

목 차

사업보고서	1
【대표이사 등의 확인】	2
I. 회사의 개요	3
1. 회사의 개요	3
2. 회사의 연혁	4
3. 자본금 변동사항	7
4. 주식의 총수 등	7
5. 정관에 관한 사항	8
II. 사업의 내용	10
1. 사업의 개요	10
2. 주요 제품 및 서비스	23
3. 원재료 및 생산설비	23
4. 매출 및 수주상황	25
5. 위험관리 및 파생거래	28
6. 주요계약 및 연구개발활동	28
7. 기타 참고사항	61
III. 재무에 관한 사항	62
1. 요약재무정보	62
2. 연결재무제표	65
3. 연결재무제표 주식	72
4. 재무제표	123
5. 재무제표 주식	129
6. 배당에 관한 사항	176
7. 증권의 발행을 통한 자금조달에 관한 사항	180
7-1. 증권의 발행을 통한 자금조달 실적	180
7-2. 증권의 발행을 통해 조달된 자금의 사용실적	182
8. 기타 재무에 관한 사항	183
IV. 이사의 경영진단 및 분석의견	189
V. 회계감사인의 감사의견 등	194
1. 외부감사에 관한 사항	194
2. 내부통제에 관한 사항	195
VI. 이사회 등 회사의 기관에 관한 사항	197
1. 이사회에 관한 사항	197
2. 감사제도에 관한 사항	201
3. 주주총회 등에 관한 사항	204
VII. 주주에 관한 사항	209
VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항	213
1. 임원 및 직원 등의 현황	213
2. 임원의 보수 등	215
IX. 계열회사 등에 관한 사항	221
X. 대주주 등과의 거래내용	223
XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항	224
1. 공시내용 진행 및 변경사항	224
2. 우발부채 등에 관한 사항	224
3. 제재 등과 관련된 사항	224

4. 작성기준일 이후 발생한 주요사항 등 기타사항	225
XII. 상세표	230
1. 연결대상 종속회사 현황(상세)	230
2. 계열회사 현황(상세)	230
3. 타법인출자 현황(상세)	230
[주요 용어 정의]	230
주요 지적재산권	234
【 전문가의 확인 】	237
1. 전문가의 확인	237
2. 전문가와의 이해관계	237

사업보고서

(제 09 기)

사업연도 2022년 01월 01일 부터
2022년 12월 31일 까지

금융위원회

한국거래소 귀중

2023년 03월 23일

제출대상법인 유형 :

주권상장법인

면제사유발생 :

해당사항 없음

회 사 명 :

주식회사 네오이뮤텍(NeoImmuneTech, Inc.)

대 표 이 사 :

양세환

본 점 소 재 지 :

2400 Research Blvd., Suite 250, Rockville, MD 20850, USA

(전 화)+1-240-801-9068

(홈페이지) <http://neoimmunetech.co.kr>

작 성 책 임 자 :

(직 책) 대표이사 (성 명) 양세환

(전 화)+1-240-801-9068, 031-709-5858

【 대표이사 등의 확인 】

대표이사 등의 확인 및 서명

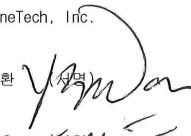
우리는 당사의 대표이사 및 신고업무 담당이사로서 이 공시서류의 기재내용에 대해 상당한 주의를 다하여 직접 확인·검토한 결과, 중요한 기재사항의 기재 또는 표시의 누락이나 허위의 기재 또는 표시가 없고, 이 공시서류에 표시된 기재 또는 표시사항을 이용하는 자의 중대한 오해를 유발하는 내용이 기재 또는 표시되지 아니하였음을 확인합니다.

또한 당사는 '주식회사 등의 외부감사에 관한 법률' 제8조의 규정에 따라 내부회계관리제도를 마련하여 운영하고 있음을 확인합니다.

2023년 03월 23일

NeoImmuneTech, Inc.

대표이사

양 세 환 

신고업무 담당이사

김 태 우 

I. 회사의 개요

1. 회사의 개요

가. 연결대상 종속회사 개황

연결대상 종속회사 현황(요약)

(단위 : 사)

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

※상세 현황은 '상세표-1. 연결대상 종속회사 현황(상세)' 참조

1-1. 연결대상회사의 변동내용

구분	자회사	사유
신규 연결	-	-
연결 제외	-	-

나. 회사의 법적·상업적 명칭

당사의 명칭은 'NeoImmuneTech, Inc.' 입니다. 미국 소재 기업으로서 본사는 미합중국 델라 웨어주에 등록되어 있고, 주요 사업장은 미합중국 메릴랜드주에 소재하고 있습니다.

다. 설립일자

당사는 2014년 01월 29일에 설립되었습니다.

라. 회사의 주소, 전화번호 및 홈페이지 주소

구분	내용
주소	2400 Research Blvd., Suite 250, Rockville, MD 20850, USA
전화번호	+1-240-801-9068
홈페이지	http://neoimmunetech.co.kr

마. 회사의 설립근거법

당사는 2014년 1월 메릴랜드주법에 따라 메릴랜드주에 설립된 이후 2018년 6월에 설립근거지를 델라웨어주로 변경하였습니다.

바. 중소기업 등 해당 여부

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

사. 대리인에 관한 사항

당사는 본 공시서류 기준일 현재 해당사항이 없습니다.

아. 주요사업의 내용

당사는 T세포 중심의 차세대 면역항암제를 개발하는 생명공학회사이며, 면역항암제 연구개발에 풍부한 경험을 보유한 과학자, 임상의를 보유하고, 다수의 글로벌 연구개발 조직과 적극적인 네트워킹을 유지하며 면역항암 제품들의 연구개발을 통한 글로벌 임상개발 및 사업화를 사업목표로 하고 있습니다.

당사의 사업에 대한 상세 내용은 'II. 사업의 내용'을 참조하시기 바랍니다.

자. 신용평가에 관한 사항

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항이 없습니다.

차. 회사의 주권상장(또는 등록·지정)여부 및 특례상장에 관한 사항

주권상장 (또는 등록·지정)여부	주권상장 (또는 등록·지정)일자	특례상장 등 여부	특례상장 등 적용법규
코스닥 시장 상장	2021년 03월 16일	코스닥시장 기술성장기업 특례상장	코스닥시장 상장규정 제2조 제31항 제1호 나목

2. 회사의 연혁

가. 회사의 연혁

일자	내용
2018년 03월	미국 림프구감소증을 동반한 교모세포종 환자 대상 NT-17 단회투여 임상 1b/2a IND 승인
2018년 04월	Roche, NeolmmuneTech간 면역항암제 병용투여 공동개발 착수

2018년 06월	설립지 변경 (Maryland 주 -> Delaware 주)
2018년 10월~ 2019년 01월	유상증자 Series D (\$92,368,000)
2018년 10월	미국 림프구감소증을 동반한 교모세포종 환자 대상 NT-17 다회투여 임상 1b/2a IND 승인
2019년 01월	미국 3종 피부암 (Melanoma, cSCC, MCC) 환자 대상 NT-17 + Atezolizumab 투여 1b/2a 임상 IND 승인
2019년 04월	NT-17의 미국 FDA 특별성 CD4 림프구감소증 대상 희귀의약품 지정
2019년 05월	미국 고령 암생존자 대상 임상 IND 승인
2019년 08월	'Washington University' 항암치료를 위한 키메라 항원 수용체 (CAR) 세포 및 인터루킨 7 사용에 관한 특허 도입
2019년 08월	한국 자회사(네오이뮤텍(유)) 설립 (경기도 성남시 분당구 670,B동 407호)
2019년 08월	면역항암 전문가로 구성된 SAB(Scientific Advisory Board) 조직
2019년 10월	한국 자회사 기업부설연구소 설립 (경상북도 포항시 남구 청암로 77 포항공과대학교 생명공학연구센터)
2019년 11월	부산대학교로부터 'Nrf2 발현 조절 기반 T 세포 항암면역 치료법' 기술 도입
2019년 12월	Merck, NeolmmuneTech간 면역항암제 병용투여 공동개발 착수
2020년 01월	미국 5개 암종 (삼중음성유방암, 비소세포폐암, 소세포폐암, 대장암, 췌장암) 환자 대상 (NT-17 + Pembrolizumab) 투여 1b/2a 임상 IND 승인
2020년 03월	유빅스 테라퓨틱스로부터 '신규한 피페리딘-2,6-디온 유도체 및 이의 용도' (PROTAC) 기술 도입
2020년 04월	BMS, NeolmmuneTech간 면역항암제 병용투여 공동개발 계약 체결
2020년 05월	한국 법인 기업부설연구소 BOIC (경상북도 포항시 남구 지곡로 47)으로 이전
2020년 06월	미국 COVID-19 대상 임상승인 (국립보건원 (NIH)과 공동임상)
2020년 06월	NT-17의 미국 FDA 진행성 다발초점성 백질뇌병증 (PML) 대상 희귀의약품 지정
2020년 06월	미국 국립암센터 (NCI)와 NIT간 간세포성 암종(HCC) 대상 공동연구개발계약 (CRADA) 체결
2020년 07월	미국 3개 암종 (위암, 위식도 접합부암, 식도선암) 환자 대상 (NT-17 + Nivolumab) 투여 2상 임상 IND 승인
2020년 08월	미국 거대 B세포 림프종 환자 대상 NT-17 및 킨리아 병용투여 1b임상 IND 승인
2020년 10월	Roche, NeolmmuneTech간 면역항암제 병용투여 공동개발 계약 체결 (4기 비소세포폐암 1차 치료제) 및 임상 IND 승인
2021년 01월	미국 PML환자 대상 NT-17 단독투여 임상 IND 승인
2021년 03월	한국거래소 코스닥 시장 상장
2021년 06월	미국 카포시 육종 환자 대상 임상 1상 IND 승인
2021년 06월~08월	EU 4개국(프랑스, 이탈리아, 폴란드, 스페인) 3개 암종 (위암, 위식도 접합부암, 식도선암) 환자 대상 (NT-17 + Nivolumab) 투여 2상 임상 IND 승인
2022년 07월	NT-17의 미국 FDA 교모세포종(GBM) 대상 희귀의약품 지정
2022년 08월	임상 및 사업 개발 본격화 위한 신규 SAB 멤버 영입

2022년 12월	미국 NIAID와 급성 방사선 증후군 (ARS) 치료제 개발 계약 체결
-----------	---

나. 회사의 본점 소재지 및 그 변경

일 자	본 점 소 재 지	비 고
2014년 01월	20271 Goldenrod Lane, Germantown, MD 20876, USA	설립
2014년 10월	2200 Research Blvd., Suite 550, Rockville, MD 20850, USA	본점이전
2017년 10월	2400 Research Boulevard, Suite 250, Rockville, MD 20850, USA	본점이전

다. 경영진 및 감사의 중요한 변동

변동일자	주총종류	선임		임기만료 또는 해임
		신규	재선임	
2022년 03월 31일	정기주총	-	사내이사: 양세환 사외이사: 강수형	-
2021년 03월 31일	정기주총	사외이사: 강진형 기타비상무이사: 우정원	사외이사: 강병조 감사: 김선민	사내이사 이사 사임: NgocDiep T. Le, 남궁진, 김태우
2020년 02월 10일	-	사내이사: NgocDiep T. Le, 남궁진, 김태우	-	대표이사 사임: Richard J. Kang (2020.12.31) 기타비상무이사 사임: 김규돈 (2020년 2월 4일), 박성철 (2020년 1월 31일)
2019년 04월 16일	정기주총	기타비상무이사: 박성철	대표이사: 양세환, Richard J. Kang 사외이사: 강수형, 강병조 감사: 김선민 기타비상무이사: 김규돈, 김재준	기타비상무이사 사임: 홍영태

라. 최대주주의 변동

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항이 없습니다.

마. 상호의 변동

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항이 없습니다.

바. 회사가 화의, 회사정리절차 그 밖에 이에 준하는 절차를 밟은 적이 있거나 현재 진행중인 경우 그 결과

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항이 없습니다.

사. 회사가 합병 등을 한 경우 그 내용

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항이 없습니다.

아. 회사의 업종 또는 주된 사업의 변화

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항이 없습니다.

자. 그 밖에 경영활동과 관련된 중요한 사항의 발생내용

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항이 없습니다.

3. 자본금 변동사항

가. 자본금 변동현황

(단위 : 원, 주)

종류	구분	9기 (2022년말)	8기 (2021년말)	7기 (2020년말)	6기 (2019년말)	5기 (2018년말)
보통주	발행주식총수	19,765,493	19,716,402	16,545,068	16,465,068	13,325,368
	액면금액	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	자본금	1,977	1,972	1,655	1,647	1,333
우선주	발행주식총수	-	-	-	-	-
	액면금액	-	-	-	-	-
	자본금	-	-	-	-	-
기타	발행주식총수	-	-	-	-	-
	액면금액	-	-	-	-	-
	자본금	-	-	-	-	-
합계	자본금	1,977	1,972	1,655	1,647	1,333

주1) 상기 표의 단위는 (USD, 주)입니다. 표 상단의 금액 단위표기는 USD로 수정이 불가능하여 부득이하게 원으로 표기되었습니다.

주2) 상기 보통주는 한국거래소에 모두 증권예탁증권(DR) 형태로 상장되어 있으며, 원주 1주당 5개의 DR이 발행되어 있습니다. 즉, 공시서류 기준일 현재 발행 총 DR수는 98,827,465 DR 입니다.

4. 주식의 총수 등

가. 주식의 총수 현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 주)

구분	주식의 종류			비고
	보통주	종류주식	합계	

I. 발행할 주식의 총수	50,000,000	-	50,000,000	-
II. 현재까지 발행한 주식의 총수	19,765,493	-	19,765,493	-
III. 현재까지 감소한 주식의 총수	-	-	-	-
1. 감자	-	-	-	-
2. 이익소각	-	-	-	-
3. 상환주식의 상환	-	-	-	-
4. 기타	-	-	-	-
IV. 발행주식의 총수 (II-III)	19,765,493	-	19,765,493	-
V. 자기주식수	-	-	-	-
VI. 유통주식수 (IV-V)	19,765,493	-	19,765,493	-

주1) 상기 보통주는 한국거래소에 모두 증권예탁증권(DR) 형태로 상장되어 있으며, 원주 1주당 5개의 DR이 발행되어 있습니다. 즉, 공시서류 기준일 현재 발행 총 DR수는 98,827,465 DR 입니다.

나. 자기주식 취득 현황

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항 없습니다.

다. 다양한 종류의 주식

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항 없습니다.

5. 정관에 관한 사항

가. 최근 개정일

정관의 최근 개정일은 2020년 11월 02일 제07기 임시주주서면결의 입니다.

나. 정관 변경 이력

정관변경일	해당주총명	주요변경사항	변경이유
2018년 05월 28일	제5기 임시주주서면결의	- 등록지를 매릴랜드에서 델라웨어로 변경 - 총 발행가능 주식수를 500,000,000주에서 50,000,000주로 변경	코스닥시장 상장을 위한 정비
2018년 11월 21일	제5기 임시주주서면결의	- 사외이사 및 감사 선임근거 마련	코스닥시장 상장을 위한 정비
2019년 03월 04일	제5기 임시주주서면결의	- 이사 인원수 최대 10명, 사외이사 최소 2명 - 한국 상장 후 주주총회 한국에서 개최 - 이사 해임시 초과반수 필요	코스닥시장 상장을 위한 정비

2019년 07월 19일	제6기 임시주주서면결의	<ul style="list-style-type: none"> - 최소이사인원수 3인 - 이사 Class 구분 - 정족수 정의 - 이사 임기를 기본정관에 따라 Class별로 구분 	코스닥시장 상장을 위한 정비
2020년 11월 02일	제7기 임시주주서면결의	<ul style="list-style-type: none"> - 주주총회 특별결의 사항에 다른 회사 영업전부의 양수 또는 회사의 영업에 중대한 영향을 미치는 다른 회사의 영업 일수의 양수 포함 - 현물출자시 감정평가회사의 평가절차 추가 	코스닥시장 상장을 위한 정비

II. 사업의 내용

[주요 용어 정의]

※상세 현황은 '상세표-[주요 용어 정의]' 참조

1. 사업의 개요

가. 업계의 현황

(1) 산업의 특성

암의 치료는 1800년대 근치적 절제술, 1900년대 초부터 방사선 치료가 가능해졌으며 1차 세계대전 이후에 화학항암제 개발이 시작되었습니다. 하지만 이 3가지 치료법의 병행에도 부작용이 심하고 치료 효과가 낮아 암세포만을 표적할 수 있는 표적치료제가 개발되었습니다. 표적치료제는 부작용이 없지만 제한된 형태의 암에만 효능에 있어 최근에는 인체 내 면역 반응을 높이도록 도와주는 물질을 투여해 면역력을 높임으로써 암을 제거하는 면역항암치료방법이 새롭게 암을 정복할 수 있는 차세대 치료법으로 개발되고 있습니다.

[암치료요법의 발전과정]

구분	수술	방사선	화학치료	표적치료	면역치료
접근 방식	종양의 성장과 전이를 막기 위해 제거	고선량 X선 또는 방사선으로 종양세포를 사멸	세포독성 화학물로 암세포를 죽이거나 억제	종양세포만을 선별적으로 억제	면역계의 강화로 종양세포를 제거
치료 시기	1800년	1900년 초	1940년 후반	2000년	2010년
특성	완전히 제거되지 못하는 암세포에 의해 쉽게 재발	종양이 전이된 경우 치료가 어려우며 종양주변 정상조직의 손상 발생	독성이 매우 심하고 일부 암세포를 제거하지 못해 높은 재발율을 보임	제한된 형태의 종양만 치료 가능하고 효능기간이 짧아 높은 재발율을 보임	전이암을 포함하는 모든 암에 적용가능하고, 치료효능이 길게 유지되며, 병용시 효과가 높아짐

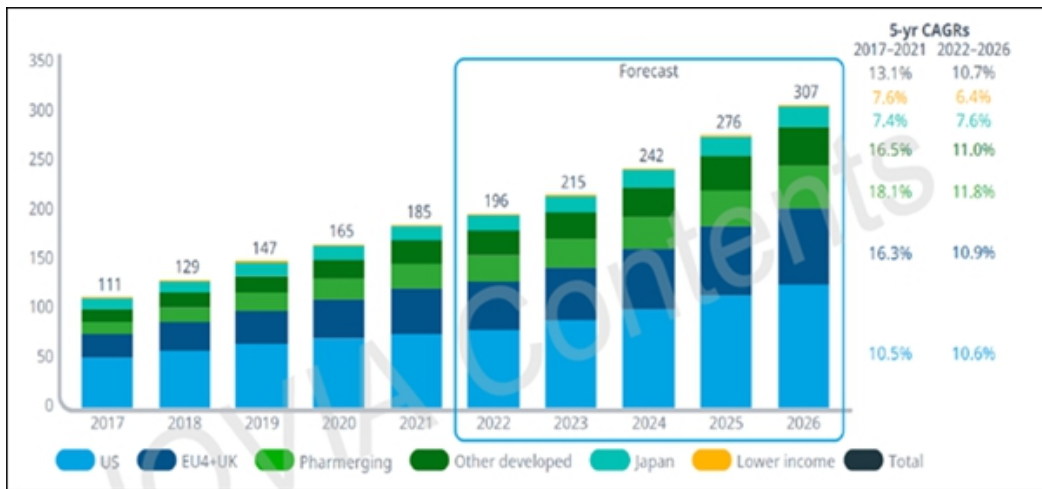
출처: Cancer Research Institute

당사 대표 신약은 NT-I7(rhIL-7-hyFc 기술)은 기존 IL-7에 hyFc 플랫폼 기술과 IL-7 Engineering 기술을 접목하여 개발되었고 당사는 이를 면역항암제로 개발하고 있습니다.

(2) 산업의 성장성

IQVIA 보고서에 따르면 항암제 지출은 2021년 전 세계적으로 1,850억 달러에 달했으며, 이는 자가면역질환, 당뇨, 항혈전 등 상위 10개 치료분야 중 가장 큰 규모입니다. 또한, 전 세계 항암제 지출은 코로나 대유행의 여파가 줄어든 2022년을 시작으로 2026년까지 연평균

10.7%로 성장할 것으로 전망되어 오는 2026년 3,060억 달러에 달할 것으로 예상되고 있습니다.



출처: IQVIA, 2022

항암제 시장 중 미국, 유럽 등 주요 선진국 시장 점유율은 74%였으며, 이 중 미국은 750억 달러로 전체 항암제 지출에서 41%를 차지하는 세계에서 가장 큰 시장입니다. 이러한 성장은 다양한 파이프라인이 임상에 돌입하여 있는 미국 시장에 항암 신약의 지속적 출시로 인하여 시장 성장이 예측되고 있으며, 무엇보다 면역항암제가 시장의 성장을 이끌고 있습니다.

면역항암제 중에서 면역관문 억제제는 350억 달러의 시장을 차지하고 있으며, 2026년에는 670억 달러로 두 배 가까이 시장이 성장할 것으로 예측되고 있습니다. 그러나, 많은 적응증에서 높은 사망률과 함께 충족되지 않은 니즈가 여전히 남아있다고 전망하고 있으며, Cancer Research Institute에 따르면 면역관문 억제제인 키트루다와의 병용 요법을 위한 임상시험은 2021년 1,481건에 달하는 것으로 보고됩니다.

(3) 경기변동의 특성

당사가 개발 중인 면역항암치료제는 의약 및 보건건강 관련 제품이므로 경기변동에 크게 영향을 받지 않는 특성이 있습니다. '삶의 질'과 관련된 제품의 경우 경기가 나빠지면 위축되는 경향이 있으나, 의약 및 보건 건강 관련 제품은 건강을 중요시하는 특성상 일반 소비재 제품에 비해서 경기 영향을 덜 받는다고 볼 수 있습니다.

(4) 주요 수요 변동 요인

노인 인구의 증가와 각종 환경적 영향으로 인한 암 환자들의 발생은 증가 추세에 있습니다. 국립암센터 국가암관리사업본부 보고서에 따르면 한국은 매년 약 22만명의 암환자가 새로 발생하고 7만 4천여명이 사망하여 사망원인 1위를(총 사망자의 27.6% 해당) 차지하고 있으며, WHO는 2020년에 전 세계에서 약 천만 명이 사망한 전 세계의 주요 사망원인으로 보고하고 있습니다.

기존의 암 치료 방법들에 따르는 부작용은 항암제 분야의 주요한 장애물이 되어 왔습니다. 이러한 문제를 해결하기 위해 부작용은 줄이고 효능은 증가시키는 면역항암치료제의 개발은 암의 재발이나 전이를 차단하는 데 있어 기존의 약물 치료와 비교할 때 강점으로 인식되고 있습니다. 면역항암치료제는 최근 기존의 화학 및 표적 치료제 위주의 항암제 시장의 판도를 바꾸었으며, 현재 항암제 분야를 주도하고 있습니다.

면역항암치료제는 의사의 관리하에 선택/처방되는 전문의약품이므로 환자 자신의 선택보다는 안전성과 약효에 기반한 의사의 추천이 치료제 선택의 중요한 변수입니다. 따라서 면역항암치료제 회사와 제품에 대한 의사들의 신뢰도가 중요한 수요 변동 요인이라고 할 수 있습니다.

나. 회사의 현황

(1) 영업개황 및 사업부문의 구분

(가) 영업개황

당사는 2014년 1월에 설립된 차세대 면역항암제 전문 기업입니다. 당사는 현재 미국동부 메릴랜드 주에 본사를 두고 있으며 대한민국 경기도 성남시 분당구에 한국 법인, 그리고 포항 공대 생명공학 연구센터에 기업부설연구소를 보유하고 있습니다.

당사 대표 신약인 NT-I7(rhIL-7-hyFc 기술)은 T 세포 증폭(Amplification) 기능을 보유한 First-in-Class 차세대 면역항암제로서 단독요법의 효능뿐만 아니라 기존 항암제 및 면역항암제 간 병용투여 시 항암 치료 효과의 시너지가 기대됩니다.

당사를 설립 이후 2015년 제백신과의 기술이전 계약을 통해 NT-I7의 아메리카(북미, 중미, 남미) 및 유럽 전역에 대한 전용 실시권을 확보하였습니다. 이후 NT-I7의 단독요법, 항암화학요법 및 방사선 치료와의 병용 요법, 면역관문억제제(Checkpoint Inhibitor)와의 병용요법, CAR-T 세포치료제와의 병용요법, 그리고 감염질환 백신과의 병용요법을 포함한 총 5개의 프로그램을 구축하고 임상연구개발에 착수하였습니다.

[당사 보유 파이프라인 개요]

기술	제품 설명	개발 단계	개발 계획	주요 개발 제품
----	-------	-------	-------	----------

NT-I7	T cell Amplifier	임상1b/2a	<p>§ 5개의 프로그램(Mono-7, CR-7, Check-7, CAR-7, VAX-7)으로 구분하여 개발을 진행하고 있음</p> <p>§ 글로벌 선진 제약사(Roche/Genentech, Merck, BMS)와 면역항암제 병용투여 효능 확인을 위한 공동 임상연구개발을 진행하고 있으며, 현재 진행 중인 임상에서 효능 관련 개념 입증 시 기술이전(라이센싱)을 논의 예정임</p> <p>§ Mono-7 프로그램 내 희귀질환 적응증(희귀질환 및 틱새 시장)을 중심으로 자체 임상 진행 및 최종 제품 상용화를 진행할 예정임</p> <p>§ 미국 NIAID와 급성방사선증후군 치료제 개발 계약을 체결하여 현재 비임상 시험을 진행중이며, 효능 입증 시 추가 영장류 시험을 진행하여 최종적으로 납품 계약 체결을 할 예정임</p>	<p>§ 비소세포폐암 (Non-small Cell Lung Cancer, NSCLC)</p> <p>§ 소세포폐암 (Small Cell Lung Cancer, SCLC)</p> <p>§ 췌장암 (Pancreatic Cancer)</p> <p>§ 대장암(Colorectal Cancer, CRC)</p> <p>§ 삼중음성유방암 (Triple Negative Breast Cancer, TNBC)</p> <p>§ 메켈세포암 (Merkel-cell carcinoma, MCC)</p> <p>§ 피부편평세포암 (Cutaneous squamous-cell carcinoma, cSCC)</p> <p>§ 흑색종 (melanoma)</p> <p>§ 전이성 위암 (Advanced/Metastatic Gastric Cancer)</p> <p>§ 위,식도 접합부암 (Gastro-esophageal Junction cancer, GEJ)</p> <p>§ 식도선암 (Esophageal Adenocarcinoma, EAC)</p> <p>§ 교모세포종 (Glioblastoma, GBM)</p> <p>§ CD4 림프구감소증 (Idiopathic CD4 Lymphopenia, ICL)</p> <p>§ 카포시 육종 (Kaposi's Sarcoma)</p> <p>§ 거대B세포림프종 (Large B-cell lymphoma, LBCL)</p> <p>§ 노인대상 감염병 (Vaccine adjuvant: elderly cancer survivors)</p> <p>§ 진행성 다발초점성 백질뇌병증 (Progressive Multifocal Leukoencephalopathy, PML)</p> <p>§ 급성 방사선증후군 (Acute Radiation Syndrome, ARS)</p> <p>§ 골수 줄기세포 동원 (Stem Cell Mobilization)</p>
기타	Degraducer (T cell Suppressor Blockade)	전임상	<p>§ PROTAC 기술 도입</p> <p>§ NIT 자체 전임상(비임상) 연구를 통한 작용기전 규명 예정</p> <p>§ 임상/사업 개발은 당사가 주도</p>	<p>§ 혈액암 (Hematological cancer)</p> <p>§ 고형암 (Solid cancer)</p>
	CAR-T (T cell Activator)	Discovery	<p>§ 종양 내에서 산화스트레스에 강한 NRF2 KO CAR-T 제조기술에 대한 특허 보유</p> <p>§ CAR-T 개발사와 공동연구협력 모색중</p> <p>§ 미국국립보건원 (NIH: National Institute of Health) CRADA Fund 과제 진행 중</p>	<p>§ 고형암 (Solid Cancer)</p>
	Bispecific Antibody (T cell Engager)	Discovery	<p>§ NT-I7과 Bispecific Antibody 병용 용법 특허 출원 완료</p> <p>§ 2023년 최종 제품 선정 완료 예정</p>	<p>§ 혈액암 (Hematological cancer)</p> <p>§ 고형암 (Solid cancer)</p>

특히 NT-I7 제품의 특성상 현재까지 상용화된 모든 항암 치료요법과 병용투여가 가능하다는 점, 그리고 기존 의약품 대비 차별화된 작용 기전을 보유한 First-in-Class 약물이라는 점은 NT-I7의 임상적 가치를 향상시키는 핵심 요인들입니다. 이 같은 기술의 사업성과 혁신성을 높게 평가한 Top-tier 글로벌 제약사 Roche/Genentech, Merck(Merck, Sharp & Dohme; MSD) 및 BMS(Bristol-Myers Squibb)가 공동연구개발을 제안해온 바, 당사는 각 제약사와 공동 임상 연구 계약을 체결하였으며, 그 외 각종 의료 기관 및 정부 보건당국과 각 개발 프로그램 별 긴밀한 협력체계를 구축하고 있습니다.



출처: 당사 내부자료

(나) 공시대상 사업부문의 구분

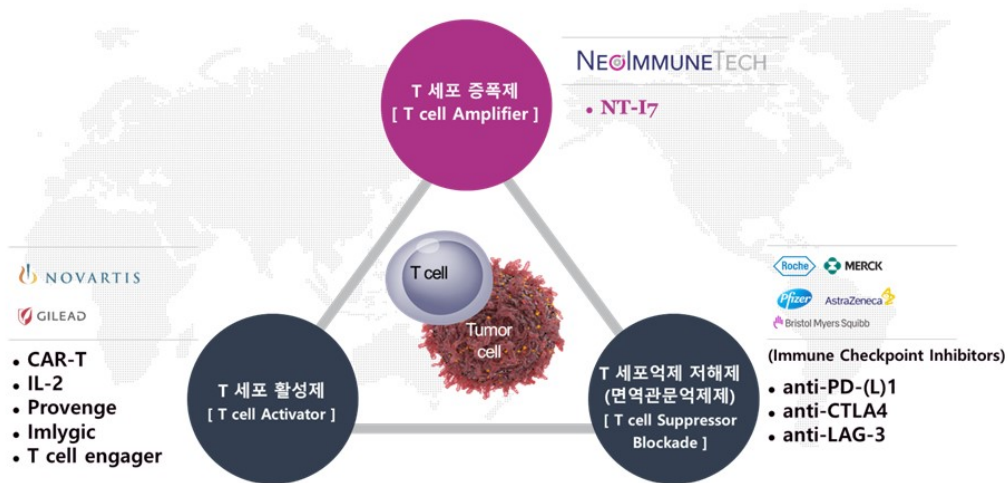
당사의 사업 부문은 T세포 중심의 면역치료제 개발 회사로서 면역항암제 및 감염질환 치료제에 대한 발굴, 임상 개발 및 제조, 판매하는 단일 사업부문으로 구성되어 있습니다.

(2) 시장점유율

(가) 경쟁 상황

기존의 면역항암제는 대부분 면역관문억제제와 T cell Activator로서 연구개발되고 있기 때문에, 당사는 면역항암제로 상용화가 가능한 수준으로 안정화된 지속형 IL-7을 임상 단계에서 개발 중인 전 세계적으로 최초이자 유일한 회사입니다.

[NT-I7의 포지셔닝]



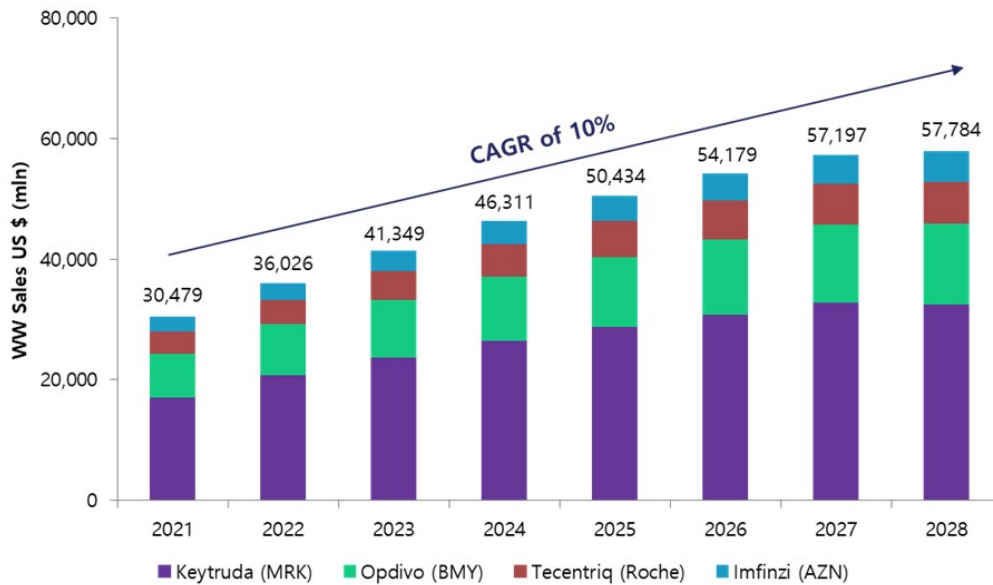
T cell의 증식이라는 독특한 기전을 가지고 있기 때문에, 종양에 의해 억제된 T 세포를 활성화시키는 기전을 가진 면역관문억제제, 암세포의 세포외기질을 허물어트리는 등 종양미세환경을 조절하는 TME (tumor microenvironment; 종양미세환경) modulator, 키메릭 항원수용체 T 세포를 조작해 암세포만 공격하는 CAR-T 세포치료제, 암 치료백신 등 다양한 면역항암제와 병용치료 시 높은 항암 효과를 보일 것으로 기대하고 있습니다.

따라서 당사가 진입해 있는 면역항암제 시장에서 당사의 경쟁기술을 연구하고 있는 대부분의 회사들은 경쟁사인 동시에 협력업체가 될 수도 있는 관계입니다. 특히 Roche의 티센트릭

과 Merck의 키트루다 등의 대표적인 면역관문억제제의 경우, NT-I7과의 병용투여 임상 시험이 현재 진행 중에 있는 등 글로벌 제약사에서도 당사 제품의 가치에 주목을 하고 있는 상황입니다.

[anti PD-1, anti PD-L1 시장규모]

(단위: 백만 USD)



출처: EvaluatePharma 2023

당사가 경쟁을 하고 있는 면역항암제 시장은 성장기에 있는 시장이며 새로운 제품들의 출시와 기존 면역항암제들의 적응증에 대한 추가로 인해 정확한 경쟁을 예측하기는 어렵습니다. 그러나, 현재 출시되어 시장을 주도하고 있는 파이프라인은 PD-1과 PD-L1 수용체를 억제하는 면역관문억제제이며, 이는 Evaluate Pharma(2023) 기준, 2022년 전체 면역항암제 시장의 약 90%를 차지하고 있습니다.

Merck, BMS 등 글로벌 제약회사들이 해당 시장을 선점하고 있으며, 그 외에도 수 많은 후발주자들이 anti PD-1, anti PD-L1 면역관문억제제를 개발 중에 있으나, 상위 6개의 제품이 여러 암종에 대한 대규모 임상 실험과 조건부 인허가를 통해 빠르게 시장을 선점해가고 있기 때문에 면역관문억제제를 개발하는 후발주자들이 미국, 유럽에서 시장에 진입하기는 어려울 것으로 보입니다.

[면역관문억제제의 아메리카 및 유럽 인허가 현황]

신약	Opdivo	Keytruda	Tecentriq	Imfinzi	Bavencio	Cemiplimab
성분	nivolumab	pembrolizumab	atezolizumab	durvalumab	avelumab	REGN-2810

제조사	BMS		Merck		Roche / Genentech		AstraZeneca		Pfizer/Merck		Sanofi	
	EMA	FDA	EMA	FDA	EMA	FDA	EMA	FDA	EMA	FDA	EMA	FDA
Cervical				○								
Colorectal		○										
cSCC											△	△
Gastric												
Head & Neck	○	○	△	○								
Hepatocellular Carcinoma		○		△								
Hodgkin Lymphoma	○	○	○	○								
Melanoma	○	○	○	○								
MCC									○	○		
MSI-High / dMMR				○								
NSCLC	○	○	○	○	○	○	△	○				
Primary Mediastinal B-cell Lymphoma				○								
Renal Cell Carcinoma	○	○										
Urothelial Carcinoma	○	○	○	○	○	○		○		○		

출처: Global Data, 2018.06

위 표는 EMA 및 FDA에 승인신청 또는 승인이 된 적응증을 표시하였으며, 옵디보와키트루다가 현재 가장 많은 적응증에 승인을 받았다는 것을 알 수 있습니다. Roche의 티센트릭, AstraZeneca의 임핀지가 그 다음으로 다양한 적응증에 대하여 승인 신청 또는 승인을 획득하였습니다.

이러한 반면에 면역관문억제제는 암종에 따라서 10~87%의 객관적 반응률(ORR: Objective Response Rate)을 보이며, 폐암, 위암, 간암, 신장암 등 아직도 치료효과가 상대적으로 낮은 암들이 많고, 교모세포종, 대장암, 췌장암 등과 같은 암종에서는 매우 낮은 객관적 반응율을 보여 아직 인허가가 이루어지지 못하고 있습니다. 피부암과같이 면역관문억제제의 효과가 비교적 높은 암의 경우도, 면역관문억제제의 효과가 저조하거나 치료 후 재발이 된 환자의 경우에는 여전히 새로운 치료요법이 요구되고 있습니다.

이에 따라, 학계와 산업계에서는 면역관문억제제를 중심으로 신규 면역항암제 및 표준치료제의 다제 병용요법을 통해서 이러한 치료효과의 한계를 극복하려는 노력을 경주하고 있습니다. 당사 역시 현재 면역항암제 분야에서 성공적으로 매출을 발생시키고, 높은 성장세를 보이고 있는 면역관문억제제와의 병용투여로 인한 약효를 증명하는 것이 1차적인 목표이고, 이를 위하여 글로벌 제약사 Merck, Roche, BMS와 임상 협업을 진행 중입니다.

[Anti PD-1 / PD-L1의 ORR 및 병용투여로 인한 생존율 증가]

FDA 승인 적응증	ORR
------------	-----



Melanoma	17~50%
Lung Cancer	10~30%
Kidney Cancer	12~29%
Bladder Cancer	15~30%
Head and Neck Cancer	20~25%
Hodgkin lymphoma	65~87%
Merkel cell cancer	32~64%
MSI-High solid tumors	~50%
Hepatocellular cancer	~15%
Gastric Cancer	13~25%
Cervical Cancer	14%
Primary mediastinal large B-cell lymphoma	45%
Small cell lung cancer	12~33%
cSCC	47%
TNBC	56% (with chemo)

병용투여로 인한 생존율 증가

출처: AACR 2019 presentation – Suzanne Topalian, "PD-1 blockade in cancer therapy: mechanism-based biomarkers and new frontiers", Chen, Q., Li, T., & Yue, W. (2018), OncoTargets and therapy, 11, 4673 ; Sharma P1, Allison JP, Cell. 2015 Apr 9;161(2):205–14.)

(나) 경쟁업체 현황

1) 경쟁업체 현황

면역관문억제제는 T 세포 비활성화에 관여하는 면역관문 수용체(ex. PD-1 등)와 리간드(ex. PD-L1 등)의 결합을 차단하여 T세포의 활성화를 유도하는 원리의 항암제입니다. 하지만, T세포의 수나 기능이 현저히 저하되어 있거나, T 세포가 암 부위에 침투하지 못할 경우 치료 효과를 발휘하지 못합니다. 따라서, 학자들은 종양미세환경 (Tumor Microenvironment)의 특성에 따라, "Hot tumor", "Altered tumor (immune exclusion or immune suppression)", "Cold tumor" 등으로 암환자의 상태를 구분하고 있으며, 이러한 종양미세환경의 특성에 따라 특화된 면역항암 병용요법 (IO combination) 전략이 추구하고 있습니다.

Anti-PD-1/PD-L1 면역관문억제제와의 병용요법을 통하여 항암치료효과를 높이려는 전략을 가진 제품군에는 사이토카인류, 2세대 면역관문억제제, Co-stimulatory molecule, 이중항체(BiTE), TME modulator 등 다양한 치료제들이 개발 중에 있습니다. 한편, 면역항암제 분야 주요 경쟁업체는 다음과 같습니다.

[주요 경쟁업체]

구분	회사이름	핵심 파이프라인	구분	적응증	임상단계
사이토카인	Nektar Therapeutics	NKTR-214 (Bempegaldesleukin)	CD122 biased agonist cytokine	Melanoma, Merkel cell carcinoma, triple-negative breast cancer, ovarian cancer, renal cell carcinoma, colorectal cancer, urothelial carcinoma, sarcoma	Phase III 진행중
기타 면역항암제		NKTR-262	TLR agonist	Melanoma, Merkel cell carcinoma, triple-negative breast cancer, ovarian cancer, renal cell carcinoma, colorectal cancer, urothelial carcinoma, sarcoma	Phase I/II 진행중
사이토카인	Alaunos Therapeutics	Ad-RTS-hIL-12	IL-12	Recurrent GBM, Pediatric brain tumor, Undisclosed New indications	Phase II 완료
기타 면역항암제	Dynavax Technologies	SD-101	SYNERGY-001: SD-101(TLR9 agonist) + anti-PD-1	Metastatic Melanoma or Recurrent or Metastatic Head and Neck Squamous Cell Carcinoma	Phase I/II 준비중
			Ibrutinib +Radiation Therapy +TLR9 Agonist SD-101	Grade 1/2/3a/R/R Follicular Lymphoma, Mantle Cell Lymphoma, Marginal Zone Lymphoma	Phase I/II 진행중
			TLR9 Agonist SD-101 + Anti-OX40 Antibody BMS 986178 + Radiation Therapy	Low-Grade B-Cell Non-Hodgkin Lymphomas	Phase I/II 준비중
기타 면역항암제	Forty Seven	5F9 (Hu5F9-G4)	Anti-CD47 antibody	Solid tumors and lymphomas, non-Hodgkin's lymphoma, colorectal cancer, ovarian cancer and acute myeloid leukemia	Phase I/II 진행중

출처: 당사 자체 조사

2) 주요 경쟁업체 대비 당사 기술의 우수성

NT-I7과 위 주요 경쟁업체 기술의 장단점을 비교한 표는 아래와 같습니다. 이와 같은 제품들은 대부분 T 세포 활성화제(T cell activator)이거나 선천면역(innate immunity)을 증대하는 접근 방법으로써, T 세포 증폭제(T cell Amplifier)이자 적응면역(adaptive immunity)과 선천면역을 모두 조절하는 NT-I7은 경쟁사 제품들과 확연한 차별화 포인트를 가집니다.

[주요 경쟁업체 제품 비교]

구분	제품	기전	효능 (임상)	안전성 (임상)	상업성	독보성	단점
T세포 증폭제	NT-I7	T세포 수 증대, TIL 증대, T세포 생존율 증대	단독치료제, 용량의존적으로 T 세포 수 증대 (건강 피험자 및 암환자)	높음. (항상성을 유지시키 는 성장인자)	높음 (안정화된 지속형 단 백질, 높은 생산성)	안정화된 지속형 단 백질로서는 유일, 강한 특허 전략	타 사이토카인 개발 사보다 늦은 임상 개 시

T 세포 활성화제	NKTR-214 (Bempegaldesiu- eukin)	Killer T 세포 활성화 , TIL 활성화	Opdivo combo ORR = 50% (진행성 /전이성 흑색종)	중간 (비교적 낮은 dose에서 독성 발 생)	중간 (6개의 pegylation site로 공정과 기전 이 비교적 복잡함)	다수의 IL-2 경쟁제 품 존재 (Roche, Alkermes 등)	IL-2 대비 낮은 약물 노출도, 독성, 기대보 다 낮은 임상효능, 유 사제품의 개발 경쟁 등
	Ad-RTS-hIL- 12	TIL 유도, 면역관문 발현 증대	Keytruda combo mOS = 12.5개월 (재발 GBM)	중간 (유전자 치료제)	중간 (낮은 범용성, 최근 FDA Fast Track Designation 승인)	IL-12을 개발 중인 회사들 경쟁 (OncoSec, Celsion, 등)	종양투여의 어려움, 용량의존적 반응 안 보임
선천면역 조절제	SD-101	TLR 선천면역 활성 화, T세포 및 B세포 활 성화 유도	Keytruda combo ORR = 70% (anti- PD-1 naive 흑색종)	중간 (약한 유사독감증후 군)	높음 (단클론항체)	TLR agonist 보유 사 다수 존재 (Nektar, CheckMate Pharmaceutical 등)	여러 유사 제품의 개 발 경쟁, 독성. 최근 Keytruda 병용 투여 결과 불명확
	5F9 (Hu5F9-G4)	대식세포 항암기능 강화, 종양 내 CD47 항원 타겟	Rituxan combo ORR = 71% (43% CR, Follicular lymphoma), ORR = 40% (33% CR, DLBCL)	중간 (혈소판 파괴 독성)	높음 (단클론항체, 최근 FDA Fast Track Designation 승인)	Anti-CD47 항체 개 발 경쟁사 다수 존 재 (Arch Oncology, I-Mab 등, 현 임상진도는 약간 앞서 있지만 경쟁사 개발 속도 빠름)	여러 biobetter 제품 들 개발 가속화, 독성

T 세포 활성화제는 당장 T 세포의 기능을 활성화시킬 수는 있으나 활성화에 의해 세포 사멸이 유도되며(activation-induced cell death, AICD), 이렇게 활성화된 T 세포가 오래 생존하기 어려워서, 항암 면역 반응도 지속될 수 없는 단점을 가지고 있습니다. 반면에, NT-I7은 AICD를 유도하지 않으며, 오히려 세포사멸(apoptosis)을 억제하여 T 세포의 생존을 연장하는 기능을 가지며, 기억 T 세포(memory T cell) 반응에 의해 장기적인 면역항암 반응을 유도합니다.

또한, 암환자에게 자주 발생하는 림프구감소증을 치료하고, 종양 외부로부터 T세포를 유입시켜 종양침윤세포를 증가시킴으로써 항암효과를 강화시키는 기전은 IL-7만이 가지는 T세포 증폭제로서의 고유기전이며, 그 기능을 다른 물질로 대체하기 어렵습니다. 이와 같이 NT-I7이 경쟁제품의 기전과 겹치지 않고 제품의 안전성이 상대적으로 높으므로, 면역관문 억제제 및 화학/방사선치료법과 병용투여를 할 수 있을 뿐 아니라, 다른 면역항암분야의 경쟁제품과도 이중, 삼중 또는 그 이상의 다중 병용요법을 통해 최적의 치료요법을 다양하게 구성할 수 있는 장점을 가집니다.

최근 많은 항암신약들이 업계의 관심하에 개발되고 있으나, 암 정복이라는 목표가 아직 요원하고 몇몇 성공적인 제품만으로서 그 목표 달성이 불가한 것이 자명합니다. 그러한 관점에서, 여기서 규정한 경쟁제품들은 경쟁제품이라기 보다 오히려 병용요법을 통해 시너지를 낼 수 있는 파트너 후보라 할 수 있습니다. 과학적 이론에 기반한 다양한 다중 항암 병용요법의 시도와 동시다발적으로 발표되는 학계와 업계의 새로운 성과들, 그리고 증대되는 기대감으로 이루어지는 대규모 투자를 통하여 항암업계는 하루가 다르게 그 지형이 바뀌고 있습니다. 인류가 암 정복을 향해 빠르게 발전하고 있는 변혁의 시대를 만나, 대부분의 암환자들에게

필수적인 혜택을 주는 NT-I7이 여러 면역항암 병용요법의 핵심적인 공통분모이자 표준치료법으로서 적용될 가능성이 있을 것으로 기대됩니다.

현재는 anti-PD-1/anti-PD-L1 면역관문억제제를 중심으로 수많은 임상 개발이 일어나고 있습니다. NT-I7가 개념검증 임상에 성공한 후, 곧이어 가속 심사를 통한 조기 승인을 받는다면, NT-I7은 면역항암제의 중요한 병용파트너가 될 뿐 아니라, 더 나아가서 anti-PD-1/PD-L1 면역관문억제제와 같이 면역항암제 병용투여의 중요한 축이 될 수 있을 것으로 보입니다. 그렇게 되면, 여러 회사들이 NT-I7의 약물 공급과 공동연구개발을 요청하게 되면서 NT-I7의 시장성이 높이 평가 받을 수 있을 것으로 전망합니다

(3) 시장의 특성

면역항암제 시장규모 및 성장잠재력

WHO의 GLOBOCAN 2020 보고서에 따르면 2020년 기준 전 세계 암 발생 건수는 약 1,930만 건에 이르며, 사망자 수는 약 1,000만 명에 이릅니다. 암은 신약개발과 의학기술의 발전에도 불구하고, 치료 후 재발과 전이 가능성이 높아 완치판정이 어려워 여전히 미충족 의료수요가 많은 대표적인 난치성 질환입니다.

또한, 동사의 주요 목표시장인 아메리카 및 유럽 지역의 2020년 암 발생건수는 6,054,695건으로 전세계 발생건수 19,292,789건에 비교하여 전세계 시장의 약 31.4% 정도로 추산됩니다. WHO의 분석에 따르면 선진국일수록 암의 발병률이 높으며, 그에 따른 치료 및 진단 시장이 더욱 발전한다고 합니다.

[2020년 전세계 암 발병 및 사망자 수]

(단위: 명)

구분	발병건 수	사망자 수
Eastern Asia	6,008,355	3,617,104
South-Central Asia	2,556,862	1,258,683
Northern America	1,951,843	699,274
Central and Eastern Europe	1,424,394	695,828
South-Eastern Asia	1,314,193	689,093
Western Europe	1,100,037	559,671
South America	1,095,348	521,389
Southern Europe	953,048	423,090
Northern Europe	706,808	276,642
Western Asia	443,475	244,551
Eastern Africa	331,233	222,189
Northern Africa	307,507	191,081
Western Africa	261,646	164,930
Central America	247,611	126,071
Middle Africa	235,955	71,570
Caribbean	116,391	65,954

Southern Africa	113,280	61,659
Australia and New Zealand	106,467	58,744
Melanesia	15,658	9,022
Polynesia	1,668	927
Micronesia	1,010	661
World	19,292,789	9,958,133

출처: WHO, International Research on Cancer

EvaluatePharma(2021)에 따르면, 글로벌 항암제 시장은 키트루다와 옹디보를 선두로한 면역항암제 분야의 급성장으로 인해 2026년에는 3,228억 달러 규모가 될 것으로 전망됩니다.

[글로벌 항암제 매출액 규모 및 전망]

(단위: 십억달러)

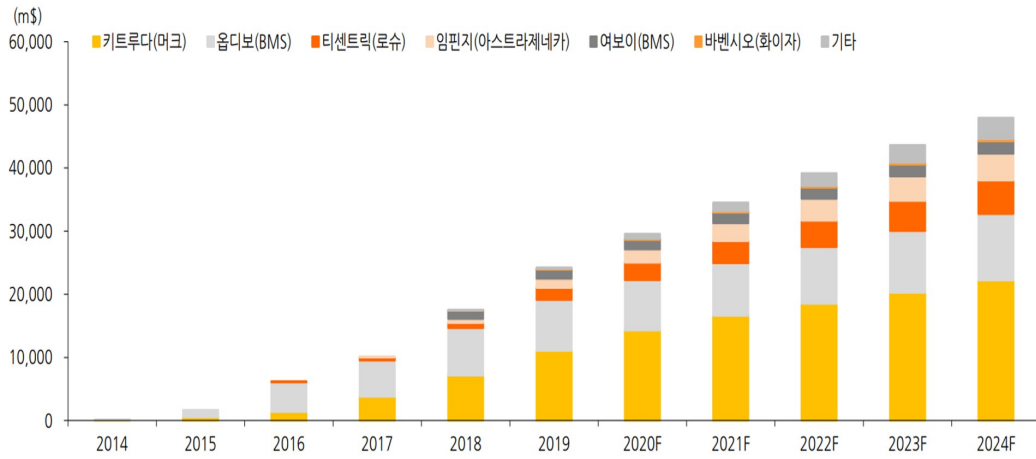
구분	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	CAGR
글로벌 항암제 시장	144.5	157.6	180.6	200.9	226	256.6	290.1	322.8	11%

출처: EvaluatePharma, 2021

한편, 항암제 중에서도 3세대 항암제인 면역항암제는 인체의 면역체계의 기능을 조절하거나 강화하여 암세포의 사멸을 유도하거나 암세포를 직접 사멸시키는 치료제입니다. 기존 1세대 세포독성화학항암제 및 2세대 표적항암제와는 다른 새로운 개념과 기전의 치료제로, 치료효과에 있어서도 뚜렷한 차별성과 우월성을 보이고 있어 암을 정복할 수 있는 차세대 치료법으로 크게 주목받고 있습니다. 대표적인 면역항암제로는 면역관문억제제, 면역세포치료제, 항암바이러스치료제 등이 있으며, 현재 시장에서 매출은 옹디보(Opdivo, 비엠에스), 키트루다(Keytruda, 머크) 등 면역관문억제제 중심으로 일어나고 있습니다. 2017년 미국 FDA가 최초로 CD19 항원 수용체를 타겟하는 CAR-T 치료제인 킴리아(Kymriah, 노바티스), 예스카타(Yescarta, 길리어드)를 재발성/불응성 B세포 급성 림프구성 백혈병을 대상으로 허가하면서 면역세포치료제도 다시 주목을 받고 있습니다.

EvaluatePharma의 자료에 따르면, 글로벌 면역항암제 시장은 키트루다, 옹디보, 티센트릭 등 면역관문억제제들의 적응증 확대, 신규 면역관문억제제, CAR-T 치료제의 등장, 단독투여에서 병용요법, 수술전/후 보조요법으로 확대됨에 따라, 2018년 이후 연평균 19%로 고성장하여 2024년에는 480억달러 규모에 이를 것으로 전망하고 있습니다.

[글로벌 면역항암치료제 시장 현황 및 전망]



주) 출처: EvaluatePharma, 한화투자증권리서치센터 재인용

(4) 신규사업 등의 내용 및 전망

당사는 면역항암제 연구개발에 따른 기술이전 혹은 자체출시와 같은 기존 사업계획 이외에 신규사업을 계획하고 있지 않습니다.

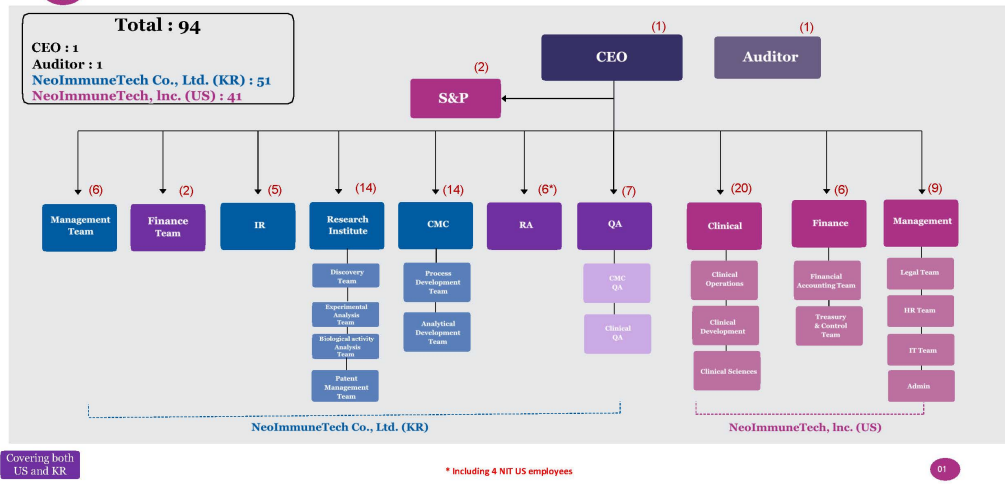
(5) 조직도

동사의 양세환 대표이사는 회사의 경영철학인 '높은 수준의 업무역량 및 성과를 낼수있는 역량, 스스로 동기부여 할 수있는 긍정과 열정, 그리고 여러 사람들이 함께 일하여 시너지를 만들어 낼 수 있는 능력'을 실천하기 위해서는 무엇보다도 '사람'이 중요하다는 데에 뜻을 같이 하고 있습니다. 이를 위해 항상 좋은 인재를 영입하기 위해서 노력하고 있으며, 기존 조직원들의 역량을 최대한으로 끌어올리기 위해 다양한 지원을 아끼지 않고 있습니다. 동사의 최근 사업연도말 현재 조직도는 다음과 같습니다.

[동사 조직도]

Organizational Chart
(as of December 31, 2022)

NEOIMMUNETECH



2. 주요 제품 및 서비스

가. 주요 제품, 서비스 등의 관한 사항

당사의 IL-7-hyFc 제품의 명칭은 NT-I7으로 예정되어 있습니다. 당사의 제품은 현재 임상 단계에 있어 매출이 발생하고 있지 않습니다.

현재 NT-I7로 임상을 진행하고 있는 파이프라인은 교모세포종 (단회 투여 및 다회투여 임상), 고위험 피부암(메르켈세포암, 피부 편평상피세포암, 흑색종), 5개의 재발성/불응성말기 고형암(비소세포폐암, 소세포폐암, 췌장암, 대장암, 삼중음성유방암), 위암/위식도 접합부암/식도선암 및 고령 암환자 대상 백신 투여 및 거대B세포림프종 등에 대한 NT-I7 효과성에 대한 임상입니다. 자세한 내용은 II. 사업의 내용 - 6. 주요계약 및 연구개발활동 - 다. 연구개발활동의 개요를 참고하시기 바랍니다.

나. 주요 제품 등의 가격변동 추이

당사는 현재 제품을 판매하고 있지 아니하므로 해당사항이 없습니다

3. 원재료 및 생산설비

가. 원재료 매입에 관한 사항

당사는 연구개발 중심기업으로 원재료 및 부재료 등의 매입이 존재하지 않으나, 주요비용으로는 시료비(NT-I7) 및 CRO 등 연구대행 기관에 지불하는 비용, Milestone 비용 등이 있습니다. 시료비와 CRO에 지불하는 대행연구비 등은, 임상이 본격화되면서 점차 상승추세에 있습니다.

[매입 현황]

(단위: USD)

매입유형	품목	구분	2022연도	2021연도	2020연도
시료비	NT-I7	국내	-	-	-
		수입	13,108,978	659,462	794,139
지급수수료	CRO비용 등	국내	8,626,372	21,430,747	11,229,181
		수입	6,076,199	3,998,185	2,286,596
합 계		국내	8,626,372	21,430,747	11,229,181
		수입	19,185,177	4,657,647	3,080,735

주1) 당사의 경상연구개발비는 시료비(NT-I7), 지급수수료 및 연구개발 인력에 대한 인건비 등으로 구성되어 있음

주2) 국내는 미국을 뜻함

주3) 상기 매입현황은 별도 재무제표 기준임

나. 원재료의 제품별 비중

당사는 현재 생산 및 판매 중인 제품이 없어 해당사항이 없습니다.

다. 원재료 가격변동추이

신약후보물질에 대한 연구개발 및 임상 시험 등이 당사의 주된 업무임을 고려하였을 때, 치료제 개발과 관련한 원재료 비중은 해당 사항이 없습니다. 또한, 당사는 지속적인 제품 제조를 위해 장기간의 구매가 발생하는 일반적인 제조업을 영위하는 것이 아닌, 연구개발 및 목적, 단계 등에 따라 연구용 시약의 수요를 산정하여 구매하고 있습니다. 이에 치료제와 관련한 원재료 가격변동 추이를 산정하기에 어려움이 있습니다.

라. 주요 매입처에 관한 사항

당사는 원재료 및 부재료의 매입이 존재하지 않으나, 다음과 같이 연구개발비 및 Milestone을 지출하고 있습니다.

(단위: USD)

구 입 처		품 목	2022연도	2021연도	2020연도	결 제 조건
국내 (미국)	ICON plc (PRA)	미국 FDA에 제출하는 IND관리 등 각종 regulatory 업무 등	6,476,026	8,058,870	6,230,375	30일
	Catalent Pharma Solution LLC	미국 임상 Drug depot	501,825	530,166	295,753	30일
	Q Squared Solutions, LLC	임상시험에서 환자의 검체관리 및 T세	465,232	687,604	451,352	30일

		포 분석				
	IQVIA	High Risk Skin cancer 임상관리 CRO 등	381,730	387,067	407,227	30일
	Emory University	LCMV 마우스 모델에서 NT-17 의 T세포에 미치는 역할에 관한 연구	377,419	377,419	195,000	30일
	Washington University	비임상 기전 및 translational 연구 (뇌암, CAR-T 등) 임상실험 진행 등	373,034	108,337	145,582	30일
	Navigate BioPharma Services, Inc.	CAR_T Flow 및 CAR-19 Murine qPCR 시험 및 분석	281,992	202,887	-	30일
	CellCarta Biosciences Inc. (HistoGene X)	바이오마커 PD-L1 테스트/ 이유노피 노타이핑 분석	265,928	350,250	-	30일
수입	Genexine, Inc.	NT-17 매입 등	11,048,856	659,462	794,139	30일
	NeolmmuneTech Co., Ltd. (NIT KR)	기업부설연구소 및 CMC부서 운용비용	5,032,440	2,833,107	554,302	즉시
		Samsung Biologics	1,306,873	-	-	30일
	Binex Co., Ltd	NT-17매입	789,380	-	-	30일
	Geninus Inc.	샘플증량에 따른 유전체해석	211,463	123,354	-	10일
	Pusan National University	T 세포 산화 저항 연구	178,448	178,448	168,750	30일
	Ubix Therapeutics, Inc.	Degraducer 플랫폼 기술	150,000	1,650,000	-	30일
기타			(29,097)	9,941,423	5,067,436	
합계			27,811,549	26,088,394	14,309,916	

마. 생산능력 및 생산실적

당사는 연구개발 중심기업으로 생산설비가 존재하지 않으며, 생산능력 및 생산실적은 해당 사항이 없습니다.

바. 생산설비에 관한 사항

당사는 연구개발 중심기업으로 생산설비가 존재하지 않습니다.

사. 설비의 신설/매입계획

당사는 연구개발 중심기업으로 생산설비가 존재하지 않으며 생산설비를 신설/매입할 계획이 없습니다. 단, 향후 기술이전 등 이익 실현 이후에는 생산설비를 구입할 가능성도 있으며, 계획이 보다 구체화되면 이를 공시할 예정입니다.

4. 매출 및 수주상황

가. 매출실적

당사는 연구개발 중심기업으로 공시서류 기준일 현재 매출이 발생하고 있지 않습니다.

나. 판매경로 등

(1) 판매조직

당사는 보다 성공적인 상업화를 위한 글로벌 제약사와의 전략적 파트너십을 위하여 CBO 중심의 사업개발이 아닌 각 주요 부서의 핵심 멤버로 구성된 전략기획 본부를 새로이 구성하여 2022년 7월 발족하였습니다. 전략기획 본부는 CEO, CSO (Chief Scientific Officer), CRO (Chief Regulatory Officer), 전략기획 이사 등으로 구성되어 유기적으로 함께 업무를 진행하고 있습니다.

[회사 조직도]



또한, 당사는 NIT 2.0 시대를 맞이해 신약 허가와 기술 수출을 위한 전략 로드맵을 수립하기 위해서, 단순히 과학적 기술 자문을 뛰어 넘어 사업 개발과 허가 임상에 대한 노련한 경험을 가진 전문가들로 새로이 SAB을 구성하였습니다.

네오이문텍은 기존 SAB 멤버 중 PD-1의 역할을 발견하여 면역 항암 시대의 초석을 마련한 라피 아흐메드 박사(Rafi Ahmed, Ph.D.)와 더불어 신약허가 및 임상 개발을 위해 키이스 왓슨 박사(Keith Watson, Ph.D.), 리차드 김 박사(Richard Kim, M.D.), 강현석 박사(M.D.), 채영광 박사(M.D.)를 새로 영입하여 총 5인 체계로 운영 중입니다.

- 아흐메드 박사: 에모리 대학 의과대학(Emory School of Medicine)의 미생물학 및 면역학 교수이자 세계적인 T 세포 연구 권위자로 PD-1의 역할을 발견하여 오늘날의 면역관문억제제 개발 및 상업화에 일조한 핵심 인물.
- 키이스 왓슨 박사: 영국 의약품 건강관리제품 규제청(Medicines and Healthcare products Regulatory Agency, MHRA)의 생물학적 제제 품질 평가자이자 유럽 약물사용자 위원회(Committee for Medicinal Products for Human Use, CHMP)의 자문위원단으로 활동했으며 애브비, 셀트리온 등 다수 글로벌 기업에서 신약 승인을 이끌어온 활동한 품질/허가 전문가.
- 리차드 김 박사: 미국 내에서 암 연구의 선두 의료기관으로 평가받는 모펫 암센터(Moffitt Cancer Center)의 박사로 췌장암, 대장암 등 소화기 암의 권위자로 현재 네오이문텍의 고�형암 임상(NIT-110)을 주도.

● 강현석 박사: 미국 존스홉킨스에 이어 현재 캘리포니아대 샌프란시스코 의과대학 (University of California, San Francisco)에서 교수로 재직 중으로 두경부암 전문가로 해당 분야에서 두각을 나타내는 다수의 연구를 진행. 최근에는 두경부암에서의 면역항암제의 효과를 높이기 위한 연구로써, 두경부 편평세포선암 환자 대상 NT-I7 단독요법 임상(NIT-115)을 진행 중.

● 채영광 박사: 미국 노스웨스턴대 파인버그 의과대학(The Feinberg School of Medicine) 교수이자 루리 암센터(Lurie Cancer Center of Northwestern University) 암 조기임상시험센터 공동 소장으로 다양한 암종에서의 면역항암제 연구의 선두 주자이며, 비소세포폐암 연구를 비롯해 110여편의 논문을 발표.

(2) 판매경로

당사는 공시서류 기준일 현재 매출이 존재하지 않으므로, 해당사항 없습니다.

(3) 판매전략

당사는 새로운 클래스의 면역항암치료제인 NT-I7의 기술력을 바탕으로 뇌암, 췌장암, 폐암 등 다양한 암종에 적용가능한 치료 패러다임을 만드는 것을 목표로 하고 있습니다. 이러한 목표를 이루기 위한 당사의 전략으로서는 1) 기술 이전과 2) 자체개발 및 판매로 구분하여 파이프라인의 사업화 전략을 다각화하여 계획하고 있습니다.

다양한 암종 및 다수의 환자에 대한 임상이 필요한 경우, 자체적으로 임상 진행 후 글로벌 제약사에 License Out 전략을 택하고 있으며, 희귀 질환으로서 소수의 감염질환을 대상으로 하는 파이프라인은 회사의 주도적 개발을 통해 자체 상용화를 목표로 하고 있습니다.

또한, CMC 부문의 확장을 통하여 생산 스케일을 지속적으로 증가시켰으며, FDA와의 협의를 거쳐 동의를 얻은 후에 등록 임상 및 판매에 요구되는 물량까지 공급할 예정입니다.

① 글로벌 제약사에 기술이전

NT-I7은 현재까지 한국과 미국/유럽 등에서 600명 이상의 다양한 암환자들에게 투여가 되었습니다. Phase 2a data를 바탕으로 글로벌 제약사에 Licensing Out을 목표로 하고 있으며, Licensing Out 이후에 글로벌 제약사를 통해서 임상3상 및 제품판매를 수행하고, 당사는 기술료를 받는 사업 구도를 목표로 하고 있습니다.

② 자체 개발 및 판매

자체 개발 목표인 특발성CD4+ 림프구감소증(Idiopathic CD4+ lymphopenia; ICL), 카포시 육종(Kaposi's Sarcoma), 진행성 다초점 백질뇌병증(Progressive multifocal leukoencephalopathy, PML), 교모세포종 (Glioblastoma multiforme, GBM), 급성방사선증후군(Acute Radiation Syndrome, ARS), 등NT-I7 적응증의 경우 모두 희귀질환 신속대응 절차에 해당하여 가속심사(accelerated approval)를 목표로 하고 있습니다.

특히 급성방사선증후군(ARS)의 경우 설치류 및 영장류에 대한 2가지 동물실험(인체실험 불가능하기 때문에 동물실험 만으로 가능함)을 실시하여 가속심사를 통한 2025년 신약 인허가를 목표로 하고 있으며, 그 전후로 미국 FDA의 비상사용허가(Emergency Use Authorization; EUA)에 의한 미국 정부의 국가전략물자 비축(Strategic National

Stockpile) 구매 계약 체결이라는 구체적인 목표로 개발을 진행하고 있습니다.

최근 전쟁발발 등 세계정세가 불안정해 지면서 미국의 생의학선진연구개발청 (Biomedical Advanced Research and Development Authority; BARDA) 에서는 지난 2년간 COVID-19관련 치료제 및 백신 개발에만 초점을 두고있다가 올해 다시 ARS로 지원을 확대를 하였습니다. 당사의 NT-I7은 미충족 수요를 만족시켜줄 동물 실험 결과를 바탕으로 현재 BARDA의 급성방사선증후군 전문가 뿐 아니라 또한 미국 국립보건원(NIH)산하의 알레르기 전염질환 국립연구원(National Institute of Allergy and Infectious Diseases; NIAID)과 활발하게 협력방향을 논의하고 있습니다. ARS의 경우 가속심사 승인 전이라도 BARDA의 Emergency Use Authorization을 받는 경우 판매계약이 가능합니다.

당사의 임상 파이프라인중 하나인 ICL은 기존 유럽의약품허가기관 EMA에서 2017년 5월 희귀의약품 지정(Orphan Drug Designation; ODD)을 받았으며, 미국에서도 동일한 적응증에 대하여 2019년 4월에 ODD 지정을 받았습니다. 또한, 교모세포종과 PML의 경우, 미국 FDA로 부터 2022년 7월 및 2020년 6월에 각각 ODD 지정을 받았습니다. ODD 지정을 받은 경우, 임상을 보다 빠르게 종료하고 2024년부터 시판이 가능할 것으로 기대하고 있습니다.

다. 수주에 관한 사항

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항이 없습니다.

5. 위험관리 및 파생거래

가. 시장위험과 위험관리

당사는 금리위험, 가격위험, 환위험 등 다양한 시장위험에 노출되어 있습니다. 당사는 이러한 위험요소들을 관리하기 위하여 각각의 위험요인에 대해 면밀하게 모니터링하고 대응하는 위험관리 정책을 운용하고 있습니다.

나. 파생상품 등 거래 현황

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항이 없습니다.

6. 주요계약 및 연구개발활동

공시서류 기준일 현재 당사의 경영상의 주요계약은 다음과 같습니다.

가. 라이선스인(License-in) 계약

품목	계약체결일	계약종료일	총 계약금액	지급금액	진행단계
NT-I7	2015.06.19	특허만료일	USD 12,500,000	USD 7,500,000	임상 2상
T cell Suppressor Blockade	2020.03.20	로열티 지급 의무 완료시점	타겟별 USD 9,900,000	양사합의에 의한 미공개	Discovery 단계

T cell Activator	양사합의에 의한 미공개	양사합의에 의한 미공개	양사합의에 의한 미공개	양사합의에 의한 미공개	전임상 단계
CAR-bearing immune effector	2019.08.21	특허만료일	USD 1,215,000	USD 40,000	임상 1b상

■ NT-I7

(1) 계약상대방	주식회사 제넥신(한국)
(2) 계약내용	당사는 NT-I7에 대한 독점적 권리를 갖고 임상시험, 허가, 생산, 상업화 등을 진행
(3) 대상지역	북미, 남미, 중미, 유럽
(4) 계약기간	계약체결일: 2015.06.19 (계약변경일:2020.07.20) 계약종료일: 특허권 만료일 2036년까지
(5) 총계약금액	계약금액: USD 4,500,000 마일스톤: USD 8,000,000
(6) 지급금액	<환수 불가능 금액> - 계약금(Upfront Payment): USD 4,500,000 (2015년 8월, 2015년 10월 각각 반씩 지급) - 마일스톤(Milestone): USD 1,000,000 (2018년 3월 지급), USD 2,000,000 (2018년 10월 지급) <환수 가능 금액> 해당사항 없음
(7) 계약조건	- 계약금(Upfront Payment): USD 4,500,000 지급조건: 계약 체결시 - 마일스톤(Milestone): 양사합의에 의한 미공개 - 로열티(Royalty): 양사합의에 의한 미공개 - 특허권 소멸 시에 계약 종료되며, 계약 종료시에도 회사의 위약금 지급의 무는 없음
(8) 회계처리방법	계약금, 마일스톤의 각 지급 시점에 무형자산 계상후 20년 및 특허만료시점 중 짧은 기간동안 정액법으로 상각
(9) 대상기술	T세포 증폭제
(10) 개발진행경과	<거래상대방> 상중음성유방암, 교모세포종 등 암종 대상으로 임상 1b/2a 진행중(2017.12 ~) <당사> 다수의 임상 1~2상 진행중 (최초 임상계획 승인일: 2018년 3월 15일)
(11) 기타사항	-

■ T cell Suppressor Blockade

(1) 계약상대방	주식회사 유빅스테라퓨틱스(한국)
-----------	-------------------

(2) 계약내용	당사는 Degraducer Platform (PROTAC)을 기반으로, 최대 3개의 타겟선정, 물질 개발, 상용화를 위한 임상 진행
(3) 대상지역	전세계
(4) 계약기간	계약체결일: 2020.03.20 계약종료일: 로열티 지급 의무 완료시점
(5) 총계약금액	1개 타겟별 : USD 9,900,000 계약금(Upfront Payment) 및 마일스톤(Milestone) 구성 내역은 양사합의에 의한 미공개
(6) 지급금액	<환수 불가능 금액> 3개 타겟에 대한 계약금(Upfront Payment): 2020년 4월 지급 <환수 가능 금액> 해당사항 없음
(7) 계약조건	계약금(Upfront Payment) - 지급조건: 계약 체결시(상세 금액은 양사합의에 의한 미공개) - 마일스톤(Milestone): 양사합의에 의한 미공개 - 로열티(Royalty): 양사합의에 의한 미공개 - 마일스톤/로열티 지급의무 만료, 혹은 특허권 소멸 시에 계약 종료되며, 계약 종료시에도 회사의 위약금 지급의무는 없음
(8) 회계처리방법	- 이미 지급한 계약금은 아직 타겟이 정해지 않은 상태. 연구개발비로 비용 처리 함
(9) 대상기술	Degraducer Platform (PROTAC)
(10) 개발진행경과	<거래상대방> 상대방 요청에 의해 비공개 <당사> Discovery 단계
(11) 기타사항	타겟별 총 계약금액 이외에 기타 상세 내역은 양사 합의에 의해서 비공개

■ T cell Activator

(1) 계약상대방	부산대학교 산학협력단(한국)
(2) 계약내용	당사는 Nrf2 발현 조절 기반 T세포 항암면역 치료법 기술 도입하여 임상시험, 허가, 생산, 상업화 등을 진행
(3) 대상지역	전세계
(4) 계약기간	계약체결일: 양사합의에 의한 미공개 계약종료일: 양사합의에 의한 미공개
(5) 총계약금액	계약금액: 양사합의에 의한 미공개 마일스톤: 양사합의에 의한 미공개
(6) 지급금액	<환수 불가능 금액> 계약금(Upfront Payment): 양사합의에 의한 미공개 <환수 가능 금액> 해당사항 없음

(7) 계약조건	- 계약금(Upfront Payment): 양사합의에 의한 미공개 - 마일스톤(Milestone): 양사합의에 의한 미공개 - 로열티(Royalty): 양사합의에 의한 미공개
(8) 회계처리방법	라이선스 계약 시점에 지급한 계약금 연구개발비 비용처리
(9) 대상기술	Nrf2 발현 조절 기반 T세포 항암면역 치료법 기술
(10) 개발진행경과	<당사> 전임상단계
(11) 기타사항	-

■ CAR-bearing immune effector

(1) 계약상대방	Washington University(미국)
(2) 계약내용	IL-7-hyFc 와 CAR-bearing immune effector cells 병용으로 종양치료에 대한 공동특허의 전용 실시권
(3) 대상지역	전세계
(4) 계약기간	계약체결일: 2019.08.21 계약종료일: 특허만료일
(5) 총계약금액	계약금액: USD 15,000 마일스톤: USD 1,200,000
(6) 지급금액	<환수 불가능 금액> 계약금: USD 15,000(2019년 9월 지급) 마일스톤(일부): USD 25,000(2021년 10월 지급) <환수 가능 금액> 해당사항 없음
(7) 계약조건	계약금: USD 15,000 - 지급조건: 계약 체결시 - 마일스톤(Milestone): 양사합의에 의한 미공개 - 로열티(Royalty): 양사합의에 의한 미공개 - 우선일로부터 7년내의 특허출원/7년 후 계류 중인 특허출원, 혹은 특허권의 소멸시 계약 종료되며, 계약 종료시에도 회사의 위약금 지급의무는 없음
(8) 회계처리방법	라이선스 계약 시점에 계약금 USD 15,000 연구개발비 및 마일스톤 달성에 의한 지급액 USD 25,000 모두 경상개발비 처리
(9) 대상기술	NT-17 와 CAR-bearing immune effector cells 병용으로 종양치료에 대한 공동특허의 전용 실시권
(10) 개발진행경과	<당사> 임상 1b상 진행중 (임상계획 승인일: 2020년 8월 21일)
(11) 기타사항	-

나. 연구개발계약

품목	계약상대방	계약목적, 조건 등 상세내용	계약체결일	계약종료일	계약금액 (거래금액)	대금수수 방법	진행경과 등 비고
3종 피부암 임상연구	F. Hoffmann-La Roche Ltd("Roche")	- 계약 목적: 임상 연구 목적 물질공급 - 주요 내용: Roche는 임상 연구에 필요한 화합물(Atezolizumab)을 제공	2018.04.26	2023.04.26	주)	-	임상 1b/2a상 진행중
5종 고형암 임상연구	MSD International GmbH("MSD")	- 계약 목적: 물질이전 및 연구협력계약 - 주요 내용: MSD는 임상 연구에 필요한 화합물(Pembrolizumab)을 제공	2019.12.10	리포트 완료, 전 달일	주)	-	임상 1b/2a상 진행중
3종 위암 임상연구	Bristol- Myers Squibb("BMS")	- 계약 목적: 물질이전 및 연구협력계약 - 주요 내용: BMS는 임상 연구에 필요한 화합물(Nivolumab)을 제공	2020.04.07	각 병용용법 연 구 완료 및 리 포트 완료, 전 달일	주)	-	임상 2상 진행중
비소세포폐암 임상연구	F. Hoffmann-La Roche Ltd("Roche")	- 계약 목적: 임상 연구 목적 물질공급 - 주요 내용: Roche는 임상 연구에 필요한 화합물(Atezolizumab)을 제공	2020.10.20	2025.10.20	주)	-	임상 2상 진행중

계약상대방으로부터 의약품(계약 물질)을 무상으로 지원받고 있으며, 의약품 지원규모는 다음과 같습니다.

주)

품목	계약상대방	의약품 지원규모
3종 피부암 임상연구	Roche	167억원
5종 고형암 임상연구	MSD	268억원
3종 위암 임상연구	BMS	173억원
비소세포폐암 임상연구	Roche	161억원

다. 연구개발활동의 개요

당사는 차세대 글로벌 면역항암제의 발굴부터 출시까지 전 프로세스를 수행할 수 있는 조직을 갖추고 연구개발활동에 전념하고 있습니다.

[NT-17 파이프라인 주요 임상 연구개발 현황]

파이프라인	병용투여 약물		적응증	임상국가	임상단계	IND 승인일
MONO-7	단독	-	카포시 육종*	미국	1	2021.06.01
MONO-7	단독	-	진행성 다발초점성 백질 뇌병증*	미국	pilot	2021.01.12
MONO-7	단독	-	두경부 편평세포암*	미국	1	2020.07.24
VAX-7	단독	-	노인대상 감염질환*	미국	1	2019.05.07
CR-7	단독	-	교모세포종(단회투여)	미국	1	2018.03.15
CR-7	단독	-	교모세포종(다회투여)*	미국	1/2	2018.10.24
CHECK-7	병용	키트루다	비소세포폐암	미국	1b/2a	2020.01.17
			소세포폐암			
			췌장암			
			대장암			
	삼중음성유방암					
병용	티센트릭	흑색종	미국	1b/2a	2019.01.09	

	비용	옵디보	메르켈세포암	미국/유럽	2	2020.07.16
			피부편평상피세포암			
			전이성 위암			
			위식도 접합부암			
	비용	티센트릭	식도선암	미국	2	2020.10.01
CAR-7	비용	김리아	재발성 또는 불응성 거 대B-세포림프종	미국	1b	2020.08.21

(주) 적응중에 * 표시된 파이프라인은 당사가 아닌 연구자가 임상스폰서로 있는 연구자 주도 임상입니다.

라. 연구개발 담당조직

(1) 연구개발 조직 개요

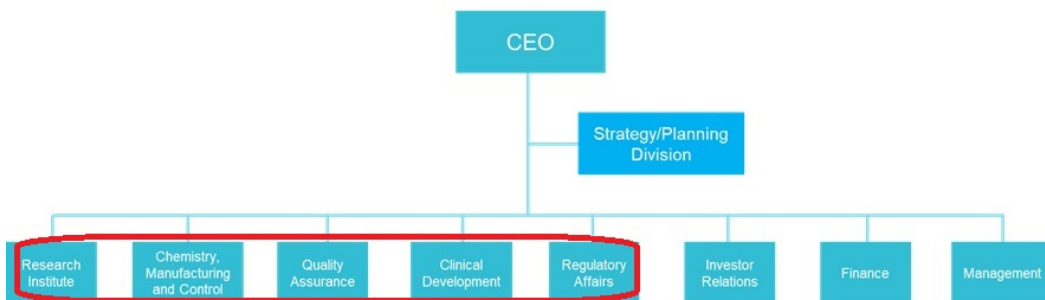
당사는 한국 법인 기업부설연구소를 통해 혁신 신약의 전임상 (비임상)연구개발, 향후 상용화를 위한 제조공정 분석, 중개연구 및 바이오마커 연구를 활발히 진행하고 있습니다. 그를 통해 당사의 대표 신약인 NT-17의 임상개발을 지원할 뿐만 아니라 향후 R&D 파이프라인 확장이 가능할 것입니다. 더불어 비임상 및 임상 연구에 대해 당사가 보유한 미국 및 한국 네트워크를 적극 활용하고 있습니다.

당사 신약개발을 위한 미국 본사 및 한국 법인의 각 기능별 주요 업무 내용은 아래와 같으며, 특히 기업부설연구소, CMC연구소, 중개연구소 및 임상부서는 핵심적인 R&D 부서로서 신약 개발을 위한 전주기 프로세스에 참여하고 있습니다.

당사의 연구개발 조직의 구성 및 각 조직별 업무내용은 다음과 같습니다.

[회사 조직도]

Organizational Structure



[연구개발 조직 구성 및 주요 업무]

부서명	주요 업무
Research Institute (기업부설연구소)	<ul style="list-style-type: none"> - Discovery Team: 혁신 신약의 전임상(비임상) 연구개발을 진행하고 있으며, 필요시 포항공대, 카이스트 등 대학이나 한국의 바이오벤처기업과 협력하여 NT-17 및 기타 신약에 대한 MOA 검증 등 공동연구를 진행하고 있습니다. - Patent Team: 전임상부터 임상 단계에 있는 후보물질을 법적으로 보호하고 향후 제품의 Life Cycle을 체계적으로 관리하기 위해 특허를 전략적으로 관리하고 있습니다.
CMC 부서 및 QA 부서	후보물질 선정 단계부터 기업부설연구소와 협력하여 비임상 및 임상 시료 생산을 위한 CMC 공정 및 품질관리 프로세스를 구축 및 관리하고 있습니다. 향후 상용화를 위한 CMC 분석과 함께 현재는 바이넥스에서 삼성바이오로직스로의 기술이전과 관련한 MIFDA 승인 등 실무적 이슈들도 함께 전담하고 있습니다.
Clinical (임상 부서)	<ul style="list-style-type: none"> - Clinical Operation and Development : 임상 부서는 북미 및 유럽 등 선진시장의 임상개발을 리드하며, 당사가 진행 중에 있는 임상파이프라인에 대하여 각각의 담당자가 지정되어, 각 임상 과정을 총괄하는 역할을 하고 있습니다. 또한, 사업 부서와 함께 글로벌 선진 제약사 간 공동연구개발 협력 유치 및 라이선싱 논의에도 활발하게 참여하고 있습니다. - Clinical Science: 신규 후보물질 선정을 위한 미국 현지의 각종 리서치를 바탕으로 가장 최근의 트렌드를 확인하고 이를 타 부서와 협업하여 최적의 후보물질 도출에 노력하고 있습니다. 특히 비임상 연구 및 외부 기관과 협력을 통해 임상적 의의가 있는 최상의 조건을 개발/파악하고 임상시험에 반영할 수 있게하여 임상시험의 성공과 신규의약품의 상용화 가능성을 높이는 역할을 하고 있습니다. 또한, 후보물질의 비임상 및 임상 연구를 위한 바이오마커 (Biomarker) 연구를 리드하고, 임상 결과 분석을 통해 매카니즘 검증 및 동반진단 등 새로운 진단/치료 가능성에 대한 탐색 관련한 연구활동을 수행하고 있습니다.
Regulatory Affairs (RA)	<p>최종적으로 성공적인 품목허가를 위해서, CMC, TR, Clinical 등 관련 부서와 함께 미국 FDA 및 유럽 EMA의 규정 및 자료제출요건을 충족하기 위하여 개발 프로그램을 함께 디자인하고 개발 자료를 검토하고 있습니다. 또한 FDA 및 EMA와의 주요 의사 소통 창구로서, 개발 프로그램 및 자료의 최적화를 위해서 FDA 및 EMA와의 자문 미팅을 운영하고 있습니다.</p> <p>신속하고 성공적인 상용화를 위하여, 급변하는 규제 동향을 파악함과 동시에 혁신 치료제 지정, 희귀의약품 지정, 신속 심사 절차 등의 허가 전략을 수립하고 관리합니다.</p>

(2) 연구개발 인력 현황

공시서류 기준일 현재 당사는 박사급 12명, 석사급 34명을 포함하여 총 59명의 연구개발 인력을 보유하고 있으며, 총 연구개발 인력은 대표이사를 포함하여서 전체 인력(94명)중 약 63%를 차지합니다.

[연구개발 인력 현황]

구분	인원			
	박사	석사	기타	합계
Research Institute	4	7	-	11
CMC부서	1	9	4	14
Clinical	7	10	3	20
Regulatory Affairs	-	4	2	6
QA	-	4	4	8

합 계	12	34	13	59
-----	----	----	----	----

(3) 핵심 연구 인력

당사의 핵심 연구인력은 대표이사이자 NT-I7 발명자인 양세환, 기업부설연구소장이자 NT-I7 발명자인 최동훈, 최고과학책임자(CSO)인 이병하, CMC 부서장인 주지영 등입니다. 주요 핵심 연구인력현황은 다음과 같습니다.

[주요 연구개발 인력 현황]

직위	성명	담당업무	주요경력	주요 연구실적
대표이사	양세환	경영총괄 (연구개발 포함)	'95.02 연세대학교 임상생화학 석사 '01.02 포항공과대학교 바이러스면역학 Ph.D. '01.03 ~ '07.02 포항공과대학교 연구원 '03.12 파스퇴르연구소(프랑스) 교환 후 연구원 '07.03 ~ '15.06 제백신 연구소장, 사업본부장 '13.12 ~ '19.03 ILKOGEN 이사 '14.04 ~ '14.12 당사 COO '15.01 ~ 현재 당사 대표이사	주1)
연구소장	최동훈	연구	'05.02 포항공과대학교 생명과학 학사 '05.03~'12.02 포항공과대학교 분자생물학부 석박사 통합 '12.02~'13.02 포항공과대학교 연구원 '13.02~'18.07 ㈜제백신 바이오리서치 차장, IL-7-hyFc Project Leader '18.08~'19.08 당사 연구개발 Director '19.09~현재 당사 기업부설연구소 연구소장	주2)
Chief Scientific Officer	이병하	연구	'01.02 고려대학교 생명과학 학사 '03.02 고려대학교 생물약공학 석사 '03.05~'07.05 삼성생명과학연구소 연구원 '11.05 University of Florida College of Medicine 면역학 및 미생물학 박사 '11.05~'12.07 University of Florida 치대 펠로우 '12.10~'14.06 미국국립보건원 펠로우 '14.06~'16.02 제백신 사업개발부 차장 '16.03~'19.02 당사 책임연구원 '19.03~ 현재 당사 비임상개발 Director	주3)
Lead Scientist	임선경	연구	'13.08 포항공과대학교 생명과학 박사 '13.03~'13.07 한국과학기술연구원 연수생 '13.08~'17.07 한국과학기술연구원 Postdoc '17.08~'18.01 연세대학교 의료원 Postdoc '18.02~'18.02 연세대학교 의과대학 Postdoc '18.03~'19.04 연세대학교의과대학 연구조교수 '19.05~'19.12 카이노젠 연구소장 '20.01~ 현재 당사 책임연구원	주4)

Executive Director	주지영	CMC개발	'91.03~'95.02 아주대학교 화학공학과 학사 '00.09~'02.02 아주대학원 생물공학 석사 '97.11~'06.11 ㈜녹십자 품질관리 과장 '06.11~'07.11 ㈜한미약품 품질보증 파트리더 '07.11~'18.12 ㈜셀트리온 연구개발 품질보증 이사 '20.02~ 현재 당사 CMC 개발 전무	주5)
Principal Scientist	Sara Ferrando Martinez	연구	'05.06 University of Valencia 생화학 학사 '07.06 University of Seville, 바이오 의학연구 석사 '10.07 University of Seville, 세포 면역학 박사 '11.08~'13.08 Virgen del Rocio University Hospital 면역학 바이러스 Postdoc 펠로우 '13.09~'17.06 Vaccine Research Center 면역학 실험실 Postdoc 펠로우 '17.06~'19.02 MedImmune, Scientist I '19.03~'20.06 AstraZeneca, Scientist II '20.06~ 현재 당사 Senior Scientist	주6)
Lead Scientist	윤세나	CMC (세포주, 배양)	'06.02 인제대학교 생명공학 학사 '06.03~'08.02 인제대학교 생명공학 석사 '08.03~'13.02 경희대학교 생명공학원 박사 '14.03~'19.08 ㈜팜젠 세포주개발/배양공정 팀장 '20.05~현재 당사 CMC팀 세포주/배양 제조개발 담당	주7)
Scientist	Alexandra Wolfarth	연구	'12.05 Northern Arizona University 미생물학 학사 '20.08 Emory University 면역학 및 분자병리학 박사 '12 ~ '13 University of Arizona, Arizona Respiratory Center 연구기술자 '21.01 ~ 현재 당사 Scientist	주8)
Senior Scientist	Swati Dhar	연구	'98 ~ '01 Nagpur University B. Sc. in Biotechnology '01 ~ '03 Babaras Hindu University M.Sc. in Molecular and Hyman Genetics '03.12~ '09.04 Advanced Centre for Treatment, Research and Education in Cancer Ph.D. in Cancer Immunology '10.01~ '10.12 Senior Scientist at Biocon LLC '11.01~ '16.08 Postdoctoral Research Fellow at Cancer Institute, University of Mississippi Medical Center '16.09~ '17.04 Instructor at Radiation Oncology and Cancer Institute, University of Mississippi Medical Center '17.05~ '19.06 Research Associate at Northwestern University '16.06~ '20.09 Scholar, Medical/ Technical Writer/ Consultant at PreScouter Inc. '19.07~ '21.03 Research Scientist at Dept. acquired by Lurie Children's Hospital '21~ Present Senior Scientist at NeoImmuneTech	주9)

주1)

[논문] Cytotoxic and Apoptotic Effects of Echinomycin on murine leukemia cells. Kim TU, Yang SH, and Kim SK. J. Biochem. Mol. Biol. (1996) 29, 489-492. (co-author)

[논문] Comparison of various expression plasmids for the induction of immune response by DNA immunization. Lee AH, Suh YS, Sung JH, Yang SH, and Sung YC Mol Cells (1997) 31, 495-501. (co-author)

[논문] Hepatitis C virus core from two different genotypes has an oncogenic potential but is not sufficient for transforming primary rat embryo fibroblasts in cooperation with the H-ras oncogene. Chang J*, Yang SH*, Cho YG, Hwang SB, Hahn YS, and Sung YC J Virol (1998) 72, 3060-3065. (co-first author)

[논문] Hepatitis C virus core from two different genotypes has an oncogenic potential. S.H. Yang, J. Chang, Y.G. Cho and Y.C. Sung. Hepatitis Weekly. April 27, (1998) pp10-11. (first author)

[논문] In vivo assay for hepatitis C viral serine protease activity using a secreted protein. Cho YG*, Yang, SH*, and Young Chul Sung, J. of

Virological Methods. (1998) 72, 109–115. (co-first author)

[논문] Internal cleavage of Hepatitis C virus NS3 protein is dependent on the activity of NS3A protease. Se-Hwan Yang, Chang Geun Lee, Man Ki Song and Young Chul Sung Virology (2000) 268, 132–140. (first author)

[논문] Hepatitis C virus core protein inhibits interleukin 12 and nitric oxide production from activated macrophages. Chu Hee Lee, Yo Han Choi, Se Hwan Yang, Chang Woo Lee, Sang Jun Ha, and Young Chul Sung, (2001) Virology, 279, 271–279. (co-author)

[논문] HCV core protein modulates Rb pathway through pRb down-regulation and E2F-1 up-regulation. Jae-We Cho, Won-Ki Baek, Seong-Il Suh, Se-Hwan Yang, Jung Chang, Young Chul Sung and Min Ho Suh, Biochimica et Biophysica Acta, (2001) 1538, 59–66. (co-author)

[논문] Hepatitis C virus core protein promotes cell proliferation through the upregulation of cyclin E expression levels. Jae-We Cho, Won-Ki Baek, Seong-Il Suh, Se-Hwan Yang, Jung Chang, Young Chul Sung and Min Ho Suh, (2001) Liver, 21, 137–142. (co-author)

[논문] Hepatitis C virus core Inhibits Fas-mediated p38 mitogen activated kinase signaling pathway in hepatocytes. Se-Hwan Yang, CG Lee, CW Lee, EJ Choi, SK Youn, KS Ahn and Young Chul Sung, Mol. Cells. 2002 30:13(3):452–62. (first author)

[논문] Efficient induction of T helper 1 CD4+ T-cell responses to hepatitis C virus core and E2 by a DNA prime-adenovirus boost. Su-Hyung Park*, Se-Hwan Yang*, Chang Geun Lee, Jin-Won Youn, Jun Chang and Young Chul Sung, (2003) Vaccine 21, 4555–4564. (co-first author)

[논문] The role of hepatitis C virus core protein on liver fibrogenesis: A study using an In vitro Co-culture system. Ju Yeop Shin, Seung Kew Yoon, Jin Sang Wang, Wonhee Hur, Jong Soon Ryu, Si Hyun Bae, Jong Young Choi, Jin Mo Yang, Se-Hwan Yang, Young Chul Sung, Kyu Won Chung and Hee Sik Sun. Korean J of Gastroenterology, 2003, 42(5): 400–408. (co-author)

[논문] HCV core protein promotes liver fibrogenesis via up-regulation of CTGF with TGF-beta1. Shin JY, Hur W, Wang JS, Jang JW, Kim CW, Bae SH, Jang SK, Yang SH, Sung YC, Kwon OJ, Yoon SK. Exp Mol Med. 2005 Apr 30;37(2):138–45. (co-author)

[논문] Sustained E2 antibody response correlates with reduced peak viremia after hepatitis C virus infection in chimpanzee. Jin-Won Youn, Su-Hyung Park, Chang Geun Lee, Se-Hwan Yang, Hyun-Tak Jin, Chang-Min Kim, Dimitri Lavillette, Francois-Loic Cosset, Mohamed Tarek M. Shata, Dong-Hun Lee, Wolfram Pfahler, Alfred M. Prince, and Young Chul Sung. Hepatology 2005 42: 1429 – 1436. (co-author)

[논문] Efficient Induction of Th1-type Immune Responses to Hepatitis B Virus Antigens by DNA Prime-Adenovirus Boost. Chang Geun Lee*, Se-Hwan Yang*, Su-Hyung Park, Man Ki Song, So Young Choi and Young Chul Sung. Immune network 2005 5: 1 – 10. (co-first author)

[논문] Correlation of antiviral T cell responses with suppression of viral rebound in chronic hepatitis B carriers: a proof-of-concept study. S-H Yang, C-G Lee, S-H Park, S-J Im, Y-M Kim, J-M Son, J-S Wang, S-K Yoon, M-K Song, A Ambrozaitis, N Kharchenko, Y-D Yun, C-M Kim, C-Y Kim, S-H Lee, B-M Kim, W-B Kim, and Y-C Sung. Gene Therapy (2006 13: 1110–1117). (first author)

[논문] Relationship between T cell responses and suppression of viral rebound in chronic hepatitis B carriers received combination therapy with DNA vaccine and chemical drug. Yang SH, Lee CG, Park SH, Im SJ, Son, JM, Wang JS, Yoon SK, Ambrozaitis A, Kharchenko N, Kim CY, Kim BM, Sung YC, J. of Clinical Virology, 2006. July 36, S29. (first author)

[논문] In vivo kinetics and biodistribution of HB-110, a novel HBV DNA vaccine, after administration in mice. Kang, ES, Kim CY, Kim SH, Im SJ, Yang SH, Sung YC, and Kim BM. Archives of Pharmacal Research, 2007 Mar; 30(3): 355–60. (co-author)

[논문] Adenovirus-mediated gene transfer of interleukin-23 shows prophylactic but not therapeutic antitumor effects. HT Jin, JI Youn, SY Choi, SH Seo, SH Park, MY Song, SH Yang and YC Sung. Cancer Gene Ther. 2008 Nov;15(11):693–702. (co-author)

[논문] Increased in vivo immunological potency of HB-110, a novel therapeutic HBV DNA vaccine, by electroporation. Kim CY, Kang ES, Kim SB, Kim HE, Choi JH, Lee DS, Im SJ, Yang SH, Sung YC, Kim BM, Kim BG. Exp Mol Med. 2008 Dec 31;40(6):669–76. (co-author)

[논문] Marked enhancement of antigen-specific T-cell responses by IL-7-fused nonlytic, but not lytic, Fc as a genetic adjuvant. Nam HJ, Song MY, Choi DH, Yang SH, Jin HT, Sung YC. Eur J Immunol. 2010 Feb;40(2):351–8. (co-author)

[논문] Increase of Plasma IL-12/p40 Ratio Induced by the Combined Therapy of DNA Vaccine and Lamivudine Correlates with Sustained Viremia Control in CHB Carriers. Im SJ, Yang SH, Yoon SK, Sung YC. Immune Netw. 2009 Feb;9(1):20–6. (co-author)

[논문] Natural form of noncytolytic flexible human Fc as a long-acting carrier of agonistic ligand, erythropoietin. Im SJ, Yang SI, Yang SH, Choi DH, Choi SY, Kim HS, Jang do S, Jin KS, Chung YK, Kim SH, Paik SH, Park YC, Chung MK, Kim YB, Han KH, Choi KY, Sung YC. PLoS One. 2011;6(9):e24574. doi: 10.1371/journal.pone.0024574. Epub 2011 Sep 16. (co-author)

[논문] Dendritic cell internalization of alpha-galactosylceramide from CD8 T cells induces potent antitumor CD8 T-cell responses. Choi DH, Kim KS, Yang SH, Chung DH, Song B, Sprent J, Cho JH, Sung YC. Cancer Res. 2011 Dec 15;71(24):7442–51 (co-author)

[논문] A long-acting erythropoietin fused with noncytolytic human Fc for the treatment of anemia. Yang SH, Yang SI, Chung YK. Arch Pharm Res. 2012 May;35(5):757–9. doi: 10.1007/s12272-012-0500-5. Review. (corresponding author)

[논문] Biochemical characterization of a new recombinant TNF receptor-hyFc fusion protein expressed in CHO cells. Lee JH, Yeo J, Park HS, Sung

G, Lee SH, Yang SH, Sung YC, Kang JH, Park CS. *Protein Expr Purif.* 2013 Jan;87(1):17–26. doi: 10.1016/j.pep.2012.09.001. Epub 2012 Sep 23.(co-author)

[논문] The pharmacology study of a new recombinant TNF receptor-hyFc fusion protein. Lee JH, Cho JH, Yeo J, Lee SH, Yang SH, SungYC, KangJH, ParkCS. *Biologicals.* 2013 Mar;41(2):77–83. (Co-author)

[논문] Safety and immunogenicity of therapeutic DNA vaccine with antiviral drug in chronic HBV patients and its immunogenicity in mice. Yoon SK, Seo YB, Im SJ, Bae SH, Song MJ, You CR, Jang JW, Yang SH, Suh YS, Song JS, Kim BM, Kim CY, Jeong SH, Sung YC. *Liver Int.* 2014 Mar 13. doi: 10.1111/liv.12530. [Epub ahead of print] (Co-author)

[논문] Crucial roles of interleukin-7 in the development of T follicular helper cells and in the induction of humoral immunity. Seo YB, Im SJ, Namkoong H, Kim SW, Choi YW, Kang MC, Lim HS, Jin HT, Yang SH, Cho ML, Kim YM, Lee SW, Choi YK, Surh CD, Sung YC. *J Virol.* 2014 Aug;88(16):8998–9009. doi: 10.1128. (Co-author)

[논문] Irradiation-induced localization of IL-12-expressing mesenchymal stem cells to enhance the curative effect in murine metastatic hepatoma. Jeong KY, Lee EJ, Kim SJ, Yang SH, Sung YC, Seong J. *Int J Cancer.* 2015 Aug 1;137(3):721–30. doi: 10.1002 (Co-author)

[논문] IL-12p40 Homodimer Ameliorates Experimental Autoimmune Arthritis. Lee SY, Jung YO, Kim DJ, Kang CM, Moon YM, Heo YJ, Oh HJ, Park SJ, Yang SH, Kwok SK, Ju JH, Park SH, Sung YC, Kim HY, Cho ML. *J Immunol.* 2015 Oct 1;195(7):3001–10. doi: 10.4049 (Co-author)

[논문] (p40)2-Fc reduces immune-inflammatory response through the activation of T cells in collagen induced arthritis mice. Lee SY, Lee SH, Park SJ, Kim DJ, Kim EK, Kim JK, Yang SH, Park SH, Sung YC, Kim HY, Cho ML. *Immunol Lett.* 2016 Aug;176:36–43. doi: 10.1016 (Co-author)

[논문] hIL-7-hyFc, A Long-Acting IL-7, Increased Absolute Lymphocyte Count in Healthy Subjects. Sang Won Lee, Donghoon Choi, MinKyu Heo, Eui-Cheol Shin , Su-Hyung Park , So Jeong Kim , Yeon-Kyung Oh, Byung Ha Lee , Se Hwan Yang, Young Chul Sung, Howard Lee *Clin Transl Sci* 2020 Nov 13 (6): 1161–1169 (Co-author)

주2)

[논문] Preclinical safety assessment of a therapeutic human papillomavirus DNA vaccine combined with intravaginal interleukin-7 fused with hybrid Fc in female rats, *Toxicology and Applied Pharmacology*, February 2021

[논문] Hybrid Fc-fused interleukin-7 induces an inflamed tumormicroenvironment and improves the efficacy of cancerimmunotherapy. *Clinical & Translational Immunology*, September 2020

[논문] hIL-7-hyFc, A Long-Acting IL-7, Increased Absolute Lymphocyte Count in Healthy Subjects. *Clin Transl Sci* . April 2020

[논문] Plasmacytoid Dendritic Cells Contribute to the Protective Immunity Induced by Intranasal Treatment with Fc-fused Interleukin-7 against Lethal Influenza Virus Infection. *Immune Netw.* December 2017

[논문] Intravaginal administration of Fc-fused IL-7 suppresses the cervicovaginal tumor by recruiting HPV DNA vaccine-induced CD8 T cells, *Clin Cancer Res.* December 2016

[논문] Biophysical stability of hyFc fusion protein with regards to buffers and various excipients. *Int J Biol Macromol.* May 2016

[논문] Intranasal Introduction of Fc-Fused Interleukin-7 Provides Long-Lasting Prophylaxis against Lethal Influenza Virus Infection, *J Virol.* December 2015

[논문] Effect of DNA vaccine following PD-1/IL-10R blockade treatment in two chimpanzees chronically infected with HCV *Gene Ther Mol Biol.* January 2013

[논문] Enhancement of antigen-specific CD8 T cell responses by co-delivery of Fc-fused CXCL11. *Vaccine*, February 2014

[논문] Nonlytic Fc-fused IL-7 synergizes with Mtb32 DNA vaccine to enhance antigen-specific T cell responses in a therapeutic model of tuberculosis. *Vaccine*, June 2013

[논문] The past, present, and future of adoptive T cell therapy. *Immune Network*, August 2012

[논문] Dendritic cell internalization of α -galactosylceramide from CD8 T cells induces potent antitumor CD8 T cell response. *Cancer Research.* December 2011

[논문] Natural form of noncytolytic flexible human Fc as a long-acting carrier of agonistic ligand, erythropoietin. *PLoS One*, September 2011

[논문] Enhancement of Vaccine-induced Primary and Memory CD8+ T-cell Responses by Soluble PD-1. *J Immunother*, April 2011

[논문] Marked enhancement of antigen-specific T-cell responses by IL-7-fused nonlytic, but not lytic, Fc as a genetic adjuvant. *Eur J Immunol*, February 2010

[학회발표 및 포스터] 2013. Complete protection against influenza virus infections (H5N2, H1N1) by engineered IL-7. International Meeting of the federation of Korean microbiological societies, Korea

[학회발표 및 포스터] 2012. Induction of potent CD8 T cell response via internalization of cell-associated α -galactosylceramide to dendritic cells. The 12th International Symposium on Dendritic Cells, Korea

[학회발표 및 포스터] 2012. Dendritic cell internalization of α -galactosylceramide from CD8 T cells induces potent antitumor CD8 T cell response. Keystone Symposia, USA

[학회발표 및 포스터] 2012. Dendritic cell internalization of α -galactosylceramide from CD8 T cells induces potent antitumor. The Korean Association of Immunologists, Korea

[학회발표 및 포스터] 2012. Dendritic cell internalization of α -galactosylceramide from CD8 T cells induces potent antitumor CD8 T cell response. The 13th Korean dendritic cell symposium, Korea

[학회발표 및 포스터] 2012. NKT cells and their application for immunotherapy. 4th Winter Symposium of the Korean society for transplantation, Korea

[학회발표 및 포스터] 2011. Dendritic cell internalization of α -galactosylceramide from CD8 T cells induces potent antitumor CD8 T cell response. The Korean Association of Immunologists, Korea

[학회발표 및 포스터] 2007. The adjuvant effect of α -galactosylceramide on induction of Type I T cell response by HBV DNA vaccine in Balb/c mouse and HBV Transgenic mouse. Symposium & Workshop on Innate & Adaptive Immunity in Chronic Hepatitis B & C Virus abstract, Korea

주3)

[논문] "Hybrid Fc-fused interleukin-7 induces an inflamed tumor microenvironment and improves the efficacy of cancer immunotherapy" in Clin Transl Immunology. 2020 Sep 4;9(9):e1168. doi: 10.1002/cti2.1168. eCollection 2020.

[논문] "Innovative CAR-T Cell Therapy for Solid Tumor: Current Duel between CAR-T Spear and Tumor Shield" in Cancers (Basel). 2020 Jul 28;12(8):2087. doi: 10.3390/cancers12082087

[논문] "hIL-7-hyFc, A Long-Acting IL-7, Increased Absolute Lymphocyte Count in Healthy Subjects" in Clin Transl Sci. 2020 Nov;13(6):1161-1169. doi: 10.1111/cts.12800. Epub 2020 May 20.

[논문] "Programmed cell death ligand 1 alleviates psoriatic inflammation by suppressing IL-17A production from programmed cell death 1-high T cells" in J Allergy Clin Immunol., 2016, Jan 26. pii: S0091-6749(16)00022-1

[논문] "Autoantibodies against muscarinic type 3 receptor in Sjogren's syndrome inhibit aquaporin 5 trafficking" in PLoS One, 2013;8(1):e53113. doi: 10.1371/journal.pone.0053113. Epub 2013 Jan 30

[논문] "Gene therapy using interleukin-27 ameliorates Sjogren's syndrome-like autoimmune exocrinopathy" in Arthritis Research & Therapy. 2012 Jul 24;14(4):R172

[논문] "Animal models in autoimmune diseases: Learned from mouse model for Sjogren's syndrome" in Clinical Reviews in Allergy and Immunology. 42(1):35-44, 2012

[논문] "Mechanisms of salivary gland secretory dysfunction on Sjogren's syndrome" in Rheumatic Diseases, ISBN 978-953-307-846-5, InTech Open Access Publisher, 2012

[논문] "Current Concepts: Mouse Models of Sjogren's Syndrome" in Journal of Biomedicine and Biotechnology, 2011;549107. Epub 2010 Dec 30. Review, 2011

[논문] "IL17: potential therapeutic target in Sjogren's syndrome using adenovirus-mediated gene transfer" in Laboratory Investigation, 91(1):54-62, 2011

[논문] "Pathogenic effect of interleukin-17A in induction of Sjogren's syndrome-like disease using adenovirus-mediated gene transfer" in Arthritis Research & Therapy, 12(6):R220, 2010

[논문] "Sjogren's syndrome: An old tale with a new twist" in Archivum Immunologiae et Therapiae Experimentalis (Warsz), 57(1):5766, 2009

[논문] "Identification of proteins that interact with podocin using the yeast 2-hybrid system" in Yonsei Medical Journal, 30:50(2):273-9, 2009

[논문] "Differential gene expression in the salivary gland during development and onset of xerostomia in Sjogren's syndrome-like disease of the C57BL/6.NOD-Aec1Aec2 mouse" in Arthritis Research & Therapy, 11(2):R56, 2009

[논문] "Identification of possible candidate genes regulating Sjogren's syndrome-associated autoimmunity: a potential role for TNFSF4 in autoimmune exocrinopathy" in Arthritis Research & Therapy, 25:10(6):R137, 2008

[논문] "Coating with Paclitaxel Improves Graft Survival in a Porcine Model of Haemodialysis Graft Stenosis" in Nephrology Dialysis Transplantation, 22(10):2800-2804, 2007

[논문] "A Novel Technique for Loading of Paclitaxel-PLGA Nanoparticles onto ePTFE Vascular Grafts" in Biotechnology Progress, 23:693-697, 2007

[논문] "Paclitaxel-coated expanded polytetrafluoroethylene hemodialysis graft inhibit neointimal hyperplasia in porcine model of graft stenosis" in

Nephrology Dialysis Transplantation , 21:2432– 2438, 2006

[논문] “Insulin Microcrystal Suspension as a long-acting Formulaiton for Pulmonary Delivery” in European Journal of Pharmaceutical Sciences, 22:107–116, 2004

[학회발표 및 포스터] “Hyleukin-7, the Fc-fused interleukin-7, generates anti-tumor activity by modulating both adaptive and innate immune cells in the tumor microenvironment” at the AACR 2019, Georgia World Congress Center Atlanta, Georgia, USA, March 29– April 3, 2019

[학회발표 및 포스터] “Hyleukin-7, a long-acting interleukin-7, increased absolute lymphocyte counts after subcutaneous and intramuscular administration in healthy subjects” at the AACR 2019, Georgia World Congress Center Atlanta, Georgia, USA, March 29– April 3, 2019

[학회발표 및 포스터] “Modeling Sezary syndrome for immunophenotyping and anti-tumor effect of UCART and long-acting interleukin-7 combination therapy” at TCT 2019, Houston, TX, USA, Feb 20–24, 2019

[학회발표 및 포스터] “A long-acting pharmacological grade interleukin-7 molecule logarithmically accelerates UCART proliferation, differentiation, and tumor killing” at TCT 2019, Houston, TX, USA, Feb 20–24, 2019

[학회발표 및 포스터] “Modeling Sezary syndrome for immunophenotyping and anti-tumor effect of UCART and long-acting interleukin-7 combination therapy” at ASH 2018, San Diego, CA, USA, December 1–4, 2018

[학회발표 및 포스터] “A long-acting pharmacological grade interleukin-7 molecule logarithmically accelerates UCART proliferation, differentiation, and tumor killing” at ASH 2018, San Diego, CA, USA, December 1–4, 2018

[학회발표 및 포스터] “Preclinical evaluation of the anti-tumor activity of Fc-fused interleukin-7 in both monotherapy and combination therapy” at the AACR 2018, McCormick Place, Chicago, Illinois, USA, April 14–18, 2018

주4)

[논문] ROR α is crucial for attenuated inflammatory response to maintain intestinal homeostasis., 10. 2019

[논문] Structural and Molecular Basis for Katanin-Mediated Severing of Glutamylated Microtubules.,01.2019

[논문] Dedifferentiated Schwann cells secrete progranulin that enhances the survival and axon growth of motor neurons, 02 2019

[논문] Mouse Cre-LoxP system: general principles to determine tissue-specific roles of target gene,12.2018

[논문] Asx1 exerts an antiproliferative effect on mouse lung maturation via epigenetic repression of the E2f1-Nmyc axis 11.2018

[논문] Anisotropically organized three-dimensional culture platform for reconstruction of a hippocampal neural network 02.2017

[논문] Functional Characterization of Resting and Adenovirus-Induced Reactive Astrocytes in Three-Dimensional Culture 06.2017

[논문] Effects of microtubule stabilization by Epothilone B depend on the type and age of neurons,10 2016

[논문] Inflammatory signals induce the expression of tonicity-responsive enhancer binding protein(TonEBP) in microglia,04.2016

[논문] Collagen-based brain microvasculature model in vitro using three-dimensional printed template,04.2015

[논문] Direct Interaction and Functional Coupling between Human 5-HT6 Receptor and the Light Chain 1 Subunit of the Microtubule-Associated Protein 1B (MAP1B-LC1),03.2014

[논문] Meteorin Regulates Mesendoderm Development by Enhancing Nodal Expression

[논문] Disruption of sorting nexin 5 causes respiratory failure associated with undifferentiated alveolar epithelial type I cells in mice.

[논문] Cardiomyocyte specific deletion of Crif1 causes mitochondrial cardiomyopathy in mice.

[논문] Vaccinia-Related Kinase 1 Is Required for the Maintenance of Undifferentiated Spermatogonia in Mouse Male Germ Cells

[논문] Inactivation of Notch signaling in the renal collecting duct causes nephrogenic diabetes insipidus in mice.

[논문] Mind bomb 1 in the lymphopoietic niches is essential for T and marginal zone B cell development

[논문] Mind bomb 1-expressing intermediate progenitors generate notch signaling to maintain radial glial cells.

[논문] Crif1 is a novel transcriptional coactivator of STAT3

[논문] An Obligatory Role of Mind Bomb-1 in Notch Signaling of Mammalian Development

주5)

[논문] Analytical method validation for impurity profile of human albumin protein with HPLC, August 2004.

주6)

[논문] TNF- α levels in HIV-infected patients after long-term suppressive cART persist as high as in elderly, HIV-uninfected subjects. 2014 J Antimicrob Chemother 69:3041–3046

[논문] Functional exhaustion of HBV-specific CD8 T cells impedes anti-PD-L1 blockade efficacy in chronic HBV infection. 2020. Submitted to Gastroenterology.

[논문] HBeAg seroconversion is associated with a more effective PD-L1 blockade during chronic Hepatitis B infection. 2019. J Hepat Reports. 1:170-178.

[논문] Accumulation of follicular CD8+ T cells in pathogenic SIV infection. 2018. J Clin Invest. 128:2089-2103

[논문] Increased CD127+ and decreased CD57+ T cell expression levels in HIV-infected patients on NRTI-sparing regimens. 2017. J Transl Med. 15:259. (* These authors contributed equally to this work)

[논문] Thymic function failure is associated with HIV-disease progression. 2017. Clin Infect Dis, 64:1191-1197.

[논문] Follicular CD8 T cells accumulate in HIV infection and can kill infected cells in vitro via bispecific antibodies. 2017 Sci Transl Med, 18:9(373). (* These authors contributed equally to this work)

[논문] Pre-transplant thymic function is associated with the risk of cytomegalovirus disease after solid organ transplantation. 2015 Clin Microbiol Infect 21:511.e1-7 (* These authors contributed equally to this work)

[논문] IFN γ -TNF α -IL2-MIP1 α -CD107a+PRF1+ CD8 pp65-Specific T-Cell Response Is Independently Associated With Time to Death in Elderly Humans. 2015 J Gerontol A Biol Sci Med Sci 70:1210-18

[논문] WNT signaling in the senescent human thymus. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2015 70:273-81

[논문] Low thymic output, peripheral homeostasis deregulation, and hastened regulatory T cells differentiation in children with 22q11.2 deletion syndrome. J Pediatr 2014; 164:882-889

[논문] Impact of thymic function in age-related immune deterioration. Rev Esp Geriatr Gerontol 2013; 48:232-237 [Spanish]

[논문] Differential gag-specific polyfunctional T cell maturation patterns in HIV-1 Elite Controllers. J Virol 2012; 86:3667-3774

[논문] Thymic function failure and C-reactive protein levels are independent predictors of all-cause mortality in healthy elderly humans. AGE (Dordr) 2013; 35:251-259

[논문] HIV infection-related premature immunosenescence: high rates of immune exhaustion after short time of infection. Current HIV Res.2011; 9:289-294

[논문] Simplified sequence-specific oligonucleotide (SSO)-based PCR protocol to characterize human MHC A*02 and MHC A*24 specificities. Hum Immunol. 2011; 72:869-871

[논문] Age-related deregulation of naive T cell homeostasis in elderly humans. AGE (Dordr). 2011; 33:197-207

[논문] A reliable and simplified sj/ β -TREC ratio quantification method for human thymic output measurement. J Immunol Methods 2010; 352:111-117

[논문] CD27 and CCR7 expression on naive T cells, are both necessary Immunol Lett 2010; 127:157-158.

[논문] Thymopoiesis in elderly human is associated with systemic inflammatory status. AGE (Dordr) 2009; 31:87-97.

[논문] Immunotherapy initiated on Day 3 or 14 after SHIV infection of Rhesus Macaques can control viremia for several years. Manuscript in preparation.

[논문] The association between residential proximity to brownfield sites and high-traffic areas and measures of immunity. 2020. Environ Epidemiol. Online ahead of print.

[논문] Development of immature CD4+CD8+ T cells into mature CD4+ T cells requires Alpha-1 Antitrypsin as observed by treatment in HIV-1 infected and uninfected controls. 2019. Front Cell and Develop Biology. 7:278.

[논문] Immune correlates of natural HIV Elite controllers and simultaneous HCV clearance Supercontrollers. 2018. Front Immunol. 9:2897.

[논문] The great recession and Immune function. 2018. RSF. 4:62-81

[논문] Circulating metabolomic profile can predict dyslipidemia in HIV patients undergoing antiretroviral therapy. 2018. Atherosclerosis. 273:289-36.

[논문] HIV-specific CD8+ T cells exhibit reduced and differentially regulated cytolytic activity in lymphoid tissue. 2017. Cell Rep. 21:3458-3470.

[논문] The effects of prebiotics on microbial dysbiosis, butyrate production and immunity in HIV-infected subjects. 2016. Mucosal Immunol. 10:1279-1293.

[논문] Tuberculosis therapy modifies the cytokine profile, maturation state, and expression of inhibitory molecules on Mycobacterium tuberculosis-specific CD4+ T cells. 2016. PLoS one. 11:e0158262

[논문] Population distributions of thymic function in adults: variation by sociodemographic characteristics and health status. 2016. Biodemography Soc Biol. 62:208-221

[논문] Selective loss of early differentiated, highly functional PD1 high CD4 T cells with HIV progression. 2015. PLoS One. 10:e0144767

[논문] HIV-1/HAART-related lipodistrophy syndrome (HALS) is associated with decreased circulating sTWEAK levels. 2015. PLoS One. 10:e0144789

[논문] Monocyte phenotype and polyfunctionality are associated with elevated soluble inflammatory markers, cytomegalovirus infection and functional and cognitive decline in elderly adults. 2016. J Gerontol A Biol Med Sci. 71:610-618

[논문] HIV-1 Lipodistrophy Study Group. HIV/antiretroviral therapy-related lipodistrophy syndrome (HALS) is associated with higher RBP4 and lower omentin in plasma. 2015 Clin Microb Infect 21:711.e1-8

[논문] Altered metabolism of gut microbiota contributes to chronic immune activation in HIV-infected individuals. 2015 Mucosal Immunol 8:760-772

[논문] HIV Controllers Consortium of the AIDS Spanish Network. Differential microRNA expression profile between stimulated PBMCs from HIV-1 infected elite controllers and viremic progressors. 2014 PLoS One 16:e106360

[논문] Intrisec TGF- β signaling promotes age-dependent CD8+ T cell polyfunctionality attrition. 2014 J Clin Invest 124:2441-2455

[논문] New advances in CMV and immunosenescence. Exp Gerontol 2014 55:54-62

[논문] Reduced sTWEAK and increased sCD163 levels in HIV-infected patients: modulation by antiretroviral treatment, HIV replication and HCV co-infection. PLoS One 2014; 9:e90541

[논문] Involvement of the LPS-LPB-CD14-TLR4 inflammation pathway in HIV-1/HAART-associated lipodistrophy syndrome (HALS). J Antimicrob Chemother 2014; 69:1653-1659

[논문] Hepatitis C therapy with interferon- α and ribavirin reduces CD4 T-cell-associated HIV-1 DNA in HIV-1/hepatitis C virus-coinfected patients. J Infect Dis 2014; 209:1315-1320

[논문] Long-term suppressive combined antiretroviral treatment does not normalize serum sCD14 levels. J Infect Dis 2013; 207:1221-1225

[논문] the HIV Controllers Consortium of the AIDS Spanish Network. IL28B single nucleotide polymorphism, rs12979860, is associated with spontaneous HIV control in Caucasian subjects. J Infect Dis 2012; 207:651-655

[논문] CMV and Immunosenescence: from basics to clinics. Immun Ageing 2012; 9:23

[논문] The role of defective thymic function in onset of ganciclovir-resistant cytomegalovirus after cord blood transplantation. Clin Vaccine Immunol 2012; 19:1994-1998

[논문] Effect of maraviroc on HIV-disease progression-related biomarkers. Antimicrob Agents Chemother 2012; 56:5858-5864

[논문] Patients on a combined antiretroviral therapy after Maraviroc Clinical Test show no immunovirological impairment. Antiviral Res 2012; 95:207-211

[논문] Specific patterns of CD4-associated immunosenescence in vertically HIV-infected subjects. Clin Microbiol Infect 2012; 19:558-565

[논문] Differential biological significance of sCD14 and LPS in HIV-infection: Importance of the Immunovirology stage and association with HIV-disease progression markers. J Infect 2012; 65:431-438

[논문] Detectable viral load aggravates immunosenescence features of CD8 T-cell subsets in vertically HIV-infected children. J Acquir Immune Defic Syndr 2012; 60:447-454

[논문] HIV-1 tropism evolution after short-term maraviroc monotherapy in HIV-1 infected patients. Antimicrob Agents Chemother 2012; 56:3981-3983

[논문] Preterm neonates show marked leukopenia and lymphopenia that is associated with increase regulatory T-cell values and diminished IL-7. Ped Res 2012; 71:590-597

[논문] CD4 T-cell regeneration in HIV-1 elite controllers. AIDS 2012; 26:701-706

[논문] Correlation of the virological response to short-term Maraviroc monotherapy with standard and deep sequencing-based genotypic tropism methods. Antimicrob Agents Chemother 2012; 56:1202-1207

[논문] Virological response after short-term CCR5 antagonist exposure in HIV-infected patients: frequency of subjects with virological response and associated factors. Antimicrob Agent Chemother. 2011; 55:4664-4669

[논문] CD300a is expressed on human B cells, modulates BCR mediated signaling and its expression is down-regulated in HIV infection. Blood. 2011; 117:5870-5880.

[논문] Hepatitis C virus replication in caucasian HIV controllers. J Viral Hepatitis. 2011; 18:e350-e357.

[논문] HIV infection and aging. AIDS Rev. 2010; 12: 218-230.

[논문] Discordance rates between Trofile test and short-term virological response to maraviroc. Antiviral Res. 2011; 89:182-185.

[논문] a new phenotypic tropism test and its correlation with TROFILE® (ES) and genotypic approaches. J Clin Microbiol. 2010; 48:4453-4458.

[논문] Long-term immunovirological effect and tolerability of a maraviroc-containing regimen in routine clinical practice. Curr HIV Res. 2010; 8: 482-486

[논문] High levels of CD57+CD28- T-cells, low T-cell proliferation and preferential expansion of terminally differentiated CD4+ T-cells in HIV-Elite Controllers. *Curr HIV Res.* 2010; 8: 471-481

[논문] Correlation between the Trofile test and virological response to a short-term maraviroc exposure in HIV-infected patients. *J Antimicrob Chemother* 2009; 64:845-849.

[논문] Premature immunosenescence in HIV-infected patients on highly active antiretroviral therapy with low-level CD4 T cell repopulation. *J Antimicrob Chemother* 2009; 64:579-588.

[학회발표 및 포스터] Immune activation drives accumulation of follicular CTL during chronic SIV/HIV infection. Keystone Symposia Conference, X7: HIV persistence: Pathogenesis and Eradication. Lake Tahoe, California March 20-24 2016 (Oral presentation).

[학회발표 및 포스터] Follicular CTL accumulate in SIV-infected lymph nodes due to immune activation. CROI, Boston February 22-25 2016 (Oral presentation)

[학회발표 및 포스터]] Bispecific antibody-mediated killing of HIV-infected cells by follicular CD8 T cells. 2015 Keystone Symposia Conference, X5: HIV vaccines. Banff, Alberta, Canada March 22-27 2015 (Oral presentation)

[학회발표 및 포스터] Redirected killing of HIV-infected T cells by germinal center CD8 T cells. CROI, Seattle February 23-27 2015 (Oral presentation)

[학회발표 및 포스터] Inflammatory status in residual immunodeficiency under cART in HIV-infected patients. International Congress of Immunology 2013, 22-27 August, Milan (Poster)

[학회발표 및 포스터]] WNT/CTNNB1 pathway inhibition guides the human thymic involution process. European Congress of Immunology 2012, 5-9 September, Glasgow (Poster)

[학회발표 및 포스터] CMV-specific T cells with highly effector capacity are associated with two-year all-cause mortality in healthy elderly individuals. European Congress of Immunology 2012, 5-9 September, Glasgow (Poster)

[학회발표 및 포스터] Differential HIV-specific polyfunctional T cell maturation patterns in elite controllers. EACS 2011, 12-16 Octobre 2011, Belgrado (Poster)

[학회발표 및 포스터] Thymic function and inflammation markers are independently associated with elderly human survival rates. VII IAGG European Congress "Healthy and active aging for all Europeans II", Bologna, April 2011 (Oral presentation)

[학회발표 및 포스터] "Age-related deregulation of naive T cell homeostasis in elderly human". 7th European Congress of Biogerontology. Palermo, 2010. (Oral presentation)

[학회발표 및 포스터] "Evidence of a maintained thymopoiesis in the elderly and its role in the homeostasis of the peripheral naive T cell pool". 5th European congress of Biogerontology. Turkey, 2006. (Oral presentation).

주7)

[논문] Efficient Development of Stable Recombinant Chinese Hamster Ovary (rCHO) Cell Lines to Produce Antibodies by Using Dimethyl Sulfoxide (DMSO) in Electroporation, *Journal of Microbiology and Biotechnology*, October 2018

[논문] Regulation of Vascular Endothelial Growth Factor Signaling by miR-200b, *Molecular Cells*, May 2011

[논문] Characterization of microRNAs regulating cyclooxygenase-2 gene expression, *Genes & genomics*, December 2011

[논문] Inhibition of cell proliferation and migration by miR-509-3p that targets CDK2, Rac1, and PIK3C2A, *Molecular Cells*, April 2014

[논문] The seed sequence is necessary but insufficient for downregulation of target genes by miR-608, *Genes & genomics*, April 2016

[논문] Overproduction of recombinant human bone morphogenetic protein-7 in Chinese hamster ovary cells, *Protein Expression and Purification*, December 2015

[논문] Induction of growth arrest by miR-542-3p that targets surviving, *FEBS letters*, September 2010

[논문] MiR-542-3p exerts tumor suppressive functions in neuroblastoma by downregulating Survivin, *International Journal of Cancer*, March 2015

[논문] MicroRNA library screening Identifies Growth-SUPPRESSED MicroRNAs That Regulate Genes Involved IN Cell Cycle ProgressION AND Apoptosis, *Experimental Cell Research*, October 2015

[논문] MiR-200c downregulates HIF-1 α and inhibits migration of lung cancer cells, *Cellular & Molecular Biology Letters*, April 2019

주8)

[논문] "Proline-rich acidic protein 1 (PRAP1) protects the gastrointestinal epithelium from irradiation-induced apoptosis". *Cellular and Molecular Gastroenterology and Hepatology* 2020.

[논문] "A human microbiota-associated murine model for assessing the impact of the vaginal microbiota on pregnancy outcomes". *Frontiers in*

Cellular and Infection Microbiology 2020.

[논문] Neuropeptide Y receptor Y1 (NPYY1) inhibition attenuates intestinal inflammation in mouse models of colitis and human IBD biopsies ex vivo. In Preparation.

[논문] Lactococcus Lactis subsp. cremoris Elicits Protection Against Metabolic Changes Induced by a Western-style Diet, Gastroenterology 2020.

[논문] "Serum Amyloid A1 Is an Epithelial Prorestitutive Factor". American Journal of Pathology 2018.

[논문] "Lactobacilli Modulate Epithelial Cytoprotection through the Nrf2 Pathway". Cell Reports 2015.

[학회발표 및 포스터] Poster: "PRAP1 is a novel secreted protein that enhances cytoprotection in the epithelia of the small intestine and uterus".

FASEB Gastrointestinal Tract XVIII Conference: Integrated Biology of the GI Super-Organ. Steamboat Springs, CO 2019.

[학회발표 및 포스터] Oral Presentation: "PRAP1: A Novel Epithelial Secreted Protein". Experimental Biology NextGen Science: New Discoveries of Graduate Students and Post-Doctoral Fellow Rising Stars. San Diego 2018.

[학회발표 및 포스터] Oral Presentation: "PRAP1: A Novel Epithelial Secreted Protein". Experimental Biology Pathogenesis of Tissue Inflammation: New Molecules and Mechanisms. San Diego 2018.

[학회발표 및 포스터] Poster: "PRAP1: A Novel Epithelial Secreted Protein". FASEB Gastrointestinal Tract XVII Conference: Current Biology of the GI Tract, Mucosa, Microbiota and Beyond. Steamboat Springs, CO 2017.

주9)

[논문] MTA1 drives malignant progression and bone metastasis in prostate cancer. Kumar A, Dhar S, Campanelli G, Butt NA, Schallheim JM, Gomez CR, Levenson AS. Mol Oncol. 2018 Sep;12(9):1596-1607

[논문] Targeting MTA1/HIF-1 α signaling by pterostilbene in combination with histone deacetylase inhibitor attenuates prostate cancer progression. Butt NA, Kumar A, Dhar S, Rimando S, Akhtar I, Hancock JC, Lage JM, Pound CR, Lewin JR, Gomez CR, Levenson AS. Cancer Med 2017 Nov 6(11):2673-2685.

[논문] MTA1-activated Epi-microRNA-22 regulates E-cadherin and prostate cancer invasiveness. Dhar S, Kumar A, Gomez CR, Akhtar I, Hancock JC, Lage JM, Pound CR, Levenson AS. FEBS Lett 2017 Mar 591(6):924-933.

[논문] Dietary Pterostilbene is a Novel MTA1-targeted Chemopreventive and Therapeutic Agent in Prostate Cancer. Dhar S*, Kumar A*, Zhang L, Rimando AM, Zhang X, Lewin J, Lage J, Atfi A and Levenson AS. (* Co-first authors). Oncotarget. 2016 Mar 1. doi: 10.18632/oncotarget.7841

[논문] Resveratrol and Pterostilbene epigenetically restore PTEN expression by targeting oncomiRs of the miR-17 family in prostate cancer. Dhar S, Kumar A, Rimando AM, Zhang X, Levenson AS. Oncotarget. 2015 Sep 29; 6(29):27214-26.

[논문] Epigenetic potential of resveratrol and analogs in preclinical models of prostate cancer. Kumar A, Dhar S, Rimando AM, Lage JM, Lewin JR, Zhang X, Levenson AS. Ann N Y Acad Sci. 2015 Aug; 1348(1):1-9.

[논문] Resveratrol regulates PTEN/Akt pathway through inhibition of MTA1/HDAC unit of the NuRD complex in prostate cancer. Dhar S, Kumar A, Li K, Tzivion G, Levenson AS. Biochim Biophys Acta. 2015 Feb; 1853(2):265-75.

[논문] Stilbenes Inhibit Androgen Receptor Expression in 22Rv1 Castrate-resistant Prostate Cancer Cells. Kumar A, Lin S-H, Dhar S, Rimando AM, Levenson AS Journal of Medicinally Active Plants 2014. 3 (Issues 1-4):1-8. Available at:<http://scholarworks.umass.edu/jmap/vol3/iss1/2>

[논문] Nuclear MTA1 overexpression is associated with aggressive prostate cancer, recurrence and metastasis in African American men. Dias SJ, Zhou X, Ivanovic M, Gailey MP, Dhar S, Zhang L, He Z, Penman AD, Vijayakumar S, Levenson AS. Sci Rep. 2013; 3:2331. doi: 10.1038/srep02331.

[논문] Trimethoxy-resveratrol and piceatannol administered orally suppress and inhibit tumor formation and growth in prostate cancer xenografts. Dias SJ, Li K, Rimando AM, Dhar S, Mizuno CS, Penman AD, Levenson AS. Prostate. 2013 Aug; 73(11):1135-46.

[논문] Pterostilbene acts through metastasis-associated protein 1 to inhibit tumor growth, progression and metastasis in prostate cancer. Li K, Dias SJ, Rimando AM, Dhar S, Mizuno CS, Penman AD, Lewin JR, Levenson AS. PLoS One. 2013; 8(3):e57542. doi: 10.1371/journal.pone.0057542. Epub 2013 Mar 1.

[논문] Resveratrol and prostate cancer: promising role for microRNAs. Dhar S, Hicks C, Levenson AS. Mol Nutr Food Res. 2011 Aug; 55(8):1219-29.

[논문] Lysis of aminobisphosphonate-sensitized MCF-7 breast tumor cells by V γ 9V δ 2 T cells. Dhar S, Chiplunkar SV. Cancer Immunity. 2010 Nov 12; 10:10.

[논문] $\gamma\delta$ T cells in cancer immunotherapy: current status and future prospects. Chiplunkar SV, Dhar S, Wesch, D and Kabelitz, D. Immunotherapy (2009) 1(4):663-678

[학회발표 및 포스터] Oral presentation: Society for Neuro-Oncology annual meeting. New Orleans 2018

[학회발표 및 포스터] Poster presentation: Tumor models meeting. Boston 2018

마. 연구개발비용

당사의 최근 3년간 연구개발비용은 다음과 같습니다.

[연구개발비용 현황(연결재무제표 기준)]

(단위: USD)

구분		2022년 (제9기)	2021년 (제8기)	2020년 (제7기)
비용의 성격별 분류	급여	5,651,934	4,369,786	3,625,665
	급여(주식기준보상)	1,955,467	4,001,331	1,484,393
	복리후생비	346,182	166,577	127,914
	감가상각비	957,269	720,905	119,857
	무형자산상각비	387,922	387,922	387,922
	지급수수료	23,078,204	23,388,250	13,240,863
	기타	1,204,601	537,686	218,598
	연구개발비용 합계	33,581,579	33,572,457	19,205,212
회계처리 내역	경상연구개발비	33,581,579	33,572,457	19,205,212
	정부보조금	-	-	-
	보조금 차감 후 금액	33,581,579	33,572,457	19,205,212
연구개발비 / 매출액 비율 [연구개발비용 합계 ÷ 당기 매출액 × 100]		(주1)	(주1)	(주1)

주1) 해당 연도에 영업수익이 존재하지 아니하여 해당 비율을 산정하지 아니합니다.

[연구개발비용 현황(별도재무제표 기준)]

(단위: USD)

구분		2022년 (제9기)	2021년 (제8기)	2020년 (제7기)
비용의 성격별 분류	급여	3,376,914	2,880,637	2,931,689
	급여(주식기준보상)	(1,265,409)	1,448,842	954,449
	지급수수료	27,811,549	25,477,140	14,309,916
	무형자산상각비	387,922	387,922	387,923
	감가상각비	544,590	278,679	34,983
	연구개발비용 합계	30,855,566	30,473,220	18,618,960
회계처리 내역	경상연구개발비	30,855,566	30,473,220	18,618,960
	정부보조금	-	-	-
	보조금 차감 후 금액	30,855,566	30,473,220	18,618,960
연구개발비 / 매출액 비율 [연구개발비용 합계 ÷ 당기 매출액 × 100]		(주1)	(주1)	(주1)

주1) 해당 연도에 영업수익이 존재하지 아니하여 해당 비율을 산정하지 아니합니다.

바. 연구개발실적

(1) 연구개발 진행 현황 및 향후계획

공시서류 기준일 현재 당사가 연구개발 진행 중인 신약의 현황은 다음과 같습니다.

[연구개발 진행 총괄표]

구분	품목	적응증	연구시작일	현재진행단계		비고	
				단계(국가)	승인일		
바이오	신약	NIT-104	교모세포종	2017년	임상 pilot/1상 (미국)	2018.03	당사 주도 임상
		NIT-105	노인대상 감염질환	2018년	임상1/1b (미국)	2019.05	연구자 주도 임상
		NIT-106	3종 고위험 피부암	2018년	임상1b/2a (미국)	2019.01	당사 주도 임상 로슈 공동개발
		NIT-107	교모세포종	2018년	임상1/2 (미국)	2018.10	연구자주도 임상
		NIT-109	3종 위암	2019년	임상2 (미국/유럽)	2020.07(미국) 2021.06(유럽)	당사 주도 임상 BMS 공동개발
		NIT-110	5종 고형암	2019년	임상1b/2a (미국)	2020.01	당사 주도 임상 머크 공동개발
		NIT-112	거대B세포 림프종	2019년	임상 1b (미국)	2020.08	당사 주도 임상
		NIT-113	진행성 다발초점성 백질뇌병증	2020년	Pilot 임상	2021.02	연구자 주도 임상
		NIT-114	특발성CD4 림프구감소증	2016년	임상1/2 (미국)	2022.08	연구자 주도 임상
		NIT-115	두경부 편평세포암	2020년	임상1 (미국)	2020.07	연구자 주도 임상
		NIT-119	비소세포폐암	2020년	임상 2상 (미국)	2020.11	당사 주도 임상 로슈 공동개발
		NIT-120	교모세포종	2021년	임상 2상 (미국)	2021.12	연구자 주도 임상
			T cell Activator	미정	2020년	신약후보물질	-
화학 합성	신약	T cell Suppressor Blockade	미정	2020년	신약후보물질	-	라이선스인

공시서류 기준일 현재 연구자주도 임상을 제외한 각 연구개발 품목의 상세내용은 아래와 같습니다.

■ NIT-104,107

(1) 구분	바이오 신약
--------	--------

(2) 적응증	교모세포종
(3) 작용기전	화학 및 방사선 치료는 암세포뿐만 아니라 항암작용을 유도하는 면역세포, 특히 T 세포도 함께 없애게 됩니다. 화학 및 방사선 치료로 암세포를 제거했지만 소량의 암세포라도 남아 있는 상태가 되면 T 세포가 반드시 필요합니다. 따라서, T 세포를 증가시키는 NT-17과 화학 및 방사선 치료를 함께 진행하면 암세포도 효율적으로 제거하면서도 T 세포를 증식하여 항암치료 효능을 극대화할 것으로 기대하고 있습니다.
(4) 제품의 특성	교모세포종은 화학 및 방사선 치료가 핵심 치료인데, 림프구 감소증 (lymphopenia)에 의한 T 세포의 부족이 해결할 과제였습니다. 이를 비임상 동물모델에서 재현하여 교모세포종 치료를 위한 화학 및 방사선 치료와 NT-17의 병용치료가 효과적임을 입증하였습니다.
(5) 진행경과	비임상 연구 완료 미국에서 Pilot/임상 1상 (NIT-104)과 임상1/2 (NIT-107)를 동시 진행
(6) 향후 계획	당사는 약17가지 항암적응증(면역항암제, CAR-T, 화학/방사선 치료와 병용 또는 단독 투여)에 대해 동시적으로 임상개발을 진행하고 있으며, 적응증별로 임상 data가 확인되는 대로 가속승인(Accelerated Approval) 또는 임상 3상을 통한 일반 승인 여부에 대해 2024 년에 구체적 로드맵을 수립할 예정입니다. 또한 라이선스 아웃은 주요학회를 통해 공개되는 Data를 기반으로 적정한 절차를 거쳐 현재 이후 언제든 논의 및 성사될 수 있습니다. 가장 임상 이 빠른 NIT-110의 경우 2022년 말경 PoC에 대한 검증이 이루어질 것으로 예상하며, 동시에 2024년에 최적의 허가 로드맵을 도출, 실행할 것으로 예상하고 있습니다.
(7) 경쟁제품	CCRT + Temozolomide

(8) 관련논문 등	<p>*미국 임상종양학회(ASCO) 2019: 비임상 연구 결과 발표 [초록발표] A Novel Long-Acting Interleukin-7 Agonist, NT-17, Improves Survival in Mouse models of Glioma</p> <p>*미국 암 면역치료학회 (SITC) 2020: 비임상 연구 결과 발표 [포스터] A novel long-acting interleukin-7 agonist, NT-17, increases cytotoxic CD8+ T cells and enhances survival in mouse glioma models</p> <p>* 미국 신경종양학회 (SNO) 2020: 비임상 연구 결과 발표 [구두발표] A novel long-acting interleukin-7 agonist, NT-17, increases cytotoxic CD8 cells and enhances survival in mouse glioma models</p> <p>*미국 임상종양학회(ASCO) 2021: 임상 중간 결과 발표 [초록발표] A phase I/II study to evaluate the safety and efficacy of a novel long-acting interleukin-7, NT-17, for patients with newly diagnosed high-grade gliomas after chemoradiotherapy: The interim result of the phase I data.</p> <p>*미국 암 면역치료학회 (SITC) 2021: 임상 연구 중간 결과 발표 [포스터] NT-17, a long-acting interleukin-7, promotes expansion of CD8 T cells and NK cells and immune activation in patients with newly diagnosed high-grade gliomas after chemoradiation</p> <p>* 미국 신경종양학회 (SNO) 2021: 임상 연구 중간 결과 발표 [구두발표] A phase I/II study evaluating the safety and efficacy of a novel long-acting interleukin-7, NT-17, for patients with newly diagnosed high-grade gliomas after chemoradiotherapy</p> <p>*미국 암 면역치료학회 (SITC) 2022: 임상 연구 중간 결과 발표 [포스터] A phase I/II study evaluating the safety and efficacy of a novel long-acting interleukin-7, NT-17, for patients with newly diagnosed high-grade gliomas after chemoradiotherapy</p>
(9) 시장규모	<p>당사 전용실시권 보유 지역 중 미국 및 유럽 5개국(프랑스, 독일, 이탈리아, 스페인, 영국)의 연간 시장규모: \$497백만 (2020년 기준, 출처: Global Drug Forecast and Market Analysis(Globaldata))</p>
(10) 기타사항	<p>NIT-104 프로그램은 당사 주도 임상이지만 실제 임상 진행에 있어서, 주임상 네트워크인 ABTC를 통해서 National Intitution of Health (NIH)로부터 지원을 받고 있으며, 이는 당사가 직접 CRO를 고용하여 임상을 진행하였을때 대비, 약 30억원(\$2.5M)의 비용 절감효과 예상</p>

■ NIT-106

(1) 구분	바이오 신약
(2) 적응증	흑색종, 메르켈세포암, 피부편평상피세포암

(3) 작용기전	면역관문 억제제의 항암 효능이 10~30%로 알려져 있습니다. 반응을 보이는 사람과 그렇지 않은 사람의 차이는 혈중 및 종양내 T 세포의 숫자와 관련이 있음이 확인된 바 있습니다. 즉 T 세포의 숫자가 많을수록 면역관문 억제제의 반응률이 증가한다는 것으로 알려져 있습니다. NT-17은 혈중 및 종양내 T 세포의 숫자를 증가시키는 것이 입증되어 있습니다. 따라서, T 세포 증가로 인한 면역관문 억제제의 반응률이 현저히 증가할 것으로 기대하고 있습니다.
(4) 제품의 특성	전임상 연구를 통해 면역관문 억제제와 NT-17의 병용 항암 효능을 입증한 바 있습니다. 면역관문억제제는 상용화되어 안전성, 유효성이 입증된 상태입니다. 그리고, NT-17은 단독 투여로 안전성이 입증된 상황이고, 혈중 및 종양 내의 T 세포 증가를 확인하였습니다.
(5) 진행경과	미국 임상 2a 진행중
(6) 향후 계획	당사는 약17가지 항암적응증(면역항암제, CAR-T, 화학/방사선 치료와 병용 또는 단독 투여)에 대해 동시적으로 임상개발을 진행하고 있으며, 적응증별로 임상 data가 확인되는 대로 가속승인(Accelerated Approval) 또는 임상 3상을 통한 일반 승인 여부에 대해 2024 년에 구체적 로드맵을 수립할 예정입니다. 또한 라이선스 아웃은 주요학회를 통해 공개되는 Data를 기반으로 적절한 절차를 거쳐 현재 이후 언제든지 논의 및 성사될 수 있습니다. 가장 임상 이 빠른 NIT-110의 경우 2022년 말경 PoC에 대한 검증이 이루어질 것으로 예상하며, 동시에 2024년에 최적의 허가 로드맵을 도출, 실행할 것으로 예상하고 있습니다.
(7) 경쟁제품	흑색종 -Keytruda 메르켈세포암 -Bavencio 피부 편평상피세포암 -Libtayo

(8) 관련논문 등	<p>[논문] Hybrid Fc-fused interleukin-7 induces an inflamed tumor microenvironment and improves the efficacy of cancer immunotherapy, Clinical & Translational Immunology 2020; e1168</p> <p>[논문] IL-7-hyFc, A Long-Acting IL-7, Increased Absolute Lymphocyte Count in Healthy Subjects, Citation: Clin Transl Sci (2020) 0, 19</p> <p>[포스터] Preclinical evaluation of the anti-tumor activity of Fc-fused interleukin-7 in both monotherapy and combination therapy, 미국암연구협회 (AACR) 2018</p> <p>[포스터] Hyleukin-7, the Fc-fused interleukin-7, generated anti-tumor activity by modulating both adaptive and innate immune cell in tumor microenvironment, 미국암연구협회 (AACR) 2019</p> <p>[포스터] Hyleukin-7, a long-acting interleukin-7, increased absolute lymphocyte counts after subcutaneous and intramuscular administration in healthy subject, 미국암연구협회 (AACR) 2019</p> <p>[포스터] Preliminary safety and efficacy of GX-I7, a long-acting interleukin-7, in combination with pembrolizumab in patients with refractory or recurrent metastatic triple negative breast cancer(mTNBC): Dose escalation period of Phase 1b/2 study(KEYNOTE-899), 미국 임상 종양학회 (ASCO) 2019</p> <p>[포스터] Efficacy and safety of GX-I7 plus pembrolizumab for heavily pretreated patients with metastatic triple negative breast cancer:The Phase 1b/2 KEYNOTE-899 Study, 미국 임상 종양학회 (ASCO) 2020</p> <p>[포스터] A phase 1b/2a study of NT-I7 in combination with anti-PD-L1 (atezolizumab) in patients with anti-PD1/PD-L1 naive or relapsed/refractory (R/R) high-risk skin cancers: The phase 1b report, 미국임상종양학회(ASCO) 2022</p>
(9) 시장규모	<p>당사 전용실시권 보유 지역 중 미국 및 유럽 5개국(프랑스, 독일, 이탈리아, 스페인, 영국)의 연간 시장규모</p> <ul style="list-style-type: none"> - 흑색종: \$3,989백만 - 메르켈세포암: N/A - 피부 편평상피세포암: N/A <p>(2020년 기준, 출처: Global Drug Forecast and Market Analysis(Globaldata))</p>
(10) 공동개발	<p>계약에 따라 Roche로부터 약 167억원 상당의 Tecentriq을 무상으로 공급받아 개발 중</p>

■ NIT-109

(1) 구분	바이오 신약
(2) 적응증	위암, 위-식도 접합부 암, 식도선암
(3) 작용기전	면역관문 억제제의 항암 효능이 10~30%로 알려져 있습니다. 반응을 보이는 사람과 그렇지 않은 사람의 차이는 혈중 및 종양내 T 세포의 숫자와 관련이 있음이 확인된 바 있습니다. 즉 T 세포의 숫자가 많을수록 면역관문 억제제의 반응률이 증가한다는 것으로 알려져 있습니다. NT-17는 혈중 및 종양내 T 세포의 숫자를 증가시키는 것이 입증되어 있습니다. 따라서, T 세포 증가로 인한 면역관문 억제제의 반응률이 현저히 증가할 것으로 기대하고 있습니다.
(4) 제품의 특성	전임상 연구를 통해 면역관문 억제제와 NT-17의 병용 항암 효능을 입증한 바 있습니다. 면역관문억제제는 상용화되어 안전성, 유효성이 입증된 상태입니다. 그리고, NT-17은 단독 투여로 안전성이 입증된 상황이고, 혈중 및 종양 내의 T 세포 증가를 확인하였습니다.
(5) 진행경과	미국 및 유럽 임상2상 진행중
(6) 향후 계획	당사는 약17가지 항암적응증(면역항암제, CAR-T, 화학/방사선 치료와 병용 또는 단독 투여)에 대해 동시적으로 임상개발을 진행하고 있으며, 적응증별로 임상 data가 확인되는 대로 가속승인(Accelerated Approval) 또는 임상 3상을 통한 일반 승인 여부에 대해 2024 년에 구체적 로드맵을 수립할 예정입니다. 또한 라이선스 아웃은 주요학회를 통해 공개되는 Data를 기반으로 적정한 절차를 거쳐 현재 이후 언제든 논의 및 성사될 수 있습니다. 가장 임상이 빠른 NIT-110의 경우 2022년 말경 PoC에 대한 검증이 이루어질 것으로 예상하며, 동시에 2024년에 최적의 허가 로드맵을 도출, 실행할 것으로 예상하고 있습니다.
(7) 경쟁제품	전이성 위암 -Herceptin + Chemo (5-Fluorouracil or Capecitabine) 위-식도 접합부암 - Herceptin + Chemo (5-Fluorouracil or Capecitabine) 식도선암 - Herceptin + Chemo (5-Fluorouracil or Cisplatin)

(8) 관련논문 등	<p>[논문] Hybrid Fc-fused interleukin-7 induces an inflamed tumor microenvironment and improves the efficacy of cancer immunotherapy, Clinical & Translational Immunology 2020; e1168</p> <p>[논문] IL-7-hyFc, A Long-Acting IL-7, Increased Absolute Lymphocyte Count in Healthy Subjects, Citation: Clin Transl Sci (2020) 0, 19</p> <p>[포스터] Preclinical evaluation of the anti-tumor activity of Fc-fused interleukin-7 in both monotherapy and combination therapy, 미국암연구협회 (AACR) 2018</p> <p>[포스터] Hyleukin-7, the Fc-fused interleukin-7, generated anti-tumor activity by modulating both adaptive and innate immune cell in tumor microenvironment, 미국암연구협회 (AACR) 2019</p> <p>[포스터] Hyleukin-7, a long-acting interleukin-7, increased absolute lymphocyte counts after subcutaneous and intramuscular administration in healthy subject, 미국암연구협회 (AACR) 2019</p> <p>[포스터] Preliminary safety and efficacy of GX-17, a long-acting interleukin-7, in combination with pembrolizumab in patients with refractory or recurrent metastatic triple negative breast cancer(mTNBC): Dose escalation period of Phase 1b/2 study(KEYNOTE-899), 미국 임상 종양학회 (ASCO) 2019</p> <p>[포스터] Efficacy and safety of GX-17 plus pembrolizumab for heavily pretreated patients with metastatic triple negative breast cancer:The Phase 1b/2 KEYNOTE-899 Study, 미국 임상 종양학회 (ASCO) 2020</p>
(9) 시장규모	<p>당사 전용실시권 보유 지역 중 미국 및 유럽 5개국(프랑스, 독일, 이탈리아, 스페인, 영국)의 연간 시장규모: \$2,226백만 (2020년 기준, 출처 : Global Drug Forecast and Market Analysis(Globaldata))</p>
(10) 공동개발	<p>계약에 따라 BMS으로부터 약 173억원 상당의 Opdivo를 무상으로 공급받아 개발 중</p>

■ NIT-110

(1) 구분	바이오 신약
(2) 적응증	삼중 음성 유방암, 비소세포폐암, 소세포폐암, 췌장암, 대장암

(3) 작용기전	면역관문 억제제의 항암 효능이 10~30%로 알려져 있습니다. 반응을 보이는 사람과 그렇지 않은 사람의 차이는 혈중 및 종양내 T 세포의 숫자와 관련이 있음이 확인된 바 있습니다. 즉 T 세포의 숫자가 많을수록 면역관문 억제제의 반응률이 증가한다는 것으로 알려져 있습니다. NT-17는 혈중 및 종양내 T 세포의 숫자를 증가시키는 것이 입증되어 있습니다. 따라서, T 세포 증가로 인한 면역관문 억제제의 반응률이 현저히 증가할 것으로 기대하고 있습니다.
(4) 제품의 특성	전임상 연구를 통해 면역관문 억제제와 NT-17의 병용 항암 효능을 입증한 바 있습니다. 면역관문억제제는 상용화되어 안전성, 유효성이 입증된 상태입니다. 그리고, NT-17은 단독 투여로 안전성이 입증된 상황이고, 혈중 및 종양 내의 T 세포 증가를 확인하였습니다.
(5) 진행경과	미국 임상 2a 진행중
(6) 향후 계획	당사는 약17가지 항암적응증(면역항암제, CAR-T, 화학/방사선 치료와 병용 또는 단독 투여)에 대해 동시적으로 임상개발을 진행하고 있으며, 적응증별로 임상 data가 확인되는 대로 가속승인(Accelerated Approval) 또는 임상 3상을 통한 일반 승인 여부에 대해 2024 년에 구체적 로드맵을 수립할 예정입니다. 또한 라이선스 아웃은 주요학회를 통해 공개되는 Data를 기반으로 적절한 절차를 거쳐 현재 이후 언제든지 논의 및 성사될 수 있습니다. 가장 임상 이 빠른 NIT-110의 경우 2022년 말경 PoC에 대한 검증이 이루어질 것으로 예상하며, 동시에 2024년에 최적의 허가 로드맵을 도출, 실행할 것으로 예상하고 있습니다.
(7) 경쟁제품	Tecentriq + Abraxane

(8) 관련논문 등

[논문] Hybrid Fc-fused interleukin-7 induces an inflamed tumor microenvironment and improves the efficacy of cancer immunotherapy, Clinical & Translational Immunology 2020; e1168

[논문] IL-7-hyFc, A Long-Acting IL-7, Increased Absolute Lymphocyte Count in Healthy Subjects, Citation: Clin Transl Sci (2020) 0, 19

[포스터] Preclinical evaluation of the anti-tumor activity of Fc-fused interleukin-7 in both monotherapy and combination therapy, 미국암연구협회 (AACR) 2018

[포스터] Hyleukin-7, the Fc-fused interleukin-7, generated anti-tumor activity by modulating both adaptive and innate immune cell in tumor microenvironment, 미국암연구협회 (AACR) 2019

[포스터] Hyleukin-7, a long-acting interleukin-7, increased absolute lymphocyte counts after subcutaneous and intramuscular administration in healthy subject, 미국암연구협회 (AACR) 2019

[포스터] Preliminary safety and efficacy of GX-I7, a long-acting interleukin-7, in combination with pembrolizumab in patients with refractory or recurrent metastatic triple negative breast cancer(mTNBC): Dose escalation period of Phase 1b/2 study(KEYNOTE-899), 미국 임상 종양학회 (ASCO) 2019

[포스터] Efficacy and safety of GX-I7 plus pembrolizumab for heavily pretreated patients with metastatic triple negative breast cancer:The Phase 1b/2 KEYNOTE-899 Study, 미국 임상 종양학회 (ASCO) 2020

[포스터] Safety, pharmacokinetics, pharmacodynamics profiles and preliminary antitumor activity of phase 1b/2a study of NT-I7, a long-acting interleukin-7, plus pembrolizumab in patients with advanced solid tumors: The phase 1b data report, 미국 임상 종양학회(ASCO) 2021

[포스터] Initial Biomarker and Clinical Data of a Phase 2a Study of NT-I7, a Long-Acting Interleukin-7, plus Pembrolizumab: Cohort of Subjects with Checkpoint Inhibitor-naive Advanced MSS-Colorectal Cancer, 미국 암 면역치료학회 (SITC) 2021

[포스터] Preliminary Biomarker and Clinical Data of a Phase 2a Study of NT-I7, a Long-Acting Interleukin-7, plus Pembrolizumab: Cohort of Subjects with Checkpoint Inhibitor-naive Advanced Pancreatic Cancer, 미국 암 면역치료학회 (SITC) 2021

[포스터] Efficacy and Safety of NT-I7, Long-Acting Interleukin-7, plus Pembrolizumab in patients with advanced solid tumors: results from the

	<p>Phase 2a study, 미국 임상 종양학회(ASCO) 2022</p> <p>[포스터] Efficacy and safety of NT-17, a T cell amplifier, in combination with pembrolizumab in non-small cell lung cancer patients who have failed previous checkpoint inhibitor therapy: Phase 2a interim analysis 유럽암학회(ESMO) 2022</p> <p>[포스터] NT-17 plus pembrolizumab combination treatment enhances infiltration of PD-1+ T cells and provides a more immunogenic tumor microenvironment. Biomarker data from the NIT-110 Study, 유럽암학회(ESMO) 2022</p> <p>[포스터] Phase 2a Study of NT-17, a Long-Acting Interleukin-7, plus Pembrolizumab: Cohort of Subjects with Checkpoint Inhibitor-naive Advanced MSS-Colorectal Cancer, 유럽 식도암학회(ESMO-GI) 2022</p> <p>[포스터] Phase 2a Study of NT-17, a Long-Acting Interleukin-7, plus Pembrolizumab: Cohort of Subjects with Checkpoint Inhibitor-naive Advanced Pancreatic Cancer, 유럽 식도암학회(ESMO-GI) 2022</p> <p>[구두발표] NT-17, a long-acting IL-7, plus pembrolizumab favors CD8 T-cell infiltration in liver metastases of heavily pre-treated, immunologically cold, MSS-colorectal and pancreatic cancer, 미국 암 면역치료학회(SITC) 2021</p>
(9) 시장규모	<p>당사 전용실시권 보유 지역 중 미국 및 유럽 5개국(프랑스, 독일, 이탈리아, 스페인, 영국)의 연간 시장규모</p> <p>삼중음성유방암: \$1,053백만</p> <p>비소세포폐암: \$8,600백만</p> <p>소세포폐암: \$1,379백만</p> <p>췌장암: \$1,811백만</p> <p>대장암: \$7,037백만</p> <p>(2020년 기준, 출처: Global Drug Forecast and Market Analysis(Globaldata))</p>
(10) 공동개발	<p>계약에 따라 Merck로부터 약 268억원 상당의 Keytruda를 무상으로 공급받아 개발 중</p>

■ NIT-112

(1) 구분	바이오 신약
(2) 적응증	거대 B세포림프종

(3) 작용기전	상용화된 CAR-T치료제는 B세포 림프종에 효율적 치료법으로 알려져 있습니다. 다만, 재발율이 높은 단점이 있는 상황입니다. 그런데, CAR-T 치료제의 효능이 투여된 CAR-T의 숫자와 관련이 있어, 투여된 CAR-T세포가 증식을 잘하고 오래 유지되면 치료 효능 뛰어남이 밝혀져 있습니다. NT-17는 CAR-T 치료제와 병용 투여시, 투여된 CAR-T의 증식에 유도하여 CAR-T의 수를 늘려주고, 항암 효능을 증대시키는 것을 비임상 연구를 통해 확인하였습니다.
(4) 제품의 특성	전임상 연구에서 CAR-T의 증식 유도 및 항암 효능을 확인하고 학회에 보고하였습니다. 이를 바탕으로 현재 미국에서 임상을 진행하고 있습니다.
(5) 진행경과	임상 1b 진행중
(6) 향후 계획	당사는 약17가지 항암적응증(면역항암제, CAR-T, 화학/방사선 치료와 병용 또는 단독 투여)에 대해 동시적으로 임상개발을 진행하고 있으며, 적응증별로 임상 data가 확인되는 대로 가속승인(Accelerated Approval) 또는 임상 3상을 통한 일반 승인 여부에 대해 2024년에 구체적 로드맵을 수립할 예정입니다. 또한 라이선스 아웃은 주요학회를 통해 공개되는 Data를 기반으로 적정한 절차를 거쳐 현재 이후 언제든 논의 및 성사될 수 있습니다. 가장 임상이 빠른 NIT-110의 경우 2022년 말경 PoC에 대한 검증이 이루어질 것으로 예상하며, 동시에 2024년에 최적의 허가 로드맵을 도출, 실행할 것으로 예상하고 있습니다.
(7) 경쟁제품	Rituximab + CHOP
(8) 관련논문 등	<p>[구두발표] Modeling Sezary syndrome for immunophenotyping and anti-tumor effect of UCART and long-acting interleukin-7 combination therapy, 미국 혈액학회 (ASH) 2018: 비임상 연구 결과 발표</p> <p>[포스터] A long-acting pharmacological grade interleukin-7 molecule logarithmically accelerates UCAR-T proliferation, differentiation, and tumor killing, 미국 혈액학회 (ASH) 2018: 비임상 연구 결과 발표</p> <p>[구두발표] Treatment of T cell Malignancies with Gene Edited CART, 대한 암학회 (Humanitas Cancer Symposium) 2018: 비임상 연구 발표</p> <p>[구두발표] in vivo efficacy of BCMA-iNKT-CAR is enhanced by NT-17, a long acting rhIL-7, 국제 골수종 워크샵 (IMW) 2019: 비임상 연구 결과 발표</p> <p>[구두발표/키노트] DiPersio et al. (2020) Clin Lymphoma Myeloma Leuk; Suppl 1:S56-S58, Immunotherapy for T-Cell ALL and T-Cell NHL (2020)</p> <p>[포스터] A Phase 1b Dose Expansion Study Evaluating Safety, Preliminary Anti-Tumor Activity, and Accelerated T Cell Reconstitution with NT-17(Efineptakin Alfa), a Long-Acting Human IL-7, Administered Following Tisagenlecleucelin Subjects with Relapsed/Refractory Large B-Cell Lymphoma, 미국 혈액암 학회 (ASH) 2022</p>
(9) 시장규모	당사 전용실시권 보유 지역 중 미국 및 유럽 5개국(프랑스, 독일, 이탈리아, 스페인, 영국)의 연간 시장규모: \$3,395백만 (2020년 기준, 출처: Global Drug Forecast and Market Analysis(Globaldata))

(10) 기타사항	-
-----------	---

■ NIT-119

(1) 구분	바이오 신약
(2) 적응증	비소세포폐암
(3) 작용기전	면역관문 억제제의 항암 효능이 10~30%로 알려져 있습니다. 반응을 보이는 사람과 그렇지 않은 사람의 차이는 혈중 및 종양내 T 세포의 숫자와 관련이 있음이 확인된 바 있습니다. 즉 T 세포의 숫자가 많을수록 면역관문 억제제의 반응률이 증가한다는 것으로 알려져 있습니다. NT-17는 혈중 및 종양내 T 세포의 숫자를 증가시키는 것이 입증되어 있습니다. 따라서, T 세포 증가로 인한 면역관문 억제제의 반응률이 현저히 증가할 것으로 기대하고 있습니다.
(4) 제품의 특성	전임상 연구를 통해 면역관문 억제제와 NT-17의 병용 항암 효능을 입증한 바 있습니다. 면역관문억제제는 상용화되어 안전성, 유효성이 입증된 상태입니다. 그리고, NT-17은 단독 투여로 안전성이 입증된 상황이고, 혈중 및 종양 내의 T 세포 증가를 확인하였습니다. 특히, 해당 제품 개발의 경우, 1차 치료제로써 임상 2상 진행하고 있습니다.
(5) 진행경과	임상2상 진행중
(6) 향후 계획	당사는 약17가지 항암적응증(면역항암제, CAR-T, 화학/방사선 치료와 병용 또는 단독 투여)에 대해 동시적으로 임상개발을 진행하고 있으며, 적응증별로 임상 data가 확인되는 대로 가속승인(Accelerated Approval) 또는 임상 3상을 통한 일반 승인 여부에 대해 2024 년에 구체적 로드맵을 수립할 예정입니다. 또한 라이선스 아웃은 주요학회를 통해 공개되는 Data를 기반으로 적절한 절차를 거쳐 현재 이후 언제든 논의 및 성사될 수 있습니다. 가장 임상 이 빠른 NIT-110의 경우 2022년 말경 PoC에 대한 검증이 이루어질 것으로 예상하며, 동시에 2024년에 최적의 허가 로드맵을 도출, 실행할 것으로 예상하고 있습니다.
(7) 경쟁제품	Keytruda

(8) 관련논문 등	<p>[논문] Hybrid Fc-fused interleukin-7 induces an inflamed tumor microenvironment and improves the efficacy of cancer immunotherapy, Clinical & Translational Immunology 2020; e1168</p> <p>[논문] IL-7-hyFc, A Long-Acting IL-7, Increased Absolute Lymphocyte Count in Healthy Subjects, Citation: Clin Transl Sci (2020) 0, 19</p> <p>[포스터] Preclinical evaluation of the anti-tumor activity of Fc-fused interleukin-7 in both monotherapy and combination therapy, 미국암연구협회 (AACR) 2018</p> <p>[포스터] Hyleukin-7, the Fc-fused interleukin-7, generated anti-tumor activity by modulating both adaptive and innate immune cell in tumor microenvironment, 미국암연구협회 (AACR) 2019</p> <p>[포스터] Hyleukin-7, a long-acting interleukin-7, increased absolute lymphocyte counts after subcutaneous and intramuscular administration in healthy subject, 미국암연구협회 (AACR) 2019</p> <p>[포스터] Preliminary safety and efficacy of GX-17, a long-acting interleukin-7, in combination with pembrolizumab in patients with refractory or recurrent metastatic triple negative breast cancer(mTNBC): Dose escalation period of Phase 1b/2 study(KEYNOTE-899), 미국 임상 종양학회 (ASCO) 2019</p> <p>[포스터] Efficacy and safety of GX-17 plus pembrolizumab for heavily pretreated patients with metastatic triple negative breast cancer:The Phase 1b/2 KEYNOTE-899 Study, 미국 임상 종양학회 (ASCO) 2020</p>
(9) 시장규모	<p>당사 전용실시권 보유 지역 중 미국 및 유럽 5개국(프랑스, 독일, 이탈리아, 스페인, 영국)의 연간 시장규모: \$8,600백만 (2020년 기준, 출처: Global Drug Forecast and Market Analysis(Globaldata))</p>
(10) 공동개발	<p>계약에 따라 Roche로부터 약 278억원 상당의 Tecentriq을 무상으로 공급받아 개발 중</p>

■ T-cell Activator

(1) 구분	바이오 신약
(2) 적응증	미정 (고형암)
(3) 작용기전	<p>종양 내 산화 스트레스에 대한 반응인자인 NRF2가 고형암 환경에서 T 세포의 활성저해 및 항암 효능저해에 중요한 영향을 미치는 것을 발견하였고, 이를 근거로 항암내성의 주요소인 활성산소에 대한 저항성을 갖는 차세대 CAR-T 세포 치료제 플랫폼을 개발하였고, 고형암 타겟 물질을 CAR-T에 특정하여 다양한 고형암 치료에 이용될 수 있습니다.</p>

(4) 제품의 특성	NRF2를 제거한 CAR-T는 당사가 보유한 원천기술 중 하나로써 다양한 암종을 타겟하는 CAR-T 제조에 활용이 될 수 있습니다.
(5) 진행경과	<ul style="list-style-type: none"> - 부산대학교 산학 협력단으로 부터 'NRF2 발현 조절 기반 T세포 항암면역 치료법 기술' 도입. - 2021년12월: IM-9 세포주를 이용한 고행암 모델에서 NRF2 knock-down CAR-T의 항암 효능을 예비 확인하였음. -2023년: 고행암 모델에서 NT-17과 NRF2 knock-down CAR-T의 병용항암 효능 최종 확인 예정
(6) 향후 계획	신규 NRF2 knock-down CAR-T 생산을 완료하였으며, 재현 실험 및 생산 지연으로 수행되지 못한 계획된 연구 진행 예정
(7) 경쟁제품	<p>현재 고행암을 타겟으로 하는 허가 및 시판된 CAR-T 제품은 없으며, 다양한 target의 CAR-T가 임상 시험 중임. 하지만 NRF2 KO를 적용한 CAR-T는 없음.</p> <p>적응증이 확정되기 전까지 미정</p>
(8) 관련논문 등	<p>[논문] Jo Y, Ali LA, Shim JA, Lee BH, Hong C, “Innovative CAR-T Cell Therapy for Solid Tumor; Current Duel between CAR-T Spear and Tumor Shield” in Cancers (Basel). 2020 Jul 28;12(8):2087. doi:10.3390/cancers12082087</p> <p>[포스터] Nrf2 expression is upregulated in tumor infiltrating T cells and induces T cell anergy Yuna JO, Byunghyuk Lee, Myungsoo Joo and Changwan Hong J Immunol May 1, 2016, 196 (1 Supplement) 143.15;</p>
(9) 시장규모	미정
(10) 기타사항	NRF2 원천 기술 라이선스 아웃 등 협력 가능한 방법 및 모델을 모색할 수 있습니다.

■ T cell Suppressor Blockade

(1) 구분	화학합성 신약
(2) 적응증	미정 (고형암 및 혈액암)
(3) 작용기전	<p>Protac(proteolysis-targeting chimaera)은 표적단백질분해 기술로써 최근 이를 활용한 신약개발 연구가 활발히 진행되고 있습니다. 이것은 표적 단백질과 결합하는 부분, E3 ligase와 결합하는 부분, 그리고 연결체(linker)로 구성되어 있습니다. 이는 세포내 정화작용인 유비퀴틴-프로테아좀을 활용한 기술로써, 표적 단백질을 제거하는 유기저분자 저해제 또는 단순 바인더(binder)와 E3 ubiquitin ligase의 리간드를 링커로 연결하여 표적 단백질을 분해할 수 있도록 한 기술입니다.</p>

(4) 제품의 특성	<p>당사가 도입한 Degraducer (PROTAC) 플랫폼 기술은 다양한 E3 ligase중에서 CRBN E3 ligase를 활용하는 저분자 리간드를 활용하고 있으며, PROTAC 기술은 약물로 표적할 수 없는 대부분의 단백질(undruggable protein)을 표적할 수 있고, 기존의 저분자화합물의 부작용을 해결할 수 있어 새로운 신약 개발 플랫폼 기술로써 주목받고 있습니다. 이를 바탕으로 세포 내 단백질의 기능을 저해가 가능하고, 높은 생체이용률 및 조직 분포를 보이며, 다양한 투여경로가 가능하다는 특징을 가지고 있습니다.</p>
(5) 진행경과	<ul style="list-style-type: none"> - 2020년 3월, 라이선스인(기술도입) 유빅스 테라퓨틱스로부터 Protac 플랫폼 기술로써 Degraducer에 대해 3개의 물질을 개발할 수 있는 권리 도입 - 2020년 10월, 첫번째 후보 타겟 도출 유빅스 테라퓨틱스와 14종의 물질에 대해 논의하여 1종을 최종 선정하여 현재 합성 및 최적화 단계 진행중 -2021년 10월, 최종 선정된 1개 타겟 물질에 대한 86개의 Protac을 합성하고 평가하였으나, 최적화된 타겟을 찾지 못함. 해당 타겟에 대한 추가 연구 진행하지 않기로 함. -2021년 7월, 신규 타겟 1종을 최종 선정하여 38개의 Protac을 합성하여 평가 진행중이며, 추가적으로 24종의 Protac의 합성을 진행중임. -2021년 7월 이후, 신규 타겟 1종에 대해 2022년 2월까지 91종의 예비 Protac을 합성하였으며, 최종 후보 도출을 위한 in vitro 실험을 진행중임. -2022년 1월, 첫 번째 신규 타겟 PROTAC 개발의 기술적 한계로 인해 개발 종료함. -2022년 2월, 두 번째 신규 타겟에 대한 99종 예비 PROTAC을 합성하였으며, 최종 후보 도출을 위한 in vitro 실험 진행 중임. -2022년 5월, 두 번째 신규 타겟에 대한 예비 PROTAC 추가 생산 및 기술적 부분 검토 실험 진행 중임. -2022년 9월/12월, 두번째 신규 타겟에 대해 생산된 PROTAC들의 활성 및 약효평가를 통한 스크리닝 연구 진행중임
(6) 향후 계획	<ul style="list-style-type: none"> - 2024년 4월, 두번째 예비 후보군 선정
(7) 경쟁제품	<ul style="list-style-type: none"> - VHL-based Protac기반 아비나스는 PROTAC 전문 기업으로는 처음으로(2018년) 미국 나스닥에 상장되었으며, 전이성 전립선암(ARV-11) 및 유방암(ARV-471)에 대한 PROTAC 임상 1상 시험을 2019년 시작하였습니다. - CRBN-based Protac 기반 VHL과 다른 또다른 E3 Ubiquitin Ligase인 CRBN(cereblon)에 탈리도마이드 계열 화합물이 결합한다는 사실이 2010년 알려진 이후, 2015년 미국 다나-파버 암 연구소(DFCI; Dana-Farber Cancer Institute)의 제임스 브래너(James Bradner) 연구팀(향후 C4 테라퓨틱스)을 중심으로 탈리도마이드계 약물을 활용한 PROTAC 화합물의 개발이 본격화되었습니다. 당사가 보유한 Protac기술은 CRBN-based Protac을 기반하고 있습니다. -기타 이외에도 PROTAC의 결합 대상으로 사용될 수 있는 E3 ligase로는 cIAP, MDM 등이 개발되어 있으나 그 종류는 아직까지 많지 않은 상황입니다.

(8) 관련논문 등	<p>[논문] Kim SA, Go A, Jo SH, Park SJ, Jeon YU, Kim JE, Lee HK, Park CH, Lee CO, Park SG, Kim P, Park BC, Cho SY, Kim S, Ha JD, Kim JH1, Hwang JY, “A novel cereblon modulator for targeted protein degradation” in European Journal of Medicinal Chemistry 2019.Jan 17;166:65–74 doi: 10.1016/j.ejmech.2019.01.023</p> <p>[포스터] Proteolysis Targeting Chimera 기술을 이용한 면역항암제 개발 2019 한국생체분자과학연합 학술대회</p> <p>[포스터] A newest R&BD trend of PROTAC(Proteolysis Targeting Chimera) technologies 2019 바이오코리아</p> <p>[포스터] PROTAC(Proteolysis Targeting Chimera) 관련 기술 및 사업화 동향 2020 대한약학회</p>
(9) 시장규모	타깃물질 확정 후 산정 가능
(10) 기타사항	기술을 도입한 유빅스 테라퓨틱스에서 후보군 도출까지 진행하고, 당사는 비 임상 항암반응을 확인하고 최종후보를 도출하는 것으로 계획하고 있습니다.

(2) 연구개발 완료 실적

해당사항 없습니다.

(3) 연구개발활동 및 판매 중단 현황

해당사항 없습니다.

(4) 기타 연구개발 실적

해당사항 없습니다.

7. 기타 참고사항

공시서류 기준일 현재 당사의 주요 지적재산권의 내역은 총 15건으로, 당사가 직접 출원한 지적재산권 및 외부로부터 도입한 지적재산권으로 크게 분류가능하며, 상세 현황은 상세표를 참조해주시기 바랍니다.

※상세 현황은 '상세표-주요 지적재산권' 참조

III. 재무에 관한 사항

1. 요약재무정보

아래 제공되는 원화표시재무정보 중 재무상태표의 자산과 부채 및 현금흐름표는 해당 보고 기간말의 마감환율을, 포괄손익계산서의 수익과 비용은 해당 보고기간의 평균 환율을 적용하여 환산하였습니다.

[환율 정보]

구분	제9기	제8기	제7기
기말환율	1,267.30	1,185.50	1,088.00
평균환율	1,291.95	1,144.42	1,180.05
최고환율	1,436.60	1,199.10	1,280.10
최저환율	1,185.50	1,083.10	1,082.70

출처: 서울외국환중개 공시 매매기준율

원화정보이용시 유의사항

제공되는 원화표시 재무정보는 외화표시 재무정보의 참고자료로서 환율적용에 따라 다른 결과를 나타낼 수 있으니 이용시 유의하시기 바랍니다.

가. 요약 연결재무정보

NeolImmuneTech, Inc.와 그 종속기업

(단위: USD)

구분	제9기	제8기	제7기
회계처리기준	K-IFRS	K-IFRS	K-IFRS
감사인(감사 혹은 검토 의견)	삼일회계법인(적정)	삼일회계법인(적정)	삼일회계법인(적정)
	2022년 12월말	2021년 12월말	2020년 12월말
[유동자산]	93,088,374	140,634,664	74,110,220
당좌자산	93,088,374	140,634,664	74,110,220
[비유동자산]	17,276,499	17,127,787	13,798,724
유형자산	3,781,173	2,850,331	1,257,031
무형자산	5,171,369	5,559,291	5,947,213
기타비유동자산	8,323,957	8,718,165	6,594,480
자산총계	110,364,873	157,762,451	87,908,944
[유동부채]	12,938,708	17,217,253	8,270,651
[비유동부채]	2,981,865	3,858,206	2,224,065
부채총계	15,920,573	21,075,459	10,494,716
[자본금]	1,977	1,972	1,655

[자본잉여금]	229,341,467	228,833,366	130,926,775
[기타포괄손익누계액]	(464,961)	(151,473)	113,325
[기타자본]	15,825,049	11,572,340	4,066,296
[결손금]	(150,259,232)	(103,569,213)	(57,693,823)
자본총계	94,444,300	136,686,992	77,414,228
구분	2022년 1월 1일 ~ 2022년 12월 31일	2021년 1월 1일 ~ 2021년 12월 31일	2020년 1월 1일 ~ 2020년 12월 31일
영업수익	-	-	-
영업이익(손실)	(45,034,317)	(45,355,669)	(26,498,652)
법인세비용차감전순이익(손실)	(46,665,282)	(45,798,631)	(25,786,149)
당기순이익(손실)	(46,755,389)	(45,859,332)	(25,809,275)
- 기본주당순이익(손실)	(2.37)	(2.41)	(1.56)
- 희석주당순이익(손실)	(2.37)	(2.41)	(1.56)

[원화 기준]

NeolImmuneTech, Inc.와 그 종속기업

(단위: 원)

구분	제9기	제8기	제7기
회계처리기준	K-IFRS	K-IFRS	K-IFRS
감사인(감사 혹은 검토 의견)	삼일회계법인(적정)	삼일회계법인(적정)	삼일회계법인(적정)
	2022년 12월말	2021년 12월말	2020년 12월말
[유동자산]	117,970,896,371	166,722,394,172	80,631,919,360
당좌자산	117,970,896,371	166,722,394,172	80,631,919,360
[비유동자산]	21,894,507,184	20,304,991,490	15,013,011,712
유형자산	4,791,880,543	3,379,067,401	1,367,649,728
무형자산	6,553,675,934	6,590,539,481	6,470,567,744
기타비유동자산	10,548,950,707	10,335,384,608	7,174,794,240
자산총계	139,865,403,555	187,027,385,662	95,644,931,072
[유동부채]	16,397,224,649	20,411,053,434	8,998,468,288
[비유동부채]	3,778,917,515	4,573,903,213	2,419,782,720
부채총계	20,176,142,164	24,984,956,647	11,418,251,008
[자본금]	2,505,453	2,337,806	1,800,640
[자본잉여금]	290,644,441,130	271,281,955,393	142,448,331,200
[기타포괄손익누계액]	(589,245,076)	(179,571,242)	123,297,600
[기타자본]	20,055,084,598	13,719,009,070	4,424,130,048
[결손금]	(190,423,524,714)	(122,781,302,012)	(62,770,879,424)
자본총계	119,689,261,391	162,042,429,015	84,226,680,064
구분	2022년 1월 1일 ~ 2022년 12월 31일	2021년 1월 1일 ~ 2021년 12월 31일	2020년 1월 1일 ~ 2020년 12월 31일

영업수익	-	-	-
영업이익(손실)	(58,182,085,849)	(51,905,934,717)	(31,269,734,293)
법인세비용차감전순이익(손실)	(60,289,211,080)	(52,412,869,290)	(30,428,945,128)
당기순이익(손실)	(60,405,624,819)	(52,482,336,728)	(30,456,234,964)
- 기본주당순이익(손실)	(3,059)	(2,755)	(1,841)
- 희석주당순이익(손실)	(3,059)	(2,755)	(1,841)

나. 요약 별도재무정보

NeolmmuneTech, Inc.

(단위: USD)

구분	제9기	제8기	제7기
회계처리기준	K-IFRS	K-IFRS	K-IFRS
감사인(감사 혹은 검토 의견)	삼일회계법인(적정)	삼일회계법인(적정)	삼일회계법인(적정)
	2022년 12월말	2021년 12월말	2020년 12월말
[유동자산]	90,703,285	138,185,518	73,466,317
당좌자산	90,703,285	138,185,518	73,466,317
[비유동자산]	19,746,760	21,464,847	15,051,438
유형자산	2,610,914	1,983,095	145,689
무형자산	5,171,369	5,559,291	5,947,213
종속기업투자	6,896,688	9,443,370	2,441,041
기타비유동자산	5,067,789	4,479,091	6,517,495
자산총계	110,450,045	159,650,365	88,517,755
[유동부채]	12,955,826	17,030,442	8,477,787
[비유동부채]	1,199,627	1,417,956	2,217,900
부채총계	14,155,453	18,448,398	10,695,687
[자본금]	1,977	1,972	1,655
[자본잉여금]	229,341,467	228,833,366	130,926,775
[기타자본]	15,825,049	11,572,340	4,066,296
[결손금]	(148,873,901)	(99,205,711)	(57,172,658)
자본총계	96,294,592	141,201,967	77,822,068
종속기업투자주식 평가방법	원가법	원가법	원가법
구분	2022년 1월 1일 ~ 2022년 12월 31일	2021년 1월 1일 ~ 2021년 12월 31일	2020년 1월 1일 ~ 2020년 12월 31일
영업수익	-	-	-
영업이익(손실)	(40,520,764)	(41,688,374)	(26,186,578)
법인세비용차감전순이익(손실)	(49,668,190)	(42,033,053)	(25,459,889)
당기순이익(손실)	(49,668,190)	(42,033,053)	(25,459,889)
- 기본주당순이익(손실)	(2.51)	(2.21)	(1.54)
- 희석주당순이익(손실)	(2.51)	(2.21)	(1.54)

[원화 기준]

NeolImmuneTech, Inc.

(단위: 원)

구분	제9기	제8기	제7기
회계처리기준	K-IFRS	K-IFRS	K-IFRS
감사인(감사 혹은 검토 의견)	삼일회계법인(적정)	삼일회계법인(적정)	삼일회계법인(적정)
	2022년 12월말	2021년 12월말	2020년 12월말
[유동자산]	114,948,273,081	163,818,931,589	79,931,352,896
당좌자산	114,948,273,081	163,818,931,589	79,931,352,896
[비유동자산]	25,025,068,950	25,446,576,120	16,375,964,544
유형자산	3,308,811,313	2,350,959,123	158,509,632
무형자산	6,553,675,934	6,590,539,481	6,470,567,744
종속기업투자	8,740,172,703	11,195,115,135	2,655,852,608
기타비유동자산	6,422,409,000	5,309,962,381	7,091,034,560
자산총계	139,973,342,031	189,265,507,709	96,307,317,440
[유동부채]	16,418,918,290	20,189,588,993	9,223,832,256
[비유동부채]	1,520,287,298	1,680,986,838	2,413,075,200
부채총계	17,939,205,588	21,870,575,831	11,636,907,456
[자본금]	2,505,453	2,337,806	1,800,640
[자본잉여금]	290,644,441,130	271,281,955,393	142,448,331,200
[기타자본]	20,055,084,598	13,719,009,070	4,424,130,048
[결손금]	(188,667,894,738)	(117,608,370,391)	(62,203,851,904)
자본총계	122,034,136,443	167,394,931,878	84,670,409,984
종속기업투자주식 평가방법	원가법	원가법	원가법
구분	2022년 1월 1일 ~ 2022년 12월 31일	2021년 1월 1일 ~ 2021년 12월 31일	2020년 1월 1일 ~ 2020년 12월 31일
영업수익	-	-	-
영업이익(손실)	(52,350,801,050)	(47,709,008,974)	(30,901,471,369)
법인세비용차감전순이익(손실)	(64,168,818,071)	(48,103,466,515)	(30,043,942,015)
당기순이익(손실)	(64,168,818,071)	(48,103,466,515)	(30,043,942,015)
- 기본주당순이익(손실)	(3,243)	(2,530)	(1,818)
- 희석주당순이익(손실)	(3,243)	(2,530)	(1,818)

2. 연결재무제표

연결 재무상태표

제 9 기	2022.12.31 현재
제 8 기	2021.12.31 현재
제 7 기	2020.12.31 현재

(단위 : USD)

	제 9 기	제 8 기	제 7 기
--	-------	-------	-------

자산			
유동자산	93,088,374	140,634,664	74,110,220
현금및현금성자산 (주4,6,7)	91,241,592	130,114,116	65,456,520
기타유동금융자산 (주4,6,8)	1,139,929	185,819	827
기타유동자산 (주9,26)	706,853	10,334,729	8,652,873
비유동자산	17,276,499	17,127,787	13,798,724
유형자산 (주10)	3,781,173	2,850,331	1,257,031
사용권자산 (주11)	3,633,776	4,788,418	2,473,135
무형자산 (주12,26,28)	5,171,369	5,559,291	5,947,213
기타비유동금융자산 (주4,6,8)	1,274,879	958,838	121,435
기타비유동자산 (주9)	3,415,302	2,930,584	3,999,910
순확정급여자산 (주15)	0	40,325	0
자산총계	110,364,873	157,762,451	87,908,944
부채			
유동부채	12,938,708	17,217,253	8,270,651
미지급금 (주4,6,26)	1,568,137	1,276,544	842,396
유동성장기리스부채 (주4,11,25,26)	1,009,465	1,082,918	500,925
기타유동금융부채 (주4,6,13)	9,522,688	14,073,039	0
기타유동부채 (주4,14)	838,418	784,752	6,927,330
비유동부채	2,981,865	3,858,206	2,224,065
장기리스부채 (주4,11,25,26)	2,818,711	3,804,987	2,169,426
기타비유동부채 (주14)	50,767	53,219	0
순확정급여부채 (주15)	112,387	0	54,639
부채총계	15,920,573	21,075,459	10,494,716
자본			
지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본			
자본금 (주1,16)	1,977	1,972	1,655
자본잉여금 (주16)	229,341,467	228,833,366	130,926,775
기타자본항목 (주17,19)	15,825,049	11,572,340	4,066,296
기타포괄손익누계액 (주17)	(464,961)	(151,473)	113,325
결손금 (주18)	(150,259,232)	(103,569,213)	(57,693,823)
자본총계	94,444,300	136,686,992	77,414,228
자본과부채총계	110,364,873	157,762,451	87,908,944

연결 포괄손익계산서

제 9 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

제 8 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 7 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

(단위 : USD)

	제 9 기	제 8 기	제 7 기
영업수익	0	0	0
영업비용 (주20)	45,034,317	45,355,669	26,498,652
영업손실	(45,034,317)	(45,355,669)	(26,498,652)
기타수익 (주21)	15,116	13,510	129,637
기타비용 (주21)	10,859	91,508	0
금융수익 (주6,22)	1,090,308	441,898	833,522
금융비용 (주6,22,26)	2,725,530	806,862	250,656
법인세비용차감전순손실	(46,665,282)	(45,798,631)	(25,786,149)
법인세비용 (주23)	90,107	60,701	23,126
당기순손실 (주18,24)	(46,755,389)	(45,859,332)	(25,809,275)
기타포괄손익	(248,118)	(280,856)	91,004
후속적으로 당기손익으로 재분류되지 않는 포괄손익			
순확정급여부채의 재측정요소 (주18)	65,370	(16,058)	(2,410)
후속적으로 당기손익으로 재분류되는 포괄손익			
해외사업환산손익 (주17)	(313,488)	(264,798)	93,414
총포괄손실	(47,003,507)	(46,140,188)	(25,718,271)
주당손실			
기본주당손실 (단위 : USD) (주24)	(2.37)	(2.41)	(1.56)
희석주당손실 (단위 : USD) (주24)	(2.37)	(2.41)	(1.56)

연결 자본변동표

제 9 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

제 8 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 7 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

(단위 : USD)

	자본					
	자본금	자본잉여금	기타자본항목	기타포괄손익누계액	결손금	자본 합계
2020.01.01 (기초자본)	1,647	130,556,831	1,395,149	19,911	(31,882,138)	100,091,400
총포괄손익						
당기순손실	0	0	0	0	(25,809,275)	(25,809,275)
순확정급여부채의 재측정요소	0	0	0	0	(2,410)	(2,410)
해외사업환산손실	0	0	0	93,414	0	93,414
자본에 직접 반영한 주주와의 거래						
유상증자	0	0	0	0	0	0
주식선택권의 행사	8	369,944	(129,952)	0	0	240,000
주식기준보상 (주19)	0	0	2,801,099	0	0	2,801,099
2020.12.31 (기말자본)	1,655	130,926,775	4,066,296	113,325	(57,693,823)	77,414,228
2021.01.01 (기초자본)	1,655	130,926,775	4,066,296	113,325	(57,693,823)	77,414,228
총포괄손익						
당기순손실	0	0	0	0	(45,859,332)	(45,859,332)
순확정급여부채의 재측정요소	0	0	0	0	(16,058)	(16,058)
해외사업환산손실	0	0	0	(264,798)	0	(264,798)

자본에 직접 반영한 주주와의 거래						
유상증자	313	97,113,005	0	0	0	97,113,318
주식선택권의 행사	4	793,586	(258,090)	0	0	535,500
주식기준보상 (주19)	0	0	7,764,134	0	0	7,764,134
2021.12.31 (기말자본)	1,972	228,833,366	11,572,340	(151,473)	(103,569,213)	136,686,992
2022.01.01 (기초자본)	1,972	228,833,366	11,572,340	(151,473)	(103,569,213)	136,686,992
총포괄손익						
당기손손실	0	0	0	0	(46,755,389)	(46,755,389)
순확정급여부채의 재측정요소	0	0	0	0	65,370	65,370
해외사업환산손실	0	0	0	(313,488)	0	(313,488)
자본에 직접 반영한 주주와의 거래						
유상증자	0	0	0	0	0	0
주식선택권의 행사	5	508,101	(190,458)	0	0	317,648
주식기준보상 (주19)	0	0	4,443,167	0	0	4,443,167
2022.12.31 (기말자본)	1,977	229,341,467	15,825,049	(464,961)	(150,259,232)	94,444,300

연결 현금흐름표

제 9 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

제 8 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 7 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

(단위 : USD)

	제 9 기	제 8 기	제 7 기
영업활동현금흐름	(33,460,746)	(28,584,207)	(26,568,171)
영업으로부터 유출된 현금 (주 25)	(33,214,576)	(28,365,221)	(26,401,663)
이자의 지급	(200,245)	(191,228)	(157,445)
법인세의 납부	(45,925)	(27,758)	(9,063)
투자활동현금흐름	(2,485,803)	(3,229,362)	3,827,151
이자의수취	759,129	250,913	804,063
단기금융상품의 처분	0	0	5,087,386
당기손익인식금융자산의 취득	0	0	(20,127,422)
당기손익인식금융자산의 처분	0	0	20,256,758
대여금의 증가	(1,197,226)	0	0
유형자산의 취득	(1,954,185)	(2,285,853)	(998,973)
유형자산 매각	5,504	0	0
보증금의 증가	(250,000)	(1,194,422)	0
보증금의 감소	150,975	0	5,339
장기선급금의 증가	0	0	(1,200,000)
재무활동현금흐름	(499,742)	97,046,765	(28,516)
유상증자	0	97,113,318	0
주식선택권의 행사	317,648	535,500	240,000
리스부채의 원금 지급	(817,390)	(602,053)	(268,516)
현금및현금성자산의 증가(감소)	(36,446,291)	65,233,196	(22,769,536)

환율변동으로 인한 증감	(2,426,233)	(575,600)	(490)
기초현금및현금성자산 (주7)	130,114,116	65,456,520	88,226,546
기말현금및현금성자산 (주7)	91,241,592	130,114,116	65,456,520

[원화기준]

연결 재무상태표

제 9 기 2022.12.31 현재
제 8 기 2021.12.31 현재
제 7 기 2020.12.31 현재

(단위 : 원)

과 목	제 9 기	제 8 기	제 7 기
자산			
유동자산	117,970,896,375	166,722,394,173	80,631,919,360
현금및현금성자산	115,630,469,546	154,250,284,518	71,216,693,760
기타유동금융자산	1,444,632,022	220,288,425	899,776
기타유동자산	895,794,807	12,251,821,230	9,414,325,824
비유동자산	21,894,507,184	20,304,991,490	15,013,011,712
유형자산	4,791,880,543	3,379,067,401	1,367,649,728
사용권자산	4,605,084,325	5,676,669,539	2,690,770,880
무형자산	6,553,675,934	6,590,539,481	6,470,567,744
기타비유동금융자산	1,615,654,157	1,136,702,449	132,121,280
기타비유동자산	4,328,212,225	3,474,207,332	4,351,902,080
순확정급여자산	-	47,805,288	-
자산총계	139,865,403,559	187,027,385,663	95,644,931,072
부채			
유동부채	16,397,224,651	20,411,053,434	8,998,468,288
미지급금	1,987,300,021	1,513,342,914	916,526,848
유동성장기리스부채	1,279,294,995	1,283,799,289	545,006,400
기타유동금융부채	12,068,102,503	16,683,587,735	7,165,362,368
기타유동부채	1,062,527,132	930,323,496	371,572,672
비유동부채	3,778,917,517	4,573,903,214	2,419,782,720
장기리스부채	3,572,152,451	4,510,812,089	2,360,335,488
기타비유동부채	64,337,020	63,091,125	-
순확정급여부채	142,428,046	-	59,447,232
부채총계	20,176,142,168	24,984,956,648	11,418,251,008
자본			
자본금	2,505,453	2,337,806	1,800,640
자본잉여금	290,644,441,130	271,281,955,393	142,448,331,200
기타자본항목	20,055,084,598	13,719,009,070	4,424,130,048
기타포괄손익누계액	(589,245,076)	(179,571,242)	123,297,600
결손금	(190,423,524,714)	(122,781,302,012)	(62,770,879,424)
자본총계	119,689,261,391	162,042,429,015	84,226,680,064

자본과부채총계	139,865,403,559	187,027,385,663	95,644,931,072
---------	-----------------	-----------------	----------------

[원화기준]

연결 포괄손익계산서

제 9 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

제 8 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 7 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

(단위 : 원)

과목	제 9 기	제 8 기	제 7 기
영업수익	-	-	-
영업비용	58,182,085,849	51,905,934,717	31,269,734,293
영업손실	(58,182,085,849)	(51,905,934,717)	(31,269,734,293)
기타수익	19,529,117	15,461,115	152,978,142
기타비용	14,029,286	104,723,586	-
금융수익	1,408,623,421	505,716,910	983,597,637
금융비용	3,521,248,484	923,389,011	295,786,613
법인세비용차감전손실	(60,289,211,080)	(52,412,869,290)	(30,428,945,128)
법인세비용	116,413,739	69,467,439	27,289,837
당기손손실	(60,405,624,819)	(52,482,336,728)	(30,456,234,964)
기타포괄손익	(320,556,051)	(321,417,247)	107,389,271
후속적으로 당기손익으로 재분류되지 않는 포괄손익 :			
순확정급여부채의 재측정요소	84,454,772	(18,377,097)	(2,843,921)
후속적으로 당기손익으로 재분류되는 포괄손익:			
해외사업환산손익	(405,010,822)	(303,040,151)	110,233,191
총포괄손실	(60,726,180,869)	(52,803,753,975)	(30,348,845,693)
주당손실			
기본주당손실	(3,059)	(2,755)	(1,843)
희석주당손실	(3,059)	(2,755)	(1,843)

[원화기준]

연결 자본변동표

제 9 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

제 8 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 7 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

(단위 : 원)

구 분	자본금	자본잉여금	기타자본항목	기타포괄손익누계액	결손금	총계
2020.1.1(전전기초)	1,791,936	142,045,832,128	1,517,922,112	21,663,168	(34,687,766,144)	108,899,443,200
총포괄손익						
당기손손실	-	-	-	-	(28,080,491,200)	(28,080,491,200)
순확정급여부채의 재측정요소	-	-	-	-	(2,622,080)	(2,622,080)

해외사업환산손실	-	-	-	101,634,432	-	101,634,432
자본에 직접 반영된 주주의 거래						
유상증자	-	-	-	-	-	-
주식선택권의 행사	8,704	402,499,072	(141,387,776)	-	-	261,120,000
주식기준보상	-	-	3,047,595,712	-	-	3,047,595,712
2020.12.31(전전기말)	1,800,640	142,448,331,200	4,424,130,048	123,297,600	(62,770,879,424)	84,226,680,064
2021.1.1(전기초)	1,962,003	155,213,691,763	4,820,593,908	134,346,788	(68,396,027,167)	91,774,567,295
총포괄손익						
당기순손실	-	-	-	-	(54,366,238,086)	(54,366,238,086)
순확정급여부채의 재측정요소	-	-	-	-	(19,036,759)	(19,036,759)
해외사업환산손실	-	-	-	(313,918,030)	-	(313,918,030)
자본에 직접 반영된 주주의 거래						
유상증자	371,061	115,127,467,428	-	-	-	115,127,838,489
주식선택권의 행사	4,742	940,796,202	(305,965,695)	-	-	634,835,249
주식기준보상	-	-	9,204,380,857	-	-	9,204,380,857
2021.12.31(전기말)	2,337,806	271,281,955,393	13,719,009,070	(179,571,242)	(122,781,302,012)	162,042,429,015
2022.1.1(당기초)	2,499,116	290,000,524,732	14,665,626,482	(191,961,733)	(131,253,263,635)	173,223,424,962
총포괄손익						
당기순손실	-	-	-	-	(59,253,104,480)	(59,253,104,480)
순확정급여부채의 재측정요소	-	-	-	-	82,843,401	82,843,401
해외사업환산손실	-	-	-	(397,283,343)	-	(397,283,343)
자본에 직접 반영된 주주의 거래						
유상증자	-	-	-	-	-	-
주식선택권의 행사	6,337	643,916,398	(241,367,423)	-	-	402,555,312
주식기준보상	-	-	5,630,825,539	-	-	5,630,825,539
2022.12.31(당기말)	2,505,453	290,644,441,130	20,055,084,598	(589,245,076)	(190,423,524,714)	119,689,261,391

[원화기준]

연결 현금흐름표

제 9 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

제 8 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 7 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

(단위 : 원)

과 목	제 9 기	제 8 기	제 7 기
영업활동 현금흐름	(43,229,610,796)	(32,712,338,176)	(31,351,770,191)
영업으로부터 유출된 현금	(42,911,571,464)	(32,461,726,217)	(31,155,282,424)
이자의 지급	(258,706,528)	(218,845,148)	(185,792,973)
법인세의 납부	(59,332,804)	(31,766,811)	(10,694,794)
투자활동 현금흐름	(3,211,533,185)	(3,695,746,461)	4,516,229,538

이자의 수취	980,756,712	287,149,856	948,834,544
단기금융상품의 처분	-	-	6,003,369,850
당기손익인식금융자산 처분	-	-	23,903,987,278
당기손익인식금융자산 취득	-	-	(23,751,364,332)
대여금의 증가	(1,546,756,131)	-	-
유형자산의 취득	(2,524,709,311)	(2,615,975,891)	(1,178,838,089)
유형자산 매각	7,110,893	-	-
보증금의 증가	(322,987,500)	(1,366,920,426)	-
보증금의 감소	195,052,152	-	6,300,287
장기선급금의 증가	-	-	(1,416,060,000)
재무활동 현금흐름	(645,641,677)	111,062,258,801	(33,650,306)
유상증자	-	111,138,423,386	-
주식선택권 행사	410,385,334	612,836,910	283,212,000
리스부채의 원금 지급	(1,056,027,011)	(689,001,495)	(316,862,306)
현금및현금성자산의 순증가(감소)	(47,086,785,658)	74,654,174,164	(26,869,190,959)
환율변동으로 인한 증감	(3,134,571,724)	(658,728,150)	(578,223)
기초 현금및현금성자산	168,100,932,167	74,909,750,619	104,111,735,608
기말 현금및현금성자산	117,879,574,785	148,905,196,633	77,241,966,426

3. 연결재무제표 주석

주석

당기 2022년 1월 1일부터 2022년 12월 31일까지
 전기 2021년 1월 1일부터 2021년 12월 31일까지

회사명 : NeoImmuneTech, Inc.

1. 일반 사항

NeoImmuneTech, Inc.(이하 "회사")와 종속기업(이하 회사와 종속기업을 합하여 "연결회사")은 면역항암제의 연구, 개발 및 생산, 판매업 등을 주요 사업목적으로 하고 있습니다. 회사는 2014년 1월 29일 설립되었으며, 본사는 미합중국 델라웨어주에 등록되어 있고, 주요 사업장은 미합중국 매릴랜드주에 소재하고 있습니다.

회사는 2021년 3월 16일에 한국거래소 코스닥 시장에 증권예탁증서(이하 "DR". 1주당 5DR 발행)를 상장하였습니다. 보고기간말 현재 회사의 총 발행가능 주식수는 50,000,000주이며 액면가액은 USD 0.0001입니다. 보고기간말 현재 회사의 주요 주주 구성내역은 다음과 같습니다.

주주명	주식수	지분율(%)
주식회사 제넥신	4,187,200	21.2

양세환	1,120,000	5.7
기타	14,458,293	73.1
합 계	19,765,493	100.0

1.1 종속기업 현황

당기말 현재 회사의 연결대상 종속기업 현황은 다음과 같습니다.

종속기업	소재지	당기말 지분율(%)	전기말 지분율(%)	결산월	업종
네오이문텍 유한회사	한국	100	100	12월	면역항암제의 연구 및 개발

1.2 종속기업의 요약 재무정보

당기말 현재 연결대상 종속기업의 요약 재무현황(내부거래 제거 전)은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

종속기업	자산	부채	영업수익	당기순손실	총포괄손실
네오이문텍 유한회사	8,049,058	2,781,167	7,996,339	(4,636,429)	(4,884,547)

2. 중요한 회계정책

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

2.1 재무제표 작성 기준

연결회사의 재무제표는 한국채택국제회계기준(이하 기업회계기준)에 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 주석 3에서 설명하고 있습니다.

2.2 회계정책과 공시의 변경

2.2.1 연결회사가 채택한 제·개정 기준서 및 해석서

연결회사는 2022년 1월 1일로 개시하는 회계기간부터 다음의 제·개정 기준서 및 해석서를 신규로 적용하였습니다.

(1) 기업회계기준서 제 1116호 '리스' 개정 - 2021년 6월 30일 후에도 제공되는 코로나19 관련 임차료 할인 등

코로나19의 직접적인 결과로 발생한 임차료 할인 등이 리스변경에 해당하는지 평가하지 않을 수 있도록 하는 실무적 간편법의 적용대상이 2022년 6월 30일 이전에 지급하여야 할 리스료에 영향을 미치는 리스료 감면으로 확대되었습니다. 리스이용자는 비슷한 상황에서 특성이 비슷한 계약에 실무적 간편법을 일관되게 적용해야 합니다. 해당 기준서의 개정이 연결 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

(2) 기업회계기준서 제1103호 '사업결합' 개정 - 개념체계의 인용

사업결합 시 인식할 자산과 부채의 정의를 개정된 재무보고를 위한 개념체계를 참조하도록 개정되었으나, 기업회계기준서 제1037호 '충당부채, 우발부채 및 우발자산' 및 해석서 제 2121호 '부담금'의 적용범위에 포함되는 부채 및 우발부채에 대해서는 해당 기준서를 적용하도록 예외를 추가하고, 우발자산이 취득일에 인식되지 않는다는 점을 명확히 하였습니다. 해

당 기준서의 개정이 연결재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

(3) 기업회계기준서 제1016호 '유형자산' 개정 - 의도한 사용 전의 매각금액

기업이 자산을 의도한 방식으로 사용하기 전에 생산된 품목의 판매에서 발생하는 수익을 생산원가와 함께 당기손익으로 인식하도록 요구하며, 유형자산의 취득원가에서 차감하는 것을 금지하고 있습니다. 해당 기준서의 개정이 연결재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

(4) 기업회계기준서 제1037호 '충당부채, 우발부채 및 우발자산' 개정 - 손실부담계약: 계약 이행원가

손실부담계약을 식별할 때 계약이행원가의 범위를 계약 이행을 위한 증분원가와 계약 이행에 직접 관련되는 다른 원가의 배분이라는 점을 명확히 하였습니다. 해당 기준서의 개정이 연결재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

(5) 한국채택국제회계기준 연차개선 2018-2020

한국채택국제회계기준 연차개선 2018-2020은 2022년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다. 해당 기준서의 개정이 연결재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

- 기업회계기준서 제1101호 '한국채택국제회계기준의 최초 채택': 최초채택기업인 종속기업
- 기업회계기준서 제1109호 '금융상품': 금융부채 제거 목적의 10% 테스트 관련 수수료
- 기업회계기준서 제1041호 '농림어업': 공정가치 측정

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

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 자기지분상품으로 결제하는 옵션이 지분상품의 정의를 충족하여 부채와 분리하여 인식된 경우는 제외됩니다. 동 개정사항은 2024년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용될 예정이며, 조기적용이 허용됩니다. 연결회사는 동 개정으로 인해 연결재무제표에 중요한 영향은 없을 것으로 예상하고 있습니다.

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

중요한 회계정책 정보를 정의하고 이를 공시하도록 하였습니다. 동 개정 사항은 2023년 1월 1일 이후 최초로 시작하는 회계연도부터 적용되며 조기적용이 허용됩니다. 연결회사는 동 개정으로 인해 연결재무제표에 중요한 영향은 없을 것으로 예상하고 있습니다.

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

회계추정을 정의하고, 회계정책의 변경과 구별하는 방법을 명확히 하였습니다. 동 개정 사항은 2023년 1월 1일 이후 최초로 시작하는 회계연도부터 적용되며 조기적용이 허용됩니다. 연결회사는 동 개정으로 인해 연결재무제표에 중요한 영향은 없을 것으로 예상하고 있습니다.

(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. 동 개정사항은 2023년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용하며, 조기적용이 허용됩니다. 연결회사는 동 개정으로 인해 연결재무제표에 중요한 영향은 없을 것으로 예상하고 있습니다.

2.3 연결

연결회사는 기업회계기준서 제1110호 '연결재무제표'에 따라 연결재무제표를 작성하고 있습니다.

(1) 종속기업

종속기업은 지배기업이 지배하고 있는 모든 기업입니다. 연결회사가 투자한 기업에 관여해서 변동이익에 노출되거나 변동이익에 대한 권리가 있고, 투자한 기업에 대해 자신의 힘으로 그러한 이익에 영향을 미칠 능력이 있는 경우, 해당 기업을 지배한다고 판단합니다. 종속기업은 연결회사가 지배하게 되는 시점부터 연결재무제표에 포함되며, 지배력을 상실하는 시점에 연결재무제표에서 제외됩니다.

연결회사의 사업결합은 취득법으로 회계처리 됩니다. 이전대가는 취득일의 공정가치로 측정하고, 사업결합으로 취득한 식별가능한 자산·부채 및 우발부채는 취득일의 공정가치로 최초 측정하고 있습니다. 연결회사는 청산 시 순자산의 비례적 몫을 제공하는 비지배지분을 사업결합 건별로 판단하여 피취득자의 순자산 중 비례적 지분 또는 공정가치로 측정합니다. 그 밖의 비지배지분은 다른 기준서의 요구사항이 없다면 공정가치로 측정합니다. 취득관련 원가는 발생 시 당기비용으로 인식됩니다.

영업권은 이전대가, 피취득자에 대한 비지배지분의 금액과 취득자가 이전에 보유하고 있던 피취득자에 대한 지분의 취득일의 공정가치 합계액이 취득한 식별가능한 순자산을 초과하는 금액으로 인식됩니다. 이전대가 등이 취득한 종속기업 순자산의 공정가액보다 작다면, 그 차액은 당기손익으로 인식됩니다.

연결회사 내의 기업간에 발생하는 거래로 인한 채권, 채무의 잔액, 수익과 비용 및 미실현이익 등은 제거됩니다. 또한 종속기업의 회계정책은 연결회사에서 채택한 회계정책을 일관성 있게 적용하기 위해 차이가 나는 경우 수정됩니다.

지배력의 상실을 발생시키지 않는 비지배지분과의 거래는 비지배지분의 조정금액과 지급 또는 수취한 대가의 공정가치의 차이를 지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본으로 직접 인식합니다.

연결회사가 종속기업에 대해 지배력을 상실하는 경우, 보유하고 있는 해당 기업의 잔여 지분은 동 시점에 공정가치로 재측정되며, 관련 차액은 당기손익으로 인식됩니다.

2.4 외화환산

(1) 기능통화와 표시통화

연결회사는 연결회사 내 개별기업의 재무제표에 포함되는 항목들을 각각의 영업활동이 이뤄지는 주된 경제 환경에서의 통화("기능통화")를 적용하여 측정하고 있습니다. 회사의 기능통화는 미국 달러화(USD)이며, 연결재무제표는 미국 달러화(USD)로 표시되어 있습니다.

(2) 외화거래와 보고기간말의 환산

외화거래는 거래일의 환율 또는 재측정되는 항목인 경우 평가일의 환율을 적용한 기능통화로 인식됩니다. 외화거래의 결제나 화폐성 외화 자산·부채의 환산에서 발생하는 외환차이는 당기손익으로 인식됩니다. 다만, 조건을 충족하는 현금흐름위험회피나 순투자의 위험회피의 효과적인 부분과 관련되거나 보고기업의 해외사업장에 대한 순투자의 일부인 화폐성항목에서 생기는 손익은 기타포괄손익으로 인식합니다.

비화폐성 금융자산·부채로부터 발생하는 외환차이는 공정가치 변동손익의 일부로 보아 당기손익-공정가치 측정 지분상품으로부터 발생하는 외환차이는 당기손익으로, 기타포괄손익-공정가치 측정 지분상품의 외환차이는 기타포괄손익에 포함하여 인식됩니다.

2.5 금융자산

(1) 분류

연결회사는 다음의 측정 범주로 금융자산을 분류합니다.

- 당기손익-공정가치 측정 금융자산
- 기타포괄손익-공정가치 측정 금융자산
- 상각후원가 측정 금융자산

금융자산은 금융자산의 관리를 위한 사업모형과 금융자산의 계약상 현금흐름 특성에 근거하여 분류합니다.

공정가치로 측정하는 금융자산의 손익은 당기손익 또는 기타포괄손익으로 인식합니다. 채무상품에 대한 투자는 해당 자산을 보유하는 사업모형에 따라 그 평가손익을 당기손익 또는 기타포괄손익으로 인식합니다. 연결회사는 금융자산을 관리하는 사업모형을 변경하는 경우에만 채무상품을 재분류합니다.

단기매매항목이 아닌 지분상품에 대한 투자는 최초 인식시점에 후속적인 공정가치 변동을 기타포괄손익으로 표시할 것을 지정하는 취소불가능한 선택을 할 수 있습니다. 지정되지 않은 지분상품에 대한 투자의 공정가치 변동은 당기손익으로 인식합니다.

(2) 측정

연결회사는 최초 인식시점에 금융자산을 공정가치로 측정하며, 당기손익-공정가치 측정 금융자산이 아닌 경우에 해당 금융자산의 취득과 직접 관련되는 거래원가는 공정가치에 가산합니다. 당기손익-공정가치 측정 금융자산의 거래원가는 당기손익으로 비용처리합니다.

내재파생상품을 포함하는 복합계약은 계약상 현금흐름이 원금과 이자로만 구성되어 있는지를 결정할 때 해당 복합계약 전체를 고려합니다.

① 채무상품

금융자산의 후속적인 측정은 금융자산의 계약상 현금흐름 특성과 그 금융자산을 관리하는 사업모형에 근거합니다. 연결회사는 채무상품을 다음의 세 범주로 분류합니다.

(가) 상각후원가

계약상 현금흐름을 수취하기 위해 보유하는 것이 목적인 사업모형 하에서 금융자산을 보유하고, 계약상 현금흐름이 원리금만으로 구성되어 있는 자산은 상각후원가로 측정합니다. 상각후원가로 측정하는 금융자산으로서 위험회피관계의 적용 대상이 아닌 금융자산의 손익은 해당 금융자산을 제거하거나 손상할 때 당기손익으로 인식합니다. 유효이자율법에 따라 인식하는 금융자산의 이자수익은 '금융수익'에 포함됩니다.

(나) 기타포괄손익-공정가치 측정 금융자산

계약상 현금흐름의 수취와 금융자산의 매도 둘 다를 통해 목적을 이루는 사업모형 하에서 금융자산을 보유하고, 계약상 현금흐름이 원리금만으로 구성되어 있는 금융자산은 기타포괄손익-공정가치로 측정합니다. 손상차손(환입)과 이자수익 및 외환손익을 제외하고는, 공정가치로 측정하는 금융자산의 평가손익은 기타포괄손익으로 인식합니다. 금융자산을 제거할 때에는 인식한 기타포괄손익누계액을 자본에서 당기손익으로 재분류합니다. 유효이자율법에 따라 인식하는 금융자산의 이자수익은 '금융수익'에 포함됩니다. 외환손익은 '금융수익 또는 금융비용'으로 표시하고 손상차손은 '기타 비용'으로 표시합니다.

(다) 당기손익-공정가치 측정 금융자산

상각후원가 측정이나 기타포괄손익-공정가치 측정 금융자산이 아닌 채무상품은 당기손익-공정가치로 측정됩니다. 위험회피관계가 적용되지 않는 당기손익-공정가치 측정 채무상품의 손익은 당기손익으로 인식하고 발생한 기간에 손익계산서에 '기타수익 또는 기타비용'으로 표시합니다.

② 지분상품

연결회사는 모든 지분상품에 대한 투자를 후속적으로 공정가치로 측정합니다. 공정가치 변동을 기타포괄손익으로 표시할 것을 선택한 장기적 투자목적 또는 전략적 투자목적의 지분상품에 대해 기타포괄손익으로 인식한 금액은 해당 지분상품을 제거할때에도 당기손익으로 재분류하지 않습니다. 이러한 지분상품에 대한 배당수익은 연결회사가 배당을 받을 권리가 확정된 때 '금융수익'으로 당기손익으로 인식합니다.

당기손익-공정가치로 측정하는 금융자산의 공정가치 변동은 손익계산서에 '기타수익 또는 기타비용'으로 표시합니다. 기타포괄손익-공정가치로 측정하는 지분상품에대한 손상차손(환입)은 별도로 구분하여 인식하지 않습니다.

(3) 손상

연결회사는 미래전망정보에 근거하여 상각후원가로 측정하거나 기타포괄손익-공정가치로 측정하는 채무상품에 대한 기대신용손실을 평가합니다. 손상 방식은 신용위험의 유의적인 증가 여부에 따라 결정됩니다. 단, 매출채권 및 리스채권에 대해 연결회사는 채권의 최초 인식시점부터 전체기간 기대신용손실을 인식하는 간편법을 적용합니다.

(4) 인식과 제거

금융자산의 정형화된 매입 또는 매도는 매매일에 인식하거나 제거합니다. 금융자산은 현금 흐름에 대한 계약상 권리가 소멸하거나 금융자산을 양도하고 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 이전한 경우에 제거됩니다.

연결회사가 금융자산을 양도한 경우라도 채무자의 채무불이행시의 소구권 등으로 양도한 금융자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 연결회사가 보유하는 경우에는 이를 제거하지 않고 그 양도자산 전체를 계속하여 인식하되, 수취한 대가를 금융부채로 인식합니다.

(5) 금융상품의 상계

금융자산과 부채는 인식한 자산과 부채에 대해 법적으로 집행가능한 상계권리를 현재 보유하고 있고, 순액으로 결제하거나 자산을 실현하는 동시에 부채를 결제할 의도를 가지고 있을 때 상계하여 재무상태표에 순액으로 표시합니다. 법적으로 집행가능한 상계권리는 미래사건에 좌우되지 않으며, 정상적인 사업과정의 경우와 채무불이행의 경우 및 지급불능이나 파산의 경우에도 집행가능한 것을 의미합니다.

2.6 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
연구설비	5년
집기비품	5년
임차개량자산	5년

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

2.7 무형자산

연결회사의 무형자산은 지적재산사용승인권으로 구성되어 있으며, 역사적 원가로 최초 인식되고, 원가에서 상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액으로 표시됩니다.

지적재산사용승인권의 추정내용연수는 20년이며, 추정내용연수동안 정액법으로 상각하고 있습니다.

연결회사는 제3자로부터 신약 관련 기술도입계약을 체결하면서 지급한 계약금 등의 지출에 대하여 취득한 지적재산사용승인권을 통한 미래 경제적 효익의 유입가능성이 높다고 판단하여 무형자산으로 인식하고 있습니다.

2.8 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.

2.9 미지급금 및 미지급비용

연결회사가 보고기간말 전에 제공받은 재화나 용역에 대해 지급 청구를 받았으나 지급되지 않은 부채는 미지급금으로 계상하고, 제공받은 재화나 용역에 대해 지급 청구되지않아 지급하지 아니한 부채는 미지급비용으로 인식합니다. 제공받은 용역을 측정하는 과정에는 경영진의 판단이 포함됩니다. 미지급금은 무담보이며, 보통 청구받은 후 30일 이내에 지급되며 유동부채로 표시되었습니다.

2.10 금융부채

(1) 분류 및 측정

연결회사의 당기손익-공정가치 측정 금융부채는 단기매매목적의 금융상품입니다. 주로 단기 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 '미지급금' 및 '차입금' 등으로 표시됩니다.

(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.

2.11 충당부채

충당부채는 의무를 이행하기 위하여 예상되는 지출액의 현재가치로 측정되며, 시간경과로 인한 충당부채의 증가는 이자비용으로 인식됩니다.

2.12 당기법인세 및 이연법인세

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

법인세비용은 보고기간말 현재 제정되었거나 실질적으로 제정된 세법을 기준으로 측정됩니다. 경영진은 적용 가능한 세법 규정이 해석에 따라 달라질 수 있는 상황에 대하여 연결회사가 세무신고 시 적용한 세무정책에 대하여 주기적으로 평가하고 있습니다. 연결회사는 세무당국에 납부할 것으로 예상되는 금액에 기초하여 당기법인세비용을 인식합니다.

이연법인세는 자산과 부채의 장부금액과 세무기준액의 차이로 발생하는 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 일시적 차이가 사용될 수 있는 미래 과세소득의 발생가능성이 높은 경우에 인식됩니다.

이연법인세자산과 부채는 법적으로 당기법인세자산과 당기법인세부채를 상계할 수 있는 권리를 연결회사가 보유하고 있으며, 동시에 이연법인세자산과 부채가 동일한 과세당국에 의해서 부과되는 법인세와 관련이 있으면서 순액으로 결제할 의도가 있는 경우에 상계됩니다.

2.13 종업원급여

(1) 주식기준보상

종업원에게 부여한 주식 및 주식결제형 주식기준보상은 부여일에 지분상품의 공정가치로 측정되며, 가득기간에 걸쳐 비용으로 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 제외한순유입액은 자본금(액면금액)과 자본잉여금(주식발행초과금)으로 인식됩니다.

(2) 퇴직급여

연결회사의 퇴직연금제도는 확정급여제도입니다.

확정급여제도는 확정기여제도를 제외한 모든 퇴직연금제도입니다. 일반적으로 확정급여제도는 연령, 근속연수나 급여수준 등의 요소에 의하여 종업원이 퇴직할 때 지급받을 퇴직연금 급여의 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 우량연결회사채의 이자율로 기대미래현금유출액을 할인하여 산정됩니다. 한편, 순확정급여부채와 관련한 재측정요소는 기타포괄손익으로 인식됩니다.

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

2.14 수익인식

당기까지 연결회사의 통상적인 활동에서 발생하는 재화의 판매 및 용역의 제공은 없기 때문에 매출로 인식한 수익은 없습니다.

재화의 판매에 따른 수익은 재화와 관련한 통제가 고객에게 이전되는 시점에 인식합니다.

라이선스 이전으로 인한 수익은 통상 계약체결시점에 수령하는 계약금(Upfront fee)과 일정 요건 달성시점에 수령하는 마일스톤금액(Milestone fee)으로 구성될 수 있습니다. 각각의 수행의무를 한 시점에 이행하는지, 기간에 걸쳐 이행하는지에 따라 회사의 수익인식 시점이 결정됩니다.

2.15 리스

연결회사는 다양한 사무실 및 비품을 리스하고 있습니다. 계약에는 리스요소와 비리스요소가 모두 포함될 수 있습니다. 연결회사는 상대적 개별 가격에 기초하여 계약 대가를 리스요소와 비리스요소에 배분하였습니다. 그러나 연결회사가 리스이용자인 부동산 리스의 경우 리스요소와 비리스요소를 분리하지 않고 하나의 리스요소로 회계처리하는 실무적 간편법을 적용하였습니다.

리스조건은 개별적으로 협상되며 다양한 계약조건을 포함합니다. 리스계약에 따라 부과되는 다른 제약은 없지만 리스자산을 차입금의 담보로 제공할 수는 없습니다.

연결회사는 계약이 집행가능한 기간 내에서 해지불능기간에 리스이용자가 연장선택권을 행사할 것이 상당히 확실한 경우의 그 대상기간과 종료선택권을 행사하지 않을 것이 상당히 확실한 경우의 그 대상기간을 포함하여 리스기간을 산정합니다. 연결회사는 리스이용자와 리스제공자가 각각 다른 당사자의 동의 없이 종료할 수 있는 권리가 있는 경우 계약을 종료할 때 부담할 경제적 불이익을 고려하여 집행가능한 기간을 산정합니다.

리스에서 생기는 자산과 부채는 최초에 현재가치기준으로 측정합니다. 리스부채는 다음 리스료의 순현재가치를 포함합니다.

- 받을 리스 인센티브를 차감한 고정리스료(실질적인 고정리스료 포함)
- 개시일 현재 지수나 요율을 사용하여 최초 측정한, 지수나 요율(이율)에 따라 달라지는 변동 리스료
- 잔존가치보중에 따라 연결회사(리스이용자)가 지급할 것으로 예상되는 금액
- 연결회사(리스이용자)가 매수선택권을 행사할 것이 상당히 확실한 경우에 그 매수선택권의 행사가격
- 리스기간이 연결회사(리스이용자)의 종료선택권 행사를 반영하는 경우에 그 리스를 종료하기 위하여 부담하는 금액

리스의 내재이자율을 쉽게 산정할 수 있는 경우 그 이자율로 리스료를 할인합니다. 내재이자율을 쉽게 산정할 수 없는 경우에는 리스이용자가 비슷한 경제적 환경에서 비슷한 기간에 걸쳐 비슷한 담보로 사용권자산과 가치가 비슷한 자산을 획득하는 데 필요한 자금을 차입한다면 지급해야 할 이자율인 리스이용자의 증분차입이자율을 사용합니다.

연결회사는 증분차입이자율을 다음과 같이 산정합니다.

- 가능하다면 개별 리스이용자가 받은 최근 제3자 금융 이자율에 제3자 금융을 받은 이후 재무상태의 변경을 반영
- 국가, 통화, 담보, 보증과 같은 리스에 특정한 조정을 반영

각 리스료는 리스부채의 상환과 금융원가로 배분합니다. 금융원가는 각 기간의 리스부채 잔액에 대하여 일정한 기간 이자율이 산출되도록 계산된 금액을 리스기간에 걸쳐 당기손익으로 인식합니다.

사용권자산은 다음 항목들로 구성된 원가로 측정합니다.

- 리스부채의 최초 측정금액
- 받은 리스 인센티브를 차감한 리스개시일이나 그 전에 지급한 리스료
- 리스이용자가 부담하는 리스개설직접원가
- 복구원가의 추정치

사용권자산은 리스개시일부터 사용권자산의 내용연수 종료일과 리스기간 종료일 중 이른 날까지의 기간동안 감가상각합니다. 연결회사가 매수선택권을 행사할 것이 상당히 확실한 (reasonably certain) 경우 사용권자산은 기초자산의 내용연수에 걸쳐 감가상각합니다.

단기리스와 모든 소액자산 리스와 관련된 리스료는 정액 기준에 따라 당기손익으로 인식합니다. 단기리스는 매수선택권 없이 리스기간이 12개월 이하인 리스입니다.

2.16 영업부문

영업부문별 정보는 최고영업의사결정자에게 내부적으로 보고되는 방식에 기초하여 공시됩니다. 최고영업의사결정자는 영업부문에 배부될 자원과 영업부문의 성과를 평가하는데 책임이 있으며, 회사는 전략적 의사결정을 수행하는 이사회를 최고의사결정자로 보고 있습니다. 회사는 한국채택국제회계기준 제1108호(영업부문)에 따른 보고부문을 기업전체의 단일부문으로 보고 있습니다.

2.17 재무제표 승인

회사의 재무제표는 2023년 2월 14일 (미 동부시간 기준)자로 이사회에서 승인되었으며 정기 주주총회에서 수정승인 될 수 있습니다.

3. 중요한 회계추정 및 가정

연결재무제표 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 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) 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.

사무실 및 비품 리스의 경우 일반적으로 가장 관련된 요소는 다음과 같습니다.

- 종료하기 위해(연장하지 않기 위해) 유의적인 벌과금을 부담해야 한다면 일반적으로 연결회사가 연장선택권을 행사하는 것이(종료선택권을 행사하지 않는 것이) 상당히 확실합니다.
- 리스개량에 유의적인 잔여 가치가 있을 것으로 예상되는 경우 일반적으로 회사가 연장선택권을 행사하는 것이(종료선택권을 행사하지 않는 것이) 상당히 확실합니다.
- 위 이외의 경우 회사는 과거 리스 지속기간과 원가를 포함한 그 밖의 요소와 리스된 자산을 대체하기 위해 요구되는 사업 중단을 고려합니다.

선택권이 실제로 행사되거나(행사되지 않거나) 회사가 선택권을 행사할(행사하지 않을) 의무를 부담하게 되는 경우에 리스기간을 다시 평가합니다. 리스이용자가 통제할수 있는 범위에 있고 리스기간을 산정할 때에 영향을 미치는 유의적인 사건이 일어나거나 상황에 유의적인 변화가 있을 때에만 회사는 연장선택권을 행사할 것(또는 행사하지 않을 것)이 상당히 확실한지의 판단을 변경합니다(주석 11 참조).

(2) 무형자산

회사는 제3자로부터 기술도입계약을 체결하면서 지급한 계약금 등의 지출에 대하여 무형자산의 정의 및 인식기준을 충족하는 경우 무형자산으로 인식하고 있습니다. 해당 자산에 대하여 매 보고기간말에 손상 징후를 검토하고 손상의 징후가 있는 경우 지적재산사용승인권의

회수가능액을 추정하여 손상검토를 수행합니다
(주석 12 참조).

(3) 주식기준보상

회사는 주식결제형 주식기준보상거래의 보상원가를 주식선택권 부여일의 지분상품과 주식선택권의 공정가치를 기준으로 측정하고 있습니다. 지분상품과 주식선택권의 공정가치는 적절한 평가모형을 적용하고 여러 요소에 대한 가정을 수립하여 추정합니다(주석 19 참조).

(4) 법인세

당기법인세 및 이연법인세에 대하여 보고기간말까지 제정되었거나 실질적으로 제정된 세법을 사용하여 당해 자산이 실현되거나 부채가 결제될 회계기간에 적용될 것으로 기대되는 세율로 측정하고 있습니다. 그러나 실제 미래 최종 법인세부담은 보고기간말 현재 인식한 관련 자산·부채와 일치하지 않을 수 있으며, 이러한 차이는 최종 법인세효과가 확정된 시점의 당기법인세 및 이연법인세자산·부채에 영향을 줄 수 있습니다.

세무상결손금이 사용될 수 있는 미래과세소득의 발생가능성이 높은 경우 그 범위 안에서 미사용 세무상결손금에 대하여 이연법인세자산을 인식합니다. 회사의 미사용 세무상결손금 전액에 대하여 실현가능성이 낮다고 판단하여 이연법인세자산을 인식하지 않았습니다(주석 23 참조).

4. 재무위험관리

4.1 재무위험관리요소

연결회사는 여러 활동으로 인하여 시장위험(현금흐름이자율위험 등) 및 유동성위험과 같은 다양한 재무위험에 노출되어 있습니다. 연결회사의 전반적인 위험관리정책은 금융시장의 변동성에 초점을 맞추고 있으며 재무성과에 미치는 부정적 영향을 최소화하는데 중점을 두고 있습니다.

4.1.1 시장위험

(1) 외환 위험

보고기간말 현재 외환 위험에 노출되어 있는 연결회사의 자산 및 부채 내역의 USD 환산 기준액은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구분	당기말			전기말	
	KRW	USD	GBP	KRW	USD
외화자산					
현금및현금성자산	23,561,373	593,597	-	38,590,353	526,292
외화부채					
미지급금	382,318	-	21,698	1,687	-
순외화자산(부채)	23,179,055	593,597	(21,698)	38,588,666	526,292

보고기간말 현재 다른 모든 변수가 일정하고 환율의 10% 변동시 연결회사의 세후이익 및 자본에 미치는 영향은 아래 표와 같습니다. 연결회사의 주요 환위험은 KRW 환율에 기인하므로, 손익의 변동성은 주로 KRW 표시 금융상품으로부터 발생합니다

(단위: USD)

지수		세후 이익에 대한 영향		자본에 대한 영향	
		당기	전기	당기	전기
원/미국 달러	10% 상승시	2,258,546	3,806,237	2,258,546	3,806,237
	10% 하락시	(2,258,546)	(3,806,237)	(2,258,546)	(3,806,237)

(2) 이자율 위험

이자율 위험은 미래의 시장 이자율 변동에 따라 예금 또는 차입금 등에서 발생하는 이자수익 및 이자비용이 변동될 위험을 뜻하며, 이는 주로 변동금리부 조건의 예금과차입금에서 발생하고 있습니다. 연결회사의 이자율 위험관리의 목표는 이자율 변동으로 인한 불확실성과 순이자비용의 최소화를 추구함으로써 기업의 가치를 극대화하는데 있습니다.

연결회사는 보고기간말 현재 변동금리부 예금을 보유하고 있어서 이자율 상승시 이자수익이 증가합니다.

보고기간말 현재 다른 모든 변수가 일정하고 이자율의 10bp 변동시 연결회사의 세후이익및 자본에 미치는 영향은 아래 표와 같습니다.

(단위: USD)

지수	세후 이익에 대한 영향		자본에 대한 영향	
	당기	전기	당기	전기
상승 시	88,206	116,783	88,206	116,783
하락 시	(88,206)	(116,783)	(88,206)	(116,783)

4.1.2 신용위험

연결회사는 금융상품의 당사자 중 일방이 의무를 이행하지 않아 상대방에게 재무손실을 입을 신용위험에 노출되어 있습니다. 신용위험은 주로 현금및현금성자산, 당기손익인식금융자산 등으로부터 발생하고 있습니다. 연결회사는 금융기관에 현금및현금성자산을 예치하고 있으며, 신용등급이 우수한 금융기관과 거래하고 있으므로 금융기관으로부터의 신용위험은 제한적입니다.

보고기간말 현재 신용위험에 대한 최대 노출 정도는 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기말	전기말
현금및현금성자산	91,241,592	130,114,116
기타유동금융자산	1,139,929	185,819
기타비유동금융자산	1,274,879	958,838
합 계	93,656,400	131,258,773

4.1.3 유동성 위험

유동성 위험은 연결회사가 유동성 부족으로 인해 금융부채에 대한 지급 의무를 이행 못하거나, 정상적인 영업을 위한 자금조달이 불가능한 경우 발생할 수 있습니다. 연결회사는 분기별 및 연간 자금수지계획을 수립함으로써 영업활동, 투자활동 및 재무활동에서의 자금수지를 미리 예측하고 있으며, 이를 통해 필요 유동성 규모를 사전에 확보하고 유지하여 향후에 발생할 수 있는 유동성 위험을 사전에 관리하고 있습니다.

유동성 위험 분석에 포함된 금액은 계약상의 할인되지 않은 현금흐름입니다. 12개월이내 만기가 도래하는 금액은 현재가치 할인의 효과가 중요하지 않으므로 장부금액과 동일합니다.

연결회사의 유동성 위험 분석 내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

당기말	6개월 미만	6개월 ~ 12개월	1년 ~ 2년	2년 ~ 5년	5년 초과	총 계약상 현금흐름	장부금액
미지급금	1,568,137	-	-	-	-	1,568,137	1,568,137
미지급비용(주석 13)	9,522,688	-	-	-	-	9,522,688	9,522,688
리스부채(주석 11)	516,123	518,329	1,023,308	2,120,417	91,898	4,270,075	3,828,176
합 계	11,606,948	518,329	1,023,308	2,120,417	91,898	15,360,900	14,919,001

(단위: USD)

전기말	6개월 미만	6개월 ~ 12개월	1년 ~ 2년	2년 ~ 5년	5년 초과	총 계약상 현금흐름	장부금액
미지급금	1,276,544	-	-	-	-	1,276,544	1,276,544
미지급비용(주석 13)	14,073,039	-	-	-	-	14,073,039	14,073,039
리스부채(주석 11)	570,528	538,386	1,083,273	2,904,736	452,113	5,549,036	4,887,905
합 계	15,920,111	538,386	1,083,273	2,904,736	452,113	20,898,619	20,237,488

5. 금융상품 공정가치

5.1 금융상품 공정가치 서열 체계

공정가치로 측정되거나 공정가치가 공시되는 항목은 공정가치 서열체계에 따라 구분하며, 정의된 수준들은 다음과 같습니다.

- 측정일에 동일한 자산이나 부채에 대해 접근할 수 있는 활성시장의 (조정하지 않은) 공시가격 (수준 1)
- 수준 1의 공시가격 외에 자산이나 부채에 대해 직접적으로나 간접적으로 관측할 수 있는 투입변수 (수준 2)
- 자산이나 부채에 대한 관측할 수 없는 투입변수 (수준 3)

당기말 및 전기말 공정가치로 측정되거나 공정가치가 공시되는 금융상품은 없습니다. 장부 금액이 공정가치의 합리적인 근사치인 금융자산 및 금융부채는 공정가치 공시에서 제외하였습니다. 당기 중 회사의 금융자산과 금융부채의 공정가치에 영향을 미치는 사업환경 및 경제적인 환경의 유의적인 변동은 없습니다.

6. 범주별 금융상품

6.1 금융상품 범주별 장부금액

보고기간말 현재 연결회사의 범주별 금융자산은 아래와 같이 구성되어 있습니다.

(단위: USD)

재무상태표 자산	당기말	전기말
	상각후원가 측정 금융자산	상각후원가 측정 금융자산
현금및현금성자산	91,241,592	130,114,116
기타유동금융자산	1,139,929	185,819
기타비유동금융자산	1,274,879	958,838
합 계	93,656,400	131,258,773

보고기간말 현재 연결회사의 범주별 금융부채는 아래와 같이 구성되어 있습니다.

(단위: USD)

재무상태표 부채	당기말	전기말
	상각후원가 측정 금융부채	상각후원가 측정 금융부채
미지급금	1,568,137	1,276,544
기타유동금융부채	9,522,688	14,073,039
합 계	11,090,825	15,349,583

6.2 금융상품 범주별 순손익

보고기간말 현재 연결회사의 금융상품 범주별 순손익은 아래와 같이 구성되어 있습니다.

(단위: USD)

구 분	당기	전기
상각후원가 측정 금융자산		
이자수익	893,230	341,554
외환차익	191,646	95,529
외환차손	(151,064)	(18,410)
외화환산이익	4	1,839
외화환산손실	(2,235,978)	(475,586)
상각후원가 측정 금융부채		
외환차익	5,428	2,951
외환차손	(126,313)	(121,358)
외화환산이익	-	25
외화환산손실	(9,853)	(11)

7. 현금및현금성자산

보고기간말 현재 연결회사의 현금및현금성자산의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기말	전기말
보통예금	91,241,592	130,114,116

보고기간말 사용이 제한되어 있는 예금은 없습니다.

8. 기타금융자산

보고기간말 현재 연결회사의 기타금융자산의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기말	전기말
미수수익	11,817	-
미수금	20,188	13,203
보증금	1,192,605	1,131,454
종업원 대여금	1,190,198	-
합 계	2,414,808	1,144,657
차감: 비유동항목	(1,274,879)	(958,838)
기타유동금융자산	1,139,929	185,819

기타금융자산 중 손상되거나 연체된 자산은 없습니다.

9. 기타자산

보고기간말 현재 연결회사의 기타자산의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기말	전기말
선급비용(주1)	4,026,689	13,264,937
선급금	-	376
부가세대급금	95,466	-
차감: 비유동항목	(3,415,302)	(2,930,584)
기타유동자산	706,853	10,334,729

(주1) 전체 선급비용 중 경상연구개발 관련 선급비용은 USD 3,749,198입니다(전기말 USD 13,048,322).

10. 유형자산

(1) 유형자산의 내역

(단위: USD)

구 분	당기말			전기말		
	취득원가	상각누계액	장부금액	취득원가	상각누계액	장부금액
연구설비	3,124,353	(898,681)	2,225,672	2,078,665	(384,747)	1,693,918
집기비품	640,079	(314,716)	325,363	474,626	(230,526)	244,100
임차개량자산	1,531,745	(362,684)	1,169,061	349,539	(82,237)	267,302
건설중인자산	-	-	-	645,011	-	645,011
차량운반구	73,439	(12,362)	61,077	-	-	-
합 계	5,369,616	(1,588,443)	3,781,173	3,547,841	(697,510)	2,850,331

(2) 유형자산의 변동

1) 당기

(단위: USD)

구 분	연구설비	집기비품	임차개량자산	건설중인자산	차량운반구	합 계
기초 순장부금액	1,693,918	244,100	267,302	645,011	-	2,850,331
취득	297,953	96,948	57,872	1,427,973	73,439	1,954,185
처분	-	(11,110)	-	-	-	(11,110)
대체	792,360	104,989	1,122,489	(2,019,838)	-	-
감가상각	(514,531)	(103,565)	(279,240)	-	(12,362)	(909,698)
기타(환율차이 등)	(44,028)	(5,999)	638	(53,146)	-	(102,535)
기말 순장부금액	2,225,672	325,363	1,169,061	-	61,077	3,781,173

2) 전기

(단위: USD)

구 분	연구설비	집기비품	임차개량자산	건설중인자산	합 계
기초 순장부금액	763,923	196,788	253,538	42,782	1,257,031
취득	859,753	89,012	21,774	1,315,314	2,285,853
처분	-	(730)	(90,778)	-	(91,508)
대체	457,898	45,171	184,753	(687,822)	-
감가상각	(311,171)	(78,546)	(80,658)	-	(470,375)
기타(환율차이 등)	(76,485)	(7,595)	(21,327)	(25,263)	(130,670)
기말 순장부금액	1,693,918	244,100	267,302	645,011	2,850,331

11. 리스

(1) 사용권자산의 내역

(단위: USD)

구분	당기말			전기말		
	취득원가	상각누계액	장부금액	취득원가	상각누계액	장부금액
건물	5,369,381	(1,787,009)	3,582,372	5,799,880	(1,103,792)	4,696,088
차량운반구	100,659	(55,373)	45,286	107,604	(26,907)	80,697
비품	10,488	(4,370)	6,118	31,250	(19,617)	11,633
합계	5,480,528	(1,846,752)	3,633,776	5,938,734	(1,150,316)	4,788,418

(2) 사용권자산 변동

1) 당기

(단위: USD)

구분	건물	차량운반구	비품	합계
기초	4,696,088	80,697	11,633	4,788,418
감가상각	(878,304)	(29,625)	(5,515)	(913,444)
리스의 해지 등	(14,659)	-	-	(14,659)
환율차이	(220,753)	(5,786)	-	(226,539)
기말	3,582,372	45,286	6,118	3,633,776

2) 전기

(단위: USD)

구분	건물	차량운반구	비품	합계
기초	2,461,615	-	11,520	2,473,135
취득	3,534,951	111,467	10,488	3,656,906
감가상각	(683,511)	(27,874)	(10,375)	(721,760)
리스의 해지 등	(464,248)	-	-	(464,248)
환율차이	(152,719)	(2,896)	-	(155,615)
기말	4,696,088	80,697	11,633	4,788,418

(3) 리스부채의 내역

(단위: USD)

구 분	당기말	전기말
리스부채		
유동	1,009,465	1,082,918
비유동	2,818,711	3,804,987
합 계	3,828,176	4,887,905

(4) 리스부채의 변동

(단위: USD)

구 분	당기	전기
기초	4,887,905	2,670,351
리스자산의 취득	-	3,426,771
리스부채의 지급	(1,017,635)	(793,281)
리스의 해지 등	(26,050)	(456,363)
이자비용	200,245	191,228
환율차이	(216,289)	(150,801)
기말	3,828,176	4,887,905

(5) 포괄손익계산서에 인식된 금액

(단위: USD)

구 분	당기	전기
사용권자산의 상각비(영업비용의 감가상각비에 포함)		
건물	878,304	683,511
차량운반구	29,625	27,874
비품	5,515	10,375
상각비 합계	913,444	721,760
리스부채에 대한 이자비용(금융비용에 포함)	200,245	191,228
단기리스료(영업비용의 지급임차료에 포함)	50,460	2,562
단기리스가 아닌 소액자산 리스료(영업비용의 사무용품비에 포함)	62,861	19,284

(6) 당기 중 리스의 총 현금유출은 USD 1,130,956(전기: USD 815,127)입니다.

12. 무형자산

(1) 무형자산의 내역

(단위: USD)

구 분	당기말			전기말		
	취득원가	상각누계액	장부금액	취득원가	상각누계액	장부금액
지적재산사용승인권	7,500,000	(2,328,631)	5,171,369	7,500,000	(1,940,709)	5,559,291

회사는 2015년 6월 주식회사 제넥신으로부터 NT-I7에 대한 지적재산사용승인권(라이선스)을 취득하였으며, NT-I7의 특허권 만료인 2036년까지 해당 기술에 대한 사용권을 보유하고 있습니다(주석 27 참조).

(2) 무형자산의 변동

1) 당기

(단위: USD)

구 분	기초 순장부금액	무형자산상각	기말 순장부금액
지적재산사용승인권	5,559,291	(387,922)	5,171,369

2) 전기

(단위: USD)

구 분	기초 순장부금액	무형자산상각	기말 순장부금액
지적재산사용승인권	5,947,213	(387,922)	5,559,291

13. 기타금융부채

보고기간말 현재 연결회사의 기타금융부채의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기말	전기말
미지급비용(주1)	9,522,688	14,073,039
차감: 비유동항목	-	-
기타유동금융부채	9,522,688	14,073,039

(주1) 상기 미지급비용은 전액 경상연구개발 관련 미지급비용입니다.

14. 기타부채

보고기간말 현재 연결회사의 기타부채의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기말	전기말
예수금	73,403	108,153
미지급비용	692,030	626,550
당기법인세부채	72,985	50,049
총당부채	50,767	53,219
차감: 비유동항목	(50,767)	(53,219)
기타유동부채	838,418	784,752

15. 확정급여부채

(1) 순확정급여부채 산정내역

(단위: USD)

구 분	당기말	전기말
기금이 적립된 확정급여채무의 현재가치	393,879	261,207
사외적립자산의 공정가치	(281,492)	(301,532)
순확정급여부채(자산)	112,387	(40,325)

(2) 확정급여채무의 변동 내역

(단위: USD)

구 분	당기	전기
기초금액	261,207	110,386
당기근무원가	211,587	156,746
이자비용	11,898	4,229
재측정요소:		
재무적가정의 변동으로 인한 보험수리적손익	(77,366)	(9,347)
경험적조정으로 인한 보험수리적손익	6,520	24,223
종업원 지급액	(5,960)	(10,211)
환율차이	(14,007)	(14,819)
보고기간말 금액	393,879	261,207

(3) 사외적립자산 운용내역

(단위: USD)

구 분	당기	전기
정기예금 등	281,492	301,532

(4) 사외적립자산의 변동내역

(단위: USD)

구 분	당기	전기
기초금액	301,532	55,747
이자수익	10,870	2,742
재측정요소:		
사외적립자산의 수익(이자수익에 포함된 금액 제외)	(5,476)	(1,182)
사용자의 기여금	-	268,007
종업원 지급액	(5,960)	(10,211)
환율차이	(19,474)	(13,571)
보고기간말 금액	281,492	301,532

(5) 손익계산서에 반영된 확정급여제도 관련 퇴직급여의 구성 요소는 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기	전기
당기근무원가	211,587	156,746
순이자비용	1,028	1,487
합 계	212,615	158,233

총 비용 USD 212,615중 USD 169,407은 정상연구개발비에 포함되었으며, USD 43,208 퇴직급여에 포함되었습니다.

2023년 12월 31일로 종료하는 회계연도에 납입할 것으로 예상되는 기여금은 USD 222,041입니다.

(6) 주요 보험수리적가정

구 분	당기	전기
할인율	5.36%	3.03%
임금상승률	4.01%	4.03%

(7) 주요 가정의 변동에 따른 당기 확정급여채무의 민감도 분석

(단위: USD)

	확정급여채무에 대한 영향		
	가정의 변동폭	가정의 증가	가정의 감소
할인율	0.50%	(17,560)	18,962
임금상승률	0.50%	19,531	(18,218)

상기의 민감도 분석은 다른 가정은 일정하다는 가정하에 산정되었습니다.

(8) 보고기간말 현재 확정급여채무의 가중평균만기는 9.757년입니다.

16. 자본금과 자본잉여금

(1) 보고기간말 현재 회사의 총 발행가능 주식수는 50,000,000주이고, 발행한 주식수는 보통주 19,765,493주이며 1주당 액면금액은 USD 0.0001입니다.

(2) 자본금과 자본잉여금 변동 내역은 다음과 같습니다.

1) 당기

구 분	당기초	보통주 증가(주1)	당기말
발행주식수(주)	19,716,402	49,091	19,765,493
자본금(USD)	1,972	5	1,977
자본잉여금(USD)	228,833,366	508,101	229,341,467

(주1) 종업원에게 부여한 주식선택권의 행사로 인한 보통주 증가내역입니다.

2) 전기

구 분	전기초	보통주 증가(주1)	전기말
발행주식수(주)	16,545,068	3,171,334	19,716,402
자본금(USD)	1,655	317	1,972
자본잉여금(USD)	130,926,775	97,906,591	228,833,366

(주1) 회사는 2021년 3월 16일자로 회사의 증권예탁증서("DR")를 한국증권거래소가 개설한 코스닥시장에 신규상장하였으며, 총 3,133,334주(15,666,670 DR)의 신주를 117,500백만원(USD 102,965천)에 발행하였습니다. 신주발행거래와 직접 관련된 원가 6,639백만원(USD 5,852천)은 유상증자로 증가한 자본잉여금에서 직접 차감하여 표시하였습니다. 한편, 38,000주(190,000 DR)는 주식선택권 행사로 인하여 증가하였습니다(주석 19 참조).

17. 기타자본항목 및 기타포괄손익누계액

(1) 보고기간말 현재 연결회사의 기타자본항목의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기말	전기말
주식선택권	15,825,049	11,572,340

(2) 기타포괄손익누계액의 증감의 다음과 같습니다.

1)당기

(단위: USD)

구 분	기초	증가	기말
해외사업환산손익	(151,473)	(313,488)	(464,961)

2)전기

(단위: USD)

구 분	기초	증가	기말
해외사업환산손익	113,325	(264,798)	(151,473)

18. 결손금

보고기간말 현재 연결회사의 결손금의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기말	전기말
미처리결손금	(150,259,232)	(103,569,213)

19. 주식기준보상

(1) 회사는 이사회 또는 주주총회 결의에 의거해서 회사 및 종속기업 임직원들에게 주식선택권을 부여했으며, 그 주요 내용은 다음과 같습니다.

- 주식기준보상으로 발행하는 주식의 종류: 기명식 보통주식
- 부여방법: 보통주 신주발행
- 가득조건 및 행사 가능 시점(용역제공 조건 충족시 행사 가능)
 - 주식선택권 3차: 부여일로부터 2년 근무용역 제공시 주식선택권 행사 가능함.
 - 주식선택권 4차: 부여일로부터 2년, 3년 또는 4년 근무용역 제공시 주식선택권 가득되고 행사 가능함.
 - 주식선택권 5~9차: 부여일로부터 2년 또는 3년 근무용역 제공시 주식선택권 행사 가능함

종류	구분	부여일	수량(주1)	가득 조건
주식선택권	1차	2016.06.24	14,300	즉시 가득
주식선택권	2차	2017.02.15	31,000	즉시 가득
주식선택권	3차	2018.07.30	10,500	2년 근무용역 제공
주식선택권	4차	2019.08.30	160,000	2년, 3년 및 4년 근무용역 제공
주식선택권	5차	2021.03.16	341,113	2년, 3년 근무용역제공
주식선택권	6차	2021.03.31	101,500	2년, 3년 근무용역제공
주식선택권	7차	2021.09.28	67,700	2년, 3년 근무용역제공
주식선택권	8차	2022.03.31	59,800	2년, 3년 근무용역제공
주식선택권	9차	2022.09.30	62,913	2년, 3년 근무용역제공
합 계			848,826	

(주1) 당기말 현재 잔여 주식선택권 수량이며, 당기말 이전 행사 또는 소멸된 주식선택권은 제외되어 있습니다. 상기의 수량 및 행사가격은 회사의 주식 1주 기준이며, 회사의 주식 1주는 현재 유가증권시장에서 유통되고 있는 예탁증서 5DR에 해당합니다.

2016년 6월 24일 및 2017년 6월 15일 각각 부여된 1차 주식선택권 140,000주 및 2차 주식선택권 60,000주는 부여시점부터 2019년 1월까지의 기간까지 모든 수량이 가득되었습니다. 1차 및 2차 주식선택권 중 보고기간말까지 행사된 수량은 각각 95,700주(당기 행사 11,629주) 및 29,000주(당기 행사 20,311주)입니다.

2018년 7월 30일 부여된 3차 주식선택권 37,500주는 2020년 7월 30일 전량 가득되었으며, 이 중 보고기간말까지 행사된 수량은 총 26,651주(당기 행사 11,151주)입니다.

2019년 8월 30일 부여된 4차 주식선택권 부여분 632,000주 중 2021년 8월 31일 및 2022년 8월 31일자로 각각 160,000주 및 462,000주 가득되었으며 이 중 보고기간말까지 행사된 수량은 총 20,000주(당기 행사 6,000주)입니다.

(2) 주식선택권의 수량과 가중평균행사가격의 변동은 다음과 같습니다.

구 분	주식매수선택권 수량(단위: 주)		가중평균행사가가격(단위: USD)	
	당기	전기	당기	전기
기초 잔여주	1,162,313	721,000	42.1	21.6
부여	164,513	640,088	24.4	61.0
행사(주1)	(53,700)	(38,000)	7.7	14.1
상실(주2)	(269,300)	(160,775)	39.6	31.7
소멸(주3)	(155,000)	-	25.0	-
기말 잔여주	848,826	1,162,313	44.6	42.1
기말 행사가능한 주 식수	205,800	324,500	19.5	18.6

(주1) 순결제특성 주식기준보상약정이 포함된 주식선택권 53,700주의 당기 행사로 49,091주가 신주로 발행되었으며, 주식선택권 4,609주가 종업원 납세의무로 원천징수되었습니다.

(주2) 가득조건 충족 이전 직원의 퇴사로 인하여 주식선택권이 상실되었습니다.

(주3) 가득조건 충족 이후 임직원 퇴사 시 계약에 따른 주식선택권 행사 가능한 기한인 90일 이내 행사되지 않아 주식선택권이 소멸되었습니다.

보고기간말 현재 유효한 주식선택권의 가중평균 잔여만기는 10.30년(전기: 9.30년), 행사 가격은 USD 3~63.2(전기: USD 3~63.2)입니다.

(3) 회사는 부여한 주식에 대하여 부여일의 공정가치로 측정하며, 이로 인하여 증가하는 총자본은 가득기간에 걸쳐 급여, 경상연구개발비 또는 지급수수료로 인식됩니다.

(4) 회사는 보고기간 중 부여된 주식선택권의 보상원가를 이항모형을 이용한 공정가치접근법을 적용하여 산정했으며, 보상원가를 산정하기 위한 제반 가정 및 변수는 다음과 같습니다.

구 분	당기	전기
부여된 주식선택권의 공정가치	USD 6.20 ~ 19.33	USD 27.23 ~ 41.69
부여일의 주식가치	USD 11.60 ~ 30.23	USD 42.73 ~ 63.20
주가변동성(주1)	59.46% ~ 66.30%	70.7% ~ 72.9%
주식선택권의 계약상 만기(주2)	행사가능시점으로부터 10년	행사가능시점으로부터 10년
무위험수익률	2.94%~4.09%	1.09%~2.13%

(주1) 상장되어 있는 대용기업의 주가 변동성을 사용하였습니다.

(주2) 주식선택권의 공정가치 측정 시 주식선택권 양도 제한 및 고용 중단 등의 영향으로 인한 종업원의 조기행사효과를 고려한 기대만기를 적용하였습니다.

(5) 당기와 전기 중 인식한 주식기준보상 내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기	전기
급여	2,063,937	3,489,241
경상연구개발비	1,955,467	4,001,331
지급수수료	423,763	273,562
합 계	4,443,167	7,764,134

20. 비용의 성격별 분류

(1) 당기 및 전기 중 비용의 성격별 분류는 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기	전기
급여	12,600,137	15,062,789
복리후생비(주1)	1,595,306	1,010,309
감가상각비	1,823,142	1,198,749
무형자산상각비	387,922	387,922
지급수수료	24,950,034	25,327,422
여비교통비	675,129	246,148
기타	3,002,647	2,122,330
합 계	45,034,317	45,355,669

(주1) 미국 내 401k Plan에 따라 회사의 종업원을 위해 지급한 회사 부담분 금액이 포함되어 있으며, 당기 중 이와 관련해 비용으로 인식한 금액은 USD 137,729(전기:USD 134,825입니다).

(2) 당기 및 전기 중 인식한 경상연구개발비의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기	전기
급여	5,651,934	4,369,786
급여(주식기준보상)	1,955,467	4,001,331
복리후생비	346,182	166,577
감가상각비	957,269	720,905
무형자산상각비	387,922	387,922
지급수수료	23,078,204	23,388,250
기타	1,204,601	537,686
합 계	33,581,579	33,572,457

21. 기타수익과 기타비용

(1) 기타수익

(단위: USD)

구 분	당기	전기
기타수익	12,468	5,636
유형자산 처분이익	676	-
잡이익	1,972	7,874
합 계	15,116	13,510

(2) 기타비용

(단위: USD)

구 분	당기	전기
유형자산 폐기손실	9,143	91,508
유형자산 처분손실	1,614	-
잡손실	102	-
합 계	10,859	91,508

22. 금융수익과 금융비용

(1) 금융수익

(단위: USD)

구 분	당기	전기
이자수익	893,230	341,554
외화환산이익	4	1,864
외환차익	197,074	98,480
합 계	1,090,308	441,898

(2) 금융비용

(단위: USD)

구 분	당기	전기
이자비용	202,322	191,497
외화환산손실	2,245,831	475,597
외환차손	277,377	139,768
합 계	2,725,530	806,862

23. 법인세비용

(1) 당기 및 전기 중 법인세비용의 주요 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기	전기
당기법인세	90,107	60,701
이연법인세	-	-
법인세비용	90,107	60,701

(2) 연결회사의 법인세비용차감전순손실에 대한 법인세비용과 적용세율을 사용하여 이론적으로 계산된 금액과의 차이는 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기	전기
법인세비용차감전순손실	(46,665,282)	(45,798,631)
적용세율에 따른 법인세수익	(12,841,119)	(12,054,785)
조정사항		
비공제비용	2,509,457	1,170,770
세액공제	(72,565)	(45,141)
미인식 이연법인세자산	10,942,490	11,170,541
기타(세율변경효과 등)	(448,156)	(180,684)
법인세비용	90,107	60,701

법인세비용차감전순손실이 발생하여 유효법인세율을 산정하지 아니하였습니다.

(3) 당기와 전기 중 동일 과세당국과 관련된 금액을 상계하기 이전의 이연법인세자산(부채) 변동은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위: USD)

구 분	당기초	증감	당기말
사용권자산	(1,125,718)	281,527	(844,191)
무형자산	(152,939)	(20,641)	(173,580)
사외적립자산	(57,466)	(1,647)	(59,113)
유형자산	(2,486)	(259,028)	(261,514)
소 계	(1,338,609)	211	(1,338,398)
리스부채	1,159,356	(256,695)	902,661
주식기준보상	2,792,941	(2,612,197)	180,744
외화환산손익	-	597,096	597,096
경상연구개발비	-	8,947,095	8,947,095
미지급비용	3,802,154	(1,128,494)	2,673,660
현재가치할인차금	33,864	(9,877)	23,987
확정급여부채	57,466	25,249	82,715
총당부채	11,708	(1,047)	10,661
소 계	7,857,489	5,561,130	13,418,619
일시적차이로 인한 이연법인세자산 (부채) 소계	6,518,880	5,561,341	12,080,221
세무상결손금	21,037,718	3,180,968	24,218,686
이월세액공제	1,005,074	203,562	1,208,636
인식하지 않은 이연법인세자산	(28,561,672)	(8,945,871)	(37,507,543)
이연법인세자산(부채) 순액	-	-	-

2) 전기

(단위: USD)

구 분	전기초	증감	전기말
사용권자산	(824,632)	(301,086)	(1,125,718)
무형자산	(125,007)	(27,932)	(152,939)
사외적립자산	(11,308)	(46,158)	(57,466)
유형자산	81	(2,567)	(2,486)
소 계	(960,866)	(377,743)	(1,338,609)
리스부채	893,299	266,057	1,159,356
주식기준보상	1,664,351	1,128,590	2,792,941
미지급비용	1,818,634	1,983,520	3,802,154
현재가치할인차금	2,495	31,369	33,864
확정급여부채	22,391	35,075	57,466
총당부채	-	11,708	11,708
소 계	4,401,170	3,456,319	7,857,489
일시적차이로 인한 이연법인세자산 (부채) 소계	3,440,304	3,078,576	6,518,880
세무상결손금	12,495,783	8,541,935	21,037,718
이월세액공제	478,852	526,222	1,005,074
인식하지 않은 이연법인세자산	(16,414,939)	(12,146,733)	(28,561,672)
이연법인세자산(부채) 순액	-	-	-

(4) 이연법인세자산과 부채의 회수 및 결제 시기는 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기	전기
이연법인세자산		
12개월 후에 회수될 이연법인세자산	1,338,398	1,338,609
12개월 이내에 회수될 이연법인세자산	-	-
이연법인세부채		
12개월 후에 결제될 이연법인세부채	(1,338,398)	(1,338,609)
12개월 이내에 결제될 이연법인세부채	-	-
이연법인세자산(부채) 순액	-	-

(5) 보고기간말 현재 이연법인세자산로 인식하지 않은 차감할 일시적차이의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기	전기	사유
미사용결손금(주1)	88,236,586	78,302,063	충분한 미래과세소득이 불확실함
이월세액공제(주1)	1,208,636	1,005,074	
미지급비용 등	43,520,371	24,253,849	

또한, 종속기업투자주식의 세무상 취득가액과 종속기업의 순자산가액의 차이로 인한가산할 일시적차이 USD 560,090(전기말 USD 389,766)에 대하여 종속기업투자주식의 처분 및 배당계획이 없음에 따라 이연법인세부채를 인식하지 아니하였습니다.

(주1) 미사용결손금 및 미사용세액공제의 만료 시기는 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기말		전기말	
	세무상결손금(주1)	이월세액공제	세무상결손금(주1)	이월 세액 공제
1년 이내	-	-	-	-
1년 초과~5년 이내	-	-	-	-
5년 초과	88,236,586	1,208,636	78,302,063	1,005,074
합 계	88,236,586	1,208,636	78,302,063	1,005,074

(주1) 2017년 이전에 발생한 결손금 USD 12,742,930은 발생 후 20년간 사용이 가능하여 2034년 이내에 소멸할 예정이고 2018년 이후발생한 결손금 USD 75,493,656는 소멸 만기가 없습니다.

24. 주당순손실

기본주당순손실은 연결회사의 보통주당기순손실을 연도별 가중평균유통주식수로 나누어 산정 하였습니다.

(1) 기본주당순손실

구 분	당기	전기
보통주당기순손실(USD)	(46,755,389)	(45,859,332)
가중평균유통주식수	19,753,214	19,051,844
기본주당순손실(USD)	(2.37)	(2.41)

(2) 희석주당순손실

희석화증권의 희석화효과가 존재하지 않아 연결회사의 당기와 전기의 희석주당순손실은 기본 주당순손실과 동일합니다.

25. 현금흐름

(1) 영업으로부터 유출된 현금

(단위: USD)

구 분	당기	전기
당기순손실	(46,755,389)	(45,859,332)
조정:		
법인세비용	90,107	60,701
이자비용	202,322	191,497
외화환산손실	2,245,831	475,597
감가상각비	1,823,142	1,192,135
무형자산상각비	387,922	387,922
급여(주식기준보상)	2,063,937	3,489,241
경상개발연구비(주식기준보상)	1,955,467	4,001,331
지급수수료(주식기준보상)	423,763	273,562
유형자산 폐기손실	9,143	91,508
유형자산 처분손실	1,614	-
유형자산 처분이익	(676)	-
리스해지이익	(12,468)	(5,636)
경상연구개발비	-	1,200,000
이자수익	(893,230)	(341,554)
외화환산이익	(4)	(1,864)
영업활동으로 인한 자산부채의 변동:		
미수금의 감소	(5,691)	(13,203)
선급금의 감소(증가)	345	(389)
선급비용의 감소(증가)	9,716,366	(1,650,757)
장기선급비용의 증가	(394,824)	(94,411)
선납세금의 증가	(18,514)	-
부가세대급금의 증가	(42,995)	-
미지급금의 증가	283,074	437,165
미지급비용의 증가	71,157	332,071
예수금의 증가(감소)	(27,239)	91,741
순확정급여부채의 증가(감소)	212,615	(109,774)
기타유동금융부채의 증가(감소)	(4,550,351)	7,487,228
영업으로부터 유출된 현금	(33,214,576)	(28,365,221)

(2) 현금의 유입, 유출이 없는 거래 중 중요한 사항

(단위: USD)

구 분	당기	전기
사용권자산의 취득	-	3,656,906
리스의 해지 등	(26,050)	456,363

(3) 재무활동에서 생기는 부채의 조정내용

(단위: USD)

구 분	재무활동으로 인한 부채
	리스부채
전기초	2,670,351
리스의 취득	3,426,771
리스의 종료	(456,363)
현금흐름	(793,281)
기타 비금융변동	40,427
전기말	4,887,905
당기초	4,887,905
리스의 종료	(26,050)
현금흐름	(1,017,635)
기타 비금융변동	(16,044)
당기말	3,828,176

26. 특수관계자 거래

(1) 특수관계자 현황

연결회사와 거래 또는 채권·채무 잔액이 있는 특수관계자는 다음과 같습니다.

구분	당기말	전기말	비고
기타 특수관계자	주식회사 제넥신	주식회사 제넥신	회사에 대한 유의적인 영향력을 보유함
	-	(주)에스엘포젠	회사에 대한 유의적인 영향력을 보유한 기업의 종속기업

(2) 당기와 전기 중 특수관계자와의 주요 거래내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

특수관계구분	특수관계자	내용	당기	전기
기타 특수관계자	주식회사 제넥신	이자비용	15,429	11,957
		경상연구개발비(주1)	10,948,450	1,181,870
	(주)에스엘포젠	이자비용	-	9,318

(주1) 당기 연결회사와 주식회사 제넥신과의 경상연구개발비 거래 금액은 발생 비용 총액 USD 11,065,752에서 공동경상연구개발비 항목으로 종속기업인 네오이문텍 유한회사가 주식회사 제넥신에 청구한 금액 USD 117,302가 차감된 금액입니다.

(3) 보고기간말 현재 특수관계자 채권·채무잔액은 다음과 같습니다

(단위: USD)

특수관계구분	특수관계자	내용	당기말	전기말
기타 특수관계자	주식회사 제넥신	선급비용	-	9,030,233
		미지급금	67,959	316,749
		리스부채	273,153	392,183
		미수금	20,145	

연결회사는 당기 중 주식회사 제넥신으로부터 제3자 제조사에 의해 생산되는 NT-I7과 관련한 시약 매입의 대가로 USD 2,284,959을 지급하였으며(전기: USD 1,319,889) 보고기간말 현재 USD 50,514은 미지급하였습니다. 보고기간 중 관련 재화의 소유와 통제가 회사로 이 전되어 전기말 계상된 시약 매입 관련 선급비용이 당기 경상연구개발비로 인식되었습니다.

(4) 당기와 전기 중 특수관계자와의 자금 거래내역은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위: USD)

특수관계구분	특수관계자	자금차입 거래(주1)	
		차입	상환
기타 특수관계자	주식회사 제넥신	-	107,334

(주1) 연결회사와 주식회사 제넥신과 체결한 연구소 리스계약에 따른 리스부채의 상환금액과 인식한 이자비용은 각각 USD 107,334, USD 15,429입니다.

2) 전기

(단위: USD)

특수관계구분	특수관계자	자금차입 거래(주1)	
		차입	상환
기타 특수관계자	주식회사 제넥신	65,958	69,279
	(주)에스엘포젠	-	43,472

(주1) 연결회사와 주식회사 제넥신과 체결한 연구소 리스계약에 따라 인식한 사용권 자산 및 리스부채는 USD 65,958이며, 리스부채의 상환금액과 인식한 이자비용은 각각 USD 69,279, USD 11,957입니다.

전전기 중 연결회사와 (주)에스엘포젠이 체결한 연구소 리스계약은 전기 중 계약상대방이 주식회사 제넥신으로 변경됨에 따라 2022년 6월 1일부터 임차인 지위 승계에 관한 합의서가 체결되었습니다. 전기 중 해당 계약과 관련한 리스부채의 총 상환금액과 총 이자비용은 각각 USD 43,472, USD 9,318입니다.

(5) 회사는 기타 특수관계자인 주식회사 제넥신과 지적재산사용승인권 매입 계약을 체결하고 있습니다(주석 28 참조).

(6) 회사의 운영에 대한 권한과 책임을 가진 이사회 구성원이 주요 경영진에 해당하며, 당기 및 전기 중 주요 경영진에 대한 보상내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기	전기
급여 등	332,600	655,164
주식기준보상	423,763	542,380
합 계	756,363	1,197,544

(7) 지급보증

당기말 및 전기말 현재 특수관계자로부터 제공받고 있는 지급보증 내역은 없습니다.

27. 영업부문

영업부문은 최고영업의사결정자에게 내부적으로 보고되는 방식에 기초하여 결정됩니다. 최고영업의사결정자는 영업부문에 배부될 자원과 영업부문의 성과를 평가하는데 책임이 있으며, 연결회사는 전략적 의사결정을 수행하는 이사회를 최고 의사결정자로 보고 있습니다. 연결회사는 한국채택국제회계기준 제1108호(영업부문)에 따른 보고부문을 기업전체의 단일부문으로 보고 있습니다.

28. 약정사항

(1) 지적재산사용승인권

1) NT-I7 라이선스

회사는 2015년 6월 주식회사 제넥신으로부터 NT-I7에 대한 지적재산사용승인권(라이선스)을 취득하였으며, NT-I7의 특허권 만료인 2036년까지 해당 기술에 대한 사용권을 보유하고 있습니다(주석 12 참조). 회사는 라이선스 계약시점에 주식회사 제넥신에 USD 4,500,000을 지급하였습니다(마일스톤 대가 USD 8,000,000 포함한 총취득 관련 지급 약정 금액: USD 12,500,000).

회사는 2018년 중 첫번째 임상실험과 두번째 임상실험의 IND 승인을 받음에 따라 계약에 따라 주식회사 제넥신에 마일스톤 대가 USD 3,000,000을 지급하였으며, 향후 임상 실험 완료 시점에 다음과 같이 마일스톤 대가를 지급하도록 약정되어 있습니다.

- 첫번째 임상 실험의 완료 시점: USD 2,000,000
- 두번째 임상 실험의 완료 시점: USD 3,000,000

회사는 America 및 Europe 지역의 판권을 가지고 있으며 향후 해당 라이선스의 이전 시 이전 대가의 35% 또는 관련 특허가 적용된 제품의 판매로 인해 발생한 순이익의 35%를 주식회사 제넥신에게 로열티 대가로 지급합니다.

(2) 공급 계약

회사는 2016년 12월 주식회사 제넥신과의 계약을 통해 제3자 제조사에 의해 생산되는 NT-I7과 관련한 제품을 주식회사 제넥신으로부터 공급받는 계약을 체결하였습니다.

(3) 공동 임상연구

회사는 2018년 4월 주식회사 제넥신 및 F.Hoffmann-La Roche Ltd (이하 "Roche")와 세 가지 종류의 피부암(악성흑색종, 머켈세포암, 피부편평세포암)에 대한 공동 임상연구를 계약하고, 이를 위해 임상시험에 필요한 Roche의 제품인 TECENTRIQ을 무상으로 제공받기로 약정하였습니다. 2018년 12월 회사는 관련 임상시험 계획을 회사단독의 명의로 미국 FDA에 제출하였고, 2019년 1월 Investigational New Drug ("IND")가 승인됨에 따라 임상시험을 진행 중에 있습니다.

회사는 2019년 12월 MSD International GmbH (이하 "Merck")와 다섯 가지 종류의 고형암(비소세포폐암, 소세포폐암, 대장암, 삼중음성유방암, 췌장암)에 대한 공동 임상연구를 계약하고, 이를 위해 임상시험에 필요한 Merck의 제품인 KEYTRUDA를 무상으로 제공받기로

약정하였습니다. 2020년 1월 미국 FDA로부터 해당 공동 임상연구에 대한 IND가 승인됨에 따라 임상시험을 진행 중에 있습니다.

회사는 2020년 4월 Bristol-Myers Squibb Company (이하 "BMS")와 세 가지 종류의 위암 (전이성 위암, 위-식도접합부암, 식도선암)에 대한 공동 임상연구를 계약하고, 이를 위해 임상시험에 필요한 BMS의 제품인 OPDIVO를 무상으로 제공받기로 약정하였습니다. 2020년 7월 미국 FDA로부터 해당 공동 임상연구에 대한 IND가 승인됨에 따라 미국 내에서 임상시험을 진행 중에 있습니다.

회사는 2020년 10월 Roche와 비소세포폐암에 대한 공동 임상연구를 계약하고 이를 위해 임상시험에 필요한 Roche의 제품인 TECENTRIQ을 무상으로 제공받기로 약정하였습니다. 2020년 10월 미국 FDA로부터 해당 공동 임상연구에 대한 IND가 승인 됨에 따라 임상시험을 진행 중에 있습니다.

4. 재무제표

재무상태표

제 9 기	2022.12.31 현재
제 8 기	2021.12.31 현재
제 7 기	2020.12.31 현재

(단위 : USD)

	제 9 기	제 8 기	제 7 기
자산			
유동자산	90,703,285	138,185,518	73,466,317
현금및현금성자산 (주4,6,7)	89,126,770	127,951,841	64,845,077
기타유동금융자산 (주4,6,8)	1,110,988	13,203	0
기타유동자산 (주9,26)	465,527	10,220,474	8,621,240
비유동자산	19,746,760	21,464,847	15,051,438
유형자산 (주10)	2,610,914	1,983,095	145,689
사용권자산 (주11)	1,244,305	1,485,664	2,458,739
무형자산 (주12,26,27)	5,171,369	5,559,291	5,947,213
종속기업투자 (주13)	6,896,688	9,443,370	2,441,041
기타비유동금융자산 (주4,6,8)	408,182	62,843	58,846
기타비유동자산 (주9)	3,415,302	2,930,584	3,999,910
자산총계	110,450,045	159,650,365	88,517,755
부채			
유동부채	12,955,826	17,030,442	8,477,787
미지급금 (주4,6,26)	2,554,445	2,120,286	1,149,988
유동성장기리스부채 (주4,11,25,26)	315,427	309,286	487,683
기타유동금융부채 (주4,6,14)	9,522,688	14,073,039	6,585,811
기타유동부채 (주15)	563,266	527,831	254,305
비유동부채	1,199,627	1,417,956	2,217,900
장기리스부채 (주4,11,25,26)	1,199,627	1,417,956	2,217,900
부채총계	14,155,453	18,448,398	10,695,687

자본			
자본금 (주1,16)	1,977	1,972	1,655
자본잉여금 (주16)	229,341,467	228,833,366	130,926,775
기타자본항목 (주17,19)	15,825,049	11,572,340	4,066,296
결손금 (주18)	(148,873,901)	(99,205,711)	(57,172,658)
자본총계	96,294,592	141,201,967	77,822,068
자본과부채총계	110,450,045	159,650,365	88,517,755

포괄손익계산서

제 9 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

제 8 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 7 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

(단위 : USD)

	제 9 기	제 8 기	제 7 기
영업수익	0	0	0
영업비용 (주20,26)	(40,520,764)	(41,688,374)	(26,186,578)
영업손실	(40,520,764)	(41,688,374)	(26,186,578)
기타수익 (주6,21)	143	7,444	129,337
기타비용 (주6,21)	7,607,071	5,545	0
금융수익 (주6,22)	864,030	413,501	814,919
금융비용 (주6,22,26)	2,404,528	760,079	217,567
법인세비용차감전순손실	(49,668,190)	(42,033,053)	(25,459,889)
법인세비용 (주23)	0	0	0
당기순손실	(49,668,190)	(42,033,053)	(25,459,889)
기타포괄손익	0	0	0
총포괄손실	(49,668,190)	(42,033,053)	(25,459,889)
주당손실			
기본주당손실 (단위 : USD) (주 24)	(2.51)	(2.21)	(1.54)
희석주당손실 (단위 : USD) (주 24)	(2.51)	(2.21)	(1.54)

자본변동표

제 9 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

제 8 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 7 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

(단위 : USD)

	자본				
	자본금	자본잉여금	기타자본	결손금	자본 합계

2020.01.01 (기초자본)	1,647	130,556,831	1,395,149	(31,712,769)	100,240,858
총포괄손실					
당기순손실	0	0	0	(25,459,889)	(25,459,889)
자본에 직접 반영한 소유주와의 거래					
유상증자	0	0	0	0	0
주식선택권의 행사	8	369,944	(129,952)	0	240,000
주식기준보상 (주19)	0	0	2,801,099	0	2,801,099
2020.12.31 (기말자본)	1,655	130,926,775	4,066,296	(57,172,658)	77,822,068
2021.01.01 (기초자본)	1,655	130,926,775	4,066,296	(57,172,658)	77,822,068
총포괄손실					
당기순손실	0	0	0	(42,033,053)	(42,033,053)
자본에 직접 반영한 소유주와의 거래					
유상증자	313	97,113,005	0	0	97,113,318
주식선택권의 행사	4	793,586	(258,090)	0	535,500
주식기준보상 (주19)	0	0	7,764,134	0	7,764,134
2021.12.31 (기말자본)	1,972	228,833,366	11,572,340	(99,205,711)	141,201,967
2022.01.01 (기초자본)	1,972	228,833,366	11,572,340	(99,205,711)	141,201,967
총포괄손실					
당기순손실	0	0	0	(49,668,190)	(49,668,190)
자본에 직접 반영한 소유주와의 거래					
유상증자	0	0	0	0	0
주식선택권의 행사	5	508,101	(190,458)	0	317,648
주식기준보상 (주19)	0	0	4,443,167	0	4,443,167
2022.12.31 (기말자본)	1,977	229,341,467	15,825,049	(148,873,901)	96,294,592

현금흐름표

제 9 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

제 8 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 7 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

(단위 : USD)

	제 9 기	제 8 기	제 7 기
영업활동현금흐름	(34,851,414)	(28,973,757)	(27,156,462)
영업으로부터 유출된 현금 (주25)	(34,743,100)	(28,809,655)	(27,014,755)
이자의 지급	(108,314)	(164,102)	(141,707)
투자활동현금흐름	(1,926,115)	(4,717,198)	4,810,895
이자의수취	752,962	249,980	803,176
단기금융상품의 처분	0	0	5,087,386
당기손익인식금융자산의 취득	0	0	(20,127,422)
당기손익인식금융자산의 처분	0	0	20,256,758
대여금의 증가	(1,197,226)	0	0
유형자산의 취득	(1,231,851)	(1,967,178)	(9,003)
장기선급금의 증가	0	0	(1,200,000)

보증금의 증가	(250,000)	0	0
종속기업투자주식의 증가	0	(3,000,000)	0
재무활동현금흐름	105,460	97,270,638	30,971
유상증자	0	97,113,318	0
주식선택권의 행사	317,648	535,500	240,000
리스부채의 원금 지급	(212,188)	(378,180)	(209,029)
외화환산으로 인한 현금의 변	(2,153,002)	(472,919)	0
현금및현금성자산의 증가(감소)	(38,825,071)	63,106,764	(22,314,596)
기초현금및현금성자산 (주7)	127,951,841	64,845,077	87,159,673
기말현금및현금성자산 (주7)	89,126,770	127,951,841	64,845,077

[원화 환산]

재무상태표

제 9 기 2022.12.31 현재
제 8 기 2021.12.31 현재
제 7 기 2020.12.31 현재

(단위 : 원)

과 목	제 9 기	제 8 기	제 7 기
자산			
유동자산	114,948,273,082	163,818,931,590	79,931,352,896
현금및현금성자산	112,950,355,621	151,686,907,506	70,551,443,776
기타유동금융자산	1,407,955,093	15,652,157	-
기타유동자산	589,962,368	12,116,371,927	9,379,909,120
비유동자산	25,025,068,951	25,446,576,120	16,375,964,544
유형자산	3,308,811,313	2,350,959,123	158,509,632
사용권자산	1,576,907,727	1,761,254,672	2,675,108,032
무형자산	6,553,675,934	6,590,539,481	6,470,567,744
종속기업투자	8,740,172,703	11,195,115,135	2,655,852,608
기타비유동금융자산	517,289,049	74,500,377	64,024,448
기타비유동자산	4,328,212,225	3,474,207,332	4,351,902,080
자산총계	139,973,342,033	189,265,507,710	96,307,317,440
부채			
유동부채	16,418,918,292	20,189,588,994	9,223,832,256
미지급금	3,237,248,149	2,513,599,056	1,251,186,944
유동성장기리스부채	399,740,638	366,658,553	530,599,104
기타유동금융부채	12,068,102,503	16,683,587,734	7,165,362,368
기타유동부채	713,827,002	625,743,651	276,683,840
비유동부채	1,520,287,298	1,680,986,838	2,413,075,200
장기리스부채	1,520,287,298	1,680,986,838	2,413,075,200

부채총계	17,939,205,590	21,870,575,832	11,636,907,456
자본			
자본금	2,505,453	2,337,806	1,800,640
자본잉여금	290,644,441,130	271,281,955,393	142,448,331,200
기타자본항목	20,055,084,598	13,719,009,070	4,424,130,048
결손금	(188,667,894,738)	(117,608,370,391)	(62,203,851,904)
자본총계	122,034,136,443	167,394,931,878	84,670,409,984
자본과부채총계	139,973,342,033	189,265,507,710	96,307,317,440

포괄손익계산서

제 9 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

제 8 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 7 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

(단위 : 원)

과 목	제 9 기	제 8 기	제 7 기
영업수익	-	-	-
영업비용	52,350,801,050	47,709,008,974	30,901,471,369
영업손실	(52,350,801,050)	(47,709,008,974)	(30,901,471,369)
기타수익	184,749	8,519,063	152,624,127
기타비용	9,827,955,379	6,345,809	-
금융수익	1,116,283,559	473,218,815	961,645,166
금융비용	3,106,529,950	869,849,610	256,739,939
법인세비용차감전순손실	(64,168,818,071)	(48,103,466,515)	(30,043,942,015)
법인세비용	-	-	-
당기순손실	(64,168,818,071)	(48,103,466,515)	(30,043,942,015)
기타포괄손익	-	-	-
총포괄손실	(64,168,818,071)	(48,103,466,515)	(30,043,942,015)
주당손실			
기본주당손실	(3,243)	(2,530)	(1,818)
희석주당손실	(3,243)	(2,530)	(1,818)

자본변동표

제 9 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

제 8 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 7 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

(단위 : 원)

구 분	자본금	자본잉여금	기타자본	결손금	총계
2020.1.1(전전기초)	1,791,936	142,045,832,128	1,517,922,112	(34,503,492,672)	109,062,053,504

총포괄손실					
당기손손실	-	-	-	(27,700,359,232)	(27,700,359,232)
자본에 직접 반영된 소유주와의 거래					
유상증자	-	-	-	-	-
주식선택권의 행사	8,704	402,499,072	(141,387,776)	-	261,120,000
주식기준보상	-	-	3,047,595,712	-	3,047,595,712
2020.12.31(전전기말)	1,800,640	142,448,331,200	4,424,130,048	(62,203,851,904)	84,670,409,984
2021.1.1(전기초)	1,962,003	155,213,691,763	4,820,593,908	(67,778,186,059)	92,258,061,615
총포괄손실					
당기손손실	-	-	-	(49,830,184,332)	(49,830,184,332)
자본에 직접 반영된 소유주와의 거래					
유상증자	371,062	115,127,467,428	-	-	115,127,838,490
주식선택권의 행사	4,741	940,796,202	(305,964,510)	-	634,836,433
주식기준보상	-	-	9,204,379,672	-	9,204,379,672
2021.12.31(전기말)	2,337,806	271,281,955,393	13,719,009,070	(117,608,370,391)	167,394,931,878
2022.1.1(당기초)	2,499,116	290,000,524,732	14,665,626,482	(125,723,397,551)	178,945,252,779
총포괄손실					
당기손손실	-	-	-	(62,944,497,187)	(62,944,497,187)
자본에 직접 반영된 소유주와의 거래					
주식선택권의 행사	6,337	643,916,398	(241,367,424)	-	402,555,311
주식기준보상	-	-	5,630,825,540	-	5,630,825,540
2022.12.31(당기말)	2,505,453	290,644,441,130	20,055,084,598	(188,667,894,738)	122,034,136,443

현금흐름표

제 9 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

제 8 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 7 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

(단위 : 원)

과 목	제 9 기	제 8 기	제 7 기
영업활동 현금흐름	(45,026,284,202)	(33,158,147,135)	(32,045,982,984)
영업으로부터 유출된 현금	(44,886,347,929)	(32,970,345,524)	(31,878,761,638)
이자의 지급	(139,936,273)	(187,801,611)	(167,221,346)
투자활동 현금흐름	(2,488,444,275)	(5,398,455,586)	5,677,096,644
이자의 수취	972,789,256	286,082,261	947,787,839
단기금융상품의 처분	-	-	6,003,369,850
당기손익-공정가치 측정 금융자산의 취득	-	-	(23,751,364,332)
당기손익-공정가치 측정 금융자산의 처분	-	-	23,903,987,278

대여금의 증가	(1,546,756,131)	-	-
유형자산의 취득	(1,591,489,900)	(2,251,277,847)	(10,623,991)
장기선급금의 증가	-	-	(1,416,060,000)
보증금의 증가	(322,987,500)	-	-
종속기업투자의 증가	-	(3,433,260,000)	-
재무활동 현금흐름	136,249,047	111,318,463,540	36,547,330
유상증자	-	111,138,423,386	-
주식선택권의 행사	410,385,334	612,836,910	283,212,000
리스부채의 원금 지급	(274,136,287)	(432,796,756)	(246,664,670)
환율변동으로 인한 증감	(2,781,571,048)	(541,217,962)	-
현금및현금성자산의 순증가(감소)	(50,160,050,478)	72,220,642,857	(26,332,339,010)
기초 현금및현금성자산	165,307,380,980	74,210,003,021	102,852,772,124
기말 현금및현금성자산	115,147,330,502	146,430,645,878	76,520,433,114

5. 재무제표 주석

주석

당기 2022년 1월 1일부터 2022년 12월 31일까지

전기 2021년 1월 1일부터 2021년 12월 31일까지

회사명 : NeoImmuneTech, Inc.

1. 일반 사항

NeoImmuneTech, Inc.(이하 "회사")은 면역항암제의 연구, 개발 및 생산, 판매업 등을주요 사업목적으로 하여 2014년 1월 29일 설립되었습니다. 본사는 미합중국 델라웨어주에 등록 되어 있고, 주요 사업장은 미합중국 매릴랜드주에 소재하고 있습니다.

회사는 2021년 3월 16일에 한국거래소 코스닥 시장에 증권예탁증서(이하 "DR". 1주당 5DR 발행)를 상장하였습니다. 보고기간말 현재 회사의 총 발행가능 주식수는 50,000,000주이며 액면가액은 USD 0.0001입니다. 보고기간말 현재 회사의 주요 주주 구성내역은 다음과 같습니다.

주주명	주식수	지분율(%)
주식회사 제넥신	4,187,200	21.2
양세환	1,120,000	5.7
기타	14,458,293	73.1
합 계	19,765,493	100.0

2. 중요한 회계정책

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

2.1 재무제표 작성 기준

회사의 재무제표는 한국채택국제회계기준(이하 기업회계기준)에 따라 작성되었습니다. 한국채택국제회계기준은 국제회계기준위원회("IASB")가 발표한 기준서와 해석서 중대한민국이 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 주석 3에서 설명하고 있습니다.

2.2 회계정책과 공시의 변경

2.2.1 회사가 채택한 제·개정 기준서 및 해석서

회사는 2022년 1월 1일로 개시하는 회계기간부터 다음의 제·개정 기준서 및 해석서를 신규로 적용하였습니다.

(1) 기업회계기준서 제 1116호 '리스' 개정 - 2021년 6월 30일 후에도 제공되는 코로나19 관련 임차료 할인 등

코로나19의 직접적인 결과로 발생한 임차료 할인 등이 리스변경에 해당하는지 평가하지 않을 수 있도록 하는 실무적 간편법의 적용대상이 2022년 6월 30일 이전에 지급하여야 할 리스료에 영향을 미치는 리스료 감면으로 확대되었습니다. 리스이용자는 비슷한 상황에서 특성이 비슷한 계약에 실무적 간편법을 일관되게 적용해야 합니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

(2) 기업회계기준서 제1103호 '사업결합' 개정 - 개념체계의 인용

사업결합 시 인식할 자산과 부채의 정의를 개정된 재무보고를 위한 개념체계를 참조하도록 개정되었으나, 기업회계기준서 제1037호 '충당부채, 우발부채 및 우발자산' 및 해석서 제 2121호 '부담금'의 적용범위에 포함되는 부채 및 우발부채에 대해서는 해당 기준서를 적용하도록 예외를 추가하고, 우발자산이 취득일에 인식되지 않는다는 점을 명확히 하였습니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

(3) 기업회계기준서 제1016호 '유형자산' 개정 - 의도한 사용 전의 매각금액

기업이 자산을 의도한 방식으로 사용하기 전에 생산된 품목의 판매에서 발생하는 수익을 생산원가와 함께 당기손익으로 인식하도록 요구하며, 유형자산의 취득원가에서 차감하는 것을 금지하고 있습니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

(4) 기업회계기준서 제1037호 '충당부채, 우발부채 및 우발자산' 개정 - 손실부담계약: 계약 이행원가

손실부담계약을 식별할 때 계약이행원가의 범위를 계약 이행을 위한 증분원가와 계약 이행에 직접 관련되는 다른 원가의 배분이라는 점을 명확히 하였습니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

(5) 한국채택국제회계기준 연차개선 2018-2020

한국채택국제회계기준 연차개선 2018-2020은 2022년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

- 기업회계기준서 제1101호 '한국채택국제회계기준의 최초 채택': 최초채택기업인 종속기업
- 기업회계기준서 제1109호 '금융상품': 금융부채 제거 목적의 10% 테스트 관련 수수료
- 기업회계기준서 제1041호 '농림어업': 공정가치 측정

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

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 자기지분상품으로 결제하는 옵션이 지분상품의 정의를 충족하여 부채와 분리하여 인식된경우는 제외됩니다. 동 개정사항은 2024년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용될 예정이며, 조기적용이 허용됩니다. 회사는 동 개정으로 인해 재무제표에 중요한영향은 없을 것으로 예상하고 있습니다.

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

중요한 회계정책 정보를 정의하고 이를 공시하도록 하였습니다. 동 개정 사항은 2023년 1월 1일 이후 최초로 시작하는 회계연도부터 적용되며 조기적용이 허용됩니다. 회사는 동 개정으로 인해 재무제표에 중요한 영향은 없을 것으로 예상하고 있습니다.

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

회계추정을 정의하고, 회계정책의 변경과 구별하는 방법을 명확히 하였습니다. 동 개정 사항은 2023년 1월 1일 이후 최초로 시작하는 회계연도부터 적용되며 조기적용이 허용됩니다. 회사는 동 개정으로 인해 재무제표에 중요한 영향은 없을 것으로 예상하고 있습니다.

(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. 동 개정사항은 2023년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용하며, 조기적용이 허용됩니다. 회사는 동 개정으로 인해 재무제표에 중요한 영향은 없을 것으로 예상하고 있습니다.

2.3 종속기업

회사는 별도재무제표에서 종속기업에 대한 투자를 기준서 제1027호 '별도재무제표'에 따라 원가법으로 처리하고 있습니다.

또한 종속기업투자에 대한 객관적인 손상의 징후가 있는 경우 종속기업투자의 회수가능액과 장부금액과의 차이는 손상차손으로 인식됩니다.

2.4 외화환산

(1) 기능통화와 표시통화

회사는 회사의 재무제표에 포함되는 항목들을 각각의 영업활동이 이뤄지는 주된 경제 환경에서의 통화("기능통화")를 적용하여 측정하고 있습니다. 회사의 기능통화는 미국 달러화(USD)이며, 재무제표는 미국 달러화(USD)로 표시되어 있습니다.

(2) 외화거래와 보고기간말의 환산

외화거래는 거래일의 환율 또는 재측정되는 항목인 경우 평가일의 환율을 적용한 기능통화로 인식됩니다. 외화거래의 결제나 화폐성 외화 자산·부채의 환산에서 발생하는 외환차이는 당기손익으로 인식됩니다. 다만, 조건을 충족하는 현금흐름위험회피나 순투자의 위험회피의 효과적인 부분과 관련되거나 보고기업의 해외사업장에 대한 순투자의 일부인 화폐성항목에서 생기는 손익은 기타포괄손익으로 인식합니다.

비화폐성 금융자산·부채로부터 발생하는 외환차이는 공정가치 변동손익의 일부로 보아 당기손익-공정가치 측정 지분상품으로부터 발생하는 외환차이는 당기손익으로, 기타포괄손익-공정가치 측정 지분상품의 외환차이는 기타포괄손익에 포함하여 인식됩니다.

2.5 금융자산

(1) 분류

회사는 다음의 측정 범주로 금융자산을 분류합니다.

- 당기손익-공정가치 측정 금융자산
- 기타포괄손익-공정가치 측정 금융자산
- 상각후원가 측정 금융자산

금융자산은 금융자산의 관리를 위한 사업모형과 금융자산의 계약상 현금흐름 특성에 근거하여 분류합니다.

공정가치로 측정하는 금융자산의 손익은 당기손익 또는 기타포괄손익으로 인식합니다. 채무상품에 대한 투자는 해당 자산을 보유하는 사업모형에 따라 그 평가손익을 당기손익 또는 기타포괄손익으로 인식합니다. 회사는 금융자산을 관리하는 사업모형을 변경하는 경우에만 채무상품을 재분류합니다.

단기매매항목이 아닌 지분상품에 대한 투자는 최초 인식시점에 후속적인 공정가치 변동을 기타포괄손익으로 표시할 것을 지정하는 취소불가능한 선택을 할 수 있습니다. 지정되지 않은 지분상품에 대한 투자의 공정가치 변동은 당기손익으로 인식합니다.

(2) 측정

회사는 최초 인식시점에 금융자산을 공정가치로 측정하며, 당기손익-공정가치 측정 금융자산이 아닌 경우에 해당 금융자산의 취득과 직접 관련되는 거래원가는 공정가치에 가산합니다. 당기손익-공정가치 측정 금융자산의 거래원가는 당기손익으로 비용처리합니다.

내재파생상품을 포함하는 복합계약은 계약상 현금흐름이 원금과 이자로만 구성되어 있는지를 결정할 때 해당 복합계약 전체를 고려합니다.

① 채무상품

금융자산의 후속적인 측정은 금융자산의 계약상 현금흐름 특성과 그 금융자산을 관리하는 사업모형에 근거합니다. 회사는 채무상품을 다음의 세 범주로 분류합니다.

(가) 상각후원가

계약상 현금흐름을 수취하기 위해 보유하는 것이 목적인 사업모형 하에서 금융자산을 보유하고, 계약상 현금흐름이 원리금만으로 구성되어 있는 자산은 상각후원가로 측정합니다. 상각후원가로 측정하는 금융자산으로서 위험회피관계의 적용 대상이 아닌 금융자산의 손익은 해당 금융자산을 제거하거나 손상할 때 당기손익으로 인식합니다. 유효이자율법에 따라 인식하는 금융자산의 이자수익은 '금융수익'에 포함됩니다.

(나) 기타포괄손익-공정가치 측정 금융자산

계약상 현금흐름의 수취와 금융자산의 매도 둘 다를 통해 목적을 이루는 사업모형 하에서 금융자산을 보유하고, 계약상 현금흐름이 원리금만으로 구성되어 있는 금융자산은 기타포괄손익-공정가치로 측정합니다. 손상차손(환입)과 이자수익 및 외환손익을 제외하고는, 공정가치로 측정하는 금융자산의 평가손익은 기타포괄손익으로 인식합니다. 금융자산을 제거할 때에는 인식한 기타포괄손익누계액을 자본에서 당기손익으로 재분류합니다. 유효이자율법에 따라 인식하는 금융자산의 이자수익은 '금융수익'에 포함됩니다. 외환손익은 '금융수익 또는 금융비용'으로 표시하고 손상차손은 '기타 비용'으로 표시합니다.

(다) 당기손익-공정가치 측정 금융자산

상각후원가 측정이나 기타포괄손익-공정가치 측정 금융자산이 아닌 채무상품은 당기손익-공정가치로 측정됩니다. 위험회피관계가 적용되지 않는 당기손익-공정가치 측정 채무상품의 손익은 당기손익으로 인식하고 발생한 기간에 포괄손익계산서에 '기타수익 또는 기타비용'으로 표시합니다.

② 지분상품

회사는 모든 지분상품에 대한 투자를 후속적으로 공정가치로 측정합니다. 공정가치 변동을 기타포괄손익으로 표시할 것을 선택한 장기적 투자목적 또는 전략적 투자목적의 지분상품에 대해 기타포괄손익으로 인식한 금액은 해당 지분상품을 제거할 때에도 당기손익으로 재분류하지 않습니다. 이러한 지분상품에 대한 배당수익은 회사가 배당을 받을 권리가 확정된 때 '금융수익'으로 당기손익으로 인식합니다.

당기손익-공정가치로 측정하는 금융자산의 공정가치 변동은 포괄손익계산서에 '기타수익 또는 기타비용'으로 표시합니다. 기타포괄손익-공정가치로 측정하는 지분상품에 대한 손상차손(환입)은 별도로 구분하여 인식하지 않습니다.

(3) 손상

회사는 미래전망정보에 근거하여 상각후원가로 측정하거나 기타포괄손익-공정가치로 측정하는 채무상품에 대한 기대신용손실을 평가합니다. 손상 방식은 신용위험의 유의적인 증가 여부에 따라 결정됩니다. 단, 매출채권 및 리스채권에 대해 회사는 채권의 최초 인식시점부터 전체기간 기대신용손실을 인식하는 간편법을 적용합니다.

(4) 인식과 제거

금융자산의 정형화된 매입 또는 매도는 매매일에 인식하거나 제거합니다. 금융자산은 현금 흐름에 대한 계약상 권리가 소멸하거나 금융자산을 양도하고 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 이전한 경우에 제거됩니다.

회사가 금융자산을 양도한 경우라도 채무자의 채무불이행시의 소구권 등으로 양도한금융자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 회사가 보유하고 있는 경우에는 이를 제거하지 않고 그 양도자산 전체를 계속하여 인식하되, 수취한 대가를 금융부채로 인식합니다.

(5) 금융상품의 상계

금융자산과 부채는 인식한 자산과 부채에 대해 법적으로 집행가능한 상계권리를 현재 보유하고 있고, 순액으로 결제하거나 자산을 실현하는 동시에 부채를 결제할 의도를 가지고 있을 때 상계하여 재무상태표에 순액으로 표시합니다. 법적으로 집행가능한 상계권리는 미래사건에 좌우되지 않으며, 정상적인 사업과정의 경우와 채무불이행의 경우 및 지급불능이나 파산의 경우에도 집행가능한 것을 의미합니다.

2.6 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
집기비품	5년
임차개량자산	5년

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

2.7 무형자산

회사의 무형자산은 지적재산사용승인권으로 구성되어 있으며, 역사적 원가로 최초 인식되고, 원가에서 상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액으로 표시됩니다.

지적재산사용승인권의 추정내용연수는 20년이며, 추정내용연수 동안 정액법으로 상각하고 있습니다.

회사는 제3자로부터 신약 관련 기술도입계약을 체결하면서 지급한 계약금 등의 지출에 대하여 취득한 지적재산사용승인권을 통한 미래 경제적 효익의 유입가능성이 높다고 판단하여 무형자산으로 인식하고 있습니다.

2.8 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.

2.9 미지급금 및 미지급비용

회사가 보고기간말 전에 제공받은 재화나 용역에 대해 지급 청구를 받았으나 지급되지 않은 부채는 미지급금으로 계상하고, 제공받은 재화나 용역에 대해 지급 청구되지않아 지급하지 아니한 부채는 미지급비용으로 인식합니다. 제공받은 용역을 측정하는 과정에는 경영진의 판단이 포함됩니다. 미지급금은 무담보이며, 보통 청구받은 후30일 이내에 지급되며 유동부채로 표시되었습니다.

2.10 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 '미지급금' 및 '차입금' 등으로 표시됩니다.

(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.

2.11 충당부채

충당부채는 의무를 이행하기 위하여 예상되는 지출액의 현재가치로 측정되며, 시간경과로 인한 충당부채의 증가는 이자비용으로 인식됩니다.

2.12 당기법인세 및 이연법인세

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

법인세비용은 보고기간말 현재 제정되었거나 실질적으로 제정된 세법을 기준으로 측정됩니다. 경영진은 적용 가능한 세법 규정이 해석에 따라 달라질 수 있는 상황에 대하여 회사가 세무신고 시 적용한 세무정책에 대하여 주기적으로 평가하고 있습니다. 회사는 세무당국에 납부할 것으로 예상되는 금액에 기초하여 당기법인세비용을 인식합니다.

이연법인세는 자산과 부채의 장부금액과 세무기준액의 차이로 발생하는 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 일시적 차이가 사용될 수 있는 미래 과세소득의 발생가능성이 높은 경우에 인식됩니다.

이연법인세자산과 부채는 법적으로 당기법인세자산과 당기법인세부채를 상계할 수 있는 권리를 회사가 보유하고 있으며, 동시에 이연법인세자산과 부채가 동일한 과세당국에 의해서

부과되는 법인세와 관련이 있으면서 순액으로 결제할 의도가 있는 경우에 상계됩니다.

2.13 주식기준보상

종업원에게 부여한 주식 및 주식결제형 주식기준보상은 부여일에 지분상품의 공정가치로 측정되며, 가득기간에 걸쳐 비용 또는 종속기업투자로 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 제외한순유입액은 자본금(액면금액)과 자본잉여금(주식발행초과금)으로 인식됩니다.

2.14 수익인식

당기까지 회사의 통상적인 활동에서 발생하는 재화의 판매 및 용역의 제공은 없기 때문에 매출로 인식한 수익은 없습니다.

재화의 판매에 따른 수익은 재화와 관련한 통제가 고객에게 이전되는 시점에 인식합니다.

라이선스 이전으로 인한 수익은 통상 계약체결시점에 수령하는 계약금(Upfront fee)과 일정 요건 달성시점에 수령하는 마일스톤금액(Milestone fee)으로 구성될 수 있습니다. 각각의 수행의무를 한 시점에 이행하는지, 기간에 걸쳐 이행하는지에 따라 회사의 수익인식 시점이 결정됩니다.

2.15 리스

회사는 다양한 사무실, 연구설비 및 비품을 리스하고 있습니다. 계약에는 리스요소와 비리스요소가 모두 포함될 수 있습니다. 회사는 상대적 개별 가격에 기초하여 계약 대가를 리스요소와 비리스요소에 배분하였습니다. 그러나 회사가 리스이용자인 부동산 리스의 경우 리스요소와 비리스요소를 분리하지 않고 하나의 리스요소로 회계처리하는 실무적 간편법을 적용하였습니다.

리스조건은 개별적으로 협상되며 다양한 계약조건을 포함합니다. 리스계약에 따라 부과되는 다른 제약은 없지만 리스자산을 차입금의 담보로 제공할 수는 없습니다.

회사는 계약이 집행가능한 기간 내에서 해지불능기간에 리스이용자가 연장선택권을 행사할 것이 상당히 확실한 경우의 그 대상기간과 종료선택권을 행사하지 않을 것이 상당히 확실한 경우의 그 대상기간을 포함하여 리스기간을 산정합니다. 회사는 리스이용자와 리스제공자가 각각 다른 당사자의 동의 없이 종료할 수 있는 권리가 있는 경우 계약을 종료할 때 부담할 경제적 불이익을 고려하여 집행가능한 기간을 산정합니다.

리스에서 생기는 자산과 부채는 최초에 현재가치기준으로 측정합니다. 리스부채는 다음 리스료의 순현재가치를 포함합니다.

- 받을 리스 인센티브를 차감한 고정리스료(실질적인 고정리스료 포함)
- 개시일 현재 지수나 요율을 사용하여 최초 측정한, 지수나 요율(이율)에 따라 달라지는 변동리스료
- 잔존가치보중에 따라 회사(리스이용자)가 지급할 것으로 예상되는 금액
- 회사(리스이용자)가 매수선택권을 행사할 것이 상당히 확실한 경우에 그 매수선택권의 행사가격
- 리스기간이 회사(리스이용자)의 종료선택권 행사를 반영하는 경우에 그 리스를 종료하기 위하여 부담하는 금액

리스의 내재이자율을 쉽게 산정할 수 있는 경우 그 이자율로 리스료를 할인합니다. 내재이자율을 쉽게 산정할 수 없는 경우에는 리스이용자가 비슷한 경제적 환경에서 비슷한 기간에 걸쳐 비슷한 담보로 사용권자산과 가치가 비슷한 자산을 획득하는 데 필요한 자금을 차입한다면 지급해야 할 이자율인 리스이용자의 증분차입이자율을 사용합니다.

회사는 증분차입이자율을 다음과 같이 산정합니다.

- 가능하다면 개별 리스이용자가 받은 최근 제3자 금융 이자율에 제3자 금융을 받은 이후 재무상태의 변경을 반영
- 국가, 통화, 담보, 보증과 같은 리스에 특정한 조정을 반영

각 리스료는 리스부채의 상환과 금융원가로 배분합니다. 금융원가는 각 기간의 리스부채 잔액에 대하여 일정한 기간 이자율이 산출되도록 계산된 금액을 리스기간에 걸쳐 당기손익으로 인식합니다.

사용권자산은 다음 항목들로 구성된 원가로 측정합니다.

- 리스부채의 최초 측정금액
- 받은 리스 인센티브를 차감한 리스개시일이나 그 전에 지급한 리스료
- 리스이용자가 부담하는 리스개설직접원가
- 복구원가의 추정치

사용권자산은 리스개시일부터 사용권자산의 내용연수 종료일과 리스기간 종료일 중 이른 날까지의 기간동안 감가상각합니다. 회사가 매수선택권을 행사할 것이 상당히 확실한 (reasonably certain) 경우 사용권자산은 기초자산의 내용연수에 걸쳐 감가상각합니다.

단기리스와 모든 소액자산 리스와 관련된 리스료는 정액 기준에 따라 당기손익으로 인식합니다. 단기리스는 매수선택권 없이 리스기간이 12개월 이하인 리스입니다.

2.16 영업부문

영업부문별 정보는 최고영업의사결정자에게 내부적으로 보고되는 방식에 기초하여 공시됩니다. 최고영업의사결정자는 영업부문에 배부될 자원과 영업부문의 성과를 평가하는데 책임이 있으며, 회사는 전략적 의사결정을 수행하는 이사회를 최고의사결정자로 보고 있습니다. 회사는 한국채택국제회계기준 제1108호(영업부문)에 따른 보고부문을 기업전체의 단일부문으로 보고 있습니다.

2.17 재무제표 승인

회사의 재무제표는 2023년 2월 14일 (미 동부시간 기준)자로 이사회에서 승인되었으며 정기주주총회에서 수정승인 될 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 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) 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.

사무실 및 비품 리스의 경우 일반적으로 가장 관련된 요소는 다음과 같습니다.

- 종료하기 위해(연장하지 않기 위해) 유의적인 벌과금을 부담해야 한다면 일반적으로 회사가 연장선택권을 행사하는 것이(종료선택권을 행사하지 않는 것이) 상당히 확실합니다.
- 리스개량에 유의적인 잔여 가치가 있을 것으로 예상되는 경우 일반적으로 회사가 연장선택권을 행사하는 것이(종료선택권을 행사하지 않는 것이) 상당히 확실합니다.
- 위 이외의 경우 회사는 과거 리스 지속기간과 원가를 포함한 그 밖의 요소와 리스된 자산을 대체하기 위해 요구되는 사업 중단을 고려합니다.

선택권이 실제로 행사되거나(행사되지 않거나) 회사가 선택권을 행사할(행사하지 않을) 의무를 부담하게 되는 경우에 리스기간을 다시 평가합니다. 리스이용자가 통제할수 있는 범위에 있고 리스기간을 산정할 때에 영향을 미치는 유의적인 사건이 일어나거나 상황에 유의적인 변화가 있을 때에만 회사는 연장선택권을 행사할 것(또는 행사하지 않을 것)이 상당히 확실한지의 판단을 변경합니다(주석 11 참조).

(2) 무형자산

회사는 제3자로부터 기술도입계약을 체결하면서 지급한 계약금 등의 지출에 대하여 무형자산의 정의 및 인식기준을 충족하는 경우 무형자산으로 인식하고 있습니다. 해당 자산에 대하여 매 보고기간말에 손상 징후를 검토하고 손상의 징후가 있는 경우 지적재산사용승인권의 회수가능액을 추정하여 손상검토를 수행합니다
(주석 12 참조).

(3) 종속기업투자

당사는 종속기업투자에 대한 손상차손 인식여부를 기업회계기준서 제1036호 '자산손상' 규정에 따라 판단하고 있습니다. 손상징후가 있는 경우 종속기업투자의 장부금액을 회수가능액과 비교하여 손상검사를 하고 있습니다. 그리고 손상차손의 환입은 기업회계기준서 제1036호에 따라 이러한 투자자산의 회수가능액이 후속적으로 증가하는 만큼 인식하고 있습니다 (주석 13 참조).

(4) 주식기준보상

회사는 주식결제형 주식기준보상거래의 보상원가를 주식선택권 부여일의 지분상품과 주식선택권의 공정가치를 기준으로 측정하고 있습니다. 지분상품과 주식선택권의공정가치는 적절한 평가모형을 적용하고 여러 요소에 대한 가정을 수립하여 추정합니다(주석 19 참조).

(5) 법인세

당기법인세 및 이연법인세에 대하여 보고기간말까지 제정되었거나 실질적으로 제정된 세법을 사용하여 당해 자산이 실현되거나 부채가 결제될 회계기간에 적용될 것으로 기대되는 세율로 측정하고 있습니다. 그러나 실제 미래 최종 법인세부담은 보고기간말 현재 인식한 관련 자산·부채와 일치하지 않을 수 있으며, 이러한 차이는 최종 법인세효과가 확정된 시점의 당기법인세 및 이연법인세자산·부채에 영향을 줄 수 있습니다.

세무상결손금이 사용될 수 있는 미래과세소득의 발생가능성이 높은 경우 그 범위 안에서 미사용 세무상결손금에 대하여 이연법인세자산을 인식합니다. 회사의 미사용 세무상결손금 전액에 대하여 실현가능성이 낮다고 판단하여 이연법인세자산을 인식하지 않았습니다(주석 23 참조).

4. 재무위험관리

4.1 재무위험관리요소

회사는 여러 활동으로 인하여 시장위험(현금흐름이자율위험 등) 및 유동성위험과 같은 다양한 재무위험에 노출되어 있습니다. 회사의 전반적인 위험관리정책은 금융시장의 변동성에 초점을 맞추고 있으며 재무성과에 미치는 부정적 영향을 최소화하는데 중점을 두고 있습니다.

4.1.1 시장위험

(1) 외환 위험

보고기간말 현재 외환 위험에 노출되어 있는 회사의 자산 및 부채 내역의 미화 환산 기준액은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구분	당기말		전기말
	KRW	GBP	KRW
외화자산			
현금및현금성자산	23,561,373	-	38,590,353
외화부채			
미지급금	382,318	21,698	1,687
순외화자산(부채)	23,179,055	(21,698)	38,588,666

보고기간말 현재 다른 모든 변수가 일정하고 환율의 10% 변동시 회사의 세후이익 및자본에 미치는 영향은 아래 표와 같습니다. 회사의 주요 환위험은 KRW 환율에 기인하므로, 손익의 변동성은 주로 KRW 표시 금융상품으로부터 발생합니다.

(단위: USD)

지수		세후 이익에 대한 영향		자본에 대한 영향	
		당기	전기	당기	전기
원/미국 달러	10% 상승시	2,317,906	3,858,867	2,317,906	3,858,867
	10% 하락시	(2,317,906)	(3,858,867)	(2,317,906)	(3,858,867)

(2) 이자율 위험

이자율 위험은 미래의 시장 이자율 변동에 따라 예금 또는 차입금 등에서 발생하는 이자수익 및 이자비용이 변동될 위험을 뜻하며, 이는 주로 변동금리부 조건의 예금과 차입금에서 발생하고 있습니다. 회사의 이자율 위험관리의 목표는 이자율 변동으로 인한 불확실성과 순이자비용의 최소화를 추구함으로써 기업의 가치를 극대화하는데 있습니다.

회사는 보고기간말 현재 변동금리부 예금을 보유하고 있어서 이자율 상승시 이자수익이 증가합니다.

보고기간말 현재 다른 모든 변수가 일정하고 이자율의 10bp 변동시 회사의 세후이익 및 자본에 미치는 영향은 아래 표와 같습니다.

(단위: USD)

지수	세후 이익에 대한 영향		자본에 대한 영향	
	당기	전기	당기	전기
상승 시	87,413	116,783	87,413	116,783
하락 시	(87,413)	(116,783)	(87,413)	(116,783)

4.1.2 신용위험

회사는 금융상품의 당사자 중 일방이 의무를 이행하지 않아 상대방에게 재무손실을 입힐 신용위험에 노출되어 있습니다. 신용위험은 주로 현금및현금성자산, 당기손익인식금융자산 등으로부터 발생하고 있습니다. 회사는 금융기관에 현금및현금성자산을 예치하고 있으며, 신용등급이 우수한 금융기관과 거래하고 있으므로 금융기관으로부터의 신용위험은 제한적입니다.

보고기간말 현재 신용위험에 대한 최대 노출 정도는 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기말	전기말
현금및현금성자산	89,126,770	127,951,841
기타유동금융자산	1,110,988	13,203
기타비유동금융자산	408,182	62,843
합 계	90,645,940	128,027,887

4.1.3 유동성 위험

유동성 위험은 회사가 유동성 부족으로 인해 금융부채에 대한 지급 의무를 이행 못하거나, 정상적인 영업을 위한 자금조달이 불가능한 경우 발생할 수 있습니다. 회사는 분기별 및 연간 자금수지계획을 수립함으로써 영업활동, 투자활동 및 재무활동에서의 자금수지를 미리 예측하고 있으며, 이를 통해 필요 유동성 규모를 사전에 확보하고 유지하여 향후에 발생할 수 있는 유동성 위험을 사전에 관리하고 있습니다.

유동성 위험 분석에 포함된 금액은 계약상의 할인되지 않은 현금흐름입니다. 12개월이내 만기가 도래하는 금액은 현재가치 할인의 효과가 중요하지 않으므로 장부금액과 동일합니다.

회사의 유동성 위험 분석 내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

당기말	6개월 미만	6~12개월	1~2년	2~5년	5년 초과	총 계약상 현금흐름	장부금액
미지급금	2,554,445	-	-	-	-	2,554,445	2,554,445
미지급비용	9,522,688	-	-	-	-	9,522,688	9,522,688
리스부채(주석 11)	162,355	164,561	334,867	1,051,978	91,898	1,805,659	1,515,054
합 계	12,239,488	164,561	334,867	1,051,978	91,898	13,882,792	13,592,187

(단위: USD)

전기말	6개월 미만	6~12개월	1~2년	2~5년	5년 초과	총 계약상 현 금흐름	장부금액
미지급금	2,120,286	-	-	-	-	2,120,286	2,120,286
미지급비용	14,073,039	-	-	-	-	14,073,039	14,073,039
리스부채(주석 11)	160,295	160,207	326,916	1,026,631	452,113	2,126,162	1,727,242
합 계	16,353,620	160,207	326,916	1,026,631	452,113	18,319,487	17,920,567

5. 금융상품 공정가치

5.1 금융상품 공정가치 서열 체계

공정가치로 측정되거나 공정가치가 공시되는 항목은 공정가치 서열체계에 따라 구분하며, 정의된 수준들은 다음과 같습니다.

- 측정일에 동일한 자산이나 부채에 대해 접근할 수 있는 활성시장의 (조정하지 않은) 공시가격 (수준 1)
- 수준 1의 공시가격 외에 자산이나 부채에 대해 직접적으로나 간접적으로 관측할 수 있는 투입변수 (수준 2)
- 자산이나 부채에 대한 관측할 수 없는 투입변수 (수준 3)

당기말 및 전기말 공정가치로 측정되거나 공정가치가 공시되는 금융상품은 없습니다. 장부금액이 공정가치의 합리적인 근사치인 금융자산 및 금융부채는 공정가치 공시에서 제외하였습니다. 당기 중 회사의 금융자산과 금융부채의 공정가치에 영향을 미치는 사업환경 및 경제적인 환경의 유의적인 변동은 없습니다.

6. 범주별 금융상품

6.1 금융상품 범주별 장부금액

보고기간말 현재 회사의 범주별 금융자산은 아래와 같이 구성되어 있습니다.

(단위: USD)

재무상태표 자산	당기말	전기말
	상각후원가 측정 금융자산	상각후원가 측정 금융자산
현금및현금성자산	89,126,770	127,951,841
기타유동금융자산	1,110,988	13,203
기타비유동금융자산	408,182	62,843
합 계	90,645,940	128,027,887

보고기간말 현재 회사의 범주별 금융부채는 아래와 같이 구성되어 있습니다.

(단위: USD)

재무상태표 부채	당기말	전기말
	상각후원가 측정 금융부채	상각후원가 측정 금융부채
미지급금	2,554,445	2,120,286
기타유동금융부채	9,522,688	14,073,039
합 계	12,077,133	16,193,325

6.2 금융상품 범주별 순손익

보고기간말 현재 회사의 금융상품 범주별 순손익은 아래와 같이 구성되어 있습니다.

(단위: USD)

구 분	당기	전기
상각후원가 측정 금융자산		
이자수익	858,938	326,610
외환환산이익	4	1,839
외화환산손실	(2,160,030)	(474,758)
상각후원가 측정 금융부채		
외환차익	5,088	2,841
외환차손	(125,218)	(121,208)
외환환산이익	-	25
외화환산손실	(9,853)	(11)

7. 현금및현금성자산

보고기간말 현재 회사의 현금및현금성자산의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기말	전기말
보통예금	89,126,770	127,951,841

보고기간말 사용이 제한되어 있는 예금은 없습니다.

8. 기타금융자산

보고기간말 현재 회사의 기타금융자산의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기말	전기말
미수금	43	13,203
미수수익	11,817	-
보증금	317,112	62,843
종업원 대여금	1,190,198	-
합 계	1,519,170	76,046
차감: 비유동항목	(408,182)	(62,843)
기타유동금융자산	1,110,988	13,203

기타금융자산 중 손상되거나 연체된 자산은 없습니다.

9. 기타자산

보고기간말 현재 회사의 기타자산의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기말	전기말
선급비용	3,880,829	13,151,058
차감: 비유동항목	(3,415,302)	(2,930,584)
기타유동자산	465,527	10,220,474

전체 선급비용 중 경상연구개발 관련 선급비용은 USD 3,749,198입니다(전기말 USD 13,048,322).

10. 유형자산

(1) 유형자산의 내역

(단위: USD)

구 분	당기말			전기말		
	취득원가	상각누계액	장부금액	취득원가	상각누계액	장부금액
연구설비	3,066,371	(619,203)	2,447,168	1,933,632	(74,613)	1,859,019
집기비품	318,773	(224,307)	94,466	304,050	(186,211)	117,839
임차개량자산	29,545	(21,342)	8,203	24,074	(17,837)	6,237
차량운반구	73,439	(12,362)	61,077	-	-	-
합 계	3,488,128	(877,214)	2,610,914	2,261,756	(278,661)	1,983,095

(2) 유형자산의 변동

1) 당기

(단위: USD)

구 분	집기비품	임차개량자산	연구설비	차량운반구	합 계
기초 순장부금액	117,839	6,237	1,859,019	-	1,983,095
취득	32,441	5,471	1,132,739	73,439	1,244,090
처분(폐기)	(5,421)	-	-	-	(5,421)
감가상각	(50,393)	(3,505)	(544,590)	(12,362)	(610,850)
기말 순장부금액	94,466	8,203	2,447,168	61,077	2,610,914

2) 전기

(단위: USD)

구 분	집기비품	임차개량자산	연구설비	합 계
기초 순장부금액	134,638	11,051	-	145,689
취득	33,546	-	1,933,632	1,967,178
처분(폐기)	(730)	-	-	(730)
감가상각	(49,615)	(4,814)	(74,613)	(129,042)
기말 순장부금액	117,839	6,237	1,859,019	1,983,095

11. 리스

(1) 사용권자산의 내역

(단위: USD)

구 분	당기말			전기말		
	취득원가	상각누계액	장부금액	취득원가	상각누계액	장부금액
건물	2,114,773	(876,586)	1,238,187	2,114,773	(640,742)	1,474,031
비품	10,488	(4,370)	6,118	31,250	(19,617)	11,633
합 계	2,125,261	(880,956)	1,244,305	2,146,023	(660,359)	1,485,664

(2) 사용권자산 변동

1) 당기

(단위: USD)

구 분	건 물	비 품	합 계
기초	1,474,031	11,633	1,485,664
감가상각	(235,844)	(5,515)	(241,359)
기말	1,238,187	6,118	1,244,305

2) 전기

(단위: USD)

구 분	건 물	연구설비	비 품	합 계
기초	1,709,875	737,344	11,520	2,458,739
취득	-	1,280,924	10,488	1,291,412
감가상각	(235,844)	(204,066)	(10,375)	(450,285)
리스의 해지	-	(1,814,202)	-	(1,814,202)
기말	1,474,031	-	11,633	1,485,664

(3) 리스부채의 내역

(단위: USD)

구 분	당기말	전기말
리스부채		
유동	315,427	309,286
비유동	1,199,627	1,417,956
합 계	1,515,054	1,727,242

(4) 리스부채의 변동

(단위: USD)

구 분	당기	전기
기초	1,727,242	2,705,583
리스자산의 취득	-	1,291,412
리스의 해지	-	(1,809,387)
리스부채의 지급	(320,502)	(542,282)
이자비용	108,314	164,102
환율차이	-	(82,186)
기말	1,515,054	1,727,242

(5) 포괄손익계산서에 인식된 금액

(단위: USD)

구 분	당기	전기
사용권자산의 상각비(영업비용의 감가상각비에 포함)		
건물	235,844	235,844
연구설비	-	204,066
비품	5,515	10,375
상각비 합계	241,359	450,285
리스부채에 대한 이자비용(금융비용에 포함)	108,314	164,102
단기리스료(영업비용의 지급임차료에 포함)	50,460	-
단기리스가 아닌 소액자산 리스료(영업비용의 사무용품비에 포함)	10,013	3,612

(6) 당기 중 리스의 총 현금유출은 USD 380,975(전기: USD 545,894)입니다.

12. 무형자산

(1) 무형자산의 내역

(단위: USD)

구 분	당기말			전기말		
	취득원가	상각누계액	장부금액	취득원가	상각누계액	장부금액
지적재산사용승인권	7,500,000	(2,328,631)	5,171,369	7,500,000	(1,940,709)	5,559,291

회사는 2015년 6월 주식회사 제넥신으로부터 NT-I7에 대한 지적재산사용승인권(라이센스)을 취득하였으며, NT-I7의 특허권 만료인 2036년까지 해당 기술에 대한 사용권을 보유하고 있습니다(주석 27 참조).

(2) 무형자산의 변동

1) 당기

(단위: USD)

구 분	기초 순장부금액	무형자산상각	기말 순장부금액
지적재산사용승인권	5,559,291	(387,922)	5,171,369

2) 전기

(단위: USD)

구 분	기초 순장부금액	무형자산상각	기말 순장부금액
지적재산사용승인권	5,947,213	(387,922)	5,559,291

13. 종속기업투자

(1) 종속기업투자의 내역

(단위: USD)

종속기업	소재국가	당기말 지분율(%)	당기말	전기말
네오이문텍 유한회사	한국	100	6,896,688	9,443,370

(2) 종속기업투자의 변동

(단위: USD)

구 분	당기	전기
기초	9,443,370	2,441,041
증가(주1)	5,054,871	7,002,329
손상(주2)	(7,601,553)	-
기말	6,896,688	9,443,370

(주1) 당기말 종속기업투자 금액에는 종속기업 종업원에게 부여한 회사의 주식선택권과 관련하여 당기 중 인식된 주식기준보상 USD 5,054,871(전기: USD 4,002,329)이 포함되어 있습니다.

(주2) 당기말 종속기업투자 회수가능가액이 장부금액에 미달하여 손상차손을 인식하였습니다.

(3) 종속기업의 회수가능가액 측정을 위한 주요 가정의 변동에 따른 당기 손익에 미치는 영향의 민감도 분석은 다음과 같습니다.

주요 가정	당기 손익에 대한 영향		
	가정의 변동폭	가정의 증가	가정의 감소
할인율 (17.16%)	1%	(280,008)	311,559
영구성장률 (0%)	1%	147,940	(131,648)

14. 기타금융부채

보고기간말 현재 회사의 기타부채의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기말	전기말
미지급비용	9,522,688	14,073,039
차감: 비유동항목	-	-
기타유동금융부채	9,522,688	14,073,039

상기 미지급비용은 전액 경상연구개발 관련 미지급비용입니다.

15. 기타부채

보고기간말 현재 회사의 기타부채의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기말	전기말
미지급비용	563,266	527,831
차감: 비유동항목	-	-
기타유동부채	563,266	527,831

16. 자본금과 자본잉여금

(1) 보고기간말 현재 회사의 총 발행가능 주식수는 50,000,000주이고, 발행한 주식수는 보통주식 19,765,493주이며 1주당 액면금액은 USD 0.0001입니다.

(2) 자본금과 자본잉여금 변동 내역은 다음과 같습니다.

1) 당기

구 분	당기초	보통주 증가(주1)	당기말
발행주식수(주)	19,716,402	49,091	19,765,493
자본금(USD)	1,972	5	1,977
자본잉여금(USD)	228,833,366	508,101	229,341,467

(주1) 종업원에게 부여한 주식선택권의 행사로 인한 보통주 증가내역입니다.

2) 전기

구 분	전기초	보통주 증가(주1)	전기말
발행주식수(주)	16,545,068	3,171,334	19,716,402
자본금(USD)	1,655	317	1,972
자본잉여금(USD)	130,926,775	97,906,591	228,833,366

(주1) 회사는 2021년 3월 16일자로 회사의 증권예탁증서("DR")를 한국증권거래소가 개설한 코스닥시장에 신규상장하였으며, 총 3,133,334주(15,666,670 DR)의 신주를 117,500백만원(USD 102,965천)에 발행하였습니다. 신주발행거래와 직접 관련된 원가 6,639백만원(USD 5,852천)은 유상증자로 증가한 자본잉여금에서 직접 차감하여 표시하였습니다. 한편, 38,000주(190,000 DR)는 주식선택권 행사로 인하여 증가하였습니다(주석 19 참조).

17. 기타자본항목

보고기간말 현재 회사의 기타자본항목의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기말	전기말
주식선택권	15,825,049	11,572,340

18. 결손금

(1) 보고기간말 현재 회사의 결손금의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기말	전기말
미처리결손금	(148,873,901)	(99,205,711)

(2) 결손금처리계산서

당기의 결손금처리계산서는 2023년 3월 31일 주주총회에서 처리될 예정입니다(전기처리 확정일: 2022년 3월 31일).

(단위: USD)

과 목	당기		전기	
미처리결손금		(148,873,901)		(99,205,711)
전기이월 미처리결손금	(99,205,711)		(57,172,658)	
당기순손실	(49,668,190)		(42,033,053)	
차기이월 미처리결손금		(148,873,901)		(99,205,711)

19. 주식기준보상

(1) 회사는 이사회 보상위원회 결의에 의거해서 회사 및 종속기업 임직원들에게 주식선택권을 부여했으며, 그 주요 내용은 다음과 같습니다.

- 주식기준보상으로 발행하는 주식의 종류: 기명식 보통주식
- 부여방법: 보통주 신주발행
- 가득조건 및 행사 가능 시점(용역제공 조건 충족시 행사 가능)
 - 주식선택권 3차: 부여일로부터 2년 근무용역 제공시 주식선택권 행사 가능함.
 - 주식선택권 4차: 부여일로부터 2년, 3년 또는 4년 근무용역 제공시 주식선택권 가득되고 행사 가능함.
 - 주식선택권 5~9차: 부여일로부터 2년 또는 3년 근무용역 제공시 주식선택권 행사 가능함

종류	구분	부여일	수량(주1)	가득 조건
주식선택권	1차	2016.06.24	14,300	즉시 가득
주식선택권	2차	2017.02.15	31,000	즉시 가득
주식선택권	3차	2018.07.30	10,500	2년 근무용역 제공
주식선택권	4차	2019.08.30	160,000	2년, 3년 및 4년 근무용역 제공
주식선택권	5차	2021.03.16	341,113	2년, 3년 근무용역제공
주식선택권	6차	2021.03.31	101,500	2년, 3년 근무용역제공
주식선택권	7차	2021.09.28	67,700	2년, 3년 근무용역제공
주식선택권	8차	2022.03.31	59,800	2년, 3년 근무용역제공
주식선택권	9차	2022.09.30	62,913	2년, 3년 근무용역제공
합 계			848,826	

(주1) 당기말 현재 잔여 주식선택권 수량이며, 당기말 이전 행사 또는 소멸된 주식선택권은 제외되어 있습니다. 상기의 수량 및 행사가격은 회사의 주식 1주 기준이며, 회사의 주식 1주는 현재 유가증권시장에서 유통되고 있는 예탁증서 5DR에 해당합니다.

2016년 6월 24일 및 2017년 6월 15일 각각 부여된 1차 주식선택권 140,000주 및 2차 주식선택권 60,000주는 부여시점부터 2019년 1월까지의 기간까지 모든 수량이 가득되었습니다. 1차 및 2차 주식선택권 중 보고기간말까지 행사된 수량은 각각 95,700주(당기 행사 11,629주) 및 29,000주(당기 행사 20,311주)입니다.

2018년 7월 30일 부여된 3차 주식선택권 37,500주는 2020년 7월 30일 전량 가득되었으며, 이 중 보고기간말까지 행사된 수량은 총 26,651주(당기 행사 11,151주)입니다.

2019년 8월 30일 부여된 4차 주식선택권 부여분 632,000주 중 2021년 8월 31일 및 2022년 8월 31일자로 각각 235,000주 및 462,000주 가득되었으며 이 중 보고기간말까지 행사된 수량은 총 20,000주(당기 행사 6,000주)입니다.

(2) 주식 및 주식선택권의 수량과 가중평균행사가격의 변동은 다음과 같습니다.

구 분	주식매수선택권 수량(단위: 주)		가중평균행사가가격(단위: USD)	
	당기	전기	당기	전기
기초 잔여주	1,162,313	721,000	42.1	21.6
부여	164,513	640,088	24.4	61.0
행사(주1)	(53,700)	(38,000)	7.7	14.1
상실(주2)	(269,300)	-	39.6	-
소멸(주3)	(155,000)	(160,775)	25.0	31.7
기말 잔여주	848,826	1,162,313	44.6	42.1
기말 행사가능한 주 식수	205,800	324,500	19.5	18.6

(주1) 순결제특성 주식기준보상약정이 포함된 주식선택권 53,700주의 당기 행사로 49,091주가 신주로 발행되었으며, 주식선택권 4,609주가 종업원 납세의무로 원천징수되었습니다.

(주2) 가득조건 충족 이전 직원의 퇴사로 인하여 주식선택권이 상실되었습니다.

(주3) 가득조건 충족 이후 임직원 퇴사 시 계약에 따른 주식선택권 행사 가능한 기한인 90일 이내 행사되지 않아 주식선택권이 소멸되었습니다.

보고기간말 현재 유효한 주식선택권의 가중평균 잔여만기는 10.30년(전기: 9.30년), 행사 가격은 USD 3~63.2(전기: USD 3~63.2)입니다.

(3) 회사는 부여한 주식에 대하여 부여일의 공정가치로 측정하며, 이로 인하여 증가하는 총 자본은 가득기간에 걸쳐 급여, 경상연구개발비, 종속기업투자 또는 지급수수료로 인식됩니다.

(4) 회사는 보고기간 중 부여된 주식선택권의 보상원가를 이항모형을 이용한 공정가치접근법을 적용하여 산정했으며, 보상원가를 산정하기 위한 제반 가정 및 변수는 다음과 같습니다.

구 분	당기	전기
부여된 주식선택권의 공정가치	USD 6.20 ~ 19.33	USD 27.23 ~ 41.69
부여일의 주식가치	USD 11.60 ~ 30.23	USD 42.73 ~ 63.20
주가변동성(주1)	59.46% ~ 66.30%	70.7% ~ 72.9%
주식선택권의 계약상 만기(주2)	행사가능시점으로부터 10년	행사가능시점으로부터 10년
무위험수익률	2.94%~4.09%	1.09%~2.13%

(주1) 상장되어 있는 회사의 대응기업의 2년 기준 변동성을 사용하였습니다.

(주2) 주식선택권의 공정가치 측정 시 주식선택권 양도 제한 및 고용 중단 등의 영향으로 인

한 종업원의 조기행사효과를 고려한 기대만기를 적용하였습니다.

(5) 당기 및 전기 중 인식한 주식기준보상 내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기	전기
급여	229,943	2,039,401
경상연구개발비	(1,265,409)	1,448,842
종속기업투자	5,054,871	4,002,329
지급수수료	423,762	273,562
합 계	4,443,167	7,764,134

20. 비용의 성격별 분류

(1) 당기 및 전기 중 비용의 성격별 분류는 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기	전기
급여	4,442,970	8,657,442
복리후생비(주1)	900,891	597,322
감가상각비	852,209	579,327
무형자산상각비	387,922	387,922
지급수수료	32,424,487	30,339,160
기타	1,512,285	1,127,201
합 계	40,520,764	41,688,374

(주1) 미국 내 401k Plan에 따라 회사의 종업원을 위해 지급한 회사 부담분 금액이 포함되어 있으며, 당기 중 이와 관련해 비용으로 인식한 금액은 USD 137,729(전기:USD 134,825)입니다.

(2) 당기와 전기 중 인식한 경상연구개발비의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기	전기
급여	3,376,914	2,880,637
급여(주식기준보상)	(1,265,409)	1,448,842
지급수수료	27,811,549	25,477,140
무형자산상각비	387,922	387,922
감가상각비	544,590	278,679
합 계	30,855,566	30,473,220

21. 기타수익과 기타비용

(1) 기타수익

(단위: USD)

구 분	당기	전기
잡이익	143	7,444

(2) 기타비용

(단위: USD)

구 분	당기	전기
종속기업투자 평가손실	7,601,553	-
유형자산 폐기손실	5,421	730
리스해지손실	-	4,815
잡손실	97	-
합 계	7,607,071	5,545

22. 금융수익과 금융비용

(1) 금융수익

(단위: USD)

구 분	당기	전기
이자수익	858,938	326,610
외화환산이익	4	84,050
외환차익	5,088	2,841
합 계	864,030	413,501

(2) 금융비용

(단위: USD)

구 분	당기	전기
이자비용	109,427	164,102
외화환산손실	2,169,883	474,769
외환차손	125,218	121,208
합 계	2,404,528	760,079

23. 법인세비용

(1) 당기 및 전기 중 법인세비용의 주요 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기	전기
당기법인세	-	-
이연법인세	-	-
법인세비용	-	-

(2) 회사의 법인세비용차감전순손실에 대한 법인세비용과 적용세율을 사용하여 이론적으로 계산된 금액과의 차이는 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기	전기
법인세비용차감전순손실	(49,668,190)	(42,033,053)
적용세율에 따른 법인세수익	(13,667,444)	(11,291,848)
조정사항		
비공제비용	1,395,600	283,424
종속기업투자 손상	2,091,757	-
미인식 이연법인세자산	10,820,442	11,170,155
기타(세율변경효과 등)	(640,355)	(161,731)
법인세비용	-	-

법인세비용차감전순손실이 발생하여 유효법인세율을 산정하지 아니하였습니다.

(3) 당기와 전기 중 동일 과세당국과 관련된 금액을 상계하기 이전의 이연법인세자산(부채) 변동은 다음과 같습니다.

1) 당기

(단위: USD)

구 분	당기초	증감	당기말
사용권자산	(399,112)	56,710	(342,402)
무형자산	(152,939)	(34,560)	(187,499)
유형자산	(2,486)	(319,978)	(322,464)
소 계	(554,537)	(297,828)	(852,365)
리스부채	464,010	(47,105)	416,905
주식기준보상	2,792,941	(2,612,197)	180,744
외화환산손익	-	597,096	597,096
경상연구개발비	-	8,947,095	8,947,095
미지급비용	3,784,721	(1,132,247)	2,652,474
소 계	7,041,672	5,752,642	12,794,314
일시적차이로 인한 이연법인세자산 (부채) 소계	6,487,135	5,454,814	11,941,949
세무상결손금	21,037,718	3,180,968	24,218,686
이월세액공제	868,349	11,788	880,137
인식하지 않은 이연법인세자산	(28,393,202)	(8,647,570)	(37,040,772)
이연법인세자산(부채) 순액	-	-	-

2) 전기

(단위: USD)

구 분	전기초	증감	전기말
사용권자산	(672,227)	273,115	(399,112)
무형자산	(125,007)	(27,932)	(152,939)
유형자산	81	(2,567)	(2,486)
소 계	(797,153)	242,616	(554,537)
리스부채	739,714	(275,704)	464,010
주식기준보상	1,664,351	1,128,590	2,792,941
미지급비용	1,805,566	1,979,155	3,784,721
소 계	4,209,631	2,832,041	7,041,672
일시적차이로 인한 이연법인세자산 (부채) 소계	3,412,478	3,074,657	6,487,135
세무상결손금	12,495,783	8,541,935	21,037,718
이월세액공제	435,640	432,709	868,349
인식하지 않은 이연법인세자산	(16,343,901)	(12,049,301)	(28,393,202)
이연법인세자산(부채) 순액	-	-	-

(4) 이연법인세자산과 부채의 회수 및 결제 시기는 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기	전기
이연법인세자산		
12개월 후에 회수될 이연법인세자산	852,365	554,537
12개월 이내에 회수될 이연법인세자산	-	-
이연법인세부채		
12개월 후에 결제될 이연법인세부채	(852,365)	(554,537)
12개월 이내에 결제될 이연법인세부채	-	-
이연법인세자산(부채) 순액	-	-

(5) 보고기간말 현재 이연법인세자산(부채)로 인식하지 않은 차감(가산)할 일시적 차이의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기	전기	사유
미사용결손금(주1)	88,236,586	78,302,063	충분한 미래과세소득이 불확실함
이월세액공제(주1)	880,137	868,349	
미지급비용 등	43,152,174	24,109,554	
종속기업투자	(2,188,887)	(4,735,569)	일시적차이가 소멸하지 않을 가능성이 높음

(주1) 미사용결손금 및 미사용세액공제의 만료 시기는 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기말		전기말	
	세무상결손금(주1)	이월세액공제	세무상결손금(주1)	이월세액공제
1년 이내	-	-	-	-
1년 초과~5년 이내	-	-	-	-
5년 초과	88,236,586	880,137	78,302,063	868,349
합 계	88,236,586	880,137	78,302,063	868,349

(주1) 2017년 이전에 발생한 결손금 USD 12,742,930은 발생 후 20년간 사용이 가능하여 2034년 이내에 소멸할 예정이고 2018년 이후 발생한 결손금 USD 75,493,656는 소멸 만기가 없습니다.

24. 주당순손실

기본주당순손실은 회사의 보통주당기순손실을 연도별 가중평균유통주식수로 나누어 산정하였습니다.

(1) 기본주당순손실

구 분	당기	전기
보통주당기순손실(USD)	(49,668,190)	(42,033,053)
가중평균유통주식수	19,753,214	19,051,844
기본주당순손실(USD)	(2.51)	(2.21)

(2) 희석주당순손실

희석화증권의 희석화효과가 존재하지 않아 회사의 당기 및 전기의 희석주당순손실은 기본주당순손실과 동일합니다.

25. 현금흐름

(1) 영업으로부터 유출된 현금

(단위: USD)

구 분	당기	전기
당기순손실	(49,668,190)	(42,033,053)
조정:		
이자비용	109,427	164,102
리스해지손실	-	4,815
외화환산손실	2,169,883	474,769
감가상각비	852,209	579,327
무형자산상각비	387,922	387,922
급여(주식기준보상)	229,943	2,039,401
경상연구개발비(주식기준보상)	(1,265,409)	1,448,842
지급수수료(주식기준보상)	423,762	273,562
종속기업투자 평가손실	7,601,553	-
유형자산 폐기손실	5,421	730
경상연구개발비	-	1,200,000
이자수익	(858,938)	(326,610)
외화환산이익	(4)	(84,050)
영업활동으로 인한 자산부채의 변동:		
미수금의 감소(증가)	13,160	(13,203)
선급비용의 감소(증가)	9,754,947	(1,562,864)
장기선급비용의 증가	(394,824)	(94,411)
미지급금의 증가	410,953	970,312
미지급비용의 증가	35,435	293,820
기타비유동금융부채의 증가(감소)	(4,550,350)	7,487,228
예수금의 감소	-	(20,294)
영업으로부터 유출된 현금	(34,743,100)	(28,809,655)

(2) 현금의 유입, 유출이 없는 거래 중 중요한 사항

(단위: USD)

구 분	당기	전기
사용권자산의 취득	-	1,291,412
리스의 해지	-	1,809,387
종속기업투자로 인식된 주식기준보상	5,054,871	4,002,329

(3) 재무활동에서 생기는 부채의 조정내용

(단위: USD)

구 분	리스부채
전기초	2,705,583
리스의 취득	1,291,412
리스의 종료	(1,809,387)
현금흐름	(378,180)
기타 비금융변동	(82,186)
전기말	1,727,242
당기초	1,727,242
현금흐름	(320,502)
기타 비금융변동	108,314
당기말	1,515,054

26. 특수관계자 거래

(1) 특수관계자 현황

회사와 거래 또는 채권·채무 잔액이 있는 특수관계자는 다음과 같습니다.

특수관계구분	당기말	전기말	비고
종속기업	네오이문텍 유한회사	네오이문텍 유한회사	-
기타 특수관계자	주식회사 제넥신	주식회사 제넥신	회사에 대한 유의적인 영향력을 보유함

(2) 당기와 전기 중 특수관계자와의 주요 거래내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

특수관계구분	특수관계자	내용	당기	전기
종속기업	네오이문텍 유한회사	주식기준보상(주1)	5,054,871	4,002,329
		지급수수료	2,963,900	2,577,507
		경상연구개발비	5,032,439	2,833,107
		사용권자산의 취득	-	1,280,924
		유형자산의 취득	1,132,739	1,933,632
		이자비용	-	42,618
기타 특수관계자	주식회사 제넥신	경상연구개발비	11,048,856	1,181,870

(주1) 종속기업 종업원에게 부여한 회사의 주식선택권과 관련한 주식기준보상이며, 해당 금액은 종속기업투자주식에 포함되어 있습니다.

(3) 보고기간말 현재 특수관계자 채권·채무잔액은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

특수관계구분	특수관계자	내용	당기말	전기말
종속기업	네오이문텍 유한회사	미지급금	1,016,046	880,321
기타 특수관계자	주식회사 제넥신	선급비용	-	9,030,233
		미지급금	50,514	316,749

회사는 당기 중 주식회사 제넥신으로부터 제3자 제조사에 의해 생산되는 NT-I7과 관련한 시약 매입의 대가로 USD 2,284,959을 지급하였으며(전기: USD 1,319,889) 보고기간말 현재 USD 50,514은 미지급하였습니다. 보고기간 중 관련 재화의 소유와 통제가 회사로 이전되어 전기말 계상된 시약 매입 관련 선급비용이 당기 경상연구개발비로 인식되었습니다.

(4) 당기와 전기 중 특수관계자와의 자금 거래내역은 다음과 같습니다.

1) 당기 중 특수관계자와의 자금 거래내역은 없습니다.

2) 전기

(단위: USD)

특수관계구분	특수관계자	자금차입거래(주1)		현금출자(주2)
		차입	상환	
종속기업	네오이문텍 유한회사	1,280,924	224,743	3,000,000

(주1) 종속기업인 네오이문텍 유한회사가 보유한 연구설비를 회사의 개발 목적으로 사용하고 회사가 종속기업에 사용에 대한 대가를 지급함에 따라 향후 지급할 총 사용권 대가의 현재가치를 리스부채 및 사용권자산으로 인식하였습니다. 해당 거래에 따라 인식한 사용권자산 및 리스부채는 USD 1,280,924이며 리스부채의 상환금액과 이자비용은 각각 USD 224,743과 USD 42,618입니다. 전기 중 회사는 리스이용자로서 사용하던 연구설비를 매입하여 리스가 종료되었으며, 리스 해지 시 감소한 리스부채는 USD 1,809,387입니다.

(주2) 2021년 4월 8일 종속기업인 네오이문텍 유한회사에 USD 3,000,000 추가 출자하였습니다.

(5) 회사는 기타 특수관계자인 주식회사 제넥신과 지적재산사용승인권 매입 계약 및 공급계약을 체결하고 있습니다(주석 27 참조).

(6) 회사의 운영에 대한 권한과 책임을 가진 이사회 구성원이 주요 경영진에 해당하며, 당기와 전기 중 주요 경영진에 대한 보상내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

구 분	당기	전기
급여 등	103,726	331,760
주식기준보상	423,763	542,380
합 계	527,489	874,140

27. 약정사항

(1) 지적재산사용승인권

1) NT-I7 라이선스

회사는 2015년 6월 주식회사 제넥신으로부터 NT-I7에 대한 지적재산사용승인권(라이선스)을 취득하였으며, NT-I7의 특허권 만료인 2036년까지 해당 기술에 대한 사용권을 보유하고 있습니다(주석 12 참조). 회사는 라이선스 계약시점에 주식회사 제넥신에 USD 4,500,000을 지급하였습니다(마일스톤 대가 USD 8,000,000 포함한 총 취득 관련 지급 약정금액: USD 12,500,000).

회사는 2018년 중 첫번째 임상실험과 두번째 임상실험의 IND 승인을 받음에 따라 계약에 따라 주식회사 제넥신에 마일스톤 대가 USD 3,000,000을 지급하였으며, 향후 임상 실험 완료 시점에 다음과 같이 마일스톤 대가를 지급하도록 약정되어 있습니다.

- 첫번째 임상 실험의 완료 시점: USD 2,000,000
- 두번째 임상 실험의 완료 시점: USD 3,000,000

회사는 America 및 Europe 지역의 판권을 가지고 있으며 향후 해당 라이선스의 이전 시 이전 대가의 35% 또는 관련 특허가 적용된 제품의 판매로 인해 발생한 순이익의 35%를 주식회사 제넥신에게 로열티 대가로 지급합니다.

(2) 공급 계약

회사는 2016년 12월 주식회사 제넥신과의 계약을 통해 제3자 제조사에 의해 생산되는 NT-I7과 관련한 제품을 주식회사 제넥신으로부터 공급받는 계약을 체결하였습니다.

(3) 공동 임상연구

회사는 2018년 4월 주식회사 제넥신 및 F.Hoffmann-La Roche Ltd (이하 "Roche")와 세 가지 종류의 피부암(악성흑색종, 머켈세포암, 피부편평세포암)에 대한 공동 임상연구를 계약하고, 이를 위해 임상시험에 필요한 Roche의 제품인 TECENTRIQ을 무상으로 제공받기로 약정하였습니다. 2018년 12월 회사는 관련 임상시험 계획을 회사단독의 명의로 미국 FDA에 제출하였고, 2019년 1월 Investigational New Drug ("IND")가 승인됨에 따라 임상시험을 진행 중에 있습니다.

회사는 2019년 12월 MSD International GmbH (이하 "Merck")와 다섯 가지 종류의 고형암(비소세포폐암, 소세포폐암, 대장암, 삼중음성유방암, 췌장암)에 대한 공동 임상연구를 계약하고, 이를 위해 임상시험에 필요한 Merck의 제품인 KEYTRUDA를 무상으로 제공받기로 약정하였습니다. 2020년 1월 미국 FDA로부터 해당 공동 임상연구에 대한 IND가 승인됨에 따라 임상시험을 진행 중에 있습니다.

회사는 2020년 4월 Bristol-Myers Squibb Company (이하 "BMS")와 세 가지 종류의 위암(전이성 위암, 위-식도접합부암, 식도선암)에 대한 공동 임상연구를 계약하고, 이를 위해 임상시험에 필요한 BMS의 제품인 OPDIVO를 무상으로 제공받기로 약정하였습니다. 2020년 7월 미국 FDA로부터 해당 공동 임상연구에 대한 IND가 승인됨에 따라 미국 내에서 임상시험을 진행 중에 있습니다.

회사는 2020년 10월 Roche와 비소세포폐암에 대한 공동 임상연구를 계약하고 이를 위해 임상시험에 필요한 Roche의 제품인 TECENTRIQ을 무상으로 제공받기로 약정하였습니다. 2020년 10월 미국 FDA로부터 해당 공동 임상연구에 대한 IND가 승인 됨에 따라 임상시험을 진행 중에 있습니다.

(4) 종속기업과의 계약

2019년 9월 1일 회사는 종속기업인 네오이문텍 유한회사로부터 서비스를 공급받는 계약을 체결하였습니다. 동 계약에 따라 네오이문텍 유한회사는 회사를 위한 임상시험 및 상업화 지원 등을 포함한 연구개발활동 지원 서비스를 제공하고 발생한 비용에 10%의 이익을 가산하여 회사에 청구합니다. 당기 중 네오이문텍 유한회사가 제공한 서비스의 대가로 회사에 청구한 금액은 총 USD 7,996,339입니다(전기: USD 5,410,614).

6. 배당에 관한 사항

가. 배당에 관한 사항

당사의 정관 상에는 배당을 지급받기 위한 적법한 절차를 거치지 않았을 경우를 제외하고는

주주에 대한 배당의 지급에 제한을 두고 있지 않습니다. 당사의 배당에 대한 권리 행사절차 및 정관 규정 사항, 지급 등에 관한 사항은 다음과 같습니다.

(1) 배당에 관한 권리의 행사절차

- (i) 회사의 회계연도는 1월 1일부터 12월 31일입니다(부속정관 제20조 제1항).
- (ii) 회사의 정기주주총회는 매년 각 사업연도 종료 후 4개월 이내에 개최되어야 합니다(부속정관 제10조 제2항).
- (iii) 이사회는 배당금을 받거나 여하한 권리의 배분을 받을 권한을 행사할 수 있는 주주를 확정하기 위하여 권한 행사일로부터 10일 이상 60일 미만 이전의 날을 기준일로 지정할 수 있고, 기준일로부터 최소 2주전까지 기준일에 대하여 공고하여야 합니다(부속정관 제4조).
- (iv) 배당은 이사회가 주식에 대하여 배당을 선언하고 배당할 수 있고, 회사의 주식 또는 주식예탁증권이 한국거래소에 상장되어 있는 한, 배당승인 및 지급은 정족수가 충족된 주주총회에 직접 또는 대리를 통해 출석한 회사의 주주 의결권 과반수의 찬성투표를 얻어야 합니다(부속정관 제20조 제2항, 기본정관 제8절).

당사의 정관에 기재된 배당에 관한 주요 사항은 다음과 같습니다.

(가) 부속정관상의 배당 가능 규정 및 대상

구 분	정 관 내 용
제20조 제2항 a.	기본정관상의 제한사항을 전제로, 이사회는 (i) 관련 델라웨어 법률에 따라 정의되고 산정된 이익금으로부터 또는 (ii) 이익금이 없는 경우 배당이 선언된 해당 회계연도 및/또는 직전 회계연도에 대한 순이익으로부터 주식에 대하여 배당을 선언하고 배당할 수 있다. 관련 델라웨어 법률에 따라 정해진 회사의 자본금이 자산 가액의 감가상각, 손실 등에 따라 자산 분배에 대하여 우선권을 가진 모든 종류의 기발행주식에 의하여 표창되는 자본금의 총액 미만으로 감액된 경우, 이사회는 자산 분배에 대하여 우선권을 가진 모든 종류의 기발행주식에 의하여 표창되는 자본금의 부족액이 보충될 때까지 순이익으로부터 주식에 대한 배당을 선언하여 지급할 수 없다. 단, 회사의 주식 또는 DR이 KRX에 상장되어 있는 한, 배당승인 및 지급은 기본정관 제8조에 따라 주주의 결의를 얻어야 한다.
제20조 제2항 b.	회사는 관련 델라웨어 법률에 의하지 않고 배당금을 지급할 수 없다. 배당금은 현금, 자산 또는 회사의 주식으로 지급할 수 있다. 회사의 미발행 주식으로 배당금을 지급하는 경우, 이사회는 결의에 의하여 그러한 주식에 대하여 배당금으로 선언된 액면가 주식의 액면가 총액 이상의 금액을 자본으로 정하도록 지시할 수 있다.
제20조 제2항 c.	배당금 선언 및 지급을 규정하고 있는 관련 델라웨어 법률을 고의 또는 과실로 위반한 경우, 그 관리에 따라 그러한 사유가 발생하도록 한 이사들은 회사에게, 그리고 해산이나 지급 불능의 경우 채권자들에게 위법한 배당금을 지급한 후 6년 이내에 해당 책임의 발생일로부터 발생한 이자와 함께 연대책임을 진다. 위 사유가 발생한 시점에 불출석하거나 그러한 사유를 야기하도록 한 행위를 한 이사 또는 결의에 반대한 이사는 그러한 사유가 발생한 시점 또는 그에 대한 통지를 받은 즉시 이사들의 의사 경과에 대한 의사록이 포함된 장부에 반대 사실을 기재함으로써 책임으로부터 면제될 수 있다.

(나) 결산기 및 정기 주주총회 개최시기

구분	정관 내용
제20조 제1항	회사의 회계연도는 매년 12월 31일 종료한다.
제10조 제2항	정기주주총회는 매년 각 사업연도 종료 후 4개월 이내에 이사회 결의에 따라 정한 일시에 개최되며, 주주들은 해당 주주총회에서 이사회 구성원을 선임하고 기타 소관 안건을 처리한다.

(다) 배당을 실시할 주주에 대한 확정 절차

구분	정관 내용
제4조	<p>이사회는 회사가 주주총회 또는 그 연기 통지를 수령하거나 회의 없이 회사 조치에 대한 동의 여부를 서면으로 표명하거나 배당금이나 기타 분배금 혹은 권리 배분을 받거나 주식 변경, 전환이나 교환 또는 기타 법적 행위의 목적상 권리를 행사할 권한을 가진 주주를 정하기 위한 목적으로 기준일을 정할 수 있으며, 기준일은 이사회에서 그러한 기준일에 대한 결의가 이루어진 날보다 앞선 날이어서는 안 된다. 또한, 기준일은 (i) 주주총회 또는 그 연기통지를 수령할 권한을 가진 주주를 정하는 경우, 델라웨어 법률에 의하여 달리 요구되지 않는 한, 그러한 회의예정일 전 10일 이상 60일을 초과하지 않는 날이어야 하고, 이사회가 달리 정하지 않는 한, 회의예정일 전후에 해당하는 날로서 기준일을 정하는 경우에는 그러한 회의 통지를 수령할 주주를 정하기 위한 기준일이 되고 이러한 회의통지를 수령할 권한을 가진 주주를 정하기 위한 기준일은 그러한 회의에서 의결권을 행사할 권한이 있는 주주를 정하는 기준일이 된다. (ii) 회의 없이 서면으로 회사 조치에 대한 동의 여부를 표명할 권한을 가진 주주를 정하는 경우 기준일은 당해 기준일에 대한 결의가 이사회에서 가결된 날로부터 10일을 초과하지 않는 날이어야 하며, (iii) 기타 조치의 경우 기준일은 그러한 조치가 행해지기 전으로부터 60일을 초과하지 않는 날이어야 한다. 단, 위의 규정에도 불구하고, 델라웨어 법률이 허용하는 최대 범위에서, 회사 주식 또는 DRO이 KRX에 상장되는 경우, 본 부속정관 제4조 제1항에 따른 기준일은 대한민국 관련 법령을 준수하여 설정되어야 한다.</p>

(라) 확정된 배당내용을 주주에게 통지하는 시기나 공고 방법

당사의 배당이나 배분에 있어서의 단주의 처리 등에 대하여는 이사회 결의에 따라 처분됩니다.

(마) 배당 결정을 할 수 있는 권한이 있는 회사의 기관

배당은 이사회에서 결정하며 정족수가 충족된 주주총회에 직접 또는 대리를 통해 출석한 회사의 주주 의결권 과반수의 찬성투표에 의한 승인을 요합니다(부속정관 제20조 제2항, 기본정관 제8절).

(2) 배당 지급에 관한 사항

배당에 관한 정관규정은 전항에 포함하여 기재하였으며, 세부적인 배당금 지급지 및 지급통화와 그 환산 방법, 송금 및 환전 절차 등에 관해서는 한국예탁결제원과 체결한 예탁계약, 주식사무대행계약 등에서 정한 바에 따르게 됩니다.

예탁계약서의 배당금 관련 규정은 다음과 같습니다.

제20조 배당금 등의 분배	
①	발행회사가 주주에게 배당금 등(무상증자인 경우에는 제21조에 의한다)을 분배하고자 하는 경우, 발행회사는 배당금 등의 분배를 결의하는 주주총회일로부터 40일 이전(이사회 결의로 할 수 있는 때에는 결의일의 익일)까지 예탁기관과 제15조에 의한 협의를 개시하여야 한다.
②	제1항에 의한 협의를 개시하는 때, 발행회사는 예탁기관에게 배당금 등의 분배율, 분배하고자 하는 자산의 종류 및 내역, 배당금 등의 지급 또는 교부방법, 원주식 기준일, 기타 예탁기관이 소유자의 권리행사를 원활히 하거나 소유자의 이익을 보호하기 위하여 요구하는 정보를 제공하여야 한다.
③	발행회사는 배당금 등을 분배하기로 결의한 후 지체없이 그 지급 또는 분배내역을 한국어로 기재한 배당금 등 분배통지서를 예탁기관에 발송할 수 있고, 예탁기관은 발행회사의 요청에 의하여 소유자에 분배내역을 통지하여야 한다.
④	발행회사가 예탁기관을 통하여 제3항의 통지를 발송하고자 하는 경우, 발행회사는 배당금 등의 분배일로부터 충분한 시간을 두고 예탁기관에게 충분한 수량의 배당금 등 분배통지서를 첨부하여 그 발송을 요청하여야 한다.
제29조 현금으로 수령한 배당금 등의 분배	
①	예탁기관은 직접 또는 보관기관을 통하여 발행회사로부터 예탁주식에 대하여 배당금 등을 현금으로 수령한 경우, 예탁기관의 수수료 및 부대비용과 예탁기관 또는 보관기관이 납부해야 하는 제세공과금 등을 공제한 잔액을 전자등록기관 또는 계좌관리기관을 통하여 소유자에게 그 소유비율에 따라 분배한다.
②	예탁기관은 이 조에 따른 분배를 정당한 이유 없이 지연할 수 없다.

나. 주요배당지표

구 분	주식의 종류	당기	전기	전전기
		제 9기	제 8기	제 7기
주당액면가액(원)		0	0	0
(연결)당기순이익(백만원)		-46,755,389	-45,859,332	-25,809,275
(별도)당기순이익(백만원)		-49,668,190	-42,033,053	-25,459,889
(연결)주당순이익(원)		-	-	-
현금배당금총액(백만원)		-	-	-
주식배당금총액(백만원)		-	-	-
(연결)현금배당성향(%)		-	-	-
현금배당수익률(%)	-	-	-	-
	-	-	-	-
주식배당수익률(%)	-	-	-	-
	-	-	-	-
주당 현금배당금(원)	-	-	-	-
	-	-	-	-
주당 주식배당(주)	-	-	-	-
	-	-	-	-

주1) 당사의 주당 액면가액은 USD 0.0001 이며, 서울외국환중개가 고시한 해당일 기준환율을 적용하여 원화로 환산 하였을 시 0.127 원이며, 원단위 절사 기재 하였습니다.

주2) 주당순손실은 제 9, 8, 7기 각각 USD 2.37, 2.41, 1.56 입니다. 단, 정수만 기재가능함에 따라 - 표시 하였습니다.

주3) 상기 기재된 금액의 단위는 USD입니다. 표 좌측 열의 단위표기는 USD로 수정이 불가하여 부득이하게 백만원으로 표기되었습니다.

다. 과거 배당 이력

(단위: 회, %)

연속 배당횟수		평균 배당수익률	
분기(중간)배당	결산배당	최근 3년간	최근 5년간
-	-	-	-

주1) 당사는 설립이후 보고서 제출일 현재까지 배당을 지급한 이력이 없습니다.

7. 증권의 발행을 통한 자금조달에 관한 사항

7-1. 증권의 발행을 통한 자금조달 실적

[지분증권의 발행 등과 관련된 사항]

가. 지분증권의 발행

(1) 증자(감자)현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 천원, 주)

주식발행 (감소)일자	발행(감소) 형태	발행(감소)한 주식의 내용				비고
		종류	수량	주당 액면가액	주당발행 (감소)가액	
2018년 10월 15일	-	보통주	-	0	-1	주1) (단위: USD)
2018년 10월 30일	주식매수선택권행사	보통주	15,000	0	3	보통주 전환(단위: USD)
2018년 12월 19일	유상증자(제3자배정)	보통주	4,618,400	0	20	(단위: USD)
2020년 03월 11일	주식매수선택권행사	보통주	80,000	0	3	보통주 전환(단위: USD) 2020년 1분기 합산 기재
2021년 03월 16일	유상증자(일반공모)	보통주	3,000,000	0	37,500	IPO 일반 공모(단위: 원)
2021년 03월 31일	유상증자(제3자배정)	보통주	133,334	0	37,500	상장주선인 의무 인수분(단위: 원)
2021년 08월 19일	주식매수선택권행사	보통주	5,000	0	4	보통주 전환(단위: USD) 2021년 3분기 합산 기재
2021년 10월 07일	주식매수선택권행사	보통주	3,500	0	3	보통주 전환(단위: USD) 2021년 4분기 합산 기재
2021년 10월 07일	주식매수선택권행사	보통주	15,500	0	10	보통주 전환(단위: USD) 2021년 4분기 합산 기재
2021년 10월 07일	주식매수선택권행사	보통주	14,000	0	25	보통주 전환(단위: USD) 2021년 4분기 합산 기재
2022년 02월 03일	주식매수선택권행사	보통주	8,900	0	3	보통주 전환(단위: USD)
2022년 02월 03일	주식매수선택권행사	보통주	8,000	0	4	보통주 전환(단위: USD)

2022년 02월 03일	주식매수선택권행사	보통주	9,000	0	10	보통주 전환(단위: USD)
2022년 02월 03일	주식매수선택권행사	보통주	6,000	0	25	보통주 전환(단위: USD)
2022년 09월 19일	주식매수선택권행사	보통주	2,729	0	3	보통주 전환(단위: USD)
2022년 09월 19일	주식매수선택권행사	보통주	12,311	0	4	보통주 전환(단위: USD)
2022년 09월 19일	주식매수선택권행사	보통주	2,151	0	10	보통주 전환(단위: USD)

- 주1) 2017년 6월 15일에 부여한 양도제한조건부 주식상여 150,000주 중 50,000주의 부여가 취소되었습니다.
- 주2) 상기 보통주는 한국거래소에 모두 증권예탁증권(DR) 형태로 상장되어 있으며, 원주 1주당 5개의 DR이 발행되어 있습니다.
- 주3) 당사의 주당 액면가액은 USD 0.0001 이며, 서울외국환중개가 고시한 해당일 기준환율을 적용하여 원화로 환산 하였을 시 0.127원이며, 원단위 절사 기재 하였습니다.

(2) 미상환 전환사채 발행현황
당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항 없습니다.

(3) 미상환 신주인수권부사채 발행현황
당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항 없습니다.

(4) 미상환 전환형 조건부자본증권 등 발행현황
당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항 없습니다.

[채무증권의 발행 등과 관련된 사항]

나. 채무증권의 발행

(1) 채무증권 발행실적

(기준일 : 2022년 12월 31일) (단위 : 천원, %)

발행회사	증권종류	발행방법	발행일자	권면(전자등록)총액	이자율	평가등급(평가기관)	만기일	상환여부	주관회사
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(2) 기업어음증권 미상환 잔액

(기준일 : 2022년 12월 31일) (단위 : 천원)

잔여만기		10일 이하	10일초과 30일이하	30일초과 90일이하	90일초과 180일이하	180일초과 1년이하	1년초과 2년이하	2년초과 3년이하	3년 초과	합계
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(3) 단기사채 미상환 잔액

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 천원)

잔여만기		10일 이하	10일초과 30일이하	30일초과 90일이하	90일초과 180일이하	180일초과 1년이하	합 계	발행 한도	잔여 한도
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-

(4) 회사채 미상환 잔액

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 천원)

잔여만기		1년 이하	1년초과 2년이하	2년초과 3년이하	3년초과 4년이하	4년초과 5년이하	5년초과 10년이하	10년초과	합 계
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-

(5) 신종자본증권 미상환 잔액

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 천원)

잔여만기		1년 이하	1년초과 5년이하	5년초과 10년이하	10년초과 15년이하	15년초과 20년이하	20년초과 30년이하	30년초과	합 계
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-

(6) 조건부자본증권 미상환 잔액

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 천원)

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

가. 공모자금의 사용내역

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

구 분	회 차	납입일	증권신고서 등의 자금사용 계획		실제 자금사용 내역		차이발생 사유 등

			사용용도	조달금액	내용	금액	
기업공개 (코스닥시장상장)	1	2021년 03월 09일	운영자금	46,375	운영자금	8,336	(주1)
기업공개 (코스닥시장상장)	1	2021년 03월 09일	기타자금	63,352	기타자금	30,339	(주1)
기업공개 (코스닥시장상장)	1	2021년 03월 09일	발행제비용	7,773	발행제비용	7,763	(주2)

(주1) 자금 사용 계획상의 금액은 상장 이후 3개년간 사용할 금액이므로 상장 이후 실제 자금 사용 내역과 차이가 발생하나, 연도별 자금 사용계획에 맞춰 사용할 예정입니다.

(주2) 비대면 IR행사 등으로 인한 추정 비용의 감소가 발생하였습니다.

나. 사모자금의 사용내역

위의 공모자금을 제외한 사모자금 유상증자는 모두 상장 전에 이루어진 것으로서 주요사항 보고서를 제출하지 않았으므로, 해당사항이 없습니다.

다. 미사용자금의 운용내역

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 천원)

종류	금융상품명	운용금액	계약기간	실투자기간
예·적금	보통예금	35,538,318	-	8년 11개월
예·적금	Capital One Bank 저축성예금	35,498,610	-	4년
예·적금	Citibank 저축성예금	10,791,649	-	4년 6개월
예·적금	Woori America Bank 저축성예금	9,413,015	-	4년
계		91,241,592	-	-

(주1) 미사용자금의 대부분을 USD로 운용하고 있고, 당사의 기능통화는 USD이므로 상기 금액의 단위는 USD로 작성하였습니다. 표 상단의 단위표기는 USD로 수정이 불가하여 부득이 하게 천원으로 표기되었습니다.

(주2) 모두 수시입출금이 가능한 예금에 해당하므로 계약기간은 해당사항이 없습니다. 실투자기간은 계좌개설 이후의 기간을 기재하였습니다.

(주3) 상기 표시된 보통예금 및 각 은행별 저축성예금 이외에 운용하고 있는 투자상품은 없습니다.

8. 기타 재무에 관한 사항

가. 재무제표 제작성 등 유의사항

(1) 재무제표를 제작성한 경우 제작성 사유, 내용 및 재무제표에 미치는 영향

공시서류 기준일 현재 해당사항이 없습니다.

(2) 합병, 분할, 자산양수도, 영업양수도

당사는 종속기업인 네오이문텍 유한회사가 보유한 연구설비를 매입하였습니다. 세부 내역은 아래와 같습니다

시기	거래상대방	주요 내용	별도 재무제표에 미치는 영향	관련 공시서류
2022년 3월 31일	네오이문텍 유한회사	종속기업 보유 연구설비 매입	유형자산 취득: USD 320,828	해당 사항 없음
2022년 6월 30일	네오이문텍 유한회사	종속기업 보유 연구설비 매입	유형자산 취득: USD 181,349	해당 사항 없음
2022년 9월 30일	네오이문텍 유한회사	종속기업 보유 연구설비 매입	유형자산 취득: USD 618,321	해당 사항 없음
2022년 12월 31일	네오이문텍유 한회사	종속기업 보유 연구설비 매입	유형자산 취득: USD 12,240	해당 사항 없음

상기 거래 모두 종속회사와의 거래이므로 연결재무제표에 미치는 영향은 없습니다.

(3) 자산유동화와 관련한 자산매각의 회계처리 및 우발채무 등에 관한 사항

공시서류 기준일 현재 해당사항이 없습니다.

(4) 기타 재무제표 이용에 유의하여야 할 사항

공시서류 기준일 현재 해당사항이 없습니다.

나. 대손충당금 설정현황

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항이 없습니다.

다. 재고자산 현황 등

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항이 없습니다.

라. 수주계약 현황

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항이 없습니다.

마. 공정가치 평가방법 및 내역

(1) 분류

1) 금융자산

연결회사는 다음의 측정 범주로 금융자산을 분류합니다.

- 당기손익-공정가치 측정 금융자산
- 기타포괄손익-공정가치 측정 금융자산
- 상각후원가 측정 금융자산

금융자산은 금융자산의 관리를 위한 사업모형과 금융자산의 계약상 현금흐름 특성에 근거하여 분류합니다.

공정가치로 측정하는 금융자산의 손익은 당기손익 또는 기타포괄손익으로 인식합니다. 채무상품에 대한 투자는 해당 자산을 보유하는 사업모형에 따라 그 평가손익을 당기손익 또는 기타포괄손익으로 인식합니다. 연결회사는 금융자산을 관리하는 사업모형을 변경하는 경우에만 채무상품을 재분류합니다.

단기매매항목이 아닌 지분상품에 대한 투자는 최초 인식시점에 후속적인 공정가치 변동을 기타포괄손익으로 표시할 것을 지정하는 취소불가능한 선택을 할 수 있습니다. 지정되지 않은 지분상품에 대한 투자의 공정가치 변동은 당기손익으로 인식합니다.

2) 금융부채

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

(2) 측정

1) 금융자산

연결회사는 최초 인식시점에 금융자산을 공정가치로 측정하며, 당기손익-공정가치 측정 금융자산이 아닌 경우에 해당 금융자산의 취득과 직접 관련되는 거래원가는 공정가치에 가산합니다. 당기손익-공정가치 측정 금융자산의 거래원가는 당기손익으로 비용처리합니다.

내재파생상품을 포함하는 복합계약은 계약상 현금흐름이 원금과 이자로만 구성되어 있는지를 결정할 때 해당 복합계약 전체를 고려합니다.

① 채무상품

금융자산의 후속적인 측정은 금융자산의 계약상 현금흐름 특성과 그 금융자산을 관리하는 사업모형에 근거합니다. 연결회사는 채무상품을 다음의 세 범주로 분류합니다.

(가) 상각후원가

계약상 현금흐름을 수취하기 위해 보유하는 것이 목적인 사업모형 하에서 금융자산을 보유하고, 계약상 현금흐름이 원리금만으로 구성되어 있는 자산은 상각후원가로 측정합니다. 상각후원가로 측정하는 금융자산으로서 위험회피관계의 적용 대상이 아닌 금융자산의 손익은 해당 금융자산을 제거하거나 손상할 때 당기손익으로 인식합니다. 유효이자율법에 따라 인식하는 금융자산의 이자수익은 '금융수익'에 포함됩니다.

(나) 기타포괄손익-공정가치 측정 금융자산

계약상 현금흐름의 수취와 금융자산의 매도 둘 다를 통해 목적을 이루는 사업모형 하에서 금융자산을 보유하고, 계약상 현금흐름이 원리금만으로 구성되어 있는 금융자산은 기타포괄손익-공정가치로 측정합니다. 손상차손(환입)과 이자수익 및 외환손익을 제외하고는, 공정가치로 측정하는 금융자산의 평가손익은 기타포괄손익으로 인식합니다. 금융자산을 제거할 때에는 인식한 기타포괄손익누계액을 자본에서 당기손익으로 재분류합니다. 유효이자율법에 따라 인식하는 금융자산의 이자수익은 '금융수익'에 포함됩니다. 외환손익은 '금융수익 또는 금융비용'으로 표시하고 손상차손은 '기타 비용'으로 표시합니다.

(다) 당기손익-공정가치 측정 금융자산

상각후원가 측정이나 기타포괄손익-공정가치 측정 금융자산이 아닌 채무상품은 당기손익-공정가치로 측정됩니다. 위험회피관계가 적용되지 않는 당기손익-공정가치 측정 채무상품의 손익은 당기손익으로 인식하고 발생한 기간에 손익계산서에 '기타수익 또는 기타비용'으로 표시합니다.

② 지분상품

연결회사는 모든 지분상품에 대한 투자를 후속적으로 공정가치로 측정합니다. 공정가치 변동을 기타포괄손익으로 표시할 것을 선택한 장기적 투자목적 또는 전략적 투자목적의 지분상품에 대해 기타포괄손익으로 인식한 금액은 해당 지분상품을 제거할 때에도 당기손익으로 재분류하지 않습니다. 이러한 지분상품에 대한 배당수익은 연결회사가 배당을 받을 권리가 확정된 때 '금융수익'으로 당기손익으로 인식합니다.

당기손익-공정가치로 측정하는 금융자산의 공정가치 변동은 손익계산서에 '기타수익 또는 기타비용'으로 표시합니다. 기타포괄손익-공정가치로 측정하는 지분상품에 대한 손상차손(환입)은 별도로 구분하여 인식하지 않습니다.

2) 금융부채

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

(3) 손상

연결회사는 미래전망정보에 근거하여 상각후원가로 측정하거나 기타포괄손익-공정가치로 측정하는 채무상품에 대한 기대신용손실을 평가합니다. 손상 방식은 신용위험의 유의적인 증가 여부에 따라 결정됩니다. 단, 매출채권 및 리스채권에 대해 연결회사는 채권의 최초 인식시점부터 전체기간 기대신용손실을 인식하는 간편법을 적용합니다.

(4) 인식과 제거

1) 금융자산

금융자산의 정형화된 매입 또는 매도는 매매일에 인식하거나 제거합니다. 금융자산은 현금 흐름에 대한 계약상 권리가 소멸하거나 금융자산을 양도하고 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 이전한 경우에 제거됩니다.

연결회사가 금융자산을 양도한 경우라도 채무자의 채무불이행시의 소구권 등으로 양도한 금융자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 연결회사가 보유하는 경우에는 이를 제거하지 않고 그 양도자산 전체를 계속하여 인식하되, 수취한 대가를 금융부채로 인식합니다.

2) 금융부채

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.

(5) 금융상품의 상계

금융자산과 부채는 인식한 자산과 부채에 대해 법적으로 집행가능한 상계권리를 현재 보유하고 있고, 순액으로 결제하거나 자산을 실현하는 동시에 부채를 결제할 의도를 가지고 있을 때 상계하여 재무상태표에 순액으로 표시합니다. 법적으로 집행가능한 상계권리는 미래사건에 좌우되지 않으며, 정상적인 사업과정의 경우와 채무불이행의 경우 및 지급불능이나 파산의 경우에도 집행가능한 것을 의미합니다.

(6) 범주별 금융상품

- 보고기간말 현재 연결회사의 범주별 금융자산은 아래와 같이 구성되어 있습니다.

(단위: USD)

재무상태표 자산	당기말	전기말
	상각후원가 측정 금융자산	상각후원가 측정 금융자산
현금및현금성자산	91,241,592	130,114,116
기타유동금융자산	1,139,929	185,819
기타비유동금융자산	1,274,879	958,838
합 계	93,656,400	131,258,773

- 보고기간말 현재 연결회사의 범주별 금융부채는 아래와 같이 구성되어 있습니다.

(단위: USD)

재무상태표 부채	당기말	전기말
	상각후원가 측정 금융부채	상각후원가 측정 금융부채
미지급금	1,568,137	1,276,544
기타유동금융부채	9,522,688	14,073,039

합 계	11,090,825	15,349,583
-----	------------	------------

- 보고기간말 현재 연결회사의 금융상품 범주별 순손익은 아래와 같이 구성되어 있습니다.

(단위: USD)

구 분	당기	전기
상각후원가 측정 금융자산		
이자수익	893,230	341,554
외환차익	191,646	95,529
외환차손	(151,064)	(18,410)
외화환산이익	4	1,839
외화환산손실	(2,235,978)	(475,586)
상각후원가 측정 금융부채		
외환차익	5,428	2,951
외환차손	(126,313)	(121,358)
외화환산이익	-	25
외화환산손실	(9,853)	(11)

IV. 이사의 경영진단 및 분석의견

1. 예측정보에 대한 주의사항

당사가 동 사업보고서에서 미래에 발생할 것으로 예상 및 예측한 활동, 사건 또는 현상은, 당해 공시서류 작성시점의 사건 및 재무성과에 대하여 당사의 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 당사 내부경영과 관련된 요인과 외부환경에 관한 요인이 포함되어 있으며, 이에 한하지 않습니다. 당사는 동 예측정보 작성시점 이후에 발생하는 위험 또는 불확실성을 반영하기 위하여 예측정보에 기재한 사항을 수정하는 정정보고서를 공시할 의무는 없습니다. 결론적으로, 동 사업보고서상에, 당사가 예상한 결과 또는 사항이 실현되거나 당사가 당초에 예상한 영향이 발생한다는 확신을 제공할 수 없습니다. 동 보고서에 기재된 예측정보는 동 보고서 작성시점을 기준으로 작성한 것이며 당사가 이러한 위험요인이나 예측정보를 업데이트할 예정이 없음을 유의하시기 바랍니다.

2. 재무상태 및 영업실적

가. 재무상태
[미화, 연결기준]

(단위: USD,%)

구분	2022년	2021년	증감	증감율
[유동자산]	93,088,374	140,634,664	(47,546,290)	-34%
당좌자산	93,088,374	140,634,664	(47,546,290)	-34%
[비유동자산]	17,276,499	17,127,787	148,712	1%
유형자산	3,781,173	2,850,331	930,842	33%
무형자산	5,171,369	5,559,291	(387,922)	-7%
기타비유동자산	8,323,957	8,718,165	(394,208)	-5%
자산총계	110,364,873	157,762,451	(47,397,578)	-30%
[유동부채]	12,938,708	17,217,253	(4,278,545)	-25%
[비유동부채]	2,981,865	3,858,206	(876,341)	-23%
부채총계	15,920,573	21,075,459	(5,154,886)	-24%
[자본금]	1,977	1,972	5	0%
[자본잉여금]	229,341,467	228,833,366	508,101	0%
[기타포괄손익누계액]	(464,961)	(151,473)	(313,488)	-207%
[기타자본]	15,825,049	11,572,340	4,252,709	37%
[결손금]	(150,259,232)	(103,569,213)	(46,690,019)	-45%
자본총계	94,444,300	136,686,992	(42,242,692)	-31%
자기자본비율	85.57%	86.64%	-1.07%	-1.23%
부채비율	16.86%	15.42%	1.44%	9.33%

2022년말 연결기준 당사의 자산, 부채, 자본은 전기 대비 각각 30%, 24%, 31% 감소하였습니다.

자산총액은 전기 대비 30% 감소한 USD 110백만 이며 전체 자산 중 유동자산의 차지하는 비율은 84%로서, 전기 대비 34% 감소하였고 이는 당기중 영업활동으로 인하여 현금및현금성자산이 약 USD 33백만 감소하고, 선급비용이 비용 인식 시기 도래에 따라 약 USD 9백만 감소한 것에 기인합니다.

자산총액의 16%를 차지하는 비유동자산은 전기 대비 비슷한 수준을 유지하고 있습니다.

부채총액은 전기 대비 24% 감소한 약 USD 16백만이며 전체 부채의 81%를 차지하는 유동부채의 구성내용 중 미지급비용(기타유동금융부채)이 전기에 비해 크게 감소하였는데, 이는 정상연구개발비 관련 미지급비용이 전기대비 감소한 것에 기인합니다.

자본총액은 전기 대비 31% 감소한 USD 94백만 이며 주된 감소 원인은 당기순손실의 발생(약 USD 47백만)입니다.

자기자본비율과 부채비율은 전기와 비슷한 수준을 유지하고 있습니다.

나. 영업실적
[미화, 연결기준]

(단위: USD,%)

과 목	2022년	2021년	증감	증감율
영업수익	-	-	-	
영업비용	45,034,317	45,355,669	(321,352)	-0.71%
영업손실	(45,034,317)	(45,355,669)	321,352	0.71%
기타수익	15,116	13,510	1,606	11.89%
기타비용	10,859	91,508	(80,649)	-
금융수익	1,090,308	441,898	648,410	146.73%
금융비용	2,725,530	806,862	1,918,668	237.79%
법인세비용차감전순손실	(46,665,282)	(45,798,631)	(866,651)	-1.89%
법인세비용	90,107	60,701	29,406	48.44%
당기순손실	(46,755,389)	(45,859,332)	(896,057)	-1.95%

당사는 2022년 중 영업수익이 발생하지 않았고 이는 전기와도 동일합니다. 비록 영업수익이 발생하지는 않았지만, 미국을 중심으로 한 임상 시험이 순조롭게 진행중이고, 향후 지속적인 제품 판매를 기대하게 하는 계약, NIAID와 급성방사선증후군 치료제 개발 계약, 을 맺는 등 의미 있는 성과를 이룬 한 해였다고 생각합니다.

2022년 연결기준 당사의 영업손실과 당기순손실은 USD 45백만과 USD 46.7백만으로, 전기와 큰 차이를 보이지는 않습니다.

전기와 동일하게, 영업비용 중 가장 큰 부분을 차지하는 비용은 급여와 경상연구개발비입니다. 당사는 전기와 동일하게 여러 외부 연구기관들과 함께 NT-I7의 다양한 연구개발들을 진행하고 있으며, 연구개발 전문인력들을 채용 및 유지하면서 연구개발 활동을 계속하고 있습니다.

당사는 연간 자금수지계획을 미리 수립함으로써 원활한 연구개발활동이 진행되도록 관리하고 있습니다. 이에 따라, 전체 영업비용에서 급여와 경상연구개발비가 차지하는 비중은 당기에 14%, 74%이며 전기에 16%, 72% 으로 비슷한 수준을 유지하고 있습니다.

[영업비용 분석]

(단위: USD,%)

구 분	2022년	2021년	증감	증감률
급여	4,992,736	6,567,915	(1,575,179)	-23.98%
복리후생비	1,249,124	843,732	405,392	48.05%
감가상각비	865,873	681,910	183,963	26.98%
무형자산상각비	387,922	387,922	-	0.00%
경상연구개발비	33,193,657	32,463,630	730,027	2.25%
지급수수료	1,871,830	2,579,769	(707,939)	-27.44%
기타	2,473,175	1,830,791	642,384	35.09%
합 계	45,034,317	45,355,669	(321,352)	-0.71%

3. 유동성 및 자금조달과 지출

가. 유동성

당사는 당기말 및 전기말 현재 USD 91백만 및 USD 130백만의 유동성을 보유하고 있으며, 그 구성은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

과 목	2022년	2021년
현금및현금성자산	91,241,592	130,114,116

유동성 위험은 유동성 부족으로 인해 금융부채에 대한 지급 의무를 이행 못하거나, 정상적인 영업을 위한 자금조달이 불가능한 경우 발생할 수 있습니다. 당사는 연간자금수지계획을 수립함으로써 영업활동, 투자활동 및 재무활동에서의 자금수지를 미리 예측하고 있으며, 이를 통해 필요 유동성 규모를 사전에 확보하고 유지하여 향후에 발생할 수 있는 유동성 위험을 사전에 관리하고 있습니다.

유동성 위험 분석에 포함된 금액은 계약상의 할인되지 않은 현금흐름입니다. 12개월이내 만기가 도래하는 금액은 현재가치 할인의 효과가 중요하지 않으므로 장부금액과 동일합니다.

당사의 유동성 위험 분석 내역은 다음과 같습니다.

(단위: USD)

당기말	6개월 미만	6개월 ~ 12개월	1년 ~ 2년	2년 ~ 5년	5년 초과	총 계약상 현금흐름	장부금액
미지급금	1,568,137	-	-	-	-	1,568,137	1,568,137
미지급비용	9,522,688	-	-	-	-	9,522,688	9,522,688
리스부채	516,123	518,329	1,023,308	2,120,417	91,898	4,270,075	3,828,176
합 계	11,606,948	518,329	1,023,308	2,120,417	91,898	15,360,900	14,919,001

(단위: USD)

전기말	6개월 미만	6개월 ~ 12개월	1년 ~ 2년	2년 ~ 5년	5년 초과	총 계약상 현금흐름	장부금액
미지급금	1,276,544	-	-	-	-	1,276,544	1,276,544
미지급비용	14,073,039	-	-	-	-	14,073,039	14,073,039
리스부채	570,528	538,386	1,083,273	2,904,736	452,113	5,549,036	4,887,905
합 계	15,920,111	538,386	1,083,273	2,904,736	452,113	20,898,619	20,237,488

당사는 단기 및 중장기 경영전략을 지속적으로 수립 및 업데이트 하여 향후 발생할 수 있는 유동성 위험을 충당할 수 있는지를 확인하면서 현금흐름을 지속적으로 관리하고 있습니다. 당기말 유동성 보유 금액을 고려할때, 유동성위험을 충당할 수 있는 충분한 자금을 확보하고 있습니다.

나. 자금 조달 내역

당사는 공시대상기간 중 아래와 같이 임직원의 주식매수선택권 행사로 인하여서 유입된 자금 이외에 자금 조달 내역이 없습니다.

(단위: USD)

구 분	2022년	2021년
주식매수선택권 행사	317,648	535,500

다. 지출

연결실체의 영업활동, 투자활동 및 재무활동 별 현금지출 내역은 아래와 같습니다.
[미화, 연결기준]

(단위: USD)

구 분	당기	전기
영업활동 현금흐름	(33,460,746)	(28,584,207)
투자활동 현금흐름	(2,485,803)	(3,229,362)
재무활동 현금흐름	(499,742)	97,046,765
현금및현금성자산의 순증가(감소)	(36,446,291)	65,233,196

환율변동으로 인한 증감	(2,426,233)	(575,600)
기초 현금및현금성자산	130,114,116	65,456,520
기말 현금및현금성자산	91,241,592	130,114,116

상기 각 활동별 현금흐름의 상세 내역은 'III. 재무에 관한 사항 - 2. 연결재무제표 - 연결현금흐름표'를 참고하시기 바랍니다. 상기 환율 변동으로 인한 증감금액 약 USD 2.4백만의 경우, 원화로 보유하고 있던 공모자금을 당사의 기능통화인 USD로 환산하게 되면서 발생한 금액으로, 발생 손실에 따른 현금 지출이 아닌 미실현 평가 손실이 대부분을 차지하고 있습니다.

당사의 모든 현금성 자산은 은행예금 형태로 보유중이며 저축성 예금 이외에 운용하고 있는 투자상품은 존재하지 않습니다. 상세한 내역은 'III. 재무에 관한 사항 - 8. 기타 재무에 관한 사항 - 다. 미사용자금의 운용내역'을 참고하시기 바랍니다.

4. 부외거래

공시서류 기준일 현재 해당사항 없습니다.

5. 그 밖의 투자의사결정에 필요한 사항

1) 중요한 회계정책 및 추정에 관한 사항

당사의 중요한 회계정책 및 추정에 관한 사항은 "III. 재무에 관한 사항" 중 '3. 연결재무제표 주석'을 참조하시기 바랍니다.

2) 환경 및 종업원 등에 관한 사항

당사는 작성기준일 현재 환경 관련 제재사항이나 행정조치 및 핵심인력 이동 등 유의적인 종업원 관련 변동사항은 없으며, 종업원 현황과 관련한 구체적인 사항은 'VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항 → 1. 임원 및 직원 등의 현황'을 참조하시기 바랍니다.

3) 법규상의 규제에 관한 사항

당사가 영위하는 업종에서 당사의 재무상태 및 영업실적에 중대한 영향을 미칠만한 법규상의 주요 규제 내용 등에 관해서는 해당사항이 없습니다.

4) 파생상품 및 위험관리정책에 관한 사항

당사의 파생상품 및 위험관리에 관한 사항은 'II. 사업의 내용 → 5. 위험관리 및 파생거래'를 참조하시기 바랍니다.

V. 회계감사인의 감사의견 등

1. 외부감사에 관한 사항

가. 회계감사인의 명칭 및 감사의견

사업연도	감사인	감사의견	강조사항 등	핵심감사사항
제9기(당기)	삼일회계법인	적정	-	(연결재무제표) 1. 경상연구개발 관련 선급비용 및 미지급비용 인식 (별도재무제표) 1. 경상연구개발 관련 선급비용 및 미지급비용 인식
제8기(전기)	삼일회계법인	적정	-	(연결재무제표) 1. 경상연구개발 관련 선급비용 및 미지급비용 인식 (별도재무제표) 1. 경상연구개발 관련 선급비용 및 미지급비용 인식
제7기(전전기)	삼일회계법인	적정	-	-

나. 회계감사인과의 감사용역 체결현황

사업연도	감사인	내 용	감사계약내역		실제수행내역	
			보수	시간	보수	시간
제9기(당기)	삼일회계법인	별도, 연결 반기 재무제표 검토 및 기말감사(K-IFRS) 내부회계관리제도 감사	290,000	2,100	290,000	2,120
제8기(전기)	삼일회계법인	별도, 연결 반기 재무제표 검토 및 기말감사(K-IFRS)	250,000	1,650	250,000	1,677
제7기(전전기)	삼일회계법인	별도, 연결 1분기/반기/3분기 재무제표 검토 및 기말감사(K-IFRS)	285,000	2,000	285,000	2,041

다. 회계감사인과의 비감사용역 계약체결 현황

사업연도	계약체결일	용역내용	용역수행기간	용역보수	비고
제9기(당기)	2022.08.31	종속회사 세무조정 업무	2022년 8월 31일 ~ 2023년 3월 31일	8,000,000원	-
제8기(전기)	2021.02.08	주식매수선택권 세무 검토	2021년 2월 8일 ~ 2021년 3월 23일	USD 25,000	-
	2021.03.09	공모자금 입금액 확인을 위한 합의된 절차 수행 업무	2021년 3월 9일 ~ 2021년 3월 11일	USD 1,800	-
	2021.08.31	종속회사 세무조정 업무	2021년 8월 31일 ~ 2022년 3월 31일	8,000,000원	-

제7기(전전기)	-	-	-	-	-
----------	---	---	---	---	---

라. 내부감사기구가 회계감사인과 논의한 결과

구분	일자	참석자	방식	주요 논의 내용
1	2021년 08월 11일	김선민 감사 회사: 대표이사 및 CFO 감사인: 업무수행이사 외 2인	화상회의	- 경영진 및 감사인의 책임 - 감사인의 독립성 - 반기재무제표에 대한 검토 진행 상황 및 주요사항 공유
2	2021년 12월 03일	김선민 감사 회사: CFO 감사인: 업무수행이사 외 1인	대면회의	- 2021년 연간 회계감사 수행계획 - 유의적인 위험과 감사절차 계획 - 핵심감사사항 예비선정과 관련 감사절차 계획
3	2022년 03월 11일	김선민 감사 회사: 대표이사 및 CFO 감사인: 업무수행이사 외 3인	화상회의	- 감사인의 독립성 등 - 기말감사 진행 상황 및 주요사항 공유 - 핵심감사사항에 대한 감사절차 진행 상황 - 경영진의 내부회계관리제도 운영실태보고서에 대한 검토 내용
4	2022년 08월 09일	김선민 감사 회사: 대표이사, CFO, Accounting Manager 감사인: 업무수행이사 외 3인	화상회의	- 반기검토 진행 상황 및 주요사항 공유 - 감사인의 독립성 - 부정 관련 경영진의 책임 및 지배기구의 활동 - 향후 연간 감사 일정 협의
5	2023년 03월 15일	김선민 감사 회사: 대표이사, CFO, Accounting Manager 외 4인 감사인: 업무수행이사 외 3인	화상회의	- 기말감사 진행 상황 및 주요사항 공유 - 핵심감사사항에 대한 감사절차 진행 상황 - 감사인의 독립성 등 - 경영진의 내부회계관리제도 운영실태보고서에 대한 검토 내용

2. 내부통제에 관한 사항

당사는 신뢰할 수 있는 회계 정보 작성 및 공시를 위하여 회계의 부정과 오류를 예방하고 적시에 발견할 수 있도록 2018년 9월 1일 내부회계관리규정을 제정하여 실시하고 있고, 2021년 12월 21일 해당 규정 및 운영지침을 재정비하였습니다.

아래는 각 사업연도의 대표이사 및 내부회계관리자의 운영실태 보고 내용입니다.

사업연도	의견내용	비고
2020연도 (제7기)	본 대표이사 및 내부회계관리자의 내부회계관리제도 운영실태 평가결과, 2020년 12월 31일 현재 당사의 내부회계관리제도는 '내부회계관리제도 모범규준'에 근거하여 볼 때, 중요성의 관점에서 효과적으로 설계되어 운영되고 있다고 판단됩니다.	보고서 일자: 2021년 3월 5일
2021연도 (제8기)	본 대표이사 및 내부회계관리자의 내부회계관리제도 운영실태 평가결과, 2021년 12월 31일 현재 당사의 내부회계관리제도는 '내부회계관리제도 모범규준'에 근거하여 볼 때, 중요성의 관점에서 효과적으로 설계되어 운영되고 있다고 판단됩니다.	보고서 일자: 2022년 2월 11일

2022연도 (제9기)	본 대표이사 및 내부회계관리자의 내부회계관리제도 운영실태 평가결과, 2022년 12월 31일 현재 당사의 내부회계 관리제도는 '내부회계관리제도 모범규준'에 근거하여 볼 때, 중요성의 관점에서 효과적으로 설계되어 운영되고 있다고 판단됩니다.	보고서 일자: 2023년 2월 10일
-----------------	---	-------------------------

이에 회계감사인은 사업보고서 기준일 현재 내부회계관리제도를 대상으로 검토하였으며, 아래는 회계감사인의 각 사업연도의 내부회계관리제도 감사(2021년도 및 2020년도의 경우 검토) 의견입니다.

사업연도	의견내용	개선계획 또는 결과	회계감사인	비고
2020연도 (제7기)	경영진의 내부회계관리제도 운영실태보고서에 대한 우리의 검토결과, 상기 경영진의 운영실태보고 내용이 중요성의 관점에서 내부회계관리제도모범규준의 규정에 따라 작성되지 않았다고 판단하게 하는 점이 발견되지 아니하였습니다.	없음	삼일회계법인	보고서 일자: 2021년 3월 19일
2021연도 (제8기)	경영진의 내부회계관리제도 운영실태보고서에 대한 우리의 검토결과, 상기 경영진의 운영실태보고 내용이 중요성의 관점에서 내부회계관리제도모범규준의 규정에 따라 작성되지 않았다고 판단하게 하는 점이 발견되지 아니하였습니다.	없음	삼일회계법인	보고서 일자: 2022년 3월 18일
2022연도 (제9기)	우리의 의견으로는 2022년 12월 31일 현재 회사의 내부회계관리제도를 감사한 결과 「내부회계관리제도 설계 및 운영 개념체계」에 따라 중요성의 관점에서 효과적으로 설계 및 운영되고 있습니다.	없음	삼일회계법인	보고서 일자: 2023년 3월 23일

VI. 이사회 등 회사의 기관에 관한 사항

1. 이사회에 관한 사항

가. 이사회 구성에 관한 사항

당사의 정관상 이사는 최소 3인이상 10인 이하로 하되, 사외이사가 최소 2인 이상으로하며, 전체 이사의 1/4 이상이어야 합니다.

당사의 이사회는 1인의 사내이사(양세환 사내이사/대표이사), 3인의 사외이사(강수형, 강병조, 강진형 사외이사), 1인의 기타비상무이사(우정원 기타비상무이사) 및 1인의 감사(김선민 감사)로 구성되어 있습니다.

당사 각 이사의 주요 이력 및 업무분장은 'VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항의 '1. 임원 및 직원의 현황'을 참조하시기 바랍니다.

사외이사 및 그 변동현황

(단위 : 명)

이사의 수	사외이사 수	사외이사 변동현황		
		선임	해임	중도퇴임
5	3	1	-	-

나. 이사회 권한 내용

당사는 이사회 규정상 다음과 같이 이사회 권한을 규정하고 있습니다.

구 분	내 용
이사회 권한	이사회는 (i) 적용되는 법령, 기본정관 또는 부속정관에 규정된 사항, (ii) 주주총회에서 위임된 사항 및 (iii) 회사의 전반적인 경영 및 업무집행에 관한 기타 중대사항을 결의한다. 본 규정과 회사의 설립증서(“기본정관”) 및/또는 부속정관(“부속정관”, 기본정관과 함께 “정관”이라 한다) 및/또는 관련 법률 및 규정 간에 불일치하는 사항이 있는 경우, 정관 및/또는 관련 법률 및 규정이 우선한다.

이사회 결의 사항	<p>1. 주주의 승인을 요하는 사항</p> <p>2. 다음 사항을 포함하는, 회사 또는 그 자회사들(회사가 직간접적으로 지배권을 행사하며 회사가 의사결정권한을 가지는 회사를 의미하며, 아래에서 “회사”에 대한 참조는 그러한 자회사를 포함하는 것으로 해석됨)의 일반 경영에 관련된 사항</p> <p>(a) 회사의 기본 경영원칙의 결정 및 변경</p> <p>(b) 신규 사업 또는 상품의 개발</p> <p>(c) 예산의 자금조달 계획 및 운영</p> <p>(d) 임원의 선임 및 해임</p> <p>(e) 이사회 위원회의 지정</p> <p>(f) 인사정책에 대한 중대한 사항</p> <p>(g) 회사의 경영과 관련된 규칙 또는 규정의 제정 및 폐지(회사의 임원에게 달리 위임되지 않는 한)</p> <p>(h) 회사의 사업장의 설립, 이전 또는 폐쇄.</p> <p>3. 회사의 재무와 관련된 사항:</p> <p>(a) 최근 회계연도 회사의 총 자산의 5/100 이상의 금액 또는 회사의 총 자기자본의 5/100 이상의 금액에 해당하는 규모의 계약을 체결하는 것</p> <p>(b) 최근 회계연도 회사의 총 자산의 5/100 이상의 금액 또는 회사의 총 자기자본의 5/100 이상의 금액에 해당하는 규모의 자산의 인수 및 처분</p> <p>(c) 회사 결손금의 처분</p> <p>(d) 자본 증가 및 감소</p> <p>(e) 사채 모집</p> <p>(f) 준비금의 자본금 전입(Capitalization of reserves)</p> <p>(g) 전환사채의 발행</p> <p>(h) 신주인수권(warrants)의 발행</p> <p>(i) 대규모 자금 조달 및 보증 제공</p> <p>(j) 중요 자산에 대한 저당권 또는 질권의 설정.</p> <p>(k) 자기주식 취득 또는 처분 또는</p> <p>(l) 배당금 지급</p> <p>4. 이해관계자 거래에 관한 규정(Regulation on Interested Party Transactions)에 따른 승인을 요하는 거래.</p> <p>5. 기타:</p> <p>(a) 최근 회계연도 회사의 납입자본의 5/100 이상의 금액이 문제되는 소송의 제기</p> <p>(b) 관련 법령 또는 정관에 따라 규정되는 기타 사항 또는 주주총회에서 위임된 사항</p>
--------------	---

다. 이사회 주요활동 내역

회사	개최일자	안건의 주요내용	의결현황	사내이사	기타비상무이사	사외이사		
				양세환 (출석률:100%)	우정원 (출석률:100%)	강수형 (출석률:100%)	강병조 (출석률:100%)	강진형 (출석률:100%)
22-01	2022.02.15	1) 2021년 내부회계관리제도 운영실태 보고	보고	-	-	-	-	-
		2) 2021년 감사의 내부회계관리제도 평가보고	보고	-	-	-	-	-
		3) 2021 회계연도 재무제표 및 영업보고서 승인의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성
		4) 외부감사인 선임 위임의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성
		5) 정기주주총회 소집의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성
		6) 주식매수선택권 부여 취소의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성
22-02	2022.02.15	COO, CSO, CFO 고용 계약 변경 승인의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성

22-03	2022.05.28	CCO 해임의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성
22-04	2022.07.05	CSO 고용 계약 변경 승인	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성
22-05	2022.09.30	1) Chief Officers 임명건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성
		2) 스톡옵션 행사시점 변경안 승인의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성
		3) 주식매수선택권 부여 취소의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성
		4) 주식매수선택권 부여의 승인건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성
22-06	2022.12.14	1) 제9기 정기주주총회 기준일 설정	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성
		2) Senior Vice President 임명건 (Chief Regulatory Officer)	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성

(주1) 제9기 정기주주총회(2023년 3월 31일 개최 예정) 안건 중 사외이사 및 기타비상무이사 2인(강진형 및 우정원)에 대한 재선임 안건이 포함될 예정입니다.

라. 이사회내의 위원회 구성현황과 그 활동내역

당사는 본 공시서류 기준일 현재 해당사항이 없습니다.

마. 이사의 독립성

(1) 이사회 구성원의 독립성

공시서류 기준일 현재 당사는 1인의 사내이사(양세환 대표이사), 3인의 사외이사 및 1인의 기타비상무이사로 이사회가 구성되어 있습니다. 당사의 임원진은 최대주주등의 친인척이거나 별도의 이해관계가 없으므로, 이로 인한 이해상충이 발생할 소지가 낮습니다.

당사는 경영독립성 확보를 위해 최대주주에서 파견된 이사의 수를 1인으로 최소화 하였습니다. 또한, 최대주주로부터 파견된 이사의 경우, '이사회규정' 및 '이해관계자거래규정'에 따라서, 관련 안건에 대해 최대주주와 이해관계가 있는 이사의 의결권을 제한하였습니다. 그 외에 사외이사 3인을 포함한 나머지 이사회 구성원들은 모두 최대주주 제백신과 특별한 이해관계가 없습니다. 공시서류 기준일 현재 당사의 이사회구성원의 주요 담당업무 및 약력은 다음과 같습니다.

직책명	성명 (생년월일)	담당업무	약력
대표 이사 (등기/상근)	양세환 (70.05.01)	경영총괄 (CEO)	'95.02 연세대학교 임상생화학 석사 '01.02 포항공과대학교 바이러스면역학 Ph.D. '01.03 ~ '07.02 포항공과대학교 연구원 '07.03 ~ '15.06 제백신 연구소장, 사업본부장 '13.12 ~ '19.03 ILKOGEN 이사 '14.04 ~ '14.12 NeolImmuneTech COO '15.01 ~ 현재 NeolImmuneTech 대표이사

기타비상무이사 (등기/비상근)	우정원 (60.01.26)	기타 비상무이사	'78.03~'82.02 서울대학교 약학 학사 '82.03~'84.02 서울대학교 약품화학 석사 '86.03~'92.12 코벨대학교 미생물학 박사 '12.05~'13.04 서울성모병원 면역질환융합연구사업단 자가면역질환연구실 연구교수 '13.05~'19.11 (주)제넥신 임상개발실 전무 '19.12~'21.03 (주)제넥신 개발본부장/연구소장 사장 '21.03~현재 (주)제넥신 대표이사
사외 이사 (등기/비상근)	강수형 (55.11.30)	사외 이사	'81.02 고려대학교 생화학 석사 '96.02 고려대학교 생화학 Ph.D. '11.01 ~ '12.12 동아제약 DMB 사업추진단 단장 '13.01 ~ '15.10 DMBIO 대표이사 사장 '15.11 ~ '16.11 동아 ST 대표이사 사장 '16.12 ~ '19.02 동아 ST 부회장 '19.03 ~ '21.02 동아 ST 고문위원 '21.03 ~ '21.08 (주)에임드바이오 대표이사 '21.09 ~ 현재 (주)에임드바이오 고문위원
사외 이사 (등기/비상근)	강병조 (75.03.01)	사외 이사	'99.02 서울대학교 인문대학 국문학과 석사 '02.06 하버드대학교 동아시아학 석사 '11.02 카톨릭대학 로스쿨 졸업 '02.09 ~ '06.05 하버드대학교 국제문제연구소 재정실 근무 '07.08 ~ '10.05 중동연구소 CFO '11.01 ~ '13.01알링턴 국제 세법 로펌 플롯앤코 변호사 '13.02 ~ 현재 법무법인 B.J Kang Law.PLC 대표
사외 이사 (등기/비상근)	강진형 (60.09.14)	사외 이사	'78.03~'84.02 가톨릭대학교 의과대학 학사 '86.03~'88.02 가톨릭대학교 내과학 의학석사 '92.03~'95.08 가톨릭대학교 중앙학 의학박사 '96.02~'98.04 코벨대학교 혈액종양내과 박사후 연구원 '99.03~'04.03 가톨릭의대 강남성모병원 내과학교실 부교수 '04.04~현재 가톨릭의대 서울성모병원 내과학교실 교수

(2) 사외이사 후보 추천 위원회

당사는 본 공시서류 기준일 현재 사외이사후보추천위원회를 설치 및 구성하고 있지 않습니다.

바. 사외이사의 전문성

회사 내 지원조직은 사외이사가 이사회에서 전문적인 직무수행이 가능하도록 보조하고 있습니다. 공시서류 기준일 현재 당사의 사외이사는 3인이며, 주요 약력은 아래와 같습니다.

강수형 사외이사는 관련 전공의 박사 학위 소지자며, 오랜 경험을 보유한 신약개발의전문가로 당사의 임상 및 연구개발 관련 주요 의사결정에 노하우를 제공하고 있습니다.

강병조 사외이사는 상법 제542조의8의 사외이사 자격요건을 모두 충족할 뿐 아니라,변호사

및 공인회계사로서 현지 법령, 회계 등 분야에도 전문성을 갖추었다는 점에서 당사의 사외이사로서 충분한 자질을 갖추었다고 판단됩니다.

강진형 사외이사는 중양학 의학박사로서, 실제 환자를 치료하시면서 쌓은 경험을 바탕으로 당사 면역항암제 파이프라인의 임상개발에 있어서 많은 조언을 해주실 전문가이십니다.

선임일	직 위	성 명	주요 경력	최대주주등 이해관계	자격 충족
2018.12.28	사외이사 (한국)	강수형 (55.11.30)	'81.02 고려대 생화학 석사 '96.02 고려대 생화학 Ph.D. '11.01 ~ '12.12 동아제약 DMB 사업추진단 단장 '13.01 ~ '15.10 DMBIO 대표이사 사장 '15.11 ~ '16.11 동아 ST 대표이사 사장 '16.12 ~ '19.02 동아 ST 부회장 '19.03 ~ '21.02 동아 ST 고문위원 '21.03 ~ '21.08 (주)에임드바이오 대표이사 '21.09 ~ 현재 (주)에임드바이오 고문위원	부	충족
2021.03.31	사외이사 (미국)	강병조 (75.03.01)	'99.02 서울대 국어국문 석사 '02.06 Harvard University 동아시아학 석사 '11.05 Catholic University Law School J.D. '02.09 ~ '06.05 Harvard University 재정실 근무 '07.08 ~ '10.05 Middle East Institute 재무담당 부사장 '11.10 ~ '13.07 Flott & Co. PC 변호사 '13.07 ~ 현재 B.J. Kang Law, PLC, Founder	부	충족
2021.03.31	사외이사 (한국)	강진형 (60.09.14)	'78.03~'84.02 가톨릭대학교 의과대학 학사 '86.03~'88.02 가톨릭대학교 내과학 의학석사 '92.03~'95.08 가톨릭대학교 중양학 의학박사 '96.02~'98.04 코넬대학교 혈액종양내과 박사후 연구원 '99.03~'04.03 가톨릭의대 강남성모병원 내과학교실 부 교수 '04.04~현재 가톨릭의대 서울성모병원 내과학교실 교수	부	충족

사외이사 교육 미실시 내역

사외이사 교육 실시여부	사외이사 교육 미실시 사유
미실시	당사는 이사회 개최전 안건 내용을 충분히 검토할 수 있도록 사전에 자료를 제공하고 있습니다. 향후 사외이사의 전문성 강화를 위하여 교육이 필요할 경우 교육을 실시할 예정입니다

2. 감사제도에 관한 사항

가. 감사위원회(감사) 설치여부, 구성방법 등

당사는 공시서류 기준일 현재 상근감사 1인을 선임하고 있으며, 감사규정상 감사의 권한 및

책임은 다음과 같습니다.

구분	내용
권한	1. 감사는 이사의 직무 집행을 감사한다. 2. 감사는 필요하면 회의의 목적사항과 소집이유를 서면에 적어 대표이사에게 제출하여 이사회 소집을 청구할 수 있다. 3. 제2항의 청구를 하였는데도 대표이사가 지체 없이 이사회를 소집하지 아니하면 그 청구한 감사가 이사회를 소집할 수 있다. 4. 감사는 언제든지 이사에 대하여 영업에 관한 보고를 요구하거나 회사의 업무와 재산 상태를 조사할 수 있다. 5. 감사는 그 직무를 수행하기 위하여 필요한 때에는 자회사와 손자회사에 대하여 영업의 보고를 요구할 수 있다. 6. 감사는 제5항의 경우에 자회사 또는 손자회사가 지체 없이 보고를 하지 아니할 때 또는 그 보고의 내용을 확인할 필요가 있는 때에는 자회사 또는 손자회사의 업무와 재산상태를 조사할 수 있다. 7. 감사는 회사의 비용으로 전문가의 조력을 구할 수 있다.
직무영역	1. 감사에 관한 사항 1) 외부감사인 선임을 위한 후보자의 제청 2) 외부감사인이 통보한 이사의 부정행위 및 회계처리기준 위반 사실에 대한 조치사항 3) 자회사 또는 손자회사의 조사에 관한 사항 4) 전문가의 조력을 구하는 사항 2. 주주총회에 관한 사항 1) 주주총회에서 의견진술에 관한 사항 2) 주주총회 제출전 외부감사보고서 검토에 관한 사항 3. 이사회에 관한 사항 1) 이사의 보고에 대한 조치사항 2) 이사가 법령 또는 정관에 위반한 행위를 하거나 그 행위를 할 염려가 있는 경우 이에 관한 사항 4. 재무제표와 영업보고서에 대한 승인
인원수	1인 (김선민 감사)
상근여부	상근감사

나. 감사위원회(감사)의 감사업무에 필요한 경영정보접근을 위한 내부장치마련 여부

감사는 부속정관과 감사규정에 의해서 직무를 수행하기 위하여 필요한 때에는 회사에 대하여 영업의 보고를 요구할 수 있습니다. 이 경우 회사가 지체없이 보고를 하지아니할때 또는 그 보고의 내용을 확인할 필요가 있는 때에는 회사의 업무와 재산상태를 조사할 수 있습니다

다. 감사에 관한 사항

(1) 감사의 인적사항

김선민 감사는 경영관리의 전문가로 인사 및 회계, 관리 등에 많은 노하우가 있다는 점에서 당사의 사외이사 및 상근감사로서 충분한 전문성을 보유하고 있다고 판단됩니다.

선임일	직 위	성 명	주요 경력	최대주주등 이해관계	자격 충족
2018.12.28	감 사 (상근)	김선민 (64.09.03)	'94.02 KAIST 경영정책학 박사과정 수료 '94.05 ~ '99.03 삼일회계법인 전략컨설팅 부장 '99.06 ~ '03.01 Accenture Korea 전략 컨설팅 이사 '03.04 ~ '06.09 노틸러스효성 IT총괄 '06.11 ~ '13.12 삼천리 및 삼천리 ES 경영지원본부장 '16.01 ~ 현재 Worthington Financial Partners, Financial Professional	부	충족

(2) 감사의 독립성

김선민 감사의 과거 경력, 이해관계여부, 상법상 감사의 자격요건을 충족여부를 검토한 결과 그 요건을 모두 충족하고 있습니다.

(3) 감사의 주요활동 내역

회차	개최일자	의안내용	가결 여부	참석현황
22-01	2022.02.15	1) 2021년 내부회계관리제도 운영실태 보고	보고	참석
		2) 2021년 감사의 내부회계관리제도 평가보고	보고	참석
		3) 2021 회계연도 재무제표 및 영업보고서 승인의 건	가결	참석
		4) 외부감사인 선임 위임의 건	가결	참석
		5) 정기주주총회 소집의 건	가결	참석
		6) 주식매수선택권 부여 취소의 건	가결	참석
22-02	2022.02.15	COO, CSO, CFO 고용 계약 변경 승인의 건	가결	참석
22-03	2022.05.28	CCO 해임의 건	가결	참석
22-04	2022.07.05	CSO 고용 계약 변경 승인	가결	참석
22-05	2022.09.30	1) Chief Officer 임명건	가결	참석
		2) 스톡옵션 행사시침 변경안 승인의 건	가결	참석
		3) 주식매수선택권 부여 취소의 건	가결	참석
		4) 주식매수선택권 부여의 승인건	가결	참석
22-06	2022.12.14	1) 제9기 정기주주총회 기준일 설정	가결	참석
		2) Senior Vice President 임명건 (Chief Regulatory Officer)	가결	참석

라. 감사위원회 교육 미실시 내역

감사위원회 교육 실시여부	감사위원회 교육 미실시 사유
---------------	-----------------

미실시	당사는 현재 감사에게 별도의 교육을 실시하고 있지 않으며 이사회에서 회사 경영현황 및 안건의 내용을 충분히 설명하고 자료를 사전에 공유해 질의에 응답하고 있습니다. 향후 전문성 강화를 위해 필요할 경우 교육을 실시할 계획입니다
-----	--

마. 감사 지원조직 현황

부서(팀)명	직원수(명)	직위(근속연수)	주요 활동내역
Finance Division	5	Accounting Manager 1명 Finance Manager 1명 Financial Analyst 1명 Accounting Specialist 1명 Staff Accountant 1명	결산자료, 내부회계관리 관련 자료 제공 등

바. 준법지원인 등 지원조직 현황

보고서 작성 기준일 현재 선임된 내역이 없습니다.

3. 주주총회 등에 관한 사항

가. 투표제도 현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

투표제도 종류	집중투표제	서면투표제	전자투표제
도입여부	배제	미도입	미도입
실시여부	-	-	-

나. 소수주주권의 행사 여부

당사는 공시대상기간 중 소수주주권이 행사된 사실이 없습니다.

다. 경영권 경쟁

당사는 공시대상기간 중 경영권 경쟁 사실이 없습니다.

라. 의결권 현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 주)

구 분	주식의 종류	주식수	비고
발행주식총수(A)	보통주	19,765,493	-
	-	-	-
의결권없는 주식수(B)	-	-	-
	-	-	-

	-	-	-
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	19,765,493	-
	-	-	-

주1) 상기 보통주는 한국거래소에 모두 증권예탁증권(DR) 형태로 상장되어 있으며, 원주 1주당 5개의 DR이 발행되어 있습니다. 즉, 공시서류 기준일 현재 발행 총 DR수는 98,827,465 DR 입니다.

마. 의결권 행사에 관한 사항

당사의 의결권 행사와 관련된 사항은 정관에 기재가 되어있으며 주요 내용은 다음과 같습니다.

(1) 의결권을 행사할 주주를 확정하는 시기 등 관련 일정

당사의 부속정관 제4조에 의하면, 이사회는 주주총회 또는 그 연기 통지를 수령할 권한을 가진 주주를 정하는 경우, (i) 델라웨어 법률에 의하여 달리 요구되지 않는 한, 그러한 회의예정일 전 10일 이상 60일을 초과하지 않는 날이어야 하고, 이사회가 달리 정하지 않는 한, 회의 예정일 전후에 해당하는 날로서 기준일을 정하는 경우에는 그러한 회의 통지를 수령할 주주를 정하기 위한 기준일이 되고 이러한 회의통지를 수령할 권한을 가진 주주를 정하기 위한 기준일은 그러한 회의에서 의결권을 행사할 권한이 있는 주주를 정하는 기준일이 됩니다. 또한, (ii) 회의 없이 서면으로 회사 조치에 대한 동의 여부를 표명할 권한을 가진 주주를 정하는 경우 기준일은 당해 기준일에 대한 결의가 이사회에서 가결된 날로부터 10일을 초과하지 않는 날이어야 하며, (iii) 기타 조치의 경우 기준일은 그러한 조치가 행해지기 전으로부터 60일을 초과하지 않는 날이어야 합니다. 단, 위의 규정에도 불구하고, 델라웨어 법률이 허용하는 최대 범위에서, 회사 주식 또는 주식예탁증권이 한국거래소에 상장되는 경우, 당사의 부속정관 제4조 제1항에 따른 기준일은 대한민국 관련 법령을 준수하여 설정되어야 한다고 규정하고 있습니다. 한편, 당사의 부속정관 제4조 제4항에서는 회사의 주식이나 회사의 주식을 표창하는 주식예탁증권은 한국거래소에 상장되는 경우, 기준일로부터 최소 2주전까지 기준일에 대하여 공고한다고 규정하고 있습니다.

(2) 의결권 행사와 관련된 제한

당사의 정관상 의결권 행사와 관련된 일반적인 제한사항이 존재하지 아니합니다. 다만, 앞서 살펴본 바와 같이 당사는 기본정관의 개정을 통해 의결권 등에 특정 조건이 부여되거나 우선권 제한사항이 부여된 주식을 발행할 수 있습니다.

(3) 서면을 통한 의결권 행사의 제한

당사의 정관에서는 특정 안건에 대하여 의결에 필요한 정족수 이상의 주주가 날인한 동의서가 회사로 송부되는 경우 해당 서면결의는 유효하나, 회사의 주식 또는 주식예탁증권이 한국거래소에 상장된 경우에는 서면을 통한 주주의 의결권 행사는 허용되지 않습니다(부속정관

제10조 제4항).

(4) 대리인을 통한 의결권 행사

당사의 부속정관 제15조 제1항에 따르면, 의결권을 보유하거나 주주총회 없이 찬성 또는 반대 의견을 표시할 수 있는 권리를 가지는 각 주주는 대리인에 의해 자신의 권리를 행할 수 있습니다. 단, 위 대리권 증서는 그 부여일로부터 3년이 경과한 후에는 그 대리권에 보다 장기 간에 정해져 있지 않는 한 행사할 수 없습니다. 대리권 증서에 취소불가하다고 규정되어 있고 취소불가한 권리를 입증하기에 충분한 법률 상의 권리에 부여되어 있는 경우에는 대리권의 취소를 할 수 없습니다.

(5) 주주총회 결의 방법

주주총회의 의사정족수는 의결권 있는 주주의 1/3의 출석이고, 주주총회 결의는 원칙적으로 의사정족수 충족 시 출석주주의 과반수의 일반결의에 의합니다. 단, 회사의 주식 또는 주식예탁증권이 한국거래소에 상장된 경우에는 의사정족수 충족 시 출석주주의 과반수, 발행주식 1/4의 일반결의에 의합니다(부속정관 제13조 제1항). 그러나, 회사의 주식 또는 주식예탁증권이 한국거래소에 상장된 경우 다음 사항에 관하여는 초과반수(출석주주의 2/3, 발행주식의 1/3) 주주의 찬성을 요하는 특별결의에 의합니다(기본정관 제8절).

- (a) 회사의 주주들에 의해 제정, 수정, 변경 또는 폐기될 수 있는 부속정관
- (b) 주식 종류와 회차(Series)를 불문하고 유통 주식수를 상향 또는 하향하는 주식분할 또는 주식병합에 의한 재분류 조치 등을 포함하는 본 기본정관의 개정
- (c) 법정 독립적 감사인("감사")의 해임
- (d) 제5절 제(c)항에 규정된 이사의 해임
- (e) 회사와 다른 법인(델라웨어주 일반회사법 제251(g)조에서 정하고 있는 직접 또는 간접적인 회사의 완전 자회사를 포함하나 이에 한정하지 아니함)과의 합병 또는 흡수합병을 규정한 합병계약
- (f) 영업권과 기업 프랜차이즈를 포함하는 회사의 재산 및 자산 전부 또는 사실상 전부에 대한 매각, 임대 또는 교환. 단, 본 제(f)항의 목적상 회사의 재산 및 자산에는 회사의 자회사의 재산 및 자산이 포함된다. 단, 본 제(f)항의 목적에 한하여 "자회사"라 함은 회사가 직간접적으로 완전히 소유하고 지배하는 법인을 의미하며 주식회사, 조합, 유한조합, 유한책임조합, 유한책임 회사 및/또는 법정 신탁 등을 포함한다.
- (g) 회사의 분할
- (h) (i) 회사의 주식보상제도(stock option or equity plan) 혹은 자기주식(자기주식 매입 또는 소각 시에 소각되지 않는 주식)에 관한 관련 계약에 입각하여 발행된 회사의 주식이나 DR 또는 (ii) 배당 가능한 이익 내에서 (직, 간접적으로) KRX를 통해 취득한 회사의 주식이나 DR(회사의 주식 또는 DR이 KRX에 상장되어 있는 경우에 한함)을 제외하고 회사의 주식 또는 DR을 매입하거나 소각하는 경우(그에 대한 취득 기간 포함)
- (i) 회사 주식의 축소 또는 비유통 주식의 소각(소각 예정인 주식의 종류와 총 수량 및 소각 예정인 주식의 총 가치 포함)
- (j) 회사의 자발적 해산
- (k) 회사가 보유자에게 회사의 주식을 취득할 수 있는 권리를 부여하는 채권 또는 회사채("주식연계 채권")를 회사의 주주가 아닌 자에게 발행하는 경우. 단, 그러한 주식연계채권이 (i) 하기의 경우, 이 사회의 승인을 얻어 (1) KRX 상장 주식 또는 DR에 관한 법률, 규정, 규칙에 입각하여 공모를 통해 (2) 재무적 또는 전략적 투자자, 기관투자자, 사업제휴를 체결한 법인, 합작법인, 구조조정기금, 이 사회가 그와 유사한 성격을 갖는 것으로 판단한 그 외의 주체에게, 혹은 (3) 신기술 도입 또는 재무 구조 개선 등 경영상의 목적을 달성하기 위해 제3자에게 발행되는 경우 상기 (1) 내지 (3)에 명시된

각 경우 총 1억(100,000,000.00) 달러(발행 기준)를 초과하지 않는 범위 내에서 또는 (ii) 본 기본정관 제4절 제(d)(1)항 내지 (3)항을 준수한 경우는 제외된다.

(6) 주주총회 개최통지의 시기와 방법

델라웨어 법률에서 달리 규정되지 않는 한, 회의통지는 회의통지를 수령할 권한이 있는 주주를 정하는 기준일로부터 총회 개최일로부터 10일에서 60일 전 사이의 기간 동안 해당 주주총회에서 의결권을 행사할 수 권한이 있는 각 주주에게 송달되어야 합니다. 단, 델라웨어 법률이 허용하는 최대 범위에서 회사의 주식 또는 주식예탁증권이 한국거래소에 상장되어 있는 한, 한국의 관련 법령에 따라 주주총회의 서면통지가 송부되어야 합니다(부속정관 제12조 제1항).

한편, 회사의 주식 또는 주식예탁증권이 한국거래소에 상장되어 있는 한, 의결권 있는 주식 총수의 1% 이하를 보유한 주주 중 한국거래소와 동일한 관할 지역에 거주하는 주주에 대하여 회사는 회의를 소집하려는 목적 및 회의에서 다루어질 의안을 기재하여 회사의 인터넷 홈페이지(www.neoimmunetech.co.kr)에 공고할 수 있고, 부득이한 사유로 회사의 인터넷 홈페이지에 공고할 수 없을 때에는 매일경제신문에 공고하거나 전자적인 수단(회사의 주식 또는 주식예탁증권이 한국거래소에 상장되어 있는 한, 금융감독원 또는 한국거래소가 운영하는 전자공시시스템을 통한 통지 포함)에 의하여 통지할 수 있습니다(부속정관 제12조 제1항).

임시주주총회의 소집통지는 주주총회 소집 목적, 일시 및 장소를 명시하고 주주총회를 소집하는 자(들)에 의해 통지되거나 동인(들)의 지시에 의해 통지되었음이 표시되어야 합니다(부속정관 제12조 제2항).

바. 주식사무

구분	내용
정관상 신주인수권의 내용	<p>기본정관 제4절 제(d)항에 따르면, 보통주의 신주는 원칙적으로 주주에게 배정되어야 합니다. 그러나 주주이외의 자에 대한 발행이 허용되는 경우에 대하여는 부속정관에서 다음과 같이 이를 한정하고 있습니다.</p> <p>(A) 발행되어 유통 중인 보통주식의 50퍼센트(50%)를 초과하지 않는 범위 내에서 일반 공모를 통해 발행되거나 매도된 신주</p> <p>(B) 권리, 옵션 또는 워런트가 행사된 결과로서 발행되거나 매도된 신주</p> <p>(C) 발행되어 유통 중인 보통주식의 20퍼센트(20%)를 초과하지 않는 범위 내에서 신기술 도입 또는 재무 구조 개선 등 경영상의 목적을 달성하기 위해 발행되거나 매도된 신주</p> <p>(D) KRX 상장과 관련하여 해당되는 경우에 따라 인수인 또는 수탁자의 신주 인수와 관련하여 발행되거나 매도된 신주</p> <p>(E) 주식예탁증서(DR) 발행을 위해 발행되거나 매도된 신주</p> <p>(F) 발행되어 유통중인 보통주식의 20퍼센트(20%)를 초과하지 않는 범위내에서 (i) 미국, 한국 또는 기타 관할 지역에 주소를 둔 금융기관, (ii) 미국, 한국 또는 기타 관할지역 기관투자자, (iii) 사업 또는 전략적 제휴를 체결한 법인, (iv) 합작법인, (v) 사모펀드를 포함한 미국, 한국 또는 기타국가기금 또는 (vi) 이사회가(i)~(v)에 명시된 주체들과 유사한 성격을 갖는 것으로 판단한 그외의 주체에게 발행되거나 매도된 신주</p>
결산월	12월 31일

주주명부 폐쇄시기	부속정관 제4조 제1항에 따르면 기준일은 (i) 정기주주총회에 대한 기준일은 회의예정일 전 10일 이상 60일을 초과하지 않는 날이어야 하고, (ii)주주총회 없이 서면으로 회사조치에 대한 동의 여부를 표명할 권한을 가진 주주를 정하는 경우 기준일은 당해 기준일에 대한 결의가 이사회에서 결의된 날로부터 10일을 초과하지 않는 날이어야 하며, (iii) 기타조치의 경우 기준일은 그러한 조치가 행해지기 전으로부터 60일을 초과하지 않는 날이어야 함. 회사의 주식이나 DR이 KRX에 상장되는 경우, 기준일로부터 최소 2주전에 기준일을 공고함.
명의개서대리인	Continental Stock Transfer & Trust Company
원주보관기관	Citibank, New York
예탁기관	한국예탁결제원
주주의 특전	-
공고게재신문	매일경제신문

사. 주주총회 의사록 요약

회차	개최일자	의안내용	가결 여부	비고
17	2020.02.10	이사 선임 (NgocDiep T. Le, 남궁진, 김태우)	가결	-
18	2020.04.01	2019년도 재무제표 승인, Class I 이사 선임 (남궁진, 김태우), 이사 및 감사 보수한도 승인 (이사: USD 1,500,000, 감사: USD 100,000)	가결	-
19	2020.11.02	기본정관 (주주총회 특별결의 사항에 다른 회사 영업전부의 양수 또는 회사의 영업에 중대한 영향을 미치는 다른 회사의 영업 일수의 양수 포함) 및 부속정관 (현물출자시 감정평가회사의 평가절차 추가) 개정	가결	-
20	2021.03.31	제1호의안 : 제 07기 (2020.01.01~2020.12.31) 재무제표 승인의 건 제2호의안 : 이사 (재)선임의 건 제 2-1 호 사외이사 강병조 재선임의 건 제 2-2 호 사외이사 강진형 신규선임의 건 제 2-3 호 기타비상무이사 우정원 신규선임의 건 제3호의안 : 감사 재선임의 건 (김선민) 제4호의안 : 이사보수 한도 승인의 건 (미화 5,000,000 달러) 제5호의안 : 감사보수 한도 승인의 건 (미화 100,000 달러) 제6호의안 : 주식매수선택권 부여의 건 제7호의안 : 주식매수선택권 부여 승인의 건 (이사회 부여분)	가결 가결 가결 가결 가결 가결	-
21	2022.03.31	제1호의안 : 2021 회계연도 재무제표 승인의 건 제2호의안 : 이사 재선임의 건 제 2-1호 사내이사 양세환 재선임의 건 제 2-2호 사외이사 강수형 재선임의 건 제3호 의안 : 이사보수 한도 승인의 건 (미화 5,000,000 달러) 제4호 의안 : 감사보수 한도 승인의 건 (미화 100,000 달러) 제5호 의안 : 주식매수선택권 부여 승인의 건 (이사회 부여분) 제6호 의안 : 주식매수선택권 부여의 건	가결 가결 가결 가결 가결 가결	-

VII. 주주에 관한 사항

1. 최대주주 및 특수관계인

가. 최대주주 및 특수관계인의 주식소유 현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 주, %)

성명	관계	주식의 종류	소유주식수 및 지분율				비고
			기 초		기 말		
			주식수	지분율	주식수	지분율	
(주)제넥신	최대주주	보통주	4,187,200	21.24	4,187,200	21.18	발행주식수 증가에 따른 지분율 감소
양세환	특수관계인	보통주	1,100,000	5.58	1,120,000	5.67	1 분기중 주식 추가 매입
오광식	특수관계인	보통주	17,500	0.09	0	0.00	특수관계 해소
김태우	당법인 임원	보통주	11,500	0.06	19,151	0.10	-
이병하	당법인 임원	보통주	5,000	0.03	25,311	0.13	-
남공진	당법인 임원	보통주	3,500	0.02	15,129	0.08	-
Samuel S. Zhang	당법인 임원	보통주	10,000	0.05	0	0.00	특수관계 해소
주지영	당법인 임원	보통주	0	0.00	1,005	0.01	주1)
강진희	당법인 임원	보통주	0	0.00	3,800	0.02	주1)
최동훈	당법인 임원	보통주	0	0.00	10,000	0.05	주1)
계		보통주	5,334,700	27.07	5,381,596	27.24	-
		-	-	-	-	-	-

주1) 작성기준일 기준, C-Officer (미등기임원) 추가 선임으로 인한 특수관계인 주식소유현황을 반영하였습니다.

나. 최대주주의 주요경력 및 개요

당사 최대주주는 (주)제넥신으로, 보고서 작성 기준일 현재, 소유주식수(지분율)는 4,187,200주 (21.18%)로서 특수관계인을 포함하여 5,381,596주(27.24%)입니다. 최대주주인 주식회사 제넥신의 개요는 다음과 같습니다.

(1) 최대주주(법인 또는 단체)의 기본정보

명칭	출자자수 (명)	대표이사 (대표조합원)		업무집행자 (업무집행조합원)		최대주주 (최대출자자)	
		성명	지분(%)	성명	지분(%)	성명	지분(%)
(주) 제넥신	-	우정원	0.015	-	-	한독	17.88
		Neil Warma	-	-	-	-	-

주1) 2023년 1월 27일 홍성준 대표이사가 선임되고 우정원 대표이사는 일신상의 사유로 사임하였습니다.

법인 또는 단체의 대표이사, 업무집행자, 최대주주의 변동내역

변동일	대표이사 (대표조합원)		업무집행자 (업무집행조합원)		최대주주 (최대출자자)	
	성명	지분(%)	성명	지분(%)	성명	지분(%)
2021년 09월 01일	우정원	0.015	-	-	-	-
2022년 03월 29일	Neil Warma	-	-	-	-	-

주1) 2023년 1월 27일 홍성준 대표이사가 선임되고 우정원 대표이사는 일신상의 사유로 사임하였습니다.

(2) 최대주주(법인 또는 단체)의 최근 결산기 재무현황

(단위 : 백만원)

구 분	
법인 또는 단체의 명칭	주식회사 제넥신
자산총계	388,781
부채총계	107,873
자본총계	280,908
매출액	16,139
영업이익	-33,679
당기순이익	-57,131

(주) 2022년 12월 31일 기준 연결재무정보입니다.

(3) 사업현황 등 회사 경영 안정성에 영향을 미칠 수 있는 주요 내용

해당사항 없음

(4) 투자조합 등 단체의 주요출자자 현황

설립근거 법률	재산총액	주요출자자(10% 이상)		비고
		성명	지분(%)	
-	-	-	-	-

(5) 투자조합 등 단체의 대표조합원 등의 다른회사 임원 경력

성명	회사명	상장 여부	상장 폐지일	임원	선임일	퇴임일	비고
-	-	-	-	-	-	-	-

(6) 투자조합 등 단체의 대표조합원 등의 다른회사 최대주주 이력

성명	회사명	상장	상장	최대주주	시작일	종료일	비고

		여부	폐지일				
-	-	-	-	-	-	-	-

다. 최대주주의 최대주주(법인 또는 단체)의 개요

(1) 최대주주의 최대주주(법인 또는 단체)의 기본정보

명칭	출자자수 (명)	대표이사 (대표조합원)		업무집행자 (업무집행조합원)		최대주주 (최대출자자)	
		성명	지분(%)	성명	지분(%)	성명	지분(%)
한독	-	김영진	13.65	-	-	김영진 외	43.38
		백진기	0.01	-	-	-	-

(2) 최대주주의 최대주주(법인 또는 단체)의 최근 결산기 재무현황

(단위 : 백만원)

구분	
법인 또는 단체의 명칭	(주)한독
자산총계	871,106
부채총계	489,250
자본총계	381,856
매출액	543,759
영업이익	28,496
당기순이익	10,595

(주) 2022년 12월 31일 기준 연결재무정보입니다.

라. 최대주주의 변동내역

당사는 공시서류 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

2. 주식의 분포

가. 5% 이상 주주의 주식소유 현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 주)

구분	주주명	소유주식수	지분율(%)	비고
5% 이상 주주	(주)제넥신	4,187,200	21.18	최대주주
	양세환	1,120,000	5.67	-
우리사주조합		-	-	-

나. 소액주주 현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 주)

구 분	주주			소유주식			비 고
	소액 주주수	전체 주주수	비율 (%)	소액 주식수	총발행 주식수	비율 (%)	
소액주주	46,061	46,070	99.98	14,383,897	19,765,493	72.77	-

주1) 상기 주주 및 소유주식수, 지분율은 2022년 3월 31일 기준 소유자명부를 기준으로 작성되었습니다.

주2) 상기 주식수는 원주를 기준으로 작성되었습니다. 한국거래소에 상장된 증권예탁증권(DR)은 원주 1주당 5개의 DR이 발행되어 있습니다.

다. 주가 및 주식거래 실적

(단위 : 원, DR)

종류		2022년 7월	2022년 8월	2022년 9월	2022년 10월	2022년 11월	2022년 12월	
보통주	주가	최고주가	5,300	5,330	4,780	4,130	4,545	4,410
		최저주가	3,975	4,555	3,285	3,380	3,650	3,620
		평균주가	4,706	4,964	4,052	3,886	4,027	3,982
	거래량	최고 일거래량	21,688,983	2,331,397	5,097,560	10,236,773	3,738,033	3,061,109
		최저 일거래량	353,173	321,199	269,660	385,926	321,191	258,295
		월간 거래량	52,425,209	18,942,952	17,719,709	51,372,877	28,302,180	21,093,615

주1) 상기 자료 출처는 한국거래소(KRX)입니다.

VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항

1. 임원 및 직원 등의 현황

가. 임원 현황

(기준일 : 2022년 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			
양세환	남	1970년 05월	대표 이사	사내이사	상근	경영 총괄	포항공과대학교 바이러슨면역학 박사 전) 제넥신 연구소장, 사업본부장 현) NeolmmuneTech 대표이사	1,120,000	-	-	8년 8개월	2025년 03월 31일
우정원	여	1960년 01월	기타 비상무이사	기타비상무이사	비상근	경영 자문	서울대학교 의학 학사 서울대학교 약종화학 석사 코넬대학교 미생물학 박사 전) 서울성모병원 연구교수 현) (주)제넥신 사장	-	-	최대주주의 임원	1년 9개월	2023년 03월 31일
강수형	남	1955년 11월	사외 이사	사외이사	비상근	경영 자문	고려대학교 생화학 박사 전) 동아ST 부외장 현) 에임드바이오 고문	-	-	-	4년	2025년 03월 31일
강병조	남	1975년 03월	사외 이사	사외이사	비상근	경영 자문	하버드대학교 동아시아학 석사 전) 알링턴국제세법로펌플로툰앤코변호사 현) 법무법인 B.J Kang Law PC 대표	-	-	-	4년	2024년 03월 31일
강진형	남	1960년 09월	사외 이사	사외이사	비상근	경영 자문	가톨릭대학교 의과대학 학사 가톨릭대학교 내과학 의학석사 가톨릭대학교 중양학 의학박사 전) 가톨릭의대 강남성모병원 내과학교실 부교수 현) 가톨릭의대 서울성모병원 내과학교실 교수	-	-	-	1년 9개월	2023년 03월 31일
김선민	남	1964년 09월	감사	감사	상근	감사	한국과학기술원 경영학과 석사 한국과학기술원 경영정책학과 박사과정 수료 전) 삼천리및삼천리ES 전무이사 현) Worthington Financial Partners, Financial Professional	-	-	-	4년	2024년 03월 31일
남궁진	남	1971년 04월	이사	미등기	상근	경영 관리 (COO)	시라큐스대학교 로스쿨 전) Lapon Holzworth & Kato, PLLC 소속변호사 전) Gordon & Rees, LLP 변호사 현) NeolmmuneTech Chief Operating Officer	15,129	-	-	6년 11개월	-
이병하	남	1977년 07월	이사	미등기	상근	과학 총괄 (CSO)	플로리다 주립대 면역학 박사 전) 미국 국립보건원(NIH) 연구원 전) 제넥신 전략기획/사업개발실 현) NeolmmuneTech Chief Scientific Officer	25,311	-	-	6년 10개월	-
김태우	남	1980년 04월	이사	미등기	상근	재무 총괄 (CFO)	고려대학교 경영학 학사 전) 삼일회계법인 전) PwC Taiwan 전) EnglewoodLab Korea CFO 현) NeolmmuneTech Chief Financial Officer	19,151	-	-	4년 8개월	-

주지영	남	1972년 03월	이사	미등기	상근	품질 총괄 (CQO)	아주대학교 생물공학 석사 전) 녹십자 품질관리/검증 전) 한미약품 품질보증 전)셀트리온 연구개발 품질보증 부서장 현)NeolmmuneTech Chief Quality Officer	1,005	-	-	2년 11개 월	-
이하영	여	1977년 01월	이사	미등기	상근	IR 총괄 (CIRO)	서울대학교 대학원 경영학 석사 전) 두산건설 Head of IR 전) 휴젤 Head of IR 현) NeolmmuneTech Chief Investor Relations Officer	-	-	-	2년 6개월	-
강진희	여	1977년 09월	이사	미등기	상근	규제 총괄 (CRO)	한국외국어 대학교 중국어과 학사 전) 오츠카 제약 아시아 아랍사입부, RA 과장 전) 셀트리온, Corporate RA 팀장/옵시마 바이오시밀러 RA & CO 프로젝트 리 더 전) 셀트리온 제약, 글로벌 제네릭 개발 본부 팀장 전) ELC 컨설팅, 아시아 태평양 사업부 대표이사 및 RA 수석 컨설턴트 전) 플루스, 글로벌 제품개발 본부장 현) NeolmmuneTech Chief Regulatory Officer	3,800	-	-	1년 7개월	-
최동훈	남	1980년 03월	이사	미등기	상근	기술 총괄 (CTO)	포스텍 세포면역학 박사 전) 제넥신, IL-7-hyFc Project Leader/연구소/사업개발/전략기획/임상 현) NeolmmuneTech Chief Technology Officer	10,000	-	-	4년 5개월	-

(주1) 상기 보통주는 한국거래소에 모두 증권예탁증권(DR) 형태로 상장되어 있으며, 원주 1주당 5개의 DR이 발행되어 있습니다.

나. 타회사 임원 겸직 현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

겸직임원		겸직회사	
성명	직위	회사명	직위
강수형	사외이사 (비상근/등기)	(주)에임드바이오	고문위원
강병조	사외이사 (비상근/등기)	B.J. Kang Law, PC	대표
김선민	감사 (상근/등기)	Worthington Financial Partners	Financial Professional
우정원	기타비상무이사	제넥신	대표이사

다. 등기임원 선임 후보자 및 해임 대상자 현황

해당사항 없습니다.

라. 직원 등 현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 천원)

직원						소속 외 근로자			비고	

사업부문	성별	직원 수				합 계	평균 근속연수	연간급여 총액	1인평균 급여액	남	여	계
		기간의 정함이 없는 근로자		기간제 근로자								
		전체	(단시간 근로자)	전체	(단시간 근로자)							
임원	남	5	-	-	-	5	5.15	1,045,006	232,224			
임원	여	2	-	-	-	2	2.04	236,939	189,551			
사무	남	18	-	-	-	18	1.42	1,302,194	80,135			
사무	여	12	-	-	-	12	2.38	834,905	71,056	-	-	-
연구	남	20	-	-	-	20	1.37	1,586,549	81,361			
연구	여	35	-	-	-	35	1.35	3,115,302	95,124			
합 계		92	-	-	-	92	1.72	8,120,895	94,429			

주1) 상기 인원수는 등기임원을 제외한 종업원의 수입이다.

주2) 상기 기재된 금액의 단위는 USD입니다. 표 상단의 단위표기는 USD로 수정이 불가하여 부득이하게 천원으로 표기되었습니다.

주3) 연간 급여총액은 2022년 1월부터 12월까지 지급된 급여, 상여, 성과급의 합계이며 1인 평균 급여액은 연간 급여총액을 근무인원 수로 나눈 값입니다.

주4) 당기 중 미등기임원에 포함된 인원의 경우, 포함 이후의 급여만을 포함하였습니다.

마. 미등기임원 보수 현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 천원)

구분	인원수	연간급여 총액	1인평균 급여액	비고
미등기임원	7	1,281,945	222,947	(단위: USD)

주1) 상기 기재된 금액은 2022년 1월부터 12월까지 지급된 급여, 상여, 성과급의 합계이며, 1인 평균 급여액은 1년 급여액의 합을 평균 미등기임원 수로 나눈 값입니다

주2) 당기 중 미등기임원에 포함된 인원의 경우, 포함 이후의 급여만을 포함하였습니다.

2. 임원의 보수 등

<이사·감사 전체의 보수현황>

가. 주주총회 승인금액

(단위 : 천원)

구분	인원수	주주총회 승인금액	비고
이사(사외이사 포함)	5	5,000,000	(단위: USD)
감사	1	100,000	(단위: USD)

주1) 상기 인원수는 공시서류 기준일 현재의 인원수를 의미합니다.

나. 보수 지급금액

(1) 이사·감사 전체

(단위 : 천원)

인원수	보수총액	1인당 평균보수액	비고
6	394,908	65,818	(단위: USD)

주1) 상기 기재된 보수총액은 2022년 1월부터 12월까지 지급된 급여, 상여의 합계이며, 1인 평균 보수액은 보수총액을 평균 이사, 감사의 평균 인원 수로 나눈 값입니다.

(2) 유형별

(단위 : 천원)

구분	인원수	보수총액	1인당 평균보수액	비고
등기이사 (사외이사, 감사위원회 위원 제외)	2	283,243	141,621	(단위: USD)
사외이사 (감사위원회 위원 제외)	3	49,357	16,452	(단위: USD)
감사위원회 위원	-	-	-	-
감사	1	62,308	62,308	(단위: USD)

주1) 상기 기재된 보수총액은 2022년 1월부터 12월까지 지급된 급여, 상여의 합계이며, 1인 평균 보수액은 보수총액을 구분별 평균 인원 수로 나눈 값입니다.

다. 이사·감사의 보수지급기준

이사·감사의 보수는 주주총회의 승인을 받은 금액 내에서 직위, 담당 업무, 회사의 경영환경 및 경영성과 등을 종합적으로 고려하여 지급하고 있습니다.

<보수지급금액 5억원 이상인 이사·감사의 개인별 보수현황>

1. 개인별 보수지급금액

(단위 : 천원)

이름	직위	보수총액	보수총액에 포함되지 않는 보수
-	-	-	-

주) 개인별 보수가 5억원 이상인 이사, 감사는 없습니다.

2. 산정기준 및 방법

(단위 : 백만원)

이름	보수의 종류	총액	산정기준 및 방법
-	근로소득	급여	-
		상여	-
		주식매수선택권 행사이익	-
		기타 근로소득	-
	퇴직소득	-	-

	기타소득	-	-
--	------	---	---

라. 주식매수선택권의 부여 및 행사현황

<보수지급금액 5억원 이상 중 상위 5명의 개인별 보수현황>

1. 개인별 보수지급금액

(단위 : 백만원)

이름	직위	보수총액	보수총액에 포함되지 않는 보수
이병하	미등기임원 (CSO)	783,109	주식매수선택권 300,000 DR부여 (행사가격: 1,014원 행사기간: '19.01.25~ '27.06.14) 주식매수선택권 167,500주 부여 (행사가격: 3,751원 행사기간: '24.9.30~ '32.9.30)
남궁진	미등기임원 (COO)	620,637	주식매수선택권 150,000 DR부여 (행사가격: 760원 행사기간: '19.01.25~ '26.06.23) 주식매수선택권 362,500 DR 부여 (행사가격: 16,019원 행사기간: '23.03.31~ '34.03.31)
김태우	미등기임원 (CFO)	420,224	주식매수선택권 150,000 DR부여 (행사가격: 2,535원 행사기간: '20.07.30~ '28.07.30) 주식매수선택권 250,000 DR 부여 (행사가격: 6,337원 행사기간: '21.08.31~ '28.08.30)

주1) 당사는 미국법인으로써 보수지급금액 기준 5억원을 적용함에 있어, 당분기 평균환율인 1,291.95원/USD 을 사용, 이에 따라 환산된 USD 387,012 을 그 기준 금액으로 적용 하였습니다.

주2) 상기 기재된 금액의 단위는 USD입니다. 표 상단의 단위표기는 USD로 수정이 불가하여 부득이하게 백만원으로 표기되었습니다.

주3) 행사가격은 공서서류 기준일 시점 기말환율로 환산되었습니다.

2. 산정기준 및 방법

(단위 : 백만원)

이름	보수의 종류		총액	산정기준 및 방법
이병하	근로소득	급여	264,692	이사보수 지급기준에 따라 직무·직급, 리더십, 전문성, 회사기여도 등을 종합적으로 반영하여 사전에 이사회에서 산정한 금액을 격주에 1회씩 지급
		상여	-	-
		주식매수선택권 행사이익	518,417	주식매수선택권의 행사가격(1DR당 US\$0.8)과 행사 당시 추가와의 차이에 행사수량을 곱하여 산출
		기타 근로소득	-	-
	퇴직소득		-	-
	기타소득		-	-

주1) 상기 기재된 금액의 단위는 USD입니다. 표 상단의 단위표기는 USD로 수정이 불가하여 부득이하게 백만원으로 표기되었습니다.

주2) 동 주식매수선택권 행사로 취득한 주식은 미국 SEC의 Regulation. S 규정에 따라 상장 후 1년까지 의무보호예수 될 예정입니다.

(단위 : 백만원)

이름	보수의 종류		총액	산정기준 및 방법
남궁진	근로소득	급여	225,308	이사보수 지급기준에 따라 직무·직급, 리더십, 전문성, 회사기여도 등을 종합적으로 반영하여 사전에 이사회에서 산정한 금액을 격주에 1회씩 지급
		상여	-	-
		주식매수선택권 행사이익	395,329	주식매수선택권의 행사가격(1DR당 US\$0.6)과 행사 당시 주가와와의 차이에 행사수량을 곱하여 산출
		기타 근로소득	-	-
	퇴직소득		-	-
	기타소득		-	-

주1) 상기 기재된 금액의 단위는 USD입니다. 표 상단의 단위표기는 USD로 수정이 불가하여 부득이하게 백만원으로 표기되었습니다.

주2) 동 주식매수선택권 행사로 취득한 주식은 미국 SEC의 Regulation. S 규정에 따라 상장 후 1년까지 의무보호예수 될 예정입니다.

(단위 : 백만원)

이름	보수의 종류		총액	산정기준 및 방법
김태우	근로소득	급여	225,308	이사보수 지급기준에 따라 직무·직급, 리더십, 전문성, 회사기여도 등을 종합적으로 반영하여 사전에 이사회에서 산정한 금액을 격주에 1회씩 지급
		상여	-	-
		주식매수선택권 행사이익	194,916	주식매수선택권의 행사가격(1DR당 US\$2)과 행사 당시 주가와와의 차이에 행사수량을 곱하여 산출
		기타 근로소득	-	-
	퇴직소득		-	-
	기타소득		-	-

주1) 상기 기재된 금액의 단위는 USD입니다. 표 상단의 단위표기는 USD로 수정이 불가하여 부득이하게 백만원으로 표기되었습니다.

주2) 동 주식매수선택권 행사로 취득한 주식은 미국 SEC의 Regulation. S 규정에 따라 상장 후 1년까지 의무보호예수 될 예정입니다.

마. 주식매수선택권의 부여 및 행사현황

(1) 부여한 주식매수선택권의 공정가치

<표1>

(단위 : 천원)

구분	부여받은 인원수	주식매수선택권의 공정가치 총액	비고
등기이사 (사외이사, 감사위원회 위원 제외)	2	-	(단위: USD)
사외이사 (감사위원회 위원 제외)	3	1,065,326	(단위: USD)
감사위원회 위원 또는 감사	1	595,080	(단위: USD)
업무집행지시자 등	-	-	-
계	6	1,660,406	(단위: USD)

주1) 상기 부여된 주식매수선택권은 행사시점에 신주가 교부되는 주식매수선택권으로서, 공정가치는 주식매수선택권 평가에 적용되는 이항모형을 사용하여 산출되었습니다.
 주2) 상기 기재된 금액의 단위는 USD입니다. 표 상단의 단위표기는 USD로 수정이 불가하여 부득이하게 천원으로 표기되었습니다.

(2) 주식매수선택권 부여 현황

<표2>

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 원, 주)

부여 받은자	관계	부여일	부여방법	주식의 종류	최초 부여 수량	당기변동수량		총변동수량		기말 미행사수량	행사기간	행사 가격	의무 보유 여부	의무 보유 기간
						행사	취소	행사	취소					
Richard J. Kang	등기임원	2016년 06월 24일	신주발행	보통주	400,000	-	-	400,000	-	-	-	-	○	1년
남공진	미등기임원	2016년 06월 24일	신주발행	보통주	150,000	58,145	2,855	75,645	2,855	71,500	19.01.25~ '26.06.23	760	○	1년
Lisa Beth Ferstenberg 주1)	등기임원	2016년 06월 24일	신주발행	보통주	400,000	-	-	-	400,000	-	-	-	○	1년
Rosanna Sung	직원	2016년 06월 24일	신주발행	보통주	150,000	-	-	75,000	75,000	-	-	-	○	1년
남수연 주1)	등기임원	2017년 06월 15일	신주발행	보통주	750,000	-	-	500,000	250,000	-	-	-	○	1년
이병하	미등기임원	2017년 06월 15일	신주발행	보통주	300,000	101,555	18,445	126,555	18,445	155,000	19.01.25~ '27.06.14	1,014	○	1년
김태우	미등기임원	2018년 07월 30일	신주발행	보통주	150,000	38,255	1,745	95,755	1,745	52,500	20.07.30~ '28.07.30	2,535	○	1년
김OO	직원	2018년 07월 30일	신주발행	보통주	37,500	17,500	-	37,500	-	-	20.07.30~ '28.07.30	2,535	○	1년
NgocDiep Le	미등기임원	2019년 08월 30일	신주발행	보통주	875,000	-	375,000	-	875,000	-	21.08.31~ '28.08.30	6,337	○	1년
Samuel S. Zhang	미등기임원	2019년 08월 30일	신주발행	보통주	875,000	-	825,000	50,000	825,000	-	21.08.31~ '28.08.30	6,337	○	1년
김태우	미등기임원	2019년 08월 30일	신주발행	보통주	250,000	-	-	-	-	250,000	21.08.31~ '28.08.30	6,337	○	1년
최동훈	미등기임원	2019년 08월 30일	신주발행	보통주	500,000	30,000	-	50,000	-	450,000	21.08.31~ '28.08.30	6,337	○	1년
최OO 외 16인	직원	2019년 08월 30일	신주발행	보통주	660,000	-	205,000	-	560,000	100,000	21.08.31~ '28.08.30	6,337	○	1년

김선민	등기임원	2021년 03월 16일	신주발행	보통주	72,500	-	-	-	-	72,500	23.03.17~ '34.03.17	16,019	O	1년
Jean Fan	미등기임원	2021년 03월 16일	신주발행	보통주	507,500	-	507,500	-	507,500	-	23.03.17~ '34.03.17	16,019	O	1년
주지영	미등기임원	2021년 03월 16일	신주발행	보통주	362,500	-	-	-	-	362,500	23.03.17~ '34.03.17	16,019	O	1년
이하영	미등기임원	2021년 03월 16일	신주발행	보통주	362,500	-	-	-	-	362,500	23.03.17~ '34.03.17	16,019	O	1년
이OO 외 21인	직원	2021년 03월 16일	신주발행	보통주	1,049,440	-	-	-	141,375	908,065	23.03.17~ '34.03.17	16,019	O	1년
남공진	미등기임원	2021년 03월 31일	신주발행	보통주	362,500	-	-	-	-	362,500	23.03.31~ '34.03.31	16,019	O	1년
강수형	등기임원	2021년 03월 31일	신주발행	보통주	72,500	-	-	-	-	72,500	23.03.31~ '34.03.31	16,019	O	1년
강병조	등기임원	2021년 03월 31일	신주발행	보통주	72,500	-	-	-	-	72,500	23.03.31~ '34.03.31	16,019	O	1년
강진희	미등기임원	2021년 09월 28일	신주발행	보통주	150,000	-	-	-	-	150,000	23.03.31~ '34.03.31	16,019	O	1년
인OO 등 12명	직원	2021년 09월 28일	신주발행	보통주	188,500	-	-	-	-	188,500	23.09.28~ '31.09.28	10,848	O	1년
강진형	등기임원	2022년 03월 31일	신주발행	보통주	50,000	-	-	-	-	50,000	24.3.31~ '32.3.31	7,680	O	1년
An OO 등 23인	직원	2022년 03월 31일	신주발행	보통주	458,000	-	209,000	-	209,000	249,000	24.3.31~ '32.3.31	7,680	O	1년
이병하	미등기임원	2022년 09월 30일	신주발행	보통주	167,500	-	-	-	-	167,500	24.9.30~ '32.9.30	3,751	O	1년
Da OO 등 15인	직원	2022년 09월 30일	신주발행	보통주	147,065	-	-	-	-	147,065	24.9.30~ '32.9.30	3,751	O	1년
합계	-	-	-	-	9,520,505	245,455	2,144,545	1,410,455	3,865,920	4,244,130	-	-	O	-

- 주1) 주식매수선택권이 아닌 양도제한조건부 주식상여가 부여된 바 있습니다.
- 주2) 공서서류작성기준일 현재 당사 주식의 종가는 3,995원입니다.
- 주3) 상기 주식수는 DR수를 기준으로 작성되었으며, 행사가격은 공서서류 기준일 시점 기말 환율로 환산되었습니다.
- 주4) 미국 SEC의 Regulation. S 규정에 따른 의무보호예수 1년을 적용하고 있습니다.

IX. 계열회사 등에 관한 사항

가. 계열회사 현황

(1) 해당 기업집단의 명칭 및 계열회사의 수

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 사)

기업집단의 명칭	계열회사의 수		
	상장	비상장	계
네오이뮤텍	-	1	1

※상세 현황은 '상세표-2. 계열회사 현황(상세)' 참조

(2) 소속회사의 명칭

- 주식회사 네오이뮤텍 (NeoImmuneTech, Inc.): 지배기업
- 네오이뮤텍 유한회사 (NeoImmuneTech, Co., Ltd): 종속기업

(3) 계열회사간의 지배·종속 및 출자 현황을 파악할 수 있는 계통도

당사의 유일한 계열회사는 100% 지분을 보유하고 있는 네오이뮤텍 유한회사 (NeoImmuneTech, Co., Ltd)입니다.

(4) 계열회사간의 업무조정이나 이해관계를 조정하는 기구 또는 조직이 있는 경우 그 현황

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

(5) 계열회사중 회사의 경영에 직접 또는 간접으로 영향력을 미치는 회사가 있는 경우에는 그 회사명과 내용

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

(6) 회사와 계열회사간 임원 겸직 현황

이름	보수의 종류	총액	산정기준 및 방법
양세환	NeoImmuneTech, Inc.	대표이사	상근(등기)
	네오이뮤텍 유한회사	대표이사	상근(등기)

나. 타법인출자 현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 천원)

출자 목적	출자회사수			총 출자금액		
	상장	비상장	계	기초	증가(감소)	기말

				장부 가액	취득 (처분)	평가 손익	장부 가액
경영참여	-	1	1	9,443,370	5,054,871	-7,601,553	6,896,688
일반투자	-	-	-	-	-	-	-
단순투자	-	-	-	-	-	-	-
계	-	1	1	9,443,370	5,054,871	-7,601,553	6,896,688

※상세 현황은 '상세표-3. 타법인출자 현황(상세)' 참조

(주1) 상기 출자금액은 USD 기준입니다. 표 상단의 금액 단위표기는 USD로 수정이 불가능하여 부득이하게 천원으로 표기되었습니다.

(주2) 취득금액은 전액 종속회사 임직원에 부여한 주식기준보상 금액으로 구성되어 있습니다.

X. 대주주 등과의 거래내용

1. 대주주등에 대한 신용 공여 등

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항 없습니다.

2. 대주주와의 자산 양수도 등

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항 없습니다.

3. 대주주와의 영업거래

(단위: 천 USD)

구 분	성 명 (법인명)	관계	2022연도		2021연도		2020연도	
			금액	내용	금액	내용	금액	내용
매입 거래	제넥신	최대 주주	10,948	연구개발비	1,182	연구개발비	1,603	연구개발비
			15	이자비용	12	이자비용	-	-
67			미지급금	317	미지급금	572	미지급금	
273			기타부채	392	기타부채	-	-	
매입 채무 잔액								
채권 잔액	제넥신	최대 주주	-	선급비용	9,030	선급비용	7,714	선급비용
			20	미수금	-	미수금	-	미수금

4. 대주주 이외의 이해관계자와의 거래

회사와 기타 이해관계자와의 거래는 아래와 같습니다.

(단위: 천 USD)

성 명 (법인명)	관계	종류	소재지	수량 (면적)	2022연도		2021연도		비 고
					리스부채상 환	이자비용	리스부채 상환	이자비용	
주식회사 에스엘포젠	기타특수관 계자	건물	경상북도 포항시 남구 지곡동 166-20 BOIC	995 m ²	-	-	43	9	임차료 지급

XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항

1. 공시내용 진행 및 변경사항

가. 공시사항의 진행·변경사항

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항 없습니다.

2. 우발부채 등에 관한 사항

가. 중요한 소송 사건

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항 없습니다.

나. 견질 또는 담보용 어음·수표 현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 매, 백만원)

제출처	매수	금액	비고
은행	-	-	-
금융기관(은행제외)	-	-	-
법인	-	-	-
기타(개인)	-	-	-

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항 없습니다.

다. 채무보증 현황

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항 없습니다.

라. 채무인수약정 현황

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항 없습니다.

마. 그 밖의 우발채무 등

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항 없습니다.

3. 제재 등과 관련된 사항

가. 제재현황

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항 없습니다.

나. 한국거래소 등으로 부터 받은 제재

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항 없습니다.

다. 단기매매차익의 발생 및 반환에 관한 사항

당사는 공시서류 기준일 현재 해당사항 없습니다.

4. 작성기준일 이후 발생한 주요사항 등 기타사항

가. 보호예수 현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 주)

주식의 종류	예수주식수	예수일	반환예정일	보호예수기간	보호예수사유	총발행주식수
보통주	4,187,200	2021년 03월 16일	2024년 03월 16일	상장일로부터 3년간	코스닥시장 상장규정 (최대주주)	19,765,493
보통주	1,100,000	2021년 03월 16일	2024년 03월 16일	상장일로부터 3년간	코스닥시장 상장규정 (최대주주)	19,765,493
보통주	31,900	2022년 02월 16일	2023년 02월 16일	상장일로부터 1년간	미국 SEC의 Regulation. S 규정에 따른 의무보호예수 (주식매수선택권 행사에 따른 추가 DR 상장)	19,765,493
보통주	17,191	2022년 10월 07일	2023년 10월 07일	상장일로부터 1년간	미국 SEC의 Regulation. S 규정에 따른 의무보호예수 (주식매수선택권 행사에 따른 추가 DR 상장)	19,765,493

주1) 상기 보통주는 한국거래소에 모두 증권예탁증권(DR) 형태로 상장되어 있으며, 원주 1주당 5개의 DR이 발행되어 있습니다.

나. 특례상장기업의 사후정보

당사는 2021년 3월 16일 '기술성장기업 특례상장'요건에 의해 코스닥시장에 상장되었습니다. 당사는 특례상장 기업으로서 코스닥시장 상장을 위한 증권신고서에 미래 영업실적을 추정하여 기재하였는바, 증권신고서에 기재된 최근 사업연도 대한 재무상황 예측치와 실적을 비교하면 다음과 같으며, 기업공시서식 작성기준 제11-3-15조의 작성지침에 의거 괴리율이 10% 이상인 항목에 대해서는 발생원인을 별도 기재하였습니다.

1. 특례상장기업의 재무사항 비교표

(상장일 : 2021년 03월 16일 , 인수인 : 하나금융투자, 미래에셋대우)

(단위 : 천원)

추정대상	계정과목	예측치	실적치	과리율
2021년	매출액	-	-	-
	영업이익	-40,549,553	-45,355,669	12
	당기순이익	-40,579,469	-45,859,332	13
2022년	매출액	29,092,885	-	100
	영업이익	-9,216,272	-45,034,317	389
	당기순이익	-9,070,878	-46,755,389	415
2023년	매출액	36,489,678	-	-
	영업이익	15,533,565	-	-
	당기순이익	15,679,045	-	-

주1) 상기 각 사업연도별 기재 금액은 USD 기준입니다. 표 상단의 금액 단위표기는 USD로 수정이 불가능하여 부득이하게 천원으로 표기되었습니다.

주2) 당사는 2021년 3월 16일 코스닥시장에 '기술특례상장'으로서 상장을 하였습니다.

2. 1차년도(2021년)

1) 매출액 분석

과리율이 10% 이내이므로 해당 사항 없습니다.

2) 영업이익 분석

증권신고서 작성시점에 추정된 매출액은 변동이 없으며, 당기순이익의 과리율은 모두 영업비용의 차이에 기인합니다. 주 영업이익 항목별로 차이 발생 원인에 대한 설명은 아래와 같습니다.

- 급여

경상연구개발비의 급여는 예측대비 감소, 일반관리비의 급여는 예측대비 증가하였습니다. 당사는 연구 및 임상 진행 상황에 따라서 인력채용을 진행중이며, 채용 완료 시점에 대해서는 정확하게 예측하기 어려워 계획대비 차이가 발생하였습니다.

- 주식보상비용

주식보상비용은 예측대비 총 약 5백만달러 증가(경상연구개발비: 2.5백만 달러, 일반관리비: 2.4백만달러) 하였으며, 이는 우수 인력 채용을 위하여 주식매수선택권을 부여한 것에 기인합니다.

동 비용의 경우 현금의 유출을 수반하지 않는 비용입니다. 주식보상비용은 부여하는 시점의 주식매수선택권의 공정가치에 따라서 결정되는데 이는 합리적인 비용을 추정하는 데에 어려움이 있으며, 적용한 가정은 III. 재무에 관한 사항 - 5. 재무제표 주석 - 주석 14. 를 참고하시기 바랍니다.

- 지급수수료

증권신고서 제출당시 지급수수료의 경우 기존 비용에 연도별 물가상승률에 따라서 증가된다고 가정하였습니다. 단, 2021년도 중 기업공개로 인하여 예년 대비 지급수수료 비용이 증가하였습니다.

- 감가상각비

2021년 중 한국법인 신규 사무실 리스 계약에 따라 사용권자산에 대한 감가상각비가 추정대비 증가하였습니다.

3) 당기순이익 분석

당기순손실 금액이 추정대비 약 13% 증가한 이유는 상기 영업비용이 증가한 것에 기인합니다. 따라서, 중복되는 설명은 생략하였습니다.

3. 2차년도(2022년)

1) 매출액 분석

증권신고서 제출 당시 당사는 2022년도에 License out 착수금을 수령하여서 이를 매출액으로 인식할 것을 계획하였습니다. 하지만, 그 이후 여러 경제상황 변화가 있었으며, 특히, 코로나-19 팬데믹 상황이 예상대비 오래 지속되면서 미국/유럽 바이오 업계의 주 관심사가 면역항암시장보다는 일시적으로 감염질환 분야에 좀 더 포커스 되어 온 것이 사실입니다. 이러한 이유로 면역항암제 시장의 Licensing 거래가 예상보다 더디게 진행되고 있다고 판단하고 있습니다. 비록 2022년에 예측하였던 매출액이 발생하지는 않았지만, 당사는 License out 및 제품 자체 출시 계획 수립을 통한 실행을 통해서 최대한 빠른 시일내에 매출을 창출 할 수 있도록 노력할 예정입니다.

2) 영업이익 분석

예상했던 매출이 발생하지 않고, 영업비용이 USD 38백만원에서 USD 45백만원으로 USD 7백만(약 18%)증가하면서, 영업손실은 당초 추정대비 약 389%의 괴리율을 보였습니다. 매출액 분석은 상기에 기술된 바와 같으니 생략하고, 영업비용의 경우 주된 증가원인은 아래와 같습니다.

- 주식보상비용

주식보상비용은 예측대비 총 약 3백만달러 증가(경상연구개발비: 1.3백만 달러, 일반관리비: 1.6백만달러) 하였습니다. 2021년도의 설명에도 언급되었듯, 이는 현금의 유출을 수반하지 않는 비용이며, 정확한 예상 금액을 추정하기 위해서는 당사가 통제하지 못하는 변수가 많기 때문에, 부여시 공정가치 추정의 어려움이 있으며, 공정가치 추정시 적용한 가정은 동 사업보고서의 III. 재무에 관한 사항 - 5. 재무제표 주식 - 주식 14.를 참고하시기 바랍니다.

- 경상연구개발비

증권신고서 제출 당시 NT-I7의 제조 scale up 비용을 총 8백만달러로 추정한 바 있습니다.

하지만 최초 예상대비 비용이 초과 발생하였고, 이로 인하여 최초 추정 대비 약 3백만달러 비용 증가가 발생하였습니다. 이외 동 비용에 포함되어 있고 회사 비용에서 가장 큰 비중을 차지 하고 있는 임상 비용의 경우 예측대비 유의적인 차이는 없습니다.

- 인건비 및 복리후생비

인건비는 최초 추정대비 큰 변동이 없었으나 (10% 내), 미국 및 한국에서 우수한 인재들을 안정적으로 유지하기 위하여 사회통념상 합당한 복리후생을 제공하였고, 이에 따라서 관련 비용의 증가가 발생하였습니다.

- 건물관리비

최초 추정시 대비 한국법인의 판교 및 포항 건물관리비가 증가하였습니다.

3) 당기순이익 분석

당기순손실 금액이 추정대비 약 415% 증가한 이유는 상기에 설명한대로 매출액 발생 없이 영업비용이 추정대비 증가한 것에 기인합니다. 따라서, 중복되는 설명은 생략하였습니다.

다. 특례성장기업 관리종목 지정유예 현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 천원, %)

관리종목 지정요건	요건별 회사 현황			관리종목 지정요건 해당여부	관리종목지정유예	
	항목	사업연도	금액/비율		해당 여부	종료 시점
최근 사업연도말 매출액 30억원 미만	최근 사업연도말 매출액(별도)	2021년	0	해당	해당	2025년 12월 31일
최근 4사업연도 연속 영업손실 발생	최근 4사업연도 각 영업손익 (별도)	2022년	-40,520,764	해당	해당	-
		2021년	-41,688,374			
		2020년	-26,186,578			
		2019년	-13,758,273			
자기자본 50%이상 (10억원 이상에 한함)의 법인세차감전계속사업 손실이 최근 3년간 2회 이상 및 최근 사업연도 법인세차감전계속사업 손실 발생	최근 3사업연도 각 자기자본 대비 법인세차감전 계속사업손익 비율(연결)	2022년	-49.4	미해당	해당	2025년 12월 31일
		2021년	-33.5			
		2020년	-33.3			

당사는 2021년 3월 16일에 코스닥 시장에 상장하였습니다. 당사는 코스닥시장 상장규정 제 2조 39호에 따른 기술성장기업으로, 각 요건별 적용관련 참고사항은 아래와 같습니다.

(주1) '최근 사업연도말 매출액 30억원 미만' 요건: 2021년 3월 상장후 5년간 적용 유예되므로, 2025년 12월 31일까지 적용이 유예 됩니다.

(주2) '최근 4사업연도 연속 영업손실 발생' 요건 관련: 동 요건은 별도의 기간 요건 없이 적용 면제 됩니다. <코스닥시장 상장규정 제28조 3의2>

(주3) '자기자본 50%이상의 법인세차감전계속사업손실이 최근 3년간 2회 이상 및 최근 사업연도 법인세차감전계속사업손실 발생: 2021년 3월 상장후 3년간 적용유예 되어, 최초로 판단 대상이 되는 사업연도는 2024년부터 2026년까지입니다. 이에 따라, 적용유예 종료시점을 2025년 12월 31일로 기재하였습니다.

(주4) 상기 각 사업연도별 기재 금액은 USD 기준입니다. 표 상단의 금액 단위표기는 USD로 수정이 불가능하여 부득이하게 천원으로 표기되었습니다.

XII. 상세표

1. 연결대상 종속회사 현황(상세)

☞ 본문 위치로 이동

(단위 : 백만원)

상호	설립일	주소	주요사업	최근사업연도말 자산총액	지배관계 근거	주요종속 회사 여부
네오이문텍 유한회사	2019.08.08	경기도 성남시 분당구 판교로 253, 판교이노밸리 C동 1003호	면역항암제의 연구 및 개발	10,201	기업의결권의 과반수 이상 소유	해당없음

2. 계열회사 현황(상세)

☞ 본문 위치로 이동

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 사)

상장여부	회사수	기업명	법인등록번호
상장	-	-	-
		-	-
비상장	1	네오이문텍 유한회사	131114-0010547
		-	-

3. 타법인출자 현황(상세)

☞ 본문 위치로 이동

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 백만원, 주, %)

법인명	상장 여부	최초취득일자	출자 목적	최초취득금액	기초잔액			증가(감소)			기말잔액			최근사업연도 재무현황	
					수량	지분율	장부 가액	취득(처분)		평가 손익	수량	지분율	장부 가액	총자산	당기 순손익
								수량	금액						
네오이문텍 유한회사	비상장	-	경영참여	2,000	1,060,000	100	9,443	-	5,055	-7,602	1,060,000	100	6,896	10,201	-5,982
합 계					1,060,000	100	9,443	-	5,055	-7,602	1,060,000	100	6,896	10,201	-5,982

(주1) 상기 표의 기초잔액 및 기말잔액의 장부가액은 천 USD 기준입니다.

(주2) 취득금액은 전액 종속회사 임직원에 부여한 주식기준보상 금액으로 구성되어 있습니다.

[주요 용어 정의]

☞ 본문 위치로 이동

용어	정의
----	----

ALL (acute lymphocytic leukemia)	급성림프구성백혈병으로, 혈액 및 골수내 림프구 계통 세포에서 발생하는 혈액암을 말합니다.
B cell	림프구 중 항체를 생산하는 세포로 면역 반응에서 외부로부터 침입하는 항원에 대항하여 항체를 만들어 냅니다.
capillary leakage syndrome	전신모세혈관유출증후군은 다발성 장기부전 증상이 나타나는 드문 질환으로, 가역적이고 순간적인 전신 혈관장벽의 장애로 나타나는 저혈압, 혈액 농축, 저알부민혈증으로 정의됩니다.
CAR (Chimeric Antigen Receptor)	키메라항원수용체로서 종양특이적인 항원과 결합하는 수용체로 면역 활성을 높입니다.
CAR-T 세포치료제	키메라항원수용체를 보유한 T세포치료제입니다.
CHO 세포 (Chinese Hamster Ovary)	치료 목적용 유전자 재조합 단백질을 생산하는 포유류 세포입니다.
CMO (Contract Manufacturing Organization)	의약품 및 기타원료물질 등의 제조를 대행하는 전문기업입니다.
CRO (contract research organization 혹은 clinical research organization)	임상시험과 관련된 의뢰자의 임무나 역할의 일부 또는 전부를 대행하기 위하여 의뢰한 자로부터 계약에 의해 위임 받은 개인이나 기관, 임상시험 수탁전문기관을 말합니다.
effector T 세포 (효과 T 세포)	인간이 바이러스에 감염되거나 암에 걸리면 항원 특이적 미접촉 T세포 (naive T cell)가 세포분열 및 분화를 시작하여 대량의 이펙터 T세포 (effector T cell)가 생성됩니다.
GLP (good laboratory practice)	GLP는 의약품, 화학품 등의 안전성 평가를 위하여 실시하는 각종 독성시험의 신뢰성을 보증하기 위하여 연구인력, 시험시설, 장비, 시험방법 등 시험의 전 과정에 관련되는 모든 사항을 조직적, 체계 적으로 관리하는 규정입니다.
glycosylation	세포(진핵생물)의 RNA에서 단백질로의 번역 이후 일어나는 과정으로써 골지체에서 일어나는 반응으로, N-당화와 O-당화로 나뉘는데 이는 붙는 작용기에 따라 다릅니다. 세포에서 생성된 단백질에 락토스나 푸코스 등의 당이 붙는 과정을 통틀어 '당화'라고 하는데, 당화 과정으로 당사슬이 단백질에 연결되면 단백질이 '폴딩'과정을 거쳐 입체적인 구조물을 형성합니다.
GMP (Good manufacturing practices)	식품·의약품의 안정성과 유효성을 품질 면에서 보증하는 기본조건으로서의 우수식품·의약품의 제조·관리의 기준입니다.
homodimer	동일한 두 개의 서브유닛(subunit)이 결합하여 만들어진 형태를 의미합니다.
IND (Investigational New Drug)	임상시험신청을 의미합니다.

IL-7 (interleukin 7)	T세포의 항상성을 유지, 분화 및 생존에 영향을 미치는 성장인자입니다.
memory T 세포 (기억 T 세포)	기억 T세포는 항원을 인지한 T세포가 분화 및 선별 과정을 거친 뒤 장기간 생존하고 있다가 나중에 항원이 재차 침입하였을 때 빠르게 활성화되어 효과 T세포의 기능을 할 수 있는 잠재적 능력을 가진 세포를 말합니다.
MTA (Material Transfer Agreement)	물질인도협약, 유형의 연구자원을 소유한자와 자원을 연구 또는 평가 목적으로 사용하고자 하는 자 간에 체결되는 법적 구속력을 갖는 계약입니다.
Naive T Cell	미접촉 T세포는 분화와 성숙을 거쳤지만 아직 말초에서 항원을 만나지 못한 T세포입니다.
ORR (objective response rate)	객관적 반응률(ORR)은 사전에 정의된 최소한의 기간 동안, 사전에 정해 놓은 양 이상의 종양 감소를 보인 환자의 비율을 말합니다.
T 림프구 (T 세포)	세포성 면역을 담당하는 림프구의 일종, 흉선에서 유래하는 림프구로 면역에서의 기억능력을 가져 암이나 바이러스에 감염된 세포를 제거합니다.
T 세포 기능소실 (exhaustion)	면역 T 세포가 과다하게 활성화되어 그 기능이 저하되는 현상입니다.
UCART (Universal Chimeric Antigen Receptors)	동종 유래 T 세포를 활용한 CAR-T 세포 치료제입니다.
검체	검사에 필요한 재료를 말하며 검사재료라고도 함. 임상적으로는 혈액, 수액, 흉수, 복수, 관절액, 농(膿), 분비액, 담, 인두점액, 요(尿), 담즙, 대변 등이 검체로서 사용됩니다.
고형종양(암)	혈액암을 제외한 고형의 종양을 통틀어서 일컫는 말입니다.
공동자극분자 (co-stimulatory molecule)	면역세포들을 활성화하거나 억제하는 중요한 역할을 담당하는 분자입니다.
관해	어떤 심각한 질환이 경과하는 중에 자각, 타각증상과 검사성적이 일시적으로 호전되거나 대부분 소실되는 상태, 완치와 다른 점은 재발 가능성이 있다는 점입니다.
대식세포	선천 면역을 담당하는 주요한 세포로 온 몸에 정착성으로 있는 것이 대부분이나 일부는 혈액 내에서 단핵구의 형태로 존재합니다. 이 단핵구는 수지상 세포나 대식세포로 분화할 수 있습니다.
도움 T 세포 (CD4 T cell)	도움 T세포(Helper T cell, 또는 Th cell)는 효과 T세포 중 다른 백혈구들의 분화 및 활성화를 조절함으로써 체액성 면역 및 세포성 면역을 촉진하는 세포를 말합니다. 세포 표면에 CD4 단백질을 가지고 있다는 특징 때문에 CD4 T세포라고도 합니다. 보조 T세포는 세부 기능에 따라 다시 Th1, Th2, Th17, Treg 등으로 분류됩니다.
리간드	특정수용체에 특이적으로 결합하는 비교적 저분자의 화합물입니다.
림프구	단핵백혈구로 체액성 면역과 세포성면역을 담당함. T 림프구와 B 림프구가 여기에 해당합니다.
림프구감소증	혈액 내 림프구(백혈구의 한 유형) 수가 비정상적으로 적은 경우를 의미합니다.

메켈세포암	희귀성 피부암 입니다.
면역관문억제제	면역 T 세포가 과다하게 활성화되어 그 기능이 저하되는 것을 억제하는 치료제 입니다.
면역관용	지속적인 면역억제 상태가 아니면서 특정항원에 대하여 면역계가 조직 파괴 반응을 보이지 않는 상태입니다.
면역글로블린	면역글로블린 G(IgG)는 항체 개별형 중 하나로, 동일한 중쇄 두 개와 경쇄 두 개로 된 단량체이고, 일반적인 항체의 형태인 Y형으로 배열되어 있습니다. 각 IgG에는 항원결합자리가 두 개 있습니다.
바이오리액터	효소나 미생물, 동식물세포 등을 생산하는 수단입니다.
부분관해 (PR: Partial Remission)	항암제 사용으로 인해 종양의 부피가 어느 정도 감소되는 경우 입니다.
삼중 음성 유방암 (TNBC)	유방암 중에서 에스트로겐 수용체(ER), 프로게스테론 수용체(PR), 인간 상피성장인자 수용체(HER-2) 등 3가지 수용체가 모두 발현되지 않는 유방암으로, 유방 항호르몬 치료나 표적 치료제를 사용할 수 없고 다른 타입에 비해 재발이 쉽고 예후가 나쁜 것으로 알려져 있습니다.
세포독성 T 세포 (CD8 T cell)	세포독성 T세포는 그랜자임(granzyme)이나 퍼포린(perforin)과 같은 세포독성물질을 분비하여 바이러스에 감염된 세포나 종양 세포 등을 죽이는 세포로서 세포 표면에 CD8 단백질을 가지고 있기 때문에 CD8 T세포라고도 합니다.
수지상세포 (DC)	바이러스등 병원균 감염시 면역반응을 매개하는 항원 전달세포 입니다.
사이토카인	면역 세포가 분비하는 단백질을 통틀어 일컫는 말을 의미합니다. 사이토카인은 세포로부터 분비된 후 다른 세포나 분비한 세포 자신에게 영향을 줄 수 있습니다.
아미노산	생화학에선 흔히 α -아미노산을 간단히 아미노산이라 부릅니다. α -아미노산은 아미노기와 카복시기가 하나의 탄소(α -탄소라 부른다.)에 붙어 있습니다.
안정병변 (SD: stable disease)	항암치료를 해도 종양크기에 별 변화가 없는 상태로 항암제에서 안정병변이라고 하면 아무 것도 듣지 않는 정체된 상태를 의미합니다.
완제 의약품	모든 제조공정이 완료되어 최종적으로 인체에 투여할 수 있도록 일정한 제형으로 제조된 의약품을 말합니다.
자연살해세포 (NK 세포)	바이러스에 감염된 세포나 암세포를 직접 파괴하는 면역세포, 면역화과정 없이 세포용해작용을 일으키는 작은 림프구 모양의 세포 입니다.
적혈구	가운데가 패인 원반 모양을 한 세포로 혈액 속에 들어 있으며, 이들이 혈구에 고루 분포하고 있어 혈액이 붉게 보입니다. 적혈구는 허파에서 몸의 모든 세포들로 산소 운반을 위해 특화된 도너츠 모양의 세포로, 고도의 산소 보유능력을 가진 헤모글로빈이라는 단백질을 개당 약 2억 8천만 개를 포함하고 있습니다.
조절 T 세포 (T-reg)	면역계를 조절하는 T 세포 들 중 한 집단으로, 자가항원에 대한 관용을 유지하고 자가면역 질병을 없앱니다.

진행성병변 (PD; Progressive disease)	항암치료를 받는데도 불구하고 병이 진행되는 경우로 사용중인 항암제가 전혀 듣지 않는다는 것 이므로 항암제를 바꾸어야 하는 것을 의미합니다.
진행성비소세포폐암	전이 되기 전의 조직형이 소세포폐암을 제외한 폐암입니다.
코호트	조사연구와 인구학적 연구에서, 특별한 기간 내에 출생하거나 조사하는 주제와 관련된 특성을 공유하는 대상의 집단 입니다.
면역항암세포치료	자신 또는 타인의 혈액에서 직접 면역세포를 채취하여, 체외에서 활성화 또는 배양을 한 후 환자의 체내로 넣어 주어 암세포 만을 선택적으로 살해하여 부작용 없이 종양을 제거하는 암 치료법 입니다.
항원제시	대식세포나 수지상세포 등이 체내에 침입한 항원을 T 세포가 감지하도록 제시하는(보여주는) 과정으로, 일부 획득면역이 작동하기 위해서는 내재 면역계가 먼저 위험한 항원과 그렇지 않은 물질을 구분하여 획득면역계에 항원을 제시해야 합니다. 세균이나 바이러스에 감염된 세포 등은 자기 자신의 세포와 다른 항원을 가지고 있으므로 이를 인식하여 비자기물질을 찾을 수 있습니다.
혈소판	혈구는 골수에서 생성 됨. 혈액의 3 가지 주요 구성요소는 산소를 운반하는 적혈구, 감염에 대항하는 백혈구, 혈전형성을 돕는 혈소판 입니다. 혈관이 손상되면, 손상된 관의 표면에 혈소판이 달라붙어 화학물질을 방출합니다.
호중구	포유류에서 가장 많은 비율(40 - 75%)을 차지하는 백혈구이며, 선천 면역에 주요한 역할을 함. 골수에 있는 줄기세포에서 형성되고, 수명은 짧으며 이동성이 높음
희귀질환	인구 중 적은 비중에만 영향을 미치는 모든 질환을 통틀어 이야기함. 희귀병, 희귀질환이라고도 함
유비퀴틴 (Ubiquitin)	76개의 아미노산으로 구성된 단백질로, 거의 모든 진핵세포에 존재함. 유비퀴틴은 표적단백질에 표지되고, 이를 통해 단백질 분해 효소를 통해 표적단백질을 분해합니다.
E3 효소 (E3 ligase)	유비퀴틴에 의해 유도되는 단백질 분해과정에서 표적단백질의 선택하는 역할을 하는데, 모두 표적단백질에는 특정 E3 효소에 의한 인식 부위와 유비퀴틴 연결부위가 존재합니다.
후성유전학	DNA의 염기서열이 변화하지 않는 상태에서 이루어지는 유전자 발현의 조절을 연구하는 학문입니다.
프로탁 (Protac)	저분자화합물 기반 신약 개발 플랫폼 기술로써, 표적단백질의 유비퀴틴화를 통해 생체 내 분해를 유도합니다. 이것은 표적단백질과 결합하는 부분, E3 ligase와 결합하는 부분, 그리고 연결체 (linker)로 구성됩니다.

주요 지적재산권

☞ 본문 위치로 이동

번호	구분	내용	권리자	출원일	등록일	적용 제품
----	----	----	-----	-----	-----	-------

1	특허권	Use of interleukin 7 and chimeric antigen receptor (CAR) bearing immune effector cells for treating tumor	당사/ Washington Univ.	2018-07-31 (가출원) 2019-07-30 (PCT) 2021-07-29 (미국) 2021-06-09 (유럽) 2021-01-20 (캐나다)	-	NT-17
2	특허권	Method of Treating a Tumor with a Combination of IL-7 Protein and an Immune Checkpoint Inhibitor	당사/ 주식회사 제백신	2018-11-16 (가출원) 2019-11-15 (PCT) 2021-06-14 (한국) 2021-05-14 (미국) 2021-03-26 (유럽) 2021-05-07 (캐나다) 2021-06-22 (중국) 2021-05-10 (호주) 2021-06-16 (일본) 2021-12-31 (홍콩) 2021-05-16 (뉴질랜드) 2021-12-17 (인도) 2021-06-14 (인도네시아)	-	NT-17
3	특허권	Method of treating a tumor with a combination of IL-7 protein and a bispecific antibody	당사	2020-01-13 외 3건 (가출원) 2021-01-12 (PCT) 2022-07-01 (한국) 2022-07-13 (미국) 2022-08-03 (유럽) 2022-06-30 (호주) 2022-07-05 (캐나다) 2022-07-12 (일본) 2022-07-13 (중국) 2022-07-11 (이스라엘)	-	NT-17
4	특허권	Method of treating a solid tumor with a combination of IL-7 protein and CAR bearing immune cells	당사/ Washington Univ.	2020-02-05 (가출원) 2021-02-04 (PCT) 2022-07-13 (한국) 2021-02-04 (미국) 2022-09-05 (유럽) 2022-07-11 (호주) 2022-07-26 (일본)	-	NT-17

5	특허권	Method for increasing lymphocyte count by using IL.7 fusion	당사/ 주식회사 제넥신	2019-09-04 외 2건 (가출원) 2020-09-04 (PCT) 2022-03-31 (한국) 2022-02-25 (미국) 2022-03-03 (유럽) 2022-02-03 (캐나다) 2022-02-21 (호주) 2022-03-03 (일본) 2022-03-02 (중국) 2022-03-03 (이스라엘) 2022-03-03 (태국) 2022-03-29 (인도) 2022-03-03 (아랍에미리트) 2022-03-24 (인도네시아) 2022-02-11 (싱가포르) 2022-03-03 (사우디아라비아) 2022-04-01 (남아프리카공화국)) 2022-01-31 (뉴질랜드) 2022-02-23 (멕시코) 2022-03-30 (러시아) 2022-02-22 (브라질) 2022-03-28 (베트남)	-	NT-17
6	특허권	Development of new adoptive T cell immunotherapy by modification of Nrf2 expression Nrf-2 deficient cells and uses thereof	당사	2018-12-10 (한국) 2019-12-09 (PCT) 2021-07-08 (한국) 2021-06-09 (미국) 2021-07-20 (캐나다) 2019-12-09 (유럽) 2021-06-15 (호주) 2021-07-20 (일본) 2021-07-21 (중국)	-	T-cell Activator
7	특허권	Modified interleukin-7 protein and uses thereof	당사/ 주식회사 제넥신	2020-04-16 (한국) 2020-04-16 (한국) 2020-04-16 (한국) 2021-04-16 (미국)	-	NT-17
8	특허권	Modified Interleukin-7 Protein and Uses Thereof	주식회사 제넥신	2016-06-10 (PCT) 2016-09-15 (미국) 2018-06-05 (미국-분할1) 2018-12-13 (미국-분할2) 2018-01-03 (유럽) 2017-11-17 (캐나다) 2017-12-11 (브라질) 2018-01-10 (러시아)	2019-02-19 (미국) 2020-11-24 (미국-분할) 2021-06-22 (미국-분할2) 2019-12-04 (러시아) 등록결정 (캐나다)	NT-17

9	특허권	Formulation of modified interleukin-7 fusion protein	주식회사 제백신	2016-11-02 (PCT) 2018-03-05 (미국) 2022-11-08 (미국-분할)	2023-01-10 (미국)	NT-17
10	특허권	Pharmaceutical composition comprising immunoglobulin fc-fused interleukin-7 fusion protein for preventing or treating infection from influenza virus	주식회사 제백신	2016-11-30 (PCT) 2018-05-18 (미국) 2022-06-13 (미국-분할)	2022-06-14 (미국)	NT-17
11	특허권	Pharmaceutical composition comprising immunoglobulin fc-fused interleukin-7 fusion protein for preventing or treating human papillomavirus-caused diseases	주식회사 제백신	2016-12-02 (PCT) 2018-11-08 (미국)	등록결정 (미국)	NT-17
12	특허권	Immunoglobulin fusion protein ("hyFc") * 지속형 단백질 제조 플랫폼으로 IL-7에 한정하여 사용함	주식회사 제백신	2008-05-30 (PCT) 2008-05-30 (미국) 2010-11-19 (미국-분할1) 2008-05-30 (유럽) 2008-05-30 (유럽-분할1) 2008-05-30 (캐나다) 2008-05-30 (브라질) 2008-05-30 (러시아)	2011-01-11 (미국) 2013-11-19 (미국-분할1) 2013-02-27 (유럽) 2017-02-15 (유럽-분할1) 2013-05-14 (캐나다) 2020-11-24 (브라질) 2014-10-10 (러시아)	NT-17
13	특허권	Novel Piperidine-2,6-Dione derivative and use thereof * 당사와 유빅스 테라퓨틱스가 합의한 3종 신규 타겟 프로탁에 한정하여 사용함	한국화학연구원 (KRICT)	2017-12-29 (한국) 2018-05-11 (PCT) 2019-08-20 (한국-분할1) 2019-10-31 (미국) 2019-10-28 (유럽) 2019-11-06 (일본) 2019-11-12 (중국)	2019-08-20 (한국) 2021-12-07 (미국) 2022-01-19 (유럽)	T cell Suppressor Blockade
14	특허권	Method of inducing stem cell mobilization	당사/주식회사 제백신/ 포스텍 산학협력단	2021-10-25 (PCT)	-	NT-17
15	특허권	Use of Interleukin-7 for the treatment of coronavirus	당사	2021-11-02 (PCT)	-	NT-17
16	특허권	Method of treating a tumor with a combination of an IL-7 protein and a nucleotide vaccine	당사	2021-11-05 (PCT)	-	NT-17

【 전문가의 확인 】

1. 전문가의 확인

2. 전문가와의 이해관계