

기술 2024-228

2024.12.12..

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

기술분석보고서 의약품

아미코젠(092040)

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

작성기관 한국기술신용평가(주) 작성자 김종원 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.

아미코젠(092040)

의료 및 산업용 특수효소 제조 전문기업

기업정보(2024.12.05. 기준)

대표자	표 씨
설립일자	2000년 05월 29일
상장일자	2013년 09월 12일
기업규모	중소기업
업종분류	기타 식품 첨가물 제조업
주요제품	특수효소, 수지제품 등

시세정보(2024.12.05. 기준)

현재가(원)	3,390
액면가(원)	500
시가총액(억 원)	1,865
발행주식수(주)	54,816,218
52주 최고가(원)	9,400
52주 최저가(원)	3,220
외국인지분율(%)	5.79
주요주주(%)	
신용철	12.60
표 씨	0.32

■ 항생제 생산에 필요한 특수효소 분야 선도 기업

아미코젠(이하 ‘동사’)은 2000년 5월 설립된 특수효소 제조 전문기업으로 2013년 기술성장기업으로 코스닥 시장에 상장되었다. 동사는 항생제 생산에 활용되는 다양한 특수효소를 기반으로 안정적인 매출을 시연하고 있으며, 이를 기반으로 친환경적인 건강기능원료를 개발하여 화장품, 건강식품 등에 적용하고 있다. 최근에는 바이오소재 부품 시장으로 진출하여 국내 바이오산업의 경쟁력 강화에 기여하고 있다.

■ 사업부문별 관계사 간 시너지 극대화

동사는 현재까지 24개의 관계회사를 운영하고 있으며, 주요 사업부문별 다양한 시너지를 발휘하고 있다. 특수효소 부문은 아미코젠차이나를 통해 중국, 인도, 동남아 시장을 공략하고, 동물용의약품 분야로도 사업을 확대하고 있다. 헬스케어 부문에서는 아미나비코(베트남)를 통해 안정적으로 콜라겐 원료를 공급하고 있으며, (주)스킨메드 등과 화장품 개발을 협력하고 있다. 바이오소재 분야에서는 자회사인 (주)퓨리오젠, (주)비온드셀과 레진/세포 배양 배지 관련 기술개발 협력을 진행하고 있다.

■ 바이오소재 부품 시장 진출 및 신성장 동력 확보

동사는 신성장 동력 확보를 위해 바이오소재 부품 시장에 도전하고 있으며, 최근 본격적인 생산 및 시장진출을 위해 송도와 여수에 공장 준공을 완료하였다. 동사가 개발한 Protein A 레진은 경쟁사 대비 뛰어난 내구도 및 다공성을 보여주고 있으며, 항체결합용량과 용출성능이 높아 여러 번의 재사용이 가능할 것으로 평가된다. 이러한 성과는 해외기업에 의존하고 있던 바이오소재 부품 분야에서 매우 유의미한 결과로, 국내시장을 넘어 글로벌 바이오기업으로서 경쟁력을 보여주는데 중요한 발판이 될 예정이다.

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	1,249	7.8	-46	-3.7	47	3.8	2.2	1.4	76.6	97	4,850	326.5	6.5
2022	1,443	15.5	-49	-3.4	-458	-31.7	-29.7	-10.9	153.1	-1,208	3,370	N/A	5.8
2023	1,599	10.8	21	1.3	-207	-12.9	-15.1	-4.6	113.3	-584	4,406	N/A	1.7

기업경쟁력

특수효소 제조 전문기업

- 의약품, 산업용 등 산업 전반에 활용할 수 있는 특수효소 개발
- 친환경 바이오표제를 활용한 건강기능원료 및 식품 개발
- 효소가공기술 기반의 단백질 레진 및 세포배양 배지 시장 진출

연구개발 및 생산 인프라 보유

- (R&D센터) 전체 임직원의 30%가 연구인력으로 재직 중이며, 분야별(바이오연구소, 헬스케어연구소, 제품개발연구소, 바이오프로세스연구소) 전문인력으로 구성
- (문산1공장) 유전자 진화 및 단백질 공학기술로 개발된 특수효소 생산
- (문산2공장) 전통적인 바이오표제(곡물효소) 및 완제품 생산
- (문산3공장) 관절 건강 및 피부 보습 특화 제품(NAG) 생산
- (송도) 바이오의약품용 세포배양 배지 생산
- (해외) 아미코젠차이나, 청도콜라겐펩타이드공장 등

핵심 기술 및 적용제품

유전자 진화 기술

- 자체적인 점 돌연변이 및 유전자재조합 기술을 통해 원하는 성질의 유전자를 선별하여 의약품의 대량생산을 가능하게 함
- 7-ACA 화학합성 공정법을 1단계 효소공정법으로 대체하여 친환경/고성능/저비용의 항생제 생산

제약용 특수효소 사업

효소코드명	의약품성분명
CX ~ CX5	7-ACA
SP1	Amoxicillin
SP2	Cefaclor
SP3	Cephalexin
SP4	Cephadroxil
SP5	Cefprozil
SP6	6-APA
SP8	D-7-ACA
SP9	Cephadrine
HX	D-HPG

Green API & 직접 발효생산 사업

발효코드명	API 명칭
DX0	CPC
DX1	7-ACA
DX2	7-ADCA
DX3	D-7-ACA
DPX	6-APA
DSX	Spinosad
SP5	Cefprozil
SC1	Cefotaxime
SC2	Cefazoline
SC3	Ceftriaxone
SC4	Cefotiam

환경/화학공업용 특수효소 사업

개발제품명	기능분류
CalB-10X	바이오 디젤효소
CalB-10X Up	바이오 디젤효소
TL-10X	산업용 lipase
필자임	사료첨가용 protease
CK-zyme	Compound K 생산
CW-Lytic F1	곰팡이 세포벽 분해효소
Denarase	AAV 제조용 Nulcase



시장경쟁력

관계사 간 시너지 창출

- (효소&바이오 제약) 아미코젠차이나를 통한 해외진출 및 동물용의약품 시장 공략
- (헬스케어) 안정적인 원료수급 및 화장품/건강기능식품 공동개발과 유통 시너지
- (바이오 의약 및 부품소재) 제품별(배지, 레진) 기술개발 역량 강화 및 생산효율화

관계사

성장 전략

2030년
목표 매출

효소 & 바이오 제약

아미코젠

아미코젠차이나

1. 제약용 효소 시장 다변화 (중국→인도 동남아로 확장)
2. 고부가가치 신소재 매출 확대 (엔돌라이신API, 의약품 단백질)
3. 아미코젠차이나 동물용의약품 API & 완제 CAPA 확대

5,000억

헬스케어

아미코젠

SAB

스킨메드

1. 친환경 기술 기반 기능성 소재 개발
2. 해외 공장 증설 통한 글로벌 시장 진출
3. 개별인정형 승인 원료 확대를 통한 제품 경쟁력 확보

3,500억

바이오 의약 및 부품소재

아미코젠

바오드셀

퓨리오젠

로파바이오

1. 크로마토그래피 레진, 배지 국내 점유율 30% & 글로벌 시장 진출
2. 국내 1위 생산공정 개발 (CDO)
3. 바이오시밀러, 엔돌라이신 등 의약시장 진출

6,000억

I. 기업 현황

자체 유전자진화기술 기반의 특수효소 제조 기업

동사는 특수효소 및 건강기능원료·식품을 개발, 생산하는 업체로 다양한 기능을 갖는 원료와 소재를 공급하여 바이오산업 전반에 적용하고 있다. 특히, 세파게 항생제 생산에 필요한 특수효소 제조 기술을 기반으로 바이오소재 부품의 국산화를 위해 연구개발에 매진하고 있다.

■ 회사의 개요

동사는 2000년 05월 29일 현재 최고전략책임자인 신용철 회장에 의해 설립되었다. 동사는 생명공학 기술을 기반으로 특수효소, 바이오 소재를 생산 및 판매하고 있으며, 기술성장기업으로 인정받아 2013년 9월 코스닥 시장에 상장되었다. 동사는 경상남도 진주시 문산읍에 본사를 두고 있으며, 동일 지역에 제1공장, 제2공장, 제3공장을 보유하고 있다. 2018년에는 판교테크노밸리 코리아바이오파크에 서울지점을 설치하였으며, 올해에는 인천 송도에 바이오의약품 생산용 세포배양 배지 공장이 완공하였다. 동사의 핵심기술은 유전자진화기술(Molecular gene evolution)으로 이는 산업에 필요한 효소/단백질을 신속하고 다량으로 생산할 수 있도록 한다. 동사는 자체 돌연변이 유발기술, 돌연변이 재조합 기술 등을 기반으로 세파게 항생제 원료 제조에 필요한 효소(CX효소)를 개발하였으며, 현재는 페니실린 및 세팔로스포린계 항생제 효소 등 차세대 특수효소를 개발하기 위해 노력하고 있다.

표 1. 동사 주요 연혁

일자	연혁 내용
2000.05	아미코젠주식회사 설립
2004.08	건강기능식품전문제조업 허가 (식약청)
2005.10	CA 상용화 (독일 프랑크푸르트, 1,000톤 규모 생산)
2010.12	제2 신소재공장(문산) 완공 및 DCI 본격 생산 개시
2013.09	한국거래소 코스닥 상장
2014.04	(주)금호화성 지분 69.54% 인수 / 아미코젠씨앤씨(주)로 사명 변경
2014.07	바이오텍 R&D 센터 준공
2017.08	스웨덴 Bio-Works Technologies AB사와 단백질 정제용 레진 제품에 대한 국내 독점 공급계약 체결
2017.12	Bio-Works Technologies AB 상장 (Firstnorth Nasdaq)
2018.03	캄마이천社와 JV 계약 체결(중국 콜라겐펩타이드 공장 설립 및 사업화)
2019.12	국내, 중국 청도시 콜라겐펩타이드 공장 완공(연간 700톤 규모)
2020.09	Artiabio사와 배지 기술 도입 JV계약 체결
2020.12	Lysando사와 엔돌라이신 기술 도입 계약 체결
2021.01	아모레퍼시픽 에스트라社와 콜라겐펩타이드 공급계약 체결
2021.02	Bioworks사와 레진 생산 기술 도입 계약 체결
2021.05	경상남도 진주시 문산읍 문산 제4공장 부지 매입(29억원)
2022.04	아미코젠, 자회사 툴라스로마이신 완제의약품 중국 허가 완료
2024.03	아미코젠 송도 바이오의약품 생산용 세포배양 배지 공장 완공

자료: 동사 반기보고서(2024.06.)

아미코젠(092040)

동사는 2024년 반기보고서 기준 24개의 계열회사를 보유하고 있는 것으로 확인되나, 비용효율화를 통한 재무구조 개선을 위해 비주력 사업부문 정리 및 자회사 매각, 청산을 진행하고 있다. 주요 종속회사로는 아미코젠차이나 바이오팜유한회사가 있으며, 중국내 Green API사업 진출을 위해 2015년 9월에 출자 및 인수하였다. 그 외 산동애미과생물기술유한공사는 중국내 헬스&뷰티 사업영업의 확장, (주)에이피는 건강기능식품의 유통채널 확대, 아미코젠씨앤씨(주)는 키틴, 키토산 사업 영역 강화 등을 목적으로 전략적 출자하였다.

표 2. 동사 종속회사(개회사, 관계회사) 현황

상호	설립일	소재지	주요사업	최근 사업연도말 자산총액(억 원)	지배관계 근거	주요종속 회사 여부
아미코젠(중국) 바이오팜유한회사	2007.01.29	중국 산둥성 제녕시	의약품 원료 생산 판매 등	1,919.33	실질적 지배력 보유	해당
산동애미과생물기술 유한공사	2014.02.08	중국 산둥성 제녕시	바이오신소재 및 완제품 판매	73.91	실질적 지배력 보유	미해당
(주)에이피	2011.09.28	서울특별시 송파구 동남로	건강기능식품 및 화장품 제조 및 판매 등	70.52	실질적 지배력 보유	미해당
아미코젠씨앤씨(주)	1989.01.09	경북 울진군 평해읍	키틴/키토산 제조 및 판매 등	15.46	실질적 지배력 보유	미해당
와이비바이오(주)	2005.11.18	경상북도 영덕군 강구면	키틴, 키토산 제조 등	8.24	실질적 지배력 보유	미해당

자료: 동사 반기보고서(2024.06.)

2024년 9월 기준, 동사의 최대주주는 신용철 회장으로 12.60%의 지분율을 보유하고 있다. 표 씨 대표이사 외 4인의 임원과 특수관계인은 총 0.48%의 지분을 보유하고 있으며, 자기주식은 0.37%의 비중을 차지하고 있다. 기타 5%미만 소액주주 등이 보유한 주식은 47,620,080주로 전체의 86.55%를 차지하여 가장 높은 비율을 보이고 있다.

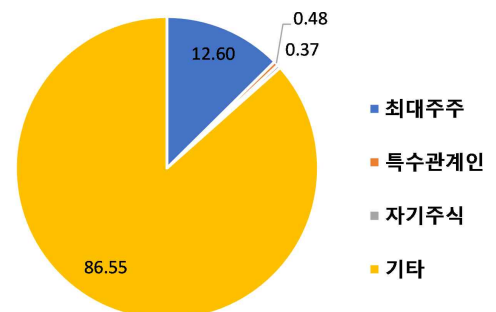
표 3. 동사 지분구조 현황

주주명	관계	주식 수(주)	지분율(%)
신용철(창업주)	최대주주	6,930,631	12.60%
표 씨(대표이사)	특수관계인	178,704	0.32%
전병우(미등기임원)	특수관계인	9,777	0.02%
윤영철(등기임원)	특수관계인	73,920	0.13%
김상정(미등기임원)	특수관계인	3,106	0.01%
아미코젠(주)	자기주식	202,129	0.37%
기타	-	47,620,080	86.55%
합계		55,018,347	100.00%

자료: 동사 사업보고서(2023.12.),
주요주주특정증권등 소유 상황 보고서(2024.09.)

그림 1. 동사 지분구조 현황

(단위: %)



자료: 동사 사업보고서(2023.12.),
주요주주특정증권등 소유 상황 보고서(2024.09.)

■ 대표이사

동사의 대표이사인 표 쩌(박철)은 1973년 2월생으로 국립경상대학교에서 미생물학 박사학위를 취득하였으며, 현재 아미코젠 대표이사, 산동애미과생물기술 유한회사의 동사(이사), 아미코젠 바이오팜유한회사의 동사(이사)로 재직하고 있다. 표 쩌 대표이사는 중국 국적으로 창업자인 신용철 회장의 제자로 인연을 맺어 2023년 3월 동사의 대표이사로 선임되었다. 표 쩌 대표이사는 동사에서 약 21년간 재직하면서 효소/바이오의약품의 기술개발 및 사업화에 기여해왔으며, 대표이사 취임 이후 바이오의약 소재/부품/장비 분야에서 동사가 글로벌 수준의 경쟁력을 갖추는 것을 목표로 경영에 매진하고 있다.

■ 주요 사업 분야 및 사업부문별 매출실적

동사는 설립 이후 자체 개발한 유전자진화기술을 바탕으로 세파게 항생제 원료 제조에 필요한 특수효소(CX효소)를 주요 제품으로 생산하고 있으며, 그 외 다양한 특수효소를 포함한 매출은 2024년도 3분기 기준 4,829,155천원으로 전체의 16.0%를 차지하고 있다.

동사는 특수효소 제조 노하우를 확장하여 헬스케어 사업 관련 매출을 실현하고 있다. 갑각류 껍질에 포함된 키틴으로부터 추출한 바이오신소재인 NAG(N-Acetylglucosamine)은 2024년 3분기 기준 13.0%의 매출을 일으키고 있다. 혈당조절 기능성 신소재로 알려진 PI(Pinitol)/DCI(D-chiroinositol)은 19.4%로 가장 많은 매출비중을 담당하고 있으며, 체내 콜라겐 흡수도가 높은 소재로 알려진 CP(collagen peptide)/CTP(collagen tripeptide)은 15.2%의 비중을 차지하고 있다.

이 외에도 특수효소 기반으로 다양한 페니실린계 항생제 합성효소인 ‘SP효소류’ 및 세팔로스포린계 항생제 합성효소인 ‘SC 효소류’를 개발 및 사업화를 진행 중에 있다. 최근에는 항체 바이오의약품 생산에 필수적으로 사용되는 Protein A 레진(항체분리용 친화성 크로마토그래피 레진)과 배지 제품을 개발하고 있으며 2020년부터는 리히텐슈타인의 라이산도사와 협력하여 차세대 항생제이자 슈퍼박테리아 치료용으로 각광을 받고 있는 엔돌라이신(Endolysin) 효소의 사업화를 추진하고 있다.

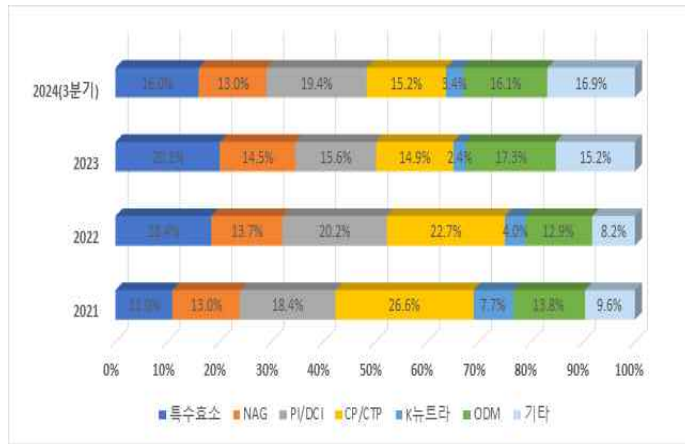
표 4. 주요 사업부문별 매출 실적

(단위: 억 원, %)

부문	품목	2024(3분기)		2023		2022		2021	
		금액	비율	금액	비율	금액	비율	금액	비율
효소	특수효소	48.29	16.0%	79.91	20.1%	63.48	18.4%	34.80	11.0%
헬스케어	NAG	39.24	13.0%	57.72	14.5%	47.01	13.7%	41.19	13.0%
	PI/DCI	58.42	19.4%	61.94	15.6%	69.41	20.2%	58.57	18.4%
	CP/CTP	46.01	15.2%	59.06	14.9%	77.98	22.7%	84.47	26.6%
	K뉴트라	10.19	3.4%	9.56	2.4%	13.65	4.0%	24.33	7.7%
	ODM	48.67	16.1%	68.84	17.3%	44.29	12.9%	43.88	13.8%
기타		50.89	16.9%	60.57	15.2%	28.34	8.2%	30.51	9.6%
총합계		301.71	100.0%	397.59	100.0%	344.16	100.0%	317.75	100.0%

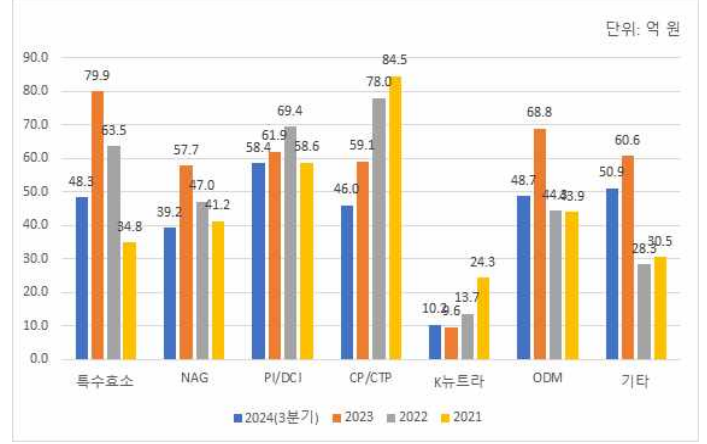
자료: 동사 3분기 보고서(2024.09.), 사업보고서(2023.12.)

그림 2. 연도별 매출비중(2021~2024 3분기)



자료: 동사 3분기 보고서(2024.09.), 사업보고서(2023.12.)

그림 3. 품목별 매출규모(2021~2024 3분기)



자료: 동사 3분기 보고서(2024.09.), 사업보고서(2023.12.)

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

E 환경경영	<ul style="list-style-type: none"> 동사는 쾌적하고 안전한 사업장 운영을 위하여 조직 내 안전/보건 전담부서 설치하고 대표이사를 안전보건관리책임자로 임명하여 사고 예방교육을 실시하고 있음 동사는 안전보건 전담 조직(안전보건팀, 환경관리팀)을 별도 운영하고 있으며, 이사회의장 직속 법률자문부서를 두어 국내외 주요 안전보건, 환경, 제품관련 법과 규제를 환경경영에 반영하고 있음
S 사회책임경영	<ul style="list-style-type: none"> 동사는 경상남도에 본사를 두어 경남 지역의 학생 및 지역 인재를 고용을 적극 추진하고 지역정화활동, 취약계층지원 등 다양한 사회공헌활동을 진행하고 있음 경상국립대학교과 산학협력을 통해 전문인력을 양성하고 취업준비생을 대상으로 R&D실무 지식 공유, 연구소 현장 투어 등을 기획하는 등 지역 활성화에 기여하고 있음
G 기업지배구조	<ul style="list-style-type: none"> 동사는 이사진 중 25%를 사외이사로 구성하여 투명성과 이사회 독립성을 추구하고, 여성 이사를 적극 고용하는 등 능력중심의 경영진을 구성하고 있음 동사는 팀장, 과장과 같은 직급을 삭제한 파트너제도를 도입하여 수직적인 조직문화가 아닌 수평적 문화를 지향하고 있으며, 취업규칙 및 복리후생 규정 등을 문서화하여 각 사업장에서 이를 준수하고 있음

II. 시장 동향

높은 진입장벽으로 인한 글로벌 제약회사 과점 시장

항생제 및 바이오소재 시장은 기초연구 역량이 매우 중요할 뿐만 아니라 승인 과정이 엄격하여 개발기간 및 비용이 매우 큰 특징이 있다. 다만, 항생제 개발이 진행될수록 내성균도 함께 증가하여 항생제 시장은 지속 성장할 것으로 예상되며, 항생제 제조에 필요한 의료용 효소 시장도 유사하게 성장할 것으로 전망된다.

■ 생명공학기술과 바이오산업

생명공학기술(Biotechnology)이란 생물체의 생물학적 시스템, 생체, 유전체 또는 그들로부터 유래되는 물질, 정보를 연구 및 활용하는 학문을 일컫는다. 바이오산업은 생명공학기술을 기반으로 다양한 부가가치를 생산하는 것을 총칭하는 것으로 응용하는 분야에 따라 크게 레드바이오, 그린바이오, 화이트바이오로 분류되고 있다. 최근에는 헬스케어 서비스 분야가 급속히 성장하면서 레드, 그린, 화이트, 서비스 분야로 나누는 케이스가 증가하고 있다. 레드바이오는 혈액(blood)을 상징하며 대표산업은 바이오의약품, 바이오의료기기 등이 있다. 그린바이오의 대표 산업은 생명자원(종자, 미생물, 소재)과 조직·세포배양 등을 활용한 생산시스템 등이며, 화이트바이오는 바이오연료, 바이오플라스틱 산업을 일컫는다. 서비스 분야는 바이오정보 및 IT기술이 융합된 헬스케어서비스가 대표적인 예라고 할 수 있다.

■ 글로벌 항생제 시장현황

항생제 산업은 1)기초연구 및 연구개발에 민감하고, 2)개발, 승인, 마케팅 등에 규제가 존재하며, 3)개발과 시간이 오래 소요되지만 대체제가 적다는 특징을 가지고 있다. 세계 항생제 및 항생물질 시장의 선도기업은 Abbott Laboratories(미국), AbbVie(미국), AstraZeneca(영국), GSK(영국), Biokhimik(러시아), Roche(스위스), Merck KGaA(독일), Pfizer(미국), Sanofi S.A.(프랑스), Novartis AG(스위스), Bayer AG(독일) 등이며 상위 10개 기업이 시장의 대부분을 점유하고 있다. 국내 기업으로는 레고켐바이오사이언스, 인트론바이오테크놀로지, 한국유니온제약 등이 시장에 참여하고 있다.

표 5. 항생제 시장 주요 제약사 현황 - 국외

지역	업체명(국가)	주요제품	특징
국외	Abbott Laboratories (미국)	Cefditoren	- 제약, 영양, 진단기기, 의료기기 등 4개 사업 부문 운영 - 경구용 세팔로스포린계 항생제 개발 - 클래리스로마이신은 다양한 세균 감염을 치료하기 위해 사용되는 항생물질로 생산 약품은 Biazin, Klacid 등이 있음
	AbbVie (미국)	Cefdinir	- 폐렴, 중이염, 패혈성 인두염 및 봉와직염 등을 치료하는데 사용되는 항생제 개발 - 미국, 독일, 일본 등 전 세계에 연구개발센터 보유
	AstraZeneca (영국)	Merrem	- 주로 중양, 심혈관 및 호흡기질환 치료를 위한 항생제 제조 - 항생제 사업부문이 2016년 Pfizer에 매각되어 화학합성 항생제 개발 및 발매 권한을 넘김

자료: 항생제 글로벌 시장동향보고서(연구개발특구진흥재단), 한국기술신용평가(주) 재구성

표 6. 항생제 시장 주요 제약사 현황 - 국내

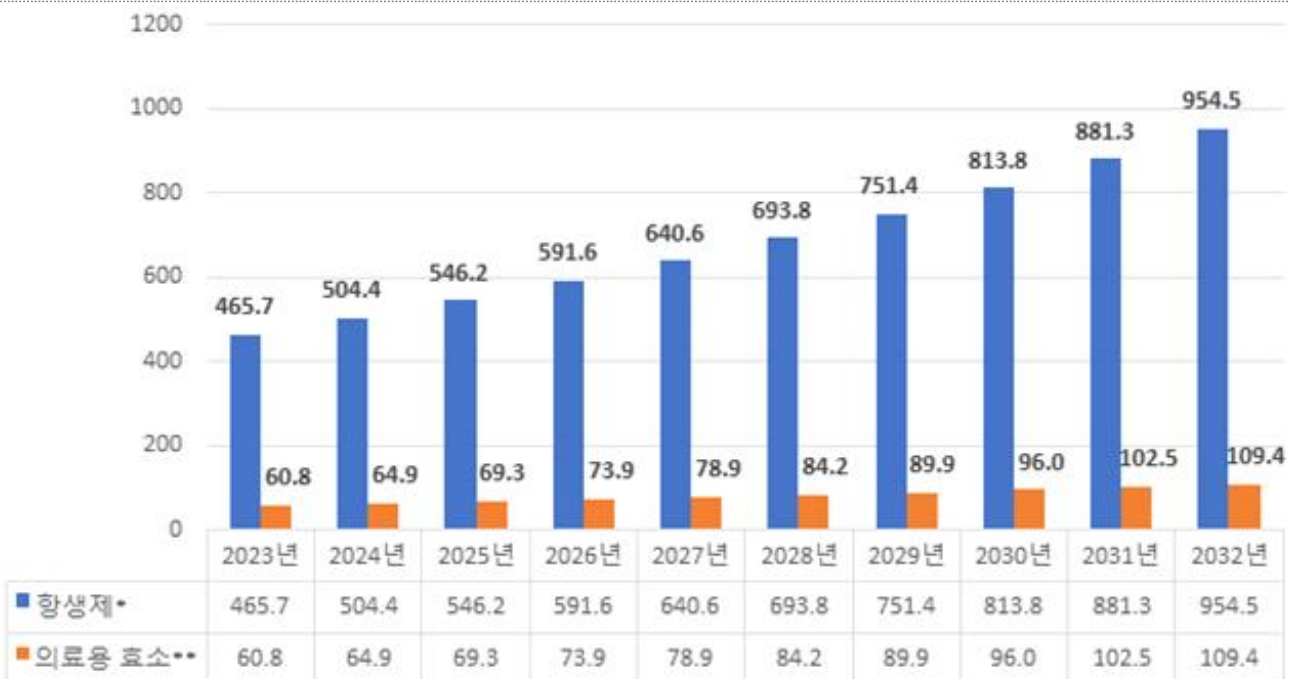
지역	업체명(국가)	주요제품	특징
국내	레고캠바이오 사이언스	LCB10-0200	- 2세대 ADC플랫폼 기술을 통해 여러 항체의약품의 치료효과 극대화시키는 기술 보유 - 외국 항생제 개발 전문가와 공동으로 세파계열 옥사졸리디논계 슈퍼항생제 연구를 진행 중
	인트론바이오 테크놀로지	SAL-200	- 바이러스를 이용해 슈퍼박테리아를 파괴하는 방식의 슈퍼항생제 개발을 진행 중 - 박테리아파지를 활용하여 인체 내 마이크로바이옴 환경을 조절하고 면역체계를 증진 시켜 난치성 질환에 효과적인 바이오신약을 개발 중
	한국유니온 제약	케포돈주	- 정제, 캡슐제, 액상 주사제, 분말 주사제 등 제형별 생산능력을 보유 - 항생제 전용 생산시설(제1공장)에서 세파항생제를 생산하고 있으며 최근 세팔로스포린계 항생제 시설 구축을 완료함

자료: 항생제 글로벌 시장동향보고서(연구개발특구진흥재단), 한국기술신용평가(주) 재구성

글로벌 시장조사기관 Research Nester에 따르면 세계 항생제 시장규모는 2023년 465억 7천만 달러에서 연간 8.3%씩 성장하여 2032년까지 954억 5천만 달러를 초과할 것으로 예상하였다. 연구개발특구재단에서 발간한 항생제 글로벌 시장동향보고서에 따르면 우리나라의 항생제 시장 규모는 2019년 11억 2천만 달러에서 연간 3.4%씩 성장하여 2027년에는 14억 3천만 달러 수준으로 예상된다. 항생제 산업에는 의료용 효소산업이 매우 중요한 전방산업으로 여겨지는데, 특수효소가 항생제의 생산 및 품질에 핵심적인 역할이기 때문이다. 글로벌 의료용 효소시장은 2023년 60억 8천만 달러에서 연간 6.7%씩 성장하여 2032년까지 109억 3천만 달러 규모까지 도달할 것으로 예상된다.

그림 4. 글로벌 항생제 및 의료용 효소 시장

(단위: 억 달러)



자료: * Research Nester, Antibiotics Market size &Share Forecast 2025 to 2037,

** Value Market Research, Global Medical Enzyme Technology Market Forecast 2024 to 2032, 한국기술신용평가(주) 재구성

III. 기술분석

유전자진화 기술의 확장성을 통한 바이오소재 부품 영역 도전

동사는 자체개발한 유전자진화 원천기술을 통해 항생제 제조에 필요한 다양한 특수효소를 제조하고 있으며, 기술의 확장성을 기반으로 건강기능원료 및 식품의 제조/생산/판매까지 사업을 확장하였다. 최근에는 바이오의약품에 필요한 소재부품 분야에 도전하여 세계 최고 수준 품질의 단백질 정제용 레진을 개발하는데 성공하였다.

■ 유전자진화 원천기술과 효소반응기술

동사는 2005년 5월 창립 이래로 R&D 및 생산시설에 집중적인 투자를 지속하고 있다. 동사는 자체 개발한 유전자진화 기술을 토대로 의료 및 산업용 특수효소를 생산하고 있으며, 효소산업의 확장성을 통해 최근에는 헬스케어 분야와 바이오 소재·부품 사업까지 성공적으로 수행하고 있다.

유전자진화란 자연에서 일어나는 유전적재조합 현상을 인위적으로 가속화시켜 단기간에 특정 성질을 갖는 유전자를 선별하는 것을 의미한다. 동사는 2004년 유전자 재조합 원천기술인 RETT(Recombined Extension on Truncated Templates) 기술개발을 완료하여 특허등록을 완료하였으며, 1년 앞선 2003년에는 점 돌연변이 기술인 RCM(Random Codon based Mutagenesis)에 대해 특허등록을 완료하였다.

동사가 보유한 또 다른 핵심기술은 세파게 항생제 원료물질인 7-ACA와 페니실린계 항생제 원료물질인 6-APA를 생성하는 특수효소 제조기술이다. 기존에는 항생제 원료물질을 획득하기 위해 유독한 유기용매와 영하 40도의 낮은 온도에서 여러 공정을 거쳐야 했으나, 동사의 특수효소(CX효소)를 통해 친환경적이고 고수율의 항생제를 생산할 수 있다. 최근에는 시작물질인 CPC(Cephalosporin C)없이 7-ACA를 직접 생산할 수 있는 신규주(DX프로젝트)를 개발하고 있으며, 이를 통해 항생제 생산시 발생하는 중간부산물과 정제비용을 절감할 수 있을 것으로 기대된다.

그림 5. 동사 특수효소를 통한 항생제 개발 프로세스



자료: 동사 IR자료(2024.04)

항생제 사용이 증가함에 따라 이에 내성을 갖는 박테리아가 지속적으로 발견되고 있다. 특히 팬데믹 이후 감염질환과 내성균에 대한 관심이 증가함에 따라 슈퍼항생제에 대한 연구도 활발히 진행되고 있다. 동사는 2020년 독일 리히텐슈타인 소재의 라이산도社와 엔돌라이신(Endolysin) 기술도입 계약을 체결하여 유전자 개량, 의약품 개발, 제품 생산 등을 수행하고 있다. 엔돌라이신은 항생제에 내성을 가진 슈퍼박테리아를 직접적으로 사멸시킬 수 있는 박테리오파지 유래의 효소로서, 동사의 효소가공기술을 통해 저비용, 고수율의 엔돌라이신을 생산할 수 있을 것으로 기대된다.

그림 6. 효소기술을 이용한 엔돌라이신 개발 프로세스



자료: 동사 IR자료(2024.04)

■ 건강기능 원료의 개발

동사는 보유하고 있는 특수효소 개발기술을 통해 다양한 건강기능 원료를 생산하고 있다. 동사가 생산하고 있는 효소는 NAG(N-Acetylglucosamine), PI(Pinitol)/DCI(D-chiroinositol), CP(collagen peptide) 등이 있다.

NAG는 퇴행성관절염 예방 및 치료용 신소재로서 피부보습 및 주름개선에 탁월한 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 하지만 생산과정에서 다량의 폐수가 발생하는 등의 이슈로 국내외에 활용이 어려운 단점이 있었다. 동사는 Trichoderma(곰팡이균) 유래 키틴아제를 이용하여 친환경적인 NAG의 생산기술을 개발하였으며, 2006년과 2008년 각각 식약처에서 관절건강기능식품과 피부보습원료로 인정받아 제품을 생산하고 있다. NAG를 통해 동사는 대일수출 유망 100대 기업으로 선정되었으며, 2011년에는 세계일류상품으로 인정받았다.

PI은 인슐린 신호전달체인 DCI의 유도체로서 사람에게 투여했을 때 일부가 DCI로 변환되는 것으로 알려져 있는데, 동사는 캐롭나무(Carob)의 열매를 원료로 효모 발효기술을 이용하여 고순도, 고품질의 PI/DCI를 경제적으로 생산할 수 있는 제조공정 기술을 개발하였다. 관련하여 동사는 2005년 식약청으로부터 PI/DCI를 혈당강화소제로 승인받았고, 2006년에는 해당 성분의 분리방법에 대해 특허를 등록받았다.

CP는 콜라겐을 효소분해한 것으로 콜라겐의 흡수를 용이한 형태로 변형한 물질이다. 콜라겐은 피부의 주름개선, 유연성 증가, 탄력 증진 등의 미용소재로 많이 활용되는데, 동사는 효소기술을 이용하여 500Da 이하의 초저분자로 제조 및 생산하고 있다. 동사는 생선비늘 등을 활용하여 CP를 제조하는데, 이는 소/돼지 유래의 CP와는 달리 광우병 등 인수공통전염병의 위험성이 없는 것이 특징이다. CP 중, 기존보다 흡수성이 빠르고 다양한 기능성(뼈, 근육, 모발 건강 등)을 갖춘 CTP(collagen tripeptide)도 동사의 주력 제품으로 자리 잡았는데, 바실러스 균주로부터 콜라겐 가수분해 효소를 개발하여 저분자 CTP를 생산할 수 있게 되었다.

그림 7. 헬스케어 사업 파이프라인(2025년 계획)

제품 파이프라인

구분		1Q	2Q	3Q	4Q
CTP	키성장			90% 논문출판	
	뼈건강			임상시험 개시	
	근력개선	전임상 개시			전임상 보고서 확보
	모발건강	전임상 개시		전임상 보고서 확보	90% 논문 출판
NAG	장 건강 기능성 임상 시험 개시			논문출판	전임상시험 개시
Curezyme LAC	체중 조절(비만)		90% 논문출판		
	미국 FDA (ODI)			FDA 인증 절차 추진	
Curezyme ACE	숙취해소 원료 효능 검증			임상시험 개시 및 결과보고서 확보	시표 성분 탐색
COS	호흡기 건강	전임상 시험 개시			결과보고서 확보
	항바이러스	전임상 시험 개시	90% 논문출판 (COVID-19)	90% 논문출판 (인플루엔자)	

자료: 동사IR 자료(2024.04)

그림 8. 콜라겐 건강기능식품

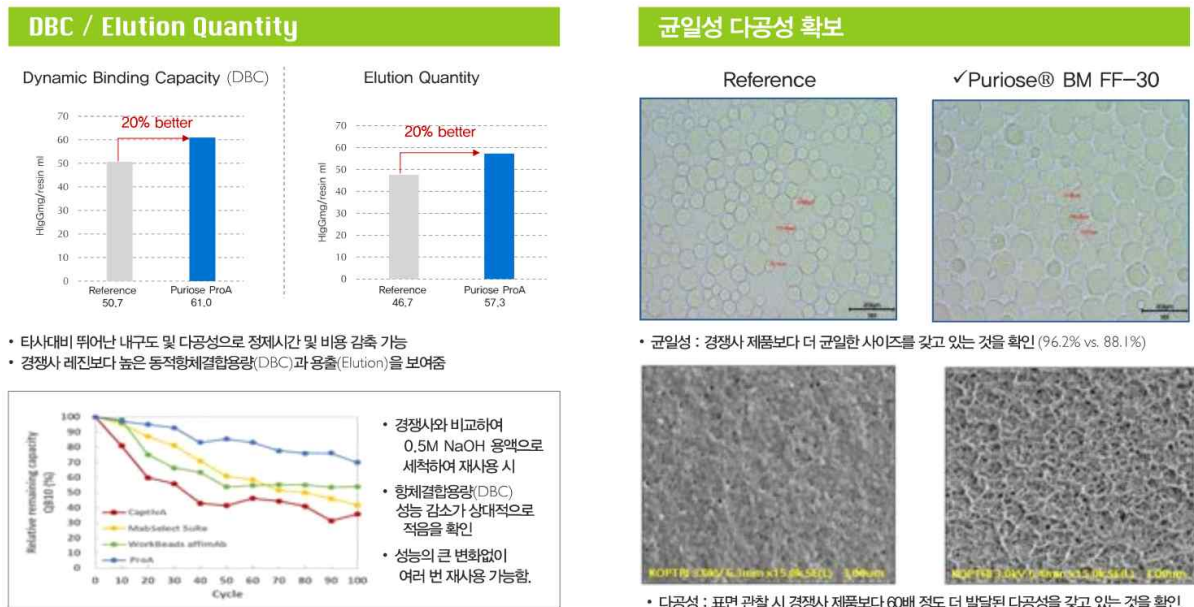


자료: K뉴트라 홈페이지

정제용 레진 제조기술

동사는 바이오의약품 생산에 필수적으로 사용되는 단백질 레진 사업을 추진하고 있다. 의약품이 부작용 없이 정확한 효과를 내기 위해서는 주요 성분의 순도가 매우 중요하다. 순도 높은 바이오의약품을 제조하기 위해서는 여러 항체들이 혼합되어 있는 세포배양액에 특수한 처리가 필요한데, 이때 사용되는 것이 단백질 레진이다. 동사가 개발한 Protein A 레진은 타사대비 뛰어난 내구도와 다공성으로 정제시간 및 여러 번 재사용이 가능하다. 또한, 항체결합용량(Dynamic Binding Capacity)이 우수하고 성능 감소가 경쟁사 제품보다 적어 바이오의약품 개발 원가를 줄일 수 있을 것으로 기대된다.

그림 9. 동사 레진 제품 경쟁력



자료: 동사IR 자료(2024.04)

IV. 재무분석

바이오 소부장 전문 기업으로 변모, 매출액 증가 추세로 2024년 연간 실적 또한 성장 전망

동사는 자체 개발한 소재를 기반으로 창업 초기 효소 전문 기업에서 바이오 소부장 전문 기업으로 변모해가고 있는 바, 매출액 증가 추세로 2024년 연간 실적 또한 성장세를 이어갈 전망이다. 한편, 동사는 바이오 소부장 사업 추진을 위해 연구개발 및 타법인 지분 투자, 대규모 케파(생산설비) 증설 등이 진행됨에 따라 매출액 성장에도 불구하고 저조한 수익성을 나타내고 있다.

■ 바이오 소부장 전문 기업으로 변모, 매출액 증가 추세로 2024년 연간 실적 또한 성장 전망

동사는 바이오 기술 기반의 효소 및 신소재 개발사로 제약용 특수 효소, 효소 기반의 바이오 신소재(개별인정형 기능성 원료), 바이오 의약품 분리 정제용 레진, 동물세포 배양 배지 소재를 개발 및 공급하고 있다. 자체 개발한 소재를 기반으로 창업 초기 효소 전문 기업에서 바이오 소부장 전문 기업으로 변모해가고 있으며, 2021년 1,249억 원(+7.8%, yoy), 2022년 1,443억 원(+15.5%, yoy), 2023년 1,599억 원(+10.8%, yoy)의 매출액을 실현, 꾸준한 성장세를 보이고 있다.

2021년 원료 및 완제의약품 판매실적 증가로 전년대비 7.8% 매출액이 증가하였다. 2022년 효소 및 바이오 소재 매출이 늘면서 전년대비 15.5%로 큰 폭의 성장세를 보인데 이어, 2023년에도 동물용 항생제 완제의약품 매출 증가로 전년대비 10.8%의 매출액증가율을 보이며 사상 최대 매출실적을 올렸다.

한편, 2024년 3분기 누적 기준 ODM 수주 증가와 호흡기 질환 항생제인 툴라스로마이신의 판매 본격화, 수의약품 등의 판매 증가에도 완제의약품 및 효소 판매 부진으로 1,168억 원의 매출액을 실현하며 전년동기대비 3.4% 매출액이 소폭 감소하였다.

■ 연구개발 및 대규모 생산설비 증설 등으로 수익성 훼손, 수익성 저조

동사는 바이오 소부장 사업 추진을 위해 연구개발 및 타법인 지분 투자, 대규모 케파(생산설비) 증설 등이 진행됨에 따라 매출액 성장에도 불구하고 저조한 수익성을 나타내고 있다. 2021년 매출액 증가에도 불구하고 원가 및 판관비 부담이 확대되면서 46억 원의 영업적자로 전환되었다.

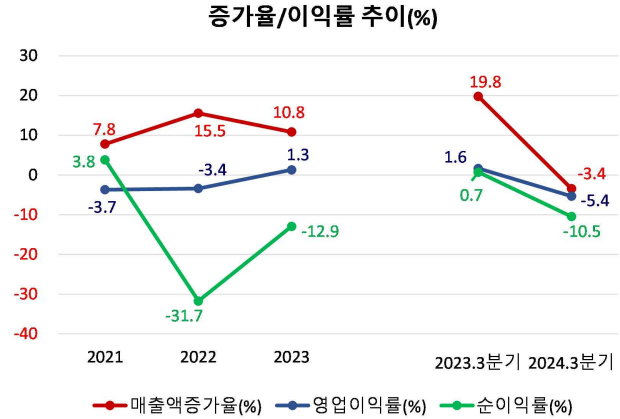
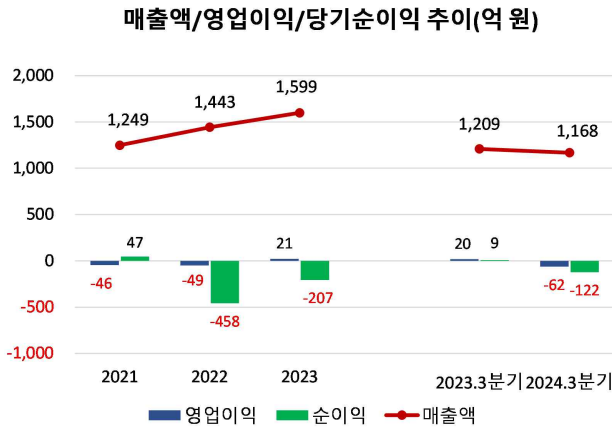
2022년에는 원가개선 지연, 재고자산 평가충당금 및 매출채권 대손상각비 반영, 신규사업을 위한 R&D 투자 집행, 인건비 증가 등의 영향으로 49억 원의 영업손실을 기록했다. 게다가 금융자산 평가손실(셀리드 112억 원, 클리노믹스 67억 원)과 관계기업 평가손실(비피도 194억 원) 등이 반영됨에 따라 458억 원의 순손실을 기록하며 순이익 또한 적자전환하였다.

2023년에는 매출액 증가와 함께 원가(2022년 68.1% → 2023년 65.5%) 및 판관비(2022년 35.3% → 2023년 33.2%) 절감 노력으로 영업이익 21억 원을 기록하며 영업이익 흑자전환하였으나, 금융수지 개선에도 불구하고 관계기업투자손실 영향으로 201억 원의 순손실을 기록하였다.

한편, 2024년 3분기 누적 기준 매출정체와 더불어 원가율은 68.9%로 전년동기 65.7% 대비 3.2%p 증가하였고, 인건비 등 판관비 또한 증가하며(판관비율 2023년 3분기 32.7 → 2024년 3분기 36.4%) 영업이익 -62억 원을 기록, 전년동기대비 적자전환하였다. 영업수지 저하, 법인세비용 발생으로 순이익 또한 -122억 원으로 적자전환하며 수익성이 저하된 모습을 나타냈다.

그림 10. 동사 손익계산서 분석

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)



자료: 동사 분기보고서(2024.09.) 및 한국기술신용평가(주) 재구성

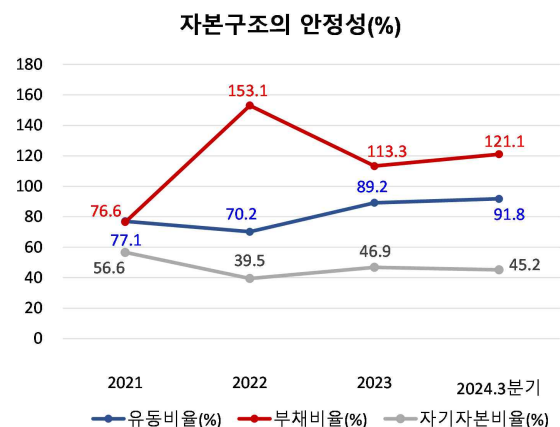
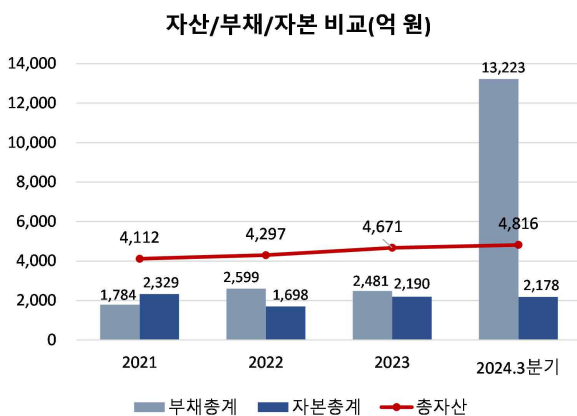
■ 자본구조 양호, 재무안정성 지표 개선

동사의 부채비율은 2021년 76.6%에서 2022년 153.1%로 증가하였으나 2023년 113.3%로 감소하며 전년대비 개선된 모습을 보였다. 최근 3개년간 자기자본비율은 2021년 56.6%에서 2022년 39.5%로 하락했으나 2023년 46.9%로 증가하였고, 유동비율의 경우 2021년 77.1%, 2022년 70.2%에서 2023년 89.2%로 증가하는 모습을 보였다. 유동비율은 100% 미만으로 유동성 개선이 요구되는 수치이나, 2023년 9월 유·무상 증자 진행으로 약 703억 원의 자금을 조달하여 투자자금 및 운영자금 운용에 무리가 없는 등 유동성 위험은 없는 것으로 판단된다.

한편, 동사는 비주력 자회사 매각 및 청산을 통해 재무구조를 개선하고 유동성을 확보하는 등 사업 구조 조정을 통해 기존 주력 핵심사업을 강화하고 신사업인 바이오 소부장(소재, 부품, 장비)인 배지와 레진 사업에 역량을 집중할 계획이다. 2024년 9월말 현재 자기자본비율 45.2%, 부채비율 121.1%, 유동비율 91.8%를 기록, 전년동기대비 체안정성 수치는 개선된 모습을 나타내고 있다.

그림 11. 동사 재무상태표 분석

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)



자료: 동사 분기보고서(2024.09.) 및 한국기술신용평가(주) 재구성

표 7. 동사 요약 재무제표

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)

항목	2021	2022	2023	2023.3분기	2024.3분기
매출액	1,249	1,443	1,599	1,209	1,168
매출액증가율(%)	7.8	15.5	10.8	19.8	-3.4
영업이익	-46	-49	21	20	-62
영업이익률(%)	-3.7	-3.4	1.3	1.6	-5.4
순이익	47	-458	-207	9	-122
순이익률(%)	3.8	-31.7	-12.9	0.7	-10.5
부채총계	1,784	2,599	2,481	2,874	2,637
자본총계	2,329	1,698	2,190	1,740	2,178
총자산	4,112	4,297	4,671	4,614	4,816
유동비율(%)	77.1	70.2	89.2	70.5	91.8
부채비율(%)	76.6	153.1	113.3	165.2	121.1
자기자본비율(%)	56.6	39.5	46.9	37.7	45.2
영업활동현금흐름	81	-224	86	-5	-27
투자활동현금흐름	-986	-555	-583	-299	-213
재무활동현금흐름	840	727	542	307	125
기말의현금	269	202	243	207	132

자료: 동사 분기보고서(2024.09.) 및 한국기술신용평가(주) 재구성

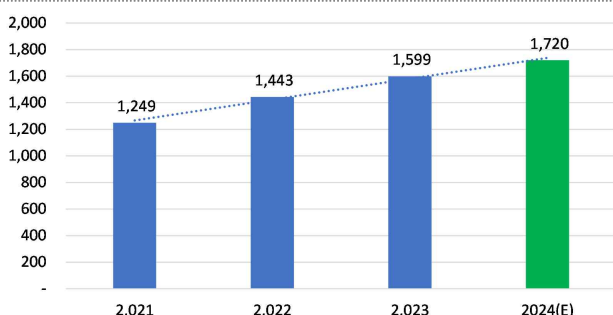
■ 동사 실적 전망

동사는 2024년 3분기 누적 1,168억 원의 매출액을 기록하고 있는 가운데, 4분기에는 항생제 시장 회복과 효소 기반-천연 건강 소재 글로벌 시장 확대, 중국 경기 회복 및 성수기 진입으로 2024년 연간 실적은 성장세를 이어갈 전망이다. 또한, 2024년 하반기 바이오의약품 정제시 필수 소재인 레진의 스위스 수출 계약 체결로 레진, 배지의 신사업 본격화가 기대되는 등 매출액이 증가할 것으로 전망된다.

동사는 현재 문산 1공장, 2공장, 3공장을 통해 효소 등을 생산하고 있으며, 여수 레진공장은 2024년 6월 시운전 이후 하반기 납품을 시작하였다. 또한, 송도 배지공장은 2024년 하반기 시운전 및 시제품 생산 계획으로 2025년 본격적인 공급을 통해 가시적인 매출 시현이 가능할 전망이다. 레진과 배지 모두 이미 연구소나 협력업체에 소규모 공급이 진행 중이기 때문에 해외 의존도가 높은 세포배양 배지와 레진에 있어서 국산화가 가장 빠르게 가능해질 것으로 예상되는 등 동사의 바이오 소부장으로서의 변신이 기대된다.

그림 12. 매출실적 및 전망

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)



자료: 동사 사업보고서(2023.12.)

표 8. 매출유형별 실적

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)

매출유형	2021	2022	2023	2024(E)
당사제품매출	318	344	398	430
종속회사제품매출	1,013	1,215	1,356	1,450
연결조정효과	-82	-116	-155	-160
합계	1,249	1,443	1,599	1,720

자료: 동사 사업보고서(2023.12.) 및 분기보고서(2024.09.)

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

글로벌 바이오소재 부품 기업으로서의 도약

동사는 특수효소와 건강기능 원료 제조 기술을 토대로 바이오소재 부품 시장에 진출하였으며, 특히 바이오의약품 생산에 필요한 세포배양 배지와 레진의 국산화를 위해 적극적인 투자를 진행하고 있다. 특히, 최근 송도와 여수에 바이오소재 생산을 위한 대규모 공장 준공을 마무리하였다.

■ 바이오의약품 분야 소재부품 시장 진출

바이오의약품(바이오시밀러, 바이오베터 등) 시장이 성장함에 따라 관련 소재부품에 대한 국산화 필요성이 대두되고 있다. 특히, 바이오시밀러 시장의 경쟁심화로 오리지널 의약품 대비 할인율이 점차 확대되고 있으며, 이에 따라 제조원가 경쟁력 확보가 매우 중요해졌다. 동사는 바이오의약품 생산공정 중, 높은 제조원가 비중을 차지하는 세포배양 배지와 크로마토그래피(레진) 시장에 진출하여, 바이오소재 부품의 국산화와 국내 바이오의약품이 가격경쟁력 제고에 이바지하고 있다.

그림 13. 바이오의약품 소재부품 기회요인인 및 생산공정



자료: 동사 IR자료(2024.04)

■ 송도 및 여수 공장 준공

동사는 2024년 3월과 5월 각각 송도 바이오의약품 생산용 배지 공장과 여수 항체정제용 레진 공장의 준공을 마쳤다. 송도 공장은 연면적 7,000평 규모로, 연간 배지 생산량은 분말 기준 106톤, 액상 기준 416만 리터이며, 여수 항체정제용 레진 공장은 연면적 1,500평 규모로, 연간 레진 생산량은 1만 리터이다. 두 공장을 통해 동사는 바이오소재 부품의 본격적인 생산과 국내외 바이오의약품사에 맞춤형 배지와 레진 솔루션을 제공할 수 있을 것으로 기대된다. 즉, 이를 통해, 글로벌 바이오소재 기업으로서 도약할 수 있는 발판을 마련한 것으로 보여진다.

증권사 투자의견

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
-	-	-	-
투자의견 없음			

시장정보(주가 및 거래량)



자료: 네이버주식(2024.12.05.)

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
아미코젠	X	X	X