

목 차

사업보고서	1
【대표이사 등의 확인】	2
I. 회사의 개요.....	2
1. 회사의 개요.....	3
2. 회사의 연혁.....	5
3. 자본금 변동사항.....	7
4. 주식의 총수 등.....	7
5. 정관에 관한 사항.....	9
II. 사업의 내용	10
1. 사업의 개요.....	10
2. 주요 제품 및 서비스.....	11
3. 원재료 및 생산설비.....	15
4. 매출 및 수주상황.....	17
5. 위험관리 및 파생거래.....	20
6. 주요계약 및 연구개발활동.....	21
7. 기타 참고사항.....	28
III. 재무에 관한 사항	42
1. 요약재무정보.....	42
2. 연결재무제표.....	42
3. 연결재무제표 주식.....	47
4. 재무제표.....	90
5. 재무제표 주식.....	95
6. 배당에 관한 사항.....	138
7. 증권의 발행을 통한 자금조달에 관한 사항.....	140
7-1. 증권의 발행을 통한 자금조달 실적.....	140
7-2. 증권의 발행을 통해 조달된 자금의 사용실적.....	142
8. 기타 재무에 관한 사항.....	143
IV. 이사의 경영진단 및 분석의견.....	147
V. 회계감사인의 감사의견 등.....	155
1. 외부감사에 관한 사항.....	155
2. 내부통제에 관한 사항.....	156
VI. 이사회 등 회사의 기관에 관한 사항.....	157
1. 이사회에 관한 사항.....	157
2. 감사제도에 관한 사항.....	159
3. 주주총회 등에 관한 사항.....	162
VII. 주주에 관한 사항.....	163
VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항.....	165
1. 임원 및 직원 등의 현황.....	165
2. 임원의 보수 등.....	166
IX. 계열회사 등에 관한 사항.....	169
X. 대주주 등과의 거래내용.....	170
XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항.....	171
1. 공시내용 진행 및 변경사항.....	171
2. 우발부채 등에 관한 사항.....	171
3. 제재 등과 관련된 사항.....	171

4. 작성기준일 이후 발생한 주요사항 등 기타사항.....	171
XII. 상세표	176
1. 연결대상 종속회사 현황(상세).....	176
2. 계열회사 현황(상세).....	176
3. 타법인출자 현황(상세)	176
【 전문가의 확인 】	177
1. 전문가의 확인	177
2. 전문가와의 이해관계	177

사업보고서

(제 12 기)

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

금융위원회

한국거래소 귀중

2023년 03월 23일

제출대상법인 유형 :

주권상장법인

면제사유발생 :

해당사항 없음

회 사 명 :

주식회사 레인보우로보틱스

대 표 이 사 :

이 정 호

본 점 소 재 지 :

대전광역시 유성구 엑스포로339번길 10-19

(전 화) 042-719-8070

(홈페이지) <http://www.rainbow-robotics.com/>

작 성 책 임 자 :

(직 책) 경영지원부장 (성 명) 방 승 영

(전 화) 042-719-8073

【 대표이사 등의 확인 】

확 인 서

우리는 당사의 대표이사 및 신고업무담당자로서 이 공시서류의 기재내용에 대해 적절한 주의를 다하여 직접 확인·검토한 결과, 중요한 기재사항 중 중요사항에 관하여 기재 또는 표시의 누락이나 허위의 기재 또는 표시가 없고, 이 공시 서류에 표시된 기재 또는 표시사항에는 중대한 오해를 유발하는 내용이 기재 또는 표시되지 아니하였음을 확인합니다.

또한, 당사는 『주식회사 등의 외부감사에 관한 법률』 제8조의 규정에 따라 내부회계 관리제도를 마련하여 운영하고 있음을 확인합니다.

2023년 3월 23일

주식회사 레인보우로보틱스

대 표 이 사

이 정 호 (서명)

신고업무담당부장

방 승 영 (서명)

I. 회사의 개요

1. 회사의 개요

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

1) 연결대상 종속회사 현황(요약)

(단위 : 사)

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

※상세 현황은 '상세표-1. 연결대상 종속회사 현황(상세)' 참조

2) 연결대상회사의 변동내용

구분	자회사	사유
신규 연결	해당사항 없음	-
	-	-
연결 제외	해당사항 없음	-
	-	-

나. 회사의 법적·상업적 명칭

당사의 명칭은 "주식회사 레인보우로보틱스" 라고 표기하며, 영문으로는 "Rainbow Robotics" 로 표기합니다.

다. 설립일자

당사는 2011년 02월 10일에 설립되었습니다.

라. 본사의 주소, 전화번호 및 홈페이지 주소

구분	내용
주소	대전광역시 유성구 엑스포로339번길 10-19(문지동)
전화번호	042-719-8070
홈페이지	www.rainbow-robotics.com

마. 중소기업 등 해당 여부

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

바. 주요 사업의 내용

당사의 주요 사업부문은 협동로봇, 초정밀지향마운트 및 보행로봇플랫폼으로 협동로봇은 안전장치가 내장된 산업용 로봇으로 다양한 사업분야에 폭넓게 활용됩니다.

초정밀지향마운트는 한 지점을 정밀하게 지향하는 장치로 우주물체를 관측하는데 활용 됩니다. 보행로봇플랫폼은 험지, 계단 등 다양한 지면에서 이동이 가능한 로봇 플랫폼 입니다.

당사 로봇부문의 매출 비중은 85.6% 수준이며, 주요 거래처는 S**사와 T**사등이 있습니다.

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

사. 신용평가에 관한 사항

최근 3년간 신용평가에 관한 내용은 다음과 같습니다.

평가일	평가대상 유가증권 등	신용등급	평가회사	평가구분
2022.06.02	기업신용평가	BB-	나이스디앤비(AAA~D)	-
2021.07.01	기업신용평가	BB-	나이스디앤비(AAA~D)	-
2020.05.06	기업신용평가	BB-	나이스디앤비(AAA~D)	-

□ (나이스디앤비)신용평가 회사의 신용등급 정의

등급체계	등급정의
AAA	최상위의 상거래 신용도를 보유한 수준
AA	우량한 상거래 신용도를 보유하여, 환경변화에 대한 대처능력이 충분한 수준
A	양호한 상거래 신용도를 보유하여, 환경변화에 대한 대처능력이 상당한 수준
BBB	양호한 상거래 신용도가 인정되나, 환경변화에 대한 대처능력은 다소 제한적인 수준
BB	단기적 상거래 신용도가 인정되나, 환경변화에 대한 대처능력은 제한적인 수준
B	단기적 상거래 신용도가 인정되나, 환경변화에 대한 대처능력은 미흡한 수준
CCC	현 시점에서 신용위험 발생가능성이 내포된 수준
CC	현 시점에서 신용위험 발생가능성이 높은 수준
C	현 시점에서 신용위험 발생가능성이 매우 높고 향후 회복가능성도 매우 낮은 수준
D	상거래 불능 및 이에 준하는 상태에 있는 수준

NG	등급부재: 신용평가불응, 자료불충분, 폐(휴)업 등의 사유로 판단보류
----	--

※ 기업의 신용능력에 따라 AAA 등급에서 D 등급까지 10등급으로 구분 표시되며 등급 중 AA 등급에서 CCC 등급까지의 6개 등급에는 그 상대적 우열 정도에 따라 +, - 기호가 첨부.

아. 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
코스닥시장	2021년 02월 03일	성장성 특례상장	「코스닥시장상장규정」 제2조(정의), 제30조제2항(기술성장기업에 대한 특례) 「코스닥시장상장규정 시행세칙」 제28조(기술성장기업에 대한 특례)

2. 회사의 연혁

가. 회사의 주요 연혁

공시대상기간(최근 3사업연도) 중 회사의 주요변동내역은 다음과 같습니다.

일 시	세부내용
2020-01	RB5-850A / RB3-1200 KCs 인증 완료
2020-04	ISO9001:2015 인증 완료
2020-04	벤처기업확인서 획득 (2020.04.08 ~ 2022.04.07)
2020-05	RB5-850 / RB5-850A1 / RB5-850A2 / RB5-850A3 / RB3-1200 KCs 인증완료 RB-25-30 / RB-14-30 CE 인증완료
2020-07	(주)큐더스벤처스 투자 유치
2020-08	RB10-1300A2 / RB10-1300A3 / RB10-1300 / RB10-1300A1 KCs 인증완료
2020-09	RB10-1300 / RB10-1300A1 / RB10-1300A2 / RB10-1300A3 CE 인증완료 RB-17-30 / RB-32-20 CE 인증완료
2020-11	RB3-1200 / RB3-1200A1 / RB3-1200A2 / RB3-1200A3 CE 인증완료 지식재산경영인증서 획득(2020.11~2023.11)_특허청
2020-12	RB3-1200A1 / RB3-1200A2 / RB3-1200A3 KCs 인증완료
2021-02	코스닥시장 상장
2021-03	RB3-1200N / RB5-850N / RB10-1300N 및 제조시설 NSF 인증 획득
2021-04	소재·부품·장비 전문기업 확인서 획득 (2021.04.19 ~ 2024.04.18)
2021-06	RBe-14-30 / RBe-17-30 / RBe-25-30 / RBe-32-20 CE, NRTL 인증완료
2021-07	Functional Safety (ISO 10218-1, ISO 13849-1, ISO TS 15066, IEC 61508, EN 62061, IEC 61800-5-2) TUV 인증완료 RB5-850E / RB5-850EA1 / RB5-850EA2 CE 인증완료
2021-08	나이스디앤비 우수기술기업 인증서 획득 (2021.08.05 ~ 2022.08.04)
2021-09	RB5-850E / RB5-850EA1 / RB5-850EA2 KCs 인증완료

2021-12	RB3-1200E / RB3-1200EN / RB3-1200EA1 / RB3-1200EA2 / RB5-850E / RB5-850EN / RB5-850EA1 / RB5-850EA2 / RB10-1300E / RB10-1300EN / RB10-1300EA1 / RB10-1300EA2 CE 인증완료
2022-01	RB3-1200EA1 / RB10-1300E / RB10-1300EN / RB10-1300EA1 / RB5-850EN / RB3-1200EA2 / RB10-1300EA2 / RB3-1200EN / RB3-1200N / RB5-850N / RB3-1200E / RB10-1300N KCs 인증완료
2022-04	2022 대한민국 ImpaCT-ech 과학기술정보통신부 장관상 수상
2022-07	RB5-850N / RB5-850EN / RB3-1200N / RB3-1200EN / RB10-1300N / RB10-1300EN NSF 인증
2022-08	RB16-900E / RB16-900EA1 / RB16-900EA2 / RB10-1300EA3 KCs 인증
2022-10	대한민국로봇대상 대통령 표창 수상
2022-12	제59회 무역의 날 기념 1백만물 수출의 탑 수상
2022-12	RB10-1300E / RB10-1300EN / RB10-1300EA1 / RB10-1300EA2 / RB10-1300EA3 / RB16-900E / RB16-900EN / RB16-900EA1 / RB16-900EA2 / RB3-1200E / RB3-1200EN / RB3-1200EA1 / RB3-1200EA2 / RB5-850E / RB5-850EN / RB5-850EA1 / RB5-850EA2 / RB3-730ES / RB3-730ESN / NRTL / CSA 인증
2022-12	RB3-730ESN / RB3-730ES KCs 인증

나. 회사의 본점소재지 및 그 변경

당사의 본점은 2018년 02월 19일에 대전광역시 유성구 엑스포로339번길 10-19(문지동)으로 변경되었습니다.

다. 경영진 및 감사의 중요한 변동

변동일자	주총종류	선임		임기만료 또는 해임
		신규	재선임	
2020년 03월 25일	정기주총	-	주요주주인 사내이사 임정수, 허정우 대표이사 이정호	-
2021년 03월 31일	정기주총	사외이사 최영호	최대주주인 사내이사 오준호	-
2021년 04월 30일	-	-	-	사외이사 최남철

라. 최대주주의 변동

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

마. 상호의 변경

연월	변경 전	변경 후	비고
2018.04	주식회사 레인보우	주식회사 레인보우로보틱스	사명 변경

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

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

사. 회사가 합병등을 한 경우 그 내용

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

아. 회사의 업종 또는 주된 사업의 변화

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

자. 그 밖에 경영활동과 관련된 중요한 사항의 발생

당사는 시설 및 연구개발 투자 자금 확보 등 회사의 경영상 목적을 달성하기 위하여 2023년 1월 이사회결의로 58,982백만원의 제3자배정 유상증자를 결정하였으며, 동 거래는 2023년 1월 중 완료되었습니다.

3. 자본금 변동사항

당사는 보고서 작성기준일 현재 소규모기업으로 기업공시서식 작성기준에 따라 자본금 변동사항을 기재하지 아니하였습니다.

4. 주식의 총수 등

가. 주식의 총수 현황

본 보고서 작성기준일 현재 발행할 주식의 총수는 200,000,000주이며, 보고서 기준일 현재 까지 발행한 주식의 총수는 보통주 16,784,233주, 우선주 56,986주 입니다.

당사의 자세한 주식 총수 현황은 아래와 같습니다.

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 주)

구 분	주식의 종류			비고
	보통주	우선주	합계	
I. 발행할 주식의 총수	150,000,000	50,000,000	200,000,000	-
II. 현재까지 발행한 주식의 총수	16,784,233	658,644	17,442,877	-
III. 현재까지 감소한 주식의 총수	-	601,658	601,658	-
	1. 감자	-	-	-
	2. 이익소각	-	-	-
	3. 상환주식의 상환	-	-	-

	4. 기타	-	601,658	601,658	전환우선주의 보통주 전환
IV. 발행주식의 총수 (II-III)		16,784,233	56,986	16,841,219	-
V. 자기주식수		-	-	-	-
VI. 유통주식수 (IV-V)		16,784,233	56,986	16,841,219	-

나. 종류주식(명칭) 발행현황

(단위 : 원)

발행일자		2021년 11월 12일		
주당 발행가액(액면가액)		17,548	500	
발행총액(발행주식수)		6,999,967,392	398,904	
현재 잔액(현재 주식수)		999,990,328	56,986	
주식의 내용	존속기간(우선주권리의 유효기간)		2026년 11월 12일	
	이익배당에 관한 사항		보통주식과 동일.	
	잔여재산분배에 관한 사항		-	
	상환에 관한 사항	상환권자	없음	
		상환조건	-	
		상환방법	-	
		상환기간	-	
		주당 상환가액	-	
		1년 이내 상환 예정인 경우	-	
	전환에 관한 사항	전환권자	주주	
		전환조건 (전환비율 변동여부 포함)	전환가격 : 발행가와 동일 전환비율 : 1 대 1 전환가격의 조정사항 : 2021년 11월 04일 공시된 '주요사항보고서(유상증자결정)'을 참조하시기 바랍니다.	
		발행이후 전환권 행사내역	Y	
		전환청구기간	2022년 11월 13일 ~ 2026년 11월 12일	
		전환으로 발행할 주식의 종류	기명식 보통주	
		전환으로 발행할 주식수	398,904	
의결권에 관한 사항		우선주 1주당 보통주 1주와 동일한 의결권을 가짐		
기타 투자 판단에 참고할 사항 (주주간 약정 및 재무약정 사항 등)		-		

【발행 이후 전환권 행사가 있을 경우】

행사일자	전환한 종류주식 수(주)	전환된 보통주주식 수(주)
2022년 11월 16일	341,918	341,918
-	-	-

5. 정관에 관한 사항

가. 정관 변경 이력

정관변경일	해당주총명	주요변경사항	변경이유
2019년 03월 29일	제8기 정기주주총회	주권의 종류 외	- 표준정관 반영에 따른 문구 수정 및 항목 신설
2022년 03월 31일	제11기 정기주주총회	목적사업 변경 외	- 사업확대를 위한 목적사업 추가 - 상법 개정 및 표준정관 변경 따른 항목 수정

II. 사업의 내용

1. 사업의 개요

가. 이족보행로봇

당사는 한국과학기술원 휴머노이드로봇연구센터의 연구원들이 창업한 전문 벤처기업으로 한국 최초의 인간형 이족보행 로봇인 'HUBO'가 회사의 근간이 되고 있습니다.

인간형 이족보행 로봇은 일본 'H사'의 아시모, 미국 'B사'의 아틀라스 플랫폼 및 당사의 'HUBO'가 전 세계적으로 인정받고 있습니다.

자동차의 F1 머신이 자동차 기술의 정점으로 인식되고 있는 것처럼 인간형 이족보행로봇은 로봇 공학의 정점에 있는 로봇 플랫폼으로 인식되고 있습니다.

또한 당사는 인간형 이족보행 로봇을 개발하기 위한 핵심 부품 및 요소 기술을 내재화하여 보유하고 있으며, 이를 통해 설계된 이족보행 로봇은 주로 선진국에서 연구 목적으로 활용되고 있습니다.

나. 협동로봇

당사는 인간형 이족보행 로봇 개발을 통해 확보한 핵심 부품 및 요소 기술을 활용하여 협동로봇 사업을 진행하고 있습니다.

협동로봇은 산업용 로봇의 한 부류이지만, 기존의 산업용 로봇의 문제점을 해결하여 안전기능이 내장되어있고 작업자와 함께 같은 공간에서 활용이 가능하기 때문에 기존 산업용 로봇 대비 폭넓은 분야에서 활용할 수 있는 로봇입니다.

특히, 협동로봇은 기존의 제조업뿐만 아니라 서비스 분야에서 적극적으로 활용되고 있습니다. 인더스트리 4.0 또는 4차 산업 혁명 등으로 표현되는 제조 분야에서 협동로봇은 그 주축이 될 것이며, 생산 인구의 감소, 근무시간의 단축, 비대면 서비스의 증가 등의 사회적 요인으로 인해 서비스분야의 협동로봇 점유율은 계속해서 상승할 것으로 점쳐지고 있습니다.

당사 협동로봇의 가장 큰 경쟁력은 자체적으로 개발한 핵심 부품, 소프트웨어, 그리고 제어 알고리즘입니다. 자체개발을 통해 확보한 기술력으로 원가경쟁력을 가지고 있음은 물론, 시장의 변화와 고객의 요구에 빠르게 대응할 수 있습니다.

또한 타사 제품보다 합리적인 가격으로 시장에 공급하면서도 더 높은 이익률을 확보하고 있으며, 시장의 요구에 발 빠르게 대응함으로써 더 많은 사업 기회를 창출하고 있습니다.

다. 초정밀지향마운트시스템

인간형 이족보행 로봇에 적용되는 핵심 기술을 활용한 또 다른 사업은 초정밀지향마운트시스템입니다.

초정밀지향마운트시스템은 어떠한 지점을 정밀하게 지향하거나 추적하는 장치로 국내에서 이를 자체적으로 개발하여 제조 및 판매하는 회사는 당사가 유일합니다.

초정밀지향 마운트 시스템은 1초각(3,600분의 1도) 수준의 정밀도를 가지고 있어 주로 천문 관측용 마운트 시스템으로 활용되고 있으며, 최근에는 정찰 위성 탐색 등 군사 목적으로 활용된 바 있습니다.

당사는 전통적인 웜기어 방식의 정밀지향 마운트 시스템에서 벗어나 로봇 분야에서 주로 활용하는 과동 감속기를 사용하여 제품을 개발하였습니다. 이로 인해 기존 방식의 마운트보다 획기적으로 높은 자중 대비 가반하중 비율을 가지고 있습니다. 이러한 장점으로 인하여 보다 큰 천문 관측 시장이 형성된 미국, 일본 및 유럽 시장에서 높은 평가를 받고 있습니다. 현재 과동 감속기를 활용한 정밀지향마운트시스템의 라인업을 확대하는 등 지속적으로 사업을 확대하고 수익을 창출하고 있습니다.

라. 기타사업군

당사는 서비스 분야에 협동로봇을 적용할 수 있도록 다양한 사업군을 발굴하고 있으며, 그 중 첫번째로 다양한 식음료를 제조할 수 있는 로봇 시스템을 개발하여 사업화를 진행하고 있습니다. 커피, 청량음료, 아이스크림, 치킨 등 다양한 프랜차이즈 업체와 협업이 진행되고 있고, 작년 하반기부터 본격적으로 설치 및 운영 되어 수익성을 내고 있습니다. 해당 시스템은 일반 소매점뿐만 아니라 휴게소, 대학 등의 특수 상권 등에도 설치가 가능하며, 미국 소재의 주립대학 구내식당 내의 납품 등 해외 수주 실적은 물론 국내 다양한 거점 휴게소 내에도 설치되는 등 납품 실적을 늘려 나가고 있습니다.

두 번째로 도심에 설치 가능한 마이크로 풀필먼트 형태의 무인 점포 시스템에 대한 사업화를 준비하고 있습니다. 도심 접근성이 용이하여 제품 구매력을 높일 수 있고,매장 운영에 최소한의 인력과 공간이 활용되어, 소비자와 운영자에게 모두 도움이 되는 시스템이라고 판단하고 있습니다.

2. 주요 제품 및 서비스

가. 제품 개요

1) 제품의 개요 및 라인업

제품군	제품 개요
-----	-------

협동로봇은 안전장치가 내장된 직렬 로봇팔(manipulator)로 작업자와 같은 공간에서 활용될 수 있어 기존 제조업뿐만 아니라 서비스 분야 등 다양한 영역에서 활용될 수 있습니다. 당사 협동로봇 제품화의 기존 모델인 가반하중 5kg 제품(RB5-850)이 가장 먼저 출시가 되었으며, 가반하중을 줄이고 대신 작업 반경을 늘린 가반하중 3kg의 RB3-1200이 출시되었습니다. 이후 시장의 요구에 따라 공압배선 내장형, 신호배선 내장형 등 다양한 옵션 항목들이 추가되었으며 가반하중 10KG부터 16KG까지 폭넓은 라인업을 보유하고 있습니다. 이외에도 협동로봇과 함께 활용할 수 있는 그리퍼, 3D 비전 시스템, FT 센서, 통신 시스템 등 다양한 부가 장비를 개발하여 당사 협동로봇의 활용성을 증대시키고 있습니다.

협동로봇

제품명	RB3-730	RB3-1200	RB5-850	RB10-1300	RB16-900	RB-N Series
형상						
설명	가반하중 3KG 최대도달범위 730mm 소형 고정밀 협동로봇	가반하중 3KG 최대도달범위 1200mm 현존하는 저하중 협동로봇 중 최장의 작업반경 모델	가반하중 5KG 최대도달범위 927.7mm RB 시리즈의 표준 모델	가반하중 10KG 최대도달범위 1300mm RB 시리즈 중 최장의 작업반경	가반하중 16KG 최대도달범위 900mm RB 시리즈 중 최대 가반하중	세계최초 미국위생협회(NSF) 인증 협동로봇
특징	용접, 분당 등 윤곽을 따라 작업하는 정밀작업에 효율적 적합산업 IT, 전자 바이오 서비스 등	연마, CNC 머신테딩 작업에 효율적 적합산업 용접의	생산 조립, 부품제결 등 제조업 F&B, 소독시스템, 로봇 스튜디오 등 서비스업에 범용적으로 사용	먼거리에서 중량물을 이동하 는 물류 및 조립 자동화 작업에 적합함.	포장, 택배 반반, 팔레타이징, 조립 자동화 등 고중량물 작업 에 효과적	튀김기, 에스프레소 머신 등 다 양한 식음료 산업 적용 가능



협동로봇 라인업

천문 관측용 마운트 시스템은 지상에서 지구 밖의 우주 물체(행성, 항성, 인공위성 등)를 관측하는 데 필요한 2축(혹은 3축) 초정밀 지향 장치입니다. 지상에서 짧게는 수백 킬로미터, 길게는 수만 킬로미터 이상의 거리에 있는 우주물체를 관측하기 위한 수초각(arcsec, 1arcsec=1/3,600°)의 정밀한 지향 정밀도를 가지며, 지구 자전 속도를 보상하여 장시간 지속해서 우주 대상물을 지향할 수 있습니다. 2018년에는 당사의 로봇 기술을 활용한 하모닉드라이브 기반 정밀 마운트 시스템 신제품을 개발하여 관련 시장의 큰 반향을 일으킨 바 있으며, 2019년 본격적으로 국내외 판매망을 구축하여 판매를 시작하였습니다. 또한 2020년 부터 해당 제품의 라인업을 다양화 하여 하모닉드라이브 감속기를 적용한 초정밀 지향 장치로서 차별화를 이끌어가고 있습니다.

초정밀 지향 마운트
(천문 마운트)

제품명	RST-135	RST-135E	RST-300	MC700GE-II	RST-2000F
형상					
탑재 중량	13.5kg~18kg	13.5kg~18kg	30kg~50kg	100kg	200kg
본체 중량	3.3kg	3.4kg	8.5kg	-	-
특징	무게추가 필요없는 마운트 파동감속기어 사용 적도의/경위대 듀얼 마운트 이동관측에 최적	무게추가 필요없는 마운트 파동감속기어 사용 적도의/경위대 듀얼 마운트 출력단 엔코더 내장 추적오차 5초각 미만	무게추가 필요없는 마운트 파동감속기어 사용 적도의/경위대 듀얼 마운트 관망객 안전	정밀 월기어 마운트 적도의 마운트 추적오차 5초각 미만 20인치 망원경 탑재 가능	정밀 월기어 마운트 포크식 적도의 마운트 추적오차 5초각 미만 24인치 망원경 탑재 가능

마운트 라인업

인간형 2족보행로봇	"인간형 이족보행 로봇 플랫폼"은 인간의 움직임을 묘사할 수 있는 로봇으로 기본적으로 인간과 유사하게 이족보행을 통해 이동할 수 있고 양팔과 손(말단장치, End-Effector)이 있어 인간이 수행하는 다양한 작업을 수행할 수 있습니다. 또한, 인간의 얼굴 위치에 "인간형 이족보행 로봇 플랫폼"은 환경을 인식할 수 있는 환경 인식 센서를 장착하여 작업 대상 및 주변 환경을 인식할 수 있습니다. 이족보행과 함께 사족보행 로봇도 제품화 및 연구개발이 진행되고 있습니다.		
	제품명	HUBO2	DRC-HUBO
	형상		
	크기	125(높이)*60(폭)*20(깊이)cm	175(높이)*70(폭)*22(깊이)cm
	무게	45kg	80kg
	기능	복잡한손가락동작구현을통하여 다양한물체를안정적으로파지가능	주변환경을인식,다양한물체를인식하고 자동화된작업을수행가능
설명	인간형(Humanoid)로봇휴보(HUBO)는사람크기의 이족보행로봇으로서연구/교육용플랫폼및전시용/엔터테인먼트로봇으로서세계각국의대학/연구소및과학관등에서플랫폼으로활용되고있습니다.	DRC-HUBO는재난상황에서다양한임무수행이가능하도록설계되어미국DARPA(Defence Advanced Research Projects Agency)에서주최한DARPA Robotics Challenge Finals 2015에서최종우승한세계최고의재난로봇입니다. 안정적인이동을위해다리에바퀴를달아바퀴주행이가능하며,머리에는LIDAR센서와카메라가장착되어주변환경을실시간으로인식할수있습니다.	
2족보행로봇			

2) 주요 제품의 특징과 기능

가) 협동로봇

협동로봇은 일반적으로 6축 이상의 관절로 구성된 로봇팔(manipulator)로써 3차원 공간상에서 사용자가 요청하는 위치 및 방향각을 가지도록 움직이는 기계장치입니다. 이러한 기계장치는 주로 종단에 작업 혹은 작업 대상에 적합하게 구성된 말단장치(end-effector)가 장착되어 수월하게 사용자가 정의한 작업을 수행할 수 있습니다. 즉, 사람의 팔 및 손과 유사하게 동작을 수행하는데, 협동로봇은 대상이 되는 위치로 이동하는 역할(사람의 팔)을 수행하며 말단장치(사람의 손)가 대상물에 작업을 수행하는 역할을 합니다.



기본적으로 협동로봇은 산업용 로봇과 다르게 일반적인 환경에서도 사용이 가능합니다. 일반적인 환경에서도 사용이 가능하다는 것은 전문가가 아닌 일반 작업자도 협동로봇을 쉽게 운용할 수 있어야 하는 것을 의미합니다. 당사의 협동로봇은 가전기기 만큼 활용하기 쉽도록 쉬운 인터페이스를 가지고 있습니다. 복잡한 로봇 전용 팬던트를 활용하지 않고 간편한 스마트기기 앱 형태의 프로그램을 별도로 제공하여 태블릿, 스마트폰, PC 등 다양한 환경에서 손쉽게 로봇을 운용할 수 있는 UI/UX를 제공하고 있습니다.

나) 초정밀 지향 마운트(천문마운트)

천문마운트 시스템은 항성, 행성, 성운 등의 천체를 관측하기 위한 기계 장치입니다. 이를 위해 천문마운트는 천체망원경을 탑재하고 천체를 지향/추적해야 합니다. 천체는 지구의 자전에 의해 천구상의 위치가 계속 변하기 때문에 망원경으로 이를 관측할 때 지향/추적 기능이 없다면 천체가 관측 시야에서 계속 벗어나게 됩니다. 따라서 정밀한 관측을 위해서는 마운트의 지향/추적 성능이 매우 중요합니다.

당사의 천문마운트 제품에는 Hubo-i 인터페이스를 적용하고 있습니다. HUBO-I NAviCom™은 당사에서 개발한 천문마운트에 특화된 32-bit microcomputer로서 9,400개의 항성, 13,300개의 딥스카이와 행성의 데이터 등 총 22,000개 천체의 정보를 내장하고 있습니다. 컴퓨터 등 별도의 외부 장치 없이 천문마운트의 모든 기능할 핸드컨트롤러를 통해 사용할 수 있습니다. 천체의 위치를 기준으로 마운트를 정렬할 수 있는 N-star 정렬 기능을 내장하고 있으며 그 결과 마운트는 약 50초각 미만의 지향 정밀도를 가지게 됩니다. 또한, 전용 ASCOM 드라이버를 제공하여 TheSky, Stellarium 등 다양한 천문 소프트웨어와 호환되어 원격 천문대 구축이 용이합니다.

다) 인간형 이족보행 로봇 플랫폼

인간형 이족보행 로봇은 로봇 공학에서 다루는 거의 모든 기술이 집약되어 있으며 이러한 기술은 크게 주변 환경을 인지할 수 있는 인식기술, 이동을 위한 보행기술, 작업을 수행하기 위

한 작업기술로 구성되어 있습니다. 이러한 기술은 인간이 어떠한 작업을 수행하는 데 필수적인 작업 프로세스에 해당합니다. 이는 결국 인간을 대체하여 다양한 작업을 수행할 수 있음을 의미합니다.

족형 보행 중 이족보행은 사다리, 높은 계단, 좁은 길 등을 보행할 수 있는 장점이 있으며 인간이 이족보행을 하기 때문에 이족보행의 경우 인간의 사회 환경에 가장 적합한 보행입니다. 이족보행은 정적 보행과 동적 보행으로 나눌 수 있습니다. 정적 보행은 안정적인 보행이 가능하지만, 효율이 떨어지는 단점이 있습니다. 동적 보행은 효율적인 보행이 가능하고 다양한 보행 형태를 구현할 수 있지만, 안정성이 많이 떨어집니다. 동적 보행 시 안정성을 확보하기 위해서는 정밀한 운동 제어 알고리즘이 필요합니다. 당사는 이러한 정밀 운동 제어 알고리즘을 자체적으로 개발하여 확보하고 있으며 세계 3대 이족보행 로봇으로 평가받고 있습니다.

3) 주요매출 현황

(단위: 천원)

품목(부문)	2022년		2021년		2020년		제품설명
	매출액	비율(%)	매출액	비율(%)	매출액	비율(%)	
로봇	13,017,919	95.61	7,963,558	88.78	4,578,896	84.37	[II 사업의 내용, 2. 주요 제품 및 서비스]참고
기타	597,493	4.39	1,006,017	11.22	848,070	15.63	
합계	13,615,412	100.00	8,969,575	100.00	5,426,966	100.00	

주) 정보유출 우려 등을 고려하여 주요 제품에 대한 가격변동추이의 기재를 생략합니다.

3. 원재료 및 생산설비

가. 주요 원재료 현황

(단위: 천원)

유형	품목	수입 여부	2022년 (제 12기)	2021년 (제 11기)	2020년 (제 10기)
원재료	구동부품	국내	2,749,503	1,830,000	759,122
		수입	-	-	-
		소계	2,749,503	1,830,000	759,122
	전자부품	국내	1,591,169	1,042,309	512,258
		수입	477,906	307,417	99,783
		소계	2,069,075	1,349,726	612,041
	기계부품	국내	2,795,448	1,478,056	738,845
		수입	18,088	7,112	3,438
		소계	2,813,536	1,485,168	742,283
	원재료합계	국내	7,136,120	4,350,365	2,010,225
		수입	495,994	314,529	103,221

		합계	7,632,114	4,664,894	2,113,446
외주가공		국내	295,257	189,316	138,866
		합계	295,257	189,316	138,866
총 합계		국내	14,272,240	4,539,681	2,149,091
		수입	991,988	314,529	103,221
		합계	15,264,228	4,854,210	2,252,312

- 주1) 원재료와 부재료로 분류하여 사용하지 않기 때문에 원재료만 표기하였습니다.
- 주2) 원재료의 가격은 각 연도별 품목 유형별 매입금액을 기준으로 산출하였습니다.
- 주3) 저장품은 원재료에 포함되어 있기 때문에 분류에서 제외하였습니다.
- 주4) 각 품목군 별 주요 원재료 구성현황은 다음과 같습니다.

품목	분류
구동부품	모터, 하모닉드라이브
전자부품	PCB, Cable Ass'y, 제어장치, Sensor
기계부품	주물가공품, 샤프트가공품, 조각가공품, 소재
상품	CCD, 카메라, 필터 등
외주가공	도금가공, 기계가공, 조립가공, 도장가공

나. 주요 원재료 공급의 안정성

원재료는 구동부품(감속기, 구동기, 베어링), 기계부품(브레이크 시스템, 엔코더, FT센서), 전자부품(구동제어기, 전원공급기, 인터페이스 보드, 안정화장치)으로 구분됩니다.

당사에서 주로 사용하는 하모닉드라이브 감속기는 과거 일본 'A사'가 특허를 보유하고 있어 독점 공급을 하였으나, 최근 특허 만료로 인하여 여러 업체에서 하모닉드라이브 감속기를 개발 및 생산하고 있습니다.

과거 일본 'A'사가 독점 공급할 시기에는 경기에 따라 수급이 어려운 경우가 종종 있었으나, 최근에는 다양한 업체가 감속기를 공급함에 따라 당사는 제품의 품질 유지를위해 일본 'H사', 'N사' 및 중국 'L사'로부터 감속기를 공급받고 있습니다.

당사는 이처럼 공급처 다양화를 통해 수급을 조절하는 것은 물론, 궁극적인 목표인 주요 원재료 자체 개발을 통한 핵심 원재료 기술 및 가격 경쟁력 확보를 위해 완료된 기술개발에 대한 추가 연구를 포함해 해당 제품의 균질한 품질을 유지하기 위한 생산기술을 연구/개발 중에 있습니다.

그 외 구동기 및 엔코더 등 감속기를 제외한 원재료는 자체 개발/생산한 부품을 적용하여 원재료 수급에 영향이 없습니다.

다. 생산능력, 생산실적 및 가동률

생산 제품의 다양성 및 주문 생산제품을 포함하고 있어 생산능력 및 생산실적 등을 적절하게 산정하여 표시하기가 부적합하여 기재를 생략합니다.

다만 로봇사업의 주력 모델인 RB5 단품 기준으로 연간 1,000대를 생산 할 수 있으며천문사업의 주력 모델인 RST-135의 경우 연간 600대를 생산 할 수 있습니다.

라. 주요 설비의 증감현황

(단위 : 천원)

과목	소재지	기초금액	당기증감		대체	당기상각	기말금액
			증가	감소			
토지	대전 유성구	419,730	-	-	-	-	419,730
건물	대전 유성구	1,648,692	-	-	-	(45,763)	1,602,929
기계장치	대전 유성구	183,730	-	-	-	(112,710)	71,020
차량운반구	대전 유성구	29,892	19,451	(515)	100	(24,942)	23,986
공구와기구	대전 유성구	587,500	72,100	-	255,650	(223,665)	691,585
비품	대전 유성구	113,231	142,611	-	-	(64,320)	191,522
시설장치	대전 유성구	564,645	152,659	-	-	(92,932)	624,372
사용권자산	대전 유성구 부산 강서구	152,420	231,167	-	-	(147,293)	236,294
건설중인자산	대전 유성구	286,900	444,609	-	(255,750)	-	475,759
합계		3,986,740	1,062,597	(515)	-	(711,625)	4,337,197

4. 매출 및 수주상황

가. 매출실적

1) 제품의 판매실적

(단위 : 천원)

구분	품목	2022년 (제12기)	2021년 (제 11기)	2020년 (제 10기)
제품	내수	10,578,095	6,123,518	3,362,912
	수출	2,439,824	1,840,040	-
	소계	13,017,919	7,963,558	3,362,912
상품	내수	89,285	339,235	262,209
	수출	22,399	13,216	8,285
	소계	111,684	352,451	270,494
용역	내수	483,149	653,566	534,912
	수출	2,660	0	42,664
	소계	485,809	653,566	577,576
합계	내수	11,150,530	7,116,319	4,629,873
	수출	2,464,882	1,853,256	797,094

	합계	13,615,412	8,969,575	5,426,967
--	----	------------	-----------	-----------

주) 상기 매출실적은 연결재무정보 기준으로 작성 되었습니다.

나. 판매경로

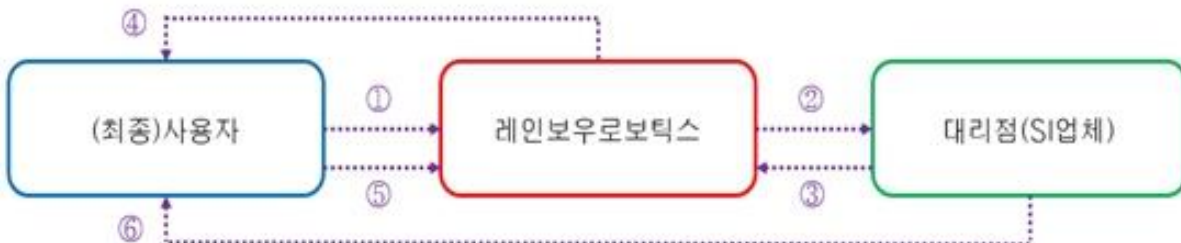
1) 협동로봇

협동로봇은 최종 고객이 구현하고자 하는 시스템의 부품으로 활용이 되며, 제조, 물류, 전문 서비스 등 다양한 분야에서 작업(manipulation)을 구현하는 데 활용이 됩니다. 최종 고객이 다양한 분야에 존재하기 때문에 당사에서 모든 분야의 솔루션을 제공하는 것은 불가능합니다. 따라서, 각 분야에 전문성을 가지고 있는 시스템 통합(SI, System Integration) 전문 업체를 통하여 최종 고객에게 당사의 협동로봇이 전달이 됩니다. 당사에서는 시스템 통합 전문 업체를 'SI 파트너사' 로 정의하고 있으며 일반적으로 다음과 같은 판매구조로 되어 있습니다



- ① 사용자로부터 대리점이 제품 제작(공급) 의뢰를 받음
- ② 대리점은 사용자의 의뢰 정보(분야, 수량, 납기, 희망 가격 등)를 당사와 공유함
- ③ 당사는 타 대리점과의 이해 관계 등을 확인 후 원 대리점에 권고 사항을 전달
- ④ 사용자에게 최종 제안서 제출
- ⑤ 사용자로부터 발주서 수신
- ⑥ 사용자에게 제품 납품 및 CS(Customer Service) 제공

협동로봇 판매구조1



- ① 사용자로부터 제품 제작(공급) 의뢰를 받음
- ② 사용자의 의뢰 정보(분야, 수량, 납기, 희망 가격 등)를 확인 후 적합한 대리점 수배
- ③ 대리점으로부터 SI(System Integration) 제안서 수령
- ④ 사용자에게 최종 제안서 제출
- ⑤ 사용자로부터 발주서 수신
- ⑥ 사용자에게 제품 납품 및 CS(Customer Service) 제공

협동로봇 판매구조2

따라서 전문화된 시스템 통합 업체(SI 파트너사)를 발굴하는 것은 당사의 주요한 영업활동이며, 당사는 보고서 작성기준일 현재 22개의 SI 파트너사를 확보하고 있습니다.

2) 초정밀 지향 마운트(천문마운트)

초정밀 지향 마운트(천문마운트)는 국내에서 직접 판매와 대리점판매, 해외에는 대리점 판매를 하고 있습니다. 당사는 제품을 판매하기 위한 온라인 쇼핑몰을 운영하고 있으며, 개인고객에게 직접 판매하는 수단으로 활용하고 있습니다. 또한 조달청을 통해 기관과 직접 계약하여 판매가 이루어지고 있습니다. 뿐만 아니라 각 기관에 영업력을 보유하고 있는 국내 업체를 통한 판매도 이루어지고 있습니다.

해외는 총판과 대리점을 통해 판매가 이루어지고 있습니다. 시장의 크기가 큰 미국은총판을 통해서 각 지역에 있는 대리점으로 판매가 이루어집니다. 총판에서는 제품에 대한 기술 지원 및 사후 서비스를 제공하고 물류 처리와 미국 내 마케팅을 담당하고 있습니다. 당사의 초정밀 지향 마운트는 보고서 작성기준일 현재 미국을 포함한 13개국에서 총 32개의 대리점을 통해 판매가 이루어지고 있습니다.

3) 인간형 이족보행 로봇 플랫폼

인간형 이족보행 로봇 플랫폼은 제품의 특성상 프로젝트 형식으로 판매가 이뤄집니다. 주로 연구용 플랫폼으로 활용이 되기 때문에 고객의 연구 프로젝트에 당사가 직접 참여하여 요구 사항 등을 주관 연구기관과 협의하고 요구 사항을 달성하기 위해 별도의 용역을 진행하는 예도 있습니다. 연구개발을 진행하는 과정에서 하드웨어와 소프트웨어를 완성하고 이를 사용자가 충분히 활용할 수 있도록 합니다. 필요한 경우소프트웨어 개발에 사용자가 직접 참여함으로써 플랫폼에 대한 이해도를 자연스럽게높일 수 있는 방법 또한 활용합니다. 이러한 과정은 약 6개월 정도의 기간이 소요되며 최종적으로 사용자의 검수를 통해 납품이 이뤄지게 됩니다.

다. 판매전략

1) 협동로봇

협동로봇의 판매를 증대시키기 위해서는 SI 파트너사를 확보하는 것이 중요합니다. 하지만 판매를 증대시키기 위해 SI 파트너사를 무리하게 확대하게 된다면 파트너사 간의 경쟁으로 인해 오히려 평균 매출이 줄어들게 될 수 있으며 이는 전체 매출의 감소를 일으킵니다. 따라서 SI 파트너사의 수를 적절히 운영하는 것이 필요하며, 파트너사 간의 과도한 경쟁을 피하기 위해 업종이 과다하게 중복되지 않도록 당사는 지역별, 분야별로 구분하여 운영하고 있습니다. 당사는 보고서 작성기준일 현재, 22개의 SI 파트너사를 확보하였으며, 매년 업종, 판매량, 고객 응대, 발전성 등을 평가하여 운영 중에 있습니다.

SI 파트너사를 운영하는 것 이외에도 당사는 협동 로봇을 이용한 시스템을 개발하여 시장에 직접 진출하고자 합니다. 당사의 혼합음료 제작 시스템인 'MIXX'의 경우 단순 제품 판매가 아닌 플랫폼 형태로 제공되어, F&B 서비스 로봇 시장에 대한 이해도가 부족한 SI 파트너사에서는 대응이 쉽지 않다는 단점이 있습니다. 따라서 기존 SI 파트너사에서 시장을 개척하는

것은 어려운 상황이므로, 당사가 개발한 시스템과 협동 로봇의 활용성을 직접 홍보하고 선도적으로 시장을 개척하고자 합니다.

당사는 앞으로의 본격적인 해외 매출 증대를 위해 아래와 같은 전략을 수립하고 있습니다.

첫째, 국내 시장에서의 충분한 경험을 토대로 국내 시장 1위를 달성하는 것입니다. 국내 로봇 시장은 세계 5위 규모의 시장이며 로봇 활용도(밀도) 부문에서 1위인 싱가포르에 이어 2위를 차지하고 있습니다. 따라서, 국내 최상위 협동 로봇 제조업체로 인정받고 세계에 진출할 경우 세계시장에서 충분한 저력을 보일 수 있다고 생각합니다.

둘째, 국내외 파트너사와 함께 해외에 진출하는 전략입니다. 현지 업체단독 혹은 당사와 협력하여 총판업체를 각 나라에 설립하고 이를 기반으로 세계시장에 진출할 예정입니다. 국내 SI 파트너사 중에는 이미 해외에 시스템을 판매하고 있는 업체가 있으며, 현재 일본, 중국, 러시아, 동남아, 미국, 캐나다, 인도 등 여러 국가에서 협력 요청을 받고 있습니다. 이러한 다양한 경험을 이미 확보한 업체들과 협력하여 해외 시장을 공략할 예정입니다.

2) 초정밀 지향 마운트

천문 제품시장은 제품의 전문성과 기술 지원 및 다른 장비들과의 호환성으로 인해 제조사 직접 판매 방식보다는 전문 판매점을 통한 판매가 주를 이루고 있습니다. 따라서 국가별로 판매점을 확보하는 것이 가장 중요한 유통 전략이라 할 수 있습니다.

또한 지난 수십 년간 웬기어 구동방식에 전자 장비와 소프트웨어만 개선된 제품만이 신규로 출시 되었을 만큼 천문마운트 시장은 획기적인 신제품이 드문 시장 입니다. 따라서 새로운 방식의 마운트 출현은 시장 내에서 큰 화제가되며 이러한 제품을 판매한다는 것은 판매점으로서 매출을 늘릴 중요한 기회입니다.

당사는 이러한 시장 환경을 활용하여 새로운 판매점을 계속해서 확대해 나갈 예정입니다.

3) 인간형 이족보행 로봇 플랫폼

당사의 주요 기술제품인 이족보행 로봇의 경우 별도의 영업 활동을 수행하고 있지 않습니다. 다만, 이족보행 로봇을 상업적으로 판매하는 회사는 전 세계에서 당사가 유일하므로 국내외 연구소, 학교, 기업들이 당사의 이족보행 로봇에 관한 관심을 가지고 견적을 요청하는 상황입니다.

라. 수주 현황에 관한 사항

당사의 수주는 P/O에 의한 단납기로 진행되는 형태로 수주잔고는 의미가 없다고 판단되어 기재하지 않습니다.

5. 위험관리 및 파생거래

가. 시장 위험과 위험관리

당사는 보고서 작성기준일 현재 소규모기업으로 기업공시서식 작성기준에 따라 시장위험과 위험관리 항목을 기재하지 않습니다.

나. 파생상품 및 풋백옵션 등 거래 현황

보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

6. 주요계약 및 연구개발활동

가. 경영상의 주요계약

보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

나. 연구개발 활동

1) 연구개발 활동의 개요

가) 연구개발 조직 개요

당사의 기업부설연구소는 회사 설립연도인 2011년에 연구소로 인정받아 현재까지 운영중입니다. 당사는 협동로봇 연구개발 1년만에 제품 상용화를 이루었으며, 보고서 작성기준일 현재 등기임원을 포함한 총 31명의 연구인력을 확보하였습니다. 당사는 보유하고 있는 제품의 기술 고도화 및 신제품 개발 등을 위해 지속적인 연구개발 투자와 우수 인력확보 등을 통해 세계적인 로봇 제조 회사가 될 수 있도록 노력할 계획입니다.

나) 연구개발 조직 현황

연구개발 조직은 보고서 작성기준일 31명(임원포함)으로 구성되어 있습니다. 당사는벤처에 적합한 기술지향, 특화 지적 자산 확보에 초점을 맞추고 있으며, 조직현황은 다음과 같습니다

- 총원 31명 (박사 9, 석사 11, 학사 9, 기타 2)
- 조직 구성 : 기업부설연구소 내에 연구부와 개발부로 나뉘어져 있음.



다) 연구개발비용

(단위 : 천원)

구 분	제12기	제11기	제10기
경상연구개발비	3,653,906	2,954,043	2,021,296
차감: 정부보조금	(1,778,780)	(1,142,835)	(721,376)
연구개발비 / 매출액 비율 [연구개발비용계 ÷ 당기매출액 × 100]	21%	33%	37%
차감계	1,875,126	1,811,208	1,299,920

2) 연구개발 실적

가) 내부과제

(1) 진행과제

연구과제명	연구 기간	연구결과 및 기대효과
인간형 이족보행 로봇 플랫폼 고도화 기술 개발	2018.11~2028.12	안전한 동적 이족보행을 위한 하드웨어 및 알고리즘 개발
SLAM/Navigation 기술 개발	2018.07~2022.12	실내 천장 기반 고속 SLAM/Navigation 시스템 개발
협동로봇 핵심 부품 및 응용시스템 개발	2018.06~2022.12	구동기 및 감속기 핵심 부품 모듈 개발

(2) 기진행과제

연구과제명	연구 기간	연구결과 및 기대효과
DRC-HUBO v.SEA	2017.01~2017.12	SEA를 적용한 DRC-HUBO 출시
하모닉드라이브 기반 소형 마운트 시스템 개발	2016.06~2017.05	RST-150H 개발을 통해 제품 출시
직구동 방식 중대형 마운트 시스템 개발	2016.01~2017.12	대한민국 공군 우주물체 감시시스템 4대 납품
휠 기반 인간형 로봇 플랫폼 개발	2013.01~2013.12	DRC-HUBO 개량 버전 개발 및 사업화 성공 후 수출계약 체결
HUBO2 보행 안정화 알고리즘 개발	2011.02~2012.06	인간형 이족보행 로봇의 운용 가능성 확보
3D 얼굴 재구성 시스템 개발	2018.10~2020.06	정밀 3차원 얼굴 인식 및 모델 생성 스캐너 시스템 개발

(3) 협동 로봇 핵심 부품 개발

당사의 협동 로봇을 구성하는 대부분의 요소 기술들이 개발 완료된 상태이며, 미확보된 기술은 지속해서 개발하여 내재화하며, 그 이전에는 전문기관에서 개발된 상용품을 활용할 계획입니다.

현재 당사에서 유일하게 아직 내재화하지 못한 로봇 핵심 부품은 감속기입니다. 당사는 2018년부터 감속기에 관한 연구를 지속해오고 있으며, 2024년 하반기에 자체 개발한 감속기를 자사의 시스템에 적용하는 것을 목표로 연구에 매진하고 있습니다.

(4) 모바일 매니플레이터(SLAM/Navigation 기술 개발)

모바일 로봇에 활용되는 요소 기술은 앞서 기술한 협동 로봇의 요소 기술 개발 계획과 동일합니다. 이와는 별도로 사용자 관점에서 요구 사항을 파악하기 위하여 약 10여대의 1차 시제품을 개발 완료하였으며, 연구기관/전시회/미술관 등 다양한 서비스 분야에 시험적으로 적용하여 기능의 개선 사항을 파악하고 서비스의 방향성을 결정하였습니다. 이를 기반으로 2020년 하반기에 인터페이스 및 기능 고도화 작업을 거쳐 양산 검증이 가능한 형태의 2차 시제품을 개발하였으며, 이후 양산 최적화를 통해양산품을 개발할 계획입니다. 개발 이후 성능 평가를 거쳐 협동로봇과 결합된 모바일매니플레이터의 판매를 최종 목표로 하고 있습니다.

(5) 모바일 매니플레이터(이동 기술 개발)

이동 기술은 산업통상자원부의 "복합 재난상황에 사용가능한 실내 정찰용 로봇시스템 개발" 과제를 통해 이미 개발을 완료하여, 현재 사업화를 진행하고 있습니다. 본 개발을 통해 획득되는 이동 기술은 일반적인 모바일 로봇과 이동을 한다는 기능적공통점이 있지만, 장애물을 극복하고 계단을 승월해야 하는 진보적인 이동 기술입니다.

(6) 로봇 레이저 토닝 시스템

로봇 레이저 토닝 시스템은 의료 장비이기 때문에 기본적으로 식품의약품안전처의 허가를 받아야 국내 판매가 가능하며, 통상 임상 시험 요구 단계에 따라 개발 완료 후인증 절차만 최소 2년의 시간이 소요됩니다. 로봇 레이저 토닝 시스템은 식품의약품안전처가 제공하는 "신개발의료기기 허가도우미" 지원 제도에 선정되어 이러한 허가 기간을 획기적으로 단축시킬 수 있는 토대를 마련하였습니다.

로봇 레이저 토닝 시스템 개발에 필요한 요소 기술은 이미 확보되었거나 협동로봇을 개발하는 과정에서 모두 내재화 될 예정입니다. 모든 요소 기술이 확보되면 이를 기반으로 최적화 과정을 거치게 됩니다. 추가적으로 임상 시험이 요구되나 해당 시험은식품의약품안전처의 "신개발의료기기 허가도우미" 프로그램을 이용하여 진행할 예정입니다.

(7) 협동로봇 응용 시스템 개발

모바일 매니플레이터에 적합한 배터리(DC 전원) 구동 방식의 협동로봇에 대해 지속적으로 연구개발하고 있습니다. 기존의 협동로봇은 AC 전원 기반으로 동작하는 시스템입니다. 모바일 로봇은 광범위한 공간 안에서 운용이 되기 때문에 전원선을 장착하여 운용될 수 없으며 따라서 배터리를 전원으로 하는 운용이 필요로 됩니다. 이에 따라 배터리 전원하에서 운용 가능한 협동로봇의 개발이 필요합니다.

또한 MIXX 브랜드로 진행하는 "협동로봇 이용 혼합음료 제조 시스템" 을 표준화하여 다양한 환경에서 활용할 수 있는 시스템을 개발하였습니다.

해당 시스템은 커피, 탄산음료, 과일 주스, 밀크티, 전동차 등을 제조하기 위해 필요한 요소를 각각 모듈화하고 해당 서브-시스템을 사용자가 조합하여 원하는 시스템을 구성할 수 있도록 표준화 되어있으며, 다양한 활용처를 확보하여 다수의 납품계약을 진행 한 바 있습니다.

나) 정부 지원 과제

연구과제명	연구기간	주관부서
민군기술개발사업 (비정형 복잡한 환경에서 매니플레이터를 이용한 다중 임무용 다축형 로봇의 통합운동제어 기술 개발)	2022.06.~2027.05.	산업통상자원부 방위사업청
물류창고 내 사람이 작업하는 선반 피킹에 최적화된 엘리베이션 가능한 모바일 오더피킹 로봇기술 개발	2021.04.~2024.12.	산업통상자원부 한국산업기술평가관리원
가반하중 500g급 고정밀 협동로봇 기술 개발	2021.04.~2024.12.	산업통상자원부 한국산업기술평가관리원
선진 디자인 프로세스 도입 및 협동로봇의 활용성과 편의성 증대를 위한 디자인 개발	2018.04~2020.12	산업통상자원부 한국산업기술평가관리원
고속 고출력 로봇 플랫폼 기반 보행 조작 성능 고도화를 위한 핵심부품 및 로봇 지원 원천기술 개발	2016.10~2021.09	산업통상자원부 한국산업기술평가관리원

복합 재난 상황에 사용가능한 실내 정찰용 로봇 시스템 개발	2016.07~2020.06	산업통상자원부 한국산업기술평가관리원
구난 로봇 운동제어 시뮬레이터 개발	2013.06~2019.06	국방과학연구소

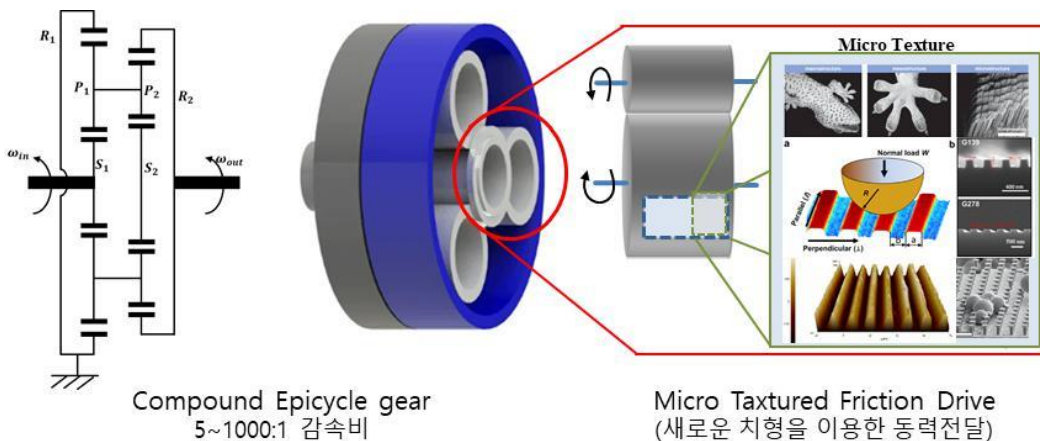
(1) 인간형 이족보행 로봇 플랫폼 고도화 기술개발

현재 이족 보행 로봇 기술 분야에서 최고 수준의 기술을 보유하고 있는 곳은 미국의 'B사'이며, 그다음은 일본의 'H사'입니다. 당사의 기술력은 세계 3위 수준으로 판단하고 있으며 최고 수준의 기술력을 확보하고 경쟁력을 높이기 위해 2016년부터 "고속/고출력 로봇 플랫폼 기반 보행/조작 성능 고도화를 위한 핵심 부품 및 로봇 지능 원천 기술개발"이라는 연구 주제로 산업통상자원부의 산업핵심기술개발사업에 참여하고 있습니다. 본 연구는 카이스트, 한국전기연구원, 서울과학기술대학교 및 국민대학교와 협동으로 진행하고 있으며 약 150억의 연구비가 투자되었습니다.

이족 보행 로봇 플랫폼이 양산화되어 일반인들이 활용할 수 있는 목표 시점은 2028년이며 그 사이에는 시제품 위주로 연구용이나 특수목적용으로 활용됩니다. 따라서, 미시적인 관점에서의 개발 계획보다는 거시적 관점에서의 개발 계획이 중요합니다.

(2) 마찰 구동형 감속기 개발

기존의 치형을 마이크로 텍스처링으로 대체하여 경량 박형 구조로 높은 역 구동성, 제로 백래쉬, 저진동을 구현하여 인간-로봇 상호작용 시 안전하고, 효율이 높은 감속기의 개발을 한국생산기술연구원과 함께 수행하고 있습니다.



감속기는 구동원(모터)의 회전수를 필요한 회전수로 감속하여 더 높은 토크를 얻을 수 있도록 만들어진 것이라고 할 수 있습니다. 작용하는 위치에서 요구되는 힘이 크기 때문에 구동원에서 들어오는 힘을 증폭하기 위하여 감속 장치를 사용합니다. 이러한 감속 장치에는 유성기어열, RV, 하모닉드라이브와 같은 감속기들이 있으며 정확한 회전 각도와 토크를 전달하기 위해 기어톱니를 사용합니다. 기어이빨을 작게 만들수록 정확한 회전 각도를 전달할 수

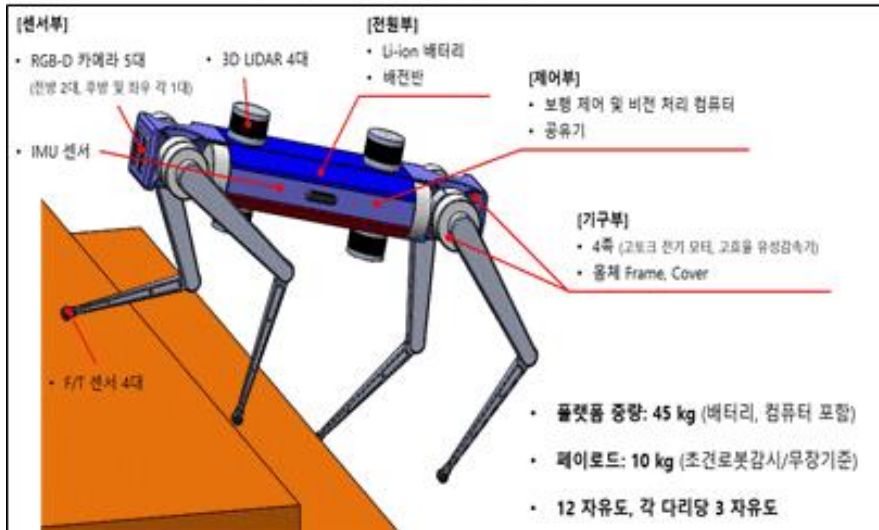
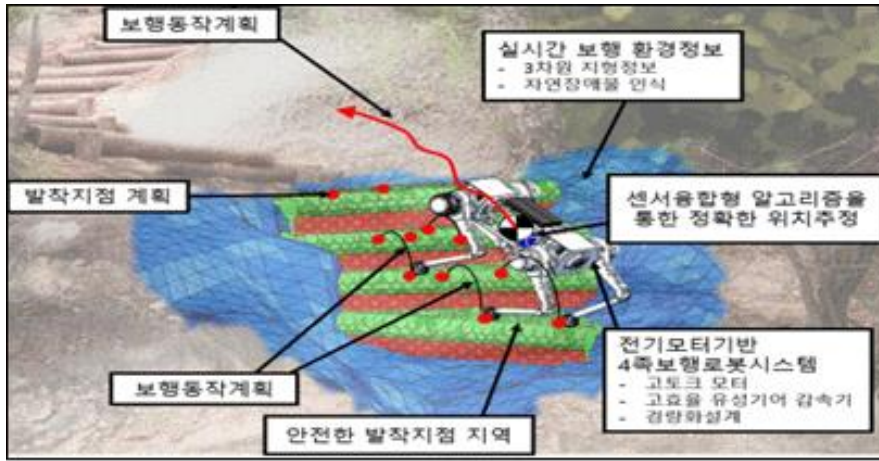
있을 뿐만 아니라 백래쉬와 같은 문제를 방지 할 수 있습니다. 과거의 산업용 로봇을 위해 만들어진 감속기는 높은 정확도와 강성 위주로 설계되어 역 구동성이 떨어지고 외부환경에 순응하지 못하는 단점이 있습니다. 정밀하지 못한 톱니는 백래쉬를 유발하고 높은 마찰력으로 효율이 떨어지며 진동을 유발할 수 있습니다. 그리고 기어 톱니 갯수에 따라 기어의 크기가 결정되어 설계 시 사이즈에 대한 자유도가 낮아지는 단점이 있습니다.

로봇 기술의 발달로 인간이 생활하는 환경에서 로봇의 사용이 증가하는 추세이며 외부환경과의 상호작용을 용이하도록 할 수 있는 높은 역 구동성을 갖는 감속기가 필요합니다. 그리고 산업용 로봇의 감속기는 기어 이빨의 최대 허용 토크 이내에서 제한 없이 전달하는 토크로 사물이나 사람에 부딪혔을 때 사고를 발생 시킬 수 있으므로 적절한 토크 한계를 지닌 감속기 개발은 이러한 문제를 해결 할 수 있습니다. 기어 이빨을 사용하지 않은 신개념 감속기는 고효율, 고정밀, 저소음, 저진동, 고감속, 소형, 경량의 특성을 만족시킬 수 있습니다.

(3) 감시·수색 임무용 사족보행 로봇 시스템 기술개발

감시·정찰·수색 임무용 사족보행 로봇 시스템 기술개발 과제는 한국지형 환경에 활용 가능한 자율보행기술과 목표 작전 시간 동안 운용 가능한 감시·정찰·수색 임무용 전기모터 방식 사족보행 로봇 시스템을 개발합니다.

본 연구과제에서 당사는 임무 수행에 최적화된 맞춤형 고기동/고효율 사족보행 로봇을 위한 전기모터, 감속기, 전장부, 기구부의 핵심부품을 개발 하는 것입니다. 본 과제는 레인보우로 보틱스, 한국과학기술원 등이 참여하여 개발하고 있습니다.



(4) 물류창고 운영 효율화를 위한 모바일 물류 핸들링 로봇 상용화 핵심기술 개발

기존 물류창고 인프라 활용을 극대화하여 시설 투자비를 최소화함으로써 규모가 작은 중소 물류업체의 경쟁력 강화를 위한 한국형 물류창고 운영 효율화가 가능한 모바일 물류 핸들링 로봇의 상용화와 그 핵심기술을 개발합니다.

본 과제에서는 물류창고 환경에서의 효율화를 위해 수평 작업에 충분한 강성을 확보하고 작업 대상물의 다양한 형상에 대응하기 위한 실용적인 솔루션을 개발할 예정입니다. 그 중 그립퍼는 대상 물체에 따라 다양한 방식으로 활용될 수 있도록 3개의 dextrous한 손가락과 그 중심부에 흡착장치를 내장한 형태로 제작할 계획이며, 이는 책꽂이에 뺄뺄하게 채워진 책을 피킹하는 등 극단적인 상황에서의 작업까지 처리할 수 있도록 제작됩니다.

당사는 공동연구개발기관인 한국생산기술연구원 등과의 협업을 통해 다양한 형태의 물건이 공존하는 물류창고 환경에서 최적화된 솔루션을 제공할 수 있도록 지속적인 연구개발을 수행하고 있습니다.

(5) 소형고정밀 협동로봇 기술 개발

소형고정밀 협동로봇은 설치 면적이 작고, 가벼워 공정 변경 시 유연하고 이전설치가 쉽습니다. 또한, 비전문가도 쉽게 활용이 가능한 소프트웨어를 탑재하여 산업용로봇이나 일반 협동로봇에 비해 사용이 용이하고, 팔 길이가 짧지만 고정밀 작업이 가능하다는 장점이 있습니다.

다만, 로봇시장은 산업용로봇과 일반 협동로봇이 대부분의 점유율을 가지고 있으며, 소형 협

동로봇 시장은 아직 형성 초기단계에 있습니다.

현재 제조산업 트렌드가 중공업 및 기계부품의 제조와 조립 위주의 산업에서 첨단 IT, 전자, 의약, 바이오 등의 산업으로 전환함에 따라 경량물에 대한 정밀한 로봇 작업의 수요가 증가하고 있습니다. 당사는 이에 대응하기 위해 소형고정밀 협동로봇의 연구개발을 통해 경량물의 정밀작업이 필요한 제조 분야는 물론 교육 및 연구분야, 검체채취, 검사진단 비대면 서비스 등 다양하게 활용이 가능하도록 할 예정입니다.

(6) 비정형 복잡한 환경에서 매니플레이터를 이용한 다중 임무용 다족형 로봇의 통합운동제어 기술 개발

실내외 험지환경에서 매니플레이터(로봇팔)를 활용하여 지뢰와 같은 위험물 탐지, 지하시설 내 감시 및 진단 등의 다양한 임무를 수행할 수 있는 다족 로봇의 통합운동제어 기술의 개발을 목표로 하는 연구과제로 유연하고 컴플라이언트한 구동이 가능한 다족형 로봇플랫폼을 개발하고, 민군겸용기술로 다양한 산업분야를 확장해 나갈 계획입니다.

또한 노동 부담 경감, 산업 생산성 향상 등 국가 기술 경쟁력 확보에 일익을 담당하고 세계 로봇 및 관련 서비스 시장의 핵심 부분을 점유 및 선도해 나갈 예정입니다.

7. 기타 참고사항

가. 산업의 특성

1) 개요

로봇산업은 지난 1960년대 생산 제조 현장에 본격적으로 적용된 이후 현재까지 모든산업에 있어 중추적인 역할을 담당해왔습니다. 특히 자동차 산업과 같은 제조업 분야에서 큰 성장세를 보였으며, 기술이 성숙해지기 시작한 2006년부터는 물류, 의료 및 식품 산업 등의 다양한 분야에서 사용되어져 왔습니다.

기술의 발전으로 로봇의 활동영역은 더욱 넓어졌으며 세계 곳곳에서 그 수요또한 함께 높아지고 있습니다. 그중 최근 10년사이 큰 성장세를 보이며 주목받기 시작한 분야가 바로 '협동로봇' 분야입니다.

사람보다도 작은 로봇은 기존의 산업용 로봇보다 작고 저렴하며 사용이 간편해 대규모 제조 및 물류시설 뿐 아니라 중소기업에서도 각광 받는 분야로 발돋움했습니다.

미래의 로봇산업은 현재 인류가 직면한 다양한 요인 때문에 과거의 산업용 로봇으로 대변이 되던 로봇산업과는 좀 더 다른 방향으로 산업이 발전할 것으로 예상합니다. 선진국을 시작으로 점차 인간 사회는 고령화되고 있으며, 일과 삶의 균형을 가지고자하는 사회적 요구에 따라 노동 시간은 지속해서 낮아지고 있지만, 여전히 기존의 생산성을 유지하거나 오히려 더 높아져야 하는 상황에 있습니다.

이러한 사회적 요인에 따라 로봇을 활용하고자 하는 욕구는 보다 더 증가하는 추세입니다.

협동로봇은 사람과 같은 공간에서 작업하면서 사람과 물리적으로 상호작용할 수 있는 로봇이기에 그 활용 분야는 점차 확대되고 있습니다.

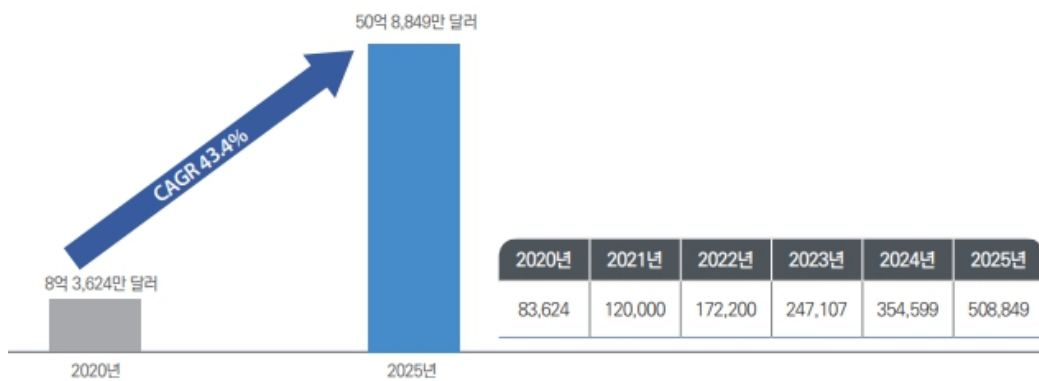
추후 인공지능, 사물인터넷, 빅데이터 등 관련 기술이 함께 발전하면서 협동로봇의 활용 범위는 더욱 넓어질 것으로 예상되며, 정해진 환경에서 미리 계산된 방식대로 대규모 작업을 받

복하는 과거의 공장 자동화 로봇에 비하면 주변 환경을 인식하고 사람과 공동으로 작업할 수 있는 협동로봇의 존재는 산업 전반에 새로운 바람을 불러일으킬 수 있을 것으로 기대됩니다.

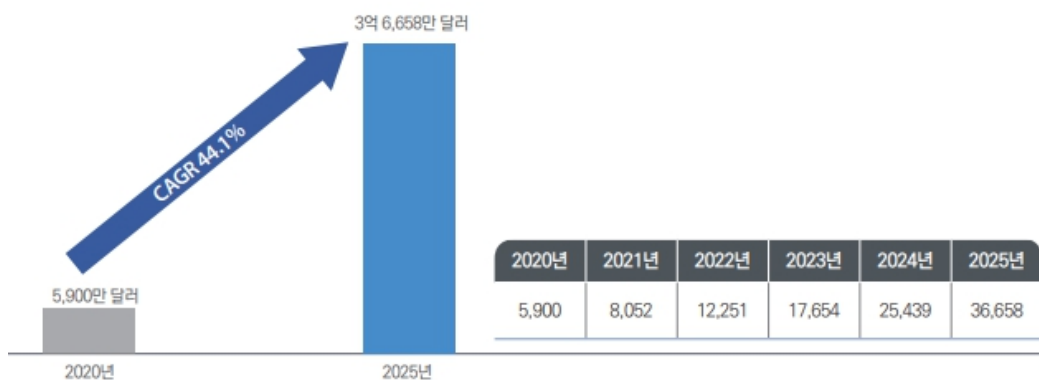
2) 산업의 성장성

Marketsandmarkets에 따르면 협동로봇 세계 시장은 2020년 8억 3,624만 달러에서 2025년 50억 8,849만 달러 로 연평균 43.5% 성장할 것으로 전망됩니다.

출처:한국과학기술정보연구원 리포트



국내 시장은 2020년 5,900만 달러에서 2025년 3억 6,658만 달러로 연평균 44.1% 성장할 것으로 전망됩니다.



현재 우리나라를 포함한 여러 국가에서 로봇산업의 성장을 이끌고 차세대 성장동력을 확보하기 위해 다양한 지원정책을 마련하고 있습니다.

특히, 제조업이 전통적으로 강한 나라인 미국, 일본 그리고 아시아 로봇 신흥강국인 중국 등에서는 차세대 산업으로 로봇산업을 지정하여 전략적으로 투자를 이어가고 있습니다. 미국의 경우 2011년 첨단제조 파트너십(AMP, Advanced Manufacturing Partnership)의 일환으로 다부처 협력 '국가 로봇계획(National Robotics Initiative)' 을 추진하고 있으며, 협동로봇을 포함한 산업용 로봇의 개발과 사용 촉진을 위한 재정 지원을 강화하고 있습니다. 그리고 미국 국립과학재단(NSF, National Science Foundation), 미국 에너지부(DOE, Department of Energy) 등 정부, ABB, Amazon 등 업계, Michigan, Yale 등 대학 연구소 등으로 구성된 첨단 로보틱스 컨소시엄에서 개발한 로봇 기술을 로봇 기업에 이전하고, 개발된 제조로봇을 활용하여 제조기업의 스마트 공정화를 지원하고 있습니다.

제조용 로봇의 강국인 일본에서는 2020년까지 산업용 로봇 시장 규모를 현재의 2배로 성장시키고, 일본 기업들의 로봇 도입 증가를 통한 제조업의 자동화를 추진 중입니다. 심각해지는 일본 내 고령화, 재해 등 국가사회 문제 해결을 목표로 2015년 '로봇 신전략' 을 발표하고 규제 개혁, 보급확산, 기술 개발 등을 추진하였으며, 경제산업성은 2017년 '커넥티드 인더스트리(Connected Industries)' 를 발표하고 제조 혁신을 위해 로봇과 IoT의 융합, 스마트팩토리 확대 등을 추진 중입니다.

세계최대의 로봇 소비국인 중국은 '중국 제조 2025' 의 10대 핵심 산업 중 하나로 '고정밀 수치제어 및 로봇'을 채택하며 공격적인 로봇산업 정책을 펴고 있는데, 로봇산업 발전 5개년 계획에 따르면, 2045년까지 세계 1위 제조강국을 목표로 하고 있습니다.

대한민국 정부에서는 로봇산업을 4차 산업혁명 시대의 핵심 산업으로 발전시키고, 제조업 및 서비스업 혁신을 뒷받침하기 위해서 2009년부터 5년마다 지능형로봇 기본계획을 수립하여 시행하고 있습니다. 그의 일환으로 '제2차 지능형로봇 기본계획(2014-2018)' 이 수립되었고, 2019년에 '제3차 지능형로봇 기본계획(2019-2023)' 이 마련되어 시행되고 있습니다.

< 제3차 지능형로봇 기본계획 주요 내용 >

비전	로봇산업 글로벌 4대강국 도약	
목표	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 로봇산업 시장규모 확대 (‘23년까지 15조원) ◆ 1천억 이상 로봇전문기업 수 확대 (‘23년까지 20개사) ◆ 제조로봇 보급 대수 확대 (‘23년까지 누적 70만대) 	
주요 과제	<ul style="list-style-type: none"> ① 3대 제조업 중심 제조로봇 확대 보급 ② 4대 서비스 로봇분야 집중 육성 ③ 로봇산업 생태계 기초체력 강화 	<ul style="list-style-type: none"> • 업종별·공정별 108개 로봇활용 모델개발 • 표준모델당 10개 기업 컨설팅 및 실증보급 • 제조로봇 도입 기업 중심 재직자 교육 • 렌탈/리스 지원 및 민간중심 용자모델 전환 • 유망 4대 서비스 로봇 기술개발 • 4대 서비스로봇 보급·실증→민간 확산 • 규제개선, 해외진출 등 지원해 국내외 시장 창출 • 차세대 핵심부품·SW 기술개발 • 국산부품 실증·보급 촉진 • 他산업에 로봇 융합기술을 확산해 新시장 창출

2019년 ~ 2023년에 해당하는 제3차 기본계획의 주요 과제 중 한가지로 '4대 서비스 로봇분야 집중육성'을 포함시키고, 대한민국이 로봇산업 글로벌 4대강국으로 도약하기 위한 구체적이고 실직적인 목표를 마련하고, 이를 추진하기 위해 많은정책으로 로봇 기업들을 지원중에 있습니다.

그의 일환으로 2023년까지 목표 실현을 위해 약 15조원을 투입하여 시장규모 및 로봇 전문기업 수 확대와 제조로봇 보급 대수를 증가시키는 등의 계획을 수립하고 있고이와 더불어 서비스 로봇 분야의 집중육성을 위해 기술개발, 실증보급, 규제개선, 수출 지원 등 다양한 서포트 정책을 수립하고 있음을 알 수 있습니다. 이와 같은 사례로 보아 이는 국내 로봇 산업의 폭발적 성장을 예견하고 있다고 보여집니다.

3) 경기변동의 특성

로봇은 인간이 수행하는 작업을 인간 대신 수행하여 생산성을 향상시키기 위한 기계장치입니다. 생산성의 향상은 제조업에서의 생산성뿐만 아니라 서비스업 등, 로봇이 활용되는 분야에서의 생산성을 포함합니다. 이러한 로봇의 수요는 다음과 같은 네가지 요인에 따라 변동할 수 있습니다.

첫째, 국내외 경기변동에 따라 생산하는 재화의 총량이 감소하게 되면 로봇을 활용한생산성 향상에 대한 요구가 줄어들게 되어 로봇 수요가 감소할 수 있습니다. 특히 제조업의 경우 경기가 좋지 못하면 일반적으로 신규 시설 투자가 줄어들게 되며 이는 로봇 수요의 감소를 의미합니다. 현재 로봇의 수요는 지속해서 상승하고 있으며 중국의 제조업에 종사하는 인력의 인건비가 상승함에 따라 로봇의 수요가 가파르게 증가하고 있습니다. 특히 4차 산업혁명의

핵심 구성 중의 하나인 로봇은 지속해서 수요가증가할 것으로 많은 전문가가 예측합니다.

둘째, 조달되는 핵심 부품의 가격이 상승하여 로봇의 공급가가 높아질 경우, 로봇 구매자의 ROI(Return On Investment) 기간이 길어지게 되어 로봇 이외의 대체품 혹은 대체 요소를 찾게 됩니다. 이는 로봇의 수요를 낮추는 원인이 됩니다. 당사는 이러한 변동요인에 대처하기 위해 핵심 부품을 내재화하여 이러한 변동요인을 원천적으로 제거하고자 노력하고 있습니다

셋째, 법규에 따라 로봇의 활용범위에 제한이 발생하면 로봇의 활용처 감소에 따른 수요감소가 예상됩니다. 예를 들어 협동 로봇의 경우, 국내에서는 산업안전보건법에 따라 산업용 로봇으로 분류되어 사용자 혹은 공급자가 별도로 안전 인증을 받아야 했습니다. 이를 개선하기 위해 정부는 2018년도부터 협동 로봇 설치 작업장 안전 인증 제도를 마련하여 한국로봇산업진흥원에서 안전 인증제도 운용 및 안전 인증 획득 지원사업을 운영하고 있습니다. 인증심사와 관련하여 별도의 인증기관이 인증심사를수행하고 있으며, 2020년도부터 제조업뿐만 아니라 서비스 분야에서도 안전 인증 획득이 이루어지고 있습니다. 앞으로 로봇이 제조업이 아닌 다양한 분야에 활용이 될때발생할 수 있는 많은 법적 조치가 있을 수 있으며 이는 수요 변동요인으로 볼 수도있습니다.

마지막으로 노동 시장의 유연성에 따른 수요의 변화가 생길 수 있습니다. 사회가 노령화되고 근로 시간이 단축되는 사회적 분위기에서 생산성을 유지하거나 높이기 위해 로봇의 도입은 좋은 해결책이 될 수 있습니다. 하지만, 단순 노동이 필요한 작업은점진적으로 로봇으로 대체 될 것이고 이는 기존 노동자의 반발을 초래할 수 있습니다.더 나아가 사회적 논란을 일으킬 수 있습니다. 하지만, 단순 노동자의 작업을 로봇이 대체하는 현상은 피할 수 없는 상황이며 단순 노동자와 함께 로봇을 활용하는 방안에대해 적극적으로 사회적 논의가 필요합니다. 이러한 사회적 논의에 따라 일부 로봇의수요가 변동될 수 있습니다.

4) 시장의 계절성

가) 협동로봇

협동로봇은 활용되는 분야에 따라 계절적요인이 다릅니다. 산업 설비의 도입 특성 상연초, 연말 및 여름 휴가철은 비수기로 인식되며, 반면 서비스업의 경우 대인 서비스가 많은 여름 및 겨울에 수요가 증가하는 형상을 보입니다.

나) 초정밀 지향 시스템(천문마운트)

중대형 천문마운트 시스템은 주로 연구 및 군사용으로 사용됩니다. 따라서 계절적 요인은 미미하며, 중소형 천문 마운트의 경우 겨울에 청정 일수가 많아 상대적으로 수요가 높은 편이며, 국내조달 시장을 통해 구매가 이루어지는 국공립 기관의 경우 예산 집행이 겨울에 많이 이루어지기 때문에 시기상 겨울에 매출이 다소 높은편입니다.

다) 인간형 이족보행 로봇 플랫폼

인간형 이족보행 로봇 플랫폼은 현재 연구용으로 주로 활용되기 때문에 계절적 요인은 없을 것으로 판단됩니다.

나. 국내외 시장여건

1) 경쟁환경

가) 협동로봇

협동로봇은 초기 시장 형성 단계로 여러 업체가 초기 시장을 확보하기 위해 노력하고 있습니다. 해외 협동로봇 제조사는 'A사'와 'B사'가 있으며 국내 제조사로는 대기업인 'C사'와 'D사', 중소기업으로는 'E사'가 있습니다. 기존 산업용 로봇을 제조하던 회사 중에서 협동로봇을 판매하고 있는 독일 'K사', 스위스 'A사', 일본 'F사', 'Y사' 등의 회사가 있습니다. 이외에도 다양한 기업들이 협동로봇을 개발하기 위해 노력하고 있습니다. 이러한 협동로봇 제조사 중 'A사'가 전세계적으로 시장을 주도하고 있으며 타 업체는 자국 내 판매를 주로하고 있습니다.

'A사'의 판매 비중을 보면 자국(EU 포함) 내 판매가 월등히 높으며 해외 시장의 서비스가 미비한 상태에 있습니다. 따라서, 국내에서 경쟁할 수 있는 대체 협동로봇의 부재로 인하여 시장을 선도할 수 있었으나 국내 협동로봇 제조사가 생기면서 점진적으로 국내 제품으로 대체되고 있습니다.

하지만 여전히 시장 형성 초기 단계로 제조사 간의 경쟁보다는 협동로봇의 시장을 확대하는데 주안점을 두고 있으며 다양한 애플리케이션을 개발하기 위한 노력을 하고 있습니다. 어느 한 업체가 독과점의 형태를 가지고 있지 않으며 정부에서는 협동로봇시장을 활성화하기 위해 큰 노력을 기울이고 있습니다.

국내 시장은 과거 'A사'의 독점적 지위를 가지고 있었으나 국내 제조업체들의 제품 출시로 인하여 빠르게 완전 경쟁의 형태로 바뀌고 있습니다. 특히, 제품의 특성상 판매 후 서비스 및 고객 대응이 상당히 중요한데 상대적으로 외국 제조사는 국내 제조사보다 대응이 미흡하여 독점적 지위가 많이 낮아진 상태입니다.

시장 초기의 특성상 많은 협동로봇 업체가 경쟁하고 있지만, 각 업체가 보유한 기술의 격차가 커 높은 수준의 기술 및 품질을 확보하지 못한 제조업체는 빠르게 시장에서 도태될 것으로 예상하고 있습니다. 실제로 높은 기술력과 품질 수준을 보유한 당사의 협동로봇은 국내 시장에서 주요 제조사로 부상하고 있으며 좋은 평판을 유지하고 있습니다.

제품명	경쟁 형태	경쟁 상황
RB 시리즈	제한적 경쟁	시장 형성 초기 상태에 있어 다양한 제조사들이 시장에 존재하나 기술 격차가 커, 많은 제조사가 도태될 것으로 예상합니다. 이후에는 각 제조사의 자국 내에서 제한적으로 경쟁이 이루어지고 이후에는 제한적 경쟁 체제가 될 것으로 예상합니다.

나) 정밀지향 마운트

국내 천문마운트 시장은 공공기관 납품이 주를 이루고 있으며 국산 마운트 생산에 있어서 제품에 따라 독점, 독점적 경쟁 및 완전 경쟁 형태를 모두 취하고 있습니다. 이는 당사가 천문마

운트의 양산형 모델을 개발하고 판매하는 국내 유일의 기업이기 때문입니다. 당사는 기존의 외산 제품들과 차별화된 성능과 기능 및 서비스를 제공함으로써 국내 공공시장에서의 독점적 시장 지배력을 확대해 나가고 있습니다. 공공기관에서는 가격보다는 제품의 성능과 서비스에 대한 경쟁이 우선시 되고 있습니다.

과거 공공기관에서 사용되던 마운트는 외국산 제품이었으나 전문적인 유통업체나 기술 지원, 고장 수리 등을 전문적으로 할 수 있는 업체가 없는 상황이었습니다. 따라서 기술 지원과 수리에 대해 많은 어려움을 겪었으나, 당사의 정밀지향 마운트 제품 출시 이후 국산 제품으로 대체되고 있습니다.

A2500과 A5000과 같은 방위산업용, 특수목적용 마운트는 국가안보와 국가의 과학기술 개발에 연관이 되어 있으므로 국산화를 목표로 합니다. 따라서 해외 경쟁사와 경쟁하지 않는 시장입니다.

천문마운트에 대한 해외 시장은 완전경쟁시장의 형태로서 천문마운트를 생산/공급하는 다수의 해외 기업들이 존재하며 개인이나 공공기관 고객들이 천문마운트 시장에 대한 정보이해와 판단력이 매우 높은 편입니다. 따라서 누구든지 시장에 진입할 수는 있으나 고급 제품의 경우 기술의 깊이가 크기 때문에 신규 브랜드가 진입할 수 있는 여지는 매우 작습니다. 또한, 고객들로부터 제품과 브랜드에 대한 신뢰도를 얻는 과정은 천문마운트 시장에 있어서 매우 중요합니다.

[제품별 국내 경쟁 분석]

제품명	경쟁형태	경쟁 상황
RST-135 RST-300	독점적 경쟁	최근 소규모 생산 기반의 국내 후속 업체들이 출현하였으나 제품의 성능, 안전성, 서비스 등 모든 측면에서 당사의 제품이 모두 우수하기 때문에 최소 3년간 독점적 지위를 고수할 것으로 예측됩니다.
RST-400 MC700GE-II	완전 경쟁	전통적인 형태의 천문마운트로서 이와 경쟁 가능한 외산 제품들이 다수 존재하나 훨씬 우세한 기술 서비스 능력을 토대로 외산 제품의 진입 장벽을 높이고 있습니다.
RST-2000F	독점적 경쟁	천문대급 대형 마운트로서 국내 경쟁 모델이 존재하지 않으며 외산 제품의 경우 수입 시 발생하는 경비 등의 추가지출 비율이 높기 때문에 소비자 뿐만 아니라 일선 거래처 등에서도 본 제품의 선호도가 매우 높게 유지되고 있습니다.
A2500 A5000	독점적 경쟁	경쟁모델 없음

천문마운트에 대한 해외 시장은 완전경쟁시장의 형태로서 천문마운트를 생산/공급하는 다수의 해외 기업들이 존재하며 개인이나 공공기관 고객들이 천문마운트 시장에 대한 정보이해와 판단력이 매우 높은 편입니다. 따라서 누구든지 시장에 진입할 수는 있으나 고급 제품의 경우 기술의 깊이가 크기 때문에 신규 브랜드가 진입할 수 있는 여지는 매우 작습니다. 또한, 고객들로부터 제품과 브랜드에 대한 신뢰도를 얻는 과정은 천문마운트 시장에 있어서 매우 중요합니다.

[제품별 해외 경쟁 분석]

제품명	경쟁 형태	경쟁 상황
RST-135 RST-300	독점적 경쟁	현재 RST-135 / 300 과 동등하거나 유사한 제품은 없으며 무게추를 사용하지 않는 하모닉드라이브 적용 소형 마운트 분야에서는 독점적 위치에 있습니다. 따라서 해외시장 진출을 위한 전략 제품으로서의 가치를 지닙니다.
RST-400 MC700GE-II	완전 경쟁	전통적인 형태의 천문마운트로서 이와 경쟁 가능한 외산 제품들이 다수 존재하고 가장 경쟁이 치열한 등급에 해당합니다.
RST-2000F	완전 경쟁	대형 마운트 전문 해외 업체들이 다수 존재하며 각자의 기술 및 제품 개발 방향에 대한 차이가 크기 때문에 직접적인 경쟁보다는 고객의 브랜드 호감도에 의한 경쟁이 발생합니다.
A2500 A5000	완전 경쟁	대형 마운트의 경우 주로 연구용 혹은 군사용으로 사용되기 때문에 자국 내 제품을 활용하는 경우가 많으며 브랜드 인지도 경쟁이 매우 심한 품목입니다.

다) 인간형 이족보행 로봇 플랫폼

전 세계적으로 인간형 이족보행 로봇 플랫폼 기술을 보유한 기업은 많지 않습니다. 일본 'H사', 미국 'B사' 가 이족보행 로봇 플랫폼 기술을 가지고 있으며 국내에는 'A사' 가 관련 기술을 보유하고 있습니다. 인간형 이족보행 로봇 플랫폼 시장은 현재 없으며 상용으로 판매가 가능한 곳은 당사가 유일한 것으로 파악하고 있습니다.

기술 수준으로 보면 일본 'H사', 미국 'B사' 가 세계적으로 최고 수준의 기술을 보유하고 있으며 당사가 세계 3위 수준의 기술을 보유한 것으로 파악됩니다. 국내의 'A사' 도 세계재난대회(DARPA Robotics Challenge)를 통해 인간형 이족보행 로봇 플랫폼을 선보였지만, 기술 수준은 당사에 미치지 못했습니다. 당사는 세계재난대회에서 미국 'B사'의 이족보행 로봇 플랫폼을 활용한 많은 참여팀을 제치고 우승을 차지함으로써 당사의 인간형 이족보행 로봇 플랫폼의 경쟁력이 세계 수준과 대등한 수준까지 접근했다고 판단합니다.

앞서 기술한 것처럼 현재 인간형 이족보행 로봇 플랫폼의 시장은 형성되어 있지 않으나 향후 10년에 걸쳐 시장이 형성될 것으로 전망하고 있습니다. 따라서 현재는 인간형 이족보행 로봇 플랫폼 기술을 보유한 기업 간 선의의 경쟁을 통해 시장이 확대될 수 있도록 협력해야 하는 상황입니다.

제품명	경쟁 형태	경쟁 상황
HUBO2, DRC-HUBO	독점적 경쟁	경쟁 업체로는 미국의 'B사' , 일본의 'H사' 가 있으나 상용화 되지 않아 판매를 하지 않습니다. 따라서 전 세계에서 판매가 가능한 이족보행 로봇을 보급하는 제조사는 당사가 유일합니다. 하지만, 기술적 수준이 뛰어나 추후 시장에서 경쟁하게 될 것으로 예상합니다.

2) 시장점유율

가) 협동로봇

국내 협동로봇 산업은 초기 시장으로 로봇시장 자료의 대부분은 산업용 로봇을 포함한 로봇 산업 전체의 내용을 아우르고 있으며, 국내 협동로봇 시장이 단독으로 표기된 자료를 확인하기 어렵습니다. 따라서, 객관적인 시장점유율의 산출이 어려워 본 보고서에 기재하지 않았습니다.

나) 초정밀 지향 마운트(천문마운트)

국내 초정밀 지향 마운트 산업에서 독과점의 위치에 있으며, 공신력 있는 기관에서 발표된 객관적인 시장 점유율 데이터가 존재하지 않아 별도로 기재하지 않았습니다.

다) 인간형 이족보행 로봇 플랫폼

국내 인간형 이족 보행 플랫폼은 상업용이 아닌 연구용 제품으로 판매되고 있어, 상업용 제품에 대한 시장 형성이 미비한 상태입니다. 따라서, 객관적인 시장규모를 공표하는 연구기관 또는 관계기관에서 통계자료를 작성하고 있지 않음으로 당사의 객관적인 시장점유율은 산출할 수 없습니다.

3) 시장경쟁력

당사는 대한민국 최초의 인간형 이족보행 로봇인 'HUBO(휴보)'를 개발한 한국과학기술원 휴머노이드로봇 연구센터(이하, 휴보랩)의 연구원들이 창업한 인간형 이족 보행 로봇 플랫폼 전문 벤처기업으로 탄탄한 연구개발인력 및 휴머노이드 로봇 관련 첨단 기술력을 보유하고 있습니다. 또한, 주요 로봇 부품 요소 기술을 기반으로 설계부터 검증에 이르는 전 단계에 걸쳐 우수한 제품 개발 및 빠른 사후관리 대응 능력을 갖추고 있습니다. 당사 협동로봇은 영국의 디자인 회사인 '탠저린(Tangerine)'사와의 공동연구개발을 통해 제품 외관의 심미성을 향상시키고, 신호선 케이블을 내장형으로 변경하여 케이블리스의 사용자 친화적인 디자인으로 업그레이드 하였습니다.

아울러, 자체 개발한 직관적인 UI를 통해 사용자 유형에 맞는 인터페이스 커스터마이징과 초보자를 위한 쉬운 조작 및 설계자에게는 높은 보안수준과 직관적인 프로그래밍 기능을 제공하고 있습니다.

당사 협동로봇은 전 모델이 방진, 방수에 있어 최고 수준의 IP66 등급 인증을 받은 제품이며, KC's 인증 및 산업용 로봇의 국제표준 규격인 ISO 10218-1 인증을 획득하였습니다. 또한, 2021년 3월 미국위생재단(NSF)의 특수목적용 식품 가공처리기기 및 관련 부품 안전성 인증을 획득함으로써 위생과 관련된 안정성과 품질을 세계적으로 인정받았습니다.

당사는 이족보행로봇 연구개발 과정에서 습득한 다양한 요소기술들을 협동로봇에 적용하였고, 핵심 부품기술의 내재화를 통해 원재료 수입 의존도를 줄여 가격 경쟁력을 확보하였습니다. 이는 타사 제품 대비 합리적인 가격으로 중소기업 제조 현장에 보급되며 생산성 향상에 기여하고 있습니다.

4) 재무정보

(단위 : 천원)

구분	2022년	2021년	2020년
매출액	13,615,412	8,969,575	5,426,967
영업이익(손실)	1,300,876	(1,030,714)	(1,348,800)
총자산	76,159,467	63,858,114	11,431,593

5) 신규사업

당사의 경영계획의 일부로 신규사업을 통한 사업확장보다 현재 주력 제품인 협동로봇 사업에 집중하고 있었으나 중장기적으로 당사의 새로운 성장 동력을 위한 신사업을 준비하고 있으며 이 중 일부를 본 보고서를 통해 공유하고자 합니다.

본 사업보고서에 보고된 신규 사업은 개발현황, 시장 상황, 고객의 요구 등 다양한 내외부 환경에 따라 사업의방향이 변경되거나 신규 사업 진출이 취소될 수 있음을 미리인지 하시기 바랍니다.

가) 자율이동로봇-모바일 매니플레이터

자율이동로봇은 주어진 환경 내에서 임의의 위치로 이동이 가능한 로봇을 의미합니다. 산업 현장에 사용되는 AGV(Autonomous Guided Vehicle, 바닥 등에 설치된 경로표식자를 인식하여 이동하는 기계 장치), 화성에서 운영 중인 Opportunity, 자율 주행 자동차 등이 모바일 로봇의 한 형태입니다. 이러한 모바일 로봇은 매니플레이터 만크이나 오래된 로봇의 한 분류입니다.

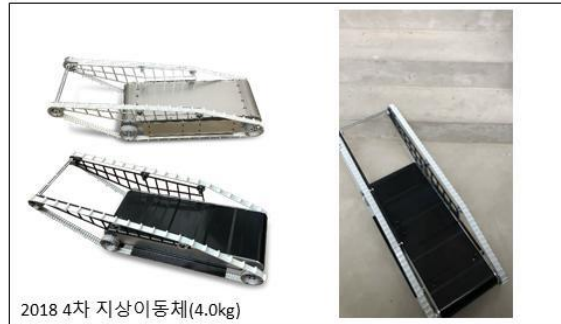
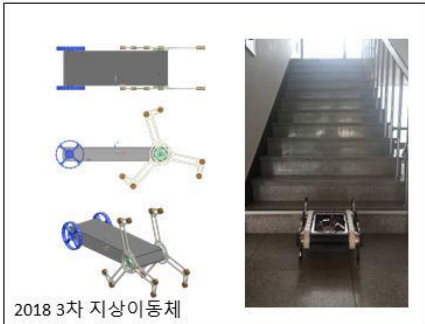
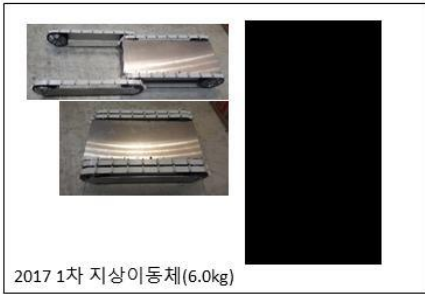
협동로봇을 이용하여 사용자가 원하는 다양한 작업을 수행할 수 있지만, 협동로봇은 설치형 로봇으로 작업 반경에 제한이 있습니다. 이러한 단점을 보완하기 위해서는 협동로봇 스스로 이동이 가능해야 합니다. 따라서, 모바일 로봇에 협동로봇을 장착하여운영하면 협동로봇의 단점을 보완하고 모바일 로봇의 기능을 확장할 수 있습니다. 이러한 로봇의 형태를 '모바일 매니플레이터'라고 표현합니다.

당사는 2018년부터 총 예산 약 800억 규모의 정부 지원 국책과제를 수행하면서 모바일 로봇의 운동 성능에 관한 연구를 수행하고 있습니다. 재난환경에서 소방대원이 진입하기 전 현장의 상황을 미리 탐색하는 목적의 모바일 로봇으로 비행 이동체(드론)에 탑재할 수 있을 정도로 가볍지만(4kg 미만), 25cm 높이의 계단을 승월 할 수 있는 운동 메커니즘을 가지고 있어야 합니다. 또한, 화재를 대비해 500°C의 환경에서도 충분히 활용할 수 있어야 합니다.

이 과제의 궁극적인 목적은 극한의 재난 상황에서 사람을 대신하여 위험을 탐지하고, 화재나 재난 환경에 활용할 수 있는 자율이동로봇 플랫폼을 개발하는 것입니다.

더 나아가 당사가 개발한 자율이동로봇이 실제 재난 현장에 투입되어 활용되는데 기여하고자 합니다.

• 경량형 트랙 기반 지상이동체 개발



2020년에는 국내 최대 오프라인 유통사와 협업하여 매장 내 제품의 재고 및 가판대 관리 정보 등을 획득하기 위한 모바일 로봇을 개발하였습니다. 본 프로젝트를 통해 광범위한 공간에서의 운영 방법에 관한 기술을 내재화하였으며, 로컬라이제이션(자기 위치 인식), 자동 충전 시스템, 메카넘 휠 구동 기술 등 다양한 기술을 확인할 수 있었습니다. 지속해서 대형 유통사와 관련 프로젝트를 수행하기 위해 노력하고 있습니다.



당사는 이러한 경험을 기반으로 모바일 매니플레이터 시제품을 2023년에 선보일 예정입니다. 지금까지 자율이동로봇에 관한 연구를 수행하면서 축적된 많은 기술을 활용하여 모바일 로봇을 개발하고 당사의 협동로봇을 융합하여 최적화된 모바일 매니플레이터를 선보일 예정입니다. 외형 디자인은 세계적인 디자인 자문 업체인 텐저린과 협업을 진행하고 있으며, 병원, 소규모 공장 등 개발된 로봇을 실증할 수 있는 사용처도 확보 중입니다.

글로벌 IT 기업들의 로봇 시장 진출로 본격적인 기술 전쟁, 모바일 로봇 제품시장 창출이 가속화될 것으로 전망됩니다. 추후 인간과 대화나 몸동작 같은 사회적 행동을 통해 교감하는 감성 중심의 소셜 로봇 및 홈 비서 로봇의 등장으로 많은 기업의 상용화 시도로 단기간에 급성장할 것으로 예상합니다.

또한, 전 세계적으로 확산하고 있는 코로나19 사태로 인한 언택트 문화(비대면)가 일상화되면서 이를 극복할 수 있는 기술로 다양한 분야에서 활용될 수 있는接客 로봇, 배달 로봇, 식음료 로봇 등 서비스로봇이 발 빠르게 출시되고 있으며 다양한 서비스 업체와의 제휴, 기술 결합을 통한 산업 전반에 비대면 서비스를 구현하는 핵심 분야로 평가받고 있습니다. 당사는 많은 기업이 모바일 로봇 도입을 적극적으로 검토하고 추진하고 있는 만큼 다양한 서비스산업 분야에 활용 가능한 맞춤형 모바일 로봇 플랫폼을 납품하여 매출을 증대할 계획입니다.

나) 의료용 로봇

의료용 로봇은 수술 로봇, 비수술적 로봇(Non-invasive), 약품 로봇, 응급대응 로봇으로 구분하며, 이중 로봇 레이저 토닝 시스템은 비수술적 로봇으로 정의됩니다.

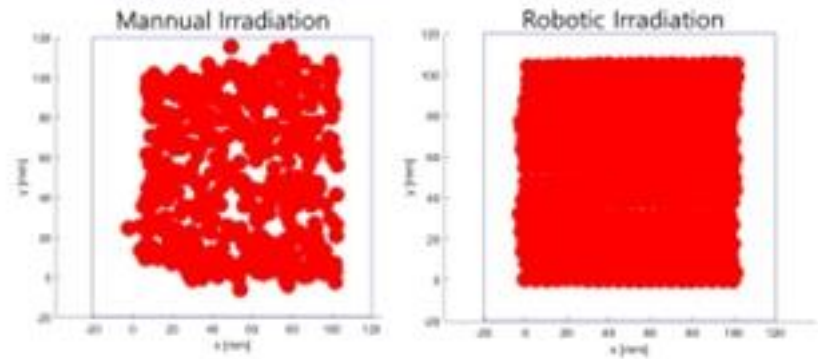
레이저 토닝 시스템은 레이저를 피부에 조사하여 특정 피부층에 에너지를 집중시킴으로써 치료 효과를 얻는 비수술적 장치입니다. 기존 레이저 토닝기를 이용한 시술의 단점을 보완하기 위해 로봇을 활용한 새로운 시스템(로봇 레이저 토닝 시스템)의 개발이 필요합니다.

로봇 레이저 토닝 시스템은 치료를 위한 에너지를 발생 시키는 레이저 소스, 환자의 얼굴을 스캔(Scan)하여 3차원 얼굴 모델을 생성하는 3차원 영상 스캐너, 그리고 3차원 얼굴 모델을 기반으로 레이저 조사 경로를 설정하고 이 경로를 따라 로봇팔(Manipulator)이 이동하여 정교하게 조사하는 장치입니다.



토닝 로봇 시작품

Manual vs. Robotic Irradiation at 30 Hz



기본 성능 시험 결과 좌: 수동(사람), 우: 자동(로봇)

로봇 레이저 토닝 시스템은 기존의 레이저를 이용한 치료 시스템의 개념을 넘어선 신기술로, 당사가 원천 특허를 출원하였으며 2018년 말부터 미국, 일본, 유럽, 중국 및 국내에 특허 등록 절차를 진행하고 있습니다. 당사는 로봇 레이저 토닝 시스템을 미백(Toning)뿐만 아니라 제모, 황반, 백반, 문신, 흉터 등의 제거 시스템으로도 활용하기 위해 지속해서 특허를 출원하고 있습니다.

로봇 레이저 토닝 시스템은 당사가 목표로 하는 피부과용 의료기기 시장에서 피부 치료기기 시장을 참고했습니다. 세계 피부 기기 시장은 피부미용의 관심 증가와 피부질환의 발병증가로 시장이 성장하고 있으며, 기술적 진보, 의료비 지출 증가 등 요인들에 의해 더욱 촉진될 수 있습니다.

로봇 레이저 토닝 시스템은 기본적으로 의료기기이기 때문에 식품의약품안전처의 허가를 받아야 국내 판매가 가능합니다. 이러한 허가 절차는 통상적으로 제품 완성 후 임상 절차를 거쳐 최종 판매 허가가 주어지는데 당사의 로봇 레이저 토닝 시스템은 신기술을 적용한 새로운 의료기기로 식품의약품안전처로부터 인정되어 개발 과정에서부터 식품의약품안전처의 도움을 받아 허가 절차를 진행하며 개발이 완료되면 빠른시일내에 의료기기 허가를 취득할 수 있습니다.

미국 및 유럽의 선진국에서는 국가적인 차원에서 로봇 레이저 토닝 시스템 기술을 육성하고 있으며, 생산 대수는 다른 로봇에 비해 적지만 대당 단가가 상대적으로 고가이어서 향후 전망하는 시장이 커질 것으로 예상되며, 또한 삶의 질을 추구하는 트렌드로 인해 소비자 수요가 예상됩니다.

6) 지식재산권 보유 현황

가) 지적재산권 보유 현황

(기준일 : 2022.12.31.)

구분		출원	등록	합계
국내	특허	13	13	26
	상표	9	25	34
	디자인	-	3	3
해외	특허	33	33	66
	상표	32	13	45
	디자인	-	1	1

나) 주요 특허권 내용

종류	출원국	내용	출원일	등록일	소요인력	상용화 및 매출기여도
특허	대한민국	실시간 로봇 시스템, 로봇 시스템 제어 장치 및 로봇 시스템 제어 방법	2016.01.19	2021.03.29	발명자 2인	상용화 및 매출발생
특허	대한민국	스텝 기반 실시간 디바이스 시스템 제어 방법, 디바이스 시스템 제어 장치 및 스텝 기반 디바이스 제어 시스템	2016.02.22	2021.03.29	발명자 2인	상용화 및 매출발생
특허	대한민국	계층적 아키텍처를 갖는 실시간 디바이스 제어 시스템 및 이를 이용한 실시간 로봇 제어 시스템	2016.02.22	2021.03.29	발명자 2인	상용화 및 매출발생
특허	대한민국	구동축 브레이킹 장치	2019.04.15	2021.03.29	발명자 3인	상용화 및 매출발생
특허	대한민국	스테이더 코일 권선장치(와인딩머신 + 제어부의 기능(권선시퀀스 포함))	2019.04.16	2021.03.29	발명자 5인	상용화 및 매출발생
특허	대한민국	GPOS 연동형 실시간 로봇 제어 시스템 및 이를 이용한 실시간 디바이스 제어 시스템	2016.02.22	2021.03.30	발명자 2인	상용화 및 매출발생
특허	대한민국	스테이더 코일 권선장치(와인딩머신 + 와인딩 가이드부의 구성)	2019.04.16	2021.05.20	발명자 5인	상용화 및 매출발생
특허	대한민국	스테이더 코일 권선장치	2019.04.16	2021.07.16	발명자 5인	상용화 및 매출발생
특허	미국	실시간 로봇 시스템, 로봇 시스템 제어 장치 및 로봇 시스템 제어 방법	2018.03.21	2021.10.05	발명자 2인	상용화 및 매출발생
특허	미국	구동축 브레이킹 장치	2020.09.22	2022.04.26	발명자 3인	상용화 및 매출발생
특허	미국	스테이더 코일 권선 장치	2020.12.02	2022.06.21	발명자 5인	상용화 및 매출발생
특허	미국	직렬 탄성 액추에이터 장치, 직렬 탄성 액추에이터 제어 방법 및 그를 이용한 시스템	2018.06.19	2022.08.30	발명자 3인	상용화 및 매출발생
특허	유럽	구동축 브레이킹 장치	2020.09.21	2022.09.07	발명자 3인	상용화 및 매출발생
특허	중국	실시간 제어시스템, 실시간 제어장치와 시스템 제어 방법	2018.03.21	2021.08.03	발명자 2인	상용화 및 매출발생
특허	중국	계층적 아키텍처와 실시간 로봇 제어 시스템을 이용하도록 하는 실시간 장치 제어 시스템	2018.03.21	2021.08.20	발명자 2인	상용화 및 매출발생
특허	중국	GPOS 연동형 실시간 로봇 제어 시스템 및 이를 이용한 실시간 디바이스 제어 시스템	2018.03.21	2021.10.08	발명자 2인	상용화 및 매출발생
특허	중국	레이저 치료를 위한 영역 분할 방법, 그를 이용한 레이저 치료 방법 및 장치	2018.10.19	2022.04.12	발명자 4인	상용화
특허	일본	실시간 로봇 시스템, 로봇 시스템 제어 장치 및 로봇 시스템 제어 방법	2017.03.29	2021.02.09	발명자 2인	상용화 및 매출발생
특허	일본	계층적인 아키텍처를 가진 실시간 장치 제어 시스템 및 이것을 이용한 실시간 로봇 제어 시스템	2018.03.16	2021.09.03	발명자 2인	상용화 및 매출발생
특허	일본	GPOS 연동형 실시간 로봇 제어 시스템 및 이를 이용한 실시간 디바이스 제어 시스템	2018.03.16	2020.09.30	발명자 2인	상용화 및 매출발생
특허	일본	직렬 탄성 액추에이터 장치, 직렬 탄성 액추에이터 제어 방법 및 그를 이용한 시스템	2018.06.14	2022.11.15	발명자 3인	상용화 및 매출발생

주1) 지식재산권 현황은 보고서 작성기준일 현재 신규 취득한 특허권을 기준으로 작성하였습니다.

주2) 당사의 지식재산권은 연결대상 종속회사를 포함하여 보고서 작성 기준일 현재 총 175건(등록:90건, 출원:85건)입니다.

주3) 당사의 지식재산권은 해당국가의 특허법 및 관계법령에 의해 보호받고 있습니다.

III. 재무에 관한 사항

1. 요약재무정보

당사는 보고서 작성기준일 현재 최근 사업년도 말 자산총액이 1천억원 미만인 소규모 기업에 해당하므로 기재를 생략합니다.

2. 연결재무제표

연결 재무상태표

제 12 기	2022.12.31 현재
제 11 기	2021.12.31 현재
제 10 기	2020.12.31 현재

(단위 : 원)

	제 12 기	제 11 기	제 10 기
자산			
유동자산	62,092,470,130	58,149,933,766	6,152,092,518
현금및현금성자산	47,653,381,724	50,159,409,979	3,523,755,689
단기금융상품	3,165,594,521	0	0
매출채권 및 기타채권	5,558,424,567	4,702,809,590	840,500,342
재고자산	5,110,471,343	2,910,748,031	1,595,608,799
당기법인세자산	136,219,710	16,010,900	801,150
기타유동자산	468,378,265	360,955,266	191,426,538
비유동자산	14,066,997,312	5,708,179,879	5,279,500,900
장기매출채권	45,454,546	90,909,092	90,909,092
유형자산	4,337,196,518	3,986,740,590	3,831,491,077
무형자산	241,077,043	198,114,618	77,906,135
기타금융자산	307,883,517	238,221,822	120,734,424
파생상품자산	6,524,218,167	0	0
이연법인세자산	1,357,330,366	0	0
기타비유동자산	1,253,837,155	1,194,193,757	1,158,460,172
자산총계	76,159,467,442	63,858,113,645	11,431,593,418
부채			
유동부채	3,185,025,706	1,482,052,548	3,674,537,510
매입채무 및 기타채무	1,003,473,428	696,926,317	440,616,135
단기차입금	0	0	500,000,000
유동성장기부채	0	300,000,000	0
전환우선주부채	0	0	2,287,789,920

유동성리스부채	135,523,788	61,914,368	22,768,676
기타유동부채	2,046,028,490	423,211,863	423,362,779
비유동부채	11,467,170,081	14,488,574,822	1,145,919,962
장기미지급금	742,887,804	612,099,723	447,628,720
장기차입금	0	0	300,000,000
전환사채	7,020,150,483	13,606,061,980	0
파생상품부채	3,575,029,974	0	0
확정급여부채	5,503,464	181,847,773	355,575,070
비유동리스부채	50,351,405	79,805,126	33,955,952
기타총당부채	73,246,951	8,760,220	8,760,220
부채총계	14,652,195,787	15,970,627,370	4,820,457,472
자본			
지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본	61,486,299,113	47,864,895,246	6,586,976,567
자본금	8,420,609,500	8,267,059,000	6,427,500,000
기타자본항목	59,597,571,598	53,611,859,959	6,320,788,307
이익잉여금(결손금)	(6,531,881,985)	(14,014,023,713)	(6,161,311,740)
비지배지분	20,972,542	22,591,029	24,159,379
자본총계	61,507,271,655	47,887,486,275	6,611,135,946
자본과부채총계	76,159,467,442	63,858,113,645	11,431,593,418

연결 포괄손익계산서

제 12 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

제 11 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 10 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 12 기	제 11 기	제 10 기
매출액	13,615,411,936	8,969,574,693	5,426,966,654
매출원가	6,498,042,356	4,443,792,566	2,610,418,156
매출총이익	7,117,369,580	4,525,782,127	2,816,548,498
판매비와관리비	5,816,493,295	5,556,495,660	4,165,348,751
영업이익(손실)	1,300,876,285	(1,030,713,533)	(1,348,800,253)
기타이익	146,142,049	131,017,576	289,666,674
기타비용	19,542,390	17,691,080	25,136,320
금융수익	4,537,366,132	239,612,130	13,043,413
금융비용	2,896,342,245	7,167,157,960	335,565,637
법인세비용차감전순이익(손실)	3,068,499,831	(7,844,932,867)	(1,406,792,123)

법인세수익	2,705,670,880	0	0
당기순이익(손실)	5,774,170,711	(7,844,932,867)	(1,406,792,123)
당기순이익(손실)의 귀속			
지배기업의 소유주에게 귀속되는 당기순이익(손실)	5,775,789,197	(7,843,364,517)	(1,406,139,532)
비지배지분에 귀속되는 당기순이익(손실)	(1,618,486)	(1,568,350)	(652,591)
기타포괄손익	(9,712,900)	(9,347,456)	(13,286,051)
총포괄손익(손실)	5,764,457,811	(7,854,280,323)	(1,420,078,174)
총 포괄손익의 귀속			
총 포괄손익, 지배기업의 소유주에게 귀속되는 지분	5,775,789,197	(7,843,364,517)	(1,419,425,583)
총 포괄손익, 비지배지분	(1,618,486)	(1,568,350)	(652,591)
주당손익			
기본주당이익(손실) (단위 : 원)	356	(497)	(109)
희석주당이익(손실) (단위 : 원)	316	(497)	(109)

연결 자본변동표

제 12 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

제 11 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 10 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

(단위 : 원)

	자본					
	지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본				비지배지분	자본 합계
	자본금	기타의 자본항목	이익잉여금	지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본 합계		
2020.01.01 (기초자본)	6,427,500,000	6,320,788,307	(4,741,886,157)	8,006,402,150	24,811,970	8,031,214,120
제3자배정콜옵션 관련 기초조정	0	0	0	0	0	0
당기순이익(손실)	0	0	(1,406,139,532)	(1,406,139,532)	(652,591)	(1,406,792,123)
순확정급여부채의 재측정요소	0	0	(13,286,051)	(13,286,051)	0	(13,286,051)
주식기준보상거래	0	0	0	0	0	0
유상증자	0	0	0	0	0	0
전환우선주의 발행	0	0	0	0	0	0

전환우선주의 보통주 전환	0	0	0	0	0	0
전환권대가	0	0	0	0	0	0
전환사채 전환	0	0	0	0	0	0
2020.12.31 (기말자본)	6,427,500,000	6,320,788,307	(6,161,311,740)	6,586,976,567	24,159,379	6,611,135,946
2021.01.01 (기초자본)	6,427,500,000	6,320,788,307	(6,161,311,740)	6,586,976,567	24,159,379	6,611,135,946
제3자배정콜옵션 관련 기초조정	0	0	0	0	0	0
당기순이익(손실)	0	0	(7,843,364,517)	(7,843,364,517)	(1,568,350)	(7,844,932,867)
순확정급여부채의 재측정요소	0	0	(9,347,456)	(9,347,456)	0	(9,347,456)
주식기준보상거래	0	0	0	0	0	0
유상증자	1,497,250,000	26,809,336,760	0	28,306,586,760	0	28,306,586,760
전환우선주의 발행	199,452,000	6,800,515,392	0	6,999,967,392	0	6,999,967,392
전환우선주의 보통주 전환	142,857,000	9,071,419,500	0	9,214,276,500	0	9,214,276,500
전환권대가	0	4,609,800,000	0	4,609,800,000	0	4,609,800,000
전환사채 전환	0	0	0	0	0	0
2021.12.31 (기말자본)	8,267,059,000	53,611,859,959	(14,014,023,713)	47,864,895,246	22,591,029	47,887,486,275
2022.01.01 (기초자본)	8,267,059,000	53,611,859,959	(14,014,023,713)	47,864,895,246	22,591,029	47,887,486,275
제3자배정콜옵션 관련 기초조정	0	933,987,350	1,716,065,430	2,650,052,780		2,650,052,780
당기순이익(손실)	0	0	5,775,789,197	5,775,789,197	(1,618,486)	5,774,170,711
순확정급여부채의 재측정요소	0	0	(9,712,900)	(9,712,900)	0	(9,712,900)
주식기준보상거래	0	0	0	0	0	0
유상증자	0	0	0	0	0	0
전환우선주의 발행	0	0	0	0	0	0
전환우선주의 보통주 전환	0	0	0	0	0	0
전환권대가	0	0	0	0	0	0
전환사채 전환	153,550,500	5,051,724,289	0	5,205,274,789	0	5,205,274,789
2022.12.31 (기말자본)	8,420,609,500	59,597,571,598	6,531,881,986	61,486,299,112	20,972,543	61,507,271,655

연결 현금흐름표

제 12 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

제 11 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 10 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 12 기	제 11 기	제 10 기
--	--------	--------	--------

영업활동현금흐름	1,170,329,441	(2,570,734,182)	(1,092,213,504)
영업에서 창출된 현금	243,663,212	(2,643,691,989)	(1,090,886,607)
이자수취	978,200,304	95,095,952	5,218,383
이자지급	(11,604,050)	(6,928,395)	(7,131,060)
법인세 납부	(120,208,810)	(15,209,750)	585,780
배당금수취	80,278,785	0	0
투자활동현금흐름	(3,494,647,272)	(4,988,354,055)	(1,029,535,877)
단기금융상품의 처분	0	0	230,000,000
단기대여금의 회수	522,200,000	96,600,000	1,200,000
단기대여금의 증가	0	(3,128,500,000)	0
단기금융상품의 증가	(3,165,594,521)	0	0
당기손익-공정가치측정금융자산의 증가	(13,153,217,000)	(5,000,000,000)	0
당기손익-공정가치측정금융자산의 감소	13,248,911,654	5,030,575,341	0
유형자산의 취득	(831,430,094)	(575,608,329)	(474,112,173)
유형자산의 처분	1,818,182	0	0
무형자산의 취득	(47,335,493)	(66,435,763)	(17,745,028)
보증금의 회수	0	20,000,000	26,256,788
보증금의 증가	(70,000,000)	(143,414,000)	(27,954,177)
정부보조금의 사용	0	(1,221,571,304)	(767,181,287)
재무활동현금흐름	(282,948,390)	54,158,775,844	3,601,565,071
단기차입금의 차입	0	0	500,000,000
장기차입금의 차입	0	0	300,000,000
단기차입금의 상환	0	(500,000,000)	0
유동성장기부채의 상환	(300,000,000)	0	0
리스부채의 상환	(113,736,471)	(33,820,615)	(34,042,200)
정부보조금의 수령	130,788,081	1,386,042,307	835,609,271
전환사채의 발행	0	18,000,000,000	0
전환우선주의 발행	0	6,999,967,392	1,999,998,000
전환우선주의 발행	0	28,306,586,760	0
현금및현금성자산의순증가(감소)	(2,506,028,255)	46,635,654,290	1,449,541,489
기초현금및현금성자산	50,159,409,979	3,523,755,689	2,074,214,200
현금및현금성자산에 대한 환율변동효과	101,237,966	35,966,683	(30,274,201)
기말현금및현금성자산	47,653,381,724	50,159,409,979	3,523,755,689

3. 연결재무제표 주석

제 12 기 2022년 1월 1일부터 2022년 12월 31일까지

제 11 기 2021년 1월 1일부터 2021년 12월 31일까지

주식회사 레인보우로보틱스와 그 종속기업

1. 일반사항

주식회사 레인보우로보틱스(이하 '회사')는 로봇, 로봇부품, 천문 관련 하드웨어, 소프트웨어 및 관련제품을 제조 및 판매할 목적으로 2011년 2월 10일에 설립되었으며, 대전광역시 유성구 엑스포로 339번길 10-19에 본사를 두고 있습니다.

회사는 2021년 2월 3일 한국거래소 코스닥시장에 상장하였으며, 당기말 현재 자본금은 8,420,610천원입니다.

보고기간말 현재 회사의 주요 주주현황은 다음과 같습니다.

주주명	보통주 주식수	우선주 주식수	소계	지분율(%)(*1)
오준호	3,469,375	-	3,469,375	20.60%
이정호	1,430,000	-	1,430,000	8.49%
윤혜선	1,105,500	-	1,105,500	6.56%
오수정	1,105,500	-	1,105,500	6.56%
에릭 수형 오	1,034,000	-	1,034,000	6.14%
허정우	880,000	-	880,000	5.23%
임정수	440,000	-	440,000	2.61%
(주)레인보우우리사주조합	157,300	-	157,300	0.93%
기타	7,162,558	56,986	7,219,544	42.87%
합계	16,784,233	56,986	16,841,219	100.00%

(*1) 상기 지분율은 보통주 및 의결권 있는 우선주가 합산되어 산정되었습니다.

1.1 종속기업의 현황

보고기간 종료일 현재 회사의 연결대상 종속기업의 현황은 다음과 같습니다.

종속기업	지배지분율(%)		소재지	결산월	업종
	당기말	전기말			
(주)오앤드리메디컬로봇	85.9	85.9	대한민국	12월	의료용로봇 개발

1.2 종속기업의 요약재무현황

당기말과 전기말 현재 종속기업의 요약 재무정보는 다음과 같습니다.

(당기말)

(단위:천원)

종속기업명	자산	부채	자본	매출	당기순손익	총포괄손익
(주)오앤드리메디컬로봇	211,520	4,494	207,026	-	(11,479)	(11,479)

(전기말)

(단위:천원)

종속기업명	자산	부채	자본	매출	당기순손익	총포괄손익
(주)오앤드리메디컬로봇	220,503	1,997	218,506	-	(11,124)	(11,124)

2. 중요한 회계정책

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

2.1 연결재무제표 작성 기준

연결회사의 연결재무제표는 한국채택국제회계기준(이하 기업회계기준)에 따라 작성되었습니다. 한국채택국제회계기준은 국제회계기준위원회("IASB")가 발표한 기준서와해석서 중 대한민국이 채택한 내용을 의미합니다.

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

2.1.1 연결회사가 채택한 제·개정 기준서

연결회사는 2022년 1월 1일로 개시하는 회계기간부터 다음의 제·개정 기준서를 신규로 적용하였습니다.

(1) 기업회계기준서 제1103호 '사업결합' (개정) - 재무보고를 위한 개념체계 참조
식별할 수 있는 취득 자산과 인수 부채는 재무보고를 위한 개념체계의 정의를 충족하도록 개정되었으나, 기업회계기준서 제1037호 '충당부채, 우발부채 및 우발자산' 및 해석서 제 2121호 '부담금' 의 적용범위에 포함되는 부채 및 우발부채에 대해서는 해당 기준서를 적용하도록 예외를 추가하고, 우발자산이 취득일에 인식되지 않는다는 점을 명확히 하였습니다. 동 개정사항은 2022년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다.

동 개정사항이 연결재무제표에 미치는 유의적인 영향은 없습니다.

(2) 기업회계기준서 제1016호 '유형자산' (개정) - 의도한 사용 전의 매각금액
개정 기준서는 경영진이 의도한 방식으로 유형자산을 가동할 수 있는 장소와 상태에 이르게 하는 동안에 생산된 재화를 판매하여 얻은 매각금액과 그 재화의 원가는 당기손익으로 인식하도록 요구하며, 이로 인해 당기손익에 포함한 매각금액과 원가를 공시하도록 요구하고 있습니다. 동 개정사항은 2022년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다.

동 개정사항이 연결재무제표에 미치는 유의적인 영향은 없습니다.

(3) 기업회계기준서 제1037호 '충당부채, 우발부채 및 우발자산' (개정) - 손실부담계약: 계약이행원가

개정 기준서는 손실부담계약을 식별할 때 계약이행원가는 계약을 이행하는 데 드는 증분원가와 계약을 이행하는 데 직접 관련되는 그 밖의 원가 배분액으로 구성됨을 명확히 하였습니다. 동 개정사항은 2022년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다.

동 개정사항이 연결재무제표에 미치는 유의적인 영향은 없습니다.

(4) 한국채택국제회계기준 2018-2020 연차개선

기업회계기준서 제1109호 '금융상품': 금융부채 제거 목적의 10% 테스트관련 수수료에 차입자와 대여자 사이에서 지급하거나 수취한 수수료(상대방을 대신하여 지급하거나 수취한 수수료 포함)만 포함된다는 개정내용을 포함하여 기업회계기준서 제1101호 '한국채택국제회계기준의 최초 채택': 최초채택기업인 종속기업, 기업회계기준서 제1116호 '리스': 리스인센티브, 기업회계기준서 제1041호 '농림어업': 공정가치 측정에 대한 일부 개정내용이 있습니다. 동 연차개선은 2022년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다.

동 개정사항이 연결재무제표에 미치는 유의적인 영향은 없습니다.

2.1.2 연결회사가 적용하지 않은 제·개정 기준서 및 해석서

재무제표 발행승인일 현재 제정·공표되었으나 아직 시행일이 도래하지 않아 적용하지 아니한 한국채택국제회계기준의 내역은 다음과 같습니다.

(1) 기업회계기준서 제1001호 '재무제표 표시' (개정) - 부채의 유동/비유동 분류

동 개정사항은 유동부채와 비유동부채의 분류는 보고기간말에 존재하는 기업의 권리에 근거한다는 점을 명확히 하고 기업이 부채의 결제를 연기할 수 있는 권리를 행사할 지 여부에 대한 기대와는 무관하다는 점을 강조합니다. 그리고 보고기간말에 차입약정을 준수하고 있다면 해당 권리가 존재한다고 설명하고 결제는 현금, 지분상품, 그 밖의 자산 또는 용역을 거래 상대방에게 이전하는 것으로 그 정의를 명확히 합니다. 동 개정사항은 2023년 1월 1일 이후 최초로 시작하는 회계연도의 개시일 이후 소급적으로 적용되며 조기적용이 허용됩니다.

(2) 기업회계기준서 제 1001호 '재무제표 표시' (개정)

개정 기준서는 공시 대상 회계정책 정보를 '유의적인' 회계정책에서 '중요한' 회계정책으로 바꾸고 중요한 회계정책 정보의 의미를 설명하였습니다. 또한, 발행자의 주가변동에 따라 행사가격이 조정되는 조건(리픽싱 조건)이 있는 금융상품의 전부나 일부가 금융부채로 분류되는 경우에는 그 전환권이나 신주인수권에 대해 보고기간에 발생한 평가손익을 제외한 법인세비용차감전계속사업손익을 주식으로 공시하도록 2022년 12월 추가 개정되었습니다. 동 개정사항은 2023년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다.

(3) 기업회계기준서 제1008호 '회계정책, 회계추정치의 변경과 오류'(개정) - 회계추정치의 정의

동 개정사항은 회계추정의 변경에 대한 정의를 회계추정치의 정의로 대체합니다. 새로운 정의에 따르면 회계추정치는 "측정불확실성의 영향을 받는 재무제표상 화폐금액"입니다. 동 개정사항은 2023년 1월 1일 이후 최초로 시작되는 회계연도부터 적용되며 조기적용이 허용됩니다. 이 개정내용을 처음 적용하는 회계연도 시작일 이후에 발생하는 회계추정치 변경과 회계정책 변경에 적용합니다.

(4) 기업회계기준서 제 1012호 '법인세' (개정)

개정 기준서는 이연법인세 최초 인식 예외규정을 추가하여 단일 거래에서 자산과 부채를 최초 인식할 때 동일한 금액으로 가산할 일시적차이와 차감할 일시적차이가 생기는 경우 각각 이연법인세 부채와 자산을 인식하도록 하였습니다. 동 개정사항은 2023년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다.

'단일 거래에서 생기는 자산과 부채에 관련되는 이연법인세'는 비교 표시되는 가장 이른 기간의 시작일 이후에 이루어진 거래에 적용하며, 비교 표시되는 가장 이른 기간의 시작일에 이

미 존재하는 (1) 사용권자산과 리스부채, (2) 사후처리 및 복구 관련 부채 및 이에 상응하여 자산 원가의 일부로 인식한 금액에 관련되는 모든 차감할 일시적 차이와 가산할 일시적 차이에 대해 이연법인세 자산과 부채를 인식하며, 최초 적용 누적 효과를 이익잉여금(또는 자본의 다른 구성요소) 기초 잔액을 조정하여 인식합니다.

(5) 기업회계기준서 제1117호 '보험계약' (제정)

기업회계기준서 제1117호 '보험계약'은 현행 기업회계기준서 제1104호 '보험계약'을 대체할 예정입니다.

보험회사는 보험계약에 따른 모든 현금흐름을 추정하고 보고시점의 가정과 위험을 반영한 할인율을 사용하여 보험부채를 측정합니다. 보험수익은 발생주의에 따라 매 회계연도별로 보험회사가 계약자에게 제공한 서비스를 반영하여 수익을 인식합니다. 또한, 보험사건과 관계없이 보험계약자에게 지급하는 투자요소는 보험수익에서 제외하며, 보험손익과 투자손익을 구분표시합니다.

동 개정사항은 2023년 1월 1일 이후 최초로 시작되는 회계연도부터 시행되며 조기적용이 허용됩니다.

연결회사는 상기에 열거된 제·개정사항이 재무제표에 미치는 영향이 중요하지 않을 것으로 판단하고 있습니다.

2.2 회계정책의 변경

연결회사는 새로운 회계정책이 목적적합한 정보를 제공하는데 있어 종전 회계정책보다 합리적이라 판단하여 당기부터 재고자산의 평가방법을 선입선출법(상품, 원재료) 및 개별법(재공품, 제품)에서 월총평균법으로 변경하였습니다. 이러한 회계변경의 목적은 보다 정확하고 합리적인 수익비용의 대응과 기간손익배분의 적정성을 도모하여 재무제표의 유용성을 향상시키기 위한 것입니다. 재고자산평가방법 변경으로 인한 특정기간에 미치는 영향이나 누적효과를 실무적으로 결정할 수 없어 소급적용하지 아니하였습니다.

2.3 연결

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

(1) 종속기업

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

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

가는 발생 시 당기비용으로 인식됩니다.

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

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

2.4 외화환산

(1) 기능통화와 표시통화

연결회사는 영업활동이 이뤄지는 주된 경제 환경에서의 통화("기능통화")를 적용하여 측정하고 있습니다. 연결회사의 기능통화는 대한민국 원화이며, 연결재무제표는 대한민국 원화로 표시되어 있습니다.

(2) 외화거래와 보고기간말의 환산

외화거래는 거래일의 환율 또는 재측정되는 항목인 경우 평가일의 환율을 적용한 기능통화로 인식됩니다. 외화거래의 결제나 화폐성 외화자산·부채의 환산에서 발생하는 외환차이는 당기손익으로 인식됩니다. 다만, 조건을 충족하는 현금흐름위험회피나 순투자의 위험회피의 효과적인 부분과 관련되거나 보고기업의 해외사업장에 대한 순투자의 일부인 화폐성항목에서 생기는 손익은 기타포괄손익으로 인식합니다. 비화폐성 금융자산·부채로부터 발생하는 외환차이는 공정가치 변동손익의 일부로 보아 당기손익-공정가치 측정 지분상품으로부터 발생하는 외환차이는 당기손익으로, 기타포괄손익-공정가치 측정 지분상품의 외환차이는 기타포괄손익에 포함하여 인식됩니다.

2.5 금융자산

(1) 분류

연결회사는 다음의 측정 범주로 금융자산을 분류합니다.

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

금융자산은 금융자산의 관리를 위한 사업모형과 금융자산의 계약상 현금흐름 특성에 근거하여 분류합니다. 공정가치로 측정하는 금융자산의 손익은 당기손익 또는 기타포괄손익으로 인식합니다. 채무상품에 대한 투자는 해당 자산을 보유하는 사업모형에 따라 그 평가손익을 당기손익 또는 기타포괄손익으로 인식합니다. 연결회사는 금융자산을 관리하는 사업모형을 변경하는 경우에만 채무상품을 재분류합니다. 단기매매항목이 아닌 지분상품에 대한 투자는 최초 인식시점에 후속적인 공정가치 변동을 기타포괄손익으로 표시할 것을 지정하는 취소불

가능한 선택을 할 수 있습니다. 지정되지 않은 지분상품에 대한 투자의 공정가치 변동은 당기손익으로 인식합니다.

(2) 측정

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

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

① 채무상품

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

(가) 상각후원가 측정 금융자산

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 '기타수익/비용' 또는 '금융수익/비용'으로 표시하고 손상차손은 '기타 비용'으로 표시합니다.

(다) 당기손익-공정가치 측정 금융자산

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

② 지분상품

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

연결회사는 미래전망정보에 근거하여 상각후원가로 측정하거나 기타포괄손익-공정가치로 측정하는 채무상품에 대한 기대신용손실을 평가합니다. 손상 방식은 신용위험의 유의적인 증가 여부에 따라 결정됩니다. 단, 매출채권 및 리스채권에 대해 연결회사는 채권의 최초 인식시점부터 전체기간 기대신용손실을 인식하는 간편법을 적용합니다. (연결회사가 신용위험이 유의적으로 증가하였는지를 결정하는 방법은 주석35 참조)

(4) 인식과 제거

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

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

(5) 금융상품의 상계

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

2.6 매출채권

매출채권은 최초에 공정가치로 인식되고 후속적으로 유효이자율법을 적용한 상각후원가에 손실충당금을 차감하여 측정됩니다. (연결회사의 매출채권 회계처리에 대한 추가적인 사항은 주석6, 손상에 대한 회계정책은 주석35 참조).

2.7 재고자산

재고자산은 취득원가와 순실현가능가치 중 낮은 금액으로 측정하고 있습니다. 재고자산의 단위원가는 월총평균법에 따라 결정하고 있습니다. 재고자산의 취득원가는 매입원가, 전환원가 및 재고자산을 이용가능한 상태로 준비 하는데 필요한 기타 원가를 포함하고 있습니다. 순실현가능가치는 정상적인 영업과정의 예상판매가격에서 예상되는 추가완성원가와 판매비용을 차감한 금액입니다.

매출원가는 재고자산 판매에 따른 수익을 인식하는 기간에 재고자산의 장부금액으로 인식하며, 재고자산을 순실현가능가치로 감액한 평가손실과 모든 감모손실은 감액이나 감모가 발생한 기간의 비용으로 인식하고 있습니다. 또한 재고자산의 순실현가능가치의 상승으로 인

한 재고자산평가손실의 환입은 환입이 발생한 기간의 비용으로 인식된 재고자산의 매출원가에서 차감하고 있습니다.

2.8 유형자산

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

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

구 분	내 용 연 수
건물	40년
기계장치	5년
차량운반구	5년
비품	5년
시설장치	10년
공구와기구	5년
리스자산	5년

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

2.9 리스

연결회사는 주로 사무실을 리스하고 있습니다. 리스계약은 일반적으로 1~2년의 고정기간으로 체결되지만 연장선택권이 있을 수 있습니다.

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

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

또한 리스부채의 측정에는 상당히 확실한(reasonably certain) 연장선택권에 따라 지급될 리스료를 포함합니다.

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

연결회사는 증분차입이자율을 다음과 같이 산정합니다.

- 가능하다면 개별 리스이용자가 받은 최근 제3자 금융 이자율에 제3자 금융을 받은 이후 재무상태의 변경을 반영
- 무위험이자율에 신용위험을 조정하는 상향 접근법을 사용
- 국가, 통화, 담보, 보증과 같은 리스에 특정한 조정을 반영

연결회사는 지수나 요율에 따라 달라지는 변동리스료의 경우 지수나 요율이 유효할 때까지 리스부채에 포함하지 않는 변동리스료의 잠재적 미래 증가 위험에 노출되어 있습니다. 지수나 요율에 따라 달라지는 리스료의 조정액이 유효한 시점에서 리스부채를 재평가하고 사용권자산을 조정합니다.

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

사용권자산은 다음 항목들로 구성된 원가로 측정합니다.

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

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

장비 및 차량운반구의 단기리스와 모든 소액자산 리스와 관련된 리스료는 정액 기준에 따라 당기손익으로 인식합니다. 단기리스는 리스기간이 12개월 이하인 리스이며, 소액리스자산은 IT기기와 소액의 사무실 비품으로 구성되어 있습니다.

2.10 차입원가

적격자산을 취득 또는 건설하는데 발생한 차입원가는 해당 자산을 의도된 용도로 사용할 수 있도록 준비하는 기간동안 자본화되고, 적격자산을 취득하기 위한 특정목적차입금의 일시적 운용에서 발생한 투자수익은 당 회계기간 동안 자본화 가능한 차입원가에서 차감됩니다. 기타 차입원가는 발생기간에 비용으로 인식됩니다.

2.11 정부보조금

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

2.12 무형자산

영업권을 제외한 무형자산은 역사적 원가로 최초 인식되고, 원가에서 상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액으로 표시됩니다. 내부적으로 창출한 무형자산인 소프트웨어 개발비는 기술적 실현가능성, 미래경제적효익 등을 포함한 자산 인식요건이 충족된 시점 이후에 발생한 지출금액의 합계입니다. 회원권은 이용 가능 기간에 대하여 예측가능한 제한이 없으므로 내용연수가 한정되지 않아 상각되지 않습니다. 한정된 내용연수를 가지는 다음의 무형자산은 추정내용연수동안 정액법으로 상각됩니다.

구 분	내 용 연 수
산업재산권	10년
소프트웨어	5년

2.13 비금융자산의 손상

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

2.14 매입채무와 기타채무

매입채무와 기타 채무는 연결회사가 보고기간말 전에 재화나 용역을 제공받았으나 지급되지 않은 부채입니다. 해당 채무는 무담보이며, 보통 인식 후 30일 이내에 지급됩니다. 매입채무와 기타채무는 지급기일이 보고기간 후 12개월 후가 아니라면 유동부채로 표시되었습니다. 해당 채무들은 최초에 공정가치로 인식되고 후속적으로 유효이자율법을 적용한 상각후원가로 측정됩니다.

2.15 금융부채

(1) 분류 및 측정

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

용자산의 양도가 제거조건을 충족하지 못하는 경우에 발생하는 금융부채를 제외한 모든 비파생금융부채는 상각후원가로 측정하는 금융부채로 분류되고 있습니다. 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 연결재무상태표에서 제거됩니다. 소멸하거나 제3자에게 양도한 금융부채의 장부금액과 지급한 대가(양도한 비현금자산이나 부담한 부채를 포함)의 차액은 당기손익으로 인식합니다.

2.16 복합금융상품

연결회사는 발행한 복합금융상품을 계약의 실질 및 금융부채와 지분상품의 정의에 따라 금융부채와 자본으로 각각 분류하고 있습니다. 확정수량의 자기지분상품에 대하여 확정금액의 현금 등 금융자산의 교환을 통해 결제될 전환권옵션은 지분상품입니다.

부채요소의 공정가치는 발행일 현재 조건이 유사한 일반사채에 적용하는 시장이자율을 이용하여 추정하고 있습니다. 이 금액은 전환으로 인하여 소멸될 때까지 또는 금융상품의 만기까지 유효이자율법을 적용한 상각후원가 기준으로 부채로 기록하고 있습니다.

자본요소는 전체 복합금융상품의 공정가치에서 부채요소를 차감한 금액으로 결정되며, 법인세효과를 차감한 금액으로 자본항목으로 인식되고 후속적으로 재측정되지 않습니다. 또한 자본으로 분류된 전환권옵션(전환권대가)은 전환권옵션이 행사될때까지 자본에 남아있으며, 전환권옵션이 행사되는 경우 자본으로 인식한 금액은 주식발행초과금으로 대체하고 있습니다.

2.17 충당부채

과거사건의 결과로 현재의 법적의무나 의제의무가 존재하고, 그 의무를 이행하기 위한 자원의 유출가능성이 높으며, 당해 금액의 신뢰성있는 추정이 가능한 경우 관련 충당부채를 인식하고 있습니다. 충당부채는 의무를 이행하기 위하여 예상되는 지출액의 현재가치로 측정되며, 시간경과로 인한 충당부채의 증가는 이자비용으로 인식됩니다.

2.18 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 연결회사가

세무신고 시 적용한 세무정책에 대하여 주기적으로 평가하고 있습니다. 연결회사는 세무당국에 납부 할 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 연결회사가 보유하고 있으며, 동시에 이연법인세자산과 부채가 동일한 과세당국에 의해서 부과되는 법인세와 관련이 있으면서 순액으로 결제할 의도가 있는 경우에 상계됩니다.

2.19 종업원급여

(1) 퇴직급여

연결회사는 확정급여제도를 운영하고 있습니다. 일반적으로 확정급여제도는 연령, 근속연수나 급여수준 등의 요소에 의하여 종업원이 퇴직할 때 지급받을 퇴직연금급여의 금액이 확정됩니다. 확정급여제도와 관련하여 연결채무상태표에 계상된 부채는 보고기간말 현재 확정급여채무의 현재가치에서 사외적립자산의 공정가치를 차감한 금액입니다. 확정급여채무는 매년 독립된 보험계리인에 의해 예측단위적립방식에 따라산정되며, 확정급여채무의 현재가치는 그 지급시점과 만기가 유사한 우량회사채의이자율로 기대미래현금유출액을 할인하여 산정됩니다. 한편, 순확정급여부채와 관련한 재측정요소는 기타포괄손익으로 인식됩니다

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

(2) 주식기준보상

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.

2.20 수익인식

(1) 재화의 판매 (기업 고객 등)

연결회사는 기업 고객 등에게 로봇, 로봇용 부품 및 관련 소프트웨어를 제조하여 판매합니다. 제품이 고객에게 인도되고, 고객의 제품 인수에 영향을 미칠 수 있는 이행되지 않은 의무가 남아있지 않은 시점에서 제품에 대한 통제가 이전된 것으로 보아 매출을 인식합니다.

수취채권은 재화를 인도하였을 때 인식합니다. 이는 재화를 인도하는 시점부터는 시간이 지나기만 하면 대가를 지급받게 되므로 대가를 받을 무조건적인 권리가 생기기 때문입니다.

(2) 재화의 판매 (소매 고객)

연결회사는 천문관련 하드웨어 및 소프트웨어를 소매 고객에게 판매하고 있습니다. 상품과 제품의 판매로 인한 수익은 고객에게 제품을 판매하는 시점에 인식합니다.

거래가격은 고객이 상품과 제품을 구매하고 인도받는 시점에 인식됩니다. 연결회사의 판매 정책에 따르면 최종고객은 제품을 구매한 후 일정 기일 이내에 반품할 권리가 있습니다. 보고 기간 종료일 인접 시점의 판매 실적이 유의적이지 않고 과거 반품되는 재화의 수량이 유의적이지 않은 바, 누적적으로 인식한 수익의 유의적인 부분을 되돌리지 않을 가능성은 매우 높습니다.

(3) 용역의 제공

연결회사는 고객에게 로봇 및 천문관련 하드웨어 및 소프트웨어 운영, 유지 관련 용역을 제공하고 있습니다. 연결회사의 용역 계약은 수행의무 단위로 체결되는 것이 일반적이며, 연결회사가 계약기간 동안 고객에게 운영 또는 유지 보수 용역을 제공할 의무가 있는 바, 각 수행의무에 배분된 거래가격을 용역을 제공하는 기간에 걸쳐 수익으로 인식합니다.

2.21 영업부문

영업부문별 정보는 최고영업의사결정자에게 내부적으로 보고되는 방식에 기초하여 공시됩니다(주석25 참조). 최고영업의사결정자는 영업부문에 배부될 자원과 영업부문의 성과를 평가하는데 책임이 있으며, 연결회사는 전략적 의사결정을 수행하는 대표이사를 최고 의사결정자로 보고 있습니다.

2.22 재무제표 승인

연결회사의 재무제표는 2023년 2월 24일자로 이사회에서 승인됐으며, 정기주주총회에서 수정승인 될 수 있습니다.

3. 중요한 회계추정 및 가정

연결재무제표 작성에는 미래에 대한 가정 및 추정이 요구되며 경영진은 연결회사의 회계정책을 적용하기 위해 판단이 요구됩니다. 추정 및 가정은 지속적으로 평가되며, 과거 경험과 현

재의 상황에 비추어 합리적으로 예측가능한 미래의 사건을 고려하여 이루어집니다. 회계추정의 결과가 실제 결과와 동일한 경우는 드물 것이므로 중요한 조정을 유발할 수 있는 유의적인 위험을 내포하고 있습니다.

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

(1) 법인세

연결회사의 과세소득에 대한 법인세는 다양한 국가의 세법 및 과세당국의 결정을 적용하여 산정되므로 최종 세효과를 산정하는 데에는 불확실성이 존재합니다(주석30참조)

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

(2) 금융상품의 공정가치

활성시장에서 거래되지 않는 금융상품의 공정가치는 원칙적으로 평가기법을 사용하여 결정됩니다. 연결회사는 보고기간말 현재 중요한 시장상황에 기초하여 다양한 평가기법의 선택 및 가정에 대한 판단을 하고 있습니다(주석36 참조).

(3) 금융자산의 손상

금융자산의 손실충당금은 부도위험 및 기대손실률 등에 대한 가정에 기초하여 측정됩니다. 연결회사는 이러한 가정의 설정 및 손상모델에 사용되는 투입변수의 선정에 있어서 연결회사의 과거 경험, 현재 시장 상황, 재무보고일 기준의 미래전망정보 등을 고려하여 판단합니다(주석35 참조).

(4) 순확정급여부채

순확정급여부채의 현재가치는 보험수리적방식에 의해 결정되는 다양한 요소들 특히 할인율의 변동에 영향을 받습니다(주석20 참조).

4. 현금및현금성자산

(1) 연결회사의 당기말과 전기말 현재 현금및현금성자산의 구성 내역은 다음과 같습니다.
(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
현금	21	251
보통예금(*)	47,653,361	50,159,159
합 계	47,653,382	50,159,410

(*) 전기말 현금및현금성자산에는 국책연구과제와 관련하여 사용이 제한된 정부보조금 25백만원이 포함되어 있습니다.

(2) 당기 중 연결회사는 정부보조금으로 2,117백만원(전기: 1,386백만원)을 수령하였습니다. 해당 수익관련보조금은 이연하여 정부보조금의 교부 목적과 관련된 비용에서 차감하여 표시됩니다(주석34 참조).

5. 단기금융상품

연결회사의 당기말과 전기말 현재 단기금융상품의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말	제한사항
정기예금(*)	200,000	-	질권설정
전자단기채권	2,965,595	-	
합 계	3,165,595	-	

(*) 당기말 현재 우리은행 정기예금 200백만원은 법인카드대금 관련 질권설정되어 있습니다

6. 매출채권 및 기타상각후원가 금융자산

(1) 연결회사의 당기말과 전기말 현재 매출채권 및 기타채권의 구성 내역은 다음과 같습니다

(단위:천원)

구 분	당기말		전기말	
	유동	비유동	유동	비유동
매출채권:				
매출채권	3,034,367	45,455	1,538,041	90,909
손실충당금(*)	(167,391)	-	(78,099)	-
매출채권(순액)	2,866,976	45,455	1,459,942	90,909
기타채권:				
미수금	84,916	-	164,276	-
미수수익	72,493	-	22,352	-
대여금	2,534,040	-	3,056,240	-
소계:기타채권	2,691,449	-	3,242,868	-
합 계	5,558,425	45,455	4,702,810	90,909

(*) 개별 거래처 수준에서 식별된 손실충당금액입니다.

매출채권은 정상적인 영업 과정에서 판매된 재화나 용역에 대하여 고객이 지불해야 할 금액으로, 최초 인식시점에 매출채권이 유의적인 금융요소를 포함하지 않는 경우에는 거래가격을 공정가치로 측정합니다. 연결회사는 계약상 현금흐름을 회수하는 목적으로 매출채권을

보유하고 있으므로 유효이자율법을 사용하여 상각후원가로 측정하고 있습니다. 연결회사의 손상정책 및 손실충당금 계산에 대한 사항은 주석35에 제공되어 있습니다.

7. 재고자산

연결회사의 당기말과 전기말 현재 재고자산의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
원재료	3,319,626	1,695,799
재공품	408,218	381,575
제품	1,363,740	820,149
상품	18,887	13,225
합 계	5,110,471	2,910,748

(2) 당기 중 매출원가로 비용 인식한 재고자산의 원가는 5,514,279천원 (전기 :3,657,621천원)입니다. 재고자산 평가손실 8,696천원 및 재고자산 평가손실환입 1,573천원(전기: 재고자산 평가손실 6,679천원)을 인식하였으며, 손익계산서의 '매출원가'에 포함되어 있습니다.

8. 기타유동자산

연결회사의 당기말과 전기말 현재 기타유동자산의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
선급금	378,795	339,510
선급비용	89,583	21,445
합 계	468,378	360,955

9. 유형자산

(1) 유형자산의 내역

(단위:천원)

구분	당기말			전기말		
	원가	상각누계액	장부금액	원가	상각누계액	장부금액
토지	419,730	-	419,730	419,730	-	419,730
건물	1,830,520	(227,591)	1,602,929	1,830,520	(181,828)	1,648,692
기계장치	705,738	(634,718)	71,020	705,738	(522,008)	183,730
차량운반구	200,399	(176,413)	23,986	194,721	(164,829)	29,892

공구와기구	1,242,483	(550,898)	691,585	914,733	(327,233)	587,500
비품	521,509	(329,987)	191,522	378,898	(265,667)	113,231
시설장치	999,057	(374,685)	624,372	846,397	(281,752)	564,645
사용권자산	411,047	(174,753)	236,294	179,880	(27,460)	152,420
건설중인자산	475,759	-	475,759	286,900	-	286,900
합 계	6,806,242	(2,469,045)	4,337,197	5,757,517	(1,770,777)	3,986,740

(2) 유형자산의 변동

(당기)

(단위:천원)

과 목	기초금액	취 득	처 분	대체	감가상각	기말금액
토지	419,730	-	-	-	-	419,730
건물	1,648,692	-	-	-	(45,763)	1,602,929
기계장치	183,730	-	-	-	(112,710)	71,020
차량운반구	29,892	19,451	(515)	100	(24,942)	23,986
공구와기구	587,500	72,100	-	255,650	(223,665)	691,585
비품	113,231	142,611	-	-	(64,320)	191,522
시설장치	564,645	152,659	-	-	(92,932)	624,372
사용권자산	152,420	231,167	-	-	(147,293)	236,294
건설중인자산	286,900	444,609	-	- 255,750	-	475,759
합 계	3,986,740	1,062,597	(515)	-	(711,625)	4,337,197

(전기)

(단위:천원)

과 목	기초금액	취 득	처 분	대체	감가상각	기말금액
토지	419,730	-	-	-	-	419,730
건물	1,694,454	-	-	-	(45,762)	1,648,692
기계장치	310,691	-	-	-	(126,961)	183,730
차량운반구	63,815	-	-	-	(33,923)	29,892
공구와기구	530,913	221,515	-	-	(164,928)	587,500
비품	114,136	54,093	-	-	(54,998)	113,231
시설장치	634,025	13,100	-	-	(82,480)	564,645
사용권자산	63,727	145,868	(17,615)	-	(39,560)	152,420
건설중인자산	-	286,900	-	-	-	286,900
합 계	3,831,491	721,476	(17,615)	-	(548,612)	3,986,740

(3) 감가상각비가 포함된 항목

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
매출원가	461,383	354,727
판매비와관리비	250,243	193,885

합 계	711,626	548,612
-----	---------	---------

(4) 당기말과 전기말 현재 연결회사가 보유중인 토지의 공시지가는 각각 585백만원과 534백만원입니다.

10. 리스

연결회사가 제공하고 있는 리스는 없으며, 리스이용자인 경우의 리스에 대한 정보는 다음과 같습니다.

(1) 리스와 관련해 연결채무상태표에 인식된 금액은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
사용권자산		
부동산	195,155	93,992
차량운반구	41,139	58,428
합 계	236,294	152,420
리스부채		
유동	135,524	61,914
비유동	50,351	79,805
합 계	185,875	141,719

(2) 당기말 및 전기말 현재 사용권자산의 장부금액은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
취득원가		
부동산	339,911	109,126
차량운반구	71,136	70,754
합 계	411,047	179,880
감가상각누계액		
부동산	(144,756)	(15,134)
차량운반구	(29,997)	(12,326)
합 계	(174,753)	(27,460)
장부금액	236,294	152,420

(3) 당기와 전기 중 사용권자산 장부금액의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
기초금액	152,420	63,727

취득액	231,167	145,868
처분액	-	(17,615)
감가상각비	(147,293)	(39,560)
기말금액	236,294	152,420

연결회사는 주로 업무용사무실 및 차량운반구를 리스하고 있습니다. 평균 리스기간은 1년 ~4년이며, 리스기간 종료일에 염가로 구매할 수 있는 선택권은 보유하고 있지아니합니다.

(4) 당기와 전기 중 손익으로 인식한 금액은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
사용권자산 감가상각비	147,293	39,560
리스부채 이자비용(금융원가에 포함)	8,025	2,499
단기리스 관련 비용(관리비에 포함)	7,916	5,504
소액기초자산리스 관련 비용(관리비에 포함)	4,541	4,131
합 계	167,775	51,694

한편, 당기와 전기 중 리스의 총 현금유출은 각각 134백만원과 44백만원 입니다.

11. 무형자산

(1) 무형자산의 내역

(단위:천원)

구분	당기말			전기말		
	원가	상각누계액	장부금액	원가	상각누계액	장부금액
산업재산권	258,459	(47,528)	210,931	190,712	(26,134)	164,578
소프트웨어	82,107	(51,961)	30,146	70,182	(36,645)	33,537
합 계	340,566	(99,489)	241,077	260,894	(62,779)	198,115

(2) 무형자산의 변동 내역

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
기초금액	198,115	77,906
취득금액	79,671	146,549
상각비(*)	(36,709)	(26,340)
기말금액	241,077	198,115

(*) 무형자산상각비는 전액 판매비와관리비에 포함되어 있습니다.

(3) 비용으로 인식한 연구개발 관련 지출총액

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
경상연구개발비	3,653,906	2,954,043
차감: 정부보조금	(1,778,780)	(1,142,835)
차감계	1,875,126	1,811,208

12. 기타금융자산

연결회사의 당기말과 전기말 현재 기타금융자산의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
임차보증금	321,262	251,262
차감: 현재가치할인차금	(13,485)	(13,147)
기타보증금	107	107
차감계	307,884	238,222

13. 기타비유동자산

연결회사의 당기말과 전기말 현재 기타비유동자산의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
저축성보험	1,077,715	1,054,002
장기선급금	176,122	140,192
합 계	1,253,837	1,194,194

14. 매입채무 및 기타채무

연결회사의 당기말과 전기말 현재 매입채무 및 기타채무의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
매입채무	272,923	149,865
미지급금	543,305	409,403
미지급비용	187,245	137,658

합 계	1,003,473	696,926
-----	-----------	---------

15. 기타유동부채

연결회사의 당기말과 전기말 현재 기타유동부채의 구성 내역은 다음과 같습니다.
(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
선수금	2,031,134	408,415
예수금	14,894	14,797
합 계	2,046,028	423,212

16. 차입금

연결회사의 당기말 및 전기말 현재 차입금의 구성 내역은 다음과 같습니다.
(단위: 천원)

구분	차입처	이자율(%)	최종만기	당기말	전기말
운영자금	우리은행	1.91~3.58	2022-07-08	-	300,000
	유동성대체액			-	(300,000)
	유동성차감후			-	-

17. 전환우선주부채

당기 및 전기 중 전환우선주부채의 변동내역은 다음과 같습니다.
(단위:천원)

구 분	당기	전기
기초금액	-	2,287,790
발행금액	-	-
평가손실	-	6,926,487
보통주 전환(*)	-	(9,214,277)
기말금액	-	-

(*) 전기 중 전환우선주는 전부 전환청구 되어 보통주 285,714주로 전환되었습니다.

18. 전환사채

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

(단위:천원)

구분	당기말	전기말
전환사채	12,000,000	18,000,000
전환권조정	(4,979,850)	(4,393,938)
합계	7,020,150	13,606,062

(2) 당기말 현재 전환사채의 주요 내용은 다음과 같습니다.

구분	내용	
사채의 종류	제1회 무기명식 무보증 사모 전환사채	
사채의 권면총액(발행시점)	18,000백만원	
사채의 이율	표면이자율	연 0.0%
	만기이자율	연 0.0%
발행일	2021년 11월 12일	
만기일	2026년 11월 12일	
원금상환방법	만기일까지 전환되지 않거나 조기상환되지 않은 경우 만기일에 액면가액의 100%에 해당하는 금액을 일시상환	
전환에 관한 사항	전환비율	100%
	전환가액	19,537 원
	전환청구기간	2022년 11월 12일 ~ 2026년 10월 12일
	전환가액 조정사항	유·무상증자 등 전환가액 조정사유 발생시 전환사채 인수계약서에서정한 바에 따라 조정
사채권자의 조기상환청구권	발행일 이후 30개월이 되는 날인 2024년 5월 12일부터 2026년 8월 12일 까지 매 3개월이 되는 날마다 본 사채의 원금에 해당하는 금액의 전부또는 일부에 대해 조기상환을 청구	
회사 등의 매도청구권	회사 및 회사가 지정하는 제3자는 발행일로부터 1년이 되는 날인 2022년 11월 12일부터 2024년 5월 12일 까지 매 1개월이 되는 날마다 본 사채 전자등록총액 40%에 해당하는 금액의 한도 내에서 상환. 이 경우 연 복리 1%에 해당하는 금액을 상환가액에 가산	

(*) 상기 전환사채에 포함된 전환권에 대하여 금융감독원의 질의회신(회제이-00094)에 따라 발행시점의 전환권대가를 자본으로 분류하였습니다. 동 회계처리는 '주식회사 등의 외부감사에 관한 법률' 제5조 제1항 제1호의 한국채택국제회계기준에 한하여 효력이 있습니다.

(**) 연결회사는 금융감독원 감독지침 2022-05 '전환사채 콜옵션 회계처리'에 따라 전환사채 발행자에게 부여된 제3자 지정 콜옵션을 별도의 파생상품자산으로 구분하여 회계처리하였으며, 당기 초 기준으로 오류금액을 파악하여 누적효과를 당기 초 자본에 반영하였습니다.

19. 파생상품

(1) 연결회사가 당기말 및 전기말 현재 보유한 파생상품은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
파생상품자산		
전환사채 콜옵션	6,524,218	-
소 계	6,524,218	-
파생상품부채		
전환사채 조기상환청구권	3,575,030	-
소 계	3,575,030	-

(2) 전환사채와 관련된 파생상품과 관련하여 당기 중 2,639,287천원의 파생상품평가이익과 1,008,221천원의 파생상품평가손실을 인식하였습니다

20. 순확정급여부채

(1) 순확정급여부채 산정 내역

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
확정급여채무의 현재가치	2,059,324	1,737,916
사외적립자산의 공정가치	(2,053,821)	(1,556,068)
연결재무상태표 상 순확정급여부채	5,503	181,848

(2) 확정급여채무의 변동 내역

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
기초금액	1,737,916	1,466,699
당기근무원가	345,377	308,266
이자원가	20,945	15,161
총퇴직급여지급액	(28,413)	(38,202)
재측정요소		
- 재무적가정의 변동으로 인한 보험수리적손익	(173,109)	(53,711)
- 경험적조정으로 인한 보험수리적손익	156,608	39,703
기말금액	2,059,324	1,737,916

(3) 사외적립자산의 변동 내역

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
기초금액	1,556,068	1,111,124
사외적립자산의 이자수익	49,048	29,476

재측정요소	(28,781)	(23,356)
기여금 납입액	505,899	477,026
사외적립자산에서 퇴직금 지급액	(28,413)	(38,202)
기말금액	2,053,821	1,556,068

(4) 사외적립자산의 구성내역

(단위:천원)

구 분	당 기 말	전 기 말
정기예금	2,053,821	1,556,068

(5) 주요 보험수리적가정

(단위:%)

구 분	당 기	전 기
기대임금상승률	3.48	3.10
할인율	5.36	3.04

(6) 주요 가정의 변동에 따른 당기 확정급여채무의 민감도 분석

(단위:천원)

구 분	확정급여채무에 대한 영향		
	가정의 변동폭	가정의 증가	가정의 감소
할인율	1.00%	(68,881)	81,671
임금상승률	1.00%	82,501	(70,710)

21. 기타충당부채

(1) 연결회사의 당기말 및 전기말 현재 기타충당부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기말		전기말	
	유동	비유동	유동	비유동
유지보수충당부채	-	8,760	-	8,760
복구충당부채	-	64,487	-	-
합계	-	73,247	-	8,760

(2) 당기 및 전기 중 기타충당부채의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기	전기

	유지보수총당부채	복구총당부채	합계	유지보수총당부채	복구총당부채	합계
기초	8,760	-	8,760	8,760	-	8,760
증가	-	63,031	63,031	-	-	-
할인액 상각	-	1,456	1,456	-	-	-
기말	8,760	64,487	73,247	8,760	-	8,760

22. 자본금

(1) 자본금의 내역

구 분	당 기 말	전 기 말
수권주식수	200,000,000주	200,000,000주
액면가액	500원	500원
발행주식수-보통주(*1)	16,784,233주	16,135,214주
발행주식수-우선주(*2)	56,986주	398,904주
보통주자본금(천원)	8,392,117	8,067,607
우선주자본금(천원)	28,493	199,452

(*1) 당기 중 보통주로 전환 청구된 전환사채는 307,101주입니다.

(*2) 당기 중 보통주로 전환 청구된 우선주는 341,918주입니다.

(2) 자본금의 변동

(단위:주,천원)

구 분	주식수	자본금	주식발행초과금	합 계
전기초	12,855,000	6,427,500	3,663,249	10,090,749
유상증자	2,994,500	1,497,250	26,809,337	28,306,587
전환우선주의 보통주 전환	285,714	142,857	9,071,419	9,214,276
전환우선주의 발행	398,904	199,452	6,800,516	6,999,968
전기말	16,534,118	8,267,059	46,344,521	54,611,580
전환사채의 전환	307,101	153,551	7,198,815	7,352,366
당기말	16,841,219	8,420,610	53,543,336	61,963,946

(3) 당기말 현재 연결회사가 발행한 전환우선주의 내역은 다음과 같습니다.

구 분	내용
발행일	2021년 11월 12일
발행주식수	398,904주
1주당액면금액	500원
1주당발행금액	17,548원
총발행가액	6,999,967,392원
배당금	보통주식과 동일한 권리

전환기간	2022년 11월 13일 ~ 2026년 11월 12일
전환조건	전환우선주 1주당 보통주 1주
전환가격	1주당 발행가액
전환가격의 조정	1) 전환가격을 하회하는 발행가액으로 유상증자를 하거나, 주식관련사채를 발행하는 경우 정해진 바에 따라 전환가액 조정
	2) 회사가 주식배당 또는 준비금의 자본전입에 의하여, 주식수가 증가하는 경우 전환가액 조정
	3) 합병, 자본의 감소, 주식분할 및 병합하는 경우 그 분할 및 병합의 비율에 따라 전환비율조정 또는 전환가액 조정
	4) 발행일 이후 3개월이 지난 시점부터 매 3개월마다 3개월마다 시가 변동에 따라 전환가격 조정(단, 조정전 전환가격의 90%미만으로는 조정되지 않음.)

23. 기타의 자본항목

(단위:천원)

구 분	당 기 말	전 기 말
주식발행초과금	53,543,335	46,344,520
전환권대가	3,396,697	4,609,800
자기주식처분이익	314,228	314,228
기타	2,343,312	2,343,312
합 계	59,597,572	53,611,860

24. 결손금

결손금의 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당 기 말	전 기 말
미처리결손금	6,531,882	14,014,024

25. 영업부문

연결회사는 단일의 보고부문을 가지고 있으며, 당기와 전기의 보고부문에 대한 내역은 다음과 같습니다.

(1) 매출에 대한 정보

(단위:천원)

구분	당기	전기
상품매출	111,684	352,451

제품매출	13,017,919	7,963,557
용역매출	485,809	653,567
합계	13,615,412	8,969,575

(2) 외부고객으로부터의 수익과 비유동자산

(단위:천원)

해당 국가	외부 고객으로부터의 수익(*1)		비유동자산 (*2)	
	당기	전기	당기	전기
한국	11,150,530	7,116,321	5,877,565	5,469,958
미국	1,679,702	858,101	-	-
기타국가	785,180	995,153	-	-
합계	13,615,412	8,969,575	5,877,565	5,469,958

(*1) 수익은 고객의 소재지에 기초한 국가에 귀속됨.

(*2) 금융상품 및 이연법인세자산을 포함하지 않은 금액임.

(3) 지역에 대한 정보

(단위:천원)

구분	당기			전기		
	국 내	해 외	계	국 내	해 외	계
상품매출	89,285	22,399	111,684	339,236	13,215	352,451
제품매출	10,578,095	2,439,824	13,017,919	6,123,518	1,840,039	7,963,557
용역매출	483,150	2,659	485,809	653,567	-	653,567
합계	11,150,530	2,464,882	13,615,412	7,116,321	1,853,254	8,969,575

(4) 주요 고객에 대한 정보

당기와 전기 중 연결회사 매출액의 10% 이상을 차지하는 외부 고객과 관련된 정보는 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기	전기
고객1	3,041,500	-

(5) 고객과의 계약에서 생기는 수익

(당기)

(단위:천원)

구 분	상품의 공급	제품의 공급	용역의 제공	합 계
외부고객으로부터의 수익	111,684	13,017,919	485,809	13,615,412
수익인식 시점:				
한 시점에 인식	111,684	13,017,919	-	13,129,603

기간에 걸쳐 인식	-	-	485,809	485,809
합 계	111,684	13,017,919	485,809	13,615,412

(전기)

(단위:천원)

구 분	상품의 공급	제품의 공급	용역의 제공	합 계
외부고객으로부터의 수익	352,451	7,963,557	653,567	8,969,575
수익인식 시점:				
한 시점에 인식	352,451	7,963,557	-	8,316,008
기간에 걸쳐 인식	-	-	653,567	653,567
합 계	352,451	7,963,557	653,567	8,969,575

26. 판매비와관리비

(단위:천원)

계정과목	당 기	전 기
급여	1,464,782	1,147,923
상여금	178,887	338,177
잡금	-	4,504
퇴직급여	295,678	272,993
경상연구개발비	1,875,126	1,811,208
복리후생비	175,939	181,737
감가상각비	250,244	193,885
보험료	30,713	26,748
지급수수료	629,879	946,715
무형자산상각비	36,709	26,340
기타	878,536	606,266
합 계	5,816,493	5,556,496

27. 비용의 성격별 분류

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
원재료의 사용	5,994,524	3,813,494
상품의 변동	89,989	330,415
제품과 재공품의 변동	(570,234)	(486,288)
종업원급여	2,231,265	1,832,152
퇴직급여	317,275	293,951

복리후생비	190,194	190,115
감가상각비와 무형자산상각비	748,336	574,952
경상연구개발비	1,875,126	1,811,208
지급수수료	631,319	981,938
외주가공비	295,257	189,316
기타	511,485	469,035
합 계(*)	12,314,536	10,000,288

(*) 포괄손익계산서상의 매출원가와 판매비와관리비를 포함한 금액입니다.

28. 기타수익 및 기타비용

(1) 기타수익

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
유형자산처분이익	1,304	242
저축성보험평가이익	23,713	20,840
잡이익	121,125	109,935
합 계	146,142	131,017

(2) 기타비용

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
기부금	6,000	10,000
잡손실	13,542	7,691
합 계	19,542	17,691

29. 금융수익 및 금융비용

(1) 금융수익

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
이자수익	1,038,246	123,216
배당금수익	80,279	-
당기손익-공정가치측정금융자산처분이익	95,695	30,575
외환차익	60,674	43,104
외화환산이익	623,184	42,717

파생상품평가이익	2,639,288	-
합 계	4,537,366	239,612

(2) 금융비용

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
이자비용	1,315,032	224,458
외환차손	50,762	9,349
외화환산손실	522,327	6,864
전환우선주평가손실	-	6,926,487
파생상품평가손실	1,008,221	-
합 계	2,896,342	7,167,158

30. 법인세비용 및 이연법인세

(1) 법인세비용 내역

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
법인세부담액	-	-
일시적차이로 인한 이연법인세 변동액	(1,357,330)	-
자본에 직접 반영된 법인세비용	(1,348,341)	-
법인세비용(수익)	(2,705,671)	-

(2) 법인세비용차감전순이익에 대한 법인세비용과 연결회사의 이익에 적용되는 가중평균세율을 사용하여 이론적으로 계산한 금액과의 차이는 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
법인세비용차감전순이익(손실)	3,068,500	(7,844,933)
적용세율에 따른 법인세 부담액	653,070	(1,703,885)
조정:		
비공제비용	2,386	6,118
미인식이연법인세의 변동	(3,346,351)	1,697,767
세액공제로 인한 효과	(387,231)	-
기타	372,455	-
법인세비용(수익)	(2,705,671)	-
유효세율	부의 유효세율	부의 유효세율

(3) 자본에 직접 반영된 법인세 효과

(단위:천원)

구분	당기말			전기말		
	반영전	법인세효과	반영후	반영전	법인세효과	반영후
순확정급여의 재측정요소	(12,279)	2,566	(9,713)	(9,347)	-	(9,347)
전환권대가	4,294,181	(897,484)	3,396,697	-	-	-
이익잉여금(제3차지정 콜옵션)	2,169,489	(453,423)	1,716,066	-	-	-

(4) 동일 과세당국과 관련된 금액을 상계하기 이전의 일시적차이 및 이연법인세자산 (부채) 변동

(당기)

(단위:천원)

구분	일시적차이			이연법인세자산(부채)	
	기초	증감	기말	기초	기말
차감할일시적차이					
종업원급여	95,414	34,515	129,929	20,991	27,155
퇴직급여	181,848	(176,344)	5,504	40,007	1,150
대손충당금	62,719	74,328	137,047	13,798	28,643
장기미지급금	612,100	130,788	742,888	134,662	155,264
정부보조금	25,209	(25,209)	-	5,546	-
감가상각비	54,700	1,608	56,308	12,034	11,768
재고자산평가손실	7,846	(7,846)	-	1,726	-
유지보수비	8,760	-	8,760	1,927	1,831
종속기업투자주식	75,502	9,861	85,363	16,610	17,841
현재가치할인차금	13,148	338	13,486	2,893	2,819
리스부채	141,720	44,156	185,876	31,178	38,848
복구충당부채	-	64,487	64,487	-	13,478
파생상품부채	-	3,575,030	3,575,030	-	747,181
소 계	1,278,966	3,725,712	5,004,678	281,372	1,045,978
가산할일시적차이					
미수수익	(22,352)	(50,140)	(72,492)	(4,917)	(15,151)
저축성보험	(66,636)	(23,713)	(90,349)	(14,660)	(18,883)
전환권조정	(4,393,938)	(585,911)	(4,979,849)	(966,666)	(1,040,788)
사용권자산	(152,420)	(83,875)	(236,295)	(33,532)	(49,386)
파생상품자산	-	(6,524,218)	(6,524,218)	-	(1,363,562)
소 계	(4,635,346)	(7,267,857)	(11,903,203)	(1,019,775)	(2,487,770)
이월결손금	7,539,093	(2,741,310)	4,797,783	1,658,600	1,002,737
이월세액공제	1,443,588	387,981	1,831,569	1,443,588	1,831,569

이연법인세자산 미인식	-	-	-	(2,363,785)	(35,184)
합 계	5,626,301	(5,895,474)	(269,173)	-	1,357,330

(전기)

(단위:천원)

구분	일시적차이			이연법인세자산(부채)	
	기초	증감	기말	기초	기말
차감할일시적차이					
종업원급여	89,642	5,772	95,414	19,721	20,991
퇴직급여	355,575	(173,727)	181,848	78,227	40,007
대손충당금	63,591	(872)	62,719	13,990	13,798
장기미지급금	447,629	164,471	612,100	98,478	134,662
정부보조금	22,917	2,292	25,209	5,042	5,546
감가상각비	48,914	5,786	54,700	10,761	12,034
재고자산평가손실	1,223	6,623	7,846	269	1,726
유지보수비	8,760	-	8,760	1,927	1,927
중속기업투자주식	65,947	9,555	75,502	14,508	16,610
현재가치할인차금	7,221	5,927	13,148	1,589	2,893
리스부채	56,725	84,995	141,720	12,479	31,178
전환우선주평가손실	287,792	(287,792)	-	63,314	-
소 계	1,455,936	(176,970)	1,278,966	320,305	281,372
가산할일시적차이					
미수수익	-	(22,352)	(22,352)	-	(4,917)
저축성보험	(45,796)	(20,840)	(66,636)	(10,075)	(14,660)
전환권조정	-	(4,393,938)	(4,393,938)	-	(966,666)
사용권자산	(63,727)	(88,693)	(152,420)	(14,020)	(33,532)
소 계	(109,523)	(4,525,823)	(4,635,346)	(24,095)	(1,019,775)
이월결손금	6,824,350	714,743	7,539,093	1,501,357	1,658,600
이월세액공제	-	-	-	864,512	1,443,588
이연법인세자산 미인식	-	-	-	(2,662,079)	(2,363,785)
합 계	8,170,763	(3,988,050)	4,182,713	-	-

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

(단위:천원)

구분	당기말	전기말
이연법인세자산		
12개월 이내에 회수될 이연법인세자산	802,979	-
12개월 후에 회수될 이연법인세자산	3,042,121	-
소계	3,845,100	-
이연법인세부채		

12개월 이내에 결제될 이연법인세부채	(2,419,501)	-
12개월 후에 결제될 이연법인세부채	(68,269)	-
소계	(2,487,770)	-
이연법인세자산(부채) 순액	1,357,330	-

(6) 보고기간말 현재 이연법인세자산(부채)로 인식하지 않은 주요한 차감(가산)할 일시적 차이의 내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구분	당기말	전기말	사유
미사용결손금	-	7,539,093	미래과세소득 불확실
이월세액공제	-	1,443,588	미래과세소득 불확실
종속기업투자주식	85,363	75,502	처분하지 않을 예정

(7) 연결회사는 차기 이후 예상과세소득이 각 회계기간에 소멸되는 차감할 일시적차이를 초과하여 이연법인세자산의 실현가능성이 있는 것으로 판단하고 있습니다.

31. 영업으로부터 창출된 현금

(1) 영업으로부터 창출된 현금

(단위:천원)

구분	당기	전기
당기순이익(손실)	5,774,171	(7,844,933)
조정:		
법인세수익	(2,705,671)	-
퇴직급여	317,275	293,951
감가상각비	711,627	548,612
무형자산상각비	36,709	26,340
유형자산처분이익	(1,304)	(242)
대손상각비	89,292	5,953
재고자산평가손실	8,696	-
재고자산평가충당금의 환입	(1,573)	-
이자비용	1,315,032	224,458
전환우선주평가손실	-	6,926,487
당기순이익-공정가치측정금융자산처분이익	(95,695)	(30,575)
파생상품평가손실	1,008,221	-
파생상품평가이익	(2,639,288)	-
외화환산손실	522,327	6,864
외화환산이익	(623,185)	(42,717)
이자수익	(1,038,246)	(123,216)

배당금수익	(80,279)	-
저축성보험평가이익	(23,713)	(20,840)
소 계	(3,199,775)	7,815,075
영업활동관련 자산,부채의 변동		
매출채권	(1,451,428)	(682,570)
미수금	79,530	(131,376)
선급금	(107,550)	(262,078)
선급비용	(68,139)	(2,457)
재고자산	(2,206,847)	(1,315,139)
퇴직연금운용자산	(477,486)	(438,824)
매입채무	123,058	52,916
미지급금	133,908	185,767
선수금	1,622,719	(6,150)
미지급비용	49,817	18,280
예수금	97	5,999
퇴직금의 지급	(28,413)	(38,202)
소 계	(2,330,734)	(2,613,834)
영업으로부터 창출된 현금	243,662	(2,643,692)

(2) 비현금거래

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
사용권자산의 증가	231,167	145,868
선급금의 무형자산 대체	32,336	80,112
건설중인자산의 본계정 대체	255,750	-
전환우선주의 보통주전환	170,959	-
전환우선주부채의 자본금 대체	-	142,857
전환우선주부채의 주식발행초과금 대체	-	9,071,420
전환사채의 자본금 대체	153,550	-
전환사채의 주식발행초과금 대체	7,198,815	-
제3자지정 콜옵션 최초인식	1,716,065	-
장기차입금의 유동성 대체	-	300,000
리스부채의 유동성대체	109,857	29,099

(3) 재무활동에서 생기는 부채의 조정내용

(당기)

(단위:천원)

구분	기초	현금흐름	증가	상각	평가손익	기타	당기말
리스부채	141,719	(113,736)	157,892	8,025	-	(8,025)	185,875

유동성장기부채	300,000	(300,000)	-	-	-	-	-
전환사채	13,606,062	-	-	1,302,201	-	(7,888,113)	7,020,150
파생상품부채	-	-	-	-	1,008,221	2,566,809	3,575,030
장기미지급금	612,100	130,788	-	-	-	-	742,888
합 계	14,659,881	(282,948)	157,892	1,310,226	1,008,221	(5,329,329)	11,523,943

(전기)

(단위:천원)

구분	기초	현금흐름	증가	상각	기타	당기말
리스부채	56,725	(33,821)	133,580	2,499	(17,264)	141,719
단기차입금	500,000	(500,000)	-	-	-	-
유동성장기부채	-	-	-	-	300,000	300,000
전환우선주부채	2,287,790	-	6,926,487	-	(9,214,277)	-
장기차입금	300,000	-	-	-	(300,000)	-
전환사채	-	18,000,000	-	215,862	(4,609,800)	13,606,062
장기미지급금	447,629	164,471	-	-	-	612,100
합 계	3,592,144	17,630,650	7,060,067	218,361	(13,841,341)	14,659,881

32. 주당손익

기본주당손익은 연결회사의 보통주당기순이익을 연결회사가 자기주식으로 보유하고 있는 보통주를 제외한 당기의 가중평균유통보통주식수로 나누어 산정하였습니다.

(1) 당기와 전기의 기본주당손익 계산내역은 다음과 같습니다.

구분	당기	전기
지배주주 보통주당기순이익(손실)(천원)	5,775,789	(7,843,365)
가중평균유통보통주식수(*1)	16,218,270주	15,788,959주
기본주당이익(손실)(원)	356	(497)

(*1) 당기 및 전기 중 발행보통주식수를 유통기간으로 가중평균하여 산정한 유통보통주식수의 산출내역은 다음과 같습니다.

(당기)

구분	일자	주식수	가중치	보통주식적수
기초	2022-01-01	16,135,214	365	5,889,353,110
전환사채의 전환	2022-11-14	16,334,830	48	9,581,568
전환사채의 전환	2022-11-15	16,426,960	47	4,330,110
전환우선주의 전환	2022-11-16	16,768,878	46	15,728,228
전환사채의 전환	2022-11-18	16,784,233	44	675,620
합계				5,919,668,636
가중평균유통보통주식수				16,218,270

(전기)

구분	일자	주식수	가중치	보통주식적수
기초	2021-01-01	12,855,000	365	4,692,075,000
유상증자	2021-01-29	15,584,500	337	919,841,500
전환권행사	2021-02-15	15,870,214	320	91,428,480
유상증자	2021-05-21	16,135,214	225	59,625,000
합계				5,762,969,980
가중평균유통보통주식수				15,788,959

(2) 당기와 전기의 희석주당손익 계산내역은 다음과 같습니다.

구분	당기	전기
지배주주 희석보통주당기순이익(손실)(천원)(*1)	5,519,274	(7,843,365)
희석가중평균유통보통주식수(*2)	17,455,447주	15,788,959주
희석보통주당이익(손실)(원)	316	(497)

(*1) 희석보통주당기순이익(손실)의 산출내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구분	당기	전기
지배주주 당기순이익	5,775,789	(7,843,365)
가감 :	(256,515)	-
이자비용	1,015,717	-
파생상품평가손실	786,412	-
파생상품평가이익	(2,058,644)	-
희석보통주당기순이익	5,519,274	(7,843,365)

(*2) 모든 희석성 잠재적보통주가 보통주로 전환된다고 가정하여 유통기간으로 가중평균하여 산정한 희석가중평균유통보통주식수의 산출내역은 다음과 같습니다.

(당기)

구분	일자	주식수	가중치	보통주식적수
기초	2022-01-01	16,135,214	365	5,889,353,110
전환우선주	2022-01-01	16,534,118	365	145,599,960
전환사채	2022-01-01	17,455,447	365	336,285,085
합계				6,371,238,155
희석가중평균유통보통주식수				17,455,447

33. 특수관계자 거래

(1) 당기말과 전기말 현재 기타특수관계자는 다음과 같습니다.

구 분	당기말	전기말
기타특수관계자	대주주 및 임직원	대주주 및 임직원

(2) 당기말과 전기말 현재 특수관계자와의 채권·채무 내역은 다음과 같습니다.
(단위:천원)

구 분	특수관계자명	당기말		전기말	
		채권 등	채무 등	채권 등	채무 등
기타특수관계자	대주주 및 임직원 등	2,534,040	-	3,056,240	-

(3) 특수관계자와의 자금거래내역
(단위:천원)

구 분	특수관계자명	당 기		전 기	
		대여금지급	대여금상환	대여금지급	대여금상환
기타특수관계자	대주주 및 임직원 등	-	522,200	3,128,500	96,600

(4) 당기 및 전기 중 연결회사의 주요 경영진에 대한 보상내역은 다음과 같습니다.
(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
단기급여	579,361	491,672
퇴직급여	138,258	140,043
합 계	717,619	631,715

34. 우발부채와 약정사항

(1) 당기말 현재 연결회사는 서울보증보험으로부터 지급이행보증 등과 관련하여 2,632백만 원의 지급보증을 제공받고 있습니다.

(2) 정부보조금

연결회사가 수행중인 국책과제의 내역은 다음과 같습니다.

과제명	수행기간
로봇산업핵심기술개발사업(오더피킹)	2021.04.01 ~ 2024.12.31
로봇산업핵심기술개발사업(소형고정밀)	2021.04.01 ~ 2024.12.31

수출지원기반활용사업 2차	2022.07.01 ~ 2023.04.30
다족형 로봇의 통합운동제어 기술 개발(민군응용개발)	2022.06.01 ~ 2027.05.31

연결회사가 수행중인 국책과제 관련 보조금은 특정 조건의 준수의무가 존재하지 않습니다. 연결회사는 상기 국책과제와 관련하여 상환의무가 존재하는 기술사용료 743백만원을 장기 미지급금으로 계상하고 있습니다.

35. 재무위험관리

35.1 재무위험관리요소

연결회사가 노출되어 있는 재무위험 및 이러한 위험이 연결회사의 미래 성과에 미칠 수 있는 영향은 다음과 같습니다.

위험	노출위험	측정	관리
시장위험 - 환율	- 기능통화 이외의 표시 통화를 갖는 금융자산 및 금융부채	- 현금흐름 추정 - 민감도 분석	-현물 매입, 매도
신용위험	- 현금성자산 - 매출채권	- 연체율 분석 - 신용등급	- 은행예치금 다원화 - 신용한도관리
유동성위험	- 차입금 - 기타 부채	- 현금흐름 추정	- 약정한도 유지

위험관리는 이사회에서 승인한 정책에 따라 이루어지고 있습니다. 이사회는 연결회사의 영업과 관련된 금융위험을 감시하고 관리하는 역할을 하고 있으며, 금융위험의 성격과 노출 정도를 분석하여 주기적으로 경영진에게 보고하고 있습니다.

35.1.1 시장위험

보고기간말 현재 외환 위험에 노출되어 있는 연결회사의 주요한 외화 금융자산·부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위:USD,JPY,EUR,SGD,천원)

내역	구분	당기말		전기말	
		외화금액	원화환산액	외화금액	원화환산액
금융자산					
현금및현금성자산	USD	2,932,920	3,716,890	1,439,980	1,707,097
	JPY	26,912,048	256,520	22,557,748	232,399
	EUR	106,092	143,352	81,762	109,753
	SGD	27,627	26,056	22,940	20,121
매출채권	USD	16,500	20,910	35	41
	SGD	-	-	4,735	4,153
	EUR	-	-	10,300	13,826
합계			4,163,728		2,087,390

금융부채					
기타부채	USD	420	532	-	-
	EUR	3,488	4,712	-	-
합 계			5,244		-

보고기간말 현재 다른 모든 변수가 일정하고 해당 통화에 대한 원화의 환율 10% 변동 시 연결회사의 세후이익 및 자본에 미치는 영향은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	세후이익에 미치는 영향		자본에 미치는 영향	
	당 기	전 기	당 기	전 기
상승 시	324,362	208,739	324,362	208,739
하락 시	(324,362)	(208,739)	(324,362)	(208,739)

35.1.2 신용위험

신용위험은 고객에 대한 신용거래 및 채권 뿐 아니라 현금성자산 및 예치금 등에서 발생합니다.

(1) 위험관리

연결회사는 우량 신용 등급의 금융기관과만 거래합니다. 연결회사의 주요 매출 고객은 국내외정부기관, 교육기관, 연구소 위주로 신용위험이 극히 미미한 거래처로 구성되어 있습니다. 일반 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 정한한도를 적용합니다. 경영진은 이러한 고객별 한도의 준수 여부를 정기적으로 검토합니다. 한편, 개인 고객에 대한 매출은 허용된 신용카드 거래 또는 선금 조건의 위주로하여 신용위험을 최소화합니다.

연결회사의 신용위험 상 개별 고객, 산업, 지역 등에 대한 유의적인 집중은 없습니다.

(2) 신용보강

연결회사는 매출채권에 대하여 별도의 신용보강은 제공받고 있지 않습니다.

(3) 금융자산의 손상

연결회사는 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

연결회사는 매출채권에 대해 전체 기간 기대신용손실을 손실충당금으로 인식하는 간편법을 적용하고 있습니다. 기대신용손실을 측정하기 위해 매출채권을 신용위험 특성과 연체일을 기준으로 구분하였습니다.

보고기간 종료일 현재 연결회사는 과거 18개월 기간의 채무 불이행 실적이 없어 집합평가에 따른 손실충당금 설정 금액은 유의적이지 않습니다.

매출채권에 대한 손상은 손익계산서상 대손상각비로 순액으로 표시되고 있습니다. 제각된 금액의 후속적인 회수는 동일한 계정과목에 대한 차감으로 인식하고 있습니다.

(나) 상각후원가 측정 기타 금융자산

상각후원가로 측정하는 기타 금융자산은 미수금, 미수수익, 대여금 등 입니다. 해당 금융자산의 식별된 기대신용손실은 유의적이지 않습니다.

35.1.3 유동성위험관리

연결회사는 유동성위험을 관리하기 위하여 단기 및 중장기 자금관리계획을 수립하고 현금유출예산과 실제현금유출액을 지속적으로 분석·검토하여 금융부채와 금융자산의 만기구조를 대응시키고 있습니다. 연결회사의 경영진은 영업활동현금흐름과 금융자산의 현금유입으로 금융부채를 상환가능하다고 판단하고 있습니다.

연결회사의 유동성 위험 분석 내역은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위:천원)

계정과목	장부금액	계약상 현금흐름	6개월 이내	6~12개월	1~2년	2년초과
매입채무및기타채무	1,003,473	1,003,473	1,003,473	-	-	-
전환사채(*1)	7,020,150	12,000,000	-	-	12,000,000	-
리스부채	185,875	191,431	74,181	65,881	51,369	-
장기미지급금	742,888	742,888	-	-	-	742,888
합 계	8,952,386	13,937,792	1,077,654	65,881	12,051,369	742,888

(*1) 투자자의 조기상환권 행사가 가능한 시점으로 표시하였습니다.

(전기)

(단위:천원)

계정과목	장부금액	계약상 현금흐름	6개월 이내	6~12개월	1~2년	2년초과
매입채무및기타채무	696,926	696,926	696,926	-	-	-
전환사채(*1)	13,606,062	18,000,000	-	-	-	18,000,000
리스부채	141,719	149,993	33,681	33,681	74,232	8,399
유동성장기부채	300,000	303,579	1,738	301,841	-	-

장기미지급금	612,100	612,100	-	-	612,100	-
합 계	15,356,807	19,762,598	732,345	335,522	686,332	18,008,399

(*1) 투자자의 조기상환권 행사가 가능한 시점으로 표시하였습니다.

35.2 자본위험관리

연결회사의 자본관리는 계속기업으로서의 존속능력을 유지하는 한편, 자본조달비용을 최소화하여 주주이익을 극대화하는 것을 그 목적으로 하고 있습니다. 연결회사의 경영진은 자본구조를 주기적으로 검토하고 있습니다. 자본구조를 유지 또는 조정하기 위해 연결회사는 주주에게 지급하는 배당을 조정하고, 부채 감소를 위한 신주 발행 및 자산 매각 등을 실시 할 수 있습니다.

36. 금융상품 공정가치

(1) 당기말과 전기말 현재 금융상품 종류별 공정가치는 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기말		전기말	
	장부금액	공정가치	장부금액	공정가치
금융자산				
현금및현금성자산	47,653,382	(*1)	50,159,410	(*1)
단기금융상품	3,165,595	(*1)	-	(*1)
매출채권및기타채권	5,558,425	(*1)	4,702,810	(*1)
기타금융자산	307,884	(*1)	238,222	(*1)
파생상품자산	6,524,218	6,524,218	-	-
장기매출채권	45,455	(*1)	90,909	(*1)
소 계	63,254,959		55,191,351	
금융부채				
매입채무및기타채무	1,003,473	(*1)	696,926	(*1)
유동성장기부채	-	(*1)	300,000	(*1)
전환사채	7,020,150	(*1)	13,606,062	(*1)
파생상품부채	3,575,030	3,575,030	-	-
장기미지급금	742,888	(*1)	612,100	(*1)
리스부채	185,875	(*2)	141,719	(*2)
소 계	12,527,416		15,356,807	

(*1) 장부금액이 공정가치의 합리적인 근사치이므로 공정가치 공시대상에서 제외하였습니다

(*2) 리스부채는 기업회계기준서 제1107호 '금융상품: 공시'에 따라 공정가치 공시대상에서 제외하였습니다.

(2) 공정가치 서열체계

연결회사는 공정가치측정에 사용된 투입변수의 유의성을 반영하는 공정가치 서열체계에 따라 공정가치측정치를 분류하고 있으며, 공정가치 서열체계의 수준은 다음과 같습니다.

구분	투입변수의 유의성
수준 1	동일한 자산이나 부채에 대한 활성시장의 공시가격
수준 2	직접적으로 또는 간접적으로 관측가능한, 자산이나 부채에 대한 투입변수
수준 3	관측가능한 시장자료에 기초하지 않은, 자산이나 부채에 대한 투입변수

당기말 현재 공정가치로 인식한 금융상품의 수준별 공정가치 측정치는 다음과 같습니다.

(당기)

(단위 : 천원)

구분	수준1	수준2	수준3	합계
금융자산				
파생상품자산	-	-	6,524,218	6,524,218
금융부채				
파생상품부채	-	-	3,575,030	3,575,030

37. 범주별 금융상품

(1) 금융상품 범주별 장부금액

(단위:천원)

구분	당기말	전기말
상각후원가로 측정하는 금융자산	56,730,741	55,191,351
당기손익-공정가치측정 금융자산	6,524,218	-
상각후원가로 측정하는 금융부채	8,952,386	15,356,807
당기손익-공정가치측정 금융부채	3,575,030	-

(2) 금융상품의 범주별 손익

(당기)

(단위:천원)

구분	상각후원가 측정 금융자산	당기손익-공정가치 측정 금융자산	상각후원가 측정 금융부채	당기손익-공정가치 측정 금융부채	합계
이자수익	1,038,246	-	-	-	1,038,246
배당금수익	-	80,279	-	-	80,279
외환차익	49,260	-	11,414	-	60,674
외화환산이익	623,009	-	176	-	623,185
당기손익-공정가치측정 금융자산 처분이익	-	95,695	-	-	95,695
파생상품평가이익	-	2,639,288	-	-	2,639,288

이자비용	-	-	(1,315,032)	-	(1,315,032)
외환차손	(46,340)	-	(4,422)	-	(50,762)
외화환산손실	(522,327)	-	-	-	(522,327)
파생상품평가손실	-	-	-	(1,008,221)	(1,008,221)
합 계	1,141,848	2,815,262	(1,307,864)	(1,008,221)	1,641,025

(전기)

(단위:천원)

구 분	상각후원가 측정 금융자산	당기손익-공정가치 측정 금융자산	상각후원가 측정 금융부채	당기손익-공정가치 측정 금융부채	합 계
이자수익	123,216	-	-	-	123,216
외환차익	36,119	-	6,985	-	43,104
외화환산이익	42,717	-	-	-	42,717
당기손익-공정가치측정 금융자산 처분이익	-	30,575	-	-	30,575
이자비용	-	-	(224,458)	-	(224,458)
외환차손	(2,621)	-	(6,728)	-	(9,349)
외화환산손실	(6,864)	-	-	-	(6,864)
전환우선주부채평가손실	-	-	-	(6,926,487)	(6,926,487)
합 계	192,567	30,575	(224,201)	(6,926,487)	(6,927,546)

38. 보고기간후 사건

연결회사는 시설 및 연구개발 투자자금 확보 등 연결회사의 경영상 목적을 달성하기 위하여 2023년 1월 이사회결의로 58,982백만원의 제3자배정 유상증자를 결정하였으며, 동 거래는 2023년 1월 중 완료되었습니다.

4. 재무제표

재무상태표

제 12 기	2022.12.31 현재
제 11 기	2021.12.31 현재
제 10 기	2020.12.31 현재

(단위 : 원)

	제 12 기	제 11 기	제 10 기
자산			
유동자산	62,007,316,433	58,052,788,071	5,995,711,427
현금및현금성자산	47,573,744,725	50,070,375,784	3,404,096,037
단기금융상품	3,165,594,521	0	0
매출채권 및 기타채권	5,558,491,667	4,702,867,090	840,567,842
재고자산	5,110,471,343	2,910,748,031	1,595,608,799
당기법인세자산	136,206,800	15,995,140	778,460

기타유동자산	462,807,377	352,802,026	154,660,289
비유동자산	14,127,231,903	5,779,485,218	5,408,506,048
중속기업투자	177,837,328	187,698,110	197,253,429
장기매출채권	45,454,546	90,909,092	90,909,092
유형자산	4,337,194,518	3,986,738,590	3,831,100,112
무형자산	179,449,942	134,174,132	71,218,137
기타금융자산	307,883,517	238,221,822	120,734,424
파생상품자산	6,524,218,167	0	0
기타비유동자산	1,197,863,519	1,141,743,472	1,097,290,854
이연법인세자산	1,357,330,366	0	0
자산총계	76,134,548,336	63,832,273,289	11,404,217,475
부채			
유동부채	3,184,295,706	1,482,052,548	3,674,537,510
매입채무 및 기타채무	1,002,743,428	696,926,317	440,616,135
단기차입금	0	0	500,000,000
유동성장기부채	0	300,000,000	0
유동성리스부채	135,523,788	61,914,368	22,768,676
기타유동부채	2,046,028,490	423,211,863	423,362,779
전환우선주부채	0	0	2,287,789,920
비유동부채	11,472,170,081	14,493,574,822	1,150,919,962
장기미지급금	742,887,804	612,099,723	447,628,720
장기차입금	0	0	300,000,000
전환사채	7,020,150,483	13,606,061,980	0
비유동금융부채	5,000,000	5,000,000	5,000,000
파생상품부채	3,575,029,974	0	0
확정급여부채	5,503,464	181,847,773	355,575,070
비유동리스부채	50,351,405	79,805,126	33,955,952
기타충당부채	73,246,951	8,760,220	8,760,220
부채총계	14,656,465,787	15,975,627,370	4,825,457,472
자본			
자본금	8,420,609,500	8,267,059,000	6,427,500,000
기타자본항목	59,491,962,170	53,506,250,531	6,215,178,879
이익잉여금(결손금)	(6,434,489,121)	(13,916,663,612)	(6,063,918,876)
자본총계	61,478,082,549	47,856,645,919	6,578,760,003
자본과부채총계	76,134,548,336	63,832,273,289	11,404,217,475

포괄손익계산서

제 12 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지
 제 11 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지
 제 10 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 12 기	제 11 기	제 10 기
매출액	13,615,411,936	8,969,574,693	5,426,966,654
매출원가	6,498,042,356	4,443,792,566	2,610,418,156
매출총이익	7,117,369,580	4,525,782,127	2,816,548,498
판매비와관리비	5,806,890,956	5,547,528,418	4,162,014,518
영업이익(손실)	1,310,478,624	(1,021,746,291)	(1,345,466,020)
기타이익	147,981,879	132,877,576	291,506,484
기타비용	29,283,172	27,246,399	29,112,291
금융수익	4,537,258,963	239,503,787	12,530,696
금융비용	2,896,285,213	7,166,785,953	335,565,637
법인세비용차감전순이익(손실)	3,070,151,081	(7,843,397,280)	(1,406,106,768)
법인세수익	2,705,670,880	0	0
당기순이익(손실)	5,775,821,961	(7,843,397,280)	(1,406,106,768)
기타포괄손익	(9,712,900)	(9,347,456)	(13,286,051)
확정급여제도의 재측정요소	(9,712,900)	(9,347,456)	(13,286,051)
총포괄손익(손실)	5,766,109,061	(7,852,744,736)	(1,419,392,819)
주당손익			
기본주당이익(손실) (단위 : 원)	356	(497)	(109)
희석주당이익(손실) (단위 : 원)	316	(497)	(109)

자본변동표

제 12 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지
 제 11 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지
 제 10 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

(단위 : 원)

	자본			
	자본금	기타의 자본항목	이익잉여금	자본 합계
2020.01.01 (기초자본)	6,427,500,000	6,215,178,879	(4,644,526,057)	7,998,152,822
제3자배정콜옵션 관련 기초조정	0	0	0	0

당기순이익(손실)	0	0	(1,406,106,768)	(1,406,106,768)
순확정급여부채의 재 측정요소	0	0	(13,286,051)	(13,286,051)
유상증자	0	0	0	0
전환우선주의 발행	0	0	0	0
전환우선주의 보통주 전환	0	0	0	0
전환권대가	0	0	0	0
전환사채 전환	0	0	0	0
2020.12.31 (기말자 본)	6,427,500,000	6,215,178,879	(6,063,918,876)	6,578,760,003
2021.01.01 (기초자 본)	6,427,500,000	6,215,178,879	(6,063,918,876)	6,578,760,003
제3자배정콜옵션 관 련 기초조정	0	0	0	0
당기순이익(손실)	0	0	(7,843,397,280)	(7,843,397,280)
순확정급여부채의 재 측정요소	0	0	(9,347,456)	(9,347,456)
유상증자	1,497,250,000	26,809,336,760	0	28,306,586,760
전환우선주의 발행	199,452,000	6,800,515,392	0	6,999,967,392
전환우선주의 보통주 전환	142,857,000	9,071,419,500	0	9,214,276,500
전환권대가	0	4,609,800,000	0	4,609,800,000
전환사채 전환	0	0	0	0
2021.12.31 (기말자 본)	8,267,059,000	53,506,250,531	(13,916,663,612)	47,856,645,919
2022.01.01 (기초자 본)	8,267,059,000	53,506,250,531	(13,916,663,612)	47,856,645,919
제3자배정콜옵션 관 련 기초조정	0	933,987,350	1,716,065,430	2,650,052,780
당기순이익(손실)	0	0	5,775,821,961	5,775,821,961
순확정급여부채의 재 측정요소	0	0	(9,712,900)	(9,712,900)
유상증자	0	0	0	0
전환우선주의 발행	0	0	0	0
전환우선주의 보통주 전환	0	0	0	0
전환권대가	0	0	0	0
전환사채 전환	153,550,500	5,051,724,289	0	5,205,274,789
2022.12.31 (기말자 본)	8,420,609,500	59,491,962,170	(6,434,489,121)	61,478,082,549

현금흐름표

제 12 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

제 11 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 10 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 12 기	제 11 기	제 10 기
영업활동현금흐름	1,179,252,009	(2,556,796,774)	(1,076,985,280)
영업에서 창출된 현금	252,672,735	(2,629,644,995)	(1,075,523,108)
이자수취	978,116,199	94,993,296	5,085,318
이자지급	(11,604,050)	(6,928,395)	(7,131,060)
법인세 납부	(120,211,660)	(15,216,680)	583,570
배당금수취	80,278,785	0	0
투자활동현금흐름	(3,494,172,644)	(4,971,666,006)	(1,026,938,670)
단기대여금의 회수	522,200,000	96,600,000	1,200,000
단기대여금의 증가	0	(3,128,500,000)	0
단기금융상품의 증가	(3,165,594,521)	0	0
당기손익-공정가치측정금융자산의 증가	(13,153,217,000)	(5,000,000,000)	0
당기손익-공정가치측정금융자산의 감소	13,248,911,654	5,030,575,341	0
단기금융상품의 처분	0	0	230,000,000
유형자산의 취득	(831,430,094)	(575,608,329)	(474,112,173)
유형자산의 처분	1,818,182	0	0
무형자산의 취득	(46,860,865)	(49,747,714)	(15,447,821)
정부보조금의 사용	0	(1,221,571,304)	(766,881,287)
보증금의 회수	0	20,000,000	26,256,788
보증금의 증가	(70,000,000)	(143,414,000)	(27,954,177)
재무활동현금흐름	(282,948,390)	54,158,775,844	3,601,265,071
단기차입금의 차입	0	0	500,000,000
단기차입금의 상환	0	(500,000,000)	0
유동성장기부채의 상환	(300,000,000)	0	0
장기차입금의 차입	0	0	300,000,000
전환사채의 발행	0	18,000,000,000	0
유상증자	0	28,306,586,760	0
전환우선주의 발행	0	6,999,967,392	1,999,998,000
정부보조금의 수령	130,788,081	1,386,042,307	835,309,271
리스부채의 상환	(113,736,471)	(33,820,615)	(34,042,200)

현금및현금성자산의순 증가(감소)	(2,496,631,059)	46,666,279,747	1,467,066,920
기초현금및현금성자산	50,070,375,784	3,404,096,037	1,937,029,117
현금및현금성자산에 대 한 환율변동효과	101,237,966	35,966,683	(30,274,201)
기말현금및현금성자산	47,573,744,725	50,070,375,784	3,404,096,037

5. 재무제표 주석

제 12 기 2022년 1월 1일부터 2022년 12월 31일까지

제 11 기 2021년 1월 1일부터 2021년 12월 31일까지

주식회사 레인보우로보틱스

1. 일반사항

주식회사 레인보우로보틱스(이하 '회사')는 로봇, 로봇부품, 천문 관련 하드웨어, 소프트웨어 및 관련제품을 제조 및 판매할 목적으로 2011년 2월 10일에 설립되었으며, 대전광역시 유성구 엑스포로 339번길 10-19에 본사를 두고 있습니다.

회사는 2021년 2월 3일 한국거래소 코스닥시장에 상장하였으며, 당기말 현재 자본금은 8,420,610천원입니다.

보고기간 말 현재 회사의 주요 주주현황은 다음과 같습니다.

주주명	보통주 주식수	우선주 주식수	소계	지분율(%)(*1)
오준호	3,469,375	-	3,469,375	20.60%
이정호	1,430,000	-	1,430,000	8.49%
윤혜선	1,105,500	-	1,105,500	6.56%
오수정	1,105,500	-	1,105,500	6.56%
에릭 수형 오	1,034,000	-	1,034,000	6.14%
허정우	880,000	-	880,000	5.23%
임정수	440,000	-	440,000	2.61%
(주)레인보우우리사주조합	157,300	-	157,300	0.93%
기타	7,162,558	56,986	7,219,544	42.87%
합계	16,784,233	56,986	16,841,219	100.00%

(*1) 상기 지분율은 보통주 및 의결권 있는 우선주가 합산되어 산정되었습니다.

2. 재무제표 작성기준 및 중요한 회계정책

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

2.1 재무제표 작성 기준

회사의 재무제표는 한국채택국제회계기준(이하 기업회계기준)에 따라 작성되었습니다. 한국채택국제회계기준은 국제회계기준위원회("IASB")가 발표한 기준서와 해석서 중대한민국이 채택한 내용을 의미합니다.

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

2.1.1 회사가 채택한 제·개정 기준서

회사는 2022년 1월 1일로 개시하는 회계기간부터 다음의 제·개정 기준서를 신규로 적용하였습니다.

(1) 기업회계기준서 제1103호 '사업결합' (개정) - 재무보고를 위한 개념체계 참조
식별할 수 있는 취득 자산과 인수 부채는 재무보고를 위한 개념체계의 정의를 충족하도록 개정되었으나, 기업회계기준서 제1037호 '충당부채, 우발부채 및 우발자산' 및 해석서 제2121호 '부담금'의 적용범위에 포함되는 부채 및 우발부채에 대해서는 해당 기준서를 적용하도록 예외를 추가하고, 우발자산이 취득일에 인식되지 않는다는 점을 명확히 하였습니다. 동 개정사항은 2022년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다.

동 개정사항이 재무제표에 미치는 유의적인 영향은 없습니다.

(2) 기업회계기준서 제1016호 '유형자산' (개정) - 의도한 사용 전의 매각금액
개정 기준서는 경영진이 의도한 방식으로 유형자산을 가동할 수 있는 장소와 상태에 이르게 하는 동안에 생산된 재화를 판매하여 얻은 매각금액과 그 재화의 원가는 당기손익으로 인식하도록 요구하며, 이로 인해 당기손익에 포함한 매각금액과 원가를 공시하도록 요구하고 있습니다. 동 개정사항은 2022년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다.

동 개정사항이 재무제표에 미치는 유의적인 영향은 없습니다.

(3) 기업회계기준서 제1037호 '충당부채, 우발부채 및 우발자산' (개정) - 손실부담계약: 계약이행원가

개정 기준서는 손실부담계약을 식별할 때 계약이행원가는 계약을 이행하는 데 드는 증분원가와 계약을 이행하는 데 직접 관련되는 그 밖의 원가 배분액으로 구성됨을 명확히 하였습니다. 동 개정사항은 2022년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다.

동 개정사항이 재무제표에 미치는 유의적인 영향은 없습니다.

(4) 한국채택국제회계기준 2018-2020 연차개선

기업회계기준서 제1109호 '금융상품': 금융부채 제거 목적의 10% 테스트관련 수수료에 차

입자와 대여자 사이에서 지급하거나 수취한 수수료(상대방을 대신하여 지급하거나 수취한 수수료 포함)만 포함한다는 개정내용을 포함하여 기업회계기준서 제1101호 '한국채택국제회계기준의 최초 채택': 최초채택기업인 종속기업, 기업회계기준서 제1116호 '리스': 리스인센티브, 기업회계기준서 제1041호 '농림어업': 공정가치 측정에 대한 일부 개정내용이 있습니다. 동 연차개선은 2022년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다.

동 개정사항이 재무제표에 미치는 유의적인 영향은 없습니다.

2.1.2 회사가 적용하지 않은 제·개정 기준서 및 해석서

재무제표 발행승인일 현재 제정·공표되었으나 아직 시행일이 도래하지 않아 적용하지 아니한 한국채택국제회계기준의 내역은 다음과 같습니다.

(1) 기업회계기준서 제1001호 '재무제표 표시' (개정) - 부채의 유동/비유동 분류
동 개정사항은 유동부채와 비유동부채의 분류는 보고기간말에 존재하는 기업의 권리에 근거한다는 점을 명확히 하고 기업이 부채의 결제를 연기할 수 있는 권리를 행사할 지 여부에 대한 기대와는 무관하다는 점을 강조합니다. 그리고 보고기간말에 차입약정을 준수하고 있다면 해당 권리가 존재한다고 설명하고 결제는 현금, 지분상품, 그 밖의 자산 또는 용역을 거래 상대방에게 이전하는 것으로 그 정의를 명확히 합니다. 동 개정사항은 2023년 1월 1일 이후 최초로 시작하는 회계연도의 개시일 이후 소급적으로 적용되며 조기적용이 허용됩니다.

(2) 기업회계기준서 제 1001호 '재무제표 표시' (개정)
개정 기준서는 공시 대상 회계정책 정보를 '유의적인' 회계정책에서 '중요한' 회계정책으로 바꾸고 중요한 회계정책 정보의 의미를 설명하였습니다. 또한, 발행자의 주가변동에 따라 행사가격이 조정되는 조건(리픽싱 조건)이 있는 금융상품의 전부나 일부가 금융부채로 분류되는 경우에는 그 전환권이나 신주인수권에 대해 보고기간에 발생한 평가손익을 제외한 법인세비용차감전계속사업손익을 주식으로 공시하도록 2022년 12월 추가 개정되었습니다. 동 개정사항은 2023년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다.

(3) 기업회계기준서 제1008호 '회계정책, 회계추정치의 변경과 오류'(개정) - 회계추정치의 정의
동 개정사항은 회계추정의 변경에 대한 정의를 회계추정치의 정의로 대체합니다. 새로운 정의에 따르면 회계추정치는 "측정불확실성의 영향을 받는 재무제표상 화폐금액"입니다. 동 개정사항은 2023년 1월 1일 이후 최초로 시작되는 회계연도부터 적용하되 조기적용이 허용됩니다 이 개정내용을 처음 적용하는 회계연도 시작일 이후에 발생하는 회계추정치 변경과 회계정책 변경에 적용합니다.

(4) 기업회계기준서 제 1012호 '법인세' (개정)
개정 기준서는 이연법인세 최초 인식 예외규정을 추가하여 단일 거래에서 자산과 부채를 최초 인식할 때 동일한 금액으로 가산할 일시적차이와 차감할 일시적차이가 생기는 경우 각각 이연법인세 부채와 자산을 인식하도록 하였습니다. 동 개정사항은 2023년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다.
'단일 거래에서 생기는 자산과 부채에 관련되는 이연법인세'는 비교 표시되는 가장 이른 기간의 시작일 이후에 이루어진 거래에 적용하며, 비교 표시되는 가장 이른 기간의 시작일에 이미 존재하는 (1) 사용권자산과 리스부채, (2) 사후처리 및 복구 관련 부채 및 이에 상응하여 자산 원가의 일부로 인식한 금액에 관련되는 모든 차감할 일시적 차이와 가산할 일시적 차이

에 대해 이연법인세 자산과 부채를 인식하며, 최초 적용 누적 효과를 이익잉여금(또는 자본의 다른 구성요소) 기초 잔액을 조정하여 인식합니다.

(5) 기업회계기준서 제1117호 '보험계약' (제정)

기업회계기준서 제1117호 '보험계약'은 현행 기업회계기준서 제1104호 '보험계약'을 대체할 예정입니다.

보험회사는 보험계약에 따른 모든 현금흐름을 추정하고 보고시점의 가정과 위험을 반영한 할인율을 사용하여 보험부채를 측정합니다. 보험수익은 발생주의에 따라 매 회계연도별로 보험회사가 계약자에게 제공한 서비스를 반영하여 수익을 인식합니다. 또한, 보험사건과 관계 없이 보험계약자에게 지급하는 투자요소는 보험수익에서 제외하며, 보험손익과 투자손익을 구분표시합니다.

동 개정사항은 2023년 1월 1일 이후 최초로 시작되는 회계연도부터 시행되며 조기적용이 허용됩니다.

회사는 상기에 열거된 제·개정사항이 재무제표에 미치는 영향이 중요하지 않을 것으로 판단하고 있습니다.

2.2 회계정책의 변경

회사는 새로운 회계정책이 목적적합한 정보를 제공하는데 있어 종전 회계정책보다 합리적이라 판단하여 당기부터 재고자산의 평가방법을 선입선출법(상품, 원재료) 및 개별법(재공품, 제품)에서 월중평균법으로 변경하였습니다. 이러한 회계변경의 목적은 보다 정확하고 합리적인 수익비용의 대응과 기간손익배분의 적정성을 도모하여 재무제표의 유용성을 향상시키기 위한 것입니다. 재고자산평가방법 변경으로 인한 특정기간에 미치는 영향이나 누적효과를 실무적으로 결정할 수 없어 소급적용하지 아니하였습니다.

2.3 종속기업, 공동기업 및 관계기업

회사의 재무제표는 한국채택국제회계기준 제1027호 '별도재무제표'에 따른 별도재무제표입니다. 종속기업 및 관계기업 투자는 직접적인 지분투자에 근거하여 원가로 측정하고 있으며, 종속기업, 공동기업 및 관계기업으로부터 수취하는 배당금은 배당에 대한 권리가 확정되는 시점에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

2.4 동일지배 하의 사업결합

동일지배 하에 있는 기업간 사업결합은 장부금액법으로 회계처리 됩니다. 사업결합으로 이전받는 자산과 부채는 회사의 연결재무제표에 포함된 장부금액으로 측정합니다. 또한, 이전받는 자산과 부채의 연결장부금액 및 관련 기타포괄손익누계액의 합계액과 이전대가의 차이는 기타의자본항목으로 반영하고 있습니다.

2.5 외화환산

(1) 기능통화와 표시통화

회사는 영업활동이 이뤄지는 주된 경제 환경에서의 통화("기능통화")를 적용하여 측정하고 있습니다. 회사의 기능통화는 대한민국 원화이며, 재무제표는 대한민국 원화로 표시되어 있

습니다.

(2) 외화거래와 보고기간말의 환산

외화거래는 거래일의 환율 또는 재측정되는 항목인 경우 평가일의 환율을 적용한 기능통화로 인식됩니다. 외화거래의 결제나 화폐성 외화자산·부채의 환산에서 발생하는 외환차이는 당기손익으로 인식됩니다. 다만, 조건을 충족하는 현금흐름위험회피나 순투자의 위험회피의 효과적인 부분과 관련되거나 보고기업의 해외사업장에 대한순투자의 일부인 화폐성항목에서 생기는 손익은 기타포괄손익으로 인식합니다. 비화폐성 금융자산·부채로부터 발생하는 외환차이는 공정가치 변동손익의 일부로 보아 당기손익-공정가치 측정 지분상품으로부터 발생하는 외환차이는 당기손익으로, 기타포괄손익-공정가치 측정 지분상품의 외환차이는 기타포괄손익에 포함하여 인식됩니다.

2.6 금융자산

(1) 분류

회사는 다음의 측정 범주로 금융자산을 분류합니다.

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

금융자산은 금융자산의 관리를 위한 사업모형과 금융자산의 계약상 현금흐름 특성에 근거하여 분류합니다. 공정가치로 측정하는 금융자산의 손익은 당기손익 또는 기타포괄손익으로 인식합니다. 채무상품에 대한 투자는 해당 자산을 보유하는 사업모형에 따라 그 평가손익을 당기손익 또는 기타포괄손익으로 인식합니다. 회사는 금융자산을 관리하는 사업모형을 변경하는 경우에만 채무상품을 재분류합니다. 단기매매항목이 아닌 지분상품에 대한 투자는 최초 인식시점에 후속적인 공정가치 변동을 기타포괄손익으로 표시할 것을 지정하는 취소불가능한 선택을 할 수 있습니다. 지정되지 않은 지분상품에 대한 투자의 공정가치 변동은 당기손익으로 인식합니다.

(2) 측정

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

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

① 채무상품

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

(가) 상각후원가 측정 금융자산

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 '기타수익/비용' 또는 '금융수익/비용'으로 표시하고 손상차손은 '기타비용'으로 표시합니다.

(다) 당기손익-공정가치측정 금융자산

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

② 지분상품

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

회사는 미래전망정보에 근거하여 상각후원가로 측정하거나 기타포괄손익-공정가치로 측정하는 채무상품에 대한 기대신용손실을 평가합니다. 손상 방식은 신용위험의 유의적인 증가 여부에 따라 결정됩니다. 단, 매출채권 및 리스채권에 대해 회사는 채권의 최초 인식시점부터 전체기간 기대신용손실을 인식하는 간편법을 적용합니다. (회사가 신용위험이 유의적으로 증가하였는지를 결정하는 방법은 주석 36 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.

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

(5) 금융상품의 상계

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

2.7 매출채권

매출채권은 최초에 공정가치로 인식되고 후속적으로 유효이자율법을 적용한 상각후원가에 손실충당금을 차감하여 측정됩니다. (회사의 매출채권 회계처리에 대한 추가적인 사항은 주석 6, 손상에 대한 회계정책은 주석 36 참조).

2.8 재고자산

재고자산은 취득원가와 순실현가능가치 중 낮은 금액으로 측정하고 있습니다. 재고자산의 단위원가는 월총평균법에 따라 결정하고 있습니다. 재고자산의 취득원가는 매입원가, 전환원가 및 재고자산을 이용가능한 상태로 준비 하는데 필요한 기타 원가를 포함하고 있습니다. 순실현가능가치는 정상적인 영업과정의 예상판매가격에서 예상되는 추가완성원가와 판매비용을 차감한 금액입니다.

매출원가는 재고자산 판매에 따른 수익을 인식하는 기간에 재고자산의 장부금액으로인식하며, 재고자산을 순실현가능가치로 감액한 평가손실과 모든 감모손실은 감액이나 감모가 발생한 기간의 비용으로 인식하고 있습니다. 또한 재고자산의 순실현가능가치의 상승으로 인한 재고자산평가손실의 환입은 환입이 발생한 기간의 비용으로 인식된 재고자산의 매출원가에서 차감하고 있습니다.

2.9 유형자산

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

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

구 분	내 용 연 수
건물	40년
기계장치	5년
차량운반구	5년

비품	5년
시설장치	10년
공구와기구	5년
리스자산	5년

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

2.10 리스

회사는 주로 사무실을 리스하고 있습니다. 리스계약은 일반적으로 1~2년의 고정기간으로 체결되지만 연장선택권이 있을 수 있습니다.

회사는 리스된 자산을 사용할 수 있는 리스개시일에 사용권자산과 이에 대응하는 부채를 인식합니다.

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

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

또한 리스부채의 측정에는 상당히 확실한(reasonably certain) 연장선택권에 따라 지급될 리스료를 포함합니다.

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

회사는 증분차입이자율을 다음과 같이 산정합니다.

- 가능하다면 개별 리스이용자가 받은 최근 제3자 금융 이자율에 제3자 금융을 받은 이후 재무상태의 변경을 반영
- 무위험이자율에 신용위험을 조정하는 상향 접근법을 사용
- 국가, 통화, 담보, 보증과 같은 리스에 특정한 조정을 반영

회사는 지수나 요율에 따라 달라지는 변동리스료의 경우 지수나 요율이 유효할 때까지 리스부채에 포함하지 않는 변동리스료의 잠재적 미래 증가 위험에 노출되어 있습니다. 지수나 요율에 따라 달라지는 리스료의 조정액이 유효한 시점에서 리스부채를 재평가하고 사용권자산을 조정합니다.

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

사용권자산은 다음 항목들로 구성된 원가로 측정합니다.

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

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

장비 및 차량운반구의 단기리스와 모든 소액자산 리스와 관련된 리스료는 정액 기준에 따라 당기손익으로 인식합니다. 단기리스는 리스기간이 12개월 이하인 리스이며, 소액리스자산은 IT기기와 소액의 사무실 비품으로 구성되어 있습니다.

2.11 차입원가

적격자산을 취득 또는 건설하는데 발생한 차입원가는 해당 자산을 의도된 용도로 사용할 수 있도록 준비하는 기간동안 자본화되고, 적격자산을 취득하기 위한 특정목적차입금의 일시적 운용에서 발생한 투자수익은 당 회계기간 동안 자본화 가능한 차입원가에서 차감됩니다. 기타 차입원가는 발생기간에 비용으로 인식됩니다.

2.12 정부보조금

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

2.13 무형자산

영업권을 제외한 무형자산은 역사적 원가로 최초 인식되고, 원가에서 상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액으로 표시됩니다. 내부적으로 창출한 무형자산인 소프트웨어 개발비는 기술적 실현가능성, 미래경제적효익 등을 포함한 자산 인식요건이 충족된 시점 이후에 발

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

구 분	내 용 연 수
산업재산권	10년
소프트웨어	5년

2.14 비금융자산의 손상

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

2.15 매입채무와 기타채무

매입채무와 기타 채무는 회사가 보고기간말 전에 재화나 용역을 제공받았으나 지급되지 않은 부채입니다. 해당 채무는 무담보이며, 보통 인식 후 30일 이내에 지급됩니다. 매입채무와 기타채무는 지급기일이 보고기간 후 12개월 후가 아니라면 유동부채로 표시되었습니다. 해당 채무들은 최초에 공정가치로 인식되고 후속적으로 유효이자율법을 적용한 상각후원가로 측정됩니다.

2.16 금융부채

(1) 분류 및 측정

회사의 당기손익-공정가치 측정 금융부채는 단기매매목적의 금융상품입니다. 주로 단기간 내에 재매입할 목적으로 부담하는 금융부채는 단기매매금융부채로 분류됩니다. 또한, 위험회피회계의 수단으로 지정되지 않은 파생상품이나 금융상품으로부터 분리된 내재파생상품도 단기매매금융부채로 분류됩니다. 당기손익-공정가치 측정 금융부채, 금융보증계약, 금융자산의 양도가 제거조건을 충족하지 못하는 경우에 발생하는 금융부채를 제외한 모든 비파생 금융부채는 상각후원가로 측정하는 금융부채로 분류되고 있습니다. 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 채무상태표에서 제거됩니다. 소멸하거나 제3자에게 양도한 금융부채의 장부금액과 지급한 대가(양도한 비현금자산이나 부담한 부채를 포함)의 차액은 당기손익으로 인식합니다.

2.17 복합금융상품

회사는 발행한 복합금융상품을 계약의 실질 및 금융부채와 지분상품의 정의에 따라 금융부채와 자본으로 각각 분류하고 있습니다. 확정수량의 자기지분상품에 대하여 확정금액의 현금 등 금융자산의 교환을 통해 결제될 전환권옵션은 지분상품입니다.

부채요소의 공정가치는 발행일 현재 조건이 유사한 일반사채에 적용하는 시장이자율을 이용하여 추정하고 있습니다. 이 금액은 전환으로 인하여 소멸될 때까지 또는 금융상품의 만기까지 유효이자율법을 적용한 상각후원가 기준으로 부채로 기록하고 있습니다.

자본요소는 전체 복합금융상품의 공정가치에서 부채요소를 차감한 금액으로 결정되며, 법인세효과를 차감한 금액으로 자본항목으로 인식되고 후속적으로 재측정되지 않습니다. 또한 자본으로 분류된 전환권옵션(전환권대가)은 전환권옵션이 행사될때까지 자본에 남아있으며, 전환권옵션이 행사되는 경우 자본으로 인식한 금액은 주식발행초과금으로 대체하고 있습니다.

2.18 충당부채

과거사건의 결과로 현재의 법적의무나 의제의무가 존재하고, 그 의무를 이행하기 위한 자원의 유출가능성이 높으며, 당해 금액의 신뢰성있는 추정이 가능한 경우 관련 충당부채를 인식하고 있습니다. 충당부채는 의무를 이행하기 위하여 예상되는 지출액의 현재가치로 측정되며, 시간경과로 인한 충당부채의 증가는 이자비용으로 인식됩니다.

2.19 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 회사가 세무신고 시 적용한 세무정책에 대하여 주기적으로 평가하고 있습니다. 회사는 세무당국에 납부할 것으로 예상되는 금액에 기초하여 당기법인세비용을 인식합니다.

이연법인세는 자산과 부채의 장부금액과 세무기준액의 차이로 발생하는 일시적 차이에 대하여 장부금액을 회수하거나 결제할 때의 예상 법인세효과로 인식됩니다. 다만, 사업결합 이외의 거래에서 자산·부채를 최초로 인식할 때 발생하는 이연법인세자산과 부채는 그 거래가 회계이익이나 과세소득에 영향을 미치지 않는다면 인식되지 않습니다.

이연법인세자산은 차감할 일시적 차이가 사용될 수 있는 미래 과세소득의 발생가능성이 높은 경우에 인식됩니다.

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 발생

하는 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 회사가 보유하고 있으며, 동시에 이연법인세자산과 부채가 동일한 과세당국에 의해서 부과되는 법인세와 관련이 있으면서 순액으로 결제할 의도가 있는 경우에 상계됩니다.

2.20 종업원급여

(1) 퇴직급여

회사는 확정급여제도를 운영하고 있습니다. 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

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.

2.21 수익인식

(1) 재화의 판매 (기업 고객 등)

회사는 기업 고객 등에게 로봇, 로봇용 부품 및 관련 소프트웨어를 제조하여 판매합니다. 제품이 고객에게 인도되고, 고객의 제품 인수에 영향을 미칠 수 있는 이행되지 않은 의무가 남아있지 않은 시점에서 제품에 대한 통제가 이전된 것으로 보아 매출을 인식합니다.

수취채권은 재화를 인도하였을 때 인식합니다. 이는 재화를 인도하는 시점부터는 시간이 지나기만 하면 대가를 지급받게 되므로 대가를 받을 무조건적인 권리가 생기기 때문입니다.

(2) 재화의 판매 (소매 고객)

회사는 천문관련 하드웨어 및 소프트웨어를 소매 고객에게 판매하고 있습니다. 상품과 제품

의 판매로 인한 수익은 고객에게 제품을 판매하는 시점에 인식합니다.

거래가격은 고객이 상품과 제품을 구매하고 인도받는 시점에 인식됩니다. 회사의 판매정책에 따르면 최종고객은 제품을 구매한 후 일정 기일 이내에 반품할 권리가 있습니다. 보고기간 종료일 인접 시점의 판매 실적이 유의적이지 않고 과거 반품되는 재화의 수량이 유의적이지 않은 바, 누적적으로 인식한 수익의 유의적인 부분을 되돌리지 않을 가능성은 매우 높습니다.

(3) 용역의 제공

회사는 고객에게 로봇 및 천문관련 하드웨어 및 소프트웨어 운영, 유지 관련 용역을 제공하고 있습니다. 회사의 용역 계약은 수행의무 단위로 체결되는 것이 일반적이며, 회사가 계약기간 동안 고객에게 운영 또는 유지 보수, 개발 용역을 제공할 의무가 있는 바, 각 수행의무에 배분된 거래가격을 용역을 제공하는 기간에 걸쳐 수익으로 인식합니다.

2.22 영업부문

영업부문별 정보는 최고경영의사결정자에게 내부적으로 보고되는 방식에 기초하여 공시됩니다. 영업부문 별 정보는 회사의 연결재무제표에 공시됩니다.

2.23 재무제표 승인

회사의 재무제표는 2023년 2월 24일자로 이사회에서 승인됐으며, 정기주주총회에서 수정승인 될 수 있습니다.

3. 중요한 회계추정 및 가정

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

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

(1) 법인세

회사의 과세소득에 대한 법인세는 다양한 국가의 세법 및 과세당국의 결정을 적용하여 산정되므로 최종 세효과를 산정하는 데에는 불확실성이 존재합니다(주석31참조).

회사는 특정 기간동안 과세소득의 일정 금액을 투자, 임금증가 등에 사용하지 않았을 때 세법에서 정하는 방법에 따라 산정된 법인세를 추가로 부담합니다. 따라서, 해당 기간의 당기법인세와 이연법인세를 측정할 때 이에 따른 세효과를 반영하여야 하고, 이로 인해 회사가 부담

할 법인세는 각 연도의 투자, 임금증가 등의 수준에 따라 달라지므로 최종 세효과를 산정하는 데에는 불확실성이 존재합니다.

(2) 금융상품의 공정가치

활성시장에서 거래되지 않는 금융상품의 공정가치는 원칙적으로 평가기법을 사용하여 결정됩니다. 회사는 보고기간말 현재 중요한 시장상황에 기초하여 다양한 평가기법의 선택 및 가정에 대한 판단을 하고 있습니다(주석37 참조).

(3) 금융자산의 손상

금융자산의 손실충당금은 부도위험 및 기대손실률 등에 대한 가정에 기초하여 측정됩니다. 회사는 이러한 가정의 설정 및 손상모델에 사용되는 투입변수의 선정에 있어서 회사의 과거 경험, 현재 시장 상황, 재무보고일 기준의 미래전망정보 등을 고려하여 판단합니다(주석36 참조).

(4) 순확정급여부채

순확정급여부채의 현재가치는 보험수리적방식에 의해 결정되는 다양한 요소들 특히 할인율의 변동에 영향을 받습니다(주석21 참조).

4. 현금및현금성자산

(1) 회사의 당기말과 전기말 현재 현금및현금성자산의 구성 내역은 다음과 같습니다.
(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
현금	21	251
보통예금(*)	47,573,724	50,070,125
합 계	47,573,745	50,070,376

(*) 전기말 현금및현금성자산에는 국책연구과제와 관련하여 사용이 제한된 정부보조금 25백만원이 포함되어 있습니다.

(2) 당기 중 회사는 정부보조금으로 2,117백만원(전기: 1,386백만원)을 수령하였습니다. 해당 수익관련보조금은 이연하여 정부보조금의 교부 목적과 관련된 비용에서 차감하여 표시됩니다(주석35 참조).

5. 단기금융상품

회사의 당기말과 전기말 현재 단기금융상품의 구성 내역은 다음과 같습니다.
(단위:천원)

구 분	당기말	전기말	제한사항
정기예금(*)	200,000	-	질권설정

전자단기채권	2,965,595	-	
합 계	3,165,595	-	

(*) 당기말 현재 우리은행 정기예금 200백만원은 법인카드대금 관련 질권설정되어 있습니다

6. 매출채권 및 기타상각후원가 금융자산

(1) 회사의 당기말과 전기말 현재 매출채권 및 기타채권의 구성 내역은 다음과 같습니다.
(단위:천원)

구 분	당기말		전기말	
	유동	비유동	유동	비유동
매출채권:				
매출채권	3,034,367	45,455	1,538,041	90,909
손실충당금(*)	(167,391)	-	(78,099)	-
매출채권(순액)	2,866,976	45,455	1,459,942	90,909
기타채권:				
미수금	84,983	-	164,333	-
미수수익	72,493	-	22,352	-
대여금	2,534,040	-	3,056,240	-
소계:기타채권	2,691,516	-	3,242,925	-
합 계	5,558,492	45,455	4,702,867	90,909

(*) 개별 거래처 수준에서 식별된 손실충당금액입니다.

매출채권은 정상적인 영업 과정에서 판매된 재화나 용역에 대하여 고객이 지불해야 할 금액으로, 최초 인식시점에 매출채권이 유의적인 금융요소를 포함하지 않는 경우에는 거래가격을 공정가치로 측정합니다. 회사는 계약상 현금흐름을 회수하는 목적으로 매출채권을 보유하고 있으므로 유효이자율법을 사용하여 상각후원가로 측정하고 있습니다. 회사의 손상정책 및 손실충당금 계산에 대한 사항은 주석36에 제공되어 있습니다.

7. 재고자산

(1) 회사의 당기말과 전기말 현재 재고자산의 구성 내역은 다음과 같습니다.
(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
원재료	3,319,626	1,695,799
재공품	408,218	381,575
제품	1,363,740	820,149
상품	18,887	13,225
합 계	5,110,471	2,910,748

(2) 당기 중 매출원가로 비용 인식한 재고자산의 원가는 5,514,279천원 (전기 :3,657,621천원)입니다. 재고자산 평가손실 8,696천원 및 재고자산 평가손실환입 1,573천원(전기: 재고자산 평가손실 6,679천원)을 인식하였으며, 손익계산서의 '매출원가'에 포함되어 있습니다.

8. 기타유동자산

회사의 당기말과 전기말 현재 기타유동자산의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
선급금	373,224	331,357
선급비용	89,583	21,445
합 계	462,807	352,802

9. 종속기업투자

(1) 당기말과 전기말 현재 종속기업투자의 내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

종속기업명	주요영업활동	당기말		전기말	
		지분율(%)	장부금액	지분율(%)	장부금액
(주)오앤드리메디컬로봇	의료용로봇 개발	85.9	177,837	85.9	187,698

(2) 종속기업투자의 변동

(당기)

(단위:천원)

종속기업명	기초금액	취득	손상(*1)	기타	기말금액
(주)오앤드리메디컬로봇	187,698	-	(9,861)	-	177,837

(전기)

(단위:천원)

종속기업명	기초금액	취득	손상(*1)	기타	기말금액
(주)오앤드리메디컬로봇	197,253	-	(9,555)	-	187,698

(*1) 당기 및 전기 종속회사 (주)오앤드리메디컬로봇의 별도재무제표 상 관련 투자금액의 장부가액이 연결재무제표 상 피투자자의 순자산의 장부금액을 초과하는 바, 해당 종속기업투자에 대한 손상차손을 인식하였습니다. 해당 종속기업투자의 회수가능가액은 순공정가치 상당액으로 측정되었습니다. 관련 손상차손은 포괄손익계산서 상기타비용으로 인식되었습니다.

다.

10. 유형자산

(1) 유형자산의 내역

(단위:천원)

구분	당기말			전기말		
	원가	상각누계액	장부금액	원가	상각누계액	장부금액
토지	419,730	-	419,730	419,730	-	419,730
건물	1,830,520	(227,591)	1,602,929	1,830,520	(181,828)	1,648,692
기계장치	704,238	(633,219)	71,019	704,238	(520,508)	183,730
차량운반구	200,399	(176,413)	23,986	194,721	(164,829)	29,892
공구와기구	1,242,483	(550,898)	691,585	914,733	(327,233)	587,500
비품	520,301	(328,780)	191,521	377,690	(264,460)	113,230
시설장치	999,057	(374,685)	624,372	846,397	(281,752)	564,645
사용권자산	411,047	(174,753)	236,294	179,880	(27,460)	152,420
건설중인자산	475,759	-	475,759	286,900	-	286,900
합 계	6,803,534	(2,466,339)	4,337,195	5,754,809	(1,768,070)	3,986,739

(2) 유형자산의 변동

(당기)

(단위:천원)

과 목	기초금액	취 득	처 분	대체	감가상각	기말금액
토지	419,730	-	-	-	-	419,730
건물	1,648,692	-	-	-	(45,763)	1,602,929
기계장치	183,730	-	-	-	(112,711)	71,019
차량운반구	29,892	19,451	(515)	100	(24,942)	23,986
공구와기구	587,500	72,100	-	255,650	(223,665)	691,585
비품	113,230	142,611	-	-	(64,320)	191,521
시설장치	564,645	152,659	-	-	(92,932)	624,372
사용권자산	152,420	231,167	-	-	(147,293)	236,294
건설중인자산	286,900	444,609	-	(255,750)	-	475,759
합 계	3,986,739	1,062,597	(515)	-	(711,626)	4,337,195

(전기)

(단위:천원)

과 목	기초금액	취 득	처 분	감가상각	기말금액
토지	419,730	-	-	-	419,730
건물	1,694,454	-	-	(45,762)	1,648,692
기계장치	310,441	-	-	(126,711)	183,730
차량운반구	63,815	-	-	(33,923)	29,892

공구와기구	530,913	221,515	-	(164,928)	587,500
비품	113,995	54,093	-	(54,858)	113,230
시설장치	634,025	13,100	-	(82,480)	564,645
사용권자산	63,727	145,868	(17,615)	(39,560)	152,420
건설중인자산	-	286,900	-	-	286,900
합 계	3,831,100	721,476	(17,615)	(548,222)	3,986,739

(3) 감가상각비가 포함된 항목

(단위:천원)

구 분	당기	전기
매출원가	461,383	354,727
판매비와관리비	250,243	193,495
합 계	711,626	548,222

(4) 당기말과 전기말 현재 회사가 보유중인 토지의 공시지가는 각각 585백만원과 534백만원입니다.

11. 리스

회사가 리스이용자인 경우의 리스에 대한 정보는 다음과 같습니다.

(1) 리스와 관련해 재무상태표에 인식된 금액은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
사용권자산		
부동산	195,155	93,992
차량운반구	41,139	58,428
합 계	236,294	152,420
리스부채		
유동	135,524	61,914
비유동	50,351	79,805
합 계	185,875	141,719

(2) 당기말 및 전기말 현재 사용권자산의 장부금액은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
취득원가		
부동산	339,911	109,126
차량운반구	71,136	70,754

합 계	411,047	179,880
감가상각누계액		
부동산	(144,756)	(15,134)
차량운반구	(29,997)	(12,326)
합 계	(174,753)	(27,460)
장부금액	236,294	152,420

(3) 당기와 전기 중 사용권자산 장부금액의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
기초금액	152,420	63,727
취득액	231,167	145,868
처분액	-	(17,615)
감가상각비	(147,293)	(39,560)
기말금액	236,294	152,420

회사는 주로 업무용사무실 및 차량운반구를 리스하고 있습니다. 평균 리스기간은 1년~4년이며, 리스기간 종료일에 염가로 구매할 수 있는 선택권은 보유하고 있지 않습니다.

(4) 당기와 전기 중 손익으로 인식한 금액은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
사용권자산 감가상각비	147,293	39,560
리스부채 이자비용(금융원가에 포함)	8,025	2,499
단기리스 관련 비용(관리비에 포함)	7,916	5,504
소액기초자산리스 관련 비용(관리비에 포함)	4,541	4,131
합 계	167,775	51,694

한편, 당기와 전기 중 리스의 총 현금유출은 각각 134백만원과 44백만원입니다.

12. 무형자산

(1) 무형자산의 내역

(단위:천원)

구분	당기말			전기말		
	원가	상각누계액	장부금액	원가	상각누계액	장부금액
산업재산권	182,490	(33,186)	149,304	119,848	(19,211)	100,637
소프트웨어	82,107	(51,961)	30,146	70,182	(36,645)	33,537

합 계	264,597	(85,147)	179,450	190,030	(55,856)	134,174
-----	---------	----------	---------	---------	----------	---------

(2) 무형자산의 변동 내역

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
기초금액	134,174	71,218
취득금액	74,567	84,375
상각비(*)	(29,291)	(21,419)
기말금액	179,450	134,174

(*) 무형자산상각비는 전액 판매비와관리비에 포함되어 있습니다.

(3) 비용으로 인식한 연구개발 관련 지출총액

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
경상연구개발비	3,653,906	2,954,043
차감: 정부보조금	(1,778,780)	(1,142,835)
차감계	1,875,126	1,811,208

13. 기타금융자산

회사의 당기말과 전기말 현재 기타금융자산의 구성 내역은 다음과 같습니다

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
임차보증금	321,262	251,262
차감: 현재가치할인차금	(13,485)	(13,147)
기타보증금	107	107
차감계	307,884	238,222

14. 기타비유동자산

회사의 당기말과 전기말 현재 기타비유동자산의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
저축성보험	1,077,715	1,054,002
장기선급금	120,149	87,741
합 계	1,197,864	1,141,743

15. 매입채무 및 기타채무

회사의 당기말과 전기말 현재 매입채무 및 기타채무의 구성 내역은 다음과 같습니다.
(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
매입채무	272,923	149,865
미지급금	542,575	409,403
미지급비용	187,245	137,658
합 계	1,002,743	696,926

16. 기타유동부채

회사의 당기말과 전기말 현재 기타유동부채의 구성 내역은 다음과 같습니다.
(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
선수금	2,031,134	408,415
예수금	14,894	14,797
합 계	2,046,028	423,212

17. 차입금

회사의 당기말 및 전기말 현재 차입금의 구성 내역은 다음과 같습니다.
(단위: 천원)

구분	차입처	이자율(%)	최종만기	당기말	전기말
운영자금	우리은행	1.91~3.58	2022-07-08	-	300,000
	유동성대체액			-	(300,000)
	유동성차감후			-	-

18. 전환우선주부채

당기 및 전기 중 전환우선주부채의 변동내역은 다음과 같습니다.
(단위:천원)

구 분	당기	전기
-----	----	----

기초금액	-	2,287,790
발행금액	-	-
평가손실	-	6,926,487
보통주 전환(*)	-	(9,214,277)
기말금액	-	-

(*) 전기 중 전환우선주는 전부 전환청구 되어 보통주 285,714주로 전환되었습니다.

19. 전환사채

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

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
전환사채	12,000,000	18,000,000
전환권조정	(4,979,850)	(4,393,938)
합 계	7,020,150	13,606,062

(2) 당기말 현재 전환사채의 주요 내용은 다음과 같습니다.

구분	내용	
사채의 종류	제1회 무기명식 무보증 사모 전환사채	
사채의 권면총액(발행시점)	18,000백만원	
사채의 이율	표면이자율	연 0.0%
	만기이자율	연 0.0%
발행일	2021년 11월 12일	
만기일	2026년 11월 12일	
원금상환방법	만기일까지 전환되지 않거나 조기상환되지 않은 경우 만기일에 액면가액의 100%에 해당하는 금액을 일시상환	
전환에 관한 사항	전환비율	100%
	전환가액	19,537 원
	전환청구기간	2022년 11월 12일 ~ 2026년 10월 12일
	전환가액 조정사항	유·무상증자 등 전환가액 조정사유 발생시 전환사채 인수계약서에서정한 바에 따라 조정
사채권자의 조기상환청구권	발행일 이후 30개월이 되는 날인 2024년 5월 12일부터 2026년 8월 12일 까지 매 3개월이 되는 날마다 본 사채의 원금에 해당하는 금액의 전부또는 일부에 대해 조기상환을 청구	
회사 등의 매도청구권	회사 및 회사가 지정하는 제3자는 발행일로부터 1년이 되는 날인 2022년 11월 12일부터 2024년 5월 12일 까지 매 1개월이 되는 날마다 본 사채 전자등록총액 40%에 해당하는 금액의 한도 내에서 상환. 이 경우 연 복리 1%에 해당하는 금액을 상환가액에 가산	

(*) 상기 전환사채에 포함된 전환권에 대하여 금융감독원의 질의회신(회제이-00094)에 따라 발행시점의 전환권대가를 자본으로 분류하였습니다. 동 회계처리는 '주식회사 등의 외부감사에 관한 법률' 제5조 제1항 제1호의 한국채택국제회계기준에 한하여 효력이 있습니다.
 (**) 당사는 금융감독원 감독지침 2022-05 '전환사채 콜옵션 회계처리'에 따라 전환사채 발행자에게 부여된 제3자 지정 콜옵션을 별도의 파생상품자산으로 구분하여 회계처리하였으며, 당기 초 기준으로 오류금액을 파악하여 누적효과를 당기 초 자본에 반영하였습니다(주석 25 참조).

20. 파생상품

(1) 회사가 당기말 및 전기말 현재 보유한 파생상품은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
파생상품자산		
전환사채 콜옵션	6,524,218	-
소 계	6,524,218	-
파생상품부채		
전환사채 조기상환청구권	3,575,030	-
소 계	3,575,030	-

(2) 전환사채와 관련된 파생상품과 관련하여 당기 중 2,639,287천원의 파생상품평가이익과 1,008,221천원의 파생상품평가손실을 인식하였습니다

21. 순확정급여부채

(1) 순확정급여부채 산정 내역

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
확정급여채무의 현재가치	2,059,324	1,737,916
사외적립자산의 공정가치	(2,053,821)	(1,556,068)
재무상대표 상 순확정급여부채	5,503	181,848

(2) 확정급여채무의 변동 내역

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
기초금액	1,737,916	1,466,699
당기근무원가	345,377	308,266
이자원가	20,945	15,161
총퇴직급여지급액	(28,413)	(38,202)

재측정요소		
- 재무적가정의 변동으로 인한 보험수리적손익	(173,109)	(53,711)
- 경험적조정으로 인한 보험수리적손익	156,608	39,703
기말금액	2,059,324	1,737,916

(3) 사외적립자산의 변동 내역

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
기초금액	1,556,068	1,111,124
사외적립자산의 이자수익	49,048	29,476
재측정요소	(28,781)	(23,356)
기여금 납입액	505,899	477,026
사외적립자산에서 퇴직금 지급액	(28,413)	(38,202)
기말금액	2,053,821	1,556,068

(4) 사외적립자산의 구성내역

(단위:천원)

구 분	당 기 말	전 기 말
정기예금	2,053,821	1,556,068

(5) 주요 보험수리적가정

(단위:%)

구 분	당 기	전 기
기대임금상승률	3.48	3.10
할인율	5.36	3.04

(6) 주요 가정의 변동에 따른 당기 확정급여채무의 민감도 분석

(단위:천원)

구 분	확정급여채무에 대한 영향		
	가정의 변동폭	가정의 증가	가정의 감소
할인율	1.00%	(68,881)	81,671
임금상승률	1.00%	82,501	(70,710)

22. 기타충당부채

(1) 당기말 및 전기말 현재 기타충당부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기말		전기말	
	유동	비유동	유동	비유동
유지보수충당부채	-	8,760	-	8,760
복구충당부채	-	64,487	-	-
합계	-	73,247	-	8,760

(2) 당기 및 전기 중 기타충당부채의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기			전기	
	유지보수충당부채	복구충당부채	합계	유지보수충당부채	합계
기초	8,760	-	8,760	8,760	8,760
증가	-	63,031	63,031	-	-
할인액 상각	-	1,456	1,456	-	-
기말	8,760	64,487	73,247	8,760	8,760

23. 자본금

(1) 자본금의 내역

구 분	당 기 말	전 기 말
수권주식수	200,000,000주	200,000,000주
액면가액	500원	500원
발행주식수-보통주(*1)	16,784,233주	16,135,214주
발행주식수-우선주(*2)	56,986주	398,904주
보통주자본금(천원)	8,392,117	8,067,607
우선주자본금(천원)	28,493	199,452

(*1) 당기 중 보통주로 전환 청구된 전환사채는 307,101주입니다.

(*2) 당기 중 보통주로 전환 청구된 우선주는 341,918주입니다.

(2) 자본금의 변동

(단위:주, 천원)

구 분	주식수	자본금	주식발행초과금	합 계
전기초	12,855,000	6,427,500	3,663,249	10,090,749
유상증자	2,994,500	1,497,250	26,809,337	28,306,587
전환우선주의 보통주 전환	285,714	142,857	9,071,419	9,214,276
전환우선주의 발행	398,904	199,452	6,800,516	6,999,968

전기말	16,534,118	8,267,059	46,344,521	54,611,580
전환사채의 전환	307,101	153,551	7,198,815	7,352,366
당기말	16,841,219	8,420,610	53,543,336	61,963,946

(3) 당기말 현재 당사가 발행한 전환우선주의 내역은 다음과 같습니다.

구 분	내 용
발행일	2021년 11월 12일
발행주식수	398,904주
1주당액면금액	500원
1주당발행금액	17,548원
총발행가액	6,999,967,392원
배당금	보통주식과 동일한 권리
전환기간	2022년 11월 13일 ~ 2026년 11월 12일
전환조건	전환우선주 1주당 보통주 1주
전환가격	1주당 발행가액
전환가격의 조정	1) 전환가격을 하회하는 발행가액으로 유상증자를 하거나, 주식관련사채를 발행하는 경우 정해진 바에 따라 전환가액 조정
	2) 회사가 주식배당 또는 준비금의 자본전입에 의하여, 주식수가 증가하는 경우 전환가액 조정
	3) 합병, 자본의 감소, 주식분할 및 병합하는 경우 그 분할 및 병합의 비율에 따라 전환비율조정 또는 전환가액 조정
	4) 발행일 이후 3개월이 지난 시점부터 매 3개월마다 3개월마다 시가 변동에 따라 전환가격 조정(단, 조정전 전환가격의 90%미만으로는 조정되지 않음.)

24. 기타의 자본항목

(단위:천원)

구 분	당 기 말	전 기 말
주식발행초과금	53,543,335	46,344,520
전환권대가	3,396,697	4,609,800
자기주식처분이익	314,228	314,228
기타	2,237,702	2,237,702
합 계	59,491,962	53,506,250

25. 결손금

(1) 결손금의 구성내역

(단위:천원)

구분	당기말	전기말
미처리결손금	6,434,489	13,916,663

(2) 결손금처리계산서

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

(단위:천원)

구분	당기		전기	
미처리결손금		6,434,489		13,916,663
전기이월미처리결손금	13,916,663		6,063,919	
제3자지정 콜옵션	(1,716,065)		-	
순확정급여부채의 재측정요소	9,713		9,347	
당기순손실(이익)	(5,775,822)		7,843,397	
결손금처리액		-		-
차기이월미처리결손금		6,434,489		13,916,663

26. 매출

(1) 매출에 대한 정보

(단위:천원)

구분	당기	전기
상품매출	111,684	352,451
제품매출	13,017,919	7,963,557
용역매출	485,809	653,567
합계	13,615,412	8,969,575

(2) 고객과의 계약에서 생기는 수익

(당기)

(단위:천원)

구분	상품의 공급	제품의 공급	용역의 제공	합계
외부고객으로부터의 수익	111,684	13,017,919	485,809	13,615,412
수익인식 시점:				
한 시점에 인식	111,684	13,017,919	-	13,129,603
기간에 걸쳐 인식	-	-	485,809	485,809
합계	111,684	13,017,919	485,809	13,615,412

(전기)

(단위:천원)

구 분	상품의 공급	제품의 공급	용역의 제공	합 계
외부고객으로부터의 수익	352,451	7,963,557	653,567	8,969,575
수익인식 시점:				
한 시점에 인식	352,451	7,963,557	-	8,316,008
기간에 걸쳐 인식	-	-	653,567	653,567
합 계	352,451	7,963,557	653,567	8,969,575

27. 판매비와관리비

(단위:천원)

계정과목	당 기	전 기
급여	1,464,782	1,147,923
상여금	178,887	338,177
잡금	-	4,504
퇴직급여	295,678	272,993
경상연구개발비	1,875,126	1,811,208
복리후생비	175,939	181,737
감가상각비	250,244	193,496
보험료	30,713	26,748
지급수수료	627,836	943,151
무형자산상각비	29,291	21,419
기타	878,395	606,172
합 계	5,806,891	5,547,528

28. 비용의 성격별 분류

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
원재료의 사용	5,994,524	3,813,494
상품의 변동	89,989	330,415
제품과 재공품의 변동	(570,234)	(486,288)
종업원급여	2,231,265	1,832,152
퇴직급여	317,275	293,951
복리후생비	190,194	190,115
감가상각비와 무형자산상각비	740,918	569,642
경상연구개발비	1,875,126	1,811,208

지급수수료	629,276	978,374
외주가공비	295,257	189,316
기타	511,343	468,942
합 계(*)	12,304,933	9,991,321

(*) 포괄손익계산서상의 매출원가와 판매비와관리비를 포함한 금액입니다.

29. 기타수익 및 기타비용

(1) 기타수익

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
임대수익	1,860	1,860
유형자산처분이익	1,304	242
저축성보험평가이익	23,713	20,840
잡이익	121,105	109,935
합 계	147,982	132,877

(2) 기타비용

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
기부금	6,000	10,000
종속기업투자주식손상차손	9,861	9,555
잡손실	13,422	7,691
합 계	29,283	27,246

30. 금융수익 및 금융비용

(1) 금융수익

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
이자수익	1,038,162	123,114
배당금수익	80,279	-
당기손익-공정가치측정금융자산처분이익	95,695	30,575
외환차익	60,651	43,098
외화환산이익	623,184	42,717
파생상품평가이익	2,639,288	-

합 계	4,537,259	239,504
-----	-----------	---------

(2) 금융비용

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
이자비용	1,315,032	224,458
외환차손	50,705	8,977
외화환산손실	522,327	6,864
전환우선주평가손실	-	6,926,487
파생상품평가손실	1,008,221	-
합 계	2,896,285	7,166,786

31. 법인세비용 및 이연법인세

(1) 법인세비용 내역

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
법인세부담액	-	-
일시적차이로 인한 이연법인세 변동액	(1,357,330)	-
자본에 직접 반영된 법인세비용	(1,348,341)	-
법인세비용(수익)	(2,705,671)	-

(2) 법인세비용차감전순이익에 대한 법인세비용과 회사의 이익에 적용되는 가중평균세율을 사용하여 이론적으로 계산한 금액과의 차이는 다음과 같습니다

(단위:천원)

구 분	당 기	전 기
법인세비용차감전순이익(손실)	3,070,151	(7,843,397)
적용세율에 따른 법인세 부담액	653,433	(1,703,547)
조정:		
비공제비용	2,386	6,118
미인식이연법인세의 변동	(3,346,351)	1,697,429
세액공제로 인한 효과	(387,231)	-
기타	372,092	-
법인세비용(수익)	(2,705,671)	-
유효세율	부의 유효세율	부의 유효세율

(3) 자본에 직접 반영된 법인세 효과

(단위:천원)

구분	당기말			전기말		
	반영전	법인세효과	반영후	반영전	법인세효과	반영후
순확정급여의 재측정요소	(12,279)	2,566	(9,713)	(9,347)	-	(9,347)
전환권대가	4,294,181	(897,484)	3,396,697	-	-	-
이익잉여금(제3차지정 콜옵션)	2,169,489	(453,423)	1,716,066	-	-	-

(4) 동일 과세당국과 관련된 금액을 상계하기 이전의 일시적차이 및 이연법인세자산 (부채) 변동

(당기)

(단위:천원)

구분	일시적차이			이연법인세자산(부채)	
	기초	증감	기말	기초	기말
차감할일시적차이					
종업원급여	95,414	34,515	129,929	20,991	27,155
퇴직급여	181,848	(176,344)	5,504	40,007	1,150
대손충당금	62,719	74,328	137,047	13,798	28,643
장기미지급금	612,100	130,788	742,888	134,662	155,264
정부보조금	25,209	(25,209)	-	5,546	-
감가상각비	54,700	1,608	56,308	12,034	11,768
재고자산평가손실	7,846	(7,846)	-	1,726	-
유지보수비	8,760	-	8,760	1,927	1,831
종속기업투자주식	75,502	9,861	85,363	16,610	17,841
현재가치할인차금	13,148	338	13,486	2,893	2,819
리스부채	141,720	44,156	185,876	31,178	38,848
복구충당부채	-	64,487	64,487	-	13,478
파생상품부채	-	3,575,030	3,575,030	-	747,181
소 계	1,278,966	3,725,712	5,004,678	281,372	1,045,978
가산할일시적차이					
미수수익	(22,352)	(50,140)	(72,492)	(4,917)	(15,151)
저축성보험	(66,636)	(23,713)	(90,349)	(14,660)	(18,883)
전환권조정	(4,393,938)	(585,911)	(4,979,849)	(966,666)	(1,040,788)
사용권자산	(152,420)	(83,875)	(236,295)	(33,532)	(49,386)
파생상품자산	-	(6,524,218)	(6,524,218)	-	(1,363,562)
소 계	(4,635,346)	(7,267,857)	(11,903,203)	(1,019,775)	(2,487,770)
이월결손금	7,467,596	(2,752,790)	4,714,806	1,642,871	985,394
이월세액공제	1,443,588	387,981	1,831,569	1,443,588	1,831,569
이연법인세자산 미인식	-	-	-	(2,348,056)	(17,841)
합 계	5,554,804	(5,906,954)	(352,150)	-	1,357,330

(전기)

(단위:천원)

구분	일시적차이			이연법인세자산(부채)	
	기초	증감	기말	기초	기말
차감할일시적차이					
종업원급여	89,642	5,772	95,414	19,721	20,991
퇴직급여	355,575	(173,727)	181,848	78,227	40,007
대손충당금	63,591	(872)	62,719	13,990	13,798
장기미지급금	447,629	164,471	612,100	98,478	134,662
정부보조금	22,917	2,292	25,209	5,042	5,546
감가상각비	48,914	5,786	54,700	10,761	12,034
재고자산평가손실	1,223	6,623	7,846	269	1,726
유지보수비	8,760	-	8,760	1,927	1,927
종속기업투자주식	65,947	9,555	75,502	14,508	16,610
현재가치할인차금	7,221	5,927	13,148	1,589	2,893
리스부채	56,725	84,995	141,720	12,479	31,178
전환우선주평가손실	287,792	(287,792)	-	63,314	-
소 계	1,455,936	(176,970)	1,278,966	320,305	281,372
가산할일시적차이					
미수수익	-	(22,352)	(22,352)	-	(4,917)
저축성보험	(45,796)	(20,840)	(66,636)	(10,075)	(14,660)
전환권조정	-	(4,393,938)	(4,393,938)	-	(966,666)
사용권자산	(63,727)	(88,693)	(152,420)	(14,020)	(33,532)
소 계	(109,523)	(4,525,823)	(4,635,346)	(24,095)	(1,019,775)
이월결손금	6,763,943	703,653	7,467,596	1,488,067	1,642,871
이월세액공제	864,512	579,076	1,443,588	864,512	1,443,588
이연법인세자산 미인식	-	-	-	(2,648,789)	(2,348,056)
합 계	8,974,868	(3,420,064)	5,554,804	-	-

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

(단위:천원)

구분	당기말	전기말
이연법인세자산		
12개월 이내에 회수될 이연법인세자산	802,979	-
12개월 후에 회수될 이연법인세자산	3,042,121	-
소 계	3,845,100	-
이연법인세부채		
12개월 이내에 결제될 이연법인세부채	(2,419,501)	-
12개월 후에 결제될 이연법인세부채	(68,269)	-

소계	(2,487,770)	-
이연법인세자산(부채) 순액	1,357,330	-

(6) 보고기간말 현재 이연법인세자산(부채)로 인식하지 않은 주요한 차감(가산)할 일시적 차이의 내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말	사유
미사용결손금	-	7,467,596	미래과세소득 불확실
이월세액공제	-	1,443,588	미래과세소득 불확실
종속기업투자주식	85,363	75,502	처분하지 않을 예정

(7) 회사는 차기 이후 예상과세소득이 각 회계기간에 소멸되는 차감할 일시적차이를 초과하여 이연법인세자산의 실현가능성이 있는 것으로 판단하고 있습니다.

32. 영업으로부터 창출된 현금

(1) 영업으로부터 창출된 현금

(단위:천원)

구 분	당기	전기
당기순이익(손실)	5,775,822	(7,843,397)
조정:		
법인세수익	(2,705,671)	-
퇴직급여	317,275	293,951
감가상각비	711,627	548,223
무형자산상각비	29,291	21,419
대손상각비	89,292	5,953
종속기업투자자산상차손	9,861	9,555
이자비용	1,315,032	224,458
전환우선주평가손실	-	6,926,487
당기손익-공정가치측정금융자산처분이익	(95,695)	(30,575)
파생상품평가손실	1,008,221	-
파생상품평가이익	(2,639,288)	-
외화환산손실	522,327	6,864
유형자산처분이익	(1,304)	(242)
재고자산평가손실	8,696	-
재고자산평가충당금의 환입	(1,573)	-
이자수익	(1,038,162)	(123,114)
배당금수익	(80,279)	-
외화환산이익	(623,185)	(42,717)
저축성보험평가이익	(23,713)	(20,840)

소 계	(3,197,248)	7,819,422
영업활동관련 자산,부채의 변동		
매출채권의 감소(증가)	(1,451,428)	(682,570)
미수금의 감소(증가)	79,350	(131,536)
선급금의 감소(증가)	(101,979)	(253,925)
선급비용의 감소(증가)	(68,139)	(2,457)
재고자산의 감소(증가)	(2,206,846)	(1,315,139)
퇴직연금운용자산의 감소(증가)	(477,486)	(438,824)
매입채무의 증가(감소)	123,058	52,916
미지급금의 증가(감소)	133,348	185,937
선수금의 증가(감소)	1,622,720	(6,150)
미지급비용의 증가(감소)	49,817	18,281
예수금의 증가(감소)	97	5,999
퇴직금의 지급	(28,413)	(38,202)
소 계	(2,325,901)	(2,605,670)
영업으로부터 창출된 현금	252,673	(2,629,645)

(2) 비현금거래

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
사용권자산의 증가	231,167	145,868
선급금의 무형자산 대체	27,706	34,627
건설중인자산의 본계정 대체	255,750	-
전환우선주의 보통주전환	170,959	-
전환우선주부채의 자본금 대체	-	142,857
전환우선주부채의 주식발행초과금 대체	-	9,071,420
전환사채의 자본금 대체	153,550	-
전환사채의 주식발행초과금 대체	7,198,815	-
제3자지정 콜옵션 최초인식	1,716,065	-
장기차입금의 유동성 대체	-	300,000
리스부채의 유동성대체	109,857	29,099

(3) 재무활동에서 생기는 부채의 조정내용

(당기)

(단위:천원)

구분	기초	현금흐름	증가	상각	평가손익	기타	당기말
리스부채	141,719	(113,736)	157,892	8,025	-	(8,025)	185,875
유동성장기부채	300,000	(300,000)	-	-	-	-	-
전환사채	13,606,062	-	-	1,302,201	-	(7,888,113)	7,020,150
파생상품부채	-	-	-	-	1,008,221	2,566,809	3,575,030

장기미지급금	612,100	130,788	-	-	-	-	742,888
합 계	14,659,881	(282,948)	157,892	1,310,226	1,008,221	(5,329,329)	11,523,943

(전기)

(단위:천원)

구분	기초	현금흐름	증가	상각	기타	당기말
리스부채	56,725	(33,821)	133,580	2,499	(17,264)	141,719
단기차입금	500,000	(500,000)	-	-	-	-
유동성장기부채	-	-	-	-	300,000	300,000
전환우선주부채	2,287,790	-	6,926,487	-	(9,214,277)	-
장기차입금	300,000	-	-	-	(300,000)	-
전환사채	-	18,000,000	-	215,862	(4,609,800)	13,606,062
장기미지급금	447,629	164,471	-	-	-	612,100
합 계	3,592,144	17,630,650	7,060,067	218,361	(13,841,341)	14,659,881

33. 주당손익

기본주당손익은 회사의 보통주당기순손익을 회사가 자기주식으로 보유하고 있는 보통주를 제외한 당기의 가중평균 유통보통주식수로 나누어 산정하였습니다.

(1) 당기와 전기의 기본주당손익 계산내역은 다음과 같습니다.

구분	당기	전기
보통주당기순이익(손실)(천원)	5,775,822	(7,843,397)
가중평균유통보통주식수(*1)	16,218,270주	15,788,959주
보통주기본주당이익(손실)(원)	356	(497)

(*1) 당기 및 전기 중 발행보통주식수를 유통기간으로 가중평균하여 산정한 유통보통주식수의 산출내역은 다음과 같습니다.

(당기)

구분	일자	주식수	가중치	보통주식적수
기초	2022-01-01	16,135,214	365	5,889,353,110
전환사채의 전환	2022-11-14	16,334,830	48	9,581,568
전환사채의 전환	2022-11-15	16,426,960	47	4,330,110
전환우선주의 전환	2022-11-16	16,768,878	46	15,728,228
전환사채의 전환	2022-11-18	16,784,233	44	675,620
합계				5,919,668,636
가중평균유통보통주식수				16,218,270

(전기)

구분	일자	주식수	가중치	보통주식적수
기초	2021-01-01	12,855,000	365	4,692,075,000
유상증자	2021-01-29	15,584,500	337	919,841,500
전환권행사	2021-02-15	15,870,214	320	91,428,480
유상증자	2021-05-21	16,135,214	225	59,625,000
합계				5,762,969,980
가중평균유통보통주식수				15,788,959

(2) 당기와 전기의 희석주당손익 계산내역은 다음과 같습니다.

구분	당기	전기
희석보통주당기순이익(손실)(천원)(*1)	5,519,307	(7,843,397)
희석가중평균유통보통주식수(*2)	17,455,447주	15,788,959주
희석보통주당이익(손실)(원)	316	(497)

(*1) 희석보통주당기순이익(손실)의 산출내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구분	당기	전기
당기순이익	5,775,822	(7,843,397)
가감 :	(256,515)	-
이자비용	1,015,717	-
파생상품평가손실	786,412	-
파생상품평가이익	(2,058,644)	-
희석보통주당기순이익	5,519,307	(7,843,397)

(*2) 모든 희석성 잠재적보통주가 보통주로 전환된다고 가정하여 유통기간으로 가중평균하여 산정한 희석가중평균유통보통주식수의 산출내역은 다음과 같습니다.

(당기)

구분	일자	주식수	가중치	보통주식적수
기초	2022-01-01	16,135,214	365	5,889,353,110
전환우선주	2022-01-01	16,534,118	365	145,599,960
전환사채	2022-01-01	17,455,447	365	336,285,085
합계				6,371,238,155
희석가중평균유통보통주식수				17,455,447

34. 특수관계자 거래

(1) 당기말과 전기말 현재 회사의 종속기업은 다음과 같습니다.

회사명	지분율(%)	
	당기말	전기말
(주)오앤드리메디컬로봇	85.9	85.9

(2) 당기말과 전기말 현재 기타특수관계자는 다음과 같습니다.

구 분	당기말	전기말
기타특수관계자	대주주 및 임직원	대주주 및 임직원

(3) 당기와 전기 중 특수관계자와의 거래내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	특수관계자명	거래내용	당기	전기
종속기업	(주)오앤드리메디컬로봇	수입임대료	1,860	1,860

(4) 당기말과 전기말 현재 특수관계자와의 채권·채무 내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	특수관계자명	당기말		전기말	
		채권 등	채무 등	채권 등	채무 등
종속기업	(주)오앤드리메디컬로봇	171	5,000	171	5,000
기타특수관계자	대주주 및 임직원 등	2,534,040	-	3,056,240	-
합 계		2,534,211	5,000	3,056,411	5,000

(5) 특수관계자와의 자금거래내역

(단위:천원)

구 분	특수관계자명	당 기		전 기	
		대여금지급	대여금상환	대여금지급	대여금상환
기타특수관계자	대주주 및 임직원 등	-	522,200	3,128,500	96,600

(6) 당기 및 전기 중 회사의 주요 경영진에 대한 보상내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
단기급여	579,361	491,672
퇴직급여	138,258	140,043
합 계	717,619	631,715

35. 우발부채와 약정사항

(1) 당기말 현재 회사는 서울보증보험으로부터 지급이행보증 등과 관련하여 2,632백만원의 지급보증을 제공받고 있습니다.

(2) 정부보조금

회사가 수행중인 국책과제의 내역은 다음과 같습니다.

과제명	수행기간
로봇산업핵심기술개발사업(오더피킹)	2021.04.01 ~ 2024.12.31
로봇산업핵심기술개발사업(소형고정밀)	2021.04.01 ~ 2024.12.31
수출지원기반활용사업 2차	2022.07.01 ~ 2023.04.30
다족형 로봇의 통합운동제어 기술 개발(민군응용개발)	2022.06.01 ~ 2027.05.31

회사가 수행중인 국책과제 관련 보조금은 특정 조건의 준수의무가 존재하지 않습니다. 회사는 상기 국책과제와 관련하여 상환의무가 존재하는 기술사용료 743백만원을 장기미지급금으로 계상하고 있습니다.

36. 재무위험관리

36.1 재무위험관리요소

회사가 노출되어 있는 재무위험 및 이러한 위험이 회사의 미래 성과에 미칠 수 있는 영향은 다음과 같습니다.

위험	노출위험	측정	관리
시장위험 - 환율	- 기능통화 이외의 표시 통화를 갖는 금융자산 및 금융부채	- 현금흐름 추정 - 민감도 분석	-현물 매입, 매도
신용위험	- 현금성자산 - 매출채권	- 연체율 분석 - 신용등급	- 은행예치금 다원화 - 신용한도관리
유동성위험	- 차입금 - 기타 부채	- 현금흐름 추정	- 약정한도 유지

위험관리는 이사회에서 승인한 정책에 따라 이루어지고 있습니다. 이사회는 회사의 영업과 관련된 금융위험을 감시하고 관리하는 역할을 하고 있으며, 금융위험의 성격과 노출 정도를 분석하여 주기적으로 경영진에게 보고하고 있습니다.

36.1.1 시장위험

보고기간말 현재 외환 위험에 노출되어 있는 회사의 주요한 외화 금융자산·부채의 내역은

다음과 같습니다.

(단위:USD,JPY,EUR,SGD,천원)

내역	구분	당기말		전기말	
		외화금액	원화환산액	외화금액	원화환산액
금융자산					
현금및현금성자산	USD	2,932,920	3,716,890	1,439,980	1,707,097
	JPY	26,912,048	256,520	22,557,748	232,399
	EUR	106,092	143,352	81,762	109,753
	SGD	27,627	26,056	22,940	20,121
매출채권	USD	16,500	20,910	35	41
	SGD	-	-	4,735	4,153
	EUR	-	-	10,300	13,826
합계			4,163,728		2,087,390
금융부채					
기타부채	USD	420	532	-	-
	EUR	3,488	4,712	-	-
합계			5,244		-

보고기간말 현재 다른 모든 변수가 일정하고 해당 통화에 대한 원화의 환율 10% 변동 시 회사의 세후이익 및 자본에 미치는 영향은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구분	세후이익에 미치는 영향		자본에 미치는 영향	
	당기	전기	당기	전기
상승시	324,362	208,739	324,362	208,739
하락시	(324,362)	(208,739)	(324,362)	(208,739)

36.1.2 신용위험

신용위험은 고객에 대한 신용거래 및 채권 뿐 아니라 현금성자산 및 예치금 등에서 발생합니다.

(1) 위험관리

회사는 우량 신용 등급의 금융기관과 거래합니다. 회사의 주요 매출 고객은 국내외정부기관, 교육기관, 연구소 위주로 신용위험이 극히 미미한 거래처로 구성되어 있습니다. 일반 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. 한편, 개인 고객에 대한 매출은 허용된 신용카드 거래 또는 선금 조건의 위주로 하여 신용위험을 최소화합니다.

회사의 신용위험 상 개별 고객, 산업, 지역 등에 대한 유의적인 집중은 없습니다.

(2) 신용보강

회사는 매출채권에 대하여 별도의 신용보강은 제공받고 있지 않습니다.

(3) 금융자산의 손상

회사는 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

회사는 매출채권에 대해 전체 기간 기대신용손실을 손실충당금으로 인식하는 간편법을 적용하고 있습니다. 기대신용손실을 측정하기 위해 매출채권을 신용위험 특성과 연체일을 기준으로 구분하였습니다.

보고기간 종료일 현재 회사는 과거 18개월 기간의 채무 불이행 실적이 없어 집합평가에 따른 손실충당금 설정 금액은 유의적이지 않습니다.

매출채권에 대한 손상은 손익계산서상 대손상각비로 순액으로 표시되고 있습니다. 제각된 금액의 후속적인 회수는 동일한 계정과목에 대한 차감으로 인식하고 있습니다.

(나) 상각후원가 측정 기타 금융자산

상각후원가로 측정하는 기타 금융자산은 미수금, 미수수익, 대여금 등 입니다. 해당 금융자산의 식별된 기대신용손실은 유의적이지 않습니다.

36.1.3 유동성위험관리

회사는 유동성위험을 관리하기 위하여 단기 및 중장기 자금관리계획을 수립하고 현금유출예산과 실제현금유출액을 지속적으로 분석·검토하여 금융부채와 금융자산의 만기구조를 대응시키고 있습니다. 회사의 경영진은 영업활동현금흐름과 금융자산의 현금유입으로 금융부채를 상환가능하다고 판단하고 있습니다.

유동성위험 분석에 포함된 금액은 계약상의 할인되지 않은 현금흐름입니다. 보고기간말 현재 금융부채의 잔존계약 만기에 따른 만기분석은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위:천원)

계정과목	장부금액	계약상 현금흐름	6개월 이내	6~12개월	1~2년	2년초과
------	------	----------	--------	--------	------	------

매입채무및기타채무	1,002,743	1,002,743	1,002,743	-	-	-
전환사채(*1)	7,020,150	12,000,000	-	-	12,000,000	-
리스부채	185,875	191,431	74,181	65,881	51,369	-
장기미지급금	742,888	742,888	-	-	-	742,888
합 계	8,951,656	13,937,062	1,076,924	65,881	12,051,369	742,888

(*1) 투자자의 조기상환권 행사가 가능한 시점으로 표시하였습니다.

(전기)

(단위:천원)

계정과목	장부금액	계약상 현금흐름	6개월 이내	6~12개월	1~2년	2년초과
매입채무및기타채무	696,926	696,926	696,926	-	-	-
전환사채(*1)	13,606,062	18,000,000	-	-	-	18,000,000
리스부채	141,719	149,993	33,681	33,681	74,232	8,399
유동성장기부채	300,000	303,579	1,738	301,841	-	-
장기미지급금	612,100	612,100	-	-	612,100	-
합 계	15,356,807	19,762,598	732,345	335,522	686,332	18,008,399

(*1) 투자자의 조기상환권 행사가 가능한 시점으로 표시하였습니다.

36.2 자본위험관리

회사의 자본관리는 계속기업으로서의 존속능력을 유지하는 한편, 자본조달비용을 최소화하여 주주이익을 극대화하는 것을 그 목적으로 하고 있습니다. 회사의 경영진은 자본구조를 주기적으로 검토하고 있습니다. 자본구조를 유지 또는 조정하기 위해 회사는 주주에게 지급하는 배당을 조정하고, 부채 감소를 위한 신주 발행 및 자산 매각 등을 실시 할 수 있습니다.

37. 금융상품 공정가치

(1) 금융상품 공정가치

당기말과 전기말 현재 금융상품 종류별 공정가치는 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기말		전기말	
	장부금액	공정가치	장부금액	공정가치
금융자산				
현금및현금성자산	47,573,745	(*1)	50,070,376	(*1)
단기금융상품	3,165,595	(*1)	-	(*1)
매출채권및기타채권	5,558,492	(*1)	4,702,867	(*1)
기타금융자산	307,884	(*1)	238,222	(*1)
파생상품자산	6,524,218	6,524,218	-	-
장기매출채권	45,455	(*1)	90,909	(*1)

소 계	63,175,389		55,102,374	
금융부채				
매입채무및기타채무	1,002,743	(*1)	696,926	(*1)
유동성장기부채	-	(*1)	300,000	(*1)
전환사채	7,020,150	(*1)	13,606,062	(*1)
비유동금융부채	5,000	(*1)	5,000	(*1)
파생상품부채	3,575,030	3,575,030	-	-
장기미지급금	742,888	(*1)	612,100	(*1)
리스부채	185,875	(*2)	141,719	(*2)
소 계	12,531,686		15,361,807	

(*1) 장부금액이 공정가치의 합리적인 근사치이므로 공정가치 공시대상에서 제외하였습니다

(*2) 리스부채는 기업회계기준서 제1107호 '금융상품: 공시'에 따라 공정가치 공시대상에서 제외하였습니다.

(2) 공정가치 서열체계

회사는 공정가치측정에 사용된 투입변수의 유의성을 반영하는 공정가치 서열체계에 따라 공정가치측정치를 분류하고 있으며, 공정가치 서열체계의 수준은 다음과 같습니다.

구분	투입변수의 유의성
수준 1	동일한 자산이나 부채에 대한 활성시장의 공시가격
수준 2	직접적으로 또는 간접적으로 관측가능한, 자산이나 부채에 대한 투입변수
수준 3	관측가능한 시장자료에 기초하지 않은, 자산이나 부채에 대한 투입변수

당기말 현재 공정가치로 인식한 금융상품의 수준별 공정가치 측정치는 다음과 같습니다.

(당기말)

(단위 : 천원)

구분	수준1	수준2	수준3	합계
금융자산				
파생상품자산	-	-	6,524,218	6,524,218
금융부채				
파생상품부채	-	-	3,575,030	3,575,030

회사는 반복적인 공정가치 측정치의 서열체계 수준 간 이동을 보고기간 말에 인식하고 있으며, 당기 중 공정가치 서열체계의 수준 간 이동 내역은 없습니다.

38. 범주별 금융상품

(1) 금융상품 범주별 장부금액

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
상각후원가로 측정하는 금융자산	56,651,171	55,102,374
당기손익-공정가치측정 금융자산	6,524,218	-
상각후원가로 측정하는 금융부채	8,956,656	15,361,808
당기손익-공정가치측정 금융부채	3,575,030	-

(2) 금융상품의 범주별 손익

(당기)

(단위:천원)

구 분	상각후원가 측정 금융자산	당기손익-공정가치 측정 금융자산	상각후원가 측정 금융부채	당기손익-공정가치 측정 금융부채	합 계
이자수익	1,038,162	-	-	-	1,038,162
배당금수익	-	80,279	-	-	80,279
외환차익	49,260	-	11,391	-	60,651
외화환산이익	623,009	-	176	-	623,185
당기손익-공정가치측정 금융자산 처분이익	-	95,695	-	-	95,695
파생상품평가이익	-	2,639,288	-	-	2,639,288
이자비용	-	-	(1,315,032)	-	(1,315,032)
외환차손	(46,340)	-	(4,365)	-	(50,705)
외화환산손실	(522,327)	-	-	-	(522,327)
파생상품평가손실	-	-	-	(1,008,221)	(1,008,221)
합 계	1,141,764	2,815,262	(1,307,830)	(1,008,221)	1,640,975

(전기)

(단위:천원)

구 분	상각후원가 측정 금융자산	당기손익-공정가치 측정 금융자산	상각후원가 측정 금융부채	당기손익-공정가치 측정 금융부채	합 계
이자수익	123,114	-	-	-	123,114
외환차익	36,119	-	6,979	-	43,098
외화환산이익	42,717	-	-	-	42,717
당기손익-공정가치측정 금융자산 처분이익	-	30,575	-	-	30,575
이자비용	-	-	(224,458)	-	(224,458)
외환차손	(2,621)	-	(6,356)	-	(8,977)
외화환산손실	(6,864)	-	-	-	(6,864)
전환우선주부채평가손 실	-	-	-	(6,926,487)	(6,926,487)
합 계	192,465	30,575	(223,835)	(6,926,487)	(6,927,282)

39. 보고기간후 사건

당사는 시설 및 연구개발 투자자금 확보 등 회사의 경영상 목적을 달성하기 위하여 2023년 1월 이사회 결의로 58,982백만원의 제3자배정 유상증자를 결정하였으며, 동 거래는 2023년 1월 중 완료되었습니다.

6. 배당에 관한 사항

가. 회사의 배당 정책

당사는 최근 3년간 누적결손에 따른 상법상 배당가능잔액 산출이 어려워 배당을 실시한 이력이 없습니다.

차후 안정적인 수익창출을 통하여 조속히 배당가능재원을 확보할 예정이며, 배당을 주주에 대한 이익반환의 기본형태로 보고 주주의 배당요구를 충족시킬 수 있도록 노력하겠습니다.

상법상 배당가능재원 확보 시, 회사 정관 규정에 의거 이사회 및 주주총회결의를 통해 배당을 실시할 수 있으며, 이익규모 및 미래성장을 위한 투자재원 확보, 기업의 재무구조 건전성 유지 등의 요인 등을 종합적으로 고려하여 배당정책을 결정할 예정입니다.

추가적으로 현재 당사는 자기주식 매입 및 소각 등에 대한 구체적인 계획을 가지고 있지 않습니다.

배당에 관한 회사의 중요한 정책, 배당의 제한에 관한 사항 등은 아래와 같이 당사 정관에서 규정하고 있습니다.

제10조의 4(신주의 배당기산일)

이 회사가 유상증자, 무상증자 및 주식배당에 의하여 발행한 신주를 발행하는 경우 신주에 대한 이익의 배당에 관하여는 신주를 발행한 때가 속하는 영업년도의 직전영업년도말에 발행된 것으로 본다.

제42조(이익금의 처분)

이 회사는 매사업년도의 처분전이익잉여금을 다음과 같이 처분한다.

1. 이익준비금
2. 기타의 법정적립금
3. 배당금
4. 임의적립금
5. 기타의 이익잉여금처분액

제43조(이익배당)

- ① 이익의 배당은 금전, 주식 및 기타의 재산으로 할 수 있다.
- ② 이익의 배당은 주주총회의 결의로 정한다.
- ③ 제1항의 배당은 매 결산기말 현재의 주주명부에 기재된 주주 또는 등록된 질권자에게 지급한다.

제43조의2(중간배당)

- ① 이 회사는 7월 1일 0시 현재의 주주에게 상법 제462조의3에 의한 중간배당을 할 수 있다.
- ② 제1항의 중간배당은 이사회 결의로 하되, 그 결의는 제1항의 기준일 이후 45일 내에 하여야 한다.

다.

③ 중간배당은 직전결산기의 대차대조표상의 순자산액에서 다음 각호의 금액을 공제한 액을 한도로 한다.

1. 직전결산기의 자본금의 액
2. 직전결산기까지 적립된 자본준비금과 이익준비금의 합계액
3. 상법시행령에서 정하는 미실현이익
4. 직전결산기의 정기주주총회에서 이익배당하기로 정한 금액
5. 직전결산기까지 정관의 규정 또는 주주총회의 결의에 의하여 특정목적을 위해 적립한 임의준비금
6. 중간배당에 따라 당해 결산기에 적립하여야 할 이익준비금

④ 사업년도개시일 이후 제1항의 기준일 이전에 신주를 발행한 경우(준비금의 자본전입, 주식배당, 전환사채의 전환청구, 신주인수권부사채의 신주인수권 행사의 경우를 포함한다)에는 중간배당에 관해서는 당해 신주는 직전 사업년도말에 발행된 것으로 본다.

나. 주요배당지표

구 분	주식의 종류	당기	전기	전전기
		제12기	제11기	제10기
주당액면가액(원)		500	500	500
(연결)당기순이익(백만원)		5,774	-7,845	-1,407
(별도)당기순이익(백만원)		5,776	-7,843	-1,406
(연결)주당순이익(원)		356	-497	-109
현금배당금총액(백만원)		-	-	-
주식배당금총액(백만원)		-	-	-
(연결)현금배당성향(%)		-	-	-
현금배당수익률(%)	보통주	-	-	-
	우선주	-	-	-
주식배당수익률(%)	보통주	-	-	-
	우선주	-	-	-
주당 현금배당금(원)	보통주	-	-	-
	우선주	-	-	-
주당 주식배당(주)	보통주	-	-	-
	우선주	-	-	-

다. 과거 배당 이력

(단위: 회, %)

연속 배당횟수		평균 배당수익률	
분기(중간)배당	결산배당	최근 3년간	최근 5년간
-	-	-	-

주) 당사는 최근 5년간 배당이력이 없습니다.

7. 증권의 발행을 통한 자금조달에 관한 사항

7-1. 증권의 발행을 통한 자금조달 실적

가. 지분증권의 발행

[지분증권의 발행 등과 관련된 사항]

1) 증자(감자)현황

최근 5사업연도 중 발생한 증자(감자)현황은 다음과 같습니다.

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 원, 주)

주식발행 (감소)일자	발행(감소) 형태	발행(감소)한 주식의 내용				
		종류	수량	주당 액면가액	주당발행 (감소)가액	비고
2018.07.19	무상증자	우선주	12,597,000	500	-	1주당 49주 무상배정
2020.07.02	유상증자(제3자배정)	보통주	259,740	500	7,700	전환우선주의 발행
2021.01.29	유상증자(일반공모)	보통주	2,729,500	500	10,000	주1)
2021.02.15	전환권행사	-	285,714	500	7,000	주2)
2021.05.04	신주인수권행사	-	265,000	500	10,000	주3)
2021.11.12	유상증자(제3자배정)	우선주	398,904	500	17,548	제2전환우선주의 발행
2022.11.14	전환권행사	보통주	199,616	500	19,537	제1회차 전환사채 일부전환
2022.11.15	전환권행사	보통주	92,130	500	19,537	제1회차 전환사채 일부전환
2022.11.16	전환권행사	보통주	341,918	500	17,548	주4)
2022.11.18	전환권행사	보통주	15,355	500	19,537	제1회차 전환사채 일부전환

주1) 발행 총 수량 중 상장주선인 의무인수분 79,500주가 포함되어 있습니다.

주2) 2020년 7월 2일 유상증자를 통해 발행한 전환우선주가 보통주로 전환된 내용이며, 2021년 02월 15일 전환가격이 주당 7,700원에서 7,000원으로 조정되어, 전환가능 주식수가 총 285,714주로 25,974주만큼 증가하였습니다.

주3) 당사는 2020년 11월 19일 상장주선인에게 신주인수권을 부여하는 계약을 체결하였으며, 2021년 05월 21일 신주인수권을 행사하였습니다. 발행가액은 당사의 상장 시 공모가인 10,000원입니다.

주4) 당사가 2021년 11월 유상증자를 통해 발행한 제2전환우선주가 보통주로 전환되었으며, 보통주는 341,918주 만큼 증가, 제2우선주는 341,918주 만큼 감소하였습니다.

2) 미상환 전환사채

미상환 전환사채 발행현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 원, 주)

종류\구분	회차	발행일	만기일	권면(전자등록)총액	전환대상 주식의 종류	전환청구가능기간	전환조건		미상환사채		비고
							전환비율 (%)	전환가액	권면(전자등록)총액	전환가능주식수	
무기명식 무보증	1	2021.11.12	2026.11.12	18,000,000,000	보통주	2022.11.12 ~	100	19,537	12,000,000,000	641,219	-

사모 전환사채						2026.10.12					
합계	-	-	-	18,000,000,000	-	-	100	19,537	12,000,000,000	641,219	-

나. 채무증권의 발행 등과 관련된 사항

1) 채무증권 발행실적

[채무증권의 발행 등과 관련된 사항]

채무증권 발행실적

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 천원, %)

발행회사	증권종류	발행방법	발행일자	권면(전자등록)총액	이자율	평가등급 (평가기관)	만기일	상환 여부	주관회사
(주)레인보우로보틱스	회사채	사모	2021.11.12	18,000,000	0.0	-	2026.11.12	미상환	대신증권
합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2) 기업어음증권 미상환 잔액 : 해당사항 없습니다.

기업어음증권 미상환 잔액

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 원)

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

3) 단기사채 미상환 잔액 : 해당사항 없습니다.

단기사채 미상환 잔액

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 원)

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

4) 회사채 미상환 잔액

회사채 미상환 잔액

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

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

	사모	-	-	-	12,000	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-

5) 신종자본증권 미상환 잔액 : 해당사항 없습니다.

신종자본증권 미상환 잔액

(기준일 : 2022년 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	-	-	-	-	-	-	-	-

6) 조건부자본증권 미상환 잔액 : 해당사항 없습니다.

조건부자본증권 미상환 잔액

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 원)

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

7-2. 증권의 발행을 통해 조달된 자금의 사용실적

가. 공모자금의 사용내역

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

구 분	회차	납입일	증권신고서 등의 자금사용 계획		실제 자금사용 내역		차이발생 사유 등
			사용용도	조달금액	내용	금액	
기업공개 (코스닥시장 상장)	-	2021년 01월 28일	운영자금	11,291	운영자금 및 차입금상환	11,291	-
기업공개 (코스닥시장 상장)	-	2021년 01월 28일	시설자금	7,160	부지 매입, 비품 및 법인차량 구입	715	주2)
기업공개 (코스닥시장 상장)	-	2021년 01월 28일	연구개발자금	7,000	연구개발자금	2,483	주1)

주1) 미사용 운영자금 및 연구개발자금은 은행예금을 포함하여 안정성이 높은 금융상품에 예치하여 효율적으로 운용되고 있습니다.

주2) 시설자금 투자처 미확정으로 인해 현재 안정성 높은 금융상품에 예치되어 운용중이며, 투자시설확보 시 사용 예정입니다.

나. 사모자금의 사용내역

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

구분	회차	납입일	주요사항보고서의 자금사용 계획		실제 자금사용 내역		차이발생 사유 등
			사용용도	조달금액	내용	금액	
유상증자	-	2020.07.02	운영자금	1,999	운영자금	1,999	-
유상증자	-	2021.05.20	운영자금	2,650	운영자금	2,650	-
전환사채	1	2021.11.12	시설자금	13,000	-	-	주1)
전환사채	1	2021.11.12	운영자금	5,000	운영자금	3,765	주2)
유상증자	-	2021.11.12	시설자금	4,000	-	-	주1)
유상증자	-	2021.11.12	운영자금	2,999	-	-	주2)

주1) 시설자금 투자처 미확정으로 인해 현재 안정성 높은 금융상품에 예치되어 운용중이며, 투자 시설 확보 시 사용 예정입니다.

주2) 미사용 운영자금은 은행예금을 포함하여 안정성이 높은 금융상품에 예치하여 효율적으로 운용되고 있습니다.

다. 미사용자금의 운용내역

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

종류	금융상품명	운용금액	계약기간	실투자기간
예·적금	CMA	29,220	-	-
기타	MMT	2,965	2022.10 ~ 2023.01	3개월
계		32,196	-	

8. 기타 재무에 관한 사항

가. 재무제표 재작성 등 유의사항

1) (연결)재무제표를 재작성한 경우 재작성사유, 내용 및 (연결)재무제표에 미치는 영향
- 보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다

2) 합병, 분할 자산양수도, 영업양수도
- 보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다

3) 자산유동화와 관련한 자산매각의 회계처리 및 우발채무 등에 관한 사항

- 보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다

4) 기타 재무제표 이용에 유의하여야 할 사항

- 보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다

나. 대손충당금 설정현황

1) 장·단기매출채권및기타채권은 대손충당금이 차감된 순액으로 재무상태표에 표시되었는
 바, 당기말과 전기말 현재 대손충당금 차감 전 총액 기준에 의한 매출채권및기타채권과 대손
 충당금의 내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	계정과목	채권총액	대손충당금	대손충당금 설정률
제12기	매출채권	3,034,367	167,391	5.5%
	받을어음	-	-	-
	미수금	84,916	-	-
	단기대여금	2,534,040	-	-
	미수수익	72,492	-	-
	장기외상매출금	45,455	-	-
	합계	5,771,270	167,391	2.9%
제11기	매출채권	1,538,041	78,099	5.1%
	받을어음	-	-	-
	미수금	164,275	-	-
	단기대여금	3,056,240	-	-
	미수수익	22,352	-	-
	장기외상매출금	90,909	-	-
	합계	4,871,818	78,099	1.6%
제10기	매출채권	855,577	72,146	8.4%
	받을어음	-	-	-
	미수금	32,729	-	-
	단기대여금	24,340	-	-
	미수수익	-	-	-
	장기매출채권	90,909	-	-
	합계	1,003,556	72,146	7.2%

2) 최근 사업연도의 대손충당금 변동현황

(단위:천원)

구 분	제12(당)기 (2022.12.31)	제11(전기) (2021.12.31)	제10(전전기) (2020.12.31)
1. 기초 대손충당금 잔액합계	78,099	72,146	55,688
2. 순대손처리액(①-②±③)		-	-
① 대손처리액(상각채권액)		-	-
② 상각채권회수액		-	-
③ 기타증감액		-	-
3. 대손상각비 계상(환입)액	89,292	5,953	16,459
4. 기말 대손충당금 잔액합계	167,391	78,099	72,146

3) 매출채권관련 대손충당금 설정방침

회사는 매출채권에 대해 전체 기간 기대신용손실을 손실충당금으로 인식하는 간편법을 적용하고 있습니다.

기대신용손실을 측정하기 위해 매출채권을 신용위험 특성과 연체일을 기준으로 구분하였습니다.

4) 당해 사업연도말 현재 경과기간별 매출채권 잔액 현황

(단위:천원)

구 분		6월 이하	6월 초과 1년 이하	1년 초과 3년 이하	3년 초과	합계
금액	일반	2,713,438	202,679	63,250	55,000	3,034,367
	특수관계자	-	-	-	-	-
	계	2,713,438	202,679	63,250	55,000	3,034,367
구성비율		89.4%	6.7%	2.1%	1.8%	100.0%

다. 재고자산 현황 등

1) 연결실체의 재고자산의 현황

(단위:천원)

사업부문	계정과목	제12(당)기 (2022.12.31)	제11(전기) (2021.12.31)	제10(전전기) (2020.12.31)
공통	상품	20,060	15,721	17,227
	제품	1,337,538	825,498	519,760
	원재료	3,319,626	1,695,800	864,053

	재공품	408,218	381,575	195,792
	재고자산 평가충당금	(14,970)	(7,846)	(1,223)
	합 계	5,110,471	2,910,748	1,595,609
총자산대비 재고자산 구성비율(%) [재고자산합계÷기말자산총계X100]		6.7	4.6	14.0
재고자산회전율(회수) [연환산 매출원가÷{(기초재고 + 기말재고)÷2}]		3.4	4.0	3.6

라. 공정가치평가 내역

(단위:천원)

구 분	당기말		전기말	
	장부금액	공정가치	장부금액	공정가치
금융자산				
현금및현금성자산	47,653,382	(*1)	50,159,410	(*1)
단기금융상품	3,165,595	(*1)	-	-
매출채권및기타채권	5,558,425	-	4,702,810	(*1)
기타금융자산	307,884	(*1)	238,222	(*1)
파생상품자산	6,524,218	6,524,218	238,222	(*1)
장기매출채권	45,455	(*1)	90,909	(*1)
소 계	63,254,959	-	55,429,573	-
금융부채				
매입채무및기타채무	1,003,473	(*1)	696,926	(*1)
유동성장기부채	-	-	300,000	(*1)
전환사채	7,020,150	(*1)	13,606,062	(*1)
파생상품부채	3,575,030	3,575,030	-	(*1)
장기미지급금	742,888	(*1)	612,100	(*1)
리스부채	185,875	(*2)	141,719	(*2)
소 계	12,527,416	-	15,356,807	-

(*1) 장부금액이 공정가치의 합리적인 근사치이므로 공정가치 공시대상에서 제외하였습니다.

(*2) 리스부채는 기업회계기준서 제1107호 '금융상품: 공시'에 따라 공정가치 공시대상에서 제외하였습니다.

IV. 이사의 경영진단 및 분석의견

가. 예측정보에 대한 주의 사항

회사가 본 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, 이러한 가정들은 결과적으로 부정확한 것으로 판명될 수도 있습니다. 또한, 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 있습니다.

회사는 예측정보 작성시점 이후에 발생하는 위험 또는 불확실성을 반영하기 위하여 예측정보에 기재한 사항을 수정하는 정정보고서를 공시할 의무는 없습니다.

결론적으로, 본 사업보고서상에 회사가 예상한 결과 또는 사항이 실현되거나 회사가 당초에 예상한 영향이 발생한다는 확신을 제공할 수 없습니다. 기재된 예측정보는 보고서 작성시점을 기준으로 작성한 것이며, 회사가 이러한 위험요인이나 예측정보를 수정할 예정이 없음을 유의하시기 바랍니다.

나. 개요

2022년 당사 연결기준 자산총액은 762억원으로 전기대비 19% 증가 했으며, 유형자산, 파생상품자산 등 비유동자산의 증가가 큰 비율을 차지하고 있습니다.

부채총액은 전기대비 8% 감소한 147억원을 기록했습니다. 이는 2021년 발행한 제1회차 전환사채가 보통주로 전환됨에 따라 전환사채 계정이 감소된 것이 주요 원인입니다.

자본총액은 전기대비 28% 증가한 615억원을 기록하였으며, 당기순이익 발생으로 인한 이익잉여금 규모의 증가 및 전환사채의 보통주 전환으로 인한 자본금 증가가 주요 원인입니다.

매출액은 전기 대비 51.8% 증가한 136억원을 기록하였고, 영업이익과 당기순이익은 흑자로 전환되었습니다. 상세 수치는 아래 「다. 재무상태 및 영업실적」을 참고해주시기 바랍니다.

다. 재무상태 및 영업실적

1) 재무상태

(단위:천원)

구 분	금액			
	제 12기	제 11기	증감액	증감율
유동자산	69,092,471	58,149,934	10,942,537	18.8%

비유동자산	14,066,998	5,708,180	8,358,817	146.4%
자산총계	76,159,467	63,858,114	12,301,352	19.3%
유동부채	3,185,026	1,482,053	1,702,973	114.9%
비유동부채	11,467,170	14,488,574	-3,021,404	-20.9%
부채총계	14,652,196	15,970,627	-1,318,431	-8.3%
지배기업 소유주에귀속되는자본	61,486,300	47,864,895	13,621,405	28.5%
자본금	8,420,610	8,267,059	153,551	1.9%
기타의자본항목	59,597,572	53,611,860	5,985,712	11.2%
이익잉여금	-6,531,882	-14,014,024	7,482,142	-53.4%
비지배지분	20,973	22,591	-1,618	-7.2%
자본총계	61,507,272	47,887,486	13,619,786	28.4%

- 해당 재무상태 관련 수치는 제12기(당기)주주총회 승인 전 연결재무제표를 기준으로 작성하였습니다. 향후 정기주주총회에서 재무제표 승인관련 안건이 부결되거나 수정이 발생하는 경우, 정정보고서를 통해 그 내용 및 사유등을 반영할 예정입니다.

2) 영업실적

(단위 : 천원)

구 분	제 12기	제 11기	증 감	증감율
매출액	13,615,412	8,969,575	4,645,837	51.8%
영업이익	1,300,876	(1,030,713)	2,331,589	흑자전환
당기순이익	5,774,171	(7,844,933)	13,619,104	흑자전환
영업이익율	9.6%	-11.5%	21.05%	-
당기순이익율	42.4%	-87.5%	129.87%	-

- 당사의 연결기준 매출액은 136억원, 영업이익은 13억원 입니다.
- 국내 협동로봇 판매 호조로 인해 전년대비 매출액이 51.8% 증가하고, 영업이익은 흑자로 전환 되었습니다.
- 당기순이익은 보유자금 금융상품 운용에 따른 영업외 수익 증가 및 이연법인세 자산 인식으로 인한 법인세 수익 발생으로 인해 흑자로 전환 되었습니다.
- 해당 영업실적 관련 수치는 제12기(당기)주주총회 승인 전 연결재무제표를 기준으로 작성하였습니다. 향후 정기주주총회에서 재무제표 승인관련 안건이 부결되거나 수정이 발생하는 경우, 정정보고서를 통해 그 내용 및 사유등을 반영할 예정입니다.

3) 신규사업의 내용

「Ⅱ. 사업의 내용 - 7. 기타참고사항 - 5) 신규사업」의 내용과 동일하여 기재를 생략합니다.

4) 중단사업의 내용

해당사항 없습니다.

5) 경영합리화 조치

해당사항 없습니다.

6) 환율변동 영향

(1) 외환 위험에 노출되어 있는 연결회사의 주요한 외화 금융자산·부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위:USD,JPY,EUR,SGD,천원)

내역	구분	당기말		전기말	
		외화금액	원화환산액	외화금액	원화환산액
금융자산					
현금및현금성자산	USD	2,932,920	3,716,890	1,439,980	1,707,097
	JPY	26,912,048	256,520	22,557,748	232,399
	EUR	106,092	143,352	81,762	109,753
	SGD	27,627	26,056	22,940	20,121
매출채권	USD	16,500	20,910	35	41
	SGD	-	-	4,735	4,153
	EUR	-	-	10,300	13,826
합계			4,163,728		2,087,390
금융부채					
기타부채	USD	420	532	-	-
	EUR	3,488	4,712	-	-
합계			5,244		-

보고기간말 현재 다른 모든 변수가 일정하고 해당 통화에 대한 원화의 환율 10% 변동 시 연결회사의 세후이익 및 자본에 미치는 영향은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구분	세후이익에 미치는 영향		자본에 미치는 영향	
	당기	전기	당기	전기
상승 시	324,362	208,739	324,362	208,739
하락 시	(324,362)	(208,739)	(324,362)	(208,739)

7) 자산손상 또는 감액 손실

해당사항 없습니다.

라. 유동성 및 자금조달과 지출

1) 유동성 현황

(1) 연결회사는 당기말 기준 508억원의 유동자금을 보유하고 있습니다. 이는 현금 및 현금성 자산과 단기금융상품을 모두 포함한 금액이며 전기말 유동자금 501억원 대비 7억원 증가하였습니다.

당기말 현재 연결회사가 보유한 단/장기차입금은 없으며, 이는 전기말 대비 3억원 감소한 수치입니다.

- 당기말과 전기말 연결회사의 현금 및 현금성자산의 세부내역은 아래와 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말
현금	21	251
보통예금(*)	47,653,361	50,159,159
합 계	47,653,382	50,159,410

(*) 전기말 현금및현금성자산에는 국책연구과제와 관련하여 사용이 제한된 정부보조금 25백만원이 포함되어 있습니다.

(*) 당기 중 연결회사는 정부보조금으로 2,117백만원(전기: 1,386백만원)을 수령하였습니다. 해당 수익관련보조금은 이연하여 정부보조금의 교부 목적과 관련된 비용에서 차감하여 표시됩니다.

- 당기말과 전기말 연결회사의 단기금융상품의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원)

구 분	당기말	전기말	제한사항
정기예금(*)	200,000	-	질권설정
전자단기채권	2,965,595	-	
합 계	3,165,595	-	

(*) 당기말 현재 우리은행 정기예금 200백만원은 법인카드대금 관련 질권설정되어 있습니다.

2) 자금조달에 관한 사항

(1) 연결회사의 당기말 및 전기말 현재 차입금의 구성 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	차입처	이자율(%)	최종만기	당기말	전기말
----	-----	--------	------	-----	-----

운영자금	우리은행	1.91~3.58	2022-07-08	-	300,000
유동성대체액				-	(300,000)
유동성차감후				-	-

(2) 연결회사가 발행한 사채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구분	회차	만기일	사채의 이율	금 액	
			2022.12.31	2022.12.31	2021.12.31
사모사채	1	2026.11.12	연 0.0%	12,000,000	18,000,000
소 계				778,550,000	568,800,000
전환권조정				(4,979,850)	(4,393,938)
합 계				7,020,150	13,606,062

구분	내용	
사채의 종류	제1회 무기명식 무보증 사모 전환사채	
사채의 권면총액(발행시점)	18,000백만원	
사채의 이율	표면이자율	연 0.0%
	만기이자율	연 0.0%
발행일	2021년 11월 12일	
만기일	2026년 11월 12일	
원금상환방법	만기일까지 전환되지 않거나 조기상환되지 않은 경우 만기일에 액면가액의 100%에 해당하는 금액을 일시상환	
전환에 관한 사항	전환비율	100%
	전환가액	19,537 원
	전환청구기간	2022년 11월 12일 ~ 2026년 10월 12일
	전환가액 조정사항	유·무상증자 등 전환가액 조정사유 발생시 전환사채 인수계약서에서정한 바에 따라 조정
사채권자의 조기상환청구권	발행일 이후 30개월이 되는 날인 2024년 5월 12일부터 2026년 8월 12일 까지 매 3개월이 되는 날마다 본 사채의 원금에 해당하는 금액의 전부또는 일부에 대해 조기상환을 청구	
회사 등의 매도청구권	회사 및 회사가 지정하는 제3자는 발행일로부터 1년이 되는 날인 2022년 11월 12일부터 2024년 5월 12일 까지 매 1개월이 되는 날마다 본 사채 전자등록총액 40%에 해당하는 금액의 한도 내에서 상환. 이 경우 연 복리 1%에 해당하는 금액을 상환가액에 가산	

(*) 상기 전환사채에 포함된 전환권에 대하여 금융감독원의 질의회신(회제이-00094)에 따라 발행시점의 전환권대가를 자본으로 분류하였습니다. 동 회계처리는 '주식회사 등의 외부

감사에 관한 법률' 제5조 제1항 제1호의 한국채택국제회계기준에 한하여 효력이 있습니다.
 (**) 당사는 금융감독원 감독지침 2022-05 '전환사채 콜옵션 회계처리'에 따라 전환사채 발행자에게 부여된 제3자 지정 콜옵션을 별도의 과생상품자산으로 구분하여 회계처리하였으며, 당기 초 기준으로 오류금액을 파악하여 누적효과를 당기 초 자본에 반영하였습니다.

마. 부외거래

1) 우발부채와 약정사항

(1) 당기말 현재 연결회사는 서울보증보험으로부터 지급이행보증 등과 관련하여 2,632백만원의 지급보증을 제공받고 있으며, 그 상세내역은 아래와 같습니다.

구분	내용	금액(원)	만기
하자보증보험	납품계약에 따른 하자보증금	5,668,740	2023-03-08
하자보증보험	납품계약에 따른 하자보증금	13,100,000	2023-09-14
지급보증보험	스마트공장 보급·확산 지원사업에 따른 협약지원금 반환 지급보증	69,647,000	2023-03-16
지급보증보험	전자결제 대행계약에 따른 손해배상 지급보증	20,000,000	2023-02-01
지급보증보험	스마트공장 협약에 따른 협약지원금 반환보증	13,929,000	2023-03-16
하자보증보험	하자보증금	7,856,000	2023-03-14
하자보증보험	하자보증금	2,145,000	2023-07-14
하자보증보험	하자보증금	5,939,250	2023-09-28
하자보증보험	하자보증금	30,800	2023-11-20
하자보증보험	하자보증금	132,000	2027-11-20
하자보증보험	하자보증금	1,006,500	2023-11-29
선금보증보험	선금 반환보증	2,230,012,400	2025-04-01
계약보증보험	계약보증금	262,354,400	2025-04-01

(2) 연결회사가 수행중인 국책과제 관련 상환의무가 존재하는 기술사용료는 743백만원이며 이를 장기미지급금으로 계상하고 있습니다.

연결회사가 수행중인 국책과제는 아래와 같으며, 해당 보조금은 특정 조건의 준수의무가 존재하지 않습니다.

사업명	수행기간
로봇산업핵심기술개발사업(오더피킹)	2021.04.01 ~ 2024.12.31
로봇산업핵심기술개발사업(소형고정밀)	2021.04.01 ~ 2024.12.31
수출지원기반활용사업 2차	2022.07.01 ~ 2023.04.30
다족형 로봇의 통합운동제어 기술 개발(민군응용개발)	2022.06.01 ~ 2027.05.31

바. 그밖에 투자의사결정에 필요한 사항

(1) 중요한 회계정책 및 추정에 관한 사항

- 재무제표 작성 기준

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

한국채택국제회계기준은 재무제표 작성 시 중요한 회계추정의 사용을 허용하고 있으며, 회계정책을 적용함에 있어 경영진의 판단을 요구하고 있습니다. 보다 복잡하고 높은 수준의 판단이 필요한 부분이나 중요한 가정 및 추정이 필요한 부분은 연결재무제표 주석 3. 에서 설명하고 있습니다.

- 회사가 채택한 제·개정 기준서

연결회사는 2022년 1월 1일로 개시하는 회계기간부터 다음의 제·개정 기준서를 신규로 적용하였습니다.

: 기업회계기준서 제1103호 '사업결합' (개정) - 재무보고를 위한 개념체계 참조
식별할 수 있는 취득 자산과 인수 부채는 재무보고를 위한 개념체계의 정의를 충족하도록 개정되었으나, 기업회계기준서 제1037호 '충당부채, 우발부채 및 우발자산' 및 해석서 제 2121호 '부담금' 의 적용범위에 포함되는 부채 및 우발부채에 대해서는 해당 기준서를 적용하도록 예외를 추가하고, 우발자산이 취득일에 인식되지 않는다는 점을 명확히 하였습니다. 동 개정사항은 2022년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다.

동 개정사항이 재무제표에 미치는 유의적인 영향은 없습니다.

: 기업회계기준서 제1016호 '유형자산' (개정) - 의도한 사용 전의 매각금액
개정 기준서는 경영진이 의도한 방식으로 유형자산을 가동할 수 있는 장소와 상태에 이르게 하는 동안에 생산된 재화를 판매하여 얻은 매각금액과 그 재화의 원가는 당기손익으로 인식하도록 요구하며, 이로 인해 당기손익에 포함한 매각금액과 원가를 공시하도록 요구하고 있습니다. 동 개정사항은 2022년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다.

동 개정사항이 재무제표에 미치는 유의적인 영향은 없습니다.

: 기업회계기준서 제1037호 '충당부채, 우발부채 및 우발자산' (개정) - 손실부담계약계약이행원가

개정 기준서는 손실부담계약을 식별할 때 계약이행원가는 계약을 이행하는 데 드는 증분원가와 계약을 이행하는 데 직접 관련되는 그 밖의 원가 배분액으로 구성됨을 명확히 하였습니다. 동 개정사항은 2022년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다.

동 개정사항이 재무제표에 미치는 유의적인 영향은 없습니다.

: 한국채택국제회계기준 2018-2020 연차개선

기업회계기준서 제1109호 '금융상품': 금융부채 제거 목적의 10% 테스트관련 수수료에 차입자와 대여자 사이에서 지급하거나 수취한 수수료(상대방을 대신하여 지급하거나 수취한 수수료 포함)만 포함된다는 개정내용을 포함하여 기업회계기준서 제1101호 '한국채택국제회계기준의 최초 채택': 최초채택기업인 종속기업, 기업회계기준서 제1116호 '리스': 리스인센티브, 기업회계기준서 제1041호 '농림어업': 공정가치 측정에 대한 일부 개정내용이 있습니다. 동 연차개선은 2022년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다.

동 개정사항이 재무제표에 미치는 유의적인 영향은 없습니다.

(2) 환경 및 종업원 등에 관한 사항

해당사항 없습니다.

(3) 법규상의 규제에 관한 사항

기존의 산업용 로봇은 제조,물류분야 등 산업현장에서 사람을 대신해 위험하거나 단순한 작업을 반복 수행하는 로봇으로 「산업안전보건기준에 관한 규칙」(제223조)는로봇과 충돌을 방지하기 위해 로봇 작업영역에 울타리 또는 감응형 방호장치를 설치하도록 규정하였습니다

그러나, 당사가 제조하는 협동로봇의 경우 사람과 같은 공간에서 협동하여 작업하는 형태로 사용되는 등 울타리 설치가 필수적이지 않고, 불가능 한 상황이 많아짐에 따라 펜스 없이 작업장 내에 로봇을 활용할 수 있도록 안전인증체계를 마련하여 규제 개선이 이루어 지고 있으며, 규제 샌드박스 도입 등 기술 상용화, 비즈니스 모델 예측을 통해 정부차원에서 선제적 규제 혁신이 이루어지고 있습니다.

(4) 파생상품 및 위험관리정책에 관한 사항

해당사항 없습니다.

V. 회계감사인의 감사의견 등

1. 외부감사에 관한 사항

1. 회계감사인의 명칭 및 감사의견

사업연도	감사인	감사의견	강조사항 등	핵심감사사항
제12기(당기)	대주회계법인	적정	해당사항 없음	제품매출의 수익인식 - 제품매출 수익인식과 관련한 프로세스에 대한 이해 - 제품매출 수익인식기준 회계처리 적정성 검토 - 표본 추출방식으로 적격증빙 확인하여 제품매출 거래기록의 실재성 및 정확성 확인 - 보고기간말 전후 발생한 매출거래에 대한 수익인식의 기간귀속을 확인하는 절차수행
제11기(전기)	대주회계법인	적정	해당사항 없음	제품매출의 수익인식 - 제품매출 수익인식과 관련한 프로세스에 대한 이해 - 제품매출 수익인식기준 회계처리 적정성 검토 - 표본 추출방식으로 적격증빙 확인하여 제품매출 거래기록의 실재성 및 정확성 확인 - 보고기간말 전후 발생한 매출거래에 대한 수익인식의 기간귀속을 확인하는 절차수행
제10기(전전기)	안경회계법인	적정	해당사항 없음	해당사항 없음

2. 감사용역 체결현황

사업연도	감사인	내 용	감사계약내역		실제수행내역	
			보수	시간	보수	시간
제12기(당기)	대주회계법인	연결/별도 재무제표 반기검토 및 결산 감사	70백만원	740	70백만원	801
제11기(전기)	대주회계법인	연결/별도 재무제표 반기검토 및 결산 감사	60백만원	720	60백만원	720
제10기(전전기)	안경회계법인	회계감사	60백만원	710	60백만원	710

3. 회계감사인과의 비감사용역 계약체결 현황

사업연도	계약체결일	용역내용	용역수행기간	용역보수	비고
제12기(당기)	2022년 1월	제 11기 세무조정용역	2022.01~2022.03	5,700천원	-
제11기(전기)	-	-	-	-	-
제10기(전전기)	-	-	-	-	-

4. 내부감사기구가 회계감사인과 논의한 결과

구분	일자	참석자	방식	주요 논의 내용
1	2022년 11월 08일	회사측:감사 감사인:업무수행이사	서면회의	감사계획 및 핵심감사사항 논의
2	2023년 02월 17일	회사측:감사 감사인:업무수행이사	서면회의	핵심감사사항 보고
3	2023년 03월 02일	회사측:감사 감사인:업무수행이사	서면회의	감사결과 보고

2. 내부통제에 관한 사항

가. 내부통제

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

나. 내부회계관리제도

당사는 작성기준일 현재 자산총액 1천억 미만 상장법인으로 내부회계관리제도 감사의무는 없습니다.

다만 코스닥 시장 상장을 위한 및 내부통제 제도 구축을 위해 2019년 한빛회계법인과 내부회계관리제도 구축 용역 컨설팅을 진행한 바 있고, 이를 토대로 매년 내부회계관리제도의 운영실태를 평가하여 이를 이사회 및 감사, 그리고 주주총회에 보고하고 외부감사인은 이를 검토 수준으로 평가하고 있습니다.

다. 내부통제구조의 평가

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

VI. 이사회 등 회사의 기관에 관한 사항

1. 이사회에 관한 사항

가. 이사회 구성 개요

당사의 이사회는 등기이사로 구성되고 법령 또는 정관에 정하여진 사항, 주주총회로부터 위임받은 사항, 회사 경영의 기본 방침 및 업무집행에 관한 주요사항을 의결하며 이사 및 경영진의 직무집행을 감독하고 있습니다.

보고서 작성기준일 현재 당사의 이사회는 총 6명(사내이사 4명, 사외이사 2명)의 이사로 구성되어 있습니다. 이사회 의장은 이정호 대표이사로, 이정호 대표이사는 회사전반에 대한 사항 및 업종에 대한 전문적인 지식을 보유하고 있으며, 의사결정 사항에 대한 신속한 실행 및 검토에 용이하여 이사회 의장으로 선임하였습니다.

당사는 이사회 내 별도의 위원회는 구성되어있지 않습니다.

1) 이사회 운영규정의 주요 내용

당사는 이사회의 구성 및 권한에 대하여 이사회 운영규정을 제정하여 운영하고 있으며, 정관에 의거하여 이사회를 운영하고 있습니다.

구분	내용	비고
권한 (제3조)	① 이사회는 법령 또는 정관에 정하여진 사항, 주주총회로부터 위임받은 사항, 회사 경영의 기본방침 및 업무집행에 관한 중요사항을 의결한다. ② 이사회는 이사의 직무의 집행을 감독한다.	이사회 운영규정
의장 (제5조)	① 이사회의 의장은 대표이사로 한다. ② 대표이사가 사고로 인하여 의장의 직무를 행할 수 없을 때에는 이사인 기술이사, 이사의 순으로 그 직무를 대행한다.	이사회 운영규정
소집권자 (제7조)	① 이사회는 대표이사가 소집합니다. 그러나 대표이사가 사고로 인하여 직무를 행할 수 없을 때에는 제5조 제2항에 정한 순으로 그 직무를 대행한다. ② 각 이사 또는 감사는 대표이사에게 의안과 그 사유를 밝히어 이사회 소집을 청구할 수 있습니다. 대표이사가 정당한 사유 없이 이사회 소집을 하지 아니하는 경우에는 이사회 소집을 청구한 이사 또는 감사가 이사회를 소집할 수 있다.	이사회 운영규정
소집절차 (제8조)	① 이사회를 소집함에는 회일을 정하고 그 1일 전에 각 이사 및 감사에 대하여 통지를 발송하여야 합니다. 통지는 서면, 전자우편 등의 방법으로 한다. ② 이사회는 이사 및 감사 전원의 동의를 있는 때에는 제1항의 절차 없이 언제든지 회의를 열 수 있다.	이사회 운영규정

<p>결의방법 (제9조)</p>	<p>① 이사회 결의는 이사 과반수의 출석과 출석이사 과반수로 합니다. 다만, 매출,매입과 무관한 특수관계인과의 자금거래에 해당하는 사안에 대한 이사회 결의는 이사 전원의 동의로 한다.</p> <p>② 이사회는 이사의 전부 또는 일부가 직접 회의에 출석하지 아니하고 모든 이사가 음성을 동시에 송,수신하는 원격통신수단에 의하여 결의에 참가하는 것을 허용할 수 있으며, 이 경우 당해 이사는 이사회에 직접 출석한 것으로 본다.</p> <p>③ 이사회 결의에 관하여 특별한 이해관계가 있는 이사는 의결권을 행사하지 못합니다.</p> <p>④ 제3항의 규정에 의하여 의결권을 행사할 수 없는 이사의 수는 출석한 이사의 수에 산입하지 아니한다.</p>	<p>이사회 운영규정</p>
<p>의사록 (제15조)</p>	<p>① 이사회 의사에 관하여는 의사록을 작성한다.</p> <p>② 의사록에는 의사의 안건, 경과요령, 그 결과, 반대하는 자와 그 반대이유를 기재하고 출석한 이사 및 감사가 기명날인 또는 서명한다.</p> <p>③ 주주는 영업시간 내에 이사회 의사록의 열람 또는 등사를 청구할 수 있다.</p> <p>④ 회사는 제3항의 청구에 대하여 이유를 붙여 이를 거절할 수 있습니다. 이 경우 주주는 법원의 허가를 얻어 이사회 의사록을 열람 또는 등사할 수 있다.</p>	<p>이사회 운영규정</p>

나. 사외이사 및 그 변동현황

(단위 : 명)

이사의 수	사외이사 수	사외이사 변동현황		
		선임	해임	중도퇴임
6	2	1	-	-

다. 이사회 중요 의결사항

회차	개최일자	안건의 주요내용	가결 여부	찬반여부					
				대표이사	사내이사	사내이사	사내이사	사외이사	사외이사
				이정호 (출석률: 100%)	오준호 (출석률: 100%)	허정우 (출석률: 75%)	임정수 (출석률: 100%)	김정업 (출석률: 100%)	최영호 (출석률: 100%)
1	2022-02-11	제1호 의안, 제11기 별도재무제표 및 연결재무제표 승인의 건 제2호 의안, 2021년 정부과제 연구수당 및 성과급 지급의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성
2	2022-03-14	제1호 의안, 제11기 정기주주총회 개최의 건	가결	찬성	찬성	불참	찬성	찬성	찬성
3	2022-09-07	제1호 의안, 2022년 하반기 성과급 지급의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성
4	2022-10-17	제1호 의안, 사업공간 확충을 위한 유형자산(토지)매입의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성

라. 이사회내 위원회

당사는 보고서 작성기준일 현재 이사회내 위원회를 구성하고 있지 않습니다.

마. 이사의 독립성

1) 이사의 선임

당사는 이사의 독립성을 확보하기 위해 주주총회 전 이사후보의 인적사항을 공지 또는 통보하고 있습니다. 주주총회에서 선임할 이사 후보자는 이사회(사내이사 및 사외이사)에서 선정하여 주주총회에 제출할 의안으로 확정하고, 이사는 주주총회에 출석한 주주의 의결권의 과반수로 선임하고 있습니다.

또한 당사는 회사 경영의 중요한 의사결정과 업무 집행을 이사회 의 심의 및 결정을 통하여 수행하고 있으며, 최대주주 등의 독단적인 경영과 이로 인한 소액주주의 이익침해가 발생하지 않도록 이사회 운영규정을 제정하여 성실히 준수하고 있습니다.

이러한 절차에 따라 선임된 이사는 아래 표와 같습니다.

(기준일: 2022년 12월 31일)

직명	성명	추천인	활동분야(담당업무)	회사와의 거래	최대주주 또는 주요주주와의 관계	임기	연임(횟수)
사내이사	이정호	이사회	대표이사(경영총괄)	해당없음	타인	3	연임(1)
	오준호	이사회	기술이사	해당없음	본인	3	연임(1)
	허정우	이사회	연구/생산 총괄	해당없음	타인	3	연임(1)
	임정수	이사회	연구/생산 총괄	해당없음	타인	3	연임(1)
사외이사	김정엽	이사회	사외이사	해당없음	타인	3	연임(1)
	최영호	이사회	사외이사	해당없음	타인	3	-

2) 사외이사 교육실시 현황

교육일자	교육실시주체	참석 사외이사	불참시 사유	주요 교육내용
2022년 11월 25일	공시담당자	김정엽, 최영호	해당사항 없음.	이사회 활동 및 회사경영 관련 주요사항

2. 감사제도에 관한 사항

가. 감사위원회(감사) 설치 여부

당사는 보고서 작성기준일 현재 감사위원회를 설치하고 있지 않으며, 정관 및 감사직무규정을 두어 감사의 권한, 책임, 운영방안 등을 규정하고 있습니다. 또한, 보고서 작성기준일 현재 자산 총액이 1천억원을 초과하지 않음에 따라 비상근 감사 1인을 두고 있습니다.

나. 감사의 인적사항 및 사외이사 여부

성명	사외이사 여부	경력	회계·재무전문가 관련		
			해당 여부	전문가 유형	관련 경력
마연수	-	- (주머지링스 대표이사('22.01~현재) - (주빅스트아이 사장 ('16.02~22.01) - 실로닉스(주) 사장 ('15.08~20.03) - (주빅스트아이 이사 ('07.03~'08.09) - (주빅스트아이 감사 ('98.09~'07.03)	-	상장회사 회계·재무 분야 경력자	- (주빅스트아이 감사 및 이사 ('98.09~'08.09)

다. 감사의 독립성

감사는 이사회에 참석하여 독립적으로 이사의 업무를 감독할 수 있으며, 제반업무와 관련하여 관련 장부 및 관계서류의 제출을 해당부서에 요구 할 수 있습니다. 또한 필요시 회사로부터 영업에 관한 사항을 보고 받을 수 있으며, 적절한 방법으로 경영정보에 접근할 수 있습니다.

구분	내용	비고
제39조 (감사의 수와 선임)	① 이 회사의 감사는 1명 이상으로 한다. ② 감사는 주주총회에서 선임하며, 감사의 선임을 위한 의안은 이사의 선임을 위한 의안과는 구분하여 의결하여야 한다. ③ 감사의 선임은 출석한 주주의 의결권의 과반수로 하되 발행주식총수의 4분의 1 이상의 수로 하여야 한다. 그러나 의결권 있는 발행주식총수의 100분의 3을 초과하는 수의 주식을 가진 주주는 그 초과하는 주식에 관하여 제1항의 감사의 선임에 있어서는 의결권을 행사하지 못한다. 다만, 소유주식수의 산정에 있어 최대주주와 그 특수관계인, 최대주주 또는 그 특수관계인의 계산으로 주식을 보유하는 자, 최대주주 또는 그 특수관계인에게 의결권을 위임한 자가 소유하는 의결권 있는 주식의 수는 합산한다.	정관
제39조의 2 (감사의 임기)	감사의 임기는 취임 후 3년내의 최종의 결산기에 관한 정기주주총회 종결 시까지로 한다.	정관
제39조의 3 (감사의 보선)	감사 중 결원이 생긴 때에는 주주총회에서 이를 선임한다. 그러나 이 정관 제39조에서 정하는 원수를 결하지 아니하고 업무수행상 지장이 없는 경우에는 그러하지 아니한다.	정관

제39조의 4 (감사의 직무)	① 감사는 이 회사의 회계와 업무를 감사한다. ② 감사는 이사회에 출석하여 의견을 진술할 수 있다. ③ 감사는 필요하면 회의의 목적 사항과 소집 이유를 서면에 적어 이사(소집권자가 있는 경우 에는 소집권자를 말한다. 이하 같다.)에게 제출하여 이사회 소집을 청구할 수 있다. ④ 제3항의 청구를 하였는데도 이사가 지체 없이 이사회를 소집하지 아니하면 그 청구한 감사 가 이사회를 소집할 수 있다. ⑤ 감사는 회의의 목적 사항과 소집의 이유를 기재한 서면을 이사회에 제출하여 임시총회 의 소집을 청구할 수 있다. ⑥ 감사는 그 직무를 수행하기 위하여 필요한 때에는 자회사에 대하여 영업의 보고를 요구 할 수 있다. 이 경우 자회사가 지체없이 보고를 하지 아니할 때 또는 그 보고의 내용을 확 인할 필요가 있는 때에는 자회사의 업무와 재산상태를 조사할 수 있다. ⑦ 감사는 회사의 비용으로 전문가의 도움을 구할 수 있다. ⑧ 감사에 대해서는 정관 제33조의2 제4항의 규정을 준용한다.	정관
제39조의 5 (감사록)	감사는 감사에 관하여 감사록을 작성하여야 하며, 감사록에는 감사의 실시요령과 그 결과 를 기재하고 감사를 실시한 감사가 기명날인 또는 서명하여야 한다.	정관
제39조의 6 (감사의 보수와 퇴직금)	① 감사의 보수는 주주총회의 결의로 이를 정한다. 감사의 보수결정을 위한 의안은 이사의 보수결정을 위한 의안과는 구분하여 의결하여야 한다. ② 감사의 퇴직금의 지급은 주주총회 결의를 거친 퇴직금지급규정에 의한다.	정관

라. 감사의 주요 활동내용

회차	개최일자	안건의 주요내용	가결여부	찬 반 여 부
				감사 마연수 (출석율 : 100%)
1	2022-02-11	제1호 의안. 제11기 별도재무제표 및 연결재무제표 승인의 건 제2호 의안. 2021년 정부과제 연구수당 및 성과급 지급의 건	가결	찬성
2	2022-03-14	제1호 의안. 제11기 정기주주총회 개최의 건	가결	찬성
3	2022-09-07	제1호 의안. 2022년 하반기 성과급 지급의 건	가결	찬성
4	2022-10-17	제1호 의안. 사업공간 확충을 위한 유형자산(토지)매입의 건	가결	찬성

1) 감사 교육 미실시 내역

감사 교육 실시여부	감사 교육 미실시 사유
미실시	감사에 대한 별도의 교육시간을 두고 있지 않으나, 회사의 현황 및 감사 의무에 대한 내용은 필요시 수시 전달하고 있습니다.

2) 감사 지원조직 현황

당사는 현재 상근직의 감사부서직원을 두고 있지 아니하며, 필요시 회계팀에서 감사의 감사 업무 보조를 지원하고 있습니다.

부서(팀)명	직원수(명)	직위(근속연수)	주요 활동내역
-	-	-	-

마. 준법지원인에 관한 사항

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

3. 주주총회 등에 관한 사항

가. 투표제도 현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

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

나. 의결권 현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 주)

구 분	주식의 종류	주식수	비고
발행주식총수(A)	보통주	16,784,233	-
	우선주	56,986	-
의결권없는 주식수(B)	보통주	-	-
	우선주	-	-
정관에 의하여 의결권 행사가 배제된 주식수(C)	보통주	-	-
	우선주	-	-
기타 법률에 의하여 의결권 행사가 제한된 주식수(D)	보통주	-	-
	우선주	-	-
의결권이 부활된 주식수(E)	보통주	-	-
	우선주	-	-
의결권을 행사할 수 있는 주식수 (F = A - B - C - D + E)	보통주	16,784,233	-
	우선주	56,986	-

VII. 주주에 관한 사항

1. 최대주주 및 특수관계인의 주식소유 현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 주, %)

성명	관계	주식의 종류	소유주식수 및 지분율				비고
			기 초		기 말		
			주식수	지분율	주식수	지분율	
오준호	최대주주	보통주	3,469,375	20.98	3,469,375	20.60	주1)
윤혜선	배우자	보통주	1,105,500	6.69	1,105,500	6.56	주1)
오수정	자녀	보통주	1,105,500	6.69	1,105,500	6.56	주1)
OH ERICK SOOHYUNG	자녀	보통주	1,034,000	6.25	1,034,000	6.14	주1)
이정호	등기임원	보통주	1,430,000	8.65	1,430,000	8.49	주1)
허정우	등기임원	보통주	880,000	5.32	880,000	5.23	주1)
임정수	등기임원	보통주	440,000	2.66	440,000	2.61	주1)
계		보통주	9,464,375	57.24	9,464,375	56.20	-
		-	-	-	-	-	-

주1) 보고기간 중 기 발행한 전환사채의 보통주 전환으로 발행주식수가 증가되어 지분율이 변동되었습니다.

2. 최대주주의 주요 경력 및 개요

(기준일 : 2022년 12월 31일)

성명	직위(상근여부)	주요 경력 (최근 5년간)		
		기간	경력사항	겸임 현황
오 준 호	CTO(상근)	2018.01 ~ 현재	(주)레인보우로보틱스 사내이사/CTO	-
		1985.10 ~ 2020.02	한국과학기술원(KAIST) 기계공학과 교수 ('85~'20.02)	

3. 최대주주의 최대주주(법인 또는 단체)의 개요

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

4. 최대주주 변동내역

당사는 보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

5. 주식 소유현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 주)

구분	주주명	소유주식수	지분율(%)	비고
5% 이상 주주	오준호	3,469,375	20.60	-
	윤혜선	1,105,500	6.56	-
	오수정	1,105,500	6.56	-
	OH ERICK SOOHYUNG	1,034,000	6.14	-
	이정호	1,430,000	8.49	-
	허정우	880,000	5.23	-
우리사주조합		157,300	0.93	-

6. 소액주주 현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 주)

구분	주주			소유주식			비고
	소액 주주수	전체 주주수	비율 (%)	소액 주식수	총발행 주식수	비율 (%)	
소액주주	38,213	38,222	99.97	6,748,077	16,841,219	40.06	-

주1) 총 발행주식수는 보통주와 전환우선주가 포함된 수량입니다.

7. 주가 및 주식거래실적

당사는 보고서 작성기준일 현재 최근 사업년도 말 자산총액이 1천억원 미만인 소규모 기업에 해당하므로 기재를 생략합니다.

VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항

1. 임원 및 직원 등의 현황

가. 임원의 현황

1) 임원 현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 주)

성명	성별	출생년월	직위	등기임원 여부	상근 여부	담당 업무	주요경력	소유주식수		최대주주와의 관계	재직기간	임기 만료일
								의결권 있는 주식	의결권 없는 주식			
이정호	남	1977.07	이사	사내이사	상근	대표이사	- ㈜레인보우로보틱스 대표이사('13.02~현재) - 한국과학기술원(KAIST) 공학박사('08.08)	1,430,000	-	-	2011.02 ~ 현재	2023.03.25
오준호	남	1954.10	이사	사내이사	상근	CTO	- ㈜레인보우로보틱스 사내이사/CTO ('18.01~현재) - ㈜레인보우로보틱스 대표이사 ('11.02~'13.02) - 한국과학기술원(KAIST) 기계공학과 교수 ('85 ~ '20.02)	3,469,375	-	본인	2011.02 ~ 현재	2024.03.31
허정우	남	1982.01	이사	사내이사	상근	기술이사	- ㈜레인보우로보틱스 기술이사 ('15.06~현재) - ㈜우앤드리메디컬로봇 대표이사 ('17.09~현재) - ㈜레인보우로보틱스 수석연구원 ('14.05~'16.05) - 한국과학기술원(KAIST) 공학박사('14.09)	880,000	-	-	2015.06 ~ 현재	2023.03.25
임정수	남	1989.01	이사	사내이사	상근	기술이사	- ㈜레인보우로보틱스 연구개발 이사 ('17~현재) - ㈜레인보우로보틱스 수석연구원('16.07~'17.03) - 한국과학기술원(KAIST) 공학박사('16.08)	440,000	-	-	2016.07 ~ 현재	2023.03.25
마연수	남	1967.08	감사	감사	비상근	감사	- ㈜머지링스 대표이사('22.01~현재) - ㈜넥스트아이 사장 ('16.02~'22.01) - 실로닉스㈜ 사장 ('15.08~20.03)	-	-	-	2018.03 ~ 현재	2023.03.25
김정엽	남	1976.12	사외이사	사외이사	비상근	사외이사 (감사위원 미해당)	- ㈜레인보우로보틱스 사외이사('18.03~현재) - 서울과학기술대학교 교수('08.04~현재) - 한국과학기술원(KAIST) 공학박사('06.02)	-	-	-	2018.03 ~ 현재	2024.03.31
최영호	남	1978.01	사외이사	사외이사	비상근	사외이사 (감사위원 미해당)	- 한국로봇융합연구소 수석연구원('12.03 ~ 현재) - POSTECH(포항공과대학교) 석박사 통합과정 졸업 ('08.02)	-	-	-	2021.03 ~ 현재	2024.03.31

2) 등기임원 선임 후보자 및 해임 대상자 현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

구분	성명	성별	출생년월	사외이사 후보자 해당여부	주요경력	선·해임 예정일	최대주주와의 관계
선임	이정호	남	1977년 07월	해당없음	- ㈜레인보우로보틱스 대표이사('13.02~현재) - 한국과학기술원(KAIST) 공학박사('08.08)	2023년 03월 31일	없음.

선임	허정우	남	1982년 01월	해당없음	-㈜레인보우로보틱스 기술이사('15.06~현재) -㈜오앤드리메디컬로봇 대표이사('17.09~현재) -㈜레인보우로보틱스 수석연구원('14.05~'16.05) -한국과학기술원(KAIST) 공학박사('14.09)	2023년 03월 31일	없음.
선임	임정수	남	1989년 01월	해당없음	-㈜레인보우로보틱스 연구개발 이사('17~현재) -㈜레인보우로보틱스 수석연구원('16.07~'17.03) -한국과학기술원(KAIST) 공학박사('16.08)	2023년 03월 31일	없음.
선임	윤준오	남	1967년 06월	해당없음	-삼성전자 기획팀 부사장('20~현재) -삼성전자 네트워크사업부 기획팀장('18~'20) -삼성전자 사업지원TF 담당임원('17~'18) -삼성미래전략실 전략팀 담당임원('13~'17)	2023년 03월 31일	없음.
선임	마연수	남	1967년 08월	해당없음	-㈜머지링스 대표이사('22.01~현재) -㈜넥스트아이 사장('16.02~'22.01) -실로닉스㈜ 사장('15.08~20.03)	2023년 03월 31일	없음.

나. 직원 등 현황

(기준일 : 2022년 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)								
로봇 사업부	남	44	0	8	0	52	3년 7개월	2,258,955	43,441				-
로봇 사업부	여	9	0	0	0	9	3년 7개월	372,866	41,430	-	-	-	-
합 계		53	0	8	0	61	3년 7개월	2,631,820	43,145				-

주1) 상기 직원의 수는 등기임원(사내이사 4명, 사외이사 2명, 감사 1명)을 제외한 기준으로 작성하였습니다.

주2) 연간급여 총액은 2022년 01월 ~ 12월 급여 및 상여를 합산하여 작성하였습니다.

주3) 직원수,연간급여총액 및 1인평균급여액은 보고서 작성기준일 현재 재직인원 기준으로 작성하였습니다.

다. 미등기임원 보수 현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 원)

구 분	인원수	연간급여 총액	1인평균 급여액	비고
미등기임원	-	-	-	-

2. 임원의 보수 등

<이사·감사 전체의 보수현황>

1. 주주총회 승인금액

(단위 : 천원)

구분	인원수	주주총회 승인금액	비고
이사	6	1,500,000	사외이사 2인 포함
감사	1	100,000	-

2. 보수지급금액

1) 이사·감사 전체

(단위 : 천원)

인원수	보수총액	1인당 평균보수액	비고
7	576,561	82,366	-

2) 유형별

(단위 : 천원)

구분	인원수	보수총액	1인당 평균보수액	비고
등기이사 (사외이사, 감사위원회 위원 제외)	4	556,561	139,140	-
사외이사 (감사위원회 위원 제외)	2	20,000	10,000	-
감사위원회 위원	-	-	-	-
감사	1	-	-	-

<보수지급금액 5억원 이상인 이사·감사의 개인별 보수현황>

1. 개인별 보수지급금액

(단위 : 원)

이름	직위	보수총액	보수총액에 포함되지 않는 보수
-	-	-	-

-	-	-	-
---	---	---	---

<보수지급금액 5억원 이상 중 상위 5명의 개인별 보수현황>

1. 개인별 보수지급금액

(단위 : 원)

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

IX. 계열회사 등에 관한 사항

1. 계열회사 현황(요약)

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 사)

기업집단의 명칭	계열회사의 수		
	상장	비상장	계
(주)레인보우로보틱스	-	1	1

※상세 현황은 '상세표-2. 계열회사 현황(상세)' 참조

2. 타법인출자 현황(요약)

(기준일 : 2022년 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

X. 대주주 등과의 거래내용

1. 대주주등에 대한 신용공여등

보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

2. 대주주와의 자산양수도

보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

3. 대주주와의 영업거래

보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

4. 대주주 이외의 이해관계자와의 거래

보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

5. 기업인수목적회사의 추가기재사항

보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항

1. 공시내용 진행 및 변경사항

보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

2. 우발부채 등에 관한 사항

우발채무와 관련하여 자세한 내용은 [Ⅲ 재무에 관한 사항, 3. 연결재무제표 주석 34.우발부채와 약정사항 및 5. 재무제표 주석 35.우발부채와 약정사항]을 참고하여 주시기 바랍니다.

3. 제재 등과 관련된 사항

보고서 작성기준일 현재 해당사항 없습니다.

4. 작성기준일 이후 발생한 주요사항 등 기타사항

가. 중소기업기준 검토표

사업 연도	2022.01.01 - 2022.12.31	중소기업 등 기준검토표	법 인 명	주식회사 레인보우로보틱스
			사업자등록번호	314-86-21854

구분	①요건		②검 토 내 용		③적합 여부	④적정 여부
	구분	기준번호/용코드	사업수입금액	(17)	(26)	
중 기 업	㉞ 사 업 요 건 ○ 「조세특례제한법 시행령, 제29조 제3항에 따른 소비성 서비스업에 해당하지 않는 사업	업태별	(04)	(07)	적합 (Y)	
		(01) (제조·도매·서비스)업	292901	13,615,411,936		
		(02) ()업	(05)	(08)	부적합 (N)	
		(03) 그밖의 사업	(06)	(09)		
		계			13,615,411,936	
㉟ 규 모 요 건 ○9월요건(①, ②)을 동시에 충족할 것 ①매출액이 업종별로 「중소기업기본법 시행령」 별표 1의 규모기준, 「평균매출액등」은 '매출액'으로 본다) 이내일 것 ②출입제도 -자산총액 5천억원 미만	가. 매출액 - 당 회사 (10) (136.1 억원) - 「중소기업기본법시행령」 별표1의 규모기준(11) (1,000 억원) 이하 나. 자산총액(12) (748.6 억원)	(18) 적합 (Y) 부적합 (N)	적 (Y)			
㊱ 독 립 성 요 건 「조세특례제한법 시행령」 제2조제1항제3호에 적합한 기업일 것	• 「독립규제 및 공정거래에 관한 법률」 제14조제1항에 따른 상호출자제한기업집단등에 속하는 회사 또는 같은 법 제14조의4에 따라 상호출자제한기업집단등의 소속회사로 인정·통치된 것으로 보는 회사에 해당하지 아니할 것 • 자산총액 5천억원 이상인 법인이 주식등의 30퍼센트 이상을 직·간접적으로 소유한 경우로서 최대출자자인 기업이 아닐 것 • 「중소기업기본법 시행령」 제2조제3호에 따른 관계 기업에 속하는 기업으로서 같은 법 제7조의4에 따른 산정할 매출액이 「조세특례제한법 시행령」 제2조제1항제3호에 따른 중소기업기준(㉞의(1)기준) 이내일 것	(19) 적합 (Y) 부적합 (N)	부 (N)			
㊲ 유 예 기 간 ① 중소기업이 규모의 확대 등으로 ㉞의 기준을 초과하는 경우 최초 그 사유가 발생한 사업연도와 그다음 3개사업연도까지 중소기업으로 보고 그 후에는 아니한다. 다만 ② 「중소기업기본법 시행령」 제3조제1항 제2호, 별표1 및 별표2의 개정으로 중소기업에 해당하지 아니하게 되는 때에는 그 사유가 발생한 날이 속하는 사업연도와 그다음 3개 사업연도까지 중소기업으로 봄	○사유발생 연도 (13) ()년	(20) 적합 (Y) 부적합 (N)				
소 기 업	㉡사업요건 및 독립성요건을 충족할 것	중소기업 인증(㉞)을 취득하였는지 여부하고 독립성요건(㉟)을 충족하는지 여부	(21) 적합 (Y) (N)	(27) 적 (Y)		
	㉢자산총액이 5천억원 미만으로서, 매출액이 업종별로 「중소기업기본법 시행령」 별표 3의 규모기준 ('평균매출액등'은 '매출액'으로 본다) 이내일 것	○ 매출액 - 당 회사 (14) (136.1 억원) - 「중소기업기본법시행령」 별표 3의 규모기준(15) (120.0 억원) 이하	(22) 적합 (Y) (N) 부 (N)			

210mmX297mm(백상지 80g/㎡ 또는 중질지 80g/㎡)

구분	① 요 건	② 점 토 내 용	③ 적 함 여부	④ 적 정 여부							
중 견 기 업	① 「조세특례제한법」상 중소기업 업종을 주된 사업으로 영위할 것	중소기업이 아니고, 중소기업 업종 80%를 주된 사업으로 영위하는지 여부	(23) (Y) (N)	(28) 적 (Y)							
	② 중소기업 경영의 실질적인 독립성이 「중소기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 시행령」 제2조제2항제1 호에 적합할 것	<ul style="list-style-type: none"> 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제31조제1항에 따른 상호출자제한기업집단 등에 속하는 회사에 해당하지 아닐 것 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률 시행령」 제38조제2항에 따른 상호출자제한기업집단 지정기준인 자산총액 이상인 법인(주식분의 30% 이상을 직·간접적으로 소유한 권 무로서 최대 출자자의 기업이 아닐 것) 「중소기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 시행령」 제2조제3항에 해당하는 기업은 제외 	(24) (Y) (N)								
	③ 직전 3년 평균 매출액이 다음의 중간기업 대상 세액공제 요건을 충족할 것 ① 중소기업 등 특례사업공제 「조세특례제한법」 제5조제1항 : 1천5백억원 미만 신규성장 중간 기업에 한함 ② 연구·인력개발비에 대한 세액공제 「조세특례제한법」 제10조제1항제1 호(가목2) : 5천억원 미만 ③ 기타 중간기업 대상 세액공제 : 3천억원 미만	직전 3년 과세연도 매출액의 평균금액	(25) (Y) (N)	(29) 부 (N)							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>직전 3년</th> <th>직전 2년</th> <th>직전 1년</th> <th>평균</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.0 억원</td> <td>0.0 억원</td> <td>0.0 억원</td> <td>0.0 억원</td> </tr> </tbody> </table>	직전 3년	직전 2년	직전 1년	평균	0.0 억원	0.0 억원	0.0 억원	0.0 억원	
직전 3년	직전 2년	직전 1년	평균								
0.0 억원	0.0 억원	0.0 억원	0.0 억원								

나. 정부의 인증 및 그 취소에 관한 사항

인증과목	근거법령	인증부처	인증날짜	유효기간	인증내용	비고
지식재산 경영인증서	지식재산 기본법 발명진흥법	특허청	2020.11.09	2020.11.09 ~ 2023.11.08	지식재산경영기업인증	-
소재·부품·장비 전문기업 확인서	소재·부품·장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법	한국산업기술평가관리원	2021.04.19	2021.04.19 ~ 2024.04.18	소재·부품·장비 전문기업	-
중소기업확인서	중소기업기본법	중소벤처기업부	2022.04.01	2022.04.01 ~ 2023.03.31	중소기업 확인	-
벤처기업확인서	벤처기업육성에 관한 특별조치법	중소벤처기업진흥공단	2022.04.27	2022.04.08 ~ 2025.04.07	벤처기업 확인	-
업체별 원산지인증수 출자 인증	자유무역협정의 이행을 위한 관세법의 특례에관 한 법률	서울세관	2022.11.24	2021.04.16 ~ 2026.04.15 (천문마운트시스템) 2022.11.24 ~ 2027.11.23 (협동로봇)	원산지증명서 발급절차 또는 첨부서류 제출 감소 화 혜택을 부여	-

다. 보호예수 현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 주)

주식의 종류	예수주식수	예수일	반환예정일	보호예수기간	보호예수사유	총발행주식수
보통주	9,464,375	2020년 10월 30일	2023년 02월 03일	상장일로부터 2년	기술성장기업	16,841,219

라. 특례상장기업의 사후정보

1) 특례상장기업의 재무사항 비교표

당사는 성장성 특례상장 기업으로서 2021년 2월 3일 코스닥 시장에 상장되었으며 상장시 작성한 증권신고서에 미래영업실적을 추정하여 기재하였습니다.

최근 사업연도에 대한 재무상황 예측치와 실적을 비교하면 다음과 같습니다.

기업공시서식 작성기준 제 11-4-13조 작성지침에 의거 괴리율이 10% 이상인 항목에 대해 발생원인에 대한 분석내용을 기재합니다.

(상장일 : 2021년 02월 03일 , 인수인 : 대신증권, 미래에셋대우)

(단위 : 천원)

추정대상	계정과목	예측치	실적치	괴리율
2020년	매출액	5,250,908	5,426,967	-
	영업이익	-601,649	-1,345,466	124
	당기순이익	-538,417	-1,406,107	161
2021년	매출액	12,979,140	8,969,575	31
	영업이익	2,144,771	-1,021,746	148
	당기순이익	2,144,771	-7,843,397	466
2022년	매출액	27,630,568	13,615,412	51

	영업이익	9,906,679	1,300,876	87
	당기순이익	8,580,109	5,774,171	33

주1) 괴리율은 '(예측치-실적치) / (예측치)' 로 산정하여 백분율로 기재하였습니다.

(1) 2021년도

당사의 2021년도 매출액 및 영업이익은 유례없는 전세계 COVID-19 사태의 장기화로 인하여 세계경제의 성장세가 둔화되었고, 이에 본격적인 해외시장 진출이 딜레이되고 해외 매출이 예상보다 줄어들어 따라 예측치 보다 각 30%, 148% 미달하였습니다.

당기순이익은 2020년 발행한 전환우선주의 파생상품 평가손실 변동으로 현금의 유출이 전혀 없는 영업외손실이 증가됨에 따라 예측치의 100% 이상 미달 되었습니다.

(2) 2022년도

국내외 협동로봇 판매량 증가로 인하여 전년대비 매출액 52% 상승하였으나, 예측대비 괴리가 발생하였습니다.

영업이익 및 당기순이익은 예측대비 각각 87%, 33% 괴리가 발생하였으나 영업비용감소 및 원가율 상승으로 인해 전년도 및 전전년도 대비 영업이익 및 당기순이익은 흑자로 전환되었습니다.

해외 협동로봇 판매증대 및 대리점 구축 등 영업력 확대에 힘써 매출 및 영업실적 개선을 위해 노력하겠습니다.

2) 특례상장기업 관리종목 지정유예 현황

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 원, %)

관리종목 지정요건	요건별 회사 현황			관리종목 지정요건 해당여부	관리종목지정유예	
	항목	사업연도	금액/비율		해당 여부	종료 시점
최근 사업연도말 매출액 30억원 미만	최근 사업연도말 매출액(별도)	2022	13,615,411,936	미해당	해당	2026년 12월 31일
최근 4사업연도 연속 영업손실 발생	최근 4사업연도 각 영업손익 (별도)	2022	1,300,876,285	미해당	해당	-
		2021	-1,021,746,291			
		2020	-1,345,466,020			
		2019	-5,399,715,102			
자기자본 50%이상 (10억원 이상에 한함)의 법인세차감전계속사업 손실이 최근 3년간 2회 이상 및 최근 사업연도 법인세차감전계속사업 손실 발생	최근 3사업연도 각 자기자본 대비 법인세차감전 계속사업손익 비율(연결)	2022	5,774,170,711	미해당	해당	2024년 12월 31일
		2021	-7,844,932,867			
		2020	-1,406,792,123			

주1) 당사는 코스닥시장 상장규정에 따른 성장성 특례 상장기업으로, 2021년 2월 3일에 코스닥 시장에 상장하였습니다.

주2) 성장성 특례상장 기업의 매출액 요건의 경우 신규상장일이 속하는 사업연도(상장 후 사업연도말까지 3월 미만인 경우 다음 사업연도)를 포함한 연속하는 5개 사업연도에 대해서는 해당 요건을 적용받지 않습니다.

주3) 성장성 특례상장 기업은 4사업연도 연속 영업손실 발생 요건을 적용받지 않기 때문에 지정유예 종료 시점은 작성하지 않습니다.

주4) 성장성 특례상장 기업의 법인세차감전계속사업손실 요건의 경우 신규상장일이 속하는 사업연도(상장 후사업연도말까지 3월 미만인 경우 다음 사업연도)를 포함한 연속하는 3개 사업연도에 대해서는 해당 요건을 적용 받지 않습니다.

XII. 상세표

1. 연결대상 종속회사 현황(상세)

☞ 본문 위치로 이동

(단위 : 원)

상호	설립일	주소	주요사업	최근사업연도말 자산총액	지배관계 근거	주요종속 회사 여부
(주)오앤드리메디컬로봇	2016-07-20	대전광역시 유성구 엑스포로 339번길 10-19	레이저도닝로봇 제조 및 판매	211,520,204	의결권의 과반수이상 소유	부

2. 계열회사 현황(상세)

☞ 본문 위치로 이동

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 사)

상장여부	회사수	기업명	법인등록번호
상장	-	-	-
		-	-
비상장	1	(주)오앤드리메디컬로봇	160111-0431728
		-	-

3. 타법인출자 현황(상세)

당사는 보고서 작성기준일 현재 소규모기업으로서 기업공시서식 작성기준에 따라 타법인출자현황을 기재하지 아니합니다.

☞ 본문 위치로 이동

(기준일 : 2022년 12월 31일)

(단위 : 원, 주, %)

법인명	상장 여부	최초취득일 자	출자 목적	최초취 득금액	기초잔액			증가(감소)			기말잔액			최근사업연도 재무현황		
					수량	지분율	장부 가액	취득(처분)		평가 손익	수량	지분율	장부 가액	총자산	당기 순손익	
								수량	금액							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
합 계					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

【 전문가의 확인 】

1. 전문가의 확인

- 해당사항 없습니다.

2. 전문가와의 이해관계

- 해당사항 없습니다.