 계량하였다.</p>	 <p>로봇과 자동화 기술의 핵심과제는 센서기술이다!</p> <p>카스는 로드셀을 개발, 생산하여 실험실용 초정밀 저울부터 대용량의 저울에 이르기까지 다양한 분야에 적용하였으며, 로봇(KAIST 휴보로봇)용 특수 로드셀을 개발하였다.</p>

*출처: 동사 홈페이지 및 회사소개서, NICE평가정보(주) 재가공

▶▶ 196개 주요 계량인증과 114개의 안전인증 확보

저울산업은 검증과 교정에 대해 법률로 규제하고 있으며, 각 국가별로 인증을 받아야만 판매가 가능한 품목이기 때문에 정기적인 검·교정을 통해 신뢰성을 확보하는 것이 중요하다. 동사는 국내뿐 아니라 국제법정계량기구(OIML: International Organization of Legal Metrology)의 세계 공용 계량인증 68개 제품과 NTEP(National Type Evaluation Program)의 미국 계량인증 34개 제품을 확보하는 등 세계 공용, 유럽, 미국, 호주, 일본, 뉴질랜드, 캐나다, 남아공 등에서 총 196개 계량인증을 확보하였다. 또한, CE(Communaute Europeenne)의 유럽 안전인증 102개 제품과 UL(Underwriters Laboratories Inc.)의 미국, 캐나다, 유럽 등 총 114개 안전인증을 획득하였다. 동사는 제품 판매뿐만 아니라 지속적으로 검·교정에 대한 서비스를 수행하고 있으며, 측정기기의 사용횟수, 사용환경, 내구연한 등 여러 요인으로 나타난 오차에 대한 교정을 국가표준 기본법에 따라 실시하고 있다.

▶▶ 한국형 스마트팩토리 구현

동사는 ‘스마트 공장·자동화산업전 2019’에 참여하여 물류관리시스템 및 스마트 트레이를 선보였다. 또한, 지속적으로 광센서 기반의 초정밀 계량 센서를 개발하여 경쟁사 대비 고밀도/고분해 생산 기술력을 보유하고 있으며, 스마트팩토리 구현 기술로 비전 시스템 솔루션, 방폭 계량시스템, 센서 및 스트레인게이지, 자동 액체 충전 시스템, 물류 입·출고 관리 시스템, 자동분말 포장 시스템 등을 보유하고 있다.

표 10. 스마트팩토리 관련 기술

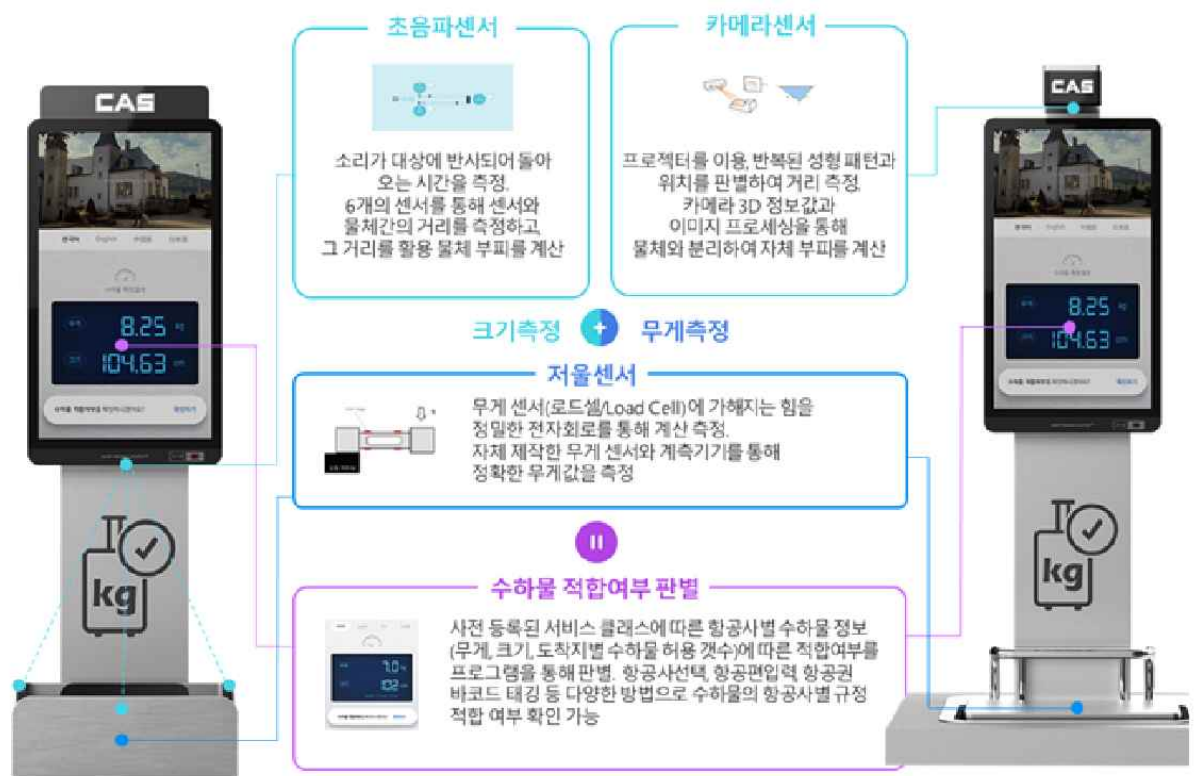
기술	사진	내용
비전 시스템 솔루션		동사는 반도체, 디스플레이 패널 업계 등에 사용되는 비전 소프트웨어와 카메라, 렌즈, 조명, 보드 등의 광학 제품을 제공하고 있음.
센서 및 스트레인게이지		힘센서 스트레인게이지의 제조 설계를 통한 다양한 센서기술은 산업설비뿐만 아니라 산업설비의 안전진단 및 엔지니어링 기술을 지원하며, 유/무선 디지털화를 위한 부분에도 적용하고 있음.
물류 입·출고 관리시스템(CLIS)		동사의 물류 입·출고 관리시스템은 정확한 계량 및 체적측정으로 제조공정, 라인공정, 포장공정, 물류 공정에 맞춤형 솔루션을 제공하고 있으며, 음. 또한, 다양한 사업현장에 적용되어 물류의 운임계산, 화물분류, 자재관리, 문서기록 등 토탈시스템 운영이 가능함.
방폭 계량 시스템		산업용 방폭 및 방진설비, 반도체 제조설비, 자동차 및 선박 산업 분야에 맞춤형 계량 센서를 제공하고 있음. 고온용, 진공용, 다축센서, 소용량에서부터 수천톤이 넘는 특수형 로드셀을 개발 및 생산하여 보급하고 있음.
자동 액체 충전 시스템		액체 상태의 물질을 다양한 용기에 정확한 계량과 충전이 가능한 시스템임. 물을 비롯하여 음료, 기름, 화학물질에 정확한 정량체크와 용기의 밀봉, 테스트가 가능한 자동화 설비 기술임.
자동분말 포장 시스템		분말형 가루를 다양한 포장 용기에 정확히 개량하고 검사 및 포장하는 시스템으로 밀가루, 시멘트, 비료, 사료 등과 같은 분말형 물질의 정량확인 및 이물질 검사를 거쳐 포장 및 적재하는 자동화 설비 기술임.

*출처: 동사 홈페이지 및 회사소개서, NICE평가정보(주) 재가공

▶▶ 인천공항, 스마트 수하물 저울

동사는 소프트웨어 개발 전문 중소기업인 (주)SQI소프트와 공동으로 스마트 수하물 저울을 개발하였다. 초음파 센서와 3D카메라 센싱 기술을 도입해 수하물의 무게와 크기를 동시에 측정할 수 있으며, 43인치 터치스크린을 통해 항공사 혹은 항공편을 선택하거나 바코드 리더에 탑승권을 인식하여 항공사별 수하물 규정에 따른 무료 위탁과 기내 반입 가능 여부를 한 번에 확인할 수 있도록 설계하였다. 스마트 수하물 저울은 인천공항 제1, 2 여객터미널 체크인 카운터 및 탑승 게이트에 총 182대가 설치되어 있다.

그림 6. 스마트 저울



*출처: 파이낸셜뉴스(2020.05.27) 발췌

■ SWOT 분석

그림 7. 동사 SWOT 분석



*출처: NICE평가정보(주)

▶▶ (Strong Point) 다년간의 센서 및 계량/계측 기술을 보유한 전자저울 선도기업

동사는 다년간의 경험을 통한 센서 및 계량/계측 기술을 보유하고 있으며, 국내 전자저울 시장 점유율은 약 70%이다. 또한, 지속적으로 검·교정이 수행되어야 하는 저울산업에 맞춰 동사는 196개 주요 계량인증과 114개의 안전인증 확보하여 전자저울 제품 관련 우수한 기술력을 보유하여 전자저울 시장을 선도하고 있다.

▶▶ (Opportunity Point) 스마트팩토리 구축 및 정부의 지원 정책

정부가 스마트팩토리 확대 정책에 속도를 내고 있으며, 2022년까지 3만 개의 스마트공장을 보급할 계획이다. 동사는 물리 센서기술을 기반으로 산업용 자동화, 정밀계측 분야, 각종 응용기술 부분의 산업용 시스템을 구현하였으며, 고품질 센서기술을 바탕으로 산업설비의 스마트화를 지원하여 스마트팩토리를 구현하였다.

▶▶ (Weakness Point) 인구감소에 따른 낮은 성장률의 가정 및 상업용 저울 시장

남녀노소 건강과 다이어트에 관한 관심이 높아지며, 가정용 체중계에 대한 수요는 꾸준히 증가할 것으로 전망되나, 장기적 측면에서는 국내 인구의 감소가 예상되어 가정용 체중계에 대한 수요는 낮아질 것으로 전망된다. 이에 동사는 계량/계측 분야 기술을 활용한 스마트팩토리 구축과 의료기기 분야로 사업을 확장하여 가정 및 상업용 저울 시장의 축소에 대한 대비를 준비하고 있다.

▶▶ (Threat Point) Covid-19에 따른 위축된 소비 시장

Covid-19 확산으로 인한 글로벌 경제 활동 위축 정도가 2003년 사스(SARS) 당시보다 더 클 것으로 예상된다. 국내 주요 제조업의 현황을 살펴보면, 생산에 미치는 영향은 단기적으로는 크지 않으나, 점차 수요가 위축되면서 유동성 위기와 성장잠재력 훼손이 우려된다. 다만, 동사는 Covid-19 확산에 대비하여 열화상 카메라, 실시간 바이러스 살균기 등을 개발하여 위축된 소비장에 대한 탈피 전략을 세우고 있다.

IV. 재무분석

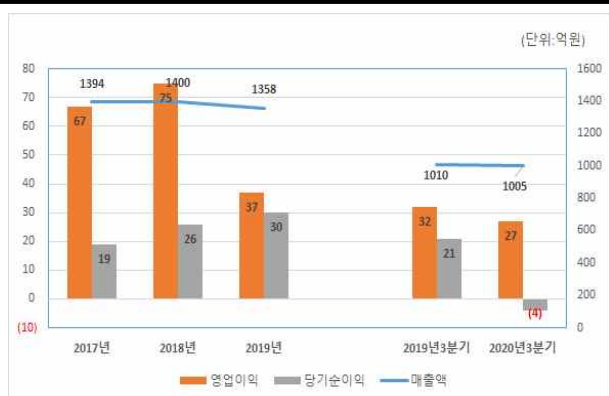
높은 시장점유율을 기반으로 매출 유지

.동사는 1983년에 설립되어 전자저울 및 로드셀 등의 제조 및 판매를 주요사업으로 영위하는 업체로 국내 전자저울 시장에서 높은 점유율을 기반으로 매출을 유지하고 있다.

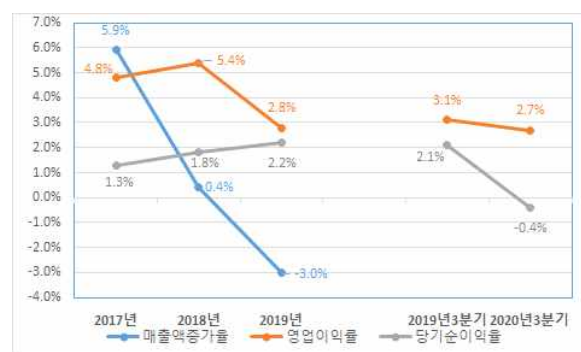
■ 저성장에도 불구하고 천억 원대 매출 유지

동사는 전자저울 및 로드셀 제조·판매 사업을 영위하고 있으며, 2019년 매출액 1,358억 원 중 국내 매출액은 1,063억 원(전체 매출의 78.3%)으로 내수 매출이 비중이 높다. 전자저울 시장은 성숙기로 저성장이 지속되고 있으나 동사는 국내 전체 전자저울 시장규모 대비 70%의 높은 시장 점유율을 기반으로 천억 원대의 매출을 유지하고 있다.

그림 8. 동사 연간 및 3분기 요약 포괄손익계산서 분석



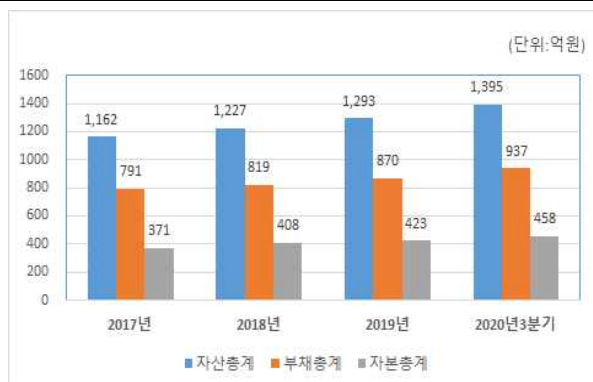
매출액/영업이익/당기순이익 추이



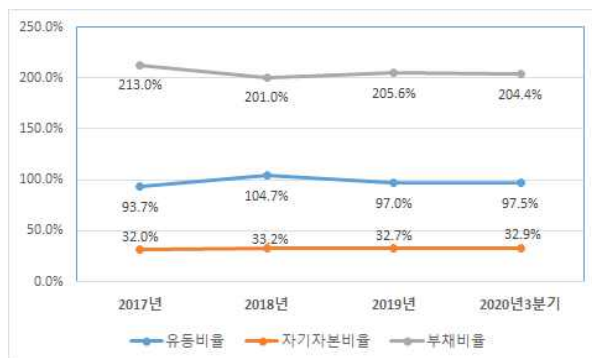
증가율/이익률 추이

*출처: 동사 사업보고서(2019), 3분기보고서(2020)

그림 9. 동사 연간 및 3분기 요약 재무상태표 분석



부채총계/자본총계/자산총계 추이



유동비율/자기자본비율/부채비율 추이

*출처: 동사 사업보고서(2019), 3분기보고서(2020)

■ 2019년 매출 감소 및 영업수익성 하락

동사의 2019년 매출액은 내수 판매 부진으로 3.0% 감소한 1,358억 원의 매출을 실현하며 역성장하였다. 수익성 측면에서는 경상개발비 증가로 판매비와 관리비 부담이 가중되어 매출액영업이익률이 2.8%로 하락하였고, 외화환산손실과 대손상각비가 감소하면서 매출액순이익률은 전년 대비 개선된 2.2%를 기록하였는데 전반적으로 수익성이 낮은 편이다.

주요 재무안정성 지표는 차입금 증가로 부채규모가 확대되면서 전년 대비 소폭 하락한 자기자본비율 32.7%, 부채비율 205.6%, 차입금의존도 39.5%를 기록하였고, 유동비율도 97.0%를 기록하면서 다시 100% 이하로 떨어졌다.

■ 2020년 3분기 순이익 적자 전환

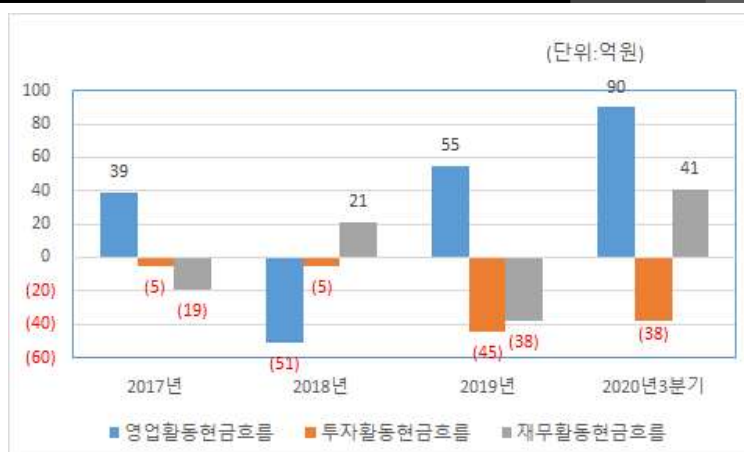
2020년 3분기 매출액은 1,005억 원으로 전년 동기 대비 0.4% 감소하였다. 수익성 측면에서는 대손상각비 및 지급수수료 등의 증가로 판매비와 관리비 부담이 확대되어 매출액영업이익률은 전년 동기 대비 저하된 2.7%를 기록하였고, 외화환산손실이 증가하여 매출액순이익률은 -0.4%로 적자 전환하였다.

주요 재무안정성 지표는 자기주식 처분 등으로 자본총계가 증가하였으나 차입금 증가로 부채총계도 늘어나 유동비율 97.5%, 자기자본비율 32.9%, 차입금의존도 39.5%로 미흡한 지표가 지속되었다.

■ 영업활동현금흐름 개선되었으나 현금성자산은 감소

2019년 영업활동현금흐름은 매출채권 회수의 영향으로 정(+)의 상태로 전환되었다. 그러나 CAS DEUTSCHLAND AG의 지분을 100% 취득 등의 투자활동에 45억 원, 차입금 일부 상환 등 재무활동에 38억 원을 지출하면서 보유 현금성자산은 기초 대비 28억 원 감소하였다.

그림 10. 동사 현금흐름의 변화



*출처: 동사 사업보고서(2019), 3분기보고서(2020)

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

스마트팩토리 사업확장 및 의료기기 사업 다각화를 통한 성장 기대

카스는 지속적인 R&D 투자를 통해 기술력을 확보하고 센서기술 통해 스마트팩토리 분야로 사업을 확장하고 있다. 또한, 사업 다각화를 위해 의료기기 사업을 확대하여 신성장 동력을 마련하고 있다.

■ 센서와 네트워크 기술로 스마트팩토리 구현 기대

동사는 2019년에 코엑스에서 개최된 스마트공장, 자동화산업전 ‘오토메이션 월드 2019’에 참가하여 다양한 산업에서의 응용 로드셀 제품(방폭 로드셀, 소형 디지털 로드셀)과 IoT에 사용되는 디지털형 제품인 Miniature Force Sensor 등을 선보였다. 동사의 기술은 반도체 자동화 장비를 비롯해 로봇, 품질관리 장비, 소형 압력 프레스, 스폿웰딩 등 다양한 와이어의 장력 측정에 응용될 수 있고, 특히 디지털 출력형 센서인 디지털 로드셀은 유지보수 케어가 필요한 IoT 산업 환경에 적용될 수 있다. 또한, 동사는 스트레인게이지 기반의 모든 물리 센서의 상품화를 준비하고 있으며, 로봇의 감각 부분에 적용되는 힘 센서(토크 센서)와 산업용 힘 센서, 압력센서 등을 중점 개발하여 IoT 기술에 접목함으로써 빠르게 변화하고 있는 4차 산업 환경에서 경쟁우위를 선점할 것으로 기대된다.

■ 사업 다각화를 위한 의료기기 사업 확대

동사는 전자저울 외 한국형 스마트팩토리 및 헬스케어 제품, 물류 자동화 산업으로 사업을 확대하고 있으며, 발열 출입통제 시스템으로 사용되는 안면인식 열화상 카메라를 개발하였다. 또한, 피톤치드 전문기업인 ‘숲에온’과 바이러스 확산 방지를 위한 실시간 바이러스 살균기 헬스케어 사업 제휴를 위한 업무협약을 체결하였으며, Covid-19 바이러스 살균 가능한 피톤치드 용액을 사용한 실시간 바이러스 살균기 ‘카스 에어메디’ 개발하였다. 해당 제품은 스티디카페를 시작으로 리조트 및 호텔, 기업체의 사무실, 콜센터 등에 사용될 것으로 전망되며, Covid-19 확산세에 따라 제품의 지속적인 수요가 기대된다.

표 11. 열화상 카메라

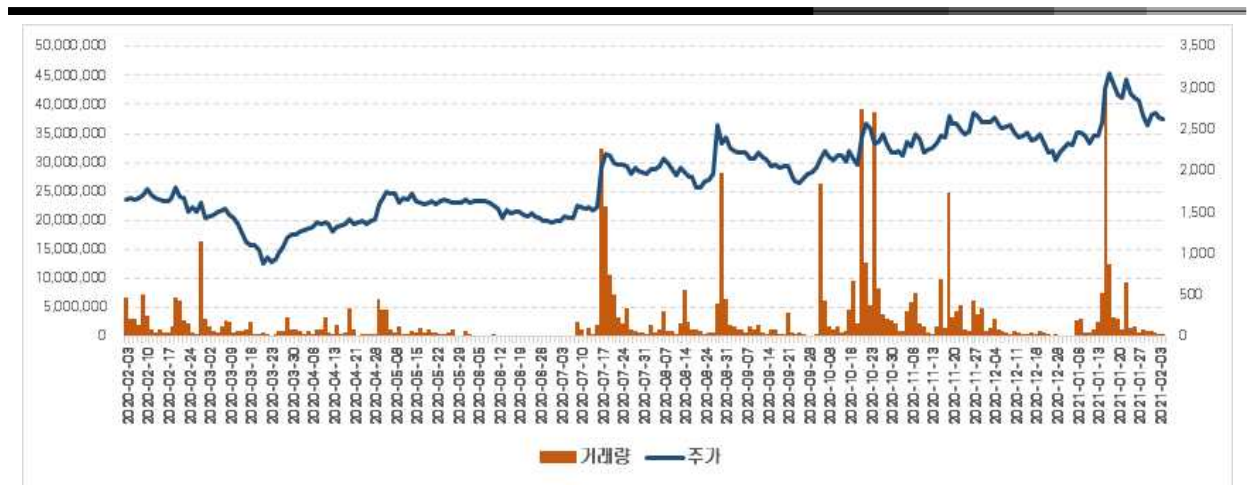
열화상 카메라				
				
스마트 발열체크기	고정형 열화상, 실화상 카메라	안면인식 열 감지 카메라	발열 감지 듀얼 카메라	열화상 카메라

*출처: 동사 홈페이지, NICE평가정보(주) 재구성

■ 증권사 투자의견

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
	<ul style="list-style-type: none"> 최근 6개월 이내 발간 보고서 없음 		

■ 시장정보(주가 및 거래량)



*출처: Kisvalue(2021.02.)