

# 목 차

사업 보고서 .....	1
【대표이사 등의 확인】 .....	2
I. 회사의 개요 .....	3
1. 회사의 개요 .....	3
2. 회사의 연혁 .....	8
3. 자본금 변동사항 .....	10
4. 주식의 총수 등 .....	10
5. 정관에 관한 사항 .....	11
II. 사업의 내용 .....	16
1. 사업의 개요 .....	20
2. 주요 제품 및 서비스 .....	23
3. 원재료 및 생산설비 .....	28
4. 매출 및 수주상황 .....	32
5. 위험관리 및 파생거래 .....	40
6. 주요계약 및 연구개발활동 .....	43
7. 기타 참고사항 .....	50
III. 재무에 관한 사항 .....	80
1. 요약재무정보 .....	80
2. 연결재무제표 .....	80
3. 연결재무제표 주식 .....	80
4. 재무제표 .....	80
4-1. 재무상태표 .....	81
4-2. 포괄손익계산서 .....	83
4-3. 자본변동표 .....	83
4-4. 현금흐름표 .....	85
5. 재무제표 주식 .....	86
6. 배당에 관한 사항 .....	159
7. 증권의 발행을 통한 자금조달에 관한 사항 .....	162
7-1. 증권의 발행을 통한 자금조달 실적 .....	162
7-2. 증권의 발행을 통해 조달된 자금의 사용실적 .....	165
8. 기타 재무에 관한 사항 .....	166
IV. 이사의 경영진단 및 분석의견 .....	174
V. 회계감사인의 감사의견 등 .....	177
1. 외부감사에 관한 사항 .....	177
2. 내부통제에 관한 사항 .....	178
VI. 이사회 등 회사의 기관에 관한 사항 .....	181
1. 이사회에 관한 사항 .....	181
2. 감사제도에 관한 사항 .....	188
3. 주주총회 등에 관한 사항 .....	195
VII. 주주에 관한 사항 .....	198
VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항 .....	200
1. 임원 및 직원 등의 현황 .....	200
2. 임원의 보수 등 .....	203
IX. 계열회사 등에 관한 사항 .....	207
X. 대주주 등과의 거래내용 .....	209

XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항 .....	211
1. 공시내용 진행 및 변경사항 .....	211
2. 우발부채 등에 관한 사항 .....	211
3. 제재 등과 관련된 사항 .....	213
4. 작성기준일 이후 발생한 주요사항 등 기타사항 .....	214
XII. 상세표 .....	220
1. 연결대상 종속회사 현황(상세) .....	220
2. 계열회사 현황(상세) .....	220
3. 타법인출자 현황(상세) .....	220
<b>【 전문가의 확인 】</b> .....	220
1. 전문가의 확인 .....	221
2. 전문가와의 이해관계 .....	221

# 사업보고서

(제 09 기)

사업연도 2024년 01월 01일 부터  
2024년 12월 31일 까지

금융위원회

한국거래소 귀중

2025년 03월21일

제출대상법인 유형 :

주권상장법인

면제사유발생 :

해당사항 없음

회 사 명 :

주식회사 에스오에스랩

대 표 이 사 :

정 지 성

본 점 소 재 지 :

광주광역시 북구 첨단과기로 123 산학협력연구관 303(오룡동)

(전 화) 062-973-5051

(홈페이지) <https://www.soslab.co>

작 성 책 임 자 :

(직 책) 상 무 (성 명) 이 승 환

(전 화) 062-973-5051

# 【 대표이사 등의 확인 】

## 확 인 서

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

또한, 당사는 「주식회사의외부감사에관한법률」 제8조의 규정에 따라 내부회계 관리제도를 마련하여 운영하고 있음을 확인합니다.

2025. 3. 21.

주식회사 에스오에스랩

대표이사 정 지 성 (서명)



신고업무담당이사 이 승 환 (서명)



# I. 회사의 개요

## 1. 회사의 개요

### 가. 연결대상 종속회사 개황

#### 가-1. 연결대상 종속회사 현황(요약)

(단위 : 사)

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

※상세 현황은 '상세표-1. 연결대상 종속회사 현황(상세)' 참조

#### 가-2. 연결대상회사의 변동내용

구분	자회사	사유
신규 연결	-	-
연결 제외	-	-

### 나. 회사의 법적·사업적 명칭

당사의 한글 명칭은 "주식회사 에스오에스랩"이며, 영문으로는 "SOS LAB Co., Ltd."라 표기합니다.

### 다. 설립일자

당사는 2016년 6월 22일에 설립되었습니다.

### 라. 본사의 주소, 전화번호, 홈페이지

구분	내용
----	----

주소	(본사) 광주광역시 북구 첨단과기로 123, 303호(오룡동, 광주과학기술원 산학 협력연구관) (광주R&D센터) 광주광역시 광산구 빛동10로22 광주 그린카진흥원 글로벌비즈니스센터 303~309호 (동천R&D센터) 경기도 용인시 수지구 신수로 767 분당수지유타워 A동 2304~2309호
전화번호	+82-62-973-5051
홈페이지 주소	<a href="https://soslab.co/">https://soslab.co/</a>

**마. 회사사업 영위의 근거가 되는 법률**

본 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

**바. 중소기업 등 해당 여부**

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

발급번호 : 0010-2024-181589

# 중소기업 확인서

## [소기업]

기업명 : 주식회사 에스오에스랩

사업자등록번호 : 418-88-00382      법인등록번호 : 200111-0465372

대표자명 : 정지성

주소(본점) : 광주 북구 첨단과기로 123, 광주과학기술원 산학협력연구관  
303호

유효기간 : 2024-04-01 ~ 2025-03-31

용도 : 공공기관 입찰 이외 용도

\*확인서 신청지점

사업자등록번호 : 427-85-01180

주소 : 경기 용인시 수지구 신수로 767 분당수지유타워 A동 23층  
2304~2309호

위 기업은 「중소기업기본법」 제2조에 의한 중소기업임을 확인합니다.  
2024년 03월 27일

중소벤처기업부장관인



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

발급번호 제 20220831010042 호

# 벤처기업확인서

CERTIFICATE OF VENTURE ENTERPRISE

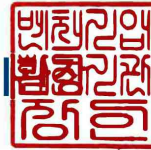


- 기업명                    주식회사 에스오에스랩
- 사업자등록번호        418-88-00382
- 대표자                    경지성
- 주소                      광주광역시 북구 첨단과기로 123 (오룡동) 광주과학기술원 창업진흥센터B동 101호
- 확인유형                벤처투자유형
- 유효기간                2022년 08월 31일 ~ 2025년 08월 30일

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

2022년 09월 01일

 벤처기업확인기



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

벤처기업 해당사유: 벤처기업법 제2조의2제1항제2호 가목의 요건을 충족하는 벤처기업 (또는 나목의 요건을 충족하는 벤처기업, 또는 다목의 요건을 충족하는 벤처기업)



사. 대한민국에 대리인이 있는 경우에는 이름(대표자), 주소 및 연락처

본 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

**아. 주요 사업의 내용 및 향후 추진하려는 신규사업**

당사는 레이저를 이용하여 주변 환경의 거리와 형태를 측정할 수 있는 센서인 라이다(LiDAR)의 개발, 제조 및 솔루션 기업으로 자동차, 로봇, 스마트인프라 등 다양한 산업에 라이다 제품 및 관련 솔루션을 공급하는 사업을 영위하고 있습니다.

※ 자세한 사항은 " II. 사업의 내용"을 참조하시기 바랍니다.

**자. 신용평가에 관한 사항**

1) 최근 3년간 신용평가 내역

평가일	재무기준일	평가기관	신용평가등급	유효기간
2023.08.01	2022.12.31	(주)NICE디앤비	B-	2024.06.30
2023.04.28	2022.12.31	(주)NICE디앤비	B-	2024.04.27
2022.10.31	2022.06.30	NICE평가정보(주)	B-	2023.05.02
2022.05.03	2021.12.31	NICE평가정보(주)	B-	2023.05.02
2021.07.27	2020.12.31	한국기업데이터(주)	B+	2022.06.30

2) 신용평가회사의 신용등급 정의

신용등급	등급의 정의
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

주) 기업의 신용능력에 따라 10등급으로 구분 표시되며 위 등급 중 AA등급에서 CCC등급까지의 6개 등급에는 그 상대적 우열 정도에 따라 +,-기호가 첨부될 수 있습니다.

**차. 회사의 주권상장(또는 등록·지정) 및 특례상장에 관한 사항**

주권상장 (또는 등록·지정)현황	주권상장 (또는 등록·지정)일자	특례상장 유형

코스닥시장 상장	2024년 06월 25일	기술성장기업의 코스닥시장 상장
----------	---------------	------------------

## 2. 회사의 연혁

### 가. 회사의 본점소재지 및 그 변경

일 자	주 소	비 고
2016.06.22	광주광역시 북구 첨단과기로 123, 101호(오룡동, 광주과학기술원 창업진흥센터 B동)	설립
2024.01.11	광주광역시 북구 첨단과기로 123, 303호(오룡동, 광주과학기술원 산학협력연구관 )	변경

### 나. 경영진 및 감사의 중요한 변동

변동일자	주총종류	선임		임기만료 또는 해임
		신규	재선임	
2022.06.22	임시	-	대표이사 정지성 사내이사 장준환 사내이사 김동규	
2023.03.29	정기	-	사내이사 황성의 기타비상무이사 김태규 사외이사 최병룡 사외이사 박성용 사외이사 박일제	-
2023.10.10	-	-	-	기타비상무이사 김태규(주1) 사외이사 박일제(주2)
2023.10.10	임시	사외이사 박일제(주2) 감사위원 최병룡 감사위원 박성용 감사위원 박일제	-	-

주1) 기타비상무이사 김태규는 2023년 10월 10일자로 사임하였습니다.

주2) 사외이사 박일제는 감사위원이 되는 사외이사로 분리선임하기 위해 사임 후 주주총회에서 감사위원이 되는 사외이사로 신규선임되었습니다.

### 다. 최대주주의 변동

당사의 최대주주는 정지성 대표이사이며, 공시대상 기간 내 최대주주의 변동이 존재하지 않습니다.

## 라. 상호의 변경

당사는 설립일 이후부터 본 보고서 제출일 현재까지 해당사항이 없습니다.

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

당사는 설립일 이후부터 본 보고서 제출일 현재까지 해당사항이 없습니다.

## 바. 회사가 합병 등을 한 경우 그 내용

당사는 설립일 이후부터 본 보고서 제출일 현재까지 해당사항이 없습니다.

## 사. 회사의 업종 또는 주된 사업의 변화

당사는 설립일 이후부터 본 보고서 제출일 현재까지 해당사항이 없습니다.

## 아. 그 밖에 경영활동과 관련된 중요한 사항의 발생내용

년월	내용
2016.06	주식회사 에스오에스랩 설립: 자본금 1,000만원
2016.08	벤처기업 인증
2016.12	ISO 9001 품질경영 시스템 인증
2016.12	기업부설연구소 설립
2017.06	Seed 투자유치(2억원)
2018.08	벤처 기업 인증 (벤처투자기업)
2018.09	시리즈 A 투자유치(68억원)
2019.09	이노비즈기업 인증
2019.01	소재·부품·장비 전문기업 확인서 인증
2019.12	지식재산 경영인증 취득
2020.03	시리즈 A+ 투자유치(98억원)
2021.11	첨단기술기업 지정서 인증
2022.05	시리즈 B 투자유치(193억) 및 유상증자
2023.03	22년 지정감사 적정 획득
2023.07	기술특례평가 A, BBB 등급 수령
2023.10	Pre IPO 투자유치 (176억원)
2023.10	상장예비심사 신청
2024.01	본점소재지 이전 - '광주광역시 북구 첨단과기로 123, 101호(오룡동, 광주과학기술원 창업진흥센터 B동)' 에서 '광주광역시 북구 첨단과기로 123, 303호(오룡동, 광주과학기술원 산학협력연구소)'로 이전
2024.04	코스닥시장 상장예비심사 승인
2024.06	코스닥시장 상장

2024.11	ICT 특허경영 대상 과기부 장관 표창
2024.12	인공지능인의 날 중소벤처기업부장관상 수상
2024.12	CES 2025 혁신상 수상(ML-U Colorization)
2024.12	특허로 R&D 컨퍼런스 산업통상자원부장관상 수상
2024.12	실험실창업페스티벌 'IPO 1호기업 현판' 취득
2024.12	중소기업기술정보진흥원 명예의 전당 for SEMs 등재
2024.12	서울지방조달청 혁신제품 인증서 취득

### 3. 자본금 변동사항

#### 가. 자본금 변동추이

(단위 : 원, 주)

종류	구분	09기 (2024년말)	08기 (2023년말)	07기 (2022년말)
보통주	발행주식총수	17,681,830	15,469,140	612,209
	액면금액	100	100	100
	자본금	1,768,183,000	1,546,914,000	61,220,900
우선주	발행주식총수	-	-	655,733
	액면금액	-	-	100
	자본금	-	-	65,573,300
기타	발행주식총수	-	-	-
	액면금액	-	-	-
	자본금	-	-	-
합계	자본금	1,768,183,000	1,546,914,000	126,794,200

\* 당기 중 주식매수선택권 행사로 당사의 자본금이 변동되었습니다.

### 4. 주식의 총수 등

#### 가. 주식의 총수

당사의 정관 상 발행할 주식의 총수는 100,000,000주이며, 보고서 제출일 현재 발행된 주식의 총수는 보통주 17,681,830주 입니다.

(기준일 : 2024년 12월 31일 )

(단위 : 주, %)

구 분	주식의 종류			비고
	보통주	우선주	합계	

I. 발행할 주식의 총수	50,000,000	50,000,000	100,000,000	주1)
II. 현재까지 발행한 주식의 총수	17,681,830	655,733	18,337,563	주2)
III. 현재까지 감소한 주식의 총수	-	655,733	655,733	주2)
	1. 감자	-	-	-
	2. 이익소각	-	-	-
	3. 상환주식의 상환	-	-	-
	4. 기타	-	655,733	655,733
IV. 발행주식의 총수 (II-III)	17,681,830	-	17,681,830	-
V. 자기주식수	-	-	-	-
VI. 유통주식수 (IV-V)	17,681,830	-	17,681,830	-
VII. 자기주식 보유비율	-	-	-	-

주1) 당사가 발행할 주식의 총수는 종류주식을 포함하여 100,000,000주입니다. 당사는 정관에 의해 종류주식 발행한도는 총 발행예정주식수의 미발행분을 한도로 하고 있습니다.

주2) 기발행된 상환전환우선주 571,133주와 전환우선주식 84,600주는 2023년 9월 25일 기준으로 모두 보통주로 전환되어 본 보고서 제출일 현재 우선주는 존재하지 않습니다.

## 나. 자기주식 취득 및 처분현황

당사는 창립 이래 자기주식을 취득 또는 처분한 바 없어, 해당 사항의 기재를 생략합니다.

## 다. 종류주식의 현황

당사는 설립 이후 전환우선주 및 전환상환우선주 등을 발행한 바 있으나, 2023년 9월 25일자로 모두 보통주로 전환되었습니다. 따라서 현재 당사는 발행한 종류주식이 없습니다.

# 5. 정관에 관한 사항

## 가. 정관의 최근 개정일

당사의 최근 정관 개정일은 2023년 10월 10일이며, 임시주주총회에서 정관 변경 안건이 승인되었습니다. 동 보고서 제출일 이후 개최될 예정인 제9기 정기주주총회 안건에는 정관 변경의 건이 포함되어 있습니다.

## 나. 정관 변경 이력

정관변경일	해당 주총명	주요변경사항	변경이유
-------	--------	--------	------

2023.10.10	제8기 임시주주총회	제1조 (상호)	제1조 약호 추가
		제2조 (목적)	제2조 사업목적 변경 및 추가
		제4조 (공고방법)	제4조 공고방법 변경
		제5조 (회사가 발행할 주식의 총수)	제5조 발행할 주식수 한도 변경
		제7조 (회사의 설립 시에 발행하는 주식총수)	제7조 설립 당시 액면가 기준 추가
		제8조 (주식의 종류)	제8조 발행할 주식의 종류 수정
		제9조 (주권의 종류)	제9조 주권의 종류 확대 및 전자증권 제도 도입 반영
		(신설)	제10조 비상장상태에서의 전자증권 제도 도입 의무 예외조항 명시 (삭제) 표준정관 준용 조문 삭제
		제10조 (주금납입의 지체)	제11조 신규상장시 공모 근거 추가 등
		제11조 (신주인수권)	제12조 (신주의 동등배당) 표준정관 준용 조문 정비
		제12조 (신주의 배당기산일)	제13조 주식매수선택권 부여 한도 조정 및 결의사항 추가
		제13조 (주식매수선택권)	제13조의2 용어 수정
		제13조의2 (자기주식의 취득)	제13조의5 (자기주식의 처분) 조문명 변경
		제13조의5 (자기주식 취득의 처분)	제13조의6 (자기주식의 소각) 조문 신설
		(신설)	제13조의7 (우리사주매수선택권) 조문 신설
		(신설)	제14조 (명의개서대리인) 조문 정비
		제14조 (명의개서)	제15조 향후 주식의 전자등록 시 예외 조항 근거 마련
		제15조 (주주 등의 주소 등의 신고)	제16조 주주명부의 폐쇄 기간 조정 등
		제16조 (주주명부의 폐쇄 및 기준일)	(삭제) 전자등록 시 불용조문 삭제
		제17조 (질권의 등록 및 신탁재산의 표시)	(삭제) 전자등록 시 불용조문 삭제
		제18조 (주권의 재발행)	(삭제) 전자등록 시 불용조문 삭제
		제19조 (수수료)	제17조 (주주명부) 주주명부 전자문서 작성 근거 조문 신설
		(신설)	제18조 사채 발행 한도 명시
		제20조 (전환사채의 발행)	제19조 사채 발행 한도 명시
		제21조(신주인수권부사채의 발행)	제20조 (사채발행에 관한 준용규정) 사채발행시 명의개서 등 업무에 관한 준용규정 명시
		(신설)	제20조의2 (사채 및 신주인수권에 표시되어야 할 권리의 전자등록) 사채권 및 신주인수권의 전자등록 근거 마련
		(신설)	제22조 조문번호 변경 및 소집통지에 관한 내용 추가
		제23조 (소집통지 및 공고)	제23조 조문번호 변경 및 위임전결규정에 근거하여 업무 대행 가능하도록 규정 정비
		제24조 (의결)	제25조의2 (상호주에 대한 의결권 제한) 조문 신설
		(신설)	제27조 표준정관 준용하여 조문 정비 및 불용조항 삭제
		제28조 (주주총회의 결의 방법)	(삭제) 상법에 의거하여 불용조항 삭제
		제30조 (준비금의 자본전입)	제29조 (이사의 수) 감사 관련 조문내용 정비
		제31조 (이사 및 감사의 수)	제30조 (이사의 선임) 감사 관련 조문내용 정비
		제32조 (이사 및 감사의 선임)	제31조 (이사의 임기) 감사 관련 조문내용 정비
		제33조 (이사 및 감사의 임기)	제32조 (이사의 보선) 감사 관련 조문내용 정비
		제34조 (이사 및 감사의 보선)	제33조 (이사의 직무) 조문 신설
		(신설)	제34조 (이사의 의무) 조문 신설
		(신설)	제35조(대표이사의 선임) 조문명 변경
		제35조(대표이사 등의 임원 선임)	제36조 (대표이사의 직무) 조문명 변경
		제36조 (업무집행)	(삭제) 불용조문 삭제
		제37조 (감사의 직무)	제37조 (이사회)의 구성과 소집) 감사위원회 설치를 위한 조문 내용 수정
제38조 (이사회)의 구성과 소집)	제38조 (이사회)의 결의 방법) 이해관계가 있는 경우 의결권 배제조항 삽입		
제39조 (이사회)의 결의 방법)	제39조 (이사회)의 의사록) 조문 내용 정비		
제40조 (이사회)의 의사록)	제40조 (이사회 내 위원회) 감사위원회 설치를 위한 근거 조항 신설		
(신설)	제41조 (이사의 보수와 퇴직금) 감사 관련 사항 및 불용조항 삭제		
제41조 (임원의 보수와 퇴직금)			

	(신설)	제43조 (감사위원회의 구성) - 감사위원회 관련 조문 신설
	(신설)	제44조 (감사위원의 분리선임 및 해임) 상법에 따른 조문 신설
	(신설)	제45조 (감사위원회 대표의 선임) - 감사위원회 관련 조문 신설
	(신설)	제46조 (감사위원회의 직무 등) - 감사위원회 관련 조문 신설
	(신설)	제47조 (감사특) - 감사위원회 관련 조문 신설

## 다. 사업목적 현황

구분	사업목적	사업영위 여부
1	모빌리티용 라이다 센서 개발, 제조 및 판매업	영위
2	산업 및 인프라용 라이다 센서 개발, 제조 및 판매업	영위
3	정밀센서 및 전자부품 개발, 제조 및 판매업	영위
4	자동차 전장부품의 개발, 제조 및 판매업	영위
5	소프트웨어의 개발, 제작, 생산 및 판매업	영위
6	시스템통합업 및 데이터베이스 구축 및 판매업	영위
7	연구개발용 소프트웨어 및 하드웨어 개발, 제조, 판매 및 교육	영위
8	제품디자인 및 기구설계, 시제품제작 및 판매업	영위
9	전시(공연)기획 및 전시품(컨텐츠) 제작 및 판매업	영위
10	전기/전자, 컴퓨터주변기기 및 부품의 개발, 제조, 구매대행 및 판매업	영위
11	위 각 항에 관련된 공사업	영위
12	위 각 항에 관련된 제품의 통신판매업	미영위
13	위 각 항에 관련된 제품의 전자상거래업	미영위
14	위 각 항에 관련된 제품의 임대업	영위
15	정보통신공사업	영위
16	위 각 항에 관련된 부대사업 일체	영위

## 1. 사업목적 변경 내용

구분	변경일	사업목적	
		변경 전	변경 후
삭제	2023년 10월 10일	1. 정밀센서 및 전자부품 제조업 2. 회로설계 및 제작, 소프트웨어 개발 3. 광계측, 로봇분야선형기술조사 및 연구개발 4. 하드웨어(센서 및 액츄에이터) 및 소프트웨어(제어 및 신호처리) 기술상담 및 기술사업화 컨설팅 5. 창의교육(소프트웨어 및 피지컬컴퓨팅) 커리큘럼기획 및 교육프로그램진행 6. 전자, 컴퓨터부품 구매대행 및 판매 7. 제품외관디자인 및 기구설계, 시제품제작 8. 전시(공연)기획 및 전시품(컨텐츠)제작 9. 각 호에 부대하는 사업	1. 정밀센서 및 전자부품 제조업 2. 회로설계 및 제작, 소프트웨어 개발 3. 창의교육(소프트웨어 및 피지컬컴퓨팅) 커리큘럼기획 및 교육프로그램진행 4. 전자, 컴퓨터부품 구매대행 및 판매 5. 제품외관디자인 및 기구설계, 시제품제작 6. 전시(공연)기획 및 전시품(컨텐츠)제작 7. 각 호에 부대하는 사업

추가	2023년 10월 10일	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 정밀센서 및 전자부품 제조업</li> <li>2. 회로설계 및 제작, 소프트웨어 개발</li> <li>3. 창의교육(소프트웨어 및 피지컬컴퓨팅) 커리큘럼기획 및 교육프로그램진행</li> <li>4. 전자, 컴퓨터부품 구매대행 및 판매</li> <li>5. 제품외관디자인 및 기구설계, 시제품제작</li> <li>6. 전시(공연)기획 및 전시품(컨텐츠)제작</li> <li>7. 각 호에 부대하는 사업</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 모빌리티용 라이다 센서 개발, 제조 및 판매업</li> <li>2. 산업 및 인프라용 라이다 센서 개발, 제조 및 판매업</li> <li>3. 정밀센서 및 전자부품 개발, 제조 및 판매업</li> <li>4. 자동차 전자부품의 개발, 제조 및 판매업</li> <li>5. 소프트웨어의 개발, 제작, 생산 및 판매업</li> <li>6. 시스템통합업 및 데이터베이스 구축 및 판매업</li> <li>7. 연구개발용 소프트웨어 및 하드웨어 개발, 제조, 판매 및 교육</li> <li>8. 제품디자인 및 기구설계, 시제품제작 및 판매업</li> <li>9. 전시(공연)기획 및 전시품(컨텐츠) 제작 및 판매업</li> <li>10. 전기/전자, 컴퓨터주변기기 및 부품의 개발, 제조, 구매대행 및 판매업</li> <li>11. 위 각 항에 관련된 공사업</li> <li>12. 위 각 항에 관련된 제품의 통신판매업각 항에 관련된 공사업</li> <li>13. 위 각 항에 관련된 제품의 전자상거래업</li> <li>14. 위 각 항에 관련된 제품의 임대업</li> <li>15. 정보통신공사업(주1)</li> <li>16. 위 각 항에 관련된 부대사업 일체</li> </ol>
----	---------------	--	--

(주1)  
정보통신공사업

구분	내용
그 사업 분야(업종, 제품 및 서비스의 내용 등) 및 진출 목적	당사는 산업 및 인프라용 라이다 센서를 개발, 제조 및 판매하는 기업으로 공장이나 도로 및 주차장 등 라이다 센서가 활용될 고객의 현장에 단순 제품의 설치보다는 라이다 센서를 활용할 수 있는 시스템과 환경을 구축(통신 및 전원 등 정보통신 관련 공사 포함)하고 이후 유지보수까지 진행해 달라는 고객들의 요구가 있어 해당 사업으로의 확대를 목표로 사업의 목적에 추가하였습니다
시장의 주요 특성 · 규모 및 성장성	공공시장(정부 및 공공기관이나 지자체)에서 진행하고 있는 스마트시티나 주차 관제 등의 사업의 경우 시스템의 설치나 유지보수 측면에서 기존의 카메라 센서 및 통신 설비 등과 유사하여 해당 사업의 입찰 자격 요건을 ‘정보통신공사업’의 자격을 갖춘 기업으로 제한하는 상황입니다. 또한 민간시장의 기업 고객들 역시 당사의 라이다 센서만을 단품으로 구매해서 직접 설치하고 시스템을 자체적으로 세팅하는 것보다는, 라이다 센서가 포함된 시스템 설치에 물론 환경 구축(설치 공사 포함) 및 유지보수까지 요청하는 것을 선호하는 경향이 가속화되고 있어 그 성장성이 기대됩니다. 자세한 내용은 II. 사업의 내용 - 7. 기타 참고사항 - 나. 시장 현황을 참고하시기 바랍니다.
기존 사업과의 연관성	당사는 기존에도 산업 및 인프라용 라이다 센서를 개발, 제조 및 판매해 왔으며 고객의 니즈에 맞추어 라이다 센서를 활용하는 시스템 설치, 환경 구축 및 유지보수까지 서비스하고자 합니다.
주요 위험	자세한 내용은 II. 사업의 내용 - 7. 기타 참고사항 - 나. 시장 현황을 참고하시기 바랍니다.
미추진 사유	현재 사업 진행 중

2. 변경 사유  
- 변경 내용 없음

2. 정관상 사업목적 추가 현황표

구분	사업목적	추가일자
1	1. 모빌리티용 라이다 센서 개발, 제조 및 판매업	2023년 10월 10일
2	2. 산업 및 인프라용 라이다 센서 개발, 제조 및 판매업	2023년 10월 10일
3	4. 자동차 전장부품의 개발, 제조 및 판매업	2023년 10월 10일
4	5. 소프트웨어의 개발, 제작, 생산 및 판매업	2023년 10월 10일
5	6. 시스템통합업 및 데이터베이스 구축 및 판매업	2023년 10월 10일
6	7. 연구개발용 소프트웨어 및 하드웨어 개발, 제조, 판매 및 교육	2023년 10월 10일
7	10. 전기/전자, 컴퓨터주변기기 및 부품의 개발, 제조, 구매대행 및 판매업	2023년 10월 10일
8	8. 제품디자인 및 기구설계, 시제품제작 및 판매업	2023년 10월 10일
9	9. 전시(공연)기획 및 전시품(컨텐츠) 제작 및 판매업	2023년 10월 10일
10	11. 위 각 항에 관련된 공사업	2023년 10월 10일
11	12. 위 각 항에 관련된 제품의 통신판매업	2023년 10월 10일
12	13. 위 각 항에 관련된 제품의 전자상거래업	2023년 10월 10일
13	14. 위 각 항에 관련된 제품의 임대업	2023년 10월 10일
14	16. 위 각 항에 관련된 부대사업 일체	2023년 10월 10일
15	15. 정보통신공사업	2023년 10월 10일

※ 상기 1.항부터 14.항은 영위해오던 사업목적 및 목차를 명확히 하고자 변경하였으며, 그 과정 중에 항목의 세분화등이 이루어진 것으로 당사가 실제 사업을 영위하고 있으므로 해당 사업목적들의 세부사항은 본 보고서의 "II. 사업의 내용"을 참고해주시기 바랍니다.

## II. 사업의 내용

### [용어의 정의]

용어	설명
고정형 라이다	고정형 라이다는 회전하는 부분이 없는 모든 부품이 고정되어 외부 충격이나 진동에 강해서 내구성, 신뢰성이 매우 높은 라이다를 말함. 오토모티브 산업에서는 신뢰성이 중요한데 상대적으로 다른 라이다에 비해 오토모티브 산업에 유리함.
기계식 라이다	회전체가 존재하는 라이다로 화각(주변을 볼 수 있는 각도)을 확장하는데 있어 고정형 라이다에 비해 상대적으로 유리함. 다만, 회전체로 인해 외부 충격, 진동에 매우 취약하며 소형화에 불리함.
3D 라이다	센서 출력에서 3차원 정보가 출력되는 라이다를 의미함. 라이다는 Point cloud 라는 공간상의 점들을 출력하는데, 이 때 각각의 점이 갖는 정보가 (x,y,z) 3차원 정보를 갖는 경우를 의미함.
2D 라이다	센서 출력에서 2차원 정보가 출력되는 라이다를 의미함. 라이다는 Point cloud 라는 공간상의 점들을 출력하는데, 이 때 각각의 점이 갖는 정보가 (y,z) 2차원 정보를 갖는 경우를 의미함.
VCSEL	Vertical Cavity Surface Emitting Laser 를 의미. 일반적인 레이저가 빛을 가로 방향으로 방출하는 반면, VCSEL은 반도체 표면에서 빛을 수직으로 방출하는 구조의 광원으로 Array 구성이 용이함.
SPAD	Single Photon Avalanche Diode 를 의미 하며, 빛의 최소 단위인 단일광자를 검출할 수 있는 초고감도 광학센서를 말함. 양자통신 및 양자컴퓨팅을 비롯한 양자기술 산업분야 뿐 아니라 극소량의 광자를 감지하는 광센서가 필요한 라이다의 핵심 수신 부품으로 활용.
ASIC	Application Specific Integrated Circuit을 의미하며, 일반적인 집적회로와 달리 특정한 용도에 맞도록 주문 제작된 반도체를 말함. 고밀도 집적회로에 비해 신뢰성이 높고 고속처리가 가능해 첨단제품에 널리 활용.
BPF	Band Pass Filter를 의미하며, 특정한 파장 대역의 빛만을 통과 시키고 나머지는 차단하는 역할을 수행함. 단일 파장의 광원을 사용하는 라이다에서 광원의 파장 외 빛을 차단함에 따라 외광에 의한 노이즈를 저감하는 역할을 함.
송신부(Emitter)	라이다에서 거리 측정을 하기 위한 레이저를 발광하는 부분.
수신부(Detector)	라이다에서 피사체를 맞고 돌아오는 레이저 빛을 받아 전기 신호로 변환하는 부분.
레이더 센서	RADAR 는 Radio Detection and Ranging을 의미하며, 전자기파를 이용하여 피사체에 반사되어 돌아오는 반향파를 수신, 거리를 측정하는 센서.
카메라 센서	휴대전화 카메라, 디지털 카메라 등에 사용되는 영상 소자 부품으로, 광학 영상의 강약과 색체를 감지하여 디지털 영상 데이터로 변환해 주는 센서.
초음파 센서	사람귀에 들리지 않는 20KHz 이상의 주파수를 갖는 초음파를 이용하여 피사체에 초음파를 내보내고 반사된 초음파를 받아 거리를 측정하는 센서.
ADAS (Advanced Driver Assistance Systems)	첨단 운전자 지원 시스템: 전방충돌 경고 기능, 차선 유지 보조 기능 등 운전자의 안전운전을 도와주는 시스템.
ADC (Analog to Digital Converter)	아날로그 디지털 변환 회로: 전기적인 아날로그 신호를 디지털 신호로 변환하는 장치.

AGV (Automated Guided Vehicle)	무인 운송 차량: 경로 안내를 위한 유도선 또는 추가 장치를 통해 무인으로 운송하는 차량 혹은 로봇.
ALM (Application Lifecycle Management)	어플리케이션 수명 주기 관리: 개념 구상에서 수명 종료 시까지 어플리케이션의 수명을 관리하는 인력, 툴, 프로세스.
AMR (Autonomous Mobile Robot)	자율 이동 로봇: 자율주행 기술을 기반으로 자유롭게 주행하며 물건을 운송하는 로봇.
APD (Avalanche Photodiode)	아발란체 포토다이오드: 내부에 광전류의 증폭 기구를 가진 포토다이오드.
API (Application Programming Interface)	운영체제와 응용프로그램 사이의 통신에 사용되는 언어나 메시지 형식.
ASIC (Application Specific Integrated Circuit)	특정 용도용 집적 회로 (주문형 반도체): 사용자가 특정 용도의 반도체를 주문하면 업체가 이에 맞춰 설계 및 제작해주는 기술.
BGA (Ball Grid Array)	볼 그리드 배열: 플라스틱 기판 위에 납땜과 같은 볼을 만들어 집적회로를 직접 얹은 PCB 기판.
BPF (Band Pass Filter)	통과 대역 필터: 특정 주파수대역만 감쇠없이 통과시키고 나머지 주파수는 감쇠하는 기술 혹은 장치.
C-ITS (Cooperative-Intelligent Transport Systems)	차세대 지능형 교통 시스템: 차량이 주행 중 운전자에게 주변 교통상황과 급정거, 낙하물 등의 사고 위험 정보를 실시간으로 제공하는 시스템.
C-V2X (Cellular Vehicle to Everything)	무선 차량-사물 통신: 이동통신망을 통해 차량이 다른 차량이나 교통인프라, 보행자, 네트워크 등과 정보를 서로 주고받는 차량 통신 기술.
CAGR (Compound Average Growth Rate)	연평균 성장률: 수년 동안 성장률을 매년 일정한 성장률을 지속한다고 가정 (기하 평균)하여 평균 성장률로 환산한 것.
CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor)	상보형 금속 산화막 반도체: 집적 회로의 한 종류로 마이크로프로세서나 SRAM 등의 디지털 회로를 구성하는데 이용.
CWL (Center Wavelength)	중심 파장: 통과 대역 필터 (BPF)의 최대 투과율 파장.
DV (Design Verification)	설계 검증: 제품 설계의 고객 요구 조건을 충족하는지 확인하는 단계.
EEL (Edge Emitting Laser)	측면 발광 레이저: 기판의 옆면 (모서리)에서 빛을 방출하는 방식의 레이저.
EOL (End of Line)	각 생산 및 조립 라인의 최종단계에서 품질 등을 검사하는 단계.
ES (Engineering Sample)	엔지니어링 샘플: 설계의 실현 여부 및 제품 개발의 검증을 위해 양산형 부품과 기구물로 제작하는 샘플.

EMS (Electronic Manufacturing Service)	생산설비를 이용하여 전자제품 제조 및 납품에 관한 서비스를 위탁받아 전문적으로 제공하는 제조 전문 서비스업.
FPGA (Field Programmable Gate Array)	프로그램이 가능한 집적 회로 반도체: 트랜지스터 기반 논리 게이트의 배열 (array)을 포함하는 집적 회로.
FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave)	주파수 변조 연속파: 펄스가 아닌 주파수 변조 연속파를 이용하여 물체와의 거리 및 속도 정보를 측정하는 방법.
FSO (Free Space Optics)	자유 공간 광학: 가시광선이나 적외선 빔을 이용하여 전송하는 기술.
GL (General LiDAR)	영역/레벨 지정을 통한 정교하고 신뢰성 높은 기능 수행이 가능한 2D 스캐닝 라이다 센서.
IMU (Inertial Measurement Systems)	관성 측정 장치: 이동물체의 속도와 방향, 중력, 가속도를 측정하는 장치.
IC (Integrated Circuit)	집적 회로: 특정 기능을 수행하는 전기 회로와 반도체 소자들을 하나의 칩으로 구현한 것.
LED (Light Emitting Diode)	발광 다이오드: 전류를 빛으로 변환시키는 반도체 소자.
LiDAR (Light Detecting and Ranging)	LiDAR: 광원을 이용하여 거리 및 위치를 측정하는 기술 혹은 장치.
LOS (Line-Of-Sight)	가시선: 지상의 지점 간에 존재하는 직접 자유 공간 경로.
LUT (Look-up Table)	특정 자료를 다른 형태로 변환하기 위해 빠른 시간 내에 접근이 가능하도록 만들어진 자료의 형태.
MaaS (Mobility as a Service)	서비스형 모빌리티: 버스, 택시, 철도, 공유차량 등 다양한 이동 수단에 대한 정보를 통합해 사용자에게 최적의 루트를 제공하는 모빌리티 서비스.
MEMS (Micro Electromechanical Systems)	미소기계전자시스템: 마이크로 단위의 기계-전자 장치를 제작하는 기술 혹은 시스템.
MIP (Made In Plant)	내부 생산: 제품을 내부에서 직접 생산하는 형태 및 방식.
ML (Mobility LiDAR)	두개의 칩과 두개의 렌즈로 광각 측정이 가능한 3D 고정형 라이다 센서.
MobED (Mobile Eccentric Droid)	소형 모빌리티 플랫폼: 각 바퀴가 독립적으로 작동하는 엑센트릭 휠 (Eccentric Wheel)을 이용하여 주행하는 소형 주행 로봇.
MP (Mass Production)	대량 생산 (양산): 사양산 등의 수행 결과를 근거로 제품을 대량으로 생산하는 단계 및 과정.
NIR (Near Infrared)	근적외선: 적외선 중 가시광선과 가까운 750nm ~ 2,500nm 영역 사이의 빛.
OEM (Original Equipment Manufacturer)	주문자가 요구하는 제품과 상표명으로 제품을 생산 판매하는 제조사를 의미, 자동차 산업에서는 완성차 제조사를 의미함.

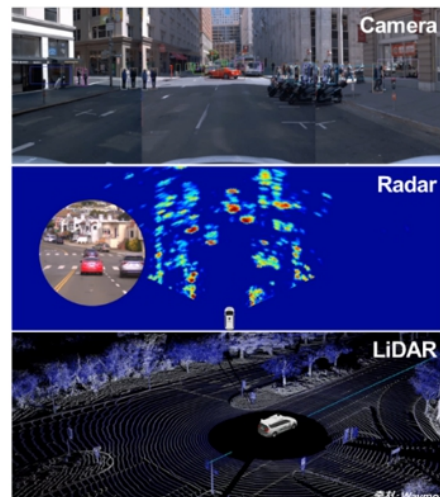
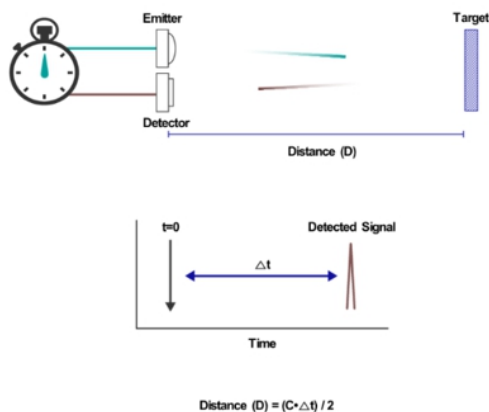
OHT (Overhead Hoist Transport)	천장대차장치: 반도체 제조공장의 천장에 설치된 레일을 따라 운송 수단이 이동하며 반송물을 이송하는 장치.
OCC (Optical Camera Communication)	광학 카메라 통신: 카메라로 들어오는 광원을 통해 데이터를 전달하는 기술.
OPA (Optical Phase Array)	광학 위상 배열: 하나의 광원을 전기적으로 복수의 형태로 분할 및 방향을 조절하는 구조.
PCB (Printed Circuit Board)	인쇄 회로 기판: 집적 회로, 저항 등의 전기적 부품들이 납땜되는 얇은 판.
PD (Photodiode)	포토다이오드: 빛을 전기적 신호로 변환하는 소자.
POC (Proof of Concept)	개념 증명: 새로운 기술 혹은 프로젝트가 실제로 실현 가능성이 있는지 기술적으로 검증하는 과정.
PV (Production Verification)	생산/양산 검증: 양산 시험 가동을 진행하고, 관리 계획 및 공정 흐름도를 정상적으로 수행하여 고객 요구사항 충족 여부 등의 유효성을 확인하는 단계.
QMS (Quality Management System)	서비스, 생산, 기술을 포함한 제품의 품질을 관리하는 시스템 혹은 체계.
RADAR (Radio Detecting and Ranging)	레이더: 전파를 사용하여 목표물의 거리, 방향, 각도 및 속도를 측정하는 기술 혹은 장치.
ROI (Region of Interest)	관심 영역: 전체 이미지 및 영역 중에서 측정하고자 하는 영역 및 특정 부분을 선택/설정하는 것.
SDV (Software Defined Vehicle)	소프트웨어 정의/중심 자동차: 소프트웨어를 활용하여 제어하고 구동하는 자동차.
SiPM (Silicon Photomultiplier)	실리콘 광전자 증배관: 일반적인 실리콘 기판에 구현된 SPAD를 기반으로 하는 측정 장치.
SLAM (Simultaneous Localization and Mapping)	위치 측정 및 동시 지도화: 주변 환경 지도를 작성하는 동시에 물체의 위치를 지도 안에서 인식하는 기술.
SPAD (Single Photon Avalanche Diode)	단일광자검출기: 일종의 이미지센서로 빛을 디지털 신호로 변환해 이미지로 구현하는 장치.
SoC (System on Chip)	여러 가지 기능을 가진 시스템을 하나의 칩에 구현한 반도체.
SMT (Surface Mounter Technology)	표면 실장 기술: 인쇄 회로 기판의 표면에 전자 부품을 장착하고 납땜하는 기술.
TRL (Technological Readiness Level)	기술 성숙도: 해당 기술이 실제로 응용되어 쓰일 수 있기까지 어느 정도 준비가 되었는지를 확인하는 정량적인 수준 및 단계.
ToF (Time of Flight)	비행 시간: 펄스가 발사된 기준 시점과 측정 대상물에서 반사되어 되돌아온 펄스의 검출 시점 사이의 시간차를 측정하여 거리를 측정하는 방법.

TDC (Time to Digital Converter)	시간-디지털 변환기: 시간 정보를 디지털 정보로 변환하는 장치로 두 입력 신호 사이의 시간 차이에 대응하는 디지털 정보를 생성함.
UAM (Urban Air Mobility)	도심항공교통: 항공기를 활용하여 사람과 화물을 운송하는 도시교통체계 및 이동수단.
UAV (Unmanned Aerial Vehicle)	무인비행기/무인비행체: 사람이 타지 않고 원격조종 혹은 자동으로 운용할 수 있는 비행 물체.
VCSEL (Vertical Cavity Surface Emitting Laser)	수직 공진형 (공동형) 표면 발광 레이저: 빛을 기판의 옆면이 아닌 수직으로 방출하는 레이저.
V2N (Vehicle to Network)	차량 대 네트워크: 차량을 날씨 및 교통 업데이트와 같은 서비스를 제공하는 클라우드 기반 네트워크와 연결하는 방식.

## 1. 사업의 개요

당사는 라이다 기술 전문 기업입니다. 라이다(LiDAR)는 “Light Detection and Ranging”의 약자로 광원을 이용하여 거리 및 위치를 측정하는 기술로 일반적으로 송신부(Emitter), 수신부(Detector), 신호처리시스템 등으로 구성됩니다. 송신부에서 조사된 광원이 대상체에 반사되고 다시 수신부로 돌아오게 되는데 이때의 비행시간을 통해 거리를 산출합니다. 이러한 과정을 반복하면서 주변 물체와의 거리데이터를 수집하여 3D 공간정보를 구성할 수 있으며 특정사물의 위치와 크기, 이동속도 및 경로 파악이 가능합니다.

### Basic Principle

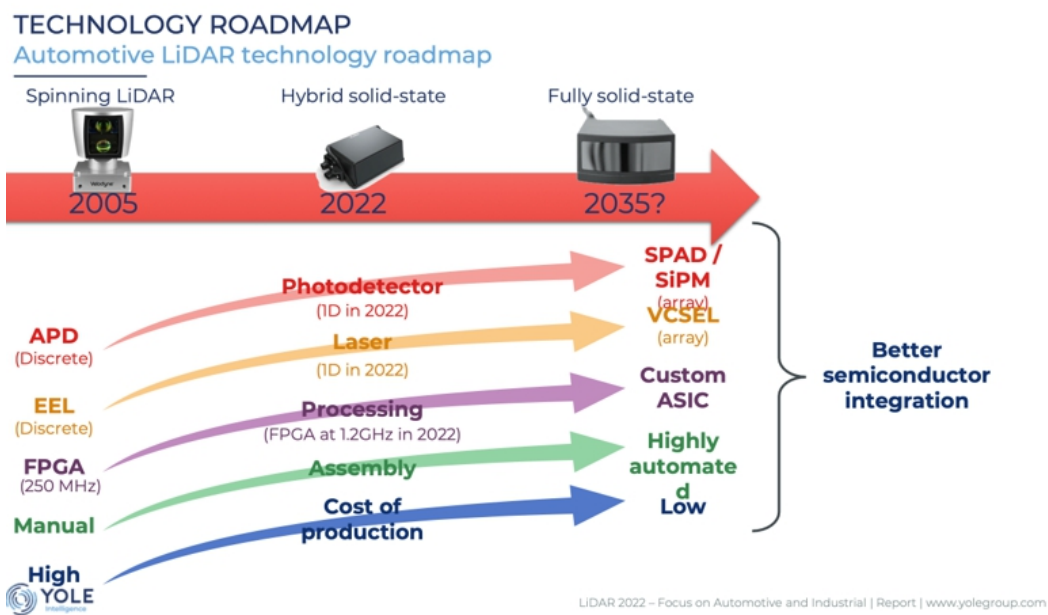


출처: Waymo

최근 자율주행 기술에 라이다를 적용하기 시작하면서, 차량뿐만 아니라 로봇, 드론 등 자율주행 모빌리티와 관련된 산업이 급증하였고, 안전주행을 위해서 필수적인 핵심센서로 각광받고 있습니다. 또한, 스마트인프라(공항/항만/제철소/공장/C-ITS) 시장에서도 보안, 안전, 디지털트윈, 그리고 메타버스 분야에서의 응용까지 확장되고 있습니다. 특히, 기존 CCTV의 한계(야간감지, 개인정보보호, 감지정확도 등)로 적용이 힘들었던 위험성 높은 산업현장에서

중대재해법을 대비한 안전감지솔루션으로 빠르게 시범적용이 되고 있습니다.

2018년부터 본격적으로 글로벌 라이더 업체들의 3D 라이더 개발 경쟁이 시작되었고, 종래 기술의 확장 방식인 기계식(Mechanical) 라이더와 신기술이 적용되는 고정형(Solid-state) 라이더 기술로 양분화 되어 제품화가 이뤄지고 있습니다. 한편 라이더/자율주행 특화 글로벌 시장조사기관 Yole Development의 “2022-Focus on Automotive and Industrial” 자료의 라이더 기술 로드맵에 따르면, 결과적으로 고정형 라이더 기술이 기계식 또는 하이브리드 기술을 넘어 미래시장의 라이더 기술이 될 것으로 예측하고 있으며, 고정형 라이더의 요소 기술 중 VCSEL, SPAD, 그리고 ASIC구조가 제품의 상용화 수준의 가격경쟁력을 확보할 수 있는 핵심 요소로 언급하고 있습니다. 이는 당사 고정형 라이더의 요소 기술로써, 2024년 현재 제품화 및 양산 단계 진입까지 완료하여 기술을 선점한 상황입니다.



출처: Yole Development

당사가 주사업을 영위하고 있는 라이더 시장은 4차 산업혁명의 핵심기술로 다양한 산업 분야에서 활용되고 있는 중요한 기술 중 하나입니다. 이러한 관점에서 당사와 같은 라이더 기술 개발 기업은 다양한 산업분야에서 혁신적인 제품과 솔루션을 개발하여 시장의 수요에 부응하기 위해 노력하고 있습니다. 라이더 기술의 발전은 미래의 기술 발전과 사회적 혁신에 큰 영향을 미칠 것으로 기대됩니다.

## 나. 주요 응용분야

라이더는 앞서 기술한대로 정밀한 거리정보를 포함하는 3차원 영상 정보 수집이 가능하므로, 모빌리티 및 인프라 등의 다양한 산업군에 활용할 수 있으며 특히 하기와 같은 다양한 산업 분야에서 응용 가능합니다.



**자율주행** : 자율주행 차량은 라이다 센서를 활용하여 주변의 교통흐름과 차량의 위치를 정확하게 파악하고 안전한 최적 경로로 주행을 계획하고 실행할 수 있습니다. 특히 전방을 비롯하여 후방과 측면까지 차량 주변의 모든 장애물, 사람 및 차량들을 인지하고 그들의 위치 및 속도와 주행 경로를 파악할 수 있기에 차량의 안전한 이동을 보장하며, 급작스러운 돌발상황에도 즉각적인 대응이 가능하여 사고를 예방할 수 있습니다.

**로보틱스** : 라이다는 배송로봇, 서빙로봇 등이 주변 지형지물을 인식하여 정확한 3D 지도를 생성하여 최적의 경로로 주행하며 작동할 수 있게 하며, 주행 중에는 실시간으로 주변 장애물을 탐지하여 안전하게 그 역할을 할 수 있도록 지원합니다. 또한 위험지역에 대한 스캐닝과 건물 순찰을 통한 방법 및 방재에도 활발히 사용됩니다.

**공장 자동화** : 라이다가 장착된 AGV, OHT 및 로봇 등은 스스로 역할을 수행할 수 있기에 공장 자동화의 핵심 구성요소입니다. 특히 AGV와 OHT를 활용한 자동 운송 시스템은 안전하고 원활한 물류의 흐름을 제공하고 더 나아가 제품의 위치와 수량을 파악하여 정확한 위치에 물건을 적재하거나 내릴 수 있습니다. 아울러 재고의 파악, 제작된 제품의 품질 검수 등에도 라이다는 활발히 사용됩니다.

교통 인프라(스마트시티) : 교통 흐름을 모니터링하고 혼잡도를 감지할 수 있기에 해당 지역의 교통 신호를 최적화하고 교통 체증도 줄일 수 있습니다. 또한 라이다로 생성된 데이터는 싱크홀, 도로 파임 (Pothole)등이 발생한 도로의 보수는 물론 유동 인구의 파악을 통하여 교통 인프라의 확충이 필요한 지역을 식별하는 데도 사용될 수 있습니다.

공공 안전(스마트시티) : 위험지역에 대한 실시간 모니터링은 물론 군중 혼잡도를 파악하여 안전 사고를 예측하고 해당 지역으로의 진입을 차단할 수 있게 하는 등 보다 안전한 도시를 구축할 수 있습니다.

도시 계획 : 라이다 센서에서 취합된 데이터를 활용하면 건물, 도로 및 기타 인프라를 포함한 도시 경관의 자세한 3D 지도를 작성할 수 있으므로, 해당 데이터로 새로운 도시 개발을 계획하고 교통망을 개선하며 긴급 대응과 같은 도시 서비스를 최적화하는 데 사용할 수 있습니다

산업안전 : 산업 현장에서 작업 환경에 대한 실시간 모니터링을 통해 위험 상황을 감지하여 작업자들에게 즉각적인 알람을 줄 수 있으며, 위험 상황을 방지할 수 있도록 크레인이나 장입차 등 대형장비의 기계 시스템을 제어함으로써 작업장 내에서의 사고 위험을 줄일 수 있습니다.

보안/경계 감시 : 야간에도 성능 열화가 발생하지 않고 장거리에 대해서도 정확한 위치 정보 제공이 가능한 라이다 기반 인지 시스템은 항만, 교도소 및 군사 지역과 같이 보안이 중요한 시설에 대해 잠재적인 위협을 정확하게 감지하고 추적하여 안정적인 경계 보호 시스템을 제공할 수 있습니다.

메타버스 : 라이다를 통해 현실 세계의 3차원 정보를 실시간으로 인식하여 가상환경에 동기화를 제공함으로써, 가상 환경과 현실 세계를 연결하는 인터페이스인 메타버스 공간에 현실적이고 몰입감 있는 경험을 제공하는 다양한 체험형 서비스의 기반 기술로 활용됩니다.

## 2. 주요 제품 및 서비스

### 가. 주요 제품 설명

당사의 제품군은 크게 3D 고정형 라이다인 ML과 2D 라이다 GL, 그리고 라이다 데이터를 분석하여 고객 맞춤형으로 제공하는 Data Solution이 있습니다. 각 제품은 수요처에 특화된 다양한 제품 라인업이 존재합니다.

#### (1) ML (3D 고정형 라이다)



당사의 3D 고정형 라이다 "ML"은 Mobility LiDAR의 약자로 차세대 자율주행을 구현하기 위한 핵심 센서로 3차원 객체 공간 정보를 제공합니다.

카메라와 유사한 고정형 구조(Solid-state) 기반의 3D 라이다로, 당사 기술이 집약되어 기존 카메라, 레이더 대비 높은 가격이라는 라이다의 단점을 극복한 저가화, 소형

화에 성공한 제품으로 자율주행 뿐만 아니라 3차원 객체 공간 정보 활용을 필요로 하는 다양한 산업 분야로 활용 가능합니다.

#### [ML Series]

또한 구동축이 있는 기계식 라이다 대비, 고정형 방식으로 구동축이 없어 외부 충격에 대한 우수한 내구성을 바탕으로 모빌리티 및 인프라 환경에서 주변을 모니터링하는데 최적의 솔루션을 제공합니다.

당사의 ML 제품은 레이저 빛을 수직으로 방출하는 VCSEL(Vertical Cavity Surface Emitting Laser, 수직 공동형 표면 발광 레이저)로 이루어진 송신기(Emitter)부와, 레이저 빛을 디지털 신호로 변환해 이미지로 구현하는 일종의 이미지 센서 장치인 SPAD(Single Photon Avalanche Diode, 단일광자검출기) 수신기(Detector)로 구성되어 있으며, 기계식 구동부 없이 두개의 칩과 송수광을 위한 두개의 렌즈만으로 120° (H) x 35° (V) 광각 측정이 가능하면서 카메라와 유사한 구조를 갖는 국내 유일의 3D 고정형 라이다 센서입니다.

ML은 독자적인 구조설계와 기술혁신을 통하여 제품의 크기를 소형화하였고, 단가를 낮추는데 성공하였습니다. 특히, 광학 구조와 신호처리 알고리즘을 개발해 경쟁사의 고정형 라이다 제품 대비 최대 측정거리와 최대 화각 성능이 뛰어난 것은 물론, 하나의 모듈에 광학계를 변경하는 것만으로 다양한 화각을 구현할 수 있다는 장점을 보유하고 있습니다. 또한 다중 센서 간 간섭 제거, 고반사체에 의한 노이즈 제거 및 해상도 향상을 위한 알고리즘 등 다양한 특허 기술이 접목되어 있는 기술집약적 제품입니다. 이러한 특징들을 기반으로 글로벌 자동차 OEM/Tier1들과 ML제품의 사업화 및 상품화를 위한 다양한 협력을 진행하고 있습니다.

#### (2) GL(2D 라이다)



당사의 "GL"은 General LiDAR의 약자로, 산업용 로봇 및 스마트팩토리 공장 자동화 등에 적용을 위해 개발한 2D 라이다로 영역/레벨 지정을 통한 정교하고 신뢰성 높은 수준의 기능 수행이 가능합니다.

가변 가능한(기준: 40Hz) 스캐닝 속도로 다양한 산업 환경에서 유연하고 즉각적인 대응을 할 수 있으며 0.18°의 각 분해능으로 정밀한 측정이 가능합니다.

#### [GL Series]

GL 제품은 기관의 옆면(모서리)에서 빛을 방출하는 방식의 레이저인 EEL(Edge Emitting

Laser, 측면 발광 레이저)와 내부에 광전류의 증폭 기구를 가진 APD(Avalanche Photodiode)를 송신부(Emitter)와 수신부(Detector)로 사용하며, 이축(Bi-axial) 스캐닝 구조로 레이저 송신부가 미러의 중앙에 조사되지 않기 때문에 미러가 회전할 경우 미러의 원형 형태로 빔이 분산 조사되어 방열 및 내구성이 강하다는 특징을 가지고 있습니다. 또한 당사의 독자적인 광학계 및 신호처리 알고리즘을 통해 광량 손실(탐지거리 저하) 및 내구성 문제를 동시에 해결하여 성능 경쟁력을 보유하고 있는 제품입니다.

당사의 2D 라이다 제품인 GL은 고속으로 이동하는 OHT/AGV, 실외 작업차량 혹은 감시 장치 등 산업/인프라 분야에 활용 가능하며, 고객사에서 요구하는 특수 영역 및 물체감지 필터를 구현하고 적용하여 현재 글로벌 반도체 공장 및 다수의 고객사와 협업 중입니다.

(3) Data Solution (라이다 데이터 솔루션)

**Data Solution**  
Deep Learning SW

**3차원 다중 객체 검출/추적 시스템**

Solid-state LIDAR ML-X    On-device Perception Solution    Various Applications

**| 스마트 교차로**  
실시간 차량/보행자 유동 정보 제공, 교차로 돌발상황 감지

**| 혼잡도/밀집도 분석**  
범위 내 유동인구/혼잡도 실시간 분석, 예측 정보 제공

**| 위험 지역 접근 알림**  
위험 지역 접근 시 상황 전파/알림

당사의 Data Solution은 3D 라이다를 활용해 측정된 고 해상도 3D 데이터를 분석하여 주변 환경을 인지하고 위험 요소를 감지하는 소프트웨어 솔루션을 말하며, 이를 위해 3D 데이터 신호 처리 기술, 3D 객체 인지 및 추적 기술, 움직임 예측 기술, 장애물 및 위험 영역 감지 기술, 대상물의 정밀 계측 등의 핵심 기술을 보유하고 있습니다. 또한, On-device 형태의 시스템 구성을 제공함으로써 다양한 산업 현장에 쉽고 빠르게 통합이 가능합니다. 라이다 Data Solution이 제공하는 지능형 공간 정보 데이터는 스마트 시티, 산업 안전, 보안/경계 감시, 메타버스 등의 다양한 분야에서 혁신적인 시스템 구성과 인사이트를 제공할 수 있는 강력한 도구입니다.

[Data Solution 구성 및 응용 분야]

당사의 제품이 판매되는 주요 사업분야는 아래와 같습니다.

주요 사업분야		제품군	주요 사업 현황
모빌리티	오토모티브	ML	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 글로벌 Tier-1과 함께 5년간 국책과제로 자율주행용 라이다의 핵심 모듈 3종 (VCSEL모듈, SPAD모듈, 송수신 제어모듈) 공동 개발 진행중입니다.</li> <li>- 또 다른 Tier-1과 램프형 라이다 모듈 개발을 진행 중이며 윈드실드 적용을 위한 라이다 개발 및 적용 검증 등 국내/외 OEM과 양산차 적용을 위한 구체적인 협력 및 개발을</li> </ul>

			<p>진행 중에 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일본 전기차 회사 후속 모델에 라이다 적용을 위해 테스트카에 당사 라이다 납품 후 적용 등 지속적인 협업을 진행 중입니다.</li> </ul>
		GL	- GL(2D 라이다)은 오토모티브 사업을 영위하고 있지 않습니다.
		Data Solution	- 글로벌 Tier-1의 라이다 활용을 위한 인지 솔루션 개발 협업을 진행하였습니다.
	로보틱스	ML	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국내 자동차 OEM의 모바일 로봇플랫폼 적용을 위한 라이다 양산개발을 진행 중에 있습니다.</li> <li>- 또한 주차로봇 적용을 위한 라이다 고객맞춤형 개발을 진행중에 있습니다. 실외 무인 이동체 적용을 위해 국내 OEM에 샘플 판매 후 양산 단가 협의 중에 있으며 국내/외 중장비 회사와 긴밀한 협업을 통해 고객맞춤형 개발 및 ML 판매 중에 있습니다.</li> </ul>
		GL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 반도체 이송장비 OHT에 장애물 감지 및 장비간 충돌 방지 솔루션으로 양산 공급되고 있습니다.</li> <li>- 야외 자율주행 로봇을 운영하는 회사에 납품되어 백화점 등 여러 개소에서 로봇 운용에 활용 중입니다.</li> </ul>
		Data Solution	- 당사 라이다 신규 적용 기회 확보를 위해 야외 자율주행 플랫폼에서 라이다 기반 객체인지 솔루션, 라이다 카메라 융합 기반 맵핑 솔루션 개발 등을 진행하고 있습니다.
인프라	산업안전/ 보안	ML	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 제철소, 중공업 및 발전소 등의 현장에 중대재해처벌법 관련 산업현장의 안전사고 예방을 목적으로 라이다를 적용하고 있으며 무인화 크레인 등 장비 자동화에 활용을 목적으로 하는 공간 3D 맵핑, 공장 내 이동체의 자율주행을 목적으로 하는 라이다 공급 등 추진 중에 있습니다.</li> <li>- 공항 등 유동인구가 많은 지역에서 유동인구 및 혼잡도 실시간 분석 용도로 라이다 납품을 추진 중입니다.</li> <li>- 항만 지역 등 1급 보안시설에서의 불법 침입 및 위험 상황 감지하는 시스템 개발 완료 후 확대 적용을 추진 중에 있습니다.</li> </ul>
		GL	- 제철소 내 인명 사고 예방을 위한 fool proof 시스템에 적용 중입니다.
		Data Solution	- 철강회사의 생산성 향상 및 작업자 안전확보를 위해 단조품 치수 측정을 위한 솔루션 개발 및 현장 적용을 하였으며, 1급 보안 시설 내 불법 침입 감지를 위한 객체 인지 기술 개발, 발전소 내 크레인 운용을 위한 솔루션 개발을 진행, 현장 적용을 완료하였습니다.
	스마트시티	ML	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트시티 내 주차장 및 통행량 흐름 관제, 메타버스 연계를 통한 신사업 확장 등의 목적으로 라이다를 적용 중에 있습니다.</li> <li>- 어린이 보호구역 등 보행자 안전 확보가 필요한 구역에서 라이다 기반 차량, 보행자 감지 시스템을 적용 중이며 철도 건널목, 터널 등에서의 지장물 검출을 통해 안전 사고를 예</li> </ul>

			방하는 시스템을 설치 중에 있습니다. - 고속도로 하이패스 등 도로 상에 적용중인 수입 라이다를 대체하는 국산화 진행중입니다.
		GL	- 철도 플랫폼 내 안전 센서, 건물목 에서의 보행자 도로 침범 감시 등에 적용하였습니다. - 디지털 사이니지의 경우 유치원, 초등학교 교육 분야, 전 사회 분야, 스마트시티 분야 등 다양한 곳에 지속 확대 적용이 되고 있습니다.
		Data Solution	- 대형 야외주차장, 공공시설이나 지자체 소유의 노상주차장 등 센서 및 표시등을 설치할 수 없는 실외 주차장에 라이다 제품과 이를 활용한 솔루션을 적용하여 전체 주차공간들을 24시간 감지하고 주차장에 진입하는 차량을 비어있는 주차공간으로 안내하는 서비스를 운영하고 있습니다. 실제 운용되고 있는 서비스를 기반으로 다른 실외 주차장에서의 확대 적용을 진행하고 있습니다.

가) 오토모티브

오토모티브 분야에서는 ML 제품 판매에 대한 기대가 큰 분야로써, 현재 Tier-1, OEM사에서 제조하고 있는 다양한 자동차는 물론 앞으로 시장이 크게 확대 될 자율주행 차량에 라이다 센서의 탑재를 목표로 합니다.

나) 로보틱스

로보틱스 분야에서는 실내외 자율주행 로봇 시장이 커지고 로봇의 기능이 발전할 수록 ML 제품의 수요와 매출이 함께 증가할 것이며, 이미 당사의 제품이 적용되고 있는 반도체 공장의 OHT 또는 실내에서 충돌방지나 SLAM 기능에 집중된 기존의 로봇 산업에서 GL 제품 매출의 꾸준한 성장이 기대되고 있습니다.

다) 산업안전/보안

산업안전/보안 분야는 당사의 제품의 장점인 정밀한 공간 정보 제공이라는 큰 맥락에서 사업 확대가 기대되는 분야로, 산업안전 목적으로 활용되는 GL, 보안 목적에 활용되는 ML과 라이다 객체인지 솔루션 등에서 매출 확대가 기대됩니다.

라) 스마트시티

스마트시티 분야에서 ML 제품은 라이다 객체인지 솔루션과 함께 보행자, 자동차 및 오토바이 등의 객체를 검출하여 3D 공간 내에 객체 정보를 전달하는데 활용되고, GL 제품은 보행자 감지나 터치 스크린 구현에 활용되며, 앞으로 꾸준한 매출 성장이 기대됩니다.

나. 주요 제품 등의 매출 현황

(단위 : 천원)

사업분야	생산(판매)개시일	주요상표	2021년		2022년		2023년		2024년	
			매출액	비율	매출액	비율	매출액	비율	매출액	비율
모빌리티	2021.05.10	ML	95,400	7.86%	-	0.00%	372,438	9.08%	355,239	7.20%
	-	GL	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	-	0%

		2023.05.08	Data Solution	-	0.00%	-	0.00%	10,000	0.24%	-	0%
	로보틱스	2022.01.26	ML	-	0.00%	34,150	1.46%	373,349	9.10%	926,720	18.77%
		2020.01.31	GL	307,862	25.35%	1,772,310	75.86%	327,350	7.98%	242,178	4.91%
		2020.02.10	Data Solution	355,562	29.28%	51,365	2.2%	11,500	0.28%	-	0%
	합 계			758,824	62.48%	1,857,825	79.52%	1,094,636	26.68%	1,524,137	30.88%
인프라	산업안전/ 보안	2023.01.18	ML	-	0.00%	-	0.00%	637,347	15.53%	513,050	10.39%
		2020.05.21	GL	9,950	0.82%	8,498	0.36%	81,750	1.99%	241,800	4.90%
		2020.06.15	Data Solution	91,000	7.49%	26,653	1.14%	495,205	12.07%	57,433	1.16%
	스마트시티	2021.09.16	ML	41,300	3.40%	-	0.00%	113,748	2.77%	327,405	6.63%
		2020.03.18	GL	64,887	5.34%	267,408	11.45%	158,544	3.86%	150,440	3.05%
		2020.07.06	Data Solution	-	0.00%	-	0.00%	7,580	0.18%	801,300	16.23%
	합 계			207,137	17.06%	302,559	12.95%	1,494,173	36.41%	2,091,428	42.37%
기타	기타 (NRE, POC, 공동R&D)		248,541	20.46%	175,821	7.53%	1,514,463	36.91%	1,320,405	26.75%	
총 계			1,214,503	100%	2,336,205	100.00%	4,103,272	100.00%	4,935,970	100%	

### 다. 주요 제품 등의 가격변동추이

당사가 고객에게 제공하는 제품 등의 가격은 테스트용과 양산품, 국내외 고객의 구분, 고객사의 당사 기술에 대한 의존도, 영리기업과 교육용 개발용역 매출 수반여부 및 환율변동 등에 따라 달라질 수 있으므로 단순히 제품별로 판매 단가를 비교하기는 어렵습니다. 또한 주요 제품 등의 가격변동 사항은 영업적으로 보호되어야 할 필요가 있기에 제품별 가격변동추이는 기재하지 않았습니다.

한편 당사의 주요 제품등의 가격 변동에 영향을 주는 원인들은 아래와 같습니다.

첫째, 아직 일부 양산 제품을 제외한 나머지는 테스트 물량 등으로 매출 수량이 소량이라 고객사의 구성에 따라 가격의 차이가 있습니다. 그러나, 점차 양산 품목과 수량이 증가함에 따라 안정된 판매가격으로 수렴할 것으로 판단됩니다.

둘째, 최근 당사의 제품이 GIST, KAIST 등 대학이나 연구단체의 연구용으로 많이 사용되고 있습니다. 연구용으로는 비교적 할인된 Academic price로 공급하고 있어 일반기업과 단가의 차이가 발생합니다.

셋째, 당사 라이더 제품은 국내 뿐만 아니라, 미주, 유럽, 아시아 등 다양한 권역에 납품하고 있습니다. 각 국가별 고객사의 지정학적 특성에 따라 가격이 다를 수 있습니다.

넷째, Data Solution의 경우 고객 요구사항을 받아 개발을 진행하는 건으로, 규격화된 평가가 아닌 NRE 기반의 평가로 규칙성이 없습니다.

## 3. 원재료 및 생산설비

### 가. 주요 원재료에 관한 사항

#### (1) 매입 현황

(단위 : 원)

매입유형	품 목	구 분	2021연도 (제6기)	2022연도 (제7기)	2023연도 (제8기)	2024연도 (제9기)
원재료	Band Pass Filter	국 내	-	-	-	-
		수 입	-	-	20,845,898	65,619,470
		소 계	-	-	20,845,898	65,619,470
	SPAD	국 내	-	94,815,600	87,744,199	170,723,981
		수 입	-	-	-	-
		소 계	-	94,815,600	87,744,199	170,723,981
	ML-X용 기구물	국 내	-	27,192,000	82,209,600	99,022,000
		수 입	-	-	-	-
		소 계	-	27,192,000	82,209,600	99,022,000
	기타	국 내	903,860,944	2,157,204,459	2,336,034,877	859,046,756
		수 입	-	-	-	22,726,931
		소 계	903,860,944	2,157,204,459	2,336,034,877	881,773,687
	센서단말기	국 내	-	-	-	347,490,000
		수 입	-	-	-	-
		소 계	-	-	-	347,490,000
	VCSEL	국 내	-	-	-	-
		수 입	-	77,880,000	61,978,621	181,183,196
		소 계	-	77,880,000	61,978,621	181,183,196
	원재료합계	국 내	903,860,944	2,279,212,059	2,505,988,676	1,753,482,737
		수 입	-	-	20,845,898	269,529,597
		소 계	903,860,944	2,279,212,059	2,526,834,574	2,023,012,334
외주 가공비	RX 렌즈 모듈	국 내	-	23,680,068	64,589,493	78,807,952
		수 입	-	-	-	-
		소 계	-	23,680,068	64,589,493	78,807,952
	TX 렌즈 모듈	국 내	-	21,836,609	112,143,072	72,798,857
		수 입	-	-	-	-
		소 계	-	21,836,609	112,143,072	72,798,857
	ML-X TX모듈	국 내	-	20,616,750	48,118,400	126,545,065
		수 입	-	-	-	-
		소 계	-	20,616,750	48,118,400	126,545,065
	라이다 Sub Assay	국 내	-	592,856,880	508,448,674	154,173,108
		수 입	-	-	-	-
		소 계	-	592,856,880	508,448,674	154,173,108
	기타	국 내	133,502,297	934,373,431	651,260,254	656,938,634
		수 입	-	-	-	-
		소 계	133,502,297	1,527,230,311	1,159,708,928	656,938,634
	외주가공비합계	국 내	133,502,297	1,593,363,738	1,384,559,893	1,089,263,616
		수 입	-	-	-	-
		소 계	133,502,297	1,593,363,738	1,384,559,893	1,089,263,616
	총 합 계	국 내	1,037,363,241	3,872,575,797	3,890,548,569	2,842,746,353
		수 입	-	-	20,845,898	269,529,597
		합 계	1,037,363,241	3,872,575,797	3,911,394,467	3,112,275,950

주1) 당사는보고서 작성기준일 현재 3D 고정형 라이다인 ML 제품의 생산 비중이 높아 원재료 또한 ML 제품과 관련한 원

재료의 매입 비중이 높으며, 기타 항목은 2D 라이다인 GL 생산과 관련된 원재료인 Motor, MCU, 엣지디바이스 등의 금액입니다.

주2) 원재료 현황에서 센서단말기와 신호처리 보드가 추가 되었는데 카메라와 라이다 융합을 위한 구매한 카메라 모듈 기반의 원재료 품목입니다.

## (2) 원재료 가격변동추이

[주요 원재료 가격 변동]

(단위: 원/개)

품 목	구 분	2021연도 (제6기)	2022연도 (제7기)	2023연도 (제8기)	2024연도 (제9기)
Band Pass Filter	국 내	-	-	-	-
	수 입	-	-	63,169	25,906
SPAD	국 내	-	215,490	127,134	81,297
	수 입	-	-	-	-
ML-X용 기구물	국 내	-	123,600	114,480	68,508
	수 입	-	-	-	-
센서단말기	국 내	-	-	-	2,145,000
	수 입	-	-	-	-
신호처리 보드	국 내	-	-	-	440,000
	수 입	-	-	-	-
VCSEL	국 내	-	-	-	-
	수 입	-	90,955	90,955	90,955

주1) 보고서 작성기준일 현재 가장 높은 비중을 차지하는 주요 원재료들은 당사가 2022년 개발에 성공한 3D 고정형 라이다 ML-X에 사용되는 원재료들이며, 그로 인해 2021연도 가격 정보는 없습니다.

주2) 센서단말기와 신호처리 보드가 추가 되었는데 카메라와 라이다 융합을 위한 구매한 카메라 모듈 기반의 원재료 품목입니다.

## (3) 주요 매입처에 관한 사항

품 목	구 입 처		2021연도 (제6기)	2022연도 (제7기)	2023연도 (제8기)	2024연도 (제9기)	결제조건
Band Pass Filter	수입	A사	-	-	20,845,898	65,619,470	마감후 30일
SPAD	국내	B사	-	94,815,600	87,744,199	170,723,981	선결제
ML-X용 기구물	국내	C사	-	27,192,000	82,209,600	99,022,000	마감후 30일
센서단말기	국내	F사	-	-	-	347,490,000	마감후 30일
신호처리 보드	국내	G사	-	-	-	277,200,000	마감후 30일
VCSEL	수입	I사	-	77,880,000	61,978,621	181,183,196	선결제
SS R120H-1000	국내	D사	-	23,680,068	64,589,493	78,807,952	마감후 30일
SS T120L-S2000	국내	D사	-	21,836,609	112,143,072	72,798,857	마감후 30일
ML-X TX모듈	국내	E사	-	20,616,750	48,118,400	126,545,065	마감후 30일
라이다 Sub Assay	국내	H사	-	592,856,880	508,448,674	154,173,108	마감후 30일

- 주1) 보고서 작성기준일 현재가장 높은 비중을 차지하는 주요 원재료들은 당사가 2022년 개발에 성공한 3D 고정형 라이이다 ML-X에 사용되는 원재료들이며, 그로 인해 2021연도 매입처 정보는 없습니다.
- 주2) 센서단말기와 신호처리 보드가 추가 되었는데 카메라와 라이이다 융합을 위한 구매한 카메라 모듈 기반의 원재료 품목입니다.

## 나. 생산 및 생산설비에 관한 사항

### (1) 생산능력 및 생산실적

(단위 : 대, 원)

제품명	구분	2021연도 (제6기)		2022연도 (제7기)		2023연도 (제8기)		2024연도 (제9기)	
		수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액
ML	생산능력	-	-	-	-	1,649	3,851,772,201	1,649	3,851,772,201
	생산실적	-	-	-	-	456	1,064,841,786	773	1,289,789,950
	가동율	-		-		27.6%		46.86%	
	기말재고	-	-	-	-	166	387,639,773	352	587,329,964
GL	생산능력	-	-	6,048	5,709,224,791	6,048	6,158,405,232	6,048	6,158,405,232
	생산실적	-	-	2,014	1,901,186,595	1,645	1,675,029,201	325	353,214,903
	가동율	-		33.3%		27.2%		5.37%	
	기말재고	-	-	131	123,662,111	308	313,622,489	179	194,539,900

주1) ML은 23년부터 양산(생산)을 시작하였으며 그 이전에는 소량생산으로 개발품 샘플로 대응하였습니다. GL은 22년부터 양산(생산)을 시작하였으며 그 이전에는 소량 생산으로 개발품 샘플로 대응하였습니다.

주2) 가동율 = (생산실적)/(생산능력)

주3) 생산능력 : 시간당 생산 능력 \* 1일 가동시간 \* 연간근무일수

주4) 가동시간 : 1일 8시간 가동

주5) 연간근무일수 = 264일 (22일/월 \* 12월)

### (2) 생산설비에 관한 사항

#### 가) 현황

(단위 : 천 원)

공장별	자산별	소재지	기초 가액	당기증감		당기 상각	기말 가액	24년말	비고
				증가	감소				
동천지점	기계장치 (1억초과자산구분)	동천	296,733	-	-	89,020	207,713	207,713	Active Align 설비
		동천	273,366	105,800	-	88,300	290,866	290,866	1억미만 합산
	비품외 기타자산 (1억미만 합산)	동천	40,567	-	-	18,950	21,617	21,617	-

주) 동천지점은 동천역 서울R&D센터 내부에 위치한 생산시설을 의미하여 당사의 유형 자산 중 생산과 영업에 직접적인 영향을 미치는 기계장치, 시험연구용 자산 등을 의미합니다.

### 나) 최근 3년간 변동사항

(단위 : 천 원)

설비자산명	취득(처분)가액	취득(처분)일	취득(처분)사유	용도	취득(처분)처
-------	----------	---------	----------	----	---------

Active Align 설비	445,100	2022/05/10	장비의 광정렬을 위한 생산장비	양산 설비	퓨런티어
ML-X Air Leak 장비	37,800	2023/01/17	ML내 기체누수 확인 장치	양산 설비	(주)디엠씨
대구경 Collimator Lens	40,000	2022/02/17	장비의 광정렬을 위한 생산장비	양산 설비	퓨런티어
BLT 검사 장비	30,000	2022/03/14	양산용 보드 성능확인 및 고정장치	양산 설비	코아솔루션
Band pass filter 파장 측정기	13,750	2022/03/28	필터의 특정 파장 및 투과 측정장치	양산 설비	키스랩
Air compressor	18,900	2022/05/11	생산시설내 준진공상태 유지장비	양산 설비	캐저콤푸레셔 (주)
VCSEL Test System	47,000	2022/08/31	ML용 레이저 모듈 성능확인장비	양산 설비	비케이시(BKC)
품질 자동화 검수 장비	59,000	2022/09/22	GL용 품질 자동화 검수 장비	양산 설비	순환엔지니어링(주)
Board level Test 장비	10,825	2022/12/12	ML용 제작보드의 단위시험 성능확인 장비	양산 설비	주식회사 코아솔루션
렌즈 자동 체결기	10,670	2022/12/12	렌즈 자동 체결장치	양산 설비	키스랩
라이다성능평가 설비	30,980	2021/09/27	라이다성능평가 설비	양산 설비	순환엔지니어링
INNER CHASSIS	17,250	2021/10/29	GL용 내부 기구부 금형	양산 설비	(주)케이에스시스템
SHIELD CAN	10,350	2021/10/29	GL용 전자파 차단부 금형	양산 설비	(주)케이에스시스템

#### 다) 설비의 신설 및 매입계획

(단위 : 천 원)

구분	설비 능력	총소요 자금	기지출액	지출 예정		착공 예정일	준공 년월일	진척율	비고
				'25년	'26년				
토지	8,809.5㎡	2,186,290	1,202,410	328,080	-	-	-	-	-
건물	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기계 장치	ML 10,000대/년	-	-	1,400,000	1,400,000	-	-	-	-
	GL 25,000대/년	-	-	900,000	-	-	-	-	-
구축물	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-
계	-	2,186,290	1,202,410	2,628,080	1,400,000	-	-	-	-

주1) 토지 : 빛그린국가산업단지 산업용지시설, 향후 제조공장 및 R&D센터 예정입니다

주2) 건물 : 당사는 기술기업 기반으로 양산화를 22년부터 시작하여 26년정도까지 자사 공장시설을 없이 생산 가능한 수준입니다. 당사는 현재 EMS(외주생산) 및 사내 제조시설에서 생산 중이며 최대 26년까지 상기 구조로 생산 대응 가능한 수준입니다.

## 4. 매출 및 수주상황

### 가. 매출 개요

(단위 : 천원)

매출 유형	품 목		2021연도		2022연도		2023연도		2024연도	
			(제6기)		(제7기)		(제8기)		(제9기)	
			수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액
모빌리티	오토모티브	수출	-	-	-	-	4	92,265	3	23,039
		내수	2	95,400	-	-	6	290,173	29	332,200
	소계		2	95,400	-	-	10	382,438	32	355,239
	로보틱스	수출	-	-	-	-	6	56,645	140	324,796
		내수	24	663,424	30	1,857,825	37	655,554	993	857,838
소계		24	663,424	30	1,857,825	43	712,199	1,133	1,182,634	

인프라	스마트시티	수출	-	-	-	-	-	-	-	-
		내수	9	106,187	13	267,408	24	279,872	332	1,365,145
	소계		9	106,187	13	267,408	24	279,872	332	1,365,145
	산업안전/보안	수출	-	-	1	2,138	-	-	-	-
		내수	4	100,950	3	33,013	32	1,214,301	444	882,763
소계		4	100,950	4	35,151	32	1,214,301	444	882,763	
기타	기타 (NRE, POC, 공동 R&D)	수출	-	-	-	-	1	20,445	12	11,871
		내수	14	248,541	7	175,821	53	1,494,018	403	1,138,318
	소계		14	248,541	7	175,821	54	1,514,463	415	1,150,189
총계		수출	-	-	1	2,138	11	169,355	155	359,706
		내수	53	1,214,503	53	2,334,067	152	3,933,917	2,201	4,546,270
		합계	53	1,214,503	54	2,336,205	163	4,103,272	2,356	4,935,970

## 나. 판매경로

### (1) 판매조직

당사에서 마케팅 및 세일즈와 고객 관리를 담당하고 있는 조직은 영업부입니다. 당사에는 제품 또는 솔루션을 기준으로 Solid-state 라이다 사업부, Mechanical Scanning 라이다 사업부, Data & Solution 사업부 등 3개 사업부가 있으며, 각 제품과 솔루션은 국내는 물론 해외시장까지 확대하는 것을 목표로 하고 있습니다.

따라서 영업조직은 이러한 당사의 사업구조에 맞추어 국내와 해외를 전담하는 팀을 별도로 두었고, 해당 팀 내에는 각 제품/솔루션을 전담하는 전문 세일즈 인력을 지정하여 각 사업부에서 생산되는 제품 및 솔루션에 대한 기술영업 전문성을 확보하였으며, 고객별로 전담 세일즈 인력이 사업개발 단계부터 매출 및 고객관리까지 전체 사이클을 맡도록 하는 효율적인 영업조직과 체계를 구축하여 운영하고 있습니다. 특히, 해외영업팀에서는 해외영업 활동의 효과를 높이기 위하여 자동차나 모빌리티 시장에 적합한 고정형 라이다 제품으로 아시아, 북미 및 유럽시장에 집중하여 영업활동을 활발히 진행하고 있습니다.

대외협력팀의 경우 기업간 관계 구축, 인프라 사업과 관련한 협력 모델 구축, 산/학/연 협업 모델 구축을 담당하여 신규 매출 기회 확보를 위한 사업기회 발굴과 사전 세일즈 활동을 진행합니다. 마케팅팀은 고객발굴의 장으로 활용되고 있는 국내외 전시회 참가 기획 및 부스 운영은 물론 소셜 네트워크 서비스를 활용한 글로벌 고객 대상의 온라인 마케팅을 진행하고 있습니다.



[영업부조직도]

(2) 판매경로

본 보고서 제출일 당사의 판매경로 및 판매경로별 매출액은 아래와 같습니다.

사업분야		구분	판매경로	2023년		2024년	
				매출액	판매경로별 매출액	매출액	판매경로별 매출액
				[원]	(비중) [%]	[원]	(비중) [%]
모빌 리티	오토모티브	수출	직판	83,322,400	2.03%	23,038,665	0.47%
			SI업체	-	0.00%	-	-
			구매대행	8,942,500	0.22%	-	-
			대리점	-	0.00%	-	-
		내수	직판	246,372,640	6.00%	332,200,000	6.73%
			SI업체	10,000,000	0.24%	-	-
			구매대행	33,800,000	0.82%	-	-
			대리점	-	0.00%	-	-
	로보틱스	수출	직판	22,653,870	0.55%	163,456,506	3.31%
			SI업체	-	0.00%	-	-
			구매대행	26,619,960	0.65%	304,832	0.01%
			대리점	7,371,448	0.18%	161,034,241	3.26%
		내수	직판	385,812,500	9.40%	776,757,500	15.74%
			SI업체	4,080,000	0.10%	-	-
			구매대행	265,661,000	6.47%	71,030,000	1.44%
			대리점	-	0.00%	10,050,000	0.20%
	합 계	수출	직판	105,976,270	2.58%	186,495,171	3.78%
			SI업체	-	0.00%	-	-
			구매대행	35,562,460	0.87%	304,832	0.01%
			대리점	7,371,448	0.18%	161,034,241	3.26%
내수		직판	632,185,140	15.41%	1,108,957,500	22.47%	
		SI업체	14,080,000	0.34%	-	-	
		구매대행	299,461,000	7.30%	71,030,000	1.44%	
		대리점	-	0.00%	10,050,000	0.20%	
인프라	산업안전/보안	수출	직판	-	0.00%	-	-
			SI업체	-	0.00%	-	-
			구매대행	-	0.00%	-	-
			대리점	-	0.00%	-	-
		내수	직판	260,289,981	6.34%	124,482,957	2.52%
			SI업체	954,011,412	23.25%	726,610,000	14.72%
			구매대행	-	0.00%	-	-
			대리점	-	0.00%	31,670,000	0.64%
	스마트시티	수출	직판	-	0.00%	-	-
			SI업체	-	0.00%	-	-
			구매대행	-	0.00%	-	-
			대리점	-	0.00%	-	-
		내수	직판	250,371,600	6.10%	1,116,290,000	22.62%
			SI업체	29,500,000	0.72%	159,600,000	3.23%
			구매대행	-	0.00%	-	-
			대리점	-	0.00%	89,255,000	1.81%
	합 계	수출	직판	-	0.00%	-	-
			SI업체	-	0.00%	-	-

			구매대행	-	0.00%	-	-
			대리점	-	0.00%	-	-
		내수	직판	510,661,581	12.45%	1,240,772,957	25.14%
			SI업체	983,511,412	23.97%	886,210,000	17.95%
			구매대행	-	0.00%	-	-
	대리점	-	0.00%	120,925,000	2.45%		
기타	기타(NRE, POC, 공동R&D)	수출	직판	-	0.00%	-	-
			SI업체	-	0.00%	-	-
			구매대행	20,444,688	0.50%	-	-
			대리점	-	0.00%	11,871,344	0.24%
		내수	직판	1,304,619,530	31.79%	1,138,318,499	23.6%
			SI업체	-	0.00%	-	-
			구매대행	169,998,500	4.14%	-	-
			대리점	19,400,000	0.47%	-	-
총계	수출	직판	105,976,270	2.58%	186,495,171	3.78%	
		SI업체	-	0.00%	-	-	
		구매대행	56,007,148	1.36%	304,832	0.01%	
		대리점	7,371,448	0.18%	172,905,585	3.50%	
	내수	직판	2,447,466,251	59.65%	3,488,048,956	70.67%	
		SI업체	997,591,412	24.31%	886,210,000	17.95%	
		구매대행	469,459,500	11.44%	71,030,000	1.44%	
		대리점	19,400,000	0.47%	130,975,000	2.62%	
합계					4,103,272,029		4,935,969,544

### (3) 판매 전략

당사는 산업별로 크게 모빌리티 분야와 인프라 분야로 나누어 판매 전략을 수립하고 있습니다.

#### 가) 3D 고정형 라이다 영업 판매 전략



[고정형 라이다 영업 판매 전략]

먼저 모빌리티의 자동차 분야에서는 당사가 고정형 라이다 센서에 대하여 축적해 온 기술력을 활용하여 고객사의 다양하고 도전적인 기술적 요구사항에 대해 적극적으로 대응하는 전략을 활용하고 있습니다. 이를 통해 제품개발 단계에서부터 당사와 고객사는 기술적으로 긴밀히 협력을 진행하며 궁극적으로는 NRE 계약과 같은 락인효과를 높이는 협업 전략을 채택

하여 영업을 진행하고 있습니다. 특히 자동차 산업은 공동개발부터 양산 단계까지 오랜 기간 동안 공급사와 고객사간의 강한 신뢰를 바탕으로 프로젝트가 진행된다는 특징이 있으므로 위와 같은 판매전략은 고객들에게 당사의 강점으로 인식되고 있습니다.

모빌리티의 로봇 분야 또한 자동차 분야와 마찬가지로 고객사의 파트너가 주로 연구원들로 구성되어 있으므로, 라이더 기술이나 제품에 대해 기술적으로 요구하는 사항들이 난이도가 상당히 높은 상황입니다. 이에 당사는 자체적으로 라이더를 개발하고 직접 제조까지 진행하는 라이더 전문 기업으로서 당사가 보유한 기술에 대하여 고객에게 적극적으로 설명하고 기술적 요구사항에 대해 즉각적으로 대응하여 고객의 니즈를 맞추는 전략을 활용하고 있습니다. 또한 개발 진행과정에서 기술적인 이슈가 발생하였을 경우 양사의 연구원들이 직접 소통할 수 있는 장도 마련하여 기술 리뷰 및 개선을 가능하게 함으로써 고객들의 신뢰를 얻고 있습니다. 이러한 영업 및 사후 영업방식은 고객사에게 당사의 중요한 장점으로 자리하고 있습니다.

특히, 로봇 산업의 경우엔 라이더를 탑재하는 어플리케이션 개발과정이 자동차 산업에 비해 기간이 짧고 상대적으로 심플하여 고객측에서 즉각적인 대응과 소통을 요구하고 있습니다. 이에 따라 제품에 대한 고객의 신뢰를 높이기 위해 당사는 적극적으로 기술 대응을 하고 있습니다. 이러한 고객 밀착형 영업 및 소통방식은 고객에 대한 신뢰를 높이고 지속적인 사업 기회를 만드는 데에도 큰 도움이 됩니다.

나) 2D 기계식 라이더 영업 판매전략



[기계식 라이더 영업 판매 전략]

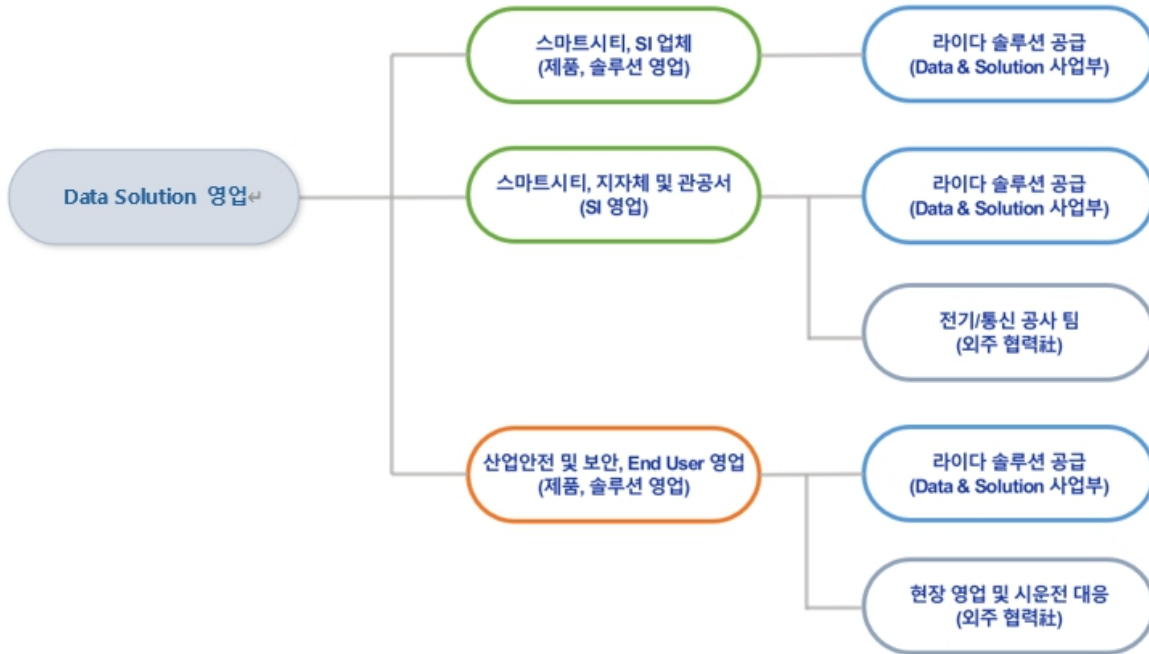
글로벌 공급망 위기 이후 국내에서는 정부와 수요처인 대기업 모두 적극적으로 소재, 부품, 장비 분야의 국산화를 추진 중이므로 라이더가 탑재될 수 있는 각종 장비 및 로봇 등에 사용되어 온 기존 외산 라이더 센서에서 당사의 제품으로 변경할 수요가 점차 증가하고 있습니다.

AMR, AGV, OHT 시장을 목표로 하는 당사의 GL 제품은 외산 라이더 센서 대비 가격 및 품질 경쟁력 보유하고 있을 뿐만 아니라 당사가 직접 생산부터 기술지원까지 하고 있기에 외산 제품에 비하여 고객이 요청하는 납기도 안정적으로 맞출 수 있다는 강점을 활용하여 고객을 확대해 나가고 있습니다.

특히, 당사는 GL 제품으로 반도체 웨이퍼 이송 로봇인 OHT에 설치된 외산 라이더의 대체에 성공했으며, 이러한 경험과 국내 소부장 고객사에 대한 대응 노하우를 바탕으로 국내에 수입

되고 있는 외산 라이다 제품들을 당사 제품으로 교체해 나가는 전략을 추진하고 있습니다.

다) Data Solution 영업 판매 전략



[Data Solution 영업 판매 전략]

기존의 라이다 센서들은 3D 공간에 대한 정보를 얻을 수 있다는 장점은 있지만 내구성이 약하고 제품의 단가가 높은 편이라 기존 인프라 산업에서는 제한적으로 사용될 수 밖에 없는 상황이었습니다. 이에 당사는 고정형 라이다 센서의 구조적 강점에서 확보되고 신뢰성 시험 결과로 증명된 제품의 내구성과 가격 경쟁력을 활용하여 인프라 시장에서 빠르게 고객과 사업기회를 늘려가고 있습니다. 특히, 실외(야외) 주차장과 같은 환경에서는 카메라, 레이더, 초음파 센서 등 다른 센서들에 비하여 라이다가 가지는 특성상 유리한 시장으로 판단하여 적극적인 투자와 영업 활동을 전개하고 있으며, 국내 공항을 필두로 넓은 실외 주차장을 운영하고 있는 공공기관 및 지자체에 대한 영업과 사업기회의 확대를 도모하고 있습니다.

산업안전 분야에서는 협력사와 솔루션 협업을 통해 당사 라이다와 라이다 솔루션 영업을 적극적으로 진행하고 있습니다. 대표적인 고객사로는 포스코와 남동발전 등이 있으며, 즉각적인 현장 기술 대응을 위하여 해당 고객사가 위치하고 있는 지역 기반의 협력업체와의 파트너쉽을 맺는 형태로도 운영하고 있습니다.

(4) 매출확대에 따른 판매전략

모빌리티 분야에서는 라이다가 활용되는 고객사 제품의 양산 여부에 따라 당사의 매출에 영향을 받는 경우가 많습니다. 따라서 자동차 및 로봇 시장에서는 이미 네트워크가 구축된 고객사의 경우 개발을 주도하는 연구진들과 적극적으로 소통하고 기술적으로도 밀착 지원하여 고객사 제품이 양산까지 원활하게 진행될 수 있도록 하고 있습니다. 또한 국내 및 글로벌 전

시회를 꾸준히 참가하여 좀 더 진보된 기술을 적용해 보려는 잠재 고객사들도 적극적으로 확보하고 있습니다.

특히, 모빌리티 분야에서는 전세계적으로 라이다 센서 사용에 대한 인식이 긍정적으로 퍼지고 있으며, 당사 라이다는 성능은 물론 내구성이 우수하며, 양산시 단가를 더욱 낮출수 있는 구조적 장점이 있고, 최근 제품의 완성도가 더욱 높아지고 있는 상황이기 때문에 여러 해외 고객들의 이목을 끌고 있습니다. 이에 따라 CES 등 대표적인 글로벌 전시회를 꾸준히 참가하여 고객들로 하여금 대표적인 라이다 기업이라는 이미지를 각인시켰고, 일본, 독일, 프랑스, 미국 및 중국의 잠재적인 고객사에 대하여 적극적으로 라이다 샘플 대여 등을 진행하고 고객의 요청에 따라 개선을 진행하여 잠재 고객사의 양산 제품에 당사 제품이 채택될 확률을 지속적으로 높이고 있습니다. 그 결과로 국내외 모빌리티 기업들에게 라이다 샘플을 판매하였고 공동개발 등 추가적인 협업 방안을 협의하고 있습니다.

인프라 분야에서는 공장이나 도로 및 주차장 등 라이다 센서가 활용될 고객의 현장에 단순히 제품만을 설치하는 방식보다는 라이다 센서를 활용할 수 있는 시스템과 환경까지 구축하고 이후 유지보수까지 진행하는 방식을 요청하는 고객들이 점차 증가하고 있습니다. 공공시장 (정부 및 공공기관이나 지자체)에서 진행하고 있는 스마트시티나 주차 관제 등의 사업의 경우 시스템의 설치나 유지보수 측면에서 기존의 카메라 센서 및 통신 설비 등과 유사하여 해당 사업의 입찰 자격 요건을 '정보통신공사업'의 자격을 갖춘 기업으로 제한하는 상황이기때 당사는 '정보통신공사업' 자격을 취득하여 시장과 사업의 확대를 준비해 두었습니다. 아울러, 민간시장의 기업 고객들 역시 제품, 솔루션, 설치까지 통합적인 발주를 선호하는 경향이 가속화되고 있어 인프라 분야의 매출 확대를 기대하고 있습니다.

#### 다. 주요 매출처 현황

당사의 주요 매출처는 아래와 같습니다.

(단위 : 백만원)

사업분야	매출처	2021	2022	2023	2024.	소계	비중 [%]		
		매출	매출	매출	매출				
모빌리티	내수	에스엘주식회사 진량공장	30	0	200	305	535	5.56%	
		소니코리아	0	0	36	0	36	0.42%	
		언맨드솔루션	65	0	0	0	65	0.76%	
		신일에프에이에스(현대모비스)	0	0	34	0	34	0.40%	
		기타 (매출처 : 3)	0	0	20	23	43	0.43%	
	수출	Sony Honda Mobility	0	0	76	0	76	0.88%	
		Sony Europe	0	0	8	17	25	0.29%	
		기타 (매출처 : 1)	0	0	9	6	15	0.10%	
		에스엘주식회사	0	0	0	274	274	2.70%	
	로보틱스	내수	주식회사 엑사로보틱스	232	0	0	0	232	2.70%
			파블로항공	0	0	0	200	200	2.33%
			(주)아이마켓코리아/씨앤테크㈜ (SEMES 납품)	256	1,711	264	81	2,312	26.02%
			현대자동차 남양연구소 (로보틱스랩)	0	0	128	224	352	3.22%
			기타 (매출처 : 12)	175	148	263	79	665	7.37%
소니로보틱스			0	0	11	11	22	0.17%	
수출		Komatsu	0	0	0	153	153	1.22%	

			서통과기	0	0	0	161	161	1.28%	
			기타 (매출처 : 4)	0	0	46	0	46	0.37%	
	합 계	내수		758	1,859	945	1,190	4,752	37.74%	
		수출		0	0	150	348	498	3.96%	
인프라	산업안전/보안	내수	주식회사 브이엔티지(VNTG Corp.)	0	7	106	0	113	0.90%	
			주식회사 아이요봇(AIYOUBOT Co., Ltd.)	0	0	818	727	1,545	12.27%	
			부산항만공사	80	0	80	0	160	1.72%	
			기타 (매출처 : 4)	21	26	209	156	412	3.27%	
		수출	기타 (매출처 : 3)	0	2	0	0	2	0.02%	
	스마트시티	내수	공항공사	0	0	0	779	779	6.19%	
			주식회사 코드리치	19	0	151	72	242	1.92%	
			(주) 언맨드솔루션	26	230	0	0	256	2.03%	
			오성이노베이션	0	0	0	159	159	1.26%	
			성진에스이	0	0	0	67	67	0.53%	
			주식회사 아이요봇(AIYOUBOT Co., Ltd.)	0	0	30	0	30	0.24%	
			에스트래픽	0	0	0	42	42	0.33%	
			세아창원	0	0	0	86	86	0.68%	
		기타 (매출처 : 7)	61	37	99	141	338	2.68%		
	수출	기타 (매출처 : 0)	0	0	0	0	0	0.00%		
	합 계	내수		207	300	1,493	2,248	4,248	33.74%	
		수출		0	2	0	0	2	0.02%	
	기타	기타 (NRE,POC,공동R&D)	내수	한국전자기술연구원	0	18	14	102	134	1.06%
				에프에이이	0	0	0	130	130	1.03%
(주) 빅텍				0	96	186	97	379	3.01%	
솔리드뷰				0	0	0	153	153	1.22%	
현대모비스				0	0	0	80	80	0.64%	
에스엘주식회사 진량공장				0	0	200	100	300	2.38%	
SK텔레콤				0	0	0	60	60	0.48%	
에이치엘만도 주식회사				0	0	155	95	250	1.99%	
기타 (매출처 : 13)				250	61	940	324	1,575	12.51%	
수출			기타 (매출처 : 3)	0	0	20	12	32	0.25%	
총계				1,215	2,336	4,103	4,936	12,590	100%	

## 라. 수주현황

당사의 매출 유형 중 오토모티브 관련하여 당사는 고객사와의 개발계약에 의해 개발용역 착수금을 수령하고 개발을 진행하고 있습니다. 자동차 산업의 특성상 개발 착수 후 3~5년 후 양산이 개시되는 점을 고려하여 매출 가득기간이 긴 반면, 매출의 지속성 또한 타 산업분야에 비해 장기간 인식되게 됩니다. 당사는 이러한 자동차산업의 특성을 고려하여 로보틱스, 산업안전/보안, 스마트시티 등 단기, 중기간 개발 완료가 가능한 제품의 개발도 진행하여 단기, 중기 매출을 인식하고자 합니다.

수주 활동 및 실적도 당사가 목표로 하고 있는 상기 산업군 및 제품의 특성을 고려하여 진행되고 있습니다. 아래 표는 보고서 제출일 현재 기준 당사의 수주활동 자료입니다.

(단위 : 백만원)

사업분야		발주처 주1)	품목 주2)	수주일자	납기	수주총액		수주잔고	
						수량	금액	수량	금액
인프라	산업안전/보안	A사	ML	2023-03-22	2025-12-31	300	1,140	52	197
			솔루션	2023-03-22	2025-12-31	300	900	206	618
	스마트시티	B사	GL	2024-05-01	2025-12-15	-	759	-	319
	소계						-	2,799	258
기타	기타 (NRE, POC, 공동 R&D)	C사	기타	2022-01-27	2025-12-31	-	442	-	31
		D사	기타	2023-08-16	2026-10-09	-	1,069	-	694
		E사	기타	2024-22-28	2025-05-30	-	179	-	179
합계						600	4,489	258	2,038

주1) 세부적인 발주처를 공개시 당사의 영업환경에 부정적인 영향이 예상되어 발주처는 익명처리 하였습니다.

주2) 품목의 기타 내용은 용역, NRE, POC 등의 성격을 보유하고 있는 건입니다.

## 5. 위험관리 및 파생거래

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

### 가. 신용위험

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

#### (1) 위험관리

회사는 신용위험을 실체 관점에서 관리합니다. 신용등급 A 이상의 은행 및 금융기관과 거래합니다. 기업 고객의 경우 외부 신용등급을 확인할 수 있는 경우 동 정보를 사용하고 그 외의 경우에는 내부적으로 고객의 재무상태와 과거 경험 등을 근거로 신용등급을 평가합니다. 회사의 신용위험은 개별 고객, 산업, 지역 등에 대한 유의적인 집중은 없습니다.

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

#### (2) 신용보장

일부 매출채권에 대해서는 거래상대방이 계약을 불이행하는 경우 이행을 요구할 수 있는 보증 또는 계약선수금 수령 등의 신용보장을 제공받고 있습니다.

#### (3) 금융자산의 손상

매출채권과 계약자산 및 기타수취채권의 연령분석은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분(*1)	당기말		전기말		
	매출채권	기타수취 채권	매출채권	계약자산	기타수취 채권
연체되지도 손상되지도 않은 채권	955,035	2,770,355	359,428	50,212	571,277
연체되었으나 손상되지 않은 채권	3개월 이하	-	-	-	-
	6개월 이하	288,288	-	491,470	-
	12개월 이하	432,868	-	-	-
	12개월 초과	-	-	12,310	-
손상된 채권(*2)	744,700	-	-	-	-
합 계	2,420,891	2,770,355	863,208	50,212	571,277

- (\*1) 당기말 매출채권의 기대신용손실률은 미연체 1.20%, 만기로부터 3개월이하 6.13%, 6개월이하 16.38%, 12개월이하 44.82%, 12개월초과 100% 입니다(주석6 참조)
- (\*2) 당기말 현재 손상채권과 관련하여 설정된 총당금은 744,700천원입니다.

## 나. 환율 변동 위험

### (1) 외환위험

당기말 및 전기말 현재 회사의 환위험에 대한 노출정도는 다음과 같습니다.

(단위: USD, EUR, CNH, 천원)

구 분	당기말			전기말		
	통화	외화금액	원화환산액	통화	외화금액	원화환산액
외화자산						
현금및현금성자산	USD	24,484	35,992	USD	86,112	111,032
	EUR	31,160	47,636	EUR	14,360	20,486
매출채권	USD	30,716	45,153	EUR	5,500	7,846
소 계			128,781			139,364
외화부채						
리스부채	CNH	7,023	1,414	CNH	46,307	8,374
소 계			1,414			8,374
외화순노출			127,367			130,990

다른 모든 변수들이 일정하고 각 외화에 대한 기능통화의 환율이 5% 변동할 경우, 회사의 세 전이익에 미치는 영향은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기		전기	
	5% 상승시	5% 하락시	5% 상승시	5% 하락시
USD	4,057	(4,057)	5,552	(5,552)

EUR	2,382	(2,382)	1,417	(1,417)
CNH	(71)	71	(419)	419

(단위: 천원)

구 분	당기		전기	
	5% 상승시	5% 하락시	5% 상승시	5% 하락시
외화자산	6,439	(6,439)	6,969	(6,969)
외화부채	(71)	71	(419)	419
순변동액	6,368	(6,368)	6,550	(6,550)

#### 다. 유동성 위험

현금흐름의 예측은 회사의 경영지원부서에서 수행하고 있습니다. 경영지원부서는 미사용 차입금한도를 적정수준으로 유지하고 영업자금 수요를 충족시킬 수 있도록 유동성에 대한 예측을 항시 검토하여 차입금 한도나 약정을 위반하는 일이 없도록 하고 있습니다. 유동성에 대한 예측시에는 회사의 자금조달 계획, 약정 준수, 회사 내부의 목표재무비율 및 통화에 대한 제한과 같은 외부 법규나 법률 요구사항이 있는 경우 그러한 요구사항을 고려하고 있습니다. 회사는 상기에서 언급한 예측을 통해 결정된 대로 여유있는 유동성이 확보될 수 있도록 적절한 만기나 충분한 유동성을 제공해주는 이자부 당좌예금, 정기예금, 수시입출금식 예금 등의 금융상품을 선택하여 잉여자금을 투자하고 있습니다.

회사의 유동성 위험 분석내역은 다음과 같습니다.

(당기말)

(단위 : 천원)

구 분	1년이내	1년초과 5년이내	합 계	장부금액
매입채무	406,648	-	406,648	406,648
기타지급채무	521,849	146,133	667,982	667,982
차입금(*)	2,828,768	1,340,933	4,169,701	3,971,600
리스부채(*)	162,425	49,836	212,261	184,152
합 계	3,919,690	1,536,902	5,456,592	5,230,382

(\*) 이자비용 현금흐름이 포함되어 있습니다.

(전기말)

(단위 : 천원)

구 분	1년이내	1년초과 5년이내	합 계	장부금액
매입채무	197,432	-	197,432	197,432
기타지급채무	471,126	74,977	546,103	546,103
차입금(*)	3,339,047	351,837	3,690,884	3,527,900
리스부채(*)	108,472	-	108,472	103,296
합 계	4,116,077	426,814	4,542,891	4,374,731

(\*) 이자비용 현금흐름이 포함되어 있습니다.

## 라. 자본위험 관리

회사의 자본 관리 목적은 계속기업으로서 주주 및 이해당사자들에게 이익을 지속적으로 제공할 수 있는 능력을 보호하고 자본 비용을 절감하기 위해 최적의 자본 구조를 유지하는 것입니다. 회사는 산업내 다른 기업과 일관되게 자본조달비율에 기초하여 자본을 관리하고 있습니다. 자본조달비율은 순부채를 총자본으로 나누어 산출하고 있습니다. 순부채는 총차입금에서 현금및현금성자산을 차감한 금액이며 총자본은 재무상태표의 자본에 순부채를 가산한 금액입니다.

당기말 및 전기말의 자본조달비율은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말	전기말
총차입금	4,155,752	3,631,196
차감: 현금및현금성자산	(2,383,343)	(1,111,490)
순부채	1,772,409	2,519,706
자본총계	31,970,640	19,873,749
총자본	33,743,049	22,393,455
자본조달비율	5.25%	11.25%

## 마. 파생상품 및 풋백옵션 등 거래 현황

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

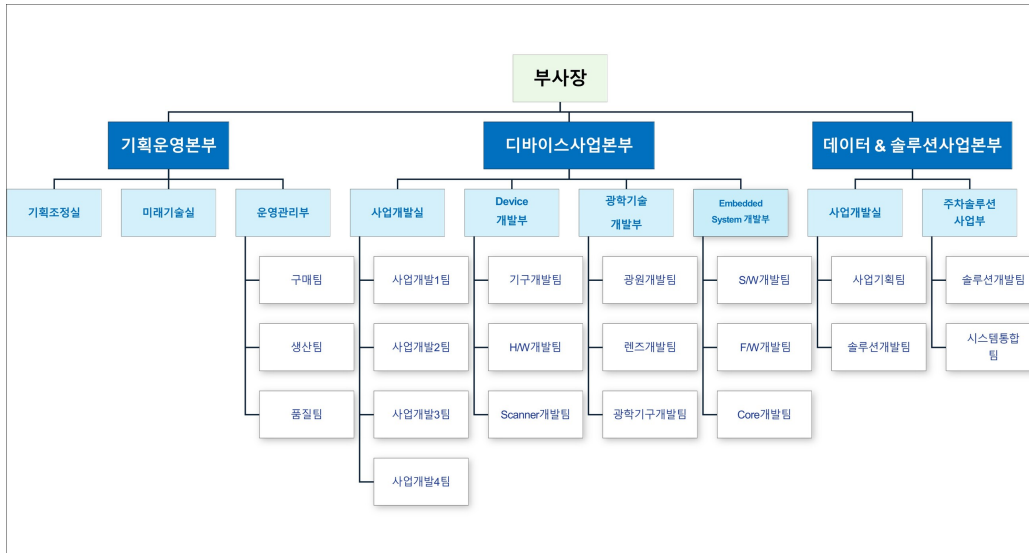
## 6. 주요계약 및 연구개발활동

### 가. 경영상의 주요계약 등

보고서 제출일 현재 당사의 재무상태에 중요한 영향을 미치는 비경상적인 중요계약은 없습니다.

### 나. 연구개발 활동

#### (1) 연구개발 조직



당사는 광주광역시 본사와 경기도 용인시 지사에 각각의 기업부설연구소를 운영하고 있으며, 당사 제품의 선행기술 및 제품화 개발을 지속 수행하고 있습니다. 기업부설연구소는 상기 조직도의 사업본부 소속 조직으로, CTO가 직접 기업부설연구소와 사업본부까지 함께 운영하며 원천기술을 포함한 선행연구, 제품 개발 및 사업화까지 총괄하고 있습니다.

연구개발 조직은 상기 조직도와 같이 기획운영본부, 디바이스 사업본부, 데이터 & 솔루션 사업본부 등 총 3개 본부, 9개 부서, 20개 팀으로 구성되며, 각 부서와 팀은 당사의 제품 개발 및 사업화를 위해 기능 및 역할별로 특화되어 있습니다.

기획운영본부는 연구 개발 조직의 직,간접 지원 및 생산 등을 담당하고 있으며 전사 예산의 계획 및 관리를 담당하는 기획조정실, 신사업 개발을 위한 신규 기술 기획과 선행 기술 개발을 위한 각종 국책(정부) 과제 기획 및 운영, 당사에서 개발한 핵심 기술의 IP 관리 및 로드맵 구축하는 미래기술실, 개발 및 조달 구매부터 자재 및 외주 업체 관리, 생산 관리, 공정, 생산 등을 담당하는 운영관리실 등으로 구성되어 있습니다.

디바이스 본부는 3D 고정형 라이다 사업과 2D 기계식 라이다 사업을 총괄하며, Automotive, 인프라, 국책과제, SPAD 관련 사업개발을 담당하는 사업개발실, 기구, H/W, Scanner를 개발하는 Device 개발부, 광원, 렌즈, 광학기구를 개발하는 광학기술 개발부와 S/W, F/W, Core 등을 개발하는 Embedded System 개발부로 구성되어 원천기술 기반의 사업화 및 양산 기반의 제품 사업화를 수행하고 있습니다.

D&S 사업본부는 개발한 당사 라이다를 기반으로 스마트 인프라, 산업안전, 보안/경계감시 등 각종 산업에 활용할 수 있는 3차원 다중 객체 검출/추적 시스템 개발을 목표로 사업화를 수행하고 있으며, 개발한 솔루션의 기획과 이에 대한 서비스까지의 사업화를 담당하는 주차 솔루션개발팀, 신규 사업화를 위해 프로젝트 기반의 코어 기술을 연구하는 신규프로젝트개발팀으로 구성되어 있습니다. 향후 솔루션 기반 영역을 확대하여 이를 통한 기술 축적 기반의 3D 데이터 기반 플랫폼 사업으로의 확장을 목표로 하고 있습니다.

## (2) 연구개발 인력 구성

(가) 연구개발인력 증감표

(단위: 명)

구 분	직 위	기 초	증 가	감 소	기 말
21년도	연구원	35	4	0	39
22년도	연구원	39	12	4	47
23년도	연구원	47	12	11	48
24년도	연구원	48	16	6	58

(나) 연구개발인력 구성

(단위: 명)

학 력	박 사	석 사	학 사	기 타	합 계
인원수	14	18	22	4	58

다. 연구개발비용

(단위: 천원, %)

구 분	2024연도 (제9기)	2023연도 (제8기)	2022연도 (제7기)	2021연도 (제6기)
매출액	4,935,970	4,103,272	2,336,205	1,214,503
연구개발비용 계	4,848,811	2,839,351	4,412,176	3,384,078
(국고지원금)	2,541,941	2,326,398	1,564,131	2,157,904
회계처리	개발비 자산화 (무형자산)	-	-	-
	경상연구개발비(비용)	7,390,752	5,165,749	5,976,307
연구개발비 / 매출액 비율 [연구개발비용계 ÷ 당기매출액 × 100]	98.23%	69.20%	188.86%	278.64%

주) 2021년도는 GAAP기준이며, 2022년도, 2023년도, 2024년도는 IFRS 기준입니다.

라. 연구개발실적

(1) 개발완료 실적

가) 연구개발 실적

연구과제	어드레서블 픽셀 구조형 고정형 라이다 개발
연구기관	(주)에스오에스랩
기간	2019-05-01 ~ 2020-04-30

연구결과 및 기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 어드레서블 VCSEL 적용을 통한 고정형 라이다 구현</li> <li>- VCSEL 기반 라이다 광원 및 라이다 수신 시스템 및 module 개발</li> <li>- 고출력 멀티 어레이 VCSEL 서브광모듈 패키지 설계 및 공정 기술 개발</li> <li>- 고출력 VCSEL 서브광모듈 전기/광학적 특성평가 기술 개발</li> <li>- 고출력 VCSEL 서브광모듈 수명신뢰성 평가 기술 개발</li> </ul>
상품화	개발 완료, 고정형 라이다 적용 완료
연구과제	미세 패터닝 광학계를 활용한 이차원 고정형 라이다 개발 및 사업화
연구기관	(주)에스오에스랩
기간	2019-06-01 ~ 2020-12-31
연구결과 및 기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 미세패터닝 광학계를 활용한 3차원 고정형 라이다 개발</li> <li>- 미세패터닝 광학계 및 이차원 고정형 라이다 시제품 제작</li> <li>- VCSEL 기반 Tx 세라믹 패키지 개발</li> <li>- Addressable VCSEL 신뢰성 평가 및 신뢰성 개선 구조 확보 기술</li> <li>- SPAD 센서용 신호 처리 기술 및 구동 제어 기술 개발</li> <li>- 다채널 Addressable VCSEL 구동 가능한 Read-out Board 설계 및 제작</li> </ul>
상품화	개발 완료, 고정형 라이다 적용 완료
연구과제	Full Waverform 라이다 시스템 개발 및 반사강도 영상 생성 기술 개발
연구기관	(주)에스오에스랩
기간	2019-10-01 ~ 2021-09-30
연구결과 및 기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 라이다 센서에 수신되는 레이저를 이용한 반사 강도 맵 생성 기술 개발</li> <li>- 구면 투영 (Spherical Projection) 기반 반사강도 맵 생성 기술 개발</li> <li>- 반사 강도 측정이 가능한 라이다 시스템 개발</li> <li>- 영향 인자를 고려한 반사 강도 모델링 기술 개발</li> <li>- 반사 강도 맵을 이용한 딥러닝 기반의 3차원 객체 인식 기술 개발</li> </ul>
상품화	개발 완료, 고정형 라이다 및 객체 인지 솔루션 적용 완료
연구과제	반도체 공장 자동화를 위한 OHT/AGV용 레이저 기반의 네비게이션 센서 국산화 개발
연구기관	(주)에스오에스랩
기간	2019-11-06 ~ 2020-11-05
연구결과 및 기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 최소 0.3m 이하, 최대 30m의 측정영역에 대해 180° 이상의 화각을 갖는 센서 개발</li> <li>- 감지영역정보 센서 내 저장 및 I/O 기반 해당 정보 선택 가능 H/W 개발</li> <li>- 측정체 거리데이터 시각화 및 감지영역을 설정 가능한 SW 개발</li> <li>- 최소측정거리 향상용 간섭신호 저감기술이 적용된 아날로그 신호처리부 및 광학 필터 개발</li> <li>- 측정체 표면 및 반사율에 따른 거리오차 개선을 위한 알고리즘 개발</li> <li>- 관심 측정체와 기타 측정체를 구분하는 알고리즘 개발</li> </ul>
상품화	개발 완료, 2D 라이다 적용 완료
연구과제	15년 30만km 수명 보증 가능 고발수 코팅 고정형 라이다 개발
연구기관	(주)에스오에스랩
기간	2020-07-01 ~ 2021-06-30

연구결과 및 기대효과	- 15년 30만km 수명 보증 전면 고발수 코팅 적용 고정형 라이이다 개발 완료 - 유리 소재 윈도우용 고경도 무반사 코팅, 발수 코팅 개발 - 고내구성 고발수 코팅 적용 라이이다 윈도우 개발 - 양산차 적용을 위한 신뢰성 검증 완료
상품화	개발 완료, 고정형 라이이다 적용 완료
연구과제	원가경쟁력 강화를 위한 단거리 라이이다용 VCSEL 기술 개발
연구기관	(주)에스오에스랩
기간	2020-07-30 ~ 2021-06-30
연구결과 및 기대효과	- Addressable VCSEL 및 광학계에 의한 레이저빔 스캐닝 구현 - 송신부 광원 개발을 위한 핵심 기술 개발 - Multi-Channel 구동 가능한 Addressable VCSEL 제작 - 정밀 Align 기술 및 내구성 확보 구조 개발
상품화	개발 완료, 고정형 라이이다 적용 완료
연구과제	반도체 웨이퍼 이송장비용 2D 라이이다 센서 성능개선 및 양산기술개발
연구기관	(주)에스오에스랩
기간	2020-11-01 ~ 2021-09-30
연구결과 및 기대효과	- OHT 대차 및 주변 환경의 선별 감지기능 구현 및 검증 완료 - 관심영역 설정 및 인터페이스 기술 및 SW 개발 - 위치 정확도 검증 자동화를 위한 시스템 개발 - 광경로 최적화를 통한 각도분해능 및 위치정확도 개선 - HW 개선을 통한 양산향제품 최적화 완료 - 양산능력 확보를 위한 수신부 정렬 공정 자동화 장비/SW 개발 - 양산향 보정 공정 자동화 및 기술 개발
상품화	개발 완료, 2D 라이이다 적용 완료
연구과제	3D 라이이다 기반 지능형 실외 무인 주차 안내 시스템
연구기관	(주)에스오에스랩
기간	2023-06-01 ~ 2023-11-30
연구결과 및 기대효과	- 3D 라이이다 및 객체 인지 기술 융합 - AI LiDAR Perception Engine 성능 고도화 - 지능형 실외 무인 주차 안내 시스템 테스트베드 구축 및 실증 - 라이이다 기반 주차 관제 HMI 플랫폼 개발
상품화	개발 완료, 여수공항 실증 완료

## 나) 정부과제 수행 실적

연구과제명	주관부서	연구기간	정부출연금	관련제품	비고
AVN 모션 기반 운전자 상호작용 제어 컨트롤 시스템 개발	산업통상자원부 한국산업기술진흥원	2018-07-01 ~ 2020-12-31	518,000,000원	데이터 솔루션	종료
어드레서블 픽셀 구조형 고정형 라이이다 개발	산업통상자원부 한국산업기술진흥원	2019-05-01 ~ 2020-04-30	160,000,000원	3D 라이이다	종료
미세 필터링 광학계를 활용한 이차원 고정형 라이이다 개발 및 사업화	산업통상자원부 한국산업기술진흥원	2019-06-01 ~ 2020-12-31	404,999,000원	3D 라이이다	종료

항만지역 보안강화를 위한 라이더(라이더)센서 국산화 개발	중소벤처기업부 중소기업기술정보진흥원	2019-10-01 ~ 2021-02-28	311,300,000원	2D 라이더	종료
Full Waverform 라이더 시스템 개발 및 반사광도 영상 생성 기술 개발	중소벤처기업부 중소기업기술정보진흥원	2019-10-01 ~ 2021-09-30	316,000,000원	3D 라이더 데이터 솔루션	종료
반도체 공정 자동화를 위한 OHT/AGV용 레이저 기반의 네비게이션 센서 국산화 개발	중소벤처기업부 중소기업기술정보진흥원	2019-11-06 ~ 2020-11-05	600,000,000원	2D 라이더	종료
디지털트윈 기반 현장감자·대응·구조 기술개발	과학기술정보통신부 정보통신기술진흥센터	2020-04-01 ~ 2024-12-31	792,000,000원	3D 라이더	진행중
고등·안전 자율주행용 라이트 필드 및 라이더 센서융합 시스템	과학기술정보통신부 정보통신기술진흥센터	2020-04-01 ~ 2021-12-31	(바우처)	3D 라이더	종료
15년 30만km 수명 보증 가능 고발수 고정형 라이더 개발	산업통상자원부 한국산업기술진흥원	2020-07-01 ~ 2021-06-30	100,000,000원	3D 라이더	종료
실내라이더 및 AR/ VR 시 데이터	과학기술정보통신부 한국정보통신진흥원	2020-09-16 ~ 2021-02-28	600,000,000원	데이터 솔루션	종료
반도체 웨이퍼 이송비용 2D 라이더 센서 성능개선 및 영상기술개발	산업통상자원부 한국산업기술진흥원	2020-11-01 ~ 2021-09-30	250,000,000원	2D 라이더	종료
나노 포토닉스 구조를 이용한 자율주행 차량용 반도체 chip 타입 고정형 센서 개발	산업통상자원부 한국산업기술진흥원	2020-12-01 ~ 2023-11-30	750,000,000원	3D 라이더	종료 (최종 평가 중)
자율주행용 High-Resolution 3D 고정형 라이더 기술개발	산업통상자원부 한국산업기술평가관리원	2021-04-01 ~ 2025-12-31	2,000,000,000 원	3D 라이더	진행중
상용 특장차 자율주행용 1550nm SPAD 기반 라이더 및 인공지능 인지시스템 개발	산업통상자원부 한국산업기술진흥원	2021-04-01 ~ 2022-12-31	500,000,000원	3D 라이더	종료
고정형 라이더를 위한 CMOS 라이더 센서 및 인공지능 SoC 개발	산업통상자원부 한국산업기술평가관리원	2021-08-01 ~ 2024-04-30	600,000,000원	3D 라이더	진행중
고정형 라이더용 다채널 SoC 드라이버 개발	중소벤처기업부 중소기업기술정보진흥원	2021-10-25 ~ 2023-10-24	140,000,000원	3D 라이더	종료 (최종 평가중)
라이더 광각화 기술 개발, 고해상도 라이더 기술, 라이더 소형화 및 모듈화 개발	국방부 국방기술진흥연구소	2021-01-27 ~ 2025-12-31	485,677,000원	3D 라이더	진행중
SWIR 라이더를 위한 2차원 삼원계 영상소재가 적용된우먼조사 SPAD 센서 어레이	과학기술정보통신부	2023-01-01 ~ 2023-12-31	150,000,000원	3D 라이더	진행중
재질 및 측정인식이 가능한 3D 역이추진 카메라 모듈 기술개발	산업통상자원부 한국산업기술평가관리원	2022-04-01 ~ 2025-12-31	1,080,000,000 원	3D 라이더	진행중
열악한 실내외 주행환경(눈 연기 먼지 등) 대응을 위한 자율주행 로봇용 용적 300cc 이하 고정형 FMCW 라이더 개발	산업통상자원부 한국산업기술평가관리원	2023-04-01 ~ 2026-12-31	1,300,000,000 원	3D 라이더	진행중
생산 자동화를 위한 이미지 센서 기반 8m 이상 원거리에서 측정오차 2mm를 만족하는 고휘도 격체 인지 및 Dimension 측정 기술 개발	과학기술정보통신부 정보통신기획평가관리원	2023-06-01 ~ 2024-05-31	(바우처)	3D 라이더	진행중
3D 라이더 기반 지능형 실외 무인 주차 안내 시스템	인공지능산업융합사업단	2023-06-01 ~ 2023-11-30	300,000,000원	데이터 솔루션	종료
경계·감시용 5D 주파수 변조 라이더 시스템 개발	국방기술진흥연구소	2023-11-01 ~ 2026-10-31	1,880,000,000 원	3D 라이더	진행중

#### 다) 현재 개발중인 연구과제 현황

당사는 축적된 기술력을 바탕으로 동일 센서 하드웨어 폼팩터에서 성능 다양화를 가져갈 수 있는 구조화를 통해 응용분야 확장을 위한 준비를 진행할 예정입니다. 먼저 자율주행용 라이더 개발을 위해 자동차 안전 무결성 수준 기준에 맞추어 제품 설계를 진행하고 있으며, 품질 및 산출물 대응을 위해 차량용 제품 개발 프로세스를 도입하여 자동차용 센서 기준을 만족하는 고정형 라이더 개발을 진행할 계획입니다. 특히, 향후 모빌리티의 지향점인 Software Defined Vehicle (SDV) 구조에 맞게 핵심 센서 모듈과 신호 처리 프로세스 이원화한 구조 개발에 집중할 예정입니다. 또한, 당사가 보유한 고정형 라이더 기술 기반으로 열악환경과 강한 태양광에서 검출 성능이 우수한 FMCW 라이더 개발을 계획하고 있습니다. 개발 완료 후 상용화를 통해 소형 모바일 로봇/자율운행드론, 군용 및 주요 시설의 경계·감시용 센서 등에 적용할 예정입니다.

현재 OHT, 지게차, 디지털 사이니지 등 사업에 활용되고 있는 2D 라이다는 고객사 수요를 종합하여 동일 플랫폼에서 두 가지 제품을 추가 개발할 계획입니다. 먼저 OHT형은 기존 제품의 제작 수율을 높이면서 동일 성능 이상 확보로 개발하고, AGV/AMR형은 동일 구조에서 화각 (270도)과 측정 거리 (30m 이상)가 증가하는 제품 제작을 목표로 기획하고 있습니다. 최종적으로 이러한 개발품을 토대로 현재 수행하고 있는 사업뿐만 아니라 타 사업으로의 확대 적용을 목표로 합니다.

디바이스 개발과 함께 솔루션 개발 계획도 함께 진행하고자 합니다. raw data를 제공하는 센서에 S/W 처리 모듈을 접목하여 객체 인지, 검지, 분류, 트래킹, 경로 예측 및영역 감지 등 응용분야별 활용 가능한 데이터로 전환하는 기술을 제품화하기 위한 개발에도 지속 투자 예정입니다.

이를 기반으로 디바이스와 솔루션을 통합하여 하나의 플랫폼 서비스로써 모빌리티, 인프라 시장에서 세부 산업군으로 다변화할 계획입니다. 이는 해당 기반 기술이 없는 단순 제조사나 인프라 기업이 당사의 플랫폼 적용만으로 필요한 요소 기술을 확보하여 시장 점유를 확대하거나 요구 목적을 수월하게 달성할 수 있어 궁극적으로 당사의 시장 점유율 확장에 기폭제가 될 것으로 예상합니다.

연구과제	고해상도 고정형 라이다 개발
연구기관	(주)에스오에스랩
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ISO 26262 ASIL-B 등급의 고해상도 3D 고정형 라이다 개발 및 확보</li> <li>- ISO 21434 적용을 위한 프로세스 구축 및 인증 획득</li> <li>- 고정형 라이다를 위한 반도체 Chip 타입 SoC 기술 개발</li> <li>- 3D 고정형 라이다 차량 장착 상용화 성능 확보</li> <li>- 저전력의 장거리용 Transmission Optic, VCSEL Array 설계/제조기술 확보</li> <li>- 차량 외관을 유지하면서 자율주행을 위한 센서의 장착 가능</li> </ul>
개발주체	자체개발 및 정부과제/기술용역
연구과제	4D 고정형 FMCW 라이다 개발
연구기관	(주)에스오에스랩
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 열악환경 운용가능한 초소형 FMCW 라이다 개발</li> <li>- 모바일 로봇 자율주행용 초소형 라이다 센서로의 활용</li> <li>- 자율주행자동차용 충돌방지 센서로의 활용</li> <li>- 헬리콥터/자율운항드론(UAM) 충돌방지 센서로의 활용</li> <li>- 군용 및 주요 시설의 경계·감시용 센서로의 활용</li> </ul>
개발주체	자체개발 및 정부과제/기술용역
연구과제	초소형 광각 2D 라이다 개발
연구기관	(주)에스오에스랩
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 실내·외 사용이 가능한 초소형 광각 2D 라이다 개발 및 가격 경쟁력 확보</li> <li>- ISO 13849등 기능 안전 인증 획득으로 로봇, 물류 자동화분야 진입</li> <li>- 반도체 공장 웨이퍼 이송 장치의 자율 주행용 센서로의 활용</li> <li>- 자동차 주차 및 물류 이송을 위한 AMR/AGV용 센서로의 활용</li> <li>- 지게차, 소형 포크레인 등, 특수 차량으로부터 제품 및 보행중인 작업자 보호 목적 안전 센서로의 활용</li> </ul>

개발주체	자체개발 및 정부과제/기술용역
연구과제	객체 인지 솔루션 제품 개발
연구기관	(주)에스오에스랩
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 라이다 객체 인식 성능 개선 및 데이터 분석 기능 제공</li> <li>- 다양한 산업군에 확장 적용이 가능한 통신 인터페이스 개발</li> <li>- 제품 사용성 개선을 위한 소프트웨어 UI/UX 개발</li> <li>- 스마트 인프라, 경계 감시 분야에서 모니터링 기능 제공</li> <li>- 산업 안전 분야에서 위험 감지 및 사고 예방 안전 솔루션 제공</li> </ul>
개발주체	자체개발 및 정부과제/기술용역
연구과제	지능형 실외 무인 주차 안내 시스템 개발
연구기관	(주)에스오에스랩
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 라이다 센서와 AI 객체 인지 기술을 이용한 실외 주차 안내용 데이터 플랫폼 구축</li> <li>- 실시간 주차 공간 탐색 및 경로 안내, 주차 위치 파악 가능</li> <li>- 사각지대 차량/보행자 충돌 위험 감지 방지</li> <li>- 주차 현황 데이터 분석 및 통계, 이를 활용한 지능형 주차 안내 시스템 확보</li> </ul>
개발주체	자체개발 및 정부과제/기술용역

## 7. 기타 참고사항

### 가. 지식재산권 현황

#### (1) 특허 현황

당사는 국내를 비롯하여 미국, 유럽, 중국 등의 지식재산권을 보유하고 있으며, 등록 특허 86건, 등록 실용신안 2건, 출원 특허 70건 보유하고 있습니다.

[등록 특허]

번호	구분	내용	권리자	출원일	등록일	적용제품	출원국
1	특허권	장애물 감지장치 및 감지방법	에스오에스랩	2016-10-27	2018-10-25	2D	KR
2	특허권	APPARTUS AND METHOD FOR DETECTING OBSTACLE	에스오에스랩	2016-11-08	2021-02-23	2D	US
3	특허권	APPARTUS AND METHOD FOR DETECTING OBSTACLE	에스오에스랩	2016-11-09	2022-11-18	2D	CN
4	특허권	속도 적응형 장애물 감지장치	에스오에스랩	2016-12-05	2018-06-22	2D	KR
5	특허권	라이다 스캐닝 장치	에스오에스랩	2017-02-01	2018-11-08	2D	KR
6	특허권	속도 적응형 3차원 장애물 감지장치	에스오에스랩	2017-02-14	2018-11-08	2D	KR
7	특허권	대상체 표면 감지장치	에스오에스랩	2017-06-28	2019-08-02	2D	KR
8	특허권	무인 비행체의 프로펠러 구동모터를 이용한 라이다 스캐닝 장치 및 이를 포함하는 무인 비행체	에스오에스랩	2017-06-28	2019-08-02	2D	KR
9	특허권	하이브리드 라이다 스캐너	에스오에스랩	2017-07-25	2019-09-03	2D	KR
10	특허권	다채널 라이다 센서 모듈	에스오에스랩	2017-08-02	2019-11-25	2D	KR
11	특허권	라이다 센서 모듈	에스오에스랩	2017-08-02	2019-09-03	2D	KR
12	특허권	차량 간의 간섭을 방지할 수 있는 라이다 장치	에스오에스랩	2017-09-28	2019-11-25	Data solution	KR
13	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2017-12-20	2019-12-18	2D	KR
14	특허권	라이다 시스템 및 그의 동작 방법	에스오에스랩	2017-12-22	2020-07-03	3D	KR
15	특허권	라이다 스캐닝 장치	에스오에스랩	2018-01-08	2019-12-18	3D	KR

16	특허권	라이다 스캐닝 장치	에스오에스랩	2018-03-06	2021-02-23	3D	KR
17	특허권	전후방 측정이 가능한 라이다 스캐닝 장치	에스오에스랩	2018-03-08	2020-11-04	3D	KR
18	특허권	라이다 스캐닝 장치	에스오에스랩	2018-03-29	2020-11-18	3D	KR
19	특허권	라이다 장치 및 라이다 장치에 이용되는 회전 다면 미러	에스오에스랩	2018-07-13	2019-05-10	3D	KR
20	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2018-07-13	2019-02-07	3D	KR
21	특허권	라이다 장치 및 라이다 장치에 이용되는 노딩미러	에스오에스랩	2018-08-16	2019-08-02	3D	KR
22	특허권	라이다 스캐너	에스오에스랩	2018-08-24	2020-04-22	2D	KR
23	특허권	라이다 장치 및 이를 이용한 거리 측정 방법	에스오에스랩	2018-08-24	2019-01-07	3D	KR
24	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2018-08-27	2019-05-03	3D	KR
25	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2018-09-24	2020-03-17	3D	US
26	특허권	거리 산출 방법 및 이를 수행하는 라이다 장치	에스오에스랩	2018-10-10	2018-11-30	3D	KR
27	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2018-10-19	2019-10-18	3D	CN
28	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2018-10-19	2023-08-01	3D	CN
29	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2018-10-19	2023-12-29	3D	CN
30	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2018-10-22	2019-03-27	3D	KR
31	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2018-11-20	2020-09-07	3D	KR
32	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2018-11-20	2019-11-25	3D	KR
33	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2018-11-20	2019-11-25	3D	KR
34	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2018-11-20	2019-11-25	3D	KR
35	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2018-11-29	2019-04-02	3D	KR
36	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2019-02-14	2021-06-03	3D	KR
37	특허권	객체 정보 획득 장치 및 방법	에스오에스랩	2019-02-15	2019-05-15	2D	KR
38	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2019-02-21	2023-09-12	3D	CN
39	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2019-02-22	2020-03-03	3D	US
40	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2019-03-05	2020-07-07	3D	US
41	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2019-03-06	2024-02-02	3D	CN
42	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2019-03-22	2020-02-11	3D	US
43	특허권	라이다 장치 및 라이다 장치에 이용되는 회전 다면 미러	에스오에스랩	2019-05-10	2023-08-21	3D	KR
44	특허권	MULTI-CHANNEL 라이다 SENSOR MODULE	에스오에스랩	2019-06-13	2023-02-14	2D	US
45	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2019-06-27	2020-04-07	3D	US
46	특허권	라이다 장치 및 라이다 장치에 이용되는 회전 미러	에스오에스랩	2019-08-01	2021-06-03	2D	KR
47	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2019-08-01	2021-06-03	2D	KR
48	특허권	객체 인식 방법 및 이를 수행하는 객체 인식 장치	에스오에스랩	2019-10-28	2022-03-10	3D	KR
49	특허권	제스처 인식 방법 및 이를 수행하는 제스처 인식 장치	에스오에스랩	2019-11-12	2022-01-28	Data solution	KR
50	특허권	OBJECT RECOGNITION METHOD AND OBJECT RECOGNITION DEVICE PERFORMING THE SAME	에스오에스랩	2019-11-15	2023-01-31	3D	US
51	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2019-11-22	2023-05-22	3D	KR
52	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2019-12-10	2023-11-07	3D	KR
53	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2019-12-18	2022-11-08	3D	US
54	특허권	공유 차량, 공유 차량 서비스 제공 장치, 공유 차량 서비스 관리 서버, 공유 차량 서비스 제공 시스템, 공유 차량 서비스 제공 방법	에스오에스랩	2020-02-28	2022-06-29	Data solution	KR
55	특허권	공유 차량, 공유 차량 서비스 제공 장치, 공유 차량 서비스 관리 서버, 공유 차량 서비스 제공 시스템, 공유 차량 서비스 제공 방법	에스오에스랩	2020-02-28	2022-06-29	Data solution	KR
56	특허권	라이다 스캐너	에스오에스랩	2020-04-22	2022-01-28	2D	KR
57	특허권	레이저 출력 장치	에스오에스랩	2020-07-31	2024-01-23	3D	KR
58	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2020-08-03	2024-01-31	3D	KR
59	특허권	VCSEL 라이다	에스오에스랩	2020-08-28	2021-07-13	3D	US
60	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2020-09-03	2021-07-20	3D	KR
61	특허권	SHARED VEHICLE SERVICE PROVIDING METHOD PERFORMED BY SERVER COMMUNICATING WITH USER DEVICE OF PASSENGER AND AUTONOMOUS VEHICLE	에스오에스랩	2020-09-29	2021-07-13	Data solution	US
62	특허권	전후방 측정이 가능한 라이다 스캐닝 장치	에스오에스랩	2020-11-04	2022-08-25	3D	KR

63	특허권	라이다 스캐닝 장치	에스오에스랩	2020-11-18	2022-04-11	3D	KR
64	특허권	METHOD OF SHARING AND USING SENSOR DATA	에스오에스랩	2020-12-10	2024-01-02	Data solution	US
65	특허권	METHOD OF SHARING AND USING SENSOR DATA	에스오에스랩	2020-12-10	2023-08-07	Data solution	US
66	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2020-12-16	2023-08-07	3D	KR
67	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2020-12-22	2022-09-16	3D	KR
68	특허권	센서를 이용한 보안 장치의 동작 방법	에스오에스랩	2021-02-25	2023-10-16	Data solution	KR
69	특허권	센서를 이용한 보안 장치의 동작 방법	에스오에스랩	2021-02-25	2023-10-16	Data solution	KR
70	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2021-05-20	2021-12-21	3D	US
71	특허권	SHARED VEHICLE SERVICE PROVIDING METHOD PERFORMED BY SERVER COMMUNICATING WITH USER DEVICE OF PASSENGER AND AUTONOMOUS VEHICLE	에스오에스랩	2021-06-08	2023-10-31	Data solution	US
72	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2021-07-20	2023-11-23	2D	CN
73	특허권	라이다 데이터 처리 방법	에스오에스랩	2021-11-12	2023-02-27	3D	KR
74	특허권	라이다 데이터 처리 방법	에스오에스랩	2021-11-12	2023-01-10	3D	KR
75	특허권	라이다 데이터 처리 방법	에스오에스랩	2021-11-12	2023-01-10	3D	KR
76	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2021-11-19	2023-12-12	3D	
77	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2021-11-24	2022-09-13	2D	
78	특허권	객체 인식 방법 및 이를 수행하는 객체 인식 장치	에스오에스랩	2022-03-08	2023-08-07	3D	KR
79	특허권	노이즈를 저감시키기 위한 움푹 모듈 및 이를 이용하는 라이다 장치	에스오에스랩	2022-05-03	2023-02-27	3D	KR
80	특허권	노이즈를 저감시키기 위한 움푹 모듈 및 이를 이용하는 라이다 장치	에스오에스랩	2022-05-03	2023-02-27	3D	KR
81	특허권	노이즈를 저감시키기 위한 움푹 모듈 및 이를 이용하는 라이다 장치	에스오에스랩	2022-05-03	2022-09-16	3D	KR
82	특허권	라이다 장치에 대한 제작 방법 및 라이다 장치에 대한 제작 방법을 구현하기 위한 액티브 얼라인 장치	에스오에스랩	2022-06-21	2022-09-29	3D	KR
83	특허권	라이다 장치에 대한 제작 방법 및 라이다 장치에 대한 제작 방법을 구현하기 위한 액티브 얼라인 장치	에스오에스랩	2022-09-29	2023-03-13	3D	KR
84	특허권	고해상도 라이다 데이터 생성 방법 및 이를 이용하는 라이다 장치	에스오에스랩	2023-03-23	2023-06-30	3D	KR
85	특허권	라이다 데이터 생성 방법 및 이를 이용하는 라이다 장치	에스오에스랩	2023-03-23	2023-10-30	3D	KR
86	특허권	고해상도 라이다 데이터를 생성하기 위한 이용하는 라이다 장치	에스오에스랩	2023-03-23	2024-02-15	3D	KR
87	실용신안권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2018-10-19	2019-10-18	3D	CN
88	실용신안권	라이다 장치	에스오에스랩	2021-11-24	2022-09-13	2D	CN

[출원 특허]

번호	구분	내용	권리자	출원	적용제품	출원국
1	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2018-07-13	3D	EP
2	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2019-01-04	3D	US
3	특허권	거리 측정 장치	에스오에스랩	2019-12-18	3D	KR
4	특허권	거리 측정 장치	에스오에스랩	2019-12-20	3D	KR
5	특허권	빅셀 및 이를 이용한 라이다 장치	에스오에스랩	2020-02-07	3D	KR
6	특허권	빅셀 어레이 및 이를 이용한 라이다 장치	에스오에스랩	2020-02-28	3D	KR
7	특허권	빅셀 어레이 및 이를 이용한 라이다 장치	에스오에스랩	2020-04-09	3D	KR
8	특허권	움푹 및 그 제작 방법	에스오에스랩	2020-05-22	3D	KR
9	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2020-05-25	3D	EP
10	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2020-05-27	3D	US

11	특허권	빅셀 어레이 및 이를 이용한 라이다 장치	에스오에스랩	2020-08-27	3D	KR
12	특허권	라이다 데이터의 공유 및 활용	에스오에스랩	2020-09-03	Data solution	KR
13	특허권	라이다 데이터의 공유 및 활용	에스오에스랩	2020-09-03	Data solution	KR
14	특허권	라이다 데이터의 공유 및 활용	에스오에스랩	2020-09-03	Data solution	KR
15	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2020-09-08	3D	CN
16	특허권	레이저 출력 어레이 및 이를 이용한 라이다 장치	에스오에스랩	2020-11-12	3D	KR
17	특허권	레이저 출력 어레이 및 이를 이용한 라이다 장치	에스오에스랩	2020-11-12	3D	KR
18	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2020-11-12	3D	KR
19	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2020-11-12	3D	KR
20	특허권	VCSEL 라이다	에스오에스랩	2021-05-28	3D	US
21	특허권	대상체의 기하학적 특성을 반영하여 확장된 표현 범위를 가지는 인텐시티 정보를 생성하는 방법 및 그러한 방법을 수행하는 라이다 장치	에스오에스랩	2021-06-25	3D	KR
22	특허권	스마트 전력 관리 시스템을 구비한 라이다 장치 및 스마트 전력 관리 시스템을 구현하기 위한 라이다 장치의 동작 방법	에스오에스랩	2021-06-29	3D	KR
23	특허권	스마트 전력 관리 시스템을 구비한 라이다 장치 및 스마트 전력 관리 시스템을 구현하기 위한 라이다 장치의 동작 방법	에스오에스랩	2021-06-29	3D	KR
24	특허권	라이다 장치에 대한 성능 평가 방법 및 라이다 장치에 대한 성능 평가 장치	에스오에스랩	2021-09-29	3D	KR
25	특허권	라이다 장치에 대한 성능 평가 방법 및 라이다 장치에 대한 성능 평가 장치	에스오에스랩	2021-09-29	3D	KR
26	특허권	라이다 장치에 대한 성능 평가 방법 및 라이다 장치에 대한 성능 평가 장치	에스오에스랩	2021-09-29	3D	KR
27	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2021-10-08	3D	US
28	특허권	라이다 장치 및 라이다 장치의 동작 방법	에스오에스랩	2021-11-04	2D	KR
29	특허권	A LiDAR device having a smart power management system and an operating method of the LiDAR device implementing the smart power management system	에스오에스랩	2021-11-16	3D	US
30	특허권	A LiDAR device having a smart power management system and an operating method of the LiDAR device implementing the smart power management system	에스오에스랩	2021-11-16	3D	US
31	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2021-11-30	3D	KR
32	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2021-11-30	3D	KR
33	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2021-11-30	3D	KR
34	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2021-12-29	3D	KR
35	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2021-12-29	3D	KR
36	특허권	라이다 장치	에스오에스랩	2021-12-29	3D	KR

37	특허권	VCSEL array and 라이다 device using same	에스오에스랩	2022-02-28	3D	EP
38	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2022-03-04	3D	US
39	특허권	빅셀 구동용 레이저 드라이버	에스오에스랩	2022-03-10	3D	KR
40	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2022-05-16	3D	US
41	특허권	LASER DRIVER FOR DRIVING VCSEL	에스오에스랩	2022-05-27	3D	US
42	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2022-09-21	3D	US
43	특허권	레이저 출력 어레이 및 이를 이용하는 라이다 장치	에스오에스랩	2022-11-03	3D	KR
44	특허권	라이다 DEVICE AND METHOD FOR OPERATING SAME	에스오에스랩	2022-11-08	2D	US
45	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2022-11-16	3D	EP
46	특허권	레이저 출력 어레이, 수신 옵틱 및 이를 이용하는 라이다 장치	에스오에스랩	2022-11-30	3D	KR
47	특허권	근거리 측정 성능이 향상된 라이다 장치	에스오에스랩	2022-12-28	3D	KR
48	특허권	MULTI-CHANNEL 라이다 SENSOR MODULE	에스오에스랩	2023-01-05	2D	US
49	특허권	라이다 데이터 처리 방법	에스오에스랩	2023-02-27	3D	KR
50	특허권	노이즈를 저감시키기 위한 옵틱 모듈 및 이를 이용하는 라이다 장치	에스오에스랩	2023-02-27	3D	KR
51	특허권	라이다 장치에 대한 제작 방법 및 라이다 장치에 대한 제작 방법을 구현하기 위한 액티브 얼라인 장치	에스오에스랩	2023-03-10	3D	KR
52	특허권	플래어링 아티팩트가 제거된 라이다 데이터 생성 방법, 플래어링 아티팩트 제거 방법 및 이를 이용하는 라이다 장치	에스오에스랩	2023-03-29	3D	KR
53	특허권	플래어링 아티팩트가 제거된 라이다 데이터 생성 방법, 플래어링 아티팩트 제거 방법 및 이를 이용하는 라이다 장치	에스오에스랩	2023-03-29	3D	KR
54	특허권	라이다 장치를 이용하여 칼라 이미지를 생성하는 방법 및 이를 이용하는 라이다 장치	에스오에스랩	2023-03-29	3D	KR
55	특허권	개인화된 패턴 기반 장치 제어 시스템 및 장치 제어 방법	에스오에스랩	2023-06-28	3D	KR
56	특허권	스마트 크레인 시스템의 3D 배경 맵 데이터 업데이트 방법	에스오에스랩	2023-06-30	Data solution	KR
57	특허권	스마트 크레인 시스템의 권상 및 권하 동작 방법	에스오에스랩	2023-06-30	Data solution	KR
58	특허권	스마트 크레인 시스템의 위험 감지 동작 방법	에스오에스랩	2023-06-30	Data solution	KR
59	특허권	스마트 크레인 시스템의 3D 배경 맵 데이터 획득 방법	에스오에스랩	2023-06-30	Data solution	KR
60	특허권	라이다 기반 도로위험 경고 시스템	에스오에스랩	2023-06-30	Data solution	KR

61	특허권	METHOD FOR GENERATING INTENSITY INFORMATION HAVING EXTENDED EXPRESSION RANGE BY REFLECTING GEOMETRIC CHARACTERISTIC OF OBJECT, AND 라이다 APPARATUS PERFORMING SAME METHOD	에스오에스랩	2023-07-26	3D	US
62	특허권	SHARED VEHICLE SERVICE PROVIDING METHOD PERFORMED BY SERVER COMMUNICATING WITH USER DEVICE OF PASSENGER AND AUTONOMOUS VEHICLE	에스오에스랩	2023-09-22	Data solution	US
63	특허권	윈도우 모듈을 포함하는 라이다 장치	에스오에스랩	2023-09-26	3D	KR
64	특허권	레이저 출력 어레이 및 이를 이용하는 라이다 장치	에스오에스랩	2023-10-16	3D	KR
65	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2023-10-31	3D	US
66	특허권	METHOD FOR MANUFACTURING LIDAR DEVICE, AND ACTIVE ALIGN DEVICE FOR IMPLEMENTING METHOD FOR MANUFACTURING LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2023-12-21	3D	US
67	특허권	레이저 이미징 어셈블리 및 레이저 디텍팅 어셈블리를 포함하는 라이다 장치	에스오에스랩	2024-02-05	3D	KR
68	특허권	고해상도 라이다 데이터를 생성하기 위한 이용하는 라이다 장치	에스오에스랩	2024-02-15	3D	KR
69	특허권	LIDAR DEVICE	에스오에스랩	2024-02-20	3D	US
70	특허권	대상 라이다 장치의 최대 측정 거리를 평가하기 위한 평가 장치 및 평가 방법	에스오에스랩	2024-02-26	3D	KR

## (2) 상표권 현황

### [등록 상표]

번호	구분	권리자	등록일	적용제품	출원국
1	상표권	에스오에스랩	2019-04-18	-	KR
2	상표권	에스오에스랩	2019-09-30	-	KR
3	상표권	에스오에스랩	2019-04-18	-	KR
4	상표권	에스오에스랩	2017-08-22	-	KR
5	상표권	에스오에스랩	2020-06-01	2D	KR
6	상표권	에스오에스랩	2020-06-01	2D	KR
7	상표권	에스오에스랩	2020-06-01	3D	KR
8	상표권	에스오에스랩	2020-10-15	3D	KR
9	상표권	에스오에스랩	2018-05-31	-	US/EP/CN/JP
10	상표권	에스오에스랩	2019-07-30	-	US
11	상표권	에스오에스랩	2019-02-22	-	EP

12	상표권	에스오에스랩	2018-09-20	-	CN
13	상표권	에스오에스랩	2019-09-05	-	JP
14	상표권	에스오에스랩	2019-02-22	-	UK
15	상표권	에스오에스랩	2019-06-28	-	US/EP/CN/JP
16	상표권	에스오에스랩	2020-04-07	-	US
17	상표권	에스오에스랩	2020-01-24	-	EP
18	상표권	에스오에스랩	2020-09-24	-	JP
19	상표권	에스오에스랩	2020-01-24	-	UK
20	상표권	에스오에스랩	2020-12-01	3D	US
21	상표권	에스오에스랩	2020-09-08	3D	EP
22	상표권	에스오에스랩	2020-09-08	3D	UK
23	상표권	에스오에스랩	2021-05-25	3D	JP

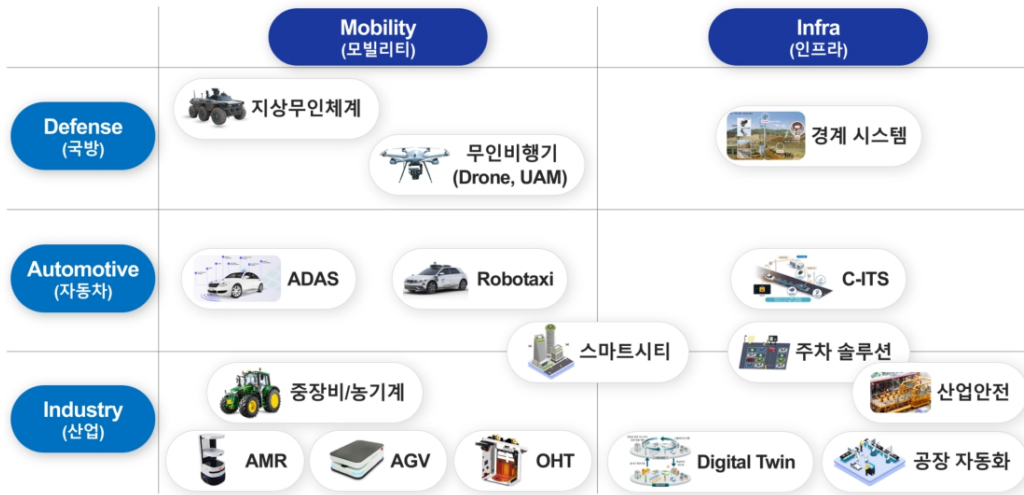
[출원 상표]

번호	구분	권리자	출원일	적용제품	출원국
1	상표권	에스오에스랩	2023-07-11	3D	KR
2	상표권	에스오에스랩	2023-09-21	-	KR
3	상표권	에스오에스랩	2023-09-21	-	KR
4	상표권	에스오에스랩	2023-09-21	-	KR
5	상표권	에스오에스랩	2023-09-21	-	KR

나. 시장 현황

(1) 시장의 특성

가) 주요 목표 시장



당사가 영위하는 라이다 산업의 목표시장은 크게 모빌리티와 인프라 시장으로 구분되며, 각 시장을 국방, 자동차, 일반 산업군으로 세분화할 수 있습니다. 본 분류에 따라 모빌리티 산업은 지상무인체계, 무인비행기, ADAS, Robotaxi, 중장비 농기계, AMR, AGV, OHT, 스마트 시티(일부 인프라 시장에 포함) 등을 포함하고, 인프라 산업은 경계 시스템, C-ITS, 산업안전, 디지털트윈, 공장 자동화 등을 포함합니다. 이 중 당사는 모빌리티와 인프라 부문 내 아래와 같이 4개 분야에 집중하고 있으며, 산업 영역의 특성과 향후 국방 시장 등의 산업 시장성 확장 시기를 고려하여 각기 다른 사업 접근 방식을 전략적으로 수립하고 있습니다.

### 1) 모빌리티 시장

모빌리티 시장은 개인이나 물류, 교통 분야에서 이동성을 제공하는 서비스와 제품을 아우르며 여기에는 자율 주행 차량 등의 인간의 운송 수단과 드론, 로봇, AGV, AMR 및 OHT 등 물류에 사용되는 운송 수단이 포함됩니다. 특히 최근에는 IoT 기술, AI 및 빅데이터 기술과 접목하여 보다 편리하고 경제적인 이동성을 제공하고 있으며 지속적인 혁신과 발전이 기대되는 분야입니다.

모빌리티 시장에서의 라이다 기술은 그 역할이 매우 명확하며 중요한 축을 담당하고 있습니다. 특히 ADAS, 자율주행 셔틀, 로봇틱스 등의 자율주행 분야에서는 라이다의 높은 정확도와 월등한 성능을 기반으로 하는 실시간 데이터를 토대로 주변 환경에 대한 인지와 장애물 감지 및 회피, 3D 맵핑, 최적 경로 설정 등 안전하고 효율적인 운행을 제공합니다. 또한 중장비 및 농기계와 같이 위험한 작업을 수행하는 차량이 스스로 움직일 수 있는 기반을 제공함으로써 산업현장에서의 운전자의 재해를 사전에 방지할 수 있습니다. 효율성과 생산성을 강조하는 제조 현장과 물류 현장에서도 AMR, AGV, OHT 등의 모빌리티 솔루션에 라이다가 적용되어 안전한 무인화를 구축함으로써 경제적이고 효율적인 운영에 기여합니다.

당사는 모빌리티 시장 내에서도 오토모티브 시장과 로봇틱스 시장에 집중하고 있으며 각 시장의 세부 내용은 아래와 같습니다.

#### [오토모티브 시장]

오토모티브 산업에서의 라이다는 크게 4가지 분야에 적용됩니다.

분야	자율주행
특징	라이다는 자율주행 차량에서 필수적인 기술 중 하나. 라이다를 이용하여 차량 주변 환경을 측정하고 분석하여 차량의 위치, 속도, 주행 경로 등을 정확하게 파악할 수 있고 가장 경쟁이 치열한 분야이기도 함.
상용화 사례	대표적으로 구글의 Waymo 자율주행 자동차 시스템은 라이다를 중심으로 구성된 기술임. Waymo는 현재 미국에서 자율주행 택시 서비스를 제공하고 있으며, 특정 지역에 한해서는 운전자가 없는 완전 자율주행 기술을 라이다 기반으로 운행 중. 그 밖에 GM의 자회사 크루즈 등이 있음.
분야	충돌 회피 시스템
특징	라이다는 충돌 회피 시스템에도 활용되고 있음 더 낮은 수준의 자율주행기술이라고 볼 수 있으며 차량 주변의 장애물이나 위험한 상황을 감지하여 운전자에게 경고하거나 자동으로 제동 시스템을 작동시킴.
상용화 사례	Volvo는 자사의 차량에서 라이다 기술을 활용한 충돌 회피 시스템 도입. 이 시스템은 차량 주변 환경을 측정하여 위험 상황을 감지하고, 운전자에게 경고를 보내거나 자동으로 제동 시스템을 작동시켜 사고를 예방하는 용으로 활용
분야	주차 보조 시스템
특징	라이다를 이용하여 주차 공간의 크기와 위치를 정확하게 측정할 수 있음. 이를 활용하여 주차 공간 내 차량 위치를 정확히 파악하고, 운전자에게 주차 조향 및 거리 정보를 제공할 수 있음.
상용화 사례	Bosch는 차량 주차 보조 시스템에서 라이다 기술을 활용. 이 시스템은 라이다를 이용하여 주차 공간의 크기와 위치를 정확히 측정하여, 운전자에게 주차 조향 및 거리 정보를 제공.
분야	스마트 라이팅 시스템
특징	차량 주변의 환경을 감지하여, 도로 조명 등의 스마트 라이팅 시스템을 제어. 이를 통해 불필요한 전력 소모를 방지하고, 운전자의 시야 확보에 도움.
상용화 사례	Siemens는 도로 조명 등의 스마트 라이팅 시스템에서 라이다 기술을 활용하고 있음. 라이다를 이용하여 차량 주변의 환경을 감지하여 조명 시스템을 제어하며, 이를 통해 불필요한 전력 소모를 줄이고 운전자의 시야 확보.

오토모티브 산업의 라이다 시장은 전체 라이다 시장 내에서 가장 치열하고 빠르게 성장하고 있는 분야이며, 해당 시장이 성장하는데 아래 4가지가 가장 중요한 요소로 작용함과 동시에 그 근거로 작용합니다.

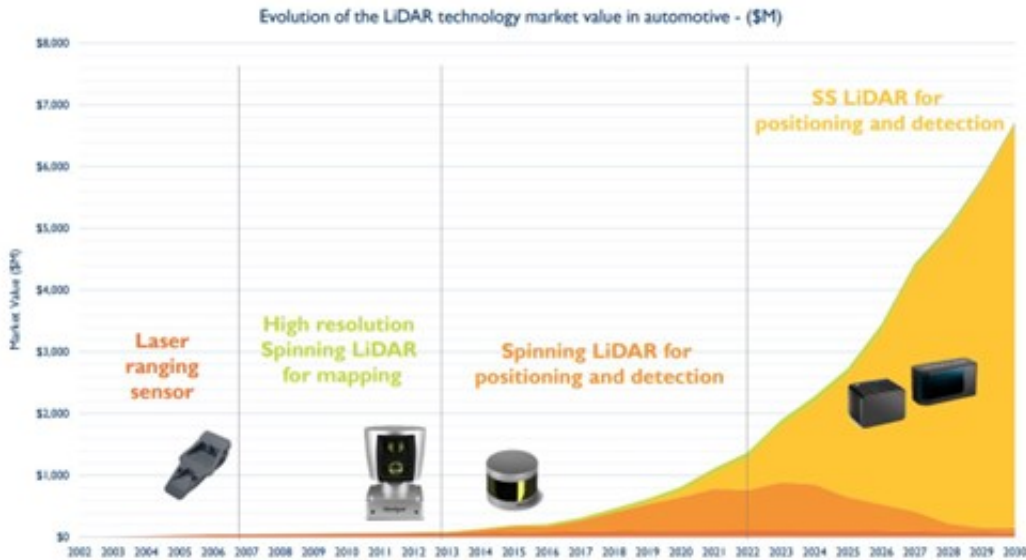
- ① 자율주행 기술의 발전
- ② 다양한 자동차 업체의 라이다 적용

전통적으로 레이더와 카메라가 자율주행 자동차의 센서로 사용되어 왔지만, 최근에는 다양한 자동차 제조업체가 라이다 기술을 도입했습니다.

업체	명칭	적용(예정) 차종	적용 라이다
Honda	트래픽 잼 파일럿	레전드 (100대 리스)	Valeo
Benz	드라이브 파일럿	S-클래스, EQS 등	Valeo
BMW	미정	시리즈 X6, X7, iX	Innoviz
Volvo	라이드 파일럿	XC90 이후 전차종	Luminar
Stellantis	STLA 오토드라이브	-	Luminar

### ③ 라이다 기술의 개선

라이다 기술은 최근 들어 기존의 복잡하고 비싼 시스템에서 실용적인 방식으로 진화되고 있습니다. 따라서 더 나은 해상도, 작은 크기, 낮은 가격 등이 라이다 시장을 열어가는 중요한 요소로 작용할 예정입니다.



출처: Yole Development

라이다 기술은 크게 4단계로 진화를 해왔습니다. 2000년대 중반까지 단순 레이저를 통해 거리를 측정하는 Laser ranging sensor에서, 2010년대 초반까지는 맵핑을 위한 고해상도의 Spinning 라이다 타입인 High resolution Spinning 라이다가 주를 이루었습니다. Spinning 라이다는 2020년대 초중반까지 Market value 고점을 달성하고 이 후 하락할 것으로 전망하며, 2010년대 후반부터 향후 2030년까지 본격적으로 Solid-state 라이다가 고성장할 것으로 전망하고 있습니다.

### ④ 규제 환경의 개선

자율주행 자동차를 상용화하기 위해서 규제 환경의 개선도 필요합니다. 최근에는 미국, 유럽, 중국 등에서 자율주행 자동차에 대한 법규를 개선하고 있으며, 이를 통해 자율주행 자동차 산업분야가 더욱 성장할 수 있는 원동력이 됩니다.

## [로보틱스 시장]

로보틱스 산업 분야는 대표적으로 스마트팩토리 분야가 있으며 군사용 지능형 로봇, 경찰 및 폭탄제거 로봇등에 적용되고 있습니다.

분야	스마트팩토리 - 자동화 및 로봇 시스템
특징	라이다를 이용하여 로봇이나 자동화 시스템이 작업 공간 내의 물체나 사람을 감지하여 안전한 작업환경을 제공하고 생산성을 극대화
상용화 사례	SICK는 라이다 센서를 사용하여 로봇이나 자동화 장비의 위치를 파악하고, 작업 공간의 높이와 넓이를 측정하여 효율적인 자동화 시스템을 구축, 라이다 센서를 사용하여 제품이 생산 라인에서 움직이는 동안 위치와 거리를 측정하고, 이를 분석하여 생산 과정에서 발생하는 문제점을 파악, 이를 통해 생산 라인의 효율성을 높이고, 제품 생산 과정에서 발생하는 장애를 미리 예방.
분야	지능형 로봇
특징	라이다는 군용 로봇의 주변환경을 실시간으로 인식하고 맵핑하는데 사용됩니다. 이를 통해 로봇은 장애물 회피, 경로 계획 및 타겟 식별을 수행할 수 있습니다.
상용화 사례	Boston Dynamics의 Spot : 라이다센서를 활용하여 적의 위치탐지, 장애물 회피 및 특정 임무 수행을 위해 군용으로 사용 됩니다. Spot의 군사적 활용사례 중 하나는 라이다센서로 주변환경을 실시간으로 스캔하여 장애물이나 위험지역을 탐지하고, 이를 기반으로 Spot은 안전한 경로를 계획하여 임무를 수행합니다. 또한 Spot은 무기 또는 탐지 장비를 장착하여 적의 탐색 및 감시 민간인 구조 작업등에 사용될 수 있습니다.

## 2) 인프라 시장

인프라 시장은 도로, 전력, 통신 및 기반 시설 등 기초 생활 기반을 구축하고 유지하는 데 필요한 상품과 서비스의 시장을 의미하며 건설, 기술, 에너지, 교통 등 다양한 산업을 포함할 수 있음. 특히 효율적이고 경제적인 운영을 통한 개인 및 지역사회의 삶의 질 향상을 위해 필수적인 요소를 뜻합니다.

인프라 시장의 여러 분야에서 라이다 기술은 매우 중요한 역할을 하고 있으며 최근에는 그 수요가 빠르게 늘고 있고 특히 환경과 사물에 대한 공간 정보의 빠르고 정확한 파악을 통해 공공의 안전을 확보하고 다양한 분야에서 효율적인 계획과 운영에 반드시 필요한 핵심 기술로 인정받고 있습니다.

산업 현장에서의 위험 지역 설정과 위험한 환경에서의 설비 멈춤을 통한 작업자들의 안전한 근무 환경 제공과 군중들의 흐름과 밀집도를 파악하여 안전 사고를 예방하고 주변 환경에 대한 변화를 파악하여 이로 인한 돌발 상황이 발생하지 않도록 사전 조치를 취하는 등 안전한 생활 환경을 제공합니다. 또한 실시간으로 파악되는 도로 환경 데이터 특히 교통의 흐름, 도로 상황 및 돌발 상황 등을 주변 차량 및 도로 관리 주체에게 전달되어 즉각적인 대응이 가능하게 하며 사고를 미연에 방지함으로써 C-ITS가 지향하는 안전한 교통 환경을 구축하는데 사용됩니다. 나아가 3D 맵핑과 이를 활용한 디지털 트윈은 정확한 위치 데이터를 통해 도시의 설계, 구축, 유지보수 등 다양한 측면에 대해 구체적으로 구현할 수 있습니다. 이를 기반하

여 잠재적으로 발생할 수 있는 다양한 문제점에 대한 해결방안을 도출함으로써 효율적이며 경제적인 도시 구축 계획을 가능하게 하고 나아가 이와 같은 스마트 인프라를 활용한 스마트 시티의 구현에 필수적인 요소로 평가받습니다.

당사가 집중하고 있는 인프라 시장은 산업안전/보안 산업과 스마트시티 산업으로 구분될 수 있으며 각 시장별 세부 내용은 아래와 같습니다.

[산업안전/보안 시장]

산업안전/보안 산업 분야에서의 라이다는 산업환경에서의 안전 모니터링 및 국방산업을 포함하여 아래와 같은 분야에 적용됩니다.

분야	산업안전 - 위험 지역 모니터링
특징	라이다를 이용하여 위험 지역에서 작업자의 위치를 추적하고, 위험한 물체나 물질 등을 감지하여 작업자의 안전을 보장.
상용화 사례	SICK의 Safety Laser Scanner: 컨베이어 벨트 주변에서 발생할 수 있는 위험을 감지하기 위해 사용. 컨베이어 벨트의 위치와 속도를 검출하고, 작업자가 접근하지 말아야 할 영역을 감지하여 안전성 향상. 또한 로봇과 작업자 간의 충돌을 예방하기 위해 경고를 발생시키거나 석유, 가스, 용광로 등 사람이 접근하기 어려운 환경에서 무인 점검 시스템에 활용
분야	경계 시스템
특징	군사 작전에서 사용되는 육상 경계 감시 시스템에서는 라이다를 사용하여 적군의 이동을 감지하고 위치를 추적. 특히, 육상 경계지역에 설치된 라이다 시스템은 적군의 차량 또는 보급품 등을 식별하는 목적으로, 해상 경계지역에 설치된 라이다는 적군의 선박과 잠수함 등을 감지
상용화 사례	Raytheon의 라이다 기술인 AN/DVS-1 Coastal Battlefield Reconnaissance and Analysis (COBRA)는 미국 해군, 해병대 및 국가 경비대에서 사용되고 있으며, COBRA는 해안 경계 감시 분야에서 혁신적인 기술로 평가
분야	탐지 및 추적
특징	군용 드론이나 무인 지상차량과 같은 이동체를 탐지하고 추적하는 데 사용. 또한, 헬리콥터와 같은 공중기기에서도 장착되어 지상 및 해상 상황을 감지
상용화 사례	AeroLion Technologies의 UAV 라이다 시스템: AeroLion Technologies는 드론을 이용한 지형조사와 매핑을 위한 라이다 시스템을 개발하여 국방산업에 공급. 이 시스템은 드론에 장착되어 고해상도 지형 데이터를 수집하고 분석하여 정밀한 3D 지형지도를 생성.

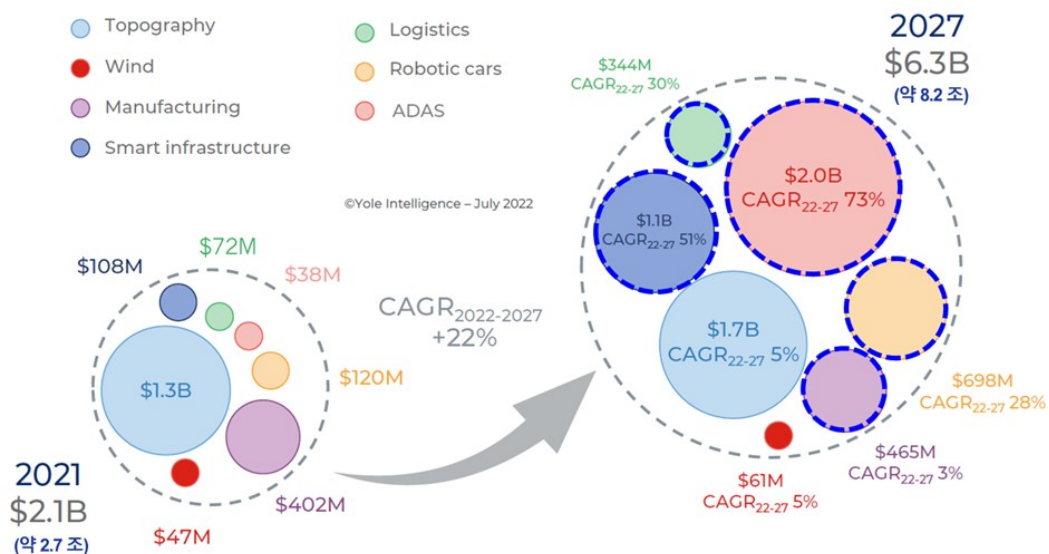
인프라 산업 분야에서의 스마트시티 산업은 도로 및 교통 시스템, 건설산업을 포함합니다.

분야	스마트시티 - 도로 및 교통 시스템
특징	도로 상황을 감지하고 실시간으로 교통 제어 시스템을 제어함으로써 교통 체증을 해소하고, 안전한 교통 환경을 구축.

상용화 사례	Velodyne의 VLS-128 라이다 센서, Innoviz의 라이다 Solution: 도로 상황을 인식하고, 교통량을 측정하고, 교통 신호를 감지하는 데 사용됨. 이를 통해 교통 흐름을 최적화하고 교통 체증을 완화. 또한 보행자 및 자전거 사용자와의 충돌을 예방하고, 도시 안전성 향상.
분야	건설 - 건축물 및 인프라 구축
특징	건설 현장에서 건축물의 위치와 모양을 정확히 파악하여, 효율적인 건설 계획을 수립하고 안전한 건설 환경을 조성.
상용화 사례	Leica Geosystems의 Pegasus Backpack: 이동식 스캐닝 시스템으로, 걸어 다니면서 건물 내부와 외부를 스캔하여 고해상도 3D 모델을 생성하는데 사용. 또한, 카메라와 GPS를 통해 위치와 색상 정보도 캡처하여 3D 모델을 더욱 높은 정확도로 생성. 이를 통해 건물 내부와 외부의 구조물, 지형, 건축 디테일 등을 정밀하게 파악.

## (2) 시장 규모 및 전망

라이다/자율주행 특화 글로벌 시장조사기관 Yole Development의 [LiDAR 2022 - Focus on Automotive and industrial, Yole intelligence] 보고서에 따르면, 글로벌 라이다 시장은 Topography, Logistics, Manufacturing, ADAS, Wind, Robotic Cars, Smart infrastructure 총 7개 산업으로 나뉘며 각 시장별 규모와 연평균 성장률은 다음과 같습니다.

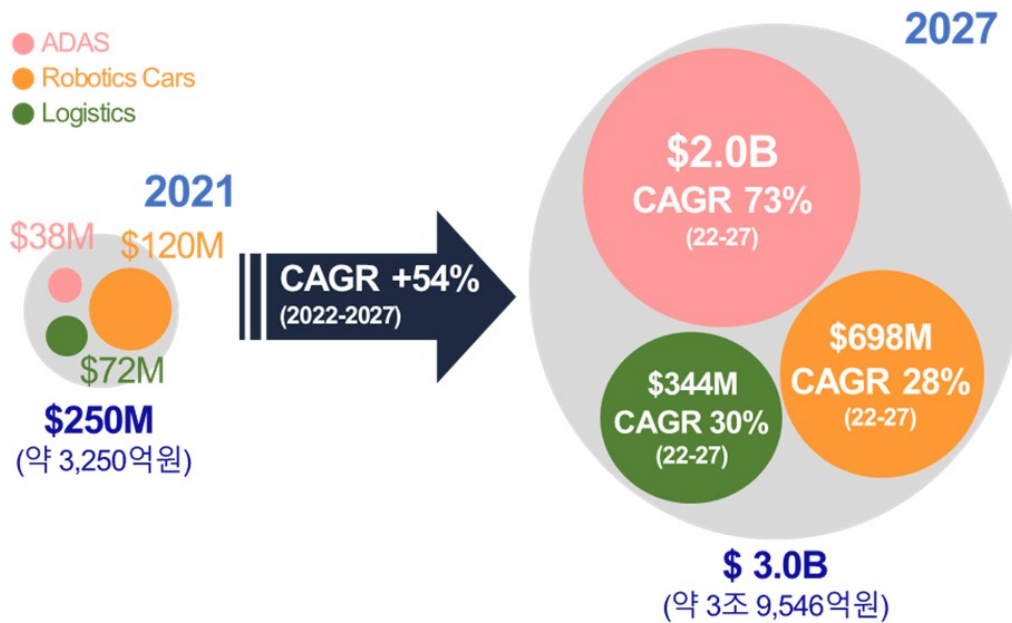


출처: Yole Development

### 가) 모빌리티 시장 규모

모빌리티 시장은 다양한 산업에서의 수요를 기반으로 빠르게 성장하고 있습니다. Yole Intelligence의 보고서에 따르면, ADAS 및 Robotic Cars 및 Logistic 산업은 2021년에는 각각 38백만 달러와 120백만 달러, 92백만 달러의 규모였으나, 2027년까지 연평균 73%,

28%, 30% 성장하여 2십억 달러, 698백만 달러, 344백만 달러의 시장 규모로 성장할 것으로 전망하고 있습니다.



출처: Yole Development

ADAS 시장은 73%의 높은 연평균 성장률로 보이며 전체 라이다 시장의 성장을 이끌 것으로 전망됩니다. 이러한 성장은 ADAS 및 Robotic Cars 및 Logistic 산업에서는 자동차 제조업체들이 자율주행 기술을 개발하고 투자하는 것에 대한 수요 증가와 함께, 로봇 및 자율주행 차량을 이용한 물류 및 운송 서비스의 확대에 따른 기대인 것으로 보입니다.

2027년 전체 모빌리티 시장 규모는 약 \$ 3.04B억(CAGR: 54%) 수준이며, 하기의 요인들로 인해 매년 급성장할 것으로 전망됩니다.

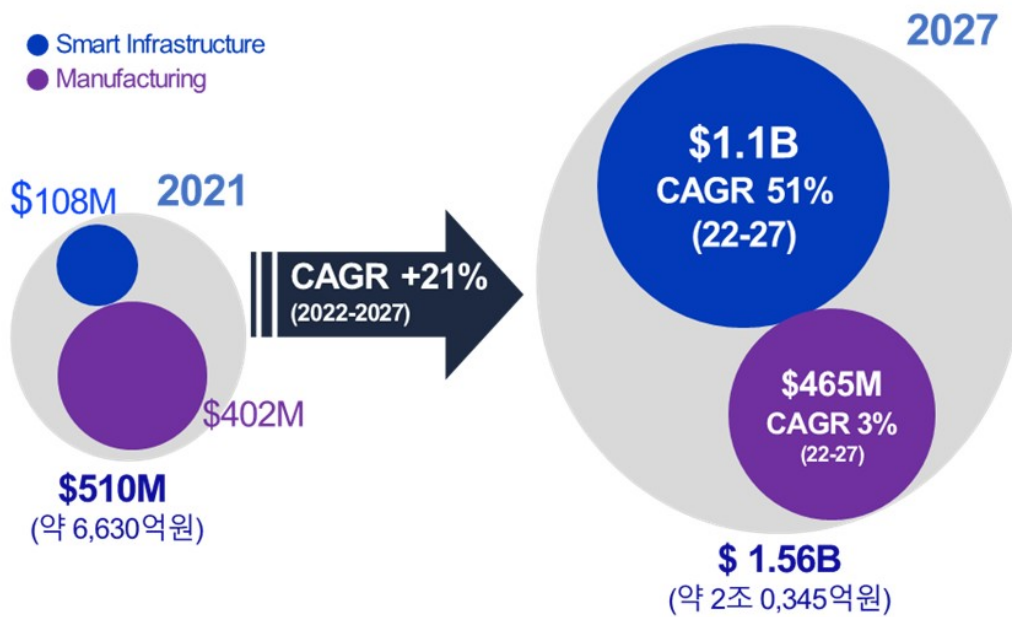
첫째, ADAS 및 Robotic Cars 산업의 급속한 성장으로 인해, 자율주행 기능을 탑재한 차량들이 보다 정확하고 안전한 운전을 위해 더욱 발전된 형태의 센서 기술에 대한 수요가 증가하고 있습니다. 이 때문에 라이다와 같은 고급 센서 기술에 대한 수요도 함께 증가합니다. 특히, ADAS 산업에서는 교통 안전 기능에 대한 규제와 요구사항이 강화되고 있으며, 이에 따라 차량의 안전성을 높일 수 있는 고도화된 라이다 센서 기술의 중요성이 부각될 전망입니다.

둘째, Logistic 산업에서도 AGV, AMR 등 자율주행차량의 적용이 증가하면서, 물류 및 운송 기업들은 보다 높은 자율성과 효율성을 위해 라이다와 같은 고급 센서 기술을 적용하려는 경향을 보일 것으로 전망됩니다.

#### 나) 인프라 시장 규모

반면, Smart Infrastructure 및 Manufacturing 산업은 2021년 각각 108 백만 달러와 402 백만 달러 규모에서, 연평균 51%, 3% 성장하여 2027년 각각 1.1 십억 달러와 465 백만 달

리 규모로 성장할 것으로 예상됩니다.



출처: Yole Development

Smart Infrastructure 및 Manufacturing 산업에서는 공공부문의 스마트 도시 구축 및 제조 분야의 자동화 및 산업 디지털화에 대한 관심과 함께, 새로운 제조 기술과 인프라 개선 등에 대한 투자가 이루어지고 있습니다.

인프라 시장의 연평균 성장률은 21% 수준으로 모빌리티 시장보다는 성장률은 낮지만 여전히 과거 대비 약 3배 규모로 성장할 것으로 전망되며, 다양한 분야에서 꾸준한 수요가 존재하는 시장입니다.

Smart infrastructure 및 Manufacturing 산업의 성장 요인은 하기와 같습니다.

첫째, Smart Infrastructure의 경우 스마트 도시 및 스마트 교통 등에서의 인프라 개발 증가에 따라 이러한 인프라 구축에 라이다 시스템이 탑재되며 함께 성장할 것으로 전망됩니다. 또한 환경 모니터링, 건물 자동화, 보안 감시 시스템 등 기타 응용분야에서 라이다 기술의 적용이 확대됨에 따라 성장할 것으로 전망됩니다. 또한 IoT(Internet of Things) 기술의 발전과 라이다 기술이 결합 또한 시장 성장을 이끌 것으로 예상됩니다.

둘째, Manufacturing 산업에서는 성장률은 낮지만, 자동화 시스템 및 생산성 향상을 위한 기술에 대한 요구로 꾸준한 수요가 있을 것으로 전망됩니다. 또한 제조 공정에서의 인식 및 검사 업무에서 라이다 기술의 적용 확대가 가능합니다.

#### 다) 모빌리티 시장 전망

ADAS 산업에서의 성장: ADAS는 차량 안전을 향상시키는 데 중요한 역할을 합니다. 라이다

기술은 ADAS 시스템에 필수적인 역할을 하며, 차량 운전자의 안전을 더욱 보장할 수 있습니다. 따라서, ADAS 산업에서 라이다 기술의 적용이 확대됨에 따라, 차량 안전에 대한 관심은 지속적으로 상승할 것으로 보입니다.

Robotic Cars 산업에서의 성장: Robotic Cars는 미래 자동차 산업의 주요 키워드입니다. 이러한 차량은 운전자가 필요하지 않으며, 자율주행을 통해 운송 업무를 처리할 수 있고, 라이다 기술은 이러한 Robotic Cars 산업에서 필수적인 역할을 할 예정입니다. 따라서, 라이다 기술의 성장은 미래 자동차 산업의 성장을 촉진할 것으로 보입니다. 그 외 산업에서도 다방면으로 수요가 증가하고 있으며 그 내용을 살펴보면 아래와 같습니다.

로봇 산업에서 라이다는 주변 환경을 인식하는 핵심 기술이며, 라이다 센서를 장착한 로봇은 자신의 위치와 주변 환경을 정확하게 인식하고 이를 기반으로 이동하거나 작업을 수행합니다. 이를 통해 로봇은 자율주행을 할 수 있게 되며, 특히 무인 로봇에 적용되어 다양한 환경에서 작업을 수행할 것으로 전망됩니다.

라이다가 로봇 산업에서 수요가 증가하는 이유로 최근 들어 로봇 산업에서 인공지능 기술과의 결합으로 높은 수준의 자율주행 기술이 요구되고 있고, 이에 따라 로봇은 주변 환경을 정확하게 인식할 필요가 있으며, 이를 위해서는 레이저 센서와 같은 세밀한 환경인식 기술이 필요합니다.

또한, 산업용 로봇이나 서비스 로봇의 수요가 증가하면서 라이다의 수요도 같이 증가합니다. 예를 들어 산업용 로봇은 제조 공정에서 부품을 운반하거나 조립하는 등의 역할을 수행하며, 서비스 로봇은 의료나 교육, 물류 등의 분야에서 사용됩니다. 이러한 로봇들은 주변 환경에 대한 정확한 인식이 필요하며, 이에 라이다를 활용하게 됩니다.

또한 건설 현장에서 사용되는 대형 중장비에서도 라이다가 다양하게 적용되고 있습니다. 대표적으로 지형을 레이저로 측정하는 라이다 기술이 활용되고 있으며, 이를 통해 건설 현장의 정확한 지형 정보를 수집할 수 있어 작업 효율성을 높일 수 있고 안전한 건설 환경 조성에도 기여합니다.

농업 분야에서는 자율주행 트랙터 등 농기계 외에도 라이다를 통해 작물 성장 상태와 토양 조건을 파악할 수 있어 농작물 생산성을 높이는데 기여합니다. 또한, 농지 면적, 경사도, 고도 등을 정확하게 파악해 작업 시간을 단축할 수 있으며, 농지 관리 비용도 절감 차원에서도 수요가 증가하고 있습니다.

국방산업에서 라이다는 고도화된 군사무기체계에서 사용되는 중요한 기술임. 이 기술은 정밀한 지형지물 정보 수집 및 3D 지도 작성, 탐지 및 인식, 타겟 추적 등 다양한 용도로 활용되면서 최근 라이다 기술 수요는 더욱 높아질 것으로 전망됩니다.

종합적으로, 향후 라이다 기술의 발전과 함께 가격이 저렴해질수록 각 산업분야별 수요 증가에 따른 대량 생산이 이루어질 예정이라는 공통적인 특징을 갖고 있습니다. 이러한 추세는 더욱 가파르게 상승할 것으로 예상되며 모빌리티 시장이 그 상승세를 주도할 것으로 전망됩니다.

## 라) 인프라 시장 전망

제조업 혁신 (물류 자동화/스마트 공장): 라이다 기술을 활용한 자동화된 물류 시스템은 제조

업에서 비용 절감 및 생산성 향상을 이룰 수 있습니다. 이러한 물류 자동화 시스템은 제조 및 물류 현장에서 대량 생산, 스마트 공장, 로봇 자동화 등에 적용될 것으로 전망됩니다.

스마트 시티: 스마트 도시에서는 라이다 기술이 교통 혼잡, 공기 오염, 재해 등과 같은 다양한 문제를 해결하는 데 광범위하게 사용될 것으로 전망됩니다. 이를 위해 자율주행 차량 및 자전거 공유 시스템, 스마트 건물 자동화, 공간 모니터링 및 분석 등에 라이다 기술이 도입되고 확산해 나갈 전망입니다.

안전/경계 시스템: 안전 및 경계 시스템에서는 라이다 기술이 사람 및 물체 감지, 장애물 인식, 화재 탐지 등에 사용될 전망입니다. 이를 통해 보안 감시, 비행 제어, 군사 응용 분야 등에서 라이다 기술이 적용 가능합니다. <K-City Network>는 21년까지 전세계 19개국 21개 도시와 협력 사업을 진행 중입니다.

또한 최근 인프라 산업 현장에서 안정성 강화 요구가 많아 짐에 따라 산업 안전용 센서가 강조되고 있습니다. 예를 들어, 건설 현장에서는 무거운 기계 및 재료가 움직이는 환경에서 안전한 작업을 위해 사람과 물체를 감지하는 데 사용되고 고층 건물의 외벽이나 탑재물의 안정성을 검사하기 위해서도 라이다 센서를 활용하고 있습니다. 따라서, 중대재해처벌법 시행으로 인한 산업 안전 규제 강화에 따라 라이다 센서의 수요는 증가할 것으로 예상되며, 특히, 건설 및 인프라 분야에서의 수요가 높아질 것으로 전망됩니다.

중대재해처벌법은 건설현장 화재사고 등 중대재해를 예방하기 위해 제정되었으며, 2022.1.27. 부로 시행하였습니다. (중대재해: 중대산업재해 + 중대시민재해)

중대산업재해: 산업안전보건법에 따라 사업 또는 사업장 종사자가 업무로 인하여 사망, 부상, 질병에 걸리는 산업재해 중 아래요건에 해당하는 재해입니다.

중대시민재해: 공중이용시설, 대중교통수단, 원료/제조물의 설계, 제조, 설치 등 관리상의 결함으로 발생한 시민재해 중 아래요건에 해당하는 재해입니다.

### (3) 시장 관련 규제 등 현황

#### 가) 모빌리티 혁신 로드맵

정부는 '110대 국정과제' 중 하나로 모빌리티 시대 본격 개막 및 국토교통산업의 미래 전략 사업화'를 지정하고, 이에 따라 국토교통부가 미래 모빌리티 산업을 핵심 성장동력으로 육성하기 위한 중장기 목표와 계획을 담은 '모빌리티 혁신 로드맵'을 2022년 9월 19일 발표하였습니다.



출처: 국토교통부

주요 과제를 포함한 상세 내용은 아래와 같습니다.

### 1) 운전자가 필요 없는 완전자율주행 시대 개막

2027년 세계 최고 수준의 완전자율주행 (Lv.4) 상용화를 통해 자율주행 모빌리티를 국민 일상에서 구현하여, 차량 내 휴식·업무·문화를 일상으로 만들고, 교통사고 예방, 도로 혼잡 해소 등에 기여. 이를 위해 올해 말, 일본과 독일에 이어 세계 세 번째로 부분자율주행차 (Lv.3)를 상용화하고, 완전자율주행 버스·셔틀 (2025) 및 구역 운행 서비스 상용화 (2027) 등을 통해 기존의 대중교통 체계를 자율주행 기반으로 대전환을 목표합니다.

자율주행 규제 혁신 및 2027년 완전자율주행 상용화를 위해 노력 중인 민간의 불확실성을 선제적으로 해소하기 위해 2024년까지 Lv.4에 대한 제도를 선제적으로 마련합니다.

Lv.4 차량 시스템 (결함시 대응 등), 주행 안전성(충돌 시 안전 확보 등) 등 자동차 안전 기준 (제작 기준)을 마련하고, 기준 마련 이전에도 별도의 성능 인정 제도를 운영하여 자율주행 차량의 제한없는 운영을 지원합니다.

운전대를 직접 조작해야 하는 운전자 중심으로 이루어진 현행 제도의 한계를 보완하여 Lv.4에 부합하는 운행·보험제도도 마련. 자유로운 자율주행 기술과 서비스 실증이 가능하도록 자율차 시범운행지구의 국토부 직권 지정 제도 도입 등을 통해 2025년까지 자율차 시범운행지구를 전국 시·도별 1개소 이상 지정하고, 이후에는 특정 구역을 제외한 모든 지역에서 규제 특례가 적용되는 네거티브 방식을 도입하여 규제 특례 대폭 확대합니다.

자율주행 친화적 인프라도 구축하고 이를 위해 자율차-자율차, 자율차-인프라 간 실시간 통신 인프라의 전국 구축 등을 통해 차량 센서의 한계를 극복하는 등 자율주행 체계를 지원합니다.

2030년까지 전국 도로 (약 11만 km)에 실시간 통신 인프라를 구축하되, 자율주행 체계에 대한 지원이 특히 요구되는 도심부 등 혼잡 지역은 지자체 협업을 통해 2027년까지 선제적 구축하고 통신 방식은 직접통신 방식 (WAVE 또는 C-V2X)을 기본으로 추진하되, 비혼잡지역에 대해서는 기존 이동통신망을 활용 (V2N 방식)하여 속도감 있게 구축하는 등 하이브리드 방식으로 구축을 추진합니다.

23년중에는 기존 고속도로를 대상으로 자율주행 전용차로 지정·운영 등을 통해 화물차 자율 근집주행 등 다양한 자율주행 서비스를 실증할 수 있도록 하는 모빌리티 혁신 고속도로를 운영합니다.

## 2) 교통 체증 걱정없는 항공 모빌리티 구현

2025년 도심항공교통 (UAM) 서비스 최초 상용화를 시작으로, 다양한 서비스를 통해 교통 체증 없이 이동 시간을 획기적으로 단축하는 한편, 생활 밀착형 드론 서비스를 활성화하여 고부가가치 신산업을 육성합니다.

2025년 UAM 서비스 최초 출시를 위해 2023년부터 전남 고흥에서 기체 및 통신체계안전성 등을 검증하고, 2024년에는 도심지와 공항간 운행 등 실제 서비스 여건과 유사한 환경에서 실증 사업을 추진합니다.

UAM 산업을 체계적으로 육성하기 위해 UAM법을 제정 (2022년 8월 기 발의). 특히, 실증·시범사업 시 항공안전·사업·보안 등 기존 법규 적용을 최대한 배제하는 과감한 특례를 적용하여 신산업을 적극 지원합니다.

2025년 상용화를 차질없이 준비할 수 있도록 도심형, 관광형, 광역형 등 다양한 서비스 유형에 대하여 사업자 요건, 운수권 배분, 보험 제도 등도 선제적으로 완비합니다. 사업자가 부담 없이 드론을 날릴 수 있도록 비행 사전 규제를 면제·간소화하는 드론특별자유화구역 (현행 33개 구역)을 추가 지정하고, 비행 승인 요건, 안전성 인증 절차 등도 함께 완화. UAM 서비스에 필수적인 버티포트 (이착륙장)와 통신망 등 전용 인프라 조기 구축을 위한 투자도 확대합니다.

## 3) 스마트 물류 모빌리티로 맞춤형 배송체계 구축

스마트 물류 모빌리티를 통해 원하는 물품을 전국 어디서나, 원하는 시간에 받아볼 수 있는 맞춤형 서비스를 제공하고, 물류 산업의 생산성을 높여 경쟁력을 확보합니다. 배송 수요가 많은 도심과 도서·산간 지역의 수요에 대응하기 위해 로봇·드론 등을 통한 무인 배송을 활성화합니다. 이를 위해 현재 화물차·이륜차로 제한되어 있는 배송수단을 로봇·드론까지 확대 (생활물류법)하고, 안전 기준을 충족한 배송 로봇의 보도 통행을 허용합니다 (도로교통법).

자율주행 화물차, 지하 물류, 하이퍼튜브 등 첨단 기술을 적용한 운송 수단을 다각화하여 물류 모빌리티 서비스 질을 개선합니다.

자율주행 화물 운송 상용화에 대비하여 2024년까지 화물 운송 제도 개편 방안을 선제적으로 마련하고, 지하 도시철도망 활용 기술·서비스 개발, 역사 차량기지 내 물류시설 설치 등을 통해 지하 물류도 활성화합니다. 초고속 운송 (800~1,200km/h)이 가능한 하이퍼튜브 등 핵심 기술 개발도 차질없이 추진합니다.

물류 인프라의 디지털 대전환 적극 추진. 24시간 생활물류 서비스가 가능토록 주요 교통거점에는 물류와 상업 등이 융복합된 도시첨단 물류단지를 조성하고, 투자 여력이 부족한 중소 물류기업을 위한 공유형 인프라인 스마트 공동물류센터를 확대합니다. 다양한 모빌리티 데이터 통합 관리와 민간 개방을 통해 민간 주도의 MaaS (Mobility as a Service) 활성화를 지

원하고, 우선 공공 주도의 선도사업 추진. 대도시권을 대상으로 지역 특성을 고려한 MaaS가 활성화될 수 있도록 버스, 지하철, 공영 PM 등을 연계한 시범사업 추진 방안을 마련하고, 2024년부터는 철도 운영 정보와 지역 대중교통, 여행·숙박 정보를 연계하여 통합 예약·발권 할 수 있는 서비스를 추진합니다. 개인형 이동수단 (PM)법 제정, 관련 인프라 확충, 인센티브 제공 등을 통해 개인형 이동수단을 활성화하고, 공유차량 (카셰어링) 관련 규제를 합리적으로 완화하는 등 퍼스트·라스트 마일 모빌리티를 강화합니다.

#### 4) 모빌리티와 도시 융합을 통한 미래도시 구현

모빌리티 기업이 성장할 수 있는 혁신 거점으로 조성하는 한편, 기존 공간 구조는 모빌리티 시대에 맞게 미래지향적으로 재설계. 도시계획 단계부터 모빌리티 서비스 구현을 최우선 고려하고, 관련 수단·인프라를 적용하여 도시 전체를 미래 모빌리티 친화 도시로 조성하는 '모빌리티 특화도시'를 조성합니다.

특히, 로드맵의 주요 과제를 ▲2023년까지 이행해야 하는 단기 과제 ▲2027년까지 가시적 성과 창출을 위한 중기 과제 ▲이후 지속 검토·추진이 필요한 장기 과제로 구분하고, 과제 이행 상황을 면밀하게 점검하는 한편, 모빌리티 혁신을 위한 조직·인력 재편 등 기능 강화 방안을 마련하여 로드맵의 이행력도 더욱 강화해 나갈 예정입니다.

##### 나) 국가별 제도 현황

국가별 자율주행 제도 현황은 다음과 같습니다.

###### 1) 미국

연방 규제: 미국 국토안보부 (NHTSA)는 자율주행 차량에 대한 규제와 관련된 기능적 안전성 (사고, 폭력성 등)과 관련하여 규제를 시행하고 있습니다. NHTSA는 현재 자율주행 차량의 운전자 안전성과 관련된 규제를 주로 시행하고 있으며, 이에 따라 자율주행 차량 제조업체들은 미 국토안보부의 안전성 요구 사항을 준수하여 차량을 출시해야 합니다.

주정부 규제: 미국의 주정부에서는 자율주행 차량에 대한 법률과 규제를 시행. 캘리포니아 주는 자율주행 차량의 시험과 상용화에 대한 규제를 가장 선도적으로 시행하고 있으며, 자율주행 차량 제조업체들은 캘리포니아 주에서의 시험과 인증을 거쳐 상용화를 진행해야 합니다. 그 외에도, 일부 주에서는 자율주행 차량의 보험 요구사항 등을 주별로 규제합니다

지방 정부 규제: 미국 내 지방 정부에서는 자율주행 차량 관련 규제를 시행하고 있지 않습니다. 그러나 일부 지방 정부는 자율주행 차량이 도로 상황에 따라 적절하게 반응하도록 지역적 특성을 고려하여 자율주행 차량의 시험을 허용하고 있습니다

###### 2) 유럽연합

연합 규제: EU는 자율주행 차량에 대한 법적 규제와 안전성 요구사항, 도로 및 운전 규제 등을 규정하는 연합 규제를 시행하고 있습니다. EU에서는 자율주행 차량의 운전자 안전성과 기능적 안전성에 대한 규제가 중요하게 다뤄지고 있으며, 이를 위해 자율주행 차량 제조업체들은 EU 규정을 준수하여 차량을 출시해야 합니다.

회원국 단위의 규제: EU 회원국에서는 자율주행 차량에 대한 추가 규제와 인증 시스템을 시행하고 있고, 자율주행 차량 제조업체들은 이러한 규제와 인증 절차를 거쳐 각 국가에서 상용화를 진행해야 합니다.

특히, 안전성, 개인정보 보호, 인프라 요구사항에 대한 규정/규제를 다음과 같이 시행하고 있습니다. 안전성: 자율주행 차량의 운전자 안전성과 기능적 안전성에 대한 규제가 중요하게 다루어지며, 이를 위해 EU에서는 차량 안전성 요구사항, 운전자 책임 및 보험 요구사항 등을 규정하고 있습니다. 개인정보 보호

: 자율주행 차량이 수집하는 운전자 및 승객의 개인정보 보호에 대한 규제를 시행하고 있습니다. 인프라 요구사항

: 자율주행 차량이 도로 상황에 따라 적절하게 반응하도록 인프라 요구사항을 규정하고 있습니다. 이를 위해 EU에서는 차량과 인프라 간의 통신 및 정보 교환을 위한 기술 요구사항을 제정하였습니다.

### 3) 독일

자율주행 차량법: 2022년 6월 자율주행 차량 법(Autonomes Fahren Gesetz)을 시행하면서 자율주행 차량의 규제와 인증 시스템, 안전성 요구사항 및 자율주행 차량의 운전자 책임 및 보험 요구사항도 규정하고 있습니다.

자율주행 차량 시험법: 자율주행차량 시험법(Autonomes Fahren Erprobungsverordnung)을 시행, 자율주행 차량 제조업체 및 연구기관은 이 법에 따라 시험을 통과해야지만 이후 상용화를 위한 인증을 받을 수 있습니다.

자율주행 차량 인증: 독일에서는 자율주행 차량의 인증을 위한 기준을 마련. 이를 위해 자율주행 차량의 안전성 및 기능성, 운전자 책임 등을 검증하는 인증 시스템을 개발하였습니다.

자율주행 차량과 인프라간 연결: 독일 정부는 자율주행 차량과 인프라 간의 통신 및 정보 교환을 위한 기술 개발을 지원하고 있습니다. 또한, 자율주행 차량과 인프라 간의 표준화된 통신 규약을 개발하기 위한 노력도 진행하고 있습니다.

데이터 보호: 자율주행 차량이 수집하는 운전자 및 승객 개인정보 보호를 강화하기 위해 관련 법규를 마련하고 있으며, 자율주행 차량 데이터의 수집, 저장, 사용, 공유에 대한 투명성과 효율성을 보장하고자 노력하고 있습니다.

### 4) 일본

자율주행 차량법: 2020년 자율주행 차량을 위한 법률인 "자율주행 차량에 관한 특정 안전 기준"을 마련하여 시행하고 있습니다. 주요 내용으로는 자율주행 차량을 총 5단계로 분류하여 각 단계별로 안전 요건을 규정하고, 각 레벨마다 요구되는 기능에 대한 기준을 규정하여, 자율주행 차량이 안전하게 운행될 수 있도록 하고 있습니다. 또한 자율주행 차량의 유지보수와 관리에 대한 요건을 규정하여, 차량이 안전하게 운행되도록 합니다.

자율주행 차량 시험: 일본에서는 자율주행 차량의 시험을 위한 인프라와 시험 도로를 마련. 또한, 자율주행 차량 제조사 및 연구기관은 일본에서 인증된 시험 도로에서 시험을 진행할 수 있습니다.

자율주행 차량 인증: 일본에서는 자율주행 차량의 인증을 위한 기준 마련. 이를 위해 자율주행 차량의 안전성 및 기능성, 운전자 책임 등을 검증하는 인증 시스템을 개발 중입니다.

## 5) 대한민국

자율주행 차량 관리 등에 관한 법률: 2020년 3월 11일에 자율주행 차량 관리 등에 관한 법률을 제정하여, 자율주행 차량의 도입과 관련된 법적 근거를 마련하였습니다. 해당 법은 자율주행 차량의 인증, 운전자 교육, 교통안전 기술개발, 데이터 보호 등 자율주행 차량에 대한 다양한 측면을 규제합니다.

자율주행 차량 인증제도: 국내에서는 자율주행 차량의 인증 제도를 마련하여, 자율주행 차량이 안전하게 운행될 수 있도록 규제하고 있습니다. 인증 제도에는 자율주행 시험 주행, 시험 결과 평가, 인증 등의 과정이 포함됩니다.

자율주행 기술개발 지원: 국내 기업과 대학, 연구소 등이 참여하는 자율주행 연구개발 사업을 추진하고 있으며, 정부도 자율주행 분야의 연구개발을 위한 예산을 지원하고 있습니다.

자율주행 차량 도로 시험 구간 마련: 자율주행 차량의 도로 시험을 위한 구간을 마련하여 자율주행 차량 기술의 안정성을 검증, 현재는 수도권 일부 지역을 시험 구간으로 지정하여 시험 주행을 실시 중에 있습니다.

데이터 보호: 한국에서는 자율주행 차량이 생성하는 데이터의 보호에 대한 법적 근거를 마련하여, 개인정보 보호 등 데이터 보호 문제를 규제하고 있습니다. 이를 위해 데이터 활용과 공유에 대한 가이드라인을 제시하였습니다. 각 국가에서 완전 자율주행 법제화가 마련될 시점은 불분명하나, 일부 국가에서는 자율주행 기술을 검증하기 위한 법적인 테스트 베드를 구축하고 있으며, 국제적으로 자율주행 차량을 통한 교통 흐름에 대한 규제를 토대로 자율주행차량의 상용화를 계획하고 있습니다.

마지막으로 정부는 '모빌리티 혁신 및 활성화 지원에 관한 법률(2023. 4. 18 제정)'을 제정하고 동 법률이 2023년 10월 19일부터 시행되는 등 규제보다는 진흥 측면의 법률 및 정책 개정이 이뤄지고 있습니다.

## 6) 글로벌 자율주행 규제 법제화 움직임

자율주행차의 상용화를 위한 국제규범 논의는 국제연합유럽경제이사회 (United Nations Economics Commission for Europe, UNECE)의 두 실무그룹인 WP1 및 WP29의 주도로 진행되고 있습니다. WP1는 도로교통에 관한 기존 두 국제협약인 제네바 협약 및 비엔나 협약을 자율주행차의 상용화에 맞추어 개정하는 작업을 담당하고 있으며, WP29는 자율주행차의 안전한 상용화를 위한 각종 기술규칙을 발전시켜 나가고 있습니다.

2014년에는 비엔나 협약상 운전자의 차량 '통제' 요건이 일정 요건을 갖춘 자율주행차의 경우 충족하는 것으로 간주하는 방식으로 개정이 이루어졌습니다. 2020년 채택된 비엔나 협약 개정안에는 자율주행시스템 및 동적통제 개념의 정의가 동 협약에 추가되었으며, 동 협약상 차량내 운전자가 '존재'해야 한다는 요건이 일정 요건을 충족한 자율주행차의 경우 충족하는 것으로 간주하는 규정이 포함됩니다. 이 외에도 완전 자율주행차의 상용화를 위하여 '운전 이외의 행위' 및 '원격 주행'을 제네바협약 및 비엔나 협약 내에서 다루기 위한 일종의 권고사항

이 채택되어 논의되고 있습니다.

2020년 6월 WP29는 세 가지 자율주행차 관련 UN규칙을 채택. 첫번째 UN자동차로 유지시스템 규칙은 레벨3 자율주행차의 형식 승인과 관련한 최초의 구속력 있는 국제규칙으로 의미가 있습니다. 둘째, UN사이버안전·사이버안전관리시스템규칙과 셋째, UN소프트웨어업데이트·소프트웨어 업데이트 관리시스템규칙은 정보통신기술의 차량 탑재로 연결성이 점차 확대되고 있는 차량의 사이버안전과 소프트웨어의 중요성을 다루는 첫 기술규칙이라고 볼 수 있습니다.

#### (4) 경쟁현황

##### 가) 경쟁 상황

기술구분	주요기업	특징
Solid-state	에스오에스랩(당사) Opsys Technologies Ouster Hesai Technology XenomatiX	기계식 구동부가 전혀 없는 완전한 형태의 고정형 라이다
1st Gen Scanning	Ouster Hesai Technology Robosense Velodyne	라이다의 가장 초기 모델로, 송신부와 수신부가 동시에 회전하는 기계식 라이다
2nd Gen Scanning	Hesai Technology Valeo BOSCH	발전된 형태의 기계식 라이다. 송신부와 수신부는 고정된 상태에서, 미러의 회전을 통해 스캔을 구현함
Etc(Including MEMS)	Cepton Innoviz Technologies Robosense	마이크로스케일에서 기계식 구동부가 있는 MEMS 및 Prism을 회전시키는 방식이 포함됨
1550nm	Luminar Technologies Seyond AEYE	레이저 광원을 Eye-safety에 가장 유리한 1550nm를 선택. 이로 인해 고효율 레이저의 사용을 통한 장거리 라이다 구현이 용이
FMCW	AEVA	ToF방식이 아닌 간섭계를 이용한 방식을 사용. Laser의 주파수 변조가 필요하여 고가의 Laser 모듈을 사용해야 함

라이다 기술과 주요기업은 위 표와 같이 구분할 수 있습니다. 라이다 산업은 아직 성숙되지 않은 시장이기에 자율주행 차량 탑재에 가장 적절한 기술을 찾고자 하는 목적으로 위와 같이 다양한 방식의 라이다 기술들이 각각 발전해 왔습니다. 다만, 글로벌 리서치 기관 Yole Development에서는 당사와 같은 고정형 방식의 라이다 기술이 안정성과 내구성, 신뢰성을 모두 만족할 수 있기 때문에 2035년에는 오토모티브용 라이다의 표준방식으로 채택될 것이라는 리포트를 제시하였습니다.

##### 나) 경쟁업체 현황

##### 1) 주요 경쟁업체 비교 현황

당사는 3D 고정형 라이다 생산 기술을 보유하고 있으며, 현재 라이다 시장은 초기에 시장에 진입한 글로벌 라이다 기업들이 주도하고 있습니다. 또한 라이다 시장은 주로 대기업보다는 스타트업 위주의 시장이 형성되어 있으나 기존 완성차 및 부품 업체들이 관련 기업을 인수하거나 지분을 투자하여 시장에 진입하려 시도하고 있고 R&D를 통한 내재화 노력을 지속하고 있습니다.

글로벌 자동차 OEM인 A사의 경우 기존 글로벌 라이다 기업들의 제품이 A사의 요구 수준에 미치지 못하고, 양산성 측면에서도 기대치를 하회하자 내부 라이다 개발 사업부를 사내 벤처로 분사하였던 사례가 있습니다. 이는 기술력 내재화를 통해 A사에 최적화된 라이다 생산 체계를 구축하기 위한 시도로 파악됩니다. 또 다른 글로벌 자동차 OEM인 B사 및 글로벌 자동차 부품 Tier-1 기업 C사도 역시 라이다 관련 기업에 투자 및 인수, R&D를 통한 내재화를 시도함에 따라 향후 시장 경쟁이 심화될 가능성이 존재합니다.

당사는 라이다 중에서도 소형화 측면과 내구성 측면에서 모두 우수한 Solid-state 방식의 3D 고정형 라이다 생산 기술을 보유하고 있습니다. Solid-state 방식은 렌즈 2개와 반도체 칩 2개로 구성되어 있으며 회전체가 없는 완전 고정형 방식의 라이다입니다. 회전체가 없기 때문에 회전 구동을 위한 모터 및 관련 부품이 필요 없으며, 오로지 렌즈 2개와 반도체 칩 2개로 구성되어 있어 회전체를 보유한 기계식 라이다 대비 소형화에 유리합니다. 또한, 라이다가 자동차 등에 탑재되기 위해서는 자동차를 운행하는 도로 환경 속에서의 진동과 충격에 대해 견딜 수 있는 높은 내구성 및 신뢰성을 확보해야 합니다. 기계식 라이다의 경우, 회전체의 정밀도를 수십 마이크로 미터 이하로 맞추는 과정이 필요하여 자동차의 운행조건에서 꼭 필요한 진동 및 내구 신뢰성을 확보하기에는 다소 한계가 있다고 판단됩니다. 반면, 완전 고정형 라이다인 Solid-state 방식의 라이다는 회전체가 없기 때문에 외부 진동 등으로부터 내구성 측면에서의 신뢰도를 확보하기 용이합니다.

당사를 제외한 Solid-state 방식의 3D 고정형 라이다를 생산할 수 있는 대표적인 기업으로는 중국의 Hesai Technology(ADR NASDAQ 상장), 미국의 Ouster(NYSE 상장), 이스라엘의 Opsys(비상장) 등이 있습니다.

메이저 라이다 생산 업체로 알려진 Valeo(EPA:FR 상장)와 Luminar(NASDAQ 상장), Innoviz(NASDAQ 상장)는 3D 기계식 라이다 생산 역량을 보유함에 따라 고정형 라이다를 생산하는 당사와 기술적 구분으로 동일 구조를 갖고 있지는 않지만, 전체 차량용 3D 라이다 시장 관점에서는 당사와 경쟁관계에 놓여 있습니다.

글로벌 주요 라이다 상장사 현황은 아래와 같습니다.

(단위: 백만원)

구분	에스오에스랩			Hesai Technology			Ouster		
	2021년	2022년	2023년	2021년	2022년	2023년	2021년	2022년	2023년
설립일	2016년 대한민국			2014년 중국			2015년 미국		
상장여부	비상장			ADR NASDAQ 상장			NYSE 상장		
주요제품	3D 고정형 라이다 2D 기계식 라이다			3D 기계식 라이다			3D 기계식 라이다		
매출구성 (2023년 기준)	산업안전/보안 29.59%, 로보틱스 17.36%, 오토모티브 9.32%, 스마트시티 6.82%, 기타 36.91%			LiDAR Product 98.0%, Gas Detection Product 2.0%			Semiconductor Devices 100.0%		
시가총액 (2024.04.09 기준)	-			6,422.83 억원			5,204.49 억원		

매출액	1,215	2,336	4,103	128,043	230,680	346,266	38,456	53,024	108,818
				721 M(CNY)	1,203 M(CNY)	1,877 M(CNY)	34 M(USD)	41 M(USD)	83 M(USD)
(매출액이익률)	29.14%	11.60%	36.63%	53.00%	39.20%	35.20%	27.10%	26.60%	10.00%
영업이익	-6,991	-9,607	-8,327	-47,127	-72,544	-105,447	-114,196	-187,937	-487,639
				-265 M(CNY)	-378 M(CNY)	-572 M(CNY)	-100 M(USD)	-145 M(USD)	-373 M(USD)
(영업이익률)	-575.65%	-411.24%	-202.92%	-36.80%	-31.40%	-30.50%	-297.00%	-354.40%	-448.10%
당기순이익	-18,824	-20,314	6,020	-43,493	-57,689	-87,806	-107,634	-179,068	-488,838
				-245 M(CNY)	-301 M(CNY)	-476 M(CNY)	-94 M(USD)	-139 M(USD)	-374 M(USD)
(당기순이익률)	-1,549.96%	-869.52%	146.72%	-34.00%	-25.00%	-25.40%	-279.90%	-337.70%	-449.20%
총자산	3,330	16,325	25,839	739,963	699,146	1,033,476	366,162	321,764	428,659
				3,952 M(CNY)	3,839 M(CNY)	5,663 M(CNY)	308 M(USD)	256 M(USD)	331 M(USD)
총부채	42,474	74,646	5,965	168,975	181,672	328,562	55,932	106,173	195,796
				903 M(CNY)	998 M(CNY)	1,800 M(CNY)	47 M(USD)	85 M(USD)	151 M(USD)
자기자본	-39,144	-58,321	19,874	570,988	517,473	704,914	310,230	215,591	232,864
				3,050 M(CNY)	2,842 M(CNY)	3,862 M(CNY)	261 M(USD)	172 M(USD)	180 M(USD)

출처: Bloomberg

(단위: 백만원)

구분	Valeo			Luminar			Innoviz		
	2021년	2022년	2023년	2021년	2022년	2023년	2021년	2022년	2023년
설립일	1923년 프랑스			2012년 미국			2016년 이스라엘		
상장여부	EPA:FR 상장			NASDAQ 상장			NASDAQ 상장		
주요제품	3D 기계식 라이다			3D 기계식 라이다			3D 기계식 라이다		
매출구성 (2023년 기준)	Powertrain Systems 31.4%, Visibility System 25.7%, Thermal System 21.6%, Comfort & Driving Assistance System 21.4%			Autonomy Solutions 70.0%, ATS 30.0%			Auto Parts 100.0%		
시가총액 (2024.04.09 기준)	4조 4,682.19 억원			1조 740.02 억원			3,166.39 억원		
매출액	23,369,531	27,205,601	31,148,980	36,585	52,596	91,178	6,260	7,788	27,278
	17,262 M(EUR)	20,037 M(EUR)	22,044 M(EUR)	32 M(USD)	41 M(USD)	70 M(USD)	5 M(USD)	6 M(USD)	21 M(USD)
(매출액이익률)	17.60%	17.20%	17.90%	-44.30%	-148.10%	-104.20%	-91.90%	-145.40%	-55.60%
영업이익	878,625	718,259	1,027,278	-245,721	-571,738	-736,058	-180,556	-172,333	-173,267
	649 M(EUR)	529 M(EUR)	727 M(EUR)	-215 M(USD)	-442 M(USD)	-563 M(USD)	-158 M(USD)	-133 M(USD)	-133 M(USD)
(영업이익률)	3.80%	2.60%	3.30%	-671.70%	-1087.00%	-807.30%	-2,884.20%	-2,212.90%	-635.20%
당기순이익	236,917	312,287	312,281	-272,560	-576,309	-746,460	-175,868	-163,963	-161,314
	175 M(EUR)	230 M(EUR)	221 M(EUR)	-238 M(USD)	-446 M(USD)	-571 M(USD)	-154 M(USD)	-127 M(USD)	-123 M(USD)
(당기순이익률)	1.00%	1.10%	1.00%	-745.00%	-1,095.70%	-818.70%	-2809.30%	-2,105.40%	-591.40%
총자산	25,519,918	29,640,901	31,197,016	1,051,399	863,434	664,053	389,389	320,880	284,138
	18,835 M(EUR)	22,029 M(EUR)	21,756 M(EUR)	884 M(USD)	687 M(USD)	512 M(USD)	327 M(USD)	255 M(USD)	219 M(USD)
총부채	19,434,972	23,435,270	24,944,994	815,799	896,604	955,338	33,817	79,664	85,468
	14,344 M(EUR)	17,417 M(EUR)	17,396 M(EUR)	686 M(USD)	714 M(USD)	737 M(USD)	28 M(USD)	63 M(USD)	66 M(USD)
자기자본	6,084,946	6,205,630	6,252,022	235,600	-33,170	-291,285	355,571	241,216	198,670
	4,491 M(EUR)	4,612 M(EUR)	4,360 M(EUR)	198 M(USD)	-26 M(USD)	-225 M(USD)	299 M(USD)	192 M(USD)	153 M(USD)

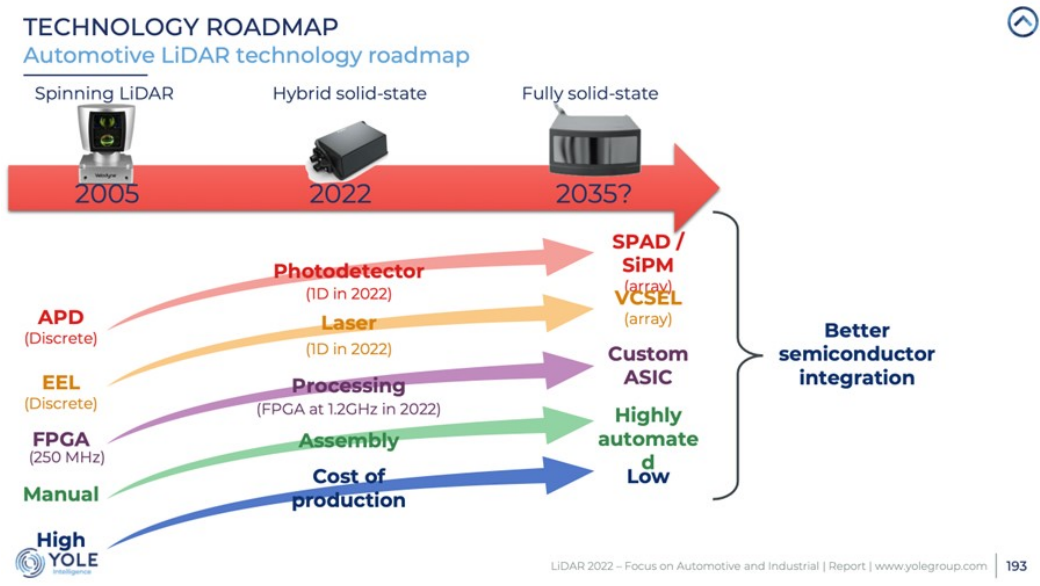
출처: Bloomberg

## 2) 시장 점유율

라이다 시장은 현재 태동하는 시장으로 다양한 전방 산업에 적용될 수 있으며, 그 중에서도

가장 주목받는 자동차용 라이다 산업은 아직 본격적인 개화기 이전 단계로 리서치 기관에서도 정확한 산정 근거가 부족하며 많은 글로벌 리서치 기관에서 객관적인 산업자료를 발표하고 있지 않기 때문에 명확한 시장 점유율은 파악하기가 다소 어려운 상황입니다.

다만, 당사의 Solid-state 방식의 3D 고정형 라이다는 차세대 라이다로 기계식 라이다보다 더 최근에 정립된 개념으로 기계식 라이다보다 내구성, 소형화, 생산원가 측면에서 구조적으로 이점을 가지며, 당사의 본격적인 자율주행자동차의 양산화가 진행된다면 유의미한 시장 점유율을 확보할 수 있을 것으로 판단됩니다.



출처: Yole Development

글로벌 리서치 기관인 Yole Development의 리포트에 따르면 글로벌 라이다 산업 시장 점유율은 아래와 같습니다.

구분	시장 점유율
Ouster	42.6%
Hesai	31.7%
Luminar	6.2%
Innoviz Technologies	4.1%

출처: Yole Development

Ouster사는 2022년 말 Velodyne을 인수 합병하며 산업용 라이다 분야까지 포트폴리오를 다각화했기 때문에 가장 높은 점유율을 차지하고 있습니다. 참고로 Velodyne은 자동차 산업 보다는 스마트팩토리, 인프라 등의 산업용 라이다(2D, 3D) 판매대수가 가장 많았던 기업입니다. Hesai는 중국 정부 차원의 자율주행 관련 규제 지원에 힘입어 그 다음으로 높은 점유

율을 보이고 있습니다. Luminar와 Innoviz는 주로 ADAS 시장에 주력하여 라이다 사업을 운영 중이며 주로 유럽/북미 시장을 공략하고 있습니다.

한편 위 점유율은 기존의 2D 라이다와 비교적 최근 개발된 3D 라이다를 모두 포함한 판매대수 기준 시장 점유율입니다. 또한, 오토모티브, 로봇, 산업안전/보안, 스마트시티 등 각 산업별 구분에 따른 라이다 판매 대수는 누적된 데이터가 적어 해당 리서치 기관에서도 정확한 산정 근거를 설명하고 있지는 않습니다. 또한 상기 시장 점유율은 초기에 시장에 진입한 1세대 라이다 기업들을 대상으로 산출한 수치이며, 당사의 내용은 반영되지 않은 수치입니다.

이 밖에도 Yole Development를 제외한 많은 글로벌 리서치 기관에서는 아직까지 라이다 시장 점유율 관련 산업자료를 발표하고 있지 않고 있으며, 이로 인해 명확한 객관적인 시장 점유율은 파악하기 다소 어려운 상황입니다. 또한 오토모티브를 제외한 나머지 분야의 경우, 라이다가 적용될 수 있는 현장을 발굴하고 라이다를 통해 어떠한 편의사항을 제공할 수 있는지 고객들에게 제시함으로써 고객사와 적용처를 확대해나가는 것이 중요한 상황입니다.

그럼에도 불구하고 동사의 시장 점유율을 추정 가능한 범위 내에서 자체적으로 추정해본다면, 모빌리티 부문 내에서도 시장 규모가 가장 클 것으로 기대되는 오토모티브 분야는 당사의 시장 점유율은 2024년 약 0.3%, 2025년 약 1.4%, 2026년 약 1.8%, 2027년 약 2.3% 수준까지 상승할 것으로 예상됩니다. 이는 Yole Development 에서 제시하는 중장기 오토모티브 라이다 시장 규모 대비 당사가 예상하는 오토모티브 분야 매출을 기반으로 산출한 수치입니다.

(단위 : 억원)

구분	2024년	2025년	2026년	2027년
Yole Development 제시 오토모티브 라이다 시장 규모 (A)	4,330	7,280	12,450	20,110
당사 오토모티브 라이다 예상 매출 (B)	15	99	221	471
시장 점유율 (C = B/A)	0.3%	1.4%	1.8%	2.3%

출처: Yole Development, 당사 추정

또한, 로봇틱스 분야의 경우, 반도체 공장의 OHT에 탑재되는 라이다 관련 매출이 동사의 2022년 매출액 중 가장 큰 비중을 차지하였으며, 당사의 OHT 시장의 라이다 점유율은 2024년 약 2.1%, 2025년 약 3.2%, 2026년 약 4.7%, 2027년 약 6.1%을 차지할 것으로 예상됩니다. OHT 라이다 시장 규모의 경우 글로벌 리서치 기관인 IHS에서 제시한 2022년 반도체 OHT 하드웨어 시장 규모에서 해당 자료에서 제시된 CAGR(연평균 성장률) 6.1%를 적용한 각 연도별 OHT 하드웨어 시장 규모의 4%로 산출하였으며, 이는 현재 OHT 하드웨어 1대 내 탑재되는 라이다가 차지하는 가격 비중이 약 4% 수준이기 때문입니다.

(단위 : 억원)

구분	2024년	2025년	2026년	2027년
----	-------	-------	-------	-------

IHS 제시 OHT 하드웨어 시장 규모를 기반으로 추정된 OHT 라이더 시장 규모 (A)	1,048	1,112	1,180	1,252
당사 OHT 라이더 예상 매출 (B)	22	36	56	77
시장 점유율	2.1%	3.2%	4.7%	6.1%

출처: IHS, 당사 추정

한편 그 외 당사가 사업을 영위하고 있는 로봇 플랫폼 시장의 경우 당사가 글로벌 자동차 OEM과 협업하고 있는 특화된 사업 분야로, 해당 시장의 객관적인 라이더 점유율은 추정하는데 한계가 있습니다.

인프라 부문 라이더 시장은 각 국가와 산업현장의 특화된 성격에 맞추어 라이더가 다양하게 활용될 수 있으며, 이로 인해 해당 라이더 시장을 정확하고 객관적으로 집계하는데는 한계가 있습니다. 인프라 부문 내 산업안전/보안 분야는 당사가 국내 중대재해처벌법 시행 적용과 관련하여 당사의 라이더의 적용 분야를 신규 개척한 시장으로, 타 글로벌 라이더 기업들과 해당 분야와 관련한 시장 점유율을 산출하기가 어려운 상황입니다. 스마트시티 분야 역시 각 국가 주도 하 이루어지는 것으로, 정부정책과 밀접한 관련이 있는 분야이며 모든 국가의 스마트시티 산업에 라이더의 적용이 반드시 보편화되는 것이 아니기 때문에 객관적인 시장 점유율을 산출하는데는 한계가 있습니다.

### (3) 비교우위 사항

#### 가) 제품의 우수성

기계식 라이더는 높은 정확도와 거리 측정 범위를 가지고 있지만, 구동부의 회전 구조에 의해 제품 수명에 취약하고 기계적 충격 등의 외부 요인에 영향을 받아 신뢰성 역시 취약하다는 단점이 있습니다. 그뿐만 아니라 구동부로 인해 소형화에 어려움이 있다는 단점도 존재합니다.

반면 고정형 라이더는 기계식 구동부가 없으므로 더욱 작게 만들 수 있고 낮은 전력 소모 등의 특징이 있습니다. 그리고 반도체 소자를 사용하므로 대량 생산이 가능해 제조 원가도 절감할 수 있어 회전형 방식의 단점을 해결할 뿐만 아니라 자율주행 시스템에 적용하기 용이하다는 장점입니다.

하기 표는 주요 라이더 경쟁 업체와의 성능 비교 자료로서 고정형 라이더 제품뿐만 아니라 현재 OEM, Tier-1 과 협력중인 기계식 라이더 제품도 포함되어 있습니다. 당사의 제품은 동일 구조인 고정형 라이더 경쟁 제품과 비교했을 때 화각, 분해능, 측정영역 측면에서 월등한 성능 지표를 보이고 있습니다. 경쟁사 제품은 화각 측면에서 당사 제품과 많은 차이를 보이며, OEM, Tier-1 등 고객사의 요구조건이 적용된 기계식 라이더 제품의 화각과도 확연한 차이를 보이고 있습니다. 뿐만 아니라 측정영역의 경우도 ADAS 적용을 위해 요구되는 거리에 못 미치는 상황입니다.

기계식 라이더 제품군과 비교했을 때도 고정형 라이더의 구조적 한계를 당사 기술력으로 극

복하여 각분해능을 제외한 화각, 측정거리 등의 성능 지표가 동등, 우위, 유사 수준으로 확보 하였으며, 특히 소형화 측면에서 모든 경쟁사들과 비교했을 때 가장 우수하다고 평가받고 있습니다.

[세부 성능을 기준으로 한 경쟁사와의 제품 성능 비교]

구분	당사		A사	B사	C사	D사
Main Components	Solid-state (VCSEL, SPAD)			Hybrid Solid-state	MEMS	Motor
Field of View	120° x 35°	120° x 35°(목표치)	80° x 23°	120° x 25.4°	120° x 30°	120° x 26°
Angular Resolution	0.208° x 0.625°	0.104° x 0.313°(목표치)	0.41° x 0.41°	0.1° x 0.2°	0.05° x 0.05° 0.1° x 0.1° 0.2° x 0.25°	0.05° x 0.05/0.5/1°
Range	150 m	300 m (목표치)	75 m	200 m	300 m	250 m
Frame rate	20 Hz	20 Hz (목표치)	20 Hz	10, 20 Hz	10/15/20 Hz	1/10/20 Hz
Weight	860 g	< 500 g (목표치)	1,050 g	-	700 g	-
Dimension	95 x 102 x 50 mm3	81 x 94 x 35 mm3 (목표치)	165 x 81 x 123 mm3	137 x 112 x 48 mm3	137 x 128 x 60 mm3	270 x 106 x 54 mm3
Note.	940 nm, IP69K	940 nm, IP69K, ASIL-B (목표치)		IP69K, ASIL-B	905nm IP69K, ASIL-B	1550nm IP69K

출처: 에스오에스랩, 각 사 카탈로그

## 라. 신규사업

### (1) 오토모티브

당사는 오토모티브 부문에서 자동차 Tier-1 램프 기업과의 협업으로 자동차 OEM으로부터 수주에 성공을 한다면 '26년부터 본격 양산화에 따른 매출이 발생할 것으로 예상됩니다. 아울러, 글로벌 다수의 자동차 OEM과 전기차 기업 등과도 협업을 진행중이기 때문에 추가적인 오토모티브 양산 매출이 기대됩니다.

### (2) 로보틱스

당사는 로봇산업 관련 다수의 국내외 기업과 사업을 진행중이며 현재 개발비 관련 수주를 포함하여 향후 양산품까지 수주를 기대하고 있습니다. A사 로봇사업부와는 로봇 플랫폼 개발 협력 중이며 2025년 상용화 예정입니다. B사는 2024년 무인이동로봇 적용을 위해 당사 라이다를 적극 검토중이며, 2024년 양산을 목표로 하고 있습니다. 아울러, 당사는 OHT사업 관련하여 이미 C사에 양산 및 납품을 진행중에 있으며 추가로 글로벌 D사에도 영업을 진행하고 있습니다. OHT는 C사 위주로 지속적인 발주가 예상되며 D사 향으로도 확대 적용이 가능합니다.

### (3) 산업안전/보안

당사는 산업 안전 부문에서 글로벌 철강, 중공업 기업과 사업을 진행 중입니다. 2023년에는 스마트크레인 등의 발주 물량을 확보했으며 이를 기반으로 국내외 다수의 공장까지 물량을

확대해나갈 계획입니다. A 중공업 기업은 조선소 출입 인원 및 현장 유동인구 파악목적의 센서를 개인정보 보호 이슈에 따라 카메라에서 라이다로의 대체 적용을 검토 중입니다. 또한, 무인선박 및 선박 접안 솔루션에 라이다 적용을 검토 중입니다.

또한 당사는 2022년 B사와 진행 중인 중요시설경계시스템 사업을 시작으로 경계 시스템 사업을 확대해나갈 예정입니다. 당사의 라이다는 군 중요 시설 및 경계/감시 영역에 적용될 예정이며 야간에도 침입자를 정확히 탐지하는 시스템을 개발하는 것을 목표로 하고 있습니다.

#### (4) 스마트시티

당사는 국내 스마트시티 뿐만 아니라 해외 스마트시티 수주 활동을 계획하고 있습니다. 또한 2024년 이후 당사 객체인지 솔루션을 적용한 메타버스를 구현하여 제품 차별화 포인트를 구현할 예정입니다. 아울러, 디지털 사이니지(디지털 시각적 구조물) 분야로도 사업 확장을 진행 중입니다.

#### (5) 기타

당사는 상기 사업분야 이외에도 의미추론 카메라, 1550nm 장거리 라이다 개발, 광각 고해상도 라이다 개발 등의 지속적인 연구개발 과제를 수행중이며 신규 시장 진출에 따른 고객 맞춤형 제품 및 솔루션 개발에 대한 NRE를 수주할 예정입니다.

### III. 재무에 관한 사항

#### 1. 요약재무정보

(단위 : 원)

구분/사업연도	제9기말 (2024년)	제8기말 (2023년)	제7기말 (2022년)	제6기말 (2021년)
회계처리 기준	K-IFRS	K-IFRS	K-IFRS	K-IFRS
감사인(감사의견)	서우회계법인 (적정)	안진회계법인 (적정)	안진회계법인 (적정)	감사받지 아니한 재무제표
[유동자산]	30,651,435,369	23,078,483,720	13,540,947,034	2,198,063,662
-당좌자산	27,400,917,941	19,682,101,787	11,214,034,029	1,598,327,076
-채고자산	3,250,517,428	3,396,381,933	2,326,913,005	599,736,586
[비유동자산]	8,414,539,080	2,760,453,200	2,784,313,318	1,132,230,593
-투자자산	18,900,000	15,300,000	11,700,000	8,100,000
-유형자산	4,263,329,149	2,008,268,400	1,745,501,208	916,448,633
-사용권자산	250,095,582	107,189,703	312,837,929	-
-무형자산	1,444,588,797	298,201,637	250,458,828	177,681,960
-기타비유동자산	2,437,625,552	331,493,460	463,815,353	30,000,000
자산총계	39,065,974,449	25,838,936,920	16,325,260,352	3,330,294,255
[유동부채]	4,191,906,127	4,507,111,169	73,611,147,757	41,609,030,262
[비유동부채]	2,903,428,273	1,458,076,876	1,035,013,142	864,987,182
부채총계	7,095,334,400	5,965,188,045	74,646,160,899	42,474,017,444
[자본금]	1,768,183,000	1,546,914,000	69,680,900	66,811,400
[자본잉여금]	97,477,948,313	74,198,287,953	3,089,696,134	2,179,337,076
[자본조정]	4,163,468,981	3,423,101,194	3,583,662,330	3,428,501,043
[이익잉여금]	(71,438,960,245)	(59,294,554,272)	(65,063,939,911)	(44,818,372,708)
자본총계	31,970,640,049	19,873,748,875	(58,320,900,547)	(39,143,723,189)
구분	2024.01.01~2024.12.31	2023.01.01~2023.12.31	2022.01.01~2022.12.31	2021.01.01~2021.12.31
매출액	4,935,969,544	4,103,272,029	2,336,205,192	1,214,502,604
영업이익(손실)	(12,830,689,054)	(8,326,528,029)	(9,607,461,750)	(6,991,324,971)
당기순이익(손실)	(11,955,889,729)	6,020,142,042	(20,313,667,456)	(18,824,290,943)
주당순이익(손실)	(720)	691	(34,633)	(32,260)

#### 2. 연결재무제표

- 해당사항이 없습니다.

#### 3. 연결재무제표 주석

- 해당사항이 없습니다.

## 4. 재무제표

### 4-1. 재무상태표 재무상태표

제 9 기            2024.12.31 현재

제 8 기            2023.12.31 현재

제 7 기            2022.12.31 현재

(단위 : 원)

	제 9 기	제 8 기	제 7 기
자산			
유동자산	30,651,435,369	23,078,483,720	13,540,947,034
현금및현금성자산 (주4,18,34)	2,383,343,156	1,111,490,266	630,970,455
단기금융상품 (주 5,18)	21,004,829,000	15,520,040,000	8,300,000,000
매출채권 (주 6,18,34)	1,423,501,890	830,947,220	254,621,800
유동계약자산 (주 6,24,34)		50,212,204	
기타수취채권 (주 6,18,34)	570,466,660	565,421,605	79,156,154
기타유동자산 (주 12)	652,675,901	267,164,631	1,021,342,132
유동재고자산 (주7)	3,250,517,428	3,396,381,933	2,326,913,005
유동 당기손익인식 금융자산, 의무적으로 측정된 공정가치 (주 8,18)	1,259,480,134	1,301,245,211	902,174,958
당기법인세자산 (주 28)	106,621,200	35,580,650	25,768,530
비유동자산	8,414,539,080	2,760,453,200	2,784,313,318
유형자산 (주9)	4,263,329,149	2,008,268,400	1,745,501,208
사용권자산 (주11)	250,095,582	107,189,703	312,837,929
영업권 이외의 무형 자산 (주10)	1,444,588,797	298,201,637	250,458,828
기타수취채권 (주 6,18,34)	2,199,889,000	5,855,492	243,160,692
기타비유동자산 (주 12)	237,736,552	325,637,968	220,654,661
장기금융상품 (주 5,18)	18,900,000	15,300,000	11,700,000
자산총계	39,065,974,449	25,838,936,920	16,325,260,352

부채			
유동부채	4,191,906,127	4,507,111,169	73,611,147,757
단기매입채무 (주 13,18,34)	406,647,800	197,432,362	1,176,644,430
유동계약부채 (주 24)	15,564,855	67,525,570	173,732,752
기타지급채무 (주 13,18,34)	521,848,700	471,125,471	439,726,125
유동 차입금(사채 포함) (주 15,18,34)	2,660,000,000	3,200,000,000	3,200,000,000
유동 리스부채 (주 11,18,34)	136,337,567	103,296,384	228,224,599
기타 유동부채 (주 14)	374,927,008	389,316,555	324,109,232
유동충당부채 (주 17)	76,580,197	78,414,827	20,932,284
유동성전환상환우 선주부채	0	0	10,042,607,161
유동파생상품부채	0	0	58,005,171,174
비유동부채	2,903,428,273	1,458,076,876	1,035,013,142
장기차입금(사채 포함), 총액 (주 15,18,34)	1,311,600,000	327,900,000	0
기타지급채무 (주 13,18,34)	146,133,463	74,977,331	38,985,766
비유동 리스부채 (주 11,18,34)	47,814,107	0	84,988,048
순확정급여부채 (주 19)	1,397,880,703	1,055,199,545	911,039,328
부채총계	7,095,334,400	5,965,188,045	74,646,160,899
자본			
자본금 (주 1,20)	1,768,183,000	1,546,914,000	69,680,900
보통주자본금	1,768,183,000	1,546,914,000	61,220,900
우선주자본금	0	0	8,460,000
자본잉여금 (주 20)	97,477,948,313	74,198,287,953	3,089,696,134
기타자본구성요소 (주 20,21)	4,163,468,981	3,423,101,194	3,583,662,330
이익잉여금(결손금) (주 22)	(71,438,960,245)	(59,294,554,272)	(65,063,939,911)
자본총계	31,970,640,049	19,873,748,875	(58,320,900,547)
자본과부채총계	39,065,974,449	25,838,936,920	16,325,260,352

#### 4-2. 포괄손익계산서

##### 포괄손익계산서

제 9 기 2024.01.01 부터 2024.12.31 까지

제 8 기 2023.01.01 부터 2023.12.31 까지

제 7 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 9 기	제 8 기	제 7 기
수익(매출액) (주23,24)	4,935,969,544	4,103,272,029	2,336,205,192
매출원가 (주25,29)	3,377,586,986	2,600,265,334	2,065,265,972
매출총이익	1,558,382,558	1,503,006,695	270,939,220
판매비와관리비 (주 25,29)	14,389,071,612	9,829,534,724	9,878,400,970
영업이익(손실)	(12,830,689,054)	(8,326,528,029)	(9,607,461,750)
영업외손익	874,799,325	14,346,670,071	(10,706,205,706)
기타이익 (주26)	166,065,920	4,008,539	6,584,410
기타손실 (주26)	17,537,159	119,310	4,258,718
금융수익 (주8,18,27)	866,545,724	16,264,582,966	230,688,943
금융원가 (주8,18,27)	140,275,160	1,921,802,124	10,939,220,341
법인세비용차감전순이익(손실)	(11,955,889,729)	6,020,142,042	(20,313,667,456)
법인세비용(수익) (주 28)			
당기순이익(손실)	(11,955,889,729)	6,020,142,042	(20,313,667,456)
기타포괄손익	(188,516,244)	(250,756,403)	68,100,253
당기손익으로 재분류되지 않는항목(세후기타포괄손익)	(188,516,244)	(250,756,403)	68,100,253
확정급여제도의 재측정손익(세후기타포괄손익) (주19)	(188,516,244)	(250,756,403)	68,100,253
총포괄손익	(12,144,405,973)	5,769,385,639	(20,245,567,203)
주당이익 (주30)			
기본주당이익(손실) (단위 : 원)	(720)	691	(3,463)
희석주당이익(손실) (단위 : 원)	(720)	654	(3,463)

#### 4-3. 자본변동표

##### 자본변동표

제 9 기 2024.01.01 부터 2024.12.31 까지  
 제 8 기 2023.01.01 부터 2023.12.31 까지  
 제 7 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

(단위 : 원)

	자본				
	자본금	자본잉여금	기타자본구성요소	이익잉여금	자본 합계
2022.01.01 (기초자본)	66,811,400	2,179,337,076	3,428,501,043	(44,818,372,708)	(39,143,723,189)
당기순이익(손실)				(20,313,667,456)	(20,313,667,456)
순확정급여부채의 재측정요소				68,100,253	68,100,253
주식매수선택권 행사	2,869,500	910,359,058	(789,458,010)		123,770,548
주식보상비용			944,619,297		944,619,297
전환상환우선주 및 전환사채의 전환					
지분의 발행					
무상증자					
2022.12.31 (기말자본)	69,680,900	3,089,696,134	3,583,662,330	(65,063,939,911)	(58,320,900,547)
2023.01.01 (기초자본)	69,680,900	3,089,696,134	3,583,662,330	(65,063,939,911)	(58,320,900,547)
당기순이익(손실)				6,020,142,042	6,020,142,042
순확정급여부채의 재측정요소				(250,756,403)	(250,756,403)
주식매수선택권 행사	2,727,100	1,081,588,745	(844,408,489)		239,907,356
주식보상비용			683,847,353		683,847,353
전환상환우선주 및 전환사채의 전환	61,601,000	53,871,336,734			53,932,937,734
지분의 발행	20,682,400	17,559,357,600			17,580,040,000
무상증자	1,392,222,600	(1,403,691,260)			(11,468,660)
2023.12.31 (기말자본)	1,546,914,000	74,198,287,953	3,423,101,194	(59,294,554,272)	19,873,748,875
2024.01.01 (기초자본)	1,546,914,000	74,198,287,953	3,423,101,194	(59,294,554,272)	19,873,748,875
당기순이익(손실)	0	0	0	(11,955,889,729)	(11,955,889,729)
순확정급여부채의 재측정요소	0	0	0	(188,516,244)	(188,516,244)
주식매수선택권 행사	15,269,000	1,010,256,560	(655,778,200)		369,747,360
주식보상비용	0	0	1,396,145,987	0	1,396,145,987
전환상환우선주 및 전환사채의 전환	0	0	0	0	0
지분의 발행	206,000,000	22,269,403,800			22,475,403,800
무상증자					
2024.12.31 (기말자본)	1,768,183,000	97,477,948,313	4,163,468,981	(71,438,960,245)	31,970,640,049

4-4. 현금흐름표  
**현금흐름표**

제 9 기 2024.01.01 부터 2024.12.31 까지  
 제 8 기 2023.01.01 부터 2023.12.31 까지  
 제 7 기 2022.01.01 부터 2022.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 9 기	제 8 기	제 7 기
영업활동현금흐름 (주 31)	(12,377,516,542)	(8,797,062,043)	(9,088,352,859)
당기순이익(손실)	(11,955,889,729)	6,020,142,042	(20,313,667,456)
당기순이익조정을 위한 가감	3,229,146,629	(12,270,065,313)	12,595,152,494
영업활동으로 인한 자산 부채의 변동	(4,146,025,734)	(2,667,510,580)	(1,390,312,986)
이자수취	628,306,855	215,803,711	163,716,365
이자지급(영업)	(133,054,563)	(85,619,783)	(123,137,166)
법인세환급(납부)		(9,812,120)	(20,104,110)
투자활동현금흐름	(9,351,009,712)	(8,617,146,140)	(10,359,065,177)
기타수취채권의 처분	5,040,000		7,837,470
단기금융상품의 처분	45,133,955		30,000,000
기타유형자산의 처분			568,088
기타수취채권의 취득	(51,560,000)	(130,290,000)	(254,986,800)
기타장기수취채권의 취득			
단기금융상품의 취득	(5,442,129,115)	(7,220,040,000)	(8,300,000,000)
당기손익인식금융자산의 취득		(400,000,000)	(174,887,881)
유형자산의 취득	(2,407,819,934)	(663,357,736)	(1,434,756,727)
무형자산의 취득	(224,836,000)	(56,000,000)	8,565,334
무형자산의 취득을 위한 선급	(1,209,238,618)	(143,858,404)	(220,654,661)
사용권자산의 취득	(62,000,000)		(17,150,000)
장기금융상품의 취득	(3,600,000)	(3,600,000)	(3,600,000)
재무활동현금흐름 (주 31)	22,996,354,122	17,894,861,572	19,659,351,260
단기차입금의 증가			400,000,000
장기차입금의 증가	983,700,000	327,900,000	
전환상환우선주의 발행			19,286,947,253

주식의 발행	23,690,000,000	17,580,040,000	
주식선택권행사로 인한 현금유입	369,747,360	239,907,356	123,770,548
단기차입금의 상환	(540,000,000)		(30,000,000)
상환우선주 발행		(10,660,413)	
신주발행비 지급	(1,214,596,200)	(11,468,660)	
금융리스부채의 지급	(292,497,038)	(230,856,711)	(121,366,541)
현금및현금성자산의순증가(감소)	1,271,852,890	480,519,811	211,571,565
기초현금및현금성자산	1,111,490,266	630,970,455	419,398,890
현금및현금성자산에 대한 환율변동효과	4,025,022	(133,578)	(361,659)
기말현금및현금성자산	2,383,343,156	1,111,490,266	630,970,455

## 5. 재무제표 주석

제9(당)기말 : 2024년 12월 31일 현재

제8(전)기말 : 2023년 12월 31일 현재

주식회사 에스오에스랩

### 1. 일반사항

주식회사 에스오에스랩(이하 "회사"라 함)은 자율주행차량 및 서비스/산업용 로봇, 안전/보안용 라이다 센서 연구 개발 및 제조 판매 등을 주요 사업목적으로 2016년 6월 22일 설립되었으며, 본사는 광주광역시 북구 첨단과기로 123에 위치하고 있습니다. 회사는 2024년 6월 25일 대한민국 KOSDAQ 시장에 기술특례 상장하였으며, 당기말 현재 회사의 보통주 자본금은 1,768,183천원입니다.

당기말 현재 주요 주주현황은 다음과 같습니다.

주주명	소유주식수(주)	지분율(%)
	보통주	
정지성	3,400,000	19.23
한국증권금융	908,389	5.14
박기환	400,000	2.26
현대투자파트너스제1호벤처투자조합	371,580	2.10
기타	12,601,861	71.27
합계	17,681,830	100.00

## 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.

재무제표는 다음을 제외하고는 역사적 원가에 기초하여 작성하였습니다.

- 특정 금융자산과 금융부채(파생상품 포함)
- 확정급여제도와 공정가치로 측정하는 사외적립자산

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

## 2.2 회계정책과 공시의 변경

### 2.2.1 회사가 채택한 제·개정 기준서 및 해석서

회사는 2024년 1월 1일로 개시하는 회계기간부터 다음의 제·개정 기준서 및 해석서를 신규로 적용하였습니다.

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

보고기간말 현재 존재하는 실질적인 권리에 따라 유동 또는 비유동으로 분류되며, 부채의 결제를 연기할 수 있는 권리의 행사가능성이나 경영진의 기대는 고려하지 않습니다. 또한, 부채의 결제에 자기지분상품의 이전도 포함되나, 복합금융상품에서 자기 지분상품으로 결제하는 옵션이 지분상품의 정의를 충족하여 부채와 분리하여 인식된 경우는 제외됩니다. 또한, 기업이 보고기간말 후에 준수해야하는 약정은 보고기간말에 해당 부채의 분류에 영향을 미치지 않으며, 보고기간 이후 12개월 이내 약정사항을 준수해야하는 부채가 보고기간말 현재 비유동부채로 분류된 경우 보고기간 이후 12개월 이내 부채가 상환될 수 있는 위험에 관한 정보를 공시해야 합니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

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

공급자금융약정을 적용하는 경우, 재무제표이용자가 공급자금융약정이 기업의 부채와 현금흐름 그리고 유동성위험 익스포저에 미치는 영향을 평가할 수 있도록 공급자금융약정에 대한 정보를 공시해야 합니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

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

판매후리스에서 생기는 리스부채를 후속적으로 측정할 때 판매자-리스이용자가 보유하는

사용권 관련 손익을 인식하지 않는 방식으로 리스료나 수정리스료를 산정합니다. 해당 기준서의 제정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

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

가상자산을 보유하는 경우, 가상자산을 고객을 대신하여 보유하는 경우, 가상자산을 발행한 경우의 추가 공시사항을 규정하고 있습니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

### 2.2.2 회사가 적용하지 않은 제·개정 기준서 및 해석서

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

#### (1) 기업회계기준서 제1021호 ‘환율변동효과’와 기업회계기준서 제1101호 ‘한국채택국제회계기준의 최초채택’ 개정 - 교환가능성 결여

통화의 교환가능성을 평가하고 다른 통화와 교환이 가능하지 않다면 현물환율을 추정하며 관련 정보를 공시하도록 하고 있습니다. 동 개정사항은 2025년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다. 해당 기준서의 개정이 재무제표에 미치는 중요한 영향은 없습니다.

#### (2) 기업회계기준서 제1109호 ‘금융상품’, 제1107호 ‘금융상품: 공시’ 개정

실무에서 제기된 의문에 대응하고 새로운 요구사항을 포함하기 위해 기업회계기준서 제1109호 ‘금융상품’과 제1107호 ‘금융상품: 공시’가 개정되었습니다. 동 개정사항은 2026년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다. 주요 개정내용은 다음과 같습니다. 회사는 동 개정으로 인한 재무제표의 영향을 검토 중에 있습니다.

- 특정 기준을 충족하는 경우, 결제일 전에 전자지급시스템을 통해 금융부채가 결제된 것으로 (제거된 것으로) 간주할 수 있도록 허용
- 금융자산이 원리금 지급만으로 구성되어 있는지의 기준을 충족하는지 평가하기 위한 추가 지침을 명확히 하고 추가함.
- 계약상 현금흐름의 시기나 금액을 변경시키는 계약조건이 기업에 미치는 영향과 기업이 노출되는 정도를 금융상품의 각 종류별로 공시
- FVOCI 지정 지분상품에 대한 추가 공시

#### (3) 한국채택국제회계기준 연차개선Volume 11

한국채택국제회계기준 연차개선Volume 11은 2026년 1월 1일 이후 시작하는 회계연도부터 적용되며, 조기적용이 허용됩니다. 회사는 동 개정으로 인해 재무제표에 중요한 영향은 없을 것으로 예상하고 있습니다.

- 기업회계기준서 제1101호‘한국채택국제회계기준의 최초채택’: K-IFRS 최초 채택시 위험 회피회계 적용
- 기업회계기준서 제1107호‘금융상품:공시’: 제거 손익, 실무적용지침
- 기업회계기준서 제1109호‘금융상품’: 리스부채의 제거 회계처리와 거래가격의 정의
- 기업회계기준서 제1110호‘연결재무제표’: 사실상의 대리인 결정
- 기업회계기준서 제1007호‘현금흐름표’: 원가법

## 2.3 외화환산

### (1) 기능통화와 표시통화

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

### (2) 외화거래와 보고기간말의 환산

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

금융상품과 관련된 외환차이는 손익계산서에 금융원가로 표시됩니다.

비화폐성 금융자산·부채로부터 발생하는 외환차이는 공정가치 변동손익의 일부로 보아 당기손익-공정가치측정지분상품으로부터 발생하는 외환차이는 당기손익으로, 기타포괄손익-공정가치측정지분상품의 외환차이는 기타포괄손익에 포함하여 인식됩니다.

## 2.4 현금및현금성자산

회사는 보유현금과 요구불예금, 유동성이 매우 높은 단기 투자자산으로서 확정된 금액의 현금으로 전환이 용이하고 가치변동의 위험이 경미한 자산을 현금 및 현금성자산으로 분류하고 있습니다. 지분상품은 현금성자산에서 제외하고 있으며, 다만 상환일이 정해져 있고 취득일로부터 상환일까지의 기간이 단기인 우선주와 같이 실질적인 현금성자산인 경우에는 현금성자산에 포함하고 있으며, 금융회사의 요구에 따라 즉시 상환하여야 하는 당좌차월은 현금 및 현금성자산의 구성요소에 포함하고 있습니다.

## 2.5 금융상품

### (1) 금융자산

회사는 다음의 측정 범주로 금융자산을 분류합니다.

- 당기손익-공정가치측정금융자산
- 기타포괄손익-공정가치측정금융자산
- 상각후원가측정금융자산

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) 상각후원가측정금융자산

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-공정가치측정금융자산

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' 또는 '기타비용'으로 표시하고 손상차손은 '기타비용'으로 표시합니다.

### (다) 당기손익-공정가치측정금융자산

상각후원가측정금융자산이나 기타포괄손익-공정가치측정금융자산이 아닌 채무상품은 당기손익-공정가치로 측정됩니다. 위험회피관계가 적용되지 않는 당기손익-공정가치측정채무상품의 손익은 당기손익으로 인식하고 발생한 기간에 손익계산서에 '금융수익' 또는 '금융비용'으로 표시합니다.

## ② 지분상품

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

당기손익-공정가치로 측정하는 금융자산의 공정가치 변동은 손익계산서에 '금융수익' 또는 '금융비용'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, 매출채권에 대해 회사는 채권의 최초 인식시점부터 전체기간 기대신용손실을 인식하는 간편법을 적용합니다.

## (4) 인식과 제거

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

회사가 금융자산을 양도한 경우라도 채무자의 채무불이행시의 소구권 등으로 양도한금융자산의 소유에 따른 위험과 보상의 대부분을 회사가 보유하는 경우에는 이를 제거하지 않고 그 양도자산 전체를 계속하여 인식하되, 수취한 대가를 금융부채로 인식합니다. 해당 금융부채는 재무상태표에 '차입금'으로 분류하고 있습니다.

## (5) 금융상품의 상계

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

## 2.6 매출채권

매출채권은 유의적인 금융요소를 포함하지 않는 경우에는 무조건적인 대가의 금액으로, 유의적인 금융요소를 포함하는 경우에는 공정가치로 최초 인식합니다. 매출채권은 후속적으로 유효이자율법을 적용한 상각후원가에 손실충당금을 차감하여 측정됩니다.

## 2.7 재고자산

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

## 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.

계 정 과 목	추정 내용연수
기계장치	5년
차량운반구	5년
시험연구용자산	5년
비품	5년
시설장치	5년

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

## 2.9 차입원가

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

## 2.10 무형자산

한정된 내용연수를 가지는 다음의 무형자산은 추정내용연수동안 정액법으로 상각됩니다.

계 정 과 목	추정 내용연수
상표권	5년
소프트웨어	5년
실용신안권	5년
특허권	7년

## 2.11 매입채무와 기타채무

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

## 2.12 금융부채

### (1) 분류 및 측정

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

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

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

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

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

## (2) 제거

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

## 2.13 복합금융상품

회사가 발행한 복합금융상품은 보유자의 선택에 의해 지분상품으로 전환될 수 있는 전환상환우선주입니다.

동 복합금융상품에는 서로 독립적이지 아니한 복수의 내재파생상품(투자자의 전환권 및 풋옵션)이 존재합니다. 회사는 복합내재파생상품을 먼저 식별한 후 이러한 하나의 복합내재파생상품이 주계약과 분리되는지 여부를 판단합니다. 발행시점에 복합내재파생상품이 파생상품 부채로 분류되는 경우에는, 최초 인식 시 복합내재파생상품은 공정가치로 측정하며, 주계약은 복합금융상품의 전체 공정가치에서 복합내재파생상품의 공정가치를 차감한 잔여가치로 측정합니다. 복합내재파생상품은 공정가치로 후속측정하며, 주계약은 상각후원가로 후속측정합니다.

## 2.14 충당부채

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

## 2.15 당기법인세 및 이연법인세

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

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

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

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

## 2.16 종업원급여

### (1) 퇴직급여

회사의 퇴직급여제도는 퇴직연금제도로 운영됩니다.

확정급여제도는 확정기여제도를 제외한 모든 퇴직연금제도입니다. 일반적으로 확정급여제도는 연령, 근속연수나 급여수준 등의 요소에 의하여 종업원이 퇴직할 때 지급받을 퇴직연금 급여의 금액이 확정됩니다. 확정급여제도와 관련하여 재무상태표에 계상된 부채는 보고기간 말 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) 기타장기종업원급여

회사는 장기 근속 임직원에게 장기종업원급여를 제공하고 있습니다. 기타장기종업원급여는 확정급여제도와 동일한 방법으로 측정되며, 근무원가, 기타장기종업원급여부채의 순이자 및 재측정요소는 당기손익으로 인식됩니다. 또한, 이러한 부채는 매년 독립적이고 적격한 보험계리사에 의해 평가됩니다.

### (3) 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 제외한순유입액은 자본금(명목가액)과 주식발행초과금으로 인식됩니다.

### 2.17 정부보조금

회사는 정부보조금에 부수되는 조건의 준수와 보조금 수취에 대한 합리적인 확신이 있을 경우에만 정부보조금을 인식하고 있으며 시장이자율보다 낮은 이자율의 정부대여금의 효익은 정부보조금으로 처리하고 있습니다.

수익관련 정부보조금은 정부보조금으로 보전하려 하는 관련원가와 대응시키기 위해필요한 기간에 걸쳐 체계적인 기준에 따라 정부보조금을 수익으로 인식합니다.

자산관련 정부보조금은 자산의 장부금액을 결정할 때 차감하여 표시하고 감가상각자산의 내용연수에 걸쳐 감가상각비를 감소시키는 방식으로 당기손익으로 인식하고 있습니다.

이미 발생한 비용이나 손실에 대한 보전 또는 향후의 관련원가 없이 회사에 제공되는즉각적인 금융지원으로 수취하는 정부보조금은 정부보조금을 수취할 권리가 발생하는 기간에 수익으로 인식하며, 비화폐성자산을 정부보조금으로 수취하는 경우 비화폐성자산의 공정가치를 평가하여 보조금과 자산 모두를 그 공정가치로 회계처리하고있습니다.

상환의무가 발생하게 된 정부보조금은 회계추정의 변경으로 회계처리하고 있습니다.

## 2.18 리스

리스는 리스제공자가 대가와 교환하여 식별되는 자산의 사용 통제권을 일정기간 동안 리스 이용자에게 이전하는 계약입니다. 회사는 계약의 약정시점에, 계약 자체가 리스인지, 계약이 리스를 포함하는지를 판단합니다.

리스이용자 및 리스제공자는 리스계약이나 리스를 포함하는 계약에서 계약의 각 리스요소를 리스가 아닌 요소(이하 '비리스요소'라고 함)와 분리하여 리스로 회계처리합니다. 다만, 회사는 리스이용자로서의 회계처리에서 실무적 간편법을 적용하여 비리스요소를 리스요소와 분리하지 않고 각 리스요소와 관련 비리스요소를 하나의 리스요소로 회계처리합니다.

### (1) 리스이용자

회사는 리스개시일에 기초자산을 사용할 권리를 나타내는 사용권자산과 리스료를 지급할 의무를 나타내는 리스부채를 인식합니다. 다만 회사는 단기리스와 소액기초자산리스에 대하여 리스이용자의 인식, 측정 및 표시 규정을 적용하지 않는 예외규정을선택하였습니다.

사용권자산은 리스개시일에 원가로 측정하고, 후속적으로 원가에서 감가상각누계액과 손상차손누계액을 차감하고, 리스부채의 재측정에 따른 조정을 반영하여 측정합니다. 또한 사용권자산은 리스개시일부터 사용권자산의 내용연수 종료일과 리스기간종료일 중 이른 날까지 감가상각합니다. 사용권자산은 재무상태표에 '사용권자산'으로 분류합니다.

리스부채는 리스개시일 현재 지급되지 않은 리스료의 현재가치로 측정됩니다. 리스의 내재이자율을 쉽게 산정할 수 있는 경우에는 그 이자율로 리스료를 할인하며 그 이자율을 쉽게 산정할 수 없는 경우에는 리스이용자의 증분차입이자율을 사용합니다. 리스부채는 후속적으로 리스부채에 대한 이자비용만큼 증가하고, 지급한 리스료를 반영하여 감소합니다.

잔존가치보중에 따라 지급할 것으로 예상되는 금액의 변동, 지수나 요율(이율)의 변동, 리스기간의 변경, 매수선택권이나 연장선택권의 행사여부평가의 변동에 따라 미래 리스료가 변경되는 경우에 리스부채를 재측정합니다. 리스부채는 재무상태표에 '리스부채'로 분류합니다.

단기리스(리스개시일에 리스기간이12개월 이하인 리스)와 소액자산리스의 경우 예외 규정을 선택하여 리스료를 리스기간에 걸쳐 정액기준으로 비용을 인식합니다.

## 2.19 수익

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

### (1) 수행의무의 식별

회사는 자율주행차량 및 서비스/산업용 로봇, 안전/보안용 라이다 센서 제조 판매 및개발 용역을 고객에게 제공하는 사업을 영위하고 있습니다. 회사는 ① 고객이 재화나용역 그 자체에

서 효익을 얻거나 고객이 쉽게 구할 수 있는 다른 자원과 함께하여 그 재화나 용역에서 효익을 얻을 수 있고, ② 고객에게 재화나 용역을 이전하기로 하는 약속을 계약 내의 다른 약속과 별도로 식별해 낼 수 있다면 구별되는 별도의 수행의무로 식별합니다.

## (2) 한 시점에 이행하는 수행의무

재화의 판매에 따른 수익은 재화가 구매자에게 납품 또는 검수가 완료되는 시점에 인식하고 있습니다. 재화의 납품 또는 검수완료는 재화가 특정 장소로 이전되고, 재화의 진부화와 손실에 대한 위험이 구매자에게 이전되며, 구매자가 판매 계약에 따라 재화의 수령을 승인하거나 그 승인기간이 만료되거나 또는 회사가 재화의 수령 승인 요건이 충족되었다는 객관적인 증거를 가지는 시점이 되어야 발생합니다. 회사는 수행의무를 이행하는 시점을 판단하기 위한 통제 이전의 지표로 다음을 참고하고 있습니다.

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

회사는 표준 보증 조건에 따라 결함이 있는 제품을 수리하거나 대체하여야 할 회사의 의무는 충당부채로 인식하고 있습니다.

## (3) 기간에 걸쳐 인식하는 수행의무

소프트웨어 등 개발 용역은 일반적으로 1년 내외의 구축기간이 소요됩니다. 기업이 의무를 수행하여 만든 자산이 기업 자체에는 대체용도가 없고, 지금까지 의무수행을 완료한 부분에 대해 집행 가능한 지급청구권이 있다고 판단되어 일정기간에 걸쳐 수익을 인식합니다.

## (4) 계약자산 및 계약부채

계약자산은 기업이 고객에게 이전한 재화나 용역에 대하여 그 대가를 받을 기업의 권리이며, 계약부채는 기업이 고객에게서 이미 받은 대가(또는 지급기일이 된 대가)에 상응하여 고객에게 재화나 용역을 이전하여야 하는 기업의 의무로 정의됩니다. 회사는 한 계약에서 발생한 계약자산과 계약부채는 상계하여 순액으로 재무상태표에 표시하고 있습니다.

## 2.20 영업부문

영업부문별 정보는 최고영업의사결정자에게 내부적으로 보고되는 방식에 기초하여 공시됩니다. 최고영업의사결정자는 영업부문에 배부될 자원과 영업부문의 성과를 평가하는데 책임이 있으며, 회사는 전략적 의사결정을 수행하는 이사회를 회사의 최고 의사결정자로 보고 있습니다. 영업부문에 대한 공시는 주석 23을 참조하시기 바랍니다.

## 2.21 주당손익

회사는 기본주당손익과 희석주당손익을 보통주에 귀속되는 계속영업손익과 당기순손익에 대하여 계산하고 포괄손익계산서에 표시하고 있습니다.

기본주당이익은 보통주에 귀속되는 특정 회계기간의 당기순손익을 그 기간에 유통된보통주식수를 가중평균한 주식수로 나누어 계산하고 있으며, 보통주에 귀속되는 금액은 계속영업손익과 당기순손익 각각의 금액에서 자본으로 분류된 우선주에 대한 세후우선주 배당금, 우선주 상환시 발생한 차액 및 유사한 효과를 조정한 금액입니다.

희석주당이익은 모든 희석효과가 있는 잠재적보통주의 영향을 고려하여 보통주에 귀속되는 당기순손익 및 가중평균유통보통주식수를 조정하여 계산하고 있습니다. 당기에는 희석효과가 존재하지 않아 희석주당손실은 기본주당손실과 동일합니다.

## 2.22 재무제표 승인

회사의 재무제표는 2025년 3월 10일자로 이사회에서 발행 승인됐으며, 2025년 3월 31일자 정기주주총회에서 최종 승인될 예정입니다.

## 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 조정을유발할 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) 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.

### (2) 법인세

당사의 과세소득에 대한 법인세는 세법 및 과세당국의 결정을 적용하여 산정되므로 최종 세효과를 산정하는 데에는 불확실성이 존재합니다(주석28 참조).

당사는 특정 기간동안 과세소득의 일정 금액을 투자, 임금증가 등에 사용하지 않았을때 세법에서 정하는 방법에 따라 산정된 법인세를 추가로 부담합니다.

따라서, 해당 기간의 당기법인세와 이연법인세를 측정할 때 이에 따른 세효과를 반영하여야 하고, 이로 인해 당사가 부담할 법인세는 각 연도의 투자, 임금증가 등의 수준에 따라 달라지므로 최종 세효과를 산정하는 데에는 불확실성이 존재합니다.

### (3) 순확정급여부채

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

#### 4. 현금및현금성자산

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

(단위: 천원)

구 분	당기말	전기말
은행예금(*)	2,383,343	1,111,490

(\*) 은행예금은 보통예금 및 취득일 현재 만기가 3개월 이내에 도래하는 정기예금을 포함하고 있습니다.

#### 5. 장·단기금융상품

(1) 당기말 및 전기말 현재 장·단기금융상품의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기말	전기말
단기금융상품:		
단기중금채	10,000,000	15,520,040
단기파생결합사채	3,000,000	-
기업어음	1,000,000	-
회사채	1,004,829	-
정기예금	6,000,000	-
소 계	21,004,829	15,520,040
장기금융상품:		
장기성예금	18,900	15,300
합 계	21,023,729	15,535,340

(2) 당기말 및 전기말 현재 사용이 제한된 장·단기금융상품의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기말	전기말	비고
단기금융상품	330,000	770,000	질권설정

## 6. 매출채권, 계약자산 및 기타수취채권

(1) 당기말 및 전기말 현재 매출채권, 계약자산 및 기타수취채권의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기말		전기말	
	유동	비유동	유동	비유동
매출채권	2,420,891	-	863,208	-
대손충당금	(997,390)	-	(32,261)	-
계약자산	-	-	50,212	-
기타수취채권				
미수금	266	-	342	-
미수수익	242,709	-	154,169	-
보증금	327,493	2,199,889	410,911	5,855
소 계	570,468	2,199,889	565,422	5,855
합 계	1,993,969	2,199,889	1,446,581	5,855

(2) 신용위험 및 손실충당금

회사는 매출채권에 대해 항상 전체기간 기대신용손실에 해당하는 금액으로 손실충당금을 측정합니다. 매출채권에 대한 기대신용손실은 채무자의 과거 채무불이행 경험 및 채무자의 현재 상태에 기초한 충당금 설정률표를 사용하여 추정하며, 채무자 특유의 요소와 채무자가 속한 산업의 일반적인 경제 상황 및 보고기간말 시점의 현재와 미래 예측 방향에 대한 평가를 통해 조정됩니다. 회사는 과거 경험상 약정회수일로부터 12개월이 경과한 채권은 일반적으로 회수되지 않으므로 12개월이 경과된 매출채권에 대하여 전액 손실충당금을 인식하고 있습니다.

(당기말)

(단위 : 천원)

구 분	손상되지 않은 채권					손상된 채권	합 계
	연체된 일수						
	미연체	3개월이내	3개월초과 ~6개월이내	6개월초과 ~12개월이내	12개월 초과		
기대손실률	1.20%	6.13%	16.38%	44.82%	100%		
총장부금액	955,035	-	288,288	432,868	-	744,700	2,420,891
전체기간 기대신용손실	(11,440)	-	(47,230)	(194,020)	-	(744,700)	(997,390)
순장부금액	943,595	-	241,058	238,848	-	-	1,423,501

(전기말)

(단위 : 천원)

구 분	연체된 일수					합 계
	미연체	3개월이내	3개월초과 ~6개월이내	6개월초과 ~12개월이내	12개월 초과	
기대손실률	0.08%	0.70%	4.00%	32.01%	100%	
총장부금액	359,428	-	491,470	-	12,310	863,208
전체기간 기대신용손실	(285)	-	(19,666)	-	(12,310)	(32,261)
순장부금액	359,143	-	471,804	-	-	830,947

## 7. 재고자산

당기말 및 전기말 현재 재고자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말			전기말		
	취득원가	평가총당금	장부금액	취득원가	평가총당금	장부금액
제품	195,174	(2,992)	192,182	838,341	(37,978)	800,363
원재료	1,642,458	(56,940)	1,585,518	1,817,159	(8,968)	1,808,191
반제품	1,474,277	(1,459)	1,472,818	788,641	(813)	787,828
합 계	3,311,909	(61,391)	3,250,518	3,444,141	(47,759)	3,396,382

당기 중 비용으로 인식되어 매출원가에 포함된 재고자산의 원가는 2,080,802천원(전기: 1,519,567천

(\*) 원)이며, 재고자산의 순실현가능가치에 따라 인식한 재고자산 평가손실은 13,632천원(전기: 47,759천원)입니다.

## 8. 당기손익-공정가치측정금융자산

(1) 당기말 및 전기말 현재 당기손익-공정가치측정금융자산 장부금액의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말	전기말
수익증권	1,259,480	1,301,245

(2) 당기와 전기 중 당기손익-공정가치측정금융자산 관련 손익은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
이자수익	109,318	55,611
당기손익-공정가치측정금융상품평가이익(손실)	1,401	(930)

## 9. 유형자산

(1) 당기말 및 전기말 현재 유형자산 장부금액의 내역은 다음과 같습니다.

(당기말)

(단위 : 천원)

구 분	취득원가	상각누계액	정부보조금	장부금액
기계장치	926,504	(427,925)	-	498,579
차량운반구	126,681	(76,083)	-	50,598
비품	428,639	(226,249)	-	202,390
시험연구용자산	1,326,151	(847,047)	(58,364)	420,740
시설장치	56,039	(30,155)	-	25,884
건설중인자산	3,065,138	-	-	3,065,138
합 계	5,929,152	(1,607,459)	(58,364)	4,263,329

(전기말)

(단위 : 천원)

구 분	취득원가	상각누계액	정부보조금	장부금액
기계장치	820,704	(250,605)	-	570,099
차량운반구	87,025	(58,017)	-	29,008
비품	301,624	(177,442)	-	124,182
시험연구용자산	1,034,115	(651,825)	(129,044)	253,246
시설장치	56,039	(21,040)	-	34,999
건설중인자산	996,734	-	-	996,734
합 계	3,296,241	(1,158,929)	(129,044)	2,008,268

(2) 당기와 전기 중 유형자산 장부금액의 변동내역은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위 : 천원)

구 분	기초	취득	처분	감가상각	대체	기말
기계장치	570,099	105,800	-	(177,320)	-	498,579
차량운반구	29,008	39,655	-	(18,065)	-	50,598
비품	124,182	128,788	(2)	(52,533)	1,955	202,390
시험연구용자산(*)	253,246	136,071	(1,991)	(139,029)	172,443	420,740
시설장치	34,999	-	-	(9,115)	-	25,884
건설중인자산	996,734	2,070,359	-	-	(1,955)	3,065,138
합 계	2,008,268	2,480,673	(1,993)	(396,062)	172,443	4,263,329

(\*) 시험연구용자산 감가상각비는 국고보조금과 상계된 후의 금액이며, 대체금액은 재고자산에서 대체된 금액입니다.

(전기)

(단위 : 천원)

구 분	기초	취득	처분	감가상각	대체	기말
기계장치	645,123	85,506	-	(160,530)	-	570,099
차량운반구	46,413	-	-	(17,405)	-	29,008
비품	127,181	48,907	-	(51,906)	-	124,182
시험연구용자산(*)	304,145	47,503	-	(126,902)	28,500	253,246
시설장치	47,529	-	-	(12,530)	-	34,999
건설중인자산	575,110	450,124	-	-	(28,500)	996,734
합 계	1,745,501	632,040	-	(369,273)	-	2,008,268

(\*) 시험연구용자산 감가상각비는 국고보조금과 상계된 후의 금액입니다.

(3) 당기 중 적격 자산인 유형자산에 대해 자본화된 차입원가는 75,182천원(전기: 108,791천원)이며, 자본화가능차입원가를 산정하기 위해 사용된 자본화차입이자율은 특정 차입금이자율 4.51%(전기: 4.88%) 및 일반차입금이자율 5.33%(전기: 17.50%)입니다.

(4) 당기와 전기 중 감가상각비가 포함된 계정과목별 금액은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
매출원가	196,271	182,777
판매비와관리비	199,791	186,496
합 계	396,062	369,273

(5) 당기말 현재 유형자산을 취득하기 위한 계약상 약정금액은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	약정금액	납입금액	잔금
토지(*)	2,186,290	1,858,210	328,080
토지 및 건물	10,000,000	1,000,000	9,000,000

(\*) 토지분양대금반환채권이 담보로 제공되어있습니다(주석15참조).

## 10. 무형자산

(1) 당기말 및 전기말 현재 무형자산 장부금액의 구성내역은 다음과 같습니다.

(당기말)

(단위 : 천원)

구 분	취득원가	상각누계액	정부보조금	장부금액
상표권	19,275	(16,407)	-	2,868
소프트웨어	523,942	(180,394)	(51,000)	292,548
실용신안권	6,254	(4,562)	-	1,692
특허권	1,360,251	(212,770)	-	1,147,481
합 계	1,909,722	(414,133)	(51,000)	1,444,589

(전기말)

(단위 : 천원)

구 분	취득원가	상각누계액	정부보조금	장부금액
상표권	19,275	(12,948)	-	6,327
소프트웨어	299,106	(113,694)	(69,000)	116,412
실용신안권	6,254	(3,530)	-	2,724
특허권	268,551	(95,812)	-	172,739
합 계	593,186	(225,984)	(69,000)	298,202

(2) 당기와 전기 중 무형자산 장부금액의 변동내역은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위 : 천원)

구 분	기초	취득	감가상각	대체	기말
상표권	6,327	-	(3,459)	-	2,868
소프트웨어(*)	116,412	224,836	(48,700)	-	292,548
실용신안권	2,724	-	(1,032)	-	1,692
특허권	172,739	1,091,699	(116,957)	-	1,147,481
합 계	298,202	1,316,535	(170,148)	-	1,444,589

(\*) 소프트웨어 감가상각비는 국고보조금과 상계된 후의 금액입니다.

(전기)

(단위 : 천원)

구 분	기초	취득	감가상각	대체	기말
상표권	10,182	-	(3,855)	-	6,327
소프트웨어(*)	89,791	56,000	(29,379)	-	116,412
실용신안권	3,975	-	(1,251)	-	2,724
특허권	146,511	60,963	(34,735)	-	172,739
합 계	250,459	116,963	(69,220)	-	298,202

(\*) 소프트웨어 감가상각비는 국고보조금과 상계된 후의 금액입니다.

(3) 무형자산상각비는 전액 판매비와 관리비에 계상되었습니다.

(4) 당기와 전기 중 비용으로 인식한 연구개발비 지출의 총액은 각각 4,848,811천원 및 2,839,351천원입니다.

(5) 당기말 및 전기말 현재 무형자산을 취득하기 위한 계약상 약정금액은 존재하지 않습니다

## 11. 리스

(1) 당기말 및 전기말 현재 사용권자산 및 리스부채의 장부금액은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말	전기말
사용권자산		
건물	134,674	107,190
차량운반구	115,421	-
합 계	250,095	107,190
리스부채		
유동	136,338	103,296
비유동	47,814	-
합 계	184,152	103,296

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

(단위 : 천원)

건 물	당기	전기
기초	107,190	312,838
취득	468,535	33,624
감가상각	(325,630)	(239,272)
기말	250,095	107,190

(3) 당기말 및 전기말 현재 리스부채의 만기 분석은 아래와 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기말		전기말	
	최소리스료	현재가치	최소리스료	현재가치
1년 이내	162,425	136,338	108,472	103,296
1년초과 5년이내	49,836	47,814	-	-
합 계	212,261	184,152	108,472	103,296

(4) 당기와 전기 중 손익으로 인식한 금액은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
사용권자산 감가상각비	325,630	239,272
리스부채에 대한 이자비용	32,306	36,637
단기리스료	61,832	29,515
소액리스료	5,046	6,015

당기와 전기 중 리스로 인한 총 현금유출액은 각각 391,681천원 및 303,024천원입니다.

## 12. 기타자산

당기말 및 전기말 현재 기타자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말			전기말		
	유동	비유동	합계	유동	비유동	합계
선급금	206,602	221,290	427,892	43,148	303,550	346,698
선급비용	261,900	16,447	278,347	161,313	22,088	183,401
부가세대급금	184,173	-	184,173	62,704	-	62,704
합 계	652,675	237,737	890,412	267,165	325,638	592,803

## 13. 매입채무와 기타지급채무

당기말 및 전기말 현재 매입채무 및 기타지급채무의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말			전기말		
	유동	비유동	합계	유동	비유동	합계
매입채무	406,648	-	406,648	197,432	-	197,432
기타지급채무						
미지급금	519,886	-	519,886	466,319	-	466,319
미지급비용	1,963	146,133	148,096	4,807	74,977	79,784
소 계	521,849	146,133	667,982	471,126	74,977	546,103
합 계	928,497	146,133	1,074,630	668,558	74,977	743,535

#### 14. 기타부채

당기말 및 전기말 현재 기타부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말	전기말
유동		
예수금	39,477	39,501
미지급비용(*)	335,450	348,101
국고보조금	-	1,714
합 계	374,927	389,316

(\*) 금융상품에 해당하지 않는 종업원 및 제세금 관련 부채로 구성되어 있습니다.

## 15. 차입금

(1) 당기말 및 전기말 현재 차입금의 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기말	전기말
단기차입금	2,660,000	3,200,000
장기차입금	1,311,600	327,900
합 계	3,971,600	3,527,900

(2) 당기말 및 전기말 현재 단기차입금의 세부내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

차입금 종류	차입처	만기일	이자율(%)	당기말	전기말	상환방법
일반자금대출	신한은행(*1)	2025-10-17	4.95%	1,976,000	2,080,000	만기일시
	신한은행(*1)	2025-12-12	4.92%	684,000	720,000	만기일시
	기업은행(*2)	2024-09-01	-	-	400,000	만기일시
합 계				2,660,000	3,200,000	

(\*1) 상기 차입금과 관련하여 신용보증기금이 지급보증을 제공하고 있습니다(주석33 참조).

(\*2) 상기 차입금과 관련하여 회사의 단기금융상품을 담보로 제공하고 있습니다(주석33 참조).

(3) 당기말 및 전기말 현재 장기차입금의 세부내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

차입금 종류	차입처	만기일	이자율(%)	당기말	전기말	상환방법
시설자금대출	기업은행(*)	2026-06-30	4.51%	1,311,600	327,900	만기일시

(\*) 상기 차입금은 토지 취득을 위한 시설자금대출로서 당기말 현재 토지분양대금반환채권이 담보로 제공되어있습니다(주석33 참조).

## 16. 전환상환우선주부채 및 파생상품부채

(1) 전환상환우선주부채는 전기 중 전량 전환권이 행사되어 보통주로 전환되었습니다.

(2) 전기 중 전환상환우선주부채의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	전기말
기초	10,042,608
이자비용 인식	1,824,328
보통주전환(*)	(11,866,936)
기말	-

(\*) 전기 중 전환으로 인하여 보통주 700,610주가 발행되었습니다.

(3) 전기 중 전환상환우선주의 전환권이 전량 행사되어 보통주로 전환되었으며 이에 따라 관련 파생상품부채 잔액은 없습니다.

(4) 전기 중 파생상품의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	전기
기초	58,005,171
평가	(15,928,509)
전환권 행사	(42,076,662)
기말	-

## 17. 총당부채

(1) 당기말 및 전기말 현재 총당부채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기말	전기말
판매보증총당부채	76,580	78,415

(2) 당기와 전기 중 총당부채의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
기초	78,415	20,932
전입	5,489	198,178
사용	(7,324)	(140,695)
기말	76,580	78,415

회사는 일반적으로 판매한 재화에 대해 12개월의 품질에 대한 보증의무를 부담하고 있습니다. 회사는 매 보고기간 종료일 현재 품질보증수리와 관련하여 장래에 지출될 것으로 예상되는 금액을 과거 경험을 및 최근의 경향을 기초로 추정하여 판매보증총당부채로 인식하고 있습니다.

## 18. 금융상품

### 18.1 금융상품 종류별 공정가치

당기말 및 전기말 현재 금융상품의 종류별 장부금액 및 공정가치는 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기말		전기말	
	장부금액	공정가치	장부금액	공정가치
금융자산				
현금및현금성자산	2,383,343	(*1)	1,111,490	(*1)
금융상품	21,023,729	(*1)	15,535,340	(*1)
매출채권	1,423,502	(*1)	830,947	(*1)
기타수취채권	2,770,356	(*1)	571,277	(*1)
당기손익-공정가치측정금융자산	1,259,480	1,259,480	1,301,245	1,301,245
합 계	28,860,410		19,350,299	
금융부채				
매입채무	406,648	(*1)	197,432	(*1)
기타지급채무	667,982	(*1)	546,103	(*1)
차입금	3,971,600	3,971,600	3,527,900	3,527,900
리스부채	184,152	(*2)	103,296	(*2)
합 계	5,230,382		4,374,731	

- (\*1) 장부금액이 공정가치의 합리적인 근사치이므로 공정가치 서열체계 및 측정방법 등을 주석에 포함하지 않았습니다.
- (\*2) 리스부채 공정가치는 기업회계기준서 제1107호 '금융상품: 공시'에 따라 주석에서 제외하였습니다.

## 18.2 금융상품 범주별 장부금액

(1) 당기말 및 전기말 현재 금융자산 범주별 장부금액은 다음과 같습니다.

(당기말)

(단위 : 천원)

구 분	상각후원가측정 금융자산	당기손익-공정가치 측정금융자산	장부금액
현금및현금성자산	2,383,343	-	2,383,343
장단기금융상품	21,023,729	-	21,023,729
매출채권	1,423,502	-	1,423,502
기타수취채권	2,770,356	-	2,770,356
당기손익-공정가치측정금융자산	-	1,259,480	1,259,480
합 계	27,600,930	1,259,480	28,860,410

(전기말)

(단위 : 천원)

구 분	상각후원가측정 금융자산	당기손익-공정가치 측정금융자산	장부금액
현금및현금성자산	1,111,490	-	1,111,490
장단기금융상품	15,535,340	-	15,535,340
매출채권	830,946	-	830,946
기타수취채권	571,277	-	571,277
당기손익-공정가치측정금융자산	-	1,301,245	1,301,245
합 계	18,049,053	1,301,245	19,350,298

(2) 당기말 및 전기말 현재 금융부채 범주별 장부금액은 다음과 같습니다.

(당기말)

(단위 : 천원)

구 분	상각후원가측정 금융부채	기타부채	장부금액
매입채무	406,648	-	406,648
기타지급채무	667,982	-	667,982
차입금	3,971,600	-	3,971,600
리스부채	-	184,152	184,152
합 계	5,046,230	184,152	5,230,382

(전기말)

(단위 : 천원)

구 분	상각후원가측정 금융부채	기타부채	장부금액
매입채무	197,432	-	197,432
기타지급채무	546,103	-	546,103
차입금	3,527,900	-	3,527,900
리스부채	-	103,296	103,296
합 계	4,271,435	103,296	4,374,731

### 18.3 공정가치 서열체계

공정가치로 측정되는 금융상품은 공정가치 서열체계에 따라 구분되며 정의된 수준들은 다음과 같습니다.

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

공정가치로 측정되는 금융상품의 공정가치 서열체계 구분은 다음과 같습니다.

(당기말)

(단위 : 천원)

구 분	수준 1	수준 2	수준 3	합 계
반복적인 공정가치 측정치				
당기손익-공정가치측정금융자산	-	1,259,480	-	1,259,480

(전기말)

(단위 : 천원)

구 분	수준 1	수준 2	수준 3	합 계
반복적인 공정가치 측정치				
당기손익-공정가치측정금융자산	-	1,301,245	-	1,301,245

#### 18.4 반복적인 공정가치 측정치의 서열체계 수준 간 이동

회사는 공정가치 서열체계의 수준간 이동을 보고기간말에 인식합니다. 보고기간 중 각 공정가치 서열체계 수준간 이동 내역은 없습니다.

#### 18.5 가치평가기법 및 투입변수

회사는 공정가치 서열체계에서 수준 2와 수준 3으로 분류되는 반복적인 공정가치측정치, 비 반복적인 공정가치측정치에 대해 다음의 가치평가기법과 투입변수를 사용하고 있습니다.

(당기말)

(단위 : 천원)

구 분	공정가치	수준	가치평가기법	투입 변수	수준3 투입 변수 범위
수익증권	1,259,480	2	자산접근법	순자산공정가치	-

(전기말)

(단위 : 천원)

구 분	공정가치	수준	가치평가기법	투입 변수	수준3 투입 변수 범위
수익증권	1,301,245	2	자산접근법	순자산공정가치	-

## 18.6 금융상품 범주별 순손익

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
상각후원가측정금융자산		
이자수익	739,656	273,287
외환차손익	7,851	(2,418)
외화환산손익	3,942	926
당기손익-공정가치측정금융자산		
이자수익	109,318	55,611
당기손익-공정가치측정금융자산평가손익	1,401	(930)
상각후원가측정금융부채		
이자비용(*)	178,774	1,984,359
당기손익-공정가치측정금융부채		
파생상품평가손익	-	15,928,509
기타부채		
이자비용	32,306	36,637

(\*) 당기 유형자산에 대한 자본화 금액 75,182천원(전기: 108,791천원)이 포함되어 있습니다.  
 .(주석9 참조)

## 18.7 금융자산과 금융부채의 상계

당기말 현재 상계되었거나 상계되지 않았으나 실행가능한 일괄상계약정 또는 이와 유사한 약정의 적용을 받는 인식된 금융자산은 없습니다.

## 19. 퇴직급여제도

회사는 확정급여제도를 운영하고 있습니다. 연금의 수준은 종업원의 근무기간 및 최종 임금에 근거하여 산출되며, 연금의 일부는 기금에 적립되어 외부 전문 신탁사에 의해 운영되거나 일부 연금은 기금에 적립돼 있지 않습니다.

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

(단위 : 천원)

구 분	당기말	전기말
확정급여채무의 현재가치	2,390,617	1,763,285
사외적립자산의 공정가치	(992,736)	(708,085)
재무상태표상 순확정급여부채	1,397,881	1,055,200

(2) 당기 및 전기의 확정급여부채의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
기초 금액	1,763,285	1,347,230
당기근무원가	538,543	417,213
이자비용	53,515	43,556
재측정요소:		
- 인구통계적가정의 변동으로 인한 보험수리적손익	1,905	-
- 재무적가정의 변동으로 인한 보험수리적손익	75,450	76,119
- 경험적조정으로 인한 보험수리적손익	100,752	164,947
제도에서 지급한 금액	(142,833)	(285,780)
기말 금액	2,390,617	1,763,285

(3) 당기 및 전기의 사외적립자산의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
기초 금액	708,085	436,191
이자수익	35,384	25,447
재측정요소 :		
- 사외적립자산의 수익(이자수익에 포함된 금액 제외)	(10,410)	(9,691)
기여금 불입액	338,513	381,799
제도에서 지급한 금액	(78,836)	(125,661)
기말 금액	992,736	708,085

확정급여제도와 관련하여 다음 연차보고기간 동안에 납입할 것으로 예상되는 회사 기여금의 합리적인 추정치는 240,934천원 입니다.

(4) 당기말 및 전기말 현재 사외적립자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기말	전기말
퇴직보험예치금	992,736	708,085

(5) 당기와 전기 중 확정급여제도와 관련하여 인식된 손익은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
당기근무원가	538,543	417,213
이자비용	53,516	43,557
사외적립자산의 이자수익	(35,384)	(25,447)
합 계	556,675	435,323

(6) 당기와 전기 중 확정급여부채와 관련된 재측정요소로 이익잉여금에서 조정된 금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
확정급여채무에서 발생한 재측정요소	(178,107)	(241,066)
사외적립자산에서 발생한 재측정요소	(10,409)	(9,690)
순 액	(188,516)	(250,756)

(7) 당기말 및 전기말 현재 보험수리적평가를 위하여 사용된 주요 추정은 다음과 같습니다.

구 분	당기말	전기말
할인율	4.07%	4.62%
임금상승률	4.00%	4.00%

(8) 당기말 현재 다른 모든 가정이 유지될 때, 유의적인 보험수리적가정이 발생가능한 합리적인 범위 내에서 변동할 경우 확정급여채무에 미치는 영향은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	확정급여채무에 대한 영향		
	가정의 변동폭	가정의 증가	가정의 감소
할인율	1.00%	(131,366)	153,613
임금상승률	1.00%	152,318	(132,696)

상기의 민감도 분석은 다른 가정은 일정하다는 가정하에 산정되었습니다. 주요 보험수리적가정의 변동에 대한 확정급여채무의 민감도는 재무상태표에 인식된 확정급여채무 산정 시 사용한 예측단위접근법과 동일한 방법을 사용하여 산정되었습니다.

민감도 분석에 사용된 방법 및 가정은 전기와 동일합니다.

(9) 미래현금흐름에 대한 확정급여제도의 영향

확정급여채무의 가중평균만기는 9.95년(전기: 9.95년)이고, 보고기간말 현재 할인되지 않은 연금 급여지급액의 만기 분석은 아래와 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	5년 미만	5년 초과~ 10년 미만	10년 이상	합 계
확정급여채무	1,425,303	446,213	1,368,020	3,239,536

20. 자본

(1) 당기말 및 전기말 현재 발행주식수, 자본금, 자본잉여금, 기타자본구성요소의 내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말	전기말
발행할 주식의 총수	100,000,000 주	100,000,000 주
1주의 금액	100 원	100 원
발행한 보통주 주식수	17,681,830 주	15,469,140 주
자본금 :		
보통주 자본금	1,768,183	1,546,914
자본잉여금 :		
보통주 주식발행초과금	97,477,948	74,198,289
기타자본구성요소 :		
주식선택권	4,163,469	3,423,101

(2) 당기와 전기 중 자본금 및 자본잉여금의 변동은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위 : 주, 천원)

구 분		주식수	자본금	주식발행초과금	합 계
보통주	기초	15,469,140	1,546,914	74,198,289	75,745,203
	유상증자	2,060,000	206,000	22,269,403	22,475,403
	주식매수선택권행사	152,690	15,269	1,010,256	1,025,525
	기말	17,681,830	1,768,183	97,477,948	99,246,131

(전기)

(단위 : 주, 천원)

구 분		주식수	자본금	주식발행초과금	합 계
보통주	기초	612,209	61,221	2,898,192	2,959,413
	주식매수선택권 행사	27,271	2,727	1,081,589	1,084,316
	보통주 전환(*)	700,610	70,061	54,062,841	54,132,902
	유상증자	206,824	20,682	17,559,358	17,580,040
	무상증자	13,922,226	1,392,223	(1,403,691)	(11,468)
	기말	15,469,140	1,546,914	74,198,289	75,745,203
전환우선주	기초	84,600	8,460	191,504	199,964
	보통주 전환(*)	(84,600)	(8,460)	(191,504)	(199,964)
	기말	-	-	-	-
전환상환우선주	기초	571,133	(*)		
	보통주 전환(*)	(571,133)			
	기말	-			
합 계		15,469,140	1,546,914	74,198,289	75,745,203

(\*) 발행된 전환우선주 및 전환상환우선주는 전기 중 전량 보통주로 전환되었습니다. 또한, 전환우선주 및 전환상환우선주의 전환가격 조정에 따라 보통주 전환주식수가 변경되었습니다.

## 21. 주식기준보상

(1) 회사는 임직원에게 회사의 주식을 미리 정해진 가격(행사가격)으로 취득할 수 있는 주식 선택권을 부여하였습니다. 당기말 현재 주식선택권의 내역은 다음과 같습니다.

구 분	부여조건1	부여조건2	부여조건3	부여조건4	부여조건5	부여조건6	부여조건7	부여조건8	부여조건9	부여조건10
부여일	2018-08-08	2019-10-30	2020-03-27	2021-03-25	2021-12-23	2022-03-24	2022-11-24	2023-03-29	2023-10-10	2023-10-10
행사가능기간	가득기간 종료일의 다음날로부터 5~6년 이내									
조정 부여주식수(*)	41,057주	651,220주	25,020주	43,080주	112,020주	60,240주	15,870주	283,000주	321,920주	149,520주
조정 행사가격(*)	100원	2,394원	5,199원	5,199원	5,199원	10,594원	10,594원	10,594원	8,500원	8,500원
부여방법	신주발행 및 자기주식 교부									
가득요건	용역제공기간: 권리부여일로부터 다음 일자 중 가장 이른 날까지 - 행사가능시작일의 전날 - 권리부여일로부터 3~5년 이상 재직 또는 재임한 날									

유·무상증자, 주식배당, 주식분할 등으로 주식가치의 희석화가 이루어지는 경우 행사가격 및 부여수량을 조정하며, 전기 무상증자를 실시함에 따라  
 (\*) 행사가격 및 부여수량이 조정되었습니다.

(2) 주식선택권의 수량과 가중평균 행사가격의 변동은 다음과 같습니다.

(단위 : 주, 원)

구 분	주식선택권 수량(*1)		가중평균 행사가격(*1)	
	당기	전기	당기	전기
기초 잔여주	1,140,394	873,507	5,356	309
부여	-	754,440	-	9,280
행사(*2)	(152,690)	(115,093)	2,422	887
소멸	(80,410)	(372,460)	8,120	10,300
기말 잔여주(*3)	907,294	1,140,394	5,604	6,556
기말 행사가능한 주식수	417,204	398,100	2,947	2,453

(\*1) 전기 중 무상증자로 인한 조정 효과를 소급하여 반영하였습니다.

(\*2) 당기 중 151,190주 및 1,500주의 주식선택권이 각각 주당 2,394원 및 5,199원에 행사되었습니다.

(\*3) 당기말 현재 유효한 주식선택권의 가중평균 잔여만기는 4.6년(전기말: 5.5년)이며, 행사가격은 2,394 ~ 8,500원(전기말: 2,394 ~ 8,500원)입니다.

(3) 당기와 전기 중 주식선택권 등의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
기초금액	3,423,101	3,583,662
주식보상비용 인식(*)	1,396,146	683,847
행사	(655,778)	(844,408)
기말금액	4,163,469	3,423,101

(\*) 가득요건을 미충족하여 상실함에 따른 조정 효과를 반영한 후의 금액입니다.

#### (4) 공정가치 측정

이항모형을 적용하여 공정가액 접근법에 의한 보상원가를 산정하였으며, 주식기준보상제도의 부여일 현재 공정가치를 측정하기 위하여 사용된 투입변수는 다음과 같습니다.

구 분	부여조건1	부여조건2	부여조건3	부여조건4	부여조건5
무위험이자율	2.47% ~ 2.57%	1.71% ~ 1.74%	1.45% ~ 1.54%	1.74% ~ 1.96%	2.19% ~ 2.22%
기대존속기간	7 ~ 9.9년	7 ~ 9.6년	7.9 ~ 9.9년	7 ~ 9.5년	7.7 ~ 9.9년
부여일의 주가(*1)	23,948원	5,115원	5,115원	6,710원	9,785원
기대주가 변동성(*2)	73.36 ~ 76.38%	78.22 ~ 81.28%	95.06 ~ 95.79%	91.43 ~ 94.44%	79.77 ~ 82.74%
행사가격	100원	2,394원	5,199원	5,199원	5,199원
주당 공정가치	24,166원	4,280원	4,378원	5,790원	8,395원

구 분	부여조건6	부여조건7	부여조건8	부여조건9	부여조건10
무위험이자율	2.84% ~ 2.88%	3.66% ~ 3.70%	3.29%	4.20%	4.21%
기대존속기간	7.5 ~ 10년	7 ~ 8년	8년	7년	8년
부여일의 주가(*1)	9,785원	11,517원	11,900원	8,660원	8,660원
기대주가 변동성(*2)	79.11 ~ 81.71%	80.01 ~ 80.61%	77.46%	83.84%	83.11%
행사가격	10,594원	10,594원	10,594원	8,500원	8,500원
주당 공정가치	7,697원	8,771원	9,215원	6,462원	6,692원

(\*1) 시장성이 없는 주식으로 현금흐름할인 모형을 통하여 부여일의 주식가치를 산정하였습니다.

(\*2) 유사회사의 역사적 주가변동성을 사용하였습니다.

(5) 미행사 주식선택권의 변동

당기말 현재 행사되지 않은 주식선택권의 수량과 가중평균 행사가격은 다음과 같습니다.

(단위: 주, 원)

부여일	부여수량	상실 및 취소 (*1)	행사 (*1)	미행사 (*1)	행사가격 (*2)	행사가능기간
2018-08-08	41,057	-	41,057	-	100	가득기간 종료일의 다음날로부터 5~6년 이내
2019-10-30	651,274	18,350	297,960	334,964	2,394	
2020-03-27	25,020	-	10	25,010	5,199	
2021-03-25	43,080	-	3,810	39,270	5,199	
2021-12-23	112,020	-	-	112,020	5,199	
2022-03-24	60,240	60,240	-	-	10,594	
2022-11-24	15,870	15,870	-	-	10,594	
2023-03-29	283,000	283,000	-	-	10,594	
2023-10-10(*3)	321,920	37,940	-	283,980	8,500	
2023-10-10(*4)	149,520	37,470	-	112,050	8,500	
합 계	1,703,001	452,870	342,837	907,294		

(\*1) 전기 중 무상증자로 인한 조정 효과를 반영한 후의 부여수량입니다.

(\*2) 전기 중 무상증자로 인한 조정 효과를 반영한 후의 행사가격입니다.

(\*3) 부여조건9 주식선택권에 대한 변동내역입니다.

(\*4) 부여조건10 주식선택권에 대한 변동내역입니다.

## 22. 미처리결손금

(1) 당기말 및 전기말 현재 미처리결손금의 구성내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기말	전기말
미처리결손금	(71,438,960)	(59,294,554)

(2) 당기와 전기 중 결손금의 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
기초	(59,294,554)	(65,063,940)
당기순이익(손실)	(11,955,890)	6,020,142
순확정급여부채의 재측정요소	(188,516)	(250,756)
기말	(71,438,960)	(59,294,554)

(3) 당기 및 전기의 결손금처리계산서는 다음과 같습니다.

제9(당)기	2024년 01월 01일	부터	제8(전기)	2023년 01월 01일	부터
	2024년 12월 31일	까지		2023년 12월 31일	까지
처리에정일	2025년 03월 31일		처리확정일	2024년 03월 26일	

주식회사 에스오에스랩

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
I. 미처리결손금	(71,438,960)	(59,294,554)
전기이월미처리결손금	(59,294,554)	(65,063,940)
순확정급여부채의 재측정요소	(188,516)	(250,756)
당기순이익(손실)	(11,955,890)	6,020,142
II. 결손금처리액	-	-
III. 차기이월미처리결손금	(71,438,960)	(59,294,554)

### 23. 영업부문

#### (1) 영업부문별 정보

전략적 의사결정을 수립하는 대표이사가 회사의 영업부문을 결정하고 있습니다. 회사의 대표이사는 회사가 단일의 보고부문을 가진 것으로 판단하고 있습니다.

#### (2) 지역별 매출내역

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
대한민국	4,576,264	3,915,974
일본	26,805	122,019
중국	163,499	7,371
미국	152,684	19,266
기타	16,718	38,642
합 계	4,935,970	4,103,272

#### (3) 지역별 비유동자산

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
대한민국(*)	6,195,750	2,413,660

(\*) 상기 비유동자산은 유형자산, 무형자산, 사용권자산 및 기타비유동자산 금액의 합계입니다.

(4) 주요 고객에 대한 정보

당기 및 전기의 회사 총 매출의 10% 이상을 차지하는 거래처는 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
A사	680,610	851,700
B사	-	252,900
C사	779,200	-
합 계	1,459,810	1,104,600

24. 고객과의 계약에서 생기는 수익 및 관련 계약부채

(1) 고객과의 계약에서 생기는 수익

회사는 다음의 재화나 용역을 기간에 걸쳐 이전하거나 한 시점에 이전함으로써 수익을 창출합니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
고객과의 계약에서 생기는 수익		
매출의 유형 :		
제품매출	3,532,312	2,532,192
기술용역매출	1,377,782	1,560,379
기타매출	25,875	10,700
소 계	4,935,969	4,103,271
수익인식 시점 :		
한 시점에 인식	3,558,187	2,532,192
기간에 걸쳐 인식	1,377,782	1,571,079
소 계	4,935,969	4,103,271

(2) 고객과의 계약과 관련된 자산 및 부채

당기말 및 전기말 현재 회사가 인식하고 있는 계약자산 및 계약부채는 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기말	전기말
계약자산 - 미청구공사	-	50,212
계약부채		
초과청구채권	-	16,583
계약선수금	15,565	50,943
계약부채 계	15,565	67,526

(3) 과거기간 관련 당기 인식 수익

당기와 전기 중 이월된 계약부채와 관련하여 수익으로 인식한 금액은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
기초의 계약부채 잔액 중 당기에 인식한 수익	67,526	160,288

25. 매출원가 및 판매비와관리비

(1) 당기와 전기 중 매출원가로 인식한 금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
제품매출원가	2,080,802	1,519,566
용역매출원가	1,296,785	1,080,699
합 계	3,377,587	2,600,265

(2) 당기와 전기 중 판매비와관리비로 인식한 금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
급여 및 상여금	3,245,684	3,070,965
퇴직급여	307,901	191,372
복리후생비	633,253	501,613
대손상각비	1,007,839	32,261
건물관리비	68,985	58,313
경상연구개발비	4,848,812	2,839,350
하자보수비	5,489	198,177
주식보상비	603,304	288,661
광고선전비	418,523	607,291
교육훈련비	15,942	17,435
도서인쇄비	4,987	6,638
감가상각비	199,791	186,496
무형자산상각비	170,148	69,220
사용권자산상각비	325,630	239,273
보험료	110,413	113,713
접대비	130,139	53,307
지급수수료	1,476,674	794,881
지급임차료	18,604	35,785
차량유지비	39,515	4,053
통신비	18,449	6,607
세금과공과금	27,589	25,445
소모품비	4,708	6,281
수선비	5,284	7,793
여비교통비	619,319	412,299
운반비	29,995	23,716
회의비	3,146	10,499
사무용품비	48,948	28,091
합 계	14,389,071	9,829,535

## 26. 기타수익과 기타비용

(1) 당기와 전기 중 기타수익으로 인식한 금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
잡이익	166,066	4,009

(2) 당기와 전기 중 기타비용으로 인식한 금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
유형자산처분손실	1,993	-
기부금	15,469	85
잡손실	75	34
합 계	17,537	119

## 27. 금융수익과 금융비용

(1) 당기와 전기 중 금융수익으로 인식한 금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
외화환산이익	4,243	1,061
외환차익	11,927	6,116
이자수익	848,974	328,898
당기손익-공정가치측정금융자산 평가이익	1,401	-
파생상품평가이익	-	15,928,509
합 계	866,545	16,264,584

(2) 당기와 전기 중 금융비용으로 인식한 금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
외환차손	4,076	8,534
외화환산손실	301	134
이자비용(*)	135,898	1,912,203
당기손익-공정가치측정금융자산 평가손실	-	930
합 계	140,275	1,921,801

(\*) 당기 유형자산에 대한 자본화 금액 75,182천원(전기: 108,791천원)이 차감되어 있습니다  
(주석9 참조).

## 28. 법인세비용 및 이연법인세

(1) 당기와 전기의 법인세비용의 산출내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
A. 당기법인세부담액	-	-
B. 일시적차이의 발생과 소멸로 인한 이연법인세 변동	-	-
C. 총법인세효과(C=A+B)	-	-
D. 자본에 직접 반영된 법인세비용(수익)	-	-
E. 법인세비용(E=C+D)	-	-

(2) 당기와 전기 중 법인세비용과 회계이익의 관계는 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
A. 법인세비용차감전순이익(손실)	(11,955,890)	6,020,142
B. 적용세율에 따른 법인세등	(2,498,781)	1,258,210
C. 조정사항	2,498,781	(1,258,210)
비과세수익 등	(170,080)	(3,381,467)
비과세비용 등	311,571	530,579
이연법인세가 인식되지 않은 이월결손금의 변동	2,130,853	1,663,059
이연법인세가 인식되지 않은 일시적차이의 변동	226,437	(70,381)
기타	-	-
D. 법인세비용(B+C)	-	-
E. 유효세율(D/A)(*)	-%	-%

(\*) 법인세비용차감전순손실이므로 유효세율을 산출하지 아니하였습니다.

(3) 당기와 전기 중 자본에 직접 반영된 법인세비용은 없습니다.

(4) 당기말 및 전기말 현재 상계전 이연법인세자산과 부채의 회수 및 결제 시기는 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기말	전기말
이연법인세자산		
12개월 이내에 회수될 이연법인세자산	461,527	285,313
12개월 후에 회수될 이연법인세자산	12,742,518	10,145,952
소 계	13,204,045	10,431,265
이연법인세부채		
12개월 이내에 결제될 이연법인세부채	(461,527)	(285,313)
12개월 후에 결제될 이연법인세부채	(12,742,518)	(10,145,952)
소 계	(13,204,045)	(10,431,265)
이연법인세자산(부채) 순액	-	-

(5) 주요 이연법인세자산(부채)의 변동내역

미래의 법인세 과세소득에서 차감하거나 가산하는 일시적차이 및 이월결손금과 이월세액공제로부터 발생하는 이연법인세자산(부채)의 당기와 전기 중 증감내역은 다음과 같습니다. 회사는 영업상황 및 이익의 추이 등에 근거하여 다음 이연법인세자산(부채)의 실현가능성을 판단하였습니다.

(당기)

(단위 : 천원)

구 분	기초	손익반영	자본반영	기말
미수수익	(32,222)	(18,505)	-	(50,727)
선수수익	359	(359)	-	-
유형자산	32,867	(12,807)	-	20,060
무형자산	14,421	(3,762)	-	10,659
재고자산	9,982	2,849	-	12,831
미지급비용	53,672	1,631	-	55,303
퇴직급여충당부채	368,526	131,112	-	499,638
퇴직연금운용자산	(147,990)	(59,492)	-	(207,482)
사용권자산	(22,403)	(29,867)	-	(52,270)
리스부채	21,589	16,899	-	38,488
기타	22,671	201,969	-	224,640
이월결손금	6,865,305	2,130,854	-	8,996,159
세액공제	2,858,032	319,742	-	3,177,774
소계	10,044,809	2,680,264	-	12,725,073
이연법인세미인식액	(10,044,809)	(2,680,264)	-	(12,725,073)
합 계	-	-	-	-

(전기)

(단위 : 천원)

구 분	기초	손익반영	자본반영	기말
미수수익	(10,432)	(21,790)	-	(32,222)
선수수익	90,325	(89,966)	-	359
유형자산	45,674	(12,807)	-	32,867
무형자산	18,183	(3,762)	-	14,421
재고자산	-	9,982	-	9,982
미지급비용	50,811	2,861	-	53,672
퇴직급여충당부채	281,571	86,955	-	368,526
퇴직연금운용자산	(91,164)	(56,826)	-	(147,990)
사용권자산	(65,383)	42,980	-	(22,403)
리스부채	65,461	(43,872)	-	21,589
기타	6,598	16,073	-	22,671
이월결손금	5,202,246	1,663,059	-	6,865,305
세액공제	2,703,250	154,782	-	2,858,032
소계	8,297,140	1,747,669	-	10,044,809
이연법인세미인식액	(8,297,140)	(1,747,669)	-	(10,044,809)
합 계	-	-	-	-

(6) 이월결손금과 일시적차이 등에 대한 이연법인세자산의 실현가능성은 회사의 성과, 전반적인 경제환경과 산업에 대한 전망, 향후 예상수익, 이월결손금의 공제가능기간 등 다양한 요소들을 고려하여 평가합니다. 이월결손금과 일시적차이 등에 대한 이연법인세자산은 일시적 차이가 예측가능한 미래에 소멸할 가능성이 높고 일시적 차이가 사용될 수 있는 과세소득이 발생할 가능성이 높은 경우에만 인식하고 있습니다.

보고기간말 현재 이연법인세자산을 인식하지 아니한 차감할 일시적차이 내역은 다음과 같으며 동 금액은 미래 과세소득에 대한 추정이 변경된다면 변경될 수 있습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기말	전기말
이월결손금(*1)	43,043,822	32,848,350
세액공제등(*2)	3,442,752	2,860,021
기타일시적차이	2,619,591	1,536,161
합 계	49,106,165	37,244,532

(\*1) 미사용결손금의 만료 시기는 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기말	전기말	만료시기
2016년	27,206	27,206	2026년
2017년	137,818	137,818	2027년
2018년	1,662,975	1,662,975	2028년
2019년	3,944,480	3,944,480	2029년
2020년	4,009,773	4,009,773	2035년
2021년	5,902,142	5,902,142	2036년
2022년	9,206,734	9,206,734	2037년
2023년	7,957,222	7,957,222	2038년
2024년	10,195,472	-	2039년
합 계	43,043,822	32,848,350	

(\*2) 이월세액공제의 만료시기는 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기말	전기말
1년 이내	-	-
1년 초과 2년 이내	-	-
2년 초과 3년 이내	16,525	-
3년 초과	3,426,227	2,860,021
합 계	3,442,752	2,860,021

## 29. 비용의 성격별 분류

당기와 전기 중 발생한 비용의 성격별로 분류한 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
재고자산의 변동	(77,455)	(804,881)
사용된 원재료	2,077,842	1,578,603
종업원 급여	6,885,078	3,615,155
외주가공비	990,240	1,258,691
감가상각비	891,841	677,766
경상연구개발비	776,542	2,225,400
지급수수료	1,476,674	853,200
주식보상비용	1,396,146	683,847
기타비용	3,349,751	2,342,019
합 계	17,766,659	12,429,800

## 30. 주당손익

(1) 당기 및 전기의 기본주당순손익의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
보통주당기순이익(손실)	(11,955,890)	6,020,142
가중평균유통보통주식수	16,606,731주	8,707,122주
기본주당순이익(손실)	(720)	691

(2) 가중평균유통보통주식수의 산정내역은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위 : 주)

구 분	주식수	가중치	가중평균유통보통주식수
기초	15,469,140	366/366	15,469,140
유상증자	2,060,000	195/366	1,097,541
주식선택권 행사	152,690	96/366	40,050
합 계			16,606,731

(전기)

(단위 : 주)

구 분	주식수	가중치	가중평균유통보통주식수
기초(*1)	6,122,090	365/365	6,122,090
주식선택권 행사(부여조건1)	126,080	249/365	86,011
주식선택권 행사(부여조건2)	6,930	249/365	4,727
주식선택권 행사(부여조건3)	10	249/365	7
주식선택권 행사(부여조건1)	49,050	122/365	16,395
주식선택권 행사(부여조건2)	88,330	122/365	29,524
주식선택권 행사(부여조건4)	2,310	122/365	772
유상증자	1,362,360	101/365	376,982
전환상환우선주 및 전환우선주 전환(*2)	7,006,100	98/365	1,881,090
유상증자	705,880	98/365	189,524
합 계			8,707,122

(\*1) 당사는 2023년 10월 10일 주식발행초과금을 재원으로 기초주식 1주당 9주의 신주를 배정 하는 무상증자를 하였습니다. 한편, 유통보통주식수 산정시 무상증자에 대한 효과를 소급하여 반영하였습니다.

(\*2) 전기 중 당사가 발행한 전환상환우선주 및 전환우선주는 전액 보통주로 전환되었으며, 전기 중 전환된 전환상환우선주 및 전환우선주의 개별 적수를 합산하여 일수를 계산하였습니다.

(3) 희석주당순이익

희석주당순이익은 모든 희석성 잠재적보통주가 보통주로 전환된다고 가정하여 조정한 가중 평균 유통보통주식수를 적용하여 산정하고 있습니다. 당기말 회사가 보유하고 있는 희석성 잠재적보통주로는 주식매수선택권이 있습니다. 당기에는 희석효과가 존재하지 않아 희석주당순이익은 기본주당순이익과 동일합니다.

(단위 : 원)

구 분	전기
보통주당기순이익	6,020,142,042
희석주당이익 산정을 위한 순이익	6,020,142,042
발행된 가중평균유통보통주식수	8,707,122
조정내역	
주식선택권의 기초 전환 가정	365,517
희석주당이익 산정을 위한 가중평균 유통보통주식수	9,072,639
희석주당순이익	654

### 31. 영업으로부터 창출된 현금

(1) 당기와 전기 중 영업으로부터 창출된 현금은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기		전기	
가. 당기순이익		(11,955,890)		6,020,142
나. 수익·비용의 조정		3,229,146		(12,270,066)
현금의 유출이 없는 비용등의 가산		4,083,764		3,988,402
유형자산감가상각비	396,062		369,273	
사용권자산감가상각비	325,630		239,273	
재고자산평가손실	13,631		47,759	
유형자산처분손실	1,993		-	
대손상각비	1,007,839		32,261	
하자보수비	5,489		198,177	
주식보상비	1,396,146		683,847	
무형자산감가상각비	170,148		69,220	
외화환산손실	301		134	
이자비용	135,898		1,912,205	
당기손익-공정가치측정금융자산 평가손실	-		930	
복리후생비	73,953		-	
퇴직급여	556,674		435,323	
현금의 유입이 없는 수익 등의 차감		(854,618)		(16,258,468)
외화환산이익	(4,243)		(1,061)	
이자수익	(848,974)		(328,898)	
당기손익-공정가치측정금융자산 평가이익	(1,401)		-	
파생상품평가이익	-		(15,928,509)	
다. 영업활동으로 인한 자산부채의 변동		(4,146,027)		(2,667,511)
매출채권의 변동	(1,569,775)		(608,420)	
계약자산의 변동	50,212		(50,212)	
기타수취채권의 변동	76		(342)	
기타장기수취채권의 변동	(2,100,000)		-	
기타장기유동자산의 변동	(16,447)		-	
기타유동자산의 변동	(189,772)		776,879	
재고자산의 변동	(40,209)		(1,117,228)	
매입채무의 변동	209,215		(979,212)	
충당부채의 변동	(7,324)		(140,695)	
계약부채의 변동	(51,961)		(106,207)	
기타유동부채의 변동	(14,390)		65,207	
순확정급여부채의 변동	(402,509)		(541,919)	
기타지급채무의 변동	(13,143)		34,638	
영업으로부터 창출된 현금흐름		(12,872,771)		(8,917,435)

(2) 당기와 전기 중 현금의 유입 및 유출이 없는 거래 중 중요한 사항은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
건설중인자산의 본계정 대체	1,955	28,500
유형자산 취득 관련 미지급금의 변동	46,706	(31,317)
유형자산 취득 관련 선급금 감소	26,148	-
재고자산의 유형자산 대체	172,443	-
사용권자산, 리스부채 인식	384,572	33,099
리스부채 유동성 대체	2,569	88,714
선급금의 무형자산 대체	1,091,699	-
주식매수선택권의 행사 및 소멸	655,778	844,408
임차보증금의 유동성 대체	139,264	276,173
전환우선주 및 전환상환우선주의 전환	-	53,943,598
무상증자로 인한 주식발행초과금의 자본금 전입	-	1,392,223

(3) 당기와 전기 중 재무활동에서 생기는 부채의 변동내역은 다음과 같습니다.

(당기)

(단위 : 천원)

구 분	당기초	재무현금흐름	비현금거래			당기말
			취득	처분	기타(*)	
단기차입금	3,200,000	(540,000)	-	-	-	2,660,000
장기차입금	327,900	983,700	-	-	-	1,311,600
리스부채	103,296	(292,496)	384,572	(11,520)	300	184,152
합 계	3,631,196	151,204	384,572	(11,520)	300	4,155,752

(\*) 기타 비금융변동에는 이자 상각액이 포함되어 있습니다.

(전기)

(단위 : 천원)

구 분	전기초	재무현금흐름	비현금거래			전기말
			취득	처분	기타(*)	
단기차입금	3,200,000	-	-	-	-	3,200,000
장기차입금	-	327,900	-	-	-	327,900
전환상환우선주부채	10,042,607	-	-	(11,866,935)	1,824,328	-
파생상품부채	58,005,171	-	-	(42,076,662)	(15,928,509)	-
리스부채	313,213	(230,857)	21,579	-	(639)	103,296
합 계	71,560,991	97,043	21,579	(53,943,597)	(14,104,820)	3,631,196

(\*) 기타 비금융변동에는 이자 상각액과 파생상품평가손익 등이 포함되어 있습니다.

### 32. 특수관계자 등과의 거래

- (1) 회사의 최대주주는 회사에 지배력이 있는 개인(대표이사)이고 보고기간말 현재 유효지분율은 19.23%입니다.
- (2) 당기와 전기 중 회사와 특수관계자와의 주요 거래 내역 및 당기말 및 전기말 현재 동 특수관계자에 대한 채권·채무의 잔액은 없습니다.
- (3) 당기와 전기 중 회사와 특수관계자와의 자금 거래는 없습니다.
- (4) 당기말 및 전기말 현재 회사가 자금조달 등을 위하여 특수관계자에게 제공받거나 제공하고 있는 지급보증 및 담보내역은 없습니다
- (5) 회사는 기업활동의 계획, 운영 및 통제에 대한 중요한 권한과 책임을 가진 등기 임원을 주요 경영진으로 판단하고 있으며, 당기와 전기 중 주요 경영진에 대한 보상금액은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기	전기
단기종업원급여	679,724	565,845
퇴직급여	97,906	77,060
합 계	777,630	642,905

### 33. 우발부채 및 약정사항

(1) 당기말 및 전기말 현재 회사가 금융기관과 체결한 약정사항은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

금융기관	당기말	전기말	비고
기업은행	-	400,000	중소기업대출약정(*1)
	1,700,000	1,700,000	중소기업대출약정(*2)
	300,000	300,000	기타원화지급보증(*1,3)
신한은행	2,660,000	2,800,000	일반운영자금대출약정(*4)

- (\*1) 당기말 및 전기말 현재 단기금융상품이 담보로 제공되어 있습니다(주석5 참조).  
당기말 현재 토지분양대금반환채권 2,186백만원이 담보로 제공되어 있습니다. 이는 한국주택공사로부터 '광주 공장시설용지 매매계약에 의한 분양대금 반환청구권'에 대한 채권양도 통지 및 승낙에 의해 채권양도 승낙서를 담보로 제공한 것입니다.
- (\*2) 당기말 현재 회사 제품의 외주생산 관련 채무에 대하여 기업은행으로부터 300백만원(전기말: 300백만원)을 한도로 지급보증을 제공받고 있습니다.
- (\*3) 당기말 현재 신용보증기금으로부터 2,660백만원(전기말: 2,800백만원)을 한도로 지급보증을 제공받고 있습니다.

(2) 당기말 현재 회사가 타인으로부터 제공받은 지급보증내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

금융기관	당기말	전기말	비고
서울보증보험	1,532,680	956,519	계약이행보증 등
	1,024,001	-	연대보증 등

(3) 당기말 현재 회사가 타인을 위하여 제공한 지급보증내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

제공받는자	금융기관	당기말	전기말	비고
매출처	서울보증보험	1,024,001	303,898	연대보증 등

(4) 당기말 현재 회사를 피고로 하는 손해배상소송 1건이 계류 중에 있으며, 동 소송 제기로 인한 결과 및 영향을 예측할 수 없습니다.

(단위: 천원)

회사	계류법원	사건명	소송가액
피고	서울중앙지방법원	손해배상청구 사건	3,370,235

## 34. 재무위험관리

### 34.1 재무위험관리요소

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

### 34.1.1 시장위험

#### (1) 외환위험

당기말 및 전기말 현재 회사의 환위험에 대한 노출정도는 다음과 같습니다.

(단위: USD, EUR, CNH, 천원)

구 분	당기말			전기말		
	통화	외화금액	원화환산액	통화	외화금액	원화환산액
외화자산						
현금및현금성자산	USD	24,484	35,992	USD	86,112	111,032
	EUR	31,160	47,636	EUR	14,360	20,486
매출채권	USD	30,716	45,153	EUR	5,500	7,846
소 계			128,781			139,364
외화부채						
리스부채	CNH	7,023	1,414	CNH	46,307	8,374
소 계			1,414			8,374
외화순노출			127,367			130,990

다른 모든 변수들이 일정하고 각 외화에 대한 기능통화의 환율이 5% 변동할 경우, 회사의 세 전이익에 미치는 영향은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기		전기	
	5% 상승시	5% 하락시	5% 상승시	5% 하락시
USD	4,057	(4,057)	5,552	(5,552)
EUR	2,382	(2,382)	1,417	(1,417)
CNH	(71)	71	(419)	419

(단위: 천원)

구 분	당기		전기	
	5% 상승시	5% 하락시	5% 상승시	5% 하락시
외화자산	6,439	(6,439)	6,969	(6,969)
외화부채	(71)	71	(419)	419
순변동액	6,368	(6,368)	6,550	(6,550)

## (2) 이자율위험

보고기간말 현재 회사는 변동이자율이 적용되는 유의적인 수준의 예금과 차입금이 존재하지 않아 이자율위험에 중요하게 노출되어 있지 않습니다.

### 34.1.2 신용위험

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

#### (1) 위험관리

회사는 신용위험을 실제 관점에서 관리합니다. 신용등급 A 이상의 은행 및 금융기관과 거래합니다.

기업 고객의 경우 외부 신용등급을 확인할 수 있는 경우 동 정보를 사용하고 그 외의 경우에는 내부적으로 고객의 재무상태와 과거 경험 등을 근거로 신용등급을 평가합니다.

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

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

#### (2) 신용보강

일부 매출채권에 대해서는 거래상대방이 계약을 불이행하는 경우 이행을 요구할 수 있는 보증 또는 계약선수금 수령 등의 신용보강을 제공받고 있습니다.

### (3) 금융자산의 손상

1) 매출채권과 계약자산 및 기타수취채권의 연령분석은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분(*1)	당기말		전기말		
	매출채권	기타수취채권	매출채권	계약자산	기타수취채권
연체되지도 손상되지도 않은 채권	955,035	2,770,355	359,428	50,212	571,277
연체되었으나 손상되지 않은 채권	3개월 이하	-	-	-	-
	6개월 이하	288,288	-	491,470	-
	12개월 이하	432,868	-	-	-
	12개월 초과	-	-	12,310	-
손상된 채권(*2)	744,700	-	-	-	-
합 계	2,420,891	2,770,355	863,208	50,212	571,277

당기말 매출채권의 기대신용손실률은 미연체 1.20%, 만기로부터 3개월이하 6.13%, 6개월이하

(\*1) 16.38%,

12개월이하 44.82%, 12개월초과 100% 입니다(주석6 참조).

(\*2) 당기말 현재 손상채권과 관련하여 설정된 총당금은 744,700천원입니다.

#### 34.1.3 유동성 위험

현금흐름의 예측은 회사의 경영지원부서에서 수행하고 있습니다. 경영지원부서는 미사용 차입금한도를 적정수준으로 유지하고 영업자금 수요를 충족시킬 수 있도록 유동성에 대한 예측을 항시 검토하여 차입금 한도나 약정을 위반하는 일이 없도록 하고 있습니다. 유동성에 대한 예측시에는 회사의 자금조달 계획, 약정 준수, 회사 내부의 목표재무비율 및 통화에 대한 제한과 같은 외부 법규나 법률 요구사항이 있는 경우 그러한 요구사항을 고려하고 있습니다.

회사는 상기에서 언급한 예측을 통해 결정된 대로 여유있는 유동성이 확보될 수 있도록 적절한 만기나 충분한 유동성을 제공해주는 이자부 당좌예금, 정기에금, 수시입출금식 예금 등의 금융상품을 선택하여 잉여자금을 투자하고 있습니다.

회사의 유동성 위험 분석내역은 다음과 같습니다.

(당기말)

(단위 : 천원)

구 분	1년 이내	1년 초과 5년 이내	합 계	장부금액
매입채무	406,648	-	406,648	406,648
기타지급채무	521,849	146,133	667,982	667,982
차입금(*)	2,828,768	1,340,933	4,169,701	3,971,600
리스부채(*)	162,425	49,836	212,261	184,152
합 계	3,919,690	1,536,902	5,456,592	5,230,382

(\*) 이자비용 현금흐름이 포함되어 있습니다.

(전기말)

(단위 : 천원)

구 분	1년 이내	1년 초과 5년 이내	합 계	장부금액
매입채무	197,432	-	197,432	197,432
기타지급채무	471,126	74,977	546,103	546,103
차입금(*)	3,339,047	351,837	3,690,884	3,527,900
리스부채(*)	108,472	-	108,472	103,296
합 계	4,116,077	426,814	4,542,891	4,374,731

(\*) 이자비용 현금흐름이 포함되어 있습니다.

## 34.2. 자본위험 관리

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

회사는 산업내 다른 기업과 일관되게 자본조달비율에 기초하여 자본을 관리하고 있습니다. 자본조달비율은 순부채를 총자본으로 나누어 산출하고 있습니다. 순부채는 총차입금에서 현금및현금성자산을 차감한 금액이며 총자본은 재무상태표의 자본에 순부채를 가산한 금액입니다.

당기말 및 전기말의 자본조달비율은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

구 분	당기말	전기말
총차입금	4,155,752	3,631,196
차감: 현금및현금성자산	(2,383,343)	(1,111,490)
순부채	1,772,409	2,519,706
자본총계	31,970,640	19,873,749
총자본	33,743,049	22,393,455
자본조달비율	5.25%	11.25%

## 6. 배당에 관한 사항

### 가. 회사의 배당정책에 관한 사항

당사는 동 보고서 작성기준일 현재까지 배당 결의 및 지급한 이력이 없습니다. 당사의 배당에 관한 중요한 정책, 배당의 제한에 관한 사항 등은 당사 정관에서 규정하고 있으며, 향후 배당가능이익 범위내에서 회사의 지속성장을 위한 투자, 주주가치 제고 및 경영 환경 등을 고려하여 적정수준의 배당을 결정할 예정입니다. 또한, 당사는 현재 자사주 매입 및 소각에 대한 구체화된 계획이 없으며, 이와 관련하여 변동사항이 있을 경우 공시를 통해 안내할 예정입니다.

### 나. 배당관련 예측가능성 제공에 관한 사항

#### (1) 정관상 배당절차 개선방안 이행 가부

구분	현황 및 계획
정관상 배당액 결정 기관	이사회 및 주주총회
정관상 배당기준일을 배당액 결정 이후로 정할 수 있는지 여부	당사는 배당기준일을 배당액 결정 이후로 정하는 정관 개정을 도입하지 않았습니다.
배당절차 개선방안 이행 관련 향후 계획	배당 절차 개선방안에 대해 당사 사업현황 등을 전반적으로 고려하여 검토하겠습니다.

(2) 배당액 확정일 및 배당기준일 지정 현황

구분	결산월	배당여부	배당액 확정일	배당기준일	배당 예측가능성 제공여부	비고
1	2024년 12월	X	-	2024년 12월 31일	X	제9기 사업연도
2	2023년 12월	X	-	2023년 12월 31일	X	제8기 사업연도
3	2022년 12월	X	-	2022년 12월 31일	X	제7기 사업연도

다. 기타 참고사항(배당 관련 정관의 내용 등)

당사는 본 보고서 제출일 현재까지 배당을 결의 및 지급한 이력이 없습니다. 당사의 배당에 관한 중요한 정책, 배당의 제한에 관한 사항 등은 다음과 같이 당사 정관에서 규정하고 있습니다.

정관규정	내용
제 12조 (신주의 동등배당)	회사가 정한 배당기준일 전에 유상증자, 무상증자, 주식배당 등에 의하여 발행 (전환된 경우를 포함한다)한 동종 주식에 대하여는 동등 배당한다.
제 49조 (이익금의 처분)	본 회사는 매년 사업 연도 말의 처분 전 이익잉여금을 다음과 같이 처분한다 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 이익 준비금</li> <li>2. 기타의 법정 적립금</li> <li>3. 배당금</li> <li>4. 임의 적립금</li> <li>5. 기타의 이익 잉여금 처분액</li> <li>6. 차기 이월 이익 잉여금</li> </ol>
제 50 조 (이익배당)	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 이익의 배당은 금전과 주식 기타 현물로 할 수 있다.</li> <li>② 배당을 주식으로 하는 경우 회사가 수종의 주식을 발행한 때에는 주주총회의 결의로 그와 다른 종류의 주식으로도 할 수 있다.</li> <li>③ 제1항의 배당은 매 결산기 말 현재의 주주명부에 기재된 주주 또는 질권자에게 지급한다.</li> </ol>

<p>제 51 조 (중간배당)</p>	<p>① 본 회사는 「상법」 제462조의 3에 의한 중간배당을 할 수 있다. 중간배당은 금전 또는 현물로 한다.</p> <p>② 제1항의 중간배당은 주주총회의결의로 하되, 그 결의는 제1항의 기준일 이후 45일내에 하여야 한다.</p> <p>③ 중간배당은 직전 결산기의 대차대조표상의 순자산액에서 다음 각 호의 금액을 공제한 액을 한도로 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 직전 결산기의 자본금의 액</li> <li>2. 직전 결산기까지 적립된 자본준비금과 이익준비금의 합계액</li> <li>3. 직전 결산기의 정기총회에서 이익배당하기로 정한 금액</li> <li>4. 직전 결산기까지 정관의 규정 또는 주주총회의 결의에 의하여 특정 목적을 위해 적립한 임의준비금</li> <li>5. 중간배당에 따라 당해 결산기에 적립하여야 할 이익준비금</li> </ol> <p>④ 개시일 이후 제1항의 기준일 이전에 신주를 발행한 경우(준비금의 자본전입, 주식배당, 전환사채의 전환 청구, 신주인수권부사채의 신주인수권 행사에의한 경우를 포함한다)에는 중간배당에 관해서는 당해 신주는 직전 사업연도 말에 발행된 것으로 본다. 다만 제1항의 기준일 후에 발행된 신주에 대하여는최근 제1항의 기준일 직후에 발행된 것으로 본다.</p>
<p>제52조 (현물배당)</p>	<p>① 본 회사는 금전 외에 주식, 보험 상품 등 회사가 보유한 자산으로 배당을 할 수 있다.</p> <p>② 현물배당을 결정한 주주총회에서는 다음 각 호의 사항을 정하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 주주가 배당되는 금전 외의 재산 대신 금전의 지급을 회사에 청구할 수 있도록 한 경우에는 금액 및 청구할 수 있는 기간</li> <li>2. 일정 수 미만의 주식을 보유한 주주에게 금전 외의 재산 대신 금전을 지급하기로 한 경우에는 그 일정 수 및 금액</li> </ol>
<p>제53조 (배당금지급청구권의 소멸시효)</p>	<p>① 배당금의 지급청구권은 5년간 이를 행사하지 아니하면 소멸시효가 완성된다.</p> <p>② 제1항의 시효의 완성으로 인한 배당금은 본 회사에 귀속한다.</p>

라. 주요배당지표

구 분	주식의 종류	당기	전기	전전기
		제09기	제08기	제07기
주당액면가액(원)		100	100	100
(연결)당기순이익(백만원)		-	-	-
(별도)당기순이익(백만원)		-11,956	6,020	-20,314
(연결)주당순이익(원)		-	-	-
현금배당금총액(백만원)		-	-	-
주식배당금총액(백만원)		-	-	-
(연결)현금배당성향(%)		-	-	-
현금배당수익률(%)	-	-	-	-
	-	-	-	-
주식배당수익률(%)	-	-	-	-

	-	-	-	-
주당 현금배당금(원)	-	-	-	-
	-	-	-	-
주당 주식배당(주)	-	-	-	-
	-	-	-	-

(주1) 당사는 본 보고서 제출일 현재까지 배당을 결의 및 지급한 이력이 없습니다.

(주2) 당사는 2023년 10월 10일 주식발행초과금을 재원으로 기초주식 1주당 9주의 신주를 배정하는 무상증자를 하였습니다. 상기 발행주식수 및 주당순이익은 무상증자 후를 기준으로 작성하였습니다.

### 마. 과거 배당 이력

(단위: 회, %)

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

- 해당사항이 없습니다.

## 7. 증권의 발행을 통한 자금조달에 관한 사항

### 7-1. 증권의 발행을 통한 자금조달 실적

[지분증권의 발행 등과 관련된 사항]

### 가. 증자(감자)현황

(기준일 : 2024년 12월 31일 )

(단위 : 원, 주)

주식발행 (감소)일자	발행(감소) 형태	발행(감소)한 주식의 내용				
		종류	수량	주당 액면가액	주당발행 (감소)가액	비고
2016년 06월 22일	유상증자(주주배정)	보통주	2,000	5,000	5,000	설립시 주주배정
2017년 03월 16일	유상증자(제3자배정)	보통주	8,000	5,000	5,000	제3자배정
2017년 06월 01일	유상증자(제3자배정)	전환우선주	1,692	5,000	118,182	제3자배정
2018년 03월 26일	-	보통주	500,000	100	-	액면분할에 따른 변동
2018년 03월 26일	-	전환우선주	84,600	100	-	액면분할에 따른 변동
2018년 09월 01일	유상증자(제3자배정)	상환전환우선주	137,797	100	23,948	제3자배정
2018년 09월 15일	유상증자(제3자배정)	보통주	83,514	100	23,948	제3자배정
2019년 12월 14일	유상증자(제3자배정)	상환전환우선주	62,636	100	23,948	제3자배정
2020년 03월 11일	유상증자(제3자배정)	상환전환우선주	105,780	100	51,994	제3자배정
2020년 03월 25일	유상증자(제3자배정)	상환전환우선주	28,900	100	51,994	제3자배정
2020년 03월 28일	유상증자(제3자배정)	상환전환우선주	34,617	100	51,994	제3자배정
2022년 01월 27일	유상증자(제3자배정)	상환전환우선주	19,232	100	51,994	제3자배정
2022년 02월 25일	유상증자(제3자배정)	상환전환우선주	9,439	100	105,943	제3자배정

2022년 05월 12일	유상증자(제3자배정)	상환전환우선주	116,099	100	105,943	제3자배정
2022년 08월 10일	유상증자(제3자배정)	상환전환우선주	56,633	100	105,943	제3자배정
2022년 11월 25일	주식매수선택권행사	보통주	400	100	23,948	-
2022년 11월 25일	주식매수선택권행사	보통주	23,544	100	100	-
2023년 04월 27일	주식매수선택권행사	보통주	4,751	100	23,948	-
2023년 04월 27일	주식매수선택권행사	보통주	12,608	100	100	-
2023년 04월 27일	주식매수선택권행사	보통주	693	100	23,948	-
2023년 09월 01일	주식매수선택권행사	보통주	1	100	51,994	-
2023년 09월 01일	주식매수선택권행사	보통주	4,905	100	100	-
2023년 09월 01일	주식매수선택권행사	보통주	8,833	100	23,948	-
2023년 09월 23일	주식매수선택권행사	보통주	231	100	51,994	-
2023년 09월 25일	유상증자(제3자배정)	보통주	136,236	100	85,000	제3자배정
2023년 09월 25일	전환권행사	보통주	84,600	100	-	-
2023년 05월 06일	유상증자(제3자배정)	보통주	571,133	100	-	-
2023년 09월 25일	전환권행사	보통주	44,877	100	-	주 1)
2009년 06월 06일	유상증자(제3자배정)	보통주	70,588	100	85,000	제3자배정
2023년 10월 10일	무상증자	보통주	13,922,226	100	8,500	증자비율 900%
2024년 06월 19일	유상증자(일반공모)	보통주	2,000,000	100	11,500	-
2024년 09월 27일	주식매수선택권행사	보통주	151,190	100	2,394	주식매수선택권행사
2024년 09월 27일	주식매수선택권행사	보통주	1,500	100	5,199	주식매수선택권행사

주 1) 2022-01-27, 2022-02-25, 2022-05-12 발행된 상환전환우선주 총 182,171주는 주당 발행가액 105,943원을 하회하는 가격으로 유상증자가 이루어질 경우 해당 가격으로 전환가액이 조정된다는 조항이 존재하였으며, 2023-09-23 제3자배정 유상증자 시 136,236주가 주당 발행가액 85,000원으로 발행됨에 따라 전환상환우선주가 1:1.24638824주의 비율로 전환되어 44,877주가 증가되었습니다. 또한, 전환에 있어 보통주식의 단주는 발행되지 아니한다는 조항이 존재하여, 차액에 대하여서는 현금으로 지급하였습니다.

#### 나. 미상환 전환사채 발행현황

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

#### 다. 신주인수권부사채 등 발행현황

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

#### 라. 미상환 전환형 조건부자본증권 발행현황

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

#### 마. 채무증권 발행등에 관한 사항

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

#### 바. 기업어음증권, 단기사채 및 회사채 등의 만기별 미상환 잔액 현황

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

#### 사. 회계상 자본으로 인정되는 미상환 채무증권 현황

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

[채무증권의 발행 등과 관련된 사항]

### 채무증권 발행실적

(기준일 : 2024년 12월 31일 )

(단위 : 원, %)

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

### 기업어음증권 미상환 잔액

(기준일 : 2024년 12월 31일 )

(단위 : 원)

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

### 단기사채 미상환 잔액

(기준일 : 2024년 12월 31일 )

(단위 : 원)

잔여만기		10일 이하	10일 초과 30일 이하	30일 초과 90일 이하	90일 초과 180일 이하	180일 초과 1년 이하	합 계	발행 한도	잔여 한도
미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-

### 회사채 미상환 잔액

(기준일 : 2024년 12월 31일 )

(단위 : 원)

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

### 신종자본증권 미상환 잔액

(기준일 : 2024년 12월 31일 )

(단위 : 원)

잔여만기	1년 이하	1년 초과 5년 이하	5년 초과 10년 이하	10년 초과 15년 이하	15년 초과 20년 이하	20년 초과 30년 이하	30년 초과	합 계

미상환 잔액	공모	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	사모	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### 조건부자본증권 미상환 잔액

(기준일 : 2024년 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 : 2024년 12월 31일 )

(단위 : 천원)

구 분	회차	납입일	증권신고서 등의 자금사용 계획		실제 자금사용 내역		차이발생 사유 등
			사용용도	조달금액	내용	금액	
공모	-	2024년 06월 24일	운영자금	9,948,430	운영자금	434,430	주2)
공모	-	2024년 06월 24일	연구개발비	11,020,000	연구개발비	-	주3)

주1) 장비투자 관련 최적방안 및 최적시기를 검토중에 있습니다.

주2) 공모를 통해 추가 조달된 금액은 운영자금에 포함하였고 향후 스케줄에 맞춰 잔여금액 사용할 예정입니다.

주3) 연구관련, 특허관련 비용 지출목적으로 향후 스케줄에 맞춰 사용할 예정입니다.

### 나. 사모자금의 사용내역

(기준일 : 2024년 12월 31일 )

(단위 : 천원)

구 분	회차	납입일	주요사항보고서의 자금사용 계획		실제 자금사용 내역		차이발생 사유 등
			사용용도	조달금액	내용	금액	
제3자배정	-	2020년 03월 11일	운영자금	1,502,627	운영자금	1,502,627	-
제3자배정	-	2020년 03월 25일	운영자금	1,799,876	운영자금	1,799,876	-
제3자배정	-	2020년 03월 28일	운영자금	999,949	운영자금	999,949	-
제3자배정	-	2022년 01월 27일	운영자금	999,996	운영자금	999,996	-
제3자배정	-	2022년 02월 25일	운영자금	12,299,876	운영자금	12,299,876	-
제3자배정	-	2022년 05월 12일	운영자금	5,999,870	운영자금	5,999,870	-
주식매수선택권	-	2022년 08월 10일	운영자금, 시설자금	9,579	운영자금, 시설자금	9,579	-
주식매수선택권	-	2022년 11월 25일	운영자금, 시설자금	2,354	운영자금, 시설자금	2,354	-
주식매수선택권	-	2022년 11월 25일	운영자금, 시설자금	113,777	운영자금, 시설자금	113,777	-
주식매수선택권	-	2023년 04월 27일	운영자금, 시설자금	1,261	운영자금, 시설자금	1,261	-

주식매수선택권	-	2023년 04월 27일	운영자금, 시설자금	16,596	운영자금, 시설자금	16,596	-
주식매수선택권	-	2023년 04월 27일	운영자금, 시설자금	52	운영자금, 시설자금	52	-
주식매수선택권	-	2023년 09월 01일	운영자금, 시설자금	491	운영자금, 시설자금	491	-
주식매수선택권	-	2023년 09월 01일	운영자금, 시설자금	211,533	운영자금, 시설자금	211,533	-
주식매수선택권	-	2023년 09월 01일	운영자금, 시설자금	12,011	운영자금, 시설자금	12,011	-
제3자배정	-	2023년 09월 23일	운영자금, 시설자금	11,580,060	운영자금, 시설자금	11,580,060	-
제3자배정	-	2023년 09월 26일	운영자금, 시설자금	5,999,980	운영자금, 시설자금	5,450,516	정기예금보관후 사용예정
주식매수선택권	-	2024년 09월 27일	운영자금, 시설자금	361,949	운영자금, 시설자금	-	정기예금보관후 사용예정
주식매수선택권	-	2024년 09월 27일	운영자금, 시설자금	7,799	운영자금, 시설자금	-	정기예금보관후 사용예정

## 다. 미사용자금의 운용내역

(기준일 : 2024년 12월 31일 )

(단위 : 천원)

종류	운용상품명	운용금액	계약기간	실투자기간
예·적금	IBK그랑프리국공채MMF 등	21,004,829	-	약 12개월
예·적금	IBK예적금	1,914,383	-	약 2개월
계		22,919,212		-

## 8. 기타 재무에 관한 사항

### 가. 재무제표 재작성 등 유의사항

(1) (연결)재무제표를 재작성한 경우 재작성사유, 내용 및 (연결)재무제표에 미치는 영향  
당사는 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

(2) 합병, 분할, 자산양수도, 영업양수도

-당사는 2024년 12월 31일 이사회결의에 의하여 주식회사 윈스파이어으로부터 토지 및 건물(경기도 성남시 분당구 삼평동 670 유스페이스1 제7층 제에이-706호, 제에이-706-1호)을 양수하는 계약을 체결하였습니다. 해당 자산의 양수가액은 2023년말 별도재무제표 자산총액의 20.90%에 해당됩니다.

-당사는 2024년 12월 31일 이사회결의에 의하여 주식회사 에이엔에이컨설팅으로부터 토지 및 건물(경기도 성남시 분당구 삼평동 670 유스페이스1 제11층 제에이-1103호)을 양수하는 계약을 체결하였습니다. 해당 자산의 양수가액은 2023년말 별도재무제표 자산총액의 17.80%에 해당됩니다.

(3) 자산유동화와 관련한 자산매각의 회계처리 및 우발채무 등에 관한 사항

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

(4) 기타 재무제표 이용에 유의하여야 할 사항

가) 한국채택국제회계기준의 적용

회사의 한국채택국제회계기준으로의 전환일은 2021년 1월 1일이며, 한국채택국제회계기준 채택일은 2022년 1월 1일 입니다. 회사의 연차재무제표는 기업회계기준서 제1101호(한국채택국제회계기준의 최초채택)에 따라 한국채택국제회계기준의 완전한 소급적용이 아닌 관련 의무적 예외항목과 특정 선택적 면제조항을 적용했습니다.

나) 기업회계기준서 제1101호의 면제조항 선택 적용

회사가 다른 기업회계기준서에 대한 면제조항으로 선택적으로 적용한 사항은 다음과 같습니다.

① 수익

회사는 수익인식과 관련하여 전환일 전에 완료된 계약을 재작성하지 않기로 선택하였습니다.

② 리스

회사는 전환일에 존재하는 사실과 상황에 기초하여 전환일에 존재하는 계약이 리스를 포함하는지를 기업회계기준서 제1116호를 적용하여 판단하였습니다.

회사는 전환일 현재 리스이용자의 증분차입이자율로 할인한 나머지 리스료의 현재가치로 리스부채를 측정하였으며, 사용권자산은 리스개시일부터 기업회계기준서 제1116호를 적용해 온 것처럼 측정하되 전환일 현재 리스이용자의 증분차입이자율을 할인율로 적용하였습니다. 또한, 전환일에 기업회계기준서 1036호에 따라 사용권자산의 손상여부를 검토하였습니다.

다) 다른 기업회계기준서의 소급적용에 대한 의무적 예외항목의 적용

- 추정치에 대한 예외

한국채택국제회계기준 전환일(2021년 1월 1일)의 한국채택국제회계기준에 따른 추정치는 기존의 추정에 오류가 있었다는 객관적인 증거가 없는 한 동일한 시점에 과거회계기준에 따라 추정된 추정치(회계정책의 차이조정 반영 후)와 일관성 있게 작성되었습니다.

라) 과거회계기준으로부터 한국채택국제회계기준으로의 전환에 따른 조정

① 회사의 재무상태와 경영성과에 미치는 영향

1) 전환일 시점인 2021년 1월 1일 현재 한국채택국제회계기준의 도입으로 인하여 회사의 재무상태에 미치는 영향은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	자 산	부 채	자 본
과거회계기준(2021.01.01)	8,360,189	3,616,056	4,744,133
IFRS 조정사항			
순확정급여부채 조정(*1)	-	89,360	(89,360)
수익인식기준 적용효과(*2)	15,425	78,842	(63,417)
리스회계기준 적용(*3)	-	-	-

전환상환우선주(*4)	-	26,142,918	(26,142,918)
주식기준보상(*5)	-	-	-
소 계	15,425	26,311,120	(26,295,695)
한국채택국제회계기준(2021.01.01)	8,375,614	29,927,176	(21,551,562)

2) 2022년 1월 1일 현재 한국채택국제회계기준의 도입으로 인하여 회사의 재무상태 및 2021년 12월 31일로 종료하는 보고기간의 재무성과에 미치는 영향은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	자 산	부 채	자 본	당기순손익	총포괄손익
과거회계기준(2022.01.01)	3,327,159	4,441,553	(1,114,394)	(5,858,526)	(5,858,526)
IFRS 조정사항					
순확정급여부채 조정(*1)	-	74,141	(74,141)	38,395	15,218
수익인식기준 적용효과(*2)	3,135	-	3,135	66,552	66,552
리스회계기준 적용(*3)	-	-	-	-	-
전환상환우선주(*4)	-	37,958,323	(37,958,323)	(11,815,406)	(11,815,406)
주식기준보상(*5)	-	-	-	(1,255,306)	(1,255,306)
소 계	3,135	38,032,464	(38,029,329)	(12,965,765)	(12,988,942)
한국채택국제회계기준(2022.01.01)	3,330,294	42,474,017	(39,143,723)	(18,824,291)	(18,847,468)

## ② 회사의 현금흐름에 미치는 영향

한국채택국제회계기준의 도입으로 인하여 과거회계기준에 따라 별도 표시되지 않았던 이자의 수취, 이자의 지급, 배당금의 수취, 법인세 납부액을 현금흐름표상에 별도로 표시하기 위하여 관련 수익·비용 및 관련 자산·부채에 대한 현금흐름내역을 조정하였습니다. 또한, 외화로 표시된 현금및현금성자산의 환율변동효과는 영업활동, 투자활동 및 재무활동 현금흐름과 별도로 표시하였습니다.

한편, 리스계약과 관련된 리스부채의 인식으로 과거회계기준에서 영업활동으로 분류되던 리스료 지불액은 재무활동으로 변동되었습니다. 이외 한국채택국제회계기준으로의 전환에 따른 효과가 현금흐름표에 영향을 미칠 경우 이를 반영하였습니다.

## 나. 대손충당금 설정현황

### (1) 최근 3사업연도의 계정과목별 대손충당금 설정내용

(단위 : 천원)

구분	계정과목	채권 금액	대손충당금	대손충당금 설정률
제9기 (2024년) (K-IFRS)	매출채권	2,420,891	997,390	41.2%

제8기 (2023년) (K-IFRS)	매출채권	863,208	32,261	3.74%
제7기 (2022년) (K-IFRS)	매출채권	254,622	-	-
제6기 (2021년) (K-IFRS)	매출채권	43,901	-	-
감사받지 않은 재무제표				

(2) 최근3사업연도의 대손충당금 변동현황

(단위 : 천원)

구분	제9기 (2024년) (K-IFRS)	제8기 (2023년) (K-IFRS)	제7기 (2022년) (K-IFRS)	제6기 (2021년) (K-IFRS)
1. 기초 대손충당금 잔액 합계	32,261	-	-	-
2. 순대손처리액(①-②±③)	12,310	-	-	-
① 대손처리액(상각채권액)	12,310	-	-	-
② 상각채권회수액	-	-	-	-
3. 대손상각비 계상(환입)액	1,007,839	32,261	-	-
① 대손상각비(매출채권)	977,438	32,261	-	-
② 대손상각비(임차보증금)	30,401	-	-	-
4. 해외사업환산차이	-	-	-	-
5. 기말 대손충당금 잔액 합계	997,390	32,261	-	-

(3) 매출채권관련 대손충당금 설정방침

매출채권에 대한 기대신용손실은 거래상대방의 과거 채무불이행 경험 및 거래상대방의 현재 상태에 기초한 충당금 설정률표를 사용하여 추정하며, 거래상대방 특유의 요소와 거래상대방이 속한 산업의 일반적인 경제 상황 및 보고기간말 시점의 현재와 미래 예측 방향에 대한 평가를 통해 조정됩니다.

(4) 당기말 현재 경과기간별 매출채권잔액 현황

(단위 : 천원)

경과기간 구분		3개월 이내	3개월 초과 ~6개월 이내	6개월 초과 ~9개월 이내	9개월 초과 ~12개월 이내	12개월 초과	계
금액	일반	955,035	-	288,288	432,868	-	744,700
	특수관계자	-	-	-	-	-	-
	계	955,035	-	288,288	432,868	-	744,700
구성비율		39.45%	-	11.91%	17.88%	-	30.76%

## 다. 재고자산 현황 등

### (1) 재고자산 보유 현황

(단위 : 천원)

계정과목	제9기 (2024년) (K-IFRS)	제8기 (2023년) (K-IFRS)	제7기 (2022년) (K-IFRS)	제6기 (2021년) (K-IFRS) 감사받지 않은 재무제표
제 품	192,182	800,363	335,472	162,488
원 재 료	1,585,518	1,808,192	1,543,604	373,697
재 공 품	1,472,818	787,828	447,837	63,551
합 계	3,250,518	3,396,382	2,326,913	599,737
총자산대비 재고자산 구성비율(%) [재고자산합계÷기말자산총계×100]	8.32%	13.14%	14.25%	18.01%
재고자산회전율(회수) [연환산 매출원가÷{(기초재고+기말재고) }÷2]	1.02	0.91	1.41	1.66

### (2) 재고자산의 실사내역 등

#### (가) 실사일자

당사는 제9기 재무제표를 작성함에 있어서 2024년 12월 31일 기준으로 재고실사를 2025년 1월 3일 실시하였습니다.

#### (나) 재고실사시 전문가의 참여 또는 감사인의 입회여부

당사의 재고실사는 외부감사인 입회하에 실시되었습니다. 외부감사인은 주요 자산에 대한 전 수조사를 통해 그 실제성 및 완전성을 확인하였습니다.

#### (다) 재고자산 평가손실 현황

당사는 보수적인 관점에서 제품의 최근일 판매가격이 재고가액의 순실현재가치를 하회할 경우와 제품이 최근일로 부터 1년이상 판매실적이 없는 경우 충당금을 설정하고 있습니다.

(단위 : 천원)

계정과목	취득원가	보유금액	당기말평가손실	당기말잔액	비고
제품	195,174	195,174	2,992	192,182	-
원재료	1,642,458	1,642,458	56,940	1,585,518	-
재공품	1,474,277	1,474,277	1,459	1,472,818	-
합계	3,311,909	3,311,909	61,391	3,250,518	-

## 라. 수주현황

당사의 매출 유형 중 오토모티브 관련하여 당사는 고객사와의 개발계약에 의해 개발용역 착수금을 수령하고 개발을 진행하고 있습니다. 자동차 산업의 특성상 개발 착수 후 3~5년 후 양산이 개시되는 점을 고려하여 매출 가득기간이 긴 반면, 매출의 지속성 또한 타 산업분야에 비해 장기간 인식되게 됩니다. 당사는 이러한 자동차산업의 특성을 고려하여 로보틱스, 산업안전/보안, 스마트시티 등 단기, 중기간 개발 완료가 가능한 제품의 개발도 진행하여 단기, 중기 매출을 인식하고자 합니다.

수주 활동 및 실적도 당사가 목표로 하고 있는 상기 산업군 및 제품의 특성을 고려하여 진행되고 있습니다. 아래 표는 보고서 제출일 현재 기준 당사의 수주활동 자료입니다.

(단위 : 백만원)

사업분야	발주처 주1)	품목 주2)	수주일자	납기	수주총액		수주잔고		
					수량	금액	수량	금액	
인프라	산업안전/보안	A사	ML	2023-03-22	2025-12-31	300	1,140	52	197
		솔루션	2023-03-22	2025-12-31	300	900	206	618	
	스마트시티	B사	GL	2024-05-01	2025-12-15	-	759	-	319
	소계					-	2,799	258	1,134
기타	기타 (NRE, POC, 공동 R&D)	C사	기타	2022-01-27	2025-12-31	-	442	-	31
		D사	기타	2023-08-16	2026-10-09	-	1,069	-	694
		E사	기타	2024-22-28	2025-05-30	-	179	-	179
	합계					600	4,489	258	2,038

주1) 세부적인 발주처를 공개시 당사의 영업환경에 부정적인 영향이 예상되어 발주처는 익명처리 하였습니다.

주2) 품목의 기타 내용은 용역, NRE, POC 등의 성격을 보유하고 있는 건입니다.

## 마. 공정가치평가 내역

### (1) 금융상품 종류별 공정가치

당기말 및 전기말 현재 금융상품의 종류별 장부금액 및 공정가치는 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	당기말		전기말	
	장부금액	공정가치	장부금액	공정가치
금융자산				
현금및현금성자산	2,383,343	2,383,343	1,111,490	1,111,490
금융상품	21,023,729	21,023,729	15,535,340	15,535,340
매출채권	1,423,502	1,423,502	830,947	830,947
기타수취채권	2,770,356	2,770,356	571,277	571,277
당기손익-공정가치측정금융자산	1,259,480	1,259,480	1,301,245	1,301,245
합 계	28,860,410	28,860,410	19,350,299	19,350,299
금융부채				
매입채무	406,648	406,648	197,432	197,432
기타지급채무	667,982	667,982	546,103	546,103

차입금	3,971,600	3,971,600	3,527,900	3,527,900
리스부채	184,152	184,152	103,296	103,296
합 계	5,230,382	5,230,382	4,374,731	4,374,731

(2) 금융상품의 공정가치 서열 체계

당사의 공정가치로 측정되는 금융상품은 공정가치 서열체계에 따라 구분되며 정의된 수준들은 다음과 같습니다.

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

당기말과 전기말 공정가치로 측정되는 금융상품의 공정가치 서열체계 구분은 다음과 같습니다.

(당기말) (단위: 천원)

구 분	수준 1	수준 2	수준 3	합 계
반복적인 공정가치 측정치				
당기손익-공정가치 측정 금융자산	-	1,259,480	-	1,259,480

(전기말) (단위: 천원)

구 분	수준 1	수준 2	수준 3	합 계
반복적인 공정가치 측정치				
당기손익-공정가치 측정 금융자산	-	1,301,245	-	1,301,245

(3) 반복적인 공정가치 측정치의 서열체계 수준 간 이동

회사는 공정가치 서열체계의 수준간 이동을 보고기간말에 인식합니다. 보고기간 중 각 공정가치 서열체계 수준간 이동 내역은 없습니다.

(4) 가치평가기법 및 투입변수

회사는 공정가치 서열체계에서 수준 2와 수준 3으로 분류되는 반복적인 공정가치 측정치, 비 반복적인 공정가치 측정치에 대해 다음의 가치평가기법과 투입변수를 사용하고 있습니다.

(전기말) (단위: 천원)

구 분	공정가치	수준	가치평가기법	투입 변수	수준3 투입 변수 범위

수익증권	1,817,160	2	자산접근법	순자산공정가치	-
------	-----------	---	-------	---------	---

(2) 유형자산의 공정가치 평가

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

## IV. 이사의 경영진단 및 분석의견

### 가. 예측정보에 대한 주의사항

당사가 동 사업보고서에서 미래에 발생할 것으로 예상·예측한 활동, 사건 또는 현상은 당해 공시서류 작성시점의 사건 및 재무성과에 대하여 회사의 견해를 반영한 것입니다. 동 예측정보는 미래 사업환경과 관련된 다양한 가정에 기초하고 있으며, 동 가정들은 결과적으로 부정확한 것으로 판명될 수도 있습니다. 또한, 이러한 가정들에는 예측정보에서 기재한 예상치와 실제 결과 간에 중요한 차이를 초래할 수 있는 위험, 불확실성 및 기타 요인을 포함하고 있습니다. 이러한 중요한 차이를 초래할 수 있는 요인에는 회사 내부경영과 관련된 요인과 외부 환경에 관한 요인이 포함되어 있으며, 이에 한하지 않습니다. 당사는 동 예측정보 작성시점이 후에 발생하는 위험 또는 불확실성을 반영하기 위하여 예측정보에 기재한 사항을 수정하는 정정보고서를 공시할 의무는 없습니다. 결론적으로, 동 사업보고서상에 회사가 예상한 결과 또는 사항이 실현되거나 회사가 당초에 예상한 영향이 발생한다는 확신을 제공할 수 없습니다. 동 보고서에 기재된 예측정보는 동 보고서 작성시점을 기준으로 작성한 것이며, 회사가 이러한 위험요인이나 예측정보를 업데이트할 예정이 없음을 유의하시기 바랍니다.

### 나. 개요

당사의 경영에 대한 전반적인 사항을 파악하기 위하여 장부와 관계서류를 열람하고 재무제표 및 부속명세서에 대하여도 면밀히 검토하였습니다. 경영활동에 중대한 영향을 미칠 수 있는 사항에 대하여는 그 내용을 면밀히 검토하는등 적절한 방법으로 회사경영에 대한 내용을 진단하였습니다. 아울러, 당사는 라이다(LiDAR) 기술을 기반으로 혁신적인 3D 센서를 연구·개발하며, 이를 다양한 산업 분야에 적용하여 수익을 창출하는 것을 주요 사업으로 영위하고 있습니다. 자율주행 차량, 산업용 로봇, 보안 및 스마트시티 등 다양한 분야에서 라이다 센서 기술을 활용한 솔루션을 제공하며, 지속적인 기술 개발에 전념하고 있습니다.

### 다. 재무상태 및 영업실적

#### (1) 재무상태

(단위 : 원)

구분	제9(당)기	제8(전)기	증 감	증감율
[유동자산]	30,651,435,369	23,078,483,720	7,572,951,649	32.81%
-당좌자산	27,400,917,941	19,682,101,787	7,718,816,154	39.22%
-재고자산	3,250,517,428	3,396,381,933	(145,864,505)	-4.29%
[비유동자산]	8,414,539,080	2,760,453,200	5,654,085,880	204.82%
-투자자산	18,900,000	15,300,000	3,600,000	23.53%
-유형자산	4,263,329,149	2,008,268,400	2,255,060,749	112.29%
-사용권자산	250,095,582	107,189,703	142,905,879	133.32%
-무형자산	1,444,588,797	298,201,637	1,146,387,160	384.43%
-기타비유동자산	2,437,625,552	331,493,460	2,106,132,092	635.35%
자산총계	39,065,974,449	25,838,936,920	13,227,037,529	51.19%
[유동부채]	4,191,906,127	4,507,111,169	(315,205,042)	-6.99%
[비유동부채]	2,903,428,273	1,458,076,876	1,445,351,397	99.13%

부채총계	7,095,334,400	5,965,188,045	1,130,146,355	18.95%
[자본금]	1,768,183,000	1,546,914,000	221,269,000	14.30%
[자본잉여금]	97,477,948,313	74,198,287,953	23,279,660,360	31.37%
[자본조정]	4,163,468,981	3,423,101,194	740,367,787	21.63%
[이익잉여금]	(71,438,960,245)	(59,294,554,272)	(12,144,405,973)	-20.48%
자본총계	31,970,640,049	19,873,748,875	12,096,891,174	60.87%

(2) 영업실적

(단위 : 원)

구분	제9(당)기	제8(전기)	증 감	증감율
매출액	4,935,969,544	4,103,272,029	832,697,515	20.29%
매출원가	3,377,586,986	2,600,265,334	777,321,652	29.89%
매출총이익	1,558,382,558	1,503,006,695	55,375,863	3.68%
판매비와관리비	14,389,071,612	9,829,534,724	4,559,536,888	46.39%
영업손손실	12,830,689,054	8,326,528,029	4,504,161,025	54.09%
기타영업수익	166,065,920	4,008,539	162,057,381	4,042.80%
기타영업비용	17,537,159	119,310	17,417,849	14,598.82%
금융수익	866,545,724	16,264,582,966	(15,398,037,242)	-94.67%
금융비용	140,275,160	1,921,802,124	(1,781,526,964)	-92.70%
법인세차감전손손실	11,955,889,729	-6,020,142,042	17,976,031,771	298.60%
당기손손실	11,955,889,729	-6,020,142,042	17,976,031,771	298.60%
기타포괄손익	-188,516,244	-250,756,403	62,240,159	24.82%
총포괄손실	12,144,405,973	-5,769,385,639	17,913,791,612	310.50%

라. 환율변동 영향

당사는 매출 규모가 작고 매출액 중 수출 비중이 매우 낮음에 따라 파생상품을 활용한 별도의 환헷지 정책을 실행하고 있지 않고 있습니다. 그러나 점차 해외 매출이 증가하고 있기 때문에 향후 외환차손과 같은 환율변동위험에 노출될 가능성이 있습니다. 글로벌 파트너사에 대한 공급이 증가하고 해외 매출 비중이 확대될 경우 환율 변동에 따라 당사의 재무상태 및 손익이 변동될 수 있으니 투자자께서는 이 점에 유의하시기 바랍니다.

마. 유동성 및 자금조달과 지출

(단위 : 원)

구분	제9기	제8기	증감	
유동자금	현금및현금성자산	2,383,343,156	1,111,490,266	1,271,852,890
유동자금 합계		30,651,435,369	23,078,483,720	7,572,951,649
차입금	단기차입금	2,660,000,000	3,200,000,000	(540,000,000)
차입금 합계		3,971,600,000	3,527,900,000	443,700,000
Net Cash(유동자금-차입금)		26,679,835,369	19,550,583,720	7,129,251,649

Cash Coverage(유동자금/차입금)	7.72	6.54	17.07
-------------------------	------	------	-------

**바. 부외거래**

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

**사. 그 밖에 투자이사결정에 필요한 사항**

(1) 중요한 회계정책 및 추정에 관한 사항

중요한 회계정책 및 추정에 관한 상세 내용은 Ⅲ. 재무에 관한 사항의 5.재무제표 주석을 참고하십시오.

(2) 환경 및 종업원 등에 관한 사항

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

(3) 법규상의 규제에 대한 사항

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

(4) 파생상품 및 위험관리정책에 관한 사항

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

## V. 회계감사인의 감사의견 등

### 1. 외부감사에 관한 사항

#### 가. 회계감사인의 명칭 및 감사의견

사업연도	구분	감사인	감사의견	의견변형사유	계속기업 관련 중요한 불확실성	강조사항	핵심감사사항
제9기 (당기)	감사보고서	서우회계법인	적정의견	-	-	-	-
	연결감사 보고서	-	-	-	-	-	-
제8기 (전기)	감사보고서	안진회계법인	적정의견	-	-	-	-
	연결감사 보고서	-	-	-	-	-	-
제7기 (전전기)	감사보고서	안진회계법인	적정의견	-	-	-	-
	연결감사 보고서	-	-	-	-	-	-

#### 나. 감사용역 체결현황

(단위 : 백만원, 시간)

사업연도	감사인	내 용	감사계약내역		실제수행내역	
			보수	시간	보수	시간
제9기(당기)	서우회계법인	외부감사 (1분기, 반기 재무제표 검토, 내부회계관리제도 검토, 온기 재무제표 회계감사)	120	1,022	120	1,024
제8기(전기)	안진회계법인	외부감사 (반기 재무제표 검토, 온기 재무제표 회계감사)	120	950	120	830
제7기(전전기)	안진회계법인	외부감사 (재무제표 회계감사)	100	700	121	950

#### 다. 회계감사인과의 비감사용역 계약체결 현황

사업연도	계약체결일	용역내용	용역수행기간	용역보수	비고
제9기(당기)	2024.05.24	재무확인서	2024.05~2024.06	10	-
제8기(전기)	-	-	-	-	-
제7기(전전기)	-	-	-	-	-

#### 라. 재무제표 중 이해관계자의 판단에 상당한 영향을 미칠 수 있는 사항

구분	일자	참석자	방식	주요 논의 내용
1	2024년 12월 26일	감사위원회 및 외부감사인 2인	서면회의	1. 감사계획단계 감사업무의 범위 및 계획, 독립성 등

2	2025년 03월 19일	감사위원회 및 외부감사인 2인	서면회의	2. 감사수행 및 감사종료 단계 유의적 위험에 대한 감사결과, 미수정왜곡표시, 독립성 등
3	-	-	-	-

### 마. 회계감사인의 변경

당사는 「주식회사 등의 외부감사에 관한 법률」 제11조 제1항 및 제2항, 「주식회사 등의 외부감사에 관한 법률 시행령」 제17조 및 「외부감사 및 회계 등에 대한 규정」 제10조 및 제15조 제1항에 의거하여 금융감독원으로부터 제7기(2022.01.01 ~ 2022.12.31) 및 제8기(2023.01.01 ~ 2023.12.31)에 대한 외부감사인으로 안진회계법인을 지정 통지받아 동 회계법인과 감사계약을 체결하였습니다.

제8기의 지정감사가 종료됨에 따라 당사는 2024년 2월 5일자 감사위원회를 통하여 감사인력, 감사보수, 감사시간 및 감사계획의 적정성, 감사인의 독립성 및 전문성 등 외부감사인의 선임을 위한 내용을 검토한 결과, 제9기(2024.01.01~2024.12.31)에 대한 외부감사인으로 세우회계법인을 선정을 승인받고 감사계약을 체결하였습니다.

이후 당사는 2024년 6월 25일자로 코스닥시장에 상장하였으며, 제9기의 감사가 종료됨에 따라 당사는 2025년 2월 12일자 감사위원회를 통하여 감사인력, 감사보수, 감사시간 및 감사계획의 적정성, 감사인의 독립성 및 전문성 등 외부감사인의 선임을 위한 내용을 검토하였습니다. 그 결과로, 「주식회사 등의 외부감사에 관한 법률」 제12조 및 동법 시행령 제18조에 의거하여 제10기(2025.1.1.~2025.12.31.)부터 제12기(2027.1.1.~2027.12.31.)까지 연속하는 3개 사업 연도에 대한 외부감사인으로 삼일회계법인의 선정을 승인받고 감사계약을 체결하였습니다.

### 바. 조정협의회 주요 협의내용

- 해당사항이 없습니다.

## 2. 내부통제에 관한 사항

### 가. 경영진의 내부회계 관리제도 효과성 평가 결과

사업연도	구분	운영실태 보고서 보고일자	평가 결론	중요한 취약점	시정조치 계획 등
제9기 (당기)	내부회계 관리제도	2025년 02월 24일	중요성의 관점에서 효과적으로 설계되 어 운영되고 있다고 판단	-	-
	연결내부회계 관리제도	-	-	-	-
제8기 (전기)	내부회계 관리제도	-	-	-	-
	연결내부회계 관리제도	-	-	-	-
제7기	내부회계	-	-	-	-

(전전기)	관리제도				
	연결내부회계 관리제도	-	-	-	-

**나. 감사(위원회)의 내부회계관리제도 효과성 평가 결과**

사업연도	구분	평가보고서 보고일자	평가 결론	중요한 취약점	시정조치 계획 등
제9기 (당기)	내부회계 관리제도	2025년 02월 24일	중요성의 관점에서 효과적으로 설계되 어 운영되고 있다고 판단	-	-
	연결내부회계 관리제도	-	-	-	-
제8기 (전기)	내부회계 관리제도	-	-	-	-
	연결내부회계 관리제도	-	-	-	-
제7기 (전전기)	내부회계 관리제도	-	-	-	-
	연결내부회계 관리제도	-	-	-	-

**다. 감사인의 내부회계관리제도 감사의견(검토결론)**

사업연도	구분	감사인	유형 (감사/검토)	감사의견 또는 검토결론	지적사항	회사의 대응조치
제9기 (당기)	내부회계 관리제도	서우회계법인	검토	적정의견	-	-
	연결내부회계 관리제도	-	-	-	-	-
제8기 (전기)	내부회계 관리제도	-	-	-	-	-
	연결내부회계 관리제도	-	-	-	-	-
제7기 (전전기)	내부회계 관리제도	-	-	-	-	-
	연결내부회계 관리제도	-	-	-	-	-

**라. 내부회계관리·운영조직 인력 및 공인회계사 보유현황**

소속기관 또는 부서	총 원	내부회계담당인력의 공인회계사 자격증 보유비율			내부회계담당 인력의 평균경력월수
		내부회계	공인회계사자격증	비율	

		담당인력수(A)	소지자수(B)	(B/A*100)	
감사(위원회)	3	3	1	33.33	200
이사회	7	7	-	-	153
회계처리부서	3	3	-	-	96
전산운영부서	1	1	-	-	128
자금운영부서	1	1	-	-	45
기타관련부서	4	4	-	-	121

마. 회계담당자의 경력 및 교육실적

직책 (직위)	성명	회계담당자 등록여부	경력 (단위:년, 개월)		교육실적 (단위:시간)	
			근무연수	회계관련경력	당기	누적
내부회계관리 자	강성호	-	24년	24년	12	12
회계담당직원 (팀장)	김주안	-	8년	5년	20	20

## VI. 이사회 등 회사의 기관에 관한 사항

### 1. 이사회에 관한 사항

#### 가. 이사회 구성 개요

##### (1) 이사회 구성 현황

본 보고서 현재 기준 현재 당사의 이사회는 사내이사 4명, 사외이사 3명 등 총 7명의 이사로 구성되어 있으며, 이사회 의장은 정지성 대표이사가 수행하고 있습니다. 당사의 이사회는 법령 또는 정관에 정하여진 사항, 주주총회로부터 위임받은 사항, 회사경영의 기본방침 및 업무집행에 관한 중요사항을 의결하며 이사 및 경영진의 직무의 집행을 감독하고 있습니다.

##### (2) 이사회 주요 운영 규정

구분	내용
정관 제29조 (이사의 수)	본 회사의 이사는 3인 이상 7명 이내로 하며, 사외이사를 둘 수 있다. 다만, 당 회사의 자본금이 10억원에 미달하는 경우에는 이사는 1인 혹은 2인을 둘 수 있다.
정관 제30조 (이사의 선임)	① 이사는 주주총회에서 선임한다. ② 이사의 선임은 출석한 주주의 의결권의 과반수로 하되 발행주식 총수의 4분의 1 이상의 수로 하여야 한다.
정관 제33조 (이사의 직무)	부사장, 전무이사, 상무이사 및 이사는 대표이사(사장)를 보좌하고, 이사회에서 정하는 바에 따라 회사의 업무를 분장 집행하며, 대표이사(사장)의 유고시에는 위 순서에 따라 그 직무를 대행한다.
정관 제34조 (이사의 의무)	① 이사는 법령과 정관의 규정에 따라 회사를 위하여 그 직무를 충실하게 수행하여야 한다. ② 이사는 선량한 관리자의 주의로서 회사를 위하여 그 직무를 수행하여야 한다. ③ 이사는 재임중 뿐만 아니라 퇴임후에도 직무상 지득한 회사의 영업상 비밀을 누설하여서는 아니된다. ④ 이사는 회사에 현저하게 손해를 미칠 염려가 있는 사실을 발견한 때에는 즉시 감사위원회나 감사위원회 위원에게 이를 보고하여야 한다.
정관 제37조 (이사회 구성과 소집)	① 이사회는 이사로 구성하며 본 회사 업무의 중요사항을 결의한다. ② 이사회는 대표이사 또는 이사회에서 따로 정한 이사가 있을 때에는 그 이사가 회의일 1주일 전 각 이사 및 감사위원회에 통지하여 소집한다. 그러나 이사 및 감사위원회 전원의 동의를 있을 때에는 소집절차를 생략할 수 있다. ③ 제2항의 규정에 의하여 소집권자로 지정되지 않은 다른 이사는 소집권자인 이사에게 이사회 소집을 요구할 수 있다. 소집권자인 이사가 정당한 이유 없이 이사회 소집을 거절하는 경우에는 다른 이사가 이사회를 소집할 수 있다.

<p>정관 제38조 (이사회 결의 방법)</p>	<p>① 이사회 결의는 이사 과반수의 출석과 출석이사의 과반수로 한다.          ② 이사회는 이사의 전부 또는 일부가 직접 회의에 출석하지 아니하고 모든 이사가 동영상 및 음성을 동시에 송·수신하는 통신수단에 의하여 결의에 참가하는 것을 허용할 수 있다. 이 경우 당해 이사는 이사회에 직접 출석한 것으로 본다.          ③ 이사회 결의에 관하여 특별한 이해관계가 있는 자는 의결권을 행사하지 못한다.</p>
<p>이사회운영규정 제3조 (권한)</p>	<p>① 이사회는 법령 또는 회사 정관에서 정한 사항, 주주총회로부터 위임받은 사항, 회사경영의 기본방침 및 업무집행에 관한 중요사항을 의결한다.          ② 이사회는 『상법』 제393조 제2항에 따라 이사의 직무집행을 감독한다.</p>
<p>이사회운영규정 제5조 (의장)</p>	<p>① 이사회 의장은 대표이사 또는 이사회 소집권자로 한다.          ② 대표이사의 유고로 직무를 수행할 수 없을 때에는 부사장, 전무이사, 상무이사 및 이사의 순으로 그 직무를 대행한다.          ③ 의장은 이사회 질서를 유지하고 의사를 정리한다.</p>
<p>이사회운영규정 제9조 (종류)</p>	<p>① 이사회는 정기이사회와 임시이사회로 한다.          ② 정기이사회는 분기별로 1회 이상 개최한다.          ③ 임시이사회는 필요에 따라 수시로 개최한다.</p>
<p>이사회운영규정 제10조 (소집권자)</p>	<p>① 이사회는 대표이사 또는 이사회에서 따로 정한 이사가 있을 때에는 그 이사가 소집한다. 그러나 대표이사가 사고로 인하여 직무를 행할 수 없을 때에는 부사장, 전무이사, 상무이사, 대표이사가 지명한 이사의 순서로 그 직무를 대행한다.          ② 소집권자로 지정되지 않은 다른 이사는 소집권자인 이사에게 이사회 소집을 청구할 수 있다. 소집권자인 이사가 정당한 이유없이 이사회 소집을 거절하는 때에는 다른 이사가 이사회를 소집할 수 있다.          ③ 감사위원회는 필요하면 회의의 목적사항과 소집이유를 적은 서면을 이사(소집권자가 있는 경우에는 소집권자)에게 제출하여 이사회 소집을 청구할 수 있다.          ④ 감사위원회에서 제3항의 청구를 하였는데도 이사가 지체 없이 이사회를 소집하지 아니하면 그 청구한 감사위원회가 이사회를 소집할 수 있다.</p>
<p>이사회운영규정 제11조 (소집절차)</p>	<p>① 이사회를 소집함에는 이사회 일자를 정하고 회의일 1주일 전 각 이사 및 감사위원회에 통지를 발송하여야 한다. 그러나 그 기간은 정관으로 단축할 수 있다.          ② 이사회는 『상법』 제390조 제4항에 따라 이사 및 감사위원 전원의 동의가 있을 때에는 제1항의 절차없이 언제든지 회의를 할 수 있다.</p>
<p>이사회운영규정 제12조 (결의방법)</p>	<p>① 이사회 결의는 이사 과반수의 출석과 출석이사의 과반수로 한다.          ② 이사회는 이사의 전부 또는 일부가 직접 회의에 출석하지 아니하고 모든 이사가 동영상 및 음성을 동시에 송·수신하는 통신수단에 의하여 결의에 참가하는 것을 허용할 수 있다. 이 경우 당해 이사는 이사회에 직접 출석한 것으로 본다.          ③ 이사회 결의에 관하여 특별한 이해관계가 있는 자는 의결권을 행사하지 못한다.</p>

이사회운영규정 제 13조 (부의사항)	이사회회의 부의할 안건은 결의사항과 보고사항으로 다음 각호와 같다. 1. 법령 및 정관에서 정한 이사회에 관한 사항 2. 주주총회에 관한 사항 3. 경영에 관한 주요사항 4. 재무에 관한 주요사항 5. 이사에 관한 사항 6. 기타 회사의 중요한 의사결정에 관한 사항
이사회운영규정 제 14조 (보고사항)	이사회에 부의할 보고사항은 다음 각 호와 같다. 1. 이사가 법령 또는 정관에 위반한 행위를 하거나 그 행위를 할 염려가 있다고 감사위원회에서 인정한 사항 2. 중요한 소송의 제기 사항 3. 『상법』 제340조의3 제1항에 따른 주식매수선택권 부여의 취소사항 4. 법령 또는 정관에 정한 사항 5. 주주총회에서 위임받은 사항 6. 대표이사가 필요하다고 인정하는 사항 7. 기타 경영상 중요한 업무집행에 관한 사항
이사회운영규정 제 15조 (권한의 위임)	이사회는 법령 또는 정관에 정해진 사항을 제외하고는 이사회 결의로써 일정한 범위를 정하여 대표이사에게 그 결정을 위임할 수 있다.
이사회운영규정 제 17조 (의사록)	① 이사회회의 의사에 관하여는 의사록을 작성하여야 한다. ② 의사록에는 의사의 안건, 경과요령, 그 결과, 반대하는 자와 그 반대이유를 기재하여 출석한 이사 및 감사가 기명날인 또는 서명한다. ③ 주주는 영업시간 내에 이사회 의사록의 열람 또는 등사를 청구할 수 있다. ④ 회사는 제3항의 청구에 대하여 이유를 붙여 이를 거절할 수 있다. 이 경우 주주는 법원의 허가를 얻어 이사회 의사록의 열람 또는 등사할 수 있다.

(3) 사외이사 및 그 변동현황

(기준일 : 2024년 12월 31일)

(단위 : 명)

이사의 수	사외이사 수	사외이사 변동현황		
		선임	해임	중도퇴임
7	3	4(주1)	-	1(주2)

주1) 당사는 2023년 3월 29일 정기주주총회에서 최병룡 사외이사, 박성용 사외이사, 박일제 사외이사 3인을 신규 선임하였으며, 상법제542조의12(감사위원회의 구성 등)에 의거하여 감사위원회위원이 될 이사를 분리 선임하기 위하여 2023년 10월 10일 임시주주총회에서 박일제 사외이사를 다른 이사들과 분리하여 선임하였습니다.

주2) 박일제 사외이사는 2023년 10월 10일 상법 제542조의12(감사위원회의 구성 등) 제2항에 의거 다른 이사들과 분리 선임하기 위하여 중도퇴임 후 주1)과 같이 별도 주주총회를 통해 선임하였습니다.

다. 주요 의결 사항

의자	개회일자	의 안 내 용	가결 여부	대표이사	사내이사	기타비상무이사	사외이사

				정지성	장준환	김동규	황성의	이광재(주1)	김태규(주2)	최병룡(주3)	박성용(주3)	박일재(주3)
				출석률	출석률	출석률	출석률	출석률	출석률	출석률	출석률	출석률
				100%	100%	100%	100%	100%	35%	100%	100%	100%
잔 안 여 부												
2021-01	2021.03.09	제5기 정기주주총회 소집의 건 주식매수선택권부여 취소의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성	불참	-	-	-
2021-02	2021.12.09	임시주주총회 소집의 건 주식매수선택권부여 취소의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성	-	-	-
2022-01	2022.01.21	자금조달을 위한 신주식 발행의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성	-	-	-
2022-02	2022.02.21	자금조달을 위한 신주식 발행의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성	-	-	-
2022-03	2022.03.10	제6기 정기주주총회 소집의 건 주식매수선택권부여취소의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성	불참	-	-	-
2022-04	2022.05.03	자금조달을 위한 신주식 발행의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성	불참	-	-	-
2022-05	2022.05.31	지정이전의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	불참	-	-	-
2022-06	2022.06.07	임시주주총회 소집의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	불참	-	-	-
2022-07	2022.06.21	대표이사 선임의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	불참	-	-	-
2022-08	2022.11.07	임시주주총회 소집의 건 주식매수선택권 부여취소의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	불참	-	-	-
2022-09	2022.11.23	IBK기업은행 예금담보대출 사역권 신규 차입의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	불참	-	-	-
2023-01	2023.01.13	이사회 운영규정 제정의 건 이해관계자와의 거래에 대한 규정 제정의 건 회계처리규정 제정의 건 자금관리규정 제정의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	불참	-	-	-
2023-02	2023.02.15	제7기(2022년) 재무제표 승인의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	찬성	-	-	-
2023-03	2023.03.15	정기주주총회 소집의 건 주식매수선택권 부여취소의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	찬성	-	-	-
2023-04	2023.06.30	IBK기업은행 토지분양대금 상역이전철책구입만원 신규차입의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	불참	찬성	찬성	찬성
2023-05	2023.09.18	자금조달을 위한 신주식 발행의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	찬성	찬성	찬성	찬성
2023-06	2023.09.26	임시주주총회 소집의 건 주식매수선택권부여 취소의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	불참	찬성	찬성	찬성
2023-07	2023.10.10	명의개서대리인 선임(설치)의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	-	찬성	찬성	찬성
2023-08	2023.10.10	감사위원회 설치(구성)의 건 감사위원회 규정 승인의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	-	찬성	찬성	찬성
2023-09	2023.10.10	한국거래소 코스닥 상장예비심사 신청의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	-	찬성	찬성	찬성
2023-10	2023.10.17	정보통신공사업 추진을 위한 잉여금 유보 및 별도 계좌 예치의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	-	찬성	찬성	찬성
2024-01	2024.01.02	IBK기업은행 토지분양대금 중도금 상역이전철책구입만원 추가차입의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	-	찬성	찬성	찬성
2024-02	2024.01.05	분점 이전의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	-	찬성	찬성	찬성
2024-03	2024.01.29	제8기(2023년) 재무제표 승인의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	-	찬성	찬성	찬성
2024-04	2024.02.29	이해관계자와의 거래에 관한 규정 개정의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	-	찬성	찬성	찬성
2024-05	2024.02.29	제8기 정기주주총회 소집의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	-	찬성	찬성	찬성
2024-06	2024.04.12	코스닥시장 상장을 위한 신주발행의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	-	찬성	찬성	찬성
2024-07	2024.09.25	주식매수선택권 부여 취소의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	-	찬성	찬성	찬성
2024-08	2024.12.16	제9기 정기주주총회 기준일 및 주주명부 폐쇄기간 설정의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	-	찬성	찬성	찬성
2024-09	2024.12.31	연구시설 매입의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	-	-	찬성	미참석	찬성

주1) 사내이사 이광재는 2022년 5월 31일자로 사임하였습니다.

주2) 기타비상무이사 김태규는 2023년 10월 10일자로 사임하였습니다.

주3) 사외이사 최병룡, 사외이사 박성용, 사외이사 박일재는 2023년 3월 29일자로 신규 선임하였습니다. 또한 사외이사 박일재는 상법 제542조의12(감사위원회의 구성 등) 제2항에 의거 다른 이사와 분리하여 선임하

기 위하여 2023년 10월 10일자로 퇴임하였다가 동일자 임시주주총회를 통하여 선임하였습니다.

## 라. 이사회내 위원회

당사는 본 보고서 제출일 현재 이사회내 위원회로 감사위원회를 구성하고 있으므로, 본 항목에서는 기재를 생략하고 아래 '2. 감사제도에 관한 사항'에 상세한 내용을 기재하였습니다.

## 마. 이사의 독립성

### (1) 이사의 선임

이사는 주주총회에서 선임하며, 주주총회에서 선임할 사내이사 및 사외이사 후보자는 이사회가 선정하여 주주총회에 제출할 의안으로 확정하고 있습니다. 이사의 선임 관련하여 관련 법규에 의거한 주주제안이 있는 경우, 이사회는 적법한 범위 내에서 이를 주주총회에 의안으로 제출하고 있습니다. 현재 구성된 이사회 구성원 중 주주제안권에 의거하여 추천되었던 이사 후보는 없습니다.

본 보고서 제출일 현재 당사의 이사회 구성은 다음과 같습니다.

성명	직위	추천인	담당업무 및 활동분야	선임일	임기	연임여부 및 횟수	최대주주와의 관계	회사와의 거래	비고
정지성	대표이사 (상근/등기)	이사회	경영 총괄	2022.06.22	3년	연임(3회)	본인	해당사항 없음	이사회 의장
장준환	사내이사 (상근/등기)	이사회	사업본부 총괄	2022.06.22	3년	연임(3회)	타인	해당사항 없음	-
김동규	사내이사 (상근/등기)	이사회	라이다 알고리즘 개발자	2022.06.22	3년	연임(3회)	타인	해당사항 없음	-
황성익	사내이사 (상근/등기)	이사회	라이다 시스템 개발자	2023.03.29	3년	연임(3회)	타인	해당사항 없음	-
최병룡	사외이사 (비상근/등기)	이사회	사외이사 및 감사위원장	2023.03.29	3년	신규	타인	해당사항 없음	-
박성용	사외이사 (비상근/등기)	이사회	사외이사 및 감사위원	2023.03.29	3년	신규	타인	해당사항 없음	-
박일제	사외이사 (비상근/등기)	이사회	사외이사 및 감사위원	2023.10.10	3년	신규	타인	해당사항 없음	

### 각 이사별 선임배경

성명	선임배경
정지성	당사의 창립 멤버이자 사업전문가로 산업분야에 대한 깊은 이해와 전문성을 보유하였으며, 회사의 초기부터 현재까지의 성장을 이끌어온 뛰어난 경영능력을 인정받아 왔으며 향후에도 대외 경쟁력 강화와 지속적인 성장을 이끌것으로 기대되어 이사회에서 추천받아 선임됨
장준환	광주과학기술원 기전공학부 박사 학위자로 당사의 설립 멤버이자 기술 전문가이며 CTO 및 사업본부장을 맡아 산업과 기술 분야에 대한 높은 전문성과 이해력을 가진 당사의 구성원으로서, 당사의 기술개발 역량을 강화하고 사업 경쟁력을 높이는 데 기여할 것으로 기대되어 이사회에서 추천함
김동규	광주과학기술원 기전공학부 박사 수료자로 당사의 초창기 기술개발 단계부터 라이다 시스템 개발을 주도하고 있기에 당사의 기술 경쟁력을 유지하는데 기여할 것으로 기대되어 이사회에서 추천함

황성의	광주과학기술원 기전공학부 박사 학위자로 당사의 초창기 기술개발 단계부터 라이다 알고리즘 개발을 주도하고 있기에 당사의 기술 경쟁력을 유지하는데 기여할 것으로 기대되어 이사회에서 추천함
최병룡	삼상전자 종합기술원 연구임원을 역임하였으며, 현재 성균관대학교 신소재공학부 교수로 재직중인 경력을 바탕으로 당사와 관련된 기술에 대한 폭넓은 이해와 전문지식을 보유하여 회사 성장을 위한 자문역할과 독립성을 가지고 이사회의 투명성을 강화하는데 기여할 것으로 기대되어 이사회에서 추천함
박성용	한국투자파트너스, HB인베스트먼트현대투자파트너스 등 다수의 투자사에 근무한 경력을 바탕으로 자금 조달 및 기업운영 분야의 전문성을 갖추고 있기에 회사 성장을 위한 자문역할과 독립성을 가지고 이사회의 투명성을 강화하는데 기여할 것으로 기대되어 이사회에서 추천함
박일제	공인회계사 자격을 보유하고 있으며 딜로이트안진, 기업은행 컨설팅센터 및 회계법인 오현 등 다수의 회계법인 및 금융권 경력을 바탕으로 재무 및 회계 전문성을 바탕으로 회사 성장을 위한 자문역할과 독립성을 가지고 이사회의 투명성을 강화하는데 기여할 것으로 기대되어 이사회에서 추천함

(2) 사외이사후보추천위원회

당사는 사외이사를 선출하기 위한 별도의 사외이사후보추천위원회를 설치하고 있지는 않으나, 후보자의 사외이사 결격요건 해당여부에 대하여 확인하고 있습니다. 당사의 사외이사는 결격요건에 해당하는 사항이 없습니다.

구분		해당여부			비고
		사외이사 최병룡	사외이사 박성용	사외이사 박일제	
상법 제382조 제3항 (이사의 선임, 회사와의 관계 및 사외이사)	1. 회사의 상무에 종사하는 이사, 집행임원 및 피용자 또는 최근 2년 이내에 회사의 상무에 종사한 이사, 감사, 집행임원 및 피용자	X	X	X	-
	2. 최대주주가 자연인인 경우 본인과 그 배우자 및 직계 존속, 비속	X	X	X	-
	3. 최대주주가 법인인 경우 그 법인의 이사, 감사, 집행임원 및 피용자	X	X	X	-
	4. 이사, 감사, 집행임원의 배우자 및 직계 존속, 비속	X	X	X	-
	5. 회사의 모회사 또는 자회사의 이사, 감사, 집행임원 및 피용자	X	X	X	-
	6. 회사와 거래관계 등 중요한 이해관계에 있는 법인의 이사, 감사, 집행임원 및 피용자	X	X	X	-
	7. 회사의 이사, 집행임원 및 피용자가 이사, 집행임원으로 있는 다른 회사의 이사, 감사, 집행임원 및 피용자	X	X	X	-
상법 제542조의8 제2항(사외사의 선임)	1. 미성년자, 금치산자 또는 한정치산자	X	X	X	-
	2. 파산선고를 받고 복권되지 아니한 자	X	X	X	-
	3. 금고 이상의 형을 선고받고 그 집행이 끝나거나 집행을 면제된 후 2년이 지나지 아니한 자	X	X	X	-
	4. 대통령령으로 별도로 정하는 법률을 위반하여 해임	X	X	X	-

	되거나 면직된 후 2년이 지나지 아니한 자				
	5. 상장회사의 주주로서 의결권 없는 주식을 제외한 발행주식총수를 기준으로 본인 및 그와 대통령령으로 정하는 특수한 관계에 있는 자(이하 "특수관계인"이라 한다)가 소유하는 주식의 수가 가장 많은 경우 그 본인(이하 "최대주주"라 한다) 및 그의 특수관계인	X	X	X	-
	6. 누구의 명의로 하든지 자기의 계산으로 의결권 없는 주식을 제외한 발행주식총수의 100분의 10 이상의 주식을 소유하거나 이사·집행임원·감사의 선임과 해임 등 상장회사의 주요 경영사항에 대하여 사실상의 영향력을 행사하는 주주(이하 "주요주주"라 한다) 및 그의 배우자와 직계 존속·비속	X	X	X	-
	7. 그 밖에 사외이사로서의 직무를 충실하게 수행하기 곤란하거나 상장회사의 경영에 영향을 미칠 수 있는 자로서 대통령령으로 정하는 자	X	X	X	-

## 2) 사외이사의 전문성

회사 내 지원조직은 사외이사가 이사회에서 전문적인 직무수행이 가능하도록 보조하고 있습니다. 이사회 개최 전에 해당 안건 내용을 충분히 검토할 수 있도록 사전에 자료를 제공하고 있으며, 기타 사내 주요 현안에 대해서도 수시로 정보를 제공하고 있습니다.

### ※ 사외이사 지원조직 현황

부서(팀)명	직원수(명)	직위(근속연수)	주요 활동내역
전략지원실	2	이사급(2년), 과장급(2년)	이사회 운영 및 보고 등 관련 제반 활동

## 바. 사외이사 및 그 변동현황

(단위 : 명)

이사의 수	사외이사 수	사외이사 변동현황		
		선임	해임	중도퇴임
7	3	4	-	1

주1) 당사는 2023년 3월 29일 정기주주총회에서 최병룡 사외이사, 박성용 사외이사, 박일제 사외이사 3인을 신규 선임하였으며, 상법제542조의12(감사위원회의 구성 등)에 의거하여 감사위원회위원이 될 이사를 분리 선임하기 위하여 2023년 10월 10일 임시주주총회에서 박일제 사외이사를 다른 이사들과 분리하여 선임하였습니다.

주2) 박일제 사외이사는 2023년 10월 10일 상법 제542조의12(감사위원회의 구성 등) 제2항에 의거 다른 이사들과 분리 선임하기 위하여 중도퇴임 후 주1)과 같이 별도 주주총회를 통해 선임하였습니다.

## 사. 사외이사 교육 미실시 내역

사외이사 교육 실시여부	사외이사 교육 미실시 사유
미실시	이사회 각 안건에 대한 내용과 경영현황에 대하여 사외이사에 게 충분히 설명하고 필요한 자료를 제공하고 있습니다. 현재는 사외이사의 산업 및 회사에 대한 이해도가 높은 점을 고려하여 추가적인 교육은 실시하고 있지 않으나 추후 전문성을 높이기 위한 교육이 필요할 경우 실시할 예정입니다.

## 2. 감사제도에 관한 사항

### 가. 감사위원회 설치 여부 및 구성방법

당사는 본 보고서 제출일 현재 정관 규정에 따라 감사에 갈음하여 감사위원회를 설치하고 있습니다.

※ 정관에 기재된 감사위원회 관련 사항

구분	내용
정관 제 40조 (이사회 내 위원회)	<p>① 회사는 이사회 내에 다음 각 호의 위원회를 둘 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 감사위원회</li> <li>2. 사외이사후보추천 위원회</li> <li>3. 기타 이사회가 필요하다고 인정하는 위원회</li> </ol> <p>② 각 위원회의 구성, 권한, 운영 등에 관한 세부사항은 이사회 결의로 정한다.</p> <p>③ 위원회에 대해서는 정관에 다른 규정이 있는 경우를 제외하고는 정관 제 37조(이사회 구성과 소집), 제38조(이사회 결의 방법), 제39조(이사회 의사록)의 규정을 준용한다.</p>
정관 제 43조 (감사위원회의 구성)	<p>① 회사는 감사에 갈음하여 제40조(이사회 내 위원회)의 규정에 의한 감사위원회를 둔다.</p> <p>② 감사위원회는 3인 이상의 이사로 구성하고, 총 위원의 3분의 2 이상은 사외이사이어야 한다.</p> <p>③ 감사위원회위원의 선임은 출석한 주주의 의결권의 과반수로 하되 발행주식총수의 4분의 1 이상의 수로 하여야 한다. 다만, 「상법」 제368조의4 제1항에 따라 전자적 방법으로 의결권을 행사할 수 있도록 한 경우에는 출석한 주주의 의결권의 과반수로써 감사위원회위원의 선임을 결의할 수 있다.</p> <p>④ 감사위원회위원의 해임은 출석한 주주의 의결권의 3분의 2 이상의 수로 하되, 발행주식총수의 3분의 1 이상의 수로 하여야 한다.</p> <p>⑤ 제3항 및 제4항의 감사위원회위원의 선임 또는 해임에는 의결권 있는 발행주식총수의 100분의 3을 초과하는 수의 주식을 가진 주주는 그 초과하는 주식에 관하여 의결권을 행사하지 못한다.</p>

정관 제 44조 (감사위원의 분리선임 및 해임)	<p>① 제43조(감사위원회의 구성)에 따라 구성하는 감사위원회의 감사위원 중 1명은 주주총회 결의로 다른 이사들과 분리하여 감사위원회위원이 되는 이사로 선임하여야 한다.</p> <p>② 제1항에 따라 분리선임한 감사위원회위원을 해임하는 경우 이사와 감사위원회위원의 지위를 모두 상실한다.</p>
정관 제 45조 (감사위원회 대표의 선임)	감사위원회는 그 결의로 위원회의 대표를 선임하여야 한다.
정관 제46조 (감사위원회의 직무 등)	<p>① 감사위원회는 회사의 회계와 업무를 감사한다.</p> <p>② 감사위원회는 회의의 목적사항과 소집의 이유를 기재한 서면을 이사회에 제출하여 임시주주총회의 소집을 청구할 수 있다.</p> <p>③ 감사위원회는 필요한 경우 회사의 비용으로 전문가의 조력을 구할 수 있다.</p> <p>④ 감사위원회는 그 직무를 수행하기 위하여 필요한 때에는 자회사에 대하여 영업의 보고를 요구할 수 있다. 이 경우 자회사가 지체없이 보고를 하지 아니할 때 또는 그 보고의 내용을 확인할 필요가 있는 때에는 자회사의 업무와 재산상태를 조사할 수 있다.</p> <p>⑤ 감사위원회는 제1항 내지 제4항 외에 이사회가 위임한 사항을 처리한다.</p> <p>⑥ 감사위원회는 필요하면 회의의 목적사항과 소집이유를 적은 서면을 이사(소집권자가 있는 경우에는 소집권자)에게 제출하여 이사회 소집을 청구할 수 있다.</p> <p>⑦ 제6항의 청구를 하였는데도 이사가 지체 없이 이사회를 소집하지 아니하면 그 청구한 감사위원회가 이사회를 소집할 수 있다.</p>
정관 제 47조 (감사록)	<p>① 감사위원회는 감사에 관하여 감사록을 작성하여야 한다.</p> <p>② 감사록에는 감사의 실시요령과 그 결과를 기재하고 감사를 실시한 감사위원회 위원이 기명날인 또는 서명하여야 한다.</p>

## 나. 감사위원회 위원의 인적사항

당사는 경영의 투명성 확립을 위하여 보고서 제출일 현재 감사위원장 포함 3명의 감사위원을 두고 있으며 감사위원 전원은 사외이사 중에서 선임하였고, 감사위원 중 1명은 공인회계사 자격을 보유한 회계전문가입니다. 또한 박일제 감사위원은 감사위원이 될 이사의 별도 선임 원칙에 따라 2023년 10월 10일자 임시주주총회에서 별도로 선임하였습니다.

### 나.-1 감사위원 현황

성명	사외이사 여부	경력	회계·재무전문가 관련		
			해당 여부	전문가 유형	관련 경력
최병봉	예	(19.01 ~ 현재) 성균관대학교 신소재공학부 교수	-	-	-
		(96.09 ~ 18.12) 삼성전자 종합기술원 삼성 Master(연구원)			
		(96.02) 서울대학교 원자핵공학과 박사			
		(88.02) 서울대학교 원자핵공학과 석사			
		(86.02) 서울대학교 원자핵공학과 학사			

박성용	예	(17.02 ~ 22.12) 현대투자파트너스/대표이사 (10.03 ~ 17.02) HB인베스트먼트 부사장/CIO (02.07 ~ 10.03) 한국투자파트너스 투자이사 (00.10 ~ 02.06) 아이원벤처캐피탈 투자팀장 (00.04 ~ 00.09) 하나로통신 신사업개발팀 팀장 (94.01 ~ 00.03) 데이콤 기술개발실 대리 (94.02) 한국과학기술원 산업공학과 석사 (89.02) 서울대학교 전기공학과 학사	-	-	-
박일제	예	(23.09 ~ 현재) 주식회사 광림 사외이사 (22.12 ~ 현재) 회계법인 오현 공인회계사 파트너 (18.03 ~ 22.12) 기업은행 컨설팅센터 수석컨설턴트 (10.09 ~ 18.03) 딜로이트 안진회계법인 매니저 (10.02) 숭실대학교 경영학과 학사	예	회계사	- 회계법인 오현 공인회계사 - 딜로이트 안진회계법인 공인회계사

당사의 감사위원회는 결격요건에 해당하는 사항이 없습니다.

구분	내용	결격요건 해당여부			비고
		감사위원	감사위원	감사위원	
		최병룡	박성용	박일제	
상법 제542조의10 제2항					
상법 제542조의10 제2항 1호	1. 미성년자, 피성년후견인 또는 피한정후견인	X	X	X	-
	2. 파산선고를 받고 복권되지 아니한 자	X	X	X	-
	3. 금고 이상의 형을 선고받고 그 집행이 끝나거나 집행을 면제된 후 2년이 지나지 아니한 자	X	X	X	-
	4. 대통령령으로 별도로 정하는 법률을 위반하여 해임되거나 면직된 후 2년이 지나지 아니한 자	X	X	X	-
	6. 누구의 명의로 하든지 자기의 계산으로 의결권 없는 주식을 제외한 발행주식총수의 100분의 10 이상의 주식을 소유하거나 이사·집행임원·감사의 선임과 해임 등 상장회사의 주요 경영사항에 대하여 사실상의 영향력을 행사하는 주주(이하 "주요주주"라 한다) 및 그의 배우자와 직계 존속·비속	X	X	X	-
상법 제542조의10 제2항 2호	회사의 상무(常務)에 종사하는 이사·집행임원 및 피용자 또는 최근 2년 이내에 회사의 상무에 종사한 이사·집행임원 및 피용자. 다만, 이 절에 따른 감사위원회위원으로 재임 중이거나 재임하였던 이사는 제외한다.	X	X	X	-
상법 제542조의10 제2항 3호	제1호 및 제2호 외에 회사의 경영에 영향을 미칠 수 있는 자로서 대통령령으로 정하는 자	X	X	X	-

#### 다. 감사위원회의 독립성

감사위원회는 회사의 회계와 업무를 감사하며 이사회 및 집행기관과 타 부서로부터 독립된 위치에서 업무를 수행하고 있습니다. 그 직무를 수행하기 위한 관계서류를 해당부서에 제출 요구할 수 있으며, 필요시 회사로부터 영업에 관한 사항을 보고 받을 수 있습니다.

※ 감사위원회 규정

구분	내용
감사위원회 규정 제4조 (독립성과 객관성의 원칙)	위원회는 이사회 및 집행기관과 타 부서로부터 독립된 위치에서 감사 직무를 수행하여야 하며, 감사직무를 수행함에 있어 객관성을 유지하여야 한다.
감사위원회 규정 제5조 (직무와 권한)	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 감사위원회는 회사의 회계와 업무를 감사하며, 이를 위하여 언제든지 이사에 대하여 영업에 관한 보고를 요구하거나 회사의 업무와 재산상태를 조사할 수 있다.</li> <li>② 감사위원회는 회의의 목적 사항과 소집의 이유를 기재한 서면을 이사회에 제출하여 임시주주총회의 소집을 청구할 수 있다.</li> <li>③ 감사위원회는 회의의 목적 사항과 소집의 이유를 기재한 서면을 이사회에 제출하여 이사회에 소집을 청구할 수 있다.</li> <li>④ 감사위원회는 그 직무를 수행하기 위하여 필요한 때에는 자회사에 대하여 영업의 보고를 요구할 수 있다. 이 경우 자회사가 지체 없이 보고를 하지 아니할 때 또는 그 보고의 내용을 확인할 필요가 있는 경우 자회사의 업무와 재산상태를 조사할 수 있다.</li> <li>⑤ 감사위원회는 법령 및 정관에 정하여진 사항, 이사회로부터 위임받은 사항을 의결한다.</li> </ol>
감사위원회 규정 제6조 (의무)	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 위원은 회사에 대하여 선량한 관리자의 주의의무를 가지고 그 직무를 수행하여야 한다.</li> <li>② 위원은 재임 중 뿐만 아니라 퇴임 이후에도 직무상 알게 된 회사의 영업상 비밀을 누설하여서는 아니 된다.</li> <li>③ 위원회는 이사가 법령 또는 정관에 위반한 행위를 하거나 그 행위를 할 염려가 있다고 인정한 때에는 이사회에 이를 보고하여야 한다.</li> </ol>
감사위원회 규정 제7조 (감사위원회의 구성)	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 위원회는 3인 이상의 이사로 구성하며, 총 위원의 3분의 2 이상은 사외이사이어야 한다.</li> <li>② 위원 중 1인 이상은 관계법령이 정하는 회계 또는 재무전문가이어야 하며, 사외이사 아닌 위원은 관계법령이 정하는 요건을 갖추어야 한다.</li> <li>③ 사외이사인 위원이 사임·사망 등의 사유로 인하여 제1항의 위원 수에 미달하게 된 때에는 그 사유가 발생한 후 최초로 소집되는 주주총회에서 위원회의 구성요건에 충족되도록 하여야 한다.</li> <li>④ 위원회 위원(이하 "위원")의 선임 및 해임은 주주총회에서 정한다.</li> </ol>
감사위원회 규정 제8조 (위원장)	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 감사위원회는 그 결의로 위원회를 대표하는 위원장을 사외이사 중에서 선정하여야 한다. 이 경우 수인의 위원이 공동으로 감사위원회를 대표할 것을 정할 수 있다.</li> <li>② 위원장의 유고로 인해 그 직무를 행할 수 없을 경우에는 위원회에서 정한 위원이 그 직무를 대행하되 당해 위원 선임을 위한 회의는 연장자인 위원이 주재한다.</li> <li>③ 위원장은 감사위원회의 업무를 총괄하며 감사위원회의 효율적인 운영을 위하여 위원별로 업무를 분장할 수 있다.</li> </ol>

<p>감사위원회 규정 제9조 (임기)</p>	<p>① 감사위원회 위원의 임기는 법령, 정관 또는 주주총회에서 달리 정하지 않는 한, 당해 위원의 이사 임기 만료시점까지로 한다. 다만, 그 임기가 최종 결산기 종료 후 당해 결산기에 관한 정기 주주총회 전에 만료될 경우에는 그 총회의 종결 시까지 그 임기를 연장한다.</p> <p>② 감사위원회 위원은 연임될 수 있다.</p>
<p>감사위원회 규정 제10조 (소집)</p>	<p>① 위원회는 위원장이 소집한다.</p> <p>② 각 위원은 위원장에게 의안과 사유를 밝혀 위원회의 소집을 요구할 수 있다.</p> <p>③ 위원회를 소집할 때에는 회의일시, 장소 및 안건 등을 문서, 전자문서 또는 구두로 회의 개최 1일 전까지 각 위원에게 통지하여야 한다. 단, 긴급을 요하는 경우에는 회의시작 12시간전까지 통지할 수 있다.</p> <p>④ 위원회는 위원 전원의 동의가 있을 때에는 본 조 제3항의 절차를 따르지 않고 개최될 수 있다.</p>
<p>감사위원회 규정 제11조 (위원회의 진행 및 결의방법)</p>	<p>① 감사위원회의 위원장은 위원회의 의사를 진행하고, 회의의 질서를 유지한다.</p> <p>② 위원회의 결의는 재적위원 과반수의 출석과 출석위원 과반수의 찬성으로 한다. 단, 외부 감사인(이하 “감사인”이라 한다)의 선정 및 변경·해임 요청을 승인하는 경우에는 재적위원 3분의 2 이상의 출석과 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.</p> <p>③ 위원회는 위원의 전부 또는 일부가 직접 회의에 출석하지 아니하고 모든 위원이 음성을 동시에 송·수신하는 통신수단에 의하여 결의에 참가하는 것을 허용할 수 있으며, 이 경우 당해 위원은 위원회에 직접 출석한 것으로 본다. 다만, 주식회사 등의 외부감사에 관한 법률 및 관련 법령에서 대면회의를 요구하는 경우에는 본문에도 불구하고 동영상 및 음성이 동시에 송·수신되는 장치가 갖추어진 서로 다른 장소에서 진행되는 원격영상회의 방식에 의하여만 결의에 참가하는 것을 허용할 수 있다.</p> <p>④ 위원회의 결의에 관하여 특별한 이해관계 있는 위원은 의결권을 행사할 수 없다. 이 경우 행사할 수 없는 의결권의 수는 출석한 감사위원의 의결권 수에 산입하지 아니한다.</p> <p>⑤ 위원회는 필요하다고 인정되는 경우에 부의사항과 관계된 임·직원 및 외부인을 위원회에 출석시켜 의사를 진술하게 할 수 있다.</p>

<p>감사위원회 규정 제12조 (부의사항)</p>	<p>① 위원회는 주주총회와 관련하여 관계법령에 따라 다음 각 호의 사항을 부의한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 임시주주총회의 소집청구</li> <li>2. 주주총회 의안 및 서류에 대한 진술</li> </ol> <p>② 위원회는 이사 및 이사회와 관련하여 다음 각 호의 사항을 부의한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 이사회에 대한 보고의무</li> <li>2. 감사보고서의 작성·제출</li> <li>3. 이사의 위법행위에 대한 유지청구</li> <li>4. 이사에 대한 영업보고 청구</li> <li>5. 이사회에서 위임받은 사항</li> </ol> <p>③ 위원회는 감사와 관련하여 다음 각 호의 사항을 부의한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 업무·재산 조사</li> <li>2. 자회사의 조사</li> <li>3. 이사의 보고 수령</li> <li>4. 이사와 회사 간의 소 대표</li> <li>5. 소수주주의 이사에 대한 제소 요청 시 소제기 결정 여부</li> <li>6. 외부감사인의 선정 및 변경·해임 요청</li> <li>7. 외부감사인의 감사활동에 대한 사후평가</li> <li>8. 외부감사인으로부터 이사의 직무수행에 관한 부정행위 또는 법령이나 정관에 위반되는 중요한 사실의 보고 수령</li> <li>9. 외부감사인으로부터 회사가 회계처리 등에 관한 회계처리기준을 위반한 사실의 보고 수령, 해당 위반사실 조사 및 대표이사에 대한 시정 조치 요구</li> <li>10. 감사계획 및 결과, 감사인의 감사 활동에 대한 평가 및 감사결과 시정 사항에 대한 조치 확인</li> <li>11. 중요한 회계처리기준이나 회계추정 변경의 타당성 검토</li> <li>12. 내부회계관리제도 운영실태 평가</li> <li>13. 감사결과 시정사항에 대한 조치 확인</li> <li>14. 내부감사부서 책임자의 임면에 대한 동의</li> </ol>
<p>감사위원회 규정 제13조 (보고사항)</p>	<p>위원회는 위원회의 결의로써 법령, 정관 또는 이사회 운영규정에서 정하는 범위 내에서 제11조 부의사항 외의 사항에 대해 관련 위원 및 임·직원으로 하여금 위원회에 보고하도록 정할 수 있다.</p>
<p>감사위원회 규정 제15조 (의사록)</p>	<p>① 위원회의 의사에 관하여는 의사록을 작성하여야 한다.</p> <p>② 의사록에는 의사의 안건, 경과요령, 그 결과, 반대하는 자와 그 반대이유를 기재하고 출석한 위원이 기명날인 또는 서명하여야 한다.</p> <p>③ 위원회 의사록은 위원회에서 정한 안전한 장소에 원본과 부본을 5년간 보존하여야 한다.</p>
<p>감사위원회 규정 제16조 (결의사항의 통지)</p>	<p>위원회는 결의된 사항을 각 이사에게 통지하여야 한다</p>

감사위원회 규정 제 17조 (평가)	① 위원회는 독립성과 활동내용에 대하여 정기적으로 평가를 수행하며 위원회 평가 결과는 위원의 보상 및 재선임 등에 활용할 수 있다. ② 위원회 평가는 사전에 설정한 평가항목에 따라 매년 위원회에서 자체적으로 수행한다. 단, 필요한 경우 이사회 또는 외부전문기관에 의뢰하여 평가를 받을 수 있다.
감사위원회 규정 제 18조 (보수)	① 위원은 이사회를 구성하고 있는 이사로서 역할뿐만 아니라 경영진으로부터 독립적으로 감사업무를 수행하므로 이러한 직무수행과 관련하여 적절한 보수를 지급받을 수 있다. ② 본 조 1항의 보수는 위원으로서 받는 보수 이외에 다른 명목으로 지급받을 수 없다.

### 라. 감사위원회의 주요 활동내역

회차	개최일자	의안내용	의결 현황	감사위원	감사위원	감사위원
				최병룡 출석율 100%	최병룡 출석율 100%	최병룡 출석율 100%
				찬반여부		
1	2023.10.10	감사위원장 선임의 건	가결	찬성	찬성	찬성
2	2024.01.29	제8기 재무제표 감사보고	가결	찬성	찬성	찬성
3	2024.02.07	외부감사인 선임의 건	가결	찬성	찬성	찬성
4	2025.02.12	외부감사인 선임의 건	가결	찬성	찬성	찬성

### 마. 감사위원회 교육 미실시 내역

감사위원회 교육 실시여부	감사위원회 교육 미실시 사유
미실시	감사위원회 위원들의 경력과 전문성을 고려한 바, 현재까지는 교육을 실시하지 않았으나 업무수행 관련 교육이 필요할 경우 진행할 예정입니다.

### 바. 감사위원회 지원조직 현황

당사는 본 보고서 제출일 현재 감사위원회의 직무수행을 위한 별도의 지원조직은 구성되어 있지 않습니다만, 감사위원회 활동을 수행하는데 필요할 경우 당사의 전략지원실과 경영지원실에서 지원하고 있습니다. 또한 감사위원회 개최 전에 해당 안건의 내용을 충분히 검토할 수 있도록 사전에 자료를 제공하고 있으며 기타 사내 주요 현안에 대해서도 수시로 정보를 제공하고 있습니다.

### 사. 준법지원인 등

당사는 「상법」 제542조13에 따라 최근 사업연도말 현재 자산총액 5천억원 미만으로 보고서

제출일 현재 준법지원인 선임 의무가 없습니다.

### 3. 주주총회 등에 관한 사항

#### 가. 투표제도 현황

(기준일 : 2024년 12월 31일 )

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

#### 나. 소수주주권의 행사여부

당사는 본 보고서 제출일 현재 소수주주권이 행사된 사실이 없습니다.

#### 다. 경영권 경쟁 여부

당사는 본 보고서 제출일 현재 경영권 경쟁이 발생하지 않았습니다.

#### 다. 의결권 현황

(기준일 : 2024년 12월 31일 )

(단위 : 주)

구 분	주식의 종류	주식수	비고
발행주식총수(A)	보통주	17,681,830	-
	우선주	-	-
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	17,681,830	-
	우선주	-	-

#### 마. 주식사무

구분	내용
----	----

정관상 신주인수권에 관한 사항	<p>제11조(신주인수권)</p> <p>① 당 회사의 주주는 신주발행에 있어서 그가 소유한 주식수에 비례하여 신주의 배정을 받을 권리를 가진다.</p> <p>② 전항의 규정에도 불구하고 다음 각호의 경우에는 기존 주주의 신주인수권을 인정하지 아니하고 이사회의 결의로 신주의 배정비율이나 신주를 배정받을 자를 정할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 발행주식총수의 100분의 30을 초과하지 않는 범위 내에서 이사회의 결의로 일반공모 증자방식으로 신주를 발행하는 경우.</li> <li>2. 발행하는 주식총수의 100분의 20 범위 내에서 우리사주 조합원에게 신주를 우선 배정하는 경우</li> <li>3. 주식매수선택권의 행사로 인하여 신주를 발행하는 경우</li> <li>4. 발행하는 주식총수의 100분의 20 범위 내에서 회사가 경영상 필요로 외국인 투자를 유치하기 위하여 신주를 외국법인 또는 외국인에게 우선 배정하는 경우</li> <li>5. 신기술사업금융지원에 관한 법률에 의한 신기술사업금융회사와 신기술투자조합, 중소기업창업지원법에 의한 중소기업창업투자 회사와 중소기업창업투자조합 및 법인세법 규정에 의한 기관투자자에게 신주를 배정하는 경우</li> <li>6. 발행하는 주식총수의 100분의 20 범위 내에서 회사가 첨단기술의 도입, 사업다각화, 해외진출, 원활한 자금조달 등 전략제휴에 따라 법인 및 개인에게 신주를 배정하는 경우</li> <li>7. 발행하는 주식총수의 100분의 20 범위 내에서 회사가 경영상 긴급한 자금 조달의 필요성에 의하여 발행 결의 당시의 적정시가에 의하여 국내외 법인 또는 개인투자자에게 신주를 발행하는 경우</li> <li>8. 「근로자복지기본법」 제39조의 규정에 의한 우리사주매수선택권의 행사로 인하여 신주를 발행하는 경우</li> <li>9. 주권을 유가증권시장, 또는 코스닥시장에 상장하기 위하여 신주를 모집하거나 인수인에게 인수하게 하는 경우</li> </ol> <p>③ 주주가 신주인수권을 포기 또는 상실하거나 신주배정에서 단주가 발생하는 경우에 그 처리방법은 이사회의 결의로 정한다.</p> <p>④ 제2항 각 호 중 어느 하나의 규정에 의해 신주를 발행할 경우 발행할 주식의 종류와 수 및 발행가격 등은 이사회의 결의로 정한다.</p> <p>⑤ 제2항에 따라 주주 외의 자에게 신주를 배정하는 경우 「상법」 제416조 제1호, 제2호, 제2호의2, 제3호 및 제4호에서 정하는 사항을 그 납입기일의 2주 전까지 주주에게 통지하거나 공고하여야 한다. 다만, 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제165조의9에 따라 주요사항보고서를 금융위원회 및 거래소에 그 납입기일의 1주 전까지 공시함으로써 그 통지 및 공고를 갈음할 수 있다.</p>		
결산일	12월 31일	정기주주총회	사업연도 말일의 다음날부터 3개월 이내
주주명부 폐쇄시기	매년 1월 1일부터 1월 15일까지		
주권의 종류	<p>제8조(주식의 종류)</p> <p>① 회사가 발행할 주식은 보통주식과 종류주식으로 한다. &lt;개정 2023.10.10&gt;</p> <p>② 회사가 발행하는 종류주식은 이익배당 또는 잔여재산분배에 관한 우선주식, 의결권 배제 또는 제한에 관한 우선주식, 상환주식, 전환주식 및 이들의 전부 또는 일부를 혼합한 주식으로 한다.</p> <p>③ 이사회는 매 주식 발행 시에 정관 규정의 범위 내에서 각 주식의 권리 내용과 범위를 달리 정하여 발행할 수 있으며, 이처럼 권리 내용과 범위, 효력 등이 달리 정해진 주식은 그 한도에서 서로 다른 종류의 주식으로 취급된다.</p>		

명의개서 대리인	주식회사 국민은행 서울시 영등포구 국제금융로8길 26, 3층(여의도동, 국민은행 여의도 본점)
주주의 특전	-
광고방법	회사의 광고는 본 회사의 홈페이지 ( <a href="http://soslab.co/">http://soslab.co/</a> )에 한다. 다만, 전산장애 또는 그 밖의 부득이한 사유로 회사의 인터넷 홈페이지에 광고를 할 수 없을 때에는 서울특별시에서 발행하는 일간 한국경제신문에 게재한다.

**바. 주주총회 의사록 요약**

구 분	주총일자	안건	결의내용	비고
정기	2021-03-25	제1호 의안: 결산 재무제표 승인의 건 제2호 의안: 주식매수선택권 부여의 건 제3호 의안: 이사의 보수한도 승인의 건 제4호 의안: 임원퇴직금규정 승인의 건	원안대로 승인	-
임시	2021-12-23	제1호 의안: 주식매수선택권 부여의 건	원안대로 승인	-
정기	2022-03-24	제1호 의안: 결산 재무제표 승인의 건 제2호 의안: 주식매수선택권 부여의 건 제3호 의안: 이사의 보수한도 승인의 건	원안대로 승인	-
임시	2022-06-21	제1호 의안: 이사 선임의 건	원안대로 승인	-
임시	2022-11-24	제1호 의안: 주식매수선택권 부여의 건	원안대로 승인	-
정기	2023-03-29	제1호 의안: 결산 재무제표 승인의 건 제2호 의안: 이사 중임 및 선임의 건 제3호 의안: 이사의 보수한도 승인의 건 제4호 의안: 주식매수선택권 부여의 건	원안대로 승인	-
임시	2023-10-10	제1호 의안: 준비금의 자본전입으로 인한 신주발 행(무상증자)의 건 제2호 의안: 정관개정 승인의 건 제3호 의안: 감사위원이 되는 이사 선임의 건 제4호 의안: 감사위원 선임의 건 제5호 의안: 주식매수선택권 부여의 건	원안대로 승인	-
정기	2024-03-18	제1호 의안: 결산 재무제표 승인의 건 제2호 의안: 이사의 보수한도 승인의 건 제3호 의안: 임원퇴직금지급규정 변경의 건	원안대로 승인	-

## VII. 주주에 관한 사항

### 가. 최대주주 및 특수관계인의 주식소유 현황

(기준일 : 2024년 12월 31일 )

(단위 : 주, %)

성명	관계	주식의 종류	소유주식수 및 지분율				비고
			기 초		기 말		
			주식수	지분율	주식수	지분율	
정지성	최대주주	보통주	3,400,000	21.98	3,400,000	19.23	-
장준환	등기임원	보통주	320,830	2.07	320,830	1.81	-
김동규	등기임원	보통주	320,830	2.07	320,830	1.81	-
황성의	등기임원	보통주	320,840	2.07	321,400	1.82	-
윤희선	미등기임원	보통주	50,000	0.32	50,000	0.28	-
이용이	미등기임원	보통주	250	0.00	13,026	0.07	-
계		보통주	4,412,750	28.53	4,426,086	25.03	-
		-	-	-	-	-	-

### 나. 최대주주의 주요경력 및 개요

직 위	성명 (생년월일)	주요 경력
대표이사 (상근/등기)	정지성 (86.11.13)	(16.06 ~ 현재) (주)에스오에스랩 대표이사 (18.08) 광주과학기술원 기계공학부 박사 수료 (11.08) 광주과학기술원 정보기전공학부 석사 (10.02) 한동대학교 기계제어 학사

### 다. 최대주주의 최대주주(법인 또는 단체)의 개요

- 해당사항이 없습니다.

### 라. 최대주주 변동내역

- 해당 사항이 없습니다.

### 마. 주식 소유현황

(기준일 : 2024년 12월 31일 )

(단위 : 주)

구분	주주명	소유주식수	지분율(%)	비고
5% 이상 주주	정지성	3,400,000	19.23	최대주주
	한국증권금융	908,896	5.14	-

우리사주조합	-	-	-
--------	---	---	---

- 주1) 상기 소유주식 현황은 2024년 12월 31일을 기준으로, 최대주주 정지성 외에는 5% 이상의 주식을 소유한 주주는 없습니다.
- 주2) 현재 당사의 주식사무는 명의개서대리인인 KB국민은행에서 수행함에 따라 매각제한주주 외의 주주구성은 변동이 있을 수 있습니다.

### 소액주주현황

(기준일 : 2024년 12월 31일 )

(단위 : 주)

구 분	주 주			소유주식			비 고
	소액 주주수	전체 주주수	비율 (%)	소액 주식수	총발행 주식수	비율 (%)	
소액주주	44,983	44,992	99.98	11,213,176	17,681,830	63.42	-

- 주1) 상기 소유주식 현황은 2024년 12월 31일을 기준으로 작성되었습니다.
- 주2) 현재 당사의 주식사무는 명의개서대리인인 KB국민은행에서 수행함에 따라 매각제한주주 외의 주주구성은 변동이 있을 수 있습니다.

### 바. 최근 6개월 간의 주가 및 주식 거래실적

(단위 : 주, 원)

종 류		24년 7월	24년 8월	24년 9월	24년 10월	24년 11월	24년 12월
기명식 보통주	최고	10,540	6,750	8,250	7,710	9,610	13,480
	최저	6,500	5,150	6,800	5,250	5,040	7,850
월간거래량		35,881,550	34,396,465	83,319,471	18,247,066	92,011,773	144,036,451

(출처 : 한국거래소)

## VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항

### 1. 임원 및 직원 등의 현황

#### 가. 임원 현황

(기준일 : 2024년 12월 31일 )

(단위 : 주)

성명	성별	출생년월	직위	등기임원 여부	상근 여부	담당 업무	주요경력	소유주식수		최대주주의 관계	재직기간	임기 만료일
								의결권 있는 주식	의결권 없는 주식			
정지성	남	1986년 11월	대표이사	사내이사	상근	총괄	(16.06 ~ 현재) (주)에스오에스랩 대표이사 (18.08) 광주과학기술원 기계공학부 박사 수료 (11.08) 광주과학기술원 정보기전공학부 석사 (10.02) 한동대학교 기계제어 학사	3,400,000	-	본인	8.3년	2025년 06월 21일
장준환	남	1984년 11월	부사장	사내이사	상근	총괄	(16.06 ~ 현재) (주)에스오에스랩 기술이사 (17.06) 광주과학기술원 기전공학부 박사 (12.02) 광주과학기술원 정보기전공학부 석사 (10.02) 고려대학교 제어계측공학과 학사	320,830	-	타인	8.0년	2025년 06월 21일
김동규	남	1985년 12월	이사	사내이사	상근	라이더 알고리즘 개발	(16.06 ~ 현재) (주)에스오에스랩 이사 (13.02) 광주과학기술원 기전공학부 석사 (11.02) 한양대학교 기계공학과 학사	320,830	-	타인	8.0년	2025년 06월 21일
황성희	남	1988년 05월	이사	사내이사	상근	라이더 시스템 개발	(16.06 ~ 현재) (주)에스오에스랩 이사 (23.08) 광주과학기술원 기전공학부 박사 (13.02) 광주과학기술원 정보기전공학부 석사 (11.02) 전남대학교 전자공학과 학사	321,400	-	타인	8.0년	2026년 03월 28일
임찬택	남	1976년 04월	상무이사	미등기	상근	디바이스본부 총괄	(19.01 ~ 현재) ㈜에스오에스랩 상무 (10.03 ~ 18.12) 삼성전자㈜ 수석연구원 (10.02) 광주과학기술원 정보기전공학부 박사 (03.02) 광주과학기술원 정보기전공학부 석사 (00.02) 서강대학교 물리학과	-	-	타인	5.9년	-
강성호	남	1973년 11월	상무이사	미등기	상근	경영본부 총괄	(23.01 ~ 현재) ㈜에스오에스랩 상무이사 (20.02 ~ 22.12) ㈜빅스트칩 이사 (17.10 ~ 20.01) ㈜오스템임플란트 부장 (08.10 ~ 17.10) ㈜신성엔지니어링 이사 (00.07 ~ 08.10) LG CNG 과장 (07.08) 연세대학교 경영전문대학원 석사 (00.02) 연세대학교 세리믹공학과 학사	-	-	타인	1.9년	-
이승환	남	1986년 08월	상무이사 대우	미등기	상근	전략지원실 총괄	(21.09 ~ 현재) ㈜에스오에스랩 상무이사 대우 (20.01 ~ 21.09) 대신증권(주) 자동차 애널리스트 (14.07 ~ 19.10) 현대자동차(주) 책임메니저 (20.02) 고려대학교 경영전문대학원 석사	-	-	타인	3.2년	-
윤희선	남	1980년 04월	이사	미등기	상근	대외협력/IR/PR 지원	(18.09 ~ 현재) ㈜에스오에스랩 이사 (11.02 ~ 18.05) 삼성전자㈜ 전문연구원 (11.02) 광주과학기술원 기전공학부 박사 (06.02) 광주과학기술원 기전공학부 석사 (04.02) 홍익대학교 기계시스템디자인공학과 학사	50,000	-	타인	6.2년	-

정종규	남	1979년 10월	이사	미등기	상근	혁신비전센터 총괄	(18.09 ~ 현재) ㈜에스오에스랩 이사 (16.06 ~ 18.04) 한화디펜스㈜ 선임연구원 (13.11 ~ 16.05) 두산디에스티㈜ 선임연구원 (12.05 ~ 13.11) 삼성메디슨㈜ 책임연구원 (12.08) 광주과학기술원 기전공학부 박사 (07.08) 광주과학기술원 기전공학부 석사 (06.02) 충남대학교 메카트로닉스학과 학사	-	-	타인	6년	-
이용이	남	1987년 02월	이사	미등기	상근	Data&Solution 사업본부 총괄	(18.12 ~ 현재) ㈜에스오에스랩 이사 (19.02) 광주과학기술원 기전공학부 박사 (14.02) 광주과학기술원 기전공학부 석사 (12.02) 충북대학교 전자공학과 학사	250	-	타인	6년	-
이재권	남	1988년 05월	이사	미등기	상근	기획운영본부 총괄	(18.07 ~ 현재) ㈜에스오에스랩 이사 (18.08) 광주과학기술원 기계공학부 석/박사(통합) (11.02) 금오공과대학교 기계공학부 학사	-	-	타인	6.4년	-
조명철	남	1974년 08월	이사	미등기	상근	운영관리부 총괄	(22.12 ~ 현재) ㈜에스오에스랩 이사 (16.06 ~ 22.11) 미래컴퍼니 개발구매 및 조달구매업무 총괄 (03.10 ~ 14.06) (주) 미코 기술연구소 연구원 (99.02) 부경대학교 화학공학과 석사 (97.02) 부경대학교 화학공학과 학사	-	-	타인	2년	-
최명봉	남	1962년 07월	사외이사 및 감사위원장	사외이사	비상근	사외이사 및 감사위원장	(23.03 ~ 현재) ㈜에스오에스랩 사외이사 (19.01 ~ 현재) 성균관대학교 신소재공학부 교수 (96.09 ~ 18.12) 삼성전자 종합기술원 삼성 Master(연구임원) (96.02) 서울대학교 원자핵공학과 박사 (88.02) 서울대학교 원자핵공학과 석사 (86.02) 서울대학교 원자핵공학과 학사	-	-	타인	1.8년	2026년 03월 28일
박성용	남	1966년 02월	사외이사 및 감사위원	사외이사	비상근	사외이사 및 감사위원	(23.03 ~ 현재) ㈜에스오에스랩 사외이사 (17.02 ~ 22.12) 현대투자파트너스/대표이사 (10.03 ~ 17.02) HB인베스트먼트 부사장/CIO (02.07 ~ 10.03) 한국투자파트너스 투자이사 (00.10 ~ 02.06) 아이원벤처캐피탈 투자팀장 (00.04 ~ 00.09) 허니로봇신 신사업개발팀 팀장 (94.01 ~ 00.03) 데이터 기술개발실 대리 (94.02) 한국과학기술원 산업공학과 석사 (89.02) 서울대학교 전기공학과 학사	-	-	타인	1.8년	2026년 03월 28일
박일제	남	1983년 08월	사외이사 및 감사위원	사외이사	비상근	사외이사 및 감사위원	(23.10 ~ 현재) ㈜에스오에스랩 사외이사 (23.09 ~ 현재) 팹 주식회사 공임 사외이사 (22.12 ~ 현재) 팹 회계법인 오현 공인회계사 파트너 (18.03 ~ 22.12) 前 기업은행 컨설팅센터 수석컨설턴트 (10.09 ~ 18.03) 前 딜로이트 안진회계법인 애니자 (10.02) 숭실대학교 경영학과 학사	-	-	타인	1.8년	2026년 03월 28일

- 등기임원 선임 후보자 및 해임 대상자 현황

(기준일 : 2025년 03월 21일 )

구분	성명	성별	출생년월	사외이사 후보자 해당여부	주요경력	선·해임 예정일	최대주주와의 관계
----	----	----	------	---------------------	------	-------------	--------------

선임	정지성	남	1986년 11월	-	대표이사	2025년 03월 31일	본인
선임	장준환	남	1984년 11월	-	CTO	2025년 03월 31일	등기임원
선임	김동규	남	1985년 12월	-	사내이사	2025년 03월 31일	등기임원

## 나. 임원 겸직현황

겸직임원		겸직 회사	
성명	직위	회사명	직책(담당업무)
최병룡	사외이사 및 감사위원장	성균관대학교	신소재공학부 교수
박일제	사외이사 및 감사위원	회계법인 오현	공인회계사
		주식회사 광림	사외이사

## 다. 직원 등 현황

(기준일 : 2024년 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		합계							
		전체	(단시간 근로자)	전체	(단시간 근로자)								
전사	남	76	0	1	0	77	2.7	5,982,760	67,222	1	1	2	-
전사	여	14	0	2	0	18	1.5	715,842	42,108				-
합계		90	0	3	0	93	2.5	6,698,602	63,194				-

(주1) 직원의 수는 2024년 12월 31일 기준으로 작성하였으며, 등기 임원(4인)은 제외하였고 미등기 임원(8인)은 포함하였습니다.

(주2) 연간급여총액 및 1인당 평균급여액은 2024년 01월부터 12월까지의 급여를 소득세법 제20조에 따라 관할 세무서에 제출하는 근로소득지급명세서의 근로소득공제 반영 전 근로소득 기준으로 기재하였습니다.

(주3) 1인 평균급여액은 퇴사자를 포함한 재직 인원 총 106명(남: 89명, 여: 17명)을 대상으로 산출하였습니다.

(주4) 연간급여 총액과 1인당 평균 급여액은 2024년 9월 27일 주식매수선택권 행사에 따른 소득도 포함하여 산출하였습니다.

## 라. 육아지원제도 사용 현황

(단위: 명, %)			
구분	당기(9기)	전기(8기)	전전기(7기)
육아휴직 사용자수(남)	3	1	-
육아휴직 사용자수(여)	-	-	-
육아휴직 사용자수(전체)	3	1	-
육아휴직 사용률(남)	33%	-	-
육아휴직 사용률(여)	-	-	-
육아휴직 사용률(전체)	33%	-	-

육아휴직 복귀 후 12개월 이상 근속자(남)	-	-	-
육아휴직 복귀 후 12개월 이상 근속자(여)	-	-	-
육아휴직 복귀 후 12개월 이상 근속자(전체)	-	-	-
육아기 단축근무제 사용자 수	-	-	-
배우자 출산휴가 사용자 수	3	3	3

#### 마. 유연근무제도 사용 현황

(단위: 명)			
구분	당기(9기)	전기(8기)	전전기(7기)
유연근무제 활용 여부	여	여	여
시차출퇴근제 사용자 수	97	70	64
선택근무제 사용자 수	-	-	-
원격근무제(재택근무 포함) 사용자 수	97	70	64

#### 바. 미등기임원 보수 현황

(기준일 : 2024년 12월 31일 )

(단위 : 천원)

구분	인원수	연간급여 총액	1인평균 급여액	비고
미등기임원	8	1,366,578	170,822	-

(주1) 연간 급여총액은 2024년 1월부터 12월까지 지급된 급여액의 연환산 금액을 기재하였습니다.

(주2) 연간급여 총액과 1인평균 급여액에는 2024년 9월 27일 주식매수선택권 행사에 따른 소득도 포함하여 산출하였습니다.

## 2. 임원의 보수 등

<이사·감사 전체의 보수현황>

### 1. 주주총회 승인금액

(단위 : 천원)

구분	인원수	주주총회 승인금액	비고
사내이사 및 사외이사	7	800,000	-
감사	-	-	-

2. 보수지급금액  
2-1. 이사·감사 전체

(단위 : 천원)

인원수	보수총액	1인당 평균보수액	비고
7	714,321	102,045	사외이사포함

2-2. 유형별

(단위 : 천원)

구분	인원수	보수총액	1인당 평균보수액	비고
등기이사 (사외이사, 감사위원회 위원 제외)	4	678,321	169,580	-
사외이사 (감사위원회 위원 제외)	-	-	-	-
감사위원회 위원	3	36,000	12,000	-
감사	-	-	-	-

<보수지급금액 5억원 이상인 이사·감사의 개인별 보수현황>

1. 개인별 보수지급금액

(단위 : 천원)

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

2. 산정기준 및 방법

(단위 : )

이름	보수의 종류	총액	산정기준 및 방법
	근로소득	급여	
		상여	
		주식매수선택권 행사이익	
		기타 근로소득	
	퇴직소득		
	기타소득		

<보수지급금액 5억원 이상 중 상위 5명의 개인별 보수현황>

1. 개인별 보수지급금액

(단위 : 천원)

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

2. 산정기준 및 방법

(단위 : )

이름	보수의 종류	총액	산정기준 및 방법
	근로소득	급여	
		상여	
		주식매수선택권 행사이익	
		기타 근로소득	
	퇴직소득		
	기타소득		

<주식매수선택권의 부여 및 행사현황>

<표1>

(단위 : 원)

구분	부여받은 인원수	주식매수선택권의 공 정가치 총액	비고
등기이사 (사외이사, 감사위원회 위원 제외)	-	-	-
사외이사 (감사위원회 위원 제외)	-	-	-
감사위원회 위원 또는 감사	-	-	-
업무집행지시자 등	-	-	-
계	-	-	-

<표2>

(기준일 : 2024년 12월 31일 )

(단위 : 원, 주)

부여	관계	부여일	부여방법	주식의	최초	당기변동수량		기말	행사기간	행사	의무	의무

받은자				종류	부여 수량	행사	취소	행사	취소	미행사수량		가격	보유 여부	보유 기간
OOO외 3명	미등기임원	2019년 10월 30일	신주발행	기명식보통주	36,102	24,776	0	33,134	0	252,664	2021-11-01~2029-01-01	2,394	O	상장일로부터 1년간
OOO	미등기임원	2021년 12월 23일	신주발행	기명식보통주	6,000	0	0	0	0	60,000	2024-09-08~2031-09-08	5,199	O	상장일로부터 1년간
OOO외 3명	미등기임원	2023년 10월 10일	신주발행	기명식보통주	8,429	0	0	0	0	84,290	2025-10-10~2030-10-10	8,500	O	상장일로부터 1년간
OOO외 10명	직원	2019년 10월 30일	신주발행	기명식보통주	13,006	74,887	0	75,287	0	51,203	2023-01-01~2029-06-01	2,394	X	-
OOO	직원	2020년 03월 27일	신주발행	기명식보통주	2,502	0	0	1	0	25,010	2023-02-11~2030-02-11	5,199	X	-
OOO외 6명	직원	2021년 03월 25일	신주발행	기명식보통주	9,279	1,500	0	1,500	0	91,290	2024-04-06~2031-11-29	5,199	X	-
OOO외 36명	직원	2023년 10월 10일	신주발행	기명식보통주	33,774	0	8,000	0	8,000	329,740	2026-10-10~2031-10-10	8,500	X	-
OOO외 9명	퇴직자	2019년 10월 30일	신주발행	기명식보통주	8,760	51,527	8,750	51,527	8,750	27,346	2021-11-01~2029-05-01	2,394	X	-
OOO외 4명	퇴직자	2023년 10월 10일	신주발행	기명식보통주	4,941	0	36,410	0	36,410	13,000	2025-10-10~2031-10-10	8,500	X	-

※ 공시서류작성기준일(2024년 12월 30일) 현재 증가 : 13,480원

- (주1) 기말미행사수량은 2023년 10월 10일자로 진행된 무상증자(900%)가 반영되어 조정된 수량입니다.
- (주2) 행사기간은 부여대상자 중 가장 빠른 행사 가능일부터 가장 늦은 행사 종료일까지로 기재하였습니다.
- (주3) 행사가격은 2023년 10월 10일자로 진행된 무상증자(900%)가 반영되어 조정된 행사가격입니다.

## IX. 계열회사 등에 관한 사항

### 가. 계열회사 현황(요약)

(기준일 : 2024년 12월 31일 )

(단위 : 사)

기업집단의 명칭	계열회사의 수		
	상장	비상장	계
-	-	-	-

※상세 현황은 '상세표-2. 계열회사 현황(상세)' 참조

### 나. 소속회사의 명칭

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

### 다. 지배구조

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

### 라. 계열회사간의 업무조정이나 이해관계를 조정하는 기구 또는 조직이 있는 경우 그 현황

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

### 마. 계열회사중 회사의 경영에 직접 또는 간접으로 영향력을 미치는 회사가 있는 경우에는 그 회사명과 내용

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

### 바. 회사와 계열회사(타법인출자 포함)간 임원 겸직 현황임원 겸직 현황

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

### 사. 타법인출자 현황(요약)

(기준일 : 2024년 12월 31일 )

(단위 : 원)

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. 대주주 등에 대한 신용공여 등

#### 가. 채무보증 내역

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

#### 나. 가지급금 및 대여금(유가증권 대여 포함) 내역

(단위 : 천원)

구분	성명 (법인명)	관계	보고서 제출일 현재 잔액	2022년		2021년		2020년	
				증가	감소	증가	감소	증가	감소
가지급금	(주1)	-	-	-	-	-	-	-	-
대여금	정평화 (주2)	직원 (퇴직)	-	-	30,000	30,000	-	-	-
가수금	(주3)	-	-	-	-	-	-	-	-

주1) 당사는 2020년 1월 1일 이후 본 보고서 제출일 현재까지 가지급금 거래내역이 없습니다.

주2) 당사가 경기도에서 시행한 「판교테크노밸리 입주기업 임대보증금지원사업」에 선정되어, 경기도경제과학진흥원으로부터 당사가 받은 지원금을 당시 재직중이었던 직원에게 임대보증금으로서 2021.08.02자로 30,000천원을 대여하였으며, 2022.11.24자로 전액 상환받았습니다.

주3) 당사는 2020년 1월 1일 이후 본 보고서 제출일 현재까지 가수금 거래내역이 없습니다.

#### 다. 담보제공 내역

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

#### 라. 차입금 내역

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

#### 마. 그 밖의 보증의 성격을 가지는 이행약속 등

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

### 2. 대주주와의 자산양수도 등

#### 가. 증권등 매수 또는 매도 내역

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

#### **나. 부동산 매매 또는 임대차 내역**

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

#### **다. 기타 무형자산의 매입**

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

### **3. 대주주와의 영업거래**

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

### **4. 대주주 이외의 이해관계자와의 거래**

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

## XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항

### 1. 공시내용 진행 및 변경사항

#### 가. 주요사항보고서 진행 및 변경사항

공시일자	제목	내용	진행상황	비고
2024.12.31	유형자산양수결정	"경기도 성남시 분당구 삼평동 670 유스페이스1 제11층 제에이-1103호" 유형자산을 양수금액 4,600,000,000원에 매입	2025.02.03 잔금대금을 모두 지급하고 양수 완료	2025.02.04 합병종료보고서(자산양수도) 참조
2024.12.31	유형자산양수결정	"경기도 성남시 분당구 삼평동 670 유스페이스1 제7층 제에이-706호, 제에이-706-1호" 유형자산을 양수금액 5,400,000,000원에 매입	2025.02.03 잔금대금을 모두 지급하고 양수 완료	2025.02.04 합병종료보고서(자산양수도) 참조

#### 나. 단일판매 · 공급계약체결 진행 및 변경사항

신고일자	계약내역	계약금액총액	판매 · 공급금액		대금수령금액		비고
			당기	누적	당기	누적	
2025.01.20	1)계약명 : 김해공항 빈 주차면 안내시스템 구축사업 2)계약상대방 : 한국공항공사 3)계약기간 : 2024-09-11~2024-12-15	797,290,000	779,200,000	779,200,000	591,321,564	591,321,564	기재정정

- ※ 상기 계약과 관련된 세부사항은 해당일자의 공시를 참고해주시기 바랍니다.
- ※ 상기 계약금액 및 판매·공급금액, 대금수령금액은 부가세가 제외된 금액입니다.
- ※ 용역계약의 경우 대금청구 조건에 따라 판매·공급금액과 대금수령금액과는 차이가 있을 수 있습니다.
- ※ 해당 판매 · 공급금액은 안전관리비 등이 반영된 최종 정산금액입니다.
- ※ 나머지 대금수령금액은 2025년 1월 3일 최종 수령되었습니다.

나.-1 대금 미수령 사유  
- 해당사항이 없습니다.

나.-2 향후 추진계획  
- 향후 사업 진행 상황에 따라 대금을 수령할 계획입니다.

### 2. 우발부채 등에 관한 사항

#### 가. 중요한 소송사건

##### 1) 완료된 소송사건

소송내용	청구취지	원 고	피 고	진행상황
물품대금 지급 청구의 소	원고 주식회사 에스오에스랩은 피고 주식회사 아트모스퀘어엑스에서 지급하지 않은 물품대금의 지급을 청구함	당사	주식회사 아트모스퀘어엑스	광주지방법원 1심 승소 23.11.30 : 판결선고

손해배상 청구의 소	원고 주식회사 에스오에스랩은 피고 유니퀘스트 주식회사에서 당사가 주문한 부품의 납품계약을 제대로 이행하지 않아 발생한 손해의 배상을 청구함	당사	유니퀘스트 주식회사	수원지방법원 성남 지원 1심 종결 24.07.24 : 화해권고결정 24.08.31 : 화해권고결정 이 행
---------------	---	----	---------------	---

피고 주식회사 아트모스퀘어엑스에 대한 물품대금 지급 청구 소송 건은 2023년 11월 30일자로 원고인 당사가 승소 판결을 받았습니다. 또한 피고 유니퀘스트 주식회사에 대한 손해배상 청구의 소송은 2024년 7월 24일자로 화해권고결정을 확정받은 후, 원고인 당사는 피고인 유니퀘스트주식회사로부터 2024년 8월 31일자로 155,000,000원을 지급받은 후 소송이 종결되었습니다. 따라서당사가 원고인 위 소송들의 결과들은 당사에 미치는 영업, 재무, 경영 등에 미치는 영향이나 리스크는 없을 것으로 판단됩니다.

## 2) 계류중인 소송사건

소송내용	청구취지	원 고	피 고	진행상황
손해배상 청구의 소	원고 한솔테크닉스 주식회사는 피고 주식회사 에스오에스랩의 제품을 양산하여 납품하기로 제품생산협력계약을 체결하였으나, 원고와 피고간에 계약의 이행에 대한 의견차이로 원고는 피고와의 계약을 일방적으로 해지하였고, 이에 대한 손해의 배상을 청구함	한솔테크닉스 주식회사	당사	서울중앙지방법원 1심 진행중 24.09.12 : 원고 소송 제기 24.12.18 : 변론기일(속행) 25.05.14 : 변론기일(예정)

원고 한솔테크닉스 주식회사는 피고인 당사와 당사의 제품을 양산하여 납품하는 제품생산협력을 체결하였으나, 원고와 피고간에 해당 계약의 이행과 관련하여 의견차이가 있어 원고는 피고와의 계약을 일방적으로 해지하였고, 2024년 9월 12일자로 손해배상 청구의 소를 제기하였습니다. 이에 당사는 법률대리인을 선임하여 소송에 대응하고 있으며, 2024년 12월 18일과 2025년 3월 19일에 재판이 진행되었고, 다음 변론기일은 2025년 5월 14일로 예정되어 있습니다. 당사는 소송과정을 통하여 위 계약의 해지는 물론 원고의 손해 발생 주장이 당사의 책임이 아님을 소명하고 있습니다. 당사는 원고와의 제품생산계약 체결 이전부터 당사의 제품을 양산하여 납품하는 파트너사와 계약을 통하여 제품생산을 진행해 오고 있으므로 이번 소송의 결과가 당사의 제품생산이나 영업적인 측면에 미치는 영향이나 리스크는 없을 것입니다. 다만, 현재 상황에서 소송의 결과를 예측하기 곤란하므로 재무적인 영향을 판단하기는 어렵습니다.

### 나. 견질 또는 담보용 어음·수표 현황

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

### 다. 채무보증 현황

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

#### 라. 채무인수약정 현황

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

#### 마. 기타의 우발채무 등

##### (1) 담보로 제공된 자산

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

##### (2) 본 보고서 제출일 현재 당사와 금융기관과의 주요 약정사항

(단위 : 원)

금융기관	약정사항	약정한도	실행금액
기업은행(주1)	기타원화지급보증	300,000,000	300,000,000
기업은행(주2)	중소기업시설자금	1,700,000,000	983,700,000
신한은행(주3)	<기운>일반자금대출	2,080,000,000	2,080,000,000
신한은행(주3)	<기운>일반자금대출	720,000,000	720,000,000
합 계		4,800,000,000	4,083,700,000

주1) 당사의 매입처인 한솔테크닉스사의 요청에 따른 지급보증의 건입니다.

주2) 빛그린국가산업단지 산업시설용지 취득을 위한 차입의 건입니다.

주3) 신용보증기금으로부터 전액 지급보증을 제공받고 있습니다.

##### (3) 본 보고서 제출일 현재 당사가 타인으로부터 제공받은 보증 현황은 다음과 같습니다.

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

#### 바. 자본으로 인정되는 채무증권의 발행

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

### 3. 제재 등과 관련된 사항

#### 가. 제재현황

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

**나. 한국거래소 등으로부터 받은 제재**

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

**다. 단기매매차익의 발생 및 반환에 관한 사항**

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

**4. 작성기준일 이후 발생한 주요사항 등 기타사항**

**가. 작성기준일 이후 발생한 주요사항**

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

**나. 중소기업기준 검토표**

당사는 본 보고서 제출일 현재 중소기업에 해당합니다.

※제10조의 적용범위를 일고스스로 판단하시기 바랍니다.

사업 연도	2024.01.01 - 2024.12.31	<b>중소기업등기준검토표</b>	법인명	주식회사에스오에스랩
			사업등록번호	418-88-00382

구분	①요건	②검 투 내 용	③적합 여부	④적정 여부															
중 기 업	㉞ 「조세특례제한법」 제29조제3항에 따른 소규모사업업을 주된 사업으로 영위하지 아니할 것 ㉟ 중소기업업을 주된 사업으로 영위하지 아니할 것 ㊱ 「중소기업법」 제60조제2항에 따른 중소기업업에 대한 소규모업에 해당하지 아니할 것 ※ ㉟, ㊱은 2025.0.0. 이후가처하는 사업연도로부터 적용	<table border="1"> <tr> <th>구분</th> <th>기준금액(코드)</th> <th>사업수입금액</th> </tr> <tr> <td>압별 (01) (계좌입)업</td> <td>321001</td> <td>4,035,000,544</td> </tr> <tr> <td>(02) ( )업</td> <td>( )</td> <td>( )</td> </tr> <tr> <td>(03) 그밖의 사업</td> <td>( )</td> <td>( )</td> </tr> <tr> <td>계</td> <td></td> <td>4,035,000,544</td> </tr> </table>	구분	기준금액(코드)	사업수입금액	압별 (01) (계좌입)업	321001	4,035,000,544	(02) ( )업	( )	( )	(03) 그밖의 사업	( )	( )	계		4,035,000,544	(17) <b>적합</b> (Y)	(26)
		구분	기준금액(코드)	사업수입금액															
		압별 (01) (계좌입)업	321001	4,035,000,544															
		(02) ( )업	( )	( )															
		(03) 그밖의 사업	( )	( )															
계		4,035,000,544																	
㉞ 배양액 ①, ②를 동시에 충족할 것 ㉟ 매출액 ①(오염물질) 중 소규모업법 시행령 별표1의 규모기준 항목 매출액은 '매출액'으로 본다. 아예 없을 것 ㊱ 매출액 ②는 5천만원 미만	가 매출액 - 당 회사(10) ( 49.4 억원) - 중소기업법(법시행령) 별표1의 규모기준(11) ( 1,000 억원 이하) 나 자산총액(12) ( 380.7 억원)	(18) <b>적합</b> (Y)	<b>적</b> (Y)																
㉞ 「조세특례제한법」 제29조제3항에 적용 가능한 사업일 것	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동업규제 및 중소기업에 대한 법률 제19조제2항에 따른 중소기업업에 해당하지 않는 회사인 경우 법률 제33조제1항의 중소기업업에 대한 규제요건을 면할 수 있는 것으로 보는 회사에 해당하지 않을 것</li> <li>• 자산총액 5천만원 이하인 법인(중소기업법 제20조제2항)이 아닌 개인(중소기업법 제20조제1항)이 아닌 법인일 것</li> <li>• 중소기업법(법시행령) 제29조제2항에 따른 공제항에 속하는 중소기업업(중소기업법 제29조제2항)에 해당하여 중소기업법(법시행령) 제29조제2항에 따른 중소기업업(법시행령)에 해당할 것</li> </ul>	(19) <b>적합</b> (Y)	<b>부</b> (N)																
㉞ 「조세특례제한법」 제29조제2항 및 제30조제1항에 해당하는 사업일 것	① 중소기업법(법시행령) 제29조제2항에 따른 중소기업업(중소기업법 제29조제2항)에 해당하는 중소기업업(중소기업법 제29조제2항)에 해당하여 중소기업법(법시행령) 제29조제2항에 따른 중소기업업(중소기업법 제29조제2항)에 해당할 것 ② 중소기업법(법시행령) 제29조제2항에 따른 중소기업업(중소기업법 제29조제2항)에 해당하는 중소기업업(중소기업법 제29조제2항)에 해당하여 중소기업법(법시행령) 제29조제2항에 따른 중소기업업(중소기업법 제29조제2항)에 해당할 것 ○ 사업발생연도(13) ( ) 년	(20) <b>적합</b> (Y)																	
㉞ 사업요건 및 적용상요건을 충족할 것	중소기업법(법시행령) 제29조제2항에 따른 중소기업업(중소기업법 제29조제2항)에 해당하는 중소기업업(중소기업법 제29조제2항)에 해당하여 중소기업법(법시행령) 제29조제2항에 따른 중소기업업(중소기업법 제29조제2항)에 해당할 것	(21) <b>적합</b> (Y) (N)																	
㉞ 자산총액 ①(오염물질) 5천만원 미만으로서 매출액이 오염물질로 「중소기업법」 제29조제2항의 규모기준 ('평균매출액'은 '매출액'으로 본다)에 해당할 것	○ 매출액 - 당 회사(14) ( 49.4 억원) - 「중소기업법」 제29조제2항의 규모기준(15) ( 120.0 억원 이하)	(22) <b>적합</b> (Y) (N)	<b>적</b> (Y)																
㉞ 210㎡×297㎡(백상지) 80g/㎡ 또는 중질지 80g/㎡			<b>부</b> (N)																

210㎡×297㎡(백상지) 80g/㎡ 또는 중질지 80g/㎡

구분	①요건	②검토내용	③적합여부	④적정여부								
중 견 기 업	㉞ 「조세특례제한법」 상충사업업종으로 영업할 것	중공업이 아닌 중공업업종으로 주된사업으로 영위하는지 여부	(23) (Y) (N)	(28) 적 (Y)								
	㉟ 소유의 건물의 사용권이 독점이 「중공업 사업종지인 것」 및 「특수 제2조제1항제2호에 적합할 것	<ul style="list-style-type: none"> <li>「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제31조제1항에 따른 상호출자제한기업집단에 속하는 회사에 해당하지 않을 것</li> <li>「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제8조제1항에 따른 상호출자제한기업집단이 아닌 사업종지인 기업이 주주들이 30% 이상을 차지하는 경우 주주들이 최대 주주인 기업이 될 것 (「중공업사업종지인 것」 및 「특수제2호에 관한 특별법 시행령」 제2조제1항에 해당하는 기업 제외)</li> </ul>	(24) (Y) (N)									
	㊱ 직전3년 평균 매출액이 다음의 중공업 대상사업에 해당할 것 ① 중공업 등 투자사업에 제2조제1항제2호 12.29 분류제177호 중 기초기기 제조업(2): 1천억원 미만 ② 연구·개발사업에 제2조제1항제2호 12.29 분류제177호 중 기초기기 제조업(2): 5천억원 미만 ③ 기타 중공업대상사업에 제2조제1항제2호 12.29 분류제177호 중 기초기기 제조업(2): 3천억원 미만	직전3년과 세연도 매출액의 평균금액	(25) (Y) (N)	(N)								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>직전3년</th> <th>직전2년</th> <th>직전1년</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>	직전3년	직전2년	직전1년	평균	0.0 억원	0.0 억원	0.0 억원	0.0 억원		
직전3년	직전2년	직전1년	평균									
0.0 억원	0.0 억원	0.0 억원	0.0 억원									

#### 다. 외국지주회사의 자회사 현황

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

#### 라. 법적위험 변동사항

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

#### 마. 금융회사의 예금자 보호 등에 관한 사항

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

#### 바. 기업인수목적회사의 요건 충족 여부

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

#### 사. 기업인수목적회사의 금융투자업의 역할 및 의무

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

#### 아. 합병 등의 사후정보

##### (1) 중요한 자산양수도

당사는 2024년 12월 31일 유형자산양수결정에 대한 주요사항보고서를 제출하였으며, 2025년 02월 04일 양수가 종료되어 합병등종료보고서를 제출하였습니다.

- 거래상대방(양도인) : 주식회사 윈스파이어
- 양수 배경 : 기존 사업 및 신규 사업등의 장기 성장 인프라 구축
- 양수 대상자산 : 경기도 성남시 분당구 삼평동 670 유스페이스1 제7층 제에이-706호, 제에이-706-1호
- 양수가액 : 5,400,000,000원
- 주요일정

구 분	일 자	비 고
외부평가기간	2024년 12월 26일 ~ 2024년 12월 31일	삼덕회계법인
이사회결의일	2024년 12월 31일	-
자산양수도 계약체결일	2024년 12월 31일	-
주요사항보고서 제출일	2024년 12월 31일	-
대금지급일	2024년 12월 31일	(계약금)
	2025년 02월 03일	(잔 금)
등기 접수일	2025년 02월 03일	-
합병등종료보고서 제출일	2025년 02월 04일	-

## (2) 중요한 자산양수도

당사는 2024년 12월 31일 유형자산양수결정에 대한 주요사항보고서를 제출하였으며, 2025년 02월 04일 양수가 종료되어 합병등종료보고서를 제출하였습니다.

- 거래상대방(양도인) : 주식회사 에이엔에이컨설팅
- 양수 배경 : 기존 사업 및 신규 사업등의 장기 성장 인프라 구축
- 양수 대상자산 : 경기도 성남시 분당구 삼평동 670 유스페이스1 제11층 제에이-1103호
- 양수가액 : 4,600,000,000원
- 주요일정

구 분	일 자	비 고
외부평가기간	2024년 12월 26일 ~ 2024년 12월 31일	삼덕회계법인
이사회결의일	2024년 12월 31일	-
자산양수도 계약체결일	2024년 12월 31일	-
주요사항보고서 제출일	2024년 12월 31일	-
대금지급일	2024년 12월 31일	(계약금)
	2025년 02월 03일	(잔 금)
등기 접수일	2025년 02월 03일	-
합병등종료보고서 제출일	2025년 02월 04일	-

## 자. 녹색경영

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

**차. 정부의 인증 및 그 취소에 관한 사항**

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

**카. 조건부자본증권의 전환, 채무재조정 사유 등의 변동현황**

당사는 본 보고서 제출일 현재 해당사항 없습니다.

**※ 보호예수 현황**

(기준일 : 2024년 12월 31일 )

(단위 : 주)

주식의 종류	예수주식수	예수일	반환예정일	보호예수기간	보호예수사유	총발행주식수
보통주	3,400,000	2024년 06월 25일	2027년 06월 25일	상장일로부터 3년	최대주주 등 「코스닥시장 상장규정 제26조 제1항 제1호 및 제7호」	17,529,140
보통주	12,776	2024년 10월 23일	2025년 06월 25일	상장일로부터 1년	상장일 이후 최대주주등의 주식매수선택권 행사 「코스닥시장 상장규정 제26조 제1항 제6호」	17,681,830
보통주	12,000	2024년 10월 23일	2025년 06월 25일	상장일로부터 1년	상장일 이후 최대주주등의 주식매수선택권 행사 「코스닥시장 상장규정 제26조 제1항 제6호」	17,681,830

**※ 상장기업의 재무사항 비교표**

(기준 재무제표 : 개별 )

(상장일 : 2024년 06월 25일 , 인수인 :

BNK투자증권 )

(단위 : 백만원)

추정대상	계정과목	예측치	실적치	예측치 달성 여부	과리율
2024년	매출액	16,213	4,936	미달성	69.56
	영업이익	-7,478	-12,831	미달성	71.58
	당기순이익	-8,520	-11,956	미달성	40.33
2025년	매출액	35,292	-	미달성	100
	영업이익	1,005	-	미달성	100
	당기순이익	411	-	미달성	100
2026년	매출액	75,413	-	미달성	100
	영업이익	14,815	-	미달성	100
	당기순이익	11,500	-	미달성	100

주) 25년, 26년 온기는 아직 도래하지 않았으므로 과리율은 100으로 기입했습니다.

**※ 매출액 미달에 대한 관리종목 지정유예 현황  
(최근 사업연도 매출액 30억원 미만)**

(기준일 : 2024년 12월 31일 )

(단위 : 원)

요건별 회사 현황	관리종목	관리종목지정유예

사업연도	매출금액	지정요건 해당여부	해당여부	사유	종료시점
2024	4,935,969,544	미해당	해당	기술성장기업특례	2028년 12월 31일

※ 계속사업손실에 대한 관리종목 지정유예 현황

(자기자본 50%이상(10억원 이상에 한함)의 법인세차감전계속사업손실이 최근 3년간 2회 이상 및 최근 사업연도 법인세차감전계속 사업손실 발생)

(기준일 : 2024년 12월 31일 )

(단위 : 원, %)

요건별 회사 현황				관리종목 지정요건 해당여부	관리종목지정유예	
사업연도	법인세 차감전 계속사업손익(A)	자기자본금액 (B)	비율(A/B)		해당 여부	종료 시점
2024년	11,955,889,729	31,970,640,049	37.40	미해당	해당	2026년 12월 31일
-	-	-	-			
-	-	-	-			

상장일 : 2024년 6월 25일 / 기술성장기업 특례상장 (당사는 코스닥시장상장규정 제2조 제31항에서 정하는 기술성장기업으로서, 동 규정 제7조 제2항의 신규상장심사요건 특례 요건을 적용하여 2024년 6월 25일 코스닥시장에 상장하였습니다.)

주2) 매출액 요건의 경우, 기술성장기업은 신규상장일이 속하는 사업연도의 그 다음 사업연도(상장일로 부터 상장일이 속한 사업연도의 말일까지 기간이 3월미만인 경우에는 그 다음 사업연도)까지 연속하는 5개 사업연도까지 지정 유예되며, 2029년부터 대상이 됩니다.

주3) 기술성장기업은 관리종목 지정요건 중 영업손실 요건을 적용하지 않습니다.

주4) 자기자본 50% 이상의 법인세비용차감전계속사업손실 요건의 경우, 기술성장기업은 신규상장일이 속하는 사업연도를 포함하는 연속하는 3개 사업연도(2026년까지)에 대해 해당 요건을 적용 받지 않습니다.

(상장일이후 사업연도 말일까지 기간이 3개월 미만인 경우 그 다음 사업연도부터 적용)

## XII. 상세표

### 1. 연결대상 종속회사 현황(상세)

☞ 본문 위치로 이동

(단위 : 원)

상호	설립일	주소	주요사업	최근사업연도말 자산총액	지배관계 근 거	주요종속 회사 여부
-	-	-	-	-	-	-

### 2. 계열회사 현황(상세)

☞ 본문 위치로 이동

(기준일 : 2024년 12월 31일 )

(단위 : 사)

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

### 3. 타법인출자 현황(상세)

☞ 본문 위치로 이동

(기준일 : 2024년 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					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- 해당사항이 없습니다.

## 【 전문가의 확인 】

### 1. 전문가의 확인

- 해당사항이 없습니다.

### 2. 전문가와의 이해관계

- 해당사항이 없습니다.