

사 업 보 고 서

(제 21 기)

사업연도 2023년 01월 01일 부터
2023년 12월 31일 까지

금융위원회

한국거래소 귀중

2024년 03월 21일

제출대상법인 유형 : 주권상장법인

면제사유발생 : 해당사항 없음

회 사 명 : 코아스템켄온 주식회사

대 표 이 사 : 양 길 안

본 점 소 재 지 : 경기 성남시 분당구 판교로255번길24
(전 화) 02-497-3711
(홈페이지) <http://www.corestemchemon.com>

작 성 책 임 자 : (직 책) 사장 (성 명) 권 광 순
(전 화) 02-497-3711

목 차

【 대표이사 등의 확인 】

【 대표이사 등의 확인 】

확 인 서

우리는 당사의 대표이사 및 신고업무담당이사로서 이 공시서류의 기재내용에 대해 상당한 주의를 다하여 직접 확인·검토한 결과, 중요한 기재사항의 기재 또는 표시의 누락이나 허위의 기재 또는 표시가 없고, 이 공시서류에 표시된 기재 또는 표시사항을 이용하는 자의 중대한 오해를 유발하는 내용이 기재 또는 표시되지 아니하였음을 확인합니다.

또한 당사는 『주식회사의 외부감사에 관한 법률』 제8조의 규정에 따라 내부회계관리제도를 마련하여 운영하고 있음을 확인합니다.

2024년 3월 21일

코아시스템은 주식회사

대표이사 양 길 안

신고업무담당이사 권 광 순



대표이사등의 확인

I. 회사의 개요

1. 회사의 개요

1. 연결대상 종속회사 개황

(연결재무제표를 작성하는 주권상장법인이 사업보고서, 분기·반기보고서를 제출하는 경우에 한함)

연결대상 종속회사 현황(요약)

(단위 : 사)

구분	연결대상회사수				주요 종속회사수
	기초	증가	감소	기말	
상장	0	0	0	0	0
비상장	1	1	0	2	0
합계	1	1	0	2	0

※상세 현황은 '상세표-1. 연결대상 종속회사 현황(상세)' 참조

1-1. 연결대상회사의 변동내용

구분	자회사	사유
신규 연결	Corestemchemon US Inc.	당기 중 신설
	-	-
연결 제외	-	-
	-	-

2. 중소기업 등 해당 여부

중소기업 해당 여부		해당
	벤처기업 해당 여부	해당
중견기업 해당 여부		미해당

발급번호 : 0010-2023-298176

중소기업 확인서 [소기업]

기업명 : 코아시스템웬(주)

사업자등록번호 : 301-81-73201

법인등록번호 : 150111-0077665

대표자명 : 양길안

주소(본점) : 경기 성남시 분당구 판교로255번길 24 2층

유효기간 : 2023-04-01 ~ 2024-03-31

용도 : 공공기관 입찰용

*확인서 신청지점

사업자등록번호 : 133-85-15440

주소 : 경기 용인시 처인구 양지면 남평로 240 코아시스템웬(주)
양지지점

위 기업은 「중소기업기본법」 제2조에 의한 중소기업임을 확인합니다.

2023년 04월 20일

중소벤처기업부장관인



- 발급사실 및 발급취소 등 변동사항은 중소기업현황정보시스템(sminfo.mss.go.kr)을 통해 확인 가능.
- 유효기간 중이라도 발급일 이후 합병, 분할 및 관계기업 변동시 중소기업 지위를 상실할 수 있음.
- 거짓 자료를 통해 발급받은 경우 중소기업기본법 제28조에 따라 500만원 이하의 과태료 및 시책기관의 지원무효 등의 조치가 취해질 수 있음.

중소기업 확인서

발급번호 제 20220512020003 호

벤처기업확인서

CERTIFICATE OF VENTURE ENTERPRISE



- 기업명 코아시스템온 (주)
- 사업자등록번호 301-81-73201
- 대표자 양길안
- 주소 경기도 성남시 분당구 판교로255번길 24 (삼평동) 2층
- 확인유형 연구개발유형
- 유효기간 2022년 03월 16일 ~ 2025년 03월 15일

위 기업은 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」
제25조의 규정에 의거 벤처기업임을 확인합니다.

2022년 12월 19일



벤처기업확인기



이 확인서는 「벤처기업법」 제25조의3(벤처기업확인기관의 지정 등)에 따라 지정된 벤처기업확인기관
[(사)벤처기업협회]이 벤처기업종합관리시스템을 통해 정보를 확인하고 발급한 확인서입니다.
(벤처기업확인기관 지정기간: '20.7.1-'23.6.30)

벤처기업 해당사유 : 벤처기업법 제23조의2제1항제2호 가목의 요건을 충족하는 벤처기업 (또는 나목의 요건을 충족하는 벤처기업, 또는 다목의 요건을 충족하는 벤처기업)

본



벤처기업확인서

3. 회사의 주권상장(또는 등록·지정) 및 특례상장에 관한 사항

주권상장 (또는 등록·지정)현황	주권상장 (또는 등록·지정)일자	특례상장 유형
코스닥시장 상장	2015년 06월 26일	기술성장기업의 코스닥시장 상장

4. 회사의 법적, 상업적 명칭

당 회사는 '코아스템켐온 주식회사'라 표기 합니다. 또한 영문으로는 'CORESTEMC HEMON Inc.(약호 "CORESTEMCHEMON")'이라 표기 합니다.

5. 설립일자 및 존속 기간

당 회사는 2003년 12월 30일에 설립되었으며, 계속사업기업으로 존속기간이 정해져 있지 않습니다.

6. 본점의 주소, 전화번호 및 홈페이지

- 주소 : 경기 성남시 분당구 판교로255번길 24
- 전화번호 : 02-497-3711
- 홈페이지 : <http://www.corestemchemon.com>

7. 주요 사업의 내용 및 향후 추진하려는 신규사업

공시서류의 'II.사업의 내용'을 참조하시기 바랍니다.

8. 신용평가에 관한 사항

작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

2. 회사의 연혁

1. 회사의 본점 소재지 및 그 변경

일자	내용	주소
----	----	----

2013.12.30	본점이전	충북 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명1로 194-41
2015.04.22	본점이전	서울시 성동구 성수일로 55(성수동1가, 에스케이테크노빌딩)
2015.10.08	본점이전	경기도 성남시 분당구 판교로255번길 24 (삼평동)

2. 경영진 및 감사의 중요한 변동

변동일자	주총종류	선임		임기만료 또는 해임
		신규	재선임	
2021년 03월 26일	정기주총	-	사외이사 홍권희	-
2022년 03월 25일	정기주총	사외이사 한상배	사내이사 김경숙	사외이사 조남욱
2022년 10월 11일	임시주총	사내이사 양길안 사내이사 송시환 사내이사 권광순 사외이사 장양수 사외이사 박건우	-	-
2022년 12월 02일	-	대표이사 양길안	-	-
2023년 03월 31일	정기주총	감사 윤준섭	-	감사 임헌정

주) 2022년 10월 11일 임시주총에서 선임된 이사의 임기 시작일은 2022년 12월 2일입니다.

3. 최대주주의 변동

해당 사항 없습니다.

4. 상호의 변경

일자	변경 전 상호	변경 후 상호
2022.12.02	코아스텀 주식회사	코아스텀캠온 주식회사

5. 회사가 화의, 회사정리절차 그 밖에 이에 준하는 절차를 밟은 적이 있거나

현재 진행중인 경우 그 내용과 결과

해당 사항 없습니다.

6. 회사가 합병등을 한 경우 그 내용

2022년 12월 2일자로 코아시스템(주)를 존속법인으로 하고 종속회사 (주)캠온을 소멸법인으로 하는 합병을 진행하여 코아시스템캠온(주)가 되었습니다.

7. 회사의 업종 또는 주된 사업의 변화

- 세포치료제 개발 및 제조/생산
- 비임상 CRO

주) 2022년 12월 2일자로 종속회사 (주)캠온을 흡수합병함으로써 (주)캠온의 주요사업인 비임상CRO 사업을 인수하였습니다.

8. 그 밖에 경영활동과 관련된 중요한 사항의 발생내용

일자	내용
2011.01.	ALS 줄기세포치료제 뉴로나타-알® 1/2상 1단계 임상시험 개시
2011.03.	(주)유영제약-코아시스템(주) 간 전략적 제휴에 관한 계약 체결
2011.11.	ALS 줄기세포치료제 뉴로나타-알® 1/2상 1단계 임상시험 종료, 2단계 임상개시
2012.10.	ALS 줄기세포치료제 뉴로나타-알® 1/2상 2단계 임상시험 환자등록 완료
2013.03.	한림제약(주)-코아시스템(주) 간 전략적 제휴 계약 체결
2013.06.	코스닥시장 상장을 위한 대표주관계약 체결(한국투자증권)
2013.08.	ALS 줄기세포치료제 뉴로나타-알® 1/2상 2단계 임상시험 종료
2013.09.	비임상CRO (주)캠온 인수
2013.12.	ALS 줄기세포치료제 뉴로나타-알® 회귀의약품 지정 및 식약처 고시 등재
2014.04.	의약품 제조업 허가 완료 (성수공장)
2014.07.	ALS 줄기세포치료제 뉴로나타-알® 의약품 제조판매 품목허가 승인(식약처)
2014.09.	의약품 제조업 허가 완료 (용인공장)
2014.10.	한국거래소 기술평가 승인
2014.12.	김경숙 대표이사 '2014 보건의료기술진흥 유공자포상' 보건복지부장관 표창 수상
2015.02.	ALS 줄기세포치료제 뉴로나타-알® 첫 환자 투여(한양대학교병원)
2015.03.	코스닥시장 상장을 위한 상장예비심사청구서 제출
2015.05.	루푸스(SLE) 줄기세포치료제 1상 임상시험계획(IND) 승인(식약처)
2015.05.	코스닥시장 상장을 위한 상장예비심사 승인
2015.06	코스닥시장 상장 및 매매개시(2015.06.26)

2015.08	루푸스(SLE) 줄기세포치료제 보건복지부 첨단의료기술개발사업 지원대상 선정
2016.06	다계통위축증(MSA) 줄기세포치료제 1상 임상시험계획(IND) 승인(식약처)
2016.07	'혁신형 제약기업' 신규인증 (보건복지부, '16.07~'19.06)
2016.07	한림제약(주)과 루푸스 줄기세포치료제 기술이전 및 공동연구개발 계약
2016.10	명지병원과 세포치료제 연구 및 치료를 위한 업무협약서(MOU) 체결
2016.10	'2016 두뇌역량우수전문기업(K-BrainPower)' 선정 (산업통상자원부)
2016.11	소뇌실조증 줄기세포치료제 보건복지부 첨단의료기술개발사업 지원대상 선정
2017.04	산업통상자원부 산업기술혁신사업 우수기술연구센터(ATC) 지원사업 선정
2017.06	미래창조과학부 바이오의료기술개발사업분야 줄기세포 연구사업 지원과제 선정
2018.04	CS10BR05(다계통위축증) 1상 임상시험 개시
2018.06	AABI(Asian Association of Business Incubation) 기술이전 부문 수상
2018.07	2018 Pan-Asia Consortium for Treatment and Research in ALS 학회에서 뉴로나타-알® 심포지엄 개최
2018.07	SCI급 저널 Annals of Neurology에 뉴로나타-알® 임상 2상 논문 online 게재
2018.08	뉴로나타-알®(성분명: Lenzumestrocel) 미국 FDA 희귀의약품 지정
2018.11	ALS 줄기세포치료제 임상 2상 논문 European Journal of Neurology 이달의 문헌 선정
2019.03	뉴로나타-알®(성분명: Lenzumestrocel) 유럽 EMA 희귀의약품 지정
2019.07	'혁신형 제약기업' 재인증 (보건복지부, '19.07~'22.06)
2019.08	루푸스 1상 임상시험 종료
2019.09	루푸스 연구자주도 임상개시
2019.12	뉴로나타-알®(성분명: Lenzumestrocel) 누적투여환자 300명
2020.02	뉴로나타-알®(성분명: Lenzumestrocel) 미국 FDA 3상 임상시험계획 신청
2020.07	뉴로나타-알®(성분명: Lenzumestrocel) 미국 FDA 3상 임상시험계획 승인
2020.08	뉴로나타-알®(성분명: Lenzumestrocel) 식약처 3상 임상시험계획 변경 승인
2020.11	CS20BR08(소뇌실조증) 치료제 연구 결과 국제학술지 게재
2020.11	뉴로나타-알®(성분명: Lenzumestrocel) FDA 응급임상 승인(EAP)
2021.01	뉴로나타-알®(성분명: Lenzumestrocel) FDA 응급임상 투약 완료
2021.03	시신경척수염(NMO) MFDS ‘개인별환자대상치료목적사용승인’
2021.04	뉴로나타-알®(성분명: Lenzumestrocel) 국내임상3상 첫 환자 투여(추가)
2021.08	뉴로나타-알®(성분명: Lenzumestrocel) 첨단바이오의약품제조판매품목허가승인
2021.10	다계통위축증(MSA) 임상1상결과국제학술지게재
2022.12	코아스템(주)를 존속법인으로 하고 (주)켄온을 소멸법인으로 하는 흡수 합병 완료 코아스템켄온(주)로 사명 변경
2023.04	미국 법인 Corestemchemon US Inc. 설립

3. 자본금 변동사항

자본금 변동추이

(단위 : 원, 주)

종류	구분	21기 (2023년말)	20기 (2022년말)	19기 (2021년말)
보통주	발행주식총수	32,870,376	32,870,376	15,868,939
	액면금액	500	500	500
	자본금	16,435,188,000	16,435,188,000	7,934,469,500
우선주	발행주식총수	0	0	0
	액면금액	0	0	0
	자본금	0	0	0
기타	발행주식총수	0	0	0
	액면금액	0	0	0
	자본금	0	0	0
합계	자본금	16,435,188,000	16,435,188,000	7,934,469,500

4. 주식의 총수 등

1. 주식의 총수 현황

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 주)

구 분		주식의 종류			비고
		보통주	우선주	합계	
Ⅰ. 발행할 주식의 총수		94,000,000	6,000,000	100,000,000	—
Ⅱ. 현재까지 발행한 주식의 총수		33,870,376	3,838,340	37,708,716	—
Ⅲ. 현재까지 감소한 주식의 총수		1,000,000	3,838,340	4,838,340	—
	1. 감자	1,000,000	—	1,000,000	—
	2. 이익소각	—	—	—	—
	3. 상환주식의 상환	—	—	—	—

구 분		주식의 종류			비고
		보통주	우선주	합계	
	4. 기타	-	3,838,340	3,838,340	보통주 전환
IV. 발행주식의 총수 (II-III)		32,870,376	-	32,870,376	-
V. 자기주식수		11,460,734	-	11,460,734	합병으로 인한 자기주식 취득
VI. 유통주식수 (IV-V)		21,409,642	-	21,409,642	-

2. 자기주식 취득 및 처분 현황

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 주)

취득방법			주식의 종류	기초수량	변동 수량			기말수량	비고
					취득(+)	처분(-)	소각(-)		
배당 가능 이익 범위 이내 취득	직접 취득	장내 직접 취득	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-
		장외 직접 취득	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-
		공개매수	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-
	소계(a)	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	
	신탁 계약에 의한 취득	수탁자 보유수량	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-
		현물보유수량	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-
소계(b)		-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	
기타 취득(c)			보통주	11,460,416	318	-	-	11,460,734	주식매수청구권 단가 합의에 따른 취득
			-	-	-	-	-	-	-
총 계(a+b+c)			보통주	11,460,416	318	-	-	11,460,734	주식매수청구권 단가 합의에 따른 취득
			-	-	-	-	-	-	-

주) 자기주식을 대상으로 하는 '제2회차 무기명식 이권부 무보증 사모 교환사채' 및 '제3회차 무기명식 이권부 무보증 사모 교환사채'발행과 관련해 '자기주식처분결정' 공시를 하였으나, 해당 공시는 예탁결제원에 자기 주식을 예치함에 따라 발생한 공시로 실제 처분은 교환이 이루어질때 완료됨으로 상기 표에는 반영하지 않았습니다.

5. 정 관 에 관 한 사 항

1. 정 관 변경 이력

정관변경일	해당주총명	주요변경사항	변경이유
2022년 03월 25일	제19기 정기주주총회	제8조의2 (주식 등의 전자등록) 제15조의2 (전자주주명부) 제48조 (감사의 선임/해임)	의무등록 대상이 아닌 주식등에 대해서는 전자등록을 하지 않을 수 있도록 함. 전자증권법 제37조 제6항 및 전자증권법 시행령 제31조제4항제3호가목 반영 감사 선임/해임에 관한 조문 정비, 전자투표 도입 시 감사 선임 요건 완화에 대한 사항 추가
2022년 10월 11일	제20기 임시주주총회	제1조(상호) 제2조(목적) 제4조(공고방법) 제35조 (이사의 수)	합병회사 상호 변경 사업목적 추가 및 변경 회사 상호 변경에 따른 인터넷 홈페이지 주소 변경 등기 이사 수 변경

2. 사업목적

2-1. 사업목적 현황

구 분	사업목적	사업영위 여부
1	원료의약품 및 완제의약품의 연구개발, 생산, 판매 공급업	영위
2	원료의약품 및 완제의약품의 수입, 유통 및 판매 공급업	미영위
3	의료용 기기, 측정, 시험기기, 과학기기, 의약품, 시약 등의 연구개발, 제조, 수입, 유통, 판매 및 임대 사업	미영위
4	제대혈, 면역세포, 줄기세포 등의 인체조직 보존, 증식 및 기타 엔지니어링 관련 사업	영위
5	세포치료제 연구 개발, 제조 및 판매 사업	영위
6	국내외 세포치료 재활 센터 및 의료기관 등의 운영지원 및 운영 사업	미영위
7	세포치료제 수탁 생산 사업	미영위
8	유전자치료제 연구 개발, 제조 및 판매 사업	미영위
9	유전자 은행 및 유전자 검사 사업	영위
10	임상연구, 임상분석, 시험 수탁 대행 사업	미영위
11	임상약리학적 검사 사업 및 진단검사 중개 사업	미영위

구분	사업목적	사업영위 여부
12	바이오 연구개발 컨설팅 및 교육 사업	영위
13	비임상 및 임상실험 대행업	영위
14	신약개발 및 연구 대행업	영위
15	신약개발 자문 및 알선업	영위
16	화장품의 연구 개발, 제조 및 판매 사업	미영위
17	부동산 및 그 부대시설의 임대 사업	미영위
18	의약학 및 의료기기 연구개발업	영위
19	의료용 물질 및 의약품 제조업	영위
20	보건업 및 수의업	미영위
21	응용소프트웨어 개발 및 공급업	영위
22	정보기술 및 컴퓨터 운영관련 서비스업	미영위
23	연구시설임대업	미영위
24	교육서비스업	영위
25	사회복지서비스업	미영위
26	위 각 호의 사업관련 해외사업 및 수출입업	영위
27	위 각 호의 사업에 관련한 일체의 부대 사업	영위

2-2. 사업목적 변경 내용

(1)사업목적 현황

구분	변경일	사업목적	
		변경 전	변경 후
수정	2022.10.11	13. 비임상실험 대행업	13. 비임상 및 임상실험 대행업
추가	2022.10.11	-	18. 의약학 및 의료기기 연구개발업
추가	2022.10.11	-	19. 의료용 물질 및 의약품 제조업
추가	2022.10.11	-	20. 보건업 및 수의업
추가	2022.10.11	-	21. 응용 소프트웨어 개발 및 공급업
추가	2022.10.11	-	22. 정보기술 및 컴퓨터 운영관련 서비스업
추가	2022.10.11	-	23. 연구시설임대업
추가	2022.10.11	-	24. 교육서비스업
추가	2022.10.11	-	25. 사회복지서비스업
수정	2022.10.11	18. 위 각 호의 사업관련 해외사업 및 수출입업	26. 위 각 호의 사업관련 해외사업 및 수출입업
수정	2022.10.11	19. 위 각 호의 사업에 관련한 일체의 부대 사업	27. 위 각 호의 사업에 관련한 일체의 부대 사업

주) 상기 변경일은 합병이 결의된 임시주주총회 일자이며, 수정/추가된 사업목적이 실제 적용된 일자란 회사의 합병 등기일인 2022년 12월 2일부터입니다.

(2) 변경 사유

① 변경 취지 및 목적, 필요성: 종속회사 (주)캠온을 흡수 합병하는 과정에서 (주)캠온의 사업목적을 승계함에 따라 (주)캠온이 영위하던 사업목적을 합병회사인 코아시스템

캠온(주)의 사업목적에 추가하였습니다.

② 사업목적 변경 제안 주체: 이사회

③ 해당 사업목적 변경이 회사의 주된 사업에 미치는 영향 등: 본 사업목적 변경은 합병에 따른 승계의 목적으로 변경되었으며 회사의 주된 사업에 미치는 영향은 없습니다.

(3) 정관상 사업목적 추가 현황표

구 분	사업목적	추가일자
1	13. 비임상 및 임상실험 대행업	2022.10.11
2	18. 의약학 및 의료기기 연구개발업	2022.10.11
3	19. 의료용 물질 및 의약품 제조업	2022.10.11
4	20. 보건업 및 수의업	2022.10.11
5	21. 응용 소프트웨어 개발 및 공급업	2022.10.11
6	22. 정보기술 및 컴퓨터 운영관련 서비스업	2022.10.11
7	23. 연구시설임대업	2022.10.11
8	24. 교육서비스업	2022.10.11
9	25. 사회복지서비스업	2022.10.11

주) 상기 변경일은 합병이 결의된 임시주주총회 일자이며, 수정/추가된 사업목적이 실제 적용된 일자 는 회사의 합병 등기일인 2022년 12월 2일부터입니다.

(1) 그 사업 분야(업종, 제품 및 서비스의 내용 등) 및 진출 목적

상기 1번부터 9번까지 추가 및 수정된 사업목적은 합병에 따른 피합병회사의 사업목적 을 단순 승계한 것임으로 본 사항은 별도로 기재하지 않습니다.

(2)시장의 주요 특성 · 규모 및 성장성

상기 1번부터 9번까지 추가 및 수정된 사업목적은 합병에 따른 피합병회사의 사업목적 을 단순 승계한 것임으로 본 사항은 별도로 기재하지 않습니다.

(3) 신규사업과 관련된 투자 및 예상 자금소요액(총 소요액, 연도별 소요액), 투자자 금 조달원천, 예상투자회수기간 등

상기 1번부터 9번까지 추가 및 수정된 사업목적은 합병에 따른 피합병회사의 사업목적

적을 단순 승계한 것임으로 본 사항은 별도로 기재하지 않습니다.

(4)사업 추진현황(조직 및 인력구성 현황, 연구개발활동 내역, 제품 및 서비스 개발 진척도 및 상용화 여부, 매출 발생여부 등)

상기 1번부터 9번까지 추가 및 수정된 사업목적은 합병에 따른 피합병회사의 사업 목적을 단순 승계한 것임으로 본 사항은 별도로 기재하지 않습니다.

(5) 기존 사업과의 연관성

상기 1번부터 9번까지 추가 및 수정된 사업목적은 합병에 따른 피합병회사의 사업 목적을 단순 승계한 것임으로 본 사항은 별도로 기재하지 않습니다.

(6) 주요 위험

상기 1번부터 9번까지 추가 및 수정된 사업목적은 합병에 따른 피합병회사의 사업 목적을 단순 승계한 것임으로 본 사항은 별도로 기재하지 않습니다.

(7) 향후 추진계획

상기 1번부터 9번까지 추가 및 수정된 사업목적은 합병에 따른 피합병회사의 사업 목적을 단순 승계한 것임으로 본 사항은 별도로 기재하지 않습니다.

(8) 미추진 사유

상기 1번부터 9번까지 추가 및 수정된 사업목적은 합병에 따른 피합병회사의 사업 목적을 단순 승계한 것임으로 본 사항은 별도로 기재하지 않습니다.

II. 사업의 내용

1. 사업의 개요

분류	주요 사업	주요 사업 내용
바이오의약품사업부	세포치료제	세포치료제 의약품 제조 및 판매
비임상CRO사업부	비임상CRO	비임상실험대행 및 효력, 효능분석 용역 제공

당사는 줄기세포기술을 기반으로 희귀·난치성질환에 대한 새로운 줄기세포 치료제를 개발, 생산 및 판매를 영위하고 있습니다. 세계적으로 줄기세포치료제의 상용화에 성공하여 2015년 2월 부터 환자에게 투약을 개시하였습니다. 또한, 희귀·난치성 질환 등에 대한 줄기세포치료제들을 신규로 개발하고 있으며, 2세대(차세대) 줄기세포 치료제에 대한 기초연구와 공정자동화기술의 연구 및 개발을 진행하고 있습니다. 현재 신경계 질환 5개, 자가면역질환1개, 폐질환1개 등 7개의 파이프라인을 보유하고 있으며 'XII.상세표' 중 '7.회사의 현황'을 참고하여 주시기 바랍니다.

당사는 목표 질환별로 Key Opinion Leader(KOL)가 이끄는 임상센터와의 긴밀한 협력을 바탕으로 한 유기적인 산학중개연구를 통해 희귀 난치성 질환에 대해 의미 있는 치료 효과를 보여주는 세포치료제를 개발하여, 희귀의약품으로서 가급적 빠른 기간 내에 상용화 하는 것을 목표로 하고 있습니다. 희귀의약품으로서 빠른 기간 내에 해당 질환에 대한 실제 효과를 입증한 후에, 해외 라이선스-아웃 추진과 적응증 확대를 통한 수익 증대를 추구하며 향후 2세대 줄기세포치료제를 주도하여 세계적인 바이오 의약품 상용화 선도기업으로 도약하고자 합니다.

자세한 사항은 XII.상세표의 업계 및 시장현황에 기재하였으니, 참고하여 주시기 바랍니다.

※상세 현황은 '상세표-4. 산업현황 및 보유기술(상세)' 참조

2. 주요 제품 및 서비스

당사의 주요 제품과 서비스별 매출액 및 총매출액에서 차지하는 비율은 다음과 같습니다.

(기준일: 2023년 12월 31일 현재)

(단위: 백만원)

분류	사업부문	매출유형	품목	용도	매출액	매출액비율
바이오의약품사업부	세포치료제의약품부문	제품	뉴로나타-알®	루게릭병 치료제	1,605	5%
비임상CRO사업부	비임상실험대행용역부문	용역	R&D서비스	유효성 및 독성실험	32,052	95%
합계					33,657	100%

2014년 7월 30일 식약처로부터 의약품 품목허가를 받은 뉴로나타-알®은, 신경계 질환에 대해서 최초로 시판허가된 줄기세포치료제이며, 루게릭병에서 기능개선을 통한 효능효과로 허가된 첫번째 치료제로서, 2015년 2월말부터 제품 발매가 되었습니다.

[뉴로나타-알® 일반정보]

주성분	자가골수유래중간엽줄기세포
의약품 분류	전문의약품 (희귀의약품) (분류번호 439: 기타의 조직세포와 치료 및 진단)
품목허가	2014년 7월
포장단위	4ml/프리필드시린지 x 자사포장단위
저장방법 및 사용(유효)기간	기밀용기, 냉장보관(2~8℃), 제조시로부터 48시간

3. 원재료 및 생산설비

1. 주요 원재료의 가격 변동추이

(기준일: 2023년 12월 31일)

(단위: 천원)

주요 원재료	구분	제21기 (2023년)	제20기 (2022년)	제19기 (2021년)
배지	국내	38	31	31
Trypsin-EDTA	국내	69	60	60,

주요 원재료	구분	제21기 (2023년)	제20기 (2022년)	제19기 (2021년)
HBSS	국내	285	254	254
DPBS	국내	280	251	251
Beagle Dog	국내	2,600	2,000	2,000
	수입	3,300	3,400	1,950
Rabbit	국내	165	150	130
	수입	200	200	215
Guinea Pig	국내	61.5	56	56
	수입	-	-	-
Rat	국내	14.5	13	13.2
	수입	45.6	48	39.9
Mouse	국내	5.6	5	4.4
	수입	78.8	79	66.5
Fish	국내	1.5	-	-
	수입	-	-	-

주1) 배지는 내수구매로 전환하였으며, 원재료 제조사가 해외업체라도 국내대리점을 통해 원화결제로 구매한 경우에는 '내수'로 분류하였습니다.

주2) 연구개발용 시료 및 도구 등은 대부분 장기간 동안 지속적인 반복 구매를 하게 되는데, 국내 대리점을 통해 수입되는 품목이 많아 해외 제조사의 제조원가 상승에 따른 가격 인상 정책 또는 환율 변동에 따라 가격이 변동하게 되며, 구입시마다 거래처와의 협의를 통해 가격을 결정하게 됩니다.

주3) 각 동물별로 주령, 체중, 암/수 성별에 따라서 비용은 달라집니다.

2. 기타 주요 매입처 및 공급의 안정성에 관한 사항

당사의 주요 원재료의 매입처 중 당사와 특수 관계가 있는 매입처는 없습니다. 주요 원재료에 대한 매입처는 공시 대상기간 동안 지속적으로 거래를 해왔으며 현재까지 공급과 관련한 문제가 발생한 사례는 없습니다. 다만 주요 원재료의 가격 변동이 환율 변동, 가격 인상 정책에 따라 상승할 수 있어 주요 원재료에 대한 공급업체 다각화를(2개 업체 선정) 진행하였습니다. 따라서 향후 공급의 안정성 측면에서 우려할 사항은 없다고 판단됩니다.

3. 생산설비 현황

(1) 생산설비 현황

기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 천원)

구분	2022년	취득	처분	감가상각	대체(*1)	2023년
토지	11,307,496	31,593	-	-	-	11,339,089
건물	23,337,755	159,077	(217,589)	(657,968)	-	22,621,274
건축물	658,563	-	-	(45,322)	-	613,241
기계장치	51,323	11,600	(3)	(29,815)	-	33,105
차량운반구	14,243	-	-	(5,396)	-	8,847
공구와기구	29,672	2,650	(2)	(10,254)	-	22,066
비품	736,767	204,332	(11,793)	(239,613)	-	689,693
시설장치	2,240,256	124,623	-	(437,235)	213,500	2,141,144
연구및시험기기	10,422,250	979,836	(16,447)	(2,433,134)	-	8,952,505
건설중인자산	573,500	8,012,938	-	-	(263,500)	8,322,938
합계	49,371,825	9,526,649	(245,834)	(3,858,737)	(50,000)	54,743,902

(2) 생산설비 투자계획

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

구분	설비 능력	총소요 자금	기 지출액	지출 예정		착 공 예정일	준 공 년월일	진척율	비 고
				2024년	2024년이후				
생산장비 및 설비	-	10,009	1,175	8,686	148	2024-08-15	2024-12-31	11.7%	-
세포치료제 제조소	-	19,123	6,125	12,998	-	2023-05-01	2024-08-15	32.0%	-
계	-	29,132	7,300	21,684	148	-	-	-	-

주1) 당사는 충북 청주시 소재 오송생명과학단지내 공장부지를 보유하고 있으며, 2023년 5월부터 해당 부지에 제조소 신축을 시작했습니다. 제조소가 완공되면 안정적인 치료제 생산에 기여할 것으로 판단하고 있습니다.

주2) 실제 자금이 지출된 금액으로 기지출액을 기재하였습니다.

(3) 생산능력 및 가동률

① 바이오의약품사업부

현재 뉴로나타-알® 을 양산 생산하고 있는 용인GMP제조소의 생산능력은 연간 500Lot 이며 가동률은 아래 표와 같습니다.

(기준일 : 2023년 12월 31일)

구 분	제21기	제20기	제19기
연평균 가동률	31.8%	39.4%	60.0%

② 비임상CRO사업부

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

사업부분	품목	제21기	제20기	제19기
비임상 시험	안전성/유효성/기타/생체시료분석	50,000 (32,052)	50,000 (44,665)	50,000 (29,140)

- 1) 매출액은 설치류, 비설치류의 비율은 62.07%, 37.30% 분류하였습니다. 이에 본 생산능력은 실제 매출액을 설치류, 비설치류 비율로 나누고, 실제 평균 가동률 설치류(93.5%), 비설치류(51.00%)를 최대 가동률80%로 가동 했을 때 산출된 값입니다.
- 2) 동물실 특성상 Room당 100% 가동은 시험마다 규정된 동물수가 있기 때문에 현실적으로 불가능하며, 실제 가동률 80% 정도가 실제 100% 가동이 된다고 가정하였습니다.
- 3) 분석시험 등은 포함하였으며 동물실을 사용하지 않거나 사용률이 적은 세포를 이용한 시험 및 유효성평가지험은 제외하였습니다.

<동물별 실험실 가동률>

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : %)

구분	제21기	제20기	제19기
설치류	42	57	96
Beagle Dog	44	53	67
기니픽그	8	38	48
Rabbit	45	79	61

(4) 지적재산권 관련 사항

기술 구분		국내		PCT	국외	
		출원	등록	출원	출원	등록
줄기세포치료제	질환 치료용 조성물·치료방법	4	6	4	3	2
개발 기술	기능 개선, 유효성 증진을 위한 기술방법	0	3	1	0	2

전임상 평가기술	질환 진단, 평가 기술	0	5	4	10	2
역가 및 안정성 최적화를 위한 원료개발기술	배양액 및 항산화 조성물 개발	0	2	0	0	0
세포치료제 2세대 공정 기술	줄기세포 대량 자동화 배양 시스템	0	6	5	0	14
기타 기술		3	5	4	9	0
계		7	27	18	22	20

※상세 현황은 '상세표-5. 보유기술 특허현황(상세)' 참조

4. 매출 및 수주상황

1. 매출실적

- 연결 기준(2023년 12월 31일 현재)

(단위: 백만원)

사업부문	매출유형	품 목		제21기	제20기	제19기
				(2023년)	(2022년)	(2021년)
세포 치료제	제품	줄기세포치료제 (주1)	내수	1,605	1,642	1,212
			수출		-	-
			소계	1,605	1,642	1,212
비임상 CRO (주2)	용역	R&D서비스 (비임상실험대행 등)	내수	31,841	3,367	
			수출	211	-	-
			소계	32,052	3,367	
비임상 CRO (주3)	용역	R&D서비스 (비임상실험대행 등)	내수	-	41,284	29,028
			수출	-	-	-
			소계	-	41,284	29,028
합 계			내수	33,446	46,293	30,240
			수출	211	-	-
			소계	33,657	46,293	30,240

주1) 당사의 줄기세포치료제 뉴로나타-알주®는 2015년 2월말부터 환자 투약이 시작되었습니다.

주2) 2022년의 경우 합병 이후의 실적으로 2022년 12월 2일 ~ 2022년 12월 31일까지의 영업 실적 및 연결 기준입니다.

주3) 소멸법인 (주)캠온의 영업 실적입니다.(2022년의 경우 1월 1일~2022년 12월 1일까지 실적)

2. 수주상황

2023년 12월 31일 기준

(단위 : 백만원)

품목	수주 일자	납기	수주총액		기납품액		수주잔고	
			수량	금액	수량	금액	수량	금액
안전성평가	-	-	-	70,680	-	53,993	-	16,714
합 계			-	70,680	-	53,993	-	16,714

주1) 비임상CRO사업부의 연구용역 계약에 의거하여 실험기간 동안 진행율에 따라 발생 원가 범위 내에서 매출을 인식(납품)하고 있습니다.

주2) 바이오의약품사업부의 줄기세포 치료제 뉴로나타-알주는 자가골수유래 중간엽 줄기세포로서, 병원에서 전문의의 처방에 의해, 환자로부터 채취한 줄기세포를 일정 기간 배양하여 치료제를 생산하며, 통상 출고 후 당일내(최대 48시간 이내) 해당 환자에게 투여를 하게 됩니다. 이와 같은 환자 맞춤형 치료제의 특성상 장기 매출계약 등과 같은 수주 확보에는 해당하지 않아 본 수주상황에는 표기하지 않았습니다.

3. 판매방법

(1) 바이오의약품사업부

당사가 개발한 줄기세포치료제 뉴로나타-알®은 당사 및 판매사를 통하여 국내 시장에 공급하고 있습니다. 자가골수유래 줄기세포치료제의 특성상 병원에서 환자에게 처방이 내려지면, 그에 따라 생산 주문을 접수하고, 제조를 시작하여 치료제를 출고하며, 판매사는 당사로부터 치료제를 인수받아 의약품 도매업체를 통해 병원에 납품을 합니다.

(2) 비임상CRO사업부

2000년 창업 당시는 비임상시험 대행 뿐 아니라 신약개발을 목표로 합성신약과 천연물신약을 연구개발한 경험을 갖고 있습니다. 이후 비임상 CRO 사업에 전념할 수 있도록 구조를 조정하고 현재는 본 비임상 CRO 사업에만 집중하고 있습니다. 그러나 신약의 연구개발 사업에서 얻어진 Know-How를 바탕으로 고객들에게 비임상 시험과 관련한 지식 뿐 아니라 신약개발의 초기단계에서 일어나는 여러 가지 문제에 대해서 설명해주고 향후 이루어질 비임상 및 임상시험 전략을 수립까지 병행하며 시험 수주를 진행 하고 있습니다.

4. 판매전략

(1) 바이오의약품사업부

① 줄기세포치료제(뉴로나타-알®)

당사는 줄기세포치료제 개발 시 개발 초기단계부터 해당 질환에 대한 국내 오피니언 리더 그룹과 함께 연구를 진행하여, 해당 질환의 특성에 맞는 제형 및 투여경로가 선정되도록 함으로써, 향후 임상에서 적용이 편리하고 효능효과가 최대화될 수 있도록 하는 한편, 연구자에게 임상연구 결과를 논문으로 발표할 수 있도록 하고 있습니다.

당사의 자회사 코아시스템바이오(주) 및 국내 유통 및 영업을 담당하는 판매사와 함께 의료진에 대한 저변 확대를 추진하고 있습니다.

- 국내 판매전략: 의료계 저변 확대

- 학술영업 및 개별 의료진 접촉

- 해외 판매전략

- 임상 결과 논문 게재
- 해외 학술영업 적극 추진
- 해외 컨퍼런스를 통한 홍보
- 해외 비영리 협회 및 환우 단체 마케팅
- Agent 협업(중국, 미국, 러시아, 일본)

② 기술이전 모델

루푸스 치료제 및 관절염/연골결손 치료제는 개발 초기부터 제약사로 License-Out을 하는 기술이전 모델을 추진하고 있습니다. 또한 뉴로나타-알®의 국내허가를 바탕으로 해외 License-Out을 추진하고 있습니다. 당사는 기술이전 대상 탐색을 위하여 아래의 활동을 하고 있습니다.

- 전시회 및 비즈니스 파트너링 행사 참여
- 국/내외 제약사 접촉
- 국/내외 Agent를 통한 국/내외 제약사들에 연락
: 제약업계의 개인 자문위원, 금융회사, 비즈니스 제휴 전문회사 등

회사는 2016년 7월 26일자로 한림제약(주)과 루푸스 및 루푸스 신염 치료제에 대한 기술이전 및 공동연구개발에 관한 계약을 체결하였으며 향후에도 제품의 판매경로는 기술이전의 내용에 따라 다양할 수 있을 것으로 예상됩니다.

(2) 비임상CRO사업부

비임상 시험의 특성상 신물질 개발을 위한 연구개발의 단계에서의 경험은 안전성평가를 수행 하는데 있어서 장점으로 작용합니다. 때문에 전방산업인 신약연구개발 분야에서의 경력을 가지고 있는 인력을 확보하는 것은 경쟁사 대비 유리한 위치를 확보하는 것을 의미합니다. 회사는 기 확보하고 있는 경험이 많은 핵심 멤버 뿐 아니라 전방산업 분야에서의 연구인력들을 적극적으로 채용하고 적극적인 훈련과 교육을 통한 육성을 통하여 우수한 인재를 양성하고 있습니다. 그 결과 우수한 연구시험 결과물은 국내 최초로 천연물의약품의 US FDA에서 임상 2, 3상을 각각 승인받은 신약후보물질의 비임상 시험을 모두 수행하였고, 또한 바이오의약품으로는 국내 최초 FDA 임상 3상 승인을 받은 신약후보물질에 대해서도 비임상 시험 부분을 담당했습니다. 시험평가 대상 물질에 대한 사항은 물론이고 연구개발 단계에서부터의 시험에 대한 컨설팅 능력을 갖추고 있습니다. CRO 사업의 특화된 우수한 인력은 매출 수주를 위한 영업 일선에도 전략적으로 배치되어 비임상 CRO 업체로서의 연구수행과 컨설팅을 동시에 실시하는 적극적인 기술마케팅을 실시하고 있습니다.

5. 주요 매출처

(1) 바이오의약품사업부

뉴로나타-알주 치료제의 공급은 국내 유수의 종합병원을 대상으로 하고 있습니다.

(2) 비임상CRO사업부

당사가 영위하는 업종은 계약에 의한 연구개발시험 대행업으로 계약당사자와 계약에서 비밀이나 비공개사항으로 규정하고 해당 연구개발용역의 비밀공개로 인한 손실을 초래할 가능성이 높음으로 공개하지는 못하나 매출비중에서 국내 제약사의 비중이 평균 60% 이상을 차지합니다.

5. 위험관리 및 파생거래

1. 시장위험과 위험 관리

당사는 소규모기업(자산총액이 1천억원 미만이거나 최근 사업연도의 매출액이 500억원 미만)에 해당되어 기업공시서식 작성기준에 따라 항목을 기재하지 않습니다.

2. 파생상품 및 풋백옵션 등 거래현황

당사는 공시서류작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

6. 주요계약 및 연구개발활동

1. 경영상의 주요 계약

(1). 라이선스아웃(License-out) 계약

공시서류 작성기준일 현재 당사가 체결 중인 라이선스아웃(License-out) 계약 현황은 다음과 같습니다.

[라이선스아웃 계약 총괄표]

품 목	계약상대방	대상지역	계약체결일	계약종료일	총계약금액(백만원)	수취금액(백만원)	진행단계
CS20AT04(주1)	한림제약 주식회사	대한민국	2016.7.26	라이선스기간(주2)	13,000	3,000	임상1상 종료

(주1) 전신성 홍반성 루푸스 및 루푸스 신염 세포치료제

(주2) 라이선스기간은 상기품목 관련 코아시스템이 출원한 특허 중 가장 늦게 출원한 특허의 존속기한 또는 제품출시일로 부터 15년 중 늦게 도래하는 날까지의 기간

1.계약상대방	한림제약 주식회사(대한민국)
2.계약내용	루푸스 및 루푸스신염 치료제의 공동연구개발, 기술이전 및 사업화
3.대상지역	국내
4.계약기간	계약체결일: 2016.07.26 계약종료일: 상기품목관련 코아시스템이 출원한 특허 중 가장 늦게 출원한 특허의 존속기한또는 제품출시일로 부터 15년 중 늦게 도래하는 날까지의 기간
5.총계약금액	13,000백만원, 로열티 별도
6.수취금액	<반환의무 없는 금액> 계약금: 1,500백만원 (2016.8.26 수취) 마일스톤(임상1상종료): 1,500백만원(2020.01.23 수취) <반환의무 발생가능 금액> 해당사항 없음
	계약금(Upfront Payment): 1,500백만원

7.계약조건	- 수취조건: 계약 체결시 마일스톤(Milestone): 11,500백만원 - 수취조건: 각 임상단계 성공, 품목허가, 판매 승인 로열티(Royalty): 매출액의 7% - 수취조건: 매출 발생시
8.회계처리방법	계약금 및 마일스톤 수취액 3,000백만원은 기술수익 인식
9.대상기술	전신성 홍반성 루푸스 및 루푸스 신염의 치료, 개선 등의 효과를 얻고자 하는 세포치료제
10.개발진행경과	-치료용 조성물 특허 출원(2013.07) -국내 1상 임상시험 승인(2015.05) -코아스텀과 한림제약간 루푸스치료제 기술이전 및 공동연구개발 계약체결(2016.07) -임상시험용 의약품 투여 개시(2017.09) -임상 1상 임상시험 투약완료(2019.02) -임상 1상 종료(2019.07) -후속임상시 적절한 치료 대상 선정을 위하여 루푸스 신염 및 루푸스 혈구감소 환자 대상으로 동종골수유래 줄기세포 연구자 임상 승인(2018.09.27) -루푸스 신염 및 루푸스 혈구감소증 연구자주도 임상 개시(2019.09)
11.기타사항	-

(2) 기타 계약(MOU 등)

계약상대방	계약의 목적 및 내용	계약체결시기 및 계약 기간	계약금액
태국나레수안대학교	GLP 컨설팅 MOU 체결	2017년 08월 03일	-
파미노젠	신약후보물질 발굴 서비스 및 비임상시험의 MOU 체결	2017년 09월 07일	-
LSK글로벌PS	신약공동연구개발 역량 강화를 위한 MOU 체결	2017년 11월 08일	-
건강대병원	의료기기 중개임상시험지원센터와 의료기기 중계, 임상시험 활성화를 위한 MOU 체결,	2018년 04월 13일	-
태국 NPRCT-CU	업무 · 기술 협력 MOU 체결	2018년 07월 19일	-
한국화학융합시험연구원	GLP 시험 기술 및 노하우 무상 이전 업무에 대한 MOU 체결	2019년 04월 16일	-
연세대학교 신혈관계통유효성평가센터	산학 협력을 위한 MOU 체결	2019년 08월 05일	-
태국 출알롱코르대학교 국립영장류연구센터	업무 · 기술 협력 MOU 체결	2019년 10월 01일	-
(주)에스피메드	비임상ADME, 신약 개발 컨설팅 등을 기반으로 IND 승인을 위한 정보 교류 및 기술협력 MOU 체결	2019년 12월 30일	-
인제대학교 산학협력단	업무역량강화 및 증진을 위해, 상호 사업 분야의 협력	2020년 01월 17일	-
아이알아이파마(주)	고품질 4D 혈관-뇌 장벽(BBB) 생체조직칩 제품 기술 개발을 위한	2020년 03월 30일	-
한국폴리텍대학	산업기술개발과 기술교육 등에 관한 상호협력	2020년 09월 09일	-
(주)빅셀	연구 협력 MOU 체결	2020년 11월 04일	-
충북대학교	3차원 세포배양기술 등 동물대체시험법 관련 업무협의	2021년 02월 01일	-
(주)제이맥켄	협력연구, 인력교류를 통하여 의약품연구개발	2021년 03월 17일	-
(주)메디팀	의약품 개발분야의 발전을 위한 연구/교육 컨설팅 협력	2021년 04월 27일	-
대구경북첨단의료산업진흥재단(DGMIF) 실험동물센터	상호 협력을 위한 MOU 체결	2021년 06월 01일	-
에스엠엘메디트리	양사의 기술 융합을 통해 관련 사업분야의 성공적 추진	2021년 08월 06일	-
재미한인수의사회			

(Korean Veterinary Society of America, KUSA)	전략적 상호 발전을 위한 MOU 체결	2021년 11월 03일	-
아주대학교	융합복합의료제품 연구개발지원 등을 위한 학술,연구 상호교류 활성화 촉진	2021년 11월 11일	-
(주)씨앤에이아이	AI기반 Digital Pathology 연구개발의 효율적인 추진을 위한	2021년 11월 25일	-
건국대학교 산학협력단 및 건국대학교 기술지주(주)	산학협력체계 구축을 MOU 체결	2021년 11월 29일	-
충북대 산학협력단	조직 집에서 uptake clearance, 분포계수를 예측하기 위한 플랫폼 개발	2021년 12월 13일	-
(주)드림씨아이에스	Early phase의 후보물질 개발, 신약개발 전주기 등에 관한 협력체계 구축	2022년 05월 10일	-
호서대학교 (임상병리학과)	바이오화학산업을 이끌어 갈 GLP전문인력 발굴 및 양성을 위한	2022년 06월 01일	-
(주)젠크로	유전자변형 질환모델마우스를 이용한 비임상시험에 관한 협력체계 구축	2022년 06월 28일	-
Naresuan University	GLP전문인력의 트레이닝 및 교류를 통한 비임상시험 서비스 발전	2022년 08월 31일	-
분당서울대병원 재생의학센터	연구중심병원육성 R&D 사업 연구 개발협력	2022년 12월 20일	-
대전대학교 천안한방병원 웰니스 임상연구센터	상호 업무협력 - 설치류 및 영장류를 이용한 비임상시험	2023년 03월 07일	-
중소기업벤처부, 인천광역시, 연세대학교 및 바이오 관련 기업	업무 협약 - 의약바이오 분야 혁신 창업기업 발굴, 육성	2023년 03월 22일	-
Biocytogen-KNTSC	상호 업무협력	2023년 03월 24일	-
신구대학교 산학협력단	산학협력협정	2023년 04월 03일	-
센트럴바이오	상호 업무협력 - 화학물질, 의약품 등 비임상시험	2023년 04월 05일	-
대전대학교 천안한방병원 웰니스 임상연구센터	상호협력 협약	2023년 04월 06일	-
전북대학교병원 폐질환 유효성평가센터	업무 협약 - 폐질환(감염병) 진단마커, 의료가기 및 치료제 개발을 위한 유효성평가	2023년 04월 12일	-
서울아산병원 항암유효성평가지원센터	상호간의 교류와 협력을 위한	2023년 05월 02일	-
(주)랩스젠	ORGAN-ON-A-CHIP 및 의약품 전달 시스템 개발의 상호교류 및 협력	2023년 05월 11일	-
덕성여자대학교	산학협력협정	2023.07.11	-
경북대학교 메디바이오 핵심소재 산업혁신기반구축 사업단	업무 협약	2023.08.26	-
다우케미칼	향후 시험수주를 위한 Master Service Agreement (MSA) 체결	2023.09.04	-
주식회사 뉴로벤티	상호 업무협력	2023.09.05	-
디엑스앤비이엑스(주)	바이오마커 발굴 및 동반진단 서비스를 포함한 업무의 상호협력에 관한 협약	2023.10.16	-
이미타사이언스(주)	ORGAN-ON-A-CHIP 및 의약품 전달 시스템 개발의 상호교류 및 협력을 포함한 상호간 협력체계 구축	2023.10.30	-
신데카바이오	AI 신약개발의 비임상서비스 지원을 위한 전략적 파트너 업무협약식	2023.12.13	-

2. 연구개발활동

(1) 바이오의약품사업부

① 개발활동의 개요

당사의 중앙연구소는 줄기세포를 기반한 치료제를 개발하기 위하여 신규기반 기술

구축, 안전성과 유효성 관련 비임상연구, 생산성 향상 기술 개발 등을 수행하고 있습니다.

② 연구개발 담당조직

- 연구개발 조직 개요

당사의 연구개발조직은 중앙연구소(성동구소재)는 개발1팀, 개발2팀, Bioinformatics팀, 임상팀으로 구성되어 있습니다.

구분	주요 내용
조직명	코아시스템켄온(주) 중앙연구소
조직형태	기업부설연구소
운영현황	설립 : 2005년 3월 10일(최초 인증일) - 신규 기능강화 물질 탐색 - 신규 제형/ 제제 개발 - 신규 타겟 발굴 - in vitro test / in vivo test - 신규 질환 맞춤형 동물모델 확립 및 평가 - 치료제 작용기전 연구 - 바이오마커 발굴

신약 개발은 많은 인력을 유지하면서 많은 시간과 자금이 소요되기 때문에 특히 희귀 질환 및 난치성 질환의 경우, 전문의의 요청에 따라 치료제 개발 니즈와 가능성을 검토하는 것은, 개발 대상후보(candidate)를 찾고 초기 개발 형태(제형, 투여부위 및 방법, 임상시험 디자인)를 결정하기 위하여 R&D 회사들이 부담해야 하는 비용을 절감시켜 주는 좋은 전략입니다. 당사는 초기 단계부터 목표 질환에 대표성 있는 의료진과 긴밀한 협력관계를 유지하며 장기간에 걸쳐 공동 연구개발을 진행하는 체계로 연구개발을 수행하고 있습니다.

(2) 비임상CRO 사업부

① 연구개발 활동 개요

CRO(Contract Research Organization, 계약연구기관) 사업이란 의약품, 식품, 화학물질, 화장품 등 신물질을 탐색하고 개발하는 모든 과정에서 요구되는 광범위한 연구개발 용역을 제공하고 그 대가를 수익의 기반으로 하는 연구개발서비스 사업으로 정의됩니다. 이러한 서비스는 단순용역을 넘어 신물질개발 파트너로서의 역할이 강조되고 있습니다.

당사는 CRO 전문기관으로서, 의약품(합성신약, 세포치료제, 유전자치료제 등), 화학 물질 및 농약 등 인간의 건강과 안전에 관계되는 인허가가 필요한 물질들에 대하여 칩, 세포, 장기, 실험동물 등을 이용하여 연구개발 서비스를 제공하는 비임상시험(Non-Clinical Research)전문 바이오 기술기업입니다.

② 연구개발 조직

비임상CRO사업부의 자체 R&D는 연구소장 총괄로 모든 센터가 관여하지만, 인허가 자료에 필요한 안전성, 효력시험등은 모두 운영책임자 책임을 전제로 운영되고 있습니다. 또한, 모든 시험의 신뢰성을 부여하기 위해서 QAU가 별도의 부서로 존재하고 있습니다.

구분	주요 내용
조직명	코아시스템켄온(주) 비임상연구소
조직형태	기업부설연구소
운영현황	설립 : 2001년 1월 18일(최초 인증일) - 안전성/유효성 평가 시험방법 개발 - Protocol 등 과학적인 시험방법의 개발 및 적용

(3) 연구개발인력 현황

공시서류 작성기준일 현재 당사는 박사급 13명, 석사급 69명 등 총 200명의 연구인력을 보유하고 있습니다.

구분	조직명	박사	석사	기타	합계
바이오의약품사업부	중앙연구소	1	12	9	22
비임상CRO사업부	비임상연구소	12	57	109	178

※상세 현황은 '상세표-6. 핵심 연구인력(상세)' 참조

3. 연구개발 비용

별도재무제표기준

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위: 천원,%)

구 분	제21기 (2023년)	제20기 (2022년)	제19기 (2021년)	비 고
-----	-----------------	-----------------	-----------------	-----

비용의 성격별 분류	원재료비	3,504,694	3,659,142	3,708,891	-
	인건비	1,547,674	1,430,184	1,249,585	-
	감가상각비	546,164	544,353	522,392	-
	위탁용역비	4,012,783	4,324,706	6,049,091	-
	기타	3,920,085	857,451	626,104	-
	연구개발비용 합계	13,531,400	10,815,836	12,156,064	-
	(정보보조금)	(767,969)	(550,932)	(980,794)	-
	보조금 차감 후 금액	12,763,431	10,264,904	11,175,270	-
회계처리 내역	판매비와 관리비	12,763,431	10,264,904	11,175,270	-
	회계처리금액 계	12,763,431	10,264,904	11,175,270	-
연구개발비 / 매출액 비율 [연구개발비용합계 ÷ 당기매출액 × 100]		39	204	922	-

주1) 연결회사 코아시스템바이오주식회사 및 Corestemchemon US Inc. 는 연구개발 활동을 하지 않기에 연결 기준 연구개발비는 별도로 표기하지 않았습니다.

4. 연구개발 실적

(1) 바이오의약품사업부

① 연구개발 진행 현황 및 향후계획

공시서류 작성기준일 현재 당사 연구개발 진행 중인 신약[개량신약, 복제약(시밀러) 등 포함]의 현황은 다음과 같습니다.

[연구개발 진행 총괄표]

구 분	품 목	적응증	연구 시작일	현재 진행단계		연구 중단일	비 고
				단계(국가)	승인일		
바이오	중간엽 줄기세포 치료제	뉴로타-알®	2004년	품목 허가(한국) 임상 3상(한국) 임상 1상(한국)	2014년 2015년 2022년	-	조건부 품목허가 MFDS, FDA 임상 3상 실시 현탁화제 변경을 위한 임상 1상 실시
		CE211AT15	2012년	임상 1상(한국) 연구자임상(한국)	2015년 2018년	-	1상 임상시험, 연구자임상시험 종료 공동개발
		CE111BR16	2013년	임상 1상(한국)	2015년	-	1상 임상시험 종료
		CE211BR19	2016년	연구자임상(한국)	2019년	-	연구자임상시험 종료
		CE211NS21	2021년	비임상	-	-	비임상
	유도만능 줄기세포 치료제	파킨슨, 퇴행성신경계질환	2017년	비임상	-	-	비임상
	세포외 소포체	EV231NJ20	2021년	비임상	-	-	비임상

- 품 목: 뉴로나타-알® -근위축성측삭경화증

구 분	줄기세포치료제
적응증	<p>근위축성측삭경화증(루게릭병)에서 질환의 진행속도 완화</p> <p>· 루게릭병은운동신경세포만선택적으로사멸하는신경계퇴행성질환으로감각신경은유지되면서사지 마비, 구마비및호흡근마비가비가역적으로 진행되어발 병후2~3년내보조호흡상태에이르거나사망하는질환.</p>
작용기전	<p>뉴로나타-알®이 분비하는 조절성 T세포(Treg) 분화유도 전사인자(Foxp3) 및 항염증 사이토카인(TGF-β 1, IL-4, IL-10)이 병소부위의 미세 면역 환경을 개선시킴.</p> <p>뉴로나타-알®이 분비하는 TNF-α 및 IL-1β 를 억제하여 M2 표현형을 증가시키고, 뉴로나타-알®이 분비하는 신경보호인자(VEGF, BDNF, IGF)가 운동신경세포의 사멸을 감소시킴.</p> <p style="text-align: center;">뉴로나타-알주의 작용기전</p>
제품의특성	<p>· 시판허가 된 최초의 신경계 질환에 대한 중간엽줄기세포 치료제이며 루게릭병에서 기능개선을 통한 효능 효과로 허가된 첫 번째 치료제로, 국내에서 희귀의약품 등재 및 시판허가되어 2015년 2월부터 발매 개시하였음.</p> <p>· 루게릭병의 병소 부위인 중추신경계는 혈관-뇌장벽에 의해 분리되어 있고 정맥 주사 등의 방법으로 병소 부 위에 세포가 도달하기 어렵기 때문에 해외에서 개발되고 있는 루게릭병 줄기세포치료제들이 매우 침습적 경로(척수궁 절제 수술을 통한 척수내 세포 이식)를 사용하는데 반해, 당사는 신경과에서 손쉽게 접근할 수 있는 경로인 척수강내 주사 투여 가능한 제형과 용법으로 개발하여, 용법의 침습성을 낮추어 의사의 사용이 용이함.</p> <p>· 기존 루게릭병에 대해 개발 실패한 물질들이 병리기전 중 단일 기전만을 대상으로 한 반면 뉴로나타-알®은 중간엽줄기세포가 분비하는 다양한 인자가 병리기전에 복합적으로 작용하여 신경세포사멸을 방지함으로써 신체기능 개선 및 질환 진행 속도 완화 효과를 나타냄.</p> <p>· 중간엽줄기세포가분비하는성장인자, 항염증인자, 면역조절인자를극대화하도록설계된당사의EfficHigh기술로제조되어우수한신경보호작용및항염증매개면역조절작용을나타냄. 뉴로나타-알®의2상임상시험(n=71)에서투여후4개월및6개월에서ALSFRS-R 점수변화량은시험군-1.69점(-0.42점/월), 대조군-4.67점(-1.17점/월)으로(p=0.0002), 뉴로나타-알® 투여군에서기능저하를월등히감소시켜주는효과를나타냄. 뉴로나타-알®은신체기능의저하를72.9%개선시켰으며, 81%가시험약에반응하였음(*ALSFRS-R 점수: 루게릭병(ALS)에서신체기능의악화를측정하는지표로, 루게릭병환자에서1개월에평균약1점씩떨어짐).</p>
	<p>· 치료용 조성물 특허 보유(한국, 미국), 국내 의약품 특허목록 등재(2015.01)</p> <p>· 연구자임상시험 완료(2009.12)</p> <p>· 1/2상 임상시험 완료(2013.05)</p> <p>· 희귀의약품 지정(2013.12)</p> <p>· 의약품 품목허가(2014.07)</p>

진행경과	<ul style="list-style-type: none"> · 제품 발매 및 투여 개시(2015.02) · 3상 임상시험 승인(2015.04) · US FDA 희귀의약품 지정(2018.08) · 3상 임상시험계획 변경승인(2019.03) · EU EMA 희귀의약품 지정(2019.03) · 뉴로나타-알® 허가 변경승인(2019.05) · US FDA Pre-IND 미팅(2019.09) · US FDA IND submission (US FDA IND 신청 2020.02) · US FDA IND approved (US FDA 3상 IND 승인 2020.07) · 한국 식약처 3상 임상시험계획 변경승인(2020.08) · US FDA 긴급임상 승인(20.12) · 국내 3상 임상시험 개시(21.01) · 현탁화제 변경에 대한 1상 임상시험 승인(2022.08) · 현탁화제변경에대한1상임상시험1단계대상자(3명) 임상시험실시중(2022.12)
향후계획	<ul style="list-style-type: none"> · 허가 조건에 따라 3상 임상시험 실시 중 · US FDA의 IND approval 이후 한국에서 한국과 미국 동시 임상 실시 중 · 임상 진행과 동시에 해외 라이선싱 아웃 계약을 체결하고자 함
경쟁제품	<ul style="list-style-type: none"> · 근위축성측삭경화증에는 합성의약품인 리루졸(판매사: 쟈자임)과 에다라본(판매사: 미쓰비시다나베)가 시판 중임. · 리루졸은 2-3개월의 수명 연장 효과가 있는 반면 간독성 등 약물부작용으로 사용할 수 없는 환자 비율이 제한적. · 에다라본은 투여 후 6개월간의 신체기능을 평가했을 때 제한적인 효과가 있는 것으로 확인되었으나, 이 질환에서 의미있는 치료제는 아닌 것으로 보임 · 뉴로나타-알®은 규제당국에 의해 허가된 유일한 루게릭병 줄기세포치료제이며, 가장 빠르게 추격하고 있는 제품은 미국의 Brainstorm사가 개발 중인 유사 제제(자가골수유래 줄기세포)가 미국에서 3상 임상을 진행하였으나, 1차 및 2차 효능평가 변수에서 통계적으로 유의미한 결과에 도달하지 못해 실패함. · 현탁화제 변경에 대한 1상 임상시험 1단계 3명 안전성 확인 후 2단계 5명의 안전성 확인하여 뉴로나타-알주 변경승인 신청 예정
관련논문등	<ul style="list-style-type: none"> · Kim HY, Paek J, Par HK, Choi MR, Yoon HS, Kim KS, et al. Efficacy and Safety of Autologous Bone Marrow-derived Mesenchymal Stem Cell Treatment in Patients With Amyotrophic Lateral Sclerosis. J Korean Neurol Assoc. 2009;27(2):163-169. · SH Kim, Phase I Trial of Repeated Intrathecal Autologous Bone Marrow-Derived Mesenchymal Stromal Cells in Amyotrophic Lateral Sclerosis, STEM CELLS TRANSLATIONAL MEDICINE 2015;4:1?8 · SH Kim, Biological markers of Mesenchymal Stromal Cells as Predictors of response to Autologous Stem Cell Transplantation in Patients with Amyotrophic Lateral Sclerosis: an Investigator-Initiated Trial and In Vivo Study, STEM CELLS 2014, · SH Kim, Phase I/II trials of autologous BM derived stem cell therapy in ALS, Clinical Neurology 2016 56 Supplement 1(S228), Enbase · SH Kim, A PHASE 2 STUDY FOR SAFETY AND EFFICACY EVALUATION OF TREATMENT OF AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS USING AUTOLOGOUS BONE-MARROW-DERIVED STROMAL CELL; Amyotrophic Lateral Sclerosis and Frontotemporal Degeneration, 2015; 16(Suppl. S1): 1?62 · SH Kim, Immune-inflammatory modulation as a therapeutic strategy of stem cell therapy in ALS; Clinical Evaluation Vol.44, No. 3, Dec.2016 · Oh Ki Wook, Repeated Intrathecal Autologous Mesenchymal Stem Cells for Amyotrophic Lateral Sclerosis; Annals of Neurology, epub, 26 July 2018. · Nam, Jae-Yong et al. " Efficacy and safety of Lenzumestrocel (Neuronata-R® inj.) in patients with amyotrophic lateral sclerosis (ALSUMMIT study): study protocol for a multicentre, randomized, double-blind, parallel-group, sham-procedure-controlled, phase III trial." Trials vol. 23,1 415. 18 May. 2022, doi:10.1186/s13063-022-06327-4 · Nam, Jae-Yong et al. " Long-term survival benefits of intrathecal autologous bone marrow-derived mesenchymal stem cells (Neuronata-R®: lenzumestrocel) treatment in ALS: Propensity-score-matched control, surveillance study." Frontiers in aging neuroscience vol. 15 1148444. 12 Apr. 2023, doi:10.3389/fnagi.2023.1148444
	Globaldata에서 2018년 발표한 자료에 따르면 근위축성측삭경화증 질환의 전체 시장 규모는

2017년 약 187 million dollar 규모에서 2027년 약 1,097 million dollar 까지 성장할 것으로 예측하였음.

시장규모

Central Nervous System (Amyotrophic Lateral Sclerosis), All Countries, Market Size (USD Million), 2017-2027

Year	Market Size (USD Million)
2017	186.71
2018	202.47
2019	238.87
2020	277.3
2021	350.6
2022	495.87
2023	635.99
2024	774.64
2025	890.19
2026	993.33
2027	1097.09

■ Market Size (USD Million) Therapeutics >=40 Years

근위축성측삭경화증 질환 전체시장 규모

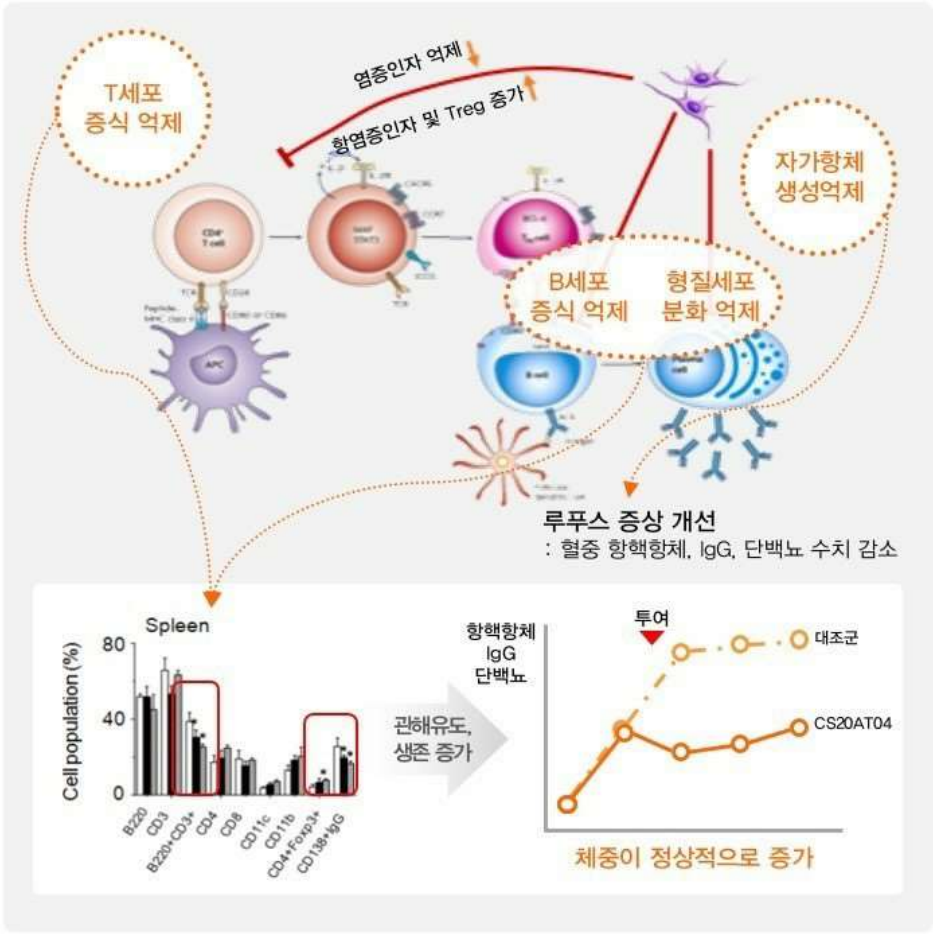
기타사항

뉴로나타-알주는 개발단계에서 정부의 R&D 지원을 받아 개발함

No	과 제 명	사업명 (시행부처)	참여 형태	사업기간	정부출연금 (천원)	진행 결과
1	줄기세포은행 운영을 위한 줄기세포 동결 보존 시스템의 개발	지역산업공동기술개발사업 (산업자원부)	단독	2005.04.01 ~2007.03.31	300,000	완료 (성공)
2	신경계 난치성질환 치 료용 세포치료제의 사업화	바이오기술사업화지원사업 (충청북도)	단독	2006.12.01 ~2009.11.30	863,000	완료 (성공)
3	난치성 신경계질환 세포치료센터	보건의료연구개발사업 병원특성화 연구센터 (보건복지가족부)	세부 주관	2010.05.01 ~2015.03.31	740,000	완료 (성공)
총 계(천원)					1,903,000	

- 품 목: CE211AT15

구 분	중간엽 줄기세포치료제
적응증	<ul style="list-style-type: none"> • 적응증: 루푸스, 루푸스신염 • 루푸스(systemic lupus erythematosus, SLE)는 만성 전신성 자가면역질환으로 정확한 발병원인을 모르며 환자의 면역체계가 이물질(외부항원)과 자기 몸의 세포나 조직의 항원과 다르다는 것을 구별하지 못하게 되어, 면역체계는 자신의 세포로부터 유래된 항원을 공격하는 항체(자가항체)를 만들고, 자가항체가 자기 항원과 결합하여 면역복합체를 형성함. 이 면역복합체는 조직 안에 축적되어 염증을 일으키고 조직 손상 및 통증을 유발하게 되며, 면역복합체가 신장, 뇌, 폐 및 심장 등 주요장기 침범 시 발생하는 합병증은 증세가 심각하며 사망률이 높아짐 • 가임기 여성에게 빈발하여 경제활동을 어렵게 하고 합병증 발생 시 치명적인 수 있으나, 평생 계속해서 재발하며 완치가 어려운 만성질환임
	중간엽줄기세포는 면역세포 조절작용을 통해 자가면역질환에서 과도하게 활성화된 면역반응과 염증작용을 조절함으로써 관해 유도 및 유지

<p>작용기전</p>	 <p>CE211AT15의 작용기전</p>
<p>제품의 특성</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 당사의 Effic-high 기술로 제조된 CE211AT15는 반수체 일차 혈연의 골수유래 MSC로 면역거부반응의 위험이 없으며, 면역조절과 관련된 단백질(TGF-β 1 등) 분비능이 매우 우수하여 면역세포 증식 억제 효과, 염증물질 생성 억제, T세포 및 B세포 증식 억제, T세포 분비 cytokine 발현 억제 작용을 통해 자가면역질환에 의해 과도하게 활성화된 면역반응을 조절하고 염증반응을 억제하여 루푸스에서 관해를 유도하고 재발을 방지할 것으로 기대됨 • 정맥주사 하는 제품으로 기존의 줄기세포치료제들이 시술을 동반하였던 것에 비해 투여 방법이 매우 용이함 • 루푸스 신염 환자를 대상으로 안전성 및 내약성 평가를 위한 1상 임상연구 완료 • 줄기세포치료제의 치료효과에 대한 개인맞춤형 효능 증진을 위한 바이오마커 발굴 및 실용화 연구 중
<p>진행경과</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 치료용 조성물 특허 출원(2013.07) • 국내 1상 임상시험 승인(2015.05) • 코아스텀과 한림제약간 루푸스치료제 기술이전 및 공동연구개발 계약 체결(2016.07) • 임상시험용 의약품 투여 개시(2017.09) • 임상 1상 임상시험 투약완료(2019.02) • 임상 1상 종료(2019.07) • 후속 임상 시 적절한 치료 대상 선정을 위하여 루푸스 신염 및 루푸스 혈구 감소 환자 대상으로 동종골수 유래 줄기세포 연구자 임상 승인(2018.09.27) • 루푸스 신염 및 루푸스 혈구감소증 연구자주도 임상 개시(2019.09) • 루푸스 및 루푸스신염 환자들을 대상으로 치료목적사용 2020년까지 총 8차례 진행 • 루푸스 신염 및 루푸스 혈구감소증 연구자주도 임상 결과보고서 최종화 승인(2022.08)
<p>향후계획</p>	<p>1상 임상시험 및 연구자주도 임상시험 결과 분석하여 치료 대상을 확정하여 2상 임상시험 예정</p>

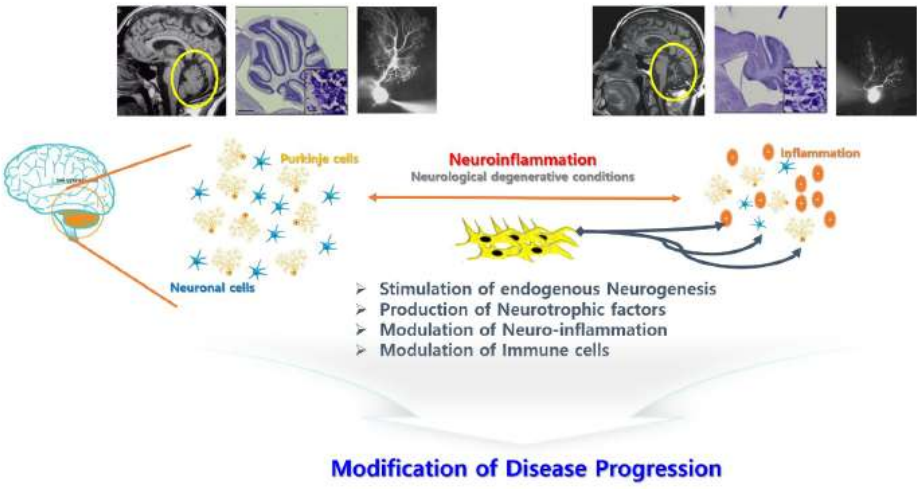
경쟁제품	<ul style="list-style-type: none"> • 현재 표준치료요법으로 스테로이드와 면역억제제가 사용되고 있으나 면역억제제와 스테로이드에 대한 불응성 혹은 부작용을 나타내는 환자들이 있고, 약물 사용 중단 시 악화(플레어)되거나 기존 약에 불응하게 되는 경우가 발생함 • 최근 루푸스에 대한 세계 최초의 치료제로 B세포 표적 항체(belimumab)가 승인되었으나 보다 더 안전하고 효과적인 치료제 개발이 필요함 • 1997년에 국내에서 불응성 루푸스 환자에게 조혈모 이식술이 시도되었으며 장기 추적관찰 결과 치료효과 보인 환자 있었으나 이식편대 숙주질환 발생, 심각한 감염, 치료시술과 관련된 사망 위험성 증가(5~13%) 높은 비용 문제로 실용화가 되지 못하였음 • 현재 불응성 루푸스 치료를 위해 T세포 또는 B세포를 표적으로 하는 생물학적 제제를 이용한 루푸스 임상연구가 다수 이루어지고 있으나, 시판이 가시화 되고 있는 제품은 아직 없음 • 루푸스에 대한 줄기세포치료 연구는 중국에서 활발히 이루어지고 있음, Nanjing Univ.의 Sun팀은 여러 환자에게 줄기세포를 투여 임상연구를 수행했으나, 선정제외기준, 세포의 종류(제대, 골수 등) 등의 조건이 일관성 없이 실시된 연구자임상시험으로 비교 대상이 없고, 비혈연 동종 줄기세포를 사용하여 면역거부 반응의 위험성이 있음
관련논문등	<ul style="list-style-type: none"> • Sang-Cheol Bae, Safety and tolerability of bone marrow-derived mesenchymal stem cells in lupus animal models and a phase I clinical trial in human, Lupus, 2022 1-9
시장규모	<p>2022년전루푸스치료제글로벌시장규모는약2.5억달러수준으로연평균성장률(CAGR) 7.5%를나타냄. 노인인구의증가, 만성질환증가로치료제에대한수요는꾸준히증가하고있음.</p>  <p>루푸스 시장규모</p>
기타사항	<p>OE211AT15는 정부의 R&D 지원을 받아 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> • 보건복지부 지원 보건의료연구개발사업 완료(과제명: 루푸스 줄기세포치료제 개발, 2014.08) • 보건복지부 첨단의료기술개발사업 완료(루푸스 줄기세포치료제 임상1상) • 미래창조과학부원천기술개발사업수행완료(과제명: 전신홍반루푸스줄기세포치료제의유효성검증을위한임상바이오마커발굴및실용화)

- 품 목: CE111BR16

구 분	중간엽줄기세포치료제
적응증	<ul style="list-style-type: none"> • 적응증: 다계통위축증 • 다계통위축증(multiple system atrophy, MSA)은병인이명확히규명되지않은복합인자퇴행성신경계질환으로 발병후3~5년이면단독보행이어려워지며, 8~10년이내사망에이르는질환으로파킨슨병과유사한운동완서, 강직, 진전등의증상을보이지만파킨슨병과는달리도파민성약제에대한증상호전이없는것이특징임.
작용기전	중간엽줄기세포의 항염증 작용 및 신경재생 증진효과, 중간엽줄기세포의 신경보호 효과
제품의특성	<ul style="list-style-type: none"> • 당사의 EfficHigh 기술로 제조된 CE111BR16은 중간엽줄기세포(MSC)로 MSC가 분비하는 성장인자, 항염증인자, 면역조절인자에 의한 신경보호작용 및 항염증 매개 면역조절작용이 우수한 것을 확인하였음. • 다계통위축증 모델(6-OHDA)에서 본제의 단위 경동맥 투여 시, 행동기능이 향상되었고, 도파민성 신경원 소실감소, 선조체 신경원의 소실이 감소, 선조체에서 분비되는 도파민 양 증가, 세포사멸과 관련된 caspase /microglia 활성이 감소되어 질환 치료효과를 나타냈음. • 임상적으로는병소부위에서세포사멸및염증반응이감소하여질환진행속도를완화/정지시키고신체기능(파킨슨증상)이개선되는효과를나타낼것으로기대됨.
	<ul style="list-style-type: none"> • 치료용 조성물 특허 출원(2013.11) • 비임상시험(GLP 독성_ 완료(2015.05) • 1상 임상시험 승인(2016.06)

진행경과	<ul style="list-style-type: none"> · 임상시험용 의약품 투여 개시(2018.06) · 1상 임상시험 종료 후 안정성 평가를 위한 장기 연장연구 진행 중(2018.11) · 1상 임상시험 1/2 단계 투약완료(2019.04) · 1상 임상시험 3단계 개시(2019.08) · 1상 임상시험 3단계 투약 완료 (2019.11) · 1상 임상시험 3단계 종료(2019.12) · 결과보고서 최종화 승인(2020.09)
향후계획	1상 임상시험 결과 분석하여 치료 대상을 확장하여 2상 임상시험 예정
경쟁제품	<ul style="list-style-type: none"> · 현재 치료제나 치료방법이 전혀 없어 unmet needs가 매우 높은 질환이며, 치료제 개발 성공시 시장의 유일한 치료제가 될 것으로 전망 · 현재까지 퇴행성 신경계질환 치료제로 개발되던 약제들(rifampicin, rasagiline, minocyclin, riluzole, growth hormone)을 이용한 임상연구가 수행되어 왔으나 모두 임상적 유용성 입증하지 못한 것으로 보고되었음 · 현재 개발중인 약물은 MSA 증상 중 하나인 기립성저혈압 증상개선을 목적으로 2/3상 연구자임상시험중인 droxidopa가 있으나 이는 MSA 질환 자체의 경과를 개선치료하는 약물은 아님
관련논문등	Phil Hyu Lee, Phase Trial of Intra-arterial Administration of Autologous Bone Marrow-Derived Mesenchymal Stem Cells in Patients with Multiple System Atrophy, Hindawi, 2021
시장규모	다계통위축증은 희귀난치성질환으로 글로벌 시장규모를 추산하기 어려움. 주요 7개국 시장 중심으로 2019년 약 1900억원의 약물 시장이 형성되었으며, 연간 4%씩 성장해 2032년 약 3200억원 수준으로 성장할 것으로 예측됨
기타사항	<p>CE111BR16는 정부의 R&D 지원을 받아 진행함</p> <ul style="list-style-type: none"> · 보건복지부 지원 보건 의료 연구 개발 사업 완료 (과제명: 다계통위축증 줄기세포치료제 개발, 2015. 06) · 보건복지부 첨단 의료 기술 개발 사업 수행 중(과제명: 비유전성 소뇌실조증의 줄기세포치료제 허가용 비임상 및 임상연구)

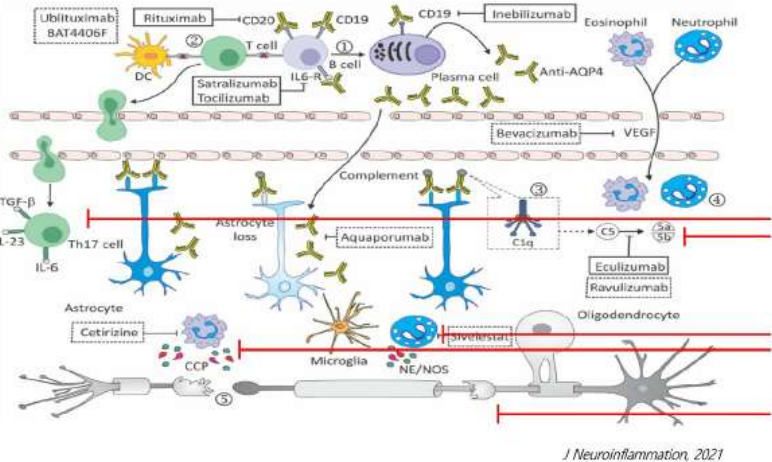

- 품 목: CE211BR19

구 분	중간엽줄기세포치료제
적응증	<ul style="list-style-type: none"> · 적응증: 소뇌실조증 · 소뇌실조증(Cerebellar Ataxia)은 소뇌의 손상으로 근육운동이 불안정해 걷기조차 힘들 정도로 정상적인 운동이 불가능해지는 희귀질환임. 정확한 발병원인과 발생 과정에 대해서는 아직 밝혀지지 않았으나 경우에 따라서 대사성 원인에 의해 생기거나 유전자 질환에 의해 생기는 경우가 많음. 현재까지 뚜렷한 치료방법이 없는 상태이며 증상을 호전시키거나 병의 진행을 늦추기 위한 약물치료가 시도되고 있으나 아직까지 실효를 거둔 치료제는 없는 상태임
작용기전	<p>중간엽줄기세포의 항염증 효과 및 신경보호 효과를 통해 Purkinje cell의 세포사멸을 억제.</p>  <p>CE211BR19의 작용기전</p>

제품의특성	<ul style="list-style-type: none">• 퇴행성 소뇌 실조증의 경우 명확한 원인이 밝혀지지 않았으며 유전적, 환경적, 화학적, 물리적과 같은 다양한 요인이 제시되고 있음. 원인은 알 수 없지만 소뇌의 신경염증으로 인해 소뇌의 대부분을 차지하는 Purkinje cell의 사멸 및 소뇌의 실조가 일어남.• 중간엽줄기세포는 다양한 항-염증인자 및 신경재생인자를 분비하며 주변 분비능을 통해 뇌 신경세포들 간의 상호작용을 통해 미세환경을 변화시킬 수 있음. 항-염증 효과 및 신경재생 효과를 통해 소뇌 실조증을 개선할 수 있을 것으로 기대함.																																																																	
진행경과	<ul style="list-style-type: none">• 비임상 GLP단회투여 독성시험 완료(2019.06)• 연구자임상시험 승인(2019.10)• 연구자임상시험 개시(2019.10)• 연구자임상시험 마지막환자 방문 완료(2022.07)• 연구자임상시험 결과보고서 작성 중(2022)																																																																	
향후계획	연구자 임상시험 이후 상업적 목적의 1상 임상시험을 진행할 예정임																																																																	
경쟁제품	<ul style="list-style-type: none">• 이차적인 원인에 의한 소뇌실조증의 경우 원인을 찾아 치료해 주면 증상이 호전됨. 그러나 모든 원인이 치료가 가능한 것은 아님• 유전성 소뇌실조증이나 신경계퇴행성 질환에 의한 소뇌실조증은 아직 원을 치료하기 진행을 늦추는 방법은 없음. 전 세계적으로 많은 연구자들이 치료방법 개발 연구를 수행하고 있으나 실제 치료제로 적용할 만큼 효과가 좋고 부작용이 적은 치료제는 없는 상황임• 소뇌실조증에 대한 유전자 치료도 시도되고 있으나 유효성은 아직 확인이 불가능함																																																																	
	Event/Date	Drug	Lead Company	Partner	Target	Phase	09/10/2000	Ceredist	Mitsubishi Tanabe Pharma Corporation	N/A	Acetylcholine; Thyrotropin-releasing hormone receptor	Approved in other than U.S./E.U	04/22/2021	Trofinuzole	Biohaven Pharmaceutical Holding Company Ltd.	Portage Biotech (PBI) (PTGEF)	Glutamine	II/III	01/25/2021	CAD-1883	Cadent Therapeutics	Sanofi	Potassium channels	II	10/13/2020	Stemchymal	Steminent Biotherapeutics Inc.	Reprocell (4978)	Stem Cells/Other Cell Therapies (Allogeneic adipose-derived mesenchymal stem cells, SB-ADSC-01)	II	01/14/2020	KPS-0373	Kissei Pharmaceutical Co., Ltd.	Shionogi (4507)	Thyrotropin-releasing hormone receptor	Development Outside U.S.	05/24/2020	AMT-150	uniDure Inc.	N/A	ATXN3 gene	Preclinical	02/20/2018	ATXN3 Targeting Program	WAVE Life Sciences Ltd.	Takeda Pharmaceutical Company (TAKO)	ATXN3 gene	Preclinical	01/23/2021	NLX-112	Neurolins, Inc.	Pierre Fabre	Serotonin 5-HT1A receptor	IIIa	10/05/2021	G-State/Chamishi	Chamishi Therapeutics	N/A	Antisense Oligonucleotide Program	Preclinical	10/05/2021	VO659	Vico Therapeutics	N/A	RNA modulating therapies	Clinical Trial to Start
	Event/Date	Drug	Lead Company	Partner	Target	Phase																																																												
	09/10/2000	Ceredist	Mitsubishi Tanabe Pharma Corporation	N/A	Acetylcholine; Thyrotropin-releasing hormone receptor	Approved in other than U.S./E.U																																																												
	04/22/2021	Trofinuzole	Biohaven Pharmaceutical Holding Company Ltd.	Portage Biotech (PBI) (PTGEF)	Glutamine	II/III																																																												
	01/25/2021	CAD-1883	Cadent Therapeutics	Sanofi	Potassium channels	II																																																												
	10/13/2020	Stemchymal	Steminent Biotherapeutics Inc.	Reprocell (4978)	Stem Cells/Other Cell Therapies (Allogeneic adipose-derived mesenchymal stem cells, SB-ADSC-01)	II																																																												
	01/14/2020	KPS-0373	Kissei Pharmaceutical Co., Ltd.	Shionogi (4507)	Thyrotropin-releasing hormone receptor	Development Outside U.S.																																																												
	05/24/2020	AMT-150	uniDure Inc.	N/A	ATXN3 gene	Preclinical																																																												
	02/20/2018	ATXN3 Targeting Program	WAVE Life Sciences Ltd.	Takeda Pharmaceutical Company (TAKO)	ATXN3 gene	Preclinical																																																												
	01/23/2021	NLX-112	Neurolins, Inc.	Pierre Fabre	Serotonin 5-HT1A receptor	IIIa																																																												
	10/05/2021	G-State/Chamishi	Chamishi Therapeutics	N/A	Antisense Oligonucleotide Program	Preclinical																																																												
	10/05/2021	VO659	Vico Therapeutics	N/A	RNA modulating therapies	Clinical Trial to Start																																																												
소뇌실조증 치료제 개발 현황(임상시험)																																																																		
관련논문등	YP Nam, DY Yoon, JW Hong, MS Kim, TY Lee, KS Kim, HW Lee et al. Therapeutic Effects of Human Mesenchymal Stem Cells in a Mouse Model of Cerebellar Ataxia with Neuroinflammation																																																																	
시장규모	-																																																																	
기타사항	OE211BR19는 정부의 R&D 지원을 받아 개발중임 • 보건복지부 첨단의료기술개발사업 수행 완료 (과제명: 비유전성 소뇌실조증의 줄기세포치료제 허가용 비임상 및 임상연구, 2016. 10)																																																																	

- 품 목: CE211NS21

구 분	중간엽줄기세포 치료제
적응증	<ul style="list-style-type: none"> • 적응증: 시신경척수염(Neuromyelitis Optica, NMO) • 시신경척수염(Neuromyelitis Optica, NMO)은 평생 반복적으로 재발하는 중추신경계의 염증성 탈수초성 질환(inflammatory demyelinating disease of the central nervous system, IDD)의 한 종류로, 시신경염(Optic neuritis)이나 횡단성 척수염(Transverse myelitis)으로 급성 증상이 발생하는 질환임. 재발율이 매우 높고(1년에 2-3회), 심각한 장애를 남길 수 있으며, 사망률이 높은(50% 이상 7년 이내 사망) 희귀질환임.
	시신경 척수염은 자가-항체인 anti-Aquaporin-4가 뇌의 Astrocyte 작용하여 염증반응을 유발함. 이후 염증반

	<p>응으로 인해 보체활성, 염증성 단백질 발현, 탈-수초화가 발생함. 중간엽줄기세포인 CE211NS21은 보체의 활성을 억제하며 항-염증 반응, 탈-수초화 억제 효과를 보임.</p>																						
작용기전	<div><p style="text-align: right;">CE211NS21</p><p style="text-align: right;"></p><p style="text-align: right;"><i>J Neuroinflammation, 2021</i></p></div> <p style="text-align: center;">CE211NS21의 작용기전</p>																						
제품의특성	<ul style="list-style-type: none">• 당사의 EfficHigh 기술로 제조된 CE211NS21은 동종골수유래 중간엽줄기세포로서 기존 자가골수유래 중간엽줄기세포 보다 분비하는 성장인자, 항염증인자, 면역조절인자에 의한 신경보호작용 및 항염증 매개 면역조절작용이 우수 할 것으로 기대함. 더불어 환자의 수고와 부담을 최소화할 수 있음.• 시신경척수염의 체내, 외 비임상시험을 통해 보체활성 억제, 세포의 보호 작용 및 희소돌기아교세포의 탈수초화 억제 효과와 미세아교세포의 항염증 작용기전을 확립하였으며 Treg cell의 분화 및 증식을 활성화 작용기전을 확인하였음. 시신경척수염 질환동물모델로 활용되는 EAE(Experimental Autoimmune Encephalomyelitis) 질환동물모델에서도 CE211NS21은 척수내 항염증 및 탈수초화 억제 효과와 더불어 Clinical score의 유의적 변화를 확인하였음.																						
진행경과	<ul style="list-style-type: none">• 생물학적 특성분석자료 확보 (2022.09)• 비임상 유효성 평가 자료 확보 (2022.12)• 비임상 약리 평가자료 확보 (2020.12)• 비임상 GLP단회, 반복투여 독성시험 및 종양원성 완료(2021.10)• 시신경척수염에 대한 CE211NS21임상시험 신청(2023.04)																						
향후계획	<ul style="list-style-type: none">• 2023.09 임상시험 신청 완료• 2024.04 1상 임상시험 승인 및 수행																						
경쟁제품	<p>승인 약물</p> <ul style="list-style-type: none">• 솔리리스주(에쿨리주맵): 2019.06 FDA 승인, 2021.02 MFDS 승인• 엔스프링프리필드실린지주(사트랄리주맵):2020.08 FDA승인,2021.04 MFD승인• 업리즈나주(이네비리주맵): 2020.06 FDA 승인, 2021.08 MFDS 승인 <p>상업화 임상시험 진행 약물</p>																						
	Phase	Drug	Industry	Enrollment	1	B001	Shanghai Pharmaceuticals Holding Co., Ltd	45	HBM9161	Harbour BioMed (Guangzhou) Co. Ltd.	12	Bevacizumab	Johns Hopkins University, Genentech, Inc., Guthy Jackson Charitable Foundation	10	Ublituximab	Johns Hopkins University	6	C1-esterase inhibitor	Michael Levy, ViroPharma, Johns Hopkins University	10		Belimumab	Tianjin Medical University General Hospital
Phase	Drug	Industry	Enrollment																				
1	B001	Shanghai Pharmaceuticals Holding Co., Ltd	45																				
	HBM9161	Harbour BioMed (Guangzhou) Co. Ltd.	12																				
	Bevacizumab	Johns Hopkins University, Genentech, Inc., Guthy Jackson Charitable Foundation	10																				
	Ublituximab	Johns Hopkins University	6																				
	C1-esterase inhibitor	Michael Levy, ViroPharma, Johns Hopkins University	10																				
	Belimumab	Tianjin Medical University General Hospital	12																				

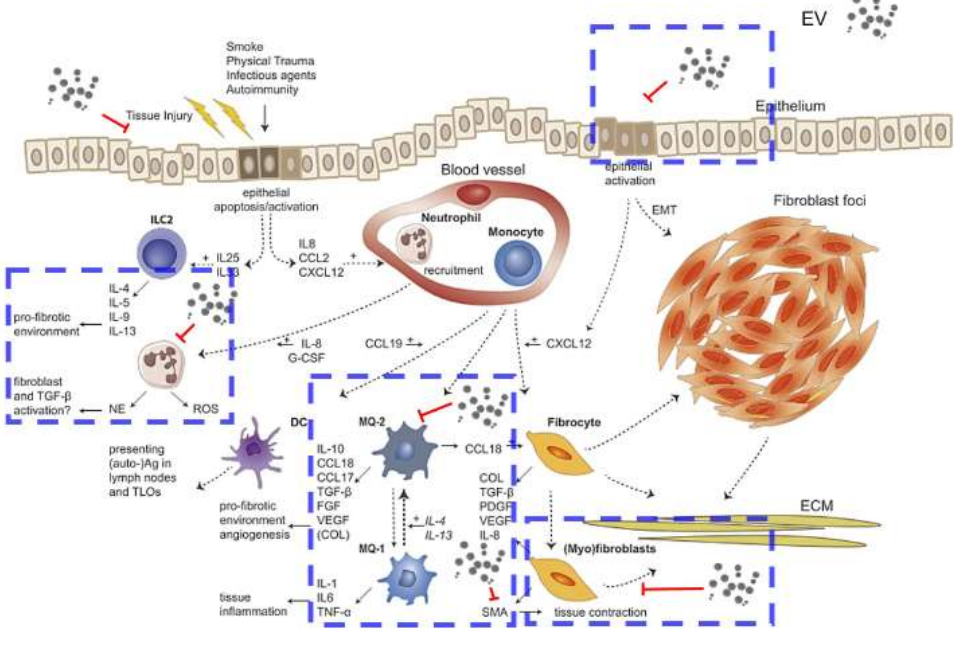
	1/2	Cetirizine	Icahn School of Medicine at Mount Sinai, Guthy Jackson Charitable Foundation	16
		AHSCT	University of Calgary	3
	2/3	Azathioprine	Isfahan University of Medical Sciences	86
	3	Ravulizumab	Alexion Pharmaceuticals	58
관련논문등	-			
시장규모	희귀난치성 질환으로 아직까지 정확한 글로벌 시장규모를 추산하기 어려움. 국내 시신경척수염 유병률은 2010년 0.75명/100,000명에서 2016년 2.56/100,000명으로 18.5% 상승하였으며 시신경척수염 진단 방법이 점차 개발됨에 따라 유병률, 발병율은 향후 지속적으로 증가할 것으로 예상됨. 이에 따라 시장규모도 점차 확대 될것으로 판단됨.			
기타사항	OE211NS21은 22년 범부처 재생의료사업단의 재생의료 연계기술 개발 사업의 지원을 받아 개발중임.			

- 품 목: CE223BR17

구 분	유도만능줄기세포치료제
적응증	<ul style="list-style-type: none"> 적응증: 파킨슨, 퇴행성 신경계 질환 파킨슨병(Parkinson's disease, PD)는아직까지명확한원인이 밝혀지지 않았으나 α-Synuclein 단백질집체가 신경세포의사멸및기능저하를 초래하는 병적 환경에서 α-Synuclein 단백질집체는 신경세포-신경세포간 또는 신경세포-세포외공간으로의 이동이 가능해 신경세포의 손상이 뇌전체로 확대되는 병리기전을 가짐. 현재까지 뚜렷한 치료방법이 없으며 증상을 완화 및 병의 진행을 늦추기 위한 약물 치료로 실효를 거둔 치료제는 없는 상태임.
작용기전	명확한 상관관계는 설명할 수 없는 단계이지만 substantia nigra에 dopaminergic neuron이 파괴되는데 유도만능줄기세포(iPSC) 유래 신경줄기세포 및 성상세포는 미세환경 조절 및 이식으로 재생을 통한 dopaminergic neuron을 회복시킴.
제품의특성	<ul style="list-style-type: none"> 유도만능줄기세포는(iPSC)는 배아줄기세포와 같이 전분화능을 가진 세포로 당사는 유도만능줄기세포로부터 신경줄기세포 및 성상세포로의 분화기술을 확보하고 있음. 유도만능줄기세포는 윤리적 문제없이 치료제로 사용할 수 있는 새로운 패러다임의 세포로 지목되고 있으며 병변에 맞는 세포로 분화시켜 사용할 수 있다는 장점이 있음.
진행경과	<ul style="list-style-type: none"> 유도만능줄기세포주 확립 / बैंक (2022.10) 신경줄기세포 및 성상세포 분화 배양 방법 확립 (2021.07) 유도만능줄기세포 및 신경줄기세포, 성상세포 특성분석 (2022.12)
향후계획	비임상시험을 진행 후 상업화 임상시험 진입
경쟁제품	<ul style="list-style-type: none"> 아직까지 배아줄기세포 및 유도만능줄기세포 유래 세포치료제는 임상시험을 승인받거나 의약품으로 승인 받은 전례가 없으며 미래 유망한 세포치료제로서 활용 가치가 높음
관련논문등	-
시장규모	-
기타사항	-

- 품 목: EV231LU20 (Extracellular vesicle)

구 분	바이오 신약
	<ul style="list-style-type: none"> 적응증: 특발성폐섬유증(Idiopathic Pulmonary Fibrosis, IPF) 특발성폐섬유증(Idiopathic Pulmonary Fibrosis, IPF)은 희귀난치성 질환으로 간질성 폐질환(interstitial lung diseases, ILD)내 특발성 간질폐렴(idiopathic interstitial pneumonia, IIP)에서 가장 흔한 질환임. 폐포와 폐포 사이의 공간인 간질에 염증 및 섬유화가 발생하는 질환으로 아직까지 명확한 원인은 밝혀지지 않았으며 만성적 진행성 폐섬유증이 주된 특징임. 50세 이상의 나이에서 주로 발병하며 지역별 국가별 다양한 유병률과 발병률을 나타냄. 전세계에서 유병률과 발병률이 매년 점차 증가하고 있음. 유럽과 미국의 특발성 폐섬유증의 유병률은 인구 100,000명당 2.8~18명으로 추정되고 아시아와, 남미에서는 인구 100,000명당 0.5~4.5명으로 추정됨. 남

적응증	<p>성에게서 더 흔하게 나타나는 것으로 밝혀져 있으며 진단 시 평균연령은 65세로 알려져 있음. 특발성 폐섬유증은 폐가 딱딱하게 굳어져 가며 질환의 진행으로 인한 호흡부전 등의 문제로 결국 사망에 이르는 예후가 좋지 못한 질환임. 생존기간은 3~5년으로 매우 짧고 간질성 폐질환 (interstitial lung diseases, ILD)에서 약 20%의 상대적 발병 분포를 나타내지만 질환의 인지도 및 대중의 이해도가 낮은 질환임. 2014년 개발된 피르페니돈, 닌테다닙 2가지 약물이 있고 국내에서는 급여가 적용되는 피르페니돈을 주로 사용하고 있지만 환자 대부분이 고령이라는 점을 고려하였을 때 처방이 쉽지 않음. 특히 고령의 환자 일수록 약물에 의한 부작용으로 식욕부진, 소화기계 부작용(구토, 구역), 거부감 등을 겪고 있으며 이러한 이유로 투약을 거부하거나 약물의 복용으로 인해 전신의 위약감 등이 발생하여 고령의 환자에게 처방함에 어려움이 있음.</p>
작용기전	<p>완벽한 작용기전을 설명하기에는 어려운 단계이지만 중간엽줄기세포 유래 세포외소포체는 핵산, 지질, 단백질을 함유하고 있음. 특히 당사의 세포외소포체 치료제 내에는 항염증 및 항섬유화에 효과적인 Micro RNA가 다량 함유되어 있음.</p>  <p>EV231LU20의 특발성 폐 섬유증의 작용기전</p>
제품의특성	<ul style="list-style-type: none"> • 당사의 세포외소포체 치료제는 타사 및 타연구에 비해 생산량이 높아 상업화 적용에 효과적이며 항섬유화 작용을 하는 MicroRNA가 다량 함유되어있음. • 세포외소포체 치료제는 세포외소포체 치료제에 비해 보존기간 및 안전성 등에 매우 효과적이며 치료효과는 세포외소포체와 비슷하거나 우수하게 나타남. • 특발성폐섬유증의 체내,체외 유효성 평가를 통해 제 2형 상피세포의 분화 및 증식을 억제 할수 있으며 섬유아세포의 분화 증식을 억제하는 효과를 확인하였음. 더불어 최근 밝혀지고 있는 Macrophage의 조절작용을 통해 M1 type을 유지하며 M2 type을 억제 하는 것을 확인하였음. Bleomycin 유발 질환동물모델에서는 폐 내 콜라겐 형성을 억제, 항 염증작용을 확인할 수 있었으며 폐, 폐포, 간질 등의 폐 내부 조직이 대조군에 비해 유의미하게 회복되는 것을 확인하였음.
진행경과	<ul style="list-style-type: none"> • 생물학적 특성분석자료 확보 (2022.12) • 비임상 유효성 평가 자료 확보 (2022.12) • 비임상 GLP단회, 반복투여 독성시험 완료(2022.01) • 비임상분포시험완료(2023.10)
향후계획	<ul style="list-style-type: none"> • 2024년 중앙원성시험, 안전성약리시험, 분포시험, 잔류물 시험 • 2025년IND filing 임상시험신청.

관련논문	-																																																	
경쟁제품	상업화 임상시험 진행 약물																																																	
	명칭	구분	임상단계	약물의 성분 (회사)																																														
	BBT-877	국내	Phase 2	Autotaxin Inhibitor (국내 / 브릿지바이오테라퓨틱스)																																														
	DWN12088		Phase 1	Prolyl-tRNA Synthetase (국내 / 대웅제약)																																														
	TU2218		비임상	면역항암제, 적응증 확대 (국내 / 티움바이오)																																														
	BI 1015550	국외	Phase 2	phosphodiesterase 4b inhibitor (베링거하임)																																														
	BLD-0409		Phase 1	autotaxin inhibitor (블레이드테라퓨틱스)																																														
	BMS-986278		Phase 2	lysophospholipid receptor antagonist (BMS)																																														
	HZN-825		Phase 2	LPAR1 antagonist (Horizon Therapeutics)																																														
	MN-001		Phase 2	anti-inflammatory, anti-fibrosis, small molecule (MediciNova)																																														
	ND-L02-s0201		Phase 2	HSP47 (Heat Shock Protein 47) siRNA (Nitto Denko Corporation)																																														
	ORIN1001		Phase 1	novel molecular target, small molecule (Orinove, Inc.)																																														
	Pamrevlumab		Phase 3	CTGF Inhibitor (FibroGen)																																														
	PLN-74809		Phase 2	inhibitor of α V β 1 / α V β 6 (Pliant Therapeutics)																																														
	rhPTX-2		Phase 3	pentraxin-2 (Hoffmann-La Roche)																																														
	Treprostinil		Phase 3	Inhaled Drug (Insmed Incorporated)																																														
	TRK-250		Phase 1	Inhaled Drug / nucleic acid (Toray Industries)																																														
	VAY736		Phase 2	inalumab, B cell-depleting Ab (Novartis Pharmaceuticals)																																														
	VP01 (C21)		Phase 2	low molecular weight AT2R agonist (Vicore Pharma)																																														
	<p>세포외소포체(EVs, Exosome) 치료제시장규모현황은2017년약9,100만달러에서연평균23.8%으로가파르게성장하여2024년에는2억6,400만달러규모로성장할것으로예측되며이미미국은인프라및정부정책에의한진단및치료제개발로많은점유율을차지하고있음. Cancer에진단및운반체로서의세포외소포체(EVs, Exosome)의활용도가점점 높아지는추세임. (Markets and Markets, 2019, Global Exosome Therapeutic Market ? Industry Trends and Forecast to 2026) 아직까지질환치료제로서허가받은세포외소포체(EVs, Exosome) 치료제는없으며세포치료제대비 효과및투여방법, 운송등의용이성을따져본다면향후더큰성장을보일신산업으로분류할수있음.</p>																																																	
시장규모	<div><div>2019 → 2024</div><div>91 → 264 Unit: USD Million</div><div><div><div>79 million US dollars</div><div>28</div></div><div><div>42 million US dollars</div><div>15</div></div><div><div>130 million US dollars</div><div>41</div></div></div><div><table><thead><tr><th>Year</th><th>North America</th><th>Europe</th><th>Asia</th><th>RoW</th></tr></thead><tbody><tr><td>2017</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>2018</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>2019</td><td>20</td><td>20</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>2020</td><td>25</td><td>25</td><td>25</td><td>25</td></tr><tr><td>2021</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>2022</td><td>35</td><td>35</td><td>35</td><td>35</td></tr><tr><td>2023</td><td>40</td><td>40</td><td>40</td><td>40</td></tr><tr><td>2024</td><td>130</td><td>79</td><td>42</td><td>41</td></tr></tbody></table><div>Source: MarketsandMarkets report</div></div></div>				Year	North America	Europe	Asia	RoW	2017	10	10	10	10	2018	15	15	15	15	2019	20	20	20	20	2020	25	25	25	25	2021	30	30	30	30	2022	35	35	35	35	2023	40	40	40	40	2024	130	79	42	41	
Year	North America		Europe	Asia	RoW																																													
2017	10	10	10	10																																														
2018	15	15	15	15																																														
2019	20	20	20	20																																														
2020	25	25	25	25																																														
2021	30	30	30	30																																														
2022	35	35	35	35																																														
2023	40	40	40	40																																														
2024	130	79	42	41																																														
세포외소포체(evs, exosome)시장 규모																																																		

기타사항	-
------	---

② 연구개발 완료 실적

공시서류 작성기준일 현재 개발이 완료된 줄기세포치료제의 현황은 다음과 같습니다

품 목		개발완료일	비 고
세포치료제	근위축성 측삭경화증	한국 판매중	-

국가 등 연구과제 수행을 위한 계획은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

제공처	과제명	수행기간	수령액	
			당기	전기
한국보건산업진흥원	2023년도 제약산업 전주기 글로벌 진출 강화 지원 사업(Lenzu mestrocel의 FDA PLI(Pre License Inspection) 인증 준비를 위한 GMP교육 및 주요 표준운영절차(SOP) 구축 컨설팅)	2023.04.19 ~ 2023.11.30	80,000	75,069
과학기술정보통신부	시신경척수염 치료를 위한 CE211NS21(Allo BM-MSO) 치료제 개발 및 1상 임상시험 승인	2023.01.01 ~ 2023.12.31	244,569	166,979
산업통상자원부	자가골수유래중간엽줄기세포 치료제(뉴로나타-알주) 미국 상업화를 위한 해외 파트너 발굴 및 시장 컨설팅	2023.06.01 ~ 2023.12.31	10,337	-
합계			334,906	876,341

(2) 비임상CRO사업부

① 연구개발 완료 실적

과제명	결과/기대효과	상품화여부
infusion pump를 이용한 정맥내 투여법	기존 Bolus 시장과 별도로 infusion 투여 신약 수주	수주 (USFDA 임상 1상 승인)
스테레오탁식을 이용한 뇌내투여법	세포치료제 등 뇌내 직접투여 시험 가능	수주(총 4건)
C-Arm를 이용한 척수조직내 등 투여법	척수조직, 신경내 투여 시험가능	수주(총 3건)
관절강내 투여 시험법	줄기세포, HA등 시험수주 가능	수주(다수)
in vivo Comet 시험법	유전독성중 위양성 판정 가능	수주(다수)
in vitro hERG 시험법	안전성약리중 심혈관계 미치는 영향시험 수주 가능	수주(다수)
Beagle Dog을 이용한 Telemetry	안전성약리중 심혈관계 미치는 영향시험 수주 가능	수주(다수)
요도괄약근내 투여법	줄기세포 치료제 수주 가능	수주
항문괄약근내 투여법	줄기세포 치료제 수주 가능	수주

망막하내 투여법	줄기세포 치료제 수주 가능	수주
결막하내 투여법	줄기세포 치료제 수주 가능	수주
내경동맥내 투여법	줄기세포 치료제 수주 가능	수주
간문맥내 투여법	줄기세포 치료제 수주 가능	수주
방광배뇨근 내 투여법	줄기세포 치료제 수주 가능	수주
방광내막 내 투여법	줄기세포 치료제 수주 가능	수주
폐암치료제의 폐암 효능 시험법	폐암치료제 효능시장 공략	수주
비만예방 효능 시험법	비만치료제 및 항비만제의 효능시장 공략	수주(다수)
치매치료제 효과측정 시험법	치매제의 효능시장 공략	수주(다수)
고지방식 급여를 통한 항비만 효능 시험법	항비만 효능시장 공략	수주(다수)
MS/MS를 이용한 TK분석법 개발	비임상시험 확대 및 임상 기반기술 확보	수주(다수)
동물실험 대체법	화장품 비임상시험의 신규 시장 개척	수주
SHR을 이용한 혈압강화 효능 시험법	고혈압 치료제 및 예방제의 효능시장 공략	수주
만성 간장애에 대한 기능개선효과	간기능개선제 효능시장 공략	수주
NC/Nga Mice를 이용한 아토피성 효능시험법	아토피 치료제 효능시장 공략	수주(다수)
HT-1080의 Xenograft 모델 확립시험	항암제 효능시장 공략	수주
물벼룩급성독성	화학물질, 농약 독성 시장 공략	수주
담수조류 성장저해시험	화학물질, 농약 독성 시장 공략	수주
인공피부 이용한 확인시험	화장품 대체법 시장 공략	수주
인공각막 이용한 확인시험	화장품 대체법 시장 공략	수주
ELISA 법을 이용한 국소림프절시험	화장품 대체법 시장 공략	수주
어류 급성 독성	화학물질, 농약 독성 시장 공략	수주
인공피부 이용한 자극시험	화학물질 대체법 시험 공략	수주
인공각막 이용한 자극시험	화학물질 대체법 시험 공략	수주
마우스 림포마 시험	화학물질 대체법 시험 공략	수주
3T3 NRU 광독성시험	화학물질 대체법 시험 공략	수주
동물용의약품 GLP 독성시험	동물용 의약품 시장 공략	수주
동물용의료기기 GLP 독성시험	동물용 의료기기 시장 공략	수주
인혈청 이용한 중화항체형성 확인 시험을 위한 GCLP 기관과 업무 협약	보톡스 중화항체 형성확인 관련 시장 공략	수주
생체외 포유류 세포 소핵시험	생체외 포유류 세포 소핵시험	수주
자극성과 피부감작성 시험 - 유세포분석을 이용한 국소림프절시험법 (LLNA:BrdU-FCM)	의료기기 시험 수주 가능	수주
자극성과 피부감작성 시험 - ELISA 법을 이용한 국소림프절 시험법 (LLNA:BrdU-ELISA)	의료기기 시험 수주 가능	수주
전신독성시험 - 아만성(아급성)시험	의료기기 시험 수주 가능	수주
이식시험 - 피하조직 내 이식 시험	의료기기 시험 수주 가능	수주
유세포분석을 이용한 국소림프절시험법 (LLNA:BrdU-FCM)	화장품 등 동물대체시험 수주 가능	수주

주) 연구개발활동은 GLP 추가 인증을 위한 실험프로젝트, 대체시험법 개발을 위한 실험프로젝트, 국가등 국책연구과제 수행을 위한 실험프로젝트로 구성되어 있습니다

. 환경독성 GLP등 인증을 위한 연구는 완료되었으며 대체시험법 개발은 향후에도 지속적으로 진행될 예정입니다.

국가 등 연구과제 수행을 위한 계획은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

제공처	과제명	수행기간	수령액	
			당기	전기
한국산업기술평가관리원	중추 신경계의 국소적 약동학 및 약력학 분석을 위한 고품질 3D 혈관 뇌 장벽 생체 조직 칩 제품 기술 개발	2023.01.01 ~ 2023.12.31	180,000	64,458
한국산업기술평가관리원	고효율 3D 다기능 생체조직기반 유효성 및 안전성 스크리닝 서비스	2023.01.01 ~ 2023.12.31	45,000	21,334
한국산업기술평가관리원	신개념 백신 접종 장비를 이용한 LNP를 사용하지 않는 mRNA 백신의 국산화	2023.01.01 ~ 2023.12.31	100,000	20,502
과학기술정보통신부	암 약액질 극복 치료제 비임상 연구	2023.04.01 ~ 2023.12.31	0	48,400
합계			325,000	154,694

7. 기타 참고사항

회사의 현황은 아래 상세표를 참고해주시기 바랍니다.

※상세 현황은 '상세표-7. 회사의 현황' 참조

III. 재무에 관한 사항

1. 요약재무정보

1. 연결요약재무제표

코아시스템켄은 주식회사 외 종속기업

(단위: 백만원)

구 분	제 21 기	제 20 기	제 19 기
	(2023년 12월말)	(2022년 12월말)	(2021년 12월말)
자산			
[유동자산]	10,721	15,206	76,522
현금및현금성자산	2,250	2,101	5,906
단기금융상품	-	-	45,773
당기손익-공정가치측정금융자산	456	491	17,069
매출채권	3,334	5,025	3,393
계약자산	3,216	5,912	2,855
기타유동금융자산	117	247	363
기타유동자산	674	777	609
당기법인세자산	73	-	99
재고자산	600	653	454
[비유동자산]	67,870	61,848	59,887
기타포괄손익금융자산(비유동)	4,502	4,161	-
투자부동산	129	140	151
유형자산	54,750	49,374	44,927
무형자산	5,991	6,115	5,575
사용권자산	972	771	-
기타비유동금융자산	1,526	1,287	9,234
자산총계	78,591	77,054	136,408
부채	-	-	
[유동부채]	41,592	27,872	62,162
단기차입금	3,000	3,000	3,000
유동성장기차입금	4,260	-	-
매입채무	421	358	856
기타유동금융부채	2,257	3,330	4,021
전환사채	-	8,491	19,256
파생상품부채	11,463	2,699	25,710
계약부채	4,523	7,324	8,413
유동성리스부채	690	438	-
교환사채	14,396	-	-
기타유동부채	582	1,030	640

당기법인세부채	-	1,202	266
[비유동부채]	17,399	10,548	8,827
장기차입금	10,194	6,235	4,260
비유동리스부채	231	272	-
계약손실충당부채	981	169	-
기타비유동금융부채	30	161	587
기타비유동부채	700	178	186
순확정급여부채	4,705	2,973	3,010
이연법인세부채	558	560	784
부채총계	58,991	38,420	70,989
자본	-	-	-
[지배기업의 소유지분]	19,601	38,634	37,191
자본금	16,435	16,435	7,934
주식발행초과금	212,364	212,364	58,265
기타자본	-141,980	-141,977	16,444
기타포괄손익	-622	-968	-
결손금	-66,596	-47,220	-45,453
[비지배지분]	-	-	28,228
자본총계	19,601	38,634	65,419
구 분	제 21 기	제 20 기	제 19 기
	(2023.01.01~2023.12.31)	(2022.01.01~2022.12.31)	(2021.01.01~2021.12.31)
매출액	33,657	45,878	30,240
영업이익(손실)	-19,676	-6,352	-10,550
연결당기순이익(손실)	-17,672	702	-4,996
· 지배기업 소유주	-17,672	-2,257	-6,999
· 비지배지분	-	2,959	2,003
총포괄이익(손실)	-19,030	374	-5,685
· 지배기업주주지분	-19,030	-2,431	-5,640
· 비지배지분	-	2,805	-45
주당순이익(손실)	-	-	-
· 기본주당이익 (원)	-825	-140	-444
· 희석주당이익 (원)	-837	-536	-643
연결에 포함된 회사의 수	2개사	1개사	2개사

2. 요약재무제표

코아시스템켄온 주식회사

(단위: 백만원)

구 분	제 21 기	제 20 기	제 19 기
	(2023년 12월말)	(2022년 12월말)	(2021년 12월말)

자산			
[유동자산]	10,080	15,134	42,939
현금및현금성자산	1,610	2,029	508
단기금융상품	-	-	23,766
당기손익-공정가치측정금융자산	456	491	17,069
매출채권	3,334	5,025	384
계약자산	3,216	5,912	-
기타유동금융자산	118	247	275
기타유동자산	672	777	401
당기법인세자산	73	-	99
재고자산	600	653	436
[비유동자산]	68,477	61,817	20,625
종속기업에 대한 투자자산	642	-	12,423
기타포괄손익-공정가치측정금융자산	4,502	4,161	-
투자부동산	129	140	151
유형자산	54,744	49,372	3,045
무형자산	5,991	6,115	122
사용권자산	972	771	-
기타비유동금융자산	1,497	1,259	4,885
자산총계	78,557	76,951	63,564
부채			
[유동부채]	41,601	27,884	46,616
단기차입금	3,000	3,000	-
유동성장기차입금	4,260	-	-
매입채무	421	358	183
기타유동금융부채	2,279	3,347	1,391
전환사채	-	8,491	19,256
파생상품부채	11,463	2,699	25,710
계약부채	4,523	7,324	-
유동성리스부채	690	438	-
교환사채	14,396	-	-
기타유동부채	568	1,025	75
당기법인세부채	-	1,202	-
[비유동부채]	17,119	10,291	2,191
장기차입금	10,194	6,235	-
비유동리스부채	231	272	-
계약손실충당부채	981	169	-
기타비유동금융부채	30	161	217
기타비유동부채	700	178	-
순확정급여부채	4,563	2,853	1,974
이연법인세부채	420	422	-
부채총계	58,720	38,174	48,806

자본			
자본금	16,435	16,435	7,934
주식발행초과금	212,364	212,364	58,265
기타자본	-131,117	-131,113	849
기타포괄손익	-476	-817	-
결손금	-77,369	-58,092	-52,292
자본총계	19,838	38,777	14,757
구 분	제 21 기	제 20 기	제 19 기
	(2023.01.01~2023.12.31)	(2022.01.01~2022.12.31)	(2021.01.01~2021.12.31)
매출액	33,657	4,650	1,212
영업이익(손실)	-19,578	-14,990	-14,446
당기순이익(손실)	-17,573	-6,471	-8,962
총포괄이익(손실)	-18,936	-6,338	-9,554
주당순이익(손실)			
· 기본주당이익 (원)	-821	-401	-568
· 희석주당이익 (원)	-834	-766	-751

2. 연결재무제표

2-1. 연결 재무상태표

연결 재무상태표

제 21 기	2023.12.31 현재
제 20 기	2022.12.31 현재
제 19 기	2021.12.31 현재

(단위 : 원)

	제 21 기	제 20 기	제 19 기
자산			
유동자산	10,721,293,647	15,206,490,492	76,521,625,564
현금및현금성자산	2,250,164,965	2,100,849,541	5,905,901,754
단기금융상품			45,772,590,471
당기손익-공정가치측정금융자산	456,416,342	491,461,112	17,069,150,326
매출채권	3,333,724,022	5,025,096,139	3,393,257,863
계약자산	3,216,407,001	5,912,451,096	2,855,355,894
기타유동금융자산	117,267,547	246,754,865	363,274,696
기타유동자산	673,582,547	777,093,995	609,360,666

	제 21 기	제 20 기	제 19 기
당기법인세자산	73,333,140	56,020	99,123,580
재고자산	600,398,083	652,727,724	453,610,314
비유동자산	67,870,030,179	61,847,551,236	59,886,850,069
기타포괄손익-공정가치측정금융자산	4,502,487,000	4,161,233,000	
투자부동산	128,956,286	139,861,798	150,767,309
유형자산	54,750,079,184	49,373,698,273	44,926,519,200
무형자산	5,990,528,970	6,114,888,427	5,575,133,070
사용권자산	972,119,319	770,789,891	
기타비유동금융자산	1,525,859,420	1,287,079,847	9,234,430,490
자산총계	78,591,323,826	77,054,041,728	136,408,475,633
부채			
유동부채	41,591,586,817	27,871,595,945	62,161,897,649
단기차입금	3,000,000,000	3,000,000,000	3,000,000,000
유동성장기차입금	4,260,000,000		
매입채무	420,576,445	358,130,945	855,504,734
기타유동금융부채	2,256,838,023	3,329,845,634	4,021,068,782
전환사채		8,491,333,491	19,255,545,399
파생상품부채	11,463,472,116	2,699,197,696	25,710,394,496
계약부채	4,523,130,983	7,323,609,894	8,413,112,218
유동성리스부채	690,230,552	437,844,884	
교환사채	14,395,725,374		
기타유동부채	581,613,324	1,030,105,852	640,345,537
당기법인세부채		1,201,527,549	265,926,483
비유동부채	17,399,107,223	10,548,269,339	8,827,451,918
장기차입금	10,194,000,000	6,234,645,164	4,260,000,000
비유동리스부채	230,594,718	272,145,226	
계약손실충당부채	981,354,384	168,961,372	
기타비유동금융부채	30,000,000	161,382,074	587,399,107
기타비유동부채	700,369,892	178,126,326	186,111,244
순확정급여부채	4,705,112,991	2,973,324,378	3,009,590,800
이연법인세부채	557,675,238	559,684,799	784,350,767

	제 21 기	제 20 기	제 19 기
부채총계	58,990,694,040	38,419,865,284	70,989,349,567
자본			
지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본	19,600,629,786	38,634,176,444	37,190,689,802
자본금	16,435,188,000	16,435,188,000	7,934,469,500
주식발행초과금	212,364,193,443	212,364,193,443	58,265,003,641
기타자본	(141,980,134,537)	(141,976,562,137)	16,443,805,890
기타포괄손익	(622,208,969)	(968,165,000)	
이익잉여금(결손금)	(66,596,408,151)	(47,220,477,862)	(45,452,589,229)
비지배지분			28,228,436,264
자본총계	19,600,629,786	38,634,176,444	65,419,126,066
자본과부채총계	78,591,323,826	77,054,041,728	136,408,475,633

2-2. 연결 포괄손익계산서

연결 포괄손익계산서

제 21 기 2023.01.01 부터 2023.12.31 까지

제 20 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

제 19 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 21 기	제 20 기	제 19 기
매출액	33,657,156,172	45,877,628,499	30,240,039,388
매출원가	30,164,466,270	30,633,239,839	22,254,278,794
매출총이익(손실)	3,492,689,902	15,244,388,660	7,985,760,594
판매비와관리비	23,168,322,773	21,596,807,853	18,535,574,641
영업이익(손실)	(19,675,632,871)	(6,352,419,193)	(10,549,814,047)
기타수익	387,147,091	400,096,630	380,434,759
기타비용	344,198,410	126,995,811	30,727,573
금융수익	7,916,533,891	16,869,697,633	10,926,268,583
금융비용	5,959,980,199	7,383,622,082	5,151,344,427
법인세비용차감전순이익(손실)	(17,676,130,498)	3,406,757,177	(4,425,182,705)
법인세비용(수익)	(4,495,620)	2,704,493,265	(571,199,153)
당기순이익(손실)	(17,671,634,878)	702,263,912	(4,996,381,858)

	제 21 기	제 20 기	제 19 기
지배기업 소유주 순이익(손실)	(17,671,634,878)	(2,257,210,800)	(6,998,921,901)
비지배지분 순이익(손실)		2,959,474,712	2,002,540,043
기타포괄손익	(1,358,339,380)	(328,092,324)	(688,267,411)
후속적으로 당기손익으로 재분류될 수 있는 항목			
해외사업장환산외환차이	4,702,031		
당기손익으로 재분류되지 않는 항목			
순확정급여부채의 재측정요소	(1,704,295,411)	308,871,676	(715,279,173)
관련 법인세효과			27,011,762
기타포괄손익금융자산평가손익	341,254,000	(636,964,000)	
총포괄손익	(19,029,974,258)	374,171,588	(5,684,649,269)
지배기업 소유주 순이익(손실)	(19,029,974,258)	(2,431,099,732)	(5,639,637,852)
비지배지분 순이익(손실)		2,805,271,320	(45,011,417)
주당이익			
기본주당이익(손실) (단위 : 원)	(825)	(140)	(444)
희석주당이익(손실) (단위 : 원)	(837)	(536)	(643)

2-3. 연결 자본변동표

연결 자본변동표

제 21 기 2023.01.01 부터 2023.12.31 까지

제 20 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

제 19 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

(단위 : 원)

		자본							
		지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본					비지배지분	자본 합계	
		자본금	주식발행초과금	기타자본	기타포괄손익	이익잉여금			지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본 합계
2021.01.01 (기초자본)		7,858,720,000	54,967,169,537	16,270,816,255		(37,810,411,334)	41,286,294,458	26,270,907,638	67,557,202,096
당기순이익(손실)						(6,998,921,901)	(6,998,921,901)	2,002,540,043	(4,996,381,858)
기타포괄손익	순확정급여부채의 재 측정요소					(643,255,994)	(643,255,994)	(45,011,417)	(688,267,411)
	기타포괄손익-공정 가치측정금융자산 평가손익								
	해외사업장환산손익								
전환사채의 보통주 전환		61,624,500	2,846,599,962				2,908,224,462		2,908,224,462
주식보상비용의 인식									
주식선택권 부여				254,148,777			254,148,777		254,148,777
주식매수선택권 행사		14,125,000	451,234,142	(81,159,142)			384,200,000		384,200,000
자기주식의 취득									
종속기업의 합병									
2021.12.31 (기말자본)		7,934,469,500	58,265,003,641	16,443,805,890		(45,452,589,229)	37,190,689,802	28,228,436,264	65,419,126,066
2022.01.01 (기초자본)		7,934,469,500	58,265,003,641	16,443,805,890	(331,201,000)	(45,432,856,043)	36,879,221,988	28,228,436,264	65,107,658,252
당기순이익(손실)						(2,257,210,800)	(2,257,210,800)	2,959,474,712	702,263,912
	순확정급여부채의 재 측정요소					469,588,981	469,588,981	(160,717,305)	308,871,676
	기타포괄손익-공정								

		자본							
		지배기업의 소유주에게 귀속되는 지분					비지배지분	자본 합계	
		자본금	주식발행초과금	기타자본	기타포괄손익	이익잉여금			지배기업의 소유주에게 귀속되는 지분 합계
기타포괄손익	가치측정금융자산 평가손익				(636,964,000)		(636,964,000)		(636,964,000)
	해외사업장환산손익								
전환사채의 보통주 전환		11,597,000	338,557,482				350,154,482		350,154,482
주식보상비용의 인식									
주식선택권 부여									
주식매수선택권 행사		20,000,000	638,915,600	(114,915,600)			544,000,000		544,000,000
자기주식의 취득									
종속기업의 합병		8,469,121,500	153,121,716,720	(118,264,683,967)			43,326,154,253	(31,027,193,671)	12,298,960,582
2022.12.31 (기말자본)		16,435,188,000	212,364,193,443	(141,976,562,137)	(968,165,000)	(47,220,477,862)	38,634,176,444		38,634,176,444
2023.01.01 (기초자본)		16,435,188,000	212,364,193,443	(141,976,562,137)	(968,165,000)	(47,220,477,862)	38,634,176,444		38,634,176,444
당기순이익(손실)						(17,671,634,878)	(17,671,634,878)		(17,671,634,878)
기타포괄손익	순확정급여부채의 재 측정요소					(1,704,295,411)	(1,704,295,411)		(1,704,295,411)
	기타포괄손익-공정 가치측정금융자산 평가손익				341,254,000		341,254,000		341,254,000
	해외사업장환산손익				4,702,031		4,702,031		4,702,031
전환사채의 보통주 전환									
주식보상비용의 인식									
주식선택권 부여									
주식매수선택권 행사									
자기주식의 취득				(3,572,400)			(3,572,400)		(3,572,400)
종속기업의 합병									
2023.12.31 (기말자본)		16,435,188,000	212,364,193,443	(141,980,134,537)	(622,208,969)	(66,596,408,151)	19,600,629,786		19,600,629,786

2-4. 연결 현금흐름표

연결 현금흐름표

제 21 기 2023.01.01 부터 2023.12.31 까지

제 20 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

제 19 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 21 기	제 20 기	제 19 기
영업활동현금흐름	(15,696,511,934)	(8,272,929,083)	(7,646,455,706)
영업으로부터 창출된 현금흐름	(14,403,715,486)	(8,571,234,856)	(6,519,400,594)
이자 수익	301,587,222	1,134,522,204	625,605,335
이자 지급	(322,065,060)	(263,186,259)	(175,547,137)
법인세의 환급(납부)	(1,272,318,610)	(573,030,172)	(1,577,113,310)
투자활동현금흐름	(9,298,003,007)	55,461,663,660	(24,033,811,839)
단기금융상품의 증가	(12,000,000,000)	(95,266,303,477)	(105,782,441,171)
단기금융상품의 감소	12,000,000,000	144,016,337,161	87,448,021,708
당기손익-공정가치측정금융자산의 취득	(19,503,260,714)	(24,955,160,437)	(37,830,629,588)
당기손익-공정가치측정금융자산의 처분	19,756,731,671	41,692,541,609	56,377,631,240
기타포괄손익인식금융자산의 취득		(3,089,266,541)	
기타포괄손익인식금융자산의 처분		3,138,293,779	
장기금융상품의 증가	(300,000)		(8,131,013,686)
장기금융상품의 감소			85,805,531
장기대여금의 증가	(108,962,660)		
유형자산의 취득	(9,173,671,173)	(9,077,819,991)	(15,043,271,900)
유형자산의 처분	1,500,000		15,363,637
무형자산의 취득	(97,721,605)	(836,785,443)	(1,192,183,510)
보증금의 증가	(225,534,126)	(406,973,000)	(82,649,100)
보증금의 감소	53,215,600	246,800,000	101,555,000
재무활동현금흐름	25,139,165,317	(50,993,786,790)	3,717,401,087
차입금의 차입	8,219,354,836	1,974,645,164	2,860,000,000
교환사채의 발행	32,311,450,000		
교환사채의 상환	(2,700,000,000)		
전환사채의 상환	(12,873,110,000)	(25,658,740,000)	
전환사채의 전환		(14,832)	(83,538)
리스부채의 감소	(785,073,488)	(776,280,735)	(630,325,720)
자기주식의 취득	(3,572,400)	(27,618,168,271)	

	제 21 기	제 20 기	제 19 기
정부보조금의 수령	970,116,369	540,771,884	1,103,610,345
주식매수선택권의 행사		544,000,000	
보통주의 발행			384,200,000
외화로 표시된 현금및현금성자산의 환율변동효과	4,665,048		
현금및현금성자산의순증가(감소)	144,650,376	(3,805,052,213)	(27,962,866,458)
기초현금및현금성자산	2,100,849,541	5,905,901,754	33,868,768,212
기말현금및현금성자산	2,250,164,965	2,100,849,541	5,905,901,754

3. 연결재무제표 주석

제21기 : 2023년 12월 31일 현재

제20기 : 2022년 12월 31일 현재

회사명 : 코아시스템켄 주식회사 및 종속기업

1. 일반 사항

이 연결재무제표는 한국채택국제회계기준에 따라 작성되었으며, 기업회계기준서 제 1110호 '연결재무제표'에 의한 지배기업인 코아시스템켄 주식회사(이하 "회사")와 그 종속기업(이하 코아시스템켄 주식회사와 그 종속기업을 일괄하여 "연결회사")의 일반적인 사항은 다음과 같습니다.

가. 연결회사의 개요

연결회사는 줄기세포 등 세포치료제를 활용한 난치성질환치료제의 개발 및 공급을 목적으로 2003년 12월 29일에 설립되었습니다. 연결회사는 경기도 성남시 분당구에 본사를 두고 있으며, 2015년 6월 26일에 코스닥시장에 주식을 상장하였습니다. 2022년 12월 1일을 합병기일로 하여 주식회사 켄온을 흡수합병하였으며, 비임상실험대행, 신약개발 및 연구대행 등의 사업이 추가 되었습니다.

연결회사의 설립시 자본금은 200백만원이었으며, 설립 후 수차의 유상증자를 실시하

여 당기말 현재 납입자본금은 16,435백만원이며, 최대주주는 김경숙 이사로 보유주식은 3,533,320주(지분율 10.75%)입니다.

나. 종속기업의 현황

(1) 보고기간 종료일 현재 연결재무제표 작성대상에 포함된 연결회사의 종속기업의 현황은 다음과 같습니다.

종속기업명	지분율(%)		영업소재지	주요영업활동	결산월
	당기말	전기말			
코아스템바이오 주식회사	100	100	경기도 용인시	의약품 판매업	12월
Corestemchemon US Inc.	100	-	미국	마케팅	12월

(2) 종속기업의 요약 재무정보는 다음과 같습니다.

1) 요약 재무상태표

(당기말)

(단위: 천원)

종속기업명	유동자산	비유동자산	유동부채	비유동부채	자본
코아스템바이오 주식회사	106,399	29,877	792,645	142,388	(798,756)
Corestemchemon US Inc.	579,163	4,747	7,305	-	576,605

(전기말)

(단위: 천원)

종속기업명	유동자산	비유동자산	유동부채	비유동부채	자본
코아스템바이오 주식회사	116,402	30,320	768,569	119,948	(741,794)

2) 요약 포괄손익 계산서

(당기)

(단위: 천원)

종속기업명	매출	순이익	기타포괄손익	총포괄손익
코아스템바이오 주식회사	480,000	(56,962)	-	(56,962)
Corestemchemon US Inc.	-	(69,767)	4,702	(65,065)

(전기)

(단위: 천원)

종속기업명	매출	순이익	기타포괄손익	총포괄손익
(주)켄온(*)	42,847,081	9,391,545	(341,952)	9,049,593
코아스템바이오 주식회사	480,000	(56,632)	-	(56,632)

(*) 캠온은 2022년 12월 1일을 합병기일로 하여 지배기업에 흡수합병 되었습니다.
캠온의 요약 포괄손익계산서는 합병되기 이전까지의 경영성과입니다.

3) 요약 현금흐름표

(당기)

(단위: 천원)

종속기업명	영업활동으로 인한 현금흐름	투자활동으로 인한 현금흐름	재무활동으로 인한 현금흐름
코아스템바이오 주식회사	(9,960)	-	-
Corestemchemon US Inc.	(63,765)	(4,863)	641,671

(전기)

(단위: 천원)

종속기업명	영업활동으로 인한 현금흐름	투자활동으로 인한 현금흐름	재무활동으로 인한 현금흐름
코아스템바이오 주식회사	11,754	(5,966)	-

(3) 누적 비지배지분의 변동

당기와 전기 중 종속기업의 손익 및 자본 중 비지배지분에 배분된 순손익 및 누적비지배지분은 다음과 같습니다.

(전기)

(단위: 천원)

구분	비지배지분율(%)	당기초 누적 비지배지분	비지배지분에 배분된 당기순손익	비지배지분에 배분된 기타포괄손익	비지배지분의 비지배주주와의 자본거래	당기말 누적 비지배지분
(주)캠온	47.00%	28,228,436	2,959,475	(160,717)	(31,027,194)	-

다. 연결대상범위의 변동

당기 중 연결재무제표의 작성대상에서 변동된 종속기업의 현황은 다음과 같습니다.

종속기업명	변동사유
Corestemchemon US Inc.	당기 중 설립됨

2. 재무제표 작성기준 및 유의적 회계정책

다음은 재무제표 작성에 적용된 유의적인 회계정책입니다. 이러한 정책은 별도의 언급이 없다면, 표시된 회계기간에 계속적으로 적용됩니다.

2.1 재무제표 작성기준

연결회사의 재무제표는 한국채택국제회계기준에 따라 작성되었습니다. 한국채택국제회계기준은 국제회계기준위원회("IASB")가 발표한 기준서와 해석서 중 대한민국이 채택한 내용을 의미합니다.

한국채택국제회계기준은 재무제표 작성 시 중요한 회계추정의 사용을 허용하고 있으며, 회계정책을 적용함에 있어 경영진의 판단을 요구하고 있습니다. 보다 복잡하고 높은 수준의 판단이 필요한 부분이나 중요한 가정 및 추정이 필요한 부분은 주석3에서 설명하고 있습니다.

2.2 회계정책의 변경과 공시

2.2.1 연결회사가 채택한 제·개정 기준서 및 해석서

연결회사는 2023년 1월 1일로 개시하는 회계기간부터 다음의 제·개정 기준서 및 해석서를 신규로 적용하였습니다.

(1) 기업회계기준서 제1001호 '재무제표 표시' - '회계정책'의 공시

중요한 회계정책 정보(중요한 회계 정책 정보란, 재무제표에 포함된 다른 정보와 함께 고려되었을 때 재무제표의 주요 이용자의 의사결정에 영향을 미칠 정도의 수준을 의미)를 정의하고 이를 공시하도록 하였습니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

(2) 기업회계기준서 제1001호 '재무제표 표시' - 행사가격 조정 조건이 있는 금융부채 평가손익 공시

발행자의 주가 변동에 따라 행사가격이 조정되는 조건이 있는 금융상품의 전부나 일부가 금융부채로 분류되는 경우 그 금융부채의 장부금액과 관련 손익을 공시하도록 하였습니다. 연결회사가 발행한 해당 금융상품의 정보는 주석 22에 공시하였습니다.

(3) 기업회계기준서 제1008호 '회계정책, 회계추정의 변경 및 오류' - '회계추정'의 정의

회계추정을 정의하고, 회계정책의 변경과 구별하는 방법을 명확히 하였습니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

(4) 기업회계기준서 제1012호 '법인세' - 단일거래에서 생기는 자산과 부채에 대한 이연법인세

자산 또는 부채가 최초로 인식되는 거래의 최초 인식 예외 요건에 거래시점 동일한 가산할 일시적차이와 차감할 일시적차이를 발생시키지 않는 거래라는 요건을 추가하였습니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

(5) 기업회계기준서 제1117호 '보험계약' 제정

기업회계기준서 제1117호 '보험계약'은 기업회계기준서 제1104호 '보험계약'을 대체합니다. 보험계약에 따른 모든 현금흐름을 추정하고 보고시점의 가정과 위험을 반영한 할인율을 사용하여 보험부채를 측정하고, 매 회계연도별로 계약자에게 제공한 서비스(보험보장)를 반영하여 수익을 발생주의로 인식하도록 합니다. 또한, 보험사건과 관계없이 보험계약자에게 지급하는 투자요소(해약/만기환급금)는 보험수익에서 제외하며, 보험손익과 투자손익을 구분 표시하여 정보이용자가 손익의 원천을 확인할 수 있도록 하였습니다. 해당 기준서의 제정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

(6) 기업회계기준서 제1012호 ‘법인세’ - ‘국제조세개혁 - 필라2 모범규칙’

개정 기준은 다국적기업의 국제조세를 개혁하는 필라2 모범규칙을 반영하는 법률의 시행으로 생기는 이연법인세 회계처리를 일시적으로 완화하고 이와 관련된 당기법인세 효과 등에 대한 공시를 요구하고 있습니다. 해당 기준서의 제정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

개정 기준은 다국적기업의 국제조세를 개혁하는 필라2 모범규칙을 반영하는 법률의 시행으로 생기는 이연법인세 회계처리를 일시적으로 완화하고 이와 관련된 당기법인세 효과 등에 대한 공시를 요구하고 있습니다. 해당 기준서의 제정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

2.2.2 연결회사가 적용하지 않은 제·개정 기준서 및 해석서

제정 또는 공표되었으나 시행일이 도래하지 않아 적용하지 아니한 제·개정 기준서 및 해석서는 다음과 같습니다.

(1) 기업회계기준서 제1001호 '재무제표 표시' 개정 - 부채의 유동/비유동 분류, 약정사항이 있는 비유동부채

부채는 보고기간말 현재 존재하는 실질적인 권리에 따라 유동 또는 비유동으로 분류되며, 부채의 결제를 연기할 수 있는 권리의 행사가능성이나 경영진의 기대는 고려하지 않습니다. 또한, 부채의 결제에 자기지분상품의 이전도 포함되나, 복합금융상품에서 자기 지분상품으로 결제하는 옵션이 지분상품의 정의를 충족하여 부채와 분리하여 인식된 경우는 제외됩니다. 또한, 기업이 보고기간말 후에 준수해야하는 약정은 해당 부채의 분류에 영향을 미치지 않으며, 보고기간 이후 12개월 이내 약정사항을 준수해야 하는 부채가 비유동부채로 분류된 경우 보고기간 이후 12개월 이내 부채가 상환될 수 있는 위험에 관한 정보를 공시해야 합니다. 동 개정사항은 2024년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다. 연결회사는 동 개정으로 인한 재무제표의 영향을 검토 중에 있습니다.

(2) 기업회계기준서 제1007호 '현금흐름표', 기업회계기준서 제1107호 '금융상품: 공시' 개정 - 공급자금융약정에 대한 정보 공시

공급자금융약정을 적용하는 경우, 재무제표이용자가 공급자금융약정이 기업의 부채와 현금흐름 그리고 유동성위험익스포저에 미치는 영향을 평가할 수 있도록 공급자금융약정에 대한 정보를 공시해야 합니다. 동 개정사항은 2024년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다. 연결회사는 동 개정으로 인한 재무제표의 영향을 검토 중에 있습니다.

(3) 기업회계기준서 제1116호 '리스' 개정 - 판매후리스에서 생기는 리스부채

판매후리스에서 생기는 리스부채를 후속적으로 측정할 때 판매자-리스이용자가 보유하는 사용권 관련 손익을 인식하지 않는 방식으로 리스료나 수정리스료를 산정합니다. 동 개정사항은 2024년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다. 연결회사는 동 개정으로 인한 재무제표의 영향을 검토 중에 있습니다.

(4) 기업회계기준서 제1001호 '재무제표 표시' 개정 - '가상자산 공시'

가상자산을 보유하는 경우, 가상자산을 고객을 대신하여 보유하는 경우, 가상자산을 발행한 경우의 추가 공시사항을 규정하고 있습니다. 동 개정사항은 2024년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다. 연결회사는 해당 기준서의 제정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

2.3 외화환산

(1) 기능통화와 표시통화

연결회사는 재무제표에 포함되는 항목들을 각각의 영업활동이 이루어지는 주된 경제 환경에서의 통화("기능통화")를 적용하여 측정하고 있습니다. 연결회사의 기능통화는 대한민국 원화이며, 재무제표는 대한민국 원화로 표시되어 있습니다.

(2) 외화거래와 보고기간말의 환산

기능통화로 외화거래를 최초로 인식하는 경우에 거래일의 외화와 기능통화 사이의 현물환율을 외화금액에 적용하여 기록하며, 보고기간말 화폐성 외화항목은 마감환율로 환산하며, 역사적원가로 측정하는 비화폐성 외화항목은 거래일의 환율로 환산하고, 공정가치로 측정하는 비화폐성 외화항목은 공정가치가 결정된 날의 환율로 환산하고 있습니다.

화폐성항목의 결제시점에 생기는 외환차이와 화폐성항목의 환산에 사용한 환율이 회계기간 중 최초로 인식한 시점이나 전기의 재무제표 환산시점의 환율과 다르기 때문에 생기는 외환차이는 그 외환차이가 생기는 회계기간의 손익으로 인식하고 있으며, 일정요건을 충족하는 위험회피회계를 적용하는 외환차이 등은 기타포괄손익으로 보고하고 있습니다.

비화폐성항목에서 생긴 손익을 기타포괄손익으로 인식하는 경우에 그 손익에 포함된 환율변동효과도 기타포괄손익으로 인식하며, 비화폐성항목에서 생긴 손익을 당기손익으로 인식하는 경우에는 그 손익에 포함된 환율변동효과도 당기손익으로 인식하고 있습니다.

2.4 금융상품

(1) 금융자산

금융자산은 금융상품의 계약당사자가 되는 때에만 재무상태표에 인식하고 있으며, 금융자산의 정형화된 매입이나 매도는 매매일 또는 결제일에 인식하고 있습니다. 금융상품의 최초 인식시점에 사업모형과 금융자산의 계약상 현금흐름의 특성에 따라 금융자산은 당기손익-공정가치측정금융자산, 기타포괄손익-공정가치측정금융자산, 상각후원가측정금융자산으로 분류하고 있습니다.

금융자산은 최초인식시 공정가치로 측정하고 있으며, 당기손익-공정가치금융자산이 아닌 경우 당해 금융자산의 취득과 직접 관련되는 거래원가는 최초인식하는 공정가치에 가산하여 측정하고 있습니다.

(가) 당기손익-공정가치측정금융자산

금융자산을 단기매매목적으로 보유하고 있거나, 당기손익-공정가치측정금융자산으로 지정하는 경우와 기타포괄손익-공정가치측정금융자산 또는 상각후원가측정금융자산으로 분류되지 않는 금융자산은 당기손익-공정가치측정금융자산으로 분류합니다.

또한 당기손익-공정가치측정금융자산의 지정이 서로 다른 기준에 따라 자산이나 부채를 측정하거나, 그에 따른 평가손익 등을 인식함으로써 발생할 수 있는 인식과 측정상의 불일치를 제거하거나 상당히 감소시킬 수 있는 경우에는 당기손익-공정가치측정금융자산으로 지정할 수 있습니다.

당기손익-공정가치측정금융자산은 공정가치로 측정하며 공정가치 변동으로 인한 평가손익은 당기손익으로 인식하고 있습니다. 금융자산으로부터 획득한 배당금과 이자수익도 당기손익으로 인식합니다.

(나) 기타포괄손익-공정가치측정금융자산

채무증권 중 사업모형이 현금흐름 수취 및 매도 사업모형으로 분류되고 계약상 현금흐름이 원금과 이자만으로 구성되어 있는지에 대한 검토를 만족하는 금융자산이나 단기간 내 매도할 목적이 아닌 지분증권 중 기타포괄손익-공정가치측정금융자산으로 지정한 상품은 기타포괄손익-공정가치측정금융자산으로 분류하고 있습니다. 기타포괄손익-공정가치측정금융자산은 최초인식 후에 공정가치로 측정합니다. 공정가치의 변동으로 인하여 발생하는 손익은 유효이자율법에 따른 이자수익, 배당수익 및 손익으로 직접 인식되는 화폐성자산에 대한 외환차이를 제외하고는 자본의 기타포괄손익항목으로 인식하고 있습니다.

기타포괄손익-공정가치측정금융자산을 처분하는 경우 기타포괄손익으로 인식한 누적손익은 해당 기간의 당기손익으로 인식합니다. 다만, 기타포괄손익-공정가치측정금융자산으로 지정한 지분증권에서 발생한 누적평가손익은 처분시 해당기간의 당기손익으로 인식되지 않습니다.

외화로 표시된 기타포괄손익-공정가치측정금융자산의 공정가치는 해당 외화로 측정되며 보고기간 말 현재 환율로 환산합니다. 공정가치 변동분 중 상각후원가의 변동으로 인한 환산차이에서 발생한 부분은 당기손익으로 인식하며 기타 변동은 자본으로 인식하고 있습니다.

(다) 상각후원가측정금융자산

사업모형이 현금흐름 수취로 분류되고 계약상현금흐름 특성 평가를 만족하는 금융자산은 상각후원가 측정 금융자산으로 분류합니다. 최초 인식 후에는 유효이자율법을 사용한 상각후원가로 측정하며, 이자수익은 유효이자율법을 사용하여 인식합니다.

(라) 금융자산의 제거

금융자산의 현금흐름에 대한 계약상 권리가 소멸하거나, 금융자산의 현금흐름에 대한 권리를 양도하고 금융자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 이전할 때 금융자산을 제거하고 있습니다. 만약, 금융자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 보유하지도 않고 이전하지도 아니한 경우, 연결회사가 금융자산을 통제하고 있지도 않다면 금융자산을 제거하고, 금융자산을 계속 통제하고 있다면 그 양도자산에 대하여 지속적으로 관여하는 정도까지 계속하여 인식하고, 관련 부채를 함께 인식하고 있습니다.

(2) 금융자산(채무상품)의 기대신용손실

당기손익-공정가치측정금융자산을 제외한 상각후원가측정금융자산 및 기타포괄손익-공정가치측정채무상품은 매 보고기간 말에 기대신용손실을 평가하고 있습니다. 손실충당금의 측정방식은 신용위험의 유의적인 증가 여부에 따라 결정됩니다. 금융자산의 최초 인식 후 신용위험의 유의적인 증가 여부에 따라 아래 표와 같이 3단계로 구분하여 12개월 기대신용손실이나 전체기간 기대신용손실에 해당하는 금액으로 손실충당금을 인식합니다.

구 분		손실충당금
Stage 1	최초 인식 후 신용위험이 유의적으로 증가하지 않은 경우(주1)	12개월 기대신용손실: 보고기간 말 이후 12개월 내에 발생 가능한 금융상품의 채무불이행 사건으로 인한 기대신용손실
Stage 2	최초 인식 후 신용위험이 유의적으로 증가한 경우	전체기간 기대신용손실: 기대존속기간에 발생할 수 있는 모든 채무불이행 사건으로 인한 기대신용손실
Stage 3	신용이 손상된 경우	

(주1) 보고기간 말 신용위험이 낮은 경우에는 신용위험이 유의적으로 증가하지 않은 것으로 간주할 수 있습니다.

최초 인식 시점에 신용이 손상된 금융자산에 대하여 최초 인식 후 전체기간 기대신용손실의 누적변동분만을 손실충당금으로 계상합니다.

한편, 매출채권, 계약자산, 리스채권 등에 대해서는 전체기간 기대신용손실에 해당하는 금액으로 손실충당금을 측정하는 간편법을 적용하고 있습니다.

기대신용손실은 일정 범위의 발생 가능한 결과를 확률가중한 값으로, 화폐의 시간가치를 반영하고, 보고기간 말에 과거사건, 현재 상황과 미래 경제적 상황에 대한 예측에 대한 과도한 원가나 노력 없이 이용할 수 있는 정보를 반영해 측정합니다.

(3) 금융부채

금융부채는 금융상품의 계약당사자가 되는 때에만 재무상태표에 인식하고 있으며, 금융부채의 최초 인식시 당기손익-공정가치측정금융부채 또는 기타금융부채로 분류하고 공정가치로 측정하고 있습니다. 당기손익-공정가치측정금융부채를 제외하고는 해당 금융부채의 발생과 직접 관련되는 거래비용은 최초 측정시 공정가치에 차감하고 있습니다.

(가) 당기손익-공정가치측정부채

당기손익-공정가치측정금융부채는 최초 인식시점에 당기손익-공정가치측정금융부채로 지정한 금융부채를 포함하고 있습니다. 당기손익-공정가치측정금융부채는 최

초 인식 후 공정가치로 측정하며, 공정가치의 변동은 당기손익으로 인식하고 있습니다. 한편, 최초 인식시점에 발행과 관련하여 발생한 거래비용은 발생 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다.

(나) 당기손익-공정가치측정부채로 분류되지 않는 금융부채

당기손익-공정가치측정부채로 분류되지 않는 금융부채는 다음의 금융부채를 제외하고는 최초인식 후 유효이자율법을 사용하여 상각후원가로 측정하고 있습니다.

금융자산의 양도가 제거 조건을 충족하지 못하거나 지속적관여접근법이 적용되는 경우에 발생하는 금융부채의 경우, 양도자산을 상각후원가로 측정한다면 양도자산과 관련부채의 순장부금액이 양도자가 보유하는 권리와 부담하는 의무의 상각후원가가 되도록 관련부채를 측정하며, 양도자산을 공정가치로 측정한다면 양도자산과 관련부채의 순장부금액이 양도자가 보유하는 권리와 부담하는 의무의 독립적으로 측정된 공정가치가 되도록 관련부채를 측정하고 있습니다. 금융보증부채(금융자산)의 양도가 제거 조건을 충족하지 못하거나 지속적관여접근법이 적용되는 경우에 발생하는 금융부채 제외)와 시장이자율보다 낮은 이자율로 대출하기로 한 약정은 기대신용손실모형에 따른 손실충당금과 최초인식금액에서 이익누계액을 차감한 금액 중 큰 금액으로 측정됩니다.

(다) 금융부채의 제거

금융부채(또는 금융부채의 일부)는 소멸한 경우(즉, 계약상 의무가 이행, 취소 또는 만료된 경우)에만 재무상태표에서 제거하고 있습니다. 기존 차입자와 대여자가 실질적으로 다른 조건으로 채무상품을 교환하거나 기존 금융부채(또는 금융부채의 일부)의 조건이 실질적으로 변경된 경우 최초의 금융부채를 제거하고 새로운 금융부채를 인식하고 있으며, 소멸하거나 제3자에게 양도한 금융부채(또는 금융부채의 일부)의 장부금액과 지급한 대가의 차액은 당기손익으로 인식하고 있습니다.

(4) 금융자산과 금융부채의 상계

연결회사는 인식한 자산과 부채에 대해 법적으로 집행가능한 상계권리를 현재 보유

하고 있으면서 순액으로 결제하거나 자산을 실현하는 동시에 부채를 결제할 의도를 가지고 있는 경우에 금융자산과 금융부채를 상계하고 재무상태표에 순액으로 표시하고 있습니다.

(5) 부채와 자본의 분류

채무상품과 지분상품은 계약의 실질 및 금융부채와 지분상품의 정의에 따라 금융부채 또는 자본으로 분류하고 있습니다.

(6) 파생상품

파생상품은 최초 인식시 계약일의 공정가치로 측정하고 이후 공정가치로 재측정하고 있습니다.

(가) 내재파생상품

① 금융자산이 주계약인 복합계약

내재파생상품을 포함하는 금융자산은 복합계약 전체를 고려하여 분류를 결정하고 내재파생상품을 분리하여 인식하지 않습니다. 계약상 현금흐름이 원금과 이자로만 구성되어 있는지를 판단할 때에도 해당 복합계약 전체를 고려합니다.

② 그 밖의 복합계약(복합계약이 금융자산이 아닌 주계약을 포함하는 경우)

내재파생상품의 경제적 특성 및 위험이 주계약의 경제적 특성 및 위험과 밀접하게 관련되어 있지 않고, 내재파생상품과 동일한 조건을 가진 별도의 금융상품 등이 파생상품의 정의를 충족하며 복합계약의 공정가치 변동이 당기손익으로 인식되지 아니하는 경우 주계약과 분리하여 별도의 파생상품으로 회계처리하고 있습니다.

(나) 위험회피회계

연결회사는 특정위험으로 인해 인식된 자산이나 부채 또는 미인식된 확정계약의 전

체 또는 일부의 공정가치 변동에 대한 위험회피의 경우 공정가치위험회피회계를 적용하며 특정 위험으로 인해 인식된 자산이나 부채 또는 발생가능성이 매우 높은 예상 거래의 현금흐름 변동에 대한 위험회피의 경우 현금흐름위험회피회계를 적용하고 있습니다.

위험회피회계를 적용하기 위하여 연결회사는 위험회피관계, 위험관리목적, 위험회피전략, 회피대상위험 및 위험회피효과 평가방법 등을 문서화하고 있습니다. 위험회피효과는 회피대상위험으로 인한 파생상품의 공정가치나 현금흐름의 변동이 위험회피대상항목의 공정가치나 현금흐름의 변동위험을 상쇄하는 효과를 의미합니다.

(다) 공정가치위험회피

위험회피수단으로 지정되고, 공정가치위험회피회계의 적용요건을 충족한 파생금융상품의 공정가치 변동은 당기손익으로 인식하고 있으며, 회피대상위험으로 인한 위험회피대상항목의 공정가치 변동도 당기손익으로 인식하고 있습니다. 단, 위험회피대상항목이 지분상품이며, 공정가치의 변동을 기타포괄손익으로 표시하기로 선택한 경우에는 위험회피수단의 손익 및 회피대상위험으로 인한 위험회피대상항목의 손익을 기타포괄손익으로 인식하고 있습니다. 공정가치위험회피회계는 위험회피수단이 소멸, 매각, 행사 또는 종료되거나 공정가치위험회피회계의 적용조건을 더 이상 충족하지 않을 경우 중단됩니다. 회피대상위험으로 인한 위험회피대상항목의 장부금액 조정액은 위험회피회계가 중단된 날부터 상각하여 당기손익으로 인식하고 있습니다.

(라) 현금흐름위험회피

위험회피수단으로 지정되고 현금흐름위험회피회계의 적용요건을 충족한 파생상품의 공정가치 변동분 중 위험회피에 효과적인 부분은 기타포괄손익으로 처리하며, 위험회피에 비효과적인 부분은 당기손익으로 인식하고 있습니다. 현금흐름위험회피회계는 위험회피수단이 소멸, 매각, 행사 또는 종료되거나, 현금흐름위험회피회계의 적용조건을 더 이상 충족하지 않을 경우 중단됩니다. 현금흐름위험회피회계를 중단하는 경우에 위험회피대상의 미래 현금흐름이 여전히 발생할 것으로 예상되는 경우에 현금흐름위험회피적립금 누계액은 미래 현금흐름이 생길 때까지 또는 현금흐름위험회피적립금이 차손이며 그 차손의 전부나 일부가 미래기간에 회복되지 않을 것으로

예상될 때까지 현금흐름위험회피적립금에 남겨두고 있습니다. 다만, 위험회피대상의 미래현금흐름이 더 이상 발생할 것으로 예상되지 않는 경우에는 현금흐름위험회피적립금 누계액은 즉시 당기손익으로 인식합니다.

(마) 해외사업장순투자의 위험회피

해외사업장에 대한 순투자 위험회피의 경우, 위험회피에 효과적인 부분은 기타포괄손익으로 인식하며, 위험회피에 비효과적인 부분은 당기손익으로 인식하고 있습니다. 위험회피에 효과적이어서 기타포괄손익으로 인식한 부분은 향후 그 해외사업장을 처분하거나 그 해외사업장의 일부를 처분하는 시점에 기업회계기준서 제1021호 '환율변동효과'에 따라 재분류조정으로 기타포괄손익에서 당기손익으로 재분류합니다.

2.5 매출채권

매출채권은 유의적인 금융요소를 포함하지 않는 경우에는 무조건적인 대가의 금액으로, 유의적인 금융요소를 포함하는 경우에는 공정가치로 최초 인식합니다. 매출채권은 후속적으로 유효이자율법을 적용한 상각후원가에 손실충당금을 차감하여 측정됩니다. (연결회사의 매출채권 회계처리에 대한 추가적인 사항은 주석8, 손상에 대한 회계정책은 주석 4.1.2 참조)

2.6 재고자산

재고자산은 원가와 순실현가능가치 중 작은 금액으로 표시되고, 재고자산의 원가는 총평균법에 따라 결정됩니다.

2.7 유형자산

유형자산은 원가에서 감가상각누계액과 손상차손누계액을 차감하여 표시됩니다. 역사적 원가는 자산의 취득에 직접적으로 관련된 지출을 포함합니다.

토지를 제외한 자산은 취득원가에서 잔존가치를 제외하고, 다음의 추정 경제적 내용

연수에 걸쳐 정액법으로 상각됩니다.

과 목	추정 내용연수
건물	20년, 40년
구축물	10년, 20년
기계장치	5년
시설장치	5년, 10년
공구와기구	5년
비품	5년
차량운반구	5년
실험기기	5년, 8년

유형자산의 감가상각방법과 잔존가치 및 경제적 내용연수는 매 회계연도 말에 재검토되고 필요한 경우 추정의 변경으로 회계처리 됩니다.

2.8 차입원가

연결회사는 의도된 용도로 사용하거나 판매가능한 상태에 이르게 하는 데 상당한 기간을 필요로 하는 적격자산의 취득, 건설 또는 생산과 직접 관련된 차입원가는 당해 자산 원가의 일부로 자본화하고 있으며 기타 차입원가는 발생기간에 비용으로 인식하고 있습니다.

적격자산을 취득하기 위한 목적으로 특정하여 차입한 자금에 한하여 회계기간동안 그 차입금으로부터 실제 발생한 차입원가에서 당해 차입금의 일시적 운용에서 생긴 투자수익을 차감한 금액을 자본화가능차입원가로 결정하고 있습니다. 일반적인 목적으로 자금을 차입하고 이를 적격자산의 취득을 위해 사용하는 경우에 한하여 당해 자산관련 지출액에 자본화이자율을 적용하는 방식으로 자본화가능차입원가를 결정하고 있으며, 자본화이자율은 회계기간에 존재하는 기업의 차입금(적격자산을 취득하기 위해 특정 목적으로 차입한 자금 제외)에서 발생한 차입원가를 가중평균하여 산정하며 회계기간동안 자본화한 차입원가는 당해 기간동안 실제 발생한 차입원가를 초과할 수 없습니다.

2.9 정부보조금

정부보조금은 보조금의 수취와 정부보조금에 부가된 조건의 준수에 대한 합리적인 확신이 있을 때 공정가치로 인식됩니다. 자산관련보조금은 자산의 장부금액을 계산할 때 차감하여 표시되며, 수익관련보조금은 이연하여 정부보조금의 교부 목적과 관련된 비용에서 차감하여 표시됩니다.

2.10 무형자산

영업권은 이전대가, 피취득자에 대한 비지배지분의 금액과 취득자가 이전에 보유하고 있던 피취득자에 대한 지분의 취득일의 공정가치 합계액이 취득한 식별가능한 순자산보다 클 경우, 그 초과금액으로 인식됩니다. 이전대가 등이 취득한 종속기업 순자산의 공정가액보다 작다면, 그 차액은 당기손익으로 인식됩니다.

영업권은 원가에서 손상차손누계액을 차감한 금액으로 표시되며, 영업권을 제외한 무형자산은 역사적 원가로 최초 인식되고, 원가에서 상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액으로 표시됩니다.

회원권은 이용 가능 기간에 대하여 예측가능한 제한이 없으므로 내용연수가 한정되지 않아 상각되지 않습니다. 한정된 내용연수를 가지는 다음의 무형자산은 추정내용연수동안 정액법으로 상각됩니다.

과 목	추정 내용연수
특허권	10년
상표권	10년
소프트웨어	5년, 8년

2.11 투자부동산

투자부동산은 임대수익이나 시세차익 또는 두 가지 모두를 얻기 위하여 연결회사가 보유하고 있는 부동산으로서 최초 인식시점에 원가로 측정하고 거래원가는 최초 측정에 포함하고 있습니다. 최초 인식 이후 투자부동산은 취득원가에서 감가상각누계

액과 손상차손누계액을 차감한 금액을 장부금액으로 표시하고 있습니다.

후속원가는 자산으로부터 발생하는 미래경제적효익이 유입될 가능성이 높으며, 자산의 원가를 신뢰성 있게 측정할 수 있는 경우 자산의 장부금액에 포함하거나 적절한 경우 별도의 자산으로 인식하고 있으며, 일상적인 수선·유지와 관련하여 발생하는 원가는 발생시점에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

투자부동산 중 토지에 대해서는 감가상각을 하지 않으며, 토지를 제외한 투자부동산은 경제적 내용연수에 따라 20년을 적용하여 정액법으로 상각하고 있습니다. 투자부동산의 감가상각방법, 잔존가치 및 내용연수는 매 보고기간말에 재검토하고 있으며, 이를 변경하는 것이 적절하다고 판단되는 경우 회계추정의 변경으로 회계처리하고 있습니다.

부동산의 용도가 변경되는 경우에만 투자부동산의 대체가 발생하고 있으며 투자부동산, 자가사용부동산, 재고자산 사이에 대체가 발생할 때에 대체 전 자산의 장부금액을 승계하고 있습니다.

투자부동산을 처분하거나, 투자부동산의 사용을 영구히 중지하고 처분으로도 더 이상의 경제적효익을 기대할 수 없는 경우에는 채무상태표에서 제거하고 있으며, 투자부동산의 폐기나 처분으로 발생하는 손익은 순처분금액과 장부금액의 차액이며 폐기나 처분이 발생한 기간에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

2.12 비금융자산의 손상

영업권이나 내용연수가 비한정인 무형자산에 대하여는 매년, 상각대상 자산에 대하여는 자산손상을 시사하는 징후가 있을 때 손상검사를 수행하고 있습니다. 손상차손은 회수가능액(사용가치 또는 처분부대원가를 차감한 공정가치 중 높은 금액)을 초과하는 장부금액만큼 인식되고 영업권 이외의 비금융자산에 대한 손상차손은 매 보고기간말에 환입가능성이 검토됩니다.

2.13 매입채무와 기타채무

매입채무와 기타유동금융부채는 연결회사가 보고기간말 전에 제공받은 재화나 용역에 대하여 지급하지 않은 부채입니다. 해당 채무는 무담보이며, 인식 후에 통상 30일 이내에 지급됩니다. 매입채무와 기타유동금융부채는 보고기간 후 12개월 후에 지급 기일이 도래하는 것이 아니라면 재무상태표에서 유동부채로 표시합니다. 해당 채무는 최초에 공정가치로 인식하고 이후 유효이자율법을 사용한 상각후원가로 측정합니다.

2.14 금융부채

(1) 분류 및 측정

연결회사의 당기손익-공정가치 측정 금융부채는 단기매매목적의 금융상품입니다. 주로 단기간 내에 재매입할 목적으로 부담하는 금융부채는 단기매매금융부채로 분류됩니다. 또한, 위험회피회계의 수단으로 지정되지 않은 파생상품이나 금융상품으로부터 분리된 내재파생상품도 단기매매금융부채로 분류됩니다.

당기손익-공정가치 측정 금융부채, 금융보증계약, 금융자산의 양도가 제거조건을 충족하지 못하는 경우에 발생하는 금융부채를 제외한 모든 비파생금융부채는 상각후원가로 측정하는 금융부채로 분류되고 있으며, 재무상태표 상 '매입채무와 기타유동금융부채', '차입금' 등으로 표시됩니다.

차입금은 공정가치에서 발생한 거래원가를 차감한 금액으로 최초 인식하고 이후 상각후원가로 측정합니다. 받은 대가(거래원가 차감 후)와 상환금액의 차이는 유효이자율법을 사용하여 기간에 걸쳐 당기손익으로 인식합니다. 차입한도를 제공받기 위해 지급한 수수료는 차입한도의 일부나 전부로써 차입을 실행할 가능성이 높은(probable) 범위까지는 차입금의 거래원가로 인식합니다. 이 경우 수수료는 차입을 실행할 때까지 이연합니다. 차입한도약정의 일부나 전부로써 차입을 실행할 가능성이 높다(는 증거가 없는 범위의 관련 수수료는 유동성을 제공하는 서비스에 대한 선급금으로서 자산으로 인식 후 관련된 차입한도기간에 걸쳐 상각합니다.

특정일에 의무적으로 상환해야 하는 우선주는 부채로 분류됩니다. 이러한 우선주에 대한 유효이자율법에 따른 이자비용은 다른 금융부채에서 인식한 이자비용과 함께

손익계산서 상 '금융비용'로 인식됩니다.

보고기간 후 12개월 이상 부채의 결제를 연기할 수 있는 무조건의 권리를 가지고 있지 않다면 차입금은 유동부채로 분류합니다.

(2) 제거

금융부채는 계약상 의무가 이행, 취소 또는 만료되어 소멸되거나 기존 금융부채의 조건이 실질적으로 변경된 경우에 재무상태표에서 제거됩니다. 소멸하거나 제3자에게 양도한 금융부채의 장부금액과 지급한 대가(양도한 비현금자산이나 부담한 부채를 포함)의 차액은 당기손익으로 인식합니다.

2.15 복합금융상품

연결회사가 발행한 복합금융상품은 보유자의 선택에 의해 지분상품으로 전환될 수 있는 전환사채와 연결회사의 자기지분상품과 교환될 수 있는 교환사채입니다.

연결회사가 발행한 복합금융상품은은 보유자의 선택에 의해 자본으로 전환될 수 있는 금융상품으로, 발행할 주식수는 보통주의 공정가치에 따라 변동되거나 기타 발행 조건에 따라 변동될 수 있습니다. 따라서 전환권 및 교환권을 부채로 분류하고 파생상품으로 회계처리하고 있습니다.

내재파생상품인 전환권 및 교환권은 동일한 파생상품에 대한 시장가격 또는 합리적인 평가모형에 따라 산출된 공정가치를 이용하여 공정가치로 인식하고, 후속기간의 공정가치 변동은 당기손익으로 인식합니다. 사채요소는 최초 인식 시 전체 전환사채 또는 교환사채의 공정가치에서 전환권 및 교환권의 공정가치를 차감하여 인식하고, 전환 및 교환으로 인한 소멸 또는 만기까지 유효이자율법을 적용하여 상각후원가로 측정하고 있습니다.

2.16 충당부채

과거사건의 결과로 현재의 법적의무나 의제의무가 존재하고, 그 의무를 이행하기 위

한 자원의 유출가능성이 높으며, 당해 금액의 신뢰성 있는 추정이 가능한 경우 판매 보증충당부채, 복구충당부채 및 소송충당부채 등을 인식하고 있습니다. 충당부채는 의무를 이행하기 위하여 예상되는 지출액의 현재가치로 측정되며, 시간경과로 인한 충당부채의 증가는 이자비용으로 인식됩니다.

2.17 당기법인세 및 이연법인세

법인세비용은 당기법인세와 이연법인세로 구성됩니다. 법인세는 기타포괄손익이나 자본에 직접 인식된 항목과 관련된 금액은 해당 항목에서 직접 인식하며, 이를 제외하고는 당기손익으로 인식됩니다.

당기법인세비용은 보고기간말 현재 제정되었거나 실질적으로 제정된 세법에 근거하여 측정합니다. 경영진은 적용 가능한 세법 규정이 해석에 따라 달라질 수 있는 상황에 대하여 연결회사가 세무신고 시 적용한 세무정책에 대하여 주기적으로 평가하고 있으며, 세무당국이 불확실한 법인세 처리를 수용할 가능성이 높은지 고려합니다. 연결회사는 법인세 측정 시 가장 가능성이 높은 금액 또는 기댓값 중 불확실성의 해소를 더 잘 예측할 것으로 예상되는 방법을 사용하여 불확실성의 영향을 반영합니다.

이연법인세는 자산과 부채의 장부금액과 세무기준액의 차이로 정의되는 일시적 차이에 대하여 장부금액을 회수하거나 결제할 때의 예상 법인세효과로 인식됩니다. 다만, 사업결합 이외의 거래에서 자산·부채를 최초로 인식할 때 발생하는 이연법인세자산과 부채는 그 거래가 회계이익이나 과세소득에 영향을 미치지 않는다면 인식되지 않습니다. 이연법인세자산은 차감할 일시적차이가 사용될 수 있는 미래 과세소득의 발생가능성이 높은 경우에 인식됩니다.

종속기업, 관계기업 및 공동기업 투자지분과 관련된 가산할 일시적차이에 대해 소멸시점을 통제할 수 있고 예측가능한 미래에 일시적차이가 소멸하지 않을 가능성이 높은 경우를 제외하고 이연법인세부채를 인식하고 있습니다. 또한 이러한 자산으로부터 발생하는 차감할 일시적차이에 대하여 일시적차이가 예측가능한 미래에 소멸할 가능성이 높고 일시적차이가 사용될 수 있는 과세소득이 발생할 가능성이 높은 경우에만 이연법인세자산을 인식하고 있습니다.

이연법인세 자산과 부채는 법적으로 당기법인세자산과 당기법인세부채를 상계할 수 있는 권리를 연결회사가 보유하고 있고, 이연법인세 자산과 부채가 동일한 과세당국에 의해서 부과되는 법인세와 관련된 경우에 상계합니다. 당기법인세 자산과 부채는 법적으로 상계할 수 있는 권리를 연결회사가 보유하고 있고, 순액으로 결제할 의도가 있거나 자산을 실현하는 동시에 부채를 결제하려는 의도가 있는 경우에 상계합니다.

2.18 종업원급여

(1) 단기종업원급여

단기종업원급여는 임금, 사회보장분담금, 종업원이 관련 근무용역을 제공하는 회계기간의 말부터 12개월 이내에 결제될 유급연차휴가 또는 유급병가 등과 같은 단기유급휴가, 종업원이 관련 근무용역을 제공하는 회계기간의 말부터 12개월 이내에 지급될 이익분배금과 상여금 및 현직종업원을 위한 비화폐성급여를 포함하고 있습니다. 종업원이 회계기간에 근무용역을 제공한 때 근무용역과 교환하여 지급이 예상되는 단기종업원급여의 할인되지 않은 금액을 이미 지급한 금액을 차감한 후 미지급비용으로 인식하며, 이미 지급한 금액이 해당 급여의 할인되지 않은 금액보다 많은 경우에는 그 초과액 때문에 미래 지급액이 감소하거나 현금이 환급되는 만큼을 선급비용으로 인식하며, 다른 한국채택국제회계기준서에 따라 해당 급여를 자산의 원가에 포함하는 경우를 제외하고는 비용으로 인식하고 있습니다.

(2) 퇴직급여

연결회사의 퇴직연금제도는 확정기여제도와 확정급여제도로 구분됩니다.

확정기여제도는 연결회사가 고정된 금액의 기여금을 별도 기금에 지급하는 퇴직연금제도이며, 기여금은 종업원이 근무 용역을 제공했을 때 비용으로 인식됩니다.

확정급여제도는 확정기여제도를 제외한 모든 퇴직연금제도입니다. 일반적으로 확정급여제도는 연령, 근속연수나 급여수준 등의 요소에 의하여 종업원이 퇴직할 때 지급받을 퇴직급여의 금액이 확정됩니다. 확정급여제도와 관련하여 재무상태표에 계상된 부채는 보고기간말 현재 확정급여채무의 현재가치에서 사외적립자산의 공정가치를

차감한 금액입니다. 확정급여채무는 매년 독립된 보험계리인에 의해 예측단위적립방식에 따라 산정되며, 확정급여채무의 현재가치는 그 지급시점과 만기가 유사한 우량 회사채의 이자율로 기대미래현금유출액을 할인하여 산정됩니다. 한편, 순확정급여부채와관련한 재측정요소는 기타포괄손익으로 인식됩니다.

제도개정, 축소 또는 정산이 발생하는 경우에는 과거근무원가 또는 정산으로 인한 손익은 당기손익으로 인식됩니다.

(3) 주식기준보상

종업원에게 부여한 주식결제형 주식기준보상은 부여일에 지분상품의 공정가치로 측정되며, 가득기간에 걸쳐 종업원 급여비용으로 인식됩니다. 가득될 것으로 예상되는 지분상품의 수량은 매 보고기간 말에 비시장성과조건을 고려하여 재측정되며, 당초 추정치로부터의 변동액은 당기손익과 자본으로 인식됩니다.

주식선택권의 행사시점에 신주를 발행할 때 직접적으로 관련되는 거래비용을 제외한 순유입액은 자본금(명목가액)과 주식발행초과금으로 인식됩니다.

2.19 수익

회사는 기업회계기준서 제1115호 '고객과의 계약에서 생기는 수익'의 적용범위에 포함되는 고객과의 모든 계약에 5단계 수익인식모형(① 계약 식별 → ② 수행의무 식별 → ③ 거래가격 산정 → ④ 거래가격을 수행의무에 배분 → ⑤ 수행의무 이행 시 수익 인식)을 적용하여 수익을 인식합니다.

(1) 한 시점에 이행하는 수행의무

재화의 판매에 따른 수익은 자산을 이전하여 수행의무를 이행할 때 인식하고 있으며, 한 시점에 이행하는 수행의무는 고객에게 재화나 용역에 대한 통제를 이전하는 시점에 이행되고 있습니다. 연결회사는 수행의무를 이행하는 시점을 판단하기 위한 통제 이전의 지표로 다음을 참고하고 있습니다.

- ① 기업은 자산에 대해 현재 지급청구권이 있다
- ② 고객에게 자산의 법적 소유권이 있다
- ③ 기업이 자산의 물리적 점유를 이전하였다
- ④ 자산의 소유에 따른 유의적인 위험과 보상이 고객에게 있다
- ⑤ 고객이 자산을 인수하였다

(2) 기간에 걸쳐 이행하는 수행의무

연결회사는 비임상CRO 사업을 영위하고 있습니다. 연결회사의 비임상CRO 사업은 의약품, 식품, 화학물질, 화장품 등 신물질을 탐색하고 개발하는 모든 과정에서 요구되는 광범위한 연구개발 용역을 제공하고 그 대가를 수익의 기반으로 하는 연구개발 서비스 사업으로, 일반적으로 6개월~1년의 실험 기간이 소요됩니다. 이러한 용역은 기간에 걸쳐 이행되는 수행의무로 인식되며 용역의 수익은 계약의 완성단계에 따라 인식됩니다.

2.20 리스

(1) 리스이용자

연결회사는 계약의 약정시점에 계약 자체가 리스인지, 계약이 리스를 포함하는지를 판단합니다. 당사는 기초자산을 사용할 권리를 나타내는 사용권자산과 리스료를 지급할 의무를 나타내는 리스부채를 인식합니다. 다만 단기리스와 소액 기초자산리스의 경우 동 기준서의 예외규정을 선택할 수 있으며 당사는 이러한 리스에 대하여 다른 체계적인 기준이 리스이용자의 효익의 형태를 더 잘 나타내는 경우가 아니라면 정액 기준에 따라 비용으로 인식합니다.

리스부채는 리스개시일 현재 지급되지 않은 리스료의 현재가치로 측정됩니다. 리스의 내재이자율을 쉽게 산정할 수 있는 경우에는 그 이자율로 리스료를 할인하며 그 이자율을 쉽게 산정할 수 없는 경우에는 리스이용자의 증분차입이자율을 사용합니다

리스개시일에 리스부채의 측정치에 포함되는 리스료는 다음 금액으로 구성됩니다.

- 고정리스료(실질적인 고정리스료를 포함하고 받을 리스 인센티브는 차감)
- 지수나 요율(이율)에 따라 달라지는 변동리스료. 처음에는 리스개시일의 지수나 요율(이율)을 사용하여 측정
- 잔존가치보중에 따라 리스이용자가 지급할 것으로 예상되는 금액
- 리스이용자가 매수선택권을 행사할 것이 상당히 확실한 경우에 그 매수선택권의 행사가격
- 리스기간이 리스이용자의 종료선택권 행사를 반영하는 경우에 그 리스를 종료하기 위하여 부담하는 금액

연결회사는 리스개시일 후에 리스부채에 대한 이자를 반영하여 장부금액을 증액하거나 지급한 리스료를 반영하여 장부금액을 감액하여 리스부채를 측정합니다.

연결회사는 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우에 리스부채를 재측정하고 관련된 사용권자산에 대해 상응하는 조정을 합니다.

- 리스기간에 변경이 있는 경우나 매수선택권의 행사에 대한 평가에 변동이 있는 경우, 수정 리스료를 수정 할인율로 할인하여 리스부채를 다시 측정합니다.
- 잔존가치보중에 따라 지급할 것으로 예상되는 금액에 변동이 있는 경우나 리스료를 산정할 때 사용한 지수나 요율(이율)의 변동으로 생기는 미래 리스료에 변동이 있는 경우, 수정 리스료를 최초 할인율로 할인하여 리스부채를 다시 측정합니다. 다만 리스료의 변동이 변동이자율의 변동으로 생긴 경우에는 그 이자율 변동을 반영하는 수정 할인율을 사용한다.
- 별도 리스로 회계처리하지 않는 리스변경에 대하여 수정 리스료를 수정 할인율로 할인하여 리스부채를 다시 측정합니다.

사용권자산은 리스부채의 최초 측정금액, 리스개시일이나 그 전에 지급한 리스료(받은 리스 인센티브는 차감), 리스이용자가 부담하는 리스개설직접원가로 구성되며, 후속적으로 원가에서 감가상각누계액과 손상차손누계액을 차감하여 측정합니다.

리스조건에서 요구하는 대로 기초자산을 해체하고 제거하거나, 기초자산이 위치한 부지를 복구하거나, 기초자산 자체를 복구할 때 리스이용자가 부담하는 원가의 추정치(다만 그 원가가 재고자산을 생산하기 위해 부담하는 것이 아니어야 한다)는 사용

권자산에 포함되며 기업회계기준서 제1037호 '충당부채, 우발부채, 우발자산'을 적용하여 인식하고 측정합니다.

리스기간 종료시점 이전에 리스이용자에게 기초자산의 소유권을 이전하는 경우나 사용권자산의 원가에 리스이용자가 매수선택권을 행사할 것임이 반영되는 경우에, 리스이용자는 리스개시일부터 기초자산의 내용연수 종료시점까지 사용권자산을 감가상각합니다. 그 밖의 경우에는 리스이용자는 리스개시일부터 사용권자산의 내용연수 종료일과 리스기간 종료일 중 이른 날까지 사용권자산을 감가상각합니다.

연결회사는 사용권자산이 손상되었는지를 판단하고 식별되는 손상차손을 회계처리하기 위하여 기업회계기준서 제1036호 '자산손상'을 적용합니다.

연결회사는 변동리스료(다만 지수나 요율(이율)에 따라 달라지는 변동리스료는 제외)는 사용권자산과 리스부채의 측정에 포함하지 않으며, 그러한 리스료는 변동리스료를 유발하는 사건 또는 조건이 생기는 기간에 당기손익으로 인식합니다.

(2) 리스제공자

연결회사는 각 리스를 운용리스 또는 금융리스로 분류합니다. 기초자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 이전하는 리스는 금융리스로 분류하며 기초자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 이전하지 않는 리스는 운용리스로 분류합니다.

연결회사가 중간리스제공자인 경우 당사는 상위리스와 전대리스를 두 개의 별도 계약으로 회계처리하고 있습니다. 당사는 기초자산이 아닌 상위리스에서 생기는 사용권자산에 따라 전대리스를 금융리스 또는 운용리스로 분류합니다.

연결회사는 정액 기준이나 다른 체계적인 기준으로 운용리스의 리스료를 수익으로 인식합니다. 다른 체계적인 기준이 기초자산의 사용으로 생기는 효익이 감소되는 형태를 더 잘 나타낸다면 당사는 그 기준을 적용합니다.

연결회사는 운용리스 체결과정에서 부담하는 리스개설직접원가를 기초자산의 장부금액에 더하고 리스료 수익과 같은 기준으로 리스기간에 걸쳐 비용으로 인식합니다.

연결회사는 리스개시일에 금융리스에 따라 보유하는 자산을 재무상태표에 인식하고 그 자산을 리스순투자와 동일한 금액의 수취채권으로 표시하며 후속적으로 리스순투자 금액에 일정한 기간수익률을 반영하는 방식으로 리스기간에 걸쳐 금융수익을 인식합니다.

(3) 연장선택권 및 종료선택권

연결회사 전체에 걸쳐 다수의 부동산 및 시설장치 리스계약에 연장선택권 및 종료선택권을 포함하고 있습니다. 이러한 조건들은 계약 관리 측면에서 운영상의 유연성을 극대화하기 위해 사용됩니다. 보유하고 있는 대부분의 연장선택권 및 종료선택권은 해당 리스제공자가 아니라 연결회사가 행사할 수 있습니다. 리스기간의 결정과 관련한 중요한 회계추정 및 가정에 대한 정보는 주석 3에서 다루고 있습니다.

(4) 잔존가치보증

계약기간 동안 리스원가를 최적화하기 위해 연결회사는 시설장치 리스와 관련하여 종종 잔존가치보증을 제공합니다. 잔존가치보증에 따라 지급할 것으로 예상하는 금액의 산정과 관련한 중요한 회계추정 및 가정에 대한 정보는 주석 3에서 다루고 있습니다.

2.21 영업부문

연결회사의 영업부문은 최고영업의사결정자인 대표이사에게 보고되는 사업부문 단위로 공시하고 있으며, 기업회계기준서 제1108호 '영업부문'에 따라 영업부문과 관련된 공시사항을 연결재무제표 '주석 35'에 공시하였습니다.

2.22 재무제표 승인

연결회사의 연결재무제표는 2024년 2월 29일자로 이사회에서 승인되었으며, 정기주주총회에서 수정 승인될 수 있습니다.

3. 중요한 회계추정 및 가정

재무제표 작성에는 미래에 대한 가정 및 추정이 요구되며 경영진은 연결회사의 회계 정책을 적용하기 위해 판단이 요구됩니다. 추정 및 가정은 지속적으로 평가되며, 과거 경험과 현재의 상황에 비추어 합리적으로 예측가능한 미래의 사건을 고려하여 이루어집니다. 회계추정의 결과가 실제 결과와 동일한 경우는 드물 것이므로 중요한 조정을 유발할 수 있는 유의적인 위험을 내포하고 있습니다.

다음 회계연도에 자산 및 부채 장부금액의 조정에 영향을 미칠 수 있는 경영진 판단과 유의적 위험에 대한 추정 및 가정은 다음과 같습니다. 일부 항목에 대한 유의적인 판단 및 추정에 대한 추가적인 정보는 개별 주석에 포함되어 있습니다.

(1) 영업권의 손상차손

영업권의 손상 여부를 검토하기 위한 현금창출단위의 회수가능액은 사용가치의 계산에 기초하여 결정됩니다(주석 15 참조).

(2) 법인세

연결회사의 과세소득에 대한 법인세는 대한민국의 세법 및 과세당국의 결정을 적용하여 산정되므로 최종 세효과를 산정하는 데에는 불확실성이 존재합니다(주석 23 참조).

연결회사는 특정 기간동안 과세소득의 일정 금액을 투자, 임금증가 등에 사용하지 않았을 때 세법에서 정하는 방법에 따라 산정된 법인세를 추가로 부담합니다. 따라서, 해당 기간의 당기법인세와 이연법인세를 측정할 때 이에 따른 세효과를 반영하여야 하고, 이로 인해 연결회사가 부담할 법인세는 각 연도의 투자, 임금증가 등의 수준에 따라 달라지므로 최종 세효과를 산정하는 데에는 불확실성이 존재합니다.

(3) 금융상품의 공정가치

활성시장에서 거래되지 않는 금융상품의 공정가치는 원칙적으로 평가기법을 사용하여 결정됩니다. 연결회사는 보고기간말 현재 중요한 시장상황에 기초하여 다양한 평가기법의 선택 및 가정에 대한 판단을 하고 있습니다(주석 5 참조).

(4) 금융자산의 손상

금융자산의 손실충당금은 부도위험 및 기대손실률 등에 대한 가정에 기초하여 측정됩니다. 연결회사는 이러한 가정의 설정 및 손상모델에 사용되는 투입변수의 선정에 있어서 연결회사의 과거 경험, 현재 시장 상황, 재무보고일 기준의 미래전망정보 등을 고려하여 판단합니다(주석 4.1.2 참조).

(5) 순확정급여부채

순확정급여부채의 현재가치는 보험수리적방식에 의해 결정되는 다양한 요소들 특히 할인율의 변동에 영향을 받습니다(주석 19 참조).

(6) 리스

리스기간을 산정할 때에 경영진은 연장선택권을 행사하거나 종료선택권을 행사하지 않을 경제적 유인이 생기게 하는 관련되는 사실 및 상황을 모두 고려합니다. 연장선택권의 대상 기간(또는 종료선택권의 대상 기간)은 리스이용자가 연장선택권을 행사할 것(또는 행사하지 않을 것)이 상당히 확실한 경우에만 리스기간에 포함됩니다.

4. 재무위험관리

4.1 재무위험관리요소

연결회사는 여러 활동으로 인하여 시장위험(환위험, 이자율위험 및 가격위험), 신용 위험 및 유동성위험과 같은 다양한 재무위험에 노출되어 있습니다. 연결회사의 전반적인 위험관리정책은 금융시장의 예측불가능성에 초점을 맞추고 있으며 재무성과에 잠재적으로 불리할 수 있는 효과를 최소화하는데 중점을 두고 있습니다.

위험관리는 이사회에서 승인한 정책에 따라 이루어지고 있습니다. 이사회는 신용 위험 및 유동성을 초과하는 투자와 같은 특정 분야에 관한 문서화된 정책뿐 아니라, 전반적인 위험관리에 대한 문서화된 정책을 검토, 승인합니다.

4.1.1 시장위험

(1) 외환위험

보고기간말 현재 다른 모든 변수가 일정하고 각 외화에 대한 기능통화의 환율이 10% 변동시 세전이익에 미치는 영향은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분(*)	당기		전기	
	10%상승시	10%하락시	10%상승시	10%하락시
미국 달러/원	11,209	(11,209)	-	-

* 상기 민감도 분석은 보고기간말 현재 연결회사의 기능통화인 원화 이외의 외화로 표시된 화폐성 자산·부채를 대상으로 하였습니다.

(2) 가격위험

(가) 가격위험

연결회사는 재무상태표상 기타포괄손익-공정가치 측정 금융자산 또는 당기손익-공정가치 측정 금융자산으로 분류되는 연결회사 보유 지분증권의 가격위험에 노출되어 있습니다.

연결회사는 지분증권에 대한 투자로 인한 가격위험을 관리하기 위해 포트폴리오를 분산투자하고 있으며 포트폴리오의 분산투자는 연결회사가 정한 한도에 따라 이루어 집니다.

연결회사가 보유하고 있는 상장 신종자본증권은 대부분 공개시장에서 거래되고 있으며, 공정가치로 평가하고 있습니다.

(나) 민감도 분석

보고기간말 현재 다른 모든 변수가 일정하고 공정가치 가격 10% 변동 시 연결회사의 자본에 미치는 영향은 아래 표와 같습니다.

(단위: 천원)

가격	자본에 대한 영향	
	당기	전기
10% 변동시	450,249	416,123

당기손익-공정가치 측정 지분증권의 손익은 당기손익에 영향을 미치고 기타포괄손익-공정가치 측정 지분증권의 손익은 자본에 영향을 미칩니다.

(다) 당기손익 및 기타포괄손익

연결회사의 투자 금융상품이 당기손익 및 기타포괄손익에 미치는 영향은 주석 7에서 설명하고 있습니다.

(2) 이자율 위험

변동금리부 금융상품의 이자율 변동위험은 시장금리 변동으로 인한 재무상태표 항목의 가치변동(공정가치) 위험과 투자 및 재무활동으로부터 발생하는 이자수익, 비용의 현금흐름이 변동될 위험으로 정의할 수 있습니다. 이러한 연결회사의 이자율 변동위험은 주로 예금(당기손익인식금융자산의 편입자산 중 채무증권 포함) 및 변동금리부 차입금에서 비롯되며, 연결회사는 이자율 변동으로 인한 불확실성과 금융비용의 최소화를 위한 정책을 수립 및 운용하고 있습니다.

연결회사는 보고기간종료일 현재 변동금리부 차입을 하지 않음으로써 이자율변동위험의 발생을 제한하고 있으며, 주기적인 금리동향 모니터링 및 대응방안 수립을 통해 이자율 위험을 관리하고 있습니다.

연결회사의 차입금과 채권은 상각후원가로 측정됩니다. 차입금 중 이자율이 주기적으로 재설정되는 계약의 경우에는 관련하여 시장이자율 변동위험에 노출되어 있습니다.

연결회사의 차입금과 관련된 이자율위험 및 보고기간 말 현재 계약상 이자율 재설정일은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

지 수	당기말		전기말	
	금액	비율	금액	비율
변동금리 차입금	-	-	-	-
고정금리 차입금 - 이자율 재설정일 또는 만기일				
1년 미만	7,260,000	42%	3,000,000	33%
1-5년	10,194,000	58%	6,234,645	67%
합 계	17,454,000	100%	9,234,645	100%

만기별 분석은 아래 유동성 관련 주석사항에 포함되어 있습니다. 위의 차입금 비율은 전체 차입금 중 변동금리에 노출된 해당 차입금의 비율을 나타냅니다.

4.1.2 신용위험

신용위험은 기업 및 개인 고객에 대한 신용거래 및 채권뿐 아니라 현금성자산, 채무상품의 계약 현금흐름, 유리한 파생상품 및 예치금 등에서도 발생합니다.

금융자산의 장부가액은 연결회사의 신용위험에 대한 최대노출정도를 나타내고 있다고 판단되며, 당기말과 전기말 현재 연결회사의 신용위험에 대한 최대노출정도는 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말	전기말
현금성자산	2,245,427	2,100,850
당기손익-공정가치측정금융자산	456,416	491,461
기타포괄손익-공정가치측정금융자산	4,502,487	4,161,233
매출채권	3,333,724	5,025,096
계약자산	3,216,407	5,912,451
기타유동금융자산	117,268	246,755
기타비유동금융자산	1,525,859	1,287,080
합 계	15,397,588	19,224,926

(1) 위험관리

신용위험은 연결회사의 통상적인 거래 및 투자활동에서 발생하며 고객 또는 거래상대방이 계약조건상 의무사항을 지키지 못하였을 때 발생합니다. 이러한 신용위험을 관리하기 위하여 연결회사는 주기적으로 고객과 거래상대방의 재무상태와 과거 경험 및 기타요소들을 고려하여 재무신용도를 평가하고 있으며 고객과 거래상대방 각각에 대한 신용한도를 설정하고 있습니다. 신용위험은 현금및현금성자산, 각종 예금 등과 같은 금융기관과의 거래에서도 발생할 수 있습니다. 이러한 위험을 줄이기 위해, 연결회사는 신용도가 높은 금융기관들에 대해서만 거래를 하고 있습니다.

(2) 금융자산의 손상

연결회사는 기대신용손실 모형이 적용되는 다음의 금융자산을 보유하고 있습니다.

- 재화 및 용역의 제공에 따른 매출채권
- 용역 제공에 따른 계약자산
- 당기손익-공정가치로 측정하는 채무상품
- 상각후원가로 측정하는 기타 금융자산

현금성자산도 손상 규정의 적용대상에 포함되나 식별된 기대신용손실은 유의적이지 않습니다.

(가) 매출채권과 계약자산

연결회사는 매출채권과 계약자산에 대해 전체 기간 기대신용손실을 손실충당금으로 인식하는 간편법을 적용합니다.

기대신용손실을 측정하기 위해 매출채권과 계약자산은 신용위험 특성과 연체일을 기준으로 구분하였습니다. 미청구용역에 연결따른 계약자산은 동일 유형의 계약에서 발생한 매출채권과 유사한 위험속성을 가지므로 연결회사는 매출채권의 손실율이 계약자산의 손실율에 대한 합리적인 추정치로 판단하였습니다.

기대신용손실율은 보고기간말 기준으로부터 각 36개월 동안의 매출과 관련된 지불 정보와 관련 확인된 신용손실 정보를 근거로 산출하였습니다. 과거 손실 정보는 고객의 채무 이행능력에 영향을 미칠 거시경제적 현재 및 미래전망정보를 반영하여 조정합니다. 연결회사는 매출이 발생하는 국가의 GDP 및 실업률이 가장 목적적합한 요소로 판단하고 과거 손실 정보를 이러한 요소의 예상 변동에 근거하여 조정합니다.

당기말과 전기말의 매출채권과 계약자산에 대한 손실충당금은 다음과 같습니다.

(당기말)

(단위: 천원)

구 분	정상	30일 초과 연체	90일 초과 연체	180일 초과 연체	1년 초과 연체	개별인식	계
기대 손실률	0%	2%	4%	16%	100%	100%	
총 장부금액 - 매출채권	2,422,032	230,289	722,029	-	-	2,916,698	6,291,048
총 장부금액 - 계약자산	3,224,817	-	-	-	-	-	3,224,817
손실충당금	14,601	3,635	30,800	-	-	2,916,698	2,965,734

(전기말)

(단위: 천원)

구 분	정상	30일 초과 연체	90일 초과 연체	180일 초과 연체	1년 초과 연체	개별인식	계
기대 손실률	0%	3%	9%	26%	100%	100%	
총 장부금액 - 매출채권	4,824,365	120,010	110,979	-	-	1,655,418	6,710,772
총 장부금액 - 계약자산	5,937,819	-	-	-	-	-	5,937,819
손실충당금	42,908	3,178	9,539	-	-	1,655,418	1,711,043

당기와 전기 중 매출채권과 계약자산의 대손충당금 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분(*1)	당기		전기	
	매출채권	계약자산	매출채권	계약자산
기초금액	1,685,675	25,368	346,649	213,352
대손상각비	1,470,722	(16,958)	1,339,026	(77,068)
제각	(199,073)	-	-	(110,916)
기말금액	2,957,324	8,410	1,685,675	25,368

(나) 상각후원가 측정 기타수취채권

상각후원가로 측정하는 기타 금융자산에는 관계사대여금, 임직원대여금, 기타 미수금 등이 포함됩니다.

리스채권 이외의 상각후원가로 측정하는 기타 금융자산은 모두 신용위험이 낮은 것으로 판단되며, 따라서 손실충당금은 12개월 기대신용손실로 인식하였습니다. 경영진은 적어도 한 개 이상의 주요 신용평가기관에서 투자 등급인 신용등급을 받은 상장회사채의 경우 '신용위험이 낮은' 것으로 간주합니다. 그 외 금융상품은 채무불이행

위험이 낮고 단기간 내에 계약상 현금흐름을 지급할 수 있는 발행자의 충분한 능력이 있는 경우 신용위험이 낮은 것으로 간주합니다. 리스채권은 전체 기간 기대신용손실을 손실충당금으로 인식하는 간편법을 적용합니다.

(다) 당기손익-공정가치 측정 금융자산

연결회사는 당기손익-공정가치 측정 금융자산에 대한 신용위험에도 노출되어 있습니다. 당기말 현재 연결회사의 관련 최대노출금액은 해당 장부금액입니다 (당기말: 456,416천원, 전기말: 491,461원).

4.1.3 유동성 위험

연결회사는 매 6개월 및 1년 단위로 자금수지계획을 수립함으로써 영업활동, 투자활동, 재무활동에서의 자금수지를 미리 예측하고 있으며, 이를 통해 필요한 유동성 규모를 사전에 확보하고 유지하여 향후에 발생할 수 있는 유동성 리스크를 사전에 관리하고 있습니다. 또한, 신중한 유동성 위험 관리는 충분한 현금성자산 및 단기금융상품의 유지, 적절히 약정된 신용한도금액으로부터의 자금 여력 등을 포함하고 있습니다.

(1) 만기분석

유동성 위험 분석에서는 연결회사의 다음의 금융부채를 계약상 만기별로 구분하였습니다.

(가) 모든 비파생 금융부채

(나) 순액 및 총액 결제 파생상품 중 계약상 만기가 현금흐름의 시기를 이해하기 위해 필요한 경우

유동성 위험 분석에 포함된 금액은 계약상의 할인되지 않은 현금흐름입니다. 금융보증계약 이외의 12개월 이내 만기가 도래하는 금액은 현재가치 할인의 효과가 중요하지 않으므로 장부금액과 동일합니다. 금융보증계약은 즉시 지급을 요구받을 수 있으므로 계약금액 총액이 6개월 미만 구분에 포함되어 있습니다. 이자율스왑의 경우 보

고기간말 현재의 선도이자율을 적용하여 미래 현금흐름을 추정하였습니다.

당기말과 전기말 현재 금융부채의 계약상 만기는 다음과 같습니다. 아래 표에 표시된 현금흐름은 현재가치 할인을 하지 아니한 금액입니다.

(당기말)

(단위: 천원)

구 분	3개월미만	3개월이상 1년 미만	1년이상	합 계
매입채무	420,576	-	-	420,576
미지급금	829,227	-	-	829,227
미지급비용	1,427,610	-	-	1,427,610
계약부채	4,523,131	-	-	4,523,131
차입금	2,873,291	4,434,330	10,233,380	17,541,001
리스부채	139,246	545,915	315,329	1,000,490
교환사채	-	30,818,353	-	30,818,353
임대보증금	-	-	30,000	30,000
합 계	10,213,081	35,798,598	10,578,709	56,590,388

(전기말)

(단위: 천원)

구분	3개월미만	3개월이상 1년 미만	1년이상	합계
매입채무	358,131	-	-	358,131
미지급금	1,728,865	-	-	1,728,865
미지급비용	1,600,980	-	-	1,600,980
계약부채	7,323,610	-	-	7,323,610
차입금	3,024,567	1,413,102	4,853,981	9,291,650
리스부채	51,471	386,374	272,145	709,990
전환사채	12,873,110	-	-	12,873,110
임대보증금	-	-	30,000	30,000
합 계	26,960,734	1,799,476	5,156,126	33,916,336

4.2 자본위험관리

연결회사의 자본관리 목적은 계속기업으로서 주주 및 이해당사자들에게 이익을 지속적으로 제공할 수 있는 능력을 보유하고 자본비용을 절감하기 위해 최적 자본구조를 유지하는 것입니다.

연결회사는 자본조달비율에 기초하여 자본을 관리하고 있으며, 자본조달비율은 순부채를 총자본으로 나누어 산출하고 있습니다. 순부채는 총차입금에서 현금및현금성자산을차감한 금액이며, 총자본은 연결재무상태표의 자본에 순부채를 가산한 금액입니다. 보고기간종료일 현재 연결회사의 자본조달비율은 다음과 같습니다

(단위: 천원)

구 분	당기말	전기말
총차입금	31,849,725	17,725,978
차감: 현금및현금성자산	(2,250,165)	(2,100,850)
순부채	29,599,560	15,625,128
자본총계	19,600,630	38,634,176
총자본	49,200,190	54,259,304
자본조달비율	60.2%	28.8%

5. 범주별 금융상품

(1) 보고기간종료일 현재 연결회사의 범주별 금융자산의 내역은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위: 천원)

구 분	상각후원가 측정금융자산	당기손익-공정가치 측정금융자산	기타포괄손익-공정 가치측정금융자산	합계
현금및현금성자산	2,250,165	-	-	2,250,165
당기손익-공정가치측정금융자산(유동)	-	456,416	-	456,416
기타포괄손익-공정가치측정금융자산	-	-	4,502,487	4,502,487
매출채권	3,333,724	-	-	3,333,724
계약자산	3,216,407	-	-	3,216,407
기타유동금융자산	117,268	-	-	117,268
기타비유동금융자산	1,525,859	-	-	1,525,859
합 계	10,443,423	456,416	4,502,487	15,402,326

(전기)

(단위: 천원)

구 분	상각후원가 측정금융자산	당기손익-공정가치 측정금융자산	기타포괄손익-공정 가치측정금융자산	합계
현금및현금성자산	2,100,850	-	-	2,100,850
당기손익-공정가치측정금융자산	-	491,461	-	491,461
기타포괄손익-공정가치측정금융자산	-	-	4,161,233	4,161,233
매출채권	5,025,096	-	-	5,025,096
계약자산	5,912,451	-	-	5,912,451
기타유동금융자산	246,755	-	-	246,755
기타비유동금융자산	1,287,080	-	-	1,287,080
합 계	14,572,232	491,461	4,161,233	19,224,926

(2) 보고기간종료일 현재 연결회사의 범주별 금융부채의 내역은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위: 천원)

구 분	당기말			
	상각후원가 측정 금융부채	당기손익-공정가 치측정금융부채	기타금융부채	합 계
단기차입금	3,000,000	-	-	3,000,000
유동성장기차입금	4,260,000	-	-	4,260,000
매입채무	420,576	-	-	420,576
계약부채	4,523,131	-	-	4,523,131
기타유동금융부채	2,256,838	-	-	2,256,838
유동리스부채	-	-	690,231	690,231
기타비유동금융부채	30,000	-	-	30,000
비유동리스부채	-	-	230,595	230,595
장기차입금	10,194,000	-	-	10,194,000
교환사채	14,395,725	-	-	14,395,725
파생상품부채	-	11,463,472	-	11,463,472
합 계	39,080,270	11,463,472	920,826	51,464,568

(전기)

(단위: 천원)

구 분	전기말			
	상각후원가 측정 금융부채	당기손익-공정가 치측정금융부채	기타금융부채	합 계
단기차입금	3,000,000	-	-	3,000,000
매입채무	358,131	-	-	358,131
계약부채	7,323,610	-	-	7,323,610
기타유동금융부채	3,329,846	-	-	3,329,846
유동성리스부채	-	-	437,845	437,845
기타비유동금융부채	161,382	-	-	161,382
비유동리스부채	-	-	272,145	272,145
장기차입금	6,234,645	-	-	6,234,645
전환사채	8,491,333	-	-	8,491,333
파생상품부채	-	2,699,198	-	2,699,198
합 계	28,898,947	2,699,198	709,990	32,308,135

(3) 당기와 전기의 연결회사의 금융상품 범주별 금융손익은 내역은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위: 천원)

구 분	상각후원가 측정 금융자산	당기손익-공정가 치측정금융자산	기타포괄손익-공정 가치측정금융자산	상각후원가 측정 금융부채	당기손익-공정가 치측정금융부채	기타금융부채	합 계
이자수익(비용)	188,140	-	-	(3,663,329)	-	(95,666)	(3,570,855)
배당금수익	-	-	137,672	-	-	-	137,672
외환차익(차손)	1,616	-	-	(2,354)	-	-	(738)
외화환산이익(손실)	(2,261)	-	-	-	-	-	(2,261)
당기손익-공정가치측정금융 자산평가이익(손실)	-	3,101	-	-	(300,000)	-	(296,899)
당기손익-공정가치측정금융 자산처분이익(손실)	-	215,325	-	-	-	-	215,325
파생상품평가이익(손실)	-	7,370,672	-	-	-	-	7,370,672
사채상환손실	-	-	-	(1,896,362)	-	-	(1,896,362)
합 계	327,436	7,589,098	137,672	(5,564,314)	(300,000)	(95,666)	1,956,554

(전기)

(단위: 천원)

구 분	상각후원가 측정 금융자산	당기손익-공정가 치측정금융자산	기타포괄손익-공 정가치측정금융 자산	상각후원가 측정 금융부채	당기손익-공정가 치측정금융부채	기타금융부채	합 계
이자수익(비용)	1,033,816	-	-	(5,431,078)	-	(32,214)	(4,429,476)
배당금수익	-	-	-	-	-	-	-
외환차익(차손)	1,091,472	-	-	(292,015)	-	-	799,457
외화환산이익(손실)	-	-	-	-	-	-	-
당기손익-공정가치측정금융 자산평가이익(손실)	-	417	-	-	-	-	417
당기손익-공정가치측정금융 자산처분이익(손실)	-	169,691	-	-	(10,455)	-	159,236
파생상품평가이익(손실)	-	14,574,303	-	-	-	-	14,574,303
사채상환손실	-	-	-	(1,617,860)	-	-	(1,617,860)
합 계	2,125,288	14,744,411	-	(7,340,953)	(10,455)	(32,214)	9,486,077

(4) 공정가치

1) 공정가치와 장부금액

당기말과 전기말 현재 공정가치로 평가되는 금융상품의 종류별 공정가치 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말		전기말	
	장부금액	공정가치	장부금액	공정가치
[금융자산]				
현금및현금성자산	2,250,165	2,250,165	2,100,850	2,100,850
당기손익-공정가치측정금융자산	456,416	456,416	491,461	491,461
기타포괄손익-공정가치측정금융자산	4,502,487	4,502,487	4,161,233	4,161,233
매출채권(*)	3,333,724	3,333,724	5,025,096	5,025,096
계약자산(*)	3,216,407	3,216,407	5,912,451	5,912,451
기타유동금융자산	117,268	117,268	246,755	246,755
기타비유동금융자산	1,525,859	1,525,859	1,287,080	1,287,080
합 계	15,402,326	15,402,326	19,224,926	19,224,926
[금융부채]				
단기차입금	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000
유동성장기차입금	4,260,000	4,260,000	-	-
매입채무(*)	420,576	420,576	358,131	358,131
계약부채(*)	4,523,131	4,523,131	7,323,610	7,323,610
기타유동금융부채	2,256,838	2,256,838	3,329,846	3,329,846
유동리스부채	690,231	690,231	437,845	437,845
기타비유동금융부채	30,000	30,000	161,382	161,382
비유동리스부채	230,595	230,595	272,145	272,145
장기차입금	10,194,000	10,194,000	6,234,645	6,234,645
전환사채	-	-	8,491,333	8,491,333
교환사채	14,395,725	14,395,725	-	-
파생상품부채	11,463,472	11,463,472	2,699,198	2,699,198
합 계	51,464,568	51,464,568	32,308,135	32,308,135

(*) 연결회사의 경영진은 보고기간말 현재 공정가치로 후속 측정되지 않는 상각후원가로 인식되는 금융자산 및 금융부채의 장부금액은 공정가치와 유사하다고 판단하고 있습니다.

2) 공정가치로 측정되거나 공정가치로 공시되는 금융상품을 공정가치 서열체계에 따라 구분하기 위하여 정의된 수준들은 다음과 같습니다.

- Level 1 : 동일한 자산이나 부채에 대한 활성시장의(조정되지 않은) 공시가격
- Level 2 : 직접적 또는 간접적으로 관측가능한, 자산이나 부채에 대한 투입변수
단, Level 1에 포함된 공시가격은 제외함
- Level 3 : 관측가능한 시장자료에 기초하지 않은, 자산이나 부채에 대한 투입변수
(관측가능하지 않은 투입변수)

금융상품의 공정가치를 측정하는 데에 사용되는 평가기법에는 다음이 포함됩니다.

- 유사한 상품의 공시시장가격 또는 딜러가격
- 현금흐름의 할인기법 등의 기타 기법 사용

보고기간종료일 현재 공정가치로 측정된 금융상품의 공정가치 서열체계 구분은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위: 천원)

구 분	Level 1	Level 2	Level 3	합계
[금융자산]				
당기손익-공정가치측정금융자산(유동)	-	456,416	-	456,416
기타포괄손익-공정가치측정금융자산	3,521,760	980,727	-	4,502,487
금융자산 계	3,521,760	1,437,143	-	4,958,903
[금융부채]				
파생상품부채	-	-	11,463,472	11,463,472

(전기)

(단위: 천원)

구 분	Level 1	Level 2	Level 3	합계
[금융자산]				
당기손익-공정가치측정금융자산	-	491,461	-	491,461
기타포괄손익-공정가치측정금융자산	3,227,874	933,359	-	4,161,233
금융자산 계	3,227,874	1,424,820	-	4,652,694
금융부채				
파생상품부채	-	-	2,699,198	2,699,198

3) 가치평가기법 및 투입 변수

(단위: 천원)

구분	수준	가치평가기법	투입변수	공정가치		수준 3 투입변수 범위		
				당기	전기	투입변수	당기	전기
파생상품부채								
전환사채	3	이항모형	주가의 변동성	-	2,699,198	변동성		47.0%
교환사채	3	이항모형	주가의 변동성	11,463,472	-	변동성	53.5%	

6. 현금및현금성자산 등

보고기간종료일 현재 현금및현금성자산 등의 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
현금및현금성자산		
현금	4,738	-
보통예금	2,245,427	2,100,850
합 계	2,250,165	2,100,850

7. 공정가치측정금융자산

7.1 당기손익-공정가치측정금융자산

(1) 당기말과 전기말 현재 당기손익-공정가치측정금융자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기		전기	
	유동	비유동	유동	비유동
휴믹(*1)	-	-	-	-
MMF	456,416	-	491,461	-
합 계	456,416	-	491,461	-

(*1) 당기 중 공간사용계약의 대가로 받을 임대료의 출자전환으로 취득하였으며, 손상징후가 발생함에 따라 전액 평가손실을 인식 하였습니다.

7.2 기타포괄손익-공정가치측정금융자산

(1) 기타포괄손익-공정가치 측정 금융상품

(단위 : 천원)

구분	당기말	전기말
비유동항목 :		
상장		
농업금융채권	1,881,058	1,771,288
중소기업은행채권조건부자본증권	1,640,702	1,456,586
비상장		
신한캐피탈 신종자본증권	980,727	933,359
합 계	4,502,487	4,161,233

위 금융상품을 처분하는 경우 관련 기타포괄손익누계액은 이익잉여금으로 재분류되며 당기손익으로 재분류되지 않습니다.

(2) 당기 현재 연결회사는 차입금과 관련하여 상기 기타포괄손익-공정가치측정금융자산을 담보로 제공하고 있습니다(주석35 참조).

8. 매출채권

(1) 보고기간종료일 현재 매출채권과 계약자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기			전기		
	채권액	대손충당금	장부금액	채권액	대손충당금	장부금액
매출채권	6,291,048	(2,957,324)	3,333,724	6,710,771	(1,685,675)	5,025,096
계약자산	3,224,817	(8,410)	3,216,407	5,937,819	(25,368)	5,912,451
합 계	9,515,865	(2,965,734)	6,550,131	12,648,590	(1,711,043)	10,937,547

(*) 당기중 매출채권 제각 등으로 인해 대손충당금 199,073천원이 감소하였습니다.

(2) 손상

매출채권, 기타 상각후원가 금융자산의 손상 및 연결회사의 신용위험 관련 사항은 주석 4.1.2를 참고하시기 바랍니다.

9. 기타금융자산

보고기간종료일 현재 기타금융자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말	전기말
기타유동금융자산		
미수수익	19,422	19,048
미수금	97,845	227,707
소계	117,267	246,755
기타비유동금융자산		
장기금융상품	300	-
보증금	1,474,573	1,302,255
현재가치할인차금	(55,753)	(15,175)
장기대여금	106,739	-
소계	1,525,859	1,287,080
합계	1,643,126	1,533,835

10. 기타유동자산

보고기간종료일 현재 기타유동자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말	전기말
선급금	266,599	418,114
선급비용	406,984	358,980
합계	673,583	777,094

11. 재고자산

보고기간종료일 현재 재고자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말			전기말		
	평가전금액	평가충당금	재무상태표가액	평가전금액	평가충당금	재무상태표가액
원재료	348,411	-	348,411	371,610	-	371,610
부재료	120,554	-	120,554	190,892	-	190,892
저장품	9,783	-	9,783	9,385	-	9,385
재공품	121,650	-	121,650	80,841	-	80,841
합 계	600,398	-	600,398	652,728	-	652,728

당기에 비용으로 인식되어 매출원가에 포함된 재고자산의 원가는 1,364,253천원 (전기: 1,084,386천원) 입니다.

12. 투자부동산

(1) 보고기간종료일 현재 투자부동산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

회사명	당기말				전기말
	취득원가	감가상각누계액	장부금액	공정가치	장부금액
토지	117,527	-	117,527	608,000	117,527
건물	218,110	(206,681)	11,429		22,335
합계	335,637	(206,681)	128,956	608,000	139,862

(2) 당기 및 전기 중 투자부동산의 주요 변동은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
기 초	139,862	150,767
감가상각비(*)	(10,906)	(10,905)
기 말	128,956	139,862

(*) 투자부동산의 감가상각비는 판매비와관리비에 포함되어 있습니다.

(3) 당기 중 투자부동산에서 발생한 임대수익은 33,600천원(전기 33,600천원)입니다

13. 유형자산

(1) 당기와 전기 중 유형자산의 변동은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위: 천원)

구 분	기초 장부금액	취득	처분	감가상각	대체(주1)	기말 장부금액	기말 취득원가	기말 상각누계액
토지	11,307,496	31,593	-	-	-	11,339,089	11,339,089	-
건물	23,337,755	159,077	(217,589)	(657,969)	-	22,621,274	26,506,693	(3,885,419)
구축물	658,563	-	-	(45,322)	-	613,241	872,043	(258,802)
기계장치	51,323	11,600	(3)	(29,815)	-	33,105	460,780	(427,675)
차량운반구	14,243	-	-	(5,395)	-	8,847	53,494	(44,646)
공구와기구	29,672	2,650	(2)	(10,254)	-	22,066	333,166	(311,100)
비품	738,641	209,194	(11,793)	(240,172)	-	695,870	1,757,776	(1,061,906)
시설장치	2,240,256	124,623	-	(437,235)	213,500	2,141,144	5,401,696	(3,260,552)
연구및시험기기	10,422,250	979,835	(16,447)	(2,433,133)	-	8,952,505	22,248,833	(13,296,328)
건설중인자산	573,500	8,012,938	-	-	(263,500)	8,322,938	8,322,938	-
합 계	49,373,699	9,531,510	(245,834)	(3,859,295)	(50,000)	54,750,079	77,296,508	(22,546,428)

(주1) 건설중인자산의 경상연구개발비로의 대체 금액입니다.

(전기)

(단위: 천원)

구 분	기초 장부금액	취득	처분	감가상각	대체	사업결합	기말 장부금액	기말 취득원가	기말상각 누계액
토지	7,229,228	11,841			1,112,418	2,954,009	11,307,496	11,307,496	-
건물	21,449,349			(611,007)	(1,047,141)	3,546,554	23,337,755	26,707,764	(3,370,009)
구축물	700,669	2,700		(44,806)			658,563	872,043	(213,480)
기계장치	7,582,506			(39,187)		(7,491,996)	51,323	495,280	(443,957)
차량운반구	6,511	13,966		(6,234)			14,243	53,494	(39,251)
공구와기구	44,882			(15,210)			29,672	346,543	(316,871)
비품	561,151	302,408	(4,019)	(234,389)		113,490	738,641	1,690,367	(951,726)
시설장치	2,397,345	62,000		(397,808)		178,719	2,240,256	5,063,573	(2,823,317)
실험기기	1,193,079	2,608,353	(1,255)	(2,218,862)		8,840,935	10,422,250	21,491,958	(11,069,708)
건설중인자산	2,638,659	6,076,552				(8,141,711)	573,500	573,500	-
합계	43,803,379	9,077,820	(5,274)	(3,567,503)	65,277	-	49,373,699	68,602,018	(19,228,319)

(2) 당기와 전기 중 감가상각비의 계정별 배부현황은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
매출원가	3,342,198	3,223,522
판매비와관리비	517,098	278,704
합 계	3,859,296	3,502,226

(3) 당기 중 적격자산인 유형자산에 대해 자본화된 차입원가는 287,262천원이며, 자본화가능차입원가를 산정하기 위해 사용된 자본화차입이자율은 15.48%입니다.

(4) 당기 현재 연결회사는 차입금과 관련하여 토지와 건물을 담보로 제공하고 있습니다. (주석35 참조)

회사는 상기 건물에 대하여 KB손해보험에 화재보험을 가입하고 있으며, 동 화재보험과 관련하여 신한은행은 3,292,000천원의 질권을 설정하고 있습니다.

(5) 연결회사는 2023년 2월 오송읍 연제리686번지에 오송ATMP센터(세포치료제 제조소)건축을 결정하고 녹십자이엠과 건축계약을 총 59억원에 체결하였습니다. 총 투자금액은 187억원으로 현재 약 65억원을 지출하였으며 향후 2024년 08월까지 128억원을 추가 지출 할 예정입니다.

14. 무형자산

(1) 당기와 전기 중 무형자산의 변동은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위: 천원)

구 분	기 초 장부금액	취 득	감가상각	대체	기 말 장부금액	기 말 취득원가	기 말 상각누계액
특허권	38,716	-	(15,583)	1,059	24,192	533,147	(508,955)
상표권	3,702	-	(3,606)	-	96	15,312	(15,217)
산업재산권	1,059	-	-	(1,059)	-	-	-
회원권	1,765,783	-	-	-	1,765,783	1,765,783	-
소프트웨어	234,605	97,722	(81,625)	-	250,702	1,003,029	(752,327)
고객가치	121,267	-	(121,267)	-	-	121,267	(121,267)
영업권	3,949,756	-	-	-	3,949,756	3,949,756	-
합 계	6,114,888	97,722	(222,081)	-	5,990,529	7,388,294	(1,397,766)

(전기)

(단위: 천원)

구 분	기 초	취 득	상각비	기 말
특허권	59,790		(21,074)	38,716
상표권	5,233		(1,531)	3,702
산업재산권	1,317		(258)	1,059
회원권	977,224	788,559	-	1,765,783
소프트웨어	278,646	48,226	(92,267)	234,605
고객가치	303,167		(181,900)	121,267
영업권	3,949,756		-	3,949,756
합 계	5,575,133	836,785	(297,030)	6,114,888

(2) 당기와 전기에 인식한 무형자산상각비의 계정별 배부현황은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
매출원가	30,029	-
판매비와관리비	192,052	297,030
합 계	222,081	297,030

(3) 당기와 전기에 발생한 경상연구개발비는 각각 12,763,431천원 및 10,264,905천원입니다.

(4) 영업권이 배분된 현금창출단위 손상검사

연결회사는 주석2에서 설명하는 바와 같이 매 보고기간말 영업권이 배분된 현금창출단위에 대하여 손상평가를 수행하고 있습니다. 회수가능액은 사용가치 혹은 처분부대원가를 뺀 공정가치인 순공정가치의 계산에 근거하여 결정되었습니다.

연결회사는 전기 중 종속기업인 주식회사 켄온의 흡수합병으로 승계한 영업권이 배분된 현금창출단위인 비임상실험대행 부문에 대한 손상평가를 수행하였으며 사용가치에 근거한 회수가능가액이 장부금액을 초과하였습니다.

회수가능액의 추정에 사용된 주요 가정은 아래와 같습니다. 주요 가정치는 해당 산업의 미래 추세에 대한 경영진의 평가를 반영하고 있으며, 내·외부의 역사적 자료에

기초하고 있습니다.

구분	비임상실험대행
영구성장률	0.0%
세후할인율	15.0%

15. 사용권자산 및 리스부채

(1) 당기와 전기 중 사용권자산의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
기초	770,790	1,123,140
취득	995,909	376,416
처분	-	(13,723)
상각	(794,579)	(715,043)
기말	972,119	770,790

(2) 당기와 전기의 리스사용권 및 리스부채와 관련하여 당기손익으로 인식된 금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
사용권자산의 감가상각비	794,579	715,043
리스부채에 대한 이자비용	95,666	2,525
단기리스료 및 소액자산리스료	62,838	108,155

(3) 당기와 전기의 리스부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
유동리스부채	690,230	437,845
비유동리스부채	230,595	272,145
합계	920,825	709,990

(4) 당기와 전기 중 리스부채의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
기초	709,990	532,761
증가	930,383	263,100
감소	-	(12,906)
지급	(719,548)	(558,033)
사업결합	-	485,068
기말	920,825	709,990

(5) 당기와 전기 중 리스의 총 현금유출액 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
리스부채에 대한 이자비용	95,666	2,525
리스부채에서 발생한 현금유출	785,073	558,033
단기리스료 및 소액자산리스료	62,838	108,155
합 계	943,577	668,713

(6) 당기와 전기 중 유형자산에 포함된 사용권자산 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기			전기		
	건 물	차량운반구	합 계	건 물	차량운반구	합 계
기초 순장부가액	598,032	172,758	770,790	494,307	51,829	546,136
취득	749,442	246,467	995,909	221,423	41,678	263,101
처분	-	-	-	-	(12,906)	(12,906)
감가상각비	(645,772)	(148,808)	(794,580)	(450,013)	(40,580)	(490,593)
사업결합	-	-	-	332,315	132,737	465,052
기말 순장부가액	701,702	270,417	972,119	598,032	172,758	770,790

16. 기타금융부채

보고기간종료일 현재 기타금융부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
기타유동금융부채		
미지급금	829,228	1,728,866
미지급비용	1,427,610	1,600,980
합 계	2,256,838	3,329,846
기타비유동금융부채		
장기미지급금	-	131,382
임대보증금	30,000	30,000
합 계	30,000	161,382

17. 기타부채

보고기간종료일 현재 기타부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기말	전기말
기타유동부채		
예수금	315,425	433,576
선수금	26,100	31,200
선수수익	240,089	-
부가가치세예수금	-	565,330
합 계	581,614	1,030,106
기타비유동부채		
장기급여부채	674,570	152,326
복구충당부채	25,800	25,800
합 계	700,370	178,126

18. 순확정급여부채

(1) 보고기간종료일 현재 순확정급여부채의 산정내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기말	전기말
기금에 적립되지 않은 확정급여채무의 현재가치	10,808,606	7,658,773
사외적립자산의 공정가치	(6,103,493)	(4,685,449)
연결재무상태표상의 순확정급여부채	4,705,113	2,973,324

(2) 당기와 전기 중 확정급여채무의 변동 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
기초 확정급여채무의 현재가치	7,658,773	6,734,457
당기 근무원가	1,665,591	1,627,353
이자원가	276,518	163,922
재측정요소:		
– 재무적가정의 변동에 의한 보험수리적 손익	540,683	(1,292,481)
– 가정과 실제의 차이에 의한 보험수리적 손익	1,051,167	926,462
제도에서의 지급액:		
– 급여의 지급	(384,126)	(500,940)
보고기간말 금액	10,808,606	7,658,773

(3) 당기와 전기의 사외적립자산의 공정가치 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
기초금액	4,685,449	-
사외적립자산의 이자수익	283,128	32,802
재측정요소:	-	-
- 사외적립자산의 수익(이자수익에 포함된 금액 제외)	(112,446)	(23,490)
사외적립자산 납입액	1,478,815	285,231
제도에서의 지급액:	-	-
- 급여의 지급	(231,453)	(15,946)
기타:	-	-
- 사업결합으로 인한 변동	-	4,406,852
기말금액	6,103,493	4,685,449

(4) 보고기간종료일 현재 사외적립자산의 공정가치에 포함된 주요 유형별 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	당기	전기
정기예금	6,103,493	4,685,449

(5) 당기와 전기 중 포괄손익계산서에 반영된 금액은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
당기 근무원가	1,665,591	1,627,353
이자원가	276,518	163,922
사외적립자산의 이자수익	(283,128)	(127,907)
확정기여형 부담금	26,434	41,854
당기손익에 인식한 퇴직급여	1,685,415	1,705,222

(6) 당기와 전기 중 인식한 퇴직급여 배부액은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
판매비와관리비	476,917	300,481
경상연구개발비	151,852	166,260
매출원가	1,056,646	1,238,481
합 계	1,685,415	1,705,222

(7) 보고기간종료일 현재 주요 보험수리적 가정은 다음과 같습니다.

구 분	당기	전기
할인율	5.11%	5.8%~6.0%
미래임금상승률	4.00%	3.0%~7.0%

(8) 보고기간종료일 현재 주요 가정의 변동에 따른 당기 확정급여채무의 민감도 분석은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

부채금액의 변동	할인율		임금상승률	
	1% 상승시	1% 하락시	1% 상승시	1% 하락시
당기	(581,841)	679,059	680,707	(593,076)
전기	(399,524)	466,953	470,918	(409,654)

상기의 민감도 분석은 다른 가정은 일정하다는 가정하에 산정되었으며, 주요 보험수리적가정의 변동에 대한 확정급여채무의 민감도는 채무상태표에 인식된 확정급여채무 산정시 사용한 예측단위접근법과 동일한 방법을 사용하여 산정되었습니다.

(9) 당기 현재 연결회사의 연결회사의 확정급여채무 가중평균만기는 9.13년 입니다.

(10) 당기 현재 향후 할인되지 않은 연금 급여지급액의 만기분석은 아래와 같습니다
(단위: 천원)

구분	1년미만	1년~2년미만	2년~5년미만	5년이상	합계
급여지급액	724,693	675,764	1,104,156	13,515,298	16,019,911

19. 차입금

(1) 보고기간종료일 현재 단기차입금의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	차입처	연이자율	당기말	전기말
일반대출	신한은행	4.36%	3,000,000	3,000,000

(2) 보고기간종료일 현재 유동성장기차입금의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	차입처	만기일자	연이자율	당기	전기
일반대출	신한은행(*)	2024-01-27	5.14%	2,860,000	-
일반대출	신한은행(*)	2024-10-30	5.33%	1,400,000	-
합 계				4,260,000	-

(3) 보고기간종료일 현재 장기차입금의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	차입처	만기일자	연이자율	당기	전기
일반대출	신한은행(*)	2025-08-03	5.37%	1,974,000	1,974,000
일반대출	신한은행(*)	2024-10-30	5.33%	1,400,000	1,400,000
일반대출	신한은행(*)	2024-01-27	5.14%	2,860,000	2,860,645
시설대출	산업은행(*)	2028-09-26	4.65%	3,000,000	-
시설대출	산업은행(*)	2028-09-26	4.24%	3,555,000	-
시설대출	산업은행(*)	2028-10-24	4.05%	1,665,000	-
소 계				14,454,000	6,234,645
유동성대체액				(4,260,000)	-
합 계 : 비유동성잔액				10,194,000	6,234,645

(*) 차입금에 대해서 당사의 금융상품과 토지, 건물이 담보로 설정돼 있습니다. (주석 35 참조)

20. 계약손실충당부채

(1) 당기말과 전기말 현재 충당부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기말	전기말
계약손실충당부채	981,354	168,961

(2) 당기와 전기 중 충당부채의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
기초	168,961	-
전입액	812,393	168,961
환입액	-	-
기말금액	981,354	168,961

21. 전환사채

(1) 당기말과 전기말 현재 전환사채의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말	전기말
전환사채	-	12,873,110
전환권조정	-	(4,381,777)
합 계	-	8,491,333

당기 중 전환사채와 관련하여 파생상품평가이익 268백만원이 발생하였습니다. 또한, 전환사채 전액이 조기상환되었으며, 조기상환된 전환사채와 관련하여 사채상환손실 1,907백만원이 발생하였습니다.

(2) 전환사채의 발행일, 당기말 및 전기말 현재 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	발행일	당기말	전기말
발행가액	41,000,000	-	12,873,110
전환사채의 부채요소	13,372,429	-	8,491,333
조기상환청구권(파생상품부채)	9,255,302	-	2,699,198
지분전환권(파생상품부채)	18,372,269	-	-

전환사채 발행으로 수령한 순수취액은 주계약인 부채요소와 내재파생상품인 지분전환권으로 구분 계상되었습니다. 전환사채에 내재된 지분전환권은 자본요소에 해당하지 않으므로 전환사채 전체를 금융부채로 분류하였으며, 지분전환권이 내재파생상품의 분리조건을 모두 충족하므로 주계약에서 분리하여 별도의 파생상품으로 회계처리하였습니다. 동 지분전환권의 공정가치는 당사의 주가에 따라 변동합니다.

(3) 발행자의 주가 변동에 따라 행사가격이 조정되는 조건으로 인해 부채로 분류된 각 금융부채의 장부금액 및 관련 손익은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	발행일	당기말	전기말
지분전환권(파생상품부채)	18,372,269	-	-

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
법인세비용 차감전계속사업손익	(17,676,130)	3,465,106
평가이익(손실)	268,186	14,574,303
평가손익 제외 법인세비용차감전계속사업손익	(17,944,316)	(11,109,197)

22. 교환사채

(1) 당기말과 전기말 현재 교환사채의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말	전기말
교환사채	29,611,450	-
교환권조정	(16,422,628)	-
상환할증금	1,206,903	-
합 계	14,395,725	-

(단위: 천원)

구 분	발행일	만기일	당기말	전기말
제2회 이권부 무보증 사모 교환사채	2023-01-19	2027-01-19	9,361,443	-
제3회 이권부 무보증 사모 교환사채	2023-01-26	2027-01-26	5,034,282	-
합 계			14,395,725	-

(2) 교환사채 발행내역

연결회사가 당기중 발행한 교환사채의 내역은 다음과 같습니다.

구분	제2회 무기명식 이권부 무보증 사모 교환사채	제3회 무기명식 이권부 무보증 사모 교환사채
발행일	2023-01-19	2023-01-26
만기일	2027-01-19	2027-01-26
액면금액	18,800,000,000원	10,811,450,000원
발행가액	21,500,000,000원	10,811,450,000원
액면이자율	액면이자 연0.0%	액면이자 연0.0%
보장수익률	사채 만기일까지 연 1.0%(3개월 단위 복리계산)	사채 만기일까지 연 1.0%(3개월 단위 복리계산)
상환방법	전환되지 않거나 조기상환되지 않을 경우 만기일에 액면가액의 104.0578%를 일시상환	전환되지 않거나 조기상환되지 않을 경우 만기일에 액면가액의 104.0578%를 일시상환
교환대상주식	코아시스템켐온(주)의 기명식 보통주(자기주식)	코아시스템켐온(주)의 기명식 보통주(자기주식)
교환시 발행할 주식수	2,119,503주	1,218,878주
교환가격	8,870원(단, 시가를 하회하는 발행가액으로 유상증자를 하는 경우 등 기타 사채발행계약서에 정한 기준에 따라 전환가격은	8,870원(단, 시가를 하회하는 발행가액으로 유상증자를 하는 경우 등 기타 사채발행계약서에 정한 기준에 따라 전환가격은

구분	제2회 무기명식 이권부 무보증 사모 교환 사채	제3회 무기명식 이권부 무보증 사모 교환 사채
	조정될 수 있음)	조정될 수 있음)
사채권자의 조기상환청구 권	발행일로부터 18개월이 되는 날로부터 가 능	발행일로부터 18개월이 되는 날로부터 가 능
전환청구기간	2023-02-19 ~ 2026-12-19	2023-02-26 ~ 2026-12-26
발행회사(또는 발행회사가 지정하는 자)의 매도청구권	해당사항 없음	해당사항 없음

연결회사가 발행한 교환사채는 보유자의 선택에 의해 주식으로 교환될 수 있는 교환사채로, 발행할 주식수는 교환사채의 교환가격의 조정 약정에 해당될 경우 변동될 수 있습니다. 따라서 지분교환권을 부채로 분류하고 파생상품으로 처리하고 있습니다.

(3) 교환사채의 발행일 및 당기 현재 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	2회차		3회차	
	당기	전기	당기	전기
기초	-	-	-	-
발행	21,500,000	-	10,811,450	-
상환(*1)	2,700,000	-	-	-
기말	18,800,000	-	10,811,450	-

(*1) 당기 중 반기보고서 지연 제출로 인한 조기상환권 청구에 의하여 2,700백만원(304,390주)이 조기상환 되었습니다.

(4) 교환사채의 발행일 및 당기말 현재 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	제2회차		제3회차	
	발행일	당기말	발행일	당기말
발행가액	21,500,000	18,800,000	10,811,450	10,811,450
교환사채의 부채요소	8,501,737	9,361,443	3,938,196	5,034,282
조기상환청구권(파생상품부채)	6,757,835	6,436,931	3,416,516	3,721,235
지분교환권(파생상품부채)	6,240,428	878,726	3,456,738	476,581

교환사채 발행으로 수령한 순수취액은 주계약인 부채요소와 내재파생상품인 지분교환권으로 구분 계상되었습니다. 교환사채에 내재된 지분교환권은 자본요소에 해당하지 않으므로 교환사채 전체를 금융부채로 분류하였으며, 지분교환권이 내재파생상품의 분리조건을 모두 충족하므로 주계약에서 분리하여 별도의 파생상품으로 회계처리하였습니다.

당기 중 제2회 교환사채와 관련하여 파생상품평가이익 4,427,048천원(조기상환청구권 (-)601,722천원 및 지분교환권 5,028,771천원)이 발생하였습니다.

당기 중 제3회 교환사채와 관련하여 파생상품평가이익 2,675,438천원(조기상환청구권 (-)304,719천원 및 지분교환권 2,980,156천원)이 발생하였습니다.

(5) 발행자의 주가 변동에 따라 행사가격이 조정되는 조건으로 인해 부채로 분류된 각금융부채의 장부금액 및 관련 손익은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	제2회차		제3회차	
	발행일	당기말	발행일	당기말
지분교환권(파생상품부채)	6,240,428	878,726	3,456,738	476,581

(단위: 천원)

구분	당기	
	2회차	3회차
법인세비용 차감전계속사업손익	(17,676,130)	(17,676,130)
평가이익(손실)	5,028,771	2,980,157
평가손익 제외 법인세비용차감전계속사업손익	(22,704,901)	(20,656,287)

23. 법인세비용 및 이연법인세

(1) 당기와 전기 중 법인세비용의 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당 기	전 기
당기법인세	(2,486)	2,917,231
법인세납부액(환급액)	(2,486)	2,917,231
이연법인세	(2,010)	(212,738)
일시적차이로 인한 이연법인세 변동액	(2,010)	(224,666)
자본에 직접 반영된 법인세효과	-	11,928
법인세비용(수익)	(4,496)	2,704,493

(2) 당기와 전기의 법인세비용차감전순실과 법인세비용간의 관계는 다음과 같습니다

(단위: 천원)

구 분	당 기	전 기
법인세비용차감전순손실	(17,676,130)	3,406,757
적용세율에 따른 세부담액	(3,694,311)	715,419
조정사항 :		
비공제비용(비과세수익)	(356,198)	70,732
이연법인세 미인식효과 등	4,048,023	2,851,823
세액공제	-	(623,448)
기타	(2,010)	(310,033)
조정항목 계	3,689,815	1,989,074
법인세비용	(4,496)	2,704,493
유효세율	(*)	(*)

(*) 법인세비용차감전순손실 발생으로 계산하지 아니하였습니다.

(3) 이연법인세자산과 부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말	전기말
이연법인세자산		
12개월 후에 결제될 이연법인세자산	-	-
12개월 이내에 결제될 이연법인세자산	-	-
이연법인세부채		
12개월 후에 결제될 이연법인세부채	(557,675)	(559,685)
12개월 이내에 결제될 이연법인세부채	-	-
이연법인세자산(부채) 순액	(557,675)	(559,685)

(4) 당기와 전기 중 이연법인세자산(부채) 변동내역은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위: 천원)

구분	이연법인세자산(부채)		
	기초	증감	기말
Ⅰ. 미래차감할 일시적차이			
정부보조금	163,395	49,401	212,796
유형자산	45,467	(15,354)	30,113
종속기업투자지분	21,000	(100)	20,900
퇴직급여충당부채	782,178	(6,433)	775,745
대손상각비	487,687	(20,987)	466,700
미지급연차수당	177,921	(5,263)	172,658
미수수익	(4,000)	(59)	(4,059)
당기손익인식금융자산	(88)	191,054	190,966
사용권자산	(160,967)	(41,484)	(202,451)
리스부채	149,098	43,354	192,452
상각후원가금융자산	8,520	243,723	252,243
파생상품부채	566,832	1,816,032	2,382,864
전환권조정	(920,173)	(2,492,491)	(3,412,664)
고객가치	(25,466)	25,410	(56)
영업권	(829,449)	3,950	(825,499)
토지	(422,008)	2,010	(419,998)

건물	197,088	7,133	204,221
기타	(60,443)	218,473	158,030
소계	176,592	18,369	194,961
II. 이월결손금	14,361,064	1,596,637	15,957,701
III. 이월세액공제	5,866,579	3,312,120	9,178,699
합계	20,404,235	4,927,126	25,331,361
IV. 실현가능성이 불확실한 부분			
일시적차이	736,277	(541,316)	194,961
이월결손금	14,361,064	1,596,637	15,957,701
이월세액공제	5,866,579	3,312,121	9,178,699
소계	20,963,920	4,367,441	25,331,361
이연법인세자산(부채)	(559,685)	2,010	(557,675)

(전기)

(단위: 천원)

구분	이연법인세자산(부채)		
	기초	증감	기말
I. 미래차감할 일시적차이			
정부보조금	171,176	(7,781)	163,395
유형자산	45,929	(462)	45,467
무형자산	-	-	-
종속기업투자지분	22,000	(1,000)	21,000
퇴직급여충당부채	993,703	(211,525)	782,178
대손상각비	251,522	236,165	487,687
미지급연차수당	142,788	35,133	177,921
미수수익	(30,261)	26,261	(4,000)
당기손익인식금융자산	(13,081)	12,993	(88)
사용권자산	(247,091)	86,124	(160,967)
리스부채	247,187	(98,089)	149,098
상각후원가금융자산	4,815	3,705	8,520
파생상품부채	5,656,287	(5,089,455)	566,832
전환권조정	(4,321,780)	3,401,607	(920,173)
고객가치	(66,698)	41,232	(25,466)

영업권	-	(829,449)	(829,449)
토지	(442,102)	20,094	(422,008)
건물	196,229	859	197,088
종속기업 손익효과	(838,099)	706,680	(131,419)
기타	(90,273)	161,249	70,976
소계	1,682,251	(1,505,659)	176,592
II. 이월결손금	11,025,496	3,335,568	14,361,064
III. 이월세액공제	3,773,414	2,093,165	5,866,579
합계	16,481,161	3,923,074	20,404,235
IV. 실현가능성이 불확실한 부분			
일시적차이	2,510,888	(1,774,611)	736,277
이월결손금	11,025,496	3,335,568	14,361,064
이월세액공제	3,729,128	2,137,451	5,866,579
소계	17,265,512	3,698,408	20,963,920
이연법인세자산(부채)	(784,351)	224,666	(559,685)

이연법인세자산에 대한 미래 실현가능성은 일시적 차이가 실현되는 기간동안 과세소득을 창출할 수 있는 연결회사의 능력, 전반적인 경제환경과 산업에 대한 전망 등 다양한 요소들을 고려하여 평가합니다. 연결회사는 주기적으로 이러한 사항들을 검토하고 있습니다.

당기 현재 누적일시적차이 및 결손금 등에 대한 법인세효과는 실현가능성이 불확실하여 당해 법인세효과를 이연법인세자산으로 인식하지 아니하였습니다.

(5) 보고기간말 현재 이연법인세자산으로 인식하지 아니한 차감할 일시적차이의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	당기말	전기말	사유
차감할 일시적차이	932,828	3,476,280	실현 가능성 불확실
이월결손금(*)	76,352,636	68,386,019	미래과세소득의 불확실
이월세액공제(*)	9,178,699	5,866,578	미래과세소득의 불확실
계	86,464,163	77,728,877	

(*) 당기말 현재 미사용 이월결손금 및 이월세액공제의 보고기간 종료일부터의 만료 시기는 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	이월결손금	이월세액공제
2024년	6,964,173	-
2025년	798,305	-
2026년	3,126,132	402,962
2027년	3,122,446	333,975
2028년	3,918,517	303,948
2029년	5,289,086	1,179,980
2035년	10,861,311	1,417,191
2036년	13,551,544	1,873,384
2037년	11,569,063	1,866,497
2038년	17,152,059	1,800,762
합계	76,352,636	9,178,699

24. 자본금 및 주식발행초과금

(1) 보고기간 종료일 현재 자본금의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	당기	전기
보통주 :		
발행할 주식의 총수	100,000,000주	100,000,000주
1주당 액면금액	500원	500원
발행한 주식의 수	32,870,376주	32,870,376주
자본금	16,435,188	16,435,188

(2) 당기 및 전기 중 자본금 및 주식발행초과금의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	일자	주식수(주)	자본금	주식발행초과금
전기초	2022-01-01	15,868,939	7,934,470	58,265,004
주식매수선택권행사	2022-03-08	40,000	20,000	638,916
전환사채 전환청구	2022-08-25	23,194	11,597	338,557
합병신주 발행	2022-12-01	16,938,243	8,469,121	153,121,716
전기말	2022-12-31	32,870,376	16,435,188	212,364,193
당기초	2023-01-01	32,870,376	16,435,188	212,364,193
당기말	2023-12-31	32,870,376	16,435,188	212,364,193

25. 기타자본

(1) 당기말과 전기말 현재 기타자본의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말	전기말
기타자본잉여금	(102,728,654)	(102,728,654)
자기주식	(40,044,341)	(40,040,769)
주식매수선택권	734,512	734,512
합계	(142,038,483)	(142,034,911)

(2) 당기와 전기 중 주식매수선택권의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
기초	734,512	849,427
발생	-	-
행사	-	(114,915)
기말	734,512	734,512

당기 및 전기 중 비용으로 인식한 주식기준보상은 없습니다.

(3) 주식기준보상

가. 연결회사는 주주총회 결의에 의거 당사의 임직원에게 주식선택권을 부여하였는 바, 주요사항은 다음과 같습니다.

- 주식선택권으로 발행할 주식의 종류 : 기명식 보통주식
- 부여방법 : 보통주 신주발행
- 부여일 : 2019년 3월 29일
- 가득조건 및 행사가능시점 : 부여일 이후 2년 이상 연결회사의 임직원으로 재직한 자에 한해 행사가능하며, 2년 경과시점부터 5년 이내에 행사 가능
- 행사가격 : 13,600원

나. 당기와 전기의 주식선택권의 수량 변동은 다음과 같습니다.

(단위: 주)

구 분	당기	전기
기초 잔여주	255,670	295,670
부여	-	-
행사	-	(40,000)
소멸	-	-
기말 잔여주	255,670	255,670

26. 기타포괄손익누계액

(1) 당기말과 전기말 기타포괄손익누계액의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말	전기말
기타포괄손익-공정가치측정금융자산 평가손익	(626,911)	(968,165)
해외사업환산손익	4,702	-
합 계	(622,209)	(968,165)

(2) 당기와 전기의 기타포괄손익누계액의 증감 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	기타포괄손익-공정가치측정금융자산 평가손익		해외사업환산손익	
	당기	전기	당기	전기
기초	(968,165)	(331,201)	-	-
평가이익(손실)	341,254	(636,964)	-	-
해외사업환산이익(손실)	-	-	4,702	-
기말	(626,911)	(968,165)	4,702	-

27. 결손금

(1) 보고기간종료일 현재 연결이익잉여금의 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
고객과의 계약에서 생기는 수익	(66,596,408)	(47,220,478)

(2) 당기 및 전기의 연결이익잉여금의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말	전기말
기초	(47,220,478)	(45,452,589)
재작성효과(주석39)	-	19,733
당기순이익(손실)	(17,671,635)	(2,257,211)
순확정급여부채의 재측정요소	(1,704,295)	469,589
기말	(66,596,408)	(47,220,478)

28. 고객과의 계약에서 생기는 수익 및 관련 계약자산과 계약부채

(1) 당기와 전기의 수익인식 시기에 따라 구분한 매출 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
고객과의 계약에서 생기는 수익	33,657,155	45,877,628

(2) 당기와 전기의 고객과의 계약에서 생기는 수익 구분 내역은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위 : 천원)

구 분	제품매출	연구용역매출	기타매출	합계
한 시점에 인식	1,605,385	-	222,825	1,828,210
기간에 걸쳐 인식	-	31,828,946	-	31,828,946
합 계	1,605,385	31,828,946	222,825	33,657,156

(전기)

(단위 : 천원)

구 분	제품매출	연구용역매출	기타매출	합계
한 시점에 인식	1,641,717	-	201,778	1,843,495
기간에 걸쳐 인식	-	44,034,133	-	44,034,133
합 계	1,641,717	44,034,133	201,778	45,877,628

(3) 당기말과 전기말 현재 고객과의 계약에서 생기는 계약자산과 계약부채는 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	당기말	전기말
계약자산	3,216,407	5,912,451
계약부채	4,523,131	7,323,610

계약자산은 연결회사가 진행중인 용역에 대해 당기 현재 미청구한 금액에 대한 자산입니다. 계약자산은 연결회사가 청구서를 발행할 때 매출채권으로 대체됩니다. 계약부채는 기간에 걸쳐 이행하는 고객과의 계약에서 고객으로부터 선수취한 금액에 대한 부채입니다.

전기말 계약부채로 계상된 선수금 중 3,926,753천원이 당기에 수익으로 인식되었습니다.

29. 판매비와 관리비

당기와 전기 중 판매비와 관리비 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
급여	3,774,512	4,686,153
퇴직급여	476,918	466,741
복리후생비	211,556	271,683
여비교통비	294,405	140,563
통신비	16,018	18,858
세금과공과	190,978	101,703
감가상각비	44,258	305,942
감가상각비(사용권자산)	382,533	90,918
무형자산상각비	192,052	297,030
계약손실충당전입액	382,533	99,314
지급임차료	119,445	107,420
수선비	187	-
보험료	212,433	102,080
차량유지비	81,212	95,510
운반비	1,510	1,109
교육훈련비	50,968	28,618
도서인쇄비	22,447	71,299
사무용품비	16,515	9,037
소모품비	10,393	1,034
지급수수료	1,360,883	1,573,681
경상연구개발비	12,763,431	11,384,900
광고선전비	248,945	85,126
대손상각비	1,453,764	1,261,959
기타	860,427	396,130
합계	23,168,323	21,596,808

30. 비용의 성격별 분류

당기와 전기 중 비용의 성격별 분류 내역은 다음/과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	당기	전기
재고자산의 변동	1,050,287	1,684,554
급여	23,378,263	6,960,635
퇴직급여	1,685,416	1,705,222
복리후생비	1,697,960	408,667
여비교통비	396,362	119,853
통신비	83,069	14,606
세금과공과	409,164	168,358
투자부동산상각비	10,906	10,905
유형자산상각비	3,859,296	3,502,226
무형자산상각비	222,081	297,030
사용권자산상각비	794,580	490,593
지급임차료	184,627	145,311
수선비	417,986	47,476
보험료	1,381,086	51,764
차량유지비	161,326	60,382
운반비	41,925	293,759
교육훈련비	129,422	18,702
도서인쇄비	51,217	21,830
사무용품비	88,494	14,672
소모품비	1,224,177	122,409
지급수수료	3,590,890	1,539,773
기타	12,474,255	34,492,972
매출원가 및 판매비와관리비의 합계	53,332,789	52,171,699

31. 기타수익과 기타비용

(1) 당기와 전기 중 기타수익의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	당기	전기
잡이익	242,999	367,697
임대료수익	144,148	32,400
합 계	387,147	400,097

(2) 당기와 전기 중 기타비용의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	당기	전기
유형자산처분손실	244,334	5,275
기부금	5,500	14,000
잡손실	57,311	107,721
기타의 대손상각비	37,053	-
합 계	344,198	126,996

32. 금융수익과 금융비용

(1) 당기와 전기 중 금융수익의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
이자수익	188,140	1,033,776
배당금수익	137,672	-
외환차익	1,616	1,091,472
외화환산이익	8	-
당기손익-공정가치측정금융자산평가이익	3,101	417
당기손익-공정가치측정금융자산처분이익	215,325	169,730
파생상품부채평가이익	7,370,672	14,574,303
합 계	7,916,534	16,869,698

(2) 당기와 전기 중 금융비용의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
이자비용	3,758,994	5,463,292
외환차손	2,354	292,015
외화환산손실	2,269	-
당기손익-공정가치측정금융자산평가손실	300,000	-
당기손익-공정가치측정금융자산처분손실	-	10,455
사채상환손실	1,896,362	1,617,860
합 계	5,959,979	7,383,622

33. 주당순손익

(1) 당기와 전기의 기본주당순손실의 산정내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원, 주)

구 분	당기	전기
당기순손실	(17,671,634,878)	(2,198,862,180)
가중평균유통보통주식수(*)	21,425,687	16,129,254
주당순손실	(825)	(136)

(*) 당기와 전기의 가중평균유통보통주식수의 산정내역은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위: 주)

구 분	일 자	주식수	가중치	적수
기초	2023-01-01	21,425,821	365	7,820,424,665
자기주식의 취득	2023-07-31	(318)	154	(48,972)
합계	2023-12-31	21,425,503		7,820,375,693
일수				365
가중평균유통보통주식수				21,425,687

(전기)

(단위: 주)

구 분	일 자	주식수	가중치	적수
기초	2022-01-01	15,717,440	365	5,736,865,600
주식선택권 행사	2022-03-08	40,000	299	11,960,000
전환권 행사	2022-08-25	23,194	129	2,992,026
주식매수청구권 행사로 인한 자기주식 취득	2022-11-30	(1,076,642)	32	(34,452,544)
합병신주 발행	2022-12-01	16,938,243	31	525,085,533
자기주식 취득	2022-12-01	(11,460,416)	31	(355,272,896)
합계				5,887,177,719
일수				365
가중평균유통보통주식수				16,129,254

(2) 전기의 희석주당순손실의 산정내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원, 주)

구 분	당기	전기
희석당기순손실(*1)	(20,726,536,863)	(9,612,505,777)
희석가중평균유통보통주식수(*2)	24,762,868	18,031,485
희석주당순손실	(837)	(533)

(*1)희석당기순손실

(당기)

(단위: 주)

보통주 당기순손실	희석효과	희석당기순손실
(17,671,634,878)	(3,054,901,985)	(20,726,536,863)

(당기)

(단위: 주)

보통주	잠재적 보통주	합 계
21,425,687	3,337,181	24,762,868

(전기)

(단위: 주)

보통주 당기순손실	희석효과	희석당기순손실
(2,198,862,180)	(7,413,643,597)	(9,612,505,777)

(전기)

(단위: 주)

보통주	잠재적 보통주	합 계
16,129,254	1,902,231	18,031,485

희석주당순익은 모든 희석성 잠재적보통주가 보통주로 전환된다고 가정하여 조정한 가중평균유통보통주식수를 적용하여 산정하고 있습니다. 당기 중 회사가 보유하고 있는 희석성 잠재적보통주로는 주식매수선택권과 교환사채가 있으나, 주식매수선택권으로 인한 희석화는 발생하지 아니하였습니다.

34. 현금흐름표

(1) 당기와 전기의 영업으로부터 창출된 현금흐름은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
당기순이익(손실)	(17,671,635)	702,264
조정 :		
퇴직급여	1,658,982	1,663,368
투자자산상각비	10,906	10,905
유형자산상각비	3,859,296	3,580,942
무형자산상각비	222,081	297,030
사용권자산상각비	794,579	701,605
이자비용	3,663,329	5,407,400
외화환산손실	2,269	-
대손상각비	1,453,764	1,261,958
기타의대손상각비	37,053	-
법인세비용(수익)	(4,496)	2,704,493
이자비용(리스부채)	95,666	55,892
유형자산처분손실	244,334	5,275
장기종업원급여	418,961	5,310
당기손익인식금융자산평가손실	300,000	10,455
손실충당부채전입액	812,393	99,314
사채상환손실	1,896,362	1,617,860
이자수익	(188,140)	(1,033,776)
배당금수익	(137,672)	-
외화환산이익	(8)	-
기타포괄손익-공정가치금융자산처분이익	-	
당기손익인식금융자산평가이익	(3,101)	(417)
당기손익인식금융자산처분이익	(215,325)	(169,730)
파생상품평가이익	(7,370,672)	(14,574,303)
잡이익	-	36,997
소 계	7,550,561	1,680,578

구 분	당기	전기
순운전자본의 변동 :		
매출채권의 증감	200,743	(2,995,391)
계약자산의 증감	2,713,002	(3,651,516)
미수금의 증감	92,149	(38,482)
선급금의 증감	40,967	(77,658)
선급비용의 증감	16,424	(73,282)
재고자산의 증감	52,330	(199,117)
매입채무의 증감	62,446	(497,374)
미지급금의 증감	(1,206,818)	(488,012)
미지급비용의 증감	(205,665)	634,849
계약부채의 증감	(2,800,479)	(2,040,546)
정부보조금의 사용	(919,479)	(540,772)
예수금의 증감	(118,856)	233,696
부가세예수금의 증감	(544,718)	113,362
선수금의 증감	(5,100)	42,702
장기종업원급여의 지급	(28,100)	(8,000)
퇴직금의 지급	(152,673)	25,614
사외적립자산의 증감	(1,478,815)	(1,394,151)
소 계	(4,282,642)	(10,954,077)
합 계	(14,403,716)	(8,571,235)

(2) 당기와 전기의 현금의 유입·유출이 없는 거래 중 중요한 사항은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
유형자산의 취득으로 인한 미지급금	307,840	-
사용권자산의 계상	995,909	263,100
장기차입금의 유동성대체	4,260,000	-
전환권조정	-	368,150

(3) 당기와 전기의 재무활동으로 인한 부채의 변동은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위: 천원)

내역	기초	재무활동으로 인한 현금흐름		비현금 변동			기말
		증가	감소	유동성 대체	발행	기타	
단기차입금	3,000,000	-	-	-	-	-	3,000,000
유동성장기차입금	-	-	-	4,260,000	-	-	4,260,000
장기차입금	6,234,645	8,220,000	(645)	(4,260,000)	-	-	10,194,000
리스부채	709,990	-	(785,073)	-	-	995,909	920,826
전환사채	8,491,333	-	(12,873,110)	-	-	4,381,777	-
교환사채	-	32,311,450	(2,700,000)	-	(18,518,462)	3,302,737	14,395,725

(전기)

(단위: 천원)

내역	기초	재무활동으로 인한 현금흐름		비현금 변동			기말
		증가	감소	유동성 대체	합병	기타	
단기차입금	-	-	-	-	3,000,000	-	3,000,000
장기차입금	-	-	-	-	6,234,645	-	6,234,645
리스부채	532,761	-	(558,033)	-	485,069	250,193	709,990
전환사채	19,255,545	-	(25,658,755)	-	-	14,894,543	8,491,333

35. 약정사항 및 우발상황

(1) 당기말 현재 금융기관과 맺고 있는 주요한 차입약정 등은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

금융기관	약정내용	한도금액	실행금액
신한은행	담보대출	14,234,000	9,234,000
산업은행	담보대출	20,000,000	8,220,000
합 계		34,234,000	17,454,000

(2) 당기말 현재 차입금과 관련하여 제공한 담보는 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

담보제공자산	장부가액	담보한도액	차입금액	담보권자
토지	9,465,762	17,112,000	9,234,000	신한은행
건물	20,727,978			
토지	760,909	24,000,000	8,220,000	산업은행
기타포괄손익-공정가치측정금융자산	4,502,487			
합 계	35,457,136	41,112,000	17,454,000	

(3) 당기말 현재 연결회사가 타인으로부터 제공받은 담보 및 보증의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

보증제공자	내역	보증한도액	
		당기	전기
서울보증보험	이행(계약)보증 외	1,111,678	2,821,627
기술보증기금	자금차입	10,000,000	-
합 계		11,111,678	2,821,627

(4) 당기말 현재 연결회사가 피고로서 계류 중인 소송은 없습니다.

36. 특수관계자 거래

(1) 당기말과 전기말 현재 특수관계자의 내역은 다음과 같습니다.

구 분	당기말	전기말
기타특수관계자	주요 경영진	주요 경영진

(2) 당기말과 전기말 현재 특수관계자에 대한 채권·채무 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

회사명	교환사채		전환사채	
	당기	전기	당기	전기
기타특수관계자				
- 주요 경영진	6,700,000	-	-	6,700,000

(3) 당기와 전기 중 특수관계자 등에 대한 차입거래내역은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위: 천원)

회사명	계정과목	기 초	증 가	감 소	기 말
기타특수관계자					
- 주요 경영진	전환사채(*1)	6,700,000	-	(6,700,000)	-
	교환사채	-	6,700,000	-	6,700,000
합 계		6,700,000	6,700,000	(6,700,000)	6,700,000

(*1) 당기중 특수관계자가 보유한 전환사채의 조기상환으로 인한 사채상환손실은 918,830천원입니다.

(전기)

(단위: 천원)

회사명	계정과목	기 초	증 가	감 소	기 말
기타특수관계자					
- 주요 경영진	전환사채	-	6,700,000	-	6,700,000

(4) 주요 경영진에 대한 보상

연결회사가 당기 및 전기 중 회사경영의 계획, 운영, 통제에 대한 중요한 권한과 책임을 가진 주요 경영진(등기임원)에 대하여 지급한 총 보상금액은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
단기종업원급여	1,254,360	1,051,700
퇴직급여	769,415	855,995
장기종업원급여	11,835	-
합 계	2,035,610	1,907,695

37. 부문별 정보

(1) 부문에 대한 일반정보

연결회사가 한국채택기업회계기준 제1108호(영업부문)에 의거하여 구분한 영업부문의 주요 현황은 다음과 같습니다.

부문	주요 사업의 내용
세포치료제 부문	세포치료제 의약품 제조 및 판매
비임상실험대행 부문	비임상실험대행 및 효력, 효능분석 용역 제공

영업부문은 최고영업의사결정자에게 보고되는 내부 보고자료와 동일한 방법으로 보고되고 있습니다. 최고 영업의사결정자는 영업부문에 배부될 자원과 영업부문의 성과를 평가하는데 책임이 있으며, 전략적 의사결정을 수행하는 이사회를 최고 의사결정자로 보고 있습니다.

(2) 부문의 손익 및 자산

당기와 전기의 보고부문별 손익 및 자산은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위 : 천원)

구 분	세포치료제 의약품부문	비임상실험 대행용역부문	보고부문 합계	조정	합 계
수익	2,120,185	32,016,971	34,137,156	(480,000)	33,657,156
외부거래	1,640,185	32,016,971	33,657,156	-	33,657,156
내부거래	480,000	-	480,000	(480,000)	-
비용	17,422,353	35,910,436	53,813,989	(481,200)	53,332,789
외부거래	16,941,153	36,391,636	53,332,789	-	53,332,789
내부거래	481,200	-	481,200	(481,200)	-
영업이익	(15,302,168)	(4,374,665)	(19,675,633)	-	(19,675,633)
감가상각비	538,346	4,126,435	4,664,781	-	4,664,781
무형자산상각비	156,324	65,757	222,081	-	222,081
총자산	16,819,655	61,771,669	78,591,324	-	78,591,324
유형자산	9,707,111	45,042,968	54,750,079	-	54,750,079
무형자산	4,040,330	1,950,199	5,990,529	-	5,990,529

(전기)

(단위 : 천원)

구 분	세포치료제 의약품부문	비임상실험 대행용역부문	보고부문 합계	조정	합 계
수익	5,489,141	40,868,487	46,357,628	(480,000)	45,877,628
외부거래	5,009,141	40,868,487	45,877,628	-	45,877,628
내부거래	480,000	-	480,000	(480,000)	-
비용	20,265,003	32,446,245	52,711,248	(481,200)	52,230,048
외부거래	19,783,803	32,446,245	52,230,048	-	52,230,048
내부거래	481,200	-	481,200	(481,200)	-
영업이익	(14,775,862)	8,422,243	(6,353,619)	1,200	(6,352,419)
감가상각비	986,424	3,296,855	4,283,279	-	4,283,279
무형자산상각비	218,117	78,913	297,030	166,742	463,772
총자산	5,292,785	71,805,257	77,098,042	(44,000)	77,054,042
유형자산	4,555,301	44,818,397	49,373,698	-	49,373,698
무형자산	82,993	6,031,895	6,114,888	-	6,114,888

(3) 지역별 정보

당기 및 전기의 지역별 매출액은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위: 천원)

당기	한국	아시아	연결조정	연결후 금액
총부문수익	33,926,220	210,936	(480,000)	33,657,156
부문간수익	(480,000)	-	-	(480,000)
외부고객으로부터수익	33,446,220	210,936	-	33,657,156

(전기)

(단위: 천원)

전기	한국	아시아	연결조정	연결후 금액
총부문수익	46,357,628	-	(480,000)	45,877,628
부문간수익	(480,000)	-	-	(480,000)
외부고객으로부터수익	45,877,628	-	-	45,877,628

(4) 수익의 상세내역

당기와 전기의 수익의 상세내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	당기	전기
제품매출	1,605,385	5,009,141
연구용역매출	31,828,946	40,800,623
기타매출	222,825	67,864
합계	33,657,156	45,877,628

(5) 외부고객으로부터의 수익에 대한 연결회사의 고객별 정보

(단위: 천원)

구분	당기		전기	
	매출액	비율	매출액	비율
주요고객 A고객그룹	6,266,745	18.62%	1,346,480	2.93%
주요고객 B고객그룹	3,545,595	10.53%	-	0.00%
주요고객 C고객그룹	17,365,725	51.60%	2,591,161	5.65%
기타고객(*)	6,479,091	19.25%	41,939,987	91.42%
합계	33,657,156	100.00%	45,877,628	100.00%

(*) 단일 외부고객으로부터의 수익이 기업전체 수익의 10% 미만인 거래처들로 구성되어 있습니다.

(6) 당기 및 전기 중 회사의 자가골수유래줄기세포치료제(제품명: 뉴로나타-알주)의 국내 판매권을 가진 A사에 각각 1,438,420천원(매출액 총액의 4.28%) 및 1,641,717천원(매출액 총액의 3.53%)의 제품매출액이 발생하였습니다.

38. 보고기간 후 사건

(1) 보고기간 말 이후, 제2회 무기명 이권부 무보증 사모 교환사채에 대한 교환청구권 행사로 인하여 다음과 같이 자기주식이 교부되었습니다.

(단위: 천원/주)

교환청구일	교환청구액	교환주식수
2024-02-20	700,000,000	78,917
2024-03-12	560,000,000	63,132
2024-03-13	830,000,000	93,572
2024-03-14	885,000,000	99,772
합계	2,975,000,000	335,393

상기 교환청구 이후, 교환가능 주식수는 1,784,103주(교환청구 가능금액 15,825,000천원)입니다.

39. 재무제표 재작성

연결회사는 당기 중 매출액 수익인식기준, 기타포괄손익-공정가치측정금융자산 분류와 측정, 자기주식 계정재분류 등의 오류가 발견되었으며, 동 사항으로 인한 연결 재무제표에 미치는 영향이 중요하다고 판단하여 비교표시된 전년도 연결재무제표에 수정사항을 반영하여 재작성하였습니다. (아래의 '이전 보고금액'은 당사의 최초 공시가 이루어졌던 2023년 3월 20일자 감사보고서에 첨부된 연결재무제표에 따른 보고금액입니다.)

(1) 전기오류의 성격

가	1. 계정과목	매출채권, 계약자산, 계약손실충당부채, 기타자본, 결손금, 매출액, 판매비와관리비
	2. 발생경위	연구용역대행사업 매출액 인식과 관련하여 적절한 진행률 측정방법을 적용하는 데 필요한 신뢰할 수 있는 정보가 충분하다고 판단하여 투입원가법에 따른 진행기준으로 인식한 매출 회계처리를 당기에 오류 수정하여 전기재무제표를 재작성함. 이러한 오류수정 회계처리는 총예정원가와 실제 발생원가와의 괴리가 중요한 차이로 인해 수행의무의 결과를 합리적으로 측정할 수 없다는 지적에 따른 것임
	3. 오류의 내용	(재무상태표) 제20기 매출채권 10백만원 과소계상 (재무상태표) 제20기 계약자산 737백만원 과대계상 (재무상태표) 제20기 계약부채 951백만원 과소계상 (재무상태표) 제20기 계약손실충당부채 169백만원 과소계상 (재무상태표) 제20기 기타자본 1,668백만원 과대계상 (재무상태표) 제20기 결손금 277백만원 과대계상 (손익계산서) 제20기 매출액 426백만원 과소계상 (손익계산서) 제20기 판매비와관리비 105백만원 과소계상
	4. 관련 기준서	기업회계기준서 제1115호 문단 44~45
나	1. 계정과목	기타포괄손익-공정가치측정금융자산, 기타비유동금융자산, 기타자본, 결손금, 기타포괄손익-공정가치측정금융자산평가손익
	2. 발생경위	신종자본증권 금융상품에 대하여 보유자 입장에서 판단하여 채무증권으로 분류하고 상각후원가로 측정하였던 회계처리를 당기에 오류 수정하여 전기재무제표를 재작성함. 이러한 오류수정 회계처리는 발행자가 자본으로 인식한 회계처리에 따라 보유자도 지분상품으로 분류하여 기타포괄손익-당기손익인식공정가치로 분류 및 측정해야 한다는 관점에 따른 것임
	3. 오류의 내용	(재무상태표) 제20기 기타포괄손익-공정가치측정금융자산 4,161백만원 과소계상 (재무상태표) 제20기 기타비유동금융자산 5,079백만원 과대계상 (재무상태표) 제20기 기타자본 522백만원 과소계상 (재무상태표) 제20기 기타포괄손익 968백만원 과대계상 (재무상태표) 제20기 결손금 735백만원 과소계상 (손익계산서) 제20기 금융수익 40백만원 과소계상 (손익계산서) 제20기 기타포괄손익-공정가치측정금융자산평가손익 637백만원 과소계상
	4. 관련 기준서	기업회계기준서 제1032호 문단 11, 기업회계기준서 제1109호 문단 4.1.1~4.4.3
	1. 계정과목	매출채권, 유형자산, 기타유동금융부채, 기타자본, 결손금, 매출액, 매출원가
	2. 발생경위	자기주식 단주 취득대금 지급 시점에 취득으로 회계처리 등 일부 계정재분류 항목을 당기에 오류 수정하여 전기재무제표를 재작성함
		(재무상태표) 제20기 매출채권 11백만원 과소계상 (재무상태표) 제20기 유형자산 75백만원 과소계상

다	3. 오류의 내용	(재무상태표) 제20기 기타유동금융부채 147백만원 과대계상 (재무상태표) 제20기 기타자본 147백만원 과대계상 (재무상태표) 제20기 결손금 20백만원 과소계상 (손익계산서) 제20기 매출액 10백만원 과소계상 (손익계산서) 제20기 매출원가 29백만원 과대계상
	4. 관련 기준서	-

(2-1) 전기말 연결재무상태표

(단위 : 천원)

과 목	관련주석	2022년말(전기말)				
		이전 보고금액	(가) 관련 수정금액	(나) 관련 수정금액	(다) 관련 수정금액	재작성 금액
자산						
유동자산		15,923,860	(782,094)	-	10,530	15,152,296
매출채권	8	5,004,485	10,081	-	10,530	5,025,096
계약자산	8	6,650,431	(737,980)	-	-	5,912,451
기타유동자산		777,094	(54,195)	-	-	722,899
비유동자산		62,690,186	-	(917,497)	74,862	61,847,551
기타포괄손익-공정가치측정금융자산	7	-	-	4,161,233	-	4,161,233
유형자산	14	49,298,836	-	-	74,862	49,373,698
기타비유동금융자산	9	6,365,810	-	(5,078,730)	-	1,287,080
자산 총계		78,614,046	(782,094)	(917,497)	85,392	76,999,847
부채						
유동부채		26,773,661	951,043	-	146,891	27,871,596
기타유동금융부채	17	3,182,955	-	-	146,891	3,329,846
계약부채	28	6,372,567	951,043	-	-	7,323,610
비유동부채		10,379,308	168,961	-	-	10,548,269
계약손실충당부채		-	168,961	-	-	168,961
부채 총계		37,152,970	1,120,004	-	146,891	38,419,865
자본						
기타자본	25	(139,698,082)	(1,667,742)	151,211	(146,891)	(141,361,503)
기타포괄손익누계액	26	-	-	(968,164)	-	(968,165)
결손금	27	(47,640,223)	(331,579)	61,956	20,115	(47,889,731)
자본 총계		41,461,075	(1,999,320)	(754,997)	(126,776)	38,579,982

(2-2) 전기 연결포괄손익계산서

(단위 : 천원)

과 목	관련주석	2022년(전기)				
		이전 보고금액	(가) 관련 수정금액	(나) 관련 수정금액	(다) 관련 수정금액	재작성 금액
매출액	28	46,293,145	(426,047)	-	10,530	45,877,628
매출원가	30	30,662,583	-	-	(29,343)	30,633,240
매출총이익		15,630,563	(406,289)	-	20,115	15,244,389
판매비와관리비	29	21,643,892	(105,433)	-	-	21,538,459
영업이익(손실)		(6,013,330)	(300,856)	-	20,115	(6,294,071)

과목	관련주식	2022년(전기)				
		이전 보고금액	(가) 관련 수정금액	(나) 관련 수정금액	(다) 관련 수정금액	재작성 금액
기타수익	31	400,097	-	-	-	400,097
기타비용	31	126,996	-	-	-	126,996
금융수익	32	16,829,253	-	40,445	-	16,869,698
금융비용	32	7,383,622	-	-	-	7,383,622
법인세비용차감전순이익(손실)		3,705,401	(306,397)	45,987	20,115	3,465,106
당기순이익(손실)		1,000,908	(289,067)	28,657	20,115	760,613
비지배지분 순이익		3,658,131	-	(25,249)	-	3,632,882
기타포괄손익		-	-	(636,964)	-	(636,964)
기타포괄손익-공정가치측정 금융자산평가손익		-	-	(636,964)	-	(636,964)
총포괄손익		1,309,780	(289,067)	(608,307)	20,115	432,520
주당손익	33					
기본주당순이익(손실)		(164)	-	-	-	(178)
희석주당순이익(손실)		(570)	-	-	-	(570)

(2-3) 전기 연결자본변동표

(단위 : 천원)

과목	관련주식	2022년(전기)				
		이전 보고금액	(가) 관련 수정금액	(나) 관련 수정금액	(다) 관련 수정금액	재작성 금액
2022년 1월 1일 잔액(전기초)		65,419,126	(34,461)	(331,201)	-	65,053,464
당기순이익(손실)		1,000,908	(289,067)	28,657	20,115	760,612
총포괄손익						
기타포괄손익인식 측정금융자산 평가손익		-	-	(636,964)	-	(636,964)
자기주식의 취득		(39,893,878)	-	-	(146,891)	(40,040,769)
종속기업의 합병		13,731,894	(1,642,493)	151,210	-	12,240,612
2022년 12월 31일 잔액(전기말)		41,461,076	(1,966,021)	(788,298)	(126,776)	38,579,981

(2-4) 전기말 현금흐름표

(단위 : 천원)

과목	관련주식	2022년(전기)				
		이전 보고금액	(가) 관련 수정금액	(나) 관련 수정금액	(다) 관련 수정금액	재작성 금액
영업활동으로 인한 현금흐름		(8,419,820)	-	-	146,891	(8,272,929)
영업으로부터 창출된 현금흐름	34	(8,718,126)	-	-	-	(8,718,126)
투자활동으로 인한 현금흐름		55,461,664	-	-	-	55,461,664
단기금융상품의 감소		144,016,337	-	(5,980,880)	-	138,035,457

과 목	관련주석	2022년(전기)				
		이전 보고금액	(가) 관련 수정 금액	(나) 관련 수정 금액	(다) 관련 수정 금액	재작성 금액
기타포괄손익-공정가치측정금융자산의 취득		-	-	(2,990,570)	-	(2,990,570)
기타포괄손익-공정가치측정금융자산의 처분		-	-	9,020,477	-	9,020,477
재무활동으로 인한 현금흐름		(50,846,896)	-	-	(146,891)	(50,993,787)
현금및현금성자산의 증가(감소)		(3,805,052)	-	-	-	(3,805,052)
기초의 현금및현금성자산		5,905,902	-	-	-	5,905,902
기말 현금및현금성자산		2,100,850	-	-	-	2,100,850

4. 재무제표

4-1. 재무상태표

재무상태표

제 21 기	2023.12.31 현재
제 20 기	2022.12.31 현재
제 19 기	2021.12.31 현재

(단위 : 원)

	제 21 기	제 20 기	제 19 기
자산			
유동자산	10,080,391,817	15,134,088,002	42,938,616,643
현금및현금성자산	1,610,034,625	2,028,503,071	508,370,699
단기금융상품			23,765,828,636
당기손익-공정 가치측정금융자산	456,416,342	491,461,112	17,069,150,326
매출채권	3,333,724,022	5,025,096,139	384,450,000
계약자산	3,216,407,001	5,912,451,096	
기타유동금융자산	117,927,547	246,754,865	275,289,229

	제 21 기	제 20 기	제 19 기
산			
기타유동자산	672,164,207	777,093,995	400,944,017
당기법인세자산	73,319,990		99,062,820
재고자산	600,398,083	652,727,724	435,520,916
비유동자산	68,477,076,466	61,817,230,941	20,625,035,333
종속기업투자	641,670,500		12,422,600,189
기타포괄손익- 공정가치측정금융자 산	4,502,487,000	4,161,233,000	
투자부동산	128,956,286	139,861,798	150,767,309
유형자산	54,743,901,971	49,371,824,978	3,044,860,101
무형자산	5,990,528,970	6,114,888,427	121,883,208
사용권자산	972,119,319	770,789,891	
기타비유동금융 자산	1,497,412,420	1,258,632,847	4,884,924,526
자산총계	78,557,468,283	76,951,318,943	63,563,651,976
부채			
유동부채	41,600,536,389	27,883,665,960	46,615,699,055
단기차입금	3,000,000,000	3,000,000,000	
유동성장기차입 금	4,260,000,000		
매입채무	420,576,445	358,130,945	183,458,770
기타유동금융부 채	2,279,374,567	3,347,493,134	1,391,047,116
전환사채		8,491,333,491	19,255,545,399
파생상품부채	11,463,472,116	2,699,197,696	25,710,394,496

	제 21 기	제 20 기	제 19 기
계약부채	4,523,130,983	7,323,609,894	
유동성리스부채	690,230,552	437,844,884	
교환사채	14,395,725,374		
기타유동부채	568,026,352	1,024,528,367	75,253,274
당기법인세부채		1,201,527,549	
비유동부채	17,119,042,124	10,290,644,240	2,190,624,717
장기차입금	10,194,000,000	6,234,645,164	
비유동리스부채	230,594,718	272,145,226	
계약손실충당부채	981,354,384	168,961,372	
기타비유동금융부채	30,000,000	161,382,074	216,736,979
기타비유동부채	700,369,892	178,126,326	
순확정급여부채	4,562,724,991	2,853,376,378	
이연법인세부채	419,998,139	422,007,700	1,973,887,738
부채총계	58,719,578,513	38,174,310,200	48,806,323,772
자본			
자본금	16,435,188,000	16,435,188,000	7,934,469,500
주식발행초과금	212,364,193,443	212,364,193,443	58,265,003,641
기타자본	(131,116,845,466)	(131,113,273,066)	849,427,386
기타포괄손익	(475,699,000)	(816,953,000)	
이익잉여금(결손금)	(77,368,947,207)	(58,092,146,634)	(52,291,572,323)
자본총계	19,837,889,770	38,777,008,743	14,757,328,204
자본과부채총계	78,557,468,283	76,951,318,943	63,563,651,976

4-2. 포괄손익계산서

포괄손익계산서

제 21 기 2023.01.01 부터 2023.12.31 까지

제 20 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

제 19 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 21 기	제 20 기	제 19 기
매출액	33,657,156,172	4,650,379,029	1,211,600,000
매출원가	30,164,466,270	3,556,884,530	711,839,392
매출총이익(손실)	3,492,689,902	1,093,494,499	499,760,608
판매비와관리비	23,070,341,749	16,083,964,427	14,945,443,368
영업이익(손실)	(19,577,651,847)	(14,990,469,928)	(14,445,682,760)
기타수익	388,341,074	295,617,003	66,325,276
기타비용	344,198,410	109,110,300	11,059,063
금융수익	7,916,488,600	16,232,603,570	10,497,643,009
금융비용	5,959,980,199	7,170,816,781	5,068,844,210
법인세비용차감전순이익(손실)	(17,577,000,782)	(5,742,176,436)	(8,961,617,748)
법인세비용(수익)	(4,495,620)	728,954,450	
당기순이익(손실)	(17,572,505,162)	(6,471,130,886)	(8,961,617,748)
기타포괄이익(손실)	(1,363,041,411)	132,661,389	(592,498,436)
당기손익으로 재분류되지 않는 항목			
순확정급여부채의 재측정요소	(1,704,295,411)	650,823,389	(592,498,436)
기타포괄손익금 용자산평가손익	341,254,000	(518,162,000)	

	제 21 기	제 20 기	제 19 기
총포괄손익	(18,935,546,573)	(6,338,469,497)	(9,554,116,184)
주당이익			
기본주당이익(손실) (단위 : 원)	(821)	(401)	(568)
희석주당이익(손실) (단위 : 원)	(834)	(766)	(751)

4-3. 자본변동표

자본변동표

제 21 기 2023.01.01 부터 2023.12.31 까지

제 20 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

제 19 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

(단위 : 원)

		자본				
		자본금	주식발행초과금	기타자본	기타포괄손익	이익잉여금
2021.01.01 (기초자본)		7,858,720,000	54,967,169,537	676,437,751		(42,737,456,139)
당기순이익(손실)						(8,961,617,748)
	순확정급여부채의 재 측정요소					(592,498,436)
						(592,498,436)

		자본					
		자본금	주식발행초과금	기타자본	기타포괄손익	이익잉여금	자본 합계
기타포괄손익	기타포괄손익-공정 가치측정금융자산 평 가손익						
전환사채의 보통주 전환		61,624,500	2,846,599,962				2,908,224,462
주식보상비용의 인식							
주식선택권 부여				254,148,777			254,148,777
주식매수선택권 행사		14,125,000	451,234,142	(81,159,142)			384,200,000
자기주식의 취득							
종속기업의 합병							
2021.12.31 (기말자본)		7,934,469,500	58,265,003,641	849,427,386		(52,291,572,323)	14,757,328,204
2022.01.01 (기초자본)		7,934,469,500	58,265,003,641	849,427,386	(298,791,000)	(52,271,839,137)	14,478,270,390
당기순이익(손실)						(6,471,130,886)	(6,471,130,886)
기타포괄손익	순확정급여부채의 재 측정요소					650,823,389	650,823,389
	기타포괄손익-공정 가치측정금융자산 평 가손익				(518,162,000)		(518,162,000)
전환사채의 보통주 전환		11,597,000	338,557,482				350,154,482
주식보상비용의 인식							
주식선택권 부여							
주식매수선택권 행사		20,000,000	638,915,600	(114,915,600)			544,000,000
자기주식의 취득				(40,040,768,460)			(40,040,768,460)
종속기업의 합병		8,469,121,500	153,121,716,720	(91,807,016,392)			69,783,821,828
2022.12.31 (기말자본)		16,435,188,000	212,364,193,443	(131,113,273,066)	(816,953,000)	(58,092,146,634)	38,777,008,743
2023.01.01 (기초자본)		16,435,188,000	212,364,193,443	(131,113,273,066)	(816,953,000)	(58,092,146,634)	38,777,008,743
당기순이익(손실)						(17,572,505,162)	(17,572,505,162)
	순확정급여부채의 재 측정요소					(1,704,295,411)	(1,704,295,411)

		자본					
		자본금	주식발행초과금	기타자본	기타포괄손익	이익잉여금	자본 합계
기타포괄손익	기타포괄손익-공정 가치측정금융자산 평 가손익				341,254,000		341,254,000
전환사채의 보통주 전환							
주식보상비용의 인식							
주식선택권 부여							
주식매수선택권 행사							
자기주식의 취득				(3,572,400)			(3,572,400)
종속기업의 합병							
2023.12.31 (기말자본)		16,435,188,000	212,364,193,443	(131,116,845,466)	(475,699,000)	(77,368,947,207)	19,837,889,770

4-4. 현금흐름표

현금흐름표

제 21 기 2023.01.01 부터 2023.12.31 까지

제 20 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

제 19 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 21 기	제 20 기	제 19 기
영업활동현금흐름	(15,622,786,619)	(10,616,219,209)	(14,287,769,360)
영업으로부터 창출 된 현금흐름	(14,329,902,010)	(11,058,959,724)	(14,455,229,640)

	제 21 기	제 20 기	제 19 기
이자의 수취	301,541,931	528,872,760	215,619,748
이자의 지급	(322,065,060)	(58,812,475)	(30,126,628)
법인세의 환급(납부)	(1,272,361,480)	(27,319,770)	(18,032,840)
투자활동현금흐름	(9,934,810,161)	49,507,933,991	(2,378,632,759)
단기금융상품의 증가	(12,000,000,000)	(57,292,100,298)	(54,767,919,304)
단기금융상품의 감소	12,000,000,000	80,042,743,225	37,940,261,676
당기손익-공정가치측정금융자산의 취득	(19,503,260,714)	(24,955,160,437)	(37,830,629,588)
당기손익-공정가치측정금융자산의 처분	19,756,731,671	41,692,541,609	56,377,631,240
기타포괄손익인식금융자산의 취득		(2,990,569,793)	
기타포괄손익인식금융자산의 처분		9,020,477,401	
장기대여금의 증가	(108,962,660)		
장기금융상품의 증가	(300,000)		(4,033,800,000)
장기금융상품의 처분			16,306,631
종속기업투자주식의 취득	(641,670,500)		
유형자산의 취득	9,168,807,827	1,437,638,507	165,811,414

	제 21 기	제 20 기	제 19 기
유형자산의 처분	1,500,000		
무형자산의 취득	(97,721,605)	(4,230,000)	(4,672,000)
보증금의 증가	(225,534,126)	(324,095,000)	90,000,000
보증금의 감소	53,215,600	235,900,000	
합병으로 인한 현금유입		5,520,065,791	
재무활동현금흐름	25,139,165,317	(37,371,582,410)	974,126,775
보통주의 발행			384,200,000
정부보조금의 수령	970,116,369	540,771,884	999,200,345
리스부채의 감소	(785,073,488)	(558,033,024)	(409,190,032)
전환사채의 상환	12,873,110,000	25,658,740,000	
전환사채의 전환		(14,832)	(83,538)
교환사채의 발행	32,311,450,000		
교환사채의 상환	(2,700,000,000)		
장기차입금의 증가	8,220,000,000		
장기차입금의 상환	(645,164)		
주식매수선택권의 행사		544,000,000	
자기주식의 취득	3,572,400	12,239,566,438	
현금및현금성자산의 증가(감소)	(418,431,463)	1,520,132,372	(15,692,275,344)
현금및현금성자산에 대한 환율변동효과	(36,983)		
기초현금및현금성자산	2,028,503,071	508,370,699	16,200,646,043
기말현금및현금성자산	1,610,034,625	2,028,503,071	508,370,699

	제 21 기	제 20 기	제 19 기
산			

5. 재무제표 주석

제21기 : 2023년 12월 31일 현재

제20기 : 2022년 12월 31일 현재

코아시스템켄온 주식회사

1. 일반 사항

코아시스템켄온 주식회사(이하 "회사")는 줄기세포 등 세포치료제를 활용한 난치성질환 치료제의 개발 및 공급을 목적으로 2003년 12월 29일에 설립되었습니다. 회사는 경기도 성남시 분당구에 본사를 두고 있으며, 2015년 6월 26일에 코스닥시장에 주식을 상장하였습니다. 2022년 12월 1일을 합병기일로 하여 주식회사 켄온을 흡수합병하였으며, 비임상실험대행, 신약개발 및 연구대행 등의 사업이 추가 되었습니다.

회사의 설립시 자본금은 200백만원이었으며, 설립 후 수차의 유상증자를 실시하여 당기말 현재 납입자본금은 16,435백만원이며, 최대주주는 김경숙 이사로 보유주식은 3,533,320주(지분율 10.75%)입니다.

2. 재무제표 작성기준 및 유의적인 회계정책

다음은 재무제표 작성에 적용된 유의적인 회계정책입니다. 이러한 정책은 별도의 언급이 없다면, 표시된 회계기간에 계속적으로 적용됩니다.

2.1 재무제표 작성기준

회사의 재무제표는 한국채택국제회계기준에 따라 작성되었습니다. 한국채택국제회계

기준은 국제회계기준위원회("IASB")가 발표한 기준서와 해석서 중 대한민국이 채택한 내용을 의미합니다.

한국채택국제회계기준은 재무제표 작성 시 중요한 회계추정의 사용을 허용하고 있으며, 회계정책을 적용함에 있어 경영진의 판단을 요구하고 있습니다. 보다 복잡하고 높은 수준의 판단이 필요한 부분이나 중요한 가정 및 추정이 필요한 부분은 주석3에서 설명하고 있습니다.

회사의 재무제표는 한국채택국제회계기준 제1027호 '별도재무제표'에 따른 별도재무제표입니다. 종속기업투자는 직접적인 지분투자에 근거하여 원가로 측정하고 있으며, 다만 한국채택국제회계기준으로의 전환일 시점에는 전환일 시점의 과거회계기준에 따른 장부금액을 간주원가로 사용하였습니다. 또한, 종속기업으로부터 수취하는 배당금은 배당에 대한 권리가 확정되는 시점에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

2.2 회계정책의 변경과 공시

2.2.1 회사가 채택한 제·개정 기준서 및 해석서

회사는 2023년 1월 1일로 개시하는 회계기간부터 다음의 제·개정 기준서 및 해석서를 신규로 적용하였습니다.

(1) 기업회계기준서 제1001호 '재무제표 표시' - '회계정책'의 공시

중요한 회계정책 정보(중요한 회계 정책 정보란, 재무제표에 포함된 다른 정보와 함께 고려되었을 때 재무제표의 주요 이용자의 의사결정에 영향을 미칠 정도의 수준을 의미)를 정의하고 이를 공시하도록 하였습니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

(2) 기업회계기준서 제1001호 '재무제표 표시' - 행사가격 조정 조건이 있는 금융부채 평가손익 공시

발행자의 주가 변동에 따라 행사가격이 조정되는 조건이 있는 금융상품의 전부나 일

부가 금융부채로 분류되는 경우 그 금융부채의 장부금액과 관련 손익을 공시하도록 하였습니다. 회사가 발행한 해당 금융상품의 정보는 주석 23에 공시하였습니다.

(3) 기업회계기준서 제1008호 '회계정책, 회계추정의 변경 및 오류' - '회계추정'의 정의

회계추정을 정의하고, 회계정책의 변경과 구별하는 방법을 명확히 하였습니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

(4) 기업회계기준서 제1012호 '법인세' - 단일거래에서 생기는 자산과 부채에 대한 이연법인세

자산 또는 부채가 최초로 인식되는 거래의 최초 인식 예외 요건에 거래시점 동일한 가산할 일시적차이와 차감할 일시적차이를 발생시키지 않는 거래라는 요건을 추가하였습니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

(5) 기업회계기준서 제1117호 '보험계약' 제정

기업회계기준서 제1117호 '보험계약'은 기업회계기준서 제1104호 '보험계약'을 대체합니다. 보험계약에 따른 모든 현금흐름을 추정하고 보고시점의 가정과 위험을 반영한 할인율을 사용하여 보험부채를 측정하고, 매 회계연도별로 계약자에게 제공한 서비스(보험보장)를 반영하여 수익을 발생주의로 인식하도록 합니다. 또한, 보험사건과 관계없이 보험계약자에게 지급하는 투자요소(해약/만기환급금)는 보험수익에서 제외하며, 보험손익과 투자손익을 구분 표시하여 정보이용자가 손익의 원천을 확인할 수 있도록 하였습니다. 해당 기준서의 제정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

(6) 기업회계기준서 제1012호 '법인세' - '국제조세개혁 - 필라2 모범규칙'

개정 기준은 다국적기업의 국제조세를 개혁하는 필라2 모범규칙을 반영하는 법률의 시행으로 생기는 이연법인세 회계처리를 일시적으로 완화하고 이와 관련된 당기법인세 효과 등에 대한 공시를 요구하고 있습니다. 해당 기준서의 제정이 재무제표에 미

치는 중요한 영향은 없습니다.

개정 기준은 다국적기업의 국제조세를 개혁하는 필라2 모범규칙을 반영하는 법률의 시행으로 생기는 이연법인세 회계처리를 일시적으로 완화하고 이와 관련된 당기법인세 효과 등에 대한 공시를 요구하고 있습니다. 해당 기준서의 제정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

2.2.2 회사가 적용하지 않은 제·개정 기준서 및 해석서

제정 또는 공표되었으나 시행일이 도래하지 않아 적용하지 아니한 제·개정 기준서 및 해석서는 다음과 같습니다.

(1) 기업회계기준서 제1001호 '재무제표 표시' 개정 - 부채의 유동/비유동 분류, 약정사항이 있는 비유동부채

부채는 보고기간말 현재 존재하는 실질적인 권리에 따라 유동 또는 비유동으로 분류되며, 부채의 결제를 연기할 수 있는 권리의 행사가능성이나 경영진의 기대는 고려하지 않습니다. 또한, 부채의 결제에 자기지분상품의 이전도 포함되나, 복합금융상품에서 자기 지분상품으로 결제하는 옵션이 지분상품의 정의를 충족하여 부채와 분리하여 인식된 경우는 제외됩니다. 또한, 기업이 보고기간말 후에 준수해야하는 약정은 해당 부채의 분류에 영향을 미치지 않으며, 보고기간 이후 12개월 이내 약정사항을 준수해야 하는 부채가 비유동부채로 분류된 경우 보고기간 이후 12개월 이내 부채가 상환될 수 있는 위험에 관한 정보를 공시해야 합니다. 동 개정사항은 2024년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다. 회사는 동 개정으로 인한 재무제표의 영향을 검토 중에 있습니다.

(2) 기업회계기준서 제1007호 '현금흐름표', 기업회계기준서 제1107호 '금융상품: 공시' 개정 - 공급자금융약정에 대한 정보 공시

공급자금융약정을 적용하는 경우, 재무제표이용자가 공급자금융약정이 기업의 부채와 현금흐름 그리고 유동성위험익스포저에 미치는 영향을 평가할 수 있도록 공급자금융약정에 대한 정보를 공시해야 합니다. 동 개정사항은 2024년 1월 1일 이후 시작

하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다. 회사는 동 개정으로 인한 재무제표의 영향을 검토 중에 있습니다.

(3) 기업회계기준서 제1116호 ‘리스’ 개정 - 판매후리스에서 생기는 리스부채

판매후리스에서 생기는 리스부채를 후속적으로 측정할 때 판매자-리스이용자가 보유하는 사용권 관련 손익을 인식하지 않는 방식으로 리스료나 수정리스료를 산정합니다. 동 개정사항은 2024년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다. 회사는 동 개정으로 인한 재무제표의 영향을 검토 중에 있습니다

(4) 기업회계기준서 제1001호 ‘재무제표 표시’ 개정 - ‘가상자산 공시’

가상자산을 보유하는 경우, 가상자산을 고객을 대신하여 보유하는 경우, 가상자산을 발행한 경우의 추가 공시사항을 규정하고 있습니다. 동 개정사항은 2024년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다. 회사는 해당 기준서의 제정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

2.3 외화환산

(1) 기능통화와 표시통화

회사는 재무제표에 포함되는 항목들을 각각의 영업활동이 이루어지는 주된 경제환경에서의 통화("기능통화")를 적용하여 측정하고 있습니다. 회사의 기능통화는 대한민국 원화이며, 재무제표는 대한민국 원화로 표시되어 있습니다.

(2) 외화거래와 보고기간말의 환산

기능통화로 외화거래를 최초로 인식하는 경우에 거래일의 외화와 기능통화 사이의 현물환율을 외화금액에 적용하여 기록하며, 보고기간말 화폐성 외화항목은 마감환율로 환산하며, 역사적원가로 측정하는 비화폐성 외화항목은 거래일의 환율로 환산하고, 공정가치로 측정하는 비화폐성 외화항목은 공정가치가 결정된 날의 환율로 환산하고 있습니다.

화폐성항목의 결제시점에 생기는 외환차이와 화폐성항목의 환산에 사용한 환율이 회계기간 중 최초로 인식한 시점이나 전기의 재무제표 환산시점의 환율과 다르기 때문에 생기는 외환차이는 그 외환차이가 생기는 회계기간의 손익으로 인식하고 있으며, 일정요건을 충족하는 위험회피회계를 적용하는 외환차이 등은 기타포괄손익으로 보고하고 있습니다.

비화폐성항목에서 생긴 손익을 기타포괄손익으로 인식하는 경우에 그 손익에 포함된 환율변동효과도 기타포괄손익으로 인식하며, 비화폐성항목에서 생긴 손익을 당기손익으로 인식하는 경우에는 그 손익에 포함된 환율변동효과도 당기손익으로 인식하고 있습니다.

2.4 금융상품

(1) 금융자산

금융자산은 금융상품의 계약당사자가 되는 때에만 재무상태표에 인식하고 있으며, 금융자산의 정형화된 매입이나 매도는 매매일 또는 결제일에 인식하고 있습니다. 금융상품의 최초 인식시점에 사업모형과 금융자산의 계약상 현금흐름의 특성에 따라 금융자산은 당기손익-공정가치측정금융자산, 기타포괄손익-공정가치측정금융자산, 상각후원가측정금융자산으로 분류하고 있습니다.

금융자산은 최초인식시 공정가치로 측정하고 있으며, 당기손익-공정가치금융자산이 아닌 경우 당해 금융자산의 취득과 직접 관련되는 거래원가는 최초인식하는 공정가치에 가산하여 측정하고 있습니다.

(가) 당기손익-공정가치측정금융자산

금융자산을 단기매매목적으로 보유하고 있거나, 당기손익-공정가치측정금융자산으로 지정하는 경우와 기타포괄손익-공정가치측정금융자산 또는 상각후원가측정금융자산으로 분류되지 않는 금융자산은 당기손익-공정가치측정금융자산으로 분류합니다.

또한 당기손익-공정가치측정금융자산의 지정이 서로 다른 기준에 따라 자산이나 부채를 측정하거나, 그에 따른 평가손익 등을 인식함으로써 발생할 수 있는 인식과 측정상의 불일치를 제거하거나 상당히 감소시킬 수 있는 경우에는 당기손익-공정가치 측정금융자산으로 지정할 수 있습니다.

당기손익-공정가치측정금융자산은 공정가치로 측정하며 공정가치 변동으로 인한 평가손익은 당기손익으로 인식하고 있습니다. 금융자산으로부터 획득한 배당금과 이자 수익도 당기손익으로 인식합니다.

(나) 기타포괄손익-공정가치측정금융자산

채무증권 중 사업모형이 현금흐름 수취 및 매도 사업모형으로 분류되고 계약상 현금흐름이 원금과 이자만으로 구성되어 있는지에 대한 검토를 만족하는 금융자산이나 단기간 내 매도할 목적이 아닌 지분증권 중 기타포괄손익-공정가치측정금융자산으로 지정한 상품은 기타포괄손익-공정가치측정금융자산으로 분류하고 있습니다. 기타포괄손익-공정가치측정금융자산은 최초인식 후에 공정가치로 측정합니다. 공정가치의 변동으로 인하여 발생하는 손익은 유효이자율법에 따른 이자수익, 배당수익 및 손익으로 직접 인식되는 화폐성자산에 대한 외환차이를 제외하고는 자본의 기타포괄손익항목으로 인식하고 있습니다.

기타포괄손익-공정가치측정금융자산을 처분하는 경우 기타포괄손익으로 인식한 누적손익은 해당 기간의 당기손익으로 인식합니다. 다만, 기타포괄손익-공정가치측정금융자산으로 지정한 지분증권에서 발생한 누적평가손익은 처분시 해당기간의 당기손익으로 인식되지 않습니다.

외화로 표시된 기타포괄손익-공정가치측정금융자산의 공정가치는 해당 외화로 측정되며 보고기간 말 현재 환율로 환산합니다. 공정가치 변동분 중 상각후원가의 변동으로 인한 환산차이에서 발생한 부분은 당기손익으로 인식하며 기타 변동은 자본으로 인식하고 있습니다.

(다) 상각후원가측정금융자산

사업모형이 현금흐름 수취로 분류되고 계약상 현금흐름 특성 평가를 만족하는 금융자산은 상각후원가 측정 금융자산으로 분류합니다. 최초 인식 후에는 유효이자율법을 사용한 상각후원가로 측정하며, 이자수익은 유효이자율법을 사용하여 인식합니다.

(라) 금융자산의 제거

금융자산의 현금흐름에 대한 계약상 권리가 소멸하거나, 금융자산의 현금흐름에 대한 권리를 양도하고 금융자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 이전할 때 금융자산을 제거하고 있습니다. 만약, 금융자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 보유하지도 않고 이전하지도 아니한 경우, 회사가 금융자산을 통제하고 있지도 않다면 금융자산을 제거하고, 금융자산을 계속 통제하고 있다면 그 양도자산에 대하여 지속적으로 관여하는 정도까지 계속하여 인식하고, 관련 부채를 함께 인식하고 있습니다.

(2) 금융자산(채무상품)의 기대신용손실

당기손익-공정가치측정금융자산을 제외한 상각후원가측정금융자산 및 기타포괄손익-공정가치측정채무상품은 매 보고기간 말에 기대신용손실을 평가하고 있습니다. 손실충당금의 측정방식은 신용위험의 유의적인 증가 여부에 따라 결정됩니다. 금융자산의 최초 인식 후 신용위험의 유의적인 증가 여부에 따라 아래 표와 같이 3단계로 구분하여 12개월 기대신용손실이나 전체기간 기대신용손실에 해당하는 금액으로 손실충당금을 인식합니다.

구분		손실충당금
Stage 1	최초 인식 후 신용위험이 유의적으로 증가하지 않은 경우(주1)	12개월 기대신용손실: 보고기간 말 이후 12개월 내에 발생 가능한 금융상품의 채무불이행 사건으로 인한 기대신용손실
Stage 2	최초 인식 후 신용위험이 유의적으로 증가한 경우	전체기간 기대신용손실: 기대존속기간에 발생할 수 있는 모든 채무불이행 사건으로 인한 기대신용손실
Stage 3	신용이 손상된 경우	

(주1) 보고기간 말 신용위험이 낮은 경우에는 신용위험이 유의적으로 증가하지 않은 것으로 간주할 수 있습니다.

최초 인식 시점에 신용이 손상된 금융자산에 대하여 최초 인식 후 전체기간 기대신용 손실의 누적변동분만을 손실충당금으로 계상합니다.

한편, 매출채권, 계약자산, 리스채권 등에 대해서는 전체기간 기대신용손실에 해당하는 금액으로 손실충당금을 측정하는 간편법을 적용하고 있습니다.

기대신용손실은 일정 범위의 발생 가능한 결과를 확률가중한 값으로, 화폐의 시간가치를 반영하고, 보고기간 말에 과거사건, 현재 상황과 미래 경제적 상황에 대한 예측에 대한 과도한 원가나 노력 없이 이용할 수 있는 정보를 반영해 측정합니다.

(3) 금융부채

금융부채는 금융상품의 계약당사자가 되는 때에만 재무상태표에 인식하고 있으며, 금융부채의 최초 인식시 당기손익-공정가치측정금융부채 또는 기타금융부채로 분류하고 공정가치로 측정하고 있습니다. 당기손익-공정가치측정금융부채를 제외하고는 해당 금융부채의 발생과 직접 관련되는 거래비용은 최초 측정시 공정가치에 차감하고 있습니다.

(가) 당기손익-공정가치측정부채

당기손익-공정가치측정금융부채는 최초 인식시점에 당기손익-공정가치측정금융부채로 지정한 금융부채를 포함하고 있습니다. 당기손익-공정가치측정금융부채는 최초 인식 후 공정가치로 측정하며, 공정가치의 변동은 당기손익으로 인식하고 있습니다. 한편, 최초 인식시점에 발행과 관련하여 발생한 거래비용은 발생 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다.

(나) 당기손익-공정가치측정부채로 분류되지 않는 금융부채

당기손익-공정가치측정부채로 분류되지 않는 금융부채는 다음의 금융부채를 제외하고는 최초인식 후 유효이자율법을 사용하여 상각후원가로 측정하고 있습니다.

금융자산의 양도가 제거 조건을 충족하지 못하거나 지속적관여접근법이 적용되는 경우에 발생하는 금융부채의 경우, 양도자산을 상각후원가로 측정한다면 양도자산과 관련부채의 순장부금액이 양도자가 보유하는 권리와 부담하는 의무의 상각후원가가 되도록 관련부채를 측정하며, 양도자산을 공정가치로 측정한다면 양도자산과 관련부채의 순장부금액이 양도자가 보유하는 권리와 부담하는 의무의 독립적으로 측정된 공정가치가 되도록 관련부채를 측정하고 있습니다. 금융보증부채(금융자산)의 양도가 제거 조건을 충족하지 못하거나 지속적관여접근법이 적용되는 경우에 발생하는 금융부채 제외)와 시장이자율보다 낮은 이자율로 대출하기로 한 약정은 기대신용손실모형에 따른 손실충당금과 최초인식금액에서 이익누계액을 차감한 금액 중 큰 금액으로 측정됩니다.

(다) 금융부채의 제거

금융부채(또는 금융부채의 일부)는 소멸한 경우(즉, 계약상 의무가 이행, 취소 또는 만료된 경우)에만 재무상태표에서 제거하고 있습니다. 기존 차입자와 대여자가 실질적으로 다른 조건으로 채무상품을 교환하거나 기존 금융부채(또는 금융부채의 일부)의 조건이 실질적으로 변경된 경우 최초의 금융부채를 제거하고 새로운 금융부채를 인식하고 있으며, 소멸하거나 제3자에게 양도한 금융부채(또는 금융부채의 일부)의 장부금액과 지급한 대가의 차액은 당기손익으로 인식하고 있습니다.

(4) 금융자산과 금융부채의 상계

회사는 인식한 자산과 부채에 대해 법적으로 집행가능한 상계권리를 현재 보유하고 있으면서 순액으로 결제하거나 자산을 실현하는 동시에 부채를 결제할 의도를 가지고 있는 경우에 금융자산과 금융부채를 상계하고 재무상태표에 순액으로 표시하고 있습니다.

(5) 부채와 자본의 분류

채무상품과 지분상품은 계약의 실질 및 금융부채와 지분상품의 정의에 따라 금융부채 또는 자본으로 분류하고 있습니다.

(6) 파생상품

파생상품은 최초 인식시 계약일의 공정가치로 측정하고 이후 공정가치로 재측정하고 있습니다.

(가) 내재파생상품

① 금융자산이 주계약인 복합계약

내재파생상품을 포함하는 금융자산은 복합계약 전체를 고려하여 분류를 결정하고 내재파생상품을 분리하여 인식하지 않습니다. 계약상 현금흐름이 원금과 이자로만 구성되어 있는지를 판단할 때에도 해당 복합계약 전체를 고려합니다.

② 그 밖의 복합계약(복합계약이 금융자산이 아닌 주계약을 포함하는 경우)

내재파생상품의 경제적 특성 및 위험이 주계약의 경제적 특성 및 위험과 밀접하게 관련되어 있지 않고, 내재파생상품과 동일한 조건을 가진 별도의 금융상품 등이 파생상품의 정의를 충족하며 복합계약의 공정가치 변동이 당기손익으로 인식되지 아니하는 경우 주계약과 분리하여 별도의 파생상품으로 회계처리하고 있습니다.

(나) 위험회피회계

회사는 특정위험으로 인해 인식된 자산이나 부채 또는 미인식된 확정계약의 전체 또는 일부의 공정가치 변동에 대한 위험회피의 경우 공정가치위험회피회계를 적용하며 특정위험으로 인해 인식된 자산이나 부채 또는 발생가능성이 매우 높은 예상거래의 현금흐름 변동에 대한 위험회피의 경우 현금흐름위험회피회계를 적용하고 있습니다.

위험회피회계를 적용하기 위하여 회사는 위험회피관계, 위험관리목적, 위험회피전략, 회피대상위험 및 위험회피효과 평가방법 등을 문서화하고 있습니다. 위험회피효과는 회피대상위험으로 인한 파생상품의 공정가치나 현금흐름의 변동이 위험회피대상항목의 공정가치나 현금흐름의 변동위험을 상쇄하는 효과를 의미합니다.

(다) 공정가치위험회피

위험회피수단으로 지정되고, 공정가치위험회피회계의 적용요건을 충족한 파생금융상품의 공정가치 변동은 당기손익으로 인식하고 있으며, 회피대상위험으로 인한 위험회피대상항목의 공정가치 변동도 당기손익으로 인식하고 있습니다. 단, 위험회피대상항목이 지분상품이며, 공정가치의 변동을 기타포괄손익으로 표시하기로 선택한 경우에는 위험회피수단의 손익 및 회피대상위험으로 인한 위험회피대상항목의 손익을 기타포괄손익으로 인식하고 있습니다. 공정가치위험회피회계는 위험회피수단이 소멸, 매각, 행사 또는 종료되거나 공정가치위험회피회계의 적용조건을 더 이상 충족하지 않을 경우 중단됩니다. 회피대상위험으로 인한 위험회피대상항목의 장부금액 조정액은 위험회피회계가 중단된 날부터 상각하여 당기손익으로 인식하고 있습니다.

(라) 현금흐름위험회피

위험회피수단으로 지정되고 현금흐름위험회피회계의 적용요건을 충족한 파생상품의 공정가치 변동분 중 위험회피에 효과적인 부분은 기타포괄손익으로 처리하며, 위험회피에 비효과적인 부분은 당기손익으로 인식하고 있습니다. 현금흐름위험회피회계는 위험회피수단이 소멸, 매각, 행사 또는 종료되거나, 현금흐름위험회피회계의 적용요건을 더 이상 충족하지 않을 경우 중단됩니다. 현금흐름위험회피회계를 중단하는 경우에 위험회피대상의 미래 현금흐름이 여전히 발생할 것으로 예상되는 경우에 현금흐름위험회피적립금 누계액은 미래 현금흐름이 생길 때까지 또는 현금흐름위험회피적립금이 차손이며 그 차손의 전부나 일부가 미래기간에 회복되지 않을 것으로 예상될 때까지 현금흐름위험회피적립금에 남겨두고 있습니다. 다만, 위험회피대상의 미래현금흐름이 더 이상 발생할 것으로 예상되지 않는 경우에는 현금흐름위험회피적립금 누계액은 즉시 당기손익으로 인식합니다.

(마) 해외사업장순투자의 위험회피

해외사업장에 대한 순투자 위험회피의 경우, 위험회피에 효과적인 부분은 기타포괄손익으로 인식하며, 위험회피에 비효과적인 부분은 당기손익으로 인식하고 있습니다. 위험회피에 효과적이어서 기타포괄손익으로 인식한 부분은 향후 그 해외사업장을 처분하거나 그 해외사업장의 일부를 처분하는 시점에 기업회계기준서 제1021호 '

환율변동효과'에 따라 재분류조정으로 기타포괄손익에서 당기손익으로 재분류합니다.

2.5 매출채권

매출채권은 유의적인 금융요소를 포함하지 않는 경우에는 무조건적인 대가의 금액으로, 유의적인 금융요소를 포함하는 경우에는 공정가치로 최초 인식합니다. 매출채권은 후속적으로 유효이자율법을 적용한 상각후원가에 손실충당금을 차감하여 측정됩니다. (회사의 매출채권 회계처리에 대한 추가적인 사항은 주식8, 손상에 대한 회계정책은 주식 4.1.2 참조)

2.6 재고자산

재고자산은 원가와 순실현가능가치 중 작은 금액으로 표시되고, 재고자산의 원가는 총평균법에 따라 결정됩니다.

2.7 유형자산

유형자산은 원가에서 감가상각누계액과 손상차손누계액을 차감하여 표시됩니다. 역사적 원가는 자산의 취득에 직접적으로 관련된 지출을 포함합니다.

토지를 제외한 자산은 취득원가에서 잔존가치를 제외하고, 다음의 추정 경제적 내용연수에 걸쳐 정액법으로 상각됩니다.

과 목	추정 내용연수
건물	20년, 40년
구축물	10년, 20년
기계장치	5년
시설장치	5년, 10년
공구와기구	5년
비품	5년
차량운반구	5년
실험기기	5년, 8년

유형자산의 감가상각방법과 잔존가치 및 경제적 내용연수는 매 회계연도 말에 재검

토되고 필요한 경우 추정의 변경으로 회계처리 됩니다.

2.8 차입원가

회사는 의도된 용도로 사용하거나 판매가능한 상태에 이르게 하는 데 상당한 기간을 필요로 하는 적격자산의 취득, 건설 또는 생산과 직접 관련된 차입원가는 당해 자산 원가의 일부로 자본화하고 있으며 기타 차입원가는 발생기간에 비용으로 인식하고 있습니다.

적격자산을 취득하기 위한 목적으로 특정하여 차입한 자금에 한하여 회계기간동안 그 차입금으로부터 실제 발생한 차입원가에서 당해 차입금의 일시적 운용에서 생긴 투자수익을 차감한 금액을 자본화가능차입원가로 결정하고 있습니다. 일반적인 목적으로 자금을 차입하고 이를 적격자산의 취득을 위해 사용하는 경우에 한하여 당해 자산관련 지출액에 자본화이자율을 적용하는 방식으로 자본화가능차입원가를 결정하고 있으며, 자본화이자율은 회계기간에 존재하는 기업의 차입금(적격자산을 취득하기 위해 특정 목적으로 차입한 자금 제외)에서 발생한 차입원가를 가중평균하여 산정하며 회계기간동안 자본화한 차입원가는 당해 기간동안 실제 발생한 차입원가를 초과할 수 없습니다.

2.9 정부보조금

정부보조금은 보조금의 수취와 정부보조금에 부가된 조건의 준수에 대한 합리적인 확신이 있을 때 공정가치로 인식됩니다. 자산관련보조금은 자산의 장부금액을 계산할 때 차감하여 표시되며, 수익관련보조금은 이연하여 정부보조금의 교부 목적과 관련된 비용에서 차감하여 표시됩니다.

2.10 무형자산

영업권은 이전대가, 피취득자에 대한 비지배지분의 금액과 취득자가 이전에 보유하고 있던 피취득자에 대한 지분의 취득일의 공정가치 합계액이 취득한 식별가능한 순자산보다 클 경우, 그 초과금액으로 인식됩니다. 이전대가 등이 취득한 종속기업 순자산의 공정가액보다 작다면, 그 차액은 당기손익으로 인식됩니다.

영업권은 원가에서 손상차손누계액을 차감한 금액으로 표시되며, 영업권을 제외한 무형자산은 역사적 원가로 최초 인식되고, 원가에서 상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액으로 표시됩니다.

회원권은 이용 가능 기간에 대하여 예측가능한 제한이 없으므로 내용연수가 한정되지 않아 상각되지 않습니다. 한정된 내용연수를 가지는 다음의 무형자산은 추정내용연수동안 정액법으로 상각됩니다.

과 목	추정 내용연수
특허권	10년
상표권	10년
소프트웨어	5년, 8년

2.11 투자부동산

투자부동산은 임대수익이나 시세차익 또는 두 가지 모두를 얻기 위하여 회사가 보유하고 있는 부동산으로서 최초 인식시점에 원가로 측정하고 거래원가는 최초 측정에 포함하고 있습니다. 최초 인식 이후 투자부동산은 취득원가에서 감가상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액을 장부금액으로 표시하고 있습니다.

후속원가는 자산으로부터 발생하는 미래경제적효익이 유입될 가능성이 높으며, 자산의 원가를 신뢰성 있게 측정할 수 있는 경우 자산의 장부금액에 포함하거나 적절한 경우 별도의 자산으로 인식하고 있으며, 일상적인 수선·유지와 관련하여 발생하는 원가는 발생시점에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

투자부동산 중 토지에 대해서는 감가상각을 하지 않으며, 토지를 제외한 투자부동산은 경제적 내용연수에 따라 20년을 적용하여 정액법으로 상각하고 있습니다. 투자부동산의 감가상각방법, 잔존가치 및 내용연수는 매 보고기간말에 재검토하고 있으며, 이를 변경하는 것이 적절하다고 판단되는 경우 회계추정의 변경으로 회계처리하고 있습니다.

부동산의 용도가 변경되는 경우에만 투자부동산의 대체가 발생하고 있으며 투자부동산, 자가사용부동산, 재고자산 사이에 대체가 발생할 때에 대체 전 자산의 장부금액을 승계하고 있습니다.

투자부동산을 처분하거나, 투자부동산의 사용을 영구히 중지하고 처분으로도 더 이상의 경제적효익을 기대할 수 없는 경우에는 재무상태표에서 제거하고 있으며, 투자부동산의 폐기나 처분으로 발생하는 손익은 순처분금액과 장부금액의 차액이며 폐기나 처분이 발생한 기간에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

2.12 비금융자산의 손상

영업권이나 내용연수가 비한정인 무형자산에 대하여는 매년, 상각대상 자산에 대하여는 자산손상을 시사하는 징후가 있을 때 손상검사를 수행하고 있습니다. 손상차손은 회수가능액(사용가치 또는 처분부대원가를 차감한 공정가치 중 높은 금액)을 초과하는 장부금액만큼 인식되고 영업권 이외의 비금융자산에 대한 손상차손은 매 보고기간말에 환입가능성이 검토됩니다.

2.13 매입채무와 기타채무

매입채무와 기타유동금융부채는 회사가 보고기간말 전에 제공받은 재화나 용역에 대하여 지급하지 않은 부채입니다. 해당 채무는 무담보이며, 인식 후에 통상 30일 이내에 지급됩니다. 매입채무와 기타유동금융부채는 보고기간 후 12개월 후에 지급기일이 도래하는 것이 아니라면 재무상태표에서 유동부채로 표시합니다. 해당 채무는 최초에 공정가치로 인식하고 이후 유효이자율법을 사용한 상각후원가로 측정합니다.

2.14 금융부채

(1) 분류 및 측정

회사의 당기손익-공정가치 측정 금융부채는 단기매매목적의 금융상품입니다. 주로 단기간 내에 재매입할 목적으로 부담하는 금융부채는 단기매매금융부채로 분류됩니다. 또한, 위험회피회계의 수단으로 지정되지 않은 파생상품이나 금융상품으로부터

분리된 내재파생상품도 단기매매금융부채로 분류됩니다.

당기손익-공정가치 측정 금융부채, 금융보증계약, 금융자산의 양도가 제거조건을 충족하지 못하는 경우에 발생하는 금융부채를 제외한 모든 비파생금융부채는 상각후원가로 측정하는 금융부채로 분류되고 있으며, 재무상태표 상 '매입채무와 기타유동금융부채', '차입금' 등으로 표시됩니다.

차입금은 공정가치에서 발생한 거래원가를 차감한 금액으로 최초 인식하고 이후 상각후원가로 측정합니다. 받은 대가(거래원가 차감 후)와 상환금액의 차이는 유효이자율법을 사용하여 기간에 걸쳐 당기손익으로 인식합니다. 차입한도를 제공받기 위해 지급한 수수료는 차입한도의 일부나 전부로써 차입을 실행할 가능성이 높은(probable) 범위까지는 차입금의 거래원가로 인식합니다. 이 경우 수수료는 차입을 실행할 때까지 이연합니다. 차입한도약정의 일부나 전부로써 차입을 실행할 가능성이 높다(는 증거가 없는 범위의 관련 수수료는 유동성을 제공하는 서비스에 대한 선급금으로서 자산으로 인식 후 관련된 차입한도기간에 걸쳐 상각합니다.

특정일에 의무적으로 상환해야 하는 우선주는 부채로 분류됩니다. 이러한 우선주에 대한 유효이자율법에 따른 이자비용은 다른 금융부채에서 인식한 이자비용과 함께 손익계산서 상 '금융비용'로 인식됩니다.

보고기간 후 12개월 이상 부채의 결제를 연기할 수 있는 무조건의 권리를 가지고 있지 않다면 차입금은 유동부채로 분류합니다.

(2) 제거

금융부채는 계약상 의무가 이행, 취소 또는 만료되어 소멸되거나 기존 금융부채의 조건이 실질적으로 변경된 경우에 재무상태표에서 제거됩니다. 소멸하거나 제3자에게 양도한 금융부채의 장부금액과 지급한 대가(양도한 비현금자산이나 부담한 부채를 포함)의 차액은 당기손익으로 인식합니다.

2.15 복합금융상품

회사가 발행한 복합금융상품은 보유자의 선택에 의해 지분상품으로 전환될 수 있는 전환사채와 회사의 자기지분상품과 교환될 수 있는 교환사채입니다.

회사가 발행한 복합금융상품은은 보유자의 선택에 의해 자본으로 전환될 수 있는 금융상품으로, 발행할 주식수는 보통주의 공정가치에 따라 변동되거나 기타 발행조건에 따라 변동될 수 있습니다. 따라서 전환권 및 교환권을 부채로 분류하고 파생상품으로 회계처리하고 있습니다.

내재파생상품인 전환권 및 교환권은 동일한 파생상품에 대한 시장가격 또는 합리적인 평가모형에 따라 산출된 공정가치를 이용하여 공정가치로 인식하고, 후속기간의 공정가치 변동은 당기손익으로 인식합니다. 사채요소는 최초 인식 시 전체 전환사채 또는 교환사채의 공정가치에서 전환권 및 교환권의 공정가치를 차감하여 인식하고, 전환 및 교환으로 인한 소멸 또는 만기까지 유효이자율법을 적용하여 상각후원가로 측정하고 있습니다.

2.16 충당부채

과거사건의 결과로 현재의 법적의무나 의제의무가 존재하고, 그 의무를 이행하기 위한 자원의 유출가능성이 높으며, 당해 금액의 신뢰성 있는 추정이 가능한 경우 판매보증충당부채, 복구충당부채 및 소송충당부채 등을 인식하고 있습니다. 충당부채는 의무를 이행하기 위하여 예상되는 지출액의 현재가치로 측정되며, 시간경과로 인한 충당부채의 증가는 이자비용으로 인식됩니다.

2.17 당기법인세 및 이연법인세

법인세비용은 당기법인세와 이연법인세로 구성됩니다. 법인세는 기타포괄손익이나 자본에 직접 인식된 항목과 관련된 금액은 해당 항목에서 직접 인식하며, 이를 제외하고는 당기손익으로 인식됩니다.

당기법인세비용은 보고기간말 현재 제정되었거나 실질적으로 제정된 세법에 근거하

여 측정합니다. 경영진은 적용 가능한 세법 규정이 해석에 따라 달라질 수 있는 상황에 대하여 회사가 세무신고 시 적용한 세무정책에 대하여 주기적으로 평가하고 있으며, 세무당국이 불확실한 법인세 처리를 수용할 가능성이 높은지 고려합니다. 회사는 법인세 측정 시 가장 가능성이 높은 금액 또는 기댓값 중 불확실성의 해소를 더 잘 예측할 것으로 예상되는 방법을 사용하여 불확실성의 영향을 반영합니다.

이연법인세는 자산과 부채의 장부금액과 세무기준액의 차이로 정의되는 일시적 차이에 대하여 장부금액을 회수하거나 결제할 때의 예상 법인세효과로 인식됩니다. 다만, 사업결합 이외의 거래에서 자산·부채를 최초로 인식할 때 발생하는 이연법인세자산과 부채는 그 거래가 회계이익이나 과세소득에 영향을 미치지 않는다면 인식되지 않습니다. 이연법인세자산은 차감할 일시적차이가 사용될 수 있는 미래 과세소득의 발생가능성이 높은 경우에 인식됩니다.

종속기업, 관계기업 및 공동기업 투자지분과 관련된 가산할 일시적차이에 대해 소멸시점을 통제할 수 있고 예측가능한 미래에 일시적차이가 소멸하지 않을 가능성이 높은 경우를 제외하고 이연법인세부채를 인식하고 있습니다. 또한 이러한 자산으로부터 발생하는 차감할 일시적차이에 대하여 일시적차이가 예측가능한 미래에 소멸할 가능성이 높고 일시적차이가 사용될 수 있는 과세소득이 발생할 가능성이 높은 경우에만 이연법인세자산을 인식하고 있습니다.

이연법인세 자산과 부채는 법적으로 당기법인세자산과 당기법인세부채를 상계할 수 있는 권리를 회사가 보유하고 있고, 이연법인세 자산과 부채가 동일한 과세당국에 의해서 부과되는 법인세와 관련된 경우에 상계합니다. 당기법인세 자산과 부채는 법적으로 상계할 수 있는 권리를 회사가 보유하고 있고, 순액으로 결제할 의도가 있거나 자산을 실현하는 동시에 부채를 결제하려는 의도가 있는 경우에 상계합니다.

2.18 종업원급여

(1) 단기종업원급여

단기종업원급여는 임금, 사회보장분담금, 종업원이 관련 근무용역을 제공하는 회계기간의 말부터 12개월 이내에 결제될 유급연차휴가 또는 유급병가 등과 같은 단기유

급휴가, 종업원이 관련 근무용역을 제공하는 회계기간의 말부터 12개월 이내에 지급될 이익분배금과 상여금 및 현직종업원을 위한 비화폐성급여를 포함하고 있습니다. 종업원이 회계기간에 근무용역을 제공한 때 근무용역과 교환하여 지급이 예상되는 단기종업원급여의 할인되지 않은 금액을 이미 지급한 금액을 차감한 후 미지급비용으로 인식하며, 이미 지급한 금액이 해당 급여의 할인되지 않은 금액보다 많은 경우에는 그 초과액 때문에 미래 지급액이 감소하거나 현금이 환급되는 만큼을 선급비용으로 인식하며, 다른 한국채택국제회계기준서에 따라 해당 급여를 자산의 원가에 포함하는 경우를 제외하고는 비용으로 인식하고 있습니다.

(2) 퇴직급여

회사의 퇴직연금제도는 확정기여제도와 확정급여제도로 구분됩니다.

확정기여제도는 회사가 고정된 금액의 기여금을 별도 기금에 지급하는 퇴직연금제도이며, 기여금은 종업원이 근무 용역을 제공했을 때 비용으로 인식됩니다.

확정급여제도는 확정기여제도를 제외한 모든 퇴직연금제도입니다. 일반적으로 확정급여제도는 연령, 근속연수나 급여수준 등의 요소에 의하여 종업원이 퇴직할 때 지급받을 퇴직급여의 금액이 확정됩니다. 확정급여제도와 관련하여 재무상태표에 계상된 부채는 보고기간말 현재 확정급여채무의 현재가치에서 사외적립자산의 공정가치를 차감한 금액입니다. 확정급여채무는 매년 독립된 보험계리인에 의해 예측단위적립방식에 따라 산정되며, 확정급여채무의 현재가치는 그 지급시점과 만기가 유사한 우량 회사채의 이자율로 기대미래현금유출액을 할인하여 산정됩니다. 한편, 순확정급여부채와관련한 재측정요소는 기타포괄손익으로 인식됩니다.

제도개정, 축소 또는 정산이 발생하는 경우에는 과거근무원가 또는 정산으로 인한 손익은 당기손익으로 인식됩니다.

(3) 주식기준보상

종업원에게 부여한 주식결제형 주식기준보상은 부여일에 지분상품의 공정가치로 측정되며, 가득기간에 걸쳐 종업원 급여비용으로 인식됩니다. 가득될 것으로 예상되는

지분상품의 수량은 매 보고기간 말에 비시장성과조건을 고려하여 재측정되며, 당초 추정치로부터의 변동액은 당기손익과 자본으로 인식됩니다.

주식선택권의 행사시점에 신주를 발행할 때 직접적으로 관련되는 거래비용을 제외한 순유입액은 자본금(명목가액)과 주식발행초과금으로 인식됩니다.

2.19 수익

회사는 기업회계기준서 제1115호 '고객과의 계약에서 생기는 수익'의 적용범위에 포함되는 고객과의 모든 계약에 5단계 수익인식모형(① 계약 식별 → ② 수행의무 식별 → ③ 거래가격 산정 → ④ 거래가격을 수행의무에 배분 → ⑤ 수행의무 이행 시 수익 인식)을 적용하여 수익을 인식합니다.

(1) 한 시점에 이행하는 수행의무

재화의 판매에 따른 수익은 자산을 이전하여 수행의무를 이행할 때 인식하고 있으며, 한 시점에 이행하는 수행의무는 고객에게 재화나 용역에 대한 통제를 이전하는 시점에 이행되고 있습니다. 회사는 수행의무를 이행하는 시점을 판단하기 위한 통제 이전의 지표로 다음을 참고하고 있습니다.

- ① 기업은 자산에 대해 현재 지급청구권이 있다
- ② 고객에게 자산의 법적 소유권이 있다
- ③ 기업이 자산의 물리적 점유를 이전하였다
- ④ 자산의 소유에 따른 유의적인 위험과 보상이 고객에게 있다
- ⑤ 고객이 자산을 인수하였다

(2) 기간에 걸쳐 이행하는 수행의무

회사는 비임상CRO 사업을 영위하고 있습니다. 회사의 비임상CRO 사업은 의약품, 식품, 화학물질, 화장품 등 신물질을 탐색하고 개발하는 모든 과정에서 요구되는 광범위한 연구개발 용역을 제공하고 그 대가를 수익의 기반으로 하는 연구개발서비스 사업으로, 일반적으로 6개월~1년의 실험 기간이 소요됩니다. 이러한 용역은 기간에

걸쳐 이행되는 수행의무로 인식되며 용역의 수익은 계약의 완성단계에 따라 인식됩니다.

2.20 리스

(1) 리스이용자

회사는 계약의 약정시점에 계약 자체가 리스인지, 계약이 리스를 포함하는지를 판단합니다. 당사는 기초자산을 사용할 권리를 나타내는 사용권자산과 리스료를 지급할 의무를 나타내는 리스부채를 인식합니다. 다만 단기리스와 소액 기초자산리스의 경우 동 기준서의 예외규정을 선택할 수 있으며 당사는 이러한 리스에 대하여 다른 체계적인 기준이 리스이용자의 효익의 형태를 더 잘 나타내는 경우가 아니라면 정액 기준에 따라 비용으로 인식합니다.

리스부채는 리스개시일 현재 지급되지 않은 리스료의 현재가치로 측정됩니다. 리스의 내재이자율을 쉽게 산정할 수 있는 경우에는 그 이자율로 리스료를 할인하며 그 이자율을 쉽게 산정할 수 없는 경우에는 리스이용자의 증분차입이자율을 사용합니다

리스개시일에 리스부채의 측정치에 포함되는 리스료는 다음 금액으로 구성됩니다.

- 고정리스료(실질적인 고정리스료를 포함하고 받을 리스 인센티브는 차감)
- 지수나 요율(이율)에 따라 달라지는 변동리스료. 처음에는 리스개시일의 지수나 요율(이율)을 사용하여 측정
- 잔존가치보증에 따라 리스이용자가 지급할 것으로 예상되는 금액
- 리스이용자가 매수선택권을 행사할 것이 상당히 확실한 경우에 그 매수선택권의 행사가격
- 리스기간이 리스이용자의 종료선택권 행사를 반영하는 경우에 그 리스를 종료하기 위하여 부담하는 금액

회사는 리스개시일 후에 리스부채에 대한 이자를 반영하여 장부금액을 증액하거나 지급한 리스료를 반영하여 장부금액을 감액하여 리스부채를 측정합니다.

회사는 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우에 리스부채를 재측정하고 관련된 사용권 자산에 대해 상응하는 조정을 합니다.

- 리스기간에 변경이 있는 경우나 매수선택권의 행사에 대한 평가에 변동이 있는 경우, 수정 리스료를 수정 할인율로 할인하여 리스부채를 다시 측정합니다.
- 잔존가치보중에 따라 지급할 것으로 예상되는 금액에 변동이 있는 경우나 리스료를 산정할 때 사용한 지수나 요율(이율)의 변동으로 생기는 미래 리스료에 변동이 있는 경우, 수정 리스료를 최초 할인율로 할인하여 리스부채를 다시 측정합니다. 다만 리스료의 변동이 변동이자율의 변동으로 생긴 경우에는 그 이자율 변동을 반영하는 수정 할인율을 사용한다.
- 별도 리스로 회계처리하지 않는 리스변경에 대하여 수정 리스료를 수정 할인율로 할인하여 리스부채를 다시 측정합니다.

사용권자산은 리스부채의 최초 측정금액, 리스개시일이나 그 전에 지급한 리스료(받은 리스 인센티브는 차감), 리스이용자가 부담하는 리스개설직접원가로 구성되며, 후속적으로 원가에서 감가상각누계액과 손상차손누계액을 차감하여 측정합니다.

리스조건에서 요구하는 대로 기초자산을 해체하고 제거하거나, 기초자산이 위치한 부지를 복구하거나, 기초자산 자체를 복구할 때 리스이용자가 부담하는 원가의 추정치(다만 그 원가가 재고자산을 생산하기 위해 부담하는 것이 아니어야 한다)는 사용권자산에 포함되며 기업회계기준서 제1037호 '충당부채, 우발부채, 우발자산'을 적용하여 인식하고 측정합니다.

리스기간 종료시점 이전에 리스이용자에게 기초자산의 소유권을 이전하는 경우나 사용권자산의 원가에 리스이용자가 매수선택권을 행사할 것임이 반영되는 경우에, 리스이용자는 리스개시일부터 기초자산의 내용연수 종료시점까지 사용권자산을 감가상각합니다. 그 밖의 경우에는 리스이용자는 리스개시일부터 사용권자산의 내용연수 종료일과 리스기간 종료일 중 이른 날까지 사용권자산을 감가상각합니다.

회사는 사용권자산이 손상되었는지를 판단하고 식별되는 손상차손을 회계처리하기 위하여 기업회계기준서 제1036호 '자산손상'을 적용합니다.

회사는 변동리스료(다만 지수나 요율(이율)에 따라 달라지는 변동리스료는 제외)는 사용권자산과 리스부채의 측정에 포함하지 않으며, 그러한 리스료는 변동리스료를 유발하는 사건 또는 조건이 생기는 기간에 당기손익으로 인식합니다.

(2) 리스제공자

회사는 각 리스를 운용리스 또는 금융리스로 분류합니다. 기초자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 이전하는 리스는 금융리스로 분류하며 기초자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 이전하지 않는 리스는 운용리스로 분류합니다.

회사가 중간리스제공자인 경우 당사는 상위리스와 전대리스를 두 개의 별도 계약으로 회계처리하고 있습니다. 당사는 기초자산이 아닌 상위리스에서 생기는 사용권자산에 따라 전대리스를 금융리스 또는 운용리스로 분류합니다.

회사는 정액 기준이나 다른 체계적인 기준으로 운용리스의 리스료를 수익으로 인식합니다. 다른 체계적인 기준이 기초자산의 사용으로 생기는 효익이 감소되는 형태를 더 잘 나타낸다면 당사는 그 기준을 적용합니다.

회사는 운용리스 체결과정에서 부담하는 리스개설직접원가를 기초자산의 장부금액에 더하고 리스료 수익과 같은 기준으로 리스기간에 걸쳐 비용으로 인식합니다.

회사는 리스개시일에 금융리스에 따라 보유하는 자산을 재무상태표에 인식하고 그 자산을 리스순투자와 동일한 금액의 수취채권으로 표시하며 후속적으로 리스순투자 금액에 일정한 기간수익률을 반영하는 방식으로 리스기간에 걸쳐 금융수익을 인식합니다.

(3) 연장선택권 및 종료선택권

회사 전체에 걸쳐 다수의 부동산 및 시설장치 리스계약에 연장선택권 및 종료선택권을 포함하고 있습니다. 이러한 조건들은 계약 관리 측면에서 운영상의 유연성을 극대화하기 위해 사용됩니다. 보유하고 있는 대부분의 연장선택권 및 종료선택권은 해당 리스제공자가 아니라 회사가 행사할 수 있습니다. 리스기간의 결정과 관련한 중요한

회계추정 및 가정에 대한 정보는 주식 3에서 다루고 있습니다.

(4) 잔존가치보증

계약기간 동안 리스원가를 최적화하기 위해 회사는 시설장치 리스와 관련하여 종종 잔존가치보증을 제공합니다. 잔존가치보증에 따라 지급할 것으로 예상하는 금액의 산정과 관련한 중요한 회계추정 및 가정에 대한 정보는 주식 3에서 다루고 있습니다.

2.21 영업부문

회사의 영업부문은 최고영업의사결정자인 대표이사에게 보고되는 사업부문 단위로 공시하고 있으며, 기업회계기준서 제1108호 '영업부문'에 따라 영업부문과 관련된 공시사항을 연결재무제표 '주식 36'에 공시하였습니다.

2.22 재무제표 승인

회사의 재무제표는 2024년 2월 29일자로 이사회에서 승인되었으며, 정기주주총회에서 수정 승인될 수 있습니다.

3. 중요한 회계추정 및 가정

재무제표 작성에는 미래에 대한 가정 및 추정이 요구되며 경영진은 회사의 회계정책을 적용하기 위해 판단이 요구됩니다. 추정 및 가정은 지속적으로 평가되며, 과거 경험과 현재의 상황에 비추어 합리적으로 예측가능한 미래의 사건을 고려하여 이루어 집니다. 회계추정의 결과가 실제 결과와 동일한 경우는 드물 것이므로 중요한 조정을 유발할 수 있는 유의적인 위험을 내포하고 있습니다.

다음 회계연도에 자산 및 부채 장부금액의 조정에 영향을 미칠 수 있는 경영진 판단과 유의적 위험에 대한 추정 및 가정은 다음과 같습니다. 일부 항목에 대한 유의적인 판단 및 추정에 대한 추가적인 정보는 개별 주식에 포함되어 있습니다.

(1) 영업권의 손상차손

영업권의 손상 여부를 검토하기 위한 현금창출단위의 회수가능액은 사용가치의 계산에 기초하여 결정됩니다(주석 15 참조).

(2) 법인세

회사의 과세소득에 대한 법인세는 대한민국의 세법 및 과세당국의 결정을 적용하여 산정되므로 최종 세효과를 산정하는 데에는 불확실성이 존재합니다(주석 24 참조).

회사는 특정 기간동안 과세소득의 일정 금액을 투자, 임금증가 등에 사용하지 않았을 때 세법에서 정하는 방법에 따라 산정된 법인세를 추가로 부담합니다. 따라서, 해당 기간의 당기법인세와 이연법인세를 측정할 때 이에 따른 세효과를 반영하여야 하고, 이로 인해 회사가 부담할 법인세는 각 연도의 투자, 임금증가 등의 수준에 따라 달라지므로 최종 세효과를 산정하는데에는 불확실성이 존재합니다.

(3) 금융상품의 공정가치

활성시장에서 거래되지 않는 금융상품의 공정가치는 원칙적으로 평가기법을 사용하여 결정됩니다. 회사는 보고기간말 현재 중요한 시장상황에 기초하여 다양한 평가기법의 선택 및 가정에 대한 판단을 하고 있습니다(주석 5 참조).

(4) 금융자산의 손상

금융자산의 손실충당금은 부도위험 및 기대손실률 등에 대한 가정에 기초하여 측정됩니다. 회사는 이러한 가정의 설정 및 손상모델에 사용되는 투입변수의 선정에 있어서 회사의 과거 경험, 현재 시장 상황, 재무보고일 기준의 미래전망정보 등을 고려하여 판단합니다(주석 4.1.2 참조).

(5) 순확정급여부채

순확정급여부채의 현재가치는 보험수리적방식에 의해 결정되는 다양한 요소들 특히

할인율의 변동에 영향을 받습니다(주석 19 참조).

(6) 수익인식

용역수익금액은 누적발생계약원가를 기준으로 측정하는 진행률의 영향을 받으며, 총 계약원가는 재료비, 노무비, 용역기간 등의 미래 예상치에 근거하여 추정합니다.

(7) 리스

리스기간을 산정할 때에 경영진은 연장선택권을 행사하거나 종료선택권을 행사하지 않을 경제적 유인이 생기게 하는 관련되는 사실 및 상황을 모두 고려합니다. 연장선택권의 대상 기간(또는 종료선택권의 대상 기간)은 리스이용자가 연장선택권을 행사할 것(또는 행사하지 않을 것)이 상당히 확실한 경우에만 리스기간에 포함됩니다.

4. 재무위험관리

4.1 재무위험관리요소

회사는 여러 활동으로 인하여 시장위험(환위험, 이자율위험 및 가격위험), 신용위험 및 유동성위험과 같은 다양한 재무위험에 노출되어 있습니다. 회사의 전반적인 위험관리정책은 금융시장의 예측불가능성에 초점을 맞추고 있으며 재무성과에 잠재적으로 불리할 수 있는 효과를 최소화하는데 중점을 두고 있습니다.

위험관리는 이사회에서 승인한 정책에 따라 이루어지고 있습니다. 이사회는 신용 위험 및 유동성을 초과하는 투자와 같은 특정 분야에 관한 문서화된 정책뿐 아니라, 전반적인 위험관리에 대한 문서화된 정책을 검토, 승인합니다.

4.1.1 시장위험

(1) 외환위험

보고기간말 현재 다른 모든 변수가 일정하고 각 외화에 대한 기능통화의 환율이 10%

변동시 세전이익에 미치는 영향은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분(*)	당기		전기	
	10%상승시	10%하락시	10%상승시	10%하락시
미국 달러/원	11,209	(11,209)	-	-

* 상기 민감도 분석은 보고기간말 현재 회사의 기능통화인 원화 이외의 외화로 표시된 화폐성 자산·부채를 대상으로 하였습니다.

(2) 가격위험

(가) 가격위험

회사는 재무상태표상 기타포괄손익-공정가치 측정 금융자산 또는 당기손익-공정가치 측정 금융자산으로 분류되는 회사 보유 지분증권의 가격위험에 노출되어 있습니다. 회사는 지분증권에 대한 투자로 인한 가격위험을 관리하기 위해 포트폴리오를 분산투자하고 있으며 포트폴리오의 분산투자는 회사가 정한 한도에 따라 이루어집니다.

회사가 보유하고 있는 상장 신종자본증권은 대부분 공개시장에서 거래되고 있으며, 공정가치로 평가하고 있습니다.

(나) 민감도 분석

보고기간말 현재 다른 모든 변수가 일정하고 공정가치 가격 10% 변동 시 회사의 자본에 미치는 영향은 아래 표와 같습니다.

(단위: 천원)

가격	자본에 대한 영향	
	당기말	전기말
10%변동시	450,249	416,123

당기손익-공정가치 측정 지분증권의 손익은 당기손익에 영향을 미치고 기타포괄손익-공정가치 측정 지분증권의 손익은 자본에 영향을 미칩니다.

(다) 당기손익 및 기타포괄손익

회사의 투자 금융상품이 당기손익 및 기타포괄손익에 미치는 영향은 주석 7에서 설명하고 있습니다.

(3) 이자율 위험

변동금리부 금융상품의 이자율 변동위험은 시장금리 변동으로 인한 재무상태표 항목의 가치변동(공정가치) 위험과 투자 및 재무활동으로부터 발생하는 이자수익, 비용의 현금흐름이 변동될 위험으로 정의할 수 있습니다. 이러한 회사의 이자율 변동위험은 주로 예금(당기손익인식금융자산의 편입자산 중 채무증권 포함) 및 변동금리부 차입금에서 비롯되며, 회사는 이자율 변동으로 인한 불확실성과 금융비용의 최소화를 위한 정책을 수립 및 운용하고 있습니다.

회사는 보고기간종료일 현재 변동금리부 차입을 하지 않음으로써 이자율변동위험의 발생을 제한하고 있으며, 주기적인 금리동향 모니터링 및 대응방안 수립을 통해 이자율 위험을 관리하고 있습니다.

회사의 차입금과 채권은 상각후원가로 측정됩니다. 차입금 중 이자율이 주기적으로 재설정되는 계약의 경우에는 관련하여 시장이자율 변동위험에 노출되어 있습니다.

회사의 차입금과 관련된 이자율위험 및 보고기간 말 현재 계약상 이자율 재설정일은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

지 수	당기말		전기말	
	금액	비율	금액	비율
변동금리 차입금	-	-	-	-
고정금리 차입금 - 이자율 재설정일 또는 만기일				
1년 미만	7,260,000	42%	3,000,000	48%
1-5년	10,194,000	58%	6,234,645	52%
합 계	17,454,000	100%	9,234,645	100%

만기별 분석은 아래 유동성 관련 주석사항에 포함되어 있습니다. 위의 차입금 비율은 전체 차입금 중 변동금리에 노출된 해당 차입금의 비율을 나타냅니다.

4.1.2 신용위험

신용위험은 기업 및 개인 고객에 대한 신용거래 및 채권뿐 아니라 현금성자산, 채무상품의 계약 현금흐름, 유리한 파생상품 및 예치금 등에서도 발생합니다.

금융자산의 장부가액은 회사의 신용위험에 대한 최대노출정도를 나타내고 있다고 판단되며, 당기말과 전기말 현재 회사의 신용위험에 대한 최대노출정도는 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
현금성자산	1,605,297	2,028,503
당기손익-공정가치측정금융자산	456,416	491,461
기타포괄손익-공정가치측정금융자산	4,502,487	4,161,233
매출채권	3,333,724	5,025,096
계약자산	3,216,407	5,912,451
기타유동금융자산	117,928	246,755
기타비유동금융자산	1,497,412	1,258,633
합 계	14,729,671	19,124,132

(1) 위험관리

신용위험은 회사의 통상적인 거래 및 투자활동에서 발생하며 고객 또는 거래상대방이 계약조건상 의무사항을 지키지 못하였을 때 발생합니다. 이러한 신용위험을 관리하기 위하여 회사는 주기적으로 고객과 거래상대방의 재무상태와 과거 경험 및 기타 요소들을 고려하여 재무신용도를 평가하고 있으며 고객과 거래상대방 각각에 대한 신용한도를 설정하고 있습니다. 신용위험은 현금및현금성자산, 각종 예금 등과 같은 금융기관과의 거래에서도 발생할 수 있습니다. 이러한 위험을 줄이기 위해, 회사는

신용도가 높은 금융기관들에 대해서만 거래를 하고 있습니다.

(2) 금융자산의 손상

회사는 기대신용손실 모형이 적용되는 다음의 금융자산을 보유하고 있습니다.

- 재화 및 용역의 제공에 따른 매출채권
- 용역 제공에 따른 계약자산
- 당기손익-공정가치로 측정하는 채무상품
- 상각후원가로 측정하는 기타 금융자산

현금성자산도 손상 규정의 적용대상에 포함되나 식별된 기대신용손실은 유의적이지 않습니다.

(가) 매출채권과 계약자산

회사는 매출채권과 계약자산에 대해 전체 기간 기대신용손실을 손실충당금으로 인식하는 간편법을 적용합니다.

기대신용손실을 측정하기 위해 매출채권과 계약자산은 신용위험 특성과 연체일을 기준으로 구분하였습니다. 미청구용역에 따른 계약자산은 동일 유형의 계약에서 발생한 매출채권과 유사한 위험속성을 가지므로 회사는 매출채권의 손실율이 계약자산의 손실율에 대한 합리적인 추정치로 판단하였습니다.

기대신용손실율은 보고기간말 기준으로부터 각 36개월 동안의 매출과 관련된 지불 정보와 관련 확인된 신용손실 정보를 근거로 산출하였습니다. 과거 손실 정보는 고객의 채무 이행능력에 영향을 미칠 거시경제적 현재 및 미래전망정보를 반영하여 조정합니다. 회사는 매출이 발생하는 국가의 GDP 및 실업률이 가장 목적적합한 요소로 판단하고 과거 손실 정보를 이러한 요소의 예상 변동에 근거하여 조정합니다.

당기말과 전기말의 매출채권과 계약자산에 대한 손실충당금은 다음과 같습니다.

(당기말)

(단위: 천원)

구 분	정상	30일 초과 연체	90일 초과 연체	180일 초과 연체	1년 초과 연체	개별인식	계
기대 손실률	0%	2%	4%	16%	100%	100%	
총 장부금액 - 매출채권	2,422,032	230,289	722,029	-	-	2,916,698	6,291,048
총 장부금액 - 계약자산	3,224,817	-	-	-	-	-	3,224,817
손실충당금	14,601	3,635	30,800	-	-	2,916,698	2,965,734

(전기말)

(단위: 천원)

구 분	정상	30일 초과 연체	90일 초과 연체	180일 초과 연체	1년 초과 연체	개별인식	계
기대 손실률	0%	3%	9%	26%	100%	100%	
총 장부금액 - 매출채권	4,824,365	120,010	110,979	-	-	1,655,418	6,710,772
총 장부금액 - 계약자산	5,937,819	-	-	-	-	-	5,937,819
손실충당금	42,908	3,178	9,539	-	-	1,655,418	1,711,043

당기와 전기 중 매출채권과 계약자산의 대손충당금 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분(*1)	당기		전기	
	매출채권	계약자산	매출채권	계약자산
기초금액	1,685,675	25,368	-	-
대손상각비	1,470,722	(16,958)	415,751	(9,583)
제각	(199,073)	-	-	(3,160)
사업결합으로 인한 변동	-	-	1,269,924	38,111
기말금액	2,957,324	8,410	1,685,675	25,368

(나) 상각후원가 측정 기타수취채권

상각후원가로 측정하는 기타 금융자산에는 관계사대여금, 임직원대여금, 기타 미수금 등이 포함됩니다.

상각후원가로 측정되는 기타 금융자산에 대한 손실충당금의 변동 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

당기	관계사 대여금	임직원 대여금	기타 미수금 등	계
기초 손실충당금	600,000	-	-	600,000
당기손익에 인식된 손실충당금의 증가	-	-	-	-
기말 손실충당금	600,000	-	-	600,000

(단위: 천원)

전기	관계사 대여금	임직원 대여금	기타 미수금 등	계
기초 손실충당금	600,000	-	-	600,000
당기손익에 인식된 손실충당금의 증가	-	-	-	-
기말 손실충당금	600,000	-	-	600,000

리스채권 이외의 상각후원가로 측정하는 기타 금융자산은 모두 신용위험이 낮은 것으로 판단되며, 따라서 손실충당금은 12개월 기대신용손실로 인식하였습니다. 경영진은 적어도 한 개 이상의 주요 신용평가기관에서 투자 등급인 신용등급을 받은 상장회사채의 경우 '신용위험이 낮은' 것으로 간주합니다. 그 외 금융상품은 채무불이행 위험이 낮고 단기간 내에 계약상 현금흐름을 지급할 수 있는 발행자의 충분한 능력이 있는 경우 신용위험이 낮은 것으로 간주합니다. 리스채권은 전체 기간 기대신용손실을 손실충당금으로 인식하는 간편법을 적용합니다.

(다) 당기손익-공정가치 측정 금융자산

회사는 당기손익-공정가치 측정 금융자산에 대한 신용위험에도 노출되어 있습니다. 당기 현재 회사의 관련 최대노출금액은 해당 장부금액입니다 (당기: 456,416천원, 전기: 491,461천원).

4.1.3 유동성 위험

회사는 매 6개월 및 1년 단위로 자금수지계획을 수립함으로써 영업활동, 투자활동, 재무활동에서의 자금수지를 미리 예측하고 있으며, 이를 통해 필요한 유동성 규모를 사전에 확보하고 유지하여 향후에 발생할 수 있는 유동성 리스크를 사전에 관리하고 있습니다. 또한, 신중한 유동성 위험 관리는 충분한 현금성자산 및 단기금융상품의 유지, 적절히 약정된 신용한도금액으로부터의 자금 여력 등을 포함하고 있습니다.

(1) 만기분석

유동성 위험 분석에서는 회사의 다음의 금융부채를 계약상 만기별로 구분하였습니다

.

(가) 모든 비파생 금융부채

(나) 순액 및 총액 결제 파생상품 중 계약상 만기가 현금흐름의 시기를 이해하기 위해 필요한 경우

유동성 위험 분석에 포함된 금액은 계약상의 할인되지 않은 현금흐름입니다. 금융보증계약 이외의 12개월 이내 만기가 도래하는 금액은 현재가치 할인의 효과가 중요하지 않으므로 장부금액과 동일합니다. 금융보증계약은 즉시 지급을 요구받을 수 있으므로 계약금액 총액이 6개월 미만 구분에 포함되어 있습니다. 이자율스왑의 경우 보고기간말 현재의 선도이자율을 적용하여 미래 현금흐름을 추정하였습니다.

당기말과 전기말 현재 금융부채의 계약상 만기는 다음과 같습니다. 아래 표에 표시된 현금흐름은 현재가치 할인을 하지 아니한 금액입니다.

(당기)

(단위: 천원)

구 분	3개월미만	3개월이상 1년 미만	1년이상	합 계
매입채무	420,576	-	-	420,576
미지급금	869,417	-	-	869,417
미지급비용	1,409,958	-	-	1,409,958
계약부채	4,523,131	-	-	4,523,131
차입금	2,873,291	4,434,330	10,233,380	17,541,001
리스부채	139,246	545,915	315,329	1,000,490
교환사채	-	30,818,353	-	30,818,353
임대보증금	-	-	30,000	30,000
합 계	10,235,619	35,798,598	10,578,709	56,612,926

(전기)

(단위: 천원)

구분	3개월미만	3개월이상 1년 미만	1년이상	합계
매입채무	358,131	-	-	358,131
미지급금	1,637,672	-	131,382	1,769,054
미지급비용	1,578,439	-	-	1,578,439
계약부채	7,323,610	-	-	7,323,610
차입금	3,024,567	1,413,102	4,853,981	9,291,650
리스부채	51,471	386,374	272,145	709,990
전환사채	12,873,110	-	-	12,873,110
임대보증금	-	-	30,000	30,000
합 계	26,847,000	1,799,476	5,287,508	33,933,984

4.2 자본위험관리

회사의 자본관리 목적은 계속기업으로서 주주 및 이해당사자들에게 이익을 지속적으로 제공할 수 있는 능력을 보유하고 자본비용을 절감하기 위해 최적 자본구조를 유지하는 것입니다.

회사는 자본조달비율에 기초하여 자본을 관리하고 있으며, 자본조달비율은 순부채를 총자본으로 나누어 산출하고 있습니다. 순부채는 총차입금에서 현금및현금성자산을 차감한 금액이며, 총자본은 재무상태표의 자본에 순부채를 가산한 금액입니다. 보고기간종료일 현재 회사의 자본조달비율은 다음과 같습니다

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
총차입금	31,943,816	17,725,978
차감: 현금및현금성자산	(1,610,035)	(2,028,503)
순부채	30,333,781	15,697,475
자본총계	19,837,890	38,777,009
총자본	50,171,671	54,474,484
자본조달비율	60.5%	28.8%

5. 범주별 금융상품

(1) 보고기간종료일 현재 회사의 범주별 금융자산의 내역은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위: 천원)

구 분	상각후원가 측정금융자산	당기손익-공정가치 측정금융자산	기타포괄손익-공정 가치 측정금융자산	합 계
현금및현금성자산	1,610,035	-	-	1,610,035
당기손익-공정가치측정금융자산	-	456,416	-	456,416
기타포괄손익-공정가치측정금융자산	-	-	4,502,487	4,502,487
매출채권	3,333,724	-	-	3,333,724
계약자산	3,216,407	-	-	3,216,407
기타유동금융자산	117,928	-	-	117,928
기타비유동금융자산	1,497,412	-	-	1,497,412
합 계	9,775,506	456,416	4,502,487	14,734,409

(전기)

(단위: 천원)

구 분	상각후원가 측정금융자산	당기손익-공정가치 측정금융자산	기타포괄손익-공정 가치 측정금융자산	합 계
현금및현금성자산	2,028,503	-	-	2,028,503
당기손익-공정가치측정금융자산	-	491,461	-	491,461
기타포괄손익-공정가치측정금융자산	-	-	4,161,233	4,161,233
매출채권	5,025,096	-	-	5,025,096
계약자산	5,912,451	-	-	5,912,451
기타유동금융자산	246,755	-	-	246,755
기타비유동금융자산	1,258,633	-	-	1,258,633
합 계	14,471,438	491,461	4,161,233	19,124,132

(2) 보고기간종료일 현재 회사의 범주별 금융부채의 내역은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위: 천원)

구 분	당기			
	상각후원가 측정 금융부채	당기손익-공정가 치측정금융부채	기타금융부채	합 계
단기차입금	3,000,000	-	-	3,000,000
유동성장기차입금	4,260,000	-	-	4,260,000
매입채무	420,576	-	-	420,576
계약부채	4,523,131	-	-	4,523,131
기타유동금융부채	2,279,375	-	-	2,279,375
유동리스부채	-	-	690,231	690,231
기타비유동금융부채	30,000	-	-	30,000
비유동리스부채	-	-	230,595	230,595
장기차입금	10,194,000	-	-	10,194,000
교환사채	14,395,725	-	-	14,395,725
파생상품부채	-	11,463,472	-	11,463,472
합 계	39,102,807	11,463,472	920,826	51,487,105

(전기)

(단위: 천원)

구 분	전기			
	상각후원가 측정 금융부채	당기손익-공정가 치측정금융부채	기타금융부채	합 계
단기차입금	3,000,000	-	-	3,000,000
매입채무	358,131	-	-	358,131
계약부채	7,323,610	-	-	7,323,610
기타유동금융부채	3,347,493	-	-	3,347,493
유동리스부채	-	-	437,845	437,845
기타비유동금융부채	161,382	-	-	161,382
비유동리스부채	-	-	272,145	272,145
장기차입금	6,234,645	-	-	6,234,645
전환사채	8,491,333	-	-	8,491,333
파생상품부채	-	2,699,198	-	2,699,198
합 계	28,916,594	2,699,198	709,990	32,325,782

(3) 당기와 전기의 회사의 금융상품 범주별 금융손익은 내역은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위: 천원)

구 분	상각후원가측정 금융자산	당기손익-공정가 치측정금융자산	기타포괄손익 인식금융자산	상각후원가측정 금융부채	당기손익-공정가 치측정금융부채	기타금융부채	합 계
이자수익(비용)	188,095	-	-	(3,663,329)	-	(95,666)	(3,570,900)
외환차익(차손)	1,616	-	-	(2,354)	-	-	(738)
배당금수익	-	-	137,672	-	-	-	137,672
외화환산이익(손실)	(2,261)	-	-	-	-	-	(2,261)
당기손익-공정가치측정금융 자산평가이익(손실)	-	3,101	-	-	(300,000)	-	(296,899)
당기손익-공정가치측정금융 자산처분이익(손실)	-	215,325	-	-	-	-	215,325
파생상품평가이익(손실)	-	7,370,672	-	-	-	-	7,370,672
사채상환손실	-	-	-	(1,896,362)	-	-	(1,896,362)
합 계	187,450	7,589,098	137,672	(5,562,045)	(300,000)	(95,666)	1,956,509

(전기)

(단위: 천원)

구 분	상각후원가 측정 금융자산	당기손익-공정가 치측정금융자산	기타포괄손익 인식금융자산	상각후원가 측정 금융부채	당기손익-공정가 치측정금융부채	기타금융부채	합 계
이자수익(비용)	401,680	-	-	(5,247,923)	-	(2,525)	(4,848,768)
외환차익(차손)	1,086,473	-	-	(292,015)	-	-	794,458
배당금수익	-	-	-	-	-	-	-
외화환산이익(손실)	-	-	-	-	-	-	-
당기손익-공정가치측정금융 자산평가이익(손실)	-	417	-	-	-	-	417
당기손익-공정가치측정금융 자산처분이익(손실)	-	169,730	-	-	(10,455)	-	159,275
파생상품평가이익(손실)	-	14,574,303	-	-	-	-	14,574,303
사채상환손실	-	-	-	(1,617,860)	-	-	(1,617,860)
합 계	1,488,153	14,744,450	-	(5,539,938)	(10,455)	(2,525)	9,061,825

(4) 공정가치

1) 공정가치와 장부금액

당기말과 전기말 현재 공정가치로 평가되는 금융상품의 종류별 공정가치 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기		전기	
	장부금액	공정가치	장부금액	공정가치
[금융자산]				
현금및현금성자산	1,610,035	1,610,035	2,028,503	2,028,503
당기손익-공정가치측정금융자산	456,416	456,416	491,461	491,461
기타포괄손익-공정가치측정금융자산	4,502,487	4,502,487	4,161,233	4,161,233
매출채권(*)	3,333,724	3,333,724	5,025,096	5,025,096
계약자산(*)	3,216,407	3,216,407	5,912,451	5,912,451
기타유동금융자산	117,928	117,928	246,755	246,755
기타비유동금융자산	1,497,412	1,497,412	1,258,633	1,258,633
합 계	14,734,409	14,734,409	19,124,132	19,124,132
[금융부채]				
단기차입금	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000
유동성장기차입금	4,260,000	4,260,000	-	-
매입채무(*)	420,576	420,576	358,131	358,131
계약부채(*)	4,523,131	4,523,131	7,323,610	7,323,610
기타유동금융부채	2,279,375	2,279,375	3,347,493	3,349,493
유동리스부채	690,231	690,231	437,845	437,845
기타비유동금융부채	30,000	30,000	161,382	161,382
비유동리스부채	230,595	230,595	272,145	272,145
장기차입금	10,194,000	10,194,000	6,234,645	6,234,645
전환사채	-	-	8,491,333	8,491,333
교환사채	14,395,725	14,395,725	-	-
파생상품부채	11,463,472	11,463,472	2,699,198	2,699,198
합 계	51,487,105	51,487,105	32,325,782	32,327,782

(*) 회사의 경영진은 보고기간말 현재 공정가치로 후속 측정되지 않는 상각후원가로 인식되는 금융자산 및 금융부채의 장부금액은 공정가치와 유사하다고 판단하고 있습니다.

2) 공정가치로 측정되거나 공정가치로 공시되는 금융상품을 공정가치 서열체계에 따라 구분하기 위하여 정의된 수준들은 다음과 같습니다.

- Level 1 : 동일한 자산이나 부채에 대한 활성시장의(조정되지 않은) 공시가격
- Level 2 : 직접적 또는 간접적으로 관측가능한, 자산이나 부채에 대한 투입변수
단, Level 1에 포함된 공시가격은 제외함
- Level 3 : 관측가능한 시장자료에 기초하지 않은, 자산이나 부채에 대한 투입변수
(관측가능하지 않은 투입변수)

금융상품의 공정가치를 측정하는 데에 사용되는 평가기법에는 다음이 포함됩니다.

- 유사한 상품의 공시시장가격 또는 딜러가격
- 현금흐름의 할인기법 등의 기타 기법 사용

보고기간종료일 현재 공정가치로 측정된 금융상품의 공정가치 서열체계 구분은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위: 천원)

구 분	Level 1	Level 2	Level 3	합계
[금융자산]				
당기손익-공정가치측정금융자산	-	456,416	-	456,416
기타포괄손익-공정가치측정금융자산	3,521,760	980,727	-	4,502,487
금융자산 계	3,521,760	1,437,143	-	4,958,903
[금융부채]				
파생상품부채	-	-	11,463,472	11,463,472

(전기)

(단위: 천원)

구 분	Level 1	Level 2	Level 3	합계
[금융자산]				
당기손익-공정가치측정금융자산	-	491,461	-	491,461
기타포괄손익-공정가치측정금융자산	3,227,874	933,359	-	4,161,233
금융자산 계	3,227,874	1,424,820	-	4,652,694
[금융부채]				
파생상품부채	-	-	2,699,198	2,699,198

3) 가치평가기법 및 투입 변수

(단위: 천원)

구분	수준	가치평가기법	투입변수	공정가치		수준 3 투입변수 범위		
				당기	전기	투입변수	당기	전기
파생상품부채								
전환사채	3	이항모형	주가의 변동성	-	2,699,198	변동성		47.0%
교환사채	3	이항모형	주가의 변동성	11,463,472	-	변동성	53.5%	

6. 현금및현금성자산 등

보고기간종료일 현재 현금및현금성자산 등의 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
현금및현금성자산		
현금	4,739	-
보통예금	1,605,296	2,028,503
합 계	1,610,035	2,028,503

7. 공정가치측정금융자산

7.1 당기손익-공정가치측정금융자산

(1) 당기와 전기 현재 당기손익-공정가치측정금융자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기		전기	
	유동	비유동	유동	비유동
휴믹(*1)	-	-	-	-
MMF	456,416	-	491,461	-
합 계	456,416	-	491,461	-

(*1) 당기 중 공간사용계약의 대가로 받을 임대료의 출자전환으로 취득하였으며, 손상징후가 발생함에 따라 전액 평가손실을 인식 하였습니다.

7.2 기타포괄손익-공정가치측정금융자산

(1) 기타포괄손익-공정가치 측정 금융상품

(단위 : 천원)

구분	당기말	전기말
비유동항목 :		
상장		
농업금융채권	1,881,058	1,771,288
중소기업은행채권조건부자본증권	1,640,702	1,456,586
비상장		
신한캐피탈 신종자본증권	980,727	933,359
합 계	4,502,487	4,161,233

위 금융상품을 처분하는 경우 관련 기타포괄손익누계액은 이익잉여금으로 재분류되며 당기손익으로 재분류되지 않습니다.

(2) 당기 현재 회사는 차입금과 관련하여 상기 기타포괄손익-공정가치측정금융자산을 담보로 제공하고 있습니다. (주석36참조)

8. 매출채권

(1) 보고기간종료일 현재 매출채권과 계약자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기			전기		
	채권액	대손충당금	장부금액	채권액	대손충당금	장부금액
매출채권(*)	6,291,048	(2,957,324)	3,333,724	6,710,771	(1,685,675)	5,025,096
계약자산	3,224,817	(8,410)	3,216,407	5,937,819	(25,368)	5,912,451
합 계	9,515,865	(2,965,734)	6,550,131	12,648,590	(1,711,043)	10,937,547

(*) 당기중 매출채권 제각 등으로 인해 대손충당금 199,073천원이 감소하였습니다.

(2) 손상

매출채권, 기타 상각후원가 금융자산의 손상 및 회사의 신용위험 관련 사항은 주석 4.1.2를 참고하시기 바랍니다.

9. 기타금융자산

(1) 보고기간종료일 현재 기타금융자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
기타유동금융자산		
미수수익	19,422	19,048
미수금	98,505	227,707
단기대여금	600,000	600,000
손실충당금	(600,000)	(600,000)
소 계	117,927	246,755
기타비유동금융자산		
장기금융상품	300	-
보증금	1,446,126	1,273,808
현재가치할인차금	(55,753)	(15,175)
장기대여금	106,739	-
소 계	1,497,412	1,258,633
합 계	1,615,339	1,505,388

(2) 당기와 전기 중 단기대여금의 손실충당금 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
기초	600,000	600,000
기타의 대손상각비	-	-
기말	600,000	600,000

당기말 현재 종속기업 코아시스템바이오(주)에 대한 대여금에 대하여 손실충당금을 설정하고 있습니다.

10. 기타유동자산

보고기간종료일 현재 기타유동자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
선급금	265,181	418,114
선급비용	406,983	358,980
합 계	672,164	777,094

11. 재고자산

보고기간종료일 현재 재고자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기			전기		
	평가전금액	평가충당금	재무상태표가액	평가전금액	평가충당금	재무상태표가액
원재료	348,411	-	348,411	371,610	-	371,610
부재료	120,554	-	120,554	190,892	-	190,892
저장품	9,783	-	9,783	9,385	-	9,385
재공품	121,650	-	121,650	80,841	-	80,841
합 계	600,398	-	600,398	652,728	-	652,728

당기에 비용으로 인식되어 매출원가에 포함된 재고자산의 원가는 1,364,253천원 (전기: 1,084,386천원) 입니다.

12. 종속기업투자

(1) 당기 현재 회사의 종속기업의 현황은 다음과 같습니다

종속기업명	지분율(%)	영업소재지	주요영업활동
코아스템바이오(주)	100	경기도 용인시	의약품판매업
Corestemchemon US Inc.	100	미국	마케팅

(2) 보고기간종료일 현재 종속기업투자 현황은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

회사명	당기		전기	
	지분율(%)	장부금액	지분율(%)	장부금액
코아스템바이오(주)(*1)	100.00	-	100.00	-
Corestemchemon US Inc.	100.00	641,671	-	-

(*1) 2012년 폐업으로 장부가액 전액이 감액된 코아스템마케팅을 의약품판매업 영위를 위하여 2017년에 코아스템바이오로 사명을 변경하고 신규 사업자등록을 하였습니다.

- 재무상태

(단위: 천원)

구분	코아스템바이오(주)		CORESTEMCHEMON US INC.	
	당기말	전기말	당기말	전기말
자산	136,276	146,723	583,910	-
부채	935,032	888,517	7,305	-
자본	(798,756)	(741,794)	576,605	-

- 손익현황

(단위: 천원)

구분	코아스템바이오(주)		CORESTEMCHEMON US INC.	
	당기말	전기말	당기말	전기말
매출	480,000	480,000	-	-
당기순손익	(56,962)	(56,632)	(69,767)	-
총포괄이익	(56,962)	(56,632)	(65,065)	-

13. 투자부동산

(1) 보고기간종료일 현재 투자부동산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

회사명	당기				전기
	취득원가	감가상각누계액	장부금액	공정가치	장부금액
토지	117,527	-	117,527	608,000	117,527
건물	218,110	(206,681)	11,429		22,335
합 계	335,637	(206,681)	128,956	608,000	139,862

(2) 당기 및 전기 중 투자부동산의 주요 변동은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
기 초	139,862	150,767
감가상각비(*)	(10,906)	(10,905)
기 말	128,956	139,862

(*) 투자부동산의 감가상각비는 판매비와관리비에 포함되어 있습니다.

(3) 당기 중 투자부동산에서 발생한 임대수익은 33,600천원(전기 33,600천원)입니다

.

14. 유형자산

(1) 당기와 전기 중 유형자산의 변동은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위: 천원)

구 분	기초 장부금액	취득	처분	감가상각	대체	기말 장부금액	기말 취득원가	기말 상각누계액
토지	11,307,496	31,593	-	-	-	11,339,089	11,339,089	-
건물	23,337,755	159,077	(217,589)	(657,968)	-	22,621,274	26,506,693	(3,885,418)
구축물	658,563	-	-	(45,322)	-	613,241	872,043	(258,802)
기계장치	51,323	11,600	(3)	(29,815)	-	33,105	460,780	(427,675)
차량운반구	14,243	-	-	(5,396)	-	8,847	53,493	(44,646)
공구와기구	29,672	2,650	(2)	(10,254)	-	22,066	333,166	(311,100)
비품	736,767	204,332	(11,793)	(239,613)	-	689,693	1,748,776	(1,059,083)
시설장치	2,240,256	124,623	-	(437,235)	213,500	2,141,144	5,401,696	(3,260,552)
연구및시험기기	10,422,250	979,836	(16,447)	(2,433,134)	-	8,952,505	22,248,833	(13,296,328)
건설중인자산	573,500	7,962,938	-	-	(213,500)	8,322,938	8,322,938	-
합 계	49,371,825	9,476,649	(245,834)	(3,858,737)	-	54,743,902	77,287,507	(22,543,604)

(전기)

(단위: 천원)

구 분	기초 장부금액	취득	처분	감가상각	사업결합	대체	기말 장부금액	기말 취득원가	기말상각 누계액
토지	760,909	-	-	-	10,546,587	-	11,307,496	11,307,496	-
건물	240,099	-	-	(72,162)	22,501,922	667,896	23,337,755	26,707,764	(3,370,009)
구축물	9,105	-	-	(6,091)	655,549	-	658,563	872,043	(213,480)
기계장치	90,511	-	-	(39,188)	-	-	51,323	495,280	(443,956)
차량운반구	6,511	13,965	-	(6,233)	-	-	14,243	53,494	(39,251)
공구와기구	44,882	-	-	(15,210)	-	-	29,672	346,543	(316,871)
비품	76,716	36,680	(100)	(52,295)	675,766	-	736,767	1,686,230	(949,463)
시설장치	2,412	-	-	(35,615)	2,273,459	-	2,240,256	5,063,573	(2,823,317)
실험기기	1,193,079	284,597	-	(607,540)	9,552,114	-	10,422,250	21,491,958	(11,069,708)
건설중인자산	74,500	1,102,396	-	-	64,500	(667,896)	573,500	573,500	-
합 계	2,498,724	1,437,638	(100)	(834,334)	46,269,897	-	49,371,825	68,597,881	(19,226,055)

(2) 당기와 전기 중 감가상각비의 계정별 배부현황은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
매출원가	3,342,199	555,630
판매비와관리비	516,538	278,704
합 계	3,858,737	834,334

(3) 당기 중 적격자산인 유형자산에 대해 자본화된 차입원가는 287,262천원이며, 자본화가능차입원가를 산정하기 위해 사용된 자본화차입이자율은 15.48% 입니다.

(4) 당기 현재 회사는 차입금과 관련하여 토지와 건물을 담보로 제공하고 있습니다. (주석36 참조)

회사는 상기 건물에 대하여 KB손해보험에 화재보험을 가입하고 있으며, 동 화재보험과 관련하여 신한은행은 3,292,000천원의 질권을 설정하고 있습니다.

(5) 회사는 2023년 02월 오송읍 연제리686번지에 오송ATMP센터(세포치료제 제조소)건축을 결정하고 녹십자이엠과 건축계약을 총 187억원에 체결하였습니다. 총 투자금액은 187억원으로 현재 약 59억원을 지출하였으며 향후 2024년 08월까지 128억원을 추가 지출 할 예정입니다.

15. 무형자산

(1) 당기와 전기 중 무형자산의 변동은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위: 천원)

구 분	기 초 장부금액	취 득	감가상각	대체	기 말 장부금액	기 말 취득원가	기 말 상각누계액
특허권	38,716	-	(15,583)	1,059	24,192	533,147	(508,955)
상표권	3,702	-	(3,606)	-	96	15,312	(15,217)
산업재산권	1,059	-	-	(1,059)	-	-	-
회원권	1,765,783	-	-	-	1,765,783	1,765,783	-
소프트웨어	234,605	97,722	(81,625)	-	250,702	1,003,029	(752,327)
고객가치	121,267	-	(121,267)	-	-	121,267	(121,267)
영업권	3,949,756	-	-	-	3,949,756	3,949,756	-
합 계	6,114,888	97,722	(222,081)	-	5,990,529	7,388,294	(1,397,766)

(전기)

(단위: 천원)

구 분	기 초	취 득	상각비	사업결합	기 말
특허권	59,790	-	(21,074)	-	38,716
상표권	5,233	-	(1,531)	-	3,702
산업재산권	-	-	(21)	1,080	1,059
회원권	-	-	-	1,765,783	1,765,783
소프트웨어	56,860	4,230	(20,495)	194,010	234,605
고객가치	-	-	(15,158)	136,425	121,267
영업권	-	-	-	3,949,756	3,949,756
합 계	121,883	4,230	(58,279)	6,047,054	6,114,888

(2) 당기와 전기에 인식한 무형자산상각비의 계정별 배부현황은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
매출원가	30,029	-
판매비와관리비	192,052	58,279
합 계	222,081	58,279

(3) 당기와 전기에 발생한 경상연구개발비는 각각 12,763,431천원 및 10,264,905천원입니다.

(4) 영업권이 배분된 현금창출단위 손상검사

회사는 주식2에서 설명하는 바와 같이 매 보고기간말 영업권이 배분된 현금창출단위에 대하여 손상평가를 수행하고 있습니다. 회수가능액은 사용가치 혹은 처분부대원가를 뺀 공정가치인 순공정가치의 계산에 근거하여 결정되었습니다.

회사는 전기 중 종속기업인 주식회사 캠온의 흡수합병으로 승계한 영업권이 배분된 현금창출단위인 비임상실험대행 부문에 대한 손상평가를 수행하였으며 사용가치에 근거한 회수가능가액이 장부금액을 초과하였습니다.

회수가능액의 추정에 사용된 주요 가정은 아래와 같습니다. 주요 가정치는 해당 산업의 미래 추세에 대한 경영진의 평가를 반영하고 있으며, 내·외부의 역사적 자료에 기초하고 있습니다.

구분	비임상실험대행
영구성장률	0.0%
세후할인율	15.0%

16. 사용권자산 및 리스부채

(1) 당기와 전기 중 사용권자산의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
기초	770,790	546,136
취득	995,909	715,247
상각	(794,579)	(490,593)
기말	972,120	770,790

(2) 당기와 전기의 리스사용권 및 리스부채와 관련하여 당기손익으로 인식된 금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
사용권자산의 감가상각비	794,579	490,593
리스부채에 대한 이자비용	95,666	2,525
단기리스료 및 소액자산리스료	62,838	108,155

(3) 당기와 전기의 리스부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
유동리스부채	690,230	437,845
비유동리스부채	230,595	272,145
합 계	920,825	709,990

(4) 당기와 전기 중 리스부채의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
기초	709,990	532,761
증가	930,383	263,100
감소	-	(12,906)
지급	(719,548)	(558,033)
사업결합	-	485,068
기말	920,825	709,990

(5) 당기와 전기 중 리스의 총 현금유출액 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
리스부채에 대한 이자비용	95,666	2,525
리스부채에서 발생한 현금유출	785,073	558,033
단기리스료 및 소액자산리스료	62,838	108,155
합 계	943,577	668,713

(6) 당기와 전기 중 유형자산에 포함된 사용권자산 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기			전기		
	건 물	차량운반구	합 계	건 물	차량운반구	합 계
기초 순장부가액	598,032	172,758	770,790	494,307	51,829	546,136
취득	749,442	246,467	995,909	221,423	41,678	263,101
처분	-	-	-	-	(12,906)	(12,906)
감가상각비	(645,772)	(148,808)	(794,579)	(450,013)	(40,580)	(490,593)
사업결합	-	-	-	332,315	132,737	465,052
기말 순장부가액	701,702	270,417	972,120	598,032	172,758	770,790

17. 기타금융부채

보고기간종료일 현재 기타금융부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
기타유동금융부채		
미지급금	869,417	1,769,054
미지급비용	1,409,958	1,578,439
합 계	2,279,375	3,347,493
기타비유동금융부채		
장기미지급금	-	131,382
임대보증금	30,000	30,000
합 계	30,000	161,382

18. 기타부채

보고기간종료일 현재 기타부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
기타유동부채		
예수금	301,837	427,998
선수금	26,100	31,200
선수수익	240,089	-
부가가치세예수금	-	565,330
합 계	568,026	1,024,528
기타비유동부채		
장기급여부채	674,570	152,326
복구충당부채	25,800	25,800
합 계	700,370	178,126

19. 순확정급여부채

(1) 보고기간종료일 현재 순확정급여부채의 산정내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
기금에 적립되지 않은 확정급여채무의 현재가치	10,666,218	7,538,825
사외적립자산의 공정가치	(6,103,493)	(4,685,449)
재무상태표상의 순확정급여부채	4,562,725	2,853,376

(2) 당기와 전기 중 확정급여채무의 변동 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
기초 확정급여채무의 현재가치	7,538,825	1,973,888
당기 근무원가	1,643,152	819,862
이자원가	276,518	54,017
재측정요소:		
– 인구통계적가정의 변동에 의한 보험수리적 손익	–	–
– 재무적가정의 변동에 의한 보험수리적 손익	540,683	(685,482)
– 가정과 실제의 차이에 의한 보험수리적 손익	1,051,167	(67,802)
제도에서의 지급액:		
– 급여의 지급	(384,127)	(142,929)
기타:		
– 사업결합으로 인한 변동	–	5,587,271
보고기간말 금액	10,666,218	7,538,825

(3) 당기와 전기의 사외적립자산의 공정가치 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
기초금액	4,685,449	-
사외적립자산의 이자수익	283,128	32,802
재측정요소:		
- 사외적립자산의 수익(이자수익에 포함된 금액 제외)	(112,446)	(23,490)
사외적립자산 납입액	1,478,815	285,231
제도에서의 지급액:		
- 급여의 지급	(231,453)	(15,946)
기타:		
- 사업결합으로 인한 변동	-	4,406,852
기말금액	6,103,493	4,685,449

(4) 보고기간종료일 현재 사외적립자산의 공정가치에 포함된 주요 유형별 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	당기	전기
정기예금	6,103,493	4,685,449

(5) 당기와 전기 중 포괄손익계산서에 반영된 금액은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
당기 근무원가	1,643,152	819,862
이자원가	276,518	54,017
사외적립자산의 이자수익	(283,128)	(32,802)
확정기여형 부담금	26,434	21,701
당기손익에 인식한 퇴직급여	1,662,976	862,778

(6) 당기와 전기 중 인식한 퇴직급여 배부액은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
판매비와관리비	454,478	316,215
경상연구개발비	151,852	166,260
매출원가	1,056,646	380,303
합 계	1,662,976	862,778

(7) 보고기간종료일 현재 주요 보험수리적 가정은 다음과 같습니다.

구 분	당기	전기
할인율	5.11%	5.8%~6.0%
미래임금상승률	4.00%	3.0%~7.0%

(8) 보고기간종료일 현재 주요 가정의 변동에 따른 당기 확정급여채무의 민감도 분석은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

부채금액의 변동	할인율		임금상승률	
	1% 상승시	1% 하락시	1% 상승시	1% 하락시
당기	(581,841)	679,059	680,707	(593,076)
전기	(399,524)	466,953	470,918	(409,654)

상기의 민감도 분석은 다른 가정은 일정하다는 가정하에 산정되었으며, 주요 보험수리적가정의 변동에 대한 확정급여채무의 민감도는 채무상태표에 인식된 확정급여채무 산정시 사용한 예측단위접근법과 동일한 방법을 사용하여 산정되었습니다.

(9) 당기 현재 회사의 회사의 확정급여채무 가중평균만기는 9.13년 입니다.

(10) 당기 현재 향후 할인되지 않은 연금 급여지급액의 만기분석은 아래와 같습니다
(단위: 천원)

구분	1년미만	1년~2년미만	2년~5년미만	5년이상	합계
급여지급액	724,693	675,764	1,104,156	13,515,298	16,019,911

20. 차입금

(1) 보고기간종료일 현재 단기차입금의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	차입처	연이자율	당기	전기
일반대출	신한은행(*)	4.36%	3,000,000	3,000,000
합 계			3,000,000	3,000,000

(2) 보고기간종료일 현재 유동성장기차입금의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	차입처	만기일자	연이자율	당기	전기
일반대출	신한은행(*)	2024-01-27	5.14%	2,860,000	-
일반대출	신한은행(*)	2024-10-30	5.33%	1,400,000	-
합 계				4,260,000	-

(3) 보고기간종료일 현재 장기차입금의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	차입처	연이자율	연이자율	당기	전기
일반대출	신한은행(*)	2025-08-03	5.37%	1,974,000	1,974,000
일반대출	신한은행(*)	2024-10-30	5.33%	1,400,000	1,400,000
일반대출	신한은행(*)	2024-01-27	5.14%	2,860,000	2,860,645
시설대출	산업은행(*)	2028-09-26	4.65%	3,000,000	-
시설대출	산업은행(*)	2028-09-26	4.24%	3,555,000	-
시설대출	산업은행(*)	2028-10-24	4.05%	1,665,000	-
소 계				14,454,000	6,234,645
유동성대체액				(4,260,000)	-
합 계 : 비유동성잔액				10,194,000	6,234,645

(*) 차입금에 대해서 당사의 금융상품과 토지, 건물이 담보로 설정되어 있습니다. (주석36 참조)

21. 계약손실충당부채

(1) 당기말과 전기말 현재 충당부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
계약손실충당부채	981,354	168,961

(2) 당기와 전기 중 충당부채의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구분	당기	전기
기초	168,961	-
전입액	812,393	168,961
환입액	-	-
기말금액	981,354	168,961

22. 전환사채

(1) 당기말과 전기말 현재 전환사채의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말	전기말
전환사채	-	12,873,110
전환권조정	-	(4,381,777)
합 계	-	8,491,333

당기 중 전환사채와 관련하여 파생상품평가이익 268백만원이 발생하였습니다. 또한, 전환사채 전액이 조기상환되었으며, 조기상환된 전환사채와 관련하여 사채상환손실 1,907백만원이 발생하였습니다.

(2) 전환사채의 발행일, 당기말 및 전기말 현재 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	발행일	당기말	전기말
발행가액	41,000,000	-	12,873,110
전환사채의 부채요소	13,372,429	-	8,491,333
조기상환청구권(파생상품부채)	9,255,302	-	2,699,198
지분전환권(파생상품부채)	18,372,269	-	-

전환사채 발행으로 수령한 순수취액은 주계약인 부채요소와 내재파생상품인 지분전환권으로 구분 계상되었습니다. 전환사채에 내재된 지분전환권은 자본요소에 해당하지 않으므로 전환사채 전체를 금융부채로 분류하였으며, 지분전환권이 내재파생상품의 분리조건을 모두 충족하므로 주계약에서 분리하여 별도의 파생상품으로 회계처리하였습니다. 동 지분전환권의 공정가치는 당사의 주가에 따라 변동합니다.

(3) 발행자의 주가 변동에 따라 행사가격이 조정되는 조건으로 인해 부채로 분류된 각 금융부채의 장부금액 및 관련 손익은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	발행일	당기말	전기말
지분전환권(파생상품부채)	18,372,269	-	-

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
법인세비용 차감전계속사업손익	(17,577,001)	(5,742,176)
평가이익(손실)	268,186	169,730
평가손익 제외 법인세비용차감전계속사업손익	(17,845,187)	(5,911,906)

23. 교환사채

(1) 당기말과 전기말 현재 교환사채의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말	전기말
교환사채	29,611,450	-
교환권조정	(16,422,628)	-
상환할증금	1,206,903	-
합 계	14,395,725	-

(단위: 천원)

구 분	발행일	만기일	당기말	전기말
제2회 이권부 무보증 사모 교환사채	2023-01-19	2027-01-19	9,361,443	-
제3회 이권부 무보증 사모 교환사채	2023-01-26	2027-01-26	5,034,282	-
합 계			14,395,725	-

(2) 교환사채 발행내역

회사가 당기중 발행한 교환사채의 내역은 다음과 같습니다.

구분	제2회 무기명식 이권부 무보증 사모 교환사채	제3회 무기명식 이권부 무보증 사모 교환사채
발행일	2023-01-19	2023-01-26
만기일	2027-01-19	2027-01-26
액면금액	18,800,000,000원	10,811,450,000원
발행가액	21,500,000,000원	10,811,450,000원
액면이자율	액면이자 연0.0%	액면이자 연0.0%
보장수익률	사채 만기일까지 연 1.0%(3개월 단위 복리계산)	사채 만기일까지 연 1.0%(3개월 단위 복리계산)
상환방법	전환되지 않거나 조기상환되지 않을 경우 만기일에 액면가액의 104.0578%를 일시상환	전환되지 않거나 조기상환되지 않을 경우 만기일에 액면가액의 104.0578%를 일시상환
교환대상주식	코아시스템컴온(주)의 기명식 보통주(자기주식)	코아시스템컴온(주)의 기명식 보통주(자기주식)
교환시 발행할 주식수	2,119,503주	1,218,878주
	8,870원(단, 시가를 하회하는 발행가액으	8,870원(단, 시가를 하회하는 발행가액으

구분	제2회 무기명식 이권부 무보증 사모 교환 사채	제3회 무기명식 이권부 무보증 사모 교환 사채
교환가격	로 유상증자를 하는 경우 등 기타 사채발행계약서에 정한 기준에 따라 전환가격은 조정될 수 있음)	로 유상증자를 하는 경우 등 기타 사채발행계약서에 정한 기준에 따라 전환가격은 조정될 수 있음)
사채권자의 조기상환청구권	발행일로부터 18개월이 되는 날로부터 가능	발행일로부터 18개월이 되는 날로부터 가능
교환청구기간	2023-02-19 ~ 2026-12-19	2023-02-26 ~ 2026-12-26
발행회사(또는 발행회사가 지정하는 자)의 매도청구권	해당사항 없음	해당사항 없음

회사가 발행한 교환사채는 보유자의 선택에 의해 주식으로 교환될 수 있는 교환사채로, 발행할 주식수는 교환사채의 교환가격의 조정 약정에 해당될 경우 변동될 수 있습니다. 따라서 지분교환권을 부채로 분류하고 파생상품으로 처리하고 있습니다.

(3) 교환사채의 당기 중 증감내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	2회차		3회차	
	당기	전기	당기	전기
기초	-	-	-	-
발행	21,500,000	-	10,811,450	-
상환(*1)	2,700,000	-	-	-
기말	18,800,000	-	10,811,450	-

(*1) 당기 중 반기보고서 지연 제출로 인한 조기상환권 청구에 의하여 2,700백만원(304,390주)이 조기상환 되었습니다.

(4) 교환사채의 발행일 및 당기말 현재 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	제2회차		제3회차	
	발행일	당기말	발행일	당기말
발행가액	21,500,000	18,800,000	10,811,450	10,811,450
교환사채의 부채요소	8,501,737	9,361,443	3,938,196	5,034,282
조기상환청구권(파생상품부채)	6,757,835	6,436,931	3,416,516	3,721,235
지분교환권(파생상품부채)	6,240,428	878,726	3,456,738	476,581

교환사채 발행으로 수령한 순수취액은 주계약인 부채요소와 내재파생상품인 지분교환권으로 구분 계상되었습니다. 교환사채에 내재된 지분교환권은 자본요소에 해당하지 않으므로 교환사채 전체를 금융부채로 분류하였으며, 지분교환권이 내재파생상품의 분리조건을 모두 충족하므로 주계약에서 분리하여 별도의 파생상품으로 회계처리하였습니다.

당기 중 제2회 교환사채와 관련하여 파생상품평가이익 4,427,048천원(조기상환청구권 (-)601,722천원 및 지분교환권 5,028,771천원)이 발생하였습니다.

당기 중 제3회 교환사채와 관련하여 파생상품평가이익 2,675,438천원(조기상환청구권 (-)304,719천원 및 지분교환권 2,980,156천원)이 발생하였습니다.

(5) 발행자의 주가 변동에 따라 행사가격이 조정되는 조건으로 인해 부채로 분류된 각금융부채의 장부금액 및 관련 손익은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	제2회차		제3회차	
	발행일	당기말	발행일	당기말
지분교환권(파생상품부채)	6,240,428	828,726	3,456,738	476,581

(단위: 천원)

구분	당기	
	2회차	3회차
법인세비용 차감전계속사업손익	(17,577,001)	(17,577,001)
평가이익(손실)	5,028,771	2,980,157
평가손익 제외 법인세비용차감전계속사업손익	(22,598,162)	(20,541,313)

24. 법인세비용 및 이연법인세

(1) 당기와 전기 중 법인세비용의 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당 기	전 기
당기법인세	(2,486)	-
전기법인세추납액(환급액)	(2,486)	-
이연법인세	(2,010)	728,954
일시적차이로 인한 이연법인세 변동액	(2,010)	807,925
자본에 직접 반영된 법인세효과	-	(78,971)
법인세비용(수익)	(4,496)	728,954

(2) 당기와 전기의 법인세비용차감전순실과 법인세비용간의 관계는 다음과 같습니다

(단위: 천원)

구 분	당 기	전 기
법인세비용차감전순손실	(17,577,001)	(5,742,176)
적용세율에 따른 세부담액	(3,673,593)	(1,200,115)
조정사항 :		
비공제비용(비과세수익)	(356,198)	69,764
이연법인세 미인식효과 등	4,027,305	1,538,846
기타	(2,010)	320,459
조정항목 계	3,669,097	1,929,069
법인세비용	(4,496)	728,954
유효세율	(*)	(*)

(*) 법인세비용차감전순손실 발생으로 계산하지 아니하였습니다.

(3) 이연법인세자산과 부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말	전기말
이연법인세자산		
12개월 후에 결제될 이연법인세자산	-	-
12개월 이내에 결제될 이연법인세자산	-	-
이연법인세부채		
12개월 후에 결제될 이연법인세부채	(419,998)	(422,008)
12개월 이내에 결제될 이연법인세부채	-	-
이연법인세자산(부채) 순액	(419,998)	(422,008)

(4) 당기와 전기 중 이연법인세자산(부채) 변동내역은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위: 천원)

구분	이연법인세자산(부채)		
	기초	증감	기말
Ⅰ. 미래차감(가산)할 일시적차이			
정부보조금	163,395	49,401	212,796
유형자산	45,467	(15,354)	30,113
종속기업투자지분	21,000	(100)	20,900
퇴직급여충당부채(순액)	782,178	(6,433)	775,745
대손상각비	487,687	(20,987)	466,700
미지급연차수당	177,921	(5,263)	172,658
미수수익	(4,000)	(59)	(4,059)
당기손익인식금융자산	(88)	191,054	190,966
사용권자산	(160,967)	(41,484)	(202,451)
리스부채	149,098	43,354	192,452
상각후원가금융자산	8,520	243,723	252,243
파생상품부채	566,832	1,816,032	2,382,864
전환권조정	(920,173)	(2,492,491)	(3,412,664)
고객가치	(25,466)	25,410	(56)
영업권	(829,449)	3,950	(825,499)
토지	(422,008)	2,010	(419,998)

구분	이연법인세자산(부채)		
	기초	증감	기말
건물	197,088	7,133	204,221
기타	70,976	87,054	158,030
소계	308,011	(113,050)	194,961
II. 이월결손금	14,361,064	2,419,883	15,957,701
III. 이월세액공제	5,866,578	3,312,121	9,178,699
합계	20,535,653	5,618,954	25,331,361
IV. 실현가능성이 불확실한 부분			
일시적차이	730,019	(117,546)	614,959
이월결손금	14,361,064	2,419,883	15,957,701
이월세액공제	5,866,578	3,312,121	9,178,699
소계	20,957,661	5,614,458	25,751,359
이연법인세자산(부채)	(422,008)	2,010	(419,998)

(전기)

(단위: 천원)

구분	이연법인세자산(부채)		
	기초	증감	기말
I. 미래차감(가산)할 일시적차이			
정부보조금	171,176	(7,781)	163,395
유형자산	45,228	239	45,467
종속기업투자지분	22,000	(1,000)	21,000
퇴직급여충당부채(순액)	782,516	(338)	782,178
대손상각비	132,171	355,516	487,687
미지급연차수당	51,456	126,465	177,921
미수수익	(30,261)	26,261	(4,000)
당기손익인식금융자산	(13,081)	12,993	(88)
사용권자산	(120,150)	(40,817)	(160,967)
리스부채	117,207	31,891	149,098
상각후원가금융자산	4,815	3,705	8,520
파생상품부채	5,656,287	(5,089,455)	566,832
전환권조정	(4,321,780)	3,401,607	(920,173)

구분	이연법인세자산(부채)		
	기초	증감	기말
고객가치	-	(25,466)	(25,466)
영업권	-	(829,449)	(829,449)
토지	-	(422,008)	(422,008)
건물	-	197,088	197,088
기타	13,304	57,672	70,976
소계	2,510,888	(2,202,877)	308,011
II. 이월결손금	11,025,496	3,335,568	14,361,064
III. 이월세액공제	3,729,128	2,137,450	5,866,578
합계	17,265,512	3,270,141	20,535,653
IV. 실현가능성이 불확실한 부분			
일시적차이	2,510,888	(1,780,869)	730,019
이월결손금	11,025,496	3,335,568	14,361,064
이월세액공제	3,729,128	2,137,450	5,866,578
소계	17,265,512	3,692,149	20,957,661
이연법인세자산(부채)	-	(422,008)	(422,008)

이연법인세자산에 대한 미래 실현가능성은 일시적 차이가 실현되는 기간동안 과세소득을 창출할 수 있는 회사의 능력, 전반적인 경제환경과 산업에 대한 전망 등 다양한 요소들을 고려하여 평가합니다. 회사는 주기적으로 이러한 사항들을 검토하고 있습니다.

당기 현재 누적일시적차이 및 결손금 등에 대한 법인세효과는 실현가능성이 불확실하여 당해 법인세효과를 이연법인세자산으로 인식하지 아니하였습니다.

(5) 보고기간말 현재 이연법인세자산으로 인식하지 아니한 차감할 일시적차이의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	당기말	전기말	사유
차감할 일시적차이	2,942,388	3,476,280	실현 가능성 불확실
이월결손금(*)	76,352,636	68,386,019	미래과세소득의 불확실
이월세액공제(*)	9,178,699	5,866,578	미래과세소득의 불확실
계	88,473,723	77,728,877	

(*) 당기말 현재 미사용 이월결손금 및 이월세액공제의 보고기간 종료일부터의 만료시기는 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	이월결손금	이월세액공제
2024년	6,964,173	—
2025년	798,305	—
2026년	3,126,132	402,962
2027년	3,122,446	333,975
2028년	3,918,517	303,948
2029년	5,289,086	1,179,980
2035년	10,861,311	1,417,191
2036년	13,551,544	1,873,384
2037년	11,569,063	1,866,497
2038년	17,152,059	1,800,762
합계	76,352,636	9,178,699

25. 자본금과 주식발행초과금

(1) 보고기간 종료일 현재 자본금의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
보통주 :		
발행할 주식의 총수	100,000,000주	100,000,000주
1주당 액면금액	500원	500원
발행한 주식의 수	32,870,376주	32,870,376주
자본금	16,435,188	16,435,188

(2) 당기 및 전기 중 자본금 및 주식발행초과금의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	일자	주식수(주)	자본금	주식발행초과금
전기초	2022-01-01	15,868,939	7,934,470	58,265,004
주식매수선택권행사	2022-03-08	40,000	20,000	638,916
전환사채 전환청구	2022-08-25	23,194	11,597	338,557
합병신주 발행	2022-12-01	16,938,243	8,469,121	153,121,716
전기말	2022-12-31	32,870,376	16,435,188	212,364,193
당기초	2023-01-01	32,870,376	16,435,188	212,364,193
당기말	2023-12-31	32,870,376	16,435,188	212,364,193

26. 기타자본

(1) 당기말과 전기말 현재 기타자본의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말	전기말
기타자본잉여금	(91,807,016)	(91,807,017)
자기주식	(40,044,341)	(40,040,768)
주식매수선택권	734,512	734,512
합 계	(131,116,845)	(131,113,273)

(2) 당기와 전기 중 주식매수선택권의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
기초	734,512	849,427
발생	-	-
행사	-	(114,915)
기말	734,512	734,512

당기 및 전기 중 비용으로 인식한 주식기준보상은 없습니다.

(3) 주식기준보상

가. 회사는 주주총회 결의에 의거 당사의 임직원에게 주식선택권을 부여하였는 바, 주요사항은 다음과 같습니다.

- 주식선택권으로 발행할 주식의 종류 : 기명식 보통주식
- 부여방법 : 보통주 신주발행
- 부여일 : 2019년 3월 29일
- 가득조건 및 행사가능시점 : 부여일 이후 2년 이상 회사의 임직원으로 재직한 자에 한해 행사가능하며, 2년 경과시점부터 5년 이내에 행사 가능
- 행사가격 : 13,600원

나. 당기와 전기의 주식선택권의 수량 변동은 다음과 같습니다.

(단위: 주)

구 분	당기	전기
기초 잔여주	255,670	295,670
부여	-	-
행사	-	(40,000)
소멸	-	-
기말 잔여주	255,670	255,670

27. 기타포괄손익누계액

(1) 당기말과 전기말 현재 기타포괄손익누계액의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말	전기말
기타포괄손익-공정가치측정금융자산 평가손익	(475,699)	(816,953)

(2) 당기와 전기의 기타포괄손익누계액의 증감 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	기타포괄손익-공정가치측정금융자산 평가손익	
	당기	전기
기초	(816,953)	(298,791)
평가이익(손실)	341,254	(518,162)
기말	(475,699)	(816,953)

28. 결손금

당기와 전기의 결손금처리 계산서는 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당 기		전 기	
	처리에정일: 2024년 3월 29일		처리확정일: 2023년 3월 31일	
I. 미처리결손금		(77,368,947)		(58,092,147)
전기이월결손금	(58,092,147)		(52,291,572)	
전기재무제표 재작성	-		19,733	
당기순손실	(17,572,505)		(6,471,131)	
순확정급여부채의 재측정요소	(1,704,295)		650,823	
II. 결손금처리액		-		-
III. 차기이월결손금		(77,368,947)		(58,092,147)

29. 고객과의 계약에서 생기는 수익 및 관련 계약자산과 계약부채

(1) 당기와 전기의 수익인식 시기에 따라 구분한 매출 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
고객과의 계약에서 생기는 수익	33,657,156	4,650,379

(2) 당기와 전기의 고객과의 계약에서 생기는 수익 구분 내역은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위: 천원)

구 분	제품매출	연구용역매출	기타매출	합계
한 시점에 인식	1,605,385	-	222,825	1,828,210
기간에 걸쳐 인식	-	31,828,947	-	31,828,947
합 계	1,605,385	31,828,947	222,825	33,657,157

(전기)

(단위: 천원)

구 분	제품매출	연구용역매출	기타매출	합계
한 시점에 인식	1,641,717	-	67,864	1,709,581
기간에 걸쳐 인식	-	2,940,798	-	2,940,798
합 계	1,641,717	2,940,798	67,864	4,650,379

(3) 당기말과 전기말 현재 고객과의 계약에서 생기는 계약자산과 계약부채는 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	당기말	전기말
계약자산	3,216,407	5,912,451
계약부채	4,523,131	7,323,610

계약자산은 회사가 진행중인 용역에 대해 당기 현재 미청구한 금액에 대한 자산입니다. 계약자산은 회사가 청구서를 발행할 때 매출채권으로 대체됩니다. 계약부채는 기간에 걸쳐 이행하는 고객과의 계약에서 고객으로부터 선수취한 금액에 대한 부채입니다.

니다.

전기말 계약부채로 계상된 선수금 중 3,926,753천원이 당기에 수익으로 인식 되었습니다.

30. 판매비와 관리비

당기와 전기 중 판매비와 관리비 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
급여	3,411,650	2,480,437
퇴직급여	454,478	344,492
복리후생비	185,469	163,863
여비교통비	248,605	50,652
통신비	16,018	8,980
세금과공과	190,861	91,693
감가상각비	43,696	289,609
감가상각비(사용권자산)	382,533	8,278
무형자산상각비	192,052	58,279
계약손실충당전입액	1,109,751	40,966
지급임차료	76,749	66,745
수선비	187	-
보험료	209,554	24,065
차량유지비	62,292	20,382
운반비	1,510	73
교육훈련비	50,480	26,780
도서인쇄비	22,447	21,502
사무용품비	15,294	5,661
소모품비	10,238	945
지급수수료	1,353,384	1,055,747
경상연구개발비	12,763,431	10,264,905
광고선전비	728,785	538,367
대손상각비	1,453,764	406,168
기타	87,114	115,375
합계	23,070,342	16,083,964

31. 비용의 성격별 분류

당기와 전기 중 비용의 성격별 분류 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	당기	전기
재고자산의 변동	1,050,287	1,392,887
급여	23,015,401	6,960,635
퇴직급여	1,662,976	862,778
복리후생비	1,671,872	386,411
여비교통비	350,562	91,352
통신비	83,069	14,606
세금과공과	409,047	168,295
투자부동산상각비	10,906	10,905
유형자산상각비	3,858,737	837,765
무형자산상각비	222,081	58,279
사용권자산상각비	794,579	490,593
지급임차료	141,931	103,436
수선비	417,986	47,476
보험료	1,378,207	49,024
차량유지비	142,406	34,154
운반비	41,925	293,759
교육훈련비	128,934	18,702
도서인쇄비	51,217	21,772
사무용품비	88,315	14,672
소모품비	1,224,023	122,321
지급수수료	3,586,105	1,533,248
기타	12,904,242	6,127,779
매출원가 및 판매비와관리비의 합계	53,234,808	19,640,849

32. 기타수익과 기타비용

(1) 당기와 전기 중 기타수익의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	당기	전기
잡이익	242,993	262,017
임대료수익	145,348	33,600
합 계	388,341	295,617

(2) 당기와 전기 중 기타비용의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	당기	전기
유형자산처분손실	244,334	100
기부금	5,500	11,000
잡손실	57,311	98,010
기타의 대손상각비	37,053	-
합 계	344,198	109,110

33. 금융수익과 금융비용

(1) 당기와 전기 중 금융수익의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	당기	전기
이자수익	188,095	401,680
배당금수익	137,672	-
외환차익	1,616	1,086,473
외화환산이익	8	-
당기손익-공정가치측정금융자산평가이익	3,101	417
당기손익-공정가치측정금융자산처분이익	161,131	169,730
파생상품부채평가이익	7,370,672	14,574,303
합 계	7,862,295	16,232,603

(2) 당기와 전기 중 금융비용의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
이자비용	3,758,995	5,250,487
외환차손	2,354	292,015
외화환산손실	2,269	-
당기손익-공정가치측정금융자산평가손실	300,000	-
당기손익-공정가치측정금융자산처분손실	-	10,455
사채상환손실	1,896,361	1,617,859
합 계	5,959,979	7,170,816

34. 주당순손익

(1) 당기와 전기의 기본주당순손실의 산정내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원, 주)

구 분	당기	전기
당기순이익(손실)	(17,572,505,162)	(6,471,130,886)
가중평균유통보통주식수(*)	21,409,826	16,129,254
주당순이익(손실)	(821)	(401)

(*) 당기와 전기의 가중평균유통보통주식수의 산정내역은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위: 주)

구 분	일 자	주식수	가중치	적수
기초	2023-01-01	21,409,960	365	7,814,635,400
자기주식의 취득(단주)	2023-07-31	(318)	154	(48,972)
합계	2023-12-31	21,409,642		7,814,586,428
일수				365
가중평균유통보통주식수				21,409,826

(전기)

(단위: 주)

구 분	일 자	주식수	가중치	적수
기초	2022-01-01	15,717,440	365	5,736,865,600
주식선택권 행사	2022-03-08	40,000	299	11,960,000
전환권 행사	2022-08-25	23,194	129	2,992,026
주식매수청구권 행사로 인한 자기주식 취득	2022-11-30	(1,076,642)	32	(34,452,544)
합병신주 발행	2022-12-01	16,938,243	31	525,085,533
자기주식 취득	2022-12-01	(11,460,416)	31	(355,272,896)
합계				5,887,177,719
일수				365
가중평균유통보통주식수				16,129,254

(2) 당기와 전기의 희석주당순손실의 산정내역은 다음과 같습니다.

(단위: 원, 주)

구 분	당기	전기
희석당기순손실(*1)	(20,627,407,147)	(13,884,774,483)
희석가중평균유통보통주식수(*2)	24,747,007	18,031,485
희석주당순손실	(834)	(770)

(*1)희석당기순손실

(당기)

(단위: 주)

보통주 당기순손실	희석효과	희석당기순손실
(17,572,505,162)	(3,054,901,985)	(20,627,407,147)

(전기)

(단위: 주)

보통주 당기순손실	희석효과	희석당기순손실
(6,471,130,886)	(7,413,643,597)	(13,884,774,483)

(*2) 희석가중평균유통보통주식수

(당기)

(단위: 주)

보통주	잠재적 보통주	합 계
21,409,826	3,337,181	24,747,007

(전기)

(단위: 주)

보통주	잠재적 보통주	합 계
16,129,254	1,902,231	18,031,485

희석주당손익은 모든 희석성 잠재적보통주가 보통주로 전환된다고 가정하여 조정한 가중평균유통보통주식수를 적용하여 산정하고 있습니다. 당기 중 회사가 보유하고 있는 희석성 잠재적보통주로는 주식매수선택권과 교환사채가 있으나, 주식매수선택권으로 인한 희석화는 발생하지 아니하였습니다.

35. 현금흐름표

(1) 당기와 전기의 영업으로부터 창출된 현금흐름은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
당기순손실	(17,572,505)	(6,471,131)
조정 :		
퇴직급여	1,636,542	841,076
투자자산상각비	10,906	10,905
유형자산상각비	3,858,737	834,334
무형자산상각비	222,081	58,279
사용권자산상각비	794,579	490,593
이자비용	3,663,329	5,247,962
대손상각비	1,453,764	406,168
기타의대손상각비	37,053	-
법인세비용(수익)	(4,496)	728,954
이자비용(리스부채)	95,666	2,525

구 분	당기	전기
외화환산손실	2,269	-
유형자산처분손실	244,334	100
장기종업원급여	418,962	12,203
당기손익-공정가치측정금융자산평가손실	300,000	-
당기손익-공정가치측정금융자산처분손실	-	10,455
손실충당부채전입액	812,393	40,966
사채상환손실	1,896,362	1,617,860
이자수익	(188,095)	(401,681)
배당금수익	(137,672)	-
외화환산이익	(8)	-
당기손익-공정가치측정금융자산평가이익	(3,101)	(417)
당기손익-공정가치측정금융자산처분이익	(215,325)	(169,730)
파생상품평가이익	(7,370,672)	(14,574,303)
소 계	7,527,608	(4,843,751)
순운전자본의 변동 :		
매출채권의 증감	200,743	442,630
계약자산의 증감	2,713,002	894,764
미수금의 증감	92,149	(36,319)
선금금의 증감	42,386	(67,608)
선금비용의 증감	16,424	33,624
재고자산의 증감	52,330	(196,496)
매입채무의 증감	62,446	(366,763)
미지급금의 증감	(1,207,478)	204,365
미지급비용의 증감	(200,776)	284,302
계약부채의 증감	(2,800,479)	(338,722)
정부보조금의 사용	(919,479)	(540,772)
예수금의 증감	(126,162)	149,347
부가세예수금의 증감	(545,423)	179,628
선수금의 증감	(5,100)	-
장기종업원급여의 지급	(28,100)	(8,000)
퇴직금의 지급	(152,673)	(92,829)
사외적립자산의 증감	(1,478,815)	(285,231)

구 분	당기	전기
소 계	(4,285,005)	255,921
합 계	(14,329,902)	(11,058,961)

(2) 당기와 전기의 현금의 유입·유출이 없는 거래 중 중요한 사항은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
유형자산의 취득으로 인한 미지급금	(307,840)	-
사용권자산의 계상	995,909	263,101
장기차입금의 유동성대체	4,260,000	-
전환권조정	-	368,150

(3) 당기와 전기의 재무활동으로 인한 부채의 변동은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위: 천원)

내역	기초	재무활동으로 인한 현금흐름		비현금 변동			기말
		증가	감소	유동성 대체	발행	기타	
단기차입금	3,000,000	-	-	-	-	-	3,000,000
유동성장기차입금	-	-	-	4,260,000	-	-	4,260,000
장기차입금	6,234,645	8,220,000	(645)	(4,260,000)	-	-	10,194,000
리스부채	709,990	-	(785,073)	-	-	995,908	920,825
전환사채	8,491,333	-	(12,873,110)	-	-	4,381,777	-
교환사채	-	32,311,450	(2,700,000)	-	(18,518,462)	3,302,737	14,395,725

(전기)

(단위: 천원)

내역	기초	재무활동으로 인한 현금흐름		비현금 변동			기말
		증가	감소	유동성 대체	합병	기타	
단기차입금	-	-	-	-	3,000,000	-	3,000,000
장기차입금	-	-	-	-	6,234,645	-	6,234,645
리스부채	532,761	-	(558,033)	-	485,069	250,193	709,990
전환사채	19,255,545	-	(25,658,755)	-	-	14,894,543	8,491,333

36. 약정사항 및 우발상황

(1) 당기말 현재 금융기관과 맺고 있는 주요한 차입약정 등은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

금융기관	약정내용	한도금액	실행금액
신한은행	담보대출	14,234,000	9,234,000
산업은행	담보대출	20,000,000	8,220,000
합 계		34,234,000	17,454,000

(2) 당기말 현재 차입금과 관련하여 제공한 담보는 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

담보제공자산	장부가액	담보한도액	차입금액	담보권자
토지	9,465,762	17,112,000	9,234,000	신한은행
건물	20,727,978			
토지	760,909	24,000,000	8,220,000	산업은행
기타포괄손익-공정가치측정금융자산	4,502,487			
합 계	35,457,136	41,112,000	17,454,000	

(3) 당기말과 전기말 현재 회사가 타인으로부터 제공받은 담보 및 보증의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

보증제공자	내역	보증한도액	
		당기말	전기말
서울보증보험	이행(계약)보증 외	1,111,678	2,821,627
기술보증기금	자금차입	10,000,000	-
합 계		11,111,678	2,821,627

(4) 당기말 현재 회사가 피고로서 계류 중인 소송은 없습니다.

37. 특수관계자 거래

(1) 당기말과 전기말 현재 특수관계자의 내역은 다음과 같습니다.

구 분	당기말	전기말
종속기업	-	캠온(*1)
	코아스템바이오 주식회사	코아스템바이오 주식회사
	CORESTEMCHEMON US INC.	-
기타특수관계자	주요 경영진	주요 경영진

(*1) 주식회사 캠온은 2022년 12월 1일을 합병기일로 하여 회사에 흡수합병 되었습니다.

(2) 당기말과 전기말 현재 특수관계자에 대한 채권·채무 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

회사명	기타유동금융자산		기타유동금융부채		교환사채		전환사채	
	당기	전기	당기	전기	당기	전기	당기	전기
종속기업								
- 코아스템바이오(*)	600,660	600,000	44,000	44,000	-	-	-	-
기타특수관계자								
- 주요 경영진	-	-	-	-	6,700,000	-	-	6,700,000

(*) 회사와 코아스템바이오 간의 대여 및 차입 거래에 대하여는 연 4.6%의 이자율을 적용하고 있습니다. 당기 현재 코아스템바이오에 대한 대여금에 대하여 전액 손실충당금을 설정하고 있습니다.

(3) 당기와 전기 중 특수관계자와의 매출·매입 등 거래 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

회사명	매입		임대료수익		출자	
	당 기	전 기	당 기	전 기	당 기	전 기
종속기업						
캠온(주) (*1)	-	3,600	-	-	-	-
코아스템바이오 주식회사	480,000	480,000	1,200	1,200		-
CORESTEMCHEMON US INC.	-	-	-	-	641,671	-
합 계	480,000	483,600	1,200	1,200	641,671	-

(*1) 종속기업인 주식회사 캠온과의 흡수합병 전 까지의 매출 및 매입 거래내역입니다.

다.

(4) 당기와 전기 중 특수관계자 등에 대한 차입거래내역은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위: 천원)

회사명	계정과목	기 초	증 가	감 소	기 말
기타특수관계자					
- 주요 경영진	전환사채(*1)	6,700,000	-	(6,700,000)	-
	교환사채	-	6,700,000	-	6,700,000
합 계		6,700,000	6,700,000	(6,700,000)	6,700,000

(*1) 당기중 특수관계자가 보유한 전환사채의 조기상환으로 인한 사채상환손실은 918,830천원입니다.

(전기)

(단위: 천원)

회사명	계정과목	기 초	증 가	감 소	기 말
기타특수관계자					
- 주요 경영진	전환사채	-	6,700,000	-	6,700,000

(5) 주요 경영진에 대한 보상

회사가 당기 및 전기 중 회사경영의 계획, 운영, 통제에 대한 중요한 권한과 책임을 가진 주요 경영진(등기임원)에 대하여 지급한 총 보상금액은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
단기종업원급여	1,254,360	1,051,700
퇴직급여	769,415	855,995
장기종업원급여	11,835	-
합 계	2,035,610	1,907,695

38. 보고기간 후 사건

(1) 보고기간 말 이후, 제2회 무기명 이권부 무보증 사모 교환사채에 대한 교환청구권 행사로 인하여 다음과 같이 자기주식이 교부되었습니다.

(단위: 천원/주)

교환청구일	교환청구액	교환주식수
2024-02-20	700,000,000	78,917
2024-03-12	560,000,000	63,132
2024-03-13	830,000,000	93,572
2024-03-14	885,000,000	99,772
합계	2,975,000,000	335,393

상기 교환청구 이후, 교환가능 주식수는 1,784,103주(교환청구 가능금액 15,825,000천원) 입니다.

39. 재무제표 재작성

당사는 당기 중 매출액 수익인식기준, 기타포괄손익-공정가치측정금융자산 분류와 측정, 자기주식 계정재분류 등의 오류가 발견되었으며, 동 사항으로 인한 재무제표에 미치는 영향이 중요하다고 판단하여 비교표시된 전년도 재무제표에 수정사항을 반영하여 재작성하였습니다. (아래의 '이전 보고금액'은 당사의 최초 공시가 이루어졌던 2023년 3월 20일자 감사보고서에 첨부된 재무제표에 따른 보고금액입니다.)

(1) 전기오류의 성격

가	1. 계정과목	매출채권, 계약자산, 계약부채, 계약손실충당부채, 기타자산, 결손금, 매출액, 판매비와관리비
	2. 발생경위	연구용역대행사업 매출액 인식과 관련하여 적절한 진행률 측정방법을 적용하는 데 필요한 신뢰할 수 있는 정보가 충분하다고 판단하여 투입원가법에 따른 진행기준으로 인식한 매출 인식을 회계처리를 당기에 오류 수정하여 전기재무제표를 재작성함. 이러한 오류수정 회계처리는 총예정원가와 실제 발생원가와 괴리가 중요한 차이로 인해 수행의무의 결과를 합리적으로 측정할 수 없다는 지적에 따른 것임
	3. 오류의 내용	(재무상태표) 제20기 매출채권 10백만원 과소계상 (재무상태표) 제20기 계약자산 738백만원 과대계상 (재무상태표) 제20기 계약부채 951백만원 과소계상 (재무상태표) 제20기 계약손실충당부채 169백만원 과소계상

		(재무상태표) 제20기 기타자본 1,668백만원 과대계상 (재무상태표) 제20기 결손금 180백만원 과대계상 (손익계산서) 제20기 매출액 370백만원 과대계상 (손익계산서) 제20기 판매비와관리비 105백만원 과대계상
	4. 관련 기준서	기업회계기준서 제1115호 문단 44~45
나	1. 계정과목	기타포괄손익-공정가치측정금융자산, 기타비유동금융자산, 기타자본, 기타포괄손익누계액, 결 손금, 금융수익, 기타포괄손익-공정가치측정금융자산평가손익
	2. 발생경위	신종자본증권 금융상품에 대하여 보유자 입장에서 판단하여 채무증권으로 분류하고 상각후원 가로 측정하였던 회계처리를 당기에 오류 수정하여 전기재무제표를 재작성함. 이러한 오류수 정 회계처리는 발행자가 자본으로 인식한 회계처리에 따라 보유자도 지분상품으로 분류하여 기타포괄손익-공정가치측정금융자산으로 분류 및 측정해야 한다는 관점에 따른 것임
	3. 오류의 내용	(재무상태표) 제20기 기타포괄손익-공정가치측정금융자산 4,161백만원 과소계상 (재무상태표) 제20기 기타비유동금융자산 5,079백만원 과대계상 (재무상태표) 제20기 기타자본 65백만원 과대계상 (재무상태표) 제20기 기타포괄손익 817백만원 과대계상 (재무상태표) 제20기 결손금 782백만원 과소계상 (손익계산서) 제20기 금융수익 29백만원 과소계상 (손익계산서) 제20기 기타포괄손익-공정가치측정금융자산평가손익 518백만원 과소계상
	4. 관련 기준서	기업회계기준서 제1032호 문단 11, 기업회계기준서 제1109호 문단 4.1.1~4.4.3
다	1. 계정과목	매출채권, 유형자산, 기타유동금융부채, 기타자본, 결손금, 매출액, 매출원가
	2. 발생경위	자기주식 단주 취득대금 지급 시점에 취득으로 회계처리 등 일부 계정재분류 항목을 당기에 오 류 수정하여 전기재무제표를 재작성함
	3. 오류의 내용	(재무상태표) 제20기 매출채권 11백만원 과소계상 (재무상태표) 제20기 유형자산 75백만원 과소계상 (재무상태표) 제20기 기타유동금융부채 147백만원 과소계상 (재무상태표) 제20기 기타자본 82백만원 과대계상 (재무상태표) 제20기 결손금 20백만원 과소계상 (손익계산서) 제20기 매출액 11백만원 과소계상 (손익계산서) 제20기 매출원가 9백만원 과대계상
	4. 관련 기준서	-

(2-1) 전기말 재무상태표

(단위 : 천원)

과 목	관련주석	2022년말(전기말)				
		이전 보고금액	(가) 관련 수정금 액	(나) 관련 수정금 액	(다) 관련 수정금 액	재작성 금액
자산						
유동자산		15,851,457	(727,899)	-	10,530	15,134,088
매출채권	8	5,004,485	10,081	-	10,530	5,025,096
계약자산	8	6,650,431	(737,980)	-	-	5,912,451
비유동자산		62,659,866	-	(917,497)	74,862	61,817,231
기타포괄손익-공정가치측정금융자산	7	-	-	4,161,233	-	4,161,233
유형자산	14	49,296,963	-	-	74,862	49,371,825
기타비유동금융자산	18	6,337,363	-	(5,078,730)	-	1,258,633
자산 총계		78,511,323	(727,899)	(917,497)	85,392	76,951,319
부채						
유동부채		26,785,732	951,043	-	146,891	27,883,666
기타유동금융부채	17	3,200,602	-	-	146,891	3,347,493

과 목	관련주식	2022년말(전기말)				
		이전 보고금액	(가) 관련 수정금 액	(나) 관련 수정금 액	(다) 관련 수정금 액	재작성 금액
계약부채	8	6,372,567	951,043	-	-	7,323,610
비유동부채		10,121,683	168,961	-	-	10,290,644
계약손실충당부채	8	-	168,961	-	-	168,961
부채 총계		36,907,415	1,120,005	-	146,891	38,174,310
자본						
기타자본	26	(129,298,640)	(1,667,742)	(65,277)	(81,614)	(131,113,272)
기타포괄손익누계액	27	-	-	(816,953)	-	(816,953)
결손금	28	(57,896,832)	(180,162)	781,686	20,115	(57,275,193)
자본 총계		41,603,908	(1,847,904)	(917,497)	(61,499)	38,777,009

(2-2) 전기말 포괄손익계산서

(단위 : 천원)

과 목	관련 주식	2022년(전기)				
		이전 보고금액	(가) 관련 수정 금액	(나) 관련 수정 금액	(다) 관련 수정 금액	재작성 금액
매출액	29	5,009,141	(369,292)	-	10,530	4,650,379
매출원가	31	3,566,470	-	-	(9,585)	3,556,885
매출총이익		1,442,672	(369,292)	-	20,115	1,093,494
판매비와관리비	30	16,189,398	(105,433)	-	-	16,083,964
영업이익(손실)		(14,746,726)	(263,859)	-	20,115	(14,990,469)
기타수익	32	295,617	-	-	-	295,617
기타비용	32	109,110	-	-	-	109,110
금융수익	33	16,203,868	-	28,736	-	16,232,604
금융비용	33	7,170,777	-	39	-	7,170,817
법인세비용차감전순이익(손실)		(5,527,129)	(263,859)	28,696	20,115	(5,742,176)
법인세비용		728,954	-	-	-	728,954
당기순이익(손실)		(6,256,084)	(263,859)	28,696	20,115	(6,471,131)
기타포괄손익		(1,704,295)	-	(816,953)	-	(816,953)
당기손익으로 재분류되지 않는 항목		-	-	-	-	-
순확정급여부채의 재측정요소		650,823	-	-	-	650,823
기타포괄손익-공정가치측정금융자 산평가손익		-	-	(518,162)	-	(518,162)
총포괄손익		(5,605,260)	(263,859)	(489,466)	20,115	(6,338,469)
주당손익						
기본주당순이익(손실)		(386)	(16)	2	1	(401)
희석주당순이익(손실)		(754)	(16)	2	1	(766)

(2-3) 전기말 자본변동표

(단위 : 천원)

과 목	관련주식	2022년말(전기말)				
		이전 보고금액	(가) 관련 수정금액	(나) 관련 수정금액	(다) 관련 수정금액	재작성 금액
2022년 1월 1일 잔액(전기초)		14,757,328	19,733	(298,791)	-	14,478,270
당기순이익(손실)		(6,256,084)	(263,859)	28,696	20,115	(6,471,131)
총포괄손익		(5,605,260)	(263,859)	(489,466)	20,115	(6,338,469)
기타포괄손익-공정가치측정금융자산 평가손익		-	-	(518,162)	-	(518,162)
자기주식의 취득		(39,893,878)	-	-	(146,891)	(40,040,769)
종속기업의 합병		71,451,564	(1,551,779)	(181,240)	65,276	69,783,822
2022년 12월 31일 잔액(전기말)		41,603,909	(1,795,905)	(969,497)	(61,499)	38,777,009

(2-4) 전기 현금흐름표

(단위 : 천원)

과 목	관련주식	2022년(전기)				
		이전 보고금액	(가) 관련 수정금액	(나) 관련 수정금액	(다) 관련 수정금액	재작성 금액
영업활동으로 인한 현금흐름		(10,763,111)	-	-	146,891	(10,616,220)
영업으로부터 창출된 현금흐름		(11,205,851)	-	-	146,891	(11,058,960)
투자활동으로 인한 현금흐름		49,507,934	-	-	-	49,507,934
단기금융상품의 감소		86,035,372	-	(5,992,629)	-	80,042,743
기타포괄손익-공정가치측정금융자산의 취득		-	-	(2,990,570)	-	(2,990,570)
기타포괄손익-공정가치측정금융자산의 처분		-	-	9,020,477	-	9,020,477
재무활동으로 인한 현금흐름		(37,224,692)	-	-	(146,891)	(37,371,582)
현금및현금성자산의 증가		1,520,132	-	-	-	1,520,132
기초 현금및현금성자산		508,371	-	-	-	508,371
기말 현금및현금성자산		2,028,503	-	-	-	2,028,503

6. 배당에 관한 사항

당사는 정관에 의거 배당 가능 이익이 발생할 경우 배당 가능 이익 범위 내에서 이사회 및 주주총회 결의를 통해 이익 배당을 진행할 수 있습니다. 다만, 당기말의 이익 수준을 예상하는 것은 불확실하기에 현시점에서 배당에 관한 정책을 확정하긴 어렵습니다.

배당에 관한 기본적인 사항은 아래와 같이 당사 정관에서 규정하고 있습니다.

당사는 현재 자사주 매입 및 소각에 대한 계획은 가지고 있지 않습니다. 이과 관련

하여 변동사항이 있으면 공시를 통해 알리도록 하겠습니다.

제 12 조 (신주의 배당기산일)

이 회사가 유상증자, 무상증자 및 주식배당에 의하여 신주를 배당하는 경우 신주에 대한 이익의 배당에 관하여는 신주를 발행한 때가 속하는 영업년도의 직전영업년도 말에 발행된 것으로 본다.

제 57 조(이익금의 처분)

이 회사의 매사업년도의 처분전이익잉여금을 다음과 같이 처분한다.

1. 이익준비금
2. 기타의 법정적립금
3. 배당금
4. 임의적립금
5. 기타의 이익잉여금처분액

제 58 조(이익배당)

- ① 이익의 배당은 금전 또는 금전 외의 재산으로 할 수 있다.
- ② 이익의 배당을 주식으로 하는 경우 회사가 종류 주식을 발행한 때에는 각각 그와 같은 종류의 주식으로 할 수 있다.
- ③ 제1항의 배당은 매결산기말 현재의 주주명부에 기재된 주주 또는 등록된 질권자에게 지급한다.
- ④ 이익 배당은 주주총회의 결의로 정한다.
- ⑤ 제 1항의 배당금은 지급 개시일로 부터 5년 이내에 지급 청구를 하지 아니한 때에는 그 청구권을 포기한 것으로 간주하고 이를 회사의 소득으로 처리한다.

1. 주요배당지표

구 분	주식의 종류	당기	전기	전전기
		제21기	제20기	제19기
주당액면가액(원)		500	500	500
(연결)당기순이익(백만원)		-17,672	702	-4,977
(별도)당기순이익(백만원)		-17,573	-6,471	-8,962
(연결)주당순이익(원)		-825	-136	-163
현금배당금총액(백만원)		-	-	-
주식배당금총액(백만원)		-	-	-
(연결)현금배당성향(%)		-	-	-

구 분	주식의 종류	당기	전기	전전기
		제21기	제20기	제19기
현금배당수익률(%)	-	-	-	-
	-	-	-	-
주식배당수익률(%)	-	-	-	-
	-	-	-	-
주당 현금배당금(원)	-	-	-	-
	-	-	-	-
주당 주식배당(주)	-	-	-	-
	-	-	-	-

2. 과거 배당 이력

(단위: 회, %)

연속 배당횟수		평균 배당수익률	
분기(중간)배당	결산배당	최근 3년간	최근 5년간
-	-	-	-

주) 당사는 최근 5개 사업년도 동안 배당을 실시하지 않아 과거 배당이력 산출이 불가능합니다.

7. 증권의 발행을 통한 자금조달에 관한 사항

7-1. 증권의 발행을 통한 자금조달 실적

[지분증권의 발행 등과 관련된 사항]

증자(감자)현황

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 원, 주)

주식발행 (감소)일자	발행(감소) 형태	발행(감소)한 주식의 내용				
		종류	수량	주당 액면가액	주당발행 (감소)가액	비고
2022년 03월 08일	주식매수선택권행사	보통주	40,000	500	13,600	-

주식발행 (감소)일자	발행(감소) 형태	발행(감소)한 주식의 내용				
		종류	수량	주당 액면가액	주당발행 (감소)가액	비고
2022년 08월 25일	전환권행사	보통주	23,194	500	15,872	-
2022년 12월 02일	-	보통주	16,938,243	500	-	-

주) 2022년 12월 2일 종속회사 켄온과의 합병으로 인해 당사가 보유하고 있던 켄온의 지분이 합병회사 지분으로 변경되어 증자가 되었고, 주식매수청구권 행사를 통한 자기주식 취득 및 증자가 이루어졌습니다.

[채무증권의 발행 등과 관련된 사항]

채무증권 발행실적

(기준일: 2023년 12월 31일)

(단위: 원, %)

발행회사	증권종류	발행방법	발행일자	권면(전자 등록)총액	이자율	평가등급 (평가기관)	만기일	상환 여부	주관회사
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
합 계	-	-	-	-	-	-	-	-	-

기업어음증권 미상환 잔액

(기준일: 2023년 12월 31일)

(단위: 원)

잔여만기		10일 이하	10일초과 30일이하	30일초과 90일이하	90일초과 180일이하	180일초과 1년이하	1년초과 2년이하	2년초과 3년이하	3년 초과	합 계
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-

단기사채 미상환 잔액

(기준일: 2023년 12월 31일)

(단위: 원)

잔여만기		10일 이하	10일초과 30일이하	30일초과 90일이하	90일초과 180일이하	180일초과 1년이하	합 계	발행 한도	잔여 한도
	공모	-	-	-	-	-	-	-	-

잔여만기		10일 이하	10일초과 30일이하	30일초과 90일이하	90일초과 180일이하	180일초과 1년이하	합 계	발행 한도	잔여 한도
미상환 잔액	사모	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-

회사채 미상환 잔액

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 원)

잔여만기		1년 이하	1년초과 2년이하	2년초과 3년이하	3년초과 4년이하	4년초과 5년이하	5년초과 10년이하	10년초과	합 계
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-

신증자본증권 미상환 잔액

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 원)

잔여만기		1년 이하	1년초과 5년이하	5년초과 10년이하	10년초과 15년이하	15년초과 20년이하	20년초과 30년이하	30년초과	합 계
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-

조건부자본증권 미상환 잔액

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 원)

잔여만기		1년 이하	1년초과 2년이하	2년초과 3년이하	3년초과 4년이하	4년초과 5년이하	5년초과 10년이하	10년초과 20년이하	20년초과 30년이하	30년초과	합 계
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

7-2. 증권의 발행을 통해 조달된 자금의 사용실적

1. 사모자금의 사용내역

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

구 분	회차	납입일	주요사항보고서의 자금사용 계획		실제 자금사용 내역		차이발생 사유 등
			사용용도	조달금액	내용	금액	
교환사채	2	2023년 01월 19일	채무상환자금	10,811	1회차 전환사채 조기상환	10,811	채권자와 합의에 따른 조기상환
교환사채	2	2023년 01월 19일	운영자금	10,689	운영자금 사용	10,689	-
교환사채	3	2023년 01월 26일	-	-	2회차 교환사채 조기상환	2,700	기한이익 상실에 따른 조기상환
교환사채	3	2023년 01월 26일	운영자금	10,811	운영자금 사용	8,111	-

2. 미사용자금의 운용내역

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

종류	운용상품명	운용금액	계약기간	실투자기간
예·적금	-	-	-	-
채권	-	-	-	-
계		-	-	

주) 2회 및 3회 교환사채 사모자금은 1회 전환사채 조기상환 및 운영자금으로 전액 사용하였습니다.

8. 기타 재무에 관한 사항

1. 재무제표 재작성 등 유의사항(연결 기준)

연결회사는 당기 중 매출액 수익인식기준, 기타포괄손익-공정가치측정금융자산 분류와 측정, 자기주식 계정재분류 등의 오류가 발견되었으며, 동 사항으로 인한 연결 재무제표에 미치는 영향이 중요하다고 판단하여 비교표시된 전년도 연결재무제표에 수정사항을 반영하여 재작성하였습니다. (아래의 ‘이전 보고금액’은 당사의 최초 공시가 이루어졌던 2023년 3월 20일자 감사보고서에 첨부된 연결재무제표에 따른 보고금액입니다.

(1) 전기오류의 성격

1. 계정과목	매출채권, 계약자산, 계약손실충당부채, 기타자본, 결손금, 매출액, 판매비와관리비
2. 발생경위	연구용역대행사업 매출액 인식과 관련하여 적절한 진행률 측정방법을 적용하는 데 필요한 신뢰할 수 있는 정보가 충분하다고 판단하여 투입원가법에 따른 진행기준으로 인식한 매출 회계 처리를 당기에 오류 수정하여 전기재무제표를 재작성함. 이러한 오류수정 회계처리는 총예정 원가와 실제 발생원가와의 괴리가 중요한 차이로 인해 수행의무의 결과를 합리적으로 측정할 수 없다는 지적에 따른 것임
	(재무상태표) 제20기 매출채권 10백만원 과소계상

가	3. 오류의 내용	(재무상태표) 제20기 계약자산 737백만원 과대계상 (재무상태표) 제20기 계약부채 951백만원 과소계상 (재무상태표) 제20기 계약손실충당부채 169백만원 과소계상 (재무상태표) 제20기 기타자산 1,668백만원 과대계상 (재무상태표) 제20기 결손금 277백만원 과대계상 (손익계산서) 제20기 매출액 426백만원 과소계상 (손익계산서) 제20기 판매비와관리비 105백만원 과소계상
	4. 관련 기준서	기업회계기준서 제1115호 문단 44~45
나	1. 계정과목	기타포괄손익-공정가치측정금융자산, 기타비유동금융자산, 기타자산, 결손금, 기타포괄손익-공정가치측정금융자산평가손익
	2. 발생경위	신종자본증권 금융상품에 대하여 보유자 입장에서 판단하여 채무증권으로 분류하고 상각후원가로 측정하였던 회계처리를 당기에 오류 수정하여 전기재무제표를 재작성함. 이러한 오류수정 회계처리는 발행자가 자본으로 인식한 회계처리에 따라 보유자도 지분상품으로 분류하여 기타포괄손익-당기손익인식공정가치로 분류 및 측정해야 한다는 관점에 따른 것임
	3. 오류의 내용	(재무상태표) 제20기 기타포괄손익-공정가치측정금융자산 4,161백만원 과소계상 (재무상태표) 제20기 기타비유동금융자산 5,079백만원 과대계상 (재무상태표) 제20기 기타자산 522백만원 과소계상 (재무상태표) 제20기 기타포괄손익 968백만원 과대계상 (재무상태표) 제20기 결손금 735백만원 과소계상 (손익계산서) 제20기 금융수익 40백만원 과소계상 (손익계산서) 제20기 기타포괄손익-공정가치측정금융자산평가손익 637백만원 과소계상
	4. 관련 기준서	기업회계기준서 제1032호 문단 11, 기업회계기준서 제1109호 문단 4.1.1~4.4.3
다	1. 계정과목	매출채권, 유형자산, 기타유동금융부채, 기타자산, 결손금, 매출액, 매출원가
	2. 발생경위	자기주식 단주 취득대금 지급 시점에 취득으로 회계처리 등 일부 계정재분류 항목을 당기에 오류 수정하여 전기재무제표를 재작성함
	3. 오류의 내용	(재무상태표) 제20기 매출채권 11백만원 과소계상 (재무상태표) 제20기 유형자산 75백만원 과소계상 (재무상태표) 제20기 기타유동금융부채 147백만원 과대계상 (재무상태표) 제20기 기타자산 147백만원 과대계상 (재무상태표) 제20기 결손금 20백만원 과소계상 (손익계산서) 제20기 매출액 10백만원 과소계상 (손익계산서) 제20기 매출원가 29백만원 과대계상
	4. 관련 기준서	-

(2-1) 전기말 연결재무상태표

(단위 : 천원)

과 목	관련주석	2022년말(전기말)				
		이전 보고금액	(가) 관련 수정금액	(나) 관련 수정금액	(다) 관련 수정금액	재작성 금액
자산						
유동자산		15,923,860	(782,094)	-	10,530	15,152,296
매출채권	8	5,004,485	10,081	-	10,530	5,025,096
계약자산	8	6,650,431	(737,980)	-	-	5,912,451
기타유동자산		777,094	(54,195)	-	-	722,899
비유동자산		62,690,186	-	(917,497)	74,862	61,847,551
기타포괄손익-공정가치측정금융자산	7	-	-	4,161,233	-	4,161,233
유형자산	14	49,298,836	-	-	74,862	49,373,698
기타비유동금융자산	9	6,365,810	-	(5,078,730)	-	1,287,080
자산 총계		78,614,046	(782,094)	(917,497)	85,392	76,999,847

부채						
유동부채		26,773,661	951,043	-	146,891	27,871,596
기타유동금융부채	17	3,182,955	-	-	146,891	3,329,846
계약부채	28	6,372,567	951,043	-	-	7,323,610
비유동부채		10,379,308	168,961	-	-	10,548,269
계약손실충당부채		-	168,961	-	-	168,961
부채 총계		37,152,970	1,120,004	-	146,891	38,419,865
자본						
기타자본	25	(139,698,082)	(1,667,742)	151,211	(146,891)	(141,361,503)
기타포괄손익		-	-	(968,164)	-	(968,165)
결손금	27	(47,640,223)	(331,579)	61,956	20,115	(47,889,731)
자본 총계		41,461,075	(1,999,320)	(754,997)	(126,776)	38,579,982

(2-2) 전기 연결포괄손익계산서

(단위 : 천원)

과목	관련주석	2022년(전기)				
		이전 보고금액	(가) 관련 수정금액	(나) 관련 수정금액	(다) 관련 수정금액	재작성 금액
매출액	28	46,293,145	(426,047)	-	10,530	45,877,628
매출원가	29,30	30,662,583	-	-	(29,343)	30,633,240
매출총이익		15,630,563	(406,289)	-	20,115	15,244,389
판매비와관리비	29	21,643,892	(105,433)	-	-	21,538,459
영업이익(손실)		(6,013,330)	(300,856)	-	20,115	(6,294,071)
기타수익		400,097	-	-	-	400,097
기타비용		126,996	-	-	-	126,996
금융수익	30	16,829,253	-	40,445	-	16,869,698
금융비용	30	7,383,622	-	-	-	7,383,622
법인세비용차감전순이익(손실)		3,705,401	(306,397)	45,987	20,115	3,465,106
당기순이익(손실)		1,000,908	(289,067)	28,657	20,115	760,613
비지배자분 손이익		3,658,131	-	(25,249)	-	3,632,882
기타포괄손익		-	-	(636,964)	-	(636,964)
기타포괄손익-공정가치측정금융자산평가손익		-	-	(636,964)	-	(636,964)
총포괄손익		1,309,780	(289,067)	(608,307)	20,115	432,520
주당손익	33					
기본주당순이익(손실)		(164)	-	-	-	(178)
희석주당순이익(손실)		(570)	-	-	-	(570)

(2-3) 전기 연결자본변동표

(단위 : 천원)

과목	관련주석	2022년(전기)				
		이전 보고금액	(가) 관련 수정금액	(나) 관련 수정금액	(다) 관련 수정금액	재작성 금액
2022년 1월 1일 잔액(전기초)		65,419,126	(34,461)	(331,201)	-	65,053,464
당기순이익(손실)		1,000,908	(289,067)	28,657	20,115	760,612
총포괄손익						
기타포괄손익인식 측정금융자산 평가손익		-	-	(636,964)	-	(636,964)
자기주식의 취득		(39,893,878)	-	-	(146,891)	(40,040,769)
종속기업의 합병		13,731,894	(1,642,493)	151,210	-	12,240,612

2022년 12월 31일 잔액(전기말)		41,461,076	(1,966,021)	(788,298)	(126,776)	38,579,981
-----------------------	--	------------	-------------	-----------	-----------	------------

(2-4) 전기말 현금흐름표

(단위 : 천원)

과 목	관련주석	2022년(전기)				
		이전 보고금액	(가) 관련 수정금액	(나) 관련 수정금액	(다) 관련 수정금액	재작성 금액
영업활동으로 인한 현금흐름		(8,419,820)	-	-	146,891	(8,272,929)
영업으로부터 창출된 현금흐름	34	(8,718,126)	-	-	-	(8,718,126)
투자활동으로 인한 현금흐름		55,461,664	-	-	-	55,461,664
단기금융상품의 감소		144,016,337	-	(5,980,880)	-	138,035,457
기타포괄손익-공정가치측정금융자산의 취득		-	-	(2,990,570)	-	(2,990,570)
기타포괄손익-공정가치측정금융자산의 처분		-	-	9,020,477	-	9,020,477
재무활동으로 인한 현금흐름		(50,846,896)	-	-	(146,891)	(50,993,787)
현금및현금성자산의 증가(감소)		(3,805,052)	-	-	-	(3,805,052)
기초의 현금및현금성자산		5,905,902	-	-	-	5,905,902
기말 현금및현금성자산		2,100,850	-	-	-	2,100,850

(3) 합병, 분할, 자산양수도, 영업양수도에 관한 사항

2022년 12월 2일 코아시스템(주)를 존속법인으로 하고 종속회사 (주)캠온을 소멸법인으로 하는 흡수합병을 완료 하였습니다.

(4) 당사는 최근 3사업연도 중 자산유동화와 관련한 자산매각의 회계처리 및 우발채무 등에 관한 사항이 없습니다.

2. 대손충당금의 설정현황(연결기준)

매출채권 채권 총액의 경우, 기존에 매출채권과 계약자산으로 인식했었습니다.

아래는 매출채권과 계약자산을 채권총액으로 계산한 내역입니다.

(1) 최근 3사업연도의 계정과목별 대손충당금 설정내역

(단위:천원)

구 분	계정과목	채권총액	대손충당금	대손충당금 설정률
제21기	매출채권	9,515,865	2,965,734	31.17%
제20기	매출채권	9,559,865	2,965,734	31.02%

제19기	매출채권	6,808,615	560,001	8.22%
------	------	-----------	---------	-------

주) 매출인식방법 변경으로, 22년도의 매출채권 및 대손충당금 금액이 변경되었습니다.

(2) 연결실체의 대손충당금 변동내역

당기말 현재 대손충당금의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	제21기	제20기	제19기	비 고
기초금액	1,711,044	560,001	220,944	-
대손상각비 (매출채권 제각)	1,254,690	1,151,043	339,057	-
기말금액	2,965,734	1,711,044	560,001	-

주) 매출인식방법 변경으로, 22년도의 대손충당금이 변경되었습니다.

(3) 매출채권관련 대손충당금 설정방침

금융자산의 손상 발생에 대한 객관적인 증거가 있는지는 매 보고기간말에 평가하고, 그 결과 손상되었다는 객관적인 증거가 있으며, 손상사건이 신뢰성 있게 추정할 수 있는 금융자산의 추정 미래현금흐름에 영향을 미친 경우에는 손상차손을 인식하고 있습니다.

금융자산의 손상되었다는 객관적인 증거에는 금융자산의 발행자나 지급의무자의 유의적인 재무적 어려움, 이자지급이나 원금상환이 장기간 연체, 재무적 어려움으로 당해 금융자산에 대한 활성시장의 소멸 등이 포함됩니다.

(4) 연결실체의 당기말 현재 경과기간별 매출채권잔액 현황

(단위:천원)

구 분		6월 이하	6월 초과 1년 이하	1년 초과 3년 이하	3년 초과	계
금 액	매출채권 (일반)	2,652,321	722,029	2,916,698	-	6,291,048
	매출채권 (특관자)	-	-	-	-	-

구 분		6월 이하	6월 초과 1년 이하	1년 초과 3년 이하	3년 초과	계
	계약자산	3,224,817	-	-	-	3,224,817
	계	5,877,138	722,029	2,916,698	-	9,515,865
구성비율		62%	8%	31%	-	100%

3. 재고자산의 현황

(1) 연결실체의 재고자산 사업부문별 보유현황은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

사업부문	계정과목	제21기	제20기	제19기
바이오의약품사업부	원재료	348,411	371,609	327,614
	부재료	108,051	185,791	87,340
	재공품	121,650	80,841	20,568
	소계	578,112	638,241	435,522
비임상CRO사업부	원부재료	12,503	5,101	8,842
	연구용소모품	9,783	9,385	9,247
	소계	22,286	14,486	18,089
합 계		600,398	652,727	453,611
총자산대비 재고자산 구성비율(%)		0.76	0.85	0.33
재고자산회전율(회수)		56.1	70.3	66.7

주1) 담보로 제공된 재고자산은 없습니다.

주2) 전기 재작성으로 인한 매출액 변동으로 총자산대비 재고자산 구성비율과 재고자산회전율이 바뀌었습니다.

(2) 재고자산의 실사등

재고자산의 원가는 총평균법에 의하여 결정하고 있으며 취득원가는 매입원가, 전환원가 및 재고자산을 이용가능한 상태로 준비하는데 필요한 기타원가를 포함하고 있습니다.

재고자산의 판매에 따른 수익을 인식하는 기간에 재고자산의 장부금액을 매출원가로 인식하고 있습니다. 재고자산은 취득원가와 순실현가능가치 중 낮은 금액으로 측정하고 있습니다.

재고자산을 순실현가능가치로 감액한 평가손실과 모든 감모손실은 감액이나 감모가

발생한 기간에 비용으로 인식하고 있으며, 재고자산의 순실현가능가치의 상승으로 인한 재고자산평가손실의 환입은 환입이 발생한 기간의 비용으로 인식된 재고자산의 매출원가에서 차감하고 있습니다.

외부감사기관 입회하의 재고자산실사는 매해 사업연도말 한번이며, 그 외 각 분기별 재고자산실사는 회사 자체적으로 실시합니다.

4. 공정가치

(1) 공정가치와 장부금액

연결회사의 금융자산과 부채의 장부금액과 공정가치는 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	당기말		전기말	
	장부금액	공정가치	장부금액	공정가치
[금융자산]				
현금및현금성자산	2,250,165	2,250,165	2,100,850	2,100,850
당기손익-공정가치측정금융자산	456,416	456,416	491,461	491,461
기타포괄손익금융자산(비유동)	4,502,487	4,502,487	4,161,233	4,161,233
매출채권(*)	3,333,724	3,333,724	5,025,096	5,025,096
계약자산(*)	3,216,407	3,216,407	5,912,451	5,912,451
기타유동금융자산	117,268	117,268	246,755	246,755
기타비유동금융자산	1,525,859	1,525,859	1,287,080	1,287,080
합 계	15,402,326	15,402,326	19,224,926	19,224,926
[금융부채]				
단기차입금	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000
유동성장기차입금	4,260,000	4,260,000	-	-
매입채무(*)	420,576	420,576	358,131	358,131
계약부채(*)	4,523,131	4,523,131	7,323,610	7,323,610
기타유동금융부채	2,256,838	2,256,838	3,329,846	3,329,846
유동리스부채	690,231	690,231	437,845	437,845
기타비유동금융부채	30,000	30,000	161,382	161,382
비유동리스부채	230,595	230,595	272,145	272,145
장기차입금	10,194,000	10,194,000	6,234,645	6,234,645
전환사채	-	-	8,491,333	8,491,333

구분	당기말		전기말	
	장부금액	공정가치	장부금액	공정가치
교환사채	14,395,725	14,395,725	-	-
파생상품부채	11,463,472	11,463,472	2,699,198	2,699,198
합 계	51,464,568	51,464,568	22,302,974	2,699,198

(2) 공정가치 측정

공정가치로 측정되거나 공정가치로 공시되는 금융상품을 공정가치 서열체계에 따라 구분하기 위하여 정의된 수준들은 다음과 같습니다.

- Level 1 : 동일한 자산이나 부채에 대한 활성시장의(조정되지 않은) 공시가격
- Level 2 : 직접적 또는 간접적으로 관측가능한, 자산이나 부채에 대한 투입변수
단, Level 1에 포함된 공시가격은 제외함
- Level 3 : 관측가능한 시장자료에 기초하지 않은, 자산이나 부채에 대한 투입변수
(관측가능하지 않은 투입변수)

금융상품의 공정가치를 측정하는 데에 사용되는 평가기법에는 다음이 포함됩니다.

- 유사한 상품의 공시시장가격 또는 딜러가격
- 현금흐름의 할인기법 등의 기타 기법 사용

보고기간종료일 현재 공정가치로 측정된 금융상품의 공정가치 서열체계 구분은 다음과 같습니다.

- 당기말

(단위:천원)

구분	Level 1	Level 2	Level 3	합계
[금융자산]				
당기손익-공정가치측정금융자산(유동)	-	456,416	-	456,416
기타포괄손익-공정가치측정금융자산	3,521,760	980,727	-	4,502,487
금융자산 계	3,521,760	1,437,143	-	4,958,903
[금융부채]				

구 분	Level 1	Level 2	Level 3	합계
파생상품부채	-	-	11,463,472	11,463,472

- 전기말

(단위:천원)

구 분	Level 1	Level 2	Level 3	합계
[금융자산]				
당기손익-공정가치측정금융자산(유동)	-	491,461	-	491,461
기타포괄손익-공정가치측정금융자산	3,227,874	933,359	-	4,161,233
금융자산 계	3,227,874	1,424,820	-	4,652,694
[금융부채]				
파생상품부채	-	-	2,699,198	2,699,198

(3) 가치평가기법 및 투입 변수

(단위: 천원)

구분	수준	가치평가기법	투입변수	공정가치		수준 3 투입변수 범위		
				당기말	전기말	투입변수	당기말	전기말
파생상품부채								
전환사채	3	이항모형	주가의 변동성	-	2,699,198	변동성	-	47.0%
교환사채	3	이항모형	주가의 변동성	11,463,472	-	변동성	38.44%	-

5. 수주계약 현황

(1) 당사는 수익을 회수가가능성이 매우 높은 발생원가의 범위 내에서만 인식하고 있습니다. 발생한 누적계약원가를 매출액으로 인식하고 계약종료시 인식한 매출액과 계약금액의 차이를 일시에 수익으로 인식하며, 미청구공사금액(손상차손누계액 구분표시), 공사미수금(대손충당금 구분표시)등을 기재하고 있습니다.

(단위 : 백만원)

회사명	품목	발주처	계약일	공사기한	수주총액	진행률	미청구공사		공사미수금	
							총액	손상차손누계액	총액	대손충당금
-	연구수탁용역	-	-	-	70,680	76.39	3,225	8	6,291	2,957
합 계						76.39	3,225	8	6,291	2,957

주) 기재대상 계약은 K-IFRS 및 일반기업회계기준에 따라 진행률, 미청구공사금액 등을 재무제표 주석에 공시하는 계약에 한하여 개별재무제표 기준으로 기재하였습니다. 개별과 연결 각각 기재하는 것이 원칙이나, 종속회사 코아시스템바이오(주) 및 Corstemchemon US Inc. 는 진행율이 적용되는 매출이 없어 동일한 내역이기 때문에 개별 하나로 작성하였습니다.

(2) 당사가 영위하는 업종은 계약에 의한 연구개발시험 대행업으로 계약당사자와 계약에서 비밀이나 비공개사항으로 규정하고 해당 연구개발용역의 비밀공개로 인한 손실을 초래할 가능성이 높음으로 공개하지 않았으며 해당 보고기간의 내역을 총액으로 기재하고 있으며 본 사실관련하여 매 정기 사업보고시 감사에게 보고하고 있습니다.

IV. 이사의 경영진단 및 분석의견

1. 예측정보에 대한 주의사항

당사가 동 사업보고서에서 미래에 발생할 것으로 예상, 예측한 활동, 사건 또는 현상은, 당해 공시서류 작성시점의 사건 및 재무성과에 대하여 회사의 견해를 반영한 것입니다. 동 예측정보는 미래 사업환경과 관련된 다양한 가정에 기초하고 있으며, 동 가정들은 결과적으로 부정확한 것으로 판명될 수도 있습니다. 또한, 이러한 가정들에는 예측정보에서 기재한 예상치와 실제 결과 간에 중요한 차이를 초래할 수 있는 위험, 불확실성 및 기타 요인을 포함하고 있습니다. 이러한 중요한 차이를 초래할 수 있는 요인에는 회사 내부경영과 관련된 요인과 외부환경에 관한 요인이 포함되어 있으며, 이에 한하지 않습니다.

당사는 동 예측정보 작성시점이후에 발생하는 위험 또는 불확실성을 반영하기 위하여 예측정보에 기재한 사항을 수정하는 정정보고서를 공시할 의무는 없습니다. 결론적으로, 동 사업보고서 상 회사가 예상한 결과 또는 사항이 실현되거나 회사가 당초에 예상한 영향이 발생한다는 확신을 제공할 수 없습니다. 동 보고서에 기재된 예측정보는 동 보고서 작성시점을 기준으로 작성한 것이며, 회사가 이러한 위험요인이나 예측정보를 업데이트할 예정이 없음을 유의하시기 바랍니다.

2. 재무상태 및 영업실적(연결기준)

1. 재무상태

(단위:백만원)

구분	제 21 기말	제 20 기말	증감액
유동자산	10,721	15,206	-4,485
비유동자산	67,870	61,848	6,022
자산총계	78,591	77,054	1,537
유동부채	41,592	27,872	13,720
비유동부채	17,399	10,548	6,851
부채총계	58,991	38,420	20,571

구분	제 21 기말	제 20 기말	증감액
[지배기업 소유지분]	19,601	38,634	-19,033
자본금	16,435	16,435	-
주식발행초과금	212,364	212,364	-
기타자본항목	-141,980	-141,977	-3
기타포괄손익누계액	-622	-968	346
이익잉여금	-66,596	-47,220	-19,376
[비지배지분 소유지분]	-	-	-
자본총계	19,601	38,634	-19,033
자본과부채총계	78,591	77,054	1,537
자기자본비율	24.9%	50.1%	-25.2%
부채비율	301.0%	99.4%	201.5%

- 자산은 전기 77,054백만원 대비 1.99%(1,537백만원) 감소한 78,591백만원입니다. 자산의 변동 요인은 제1회차 전환사채 조기 상환 및 합병 과정에서 주식매수청구권 대금 지급에 기인합니다.

- 부채는 전기 38,420백만원 대비 34.9%(20,571백만원) 증가한 58,991백만원입니다. 부채의 변동 요인으로서는 제2,3회차 교환사채 발행이 주요 원인입니다.

- 당사의 연결기준 자기자본비율은 전기 50.1%에서 24.9%로 25.2%가 감소하였으며, 부채비율은 99.4%에서 301.0%로 201.5% 증가하였습니다.

2. 영업실적

(단위:백만원)

구 분	제21 기	제20 기	증감액
매출액	33,657	45,878	-12,221
매출원가	30,164	30,633	-469
매출총이익	3,493	15,244	-11,751
판매비와관리비	23,168	21,597	1,571
영업이익(손실)	-19,676	-6,352	-13,324
기타수익	387	400	-13
기타비용	344	127	217
금융수익	7,917	16,870	-8,953
금융비용	5,960	7,384	-1,424

구 분	제21 기	제20 기	증감액
법인세비용차감전순이익(손실)	-17,676	3,407	-21,083
법인세비용	-4	2,704	-2,708
당기순이익(손실)	-17,672	702	-18,374

-매출액은 전년 45,878백만원 대비 26.6%(12,221백만원) 감소한 33,657백만원 입니다. 이와 같은 매출액의 감소는 코비드19 종료에 따른 바이오 산업계 전반의 침체에 따라 비임상CRO사업부의 주요 매출인 CRO실험 대행 수주가 감소된 것이 원인입니다.

-영업손실은 전기 6,352백만원, 당기 19,676백만원으로 13,324백만원이 증가하였습니다. 이는 비임상CRO사업부의 매출 감소 및 신규 생산 시설 투자, 고정비 증가 등이 주 요인입니다.

3. 신규사업

작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

4. 중단사업

작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

5. 조직개편

작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

6. 환율변동 영향

작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

7. 자산 감액손실 인식

작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

3. 유동성 및 자금조달등(별도기준)

1. 유동성

당사는 당기말 현재 2,066,450천원의 유동자금을 보유하고 있습니다.

상기 유동자금은 현금 및 현금성자산, 당기손익-공정가치측정금융자산을 포함한 금액이며 전기말 유동자금 2,519,964천원 대비 453,513천원이 감소하였습니다.

나. 자금 조달등

(당기말)

(단위: 천원)

구분	3개월미만	3개월이상 1년 미만	1년이상	합계
차입금	3,000,000	4,260,000	10,194,000	17,454,000

4. 부외 거래

작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

5. 그 밖에 투자 의사결정에 필요한 사항

- 당사의 중요한 회계정책 및 추정에 관한 사항은 「Ⅲ. 재무에 관한 사항」을 참조하여 주시기 바랍니다.
- 기타 사항은 「XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항」을 참조하시기 바랍니다.

V. 회계감사인의 감사의견 등

1. 외부감사에 관한 사항

1. 회계감사인의 명칭 및 감사의견

사업연도	감사인	감사의견	강조사항 등	핵심감사사항
제21기(당기)	인덕회계법인	적정	-	[기간에 걸친 수익인식] 1. 운영의 효과성 테스트 - 신규 계약 수입 및 계약금액 변경에 대한 내부통제 - 프로젝트별 원가투입(직접비와 간접비 배분) 및 대체에 대한 내부통제 2. 실증적 감사절차 수행 - 주요 계약사항에 대한 확인 - 이익율 등 주요 재무지표에 대한 분석적 검토 - 보고기간별 누적계약원가와 총계약원가의 주요 구성항목의 변동에 대한 질문 및 분석적 검토 - 주요 프로젝트의 보고기간종료일 현재 진행상황 및 유의적인 변동사항에 대한 현업담당자 및 발주처에 제출한 보고서를 통한 확인 - 신규 수입 및 변경된 계약금액에 대한 샘플 테스트 및 조회 확인 - 당기 발생한 투입원가의 발생사실과 귀속시기 및 프로젝트별 귀속에 대한 샘플 테스트
제20기(당기)	다산회계법인	적정	-	파생상품 공정가치 평가, 투자방법에 따른 수익 인식
제19기(전기)	다산회계법인	적정	-	파생상품 공정가치 평가

2. 감사용역 체결현황

사업연도	감사인	내 용	감사계약내역		실제수행내역	
			보수	시간	보수	시간
제21기(당기)	인덕회계법인	반기재무제표 및 반기연결재무제표 검토, 재무제표 및 연결재무제표 감사	170,000천원	1,440시간	170,000천원	1,440시간
제20기(당기)	다산회계법인	반기재무제표 및 반기연결재무제표 검토, 재무제표 및 연결재무제표 감사	80,000천원	697시간	80,000천원	982시간
제19기(전기)	다산회계법인	반기재무제표 및 반기연결재무제표 검토, 재무제표 및 연결재무제표 감사	80,000천원	-	80,000천원	779시간

3. 회계감사인과의 비감사용역 계약체결 현황

사업연도	계약체결일	용역내용	용역수행기간	용역보수	비고
제21기(당기)	-	-	-	-	-
제20기(당기)	2020.07.10	법인세세무조정	2022.04.01~2023.04.31	5,000천원	별도의 이의가 없는 한 1년씩 본계약 연장
제19기(전기)	2020.07.10	법인세세무조정	2021.04.01~2022.04.31	5,000천원	-

4. 내부감사기구가 회계감사인과 논의한 결과

구분	일자	참석자	방식	주요 논의 내용
		회사측: 감사, 재무담당이사 등 2인,		

구분	일자	참석자	방식	주요 논의 내용
1	2023년 05월 10일	감사인측: 업무수행이사 등 2인	대면회의	감사계획 및 주요 이슈사항 논의
2	2023년 08월 31일	회사측: 감사, 재무담당이사 등 2인, 감사인측: 업무수행이사 등 2인	대면회의	감사계획 및 주요 이슈사항 논의
3	2023년 12월 04일	회사측: 감사, 재무담당이사 등 2인, 감사인측: 업무수행이사 등 2인	대면회의	감사계획 및 중간감사결과 논의
4	2024년 02월 14일	회사측: 감사, 재무담당이사 등 2인, 감사인측: 업무수행이사 등 2인	대면회의	감사결과 및 기타보고사항 논의

5. 주요 감사 내용

구 분	내 역								
전반감사계획 (감사착수단계)	수행시기	2023년 5월 10일				1	일		
	주요내용	감사위험평가 및 감사절차의 성격, 범위, 시기 결정							
현장감사 주요내용	수행시기			투입인원				주요 감사업무 수행내용	
				상주		비상주			
	2023.05.10~2023.05.16	5	일	5	명	1	명	기초잔액 검증	
	2023.12.04~2023.12.08	5	일	5	명	1	명	위험평가/내부통제평가	
	2024.02.05~2024.02.14	5	일	5	명	1	명	입증절차/감사종결절차	
재고자산실사(입회)	실사(입회)시기	2024년 1월 4일				1	일		
	실사(입회)장소	코아시스템웍은 양지연구소 외							
	실사(입회)대상	사료 및 약품 재고 등							
금융자산실사(입회)	실사(입회)시기	2024년 1월 4일				1	일		
	실사(입회)장소	본사							
	실사(입회)대상	현금 시재							
외부조회	금융거래조회	○		채권채무조회		○		변호사조회	○
	기타조회	-							
지배기구와의 커뮤니케이션	커뮤니케이션 횟수	4		회					
	수행시기	2023.05.10, 2023.08.31, 2023.12.04, 2024.02.14							
외부전문가 활용	감사 활용 내용	-							
	수행시기	-				-		-	

6. 종속회사 감사의견

공시대상기간 중 회계감사인으로부터 적정의견 이외의 감사의견을 받은 회사는 없습니다.

7. 내부회계관리제도

회계감사인은 경영자의 내부회계관리제도 운영실태 보고서를 검토하였으며, 검토 결과 경영자의 운영실태보고 내용이 중요성의 관점에서 내부회계관리제도 모범규준

의 규정에 따라 작성되지 않았다고 판단하게 하는 점이 발견되지 아니하였다는 의견을 표명하였습니다.

2. 내부통제에 관한 사항

당사는 신뢰할 수 있는 회계정보의 작성 및 공시를 위하여 내부회계관리제도를 운영하고 있습니다.

대표이사는 내부회계관리제도의 관리 및 운영을 책임지며 내부회계 관리제도의 효율적인 관리 및 운영을 위하여 내부회계관리자를 지정하고 있습니다.

내부회계관리자는 내부회계관리제도의 운영을 총괄하고, 회계정보의 작성 및 공시, 회계정보의 전산처리 등에 관한 사항을 통제하며 이를 확인, 감독하고 있습니다.

또한, 대표이사 및 내부회계관리자는 내부회계관리제도의 정비와 운영을 총괄하고, 연 1회 이사회에 이 규정에 따른 운영실태에 관한 보고를 하며, 회계정보의 작성 및 공시를 담당하는 부서에 대한 적절하고 효율적인 업무분장을 수행하고 있습니다.

VI. 이사회 등 회사의 기관에 관한 사항

1. 이사회에 관한 사항

1. 사외이사 및 그 변동현황

(단위 : 명)

이사의 수	사외이사 수	사외이사 변동현황		
		선임	해임	중도퇴임
8	4	-	-	-

당사의 이사회는 법령 또는 정관에 정하여진 사항, 주주총회로부터 위임 받은 사항, 회사 경영의 기본 방침 및 업무 집행에 관한 중요 사항을 의결하며 이사 및 경영진의 직무 집행을 감독하고 있습니다. 공시서류작성기준일 현재 당사의 이사회는 8명의 이사(사내이사 4명, 사외이사 4명)로 구성되어 있으며, 이사회 내 별도의 위원회는 구성되어 있지 않습니다. 이사의 주요 이력 및 인적사항은 본 보고서 「VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항」을 참조하시기 바랍니다.

2. 중요 의결사항

			가결	사내이사	사내이사	사내이사	사내이사	사외이사	사외이사	사외이사	사외이사
				양길만	김경숙	송시환	권광순	홍권희	한상배	장양수	박건우

회차	개최일자	의 안 내 용	여부	(출석률: 100%)		(출석률: 100%)		(출석률: 100%)		(출석률: 100%)		(출석률: 50%)		(출석률: 50%)		(출석률: 0%)		(출석률: 17%)	
				참석 여부	찬반 여부	참석 여부	찬반 여부	참석 여부	찬반 여부	참석 여부	찬반 여부	참석 여부	찬반 여부	참석 여부	찬반 여부	참석 여부	찬반 여부	참석 여부	찬반 여부
1	2023-01-17	1. 제2회 무기명식 이권부 후보증 사모 교환사채 발행의 건 2. 제3회 무기명식 이권부 후보증 사모 교환사채 발행의 건 3. 제1회 무기명식 후보증 사모 전환사채 만기전 취득의 건 4. 지점 설치의 건 5. 자기주식 처분의 건(제2회차 사모 교환사채 발행) 6. 자기주식 처분의 건(제3회차 사모 교환사채 발행)	가결	참석	찬성	참석	찬성	참석	찬성	참석	찬성	참석	찬성	-	-	-	-	참석	찬성
2	2023-02-27	1. 제20기 정기주주총회 소집의 건 - 제20기 재무제표 및 연결재무제표 승인의 건 - 감사 신규 선임 승인의 건 - 이사 보수한도액 승인의 건 - 감사 보수한도액 승인의 건 2. 전자투표제도 도입의 건 3. 신규 시설 투자 승인의 건	가결	참석	찬성	참석	찬성	참석	찬성	참석	찬성	참석	찬성	-	-	-	-	-	-
3	2023-04-26	1. 일반 자금 한도 대출 승인의 건	가결	참석	찬성	참석	찬성	참석	찬성	참석	찬성	-	-	참석	찬성	-	-	-	-
4	2023-09-18	1. 한국산업은행 시설자금 200억원 신규 차입의 건	가결	참석	찬성	참석	찬성	참석	찬성	참석	찬성	-	-	참석	찬성	-	-	-	-
5	2023-10-23	1. 신한은행 시설자금 타과목전환에 관한 안건	가결	참석	찬성	참석	찬성	참석	찬성	참석	찬성	참석	찬성	-	-	-	-	-	-
6	2023-10-30	1. 내부회계관리규정 개정의 건 2. 이사회 운영규정 개정의 건 3. 감사운영규정 개정의 건	가결	참석	찬성	참석	찬성	참석	찬성	참석	찬성	-	-	참석	찬성	-	-	-	-

3. 이사회 내의 위원회 구성현황과 그 활동내역

공시서류작성기준일 현재 당사의 이사회 내에는 위원회가 구성되어 있지 않습니다.

4. 이사의 독립성

공시서류작성기준일 현재 당사의 이사회는 사내이사 4인과 사외이사 4인으로 구성되어 있으며, 회사 경영의 중요한 의사결정과 업무집행은 이사회 심의 및 결정을 통하여 이루어지고 있습니다. 또한 당사는 대주주 등의 독단적인 경영과 이로 인한 소액주주의 이익 침해가 발생하지 않도록 이사회 운영규정을 제정하여 성실히 준수하고 있습니다.

5. 사외이사의 전문성

당사는 사외이사가 이사회에서 전문적인 직무수행이 가능하도록 보조하고 있습니다. 또한 이사회 전에 해당 안건 내용을 충분히 검토할 수 있도록 사전에 자료를 제공하고, 기타 사내 주요 현안에 대해서도 수시로 정보를 제공하고 있습니다.

6. 사외이사 교육 미실시 내역

사외이사 교육 실시여부	사외이사 교육 미실시 사유
미실시	해당 분야에 대한 전문성을 충분히 갖추고 있으며, 각 사안에 대해 사전에 자료를 제공하여 충분히 파악할 수 있도록 조치

2. 감사제도에 관한 사항

1. 감사위원회의 설치 여부

당사는 공시서류작성기준일 현재 감사위원회를 별도로 설치하고 있지 않으며, 주주총회 결의로 선임된 비상근 감사 1명이 감사 업무를 수행하고 있습니다.

2. 감사의 인적사항

성명	주요 경력	최대주주등과의 이해관계	결격요건 여부
윤준섭	명인제약 사장/공장장 (주)퍼슨 제조관리 임원 (주)캠온 비상근 감사	이해관계 없음	결격요건 없음

3. 감사의 독립성

감사는 회계와 업무를 감사하며 이사회 및 타 부서로부터 독립된 위치에서 업무를 수행하고 있습니다. 또한 당사는 감사의 감사업무에 필요한 경영정보접근을 위하여 당사 정관에 다음과 같은 조항을 두고 있습니다.

제50조 (감사의 직무)

- 1) 감사는 회사의 회계와 업무를 감사한다.
- 2) 감사는 회의의 목적사항과 소집의 이유를 기재한 서면을 이사회에 제출하여 임시주주총회의 소집을 청구할 수 있다.
- 3) 감사는 그 직무를 수행하기 위하여 필요한 때에는 자회사에 대하여 영업의 보고를 요구할 수 있다. 이 경우 자회사가 지체 없이 보고를 하지 아니할 때 또는 그 보고의 내용을 확인할 필요가 있는 때에는 자회사의 업무와 재산상태를 조사할 수 있다.
- 4) 감사는 필요하면 회의의 목적사항과 소집이유를 적은 서면을 이사(소집권자가 있는 경우에는 소집권자)에게 제출하여 이사회 소집을 청구할 수 있다.
- 5) 4항의 청구를 하였는데도 이사가 지체없이 이사회를 소집하지 아니하면 그 청구한 감사가 이사회를 소집할 수 있다.
- 6) 감사에 대해서는 정관 제39조 제4항의 규정을 준용한다.
- 7) 감사는 회사의 비용으로 전문가의 도움을 구할 수 있다.

4. 감사의 주요 활동내용

회차	개최일자	의 안 내 용	가결 여부	감사 임헌정	감사 윤준섭
				참석 여부	참석 여부
1	2023-01-17	1. 제2회 무기명식 이권부 무보증 사모 교환사채 발행의 건 2. 제3회 무기명식 이권부 무보증 사모 교환사채 발행의 건 3. 제1회 무기명식 무보증 사모 전환사채 만기전 취득의 건 4. 지정 설치의 건 5. 자기주식 처분의 건(제2회차 사모 교환사채 발행) 6. 자기주식 처분의 건(제3회차 사모 교환사채 발행)	가결	참석	-
2	2023-02-27	1. 제20기 정기주주총회 소집의 건 - 제20기 재무제표 및 연결재무제표 승인의 건 - 감사 신규 선임 승인의 건 - 이사 보수한도액 승인의 건 - 감사 보수한도액 승인의 건 2. 전자투표제도 도입의 건	가결	미참석	-

		3. 신규 시설 투자 승인의 건			
3	2023-04-26	1. 일반 자금 한도 대출 승인의 건	가결	-	미참석
4	2023-09-18	1. 한국산업은행 시설자금 200억원 신규 차입의 건	가결	-	미참석
5	2023-10-23	1. 신한은행 시설자금 타과목전환에 관한 안건	가결	-	미참석
6	2023-10-30	1. 내부회계관리규정 개정의 건 2. 이사회 운영규정 개정의 건 3. 감사운영규정 개정의 건	가결	-	참석

5. 감사 교육실시 현황

교육일자	교육실시주체	주요 교육내용
2023년 12월 01일	코스닥협회	내부감사포럼

6. 감사 지원조직 현황

부서(팀)명	직원수(명)	직위(근속연수)	주요 활동내역
재무회계팀	6	상무이사(12) 부장 1명(19) 차장 1명(10) 과장 1명(8) 대리 1명(6) 주임 1명(5)	내부회계관리제도 운영실태 자료 등
경영지원팀	2	부장 1명(4) 대리 1명(7)	감사 관련 자료 제공

7. 준법지원인 등 지원조직 현황

부서(팀)명	직원수(명)	직위(근속연수)	주요 활동내역
-	-	-	-

주) 당사는 보고서 작성일 기준 자산총액 5천억원 이하이며, 관련 법령에 따른 설치 의무가 없어 준법지원인 등 지원조직을 별도로 두고 있지 않습니다.

3. 주주총회 등에 관한 사항

1. 투표제도 현황

(기준일 : 2023년 12월 31일)

투표제도 종류	집중투표제	서면투표제	전자투표제
도입여부	배제	미도입	도입
실시여부	미실시	미실시	실시

2. 소수주주권의 행사여부

당사는 공시대상기간 중 소수주주권이 행사된 사실이 없습니다.

3. 경영권 경쟁 여부

당사는 공시대상기간 중 경영권과 관련하여 경쟁이 발생한 사실이 없습니다.

4. 의결권 현황

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 주)

구 분	주식의 종류	주식수	비고
발행주식총수(A)	보통주	32,870,376	-
	-	-	-
의결권없는 주식수(B)	보통주	11,460,734	자기주식
	-	-	-
정관에 의하여 의결권 행사가 배제된 주식수(C)	-	-	-
	-	-	-
기타 법률에 의하여 의결권 행사가 제한된 주식수(D)	-	-	-
	-	-	-
의결권이 부활된 주식수(E)	-	-	-
	-	-	-
의결권을 행사할 수 있는 주식수 (F = A - B - C - D + E)	보통주	21,409,642	-
	-	-	-

5. 주식 사무

회사 정관상의 신주인수권의 내용과 결산일, 정기주주총회의 시기, 주주명부 폐쇄 시기, 주권의 종류, 명의개서대리인의 명칭과 전화번호, 주주의 특전, 공고방법 등은 다음과 같습니다.

정관상 신주인수권의 내용	<p>제10조 (신주인수권)</p> <p>1) 회사의 주주는 신주식을 발행함에 있어 그가 소유한 주식수에 비례하여 신주를 배정받을 권리를 가진다.</p> <p>2) 회사는 제1항의 규정에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 이사회의 결의로 주주 이외의 자에게 신주를 배정할 수 있다.</p> <p>1. 발행 주식총수의 100분의 20의 범위 내에서 자본시장과 금융투자업에 관한 법률 제165조의6의 규정에 따라 일반공모증자 방식으로 신주를 발행하는 경우</p> <p>2. 발행주식총수의 100분의 20을 초과하지 않는 범위 내에서 자본시장과 금융투자업에 관한 법률 제165조의7의 규정에 따라 우리사주조합원에게 주식을 우선 배정하는 경우</p> <p>3. 발행주식총수의 100분의 20을 초과하지 않는 범위 내에서 상법 제418조 제2항의 규정에 따라 기술의 도입, 재무구조 개선, 신규영업의 진출, 연구개발, 생산/판매/자본 제휴 및 사업목적의 확대 등 회사의 경영상 목적을 달성하기 위하여 그 상대방에게 신주를 발행하는 경우</p> <p>4. 발행주식총수의 100분의 20을 초과하지 않는 범위 내에서 외국인투자촉진법에 의한 외국인 투자가, 중소기업창업지원법에 의한 중소기업창업투자회사 또는 중소기업창업투자조합 및 신기술사업금융지원에 관한 법률에 의한 신기술사업금융회사 또는 신기술사업투자조합에 배정하는 경우</p> <p>5. 발행주식총수의 100분의 20을 초과하지 않는 범위 내에서 주식예탁증서(DR)를 발행하는 경우</p> <p>6. 상법 제542조의3에 따른 주식매수선택권의 행사로 인하여 신주를 발행하는 경우</p> <p>7. 근로복지기본법 제39조의 규정에 의한 우리사주매수선택권의 행사로 인하여 신주를 발행하는 경우</p> <p>8. 주권을 한국거래소가 개설한 유가증권시장 또는 코스닥시장에 상장하기 위하여 신주를 모집하거나 인수인에게 인수하게 하는 경우</p> <p>3) 제2항 각 호 중 어느 하나의 규정에 의해 신주를 발행할 경우에는 발행할 주식의 종류와 수 및 발행가격 등은 이사회의 결의로 정한다. 4) 주주의 신주인수권 포기 또는 상실에 따른 주식과 신주배정에서 발생한 단주에 대한 처리 방법은 이사회의 결의로 정한다.</p> <p>제11조 (신주의 배당기산일)</p> <p>회사가 유상증자, 무상증자 및 신주배당에 의하여 신주를 발행하는 경우 신주에 대한 이익의 배당에 관하여는 신주를 발행한 때가 속하는 영업연도의 직전영업연도말에 발행된 것으로 본다.</p>		
결 산 일	12월 31일	정기주주총회	매 사업연도 종료 후 3개월 이내
주권의 종류	<p>제9조 (주식의 종류)</p> <p>1) 회사가 발행할 주식은 기명식 보통주식과 기명식 종류주식으로 한다.</p> <p>2) 회사가 발행하는 종류주식은 이익배당 또는 잔여재산분배에 관한 우선주식, 의결권 배제 또는 제한에 관한 주식, 상환주식, 전환주식 및 이들의 전부 또는 일부를 혼합</p>		

	한 주식으로 한다.
명의개서대리인	한국예탁결제원(051-519-1500)
주주의 특전	해당사항 없음
공고방법	제4조 (공고방법) 회사의 공고는 회사의 인터넷 홈페이지(www.corestemchemon.com)에 한다. 다만, 전산장애 또는 그 밖의 부득이한 사유로 회사의 인터넷 홈페이지에 공고를 할 수 없는 때에는 서울특별시에서 발행하는 매일경제신문(합병 또는 개칭이 있는 경우 그 승계신문)에 게재한다.

6. 주주총회 의사록 요약

주총일자	안건	결의내용	비고
제18기 정기주주총회 (2021.03.26)	제18기(2020.1.1~2020.12.31) 재무제표(별도 및 연결) 승인의 건	원안대로 승인	-
	임원퇴직금지규정 변경 승인의 건	원안대로 승인	-
	사외이사 재선임 승인의 건	원안대로 승인	홍권희
	이사 보수한도 승인의 건	원안대로 승인	12억원
	감사 보수한도 승인의 건	원안대로 승인	1억원
제19기 정기주주총회 (2022.03.26)	제19기(2021.1.1~2021.12.31) 재무제표(별도 및 연결) 승인의 건	원안대로 승인	-
	정관 변경 승인의 건	원안대로 승인	'1. 회사의 개요'에서 '5. 정관에 관한 사항' 참조
	사내이사 재선임 승인의 건	원안대로 승인	김경숙
	사외이사 신규 선임 승인의 건	원안대로 승인	한상배
	이사 보수한도 승인의 건	원안대로 승인	12억원
	감사 보수한도 승인의 건	원안대로 승인	1억원
제20기 임시주주총회 (2022.10.11)	합병계약서 승인의 건	원안대로 승인	-
	이사 보수한도 승인의 건	원안대로 승인	30억원
제20기 정기주주총회 (2023.03.26)	제20기(2022.1.1~2022.12.31) 재무제표(별도 및 연결) 승인의 건	원안대로 승인	-
	감사 신규 선임 승인의 건	원안대로 승인	감사 윤준섭
	이사 보수한도 승인의 건	원안대로 승인	30억원
	감사 보수한도 승인의 건	원안대로 승인	1억원

VII. 주주에 관한 사항

1. 최대주주 및 특수관계인의 주식소유 현황

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 주, %)

성 명	관 계	주식의 종류	소유주식수 및 지분율				비고
			기 초		기 말		
			주식수	지분율	주식수	지분율	
김경숙	최대주주	보통주	3,533,320	10.75	3,533,320	10.75	-
김병철	최대주주의 특수관계인	보통주	42,200	0.13	42,200	0.13	-
이태용	임원	보통주	20,000	0.06	20,000	0.06	-
홍순복	최대주주의 특수관계인	보통주	10,000	0.03	6,000	0.02	장내 매도
권광순	임원	보통주	47,200	0.14	47,200	0.14	-
양길안	임원	보통주	5,116	0.02	5,116	0.02	-
김종일	임원	보통주	3,500	0.01	3,500	0.01	-
홍정식	최대주주의 특수관계인	보통주	700	0.00	700	0.00	-
송시환	임원	보통주	291,981	0.89	291,981	0.89	-
박건우	사외이사	보통주	950	0.00	1,100	0.00	장내 매수
계		보통주	3,954,967	12.03	3,951,117	12.02	-
		-	-	-	-	-	-

2. 최대주주의 주요경력 및 개요

성명	직위	주요경력(최근 5년간)
김경숙	연구소 상임고문 (상근/등기)	한양대 의학과 학사/석사/박사(1984~2002) 한양대학교 류마티스관절염임상연구센터 연구교수(2018~2021) 중앙약사심의위원회 위원(2018~2022) 산업표준심의회 생명공학 기술심의회 위원(2019~2022) 코아시스템 주식회사 대표이사(2003~2022)

	코아시스템컴온 주식회사 연구소 상임고문(2022~현재)
--	--------------------------------

3. 주식의 분포

1. 주식 소유 현황

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 주)

구분	주주명	소유주식수	지분율(%)	비고
5% 이상 주주	김경숙	3,533,320	10.75	최대 주주
	-	-	-	-
우리사주조합		-	-	-

2. 소액주주 현황

소액주주현황

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 주)

구 분	주 주			소 유 주 식			비 고
	소액 주주수	전체 주주수	비율 (%)	소액 주식수	총발행 주식수	비율 (%)	
소액주주	34,812	34,818	99.98	16,874,842	32,870,376	51.32	-

5. 주가 및 주식거래실적(코스닥)

일자	종가	대비	등락률	시가	고가	저가	거래량	거래대금
2023/12/28	6,770	220	3.36	6,510	6,910	6,460	66,343	443,827,740
2023/12/27	6,550	40	0.61	6,540	6,900	6,440	132,953	884,847,180
2023/12/26	6,510	110	1.72	6,400	6,940	6,350	134,276	891,928,100
2023/12/22	6,400	220	3.56	6,180	6,450	6,130	52,775	333,508,600
2023/12/21	6,180	0	0.00	6,110	6,190	6,050	36,370	223,002,420

2023/12/20	6,180	10	0.16	6,120	6,240	6,110	35,358	218,946,050
2023/12/19	6,170	-30	-0.48	6,200	6,270	6,110	25,030	154,307,880
2023/12/18	6,200	140	2.31	6,080	6,350	6,040	87,344	538,791,730
2023/12/15	6,060	240	4.12	5,820	6,100	5,820	53,145	319,106,270
2023/12/14	5,820	-30	-0.51	5,890	5,920	5,820	23,346	136,922,960
2023/12/13	5,850	-130	-2.17	5,980	5,990	5,800	37,061	217,255,530
2023/12/12	5,980	-90	-1.48	6,070	6,120	5,860	45,546	270,886,130
2023/12/11	6,070	30	0.50	6,040	6,120	5,970	30,960	186,475,330
2023/12/08	6,040	170	2.90	5,820	6,100	5,820	32,800	196,116,130
2023/12/07	5,870	50	0.86	5,860	6,200	5,760	58,515	347,150,190
2023/12/06	5,820	0	0.00	5,730	5,900	5,720	18,688	109,036,630
2023/12/05	5,820	-90	-1.52	5,900	5,900	5,780	22,906	133,446,440
2023/12/04	5,910	-60	-1.01	5,900	5,950	5,780	29,816	174,557,120
2023/12/01	5,970	10	0.17	5,950	6,070	5,800	19,305	114,573,670
2023/11/30	5,960	120	2.05	5,890	6,060	5,830	22,879	135,604,190
2023/11/29	5,840	-30	-0.51	5,820	5,890	5,820	18,963	110,842,800
2023/11/28	5,870	-110	-1.84	5,980	6,000	5,800	35,524	209,593,500
2023/11/27	5,980	-70	-1.16	6,010	6,120	5,900	20,582	123,486,640
2023/11/24	6,050	0	0.00	6,000	6,150	5,980	44,537	268,898,320
2023/11/23	6,050	80	1.34	5,970	6,140	5,960	32,583	198,277,800
2023/11/22	5,970	-40	-0.67	6,000	6,080	5,880	29,556	177,151,750
2023/11/21	6,010	150	2.56	5,880	6,090	5,850	33,772	202,486,580
2023/11/20	5,860	80	1.38	5,820	5,950	5,770	21,925	128,622,680
2023/11/17	5,780	-50	-0.86	5,810	5,860	5,740	20,818	120,771,990
2023/11/16	5,830	20	0.34	5,730	5,870	5,730	16,826	97,791,110
2023/11/15	5,810	10	0.17	5,900	5,920	5,730	36,505	212,198,030
2023/11/14	5,800	120	2.11	5,680	5,860	5,680	25,454	147,269,570
2023/11/13	5,680	-170	-2.91	5,800	6,000	5,680	33,272	192,583,440
2023/11/10	5,850	-50	-0.85	5,850	5,900	5,670	32,608	188,457,400
2023/11/09	5,900	-240	-3.91	6,220	6,220	5,850	56,978	341,426,810
2023/11/08	6,140	-40	-0.65	6,080	6,220	6,080	59,904	367,942,170
2023/11/07	6,180	-100	-1.59	6,270	6,320	6,030	393,226	2,281,183,598
2023/11/06	6,280	100	1.62	6,280	6,490	6,130	261,350	1,635,616,880

2023/11/03	6,180	630	11.35	5,580	7,200	5,530	1,335,904	8,792,114,650
2023/11/02	5,550	170	3.16	5,410	5,570	5,410	17,976	99,389,870
2023/11/01	5,380	30	0.56	5,300	5,460	5,300	12,329	66,195,040
2023/10/31	5,350	-30	-0.56	5,380	5,480	5,260	22,759	121,729,810
2023/10/30	5,380	0	0.00	5,390	5,470	5,340	10,117	54,675,200
2023/10/27	5,380	-10	-0.19	5,300	5,510	5,300	22,111	119,141,470
2023/10/26	5,390	-50	-0.92	5,330	5,490	5,250	24,426	130,986,510
2023/10/25	5,440	-10	-0.18	5,480	5,500	5,330	32,569	176,309,520
2023/10/24	5,450	20	0.37	5,450	5,550	5,310	28,106	151,728,180
2023/10/23	5,430	20	0.37	5,320	5,610	5,320	31,387	172,142,590
2023/10/20	5,410	-10	-0.18	5,490	5,530	5,310	40,408	217,706,190
2023/10/19	5,420	-180	-3.21	5,500	5,690	5,380	46,706	257,086,110
2023/10/18	5,600	-60	-1.06	5,610	5,630	5,400	53,309	294,111,340
2023/10/17	5,660	0	0.00	5,660	5,770	5,630	22,187	126,520,800
2023/10/16	5,660	-140	-2.41	5,750	5,750	5,570	45,399	256,254,970
2023/10/13	5,800	-290	-4.76	6,080	6,090	5,730	91,303	532,518,430
2023/10/12	6,090	120	2.01	5,970	6,250	5,900	57,319	347,213,570
2023/10/11	5,970	-60	-1.00	6,040	6,120	5,800	73,201	438,176,230
2023/10/10	6,030	-220	-3.52	6,180	6,280	6,020	41,765	256,510,840
2023/10/06	6,250	150	2.46	6,050	6,290	6,050	20,284	125,962,120
2023/10/05	6,100	0	0.00	6,130	6,240	6,040	23,538	144,146,470
2023/10/04	6,100	-220	-3.48	6,250	6,250	6,030	40,247	244,936,430
2023/09/27	6,320	210	3.44	6,000	6,350	5,990	38,875	240,943,740
2023/09/26	6,110	80	1.33	5,970	6,690	5,970	240,447	1,522,650,110
2023/09/25	6,030	-100	-1.63	6,220	6,220	5,930	49,086	297,591,740
2023/09/22	6,130	-30	-0.49	6,190	6,240	6,090	63,394	389,918,240
2023/09/21	6,160	-400	-6.10	6,630	6,630	6,160	86,684	548,168,180
2023/09/20	6,560	-250	-3.67	6,810	6,810	6,560	60,477	400,361,720
2023/09/19	6,810	-40	-0.58	6,860	6,920	6,750	31,533	214,874,020
2023/09/18	6,850	230	3.47	6,660	6,910	6,630	51,069	348,055,950
2023/09/15	6,620	-60	-0.90	6,710	6,710	6,570	42,449	281,025,340
2023/09/14	6,680	20	0.30	6,600	6,740	6,600	26,612	177,087,920
2023/09/13	6,660	-130	-1.91	6,720	6,920	6,620	29,665	199,810,100

2023/09/12	6,790	110	1.65	6,760	7,050	6,740	128,014	874,812,180
2023/09/11	6,680	50	0.75	6,630	6,760	6,540	52,857	350,888,690
2023/09/08	6,630	30	0.45	6,650	6,680	6,560	19,160	126,519,650
2023/09/07	6,600	0	0.00	6,670	6,740	6,560	21,271	140,989,800
2023/09/06	6,600	0	0.00	6,550	6,730	6,520	15,952	105,706,400
2023/09/05	6,600	10	0.15	6,560	6,710	6,530	18,566	122,223,420
2023/09/04	6,590	-40	-0.60	6,620	6,710	6,500	26,535	174,441,310
2023/09/01	6,630	-340	-4.88	7,000	7,000	6,590	86,717	584,448,100
2023/08/31	6,970	200	2.95	6,670	7,230	6,650	72,168	505,302,290
2023/08/30	6,770	190	2.89	6,660	6,800	6,610	48,214	322,405,560
2023/08/29	6,580	30	0.46	6,570	6,660	6,520	29,337	193,117,750
2023/08/28	6,550	0	0.00	6,560	6,630	6,480	37,743	246,542,830
2023/08/25	6,550	-80	-1.21	6,630	6,940	6,450	38,155	251,363,600
2023/08/24	6,630	30	0.45	6,660	6,790	6,480	73,808	486,106,390
2023/08/23	6,600	-100	-1.49	6,700	7,090	6,540	101,437	680,633,040
2023/08/22	6,700	40	0.60	6,710	6,800	6,460	65,379	434,530,130
2023/08/21	6,660	10	0.15	6,640	6,930	6,380	54,649	368,564,230
2023/08/18	6,650	-60	-0.89	6,700	7,050	6,600	87,774	597,525,350
2023/08/17	6,710	210	3.23	6,280	6,960	6,230	154,058	1,017,395,420
2023/08/16	6,500	-700	-9.72	5,390	6,650	5,390	544,864	3,343,469,530
2023/08/14	7,200	-120	-1.64	7,400	7,480	7,200	24,874	181,003,800
2023/08/11	7,320	-50	-0.68	7,270	7,430	7,260	35,090	258,137,230
2023/08/10	7,370	160	2.22	7,100	7,450	7,100	48,490	352,772,700
2023/08/09	7,210	340	4.95	6,810	7,330	6,490	40,517	287,129,910
2023/08/08	6,870	-260	-3.65	7,140	7,160	6,870	37,716	263,876,180
2023/08/07	7,130	-160	-2.19	7,200	7,320	7,120	29,601	212,821,400
2023/08/04	7,290	-10	-0.14	7,300	7,360	7,150	23,749	171,996,340
2023/08/03	7,300	260	3.69	7,040	7,420	6,910	61,373	442,771,260
2023/08/02	7,040	-60	-0.85	7,100	7,100	6,900	27,037	189,384,140
2023/08/01	7,100	350	5.19	6,750	7,190	6,750	51,263	360,384,480
2023/07/31	6,750	-60	-0.88	6,750	6,810	6,670	32,855	221,553,070
2023/07/28	6,810	80	1.19	6,630	6,910	6,630	42,477	288,208,420
2023/07/27	6,730	380	5.98	6,300	6,920	6,250	76,963	514,773,410

2023/07/26	6,350	-570	-8.24	6,920	6,920	6,220	234,536	1,503,411,410
2023/07/25	6,920	-210	-2.95	7,050	7,080	6,920	74,044	519,571,150
2023/07/24	7,130	-290	-3.91	7,420	7,420	7,080	83,790	600,499,370
2023/07/21	7,420	90	1.23	7,330	7,580	7,270	57,646	429,635,820
2023/07/20	7,330	10	0.14	7,320	7,380	7,240	22,392	163,597,890
2023/07/19	7,320	20	0.27	7,280	7,440	7,190	57,067	415,836,400
2023/07/18	7,300	40	0.55	7,260	7,750	7,260	51,145	376,880,590
2023/07/17	7,260	-140	-1.89	7,320	7,370	7,210	36,287	264,728,810
2023/07/14	7,400	-160	-2.12	7,540	7,620	7,260	120,111	884,561,730
2023/07/13	7,560	-10	-0.13	7,540	7,770	7,540	46,355	353,251,510
2023/07/12	7,570	-130	-1.69	7,630	7,790	7,560	55,346	422,529,060
2023/07/11	7,700	40	0.52	7,600	7,730	7,540	27,064	206,388,490
2023/07/10	7,660	-30	-0.39	7,730	7,840	7,630	24,542	189,924,340
2023/07/07	7,690	20	0.26	7,730	7,740	7,530	39,479	301,624,580
2023/07/06	7,670	-290	-3.64	7,920	7,960	7,620	86,248	668,500,820
2023/07/05	7,960	0	0.00	8,010	8,290	7,960	80,701	657,257,800
2023/07/04	7,960	-90	-1.12	8,070	8,100	7,880	61,383	488,329,880
2023/07/03	8,050	0	0.00	8,100	8,120	8,000	38,445	309,187,540
2023/06/30	8,050	40	0.50	8,010	8,110	7,930	30,088	240,698,630
2023/06/29	8,010	-190	-2.32	8,200	8,300	8,000	40,759	330,160,910
2023/06/28	8,200	-110	-1.32	8,420	8,420	8,190	41,867	344,818,410
2023/06/27	8,310	50	0.61	8,180	8,400	8,100	49,932	415,695,960
2023/06/26	8,260	100	1.23	8,110	8,350	8,100	33,182	273,678,260
2023/06/23	8,160	150	1.87	8,030	8,400	7,950	61,687	504,052,370
2023/06/22	8,010	0	0.00	8,010	8,070	7,950	21,701	173,575,900
2023/06/21	8,010	-70	-0.87	8,000	8,070	8,000	38,686	310,171,540
2023/06/20	8,080	-40	-0.49	8,050	8,120	8,000	18,697	150,577,140
2023/06/19	8,120	20	0.25	8,100	8,120	8,000	26,990	216,612,530
2023/06/16	8,100	30	0.37	8,010	8,200	8,010	15,224	123,235,500
2023/06/15	8,070	-90	-1.10	8,160	8,160	8,000	31,640	255,674,890
2023/06/14	8,160	-90	-1.09	8,230	8,270	8,060	48,809	398,760,090
2023/06/13	8,250	60	0.73	8,190	8,350	8,190	28,683	237,106,530
2023/06/12	8,190	-50	-0.61	8,300	8,300	8,150	22,900	188,067,480

2023/06/09	8,240	80	0.98	8,230	8,310	8,070	26,985	221,662,980
2023/06/08	8,160	-30	-0.37	8,320	8,320	8,070	44,086	357,305,640
2023/06/07	8,190	-190	-2.27	8,350	8,440	8,190	32,707	270,296,770
2023/06/05	8,380	-80	-0.95	8,500	8,530	8,300	46,044	386,811,060
2023/06/02	8,460	180	2.17	8,430	8,540	8,320	89,546	755,818,250
2023/06/01	8,280	210	2.60	8,100	8,300	8,070	39,899	328,062,100

VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항

1. 임원 및 직원 등의 현황

1. 임원 현황

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 주)

성명	성별	출생년월	직위	등기임원 여부	상근 여부	담당 업무	주요경력	소유주식수		최대주주와의 관계	재직기간	임기 만료일
								의결권 있는 주식	의결권 없는 주식			
양길안	남	1956년 04월	대표이사	사내이사	상근	회사 총괄	명인제약 대표이사 코아시스템바이오(주) 대표이사 코아시스템(주) 회장	5,116	-	임원	2018.07 ~ 현재	2025년 12월 02일
김경숙	여	1965년 04월	상임고문	사내이사	상근	연구소 상임고문	한양대 의학과 박사 한양대학교 류마티스관절염 임상연구센터 연구교수 중앙약사심의위원회 위원 산업표준심의회 생명공학 기술심의회 위원 코아시스템(주) 대표이사	3,533,320	-	본인	2003. 12 ~ 현재	2025년 03월 28일
홍권희	남	1959년 03월	사외이사	사외이사	비상근	사외이사	서울대 경제학과 학사 동아일보사 논설위원 연세대 글로벌인재학부 겸임교수	-	-	타인	2018.03 ~ 현재	2024년 03월 26일
권광순	남	1972년 01월	사장	사내이사	상근	바이오의약품 사업부 사장	성균관대 경영학과 학사 Duke University(MBA) 삼일회계법인 감사/재무자문본부 한영회계법인 재무자문본부 코아시스템(주) 전무이사	47,200	-	임원	2018.04 ~ 현재	2025년 12월 02일
김종일	남	1961년 04월	상무이사	미등기	상근	생산본부장	한밭대 기계과 대한적십자사 팀장 (주)유바이오로직스 이사	3,500	-	임원	2013.03 ~ 현재	-
이태용	남	1982년 10월	이사	미등기	상근	중앙연구소 연구소장	김천대 임상병리과 학사 한양대 의생명공학과 석사	20,000	-	임원	2006.01~현재	-
							충북대 약학과 학사/석사					

성명	성별	출생년월	직위	등기임원 여부	상근 여부	담당 업무	주요경력	소유주식수		최대주주와의 관계	재직기간	임기 만료일
								의결권 있는 주식	의결권 없는 주식			
한상배	남	1969년 05월	사외이사	사외이사	비상근	사외이사	KAIST 생물과학과 박사 미국 NHP postdoctoral fellow 한국생명공학연구원 선임연구원	-	-	타인	2022.03 ~ 현재	2025년 03월 25일
박건우	남	1962년 01월	사외이사	사외이사	비상근	사외이사	고려대학교 의학박사 고려대학교 안암병원 신경과 과장 고려대학교 안암병원 기획실장 고려대학교 의과대학 교육정책실장 대한치매학회 이사장, 대한신경과학회 부이사장 고려대학교의료원 사회공헌사업본부장 국가치매관리위원회 부위원장	950	-	타인	2023년 12월 ~ 현재	2025년 12월 02일
송시환	남	1961년 08월	사장	사내이사	상근	비임상CRO 사업부 사장	서울대학교 수의학과 박사 한국화학연구소 선임연구원 (주)켄온 연구소장 (주)켄온 대표이사	291,981	-	임원	2000년 08월 ~ 현재	2025년 12월 02일
이현걸	남	1958년 09월	전무이사	미등기	상근	비임상연구소 연구소장	충남대학교 대학원 생물학과 박사 한국화학연구소 안전성평가연구소(KT) 연구원 (주)켄온 비임상연구소장	91,166	-	임원	2001년 7월 ~ 현재	-
장양수	남	1957년 12월	사외이사	사외이사	비상근	사외이사	연세대학교 의과대학 의학박사 연세대학교 의과대학 내과학교실 주임교수 세브란스병원 내과부장 연세대학교 총동문회 공공분야 상임이사 연세대학교 의과대학장 겸 의학전문대학원장 연세대학교 전기전자공학과 겸직교수 연세대학교 총동문회 보건복지분야 상임이사 연세대학교 의과대학 심혈관제품 유효성평가센터(CPEC) 소장	-	-	타인	2023년 12월 ~ 현재	2025년 12월 02일
오명환	남	1968년 09월	상무이사	미등기	상근	경영지원본부장	(주)인바이오넷 (주)리스나 코아스팀(주) (주)켄온 경영지원본부장	-	-	임원	2015년 8월 ~ 현재	-
이철규	남	1965년 09월	상무이사	미등기	상근	신약개발지원 본부장	중앙대학교 신용제약 약리독성연구부 부장 (주)켄온 신약개발지원본부장	-	-	임원	2014년 8월 ~ 현재	-

성명	성별	출생년월	직위	등기임원 여부	상근 여부	담당 업무	주요경력	소유주식수		최대주주와의 관계	재직기간	임기 만료일
								의결권 있는 주식	의결권 없는 주식			
박창율	남	1960년 08월	상무이사	미등기	상근	사업본부장	인하대학교 (주)삼천리제약, 한국롯데(종합병원 영업부) (주)명인제약(서울 종합병원 소장, 충북 지정장, 인천 지정장, 마케팅부 부장) (주)캠온 사업본부장	-	-	임원	2018년 4월 ~ 현재	-
길기현	남	1968년 06월	상무이사	미등기	상근	GLP 본부장/ 운영책임자	(주)캠온 GLP 본부장	21,023	-	임원	2000년 8월 ~ 현재	-
김운순	여	1971년 07월	이사	미등기	상근	신뢰성보증 본부장	충북대학교 약학과 석사 한국생명공학연구원 연구원 (주)캠온 신뢰성본부장	1,735	-	임원	2000년 4월 ~ 현재	-
유지성	남	1969년 12월	이사	미등기	상근	환경독성본부 본부장	성균관대학교 약학과 박사 환경부 국립환경과학원 위해성평가과 연구원(조사연구원) 환경부 국립환경과학원 위해성평가연구과(연구사) 환경부 화학물질안전원 교육훈련혁신팀(과장)	-	-	임원	2022년 10월 ~ 현재	-
윤준섭	남	1949년 04월	비상근 감사	감사	비상근	비상근 감사	명인제약 사장/공장장 (주)퍼스 제조관리 임원 (주)캠온 비상근 감사	-	-	타인	2023년 03월 ~ 현재	2026년 03월 31일

2. 직원 등 현황

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

직원										소속 외 근로자			비고
사업부문	성별	직 원 수					평 균 근속연수	연간급여 총 액	1인평균 급여액	남	여	계	
		기간의 정함이 없는 근로자		기간제 근로자		합 계							
		전체	(단시간 근로자)	전체	(단시간 근로자)								
바이오헬스사업부	남	34	-	2	-	36	4.3	2,253	64				-
바이오헬스사업부	여	58	1	5	-	64	4.2	3,174	49				-

직원										소속 외 근로자			비고
사업부문	성별	직 원 수					평 균 근속연수	연간급여 총 액	1인평균 급여액	남	여	계	
		기간의 정함이 없는 근로자		기간제 근로자		합 계							
		전체	(단시간 근로자)	전체	(단시간 근로자)								
비임상CRO사업부	남	116	-	7	-	123	5.1	8,227	64	-	-	-	-
비임상CRO사업부	여	150	-	5	-	155	5.0	7,760	51	-	-	-	-
합 계		358	1	19	-	378	4.9	21,414	56	-	-	-	-

3. 미등기임원 보수 현황

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

구 분	인원수	연간급여 총액	1인평균 급여액	비고
미등기임원	9	1,395	155	-

2. 임원의 보수 등

<이사·감사 전체의 보수현황>

1. 주주총회 승인금액

(단위 : 백만원)

구 분	인원수	주주총회 승인금액	비고
이사	8	3,000	-
감사	1	100	-

2. 보수지급금액

2-1. 이사·감사 전체

(단위 : 백만원)

인원수	보수총액	1인당 평균보수액	비고
10	1,301	130	-

주) 임현정 감사는 2023년 3월 31일에 임기 만료로 퇴임하고 제 20기 정기주주총회(2023.03.31)에서 윤준섭 감사를 신규 선임하였습니다.

2-2. 유형별

(단위 : 백만원)

구 분	인원수	보수총액	1인당 평균보수액	비고
등기이사 (사외이사, 감사위원회 위원 제외)	4	1,254	313	-
사외이사 (감사위원회 위원 제외)	4	32	8	-
감사위원회 위원	-	-	-	-
감사	2	14	7	-

주) 임헌정 감사는 2023년 3월 31일에 임기 만료로 퇴임하고 제 20기 정기주주총회(2023.03.31)에서 윤준섭 감사를 신규 선임하였습니다.

<보수지급금액 5억원 이상인 이사·감사의 개인별 보수현황>

1. 개인별 보수지급금액

(단위 : 백만원)

이름	직위	보수총액	보수총액에 포함되지 않는 보수
-	-	-	-

2. 산정기준 및 방법

(단위 : 백만원)

이름	보수의 종류		총액	산정기준 및 방법
-	근로소득	급여	-	-
		상여	-	-
		주식매수선택권 행사이익	-	-
		기타 근로소득	-	-
	퇴직소득		-	-
	기타소득		-	-

<보수지급금액 5억원 이상 중 상위 5명의 개인별 보수현황>

1. 개인별 보수지급금액

(단위 : 백만원)

이름	직위	보수총액	보수총액에 포함되지 않는 보수
-	-	-	-

2. 산정기준 및 방법

(단위 : 백만원)

이름	보수의 종류		총액	산정기준 및 방법
-	근로소득	급여	-	-
		상여	-	-
		주식매수선택권 행사이익	-	-
		기타 근로소득	-	-
	퇴직소득		-	-
	기타소득		-	-

<주식매수선택권의 부여 및 행사현황>

<표1>

(단위 : 백만원)

구분	부여받은 인원수	주식매수선택권의 공정가치 총액	비고
등기이사 (사외이사, 감사위원회 위원 제외)	2	-	-
사외이사 (감사위원회 위원 제외)	-	-	-
감사위원회 위원 또는 감사	-	-	-
업무집행지시자 등	-	-	-
계	2	-	-

<표2>

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 원, 주)

부여 받은자	관 계	부여일	부여방법	주식의 종류	최초 부여 수량	당기변동수량		총변동수량		기말 미행사수량	행사기간	행사 가격	의무 보유 여부	의무 보유 기간
						행사	취소	행사	취소					
000외 53명	직원	2019년 03월 29일	신주교부	보통주	54,865	0	0	4,750	23,445	26,670	2021.03.29 ~2026.03.28	13,600	X	-
000외 1명	등기임원	2019년 03월 29일	신주교부	보통주	220,000	40,000	0	40,000	0	180,000	2021.03.29 ~2026.03.28	13,600	X	-
000외 1명	미등기임원	2019년 03월 29일	신주교부	보통주	60,000	0	0	23,500	0	36,500	2021.03.29 ~2026.03.28	13,600	X	-
000	계열회사 직원	2019년 03월 29일	신주교부	보통주	2,500	0	0	0	0	2,500	2021.03.29 ~2026.03.28	13,600	X	-
000	계열회사 임원	2019년 03월 29일	신주교부	보통주	10,000	0	0	0	0	10,000	2021.03.29 ~2026.03.28	13,600	X	-

※ 공시서류작성기준일(2023년 12월 31일) 현재 종가 : 6,770 원

IX. 계열회사 등에 관한 사항

1. 계열회사 현황(요약)

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 사)

기업집단의 명칭	계열회사의 수		
	상장	비상장	계
-	-	-	-

※상세 현황은 '상세표-2. 계열회사 현황(상세)' 참조

2. 타법인출자 현황(요약)

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

출자 목적	출자회사수			총 출자금액			
	상장	비상장	계	기초 장부 가액	증가(감소)		기말 장부 가액
					취득 (처분)	평가 손익	
경영참여	-	-	-	-	-	-	-
일반투자	-	-	-	-	-	-	-
단순투자	-	1	1	0	300	-300	0
계	-	1	1	0	300	-300	0

※상세 현황은 '상세표-3. 타법인출자 현황(상세)' 참조

X. 대주주 등과의 거래내용

1. 대주주등에 대한 신용공여등

공시서류작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

2. 대주주와의 자산양수도 등

공시서류작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

3. 대주주와의 영업거래

공시서류작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

4. 대주주 이외의 이해관계자와의 거래

(1) 특수관계자 내역

(기준일: 2023년 12월 31일)

특수관계자 명	특수관계 구분
코아스템바이오(주)	종속회사
Corestemchemon US Inc.	종속회사

(2) 매입 및 매출 거래

(기준일: 2023년 12월 31일, 단위:천원)

성명 (법인명)	관계	구분	2023년		2022년		2021년	
			금액	내용	금액	내용	금액	내용
코아스템 바이오(주)	종속 회사	매출거래	1,200	임대료	1,200	임대료	1,200	임대료
		매입거래	480,000	서비스용역	480,000	서비스용역	360,000	서비스용역
Corestemchemon US Inc.	종속 회사	매출거래	-	-	-	-	-	-
		매입거래	-	-	-	-	-	-

XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항

1. 공시내용 진행 및 변경사항

해당 사항 없습니다.

2. 우발부채 등에 관한 사항

1. 중요한 소송사건

작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

2. 견질 또는 담보용 어음·수표 현황

(기준일 : 2023-12-31)

(단위 : 매, 백만원)

제 출 처	매 수	금 액	비 고
은 행	-	-	-
금융기관(은행제외)	-	-	-
법 인	-	-	-
기타(개인)	-	-	-

3. 채무보증 현황

(기준일 : 2023-12-31)

(단위 : 원)

거래처	시작일	종료일	보증한도금액	내 역
경기도 용인시 처인구청장	2021-09-02	2031-09-01	2,532,930	용인 처인구 양지면 양지리 120-28번지(12세대)
경기도 용인시 처인구청장	2021-09-02	2026-09-01	3,166,160	용인 처인구 양지면 양지리 120-28번지(12세대)
경기도 용인시 처인구청장	2021-09-02	2024-09-01	5,065,860	용인 처인구 양지면 양지리 120-28번지(12세대)
경기도 용인시장	2022-03-03	2024-07-31	23,800,000	국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 의한 개발행위허가, 도시계획시설사업의 인가에 따른 예치금 보증
리퓨어헬스케어 주식회사	2022-09-26	2025-09-25	133,000,000	소유권이전등기청구권및채권가압류
(주)티스팀	2022-12-12	2025-12-11	17,600,000	부동산가압류
충청북도 청주시	2023-03-03	2025-08-31	172,395,080	건축공사 안전관리예치금 보증
한국보건산업진흥원	2023-04-19	2023-12-31	15,000,000	2023년도 제약산업 전주기 글로벌 진출 강화 지원 사업
한국보건산업진흥원	2023-04-19	2023-12-31	100,000,000	2023년도 제약산업 전주기 글로벌 진출 강화 지원 사업
(주)레드캡투어	2023-06-01	2024-05-31	10,000,000	출장서비스 제공계약
(주)삼천리	2023-12-01	2024-11-30	219,000,000	도시가스 공급계약
(주)삼천리	2023-12-01	2024-11-30	164,500,000	도시가스 공급계약
연세대학교의료원 산학협력단	2023-11-17	2024-01-28	13,200,000	비임상 안전성(독성, 분포) 시험 평가 용역
(주)한국인삼공사	2023-11-18	2025-02-28	133,420,090	황칠추출물(KGC15D)의 GLP 안전성 시험
한국환경공단	2023-12-14	2027-09-30	73,638,000	2023년 동물대체시험 GLP 시험기관 지원사업
(주)대웅제약	2023-12-04	2023-12-31	8,910,000	C57BL/6J-ob mice(비만)를 이용한 고지방식이 유도 항비만 효력시험

대한민국정부조달청장	2023-1220	2024-12-19	16,250,000	결핵 백신 GLP 비임상 안전성평가 (4주 반복투여, 안전성약리시험, 유전독성시험)용역
			1,111,678,120	

3. 제재 등과 관련된 사항

해당 사항 없습니다.

4. 작성기준일 이후 발생한 주요사항 등 기타사항

1. 합병등의 사후정보

(1) 코아시스템(주)를 존속법인으로 하고 종속회사 (주)캠온을 소멸법인으로 하는 흡수 합병

① 합병일자 : 2022년 12월 02일

② 합병의 상대방

구 분	합병 후 존속회사	합병 후 소멸회사
상 호	코아시스템(주)	(주)캠온
소재지	경기 성남시 분당구 판교로255번길 24	경기 용인시 처인구 양지면 남평로240
대표이사	김 경 속	송 시 환
법인구분	코스닥 상장법인	코스닥 상장법인

③ 합병 계약내용

본 합병은 코아시스템(주)를 존속법인으로 하여 (주)캠온을 흡수합병하는 형태로 진행될 예정입니다. 합병회사는 현재 제약·바이오 산업 중 희귀·난치성 신약개발사업을 영위하고 있으며, 피합병회사는 제약·바이오 산업 등에서 신약개발 및 제품개발 등을 위해 필수적인 비임상 CRO 사업을 영위하고 있습니다.

양사 간의 합병은 제약·바이오 업계의 변화하는 흐름에 효과적으로 대응하기 위함이 주된 목적이며, 경영의 효율성을 제고하고, 사업간 시너지 효과를 창출하며, 사업의 안정성 및 경쟁력을 강화하고, 핵심역량 결합을 통해 새로운 성장 동력을 확보하기 위함입니다.

코아시스템(주)는 본건 합병을 함에 있어 합병신주를 발행하며, 합병기일 현재 (주)캠온의 기명식 보통주식 1주에 대하여 각각 합병 후 존속회사의 기명식 보통주식 0.2652347주를 교부합니다.

④ 주요일정

구 분		코아시스템(주) (합병회사)	(주)캠온 (피합병회사)
이사회 결의일		2022년 08월 16일	2022년 08월 16일
합병계약일		2022년 08월 16일	2022년 08월 16일
주주확정기준일 지정 및 주주명부 폐쇄 공고		2022년 08월 16일	2022년 08월 16일
주주확정기준일		2022년 08월 31일	2022년 08월 31일
주주명부 폐쇄기간	시작일	-	-
	종료일	-	-
주주총회 소집 통지 및 공고일		2022년 09월 19일	2022년 09월 19일
합병 반대이사 통지 접수기간	시작일	2022년 09월 19일	2022년 09월 19일
	종료일	2022년 10월 07일	2022년 10월 07일
합병계약승인을 위한 주주총회일		2022년 10월 11일	2022년 10월 11일
주식매수청구권 행사 기간	시작일	2022년 10월 11일	2022년 10월 11일
	종료일	2022년 10월 31일	2022년 10월 31일
채권자 이의제출기간	시작일	2022년 10월 11일	2022년 10월 11일
	종료일	2022년 11월 11일	2022년 11월 11일
합병기일		2022년 12월 01일	2022년 12월 01일
합병종료보고 주주총회 같은 이사회 결의일		2022년 12월 01일	2022년 12월 01일
합병등기(해산등기) 예정일		2022년 12월 02일	-
합병신주상장 예정일		2022년 12월 16일	-

주1) 2019년 09월 16일 주식·사채 등의 전자등록에 관한 법률의 도입에 따른 다음의 변동사항이 발생하는 점 투자자들께서는 참고해주시기 바랍니다.

- 주식·사채 등의 전자등록에 관한 법률 제37조 및 제66조에 의거하여 주주확정 기준일 이후 즉각적으로 소유자명세 확인이 가능하므로, 모든 상장법인은 주주명부 폐쇄와 관련된 업무가 생략되었습니다.
- 주식·사채 등의 전자등록에 관한 법률 제65조에 의거하여 기존의 소멸회사의 1개월 이상의 구주권 제출기간은 폐지되고 병합기준일부터 2주 전까지 주식병합공고 및 통지만 필요하며, 이에 따라 합병신주는 기존의 구주권 제출기간 종료 익일이 아닌 병합기준일에 효력이 발생하게 됩니다.
- 주식·사채 등의 전자등록에 관한 법률 제25조에 의거하여 합병신주는 전자등록제

좌부에 전자등록될 예정이며 신주권교부가 이루어지지 않습니다.

주2) 기존의 구주권 제출기간 종료일에 상응하는 주식병합 권리확정 기준일(병합기준일의 전영업일)의 전영업일인 2022년 11월 30일부터 합병신주 상장 예정일 전영업일인 2022년 12월 15일까지 소멸회사 (주)캠온의 매매거래가 정지될 예정이오니 이점 유의하여 주시기 바랍니다.

주3) 합병종료보고 주주총회는 2022년 12월 01일 코아시스템(주)의 이사회 결의로 갈음하며, 이후 공고하였습니다.

⑤ 합병 등 전후의 재무사항 비교표

[합병 후 추정재무제표]

(단위: 원)

계정과목	합병 전 재무상태표(2022년 3분기말)		합병 후 재무상태표
	코아시스템(주) (합병회사)	(주)캠온 (피합병회사)	
자산			
유동자산	17,066,484,723	35,105,194,529	52,171,679,252
현금및현금성자산	6,033,383,029	3,946,134,528	9,979,517,557
단기금융상품	6,561,059,520	18,994,576,054	25,555,635,574
당기손익-공정가치측정금융자산	2,418,757,087		2,418,757,087
매출채권	542,318,072	3,680,478,043	4,222,796,115
계약자산		7,981,197,970	7,981,197,970
기타유동금융자산	232,297,294		232,297,294
기타수취채권		133,369,272	133,369,272
재고자산	612,975,007	21,789,493	634,764,500
기타유동자산	567,109,364	347,649,169	914,758,533
당기법인세자산	98,585,350		98,585,350
비유동자산	20,566,664,745	51,046,441,040	71,613,105,785
종속기업투자	12,422,600,189		12,422,600,189
투자부동산	142,588,176		142,588,176
유형자산	2,930,601,701	43,609,651,809	46,540,253,510
무형자산	98,766,087	1,974,679,740	2,073,445,827
기타비유동수취채권		4,383,444,647	4,383,444,647
사용권자산		508,280,934	508,280,934
이연법인세자산		570,383,910	570,383,910
기타비유동금융자산	4,972,108,592		4,972,108,592
자산총계	37,633,149,468	86,151,635,569	123,784,785,037

부채			
유동부채	20,328,949,359	13,208,584,587	33,537,533,946
단기차입금		3,000,000,000	3,000,000,000
매입채무	320,567,500	610,170,880	930,738,380
계약부채		5,980,270,488	5,980,270,488
기타유동금융부채	910,382,127		910,382,127
전환사채	12,299,346,699		12,299,346,699
파생상품부채	6,721,470,144		6,721,470,144
기타채무		1,167,177,309	1,167,177,309
유동성리스부채		227,340,197	227,340,197
기타유동부채	77,182,889	503,413,722	580,596,611
당기법인세부채		1,720,211,991	1,720,211,991
비유동부채	2,586,373,634	7,324,618,564	9,910,992,198
장기차입금		5,477,101,134	5,477,101,134
리스부채		300,289,952	300,289,952
기타비유동금융부채	202,136,230		202,136,230
기타비유동부채		173,666,868	173,666,868
순확정급여부채	2,384,237,404	1,373,560,610	3,757,798,014
부채총계	22,915,322,993	20,533,203,151	43,448,526,144
자본			
자본금	7,966,066,500	6,386,134,000	14,352,200,500
자본잉여금	59,242,476,723	37,074,473,830	96,316,950,553
기타자본	734,511,786		734,511,786
이익잉여금(결손금)	-53,225,228,534	22,157,824,588	-31,067,403,946
자본총계	14,717,826,475	65,618,432,418	80,336,258,893
자본과부채총계	37,633,149,468	86,151,635,569	123,784,785,037

주1) 합병 전 재무상태표는 2022년 3분기말 별도 및 개별기준 재무제표 기준입니다.
합병 후 재무상태표 추정치는 2022년 3분기말 별도 및 개별기준 재무상태표의 단순
합산 추정치로 실제 합병기일 기준으로 작성될 합병재무상태표와 차이가 있을 수 있
습니다.

주2) 합병 양사간 거래로 인하여 합병 후 재무상태표는 단순 합산한 수치보다 작아지
게 될 수 있습니다. 합병 양사간 거래내역에 대하여는 증권신고서의 VIII. 당사회사간
의 이해관계 등 항목을 참조하시기 바랍니다.

주3) 합계금액에 대한 단수차이 조정은 하지 않았습니다.

주4) 본 합병 이후 코아시스템(주)는 존속법인으로 계속 남아있게 되며, (주)캠온은 해

산할 예정입니다. 합병 후 회사의 상호는 코아시스템캠온(주)로 변경되었습니다.

(2) 과거 합병 건별 현황 및 합병 전후 재무사항 비교표

(단위 : 백만원, %)

대상 회사	합병 등기일	외부 평가 기관	매출액						영업이익						최초 추정 연도
			1차연도			2차연도			1차연도			2차연도			
			예측치	실적치	과리율	예측치	실적치	과리율	예측치	실적치	과리율	예측치	실적치	과리율	
(주)캠온	2022년 12월 02일	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(3) 합병등 전후의 재무사항 비교표

* 합병등(합병, 중요한 영업·자산양수도, 주식의 포괄적교환·이전, 분할)

(단위 : 백만원)

대상회사	계정과목	예측		실적				비고
		1차연도	2차연도	1차연도		2차연도		
				실적	과리율	실적	과리율	
(주)캠온	매출액	-	-	-	-	-	-	-
	영업이익	-	-	-	-	-	-	-
	당기순이익	-	-	-	-	-	-	-

2. 매출액 미달에 대한 관리종목 지정유예 현황

(최근 사업연도 매출액 30억원 미만)

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

요건별 회사 현황		관리종목 지정요건 해당여부	관리종목지정유예		
사업연도	매출금액		해당여부	사유	종료시점
2023	33,657	미해당	해당	혁신형 제약기업	2025년 06월 30일

3. 계속사업손실에 대한 관리종목 지정유예 현황

(자기자본 50% 이상(10억원 이상에 한함)의 법인세차감전계속사업손실이 최근 3년간 2회 이상 및 최근 사업연도 법인세차감전계속 사업손실 발생)

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 원, %)

요건별 회사 현황				관리종목 지정요건 해당여부	관리종목지정유예	
사업연도	법인세 차감전 계속사업손익(A)	자기자본금액 (B)	비율(A/B)		해당 여부	종료 시점
2021년	-4,425,182,705	65,419,126,066	-6.8	미해당	미해당	-
2022년	3,406,757,177	38,634,176,444	8.8			
2023년	-17,676,130,498	19,600,629,786	-90.2			

XII. 상세표

1. 연결대상 종속회사 현황(상세)

☞ 본문 위치로 이동

(단위 : 백만원)

상호	설립일	주소	주요사업	최근사업연도말 자산총액	지배관계 근거	주요종속 회사 여부
코아스템 바이오(주)	2009년 4월20일	경기도 용인시 처인구 영로로 2-27(유방동)	의약품 판매	136	해당 종속회사에 대한 100%의결권 있는 주식을 보유함에 따라 해당 종속회사에 대한 힘이 있고, 해당 종속회사에 관여함에 따라 변동이익에 노출되거나 변동이익에 대한 권리가 있으며, 투자회사의 이익금액에 영향을 미치기 위하여 종속회사에 대한 힘을 사용할 수 있으므로 연결회사는 해당종속회사에 대한 지배력을 가지고 있음	미해당
Corestemchemon US Inc.	2023년 4월 28일	1952 Gallows Road, Suite 110, Vienna, VA, 22182 USA	마케팅 및 시장조사	584	해당 종속회사에 대한 100%의결권 있는 주식을 보유함에 따라 해당 종속회사에 대한 힘이 있고, 해당 종속회사에 관여함에 따라 변동이익에 노출되거나 변동이익에 대한 권리가 있으며, 투자회사의 이익금액에 영향을 미치기 위하여 종속회사에 대한 힘을 사용할 수 있으므로 연결회사는 해당종속회사에 대한 지배력을 가지고 있음	미해당

2. 계열회사 현황(상세)

☞ 본문 위치로 이동

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 사)

상장여부	회사수	기업명	법인등록번호
		-	-

상장여부	회사수	기업명	법인등록번호
상장	-	-	-
비상장	-	-	-
		-	-

3. 타법인출자 현황(상세)

☞ 본문 위치로 이동

(기준일 : 2023년 12월 31일)

(단위 : 백만원, 주, %)

법인명	상장여부	최초취득일자	출자목적	최초취득금액	기초잔액			증가(감소)			기말잔액			최근사업연도 재무현황	
					수량	지분율	장부가액	취득(처분)수량	취득(처분)금액	평가손익	수량	지분율	장부가액	총자산	당기순손익
휴믹주식회사	비상장	2023년 04월 07일	단순투자	300	-	-	-	3,750	300	-300	3,750	3.3	-	893	-295
합계					-	-	-	3,750	300	-300	3,750	3.3	-	893	-295

주1) 비상장주식 휴믹은 공간사용계약의 대가로 받을 임대료의 출자전환으로 받은 주식이며, 23년 12월 가결산 재무제표상 순자산에 당사지분율을 고려한 금액을 기준으로 평가하였습니다

주2) 당기 중 공간사용계약의 대가로 받을 임대료의 출자전환으로 취득하였으며, 손상징후가 발생함에 따라 전액 평가손실을 인식 하였습니다.

4. 산업현황 및 보유기술(상세)

☞ 본문 위치로 이동

1. 바이오의약품사업부

(1) 제약산업으로서 줄기세포치료제 산업의 특징

첨단바이오의약품은 세포치료제, 유전자치료제, 조직공학제제, 첨단바이오 융복합제제, 그 밖에 세포나 조직 또는 유전물질을 등을 함유하는 의약품으로 구분됩니다.

[첨단바이오횰약품의 분류]

구 분	설 명	예 시
세포치료제	세포를 체외에서 배양·증식하거나 선별하는 등 물리적, 화학적 또는 생물학적 방법으로 조작하여 제조한 의약품 (단순분리, 세척, 냉동, 해동 등만을 하는 경우는 제외)	체세포치료제 줄기세포치료제
유전자치료제	유전물질의 발현에 영향을 주기 위하여 투여하는 것으로서 유전물질을 함유한 의약품 또는 유전물질이 변형·도입된 세포를 함유한 의약품	Car-T
조직공학제제	조직의 재생, 복원 또는 대체 등을 목적으로 사람 또는 동물의 살아 있는 세포나 조직에 공학기술을 적용하여 제조한 의약품	-
첨단바이옹복합제	세포치료제, 유전자치료제, 조직공학제제와 「의료기기법」 제2조제1항에 따른 의료기기가 물리적·화학적으로 결합(융합, 복합, 조합 등을 포함한다)하여 이루어진 의약품	-

(출처: 첨단재생의료 및 첨단바이오횰약품 안전 및 지원에 관한 법률)

바이오횰약품 전 체로 확대하면 바이오시밀러 및 바이오베터는 우리나라에 도전의 기회를 넘어 글로벌 시장을 선도하고 있으며, 특히 줄기세포치료제는 글로벌 시장을 선도할 수 있는 경쟁력이 마련되어 가고 있습니다. 첨단바이오횰약품인 세포치료제는 기존 바이오신약 및 바이오시밀러 또는 바이오베터와는 완전히 다른 새로운 약으로서, 현재 국내외 규제기관에서 첨단바이오횰약품으로 분류하여 심사하고 있으며, 시장에서 매우 초기에 속하지만 가능성 면에서는 잠재력이 매우 큰 분야라고 할 수 있습니다. 특히 질병 치료의 패러다임이 개인 맞춤형 치료로 전환되는 추세와 함께 미래 난치성 질환의 치료를 위한 핵심 의약품이 될 것으로 예상됩니다.

세포치료제는 살아있는 세포를 체외에서 배양·증식, 선별하는 등 물리적, 화학적, 생물학적 방법으로 조작하여 제조하는 의약품을 말하며, 면역세포치료제, 조직세포치료제, 줄기세포치료제 등이 있습니다. 기존의 제제가 단일 또는 특정 기전을 타기 으로 하기 때문에, 다양한 원인에 의해 발병하고 병리기전이 복합적으로 결합되어 있는 퇴행성질환이나 면역질환에 좋은 효과를 보이지 못하고 있는 반면, 세포치료제는 질환에 복합적으로 작용하는 기전을 가지고 있어 난치성 질환에 대한 차세대 치료제

로서 기대를 받고 있습니다.

줄기세포(stem cell)는 조직분화 과정에서 볼 수 있는 미분화 세포로 인체를 구성하는 다양한 조직으로 분화 가능한 세포를 말합니다. 그 밖에도 체내에서 병소 부위로 이동하는 성질(homing effect), 다양한 인자 분비능(paracrine effect)을 가지고 있어 손상된 신체 부위의 재생 또는 다양하고 복잡한 발병기전을 가진 질환의 치료에 적합하여 현재 치료제가 없는 난치성 질환의 치료에 대한 가능성이 높은 새로운 대안으로서 각광을 받고 있습니다. 다양한 종류의 줄기세포 중 성체줄기세포는 골수, 말초혈액, 신경, 근육, 지방, 간, 피부, 제대혈 등에서 쉽게 얻을 수 있어 윤리적 문제가 없으며, 면역거부반응이나 종양 형성 위험성이 적은 장점을 갖고 있습니다. 이와 같은 이유로 현재 임상에서 사용하는 줄기세포 중 가장 많은 부분이 성체줄기세포이며, 당분간 성체줄기세포 기반의 줄기세포치료제가 시장에서 주력이 될 것으로 예상됩니다.

[줄기세포 분류 및 장단점]

분화능	분리 세포	확립방식	장점	단점
만능성 줄기 세포	배아 줄기 세포	배반포기 배아	<ul style="list-style-type: none"> • 확립이 비교적 수월 • 미국 임상 허용 	<ul style="list-style-type: none"> • 윤리문제(배아 사용) • 면역거부반응 • 암 유발 가능성
		체세포 핵이식	<ul style="list-style-type: none"> • 대량생산 가능 • 면역거부반응 없음 	<ul style="list-style-type: none"> • 윤리문제(난자 사용) • 암 유발 • 인간복제 가능성
		유도만능 줄기세포 (체세포 역분화)	<ul style="list-style-type: none"> • 윤리적 문제 극복 (난자 사용X) • 면역거부반응 없음 • 환자 맞춤형 가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 암 유발 가능성 • 외래 유전자 도입의 안전성 검증
다능성 줄기 세포	성체 줄기 세포	골수, 태반, 제대혈 등에서 직접 분리	<ul style="list-style-type: none"> • 배아, 난자 사용의 윤리문제 없음 • 면역거부반응 가능성 적음 	<ul style="list-style-type: none"> • 대량 생산 어려움 • 자가가 아닐 경우 면역 거부반응 • 다양한 장기 세포로 만드는데 한계

(출처: 생명공학정책연구센터 2013)

■ 과학기반, 연구집약적: 줄기세포치료제 산업은 기초과학연구의 결과가 산업적 성

과와 긴밀하게 연계되는 과학기반 산업이라는 점과 연구집약적인 특성은 일반적인 제약산업과 유사합니다. 한국바이오협회 바이오경제연구센터에 따르면, 2021년 기준 전 세계적으로 1,320건의 재생의료(첨단바이오의약품) 임상이 이루어지고 있으며 그 중 158건(12%)이 3상 진행 중에 있으며, 2021년 기준 미국, 유럽, 중국 전역에서 6개의 재생의료 관련 신약이 승인되었으며, 2022년에는 5개의 재생의약품이 미국 FDA로부터 신규 허가되어 2023년 현재 총 27개의 재생의약품이 FDA 허가되었습니다. 국내에서는 2020.8.28.부터 첨단재생바이오법 시행에 따라 자진취하한 1개 품목을 제외한 기허가된 세포치료제 전체 품목(15개)이 2021년에 첨단바이오의약품으로서 재허가를 받았으며, 유전자치료제로는 총 3품목이 2021년도에 첨단바이오의약품으로 신규 허가되었습니다. 코로나19에도 불구하고 2020년 재생의료(첨단바이오의약품)산업은 큰 폭으로 성장하였으며, iPSC, 유전자 편집, 동종이계 세포 면역치료 등의 분야에서 성과가 이루어지고 있습니다. 또한, 미국, 유럽 등 선진국 규제기관에서는 첨단바이오의약품의 신속한 인허가 절차를 지원하는 패스트트랙제도를 활성화하여 기업의 연구개발을 지원하고 있으며, 첨단바이오의약품의 개발과 생산을 지원하기 위한 위탁개발생산기업(CDMO)들도 대폭 투자를 확대하고 있습니다. (글로벌 첨단바이오의약품 산업 동향, 2020) (숫자로 본 2021년 글로벌 재생의료 산업 현황, 2021)

■ 개발 리스크와 고부가가치: 줄기세포치료제는 현재 치료제가 없는 난치성 질환에 대한 미충족수요(unmet medical needs)를 해결할 새로운 치료 대안으로서 대두되고 있습니다. 따라서 시장에서 다른 치료제와의 경쟁이 없거나 매우 적을 것으로 예상되어 일반적인 신약에 비해 개발 리스크는 낮은 특징이 있습니다.

■ 정부지원정책: 줄기세포분야는 여러 동향분석·예측 전문기관에서 향후 경제적·기술적 파급효과가 큰 미래유망기술로 내다보고 있으며, 각국 정부에서도 차세대 성장동력으로 선정하여 R&D 지원이 활발하게 이루어지고 있습니다. 대한민국은 정부가 줄기세포 지원정책을 가장 적극적으로 수행하고 있는 국가입니다. 'Pharma Korea 2020 비전기획단'에서 발표한 한국 제약산업의 비전과 로드맵에 관한 자료에서 줄기세포 분야는 시장성 측면에서 우선순위가 높고 기술적 접근이 유망한 분야로서 한국 제약산업의 미래를 주도할 혁신제품 과제 중의 하나로 선정되었습니다.

줄기세포에 대한 중요성 인식과 정책적 지원은 2006년부터 과학기술부(현 교육부)

주관으로 범정부 차원에서 수립된 '줄기세포연구 종합추진계획'의 연장선상에 있으며 관계부처(과학기술정보통신부, 교육부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 보건복지부, 식품의약품안전처)는 종합추진계획에 따라 줄기세포연구의 연차별 시행 계획을 수립하고 이를 시행하고 있습니다. 정부는 우리나라의 줄기세포·재생의료 기술 수준이 세계 상위 7~8위권으로 세계 수준과의 격차가 크지 않아, 정부의 투자가 효율적으로 뒷받침될 경우 세계 최상위권의 경쟁력을 확보할 것으로 전망하며, 줄기세포 분야에 대하여 다양한 방식으로 지원을 하고 있습니다.

최근 정부는 첨단재생의료 및 첨단바이오의약품 안전 및 지원에 관한 법률 및 하위 법령 규정을 마련하여 국가 책임에 따라 절박한 희귀난치 질환자에 새로운 치료기회를 제공함과 동시에 빠르게 성장하고 있는 재생의료 시장에서 줄기세포등을 활용한 첨단재생의료와 첨단바이오의약품에 대한 전주기 안전관리체계 및 기술발전의 토대를 마련하는 등 적극적인 노력을 하고 있으며, 2024년 2월 1일 세포치료, 유전자치료 등 첨단재생의료의 치료기회를 확대하는 ‘첨단재생의료 및 첨단바이오의약품 안전 및 지원에 관한 법률’ 개정안이 국회 본회의를 통과함으로써 줄기세포를 포함한 첨단재생 산업전반에 걸쳐 도약할 것으로 기대하고 있습니다.

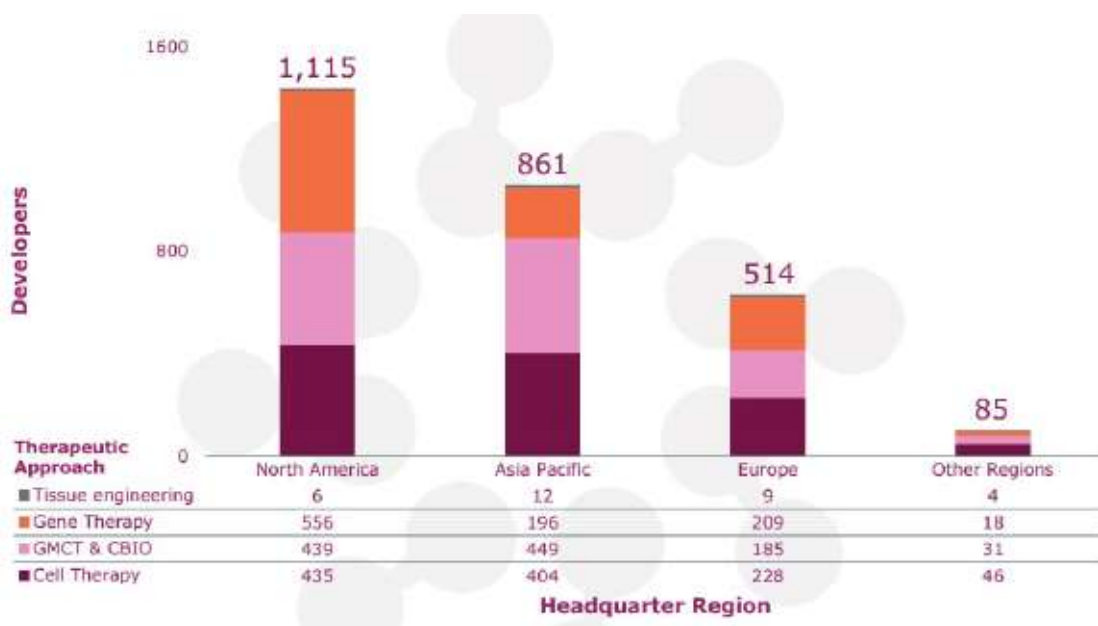
■ 산업·조직적 특성: 현재 줄기세포치료제는 대부분 바이오벤처기업들에 의해 개발 및 상용화가 진행되고 있으며, 글로벌 빅파마들이 직접 시장에 참여하지 않고 있는 상황입니다. 이는 기존의 빅파마들은 살아있는 세포를 제품화해 본 경험이 없고, 줄기세포치료제의 개발에 가장 중요한 제조공정기술과 환자로부터 생산 그리고 투약까지의 공급망관리에 대한 노하우가 없기 때문입니다. 이런 부분은 단순히 자본력으로 해결되는 역량이 아니므로, 다른 바이오의약품 분야와 달리 빅파마들이 쉽게 시장에 직접 뛰어들지 못하는 요인으로 판단됩니다. 향후에는 기존의 줄기세포치료제 상업화에 성공한 회사들이 사업영역을 확장해 나가면서 기존 제약사로의 기술이전 및 기업 인수합병이 이루어지면서 빅파마들이 이 시장에 진출하게 될 것으로 예상되며, 최근 글로벌 제약사 및 기존 제약사들이 줄기세포에 대한 기술과 노하우를 상용화하는 회사와 공동연구 또는 투자·인수 형태로 진입하는 사례들이 나타나고 있습니다.

줄기세포치료제 분야는 아직 산업적 인프라가 충분히 갖춰지지 않아서, 개발 및 상업화를 위한 전주기적 요소기술을 포괄적으로 보유한 회사만이 현재로서는 성공적으로 약을 개발할 수 있습니다. 당사는 연구개발에서 제조판매까지 상업화에 필요한 모든 요소기술을 보유하고 있습니다.

■ 엄격한 규제: 우리나라, 미국과 유럽 등 주요국가에서 줄기세포치료제는 의약품으로 구분되어 식약처의 신약허가 절차에 따라 품목허가를 받고, 허가 후 관리를 받게 됩니다. 또한 시판 시 허가-특허 연계에 따른 후발주자 판매금지, 생명윤리법에 따른 규제도 함께 적용 받아야 하는 특수성이 있으며 보험 약가를 받기 위해서는 경제성 평가 및 보험급여등재신청 절차를 진행해야 합니다. 따라서 다른 산업분야에 비해 연구(기초연구, 비임상시험 및 임상시험)에 소요되는 개발기간(약 8~10년)을 준수해야 하는 제약조건이 많은 반면, 최초 개발 성공시에는 진입장벽이 높아 제품의 독점적 지위를 누릴 수 있습니다.

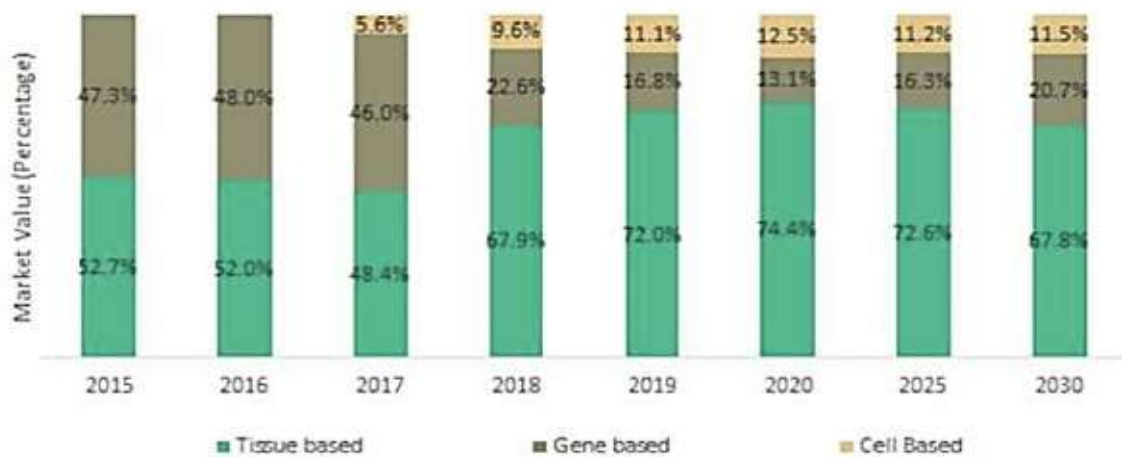
(2) 시장 규모 및 전망

줄기세포치료제를 포함하는 재생의료 분야는 전세계에서 매우 활발히 연구되고 있는 분야입니다. 2023년 3분기 Alliance for Regenerative Medicine (ARM) 자료에 따르면 전 세계 세포유전자치료제 개발기업은 2,092개사로 꾸준히 증가하는 추세입니다. 이중 47.4%인 991개사가 북미 지역에 소재하고 있으며 아시아태평양 지역 600개사, 유럽 437개사, 기타 지역 64개사 순으로 위치해 있음을 알 수 있습니다.



세포유전자 치료제 개발사 현황 (developers by headquarter region and therapeutic approach)

재생의료진흥재단에서 발간한 ‘ 재생의료분야 글로벌 시장 동향’ 보고서에 따르면, 글로벌 재생의료 시장은 2015년 약 1조2752억원에서 2020년 약 10조3986억원으로 연간 54.1% 성장했습니다. 세포조직공학치료제의 경우, 2015년 약 6711억원에서 2020년 약 7조7397억원으로 연간 65.6% 성장한 것으로 나타났으며, 오는 2025년까지는 연 평균 24.5%로 약 23조1792억원, 오는 2030년까지는 연평균 11.2%로 약 39조4113억원까지 성장이 예상되고 있습니다.



글로벌 재생의료치료제 시장규모

출처: 재생의료재단

2. 비임상CRO사업부

(1) 비임상CRO 사업의 성장성

비임상 CRO 사업은 의약품, 식품, 화학물질, 화장품, 농약, 의료기기 등 모든 화학 물질이 인체에 안전한지, 특정 질환 및 목적에 효과적인 지 등을 사람이 아닌 실험동물을 포함한 모든 시험계(유전자, 세포, 장기, 칩, 인공장기, 식물)를 이용하여 평가하

는 연구 서비스를 제공하는 사업적 특성이 있습니다.

또한, 국가 산업 육성 정책 및 규제, 안전 관리에 대한 국민들의 요구 증가에 따라 정부기관, 일반 기업 및 연구기관 등의 수요가 지속적으로 증가하면서 시장 환경이 꾸준히 개선되고 있습니다.

한편, 인체 안전성 및 유효성 평가와 관련된 임상 CRO 사업도 국내에서도 많은 관심과 투자를 받으며 꾸준히 성장하고 있습니다.

비임상CRO 사업 역시 국민의 건강과 안전을 책임지는 인프라 산업이라는 특징이 있습니다. 헬스케어 산업은 전 세계적으로 유례없는 저출산, 고령화 등의 환경 변화와 각종 유해물질로부터 안전을 강조하는 사회적 분위기로 인해 그 중요성이 더욱 커지고 있으며, 다양한 헬스케어 제품이 개발 및 상용화되고 있어 장-단기적으로 안정적인 성장과 수익 창출이 기대되는 산업입니다.

국내 CRO 시장은 빠르게 성장하고 있습니다. 지난 5년간 글로벌 CRO 시장은 9.9% 성장한 반면, 국내 전체 CRO 시장은 14% 성장했습니다. 또한, 국내 CRO와 외국계 CRO의 시장 점유율은 2013년 33.3%에서 2018년 46.8%로 증가하는 등 격차가 좁혀지고 있는 추세입니다. 국내 CRO 시장의 성장은 국내 제약 산업의 발전에 기인한 것으로 볼 수 있습니다. 최근 5년간 우리나라 의약품 수출의 연평균 성장률은 15.7%로, 우리나라 최대 수출품목인 반도체(10.5%)보다 높은 수준입니다. 또한, 의약품 제조의 고도화로 합성의약품보다 생산이 어려운 바이오의약품의 수출도 확대되고 있습니다.

이러한 양적-질적 성장은 국내 CRO가 전문성을 축적하고 해외로 진출할 수 있는 발판을 마련했습니다. 또한, 매출 1조 원 이상의 국내 제약기업이 9개로 늘어났고, 신약 기술 수출은 2016년 23억 달러에서 2019년 상반기에만 39억 달러로 증가하며 한국 바이오산업의 우수성과 잠재력을 알리는 데 기여하고 있습니다.

이러한 비임상CRO 사업의 기반이 되는 다음과 같은 바이오 산업의 특성으로 인해 비임상CRO 사업은 견고하게 성장하고 있습니다.

산업의 특성	세 부 내 용
--------	---------

고부가가치 첨단 인프라	바이오 산업은 장기 투자가 필요하지만 고부가가치를 창출하는 지식 기반 산업으로, 바이오 의약품의 부가가치율은 50%가 넘습니다.
성장 전망이 높은 첨단 산업	바이오 산업은 의약 바이오 분야(단백질 의약품, 항체, 백신, 유전자 의약품, 재생 의약품, 약물 전달 시스템, 저분자, 천연물), 산업 바이오 분야(바이오 정제, 바이오 플라스틱, 효소, 바이오 소재), 융합 바이오 분야(바이오칩, 랩온어칩, 바이오 디바이스), 그린-해양 바이오 분야(바이오 농약, 해양 바이오) 등으로 확대되었습니다.
사람, 환경과 밀접한 산업	사람과 환경에 밀접한 산업이며, 의료, 식량, 환경 문제를 해결함으로써 삶의 질을 개선하고 복지 수요를 충족시킬 수 있는 산업입니다.
국내 여건에 적합한 국가 성장 산업	자원이 부족한 우리나라에서 선진화된 인적자원과 지식을 활용하여 우리나라의 우수성을 보여줄 수 있는 지식산업이며, 국제경쟁력을 강화하여 따라잡을 수 있는 산업입니다.
생물공학기술 응용 기반 신산업	생명공학 기술을 응용한 기술 기반 산업으로, 제품별로 분류되는 기존 산업과 비교했을 때 타 산업과 다른 특성을 가지고 있습니다.

더욱이 바이오 산업에 필수적인 연구개발 활동의 소모적인 비용과 시간을 줄이기 위해 비임상시험 및 임상시험의 대부분을 아웃소싱하는 것이 세계적인 추세인 만큼 비임상CRO 사업의 성장세는 지속될 것입니다.

(2) 시장의 특성

① 아웃소싱의 증가

CRO 시장의 성장을 예측하는 주요 요인은 혁신적인 치료법의 등장, 개발하고자 하는 의약품의 효능과 안전성을 전문적으로 평가할 수 있는 능력, 제약-바이오 기업의 비용과 시간 절감 필요성 등이 국내뿐만 아니라 미국 등 글로벌 CRO 시장의 성장을 견인할 것으로 예상되며, 특히 인력, 연구장비 등 기술개발 비용뿐만 아니라 연구개발 과정에서의 핵심역량 집중이 시급한 것도 CRO 기업에 아웃소싱을 추진하는 주된 이유이며 이는 세계적인 추세입니다.

국내 CRO 시장에서도 2000년대 초반 국내 주요 제약사(동아제약, LG생명과학, 유한양행)와 화장품사(아모레퍼시픽)가 유효성 및 안전성 평가를 위한 자체 GLP시스템을 운영했으나 운영비용 대비 효율성이 낮아 현재는 모두 GLP를 반환하고 아웃소싱을 진행하고 있습니다.

향후 비임상CRO 사업부의 중요한 목표 시장이 될 유효성 평가 시장에서는 식품의약품안전처(MFDS)의 인허가를 받기 위한 객관적인 데이터 확보가 중요하며, 이를 위해 기존에 대학 및 자체 연구소에서 수행하던 시험을 비임상CRO에 아웃소싱하는 것이 불가피한 상황입니다. 즉, 적절한 시험 장비 및 시설, 연구인력, 우수한 동물시설 인허가 등의 장점을 가진 전문기관(비임상CRO)에 아웃소싱하고 있으며, 이러한 추세는 벤처기업이나 중소 제약사뿐만 아니라 대형 주요 제약사에서도 적극적으로 도입하고 있는 추세입니다. 국내에는 체계적이고 전문적인 유효성 평가를 위한 비임상CRO가 전무하다고 해도 과언이 아닌데, 비임상CRO 사업부는 이 시장을 선점하는 것을 목표로 하고 있습니다.

신약 개발 과정에서 개발하고자 하는 물질의 특성에 따라 독성시험 항목이 면제되거나 간소화될 수 있으나, 유효성 시험은 반드시 제출해야 합니다. 또한, 식품의약품안전처 인허가가 필요한 개량신약, 천연물의약품, 건강기능식품, 기능성화장품 등은 효능 입증 없이는 임상시험을 승인받거나 시판할 수 없습니다.

② 시장의 성장성

CRO 산업의 미래는 디지털 가속화로 인해 개인 맞춤형 의료와 연계한 CRO 아웃소싱 기회 확대 등 다양한 성장 기회와 함께 변화할 것으로 예측됩니다. 코로나19 관련 연구와 백신 개발로 2020년에 급격한 성장을 보였으며, 현재는 정체기에 진입한 상태입니다. 1,000명 이상의 참가자로 나뉘어진 CRO 시장은 비임상과 임상 서비스를 제공하는 약물 발견 및 전임상 부문으로 나뉘어지며, 최근 대규모 인수는 환자 중심 임상시험 전달 모델에 중점을 둔 글로벌 CRO들의 통합에 영향을 미치고 있습니다.

제약/생명공학 의뢰자들은 R&D 생산성과 글로벌 침투를 극대화하기 위해 다국적 임상시험 등록을 늘리고 있습니다. 희귀/희귀 질환 치료제 및 바이오시밀러 개발에 참여하는 소규모 생명공학 회사들도 CRO 시장에 긍정적인 기여를 하고 있습니다.

환자 중심 솔루션과 데이터 기반 포트폴리오는 FSP 모델의 채택을 촉진하고 있으며, 아시아 태평양 지역에서는 아웃소싱 및 인소싱 FSP 모델이 더 많이 사용되고 있습니다. 또한, 약물 기기 병용 요법의 성장으로 의료 기술 참가자, CRO 및 제약 회사 간의 파트너십이 증가하고 있습니다.

5. 보유기술 특허현황(상세)

☞ 본문 위치로 이동

번호	종류	지적재산권의 제목	관리자	출원국	출원일	등록일	유효기간
1	특허	중간엽 줄기세포를 포함하는 운동신경원질환 치료용 조성물 및 치료방법	코아스템켐온주	한국	2006-11-28	2009-02-27	2026-11-28
2			코아스템켐온주	PCT	2006-11-28	해당없음	해당없음
3			코아스템켐온주	미국	2008-11-24	2012-10-02	2026-11-28
4	특허	연골줄기세포를 유효성분으로 포함하는 골질환 치료용 또는 항염증용 약제학적 조성물	코아스템켐온주	한국	2010-01-15	2012-06-14	2030-01-15
5	특허	관절연골 치료용 지지체	코아스템켐온주	한국	2006-05-25	2008-06-13	2026-05-25
6	특허	줄기세포 이동성 개선용 조성물	코아스템켐온주	한국	2009-10-19	2013-01-30	2029-10-19
7			코아스템켐온주	PCT	2010-10-19	해당없음	해당없음
8			코아스템켐온주	미국	2012-04-19	2015-02-10	2030-01-30
9			코아스템켐온주	유럽	2012-04-16	2017-02-08	2030-10-19
10	특허	인간골수유래 중간엽 줄기세포를 유효성분으로 포함하는 자가면역질환의 예방 또는 치료용 약제학적 조성물	코아스템켐온주	한국	2016-02-26	2020-02-28	2034-07-30
11	특허	GSK-3β 억제제 스크리닝 방법 및 키트	코아스템켐온주	한국	2009-10-05	2012-06-25	2029-10-05
12	특허	중간엽 줄기세포 배양 배지 및 이를 이용한 중간엽 줄기세포의 배양방법	코아스템켐온주	한국	2006-04-24	2009-07-13	2026-04-24
13	특허	중간엽 기질세포 배양용 항산화 조성물 및 이의 용도	코아스템켐온주	한국	2012-02-29	2014-06-16	2032-02-29
14	특허	CELL CULTURE TUBE AND MULTIPLE ROLLER TUBE CELL CULTURE SYSTEM USING THE SAME	코아스템켐온주	미국	2001-09-19	2002-12-10	2021-09-19
15	특허	세포배양관 및 이를 포함하는 대량 세포배양장치	코아스템켐온주	한국	2007-04-20	2008-07-22	2027-04-20
16			코아스템켐온주	PCT	2008-04-10	해당없음	해당없음
17			코아스템켐온주	유럽	2009-10-19	2013-05-22	2028-04-10
18			코아스템켐온주	일본	2009-10-19	2012-03-16	2028-04-10
19			코아스템켐온주	중국	2009-12-02	2013-05-29	2028-04-10
20			코아스템켐온주	미국	2009-10-20	2014-08-26	2028-04-10
21			코아스템켐온주	미국	2014-08-25	2016-11-15	2028-04-10
22	특허	세포배양플라스크 및 이를 구비한 세포배양장치	코아스템켐온주	한국	2007-11-30	2009-12-11	2027-11-30
23			코아스템켐온주	PCT	2008-11-28	해당없음	해당없음
24			코아스템켐온주	미국	2015-05-01	2017-05-23	2028-11-28
25			코아스템켐온주	유럽	2010-06-02	2013-08-14	2028-11-28
26			코아스템켐온주	일본	2010-05-27	2013-06-07	2028-11-28
27	특허	세포배양플라스크를 구비한 세포배양장치	코아스템켐온주	한국	2009-10-16	2010-04-12	2029-10-16
28	특허	세포배양을 위한 회전 구동 장치	코아스템켐온주	한국	2007-11-30	2009-12-11	2027-11-30
29			코아스템켐온주	PCT	2008-11-28	해당없음	해당없음
30			코아스템켐온주	미국	2010-05-26	2013-07-09	2028-11-28
31	특허	세포배양장치 및 이를 구비한 대용량 자동화 세포배양기	코아스템켐온주	한국	2007-11-30	2010-03-03	2027-11-30
32			코아스템켐온주	PCT	2008-11-28	해당없음	해당없음
33			코아스템켐온주	일본	2010-05-27	2013-02-15	2028-11-28
34			코아스템켐온주	일본	2012-04-18	2013-07-05	2028-11-28
35			코아스템켐온주	미국	2010-05-27	2015-06-16	2028-11-28

36			코아스텍켄온주	유럽	2010-06-29	2016-03-16	2028-11-28
37	특허	실린지 형상의 배양관 및 이를 이용한 세포배양기	코아스텍켄온주	한국	2008-09-26	2012-01-02	2028-09-26
38	특허	세포배양장치	코아스텍켄온주	한국	2008-09-26	2011-06-20	2028-09-26
39	특허	동결보존효과가 개선된 줄기세포 동결보존용 조성물 및 이를 이용한 방법	코아스텍켄온주	한국	2017-03-28	2019-02-26	2037-03-28
40	특허	세포의 냉동 보관용기	코아스텍켄온주	한국	2004-10-20	2006-03-31	2024-10-20
41	특허	자가면역질환 치료에 대한 유효성 예측용 바이오마커, 진단키트 및 치료용 용도	코아스텍켄온주 · 충북대학교 산학협력단	한국	2018-06-15	2020-02-03	2038-06-15
42				PCT	2019-06-13	해당없음	해당없음
43				유럽(EP)	2020-12-14	-	-
44				미국(US)	2020-12-11	-	-
45				일본(JP)	2020-12-14	2023-02-24	2039-06-13
46	특허	단백질 키나아제 C 활성화제로 처리된 줄기세포 또는 그 배양물을 포함하는 자가면역질환 예방 또는 치료용 약학적 조성물	코아스텍켄온(주)	한국	2018-11-09	2020-11-11	2038-11-09
47				PCT	2019-11-06	해당없음	해당없음
48				유럽(EP)	2021-05-07	-	-
49				일본(JP)	2021-05-10	2023-05-10	2039-11-06
50				미국(US)	2021-05-07	-	-
51	특허	중간엽줄기세포의 증식 및 이동 능력 예측용 바이오마커 및 이의 용도	코아스텍켄온주	한국	2018-11-09	2020-08-04	2038-11-09
52				PCT	2019-11-06	해당없음	해당없음
53				유럽(EP)	2021-05-07	-	-
54				일본(JP)	2021-05-10	2022-12-07	2039-11-06
55				미국(US)	2021-05-07	-	-
56	특허	양수 유래 줄기세포를 함유하는 요실금 치료제	코아스텍켄온주	한국	2011-02-25	2013-07-19	2031-02-25
57	특허	초기 분화된 양수 줄기세포를 포함하는 요실금 치료제	코아스텍켄온주	한국	2011-12-27	2014-07-21	2031-12-27
58	특허	중간엽줄기세포의 전신홍반루푸스 치료효과 예측용 바이오마커 조성물	코아스텍켄온주 · 충북대학교 산학협력단	한국	2019-10-02	2021-04-14	2039-10-02
59				PCT	2020-09-29	해당없음	해당없음
60				미국(US)	2022-03-31	-	-
61				일본(JP)	2022-03-15	-	-
62				유럽(EP)	2022-04-29	-	-
63	특허	중간엽줄기세포의 신장섬유화 치료효과 예측용 바이오마커 조성물	코아스텍켄온주 · 충북대학교 산학협력단	한국	2019-10-02	2021-04-14	2039-10-02
64				PCT	2020-09-29	해당없음	해당없음
65				미국(US)	2022-03-31	-	-
66				일본(JP)	2022-03-15	-	-
67				유럽(EP)	2022-04-07	-	-
68	특허	중간엽 줄기세포를 포함하는 퇴행성 신경계 질환의 치료용 조성물	코아스텍켄온주	PCT	2021-01-08	해당없음	해당없음
69				미국(US)	2022-07-07	-	-
70	특허	나관형 세포 배양용기 및 이를 이용한 세포 배양시스템	코아스텍켄온주	한국	2020-08-20	2023-01-02	2039-10-16
71				PCT	2021-08-23	-	-
72	특허	인간 만능 줄기세포로부터 제작된 3D 오가노이드를 해체하여 세포를 다량 확보하는 분화방법	코아스텍켄온주	한국	2019-10-16	2021-08-26	2039-10-16
73				PCT	2020-01-13	해당없음	해당없음
74				미국(US)	2022-07-12	-	-
75				일본(JP)	2022-07-11	-	-
76				유럽(EP)	2022-08-12	-	-
77	특허	인간 만능 줄기세포로부터 3D 오가노이드를 이용하여 미세교세포를 다량 확보하는 미세교세포의 분화방법	코아스텍켄온주	한국	2020-12-16	-	-
78				PCT	2020-12-17	해당없음	해당없음
79				미국(US)	2022-06-16	-	-
80				일본(JP)	2022-06-09	-	-
81				유럽(EP)	2022-07-08	-	-

82	특허	인간 만능 줄기세포로부터 제작된 3D 오가노이드를 해체하여 희소돌기아교세포를 다량 확보하는 분화방법	코아스텀켄온㈜	한국	2020-12-17	-	-
83				PCT	2020-12-17	해당없음	해당없음
84				미국(US)	2022-06-17	-	-
85				일본(JP)	2022-06-09	-	-
86				유럽(EP)	2022-07-08	-	-
87	특허	삼차원 뇌 오가노이드 유래 신경 줄기세포 및 그의 용도	코아스텀켄온㈜	한국	2021-08-24	2022-11-14	2039-10-16
88	특허	커큐민 및 진세노사이드를 포함하는 약학 조성물 및 이의 제형	코아스텀켄온㈜ · 이화여자대학교 산학협력단	한국	2023-02-10	-	-
89				PCT	2023-02-10	해당없음	해당없음
90	특허	삼차원 시상하부 오가노이드로부터 유래된 신경줄기세포를 포함하는 노인성 질환 예방 및 치료용 약학 조성물 및 그의 용도	코아스텀켄온㈜	한국	2022-05-20	-	-
91				PCT	2023-05-19	해당없음	해당없음
92	특허	중간엽 줄기세포 유래 세포의 세포체를 포함하는 폐 섬유증 치료용 약학 조성물	코아스텀켄온㈜	한국	2023-06-29	-	-
93	특허	인간 만능 줄기세포로부터 3D 오가노이드를 이용하여 미세교세포를 다량 확보하는 미세교세포의 분화방법	코아스텀켄온㈜	한국	2023-11-16		
94	특허	인게놀-3-안젤레이트로 처리된 줄기세포를 포함하는 자가면역질환 치료용 약학적 조성물	충북대학교 산학협력단 · 한양대학교 산학협력단 · 코아스텀켄온㈜	한국	2023-12-01		

번 호	종류	지적재산권의 제목	권리자	출원국	출원일	등록일	유효기간
1	특허	향진균 활성을 갖는 트라이아졸 유도체, 이의 제조방법 및 이를 함유하는 약학 조성물	코아스텀켄온㈜	한국	2007-06-15	-	-
2	특허	일체형의 약액 공급용 니들 세트	코아스텀켄온㈜	한국	2016-07-05	-	-

당사 보유 특허 중 실제 제품을 통해 상용화가 이루어진 주요 특허는 「중간엽 줄기세포를 포함하는 운동신경원질환 치료용 조성물 및 치료방법」입니다. 당 특허는 당사의 루게릭병 줄기세포치료제의 조성물 특허로 의약품 특허목록집에 등재하였습니다. 특허목록집 등재 시 허가-특허 연계 제도에 따라 당사의 제품과 동일한 조성물의 의약품을 시판하고자 하는 자는 의약품 품목허가 시 당사에 알리도록 되어 있으며, 당사는 해당 품목 신청자에게 일정기간 판매제한을 할 수 있습니다. 진행중인 파이프라인도 이와 같은 전략으로 특허목록집 등재를 위한 특허를 출원하여 심사중에 있습니다.

6. 핵심 연구인력(상세)

☞ 본문 위치로 이동

구분	성명	소속(직위)	최종학위	주요경력	주요프로젝트
1	김경숙	연구소 상임고문	박사 (한양대 의학)	진단검사의학과 전문의 한양대 의생명과학연구원 연구부교수 한양대 정신건강연구소 연구조교수 오송첨단의료복합단지 신약개발 지원센터 자문위원 카톨릭의대 산부인과학교실 연구전임의 양평길병원 진단검사의학과 과장	루게릭병 줄기세포치료제 개발 골관절염 줄기세포치료제 개발 루푸스 줄기세포 치료제 개발 다계통위축증 줄기세포치료제 개발 임상용 줄기세포 배양액 개발 대량 세포배양시스템 개발
2	송시환	비임상CRO 사업부 사장	박사 (서울대 수의학)	한국화학연구소 선임연구원 (주)켄온 연구소장 (주)켄온 대표이사	KT의 GLP 시스템구축 관련 동물실험책임자 및 시험책임자 보건복지부과제: 천연물을 이용한 알레르기 관절염 치료제의 개발 연구책임자 산업부과제: 경구용 내성 진균감염 치료제 개발 연구책임자 식약처과제: 천초근을 이용한 발암성시험 연구책임자 과학기술부와제: 현장활용 가능 독성스크리닝 시스템구축 및 질환모델동물을 이용한 독성평가 시스템구축세부과제 책임자 식약처과제: 천연물의 NTP 독성시험 과제 책임자
3	이현걸	비임상연구소 연구소장	박사 (충남대 생물학)	한국화학연구소 안전성평가연구소(KT) 연구원 (주)켄온 비임상연구소장	해당인력의 미기재 요청
4	이철규	신약개발지원 본부장	박사 (성균관대 약학)	신풍제약 약리독성연구부 부장 (주)켄온 신약개발지원본부 본부장	산자부 과제 (2016.11.01 ~2020.10.31) 참여기관 책임자 Chun-Ho Bae, Dae-chul Park, Joung-Woon Lee, Hyun-Ji Park, Ki-Il Nam, Ji-Hyun Kim, Jun-Seol Park, Si-Whan Song, Chul-Kyu Lee. Therapeutic Effects of Bifidobacterium Longum KACC 91563 on DNCB-Induced Atopic Dermatitis-Like Skin Lesions in NC / Nga Mice. Int J Food Nutr Sci. 2018, (5) 1: 30-37 외 다수의 논문
5	이태용	중앙연구소 연구소장	석사 (한양대 의생명공학)	코아스팀 세포치료제 QC 팀장 코아스팀 세포치료제 제조관리 팀장 코아스팀 세포치료제 QC/QA 팀장 코아스팀 세포치료 공정혁신 팀장 코아스팀 중앙연구소 연구소장	루게릭병 줄기세포치료제 개발 골관절염 줄기세포치료제 개발 루푸스 줄기세포치료제 개발 다계통위축증 줄기세포치료제 개발 임상용 줄기세포 배양액 개발 대량 세포배양시스템 개발

7. 회사의 현황

☞ 본문 위치로 이동

1. 바이오의약품사업부

(1) 영업개황 및 사업부문의 구분

(가) 영업개황

당사는 줄기세포치료제의 개발, 제조 및 공급 등의 사업 영위를 목적으로 2003년 12월 30일에 설립되었습니다. 또한 2015년 6월 26일자로 코스닥시장에 상장되어 매매가 개시되었습니다.

당사의 바이오의약품사업부는 줄기세포기술을 기반으로 희귀·난치성질환에 대한 새로운 줄기세포 치료제를 개발, 생산 및 판매를 영위하고 있습니다. 당사는 전세계에서 5번째로 줄기세포치료제의 상용화에 성공하여 2015년 2월말부터 환자에게 투약을 개시하였습니다. 또한 희귀·난치성 질환 등에 대한 줄기세포치료제들을 신규로 개발하고 있습니다. 또한 2세대(차세대) 줄기세포치료제에 대한 기초연구와 공정 자동화기술의 연구 및 개발을 진행하고 있습니다.

(나) 공시대상 사업부문의 구분

당사는 줄기세포치료제의 개발, 제조 및 판매를 영위하고 있습니다.

사업부문	품 목	구체적용도	주요상표 등
줄기세포치료제	루게릭병치료제 등	희귀난치성 질환 치료제	뉴로나타-알®

(2) 시장점유율

현재 정확한 시장규모 및 시장점유율을 알 수 있는 신뢰성 있는 객관적인 자료를 확보하기 어려운 상황이어서 기재를 생략합니다.

(3) 시장의 특성

(가) 줄기세포치료제 시장

현재 품목허가를 받은 줄기세포치료제는 모두 성체줄기세포 기술에 기반하고 있습니다. 향후 배아줄기세포 또는 역분화줄기세포 기반의 2세대 줄기세포치료제 기술로 발전하겠지만 비임상 및 임상시험 단계를 거쳐 안전성과 유효성 등을 확인하는 개발

기간을 고려한다면, 앞으로 최소5~10년간은 현재와 같이 성체줄기세포 중심의 줄기세포치료제가 시장을 주도할 것으로 예상됩니다.

[전 세계 줄기세포치료제 품목허가 현황]

업체명	제품명	주원료 세포구분	대상질환	허가연월	허가국가
파미셀	하티셀그람-AMI	자가골수유래 중간엽줄기세포	급성심근경색 환자에서 좌심실구혈률 개선	2011.07	한국
메디포스트	카티스템	동종제대혈유래 중간엽줄기세포	골관절염 환자의 무릎연골 결손 치료	2012.01	한국
안트로젠	큐피스템	자가지방유래 중간엽줄기세포	크론성 누공	2012.01	한국
Osiris Therapeutics (JCR Pharmaceuticals)	Prochymal (Tencell)	동종골수유래 중간엽줄기세포	GvHD (이식편대숙주질환)	2012.05 2012.06 2015.09	캐나다 뉴질랜드 일본
테루모	하트시트	자가골격근유래 줄기세포	중증심부전	2015.09	일본(조건부승인)
코아스템켐온	뉴로나타-알	자가골수유래 중간엽줄기세포	근위축성측삭경화증 (루게릭병)	2014.07	한국
Chiesi	Holodur	자가각막유래 줄기세포	화상에 의한 눈 질환	2015.02	유럽
Takeda Pharma	Alofisel	동종지방유래 줄기세포	크론성 누공	2018.03 2021.09	유럽 일본
Nipro	Sterirac	자가골수유래 중간엽줄기세포	척수손상환자	2018.12	일본
Garrida Cell Ltd.	OMISIRGE	동종제대혈유래 조혈전구세포	골수절제 조절요법 후 제대혈 이식이 예정된 혈액암 환자	2023.04	미국

(출처: 대한민국 식약처(MFDS), 유럽 식약처(EMA) 및 일본 식약처(PMDA))

제약산업을 둘러싼 규제환경에도 불구하고 제약산업은 타 산업에 비해 경기변동에 비탄력적인 모습을 보이고 있어 꾸준한 성장이 기대됩니다. 의약품의 가격이 수급에 절대적으로 의존하고 있지 않아, 경쟁구조가 산업위험에 미치는 영향이 크지 않고, 국민보건과 관련된 산업으로 기본적인 국가의 정책적 지원을 받는 점 등이 긍정적 요인으로 작용하고 있습니다. 또한 고령화 사회, 건강에 대한 관심 증대로 인하여 지속적인 성장 요인을 갖고 있다고 할 수 있습니다.

특히 희귀 난치성 질환의 경우 기존에 질환을 치료할 수 있는 의약품이나 대체 치료제가 거의 없는 형편이기 때문에 치료제가 출시되어 실제 치료가 시작되면 그 수요는 외부의 경기변동에 의한 영향을 별로 받지 않을 것으로 예상됩니다.

줄기세포치료제는 정부의 육성·의지 재개, 해외 대비 허가 규정의 조기 세팅 및 국내 대형병원들의 특성화센터 중심 환자 적용 경험 등 이머징(emerging) 바이오의약 분야 중 성장 토대가 상대적으로 견고하게 다져지고 있는 분야입니다. 국내에서 총 10여개 내외의 전문 기업들이 다양한 난치성 질환에 대한 임상시험을 수행 중이며, 향후 임상적용 사례의 증가와 함께 보수적 처방 패턴을 탈피하여 처방률의 증가가 예상됩니다. 현재의 난치 질환의 공통적 양상은 단일 작용기전 만으로는 해법이 어려운 경우가 대부분이며 조직 구조적 수복을 요하는 경우가 많아 줄기세포가 갖는 다양한 성장인자 분비능 및 증식능을 통한 접근법이 타당성을 갖습니다. 여기에 국내의 질 높은 병원 인프라와 연계된 해외 환자유치, 메디컬 투어리즘(medical tourism)을 구현할 수 있는 적정 분야라는 점을 최대한 활용한다면 우리나라가 시장을 선도할 잠재력이 있는 분야라고 판단됩니다.

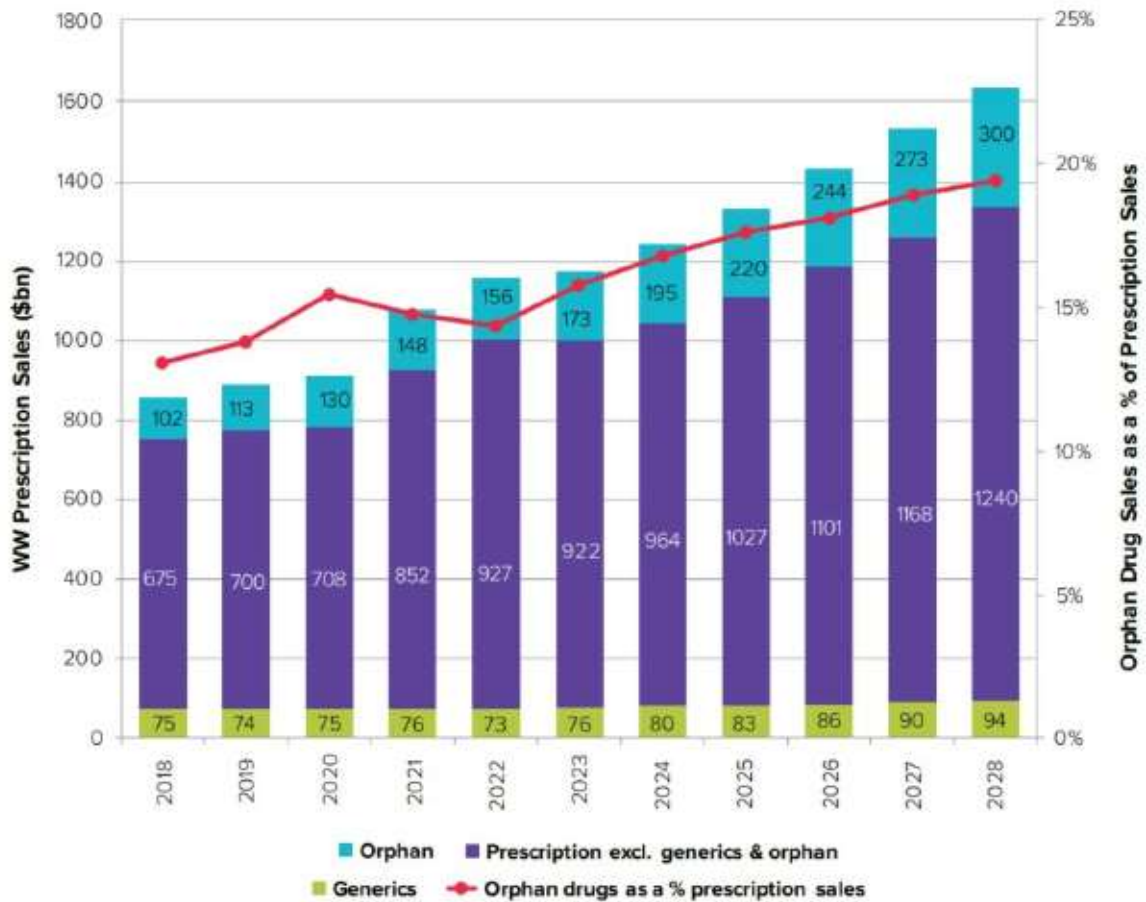
(나) 희귀의약품 시장

NIH와 유럽희귀질환협회에 따르면 전 세계적으로 7,000여종의 희귀질환이 있으며, 전 세계 약 4억명의 환자들이 희귀질환을 앓고 있는 것으로 추정되며 미국에서만 총 2천5백만명이 희귀질환으로 투병 중에 있습니다. 또 매년 250개의 새로운 희귀질환이 등장하고 있는 것으로 보고되고 있습니다. 전 세계 많은 국가들이 희귀의약품 개발과 관련한 여러가지 인센티브들 즉, 조건부 승인, 신속한 허가, 높은 수준의 보험급여 및 독점기간 보장 등을 제공하고 있기 때문에 이를 활용하고 다수의 희귀질환에 작용하는 신약이 출시될 경우 블록버스터급 약물 개발도 가능할 것으로 예상됩니다. 한국혁신의약품컨소시엄에서 분석한 자료에 의하면, 희귀의약품은 비희귀의약품보다 승인 성공확률은 약 3배 정도 높고 임상개발 비용은 대략 절반 정도 낮은 것으로 파악되어 제약회사 입장에서 리스크를 줄일 수 있는 것으로 파악됩니다. EvaluatePharma가 2023년 출간한 보고서에 따르면, 2023년에서 2028년 사이 희귀의약품 시장의 연평균 성장률이 12%에 달하여 동일 기간 비희귀 의약품시장의 연평균 성장률보다 7% 빠르며, 2028년까지 희귀의약품 시장은 제네릭을 제외한 모든 처방의약품 시장의 20%를 차지할 것으로 전망되고 있습니다.

	희귀의약품	비희귀의약품
승인 성공확률 ¹⁰⁾ (임상1상부터 승인까지)	17.0%	5.9%
임상개발 평균 비용 ¹¹⁾	2억4천2백만 달러	4억8천9백만 달러

희귀의약품과 비희귀의약품 성공확률 및 임상 개발 비용 비교

FIGURE 1: Worldwide Orphan Drug Sales & Share of Prescription Drug Market (2018-28)



Source: EvaluatePharma® (February 2023)

희귀의약품 시장 성장을

(4) 신규사업 등의 내용 및 전망

(가) iPSC-derived NSC/Astrocyte

현재 승인된 치료제가 없는 파킨슨병 치료제 시장은 글로벌데이터에 따르면, 미국,

일본, EU 등 선진국에서 2019년 35억 달러에서 2029년 115억 달러 규모로 연평균 12.6%의 고성장이 예상됩니다. 이에 반해 현재 치료 옵션은 초기 증상, 진행 단계 환자에서 발생하는 운동 변동 통제에 효과적이지 않기 때문에 효능과 전달 시스템을 개선하고, 질병을 수정하는 이익을 제공하는 약품에 대한 미충족 요구가 크다고 할 수 있습니다. 당사는 iPSC-derived Neural Stem cell과 Astocyte cell line을 이용하여 파킨슨병 치료제 개발을 진행하고 있으며 전임상 시험에서 효과를 확인한 후 추가 효력 및 독성 시험을 병행하고 있습니다. 전임상 자료가 확보되는 시점에 맞춰 임상 1/2상을 계획하고 있습니다.

(나) NMO

시신경 척수염 (Neuromyelitis Optica, NMO)은 평생 재발하는 중추신경계 자가면역성 질환으로 높은 재발율과 사망률을 보이는 희귀질환 중 하나입니다. 시신경 척수염 치료제로 승인된 기존 약물을 포함하여 현재 개발 중인 치료제는 재발 예방에 초점을 맞춘 약물이라 할 수 있으며, 신경 회복 및 장애 회복에 초점을 맞춘 치료제는 전무하다고 할 수 있습니다.

시신경 척수염의 발병 원인(자가 항체에 의한 중추신경계 내의 면역 활성화)을 고려시 Multiple targeting을 통한 면역 반응 조절이 필요하며, 이는 다양한 성장 인자 및 cytokine을 분비하고 면역 활성도를 제어할 수 있는 줄기세포 치료제가 대안이 될 수 있습니다.

당사는 여러 연구에서 확인된 중간엽줄기세포의 수초 재생 효과에 착안하여 시신경 척수염 질환에 줄기세포 치료제 개발에 착수하였습니다. 현재 다양한 전임상 시험에서 면역 반응 조절 및 신경세포 보호, 항염증, 수초화 보호작용 등의 효과를 확인하였으며 분포시험, 단회 및 반복투여 독성시험, 종양원성시험, 면역독성시험을 통한 안전성을 확인하였습니다. 당사는 선행 연구 및 제조 경험을 바탕으로 시신경척수염 범주질환(NMOSD) 환자에서 동종골수유래 중간엽줄기세포와 면역억제제의 병용치료를 안전성 및 유효성을 평가하기 위한 임상 12상을 개시할 예정입니다.

(다) IPF

특발성 폐섬유화증 (Idiopathic Pulmonary Fibrosis)은 아직 밝혀지지 않은 원인에 의한 폐손상 후 상처 치유과정의 이상으로 섬유화가 지속적으로 과도하게 일어나는 질환으로, 폐이식 외에는 생존할 수 있는 치료법이 없어 효과적인 치료법의 개발이 시급합니다. 최근 임상시험을 통과하여 유일하게 환자에게 사용되고 있는 pirfenidon

e의 경우도 폐기능 감소속도는 다소 줄여주나 사망률을 개선시켜주지는 못하는 미충족 요구가 큰 질환이라고 할 수 있습니다. 당사는 중간엽줄기세포에서 유래된 세포외소포체 (Extracellular Vesicles)를 이용하여 특발성 폐섬유화증 치료제 개발을 진행 중이며 전임상 자료가 확보되는 시점에 맞춰 임상 1/2상을 계획하고 있습니다.

(5) 보유기술 및 핵심 파이프라인

(가) 기반 기술

당사는 난치성 질환에 대한 줄기세포치료제의 연구개발 및 상용화와 관련된 아래의 4가지 핵심기술들을 기반으로 난치성 질환에 대한 줄기세포치료제의 연구개발 및 상용화를 진행하고 있고, 관련하여 국내외 특허등록 43건, 국내외 특허출원 48건(PCT 포함)의 지적 재산을 보유하고 있습니다.

- 세포치료제 개발 기술
- 세포치료제 공정 기술
- 역가 및 안정성 최적화를 위한 원료 기술
- 전임상 평가기술

(나) 핵심 파이프라인

바이오횰약품사업부 줄기세포치료제 파이프라인

제품명	대상질환 및 치료제의 특징	개발현황
뉴로나타-알	루게릭병(근위축성측삭경화증, ALS) - 루게릭병 환자 신체 기능 개선을 입증한 최초의 치료제 - 신경계 질환에서 세계 최초 줄기세포치료제	의약품 품목허가(2014.7) 처방개시(2015.1) 3상 임상승인(2015.4) 미국FDA 희귀의약품지정 승인 (2018. 08) 유럽 EMA 희귀의약품지정(2019.03) 미국FDA 3상 임상시험계획 승인(2020.07) 한국 식약처 임상시험계획 변경 승인(2020.08) 미국FDA 긴급임상 승인(2020.12) 국내 3상 임상시험 개시(2021.01) 현탁화제 변경 1상 임상시험승인(2022.08) 국내 3상 대상자 등록 완료 (2023.07) 현탁화제 변경 1상 임상시험완료(2023.11) 임상 3상 IDMC 임상 지속 권고 (2024.01) 현탁화제 변경 IDMC 현탁화제로 변경 권고(2024.02)
OE111BR16	다계통위축증(MSA) - MSA 줄기세포치료 임상연구 수행 - 기존 치료제 없는 질환	임상승인(2016.6) 임상 1상 개시(2018.6) 임상 1상 연장연구 진행 중(2018.11) 임상 1상 종료(2019.12) 결과보고서 최종화 승인(2020.09)
	소뇌실조증(CA)	연구자임상시험 승인(2019.10)

OE211BR19	- 기존 치료제 없는 질환 - 줄기세포를 이용한 소뇌실조증 치료제 중 국내 가장 빠른 상업화 임상 연구 진입	연구자임상 개시, 진행 중(2019.10) 연구자임상 환자 방문 완료(2022.07) 연구자임상 결과보고서 최종화 승인(2023.02)
OE211AT15	전신홍반루푸스(SLE) 줄기세포를 이용한 루푸스 치료제 중 가장 빠른 상업화 임상연구 진입	임상승인(2015.5) 임상 1상 연장연구 진행 중(2017.11) 연구자임상시험 승인(2018.06) 임상 1상 종료(2019.08) 연구자임상 개시, 진행 중(2019.09) 연구자 임상시험 종료(2021.11) 연구자 임상시험 결과보고서 최종화 승인(2022.08)
OE223BR17	파킨슨 병(PD) 역분화줄기세포에서 유래된 NSC/Astrocyte를 이용, 파킨슨병 치료에 비임상 연구 수행	비임상 시험
OE211NS21	시신경척수염(NMO) 동종골수유래 중간엽줄기세포 치료제를 활용한 시신경척수염 치료에 비임상 연구 수행	비임상 시험 임상 1상 신청(2023.12)
EV231NU20	특발성 폐섬유증(IPF) 세포외소포 (EV)를 이용, 섬유증 치료에 비임상 연구 수행	비임상 시험

2. 비임상CRO사업부

(1) 영업개황 및 사업부문의 구분

(가) 영업개황

비임상 CRO 사업부는 경기도 용인시 처인구 양지면 남평로 240에 위치한 연구소를 기반으로 비임상시험, 신약개발 및 연구 서비스를 제공합니다. 궁극적인 목표는 신약 개발을 위한 원스톱 서비스를 제공하고, 의뢰된 시험 및 시험 결과에 최고의 가치를 부여하는 것입니다. 연구소는 GLP (Good Laboratory Practice) 기준에 부합하는 시설과 뛰어난 연구 인력을 보유하며, 각 시험의 진행과 시설 장비의 운영에 대한 표준 작업지침서(Standard Operating Procedure)를 갖추고 있습니다. 특히, 국내에서 처음 설립된 비임상 분야 민간 시험 기관으로, 국내외에서 신뢰받는 자료를 제공하기 위해 끊임없이 노력해왔습니다. 수행된 비임상자료는 국내 신약 허가는 물론 해외 허가자료로도 성공적으로 제출 및 승인되었습니다.

비임상 CRO 사업부는 독성시험, 유효성시험, 약물/독성동태 및 분석시험 등 다양한 서비스를 제공하며, 화학물질의 등록 및 평가에 따른 법률 준수를 위해 화학물질의 위해성 평가와 건강영향평가지험 및 환경영향평가지험을 수행하고 있습니다. 최신 기술과 노하우를 활용하여 고객의 요구를 충족시키는 데 힘쓰고 있습니다.

(나) 공시대상 사업부문의 구분

주요사업 (당국의 인허가가 필요한 모든 물질)	세부사업
안전성(독성, 부작용) 평가	In vitro/vivo 독성시험 / 환경독성시험 / 첨단대체독성시험
안전성 약리 평가	중추신경계시험 / 심혈관계시험 / 호흡기계시험 / 추가시험 및 추적시험 / 일반약리시험
효능(유효성, 약효) 평가	효능평가시험수행 및 개발 / 기전시험(MOA) 질환모델 동물제작· 판매 / 동반진단
병리 및 분석 평가	조직병리 및 임상병리 / 흡수, 분포, 대사, 배설시험 / 조제물 분석 / 생분해성시험

(2) CRO의 개념

CRO(Contract Research Organization, 임상시험수탁기관)는 "신약개발 주기에 맞는 다양한 임상개발 서비스(비임상· 임상시험, 후보물질 발굴 및 선정, 의약품 상업화 솔루션 서비스 등)를 제공하는 기관"을 의미합니다. 또한, 신약개발 단계에 따라 크게 약물발견(Drug Discovery) 영역, 활성 제약성분(Active Pharmaceutical Ingredient, API) 및 의약품 개발(Drug Development) 영역의 업무를 수행합니다.

제약기업은 신약개발 주요 업무를 CRO에 아웃소싱함으로써 연구개발 비용의 재분배, 내부인력 축소 등 효율성 확보가 가능합니다. 이에는 다양한 이유들이 있습니다.

- 고정비용을 변동비용으로 전환
- 내부인력 감축
- 제품의 시장 출시 속도 가속화
- 기업 내부 역량의 부족
- 지식과 기술에 대한 접근성 강화

제약회사의 아웃소싱 업무 범위는 임상시험 설계에서 최종 허가업무까지 다양합니다.

CRO 산업 생태계는 의뢰자(Sponsor)와 다양한 업무를 담당하는 벤더(vendor)로 구성됩니다. CRO는 약물발견과 개발 벤더(Drug Discovery and Development Vendor)에 포함되며, 실험서비스 벤더(Laboratory Services Vendors)는 전문적인 임상 및 비임상 시험 비즈니스 부분에서 약물 테스트를 지원합니다. 기술 벤더(Technology Vendors)는 분산형 임상시험 지원서비스(Decentralized Clinical Trials, DCT) 모델의 활용을 지원합니다.



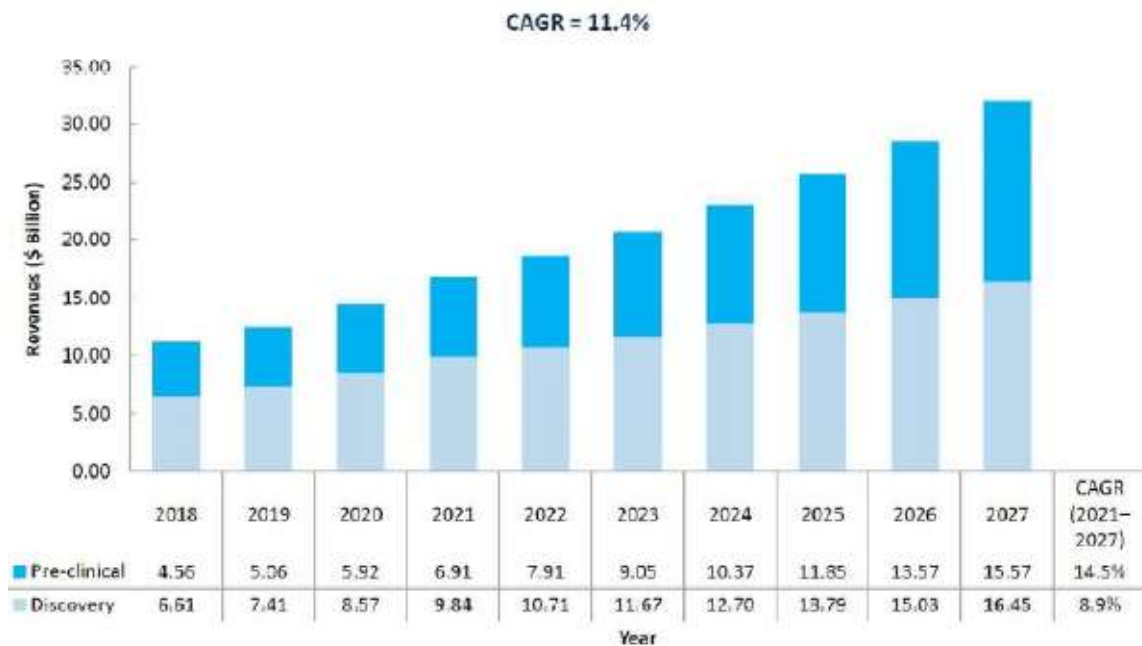
cro 산업 생태계 및 주요 기업

출처: Frost&Sullivan, Global Contract Research Organization Growth Opportunities (2022.11), 국가생명공학정책연구센터 재가공

(3) 비임상시험 시장

비임상시험 단계의 CRO 산업 시장규모는 2021년에 약 167억 달러로 추정되며, 2021년부터 2027년까지 연평균 11.4% 성장할 것으로 전망됩니다. 중소 제약사는 대형 제약사에 비해 R&D 비용을 적게 지출하고 있지만, 약물 발견 및 전임상 단계의 아웃소싱은 중소 제약사에서 더 많은 비중을 차지하고 있습니다. 신약 개발의 혁신은 주로 중소 부문 제약기업에서 예상되며, 이는 아웃소싱의 규모를 확대하는 주요 요인으로 작용합니다. 코로나19 팬데믹 대응을 위한 후기 단계 파이프라인 연구 시장이 정상화되면서, 초기 단계의 약물발견 및 전임상 단계의 연구가 증가하고, 따라서 아웃소싱 시장이 확대될 것으로 예상됩니다.

대형 제약사는 지적재산권 보호 문제로 인해 사내 개발을 선호하지만, 표적식별 및 전임상 연구에서 AI/ML 기술 사용을 위해 신약 개발 파트너십을 확대하고 있습니다. 이러한 신약 개발 파트너십은 약물발견과 생체 내 동물모델 시뮬레이션을 지원하며, Cryo-EM, ML 알고리즘 등을 활용하여 강력하고 처리량이 많은 계산 플랫폼을 구축하는 데 사용됩니다.



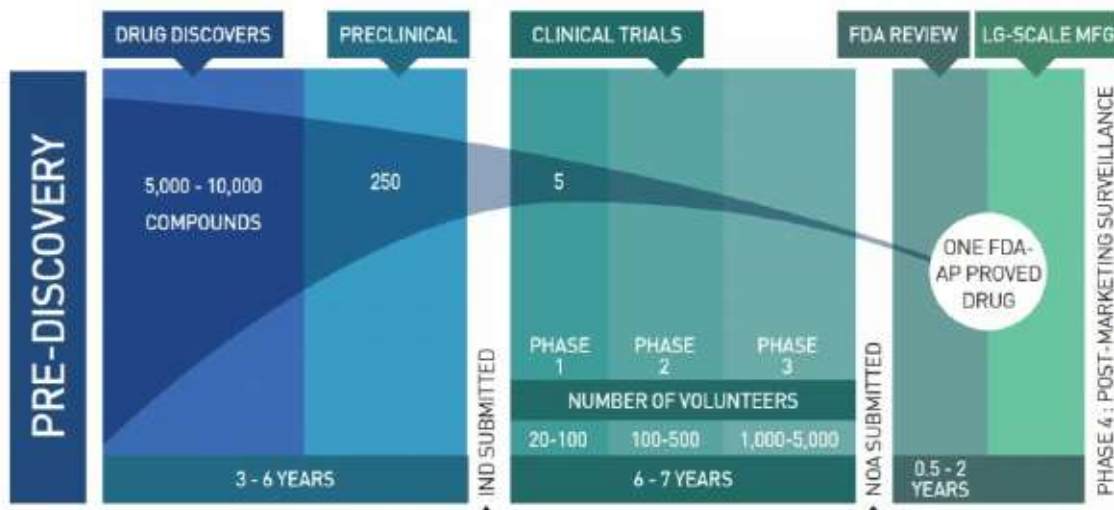
비임상시험 단계별 cro 산업 시장규모 및 전망

출처: Frost&Sullivan, Global Contract Research Organization Growth Opportunities (2022.11), 국가생명공학정책연구센터 재가공

(4) 시장의 특성

비임상시험은 신약 개발의 핵심 단계로, 후보물질의 치료 효용성과 안전성을 입증하기 위해 국가별 엄격한 과학적 윤리규정을 따르는 기관에서 진행되는 심사가 엄격한 프로세스입니다. 이러한 기관으로는 국내에서는 식품의약품안전처, 중국의 NMPA(National Medical Products Administration), 미국의 FDA(Food & Drug Administration), 일본의 PMDA(Pharmaceutical and Medical Devices Agency), 그리고 유럽의 EMA(European Medicines Agency) 등이 대표적입니다.

신약 개발의 임상시험은 비임상시험 이후 4단계로 나뉘지며, 각 단계에서는 평균 10년 이상과 천문학적 비용이 소요되지만 성공 확률은 매우 낮은 고위험산업입니다. 후보물질의 탐색부터 임상시험, 신약 허가까지 수행되더라도 10년 이상이 소요되는 장기 프로젝트이며, 성공 확률은 매우 희박합니다. 이에 대부분의 제약회사들은 고비용·고위험의 비임상 및 임상시험을 모두 자체적으로 진행하기보다는 CRO와의 협업을 통해 프로젝트를 진행합니다.



신약 승인 및 판매의 순서는 기본 탐색 및 원천 기술 연구 과정 → 개발 후보물질 선정 단계 → 전임상 (비임상) 시험 단계 → 임상 시험 과정 (Clinical Trial) → 신약 승인 및 판매 순이다.

신약 개발 단계

출처 : Drug Discovery and Development, Understanding the R&D Process,
Pharmaceutical Research and Manufacturers of America, 2007, innovation.org.

기업들이 CRO의 핵심 역량에 대한 관심을 증대시키면서, 비임상 CRO는 주요 분야에서 전문화를 강화하고 더 많은 자원을 투입해야 하는 시점에 있습니다. 뿐만 아니라 신약개발 시장 성장으로 비임상 CRO에 대한 수요가 증가하고, 의료 시장과의 연계로 환자 수 또한 증가하여 시장 성장을 뒷받침하고 있습니다. 특히 개인 맞춤형 의료, 생물학적 제제, 유전자 치료 등과 같이 섬세한 비임상시험이 필요한 치료법의 발전은 또 다른 성장 동력으로 작용하고 있습니다. 의약품 개발의 높은 실패율에 대한 안전한 접근 방식을 제공함으로써, 비임상 CRO는 시장 성장에 기여하고 있으며, 첨단 기술의 도입도 이러한 성장을 지원하고 있습니다.

비임상 CRO 시장의 성장을 촉진하는 주요 요인은 다음과 같습니다. 이러한 동향과 촉진요인을 고려하면 비임상 CRO 시장이 더욱 성장할 것으로 기대됩니다.

- 연구개발(R&D) 활동에 대한 지출 증가:

제약 및 바이오 의약품 부문의 성장과 연계된 활발한 연구개발 노력으로 인해 기업들은 새로운 치료제와 의료 솔루션을 찾기 위한 노력을 강화하고 있습니다. 이에 따라

전임상 CRO는 초기 단계의 의약품 개발에 효과적으로 기업을 지원하여 성공적인 결과를 도출하고 있습니다.

- 복잡해지는 규제 환경:

세계적인 제약 환경에서는 엄격한 규제 프레임워크의 영향이 커지고 있습니다. 기업들은 전임상 CRO의 전문 지식을 활용하여 규제 요구 사항을 철저히 준수하고, 최신 규제 변화에 대응함으로써 안정적인 연구 환경을 조성하고 있습니다.

- 의약품 개발 과정의 비용 증가:

의약품 개발은 자본 집약적이며 비용이 많이 드는 작업이기 때문에, 비용 효율성을 중시하는 기업들은 비임상 CRO에 아웃소싱을 통해 비용을 절감하고 효율적인 개발을 진행하고 있습니다. 전문적인 서비스와 규모의 경제를 활용하여 비용 효율성을 극대화하고 있습니다.

국내 CRO 시장은 2000년대 초반에 국내 주요 제약사(동아제약, LG생명과학, 유한양행)와 화장품사(아모레퍼시픽)가 유효성 및 안전성 평가를 위한 자체 GLP 시스템을 운영했으나, 운영비용 대비 효율성이 낮아 현재는 모두 GLP를 반환하고 아웃소싱을 진행하고 있습니다.

비임상 CRO 사업부의 유효성 평가 시장에서는 식품의약품안전처(MFDS)의 인허가 획득을 위해 객관적인 데이터 확보가 중요성을 더하고 있습니다. 이에 따라 기존에는 대학이나 자체 연구소에서 진행되던 비임상 연구가 현재는 전문적이며 체계적인 비임상 CRO 기관에 아웃소싱되는 추세가 강조되고 있습니다. 다시 말해, 적절한 시험 장비 및 시설 구축, 우수한 연구 인력, 동물시설의 우수한 인허가 등에서 장점을 가진 전문 기관인 비임상 CRO에 의뢰함으로써 유효성 평가를 효과적으로 수행하는 것이 글로벌한 추세입니다. 이러한 동향은 벤처 기업이나 중소 제약사뿐만 아니라 대형 제약사에서도 활발히 도입되고 있는 추세입니다. 현재 국내에는 체계적이고 전문적인 유효성 평가를 위한 비임상 CRO 기관이 많이 생겨났지만, 20년간의 노하우와 경험을 기반으로 한 전문적인 유효성평가를 제공하는 자사 비임상 CRO 사업부는 이 시장에서 의뢰사에게 더 나은 서비스를 제공하는 것을 목표로 하고 있습니다.

또한, 신약 개발 과정에서 개발하고자 하는 물질의 특성에 따라 독성시험 항목이 면제되거나 간소화될 수 있으나, 유효성 시험은 반드시 제출해야 합니다. 더 나아가 식품의약품안전처의 인허가가 필요한 개량신약, 천연물의약품, 건강기능식품, 기능성 화장품 등은 효능 입증 없이는 임상시험을 승인받거나 시판할 수 없습니다.

(5) 신규사업 등의 내용 및 전망

코아시스템켄온(주) 비임상 CRO 사업부는 국내외 제약 및 바이오 기업과의 협력을 통해 안전하고 효과적인 의약품 개발을 지원하기 위한 다양한 전략을 수립하고 있습니다. 그 중에서도 비임상 CRO 사업부의 핵심 사업은 안전성-유효성 평가 서비스를 중심으로 제공하는 것입니다. 이에 더불어, 비임상 CRO 사업부는 새로운 시장 동향과 글로벌 빅파마들의 활동을 고려하여 현재의 비임상 서비스 외에 다양한 부가 서비스를 제공하고자 합니다.

기업의 빠른 성과 창출과 기존 비임상 서비스 외의 다양한 서비스 제공을 위해 비임상 CRO 사업부는 다음과 같은 서비스 확대 및 개발을 진행하고 있습니다.

- Hit/Lead 발견 및 개발 초기 후보물질의 기술적 우위성을 제시하기 위한 Panel 서비스 확대
- 심독성 등 부작용으로 임상 중단을 감소하기 위한 비임상 지원 서비스 확대
- 차세대 바이오 의약품에 대한 비임상 서비스 확대
- 질환별 이너서클 시스템을 통한 전문성 강화
- DDS 기반 플랫폼 기술 지원을 위한 제네릭 의약품, 지속형 약물전달시스템 및 제형 변경에 따른 부작용 대응을 위한 비임상 서비스 확대
- Organoid, Organ On a Chip을 이용한 대체시험 서비스 확대
- Corestemchemon US를 통한 해외 수주 확대
- 영장류 공급
- 인허가 컨설팅 확대

비임상 CRO 사업부는 코로나 기간 동안 일시적으로 감소한 CRO 수주에 대응하여 지속적으로 서비스 다양화를 통해 글로벌 R&D 전략 거점 CRO 기업으로서의 입지를 강화하고 있습니다.

(가) 평가서비스 컨설팅 사업

비임상 시험은 신약 개발에 있어 중요한 부분으로, 비임상CRO 사업부는 이 분야에서 얻은 노하우와 비임상 전문가 Pool을 기반으로 비임상 컨설팅 서비스를 제공하여 시장이 요구하는 신약 개발 파트너로서의 입지를 강화하고자 합니다. 과거에는 기밀 유지를 위해 개발하고자 하는 화합물에 대한 정보를 공개하지 않고 국책 과제 일정에 맞추어 불필요한 시험을 진행하는 경우가 많아 연구 비용이 낭비되고 신약 개발이

지연되는 문제가 있었습니다. 이에 따라 비임상CRO 사업부는 이러한 경험을 토대로 비임상 컨설팅을 통해 연구와 시험을 신속히 진행하고 R&D 기업과의 원활한 소통과 협의를 통해 신약 개발 프로젝트가 임상 단계에 진입했을 때 실패하지 않도록 개발 파트너로서의 역할을 수행할 것입니다.

또한, 동남아시아 국가 중 GLP 시스템 구축을 원하는 경우에 대해 컨설팅 서비스를 제공함으로써 동남아시아 시장 공략과 매출 확대를 목표로 하고 있습니다. 한국에서는 컨설팅이 무료 서비스로 여겨지는 경향이 있었지만, 이제는 컨설팅의 가치를 정당히 평가하고, 중개 수수료가 아닌 실제 매출로 연결될 수 있는 시스템을 구축하고자 합니다. 2018년에 설립된 컨설팅 센터는 신약개발 컨설팅 외에도 GLP 시스템 구축, 실험동물 사육 시스템 구축 등 다양한 컨설팅을 제공하고 있습니다. 더불어, 연구개발서비스협회에 가입하여 가치를 높이고, GLP에 대한 교육 및 컨설팅을 통해 일부 매출도 발생하고 있습니다. 앞으로도 인재와 시스템을 확충하여 컨설팅 센터를 지속적으로 강화할 계획입니다.

(나) 실험동물 모델 제작 및 판매

① 사업 배경

비임상CRO 사업부는 실험동물 모델 제작 및 판매를 위해 기존 국책과제와 협업하여 질환 모델을 개발하였습니다. 이에 따라 개발된 질환 모델은 비임상CRO 사업부에서 활용 및 보급할 수 있는 시스템을 구축하고, 앞으로도 새로운 동물 모델을 계속해서 개발할 계획입니다.

국내 실험동물의 관리 문제와 나고야의정서 발효로 인한 해외 생명자원 이용에 따른 경제적 손실 및 동물자원 확보 경쟁의 심화에 대한 문제를 인식하고 있습니다. 국내에서는 실험동물이 대부분 개별 연구에만 사용되고, 공유되지 않아 많은 고부가가치 연구자원이 냉동고에 방치되어 있는 상황입니다. 나고야의정서 발효로 인해 실험동물 사용에 대한 규제가 강화되고 비용이 증가할 것으로 예상되는 가운데, 국내 실험동물 개발의 필요성이 커지고 있습니다.

이에 따라 국내 실험동물 시설의 국제 인증이 필수적이며, 많은 시설이 미국실험동물관리평가인증협회(AAALAC)의 인증을 받고 있습니다. 그러나 인증에 따른 로열티와 기타 비용이 해외로 유출되는 상황에서 정부는 국가 R&D 기반 자원 확보를 위한 제도적 장치를 마련하고 있습니다.

비임상CRO 사업부는 정부 주도 R&D 사업과 연계하여 식품의약품안전처 인허가에

필요한 비임상 유효성/안전성 시험자료에 적합한 다양한 질환 모델동물을 제공하고, 국가기관에서 상용화할 수 없는 대량의 모델 동물을 선정, 생산, 공급하는 역할을 수행하고자 합니다. 이를 통해 국내 실험동물 자원의 효율적 활용과 국가 수준의 연구 개발에 기여하고자 합니다.

② 서비스 개요

비임상 CRO 사업부는 두 가지 방향으로 서비스를 발전시키고자 합니다. 첫 번째로는 수술이나 약물을 이용한 질환 모델을 대량으로 제작하여 공급하는 사업입니다. 과거에는 간헐적으로 수행해 온 사업(예: 비만 유도 동물, 치매 유발 동물 등)을 확장하여, 새로 구축된 동물실을 활용하여 대량 생산 및 공급 서비스를 본격화할 계획입니다.

둘째로는 기존 국책과제를 수행하는 기관과의 협업을 통해 새로운 표준화된 동물을 공급하는 방향으로 나아가고자 합니다. 단순히 표준화된 동물을 개발하는데 그치지 않고, 물리적으로 수행이 어려운 분야의 연구개발자들의 요구를 충족시키기 위해 대량으로 모델동물을 생산할 수 있는 시스템을 구축하고, 질병검사 데이터를 활용하여 맞춤형 모델동물을 제작-공급하는 서비스를 제공할 계획입니다.

현재는 해외에 의존하고 있는 유전자 변형 동물은 가격이 높고 연구에 필요한 실험동물을 충분히 확보하기 어려워 연구단계에서 많은 제약을 받고 있습니다. 이에 대응하여 비임상 CRO 사업부는 보다 효율적이고 경제적인 모델동물 공급을 통해 연구자들의 요구를 충족시키고, 연구의 한계를 극복하는 일환으로 노력하고 있습니다.

③ 시장 현황

2022년 국내에서 사용된 실험동물의 양은 499만마리로 확인되었습니다. 이는 전년 대비 11만마리 증가하여 역대 최대치를 경신했습니다. 이러한 추세가 계속된다면, 실험동물 사용량이 500만마리를 넘어설 전망입니다. 실험동물에게 가해지는 고통이 차지하는 비율도 높아지고 있습니다. 가장 높은 등급인 E등급 실험이 차지하는 비율은 계속해서 증가하여 작년에는 전체의 49%를 기록했습니다. 실험동물 사용량의 증가에 따라 동물실험시행기관도 증가하고 있으며, 그 중에서도 일반기업체의 비중이 크게 늘어나고 있습니다. 일반기업체는 주로 법적 규제 시험을 위해 실험동물을 사용하는데, 연구개발 목적의 중개 및 응용연구를 위한 사용량도 증가하고 있습니다.

국내 실험동물 사용에 대한 정보는 동물보호법에 따라 조사되어 매년 공개되고 있으며, 최근 조사결과에 따르면 2022년에 사용된 실험동물은 4,995,680마리로 기록되

었습니다. 가장 많이 사용된 실험동물은 설치류로 4,166,752마리로 전체 사용량의 83%를 차지했습니다. 실험동물에게 고통을 주는 유형의 실험은 여전히 높은 비중을 차지하고 있으며, 특히 극심한 고통이 동반된 E등급 실험이 거의 절반을 차지하는 등 우려가 큼니다.

검역본부는 실험동물 사용량이 늘어난 요인을 직접적으로 파악하기 어렵지만, 국내 동물실험시행기관의 증가와 연관이 있는 것으로 판단하고 있습니다. 2020년 449개 소였던 동물실험시행기관은 지난해 517개소로 늘었으며, 일반기업체의 비중도 절반 이상인 53%를 차지하고 있습니다. 일반기업체에서는 주로 법적 규제 시험을 수행하고 있지만, 중개 및 응용연구를 위한 실험동물 사용량도 늘고 있습니다. 일반기업체의 동물실험이 생산·품질관리에서 연구·개발 목적으로 변화하고 있다는 점을 감안할 때, 앞으로의 동향에 주목할 필요가 있습니다.



실험동물 사용량
출처 : 농림축산검역본부

(다) PDX 사업을 통한 맞춤형 진단시장 진출

① 사업 배경

PDX는 암(Cancer) 환자에게 개인별로 암의 특성에 따라 선택할 수 있는 개인 맞춤형

검사 모델을 제공하는 사업입니다. 암은 다양한 종류가 있을 뿐만 아니라 유전자 변이와 암의 위치에 따라 치료법이 달라지기 때문에, 개발된 항암제 중 환자 개개인에게 어떤 항암제를 사용해야 하는지에 대한 정보가 부족한 상황입니다. 이에 비임상CRO 사업부는 기존의 항암효능검사 기술을 기반으로하여 실제 암 환자의 조직을 활용한 시험계 제작·평가 검사 시스템을 구축하고, 환자에게 가장 적합한 항암제를 찾아주는 동반진단 시스템을 구축하는 것을 목표로 하고 있습니다. 이를 통해 신약 임상개발의 실패율을 낮추는 모델을 제공합니다.

② 서비스 개요

암 면역 치료에 활용되는 "환자 맞춤형 동물 모델" 또는 "아바타 마우스"는 환자 유래 암세포를 면역 결핍 동물에 이식하여 만든 것입니다. 이 모델은 암 환자의 특성을 최대한 반영하도록 형태학적, 유전적, 생리적, 환경적 측면에서 유사하게 구성됩니다. 환자 맞춤형 동물 모델은 암 환자의 유전적, 생리적, 환경적 특성을 모방함으로써, 항암제 효과를 테스트하고 검증하는 데 중요한 역할을 합니다.

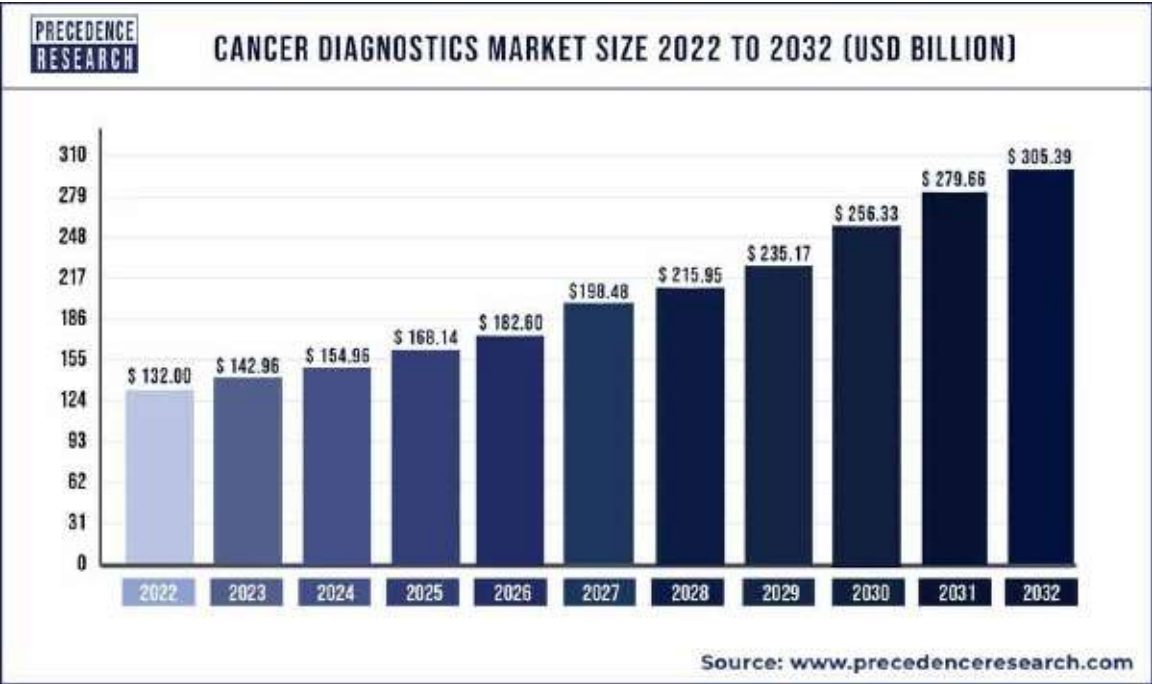
비임상 CRO 사업부는 이러한 비즈니스 모델에 필요한 유전자 분석 시스템을 보유하고 있으며, 유전자 및 세포 치료제의 비임상시험을 진행하고 있습니다. 현재는 폐암과 한국인에게 많이 발생하는 대장암 치료에 중점을 두고, 개인 맞춤형 항암제의 선정과 암 환자 유래 맞춤형 이종이식 동물모델(Patient-derived Xenograft Animal Model)의 개발을 우선적으로 진행하고 있습니다. 더불어, 이를 통한 대상 암의 범위를 신속하게 확대할 계획이며, 적절한 협력업체와의 협업 방안도 검토 중에 있습니다.

③ 시장 현황

2022년에는 전 세계 암 진단 시장의 규모가 1,320억 달러로 추정되었으며, 2032년까지는 약 3,053억 9,000만 달러에 이를 것으로 예상됩니다. 예측 기간 동안 8.8%의 연평균 성장률(CAGR)로 성장할 것으로 전망되며, 이는 암 환자 수의 증가, 바이오마커 및 진단 기술의 발전, 세계적인 의료 지출의 증가 등이 주요 원동력으로 작용하고 있습니다. 암 진단은 바이오마커, 단백질 등을 통해 암성 종양을 발견하는 과정으로, 영상, 생검, 실험실 검사, 내시경 검사, 수술, 유전자 검사 등이 사용되는 기술적 접근 방식이 있습니다.

미국 국립암연구소(National Cancer Institute)에 따르면 연간 2,950만 명의 새로운 환자가 발생할 것으로 추정되며, 암으로 인한 사망률 증가는 대중의 인식을 높이고 있습니다. 특히 미국, 독일, 일본 등에서 높은 1인당 의료 지출이 시장 성장에 기여하

고 있습니다. 또한 기술 발전이 환자 사망률을 감소시키며 암 진단 분야의 성장을 촉진하고 있습니다.



암 진단 시장 규모

출처 : PRECEDENCE RESEARCH, Cancer Diagnostics Market Size, Share & Growth Analysis Report By Type 2023 – 2032

④ 공급계획

항암제의 감수성 및 효능을 평가하는 서비스를 개발하여 제공하고자 합니다.

최종목표		폐암 및 대장암 환자를 위한 맞춤형 항암제 감수성 검사 및 효능 평가 모델 구축
연차목표	2021년도	폐암 및 대장암 세포의 분리, 배양 및 보관 기술 확립 암세포의 유전적 식별 및 임상 데이터와의 상관관계 분석 아바타 모델 구축
	2022년도	배양된 암세포를 이용한 항암제 감수성 시험 아바타 모델을 이용한 최적의 항암제 개발 평가 환자 암 조직과 아바타 모델 암 조직의 동등성 평가
	2023년도	맞춤형 모델을 이용한 항암제 감수성 및 효능 평가 서비스 출시
	2024년도	다양한 암 환자 케이스에 대한 정교한 유전자 분석을 통한 맞춤형 항암제 개발 및 제공 환자의 유전적, 생리적, 환경적 특성을 종합 고려한 개인 맞춤형 항암 치료 전략의 개발 신약 개발 및 임상시험에서의 실패율 감소 및 효과적인 항암 치료 방법 모색 협력 업체 및 의료 기관과의 전략적 파트너십 구축 및 협업 강화 세포치료제 및 유전자치료법을 포함한 혁신적 치료 모델 연구 및 개발

본 사업과 관련하여 비임상 CRO 사업부는 산업통상자원부의 ‘인간 뇌 생체모방칩 기반 원발성 및 전이성 뇌암 체외 동반진단 시스템 개발’ 과제(과학기술정보통신부 바이오나노융합팀-2945(2016.09.07)에 참여하여, 비임상 CRO 사업부의 비임상시험 기술과 외부 전문가의 기술을 접목하여 과제를 성공적으로 완료했습니다. 이를 통해 비임상 CRO 사업부는 항암제를 활용한 체외 동반진단 서비스를 개발할 수 있는 강력한 기반을 보유하게 되었습니다. 앞으로는 이번 PDX를 시작으로 폐암과 대장암을 중심으로 다양한 암 종류를 포함시켜 나갈 계획입니다.

3. 조직도



코아시스템켄은 조직도

【 전문가의 확인 】

1. 전문가의 확인

해당 사항 없습니다.

2. 전문가와의 이해관계

해당 사항 없습니다.