

목 차

정 정 신 고 (보 고)	1
【 대표이사 등의 확인 】	5
사 업 보 고 서	6
【 대표이사 등의 확인 】	7
I. 회사의 개요	9
1. 회사의 개요	9
2. 회사의 연혁	11
3. 자본금 변동사항	13
4. 주식의 총수 등	14
5. 정관에 관한 사항	14
II. 사업의 내용	19
1. 사업의 개요	19
2. 주요 제품 및 서비스	20
3. 원재료 및 생산설비	21
4. 매출 및 수주상황	23
5. 위험관리 및 파생거래	29
6. 주요계약 및 연구개발활동	31
7. 기타 참고사항	34
III. 재무에 관한 사항	64
1. 요약재무정보	64
2. 연결재무제표	66
3. 연결재무제표 주식	70
4. 재무제표	119
5. 재무제표 주식	123
6. 배당에 관한 사항	170
7. 증권의 발행을 통한 자금조달에 관한 사항	171
7-1. 증권의 발행을 통한 자금조달 실적	171
7-2. 증권의 발행을 통해 조달된 자금의 사용실적	174
8. 기타 재무에 관한 사항	175
IV. 이사의 경영진단 및 분석의견	178
V. 회계감사인의 감사의견 등	182
1. 외부감사에 관한 사항	182
2. 내부통제에 관한 사항	183
VI. 이사회 등 회사의 기관에 관한 사항	184
1. 이사회에 관한 사항	184
2. 감사제도에 관한 사항	187
3. 주주총회 등에 관한 사항	190
VII. 주주에 관한 사항	194
VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항	196
1. 임원 및 직원 등의 현황	196
2. 임원의 보수 등	199
IX. 계열회사 등에 관한 사항	203
X. 대주주 등과의 거래내용	205
XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항	206
1. 공시내용 진행 및 변경사항	206

2. 우발부채 등에 관한 사항	206
3. 제재 등과 관련된 사항.....	207
4. 작성기준일 이후 발생한 주요사항 등 기타사항.....	208
XII. 상세표	219
1. 연결대상 종속회사 현황(상세).....	219
2. 계열회사 현황(상세).....	219
3. 타법인출자 현황(상세)	219
4. 용어설명표.....	220
【 전문가의 확인 】	224
1. 전문가의 확인	224
2. 전문가와의 이해관계	225

정정신고(보고)

2022년 03월 24일

1. 정정대상 공시서류 : 사업보고서
2. 정정대상 공시서류의 최초제출일 : 2022년 03월 14일
3. 정정사항

항 목	정정사유	정 정 전	정 정 후
-----	------	-------	-------

1. 회사의 개요	2022년 03월 24일에 개최된 정기주주총 회에서 의결정족수 부족 부결로 인한 기 재 삭제	2022년 03월 24일	제19기 정기 주 주총회 (2022년 03월 24일 개최 예정)	정관변경일	해당주총명	주요변경사항	변경이유	삭제
						제8조 (주권의 발행과 종류) ① 회사가 발행할 주식은 보통주와 종 류주식으로 한다. 회사의 주권은 1주 권, 5주권, 10주권, 50주권, 100주권, 500주권, 1,000주권 및 10,000주권의 8종류로 한다. ② 이 회사가 발행하는 종류주식은 이 약배당 또는 잔여재산분배에 관한 우 선주식, 의결권 배 제 또는 제한에 관 한 주식, 상환주식, 전환주식 및 이들 의 전부 또는 일부를 혼합한 주식으로 한다. 제8조의 7 (주식 등의 전자등록) 회사는 주식·사채 등의 전자등록에 관한 법률 제2조 제1호에 따른 주식 등을 발행하는 경우 에는 전자등록기 관의 전자등록계좌부에 주식 등을 전 자등록하여야 한다. 다만, 회사가 법령 에 따른 등록의무를 부담하지 않는 주 식등의 경우에는 그러하지 아니할 수 있다. 제13조 (주주 등의 주소, 성명 및 인감 또는 서명 등 신고) ① 주주와 등록된 질권자는 성명, 주소 및 인감 또는 서명 등을 명의개서 대리 인에게 신고하 여야 한다. ② 외국에 거주하는 주주와 등록질권 자는 대한민국 내에 통지를 받을 장소 와 대리인을 정하 여 신고하여야 한다. ③ 제1항 및 제2항에 정한 사항에 변 동이 있는 경우에는 이에 따라 신고하 여야 한다. ④ 제1항에서 제3항은 주식·사채 등의 전자등록에 관한 법률에 따라 전자등 록계좌부에 주식 등을 전자등록하는 경우에는 삭제한다. 제 16조(사채 발행에 관한 준용규정) 이 정관에서 정한 11조 및 13조의 규 정은 사채발행의 경우에 준용한다. 제42조(감사의 선임·해임) ① 감사는 주주총회에서 선임·해임한	- 코스닥 표준정관 개정안 반영 - 코스닥 표준정관 개정안 반영 - 코스닥 표준정관 개정안 반영 - 코스닥 표준정관 개정안 반영 - 상법 개정사항 반영	

		다. ② 감사의 선임 또는 해임을 위한 의안은 이사의 선임 또는 해임을 위한 의안과는 별도로 상정하여 의결하여야 한다. ③ 감사의 선임은 출석한 주주의 의결권의 과반수로 하되 발행주식총수의 4분의 1 이상의 수로 하여야 한다. 다만, 상법 제368조의4제1항에 따라 전자적 방법으로 의결권을 행사할 수 있도록 한 경우에는 출석한 주주의 의결권의 과반수로써 감사의 선임을 결의할 수 있다. ④ 감사의 해임은 출석한 주주의 의결권의 3분의 2 이상의 수로 하되, 발행주식총수의 3분의 1 이상의 수로 하여야 한다. ⑤ 제3항·제4항의 감사의 선임 또는 해임에는 의결권 있는 발행주식총수의 100분의 3을 초과하는 수의 주식을 가진 주주(최대주주인 경우에는 그의 특수관계인, 최대주주 또는 그 특수관계인의 계산으로 주식을 보유하는 자, 최대주주 또는 그 특수관계인에게 의결권을 위임한 자가 소유하는 의결권 있는 주식의 수를 합산한다)는 그 초과하는 주식에 관하여 의결권을 행사하지 못한다. 제1조(시행일) 이 정관은 2022년3월24일 개정함과 동시에 시행한다. 다만, 제6조는 주식분할로 인한 주권제출공고의 만료일 익일로부터 효력을 발생하고, 제8조 제1항, 제8조7, 제11조 제3항, 제11조2, 제13조4항, 제16조, 제16조3의 개정 규정은 주식·사채 등의 전자 등록에 관한 법률에 따라전자등록계좌부에 주식 등을 전자등록하는 경우에 시행한다.	- 코스닥 표준정관 개정안 반영
	2022년 03월 24일 개최 예정인 제19기 정기주주총회 정관 변경 사항은 예정 안건이며, 향후 (주정기주주총회에서 부결되거나 수정이 발생한 경우 정정보고서를 통해 그 내용 및 사유 등을 반영할 예정입니다. 1)		

VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항 1. 임원 및 직원 등의 현황 나. 등기임원 선임 후보자 및 해임 대상자 현황	2022년 03월 24일에 개최된 정기주주총회에서 의결정족수 부족 부결로 인한 기재 삭제	(기준일 2021년 12월) : 31일							해당없음
		구분	성명	성별	출생년월	사외이사 후보자 해당여부	주요경력	선·해임 예정일	
		선임	오유섭	남	1957년 10월	감사	- KAIST techno-MBA (98) - ㈜대우전자 과장 (83~91) - ㈜삼성전자 그룹장 (91~00) - 월드사이버게임즈(주) 대표이사 (00~02) - ㈜엔피닉스 대표이사 (02~03) - ㈜큐랩 사장 (04~04) - 유비브로테크노로지스(주) 부사장 (04~06) - ㈜큐랩 사장 (07~10) - ㈜매커스 사외이사 (11~현재) - ㈜라닉스 감사(18~현재))	2022년 03월 24일	없음

주1) 상기 선임 예정일은 정기주주총회 일자입니다.

【대표이사 등의 확인】

【대표이사등의 확인·서명】

확 인 서

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

또한, 당사는 「주식회사의외부감사에관한법률」 제 8 조 규정에 따라 내부회계관리제도를 마련하여 운영하고 있음을 확인합니다. (「주식회사의외부감사에관한법률」 제 4 조에 의한 외감대상법인에 한함)

2022. 03. 24.

주식회사 라닉스

대 표 이 사 최 승 욱 (서명 또는 날인)

신고업무담당임원 박 의 순 (서명 또는 날인)

사 업 보 고 서

(제 19 기)

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

금융위원회

한국거래소 귀중

2022 년 03 월 14 일

제출대상법인 유형 :

주권상장법인

면제사유발생 :

해당사항 없음

회 사 명 :

주식회사 라닉스

대 표 이 사 :

최승욱

본 점 소 재 지 :

서울특별시 강남구 언주로 135길 25 (논현동)

(전 화) 02-584-5516

(홈페이지) <http://ranix.co.kr>

작 성 책 임 자 :

(직 책) 전 무

(성 명) 박 의 순

(전 화) 02-584-5516

【 대표이사 등의 확인 】

【대표이사등의 확인·서명】

확 인 서

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

또한, 당사는 「주식회사의외부감사에관한법률」 제8조 규정에 따라 내부회계관리 제도를 마련하여 운영하고 있음을 확인합니다. (「주식회사의외부감사에관한법률」 제4조에 의한 외감대상법인에 한함)

2022. 3 . 14 .

주식회사 라닉스

대 표 이 사 최 승 욱 (서명 또는 날인)

신고업무담당임원 박 의 순 (서명 또는 날인)

I. 회사의 개요

1. 회사의 개요

가. 연결대상 종속회사 개황

(1) 연결대상 종속회사 현황(요약)

(단위 : 사)

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

※상세 현황은 '상세표-1. 연결대상 종속회사 현황(상세)' 참조

(1-1) 연결대상회사의 변동내용

구분	자회사	사유
신규 연결	LAILINSI INTELLIGENT TECHNOLOGY(SHANGHAI)CO.,LTD	중국상해 현지 법인 설립
	-	-
연결 제외	-	-
	-	-

(주1) LAILINSI INTELLIGENT TECHNOLOGY(SHANGHAI)CO.,LTD는 2021년 1월 25일 중국상해 현지 법인등록이 완료되었습니다.

나. 회사의 법적·상업적 명칭

당사의 명칭은 "주식회사 라닉스"입니다. 영문으로는 "RANIX INC."라 표기합니다.

다. 설립일자 및 존속기간

당사는 2003년 09월 26일에 설립되어 자동차와 사물인터넷(IoT, Internet of Things)의 핵심기술인 무선통신과 보안 및 인증 관련 시스템반도체 및 S/W, H/W 솔루션 등의 기술을 개발하여 사업화하는 토털 솔루션 업체입니다.

라. 본사의 주소, 전화번호, 홈페이지 주소

구분	내용
----	----

주소	서울특별시 강남구 언주로 135길 25(논현동)
전화번호	02-584-5516
홈페이지	http://www.ranix.co.kr

마. 회사사업 영위의 근거가 되는 법률

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

바. 중소기업 등 해당 여부

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

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

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

아. 주요 사업의 내용 및 향후 추진하려는 신규사업에 관한 간략한 설명

당사는 자동차와 사물인터넷(IoT, Internet of Things)의 핵심기술인 무선통신과 보안 및 보안 인증 관련 시스템 반도체 및 S/W, H/W 솔루션 등의 기술을 개발하여 사업화하는 토털 솔루션 업체입니다. 사업부문은 크게 Autonomous Vehicle, Autonomous MCU, Smart Life이며, 기타 자세한 사항은 『Ⅱ. 사업의 내용』을 참고하시기 바랍니다.

(1) 주요제품 및 서비스

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위: 천원)

매출 유형	품 목	구 분	판매경로	판매경로별 매출액	비중
제품	자동차통신용 DSRC Chip & Moudle	국내	직납	9,023,219	97.94%
		수출	직납	179,817	1.95%
	보안 및 인증 솔루션 Chip (디바이스 인증 IC)	국내	직납	10,129	0.11%
		수출	대리점	-	-

(2) 주요 거래처

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위: 천원)

구분	금액	비중
----	----	----

주요거래처(A)	3,605,258	39.13%
주요거래처(B)	3,073,247	33.35%
주요거래처(C)	995,832	10.81%
합계	7,674,337	83.29%

자. 신용평가에 관한 사항

당사는 유가증권의 신용평가를 받은 적이 없습니다. 다만, 국내 신용평가사로부터 받은 최근 3년간 신용평가에 관한 내용은 다음과 같습니다.

평가일	평가 유형	신용등급	평가회사 (신용평가등급범위)	평가구분
2021.10.07	기업신용평가	BB+	한국기업데이터 (AAA~D)	정기평가
2020.10.08	기업신용평가	BBB-	한국기업데이터 (AAA~D)	정기평가
2019.03.29	기업신용평가	BBB-	한국기업데이터 (AAA~D)	정기평가

차. 회사의 주권상장(또는 등록·지정)여부 및 특례상장에 관한 사항

주권상장 (또는 등록·지정)여부	주권상장 (또는 등록·지정)일자	특례상장 등 여부	특례상장 등 적용법규
코스닥시장 상장	2019년 09월 18일	기술성장기업 (성장성 특례상장)	「코스닥시장상장규정」 제2조 31항 제2호

2. 회사의 연혁

가. 회사의 본점소재지 및 그 변경

당사는 2020년 06월 10일부로 서울특별시 강남구 언주로135길 25(논현동)으로 본점소재지를 변경하였습니다.

나. 경영진 및 감사의 중요한 변동

변동일자	주총종류	선임		임기만료 또는 해임
		신규	재선임	
2012년 03월 28일	정기주총	사내이사 박의순	대표이사 최승욱 사내이사 정정인	-

			감사 김정석	
2013년 11월 20일	임시주총	-	-	사내이사 정정인
2015년 03월 15일	정기주총	감사 이규면	대표이사 최승욱 사내이사 박의순	감사 김정석
2017년 03월 21일	정기주총	사내이사 이병헌	-	-
2018년 03월 15일	정기주총	-	대표이사 최승욱 사내이사 박의순 감사 이규면	-
2018년 12월 13일	임시주총	감사 오유섭	-	감사 이규면
2020년 03월 24일	정기주총	사내이사 남승현 사내이사 이노형	사내이사 이병헌	-
2020년 09월 30일	-	-	-	사내이사 이병헌
2020년 11월 20일	-	-	-	사내이사 이노형
2021년 03월 25일	정기주총	사내이사 서태석 사내이사 정홍구 사외이사 장경희	대표이사 최승욱 사내이사 박의순	-

(주1) 이병헌 사내이사는 2020년 09월 30일 사임하였습니다.

(주2) 이노형 사내이사는 2020년 11월 20일 사임하였습니다.

다. 최대주주의 변동

당사는 최근 5사업연도 중 해당사항이 없습니다.

라. 상호의 변경

당사는 최근 5사업연도 중 해당사항이 없습니다.

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

당사는 최근 5사업연도 중 해당사항이 없습니다.

바. 회사가 합병 등을 한 경우 그 내용

당사는 최근 5사업연도 중 해당사항이 없습니다.

사. 회사의 업종 또는 주된 사업의 변화

당사는 최근 5사업연도 중 해당사항이 없습니다.

아. 그 밖에 경영활동과 관련된 중요한 사항의 발생내용

구 분	내 용
-----	-----

2014.12	두뇌역량우수전문기업 선정
2015.01	하이패스용 DSRC SoC 상용화 (MaaT-IV)
2015.07	WAVE V2X 통신 솔루션 개발 (S-WAVE, 1세대 ASIC 기반)
2016.05	암호 인증 칩 상용화 (RS1211)
2016.06	중국 ETCS용 DSRC SoC 개발 (THoTH)
2016.12	두뇌역량 우수전문기업 선정
2017.06	모바일 지불결제용 SD Controller 상용화 (Astroids II)
2017.07	2017 IoT Innovation Award 스마트교통 혁신대상 수상
2017.12	WAVE V2X 통신 솔루션 개발 (G-WAVE, 2세대 ASIC 기반)
2018.03	제 20차 중국고속도로 정보화기술 전시회 참가
2018.04	직무발명우수기업 인증
2018.04	암호 보안 컨트롤러 상용화 (RS2332)
2018.10	APAC CIOoutlook Top 10 Automotive Solution Provider 선정
2018.10	하이패스용 DSRC SoC 상용화 (MaaT-V)
2019.03	WAVE V2X 통신 솔루션 출시 (N-WAVE, 3세대 ASIC 기반)
2019.04	After Market 시장 진출
2020.05	보안암호칩(RS2332) KCMVP 2등급 최초 획득
2020.11	과학기술정보통신부장관 '제 21회 전파방송 기술대상' 수상
2021.01	중국상해 현지법인 설립
2021.03	보안암호칩(RS1211) KCMVP 인증 획득

3. 자본금 변동사항

가. 자본금 변동추이

(단위 : 원, 주)

종류	구분	당기말 (2021년말)	18기 (2020년말)	17기 (2019년말)
보통주	발행주식총수	9,658,500	9,595,500	9,435,500
	액면금액	500	500	500
	자본금	4,906,170,000	4,874,670,000	4,794,670,000
우선주	발행주식총수	-	-	-
	액면금액	-	-	-
	자본금	-	-	-
기타	발행주식총수	-	-	-
	액면금액	-	-	-
	자본금	-	-	-
합계	자본금	4,906,170,000	4,874,670,000	4,794,670,000

- (주1) 2020년 11월 07일 신주인수권 행사로 160,000주(주당액면가액 500원)가 발행되었습니다.
- (주2) 2021년 05월 14일 주식매수선택권 행사로 55,000주(주당액면가액 500원)가 발행되었습니다.
- (주3) 2021년 12월 22일 주식매수선택권 행사로 8,000주(주당액면가액 500원)가 발행되었습니다.

4. 주식의 총수 등

가. 주식의 총수 현황

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 주)

구 분		주식의 종류			비고
		보통주	우선주	합계	
Ⅰ. 발행할 주식의 총수		75,000,000	25,000,000	100,000,000	(주1)
Ⅱ. 현재까지 발행한 주식의 총수		9,658,500	1,941,340	11,599,840	-
Ⅲ. 현재까지 감소한 주식의 총수		-	1,941,340	1,941,340	-
	1. 감자	-	-	-	-
	2. 이익소각	-	-	-	-
	3. 상환주식의 상환	-	153,840	153,840	-
	4. 기타	-	1,787,500	1,787,500	우선주 -> 보통주 전환
Ⅳ. 발행주식의 총수 (Ⅱ-Ⅲ)		9,658,500	-	9,658,500	-
Ⅴ. 자기주식수		-	-	-	-
Ⅵ. 유통주식수 (Ⅳ-Ⅴ)		9,658,500	-	9,658,500	-

- (주1) 회사가 발행할 주식의 총수는 100,000,000주이며, 발행할 주식의 총수 중 종류주식의 발행 한도는 25,000,000주입니다.

나. 자기주식 취득 현황

당사는 보고서 제출일 기준 최근 5사업연도 중 해당사항이 없습니다.

보고서 제출일 이후의 자세한 사항은 2022년 01월 13일 전자공시시스템(<http://dart.fss.or.kr/>)에 공시된 '자기주식취득결과보고서'를 참조해 주시기 바랍니다.

다. 종류주식(상환전환우선주) 발행 현황

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

5. 정관에 관한 사항

가. 정관의 최근 개정일

당사 정관의 최근 개정일은 제18기 정기주주총회일인 2020년 03월 24일입니다.

나. 정관 변경 이력

정관변경일	해당주총명	주요변경사항	변경이유
-------	-------	--------	------

2019년 02월 15일	제17기 임시 주주총회	제5조(회사가 발행할 주식의 총수) 이 회사가 발행할 주식의 총수는 100,000,000주로 한다. 제6조(1주의 금액) 이 회사가 발행하는 주식 1주의 금액은 금 500원으로 한다. 제8조(주권의 발행과 종류) ① 회사가 발행할 주식은 보통주와 종류주식으로 한다. 회사의 주권은 1주권, 5주권, 10주권, 50주권, 100주권, 500주권, 1,000주권 및 10,000주권의 8종류로 한다. 다만, 주식·사채 등의 전자등록에 관한 법률 시행령 개정에 따라 전자등록계좌부에 주식 등을 전자등록하는 경우에는 동조항은 삭제한다. (.... 중략) ③ 제5조의 발행예정주식총수 중 종류주식의 발행한도는 발행예정주식총수의 4분의 1로 한다. 제9조(신주인수권) (.... 전략) ② 제1항의 규정에 불구하고 다음 각 호의 경우에는 주주 외의 자에게 이사회 결의로 신주를 배정할 수 있다. (.... 중략) 5. 발행주식총수의 100분의 20을 초과하지 않는 범위 내에서 긴급한 자금조달을 위하여 국내외 금융기관 또는 기관투자자에게 신주를 발행하는 경우 6. 발행주식총수의 100분의 20을 초과하지 않는 범위 내에서 사업상 중요한 기술 도입, 연구개발, 생산, 판매, 자본채유를 위하여 그 상대방에게 신주를 발행하는 경우 (.... 중략) 8. 증권시장 상장을 위한 기업공개업무를 주관한 대표주관회사에게 기업공개 당시 공모주식 100분의 10을 초과하지 않는 범위 내에서 신주를 발행하는 경우 제10조(주식매수선택권) (.... 전략) ⑨ 임원 또는 직원 1인에 대하여 부여하는 주식매수선택권은 발행주식총수의 100분의 10을 초과할 수 없다. 제11조(명의개서 대리인) ① 이 회사는 주식의 명의개서 대리인을 둘 수 있다. ② 명의개서 대리인 및 그 사무 취급 장소와 대행 업무의 범위는 이사회 결의로 정한다. ③ 회사는 주주명부 또는 그 복본을 명의개서 대리인의 사무 취급 장소에 비치하고, 주식의 전자등록, 주주명부의 관리, 기타 주식에 관한 사무는 명의개서대리인으로 하여금 취급케 한다. ④ 제3항의 사무 취급에 관한 절차는 명의개서 대리인의 증권명의개서대행업무규정에 따른다. 제11조의 2(주주명부) 회사의 주주명부는 상법 제 352조의 2에 따라 전자문서로 작성할 수 있다. 제13조(주주 등의 주소, 성명 및 인감 또는 서명 등 신고) (.... 전략) ④ 제1항에서 제3항은 「주식·사채 등의 전자 등록에 관한 법률 시행령」 개정에 따라 전자등록계좌부에 주식 등을 전자등록하는 경우에는 삭제한다. 제16조(사채 발행에 관한 준용규정) 이 정관에서 정한 11조 및 13조의 규정은 사채발행의 경우에	- 향후 액면분할 및 상장 후를 고려하여 수권주식수의 여유 필요 - 액면분할 후 금액으로 개정 - 상장(예정)법인의 경우 전자증권법 제25조 제1항 제1호에 따라 발행하는 모든 주식 등에 대하여 전자등록이 의무화됨에 따라 기존 문구에 전자주권 근거 추가(전자증권법 시행일부터 적용되도록 별도 부칙 신설) - 오타자 정정 - 제3자배정 신주발행 대상에 개인은 제외, 한도는 20% 내외를 권고 - 신주인수권 부여 근거 신설 - 표준정관 반영하여 신설 - 표준정관을 반영하여 신설(전자증권법 시행일부터 적용되도록 별도 부칙 신설) - 상법 제352조의 2 및 표준정관을 반영하여 신설 - 주식 등이 전자등록에 따른 명의개

		준용한다. 다만, 「주식·사채 등의 전자 등록에 관한 법률 시행령」 개정에 따라 전자등록계좌부에 주식 등을 전자등록하는 경우에는 제13조 준용규정은 삭제한다. 제48조(재무제표 등의 작성 등) (.... 전략) ⑥ 대표이사(사장)는 제5항의 규정에 의한 승인을 얻은 때에는 지체없이 대차대조표와 외부감사인 의 감사의견을 공고하여야 한다. 제49조(외부감사인의 선임) 회사가 외부감사인을 선임함에 있어서는 주식회사 등의 외부감사에 관한 법률의 규정에 따라 감사는 외부감사인을 선정하여야 하고 감사인선임위원회의 승인이 필요한 경우 승인을 받아야 한다. 회사는 그 사실을 외부감사인을 선임한 이후에 소집되는 정기주주총회에 보고하거나 주주에게 통지 또는 공고하여야 한다. 부칙 제1조(시행일) 이 정관은 2019년 4월 25일 개정함과 동시에 시행한다. 다만, 제6조는 주식 분할로 인한 주권제출 공고의 만료일 익일로부터 효력을 발생하고, 제8조 제1항, 제8조 7, 제 11조 제3항, 제11조 2, 제 13조 4항, 제16조, 제16조 3의 개정 규정은 「주식·사채 등의 전자 등록에 관한 법률 시행령」 개정 에 따라 전자등록계좌부에 주식 등을 전자등록하는 경우에 시행한다.	서대리인에게 별도 신고할 필요가 없으므로 조항 삭제 - 표준정관을 반영하여 신설(전자증권법 시행일부터 적용되도록 별도 부칙 신설) - 이사회의 재무제표 승인은 주주의 권리와 밀접한 관련을 가지는 사항이므로 신규로 주권을 코스닥시장에 상장하고자 하는 회사는 상장 후에 도입 권고 - 6,7항 삭제에 따른 조항번호 수정 및 이사회의 재무제표 승인 관련 문구 삭제 - 변경된 외감법에 따라 상장 전에는 감사가 선정하고 상장 이후에는 감사인선임위원회의 승인을 얻어 감사가 선정해야하므로 이를 반영하여 개정 - 전자증권법의 시행일에 맞추어 부칙 단서와 같이 경과 규정을 필요
2019년 04월 25일	제17기 임시 주주총회	제8조의7 (주식 등의 전자등록) 회사는 「주식·사채 등의 전자 등록에 관한 법률」 제2조 제1호에 따른 주식 등을 발행하는 경우에는 전자등록기관의 전자등록계좌부에 주식 등을 전자등록하여야 한다. 제16조의3(사채 및 신주인수권증권에 표시되어야 할 권리의 전자등록) 회사는 사채권 및 신주인수권증권을 발행하는 대신 전자등록기관의 전자등록계좌부에 사채 및 신주인수권증권에 표시되어야 할 권리를 전자등록할 수 있다. 제32조(이사 및 감사의 보선) ① 이사가 결원되었을 때는 임시 주주총회를 소집하여 보결 선임한다. 그러나 법정원수가 되고 또한 업무 집행상 지장이 없을 때는 보결선임을 보류 또는 다음 정기총회 시까지 연기할 수 있다. 부칙 제1조(시행일) 이 정관은 2019년 4월 25일 개정함과 동시에 시행한다. 다만, 제6조는 주식분할로 인한 주권제출 공고의 만료일 익일로부터 효력을 발생하고, 제8조 제1항, 제8조 7, 제11조 제3항, 제11조 2, 제 13조 4항, 제16조, 제16조 3의 개정 규정은 「주식·사채 등의 전자등록에 관한 법률 시행령」 개정 에 따라 전자등록계좌부에 주식 등을 전자등록하는 경우에 시행한다.	- 전자증권제도 도입 반영 - 전자증권제도 도입 반영 - 대상 명확화 - 시행일 작성

2020년 03월 24일	제18기 정기 주주총회	제2조(목적) 이 회사는 다음 사업을 경영함을 목적으로 한다. (.... 중략) 7. 부동산 임대 및 공급업 8. 신기술 관련 개발, 투자, 관리 운영사업 9. 위 각호에 관련된 연구개발업 10. 위 각호에 관련된 제조업 11. 위 각호에 관련된 부대사업 일체	- 사업목적 추가 - 7. 부동산임대 및 공급업 사업목적 추가에 따른 조항 변경
---------------	--------------	--	--

II. 사업의 내용

1. 사업의 개요

당사는 자동차와 사물인터넷(IoT, Internet of Things)의 핵심기술인 무선통신과 보안 및 보안 인증 관련 시스템 반도체 및 S/W, H/W 솔루션 등의 기술을 개발하여 사업화하는 토털 솔루션 업체입니다.

[라닉스 사업부문별 주요제품]

사업부문		주요 제품
Autonomous Vehicle	V2X Modem	T-WAVE
	V2X Security	RS2522
	V2X S/W Platform	RVP
Automotive MCU	MCU	MCU
	DSRC	Maat-IV/ V, THoTH-I, THoTH-II, THOTH-III
	HSM	HSM
Smart Life	IoT Security	RS1111, RS1211, RS2332, RS2422
	mPERS	RPM100
	Radar Sensor	RMR601A, RMR241A
	피부밀착형 복합센서	개발 진행 중

사업부문별로 보면, Autonomous Vehicle 사업군에서는 V2X Modem, V2X Security, V2X S/W Platform이 있습니다.

V2X Modem의 경우, 당사는 사업 초기부터 첨단 교통시스템의 주요 기술 개발에 주력해 왔으며, 자율주행자동차의 핵심기술인 WAVE-V2X 통신 통합 솔루션을 개발하여 사업화를 진행하고 있습니다. 이 중 V2X 통신 통합 솔루션은 당사가 전 세계적으로 유일하게 시스템 반도체(통신 모듈+ 보안칩, RF칩 솔루션)과 S/W, H/W 솔루션을 모두 보유하고 있습니다. V2X Modem의 당사 주요 제품은 T-WAVE입니다.

V2X Security의 경우, 당사는 HSM, Platform Integrity, Network Integrity 응용분야 시장에 중점을 두고 시장을 개척할 계획입니다. V2X통신 Security(V2X+ 보안 솔루션) 부문에 있어서도 당사의 HSM(Hardware Security Module) & IC 제품으로 중국 파트너사와 V2X Security 프로젝트에 본격적인 합작을 준비 중입니다. 이에 따라 향후 중국 시장 내 V2X 통신 Security 시장을 선도하여 매출 증대에 적극 기여하게 될 것으로 판단됩니다. V2X Security의 당사 주요 제품은 RS2522입니다.

V2X Software Platform의 경우, 당사가 개발한 RVP는 C-V2X (LTE-V2X, 5G-V2X)와 WAVE를 동시에 구현 및 운용 가능한 V2X 통신 및 보안 소프트웨어 플랫폼입니다.

Automotive MCU 사업군에서는 MCU, DSRC, HSM이 있습니다. 해당 사업군의 주요 매출처는 E사, H사, I사 등이며, 당기 매출액은 9,203,036천원(99.89%)입니다.

MCU의 경우 Low-end의 일반 MCU조차도 전장을 위해서는 Security가 기본으로 반영되어야 자동

차와 연결될 수 있습니다. 이에 따라, Security를 충분히 이해하고 반영할 수 있으며 여러가지 기술을 보유하고 빠르게 적용 가능한 반도체 기업만이 생존할 것으로 예상됩니다. 이에 따라, 당사는 제품의 성능, 특성, 품질완성도를 강화하는 개발을 진행하며 시장에 적기에 적용할 수 있도록 할 계획입니다. DSRC의 경우 당사는 국내 표준에 준한 DSRC 통신 칩과 S/W 솔루션을 자체 개발하였습니다. 2008년 기아자동차 오피러스 차종에 ETCS 단말기 Before Market 장착을 시작으로 고급 차종에 확대 적용되었으며, 현대 기아자동차, 그리고 주요 수입 자동차에 공급하고 있습니다. 현재 당사의 제품 라인인 MaaT 시리즈의 양산 제품은 Maat-IV/ V이며, 당사의 자체 RF transceiver와 Modem MCU이 함께 One chip으로 개발된 MaaT-VI는 검증을 진행중에 있습니다. 또한, THoTh 시리즈는 THoTH-I, THoTH-II 제품이 있습니다. 그리고 현재 THOTH-III 를 설계하고 있으며 2022년 3월 말 제작에 들어갈 예정입니다.

HSM의 경우 차량의 네트워크 상 실시간 정보 공유를 위해서는 HSM이 필수적입니다. 앞으로 WP29, 자율주행차량이 확산될 것이며 이를 위해서는 차량 내부 구조도 엄청난 변화가 예상됩니다. 이러한 상황에서 미래 자동차 구조에 적합한 MCU 시장이 도래할 것으로 예상되며, 반드시 HSM을 적용한 MCU가 필수적입니다. 당사는 HSM 시장 진입을 위해 가격, 성능 경쟁력과 더불어 시장에서 요구하는 ISO26262, ISO21434 규격 호환 요구사항 만족 및 실제 양산 제품에 적용, 안전성 검증 등 다양한 측면으로 노력을 할 계획입니다. Automotive MCU에 필요한 HSM 개발이 진행되고 있으며, 개발이 완료되면 자동차용 MCU에 IP로 개발 및 라이선스 판매를 할 계획입니다.

Smart Life 사업군에서는 IoT Security, mPERS, Radar Sensor, 피부밀착형복합센서가 있습니다. 해당 사업군의 주요 매출처는 T사 등이며, 당기 매출액은 10,129천원(0.11%)입니다.

IoT Security의 경우, 국가의 공공 산업 분야에서 사용할 수 있는 KCMVP 인증을 2종(RS1211, RS2332)을 획득하였습니다. 인증을 획득한 제품은 IoT 기기에 적용할 수 있는 저전력으로 운영이 가능하며, 자체 IP 개발을 진행하였고, 특허를 출원하여 제품의 성능, 특성, 품질 완성도를 강화하여 시장 환경에 적기에 적용할 수 있게 할 계획입니다. IoT Security의 주요 제품은 RS1111, RS1211, RS2332, RS2422입니다.

mPERS는 당사가 개발한 미국 유럽향으로 노인층을 위한 Pendant형태의 응급구조 단말기이며, 이를 운용하기 위한 모니터링 시스템도 함께 개발하여 고객사에게 토탈 솔루션을 제공하고 있습니다. 미국, 유럽향 외에 국내향 제품 개발도 추진하고 있으며, 이를 바탕으로 사업영역을 확대해 나갈 계획입니다.

Radar Sensor의 경우, ROA와 재실센서가 있습니다. ROA는 당사가 보유하고 있는 자율주행 기술 개발을 토대로 하여 개발을 진행하고 있습니다. 차량 뒷좌석에 탑승한 사람의 호흡, 심박수, 생체움직임 등을 레이더센서가 파악하는 부분을 중점적으로 연구 중입니다. ROA의 당사 주요 제품 명칭은 RMR601A입니다. 재실센서는 당사가 자체적으로 설계한 재실센서 모듈은 당사에서 보유하고 있는 별도의 알고리즘을 적용하여 보다 빠른 속도로 물체를 감지할 수 있는 장점을 가지고 있습니다. 현재는 국내 건설사에 제품적용에 대하여 구체적으로 논의 및 테스트를 진행하고 있는 단계이며, 국내의 건설사를 목표로 영업을 진행하고 있습니다. 재실센서의 당사 주요 제품 명칭은 RMR241A입니다. 피부밀착형복합센서의 경우, 현재는 당사의 피부밀착형복합센서를 활용하여 다양한 모듈, 제품으로 상품화 개발을 기획하고 있는 단계입니다. 꾸준한 기획 개발을 통해 시장에서 요구하는 니즈를 충족시킬 수 있는 방향으로 진행 중입니다.

사업의 내용에 대한 기타 자세한 사항은 『II. 사업의 내용-7. 기타참고사항-나. 사업부문별 시장여건 및 영업의 개황 등』을, 매출에 대한 기타 자세한 사항은 『II. 사업의 내용-2. 주요 제품 및 서비스』를 참고하시기 바랍니다.

2. 주요 제품 및 서비스

가. 주요 제품 등의 현황

제품은 DSRC 칩(MaaT 시리즈)과 스마트폰 배터리의 보안 및 인증 칩 등으로 구성되어 있으며, 상품은 RF 칩으로 DSRC 칩과 연동되는 상품으로 DSRC 모듈 제작업체에 필요한 품목입니다. 용역매출은 정부기관 등 관련 연구소 및 업체로부터 당사 제품 및 공정과 연동된 용역에 한정하여 수행하고 있습니다.

(단위: 백만원)

구분		2019년도 (제17기)		2020년도 (제18기)		2021년도 (제19기)	
		매출액	비율	매출액	비율	매출액	비율
제품	MaaT 등	8,668	95.84%	9,106	99.77%	9,213	99.98%
상품	TC32163FG 등	234	2.59%	1	0.01%	1	0.01%
기타	용역 외	142	1.57%	20	0.22%	1	0.01%
합 계		9,044	100.00%	9,127	100.00%	9,215	100.00%

나. 주요 제품 등의 가격변동 추이

(단위: 원)

구 분		2019년도 (제17기)	2020년도 (제18기)	2021년도 (제19기)
제품	MaaT 등	58,659	81,417	62,964
상품	TC32163FG 등	6,902	4,000	10,000

3. 원재료 및 생산설비

가. 매입 현황

(단위: 백만원)

매입유형	구 분	2019년도 (제17기)	2020년도 (제18기)	2021년도 (제19기)
원재료	국내	1,513	2,197	2,091
	수입	62	88	69
	소계	1,575	2,285	2,160
외주가공비	국내	1,798	2,216	2,129

	수입	-	-	-
	소계	1,798	2,216	2,129
상 품	국내	205	1	-
	수입	-	-	-
	소계	205	1	-
총 합 계	국내	3,516	4,414	4,220
	수입	62	88	69
	합계	3,578	4,502	4,289

나. 원재료 가격변동추이

(단위: 원)

품 목	구 분	2019년 (제17기)	2020년 (제18기)	2021년도 (제19기)
비 메모리	국내	79	153	366
	해외	58	62	62
메모리	국내	494	443	515
기타	국내	1,529	1,534	971

(주1) 품목별 원재료의 가격은 각 품목별 연간 총 매입액을 총 매입수량으로 나누어 평균단가를 산출하였습니다.

다. 주요 매입처에 관한 사항

(단위: 백만원)

품 목	2019년도 (제17기)	2020년도 (제18기)	2021년도 (제19기)	구입처
원재료	1,575	2,285	2,160	국내 I사 등
외주가공	1,798	2,216	2,129	국내 A사 등
상 품	205	1	-	국내 H사 등
기타	-	-	-	-
합 계	3,578	4,502	4,289	-

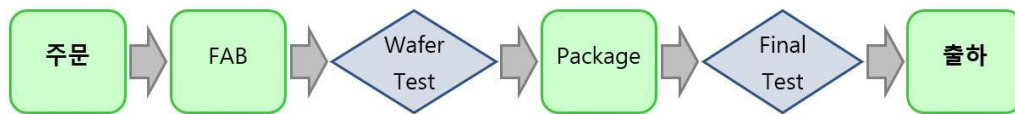
라. 생산능력 및 생산실적, 가동율

당사는 고객사의 요구 수량에 따라 반도체 외주 생산을 하고 있는 팹리스 회사이므로 생산설비를 보유하고 있지 않으며, 조립 제품 생산 또한 외주 생산을 하고 있으므로 조립 생산 설비를 보유하고 있지 않습니다.

마. 외주생산에 관한 사항

당사의 사업 분야는 반도체 및 모듈입니다. 당사는 팹리스 업체로서 고객의 요구에 부응하는 반도체를 적시에 개발 및 공급하는 것이 중요합니다. 반도체는 고도의 지식집약산업으로서, 반도체 제품의 설계, 개발 및 판매에 집중하고 있으며, 웨이퍼(Wafer) 생산, 패키지 어셈블리(Package Assembly) 및 검사(Inspection)에 이르는 생산 공장은 대규모 투자를 필요로 하므로, 당사와 같은 팹리스 회사는 외주생산을 통한 생산 및 제품을 공급하는 산업구조를 가지고 있습니다. 모듈 생산 또한 생산 설비를 갖추고 있는 생산 업체를 통해 외주생산을 하고 있으며, 당사는 제품 생산을 위한 공정설계 및 생산기술 분야에 자원을 집중하고 있습니다.

▷ 반도체 생산공정도



바. 생산설비의 신설 또는 계획

당사는 보고서 제출일 현재 해당 사항이 없습니다.

4. 매출 및 수주상황

가. 매출실적

제품은 DSRC 칩(MaaT 시리즈)과 스마트폰 배터리의 보안 및 인증 칩 등으로 구성되어 있으며, 상품은 RF 칩으로 DSRC 칩과 연동되는 상품으로 DSRC 모듈 제작업체에 필요한 품목입니다. 용역매출은 정부기관 등 관련 연구소 및 업체로부터 당사 제품 및 공정과 연동된 용역에 한정하여 수행하고 있습니다.

(단위 : 백만원)

매출유형	품 목		2019년도 (제17기)	2020년도 (제18기)	2021년도 (제19기)
제품	MaaT 등	내수	8,081	8,970	9,033
		수출	587	136	180
		소계	8,668	9,106	9,213
상품	TC32163FG 등	내수	234	1	1
		수출	-	-	-
		소계	234	1	1
기타	용역	내수	142	20	1
		수출	-	-	-
		소계	142	20	1

		소계	142	20	1
총 합 계		내수	8,457	8,991	9,035
		수출	587	136	180
		합계	9,044	9,127	9,215

나. 주요 고객에 대한 정보

당기 및 전기 중 외부 고객으로부터 수익이 연결회사의 총 수익의 10%이상인 주요 고객의 수익내역은 다음과 같습니다.

<당기>

(단위:천원)

구분	금액	비중
주요거래처(A)	3,605,258	39.13%
주요거래처(B)	3,073,247	33.35%
주요거래처(C)	995,832	10.81%
합계	7,674,337	83.29%

<전기>

(단위:천원)

구분	금액	비중
주요거래처(A)	4,048,883	44.36%
주요거래처(B)	3,579,340	39.22%
합계	7,628,223	83.58%

다. 판매경로 및 방법

당사의 판매조직은 영업본부를 중심으로 국내 및 해외 영업을 진행 중에 있습니다. 한국, 중국, 일본 고객에 대해 담당자를 지정하여 직접 영업을 진행하고 있으며, 사업 아이템별 현지 전문 유통 대리점을 통한 간접 영업활동도 병행하여 진행하고 있습니다. 당사 연구소와 더불어 고객의 최대 만족을 위해 기술 서비스 지원을 제공하는 구조로 되어 있습니다.

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위: 천원)

매출 유형	품 목	구 분	판매경로	판매경로별 매출액	비중
제품	자동차통신용 DSRC Chip & Moudle	국내	직납	9,023,219	97.94
		수출	직납	179,817	1.95
	보안 및 인증 솔루션 Chip	국내	직납	10,129	0.11

	(디바이스 인증 IC)	수출	대리점	-	-
--	--------------	----	-----	---	---

(2) 판매방법 및 조건

판매유형	판매방법	판매조건
제품(양산)	고객 및 당사 대리점과 협의된 사전 주문 계획 및 고객과 협의된 생산 계획에 따라 예측 생산된 Wafer, PKG, 제품을 직거래로 판매하는 것을 원칙으로 하고 있으며, 일부 고객사에 대해서는 대리점을 통해 판매합니다.	직거래 고객 및 대리점의 제품 판매 조건은 마감 후 익월말 현금 또는 전자어음 결제 조건으로 하며, 상호간 계약 조건 수정 시 변경될 수 있습니다.

(3) 판매전략



위의 당사 기술 개발 로드맵에 따라 분야별 시장과 고객의 니즈를 충족을 위해, 맞춤형 제품 개발 및 보급과 더불어 고객 친화적이고 바로 양산 적용이 가능한 솔루션을 제공함으로써 당사의 사업 범위를 확대하고 성장동력을 마련하는 판매전략을 취하고 있습니다. 이와 같이 당사는 연관된 제품 개발을 통해 최적의 솔루션을 제공하는 것이 당사 제품의 부가가치를 한 차원 높이는 중요한 발판이자 계기가 될 것으로 내다보고 있습니다.

당사는 분야별 시장에서의 국내외 선두기업으로 거듭 확대 발전해 나가기 위해 분야별 국내외 시장의 니즈와 트렌드에 최적화된 성능 및 기능을 장착한 신제품 출시/공급을 통해 경쟁사와의 차별화 정책을 진행하며, Time to Market에 따른 제품의 최적화 및 완성도 높은 개발 솔루션 신속 제공을 통해 기존 시장과 관련하여 업그레이드된 신제품의 지속적인 출시와 더불어 점진적 시장 확대 전략을 펼쳐 나갈 것입니다. 분야별 제품에 대한 당사의 제품별 구체적 판매 전략은 다음과 같습니다.

1) 자동차 통신 솔루션

① ETCS용 DSRC 모뎀 솔루션

해당 제품은 TTA 표준에 따른 5.8GHz RF ASK방식 ETCS(Hi-Pass) DSRC 모뎀 솔루션으로서 한국, 중국, 일본 3국에서 적용 및 장착 되고 있으며, 국내의 경우 당사는 지난 10여년에 걸쳐 거의 독보적인 시장점유율 우위를 확보해오고 있습니다.

당사의 매출 또한 2019년을 기준으로 해당 제품이 80~90% 이상을 차지함으로써 효자상품 역할을 충실히 수행해왔으며, 당사는 이에 결코 만족하지 않고 제2의 도약을 위해 2016년 중국 전용DSRC 모뎀 칩(ETCS 전장용) 개발 완료, 중국 프로토콜 표준(GB/T 20851.X) 및 Automotive 전장용 AEC-Q100을 획득하여 상용화 준비를 마쳤습니다. 중국 ETCS 전장 시장의 미래를 사전 예측 및 꾸준히 준비해왔기 때문에 시장 선점 및 중장기적 리더의 위치를 더욱 공고히 할 수 있을 것으로 예상하고 있습니다.

한편 당사는 2016년 이후 점진적 영업/마케팅 활동을 수행해왔으며, 현재 중국 ETCS용 OBU 시스템 특허를 출원(PCT/KR2017/003290)하고, 등록 진행 중에 있습니다. 또한, 2021년 중국에 '헤드 유닛 연동형 전자요금징수 장치'의 특허를 취득하였으며, 중국 전장용 차세대 전자요금징수장치 사업에 활용할 예정입니다.

당사는 2018년 4분기부터 중국의 글로벌 룸미러 생산 공급업체와 NDA 체결 후 룸미러형 중국ETCS Before Market 진입 및 시장점유율 선점을 위해 본격적으로 단계별 합작 협의를 적극 추진 중에 있습니다.

이 업체는 2017년을 기준으로 차량 내부 룸미러 제품의 연평균 공급 판매량이 약 500만대 수준이며, 중국 ETCS After Market의 경우에도 지난 5~6년간에 걸쳐 이미 포화 상태에 진입하여 경쟁업체간 치열한 가격 인하 출혈 전쟁에 진입하여 새로운 돌파구를 모색할 수밖에 없는 상황입니다. 이로 인해 향후 중국 ETCS Before Market의 전망은 더욱 밝을 것이며, 당사는 전사적 차원에서 영업력, 기술력 및 서비스 완성도 제고에 공동으로 전략적 협조체계를 구축해 나가고 있으며, 중국 OEM을 대상으로 한 룸미러 타입 ETC 전장 제품의 프로모션용 샘플 제작 및 검토를 위해 점진적인 협업을 진행해 나가고 있습니다. 또한, 룸미러형 뿐만 아니라, OHC(Over Head Console)형 ETC OBU도 Tier1사와 협의의 진행중에 있으며, OEM 장착을 위해 당사의 Total Solution을 제공하여 OEM 품질을 만족할 수 있는 제품 설계 사양을 작성해 나가고 있습니다.

2019년 중국 정부는 ETCS 산업 분야에 대한 정책 발표를 하였습니다. 중국 도로 교통체증의 심각성과 개선점을 적극 고려하고, 해외 선진국의 시스템을 벤치마킹 및 현지화를 위해 기존 자체적 톨게이트 과금 MTC 1개 라인만을 남겨두고 2019년 말까지 혹은 향후 2년 내 ETCS 제품 장착율을 90%까지 도달할 수 있도록 국가적 정책 방향을 공표하였습니다. 당사는 다년간의 기술 축적과 경험을 토대로 이러한 중국 ETCS 시장을 이미 예견하고 꾸준히 준비해온 바, 중국 Before Market 및 After Market의 Needs에 따른 차별화, 안정화 및 최적화된 제품(칩, 모듈)과 솔루션을 제공함으로써 향후 10여년 이상의 지속적 성장을 기대하고 있습니다.

② V2X 통신 모뎀 솔루션



현재까지 V2X 통신 모뎀 솔루션 개발을 위한 소요자금은 자체 자금과 국책과제 사업비를 통해 충당해왔고, 토탈 솔루션을 제한적인 자금으로 개발하면서 경쟁사 대비 시장 출시 시기가 지연되어 왔습니다. 현재 대부분의 자동차 제조사들은 선행개발을 통해 기술의 적용을 검토하고 있으며, 양산 시기는 향후 몇 년의 시간이 더 소요될 것으로 예상하고 있습니다. (현대·기아자동차의 경우 2023년 적용 예정)

경쟁사 대비 지연된 시장 진입을 만회하고 안정적으로 양산 시장에 안착하기 위한 방안으로, 코스닥 시장 상장을 통해 개발자금을 확보하고 이를 적극적으로 기술 개발에 투자하여 조기에 사업 목표를 달성하고자 합니다.

당사는 DSRC Before Market을 통해 확보된 고객의 신뢰를 토대로 지속적으로 V2X의 고객으로 연결될 수 있도록 노력하고 있습니다. 미국의 IEEE, 유럽의 ETSI, 일본의 ARIB 표준 규격을 모두 만족하는 기술 개발을 통해 주요 해외 시장으로 목표 고객을 확대할 계획입니다. 외산 솔루션을 적용하여 V2X 통신 단말기 및 기지국을 개발하고 있는 국내 기업들의 가장 큰 고충인 기술 지원문제를 기술적(토탈 솔루션의 제공으로 원천적인 연동 기술 문제를 해결), 지리적(근거리에서 신속하게 고객 대응)으로 해결하여 고객을 확보해 나갈 것입니다.

또한 지속적으로 진행되고 있는 도로공사의 고속도로 C-ITS 실증사업과 지방자치단체들의 C-ITS 실증사업에 참여하여 기술을 검증 받고 이를 마케팅에 활용하여 향상된 기업의 브랜드 가치로 경쟁 외산 브랜드와의 가치 격차를 최소화하고, 고객을 향한 당사의 기업 이미지를 더욱 제고해 나갈 것입니다.

최근 당사는 C-V2X와 WAVE 기술을 동시에 구현 및 운용이 가능한 V2X 통신 및 보안 소프트웨어 플랫폼인 RVP를 개발하였습니다. 꾸준한 개발을 통해 V2X 기반의 독자적 플랫폼 기술의 경쟁력을 강화하고, 글로벌 시장에 적용할 수 있도록 V2X 플랫폼 기술의 고도화에 만전을 다할 계획입니다.

2) 보안·인증 기술 제품

① 정품 인증

경량의 대칭 암호화 알고리즘(AES/HIGHT/LEA 등)을 적용하여 정품 인증, 불법복제 방지, 콘텐츠

보호용으로 사용되는 제품입니다. 당사는 해당 제품을 2014년 상용화에 성공하여 현재까지 국내 스마트폰 배터리 내 정품 인증 칩 제품을 다년간 공급해오고 있습니다. 향후 중국 PCM업체와 지속적인 전략적 협의를 통해 모바일 배터리 정품 인증 칩 공급 가능성을 제고해 나갈 계획에 있습니다. 또한, 스마트폰 배터리 정품 인증 용도로 적용한 양산 경험을 바탕으로 프린터, 전자 담배 등 신규 인증 칩 시장 진입을 위해 영업 활동을 하고 있습니다.

② IoT 보안 솔루션

지문, 홍채 등 생체인식 단말기 보안 수준 향상에 적용 가능하고, 유무선 통신 포트를 통해 입력, 출력되는 데이터의 암호화를 위해 사용됩니다. 대칭/비대칭 암호화 알고리즘(RSA, ECC, SHA, ARIA, AES, LEA등)을 적용하여 IoT산업의 지속적인 성장에 따른 정보보호 패러다임의 변화에 맞춰 부채널, Abnormal, 오류 주입 공격에 적극 대응 가능하도록 고객과 IoT기기별 맞춤형 공급이 가능한 제품입니다.

현재 국내 공공기관의 보안 요구사항인 KCMVP(Korea Cryptographic Module Validation Program) 인증을 획득하였습니다. 해당 제품은 한국전력의 전력 검침을 위한 통신 모듈 및 계량기를 타겟으로 영업 활동을 하고 있고, 향후에는 수도, 가스 검침AMI 시장에서부터 제조 및 서비스업, 국방산업 등 전반적인 분야에 걸쳐 고객이 요구하는 맞춤형 기술 대응 및 영업활동을 통해 시장 영역을 점진적으로 넓혀 나갈 계획입니다.

③ 자동차 보안 솔루션

자동차의 자율주행 시대가 도래함에 따라 차내망 및 외부통신망을 활용한 사이버 해킹에 대한 보안 대응책 개발이 절실히 요구되고 있는 바, 미국 FBI에서는 자율주행자동차가 사이버 테러 등 무기로 활용될 수 있음을 구체적 사례를 들어 경고하고 있습니다. 실제로 보안 전문가들이 지프 체로키를 16Km 떨어진 거리에서 해킹하여 운전대와 브레이크를 조작하는 것을 시연, 이에 피아트 크라이슬러는 탑재된 '유커넥트' 시스템이 해킹에 취약하다고 판단하여 차량 140만대를 리콜한 바 있습니다. 테슬라 모델S도 최근 보안전문가의 해킹에 의해 도로상에서 갑자기 멈춰서는 아찔한 순간 연출하였고, 러시아 보안업체인 Kaspersky가 9개의 Connected Car Application 중 7개를 해킹해 보인 바 있습니다.

당사는 HSM, Platform Integrity, Network Integrity 응용분야 시장에 중점을 두고 시장을 개척할 계획입니다. V2X 통신Security(V2X+ 보안 솔루션) 부분에 있어서도 당사의 HSM(Hardware Security Module) & IC 제품으로 중국 파트너사와 V2X Security 프로젝트에 본격적인 합작을 준비 중입니다. 이에 따라 향후 중국 시장 내 V2X 통신 Security 시장을 선도하여 매출 증대에 적극 기여하게 될 것으로 판단됩니다.

3) Smart Life

mPERS Device 사업은 미국을 중심으로 서비스가 활성화 되어 있으며, 점차 유럽 등 선진국으로 확대해 나가는 추세입니다. 국내에서는 아직 mPERS 서비스를 하지 않고 있으며, 보건복지부 주관으로 지방자치단체와 연계해서 노인, 장애인 등의 취약계층을 위한 유선 기반의 응급안전안심 서비스를 추진하고 있습니다.

당사는 먼터 밴드를 사용하는 LPWAN으로 LTE-Cat.1과 LTE-Cat.M1을 사용하여 북미향과 유럽향의 단말기를 동시에 개발/인증을 거쳐 신규 시장 창출로 Promotion 및 사업자 수주를 진행중에 있습니다.

니다.

5. 위험관리 및 파생거래

가. 시장위험과 위험관리

(1) 금융위험관리

연결회사는 경영활동과 관련하여 신용위험, 유동성위험 및 시장위험 등 다양한 금융위험에 노출되어 있습니다. 연결회사는 금융위험이 경영에 미칠 수 있는 불리한 효과를 최소화하기 위해 노력하고 있습니다.

1) 신용위험관리

신용위험은 전사 차원에서 관리되고 있습니다. 신용위험은 보유하고 있는 수취채권을 포함한 소매거래처에 대한 신용위험뿐만 아니라 현금및현금성자산, 은행 및 금융기관 예치금 등으로부터 발생하고 있습니다. 연결회사는 신용위험을 관리하기 위하여 신용도가 일정 수준 이상인 거래처와 거래하고 있으며 주기적으로 거래처의 신용도를 재평가하여 신용거래한도를 재검토하고 있습니다. 당기 중 신용한도를 초과한 건은 없었으며 경영진은 거래처로부터 채무불이행으로 인한 중요한 손실을 예상하고 있지 않습니다.

2) 유동성위험관리

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

나. 만기분석

다음은 금융부채별 상환 계획으로서 할인되지 않은 계약상의 금액입니다. 금융부채의 잔존만기별 현금흐름은 할인되지 아니한 명목금액으로서 상환을 요구받을 수 있는 기간 중 가장 이른 일자를 기준으로 작성되었습니다.

<당기>

(단위 : 천원)

구분	장부금액	6개월미만	6개월~1년	1~2년	2~3년	3년 초과
매입채무 및 기타채무	355,746	355,746	-	-	-	-
미지급금	199,468	199,468	-	-	-	-
기타유동부채	742,468	742,468	-	-	-	-

리스부채	136,955	23,906	22,113	53,138	23,689	14,110
장기차입금	12,000,000	-	-	12,000,000	-	-
전환사채	12,064,651	-	-	12,064,651	-	-
합계	25,499,288	1,321,588	22,113	24,117,789	23,689	14,110

<전기>

(단위 : 천원)

구분	장부금액	6개월미만	6개월~1년	1~2년	2~3년	3년 초과
매입채무 및 기타채무	499,005	499,005	-	-	-	-
미지급금	287,415	287,415	-	-	-	-
기타유동부채	491,251	491,251	-	-	-	-
리스부채	127,529	20,315	19,220	35,368	52,626	-
장기차입금	12,000,000	-	-	-	-	12,000,000
합계	13,405,200	1,297,986	19,220	35,368	52,626	12,000,000

3) 시장위험

시장위험은 시장가격의 변동으로 인하여 금융상품의 공정가치가 변동할 위험입니다. 시장위험은 외환위험, 이자율위험 등으로 구성됩니다

(가) 외환위험관리

① 보고기간말 현재 외환위험에 노출되어 있는 연결회사의 금융자산 및 금융부채의 내역의 원화환산 기준액은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원,USD,CNY)

구분	통화	당기		전기	
		외화금액	원화환산액	외화금액	원화환산액
현금및현금성자산	CNY	877,184.99	161,445	4,146.70	692
	USD	14,365.82	17,031	-	-
외상매출금	USD	38,912	46,130	-	-

보고기간말 현재 다른 모든 변수가 일정하고, 각 외화에 대한 원화의 환율 10% 변동시 연결회사의 세전이익 자본에 미치는 영향은 아래와 같습니다.

(단위 : 천원)

구분		세전이익에 대한 영향		자본에 대한 영향	
		당기	전기	당기	전기
USD/원	10% 상승	6,316	-	6,316	-

	10% 하락	(6,316)	-	(6,316)	-
CNY/원	10% 상승	16,145	69	16,145	69
	10% 하락	(16,145)	(69)	(16,145)	(69)

(나) 이자율위험관리

연결회사의 이자율위험은 미래 시장이자율 변동에 따라 예금 또는 차입금 등에서 발생하는 이자수익 및 이자비용이 변동될 위험으로서 이는 주로 변동 금리부 조건의 예금과 차입금에서 발생하고 있습니다. 당기말 현재 연결회사는 변동금리부 조건의 차입금을 보유하고 있지 않습니다.

4) 자본위험관리

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

연결회사는 자본조달 비율에 기초하여 자본을 관리하고 있습니다. 자본조달 비율은 순차입금을 총 자본으로 나누어 산출하고 있습니다. 순차입금은 총 차입금에서 현금 및 현금성자산을 차감한 금액이며 총 자본은 재무상태표의 자본에 순차입금을 가산한 금액입니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
총차입금	12,000,000	12,000,000
차감: 현금및 현금성자산	911,173	1,177,307
순차입금(A)	11,088,827	10,822,693
자본총계(B)	19,333,230	17,171,180
총자본(C=A+ B)	30,422,057	27,993,873
자본조달비율(A/C) (%)	36.45%	38.66%

다. 파생상품 및 풋백옵션 등 거래 현황

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

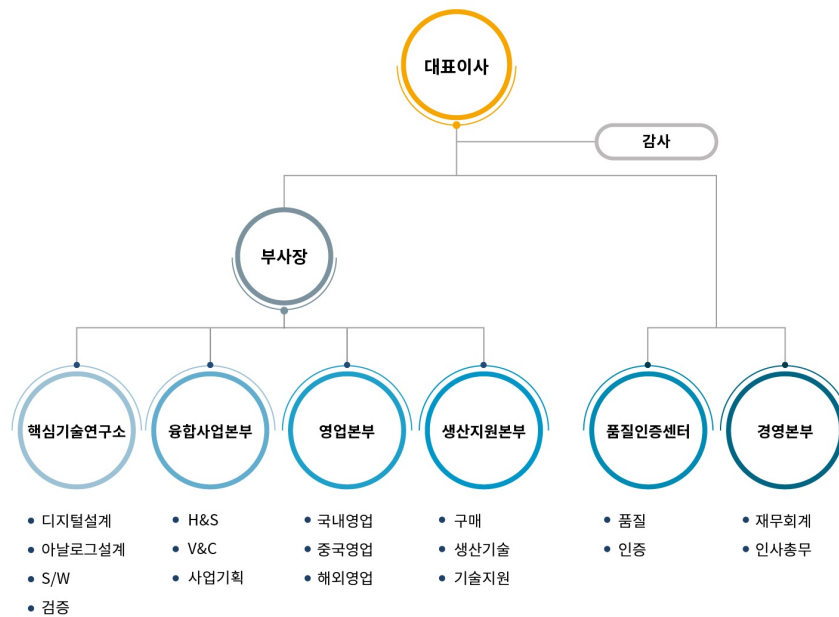
6. 주요계약 및 연구개발활동

가. 경영상의 주요 계약 등

당사는 보고서 제출일 현재 회사의 일상적인 영업활동 이외에 회사의 재무상태에 영향을 미치는 비경상적인 주요 계약은 존재하지 않습니다.

나. 연구개발활동

(1) 연구소 조직도



(2) 연구개발비용

(단위: 천 원)

구 분		2018년도 (제16기)	2019년도 (제17기)	2020년도 (제18기)	2021년도 (제19기)
자산 처리	원재료비	-	-	-	-
	인건비	-	-	-	-
	감가상각비	-	-	-	-
	위탁용역비	-	-	-	-
	기타 경비	-	-	-	-
	소 계	-	-	-	-
비용 처리	제조원가	-	-	-	-
	판관비	2,181,138	2,959,510	3,954,431	4,181,346
합 계 (매출액 대비 비율)		22.23%	32.72%	43.33%	45.38%

(3) 제품의 상용화 실적

당사는 2007년 하이패스용 DSRC 칩인 MaaT- I 을 시작으로 보고서 제출일 현재까지 다수의 제품 상용화 실적을 보유하고 있습니다. 제품의 상용화 및 주요 기술 개발과 관련된 주요 이력은 다음과 같습니다.

년	월	상 용 화 이 력
2004	08	DV-S용 CAM SoC 상용화
2007	03	하이패스용 DSRC SoC 상용화 (MaaT-I)
2008	03	DVR용 H.264 코덱 상용화
2009	04	하이패스용 DSRC SoC 상용화 (MaaT- II)
2011	08	WAVE V2X 통신 기술개발 시작
2012	10	금융결제용 Micro SD Controller 상용화 (Astroids I)
2013	11	휴대폰 배터리 인증칩 상용화 (RP4301)
2015	01	하이패스용 DSRC SoC 상용화 (MaaT-IV)
2015	07	WAVE V2X 통신 솔루션 개발 (S-WAVE, 1세대 ASIC 기반)
2016	05	암호 인증 칩 상용화 (RS1211)
2016	06	중국 ETCS용 DSRC SoC 개발 (THoTH)
2017	06	모바일 지불결제용 SD Controller 상용화 (Astroids II)
2017	12	WAVE V2X 통신 솔루션 개발 (G-WAVE, 2세대 ASIC 기반)
2018	04	암호 보안 컨트롤러 상용화 (RS2332)
2018	10	하이패스용 DSRC SoC 상용화 (MaaT-V)
2019	03	WAVE V2X 통신 솔루션 출시 (N-WAVE, 3세대 ASIC 기반)
2019	04	After Market 시장 진출
2020	03	2020년 BIG3 자율주행분야 중소벤처기업 혁신성장 지원선정 기술 대면평가 :매우 우수 (전자부품연구원)
2021	07	RS2332제품 암호화 모듈 적용을 위한 물품공급 계약 체결 진행(TnGEN)

(4) 국책 연구과제 수행내역

국책 연구과제는 해당 분야의 전문가들의 엄격한 심사를 통해 선정되므로 국책 연구과제 선정은 국가 기관을 통한 신뢰성 검증의 좋은 사례라고 할 수 있습니다. 당사는 다수의 국책 연구과제를 수행 완료 하였거나 진행하고 있으며, 성공적인 과제 수행과 사업화로 기술의 우수성을 인정받고 있습니다.

(단위: 천원)

연구과제명	주관부서	연구기간	비 고
네트워크 기반의 보안 및 적응성을 강화한 HD급 영상 처리 칩셋 개발	지식경제부	'09.05~'11.04	종료
VMC(Vehicle Multi-hop Communication) 기술개발	한국전자통신연구원	'10.03~'11.02	종료
도심 주행 환경에 강인한 차량통신 /DSRC 통합 ASIC 개발	서울지방중소기업청	'12.06~'14.06	종료
차량용SoC의 고신뢰성 확보를 위한 시스템 수준의 오류검출 기술 및 국제 표준개발(표준화연계)	한국산업기술평가원	'13.05~'17.04	종료
NFC 모바일 지불결제용 SD컨트롤러(SoC) 및 내장용 microSD 카드개발	서울지방중소기업청	'13.06~'15.06	종료
IoT 디바이스 보안을 위한 보안 컨트롤러 칩(SoC)세트 개발	미래창조과학부	'15.03~'17.02	종료
중국향DSRC용 통합 칩 및 이를 이용한 전장용 ETCSOBU 개발	서울지방중소기업청	'15.07~'17.07	종료
신뢰기반네트워크 구현을 위한 커넥티드디바이스용 H/W 보안 모듈 개발	산업통상자원부	'17.04~'18.12	종료
신뢰기반 컴퓨팅 기술과 자동차 안전성 표준을 적용한 다중 ITS 규격의 V2X 통신 플랫폼 개발	산업통상자원부	'17.07~'20.06	종료
자동차부품기업 공급생태계 고도화 기술개발 사업	산업통상자원부	'18.12~'19.11	종료

사물네트워크에서 신뢰기반 플랫폼 제공을 위한 보안 엔진 내장 SoC 및 솔루션 개발	산업통상자원부	'19.08~'20.12	종료
표준 기반 인증메커니즘 및 신뢰채널 구현방안 연구	기획재정부	'21.04~'21.10	종료
피부 밀착형 무선 유연복합센서 기반 지능형 반도체IP 개발	산업통상자원부	'20.04~'22.12	진행중
중국 국가 암호 표준을 포함하는 국제 V2X 통신 보안용 고성능 HSM(Hardware Security Module) SoC 개발	산업통상자원부	'20.08~'22.07	진행중
5G-NR-V2X와 IEEE 802.11bdNGV를 지원하는 MIMO Precoder/Decoder IP 개발	중소벤처기업부	'20.09~'22.09	진행중
5G-NR-V2X Sidelink 표준 대응 V2X 통신모뎀용 고성능 DSP IP 개발	산업통상자원부	'21.04~'23.12	진행중
KCMVP 인증기반 엣지 디바이스용 Connectivity SoC 개발	산업통상자원부	'21.04~'23.12	진행중
하이패스 단말기 RF Transceiver 양산 성능 개선	산업통상자원부	'21.10~'22.09	진행중

7. 기타 참고사항

가. 지적재산권

보고서 제출일 현재 당사는 11건의 국내 특허 및 1건의 해외 특허를 보유하고 있습니다. 주로 자동차 통신기술, IoT 보안 및 인증 기술 등과 관련된 지적재산권으로서 해당 특허들을 기반으로 제품의 상용화를 이루어 왔습니다. 당사는 향후 응용특허 및 신규 사업 분야에서의 신규 특허 출원을 통해 지적재산권을 더욱 확보해 나갈 계획입니다. 당사가 보유한 지적재산권 내역은 다음과 같습니다.

번 호	구 분	내 용	출원일	등록일	출원국
1	특허권	주변기기와의 인터페이스가 용이한 공통 인터페이스 제어기 및 이를 포함하는 디지털 위성 방송 수신장치	2008.12.30	2010.02.23	대한민국
2	특허권	복수의 코덱칩 간의 동기화 장치 및 그 방법	2009.04.16	2010.10.29	대한민국
3	특허권	다중 채널 움직임 추정 장치 및 이를 포함하는 다중 채널 부호화기	2010.04.15	2012.02.09	대한민국
4	특허권	고속 저전력 레벨 시프터	2012.12.17	2014.02.06	대한민국
5	특허권	이동 무선 통신용 수신기 및 그 신호 처리 방법	2013.06.20	2014.11.27	대한민국
6	특허권	마스킹 기능을 갖는 블록 암호 경량 암호화 알고리즘을 이용한 암호화와 복호화 시스템 및 그 방법	2015.09.11	2017.09.19	대한민국
7	특허권	DSRC용 ETCS OBU 시스템	2016.07.13	2018.05.28	대한민국
8	특허권	DSRC용 ETCS OBU 시스템	2016.07.13	2018.05.28	중국
9	특허권	수평 상관 전력 분석 공격에 안전한 RSA 암호화 방법	2016.12.21	2018.08.20	대한민국
10	특허권	인버터 셀의 강도를 이용한 실난수 발생기	2018.10.15	2020.02.07	대한민국
11	특허권	디에스알씨용 이티씨 오비유 시스템	2018.12.04	-	중국
12	특허권	확장함수를 이용한 복수의 인증서발급 시스템 및 그 발급 방법	2019.08.26	-	대한민국
13	특허권	확장함수를 이용한 복수의 목시적 인증서발급 시스템 및 그 발급 방법	2019.09.17	-	대한민국
14	특허권	확장함수를 이용한 복수의 인증서 발급 시스템 및 그 발급 방법	2020.08.18	-	PCT
15	특허권	확장함수를 이용한 복수의 목시적 인증서 발급 시스템 및 그 발급 방법	2020.08.18	-	PCT
16	실용신안권	헤드 유닛 연동형 전자요금징수 장치	2021.05.28	2021.11.05	중국

나. 사업부문별 시장여건 및 영업의 개황 등

당사는 자동차와 사물인터넷(IoT, Internet of Things)의 핵심기술인 무선통신과 보안 및 보안 인증 관련 시스템 반도체 및 S/W, H/W 솔루션 등의 기술을 개발하여 사업화하는 토털 솔루션 업체입니다.

[용어설명표]

용 어	설 명
AEC-Q100	자동차용 반도체 신뢰성 시험규격으로, Automotive Electronic Council(자동차 전자부품 협회)에서 자동차에 공급되는 전자부품에 대한 신뢰성 평가 절차를 규정한 문서로서 전 세계에서 통용된다.
AES	Advanced Encryption Standard의 준말인 AES는 2001년 미국 표준 기술 연구소(NIST)에 의해 제정된 암호화 방식이다. AES는 미국 정부가 채택한 이후 전 세계적으로 널리 사용되고 있다. 1977년 공표된 DES를 대체한 AES는, 암호화와 복호화 과정에서 동일한 키를 사용하는 대칭 키 알고리즘이다.
ARIA	아리아(ARIA)는 대한민국의 국가보안기술연구소에서 개발한 블록 암호 체계이다. ARIA라는 이름은 학계(Academy), 연구소(Research Institute), 정부 기관(Agency)이 공동으로 개발한 특징을 함축적으로 표현한 것이다. 2004년 산업자원부의 KS 인증(KS X 1213:2004)을 획득하여 현재까지 대한민국의 국가 표준 암호 알고리즘으로 기능하고 있으며, 2010년 웹 표준 중 하나가 되었다.
ARIB	Association of Radio Industries and Businesses(사단법인 전파산업회), 일본 총무성 관할의 사단 법인이다. 일본의 휴대 전화나 디지털 방송에 관한 표준 규격 제정을 주 업무로 한다.
AM	After Market, 제품이 판매된 후에 발생하는 여러가지 수요를 충족시키기 위해 형성된 2차 시장을 말한다.
AMI	Advanced Metering Infrastructure, 스마트그리드를 구현하기 위해 필요한 핵심 인프라로서 스마트미터, 통신망, MDMS(Meter Data Management System, 계량데이터관리시스템)와 운영시스템으로 구성되고 스마트미터 내에 모뎀을 설치하여 양방향 통신이 가능한 지능형 전력계량 인프라를 말한다.
ASIC	Application Specific Integrated Circuit(주문형 반도체), 특정 용도의 집적회로의 총칭으로, 비메모리 반도체, 시스템 반도체 또는 SoC라고도 한다.
BM	Before Market, 제품 판매 전에 여러가지 수요를 충족시키기 위해 형성된 1차 시장을 말한다.
BMT	Benchmark Test, 일반적인 성능 테스트와는 달리 실존하는 비교 대상을 두고 하드웨어나 소프트웨어의 성능을 비교 분석하여 평가하는 것을 말한다.
CAMP	Crash Avoidance Metrics Partnership, 1995년 교통안전 개선을 위해 승용차에 사고 회피 방안을 가속화하도록 Ford사와 GM사에 의해 결성된 조직이다.

※상세 현황은 '상세표-4. 용어설명표' 참조

[라닉스 사업부문별 주요제품]

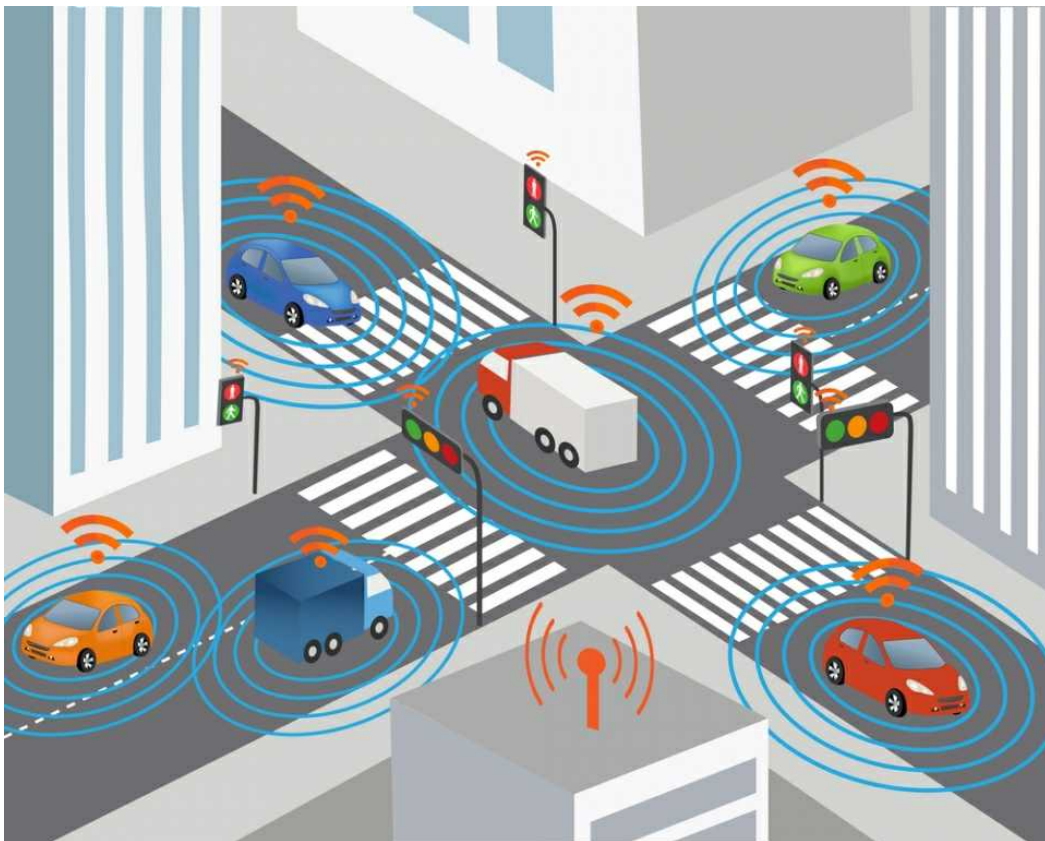
사업부문		주요 제품
Autonomous Vehicle	V2X Modem	T-WAVE

	V2X Security	RS2522
	V2X S/W Platform	RVP
Automotive MCU	MCU	MCU
	DSRC	Maat-IV/ V, THoTH-I, THoTH-II, THoTH-III
	HSM	HSM
Smart Life	IoT Security	RS1111, RS1211, RS2332, RS2422
	mPERS	RPM100
	Radar Sensor	RMR601A, RMR241A
	피부밀착형 복합센서	개발 진행 중

(1) Autonomous Vehicle

1) V2X Modem

(출처 : 클립아트코리아)

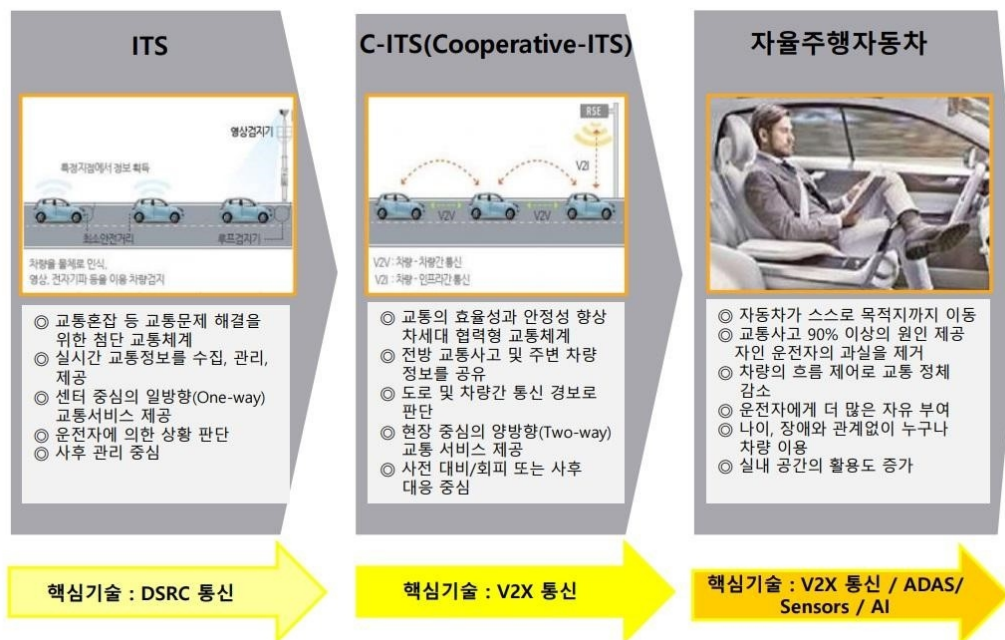


V2X Communication이란 Vehicle to Everything으로, 도로 위에 자동차가 자율주행 및 교통안전을 위해 주변의 다른 자동차 및 사물들과 교통정보를 무선으로 주고받는 기술을 말합니다.

[V2X 솔루션구성]

WAVE-V2X	WAVE는 IEEE에서 제정한 V2X 통신 국제규격으로 IEEE802.11p V2X 무선 통신, IEEE1609.2 보안, IEEE1609.3/4, J2735 및 J2945/1의 소프트웨어 스택 규격으로 이루어져 있습니다. 라닉스는 WAVE 기반의 토털 솔루션인 V2X 통신용 SoC, 보안 및 소프트웨어 스택 기술을 상용화하였습니다.
LTE-V2X	LTE-V2X는 4G LTE 통신 기술을 이용한 C-V2X의 하나로 3GPP 릴리즈 14를 기반으로 PC5 통신 기술을 이용하여 주변 차량 및 보행자를 연결 하고, Uu 통신 기술을 이용하여 LTE 네트워크와 통신을 하여 잠재적인 위험 상황 경고 등 시급한 안전 관련 정보를 교환할 수 있습니다.
5G NR V2X	5G NR V2X는 eMMB(초광대역 통신), URLLC(높은 신뢰성 낮은 지연 통신) 및 mMTC(대규모 기기 통신)를 지원하는 셀룰러 기반의 V2X 통신 기술입니다. 라닉스는 5G NR 규격에 호환되는 V2X 통신 솔루션을 유연한 구조의 SDR(Software Defined Radio)로 개발하고 있으며 다양한 하드웨어 플랫폼에 이식이 가능합니다.

① 산업의 특성 등



차세대 협력-지능형 교통시스템이 실현되기 위해서는 도로상의 자동차들이 주변에 위치하고 있는 다른 자동차, 사람, 자전거 그리고 인프라(기지국, 신호등 등)들과 서로의 위치 정보, 이동 방향 및 이동 속도 등의 정보를 교환할 수 있는 V2X(Vehicle-to-Everything) 통신기술이 핵심기술로서 지원되어야 하며 DSRC → WAVE-V2X → 5G-NR-V2X로 진일보하고 있습니다. 지난 10년간 미국, 유럽, 일본 그리고 국내에서는 V2X 통신기술에 대한 기반기술 개발과 표준화 그리고 시범사업과 실증사업을 거쳐 실제 도로상으로 확대 구축되고 있습니다.

(출처 : 산업통산자원부)

< SAE 자율주행 레벨 구분 >

레벨 구분	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
						
명칭	無 자율주행 (No Automation)	운전자 지원 (Driver Assistance)	부분 자율주행 (Partial Automation)	조건부 자율주행 (Conditional Automation)	고도 자율주행 (High Automation)	완전 자율주행 (Full Automation)
자동화 항목	없음(경고 등)	조향 or 속도	조향 & 속도	조향 & 속도	조향 & 속도	조향 & 속도
운전주시	항시 필수	항시 필수	항시 필수	시스템 요청시	작동구간 내 불필요	전 구간 불필요
자동화 구간	-	특정구간	특정구간	특정구간	특정구간	전 구간

자율주행은 기술수준에 따라 0~5레벨로 구분되며 현재 레벨 0~2은 대부분의 차량에 양산 중이며, 레벨3는 이미 테슬라와 같은 선도기업이 양산차량에 적용하고 있는 단계입니다.

[표 1] 국내외 자율주행자동차 시장 전망 (단위 :억 달러, 억 원)

구분		2020	2025	2030	2035	CAGR(%)
세계 시장	제한 자율주행(Lv3)	63.9	1,234.80	3,456	4,905	33.6
	완전 자율주행(Lv4)	6.6	314.1	3,109.20	6,299	84.2
	합계	64.5	1,548.90	6,565.20	11,204	41
국내 시장	제한 자율주행(Lv3)	1,493	28,852	80,753	114,610	33.6
	완전 자율주행(Lv4)	15	7,341	72,651	147,183	84.2
	합계	1,509	36,193	153,404	261,794	41

※ 자료 : Autonomous Vehicles, Navigant Research(2013)/Strategic Analysis of the European and North American Market for Automated Driving, Frost&Sullivan(2014)/자율주행 기능 시스템, KISTI(2016)

레벨3 이상의 자율주행차 시장은 2020년에 1,509억 원을 돌파하여 2025년에는 3조 6,193억원, 2030년에는 15조 3,404억 원, 2035년에는 약 26조 1,794억 원이 예상되어 연평균 40 % 성장할 것으로 전망됩니다.

완전자율주행 기능을 가지는 자율주행차 국내 시장 규모는 2020년 15억 원에서 연평균 84.2% 성장하여 2035년에는 14조 7,183억 원 규모에 달할 것으로 전망됩니다. (출처: 소프트웨어정책연구소, 한국과학기술정보연구원(KISTI))

지난 날 LTE스마트폰의 출현으로 산업체계의 혁신을 일으킨 것 처럼 자율주행기술과 5G와 WAVE등 차량통신 기술을 바탕으로 AI 기반의 V2X 클라우드 컴퓨팅과 스마트 모빌리티라는 플랫폼

사업이 4차산업의 핵심분야로 부각되고 있습니다.

V2X Communication 기술 또한 초기 도로에서 돌발 상황 알림, 차량 정보 수집 및 제공 등의 교통 안전 서비스 제공, 안전성과 편리성, 차량 연료를 감소를 주목표로 하였으나, 다가올 완전자율주행 시대에 발 맞추어 초저지연과 고신뢰도 통신기술을 이용한 차량 간 정보교환을 통한 AI기반 주행예측 기술과 군집주행 및 무인원격 주행기술의 개발이 경쟁적으로 진행되고 있습니다.

② 국내외 시장여건 등

미국, 유럽, 일본 및 한국은 지난 10여 년간 WAVE-V2X 통신 기술에 대한 개념 검증과 시범 및 시험 사업을 통해 기술에 대한 효율성과 안전성을 검증하였으며, 현재는 실증사업을 통해 도로상에 WAVE-V2X 통신 환경을 구축하고 있습니다. C-V2X 통신 기술에 대해서는 일부 지자체에서 환경 구축을 추진하고 있지만, 아직 기술 검증과 사업화를 위한 서비스 개발이 초기단계에 있습니다.

(출처 : LG NET)



중국의 경우, 국가 V2X 통신 시스템으로 C-V2X 통신 기술을 선정하고, 일부 지자체에서 기술 검증을 진행하고 있으나, 지난 기간 동안 WAVE-V2X 통신 기술에 대한 준비가 미비했습니다.

국내 시장의 경우 미국, EU, 중국 등에 비해 규모는 작은 편이나 글로벌 수준의 자동차 생산력과 ICT 기술력을 바탕으로 성장기반을 확보할 것으로 기대됩니다.

네이버는 자율주행차(토요타 프리우스), 3D기반 실내외지도, 스마트 모빌리티 기반의 기술을 발표하였고 인공지능 및 인지 기술 기반의 자율주행 기술 개발을 진행하고 있으며, 현대모비스, HERE, Ericsson-LG, 자동차 부품연구원, 전자 부품연구원, 한국교통연구원 등에서 차세대 V2X에 대한 연구를 활발히 진행하고 있습니다.

현대·기아자동차의 경우, 이미 선행 개발을 통해 상용화 수준의 WAVE-V2X 통신 모듈을 확보하고

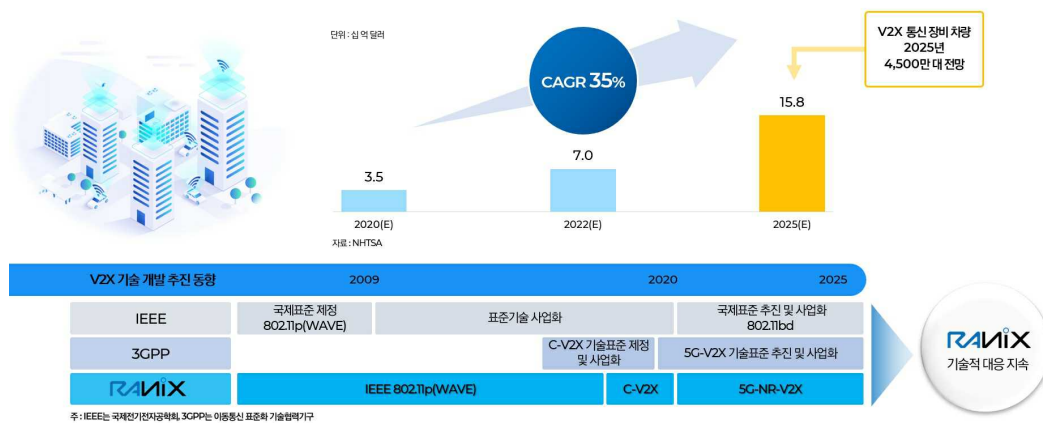
있으며, 최근 들어 C-V2X 통신 모듈의 확보를 위해 선행 개발을 진행하고 있습니다. 현대·기아자동차는 2023년 출시되는 최고급형 신차부터 V2X 통신 모듈의 장착을 계획하고 있습니다.

한국과학기술정보연구원(KISTI)에 따르면, 국내외 자율주행 자동차 시장은 2030년이 지나면, 자율주행과 인프라 기술의 발전으로 기존의 자동차 시장의 규모를 역전할 것으로 예측됩니다.

당사는 기존의 완전 주행 자동차 시장의 발전된 개별 요소 기술이 집약되면서 급격히 확대됨과 동시에 2030년 이후 기존 자동차 시장과의 매출 격차는 점차 증가할 것으로 기대하며, 이에 따른 자동차 통신시장도 점진적인 성장을 예상하고 있습니다.

향후 미국, 유럽, 일본, 한국 시장은 물론 중국 시장으로의 진출을 위해 중국기업과 C-V2X 솔루션 개발 협력하고 있습니다.

③ 시장에서 경쟁력을 좌우하는 요인 등



당사는 사업 초기부터 첨단 교통시스템의 주요 기술 개발에 주력해 왔으며, 자율주행자동차의 핵심기술인 WAVE-V2X 통신 통합 솔루션을 개발하여 사업화를 진행하고 있습니다. V2X 통신 통합 솔루션의 경우, 당사는 전 세계적으로 유일하게 시스템 반도체(통신 모듈+ 보안 칩, RF 칩) 솔루션과 S/W, H/W 솔루션을 모두 보유하고 있습니다.

당사는 5G 포럼 회원사로 활동하며 5G-NR-V2X 표준기술 개발에 참여하고 있으며, 기술 표준의 안정화에 맞추어 IEEE802.11p + 5G-NR-V2X 토털 솔루션을 추가 개발을 추진중입니다.

5G-NR-V2X 통신 칩 솔루션은 퀄컴을 비롯하여 인텔과 삼성전자 그리고 중국의 화웨이, 다탕, 칭화유니, ZTE등 다수의 기업들이 기술 개발을 진행하고 있습니다.

최근 미중간의 무역분쟁으로 인해 중국산 제품의 확산은 어려워 보이며 퀄컴과 삼성전자의 솔루션의 독점적 시장지배가 예상됩니다. 다만 상용화까지는 기술검증과 국가별 정책적 판단이 필요해 향후 수년의 시간이 더 소요될 것으로 보입니다. 국내 삼성전자의 경우, 칩 개발을 진행하고 있으나 자체 사용 이외에 외부 판매계획이 없기 때문에, 상용화 시점에 국내의 V2X통신 장치 업체들은 당사의 칩을 제외하면 고가의 외산 칩을 제공받아야 하는 상황에 직면하게 될 것으로 당사는 예상하고 있습니다.

2) V2X Security

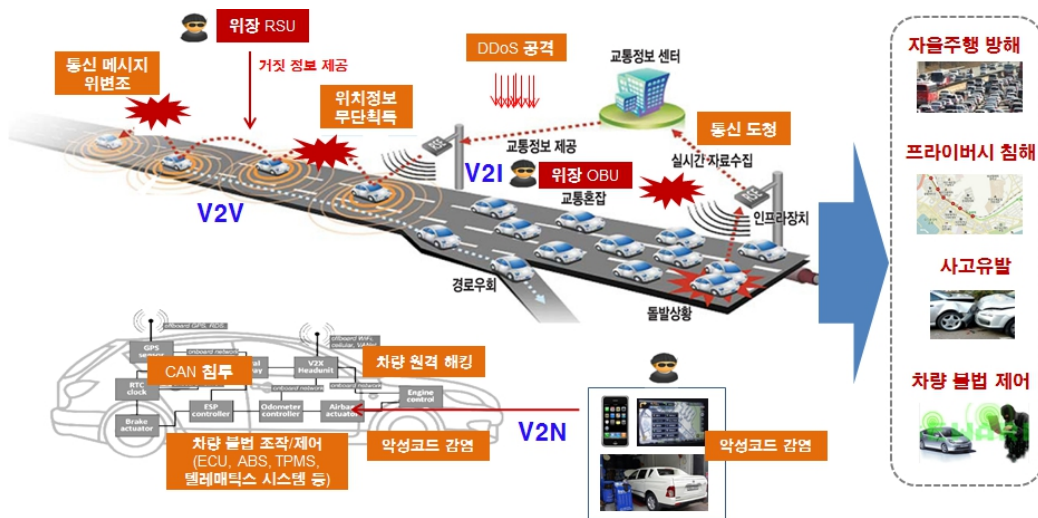
V2X보안이란 안전한 자율주행을 책임지는 보안기술입니다.

V2X 통신 네트워크는 해커들의 공격으로 치명적 사고가 유발될 수 있는데, 이러한 해커들의 공격을 V2X보안이 안전한 통신을 보장합니다.

① 산업의 특성 등

V2X 보안 규격은 V2X 차량 단말간, 그리고 V2X 차량 단말기와 V2X 노변 기지국간의 통신시 사용되는 메시지의 해킹을 방지하는 등의 보안을 위해 사용하는 규격 입니다.

(출처 : 한국도로공사)



2006 년 IEEE에서 V2X 보안 규격이 최초로 제정된 이후, 국내에서는 2014년부터 C-ITS 실증 사업을 진행하고 있으나, V2X 보안 규격은 결과적으로 현재까지도 실증 구간에서 적용에 어려움을 겪고 있습니다.

적용이 어려운 이유 중 하나는, 대부분의 단말 업체들은 S/W를 기반으로 한 보안 서명 생성 및 검증 시스템을 구현하고 있는데, 실제 실증 구간에서 V2X 차량 단말이 여러 V2X 메시지들을 생성 및 서명하여 송신하고, 다른 V2X 차량 단말이나 V2X 노변 기지국에서 수신된 여러 V2X 메시지들의 서명을 동시에 처리하여야 하는 상황에서 그 속도를 따라가지 못하는 문제가 발생하고 있다는 점입니다.

따라서, 향후 V2X의 상용화가 본격적으로 고려되는 시점이 되면 V2X의 보안 처리 속도 문제가 상당히 큰 문제로 대두될 것으로 보입니다.

② 국내외 시장여건 등

자동차 내부에 안전성, 편리성 및 효율성 증대를 위해 많은 첨단 전자장치들이 탑재되면서, 전자장치 간의 데이터 전달을 위해 CAN, LIN, MOST, Ethernet과 같은 유선 통신망이 차량 내부에 빠르게 구

축되고 있습니다.

반면에, 이들 통신망에 접속한 해커들의 공격 또한 빠르게 증가하고 있는 추세입니다. 더욱이 최근에는 V2X 무선통신에 의해 차량 외부와의 접속이 가능해지면서, 전자장치에 대한 해커들의 공격은 더욱 용이해지고 자동차 제조사들은 해킹 공격으로부터 자동차를 보호하기 위한 방어수단으로 GSM(Hardware Security Module)의 적용을 추진하고 있습니다.

자동차에 대한 해킹이 위험한 것은 해커들의 공격에 의해 전자장치들이 오동작 하거나 고장이 발생하면, 곧바로 인명사고가 발생할 수 있기 때문입니다. 미국 FBI는 이미 오래 전부터 사람이 운전 관여하지 않는 자율주행자동차의 경우, 사람의 생명을 해치는 심각한 무기로 돌변할 수 있다고 경고하고 있습니다.

당사는 이러한 위험에서 자동차를 보호하기 위해 HSM에 탑재되는 보안 칩과 S/W 솔루션을 개발 완료하여 프로모션 하고 있습니다. 자동차 보안 칩에는 해커들의 부채널 공격으로부터 암호화 키를 보호하기 위해 암호화 알고리즘에 Masking 기법과 Hiding 기법이 적용되어 있으며, 오류 주입 공격에 대응하기 위해 비정상의 전압, 전류, 클럭, Glitch 등을 감지하기 위한 다양한 센서들이 탑재되어 있습니다.

또한, 최근 들어 V2X 통신에 적용이 가능한 전용의 V2X Security 칩에 대한 요구가 증가하고 있어, 이를 특화한 보안 칩을 개발하고 있습니다. 여기에는 IEEE 표준 이외에 중국의 V2X 보안 표준도 적용되어 개발되고 있습니다.

③ 시장에서 경쟁력을 좌우하는 요인 등

자동차의 자율주행 시대가 도래함에 따라 차내망 및 외부통신망을 활용한 사이버 해킹에 대한 보안 대책 개발이 절실히 요구되고 있는 바, 미국 FBI에서는 자율주행자동차가 사이버 테러 등 무기로 활용될 수 있음을 구체적 사례를 들어 경고하고 있습니다. 실제로 보안 전문가들이 지프 체로키를 16Km 떨어진 거리에서 해킹하여 운전대와 브레이크를 조작하는 것을 시연, 이에 피아트 크라이슬러는 탑재된 '유커넥트' 시스템이 해킹에 취약하다고 판단하여 차량 140만대를 리콜한 바 있습니다. 테슬라 모델S도 최근 보안전문가의 해킹에 의해 도로상에서 갑자기 멈춰서는 아찔한 순간 연출하였고, 러시아 보안업체인 Kaspersky가 9개의 Connected Car Application 중 7개를 해킹해 보인 바 있습니다.

당사는 HSM, Platform Integrity, Network Integrity 응용분야 시장에 중점을 두고 시장을 개척할 계획입니다. V2X 통신Security(V2X+ 보안 솔루션) 부분에 있어서도 당사의 HSM(Hardware Security Module) & IC 제품으로 중국 파트너사와 V2X Security 프로젝트에 본격적인 합작을 준비 중입니다.

이에 따라 향후 중국 시장 내 V2X 통신 Security 시장을 선도하여 매출 증대에 적극 기여하게 될 것으로 판단됩니다.

3) V2X S/W Platform

V2X Software Platform인 RVP(Ranix V2X Platform)는 당사가 개발한 C-V2X (LTE-V2X, 5G-V2X) 와 WAVE 를 동시에 구현 및 운용 가능한 V2X 통신 및 보안 소프트웨어 플랫폼 입니다.

① 산업의 특성 등

V2X 규격은 크게 V2X 통신 프로토콜과 보안 규격이 포함된 V2X 스택 규격과 물리적인 통신 모델 규격(WAVE, C-V2X 등)으로 나눌 수 있습니다.

V2X 스택 규격은 WAVE 나 LTE-V2X, 5G-V2X 등의 물리적인 통신 모델 장치들을 이용하여 실제 V2X 정보 메시지들을 송신 및 수신할 수 있는 통신 프로토콜 및 보안 규격입니다.

이러한 통신 스택 규격은 한국과 미국에서는 IEEE 1609 규격을 표준으로 채택하여 실증 운용을 하고 있고, WAVE 나 C-V2X (LTE-V2X, 5G-V2X) 중 어느 것이 표준으로 제정이 되더라도 반드시 적용 및 운용을 하여야 하는 상위 통신 프로토콜 스택 규격입니다.

국제 전기 전자 기술자 협회인 IEEE 에서는 IEEE 1609 규격을 V2X 표준 스택 규격으로 제정하였으며, 그 하위 규격으로 V2X 보안 규격인 IEEE 1609.2 와 V2X 통신 규격은 IEEE 1609.3 등을 제정하였습니다.

국내에서 V2X 제품을 제작 운용을 하려면, 이러한 IEEE 1609의 V2X 스택 규격을 만족하는 스택 소프트웨어를 반드시 적용 하여야만 운용이 가능 합니다.

② 국내외 시장여건 등

현재 국내의 많은 V2X 제품 개발 업체들은 대부분 외산 V2X 스택 솔루션을 사용하여 V2X 제품을 개발하거나 C-ITS 실증 사업에 참여하고 있습니다.

(출처 : C-ITS 시범사업 홍보관)

구분	2000~2005	2006~2010	2011~2015	2016~2020	2021~
미국	통신 기술 서비스 개발, 표준화	정책수립	실도로 구현 효과검증	시범사업	확대구축
유럽		통신 기술 서비스 개발, 표준화	실도로 구현 효과검증	정책수립	시범사업 확대구축
일본	통신 기술 서비스 개발, 표준화	실도로 구현 효과검증	시범사업	정책수립	확대구축
국내			기초기술개발	통신 기술 서비스 개발과 표준화 (시범사업, 실증사업)	확대구축

하지만, V2X 시장이 점점 확대되고 있는 상황에서 대부분의 업체들은 비싼 라이선스 비용과 외산 솔루션 업체들의 부족한 기술 지원 등으로 인해 많은 어려움을 겪고 있는 것이 현실입니다.

이에, 몇몇 V2X 제품 개발 업체들은 자체적으로 V2X 통신 프로토콜 스택을 구현하려고 노력 하고 있지만, 제품 개발 외에 추가적으로 표준 규격 구현에 많은 시간과 비용이 소요 되는 문제로 인해 많은 어려움을 겪고 있습니다.

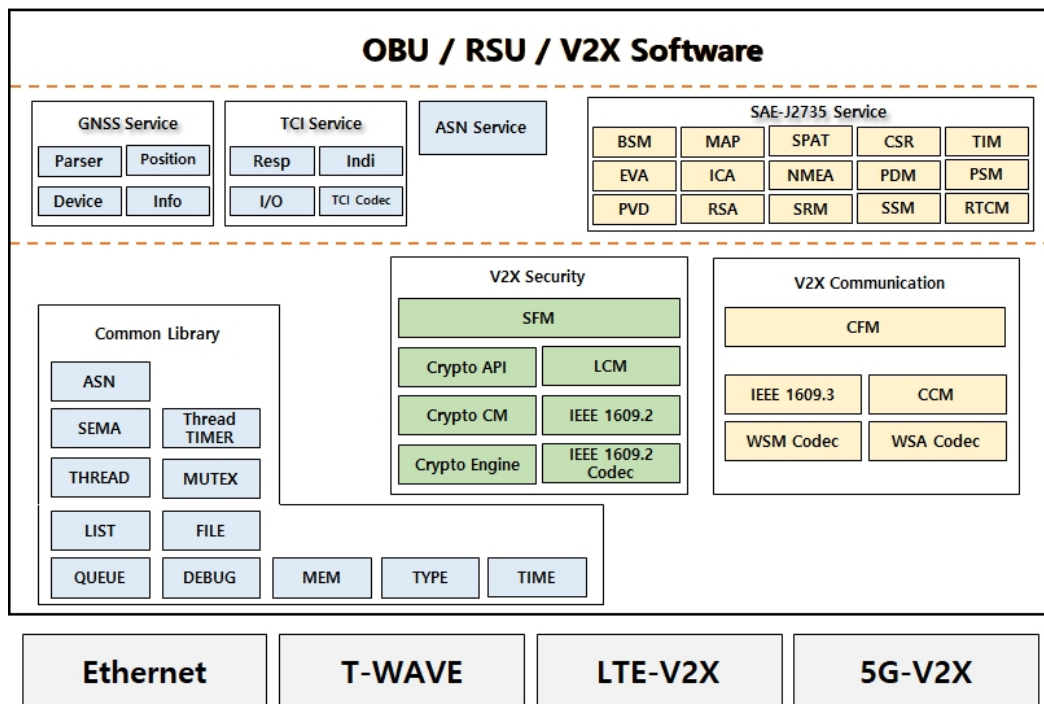
또한, 자동차 메이커 등에서의 실제 상용화 제품들은 보통 자체적으로 필요한 사항들을 커스터마이징한 기능들의 구현을 요청하는 경우가 많으나, 외산 솔루션들은 이 같은 요청에 대응이 힘이 드는 경우가

많습니다.

그래서 라닉스와 같은 국내 메이커들에게 최적화된 솔루션을 공급하는 솔루션 업체가 필요한 상황입니다.

③ 시장에서 경쟁력을 좌우하는 요인 등

당사는 C-V2X (LTE-V2X, 5G-V2X) 와 WAVE를 동시에 구현 및 운용 가능한 V2X 통신 및 보안 소프트웨어 플랫폼(이하 RVP)을 개발하였습니다.



당사의 RVP 솔루션은 표준 V2X 규격인 IEEE 1609 규격의 IEEE 1609.3 규격과 IEEE 1609.2 규격을 좀더 효율적으로 구현하여 고객사에서 빠르고 쉽게 V2X 제품을 개발할 수 있도록 하였고, 한국과 미국 등지에서 표준으로 사용하고 있는 V2X 정보 메시지 규격인 미국 자동차 공학회의 SAE-J2735 규격을 모두 지원하고 있으며, 더불어, 국내 전 C-ITS 실증 구간에서 사용 중인 V2X 정보 메시지의 최신 표준 규격을 지원하고 있습니다.

또한, RVP는 V2X의 물리적인 모뎀 규격인 WAVE, LTE-V2X, 5G-V2X를 모두 지원 가능 하여, V2X 모뎀 규격이 어떤 표준이 결정되더라도 모두 대응이 가능한 소프트웨어 솔루션으로서의 강점을 가지고 있습니다.

당사는 계속해서 5G 시대를 대비한 차세대 5G-V2X 모뎀 솔루션을 개발 중이며 이를 운용하기 위한 V2X 플랫폼은 이미 준비가 완료된 상황입니다.

꾸준한 개발을 통해 V2X 기반의 독자적 플랫폼 기술의 경쟁력을 강화하고 글로벌 시장에 적응할 수 있도록 V2X 플랫폼 기술의 고도화에 만전을 다할 계획입니다.

(2) Automotive MCU

1) MCU

① 산업의 특성 등

소프트웨어 기술이 자동차 업체들의 경쟁력을 판단할 수 있는 핵심 요소가 될 것으로 예상되는 가운데 자동차 산업 내 주목받고 있는 소프트웨어 기술 중 하나는 OTA(Over-The-Air)입니다. 시스템에서 시스템 등록에 관한 정보를 송/수신하기 위한 표준을 일컫습니다. 무선네트워크를 통해 소프트웨어를 업데이트하거나, 소프트웨어 버그를 수정하는 기술로 스마트폰 분야에서 이미 활성화 되었으나 자동차 산업에는 2020년부터 본격적으로 도입되기 시작했습니다. 완성차 업체들이 OTA를 지속적으로 도입하는 이유는 완성차 산업이 향후 생산/판매에서 어플리케이션을 활용한 다양한 서비스 제공이 핵심인 Mobility as a Service(MaaS)로 진화할 것이기 때문입니다. S/W 경쟁력과 차량의 life cycle에 걸친 지속적인 업데이트 능력은 고객과의 접점을 위한 필수 조건입니다.

향후 패러다임 변화에 따른 차세대 고부가가치 차량용 반도체 중심 투자를 통해 시장선점 필요가 있습니다. 가까운 미래에 자율주행이 가능한 SOA(Software Oriented Architecture)의 자동차가 일반화 될 경우 현재와는 다른 새로운 기능의 MCU가 필요할 것입니다. IP 보안 패킷으로 차량 내부로 초당 수십 기가 비트의 정보 통신이 이루어집니다. 또한 외부 통신으로 OTA가 이루어지는 미래 자동차에 적합한 MCU 개발이 시작되었습니다. 지금 자동차용 MCU 시장은 제조사별로 살펴보면 네덜란드 인피니언 독일 르네사스 일본 등, NXP 대기업을 중심으로 세계 차량용 반도체 매출의 60%를 차지하고 있습니다. 차량용 반도체 차량의 전장화 자동화 및 연결성 심화로 국내 반도체 업계의 자동차 밸류체인 참여도가 최근 빠르게 늘어나고 있으며 차량의 각 기능별로 반도체를 설계 생산하던 수준에서 고성능 반도체, AI, ECU 및 모듈 시스템 통합으로까지 밸류체인 참여영역을 확장하고 있어 지금부터라도 MCU를 국산화하여 시장을 준비한다면 궁극적으로 자동차용 반도체 분야도 국산화가 점진적으로 이루어질 것으로 기대하고 있습니다.

신뢰성 차량용 MCU는 차량용 반도체의 대표 품목으로서 CAN/LIN 등의 전통적인 차량용 통신 인터페이스를 통해 센서와 액추에이터를 감지, 제어하는 방식에서 향후 대용량, 고성능, 고기능을 요구하는 E/E아키텍처 변화에 따라 기능 및 성능 별로 다양화될 전망입니다.

② 국내외 시장여건 등

내연기관의 기계에 의존하던 자동차 산업에서 전기자동차로 급변하고있는 과도기 상태의 시장 변화를 보이고 있습니다. 전기자동차의 중심적인 구조는 배터리와 모터를 기반으로하는 전자 장치로 구성되어 있습니다. 전자 장치의 주요 핵심인 차량용 반도체의 수요는 급격히 늘어날 것이나 전장용 반도체, Security, 무선 통신등의 다양한 반도체 기술을 확보하고 접목하기에는 일반 반도체 업체들로서는 한계가 있을 것으로 보입니다.

과거의 MCU는 차량용 신뢰성만을 추구하였으나, 최근에는 Security 기능이 기본으로 자리잡으며 WP29등의 국제 규격이 대두되고 있습니다.

차량용 반도체 중 수급 불균형이 가장 큰 제품은 고사양 MCU가 아닌 브레이크, 스티어링, 엔진 점화 기능 등을 관장하는 범용 MCU입니다. 범용 MCU는 현재 대부분 40/45nm 공정을 통해 생산되고 있는데, 글로벌 파운드리 업체들의 2020년 40/45nm 생산능력 증가율은 -7%를 기록했습니다. 반대로,

2020년 7/6nm 생산능력 증가율은 45%를 기록했습니다. 파운드리 업체들의 투자가 선단공정에만 집중되며 차량용 반도체 shortage가 시작되었습니다.

③ 시장에서 경쟁력을 좌우하는 요인 등

40/45nm 공정의 차량용 반도체 공급 부족 사태를 계기로 완성차 기업이 부품 공급사를 다 변화할 것으로 예상되어 우리 국내 기업이 차량용 반도체 사업을 확대할 수 있는 기회가 될 것으로 예상됩니다. Low-end의 일반 MCU 조차도 전장을 위해서는 Security가 기본으로 반영되어야 자동차와 연결될 수 있으므로 대부분의 전장용 반도체를 새롭게 선정해야되나 Security를 충분히 이해하고 반영할 수 있는 반도체 업체의 수는 한계가 있습니다. 이로서 전장용 반도체 업체들은 재편될 수 밖에 없을 것으로 예상됩니다.

인지도만으로 유사한 반도체를 제작 판매하는 시대에서 여러가지 기술을 보유하고 빠르게 적용 가능한 반도체 기업들만이 생존할 것으로 예상됩니다.

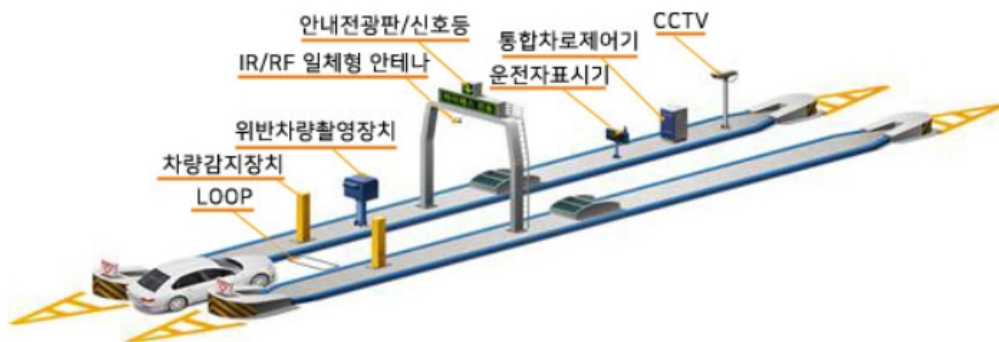
2) DSRC

① 산업의 특성 등

(한국)

ETCS는 지능형 교통 시스템(ITS)의 한 기능으로, 전자요금징수시스템 또는 자동요금정산시스템(하이패스)라고 불리며, 우리나라의 고속도로와 유료도로의 통행료를 정차할 필요 없이 무선 통신으로 지불할 수 있도록 하는 시스템입니다.

(출처 : 도로교통공사)



ETCS의 통신프로토콜은 [TTAS.KO 06.0025, ITSK 00021] 표준을 따르며, 이 표준은 통신 표준화 기관인 한국정보통신기술협회(TTA)와 한국지능형교통체계협회(ITS Korea)가 사용하는 5.8GHz 대역의 주파수의 단거리 전용 통신인 DSRC를 지능형 교통시스템(ITS)의 통신 프로토콜 표준으로 제정한 규약입니다.

당사는 ETC Modem SoC 칩에 신기술을 적용하여 MaaT-V에 이어 5.8Ghz 대역 DSRC RF 트랜시

버를 자체 개발, MaaT-VI에 적용 완료하여 ETCS 시장을 주도해 나가고 있습니다.

(중국)

중국 DSRC(ETCS)도 우리나라와 동일하게 도로교통시스템의 하나로, 유료도로를 이용할 때 요금소에서 정차할 필요 없이 통과할 수 있는 시스템입니다. 무선 통신을 이용하여 차량과 요금소의 시스템이 필요한 정보를 교환하고 요금을 징수합니다. 통신규격을 비롯하여 환경과 시스템이 전체적으로 우리나라의 ETCS와 유사합니다.

중국 국가 표준은 단거리 전용(DSRC) 통신 프로토콜을 바탕으로 중국 실정에 맞게 표준화되었습니다. ETCS 단말기 표준인 Chinese Standard(GB/T 20851.X) 기준에 따르며, 실제 판매 환경에서의 등록(발급) 및 통신 운영 시험 등을 실시한 후 인증을 승인합니다.

특히, 우리나라와 다른 부분은 ESAM을 사용한 보안을 표준화하여 사용한다는 점입니다. OBE-SAM이라고도 표현되며, 여러 가지 정보를 암호화 및 복호화 하고 있습니다. 중국은 중국 인민은행에서 승인된 DES/3DES(TDES) 알고리즘을 사용하고 있으며, 차량별로 ESAM과 사용자 카드(IC 카드)를 각 1:1로만 등록하여 사용할 수 있습니다.

(출처 : 중국 NET EASY 뉴스사이트)

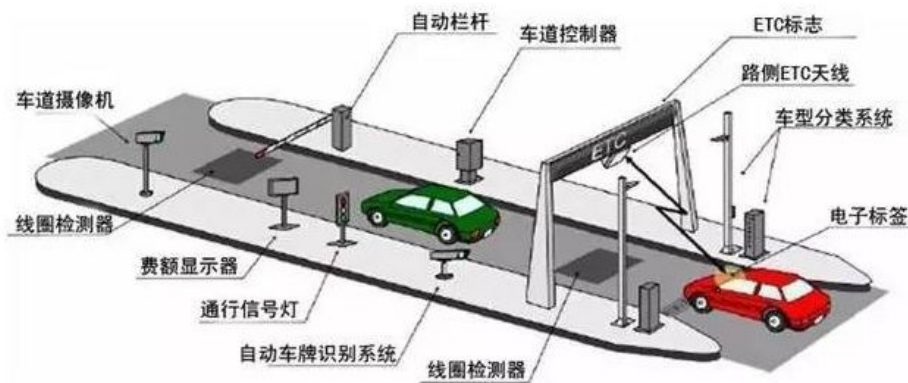


图2: ETC车道组成

② 국내외 시장여건 등

(한국)

고속도로와 고속화 도로 확대로 국내 하이패스 이용률은 2009년 41%에서 2020년에 약 85%에 도달하였으며, 하이패스 단말기 보급은 매년 10~20만대 이상 추가되다가 2015년부터 4종, 5종 차량의 단말기 보급으로 급격히 늘어나고 있으며, 2020년 기준 총 2,000만대 이상이 보급되었습니다.

(출처 : 서울고속도로)

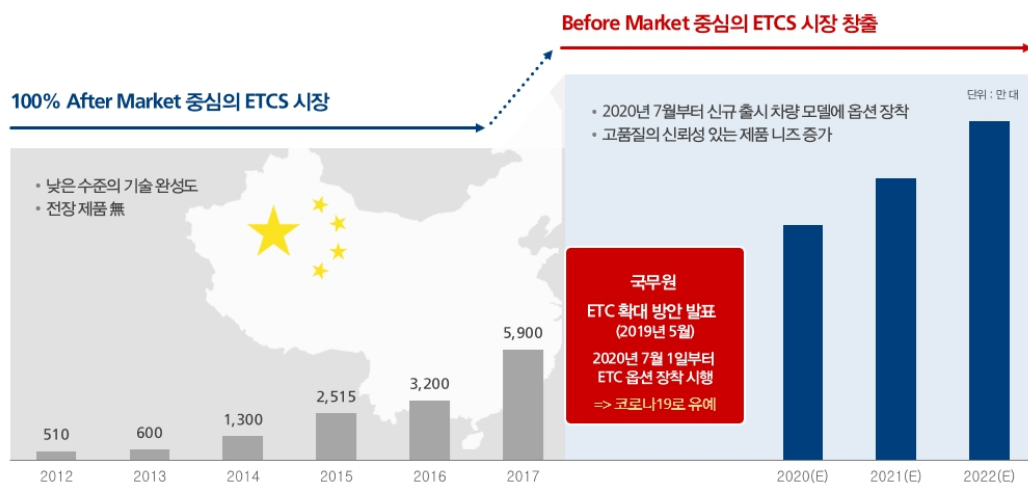
년도	전체교통량	하이패스교통량	일반차로교통량	하이패스이용률
2016	128,666,414	94,151,704	34,514,710	73.2%
2017	127,960,554	99,066,451	28,894,103	77.4%
2018	129,473,469	103,075,052	26,398,417	79.6%
2019	136,066,078	111,215,758	24,850,320	81.7%
2020	134,463,285	112,409,271	22,054,014	83.6%

현재 DSRC 표준기술은 한국도로공사의 고속도로 자동요금징수 시스템인 Hi-Pass 시스템 외에 주차요금 자동징수를 위한 주차장 관리 시스템과 한국도로공사의 고속도로 교통정보 서비스를 위한 교통정보 시스템 등으로 그 서비스가 확장되고 있습니다.

(중국)

현재 자율주행 전기차 시장이 확대되고 있어 ETCS OBU 단말의 차량내 MCU들과 통신이 요구되고, 전기차의 효율을 위해 보안과 저전력SoC Chip이 요구되고 있습니다.

(출처 : 미래산업연구원)



중국의 경우, ETCS 단말기 시장은 연간 2천만대 이상의 시장으로 빠르게 성장하였으며 현재까지 100% After Market으로 형성되어 있습니다.

After Market과 달리 Before Market의 ETCS 단말기에 전용 통신 칩이 탑재되기 위해서는 자동차 제조사들이 요구하는 표준 규격들을 모두 만족해야 하며, 자동차용 반도체 신뢰성 시험(AEC-Q100) 인증을 취득하여야 합니다. 그러나 중국의 ETCS 통신 칩 업체들은 아직 각각의 자동차 제조사들이 요구하는 규격을 충분히 알지 못할 뿐만 아니라, 자동차용 반도체 신뢰성 시험 인증을 취득한 제품도 없는 상황입니다.

중국 ETCS 통신 칩 시장은 크게 두 업체가 양분하여 차지하고 있습니다. 북경을 중심으로 중국의 북쪽 지역 시장은 SkyRelay社가, 상해를 중심으로 중국의 남쪽 지역 시장은 Beken社가 점유하고 있습니다. 그러나 두 회사의 제품들 모두 After Market을 겨냥하고 있으며, Before Market에 적용되기

에는 기술적 완성도가 부족한 수준입니다. Before Market 양산 경험이 전무한 상기 두 회사의 제품은 최근 들어 현재 도로 테스트 검증 단계에서 각종 기술적 한계와 통신불량 등 다양한 이슈들이 서서히 제기되고 있으며, 진정한 Before Market 수준으로 기술력이 올라오기까지 시간이 필요할 수밖에 없을 것입니다.


中华人民共和国中央人民政府
 www.gov.cn





 简 | 繁 | EN | 注册 | 登录

国务院 总理 新闻 政策 互动 服务 数据 国情

首页 > 信息公开 > 国务院文件 > 工业、交通 > 公路

 收藏
  留言
 




索引号: 000014349/2019-00054	主题分类: 工业、交通\公路
发文机关: 国务院办公厅	成文日期: 2019年05月16日
标 题: 国务院办公厅关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知	发布日期: 2019年05月21日
发文字号: 国办发〔2019〕23号	
主 题 词:	

国务院办公厅关于印发深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案的通知

国办发〔2019〕23号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》已经国务院同意，现印发给你们，请结合实际，认真组织实施。

国务院办公厅
2019年5月16日

（此件公开发布）

深化收费公路制度改革 取消高速公路省界收费站实施方案

相关报道

- 国务院办公厅印发《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》

图解

- 图表：国务院办公厅印发《深化收费公路制度改革取消高速公路省界收费站实施方案》
- 漫画：快捷通行

2019년 3월 중국 리커창 총리의 1) 2년내에 고속도로 성 경계 톨게이트에서 요금징수 폐지, 2) 고속도로 톨게이트에 1개 차로 제외하고 전면 ETCS 차로 설치, 3) 2019년 말까지 ETCS장착율 90% 달성 등에 관한 발표에 이어 2019년 5월 국무원의 <도로요금제도 개혁 심화 고속도로 성(省)별 경계 요금소 취소 실시 방안> 공식 발표에서 구체적인 자동차 제조사에 대한 "2019년 말까지 ETC 차량 장치 기술 표준 제정을 완료하고, 2020년 7월 1일부터 새로 승인 신청을 한 모델은 옵션 사양에 ETC 단말기를 추가해야 합니다.” 정책을 발표하였으며, 2019년 12월경 구체적인 Before Market ETC 전장 신 표준 확정 및 배포 완료하고, 2021년 3월 전국 통일 ETC 서비스 플랫폼을 배포하였습니다. 전장 ETC 단말기 강제 적용 정식 공표가 2022년으로 결정되어 중국 내 각 OEM에서 내년을 타겟으로 전장 ETC 단말기 개발을 준비 중에 있습니다.

현재 자동차 장착 부위 별 중국향 Before Market용 ETC 제품 Line up을 구축하여 이를 기반으로 중국 대형 T1회사들과 OEM 대상 공동 영업 관련 협의를 하였고 해당 샘플이 완료되는 2분기부터 본격적인 프로모션이 진행될 예정입니다. 2022년 하반기 수주를 목표로 2023년 본격적인 성장이 가시화되어 연간 2,500만대 이상의 자동차 시장 규모에 걸맞게 중장기적 폭발적 성장을 예측하고 있습니다.

최근 중국 교통운수부에서 ETCS 비율을 최대 90%까지 확대하는 발표를 하였고 시장은 연간 2천만

대 이상으로 빠르게 성장하고 있으며 단말기 보급은 1억 696만대 이상을 하였으나 현재까지 After Market ETCS OBU 대부분을 차지하고 있습니다. 자동차 OEM 사의 요구로 Before Market ETCS OBU 시장이 급격하게 증대되고 있습니다.

현재, 중국의 주류를 이루는 After Market 용 ETCS OBU들은 값 싼 Micom과 고속이동에 의한 Modem 성능 열화로 무정차 교통요금 징수에 어려움을 겪고 있습니다. 당사는 오랜 기간 국내 After Market ETCS 경험으로 자동차 OEM사의 요구에 맞는 시스템 안정성과 성능을 갖추고 있고 이를 바탕으로 중국 ETCS 시장에 우수한 성능과 경쟁력 있는 가격으로 중국 시장을 공략하고 있습니다.

또한, 중국 시장의 확대에 의해 ETCS OBU의 유효성 인증과 통신 데이터 암호화를 위한 ESAM(embedded secure access module) 수요도 확대되어 당사가 가지고 있는 보안과 ASIC 기술로 자동차용 반도체 신뢰성(AEC-Q100)을 갖춘 ESAM개발에 박차를 가하고 있습니다.

③ 시장에서 경쟁력을 좌우하는 요인 등

(한국)

당사는 국내 표준에 준한 DSRC 통신 칩과 S/W 솔루션을 자체 개발하였습니다. 2008년 기아자동차 오피러스 차종에 ETCS 단말기 Before Market 장착을 시작으로 고급 차종에 확대 적용되었으며, 현대·기아자동차, 그리고 주요 수입 자동차에 공급하고 있습니다.

당사는 ETC Modem에 대한 지속적인 신기술 적용 칩을 개발하여 MaaT-IV의 후속 제품인 MaaT-V를 출시하였으며, 국내 DSRC 통신 관련 OEM 시장을 주도해 나가고 있습니다.

현재 당사의 제품라인인 MaaT 시리즈의 양산 제품은 Maat- IV / V 이며, 당사의 자체 RF transceiver 와 Modem MCU이 함께 One chip 으로 개발된 MaaT-VI 는 검증을 진행 중에 있습니다.

MaaT VI는 Chip size와 가격면에서 이전 모델 대비 높은 경쟁력을 갖추고 있으며, 자체 RF Transceiver는 중국과 한국 시장 대응을 목표로 통합 ETC modem MCU 와 SoC type으로 개발을 진행하고 있습니다.

당사의 DSRC(ETCS) 모델 칩은 자동차용 반도체 신뢰성 시험 규격인 AEC-Q100 인증을 취득하고 있으며, 지난 10여년간 필드에서의 검증 과정을 통해 축적된 기술과 노하우를 접목하여 지속적으로 성능이 향상되고 경제적인 가격으로 출시되고 있습니다. 이는 시장을 확보하기 위한 당사의 사업 전략이며, 경쟁사와 달리 이미기존 시장 확보에 따른 재투자가 가능하기 때문입니다.

당사는 현재 국내 ETCS(Hi-Pass) Before Market의 91% 이상을 점유하고 있으며, 2019년 4월부터 하이패스 단말기 생산업체인 A社를 통해 시장에 판매를 시작하였으며 2019년 11월에 B社가 추가 되었고, Before Market과 After Market 전체 석권을 목표로 영업활동에 매진하고 있습니다.

(중국)



중국의 경우 2019년 국무원 발표 이후 2021년 현재까지 코로나 대재앙 속에서도 당사는 출장 방문과 지속적인 영업활동을 통해 ETC After Market과 Before Market의 차원이 다른 수준의 기술력에 대해 프로모션을 진행해 온 바, 2021년 들어 OEM, Tier1 등 중국 고객들의 진정한 ETC Before Market에 대한 인식의 큰 전환점이 되고 있음을 지속적으로 확인되어지고 있습니다.

이에 따라 당사의 10년 이상 한국 ETC Before Market에 특화된 경험 축적, 공고한 한국 시장 점유율(91%이상), 차별화된 기술력 & 프로젝트 솔루션 제안 및 노하우는 인정받고 있으며, 2021년 2사 분기부터 중국 주요 글로벌 룸미러 업체 및 중국 주요 OBU 공급업체와 함께 구체적인 합작 프로젝트 수행 및 협업 중에 있습니다. 현재 코로나 등 외부 영향을 인해 Before Market 형성이 지연되고 관련 프로젝트가 연기되었으나 글로벌 룸미러 회사 등 대형 T1들과의 긴밀한 협업을 통해 중국 내 주요 OEM 양산 프로젝트 진입을 지속적으로 시도중에 있습니다.

그 외에도 당사의 차별화된 차세대 ETC Before Market 제품 솔루션을 중국 글로벌 브랜드 전기차 OEM 및 중국 로컬 유명 브랜드 OEM에서 높은 관심을 보이고 있으며, 지속적인 교류와 협업을 통해 구체적인 성과를 거둘 수 있도록 최선을 다해 나갈 것입니다.

3) HSM

① 산업의 특성 등

철도, 차량, 드론, 시설물 등 다양한 분야의 네트워크는 안전한 운영을 위해 인프라, 이동체, 신호통신, 관제 등 다양한 시스템이 존재하며, 각 시스템은 유기적으로 연결되어 운영된다. 또한 각 시스템의 운영 및 감시, 관리, 유지보수 등의 목적으로 다양한 정보가 통신 네트워크를 통해 전송되고 공유된다.

이러한 통신 네트워크를 통해 전송되는 데이터는 안전한 운영과 직결되므로 해킹, 메시지 위변조 등 사이버 보안 관점에서의 보안 취약점에 대한 방어 대책이 반드시 필요하다.

데이터를 보호한다는 의미는 전송된 메시지 데이터가 불법적으로 생성(위조)되었는지 여부, 전송 과정에서 변조되거나 재구성 되었는지의 여부를 확인할 수 있는 데이터 무결성을 확보한다는 것이다. 또한 정당한 권한을 부여받은 장치를 제외한 다른 장치가 데이터를 중간에 가로채 보더라도 데이터를

읽어 보지 못하도록 하는 기밀성을 확보하는 것이다.

보안인증시스템은 크게 보안 단말기와 보안 인프라 관리 서버로 구성된다. 보안 단말기는 각종 설비들의 데이터 보호를 위한 인증·전자서명 및 암호화, 방화벽, 침입탐지 기능을 수행한다. 보안 단말기는 메시지의 유입 경로에 따라 내부로 들어오는 패킷은 전자서명을 검증하고 암호화된 메시지를 복호화하며, 이상행위를 탐지하고 허용되지 않는 사용자를 차단한다.

이와 반대로 보안 단말기를 통해 외부로 나가는 패킷은 전자서명하고 암호화하며, 이상행위를 탐지하고 허용되지 않는 사용자를 차단한다.

보안 인프라 관리 서버는 보안 단말기에서 사용하는 보안인증서 및 각종 키의 관리 기능을 수행하며, 인증·전자서명 시 사용되는 보안인증서의 발급, 배포, 폐기 등을 관리하는 인증서 관리 서버와 인증 또는 암호화 시 사용되는 각종 키의 생성, 배포, 폐기 등을 관리하는 키관리 서버로 구성된다.

인증·전자서명을 위한 보안인증서는 발급기관(인증기관), 발급자의 전자서명, 소유자, 일련번호, 공개키 정보, 유효기간 등 전자인증에 필요한 주요한 정보를 포함하고 있으며 보안인증서 생성, 폐지, 갱신 등을 통해 인증서의 관리가 이루어진다. 설정 유효기간 내의 인증서라 하더라도 보안 공격이나 비정상적인 사용이 감지되면 인증서를 폐지하여 인증서의 무결성을 유지한다.

이러한 보안이 강화 된 네트워크 시스템에서 가장 근간 기술이 되는 것이 HSM(Hardware Security Module)이다. 네트워크 상에서 실시간 정보 공유를 위해서는 HSM이 필수적이다. WP29 발효됨에 따라 앞으로 모든 차량이 보안 베트워크를 통해 소프트웨어업데이트(OTA:Over The Air) 및 차량 생산 단계에서부터 보안을 고려한 CSMS(Cybersecurity Management Ssystem) 프로세스를 갖추고 생산하고 차량이 판매, 운영, 폐기 될때까지 항상 보안에 대한 관리가 이루어야한다. 이에 차량 내 모든 IT부품은 HSM을 갖춘 보안 기능이 구비 된 ECU를 갖어야한다.

② 국내외 시장여건 등

차량의 보안 MCU는 인피니언, 르네사스, NXP가 주로 시장을 장악하고 있으며, 국내 차량용 MCU를 생산하고 있는 업체는 전무하다. 앞으로 WP29, 자율주행차량이 확산 될 것이며 이를 위해서는 차량 내부 구조도 엄청난 변화가 예상된다. 이러한 상황에서 미래 자동차 구조에 적합한 MCU 시장이 도래할것으로 예상되며 반드시 HSM을 적용한 MCU가 필수적이다.

③ 시장에서 경쟁력을 좌우하는 요인 등

자동차용 반도체 생산을 위해서는 ISO26262 기반의 ASIL 제품이 필수적이다. 앞서 언급한 자동차용 반도체를 공급하는 글로벌 업체들은 지난 30년간 다양한 제품을 개발하고 OEM 공급을 통한 생태계를 형성하고 있다. 이러한 시장 장벽을 깨고 시장 진입을 위한 다양한 측면의 노력이 필요하다. 시장에서는 가격, 성능 경쟁력이 중요하지만 더불어 시장에서 요구하는 ISO26262, ISO21434 규격 호환 요구사항 만족 그리고 실제 양산 제품에 적용된 실적, 안전성 검증 등이 시장의 경쟁력을 좌우하는 요소이다. 지금부터라도 반도체 쇼티지와같은 시장 상황에서 자동차 생산이 멈추는 문제점 해결, 그리고 미래 먹거리의 큰 축인 자동차 시장을 준비하기위해 이러한 시장 경쟁력을 갖추기 위해 시작과 꾸준한 노력이 필요하다.

(2) Smart Life

1) Iot Security

(출처 : IoT 공통 보안 가이드)



① 산업의 특성 등

세계적 IT기업 시스코 사에 의하면 IoT 환경에 커넥티드 기기의 숫자는 2022년까지 약 285억대에 달할 것으로 예상이 되고, 그 연결된 환경에서 기계 대 기계로 연결된 IoT 기기는 146억대로 예상이 된다고 합니다.

IoT 기기들은 인터넷 연결을 기반으로 하기 때문에, 모두 해킹의 대상이 될 수밖에 없습니다. 기기들은 다양한 종류의 클래스의 형태로 존재를 하며, 기기에서 다양한 정보를 측정하고, 기기에서 측정된 정보를 기계나 서버로 전달하게 됩니다.

이 과정에서 측정된 데이터의 기밀성, 무결성을 보장하여 안전한 보호가 필요하며, 안정성이 보장된 인증 메커니즘을 사용해 적법한 자격을 갖춘 기기만이 정보를 획득하여야 합니다. 기기의 성능에 관계없이 고 성능의 기기와 저 성능의 기기 모두 중요한 정보를 다루게 됩니다. 보안성을 유지하기 위해 고성능의 기기에서 보안 기능을 구현하는 것은 저성능의 기기에 보안 기능을 구현하는 것 보다는 조금 더 수월합니다. 그리고 기기가 성능이 제한적인 IoT 기기에서는 저전력, 저성능 자원으로 보안 기능까지 구현해야 하므로, 설계 단계부터 보안성을 고려한 보안 내재화가 필수적입니다.

리소스가 작은 기기까지 보안을 내재화하기 위해서는 초경량 보안 기술이 필요하며, 보안에 대한 이해가 없는 사람이나 제조사들도 쉽게 적용할 수 있도록 제공해야 합니다. 초연결 환경에서 지속적인 서비스가 가능하도록 서비스 가용성에 영향을 주지 않도록 하는 것도 필요합니다.

② 국내외 시장여건 등

최근 국방, 의료, 전력 등과 같은 정보 및 데이터 보안이 중요한 산업 분야에서는 선도적으로 정보보호를 위해 보안 기능의 탑재를 의무화하고 있습니다. 공기업 또는 공공기관 주도 사업의 경우에는 국산 암호화 알고리즘(ARIA 등)을 적용하여 국내 암호모듈 검증 규격인 KCMVP(Korea Cryptographic Module Validation Process) 인증을 획득한 보안 솔루션의 사용을 요구하고 있습니다. 그러나 현재 국산 암호화 알고리즘을 하드웨어 칩으로 제작과 인증을 획득한 제품이 부재하여, 차선택으로 보안 CPU 또는 범용 CPU에 국산 암호화 알고리즘을 소프트웨어로 구현하고 인증 받은 솔

루션들을 사용하고 있습니다.

국가 공공기관에서 사용하는 정보보호시스템은 KCMVP 인증을 받은 암호 모듈을 필수로 탑재해야 하며 2020년 5월 11일 라닉스 RS2332암호 칩은 하드웨어 칩 국내 최초로 전체2등급 인증을 획득 (숫자가 높을 수록 고등급), 기존의 KCMVP 인증 제품과 비교해 가장 높은 등급을 받았습니다. 이번 인증 획득으로 강력한 IoT보안 칩이 탑재되어야 하는 전력, 수도, 가스 등 스마트 미터링 사업에 적용이 가능합니다.

이 밖에도 IoT 시장이 성장하면서 가정 내/외부 네트워크 통신이 증가하고 있으며 특히 Wall-pad, 인터넷 공유기, 가전 등의 영상 및 데이터 정보가 외부에 유출이 될 수 있어 공공기관 뿐만 아니라 일반 가정에서도 강력한 보안이 필요하게 되었습니다.

미국의 IT기업 가트너 사에 따르면, 전 세계 기업 중 20%는 지난 3년간 한 번 이상 IoT 보안 위협을 경험한 것으로 조사되었으며, 2018년 기업 IoT 보안 지출 규모가 2017년보다 28% 증가한 15억달러 (1조6090억원)를 형성하고, 2021년에는 31억달러 (3조3240억원)에 이를 것으로 전망했습니다.

현재 IoT 보안 지출은 전세계적으로 꾸준한 성장세를 보이고 있습니다. 하지만 보안이 우선 순위에서 밀리는 현상과 치밀하지 못한 IoT 이니셔티브(Initiative) 구현 계획이 2020년까지의 IoT 보안 시장 성장의 가장 큰 장애물로 작용할 것이며, 이로 인해 잠재적 IoT 보안 지출이 80%까지 저해될 가능성이 있다는 분석을 내놨습니다. 2021 국내외 보안시장 전망 보고서에 따르면 코로나 19 상황에서도 생활 방역이라는 신시장을 개척하며 주목받은 보안 시장이 여러 가지 어려움 속에서도 성장세를 보였으며, 코로나19 백신 보급이 끝나고 본격적인 포스트 코로나 시대를 맞는 2022년에는 물리보안과 사이버보안의 융합과 더불어 스마트시티의 안정적인 운영과 발전을 위한 통합관제센터의 고도화 등으로 인해 보안시장 성장세가 보다 가속화될 것으로 기대하고 있습니다.

국내의 경우 삼성전자가 높은 보안 수준을 요구하는 스마트카드 칩을 보유하고 있습니다. 그러나 IoT 산업의 활성화와 함께 보안 칩 전문업체들이 기술 개발에 참여하고 있으며, 국내에서도 당사를 비롯하여 3~4개 기업들이 보안 칩 솔루션을 출시하고 있습니다. 현재까지는 해외의 일부 보안 칩 선도 기업들이 시장을 주도하였다면, 향후에는 당사를 비롯한 IoT 보안 칩 전문업체들의 약진이 두드러질 것으로 판단됩니다. 또한 기존의 보안칩 시장이 특정 분야에 대량으로 사용되는 소품종 대량생산의 시장(스마트카드 등)으로 대형 기업에 유리했다면, IoT 보안 칩 시장은 모든 산업 분야에 응용 디바이스별로 맞춤형 보안이 필요한 다품종 소량생산의 시장으로, 시장의 요구에 빠르게 대처할 수 있는 당사와 같은 전문기업들에게 유리하다고 할 수 있습니다.

③ 시장에서 경쟁력을 좌우하는 요인 등

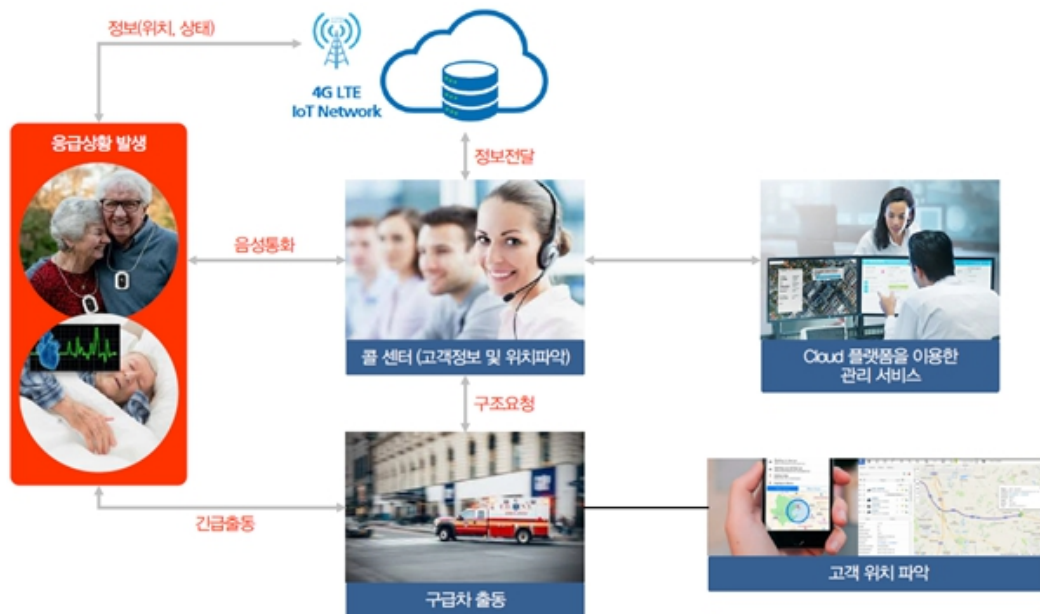
Group	Function	RS1111	RS1211	RS2332	RS2422-T (Available in Dec. '18)	RS2422-M (Available In Oct. '18)
CPU Core		X	x	ANDES S801-S 32-Bit Secure Core (64MHz)	ANDES S801-S 32-Bit Secure Core (64MHz)	ANDES S801-S 32-Bit Secure Core (64MHz)
Memory	Masking ROM	X	x	32KB	48KB	48KB
	NVM	EEPROM 512bit	EEPROM 8kbit	eFlash 256KB [User Memory]	eFlash 256KB [124KB(Programable Area) + 4KB(Env Parameter Area) + 128KB(Update Buffer, User Area)]	eFlash 256KB [124KB(Programable Area) + 4KB(Env Parameter Area) + 128KB(Update Buffer, User Area)]
	RAM	X	x	32KB	32KB	32KB
Peripheral	Timer	X	x	32bit(8Ch)	64bit(1Ch), 32bit(3Ch)	64bit(1Ch), 32bit(3Ch)
	I2C, SPI	X	Async. I2C Slave	Master/Slave(2Ch) (Multi-function)	Async. Slave SPI(1Ch)	Master/Slave(2Ch) (Multi-function)
	UART	X	x	2Ch (Multi-function)	1Ch (Multi-function)	2Ch (Multi-function)
	GPIO	X	x	Up to 32 (Multi-function)	Up to 4 (Multi-function)	Up to 23 (Multi-function)
	XIO	Single Wire Interface	x	x	x	x
	ADC	x	x	10bit, 8 Channel	x	x
	ISO 7816	x	x	ISO 7816	x	x
	CAN	x	x	CAN-FD	x	x
	Etc.	x	x	WDT, RTC	WDT	WDT, RTC
Security	Symmetric-key Cryptography	HIGHT(~128)	AES(~128) LEA(~128) ARIA(~128)	DES/TDES AES(~256) LEA(~256) ARIA(~256)	AES(~256) LEA(~256) ARIA(~256)	AES(~256) LEA(~256) ARIA(~256)
	Public-key Cryptography	x	x	RSA(~2048) ECC(~256)	RSA(~4096) ECC(~521)	RSA(~4096) ECC(~521)
	Hash Engine	x	x	SHA(~512)	SHA(~512)	SHA(~512)
	RNG	x	TRNG	TRNG	TRNG DRBG	TRNG DRBG

Group	Function	RS1111	RS1211	RS2332	RS2422-T (Available in Dec. '18)	RS2422-M (Available In Oct. '18)
Tamper-proof Technology	Side-channel Attack Protection	x	SPA/DPA	SPA/DPA (AES, LEA, ARIA) SPA/DPA/CPA/FA (RSA, ECC)	SPA/DPA (AES, LEA, ARIA) SPA/DPA/CPA/FA (RSA, ECC)	SPA/DPA (AES, LEA, ARIA) SPA/DPA/CPA/FA (RSA, ECC)
	Fault Injection Attacks Protection	x	x	Active Shield Laser Attack Detector Abnormal Voltage Detector Abnormal Temperature Detector Abnormal Frequency Detector	Active Shield Laser Attack Detector Abnormal Voltage Detector Abnormal Temperature Detector Abnormal Frequency Detector	Active Shield Laser Attack Detector Abnormal Voltage Detector Abnormal Temperature Detector Abnormal Frequency Detector
Wakeup Source	Pin Wakeup	x	O	O	O	O
	RTC Wakeup	x	x	x	O	O
Power Consumption	Sleep Mode	VDD=4.8 TYP < 0.1uA	VDD=3.6 PD(Power Down)=1 Max < 0.01uA	Typ < 0.3mA	Typ < 1uA (TBD)	Typ < 1uA (TBD)
	Standby Current	-	Max < 70uA	Typ < 5mA	TBD	TBD
	Operation Mode	VDD=2.6 ~4.8V Min > 400, Max < 1000uA	VDD=3.6 Max < 5mA	Crypto+TRNG+SensorAllOn+Noise AllEnable Typ < 12mA	TBD	TBD
Software		Device Authentication	Crypto Library	Secure Boot Secure Update Crypto Library Big Number Arithmetic Functions CHARONA(RSA, ECC) Device Driver Key Manager Secure Application Program	Secure Boot Secure Update Crypto Library Big Number Arithmetic Functions CHARONA(RSA, ECC) Device Driver Key Manager Secure Application Program TPM TCG Software Stack TNC(Trusted Network Comm.) Security Protocol (SSL, TLS, DTLS)	Secure Boot Secure Update Crypto Library Big Number Arithmetic Functions CHARONA(RSA, ECC) Device Driver Key Manager Secure Application Program

당사는 코로나19(COVID-19)세계적 유행으로 비대면 환경에 적용할 수 있는 국가의 공공 산업 분야에서 사용할 수 있는 KCMVP 인증을 2종(RS1211, RS2332)을 획득하였습니다. 인증을 획득한 제품은 IoT 기기에 적용할 수 있는 저전력으로 운영이 가능 하며, 자체 IP 개발을 진행하였고, 특허를 출원하여 제품의 성능, 특성, 품질 완성도를 강화하여 시장 환경에 적기에 적용할 수 있게 할 계획입니다.

다. 또한 자체 기술을 기반으로 원가 경쟁력을 확보하여 시장 경쟁력도 지속적으로 강화하고 있습니다.

2) mPERS



mPERS(mobile Personal Emergency Response Systems)는 다양한 센서 및 무선 모바일 통신 기술을 이용하여 노약자가 위치에 구애받지 않고 긴급한 상황에서 도움을 받을 수 있는 솔루션입니다.

라닉스는 신체적으로 이상 증상을 느끼거나 도움이 필요할 때, SOS 버튼을 눌러서 콜센터와 통화를 하고 도움을 받을 수 있는 서비스와 단말기를 제공합니다

① 산업의 특성 등

선진국을 중심으로 고령화사회, 고령사회를 넘어 초고령사회에 진입하는 국가가 늘어나고 있습니다. 일본, 이탈리아, 독일, 스웨덴, 프랑스 등은 이미 초고령화사회에 진입을 하였고, 우리나라를 포함한 미국, 캐나다, 영국, 대만 등도 2030년 내에 초고령사회로 진입할 것으로 예상이 되고 있습니다. 이와 더불어 핵가족화가 급속도로 진행되어 자녀와 함께 살지 않는 노인 인구에 대한 응급구호, 의료 건강 서비스의 요구가 확대되고 있습니다.

mPERS 시장은 미국을 중심으로 서비스가 활성화되어 있으며, 점차 유럽 등 선진국으로 확대해 나가는 추세입니다. 유선 기반의 시스템은택내에서 사용하는 것으로써 화재감지, 가스감지, 도어인식 등의 센서와 연동하여 서비스 중이며, 무선 기반의 시스템은 사용자가 단말기를 휴대하고 다니면서 대내외 구분없이 어디에서나 사용할 수 있으며 긴급통화, 위치추적, 낙상감지 등의 서비스를 제공하고 있습니다. Global PERS 시장에서는 행동반경에 제한이 없는 무선기반의 서비스 증가 속도가 더욱 빠를 것으로 전망하고 있습니다.

② 국내외 시장여건 등

미국 등 선진국에서 서비스 중인 Emergency medical alert system은 유무선을 포함한 다양한 기능 및 서비스를 제공하며, 2020년 \$38.8억달러에 달하며 2025년에는 50.5억 달러로 대폭 증가가 예상됩니다. (출처: Market Data Forecast 2020년)

국내에서는 아직 mPERS 서비스를 하지 않고 있으며, 보건복지부 주관으로 지방자치단체와 연계해서 노인, 장애인 등의 취약계층을 위한 유선 기반의 응급안전안심 서비스를 추진하고 있습니다. 보건복지부 자료에 따르면 2020년부터 5년간 매년 10만 가입자를 선정하여 유선 기반의 서비스를 제공하기로 하였습니다. (출처: 보건복지부 2020. 9.)

③ 시장에서 경쟁력을 좌우하는 요인 등



당사는 미국·유럽향으로 노인층을 위한 Pendant 형태의 응급구호 단말기를 개발하였으며, 이를 운용하기 위한 모니터링 시스템도 함께 개발하여 고객사에게 토탈 솔루션을 제공하고 있습니다.

또한 기존 시장에 나와 있는 제품과의 차별화를 위해 방수·방진, 음성가이드의 기능 외에 카메라 기능을 탑재하여 고객사로부터 많은 호응을 받고 있습니다. 또한 초소형·초경량의 경쟁력 있는 제품으

로 고객의 Needs에 대응해 나갈 계획입니다.

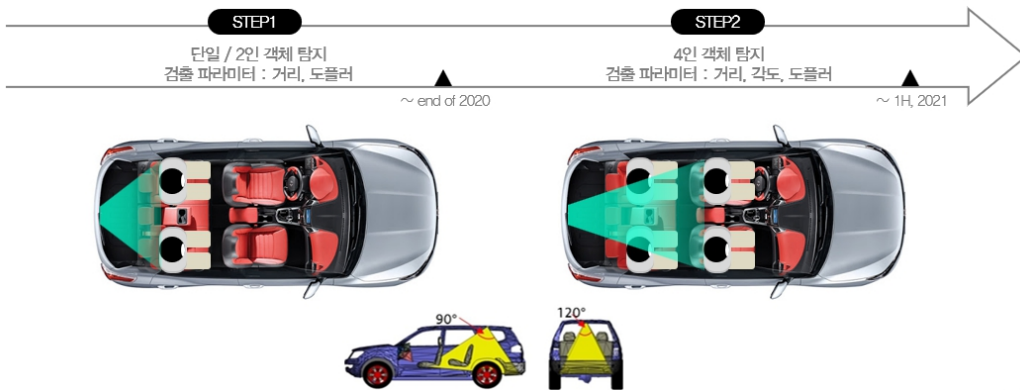
미국, 유럽향 외에 국내향 제품 개발도 추진하고 있으며, 이를 바탕으로 사업영역을 확대해 나갈 계획입니다.

3) Rader Sensor

[ROA]

기술 개발 내용

생체신호(호흡) 기반 탑승객 감지 알고리즘 개발	거리, FMCW, 도플러 FFT, 각도 추출 및 알고리즘 개발
생체신호(심박, 호흡) 측정 알고리즘 개발	호흡 및 심박 도플러 측정(클러터 제거, 위치 확인, Vital Sign 계측)
클러터 제거 및 차량 외부 신호 제거 기술 개발	빔 포밍 및 안테나 기술을 이용한 외부 신호 인식 및 제거



ROA는 뒷좌석에 탑승한 승객을 레이더로 감지, 영유아 차량 방치 사고를 예방할 수 있는 장치로 차량안에 사람이나 동물 호흡 및 맥박을 감지하여 차량 내의 생명체가 있음을 운전자에게 알려주는 기술입니다.

① 산업의 특성 등

미 보건당국에 따르면 미국에서는 매년 24~49명(평균 37명)의 아이들이 차량에 갇혀 있다가 체온이 40도 이상으로 올라가는 이상고열 증상과 그에 따른 합병증으로 숨지고 있으며, 살아남더라도 신경 계나 장기 손상으로 치명적인 장애를 안고 살아가야 하는 상황이 벌어진다고 합니다.

미국 캘리포니아 샌디에이고대(UC샌디에이고) 공중보건대, 스크립스해양연구소, 템플대 지리 및 도시공학과, 플로리다인터내셔널대 전산토목공학과, 애리조나주립대 지리 및 도시계획부 공동연구팀의 연구결과에 따르면 차량 바깥 온도가 37도일 때 직사광선이 내리쬘는 장소에 자동차를 1시간만 주차해 놓더라도 내부 온도는 50도 안팎까지 올라간다는 연구결과를 발표했습니다.

13.4kg의 두 살짜리 남자아이를 기준으로 더운 날 주차된 차의 카시트에 앉아 있을 때 햇빛에 주차하면 1시간 이내, 그늘에 주차하더라도 2시간이 안 된 상태에서 일사병 기준에 도달한다는 것입니다.

이 같은 일들을 방지하고자 의무화가 추진되고 있습니다. 유럽은 EURO-NCAP 2025 로드맵에 따라 2022년부터 유럽에 출시되는 신차는 어린이 존재 감지 기능을 탑재할 경우 가산점을 주기로 했고, 미국 완성차 업체들도 자발적으로 2025년까지 설치를 의무화하기로 했습니다.

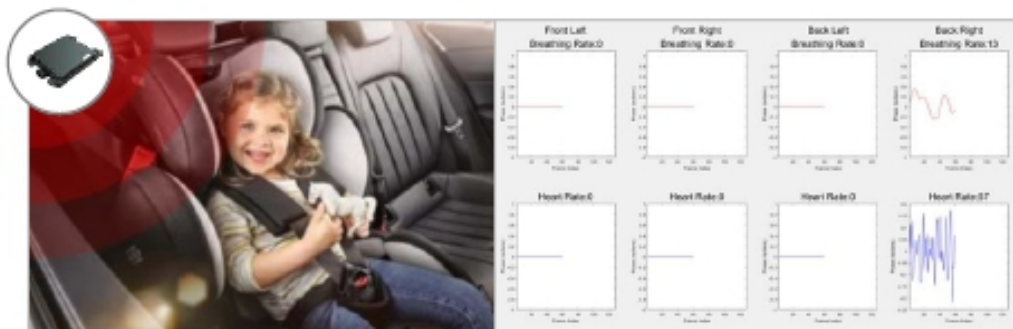
② 국내외 시장여건 등

국내의 경우 현대자동차는 2022년까지 북미 판매 전 라인업에 ROA 기능을 기본 장착할 것으로 밝힌 바 있으며, 국내에서는 일부 모델을 시작으로 ROA를 기본사양으로 장착하였고 점차 확대해 나갈 것으로 예상됩니다.

글로벌 ROA 시장 규모는 2019년에 약 2억 5,540만 달러로 연평균 20.0%씩 성장하고 2027년까지 10억 9810만 달러 규모에 달할 것으로 전망하고 있습니다. (출처 : Global Information, Inc. 2020. 10)

이처럼 국내외의 ROA시장 전망은 밝을 것으로 예상하고 있으며, 당사는 이에 발맞추어 개발을 진행하고 있습니다.

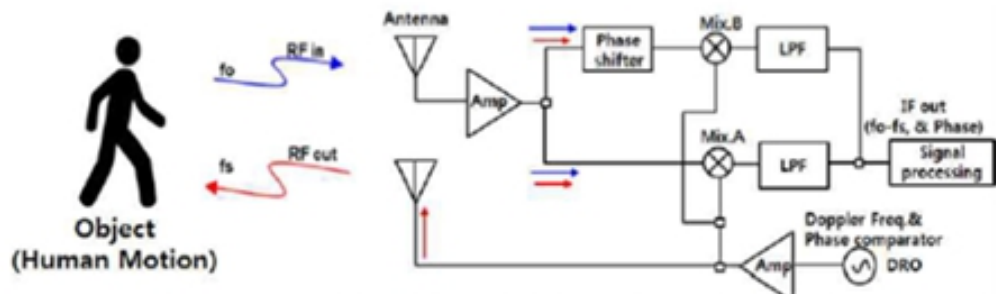
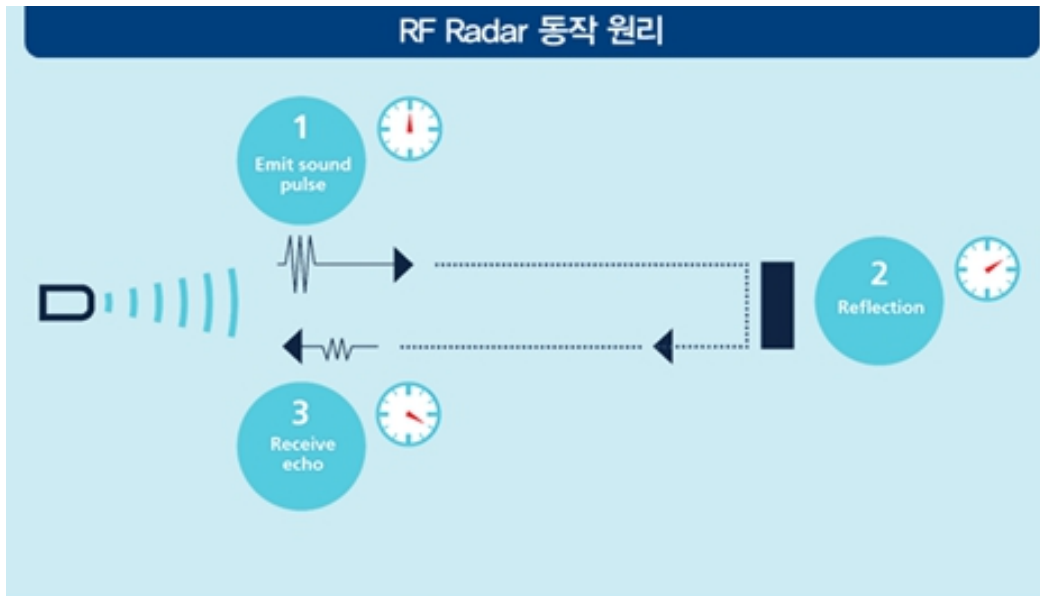
③ 시장에서 경쟁력을 좌우하는 요인 등



현재 당사는 당사에서 보유하고 있는 자율주행 기술 개발을 토대로 하여 개발을 진행하고 있습니다. 차량 뒷좌석에 탑승한 사람의 호흡, 심박수, 생체움직임 등을 레이더센서가 파악하는 부분을 중점적으로 연구 중입니다. 사람의 생체 반응을 파악하고, 클러스터 계기판 알람 및 경보음, 그리고 휴대폰 문자 메시지를 발송을 통해 운전자가 남아 있는 탑승자를 인지할 수 있도록 돕는 모듈과 디바이스를 개발을 기획하고 있습니다.

[재실센서]

재실센서는 물체의 움직임을 감지하는 센서로써 밀리미터 웨이브 파장을 이용하여 감지 대상의 속도 데이터를 획득함으로써 감지 대상의 미세한 움직임을 먼 거리까지 감지할 수 있습니다. 또한 일정 시간 동안의 움직임을 감지하지 않고 순간적인 움직임을 감지함으로써 대상의 감지에 매우 짧은 시간이 소요됩니다.



- 마이크로파가 물체에 반사될 때 반사체의 상대 속도에 따라 반사파의 진동수가 변하는 현상인 도플러 효과(Doppler Effect)를 이용하여 움직임을 감지

① 산업의 특성 등

기존의 재실센서는 적외선을 사용하기 때문에 감지 거리가 짧고 온도 변화에 영향을 많이 받기 때문에 여름, 겨울철에 사용할 경우 오 동작 확률이 높고, 실내의 온도변화, 가령 주방과 같은 발열기구가 사용되는 구역에서의 오동작 확률이 높습니다. 그러나 mmWave를 이용한 센서는 감지거리가 길고 아주 짧은 순간의 움직임도 감지할 수 있으며 온도 및 습도에 따른 오작동 확률이 낮습니다. 특히 화재와 같은 특수 상황에서는 밀리미터 웨이브 센서를 사용하여 정확한 움직임 감지가 가능합니다.

이와 같은 기술이 발달하면서 조명기기와 각종 센서, 유무선 통신, 운용 소프트웨어 등이 결합되어 사용자의 요구사항에 따라 다양하게 제어 가능한 ICT 기반의 커넥티드 기술이 성장하고 있습니다.

② 국내외 시장여건 등

재실센서는 다양한 곳에서 활용이 가능합니다.

현재 국내는 스마트시티 사업이 활성화되고 있으며, 세종시 스마트시티, 부산시 에코델타시티 등과 같은 AI와 기반의 산업단지들이 구성되고 있습니다. 이러한 스마트 시티에는 최첨단 기기가 적용되

고 있으며, 최근에 건축된 아파트에도 최첨단 기술이 적용되어 주거생활을 편리하게 해주는 각종 센서들이 적용되고 있습니다. 조명의 경우 Dimming 기능이 적용되어 방안의 사람을 확인하여, 자동 소등이 되고, 월패드나 초인종에 가까이 다가가면 자동으로 전원이 켜지는 등과 같은 자동화 시스템들이 많이 적용되고 있습니다. 특히 화재 감지기용 재실센서는 건물 화재 발생시 세대별 구조자의 유무를 판단하여 소방 방제 시스템에 전달함으로써 구조대의 구조 우선순위를 결정하는데 도움을 줍니다. 이러한 재실센서는 거주용 아파트 공급으로부터 긍정적인 영향을 받을 수 있을 것이라 예상합니다. 2020년의 경우 아파트 총 공급 세대 수는 325,879세대가 공급되었습니다. (출처 : 부동산114)

또한, 온실가스 배출량을 줄이기 위한 에너지 효율적인 생태계에 대한 요구가 높아지고 있고, 유무선 및 센서 기술의 발전으로 스마트 조명 솔루션에서 IoT 채택이 증가하고 있습니다. 글로벌 스마트조명 시장은 2018년 79억 3,000만 달러에서 연평균 성장률 21.5%로 증가하여, 2023년에는 209억 8,000만 달러에 이를 것으로 전망됩니다. (출처: MarketsandMarkets, 2018)

또한 특정 여건의하의 복합기능의 수요가 증가하고 있는 바 다양한 환경 및 상황에 적용 가능한 센서 모듈의 수요 또한 증가할 것으로 전망됩니다.

③ 시장에서 경쟁력을 좌우하는 요인 등

당사는 24GHz의 mmWave를 활용하여 다양한 환경에서도 정상적으로 감지할 수 있는 레이더 방식의 재실센서 모듈을 개발하고 있습니다.

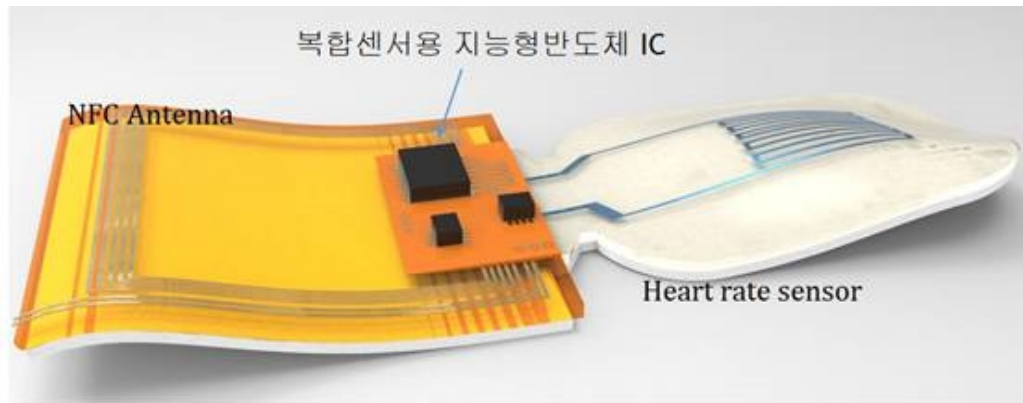
국내외 건설사 및 감지시스템, 디바이스 개발/제조사들의 요구에 맞춰 여러 상황에 맞는 센서 모듈을 개발하여 대응하고 있습니다.

당사가 자체적으로 설계한 재실센서 모듈은 당사에서 보유하고 있는 별도의 알고리즘을 적용하여 보다 빠른 속도로 물체를 감지할 수 있는 장점을 가지고 있습니다. 21년 3분기 내로 KC인증 완료할 계획을 가지고 있습니다.

현재는 국내 건설사에 제품적용에 대하여 구체적으로 논의 및 테스트를 진행하고 있는 단계이며, 국내의 건설사를 목표로 영업을 진행하고 있습니다.

당사의 재실센서는 홈 IoT 분야에 적용 가능하며, 스마트조명, 월패드, 보안 CCTV 등 다양하게 적용 가능합니다.

4) 피부밀착형 복합센서



라닉스의 피부밀착형복합센서는 피부밀착형 유연압력/인장 복합센서로써 신체 활성화 감지 지능형 반도체 기술을 통하여 인체 동작에 의한 간섭 및 외부 환경(온습도 등)에 영향을 받지 않는 Skin-compatible 하며 고감도, 낮은 감지 한계(LOD: Limit of Detection)를 가진 센서입니다.

① 산업의 특성 등

인구의 고령화로 인해 개인의 건강, 레저·스포츠, 의료 산업 등의 관심이 증대하면서 생활환경 속에서 일상적인 건강 모니터링 기술이 발전하고 있습니다. 특히 무선통신 기술 및 웨어러블 장치의 발달은 맥박, 체온, 습도, 심전도, 혈당 등 다양한 생체신호 센싱 데이터들을 축적하여 사용자 개인의 안전을 담보하고 수술 및 장애를 유발하는 큰 질병으로부터 부담을 감소시키며, 이를 통한 국가와 개인의 의료비 지출 부담 역시 효과적으로 절감하는 것이 가능합니다. 현재 시장에서는 스마트워치, 스마트 밴드 등 다양한 웨어러블 장치들이 공급되고 있으며, 기술 발전으로 인해 액세서리형 장치를 넘어서서 직물(Fabric)과 일체화 혹은 신체 부착/이식형 장치가 대두되고 있습니다.

현재 상용 웨어러블 장치들은 디자인과 소프트웨어 부분에서 제품의 차별화가 발생할 뿐, 하드웨어 부분에서 기술적 차이가 크지 않고, 사용자의 구매 욕구를 충족하기 위한 새로운 기술적인 돌파구가 필요한 상황입니다. 세계적 관점에서도 아직은 연구적인 관점에서 사업화 단계로 진입하고 있는 만큼, 국내 반도체, 모바일, IT 기술을 이용하여 적극 대응한다면 충분히 시장경쟁에 동참할 수 있을 것으로 예상됩니다.

② 국내외 시장여건 등

디지털 헬스케어는 체온, 혈당수치, 심장 박동수 등 생체신호를 수집하는 맞춤형 웨어러블 디바이스 영역이 성장하면서 의료영역에서 일반 소비영역까지 확대되는 추세입니다. 한국보건산업진흥원에 따르면 국내 디지털 헬스케어 시장 규모는 2018년 1조 9,000억원에서 2019년 6조 4,257억원으로 눈에 띄게 증가했습니다. (출처 : 한국보건산업진흥원 디지털 헬스 산업 분석 및 전망 보고서)

글로벌 디지털 헬스케어 시장규모는 2018년 1,272억 7,000만 달러에서 2023년 3,410억 2,000만 달러에 이를 전망입니다. 이 중에서 전자건강기록(EHR:Electronic Health Records) 등 기타 부문이 가장 큰 규모를 차지하고 있으며, 모바일 헬스 시장 규모가 연 평균 29.6%의 성장률을 보이며 가장 빠르게 성장하고 있습니다. (출처: Technavio 2019.09)

③ 시장에서 경쟁력을 좌우하는 요인 등

현재는 당사에서 보유하고 있는 피부밀착형복합센서를 활용한 다양한 모듈, 제품으로 상품화 개발 기획하고 있는 단계입니다. 꾸준한 기획 개발을 통해 시장에서 요구하는 니즈를 충족시킬 수 있는 방향으로 진행 중입니다.

다. 신규사업 등의 내용 및 전망

당사는 중국시장 진출 관련 현지 대응 강화를 위해 중국 상하이 푸둥신구에 현지 사무소를 확정하여 법인설립을 완료하였습니다. 자세한사항은 『XII. 상세표-2. 계열회사 현황』을 참고하시기 바랍니다.

III. 재무에 관한 사항

1. 요약재무정보

가. 요약 연결 재무제표

(단위: 백만원)

구 분	2021년 (제19기)	2020년 (제18기)	2019년 (제17기)
I. 유동자산	14,743	7,045	18,281
현금및현금성자산	911	1,177	1,047
매출채권	1,766	1,231	2,215
재고자산	1,745	1,471	544
II. 비유동자산	30,372	25,302	2,114
기타금융자산	12,300	6,300	-
유형자산	17,548	17,575	443
무형자산	439	137	102
기타비유동자산	85	70	306
자산총계	45,115	32,347	20,395
I. 유동부채	1,344	1,508	1,351
매입채무	356	499	382
II. 비유동부채	24,438	13,668	1,367
장기차입금	12,000	12,000	-
전환사채	12,065	-	-
부채총계	25,782	15,176	2,718
I. 자본금	4,906	4,875	4,795
II. 이익잉여금(결손금)	(915)	1,755	4,048
자본총계	19,333	17,171	17,677
	2021년 (2021.01.01 ~2021.12.31)	2020년 (2020.01.01 ~2020.12.31)	2019년 (2019.01.01 ~2019.12.31)
I. 매출액	9,215	9,127	9,044
II. 매출원가	3,793	3,491	3,478
III. 매출총이익	5,421	5,636	5,566
IV. 판매비와관리비	7,654	7,284	5,568
IV. 영업이익(손실)	(2,233)	(1,648)	(2)
V. 법인세비용차감전순이익(손실)	(2,351)	(2,234)	(199)
VI. 법인세비용(손실)	319	46	(67)
VII. 당기순이익(손실)	(2,670)	(2,280)	(132)
VIII. 기타포괄손익	-	(13)	(26)
IX. 총포괄손익	(2,670)	(2,293)	(158)

X. 주당순이익 (단위: 원)			
기본주당순이익	(277)	(240)	(16)
희석주당순이익	(277)	(240)	(16)

(주1) 당사는 제19기 중 LAILINSI INTELLIGENT TECHNOLOGY(SHANGHAI)CO.,LTD를 설립하여 지분증권 100%를 취득함에 따라 제18기는 개별재무제표, 제19기부터 연결재무제표로 작성하였습니다.

나. 요약 별도 재무제표

(단위: 백만원)

구 분	2021년 (제19기)	2020년 (제18기)	2019년 (제17기)
I. 유동자산	14,580	7,045	18,281
현금및현금성자산	748	1,177	1,047
매출채권	1,766	1,231	2,215
재고자산	1,745	1,471	544
II. 비유동자산	30,655	25,302	2,114
기타금융자산	12,300	6,300	-
유형자산	17,545	17,575	443
무형자산	439	137	102
기타비유동자산	80	70	306
종속기업투자자산	291	-	-
자산총계	45,235	32,347	20,395
I. 유동부채	1,339	1,508	1,351
매입채무	356	499	382
II. 비유동부채	24,438	13,668	1,367
장기차입금	12,000	12,000	-
전환사채	12,065	-	-
부채총계	25,777	15,176	2,718
I. 자본금	4,906	4,875	4,795
II. 이익잉여금(결손금)	(788)	1,755	4,048
자본총계	19,458	17,171	17,677
	2021년 (2021.01.01 ~2021.12.31)	2020년 (2020.01.01 ~2020.12.31)	2019년 (2019.01.01 ~2019.12.31)
I. 매출액	9,215	9,127	9,044
II. 매출원가	3,793	3,491	3,478
III. 매출총이익	5,421	5,636	5,566
IV. 판매비와관리비	7,527	7,284	5,568
IV. 영업이익(손실)	(2,105)	(1,648)	(2)
V. 법인세비용차감전순이익(손실)	(2,223)	(2,234)	(199)
VI. 법인세비용(수익)	319	46	(67)
VII. 당기순이익(손실)	(2,543)	(2,280)	(132)

VIII. 기타포괄손익	-	(13)	(26)
IX. 총포괄손익	(2,543)	(2,293)	(158)
X. 주당순이익 (단위: 원)			
기본주당순이익	(264)	(240)	(17)
희석주당순이익	(264)	(240)	(17)

2. 연결재무제표

연결 재무상태표

제 19 기	2021.12.31 현재
제 18 기	2020.12.31 현재
제 17 기	2019.12.31 현재

(단위 : 원)

	제 19 기	제 18 기	제 17 기
자산			
유동자산	14,743,292,663	7,045,050,520	18,280,808,364
현금및현금성자산	911,172,724	1,177,307,021	1,046,991,024
매출채권	1,766,044,808	1,230,616,716	2,214,811,207
기타유동금융자산	9,791,589,883	2,406,828,281	14,007,964,896
재고자산	1,745,439,206	1,470,916,185	544,447,056
기타유동자산	529,046,042	759,382,317	466,594,181
비유동자산	30,372,154,676	25,302,449,831	2,113,945,112
기타비유동금융자산	12,300,000,000	6,300,000,000	
유형자산	17,547,851,637	17,574,511,870	442,500,341
영업권 이외의 무형자산	439,340,199	137,025,449	102,086,432
기타비유동자산	84,962,840	70,040,242	306,488,315
이연법인세자산		1,220,872,270	1,262,870,024
자산총계	45,115,447,339	32,347,500,351	20,394,753,476
부채			
유동부채	1,343,700,396	1,508,529,544	1,350,770,258
매입채무	355,745,709	499,004,762	382,136,796
미지급금	199,467,753	287,414,526	70,268,274
유동리스부채	46,018,706	39,534,560	172,961,585
기타유동부채	742,468,228	682,575,696	526,352,808
유동파생상품부채			194,392,000
당기법인세부채			4,658,795
비유동부채	24,438,516,592	13,667,790,350	1,367,145,376
장기차입금	12,000,000,000	12,000,000,000	

퇴직급여부채		1,526,402,675	1,180,988,471
비유동종업원급여 충당부채	58,476,292	53,393,067	40,746,691
비유동리스부채	90,936,571	87,994,608	145,410,214
전환사채	12,064,650,843		
이연법인세부채	224,452,886		
부채총계	25,782,216,988	15,176,319,894	2,717,915,634
자본			
지배기업의 소유주에 게 귀속되는 자본	19,333,230,351	17,171,180,457	17,676,837,842
자본금	4,906,170,000	4,874,670,000	4,794,670,000
자본잉여금	10,929,782,855	10,446,671,995	8,791,032,795
기타자본	4,412,509,978	94,668,795	42,963,074
이익잉여금(결손금)	(915,232,482)	1,755,169,667	4,048,171,973
자본총계	19,333,230,351	17,171,180,457	17,676,837,842
자본과부채총계	45,115,447,339	32,347,500,351	20,394,753,476

연결 포괄손익계산서

제 19 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 18 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

제 17 기 2019.01.01 부터 2019.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 19 기	제 18 기	제 17 기
수익(매출액)	9,214,694,242	9,127,005,903	9,044,034,381
매출원가	3,793,314,791	3,491,424,348	3,477,598,850
매출총이익	5,421,379,451	5,635,581,555	5,566,435,531
판매비와관리비	7,654,094,411	7,283,893,111	5,568,309,743
영업이익(손실)	(2,232,714,960)	(1,648,311,556)	(1,874,212)
금융수익	1,264,665,628	122,293,403	66,248,103
금융원가	1,437,259,248	730,292,330	299,679,987
기타이익	75,525,166	78,309,450	65,385,271
기타손실	20,954,428	55,812,555	28,654,987
법인세비용차감전순이익(손실)	(2,350,737,842)	(2,233,813,588)	(198,575,812)
법인세비용	319,664,307	45,779,766	(66,984,645)
당기순이익(손실)	(2,670,402,149)	(2,279,593,354)	(131,591,167)
기타포괄손익		(13,408,952)	(26,155,713)

당기손익으로 재분류 되지 않는항목(세후기타 포괄손익)			
확정급여제도의 재 측정손익(세후기타포괄 손익)		(13,408,952)	(26,155,713)
총포괄손익	(2,670,402,149)	(2,293,002,306)	(157,746,880)
주당이익			
기본주당이익(손실) (단위 : 원)	(277.32)	(240.98)	(16.9)
희석주당이익(손실) (단위 : 원)	(277.32)	(240.98)	(16.9)

연결 자본변동표

제 19 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 18 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

제 17 기 2019.01.01 부터 2019.12.31 까지

(단위 : 원)

	자본						
	지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본					비지배지분	자본 합계
	자본금	자본잉여금	기타자본	이익잉여금	지배기업의 소유주에 게 귀속되는 자본 합 계		
2019.01.01 (기초자 본)	300,000,000			4,208,249,854	4,508,249,854		4,508,249,854
회계정책변경에 따른 증가(감소)				(2,331,001)	(2,331,001)		(2,331,001)
유상증자	4,494,670,000	8,791,032,795			13,285,702,795		13,285,702,795
주식기준보상거래			42,963,074		42,963,074		42,963,074
당기순이익(손실)				(131,591,167)	(131,591,167)		(131,591,167)
순확정급여부채 재측 정요소				(26,155,713)	(26,155,713)		(26,155,713)
전환사채의 발행							
해외사업환산손익							
2019.12.31 (기말자 본)	4,794,670,000	8,791,032,795	42,963,074	4,048,171,973	17,676,837,842		17,676,837,842
2020.01.01 (기초자 본)	4,794,670,000	8,791,032,795	42,963,074	4,048,171,973	17,676,837,842		17,676,837,842
회계정책변경에 따른 증가(감소)							
유상증자	80,000,000	1,655,639,200			1,735,639,200		1,735,639,200
주식기준보상거래			51,705,721		51,705,721		51,705,721
당기순이익(손실)				(2,279,593,354)	(2,279,593,354)		(2,279,593,354)
순확정급여부채 재측 정요소				(13,408,952)	(13,408,952)		(13,408,952)
전환사채의 발행							
해외사업환산손익							

2020.12.31 (기말자 본)	4,874,670,000	10,446,671,995	94,668,795	1,755,169,667	17,171,180,457		17,171,180,457
2021.01.01 (기초자 본)	4,874,670,000	10,446,671,995	94,668,795	1,755,169,667	17,171,180,457		17,171,180,457
회계정책변경에 따른 증가(감소)							
유상증자							
주식기준보상거래	31,500,000	483,110,860	324,372,049		838,982,909		838,982,909
당기순이익(손실)				(2,670,402,149)	(2,670,402,149)		(2,670,402,149)
순확정급여부채 재측 정요소							
전환사채의 발행			3,990,979,376		3,990,979,376		3,990,979,376
해외사업환산손익			2,489,758		2,489,758		2,489,758
2021.12.31 (기말자 본)	4,906,170,000	10,929,782,855	4,412,509,978	(915,232,482)	19,333,230,351		19,333,230,351

연결 현금흐름표

제 19 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 18 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

제 17 기 2019.01.01 부터 2019.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 19 기	제 18 기	제 17 기
영업활동현금흐름	(3,867,617,637)	(809,400,189)	55,950,450
영업으로부터 창출된 현금흐름	(3,834,058,683)	(784,571,560)	74,996,563
이자수취(영업)	181,242,383	116,023,841	66,248,103
이자지급(영업)	(214,801,337)	(140,852,470)	(85,294,216)
투자활동현금흐름	(11,822,138,202)	(11,914,066,429)	(14,113,722,357)
단기금융상품의 처분	3,612,640,062	13,000,000,000	
보증금의 회수	10,071,840	270,173,920	27,810,000
정기예적금의 취득	(12,300,000,000)	(6,300,000,000)	(13,000,000,000)
단기금융상품의 취득	(2,520,006,817)	(1,404,753,677)	(1,001,879,568)
토지의 취득		(14,881,204,163)	
건물의 취득		(1,524,279,727)	
비품의 취득	(239,987,337)	(65,276,282)	(34,376,918)
시설장치의 취득	(12,750,454)	(904,941,819)	
소프트웨어의 취득	(9,050,736)	(82,661,841)	(56,750,871)
특허권의 취득		(1,172,000)	
회원권의 취득	(338,400,000)		
보증금의 지급	(24,654,760)	(19,950,840)	(48,525,000)
재무활동현금흐름	15,423,621,542	12,853,782,615	8,926,426,149

장기차입금의 증가		12,000,000,000	
전환사채의 증가	15,000,000,000		
유상증자		958,020,000	9,592,563,492
주식선택권행사로 인한 현금유입	472,009,000		
금융리스부채의 지급	(48,387,458)	(104,237,385)	(166,137,343)
단기차입금의 상환			(500,000,000)
현금및현금성자산의순증가(감소)	(266,134,297)	130,315,997	(5,131,345,758)
기초현금및현금성자산	1,177,307,021	1,046,991,024	6,178,336,782
현금및현금성자산에 대한 환율변동효과			
기말현금및현금성자산	911,172,724	1,177,307,021	1,046,991,024

3. 연결재무제표 주석

제 19(당)기말 2021년 12월 31일 현재

제 18(전)기말 2020년 12월 31일 현재

회사명 : 주식회사 라닉스와 그 종속기업

1. 일반사항

(1) 지배기업의 개요

주식회사 라닉스(이하 '지배기업')는 2003년 9월에 반도체 설계, 제작 및 소프트웨어 개발 등을 목적으로 설립되었으며, 서울시 강남구 논현동에 본사를 두고 있습니다. 지배기업은 기술성장기업(성장성 특례상장)으로 2019년 9월 18일 코스닥 시장에 상장하였습니다.

당기말 현재 자본금은 보통주 4,906,170천원이며, 주요 주주는 다음과 같습니다.

(단위 : 주)

주주명	당기		전기	
	보통주	지분율	보통주	지분율
최승욱	2,354,300	24.38%	2,354,300	24.54%
기타	7,304,200	75.62%	7,241,200	75.46%
합계	9,658,500	100%	9,595,500	100%

(2) 종속기업의 개요

1) 당기말 현재 종속기업 현황은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

종속기업명	주요 영업활동	소재지	소유지분율(%)	결산월	투자금액
LAILINSI INTELLIGENT TECHNOLOGY(SHANGHAI)CO.,LTD	소프트웨어개발, 연구개발 외	중국	100	12월	290,700

연결대상 종속기업인 LAILINSI INTELLIGENT TECHNOLOGY(SHANGHAI)CO.,LTD는 2021년 1월 25일 중국상해 현지 법인등록이 완료되었습니다.

2) 당기말 현재 종속기업의 요약재무정보는 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

종속기업명	자산	부채	자본	매출	당기순이익(손실)	총포괄손익
LAILINSI INTELLIGENT TECHNOLOGY(SHANGHAI)CO.,LTD	170,635	4,917	165,718	-	(127,472)	(127,472)

2. 중요한 회계정책

연결재무제표는 한국채택국제회계기준에 따라 작성되었으며 연결재무제표를 작성하기 위하여 채택한 중요한 회계정책은 별도의 언급이 없는 한 전기 재무제표 작성시 채택한 회계정책과 동일하게 적용되었습니다.

연결재무제표 작성을 위하여 채택한 중요한 회계정책은 다음과 같습니다.

(1) 회계정책의 변경과 공시

1) 연결회사가 채택한 제·개정 기준서

연결회사는 2021년 1월 1일로 개시하는 회계기간부터 다음의 제·개정 기준서를 신규로 적용하였습니다.

① 기업회계기준서 제1116호 리스(개정)

국제회계기준위원회는 2021년 3월 동 기준서를 개정하여 리스이용자에게 코로나19 세계적 유행의 결과로 발생한 임차료 할인 등(rent concession)이 리스변경에 해당하는지 평가하지 않을 수 있는 실무적 간편법이 적용되는 리스료 감면의 범위를 1년 연장하였습니다. 이러한 실무적 간편법의 적용을 선택한 리스이용자는 임차료 할인 등으로 인한 리스료 변동을 그러한 변동이 리스변경이 아닐 경우에

이 기준서가 규정하는 방식과 일관되게 회계처리합니다. 한편 리스제공자에게는 동 개정사항에 따른 실무적 간편법이 제공되지 않습니다.

동 개정사항에 따른 실무적 간편법은 아래의 조건을 모두 충족하는 임차료 할인 등에만 적용합니다.

- 리스료의 변동으로 수정된 리스대가가 변경 전 리스대가와 실질적으로 동일하거나 그보다 작음
- 리스료 감면이 2022년 6월 30일 이전에 지급하여야 할 리스료에만 영향을 미침
- 그 밖의 리스기간과 조건은 실질적으로 변경되지 않음

② 기업회계기준서 제1109호 '금융상품', 제1039호 '금융상품: 인식과 측정', 제1107호 '금융상품: 공시', 제 1104호 '보험계약' 및 제 1116호 '리스' (개정) - 이자율지표 개혁(2단계 개정)

개정된 기준서는 기존 이자율지표가 대체 지표 이자율로 대체될 때 발생할 수 있는 재무보고 영향을 해소할 수 있는 다음의 실무적 간편법을 제공하고 있습니다.

- 상각후원가로 측정하는 금융상품과 관련하여 경제적 실질이 변경되지 않는 특정 요건 충족 시 금융상품 재측정에 따른 손익을 미인식
- 이자율지표 개혁에서 요구된 변경을 반영하기 위해 과거 문서화된 위험회피관계의 공식적 지정을 수정하는 경우에도 중단 없이 위험회피회계를 계속 적용
- 특정 요건을 충족한 이자율지표 개혁에 따른 리스변경의 경우 새로운 대체 지표 이자율을 반영한 할인율을 적용

상기 개정 내용이 연결재무제표에 미치는 유의적인 영향은 없습니다.

(2) 연결재무제표 작성기준

1) 측정기준

연결재무제표는 금융상품 등 아래의 회계정책에서 별도로 언급하고 있는 사항을 제외하고는 역사적 원가를 기준으로 작성되었습니다.

2) 기능통화와 표시통화

연결재무제표는 지배기업의 기능통화이면서 표시통화인 "원(KRW)"으로 표시되고 있으며 별도로 언급하고 있는 사항을 제외하고는 "천원" 단위로 표시되고 있습니다.

(3) 연결기준

종속기업은 연결실체의 지배를 받고 있는 기업이며, 연결실체는 피투자자에 대한 관여로 변동이익에 노출되거나 변동이익에 대한 권리가 있고 피투자자에 대하여 자신의 힘으로 그러한 이익에 영향을 미치는 능력이 있을 때 피투자자를 지배합니다. 연결실체가 다른 기업에 대한 지배력을 평가할 때는 다른 당사자가 보유한 잠재적 의결권뿐만 아니라 자신이 보유한 잠재적 의결권도 고려하고 있습니다.

연결재무제표는 지배기업과 종속기업의 자산, 부채, 자본, 수익, 비용 및 현금흐름을 같은 항목별로 합산하고, 지배기업의 각 종속기업에 대한 투자자산의 장부금액과 각 종속기업의 자본 중 지배기업지분을 상계(제거)하며, 연결실체 내 기업간의 거래와 관련된 연결실체 내의 자산과 부채, 자본, 수익, 비용 및 현금흐름을 모두 제거하여 작성되고 있으며, 종속기업의 수익과 비용은 연결실체가 종속기업

에 대해 지배력을 획득하는 시점부터 지배력을 상실하기 전까지 연결재무제표에 포함되고 있습니다

연결재무제표를 작성할 때 사용되는 지배기업과 종속기업의 재무제표는 동일한 보고기간종료일을 가집니다. 지배기업의 보고기간종료일과 종속기업의 보고기간종료일이 다른 경우, 종속기업은 연결재무제표를 작성하기 위하여 지배기업이 종속기업의 재무정보를 연결할 수 있도록 지배기업의 재무제표와 동일한 보고기간종료일의 추가적인 재무정보를 작성하고 있습니다. 다만, 종속기업이 실무적으로 적용할 수 없는 경우, 지배기업은 종속기업의 재무제표일과 연결재무제표일 사이에 발생한 유의적인 거래나 사건의 영향을 조정한 종속기업의 가장 최근의 재무제표를 사용하여 종속기업의 재무정보를 연결하며, 어떠한 경우라도 종속기업의 재무제표일과 연결재무제표일의 차이는 3개월을 초과하지 않고 있으며, 보고기간의 길이 그리고 재무제표일의 차이는 매 기간마다 동일하게 적용하고 있습니다

연결실체는 연결재무제표 작성시 연결실체를 구성하는 기업이 유사한 상황에서 발생한 동일한 거래와 사건에 대하여 연결재무제표에서 채택한 회계정책과 다른 회계정책을 사용한 경우에는 연결실체의 회계정책과 일치하도록 그 재무제표를 적절히 수정하여 연결재무제표를 작성하고 있습니다.

비지배지분은 연결재무상태표에서 자본에 포함하되 지배기업의 소유주지분과는 구분하여 별도로 표시하고 있습니다. 당기순손익과 기타포괄손익의 각 구성요소는 지배기업의 소유주와 비지배지분에 귀속되며, 비지배지분이 부(-)의 잔액이 되더라도 총포괄손익은 지배기업의 소유주와 비지배지분에 귀속되고 있습니다.

종속기업에 대한 지배기업의 소유지분이 변동한 결과로 지배기업이 종속기업에 대한지배력을 상실하지 않는다면, 그것은 자본거래(즉, 소유주로서의 자격을 행사하는 소유주와의 거래)로 회계처리하고 있습니다.

지배기업이 종속기업에 대한 지배력을 상실한 경우연결재무상태표에서 종전의 종속기업에 대한 자산과 부채를 제거하고, 종전의 종속기업에 대한 잔존 투자는 지배력을상실한 때의 공정가치로 인식하며, 그러한 투자 및 종전의 종속기업과 주고 받을 금액에 대해서는 관련 한국채택국제회계기준에 따라 후속적으로 회계처리하고 있으며,종전의 지배지분에 귀속되는 지배력 상실 관련 손익을 인식하고 있습니다.

(4) 사업결합

연결실체는 사업결합에 대하여 취득법을 적용하여 취득일 현재 영업권과 분리하여 식별가능한 취득자산, 인수 부채 및 피취득자에 대한 비지배지분을 인식하고 있습니다.

연결실체는 식별가능한 취득 자산과 인수 부채를 취득일의 공정가치로 측정하며 취득관련원가는 원가가 발생하고 용역을 제공받은 기간에 비용으로 회계처리하고 있습니다. 취득일에 피취득자에 대한 비지배지분의 요소가 현재의 지분이며 청산시 보유자에게 기업 순자산의 비례적 몫에 대하여 권리를 부여하고 있는 경우 공정가치 혹은피취득자의 식별가능한 순자산에 대해 인식한 금액 중 현재의 지분상품의 비례적 몫중 하나의 방법으로 측정하고 있으며, 그 밖의 모든 비지배지분 요소는 한국채택국제회계기준에서 측정기준을 달리 요구하는 경우가 아니라면 취득일의 공정가치로 측정하고 있습니다

일부 자산과 부채는 공정가치가 아닌 다른 한국채택국제회계기준에 따라 인식하고 측정하며 이에 영향을 받는 자산과 부채로는 사업결합으로 인한 취득 자산과 인수 부채에서 발생하는 이연법인세 자산

이나 부채(기업회계기준서 제1012호 법인세), 피취득자의 종업원급여약정과 관련된 자산 및 부채(기업회계기준서 제1019호 종업원급여), 피취득자의 주식기준보상거래와 관련된 또는 피취득자의 주식기준보상을 취득자 자신의 주식기준보상으로 대체하는 경우와 관련된 부채 또는 지분상품(기업회계기준서 제1102호 주식기준보상) 및 매각예정자산으로 분류된 취득 비유동자산 또는 처분자산집단(기업회계기준서 제1105호 매각예정비유동자산과 중단영업) 등이 있습니다.

취득자가 피취득자에 대한 교환으로 이전한 대가에는 조건부 대가 약정으로 인한 자산이나 부채를 모두 포함하며 취득일의 공정가치로 인식하고 있습니다. 취득일 이후 측정기간 동안의 조정이 아닌 조건부 대가의 공정가치 변동과 관련하여 자본으로 분류된 조건부 대가는 재측정하지 않으며 그 후속 정산은 자본 내에서 회계처리하고, 그 밖의 조건부 대가의 경우 보고일에 공정가치로 재측정하고, 공정가치 변동은 당기손익으로 인식하고 있습니다.

연결실체는 이전대가, 피취득자에 대한 비지배지분의 금액 및 단계적으로 이루어지는 사업결합의 경우 연결실체가 이전에 보유하고 있던 피취득자에 대한 지분의 취득일의 공정가치의 합계금액이 취득일의 식별가능한 취득 자산과 인수 부채의 순액을 초과하는 경우 그 초과금액을 영업권으로 인식하며, 미달하는 경우 모든 취득 자산과 인수 부채를 정확하게 식별하였는지에 대해 재검토하고 염가매수이익을 당기손익으로 인식하고 있습니다.

단계적으로 이루어지는 사업결합에서, 연결실체는 이전에 보유하고 있던 피취득자에 대한 지분을 취득일의 공정가치로 재측정하고 그 결과 차손익이 있다면 당기손익 또는 기타포괄손익(적절한 경우)으로 인식하며, 이전의 보고기간에 연결실체가 피취득자에 대한 지분의 가치변동을 기타포괄손익으로 인식한 금액에 대해 연결실체가 이전에 보유하던 지분을 직접 처분한다면 적용하였을 동일한 근거로 인식하고 있습니다.

사업결합에 대한 최초 회계처리가 사업결합이 발생한 보고기간 말까지 완료되지 못한다면, 연결실체는 회계처리가 완료되지 못한 항목의 잠정 금액을 연결재무제표에 보고하고, 측정기간 동안에 취득일 현재 존재하던 사실과 상황에 대하여 새롭게 입수한 정보가 있는 경우 연결실체는 취득일에 이미 알았더라면 취득일에 인식한 금액의 측정에 영향을 주었을 그 정보를 반영하기 위하여 취득일에 인식한 잠정금액을 소급하여 조정하고 있으며, 식별가능한 자산(부채)으로 인식한 잠정 금액의 증가(감소)를 영업권의 감소(증가)로 인식하고 있습니다.

(5) 공동약정

연결실체는 둘 이상의 당사자들이 공동지배력을 보유하는 공동약정에 대하여 약정의구조와 법적 형식, 약정 당사자들에 의해 합의된 계약상 조건 등 권리와 의무를 고려하여, 약정의 공동지배력을 보유하는 당사자들이 약정의 자산에 대한 권리와 부채에 대한 의무를 갖는 공동약정은 공동영업으로, 약정의 공동지배력을 보유하는 당사자들이 약정의 순자산에 대한 권리를 갖는 공동약정은 공동기업으로 분류하고 있습니다.

공동영업에 대해서는 특정 자산, 부채, 수익 및 비용에 적용가능한 관련 IFRS에 따라약정에 대한 자신의 지분과 관련된 자산과 부채를 인식하고 측정(그리고 관련 수익과비용을 인식)하며, 공동기업에 대해서는 기업회계기준서 제1028호 '관계기업과 공동기업에 대한 투자'에 따라 지분법을 사용하여 그 투자자산을 인식하고 회계처리하고 있습니다.

(6) 관계기업과 공동기업에 대한 투자

연결실체는 관계기업이나 공동기업에 대한 투자에 대하여 매각예정으로 분류되는 경우 등을 제외하고는 지분법을 적용하여 회계처리하고 있습니다.

관계기업은 연결실체가 유의적인 영향력을 보유하는 기업으로, 연결실체가 유의적인 영향력을 보유하는지를 평가할 때에는, 다른 기업이 보유한 잠재적 의결권을 포함하여 현재 행사할 수 있거나 전환할 수 있는 잠재적 의결권의 존재와 영향을 고려하고 있습니다.

지분법은 관계기업이나 공동기업에 대한 투자를 최초에 원가로 인식하고, 취득시점 이후 발생한 피투자자의 순자산 변동액 중 연결실체의 몫을 해당 투자자산에 가감하여 보고하고 있습니다. 연결실체의 당기순손익에는 피투자자의 당기순손익 중 투자자의 몫에 해당하는 금액을 포함하고 있으며, 연결실체의 기타포괄손익에는 피투자자의 기타포괄손익 중 투자자의 몫에 해당하는 금액을 포함하고 있습니다.

투자자산을 취득한 시점에 투자자산의 원가와 피투자자의 식별가능한 자산과 부채의 순공정가치 중 연결실체의 몫에 해당하는 금액과의 차이 중 관계기업이나 공동기업에 관련된 영업권은 해당 투자자산의 장부금액에 포함하고 영업권의 상각은 수행하지 않고 있으며, 피투자자의 식별가능한 자산과 부채의 순공정가치 중 기업의 몫이 투자자산의 원가를 초과하는 부분은 투자자산을 취득한 회계기간의 관계기업이나 공동기업의 당기순손익 중 연결실체의 몫을 결정할 때 수익에 포함하고, 취득한 후 발생하는 관계기업이나 공동기업의 당기순손익 중 연결실체의 몫을 적절히 조정하는 회계처리를 수행하고 있습니다.

연결실체와 그 관계기업이나 공동기업 사이의 '상향'거래나 '하향'거래에서 발생한 손익에 대하여 연결실체는 그 관계기업이나 공동기업에 대한 지분과 무관한 손익까지만 인식하고 있습니다.

지분법을 적용하기 위하여 사용하는 관계기업이나 공동기업 재무제표의 보고기간종료일이 연결실체 재무제표의 보고기간종료일과 다른 경우에는 연결실체 재무제표의 보고기간종료일과 관계기업이나 공동기업 재무제표의 보고기간종료일 사이에 발생한 유의적인 거래나 사건의 영향을 반영하고 있으며, 이 경우 연결실체의 보고기간종료일과 관계기업이나 공동기업의 보고기간종료일 간의 차이는 3개월 이내이며, 보고기간의 길이 그리고 보고기간종료일의 차이는 매 기간마다 동일하게 적용하고 있습니다.

연결실체는 유사한 상황에서 발생한 동일한 거래와 사건에 대하여 동일한 회계정책을 적용하여 재무제표를 작성하고 있습니다. 관계기업이나 공동기업이 유사한 상황에서 발생한 동일한 거래와 사건에 대하여 연결실체의 회계정책과 다른 회계정책을 사용한 경우, 연결실체가 지분법을 적용하기 위하여 관계기업이나 공동기업의 재무제표를 사용할 때 관계기업이나 공동기업의 회계정책을 연결실체의 회계정책과 일관되도록 처리하고 있습니다.

관계기업이나 공동기업의 손실 중 연결실체의 지분이 관계기업이나 공동기업에 대한 투자지분과 같거나 초과하는 경우, 연결실체는 해당 투자지분 이상의 손실에 대하여 인식을 중지하고 있습니다. 관계기업이나 공동기업에 대한 투자지분은 지분법을 사용하여 결정되는 관계기업이나 공동기업에 대한 투자자산의 장부금액과 실질적으로 기업의 관계기업이나 공동기업에 대한 순투자의 일부를 구성하는 장기투자지분 항목을 합한 금액이며, 연결실체의 지분이 '영(0)'으로 감소된 이후 추가 손실분에 대하여 연결실체는 법적의무 또는 의제의무가 있거나 관계기업이나 공동기업을 대신하여 지급하여야 하는 경우, 그 금액까지만 손실과 부채로 인식하고 있으며, 만약 관계기업이나 공동기업이 추후에 이익을 보고할 경우 연결실체는 자신의 지분에 해당하는 이익의 인식을 재개하되, 인식하지 못한 손실을 초과한 금액만을 이익으로 인식하고 있습니다.

연결실체는 관계기업이나 공동기업에 대한 순투자자산에 대하여 추가적인 손상차손을 인식할 필요가 있는지 결정하기 위하여 기업회계기준서 제1028호 '관계기업과 공동기업에 대한 투자'를 적용하고 있습니다. 관계기업이나 공동기업에 대한 투자 장부금액의 일부를 구성하는 영업권은 분리하여 인식하지 않으므로 별도의 손상검사를 하지 않고 있으며, 그 대신에 투자자산이 손상될 수도 있는 징후가 나타날 때마다 투자자산의 전체 장부금액을 단일 자산으로서 회수가가능액(순공정가치와 사용가치 중 큰 금액)과 비교하여 손상검사를 하고 있습니다. 이러한 상황에서 인식된 손상차손은 관계기업이나 공동기업에 대한 투자 장부금액의 일부를 구성하는 어떠한 자산(영업권 포함)에도 배분하지 않고 있으며, 이 손상차손의 모든 환입은 이러한 투자자산의 회수가가능액이 후속적으로 증가하는 만큼 인식하고 있습니다.

연결실체는 투자가 관계기업이나 공동기업의 정의를 충족하지 못하게 된 시점부터 지분법의 사용을 중단하고 있습니다. 피투자기업이 종속기업이 되는 경우 그 투자를 기업회계기준서 제1103호 '사업 결합'과 제1110호 '연결재무제표'에 따라 회계처리하고 있습니다. 종전 관계기업이나 공동기업에 대한 잔여 보유 지분이 금융자산인 경우, 잔여 보유 지분을 공정가치로 측정하며, 잔여 보유 지분의 공정가치와 관계기업이나 공동기업에 대한 지분의 일부 처분으로 발생한 대가의 공정가치와 지분법을 중단한 시점의 투자자산의 장부금액과의 차이를 당기손익으로 인식하고 있습니다. 지분법의 사용을 중단한 경우, 그 투자와 관련하여 기타포괄손익으로 인식한 모든 금액에 대하여 연결실체는 피투자자가 관련 자산이나 부채를 직접 처분한 경우의 회계처리와 동일한 기준으로 회계처리하고 있습니다.

(7) 외화환산

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

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

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

(8) 현금및현금성자산

연결실체는 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 현금및현금성자산의 구성요소에 포함하고 있습니다.

(9) 금융상품

1) 금융자산

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

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

(가) 당기손익-공정가치측정금융자산

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

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

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

(나) 기타포괄손익-공정가치측정금융자산

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

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

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

(다) 상각후원가측정금융자산

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

(라) 금융자산의 제거

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

2) 금융자산(채무상품)의 기대신용손실

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

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

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

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

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

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

3) 금융부채

금융부채는 금융상품의 계약당사자가 되는 때에만 재무상태표에 인식하고 있으며, 금융부채의 최초 인식시 당기손익-공정가치측정금융부채 또는 기타금융부채로 분류하고 공정가치로 측정하고 있습니다

다. 당기손익-공정가치측정금융부채를 제외하고는 해당 금융부채의 발생과 직접 관련되는 거래비용은 최초 측정시 공정가치에 차감하고 있습니다.

(가) 당기손익-공정가치측정부채

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

(나) 당기손익-공정가치측정부채로 분류되지 않는 금융부채

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

금융자산의 양도가 제거 조건을 충족하지 못하거나 지속적관여접근법이 적용되는 경우에 발생하는 금융부채의 경우, 양도자산을 상각후원가로 측정한다면 양도자산과 관련부채의 순장부금액이 양도자가 보유하는 권리와 부담하는 의무의 상각후원가가 되도록 관련부채를 측정하며, 양도자산을 공정가치로 측정한다면 양도자산과 관련부채의 순장부금액이 양도자가 보유하는 권리와 부담하는 의무의 독립적으로 측정된 공정가치가 되도록 관련부채를 측정하고 있습니다.

금융보증부채(금융자산의 양도가 제거 조건을 충족하지 못하거나 지속적관여접근법이 적용되는 경우에 발생하는 금융부채 제외)와 시장이자율보다 낮은 이자율로 대출하기로 한 약정은 기대신용손실모형에 따른 손실충당금과 최초인식금액에서 이익누계액을 차감한 금액 중 큰 금액으로 측정됩니다.

(다) 금융부채의 제거

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

4) 금융자산과 금융부채의 상계

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

5) 부채와 자본의 분류

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

6) 파생상품

파생상품은 최초 인식시 계약일의 공정가치로 측정하고 이후 공정가치로 재측정하고있습니다.

(가) 내재파생상품

① 금융자산이 주계약인 복합계약

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

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

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

(나) 위험회피회계

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

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

(다) 공정가치위험회피

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

(라) 현금흐름위험회피

위험회피수단으로 지정되고 현금흐름위험회피회계의 적용요건을 충족한 파생상품의 공정가치 변동분 중 위험회피에 효과적인 부분은 기타포괄손익으로 처리하며, 위험회피에 비효과적인 부분은 당기손익으로 인식하고 있습니다. 현금흐름위험회피회계는 위험회피수단이 소멸, 매각, 행사 또는 종료되

거나, 현금흐름위험회피회계의 적용요건을 더 이상 충족하지 않을 경우 중단됩니다. 현금흐름위험회피회계를 중단하는 경우에 위험회피대상의 미래 현금흐름이 여전히 발생할 것으로 예상되는 경우에 현금흐름위험회피적립금 누계액은 미래 현금흐름이 생길 때까지 또는 현금흐름위험회피적립금이 차손이며 그 차손의 전부나 일부가 미래기간에 회복되지 않을 것으로 예상될 때까지 현금흐름위험회피적립금에 남겨두고 있습니다. 다만, 위험회피대상의 미래현금흐름이 더 이상 발생할 것으로 예상되지 않는 경우에는 현금흐름위험회피적립금 누계액은 즉시 당기손익으로 인식합니다.

(10) 재고자산

재고자산의 취득원가는 매입원가, 전환원가 및 재고자산을 현재의 장소에 현재의 상태로 이르게 하는 데 발생한 기타 원가 모두를 포함하고 있으며, 재고자산의 단위원가는 총평균법을 사용하여 결정하고 있습니다.

재고자산은 취득원가와 순실현가능가치 중 낮은 금액으로 측정하고 있습니다. 순실현가능가치는 통상적인 영업과정의 예상 판매가격에서 예상되는 추가 완성원가와 판매비용을 차감한 금액으로서 매 후속기간에 순실현가능가치를 재평가하고 있습니다.

재고자산의 판매시 관련된 수익을 인식하는 기간에 재고자산의 장부금액을 비용으로 인식하고 있으며 재고자산을 순실현가능가치로 감액한 평가손실과 모든 감모손실은 감액이나 감모가 발생한 기간에 비용으로 인식하며, 순실현가능가치의 상승으로 인한 재고자산 평가손실의 환입은 환입이 발생한 기간의 비용으로 인식된 재고자산 금액의 차감액으로 인식하고 있습니다.

(11) 유형자산

유형자산은 최초 인식시점에 원가로 측정하고 최초 인식 이후 취득원가에서 감가상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액을 장부금액으로 표시하고 있습니다. 유형자산의 원가는 관세 및 환급불가 능한 취득 관련 세금을 가산하고 매입할인과 리베이트 등을 차감한 구입가격, 경영진이 의도하는 방식으로 자산을 가동하는 데 필요한 장소와 상태에 이르게 하는 데 직접 관련되는 원가와 자산을 해체, 제거하거나 부지를 복구하는 데 소요될 것으로 최초에 추정되는 원가로 구성되고 있습니다.

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

유형자산 중 토지에 대해서는 감가상각을 하지 않으며, 토지를 제외한 유형자산은 아래의 내용연수와 감가상각방법을 적용하여 감가상각하고 있습니다.

구 분	내 용 연 수	감가상각방법
건물	40년	정액법
비품	5년	정액법
시설장치	5년	정액법

유형자산을 구성하는 일부의 원가가 당해 유형자산의 전체원가에 비교하여 유의적이라면 해당 유형

자산을 감가상각할 때 그 부분은 별도로 구분하여 감가상각하고 있습니다.

유형자산의 감가상각방법, 잔존가치 및 내용연수는 매 보고기간말에 재검토하고 있으며, 이를 변경하는 것이 적절하다고 판단되는 경우 회계추정의 변경으로 회계처리하고 있습니다.

유형자산의 장부금액은 처분하는 때, 사용이나 처분을 통하여 미래경제적효익이 기대되지 않을 때 제거하고 있으며 제거로 인하여 발생하는 손익은 자산을 제거할 때 당기손익으로 인식하고 있습니다.

(12) 무형자산

연결실체는 자산에서 발생하는 미래경제적효익이 기업에 유입될 가능성이 높고 자산의 원가를 신뢰성 있게 측정할 수 있는 경우에 무형자산으로 인식하고 있으며, 최초 인식 후에 무형자산은 원가에서 상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액을 장부금액으로 하고 있습니다.

1) 개별취득

개별 취득하는 무형자산의 원가는 구입가격(매입할인과 리베이트를 차감하고 수입관세와 환급받을 수 없는 제세금을 포함)과 자산을 의도한 목적에 사용할 수 있도록 준비하는 데 직접 관련되는 원가로 구성되고 있습니다.

2) 영업권

사업결합과 관련하여 이전대가, 피취득자에 대한 비지배지분의 금액 및 단계적으로 이루어지는 사업결합의 경우 연결실체가 이전에 보유하고 있던 피취득자에 대한 지분의 취득일의 공정가치의 합계금액이 취득일의 식별가능한 취득 자산과 인수 부채의 순액을 초과하는 경우 그 초과금액을 영업권으로 인식하고 있습니다.

3) 사업결합으로 인한 취득

사업결합으로 취득하는 영업권과 분리하여 인식하는 무형자산의 취득원가는 취득일의 공정가치로 측정하고 있습니다.

4) 내부적으로 창출한 무형자산

연구(또는 내부 프로젝트의 연구단계)에서 발생한 지출은 발생시점에 비용으로 인식하고 있으며, 무형자산을 사용하거나 판매하기 위해 그 자산을 완성할 수 있는 기술적 실현가능성, 무형자산을 완성하여 사용하거나 판매하려는 기업의 의도, 무형자산을 사용하거나 판매할 수 있는 기업의 능력, 무형자산이 미래경제적효익을 창출하는 방법, 무형자산의 개발을 완료하고 그것을 판매하거나 사용하는 데 필요한 기술적, 재정적 자원 등의 입수가능성, 개발과정에서 발생한 무형자산 관련 지출을 신뢰성 있게 측정할 수 있는 기업의 능력을 모두 제시할 수 있는 경우에만 개발활동(또는 내부 프로젝트의 개발단계)에서 발생한 무형자산을 인식하고 있습니다. 내부적으로 창출한 무형자산의 원가는 무형자산의 인식기준을 최초로 충족시킨 이후에 발생한 지출금액의 합으로 하며 그 자산의 창출, 제조 및 경영자가 의도하는 방식으로 운영될 수 있게 준비하는 데 필요한 직접 관련된 모든 원가를 포함하고 있습니다. 내부적으로 창출한 영업권은 자산으로 인식하지 아니하고 있습니다.

5) 내용연수 및 상각

내용연수가 유한한 무형자산의 경우 상각대상금액은 자산이 사용가능한 때부터 내용연수동안 정액법으로 배분하고 있습니다. 상각대상금액은 잔존가치를 차감하여 결정하고 있으며, 잔존가치는 내용연수 종료 시점에 제 3자가 자산을 구입하기로 한 약정이 있거나, 무형자산의 활성시장이 있어 잔존가치를 그 활성시장에 기초하여 결정할 수 있고 그러한 활성시장이 내용연수 종료 시점에 존재할 가능성이 높은 경우를 제외하고는 영(0)으로 하고 있습니다. 내용연수가 유한한 무형자산의 상각기간과 상각방법은 매 보고기간말에 재검토하고 있으며 이를 변경하는 것이 적절하다고 판단되는 경우 회계추정의 변경으로 회계처리하고 있습니다.

내용연수가 비한정인 무형자산은 상각하지 아니하며, 매 보고기간말 혹은 손상을 시사하는 징후가 있을 때 회수가능액과 장부금액을 비교하여 손상검사를 수행하고 있습니다. 무형자산의 내용연수가 비한정이라는 평가를 계속하여 정당화하는지를 매 보고기간말에 재검토하여 적절하지 않은 경우 회계추정의 변경으로 처리하고 있습니다.

무형자산은 아래의 내용연수와 상각방법을 적용하고 있습니다.

구 분	내 용 연 수	상각방법
특허권	7년	정액법
소프트웨어	5년	정액법
개발비	5년	정액법

6) 무형자산의 제거

무형자산은 처분하는 때, 사용이나 처분으로부터 미래경제적효익이 기대되지 않을 때 재무상태표에서 제거하며 무형자산의 제거로 인하여 발생하는 이익이나 손실은 순매각가액과 장부금액의 차이로 결정하고 자산을 제거할 때 당기손익으로 인식하고있습니다.

(13) 정부보조금

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

수익관련정부보조금은 정부보조금으로 보전하려 하는 관련원가와 대응시키기 위해 필요한 기간에 걸쳐 체계적인 기준에 따라 정부보조금을 수익으로 인식하며, 자산관련정부보조금은 자산의 장부금액을 결정할 때 차감하여 표시하고 감가상각자산의 내용연수에 걸쳐 감가상각비를 감소시키는 방식으로 당기손익으로 인식하고 있습니다.

상환의무가 발생하게 된 정부보조금은 회계추정의 변경으로 회계처리하고 있습니다.

(14) 리스

리스는 리스제공자가 대가와 교환하여 식별되는 자산의 사용 통제권을 일정기간 동안 리스이용자에게 이전하는 계약입니다. 연결실체는 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, 연결실체는 리스이용자로서의 회계처리에서 실무적 간편법을 적용하여 비리스요소를 리스요소와 분리하지 않고 각 리스요소와 관련 비리스요소를 하나의 리스요소로 회계처리합니다.

연결실체는 리스개시일에 기초자산을 사용할 권리를 나타내는 사용권자산과 리스료를 지급할 의무를 나타내는 리스부채를 인식합니다. 다만 연결실체는 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 '유형자산'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.

잔존가치보증에 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 '유동성장기부채' 또는 '장기차입금'으로 분류합니다.

단기리스(리스개시일에 리스기간이 12개월 이하인 리스)와 소액자산리스의 경우 예외 규정을 선택하여 리스료를 리스기간에 걸쳐 정액기준으로 비용을 인식합니다.

(15) 충당부채

충당부채는 과거사건의 결과로 현재의무가 존재하고, 당해 의무를 이행하기 위하여 경제적효익을 갖는 자원이 유출될 가능성이 높으며 당해 의무의 이행에 소요되는 금액을 신뢰성 있게 추정할 수 있는 경우에 인식하고 있습니다.

충당부채로 인식하는 금액은 현재의무를 보고기간말에 이행하기 위하여 소요되는 지출에 대한 최선의 추정치로서 최선의 추정치를 구할 때에는 관련된 사건과 상황에 대한 불가피한 위험과 불확실성을 고려하고 있습니다. 화폐의 시간가치 효과가 중요한 경우 충당부채는 의무를 이행하기 위하여 예상되는 지출액의 현재가치로 평가하고 있으며 할인율은 부채의 고유한 위험과 화폐의 시간가치에 대한 현행 시장의 평가를 반영한 세전 이율이며 이 할인율에 반영되는 위험에는 미래 현금흐름을 추정할 때 고려된 위험은 반영하지 아니하고 있습니다. 현재의무를 이행하기 위하여 소요되는 지출 금액에 영향을 미치는 미래사건이 발생할 것이라는 충분하고 객관적인 증거가 있는 경우에는 그러한 미래사건을 감안하여 충당부채 금액을 추정하고 있으며, 자산의 예상처분이익은 충당부채를 측정하는 데 고려하지 아니하고 있습니다.

충당부채를 결제하기 위하여 필요한 지출액의 일부 또는 전부를 제 3자가 변제할 것이 예상되는 경우 연결실체가 의무를 이행한다면 변제를 받을 것이 거의 확실하게 되는 때에 한하여 변제금액을 인식하고 별도의 자산으로 회계처리하고 있으며 자산으로 인식하는 금액은 관련 충당부채 금액을 초과할 수 없습니다.

매 보고기간말마다 충당부채의 잔액을 검토하고, 보고기간말 현재 최선의 추정치를 반영하여 조정하며 의무이행을 위하여 경제적효익을 갖는 자원이 유출될 가능성이 더 이상 높지 아니한 경우에는 관련 충당부채를 환입하고 있습니다. 충당부채는 최초인식과 관련있는 지출에만 사용하고 있습니다.

(16) 주식기준보상

주식기준보상거래에서 제공받는 재화나 용역은 그 재화나 용역을 제공받는 날에 인식하고 있습니다. 주식결제형 주식기준보상거래로 재화나 용역을 제공받는 경우에는 그에 상응한 자본의 증가를 인식하고, 현금결제형 주식기준보상거래로 재화나 용역을 제공받는 경우에는 그에 상응한 부채의 증가를 인식하고 있으며, 주식기준보상거래에서 제공받는 재화나 용역이 자산의 인식요건을 충족하지 못하는 경우에는 비용으로 인식하고 있습니다.

1) 주식결제형 주식기준보상거래

연결실체가 재화나 용역을 제공받는 대가로 자신의 지분상품(주식 또는 주식선택권 등)을 부여하는 주식기준보상거래 혹은 재화나 용역을 제공받지만 이를 제공한 자에게 주식기준보상거래를 결제할 의무가 없는 주식기준보상거래에 대하여, 제공받는 재화나 용역과 그에 상응하는 자본의 증가를 제공받는 재화나 용역의 공정가치로 직접 측정하며, 제공받는 재화나 용역의 공정가치를 신뢰성 있게 추정할 수 없다면 제공받는 재화나 용역과 그에 상응하는 자본의 증가는 부여한 지분상품의 공정가치에 기초하여 간접 측정하고 있습니다. 특정기간의 용역을 제공하여야 부여된 지분상품이 가득되는 경우 지분상품의 대가에 해당하는 용역을 미래 가득기간에 제공받는 것으로 보아 당해 용역은 가득기간에 배분하여 인식하며 그에 상응하여 자본의 증가를 인식하고 있습니다.

시장조건이 아닌 가득조건은 거래금액 측정시 포함되는 지분상품의 수량을 조정할 때 고려하여 부여한 지분상품의 대가로 제공받는 재화나 용역에 대해 인식하는 금액이 궁극적으로 가득되는 지분상품의 수량에 기초하여 결정될 수 있도록 하고 있으며 후속적인 정보에 비추어 볼 때 미래에 가득될 것으로 예상되는 지분상품의 수량이 직전 추정치와 다르다면 당해 추정치를 변경하여 가득일에는 궁극적으로 가득된 지분상품의 수량과 일치하도록 당해 추정치를 변경하고 있습니다. 목표주가와 같은 시장조건은 부여한 지분상품의 공정가치를 추정할 때 고려하고 있습니다.

지정된 가득조건(시장조건 제외)이 충족되지 않아 지분상품이 가득되지 못하는 경우를 제외하고는 지분상품을 부여한 당시의 조건을 변경하는지, 부여한 지분상품을 취소하거나 중도청산하는지 여부와 관계없이 제공받는 근무용역은 최소한 지분상품의 부여일당시의 공정가치에 따라 인식하고 있으며 주식기준보상약정의 총공정가치를 증가시키거나 종업원에게 유리하게 조건을 변경하는 경우에는 추가로 조건변경의 효과를 인식하고 있습니다.

부여한 지분상품이 가득기간 중에 취소되거나 중도청산되는 경우에는 취소나 중도청산으로 인해 부여한 지분상품이 일찍 가득된 것으로 보아 취소나 중도청산이 없다면 잔여가득기간에 제공받을 용역에 대해 인식될 금액을 즉시 인식하며, 취소나 중도청산시 종업원 등에게 지급하는 금액은 자기지분상품의 재매입으로 보아 자본에서 차감하고 있습니다.

2) 현금결제형 주식기준보상거래

연결실체가 재화나 용역을 제공받는 대가로 지배기업 또는 연결실체의 지분상품(주식 또는 주식선택권 등)의 가격(또는 가치)에 기초한 금액만큼 현금이나 그 밖의 자산을 지급해야 하는 부채를 재화나

용역의 공급자에게 부담하는 주식기준보상거래에 대하여 제공받는 재화나 용역과 그 대가로 부담하는 부채를 부채의 공정가치로 측정하고 부채가 결제될 때까지 매 보고기간말과 결제일에 부채의 공정가치를 재측정하고 공정가치의 변동액은 당기손익으로 인식하고 있으며, 종업원에게서 제공받는 근무용역과 그 대가로 부담하는 부채는 근무용역을 제공받는 기간에 인식하고 있습니다.

(17) 수익

연결실체의 수익은 재화의 판매, 용역의 제공으로 구성되어 있습니다. 수익은 재화의 판매, 용역의 제공 등에 대하여 받았거나 받을 대가의 공정가치로 측정하고 매출에누리과 할인 및 환입은 수익에서 차감하고 있습니다.

한편, 재화의 판매로 인한 수익은 재화의 소유에 따른 위험과 보상이 구매자에게 이전되고, 판매한 재화에 대하여 소유권이 있을 때 통상적으로 행사하는 정도의 관리나효과적인 통제를 할 수 없으며, 수익금액 및 거래와 관련하여 발생했거나 발생할 거래원가와 관련 비용을 신뢰성 있게 측정할 수 있고, 경제적 효익의 유입가능성이 매우 높을 때 수익을 인식하고 있습니다.

연결실체는 모든 유형의 계약에 5단계 수익인식모형(① 계약 식별 → ② 수행의무 식별 → ③ 거래가격 산정 → ④ 거래가격을 수행의무에 배분 → ⑤ 수행의무 이행 시 수익 인식)을 적용하여 수익을 인식합니다.

(18) 종업원급여

1) 단기종업원급여

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

2) 퇴직급여

(가) 확정기여제도

확정기여제도는 연결회사가 별개의 실체(기금)에 고정 기여금을 납부하고 연결회사의 법적의무나 의제적의무는 기금에 출연하기로 약정한 금액으로 한정되며 종업원이 받을 퇴직급여액은 연결회사와 종업원이 퇴직급여제도나 보험회사에 출연하는 기여금과 그 기여금에서 발생하는 투자수익에 따라 결정되는 퇴직급여제도입니다. 일정기간 종업원이 근무용역을 제공하였을 때 그 근무용역과 교환하여 확정기여제도에 납부해야 할 기여금은 이미 납부한 기여금을 차감한 후 미지급비용으로 인식하고, 이미 납부한 기여금이 보고기간말 이전에 제공된 근무용역에 대해 납부하여야 하는 기여금을 초과하는 경우에는 초과 기여금 때문에 미래 지급액이 감소하거나 현금이 환급되는 만큼을 선급비용으로 인식하며, 다른 한국채택국제회계기준서에 따라 해당 기여금을 자산의 원가에 포함하는 경우를 제외하고

는 비용으로 인식하고 있습니다.

(나) 확정급여제도

확정급여제도는 확정기여제도 이외의 모든 퇴직급여제도로써 순확정급여부채로 인식하는 금액은 보고기간말 현재 확정급여채무의 현재가치에서 관련 확정급여채무를 직접 결제하는 데 사용할 수 있는 사외적립자산의 보고기간말 현재 공정가치를 차감한 금액이며, 확정급여채무는 매년 독립적인 보험 계리법인에 의해 예측단위적립방식에 따라 산정하고 있습니다.

확정급여채무의 현재가치는 급여가 지급될 통화로 표시되고 관련 확정급여부채의 지급시점과 만기가 유사한 국공채의 시장수익률로 기대미래현금유출액을 할인하여 산정하고 있습니다.

확정급여원가 중 근무원가와 순확정급여부채(자산)의 순이자자는 당기손익으로 인식하며, 순확정급여부채(자산)의 재측정요소는 기타포괄손익으로 인식하고 있습니다. 한편, 기타포괄손익에 인식되는 순확정급여부채(자산)의 재측정요소는 후속기간에 당기손익으로 재분류하지 아니하고 있습니다.

3) 기타장기종업원급여

기타장기종업원급여는 종업원이 관련 근무용역을 제공한 회계기간의 말부터 12개월이 지난 후에 결제될 것으로 예상되는 장기유급휴가, 그 밖의 장기근속급여, 장기장애급여, 이익분배금과 상여금, 이연보상을 포함하고 있습니다. 기타장기종업원급여와 관련하여 부채로 인식할 금액은 보고기간말 현재 확정급여채무의 현재가치에서 관련 확정급여채무를 직접 결제하는 데 사용할 수 있는 사외적립자산의 보고기간말 현재 공정가치를 차감하여 인식하고 있습니다.

(19) 자산손상

재고자산, 기업회계기준서 제1115호 '고객과의 계약에서 생기는 수익'에 따라 인식하는 계약자산과 계약을 체결하거나 이행하기 위해 든 원가에서 생기는 자산, 이연법인세자산, 종업원급여에서 생기는 자산, 금융자산, 공정가치로 측정되는 투자부동산, 매각예정비유동자산 등을 제외한 모든 자산의 손상은 아래의 방법으로 손상차손을 인식하고 있습니다.

내용연수가 비한정인 무형자산, 아직 사용할 수 없는 무형자산 및 사업결합으로 취득한 영업권에 대해서는 자산손상을 시사하는 징후가 있는지에 관계없이 매년 회수가능액을 추정하고 장부금액과 비교하여 손상검사를 하고 있으며, 그 외의 자산은 매 보고기간말마다 자산손상을 시사하는 징후가 있는지를 검토하고 그러한 징후가 있다면 개별 자산별로 회수가능액을 추정하며 개별 자산의 회수가능액을 추정할 수 없다면 그 자산이 속하는 현금창출단위의 회수가능액을 추정하고 있습니다.

자산의 회수가능액은 자산 또는 현금창출단위의 순공정가치와 사용가치 중 더 많은 금액으로 측정하고 있습니다. 자산의 회수가능액이 장부금액에 미달하는 경우 자산의 장부금액을 회수가능액으로 감소시키며, 손상차손은 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다.

손상검사 목적상 사업결합으로 취득한 영업권은 사업결합으로 인한 시너지효과의 혜택을 받게 될 것으로 기대되는 각 현금창출단위에 취득일로부터 배분되고 있습니다. 영업권이 배분된 현금창출단위에 대해서는 매년 그리고 손상을 시사하는 징후가 있을 때마다 영업권을 포함한 현금창출단위의 장부금액과 회수가능액을 비교하여 손상검사를 하고 있으며 현금창출단위의 장부금액이 회수가능액을 초과하는 경우에는 손상차손을 인식하고 있습니다. 현금창출단위의 손상차손은 우선 현금창출단위에

배분된 영업권의 장부금액을 감소시키고 그 다음 현금창출단위에 속하는 다른 자산에 각각 장부금액에 비례하여 배분하고 있습니다.

매 보고기간말마다 영업권을 제외한 자산에 대해 과거에 인식한 손상차손이 더 이상 존재하지 않거나 감소된 것을 시사하는 징후가 있는지를 검토하여 징후가 있는 경우 당해 자산의 회수가능액을 추정하고 있으며 직전 손상차손의 인식시점 이후 회수가능액을 결정하는 데 사용된 추정치에 변화가 있는 경우에만 환입하고 있습니다. 손상차손환입으로 증가된 장부금액은 과거에 손상차손을 인식하기 전 장부금액의 감가상각 또는 상각 후 잔액을 초과할 수 없으며, 손상차손환입은 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다. 현금창출단위의 손상차손환입은 현금창출단위를 구성하는 자산들(영업권 제외)의 장부금액에 비례하여 배분하며, 영업권에 대해 인식한 손상차손은 후속기간에 환입하지 않고 있습니다.

(20) 법인세

법인세비용(수익)은 당기법인세비용(수익)과 이연법인세비용(수익)으로 구성되고 있습니다. 당기법인세와 이연법인세는 수익이나 비용으로 인식하여 당기손익에 포함하고 있으며, 동일 회계기간 또는 다른 회계기간에 자본에 직접 가감되는 항목과 관련된 당기법인세와 이연법인세는 자본에 직접 가감하고 있습니다.

1) 당기법인세

당기법인세는 회계기간의 과세소득(세무상결손금)에 대하여 납부할(환급받을) 법인세액이며, 과세소득(세무상결손금)은 과세당국이 제정한 법규에 따라 납부할(환급받을) 법인세를 산출하는 대상이 되는 회계기간의 이익(손실)으로서 포괄손익계산서의 손익과는 차이가 있습니다.

당기 및 과거기간의 당기법인세부채(자산)는 보고기간말까지 제정되었거나 실질적으로 제정된 세율(및 세법)을 사용하여, 과세당국에 납부할(과세당국으로부터 환급받을) 것으로 예상되는 금액으로 측정하고 있습니다.

당기 및 과거기간의 당기법인세 중 납부되지 않은 부분을 부채로 인식하며, 과거기간에 납부하여야 할 금액을 초과해서 납부하였다면 그 초과금액은 자산으로 인식하고 있으며, 과거 회계기간의 당기법인세에 대하여 소급공제가 가능한 세무상결손금과 관련된 혜택은 자산으로 인식하고 있습니다.

2) 이연법인세

연결실체는 모든 가산할 일시적차이에 대하여 이연법인세부채를 인식하고 있습니다. 다만 영업권을 최초로 인식하는 경우와 자산·부채가 최초로 인식되는 거래가 사업결합거래가 아니고 거래 당시의 회계이익이나 과세소득(세무상결손금)에 영향을 미치지 아니하는 거래인 경우 및 종속기업·지점 및 관계기업에 대한 투자자산 그리고 공동약정투자지분과 관련된 가산할 일시적차이에 대하여 지배기업·투자자 또는 참여자가 일시적차이의 소멸시점을 통제할 수 있고 예측가능한 미래에 일시적차이가 소멸하지 않을 가능성이 높을 경우에 발생하는 이연법인세부채는 인식하지 아니하고 있습니다.

연결실체는 차감할 일시적차이가 사용될 수 있는 과세소득의 발생가능성이 높은 경우에 모든 차감할 일시적차이에 대하여 이연법인세자산을 인식하고 있습니다. 다만, 자산이나 부채를 최초로 인식할 때 발생하는 거래로 사업결합거래가 아니고 거래 당시 회계이익이나 과세소득(세무상결손금)에 영향을 미치지 않는 거래인 경우 및 종속기업·지점 및 관계기업에 대한 투자자산 그리고 공동약정투자지분

과 관련된 모든 차감할 일시적차이에 대하여 일시적차이가 예측가능한 미래에 소멸할 가능성이 높지 않거나 일시적차이가 사용될 수 있는 과세소득이 발생할 가능성이 높지 않은 경우에는 이연법인세자산은 인식하지 아니하고 있습니다. 미사용 세무상결손금과 세액공제가 사용될 수 있는 미래 과세소득의 발생가능성이 높은 경우 그 범위 안에서 이월된 미사용 세무상결손금과 세액공제에 대하여 이연법인세자산을 인식하고 있습니다.

이연법인세자산의 장부금액은 매 보고기간말에 검토하며 이연법인세자산의 일부 또는 전부에 대한 혜택이 사용되기에 충분한 과세소득이 발생할 가능성이 더 이상 높지않다면 이연법인세자산의 장부금액을 감액시키고 감액된 금액은 사용되기에 충분한 과세소득이 발생할 가능성이 높아지면 그 범위 내에서 환입하고 있습니다.

이연법인세 자산과 부채는 보고기간말까지 제정되었거나 실질적으로 제정된 세율(및세법)에 근거하여 당해 자산이 실현되거나 부채가 결제될 회계기간에 적용될 것으로 기대되는 세율을 사용하여 측정하고 있으며 이연법인세 자산과 부채는 할인하지 아니하고 있습니다.

연결실체가 당기법인세자산과 당기법인세부채를 상계할 수 있는 법적으로 집행가능한 권리를 가지고 있으며 동일한 과세당국에 의해서 부과되는 법인세와 관련하여 이연법인세자산과 이연법인세부채를 상계하고 있습니다.

(21) 주당이익

연결실체는 기본주당이익과 희석주당이익을 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.

(22) 중요한 회계추정 및 판단

재무제표의 작성시 경영진은 회계정책의 적용이나 자산, 부채, 수익, 비용의 장부금액 및 우발부채의 금액에 영향을 미칠 수 있는 판단과 추정 및 가정을 하여야 합니다.보고기간말 현재 이러한 추정치는 경영진의 최선의 판단 및 추정에 따라 이루어지고 있으며 추정치와 추정에 대한 가정은 지속적으로 검토되고 있으나 향후 경영환경의 변화에 따라 실제 결과와는 중요하게 다를 수도 있습니다.

3. 금융상품의 범주 및 상계

(1) 금융자산의 범주

<당기>

(단위 : 천원)

구분	상각후원가 측정금융자산	당기손익-공정가치측정금융자산
현금및현금성자산	911,173	-
단기기타금융자산	7,134,146	2,657,444
매출채권	1,766,045	-
장기금융상품	12,300,000	-
기타비유동자산	84,963	-
합계	22,196,327	2,657,444

<전기>

(단위 : 천원)

구분	상각후원가 측정 금융자산	당기손익-공정가치 측정 금융자산
현금및현금성자산	1,177,307	-
단기기타금융자산	2,306,828	100,000
매출채권	1,230,617	-
장기금융상품	6,300,000	-
기타비유동자산	70,040	-
합계	11,084,792	100,000

(2) 금융부채의 범주

<당기>

(단위 : 천원)

구분	상각후원가 측정 금융부채	당기손익-공정가치 측정 금융부채
매입채무	355,746	-
미지급금	199,468	-
기타유동부채	742,468	-
리스부채	136,955	-
장기차입금	12,000,000	-
전환사채	12,064,651	-
합계	25,499,288	-

<전기>

(단위 : 천원)

구분	상각후원가 측정 금융부채	당기손익-공정가치 측정 금융부채
매입채무	499,005	-

미지급금	287,414	-
기타유동부채	491,251	-
리스부채	127,529	-
장기차입금	12,000,000	-
합계	13,405,199	-

(3) 금융상품 범주별 순손익

<당기>

(단위 : 천원)

구분	수익(비용)	이자수익(비용)
<금융자산>		
상각후원가측정금융자산		
이자수익	-	183,471
당기손익-공정가치측정금융부채		
파생상품평가이익	1,081,194	-
<금융부채>		
상각후원가측정금융부채		
장기차입금 이자비용	-	(214,801)
리스부채 이자비용	-	(3,416)
전환사채 이자비용	-	(1,157,253)
당기손익-공정가치측정금융부채		
금융자산평가손실	(61,789)	-
합계	1,019,405	(1,191,999)

<전기>

(단위 : 천원)

구분	수익(비용)	이자수익(비용)
<금융자산>		
상각후원가측정금융자산		
이자수익	-	122,293
<금융부채>		
당기손익-공정가치측정금융부채		
파생상품평가손실	(583,227)	-
상각후원가측정금융부채		
장기차입금 이자비용	-	(140,852)
리스부채 이자비용	-	(6,213)

합계	(583,227)	(24,772)
----	-----------	----------

(4) 공정가치

1) 보고기간말 현재 금융상품의 종류별 장부금액과 공정가치의 비교내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기말		전기말	
	장부금액	공정가치	장부금액	공정가치
<금융자산>				
당기손익-공정가치측정금융자산				
단기기타금융자산	2,657,444	2,657,444	100,000	100,000
상각후원가측정금융자산				
현금및현금성자산	911,173	(*1)	1,177,307	(*1)
단기기타금융자산	7,134,146	(*1)	2,306,828	(*1)
매출채권	1,766,045	(*1)	1,230,617	(*1)
장기금융상품	12,300,000	(*1)	6,300,000	(*1)
기타비유동자산	84,963	(*1)	70,040	(*1)
소계	24,853,771	24,853,771	11,184,792	11,184,792
<금융부채>				
상각후원가측정금융자산				
매입채무	355,746	(*1)	499,005	(*1)
미지급금	199,468	(*1)	287,414	(*1)
기타유동부채	742,468	(*1)	491,251	(*1)
리스부채	136,955	(*1)	127,529	(*1)
장기차입금	12,000,000	(*1)	12,000,000	(*1)
전환사채	12,064,651	(*1)	-	
소계	25,499,288	25,499,288	13,405,199	13,405,199

(*1)장부금액이 공정가치에 상당히 가까운 경우 공정가치 공시에서 제외하였습니다.

2) 공정가치로 측정되는 자산·부채의 공정가치 측정치

① 공정가치 서열체계 및 측정방법

공정가치란 측정일에 시장참여자 사이의 정상거래에서 자산을 매도할 때 받거나 부채를 이전할 때 지급하게 될 가격을 의미합니다. 공정가치 측정은 측정일에 현행 시장 상황에서 자산을 매도하거나 부채를 이전하는 시장참여자 사이의 정상거래에서의 가격을 추정하는 것으로, 연결시체는 공정가치 평가시 시장정보를 최대한 사용하고, 관측 가능하지 않은 변수는 최소한으로 사용하고 있습니다.

연결실체는 공정가치로 측정되는 자산·부채를 공정가치 측정에 사용된 투입변수에 따라다음과 같은 공정가치 서열체계로 분류하였습니다.

수준1 : 활성시장에서 공시되는 가격을 공정가치로 측정하는 자산·부채의 경우 동 자산·부채의 공정

가치는 수준1로 분류됩니다.

수준2 : 가치평가기법을 사용하여 자산·부채의 공정가치를 측정하는 경우, 모든 유의적인 투입변수가 시장에서 관측한 정보에 해당하면 자산·부채의 공정가치는 수준2로 분류됩니다.

수준3 : 가치평가기법을 사용하여 자산·부채의 공정가치를 측정하는 경우, 하나 이상의 유의적인 투입변수가 시장에서 관측불가능한 정보에 해당하면 동 금융상품의 공정가치는 수준3으로 분류됩니다.

② 보고기간말 현재 재무상태표에 공정가치로 측정되는 자산·부채의 공정가치 서열체계별 공정가치 금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	장부금액	공정가치			
		수준1	수준2	수준3	합계
<당기말>					
출자금	552,211	-	-	552,211	552,211
파생상품자산	2,105,232	-	-	2,105,232	2,105,232
소계	2,657,443	-	-	2,657,443	2,657,443
<전기말>					
출자금	100,000	-	-	100,000	100,000

3) 가치평가기법과 투입변수

① 보고기간종료일 현재 재무상태표에서 공정가치로 측정된 금융상품 중 공정가치 서열체계에 수준 3으로 분류된 항목의 가치평가기법, 투입변수, 유의적이지만 관측가능하지 않은 투입변수에 대한 범위 등은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	공정가치	가치평가기법	관측가능한 투입변수	비관측 변수	비관측변수 추정범위	관측가능하지 않은 투입변수 의 공정가치에대한 영향
<당기말>						
당기손익-공정가치측정금융자산						
출자금	552,211	순자산가치	-	-	-	-
파생상품자산	2,105,232	이항모형	-	할인율, 변동성	(-)1%~(+)1%	할인율, 변동성에 따른 공정가치 증감
소계	2,657,443					
<전기말>						
당기손익-공정가치측정금융자산						
출자금	100,000	순자산가치	-	-	-	-

② 보고기간종료일 현재 관측가능하지 않은 투입변수의 변동에 의한 공정가치 측정치의 민감도는 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	공정가치	당기순손익	
		유리한 변동	불리한 변동
<당기말>			
당기순익-공정가치측정금융자산			
파생상품자산	2,105,232	2,147,372	2,067,750

4. 현금및현금성자산

현금및현금성자산의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
현금	174	756
보통예금	909,898	1,176,551
예치금	1,100	-
합계	911,172	1,177,307

5. 매출채권

(1) 매출채권 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기			전기		
	채권액	손실충당금	장부금액	채권액	손실충당금	장부금액
매출채권	1,766,045	-	1,766,045	1,298,573	(67,956)	1,230,617

(2) 보고기간말 현재 매출채권에 대해 전체 기간 기대신용손실을 손실충당금으로 인식하는 간편법을 적용하고 있으며, 매출채권 신용위험정보의 세부내용은 다음과 같습니다.

<당기>

(단위 : 천원)

구분	매출채권 발생일수				
	3개월 이내	3개월~6개월	6개월~9개월	9개월 초과	계
총장부금액	1,766,045	-	-	-	1,766,045
기대손실율	0%	3%	10%	40%~100%	
전체기간기대손실	-	-	-	-	-
순장부금액	1,766,045	-	-	-	1,766,045

<전기>

(단위 : 천원)

구 분	매출채권 발생일수				
	3개월 이내	3개월~6개월	6개월~9개월	9개월 초과	계
총장부금액	1,210,639	-	-	87,934	1,298,573
기대손실율	0%	3%	10%	40%~100%	
전체기간기대손실	-	-	-	(67,956)	(67,956)
순장부금액	1,210,639	-	-	19,978	1,230,617

(3) 보고기간말 현재 매출채권 및 기타채권의 손실충당금(대손충당금)의 변동내용은 다음과 같습니다.

<당기>

(단위 : 천원)

구분	기초	설정	제각	환입	기타	기말
매출채권	(67,956)	-	-	67,956	-	-

<전기>

(단위 : 천원)

구분	기초	설정	제각	환입	기타	기말
매출채권	(5,002)	(62,954)	-	-	-	(67,956)

6. 기타금융자산

(1) 기타금융자산의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
미수금	134,146	195
정기에.적금	7,000,000	700,000
단기금융상품	-	1,606,633
출자금	552,211	100,000
파생상품자산	2,105,232	-
장기금융상품(*)	12,300,000	6,300,000
합계	22,091,589	8,706,828

(*)보고기간말 현재 장기금융상품 중 일부는 시설자금 대출과 관련하여 담보로 설정되어 있습니다.(주석 31 참조)

(2) 보고기간말 현재 당기손익-공정가치측정금융자산의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
----	----	----

당기손익-공정가치측정금융자산:		
출자금(*1)	552,211	100,000
파생상품자산(*2)	2,105,232	-
합계	2,657,443	100,000

(*1) 유안타 혁신일자리창출 펀드 출자금입니다.

(*2) 제1회 무기명식 무보증 사모 전환사채의 콜옵션 가치입니다.

(3) 보고기간말 현재 상각후원가측정기타금융자산의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
유동항목 :		
미수금	134,146	195
정기에.적금	7,000,000	700,000
단기금융상품	-	1,606,633
비유동항목 :		
장기금융상품	12,300,000	6,300,000
합계	19,434,146	8,606,828

7. 재고자산

재고자산 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기말	전기말
제품	564,106	776,391
재공품	-	14,183
원재료	1,181,333	680,342
합계	1,745,439	1,470,916

8. 기타자산

기타자산의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
기타유동자산 :		
선급금	138,573	170,242
선급비용	44,832	40,051
미수수익	185,055	19,858
부가세대급금	158,134	507,143

당기법인세자산	2,452	22,088
소계	529,046	759,382
기타비유동자산 :		
임차보증금	-	2,752
기타보증금	84,963	67,288
소계	84,963	70,040
합계	614,009	829,422

9. 유형자산

(1) 유형자산의 내용은 다음과 같습니다.

<당기>

(단위 : 천원)

구분	취득원가	감가상각누계액	정부보조금	장부금액
토지	14,881,204	-	-	14,881,204
건물	1,524,280	(63,511)	-	1,460,769
비품	950,129	(590,308)	(68,408)	291,413
시설장치	992,692	(214,705)	-	777,987
사용권자산-차량	220,233	(83,754)	-	136,479
합계	18,565,852	(952,027)	(68,408)	17,547,852

<전기>

(단위 : 천원)

구분	취득원가	감가상각누계액	정부보조금	장부금액
토지	14,881,204	-	-	14,881,204
건물	1,524,280	(25,405)	-	1,498,875
비품	664,677	(507,969)	(54,221)	102,487
시설장치	979,942	(16,332)	-	963,610
사용권자산-차량	168,763	(40,427)	-	128,336
합계	18,218,866	(590,133)	(54,221)	17,574,512

(2) 유형자산의 변동내용은 다음과 같습니다.

<당기>

(단위 : 천원)

구분	토지	건물	비품	정부보조금	시설장치	사용권자산-차량	합계
기초	14,881,204	1,498,875	156,708	(54,221)	963,610	128,336	17,574,512

증가 :							
취득	-	-	285,452	(46,798)	12,750	56,079	307,483
기타증가	-	-	-	-	-	-	-
감소 :							
감가상각	-	(38,106)	(82,339)	32,611	(198,373)	(43,327)	(329,534)
처분	-	-	-	-	-	(4,609)	(4,609)
기말	14,881,204	1,460,769	359,821	(68,408)	777,987	136,479	17,547,852

<전기>

(단위 : 천원)

구분	토지	건물	비품	정부보조금	시설장치	사용권자산-건물	사용권자산-차량	합계
기초	-	-	139,063	(66,508)	29,472	228,155	112,318	442,500
증가 :								
취득	14,881,204	1,524,280	82,005	(16,729)	979,942	-	53,115	17,503,817
기타증가	-	-	-	-	-	-	-	-
감소 :								
처분	-	-	(1,439)	-	(23,728)	(152,103)	-	(177,270)
대체	-	-	-	-	-	-	-	-
감가상각	-	(25,405)	(62,921)	29,016	(22,076)	(76,052)	(37,097)	(194,535)
기말	14,881,204	1,498,875	156,708	(54,221)	963,610	-	128,336	17,574,512

10. 무형자산

(1) 무형자산의 내용은 다음과 같습니다.

<당기>

(단위 : 천원)

구분	취득원가	상각누계액	손상차손누계액	정부보조금	장부금액
산업재산권	5,084	(2,323)	-	-	2,761
소프트웨어	411,201	(268,173)	-	(44,849)	98,179
회원권	338,400	-	-	-	338,400
합계	754,685	(270,496)	-	(44,849)	439,340

<전기>

(단위 : 천원)

구분	취득원가	상각누계액	손상차손누계액	정부보조금	장부금액
산업재산권	5,084	(1,597)	-	-	3,487
소프트웨어	380,774	(210,021)	-	(37,215)	133,538
합계	385,858	(211,618)	-	(37,215)	137,025

(2) 무형자산의 변동내용은 다음과 같습니다.

<당기>

(단위 : 천원)

구분	산업재산권	소프트웨어	정부보조금	회원권	합계
기초	3,487	170,753	(37,215)	-	137,025
증가 :					
개별취득	-	30,427	(21,376)	338,400	347,451
감소 :					
상각	(726)	(58,152)	13,742	-	(45,136)
기말	2,761	143,028	(44,849)	338,400	439,340

<전기>

(단위 : 천원)

구분	산업재산권	소프트웨어	정부보조금	합계
기초	3,027	123,724	(24,665)	102,086
증가 :				
개별취득	1,172	103,676	(21,014)	83,834
감소 :				
상각	(712)	(56,647)	8,464	(48,895)
기말	3,487	170,753	(37,215)	137,025

(3) 무형자산상각비의 포괄손익계산서의 계정과목별 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
판매비와관리비	45,136	48,895

11. 정부보조금

정부보조금의 수령 내용과 회계처리 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	배부처	당기	전기	회계처리
글로벌소재부품기술개발과제	산업통상자원부	-	573,371	자산차감 및 관련비용상계 후 수익인식
시스템반도체기술개발과제	산업통상자원부	187,597	245,663	
글로벌시스템반도체기술개발과제	산업통상자원부	324,161	69,445	
중소기업기술혁신개발사업(BIG3)	중소벤처기업부	288,000	71,330	
시스템반도체핵심IP개발과제	산업통상자원부	159,014	-	
시스템반도체상용화설계과제	산업통상자원부	297,109	-	
표준기반인증메커니즘구현방안연	국가보안기술연구소	71,940	-	

구				
양산성능평가 지원사업	산업통상자원부	36,466	-	
합계		1,364,287	959,809	

12. 리스

(1) 보고기간말 현재 기초자산 유형별 사용권자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
차량운반구	136,479	128,336
합계	136,479	128,336

(2) 당기 중 리스와 관련해 손익으로 인식된 금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
사용권자산의 감가상각비		
부동산	-	76,052
차량운반구	43,327	37,097
합 계	43,327	113,149
리스부채에 대한 이자비용	3,416	6,213
리스계약해지에 따른 해지이익	-	7,505

(3) 당기말 현재 리스부채 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기말		전기말	
	최소리스료	최소리스료의 현재가치	최소리스료	최소리스료의 현재가치
1년 이내	48,631	46,019	42,452	39,534
1년 초과 5년 이내	93,455	90,936	91,122	87,995
합계	142,086	136,955	133,574	127,529

(4) 당기말 현재 리스부채의 유동성분류 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기말	전기말
유동	46,019	39,534
비유동	90,936	87,995

합계	136,955	127,529
----	---------	---------

13. 기타유동부채

기타유동부채의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
미지급비용	666,634	619,394
예수금	75,835	63,182
소계	742,469	682,576

14. 전환사채

(1) 당기말 현재 연결회사가 발행한 전환사채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	발행일	만기일	연이자율(%)	당기말
제1회 전환사채	2021.05.14	2024.05.14	-	15,000,000
액면가액 합계				15,000,000
상환할증금				-
사채할인발행차금				-
전환권조정				(2,935,349)
장부금액 합계				12,064,651

(2) 상기 전환사채에 관한 사항은 다음과 같습니다.

구 분		내 용
용도		연구개발비용,시설자금,운영자금 및 타법인증권취득자금
표면이자율		연 0%(제1회)
만기보장수익률		연 0%(제1회)
원금상환방법		만기일에 사채원금 일시 상환
전환권 행사기간		사채발행일로부터 1년이 경과하는 날부터 만기일의 1개월 전일까지
당기말 현재 전환가격(주1)		8,041 원
당기말 현재 전환권 행사로 발행될 총 주식수		1,865,439 주
조기상환청구권 (Put Option)	행사기간	발행일로부터 2년이 되는 날 및 그 이후 매 3개월에 해당되는 날
	조기상환금액	조기상환청구권의 행사기간에 사채권자의 요청이 있을 경우 사채원금에 조기상환수익률(연 0%)을 가산한 금액을 상환함
발행자의 매도청구권(Call Option)	행사기간	2022년 5월 14일부터 2023년 5월 14일 까지 매 3개월의 14일(이하 '매매일')의 30일 전부터 10일 전까지
전환권행사에 따라 발행할 주식의 종류		기명식 보통주식

(주1) 연결회사는 2021년 5월 14일 전환사채를 발행하였으며, 발행당시 전환 가액은 1주당 11,487원이며 전환가능 주식수는 1,305,823주 입니다. 이후, 2021년 11월 14일 시가 하락에 따라 전환가액이 8,041원으로 조정되었으며, 보고기간 종료일 현재 전환가능 주식수는 1,865,439주 입니다.

(3) 전환권대가

당기말 현재 전환권의 행사가격 조정과 관련된 유효한 계약조항은 금융감독원 질의회신 "회제이-00094"에 부합하는 행사가격의 조정입니다. 이에 따라 전환권대가를 공정가치로 평가하여 기타자본항목으로 분류하였습니다. 당기말 현재 전환권과 관련하여 기타자본항목으로 계상된 금액은 3,990,979천원입니다.

15. 신주인수권

당기말 현재 연결회사가 발행한 신주인수권은 없으며, 당기말과 전기말 현재 신주인수권과 관련하여 재무제표에 계상된 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기말		전기말	
	파생상품부채	파생상품부채평가손실	파생상품부채	파생상품부채평가손실
신주인수권(*1)	-	-	-	583,227

(*1)전기중 신주인수권은 모두 행사되었습니다.

16. 차입금

(1) 장기차입금의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	차입처	연이자율	당기	전기
기타장기차입금 :				
시설자금대출	신한은행	1.79%	12,000,000	12,000,000

(2) 장기차입금 상환일정은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	기타장기차입금
1년초과 2년 이내	12,000,000
합계	12,000,000

17. 퇴직급여부채

(1) 퇴직급여부채의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
----	----	----

확정급여채무 현재가치	-	1,526,402
-------------	---	-----------

(2) 확정급여채무

확정급여채무의 변동내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
기초	1,526,402	1,180,988
근무원가	-	541,927
이자원가	-	16,606
재측정요소 :		
인구통계적가정의 변동에서 발생하는 보험수리적손익	-	-
재무적가정의 변동에서 발생하는 보험수리적손익	-	37,498
기타사항에 의한 효과	-	(20,307)
급여지급액	(1,488,445)	(230,310)
확정급여채무환입(*)	(37,957)	-
기말	-	1,526,402

(*) 연결회사는 당기 10월 1일부터 확정기여형 퇴직연금(DC)에 가입하였습니다.

(3) 확정기여제도와 관련하여 당기중 비용으로 인식한 금액은 없습니다.

(4) 장기종업원 채무

장기 근속 종업원에게 근속기간에 따라 지급될 예상 채무의 현재가치는 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기말	전기말
기타장기종업원채무의 현재가치	58,476	53,393

18. 자본금과 자본잉여금

(1) 자본금

1) 자본금의 내용은 다음과 같습니다.

구분	당기	전기
발행할주식의 총수	100,000,000주	100,000,000주
1주당 액면금액	500원	500원
발행한 주식수	9,658,500주	9,595,500주
보통주자본금	4,906,170천원	4,874,670천원

2) 자본금과 주식발행초과금의 변동내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	일자	증감주식수	자본금	주식발행초과금
<전기>				
기초	2020-01-01	9,435,500	4,794,670	8,791,033
유상증자(신주발행)(주1)	2020-11-05	160,000	80,000	1,655,639
기말	2020-12-31	9,595,500	4,874,670	10,446,672
<당기>				
유상증자(주식선택권 행사)(주2)	2021-05-12	55,000	27,500	421,701
유상증자(주식선택권 행사)(주2)	2021-12-22	8,000	4,000	61,410
기말	2021-12-31	9,658,500	4,906,170	10,929,783

(주1) 연결회사는 2019년 8월 5일 주관사(한국투자증권)에게 보통주식을 인수할 수 있는 신주인수권 160,000주를 부여하였습니다. 주관사는 전기 중 부여받은 신주인수권 160,000주를 모두 행사하였습니다.

(주2) 당기중 임직원에게 부여된 주식매입선택권 63,000주가 행사되었습니다.

(2) 자본잉여금

1) 자본잉여금의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
주식발행초과금	10,929,783	10,446,672

2) 자본잉여금의 변동내용은 다음과 같습니다.

<당기>

(단위 : 천원)

구분	기초	증가	감소	기말
주식발행초과금	10,446,672	483,111	-	10,929,783

<전기>

(단위 : 천원)

구분	기초	증가	감소	기말
주식발행초과금	8,791,033	1,655,639	-	10,446,672

19. 기타자본

(1) 기타자본의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
주식매입선택권	419,041	94,668
전환권대가	3,990,979	-
합계	4,410,020	94,668

(2) 기타자본의 변동내용은 다음과 같습니다.

<당기>

(단위 : 천원)

구분	기초	증가	감소	기말
주식매입선택권	94,668	367,975	(43,602)	419,041
전환권대가	-	3,990,979	-	3,990,979
합계	94,668	4,358,954	(43,602)	4,410,020

<전기>

(단위 : 천원)

구분	기초	증가	감소	기말
주식매입선택권	42,963	51,705	-	94,668
합계	42,963	51,705	-	94,668

(3) 주식기준보상제도

1) 주식기준보상 약정의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 주)

약정유형	대상자	부여일	기말부여수량	최장만기	결제방식	가득조건
주식매입선택권	임직원	2019-04-25	87,500	2024-04-25	주식결제형	약정용역기간만료 이후
주식매입선택권	임직원	2021-03-04	177,000	2026-03-31	주식결제형	약정용역기간만료 이후

2) 주식선택권의 변동내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 주,원)

구분	당기		전기	
	수량	가중평균행사가격	수량	가중평균행사가격
기초	199,000	7,500	222,000	7,500
부여(*)	177,000	13,500	-	-
상실	(48,500)	7,500	(23,000)	7,500

행사	(63,000)	7,500	-	-
만기소멸	-	-	-	-
기말	264,500	11,515	199,000	7,500
기말행사가능	19,000	7,500	-	-

(*) 연결회사는 당기 중 행사가 13,500원으로 하는 주식선택권 177,000주를 부여하였습니다. 퇴사자로 인하여 당기말 현재 유효한 주식선택권은 264,500주 입니다.

3) 연결회사는 이항모형(Binomial Tree Model) 평가모형에 의한 공정가치접근법을 적용하여 보상원가를 산정하였으며, 공정가치 산정에 사용된 방법과 가정은 다음과 같습니다.
(단위 : 원)

권리부여일	부여일 주식가격	행사가격	무위험수익률	옵션만기	변동성	공정가치
2019.04.25	6,000	7,500	1.75%	3년	18.50%	676.22원/주
2021.03.04	12,200	13,500	1.54%	3년	61.20%	6,149.72원/주

4) 당기 및 전기 보상원가의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
총비용 :		
주식보상비용	366,974	51,706

20. 이익잉여금

(1) 이익잉여금의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
미처분이익잉여금(미처리결손금)	(915,232)	1,755,170

(2) 지배기업의 이익잉여금처분계산서

제19기	2021년 01월 01일	부터	제18기	2020년 01월 01일	부터
	2021년 12월 31일	까지		2020년 12월 31일	까지
처리예정일	2022년 03월 24일		처분확정일	2021년 03월 25일	

회사명 : 주식회사 라닉스

(단위 : 천원)

과 목	제 19(당) 기		제 18(전) 기	
미처분이익잉여금(미처리결손금)		(915,232)		1,755,170
전기이월미처분이익잉여금	1,755,170		4,048,172	
회계정책변경누적효과	-		-	
순확정급여부채의 재측정요소	-		(13,409)	

당기순이익(손실)	(2,670,402)		(2,279,593)	
차기이월미처분이익잉여금(미처리결손금)		(915,232)		1,755,170

21. 고객과의 계약에서 생기는 수익

(1) 수익인식

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
고객과의 계약에서 생기는 수익	9,214,694	9,127,006
총수익	9,214,694	9,127,006

(2) 수익 인식 내역

<당기>

(단위 : 천원)

구 분	상품매출	제품매출		용역매출 외	합계
	내수	내수	수출	내수	
한 시점에 인식	903	9,033,348	179,817	626	9,214,694
기간에 걸쳐 인식	-	-	-	-	-
총 수익	903	9,033,348	179,817	626	9,214,694

<전기>

(단위 : 천원)

구 분	상품매출	제품매출		용역매출 외	합계
	내수	내수	수출	내수	
한 시점에 인식	840	8,969,455	136,220	20,491	9,127,006
기간에 걸쳐 인식	-	-	-	-	-
총 수익	840	8,969,455	136,220	20,491	9,127,006

(3) 연결회사는 고객과의 계약에서 생기는 계약 자산과 계약 부채를 인식하지 아니하였습니다. 연결회사는 고객에게 대가를 받기 전에 제공한 재화와 용역에 대한 수취 권한을 수취채권(매출채권)으로 인식하고 있습니다. 또한 고객에게 재화나 용역을 제공하기 전에 받은 대가가 없으므로 이에 대한 계약 부채 인식액이 없습니다.

22. 매출액 및 매출원가

(1) 매출액의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
----	----	----

제품매출액	9,213,165	9,105,675
상품매출액	903	840
용역.기타매출액	626	20,491
합계	9,214,694	9,127,006

(2) 매출원가의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
<제품매출원가>		
기초제품	776,391	296,119
당기제품제조원가	3,765,485	4,048,771
타계정으로 대체액	(184,769)	(79,776)
기말제품	(564,106)	(776,391)
제품매출원가	3,793,000	3,488,723
<상품매출원가>		
기초제품	-	-
당기상품매입원가	-	638
타계정에서 대체액	315	-
기말상품	-	-
상품매출원가	315	638
<용역매출원가>		
용역매출원가	-	2,063
합계	3,793,315	3,491,424

23. 판매비와 관리비

판매비와관리비의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
급여	1,496,580	1,274,797
상여금	90,870	144,932
퇴직급여	-	558,534
복리후생비	299,776	226,963
접대비	46,109	33,823
세금과공과	235,712	193,636
감가상각비	326,823	194,535
지급임차료	21,651	9,984
보험료	89,459	73,673

경상연구개발비	4,181,346	3,954,431
지급수수료	283,670	266,824
광고선전비	39,799	17,187
건물관리비	-	22,075
무형자산상각비	45,136	48,895
주식보상비용	366,974	51,706
기타	130,189	211,898
합계	7,654,094	7,283,893

24. 기타수익 및 기타비용

(1) 기타수익의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
외환차익	5,006	26,373
외화환산이익	166	-
금융리스해지이익	-	7,505
잡이익	32,397	44,431
확정급여채무환입이익	37,956	-
합계	75,525	78,309

(2) 기타비용의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
외환차손	11,982	18,198
외화환산손실	727	5
재고자산폐기손실	-	4,166
유형자산폐기손실	-	25,167
잡손실	8,246	8,276
합계	20,955	55,812

25. 금융수익 및 금융비용

(1) 금융수익의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
이자수익	183,471	122,293

파생상품평가이익	1,081,194	-
합계	1,264,665	122,293

(2) 금융비용의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
이자비용	1,375,470	147,065
파생상품평가손실	-	583,227
금융자산평가손실	61,789	-
합계	1,437,259	730,292

26. 법인세비용(수익)

(1) 법인세비용(수익)의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
법인세부담액	-	-
일시적차이로 인한 이연법인세 변동액	1,445,325	41,998
세무상결손금 등으로 인한 이연법인세 변동액	-	-
자본에 직접 반영된 법인세비용	(1,125,661)	3,782
법인세비용(수익)	319,664	45,780

(2) 자본에 직접 반영된 법인세비용의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
확정급여부채의 재측정	-	3,782
전환권대가	(1,125,661)	-

(3) 법인세비용차감전순손익과 법인세비용간의 관계는 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
법인세비용차감전순손익	(2,350,738)	(2,233,814)
법인세율로 계산된 법인세비용	-	-
조정사항 :		

비과세수익	(1,760)	-
비공제비용	99,513	-
기타	221,911	45,780
법인세비용(수익)	319,664	45,780

(4) 일시적차이 및 이연법인세자산(부채)의 증감내용은 다음과 같습니다.

<당기>

(단위: 천원)

구 분	기초	손익계산서	기타포괄손익	기말
유형자산	(30,719)	1,680	-	(29,039)
미수수익	(4,369)	(36,343)	-	(40,712)
전환권조정	-	-	-	(645,777)
파생상품자산	-	(463,151)	-	(463,151)
이연법인세부채	(35,088)	(497,814)	-	(1,178,679)
미지급비용	125,810	36,612	-	162,422
퇴직급여충당부채	335,809	(335,809)	-	-
보증금	1,266	(75)	-	1,192
국고보조금	20,116	4,801	-	24,917
리스부채	28,056	2,074	-	30,130
기타장기종업원채무	11,746	1,118	-	12,865
대손충당금	12,093	(12,093)	-	-
세금과공과	-	1,638	-	1,638
연구개발세액공제	721,063	-	-	721,063
이연법인세자산	1,255,960	(301,734)	-	954,226
순액	1,220,872	(799,548)	-	(224,453)

<전기>

(단위: 천원)

구 분	기초	손익계산서	기타포괄손익	기말
반환자산	(222)	222	-	-
유형자산	(85,018)	54,299	-	(30,719)
미수수익	(10,508)	6,139	-	(4,369)
이연법인세부채	(95,748)	60,660	-	(35,088)
미지급비용	96,052	29,758	-	125,810
퇴직급여충당부채	259,817	72,210	3,782	335,809
보증금	4,297	(3,031)	-	1,266
환불부채	337	(337)	-	-
국고보조금	20,058	58	-	20,116
리스부채	70,042	(41,986)	-	28,056

기타장기종업원채무	8,964	2,783	-	11,747
파생상품평가손실	42,868	(42,868)	-	-
대손충당금	-	12,093	-	12,093
연구개발세액공제	856,182	(135,119)	-	721,063
이연법인세자산	1,358,617	(106,439)	3,782	1,255,960
순액	1,262,869	(45,779)	3,782	1,220,872

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

(단위: 천원)

구분	당기	전기
이연법인세자산 :		
12개월 후에 회수될 이연법인세자산	791,804	921,283
12개월 이내에 회수될 이연법인세자산	162,422	334,677
소계	954,226	1,255,960
이연법인세부채 :		
12개월 후에 결제될 이연법인세부채	(1,137,967)	-
12개월 이내에 결제될 이연법인세부채	(40,712)	(35,088)
소계	(1,178,679)	(35,088)
이연법인세자산(부채) 순액	(224,453)	1,220,872

(6) 이연법인세자산(부채)으로 인식되지 아니한 일시적 차이내역 중 주요한 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
연구인력개발비세액공제(주1)	1,222,625	793,786
이월결손금(주1)	5,141,253	1,862,877

(주1) 연결회사는 일시적인 차이가 예측가능한 미래에 소멸할 가능성이 높지 않을 것으로 판단하고 있습니다.

27. 비용의 성격별 분류

비용의 성격별 분류는 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
제품과 재공품의 변동	(288,706)	(511,474)
원재료와 소모품의 사용액	1,628,533	1,784,429
외주가공비	2,128,624	2,216,406
급여	1,496,580	1,274,797
퇴직급여	-	558,534

복리후생비	299,775	226,963
세금과공과	235,711	193,636
감가상각비	326,822	194,535
지급임차료	21,651	9,984
지급수수료	283,670	266,824
건물관리비	-	22,075
보험료	89,459	73,673
무형자산상각비	45,136	48,895
경상연구개발비	4,181,346	3,954,431
기타	998,808	459,546
합계	11,447,409	10,773,254

28. 주당이익

(1) 기본주당순이익

1) 기본주당순이익

(단위 : 주, 원)

구분	당기	전기
가. 당기순이익(손실)	(2,670,402,149)	(2,279,593,354)
나. 가중평균유통보통주식수	9,629,171	9,459,610
다. 기본주당이익(손실) (가/나)	(277.32)	(240.98)

(2) 희석주당이익

당기 및 전기는 희석효과가 없으므로 희석주당이익은 기본주당이익과 일치합니다.

(3) 잠재적 보통주

당기 현재 반희석효과로 인하여 희석주당순이익을 계산할 때 고려하지 않았지만 잠재적으로 미래에 기본주당순이익을 희석화할 수 있는 잠재적 보통주는 다음과 같습니다.

(단위 : 주)

구분	청구기간	발행될보통주식수
전환사채	2022.05.14~2024.04.14	1,865,439
주식매입선택권	2021.04.25~2024.04.25	87,500
주식매입선택권	2023.03.31~2026.03.31	177,000

29. 현금흐름표

(1) 현금및현금성자산은 재무상태표와 현금흐름표상의 금액이 일치하게 관리되고 있습니다.

(2) 당기순이익에 대한 조정 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
법인세비용차감전순이익(손실)	(2,350,738)	(2,233,813)
유형자산처분손실	-	25,167
감가상각비	335,477	194,535
무형자산 상각비	45,136	48,895
이자비용	1,375,470	147,065
복리후생비	5,083	12,646
퇴직급여	-	558,534
파생상품평가손실	-	583,227
대손상각비	(67,957)	62,955
주식보상비용	366,974	51,706
금융자산평가손실	61,789	-
이자수익	(183,264)	(122,293)
파생상품평가이익	(1,081,195)	-
잡이익	-	(7,505)
확정급여채무환입이익	(37,957)	-
합계	(1,531,182)	(678,881)

(3) 영업활동 자산·부채의 증감 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
매출채권의 증감	(467,471)	921,239
재고자산의 증감	(274,523)	(926,469)
미수금의 증감	(60,520)	5,890
미수수익의 증감	(165,197)	27,904
선급금의 증감	(171,156)	(51,978)
선급비용의 증감	(4,780)	28,692
부가세대급금의 증감	349,009	(277,521)
반환자산의 증감	-	1,009
선납세금의 증감	19,636	(20,894)
매입채무의 증감	(143,259)	116,868
미지급금의 증감	(87,947)	142,146
미지급비용의 증감	176,633	153,152
예수금의 증감	12,653	10,772

환불부채의 증감	-	(1,531)
퇴직금의 지급	(1,488,446)	(230,310)
당기법인세부채의 증감	-	(4,659)
해외사업환산차의 증가	2,490	-
합계	(2,302,878)	(105,690)

(4) 현금및현금성자산의 사용을 수반하지 않는 중요한 거래내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
신주인수권 행사	-	777,619
전환권대가	3,990,979	-

(5) 재무활동에서 생기는 부채의 변동 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	재무활동으로 인한 부채			
	장기차입금	전환사채	리스부채	파생부채
전기초	-	-	318,372	194,392
현금흐름	12,000,000	-	(104,237)	-
비현금흐름	-	-	(86,606)	(194,392)
전기말	12,000,000	-	127,529	-
당기초	12,000,000	-	127,529	-
현금흐름	-	15,000,000	(48,387)	-
비현금흐름	-	(2,935,349)	57,813	-
당기말	12,000,000	12,064,651	136,955	-

30. 특수관계자거래

(1) 특수관계자와의 매출·매입 등 중요한 거래내용은 없습니다.

(2) 주요경영진에 대한 보상

주요 경영진은 이사회의 구성원을 포함하고 있습니다. 주요 경영진에 대한 보상내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
급여	671,805	641,987
퇴직급여	62,681	73,428
주식기준보상	63,302	9,877
합 계	797,788	725,292

31. 우발상황과 약정사항

(1) 담보제공자산

당기말 현재 연결회사가 금융기관등에 담보로 제공한 자산내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

담보제공자산	담보권자	담보제공자산 장부금액	담보제공 설정금액	차입금
토지	신한은행	14,881,204	14,400,000	12,000,000
건물	신한은행	1,460,768		
장기성예금	신한은행	2,300,000	2,300,000	

(2) 보험가입내용

(단위 : 천원)

구분	부보자산	부보금액	보험금수익자
화재보험(지하1층.1,3,4층)	건물.시설.집기비품	3,230,000	(주)라닉스
화재보험(2층)	건물.시설.집기비품.기계	1,050,000	

(3) 금융기관 여신한도약정

(단위 : 천원)

구분	금융기관	한도약정액	미사용액
시설자금 대출약정	신한은행	12,000,000	-

32. 영업부문

(1) 연결회사는 단일의 보고부문으로 각 부문별 정보는 공시하지 않습니다.

(2) 당기 및 전기 중 외부 고객으로부터 수익이 연결회사의 총 수익의 10%이상인 주요 고객의 수익 내역은 다음과 같습니다.

<당기>

(단위:천원)

구분	금액	비중
주요거래처(A)	3,605,258	39.13%
주요거래처(B)	3,073,247	33.35%
주요거래처(C)	995,832	10.81%
합계	7,674,337	83.29%

<전기>

(단위:천원)

구분	금액	비중
주요거래처(A)	4,048,883	44.36%
주요거래처(B)	3,579,340	39.22%
합계	7,628,223	83.58%

33. 위험관리

(1) 금융위험관리

연결회사는 경영활동과 관련하여 신용위험, 유동성위험 및 시장위험 등 다양한 금융위험에 노출되어 있습니다. 연결회사는 금융위험이 경영에 미칠 수 있는 불리한 효과를 최소화하기 위해 노력하고 있습니다.

1) 신용위험관리

신용위험은 전사 차원에서 관리되고 있습니다. 신용위험은 보유하고 있는 수취채권을 포함한 소매거래처에 대한 신용위험뿐만 아니라 현금및현금성자산, 은행 및 금융기관 예치금 등으로부터 발생하고 있습니다. 연결회사는 신용위험을 관리하기 위하여 신용도가 일정 수준 이상인 거래처와 거래하고 있으며 주기적으로 거래처의 신용도를 재평가하여 신용거래한도를 재검토하고 있습니다. 당기 중 신용한도를 초과한 건은 없었으며 경영진은 거래처로부터 채무불이행으로 인한 중요한 손실을 예상하고 있지 않습니다.

2) 유동성위험관리

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

가. 만기분석

다음은 금융부채별 상환 계획으로서 할인되지 않은 계약상의 금액입니다. 금융부채의 잔존만기별 현금흐름은 할인되지 아니한 명목금액으로서 상환을 요구받을 수 있는 기간 중 가장 이른 일자를 기준으로 작성되었습니다.

<당기>

(단위 : 천원)

구분	장부금액	6개월미만	6개월~1년	1~2년	2~3년	3년 초과
매입채무 및 기타채무	355,746	355,746	-	-	-	-

미지급금	199,468	199,468	-	-	-	-
기타유동부채	742,468	742,468	-	-	-	-
리스부채	136,955	23,906	22,113	53,138	23,689	14,110
장기차입금	12,000,000	-	-	12,000,000	-	-
전환사채	12,064,651	-	-	12,064,651	-	-
합계	25,499,288	1,321,588	22,113	24,117,789	23,689	14,110

<전기>

(단위 : 천 원)

구분	장부금액	6개월미만	6개월~1년	1~2년	2~3년	3년 초과
매입채무 및 기타채무	499,005	499,005	-	-	-	-
미지급금	287,415	287,415	-	-	-	-
기타유동부채	491,251	491,251	-	-	-	-
리스부채	127,529	20,315	19,220	35,368	52,626	-
장기차입금	12,000,000	-	-	-	-	12,000,000
합계	13,405,200	1,297,986	19,220	35,368	52,626	12,000,000

3) 시장위험

시장위험은 시장가격의 변동으로 인하여 금융상품의 공정가치가 변동할 위험입니다. 시장위험은 외환위험, 이자율위험 등으로 구성됩니다.

(가) 외환위험관리

① 보고기간말 현재 외환위험에 노출되어 있는 연결회사의 금융자산 및 금융부채의 내역의 원화환산 기준액은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원,USD,CNY)

구분	통화	당기		전기	
		외화금액	원화환산액	외화금액	원화환산액
현금및현금성자산	CNY	877,184.99	161,445	4,146.70	692
	USD	14,365.82	17,031	-	-
외상매출금	USD	38,912	46,130	-	-

보고기간말 현재 다른 모든 변수가 일정하고, 각 외화에 대한 원화의 환율 10% 변동시 연결회사의 세전이익 자본에 미치는 영향은 아래와 같습니다.

(단위 : 천원)

구분		세전이익에 대한 영향		자본에 대한 영향	
		당기	전기	당기	전기
USD/원	10% 상승	6,316	-	6,316	-
	10% 하락	(6,316)	-	(6,316)	-
CNY/원	10% 상승	16,145	69	16,145	69

	10% 하락	(16,145)	(69)	(16,145)	(69)
--	--------	----------	------	----------	------

(나) 이자율위험관리

연결회사의 이자율위험은 미래 시장이자율 변동에 따라 예금 또는 차입금 등에서 발생하는 이자수익 및 이자비용이 변동될 위험으로서 이는 주로 변동 금리부 조건의 예금과차입금에서 발생하고 있습니다. 당기말 현재 연결회사는 변동금리부 조건의 차입금을 보유하고 있지 않습니다.

4) 자본위험관리

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

연결회사는 자본조달 비율에 기초하여 자본을 관리하고 있습니다. 자본조달 비율은 순차입금을 총 자본으로 나누어 산출하고 있습니다. 순차입금은 총 차입금에서 현금 및 현금성자산을 차감한 금액이며 총 자본은 재무상태표의 자본에 순차입금을 가산한 금액입니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
총차입금	12,000,000	12,000,000
차감:현금및현금성자산	911,173	1,177,307
순차입금(A)	11,088,827	10,822,693
자본총계(B)	19,333,230	17,171,180
총자본(C=A+B)	30,422,057	27,993,873
자본조달비율(A/C) (%)	36.45%	38.66%

4. 재무제표

재무상태표

제 19 기	2021.12.31 현재
제 18 기	2020.12.31 현재
제 17 기	2019.12.31 현재

(단위 : 원)

	제 19 기	제 18 기	제 17 기
자산			
유동자산	14,579,935,511	7,045,050,520	18,280,808,364
현금및현금성자산	747,815,572	1,177,307,021	1,046,991,024
매출채권	1,766,044,808	1,230,616,716	2,214,811,207
기타유동금융자산	9,791,589,883	2,406,828,281	14,007,964,896
재고자산	1,745,439,206	1,470,916,185	544,447,056
기타유동자산	529,046,042	759,382,317	466,594,181

비유동자산	30,655,577,136	25,302,449,831	2,113,945,112
기타비유동금융자산	12,300,000,000	6,300,000,000	
유형자산	17,545,416,857	17,574,511,870	442,500,341
영업권 이외의 무형자산	439,340,199	137,025,449	102,086,432
기타비유동자산	80,120,080	70,040,242	306,488,315
이연법인세자산		1,220,872,270	1,262,870,024
종속기업에 대한 투자자산	290,700,000		
자산총계	45,235,512,647	32,347,500,351	20,394,753,476
부채			
유동부채	1,338,783,321	1,508,529,544	1,350,770,258
매입채무	355,745,709	499,004,762	382,136,796
미지급금	195,024,984	287,414,526	70,268,274
유동리스부채	46,018,706	39,534,560	172,961,585
기타유동부채	741,993,922	682,575,696	526,352,808
유동파생상품부채			194,392,000
당기법인세부채			4,658,795
비유동부채	24,438,516,592	13,667,790,350	1,367,145,376
장기차입금	12,000,000,000	12,000,000,000	
퇴직급여부채		1,526,402,675	1,180,988,471
비유동종업원급여충당부채	58,476,292	53,393,067	40,746,691
비유동리스부채	90,936,571	87,994,608	145,410,214
전환사채	12,064,650,843		
이연법인세부채	224,452,886		
부채총계	25,777,299,913	15,176,319,894	2,717,915,634
자본			
자본금	4,906,170,000	4,874,670,000	4,794,670,000
자본잉여금	10,929,782,855	10,446,671,995	8,791,032,795
기타자본	4,410,020,220	94,668,795	42,963,074
이익잉여금(결손금)	(787,760,341)	1,755,169,667	4,048,171,973
자본총계	19,458,212,734	17,171,180,457	17,676,837,842
자본과부채총계	45,235,512,647	32,347,500,351	20,394,753,476

포괄손익계산서

제 19 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 18 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

제 17 기 2019.01.01 부터 2019.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 19 기	제 18 기	제 17 기
수익(매출액)	9,214,694,242	9,127,005,903	9,044,034,381
매출원가	3,793,314,791	3,491,424,348	3,477,598,850
매출총이익	5,421,379,451	5,635,581,555	5,566,435,531
판매비와관리비	7,526,861,145	7,283,893,111	5,568,309,743
영업이익(손실)	(2,105,481,694)	(1,648,311,556)	(1,874,212)
금융수익	1,264,458,397	122,293,403	66,248,103
금융원가	1,437,259,248	730,292,330	299,679,987
기타이익	75,361,972	78,309,450	65,385,271
기타손실	20,345,128	55,812,555	28,654,987
법인세비용차감전순이익(손실)	(2,223,265,701)	(2,233,813,588)	(198,575,812)
법인세비용	319,664,307	45,779,766	(66,984,645)
당기순이익(손실)	(2,542,930,008)	(2,279,593,354)	(131,591,167)
기타포괄손익		(13,408,952)	(26,155,713)
당기손익으로 재분류되지 않는항목(세후기타포괄손익)			
확정급여제도의 재측정손익(세후기타포괄손익)		(13,408,952)	(26,155,713)
총포괄손익	(2,542,930,008)	(2,293,002,306)	(157,746,880)
주당이익			
기본주당이익(손실) (단위 : 원)	(264.09)	(240.98)	(16.9)
희석주당이익(손실) (단위 : 원)	(264.09)	(240.98)	(16.9)

자본변동표

제 19 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 18 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

제 17 기 2019.01.01 부터 2019.12.31 까지

(단위 : 원)

	자본				
	자본금	자본잉여금	기타자본	이익잉여금	자본 합계
2019.01.01 (기초자본)	300,000,000			4,208,249,854	4,508,249,854

회계정책변경에 따른 증가(감소)				(2,331,001)	(2,331,001)
유상증자	4,494,670,000	8,791,032,795			13,285,702,795
주식기준보상거래			42,963,074		42,963,074
당기순이익(손실)				(131,591,167)	(131,591,167)
순확정급여부채 재측 정요소				(26,155,713)	(26,155,713)
전환사채의 발행					
2019.12.31 (기말자 본)	4,794,670,000	8,791,032,795	42,963,074	4,048,171,973	17,676,837,842
2020.01.01 (기초자 본)	4,794,670,000	8,791,032,795	42,963,074	4,048,171,973	17,676,837,842
회계정책변경에 따른 증가(감소)					
유상증자	80,000,000	1,655,639,200			1,735,639,200
주식기준보상거래			51,705,721		51,705,721
당기순이익(손실)				(2,279,593,354)	(2,279,593,354)
순확정급여부채 재측 정요소				(13,408,952)	(13,408,952)
전환사채의 발행					
2020.12.31 (기말자 본)	4,874,670,000	10,446,671,995	94,668,795	1,755,169,667	17,171,180,457
2021.01.01 (기초자 본)	4,874,670,000	10,446,671,995	94,668,795	1,755,169,667	17,171,180,457
회계정책변경에 따른 증가(감소)					
유상증자					
주식기준보상거래	31,500,000	483,110,860	324,372,049		838,982,909
당기순이익(손실)				(2,542,930,008)	(2,542,930,008)
순확정급여부채 재측 정요소					
전환사채의 발행			3,990,979,376		3,990,979,376
2021.12.31 (기말자 본)	4,906,170,000	10,929,782,855	4,410,020,220	(787,760,341)	19,458,212,734

현금흐름표

제 19 기 2021.01.01 부터 2021.12.31 까지

제 18 기 2020.01.01 부터 2020.12.31 까지

제 17 기 2019.01.01 부터 2019.12.31 까지

(단위 : 원)

	제 19 기	제 18 기	제 17 기
영업활동현금흐름	(3,747,803,780)	(809,400,189)	55,950,450

영업으로부터 창출된 현금흐름	(3,714,244,826)	(784,571,560)	74,996,563
이자수취(영업)	181,242,383	116,023,841	66,248,103
이자지급(영업)	(214,801,337)	(140,852,470)	(85,294,216)
투자활동현금흐름	(12,105,309,211)	(11,914,066,429)	(14,113,722,357)
단기금융상품의 처분	3,612,640,062	13,000,000,000	
보증금의 회수	10,071,840	270,173,920	27,810,000
정기예적금의 취득	(12,300,000,000)	(6,300,000,000)	(13,000,000,000)
단기금융상품의 취득	(2,520,006,817)	(1,404,753,677)	(1,001,879,568)
토지의 취득		(14,881,204,163)	
건물의 취득		(1,524,279,727)	
비품의 취득	(237,301,106)	(65,276,282)	(34,376,918)
시설장치의 취득	(12,750,454)	(904,941,819)	
소프트웨어의 취득	(9,050,736)	(82,661,841)	(56,750,871)
특허권의 취득		(1,172,000)	
회원권의 취득	(338,400,000)		
보증금의 지급	(19,812,000)	(19,950,840)	(48,525,000)
종속기업에 대한 투자 자산의 취득	(290,700,000)		
재무활동현금흐름	15,423,621,542	12,853,782,615	8,926,426,149
장기차입금의 증가		12,000,000,000	
전환사채의 증가	15,000,000,000		
유상증자		958,020,000	9,592,563,492
주식선택권행사로 인한 현금유입	472,009,000		
금융리스부채의 지급	(48,387,458)	(104,237,385)	(166,137,343)
단기차입금의 상환			(500,000,000)
현금및현금성자산의순 증가(감소)	(429,491,449)	130,315,997	(5,131,345,758)
기초현금및현금성자산	1,177,307,021	1,046,991,024	6,178,336,782
현금및현금성자산에 대한 환율변동효과			
기말현금및현금성자산	747,815,572	1,177,307,021	1,046,991,024

5. 재무제표 주석

제 19(당)기말 2021년 12월 31일 현재

제 18(전)기말 2020년 12월 31일 현재

회사명 : 주식회사 라닉스

1. 일반사항

주식회사 라닉스(이하'회사')는 2003년 9월 26일 반도체 설계, 제작 및 소프트웨어 개발 등을 목적으로 설립되었으며, 서울시 강남구 논현동에 본사를 두고 있습니다. 회사는 그동안 수차례의 유상증자 등을 통하여 당기말 현재 자본금은 보통주 4,906,170천원이며, 당기말 현재 주요 주주 현황은 다음과 같습니다.

회사의 주요 주주는 다음과 같습니다.

(단위 : 주)

주주명	당기		전기	
	보통주	지분율	보통주	지분율 (보통주)
최승욱	2,354,300	24.38%	2,354,300	24.54%
기타	7,304,200	75.62%	7,241,200	75.46%
합계	9,658,500	100%	9,595,500	100%

2. 중요한 회계정책

재무제표는 한국채택국제회계기준에 따라 작성되었으며 재무제표를 작성하기 위하여 채택한 중요한 회계정책은 별도의 언급이 없는 한 전기 재무제표 작성시 채택한 회계정책과 동일하게 적용되었습니다.

재무제표 작성을 위하여 채택한 중요한 회계정책은 다음과 같습니다.

(1) 회계정책의 변경과 공시

1) 회사가 채택한 제·개정 기준서

회사는 2021년 1월 1일로 개시하는 회계기간부터 다음의 제·개정 기준서를 신규로 적용하였습니다.

① 기업회계기준서 제1116호 리스(개정)

국제회계기준위원회는 2021년 3월 동 기준서를 개정하여 리스이용자에게 코로나19 세계적 유행의 결과로 발생한 임차료 할인 등(rent concession)이 리스변경에 해당하는지 평가하지 않을 수 있는 실무적 간편법이 적용되는 리스로 감면의 범위를 1년 연장하였습니다. 이러한 실무적 간편법의 적용을 선택한 리스이용자는 임차료 할인 등으로 인한 리스로 변동을 그러한 변동이 리스변경이 아닐 경우에 이 기준서가 규정하는 방식과 일관되게 회계처리합니다. 한편 리스제공자에게는 동 개정사항에 따른 실무적 간편법이 제공되지 않습니다.

동 개정사항에 따른 실무적 간편법은 아래의 조건을 모두 충족하는 임차료 할인 등에만 적용합니다.

- 리스로의 변동으로 수정된 리스대가가 변경 전 리스대가와 실질적으로 동일하거나 그보다 작음
- 리스로 감면이 2022년 6월 30일 이전에 지급하여야 할 리스로에만 영향을 미침
- 그 밖의 리스기간과 조건은 실질적으로 변경되지 않음

② 기업회계기준서 제1109호 '금융상품', 제1039호 '금융상품: 인식과 측정', 제1107호 '금융상품: 공시', 제 1104호 '보험계약' 및 제 1116호 '리스' (개정) - 이자율지표 개혁(2단계 개정)

개정된 기준서는 기존 이자율지표가 대체 지표 이자율로 대체될 때 발생할 수 있는 재무보고 영향을 해소할 수 있는 다음의 실무적 간편법을 제공하고 있습니다.

- 상각후원가로 측정하는 금융상품과 관련하여 경제적 실질이 변경되지 않는 특정 요건 충족 시 금융상품 재측정에 따른 손익을 미인식
- 이자율지표 개혁에서 요구된 변경을 반영하기 위해 과거 문서화된 위험회피관계의 공식적 지정을 수정하는 경우에도 중단 없이 위험회피회계를 계속 적용
- 특정 요건을 충족한 이자율지표 개혁에 따른 리스변경의 경우 새로운 대체 지표 이자율을 반영한 할인율을 적용

상기 개정 내용이 재무제표에 미치는 유의적인 영향은 없습니다.

(2) 별도재무제표

당사의 재무제표는 기업회계기준서 제1027호에 따른 별도재무제표로서 종속기업 및관계기업에 대한 투자자산을 피투자회사의 보고된 성과와 순자산에 근거하지 아니하고 직접적인 지분투자에 근거한 원가법을 선택하여 회계처리하고 있습니다. 한편, 종속기업 및 관계기업으로부터 수취하는 배당금은 배당을 받을 권리가 확정되는 시점에 당기손익으로 인식하고 있습니다.

(3) 재무제표 작성기준

1) 측정기준

재무제표는 금융상품 등 아래의 회계정책에서 별도로 언급하고 있는 사항을 제외하고는 역사적원가를 기준으로 작성되었습니다.

2) 기능통화와 표시통화

재무제표는 회사의 기능통화이면서 표시통화인 "원(KRW)"으로 표시되고 있으며 별도로 언급하고 있는 사항을 제외하고는 "천원" 단위로 표시되고 있습니다.

(4) 외화환산

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

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

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

(5) 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 현금및현금성자산의 구성요소에 포함하고 있습니다.

(6) 금융상품

1) 금융자산

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

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

(가) 당기손익-공정가치측정금융자산

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

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

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

(나) 기타포괄손익-공정가치측정금융자산

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

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

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

(다) 상각후원가측정금융자산

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

(라) 금융자산의 제거

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

2) 금융자산(채무상품)의 기대신용손실

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

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

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

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

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

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

3) 금융부채

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

(가) 당기손익-공정가치측정부채

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

(나) 당기손익-공정가치측정부채로 분류되지 않는 금융부채

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

금융자산의 양도가 제거 조건을 충족하지 못하거나 지속적관여접근법이 적용되는 경우에 발생하는 금융부채의 경우, 양도자산을 상각후원가로 측정한다면 양도자산과 관련부채의 순장부금액이 양도자가 보유하는 권리와 부담하는 의무의 상각후원가가 되도록 관련부채를 측정하며, 양도자산을 공정가치로 측정한다면 양도자산과 관련부채의 순장부금액이 양도자가 보유하는 권리와 부담하는 의무의 독립적으로 측정된 공정가치가 되도록 관련부채를 측정하고 있습니다.

금융보증부채(금융자산의 양도가 제거 조건을 충족하지 못하거나 지속적관여접근법이 적용되는 경우에 발생하는 금융부채 제외)와 시장이자율보다 낮은 이자율로 대출하기로 한 약정은 기대신용손실모형에 따른 손실충당금과 최초인식금액에서 이익누계액을 차감한 금액 중 큰 금액으로 측정됩니다.

(다) 금융부채의 제거

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

4) 금융자산과 금융부채의 상계

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

5) 부채와 자본의 분류

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

6) 파생상품

파생상품은 최초 인식시 계약일의 공정가치로 측정하고 이후 공정가치로 재측정하고 있습니다.

(가) 내재파생상품

① 금융자산이 주계약인 복합계약

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

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

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

(나) 위험회피회계

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

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

(다) 공정가치위험회피

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

(라) 현금흐름위험회피

위험회피수단으로 지정되고 현금흐름위험회피회계의 적용요건을 충족한 파생상품의 공정가치 변동 분 중 위험회피에 효과적인 부분은 기타포괄손익으로 처리하며, 위험회피에 비효과적인 부분은 당기손익으로 인식하고 있습니다. 현금흐름위험회피회계는 위험회피수단이 소멸, 매각, 행사 또는 종료되거나, 현금흐름위험회피회계의 적용요건을 더 이상 충족하지 않을 경우 중단됩니다. 현금흐름위험회피회계를 중단하는 경우에 위험회피대상의 미래 현금흐름이 여전히 발생할 것으로 예상되는 경우에 현금흐름위험회피적립금 누계액은 미래 현금흐름이 생길 때까지 또는 현금흐름위험회피적립금이 차

손이며 그 차손의 전부나 일부가 미래기간에 회복되지 않을 것으로 예상될 때까지 현금흐름위험회피 적립금에 남겨두고 있습니다. 다만, 위험회피대상의 미래현금흐름이 더 이상 발생할 것으로 예상되지 않는 경우에는 현금흐름위험회피적립금 누계액은 즉시 당기손익으로 인식합니다.

(7) 재고자산

재고자산의 취득원가는 매입원가, 전환원가 및 재고자산을 현재의 장소에 현재의 상태로 이르게 하는데 발생한 기타 원가 모두를 포함하고 있으며, 재고자산의 단위원가는 총평균법을 사용하여 결정하고 있습니다.

재고자산은 취득원가와 순실현가능가치 중 낮은 금액으로 측정하고 있습니다. 순실현가능가치는 통상적인 영업과정의 예상 판매가격에서 예상되는 추가 완성원가와 판매비용을 차감한 금액으로서 매 후속기간에 순실현가능가치를 재평가하고 있습니다.

재고자산의 판매시 관련된 수익을 인식하는 기간에 재고자산의 장부금액을 비용으로인식하고 있으며 재고자산을 순실현가능가치로 감액한 평가손실과 모든 감모손실은 감액이나 감모가 발생한 기간에 비용으로 인식하며, 순실현가능가치의 상승으로 인한 재고자산 평가손실의 환입은 환입이 발생한 기간의 비용으로 인식된 재고자산 금액의 차감액으로 인식하고 있습니다.

(8) 유형자산

유형자산은 최초 인식시점에 원가로 측정하고 최초 인식 이후 취득원가에서 감가상각누계액과 손상 차손누계액을 차감한 금액을 장부금액으로 표시하고 있습니다. 유형자산의 원가는 관세 및 환급불가 능한 취득 관련 세금을 가산하고 매입할인과 리베이트 등을 차감한 구입가격, 경영진이 의도하는 방식 으로 자산을 가동하는 데 필요한 장소와 상태에 이르게 하는 데 직접 관련되는 원가와 자산을 해체, 제거하거나 부지를 복구하는 데 소요될 것으로 최초에 추정되는 원가로 구성되고 있습니다

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

유형자산 중 토지에 대해서는 감가상각을 하지 않으며, 토지를 제외한 유형자산은 아래의 내용연수와 감가상각방법을 적용하여 감가상각하고 있습니다.

구 분	내 용 연 수	감가상각방법
건물	40년	정액법
비품	5년	정액법
시설장치	5년	정액법

유형자산을 구성하는 일부의 원가가 당해 유형자산의 전체원가에 비교하여 유의적이라면 해당 유형 자산을 감가상각할 때 그 부분은 별도로 구분하여 감가상각하고 있습니다.

유형자산의 감가상각방법, 잔존가치 및 내용연수는 매 보고기간말에 재검토하고 있으며, 이를 변경하

는 것이 적절하다고 판단되는 경우 회계추정의 변경으로 회계처리하고 있습니다.

유형자산의 장부금액은 처분하는 때, 사용이나 처분을 통하여 미래경제적효익이 기대되지 않을 때 제거하고 있으며 제거로 인하여 발생하는 손익은 자산을 제거할 때 당기손익으로 인식하고 있습니다.

(9) 무형자산

회사는 자산에서 발생하는 미래경제적효익이 기업에 유입될 가능성이 높고 자산의 원가를 신뢰성 있게 측정할 수 있는 경우에 무형자산으로 인식하고 있으며, 최초 인식 후에 무형자산은 원가에서 상각누계액과 손상차손누계액을 차감한 금액을 장부금액으로 하고 있습니다.

1) 개별취득

개별 취득하는 무형자산의 원가는 구입가격(매입할인과 리베이트를 차감하고 수입관세와 환급받을 수 없는 제세금을 포함)과 자산을 의도한 목적에 사용할 수 있도록 준비하는 데 직접 관련되는 원가로 구성되고 있습니다.

2) 영업권

사업결합과 관련하여 이전대가, 피취득자에 대한 비지배지분의 금액 및 단계적으로 이루어지는 사업결합의 경우 회사가 이전에 보유하고 있던 피취득자에 대한 지분의 취득일의 공정가치의 합계금액이 취득일의 식별가능한 취득 자산과 인수 부채의 순액을 초과하는 경우 그 초과금액을 영업권으로 인식하고 있습니다.

3) 사업결합으로 인한 취득

사업결합으로 취득하는 영업권과 분리하여 인식하는 무형자산의 취득원가는 취득일의 공정가치로 측정하고 있습니다.

4) 내부적으로 창출한 무형자산

연구(또는 내부 프로젝트의 연구단계)에서 발생한 지출은 발생시점에 비용으로 인식하고 있으며, 무형자산을 사용하거나 판매하기 위해 그 자산을 완성할 수 있는 기술적 실현가능성, 무형자산을 완성하여 사용하거나 판매하려는 기업의 의도, 무형자산을 사용하거나 판매할 수 있는 기업의 능력, 무형자산이 미래경제적효익을 창출하는 방법, 무형자산의 개발을 완료하고 그것을 판매하거나 사용하는 데 필요한 기술적, 재정적 자원 등의 입수가능성, 개발과정에서 발생한 무형자산 관련 지출을 신뢰성 있게 측정할 수 있는 기업의 능력을 모두 제시할 수 있는 경우에만 개발활동(또는 내부 프로젝트의 개발단계)에서 발생한 무형자산을 인식하고 있습니다. 내부적으로 창출한 무형자산의 원가는 무형자산의 인식기준을 최초로 충족시킨 이후에 발생한 지출금액의 합으로 하며 그 자산의 창출, 제조 및 경영자가 의도하는 방식으로 운영될 수 있게 준비하는 데 필요한 직접 관련된 모든 원가를 포함하고 있습니다. 내부적으로 창출한 영업권은 자산으로 인식하지 아니하고 있습니다.

5) 내용연수 및 상각

내용연수가 유한한 무형자산의 경우 상각대상금액은 자산이 사용가능한 때부터 내용연수동안 정액법으로 배분하고 있습니다. 상각대상금액은 잔존가치를 차감하여 결정하고 있으며, 잔존가치는 내용연

수 종료 시점에 제 3자가 자산을 구입하기로 한 약정이 있거나, 무형자산의 활성시장이 있어 잔존가치를 그 활성시장에 기초하여 결정할 수 있고 그러한 활성시장이 내용연수 종료 시점에 존재할 가능성이 높은 경우를 제외하고는 영(0)으로 하고 있습니다. 내용연수가 유한한 무형자산의 상각기간과 상각방법은 매 보고기간말에 재검토하고 있으며 이를 변경하는 것이 적절하다고 판단되는 경우 회계추정의 변경으로 회계처리하고 있습니다.

내용연수가 비한정인 무형자산은 상각하지 아니하며, 매 보고기간말 혹은 손상을 시사하는 징후가 있을 때 회수가능액과 장부금액을 비교하여 손상검사를 수행하고 있습니다. 무형자산의 내용연수가 비한정이라는 평가를 계속하여 정당화하는지를 매 보고기간말에 재검토하여 적절하지 않은 경우 회계추정의 변경으로 처리하고 있습니다.

무형자산은 아래의 내용연수와 상각방법을 적용하고 있습니다.

구 분	내 용 연 수	상각방법
특허권	7년	정액법
소프트웨어	5년	정액법
개발비	5년	정액법

6) 무형자산의 제거

무형자산은 처분하는 때, 사용이나 처분으로부터 미래경제적효익이 기대되지 않을 때 재무상태표에서 제거하며 무형자산의 제거로 인하여 발생하는 이익이나 손실은 순매각가액과 장부금액의 차이로 결정하고 자산을 제거할 때 당기손익으로 인식하고있습니다.

(10) 정부보조금

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

수익관련정부보조금은 정부보조금으로 보전하려 하는 관련원가와 대응시키기 위해 필요한 기간에 걸쳐 체계적인 기준에 따라 정부보조금을 수익으로 인식하며, 자산관련정부보조금은 자산의 장부금액을 결정할 때 차감하여 표시하고 감가상각자산의 내용연수에 걸쳐 감가상각비를 감소시키는 방식으로 당기손익으로 인식하고 있습니다.

상환의무가 발생하게 된 정부보조금은 회계추정의 변경으로 회계처리하고 있습니다.

(11) 리스

리스는 리스제공자가 대가와 교환하여 식별되는 자산의 사용 통제권을 일정기간 동안 리스이용자에게 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 리스이용자로

서의 회계처리에서 실무적 간편법을 적용하여 비리스요소를 리스요소와 분리하지 않고 각 리스요소와 관련 비리스요소를 하나의 리스요소로 회계처리합니다.

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 '유형자산'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.

잔존가치보증에 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 '유동성장기부채' 또는 '장기차입금'으로 분류합니다.

단기리스(리스개시일에 리스기간이 12개월 이하인 리스)와 소액자산리스의 경우 예외 규정을 선택하여 리스료를 리스기간에 걸쳐 정액기준으로 비용을 인식합니다.

(12) 충당부채

충당부채는 과거사건의 결과로 현재의무가 존재하고, 당해 의무를 이행하기 위하여 경제적효익을 갖는 자원이 유출될 가능성이 높으며 당해 의무의 이행에 소요되는 금액을 신뢰성 있게 추정할 수 있는 경우에 인식하고 있습니다.

충당부채로 인식하는 금액은 현재의무를 보고기간말에 이행하기 위하여 소요되는 지출에 대한 최선의 추정치로서 최선의 추정치를 구할 때에는 관련된 사건과 상황에 대한 불가피한 위험과 불확실성을 고려하고 있습니다. 화폐의 시간가치 효과가 중요한 경우 충당부채는 의무를 이행하기 위하여 예상되는 지출액의 현재가치로 평가하고 있으며 할인율은 부채의 고유한 위험과 화폐의 시간가치에 대한 현행 시장의 평가를 반영한 세전 이율이며 이 할인율에 반영되는 위험에는 미래 현금흐름을 추정할 때 고려된 위험은 반영하지 아니하고 있습니다. 현재의무를 이행하기 위하여 소요되는 지출 금액에 영향을 미치는 미래사건이 발생할 것이라는 충분하고 객관적인 증거가 있는 경우에는 그러한 미래사건을 감안하여 충당부채 금액을 추정하고 있으며, 자산의 예상처분이익은 충당부채를 측정하는 데 고려하지 아니하고 있습니다.

충당부채를 결제하기 위하여 필요한 지출액의 일부 또는 전부를 제 3자가 변제할 것이 예상되는 경우 회사가 의무를 이행한다면 변제를 받을 것이 거의 확실하게 되는 때에 한하여 변제금액을 인식하고 별도의 자산으로 회계처리하고 있으며 자산으로 인식하는 금액은 관련 충당부채 금액을 초과할 수 없습니다.

매 보고기간말마다 충당부채의 잔액을 검토하고, 보고기간말 현재 최선의 추정치를 반영하여 조정하며 의무이행을 위하여 경제적효익을 갖는 자원이 유출될 가능성이 더 이상 높지 아니한 경우에는 관

런 충당부채를 환입하고 있습니다. 충당부채는 최초인식과 관련있는 지출에만 사용하고 있습니다.

(13) 주식기준보상

주식기준보상거래에서 제공받는 재화나 용역은 그 재화나 용역을 제공받는 날에 인식하고 있습니다. 주식결제형 주식기준보상거래로 재화나 용역을 제공받는 경우에는 그에 상응한 자본의 증가를 인식하고, 현금결제형 주식기준보상거래로 재화나 용역을 제공받는 경우에는 그에 상응한 부채의 증가를 인식하고 있으며, 주식기준보상거래에서 제공받는 재화나 용역이 자산의 인식요건을 충족하지 못하는 경우에는 비용으로 인식하고 있습니다.

1) 주식결제형 주식기준보상거래

회사가 재화나 용역을 제공받는 대가로 자신의 지분상품(주식 또는 주식선택권 등)을 부여하는 주식기준보상거래 혹은 재화나 용역을 제공받지만 이를 제공한 자에게 주식기준보상거래를 결제할 의무가 없는 주식기준보상거래에 대하여, 제공받는 재화나 용역과 그에 상응하는 자본의 증가를 제공받는 재화나 용역의 공정가치로 직접 측정하며, 제공받는 재화나 용역의 공정가치를 신뢰성 있게 추정할 수 없다면 제공받는 재화나 용역과 그에 상응하는 자본의 증가는 부여한 지분상품의 공정가치에 기초하여 간접 측정하고 있습니다. 특정기간의 용역을 제공하여야 부여된 지분상품이 가득되는 경우 지분상품의 대가에 해당하는 용역을 미래 가득기간에 제공받는 것으로 보아 당해 용역은 가득기간에 배분하여 인식하며 그에 상응하여 자본의 증가를 인식하고 있습니다.

시장조건이 아닌 가득조건은 거래금액 측정시 포함되는 지분상품의 수량을 조정할 때 고려하여 부여한 지분상품의 대가로 제공받는 재화나 용역에 대해 인식하는 금액이 궁극적으로 가득되는 지분상품의 수량에 기초하여 결정될 수 있도록 하고 있으며 후속적인 정보에 비추어 볼 때 미래에 가득될 것으로 예상되는 지분상품의 수량이 직전 추정치와 다르다면 당해 추정치를 변경하여 가득일에는 궁극적으로 가득된 지분상품의 수량과 일치하도록 당해 추정치를 변경하고 있습니다. 목표주가와 같은 시장조건은 부여한 지분상품의 공정가치를 추정할 때 고려하고 있습니다.

지정된 가득조건(시장조건 제외)이 충족되지 않아 지분상품이 가득되지 못하는 경우를 제외하고는 지분상품을 부여한 당시의 조건을 변경하는지, 부여한 지분상품을 취소하거나 중도청산하는지 여부와 관계없이 제공받는 근무용역은 최소한 지분상품의 부여일당시의 공정가치에 따라 인식하고 있으며 주식기준보상약정의 총공정가치를 증가시키거나 종업원에게 유리하게 조건을 변경하는 경우에는 추가로 조건변경의 효과를 인식하고 있습니다.

부여한 지분상품이 가득기간 중에 취소되거나 중도청산되는 경우에는 취소나 중도청산으로 인해 부여한 지분상품이 일찍 가득된 것으로 보아 취소나 중도청산이 없다면 잔여가득기간에 제공받을 용역에 대해 인식될 금액을 즉시 인식하며, 취소나 중도청산시 종업원 등에게 지급하는 금액은 자기지분상품의 재매입으로 보아 자본에서 차감하고 있습니다.

2) 현금결제형 주식기준보상거래

회사가 재화나 용역을 제공받는 대가로 회사의 지분상품(주식 또는 주식선택권 등)의 가격(또는 가치)에 기초한 금액만큼 현금이나 그 밖의 자산을 지급해야 하는 부채를 재화나 용역의 공급자에게 부담하는 주식기준보상거래에 대하여 제공받는 재화나 용역과 그 대가로 부담하는 부채를 부채의 공정가치로 측정하고 부채가 결제될 때까지 매 보고기간말과 결제일에 부채의 공정가치를 재측정하고 공정가치의 변동액은 당기손익으로 인식하고 있으며, 종업원에게서 제공받는 근무용역과 그 대가로 부담

하는 부채는 근무용역을 제공받는 기간에 인식하고 있습니다.

(14) 수익

회사의 수익은 재화의 판매, 용역의 제공으로 구성되어 있습니다. 수익은 재화의 판매, 용역의 제공 등에 대하여 받았거나 받을 대가의 공정가치로 측정하고 매출에누리과 할인 및 환입은 수익에서 차감하고 있습니다.

한편, 재화의 판매로 인한 수익은 재화의 소유에 따른 위험과 보상이 구매자에게 이전되고, 판매한 재화에 대하여 소유권이 있을 때 통상적으로 행사하는 정도의 관리나효과적인 통제를 할 수 없으며, 수익금액 및 거래와 관련하여 발생했거나 발생할 거래원가와 관련 비용을 신뢰성 있게 측정할 수 있고, 경제적 효익의 유입가능성이 매우 높을 때 수익을 인식하고 있습니다.

회사는 모든 유형의 계약에 5단계 수익인식모형(① 계약 식별 → ② 수행의무 식별 → ③ 거래가격 산정 → ④ 거래가격을 수행의무에 배분 → ⑤ 수행의무 이행 시 수익 인식)을 적용하여 수익을 인식합니다.

(15) 종업원급여

1) 단기종업원급여

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

2) 퇴직급여

(가) 확정기여제도

확정기여제도는 회사가 별개의 실체(기금)에 고정 기여금을 납부하고 회사의 법적의무나 의제적의무는 기금에 출연하기로 약정한 금액으로 한정되며 종업원이 받을 퇴직급여액은 회사와 종업원이 퇴직급여제도나 보험회사에 출연하는 기여금과 그 기여금에서 발생하는 투자수익에 따라 결정되는 퇴직급여제도입니다. 일정기간 종업원이 근무용역을 제공하였을 때 그 근무용역과 교환하여 확정기여제도에 납부해야 할 기여금은 이미 납부한 기여금을 차감한 후 미지급비용으로 인식하고, 이미 납부한 기여금이 보고기간말 이전에 제공된 근무용역에 대해 납부하여야 하는 기여금을 초과하는 경우에는 초과 기여금 때문에 미래 지급액이 감소하거나 현금이 환급되는 만큼을 선급비용으로 인식하며, 다른 한국채택국제회계기준서에 따라 해당 기여금을 자산의 원가에 포함하는 경우를 제외하고는 비용으로 인식하고 있습니다.

(나) 확정급여제도

확정급여제도는 확정기여제도 이외의 모든 퇴직급여제도로써 순확정급여부채로 인식하는 금액은 보고기간말 현재 확정급여채무의 현재가치에서 관련 확정급여채무를 직접 결제하는 데 사용할 수 있는 사외적립자산의 보고기간말 현재 공정가치를 차감한 금액이며, 확정급여채무는 매년 독립적인 보험 계리법인에 의해 예측단위적립방식에 따라 산정하고 있습니다.

확정급여채무의 현재가치는 급여가 지급될 통화로 표시되고 관련 확정급여부채의 지급시점과 만기가 유사한 국공채의 시장수익률로 기대미래현금유출액을 할인하여 산정하고 있습니다.

확정급여원가 중 근무원가와 순확정급여부채(자산)의 순이자자는 당기손익으로 인식하며, 순확정급여부채(자산)의 재측정요소는 기타포괄손익으로 인식하고 있습니다. 한편, 기타포괄손익에 인식되는 순확정급여부채(자산)의 재측정요소는 후속기간에 당기손익으로 재분류하지 아니하고 있습니다.

3) 기타장기종업원급여

기타장기종업원급여는 종업원이 관련 근무용역을 제공한 회계기간의 말부터 12개월이 지난 후에 결제될 것으로 예상되는 장기유급휴가, 그 밖의 장기근속급여, 장기장애급여, 이익분배금과 상여금, 이연보상을 포함하고 있습니다. 기타장기종업원급여와 관련하여 부채로 인식할 금액은 보고기간말 현재 확정급여채무의 현재가치에서 관련 확정급여채무를 직접 결제하는 데 사용할 수 있는 사외적립자산의 보고기간말 현재 공정가치를 차감하여 인식하고 있습니다.

(16) 자산손상

채고자산, 기업회계기준서 제1115호 '고객과의 계약에서 생기는 수익'에 따라 인식하는 계약자산과 계약을 체결하거나 이행하기 위해 든 원가에서 생기는 자산, 이연법인세자산, 종업원급여에서 생기는 자산, 금융자산, 공정가치로 측정되는 투자부동산, 매각예정비유동자산 등을 제외한 모든 자산의 손상은 아래의 방법으로 손상차손을 인식하고 있습니다.

내용연수가 비한정인 무형자산, 아직 사용할 수 없는 무형자산 및 사업결합으로 취득한 영업권에 대해서는 자산손상을 시사하는 징후가 있는지에 관계없이 매년 회수가능액을 추정하고 장부금액과 비교하여 손상검사를 하고 있으며, 그 외의 자산은 매 보고기간말마다 자산손상을 시사하는 징후가 있는지를 검토하고 그러한 징후가 있다면 개별 자산별로 회수가능액을 추정하며 개별 자산의 회수가능액을 추정할 수 없다면 그 자산이 속하는 현금창출단위의 회수가능액을 추정하고 있습니다.

자산의 회수가능액은 자산 또는 현금창출단위의 순공정가치와 사용가치 중 더 많은 금액으로 측정하고 있습니다. 자산의 회수가능액이 장부금액에 미달하는 경우 자산의 장부금액을 회수가능액으로 감소시키며, 손상차손은 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다.

손상검사 목적상 사업결합으로 취득한 영업권은 사업결합으로 인한 시너지효과의 혜택을 받게 될 것으로 기대되는 각 현금창출단위에 취득일로부터 배분되고 있습니다. 영업권이 배분된 현금창출단위에 대해서는 매년 그리고 손상을 시사하는 징후가 있을 때마다 영업권을 포함한 현금창출단위의 장부금액과 회수가능액을 비교하여 손상검사를 하고 있으며 현금창출단위의 장부금액이 회수가능액을 초과하는 경우에는 손상차손을 인식하고 있습니다. 현금창출단위의 손상차손은 우선 현금창출단위에 배분된 영업권의 장부금액을 감소시키고 그 다음 현금창출단위에 속하는 다른 자산에 각각 장부금액에 비례하여 배분하고 있습니다.

매 보고기간말마다 영업권을 제외한 자산에 대해 과거에 인식한 손상차손이 더 이상 존재하지 않거나 감소된 것을 시사하는 징후가 있는지를 검토하여 징후가 있는 경우 당해 자산의 회수가능액을 추정하고 있으며 직전 손상차손의 인식시점 이후 회수가능액을 결정하는 데 사용된 추정치에 변화가 있는 경우에만 환입하고 있습니다. 손상차손환입으로 증가된 장부금액은 과거에 손상차손을 인식하기 전 장부금액의 감가상각 또는 상각 후 잔액을 초과할 수 없으며, 손상차손환입은 즉시 당기손익으로 인식하고 있습니다. 현금창출단위의 손상차손환입은 현금창출단위를 구성하는 자산들(영업권 제외)의 장부금액에 비례하여 배분하며, 영업권에 대해 인식한 손상차손은 후속기간에 환입하지 않고 있습니다.

(17) 법인세

법인세비용(수익)은 당기법인세비용(수익)과 이연법인세비용(수익)으로 구성되고 있습니다. 당기법인세와 이연법인세는 수익이나 비용으로 인식하여 당기손익에 포함하고 있으며, 동일 회계기간 또는 다른 회계기간에 자본에 직접 가감되는 항목과 관련된 당기법인세와 이연법인세는 자본에 직접 가감하고 있습니다.

1) 당기법인세

당기법인세는 회계기간의 과세소득(세무상결손금)에 대하여 납부할(환급받을) 법인세액이며, 과세소득(세무상결손금)은 과세당국이 제정한 법규에 따라 납부할(환급받을) 법인세를 산출하는 대상이 되는 회계기간의 이익(손실)으로서 포괄손익계산서의 손익과는 차이가 있습니다.

당기 및 과거기간의 당기법인세부채(자산)는 보고기간말까지 제정되었거나 실질적으로 제정된 세율(및 세법)을 사용하여, 과세당국에 납부할(과세당국으로부터 환급받을) 것으로 예상되는 금액으로 측정하고 있습니다.

당기 및 과거기간의 당기법인세 중 납부되지 않은 부분을 부채로 인식하며, 과거기간에 납부하여야 할 금액을 초과해서 납부하였다면 그 초과금액은 자산으로 인식하고 있으며, 과거 회계기간의 당기법인세에 대하여 소급공제가 가능한 세무상결손금과 관련된 혜택은 자산으로 인식하고 있습니다.

2) 이연법인세

회사는 모든 가산할 일시적차이에 대하여 이연법인세부채를 인식하고 있습니다. 다만 영업권을 최초로 인식하는 경우와 자산·부채가 최초로 인식되는 거래가 사업결합거래가 아니고 거래 당시의 회계이익이나 과세소득(세무상결손금)에 영향을 미치지 아니하는 거래인 경우 및 종속기업·지점 및 관계기업에 대한 투자자산 그리고 공동약정투자지분과 관련된 가산할 일시적차이에 대하여 지배기업·투자자 또는 참여자가 일시적차이의 소멸시점을 통제할 수 있고 예측가능한 미래에 일시적차이가 소멸하지 않을 가능성이 높은 경우에 발생하는 이연법인세부채는 인식하지 아니하고 있습니다.

회사는 차감할 일시적차이가 사용될 수 있는 과세소득의 발생가능성이 높은 경우에 모든 차감할 일시적차이에 대하여 이연법인세자산을 인식하고 있습니다. 다만, 자산이나 부채를 최초로 인식할 때 발생하는 거래로 사업결합거래가 아니고 거래 당시 회계이익이나 과세소득(세무상결손금)에 영향을 미치지 않는 거래인 경우 및 종속기업·지점 및 관계기업에 대한 투자자산 그리고 공동약정투자지분과 관련된 모든 차감할 일시적차이에 대하여 일시적차이가 예측가능한 미래에 소멸할 가능성이 높지 않거나 일시적차이가 사용될 수 있는 과세소득이 발생할 가능성이 높지 않은 경우에는 이연법인세자산은 인식하지 아니하고 있습니다. 미사용 세무상결손금과 세액공제가 사용될 수 있는 미래 과세소득의

발생가능성이 높은 경우 그 범위 안에서 이월된 미사용 세무상결손금과 세액공제에 대하여 이연법인세자산을 인식하고 있습니다.

이연법인세자산의 장부금액은 매 보고기간말에 검토하며 이연법인세자산의 일부 또는 전부에 대한 혜택이 사용되기에 충분한 과세소득이 발생할 가능성이 더 이상 높지않다면 이연법인세자산의 장부금액을 감액시키고 감액된 금액은 사용되기에 충분한 과세소득이 발생할 가능성이 높아지면 그 범위 내에서 환입하고 있습니다.

이연법인세 자산과 부채는 보고기간말까지 제정되었거나 실질적으로 제정된 세율(및세법)에 근거하여 당해 자산이 실현되거나 부채가 결제될 회계기간에 적용될 것으로 기대되는 세율을 사용하여 측정하고 있으며 이연법인세 자산과 부채는 할인하지 아니하고 있습니다.

회사가 당기법인세자산과 당기법인세부채를 상계할 수 있는 법적으로 집행가능한 권리를 가지고 있으며 동일한 과세당국에 의해서 부과되는 법인세와 관련하여 이연법인세자산과 이연법인세부채를 상계하고 있습니다.

(18) 주당이익

회사는 기본주당이익과 희석주당이익을 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.

(19) 중요한 회계추정 및 판단

재무제표의 작성시 경영진은 회계정책의 적용이나 자산, 부채, 수익, 비용의 장부금액 및 우발부채의 금액에 영향을 미칠 수 있는 판단과 추정 및 가정을 하여야 합니다.보고기간말 현재 이러한 추정치는 경영진의 최선의 판단 및 추정에 따라 이루어지고 있으며 추정치와 추정에 대한 가정은 지속적으로 검토되고 있으나 향후 경영환경의 변화에 따라 실제 결과와는 중요하게 다를 수도 있습니다.

3. 금융상품의 범주 및 상계

(1) 금융자산의 범주

<당기>

(단위 : 천원)

구분	상각후원가 측정금융자산	당기손익-공정가치측정금융자산
현금및현금성자산	747,815	-

단기기타금융자산	7,134,146	2,657,444
매출채권	1,766,045	-
장기금융상품	12,300,000	-
기타비유동자산	80,120	-
합계	22,028,126	2,657,444

<전기>

(단위 : 천원)

구분	상각후원가측정 금융자산	당기손익-공정가치측정 금융자산
현금및현금성자산	1,177,307	-
단기기타금융자산	2,306,828	100,000
매출채권	1,230,617	-
장기금융상품	6,300,000	-
기타비유동자산	70,040	-
합계	11,084,792	100,000

(2) 금융부채의 범주

<당기>

(단위 : 천원)

구분	상각후원가측정 금융부채	당기손익-공정가치측정 금융부채
매입채무	355,746	-
미지급금	195,025	-
기타유동부채	741,994	-
리스부채	136,955	-
장기차입금	12,000,000	-
전환사채	12,064,651	-
합계	25,494,371	-

<전기>

(단위 : 천원)

구분	상각후원가측정 금융부채	당기손익-공정가치측정 금융부채
매입채무	499,005	-
미지급금	287,414	-
기타유동부채	491,251	-
리스부채	127,529	-

장기차입금	12,000,000	-
합계	13,405,199	-

(3) 금융상품 범주별 순손익

<당기>

(단위 : 천원)

구분	수익(비용)	이자수익(비용)
<금융자산>		
상각후원가측정금융자산		
이자수익	-	183,264
당기손익-공정가치측정금융부채		
파생상품평가이익	1,081,194	-
<금융부채>		
상각후원가측정금융부채		
장기차입금 이자비용	-	(214,801)
리스부채 이자비용	-	(3,416)
전환사채 이자비용	-	(1,157,253)
당기손익-공정가치측정금융부채		
금융자산평가손실	(61,789)	-
합계	1,019,405	(1,192,206)

<전기>

(단위 : 천원)

구분	수익(비용)	이자수익(비용)
<금융자산>		
상각후원가측정금융자산		
이자수익	-	122,293
<금융부채>		
당기손익-공정가치측정금융부채		
파생상품평가손실	(583,227)	-
상각후원가측정금융부채		
장기차입금 이자비용	-	(140,852)
리스부채 이자비용	-	(6,213)
합계	(583,227)	(24,772)

(4) 공정가치

1) 보고기간말 현재 금융상품의 종류별 장부금액과 공정가치의 비교내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기말		전기말	
	장부금액	공정가치	장부금액	공정가치
<금융자산>				
당기손익-공정가치측정금융자산				
단기기타금융자산	2,657,444	2,657,444	100,000	100,000
상각후원가측정금융자산				
현금및현금성자산	747,815	(*)	1,177,307	(*)
단기기타금융자산	7,134,146	(*)	2,306,828	(*)
매출채권	1,766,045	(*)	1,230,617	(*)
장기금융상품	12,300,000	(*)	6,300,000	(*)
기타비유동자산	80,120	(*)	70,040	(*)
소계	24,685,570	24,685,570	11,184,792	11,184,792
<금융부채>				
상각후원가측정금융자산				
매입채무	355,746	(*)	499,005	(*)
미지급금	195,025	(*)	287,414	(*)
기타유동부채	741,994	(*)	491,251	(*)
리스부채	136,955	(*)	127,529	(*)
장기차입금	12,000,000	(*)	12,000,000	(*)
전환사채	12,064,651	(*)	-	
소계	25,494,371	25,494,371	13,405,199	13,405,199

(*)장부금액이 공정가치에 상당히 가까운 경우 공정가치 공시에서 제외하였습니다.

2) 공정가치로 측정되는 자산·부채의 공정가치 측정치

① 공정가치 서열체계 및 측정방법

공정가치란 측정일에 시장참여자 사이의 정상거래에서 자산을 매도할 때 받거나 부채를 이전할 때 지급하게 될 가격을 의미합니다. 공정가치 측정은 측정일에 현행 시장 상황에서 자산을 매도하거나 부채를 이전하는 시장참여자 사이의 정상거래에서의 가격을 추정하는 것으로, 회사는 공정가치 평가시 시장정보를 최대한 사용하고, 관측 가능하지 않은 변수는 최소한으로 사용하고 있습니다.

회사는 공정가치로 측정되는 자산·부채를 공정가치 측정에 사용된 투입변수에 따라다음과 같은 공정가치 서열체계로 분류하였습니다.

수준1 : 활성시장에서 공시되는 가격을 공정가치로 측정하는 자산·부채의 경우 동 자산·부채의 공정가치는 수준1로 분류됩니다.

수준2 : 가치평가기법을 사용하여 자산·부채의 공정가치를 측정하는 경우, 모든 유의적인 투입변수가 시장에서 관측한 정보에 해당하면 자산·부채의 공정가치는 수준2로 분류됩니다.

수준3 : 가치평가기법을 사용하여 자산·부채의 공정가치를 측정하는 경우, 하나 이상의 유의적인 투입변수가 시장에서 관측불가능한 정보에 해당하면 동 금융상품의 공정가치는 수준3으로 분류됩니다.

② 보고기간말 현재 재무상태표에 공정가치로 측정되는 자산·부채의 공정가치 서열체계별 공정가치 금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	장부금액	공정가치			
		수준1	수준2	수준3	합계
<당기말>					
출자금	552,211	-	-	552,211	552,211
파생상품자산	2,105,232	-	-	2,105,232	2,105,232
소계	2,657,443	-	-	2,657,443	2,657,443
<전기말>					
출자금	100,000	-	-	100,000	100,000

3) 가치평가기법과 투입변수

① 보고기간종료일 현재 재무상태표에서 공정가치로 측정된 금융상품 중 공정가치 서열체계에 수준 3으로 분류된 항목의 가치평가기법, 투입변수, 유의적이지만 관측가능하지 않은 투입변수에 대한 범위 등은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	공정가치	가치평가기법	관측가능한 투입변수	비관측 변수	비관측변수 추정범위	관측가능하지 않은 투입변수 의 공정가치에대한 영향
<당기말>						
당기손익-공정가치측정금융자산						
출자금	552,211	순자산가치	-	-	-	-
파생상품자산	2,105,232	이항모형	-	할인율, 변동성	(-)1%~(+)1%	할인율, 변동성에 따른 공정가치 증감
소계	2,657,443					
<전기말>						
당기손익-공정가치측정금융자산						
출자금	100,000	순자산가치	-	-	-	-

② 보고기간종료일 현재 관측가능하지 않은 투입변수의 변동에 의한 공정가치 측정치의 민감도는 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	공정가치	당기순손익	
		유리한 변동	불리한 변동

<당기말>			
당기손익-공정가치측정금융자산			
파생상품자산	2,105,232	2,147,372	2,067,750

4. 현금및현금성자산

현금및현금성자산의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
현금	174	756
보통예금	746,541	1,176,551
예치금	1,100	-
합계	747,815	1,177,307

5. 매출채권

(1) 매출채권 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기			전기		
	채권액	손실충당금	장부금액	채권액	손실충당금	장부금액
매출채권	1,766,045	-	1,766,045	1,298,573	(67,956)	1,230,617

(2) 보고기간말 현재 매출채권에 대해 전체 기간 기대신용손실을 손실충당금으로 인식하는 간편법을 적용하고 있으며, 매출채권 신용위험정보의 세부내용은 다음과 같습니다.

<당기>

(단위 : 천원)

구분	매출채권 발생일수				
	3개월 이내	3개월~6개월	6개월~9개월	9개월 초과	계
총장부금액	1,766,045	-	-	-	1,766,045
기대손실율	0%	3%	10%	40%~100%	
전체기간기대손실	-	-	-	-	-
순장부금액	1,766,045	-	-	-	1,766,045

<전기>

(단위 : 천원)

구분	매출채권 발생일수				
	3개월 이내	3개월~6개월	6개월~9개월	9개월 초과	계
총장부금액	1,210,639	-	-	87,934	1,298,573

기대손실율	0%	3%	10%	40%~100%	
전체기간기대손실	-	-	-	(67,956)	(67,956)
순장부금액	1,210,639	-	-	19,978	1,230,617

(3) 보고기간말 현재 매출채권 및 기타채권의 손실충당금(대손충당금)의 변동내용은 다음과 같습니다.

<당기>

(단위 : 천원)

구분	기초	설정	제각	환입	기타	기말
매출채권	(67,956)	-	-	67,956	-	-

<전기>

(단위 : 천원)

구분	기초	설정	제각	환입	기타	기말
매출채권	(5,002)	(62,954)	-	-	-	(67,956)

6. 기타금융자산

(1) 기타금융자산의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
미수금	134,146	195
정기예.적금	7,000,000	700,000
단기금융상품	-	1,606,633
출자금	552,211	100,000
파생상품자산	2,105,232	-
장기금융상품(*)	12,300,000	6,300,000
합계	22,091,589	8,706,828

(*)보고기간말 현재 장기금융상품 중 일부는 시설자금 대출과 관련하여 담보로 설정되어 있습니다.
(주석 32 참조)

(2) 보고기간말 현재 당기손익-공정가치측정금융자산의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
당기손익-공정가치측정금융자산:		
출자금(*1)	552,211	100,000
파생상품자산(*2)	2,105,232	-

합계	2,657,443	100,000
----	-----------	---------

(*1) 유안타 혁신일자리창출 펀드 출자금입니다.

(*2) 제1회 무기명식 무보증 사모 전환사채의 콜옵션 가치입니다.

(3) 보고기간말 현재 상각후원가측정기타금융자산의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
유동항목 :		
미수금	134,146	195
정기예.적금	7,000,000	700,000
단기금융상품	-	1,606,633
비유동항목 :		
장기금융상품	12,300,000	6,300,000
합계	19,434,146	8,606,828

7. 재고자산

재고자산 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기말	전기말
제품	564,106	776,391
재공품	-	14,183
원재료	1,181,333	680,342
합계	1,745,439	1,470,916

8. 기타자산

기타자산의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
기타유동자산 :		
선금금	138,573	170,242
선급비용	44,832	40,051
미수수익	185,055	19,858
부가세대급금	158,134	507,143
당기법인세자산	2,452	22,088
소계	529,046	759,382
기타비유동자산 :		

임차보증금	-	2,752
기타보증금	80,120	67,288
소계	80,120	70,040
합계	609,166	829,422

9. 유형자산

(1) 유형자산의 내용은 다음과 같습니다.

<당기>

(단위 : 천원)

구분	취득원가	감가상각누계액	정부보조금	장부금액
토지	14,881,204	-	-	14,881,204
건물	1,524,280	(63,511)	-	1,460,769
비품	947,443	(590,057)	(68,408)	288,978
시설장치	992,692	(214,705)	-	777,987
사용권자산-차량	220,233	(83,754)	-	136,479
합계	18,565,852	(952,027)	(68,408)	17,545,417

<전기>

(단위 : 천원)

구분	취득원가	감가상각누계액	정부보조금	장부금액
토지	14,881,204	-	-	14,881,204
건물	1,524,280	(25,405)	-	1,498,875
비품	664,677	(507,969)	(54,221)	102,487
시설장치	979,942	(16,332)	-	963,610
사용권자산-차량	168,763	(40,427)	-	128,336
합계	18,218,866	(590,133)	(54,221)	17,574,512

(2) 유형자산의 변동내용은 다음과 같습니다.

<당기>

(단위 : 천원)

구분	토지	건물	비품	정부보조금	시설장치	사용권자산-차량	합계
기초	14,881,204	1,498,875	156,708	(54,221)	963,610	128,336	17,574,512
증가 :							
취득	-	-	282,766	(46,798)	12,750	56,079	304,797
기타증가	-	-	-	-	-	-	-
감소 :							

감가상각	-	(38,106)	(82,088)	32,611	(198,373)	(43,327)	(329,283)
처분	-	-	-	-	-	(4,609)	(4,609)
기말	14,881,204	1,460,769	357,386	(68,408)	777,987	136,479	17,545,417

<전기>

(단위 : 천원)

구분	토지	건물	비품	정보보조금	시설장치	사용권자산-건물	사용권자산-차량	합계
기초	-	-	139,063	(66,508)	29,472	228,155	112,318	442,500
증가 :								
취득	14,881,204	1,524,280	82,005	(16,729)	979,942	-	53,115	17,503,817
기타증가	-	-	-	-	-	-	-	-
감소 :								
처분	-	-	(1,439)	-	(23,728)	(152,103)	-	(177,270)
대체	-	-	-	-	-	-	-	-
감가상각	-	(25,405)	(62,921)	29,016	(22,076)	(76,052)	(37,097)	(194,535)
기말	14,881,204	1,498,875	156,708	(54,221)	963,610	-	128,336	17,574,512

10. 무형자산

(1) 무형자산의 내용은 다음과 같습니다.

<당기>

(단위 : 천원)

구분	취득원가	상각누계액	손상차손누계액	정부보조금	장부금액
산업재산권	5,084	(2,323)	-	-	2,761
소프트웨어	411,201	(268,173)	-	(44,849)	98,179
회원권	338,400	-	-	-	338,400
합계	754,685	(270,496)	-	(44,849)	439,340

<전기>

(단위 : 천원)

구분	취득원가	상각누계액	손상차손누계액	정부보조금	장부금액
산업재산권	5,084	(1,597)	-	-	3,487
소프트웨어	380,774	(210,021)	-	(37,215)	133,538
합계	385,858	(211,618)	-	(37,215)	137,025

(2) 무형자산의 변동내용은 다음과 같습니다.

<당기>

(단위 : 천원)

구분	산업재산권	소프트웨어	정부보조금	회원권	합계
기초	3,487	170,753	(37,215)	-	137,025
증가 :					
개별취득	-	30,427	(21,376)	338,400	347,451
감소 :					
상각	(726)	(58,152)	13,742	-	(45,136)
기말	2,761	143,028	(44,849)	338,400	439,340

<전기>

(단위 : 천원)

구분	산업재산권	소프트웨어	정부보조금	합계
기초	3,027	123,724	(24,665)	102,086
증가 :				
개별취득	1,172	103,676	(21,014)	83,834
감소 :				
상각	(712)	(56,647)	8,464	(48,895)
기말	3,487	170,753	(37,215)	137,025

(3) 무형자산상각비의 포괄손익계산서의 계정과목별 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
판매비와관리비	45,136	48,895

11. 종속기업투자자산

(1) 당기말 현재 종속기업 투자자산의 세부내역은 다음과 같습니다.

회사명	소재지	결산월	업종	지분율	취득원가	장부가액
LAILINSI INTELLIGENT TECHNOLOGY CO.,LTD	중국	12월	소프트웨어개발, 연구개발 외	100.00%	290,700	290,700

* LAILINSI INTELLIGENT TECHNOLOGY(SHANGHAI)CO.,LTD는 2021년 1월에 설립되었습니다.

(2) 당기중 종속기업투자자산의 장부금액 변동내역은 다음과 같습니다.

(단위:천원).

회사명	기초	취득	처분등	손상	기말
LAILINSI INTELLIGENT TECHNOLOGY CO.,LTD	-	290,700	-	-	290,700

(3) 당기말 현재 종속기업의 요약 재무정보는 다음과 같습니다

(단위:천원).

구분	금액
자산	170,635
부채	4,917
자본	165,718
매출액	-
당기순이익	(127,472)

12. 정부보조금

정부보조금의 수령 내용과 회계처리 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	배부처	당기	전기	회계처리
글로벌소재부품기술개발과제	산업통상자원부	-	573,371	자산차감 및 관련비용상계 후 수익인식
시스템반도체기술개발과제	산업통상자원부	187,597	245,663	
글로벌시스템반도체기술개발과제	산업통상자원부	324,161	69,445	
중소기업기술혁신개발사업(BIG3)	중소벤처기업부	288,000	71,330	
시스템반도체핵심IP개발과제	산업통상자원부	159,014	-	
시스템반도체상용화설계과제	산업통상자원부	297,109	-	
표준기반인증메커니즘구현방안연구	국가보안기술연구소	71,940	-	
양산성능평가 지원사업	산업통상자원부	36,466	-	
합계		1,364,287	959,809	

13. 리스

(1) 보고기간말 현재 기초자산 유형별 사용권자산의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
차량운반구	136,479	128,336
합계	136,479	128,336

(2) 당기 중 리스와 관련해 손익으로 인식된 금액은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
사용권자산의 감가상각비		

부동산	-	76,052
차량운반구	43,327	37,097
합 계	43,327	113,149
리스부채에 대한 이자비용	3,416	6,213
리스계약해지에 따른 해지이익	-	7,505

(3) 당기말 현재 리스부채 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기말		전기말	
	최소리스료	최소리스료의 현재가치	최소리스료	최소리스료의 현재가치
1년 이내	48,631	46,019	42,452	39,534
1년 초과 5년 이내	93,455	90,936	91,122	87,995
합계	142,086	136,955	133,574	127,529

(4) 당기말 현재 리스부채의 유동성분류 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기말	전기말
유동	46,019	39,534
비유동	90,936	87,995
합계	136,955	127,529

14. 기타유동부채

기타유동부채의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
미지급비용	666,634	619,394
예수금	75,360	63,182
소계	741,994	682,576

15. 전환사채

(1) 당기말 현재 당사가 발행한 전환사채의 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구 분	발행일	만기일	연이자율(%)	당기말
-----	-----	-----	---------	-----

제1회 전환사채	2021.05.14	2024.05.14	-	15,000,000
액면가액 합계				15,000,000
상환할증금				-
사채할인발행차금				-
전환권조정				(2,935,349)
장부금액 합계				12,064,651

(2) 상기 전환사채에 관한 사항은 다음과 같습니다.

구 분		내 용
용도		연구개발비용, 시설자금, 운영자금 및 타법인증권취득자금
표면이자율		연 0%(제1회)
만기보장수익률		연 0%(제1회)
원금상환방법		만기일에 사채원금 일시 상환
전환권 행사기간		사채발행일로부터 1년이 경과하는 날부터 만기일의 1개월 전일까지
당기말 현재 전환가격(주1)		8,041 원
당기말 현재 전환권 행사로 발행될 총 주식수		1,865,439 주
조기상환청구권 (Put Option)	행사기간	발행일로부터 2년이 되는 날 및 그 이후 매 3개월에 해당되는 날
	조기상환금액	조기상환청구권의 행사기간에 사채권자의 요청이 있을 경우 사채원금에 조기상환수익률(연 0%)을 가산한 금액을 상환함
발행자의 매도청구권(Call Option)	행사기간	2022년 5월 14일부터 2023년 5월 14일 까지 매 3개월의 14일(이하 '매매일')의 30일 전부터 10일 전까지
전환권행사에 따라 발행할 주식의 종류		기명식 보통주식

(주1) 회사는 2021년 5월 14일 전환사채를 발행하였으며, 발행당시 전환 가액은 1주당 11,487원이며 전환가능 주식수는 1,305,823주 입니다. 이후, 2021년 11월 14일 시가 하락에 따라 전환가액이 8,041원으로 조정되었으며, 보고기간 종료일 현재 전환가능 주식수는 1,865,439주 입니다.

(3) 전환권대가

당기말 현재 전환권의 행사가격 조정과 관련된 유효한 계약조항은 금융감독원 질의회신 "회제이-00094"에 부합하는 행사가격의 조정입니다. 이에 따라 전환권대가를 공정가치로 평가하여 기타자본항목으로 분류하였습니다. 당기말 현재 전환권과 관련하여 기타자본항목으로 계상된 금액은 3,990,979천원입니다.

16. 신주인수권

당기말 현재 회사가 발행한 신주인수권은 없으며, 당기말과 전기말 현재 신주인수권과 관련하여 재무제표에 계상된 내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기말		전기말	
	파생상품부채	파생상품부채평가손실	파생상품부채	파생상품부채평가손실
신주인수권(*1)	-	-	-	583,227

(*1)전기중 신주인수권은 모두 행사되었습니다.

17. 차입금

(1) 장기차입금의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	차입처	연이자율	당기	전기
기타장기차입금 :				
시설자금대출	신한은행	1.79%	12,000,000	12,000,000

(2) 장기차입금 상환일정은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	기타장기차입금
1년초과 2년 이내	12,000,000
합계	12,000,000

18. 퇴직급여부채

(1) 퇴직급여부채의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
확정급여채무 현재가치(*)	-	1,526,402

(*) 회사는 당기 10월 1일부터 확정기여형 퇴직연금(DC)에 가입하였습니다.

(2) 확정급여채무

확정급여채무의 변동내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
기초	1,526,402	1,180,988
근무원가	-	541,927
이자원가	-	16,606
재측정요소 :		
인구통계적가정의 변동에서 발생하는 보험수리적손익	-	-
재무적가정의 변동에서 발생하는 보험수리적손익	-	37,498
기타사항에 의한 효과	-	(20,307)
급여지급액	(1,488,445)	(230,310)
확정급여채무환입(*)	(37,957)	-

기말	-	1,526,402
----	---	-----------

(*) 회사는 당기 10월 1일부터 확정기여형 퇴직연금(DC)에 가입하였습니다.

(3) 확정기여제도와 관련하여 당기중 비용으로 인식한 금액은 없습니다.

(4) 장기종업원 채무

장기 근속 종업원에게 근속기간에 따라 지급될 예상 채무의 현재가치는 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기말	전기말
기타장기종업원채무의 현재가치	58,476	53,393

19. 자본금과 자본잉여금

(1) 자본금

1) 자본금의 내용은 다음과 같습니다.

구분	당기	전기
발행할주식의 총수	100,000,000주	100,000,000주
1주당 액면금액	500원	500원
발행한 주식수	9,658,500주	9,595,500주
보통주자본금	4,906,170천원	4,874,670천원

2) 자본금과 주식발행초과금의 변동내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	일자	증감주식수	자본금	주식발행초과금
<전기>				
기초	2020-01-01	9,435,500	4,794,670	8,791,033
유상증자(신주발행)(주1)	2020-11-05	160,000	80,000	1,655,639
기말	2020-12-31	9,595,500	4,874,670	10,446,672
<당기>				
유상증자(주식선택권 행사)(주2)	2021-05-12	55,000	27,500	421,701
유상증자(주식선택권 행사)(주2)	2021-12-22	8,000	4,000	61,410
기말	2021-12-31	9,658,500	4,906,170	10,929,783

(주1) 회사는 2019년 8월 5일 주관사(한국투자증권)에게 보통주식을 인수할 수 있는 신주인수권 160,000주를 부여하였습니다. 주관사는 전기 중 부여받은 신주인수권 160,000주를 모두 행사하였습니다.

(주2) 당기중 임직원에게 부여된 주식매입선택권 63,000주가 행사되었습니다.

(2) 자본잉여금

1) 자본잉여금의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
주식발행초과금	10,929,783	10,446,672

2) 자본잉여금의 변동내용은 다음과 같습니다.

<당기>

(단위 : 천원)

구분	기초	증가	감소	기말
주식발행초과금	10,446,672	483,111	-	10,929,783

<전기>

(단위 : 천원)

구분	기초	증가	감소	기말
주식발행초과금	8,791,033	1,655,639	-	10,446,672

20. 기타자본

(1) 기타자본의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
주식매입선택권	419,041	94,668
전환권대가	3,990,979	-
합계	4,410,020	94,668

(2) 기타자본의 변동내용은 다음과 같습니다.

<당기>

(단위 : 천원)

구분	기초	증가	감소	기말
주식매입선택권	94,668	367,975	(43,602)	419,041
전환권대가	-	3,990,979	-	3,990,979
합계	94,668	4,358,954	(43,602)	4,410,020

<전기>

(단위 : 천원)

구분	기초	증가	감소	기말
주식매입선택권	42,963	51,705	-	94,668
합계	42,963	51,705	-	94,668

(3) 주식기준보상제도

1) 주식기준보상 약정의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 주)

약정유형	대상자	부여일	기말부여수량	최장만기	결제방식	가득조건
주식매입선택권	임직원	2019-04-25	87,500	2024-04-25	주식결제형	약정용역기간만료 이후
주식매입선택권	임직원	2021-03-04	177,000	2026-03-31	주식결제형	약정용역기간만료 이후

2) 주식선택권의 변동내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 주, 원)

구분	당기		전기	
	수량	가중평균행사가가격	수량	가중평균행사가가격
기초	199,000	7,500	222,000	7,500
부여(*)	177,000	13,500	-	-
상실	(48,500)	7,500	(23,000)	7,500
행사	(63,000)	7,500	-	-
만기소멸	-	-	-	-
기말	264,500	11,515	199,000	7,500
기말행사가가능	19,000	7,500	-	-

(*)회사는 당기 중 행사가 13,500원으로 하는 주식선택권 177,000주를 부여하였습니다. 퇴사자로 인하여 당기말 현재 유효한 주식선택권은 264,500주 입니다.

3) 회사는 이항모형(Binomial Tree Model) 평가모형에 의한 공정가치접근법을 적용하여 보상원가를 산정하였으며, 공정가치 산정에 사용된 방법과 가정은 다음과 같습니다.

(단위 : 원)

권리부여일	부여일 주가가	행사가가격	무위험수익률	옵션만기	변동성	공정가치
2019.04.25	6,000	7,500	1.75%	3년	18.50%	676.22원/주
2021.03.04	12,200	13,500	1.54%	3년	61.20%	6,149.72원/주

4) 당기 및 전기 보상원가의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
----	----	----

총비용 :		
주식보상비용	366,974	51,706

21. 이익잉여금

(1) 이익잉여금의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
미처분이익잉여금(미처리결손금)	(787,760)	1,755,170

(2) 이익잉여금처분계산서

제19기	2021년 01월 01일	부터	제18기	2020년 01월 01일	부터
	2021년 12월 31일	까지		2020년 12월 31일	까지
처리에정일	2022년 03월 24일		처분확정일	2021년 03월 25일	

회사명 : 주식회사 라닉스

(단위 : 천원)

과 목	제 19(당) 기		제 18(전) 기	
미처분이익잉여금(미처리결손금)		(787,760)		1,755,170
전기이월미처분이익잉여금	1,755,170		4,048,172	
순확정급여부채의 재측정요소	-		(13,409)	
당기순이익(손실)	(2,542,930)		(2,279,593)	
차기이월미처분이익잉여금(미처리결손금)		(787,760)		1,755,170

22. 고객과의 계약에서 생기는 수익

(1) 수익인식

(단위 : 천원)

구 분	당기	전기
고객과의 계약에서 생기는 수익	9,214,694	9,127,006
총수익	9,214,694	9,127,006

(2) 수익 인식 내역

<당기>

(단위 : 천원)

구 분	상품매출	제품매출		용역매출 외	합계
	내수	내수	수출	내수	
한 시점에 인식	903	9,033,348	179,817	626	9,214,694

기간에 걸쳐 인식	-	-	-	-	-
총 수익	903	9,033,348	179,817	626	9,214,694

<전기>

(단위 : 천원)

구 분	상품매출	제품매출		용역매출 외	합계
	내수	내수	수출	내수	
한 시점에 인식	840	8,969,455	136,220	20,491	9,127,006
기간에 걸쳐 인식	-	-	-	-	-
총 수익	840	8,969,455	136,220	20,491	9,127,006

(3) 회사는 고객과의 계약에서 생기는 계약 자산과 계약 부채를 인식하지 아니하였습니다. 회사는 고객에게 대가를 받기 전에 제공한 재화와 용역에 대한 수취 권한을 수취채권(매출채권)으로 인식하고 있습니다. 또한 고객에게 재화나 용역을 제공하기 전에 받은 대가가 없으므로 이에 대한 계약 부채 인식액이 없습니다.

23. 매출액 및 매출원가

(1) 매출액의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
제품매출액	9,213,165	9,105,675
상품매출액	903	840
용역.기타매출액	626	20,491
합계	9,214,694	9,127,006

(2) 매출원가의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
<제품매출원가>		
기초제품	776,391	296,119
당기제품제조원가	3,765,485	4,048,771
타계정으로 대체액	(184,769)	(79,776)
기말제품	(564,106)	(776,391)
제품매출원가	3,793,000	3,488,723
<상품매출원가>		
기초제품	-	-
당기상품매입원가	-	638

타계정에서 대체액	315	-
기말상품	-	-
상품매출원가	315	638
<용역매출원가>		
용역매출원가	-	2,063
합계	3,793,315	3,491,424

24. 판매비와 관리비

판매비와 관리비의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
급여	1,440,319	1,274,797
상여금	90,870	144,932
퇴직급여	-	558,534
복리후생비	283,421	226,963
접대비	46,109	33,823
세금과공과	231,389	193,636
감가상각비	326,583	194,535
지급임차료	8,880	9,984
보험료	89,003	73,673
경상연구개발비	4,181,346	3,954,431
지급수수료	250,553	266,824
광고선전비	39,799	17,187
건물관리비	-	22,075
무형자산상각비	45,136	48,895
주식보상비용	366,974	51,706
기타	126,479	211,898
합계	7,526,861	7,283,893

25. 기타수익 및 기타비용

(1) 기타수익의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
외환차익	5,006	26,373
외화환산이익	3	-
금융리스해지이익	-	7,505

잡이익	32,397	44,431
확정급여채무환입이익	37,956	-
합계	75,362	78,309

(2) 기타비용의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
외환차손	11,982	18,198
외화환산손실	117	5
재고자산폐기손실	-	4,166
유형자산폐기손실	-	25,167
잡손실	8,246	8,276
합계	20,345	55,812

26. 금융수익 및 금융비용

(1) 금융수익의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
이자수익	183,264	122,293
파생상품평가이익	1,081,194	-
합계	1,264,458	122,293

(2) 금융비용의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
이자비용	1,375,470	147,065
파생상품평가손실	-	583,227
금융자산평가손실	61,789	-
합계	1,437,259	730,292

27. 법인세비용(수익)

(1) 법인세비용(수익)의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
----	----	----

법인세부담액	-	-
일시적차이로 인한 이연법인세 변동액	1,445,325	41,998
세무상결손금 등으로 인한 이연법인세 변동액	-	-
자본에 직접 반영된 법인세비용	(1,125,661)	3,782
법인세비용(수익)	319,664	45,780

(2) 자본에 직접 반영된 법인세비용의 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
확정급여부채의 재측정	-	3,782
전환권대가	(1,125,661)	-

(3) 법인세비용차감전순손익과 법인세비용간의 관계는 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
법인세비용차감전순손익	(2,223,266)	(2,233,814)
법인세율로 계산된 법인세비용	-	-
조정사항 :		
비과세수익	(1,760)	-
비공제비용	99,513	-
기타	221,911	45,780
법인세비용(수익)	319,664	45,780

(4) 일시적차이 및 이연법인세자산(부채)의 증감내용은 다음과 같습니다.

<당기>

(단위: 천원)

구 분	기초	손익계산서	기타포괄손익	기말
유형자산	(30,719)	1,680	-	(29,039)
미수수익	(4,369)	(36,343)	-	(40,712)
전환권조정	-	-	-	(645,777)
파생상품자산	-	(463,151)	-	(463,151)
이연법인세부채	(35,088)	(497,814)	-	(1,178,679)
미지급비용	125,810	36,612	-	162,422
퇴직급여충당부채	335,809	(335,809)	-	-
보증금	1,266	(75)	-	1,192
국고보조금	20,116	4,801	-	24,917

리스부채	28,056	2,074	-	30,130
기타장기종업원채무	11,746	1,118	-	12,865
대손충당금	12,093	(12,093)	-	-
세금과공과	-	1,638	-	1,638
연구개발세액공제	721,063	-	-	721,063
이연법인세자산	1,255,960	(301,734)	-	954,226
순액	1,220,872	(799,548)	-	(224,453)

<전기>

(단위: 천원)

구 분	기초	손익계산서	기타포괄손익	기말
반환자산	(222)	222	-	-
유형자산	(85,018)	54,299	-	(30,719)
미수수익	(10,508)	6,139	-	(4,369)
이연법인세부채	(95,748)	60,660	-	(35,088)
미지급비용	96,052	29,758	-	125,810
퇴직급여충당부채	259,817	72,210	3,782	335,809
보증금	4,297	(3,031)	-	1,266
환불부채	337	(337)	-	-
국고보조금	20,058	58	-	20,116
리스부채	70,042	(41,986)	-	28,056
기타장기종업원채무	8,964	2,783	-	11,747
파생상품평가손실	42,868	(42,868)	-	-
대손충당금	-	12,093	-	12,093
연구개발세액공제	856,182	(135,119)	-	721,063
이연법인세자산	1,358,617	(106,439)	3,782	1,255,960
순액	1,262,869	(45,779)	3,782	1,220,872

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

(단위: 천원)

구분	당기	전기
이연법인세자산 :		
12개월 후에 회수될 이연법인세자산	791,804	921,283
12개월 이내에 회수될 이연법인세자산	162,422	334,677
소계	954,226	1,255,960
이연법인세부채 :		
12개월 후에 결제될 이연법인세부채	(1,137,967)	-
12개월 이내에 결제될 이연법인세부채	(40,712)	(35,088)
소계	(1,178,679)	(35,088)

이연법인세자산(부채) 순액	(224,453)	1,220,872
----------------	-----------	-----------

(6) 이연법인세자산(부채)으로 인식되지 아니한 일시적 차이내역 중 주요한 내역은 다음과 같습니다.
(단위 : 천원)

구분	당기	전기
연구인력개발비세액공제(주1)	1,222,625	793,786
이월결손금(주1)	5,141,253	1,862,877

(주1) 회사는 일시적인 차이가 예측가능한 미래에 소멸할 가능성이 높지 않을 것으로 판단하고 있습니다.

28. 비용의 성격별 분류

비용의 성격별 분류는 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
제품과 재공품의 변동	(288,706)	(511,474)
원재료와 소모품의 사용액	1,628,533	1,784,429
외주가공비	2,128,624	2,216,406
급여	1,440,319	1,274,797
퇴직급여	-	558,534
복리후생비	283,421	226,963
세금과공과	231,389	193,636
감가상각비	326,583	194,535
지급임차료	8,880	9,984
지급수수료	250,553	266,824
건물관리비	-	22,075
보험료	89,003	73,673
무형자산상각비	45,136	48,895
경상연구개발비	4,181,346	3,954,431
기타	995,095	459,546
합계	11,320,176	10,773,254

29. 주당이익

(1) 기본주당순이익

1) 기본주당순이익

(단위 : 주, 원)

구분	당기	전기
가. 당기순이익(손실)	(2,542,930,008)	(2,279,593,354)
나. 가중평균유통보통주식수	9,629,171	9,459,610
다. 기본주당이익(손실) (가/나)	(264.09)	(240.98)

(2) 회석주당이익

당기 및 전기는 회석효과가 없으므로 회석주당이익은 기본주당이익과 일치합니다.

(3) 잠재적 보통주

당기 현재 반회석효과로 인하여 회석주당순이익을 계산할 때 고려하지 않았지만 잠재적으로 미래에 기본주당순이익을 희석화할 수 있는 잠재적 보통주는 다음과 같습니다.

(단위 : 주)

구분	청구기간	발행될보통주식수
전환사채	2022.05.14~2024.04.14	1,865,439
주식매입선택권	2021.04.25~2024.04.25	87,500
주식매입선택권	2023.03.31~2026.03.31	177,000

30. 현금흐름표

(1) 현금및현금성자산은 재무상태표와 현금흐름표상의 금액이 일치하게 관리되고 있습니다.

(2) 당기순이익에 대한 조정 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
법인세비용차감전순이익(손실)	(2,223,266)	(2,233,813)
유형자산처분손실	-	25,167
감가상각비	335,226	194,535
무형자산상각비	45,136	48,895
이자비용	1,375,470	147,065
복리후생비	5,083	12,646
퇴직급여	-	558,534
파생상품평가손실	-	583,227
대손상각비	(67,956)	62,955
주식보상비용	366,974	51,706
금융자산평가손실	61,789	-
이자수익	(183,264)	(122,293)
파생상품평가이익	(1,081,194)	-
잡이익	-	(7,505)

확정급여채무환입이익	(37,957)	-
합계	(1,403,959)	(678,881)

(3) 영업활동 자산·부채의 증감 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
매출채권의 증감	(467,471)	921,239
재고자산의 증감	(274,523)	(926,469)
미수금의 증감	(60,520)	5,890
미수수익의 증감	(165,197)	27,904
선급금의 증감	(171,156)	(51,978)
선급비용의 증감	(4,780)	28,692
부가세대급금의 증감	349,009	(277,521)
반환자산의 증감	-	1,009
선납세금의 증감	19,636	(20,894)
매입채무의 증감	(143,259)	116,868
미지급금의 증감	(92,389)	142,146
미지급비용의 증감	176,633	153,152
예수금의 증감	12,178	10,772
환불부채의 증감	-	(1,531)
퇴직금의 지급	(1,488,446)	(230,310)
당기법인세부채의 증감	-	(4,659)
합계	(2,310,285)	(105,690)

(4) 현금및현금성자산의 사용을 수반하지 않는 중요한 거래내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
신주인수권 행사	-	777,619
전환권대가	3,990,979	-

(5) 재무활동에서 생기는 부채의 변동 내용은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	재무활동으로 인한 부채			
	장기차입금	전환사채	리스부채	파생부채
전기초	-	-	318,372	194,392
현금흐름	12,000,000	-	(104,237)	-
비현금흐름	-	-	(86,606)	(194,392)
전기말	12,000,000	-	127,529	-

당기초	12,000,000	-	127,529	-
현금흐름	-	15,000,000	(48,387)	-
비현금흐름	-	(2,935,349)	57,813	-
당기말	12,000,000	12,064,651	136,955	-

31. 특수관계자거래

(1) 당기말과 전기말 현재 당사의 특수관계자 현황은 다음과 같습니다.

구분	특수관계자의 명칭	
	당기말	전기말
<회사가 영향력을 행사하는 기업>		
종속기업	LAILINSI INTELLIGENT TECHNOLOGY(SHANGHAI)CO.,LTD(*1)	-

(*1) 회사는 LAILINSI INTELLIGENT TECHNOLOGY(SHANGHAI)CO.,LTD 지분 100.00%를 보유하고 있습니다.

(2) 특수관계자와의 매출·매입 등 중요한 거래내용은 없습니다.

(3) 당기 중 특수관계자에 대한 기타거래내역은 다음과 같습니다.

(단위: 천원)

특수관계자명	종속기업투자자산
<종속기업>	
LAILINSI INTELLIGENT TECHNOLOGY(SHANGHAI)CO.,LTD	290,700

(*1) 당기 중 신규출자를 통해 100% 지분을 취득하였습니다.

(4) 주요경영진에 대한 보상

주요 경영진은 이사회의 구성원을 포함하고 있습니다. 주요 경영진에 대한 보상내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
급여	671,805	641,987
퇴직급여	62,681	73,428
주식기준보상	63,302	9,877
합 계	797,788	725,292

32. 우발상황과 약정사항

(1) 담보제공자산

당기말 현재 당사가 금융기관등에 담보로 제공한 자산내역은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원)

담보제공자산	담보권자	담보제공자산 장부금액	담보제공 설정금액	차입금
토지	신한은행	14,881,204	14,400,000	12,000,000
건물	신한은행	1,460,768		
장기성예금	신한은행	2,300,000	2,300,000	

(2) 보험가입내용

(단위 : 천원)

구분	부보자산	부보금액	보험금수익자
화재보험(지하1층.1,3,4층)	건물.시설.집기비품	3,230,000	(주)라닉스
화재보험(2층)	건물.시설.집기비품.기계	1,050,000	

(3) 금융기관 여신한도약정

(단위 : 천원)

구분	금융기관	한도약정액	미사용액
시설자금 대출약정	신한은행	12,000,000	-

33. 영업부문

(1) 회사는 단일의 보고부문으로 각 부문별 정보는 공시하지 않습니다.

(2) 당기 및 전기 중 외부 고객으로부터 수익이 회사의 총 수익의 10%이상인 주요 고객의 수익내역은 다음과 같습니다.

<당기>

(단위:천원)

구분	금액	비중
주요거래처(A)	3,605,258	39.13%
주요거래처(B)	3,073,247	33.35%
주요거래처(C)	995,832	10.81%
합계	7,674,337	83.29%

<전기>

(단위:천 원)

구분	금액	비중
주요거래처(A)	4,048,883	44.36%
주요거래처(B)	3,579,340	39.22%
합계	7,628,223	83.58%

34. 위험관리

(1) 금융위험관리

회사는 경영활동과 관련하여 신용위험, 유동성위험 및 시장위험 등 다양한 금융위험에 노출되어 있습니다. 회사는 금융위험이 경영에 미칠 수 있는 불리한 효과를 최소화하기 위해 노력하고 있습니다.

1) 신용위험관리

신용위험은 전사 차원에서 관리되고 있습니다. 신용위험은 보유하고 있는 수취채권을 포함한 소매거래처에 대한 신용위험뿐만 아니라 현금및현금성자산, 은행 및 금융기관 예치금 등으로부터 발생하고 있습니다. 회사는 신용위험을 관리하기 위하여 신용도가 일정 수준 이상인 거래처와 거래하고 있으며 주기적으로 거래처의 신용도를 재평가하여 신용거래한도를 재검토하고 있습니다. 당기 중 신용 한도를 초과한 건은 없었으며 경영진은 거래처로부터 채무불이행으로 인한 중요한 손실을 예상하고 있지 않습니다.

2) 유동성위험관리

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

가. 만기분석

다음은 금융부채별 상환 계획으로서 할인되지 않은 계약상의 금액입니다. 금융부채의 잔존만기별 현금흐름은 할인되지 아니한 명목금액으로서 상환을 요구받을 수 있는 기간 중 가장 이른 일자를 기준으로 작성되었습니다.

<당기>

(단위 : 천원)

구분	장부금액	6개월미만	6개월~1년	1~2년	2~3년	3년 초과
매입채무 및 기타채무	355,746	355,746	-	-	-	-
미지급금	195,025	195,025	-	-	-	-
기타유동부채	741,994	741,994	-	-	-	-
리스부채	136,955	23,906	22,113	53,138	23,689	14,110

장기차입금	12,000,000	-	-	12,000,000	-	-
전환사채	12,064,651	-	-	12,064,651	-	-
합계	25,494,371	1,316,671	22,113	24,117,789	23,689	14,110

<전기>

(단위 : 천원)

구분	장부금액	6개월미만	6개월~1년	1~2년	2~3년	3년 초과
매입채무 및 기타채무	499,005	499,005	-	-	-	-
미지급금	287,415	287,415	-	-	-	-
기타유동부채	491,251	491,251	-	-	-	-
리스부채	127,529	20,315	19,220	35,368	52,626	-
장기차입금	12,000,000	-	-	-	-	12,000,000
합계	13,405,200	1,297,986	19,220	35,368	52,626	12,000,000

3) 시장위험

시장위험은 시장가격의 변동으로 인하여 금융상품의 공정가치가 변동할 위험입니다. 시장위험은 외환위험, 이자율위험 등으로 구성됩니다.

(가) 외환위험관리

① 보고기간말 현재 외환위험에 노출되어 있는 회사의 금융자산 및 금융부채의 내역의 원화환산 기준액은 다음과 같습니다.

(단위 : 천원,USD,CNY)

구분	통화	당기		전기	
		외화금액	원화환산액	외화금액	원화환산액
현금및현금성자산	CNY	146.70	27	4,146.70	692
	USD	14,365.82	17,031	-	-
외상매출금	USD	38,912.00	46,130	-	-

보고기간말 현재 다른 모든 변수가 일정하고, 각 외화에 대한 원화의 환율 10% 변동시 회사의 세전이익 자본에 미치는 영향은 아래와 같습니다.

(단위 : 천원)

구분		세전이익에 대한 영향		자본에 대한 영향	
		당기	전기	당기	전기
USD/원	10% 상승	6,316	-	6,316	-
	10% 하락	(6,316)	-	(6,316)	-
CNY/원	10% 상승	3	69	3	69
	10% 하락	(3)	(69)	(3)	(69)

(나) 이자율위험관리

회사의 이자율위험은 미래 시장이자율 변동에 따라 예금 또는 차입금 등에서 발생하는 이자수익 및 이자비용이 변동될 위험으로서 이는 주로 변동 금리부 조건의 예금과차입금에서 발생하고 있습니다. 당기말 현재 회사는 변동금리부 조건의 차입금을 보유하고 있지 않습니다.

4) 자본위험관리

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

회사는 자본조달 비율에 기초하여 자본을 관리하고 있습니다. 자본조달 비율은 순차입금을 총 자본으로 나누어 산출하고 있습니다. 순차입금은 총 차입금에서 현금 및 현금성자산을 차감한 금액이며 총 자본은 재무상태표의 자본에 순차입금을 가산한 금액입니다.

(단위 : 천원)

구분	당기	전기
총차입금	12,000,000	12,000,000
차감:현금및현금성자산	747,815	1,177,307
순차입금(A)	11,252,185	10,822,693
자본총계(B)	19,458,213	17,171,180
총자본(C=A+B)	30,710,398	27,993,873
자본조달비율(A/C) (%)	36.64%	38.66%

6. 배당에 관한 사항

가. 배당에 관한 사항

당사는 정관에 의거하여 이사회 결의 및 주주총회 승인을 통하여 배당을 실시할 수 있으며, 배당규모는 향후 회사의 지속적인 성장을 위한 투자, 재무구조, 주식의 시장가치, 경영실적 및 Cashflow 상황 등을 종합적으로 고려하여 적절한 배당이 이루어질 수 있도록 노력하고 있습니다.

당사의 정관에 기재된 배당에 관한 사항은 다음과 같습니다.

제51조 (이익배당)

- ① 이익의 배당은 금전 또는 금전 외의 재산으로 할 수 있다.
- ② 이익의 배당을 주식으로 하는 경우 회사가 종류주식을 발행한 때에는 각각 그와 같은 종류의 주식으로 할 수 있다.
- ③ 이익배당금은 매 결산기말 현재의 주주명부에 기재된 주주 또는 질권자에게 지급한다.
- ④ 이익배당은 주주총회의 결의로 정한다.

나. 주요배당지표

구 분	주식의 종류	당기	전기	전전기
		2021년 (제19기)	2020년 (제18기)	2019년 (제17기)
주당액면가액(원)		500	500	500
(연결)당기순이익(백만원)		-2,670	-2,280	-132
(별도)당기순이익(백만원)		-2,543	-	-
(연결)주당순이익(원)		-277	-241	-17
현금배당금총액(백만원)		-	-	-
주식배당금총액(백만원)		-	-	-
(연결)현금배당성향(%)		-	-	-
현금배당수익률(%)	-	-	-	-
	-	-	-	-
주식배당수익률(%)	-	-	-	-
	-	-	-	-
주당 현금배당금(원)	-	-	-	-
	-	-	-	-
주당 주식배당(주)	-	-	-	-
	-	-	-	-

(주1) 당사는 2019년 03월 19일 액면가액을 5,000원에서 500원으로 액면분할을 하였습니다.

(주2) 상기 주당순이익 계산시 보통주에 귀속되는 특정 회계기간의 당기순이익을 그 기간에 유통된 보통주식수를 가중평균한 주식수로 나누어 계산하였습니다.

다. 과거 배당 이력

(단위: 회, %)

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

(주1) 당사는 최근 5년간 배당을 지급한 사실이 없습니다.

라. 이익참가부사채에 대한 사항

당사는 보고서 제출일 현재 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 : 2021년 12월 31일) (단위 : 원, 주)

주식발행 (감소)일자	발행(감소) 형태	발행(감소)한 주식의 내용				
		종류	수량	주당 액면가액	주당발행 (감소)가액	비고
2017년 05월 09일	유상증자(주주배정)	우선주	4,587	5,000	218,000	제3자 배정
2017년 06월 21일	유상증자(주주배정)	우선주	4,588	5,000	218,000	제3자 배정
2019년 02월 15일	무상증자	보통주	540,000	5,000	-	주식발행초과금
2019년 02월 15일	무상증자	우선주	160,875	5,000	-	주식발행초과금
2019년 03월 19일	주식분할	보통주	5,400,000	500	-	-
2019년 03월 19일	주식분할	우선주	1,608,750	500	-	-
2019년 04월 15일	전환권행사	보통주	1,787,500	500	-	우선주 → 보통주
2019년 09월 18일	유상증자(일반공모)	보통주	1,648,000	500	-	-
2020년 11월 07일	신주인수권행사	보통주	160,000	500	-	-
2021년 05월 14일	주식매수선택권행사	보통주	55,000	500	-	-
2021년 12월 22일	주식매수선택권행사	보통주	8,000	500	-	-

- (주1) 본 변동사항은 공시대상기간(최근 5사업연도) 중에 발생한 내역입니다.
- (주2) 당사는 2019년 02월 15일을 기준으로 상환전환우선주의 자본잉여금(2017년말 일반기업회계기준 재무상태표 상 38.27억원)을 재원으로 기존주주에게 소유주식 1주당 9주에 해당하는 보통주식 540,000주 및 우선주 160,875주를 발행하였습니다. 단, 해당 무상증자의 재원은 한국채택국제회계 기준 상 부채로 분류되며, 이는 상법과 한국채택국제회계기준의 자본 인식에 의한 차이입니다.
- (주3) 2020년 11월 07일의 신주인수권은 2020년 11월 07일에 행사되었으며 2020년 11월 09일에 등기가 완료되었습니다.

나. 전환사채 등 발행현황

미상환 전환사채 발행현황

(기준일 : 2021년 12월 31일) (단위 : 원, 주)

종류 \ 구분	회사	발행일	만기일	권면(전자등록)총 액	전환대상 주식의 종류	전환청구가능기간	전환조건		미상환사채		비고
							전환비율 (%)	전환가액	권면(전자등록)총 액	전환가능주식 수	
제1회 무기명식모부증사모전환 사채	1	2021년 05월 14일	2024년 05월 14일	15,000,000,000	기명식보통주 식	2022년 05월 14일 ~ 2024년 04월 14일	100	8,041	15,000,000,000	1,865,439	(*1)
합 계	-	-	-	15,000,000,000	-	-	-	-	15,000,000,000	1,865,439	-

(*1) 2021년 11월 14일 전환가액 조정사유가 발생하여 전환가액이 10,836원에서 8,041원으로 조정되었습니다.

[채무증권의 발행 등과 관련된 사항]

다. 채무증권 발행실적

(1) 채무증권 발행실적

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 원, %)

발행회사	증권종류	발행방법	발행일자	권면(전자등록)총액	이자율	평가등급 (평가기관)	만기일	상환 여부	주관회사
주식회사 라닉스	회사채	사모	2021년 05월 14일	15,000,000,000	표면이자율 0% 만기이자율 0%	-	2024년 05월 14일	미상환	-
합 계	-	-	-	15,000,000,000	-	-	-	-	-

(2) 기업어음증권 미상환 잔액

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 원)

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

(3) 단기사채 미상환 잔액

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 원)

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

(4) 회사채 미상환 잔액

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 원)

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

(5) 신종자본증권 미상환 잔액

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 원)

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

(6) 조건부자본증권 미상환 잔액

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 원)

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

7-2. 증권의 발행을 통해 조달된 자금의 사용실적

가. 공모자금의 사용내역

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

구 분	회차	납입일	증권신고서 등의 자금사용 계획		실제 자금사용 내역		차이발생 사유 등
			사용용도	조달금액	내용	금액	
기업공개 (코스닥시장상장)	1	2019년 09월 09일	시설자금 연구개발 운영자금	9,888	시설자금 연구개발 운영자금	9,888	-

(주1) 상기 조달금액은 총 공모금액 9,600백만원에서 코스닥시장 상장규정 제26조 제6항 제2호에 따른 상장주선인의 의무인수분 288백만원이 포함된 금액입니다.

(주2) 실제 자금사용내역은 상장 당시 발행제비용으로 390백만원을 사용하였으며, 본 보고서 작성기준일 현재 시설자금 2,400만원, 연구개발 4,500백만원, 운영자금 2,598백만원을 사용하였습니다.

나. 사모자금의 사용내역

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

구 분	회차	납입일	주요사항보고서의 자금사용 계획		실제 자금사용 내역		차이발생 사유 등
			사용용도	조달금액	내용	금액	
제1회무기명식무보증사모전환사채	1	2021년 05월 14일	운영자금 기타자금 (연구개발비용, 사업투자 등)	15,000	운영자금 기타자금 (연구개발비용)	3,026	(*)

(*) 본 보고서 작성기준일 현재 미사용 사모자금은 금융기관 예금 등으로 보관하고 있으며, 향후 회사의 운영을 위한 자금 및 물품구매 대금으로 사용될 예정입니다.

다. 미사용자금의 운용내역

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 원)

종류	금융상품명	운용금액	계약기간	실투자기간
예·적금	은행 정기예금	7,000,000,000	2021년 05월 ~ 2022년 05월	8개월
예·적금	은행 정기예금	6,000,000,000	2021년 05월 ~ 2022년 05월	8개월
계		13,000,000,000	-	

상기 미사용자금은 운영자금 및 기타자금 (사업경쟁력 강화를 위한 연구개발 비용, 사업투자 등)으로 사용될 예정이며 추후 자금소요 일정 및 진행과정 등에 따라서 자금조달의 목적이 변경될 수 있습니다.

8. 기타 재무에 관한 사항

가. 재무제표의 제작성 등 유의사항

당사는 최근 사업연도 내에 해당사항이 없습니다.

나. 대손충당금 설정 현황

(1) 매출채권 및 손실충당금의 내역

(단위: 천원)

구 분	제 19(당)기말	제 18(전)기말	제 17(전전)기말
매출채권	1,766,045	1,298,573	2,219,813
차감; 손실충당금	-	(67,956)	(5,002)
매출채권(순액)	1,766,045	1,230,617	2,214,811

(2) 매출채권 손실충당금의 변동 내역

(단위: 천원)

구 분	제 19(당)기말	제 18(전)기말	제 17(전전)기말
당기초	67,956	5,002	-
대손상각비(환입)	(67,956)	62,954	5,002
제각 등	-	-	-
기말금액	-	67,956	5,002

(3) 매출채권 및 손실충당금의 내역

<당기>

(단위 : 천원)

구 분	매출채권 발생일수				
	3개월 이내	3개월~6개월	6개월~9개월	9개월 초과	계
총장부금액	1,766,045	-	-	-	1,766,045
기대손실율	0%	3%	10%	40%~100%	
전체기간기대손실	-	-	-	-	-
순장부금액	1,766,045	-	-	-	1,766,045

<전기>

(단위 : 천원)

구 분	매출채권 발생일수				
	3개월 이내	3개월~6개월	6개월~9개월	9개월 초과	계
총장부금액	1,210,639	-	-	87,934	1,298,573
기대손실율	0%	3%	10%	40%~100%	
전체기간기대손실	-	-	-	(67,956)	(67,956)
순장부금액	1,210,639	-	-	19,978	1,230,617

다. 재고자산 현황 등

(1) 재고자산 내역

(단위: 천원)

계정과목	제 19(당)기	제 18(전)기	제 17(전전)기
원재료	1,181,333	680,342	182,068
재공품	-	14,183	66,259
제 품	564,106	776,391	296,120
상 품	-	-	-
미착품	-	-	-
합 계	1,745,439	1,470,916	544,447
총자산대비 재고자산 구성비율(%) [재고자산합계÷기말자산총계×100]	3.86%	4.55%	2.67%
재고자산회전율(회수) [연환산매출액÷평균재고자산]	5.73회	9.06회	18.81회

(2) 재고자산의 실사내용

2021년 재고자산실사 (외부감사인입회)	실사(입회)시기	2022.01.03	1일
	실사(입회)장소	서울본사 및 광주,동탄 거래처창고	
	실사(입회)대상	제품	
2020년	실사(입회)시기	2021.01.05	1일

재고자산실사 (외부감사인입회)	실사(입회)장소	서울본사, 동탄거래처 창고
	실사(입회)대상	제품

(3) 재고자산 보유내역 및 평가내역

(기준일: 2021년 12월 31일)

(단위: 천원)

구 분	취득원가	보유금액	평가손실 충당금	기말잔액	비 고
원재료	1,181,333	1,181,333	-	1,181,333	-
재공품	-	-	-	-	-
제품	564,106	564,106	-	564,106	-
상품	-	-	-	-	-
합계	1,745,439	1,745,439	-	1,745,439	-

(4) 재고자산의 담보내역

당사가 담보로 제공하고 있는 재고자산은 없습니다.

라. 수주계약 현황

당사는 고객사의 단기발주 형식으로 이루어지고 있어 수주현황은 기재하지 않습니다. 당사는 과거 판매수량 추이를 참고하여 적정수량의 제품재고를 보유하여 소량 주문은 주문 수주 시 단납기로 대응이 가능합니다. 대량 주문은 고객의 Forecast를 기반으로 최대 6개월 전에 장납기 부품을 확보하여 수주 즉시 제품생산 및 공급이 이루어지도록 관리하고 있습니다.

마. 공정가치 평가방법 및 내역

공정가치 평가방법 및 내역은 『Ⅲ. 재무에 관한 사항 - 3. 연결재무제표 주석 및 5. 재무제표 주석』을 참고하시기 바랍니다.

바. 기업인수목적회사의 재무규제 및 비용 등

당사는 최근 사업연도 내에 해당사항이 없습니다.

IV. 이사의 경영진단 및 분석의견

1. 예측정보에 대한 주의사항

본 자료는 미래에 대한 '예측정보'를 포함하고 있으며, 당사를 포함한 연결실체의 미래에 발생할 것으로 예상·예측한 활동, 사건 또는 현상은 당해 공시서류 작성시점의 사건 및 재무성과에 대하여 회사의 견해를 반영한 것입니다.

동 '예측정보'는 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 있으며, 이러한 '중요한 차이를 초래할 수 있는 요인'에는 '회사 경영과 관련된 전략적 의사결정 요인'과 '환율, 정책 등의 변화에 따른 외부환경에 관한 요인'이 포함되어 있을 수 있습니다.

본 자료에 기재된 '예측정보'는 당해 공시서류 작성시점을 기준으로 작성한 것이며, 동 '예측정보'와 '중요한 차이를 초래할 수 있는 요인'의 '불확실성'으로 인해 미래의 결과는 본 자료에 기재된 내용과 '중대한 차이'가 발생할 수 있으며, 향후 이러한 중요한 차이를 초래할 수 있는 요인이나 불확실성을 반영하여 예측정보를 수정하는 정정보고서를 공시할 예정이 없음을 유의하여 주시기 바랍니다.

2. 개요

당사는 자동차와 사물인터넷(IoT, Internet of Things)의 핵심기술인 무선통신과 보안 및 인증 관련 시스템반도체 및 S/W, H/W 솔루션 등의 기술을 개발하여 사업화하는 토털 솔루션 업체입니다.

3. 재무상태 및 영업실적

가. 재무상태

전환사채의 발행 및 기말 공정가치평가로 자산총계는 전년대비 39.4% 증가하였으며, 부채총계는 전년대비 69.8% 증가하였습니다. 또한 전환권대가를 공정가치로 평가하여 기타자본항목으로 분류함에 따라 전년대비 4,561% 증가하였습니다.

(단위 : 원)

과 목	제19(당)기말	제18(당)기말	증감액	증감비율
[유동자산]	14,743,292,663	7,045,050,520	7,698,242,143	109.2
[비유동자산]	30,372,154,676	25,302,449,831	5,069,704,845	20.0
자산총계	45,115,447,339	32,347,500,351	12,767,946,988	39.4
[유동부채]	1,343,700,396	1,508,529,544	(164,829,148)	(10.9)
[비유동부채]	24,438,516,592	13,667,790,350	10,770,726,242	78.8
부채총계	25,782,216,988	15,176,319,894	10,605,897,094	69.8
[자본금]	4,906,170,000	4,874,670,000	31,500,000	0.6
[자본잉여금]	10,929,782,855	10,446,671,995	483,110,860	4.6

[기타자본]	4,412,509,978	94,668,795	4,317,841,183	4,561.0
[이익잉여금]	(915,232,482)	1,755,169,667	(2,670,402,149)	(152.1)
자본총계	19,333,230,351	17,171,180,457	2,162,049,894	12.5

나. 영업실적

원재료 가격 상승에 의한 원가율 증가로 매출총이익이 감소하였으며, 연구개발비, 인건비, 주식보상비 등의 증가로 영업이익이 감소하였습니다.

(단위 : 원)

과 목	제19(당)기	제18(당)기	증감액	증감비율
I. 매출액	9,214,694,242	9,127,005,903	87,688,339	1.0
II. 매출원가	3,793,314,791	3,491,424,348	301,890,443	8.6
III. 매출총이익	5,421,379,451	5,635,581,555	(214,202,104)	(3.8)
IV. 판매비와관리비	7,654,094,411	7,283,893,111	370,201,300	5.1
V. 영업이익(손실)	(2,232,714,960)	(1,648,311,556)	(584,403,404)	35.5
VI. 영업외손익	(118,022,882)	(585,502,032)	467,479,150	(79.8)
VII. 법인세비용차감전순이익	(2,350,737,842)	(2,233,813,588)	(116,924,254)	5.2
VIII. 법인세비용	319,664,307	45,779,766	273,884,541	598.3
IX. 당기순이익(손실)	(2,670,402,149)	(2,279,593,354)	(390,808,795)	17.1

다. 신규사업 내용

사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

라. 중단사업 내용

사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

마. 경영합리화 조치

사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

바. 환율 변동 영향

당사는 환율변동에 의한 리스크를 최소화하여 경영의 안정성 실현을 목표로 환리스크 관리에 만전을 기하고 있습니다. 자세한 사항은 공시 서류의 "Ⅲ. 재무"에 관한 사항의 "3. 연결재무제표 주석" 및 "5. 재무제표 주석"의 "위험관리"를 참조하시기 바랍니다.

사. 자산손상 또는 감액손실

사업보고서 작성기준일 현재 해당사항이 없습니다.

4. 유동성 및 자금조달과 지출

가. 유동성 관리

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

나. 자금조달 현황

연결회사가 추진하고 있는 사업 및 신규 시장으로의 원활한 진출과 시장점유율 확대를 위해서는 많은 연구개발비용 투입이 필수적입니다. 최근 사업연도까지 동사의 매출액 대비 연구개발비용 비율은 20%를 상회하고 있고, 향후에도 이러한 추세는 어느 정도 지속될 것으로 예상하고 있습니다.

(단위 : 천원)

구 분	2018년도 (제16기)	2019년 (제17기)	2020년 (제18기)	2021년 (제19기)
자산처리	-	-	-	-
비용처리	2,181,138	2,959,510	3,954,431	4,181,346
매출액 대비 비율	22.23%	32.72%	43.33%	45.38%

5. 부외거래

공시서류 작성기준일 현재 재무제표에 자산이나 부채로 기록되지 않은 부외거래는 없습니다. 한편, 회사에 영향을 미칠 수 있는 중요한 소송사건, 우발채무 등에 관한 사항은 'XI. 그밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항'의 '3. 제재현황 등 그 밖의 사항'을 참조하시기 바랍니다.

6. 그 밖에 투자자의사결정에 필요한 사항

가. 중요한 회계정책에 관한 사항

공시서류의 "Ⅲ. 재무"에 관한 사항의 "3. 연결재무제표 주석" 및 "5. 재무제표 주석"의 "중요한 회계정책"과 "중요한 회계추정 및 가정"을 참조하시기 바랍니다.

나. 환경 및 종업원 등에 관한 사항

당사와 관련된 환경 관련 이슈와 당사 인력의 중요한 변동사항이 없습니다. 기타 환경관련 제재사항이나 행정조치 등에 관한 사항은 "XI. 그밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항"의 "3. 제재현황 등 그 밖의 사항"을 참조하시기 바랍니다.

다. 법규상의 규제에 관한 사항

당사의 사업에 관한 법규상 주요 규제 사항은 "XI. 그밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항"의 "3. 제재현황 등 그 밖의 사항"을 참조하시기 바랍니다.

라. 파생상품 투자 및 위험관리에 관한 사항

공시서류 작성일 기준 해당사항이 없습니다.

2021년 12월 31일

주식회사 라닉스
대표이사 최승욱

V. 회계감사인의 감사의견 등

1. 외부감사에 관한 사항

가. 감사인에 관한 사항

사업연도	감사인	감사의견	강조사항 등	핵심감사사항
제19기(당기)	삼덕회계법인	적정	해당사항 없음	(주1)
제18기(전기)	삼덕회계법인	적정	해당사항 없음	(주2)
제17기(전전기)	삼덕회계법인	적정	(주3)	해당사항 없음

(주1) <핵심감사사항>은 우리의 전문가적 판단에 따라 당기 재무제표감사에서 가장 유의적인 사항들입니다. 해당 사항들은 재무제표 전체에 대한 감사의 관점에서 우리의 의견형성 시 다루어졌으며, 우리는 이런 사항에 대하여 별도의 의견을 제공하지는 않습니다.

공정가치 수준3으로 분류되는 공정가치측정 금융상품 공정가치 평가: 재무제표의 주석 3에 기술되어 있는바와 같이, 2021년 12월 31일 현재 공정가치로 측정되는 금융상품 중 2,105백만원은 시장에서 관측불가능한 투입변수에 근거하여 측정되었으며 공정가치 수준3으로 분류되었습니다.

(주2) <핵심감사사항>은 우리의 전문가적 판단에 따라 당기 재무제표감사에서 가장 유의적인 사항들입니다. 해당 사항들은 재무제표 전체에 대한 감사의 관점에서 우리의 의견형성 시 다루어졌으며, 우리는 이런 사항에 대하여 별도의 의견을 제공하지는 않습니다.

공정가치 수준3으로 분류되는 공정가치측정 금융상품 공정가치 평가: 재무제표의 주석 3 및 주석 24에서 기술한 바와 같이, 회사는 제18기 중 파생상품평가손실 583백만원을 보고하고 있습니다.

(주3) <강조사항>은 감사의견에 영향을 미치지 않는 사항으로서 이용자는 다음 사항에 주의를 기울여야 할 필요가 있습니다. 재무제표에 대한 주석 34에서 설명하고 있는 바와 같이, 회사는 2020년 02월 17일 이사회 결의에 의거하여 매매대금 15,600백만원의 유형자산(토지 및 건물) 매입계약을 체결하였습니다. 우리의 의견은 이 사항과 관련하여 영향을 받지 아니합니다.

나. 감사용역계약 체결현황

(단위 : 천원, 시)

사업연도	감사인	내 용	감사계약내역		실제수행내역	
			보수	시간	보수	시간
제19기(당기)	삼덕회계법인	재무제표에 대한 감사	50,000	621	50,000	621
제18기(전기)	삼덕회계법인	재무제표에 대한 감사	41,000	920	41,000	630
제17기(전전기)	삼덕회계법인	재무제표에 대한 감사	51,000	620	51,000	620

다. 외부감사인과의 비감사용역계약 체결현황

1. 외부감사인 체결 현황

(단위 : 천원)

사업연도	계약체결일	용역내용	용역수행기간	용역보수	비고
제19기(당기)	삼덕회계법인	재무제표에 대한 감사	50,000	630	50,000

제18기(전기)	-	-	-	-	-
제17기(전전기)	2019.07.01	재무확인서	19.07.17~19.07.19	2,000	-
	-	-	-	-	-

2. 감사(감사위원회)와의 커뮤니케이션(내부감사기구가 회계감사인과 논의한 결과)

구분	일자	참석자	방식	주요 논의 내용
1	2021년 10월 25일	감사, 재무담당이사 및 외부감사업무수행담당자	서면	감사계획논의, 핵심감사사항 논의
2	2022년 02월 11일	감사, 재무담당이사 및 외부감사업무수행담당자	서면	감사결과보고

2. 내부통제에 관한 사항

2021년에 대한 회계감사인의 검토의견 표명은 없었으며, 제19기 회계감사인은 당사의 내부회계관리제도 운영실태평가보고서를 검토하고 중요성의 관점에서 내부회계관리제도 모범규준의 규정에 따라 작성되지 않았다고 판단하게 하는 점이 발견되지 아니하였다는 의견을 표명하였습니다.

VI. 이사회 등 회사의 기관에 관한 사항

1. 이사회에 관한 사항

가. 이사회 구성 개요

(1) 이사회 구성 현황

당사의 이사회는 등기이사로 구성되고 법령 또는 정관에서 정한 사항, 주주총회로부터 위임받은 사항, 회사 경영의 기본 방침 및 업무집행에 관한 주요사항을 의결하며 이사 및 경영진의 직무집행을 감독하고 있습니다. 보고서 작성기준일(공시작성기준일) 현재 당사의 이사회는 총 6명(대표이사 1명, 사내이사 4명, 사외이사 1명)의 이사로 구성되어 있습니다. 각 이사의 주요 이력 및 인적사항은 『Ⅷ. 임원 및 직원 등에 관한 사항-가.임원현황』을 참고하시길 바랍니다.

(2) 이사회 운영규정의 주요내용

구 분	세 부 내 용
권한	제3조 (권한) ① 이사회는 법령 또는 정관에 정하여진 사항, 주주총회로부터 위임 받은 사항, 본 규정에 열거된 업무집행에 관한 사항을 의결한다. ② 이사회는 이사의 직무의 집행을 감독한다.
구성	제4조 (구성) ① 이사회는 주주총회에서 선임된 이사 전원으로 구성한다. ② 감사는 이사회에 출석하여 의견을 진술 할 수 있다.
결의방법	제10조 (이사의 결의방법) ① 이사의 결의는 재적이사 과반수의 출석과 출석이사의 과반수의 찬성으로 결의한다. ② 이사의 의결권은 각1개의 의결권을 가지며, 의결권은 대리하지 못한다.

부의안건	제11조 (부의사항) 이사회는 다음 사항을 심의 결정할 수 있다.
	(1) 법령, 정관 및 주주총회로부터 위임된 사항
	(2) 경영의 기본방침과 사업계획에 관한 사항
	(3) 예산의 편성, 변경 및 승인에 관한 사항
	(4) 회계연도 결산에 관한 사항
	(5) 규정의 개정 및 폐지에 관한 사항
	(6) 계약의 체결 또는 해약에 관한 사항
	(7) 재산의 취득, 처분에 관한 사항
	(8) 조직 및 직제의 제정 인사 및 노무에 관한 사항
	(9) 이사 및 이사 아닌 임원의 선임 및 해임에 관한 사항
	(10) 자회사 임원의 선임 및 해임, 겸직에 관한 사항
	(11) 보수 및 기밀비의 결정에 관한 사항
	(12) 결손 및 이익잉여금 처분에 관한 사항
	(13) 신규사업 및 투자에 관한 사항
	(14) 감독기관의 인.허가 및 승인을 받아야 할 중요한 사항
	(15) 영업소의 설치 이전 및 통폐합에 관한 사항
	(16) 준비금, 잉여금, 적립금의 자본전입에 관한 사항
	(17) 신주의 발행, 사채의 발행 자금의 차입 등 자금조달에 관한 사항
	(18) 소송에 관한 사항
	(19) 자산재평가에 관한 사항
	(20) 사내외의 중요한 행사에 관한 사항
	(21) 주주총회의 소집에 관한 사항
	(22) 영업보고서 승인 및 재무제표 승인에 관한 사항
	(23) 기업결합 및 분할에 관한 사항
	(24) 주식매수선택권의 부여 및 취소에 관한 사항
	(25) 영업의 전부, 주요한 일부분의 양도에 관한 사항
	(26) 감사선임과 해임에 관한 사항
	(27) 타인을 위한 담보제공 및 보증에 관한 사항
	(28) 당해연도 업적평가 및 차년도 사업계획, 경영 달성목표 합의에 관한 사항
	(29) 기타 업무집행에 관하여 이사회에서 결의가 필요하다고 인정되는 사항

(3) 사외이사 및 그 변동현황

(단위 : 명)

이사의 수	사외이사 수	사외이사 변동현황		
		선임	해임	중도퇴임
6	1	1	-	-

나. 중요한 의결사항 등

(1) 이사회의 주요 활동내역

당사의 최근 3사업연도 및 보고서 제출일 직전월까지의 기간 중의 이사회 활동 내역은 다음과 같습

니다.

회 차	일 시	의 안 내 용	가결 여부	사내이사							사외이사
				최승욱 대표이사 (출석률: 100%)	박의순 사내이사 (출석률: 100%)	남승현 사내이사 (출석률: 100%)	정홍구 사내이사 (출석률: 100%)	서태석 사내이사 (출석률: 100%)	이병현 사내이사 (출석률: 100%)	이노형 사내이사 (출석률: 100%)	장경희 사외이사 (출석률: 100%)
2019-1회차	2019.01.30	제 1호 의안 : 자본준비금(주식발행초과금)의 자본전입에 관한 건 제 2호 의안 : 명의개서 대리인 선임의 건	가결	찬성	찬성	-	-	-	찬성	-	-
2019-2회차	2019.02.15	제 1호 의안 : 정관 일부 변경의 건 제 2호 의안 : 주식분할의 건	가결	찬성	찬성	-	-	-	찬성	-	-
2019-3회차	2019.03.12	제 1호 의안 : 정기주주총회 소집의 건	가결	찬성	찬성	-	-	-	찬성	-	-
2019-4회차	2019.03.29	제 1호 의안 : 임시주주총회 소집의 건	가결	찬성	찬성	-	-	-	찬성	-	-
2019-5회차	2019.04.09	제 1호 의안 : 임시주주총회 소집의 건 제 2호 의안 : 코스타상장 동의에 관한 건	가결	찬성	찬성	-	-	-	찬성	-	-
2019-6회차	2019.07.09	제 1호 의안 : 코스타시장 상장을 위한 신주발행 승인의 건	가결	찬성	찬성	-	-	-	찬성	-	-
2019-7회차	2019.09.03	제 1호 의안 : 코스타 상장을 위한 신주발행 조건 확정(2019 7월 9 일 결의에 대 한 확정)	가결	찬성	찬성	-	-	-	찬성	-	-
2019-8회차	2019.10.01	제 1호 의안 : 내부회계 관리규정 제정의 건	가결	찬성	찬성	-	-	-	찬성	-	-
2020-1회차	2020.02.17	제 1호 의안 : 유형자산(토지 및 건물) 취득의 건	가결	찬성	찬성	-	-	-	찬성	-	-
2020-2회차	2020.02.28	제 1호 의안 : 제17기 회사채시 별도재무제표 승인의 건 제 2호 의안 : 제17기 정기 주주총회 소집의 건	가결	찬성	찬성	-	-	-	찬성	-	-
2020-3회차	2020.04.27	제 1호 의안 : <기시>일반자금대출 신규약정 체결의 건	가결	찬성	찬성	찬성	-	-	찬성	찬성	-
2020-4회차	2020.06.08	제 1호 의안 : 본점 이전의 건	가결	찬성	찬성	찬성	-	-	찬성	찬성	-
2020-5회차	2020.10.22	제 1호 의안 : 신주인수권 청구에 따른 신주발행의 건	가결	찬성	찬성	찬성	-	-	-	찬성	-
2021-1회차	2021.01.11	제 1호 의안 : 중국 별도법인설립의 건	가결	찬성	찬성	찬성	-	-	-	-	-
2021-2회차	2021.02.24	제 1호 의안 : 제 18기 회사채시 별도재무제표 승인의 건 제 2호 의안 : 제 18기 정기 주주총회 전자투표 및 전자위임장제도 활용의 건 제 3호 의안 : 제 18기 정기 주주총회 소집의 건	가결	찬성	찬성	찬성	-	-	-	-	-
2021-3회차	2021.03.04	제 1호 의안 : 주식매수선택권 부여 취소의 건 제 2호 의안 : 주식매수선택권 부여의 건	가결	찬성	찬성	찬성	-	-	-	-	-
2021-4회차	2021.03.25	제 1호 의안 : 대표이사 최승욱 중임의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성	-	-	찬성
2021-5회차	2021.05.12	제 1호 의안 : 제1회 전환사채 발행의 건 제 2호 의안 : 주식매수선택권 부여 취소의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성	-	-	찬성
2021-6회차	2021.11.08	제 1호 의안 : 타법인 출자의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성	-	-	찬성
2022-1회차	2022.03.03	제 1호 의안 : 제 19기 회사채시 연결 및 별도 재무제표 승인의 건 제 2호 의안 : 제 19기 정기 주주총회 전자투표 및 전자위임장제도 활용의 건 제 3호 의안 : 제 19기 정기 주주총회 소집의 건 제 4호 의안 : 주식매수선택권 부여 취소의 건 제 5호 의안 : 고문 위촉의 건	가결	찬성	찬성	찬성	찬성	찬성	-	-	찬성

(주1) 남승현 사내이사는 2020년 03월 24일 취임하였으며, 취임 이후 출석률로 계산하였습니다.

(주2) 이노형 사내이사는 2020년 03월 24일 취임하였으며, 2020년 11월 20일 사임하였습니다.

(주3) 이병현 사내이사는 2020년 9월 30일 사임하였습니다.

(주4) 정홍구 사내이사는 2021년 03월 25일 취임하였으며, 취임 이후 출석률로 계산하였습니다.

(주5) 서태석 사내이사는 2021년 03월 25일 취임하였으며, 취임 이후 출석률로 계산하였습니다.

(주6) 장경희 사외이사는 2021년 03월 25일 취임하였으며, 취임 이후 출석률로 계산하였습니다.

(2) 이사회에서의 사외이사의 주요 활동내역

회 차	일 시	의 안 내 용	가결 여부	장경희 사외이사 (출석률 100%)	비고
2021-4회차	2021.03.25	제 1호 의안 : 대표이사 최승욱 중임의 건	가결	찬성	-
2021-5회차	2021.05.12	제 1호 의안 : 제1회 전환사채 발행의 건 제 2호 의안 : 주식매수선택권 부여 취소의 건	가결	찬성	-
2021-6회차	2021.11.08	제 1호 의안 : 타법인 출자의 건	가결	찬성	-
2022-1회차	2022.03.03	제 1호 의안 : 제 19기 회사제시 연결 및 별도 재무제표 승인의 건 제 2호 의안 : 제 19기 정기 주주총회 전자투표 및 전자위임장제도 활용의 건 제 3호 의안 : 제 19기 정기 주주총회 소집의 건 제 4호 의안 : 주식매수선택권 부여 취소의 건 제 5호 의안 : 고문 위촉의 건	가결	찬성	-

(주1) 장경희 사외이사는 2021년 03월 25일 취임하였으며, 취임 이후 출석률로 계산하였습니다.

다. 이사회내의 위원회 구성현황과 그 활동내역

당사는 보고서 제출일 현재 이사회 내 위원회를 구성하고 있지 않습니다.

라. 이사의 독립성

당사는 이사의 독립성을 확보하기 위해서, 주주총회 전 이사회후보의 인적사항을 공시하고 있으며, 주주총회에서 선임하고 있습니다.

마. 사외이사 및 그 변동현황

(단위 : 명)

이사의 수	사외이사 수	사외이사 변동현황		
		선임	해임	중도퇴임
6	1	1	-	-

바. 사외이사 교육 미실시 내역

사외이사 교육 실시여부	사외이사 교육 미실시 사유
미실시	회사내 별도 지원조직은 구성되어 있지 않으며 필요시 경영본부(인사, 총무, 재무, 자금)를 통하여 업무를 지원하고 있습니다.

2. 감사제도에 관한 사항

가. 감사위원회 설치여부

당사는 보고서 제출일 현재 감사위원회를 별도로 설치하고 있지 않으며 주주총회 결의에 의하여 선임된 비상근 감사 1명이 감사업무를 수행하고 있습니다.

나. 감사위원회 위원(감사)의 인적사항

성명	사외이사 여부	경력	회계·재무전문가 관련		
			해당 여부	전문가 유형	관련 경력
오유섭	-	- KAIST techno-MBA ('98.02) - (주)대우전자 과장 ('83.12~'91.03) - (주)삼성전자 그룹장 ('91.04~'00.08) - 월드사이버게임즈(주) 대표이사 ('00.08~'02.02) - (주)엔피닉스 대표이사 ('02.03~'03.08) - (주)큐램 사장 ('04.01~'04.09) - 유비브로테크놀로지(주) 부사장 ('04.11~'06.12) - (주)큐램 사장 ('07.04~'10.12) - (주)매커스 사외이사 ('11.03~현재) - (주)라닉스 감사('18.12~현재)	-	-	-

다. 감사의 독립성

당사의 감사는 상법 상 감사로서의 자격요건을 충족하며, 이사회 및 타 부서와 독립적인 위치에서 업무를 수행하고 있습니다. 또한 당사는 감사의 감사업무에 필요한 경영정보 접근을 위하여 당사 정관에 다음과 같은 조항을 두고 있습니다.

제44조 (감사의 직무 등) ① 감사는 회사의 회계와 업무를 감사한다. ② 감사는 회의의 목적사항과 소집의 이유를 기재한 서면을 이사회에 제출하여 임시주주총회의 소집을 청구할 수 있다. ③ 감사는 그 직무를 수행하기 위하여 필요한 때에는 자회사에 대하여 영업의 보고를 요구할 수 있다. 이 경우 자회사가 지체없이 보고를 하지 아니할 때 또는 그 보고의 내용을 확인할 필요가 있는 때에는 자회사의 업무와 재산상태를 조사할 수 있다. ④ 감사에 대해서는 제34조 제3항의 규정을 준용한다. ⑤ 감사는 회사의 비용으로 전문가의 도움을 구할 수 있다. ⑥ 감사는 필요하면 회의의 목적사항과 소집이유를 적은 서면을 이사(소집권자가 있는 경우에는 소집권자)에게 제출하여 이사회 소집을 청구할 수 있다. ⑦ 제6항의 청구를 하였는데도 이사가 지체 없이 이사회를 소집하지 아니하면 그 청구한 감사가 이사회를 소집할 수 있다.
--

라. 감사위원회(감사)의 주요활동 내역

당사의 최근 3사업연도 및 보고서 제출일 직전월까지 기간 중의 활동내역은 다음과 같습니다.

회 차	일 시	의 안 내 용	가결 여부	감사	
				참석	찬성
2019-1회차	2019.01.30	제1호 의안 자본준비금(주식발행초과금)의 자본전입에 관한 건 제2호 의안 명의개서 대리인 선임의 건	가결	O	찬성
2019-2회차	2019.02.15	제1호 의안 정관 일부 변경의 건 제2호 의안 주식분할의 건	가결	O O	찬성
2019-3회차	2019.03.12	제1호 의안 정기주주총회 소집의 건	가결	O	찬성
2019-4회차	2019.03.29	제1호 의안 임시주주총회 소집의 건	가결	O	찬성
2019-5회차	2019.04.09	제1호 의안 임시주주총회 소집의 건 제2호 의안 코스닥상장 동의에 관한 건	가결	O	찬성
2019-6회차	2019.07.09	제1호 의안 코스닥시장 상장을 위한 신주발행 승인의 건	가결	O	찬성
2019-7회차	2019.09.03	제1호 의안 코스닥 상장을 위한 신주발행 조건 확정의 건 (2019 7. 9 결의에 대한 확정)	가결	O	찬성
2019-8회차	2019.10.01	제1호 의안 내부회계 관리규정 제정의 건	가결	O	찬성
2020-1회차	2020.02.17	제1호 의안 유형자산(토지 및 건물) 취득의 건	가결	O	찬성
2020-2회차	2020.02.28	제1호 의안 제 17기 회사채시 별도재무제표 승인의 건 제1호 의안 제 17기 정기 주주총회 소집의 건	가결	O	찬성
2020-3회차	2020.04.27	1. <기시>일반자금대출 신규약정 체결의 건	가결	O	찬성
2020-4회차	2020.06.08	1. 본점 이전의 건	가결	O	찬성
2020-5회차	2020.10.22	제1호 의안 신주인수권 청구에 따른 신주발행의 건	가결	O	찬성
2021-1회차	2021.01.11	제 1호 의안 : 중국 별도법인설립의 건	가결	X	-
2021-2회차	2021.02.24	제 1호 의안 제 18기 회사채시 별도재무제표 승인의 건 제 2호 의안 제 18기 정기 주주총회 전자투표 및 전자위임장제도 활용의 건 제 3호 의안 제 18기 정기 주주총회 소집의 건	가결	O	찬성
2021-3회차	2021.03.04	제 1호 의안 주식매수선택권 부여 취소의 건 제 2호 의안 주식매수선택권 부여의 건	가결	O	찬성
2021-4회차	2021.03.25	제 1호 의안 대표이사 최승욱 중임의 건	가결	O	찬성
2021-5회차	2021.05.12	제 1호 의안 : 제1회 전환사채 발행의 건 제 2호 의안 : 주식매수선택권 부여 취소의 건	가결	X	-
2021-6회차	2021.11.08	제 1호 의안 : 타법인 출자의 건	가결	O	찬성
2022-1회차	2022.03.03	제 1호 의안 : 제 19기 회사채시 연결 및 별도 재무제표 승인의 건 제 2호 의안 : 제 19기 정기 주주총회 전자투표 및 전자위임장제도 활용의 건 제 3호 의안 : 제 19기 정기 주주총회 소집의 건 제 4호 의안 : 주식매수선택권 부여 취소의 건 제 5호 의안 : 고문 위촉의 건	가결	O	찬성

마. 감사 교육 실시 현황

교육일자	교육실시주체	주요 교육내용
2021년 11월 01일	코스닥협회	상장법인 사외이사 등을 위한 자본시장 관련 주요이슈 설명회

바. 감사위원회 설치 의무 등에 관한 사항

당사는 상법 제542조의 11 제1항 및 같은 법 시행령 제37조에서 정하는 최근 사업연도말 자산총액 2조원 이상의 상장법인에 해당하지 아니하여 감사위원회를 설치하여야 할 의무가 없어 감사위원회를 두고 있지 않습니다.

사. 준법지원인 설치 의무 등에 관한 사항

당사는 상법 제542조의 11 제1항 및 같은 법 시행령 제37조에서 정하는 최근 사업연도말 자산총액 2조원 이상의 상장법인에 해당하지 아니하여 준법지원인 지원조직을 설치하여야 할 의무가 없어 준법지원인 지원조직을 두고 있지 않습니다.

3. 주주총회 등에 관한 사항

가. 투표제도 현황

(기준일 : 2021년 12월 31일)

투표제도 종류	집중투표제	서면투표제	전자투표제
도입여부	배제	미도입	도입
실시여부	-	-	제18기(2021년도) 정기주총 제 19기(2022년도) 정기주총

(주1) 당사는 제19기 정기주주총회에서 전자투표제도 및 전자위임장 제도를 채택하였습니다.
(이사회결의일 : 2022.03.03)

(주2) 전자투표 및 전자위임에 대한 자세한 사항은 전자공시시스템(<http://dart.fss.or.kr/>)에 공시된 '주주총회소집공고' 및 '의결권대리행사권유참고서류'를 참조해 주시기 바랍니다.

나. 소수주주권

당사는 공시대상기간 중 소수주주권이 행사된 사실이 없습니다.

다. 경영권 경쟁

당사는 공시대상기간 중 회사의 경영권과 관련하여 경쟁이 발생한 사실이 없습니다.

라. 의결권 현황

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 주)

구 분	주식의 종류	주식수	비고
발행주식총수(A)	보통주	9,658,500	-
	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	9,658,500	-
	우선주	-	-

마. 주식사무

구분	내용		
정관상 신주인수권의 내용	제9조 (신주인수권) ① 이 회사의 주주는 신주 발행에 있어 그가 소유한 주식 수에 비례하여 신주를 배정받을 권리를 가진다. ② 제1항의 규정에 불구하고 다음 각 호의 경우에는 주주 외의 자에게 이사회 결 의로 신주를 배정할 수 있다. 1. 발행주식총수의 100분의 30을 초과하지 않는 범위 내에서 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제165조의6에 따라 일반공모증자 방식으로 발행하는 경우 2. 「상법」 제542조의3에 따른 주식매수선택권의 행사로 인하여 신주를 발행하는 경우 3. 발행하는 주식총수의 100분의 20 범위 내에서 우리사주조합원에게 주식을 우 선배정하는 경우 4. 「근로복지기본법」 제39조의 규정에 의한 우리사주매수선택권의 행사로 인하여 신주를 발행하는 경우 5. 발행주식총수의 100분의 20을 초과하지 않는 범위 내에서 긴급한 자금조달을 위하여 국내외 금융기관 또는 기관투자자에게 신주를 발행하는 경우 6. 발행주식총수의 100분의 20을 초과하지 않는 범위 내에서 사업상 중요한 기술 도입, 연구개발, 생산.판매.자본채휴를 위하여 그 상대방에게 신주를 발행하는 경우 7. 주권을 코스닥 시장에 상장하기 위하여 신주를 모집하거나 인수인에게 인수하게 하는 경우 8. 증권시장 상장을 위한 기업공개업무를 주관한 대표주관회사에게 기업공개 당시 공모주식 100분의 10을 초과하지 않는 범위 내에서 신주를 발행하는 경우 ③ 주주가 신주인수권의 일부 또는 전부를 포기하거나 상실한 경우와 신주 발행에서 단주가 발생하는 경우에 그 처리 방법은 이사회 결의로 정한다. ④ 제2항 각 호 중 어느 하나의 규정에 의해 신주를 발행할 경우에는 발행할 주식의 종류와 수 및 발행가격 등은 이사회 결의로 정한다.		
결 산 일	12월 31일	정기주주총회	매 사업년도 종료 후 3개월 이내
주주명부폐쇄시기	매년 1월 1일부터 1월 7일까지		
주권의 종류	1주권, 5주권, 10주권, 50주권, 100주권, 500주권, 1,000주권 및 10,000주권의 (총 8종)		
명의개서대리인	국민은행 증권대행부		

주주의 특전	없음	공고게재신문	매일경제신문
공고 인터넷 홈페이지 : 회사의 인터넷 홈페이지(http://www.ranix.co.kr)			

바. 주주총회 의사록 요약

주총일자	안 건	결의내용
정기주주총회 (2021.03.25)	제 1호 의안 : 2020년 재무제표 승인의 건 제 2호 의안 : 정관 일부 변경의 건 제 3호 의안 : 주식매수선택권 부여의 건 제 4호 의안 : 감사 재선임의 건 제 5호 의안 : 사외이사 신규선임의 건 제 6-1호 의안 : 사내이사 재선임의 건 제 6-2호 의안 : 사내이사 재선임의 건 제 6-3호 의안 : 사내이사 신규선임의 건 제 6-4호 의안 : 사내이사 신규선임의 건 제 7호 의안 : 사내이사 보수한도 승인의 건 제 8호 의안 : 감사 보수한도 승인의 건 제 9호 의안 : 사외이사 보수한도 승인의 건	원안 승인 부결 / 정족수 미달 (*1) 원안 승인 부결 - 감사 오유섭 / 정족수 미달 (*2) 원안 승인 - 사외이사 장경희 원안 승인 - 사내이사 최승욱 원안 승인 - 사내이사 박의순 원안 승인 - 사내이사 정홍구 원안 승인 - 사내이사 서태석 원안 승인 - 22억원 원안 승인 - 2천만원 원안 승인 - 1억원
정기주주총회 (2020.03.24)	제 1호 의안 : 2019년 재무제표 승인의 건 제 2호 의안 : 정관 변경의 건 제 3-1호 의안 : 사내이사 재선임의 건 제 3-2호 의안 : 사내이사 신규선임의 건 제 3-3호 의안 : 사내이사 신규선임의 건 제 4호 의안 : 이사보수한도 승인의 건 제 5호 의안 : 감사보수한도 승인의 건	원안 승인 원안 승인 원안 승인 - 사내이사 이병현 원안 승인 - 사내이사 남승현 원안 승인 - 사내이사 이노형 원안 승인 - 20억원 원안 승인 - 2천만원
임시주주총회 (2019.04.25)	제 1호 의안 : 정관 변경의 건 제 2호 의안 : 주식매수 선택권 부여 승인의 건	원안 승인 원안 승인
임시주주총회 (2019.04.12)	제 1호 의안 : 2018년 재무제표 승인의 건	원안 승인
정기주주총회 (2019.03.29)	제 1호 의안 : 2018년 재무제표 승인의 건 제 2호 의안 : 2019년도 이사 보수한도 승인의 건 제 3호 의안 : 2019년도 감사 보수한도 승인의 건	원안 승인 원안 승인 - 9억원 원안 승인 - 1천만원
임시주주총회 (2019.02.15)	제 1호 의안 : 정관 일부 변경의 건 제 2호 의안 : 주식분할의 건	원안 승인 원안 승인
임시주주총회 (2018.12.13)	제 1호 의안 : 정관개정의 건 제 2호 의안 : 임원 퇴직금지규정 승인의 건 제 3호 의안 : 감사 선임 및 승인의 건	원안 승인 원안 승인 원안 승인 - 감사 오유섭

정기주주총회 (2018.03.15)	제 1호 의안 : 2017년 재무제표 승인의 건 제 2호 의안 : 이사 중임의 건 제 3호 의안 : 감사 중임의 건 제 4호 의안 : 2018년도 이사 보수한도 승인의 건 제 5호 의안 : 2018년도 감사 보수한도 승인의 건	원안 승인 원안 승인 - 대표이사 최승욱, 사내이사 박의 순 원안 승인 - 이규면 감사 원안 승인 - 7억원 원안 승인 - 2천만원
임시주주총회 (2017.03.21)	제 1호 의안 : 2016년 재무제표 승인의 건 제 2호 의안 : 이사 선임의 건 제 3호 의안 : 2017년도 이사 보수한도 승인의 건 제 4호 의안 : 2017년도 감사 보수한도 승인의 건	원안 승인 원안 승인 - 이병헌 사내이사 원안 승인 - 8억원 원안 승인 - 2천만원

- (*1) 당사는 2021년 정기주주총회에서 의결을 위해 전자투표 및 전자위임장 도입 등 의결권 확보를 위해 최선을 다하였으나 의결정족수 미달로 부결되었습니다.
- (*2) 당사는 2021년 정기주주총회에서 의결을 위해 전자투표 및 전자위임장 도입 등 의결권 확보를 위해 최선의 노력을 하였으나 의결정족수 미달로 부결되었습니다. 따라서 당사는 상법 제 386조1항 및 제 415조에 의거하여 새로이 감사가 선임될 때까지는 현 감사가 다음 주주총회때까지 업무를 수행할 예정입니다.

VII. 주주에 관한 사항

1. 최대주주 및 그 특수관계인의 주식소유 현황

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 주, %)

성 명	관 계	주식의 종류	소유주식수 및 지분율				비고
			기 초		기 말		
			주식수	지분율	주식수	지분율	
최승욱	최대주주 본인	보통주	2,354,300	24.54	2,354,300	24.38	-
정홍구	사내이사	보통주	293,600	3.06	143,600	1.49	-
박의순	사내이사	보통주	96,000	1.00	113,500	1.18	-
남승현	사내이사	보통주	0	0	8,000	0.08	-
박주남	이사	보통주	0	0	5,000	0.05	-
장경희	사외이사	보통주	0	0	300	0.00	-
계		보통주	2,734,900	28.60	2,624,700	27.18	-
		우선주	-	-	-	-	-

상기 기초 지분율은 2021년 01월 01일 기준 총 주식 수(9,595,500주)로 산정된 수치이며,
(주1) 기말 지분율은 2021년 05월 14일 및 2021년 12월 22일 행사된 주식매수선택권 행사 후
의 공시 기준일 현재 총 주식 수(9,658,500주)로 산정된 수치입니다.

2. 최대주주의 주요 경력 및 개요

가. 최대주주의 주요 경력

직책명	성명 (생년월일)	담당 업무	약력	비고
대표이사	최승욱 (62.12.21)	경영 총괄	- 성균관대 물리학 석사 (88.02) - ㈜동일교역 연구원 (88.02~90.01) - ㈜서두로직 책임연구원 (90.11~96.12) - ㈜실리코니아 연구소장 (97.01~02.11) - 서두인칩㈜ 연구실장 (03.01~03.08) - ㈜라닉스 대표이사 (03.09~현재)	-

나. 최대주주의 변동 내역

당사는 설립 이후 보고서 제출일 최대주주가 변동된 사실이 없습니다.

3. 주식의 분포

가. 5%이상 주식 소유현황 및 우리사주조합 주식소유현황

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 주)

구분	주주명	소유주식수	지분율(%)	비고
5% 이상 주주	최승욱	2,354,300	24.38	-
	-	-	-	-
우리사주조합		-	-	-

※ 주주 현황은 2020년 12월 31일 주주명부에 등재된 주주를 기준으로 작성하였으므로, 보고서 작성기준일 현재 주식 소유현황과 차이가 발생할 수 있습니다.

나. 소액주주 현황

(1) 소액주주현황

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 주)

구 분	주주			소유주식			비 고
	소액 주주수	전체 주주수	비율 (%)	소액 주식수	총발행 주식수	비율 (%)	
소액주주	24,793	24,798	99.98	6,649,208	9,658,500	68.84	-

(주1) 소액주주는 의결권 있는 발행주식 총수의 100분의 1에 미달하는 주식을 소유한 주주를 말하며, 총발행주식수는 의결권 있는 발행주식의 총수입니다.

(주2) 상기 표는 2021년 4분기 소유자명세를 토대로 작성되었습니다.

※ 출처 : 한국예탁결제원

3. 주가 및 주식거래실적

(단위 : 원, 주)

종 류				2021년 7월	2021년 8월	2021년 9월	2021년 10월	2021년 11월	2021년 12월
라닉스 (317120)	보통주	주가	최고	11,150	11,150	10,350	8,790	10,450	11,600
			최저	10,250	8,700	8,880	7,680	7,350	8,620
			평균	10,677	10,099	9,550	8,417	8,491	10,142
		월간거래량	최고	253,316	303,479	218,879	97,096	3,722,911	2,706,438
			최저	34,560	29,752	23,470	20,276	16,803	136,238
			평균	83,511	112,892	59,683	38,826	428,965	777,090

(주1) 최근 6개월 간의 주가를 증가 기준으로 작성하였습니다.

VIII. 임원 및 직원 등에 관한 사항

1. 임원 및 직원 등의 현황

가. 임원 현황

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 주)

성명	성별	출생년월	직위	등기임원 여부	상근 여부	담당 업무	주요경력	소유주식수		최대주주와 의 관계	재직기간	임기 만료일
								의결권 있는 주식	의결권 없는 주식			
최승욱	남	1962년 12월	대표이사	사내이사	상근	CEO	- 성균관대 물리학 석사 (88) - ㈜동일교역 연구원 (88~90) - ㈜서두로직 책임연구원 (90~96) - ㈜실리콘이여 연구소장 (97~02) - 서두인침㈜ 연구실장 (03~03) - ㈜라닉스 대표이사(03~현재)	2,354,300	-	본인	18년 2개월	2024년 03월 29일
서태석	남	1959년 09월	부사장	사내이사	상근	EVP	- 한국과학기술원 전기전자공학 석사 (85) - ETRI(한국전자통신연구원 (85~88) - Mentor Graphics Korea, Sales Manager (88~90) - 한국IBM 전기전자산업군 사업본부장 (90~15) - 글로벌파운드리즈 한국사업본부장 (15~19) - ㈜라닉스 부사장(20~현재)	-	-	없음	1년 6개월	2024년 03월 25일
남승현	남	1963년 11월	전무이사	사내이사	상근	CTO 핵심기술연구소 장	- 연세대 전자공학 박사 (96) - ㈜대우전자 책임연구원 (88~99) - ㈜과인트론 대표이사 (99~00) - ㈜유필스 연구소장 (00~03) - ㈜케이디넷 연구소장 (04~08) - ㈜에이디반도체 연구소장 (08~12) - ㈜에일전자 연구소장 (12~15) - ㈜한터 연구소장 (16~17) - ㈜라닉스 핵심기술연구소장(17~현재)	8,000	-	없음	4년 1개월	2023년 03월 24일
박의순	남	1966년 02월	전무이사	사내이사	상근	CFO 경영본부장	- 인하대 자원공학 학사 (90) - 삼성테크윈㈜ KFP사업관리/미주지역담당 (90~99) - 한국항공산업㈜ 유럽지역담당 (99~00) - ㈜한국소프트창업자문 수석컨설턴트 (00~02) - ㈜실리콘이여 기획팀장 (02~03) - ING생명㈜ 부지점장 (03~06) - ㈜자연인 대표이사 (06~11) - ㈜라닉스 경영본부장(11~현재)	113,500	-	없음	10년 11개 월	2024년 03월 29일

김정철	남	1960년 12월	전무이사	미등기	상근	생산지원본부장	- 인하대학교 기계공학 학사 (86) - 대우정밀공업㈜TCU개발팀장(차장) (85~01) - 싸이버뱅크텔레텍스개발팀장(이사) (01~06) - 엑세스텔레콤 위성DMB개발팀장(이사) (06~07) - 현대모비스(본택, 현대오토넷) 멀티설계팀장(부장) (07~11) - ㈜이씨스COO (부사장) (11~14) - ㈜티노스 멀티미디어사업부문장(전무이사) (14~17) - ㈜디젤 영업부문장(전무이사) (17~19) - ㈜라닉스 영업본부장(19~21) - ㈜라닉스 생산지원본부장(21~현재)	-	-	없음	2년 1개월	-
권영호	남	1961년 04월	전무이사	미등기	상근	융합사업본부장	- 인하대학교 전기공학 학사 (88) - 엘지정보통신 안양연구소 선임연구원 (88~97) - 아이티텔레콤 대표이사 (04~07) - 이씨스㈜ 연구소장(08~10) - CS엔프리 대표이사 및 연구소장(10~12) - 테트라다인 부사장(12~14) - 하이게인안테나 사업본부장 및 연구소장(14~20) - ㈜라닉스융합사업본부장(20~현재)	-	-	없음	1년 6개월	-
이재학	남	1965년 06월	전무이사	미등기	상근	영업본부장	- 한국의국어대학교 경제 학사 (90) - Harvard Business School, Executive Education 수료 (03) - 한국 IBM SW 사업부장 (90~10) - 삼성SDS 금융/해외사업팀장 (10~14) - ㈜삼성멀티캡퍼스 상무이사 (15~18) - ㈜KG Eduone 교육사업본부/전무이사 (19~19) - ㈜라닉스 영업본부장 (21~현재)	-	-	없음	9개월	-
정홍구	남	1969년 01월	상무이사	사내이사	상근	품질인증센터장	- 청주대 전자공학 석사 (94) - ㈜서두로직(94~97) - 서두인칩㈜ 선임연구원 (97~02) - ㈜라닉스 연구위원(04~21) - ㈜라닉스 품질인증센터장(21~현재)	143,600	-	없음	17년 7개월	2024년 03월 25일
박주남	남	1973년 01월	이사	미등기	상근	융합사업본부 V&C 팀장	- 한국항공대 통신공학 석사 (01) - (주)오성에스이엘 대리 (03~05) - (주)아이티텔레콤 선임연구원 (05~08) - (주)이씨스 책임연구원 (08~11) - 씨에스엔프리(주) 책임연구원 (11~12) - 비글시스템(주) 수석연구원 (12~17) - (주)라닉스 융합사업본부 V&C 팀장 (18~현재)	5,000	-	없음	3년 8개월	-
이광모	남	1974년 07월	이사	미등기	상근	핵심기술연구소 S/W 팀장	- 한양대학교 독어독문학 학사 (01) - 알파언 책임연구원 (11~18) - (주)라닉스 핵심기술연구소 S/W 팀장 (19~현재)	-	-	없음	2년 9개월	-
이태원	남	1971년 07월	이사	미등기	상근	핵심기술연구소 디지털설계팀장	- 인천대 전자공학 석사(98) - LG전자 선임연구원(97~06) - Magnum Semiconductor senior researcher (06) - ㈜브로드류 이사 (07~10) - ㈜노바칩스 이사 (10~18) - ㈜라닉스 이사(19~현재)	-	-	없음	2년 11개월	-

정성호	남	1967년 10월	이사	미등기	상근	융합사업본부 H&S팀장	- 경북대 전자공학 학사 (89) - LG전자 주임연구원 (89~95) - ㈜한화/정보통신 책임연구원 (98~01) - ㈜프렐클린 테크놀로지 연구소장 (07~12) - ㈜씨미텍스 연구소장 (13~20) - ㈜라닉스 융합사업본부 H&S팀장(20~현재)	-	-	없음	1년 9개월	-
최은규	남	1974년 09월	이사	미등기	상근	핵심기술연구소 S/W 팀원	- 계명대학교 컴퓨터 공학 학사 (01) - (주)엑셀테크 부장 (10~18) - (주)바른전자 수석연구원 (18~19) - (주)라닉스 이사 (19~현재)	-	-	없음	2년 3개월	-
장경희	남	1962년 06월	사외이사	사외이사	비상근	사외이사	- Texas A&M Univ. Electrical & Computer Engineering 박사 (1992) - 인하대학교 전자공학과 교수(03~현재) - 한국정보통신기술협회 재난안전통신망 품질검증협의체 위원장 (16~현재) - 한국통신학회 부회장 (17, 18, 21~22) - 한국정보통신기술협회 해상망 품질검증협의체 위원장 (18~현재) - 5G포럼 교통융합위원회 위원장 (17~현재) - 과기정통부 5G+ 실무위원 (19~현재) - 범부처 국가 통합공공망 기술위원장(20~현재) - 과기정통부 5G+ 전략위원 (21~)	300	-	없음	9개월	2024년 03월 25일
오유섭	남	1957년 10월	감사	감사	비상근	감사	- KAIST techno-MBA (98) - ㈜대우전자 과장 (83~91) - ㈜삼성전자 그룹장 (91~00) - 월드사이버게임즈㈜ 대표이사 (00~02) - ㈜엔피닉스 대표이사 (02~03) - ㈜큐랩 사장 (04~04) - 유비브로테크노로지즈㈜ 부사장 (04~06) - ㈜큐랩 사장 (07~10) - ㈜매커스 사외이사 (11~현재) - ㈜라닉스 감사(18~현재)	-	-	없음	3년	2021년 12월 13일

(주1) 상기 제직기간 및 임기만료일은 당 보고서 작성 기준일 기준으로 합니다.

감사 오유섭의 제선임 의결을 위해 2021년 정기주주총회에서 전자투표 및 전자위임장 도입 등 의결권 확보를 위해 최선의 노력을 하였으나 의결정족수 미달로 부결되었습니다. 따라서 당사는 상법 제 386조1항
(주2) 및 제415조에 의거하여 새로이 감사가 선임될 때까지는 현 감사가 다음 주주총회때까지 업무를 수행할 예정입니다.

나. 등기임원 선임 후보자 및 해임 대상자 현황

해당없음

다. 타회사 임원 겸임 현황

성명	당사 내 현황		겸직현황			
	직책	선임 시기	직장명	담당업무	선임 시기	청구회사와의 관계
오유섭	감사 (비상근/등기)	2018년 12월	(주)매커스	사외이사	2011년 03월	-

라. 직원 등 현황

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

직원										소속 외 근로자			비고
사업부문	성별	직 원 수					평 균 근속연수	연간급여 총 액	1인평균 급여액	남	여	계	
		기간의 정함이 없는 근로자		기간제 근로자		합 계							
		전체	(단시간 근로자)	전체	(단시간 근로자)								
연구직	남	54	-	-	-	54	1년11개월	3,341	61	-	-	-	1~12월 급여
연구직	여	1	-	-	-	1	2년3개월	38	38				1~12월 급여
관리직	남	12	-	1	-	13	1년7개월	727	55				1~12월 급여
관리직	여	4	-	-	-	4	9개월	97	24				1~12월 급여
합 계		71	-	1	-	72	1년10개월	4,203	58				1~12월 급여

(주1) 직원수 및 평균근속연수, 연간급여 총액, 1인평균 급여액은 등기이사를 제외하여 작성되었습니다.

(주2) 연구직은 품질인증센터, 핵심기술연구소, 융합사업부를 포함하였으며, 관리직은 경영본부, 영업본부, 생산관리본부 등을 포함하여 작성되었습니다.

마. 미등기임원 보수 현황

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

구 분	인원수	연간급여 총액	1인평균 급여액	비고
미등기임원	8	742	92	1~12월 급여

(주1) 연간급여 총액은 2021년 누적(2021.01.01~2021.12.31) 급여이며, 1인 평균 급여액은 2021년 누적 급여 총액을 직원 수 합계로 나누어 산정하였습니다.

2. 임원의 보수 등

<이사·감사 전체의 보수현황>

가. 등기 이사·감사 전체의 보수현황

(1) 주주총회 승인금액

(단위 : 백만원)

구 분	인원수	주주총회 승인금액	비고
사내이사	5	2,200	-
감사	1	20	-
사외이사	1	100	-

(2) 보수지급금액

(2-1) 이사·감사 전체

(단위 : 백만원)

인원수	보수총액	1인당 평균보수액	비고
7	740	105	1~12월 급여

(2-2) 유형별

(단위 : 백만원)

구 분	인원수	보수총액	1인당 평균보수액	비고
등기이사 (사외이사, 감사위원회 위원 제외)	5	703	140	1~12월 급여
사외이사 (감사위원회 위원 제외)	1	16	16	1~12월 급여
감사위원회 위원	-	-	-	1~12월 급여
감사	1	19	19	1~12월 급여

<보수지급금액 5억원 이상인 이사·감사의 개인별 보수현황>

나. 보수지급금액 5억원 이상인 이사·감사의 개인별 보수현황

당사는 보고서작성일 현재 이사 및 감사의 개인별 보수 지급액이 5억원 이상에 해당하는 자가 없습니다.

1. 개인별 보수지급금액

(단위 : 원)

이름	직위	보수총액	보수총액에 포함되지 않는 보수
-	-	-	-

2. 산정기준 및 방법

(단위 : 원)

이름	보수의 종류		총액	산정기준 및 방법
-	근로소득	급여	-	-
		상여	-	-

		주식매수선택권 행사이익	-	-
		기타 근로소득	-	-
	퇴직소득		-	-
	기타소득		-	-

다. 보수지급금액 5억원 이상 중 상위 5명의 개인별 보수현황

당사는 보고서작성일 현재 이사 및 감사의 개인별 보수 지급액이 5억원 이상에 해당하는 자가 없습니다.

<보수지급금액 5억원 이상 중 상위 5명의 개인별 보수현황>

1. 개인별 보수지급금액

(단위 : 원)

이름	직위	보수총액	보수총액에 포함되지 않는 보수
-	-	-	-

2. 산정기준 및 방법

(단위 : 원)

이름	보수의 종류		총액	산정기준 및 방법
-	근로소득	급여	-	-
		상여	-	-
		주식매수선택권 행사이익	-	-
		기타 근로소득	-	-
	퇴직소득		-	-
	기타소득		-	-

라. 주식매수선택권의 부여 및 행사현황

(1) 임원 대상 주식매수선택권의 부여 및 행사현황

(단위 : 천원)

구 분	인원수	주식매수선택권의 공정가치 총액	비고
등기이사	3	77,261	-
사외이사	-	-	-

감사위원회 위원 또는 감사	-	-	-
계	3	77,261	-

(2) 개인별 주식매수선택권 부여 현황

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 원, 주)

부여 받은자	관 계	부여일	부여방법	주식의 종류	최초 부여 수량	당기변동수량		총변동수량		기말 미행사수량	행사기간	행사 가격
						행사	취소	행사	취소			
박의순	등기임원	2019년 04월 25일	신주교부	보통주	35,000	17,500	-	17,500	-	17,500	2021년 04월 25일 ~ 2024년 04월 24일	7,500
남승현	등기임원	2019년 04월 25일	신주교부	보통주	16,000	8,000	-	8,000	-	8,000	2021년 04월 25일 ~ 2024년 04월 24일	7,500
권남현	미등기임원	2019년 04월 25일	신주교부	보통주	14,000	-	-	-	-	14,000	2021년 04월 25일 ~ 2024년 04월 24일	7,500
박주남	미등기임원	2019년 04월 25일	신주교부	보통주	10,000	5,000	-	5,000	-	5,000	2021년 04월 25일 ~ 2024년 04월 24일	7,500
그 외 22명	직원	2019년 04월 25일	신주교부	보통주	203,000	32,500	100,000	32,500	100,000	70,500	2021년 04월 25일 ~ 2024년 04월 24일	7,500
서태석	등기임원	2021년 03월 04일	신주교부	보통주	30,000	-	-	-	-	30,000	2023년 04월 01일 ~ 2026년 03월 31일	13,500
김성철	미등기임원	2021년 03월 04일	신주교부	보통주	20,000	-	-	-	-	20,000	2023년 04월 01일 ~ 2026년 03월 31일	13,500
권영호	미등기임원	2021년 03월 04일	신주교부	보통주	30,000	-	-	-	-	30,000	2023년 04월 01일 ~ 2026년 03월 31일	13,500
이태원	미등기임원	2021년 03월 04일	신주교부	보통주	12,000	-	-	-	-	12,000	2023년 04월 01일 ~ 2026년 03월 31일	13,500
정성호	미등기임원	2021년 03월 04일	신주교부	보통주	12,000	-	-	-	-	12,000	2023년 04월 01일 ~ 2026년 03월 31일	13,500
그 외 9명	직원	2021년 03월 04일	신주교부	보통주	73,000	-	-	-	-	73,000	2023년 04월 01일 ~ 2026년 03월 31일	13,500

취소는 부여대상자 퇴사(의원면직)에 따른 사유입니다.

(주1)

* 2021년 12월 30일 종가 : 11,350원

(주2)

보고서 제출일 이후의 자세한 사항은 전자공시시스템(<http://dart.fss.or.kr/>)에 공시된 '주식매수선택권 부여에 관한 신고'를 참조해 주시기 바랍니다.

IX. 계열회사 등에 관한 사항

1. 계열회사의 현황

가. 계열회사 현황(요약)

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 사)

기업집단의 명칭	계열회사의 수		
	상장	비상장	계
라닉스	-	1	1

※상세 현황은 '상세표-2. 계열회사 현황(상세)' 참조

(주1) 소속회사의 명칭 등 자세한사항은 『XII. 상세표-2. 계열회사 현황』을 참고하시기 바랍니다.

나. 회사와 계열회사간 임원 겸직 현황

겸직 임원		겸직 회사		
성명	당사 직위	회사명(상장여부)	계열회사 직위	상근/비상근 여부
최승욱	대표 이사	LAILINSI INTELLIGENT TECHNOLOGY(SHANGHAI)CO.,LTD	대표 이사	비상근
박의순	전무 이사		CFO	

2. 타법인출자 현황

가. 타법인출자 현황(요약)

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 백만원)

출자 목적	출자회사수			총 출자금액			
	상장	비상장	계	기초 장부 가액	증가(감소)		기말 장부 가액
					취득 (처분)	평가 손익	
경영참여	0	1	1	-	290	-	290
일반투자	0	0	0	-	-	-	-
단순투자	0	0	0	-	-	-	-
계	0	1	1	-	290	-	290

※상세 현황은 '상세표-3. 타법인출자 현황(상세)' 참조

(주1) LAILINSI INTELLIGENT TECHNOLOGY(SHANGHAI)CO.,LTD는 100% 출자한 중국상해 현지법인으로 2021.01.25 설립되었습니다.

설립 당시 자본금 USD 100,000을 납입하였으며, 2021년 12월 USD 150,000을 납입하였습니다.

(주2) 상기 표의 총 출자금액은 자본금 납입 당시 신한은행 실제 환율을 적용하였습니다.
(2021년03월22일: 1,131.90원/USD) (2021년12월06일: 1,183.40원/USD)

X. 대주주 등과의 거래내용

1. 대주주등에 대한 신용공여 등

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

2. 대주주와의 자산양수도 등

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

3. 대주주와의 영업거래

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

4. 대주주 이외의 이해관계자와의 거래

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항

1. 공시내용 진행 및 변경사항

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

2. 우발부채 등에 관한 사항

가. 중요한 소송사건

(단위: 천원)

구 분	원 고	피 고	법원	진행 상황	내 용
주식인도 청구 및 손해배상 소송	(주)라닉스	한두인 외 1인	대법원	3심 판결	보통주반환 청구소송

(주1) 보고서 제출일 이후의 자세한 사항은 2022년 01월 13일 전자공시시스템(<http://dart.fss.or.kr/>)에 공시된 '자기
주식취득결과보고서'를 참조해 주시기 바랍니다.

나. 전질 또는 담보용 어음·수표 현황

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 매, 백만원)

제 출 처	매 수	금 액	비 고
은 행	-	-	-
금융기관(은행제외)	-	-	-
법 인	-	-	-
기타(개인)	-	-	-

(주1) 미사용자금의 운용내역의 자세한사항은 『III. 재무에 관한 사항-7.2 증권의 발행을 통해 조
달된 자금의 사용실적-다. 미사용자금의 운용내역』을 참고하시기 바랍니다.

다. 채무보증현황

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

라. 채무인수약정 현황

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

마. 기타의 우발채무 등

(1) 담보제공자산

(단위 : 천원)

담보제공자산	담보권자	담보제공자산 장부금액	담보제공 설정금액	차입금
토지	신한은행	14,881,204	14,400,000	12,000,000
건물	신한은행	1,460,768		
장기성예금	신한은행	2,300,000	2,300,000	

(2) 금융기관 여신한도약정

(단위 : 천원)

구분	금융기관	한도약정액	미사용액
시설자금 대출약정	신한은행	12,000,000	-

바. 자본으로 인정되는 채무증권의 발행

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

3. 제재 등과 관련된 사항

가. 수사, 사법기관의 제재 현황

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

나. 행정기관의 제재 현황

(1) 기타 행정, 공공기관의 제재현황

당사는 2021년 04월 26일 진행된 2층 기업부설연구소에 대한 과학기술정보통신부의 현장조사 후 「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」 제14조(안전점검의 실시), 제15조(정밀안전진단의 실시), 제20조 제2항(교육, 훈련 등)의 위반으로 행정처분(과태료 부과) 사전통지(9백만원)가 발생하였으며, 이에 대한 의견을 제출하고 감경을 받아 590만원을 납부하였습니다.

당사는 재발 방지를 위하여 외부 업체를 통해 정기 안전점검을 진행하고 있으며, 현장 안전관리담당자 및 관리자 대상으로 연구실 안전 교육을 실시하여 관련 법규 준수를 위해 노력하고 있습니다.

다. 한국거래소 등으로부터 받은 제재

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

라. 단기매매차익의 발생 및 반환에 관한 사항

당사는 공시대상기간 중 단기매매차익 발생사실을 증권선물위원회로부터 통보받은 사실이 없습니다.

4. 작성기준일 이후 발생한 주요사항 등 기타사항

가. 작성기준일 이후 발생한 주요사항

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

나. 중소기업기준 검토표

※ 제3쪽의 작성방법을 읽고 작성해 주시기 바랍니다.

사업 연도	2021.01.01 ~ 2021.12.31	중소기업 등 기준검토표	법 인 명 사업자등록번호	(주)라닉스 129-81-65851
----------	-------------------------------	---------------------	------------------	------------------------

구분	①요건	②검 토 내 용	③적합 여부	④적정 여부																		
중 기 업	㉞ 사 업 요 건	<table border="1"> <tr> <th>구분</th> <th>기준경비율코드</th> <th>사업수입금액</th> </tr> <tr> <td>업태별</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(01) (제조업)업</td> <td>(04) 321000</td> <td>(07) 4,861,604,845</td> </tr> <tr> <td>(02) ()업</td> <td>(05)</td> <td>(08)</td> </tr> <tr> <td>(03) 그밖의 사업</td> <td>(06)</td> <td>(09)</td> </tr> <tr> <td>계</td> <td></td> <td>4,861,604,845</td> </tr> </table>	구분	기준경비율코드	사업수입금액	업태별			(01) (제조업)업	(04) 321000	(07) 4,861,604,845	(02) ()업	(05)	(08)	(03) 그밖의 사업	(06)	(09)	계		4,861,604,845	(17) 적 합 (Y)	(26)
	구분	기준경비율코드	사업수입금액																			
	업태별																					
	(01) (제조업)업	(04) 321000	(07) 4,861,604,845																			
	(02) ()업	(05)	(08)																			
(03) 그밖의 사업	(06)	(09)																				
계		4,861,604,845																				
㉞ 규 모 요 건	○아래요건 ①, ②를 동시에 충족할 것 ①매출액이 업종별로 「중소기업기본법 시행령」 별표 1의 규모기준(「평균매출액등」은 '매출액'으로 봄) 이내일 것 ②졸업제도 -자산총액 5천억원 미만	가. 매출액 - 당 회사 (10) (48.6 억원) - 「중소기업기본법시행령」 별표1의 규모기준(11) (1,000 억원) 이하 나. 자산총액(12) (476.8 억원)	(18) 적 합 (Y)	적 (Y)																		
㉞ 독 립 성 요 건	「조세특례제한법 시행령」 제2조제1항제3호에 적합한 기업일 것	· 「특검규제 및 공정거래에 관한 법률」 제14조제1항에 따른 상호출자제한기업집단 등에 속하는 회사 또는 같은 법 제14조의3에 따라 상호출자제한기업집단 등의 소속회사로 편입·통지된 것으로 보는 회사에 해당하지 아니할 것 · 자산총액 5천억원 이상인 법인이 주식등의 30퍼센트 이상을 직·간접적으로 소유한 경우로서 최다출자자인 기업이 아닐 것 · 「중소기업기본법 시행령」 제2조제3호에 따른 관계 기업에 속하는 기업으로서 같은 법 제7조의4에 따라 산정한 매출액이 「조세특례제한법 시행령」 제2조제1항제1호에 따른 중소기업기준(㉞의①기준) 이내일 것	(19) 적 합 (Y)																			
㉞ 유 예 기 간	① 중소기업이 규모의 확대 등으로 ㉞의 기준을 초과하는 경우 최초 그 사유가 발생한 사업연도와 그 다음 3개사업연도까지 중소기업으로 보고 그 후에는 매년마다 판단 ② 「중소기업기본법 시행령」 제3조제1항 제2호, 별표1 및 별표2의 개정으로 중소기업에 해당하지 아니하게 되는 때에는 그 사유가 발생한 날이 속하는 사업연도와 그 다음 3개 사업연도까지 중소기업으로 봄	○사유발생 연도(13) ()년	(20) 적 합 (Y)																			
소 기 업	㉞사업요건 및 독립성요건을 충족할 것	중소기업 업종(㉞)을 주된사업으로 영위하고, 독립성요건(㉞)을 충족하는지 여부	(21) (Y) (N)	(27) 적 (Y) 부 (N)																		
	㉞자산총액이 5천억원 미만으로서, 매출액이 업종별로 「중소기업기본법 시행령」 별표 3의 규모기준(「평균매출액등」은 '매출액'으로 본다) 이내일 것	○ 매출액 - 당 회사 (14) (48.6 억원) - 「중소기업기본법 시행령」 별표 3의 규모기준(15) (120.0 억원) 이하	(22) (Y) (N)																			

210mmX297mm[백상지 80g/㎡ 또는 중질지 80g/㎡]

(3쪽 중 제2쪽)

구분	①요건	②검토내용	③적합여부	④적정여부
중 견 기 업	㉞ 「조세특례제한법」상 중소기업 업종을 주된 사업으로 영위할 것	중소기업이 아니고, 중소기업 업종 행사를 주된 사업으로 영위하는지 여부	(23) (Y) (N)	(28)
	㉟ 소유와 경영의 실질적인 독립성이 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 시행령」 제2조제2항제1호에 적합할 것	· 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제14조제1항에 따른 상호출자제한기업집단등에 속하는 회사에 해당하지 아니할 것 · 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률 시행령」 제17조제1항에 따른 상호출자제한기업집단 지정기준인 자산총액 이상이 법인인 주식등의 30%이상을 직·간접적으로 소유한 경우로서 직·간접출자자인 기업이 아닐 것 (「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 시행령」 제2조제3항에 해당하는 기업은 제외)	(24) (Y) (N)	적 (Y)
	㊱ 직전 3년 평균 매출액이 다음의 중견기업 대상 세액공제 요건을 충족할 것 ① 중소기업 등 투자세액공제(「조세특례제한법」 제5조제1항) : 1천5백억원 미만(신규상장 중견기업에 한함) ② 연구·인력개발비에 대한 세액공제(「조세특례제한법」 제10조제1항제3호나목3) : 5천억원 미만 ③ 기타 중견기업 대상 세액공제 : 3천억원 미만	직전 3년 과세연도 매출액의 평균금액 직전 3년 직전 2년 직전 1년 평 균	(25) (Y) (N)	부 (N)
		0.0 억원 0.0 억원 0.0 억원 0.0 억원		

다. 외국지주회사의 자회사 현황

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

라. 법적위험 변동사항

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

마. 금융회사의 예금자 보호 등에 관한 사항

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

바. 기업인수목적회사의 요건 충족 여부

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

사. 기업인수목적회사의 금융투자업자의 역할 및 의무

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

아. 합병등의 사후정보

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

자. 녹색경영

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

차. 정부 등의 인증 및 그 취소에 관한 사항

(1) 벤처기업 확인서

벤처기업확인서

- 기 업 명 : 주식회사 라닉스(RANIX INC.)
 - 사업자등록번호 : 129-81-65851
 - 대 표 자 : 최승욱
 - 주 소 : 서울특별시 강남구 언주로135길 25 (논현동)
라닉스빌딩
 - 확인 유형 : 연구개발유형
 - 유효기간 : 2021년 06월 13일 ~ 2024년 06월 12일
- 위 기업은 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제25조의 규정에 의거 벤처기업임을 확인합니다.

2021년 06월 09일

벤처기업확인기관



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

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



(2) 연구개발서비스업 신고증

신고번호 제20131443호

연구개발서비스업 신고증

업 체 명 : (주)라닉스

대표자명 : 최승욱

소 재 지 : 서울특별시 강남구 남부순환로
2645 (도곡동, 환동대3층)

연구개발서비스업종 : 이학·공학분야의 업종과 관련
되는 융합분야의 연구개발업
(연구개발업)

위 업체는 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원
특별법」 제18조 제2항 및 같은 법 시행령 제17조에
따라 신고한 연구개발서비스업체임을 증명합니다.

2013년 3월 11일

교육과학기술부장관



(3) 소재, 부품, 장비 전문기업 확인서

제 22035 호

소재·부품·장비 전문기업확인서

1. 기 업 명 : (주)라닉스 (사업자등록번호) 129-81-65851
2. 대 표 자 : 최 승 욱
3. 소 재 지 : 서울특별시 강남구 남부순환로 2645 3층
4. 유효기간 : 2020. 04. 29 ~ 2023. 04. 28

위 기업은 「소재·부품·장비산업 경쟁력강화를 위한 특별조치법」 제14조제2항 및 같은 법 시행규칙 제4조 제2항에 따라 전문기업임을 확인합니다.

2020년 4월 29일

한국산업기술평가관리원



(4) 기업부설연구소 인정서

제 20052207 호

기업부설연구소 인정서

1. 연 구 소 명: (주)라닉스 기술연구소
[소속기업명: (주)라닉스]
2. 소 재 지: 서울 강남구 도곡동 909-3 한독빌딩 3층
3. 신고 연월일: 2012년 7월 19일

「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조,
같은 법 시행령 제16조제1항 및 제27조제1항에 따라 위와
같이 기업부설연구소로 인정합니다.



2005년 7월 21일

한국산업기술진흥협회장



※ 한국산업기술진흥협회에서 발급되었으며 'http://www.md.or.kr'에서 '문서번호'를 입력하면 원본대조 및 유효성을 검증할 수 있습니다.



카. 조건부자본증권의 전환, 채무재조정 사유 등의 변동현황

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

타. 보호예수 현황

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

파. 특례상장기업의 사후정보

당사는 기술성장기업(성장성 특례상장)으로 2019년 9월 18일 코스닥 시장에 상장하였으며 상장을 위한 증권신고서에 매출액, 영업이익, 당기순이익의 미래 영업실적을 추정하여 기재하였습니다. 따라서 이번 보고서에 증권신고서에 기재된 재무사항 예측치와 실적을 비교하였으며 기업공시서식 작성기준 제11-3-15조의 작성지침에 의거 괴리율이 10%이상인 항목에 대해서는 발생 원인에 대해 기재하였습니다.

(상장일 : 2019년 09월 18일 , 인수인 : 한국투자증권) (단위 : 백만원)

추정대상	계정과목	예측치	실적치	괴리율
2019년	매출액	10,479	9,044	-14
	영업이익	887	-2	-100
	당기순이익	887	-132	-115
2020년	매출액	21,532	9,127	-58
	영업이익	2,990	-1,648	-155
	당기순이익	2,990	-2,279	-176
2021년	매출액	32,240	9,215	-71
	영업이익	5,028	-2,105	-142
	당기순이익	5,028	-2,543	-151

(주1) 괴리율은(예측치-실적치)/예측치'로 산정하여 백분율로 기재하였습니다.

1차연도(2019년) 매출, 영업이익, 당기순이익 괴리율

재무상태는 공모자금의 유입으로 유동자산이 증가하여 자산총계는 전년대비 96% 증가하였으며 상환전환 우선주의 보통주 전환과 금융차입비용 상환에 따라 부채총계는 전년대비 54% 감소하였고, 부채비율은 15%입니다. 자본금은 3억에서 47.9억으로 변경되었고 자본잉여금과 이익잉여금의 합계는 129억원으로서 재무 상태는 매우 양호하게 유지되고 있습니다.

다만 영업실적은 RF칩 자체 개발 공급을 위한 상품매출 중단으로 매출액 감소하였으며 연구개발비용 및 상장 IR비용 증가로 영업이익 감소하였습니다. 또한 상환우선주(RCPS)를 보통주로 전환전까지 소요된 이자비용, 신주인수권(행사 전) 평가에 대한 손실로 인하여 당기순이익이 감소하였습니다.

2차연도(2020년) 매출, 영업이익, 당기순이익 괴리율

매출액의 2020년 예측치는 215억원, 실적은 91억으로 차액 124억원, 괴리율은 58%입니다. COVID-19로 인한 해외 이동제한의 영향으로 당사가 계획한 중국 영업을 통한 신규 매출이 발생하지 못하였습니다.

(주2) 영업이익의 예측치는 30억원, 실적은 -16억원으로 차액 46억원, 괴리율은 155%입니다. 이는 예측치에 반영된 해외 영업 매출 미발생으로 인한 효과입니다. 또한 인원 증가로 계리평가에 따른 퇴직급여 평가금액이 증가하였습니다.

당기순이익의 예측치는 30억원, 실적은 -23억원으로 차액 53억원, 괴리율은 176%입니다. 신주인수권(행사 전) 평가에 대한 손실로 인하여 당기순손실이 증가하였습니다.

3차연도(2021년) 매출, 영업이익, 당기순이익 괴리율

상장을 위한 증권신고서에 기재된 추정 매출 및 손익은 현재 판매 중인 제품의 해외 진출 및 현재 개발 중인 중국 ETC 및 V2X 보안 솔루션 등의 성공적인 개발 및 상용화 등을 가정하여 산출하였습니다.

3차연도 매출, 영업이익의 예측치는 각각 320억원, 50억원, 실적은 각각 92억원, -21억원으로 이는 COVID-19의 장기화로 해외 영업 활동에 제한을 받고 있고, 제품 상용화 지연으로 인하여 신규 매출이 발생하지 못하였기 때문입니다.

3차연도 매출, 영업이익, 당기순이익 실적에 괴리율이 발생하였으나 당사는 지속적인 연구개발과 제품 상용화를 위해 노력하고 신규영업을 활성화하여 실적 향상을 도모할 예정입니다.

하. 특례상장기업 관리종목 지정유예 현황

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 원, %)

관리종목 지정요건	요건별 회사 현황			관리종목 지정요건 해당여부	관리종목지정유예	
	항목	사업연도	금액/비율		해당 여부	종료 시점
최근 사업연도말 매출액 30억원 미만	최근 사업연도말 매출액(별도)	2021	9,214,694,242	미해당	해당	2023년 12월 31일
최근 4사업연도 연속 영업손실 발생	최근 4사업연도 각 영업손익 (별도)	2021	-2,105,481,694	미해당	해당	-
		2020	-1,648,311,556			
		2019	-1,874,212			
		2018	795,921,703			
자기자본 50%이상 (10억원 이상에 한함)의 법인세차감전계속사업 손실이 최근 3년간 2회 이상 및 최근 사업연도	최근 3사업연도 각 자기자본 대비 법인세차감전 계속사업손익 비율(연결)	2021	-12.16	미해당	해당	2021년 12월 31일
		2020	-13.01			
		2019	1.12			

법인세차감전계속사업 손실 발생						
---------------------	--	--	--	--	--	--

당사는 「코스닥시장상장규정」 제2조 31항 제2호 제31항에서 정하는 기술성장기업으로서, 동 규정 제(주1) 7조 제2항의 신규상장심사요건 특례 요건을 적용하여 2019년 09월 18일 코스닥시장에 상장하였습니다.

XII. 상세표

1. 연결대상 종속회사 현황(상세)

(단위 : 백만원)

상호	설립일	주소	주요사업	최근사업연도 말 자산총액	지배관계 근거	주요종속 회사 여부
LAILINSI INTELLIGENT TECHNOLOGY(SHANGHAI)CO.,LTD	2021년 01월 25일	11th Floor, Building No 10. Lane 2777, Jinxu East Road, Pudong New Area, Shanghai, China	소프트웨어개발, 연구개발 외	170	100% 지분 소 유	X

LAILINSI INTELLIGENT TECHNOLOGY(SHANGHAI)CO.,LTD는 100% 출자한 중국상해 현지법인으로 2021.01.25 설립되었습니다.

(주1)

설립 당시 자본금 USD 100,000을 납입하였으며, 2021년 12월 USD 150,000을 납입하였습니다.

(주2)

상기 표의 총 출자금액은 자본금 납입 당시 신한은행 실제 환율을 적용하였습니다. (2021년03월22일: 1,131.90원/USD) (2021년12월06일: 1,183.40원/USD)

2. 계열회사 현황(상세)

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 사)

상장여부	회사수	기업명	법인등록번호
상장	0	-	-
비상장	1	LAILINSI INTELLIGENT TECHNOLOGY(SHANGHAI)CO .,LTD	영업집조등록번호 : 91310115MA1K4PB157
		-	-

(주1)

LAILINSI INTELLIGENT TECHNOLOGY(SHANGHAI)CO.,LTD는 2021년 1월 25일 중국상해 현지 법인등록이 완료되었습니다.

3. 타법인출자 현황(상세)

(기준일 : 2021년 12월 31일)

(단위 : 백만원, 주, %)

법인명	상장 여부	최초취득일자	출자 목적	최초취득금액	기초잔액			증가(감소)			기말잔액			최근사업연도 재무현황	
					수량	지분율	장부 가액	취득(처분) 수량	금액	평가 손익	수량	지분율	장부 가액	총자산	당기 순손익
LAILINSI INTELLIGENT TECHNOLOGY(SHANGHAI)CO.,LTD	비상장	2021년 01월 25일	경영참여	113	-	-	-	-	177	-	-	100	290	170	-127
합 계					-	-	-	-	177	-	-	100	290	170	-127

(주1) LAILINSI INTELLIGENT TECHNOLOGY(SHANGHAI)CO.,LTD는 100% 출자한 중국상해 현지법인으로 2021.01.25 설립되었습니다. 설립 당시 자본금 USD 100,000을 납입하였으며, 2021년 12월 USD 150,000을 납입하였습니다.

(주2) 상기 표의 총 출자금액은 자본금 납입 당시 신한은행 실제 환율을 적용하였습니다. (2021년03월22일: 1,131.90원/USD) (2021년12월06일: 1,183.40원/USD)

4. 용어설명표

용 어	설 명
AEC-Q100	자동차용 반도체 신뢰성 시험규격으로, Automotive Electronic Council(자동차 전자부품 협회)에서 자동차에 공급되는 전자부품에 대한 신뢰성 평가 절차를 규정한 문서로서 전 세계에서 통용된다.
AES	Advanced Encryption Standard의 준말인 AES는 2001년 미국 표준 기술 연구소(NIST)에 의해 제정된 암호화 방식이다. AES는 미국 정부가 채택한 이후 전 세계적으로 널리 사용되고 있다. 1977년 공표된 DES를 대체한 AES는, 암호화와 복호화 과정에서 동일한 키를 사용하는 대칭 키 알고리즘이다.
ARIA	아리아(ARIA)는 대한민국의 국가보안기술연구소에서 개발한 블록 암호 체계이다. ARIA라는 이름은 학계(Academy), 연구소(Research Institute), 정부 기관(Agency)이 공동으로 개발한 특징을 함축적으로 표현한 것이다. 2004년 산업자원부의 KS 인증(KS X 1213:2004)을 획득하여 현재까지 대한민국의 국가 표준 암호 알고리즘으로 기능하고 있으며, 2010년 웹 표준 중 하나가 되었다.
ARIB	Association of Radio Industries and Businesses(사단법인 전파산업회), 일본 총무성 관할의 사단 법인이다. 일본의 휴대 전화나 디지털 방송에 관한 표준 규격 제정을 주 업무로 한다.
AM	After Market, 제품이 판매된 후에 발생하는 여러가지 수요를 충족시키기 위해 형성된 2차 시장을 말한다.
AMI	Advanced Metering Infrastructure, 스마트그리드를 구현하기 위해 필요한 핵심 인프라로서 스마트미터, 통신망, MDMS(Meter Data Management System, 계량데이터관리시스템)와 운영시스템으로 구성되고 스마트미터 내에 모뎀을 설치하여 양방향 통신이 가능한 지능형 전력계량 인프라를 말한다.
ASIC	Application Specific Integrated Circuit(주문형 반도체), 특정 용도의 집적회로의 총칭으로, 비메모리 반도체, 시스템 반도체 또는 SoC라고도 한다.
BM	Before Market, 제품 판매 전에 여러가지 수요를 충족시키기 위해 형성된 1차 시장을 말한다.
BMT	Benchmark Test, 일반적인 성능 테스트와는 달리 실존하는 비교 대상을 두고 하드웨어나 소프트웨어의 성능을 비교 분석하여 평가하는 것을 말한다.
CAMP	Crash Avoidance Metrics Partnership, 1995년 교통안전 개선을 위해 승용차에 사고 회피 방안을 가속화하도록 Ford사와 GM사에 의해 결성된 조직이다.
CAMP VSC3	Crash Avoidance Metrics Partnership Vehicle Safety Communication 3, CAMP에서 만든 보안규격으로서, 포드, GM, 혼다, 토요타, 현대기아 등 세계 여러 자동차 회사들이 참여하고 있다. CAMP VSC3 규격에서는 암호화 관련해서 KMS와 PKI 기술사용을 엄격히 규정하고 있다.
CC	Common Criteria(공통평가기준), 정보기술보안평가를 위한 공통평가기준이다.

CCU	Communication Control Unit(통신 제어 장치), 통신에 관련된 모든 사항을 제어하는 장치, 데이터 전송회선과 컴퓨터를 연결하는 장치이다.
C-ITS	Cooperative-ITS(협력-지능형 교통시스템), 차량이 주행 중 운전자에게 주변 교통상황과 급정거, 낙하물 등의 사고 위험 정보를 실시간으로 제공하는 시스템이다.
CPC	Compound Pass Card, 중국 고속도로 상에서 주행 중인 차량의 경로를 추적하기 위해 톨게이트에서 제공되는 카드 형태의 장치
C-V2X	Cellular V2X(또는 LTE-V2X), '셀룰러-차량·사물통신'으로 이동통신 기술을 활용하여 차량과 차량·보행자·인프라 간에 교통 및 도로 상황 등의 정보를 공유하는 시스템이다.
DES/3DES	Data Encryption Standard, DES는 미국 표준의 56bit 암호키를 사용하는 대칭 키 블록 암호화 알고리즘이고, 3DES는 DES 알고리즘을 2 또는 3개의 112bit 또는 168bit 암호키들로 3번 반복 암호화 수행한다.
DPA	Differential Power Analysis(차분전력분석), 해킹 공격인 부채널 공격(Side Channel Attack)의 일종이다.
DRBG	Deterministic Random Bit Generator(결정론적 난수 발생기), 비밀정보인 초기 값 시드(Seed)와 다른 입력들을 결정론적 알고리즘에 적용해 의사난수를 생성하는 장치 혹은 알고리즘이다.
DSRC	Dedicated Short-Range Communication(단거리전용통신), 자동 요금징수와 같이 주로 차량과 도로측 간의 근거리 통신에 사용되는 통신이다.
ECC	타원곡선 암호(橢圓曲線暗號, Elliptic curve cryptography)는 타원곡선 이론에 기반한 공개 키 암호 방식이다. 줄여서 ECC라고 쓰기도 한다. 타원곡선을 이용한 암호 방식은 닐 코블리츠와 빅터 밀러가 1985년에 각각 독립적으로 제안했다. 타원곡선 암호가 RSA와 같은 기존 공개 키 암호 방식에 비하여 갖는 가장 대표적인 장점은 보다 짧은 키를 사용하면서도 그와 비슷한 수준의 안전성을 제공한다는 것이다.
ECDSA	Elliptic Curve Digital Signature Algorithm(타원곡선 디지털 서명 알고리즘), 타원곡선을 이용한 전자서명 알고리즘이다.
ECIES	Elliptic Curve Integrated Encryption Scheme(타원곡선 통합 암호화 방식), 타원곡선 암호를 이용한 비대칭 암호화 방식이다.
ESAM	Embedded Secure Access Module
ETCS (ETC)	Electronic Toll Collection System(자동 요금징수시스템, 하이패스)
ETSI	European Telecommunications Standards Institute(유럽통신표준협회), 유럽 시장의 단일화 추진으로 정보통신 분야의 유럽 공통 규격 제정을 위해 1988년 설립되었으며, CEN(유럽표준화위원회), CENELEC(유럽전기표준화위원회)와 더불어 EU 통합을 위한 3대 표준화 단체이다.
FA (Fault injection Attack)	하드웨어적 또는 소프트웨어적으로 구현된 암호칩에 인위적으로 오류를 주입 또는 발생시켜 암호 알고리즘 동작/수행을 방해함으로써 칩에 내장된 정보를 찾아내는 공격으로, 이 중 레이저를 이용한 오류주입공격은 특히 성공적인 것으로 입증된 바 있다
FIPS 140-2	Federal Information Processing Standard 140-2, 미국 정부 표준으로서, 민감한 정보를 보호하는 암호 모듈의 보안 요구 사항을 규정하고 있다.

HIGHT Algorithm	RFID, USN 등과 같이 저전력, 경량화를 요구하는 컴퓨팅 환경에서 기밀성을 제공하기 위해 2005년 KISA, ETRI부설연구소 및 고려대가 공동으로 개발한 64비트 초경량 블록암호 알고리즘이다.
HSM	Hardware Security Module(하드웨어 보안 모듈), 안전 하고 강한 인증에 디지털 키를 관리하고 해독된 데이터를 공개하지 않고 cryptoprocessing 을 제공하는 물리적 컴퓨팅 장치이다.
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers(전기전자 기술자 협회), 전기 전자공학 전문가들의 국제조직이다.
IEEE 1609	IEEE 802.11p 기반의 상위 계층 표준이다.
IEEE 802.11p	차량 이동 환경에서의 무선 액세스(wireless access in vehicular environments, WAVE)를 추가한 IEEE 802.11 표준의 승인된 수정판이다.
IoT	Internet of Things(사물인터넷), 각종 사물에 센서와 통신 기능을 내장하여 인터넷에 연결하는 기술. 즉, 무선 통신을 통해 각종 사물을 연결하는 기술을 의미한다.
IP	Intellectual Property(설계 자산), 독립적인 기능을 가지고 재사용이 가능한 회로 또는 칩 설계 자산을 말한다.
ITS	Intelligent Transportation System(지능형 교통시스템), 기존의 교통 시설물(도로 신호시스템, 도로 안전시설 등)에 첨단 전자, 통신, 제어기술을 접목시켜 기존 도로의 처리용량을100% 활용하도록하는 시스템이다.
KCMVP	Korea Cryptographic Module Validation Process(국내 암호 모듈 검증)으로서 KCMVP는 국가·공공기관의 중요정보 보호를 위해 암호모듈의 안전성과 구현 적합성을 검증하는 제도 / 국가·공공기관에 암호모듈 납품시 필수 사항이다.
MAC	Media Access Control(매체 접근 제어), 자료 전송 프로토콜의 하부 계층이며 일곱 계층의 OSI 모델에 규정된 데이터 링크 계층의 일부이다.
MobiNixGene	Mobile Technology Gene, 당사 독자 모뎀 기술 브랜드
Modem	Modulator and DEModulator(모뎀), 정보 전달(주로 디지털 정보)을 위해 신호를 변조하여 송신하고 수신에서 원래의 신호로 복구하기 위해 복조하는 장치를 말한다.
mPERS	Mobile Personal Emergency Response System의 약어로 사용자가 언제든지 버튼 하나로 필요할 때 도움을 받을 수 있게 하는 의료경보시스템 및 장치이다.
LEA	Lightweight Encryption Algorithm의 준말인 LEA는 국가보안기술연구소에서 개발한 128비트의 데이터 블록을 암호화하는 알고리즘으로, AES의 연산속도보다 훨씬 빠르며 초경량화 암호인 HIGHT보다 더 높은 수준의 안전성을 추구하였다.
LPWAN	Low Power Wide Area Network(저전력 광대역 통신망), 우리에게 익숙한 Wi-Fi, Bluetooth의 경우, 무료로 사용할 수 있는 통신이지만 통신 거리가 짧다는 단점이 있다. 만약 통신 범위가 넓은 응용이 필요하다면 Cellur N/W와 같은 3G, 4G 통신을 사용할 수 있다. 하지만 저용량 데이터를 취급하는 사물인터넷의 경우, 해당 데이터에 3G, 4G 데이터 요금을 내는 것은 불합리 할 수 있다. 시장의 요구를 만족하기 위해 LPWAN(Low Power Wide Area Network) 기술이 개발되어 서비스 중이며, Sigfox, LoRa, NB-IoT 등이 LPWAN의 대표 통신 기술이다. 국내에서는 SK 텔레콤이 LoRa와 LTE Cat.M1 (2018년 6월 기준), KT는 NB-IoT 망을 선택하여 서비스 중이다.

NHTSA	National Highway Traffic Safety Administration(미국 도로교통안전국)
NIST	National Institute of Standards and Technology(미국 국립표준기술연구소)
OBU	On Board Unit(차량 탑재 장치)
OFDM	Orthogonal Frequency Division Multiplexing(직교 주파수 분할 다중 방식), 다중 반송파(multiple carrier frequencies)를 이용하여 디지털 데이터를 인코딩하는 방식이다.
PHY	Physical layer(물리 계층), 어떤 하나의 네트워크에서 기본 네트워크 하드웨어 전송기술들로 구성된다. 네트워크의 높은 수준의 기능의 논리 데이터 구조를 기초로 하는 필수 계층이다. 다양한 특징의 하드웨어 기술이 접목되어 있기에 OSI 아키텍처에서 가장 복잡한 계층으로 간주된다.
PIO	Port Installed Option
PKI	Public Key Infrastructure(공개키 기반구조), 공개 키 암호 방식을 바탕으로 한 디지털 인증서를 활용하는 소프트웨어, 하드웨어, 사용자, 정책 및 제도 등을 총칭하여 일컫는다.
Plugtest 또는 Plugfest	상호 호환성 및 운용성 시험
RF	Radio Frequency(무선 주파수), 전파(電波)에 의한 무선통신 응용에 사용하는 주파수대역이다.
RSA	RSA(Rivest-Shamir-Adleman)는 공개키 암호시스템의 하나로, 암호화 뿐만 아니라 전자서명이 가능한 최초의 알고리즘으로 알려져 있다. RSA가 갖는 전자서명 기능은 인증을 요구하는 전자 상거래 등에 RSA의 광범위한 활용을 가능하게 하였다. 1978년 로널드 라이베스트(Ron Rivest), 아디 샤미르(Adi Shamir), 레너드 애들먼(Leonard Adleman)의 연구에 의해 체계화되었으며, RSA라는 이름은 이들 3명의 이름 앞 글자를 딴 것이다. 이후 1997년 세상으로 발표되게 된다.
RSU	Road Side Unit(노변 기지국 장치)
SAE	Society of Automotive Engineers(미국 자동차 공학회)
SCMS	Security Credential Management System(보안 인증서 관리 시스템)
SHA	Secure Hash Algorithm(안전한 해시 알고리즘) 함수들은 서로 관련된 암호학적 해시 함수들의 모음이다. 이들 함수는 미국 국가안보국(NSA)이 1993년에 처음으로 설계했으며 미국 국가 표준으로 지정되었다. 1995년 SHA-1이 발표되었으며, 그 후에 4종류의 변형, 즉 SHA-224, SHA-256, SHA-384, SHA-512가 더 발표되었다. 이들을 통칭해서 SHA-2라고 하기도 한다.
Side Channel Attack	부채널 공격, 암호학에서 부채널 공격은 알고리즘의 약점을 찾거나(암호 해독과는 다름) 무차별 공격을 하는 대신에 암호 체계의 물리적인 구현 과정의 정보를 기반으로 하는 공격 방법이다.
SoC	System on Chip(단일 칩 시스템), 하나의 집적회로에 집적된 컴퓨터나 전자 시스템 부품을 가리킨다. 디지털 신호, 아날로그 신호, 음성 신호와 RF 기능 등이 단일 칩에 구현되어 있다.
SiP	System in Package, 하나의 패키지 안에 여러 개의 칩을 적층 또는 배열하여 하나의 독립된 기능을 가진 것을 말한다.
SPA	단순전력분석(Simple Power Analysis), 해킹 공격인 부채널 공격(Side Channel Attack)의 일종이다.

S/W Stack	컴퓨팅에서 소프트웨어 스택은 애플리케이션 지원에 추가 소프트웨어가 필요하지 않는, 완전한 플랫폼을 만드는데 필수적인 소프트웨어 하위 시스템 또는 구성 요소들의 모임이다.
Tamper Protection	임의의 위조와 변조를 방지하는 것이다.
TDES 또는 3DES	트리플 DES(Triple DES)는 각 데이터 블록에 데이터 암호화 알고리즘(DES)을 세번 적용한 트리플 데이터 암호화 알고리즘(TDEA 또는 트리플 DEA) 블록 암호에 대한 일반적인 이름이다.
TPM	Trusted Platform Module(신뢰 플랫폼 모듈), 컴퓨팅 환경에서 암호화 키를 저장할 수 있는 보안 암호 처리자를 자세히 기록한 규격의 이름을 말한다.
Transceiver	전송기(transmitter)와 수신기(receiver)를 하나의 패키지에 합한 것이다. 이 용어는 휴대폰이나 무선 전화기, 휴대용 무선기 등과 같은 무선 전송장치들에 적용되며, 아날로그나 디지털 신호를 송신하고 수신할 수 있다.
TRNG	True Random Number Generator(진 난수 발생기), 물리적 잡음을 기반으로 난수를 생성하는 장치이다.
TTA	Telecommunications Technology Association(한국정보통신기술협회), 대한민국의 기술 연구 단체로 정보통신분야의 표준화 활동 및 표준 제품의 시험인증을 위해 만들어진 단체이다.
US. DOT	United States Department of Transportation(미국 교통부)
V2X	Vehicle to Everything, 차량과 인프라(V2I, Vehicle to Infra), 차량과 차량(V2V, Vehicle to Vehicle), 차량과 보행자(V2P, Vehicle to Pedestrian) 등 차량을 중심으로 무선 통신을 통해 각종 교통·도로상황·차량·보행자 정보를 교환하고 공유하는 기술이다
WAVE	Wireless Access in Vehicular Environment, IEEE에서 제정한 차량용 무선 통신 표준(IEEE 802.11p)으로 노변, 차량 간 통신들을 통하여 공공의 안전 및 개인 통신을 지원하는 중거리, 단거리, 무선 데이터 통신이다.
부채널 공격	Side Channel Attack 참조.
비면허 대역	정해진 용도 없이 범용으로 사용할 수 있도록 지정된 주파수대역으로, 누구나 기술기준에 맞춰 서비스를 발굴해 제공할 수 있다. 대표적인 비 면허 주파수 대역 서비스로는 와이파이가 있다.
오류주입 공격	Fault injection Attack 참조
3GPP	3rd Generation Partnership Project, 이동통신 표준화 기술협력 기구이다.
5GAA	5G Automotive Association(5G 자동차 협회)
5G V2X	5세대(5G) 이동통신의 초저지연 성능을 활용, 자동차 안전과 자율주행 성능을 높이는 기반기술이다.

【 전문가의 확인 】

1. 전문가의 확인

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.

2. 전문가와의 이해관계

당사는 보고서 제출일 현재 해당사항이 없습니다.