

코넥스 2024-032

2024.11.21.

이 보고서는 시가총액 5,000억 원 미만의 중소형 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서 기타제조

EMB(278990)

- ▶ 요약
- ▶ 기업현황
- ▶ 시장동향
- ▶ 기술분석
- ▶ 재무분석
- ▶ 주요 변동사항 및 전망

작성기관 한국기술신용평가(주) 작성자 동윤정 선임연구원

[YouTube 요약 영상 보러가기](#)

- 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 유튜브(IRTV)로도 시청 가능하며, 영상편집 일정에 따라 현재 시점에서 미게재 상태일 수 있습니다.
- 텔레그램에서 "한국IR협의회" 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-525-7759)로 연락하여 주시기 바랍니다.

EMB(278990)

폐배터리 재활용 분야 진출로 사업다각화

기업정보(2024.11.14. 기준)

대표자	홍지태
설립일자	2013년 07월 04일
상장일자	2017년 10월 31일
기업규모	중소기업
업종분류	에너지 저장장치 제조업
주요제품	폐배터리 리사이클링, 태양광, ESS

시세정보(2024.11.14. 기준)

현재가(원)	6,130
액면가(원)	500
시가총액(억 원)	294
발행주식수(주)	4,747,454
52주 최고가(원)	14,500
52주 최저가(원)	5,610
외국인지분율(%)	0.00
주요주주(%)	
(주)코데스	51.80
홍성천	5.77

■ 신재생에너지 전문 기업으로 수직계열화 실현

EMB(이하 ‘동사’)는 2013년 7월 4일 (주)에프엠에스로부터 인적분할되어 설립된 기업으로, 신재생에너지 사업, 모바일 액세서리 제조 사업, 의약품 도매 사업을 영위하고 있다. 동사의 주력사업은 신재생에너지 사업으로 세부적으로 태양광 EPC 사업, 에너지저장장치(ESS) 제작 및 설치시공 사업, 태양광발전소 운영 사업을 수행하고 있으며, 폐배터리 재활용 분야로 진출을 추진하고 있다.

■ 폐배터리 재활용 시장 성장 가속화에 따른 수혜 기대

최근 글로벌 배터리 시장 확대에 의해 폐배터리로부터 고부가가치 자원을 회수할 수 있는 폐배터리 재활용에 대한 수요가 증가하고 있다. 동사는 폐배터리를 모듈 단위로 방전하여 방전에 소요되는 시간을 단축할 수 있는 폐배터리 수냉식 고속방전 기술과 폐배터리를 구성하는 양극재, 음극재, 분리막 등을 자동으로 분리하여 순도를 높일 수 있는 폐배터리 자동분리 기술을 보유하고 있어 폐배터리 재활용 시장 진출 시 수혜를 받을 것으로 기대된다.

■ 태양광 발전 시장 성장 둔화에 따른 대응책 마련 필요

글로벌 태양광 발전 시장은 급속도로 성장하는 반면 국내 태양광 발전 시장은 낮은 경제성으로 인해 성장이 둔화되고 있어 동사의 태양광 EPC 사업과 ESS 설치, 시공 사업이 시장 상황에 영향을 받을 것으로 예상된다. 다만 동사의 모바일 액세서리 사업과 의약품사업에서 지속적으로 매출이 증가하고 있으며, 폐배터리 재활용 시장 본격 진출로 사업다각화를 추진하고 있어 태양광 발전 시장의 역성장에 대비한 대응책을 마련하고 있는 것으로 보인다.

요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준)

	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2021	233	-5.1	14	6.2	15	6.6	12.3	4.4	150.5	429	3,771	21.0	2.4
2022	243	4.3	18	7.5	-5	-2.0	-3.6	-1.4	157.9	-135	3,669	N/A	1.1
2023	243	0.3	8	3.3	29	12.1	13.6	7.1	63.9	782	8,048	16.0	1.6

기업경쟁력

신재생에너지 전문기업	<ul style="list-style-type: none"> - 태양광 EPC, ESS(에너지저장장치), 태양광발전소 운영으로 신재생에너지 수직계열화 실현 - 다양한 ESS 제품 Line-up 보유 - 폐배터리 재활용 산업 진출로 사업 다각화 예정
폐배터리 재활용 인프라 및 R&D 역량 확보	<ul style="list-style-type: none"> - 김제 폐배터리 재활용 공장 인허가 취득으로 폐배터리 재활용 인프라 확보 - 자체 폐배터리 전처리 기술을 개발하여 관련 특허 보유

핵심 기술 및 적용제품

폐배터리 전처리 기술	<ul style="list-style-type: none"> - 폐배터리를 셀단위로 분해하지 않고 모듈 단위로 방전할 수 있는 폐배터리 수냉식 고속방전기 - 배터리셀을 구성하는 케이스를 먼저 분리한 후 양극재, 음극재, 분리막을 각각 자동으로 분리하는 배터리셀 자동분리장치
ESS 설계 및 제작 기술	<ul style="list-style-type: none"> - 높이 1.2m 이하로 제작되어 태양광 패널 하부에 설치 가능한 올인원 ESS - 변압기 교체 공사, 재해복구 등 비상 시 전력 공급이 가능한 이동형 ESS

폐배터리 수냉식 고속방전기



올인원 ESS



배터리셀 자동분리장치



이동형 ESS



시장경쟁력

폐배터리 재활용 시장 성장	<ul style="list-style-type: none"> - 글로벌 전기차, ESS 등 시장 확대에 의한 폐배터리 재활용 수요 증가 - 폐배터리 재활용 시장을 선점하기 위한 주요국 정책 수립 중
합작투자회사 설립을 통한 해외 인지도 확보	<ul style="list-style-type: none"> - SKON, EMB, WHE 3자간 헝가리 합작투자회사 설립계약 체결 - 2024년 내 전처리 설비 세팅 완료 및 가동을 목표로 인허가 절차 및 설비 제작 중 - 합작회사 전체 매출의 최소 3%~최대 5%를 기술료로 수령 예정

I. 기업 현황

신재생에너지 전문 기업으로 모바일 액세서리 사업과 의약품사업을 병행

동사는 신재생에너지 전문 기업으로 태양광 EPC 사업, ESS(에너지저장장치) 제작 및 설치시공 사업, 태양광발전소 운영 사업과 함께 모바일 액세서리 사업, 의약품 전납도매 사업을 영위하고 있으며, 폐배터리 재활용 사업을 본격적으로 추진하고 있다.

■ 회사의 개요

동사는 2013년 7월 4일 (주)에프엠에스로부터 인적분할되어 설립된 기업으로, 신재생에너지 사업을 주력사업으로 하고 있으며, 세부적으로 태양광 EPC, 에너지저장장치(ESS) 제작 및 설치시공, 자가 태양광발전소 운영, 폐배터리 재활용 사업을 수행하고 있다. 핵심사업 외 신성장동력 사업으로 모바일 휴대폰 액세서리(보호케이스, 액정보호필름 등) 부품을 제조하여 납품하는 액세서리사업부가 있으며, 병원 및 약국에 의약품을 전납 도매하고, 의료기기를 도매하는 의약품사업부로 구성되어 있다.

표 1. 동사 주요 연혁

일자	연혁 내용
2004. 03	(주)파인이옴텍(구,에프엠에스)설립
2005. 04	ISO 9001 / TS 16949 등 인증 획득
2005. 12	II DIN DVD, DMB, Navigation & Bluetooth 제품개발
2006. 12	(주)동광디스플레이와 합병
2008. 01	II DIN Infotainment (RNS-KR1) AVN제품 납품(VWKorea)
2012. 08	Exbox III AVN제품생산 및 납품(VWKorea)
2013. 07	(주)에프엠에스(양주)와 기업(인적)분할
2015. 05	안드로이드 OS AVN제품 개발 및 출시
2015. 07	자본금 유상증자(811,429주)
2017. 10	KONEX 시장 상장
2017. 12	태양광ESS사업진출
2018. 04	(주)파인이옴텍으로 상호변경
2018. 04	(주)솔라캠퍼스태양광발전소군산3MW급인수
2018. 05	AVN사업중단
2018. 06	(주)송촌에너지태양광발전소나주1MW급인수
2018. 06	의약품사업부 신설((주)디엠바이오 합병)
2018. 12	(주)송촌에너지에너지저장장치(ESS) 3MWh 설치
2019. 07	(주)해드림 2 태양광발전소 고성 1MW 급 인수
2020. 01	신재생에너지 태양광 EPC 사업 진출
2021. 02	반도체사업 진출 . (주)파인 DNC 프로브팀 인수
2021. 03	(주)이엠비 상호변경
2021. 04	중국 반도체업체 (주)란이전자 지분 일부 인수
2021. 10	폐배터리 리사이클링 사업진출
2022. 11	헝가리 폐배터리 리사이클링 합작법인 BRESOL KFT 설립
2022. 12	의약품제조사업 사업철수

자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 동사 IR 자료(2022), 한국기술신용평가(주) 재구성

2023년 말 기준 동사의 지분은 홍성천(5.8%), 특수관계법인인 (주)코데스(51.8%), (주)파인테크닉스(7.9%), (주)파인애플(5.0%) 등이 보유하고 있는 것으로 확인된다.

표 2. 동사 지분구조 현황

주주명	관계	주식수(주)	지분율(%)
(주)코데스	특수관계법인	2,459,087	51.8
빌라스 솔리드윈 배터리 신기술조합	-	406,431	8.6
(주)파인테크닉스	특수관계법인	375,629	7.9
(주)파인애플	특수관계법인	238,244	5.0
홍성천	최대주주	273,872	5.8
홍지태	특수관계인	50,000	1.1
기타소액주주	-	944,191	19.9
합계	-	4,747,454	100.0

자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 한국기술신용평가(주) 재구성

그림 1. 동사 지분구조 현황

(단위: %)



자료: 동사 사업보고서(2023.12.)

동사는 태양광발전 사업을 영위하는 솔라캠퍼스군산발전소(주), (주)송촌에너지, (주)해드림2태양광발전소 등 3개의 국내 계열사를 보유하고 있다.

표 3. 동사 종속회사 현황

상호	설립일	소재지	주요사업	최근 사업연도말 자산총액(백만원)	지배관계 근거	주요종속 회사 여부
솔라캠퍼스군산발전소(주)	2014.08.29	전라북도 군산시 서해로 194	태양광발전	3,819	지분 100%	여
(주)송촌에너지	2016.09.27	전라남도 나주시 다시면 송촌리 73	태양광발전	2,518	지분 100%	여
(주)해드림2태양광발전소	2017.08.10	강원도 고성군 산성읍 어천리 산 164	태양광발전	1,699	지분 100%	여

자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 한국기술신용평가(주) 재구성

■ 대표이사

홍지태 대표이사는 삼성테크윈(주)에서 연구임원으로 근무하였으며, 2019년 3월 동사의 대표이사로 취임했다. ESS, 전기차용 배터리, 전기구동장치, 무인로봇차량 등의 분야에서 전문성을 쌓아온 것으로 파악되며 신재생에너지 사업(폐배터리 재활용, 태양광 EPC, ESS)을 주력으로 동사를 이끌어 나가고 있다.

■ 주요 사업 분야

동사는 신재생에너지 사업을 주력사업으로 하고 있다. 세부적으로 태양광 EPC, 에너지저장장치(ESS) 제작 및 설치시공, 자가 태양광발전소를 운영하고 있으며, 최근에는 폐배터리 재활용 사업을 적극 추진하고 있다. 핵심사업 외 신성장동력 사업으로 모바일 액세서리(보호케이스, 액정보호필름 등) 부품을 제조하여 납품하는 액세서리 사업부와, 병원 및 약국에 의약품을 전납 도매하고, 의료기기를 도매하는 의약품 사업부가 있다.

신재생에너지 사업과 관련하여, 당사는 선투자 태양광 EPC 사업과 ESS SI(System Integration) 기술력을 바탕으로 신재생에너지 사업을 진행하고 있다. 태양광 EPC 설치공사는 약 20MW 규모의 신규 계약 체결이 예상되며, 방글라데시(84MW), 태국(90MW) 등에서 해외 프로젝트를 수행하고 있다. ESS는 소형ESS (100KW급 올인원 ESS), 중/대형 ESS, 이동형 ESS가 있으며, 올인원 ESS는 ESS를 제품요소와 설치시공에 필요한 배터리, PCS, 수배전반을 1.2m 높이 이하의 외함에 담은 100kW 태양광발전소에 특화된 제품으로, 높이가 1.2m 이하로 태양광 패널 하부에 설치가 가능해 공간성과 접근성 면에서 경쟁력이 있다. 배터리 안전성과 성능 및 수명 향상에 요구되는 배터리 셀 간 온도편차를 유지하기 위해 공조기 4대와 순환팬 16개를 분산 배치해 최적의 성능을 구현한 것이 특징이다.

최근에는 폐배터리 고속방전 기술 및 폐배터리 분리기술을 바탕으로 폐배터리 재활용 사업을 확대해나가고 있다. 2021년 한국생산기술원과 공동으로 개발한 고속방전 기술을 통해 전기차나 ESS 등에서 배출되는 폐배터리를 셀단위가 아닌 모듈 단위로 방전처리함으로써 단위 시간당 폐배터리 방전 처리량을 증가시킬 수 있고, 방전 시 발생하는 열관리를 쉽게 하여 배터리 방전을 연속으로 진행할 수 있다. 동사가 자체 개발한 폐배터리 분리기술은 배터리의 핵심 주요 광물을 높은 순도로 추출할 수 있는 기술로, 블랙파우더 생산 시 가치가 높은 주요 원료만을 투입하여 생산 제품의 순도를 높이고 안전한 처리가 가능한 핵심기술이다.

한편 모바일 액세서리는 동사의 제조 및 금형 기술을 기반으로 모바일 액세서리를 제조한 경험이 풍부한 사출 및 후가공 업체들을 통해 외주생산하는 방식으로 생산하고 있다. 핸드폰 케이스를 시작으로 스마트 워치, 태블릿, 이어폰 등 모바일 기기와 관련된 액세서리까지 범위를 넓혀가고 있으며, 꾸준한 제품 개발을 통해 모바일 액세서리 시장에서 주도적인 기업으로 성장하고 있다.

의약품 사업은 2021년 척추질환전문 병원의 의약품 및 의료기기 전납 계약을 맺고 의약품 도매업을 시작하였고, 2022년부터 종합병원과 전문요양기관에 전납 계약을 체결하여 사업을 확장한 바 있다. 기존 적자 사업인 자사 생산품 사업을 중단함으로써 고정비 부담을 줄였으며 현재는 흑자 사업인 전납 도매 사업을 중심으로 재편하여 향후 지속적인 성장이 예상된다.

■ 사업부문별 매출실적

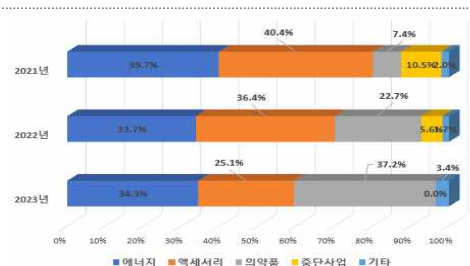
2023년 매출액 기준 신재생에너지 사업은 34.3%, 모바일 액세서리 사업은 25.1%, 의약품 사업은 37.2%의 비중을 차지하고 있으며, 의약품 사업의 최근 3년간 연평균 매출 증가율은 124%로 높은 성장세를 나타내고 있다.

표 4. 사업부문별 매출실적 (단위: 백만 원, K-IFRS 연결 기준)

부문	2023	2022	2021
신재생에너지	8,356	8,652	10,334
모바일 액세서리	6,110	9,354	10,520
의약품	9,047	5,841	1,919
중단사업	-	1,429	2,742
기타	833	435	511
합 계	24,346	25,711	26,027

자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 한국기술신용평가(주) 재구성

그림 2. 사업부문별 매출비중 (단위: %)



자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 한국기술신용평가(주) 재구성

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

E

환경경영

- ◎ 폐배터리 리사이클링, 태양광 발전 사업 등을 통해 친환경 혁신역량 증대

S

사회책임경영

- ◎ 제품 및 서비스의 품질관리를 위한 시스템을 구축하고 제품의 유지보수 등을 수행하는 등 고객 만족을 위한 관리 활동 수행

G

기업지배구조

- ◎ 기업윤리 규범을 제정, 공지하고 있으며, 사업보고서를 통해 상장기업으로서의 기업공시제도 의무를 준수
- ◎ 이사회 운영규정을 제정하여 경영의 중요한 의사 결정과 업무 집행 수행
- ◎ 비상근 감사1인이 감사 업무를 수행하여 독립성 확보

II. 시장 동향

전기차, 배터리 산업 성장에 따른 폐배터리 재활용 수요 확대

전세계적으로 전기차, 배터리 산업이 성장하면서 배터리 순환경제에 대한 관심이 증가하고 있으며 배터리 핵심 원료 확보를 위한 폐배터리 재활용 시장은 급격한 성장세를 보일 것으로 전망된다. 다만 국내 태양광 발전 시장은 태양광 발전의 경제성 등 요인으로 역성장이 예상된다.

■ 폐배터리 재활용 시장

전세계적으로 전기차, 배터리 산업이 성장하면서 배터리 순환경제에 대한 필요성이 커지고 있다. 폐배터리를 재활용하면 환경오염을 예방할 수 있고 안전사고 위험을 저감할 수 있을 뿐만 아니라, 리튬·니켈 등 배터리 핵심 원료를 추출해 재활용할 수 있다는 점에서 주목받고 있다. 배터리 핵심 원료는 가격이 높고, 특정 국가들에 집중적으로 매장되어 있어 안정적인 공급망 확보가 매우 중요한데, 폐배터리 재활용으로 고순도 원료를 내재화하면 대외 의존도와 지역적 리스크를 줄일 수 있다.

시장조사기관 SNE Research에 따르면 글로벌 폐배터리 재활용 시장 규모는 2022년 80억 달러(약 10조 원)에서 2025년 208억 달러(약 27조 원)로 성장한 후, 연평균 17%씩 증가해 2040년에는 2,089억 달러(약 274조 원)를 상회할 전망이다. 국내 폐배터리 재활용 시장은 2023년 2억 247만 달러(약 2,737억 원)에서 연평균 6% 증가하여 2032년 3억 4,433만 달러(약 4,655억 원) 규모로 커질 것으로 예상된다(Expert Market Research, Global Battery Recycling Market, 2024).

그림 3. 글로벌 폐배터리 재활용 시장

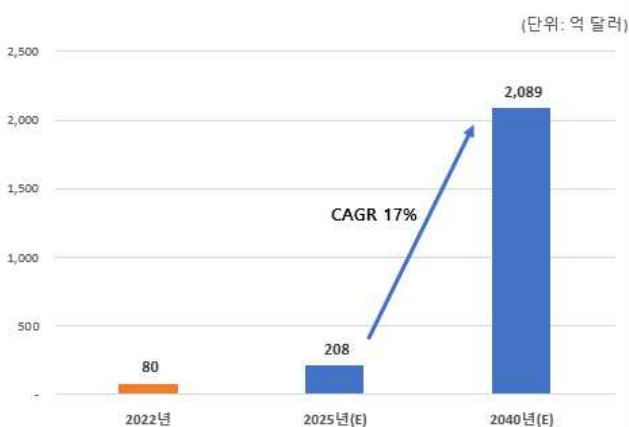


그림 4. 국내 폐배터리 재활용 시장



자료: SNE Research(2023), 한국기술신용평가(주) 재구성

자료: Expert Market Research(2024), 한국기술신용평가(주) 재구성

이러한 상황에서 주요국의 정부와 기업들이 배터리 핵심 원료 확보를 위해 폐배터리 재활용 산업에 뛰어들고 있으며, 우리나라 또한 2021년부터 폐배터리 회수와 관련한 정책들을 추진하고 있어 폐배터리 재활용 산업에 대한 지원이 지속적으로 이루어질 것으로 예상된다.

표 5. 국내 폐배터리 재활용 정책 동향

정책	상세내용
관련 법 개정	환경부는 미래 폐자원의 적정 처리 및 재활용을 위하여 「전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률」 및 「폐기물관리법」을 개정
EPR 제도	리튬 이차전지를 제외한 전지 6종(수은전지, 산화은전지, 니켈·카드뮴 전지, 리튬 일차전지, 망간·알칼리 전지, 니켈수소 전지)은 「자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률」에 따라 생산자 책임 재활용(EPR)의 의무 대상 품목으로 지정함
거점 수거센터 구축	정부는 2020년부터 총 171억 원의 예산을 투입하여 '미래 폐자원 거점 수거센터'를 통한 공공 수거 체계 구축을 추진 중
미래 폐기물 재활용 체계 구축	전기차 폐배터리, 태양광 폐패널의 안전하고 친환경적 재활용의 방법·기준을 마련하는 등 미래 폐기물 재활용 체계를 구축
폐배터리 재활용 기준 제시	폐배터리 지정폐기물 지정 및 재활용 방법·기준(폐기물관리법 시행규칙 개정), 분리·보관 방법 마련(자원 순환법 시행령 개정 및 고시 신설)
차세대 배터리 리사이클링 규제 자유특구	배터리 리사이클링 규제자유특구는 배터리 관련 기준을 실증 특례 적용 등으로 정비하여 신산업 육성을 지원하기 위해 2019년 8월부터 4년간 지정함

자료: 녹색산업 인사이트, 폐배터리 재활용(2023), 한국기술신용평가(주) 재구성

■ 태양광 발전 시장

2023년 글로벌 태양광 설치량은 Big 2(중국 및 미국) 시장에서 큰 폭의 수요 증가로 400GW를 넘어선 것으로 추정된다. 글로벌 태양광 수요 증가는 태양광 설비비용 하락이 이끌고 있으며, 특히 최대 수요지인 중국 및 미국에서 태양광 수요가 급증하고 있다. 태양광 설치비용이 지속적으로 하락함에 따라 2024년 글로벌 태양광 시장은 모듈을 포함한 타 발전원 대비 가격경쟁력이 더욱 높아져 전년 대비 20% 이상의 성장이 가능할 것으로 전망되며, 용량 기준으로는 510GW가 설치되어 사상 처음으로 500GW 시대가 열릴 것으로 예상된다.

한편 국내 태양광 시장은 2023년 전년 대비 15% 감소한 2.79GW가 설치된 것으로 추정되며, 2024년에도 2.5GW 내외가 설치될 전망이다. 한국에너지공단의 신재생에너지보급실적조사 자료에 따르면, 글로벌 시장과 달리 국내 태양광 발전 시장은 2020년 4.66GW를 정점으로 설치량이 감소하고 있으며, 향후 2.0~2.5GW 내에서 수요가 정체될 것으로 예상된다. 국내 태양광 발전 시장은 RE100 등 상당한 잠재수요를 가지고 있으나, 태양광 발전단가가 글로벌 최고 수준이며 태양광 전기가격이 석탄 및 가스발전 대비 비싸 태양광 보급이 확대될수록 한전의 비용 부담이 커지는 구조이다. 이에, 태양광 발전단가를 낮추는 것이 급선무이며 지속적인 산업 성장을 위해서는 태양광 발전이 경제성을 확보해 자발적 수요를 증가시킬 필요가 있다.

그림 5. 국내 태양광 발전 현황



자료: 한국에너지공단, 신재생에너지보급실적조사(2023.12.), 한국기술신용평가(주) 재구성

III. 기술분석

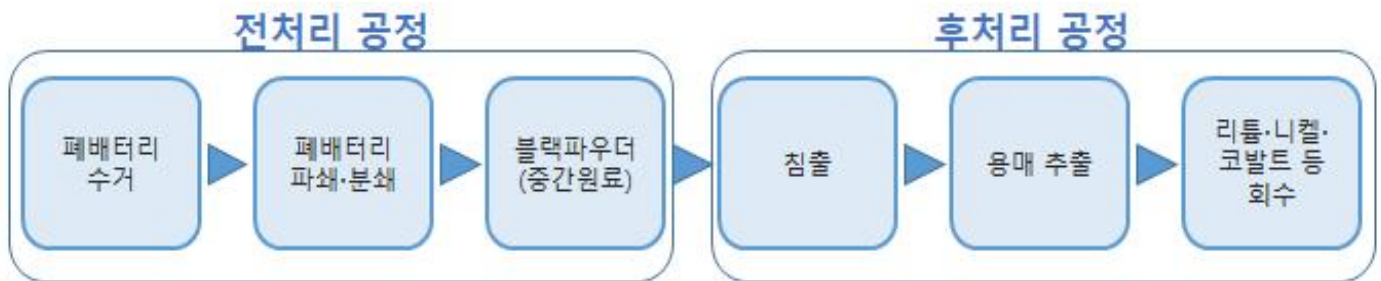
폐배터리 재활용 사업 본격 진출로 새로운 성장기회 모색

동사는 신재생에너지 전문기업으로, 태양광 EPC 사업, ESS 제작 및 설치시공, 태양광 발전소 운영 사업을 수행하고 있으며, 폐배터리 전처리 기술을 통해 폐배터리 재활용 사업에 본격적으로 진출하여 새로운 성장기회를 모색하고 있다.

■ 폐배터리 재활용 기술

폐배터리 재활용은 수명이 다한 배터리에서 양극재에 포함된 희유금속인 니켈·코발트·망간 등과 알루미늄·구리·플라스틱 등의 배터리 원재료를 회수하는 기술로, 주로 소형 리튬이온 이차전지인 LCO계를 중심으로 수행되고 있으며, 회수 공정은 폐배터리를 수거, 파쇄하는 전처리 공정과 화학 용액을 활용하여 희유금속을 회수하는 후처리 공정으로 구분된다.

그림 6. 폐배터리 재활용 프로세스



자료: 포스코퓨처엠, 한국기술신용평가(주) 재구성

동사는 2021년부터 한국생산기술연구소와 공동으로 연구개발을 진행하여 기존의 염수 방전 방식 대신 수냉식 냉각 방식에 의한 배터리 고속방전 기술 개발에 성공했다. 고속방전 기술은 전기차나 ESS 등에서 배출되는 폐배터리를 셀단위로 분해하지 않고 모듈 단위로 방전시킬 수 있는 기술로, 배터리의 방전 상태를 직접 확인하고 방전량을 조정하여 배터리 팩 또는 랙, 모듈 단위로 방전을 수행할 수 있어 단위 시간당 폐배터리 방전 처리량을 증가시킬 수 있다. 동사는 2023년 고속방전 기술 고도화를 거쳐 다양한 배터리 유형에 대한 실증을 완료하고, 2024년 셀 1,800개를 동시에 방전할 수 있는 대용량 장비를 개발해 판매계약을 완료하고 납품을 준비 중이다.

동사의 고속방전 기술을 적용하면 방전기의 병렬 연결로 물량 증가에 따른 효율 및 경제성을 향상시킬 수 있고, 완전 방전으로 후속 공정에서의 화재/폭발 위험을 제거할 수 있으며 폐수가 발생하지 않아 친환경적으로 폐배터리를 재활용할 수 있을 것으로 기대된다.

그림 7. 고속방전기 개발 단계



자료: 동사 홈페이지, 한국기술신용평가(주) 재구성

또한 동사가 개발한 배터리셀 자동분리 기술은 배터리셀 케이스를 자동으로 분리한 후 양극재, 음극재, 분리막을 각각 세분화하여 분리할 수 있는 기술로, 순도를 높일 수 있고 후처리 공정을 크게 단축할 수 있다. 기존의 전처리 기술은 배터리 상태의 모든 물질을 한번에 파쇄·분쇄·선별 공정에 투입하기 때문에 블랙파우더 핵심 광물의 순도가 낮으나, 동사의 배터리셀 자동분리장치를 적용하면 완전 방전된 폐배터리를 사전에 주요 원료로 분리하고 가치가 높은 물질만을 투입, 전처리함으로써 순도 높은 블랙파우더를 생산할 수 있다. 특히 재활용 가치가 높은 양극재의 분리 효율을 높여 니켈, 코발트, 망간, 리튬 등 원료의 순도를 99% 이상 확보할 수 있다.

그 외에도 동사는 파쇄·분쇄·선별 공정에 필요한 파쇄·분쇄·선별기를 보유하고 있다. 해당 설비에 폐배터리를 투입하면 순도 높은 블랙 파우더가 생산되며, 계량, 포장까지 자동화 공정을 통해 수행된다. 원료는 공기를 통해 이송되어 외부로 유출되지 않으며, 공정에서 발생하는 먼지는 집진기로 연결된 배관을 통하여 포집되므로 친환경적인 기술이다.

그림 8. 폐배터리 재활용 설비

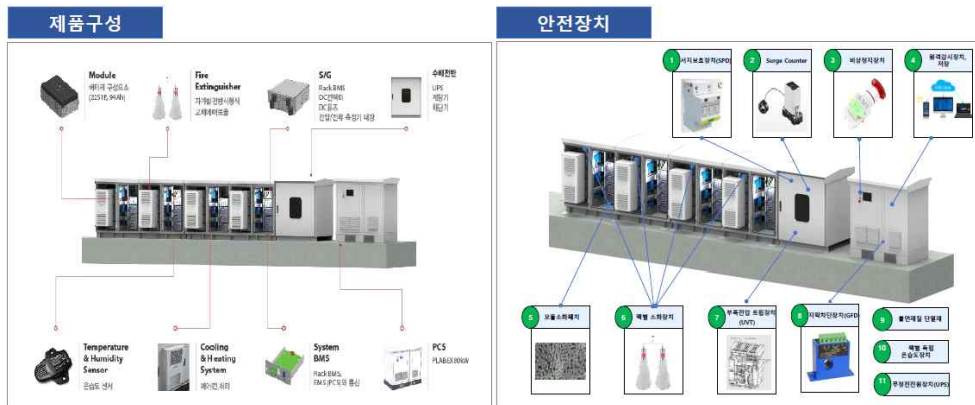


자료: 동사 홈페이지, 한국기술신용평가(주) 재구성

■ 에너지저장장치(ESS) 제조 기술

동사는 2017년 국내 최초로 태양광 패널 하부에 설치할 수 있고, 별도의 부지가 없어도 태양광 패널 하부에 설치 가능한 올인원 ESS를 개발했다. 첫 출시 후 1년 동안 30개의 ESS를 설치, 운영하여 신뢰성을 확보했고, 지속적인 기술 보완을 통해 개선된 제품을 출시하였으며, 현재까지 다양한 수요처에 공급한 바 있다.

그림 9. 올인원 ESS 제품구성 및 안전장치



자료: 동사 IR 자료(2022), 한국기술신용평가(주) 재구성

그림 10. 올인원 ESS 시공 실적(일부 발체)



자료: 동사 IR 자료(2022), 한국기술신용평가(주) 재구성

올인원 ESS 외에도, 2017년 한국전력공사로부터 수주받은 이동형 ESS를 개발 완료하여 2018년부터 현장 변압기 교체 실증 테스트를 수행했다. 이동형 ESS는 안전 관련 정부 및 민간기관의 전력 긴급 복구 지원 시 또는 토목 건설사, 레저 행사 관련 업체 등 상용 전원 미공급처에서 활용 가능한 제품으로, 소음과 발열이 적어 전시 상황에서 독립적인 전원 공급이 필요한 경우에도 사용 가능할 것으로 기대된다.

그림 11. 이동형 ESS 구조



자료: 동사 IR 자료(2022), 한국기술신용평가(주) 재구성

IV. 재무분석

신규 의약품 유통사업의 성장에 힘입어 매출 외형 견지, 순이익 흑자전환

신규 의약품 유통사업이 큰 폭으로 성장하며 에너지사업과 모바일 액세서리사업 매출 감소에도 불구하고 동사의 2023년 매출액은 소폭 증가하였다. 공사원가 증가 등으로 영업이익 규모는 축소되었으나 순이익이 크게 증가하며 흑자전환하였다.

■ 의약품 유통사업 큰 폭의 성장, 매출실적을 견인하며 매출 외형 견지

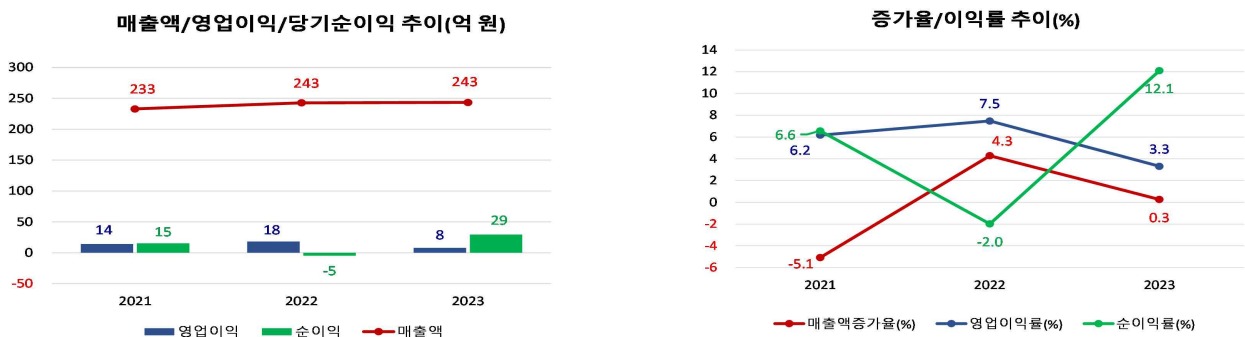
동사는 신재생에너지사업, 휴대폰 액세서리사업, 의약품 유통사업을 영위하고 있는 가운데, 2022년 의약품 사업 중 의약품(소독제) 제조 사업을 중단하였으며, 종합병원 수준의 병원에 의약품과 의료기기 전납도매 사업을 중심으로 사업을 재편하고 있다. 중단사업의 매출액이 제외된 최근 매출실적을 살펴보면 2021년 233억 원(-5.1%, yoy), 2022년 243억 원(+4.3%, yoy), 2023년 243억 원(+0.3%, yoy)의 매출액을 기록, 각 사업부문별 매출실적 변화에도 전체 매출 외형은 일정 수준을 유지해 오고 있다. 사업부문별 실적을 살펴보면 신재생에너지사업의 매출액은 정부의 환경규제 및 보급 지원정책의 영향으로 국내 ESS 시장이 축소되며 2021년 103억 원에서 2022년 87억 원, 2023년 84억 원으로 감소추세에 있다. 휴대폰 액세서리사업의 경우 2021년 105억 원의 실적을 올렸으나 2022년 94억 원, 2023년 61억 원으로 감소되었다. 한편, 동사의 신성장 동력사업의 일환인 의약품 유통사업의 경우 2021년 19억 원에서 2022년 58억 원, 2023년 90억 원으로 급성장하며 동사의 실적을 견인하고 있다.

■ 태양광 공사원가 증가 등으로 영업이익 규모 축소되었으나 순이익 크게 증가하며 흑자전환

동사의 매출액은 일정수준을 유지하고 있으나 사업부문별로 증감이 뚜렷한 특징을 보이고 있다. 수익성 측면에서 보면, 영업이익 규모는 2021년 14억 원, 2022년 18억 원으로 각각 영업이익률 6.2%, 7.5%를 기록하고 있으나 2023년은 영업이익 8억 원으로 영업이익률은 전년대비 4.2%p 감소한 3.3%를 기록하였다. 이는 최근 물가상승에 따른 태양광 공사원가의 증가와 신규 추진하고 있는 폐배터리 재생사업의 시설투자 비용, 지급수수료 증가 등 비용 부담 확대에 기인한 것으로 파악된다. 순이익의 경우 2021년 15억 원을 기록하였다가 2022년 순손실 5억 원으로 적자전환되었으나 2023년에는 이자비용 상승에도 불구하고 중국의 관계기업투자주식 매각에 따른 차익실현과 중단영업손실 제거 등으로 흑자전환되어 순이익 29억 원을 기록, 순이익률 12.1%로 순이익이 크게 증가하였다.

그림 12. 동사 손익계산서 분석

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)



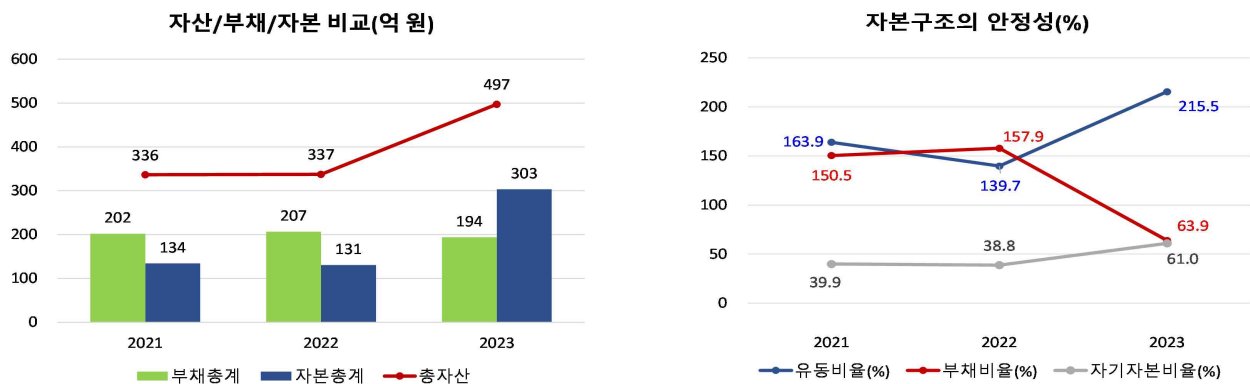
자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 한국기술신용평가(주) 재구성

■ 유상증자 등 자본확충으로 재무구조 개선되며 제안정성 수치 양호

동사의 최근 3년간 부채비율을 살펴보면 2021년 150.5%, 2022년 157.9%에서 2023년 63.9%로 크게 축소되었다. 2023년 자기자본 확충으로 자본규모가 확대되고 유동성 차입금 상환 등에 따라 부채비율이 축소되었으며, 자기자본비율 또한 2021년 39.9%, 2022년 38.8%에서 2023년 61.0%로 자본구조가 크게 개선되었다. 또한, 최근 3개년간 유동비율이 2021년 163.9%에서 2022년 139.7%로 소폭 감소하였다가 2023년 215.5%로 증가하는 등 제안정성 수치는 양호한 수준을 보이고 있다. 차입금의존도는 2022년 44.2%로 다소 과중한 수준을 나타냈었으나 차입금 상환 등으로 부채 규모가 줄어 2023년 27.2%로 축소되면서 업계대비 양호한 수준을 나타내고 있으며, 영업활동을 통한 자금흐름이 원활하고 주식발행 등을 통한 자본확충으로 신사업투자에 따른 무리가 없는 등 전반적인 자금흐름은 양호하다.

그림 13. 동사 재무상태표 분석

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)



자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 한국기술신용평가(주) 재구성

표 6. 동사 요약 재무제표

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)

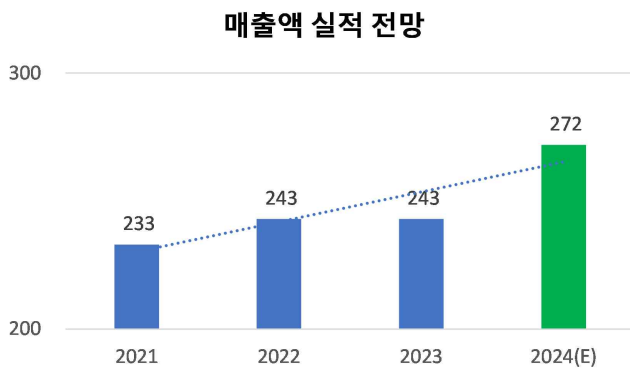
항목	2021	2022	2023
매출액	233	243	243
매출액증가율(%)	-5.1	4.3	0.3
영업이익	14	18	8
영업이익률(%)	6.2	7.5	3.3
순이익	15	-5	29
순이익률(%)	6.6	-2.0	12.1
부채총계	202	207	194
자본총계	134	131	303
총자산	336	337	497
유동비율(%)	163.9	139.7	215.5
부채비율(%)	150.5	157.9	63.9
자기자본비율(%)	39.9	38.8	61.0
영업활동현금흐름	-22	29	4
투자활동현금흐름	11	-19	-123
재무활동현금흐름	6	-5	110
기말의현금	24	28	20

자료: 동사 사업보고서(2023.12.), 한국기술신용평가(주) 재구성

■ 동사 실적 전망

동사는 2022년 12월 의약품 사업부의 적자 부문인 자체 제품 디터점스 생산을 중단하고, 종합병원 수준의 병원에 의약품과 의료기기 전납도매 사업을 중심으로 사업을 재편하였다. 이후 종합병원향 의약품의 견조한 수주가 지속되고 있고 스마트워치, 이어폰 등 액세서리 범위 확장, 신규 폐배터리 리사이클링 사업 확대 등으로 외형 성장이 가능할 것으로 전망된다. 과거 동사의 주력 사업인 에너지 사업은 정부의 정책 변화와 관련하여 매출 정체 및 성장 제한 분위기가 당분간 계속될 것으로 보이며, 동사의 신성장동력인 의약품 사업은 적극적인 영업활동으로 다수의 병원을 확보하여 점진적인 매출 확대가 지속될 것으로 기대된다. 또한, 모바일 액세서리 사업도 모바일 기기와 동반 성장을 이루어 매출액 정체에서 벗어나 성장세를 보일 것으로 예상된다.

그림 14. 매출실적 및 전망 (단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)



자료: 동사 사업보고서(2023.12.),
동사 기업현황보고서(KIND, 2024.06.)

표 7. 사업부문별 실적 (단위: 백만 원, K-IFRS 연결 기준)

사업부문	2021	2022	2023	2024(E)
에너지	10,334	8,652	8,356	8,200
Accessory	10,520	9,354	6,110	7,200
의약품	1,919	5,841	9,047	11,000
기타	511	435	833	800
합계	23,284	24,282	24,346	27,200

자료: 동사 사업보고서(2023.12.),
동사 기업현황보고서(KIND, 2024.06.)

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

폐배터리 재활용 사업 진출로 매출 다각화

동사는 폐배터리 재활용 사업과 관련하여 SKON, WHE와 합작투자회사를 설립하여 해외 시장에 진출하였으며, 국내 공장 인허가를 취득하여 폐배터리 재활용 사업을 본격적으로 추진할 것으로 전망된다. 또한 기존의 적자 사업인 의약품 제조 사업을 철수하고 의약품 전납도매 사업에 집중함으로써 수익성 향상이 기대된다.

■ 헝가리 합작투자회사 설립을 통한 폐배터리 재활용 사업 해외 진출

동사는 해외 폐배터리 재활용 사업을 위해 2024년 2월 SKON, EMB, WHE 3자간 헝가리 합작투자회사 설립계약 체결을 완료했다. 2024년 12월 중 폐배터리 전처리 설비 세팅 완료 및 가동을 목표로 현재 합작회사 공장 인허가 절차를 진행 중이며 폐배터리 전처리 설비도 제작 중에 있다. 폐배터리는 SKON이 전량 공급할 예정이며, 합작회사 전체 용역을 동사가 진행하여 매년 합작회사 전체 매출의 최소 3%~최대 5%를 기술료로 수령할 예정이다.

■ 김제 폐배터리 재활용 공장 인허가 취득

동사는 2024년 10월 기준 전라북도 김제에 폐배터리 재활용 공장을 완공하고 인허가를 취득했다. 이로써 본격적으로 폐배터리 재활용 사업을 추진할 수 있을 것으로 기대된다.

그림 15. 김제 공장 설비 현황



자료: 동사 IR 자료, 한국기술신용평가(주) 재구성

■ 의약품 제조사업 중단

동사는 자사 브랜드 살균 소독제 ‘디터점스’를 생산, 판매해왔으나, 수익성 악화로 2022년 12월 의약품 생산 사업을 완전 철수하고 의약품 사업을 전납도매 사업 중심으로 재편했다. 수원 화홍병원, 안산 21세기병원, 문전약국 등 다수의 병원과 약국을 대상으로 의약품 및 의료기기 전납도매 사업을 진행하고 있어 향후 지속적인 매출 성장이 기대된다.

EMB(278990)

증권사 투자 의견

작성기관	투자 의견	목표주가	작성일
-	-	-	-
투자 의견 없음			

시장 정보 (주가 및 거래량)



자료: 네이버증권(2024.11.14.)

최근 6개월간 한국거래소 시장경보제도 지정여부

시장경보제도란?
한국거래소 시장감시위원회는 투기적이거나 불공정거래 개연성이 있는 종목 또는 주가가 비정상적으로 급등한 종목에 대해 투자자 주의 환기 등을 통해 불공정거래를 사전에 예방하기 위한 제도를 시행하고 있습니다.
시장경보제도는 「투자주의종목 투자경고종목 투자위험종목」의 단계를 거쳐 이루어지게 됩니다.
※관련근거: 시장감시규정 제5조의2, 제5조의3 및 시장감시규정 시행세칙 제3조~제3조의 7

기업명	투자주의종목	투자경고종목	투자위험종목
EMB	X	X	X