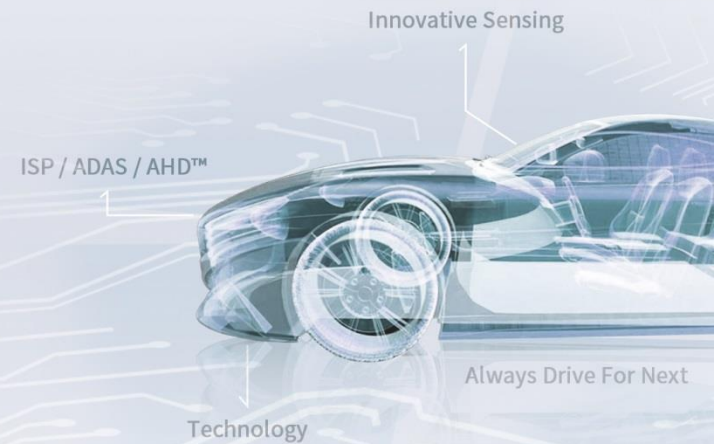




**We always think
about the next.**

Automotive Vision Semiconductor Company





자율주행 기술에서 필요로 하는 반도체 기술을 독자적으로 개발해왔으며 이러한 기술을 바탕으로 글로벌 시장에서 국가의 IT 경쟁력 제고에 도움 되는 기업이 될 것 입니다. 모든 임직원이 하나되어 세계와 인류를 위해 끊임없이 도전, 공헌하고 미래를 창조해 나갈 것을 약속합니다.

CONTENTS

Chapter1

자율주행 시장과 넥스트칩

Chapter2

넥스트칩

Chapter3

성장전략

Chapter4

Appendix



**We always think
about the next.**



Chapter 1. 자율주행 시장과 넥스트칩



1-1. Market Trend

2,385조원 자율주행 시대 본격 개화 ... 자동차 반도체·ADAS 시장 동반 성장

< Total Addressable Market, TOM >



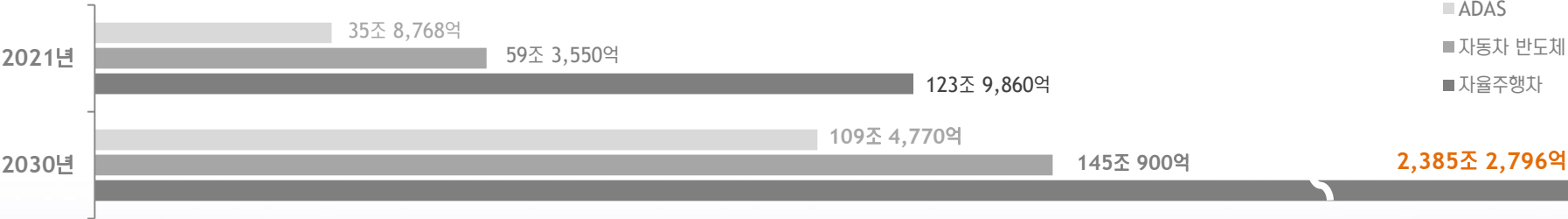
< Service Available Market, SAM >



< Service Obtainable Market, SOM >



(단위: 원)



* 출처 : Precedence research(자율주행차), IHS마킷(자동차 반도체), 마켓앤마켓(ADAS)



1-2. 자율주행 단계

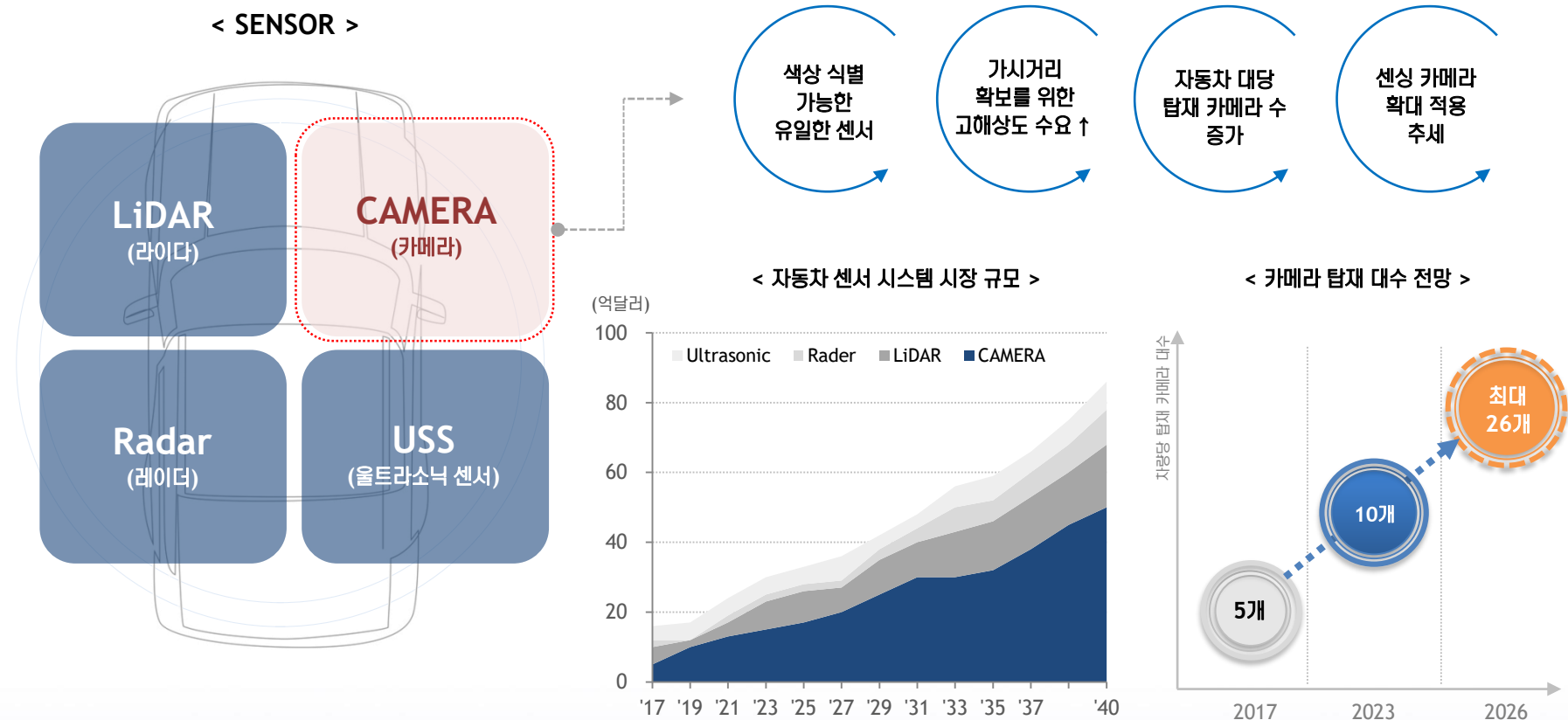
넥스트칩 현재 타겟 시장 ‘Level 2~3’ ... 다음 자율주행 단계를 위한 선행 기술 개발 중

	Level 0 비자동화	Level 1 운전자보조	ADAS Lv. 2, L3 : 현재 Main Target		AD Lv. 4, L5 : 기술개발 Target	
	Level 0 비자동화	Level 1 운전자보조	Level 2 부분자동화	Level 3 조건부자동화	Level4 고도자동화	Level 5 완전자동화
내용	운전자 항시 운행	시스템 통해 차간·조향 보조	특정 조건 시 시스템 보조 주행	특정 조건 시 운전자 개입	운전자 개입 불필요	운전자 불필요
						
주행환경 모니터링	Human	Human + System	Human + System	System	System	System
세부 내용	운전자가 차량을 전적으로 제어	조향·가속·감속 등 운전자의 일부 운전을 차량 시스템이 보조	운전자가 주시하는 상황에서 조향·가속·감속 등 일부 운전행위를 시스템이 수행	시스템이 일정구간 자율 주행하고 돌발상황 발생시 운전자 개입	탑승한 운전자가 운전에 개입하지 않는 상황에서 시스템이 모든 안전 상황 제어	운전자 없이 차량이 목적지까지 모든 운전 상황을 자율적으로 주행



1-3. 자율주행 Sensor

자율주행차에 적용되는 센서 중 카메라의 역할 및 중요성 확대 ... 2026년 최대 24개 탑재 전망

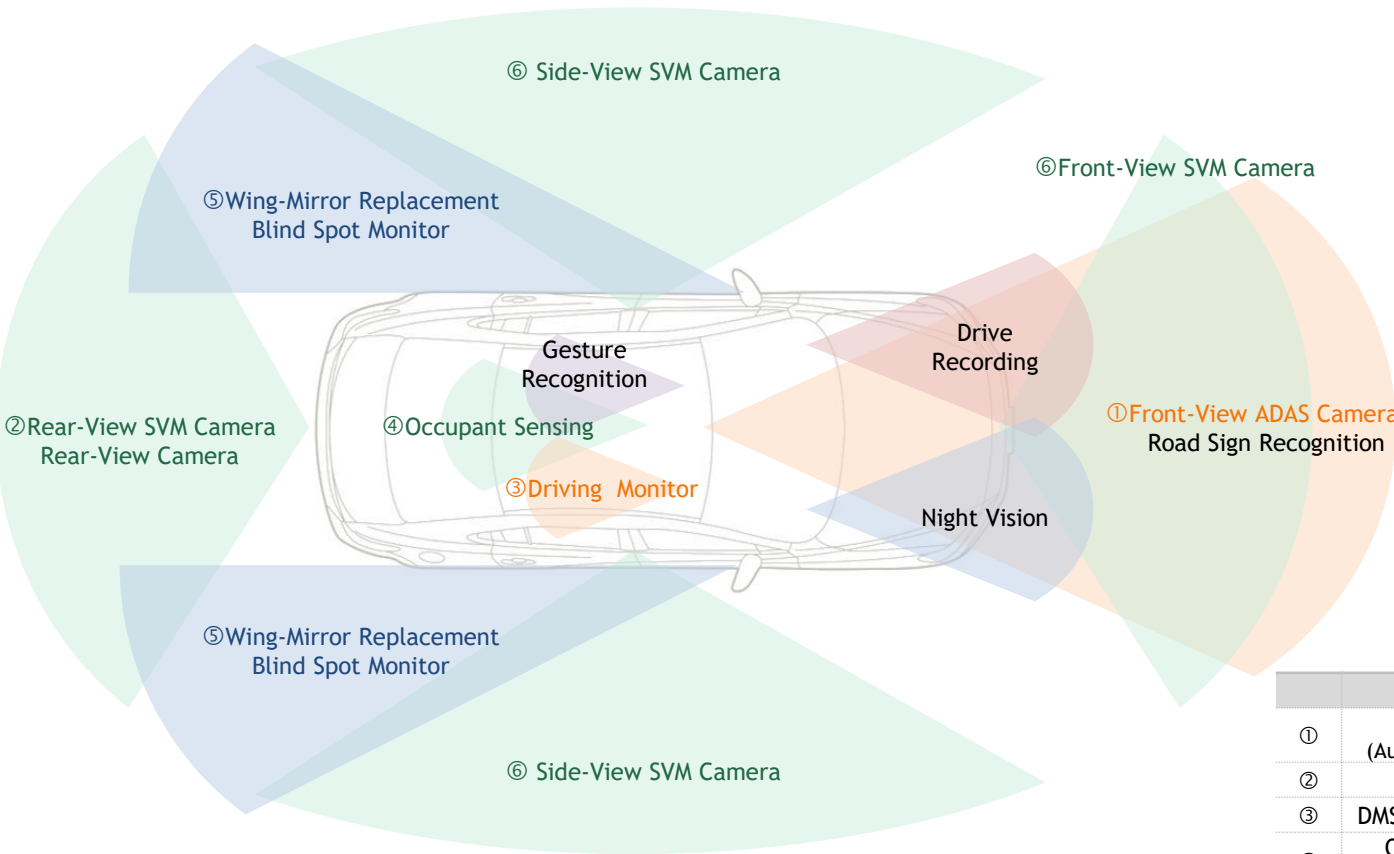


* 출처 : SA, 이베스트투자증권, TSR



1-4. CAMERA

자율주행차 ‘눈’으로 불리는 카메라 ... 차량 내 다양한 기능 수행

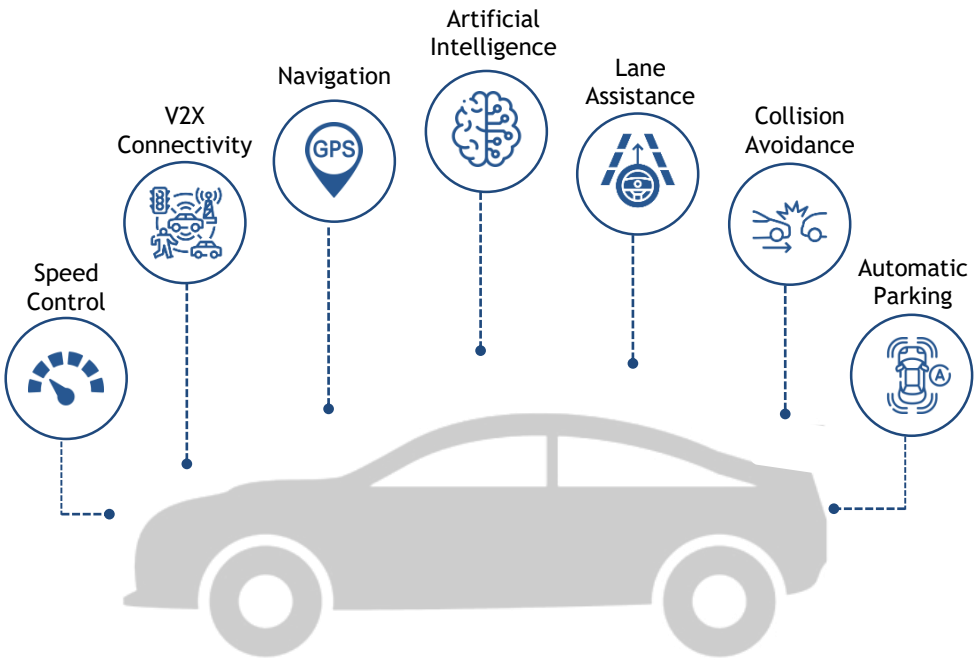


	Application	대수
①	Front-AEB (Autonomous Emergency Braking)	1
②	Rear-AEB	1
③	DMS (Driver Monitoring System)	1
④	OMS (Occupant Monitoring System)	1
⑤	BSD (Blind Spot Detection)	2~4
⑥	SVM (Surround View Monitor)	4



1-5. ADAS Application

다수의 ADAS Application이 카메라를 주요 센서로 활용 ... 핵심 기반은 카메라



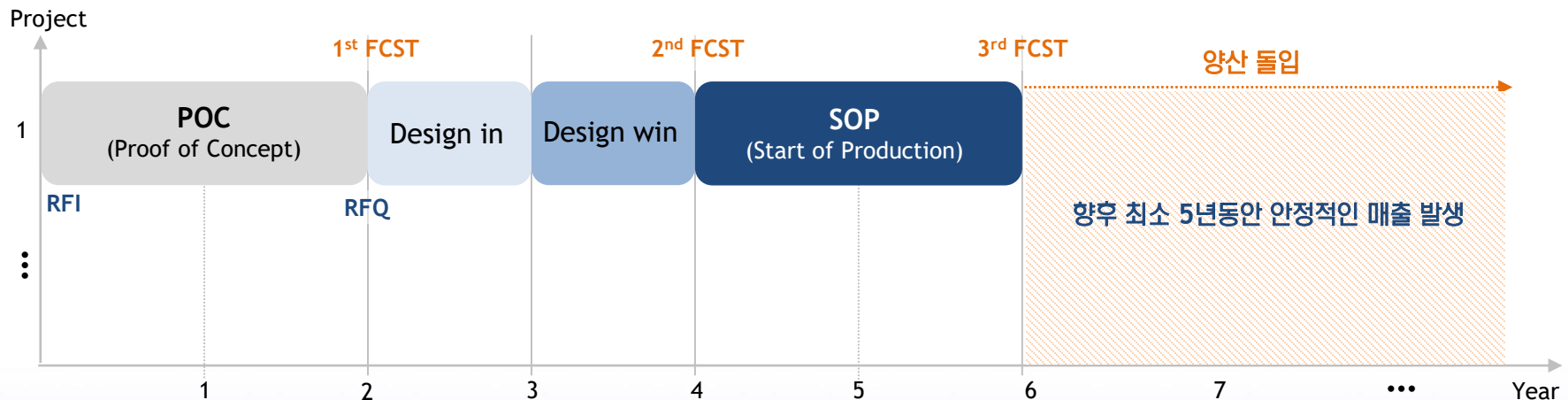
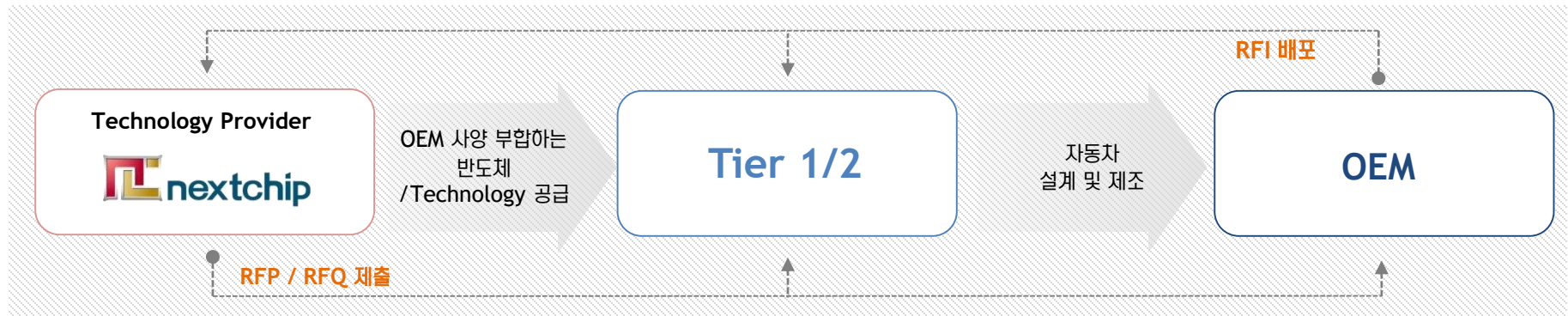
구분	기능명	약어	주요센서
안전	사각지대감지	BSD	Radar
	차선이탈경고	LDWS	Camera
	차선변경보조	LCA	Radar
	차선유지보조	LKAS	Camera
	차량주변모니터링	ALM	Camera/Laser
	긴급비상조향	AES	Camera/Laser
	전방추돌경보	FCWS	Radar/Camera
	후방추돌방지	RPC	Ultrasonic/Camera
	보행자충돌경보	PCW	Camera/Radar
	자동비상제동	AEB	Camera/Radar
	야간시야확보	NV	Laser/Camera
	졸음운전감지	DDD	Camera
	지능형조명제어	ALC	Camera/Laser
편의	자동순항제어	SCC	Radar
	스티어바이와이어	SBW	Camera
	능동현가시스템	MBC	Camera/Ultrasonic
	교통정체운전지원	TJA	Rader
	자동주차보조	SPA	Ultrasonic
	고속도로주행보조	HDA	Camera/Radar
⋮			

1-6. Project Process

We always think about the next.



자동차 OEM부터 부품공급사까지 긴 프로세스 왕복 ... SOP 확정 물량 순차적으로 매출에 반영





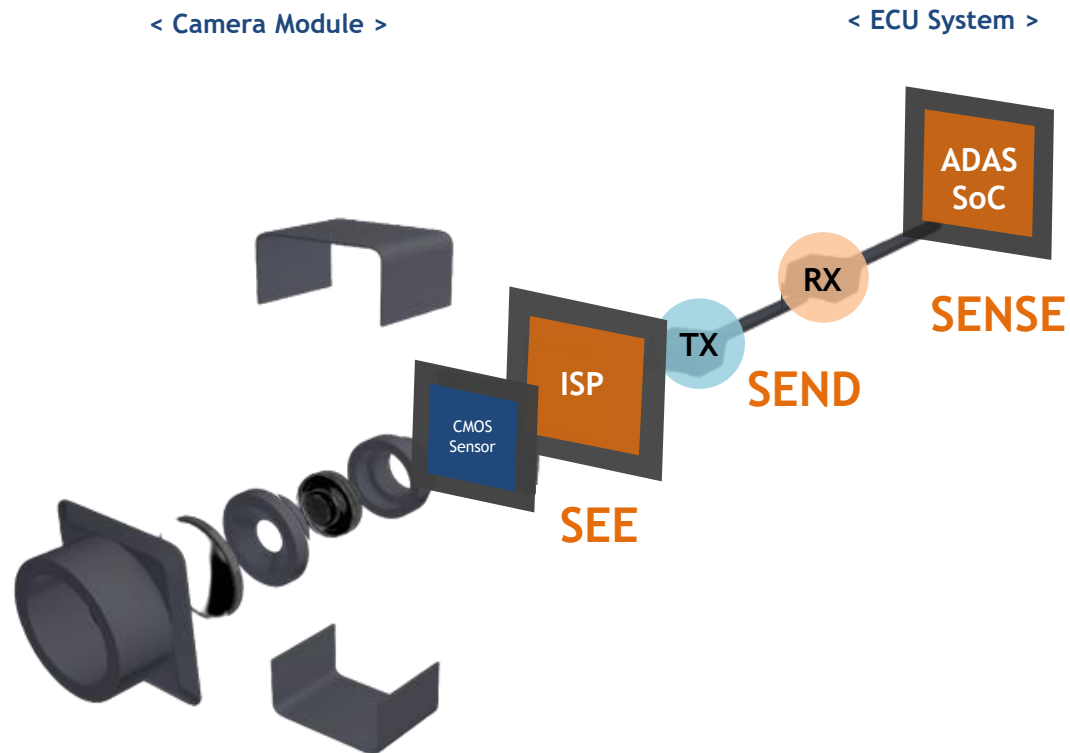
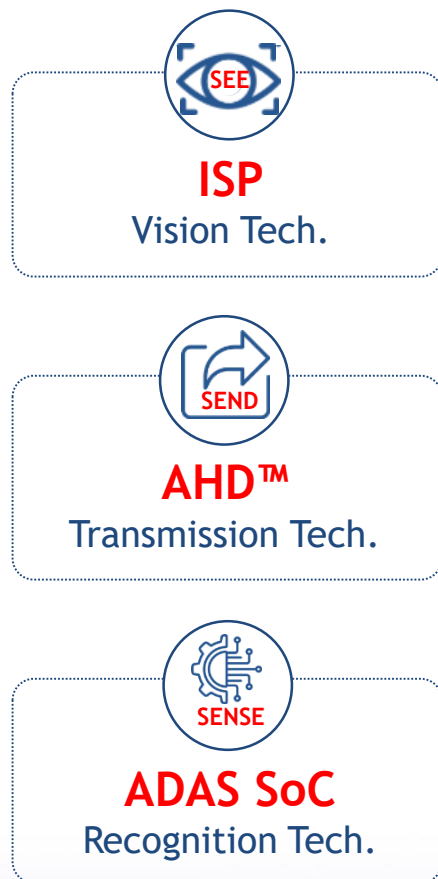
**We always think
about the next.**



Chapter 2. 넥스트칩



카메라를 통해 보고 전송하고 인식/제어/명령까지 수행하는 자동차 반도체 토탈 솔루션 보유

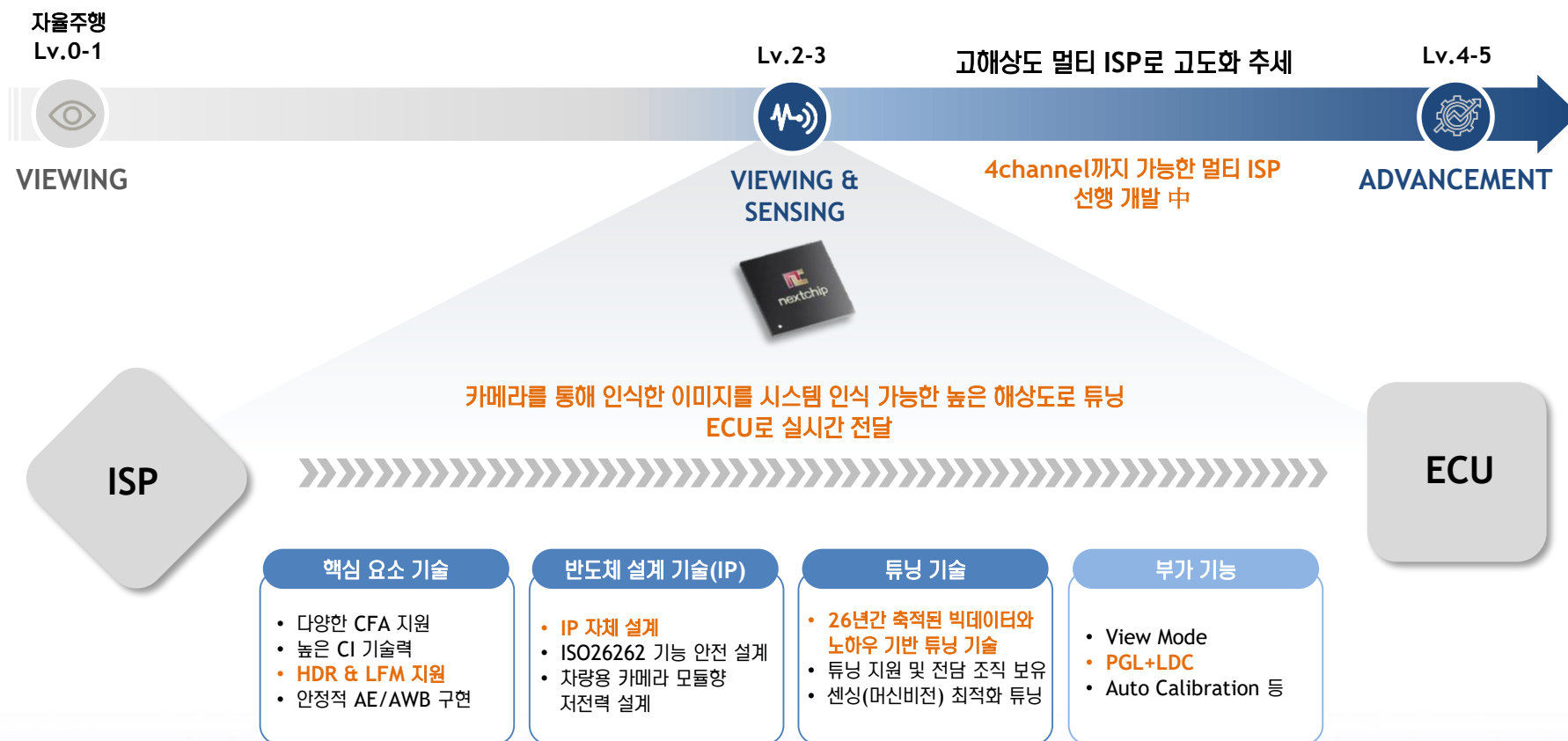


3S

(See, Send, Sense)

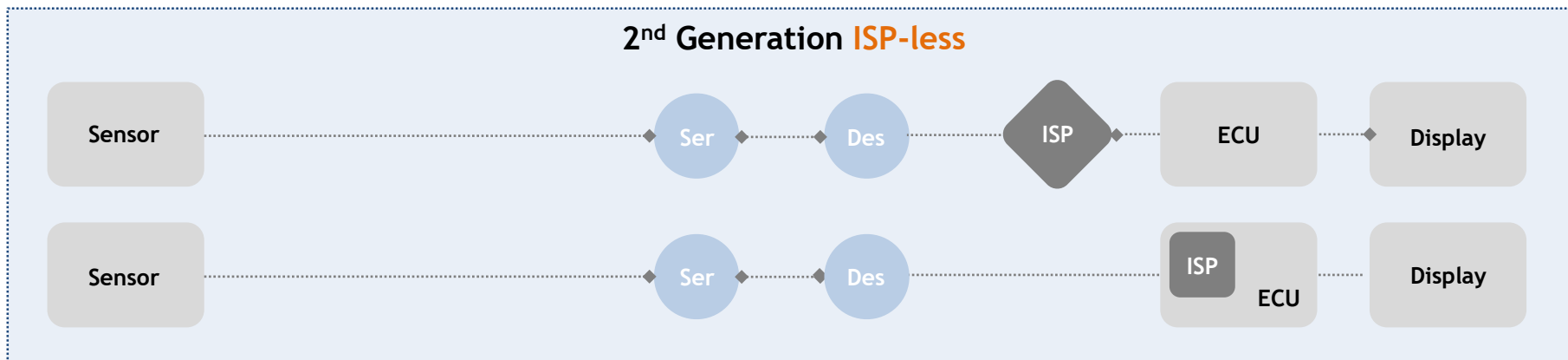
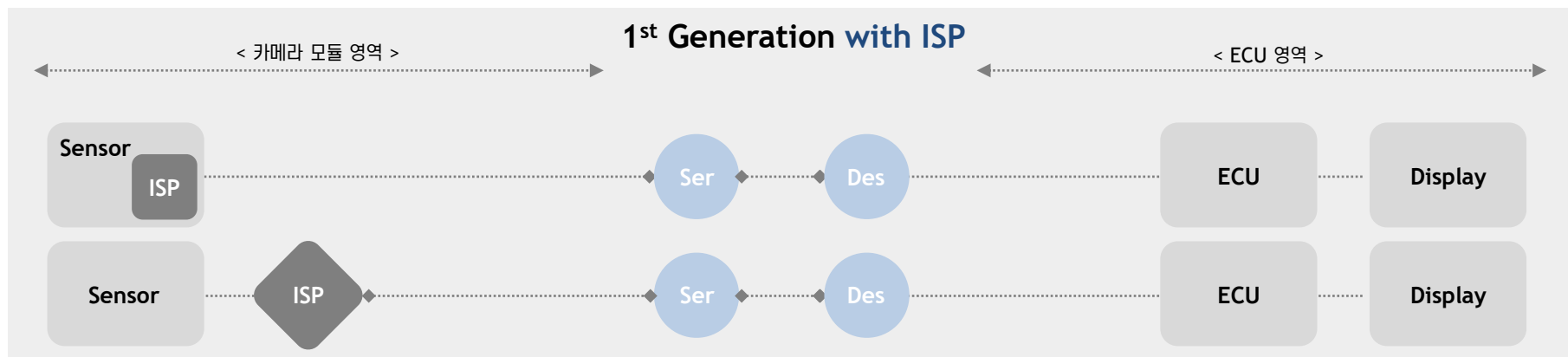


카메라의 다양한 기능 수행을 위한 핵심 역할 'ISP' ... 최고 수준의 기술력 보유





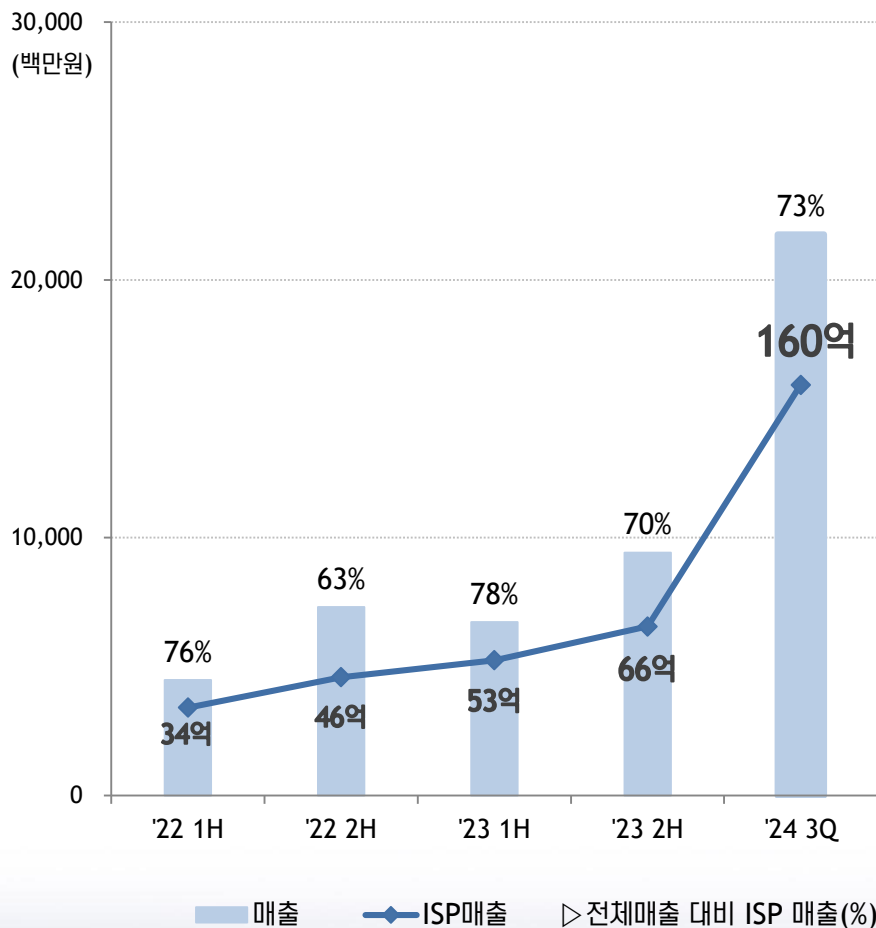
카메라 모듈 영역에서 ECU 영역으로 옮겨가는 추세 ... 1~2년 내 ECU 내부 탑재 전망





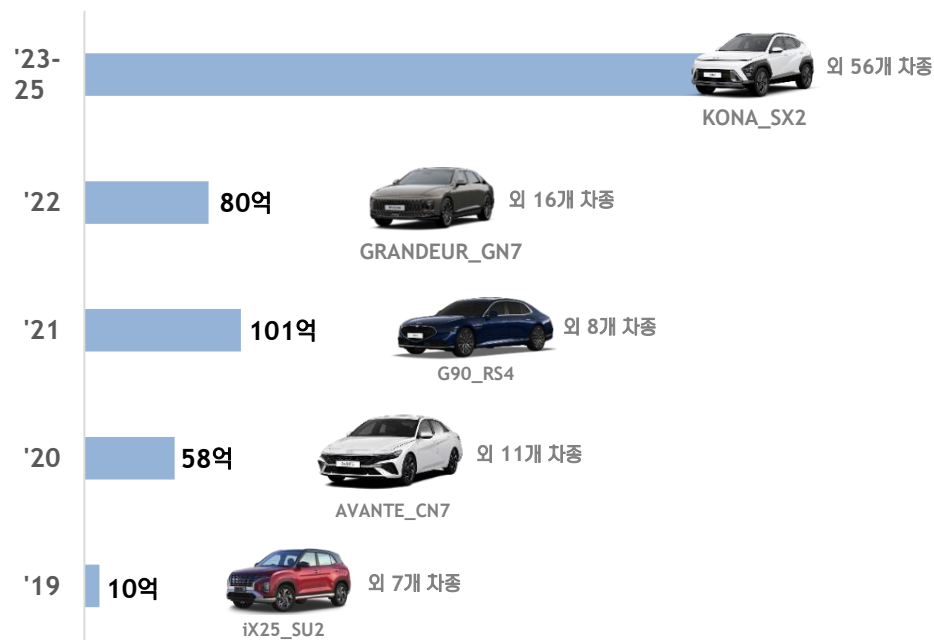
글로벌 최고의 수준 ISP... 꾸준히 증가하는 매출

반기별 ISP 매출 실적



HKMC 적용 차종에 따른 국내 ISP매출

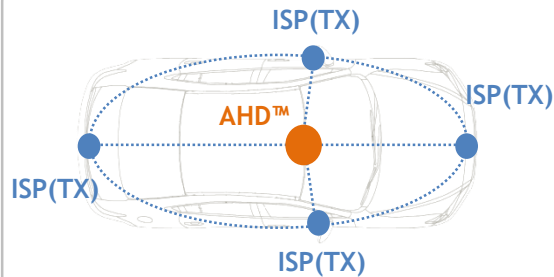
2019년부터 HKMC 모델에 단계적인
넥스트칩 ISP 적용에 따른 매출 증가





세계 최초 아날로그 방식 장거리 영상 전송 반도체 'AHD™' ... 기존 LVDS 대체 가능

< 핵심 경쟁력 >



Low Cost

다양한 케이블 지원
(One Chip Solution)

Long Reach

고화질 영상 전송 거리
(50m 이상)

Less Weight

다양한 케이블 지원

Less Complexity

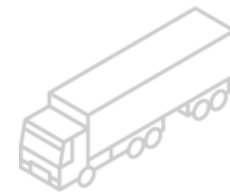
One Chip Solution
무압축 Solution

장거리 영상 전송 반도체 AHD™



< 적용 가능 시장 >

Truck



BUS

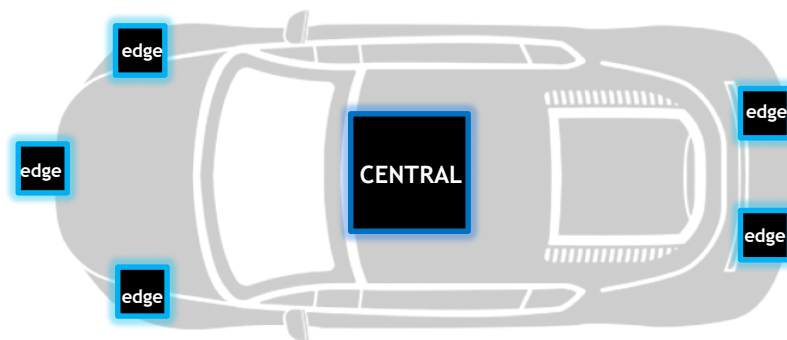


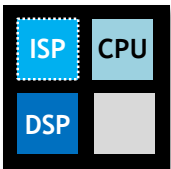
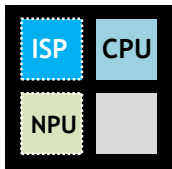
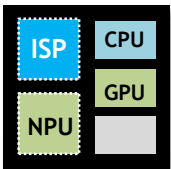
Affordable car





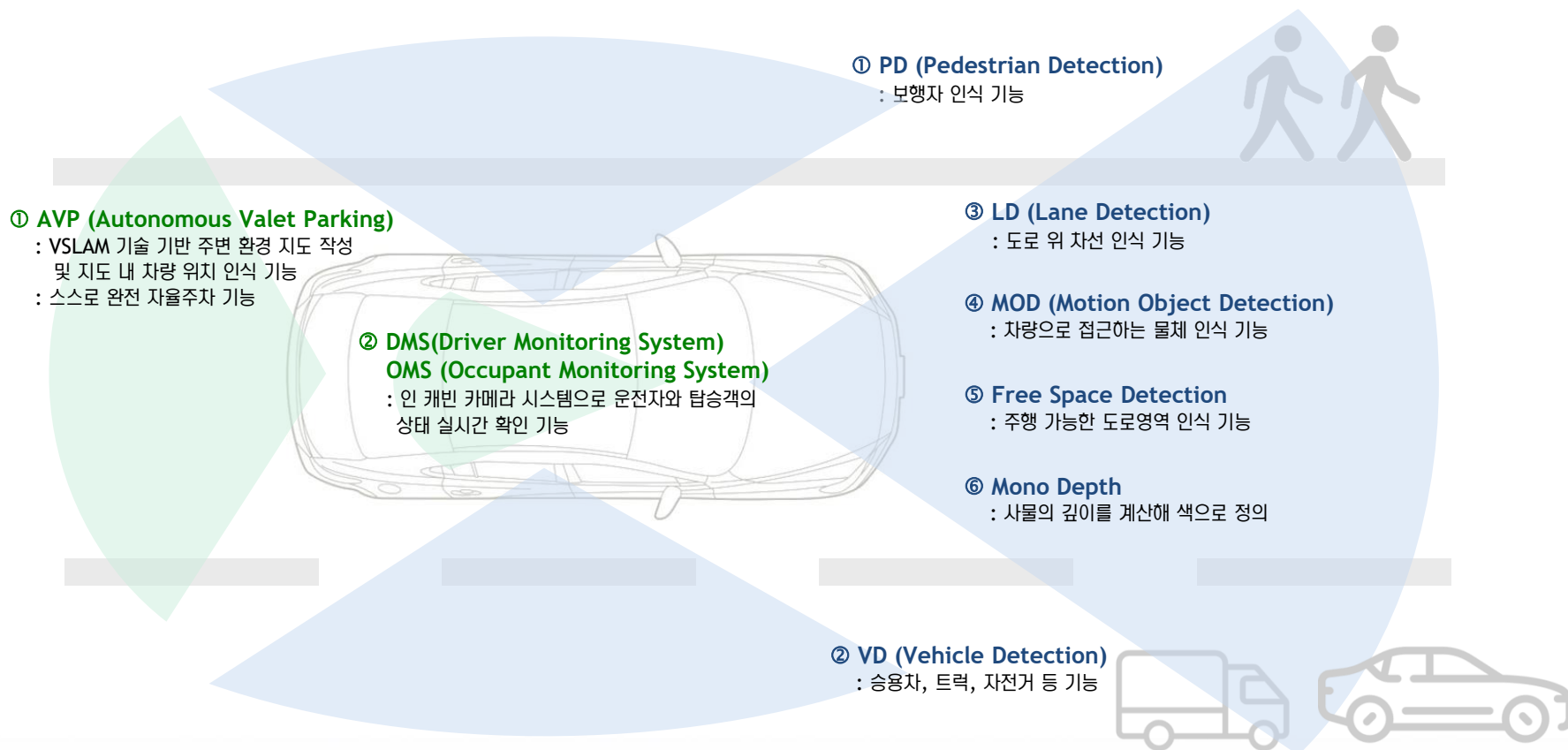
영상 신호처리부터 객체검출까지 실시간 최적화 프로세서 ‘ADAS SoC’ ... APACHE6 공급 협의 추진



Edge Processor		Processor in Central	
APACHE 4	APACHE 5	APACHE 6	
ADAS 및 AD 어플리케이션향 엣지 프로세서	1.6TOPs NPU가 내장된 딥러닝 기반 엣지 프로세서	자율주차 시스템(AVP)향 도메인 컨트롤러	
(+) 컴퓨터 비전(CV) 알고리즘 기반 저전력 고효율 센싱 기술을 하나의 칩으로 실현 (초소형 패키지) (+) 엣지화를 통해 고성능 구현 및 실시간 연산처리 가능 (+) ECU 부하 감소를 통한 가격 경쟁력 확보	(+) 자사의 영상처리기술(ISP)와 ARM의 고성능 쿼드코어 CPU 결합 (+) 딜레이 없는 실시간 CNN 인퍼런스 기반 딥러닝 기술 연산이 가능한 전용 프로세서 NPU 내장	(+) 카메라 어플리케이션 탑재가 아닌 차량의 중앙 시스템에서 기능 수행 (+) 최대 8채널 카메라 입력이 가능 (+) 주변 센서류와의 퓨전을 위한 인터페이스 지원	
 Etc info.	 Etc info.	 Etc info.	



자율주행 트렌드에 맞춰 진화하는 APACHE 시리즈 ... 자율주차 시스템(AVP) 어플리케이션 개발 완료



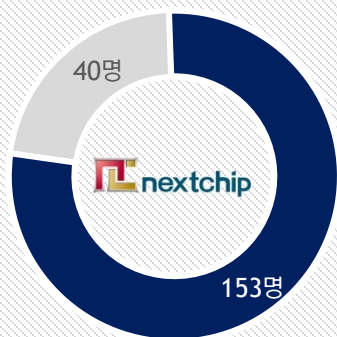


ISP부터 AHD™, ADAS SoC까지 자동차 특화 인식 솔루션 모두 확보 ... 세계 유일



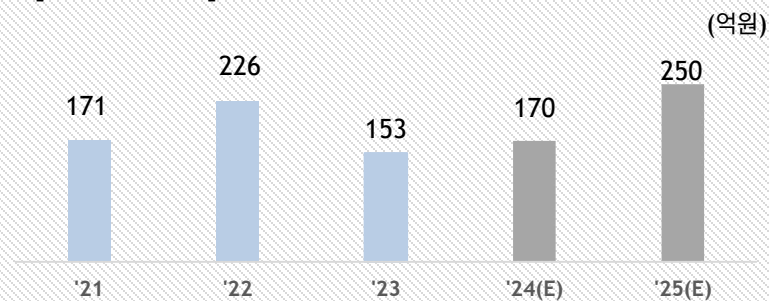


R&D 인력 80% ... 2019년 이후 누적 연구개발비 약 860억원 투자를 통해 지속적인 연구개발 추진



R&D 인력
79.2%
연구인력 석박사급 비율
24.5%

[R&D 비용 현황]



특허 등록 및 출원

55건

PCT 출원

16건

전용/통상 실시권

14건

해외 등록 및 출원

33건

국책 과제

8건

누적 개발비

약 860억원

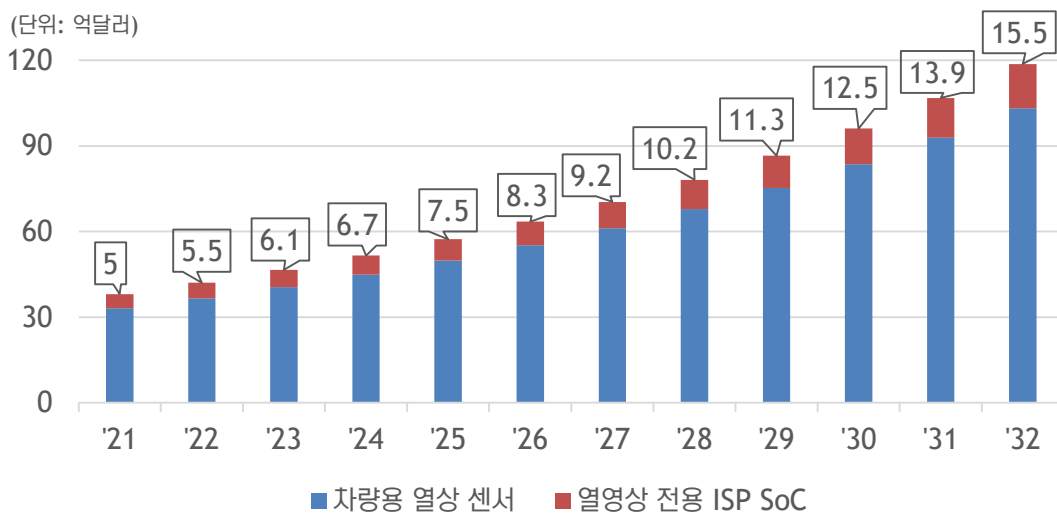


XGA급 열영상처리용 ISP 반도체 · 나이트비전 카메라 모듈 개발 착수

열영상 센서 및 전용 ISP·SoC 시장규모

- 열영상 센서 시장 확대 전망 현재 대부분 수입에 의존
- 열영상 전용 ISP SoC시장 나이트비전 전체시장 규모의 15% 규모

(단위: 억달러)



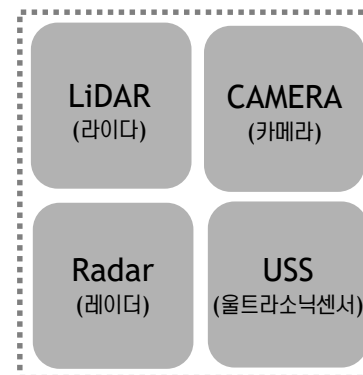
■ 차량용 열상 센서 ■ 열영상 전용 ISP SoC

주요 개발 내용

- XGA급 열영상 카메라에 최적화된 열영상처리 가속기 IP 및 SoC

자율주행센서

<기존>



열화상
카메라

<상황별 열영상 카메라와 일반 카메라 비교>



야간 교외



안개 상황



어두운 배경 & 어두운 착장



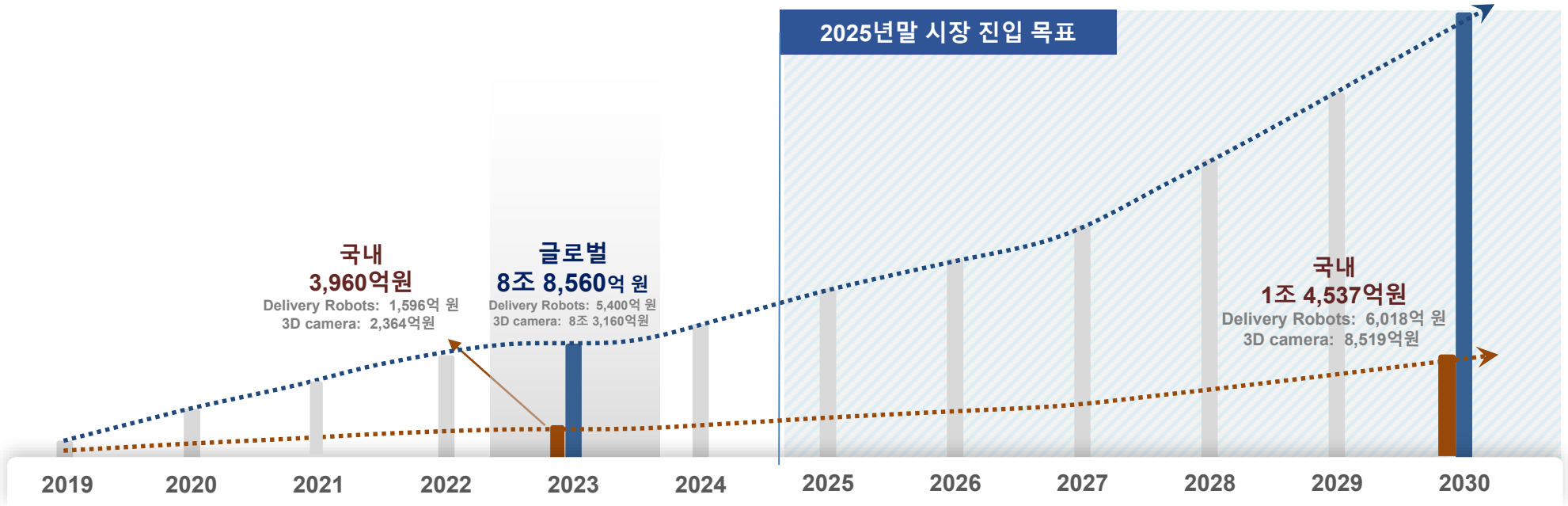
3D Camera & Delivery Robots 글로벌 & 국내 Market Growth

2023-2030 CAGR 19.0%

Delivery Robots : CAGR 35.2%
3D camera : CAGR 17.3%

29조 8,687억 원

Delivery Robots: 4조 4,589억 원
3D camera: 25조 4,097억 원



*출처 : 폴라리스 마켓리서치, Horizon Databook, Mobility Foresights

국내외 주요 최근 로봇 트렌드

- 자율 로봇과 AI 융합 로봇이 물류, 병원, 제조업 등 다양한 분야에 빠르게 도입되며 로봇 활용이 확대되고 있음
- 산업 자동화가 가속화되면서 산업용 로봇 시장이 성장하고, AI 기술이 결합된 지능형 로봇이 각 분야로 확산되고 있음



로봇 및 AI 도입을 통한 생산성 증대, 넥스트칩의 강점 접목

시장의 방향성

로봇 및 AI 시장의 확대

글로벌 생산성 확대 및 수익 창출의 필요성

로봇 및 AI 도입을 통한 생산성 증대

시장의 접근성

넥스트칩의 강점 접목

로봇 시장의 성장에 따른 영상 센서 및 제어기 시장 확대

부품 아닌 모듈/플랫폼 비즈 전개, 에코파트너 및 고객지원



기존 Chip Biz.

Automotive

- 고화질 영상 신호처리 **ISP**
- 고해상도 영상 전송기술 **AHD**
- 영상 인식 **ADAS SoC**



주요핵심기술

다양한 기업 간
공동개발 경험

반도체 설계 기술

고도화된 영상처리기술

다양한 용도의
제품 Line-up 보유

신규 모듈/플랫폼 Biz.

Robot Platform

- ① **Sensor Fusion 모듈**
RGB-D, 카메라, 열화상, ToF 등
- ② **SoM 모듈 (메인/도메인 제어기)**

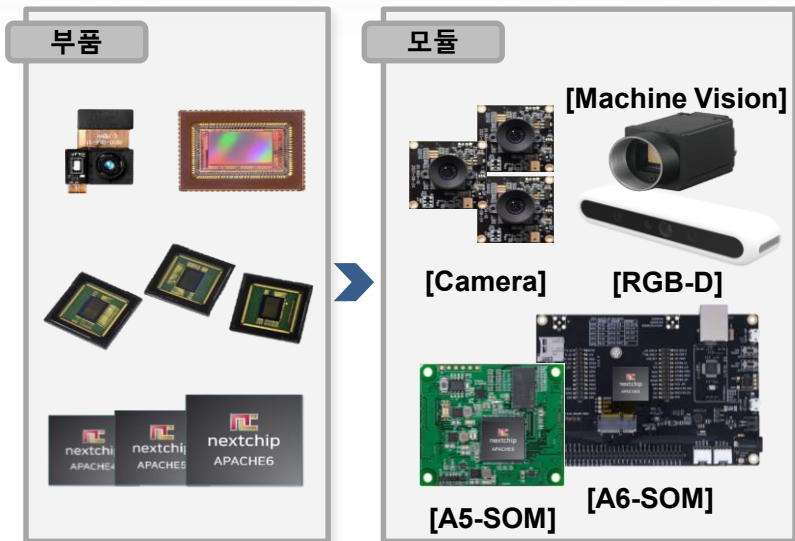


플랫폼

어플리케이션 별 맞춤 플랫폼 라인업 확보

- ① 협동 로봇 플랫폼
- ② 모바일 로봇 플랫폼
- ③ 드론 센싱 플랫폼





플랫폼

어플리케이션 별 맞춤 플랫폼 라인업 확보



Eco-system

SAMSUNG

HYBO



ARGOSDYNE

Polaris3D

SONY

canlab

neuromeka

posco

2-4. 주요 인증

We always think about the next.



자동차 반도체는 안전성 및 신뢰성이 핵심 ... 국내 유일, 차량용 품질 인증 모두 획득

- ✓ CMMI : 소프트웨어 개발 측정 기준과 소프트웨어 프로세스 평가 기준 제공을 통해 개발 조직의 성숙 수준을 평가하는 프로세스 모델. 현재 국제 공인 기준으로 인정
- ✓ ISO26262 : 자동차 전자제어 시스템이 복잡해짐에 따라 자동차 기능 안전성과 기술 표준에 대한 필요성 확대. 자동차 업체들은 품질과 안전확보를 위해 해당 인증 적용 필수
- ✓ Automotive SPICE : 완성차 업체에 부품을 공급하는 공급업체의 능력을 평가하는 공식 인증제도. 유럽 완성차 업체 공급을 위해서 해당 인증 획득 필수

< 능력 성숙도 통합모델 >

CMMI-Lv3. (Capability Maturity Model Integration)
2023.06.30~2026.06.30 (3년마다 갱신)



< 자동차 기능안전관리 국제표준 >

ISO26262-FSM
(2년마다 갱신)



< 차량용 소프트웨어 품질성숙도 모델 >

Automotive SPICE capability Level3
2020.06.30 (제품별 갱신)





글로벌 TOP 이미지센서 기업들과의 파트너십.. 글로벌 진출의 발판

글로벌 파트너십 확보

SONY

SAMSUNG

onsemi

 **OMNIVISION™**

 **life.augmented**

글로벌 이미지 센서 TOP 5 기업들과 파트너십 구축

유럽 아날로그 반도체 기업 ST마이크로일렉트로닉스와
차량내 인캐빈 카메라 및 솔루션 분야에서 협업모델 구축

ST마이크로일렉트로닉스와
어두운 차량내부 감지 가능한 RGBIR 센서와의 협업모델 개발 중



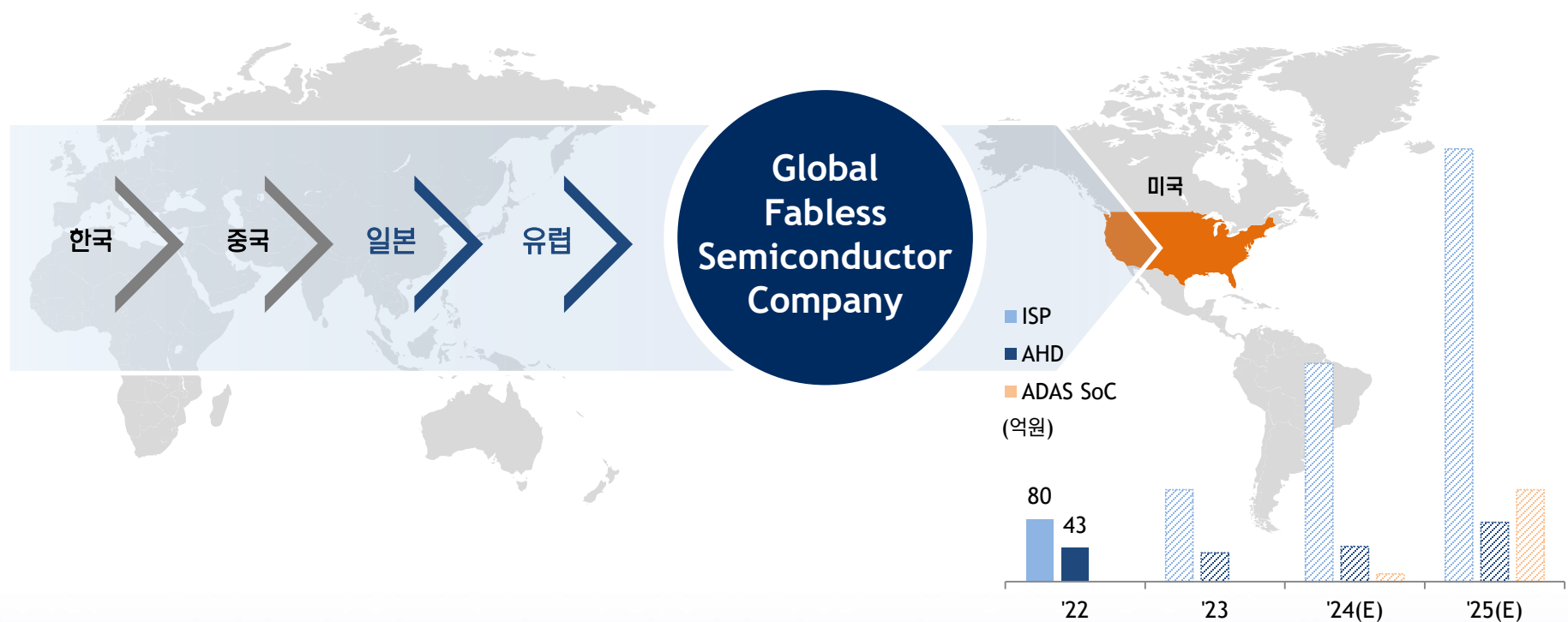
**We always think
about the next.**



Chapter 3. 성장전략



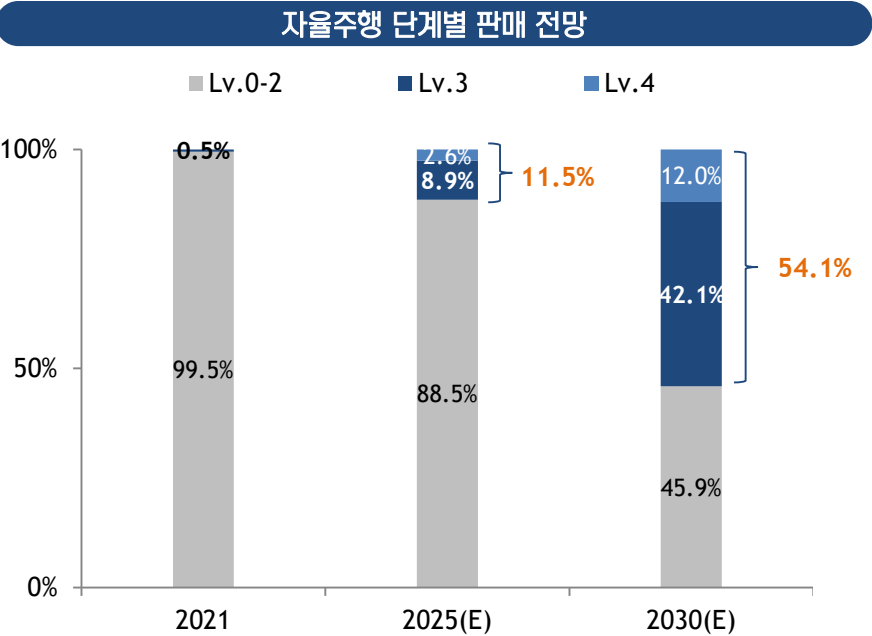
미국, EU, 일본 중심 글로벌 시장 집중 공략 ... ISP, ADAS SoC 중심 해외매출 지속 증가





3-2. 글로벌 자율주행 트렌드

글로벌 완성차 기업 2024년 레벨3 자율주행 기술 탑재 모델 출시... 올해 하반기부터 ADAS 공급 확대



2024년 7월부터 유럽 지역에 출시되는 모든 신차에 ADAS 장착 의무화 적용 (Lv2~3)

“ ADAS 공급 본격화 기대 ”

	모델명	기술명	기술단계
	전차종	FSD (Full Self Driving)	2.5~3단계 (2019)
	S클래스	Drive Pilot	3단계 (2021)
	레전드	혼다 센싱 엘리트	3단계 (2021)
	G90	HDP (Highway Driving Pilot)	3단계 (2024 예정)
	캐딜락	울트라 크루즈 (Ultra Cruise)	3단계 (2024예정)
	신형 7시리즈		3단계 (2023 연말 / 2024 연초)

* 출처 : 관계부처 합동 ‘미래자동차 산업발전전략 2030년 국가로드맵’, KDB미래전략연구소 산업기술리서치센터

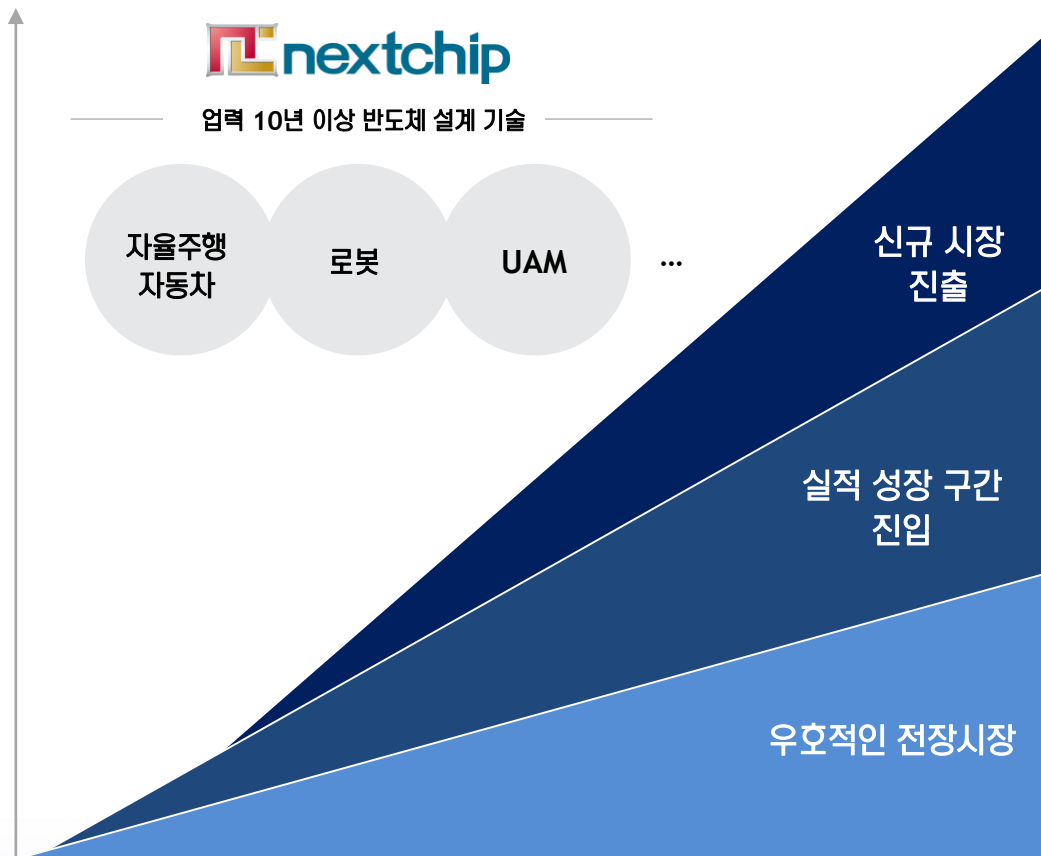


내년 유럽 ADAS 장착 의무화 등으로 넥스트칩 수혜 기대

구분	세부 내용
한국	정부 예산 확대 등을 통해 자율주행 발전 로드맵 실현 뒷받침 ▪ '25년까지 Lv4 완전 자율주행버스 및 셔틀 버스 출시 ▪ '27년까지 Lv4 완전 자율주행 승용차 출시 ▪ '35년까지 한국 시장에서 출시되는 신차의 50%를 Lv4 자율주행차로 전환
미국	자율주행 규범화를 위한 정책·법규 프레임워크 구축 가속화 ▪ '30년까지 주행보조 시스템 및 자율주행 산업 발전 수준에 부합하는 자동차 안전 표준 완비를 목표로 관리감독 체계 개선 ▪ '첨단 자율주행 보조시스템 또는 완전 자율주행 시스템을 구비한' 자동차 제조·운영 기업은 사고보고서 제출 의무화 ▪ '자율주행차 이용자 보호규정(22.3)'을 통해 차량 운전석, 핸들, 브레이크와 같은 수동제어 장치 미설치 차량 허용
유럽	정책, 법규 강화를 통한 자율주행차 보편화 도모 ▪ 2024년 7월부터 유럽 지역에 출시되는 모든 신차에 ADAS 장착 의무화 적용 (Lv2~3) ▪ ESTC(유럽교통안전위원회), ERTAC(유럽도로교통연구자문위원회) 중심 표준화 추진 중이며, ETRAC는 '자율주행 로드맵' 제시 ▪ 소규모 무인 자율주행차 형식 인증제 실시 등 자율주행차 법시스템 완비 방안 모색
일본	법률 및 규정 제·개정으로 고도 자율주행 응용 촉진 ▪ Lv4 자율주행차가 특정한 조건에서 서비스를 제공할 수 있도록 '도로교통법 개정안' 발표 ▪ 노인 인구 대상 Lv2-3 차량에 ADAS 장착을 전제로 드라이브 라이선스 연장 관련 법제화 검토 중
중국	자율주행 정책 환경 조성을 위해 중앙-지방 정부 간 협업 강화 ▪ 2025년 이후 신차에 한해 Lv2-3 수준의 자율주행 기능 탑재 의무화 (50%, 점진적으로 레벨 상향) ▪ 자율주행(Lv3-4) 기능을 탑재한 스마트카의 시범도시 내 지정 공공도로 주행 시범사업 추진



NEXTCHIP ... Global leader in VISION Semiconductor Technology



고부가가치 시장 진출

- ✓ 자율주행 반도체 토탈 솔루션 공급 및 미래 핵심 기술 선제 개발
- ✓ 반도체 설계 기술 기반 로봇, UAM 등 차세대 산업으로 확장



시장 지배력 강화

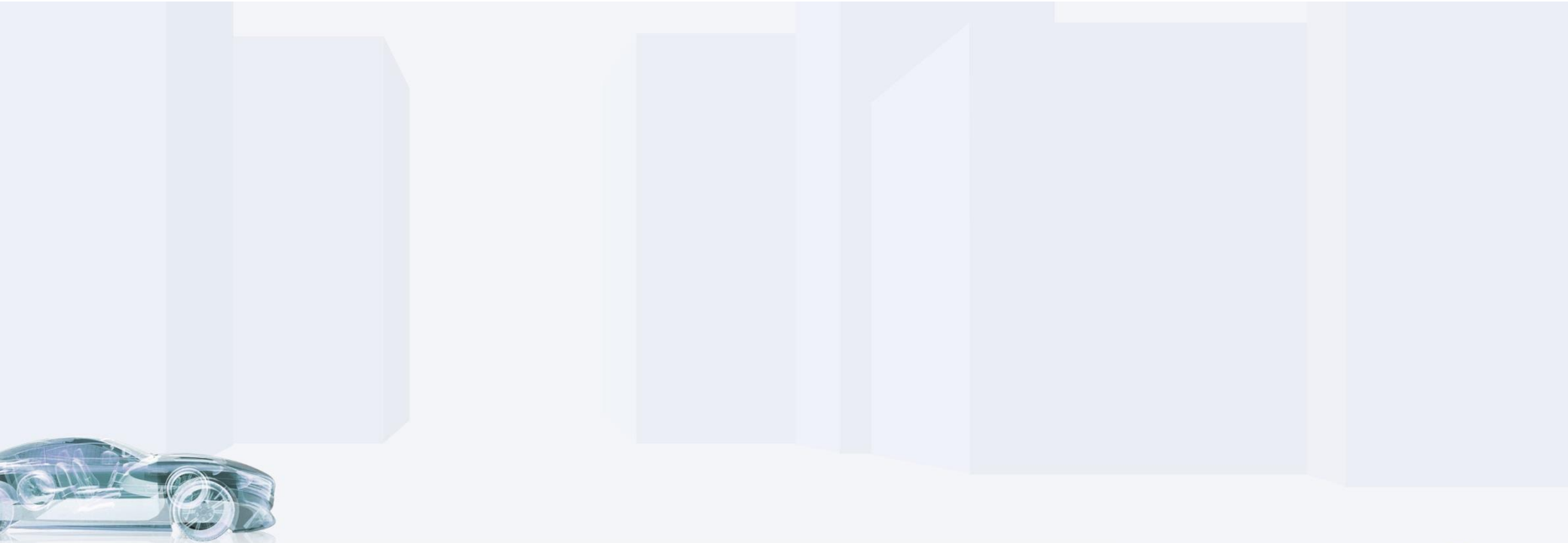
- ✓ ISP 등 본격 양산 돌입을 통한 안정적인 매출 발생
- ✓ 자동차 반도체 양산 이력 기반 고객사 확대



자율주행 산업의 성장

- ✓ 2030년 2385조원 시장 규모 형성
- ✓ 자율주행 기술 고도화를 통해 자동차 반도체 및 ADAS 수요 급증





**We always think
about the next.**



Chapter 4. Appendix



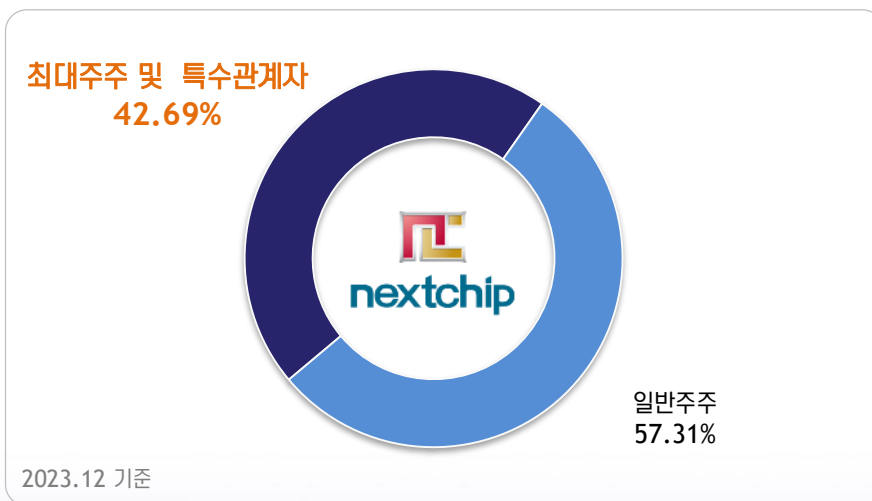
ISP, AHD, ADAS SoC 등 자동차 반도체 전문 Leading Company ‘넥스트칩’

일반개요

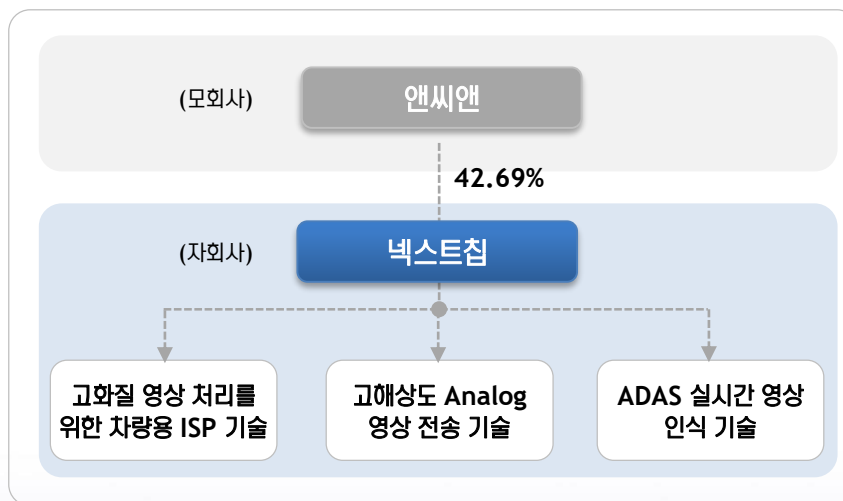
회사명	㈜넥스트칩
대표이사	김 경 수
설립일	2019년 1월 2일
주소	성남시 분당구 대왕판교로 660 유스페이스1 A동 5층

주요기술	ISP / AHD / ADAS SoC
임직원수	174명
상장일	2022년 7월
홈페이지	www.nextchip.com

주주 구성



지배구조





자체 개발 기술력 기반 자율주행차 반도체 기업으로 자리 매김 ... 자동차 반도체 사업 영역 다각화 추진

2019.01 **썬칩시스템 설립(자본금 20억)** / 기업부설연구소 설립

- .04 국책사업 차세대반도체기술개발사업
주관기관 선정(산업통상자원부)
- .06 벤처기업 인증
- .11 ISO 9001 / ISO 14001 취득

2021.04 소재부품장비 전문기업 확인서 취득 (한국산업기술평가관리원)

- .05 ISO 26262 FSM (ASIL-D) 인증 취득
- .12 여성가족부 가족친화기업 인증

2023.01 고용노동부 청년친화강소기업 인증

- .03 산업통상자원부 소부장 으뜸기업 3기 선정
- .08 경기도 일자리 우수기업 선정



2020.02 기술활력법 사업재편계획 기업 승인 (산업통상자원부)

- .03 **Automotive SPICE V3.1 CL3 획득**
- .04 국책사업 차세대지능형반도체기술개발사업 엣지분야 총괄주관기관 선정
국책사업 차세대지능형반도체기술개발사업 설계분야 주관기관 선정
- .05 BIG3 분야(시스템반도체-SoC) 혁신 성장 지원사업 선정(중소벤처기업부)
- .07 **CMMI-DEV V2.0 Maturity Level3 획득**
- .11 중소기업기술혁신개발사업(시장확대형) 과제 주관기관 선정

2022.07 코스닥시장 상장

- .08 이노비즈(기술혁신형중소기업),
메인비즈(경영혁신형중소기업) 인증

#. 요약 재무제표

We always think about the next.



■ 재무상태표

(단위: 백만원)

과목	2021	2022	2023	2024.3Q
유동자산	34,906	41,058	50,854	41,487
비유동자산	3,618	3,683	19,060	16,993
자산총계	38,524	44,741	69,915	58,480
유동부채	4,266	3,303	6,638	8,045
비유동부채	1,571	1,614	33,939	35,255
부채총계	5,837	4,918	40,578	43,300
자본금	7,354	8,809	9,025	9,044
기타자본구성 요소	229	1,732	1,365	147
이익잉여금	-48,420	-75,849	-102,552	-116,877
자본총계	32,687	39,824	29,337	15,180

■ 포괄 손익계산서

(단위: 백만원)

과목	2021	2022	2023	2024.3Q
매출액	24,469	12,869	16,154	21,766
매출원가	13,947	9,806	14,516	13,908
매출총이익	10,522	3,063	1,638	7,858
판매관리비	23,995	30,462	24,155	20,498
영업이익(손실)	-13,473	-27,399	-22,517	-12,640
기타이익	1	13	89	128
기타손실	50	2	40	80
금융수익	958	6,459	1,663	1,843
금융비용	951	14,593	7,263	3,575
법인세차감전 순이익	-21,608	-27,429	-28,068	-14,324
당기순이익	-21,608	-27,429	-26,703	-14,324