

사업보고서

(제 22 기)

사업연도 2021년 01월 01일 부터
2021년 12월 31일 까지

금융위원회

한국거래소 귀중

2021년 03월 22 일

제출대상법인 유형 : 증권별 소유자수 500인 이상 외부감사대상법인

면제사유발생 : 해당사항 없음

회 사 명 : 주식회사 노바셀테크놀로지

대 표 이 사 : 이 태 훈

본 점 소 재 지 : 경상북도 포항시 남구 청암로 77 (지곡동, 포항공과대학교)
생명공학연구센터 내

(전 화) 054-223-2475

(홈페이지) <http://www.novacelltech.com>

작 성 책 임 자 : (직 책) 대표이사 (성 명) 이 태 훈

(전 화) 02-3453-4560

목 차

【 대표이사 등의 확인 】	-----	1
I. 회사의 개요	-----	2
1. 회사의 개요	-----	2
2. 회사의 연혁	-----	3
3. 자본금 변동사항	-----	6
4. 주식의 총수 등	-----	7
5. 정관에 관한 사항	-----	15
II. 사업의 내용	-----	21
1. 사업의 개요	-----	21
2. 주요 제품 및 서비스	-----	34
3. 원재료 및 생산설비	-----	35
4. 매출 및 수주상황	-----	37
5. 위험관리 및 파생거래	-----	41
6. 주요계약 및 연구개발활동	-----	41
7. 기타 참고사항	-----	51
III. 재무에 관한 사항	-----	56
1. 요약재무정보	-----	56
2. 연결재무제표	-----	57
3. 연결재무제표 주석	-----	57
4. 재무제표	-----	57
5. 재무제표 주석	-----	62
6. 배당에 관한 사항	-----	127
7. 증권의 발행을 통한 자금조달에 관한 사항	-----	128
7-1. 증권의 발행을 통한 자금조달 실적	-----	128
7-2. 증권의 발행을 통해 조달된 자금의 사용 실적	-----	131

8. 기타 재무에 관한 사항	-----	131
IV. 이사의 경영진단 및 분석의견	-----	134
V. 회계감사인의 감사의견 등	-----	137
1. 외부감사에 관한 사항	-----	137
2. 내부통제에 관한 사항	-----	138
VI. 이사회 등 회사의 기관에 관한 사항	-----	139
1. 이사회에 관한 사항	-----	139
2. 감사제도에 관한 사항	-----	140
3. 주주총회 등에 관한 사항	-----	142
VII. 주주에 관한 사항	-----	144
VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항	-----	148
1. 임원 및 직원 등의 현황	-----	148
2. 임원의 보수 등	-----	150
IX. 계열회사 등에 관한 사항	-----	153
X. 대주주 등과의 거래내용	-----	154
XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항	-----	155
1. 공시내용 진행 및 변경사항	-----	155
2. 우발부채 등에 관한 사항	-----	155
3. 제재 등과 관련된 사항	-----	156
4. 작성기준일 이후 발생한 주요사항 등 기타사 항	-----	156
XII. 상세표	-----	157
1. 연결대상 종속회사 현황(상세)	-----	157
2. 계열회사 현황(상세)	-----	157
3. 타법인출자 현황(상세)	-----	157
【 전문가의 확인 】	-----	158
1. 전문가의 확인	-----	158
2. 전문가와의 이해관계	-----	158

【 대표이사 등의 확인 】

확 인 서

우리는 당사의 대표이사 및 신고업무담당임원으로서 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.

2022. 03. 22.

주식회사 노바셀테크놀로지

대표이사 및 신고담당이사 : 이 태 훈 (서명)

대표이사 확인서

I. 회사의 개요

1. 회사의 개요

가. 회사의 법적, 상업적 명칭

당사의 명칭은 '주식회사 노바셀테크놀로지'라고 표기합니다. 또한 영문으로는 'Novacell Technology Inc.'라 표기합니다.

나. 설립일자 및 존속기간

당사는 신약개발대상 유용 생물자원(유전자/단백질) 발굴 및 신약개발시스템, 신약 후보물질 개발을 영위할 목적으로 2000년 6월 23일에 설립되었습니다.

다. 본사의 주소, 전화번호 및 홈페이지

주소 : 경상북도 포항시 남구 청암로 77 포항공과대학교 생명공학연구센터 내

전화번호 : 054-223-2475

홈페이지 : <http://www.novacelltech.com>

라. 중소기업 해당여부

당사는 보고서 제출일 현재 중소기업기본법 제2조에 의한 중소기업입니다.

마. 주요사업의 내용

회사는 신약개발시스템 및 신약후보물질 개발과 원료의약품, 의약품등의 제조 및 유통판매업과 화장품제조, 유통 및 판매를 위한 수출입업, 기타 생명과학관련 연구용역업을 수행하고 있습니다.

기타 자세한 사항은 동 보고서의 'II. 사업의 내용'을 참조하시기 바랍니다.

바. 계열회사에 관한 사항

- 해당사항 없습니다.

사. 연결대상 종속회사 개황(연결재무제표를 작성하는 주권상장법인이 사업보고서, 분기·반기보고서를 제출하는 경우에 한함)

연결대상 종속회사 현황(요약)

(단위 : 사)

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

※상세 현황은 '상세표-1. 연결대상 종속회사 현황(상세)' 참조

1-1. 연결대상회사의 변동내용

구분	자회사	사유
신규 연결	-	-
	-	-
연결 제외	-	-
	-	-

중소기업 등 해당 여부

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

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
-	-	-	-

2. 회사의 연혁

당사의 최근 사업연도 중 주요 변동 내용은 다음과 같습니다.

가. 회사의 연혁

<ul style="list-style-type: none"> ● 12월 '콜라겐 합성능이 있는 신규 펩타이드 유도체 및 그의 용도' 일본특허등록(JP 6263201) ● 11월 기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ) 연장 - 중소기업청

2017년	<ul style="list-style-type: none"> ● 8월 국내 P사와 펩타이드 등을 포함하는 스킨케어제품 공동개발에 관한 MOU 체결 ● 7월 'Dr.LAAC W3 Skin Care Solution' 바이오 기능성 앰플 재출시 ● 7월 해외영업사 W사와 물품 공급 계약 체결 ● 6월 국내 MEGASHOW 2017 S1 참가 ● 4월 향균펩타이드(NCP112) 일본화장품협회(JCIA) 신규 원료 물질 등록 ● 4월 '신규 향균 펩타이드 및 그의 용도' 국내특허등록(10-1727-0260000) ● 1월 '노바덤' 바이오 기능성 세럼 출시 ● 1월 해외영업사 W사와 노바필 사인 펩타이드 기능성 화장품 공급 계약 체결
2018년	<ul style="list-style-type: none"> ● 12월 노바덤 A3+ 펩타이드 테라피 화장품 런칭 ● 11월 NH투자증권 대표주관계약 체결 ● 6월 국내 D사와 '다중기능 GPCR agonist 펩타이드를 이용한 아토피 피부염 외용제 제품 공동개발' MOU체결 ● 4월 '신규 향균 펩타이드 및 그의 용도' 국내 특허등록(10-1855170) ● 4월 '콜라겐 합성능이 있는 신규 펩타이드 유도체 및 그의 용도' 유럽 특허등록(EP 2944305) ● 3월 유상증자(보통주 900,000주)
2019년	<ul style="list-style-type: none"> ● 12월 '신규 향균 펩타이드 및 그의 용도' 일본 특허등록(JP 6611291) ● 9월 '신규 향균 펩타이드 및 그의 용도' 미국 특허등록(US10-421781) ● 7월 국내C사와 'NCP112의 비임상 시험' 위탁 연구 계약 체결 ● 4월 국내D사와 '혁신신약 외용제 제형 연구 및 임상 1상 IND용 OMC작성' 용역 체결 ● 3월 국내A사와 '원료의약품 생산과 안정성 연구 용역 및 OMC작성' 용역 체결 ● 2월 범부처전주기신약개발사업 'FPR2 선택적 펩타이드 리간드를 이용한 아토피 피부염 혁신신약 외용제 개발' 과제 선정
2020년	<ul style="list-style-type: none"> ● 9월 유상증자 (보통주 300,000주, 우선주 700,000주) ● 8월 유상증자 (보통주 200,000주, 우선주 400,000주) ● 8월 국내H사와 ' 안구건조증을 포함한 안질환 치료제 개발' 기술이전계약 체결 ● 7월 유상증자(우선주 200,000주) ● 6월 벤처기업확인(연구개발기업) - 기술보증기금 ● 4월 유상증자 (보통주 200,00주, 우선주 600,000주) ● 3월 에이디엠코리아와 ' 코로나19 치료제' 공동개발 MOU 체결 ● 1월 휴슨스와 면역치료제 개발을 위한 MOU 체결 ● 1월 일본 Gemseki사와 기술이전 서비스 계약 체결
2021년	<ul style="list-style-type: none"> ● 11월 국내 M사와 ' 업무제휴 및 R&D/마케팅' 협약 체결 ● 11월 국가신약개발사업 ' FPR2-선택적 펩타이드 리간드를 이용한 아토피 피부염 혁신신약 외용제 임상개발' 과제 선정 ● 8월 유상증자 (보통주 150,000주) ● 7월 유상증자 (보통주 150,000주, 우선주 100,000주) ● 7월 ' 신규 향균 펩타이드 및 그의 용도' 홍콩특허등록(HK1253725 A) ● 5월 기술혁신형중소기업(INNO-BIZ) 연장 (중소벤처기업부) ● 4월 ' 신규 향균 펩타이드 및 그의 용도' 유럽특허등록(EP3378870) ● 3월 ' 신규 향균 펩타이드 및 그의 용도' 중국특허등록(CN 108473533) ● 2월 ' 신규 다중 기능성 펩타이드 및 그의 용도' 국내 특허등록(10-2220323)

나. 본점 소재지 및 그 변경

(1)본점

일 시	본점소재지	비 고
2000.06.23	경상북도 포항시 남구 청암로 77 (지곡동, 포항공과대학교내)	-

- 회사의 본점은 경상북도 포항시 남구 청암로 77 (지곡동, 포항공과대학교내)에 소재하고 있으며, 설립 후 보고서 제출일 현재까지 변동사항이 없습니다.

(2) 연구소

일시	연구소 소재지
2020.11.20	경상북도 포항시 남구 청암로 77(지곡동) BOIC 1205호

- 회사의 BOIC 연구소는 경상북도 포항시 남구 청암로 77(지곡동) BOIC 1205호에 소재하고 있습니다.

경영진 및 감사의 중요한 변동

변동일자	주총종류	선임		임기만료 또는 해임
		신규	재선임	
2021년 03월 30일	정기주총	-	대표이사 이태훈	-
2021년 03월 30일	정기주총	-	-	사내이사 윤석민
2021년 03월 30일	정기주총	사내이사 강인중	-	-
2021년 03월 30일	정기주총	-	-	기타비상무이사 장준일
2021년 03월 30일	정기주총	기타비상무이사 이해신	-	-
2021년 03월 30일	정기주총	기타비상무이사 황만순	-	-
2021년 03월 30일	정기주총	-	-	감사 원종희
2021년 03월 30일	정기주총	감사 김석민	-	-

- 회사는 설립 시 이태훈 대표이사가 취임하여 보고서의 제출일 현재까지 대표이사 직을 수행하고 있습니다.

- 2021년 03월 30일 윤석민 이사 사임으로 강인중 이사가 신규 선임 되었습니다.
- 2021년 03월 30일 장준일 이사 사임으로 이해신 이사가 신규 선임 되었습니다.
- 2021년 03월 30일 황만수 이사가 신규 선임 되었습니다.
- 2021년 03월 30일 원종희 감사 사임으로 김석민 감사가 신규 선임 되었습니다.

다. 최대주주의 변동

회사의 설립 이후 최대주주의 변동은 다음과 같으며, 보고서 제출일 현재 최대주주는 (주) 동구바이오제약입니다.

일시	변경 전		변경 후		변동 사유
	최대주주	지분율	최대주주	지분율	
2009.04.14	이태훈	21.05%	토자이홀딩스(주)	43.15%	주식양수도
2012.04.02	토자이홀딩스(주)	49.34%	(주)동구바이오제약	29.58%	주식양수도

- 2009년 4월 14일 최대주주 변경과 관련하여 토자이홀딩스(주)는 기존 최대주주인 이태훈이 아닌 기타주주들을 통해 장외취득하면서 최대주주의 지위에 오르게 되었으며 최초 취득시 주식수는 143,700주로 발행주식총수대비 43.15%의 지분을 취

특하였습니다.

- 보고서 제출일 현재 최대주주인 (주)동구바이오제약의 지분율은 16.81% 지분을 보유하고 있습니다.
- 당사는 2011년 4월23일 액면가 5,000원을 500원으로 주식분할하였으므로 토자이홀딩스(주)로 최대주주 변경시는 액면분할전이며 (주)동구바이오제약으로의 최대주주 변경시는 액면분할 이후에 해당합니다.

라. 상호의 변경

일시	상호
2000.06.23	씨그물 주식회사
2009.06.08	주식회사 노바셀테크놀로지

마. 합병, 기업분할, 영업 양수·도 등 경영활동과 관련된 중요한 사실의 발생

- 해당사항 없습니다.

바. 회사의 업종 또는 주된 사업의 변화

- 해당사항 없습니다.

3. 자본금 변동사항

자본금 변동추이

(단위 : 원, 천주)

종류	구분	당기말	21기 (2020년말)	20기 (2019년말)
보통주	발행주식총수	8,257,700	7,657,700	6,957,700
	액면금액	4,128,850	3,828,850	3,478,850
	자본금	4,128,850	3,828,850	3,478,850
우선주	발행주식총수	2,075,000	2,275,000	375,000
	액면금액	1,037,500	1,137,500	187,500
	자본금	187,500	187,500	187,500

종류	구분	당기말	21기 (2020년말)	20기 (2019년말)
기타	발행주식총수	-	-	-
	액면금액	-	-	-
	자본금	-	-	-
합계	자본금	4,316,350	4,016,350	3,666,350

4. 주식의 총수 등

주식의 총수 현황

(기준일: 2021년 12월 31일)

(단위: 주)

구분	주식의 종류			비고
	보통주	우선주	합계	
I. 발행할 주식의 총수	80,000,000	20,000,000	100,000,000	-
II. 현재까지 발행한 주식의 총수	8,257,700	2,075,000	10,332,700	-
III. 현재까지 감소한 주식의 총수	-	-	-	-
1. 감자 2. 이익소각 3. 상환주식의 상환 4. 기타	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
IV. 발행주식의 총수 (II-III)	8,257,700	2,075,000	10,332,700	-
V. 자기주식수	-	-	-	-
VI. 유통주식수 (IV-V)	8,257,700	2,075,000	10,332,700	-

종류주식(KDBC바이오메디칼 신성장동력 투자펀드) 발행현황

(단위: 원)

발행일자	2012년 06월 26일	
주당 발행가액(액면가액)	4,000	500
발행총액(발행주식수)	1,500,000,000	375,000
현재 잔액(현재 주식수)	1,500,000,000	375,000

주식의 내용	이익배당에 관한 사항		-보통주에 대해 우선권이 있음 -우선적으로 배당받을 최저 배당률 : 액면가액 기준 연 1%
	잔여재산분배에 관한 사항		우선주의 발행가액에 미지급된 배당금을 합한 금액의 한도에서 보통주 주주에 우선하여 수령할 권리를 가짐
	상환에 관한 사항	상환조건	-
		상환방법	-
		상환기간	-
		주당 상환가액	-
		1년 이내 상환 예정인 경우	-
	전환에 관한 사항	전환조건 (전환비율 변동여부 포함)	전환비율 : 우선주 1주당 보통주 1주
		전환청구기간	전환우선주 발행일로부터 10년이 경과하거나 전환청구가 있는날로부터 보통주로 전환됨
		전환으로 발행할 주식의 종류	보통주
		전환으로 발행할 주식수	375,000
의결권에 관한 사항		의결권 있음	
기타 투자 판단에 참고할 사항 (주주간 약정 및 재무약정 사항 등)		회사가 본건 우선주의 1주당 취득가격을 하회하는 가격으로 신주 등을 발행하는 경우 1주당 전환되는 주식수는 "1주당 취득가격/발행가격"으로 조정됨.	

- 상환전환우선주로 발행되었으나, 2013년 03월 29일 전환우선주로 변경 계약 및 등기 하였습니다.

종류주식(2우선주 상환전환) 발행현황

(단위 : 원)

발행일자		2020년 04월 11일		
주당 발행가액(액면가액)		5,000	500	
발행총액(발행주식수)		3,000,000,000	600,000	
현재 잔액(현재 주식수)		3,000,000,000	600,000	
주식의 내용	이익배당에 관한 사항		-보통주에 대해 우선권이 있음 -우선적으로 배당받을 최저 배당률 : 액면가액 기준 연 0%	
	잔여재산분배에 관한 사항		우선주의 발행가액 기준으로 주식병합 또는 주식분할의 경우에는 그 비율에 상응하는 상황 또한 하향 조정하고, 무상증자 또는 주식배당으로 인해 발행된 우선주식의 경우 는 액면가액을 발행가액으로 하며 미지급 배당금이 있는 경우에 대하여도 동일함. - 우선주에 대한여 선 분배후 보통주에 대 한 주당 분배금액이 우선주에 대한 주당 분 배금액을 초과하는 경우 그 초과하는 부분 에 대하여 보통주와 동일한 분배율로 함께 참가하여 분배받을 권리를 가짐	
	상환에 관한 사항	상환조건	우선주의 존속기간까지 주식의 상환을 요청 하는 경우 배당가능이익 한도 내에서 상환	
		상환방법	주주의 상환요구가 있는 날로부터 30일 이 내에 현금 상환	
		상환기간	우선주 발행일로부터 3년이 경과한 날부터 우선주식의 존속기간까지 상환 가능	
		주당 상환가액	-	
		1년 이내 상환 예정인 경우	-	
	전환에 관한 사항	전환조건 (전환비율 변동여부 포함)	전환비율 : 우선주 1주당 보통주 1주	
		전환청구기간	우선주 발행일로부터 10년이 경과하거나 전 환청구가 있는날로부터 보통주로 전환됨	
		전환으로 발행할	보통주	

	주식의 종류	
	전환으로 발행할 주식수	600,000
	의결권에 관한 사항	의결권 있음
기타 투자 판단에 참고할 사항 (주주간 약정 및 재무약정 사항 등)		회사가 본건 우선주의 1주당 취득가격을 하회하는 가격으로 신주 등을 발행하는 경우 1주당 전환되는 주식수는 "1주당 취득가격/발행가격"으로 조정됨

종류주식(3우선주 상환전환) 발행현황

(단위 : 원)

발행일자		2020년 07월 03일	
주당 발행가액(액면가액)		5,000	500
발행총액(발행주식수)		1,000,000,000	200,000
현재 잔액(현재 주식수)		1,000,000,000	200,000
주식의 내용	이익배당에 관한 사항	-보통주에 대해 우선권이 있음 -우선적으로 배당받을 최저 배당률 : 액면가액 기준 연 0%	
	잔여재산분배에 관한 사항	우선주의 발행가액 기준으로 주식병합 또는 주식분할의 경우에는 그 비율에 상응하는 상향 또는 하향 조정하고, 무상증자 또는 주식배당으로 인해 발행된 우선주식의 경우는 액면가액을 발행가액으로 하며 미지급 배당금이 있는 경우에 대하여도 동일함. - 우선주에 대하여 선 분배후 보통주에 대한 주당 분배금액이 우선주에 대한 주당 분배금액을 초과하는 경우 그 초과하는 부분에 대하여 보통주와 동일한 분배율로 함께 참가하여 분배받을 권리를 가짐	
	상환조건	우선주의 존속기간까지 주식의 상환을 요청하는 경우 배당가능이익 한도 내에서 상환	
	상환방법	주주의 상환요구가 있는 날로부터 30일 이내에 현금 상환	

	상환에 관한 사항	상환기간	우선주 발행일로부터 3년이 경과한 날부터 우선주식의 존속기간까지 상환 가능
		주당 상환가액	-
		1년 이내 상환 예정인 경우	-
	전환에 관한 사항	전환조건 (전환비율 변동여부 포함)	전환비율 : 우선주 1주당 보통주 1주
		전환청구기간	우선주 발행일로부터 10년이 경과하거나 전 환청구가 있는날로부터 보통주로 전환됨
		전환으로 발행할 주식의 종류	보통주
		전환으로 발행할 주식수	200,000
의결권에 관한 사항		의결권 있음	
기타 투자 판단에 참고할 사항 (주주간 약정 및 재무약정 사항 등)		회사가 본건 우선주의 1주당 취득가격을 하 회하는 가격으로 신주 등을 발행하는 경우 1주당 전환되는 주식수는 "1주당 취득가격/ 발행가격"으로 조정됨	

종류주식(4우선주 상환전환) 발행현황

(단위 : 원)

발행일자		2020년 09월 01일	
주당 발행가액(액면가액)		5,000	500
발행총액(발행주식수)		2,000,000,000	400,000
현재 잔액(현재 주식수)		2,000,000,000	400,000
이익배당에 관한 사항		-보통주에 대해 우선권이 있음 -우선적으로 배당받을 최저 배당률 : 액면가액 기준 연 0%	
		우선주의 발행가액 기준으로 주식병합 또는 주식분할의 경우에는 그 비율에 상응하는 상향 또는 하향 조정하고, 무상증자 또는	

주식의 내용	잔여재산분배에 관한 사항		주식배당으로 인해 발행된 우선주식의 경우는 액면가액을 발행가액으로 하며 미지급 배당금이 있는 경우에 대하여도 동일함. - 우선주에 대한여 선 분배후 보통주에 대한 주당 분배금액이 우선주에 대한 주당 분배금액을 초과하는 경우 그 초과하는 부분에 대하여 보통주와 동일한 분배율로 함께 참가하여 분배받을 권리를 가짐
	상환에 관한 사항	상환조건	우선주의 존속기간까지 주식의 상환을 요청하는 경우 배당가능이익 한도 내에서 상환
		상환방법	주주의 상환요구가 있는 날로부터 30일 이내에 현금 상환
		상환기간	우선주 발행일로부터 3년이 경과한 날부터 우선주식의 존속기간까지 상환 가능
		주당 상환가액	-
		1년 이내 상환 예정인 경우	-
	전환에 관한 사항	전환조건 (전환비율 변동여부 포함)	전환비율 : 우선주 1주당 보통주 1주
		전환청구기간	우선주 발행일로부터 10년이 경과하거나 전환청구가 있는날로부터 보통주로 전환됨
		전환으로 발행할 주식의 종류	보통주
		전환으로 발행할 주식수	400,000
의결권에 관한 사항		의결권 있음	
기타 투자 판단에 참고할 사항 (주주간 약정 및 재무약정 사항 등)		회사가 본건 우선주의 1주당 취득가격을 하회하는 가격으로 신주 등을 발행하는 경우 1주당 전환되는 주식수는 "1주당 취득가격/발행가격"으로 조정됨	

종류주식(5우선주 상환전환) 발행현황

(단위 : 원)

발행일자		2020년 09월 18일		
주당 발행가액(액면가액)		5,000	500	
발행총액(발행주식수)		3,500,000,000	700,000	
현재 잔액(현재 주식수)		2,000,000,000	400,000	
주식의 내용	이익배당에 관한 사항		-보통주에 대해 우선권이 있음 -우선적으로 배당받을 최저 배당률 : 액면가액 기준 연 0%	
	잔여재산분배에 관한 사항		우선주의 발행가액 기준으로 주식병합 또는 주식분할의 경우에는 그 비율에 상응하는 상황 또한 하향 조정하고, 무상증자 또는 주식배당으로 인해 발행된 우선주식의 경우 는 액면가액을 발행가액으로 하며 미지급 배당금이 있는 경우에 대하여도 동일함. - 우선주에 대한여 선 분배후 보통주에 대 한 주당 분배금액이 우선주에 대한 주당 분 배금액을 초과하는 경우 그 초과하는 부분 에 대하여 보통주와 동일한 분배율로 함께 참가하여 분배받을 권리를 가짐	
	상환에 관한 사항	상환조건	우선주의 존속기간까지 주식의 상환을 요청 하는 경우 배당가능이익 한도 내에서 상환	
		상환방법	주주의 상환요구가 있는 날로부터 30일 이 내에 현금 상환	
		상환기간	우선주 발행일로부터 3년이 경과한 날부터 우선주식의 존속기간까지 상환 가능	
		주당 상환가액	-	
		1년 이내 상환 예정인 경우	-	
	전환에 관한 사항	전환조건 (전환비율 변동여부 포함)	전환비율 : 우선주 1주당 보통주 1주	
		전환청구기간	우선주 발행일로부터 10년이 경과하거나 전 환청구가 있는날로부터 보통주로 전환됨	
		전환으로 발행할	보통주	

	주식의 종류	
	전환으로 발행할 주식수	700,000
	의결권에 관한 사항	의결권 있음
기타 투자 판단에 참고할 사항 (주주간 약정 및 재무약정 사항 등)		회사가 본건 우선주의 1주당 취득가격을 하회하는 가격으로 신주 등을 발행하는 경우 1주당 전환되는 주식수는 "1주당 취득가격/발행가격"으로 조정됨

주) 발행주식수 700,000주중 2021년 3월 160,000주, 4월 140,000주는 보통주로 전환되었습니다.

종류주식(6우선주 상환전환) 발행현황

(단위 : 원)

발행일자		2021년 07월 23일	
주당 발행가액(액면가액)		10,000	500
발행총액(발행주식수)		1,000,000,000	100,000
현재 잔액(현재 주식수)		1,000,000,000	100,000
이익배당에 관한 사항		-보통주에 대해 우선권이 있음 -우선적으로 배당받을 최저 배당률 : 액면가액 기준 연 0%	
잔여재산분배에 관한 사항		우선주의 발행가액 기준으로 주식병합 또는 주식분할의 경우에는 그 비율에 상응하는 상향 또는 하향 조정하고, 무상증자 또는 주식배당으로 인해 발행된 우선주식의 경우는 액면가액을 발행가액으로 하며 미지급 배당금이 있는 경우에 대하여도 동일함. - 우선주에 대한여 선 분배후 보통주에 대한 주당 분배금액이 우선주에 대한 주당 분배금액을 초과하는 경우 그 초과하는 부분에 대하여 보통주와 동일한 분배율로 함께 참가하여 분배받을 권리를 가짐	
상환조건		우선주의 존속기간까지 주식의 상환을 요청	

주식의 내용	상환에 관한 사항		하는 경우 배당가능이익 한도 내에서 상환
		상환방법	주주의 상환요구가 있는 날로부터 30일 이내에 현금 상환
		상환기간	우선주 발행일로부터 3년이 경과한 날부터 우선주식의 존속기간까지 상환 가능
		주당 상환가액	-
		1년 이내 상환 예정인 경우	-
	전환에 관한 사항	전환조건 (전환비율 변동여부 포함)	전환비율 : 우선주 1주당 보통주 1주
		전환청구기간	우선주 발행일로부터 10년이 경과하거나 전환청구가 있는 날로부터 보통주로 전환됨
		전환으로 발행할 주식의 종류	보통주
		전환으로 발행할 주식수	100,000
	의결권에 관한 사항		의결권 있음
기타 투자 판단에 참고할 사항 (주주간 약정 및 재무약정 사항 등)		회사가 본건 우선주의 1주당 취득가격을 하회하는 가격으로 신주 등을 발행하는 경우 1주당 전환되는 주식수는 "1주당 취득가격/발행가격"으로 조정됨	

5. 정관에 관한 사항

정관 변경 이력

정관변경일	해당주총명	주요변경사항	변경이유
2020년 03월 30일	제20기 정기주주총회	제11조 주식매수선택권	벤처기업육성에 관한 규정 제16조의 3규정 추가에 따른 문구 정비
		제2장 주식 제3장 사채	

정관변경일	해당주총명	주요변경사항	변경이유
2020년 09월 25일	제21기 임시주주총회	제4장 주주총회 제5장 이사· 이사회 · 대표이사 제6장 감사 제7장 회계	표준정관 상법 준용 에 따른 정관 정비
2021년 03월 29일	제21기 정기주주총회	제2장 주식 제3장 사채 제4장 주주총회 제5장 이사· 이사회 · 대표이사 제6장 감사 제7장 회계	상법 개정에 따른 정 관 정비
2022년 03월 29일	제22기 정기주주총회	제2장 주식 제6장 감사 제7장 회계	표준정관 상법 준용 에 따른 정관 정비

본 사업보고서에 첨부된 정관은 사업보고서 제출일 이후 2022년03월29일에 진행되는 제22기 정기주주총회에 정관변경(안) 내용으로 작성된 정관을 포함하였으며, 정관 변경의 내용은 다음과 같습니다.

변경전 내용	변경후 내용	변경의목적
제2장 주식 제 10조 (신주인수권) 2. 회사는 제1항의 규정에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 이사회 결의로 주주 외의 자에게 신주를 배정할 수 있다. (중략) ⑧ 주권을 코스닥시장에 상장하기 위하여 신주를 모집하거나 인수인에게 인수하게 하는 경우	제2장 주식 제 10조 (신주인수권) 2. 회사는 제1항의 규정에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 이사회 결의로 주주 외의 자에게 신주를 배정할 수 있다. (중략) ⑧ 주권을 코스닥시장에 상장하기 위하여 신주를 모집하거나 인수인에게 인수하게 하는 경우 ⑨ 증권시장 상장을 위한 기	상장주선인에게 신주 인수권을 부여할 수 있는 근거 조항 마련

변경전 내용	변경후 내용	변경의목적
	<p>업공개업무를 주관한 대표주 관회사에게 기업공개 당시 공모주식총수의 100분의 10 을 초과하지 않는 범위 내에 서 신주를 발행하는 경우</p>	
<p>제6장 감사</p> <p>제 46조 (감사의 수) 회사는 1인 이상의 감사를 둘 수 있다.</p>	<p>제6장 감사</p> <p>제 46조 (감사의 수) 회사의 감사는 1인 이상 2인 이내로 한다.</p>	<p>감사 총수의 상한을 규정</p>
<p>제7장 회계</p> <p>제 53 조 (재무제표 등의 작 성 등)</p> <p>6. 제5항에도 불구하고 회사 는 상법 제447조의 각 서류 가 법령 및 정관에 따라 회사 의 재무상태 및 경영성과를 적정하게 표시하고 있다는 외부감사인의 의견이 있고, 감사 전원의 동의가 있는 경 우 상법 제447조의 각 서류 를 이사회 결의로 승인할 수 있다.</p> <p>7. 제6항에 따라 승인받은 서 류의 내용은 주주총회에 보 고하여야 한다.</p> <p>8. 대표이사(사장)는 제5항 또는 제6항의 규정에 의한 승인을 얻은 때에는 지체없 이 대차대조표와 외부감사인 의 감사의견을 공고하여야 한다.</p> <p>제 56 조 (이익배당)</p> <p>1. 이익배당은 금전 또는 금 전 외의 재산으로 할 수 있다</p>	<p>제7장 회계</p> <p>제 53 조 (재무제표 등의 작 성 등) (삭제)</p> <p>(삭제)</p> <p>6. 대표이사(사장)는 제5항 의 규정에 의한 승인을 얻은 때에는 지체없이 대차대조표 와 외부감사인의 감사의견을 공고하여야 한다.</p> <p>제 56 조 (이익배당)</p> <p>1. 이익배당은 금전 또는 금 전 외의 재산으로 할 수 있다</p>	<p>상장 후에 도입 여부 결정</p> <p>상장 후에 도입 여부 결정</p> <p>조항 번호 및 근거 조항 정정</p> <p>기존 주주의 권리보호를 위 해 동종 주식으로 부여함을 규정</p>

변경전 내용	변경후 내용	변경의목적
<p>·</p> <p>2. 이익의 배당을 주식으로 하는 경우 회사가 수종의 주식을 발행한 때에는 주주총회의 결의로 그와 다른 종류의 주식으로도 할 수 있다.</p> <p>3. 제1항의 배당은 이사회 결의로 정하는 배당기준일 현재의 주주명부에 기재된 주주 또는 등록된 질권자에게 지급한다.</p> <p>4. 이익배당은 주주총회의 결의로 정한다. 다만, 제53조 제6항에 따라 재무제표를 이사회가 승인하는 경우 이사회 결의로 이익배당을 정한다.</p> <p>제 57 조 (분기배당) (신설)</p>	<p>·</p> <p>2. 이익의 배당을 주식으로 하는 경우 회사가 수종의 주식을 발행한 때에는 주주총회의 결의로 그와 같은 종류의 주식으로도 할 수 있다.</p> <p>3. 제1항의 배당은 이사회 결의로 정하는 배당기준일 현재의 주주명부에 기재된 주주 또는 등록된 질권자에게 지급한다. (삭제)</p> <p>제 57 조 (분기배당)</p> <p>1. 회사는 이사회 결의로 사업연도 개시일부터 3월· 6월 및 9월의 말일(이하 “ 분기배당 기준일” 이라 한다)의 주주에게 「자본 시장과 금융투자업에 관한 법률」 제165조의12에 따라 분기배당을 할 수 있다.</p> <p>2. 제1항의 이사회 결의는 분기배당 기준일 이후 45일 내에 하여야 한다.</p> <p>3. 분기배당은 직전결산기의 대차대조표상의 순자산액에서 다음 각호의 금액을 공제한 액을 한도로 한다.</p> <p>① 직전결산기의 자본금의 액</p> <p>② 직전결산기까지 적립된</p>	<p>상장 후 도입 여부 결정</p> <p>상장사 특례조항을 반영하여 분기배당 조항 신설</p>

변경전 내용	변경후 내용	변경의목적
	<p>자본준비금과 이익준비금의 합계액</p> <p>③ 직전결산기의 정기주주총 회에서 이익배당하기로 한 금액</p> <p>④ 직전결산기까지 정관의 규정 또는 주주총회의 결의 에 의하여 특정목적을 위해 적립한 이익준비금</p> <p>⑤ 「상법 시행령」 제19조 에서 정한 미실현이익</p> <p>⑥ 분기배당에 따라 당해 결 산기에 적립하여야 할 이익 준비금의 합계액</p> <p>4. 제1항의 분기배당 기준일 전에 발행한 주식에 대하여 동등 배당한다.</p> <p>5. 제8조의2의 종류주식에 대한 분기배당은 보통주식과 동일한 배당률을 적용한다.</p>	
<p>부칙</p> <p>제1조 (시행일)</p> <p>이 정관은 2000년 06월 23일 부터 시행한다.</p> <p>이 정관은 2000년 07월 13일 부터 시행한다.</p> <p>이 정관은 2009년 06월 08일 부터 시행한다.</p> <p>이 정관은 2010년 05월 27일 부터 시행한다.</p> <p>이 정관은 2011년 03월 21일 부터 시행한다.</p> <p>이 정관은 2011년 04월 23일 부터 시행한다.</p> <p>이 정관은 2012년 03월 30일 부터 시행한다.</p>	<p>부칙</p> <p>제1조 (시행일)</p> <p>이 정관은 2000년 06월 23일 부터 시행한다.</p> <p>이 정관은 2000년 07월 13일 부터 시행한다.</p> <p>이 정관은 2009년 06월 08일 부터 시행한다.</p> <p>이 정관은 2010년 05월 27일 부터 시행한다.</p> <p>이 정관은 2011년 03월 21일 부터 시행한다.</p> <p>이 정관은 2011년 04월 23일 부터 시행한다.</p> <p>이 정관은 2012년 03월 30일 부터 시행한다.</p>	

변경전 내용	변경후 내용	변경의목적
<p>이 정관은 2012년 06월 08일부터 시행한다.</p> <p>이 정관은 2013년 03월 28일부터 시행한다.</p> <p>이 정관은 2020년 03월 30일부터 시행한다.</p> <p>이 정관은 2020년 09월 25일부터 시행한다.</p> <p>이 정관은 2021년 03월 29일부터 시행한다. 단, 제9조의 단서, 제9조의 2, 제13조의 3항의 단서, 제14조의 4항, 제14조의 2의 단서, 18조의 3, 19조의 단서조항은 「주식·사채 등의 전자등록에 관한 법률」에 따라 주식등을 전자등록계좌부에 전자등록하는 경우에 시행한다.</p>	<p>이 정관은 2012년 06월 08일부터 시행한다.</p> <p>이 정관은 2013년 03월 28일부터 시행한다.</p> <p>이 정관은 2020년 03월 30일부터 시행한다.</p> <p>이 정관은 2020년 09월 25일부터 시행한다.</p> <p>이 정관은 2021년 03월 29일부터 시행한다.</p> <p>이 정관은 2022년 03월 29일부터 시행한다. 단, 제9조의 단서, 제9조의 2, 제13조의 3항의 단서, 제14조의 4항, 제14조의 2의 단서, 18조의 3, 19조의 단서조항은 「주식·사채 등의 전자등록에 관한 법률」에 따라 주식등을 전자등록계좌부에 전자등록하는 경우에 시행한다.</p>	

II. 사업의 내용

1. 사업의 개요

당사는 펩타이드 라이브러리(peptide library) 기술 등 기능성 펩타이드 개발 기반기술과 이를 바탕으로 염증해소(pro-resolving) 유도 펩타이드 리간드 후보물질 PEPTIROID와 이를 이용한 면역치료제 개발 핵심기술로 염증질환 면역치료제를 개발하고 있습니다. 염증해소 유도 치료제(resolution pharmacology)는 염증질환의 패러다임 변화를 이끌고 있는 혁신적인 면역치료 전략입니다. 복잡한 발병원인으로 효과적인 원인치료제가 없어 미충족 의학적 수요가 높은 만성염증/자가면역질환이 주요 개발 대상입니다. 특히 적용범위가 넓은 염증해소 유도 기능에 기반하여 물질 특허가 확보된 물질군을 이용하여 발병기전상 공통점을 가지는 질환을 대상으로 면역치료제를 개발하는 One-Source-Multi-Use 전략 채택으로 개발 비용/시간을 줄여 단기간에 성공 가능성을 높이고 시장의 확장성을 구현하는 개발/사업화 전략을 추진하고 있습니다.

당사는 의약품 최종 인허가까지 직접 개발하기 보다는 비임상 단계에서 임상1상 내지는 임상2상까지 자체 개발을 진행하고, 이후 안전성과 명확한 효능 및 작용기전 등을 바탕으로 국내 또는 글로벌 제약사와 공동개발 및 기술이전 하는 사업화 전략 및 수익모델을 추구합니다. 주요 파이프라인의 단기적으로 국내 제약사로의 기술이전을 통해 수익이 발생하고 있으며, 임상개발 단계에서의 글로벌 제약사로 기술이전을 통한 중장기적 수익을 창출하고자 합니다. 글로벌 사업화에 있어서는 개발 중인 적응증 치료제의 시장 규모가 압도적으로 큰 미국 시장을 주요 target 시장으로 선정하고, 글로벌 임상과 허가의 진행을 고려하여 궁극적으로 글로벌 제약사로의 기술이전을 목표로 합니다.

가. 업계현황 및 전망

(1) 만성염증/자가면역질환 치료제

(가) 염증질환과 치료제 시장 규모

염증반응은 인체가 감염 또는 조직손상 등에 대응하기 위한 정상적인 생리작용이지만 적절한 수준으로 조절되지 못하여 과도하거나 지속될 경우 다양한 만성염증/자가면역질환의 원인이 됩니다. 염증질환은 피부, 눈, 소화관, 호흡기, 근골격계 등 다양한 장기에서 나

타날 수 있으며 아토피 피부염, 건선, 안구건조증, 궤양성 대장염, 천식, 만성폐쇄성폐질환, 류마티스 관절염, 루프스 등이 대표적입니다. 높은 유병률에 따라 다양한 약물개발이 시도되고 있으나 복잡한 발병원인 등으로 인해 효과적인 치료제가 없어 미충족 의학적 수요가 높은 질환이 여전히 많습니다. 관련한 주요 만성염증/자가면역질환 치료제의 시장은 2017년 기준 약 150조원에서 2030년 약 250조원으로 성장할 것으로 예측되고 있습니다.

(나) 염증질환 치료 패러다임의 변화

염증치료제는 초기 비특이적 광범위 면역억제/조절제로서 sulfasalazine이나 methotrexate, 스테로이드 (steroid) 등이 사용되었으며 발병원인에 대한 지식이 쌓여감에 따라 병리기전에 중요한 특정 인자를 표적하는 전략으로 발달되었습니다. 그러나 복잡한 발병기전을 가지는 많은 만성염증/자가면역질환의 경우 여전히 스테로이드나 methotrexate와 같은 1차 치료제로 처방되며, 표적치료제는 환자에 따라 제한적인 효력을 나타내고 있습니다. 기존의 항염증 전략은 급성 염증 반응을 효과적으로 강력하게 억제할 수 있으나, 정상적인 면역반응도 함께 억제하여 다양한 부작용을 초래하며 특히 장기 약물 투여가 필요한 만성염증/자가면역질환 환자의 면역력 저하와 감염 위험성 등 안전성에 우려가 있습니다. 또한 최근 JAK inhibitor 류의 약물들이 가장 주목받으며 다양한 만성염증/자가면역질환을 대상으로 활발히 개발되고 있으나 최근 FDA로부터 심각한 심장 부작용 등에 대한 경고가 나오며 따라 우려가 높아지고 있는 실정입니다. 그리하여 새로운 접근법을 통한 안전한 염증반응 제어 효능과 안전성을 갖춘 치료제 개발 필요성이 대두되고 있습니다. 현재 염증치료제는 주로 특정 효소의 활성을 억제하거나 특정 수용체 또는 그 리간드를 상쇄하여 염증반응의 발생 자체를 억제하는 방식입니다.

당사가 추구하는 염증해소 유도 전략은 염증해소 기전을 강화하는 작용제(agonist)를 이용하여 과도/지속적인 염증반응을 제어하는 방식의 혁신적인 면역치료 전략입니다. 염증해소 전략은 특히 정상 면역반응에 제한적인 영향만 끼치므로 특히 장기 약물 투여가 필요한 만성염증/자가면역질환 치료에서 부작용 우려가 높은 광범위 면역억제제의 대안으로 주목받고 있습니다. 염증해소와 관련된 효능을 보이는 기존 약물을 이용한 치료제가 일부 시장에 진입한 경우가 있으나, 규명된 염증해소 기전을 표적하는 치료제들은 아직 임상 개발 단계에 있습니다. 생체 내 존재하는 염증해소 인자를 원료의약품(API, Active Pharmaceutical Ingredient)으로 직접 이용하는 치료제 개발이 폭넓은 질환을 대상으로 먼저 시도되고 있는데, 지질류의 염증해소 인자인 LXA4나 Resolvin류를 이용한 치료제 개발이 대표적이며, 빠르게 작용하고 분해되는 특성과 지질로서 낮은 용해도 등으로 개발에 한계가 확인되어 이후 유도체와 이를 이용한 치료제 개발이 시도되고 있습니다. 이 밖에도 melanocortin,

somatostatin, adenosine 또는 cannabinoid 등 GPCR의 리간드로 작용하는 염증해소 인자 (Pro-resolving factor)를 이용한 치료제도 활발히 개발되고 있습니다.

당사는 대표적 염증해소 유도(pro-resolving)-관련 GPCR 수용체 FPR2 기능과 이를 표적 하는 리간드 연구개발 기술력을 바탕으로 FPR2-선택적 펩타이드 리간드를 이용한 염증해소 유도(pro-resolving) 면역치료제를 개발하고 있습니다. 주요 파이프라인인 아토피 피부염 치료제의 임상1상 완료와 비임상 마무리 단계에 있는 안구건조증 치료제 등을 개발하며 FPR2-표적 염증해소 유도 치료제 분야에서 선도적인 개발단계에 있습니다.

(2) 관련 시장

(가) 펩타이드 의약품

20세기 초반 제1형 당뇨병 치료에 혁명을 일으킨 동물 체장에서 추출한 인슐린의 사용으로 처음 시작된 이래 약 100년의 역사를 지닌 펩타이드 의약품은 약물 전달 시스템과 생체이용률 개선이 되면서 바이오의약품과 저분자의약품 사이에서 꾸준히 개발되어 왔습니다. 재조합 기술을 통해 1982년에 승인된 인간 인슐린은 현재까지도 가장 상업적으로 성공적이며, 인슐린 치료 시장은 비만의 확산으로 연간 10%의 복합 성장률을 보이고 있습니다. 옥시토신(Oxytocin), 바소프레신(Vasopressin), 소마토스타틴(Somatostatin), 고나도트로핀 방출호르몬(Gonadotropin-releasing hormone) 등 현재까지도 사용되고 있는 합성 펩타이드 호르몬 유사체들이 개발되면서 펩타이드 의약품 시장이 크게 성장할 수 있었고, 펩타이드 의약품은 현재까지도 만성질환 시장에서 널리 사용되며 전체 의약품 시장에서 꾸준히 매출 비중을 차지하고 있습니다. 2020년 기준 약 197개의 펩타이드 치료제가 시장에 진입하여 60조원 이상의 시장 규모를 형성하고 있고, 800여개 이상의 새로운 펩타이드 의약품이 개발 중에 있으며, 2019년 기준 글로벌 시장에서 상위 12개 치료제는 각각 1조원 이상의 매출을 기록하고 있습니다. 펩타이드 의약품 개발에 대한 투자와 연구의 증가, 펩타이드 합성 기술의 발전, 성공적인 생물제제의 개발 등으로 인하여 향후 2026년까지 펩타이드 의약품 글로벌 시장 규모는 약 68조원까지 성장할 것으로 예측되고 있습니다.

(나) GPCR-표적 펩타이드 치료제

G-protein coupled receptor (GPCR)은 약 800여종이 존재하는 것으로 알려져 있으며, 대표적인 약물의 분자 표적입니다. GPCR 펩타이드 치료제 전체 시장 규모는 약 28조원 수준입니다. 현재까지 개발된 모든 약물의 약 30%와 승인된 펩타이드 의약품의 약 50%(약

50여개)가 GPCR을 표적합니다. GPCR을 표적으로 하는 펩타이드 의약품 중 대표적으로 비단/대사 질환 관련 GLP-1 펩타이드 유사체가 있으며, 펩타이드 치료제 시장에서 높은 비중을 차지하는 의약품으로 2024년까지 약 24조원까지 시장 규모 성장이 예측되고 있습니다. 당사가 개발 중인 PEPTIROID의 주요 분자 표적인 FPR2는 GPCR의 일종으로 현재까지 확인된 대다수의 염증해소 인자의 수용체 역시 GPCR입니다.

나. 회사의 현황

(1) 회사 개요

(가) 회사의 설립과 연구방향

당사는 2000년 6월 23일 포항공대 출신 교수와 연구원이 주축이 되어 학내 바이오벤처로서 설립되었고, 대구·경북 지방중소기업청을 통해 우수평가기업으로 벤처기업을 인증받았으며, 2001년 7월 분자의학연구소를 개소해 기업부설연구소로 인정받아 생명과학의 근간이 되는 바이오의약품 개발을 위한 연구 활동을 시작하였습니다. 당시 프로테오믹스(Proteomics)라는 생소한 분야에 첫발을 내딛은 기업 중에 하나로서 단백질 분석 및 재조합 단백질 연구를 통해 바이오마커 및 바이오의약품 개발에 관한 기술력을 축적하여 왔으며, 펩타이드 라이브러리(library) 등 기능성 펩타이드 발굴 기반기술과 다년간의 염증해소 유도(pro-resolving)-관련 GPCR 수용체 FPR2 기능 및 이를 표적하는 리간드인 PEPTIROID 연구개발을 통해 펩타이드 면역치료제 전문개발 기업으로서 자리매김을 해 나가고 있습니다. 주요 파이프라인인 아토피 피부염 치료제의 임상1상 완료와 비임상 마무리 단계에 있는 안구건조증 치료제 등을 개발 등으로 FPR2-표적 치료제 분야에서 선도적 위치에 도달하였으며, 지속적인 연구개발로 성장기에 진입하고 있는 염증해소 유도 치료제(resolution pharmacology) 분야에서 선도적인 지위를 공고히 하고자 합니다.

(나) 회사의 연혁

당사는 설립 이래 프로테오믹스 분야에서 인정받고 있는 기업으로서 프로테오믹스 관련 바이오마커 개발 기술과 펩타이드 라이브러리 관련 GPCR 리간드 원천기술을 확보하고 있으며, 기술력을 바탕으로 설립 초창기인 2001년부터 산업자원부 ‘중기거점/차세대 신기술개발 사업’ 및 2002년 과학기술부 ‘21세기 프론티어 연구개발사업’을 필두로 하여 현재까지도 관련 부처로부터 대규모 정부과제에 참여기업으로 연구를 수행해나가고 있

습니다.

기술력과 사업성을 모두 겸비한 생명공학 연구개발기업으로 확장해나가기 위해 2002년 분자의학연구소를 확장하였고, 2004년에는 포항테크노파크 벤처동으로 분자의학연구소 이전 및 입주하면서 지금의 중앙연구소로 확장하는 계기를 마련했습니다.

당사가 연구개발을 토대로 그동안 축적해온 기술력을 매출로 연계하여 가시화하기 시작한 시기는 2009년으로 그동안 유수의 기업들이 프로테오믹스 분석을 의뢰하여 그 기술력을 인정받아 재차 의뢰하는 시기였고, 또한 파이프라인 중에서 단기간 내 연구성과가 나올 수 있었던 GPCR 리간드 개발을 통해 펩타이드 원료의 매출확보가 이루어지는 시기였습니다. 또한, 공동연구나 제품개발을 위해 필요한 기술이전 연구성과물이 가시화되는 시기이기도 합니다.

이에 당사는 새롭게 부상하는 바이오 일류기업으로 도약하기 위하여 2009년 사명을 씨그물(주)에서 (주)노바셀테크놀로지로 변경하였고, 연구인력 확충 및 관리조직의 강화를 통해 2010년부터는 제품 매출 및 기술이전 매출을 극대화해나가기 시작했습니다.

이러한 대내외적인 노력을 통해 2011년 동사의 이태훈 대표이사는 벤처기업대상 중소기업청장상을 수상한 바 있으며, 연이어 2012년 보건산업대상 식약청장상, 2013년 제1회 대한민국 신약대상 바이오부문 우수상을 수상했습니다. 또한, 2012년 이노비즈(Inno-Biz)기업으로 선정되었고, 2013년에는 수출유망중소기업으로도 지정되었습니다.

최근에는 당사의 인지도가 높아지고 성장가능성이 밝아지면서 다양한 기업들과의 업무협약(MOU)이 이루어지고 있으며, 벤처캐피탈 등의 투자기관으로부터 적극적인 투자참여도 진행된 바 있습니다. 이에 당사는 앞으로도 연구개발에 더욱 매진하여 인류의 질병 진단 및 치료를 위해 기술력을 갖춘 실력있는 생명공학 연구개발 기업으로 발전해나갈 것입니다

(2) 기술 소개

(가) 기반기술

1) PS-SPCL (Combinatorial Peptide Library 구축 기술)

Combinatorial peptide library의 구축과 활성탐색을 통해 펩타이드 소재를 발굴하는 이 기술은 당사가 창립한 이래부터 지속적으로 운영을 해 온 기술이며, cysteine을 제외한 아미노산을 5-7개 길이로 무작위적으로 배치한 소형화 펩타이드 라이브러리입니다. 이 펩타이드들의 칼슘 활성화 정도를 측정함으로써 최적 펩타이드를 선별할 수 있습니다. Combinat

orial peptide library는 오랜 운영을 통해 축적한 노하우를 기반으로 단위 모듈간의 최적화가 이루어졌다고 판단하고 있습니다. 이를 통해 사업화 단계까지 개발이 진행된 NCP101, NCP111 등의 개발 전력을 볼 때 기술의 work flow가 완성단계에 이르렀으며, PS-SPCL의 구축과정에서 다양한 고효율 생리 활성 탐색법을 모듈화 하여 구축하였고, 이를 당사의 사업화 전략에 따라 지속적으로 확장해 가고 있습니다. 따라서 본 기술은 소재발굴의 신속성, 정확성뿐만 아니라 범용성과 확장성까지 갖추고 있습니다.

2) FS-SPL (선별된 단일 펩타이드 라이브러리를 이용한 소재 발굴)

프로테오믹스 기술의 구축과 이를 이용한 다양한 연구 개발 사업을 통해 수집된 기능성 펩타이드 라이브러리(selected peptide library)로부터 펩타이드 소재를 발굴하기 위해 구축된 이 기술은 접근법과 라이브러리의 구성면에서 PS-SPCL과 상호 보완적인 특성을 가지고 있습니다. PS-SPLC 구축과정에서 정립된 생리 활성 탐색법 모듈을 적용함으로써 보다 신속하게 활성 펩타이드를 발굴하고 사업화 단계까지 진입한 NCP102의 개발이 가능하였습니다. 기술적으로 성숙화 단계에 이르렀으며, 펩타이드 라이브러리와 탐색 시스템이 지속적으로 확장되고 있어 앞으로 더 많은 가능성을 가지고 있는 기술입니다.

3) PS-fMPLC

당사가 구축해둔 기반기술인 combinatorial peptide library 기술을 바탕으로 formyl methionine을 사용한 육량체 펩타이드 발굴 기술인 PS-fMPCL은 당사의 새로운 펩타이드 발굴 (customized peptide library) 노선의 주축이 되는 기술이며 이런 기술적 진보성을 토대로 특허 출원이 완료되었습니다. 생체 내 면역조절에 관여하는 N-포르밀 펩타이드 (N-formyl peptide)의 기능에 기반하여 면역치료제 개발을 위한 펩타이드 후보물질 발굴에 적용하며, 기존 당사의 기반기술을 바탕으로 하기에 신속성, 정확성, 범용성과 확장성을 공유합니다.

4) PEPTIROID 면역치료제 개발 기술

당사는 펩타이드 라이브러리 플랫폼 기반기술을 바탕으로 대표 염증해소 수용체 FPR2의 리간드로써 염증해소 유도 기능을 가지는 펩타이드를 개발하며 이를 PEPTIROID (Peptide Resolving Overload of Inflammatory/Immune/Infectious Disease)로 통칭하고 있습니다. 염증해소 유도는 염증질환 치료의 패러다임 변화(항염증, Anti-inflammation → 염증해소 유도 치료제, Resolution pharmacology)를 이끌고 있는 혁신적 접근법입니다. 특히 스테로

이드 등 기존 항염증 치료제가 가지는 ‘ 감염 위험성 증가’ 나 ‘ 적절한 적응면역반응 유도 실패’ 와 같은 부작용이 없어 만성염증에 대한 이상적인 치료 대안으로 평가됩니다. FPR2는 GPCR로서 주로 면역세포 등의 세포막에 존재하여 하위 신호전달체계를 통해 다양한 세포 기능을 매개하는 G단백질결합수용체(GPCR, G Protein-Coupled Receptor)로서 손상-연관 분자패턴(damage-associated molecular pattern) 또는 감염균-연관 분자패턴(pathogen-associated molecular pattern)을 인식하는 일종의 패턴인식 수용체(pattern recognition receptor)로 알려왔습니다. FPR2은 다양한 형태(peptide, protein, lipid)의 내인성 리간드(endogenous ligand)에 결합하여 염증반응을 제어하는 기능이 밝혀지며 염증질환 치료제 표적으로 주목받고 있습니다. 이에 따라 당사는 핵심적 기술사업화 전략으로서 FPR2-특이적으로 작용하는 PEPTIROID를 이용하여 만성염증질환 또는 자가면역질환을 위한 면역치료제로 개발하고 있습니다. 1세대 PEPTIROID인 NCP111(PEPTIROID111) 개발을 통한 펩타이드 리간드 개발 기술을 기반으로 FPR 리간드와 항균펩타이드 각각의 기능적 핵심 서열을 퓨전, 치환, 수식화하여 개발한 2세대 PEPTIROID인 NCP112 (PEPTIROID112)는 아토피 피부염 외용 혁신신약(first-in-class)제로서 국내 임상1상을 완료(보고서 작성중)하였습니다. 안구건조증 치료제는 국내 제약사에 기술이전을 완료하고 안질환 치료제 개발을 위한 공동연구개발을 진행 중입니다. 이외에도 건선, 류마티스 관절염, 궤양성 대장염으로 적응증 확장을 위한 연구개발을 진행하고 있습니다. 또한 당사의 축적된 기술력 및 노하우를 바탕으로 차세대 PEPTIROID 발굴을 위한 연구개발도 순조롭게 진행되고 있으며 최대한 빠른 시간안에 전임상 단계에 진입하고자 합니다.

5) 스킨케어 소재 개발 기술

당사의 기능성 펩타이드 개발 기반기술은 의약품 개발뿐만 아니라 스킨케어 기능성 소재 등 다양한 영역의 바이오소재로 적용이 가능합니다. 당사는 주름개선, 미백, 피부재생, 피부트러블개선 등 스킨케어에 적용이 가능한 펩타이드 소재를 개발하고 당사의 스킨케어 제품에 적용하고 있습니다. 이와 함께 등록된 화장품원료로서 스킨케어 제품 개발 전문기업과의 공동개발로 제품 라인업의 확장과 마케팅/영업활동을 추진하고 있습니다.

(3) 사업화 전략

당사는 유용 펩타이드 개발 기술을 바탕으로 기능성 펩타이드와 이를 이용한 의약품 및 바이오소재 개발과 기술이전 등을 통한 기술 사업화를 추진하고 있습니다. 특히 미충족 의학적 수요가 높고 목표 시장의 규모와 잠재력, 시장 침투 가능성이 큰 만성염증/자가면역질환(아토피 피부염, 건선, 안구건조증, 궤양성 대장염, 류마티스 관절염 등)을 대상으로

염증해소 유도 면역치료제 PEPTIROID 개발 핵심기술을 이용하여 경쟁력을 갖춘 의약품을 개발하는 것이 사업화의 중심입니다. 또한 염증해소 유도 효능의 확장성을 바탕으로 물질 특허가 확보된 후보물질군을 이용하여 비임상 및 임상1상 결과를 공유함으로써 다양한 염증성 질환을 대상으로 신속히 치료제를 개발하는 One-Source-Multi-Use 전략을 채택하여 개발 시간과 비용을 최소화하고 성과를 극대화하는 사업화 전략을 추진 중입니다.

당사는 벤처기업으로서 의약품 최종 인허가까지 직접 개발하기 보다는 비임상 단계에서 임상1상 내지는 임상2상까지 자체 개발을 진행하고, 이후 안전성과 명확한 작용기전 등을 바탕으로 국내 또는 글로벌 제약사와 공동연구 및 기술이전 하는 것을 기본 수익모델을 추구합니다. 글로벌 사업화에 있어서 개발 중인 적응증 치료제의 시장 규모가 압도적으로 큰 미국 시장을 주요target 시장으로 선정하고, 글로벌 임상과 허가의 진행을 고려하여 궁극적으로는 글로벌 제약사로의 기술이전을 목표로 합니다. 이를 위해 현 파트너사들의 네트워크를 활용함과 동시에 기술이전 전문기업과의 협업으로 주요 시장인 미국과 함께 일본과 중국 등 아시아 시장에 대한 홍보와 네트워킹을 진행하여 글로벌 제약사를 포함하여 국내외 다수의 기업과 논의를 지속하고 있습니다.

(3) 주요 제품 소개 및 시장 전망

(가) 아토피 피부염 치료제

1) 개요 및 개발 현황

아토피 피부염은 유아에서 청소년기에 흔히 발병하는 피부질환으로 글로벌 환자수가 약 2억명 이상으로 추정되며, 유럽과 미국 등 선진국을 중심으로 높은 유병률을 나타내며 연간 8천만명 수준의 환자가 발생하고 있고, 국내 아토피 환자 수는 약 100만명으로 집계되고 있습니다. 질병의 중증도는 경증에서 중증까지 고르게 발생하며 완치가 어렵고 효과적 치료제가 없어 중증이나 전신 알레르기성 질환으로 이행하는 경우가 많습니다. 아직 효과적인 치료제가 없어 연간 전체 직접 의료 비용은 환자 수 대비 작은 수준(연간 3만원/환자)으로 특히 경증환자의 경피치료제 수요를 스킨케어 제품이 대체하고 있는 실정입니다. 주요 아토피 피부염 치료제 시장의 규모는 2017년 기준 약 7.2조원 수준이고, 세계 아토피 피부염 치료제 개발 시장은 연평균 7% 성장률로 급속하게 확대 중에 있으며, 2027년 약 20조원 수준으로 성장 예상되고 있습니다. 최근 승인된 항체제인 Duplimab (Dupixent)의 시장 진입으로 아토피 피부염 치료제 시장의 폭발적인 성장이 이루어지고 있습니다. 이외에는 JAK inhibitor나 Interleukin 표적 항체 개발이 주를 이루고 있어 향후 매출 비중 또한 성장

할 것으로 예상됩니다.

아토피 피부염은 반려동물에게서도 흔히 나타나는 질병(유병률 10-15%)으로, 2021년 기준 동물병원을 찾는 질병의 1순위로 보고되었습니다. 반려 동물의 피부질환은 전세계적으로 증가 추세에 있으나, 높은 발병률 대비 효과적 치료제가 부재한 상황입니다. 국소 투여 용으로서 glucocorticoid 스프레이와 같은 steroid 제제가 주로 처방되며, 면역억제제로 Apo pica (Cyclosporin)도 처방되고 있으며, Apoquel과 최고 FDA 승인된 반려견 항체치료제인 Cytopoint가 시장의 성장을 견인하고 있습니다. 하지만 반려동물에 대한 성숙한 인식 변화와 함께 관련 지출 금액이 증가하면서 시장이 활성화 되고 지속적으로 성장 중에 있습니다. 세계 동물용의약품 시장은 2009년 186억 달러에서 연평균 5.7% 지속 성장하여 2016년 300억 달러 규모로 성장하였으며, 2023년 370억 달러 성장이 전망됩니다. 국내 동물용의약품 시장은, 2015년 1조 8994억원에서 2022년 4조 1739억원으로 성장 예상되었고, 2027년까지 6조원에 도달할 것으로 전망되고 있습니다.

2) 관련 시장

아토피 피부염은 유아에서 청소년기에 흔히 발병하는 피부질환으로 글로벌 환자수가 약 2억명 이상으로 추정되며, 유럽과 미국 등 선진국을 중심으로 높은 유병률을 나타내며 연간 8천만명 수준의 환자가 발생하고 있고, 국내 아토피 환자 수는 약 100만명으로 집계되고 있습니다. 질병의 중증도는 경증에서 중증까지 고르게 발생하며 완치가 어렵고 효과적 치료제가 없어 중증이나 전신 알레르기성 질환으로 이행하는 경우가 많습니다. 아직 효과적인 치료제가 없어 연간 전체 직접 의료 비용은 환자 수 대비 작은 수준(연간 3만원/환자)으로 특히 경증환자의 경피치료제 수요를 스킨케어 제품이 대체하고 있는 실정입니다. 주요 아토피 피부염 치료제 시장의 규모는 2017년 기준 약 7.2조원 수준이고, 세계 아토피 피부염 치료제 개발 시장은 연평균 7% 성장률로 급속하게 확대 중에 있으며, 2027년 약 20조원 수준으로 성장 예상되고 있습니다. 최근 승인된 항체제인 Duplimab (Dupixent)의 시장 진입으로 아토피 피부염 치료제 시장의 폭발적인 성장이 이루어지고 있습니다. 이외에는 JAK inhibitor나 Interleukin 표적 항체 개발이 주를 이루고 있어 향후 매출 비중 또한 성장할 것으로 예상됩니다.

아토피 피부염은 반려동물에게서도 흔히 나타나는 질병(유병률 10-15%)으로, 2021년 기준 동물병원을 찾는 질병의 1순위로 보고되었습니다. 반려 동물의 피부질환은 전세계적으로 증가 추세에 있으나, 높은 발병률 대비 효과적 치료제가 부재한 상황입니다. 국소 투여 용으로서 glucocorticoid 스프레이와 같은 steroid 제제가 주로 처방되며, 면역억제제로 Apo pica (Cyclosporin)도 처방되고 있으며, Apoquel과 최고 FDA 승인된 반려견 항체치료제인

Cytopoint가 시장의 성장을 견인하고 있습니다. 하지만 반려동물에 대한 성숙한 인식 변화와 함께 관련 지출 금액이 증가하면서 시장이 활성화 되고 지속적으로 성장 중에 있습니다. 세계 동물용의약품 시장은 2009년 186억 달러에서 연평균 5.7% 지속 성장하여 2016년 300억 달러 규모로 성장하였으며, 2023년 370억 달러 성장이 전망됩니다. 국내 동물용의약품 시장은, 2015년 1조 8994억원에서 2022년 4조 1739억원으로 성장 예상되었고, 2027년까지 6조원에 도달할 것으로 전망되고 있습니다.

(나) 건선 치료제

1) 개요 및 개발 현황

건선은 정확한 작용기전이 알려져 있지 않은 만성적 피부 자가면역질환으로 팔꿈치, 무릎, 엉덩이 등 자극이 많은 부위에 특징적인 환부의 형태와 함께 가려움증, 타는듯한 느낌, scaling 등이 나타납니다. 아토피와 유사하게 원인치료제의 부재로 치료제로는 주로 스테로이드제제인 corticosteroid와 면역조절제인 tacrolimus등이 처방되고 있습니다. 현재 사용되는 치료제는 단일 치료제보다는 조합된 여러 가지 약물들이고, 사람마다 다른 반응을 보이기에 경험에 의존하여 약물을 조합하여야 합니다. 또한, 어렵게 선정된 약물의 조합으로 차도를 보인다 해도 일시적이며 일반적으로 재발을 반복하는 등 현재 치료법으로 완치가 어려운 질환으로 여겨지고 있습니다. 특히 중증 환자는 치료를 중단할 시 재발하므로 장기간의 증상 조절이 중요하나 스테로이드제제와 비특이적 면역 억제제의 경우 장기간 투여 시 심각한 부작용이 수반되기에 새로운 약제 개발의 요구도가 높은 편입니다.

당사는 우선적으로 경증에서 중등도 건선 환자를 대상으로 하는 외용 치료제를 개발할 계획으로 중등도에서 중증 환자를 표적화하는 다수의 경쟁 약물들과 차별점을 두고 있습니다. 건선 동물 모델에서 PEPTIROID112가 건선에서 보이는 증상 개선 효과를 확인한 바 있으며 효능검증을 위한 연구를 진행하고 있습니다. 또한, 아토피 피부염 치료제 개발로 원료의약품(API)인PEPTIROID112와 완제의약품(DP)의 비임상 연구가 이미 완료된 상태이며 아토피 피부염 치료제의 임상1상의 데이터도 공유할 수 있어 건선 유효성 검증이 완료되면 신속히 임상단계에 진입할 예정입니다.

2) 관련 시장

전세계 건선 환자는 2018년 기준 5260만명으로 추정되었으며, 2027년까지 5540만명으로

증가가 예상되고 있습니다. 건선 치료제 시장 규모는 2020년 기준 500억 달러로 추정되고 있습니다. 현재 스테로이드 제제인 corticosteroid와 면역조절제인 tacrolimus, 국소 vitamin derivative 등이 처방되고 있으며, 약을 섭취하기 힘든 환자에게는 광선치료인 단일파장자외선 조사가 사용되고 있습니다. 하지만 스테로이드제제와 비특이적 면역억제제의 경우 장기간 투여시 피부 위축과 전신 흡수에 의한 심각한 부작용의 위험에 의해 사용이 제한됩니다. 생물 제제 건선 치료제 이용률이 증가하고 있으며, 최근 IL-17과 IL-23 표적 항체제들이 주로 개발되고 있습니다. 현재 쓰이는 치료제들은 중증도-중증 환자에게만 처방되므로, 경증-중증도 환자에게도 처방할 수 있고 경제적 부담이 덜한 제제 개발 시 환자 및 시장 규모의 폭발적 증가가 예상됩니다.

(다) 안구건조증 치료제

1) 개요 및 개발 현황

안구건조증은 눈물 부족이나 눈물막 염증, 유전적 요인과 노화 등 다복합성 요인으로 발병하며, 안구 표면의 염증과 손상, 가려움 등을 특징으로, 아시아인의 발병률이 백인보다 약 두배정도 높은 질환입니다. 각막 감염에 취약하고 시각장애가 나타나며 시력의 상실로까지 이어질 수 있는 심각한 질환이며, 인공 눈물이나 광범위한 면역억제제의 사용이 치료법을 대체하고 있는 상황입니다. 비특이적 면역억제제의 경우 장기 투여시 심각한 부작용을 동반하며, 인공눈물은 증상 개선이 아닌 증상 악화방지에만 사용되므로 치료제로 사용될 수 없습니다. 증상 개선까지 긴 시간이 소요되기에 단순한 투여법과 긴 효능 시간을 갖춘 치료제를 개발할 필요성이 대두되고 있습니다.

당사는 안구건조증 치료제 PEPTIROIDDED는 두가지 다른 안구건조증 모델에서 현재 가장 널리 쓰이고 있는 안구건조증 치료제 중 하나인 Restasis (cyclosporin) 대비 동등 이상의 우수한 효능을 확인된 바 있습니다. 이를 바탕으로 안구건조증 치료제를 개발하는데 있어 국내 제약사 (주)휴온스와 2020년 8월 기술이전 계약을 체결하고 안구건조증을 포함한 안질환 신약개발을 위한 공동연구를 진행중입니다. 아토피 피부염 치료제 개발과정에 확보한 원료의약품의 비임상 data 공유가 가능하며 현재 안구에 대한 추가 독성시험과 점안제로서 완제의약품 개발을 완료한 후 빠른 시일 내에 임상단계에 진입할 계획을 가지고 있습니다.

2) 관련 시장

안구건조증 환자는 2016년 기준 약 2.7억명 정도였으며, 중국과 주요 선진국에서 높은 발병률로 인하여 2026년 약 2.9억명 수준으로 증가가 예상되고 있습니다. 안구건조증 치료제 시장은 2016년 기준 약 2.4조원 수준으로 효과적인 치료제 부재로 연간 전체 직접 의료 비용은 환자 수 대비 매우 작으며(9천원/환자), 2026년 약 6.4조원 수준으로 성장이 예측되고 있습니다. 복잡한 발병원인으로 높은 유병률 대비 효과적인 치료제가 없어 대체제로 인공눈물이나 광범위한 면역억제제 등의 치료법으로 한정되어 있으며, 인공 눈물은 근본적인 치료가 불가능하고 스테로이드제는 장기 및 고용량 사용시 녹내장이나 백내장과 같은 심각한 부작용이 발생할 수 있어, 이를 대체할 새로운 치료제 개발의 수요가 높은 상황입니다. 비교적 최근 개발된 Diquafosol과 Rebamipide 등의 국소 분비 촉진약이 있지만, 눈 자극, 눈 분비물, 눈 통증, 이질증 등의 부작용이 알려져 있습니다. 개발 중에 있는 안구건조증 치료 신약 후보 중, RGN-259, Reproxalap, SJP-0035가 앞으로 시장을 이끌 중요 3개 물질로 주목받으며 안구건조증 시장은 폭발적 성장이 예측되지만 효과적 치료제는 아직 부재한 상황입니다.

(라) 류마티스 관절염 치료제

1) 개요 및 개발 현황

류마티스 관절염은 여러 관절에서 염증이 일어나는 만성 염증 질환으로, 정확한 원인이 밝혀지지 않았으며, 많은 염증질환들과 동일하게 스테로이드 약물치료 및 비스테로이드 항염제로 대증요법이 질병에 대한 대처법으로 사용되고 있습니다. 최근에는 염증물질을 차단하는 약물들과 면역세포의 기능을 조절하는 약물들이 개발되고 있으나, 비싼 가격으로 인해 대중적 치료제가 부재합니다. 질환을 완전히 호전시키는 챔피언 치료제가 부재하기에, 치료시 부작용으로 나타날 수 있는 기회감염을 감소시키기 위한 향상된 내약성 및 안전성을 가진 치료제의 개발 또한 필요한 상황입니다.

당사는 류마티스 관절염 환자를 주요 환자군으로 타겟한 주사제 혁신신약(first-in-class) PEPTIROIDRA개발을 목표로 하고 있습니다. PEPTIROID112의 류마티스 관절염 동물모델에서 관절염 개선 효능을 확인한바 있으며, 여러 동물모델을 이용하여 PEPTIROID112및 3세대 PEPTIROID의 효능을 검증하고 있습니다. 추후 주사제로서 제형개발을 완료한 후 임상단계 진입 추진할 예정입니다.

2) 관련 시장

류마티스 관절염 환자는 2018년 기준 전 세계적으로 2590만명으로 추정되고 있으며, 2027년까지 2860만명으로 증가가 예상되고 있습니다. 류마티스 관절염 치료제 시장 규모는 2020년 기준 500억달러로 추정되고 있습니다. 여러 치료제가 개발되고 있는 가운데 여전히 항 TNF 저해제가 주요 치료제로 쓰이고 있으며, Humira 가 현재로서는 수십억 달러 시장의 선두주자입니다. 경구투여제인 JAK 저해제는 환자 투여 편의성으로 인한 수요가 많아지면 시장의 성장을 견인할 것으로 생각되어지나 높은 가격으로 인하여 후기 치료제고 밀려나 있는 실정이고, 항 TNF 저해제를 대체하진 못할 것으로 예상됩니다. 또한 JAK 저해제는 최근 FDA로부터 심각한 심장 부작용 등에 대한 경고가 나오에 따라 우려가 높아지고 있는 실정입니다. 류마티스 관절염의 연간 전체 직접 의료 비용은 지속적으로 증가 중에 있으며 (230만원/환자 수준), 그 중 약제비 비율, 항 TNF 저해제와 JAK 저해제 등의 높은 비용으로 인하여 환자 경제적 부담이 가중되고 있습니다. 잠재적 미래 시장 진입 치료제로는 IL-6 저해제, JAK 저해제, BTK 저해제, small molecule, 생물제제, cytokine/chemokine 저해제, 다른 kinase 저해제 등이 있습니다.

(마) 궤양성 대장염 치료제

1) 개요 및 개발 현황

궤양성 대장염을 포함하는 염증성 대장염은 대장의 점막 또는 점막하층에 염증 또는 궤양이 생기는 만성질환으로 혈변, 복통, 설사, 식욕 감퇴, 잔변감 등의 증상을 나타냅니다. 대장염은 유전자, 환경, 미생물, 식단 등 여러 요인 사이의 복잡한 상호작용으로 인하여 생물학적 복잡성이 발생하는 원형적 복합질환입니다. 대장염의 치료법으로는 가장 흔히 사용되는 약제는 아미노살리실산 (5-ASA)이 있으며 여러 다른 표적을 포함하는 항체제 (anti-TNF antibodies: infliximab 과 adalimumab 등)와 저분자 화합물 및 면역억제제의 병용요법을 사용합니다. 대표 치료제인 5-ASA는 열, 발진, 두통, 메스꺼움, 어지러움, 신장 기능 약화, 백혈구 수치 감소, 간 수치 증가 등의 다양한 부작용이 보고되었고, 항TNF제제의 치료를 받을 때는 결핵 발생률이 일반 인구에 비해 높아지는 등 특이적 치료제 개발은 여전히 필요한 상황입니다.

당사는 궤양성 대장염 치료약으로 주사제 혁신신약(first-in-class) PEPTIROIDIBD 개발을 목표로 하고 있습니다. 궤양성 대장염 동물모델들을 통해 PEPTIROID112의 주요 증상의 개선과 염증반응 제어 효능을 이미 확인한 바 있으며, 효능 검증 및 주사제 제형 개발 후 임상단계로 추진할 예정입니다.

2) 관련 시장

전세계 궤양성 대장염 환자는 2016년 230만명으로 추정되며, 서구화된 식습관 및 환경적 요인으로 인하여 2026년까지 260만명으로 증가가 예상되고 있습니다. 궤양성 대장염 치료제 시장 규모는 2016년 기준 6조원으로 추정되었으며, 2026년까지 7.8조원으로 성장이 예상되고 있습니다. 염증성 대장염의 연간 전체 직접 의료 비용은 지속적으로 증가 중이며 (260만원/환자 수준), 그 중 약제비 비율, 특히 생물 제제 (고가 항체제) 비용이 급격히 증가하여 환자 경제적 부담이 가중되고 있습니다. 대표 치료제로는 아미노살리실산과 여러 다른 표적을 포함하는 항체제, 저분자 화합물 및 면역억제제의 병용요법이 주로 처방되고 있습니다. 중증도-중증 환자에게는 항 TNF 체제인 Remicade 와 humira 등이 쓰이는데, 기회 감염의 부작용이 나타납니다. 경구용 JAK 억제제인 Xeljanz는 약물순응도가 높고 항 TNF체제 보다 경제적 부담이 덜하며, 항인테그린 제제로는 장 점막 치유 효과를 지닌 국내 허가를 받은 Entyvio SC가 개발된 바 있습니다. 아직 각 치료제의 효과가 제한적이고 종종 다른 부작용을 일으킬 수 있는 steroid 치료의 필요성을 요구하기 때문에 특이적 치료제 개발은 여전히 필요한 상황입니다.

2. 주요 제품 및 서비스

가. 주요제품 현황

(1) 펩타이드 면역치료제 제품 현황

파이프라인	적용증	개발단계															
		Efficacy			Preclinical			Phase 1			Phase2			Phase3			
PEPTIROID ^{AD}	아토피 피부염 (외용제)																
PEPTIROID ^{DED}	안구건조증 (점안제)																
PEPTIROID ^{PSO}	건선 (외용제)																
PEPTIROID ^{IBD}	궤양성대장염 (주사제)																
PEPTIROID ^{RA}	류마티스 관절염 (주사제)																
PEPTIROID ^{AD/Canin}	동물 아토피피부 염 (외용제, 주사제)																

Done/Ongoing
Planned study
Expansion
LO & by 3rd Party

펩타이드 면역치료제 제품 현황

(2) 스킨케어 제품 현황

원료물질	효능	적용제품
NCP101 (Hexapeptide-33)	미백, 주름개선, 피부재생	NOVADERM
NCP102 (sh-Pentapeptide-40)	미백, 주름개선, 콜라겐 발현유도	NOVADERM
NCP112 (Capryloyl Heptapeptide-33)	피부트러블개선	

스킨케어 제품 현황

3. 원재료 및 생산설비

가. 원재료

(1) 주요 원재료

(단위 : 천원)

매입 유형	품 목	구분	2021년 (제22기)	2020년 (제21기)	2019년 (제20기)
	바이오마커	국내	-	-	-

원재료	바이오기능성앰플	국내	-	-	12,705
	천연물	국내	-	-	-
	기타	국내	-	-	-
	소 계	소계	-	-	12,705
상품	의료기기	국내	-	-	-
	분석기기	국내	-	-	-
	기타	국내	-	-	-
	소 계	소계	-	-	-
합 계		국내	-	-	12,705
		합계	-	-	12,705

(2) 원재료 매입가격 변동추이

당사의 주요 매입가격은 경쟁상황 및 계약 당사자간의 상호 협의를 통하여 가격을 조정하고 있어 별도 기재를 하지 않습니다.

(3) 주요 매입처

당사의 주요 매입처는 경쟁상황 및 계약 당사자간 계약에 따라 별도 기재를 하지 않습니다

나. 생산 및 생산설비에 관한 사항

(1) 생산능력 및 생산 실적

당사는 최종 인허가 의약품까지 개발과 생산을 직접하지 않는 것을 기본적인 사업화 전략으로 하며, 임상개발로 기술의 가치를 더욱 강화하는 과정에서 임상단계에 따라 국내외 대형 제약사에 전략적으로 기술이전하는 수익모델을 추진합니다. 펩타이드 원료의약품(API)나 스킨케어 원료물질과 완제의약품(DP)나 스킨케어 완제품의 생산은 당사와 밀접한 협력체계를 갖춘 전문 업체에 외주 생산을 의뢰하고 있으며 당사의 전문인력이 철저히 생산 및 표준화 부문을 관리하고 있습니다.

(2) 생산설비에 관한 사항

당사는 보고서 제출일 현재 직접적인 생산설비를 요구치 않으므로, 해당 사항이 없습니다.

(3) 제품별 생산공정도

당사는 보고서 제출일 현재 직접적인 생산설비를 요구치 않으므로, 해당 사항이 없습니다.

(4) 외주 생산에 관한 사항

당사는 후보물질 발굴, 비임상 연구, 임상개발, 완제의약품, 스킨케어 제품개발, 스킨케어 원료공급 을 위해 외주업체의 위탁생산시설을 이용하여 지속적으로 펩타이드 합성생산을 의뢰하고 있습니다.

4. 매출 및 수주상황

가. 매출실적

(단위 : 천원)

매출유형	부 문		2021년 (제22기)	2020년 (제21기)	2019년 (제20기)
			금액	금액	금액
제품매출	바이오기능성앰플	수출	-	-	-
		내수	1,365	13,459	24,632
		소계	1,365	13,459	24,632
	소계	수출	-	-	-
		내수	1,365	13,459	24,632
		소계	1,365	13,459	24,632
용역매출	단백질체분석 외	내수	-	-	-
기술이전	펩타이드	수출	-	11,171 (\$9,399.75)	-
		내수	-	500,000	-
		소계	-	511,171	-
상품매출	-	내수	-	-	-
합 계		수출	-	11,171 (\$9,399.75)	-
		내수	1,365	513,459	24,632
		합계	1,365	524,630	24,632

주1) 환율은 매출 발생 건별로 반영하였습니다.

주2) 당사는 연구개발을 통해 기술력을 제공하거나 분석의뢰를 통한 용역 건수에 의해 매출을 확보하는 구조로서, 제품에 대한 수량 단위를 적용하는 것이 어렵습니다. 또한, 펩타이드 원료 매출의 경우에도 수량 단위가 아닌 용량(gram) 단위에 따라 금액이 결정되는 부분으로서 용량이 많아지는 경우 단가할인을 적용으로 개별단가에서 차이가 나기 때문에 수량 적용이 불가합니다.

나. 수출 현황

(단위 : 천원)

매출유형	부문	2021년 (제22기)		2020년 (제21기)		2019년 (제20기)	
		수출국	수출액	수출국	수출액	수출국	수출액
기술이전	펩타이드	일본	-	일본	11,171 (\$9,399.75)	일본	-
합계		-	-	-	11,171 (\$9,399.75)	-	-

주) 환율은 매출 발생 건별로 반영

다. 판매에 관한 사항

(1) 판매조직



노바셀테크놀로지 판매조직도

(가) 사업개발팀

당사는 바이오마커 및 항체치료제를 주력으로 연구개발하는 기업으로서 기술의 개발완료 후 일차적으로는 기술이전을 통해 수익창출을 모델화하고, 이차적으로 진단시약, 진단키트 및 치료제를 생산하여 수익을 극대화하는 구조를 가지고 있습니다. 현재로서는 연구개발을 위한 연구인력과 연구지원을 위한 관리조직 외에 사업개발팀을 독립부서로서 조직운영하고 있으며, 연구개발이 완료된 파이프라인의 기술이전, 상용화 및 사업화의 업무를 사업개발팀에서 수행하고 있습니다.

사업개발팀의 세부 파트로서는 연구기획과 제품화 전략에 필요한 지원, 기술에 대한 보호, 신규 시장진입을 위한 아이템 발굴 등을 목적으로 하는 <기획/개발 파트>가 있으며, 이를 통해 제품화/상용화된 완제품 또는 기술 등을 국내 타기업에 소개하고 B2B, B2C를 진행하여 매출확보를 목표로 하는 <국내영업 파트>, 그리고 글로벌 기업들과의 교류 및 해외시장 진출을 위한 <해외영업 파트>로 각각 조직화하여 운영하고 있습니다.

그동안 연구개발에 매진하여 기술을 축적하였고, 이제는 제품화에 따른 성과들이 각 부문별로 나타나고 있는 상황으로 향후에는 사업개발팀의 역할이 매우 중요하다고 볼 수 있으

며, 이는 기획/개발뿐만 아니라 실질적으로 영업활동을 통한 국내외 다른기업들과의 연계를 통해 시너지를 창출하는 시기라고 판단되는 바 영업 파트의 인력보강 및 새로운 목표설정 등을 통해 공격적인 마케팅도 강화해 나갈 것입니다.

(나) 판매경로

당사는 바이오마커/항체치료제 및 GPCR 리간드 펩타이드 원료를 연구개발하는 기업으로 진단 전문업체나 병·의원, 제약사, 도매업체를 주요 판매경로로 하여 B2B, B2C 영업위주로 진행하고 있습니다.

(단위 : 천원)

매출유형	품 목	구 분	판매경로	판매경로별 매출액	판매경로별 비중
제품	바이오마커	내수	진단업체	-	-
	바이오품기능성앰플	내수	거래처, 개인	1,365	100%
용역	단백질체분석 외	내수	거래처	-	-
기술이전	펩타이드	수출	화학약품업체	-	-
		내수	기타	-	-
		소계	-	-	-
합계				1,365	100%

주) 당기 제품의 판매경로별 비중 반영

(다) 판매전략

당사는 현재 연구개발중인 바이오마커/항체치료제 개발과 GPCR 리간드 펩타이드 소재를 활용한 제품화 양산을 통해 다음과 같은 판매전략을 수립하고 있습니다.

1) 해외진출

일본 Arysta Health & Nutrition Corp.사와 같은 해외글로벌 기업을 통해 펩타이드 원료를 공급하고 해외 시장진입을 위한 글로벌 경쟁력을 갖춘 제품화를 통해 해외수출을 적극 추진하고 있습니다. 또한, 새롭게 부각되고 있는 중국, 동남아 시장을 공략하기 위하여 원료의 공급을 확보할 수 있는 해외 파트너링에 적극 참여하고 있습니다.

2) 내수확대

바이오마커/항체치료제의 개발은 연구개발 초기단계부터 막대한 자금의 투입이 필요하고 이를 매출로 가시화시켜 회수하는 데까지 단기간 내 이루어질 수 없는 구조이기에 당사는 파이프라인 중에서 상품화/상용화가 가능한 연구개발 성과들을 판매가능한 제품으로 활

용하여 매출확보를 구축하고 있습니다. 이에 따라 펩타이드 원료 및바이오소재 등을 시장에 알리고 적극적인 판로확보를 개척해나가고 있는 상황이므로점진적인 내수 확대가 이루어질 것으로 예상되고 있습니다.

3) 기술이전(라이센싱 아웃)

당사의 연구개발 파이프라인은 일차적으로 기술이전을 목표로 하고 있습니다. 이는 기술력을 바탕으로 한 바이오기업의 가장 바람직한 모델로서 연구개발에 매진하고 이를 토대로 경쟁력을 갖춘 대기업이나 글로벌기업에 기술이전을 함으로서 제품화 및 시장진입을 꾀할 수 있는 방법입니다. 당사는 기술이전과 관련하여 우수 제약사와기술이전을 한 바 있으며, 향후에도 연구개발이 진행되고 있는 파이프라인별 기술이전을 통해 매출의 증대 및 판로확보를 모색하고 있습니다.

5. 위험관리 및 파생거래

가. 위험관리

당사의 전반적인 위험관리정책은 금융시장의 예측불가능성에 초점을 맞추고 있으며 재무성과에 잠재적으로 불리할 수 있는 효과를 최소화하는데 중점을 두고 있습니다.

위험관리는 경영진에서 승인한 정책에 따라 이루어지고 있습니다. 경영진은 외환위험, 이자율위험, 신용위험, 금융상품의 이용 및 유동성을 초과하는 투자와 같은 특정 분야에 대한 위험을 관리하도록 하는 정책을 수립하고 있으며, 전반적인 위험관리에 대한 정책을 검토, 승인 합니다.

나. 파생거래

당사는 보고서 작성기준일 현재 파생상품 및 풋백옵션 등 거래가 없습니다.

6. 주요계약 및 연구개발활동

가. 주요계약

(1) 라이선스 아웃(License-out)계약

품목	계약상대방	대상지역	계약체결일	계약종료일	계약금액	수취금액	진행단계
NCP101	Arysta Health & Nutrition Science Corp.	전세계	2015.03.31	-	비공개	비공개	계약완료
NCP112	(주)휴온스	아시아	2020.08.14	-	비공개	비공개	비임상

(가) 품목: NCP101

품목	NCP101
계약상대방	Arysta Health & Nutrition Science Corp.
계약내용	일본외 대상지역에 대하여 NCP101 화장품 원료 사용권리
대상지역	전세계
계약체결일	2015.03.31
총 계약금액	비공개
계약조건	비공개
회계처리 방법	계약금은 계약일 기준 수익 인식
대상기술	NCP101 화장품 원료사업부문
개발진행경과	<Arysta Health & Nutrition Science Corp> - 피부임상시험 완료 - 스킨케어제품 개발 및 원료공급 <노바셀테크놀로지> - 스킨케어제품 개발/ 판매 (NOVADERM A3+ PEPTIDE THERAPY)
기타사항	-

- 계약 세부내용의 경우 영업기밀에 해당되므로 이에 계약 세부 내용을 기재하지 않았습니다.

(나) 품목: NCP112

품목	NCP112
계약상대방	(주)휴온스
계약내용	안구건조증을 포함한 안질환 치료개 개발기술
대상지역	아시아
계약체결일	2020.08.14
총 계약금액	비공개
계약조건	비공개
회계처리 방법	계약금은 계약일 기준 수익 인식

대상기술	안질환 치료제 신약 개발
개발진행경과	<휴온스> - 점안제 제형 연구개발 및 국내 임상1상 IND 신청 준비 중 <노바셀테크놀로지> - 효력 및 작용기전 보완연구 중
기타사항	-

- 계약 세부내용의 경우 영업기밀에 해당되므로 이에 계약 세부 내용을 기재하지 않았습니다.

(2) 라이선스 인(License-in)계약

품목	계약상대방	대상지역	계약체결일	계약종료일	계약금액	진행단계
NCN301 "아위버섯의 물 추출물을 유효성분으로 함유하는 고지혈증 예방 또는 치료용 조성물"에 관한 기술이전	경상북도, 포항공과대학교	대한민국	2016.05.20	-	비공개	계약완료

(가) 품목: NCN301

품목	NCN301
계약상대방	경상북도, 포항공과대학교
계약내용	"아위버섯 물 추출물을 유효성분으로 함유하는 고지혈증 예방 또는 치료용 조성물"에 대한 국내 및 국외 전용실시권을 갖는다
대상지역	국내 및 국외
계약체결일	2016.05.20
총 계약금액	비공개
계약조건	비공개
회계처리 방법	계약일 기준 비용 인식
대상기술	항비만 관련 식품 및 천연물신약개발
개발진행경과	<경상북도, 포항공과대학교> - 효력개선 소재 연구개발 중 <노바셀테크놀로지> - 항비만 효능 검증 완료 - 건강기능성식품 제품화 연구개발 중 - 적응증 확장 연구개발 중
기타사항	-

- 계약 세부내용의 경우 영업기밀에 해당되므로 이에 계약 세부 내용을 기재하지 않았습니다.

나. 연구개발 활동

(1) 연구개발활동의 개요

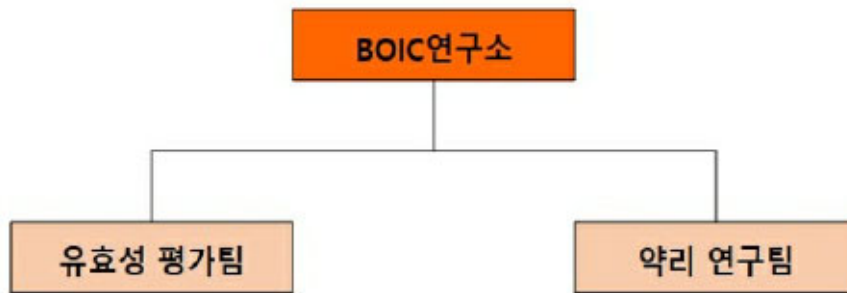
당사는 포스텍(POSTECH) 기반의 기술력으로 의약품과 바이오소재를 개발합니다. 특히 펩타이드 라이브러리(Peptide Library)와 프로테오믹스(Proteomics) 플랫폼 기술을 이용하여 기능성 펩타이드 소재 및 바이오마커 발굴과 신약 개발에 매진하고 있습니다. 또한 면역반응을 조절하는 PEPTIROID의 특징을 이용하여 발병기전에 공통점을 보이는 다양한 질병을 대상으로 면역치료제를 개발하는 '원소스 멀티유즈(One-Source-Multi-Use)' 전략을 추진하고 있습니다. 개발 유효물질과 용도에 대해서는 신속한 특허 등록을 통해 글로벌 기술 권리를 확보하고 있으며, 지속적인 연구개발로 신기술 및 신규파이프 라인 및 그 권리 확보할 수 있도록 노력하고 있습니다.

(2) 연구개발 담당조직

(가) 연구개발 조직 개요

2001년 설립된 당사 기업부설 연구소는 2020년 4분기 바이오산업 기반 조성을 목적으로 포스텍(POSTECH)내에 걸립된 바이오 오픈이노베이션 센터(BOIC)로 이전하여 전용면적 약 190㎡ 연구공간과 다양한 연구 전문 공간 및 장비를 보유하고 있으며, A LACC인증 실험동물실을 포함한 포스텍 연구 인프라와 BOIC 공용시설/장비 등을 활용하여 연구개발 중에 있습니다. 연구개발 전략 수립, 신약 타겟, 마커 발굴과 함께 펩타이드 소재 개발을 중심으로 신규 유효물질 탐색/발굴부터 in vitro/in vivo 유효성 평가, 물질 최적화에 이르는 기초 연구개발과 임상시험수탁기관(CRO)을 활용한 비임상 연구를 진행하고 있습니다. 당사의 주력 펩타이드 파이프라인인 NCP 시리즈를 개발한바 있으며, 포스텍 연구진을 포함한 우수 연구그룹과의 공동연구를 통한 기술 개발도 활발히 진행하고 있습니다. 기술/연구능력 강화 및 미래가치 증대를 위해 포스텍 박사 출신을 중심으로 핵심 연구인력 충원에 주력하고 있으며, 지속적인 연구소 내부 학술 미팅과 외부 교육 프로그램 참여제도를 통해 연구원 개개인의역량 강화에 힘쓰고 있습니다.

(나) 연구소 조직



연구소_조직

(다) 조직별 주요 업무

조직	팀명	주요업무
BOIC 연구소	유효성평가팀	<ul style="list-style-type: none"> - 유효성 평가 모델 확립 - in vitro, in vivo 모델에서 후보물질 및 마커 유효성 평가 - 유효물질 용법/용량 연구 - 비임상 연구
	약리연구팀	<ul style="list-style-type: none"> - 신약 타겟 및 마커발굴 - 신규 유효물질 및 마커 탐색/발굴 - 후보물질의 효능 작용기전 연구 - 작용기전 기반 연구개발 전략 수립

(라) 연구개발 인력 현황

공시 서류 작성기준일 현재 당사는 박사급 5명, 석사급 3명 등 총 8명의 내부연구인력과 자문 위원 7명이 있습니다.

1) 연구개발 핵심 인력 현황

직위	성명	주요업무	학력/경력	연구실적
대표이사	이태훈	연구개발 총괄	<ul style="list-style-type: none"> -한국과학기술원(KAIST), 생물학 박사 ('86~'90) -포항공과대학교, 신경과학 석사 ('90~'92) -포항공과대학교, 세포신호전달 박사 ('92~'97) -Emory University Medical School 	<p>[논문실적] 35건 이상 대표실적: NOTUM is involved in the progression of colorectal cancer. Cancer genomics & Proteomics ('18)</p> <p>[특허실적] 50건 이상 대표실적: 신규 다중 기능성 펩타이드 및 그의 용도, 대한민국, 등록 ('20)</p>

직위	성명	주요업무	학력/경력	연구실적
			, Post. Doc. ('97~98) -포항공과대학교, 발달유전학 Post. Doc. ('99~00) -㈜노바셀테크놀로지 대표이사 ('00~현재)	[국가과제실적] 다수 대표실적: FPR2 선택적 펩타이드 리간드를 이용한 아토피 피부염 혁신신약 외용제 개발, 범부처신약개발사업단 ('19~20)
책임연구원	김재왕	BOIC 연구소 및 연구개발총괄	-성균관대학교, 식품생명공학/생명과학 학사 ('98~05) -성균관대학교, 분자세포생물학 석사 ('05~07) -포항공과대학교, 생명과학 박사 ('07~14) 신호전달 연구실 -포항공과대학교, 생명과학 Post. Doc. ('14~15) -㈜노바셀테크놀로지 책임연구원 ('15~현재)	[논문실적] 28건 대표실적: Intestinal epithelial cell-specific deletion of PLD2 alleviates DSS-induced colitis by regulating occludin. Sci. Rep. ('17) [저서실적] 2건 대표실적: PhospholipaseD: A major player in pathophysiological diseases, Advances in Medicine and Biology ('15) [특허실적] 50건 이상 대표실적: 신규 다중 기능성 펩타이드 및 그의 용도, 대한민국, 등록 ('20) [국가과제실적] 12건 이상 참여 대표실적: FPR2 선택적 펩타이드 리간드를 이용한 아토피 피부염 혁신신약 외용제 개발, 범부처신약개발사업단 ('19~20)
선임연구원	김영은	-약물 유효성평가 전략 확립 -약물 in vitro, in vivo 유효성평가 -약물 in vivo 작용기전 연구	-단국대학교, 분자생물학 학사 ('07~11) -포항공과대학교, 생명과학 박사 ('12~21) -중앙미세환경 연구실 ('12~19) -신호전달 연구실 ('19~21) -㈜노바셀테크놀로지 선임연구원 ('21~현재)	[논문실적] 15건 대표실적: HIF-1alpha activation in myeloid cells accelerates dextran sodium sulfate-induced colitis progression in mice. Dis Model Mech ('18) [수상실적] 4건 대표실적: Best Poster Award, 2018 Korean Society for Molecular and Cellular Biology (Seoul, Korea) [국가과제실적] 8건 참여 대표실적: 비만증을 유도하는 지방침윤 대식세포 내 저산소 유도 인자의 작용 기작 규명 및 이를 표적 하는 치료제 검증 연구, 보건복지부/질환경복기기술개발사업 ('14~17)
선임연구원	장연호	-유효물질 발굴 및 최적화 -약물 작용기전 연구 -약물 in vitro, in vivo 유효성평가	-University of Durham, United Kingdom, BSc. Biomedical Sciences ('09~12) -Imperial College London, United Kingdom, Mres. Drug Discovery and Development ('12~13) -포항공과대학교, 생명과학 박사 ('12~21) -신호전달 연구실 -㈜노바셀테크놀로지 선임연구원 ('21~현재)	[논문] 6건 대표실적: Improved Resolution in Single-molecule Localization Microscopy Using QD-PAIN. Exp Mol Med (In press, '21) [수상실적] 4건 대표실적: - Best Presentation Award at 5th Conference on Cell Signaling: Paving the Way for Therapy 2019 [국가과제실적] 3건 참여 대표실적: 차세대 초해상도 현미경을 통한 질병관련 수용체들의 활성화 기전 연구, 중견연구자지원사업 ('19~22)
선임연구원	정민규	-GPCR 표적 유효물질 발굴 전략 -약물 작용기전 연구 -약물 in vitro, in vivo 유효성평가	-University of Illinois at Urbana-Champaign, United States, BS. Integrative Biology ('06~9) -포항공과대학교, 생명과학 박사 ('13~21) -신호전달 연구실 -㈜노바셀테크놀로지 선임연구원 ('21~현재)	[논문] 4건 대표실적: Direct visualization of single-molecule membrane protein interactions in living cells. PLOS Bio. (2018) [수상실적] 2건 대표실적: Presidential fellowship from POSTECH ('14~15) [국가과제실적] 2건 참여

직위	성명	주요업무	학력/경력	연구실적
				대표실적: 당뇨병 치료를 위한 인슐린 수용체 이성질체의 특이적 조절 연구, 글로벌연구실지원사업 ('16~'22)
연구원	김다솜	-유효물질 탐색 및 최적화 -약물 in vitro, in vivo 유효성평가 -약물 작용기전 연구	-경북대학교 생명공학 학사 ('10~'15) -경북대학교 의과학 석사 ('15~'17) -한국뇌연구원 연구원 ('17~'19) -(주)노바셀테크놀로지 연구원 ('20~현재)	[초록] 5건 대표실적: The effects of DeepLabel™ antibody staining solution for antibody penetration in diverse organs after X-clarity tissue clearing process. Neuroscience ('18)
연구원	이소의	-약물 in vitro, in vivo 유효성평가 -약물 작용기전 연구	-경북대학교 식품생물공학 학사 ('15~'19) -서울대학교 분자의학 및 바이오 제약 석사 ('19~'21) -(주)노바셀테크놀로지 연구원 ('21~현재)	[논문] 1건 참여 참여실적: Reprogramming of Tumor-Associated Macrophages in Breast Tumor-Bearing Mice under Chemotherapy by Targeting Heme Oxygenase-1. Antioxidants (Basel) (2021) [국가과제실적] 1건 참여 중앙 미세환경 연구센터, 한국연구재단 ('19~'20)
연구원	최유라	-유효물질 탐색 및 최적화 -약물 in vitro, in vivo 유효성평가 -약물 작용기전 연구	-영남대학교 생명공학부 학사 ('10~'15) -경북대학교 의과학 석사 ('15~'17) -한국뇌연구원 연수연구원 ('17~'19) 뇌질환 연구부 -(주)노바셀테크놀로지 연구원 ('21~현재)	[논문] 2건 대표 참여실적: Intrinsic heterogeneity of mossy cells mediates the differential crosstalk between the dorsal and ventral hippocampus ('20) 및 초록(4건)

2) 자문위원 현황

직위	성명	주요자문분야	학력/경력
연구자문위원장	류성호	- FPR2 기능 및 표적 전략 - 펩타이드 리간드 개발	-서울대학교 약학대학 학사 ('75~'79) -한국과학기술원(KAIST) 생물공학 박사 ('79~'85) -National Institutes of Health, Post-Doc ('85~'88) -POSTECH 생명과학과/융합생명과학부 교수 ('88~현재) -포항공과대학교 분자생명과학부 부장 ('06~'09) -포항공과대학교 생명공학연구센터 센터장 ('05~'09) -포항공과대학교 대사질환공동연구센터 센터장 ('12~현재)
임상자문	노주영	- 임상시험	-고려대학교 의과대학 박사, MD/PhD -가천대학교 길병원 피부과 과장 -대한피부연구학회 감사
임상자문	윤석민	- 임상시험	-한국과학기술원(KAIST) 학사/석사 -중앙대학교 의과대학 박사수료 -전) ADM Korea 대표이사 -한국임상CRO협회장
연구자문	박종배	-적응증 개발	-경상대학교 생화학 학사 -포항공과대학교 석사/박사 -Harvard Univ. Med. Sch., Post-Doc -국립암센터국제암대학원대학교 교수
연구자문	김재윤	- 신약 후보 물질의 연구 개발	-포항공과대학교 생명과학 학사 ('99~'03) -포항공과대학교, 생명과학 박사 ('12~'21) 신호전달 연구실 ('03~'09) -(주)노바셀테크놀로지 선임연구원 ('10~'16) -스웨덴 카롤린스카 연구소 post-doc, ('12~'16)

직위	성명	주요자문분야	학력/경력
			-포항공과대학교 융합생명공학부/생명공학연구센터 연구조교수 ('17~현재)
연구자문	정시성	- 구조기반 펩타이드 선도물질 최적화	-경북대학교, 유전공학과 학사 ('99~'09) -경북대학교 생명과학과 석사 ('09~'11) -포항공과대학교 생명과학 박사 ('12~'20) 중앙역제분자구조 및 신호전달 연구실 -포항공과대학교 생명과학 Post-Doc ('20~현재)
지식재산권자문	한윤호	- 특허 (변리사/기술 거래사)	-서울대학교 분자생물학과 학사/석사 -울민국제특허법률사무소 공동대표 변리사 -선정국제특허법률사무소 공동대표 변리사 -대학산업기술지원단(UNTEF) 특허평가위원

(3) 연구개발비용

(단위 : 천원)

구분		2021년 (제22기)	2020년 (제21기)	2019년 (제20기)
자산처리	원재료비	-	-	-
	인건비	-	-	-
	기타 경비	-	-	-
	소 계	-	-	-
비용처리	경상연구개발비	1,553,680	1,008,306	1,139,669
	소 계	1,553,680	1,008,306	1,139,669
합계 (매출액 대비 비율)		1,553,680 (155,368,000%)	1,008,306 (192.19%)	1,139,669 (4,626,78%)

(4) 연구개발실적

(가) 연구개발 진행현황과 향후계획

공시서류 작성기준일 현재 당사가 진행중인 신약[개량신약,복제약(시밀러)등 포함] 연구개발 현황은 다음과 같습니다.

구분	품목	적응증	연구시작일	현재 진행단계	비고
바이오 신약	아토피 피부염 외용제 신약	아토피 피부염	2014년	아토피 피부염 국내 임상 1상 진행 중	자사 개발 파이프라인
	코로나19 치료제	COVID-19	2020년	비임상 시험 완료 후 임상1상 진입 예정	자사 개발 파이프라인
	안질환 치료제	안구건조증	2019년	임상진입을 위한 정안제형개발 및 안구 독성 추가 연구개발 중(주)휴온스	자사 개발 파이프라인
	천식 치료제	천식	2014년	효력 검증 및 후보물질 최적화 단계 진행 중	자사 개발 파이프라인

구분		품목	적응증	연구시작일	현재 진행단계	비고
천연물	신약	관절질환 천연물 신약	류마티스 관절염	2014년	임상2상 진행 중	공동 개발 파이프라인
	건기식, 신약	대사성질환 개선 제품	대사성 질환	2015년	제품화 진행 중	자사 개발 파이프라인 (기술도입)

1) 아토피 피부염 외용제

구분	바이오 신약
적응증	아토피 피부염
작용기전	FPR2 선택적 펩타이드 리간드의 이상면역반응 조절 및 피부장벽 개선
제품개발의의	미충족 의학적 수요에 부합하는 아토피 피부염의 first-in-class 외용제 신약 개발
진행경과	국내 아토피 피부염 임상1상 진행 중
향후계획	국내 임상시험 지속 진행 및 기술이전/공동연구 추진
경쟁제품	안전성의 문제가 제기되는 광범위 면역억제 외용제 (steroid 제제 또는 calcin eurin)가 주요 경쟁 대상
관련논문	-
시장규모	글로벌 시장 규모 약 5조원 (2017년), 10년 후 시장 규모 약 18조원 예측
기타	-

2) 코로나19 치료제

구분	바이오 신약
적응증	COVID-19
작용기전	FPR2 선택적 펩타이드 리간드의 과도한 면역반응 제어
제품개발의의	팬데믹 상황이 지속되고 있는 COVID-19와 향후 감염병 유행에 대응할 수 있는 숙주표적 면역치료제 개발
진행경과	원료의약품(API)의 비임상 독성시험 완료, 급성 염증성 질환 효능 확인
향후계획	비임상 COVID-19 유효성 검증 및 완제 개발 완료 후 임상1상 진입 예정
경쟁제품	효과적 면역치료제 아직 없음
관련논문	-
시장규모	-
기타	-

3) 안 질환 치료제

구분	바이오 신약
----	--------

적응증	안구건조증
작용기전	안 염증 완화 및 각막 손상 회복
제품개발의의	효과적 치료제가 없는 안구건조증의 미충족 의학적 수요를 해결할 수 있는 신약 제공
진행경과	유효성 검증 및 원료의약품(API)의 비임상 독성시험 완료 후 (주)휴온스에 기술이전
향후계획	안구 독성 보완 및 점안제 제형 연구개발 후 국내 임상1상 진입 계획
경쟁제품	Restasis
관련논문	-
시장규모	글로벌 시장 규모 약 5.4조원 (2018년), 2026년 6.9조원 예상
기타	-

4) 천식 치료제

구분	바이오 신약
적응증	천식
작용기전	FPR2 선택적 펩타이드 리간드의 이상면역반응 조절
제품개발의의	'미충족 의학적 수요'에 부합하는 천식의 first-in-class 신약 개발
진행경과	효력 검증 및 후보물질 최적화, 원료의약품(API)의 비임상 독성시험 완료
향후계획	임상 연구 진행 예정
경쟁제품	안전성의 문제가 제기되는 steroid 흡입제제
관련논문	Journal of immunology, 15;188(4), 2012
시장규모	글로벌 시장 규모 약 27.5조원 (2018년), 시장성장률 CAGR (1.79%)
기타	-

5) 관절질환 천연물 신약

구분	천연물 신약
적응증	류마티스 관절염
작용기전	NFκB와 STAT1 억제를 통한 면역조절 및 연골 재생 효능
제품개발의의	기존 DMARD 대비 경쟁력 있는 효능과 상대적 안전성과 경제성을 갖춘 천연물 신약 개발
진행경과	국내 임상2상 진행 중
향후계획	국내 임상4상 진입 및 미국 임상2상 진입 계획
경쟁제품	기존 DMARD 제제

관련논문	-
시장규모	글로벌 시장 규모 약 27.5조원 (2018년), 시장성장률 CAGR (1.79%)
기타	-

6) 대사성질환 개선 제품

구분	건강기능성 식품, 천연물 신약
적응증	대사성질환
작용기전	대장 지질 흡수 제해 등을 통한 대사성질환 개선
제품개발의의	천연물을 이용하여 고지혈증, 비만, 당뇨등 대사성 질환을 개선할 수 있는 제품 또는 신약 개발
진행경과	제품화 개발 단계
향후계획	건강기능성 식품 출시 예정
경쟁제품	-
관련논문	Journal of medical food, 22(2), 2019
시장규모	건강기능성 식품 시장 (국내 2.3조(2015), 글로벌 350조(2012), 대사성질환 의약품 시장 규모 (국내 2.7조, 글로벌 326조 (2014))
기타	-

7. 기타 참고사항

가. 특허, 실용시안 및 상표등 지적재산권 보유현황은 다음과 같습니다.

(1) 특허 등록 목록

번호	등록일자	국가	명칭	등록번호
1	2011.06.28	국내	혈관신생 펩티드 (ANGIOGENIC PEPTIDE)	10-1046325
2	2013.07.30	국내	창상치유능력이 향상된 줄기세포 배양액 및 그 의 제조방법 (CULTURE MEDIA HAVING ENHANCED WOUND HEALING ACTIVITY AND A METHOD FOR PREPARING THE SAME)	10-1293762
3	2013.08.09	일본	혈관신생 펩티드 (ANGIOGENIC PEPTIDE)	JP 5337868
4	2013.11.13	중국	혈관신생 펩티드 (ANGIOGENIC PEPTIDE)	CN 102066404
5	2014.08.01	홍콩	혈관신생 펩티드	HK 1152717

번호	등록일자	국가	명칭	등록번호
			(ANGIOGENIC PEPTIDE)	
6	2014.12.08	국내	콜라겐 합성능이 있는 신규 펩타이드 유도체 및 그의 용도 (NOVEL PEPTIDE HAVING COLLAGEN SYNTHESIZING ABILITY AND USE THEREOF)	10-1472476
7	2017.04.10	국내	신규 신경교종의 바이오마커 및 그의 용도 (NOVEL BIO-MARKER OF NEUROGLIOMA AND USE THEREOF)	10-1727026
8	2017.05.11	국내	당뇨병 치료용 약학적 조성물 (PHARMACEUTICAL COMPOSITION TREATING DIABETES)	10-1737051
9	2017.05.24	유럽	혈관신생 펩티드 (ANGIOGENIC PEPTIDE)	EP02280988
10	2017.12.22	일본	콜라겐 합성능이 있는 신규 펩타이드 유도체 및 그의 용도 (NOVEL PEPTIDE HAVING COLLAGEN SYNTHESIZING ABILITY AND USE THEREOF)	JP6263201
11	2018.03.27	미국	혈관신생 펩티드 (ANGIOGENIC PEPTIDE)	US 9,925,398
12	2018.04.11	유럽	콜라겐 합성능이 있는 신규 펩타이드 유도체 및 그의 용도 (NOVEL PEPTIDE HAVING COLLAGEN SYNTHESIZING ABILITY AND USE THEREOF)	EP02944305
13	2018.04.30	국내	신규 항균 펩타이드 및 그의 용도 (NOVEL ANTIMICROBIAL PEPTIDE AND USE THEREOF)	10-1855170
14	2018.06.05	중국	콜라겐 합성능이 있는 신규 펩타이드 유도체 및 그의 용도 (NOVEL PEPTIDE HAVING COLLAGEN SYNTHESIZING ABILITY AND USE THEREOF)	CN105120836
15	2018.06.19	미국	콜라겐 합성능이 있는 신규 펩타이드 유도체 및 그의 용도 (NOVEL PEPTIDE HAVING COLLAGEN SYNTHESIZING ABILITY AND USE THEREOF)	US 9,999,649
16	2019.09.24	미국	신규 항균 펩타이드 및 그의 용도 (NOVEL ANTIMICROBIAL PEPTIDE AND USE THEREOF)	US10421781

번호	등록일자	국가	명칭	등록번호
17	2019.11.08	일본	신규 항균 펩타이드 및 그의 용도 (NOVEL ANTIMICROBIAL PEPTIDE AND USE THEREOF)	JP6611291
18	2020.10.20	국내	신규 다중 기능성 펩타이드 및 그의 용도 (NOVEL MULTI-FUNCTIONAL PEPTIDES AND USE THEREOF)	10-2170236
19	2020.12.11	국내	아위버섯의 추출물 또는 분말을 유효성분으로 함유하는 지방간 질환 치료용 약학적 조성물 및 간기능 개선용 건강기능식품 (PHACEUTICAL COMPOSITION FOR TREATING FATTY LIVER DISEASE AND HEALTH FUNCTIONAL FOR IMPROVING LIVER FUNCTION COMPRISING EXTRACTS OR POWDER OF PLEUROTUS ERYNGII)	10-2192586
20	2021.02.19	국내 (분할)	신규 다중 기능성 펩타이드 및 그의 용도 (NOVEL MULTI-FUNCTIONAL PEPTIDE AND USE THEREOF)	10-2220323
21	2021.03.19	중국	신규 항균 펩타이드 및 그의 용도 (NOVEL ANTIMICROBIAL PEPTIDE AND USE THEREOF)	CN 108473533 B
22	2021.04.21	유럽	신규 항균 펩타이드 및 그의 용도 (NOVEL ANTIMICROBIAL PEPTIDE AND USE THEREOF)	EP3378870
23	2021.07.27	홍콩	신규 항균 펩타이드 및 그의 용도 (NOVEL ANTIMICROBIAL PEPTIDE AND USE THEREOF)	HK1253725 A

(2) 특허 출원 목록

번호	출원일자	국가	명칭	등록번호
1	2016.05.09	PCT	아위버섯의 물 추출물을 유효성분으로 함유하는 대사성질환의 예방 및 치료용 약학적 조성물 또는 건강기능식품 (PHAMACEUTICAL COMPOSITION OR HEALTHY FOOD COMPRISING WATER EXTRACTS FROM PLEUROTUS ERYNGII VAR. FERULEA(PF). FOR TREATING OR PREVENTING METABOLIC DISORDER)	PCT/KR2016/004806

번 회	출원일자	국가	명칭	등록번호
2	2018.12.17	PCT	아위버섯의 추출물 또는 분말을 유효성분으로 함유하는 지방간 질환 치료용 약학적 조성물 및 간기능 개선용 건강기능식품 (PHACEUTICAL COMPOSITION FOR TREATING FATTY LIVER DISEASE AND HEALTH FUCTIONAL FOR IMPROVING LIVER FUNCTION COMPRISING EXTRACTS OR POWDER OF PLEUROTUS ERYNGII)	PCT/KR2018/016004
3	2020.03.19	PCT	신규 다중 기능성 펩타이드 및 그의 용도 (NOVEL MULTI-FUNCTIONAL PEPTIDES AND USE THEREOF)	PCT/KR2020/003756
4	2020.03.19	미국	신규 다중 기능성 펩타이드 및 그의 용도 (NOVEL MULTI-FUNCTIONAL PEPTIDES AND USE THEREOF)	16/823,981
5	2020.03.19	유럽	신규 다중 기능성 펩타이드 및 그의 용도 (NOVEL MULTI-FUNCTIONAL PEPTIDES AND USE THEREOF)	20164335.0
6	2020.03.19	일본	신규 다중 기능성 펩타이드 및 그의 용도 (NOVEL MULTI-FUNCTIONAL PEPTIDES AND USE THEREOF)	2020-049601
7	2020.05.25	국내	신규 안구 건조증 치료용 약학적 조성물 (A NOVEL PHARMACEUTICAL COMPOSITION FOR THE THREATMENT OF DRY EYE SYNDROME)	2020-0062610
8	2020.06.29	국내	신규 교잡품종 버섯의 분말을 유효성분으로 함유하는 비만 예방 및 치료용 약학적 조성물 또는 건강기능성 식품 (PHAMACEUTICAL COMPOSITION AND HEALTH FUNCTIONAL FOOD FOR PREVENTING OR TREATING OBESITY COMPRISING POWDER OF A NOVEL HYDRIDIZED MUSHROOMSTRAIN)	2020-0079171
9	2020.10.19	홍콩	신규 다중 기능성 펩타이드 및 그의 용도 (NOVEL MULTI-FUNCTIONAL PEPTIDES AND USE THEREOF)	42020018360.6
10	2021.04.22	PCT	신규 안구 건조증 치료용 약학적 조성물 (A NOVEL PHARMACEUTICAL COMPOSITION FOR THE THREATMENT OF DRY EYE S	PCT/KR2021/005118

번호	출원일자	국가	명칭	등록번호
			YNDROME)	
11	2021.06.16	PCT	신규 교잡품종 버섯의 분말을 유효성분으로 함유하는 비만 예방 및 치료용 약학적 조성물 또는 건강기능성 식품 (PHAMACEUTICAL COMPOSITION AND HEALTH FUNCTIONAL FOOD FOR PREVENTING OR TREATING OBESITY COMPRISING POWDER OF A NOVEL HYDRIDIZED MUSHROOMSTRAIN)	PCT/KR2021/007554
12	2021.09.16	중국	신규 다중 기능성 펩타이드 및 그의 용도 (NOVEL MULTI-FUNCTIONAL PEPTIDES AND USE THEREOF)	202080021974.1
13	2021.12.28	국내	육량체 N-포르밀 펩타이드 라이브러리 및 그의 용도 (Hexameric N-formyl peptide library and uses thereof)	10-2021-0189771

당기말 현재 총 36건의 특허권 획득 및 출원 중에 있으며, 이외에도 상표 8건, 서비스표 2건 등의 지적재산권을 보유하고 있습니다. 특허권은 특허법에 의거 일반적으로 출원일로부터 20년간 존속됩니다.

III. 재무에 관한 사항

1. 요약재무정보

가. 요약 재무정보(K-IFRS적용)

(1) 요약 재무상태표

(단위: 천원)

구분	제22기	제21기	제20기
[유동자산]	13,547,434	12,339,855	1,352,923
· 당좌자산	13,547,434	12,339,156	1,334,888
· 재고자산	-	699	18,035
[비유동자산]	535,657	519,960	425,337
· 유형자산	266,371	128,028	58,016
· 무형자산	65,373	57,726	59,181
· 사용권자산	77,508	218,801	179,623
· 기타비유동금융자산	126,405	115,405	128,517
자산총계	14,083,091	12,859,815	1,778,260
[유동부채]	804,755	669,314	1,041,672
[비유동부채]	15,392,404	10,141,830	313,937
부채총계	16,197,159	10,811,144	1,355,609
[자본금]	4,316,350	4,016,350	3,666,350
[자본잉여금]	18,997,661	14,954,560	11,806,171
[기타자본항목]	216,282	141,839	123,849
[결손금]	(25,644,361)	(17,064,078)	(15,173,719)
자본총계	(2,114,068)	2,048,671	422,651
부채와자본총계	14,083,091	12,859,815	1,778,260

(2) 요약 포괄손익계산서

(단위: 천원)

구분	제22기	제21기	제20기
매출액	1,365	524,630	24,632

매출원가	649	15,791	5,011
매출총이익	716	508,839	19,621
판매비와관리비	3,141,536	2,127,373	2,064,805
영업이익	(3,140,819)	(1,618,534)	(2,045,184)
법인세비용차감전손익	(8,556,817)	(1,937,245)	(1,983,411)
당기순손실	(8,556,817)	(1,937,245)	(1,983,411)

2. 연결재무제표

- 해당사항 없습니다.

3. 연결재무제표 주석

- 해당사항 없습니다.

4. 재무제표

재무상태표

제 22 기	2021.12.31 현재
제 21 기	2020.12.31 현재
제 20 기	2019.12.31 현재

(단위 : 원)

	제 22 기	제 21 기	제 20 기
자산			
유동자산	13,547,433,673	12,339,854,512	1,352,923,092
현금및현금성자산	2,228,166,909	2,285,843,727	1,273,360,171
매출채권 및 기타 유동채권	709,935,916	5,925,458	4,516,278
재고자산		699,174	18,035,262
단기금융상품	10,030,000,000	10,030,000,000	30,000,000
기타유동자산	264,633,398	16,781,823	25,884,901
기타유동금융자산	300,000,000		

	제 22 기	제 21 기	제 20 기
당기법인세자산	14,697,450	604,330	1,126,480
비유동자산	535,657,624	519,960,063	425,337,415
유형자산	266,371,266	128,027,522	58,015,905
무형자산	65,373,252	57,726,385	59,181,470
사용권자산	77,508,106	218,801,156	179,622,910
기타비유동금융자산	126,405,000	115,405,000	128,517,130
자산총계	14,083,091,297	12,859,814,575	1,778,260,507
부채			
유동부채	804,754,882	669,313,619	1,041,672,498
기타유동금융부채	173,985,364	14,554,785	30,951,533
단기차입금			380,000,000
유동성장기차입금	2,579,850	2,508,700	2,439,500
기타유동부채	561,686,519	530,131,553	553,008,105
유동리스부채	66,503,149	122,118,581	75,273,360
비유동부채	15,392,404,613	10,141,830,447	313,937,054
장기차입금	11,561,110	14,140,960	16,649,660
기타비유동금융부채	2,366,308,877	1,817,911,509	
순확정급여부채	398,592,478	243,300,169	205,568,118
비유동리스부채	13,648,148	101,495,809	91,719,276
파생상품금융부채	12,602,294,000	7,964,982,000	
부채총계	16,197,159,495	10,811,144,066	1,355,609,552
자본			
보통주자본금	4,128,850,000	3,828,850,000	3,478,850,000
우선주자본금	187,500,000	187,500,000	187,500,000

	제 22 기	제 21 기	제 20 기
자본잉여금	18,997,661,101	14,954,559,871	11,806,170,871
기타자본항목	216,281,686	141,838,913	123,848,563
미처리결손금	(25,644,360,985)	(17,064,078,275)	(15,173,718,479)
자본총계	(2,114,068,198)	2,048,670,509	422,650,955
자본과부채총계	14,083,091,297	12,859,814,575	1,778,260,507

포괄손익계산서

제 22 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 21 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

제 20 기 2019.01.01 부터 2019.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 22 기	제 21 기	제 20 기
매출액	1,365,461	524,630,272	24,631,764
매출원가	649,054	15,791,392	5,010,554
매출총이익	716,407	508,838,880	19,621,210
판매비와관리비	3,141,535,895	2,127,372,656	2,064,805,058
영업이익(손실)	(3,140,819,488)	(1,618,533,776)	(2,045,183,848)
기타수익	1,751,054	3,206,976	89,942,978
기타비용	47,490	22,261,514	1,912,998
금융수익	120,110,336	9,635,827	4,088,545
금융비용	5,537,811,415	309,292,647	30,345,992
법인세비용차감전순이익(손실)	(8,556,817,003)	(1,937,245,134)	(1,983,411,315)
당기순이익(손실)	(8,556,817,003)	(1,937,245,134)	(1,983,411,315)
기타포괄손익	(23,465,707)	46,885,338	(49,507,876)
당기손익으로 재분류되지 않는항목(세후기타포괄손익)			

	제 22 기	제 21 기	제 20 기
확정급여제도의 재측정손익(세후기타포괄손익)	(23,465,707)	46,885,338	(49,507,876)
총포괄손익	(8,580,282,710)	(1,890,359,796)	(2,032,919,191)
주당이익			
기본주당이익(손실) (단위 : 원)	(1,069)	(267)	(286)
희석주당이익(손실) (단위 : 원)	(1,069)	(267)	(286)

자본변동표

제 22 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 21 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

제 20 기 2019.01.01 부터 2019.12.31 까지

(단위 : 원)

	자본				
	자본금	자본잉여금	기타자본항목	이익잉여금	자본 합계
2019.01.01 (기초자본)	3,616,350,000	11,454,970,871	119,284,100	(13,140,799,288)	2,049,805,683
당기순이익(손실)				(1,983,411,315)	(1,983,411,315)
순확정급여부채의 재측정요소				(49,507,876)	(49,507,876)
유상증자					
상환전환우선주의 보통주로의 전환					
주식기준보상비용			4,564,463		4,564,463
주식선택권행사	50,000,000	351,200,000			401,200,000
2019.12.31 (기말자본)	3,666,350,000	11,806,170,871	123,848,563	(15,173,718,479)	422,650,955
2020.01.01 (기초자본)	3,666,350,000	11,806,170,871	123,848,563	(15,173,718,479)	422,650,955
당기순이익(손실)				(1,937,245,134)	(1,937,245,134)
순확정급여부채의 재측정요소				46,885,338	46,885,338
유상증자	350,000,000	3,148,389,000			3,498,389,000
상환전환우선주의 보통주로의 전환					

	자본				
	자본금	자본잉여금	기타자본항목	이익잉여금	자본 합계
주식기준보상비용			17,990,350		17,990,350
주식선택권행사					
2020.12.31 (기말자본)	4,016,350,000	14,954,559,871	141,838,913	(17,064,078,275)	2,048,670,509
2021.01.01 (기초자본)	4,016,350,000	14,954,559,871	141,838,913	(17,064,078,275)	2,048,670,509
당기순이익(손실)				(8,556,817,003)	(8,556,817,003)
순확정급여부채의 재측정요소				(23,465,707)	(23,465,707)
유상증자	150,000,000	2,848,394,000			2,998,394,000
상환전환우선주의 보통주로의 전환	150,000,000	1,194,707,230			1,344,707,230
주식기준보상비용			74,442,773		74,442,773
주식선택권행사					
2021.12.31 (기말자본)	4,316,350,000	18,997,661,101	216,281,686	(25,644,360,985)	(2,114,068,198)

현금흐름표

제 22 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 21 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

제 20 기 2019.01.01 부터 2019.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 22 기	제 21 기	제 20 기
영업활동현금흐름	(3,691,507,709)	(1,432,534,380)	(1,904,170,533)
영업활동으로부터 창출된 현금흐름	(3,772,419,465)	(1,422,401,164)	(1,891,069,611)
이자지급(영업)	(434,060)	(14,585,547)	(21,042,626)
이자수취(영업)	95,438,936	3,930,181	7,340,454
법인세납부(환급)	(14,093,120)	522,150	601,250
투자활동현금흐름	(232,089,344)	(10,066,102,415)	1,538,255,814
단기금융상품의 감소	21,030,000,000	30,000,000	1,000,000,000
임차보증금의 감소		28,517,130	28,835,000
정부보조금의 수취			1,320,114,727

	제 22 기	제 21 기	제 20 기
단기금융상품의 취득	(21,030,000,000)	(10,030,000,000)	
유형자산의 취득	(209,574,090)	(79,214,545)	(4,874,727)
무형자산의 취득	(11,515,254)		
임차보증금의 증가	(11,000,000)	(15,405,000)	(10,047,600)
정부보조금의 사용			(795,771,586)
재무활동현금흐름	3,865,920,226	12,511,120,360	167,182,534
유상증자	3,000,000,000	3,500,000,000	
우선주발행	1,000,000,000	9,500,000,000	
주식선택권행사로 인한 현금유입			299,144,000
유동성장기차입금의 상환	(2,508,700)	(2,439,500)	(2,372,240)
단기차입금의 상환		(380,000,000)	(20,000,000)
신주발행비 지급	(1,606,000)	(5,147,000)	
선급리스료의 지급			(24,274,600)
리스부채감소	(129,965,074)	(101,293,140)	(85,314,626)
환율변동효과 반영전 현금및현금성자산의 순증가(감소)	(57,676,827)	1,012,483,565	(198,732,185)
기초현금및현금성자산	2,285,843,727	1,273,360,171	1,472,092,347
현금및현금성자산에 대한 환율변동효과	9	(9)	9
기말현금및현금성자산	2,228,166,909	2,285,843,727	1,273,360,171

5. 재무제표 주석

주석

제 22(당) 기 2021년 1월 1일부터 2021년 12월 31일까지

제 21(전) 기 2020년 1월 1일부터 2020년 12월 31일까지

주식회사 노바셀테크놀로지

1. 일반 사항

주식회사 노바셀테크놀로지(이하 "당사"라 함)는 2000년 6월 23일에 설립되었으며, 2009년 6월에 주주총회 의결을 거쳐 사명을 주식회사 씨그몰에서 주식회사 노바셀테크놀로지로 변경하였습니다. 당사의 대표이사는 이태훈이며, 당사의 본사 및 연구소 소재지와 주요사업 내용 등은 다음과 같습니다.

구 분	내 용
본사	경상북도 포항시 남구 청암로 77 포항공과대학교 생명공학연구센터
연구소	경상북도 포항시 남구 지곡로 77(지곡동)BOIC(바이오오픈이노베이션센터)
주요 사업내용	생명공학을 이용한 의약품 연구개발 및 공급, 생명공학에 필요한 신기술 연구개발

보고기간말 현재 주식수 및 지분율은 다음과 같습니다.

주주명	당기말		전기말	
	주식수(주)	지분율	주식수(주)	지분율
(주)동구바이오제약(*1)	1,736,905	16.81%	1,736,905	17.49%
한국투자 Re-Up 투자조합(*1)	838,095	8.11%	838,095	8.44%
이태훈	820,800	7.94%	820,800	8.26%
(주)휴온스(*1)	200,000	1.94%	200,000	2.01%
에스지아이(SGI)유니콘스타트업투자조합(*1)	200,000	1.94%	200,000	2.01%
유한회사 더중인베스트먼트(*1)	200,000	1.94%	200,000	2.01%
지엔원에너지(주)	200,000	1.94%	200,000	2.01%
기타주주(*1)(*2)	6,136,900	59.38%	5,736,900	57.77%
합 계	10,332,700	100.00%	9,932,700	100.00%

(*1) (주)동구바이오제약 및 한국투자 Re-Up 투자조합 외 8곳이 보유한 의결권 있는 전환우선주 375,000주 및 상환전환우선주 1,700,000주를 포함하였습니다.

(*2) 기타주주는 다수의 개인주주 등으로 구성되어 있습니다.

2. 재무제표 작성 기준

당사의 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.

2.1 제 · 개정된 기준서의 적용

당사는 2021년 1월 1일 이후 최초로 시작되는 회계연도에 시행되는 기준서와 개정사항을 최초 적용하였습니다. 당사는 공표되었으나 시행되지 않은 기준서, 해석서, 개정사항을 조기적용한 바 없습니다.

(1) 기업회계기준서 제1109호, 제1039호, 제1107호, 제1104호 및 제1116호 개정 - 이자율지표 개혁 - 2단계

개정사항은 은행 간 대출 금리(IBOR)가 대체 무위험 지표 이자율(RFR)로 대체될 때 재무보고에 미치는 영향을 다루기 위한 한시적 면제를 제공합니다.

개정사항은 다음의 실무적 간편법을 포함합니다.

- 계약상 변경, 또는 개혁의 직접적인 영향을 받는 현금흐름의 변경은 시장이자율의 변동과 같이 변동이자율로 변경되는 것처럼 처리되도록 함
- 이자율지표 개혁이 요구하는 변동은 위험회피관계의 중단없이 위험회피지정 및 위험회피문서화가 가능하도록 허용함
- 대체 무위험 지표 이자율(RFR)을 참조하는 금융상품이 위험회피요소로 지정되는 경우 별도로 식별가능해야 한다는 요구사항을 충족하는 것으로 보는 한시적 면제를 제공함

이 개정사항은 당사의 재무제표에 미치는 영향은 없습니다.

(2) 기업회계기준서 제1116호 '리스' 개정 - 2021년 6월 30일 이후에도 제공되는 코로나19 관련 임차료 할인 등

2020년 중 기업회계기준서 제1116호 '리스' 개정 - '코로나19 관련 임차료 할인 등'이 발표되었습니다. 동 개정사항은 코로나19 세계적 유행의 직접적인 결과로 발생한 임차료 할인 등에 대한 리스이용자의 기업회계기준서 제1116호 '리스'의 리스변경 회계처리 적용을 완화하였습니다.

실무적 간편법으로, 리스이용자는 코로나19와 관련하여 발생한 임차료 할인이 리스변경에 해당하는지 평가하지 않을 수 있습니다. 이러한 선택을 한 리스이용자는 임차료 할인 등으로 인한 리스료 변동을 그러한 변동이 리스변경이 아닐 경우에 이 기준서가 규정하는 방식과 일관되게 회계처리하여야 합니다. 이 실무적 간편법은 2021년 6월 30일까지 적용될 예정이었으나 코로나19의 영향으로 실무적 간편법의 적용기간이 2022년 6월 30일까지 연장되었습니다. 이 개정사항은 2021년 4월 1일 이후 최초로 시작되는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다. 당사는 코로나19 관련 임차료 할인을 받지 않았으나, 허용된 적용기간 내에 해당 사항이 있다면 실무적 간편법을 적용할 예정입니다.

2.2 공표되었으나 아직 시행되지 않은 회계기준

당사의 재무제표 발행승인일 현재 제정 또는 공표되었으나 아직 시행되지 않아 당사가 채택하지 않은 한국채택국제회계기준의 기준서의 제·개정내역은 다음과 같습니다.

(1) 기업회계기준서 제1117호 '보험계약'

2021년 중, 보험계약의 인식과 측정을 포함하여 보험계약에 대한 완전히 새로운 회계기준인 기업회계기준서 제1117호 '보험계약'이 공표되었으며, 해당 기준서는 보험계약의 인식과 측정을 다룹니다. 이 기준서가 시행되면, 기업회계기준서 제1117호 '보험계약'은 2007년에 공표된 기업회계기준서 제1104호 '보험계약'을 대체합니다.

이 기준서는 보험계약을 발행한 기업의 유형과 관계없이 모든 유형의 보험계약(예: 생명보험, 손해보험, 원수보험계약 및 재보험계약)에 적용되며, 특정 보증과 재량적 참가 특성이 있는 투자계약에도 적용됩니다. 적용범위에서 제외되는 계약은 매우 적을 것입니다. 이 기준서의 전반적인 목적은 보험자에 대하여 더욱 유용하고 일관된 보험계약에 관한 회계모형을 제공하는 것입니다. 대체로 각 국가의 기존 회계정책에 기초하는 기업회계기준서 제1104호의 요구사항과 달리, 이 기준서는 보험계약에 대한 포괄적인 모형을 제시합니다. 이 기준서의 핵심은 일반모형이며, 다음의 사항이 추가됩니다.

- 직접 참가 특성이 있는 계약에 대한 특수한 적용 (변동수수료접근법)
- 주로 보장기간이 단기인 계약에 대한 간편법 (보험료배분접근법)

이 기준서는 2023년 1월 1일 이후 최초로 시작하는 회계연도부터 시행되며 비교 재무제표가 공시가 되어야 합니다. 기업회계기준서 제1109호'금융상품'과 기업회계기준서 제1115호'고객과의 계약에서 생기는 수익'을 이 기준서 최초 적용일 이전에 적용한 기업은 이 기준서를 조기에 적용할 수 있습니다. 이 기준서는 당사에 적용할 수 없습니다.

(2) 기업회계기준서 제1001호 '재무제표 표시' 개정 - 부채의 유동·비유동 분류

기업회계기준서 제1001호 문단 69~76에 대한 개정사항은 부채의 유동·비유동 분류에 대한 다음의 요구사항을 명확히 합니다.

- 결제를 연기할 수 있는 권리의 의미
- 연기할 수 있는 권리가 보고기간종료일 현재 존재해야 함
- 기업이 연기할 수 있는 권리를 행사할 가능성은 유동성 분류에 영향을 미치지 않음
- 전환가능부채의 내재파생상품 자체가 지분상품일 경우에만 부채의 조건이 유동성 분류에 영향을 미치지 않음

동 개정사항은 2023년 1월 1일 이후 최초로 시작되는 회계연도부터 적용하며 소급 적용합니다. 당사는 개정사항이 현행 실무에 미칠 영향과 기존의 대출 약정에 재협상이 필요한지를 평가하고 있습니다.

(3) 기업회계기준서 제1103호 '사업결합' 개정 - 재무보고를 위한 개념체계 참조

동 개정사항의 목적은 1989년에 발표된 '재무제표의 작성과 표시를 위한 개념체계'를 2018년 3월에 발표된 '재무보고를 위한 개념체계'의 참조로 변경시, 유의적인 요구사항의 변경이 없도록 하는데 있습니다. 기업회계기준서 제1037호 '충당부채, 우발부채, 우발자산' 또는 기업회계기준해석서 제2121호 '부담금'의 범위인 부채와 우발부채에서 day 2 손익이 발생하지 않도록, 기업회계기준서 제1103호의 인식 원칙에 예외를 추가하였습니다. 아울러 재무보고를 위한 개념체계 변경의 영향이 없도록, 기업회계기준서 제1103호의 우발자산 관련 지침을 명확히 하였습니다. 동 개정사항은 2022년 1월 1일 이후 최초로 시작되는 회계연도부터 적용하며, 전진 적용합니다.

(4) 기업회계기준서 제1016호 '유형자산' 개정 - 의도한 사용전의 매각금액

동 개정사항의 목적은 경영진이 의도하는 방식으로 자산을 가동하는 데 필요한 장소와 상태에 이르게 하는 동안 발생하는 재화의 순매각가액을 원가에서 차감하지 않도록 하는데 있습니다. 대신에, 당사는 그러한 품목을 판매하여 얻은 수익과 품목을 생산하는데 드는 원가를 각각 당기손익으로 인식합니다.

동 개정사항은 2022년 1월 1일 이후 시작되는 회계연도부터 적용하며, 비교 표시되는 가장 이른 기간이나 그 후에 경영진이 의도하는 방식으로 가동될 수 있는 장소와 상태에 이르는 유형자산에 대해서 소급 적용하여야 합니다. 해당 개정사항은 당사에 중요한 영향을 미치지 않을 것으로 예상됩니다.

(5) 기업회계기준서 제1037호 '충당부채, 우발부채, 우발자산' 개정 - 손실부담계약의 의무이행 원가

동 개정사항은 계약이 손실부담계약인지 또는 손실을 발생시키는 계약인지 평가할 때 기업이 포함해야할 원가를 명확하게 하였습니다.

개정 기준서는 '직접 관련된 원가 접근법'을 적용합니다. 재화나 용역을 제공하는 계약에 직접적으로 관련되는 원가는 증분원가와 계약 활동에 직접적으로 관련되는 원가 배분액을 모두 포함합니다. 일반 관리 원가는 계약에 직접적으로 관련되지 않으며

계약에 따라 거래상대방에게 명시적으로 부과될 수 없다면 제외됩니다.

동 개정사항은 2022년 1월 1일 이후 최초로 시작되는 회계연도에 적용됩니다. 당사는 이 개정 기준서를 최초로 적용하는 연차 보고기간 초에 모든 의무를 아직 이행하지 않은 계약에 적용할 것입니다.

(6) 기업회계기준서 제1008호 '회계정책, 회계추정의 변경 및 오류' 개정 - 회계추정치의 정의

개정 기준서는 회계추정치의 변경, 회계정책의 변경과 회계 오류수정을 명확히 구분하고 있습니다. 또한 개정 기준서는 기업이 회계 추정치를 개발하기 위해 측정기법과 투입변수를 사용하는 방법을 명확히 하고 있습니다. 이 개정사항은 2023년 1월 1일 이후 최초로 시작되는 회계연도부터 적용하며 이 시점 이후에 발생하는 회계정책 변경과 회계추정치의 변경에 적용합니다. 조기 적용이 허용됩니다. 동 개정사항은 당사에 중요한 영향을 미치지 않을 것으로 예상됩니다.

(7) 기업회계기준서 제1001호 '재무제표 표시' 개정 - 회계정책 공시

동 개정사항은 당사의 회계정책 공시를 더 효과적으로 할 수 있도록 하는 요구사항과 지침을 제공합니다. 기준서 제1001호는 당사의 유의적인 회계정책을 공시하도록 요구합니다. 개정사항은 '유의적인' 회계정책을 '중요한' 회계정책으로 변경하고, 중요한 회계정책 정보에 대한 설명을 추가하였습니다. 당사가 회계정책 공시에 대하여 결정할 때, 보다 유용한 회계정책 정보를 제공할 수 있도록 합니다.

기준서 제1001호 '재무제표 표시' 개정은 2023년 1월 1일 이후 최초로 시작되는 회계연도부터 적용하며 조기 적용이 허용됩니다. 동 개정사항은 당사에 중요한 영향을 미치지 않을 것으로 예상됩니다.

(8) 기업회계기준서 제1012호 '법인세' 개정 - 이연법인세의 최초 인식 예외규정 적용 범위 축소

동 개정사항은 동일한 금액으로 가산할 일시적차이와 차감할 일시적차이가 동시에

생기는 거래에 대한 이연법인세부채·자산 인식여부에 실무적으로 다양하게 회계처리되는 문제를 해결하기 위해 개정되었습니다. 동 개정사항은 기업회계기준서 제1012호의 문단15, 24의 단서(이연법인세 최초인식 예외규정)에 요건(3)을 추가하여 단일 거래에서 자산과 부채를 최초 인식할 때 동일한 금액의 가산할 일시적 차이와 차감할 일시적차이가 생기는 경우, 각각 이연법인세부채, 자산을 인식하도록 합니다.

동 개정사항은 2023년 1월 1일 이후 최초로 시작하는 회계연도부터 전진 적용하며 조기적용이 허용됩니다. 동 개정사항은 당사에 중요한 영향을 미치지 않을 것으로 예상됩니다.

(9) 한국채택국제회계기준 2018-2020 연차개선

1) 기업회계기준서 제1101호 '한국채택국제회계기준의 최초채택' - 최초채택기업인 종속기업

개정 기준서는 종속기업이 기업회계기준서 제1101호 한국채택국제회계기준의 최초채택 문단 D16(1)을 적용하기로 선택한 경우 종속기업이 지배기업의 한국채택국제회계기준 전환일에 기초하여 지배기업이 보고한 금액을 사용하여 누적환산차이를 측정할 수 있도록 허용합니다. 이 개정사항은 동 기준서 문단 D16(1)을 적용하기로 선택한 관계기업 또는 조인트 벤처에도 적용됩니다.

동 개정사항은 2022년 1월 1일 이후 최초로 시작되는 회계연도에 적용하며 조기적용이 허용됩니다.

2) 기업회계기준서 제1109호 '금융상품' - 금융부채 제거 목적의 10% 테스트 관련수수료

동 개정사항은 새로운 금융부채나 변경된 금융부채의 조건이 기존의 금융부채의 조건과 실질적으로 다른지를 평가할 때 기업이 포함하는 수수료를 명확히 합니다. 이러한 수수료에는 채권자와 채무자 간에 지급하거나 수취한 수수료와 채권자와 채무자가 서로를 대신하여 지급하거나 수취한 수수료만 포함됩니다.

당사는 동 개정사항을 최초로 적용하는 회계연도 이후에 변경되거나 교환되는 금융 부채에 동 개정사항을 적용합니다.

동 개정사항은 2022년 1월 1일 이후 최초로 시작되는 회계연도부터 적용하며 조기 적용이 허용됩니다. 당사는 시행일 이후 최초로 시작되는 회계연도 이후에 변경되거나 교환되는 금융부채에 동 개정사항을 적용할 것입니다.

동 개정사항은 당사에 중요한 영향을 미치지 않을 것으로 예상됩니다.

3) 기업회계기준서 제1041호 '농림어업' - 공정가치 측정

개정 기준서는 동 기준서의 적용 범위에 포함되는 자산의 공정가치를 측정할 때 세금 관련 현금흐름을 포함하지 않는 문단 22의 요구사항을 제거했습니다.

동 개정사항은 2022년 1월 1일 이후 최초로 시작되는 회계연도부터 전진적으로 적용하며 조기 적용이 허용됩니다.

동 개정사항은 당사에 중요한 영향을 미치지 않을 것으로 예상됩니다.

2.3 외화환산

(1) 기능통화와 표시통화

당사는 재무제표에 포함되는 항목들을 각각의 영업활동이 이뤄지는 주된 경제 환경에서의 통화("기능통화")를 적용하여 측정하고 있습니다. 당사의 기능통화는 대한민국 원화이며, 재무제표는 대한민국 원화로 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.

역사적원가로 측정하는 외화표시 비화폐성 항목은 최초 거래 발생일의 환율을, 공정가치로 측정하는 외화표시 비화폐성 항목은 공정가치 측정일의 환율을 적용하여 인식하고 있습니다. 비화폐성 항목의 환산에서 발생하는 손익은 해당 항목의 공정가치 변동으로 인한 손익의 인식항목과 동일하게 기타포괄손익 또는 당기손익으로 인식하고 있습니다.

2.4 금융자산

(1) 분류

당사는 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. 당사는 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

당사는 최초 인식시점에 금융자산을 공정가치로 측정하며, 당기손익-공정가치 측정 금융자산이 아닌 경우에 해당 금융자산의 취득과 직접 관련되는 거래원가는 공정가

치에 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. 당사는 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 '기타 수익 또는 기타비용'으로 표시합니다.

2) 지분상품

당사는 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 당사가 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.

(3) 손상

당사는 미래전망정보에 근거하여 상각후원가로 측정하거나 기타포괄손익-공정가치로 측정하는 채무상품에 대한 기대신용손실을 평가합니다. 손상 방식은 신용위험의 유의적인 증가 여부에 따라 결정됩니다. 단, 매출채권 및 리스채권에 대해 당사는 채권의 최초 인식시점부터 전체기간 기대신용손실을 인식하는 간편법을 적용합니다(당사가 신용위험이 유의적으로 증가하였는지를 결정하는 방법은 주석 4.1.2 참조).

(4) 인식과 제거

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

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

합니다. 해당 금융부채는 재무상태표에 '차입금'으로 분류하고 있습니다.

(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.

2.5 매출채권

매출채권은 최초에 공정가치로 인식되고 후속적으로 유효이자율법을 적용한 상각후 원가에 손실충당금을 차감하여 측정됩니다(당사의 매출채권 회계처리에 대한 추가적인 사항은 주석 7, 손상에 대한 회계정책은 주석 4.1.2 참조).

2.6 재고자산

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

2.7 유형자산

유형자산은 취득원가에서 감가상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 잔액으로 표시하고 있습니다. 이러한 원가에는 자산의 인식요건을 충족한 대체원가 및 장기건설 프로젝트의 차입원가를 포함하고 있습니다. 유형자산의 주요 부분이 주기적으로 교체될 필요가 있는 경우 당사는 그 부분을 개별자산으로 인식하고 해당 내용연수 동안 감가상각하고 있습니다. 또한 종합검사원가와 같이 자산의 인식요건을 충족하는 경우에는 유형자산의 장부금액에 포함되어 있으며 모든 수선 및 유지비용은 발생시점에 당기손익에 반영하고 있습니다. 유형자산의 경제적 사용이 종료된 후에 원상회복을 위하여 자산을 제거, 해체하거나, 부지를 복원하는 데 소요될 것으로 추정되는 비용이 총당부채의 인식요건을 충족하는 경우 그 지출의 현재가치를 유형자산의 취득

원가에 포함하고 있습니다.

고객으로부터 이전받은 유형자산은 최초 측정시 통제를 획득한 날의 공정가치로 측정하고 있습니다.

유형자산은 역사적원가에서 감가상각누계액과 손상차손누계액을 차감하여 표시됩니다. 역사적원가는 자산의 취득에 직접적으로 관련된 지출을 포함합니다.

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

과 목	추정 내용연수
건물	40년
비품	4년

당사는 자산의 잔존가치와 내용연수를 매년 재검토하고 있습니다. 특히, 당사는 내용연수 및 잔존가치 추정치를 검토할 때 보건, 안전 및 환경 법규의 영향을 고려합니다.

유형자산은 처분하는 때(즉, 취득자가 해당 자산을 통제하게 되는 날) 또는 사용이나 처분을 통하여 미래경제적효익이 기대되지 않을 때 제거합니다. 유형자산의 제거로 인하여 발생하는 손익은 순매각금액과 장부금액의 차이로 결정되며, 자산을 제거할 때 당기손익으로 인식합니다.

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

2.8 리스

당사는 계약에서 대가와 교환하여, 식별되는 자산의 사용 통제권을 일정기간 이전하게 하는지를 고려하여 계약의 약정시점에, 계약자체가 리스인지, 계약이 리스를 포함하는지를 판단합니다.

(1) 리스이용자로서의 리스

당사는 단기리스와 소액 기초자산 리스를 제외한 모든 리스에 대하여 하나의 인식과 측정 접근법을 적용합니다. 당사는 리스로 지급의무를 나타내는 리스부채와 기초자산의 사용권을 나타내는 사용권자산을 인식합니다.

1) 사용권자산

당사는 리스개시일(즉, 기초자산이 사용가능한 시점)에 사용권자산을 인식합니다. 사용권자산은 원가로 측정하고, 후속 측정 시 원가모형을 적용하였습니다. 원가모형을 적용하기 위하여 감가상각누계액과 손상차손누계액을 차감하고, 리스부채의 재측정에 따른 조정을 반영합니다. 사용권자산의 원가는 인식된 리스부채 금액, 최초 직접원가, 그리고 받은 리스 인센티브를 차감한 리스개시일이나 그 전에 지급한 리스료를 포함합니다. 사용권자산은 리스기간과 동종 자산의 추정된 내용연수 중 짧은 기간에 걸쳐 정액기준으로 감가상각됩니다.

리스기간 종료시점에 당사에 기초자산의 소유권이 이전되는 경우나 사용권자산의 원가에 당사가 매수선택권을 행사할 것임이 반영되는 경우, 감가상각은 자산의 기초자산의 추정된 내용연수를 사용하여 계산됩니다.

사용권자산도 손상의 대상이 되며 주석 2.11 비금융자산의 손상에 대한 회계정책에서 설명하고 있습니다.

2) 리스부채

당사는 리스 개시일에 리스기간에 걸쳐 지급될 리스료의 현재가치로 리스부채를 측정합니다. 리스료는 고정리스료(실질적인 고정리스료를 포함하고, 받을 리스 인센티브는 차감), 지수나 요율에 따라 달라지는 변동리스료 및 잔존가치보증에 따라 지급될 것으로 예상되는 금액으로 구성됩니다. 리스료는 또한 당사가 매수선택권을 행사할 것이 상당히 확실한 경우에 그 매수선택권의 행사가격과 리스기간이 당사의 종료선택권 행사를 반영하는 경우에 그 리스를 종료하기 위하여 부담하는 금액을 포함합니다.

지수나 효율에 따라 달라지는 변동리스료가 아닌 변동리스료는 (재고자산을 생산하는데 발생한 것이 아니라면) 리스료 발생을 유발하는 사건 또는 조건이 발생한 기간의 비용으로 인식합니다.

당사는 리스료의 현재가치를 계산할 때, 리스의 내재이자율을 쉽게 산정할 수 없기 때문에 리스개시일의 증분차입이자율을 사용합니다. 리스개시일 이후 리스부채 금액은 이자를 반영하여 증가하고 지급한 리스료를 반영하여 감소합니다. 또한, 리스부채의 장부금액은 리스기간의 변경, 리스료의 변경(예를 들어, 리스료를 산정할 때 사용한 지수나 효율의 변동으로 생기는 미래 리스료의 변동) 또는 기초자산을 매수하는 선택권 평가에 변동이 있는 경우 재측정됩니다.

3) 단기리스와 소액 기초자산 리스

당사는 단기리스(즉, 이러한 리스는 리스기간이 리스개시일로부터 12개월 이하이고 매수선택권을 포함하지 않음)에 대한 인식 면제 규정을 적용합니다. 또한 당사는 소액자산으로 간주되는 사무용품의 리스에 소액자산 리스에 대한 인식 면제 규정을 적용합니다. 단기리스와 소액자산 리스에 대한 리스료는 리스기간에 걸쳐 정액기준으로 비용으로 인식합니다.

2.9 정부보조금

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

2.10 무형자산

(1) 상표권과 특허권

개별적으로 취득한 상표권과 특허권은 역사적 원가로 표시하고 있습니다. 상표권과 특허권은 한정된 내용연수를 가지고 있으며 원가에서 상각누계액을 차감한 가액으로

표시하고 있습니다. 상표권과 특허권은 각각 5년 및 20년 동안 원가를 배분하기 위하여 정액법에 따라 상각하고 있습니다.

(2) 소프트웨어 및 기타무형자산

취득한 소프트웨어는 특정 소프트웨어를 취득하고 사용하기 위해 발생한 원가를 기준으로 자본화 합니다. 발생한 원가는 예상 내용연수인 5년~10년동안 상각하고 있습니다.

(3) 연구 및 개발

연구 지출액은 발생시점에 비용으로 인식하고 있습니다. 당사는 신제품, 신기술 등의 개발 비용 중 개별적으로 식별가능하고 미래의 경제적 효익이 유입될 가능성이 높은 비용은 다음 요건을 모두 충족하는 경우에 무형자산으로 인식하고 있습니다.

가. 무형자산을 사용하거나 판매하기 위해 그 자산을 완성할 수 있는 기술적 실현가능성

나. 무형자산을 완성하여 사용하거나 판매하려는 기업의 의도

다. 무형자산을 사용하여 판매할 수 있는 기업의 능력

라. 무형자산이 미래경제적 효익을 창출하는 방법을 증명 가능

마. 무형자산의 개발을 완료하고 그것을 판매하거나 사용하는 데 필요한 기술적, 재정적 자원 등의 입수 가능성

바. 개발과정에서 발생한 무형자산 관련 지출을 신뢰성 있게 측정 가능

상기 조건을 충족하지 아니하는 기타 개발 지출액은 발생시점에 비용으로 인식하고 있습니다. 이전에 비용으로 인식한 개발비는 이후에 자산으로 인식되지 아니합니다. 자본화된 개발비는 무형자산으로 인식하고 사용 또는 판매 가능시점부터 추정내용연수인 5년 동안 정액법으로 상각하며, 손상 검사를 하고 있습니다.

2.11 비금융자산의 손상

영업권이나 내용연수가 비한정인 무형자산에 대하여는 매년, 상각대상 자산에 대하여는 자산손상을 시사하는 징후가 있을 때 손상검사를 수행하고 있습니다. 손상차손

은 회수가능액(사용가치 또는 처분부대원가를 차감한 공정가치 중 높은 금액)을 초과하는 장부금액만큼 인식되고 영업권 이외의 비금융자산에 대한 손상차손은 매 보고기간말에 환입가능성이 검토됩니다.

2.12 매입채무와 기타 채무

매입채무와 기타 채무는 당사가 보고기간말 전에 재화나 용역을 제공받았으나 지급되지 않은 부채입니다. 해당 채무는 무담보입니다. 매입채무와 기타 채무는 지급기일이 보고기간 후 12개월 후가 아니라면 유동부채로 표시되었습니다. 해당 채무들은 최초로 공정가치로 인식되고 후속적으로 유효이자율법을 적용한 상각후원가로 측정됩니다.

2.13 금융부채

(1) 분류 및 측정

당사의 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 '매입채무', '차입금' 및 '기타금융부채' 등으로 표시됩니다.

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

(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.

2.14 총당부채

과거사건의 결과로 현재의 법적의무나 의제의무가 존재하고, 그 의무를 이행하기 위한 자원의 유출가능성이 높으며, 당해 금액의 신뢰성 있는 추정이 가능한 경우 총당부채 등을 인식하고 있습니다. 총당부채는 의무를 이행하기 위하여 예상되는 지출액의 현재가치로 측정되며, 시간경과로 인한 총당부채의 증가는 이자비용으로 인식됩니다.

2.15 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 제정됐거나 실질적으로 제정된 세법을 기준으로 측정됩니다.

경영진은 적용 가능한 세법 규정이 해석에 따라 달라질 수 있는 상황에 대하여 당사가 세무신고 시 적용한 세무정책에 대하여 주기적으로 평가하고 있습니다. 당사는 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.

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

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

2.16 종업원급여

(1) 퇴직급여

당사의 퇴직급여제도는 확정급여제도입니다.

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

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

(2) 주식기준보상

당사는 주식결제형 주식기준보상을 부여하였습니다.

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

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

2.17 수익인식

당사는 기준서 제1115호 '고객과의 계약에서 생기는 수익'을 적용하였습니다.

(1) 재화의 판매

당사는 당사가 보유한 생명공학 기술을 이용한 제품을 고객에게 판매하고 있습니다. 제품 판매로 인한 수익은 고객에게 제품을 인도하는 시점에 인식합니다.

다만, 당사는 고객에게 일정 기간 이내에 반품할 권리를 부여하고 있으며, 고객에게 환불할 것으로 예상되는 총액을 환불부채로 인식하고 수익을 조정하며, 고객이 반품 권리를 행사할 때 고객으로부터 제품을 회수할 권리를 가지므로 그 자산을 인식하고 해당 금액만큼 매출원가를 조정합니다. 제품을 회수할 권리는 제품의 과거장부금액에서 제품을 회수하는데 드는 원가를 차감하여 측정합니다.

(2) 용역서비스 매출

당사는 고객의 요청에 의해 단백질 분석 등에 대한 용역서비스를 제공하고 있으며, 이는 분석에 대한 보고서를 제출하는 시점을 통제의 이전 시점으로 보아 일시에 수익 인식합니다.

(3) 라이선스 회계처리

당사는 지적재산에 대한 권리를 고객에게 사용할 권리를 제공하며, 고객이 권리를 갖는 지적재산에 유의적으로 영향을 미치는 활동을 기업이 수행하지 않아 이를 사용권으로 판단하여 이에 대하여 라이선스를 부여하는 시점을 통제의 이전시점으로 보아 일시에 수익 인식합니다.

(4) 계약 잔액

1) 계약자산

계약자산은 고객에게 이전한 재화나 용역에 대하여 그 대가를 받을 권리입니다. 고객이 대가를 지급하기 전이나 지급기일 전에 당사가 고객에게 재화나 용역을 이전하는 경우 그 대가를 받을 기업의 권리로 그 권리에 시간의 경과 외의 조건이 있는 자산은 계약자산입니다.

2) 매출채권

무조건적인 대가 금액이 고객으로부터 지급되어야 하는 경우 (즉, 만기에 대가의 지급이 되기 전에 시간의 경과만이 요구되는 경우) 채권을 인식합니다. 금융자산 관련 회계정책은 주석 2.4 부분을 참조합니다.

3) 계약부채

계약부채는 당사가 고객에게서 이미 받은 대가(또는 지급기일이 된 대가)에 상응하여 고객에게 재화나 용역을 이전하여야 하는 기업의 의무입니다. 만약 당사가 재화나 용역을 고객에 이전하기 전에 고객이 대가를 지불한다면, 지급이 되었거나 지급기일 중이른 시점에 계약부채를 인식합니다. 계약부채는 당사가 계약에 따라 수행의무를 이행할 때 수익으로 인식합니다. 당사의 계약부채는 선수금에 포함되어 있으며, 당기 말 및 전기말 현재 500,000천원입니다.

2.18 영업부문

영업부문별 정보는 최고영업의사결정자에게 내부적으로 보고되는 방식에 기초하여 공시됩니다. 최고영업의사결정자는 영업부문에 배부될 자원과 영업부문의 성과를 평가하는데 책임이 있으며, 당사는 현재 생명공학을 이용한 연구개발사업을 단위로 하는 단일 영업부문입니다.

당기와 전기 중 당사 매출액의 10% 이상을 차지하는 외부고객과 관련된 정보는 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	당기	전기
거래처 N	1,191	-
거래처 T	174	-
거래처 H	-	500,000
합계	1,365	500,000

2.19 재무제표 승인

당사의 당기 재무제표는 2022년 3월 29일자 정기주주총회에서 최종 승인될 예정입니다.

3. 중요한 회계추정 및 가정

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

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

(1) 법인세

당사의 과세소득에 대한 법인세는 다양한 국가의 세법 및 과세당국의 결정을 적용하여 산정되므로 최종 세효과를 산정하는 데 불확실성이 존재합니다(주석 19 참조).

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

(2) 금융상품의 공정가치

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

(3) 금융자산의 손상

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

(4) 순확정급여부채

순확정급여부채의 현재가치는 보험수리적방식에 의해 결정되는 다양한 요소들 특히 할인율의 변동에 영향을 받습니다(주석 18 참조).

(5) 리스

리스기간에 포함되지 않는 연장 및 종료선택권의 행사일 이후의 기간과 관련된 잠재적 미래 리스로에 대해서는 불확실성이 존재합니다(주석 13 참조).

4. 재무위험관리

4.1 재무위험관리요소

당사는 여러 활동으로 인하여 시장위험(환위험, 이자율위험, 가격위험), 신용위험 및 유동성위험과 같은 다양한 재무위험에 노출되어 있습니다. 당사의 전반적인 위험관리정책은 금융시장의 변동성에 초점을 맞추고 있으며 재무성과에 미치는 부정적 영향을 최소화하는데 중점을 두고 있습니다. 당사는 특정 위험을 회피하기 위하여 파생상품을 이용하고 있습니다.

위험관리는 이사회에서 승인한 정책에 따라 이루어지고 있습니다. 이사회는 전반적인 위험관리에 대한 원칙과 외환위험, 이자율 위험, 신용 위험, 파생금융상품과 비파생금융상품의 이용 및 유동성을 초과하는 투자와 같은 특정 분야에 관한 정책을 문서화하여 제공하고 있습니다.

4.1.1 시장위험

(1) 이자율 위험

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

당사는 보고기간말 현재 변동금리부 차입금이 존재하여 이자율 상승 시 순이자비용이 증가합니다. 한편, 당사는 내부자금 공유 확대를 통한 외부차입 최소화, 고금리 차입금 감축, 장/단기 차입구조 개선, 고정 대 변동이자 차입조건의 적정비율 유지, 일간/주간/월간 단위의 국내외 금리동향 모니터링 실시, 대응방안 수립 및 변동금리부 조건의 단기차입금과 예금을 적절히 운영함으로써 이자율 변동에 따른 위험을 최소화하고 있습니다.

보고기간말 현재 다른 모든 변수가 일정하고 이자율이 1% 변동시 당사의 세후 이익 및 자본에 미치는 영향은 아래 표와 같습니다.

(단위: 천원)

지수	세후 이익에 대한 영향		자본에 대한 영향	
	당기	전기	당기	전기
상승 시	122,440	122,992	122,440	122,992
하락 시	(122,440)	(122,992)	(122,440)	(122,992)

4.1.2 신용위험

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

(1) 위험관리

당사는 신용위험을 당사 관점에서 관리합니다. 은행 및 금융기관의 경우 A 신용등급 이상과만 거래합니다.

기업 고객의 경우 외부 신용등급을 확인할 수 있는 경우 동 정보를 사용하고 그 외의 경우에는 내부적으로 고객의 재무상태와 과거 경험 등을 근거로 신용등급을 평가합니다. 고객별 한도는 내부 및 외부 신용등급에 따라 이사회가 정한 한도를 적용합니다. 경영진은 이러한 고객별 한도의 준수 여부를 정기적으로 검토합니다. 개인 고객에 대한 매출은 현금 또는 허용된 신용카드 거래만을 허용하여 신용위험을 최소화합니다.

당사가 보유하는 채무상품은 모두 낮은 신용위험의 상품에 해당합니다. 이러한 채무상품들에 대해서는 신용등급을 모니터링하여 신용위험의 하락을 평가하고 있습니다.

(2) 금융자산의 손상

당사는 기대신용손실 모형이 적용되는 다음의 금융자산을 보유하고 있습니다.

- 재화 및 용역의 제공에 따른 매출채권
- 상각후원가로 측정하는 기타 금융자산

현금성자산도 손상 규정의 적용대상에 포함되나 식별된 기대신용손실은 유의적이지 않습니다.

(가) 매출채권

당사는 매출채권에 대해 전체 기간 기대신용손실을 손실총당금으로 인식하는 간편법을 적용합니다.

기대신용손실을 측정하기 위해 매출채권은 신용위험 특성과 연체일을 기준으로 구분하였습니다. 기대신용손실율은 2021년 12월 31일 및 2021년 1월 1일 기준으로부터 각 3개월 동안의 매출과 관련된 지불 정보와 관련 확인된 신용손실 정보를 근거로 산출하였습니다.

(단위: 천원)

당기말	연체되지 않은 채권	3개월 이하	6개월 이하	6개월 초과	합계
매출채권	-	-	-	717,153	717,153
기대 손실률	-	-	-	100%	-
손실총당금	-	-	-	717,153	717,153
총 장부금액	-	-	-	-	-

(단위: 천원)

당기초	연체되지 않은 채권	3개월 이하	6개월 이하	6개월 초과	합계
매출채권	100	-	-	717,153	717,253
기대 손실률	-	-	-	100%	-
손실총당금	-	-	-	717,153	717,153
총 장부금액	100	-	-	-	100

당기와 전기 중 매출채권의 손실총당금 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	당기	전기
기초 손실총당금	717,153	1,024,893
회수가 불가능하여 기중 제각된 금액	-	(303,960)
대손상각비 환입	-	(3,780)
기말 손실총당금	717,153	717,153

(나) 상각후원가 측정 기타 금융자산

상각후원가로 측정하는 기타 금융자산에는 단기금융상품, 대여금, 미수수익, 미수금, 임차보증금이 포함됩니다.

상각후원가로 측정하는 기타 금융자산은 모두 신용위험이 낮은 것으로 판단되며, 따라서 손실충당금은 12개월 기대신용손실로 인식하였습니다. 상각후원가로 측정하는 기타 금융자산은 채무불이행 위험이 낮고 단기간 내에 계약상 현금흐름을 지급할 수 있는 발행자의 충분한능력이 있는 경우 신용위험이 낮은 것으로 간주합니다.

단기금융상품, 임차보증금의 경우 식별된 기대신용손실은 유의적이지 않습니다.

당기와 전기 중 상각후원가로 측정되는 기타금융자산에 대한 손실충당금의 변동 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

당기	미수금	대여금	미수수익	합계
당기초 손실충당금	-	-	15,169	15,169
회수가 불가능하여 당기중 제각된 금액	-	-	-	-
기타의 대손상각비	-	-	-	-
당기말 손실충당금	-	-	15,169	15,169

(단위: 천원)

전기	미수금	대여금	미수수익	합계
전기초 손실충당금	1,000	30,500	21,876	53,376
회수가 불가능하여 전기중 제각된 금액	(1,000)	(30,500)	(6,707)	(38,207)
기타의 대손상각비	-	-	-	-
전기말 손실충당금	-	-	15,169	15,169

(3) 대손상각비(환입)

당기와 전기 중 손익으로 인식된 금융자산의 손상 관련 대손상각비(환입)은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
매출채권	-	(3,780)

4.1.3 유동성 위험

당사는 미사용 차입금 한도를 적정 수준으로 유지하고, 영업 자금 수요를 충족시키기 위해 차입금 한도나 약정을 위반하는 일이 없도록 유동성에 대한 예측을 항시 모니터링하고 있습니다.

경영진은 예상현금흐름에 기초하여 추정되는 현금 및 현금성자산과 차입금 한도 약정을 모니터링하고 있습니다. 이러한 추정은 당사가 설정한 관행과 한도에 따라 각 영업회사의 지역별로 관리됩니다. 이러한 한도는 각 회사가 속한 지역 시장의 유동성 상황을 고려하여 달리 책정됩니다. 또한 당사의 유동성 위험 관련 정책은 주요 통화별 필요 현금흐름을 추정하여 이를 충족하기 위한 유동성 자산의 현황을 고려하고, 유동성 비율을 내부 및 외부 감독 기관 등의 요구사항을 충족하고 자금조달계획을 실행하기 위해 관리합니다.

당사의 유동성 위험 분석내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

당기말	3개월 미만	3개월에서 1년 이하	1년에서 2년 이하	2년에서 5년 이하	5년 초과	합 계
기타유동금융부채	173,985	-	-	-	-	173,985
유동리스부채	28,835	38,642	-	-	-	67,477
비유동리스부채	-	-	14,190	-	-	14,190
차입금및이자지급예정액	736	2,207	2,943	8,828	491	15,205

전기말	3개월 미만	3개월에서 1년 이하	1년에서 2년 이하	2년에서 5년 이하	5년 초과	합 계
기타유동금융부채	14,555	-	-	-	-	14,555
유동리스부채	31,248	93,745	-	-	-	124,993
비유동리스부채	-	-	82,670	25,996	-	108,666
차입금및이자지급예정액	736	2,207	2,943	8,828	3,433	18,147

4.2 자본위험관리

당사의 자본 관리 목적은 계속기업으로서 주주 및 이해당사자들에게 이익을 지속적으로 제공할 수 있는 능력을 보호하고 자본 비용을 절감하기 위해 최적의 자본 구조를 유지하는 것입니다.

자본 구조를 유지 또는 조정하기 위해 당사는 주주에게 지급되는 배당을 조정하고, 부채 감소를 위한 신주 발행 및 자산 매각 등을 실시하고 있습니다.

당사는 자본조달비율에 기초하여 자본을 관리하고 있습니다. 자본조달비율은 순부채를 총자본으로 나누어 산출하고 있습니다. 순부채는 총차입금(재무상태표의 장단기 차입금 포함)에서 현금및현금성자산을 차감한 금액이며 총자본은 재무상태표의 "자본"에 순부채를 가산한 금액입니다.

보고기간말 현재의 자본조달비율은 다음과 같습니다(단위:천원).

구 분	당기말	전기말
(a) 총차입금	14,141	16,650
(b) 차감: 현금및현금성자산	2,228,167	2,285,844
(c=a-b) 순부채	(2,214,026)	(2,269,194)
(d) 자본총계	(2,114,068)	2,048,671
(c+d) 총자본	(4,328,094)	(220,523)
자본조달비율	(*)	(*)

(*) 당기말 및 전기말 현재 음의 순부채가 발생하여 자본조달비율을 산정하지 않았습니다.

5. 금융상품 공정가치

5.1 금융상품 종류별 공정가치

(1) 금융상품의 종류별 장부금액 및 공정가치는 다음과 같습니다(단위:천원).

구분	당기말		전기말	
	장부금액	공정가치	장부금액	공정가치
금융자산				
현금및현금성자산	2,228,167	2,228,167	2,285,844	2,285,844
매출채권및기타채권	709,936	709,936	5,925	5,925
단기금융상품(*)	10,030,000	10,030,000	10,030,000	10,030,000
기타유동금융자산	300,000	300,000	-	-
기타비유동금융자산	126,405	126,405	115,405	115,405
소 계	13,394,508	13,394,508	12,437,174	12,437,174
금융부채				
기타유동금융부채	173,985	173,985	14,555	14,555
유동성장기차입금	2,580	2,580	2,509	2,509
유동리스부채	66,503	66,503	122,119	122,119
장기차입금	11,561	11,561	14,141	14,141
기타비유동금융부채	2,366,309	2,366,309	1,817,912	1,817,912
비유동리스부채	13,648	13,648	101,496	101,496
파생상품금융부채	12,602,294	12,602,294	7,964,982	7,964,982
소 계	15,236,880	15,236,880	10,037,714	10,037,714

(*) 보고기간말 현재 정기예금 30,000천원이 법인카드 사용과 관련하여 질권 설정이 되어 있습니다.

(2) 공정가치 서열체계

공정가치로 측정되는 금융상품은 공정가치 서열체계에 따라 구분되며 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)

보고기간말 현재 공정가치로 측정되는 금융상품의 공정가치 서열체계 구분은 없습니다.

5.2 범주별 금융상품

(1) 보고기간말 현재 범주별 금융상품자산의 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구분	상각후원가로 측정하는 금융자산	
	당기말	전기말
유동		
현금및현금성자산	2,228,167	2,285,844
매출채권및기타채권	709,936	5,925
단기금융상품	10,030,000	10,030,000
기타유동금융자산	300,000	-
소 계	13,268,103	12,321,769
비유동		
기타비유동금융자산	126,405	115,405
합 계	13,394,508	12,437,174

(2) 보고기간말 현재 범주별 금융상품부채의 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구분	상각후원가로 측정하는 기타금융부채	
	당기말	전기말
유동		
기타유동금융부채	173,985	14,555
유동성장기차입금	2,580	2,509
유동리스부채	66,503	122,119
소 계	243,068	139,183
비유동		
장기차입금	11,561	14,141
기타비유동금융부채	2,366,309	1,817,912
비유동리스부채	13,648	101,496
파생상품금융부채	12,602,294	7,964,982
소 계	14,993,812	9,898,531
합 계	15,236,880	10,037,714

(3) 당기와 전기 중 금융상품의 범주별 순손익 구분내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구분	당기	전기
상각후원가로 측정하는 금융자산		
이자수익	120,110	9,625
대손상각비(환입)	-	(3,780)
외환차익	-	11
상각후원가로 측정하는 금융부채		
이자비용	459,660	218,539
외환차손	-	47
파생상품금융부채평가손실	5,078,152	90,707

6. 현금및현금성자산 등

(1) 보고기간말 현재 현금및현금성자산 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구분	당기말	전기말
현금시재액	48	157
보통예금 등	2,228,119	2,285,687
합계	2,228,167	2,285,844

(2) 보고기간말 현재 단기금융상품 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구분	당기말	전기말
정기예금(*)	10,030,000	10,030,000

(*) 당기말 현재 정기예금 30,000천원(전기말: 30,000천원)이 법인카드 사용과 관련하여 질권설정되어 있습니다.

7. 매출채권 및 기타채권

(1) 보고기간말 현재 매출채권 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

당기말	채권액	대손충당금	장부금액
외상매출금	717,153	(717,153)	-

전기말	채권액	대손충당금	장부금액
외상매출금	717,253	(717,153)	100

(2) 매출채권 및 기타채권과 관련하여 당사가 보유하고 있는 담보는 없습니다.

(3) 보고기간말 현재 기타채권의 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구 분	당기말	전기말
미수수익	45,666	20,995
(대손충당금)	(15,169)	(15,169)
미수금	679,439	-
합 계	709,936	5,826

(4) 손상

매출채권 및 기타채권의 손상 및 당사의 신용위험 관련 사항은 주석 4.1.2를 참고하시기 바랍니다.

8. 재고자산

(1) 보고기간말 현재 재고자산의 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구 분	당기말	전기말
제품	63,722	69,240
제품평가충당금	(63,722)	(68,541)
원재료	-	12,705
원재료평가충당금	-	(12,705)
합 계	-	699

(2) 비용으로 인식되어 매출원가에 포함된 재고자산의 원가는 649천원(전기: 15,791천원)입니다. 재고자산평가손실로 매출원가에 가산된 금액은 115천원(전기: 15,211천원)이며, 재고자산평가손실환입으로 매출원가에서 차감된 금액은 당기에 없습니다(전기: 없음).

9. 기타금융자산

보고기간말 현재 기타금융자산의 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구분	당기말	전기말
유동		
기타보증금	300,000	-
비유동		
임차보증금	126,405	115,405
합계	426,405	115,405

10. 기타유동자산

보고기간말 현재 기타유동자산의 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구분	당기말	전기말
선급금	216,754	3,630
선급비용	2,899	238
부가세대급금	44,980	12,914
합계	264,633	16,782

11. 유형자산

(1) 당기와 전기 중 유형자산의 변동내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

당기	건물	비 품	합 계
기초 장부금액	48,737	79,291	128,028
취득	-	209,574	209,574
감가상각비	(1,869)	(69,362)	(71,231)
기말 장부금액	46,868	219,503	266,371
취득원가	74,740	300,877	375,617
감가상각누계액	(27,872)	(81,374)	(109,246)

전기	건물	기계장치	비 품	합 계
기초 장부금액	50,604	-	7,411	58,015
취득	-	-	79,215	79,215
감가상각비	(1,867)	-	(7,335)	(9,202)
기말 장부금액	48,737	-	79,291	128,028
취득원가	74,740	521,317	265,793	861,850
감가상각누계액	(26,003)	(521,317)	(186,502)	(733,822)

(2) 당기말 현재 유형자산의 담보제공 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

담보제공자산	장부금액	담보설정금액	관련 계정과목	관련 금액	
				당기말	전기말
건물	46,868	56,200	차입금(주석17 및 29 참조)	14,141	16,650

(3) 당기 및 전기 감가상각비 전액은 판매비와관리비에 포함되어 있습니다.

12. 무형자산

(1) 당기와 전기 중 무형자산의 변동내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

당기	특허권	상표권	합 계
기초장부금액	57,135	591	57,726
취득	5,837	5,678	11,515
무형자산상각비	(4,482)	(519)	(5,001)
대체(*1)	1,134	-	1,134
기말장부금액	59,624	5,750	65,374
취득원가	143,696	8,927	152,623
상각누계액	(84,072)	(3,177)	(87,249)

전기	특허권	상표권	합 계
기초장부금액	58,165	1,016	59,181
무형자산상각비	(4,143)	(425)	(4,568)
대체(*1)	4,718	-	4,718
손상(*2)	(1,605)	-	(1,605)
기말장부금액	57,135	591	57,726
취득원가	181,912	3,985	185,897
상각누계액	(82,340)	(3,394)	(85,734)
손상차손누계액	(42,437)	-	(42,437)

(*1) 이전 회계연도에서 발생한 선급금에서 대체되었습니다.

(*2) 전기 중 특허권에 대하여 인식한 손상차손 1,605천원(당기: 없음)이 기타비용에 포함되어 있습니다(주석 25참조).

(2) 당기 및 전기 무형자산상각비 전액은 판매비와관리비에 포함되어 있습니다.

(3) 당사가 당기 중 비용으로 인식한 연구와 개발 지출의 총액 1,553,698천원(전기: 1,008,306천원)은 경상연구개발비로 계상하였습니다(주석 24 참조).

13. 사용권자산 및 리스부채

(1) 당기와 전기 중 리스사용권자산 장부금액의 변동 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

당기	건물	차량운반구	합계
기초금액	184,498	34,303	218,801
취득	49,124	-	49,124
처분	(68,005)	-	(68,005)
감가상각	(104,966)	(17,446)	(122,412)
기말금액	60,651	16,857	77,508

전기	건물	차량운반구	합계
기초금액	74,297	105,326	179,623
취득	191,428	32,539	223,967
처분	(6,677)	(80,585)	(87,262)
감가상각	(74,550)	(22,977)	(97,527)
기말금액	184,498	34,303	218,801

(2) 당기와 전기 중 리스부채의 변동내역은 다음과 같습니다(단위:천원).

구분	당기	전기
기초금액	223,614	166,993
증가	49,124	223,967
이자비용	6,964	8,797
지급	(129,965)	(101,293)
처분	(69,586)	(74,850)
기말금액	80,151	223,614

(3) 리스부채의 만기분석 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구분	금액
2022년 12월 31일 이내	67,477
2023년 12월 31일 이내	14,190

상기 현금흐름은 현재가치할인을 고려하지 아니한 금액입니다.

14. 정부보조금

(1) 당사는 범부처신약개발사업단으로부터 신약개발 관련하여 과제수행 주관사로 협약을 체결하여 과제를 수행하고 있으며, 이와 관련하여 정부부조금을 수령하고 있습니다.

(2) 보고기간말 현재 정부보조금 증감내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구분	당기	전기
기초	-	524,343
수령액	701	-
비용상계	(701)	(524,343)
기말	-	-

당사의 정부보조금에 수취에 대하여 미충족된 조건이나 우발상환은 없으며, 당기말 정부보조금 잔액은 없습니다.

15. 기타금융부채

(1) 보고기간말 현재 금융부채의 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구 분	당기말	전기말
유동		
미지급금	165,988	14,532
미지급비용	7,997	23
소 계	173,985	14,555
비유동		
우선주부채	9,000,000	9,500,000
우선주상환할증금	7,117,629	7,513,053
사채할인발행차금	(13,751,320)	(15,195,141)
소 계	2,366,309	1,817,912
합 계	2,540,294	1,832,467

(2) 당기말 현재 상환전환우선주 관련 부채의 변동내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구 분	당기말		전기말	
	우선주부채	파생상품금융부채	우선주부채	파생상품금융부채
기초	1,817,912	7,964,982	-	-
상환전환우선주발행	391,768	608,232	1,622,189	7,874,275
상환전환우선주전환	(295,636)	(1,049,072)	-	-
이자비용	452,265	-	195,723	-
평가	-	5,078,152	-	90,707
기말	2,366,309	12,602,294	1,817,912	7,964,982

16. 기타유동부채

보고기간말 현재 기타유동부채의 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구 분	당기말	전기말
예수금	33,933	12,888
선수금	500,000	500,000
미지급연차수당	27,754	17,243
합 계	561,687	530,131

17. 차입금

보고기간말 현재 장기차입금의 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구 분	차입처	최장 만기일	연이자율(%)	당기말	전기말
국민주택분양자금대출	국민은행	2027-02-13	2.80	14,141	16,650
1년 이내 만기일 도래분(유동성장기차입금)				(2,580)	(2,509)
장기차입금				11,561	14,141

상기 장기차입금과 관련하여 당사의 건물이 담보(주석11 및 29 참조)로 제공되고 있습니다.

18. 순확정급여부채

(1) 보고기간말 현재 순확정급여부채 산정내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구분	당기말	전기말
기금이 적립되지 않은 확정급여채무의 현재가치	398,592	243,300
재무상태표상 부채	398,592	243,300

(2) 당기와 전기 중 순확정급여부채의 변동내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구분	당기	전기
기초금액	243,300	205,568
당기근무원가	137,661	96,346
이자비용	4,481	3,918
재측정요소:	23,466	(46,886)
- 경험적조정으로 인한 보험수리적손익	266	(28,964)
- 재무적가정으로 인한 보험수리적손익	23,200	(17,922)
제도에서의 지급액	(10,316)	(15,646)
보고기간말 금액	398,592	243,300

(3) 보고기간말 현재 주요 보험수리적 가정은 다음과 같습니다.

구분	당기말	전기말
할인율	2.72%	2.21%
미래임금상승률	9.03%	7.92%

(4) 당기말 현재 주요 가정의 변동에 따른 대략적인 연금부채의 민감도 분석 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구분	가정의 변동	확정급여채무에 대한 영향	
		가정의 증가	가정의 감소
할인율	1%	(40,805)	49,332
임금상승률	1%	45,805	(39,011)

할인율인 우량채 수익률의 하락은 확정급여부채를 증가시켜 가장 유의적인 위험에 노출되어 있습니다.

상기의 민감도 분석은 다른 가정은 일정하다는 가정하에 산정되었으나, 실무적으로는 여러 가정이 서로 관련되어 변동됩니다. 주요 보험수리적가정의 변동에 대한 확정급여채무의 민감도는 재무상태표에 인식된 확정급여채무 산정시 사용한 예측단위접근법과 동일한 방법을 사용하여 산정되었습니다. 민감도분석에 사용된 방법 및 가정은 전기와 동일합니다.

(5) 당기말 현재 할인되지 않은 확정급여 지급액의 만기분석은 다음과 같습니다(단위 : 천원).

구 분	1년 미만	1년~2년 미만	2년~5년 미만	5년 이상	합 계
확정급여 지급액	12,463	18,296	76,015	3,794,893	3,901,667

(6) 당기말 현재 당사의 확정급여채무의 가중평균만기는 14.5년입니다.

19. 법인세 비용 및 이연법인세

(1) 당기와 전기 중 동일과세당국과 관련된 금액을 상계하기 이전의 이연법인세자산과 부채의 변동 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

당기	기초	손익계산서	기타포괄손익	기말
퇴직급여충당부채	53,526	29,002	5,162	87,690
대손상각비	109,510	52,457	-	161,967
주식기준보상비용	50,356	-	-	50,356
사용권자산	(48,136)	31,084	-	(17,052)
리스부채	49,195	(31,561)	-	17,634
우선주상환할증금	1,652,872	(86,994)	-	1,565,878
파생상품부채	1,752,296	1,020,208	-	2,772,504
사채할인발행차금	(3,342,931)	317,641	-	(3,025,290)
기타	24,553	(10,488)	-	14,065
합 계	301,241	1,321,349	5,162	1,627,752
세무상 결손금(*)	3,368,693	581,730	-	3,950,423
세액공제	488,903	112,149	-	601,052
자산성 없는 이연법인세자산	(4,158,837)	(2,015,228)	(5,162)	(6,179,227)
이연법인세자산(부채)	-	-	-	-

전기	기초	조정	손익계산서	기타포괄손익	기말
퇴직급여충당부채	56,117	(10,891)	18,615	(10,315)	53,526
대손상각비	240,410	-	(130,900)	-	109,510
주식기준보상비용	50,356	-	-	-	50,356
사용권자산	(39,517)	-	(8,619)	-	(48,136)
리스부채	36,738	-	12,457	-	49,195
우선주상환할증금	-	-	1,652,872	-	1,652,872
파생상품부채	-	-	1,752,296	-	1,752,296
사채할인발행차금	-	-	(3,342,931)	-	(3,342,931)
기타	29,498	-	(4,945)	-	24,553
합 계	373,602	(10,891)	(51,155)	(10,315)	301,241
세무상 결손금(*)	2,894,955	-	473,738	-	3,368,693
세액공제	362,470	-	126,433	-	488,903
자산성 없는 이연법인세자산	(3,631,027)	10,891	(549,016)	10,315	(4,158,837)
이연법인세자산(부채)	-	-	-	-	-

(*) 당기말 현재 세무상 이월결손금의 만기 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

만기	이월결손금
2022년	2,430,676
2023년	1,718,214
2024년	1,093,936
2025년	1,624,654
2026년	1,302,696
2027년	1,354,644
2028년	1,542,290
2029년	2,091,776
2035년	2,153,355
2036년	2,644,229
합 계	17,956,470

(2) 당기와 전기 중 당사는 예측가능한 미래에 일시적차이가 소멸할 가능성이 불확실하여 이연법인세자산을 인식하지 아니하였습니다.

20. 자본

(1) 자본금 및 주식발행초과금

당사가 발행할 주식의 총수는 100,000,000주이고, 발행한 주식수는 보통주식 8,257,700주 및 우선주 2,075,000주이며, 1주당 액면금액은 500원입니다. 당기와 전기 중 자본금 및 주식발행초과금 변동내역은 아래와 같습니다.

구 분	주식수		보통주 자본금	우선주 자본금	주식발행 초과금
	보통주	우선주(*)			
2020.01.01	6,957,700	375,000	3,478,850	187,500	11,806,171
유상증자	700,000	1,900,000	350,000	-	3,148,389
2020.12.31	7,657,700	2,275,000	3,828,850	187,500	14,954,560
2021.01.01	7,657,700	2,275,000	3,828,850	187,500	14,954,560
전환권행사	300,000	(300,000)	150,000	-	1,194,707
유상증자	300,000	100,000	150,000	-	2,848,394
2021.12.31	8,257,700	2,075,000	4,128,850	187,500	18,997,661

(*) 우선주의 세부내역은 다음과 같습니다.

구 분		내 용
우선주 종류		누적적 참가적 전환우선주
인수자		(주)동구바이오제약
발행일자		2012년 6월 26일
발행주식 수		375,000 주
주당 발행가액		4,000 원
의결권		우선주 1주당 1개의 의결권 부여
배당		액면가 1% 누적적 참가적 우선배당
전환권	전환권 행사기간	발행일로부터 10년까지
	행사시 발행할 주식	기명식 보통주식
	전환비율	우선주 1주를 보통주 1주로 전환
	전환가격 조정	회사가 시가를 하회하는 가격으로 신주 등을 발행하는 경우에는 전환가격 및 전환비율을 조정함.

구 분		내 용
우선주 종류		누적적 참가적 상환전환우선주
인수자		한국투자 Re-Up 투자조합
발행일자		2020년 04월 10일
발행주식 수		600,000 주
주당 발행가액		5,000 원
의결권		우선주 1주당 1개의 의결권 부여
배당		발행가 0% 누적적 참가적 우선배당
전환권	전환권 행사기간	납입기일 다음날부터 10년 경과일 전일까지
	행사시 발행할 주식	기명식 보통주식
	전환비율	우선주 1주를 보통주 1주로 전환
	전환가격 조정	본건 우선주의 1주당 전환가격을 하회하는 가격으로 신주 등을 발행하는 경우에는 전환가격 및 전환비율을 조정함.
상환권	상환권 행사기간	납입기일 다음날로부터 3년이 경과한 날로부터 우선주식의 존속기간까지
	상환가액	발행가액에 연복리 6%의 이자를 가산하되, 기지급된 배당금은 차감한 금액

구 분		내 용
우선주 종류		누적적 참가적 상환전환우선주
인수자		어니스트 스마트시티 첨단산업 투자조합
발행일자		2020년 07월 02일
발행주식 수		100,000 주
주당 발행가액		5,000 원
의결권		우선주 1주당 1개의 의결권 부여
배당		발행가 0% 누적적 참가적 우선배당
전환권	전환권 행사기간	납입기일 다음날부터 10년 경과일 전일까지
	행사시 발행할 주식	기명식 보통주식
	전환비율	우선주 1주를 보통주 1주로 전환
	전환가격 조정	본건 우선주의 1주당 전환가격을 하회하는 가격으로 신주 등을 발행하는 경우에는 전환가격 및 전환비율을 조정함.
	상환권 행사기간	납입기일 다음날로부터 3년이 경과한 날로부터 우선주식의 존속기간까지

구 분		내 용
상환권	상환가액	발행가액에 연복리 6%의 이자를 가산하되, 기지급된 배당금은 차감한 금액

구 분		내 용
우선주 종류		누적적 참가적 상환전환우선주
인수자		스마트 혁신산업단지 제1호 투자조합
발행일자		2020년 07월 02일
발행주식 수		100,000 주
주당 발행가액		5,000 원
의결권		우선주 1주당 1개의 의결권 부여
배당		발행가 0% 누적적 참가적 우선배당
전환권	전환권 행사기간	납입기일 다음날부터 10년 경과일 전일까지
	행사시 발행할 주식	기명식 보통주식
	전환비율	우선주 1주를 보통주 1주로 전환
	전환가격 조정	본건 우선주의 1주당 전환가격을 하회하는 가격으로 신주 등을 발행하는 경우에는 전환가격 및 전환비율을 조정함.
상환권	상환권 행사기간	납입기일 다음날로부터 3년이 경과한 날로부터 우선주식의 존속기간까지
	상환가액	발행가액에 연복리 6%의 이자를 가산하되, 기지급된 배당금은 차감한 금액

구 분		내 용
우선주 종류		누적적 참가적 상환전환우선주
인수자		SGI유니콘스타트업투자조합
발행일자		2020년 08월 31일
발행주식 수		200,000 주
주당 발행가액		5,000 원
의결권		우선주 1주당 1개의 의결권 부여
배당		발행가 0% 누적적 참가적 우선배당
전환권	전환권 행사기간	납입기일 다음날부터 10년 경과일 전일까지
	행사시 발행할 주식	기명식 보통주식
	전환비율	우선주 1주를 보통주 1주로 전환

구 분		내 용
	전환가격 조정	본건 우선주의 1주당 전환가격을 하회하는 가격으로 신주 등을 발행하는 경우에는 전환가격 및 전환비율을 조정함.
상환권	상환권 행사기간	납입기일 다음날로부터 3년이 경과한 날로부터 우선주식의 존속기간까지
	상환가액	발행가액에 연복리 6%의 이자를 가산하되, 기지급된 배당금은 차감한 금액

구 분		내 용
우선주 종류		누적적 참가적 상환전환우선주
인수자		인텔렉추얼디스커버리(주)
발행일자		2020년 08월 31일
발행주식 수		100,000 주
주당 발행가액		5,000 원
의결권		우선주 1주당 1개의 의결권 부여
배당		발행가 0% 누적적 참가적 우선배당
전환권	전환권 행사기간	납입기일 다음날부터 10년 경과일 전일까지
	행사시 발행할 주식	기명식 보통주식
	전환비율	우선주 1주를 보통주 1주로 전환
	전환가격 조정	본건 우선주의 1주당 전환가격을 하회하는 가격으로 신주 등을 발행하는 경우에는 전환가격 및 전환비율을 조정함.
상환권	상환권 행사기간	납입기일 다음날로부터 3년이 경과한 날로부터 우선주식의 존속기간까지
	상환가액	발행가액에 연복리 6%의 이자를 가산하되, 기지급된 배당금은 차감한 금액

구 분		내 용
우선주 종류		누적적 참가적 상환전환우선주
인수자		큐캐피탈홀딩스(주)
발행일자		2020년 08월 31일
발행주식 수		100,000 주
주당 발행가액		5,000 원
의결권		우선주 1주당 1개의 의결권 부여

구 분		내 용
배당		발행가 0% 누적적 참가적 우선배당
전환권	전환권 행사기간	납입기일 다음날부터 10년 경과일 전일까지
	행사시 발행할 주식	기명식 보통주식
	전환비율	우선주 1주를 보통주 1주로 전환
	전환가격 조정	본건 우선주의 1주당 전환가격을 하회하는 가격으로 신주 등을 발행하는 경우에는 전환가격 및 전환비율을 조정함.
상환권	상환권 행사기간	납입기일 다음날로부터 3년이 경과한 날로부터 우선주식의 존속기간까지
	상환가액	발행가액에 연복리 6%의 이자를 가산하되, 기지급된 배당금은 차감한 금액

구 분		내 용
우선주 종류		누적적 참가적 상환전환우선주
인수자		(주)휴온스
발행일자		2020년 09월 17일
발행주식 수		200,000 주
주당 발행가액		5,000 원
의결권		우선주 1주당 1개의 의결권 부여
배당		발행가 0% 누적적 참가적 우선배당
전환권	전환권 행사기간	납입기일 다음날부터 10년 경과일 전일까지
	행사시 발행할 주식	기명식 보통주식
	전환비율	우선주 1주를 보통주 1주로 전환
	전환가격 조정	본건 우선주의 1주당 전환가격을 하회하는 가격으로 신주 등을 발행하는 경우에는 전환가격 및 전환비율을 조정함.
상환권	상환권 행사기간	납입기일 다음날로부터 3년이 경과한 날로부터 우선주식의 존속기간까지
	상환가액	발행가액에 연복리 6%의 이자를 가산하되, 기지급된 배당금은 차감한 금액

구 분		내 용
우선주 종류		누적적 참가적 상환전환우선주
인수자		(유)더쑈인베스트먼트

구 분		내 용
발행일자		2020년 09월 17일
발행주식 수		200,000 주
주당 발행가액		5,000 원
의결권		우선주 1주당 1개의 의결권 부여
배당		발행가 0% 누적적 참가적 우선배당
전환권	전환권 행사기간	납입기일 다음날부터 10년 경과일 전일까지
	행사시 발행할 주식	기명식 보통주식
	전환비율	우선주 1주를 보통주 1주로 전환
	전환가격 조정	본건 우선주의 1주당 전환가격을 하회하는 가격으로 신주 등을 발행하는 경우에는 전환가격 및 전환비율을 조정함.
상환권	상환권 행사기간	납입기일 다음날로부터 3년이 경과한 날로부터 우선주식의 존속기간까지
	상환가액	발행가액에 연복리 6%의 이자를 가산하되, 기지급된 배당금은 차감한 금액

구 분		내 용
우선주 종류		누적적 참가적 상환전환우선주
인수자		한국콜마홀딩스(주)
발행일자		2021년 07월 22일
발행주식 수		100,000 주
주당 발행가액		10,000 원
의결권		우선주 1주당 1개의 의결권 부여
배당		발행가 0% 누적적 참가적 우선배당
전환권	전환권 행사기간	납입기일 다음날부터 10년 경과일 전일까지
	행사시 발행할 주식	기명식 보통주식
	전환비율	우선주 1주를 보통주 1주로 전환
	전환가격 조정	본건 우선주의 1주당 전환가격을 하회하는 가격으로 신주 등을 발행하는 경우에는 전환가격 및 전환비율을 조정함.
상환권	상환권 행사기간	납입기일 다음날로부터 3년이 경과한 날로부터 우선주식의 존속기간까지
	상환가액	발행가액에 연복리 6%의 이자를 가산하되, 기지급된 배당금은 차감한금액

(2) 기타자본항목

보고기간말 현재 기타자본항목의 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구 분	당기말	전기말
자기주식처분이익	73,150	73,150
주식선택권	143,132	68,689
합 계	216,282	141,839

(3) 미처리결손금

보고기간말 현재 결손금의 내용은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구분	당기말	전기말
미처리결손금	25,644,361	17,064,078

21. 주식기준보상

(1) 당사는 주주총회 결의에 의거 당사의 임직원에게 주식선택권을 부여하였는 바, 주요사항은 다음과 같습니다.

- 주식선택권으로 발행한 주식의 종류: 기명식 보통주식
- 결제방식: 주식결제형(3차, 4차, 5차, 6차, 7차)
- 가득조건 및 행사가능시점: 3차, 4차, 5차, 6차, 7차는 부여일 이후 2년 이상 당사의 임직원으로 재직한 자, 당사 발전에 기여한 교수

(2) 주식선택권의 수량과 가중평균행사가가격의 변동은 다음과 같습니다.

구분	3차	4차	5차	6차	7차
기초 잔여주	10,000 주	30,000 주	10,000 주	20,000 주	-
부여	-	-	-	-	110,000 주
행사	-	-	-	-	-
기말 잔여주	10,000 주	30,000 주	10,000 주	20,000 주	110,000 주
부여일	2016.03.30	2018.03.30	2019.03.29	2020.03.30	2021.03.29
결의기관	주주총회	주주총회	주주총회	주주총회	주주총회
행사가격	5,000원	5,000원	5,000원	5,000원	5,000원
행사가능기간	2018.3.30 ~ 2023.3.29	2020.3.30 ~ 2025.3.29	2021.3.29 ~ 2026.3.28	2022.3.30 ~ 2027.3.29	2023.3.29 ~ 2028.3.28

(3) 당사는 당기 중 부여된 주식선택권의 보상원가를 이항모형을 이용한 공정가치접근법을 적용하여 산정했으며, 보상원가를 산정하기 위한 제반 가정 및 변수는 다음과 같습니다.

구분	6차
당기 중 부여된 주식선택권의 가중평균 공정가치	1,383원
주가변동성(*)	30.28%

(*) 주가변동성은 부여일 현재 과거 1년간 코스닥 제약지수의 역사적변동성을 산출하여 적용하였습니다.

(4) 당사가 주식선택권의 부여로 인하여 당기 및 전기에 비용으로 인식한 금액과 당기 이후에 비용으로 인식할 보상원가는 다음과 같습니다(단위: 천원).

구분	당기				
	3차(주식결제형)	4차(주식결제형)	5차(주식결제형)	6차(주식결제형)	7차(주식결제형)
기초 누적인식분	3,505	42,629	10,651	11,904	-
보상원가	-	-	1,521	15,873	57,049
행사	-	-	-	-	-
기말 누적보상원가	3,505	42,629	12,172	27,777	57,049
기말 잔여보상원가	-	-	-	3,968	95,081

구분	전기			
	3차(주식결제형)	4차(주식결제형)	5차(주식결제형)	6차(주식결제형)
기초 누적인식분	3,505	42,629	4,564	-
보상원가	-	-	6,087	11,904
행사	-	-	-	-
기말 누적보상원가	3,505	42,629	10,651	11,904
기말 잔여보상원가	-	-	1,521	19,841

22. 결손금처리계산서

당기 결손금은 2022년 3월 29일자 주주총회에서 처리될 예정이며, 전기 결손금은 2021년 3월 29일자 주주총회에서 처리되었습니다(단위: 천원).

구분	당기	전기
1. 미처리결손금	(25,644,361)	(17,064,078)
전기이월미처리결손금	(17,064,078)	(15,173,718)
당기손실	(8,556,817)	(1,937,245)
확정급여부채의 재측정요소	(23,466)	46,885
2. 결손금처리액	-	-
3. 차기이월미처리결손금	(25,644,361)	(17,064,078)

23. 매출액

(1) 고객과의 계약에서 생기는 수익의 구분은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구분	당기	전기
한 시점에 인식	1,365	524,630

(2) 당기와 전기의 매출액 내역은 다음과 같습니다(단위:천원).

구 분	당기	전기
제품매출	1,365	13,458
기술료매출	-	511,172
합 계	1,365	524,630

24. 판매비와 관리비

당기와 전기의 판매비와 관리비의 구성 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구 분	당기	전기
급여	444,231	356,463
퇴직급여	59,000	46,505
복리후생비	226,239	131,443
지급임차료	5,140	25,742
지급수수료	358,187	295,092
감가상각비	71,231	9,203
무형자산상각비	5,001	4,568
세금과공과	38,482	20,705
경상연구개발비	1,553,698	1,008,306
소모품비	54,250	35,589
주식기준보상비용	74,443	17,990
대손상각비(환입)	-	(3,780)
사용권자산상각비	122,412	97,528
기타	129,222	82,019
합 계	3,141,536	2,127,373

25. 기타수익과 기타비용

(1) 당기와 전기의 기타수익의 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구분	당기	전기
사용권자산처분이익	1,581	770
잡이익	170	2,437
합 계	1,751	3,207

(2) 당기와 전기의 기타비용의 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구분	당기	전기
무형자산손상차손	-	1,605
사용권자산처분손실	-	13,183
잡손실	47	7,473
합 계	47	22,261

26. 금융수익 및 금융비용

(1) 당기와 전기의 금융수익의 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구분	당기	전기
이자수익	120,110	9,625
외환차익	-	11
합 계	120,110	9,636

(2) 당기와 전기의 금융비용의 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구분	당기	전기
이자비용	459,660	218,539
외환차손	-	47
파생상품금융부채평가손실	5,078,152	90,707
합 계	5,537,812	309,293

27. 비용의 성격별 분류 및 종업원급여

(1) 비용의 성격별 분류 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구분	당기	전기
재고자산의 변동	649	15,791
급여	1,107,968	680,744
퇴직급여	142,142	100,264
복리후생비	226,239	131,443
여비교통비	46,671	23,884
접대비	39,318	7,233
통신비	12,155	12,621
세금과공과	38,482	20,705
감가상각비	71,231	9,202
지급임차료	9,706	14,052
경상연구개발비	802,253	641,956
소모품비	54,250	35,589
지급수수료	358,187	295,092
광고선전비	8,369	23,782
판매촉진비	50	1,545
대손상각비(환입)	-	(3,780)
무형자산상각비	5,001	4,568
주식기준보상비용	74,443	17,990
사용권자산상각비	122,412	97,527
기타비용	22,659	12,956
합계(*)	3,142,185	2,143,164

(*) 포괄손익계산서의 매출원가, 판매비와관리비를 합산한 금액입니다.

(2) 종업원급여의 내역은 다음과 같습니다(단위:천원).

구분	당기	전기
급여	1,107,968	680,744
퇴직급여	142,142	100,264
복리후생비	226,239	131,443
주식기준보상비용	74,443	17,990
합계	1,550,792	930,441

28. 주당순손실

기본주당순손실은 당사의 보통주당기순손실을 당기의 가중평균 유통보통주식수로 나누어 산정하였습니다.

(1) 보통주당기순손실(단위: 원, 주, 원/주)

구분	당기	전기
당기순손실	(8,556,817,003)	(1,937,245,134)
세후우선주배당금(누적적)	1,875,000	1,875,000
보통주당기순손실	(8,558,692,003)	(1,939,120,134)
가중평균유통보통주식수(*)	8,009,892	7,256,880
기본주당순손실	(1,069)	(267)

(*) 당기와 전기의 가중평균유통보통주식수의 산정내역은 다음과 같습니다.

< 당기 >

구분	보통주식수(주)	가중치(일)	적수
기초	7,657,700	365	2,795,060,500
보통주로의 전환	160,000	298	47,680,000
보통주로의 전환	140,000	253	35,420,000
유상증자	150,000	162	24,300,000
유상증자	150,000	141	21,150,000
합 계			2,923,610,500
			÷ 365
			8,009,892

< 전기 >

구분	보통주식수(주)	가중치(일)	적수
기초	6,957,700	366	2,546,518,200
유상증자	200,000	268	53,600,000
유상증자	200,000	122	24,400,000
유상증자	300,000	105	31,500,000
합 계			2,656,018,200
			÷ 366
			7,256,880

(2) 희석주당손실

희석주당손실은 모든 희석성 잠재적보통주가 보통주로 전환된다고 가정하여 조정한 가중평균유통보통주식수를 적용하여 산정하고 있습니다. 당사가 보유하고 있는 희석성 잠재적보통주로는 우선주 및 종업원에게 부여한 주식선택권이 있습니다.

당기와 전기는 희석성 잠재적 보통주가 존재하나, 희석효과가 발생하지 아니하여 희석주당손실은 기본주당손실과 동일합니다.

29. 우발상황 및 약정사항

(1) 당기말 현재 당사가 체결하고 있는 약정사항은 다음과 같습니다(단위 : 천원).

은행	약정금액	실행금액	비고
국민은행(*)	14,141	14,141	국민주택분양자금대출

(*) 해당 차입금과 관련하여 당사의 건물이 담보로 제공되어있으며, 해당 내용은 다음과 같습니다(단위: 천원).

담보제공자산	보증내용	보증금액	차입처	보증기간
건물	주택대출보증	56,200	국민은행	2027.02.13까지

(2) 영업관련 주요 약정사항

당사는 2020년 8월 14일자로 국내에 소재한 (주)휴온스와 안구건조증을 포함한 안질환 치료제에 대해 라이선스 아웃을 체결하였습니다. 동 계약으로 인하여 (주)휴온스는 아시아에서 임상개발, 품목허가 및 판매에 대한 독점적 권리를 확보하였습니다. 당사는 계약금 1,000백만원을 일시에 수령하였으며, 추가적인 수행의무가 존재하지 않는 500백만원은 일시에 수익으로 인식하였고, 추가적인 수행의무가 있는 500백만원은 계약부채로 계상하였습니다.

30. 특수관계자 거래

(1) 당사와 특수관계에 있는 회사의 내역은 다음과 같습니다.

관 계	회 사 명
유의적인 영향력을 행사하는 기업	(주)동구바이오제약
	한국투자 Re-Up 투자조합(*)

(*) 비상근이사 1명을 지명할 권리를 가지고 있으므로 유의적인 영향력을 행사하는 기업으로 분류하였습니다.

(2) 당기는 특수관계자와의 거래내역은 없으며, 전기 중 특수관계자와의 거래내역은 다음과 같습니다(단위 : 천원).

< 전기 >

관 계	회사명	경상연구개발비
유의적인 영향력을 행사하는 기업	(주)동구바이오제약	75,000

(3) 당기말과 전기말 현재 특수관계자와의 채권·채무 내역은 없습니다.

(4) 당기말 현재 당사가 특수관계자로부터 제공받은 지급보증의 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

제공자	제공받은 회사	지급보증내역	금액
대표이사	(주)우리카드	일반보증	58,200

(5) 주요 경영진은 등기이사입니다. 당기와 전기 중 종업원 용역의 대가로서 주요 경영진에게 지급되었거나 지급될 보상금액은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구 분	당기	전기
급여 및 기타 단기종업원 급여	358,740	201,500
퇴직급여	33,993	34,624
주식보상비용	51,863	-
합 계	444,596	236,124

31. 영업활동으로부터 창출된 현금흐름

(1) 당기와 전기 영업활동으로부터 창출된 현금흐름 내역은 다음과 같습니다(단위: 천원).

구 분	당기	전기
1. 당기순손실	(8,556,817)	(1,937,245)
2. 조정 항목	5,831,515	556,166
이자비용	459,660	218,539
감가상각비	71,231	9,202
무형자산상각비	5,001	4,568
판매촉진비	50	1,545
퇴직급여	142,142	100,264
재고자산평가손실	115	15,211
대손상각비(환입)	-	(3,780)
주식기준보상비용	74,443	17,990
무형자산손상차손	-	1,605
사용권자산상각비	122,412	97,527
사용권자산처분손실	-	13,183
파생상품금융부채평가손실	5,078,152	90,707
이자수익	(120,110)	(9,625)
사용권자산처분이익	(1,581)	(770)
3. 영업활동으로 인한 자산·부채의 변동	(1,047,117)	(41,322)
매출채권	100	8,065
미수금	(679,439)	-
선급금	(214,257)	(3,215)
선급비용	(2,661)	3,338
재고자산	534	580
부가세대금금	(32,066)	4,262
기타보증금	(300,000)	-
미지급금	151,456	(15,830)
미지급비용	7,977	-
예수금	21,044	(520,126)

구분	당기	전기
선수금	-	500,000
미지급연차수당	10,511	(2,750)
퇴직금의 지급	(10,316)	(15,646)
4. 영업활동으로 사용된 현금흐름	(3,772,419)	(1,422,401)

(2) 당기와 전기의 현금의 유입과 유출이 없는 거래 중 중요한 사항은 다음과 같습니다.(단위: 천원).

구분	당기	전기
장기차입금의 유동성 대체	2,580	2,509
상환전환우선주의 보통주 전환	1,344,707	-
사용권자산의 취득	49,124	223,967
무형자산 취득 선급금 대체	1,134	4,718

(3) 재무활동에서 생기는 부채의 조정내용은 다음과 같습니다.(단위: 천원).

<당기>

구분	재무활동으로 인한 부채				합계
	유동성 장기차입금	장기차입금	유동 리스부채	비유동 리스부채	
당기초	(2,509)	(14,141)	(122,119)	(101,496)	(240,265)
현금흐름	2,509	-	129,965	-	132,474
기타 비금융 변경	(2,580)	2,580	(74,349)	87,848	13,499
당기말	(2,580)	(11,561)	(66,503)	(13,648)	(94,292)

<전기>

구분	재무활동으로 인한 부채					합계
	단기차입금	유동성 장기차입금	장기차입금	유동 리스부채	비유동 리스부채	
전기초	(380,000)	(2,440)	(16,650)	(75,273)	(91,720)	(566,083)
현금흐름	380,000	2,440	-	101,293	-	483,733
기타 비금융 변경	-	(2,509)	2,509	(148,139)	(9,776)	(157,915)
전기말	-	(2,509)	(14,141)	(122,119)	(101,496)	(240,265)

32. 코로나19의 영향의 불확실성

코로나19의 확산을 차단하기 위하여 전세계적으로 이동 제한을 포함한 다양한 예방 및 통제가 시행되고 있으며, 그 결과 전세계 경제가 광범위한 영향을 받고 있습니다. 또한, 코로나19에 대처하기 위한 다양한 형태의 정부지원정책이 발표되고 있습니다.

코로나19의 영향을 받는 항목은 주로 유·무형자산의 손상, 총당부채의 인식 등입니다. 당사는 코로나19가 당사에 미치는 영향을 합리적으로 추정하여 재무제표를 작성하였습니다. 그러나, 코로나19 상황에서 코로나19의 종식시점 및 코로나19가 당사에 미치는 영향의 추정에 중요한 불확실성이 존재합니다.

6. 배당에 관한 사항

[당사정관]

제 56 조 (이익배당)

1. 이익배당은 금전 또는 금전 외의 재산으로 할 수 있다.
2. 이익의 배당을 주식으로 하는 경우 회사가 수종의 주식을 발행한 때에는 주주총회의 결의로 그와 같은 종류의 주식으로 할 수 있다.
3. 제1항의 배당은 이사회 결의로 정하는 배당기준일 현재의 주주명부에 기재된 주주 또는 등록된 질권자에게 지급한다.

제 57 조 (분기배당)

1. 회사는 이사회 결의로 사업연도 개시일부터 3월· 6월 및 9월의 말일(이하 “ 분기배당 기준일” 이라 한다)의 주주에게 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제165조의2에 따라 분기배당을 할 수 있다.
2. 제1항의 이사회 결의는 분기배당 기준일 이후 45일 내에 하여야 한다.
3. 분기배당은 직전결산기의 대차대조표상의 순자산액에서 다음 각호의 금액을 공제한 액을 한도로 한다.
 - ① 직전결산기의 자본금의 액
 - ② 직전결산기까지 적립된 자본준비금과 이익준비금의 합계액
 - ③ 직전결산기의 정기주주총회에서 이익배당하기로 한 금액

- ④ 직전결산기까지 정관의 규정 또는 주주총회의 결의에 의하여 특정목적을 위해 적립한 이익준비금
 - ⑤ 「상법 시행령」 제19조에서 정한 미실현이익
 - ⑥ 분기배당에 따라 당해 결산기에 적용하여야 할 이익준비금의 합계액
4. 제1항의 분기배당 기준일 전에 발행한 주식에 대하여 동등배당한다.
5. 제8조의2의 종류주식에 대한 분기배당은 보통주식과 동일한 배당률을 적용한다.

주요배당지표

구 분	주식의 종류	당기	전기	전전기
		제22기	제21기	제20기
주당액면가액(원)		500	500	500
(연결)당기순이익(백만원)		-	-	-
(별도)당기순이익(백만원)		-8,557	-1,937	-1,983
(연결)주당순이익(원)		-1,069	-267	-286
현금배당금총액(백만원)		-	-	-
주식배당금총액(백만원)		-	-	-
(연결)현금배당성향(%)		-	-	-
현금배당수익률(%)	-	-	-	-
	-	-	-	-
주식배당수익률(%)	-	-	-	-
	-	-	-	-
주당 현금배당금(원)	-	-	-	-
	-	-	-	-
주당 주식배당(주)	-	-	-	-
	-	-	-	-

7. 증권의 발행을 통한 자금조달에 관한 사항

7-1. 증권의 발행을 통한 자금조달 실적

[지분증권의 발행 등과 관련된 사항]

증자(감자)현황

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 원, 주)

주식발행 (감소)일자	발행(감소) 형태	발행(감소)한 주식의 내용				비고
		종류	수량	주당 액면가액	주당발행 (감소)가액	
2018년 04월 07일	유상증자(제3자배정)	보통주	900,000	500	4,000	-
2019년 03월 27일	주식매수선택권행사	보통주	100,000	500	3,000	-
2020년 04월 08일	유상증자(제3자배정)	보통주	200,000	500	5,000	-
2020년 04월 11일	유상증자(제3자배정)	상환전환우선주	600,000	500	5,000	-
2020년 07월 03일	유상증자(제3자배정)	상환전환우선주	200,000	500	5,000	-
2020년 09월 01일	유상증자(제3자배정)	보통주	200,000	500	5,000	-
2020년 09월 01일	유상증자(제3자배정)	상환전환우선주	400,000	500	5,000	-
2020년 09월 18일	유상증자(제3자배정)	보통주	300,000	500	5,000	-
2020년 09월 18일	유상증자(제3자배정)	상환전환우선주	700,000	500	5,000	-
2021년 03월 09일	전환권행사	보통주	160,000	500	-	상환전환우선주 전환권행사
2021년 04월 23일	전환권행사	보통주	140,000	500	-	상환전환우선주 전환권행사
2021년 07월 23일	유상증자(제3자배정)	보통주	150,000	500	10,000	
2021년 07월 23일	유상증자(제3자배정)	상환전환우선주	100,000	500	10,000	
2021년 08월 13일	유상증자(제3자배정)	보통주	150,000	500	10,000	

[채무증권의 발행 등과 관련된 사항]

채무증권 발행실적

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 원, %)

발행회사	증권종류	발행방법	발행일자	권면(전자 등록)총액	이자율	평가등급 (평가기관)	만기일	상환 여부	주관회사
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
합 계	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- 해당사항 없습니다.

기업어음증권 미상환 잔액

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 원)

잔여만기		10일 이하	10일초과 30일이하	30일초과 90일이하	90일초과 180일이하	180일초과 1년이하	1년초과 2년이하	2년초과 3년이하	3년 초과	합 계
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- 해당사항 없습니다.

단기사채 미상환 잔액

(기준일: 2021년 12월 31일)

(단위: 원)

잔여만기		10일 이하	10일초과 30일이하	30일초과 90일이하	90일초과 180일이하	180일초과 1년이하	합 계	발행 한도	잔여 한도
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-

- 해당사항 없습니다.

회사채 미상환 잔액

(기준일: 2021년 12월 31일)

(단위: 원)

잔여만기		1년 이하	1년초과 2년이하	2년초과 3년이하	3년초과 4년이하	4년초과 5년이하	5년초과 10년이하	10년초과	합 계
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-

- 해당사항 없습니다.

신증자본증권 미상환 잔액

(기준일: 2021년 12월 31일)

(단위: 원)

잔여만기		1년 이하	1년초과 5년이하	5년초과 10년이하	10년초과 15년이하	15년초과 20년이하	20년초과 30년이하	30년초과	합 계
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-

- 해당사항 없습니다.

조건부자본증권 미상환 잔액

(기준일: 2021년 12월 31일)

(단위: 원)

잔여만기		1년 이하	1년초과 2년이하	2년초과 3년이하	3년초과 4년이하	4년초과 5년이하	5년초과 10년이하	10년초과 20년이하	20년초과 30년이하	30년초과	합 계
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- 해당사항 없습니다.

7-2. 증권의 발행을 통해 조달된 자금의 사용실적

- 해당사항 없습니다.

8. 기타 재무에 관한 사항

가. 대손충당금 설정현황

(1) 계정과목별 대손충당금 설정내역

(단위 : 천원)

구 분	계정과목	채권 금액	대손충당금	대손충당금 설정률
제22기	매출채권	717,153	717,153	100.00%
	선급금	216,754	-	-
	미수금	679,439	-	-
	미수수익	45,666	15,169	33.22%
	합 계	1,659,012	732,322	44.14%
제21기	매출채권	717,253	717,153	99.99%
	선급금	3,630	-	-
	미수수익	20,995	15,169	72.25%
	합 계	741,878	732,322	98.71
제20기	매출채권	1,029,278	1,024,893	99.57%
	단기대여금	30,500	30,500	100.00%
	선급금	19,133	14,000	73.17%
	미수금	1,000	1,000	100.00%
	미수수익	22,007	21,876	99.40%

	합 계	1,101,918	1,092,269	99.12%
--	-----	-----------	-----------	--------

(2) 대손충당금 변동현황

(단위 : 천원)

구 분	제22기	제21기	제20기
1. 기초 대손충당금 잔액합계	732,322	1,092,269	1,101,489
2. 순대손처리액(① - ②± ③)	-	(356,167)	-
① 대손처리액(상각채권액)	-	-	-
② 상각채권회수액	-	-	-
③ 기타증감액	-	(356,167)	-
3. 대손상각비 계상(환입)액	-	(3,780)	(9,220)
4. 기말 대손충당금 잔액합계	732,322	732,322	1,092,269

(3) 매출채권관련 대손충당금 설정방침

당사는 대차대조표일 현재의 매출채권 잔액등에 대하여 개별분석과 과거의 대손경험률에 의하여 대손충당금을 설정하고 있습니다.

(4) 당기말 현재 경과기간별 매출채권잔액 현황

(단위 : 천원)

구 분		6월 이하	6월 초과 1년 이하	1년 초과	계
금 액	일반	-	-	717,153	717,153
	특수관계자	-	-	-	-
	계	-	-	717,153	717,153
구성비율		-	-	100%	100%

나. 재고자산 현황 등

(1) 재고자산의 보유현황

(단위: 천원)

구 분	당기말	전기말
제품	-	69,240
제품평가충당금	-	(68,541)
원재료	-	(12,705)
원재료평가충당금	-	(12,705)
합계	-	699

(2) 재고자산의 실사내용

당사는 2021.12.31. 재고실사를 하였으며, 재고실사는 당사 회계담당자의 참여하에 실시하였습니다.

(3) 재고자산의 담보제공여부

- 해당사항 없습니다.

IV. 이사의 경영진단 및 분석의견

1. 예측 정보에 대한 주의사항

당사가 동 사업보고서에서 미래에 발생할 것으로 예상, 예측한 활동, 사건 또는 현상은, 당해 공시서류 작성시점의 사건 및 재무성과에 대하여 회사의 견해를 반영한 것입니다. 동 예측정보는 미래 사업환경과 관련된 다양한 가정에 기초하고 있으며, 동 가정들은 결과적으로 부정확한 것으로 판명될 수도 있습니다. 또한, 이러한 가정들에는 예측정보에서 기재한 예상치와 실제 결과 간에 중요한 차이를 초래할 수 있는 위험, 불확실성 및 기타 요인을 포함하고 있습니다. 이러한 중요한 차이를 초래할 수 있는 요인에는 회사 내부경영과 관련된 요인과 외부환경에 관한 요인이 포함되어 있으며, 이에 한하지 않습니다.

당사는 동 예측정보 작성시점 이후에 발생하는 위험 또는 불확실성을 반영하기 위하여 예측정보에 기재한 사항을 수정하는 정정보고서를 공시할 의무는 없습니다. 결론적으로, 동 사업보고서상에 회사가 예상한 결과 또는 사항이 실현되거나 회사가 당초에 예상한 영향이 발생한다는 확신을 제공할 수 없습니다. 동 보고서에 기재된 예측정보는 동 보고서 작성시점을 기준으로 작성한 것이며, 회사가 이러한 위험요인이나 예측정보를 수정할 예정이 없음을 유의하시기 바랍니다.

2. 개요

회사의 경영에 대한 전반적인 사항을 파악하기 위하여 장부와 관계서류를 열람하고 재무제표 및 분석명세서에 대하여도 면밀히 검토하였습니다. 경영활동에 중대한 영향을 미칠 수 있는 사항에 대하여는 그 내용을 면밀히 검토하는 등 적절한 방법으로 회사 경영에 대한 내용을 진단하였습니다.

3. 재무상태 및 영업실적

당사는 2012년부터 한국채택국제회계기준(K-IFRS)를 도입하였습니다.

당사의 당기말 및 전기말 재무상태는 다음과 같습니다.

(단위:백만원)

구분	제22기(2021년)	제21기(2020년)	증감
자산총계	14,083	12,860	1,223
유동자산	13,547	12,340	1,207
비유동자산	536	520	16
부채총계	16,197	10,811	5,386
유동부채	805	669	136
비유동부채	15,392	10,142	5,250
자본총계	(2,114)	2,049	(4,163)

당사의 지난 2개 사업연도의 영업실적은 다음과 같습니다.

(단위 : 백만원)

과 목	영업실적		전년대비 증감율
	제22기(2021년)	제21기(2020년)	
I.매출액	1	525	(99.81%)
II.매출원가	-	16	(93.75%)
III.매출총이익	1	509	(99.80)
IV.판매비와 관리비	3,142	2,127	147.72%
V.영업이익(손실)	(3,141)	(1,619)	194.01%
VI.기타수익	2	3	(33.33%)
VII.기타비용	-	22	(100.00%)
VIII.금융수익	120	10	1,200.00%
IX.금융비용	5,538	309	1,792.23%
X.법인세비용차감전순이익(손실)	(8,557)	(1,937)	441.77%
XI.법인세비용	-	-	-
XII.당기순이익(손실)	(8,557)	(1,937)	441.77%
XIII.총포괄손익	(8,580)	(1,890)	453.97%

4. 유동성 및 자금조달과 지출

당사의 당기말 기준 현금및현금성자산은 2,228백만원으로 전기대비 58백만원 감소 하였으나, 기타금융자산은 전기대비 311백만원 증가 하였습니다.

(단위:백만원)

구분	제22기(2021년)	제21기(2020년)	증감
현금및현금성자산	2,228	2,286	(58)
기타금융자산	426	115	311
계	2,654	2,401	253

당사의 현금및현금성자산은 전기 대비 2.54% 감소한 2,228백만원입니다.

(단위:백만원)

구분	제22기(2021년)	제21기(2020년)
기초 현금및현금성자산	2,286	1,273
영업활동으로 인한 현금흐름	(3,692)	(1,432)
투자활동으로 인한 현금흐름	(232)	(10,066)
재무활동으로 인한 현금흐름	3,866	12,511
기말 현금및현금성자산	2,228	2,286

5. 부외거래

당기말과 전기말 현재 당사는 중요한 부외거래가 존재하지 않습니다.

V. 회계감사인의 감사의견 등

1. 외부감사에 관한 사항

1. 회계감사인의 명칭 및 감사의견(검토의견 포함한다. 이하 이 조에서 같다)을 다음의 표에 따라 기재한다.

사업연도	감사인	감사의견	강조사항 등	핵심감사사항
제22기(당기)	한경회계법인	적정	-	-
제21기(전기)	한영회계법인	적정	-	-
제20기(전전기)	한영회계법인	적정	-	-

2. 감사용역 체결현황은 다음의 표에 따라 기재한다.

사업연도	감사인	내 용	감사계약내역		실제수행내역	
			보수	시간	보수	시간
제22기(당기)	한영회계법인	반기검토, 중간감사, 기말감사	75,000	745	75,000	745
제21기(전기)	한영회계법인	반기검토, 중간감사, 기말감사	70,000	518	70,000	518
제20기(전전기)	한영회계법인	반기검토, 중간감사, 기말감사	65,000	572	65,000	572

3. 회계감사인과의 비감사용역 계약체결 현황은 다음의 표에 따라 기재한다.

사업연도	계약체결일	용역내용	용역수행기간	용역보수	비고
제2기(당기)	-	-	-	-	-
제21기(전기)	-	-	-	-	-
제20기(전전기)	-	-	-	-	-

4. 재무제표 중 이해관계자의 판단에 상당한 영향을 미칠 수 있는 사항에 대해 내부

감사기구가 회계감사인과 논의한 결과를 다음의 표에 따라 기재한다.

구분	일자	참석자	방식	주요 논의 내용
1	2021년 12월 02일	회사측:감사,대표이사 감사인측:업무수행이사	서면	독립성확인, 중간감사 결과보고, 감사계획 논의 등
2	2022년 03월 18일	회사측:감사,대표이사 감사인측:업무수행이사	서면	외부감사 수행결과 보고

2. 내부통제에 관한 사항

- 해당사항 없습니다.

VI. 이사회 등 회사의 기관에 관한 사항

1. 이사회에 관한 사항

가. 이사회 구성 개요

보고서 제출일 현재 당사의 대표이사인 이태훈은 경영활동의 의사 결정자로서 권한을 행사하고 있습니다. 업무집행의사결정을 위한 이사회는 2명의 사내이사, 3명의 기타비상무이사로 5인으로 구성되어 있습니다.

나. 주요 의결사항

회 차	개최일자	의 안 내 용	가결여부	사외이사 의결여부	
1	2021.03.11	제21기 결산보고의 건	가결	-	-
		제21기 정기주주총회 소집의 건	가결	-	-
2	2021.03.29	대표이사 (재)선임의 건	가결	-	-
3	2021.07.07	제3자배정 유상증자 결의의 건	가결	-	-
4	2021.07.27	제3자배정 유상증자 결의의 건	가결	-	-

주1) 당사는 비상장기업으로서 이사회 구성원중 사외이사는 없습니다.

주2) 당사의 이사회는 정관에 따라 주주총회에서 선임된 이사로 구성되어 있으며, 회사의 중요 경영사항은 이사회 결의에 따라 결정하고 있습니다. 이사회는 이태훈 대표이사, 강인중 사내이사, 남성화 기타비상무이사, 이해신 기타비상무이사, 황만순 기타비상무이사로 구성되어 있습니다.

당사는 의사결정의 적절한 견제 기능을 위해 정관 제40조(이사회 의결방법) 제3항에 따라 이해관계가 있는 이사는 의결권을 제한하는 규정을 마련하고 이를 준수함으로써 투명하고 균형 잡힌 경영의사 결정구조를 확립하고 있습니다.

다. 이사의 독립성

당사는 보고서 제출일 현재 사외이사후보추천위원회를 별도로 설치하고 있지 않습니다. 이사는 주주총회에서 선임하며, 주주총회에서 선임할 이사의 후보자는 이사회가 선정하여 주주총회에 제출할 의안으로 확정하고 있습니다. 당사의 이사 5명에 대한 각각의 추천인 및 선임배경 등은 다음과 같습니다.

(기준일 : 2021년 12월 31일)

직 명	성 명	추천인	선임배경	활동분야	회사와의 거래	최대주주등과의 관계
사내이사 (대표이사)	이태훈	이사회	경영총괄 및 대외적 업무를 안정적으로 수행하기 위함	경영총괄	-	-
사내이사	강인중	이사회	CFO 업무를 안정적으로 수행하기 위함	CFO	-	-
기타비상무이사	남성화	이사회	기술개발 업무를 안정적으로 수행하기 위함	기술개발	-	-
기타비상무이사	이해신	이사회	임상개발의 효율적인 사업 진행을 수행하기 위함	임상개발	-	-
기타비상무이사	황만순	이사회	CSO 업무를 안정적으로 수행하기 위함	CSO	-	-

사외이사 및 그 변동현황

(단위 : 명)

이사의 수	사외이사 수	사외이사 변동현황		
		선임	해임	중도퇴임
5	-	-	-	-

사외이사 교육 미실시 내역

사외이사 교육 실시여부	사외이사 교육 미실시 사유
미실시	-

-당사는 사외이사가 없습니다.

2. 감사제도에 관한 사항

회사는 보고서 제출일 현재 감사위원회를 별도로 설치하고 있지 아니하며, 주주총회 결의에 의하여 선임된 감사 1명이 감사업무를 수행하고 있습니다.

가. 감사의 인적사항

성 명	주 요 경 력	비 고
김석민	'87 한양대학교 경영 학사 '93~'03 김석민회계사무소 현) '03~ 신정회계법인 대표이사 현) 중소회계법인협의회 회장	-

나. 감사의 독립성

감사는 이사회에 참석하여 독립적으로 이사의 업무를 감독할 수 있으며, 제반업무와 관련하여 관련장부 및 관계서류를 해당부서에 제출을 요구할 수 있습니다. 또한 필요 시 회사로부터 영업에 관한 사항을 보고 받을 수 있으며, 적절한 방법으로 경영정보에 접근할 수 있으며, 아래와 같이 당사 정관에 감사의 직무를 규정하고 있습니다.

<감사의 직무와 의무>

- ① 감사는 회사의 회계와 업무를 감사한다.
- ② 감사는 회의의 목적사항과 소집의 이유를 기재한 서면을 이사회에 제출하여 임시 주주총회의 소집을 청구할 수 있다.
- ③ 감사는 그 직무를 수행하기 위하여 필요한 때에는 자회사에 대하여 영업의 보고를 요구할 수 있다. 이 경우 자회사가 지체없이 보고를 하지 아니할 때 또는 그 보고의 내용을 확인할 필요가 있는 때에는 자회사의 업무와 재산상태를 조사할 수 있다.
- ④ 감사에 대해서는 제47조 제3항 및 제48조의2의 규정을 준용한다.
- ⑤ 감사는 회사의 비용으로 전문가의 도움을 구할 수 있다.
- ⑥ 감사는 필요하면 회의의 목적사항과 소집이유를 적은 서면을 이사(소집권자가 있는 경우에는 소집권자)에게 제출하여 이사회 소집을 청구할 수 있다.
- ⑦ 제6항의 청구를 하였는데도 이사가 지체 없이 이사회를 소집하지 아니하면 그 청구한 감사가 이사회를 소집할 수 있다.

다. 감사의 주요활동내역

회 차	개최일자	의 안 내 용	가결여부
1	2021.03.11	제21기 결산보고의 건	가결
		제21기 정기주주총회 소집의 건	가결
2	2021.07.07	제3자배정 유상증자 결의의 건	가결
3	2021.07.27	제3자배정 유상증자 결의의 건	가결

- 당사의 경우 별도의 감사위원회 및 사외이사가 없습니다.

감사 교육 미실시 내역

감사 교육 실시여부	감사 교육 미실시 사유
미실시	당사 감사에 대해서는 정기적으로 개최되는 이사회 등을 통해 회사 재무현황 및 영업활동에 대한 보고가 이루어지고 있어 기존까지 별도교육을 시행하지 아니함. 향후 교육 시행을 검토하고자함.

- 당사의 경우 별도의 감사위원회(감사) 지원조직이 없습니다.

- 당사의 경우 별도의 준법지원인 지원조직이 없습니다.

3. 주주총회 등에 관한 사항

투표제도 현황

(기준일 : 2021년 12월 31일)

투표제도 종류	집중투표제	서면투표제	전자투표제
도입여부	배제	미도입	미도입
실시여부	-	-	-

의결권 현황

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 주)

구 분	주식의 종류	주식수	비고
발행주식총수(A)	보통주	8,257,700	-
	우선주	2,075,000	-
의결권없는 주식수(B)	-	-	-
	-	-	-
정관에 의하여 의결권 행사가 배제된 주식수(C)	-	-	-
	-	-	-
기타 법률에 의하여 의결권 행사가 제한된 주식수(D)	-	-	-
	-	-	-

구 분	주식의 종류	주식수	비고
의결권이 부활된 주식수(E)	-	-	-
	-	-	-
의결권을 행사할 수 있는 주식수 (F = A - B - C - D + E)	보통주	8,257,700	-
	우선주	2,075,000	-

VII. 주주에 관한 사항

최대주주 및 특수관계인의 주식소유 현황

(기준일: 2021년 12월 31일)

(단위: 주, %)

성명	관계	주식의 종류	소유주식수 및 지분율				비고
			기 초		기 말		
			주식수	지분율	주식수	지분율	
(주)동구바이오제약	본인	보통주	1,361,905	13.71	1,361,905	13.18	-
(주)동구바이오제약	본인	우선주	375,000	3.78	375,000	3.63	-
한국투자 Re-Up 투자조합	특수관계인	보통주	238,095	2.40	238,095	2.30	-
한국투자 Re-Up 투자조합	특수관계인	우선주	600,000	6.04	600,000	5.81	-
이태훈	대표이사	보통주	820,800	8.26	820,800	7.94	-
계		보통주	2,420,800	24.37	2,420,800	23.43	-
		우선주	975,000	9.82	975,000	9.44	-

최대주주의 주요경력 및 개요

(1) 최대주주(법인 또는 단체)의 기본정보

명 칭	출자자수 (명)	대표이사 (대표조합원)		업무집행자 (업무집행조합원)		최대주주 (최대출자자)	
		성명	지분(%)	성명	지분(%)	성명	지분(%)
(주)동구바이오제약	19,820	조용준	28.23	-	-	조용준	28.23
		-	-	-	-	-	-

(2) 최대주주(법인 또는 단체)의 최근 결산기 재무현황

(단위: 백만원)

구 분	
법인 또는 단체의 명칭	(주)동구바이오제약
자산총계	153,900

구 분	
부채총계	53,776
자본총계	100,124
매출액	155,131
영업이익	8,952
당기순이익	9,327

(3) 사업현황 등 회사 경영 안정성에 영향을 미칠 수 있는 주요 내용

- 당사 최대주주인 주식회사 동구바이오제약은 1983년 6월 27일 설립되어, 의약품 제조 및 판매를 주요사업으로 영위하고 있으며, 본사소재지는 서울특별시 송파구 법원로 114이고, 경기도 화성시에 제조시설을 설치·운영하고 있습니다.

최대주주의 최대주주(법인 또는 단체)의 개요

주식 소유현황

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 주)

구분	주주명	소유주식수	지분율(%)	비고
5% 이상 주주	(주)동구바이오제약	1,736,905	16.81	-
	한국투자 Re-Up 투자조합	838,095	8.11	-
	이태훈	820,800	7.94	-
우리사주조합		-	-	-

소액주주현황

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 주)

구 분	주주			소유주식			비 고
	소액 주주수	전체 주주수	비율 (%)	소액 주식수	총발행 주식수	비율 (%)	
소액주주	2,261	2,272	99.52	5,466,872	10,332,700	52.91	-

1. 주식사무

정관상 신주인수권의 내용	<p>1. 주주는 그가 소유한 주식의 수에 비례하여 신주의 배정을 받을 권리를 갖는다.</p> <p>2. 회사는 제1항의 규정에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 이사회의 결의로 주주 외의 자에게 신주를 배정할 수 있다.</p> <p>① 발행주식총수의 100분의 20을 초과하지 않는 범위 내에서 자본시장과 금융투자업에 관한 법률 제165조의6에 따라 일반 공모증자 방식으로 신주를 발행하는 경우</p> <p>② 상법 제542조의3에 따른 주식매수선택권의 행사로 인하여 신주를 발행하는 경우</p> <p>③ 발행하는 주식총수의 100분의 20 범위 내에서 우리사주조합원에게 주식을 우선배정하는 경우</p> <p>④ 근로복지기본법 제39조의 규정에 의한 우리사주매수선택권의 행사로 인하여 신주를 발행하는 경우</p> <p>⑤ 발행주식총수의 100분의 20을 초과하지 않는 범위 내에서 긴급한 자금조달을 위하여 국내외 금융기관 또는 기관투자자에게 신주를 발행하는 경우</p> <p>⑥ 발행주식총수의 100분의 20을 초과하지 않는 범위 내에서 사업상 중요한 기술도입, 연구개발, 생산·판매·자본채휴를 위하여 그 상대방에게 신주를 발행하는 경우</p> <p>⑦ 발행주식총수의 100분의 20을 초과하지 않는 범위 내에서 우리사주조합원에게 신주를 배정하는 경우</p> <p>⑧ 주권을 코스닥시장에 상장하기 위하여 신주를 모집하거나 인수인에게 인수하게 하는 경우</p> <p>3. 제2항 각 호 중 어느 하나의 규정에 의해 신주를 발행할 경우 발행할 주식의 종류와 수 및 발행가격 등은 이사회의 결의로 정한다.</p> <p>4. 신주인수권의 포기 또는 상실에 따른 주식과 신주배정에서 발생한 단주에 대한 처리방법은 이사회의 결의로 정한다.</p>		
결산일	12월 31일	정기주주총회	매사업년도 종료 후 3월 이내
주주명부폐쇄시기	매년 1월 1일 부터 1월 31일까지		
주권의 종류	1, 5, 10, 50, 100, 500, 1000, 10000		
명의개서대리인	국민은행 증권대행부		
주주의 특전	-		
광고방법	회사의 광고는 인터넷 홈페이지 (www.novacelltech.com) 에 한다. 다만, 전산장애 또는 그 밖의 부득이한 사유로 회사의 인터넷 홈페이지 공고를 할 수 없는 때에는 서울시에서 발행되는 매일경제신문에 한다.		

2. 주가 및 주식거래실적

		(단위 : 원, 주)					
종류		12월	11월	10월	9월	8월	7월
보통주	최 고	-	-	-	-	-	-
	최 저	-	-	-	-	-	-
월간거래량		-	-	-	-	-	-

- 당사는 비상장사이므로 공식적인 주가 및 주식거래실적에 대한 데이터베이스 확보가 어렵습니다. 이에 기재를 생략합니다.

VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항

1. 임원 및 직원 등의 현황

임원 현황

(기준일: 2021년 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			
이태훈	남	1968년 03월	대표이사	사내이사	상근	경영총괄	'97 포항공대 생명과학과 이학박사 '00~'01 포항공대 생명과학과 신호전달 실험실 현) '00~(주)노바셀테크놀로지 대표이사	820,800	-	-	22년 1개월	2024년 03월 30일
강인중	남	1967년 08월	이사	사내이사	상근	CFO	'92 서울대학교 경영대학원 수료 '13~'20 영앤진회계법인 대표이사 현) '20~(주)노바셀테크놀로지 부사장	-	-	-	1년 2개월	2024년 03월 30일
남성화	여	1969년 08월	이사	기타비상무이사	비상근	기술개발	'99 덕성여자대학교 약학대학원 '97~'99 동광제약 마케팅팀 현) '11~(주)동구바이오제약 개발본부장	-	-	-	1년 9개월	2023년 03월 30일
이해신	남	1973년 12월	이사	기타비상무이사	비상근	임상개발	'07 Northwestern U Biomedical Eng. Ph.D '10~'21.03 이노테라피 공동창업 및 CTO 현) '09~ 한국과학기술원 조/부/정교수 현) '20~ 엘라니스 자문교수	-	-	-	1년미만	2024년 03월 30일
황만순	남	1970년 09월	이사	기타비상무이사	비상근	CSO	'96 서울대학교 약학(약제학) 석사 '01~'05 한국바이오기술투자 투자심사팀장 현) '09~ 한국투자파트너스(주) 대표이사 현) 사단법인 신산업투자기구협의회 회장 현) 건국대학교 의학전문대학원 겸임교수 현) 한국보건사회연구원경영학회 이사	-	-	-	1년미만	2024년 03월 30일
김석민	남	1957년 12월	감사	감사	비상근	감사	'87 한양대학교 경영 학사 '93~'03 김석민회계사무소 현) '03~ 신경회계법인 대표이사 현) 중소기업법인협의회 회장	-	-	-	1년미만	2024년 03월 30일
기선호	남	1963년 04월	CTO	미등기	비상근	CTO	'82 서울대학교 의과대학 미생물학교실 MD/PhD '95~'98 한림대학교 의과대학 미생물학교실 조교수 현) '02~ 고려대학교 의과대학 미생물학교수 주임교수	-	-	-	1년 5개월	-
							'95 서울대학교 약학대학원 석사 '16~'18 (주)삼유 품질관리 이사					

성명	성별	출생년월	직위	등기임원 여부	상근 여부	담당 업무	주요경력	소유주식수		최대주주와의 관계	재직기간	임기 만료일
								의결권 있는 주식	의결권 없는 주식			
장경희	여	1970년 10월	상무이사	미등기	상근	임상개발	'19~'20(주)셀리드 임상개발 이사 현) '20~(주)노바셀테크놀로지 임상개발 상무이사	-	-	-	1년	-
심동섭	남	1969년 03월	이사	미등기	상근	제품개발	'97 서울대학교 분자생물학과 학사 '05~'20' (주)이노진 기업부설연구소 소장 현) '21~(주)노바셀테크놀로지 제품개발 이사	-	-	-	1년미만	-

직원 등 현황

(기준일: 2021년 12월 31일)

(단위: 천원)

직원										소속 외 근로자			비고	
사업부문	성별	직원 수						평균 근속연수	연간급여 총액	1인평균 급여액	남	여		계
		기간의 정함이 없는 근로자		기간제 근로자		합 계								
		전체	(단시간 근로자)	전체	(단시간 근로자)									
전사	남	8	-	-	-	8	2년5개월	340,306	42,538				-	
전사	여	9	-	-	-	9	1년9개월	334,281	37,142	-	-	-	-	
합 계		17	-	-	-	17	2년2개월	674,587	39,840				-	

미등기임원 보수 현황

(기준일: 2021년 12월 31일)

(단위: 천원)

구 분	인원수	연간급여 총액	1인평균 급여액	비고
미등기임원	3	136,035	45,345	-

2. 임원의 보수 등

<이사·감사 전체의 보수현황>

1. 주주총회 승인금액

(단위 : 천원)

구분	인원수	주주총회 승인금액	비고
이사	5	500,000	-
감사	1	100,000	-

2. 보수지급금액

2-1. 이사·감사 전체

(단위 : 천원)

인원수	보수총액	1인당 평균보수액	비고
6	390,840	65,140	-

2-2. 유형별

(단위 : 천원)

구분	인원수	보수총액	1인당 평균보수액	비고
등기이사 (사외이사, 감사위원회 위원 제외)	5	379,740	75,948	-
사외이사 (감사위원회 위원 제외)	-	-	-	-
감사위원회 위원	-	-	-	-
감사	1	11,100	11,100	-

<보수지급금액 5억원 이상인 이사·감사의 개인별 보수현황>

1. 개인별 보수지급금액

(단위 : 백만원)

이름	직위	보수총액	보수총액에 포함되지 않는 보수
-	-	-	-

이름	직위	보수총액	보수총액에 포함되지 않는 보수
-	-	-	-

- 해당사항 없습니다.

<보수지급금액 5억원 이상 중 상위 5명의 개인별 보수현황>

1. 개인별 보수지급금액

(단위 : 백만원)

이름	직위	보수총액	보수총액에 포함되지 않는 보수
-	-	-	-
-	-	-	-

- 해당사항 없습니다.

<주식매수선택권의 부여 및 행사현황>

<표 1>

(단위 : 천원)

구분	인원수	주식매수선택권의 공정가치 총액	비고
등기이사	1	51,863	-
사외이사	-	-	-
감사위원회 위원 또는 감사	-	-	-
계	1	51,863	-

- 상기 부여된 주식매수선택권은 행사시점에 신주가 교부되는 주식매수선택권으로서, 공정가치는 주식매수선택권 평가에 적용되는 이항모형을 사용하여 산출되었습니다.

<표 2>

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 원, 주)

부여 받은자	관계	부여일	부여방법	주식의 종류	최초 부여 수량	당기변동수량		총변동수량		기말 미행사수량	행사기간	행사 가격
						행사	취소	행사	취소			
김재왕	직원	2016년 03월 30일	신주교부	보통주	10,000	-	-	-	-	10,000	2018.03.30~2023.03.29	5,000
김재왕	직원	2018년 03월 30일	신주교부	보통주	20,000	-	-	-	-	20,000	2020.03.30~2025.03.29	5,000
김재희	직원	2018년 03월 30일	신주교부	보통주	10,000	-	-	-	-	10,000	2020.03.30~2025.03.29	5,000

부여 받은자	관 계	부여일	부여방법	주식의 종류	최초 부여 수량	당기변동수량		총변동수량		기말 미행사수량	행사기간	행사 가격
						행사	취소	행사	취소			
이현주	직원	2019년 03월 29일	신주교부	보통주	10,000	-	-	-	-	10,000	2021.03.29~2026.03.28	5,000
기선호	-	2020년 03월 30일	신주교부	보통주	20,000	-	-	-	-	20,000	2022.03.30~2027.03.29	5,000
강인중	미등기임원	2021년 03월 29일	신주교부	보통주	100,000	-	-	-	-	100,000	2023.03.29~2028.03.28	5,000
장경희	미등기임원	2021년 03월 29일	신주교부	보통주	10,000	-	-	-	-	10,000	2023.03.29~2028.03.28	5,000

주1) '관계'는 주식매수선택권 최초 부여 당시 회사와의 관계입니다.

주2) 행사기간은 부여일로부터 2년이 지난 시점에서 5년입니다.

IX. 계열회사 등에 관한 사항

계열회사 현황(요약)

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 사)

기업집단의 명칭	계열회사의 수		
	상장	비상장	계
-	-	-	-

※상세 현황은 '상세표-2. 계열회사 현황(상세)' 참조

- 해당사항 없습니다.

타법인출자 현황(요약)

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 천원)

출자 목적	출자회사수			총 출자금액			
	상장	비상장	계	기초 장부 가액	증가(감소)		기말 장부 가액
					취득 (처분)	평가 손익	
경영참여	-	-	-	-	-	-	-
일반투자	-	-	-	-	-	-	-
단순투자	-	-	-	-	-	-	-
계	-	-	-	-	-	-	-

※상세 현황은 '상세표-3. 타법인출자 현황(상세)' 참조

- 해당사항 없습니다.

X. 대주주 등과의 거래내용

-해당사항 없습니다.

XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항

1. 공시내용 진행 및 변경사항

- 해당사항 없습니다.

2. 우발부채 등에 관한 사항

가. 우발상황 및 약정사항

(1) 당기말 현재 당사가 체결하고 있는 약정사항은 다음과 같습니다(단위 : 천원).

은행	약정금액	실행금액	비고
국민은행(*)	14,141	14,141	국민주택분양자금대출

(*) 해당 차입금과 관련하여 당사의 건물이 담보로 제공되어있으며, 해당 내용은 다음과 같습니다(단위: 천원).

담보제공자산	보증내용	보증금액	차입처	보증기간
건물	주택대출보증	56,200	국민은행	2027.02.13까지

(2) 영업관련 주요 약정사항

당사는 2020년 8월 14일자로 국내에 소재한 (주)휴온스와 안구건조증을 포함한 안질환 치료제에 대해 라이선스 아웃을 체결하였습니다. 동 계약으로 인하여 (주)휴온스는 아시아에서 임상개발, 품목허가 및 판매에 대한 독점적 권리를 확보하였습니다. 당사는 계약금 1,000백만원을 일시에 수령하였으며, 추가적인 수행의무가 존재하지 않는 500백만원은 일시에 수익으로 인식하였고, 추가적인 수행의무가 있는 500백만원은 계약부채로 계상하였습니다.

나. 중요한 소송사건

- 해당사항 없습니다.

다. 견질 또는 담보용 어음·수표 현황

- 해당사항 없습니다.

3. 제재 등과 관련된 사항

- 해당사항 없습니다.

4. 작성기준일 이후 발생한 주요사항 등 기타사항

- 해당사항 없습니다.

XII. 상세표

1. 연결대상 종속회사 현황(상세)

☞ 본문 위치로 이동

(단위 : 백만원)

상호	설립일	주소	주요사업	최근사업연도말 자산총액	지배관계 근거	주요종속 회사 여부
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

- 해당사항 없습니다.

2. 계열회사 현황(상세)

☞ 본문 위치로 이동

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 사)

상장여부	회사수	기업명	법인등록번호
상장	-	-	-
		-	-
비상장	-	-	-
		-	-

- 해당사항 없습니다.

3. 타법인출자 현황(상세)

☞ 본문 위치로 이동

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 원, 백만주, %)

법인명	상장 여부	최초취득 일자	출자 목적	최초 취득 금액	기초잔액			증가(감소)			기말잔액			최근사업연도 재무현황	
					수량	지분율	장부 가액	취득(처분)		평가 손익	수량	지분율	장부 가액	총자산	당기 순손익
								수량	금액						
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

법인명	상장 여부	최초취득 일자	출자 목적	최초 취득 금액	기초잔액			증가(감소)			기말잔액			최근사업연도 재무현황		
					수량	지분을	장부 가액	취득(처분)		평가 손익	수량	지분을	장부 가액	총자산	당기 순손익	
								수량	금액							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
합 계					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- 해당사항 없습니다.

【 전문가의 확인 】

1. 전문가의 확인

- 해당사항 없습니다.

2. 전문가와의 이해관계

- 해당사항 없습니다.