



Secure / Connect / Drive

글로벌 Top3 자동차 소프트웨어 선도기업

전세계 16억대 자동차에 의무 탑재되는 사이버보안 기업 / 21개 완성차 제조사가 선택한 국내 유일 글로벌 기업

아우토크립트

Disclaimer

본 자료는 아우토크립트 주식회사(이하 “회사”)에 의해 작성되었습니다.

본 자료에 포함된 “예측정보”는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 사항으로 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로는 ‘예상’, ‘전망’, ‘계획’, ‘기대’, ‘(E)’ 등과 같은 단어를 포함합니다.

위 “예측정보”는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래 실적은 “예측정보”에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다.

또한, 향후 전망은 Presentation 실시일 현재를 기준으로 작성된 것이며, 현재 시장상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로, 향후 시장환경의 변화와 전략수정 등에 따라 별도의 고지 없이 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료의 활용과 관련하여 발생하는 손실에 대하여 회사 및 회사의 임직원들은 과실 및 기타의 경우를 포함하여 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다.

본 문서는 주식의 모집 또는 매출, 매매 및 청약을 위한 권유를 구성하지 아니하며 문서의 그 어느 부분도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한 기초 또는 근거가 될 수 없음을 알려드립니다.
주식 매입과 관련된 모든 투자 결정은 오직 금융감독원에 제출한 증권신고서 또는 투자설명서를 통해 제공되는 정보만을 바탕으로 내려져야 할 것입니다.

본 자료는 비영리 목적으로 내용 변경 없이 사용이 가능하고(단, 출처표시 필수), 회사의 사전 승인 없이 내용이 변경된 자료의 무단 배포 및 복제는 법적인 제재를 받을 수 있음을 유념해 주시기 바랍니다.



우리의 이동에
새로운 변화를 만들 수 있도록

TABLE OF CONTENTS

PROLOGUE

Chapter 1.
**COMPANY
OVERVIEW**

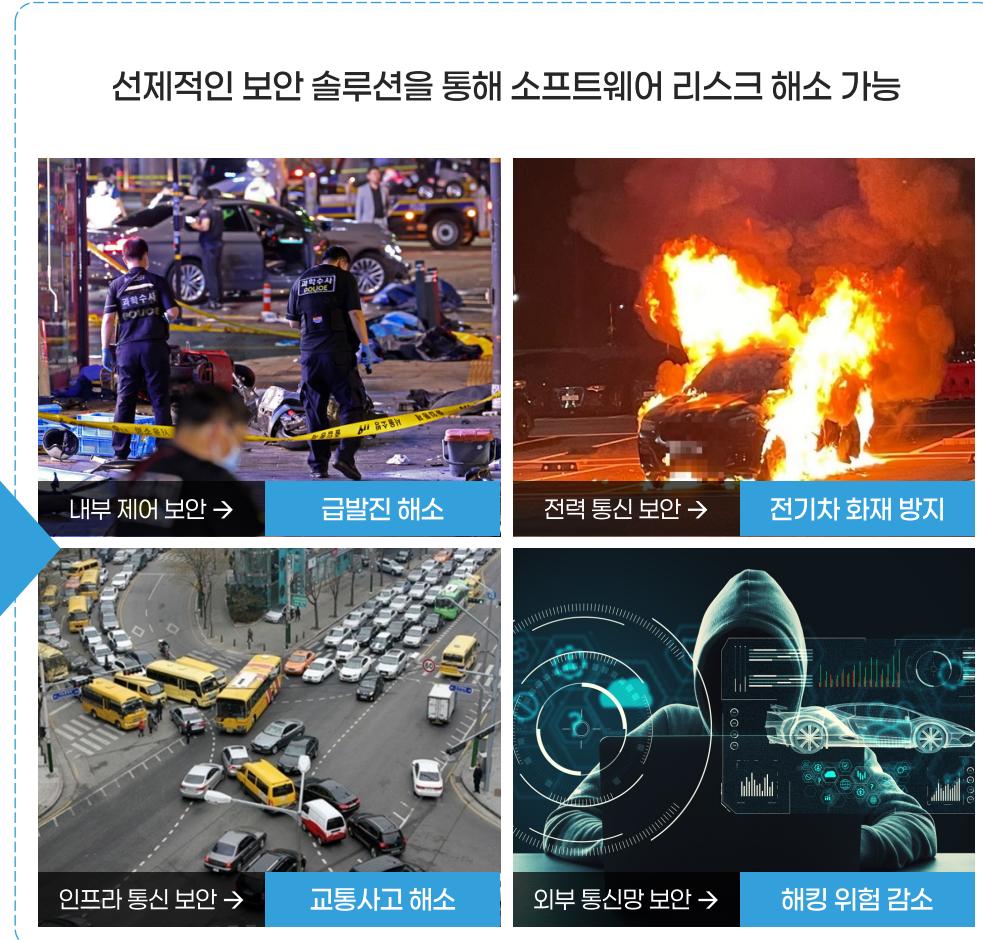
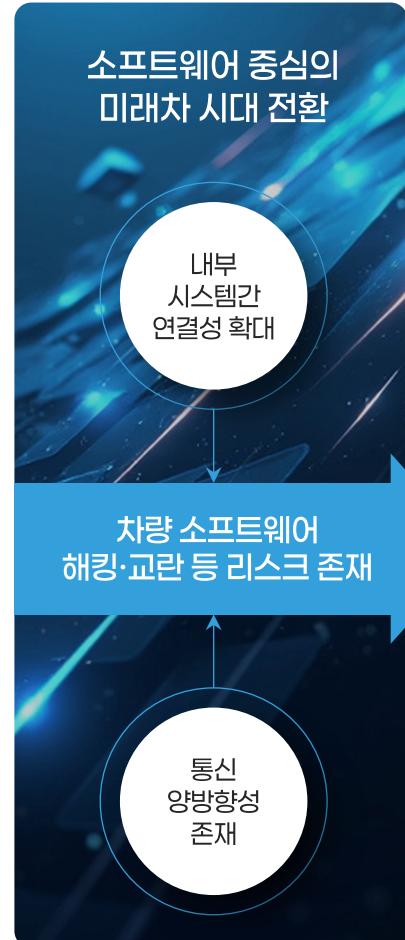
Chapter 2.
**CORE
COMPETENCIES**

Chapter 3.
**GROWTH
STRATEGIES**

APPENDIX

차량용 보안의 필요성 대두

소프트웨어 중심의 미래차 시대 도래 → 보안 솔루션을 통한 선제적 리스크 대응 필요



미래차 사이버보안 사업 포트폴리오 구축



AUTOCRYPT

수요를 현실화시키는 평판 리스크와 법적 규제

보안 실패는 비용과 브랜드 리스크로 돌아오고 보안 부재는 차량 출시조차 불가능

글로벌 보안 실패 사례

동아일보 2015.08.25

Jeep “커넥티드 카 해킹 막아라” 글로벌업체 비상
2015년 미국의 화이트해커가 피아트크라이슬러(FCA)의 ‘지프체로키’를 해킹하여 원격조정할 수 있음을 시연. NHTSA는 140만대의 차량을 리콜 ...

보안뉴스 2018.05.23

BMW 차종 원격 해킹 시연, OTA로 긴급 보안 업데이트
중국 ‘킨 시큐리티랩(Keen Security Lab)’이 BMW 최신차종들을 해킹 원격으로 차량을 제어할 수 있음을 시연. BMW는 OTA를 통해 긴급 소프트웨어 업데이트 진행

연합뉴스 2020.11.24

Tesla 2분 30초 만에 화이트해커에 뚫린 테슬라 모델X
미국의 화이트해커가 테슬라 모델X를 2분30초 만에 해킹하여 차량을 탈취하고 운전할 수 있음을 시연.

ChosunBiz 2021.12.10.

HYUNDAI “美 밀워基 도난車 3분의 2는 ‘현대·기아’...검찰, 양사 고소 검토 중”
미국 밀워키에서 2011년 이전 현대·기아 차량의 저가형 트림에 이모빌라이저 부재로 인한 10대 청소년들의 차량 탈취가 유행이 된 사건. 탈취 기법이 Tiktok 앱으로 공유되어 확산.

2DNET Korea 2024.09.27

KIA 번호판 입력하면 ‘차량 원격제어’ 가능...美서 기아車 해킹사건
미국 KIA의 웹사이트 취약점을 이용하여 번호판 정보만으로도 차량을 제어하고 정보를 탈취할 수 있음을 시연.



소프트웨어 보안 법제화 확산

UNECE UNR155/156 법규

: 보안이 탑재되지 않은 차량은 판매 불가
차량의 사이버보안 및 소프트웨어 업데이트 관리 의무화 규정

EU 2020.06 법규 제정
2022.07 신차종 의무화
2024.07 전차종 의무화

Japan 2020. 유럽법규채택

South Korea 2024.02 법규 제정
2025.08 신차종 의무화
2027.08 전차종 의무화

China 2024.08 법규 제정
2026.01 신차종 의무화
2028.01 전차종 의무화

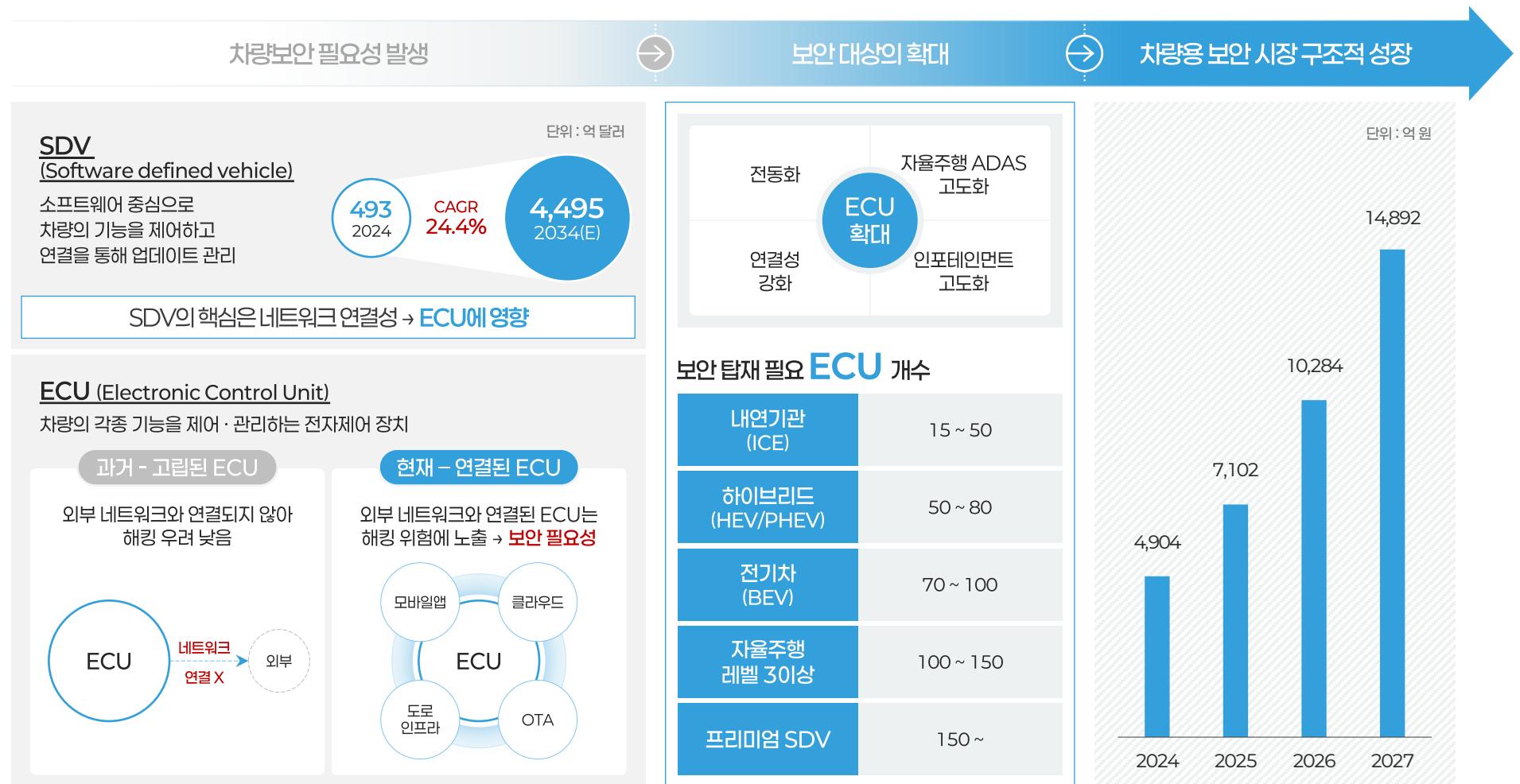
India 2023.11 법규제정
(2027년 시행목표 표준화 완료)

USA 자가인증제도로,
법규 제정이 아닌
자발적 관리에 따른 책임 구조

AUTOCRYPT

차량용 보안 시장의 구조적 성장

차량 보안의 필요성과 대상 확대 → 차량용 보안 시장 구조적 성장



*OTA(Over-the-air) : 무선통신을 통해 소프트웨어를 업데이트하는 기술
자료 : V2X Cybersecurity Market, Global Forecast to 2025

AUTOCRYPT

(H/W) 기능안전 시장과 (S/W) 사이버보안 시장의 역사

자동차 사이버보안 시장은 극초기 단계. 아우토크립트는 신규 시장의 선두주자.



AUTOCRYPT

Chapter 1.

COMPANY OVERVIEW



01. 사업의 Process

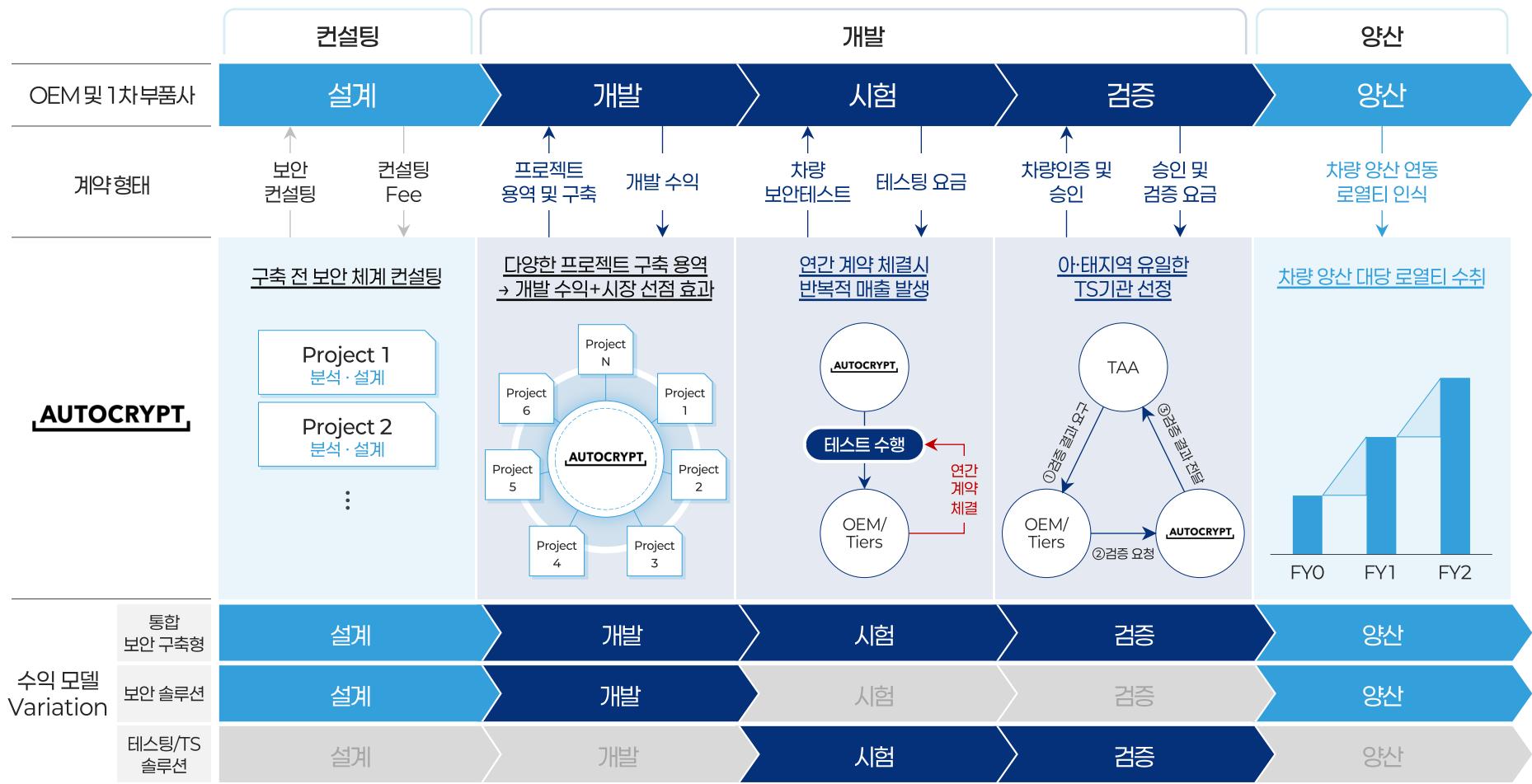
02. 핵심 Business Model

03. BM에 따른 재무구조의 차이

AUTOCRYPT

01. 사업의 Process

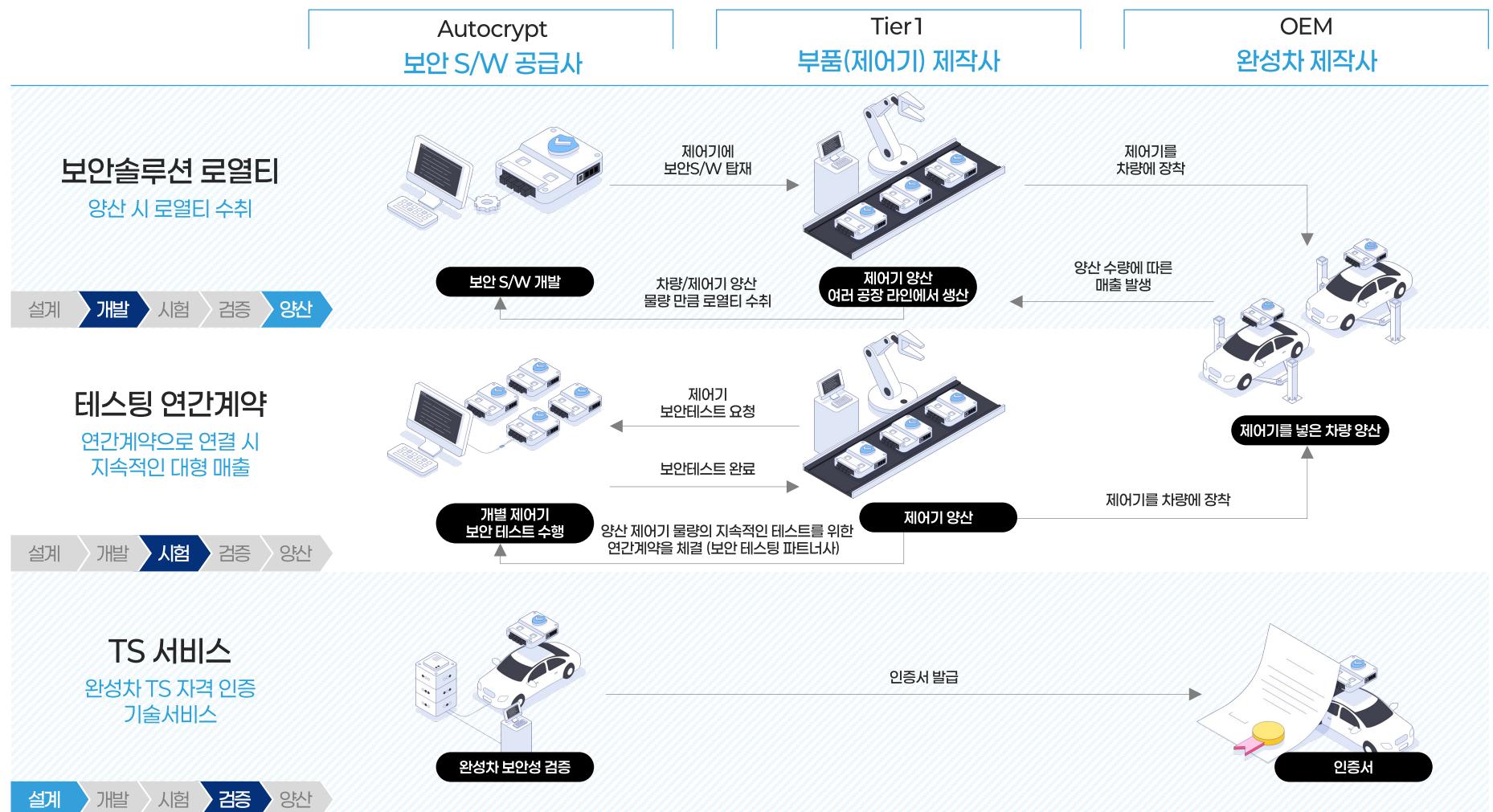
차량 보안 솔루션 Full Value Chain 기반 로열티 중심 고수익 비즈니스 모델 구축 프로젝트 수주가 누적될수록 로열티 기반 수익성이 기하급수적으로 확대



AUTOCRYPT

02. 핵심 비즈니스 모델

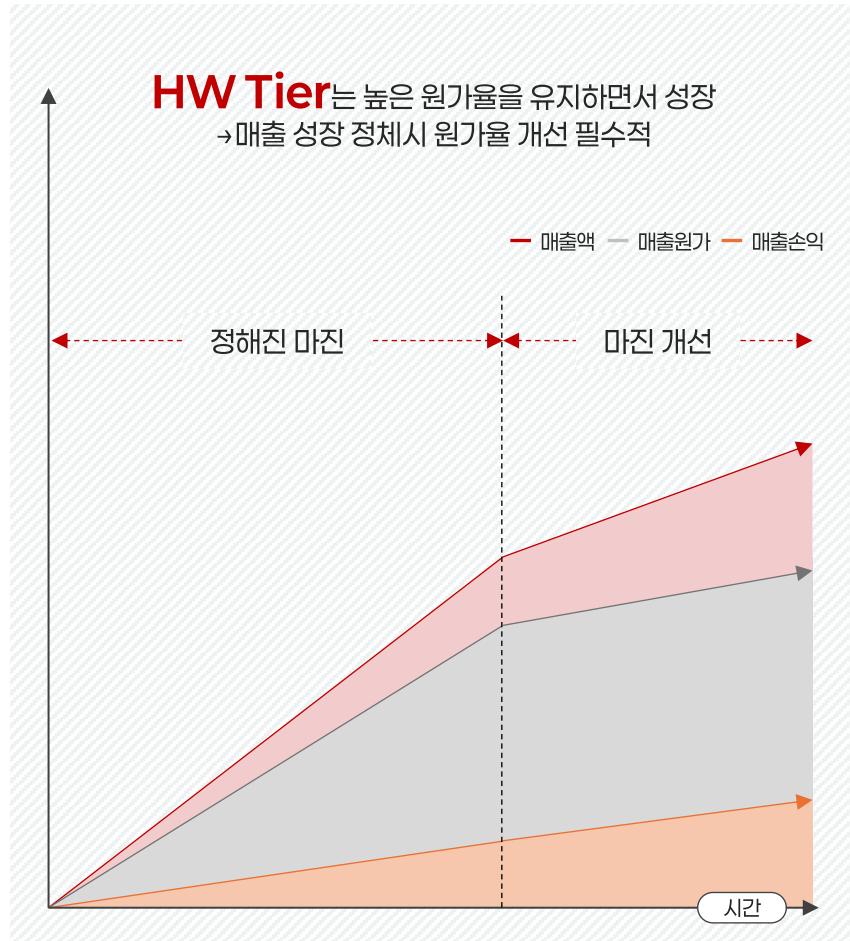
차량에 직접 탑재되는 전자제어기들을 보호하는 소프트웨어 보안 관련 서비스 및 제품 공급



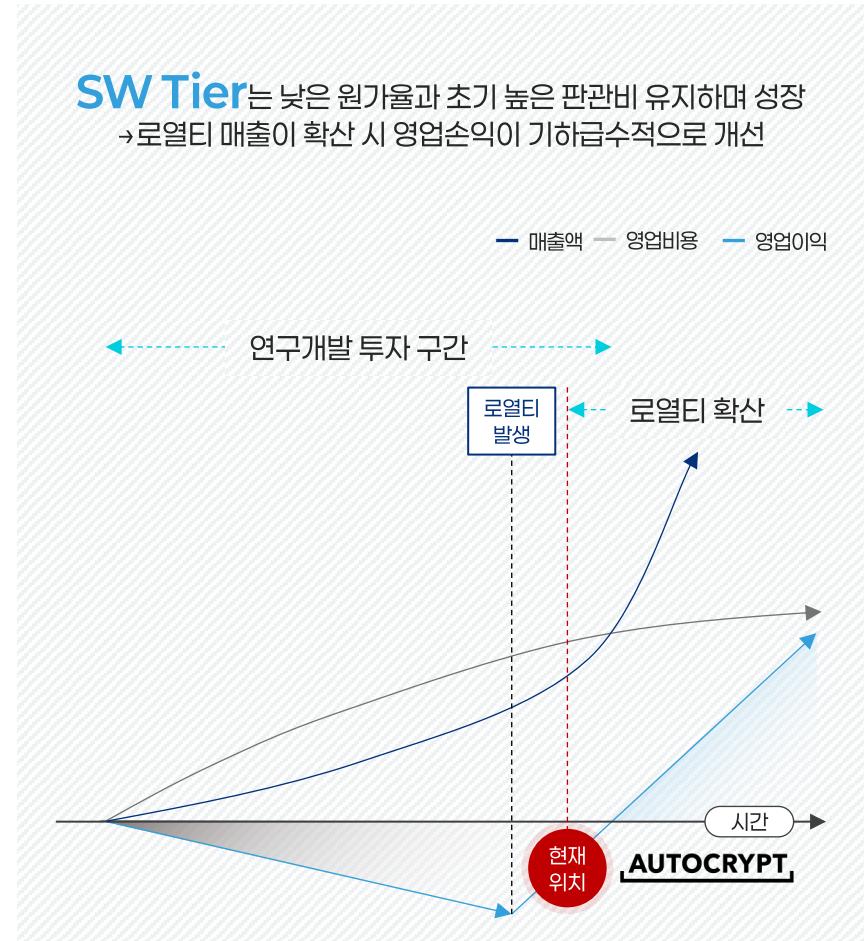
03. BM에 따른 재무구조의 차이

자동차 S/W 기업은 로열티 매출을 통해 수익성 극대화

자동차 H/W Tier 손익 구조



자동차 S/W Tier 손익 구조



AUTOCRYPT

Chapter 2.

CORE COMPETENCIES



01. 사업 영역의 고난이도 이유
02. 20여년의 기술 개발 역사
03. Manpower
04. 선도적인 기술 수준
05. 모빌리티 보안 인증기관 기반 업계 내 위상 제고
06. 핵심 파이프라인 선점 (1), (2)

AUTOCRYPT

01. 사업 영역의 고난이도 이유

자동차 + SW + 보안. 3박자의 혼합체

자동차	SW	보안
<ul style="list-style-type: none">✓ H/W, 기계에 대한 이해✓ 임베디드에 대한 개발 경험✓ 자동차에 대한 개발 경험 <p>▼ ▼</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; text-align: center;">기계공학</div>	<ul style="list-style-type: none">✓ S/W, 추상화에 대한 이해✓ 모바일앱 / 클라우드 / 서버✓ F/E, B/E✓ UI/UX와의 연계✓ 유연한 사고 <p>▼ ▼</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; text-align: center;">컴퓨터공학</div>	<ul style="list-style-type: none">✓ 암호학(수학)에 대한 이해✓ 암호 알고리즘 개발✓ 개발 환경에 맞는 알고리즘 구현✓ 최적화를 통한 성능 향상 <p>▼ ▼</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; text-align: center;">수학/전자전기공학</div>
현 세대 기준, 30대 후반~40대에 포진	현 세대 기준, 20대~30대 중반에 포진	특수한 전공 영역으로, 국내 소수의 연구실/대학원에서만 연구

Automotive CyberSecurity

일반 IT 보안 개발이 아니라,
차량(임베디드) 개발/해킹 보안 필요

+

임베디드 개발 뿐만 아니라
암호전공 박사급의 원천기술 필요

02. 20여 년의 기술 개발 역사

미래차 소프트웨어 보안 시장과 함께 성장해온 아우토크립트



03. Manpower

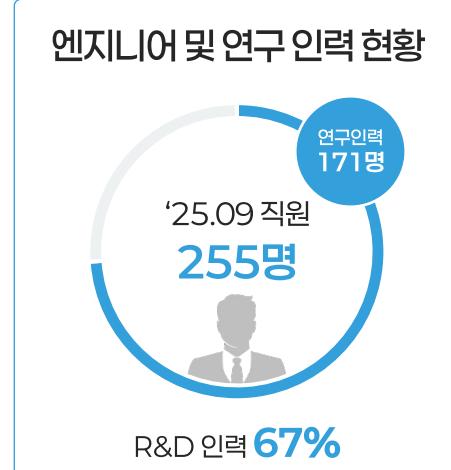
핵심 리더십과 겸종된 연구 인력 기반 차량 보안 시장 주도

핵심 연구 인력

CEO	CEO	CBO	CTO	CSO
이석우 업계 경력 27년 	김덕수 업계 경력 25년 	김의석 업계 경력 24년 	심상규 업계 경력 26년 	김영채 업계 경력 8년 

글로벌 네트워크 및 사업 개발 <ul style="list-style-type: none"> POSTECH 산업공학과 석사 (前) 펜타시큐리티 창업자 신기술 실용화 국무총리 표창('09) ISLA 정보보안 전문가 수상('10) 미래창조과학부 장관 표창('13) 	운영 및 제품화 <ul style="list-style-type: none"> POSTECH 전자전기공학과 석사 (前) 펜타시큐리티 CTO, CSO 미래창조과학부 장관 표창('13) 자동차발전 국무총리 표창('24) 	사업 총괄 <ul style="list-style-type: none"> POSTECH 물리학과 석사 (前) 펜타시큐리티 자동차 보안 사업 본부장 산업통상자원부 장관 표창('21) 	기술 및 연구 <ul style="list-style-type: none"> POSTECH 전자전기공학과 박사 (前) 삼성전자 SW 연구소 책임연구원 (前) 펜타시큐리티 IoT 융합 보안 연구소 소장 과학기술정보통신부 장관 표창('19) 	전략 및 성장 <ul style="list-style-type: none"> POSTECH 전자전기공학, 기업가정신융합학사 (前) 펜타시큐리티 Product Manager (前) LG Display 연구원 (前) Siemens Analyst
---	---	--	---	---

엔지니어 및 연구 인력 현황



연구 성과



주 : 'A-SPICE'는 자동차 소프트웨어 개발 프로세스의 품질과 역량을 평가하는 인증 기관.

AUTOCRYPT

04. 선도적인 기술 수준

공격 (Offensive)과 방어 (Defensive) 역량의 사이클을 통한 기술 발전으로
경쟁사와 차별화되는 기술 우위 유지

실전 경험 기반의 공격 시나리오 설계 역량 보유

송종혁 박사 주도의 국내최대 규모 해킹팀

연도	성과
'09	DEFCON 17 CTF 3위
'21	과기부 사이버보안챌린지 1위
'22	BMW recognition of security experts
'25	DEFCON 33 Car Hacking Village, 3위
'25	2025 LISAthon: 모빌리티 캠퍼티션 1,2,3위 석권

2020 사이버보안챌린지
2021 사이버보안챌린지

2020, 2021년 자동차해킹대회 우승
과학기술정보통신부 주최

자율자동차 해킹공격/방어
도전주제
차량용 내부 네트워크(CAN) 대상 취약점 식별 및 공격·방어기술 개시
시상규모
1위팀 8억 후속 연구비 지원

1위팀 양상 후속 모스크바 IT대
국내 우수 기관

실전 경험 기반의 자동차 공격 역량 보유

처리 속도

구조	처리 속도 (operations/sec)
Peer	1,800
AUTOCRYPT	2,543

최대 성능

구조	최대 처리량 (operations)
Peer	1,675
AUTOCRYPT	2,801

아우토크립트, 양자 암호기술 대응 솔루션 출시.. '보안 표준 이끌것'

사진제공=아우토크립트
아우토크립트(대표 이석우, 김덕수)가 양자내성암호(PQC) 알고리즘 ML-DSA를 지원하는 상용 인증·인프라 솔루션 'AutoCrypt PKI-Vehicles'를 출시했다고 8일 밝혔다.

이 솔루션은 차량과 통신 인프라 간 신뢰를 구축하는 보안 솔루션이다. 양자컴퓨터 위협에 대비한 차세대 암호 기술 ML-DSA를 주요 암호 체계로 지원한다.

국내에서 PQC 기반 공개키 인증체계(PKI)가 아직 연구 단계에 머무르고 있다는 점을 고려할 때 ML-DSA를 적용한 상용 PKI 솔루션을 선보인 것은 기술적 독보성을 보여준다.

AUTOCRYPT

05. 모빌리티 보안 인증기관 기반 업계 내 위상 제고

아시아 유일 소프트웨어 TS인증 업체 지정

TS(Technical Service)란?

차량형식승인(Vehicle Type Approval) 공인시험·인증기관

2024년 7월부터 TS 심사를 통과해야 차량형식승인 획득 가능 → 사이버보안 인증이 시장 진입 필수 요건으로 의무화

TS 인증 개요

TAA

TAA(Type Approval Authority)

승인 위한 검토 결과 요구

AUTOCRYPT
TS

TS(Technical Service)

보안요구사항 충족에 대한 적격 리포트 요구

OEM

OEM(=Car maker)

차량 내 부품들에 대한 적격 리포트 제출을 위한
보안 테스팅 결과와 보안 탑재 요구

Tiers

Tiers(=Suppliers)

제어기 단위로 보안 테스팅을 받고
OTA가 탑재된 제어기 보안 탑재 필수

2024.05

AUTOCRYPT
R155/156
TS인증 자격 취득

2024.11

H사 인증 서비스 시작
최초 계약 체결

주요 Player



기대효과

일반적 거래 관계인
Peer 대비 TS 기반
글로벌 OEM기업과 전략적
협력 관계 구축

AUTOCRYPT

전략적 협력 관계

Global OEM

주 : TAA (Type Approval Authority) 차량 및 부품의 규제 적합성을 심사하고 형식 승인을 부여하는 국가 인증기관

AUTOCRYPT

06. 핵심 파이프라인 선점 (1) 국내

신규 차량 개발부터 테스트까지 모든 생산 밸류체인 내 파이프라인 선점

국내 고객 파이프라인 선점



AUTOCRYPT

06. 핵심 파이프라인 선점 (2)글로벌

글로벌 시장 내 차별적 경쟁 위치 → 다양한 글로벌 고객 파이프라인 확보

Player	ETAS PLAXIDITY GO EVERYWHERE	AUTOCRYPT
주요 고객	Captive (BOSCH 자회사)	Captive (Continental 자회사)
솔루션	HSM, IDPS (인수 후 보안솔루션 사업 철수)	OTA 보안, IDPS
사업 모델	일부 임베디드 솔루션 및 테스팅	설계 및 테스팅
진출 시장	유럽 중심	유럽 + 북미
		글로벌 OEM/1Tiers
		Full Stack Service (글로벌 유일)
		설계, 개발, 시험, 검증, 양산
		아시아+북미+유럽



주1 : HSM(Hardware Security Module)은 암호키를 생성, 저장, 관리하고 암호화·복호화 연산을 안전하게 수행하는 전용 하드웨어 장치

주2 : IDPS(Intrusion Detection and Prevention System)는 네트워크나 시스템에 대한 비정상적인 접근 또는 공격을 실시간으로 탐지하고 차단하는 보안 시스템

AUTOCRYPT

Chapter 3.

GROWTH STRATEGIES



중장기 성장 로드맵(1), (2)

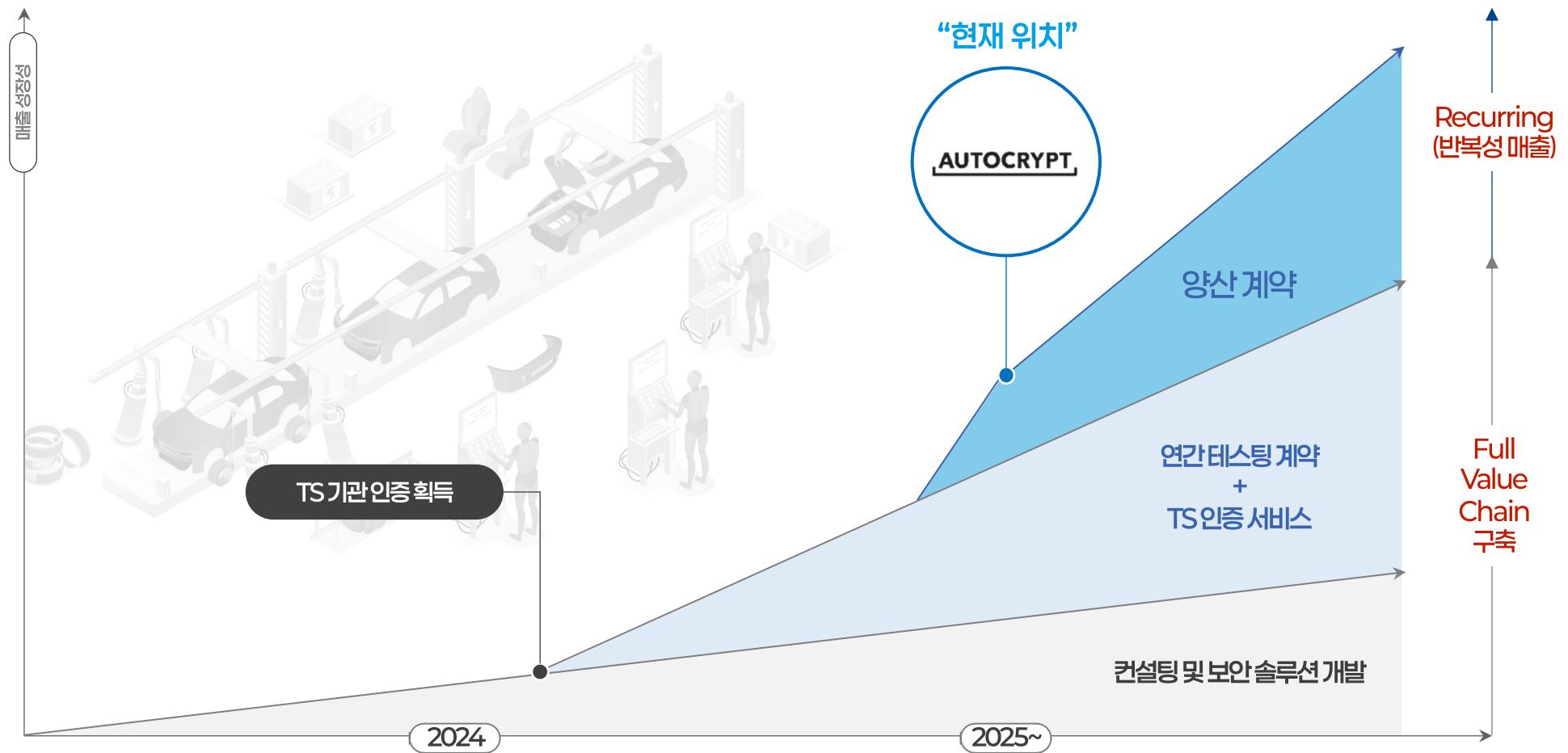
01. 우호적인 시장 환경 진입
02. 글로벌 고객 파이프라인 확대
03. 보안 법제화 적용 모빌리티 카테고리 확대
04. 글로벌 시장의 성장
05. 아우토크립트의 사업 확장
06. Investment Highlight

Vision

AUTOCRYPT

중장기 성장 로드맵(1)

차량 양산 공정 내 Full Value Chain 구축 완료 → 로열티 중심의 지속 가능한 성장 본격화



AUTOCRYPT

중장기 성장 로드맵(2)

기본 R&D 투자 기간을 지나고, 인건비 통제에 따라 점진적으로 연구개발비 포함한 급여성 비용 비중 감소

■ 매출액 ■ 급여성 비용 ■ 경상연구개발비

(단위: 억 원)

2022 2023 2024 3Q25

인력 변동 추이 (명)	213	312	287	255
--------------	-----	-----	-----	-----

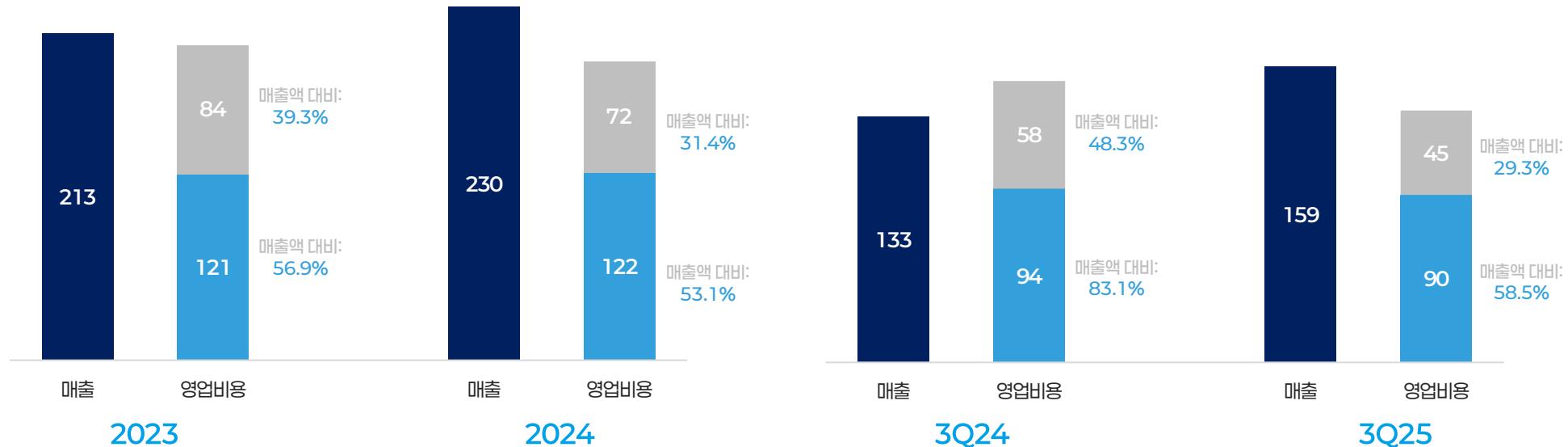
급여성 + R&D 비용: 205억
매출 대비: 96.2%

급여성 + R&D 비용: 195억
매출 대비: 84.4%

급여성 + R&D 비용: 152억
매출 대비: 114.5%

급여성 + R&D 비용: 136억
매출 대비: 85.1%

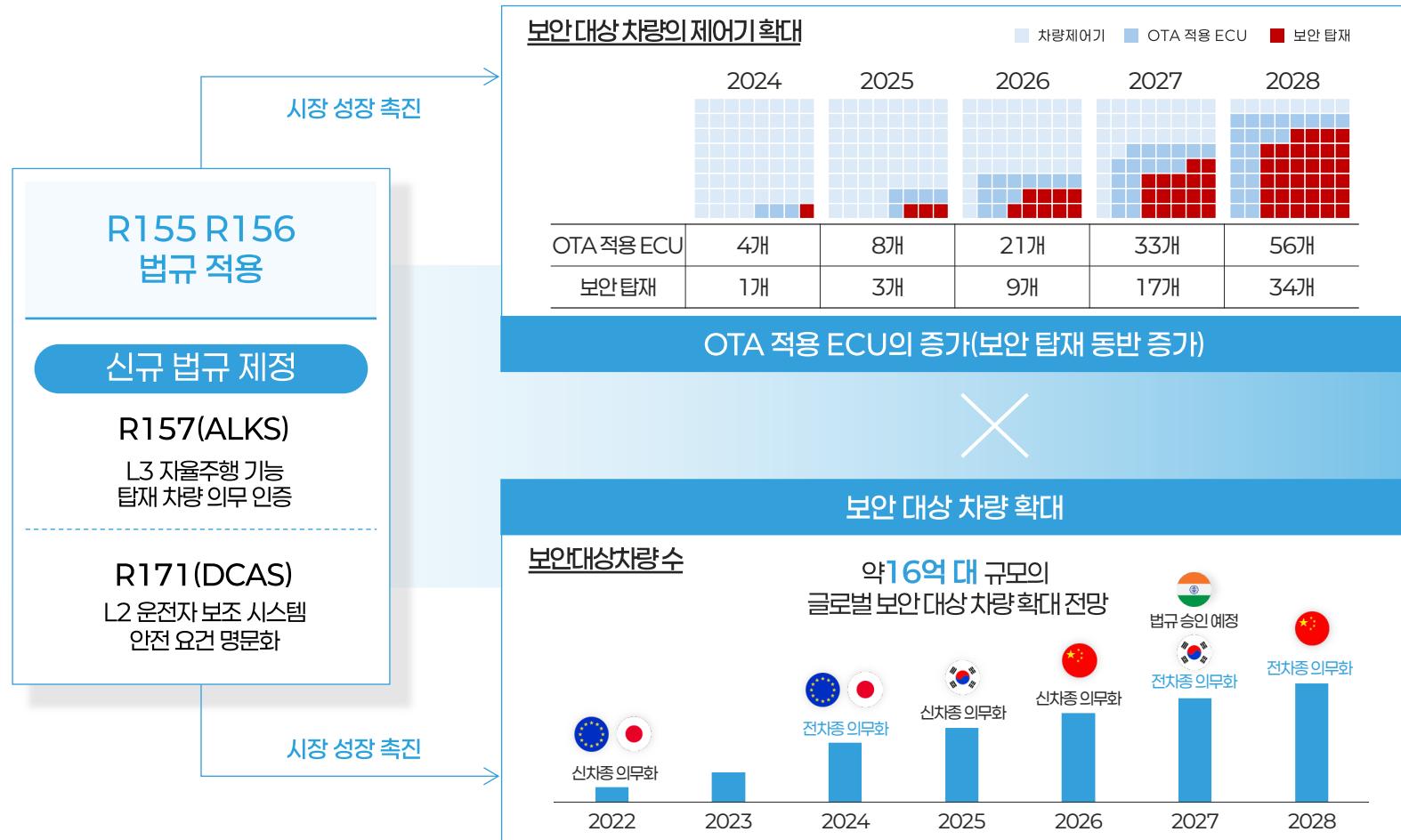
매출의 계절성으로 인해, 온기에 비하여 매출 대비 비용 수준 높음



주1 : 급여성 비용은 급여, 퇴직급여, 복리후생비 포함

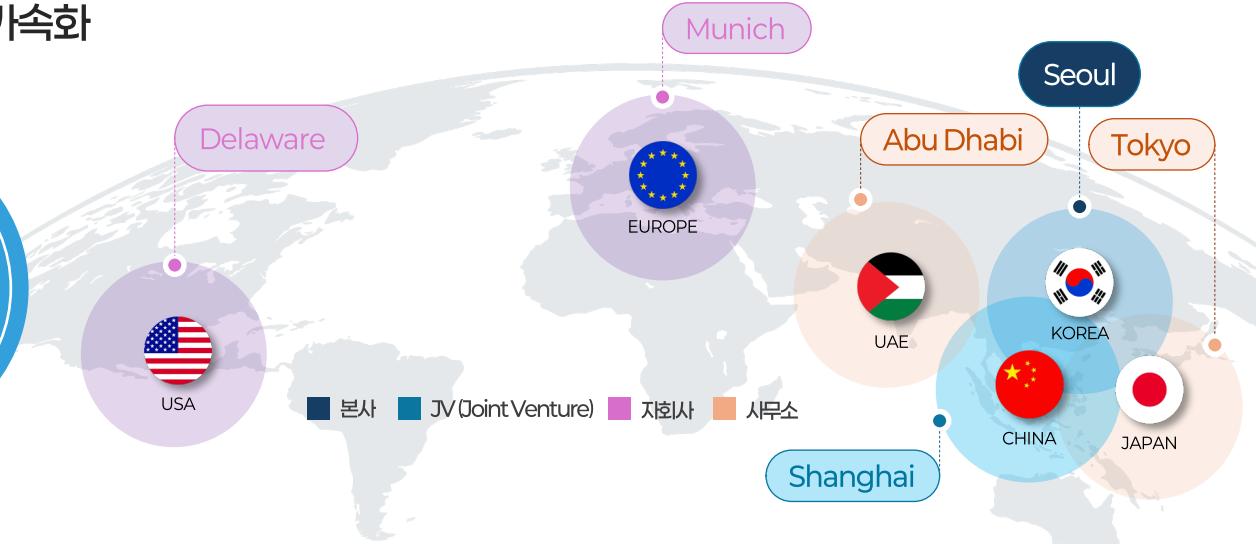
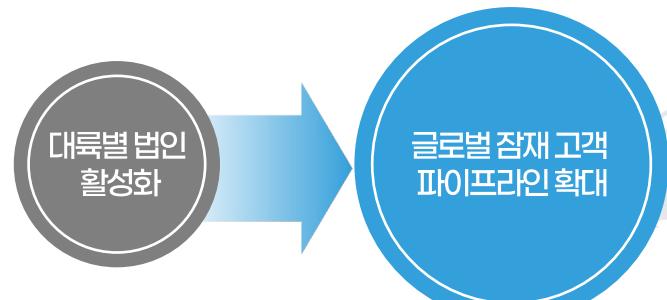
01. 우호적인 시장 환경 진입

차량용 보안 솔루션 시장의 구조적 성장기 진입



02. 글로벌 고객 파이프라인 확대

프로젝트 수주 확대를 위한 글로벌 진출 가속화



글로벌 진출 타임라인



AUTOCRYPT

03. 보안 법제화 적용 모빌리티 카테고리 확대

CRA 규제 적용 확대로 신규 파이프라인 확대. 24년 12월에 법제화 완료

CRA (Cyber Resilience Act)

유럽연합이 제정한 보안 내재화 규정, 디지털 제품 및 소프트웨어 전반에 대해 사이버 보안 설계·운영 체계 마련을 의무화.

CRA 법규 미준수 시 최대 1,500만 유로 또는 위반자 글로벌 매출의 2.5%에 달하는 벌금 부과 가능

기존 UNR155/156 적용 범위

현재 CRA 적용 범위

향후 CRA 범위 확대



승용차



상용차



국내 LM사

계약 완료



건설기계

국내 회사

계약 완료



퓨처모빌리티



로보팀스



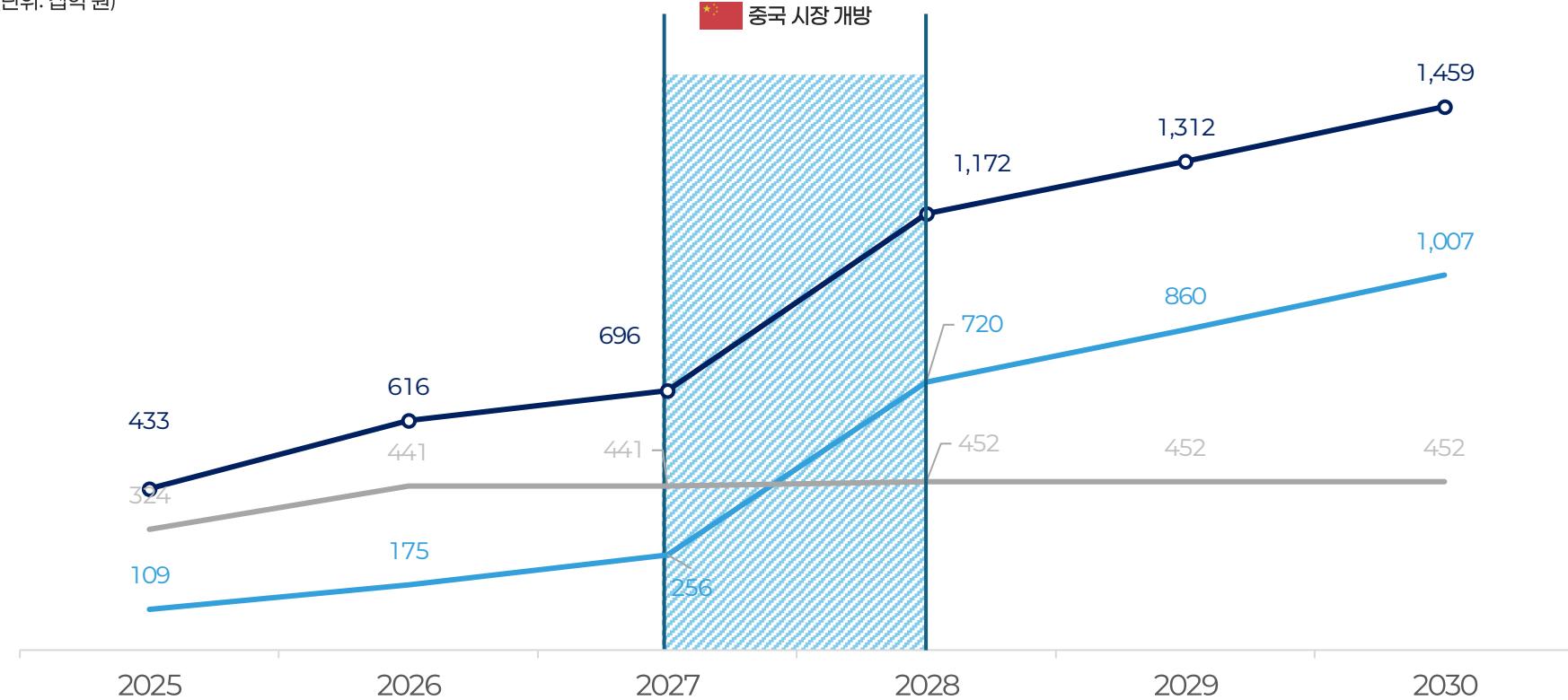
CRA 법규 발효 이후 모빌리티 전반으로 적용 범위 확산

04. 글로벌 시장의 성장

글로벌 시장은 27~28년 중국 시장 법제화 등에 따라 급속도로 성장하여 2030에 1.5조원에 달할 것으로 예상

- 차량보안 전체 시장
 - 차량보안 솔루션 시장
 - 차량보안 테스팅 및 인증 시장
- (단위: 십억 원)

+ CRA 시장: 2030년까지 최대 7.6조



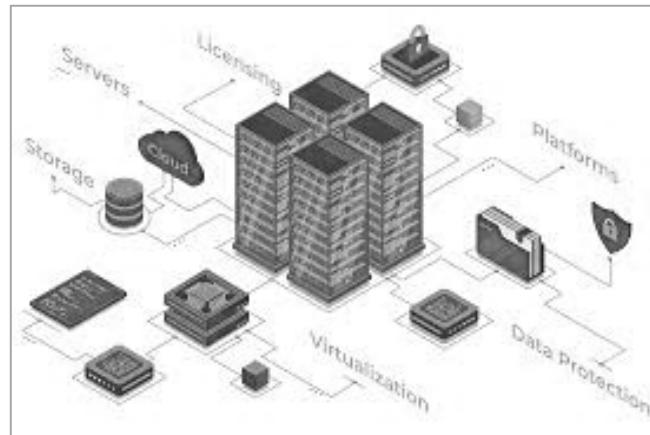
AUTOCRYPT

05. 아우토크립트의 사업 확장

IT보안 경력 28년의 펜타시큐리티에서 아우토크립트가 탄생하여, 움직이는 모든 것을 보안하기까지.



Penta SECURITY
cloud · iot · blockchain



AUTOCRYPT Cybersecure all that moves



06. Investment Highlight

Frost & Sullivan 선정 Global Top 3 자동차 사이버보안 혁신 기업

규제 주도 시장	<p>SDV 확산 및 규제 확대 본격화로 차량 보안 시장 구조적 성장 진입</p> <ul style="list-style-type: none">• 글로벌 주요국 R155/156 적용 확대: 차량 사이버보안 관리 의무화 규정 확대• 단기 시장의 확대: 보안 대상 차량의 제어기 확대 + 보안 대상 차량 수의 확대
독보적인 레퍼런스 보유	<p>국내외 주요 고객사 확보</p> <ul style="list-style-type: none">• 국내 고객사 수: 184  HYUNDAI  HYUNDAI MOBIS  LG ...• 글로벌 고객사 수: 18   HONDA  VOLVO  ...
시장 진입 장벽 구축	<p>높은 기술·인증 장벽 기반 글로벌 시장 내 경쟁 우위 확보</p> <ul style="list-style-type: none">• 자동차 HW 기업 진입 장벽: 보안 규제 대응 역량 부족+비용 및 기간 과다 발생• 일반 IT 기업 진입 장벽: 모빌리티 환경의 제한된 리소스 내 성능 최적화 역량 제한적• 아·태 지역 유일 TS 인증 기관: 신규 인증 자격은 선행 인증 취득 기업에 한해서 가능
로열티 중심의 성장 본격화	<p>2025년부터 로열티 발생 프로젝트 증대로 로열티 매출 본격 확대(매출 및 수익성 개선)</p>

AUTOCRYPT

글로벌 Top3 자동차 소프트웨어 선도기업



Company P



Company U

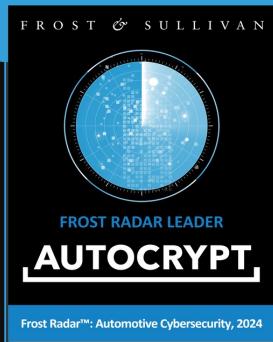


AUTOCRYPT



21개 완성차 제조사가 선택한 국내 유일 글로벌 기업

전세계 16억대 자동차에 의무 탑재되는 사이버보안 기업



아우토크립트는 프로스트앤설리번 자동차보안 혁신기업 인덱스에서
TOP 3로 평가되어, 경쟁사들과 차별화된 모습이 보입니다.

프로스트앤설리번 산업분석 애널리스트 도로시 에이미(Dorothy Amy)