

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

☆ 2020 코스닥라이징스타 선정 기업 ☆

# 엠플러스(259630)

## 자본재

요약

기업현황

시장동향

기술분석

재무분석

주요 변동사항 및 전망



작성 기관	(주)NICE디앤비	작성자	정미주 연구원
<p>■ 본 보고서는 「코스닥 시장 활성화를 통한 자본시장 혁신방안」의 일환으로 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해, 한국거래소와 한국예탁결제원의 후원을 받아 한국IR협의회가 기술신용 평가기관에 발주하여 작성한 것입니다.</p> <p>■ 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.</p> <p>■ 본 보고서의 요약영상은 유튜브로도 시청 가능하며, 영상편집 일정에 따라 현재 시점에서 미게재 상태일 수 있습니다.</p> <p>■ 카카오톡에서 “한국IR협의회” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.</p> <p>■ 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-2122-1300)로 연락하여 주시기 바랍니다.</p>			



한국IR협의회

## 엠플러스(259630)

## 리튬이온 이차전지 조립공정의 종합솔루션 제공 전문기업

기업정보(2020/09/14 기준)

대표자	김종성
설립일자	2003년 04월 08일
상장일자	2017년 09월 20일
기업규모	중소기업
업종분류	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업
주요제품	이차전지 조립공정 장비

기업정보(2020/09/21 기준)

현재가(원)	32,350원
액면가(원)	500원
시가총액(억 원)	1,735억 원
발행주식수	5,364,439주
52주 최고가(원)	32,350원
52주 최저가(원)	9,800원
외국인지분율	1.3%
주요주주	
김종성 외 12인	28.0%
자사주	1.3%

## ■ 파우치형 리튬이온 이차전지 조립공정에 특화된 장비 개발 및 제조

엠플러스(이하 ‘동사’)는 파우치형의 전기자동차용 리튬이온 이차전지 조립공정 장비 개발 및 제조를 주력 사업으로 영위하고 있다. 동사의 주요제품은 노칭기, 스테킹기, 텁웰딩기, 패키징기, 디제싱기로, 이차전지 조립공정 전체에 대응 가능한 장비로 구성되어 있다. 동사는 이차전지 제조공정에 대한 노하우와 양산 경험을 바탕으로 조립공정 내 핵심기술을 개발하고 있다.

동사는 이차전지 전방산업인 전기자동차와 에너지저장장치의 산업 성장세와 이차전지 제조사의 설비투자 확대에 따라 이차전지 제조 장비 수주 확대를 예상하고 있다. 이에 따라 동사는 신공장(제 3공장)을 증설하여 생산능력/효율 극대화로 전방산업에 본격 대응하고 있다.

#### ■ 이차전지 조립공정 장비 Turn-Key 납품

동사는 수주에 따른 주문 생산 및 판매방식을 채택하여 품질과 생산성을 모두 갖춘 리튬이온 이차전지 조립공정 장비를 공급하고 있다. 특히, 동사는 이차전지 조립공정 자동화 시스템을 갖추었으며, 전 설비를 일관성 있는 품질과 속도(생산성)로 Turn-Key 납품이 가능하여 경쟁력을 확보하고 있다.

#### ■ R&D 역량 기반의 판매전략으로 고객사 네트워크 구축

동사는 이차전지 장비산업에 진입한 후 직접 또는 현지 에이전트의 영업을 통해 주문 생산방식으로 제품을 판매하고 있다. 동사는 국내, 중국 거래선 뿐만 아니라 미국, 유럽 등 해외 신규 거래처 발굴에 주력하고 있으며, R&D 역량 기반의 기술영업, 현장 중심 영업라인을 구축해 나가고 있다. 특히, 동사는 올해 형가리 현지법인을 기반으로 유럽시장 공략을 본격화한다. 동사는 지속적인 수주확보와 산업 내 양호한 기술력과 수주잔고, 생산성 등을 바탕으로 하반기 성장세 지속 가능성이 높은 수준이다.

## 요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준)

(2017년, 2018년 K-IFRS 별도 기준, 2019년 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	721.1	157.3	79.6	11.0	49.2	6.8	22.2	10.0	80.6	1,121	6,538	18.5	3.2
2018	781.1	8.3	19.3	2.5	15.8	2.0	4.4	1.9	162.6	309	7,646	54.7	2.2
2019	1,043.4	33.6	27.4	2.6	20.1	1.9	-	-	241.3	392	8,085	44.5	2.2



## 기업경쟁력

### 연구개발역량 및 지식재산권 확보

- 이차전지 조립공정 장비 관련 개발관리, 기구설계, 시스템 제어, 전산해석 등을 담당하는 기업부설연구소 운영
- 전기자동차의 리튬이온 이차전지용 고속 노칭기 개발, 고속 스태킹 장비 개발, 패키징 장비용 파우치 포밍 금형 개발 등의 연구개발실적보유(상품화 완료)
- 국내외 포함 특허 출원 11건, 특허 등록 35건, 디자인권 10건, 인증(이노비즈, 벤처기업 등) 보유

### 전 공정 자체 생산 및 마케팅 역량 보유

- 수주에 따른 주문 생산 및 판매방식을 채택하여 품질과 생산성을 모두 갖춘 리튬이온 이차전지 조립공정 장비 공급
- 이차전지 조립공정 전체에 대해 Turn-Key 납품 가능한 업체로 국내외 영업활동 수행 가능
- 설계/제작/프로그램 개발 인력이 영업 일선에 투입되는 기술기반과 현장 중심의 영업라인 구축

## 핵심기술 및 적용제품

### 이차전지 조립공정 제조 장비 전체 설계 및 제작기술 보유

- 자동화 장비 제조기술에 기반한 파우치형 리튬이온 이차전지 조립공정 장비 제조
- 이차전지 제조공정에 대한 노하우와 양산 경험을 바탕으로 조립공정 제조 장비의 핵심 기술개발 및 생산 구현

### 이차전지 조립공정 장비 Turn-Key 시스템 공급

- 전 공정 자체 생산 역량을 보유하여 주문 생산 및 판매방식 채택 후 이차전지 조립공정 전체에 대해 Turn-Key 시스템으로 공급

### 동사의 주요 제품

노칭기



스테킹기



탭웰딩기



패키징기



디게싱기



## 시장경쟁력

### 전기자동차 배터리 시장규모 및 성장률

년도	시장규모	성장률
2018년	15조 1,000억 원	58.7%▲
2023년	95조 8,000억 원	

- 전기자동차 보급률이 2018년 2.2%에서 2023년 10.8%까지 성장이 전망되면서 전기자동차 배터리 시장규모 연평균 58.7%로 성장 예상
- 전기자동차와 이차전지의 수요와 공급에 본격적으로 집중 - 이차전지 제조공정의 핵심 부분에 해당하는 이차전지 제조 장비산업에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상

### 동사의 시장경쟁력

- 파우치형의 전기자동차용 배터리 비중 증가 추세
- 이차전지의 전방산업인 전기자동차와 ESS 산업의 시장전망이 우호적임에 따라 이차전지 조립장비 시장 역시 성장세 예상
- 전기자동차, ESS 산업 활성화를 위한 각국의 정책적 지원 등으로 인하여 동사의 영업활동에 유리한 환경

## 최근 변동사항

### 글로벌 이차전지 조립공정 장비 전문기업으로 성장 기대

- 신공장 증설에 따른 생산능력/효율 극대화로 전방산업 성장에 본격 대응
  - 충청북도 청주시 소재에 신규 제 3공장 완공
- 유럽시장 공략 본격화 및 생산능력 확대로 지속적인 수주 확보
- 산업 내 양호한 기술력과 수주잔고, 생산성 등을 바탕으로 하반기 성장세 지속 가능성이 높은 수준



## I. 기업현황

### 파우치형 리튬이온 이차전지 조립공정에 특화된 장비 제조 전문기업

동사는 파우치형의 리튬이온 이차전지 조립공정 장비 제조를 주력 사업으로 영위하고 있으며, 현재 이차전지 조립공정 전체에 대응 가능한 제품 라인업을 보유하여 지속적인 수주를 확대하고자 이차전지 조립공정 장비를 개발하고 있다.

#### ■ 회사 개요: 연혁, 주요 관계회사

동사는 이차전지 제조 장비 중 파우치형의 리튬이온 이차전지 조립공정 장비 제조를 주력 사업으로 영위하고 있으며, 2003년 4월에 설립되어 2017년 9월 코스닥 시장에 상장되었다. 동사는 전기자동차용 리튬이온 이차전지의 태동기인 2008년부터 미국 A123 시스템사와 협력하여 이차전지 조립공정 자동화 시스템 개발에 성공하였으며, 현재 국내 SK이노베이션, 중국 Wanxiang EV 등 글로벌 이차전지 제조사의 양산설비를 공급하고 있다.

동사는 충청북도 청주시 소재 본사와 공장을 운영하고 있으며, 2019년 1월 유럽지역의 제품 설치 및 유지보수를 위한 현지법인 mPLUS Hungary Limited Liability Company를 형가리에 설립하였다.

[표 1] 동사 종속회사 현황

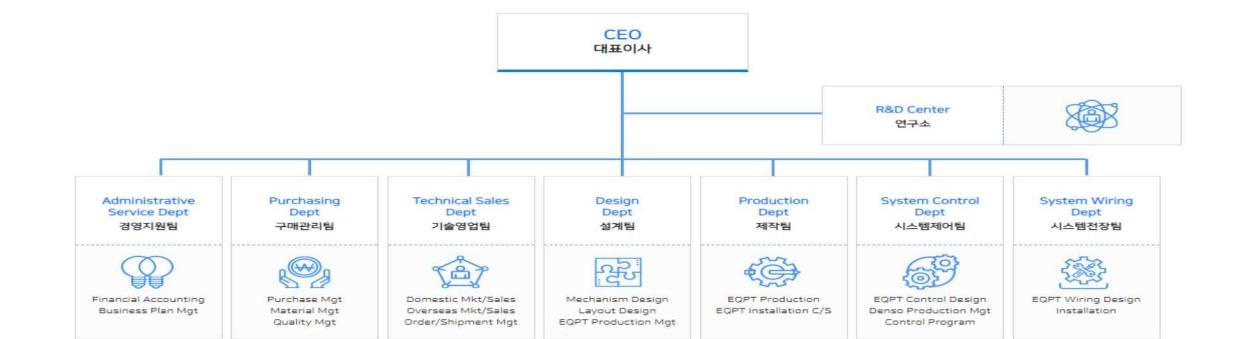
종속기업	소재지	업종	주요제품
mPLUS Hungary Limited Liability Company	헝가리	제품 설치, 유지보수	2차전지 조립 장비 등

\*출처 : 동사 반기보고서(2020.06), NICE디앤비 재구성

#### ■ 조직 현황 및 주요주주

동사 반기보고서(2020.06) 기준, 동사의 최대주주는 김종성 대표이사로 동사의 지분 22.95%를 보유하고 있다. 동사의 대표이사는 일리노이대에서 박사학위를 취득하였으며, 삼성SDI, 삼성SDS 근무 경력을 바탕으로 동사를 창업하여 현재까지 경영을 총괄하고 있다. 동사는 연구소 포함 9개의 부서로 구성되어 있으며, 총 193명의 임직원이 근무하고 있다.

[그림 1] 동사의 조직도



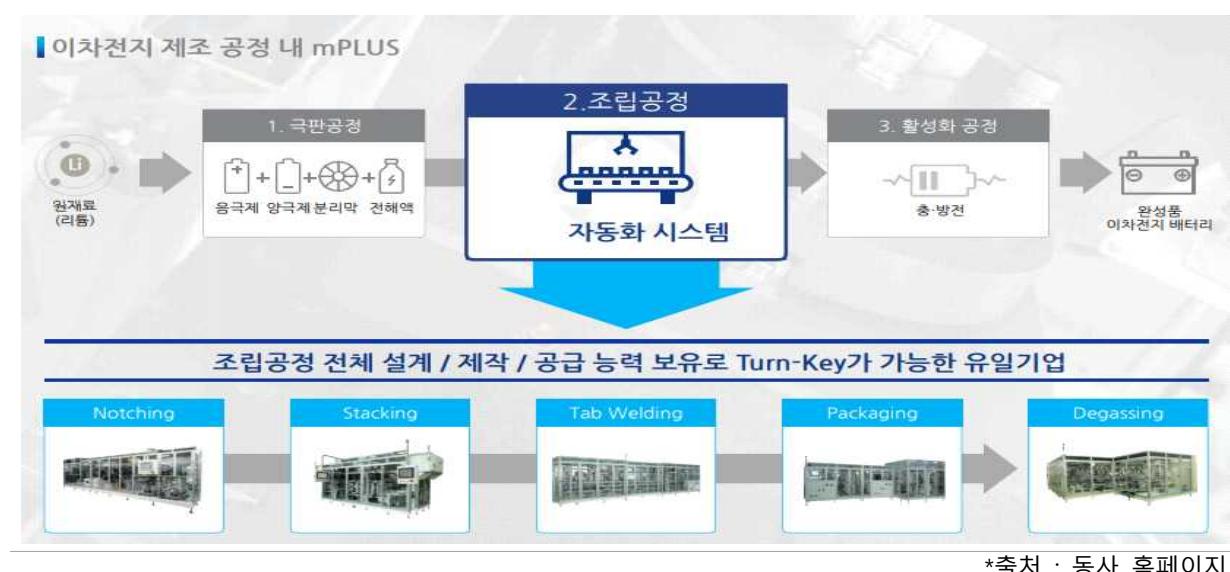
\*출처 : 동사 홈페이지



## ■ 주요제품 현황

리튬이온 이차전지 제조공정은 극판공정, 조립공정, 활성화공정으로 구성되며, 이 중 동사는 조립공정 전체에 특화된 장비를 전문적으로 공급하고 있다. 동사의 주요제품은 ①를 형태의 극판을 적절한 형태로 그리드를 형성하고 재단을 하는 노칭기(Notching Machine), ②노칭된 단위극판을 원하는 용량에 맞게 일정한 수량으로 적층하는 스팩킹기(Stacking Machine), ③적층된 단위 극판으로부터 흘러나오는 전류를 한곳으로 모아주는 역할의 텨을 용접하는 텨웰딩기(Tap Welding Machine), ④용접된 젤리롤을 파우치 포장용지에 삽입하여 밀봉하는 패키징기(Packaging Machine), ⑤충방전을 거치면서 활성화된 전지에서 발생한 가스를 제거하고 완성된 형태의 전지로 만드는 디게싱기(Degassing Machine) 등으로 구성되어 있다.

### [그림 2] 동사의 주요 사업 현황



## ■ 사업 현황

동사 사업보고서(2019.12)에 따르면, 2019년 전년 대비 33.6% 증가한 1,043억 원의 매출을 시현하였다. 동사의 제품별 매출 비중은 후공정 51.0%, 전공정 36.4%, 기타 12.6%로 구성되어 있으며, 동사는 조립공정 전체라인의 Turn-Key 시스템 공급을 통해 외형확대를 나타냈다. 또한, 최근 3개년간 주로 중국 등의 해외업체를 대상으로 한 수출물량이 다량 발생하고 있으며, 수출 비중도 2017년 76.9%, 2018년 85.3%, 2019년 92.7%를 기록하는 등 확대되고 있다. 동사의 2020년 상반기 수출 매출이 전년 동기 대비 44.4% 가량 확대되고, 연간 매출은 전년 대비 40.4% 증가한 631.8억 원을 시현하였다.

반기보고서(2020.06) 기준, 동사의 수주잔고는 1,257억 원 규모이다. 동사는 2020년 신규수주 규모가 2,000억 원으로 예상하고 있으며, 국내 및 중국의 이차전지 제조사들의 캐파(CAPA) 증설이 지속됨에 따라 동사를 포함한 이차전지 장비업체의 안정적인 성장이 예상되고 있어 2021년 이월 잔고 역시 최대 수준으로 될 것으로 전망하고 있다.



## II. 시장 동향

### 이차전지 전방산업의 시장 확대에 따른 이차전지 제조 장비 투자 지속

이차전지 전방산업인 전기자동차와 ESS 산업의 성장세로 이차전지 제조 장비산업에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상되고 있다.

#### ■ 이차전지와 전기자동차의 수요와 공급에 본격적인 집중으로 관련 산업 성장세

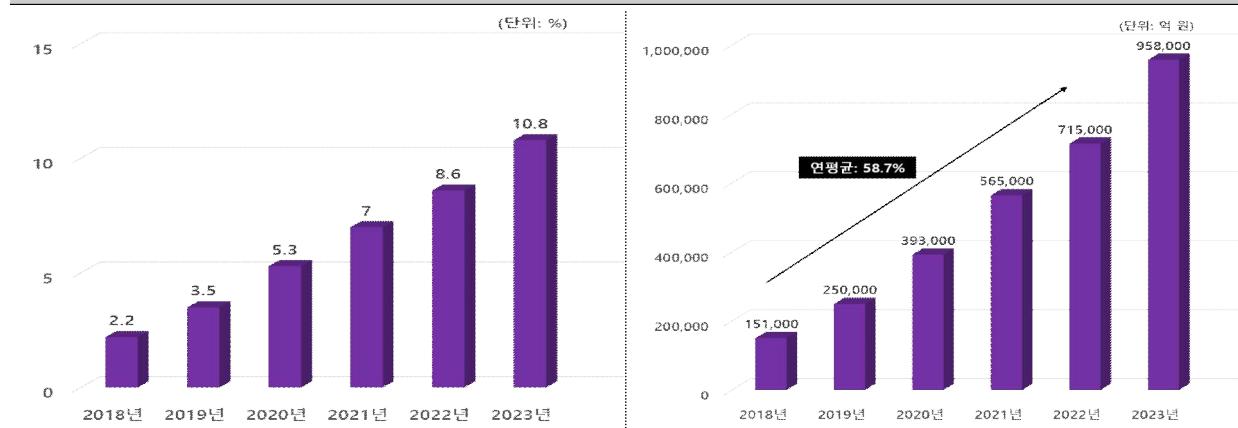
일반적으로 사용하는 이차전지는 화학전지의 일종으로 방전 후 충전을 통해 재사용이 가능한 전지를 의미한다. 현재까지 가장 널리 사용되는 이차전지는 주로 자동차용 배터리 및 산업용 예비전원 용도로 사용되는 납축전지와 전기자동차, 에너지 저장장치(이하, ESS), 노트북, 스마트폰 등으로 용도를 넓혀 나가고 있는 리튬이온 이차전지가 있다.

리튬이온 이차전지는 소형 모바일기기에서 시작하여 대형 전기자동차 분야로 사용이 확대됨에 따라 수요가 증가하고 있으며, 이는 전후방 산업과의 연쇄효과가 큰 이차전지 산업의 새로운 성장동력으로 작용하고 있다. 리튬이온 이차전지 산업은 시장성장과 함께 지속적인 기술발전을 이루고 있으며, 소재 개발 분야의 기술 경쟁력 개발에 힘쓰고 있는 양상을 보이고 있다. 또한, 기술발전에 따라 이차전지 생산 비용의 감소는 가격경쟁력의 안정화로 이어져 이차전지 산업 전체의 규모적 성장을 예상하고 있다.

각국의 환경 규제 강화와 연비규제 강화 등의 원인으로 자동차 산업에서도 친환경 기술개발의 노력이 이루어지면서 전기자동차와 이차전지의 수요와 공급에 본격적으로 집중되기 시작하였다. 이에 따라 이차전지 제조공정의 핵심 부분에 해당하는 동사의 주요 사업인 이차전지 제조 장비산업에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상되고 있다.

미래에셋대우증권 자료에 따르면, 전기자동차 보급률은 2018년 2.2%에서 2023년 10.8%까지 성장할 것으로 전망되고, 이에 따라 전기차 배터리 시장규모도 연평균 58.7%로 95조 8,000억 원까지 성장할 것으로 전망되고 있다.

[그림 3] 전기자동차 보급률(좌) / 전기자동차 배터리 시장규모(우)



\*출처 : 미래에셋대우증권, NICE디앤비 재구성



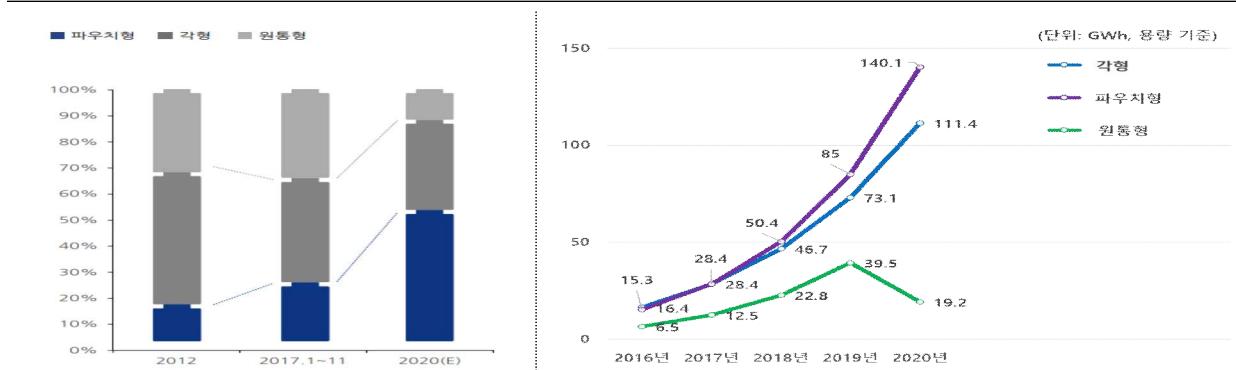
경제적, 환경적인 요소뿐만 아니라 성능적인 측면 또한 전기자동차 시장의 확대를 촉진하면서 글로벌 완성차 업계가 이차전지 시장에 뛰어들었다. 이차전지는 동사의 전방산업으로 동사의 최전방산업인 전기자동차 정책과 밀접한 관련이 있으며 각국의 전기자동차에 대한 정책적 지원에 따라 동사의 수익구조에도 영향을 미치고 있다.

중국은 기존 보조금 지급을 통해 전기자동차 시장을 형성하였으나, 향후 보조금 지원 혜택을 축소하고 대신 NEV(저속전기차) 의무생산제도 규제 시행을 통해 자생적인 시장을 성장시킬 계획이다. 이러한 영향으로 중국 내 전기자동차 시장 비중은 2018년 3.7%에서 2025년 20%까지 비중 확대가 가능할 것으로 보도되고 있다. 중국의 이차전지 시장경쟁력 향상은 중국 내 대형 업체들을 고객사(WANXIANG, 장성기차 등)로 확보하고 있는 동사에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 전망되고 있다. 이 외에도 유럽 기업들(northvolt, FREYR, Volkswagen 등)이 전기자동차 배터리 시장에 진출함에 따라 유럽 전기자동차 시장 역시 확대되고 있어 동사는 형가리 범인을 설립하는 등 본격적으로 대응하고 있다.

전기자동차에 사용되는 이차전지 종류는 원통형, 각형, 파우치형이 있는데 완성차 업체들의 파우치형 전지 선택 확대에 따라 시장 타켓에 변화가 있었다[그림 4(좌)]. 하이브리드를 포함한 초기 전기자동차를 장악한 배터리는 각형이었으며, 파나소닉을 중심으로 한 원통형은 테슬라와 일본계 하이브리드차에 주로 장착되면서 점유율을 유지하고 있다. 하지만 순수 전기자동차에 적용되는 파우치형 배터리 비중은 점점 커질 것으로 예상되면서 국내의 LG화학과 SK이노베이션이 파우치형 배터리를 시장에 선보이며 전기자동차 배터리 패권전쟁에 뛰어들었다. 파우치형 전지는 가벼운 무게, 용이한 가공, 긴 수명이라는 장점으로 약 50%의 생산 비중을 차지할 것으로 예상되었으나, 생산 비용이 다소 높다는 단점도 지니고 있어 현재 전체 이차전지 시장의 약 25%를 차지하고 있다고 알려져 있다.

전기자동차 기술발전에 따른 순수 전기자동차 시장확대도 파우치형 배터리에 유리하다. 원통형 배터리가 3가지 배터리 타입 중 기술력이 가장 낮은 상황에서 전기자동차 시장 규모가 확대되고 있어 각형에 비해 형태가 자유롭고 용량을 늘리기가 용이한 파우치형의 시장 점유율이 현재까지 증가한 것으로 보고되고 있다[그림 4(우)]. 특히 국내 기업(LG화학, SK이노베이션 등)이 강점을 보이고 있는 파우치형 배터리는 유럽, 미국 등 주요 완성차 업체들이 관심을 보이면서 최근 두각을 나타내고 있다. 이처럼 전기자동차 시장 확대가 본격화되면서 동사의 전방시장이 우호적임에 따라 이차전지 제조 장비 시장 역시 지속적인 성장세가 전망될 것으로 보여지고 있다.

[그림 4] 이차전지 종류별 생산 비중 추이(좌)/ 전기자동차용 배터리 타입별 시장 점유율(우)



\*출처 : SNE리서치, 동사 IR 자료, NICE디앤비 재구성



## ■ 리튬이온 이차전지의 신시장으로 부상하고 있는 ESS 산업

리튬이온 이차전지는 높은 에너지 밀도 및 장수명의 장점으로 ESS로서의 역할도 넓혀 나가고 있어 ESS 산업 시장 성장성이 예상되고 있다.

ESS는 생산된 전력을 전력계통(Grid)에 저장했다가 전력이 필요한 시기에 공급하여 에너지 효율을 높이는 시스템이다. ESS는 전기 수요가 적을 때 생산된 전기를 저장하였다가 수요가 많은 시점에 저렴한 가격으로 공급할 수 있기 때문에 각광받고 있는 분야이다. 특히, 리튬이온 이차전지의 경우 다른 전지에 비해 에너지 밀도가 높고 에너지 효율이 뛰어나기 때문에 ESS에 가장 적합한 방식으로 평가받기 시작하면서 현재 삼성SDI, LG화학, 테슬라 등 주요 리튬이온 이차전지 제조 업체들이 ESS용 수요에 대처하기 위해 중대형 전지 경쟁력을 강화하고 있는 추세이다.

현재, 동사의 전방산업인 리튬이온 이차전지 생산에 관한 국내외적인 규제는 존재하지 않으며, 해당 전지를 이용한 전기자동차, ESS 등의 활성화를 위한 각국의 정책적 지원 등으로 인하여 동사의 영업활동에 유리한 환경이 조성되고 있다. 또한, 동사는 리튬이온 이차전지 조립공정 전체 Turn-Key 시스템 공급 대응이 가능하여 차별화된 시장 지위를 확보하고 있다.

이차전지 자동화 설비 시장은 2000년대 초반 LG화학과 삼성SDI가 국내에서 처음으로 전지 양산을 시작하면서 형성되었으며, 장비 제작기술과 장비 수급은 전적으로 유럽, 일본 등 외산 장비에 의존하던 시기였다. 또한 전지의 형태도 모바일용 각형, 원통형 소형 이차전지에 대한 자동화 설비로 한정되어 있었고, 2000년대 후반부터 점차 중형, 대형 파우치형의 리튬이온 이차전지 시장이 확장되기 시작하면서 현재까지 시장이 확장되어 왔다. 동사를 포함해 파우치형 리튬이온 이차전지 관련 국내 장비 업체는 디에이테크놀로지(노칭기, 스태킹기), 엔에스(탭웰딩기, 패키징기, 디게싱기) 등이 있으며 해외 경쟁업체는 독일의 Manz(노칭기, 스태킹기), 이탈리아의 Solith(노칭기, 스태킹기), 일본의 Canon(탭웰딩기 등) 등으로 알려져 있다.



### III. 기술분석

#### 이차전지 조립공정 장비를 Turn-Key 납품 가능한 기술력 확보

동사는 이차전지 제조공정에 대한 노하우와 양산 경험을 바탕으로 파우치형의 리튬이온 이차전지 조립공정에 특화된 장비를 공급하고 있으며, 이차전지 조립공정의 모든 장비를 Turn-Key 납품 가능하여 경쟁력을 확보하고 있다.

##### ■ 리튬이온 이차전지 조립공정 장비 전체 설계 및 제작기술 보유

동사는 이차전지 제조 장비 중에서 파우치형의 리튬이온 이차전지 조립공정 장비 제조를 주력 사업으로 영위하고 있다. 동사는 대면적 전지 제작 사양에 대한 표준화가 불명확한 이차전지 산업 초기부터 고객사와 협력하여 장비 설계 구조 및 사양을 확정하며 제작, 공급하였고, 이를 기반으로 조립공정 장비의 제작 레퍼런스를 확보하게 되었다.

동사는 일정한 품질력의 제품을 확보하기 위하여 장비 유닛(Unit)별로 Standard Model Pool을 구축하여 사용하고 있다. 동사는 핵심 유닛의 설계단계에서 시뮬레이션(Mechanism, Dynamics, Modal Analysis, 주파수 응답 분석, 물류 최적화 등)을 통하여 성능 확인 후 장비를 제작하고 있다. 또한, 동사는 유닛별 조립표준서 Library 구축 및 조립 실명체를 실시하여 일정한 조립 품질을 확보하고 있다.

리튬이온 이차전지 제조공정은 크게 음/양극 전극을 제조하는 극판공정과 극판공정에서 공급된 롤 형태의 전극 극판을 고객사에서 요구하는 사양에 맞게 형상 및 용량을 제조하는 조립공정, 마지막으로 조립공정에서 넘어온 전지셀을 특정 전압 및 전류 패턴에 맞게 충방전할 수 있는 장비를 활용하여 활성화시키는 활성화공정으로 구분된다. 동사의 주요 사업영역인 조립공정 장비는 노칭기, 스태킹기, 탭웰딩기, 패키징기, 디제싱기로 구분된다.

[표 2] 리튬이온 이차전지 제조공정 중 동사의 공급장비 종류

구분	극판공정					조립공정					활성화공정	
	Mixing	Coating	Pressing	Slitting	Notching	Stacking	Tab Welding	Packaging	Degassing	Formatting	Aging	
동사 공급 여부					○	○	○	○	○			

\*출처 : 동사 반기보고서(2020.06), NICE디앤비 재구성

##### 1. 생산효율을 극대화시킨 노칭기

노칭기는 롤 형태의 극판을 금형 프레스를 사용하여 탭 부위를 따내어 단판극판 형태로 만드는 공정을 수행하는 장비이다. 동사의 노칭기는 극판 자동 교환 및 듀얼 컨베이어(Dual Conveyor) 방식을 적용하여 극판 매거진 교체의 시간을 최소화하여 생산효율을 향상시켰고, 실시간 비전(Vision)을 이용한 극판 주요부위와 사이즈 검사를 통해 불량률을 최소화한다. 또한, 동사의 제품은 극판 이송 중 주요 부분에 석션/클리닝 기능이 적용되어 Dust/Particle을 최소화하고 스플라이스(Splice) 기능 추가로 극판 연속 생산이 가능하다.



## 2. 안정적인 극판 적층 및 생산속도의 고속화를 실현하는 스태킹기

스태킹기는 단판극판을 분리막 사이에 두고 일정한 두께로 극판을 적층하는 장비이다. 동사의 스태킹기는 Stack Table의 고정방식이 적용되어 과거 테이블 이동방식 대비 안정적인 극판 적층과 Stack 정밀도 구현이 가능하다. 또한, 동사는 극판 적층 공정과 젤리를 고정공정을 분리하여 생산 고속화를 실현하고 있다.

동사의 스태킹기 주요기능은 비전 얼라인(Vision align) 기능 적용으로 불량 극판의 자동검출 및 배출을 통해 불량률을 저하시키고, 바코드 스캐닝(Barcode Scanning) 기능이 적용되어 극판 생산 이력 추적이 가능하다. 또한, Double arm Stack 방식으로 생산 대기시간을 최소화하였고, 이매분리 기능 설치로 극판 이재시 불량 극판 발생을 최소화하고 있다.

## 3. 다양한 종류의 전지 사용이 가능한 텁웰딩기

텅웰딩기는 적층된 다수의 단판극판으로부터 흘러나오는 전류를 한곳으로 모으는 그리드와 텁을 용접하는 장비이다. 단/양방향 텁의 겹용 장비를 구현한 동사의 텁웰딩기는 다양한 종류의 전지에 대응이 가능하고 실시간 비전 검사 기능이 적용되었다. 또한, 초음파(Ultrasonic) 용접기 적용으로 정확하고 신속한 용접이 가능하고, 바코드 레이블(Barcode Labeling) 시스템 적용으로 전지의 추적관리가 용이하다.

## 4. 다양한 설치현장 특성에 대응이 가능한 패키징기

패키징기는 파우치를 전지에 맞게 모양을 형성하고 전지를 감싸 전해액을 주액 후 밀봉하여 배출하는 장비이다. 동사의 패키징기는 포밍/설링/주액 등으로 구분설치가 가능하여 설치현장의 특성에 맞게 대응이 가능한 설비이다. 동사는 온도 보상 시스템을 적용하여 균일한 파우치 Forming 품질을 유지하고 있으며, 고성능 진공펌프 및 밀폐형 챔버를 적용하여 누출(Leak)을 최소화하고 있다. 또한, 실시간 비전 검사 및 Fill tube 적용으로 고속 주액 시스템을 구현하고 있으며, 대용량 고속 주액기의 적용을 통해 설비의 생산효율 극대화 및 전지의 오염을 방지하고 있다.

## 5. 복합기능 구현 시스템 디게싱기

디게싱기는 최초 충방전 후 내부에 생긴 가스 불순물을 빼내고 최종 형상을 완성하게 하는 장비이다. 전지 롤링기능, 검사장비 등을 하나의 설비로 구현한 동사의 디게싱기는 4면 출입방식과 진공 챔버의 상부 개폐 방식으로 설계되어 유지보수가 편리한 장점을 가진다. 동사 제품의 주요기능은 1단/2단 풀딩을 선택할 수 있어 다양한 전지 형상 구현이 가능하고, 전지 트레이와 전지를 한 공간에서 동시에 적재 및 배출할 수 있는 구조로 구성되어 있어 편리하다. 동사는 최소부품의 교환으로 모델변경이 가능하도록 설계하였으며, 실시간 비전 검사 적용 및 진공 챔버내의 오염 최소화를 위한 Piercing system 등을 적용하고 있다.

이 외에도 동사는 모바일기기부터 전동공구, 전기차 등 활용도가 다양한 원통형의 이차전지를 제작할 수 있는 스웨징장비 및 E/L 필링장비와 연료전지 시스템 제조 장비인 라미네이팅장비, 핫프레스장비 등을 제작하여 공급하고 있다.



[그림 5] 동사의 주요 장비



\*출처 : 동사 홈페이지

### ■ 리튬이온 이차전지 조립공정 장비 Turn-Key 납품 가능

동사는 수주에 따른 주문 생산 및 판매방식을 채택하여 품질과 생산성을 모두 갖춘 리튬이온 이차전지 조립공정 장비를 공급하고 있다. 장비별로 차이는 존재하나 동사의 주요 제품은 4개월에서 6개월 정도 생산기간이 소요된다. 국내에 파우치형 이차전지 조립공정 중 단위설비에 대한 설비업체는 다수 있으나, 그 중에서도 동사는 전 설비를 일관성 있는 품질과 속도(생산성)로 Turn-Key 납품 가능하여 경쟁력을 확보하고 있다. 다만, 최근 이차전지 제조사 입장에서도 한 회사에 집중하여 리스크를 키우기보다는 장비별로 경쟁입찰을 통해 가격을 낮추어 원가를 컨트롤하고 싶어하는 상황이 발생하고 있다. 향후 동사는 이러한 시장현황을 반영하여 Turn-Key 수주에 대비를 해야할 것으로 보여진다.

### ■ R&D 역량 기반의 판매 전략으로 고객사 네트워크 구축

동사는 직접 또는 현지 에이전트의 영업을 통해 주문 생산방식으로 제품을 판매하고 있다. 동사는 고객사와 공급 장비 관련 기술협의, 입찰, 수주, 출하 등을 진행해 나가고 있으며, 동사 직원은 일정 기간 동안 해당 고객사에 상주하여 제품 공급 후 시운전까지의 Set-up 완료하는 시스템으로 판매를 진행하고 있다.

동사는 국내, 중국 거래선 뿐만 아니라 미국, 유럽, 일본 등 해외 신규 거래처 발굴에 주력하고 있으며 영업 직무 직원뿐만 아니라 설계/제작/프로그램 개발 인력이 영업 일선에 투입되어 R&D 역량 기반의 기술영업, 현장 중심 영업라인을 구축해 나가고 있다.



## ■ SWOT 분석- 수익성 확보 필요

[그림 6] SWOT 분석



## IV. 재무분석

### 설비확충 및 신규 수주 확보를 통한 성장 지속, 수익성 개선은 필요

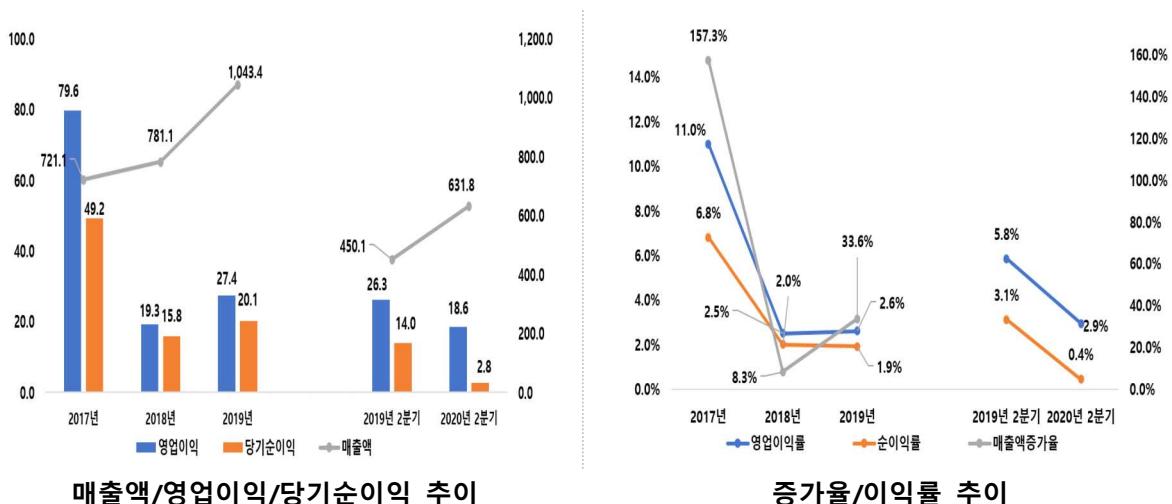
동사는 최근 3개년간 국내외 수주를 다량 확보하여 매출증가세를 지속하고 있으나, 외주 인건비 부담 확대 및 중국업체로부터 발생한 대손영향으로 최근 2개년은 저조한 수익성을 기록하였다. 그러나, 2020년 수주잔고 및 신공장 증설 등을 바탕으로 수익성 정상화 가능성을 보이고 있다.

#### ■ 조립공정 전체라인의 Turn-Key 납품을 통해 외형확대를 나타냄과 더불어 2020년 국내외 수주잔고 및 설비증대에 따른 생산력 확대로 수주 대응력 개선

동사는 2003년 설립 이후 자동화 설비 제작 및 판매 등을 사업목적으로 영위하고 있으며, 이차전지 제조 장비 중에서 파우치형 리튬이온 이차전지 조립공정 장비 제조를 주력 사업으로 영위하고 있다. 최근 3개년간 국내외 조립공정 전체라인을 설계에서 제작까지 Turn-Key로 공급할 수 있는 기술력을 바탕으로 SK이노베이션, EUE, WANXIANG, Svolt 등의 국내외 기업에 대한 다량의 수주를 확보하였다. 2019년 매출액 기준 제품 매출을 통해 총 매출의 94.3% 가량이 발생하고 있으며, 제품별 매출 비중은 후공정 51.0%, 전공정 36.4%, 기타 12.6% 가량을 기록하였다. 또한, 최근 3개년간 주로 중국 등의 해외업체를 대상으로 한 수출물량이 다량 발생하고 있으며, 수출 비중도 2017년 76.9%, 2018년 85.3%, 2019년 92.7%를 기록하는 등 확대되고 있다.

한편, 동사는 2019년 기중에 자회사인 mPLUS Hungary Limited Liability Company를 종속기업으로 포함하여 연결재무제표 작성 대상기업으로 전환하였으며, 2020년 8월 14일 기준 보유한 1,257억 원의 수주잔고를 포함하여 2020년 8월 19일 기준 \$8,400,000[한화 99.5억 원]의 신규수주를 확보하는 등 공격적인 수주확보를 진행 중으로 조사된다.

[그림 7] 동사 연간 및 2분기 요약 포괄손익계산서 분석 (단위: 억 원, %, K-IFRS 17~18년 별도, 19년 연결)

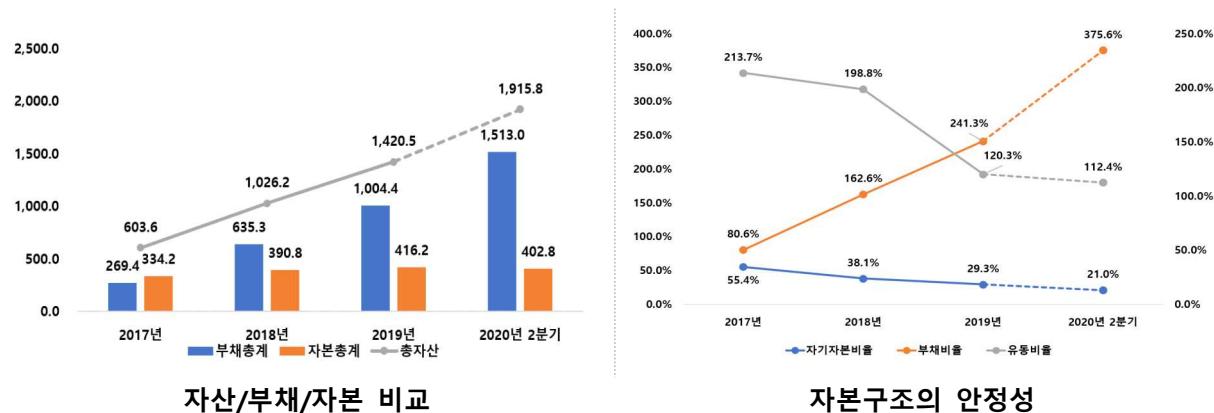


\*출처 : 동사 사업보고서(2019.12), 동사 반기보고서(2020.06)



[그림 8] 동사 연간 및 2분기 요약 재무상태표 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 17~18년 별도, 19년 연결)



\*출처 : 동사 사업보고서(2019.12), 동사 반기보고서(2020.06)

## ■ 조립공정 전체 납품이 가능한 기술력과 설비확충을 바탕으로 지속적인 수주물량 확대를 보이나, 2019년 해외 매출처로부터의 대손발생으로 저하된 수익성 시현

최근 3개년간 매출의 70~90%가량이 중국 등의 해외 매출처를 통해 발생하고 있으며, 2018년도에는 성장률이 다소 둔화되었으나 2019년의 경우 수출 매출이 전년 대비 45.3% 증가하면서 연간 매출도 전년 대비 33.6% 증가한 1,043.4억 원을 시현하는 등 매출증가세를 지속하였다.

최근 3개년간 지속적인 매출증가세를 보임에도 불구하고 2018년은 매출원가율이 전년의 82.9%에서 91.3%로 상승하는 등 영업비용 부담이 확대되어 매출액 영업이익율이 전년의 11.0%에서 2.5%, 매출액 순이익율은 전년의 6.8%에서 2.0%로 하락하였다. 이는 고객사 공장 건축 지역의 영향으로 극판공정 안정화가 지역되면서 자연스레 원가부담 등이 확대된 점이 주요 요인으로 파악된다. 이후, 2019년 원가부담은 전년 대비 다소 저하되었으나, 인건비, 경상연구개발비 등의 판매관리비와 중국 등 해외 매출처별 매출채권의 대손발생의 영향으로 매출액 영업이익율 2.6%, 매출액 순이익율 1.9%를 기록하는 등 전년에 이어 다소 저조한 수익성을 지속하였다.

한편, 동사는 최근 3개년간 3공장까지 신축을 진행하는 등 생산설비를 확충하고 있으며, 이에 소요되는 자금을 차입금, 전환사채 등의 외부자금을 통해 조달하고 있다. 이와 같은 차입금과 더불어 선수금 등의 전반적인 부채부담이 최근 3개년간 부채부담도 크게 증대되며 부채비율 등 주요 재무안정성 지표도 저하되는 모습을 보이고 있다.

## ■ 2020년 2분기까지 수주확보를 지속하고 있으나, 매출인식 지역 및 과중한 비용 부담 지속으로 수익성은 저조한 수준 지속

2020년 상반기에도 수출 매출이 전년 동기 대비 44.4% 가량 확대되면서 연간 매출은 전년 대비 40.4% 증가한 631.8억 원을 시현하였다. 그러나, 여전히 전반적인 영업비용 부담이 과중한 수준을 보이고 있으며, 금융비용, 대손발생 등의 영향으로 매출액 영업이익율은 전년 동기 5.8%에서 2.9%, 매출액 순이익율은 전년 동기 3.1%에서 0.4%로 하락하는 등 저조한 수익성을 보였다.

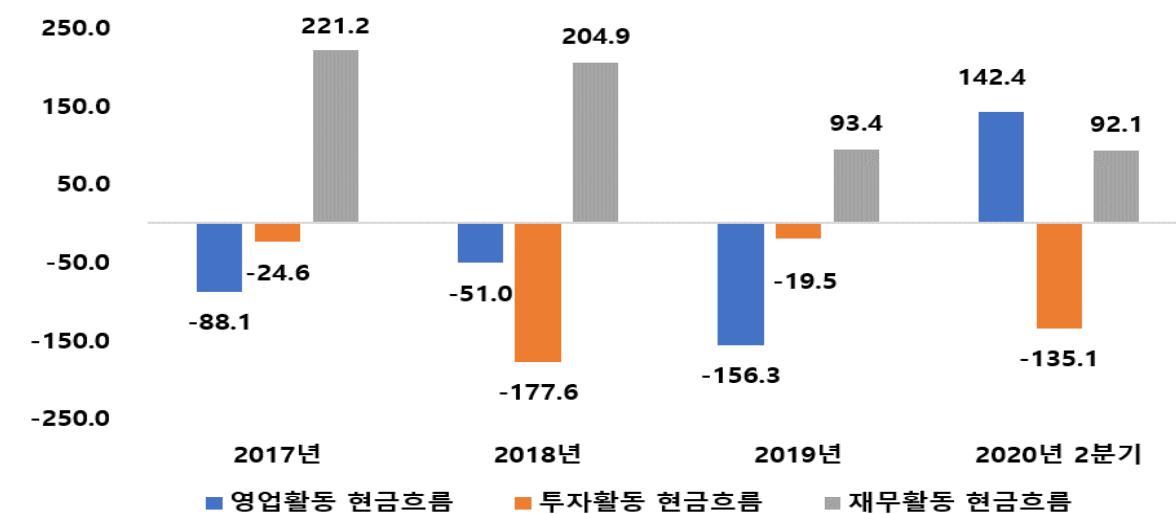


## ■ 영업활동 현금유출과 유형자산 취득 등에 따른 투자 활동 현금유출을 차입금 등 재무활동 현금유입으로 대부분 충당하는 현금흐름

2019년 순이익 시현에도 불구하고 재고자산 증가 등의 영향으로 영업활동상 음(−)의 현금흐름을 나타냈으며, 유형자산 취득 등에 따른 투자활동상 현금유출을 차입금 등의 재무활동 현금유입을 통해 대부분 충당하는 현금흐름을 보였다. 한편, 동사의 현금은 기초 121.2억 원에서 38.8억 원으로 감소하였다.

[그림 9] 동사 현금흐름의 변화

(단위: 억 원)



\*출처 : 동사 사업보고서(2019.12), 동사 반기보고서(2020.06)



## V. 주요 변동사항 및 향후 전망

### 이차전지 산업 시장 본격 성장에 따른 장비 수주 확대 전망

동사는 유럽, 중국 등 이차전지 제조사의 설비투자 확대에 대응한 생산설비 확충을 통해 실적 향상 및 수익성 제고가 예상된다.

#### ■ 신공장 증설에 따른 생산능력/효율 극대화로 전방산업 성장에 본격 대응

동사는 생산능력 증대로 회사의 성장동력 및 경쟁력을 강화하고자 2019년 8월부터 투자한 신규 제 3공장을 완공하였다. 동사는 전기자동차, ESS 등 전방산업의 투자확대로 하반기 수주 기대감을 높이고 있기 때문에 제 3공장은 한동안 풀가동 될 것으로 예상하고 있다. 또한, 동사의 주 고객사인 SK이노베이션은 공격적으로 생산역량을 확대하고 있으며 선수주 후증설 전략을 채택하고 있는 만큼, 이에 따라 동사는 수주가 증가할 것으로 예상되고 있다.

현재 동사는 배터리셀의 추세 변화에 따라 500mm 이상 광폭 전지를 업계 최고 속도인 18PPM으로 공급하고 있으며, 차세대 600mm 이상의 초광폭 관련 설비 선행 개발 등을 진행하고 있다. 또한, 설비의 고도화에 대비한 제어부문 및 소프트 혁신팀을 운영 중이며 4차 정보산업과의 접목을 위한 스마트 팩토리 역량을 강화하고 있다.

#### ■ 유럽시장 공략 본격화 및 생산능력 확대로 지속적인 수주 확보

동사는 올해 유럽시장 공략을 본격화한다. 동사는 폭스바겐-노트볼트 합작사는 물론 프랑스 에너지 기업 토탈 산하의 배터리 기업 사프트가 대상으로 노칭기와 스태킹기 위주의 공급을 논의하고 있다. 또한, 동사는 올해 말 형가리 현지법인의 유럽시장 마케팅력 강화를 위해 법인장을 마케팅 전문가로 선임하여 본격적인 유럽 고객향 수주 활동에 나설 예정이다. 동사는 2021년 유럽법인에 기술센터 비즈니스 부문을 추가하여 유럽 신규고객 초기 수주 상담 단계에서부터 기술지원과 설비 공급 후 고객사 생산라인의 조기 양산 안정화를 지원할 계획이다.

#### ■ 2020년 상반기 수익성은 다소 저조하였으나, 산업 내 양호한 기술력과 수주잔고, 생산성 등을 바탕으로 하반기 성장세 지속 가능성이 높은 수준

2020년 상반기 동안 수출물량 확대를 기반으로 성장세 호조를 지속하고 있으나, COVID-19 등의 영향으로 최대 매출국인 중국에 대한 매출인식 지연 등 외부적 요인은 꾸준히 상존하는 상태로 판단된다. 또한, 대손상각비, 과생상품거래손실 등의 비용 발생으로 수익성 지표는 매출 성장성 지표 대비 다소 저조한 수준에 머무른 것으로 보인다. 다만, 신제품 초기비용의 안정화가 진행됨과 더불어 조립공정 내 전체 공정 장비를 Turn-Key로 납품할 수 있는 설계 및 제조 기술력을 바탕으로 공격적인 수주 움직임을 지속하고 있으며, 이를 바탕으로 매출성장과 더불어 수익성도 중장기적으로 향상될 가능성이 비교적 높은 수준으로 판단된다.



## ■ 증권사 투자의견

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
상상인 증권	매수(BUY)	32,000원	2020.08.24
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Turn-Key 납품할 수 있는 기술력을 보유하고 있으며, 전방시장 성장에 따른 안정적인 수주잔고를 확보</li><li>■ 지속적인 수주잔고 증가를 보이고 있으나, 매출 인식 지연 이슈 등은 이어짐.</li><li>■ 국내 배터리 메인 고객사 CAPA 증가로 수익성 개선 전망</li></ul>		
키움증권	Not Rated	-	2020.06.30
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 파우치형 이차전지 조립공정 장비 전문업체로서 2019년 매출액 1,043억 원 및 신규수주 1,668억 원으로 매출성장 지속</li><li>■ 매출성장에도 불구하고 2019년 중화권 이차전지 배터리업체들의 구조조정에 따른 대손 발생을 통한 수익성 저하를 나타낸 것으로 추정</li><li>■ 2020년 상반기 동안 높은 수준의 수주잔고를 바탕으로 이익률 등 영업실적의 정상화 구간 진입을 전망</li></ul>		
교보증권	Not Rated	-	2020.06.24
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 18년 외주인력증가, 19년 대손처리 비용으로 인한 일시적인 영업이익 훼손을 보였으나, 20년 중국 고객사 선별 대응 및 국내 고객사 비중 증가로 영업이익 정상화 기대</li><li>■ 지속적인 수주잔고 증가 및 시설증설을 통한 성장 동력 장착</li></ul>		