



Autonomous a2z

Autonomous Total Solution

Contents

1. 조직도

2. 연혁

3. 기술 현황

4. 플랫폼 보유 현황

5. 확장성

6. 실증 현황

7. 기술력 평가

8. R&D 현황

9. 사업 방향

10. BM

11. 전망

12. 부록

Organization Chart

History

a2z Technology

Autonomous platform portfolio

Scalability

Demonstration

Assessment of technique

R&D

Business direction

BM

Future direction

Appendix



1. Organization Chart

Co-founder



Jihyeong Han

CEO

- Chief Executive Officer
- VIP Test Drive in Pyeonchang Olympics ('18)
- Acquired Korea's first Autonomous driving license in state of Nevada, USA



Youngchul Oh

CTO

- Overall Management of Autonomous Driving Technology Development
- Overall Management of Seoul-Pyeongchang expressway Autonomous Driving System Development ('18)
- Selected as a leading player of Korea's future 100 technological sciences (Autonomous driving sector) by National Academy Engineering of Korea



Byungyong You

Executive Director

- Overall Management of Business Operation Department
- Director of Research Institute for Convergence Technology of Self-driving Cars (KIU)
- Overall Management of Las Vegas Urban Autonomous Driving System Development



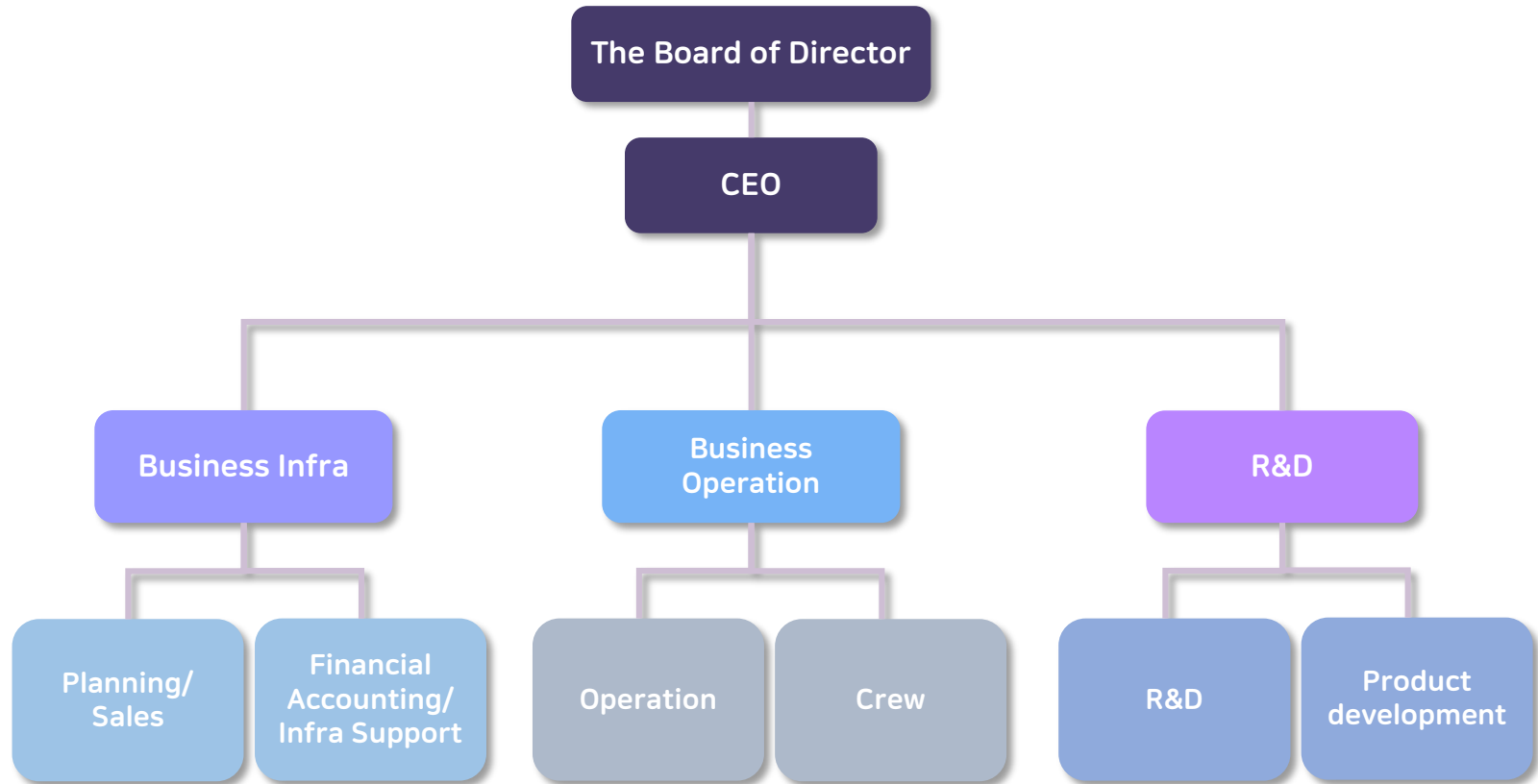
Myungseon Heo

Executive Director

- Overall Management of Autonomous driving Fusion technology Development
- CES Test Drive ('16,'17)
- Developed Autonomous driving Trailer ('18)



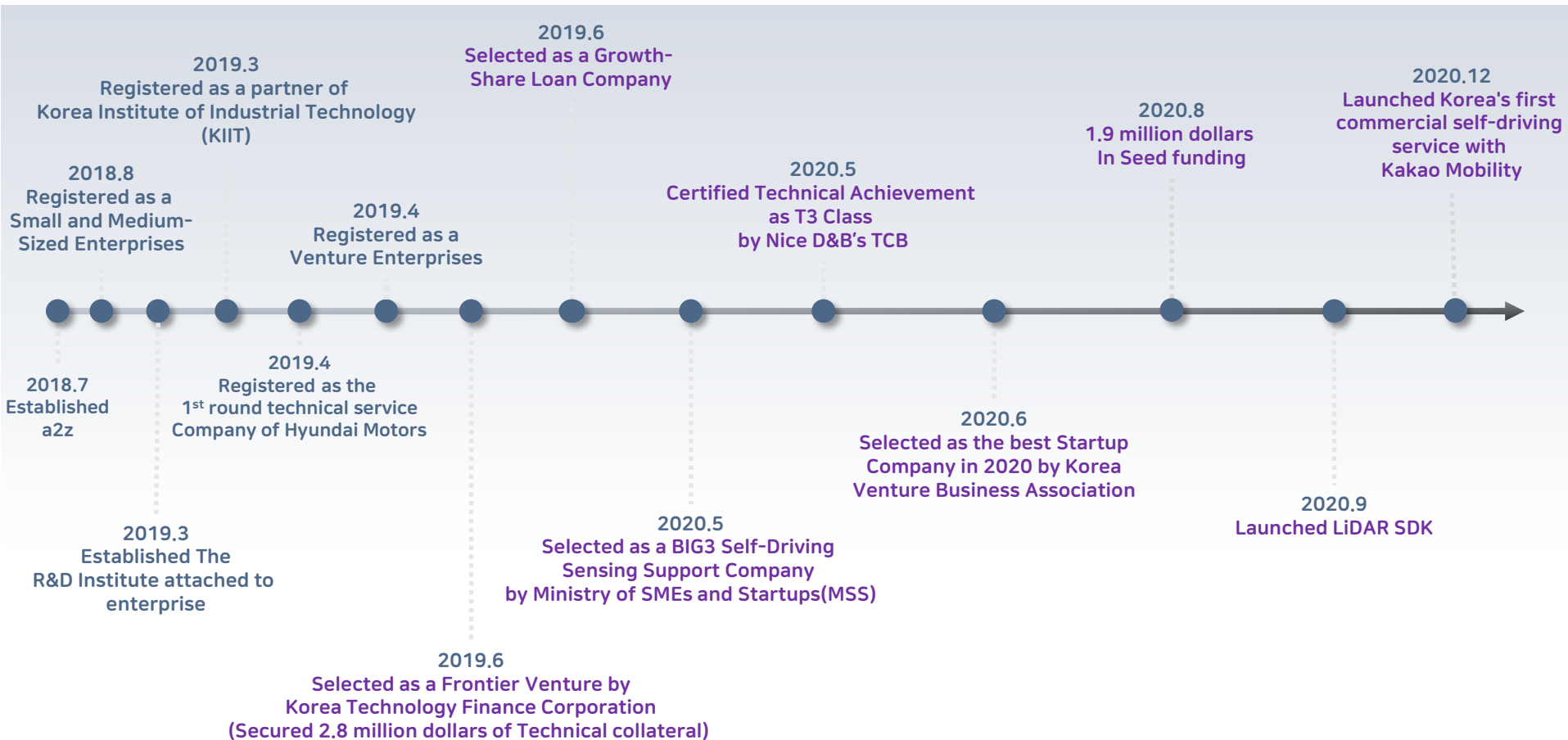
1. Organization Chart



*Crew/Safety Driver – Professional Operation personnel for Autonomous driving Demonstration



2. History



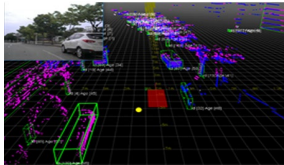


3. a2z Technology

Perception

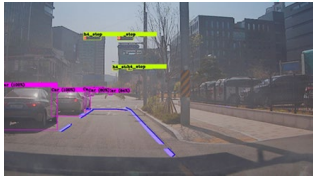
a2z LiDAR

Simultaneous Processing of Multiple LiDAR Signals



a2z camera

Deep-learning based Object Recognition



a2z map

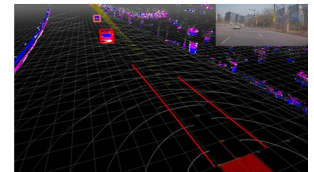
Vector Map based Low volume a2z map & Fast localization



Judgement&Control

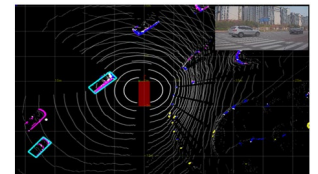
Scenario ex.1

Cut-in Vehicle Response



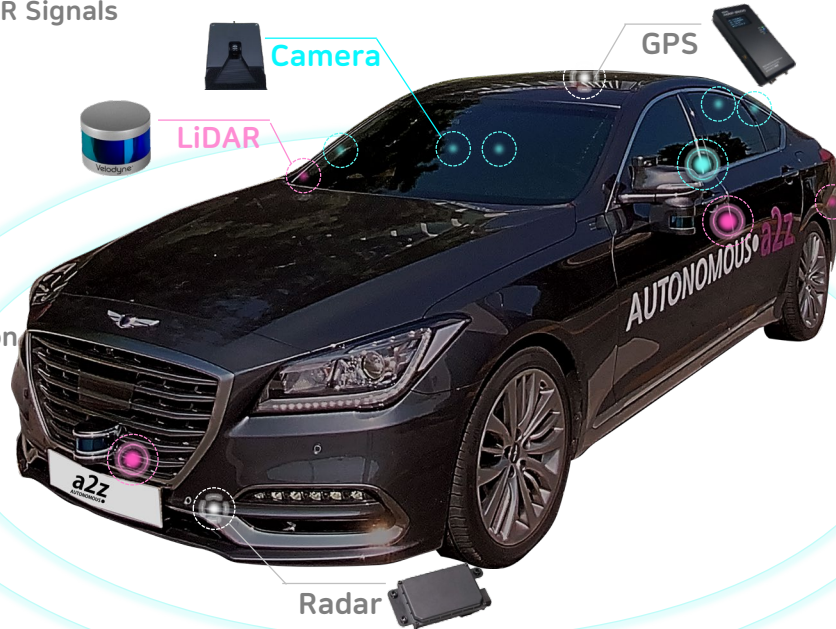
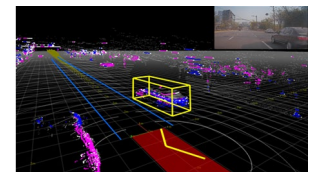
Scenario ex.2

Intersection On-coming vehicle Response



Scenario ex.2

Proximity driving vehicle Response



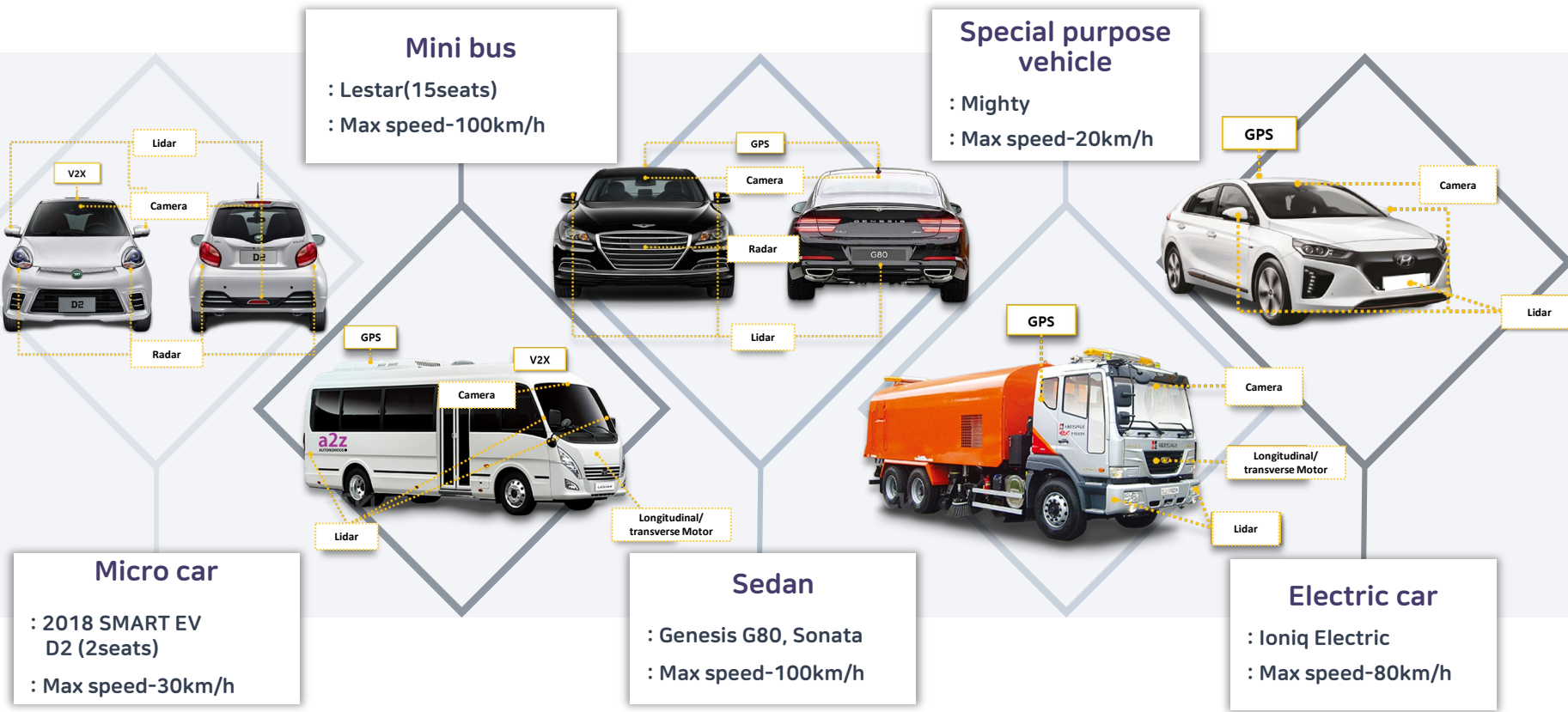
Sensor Configuration



4. Autonomous platform portfolio

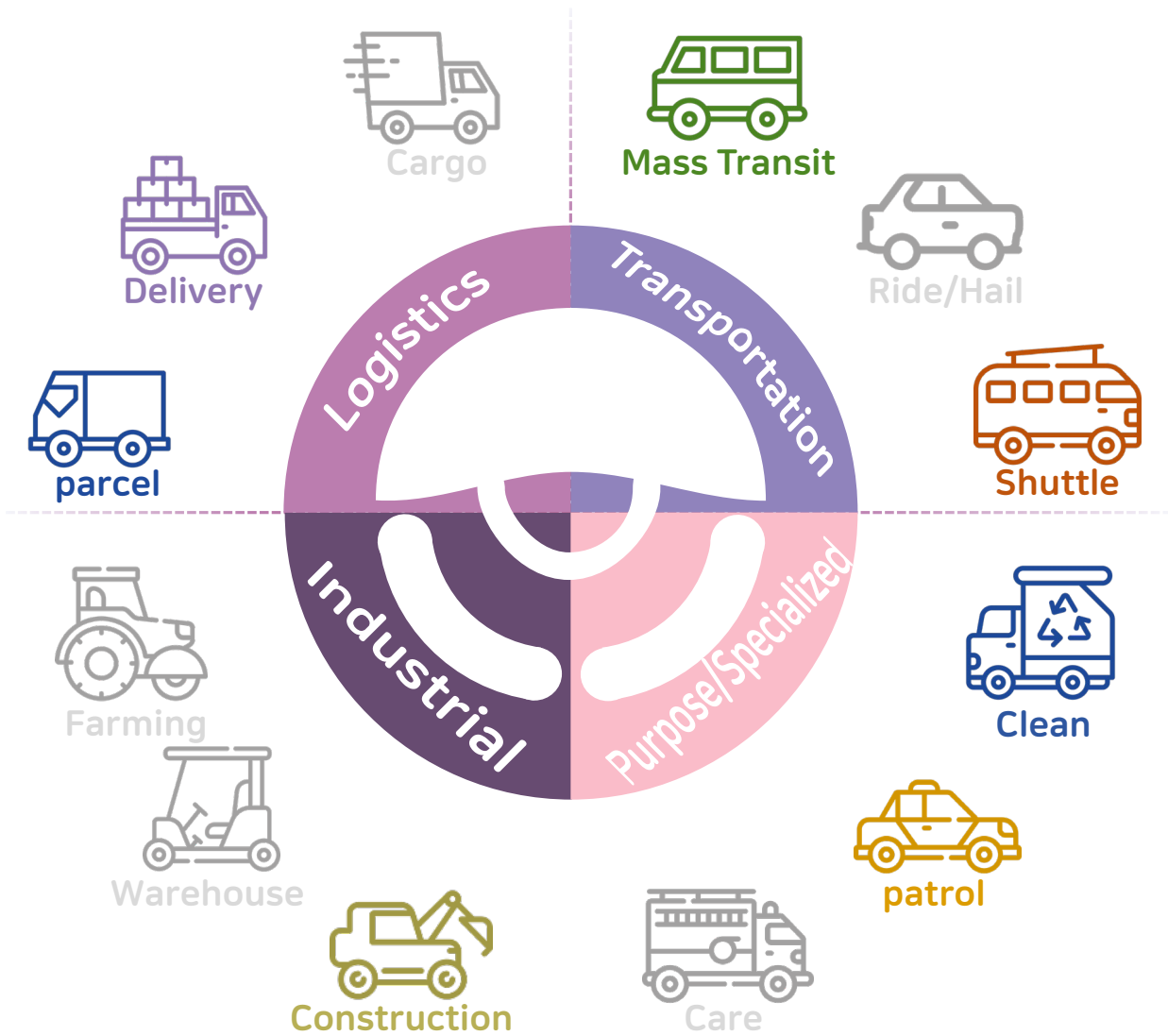


Development of 3 Sedans, 1 Commercial Vehicle has completed
Specialized Purpose Vehicle Platform is under development
- Expand H/W, S/W Development considering mass-production





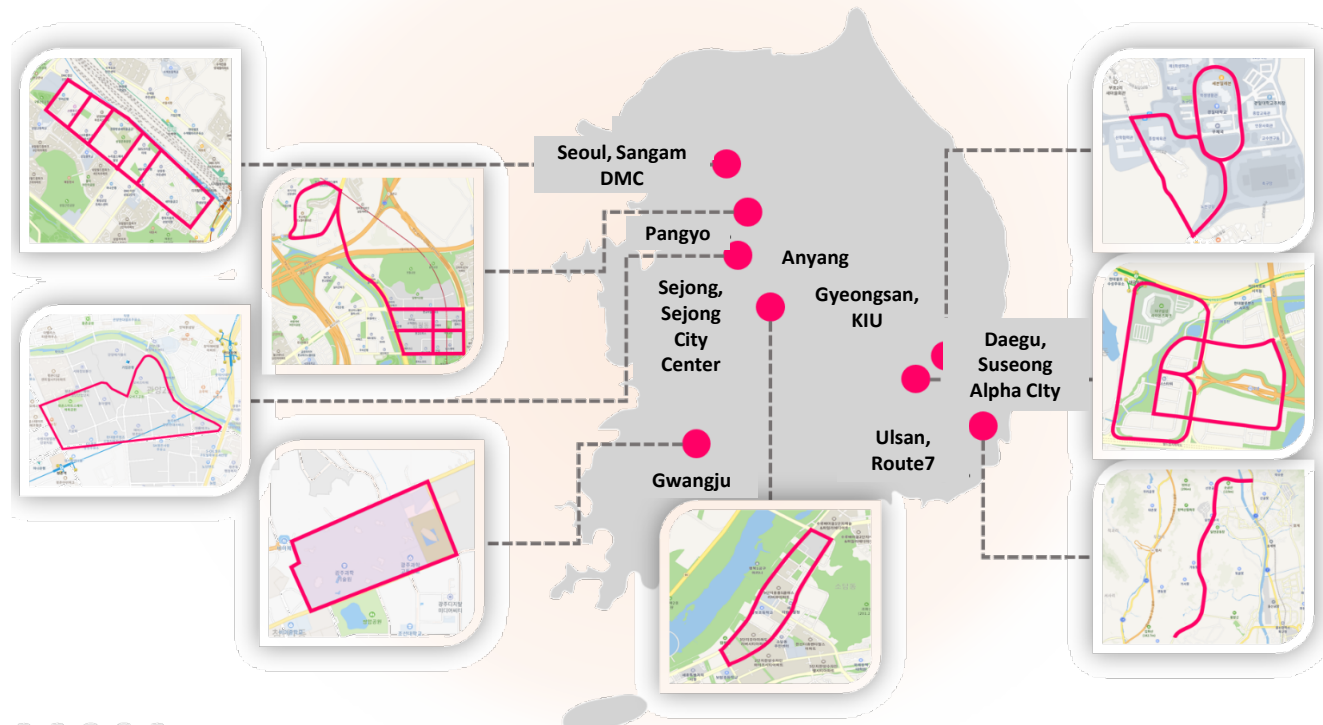
5. Scalability





6. Demonstration

- ✓ Executing Demonstrative Operation in 8 cities including Seoul
 - Seoul Sangam DMC, Pangyo, Anyang, Sejong, Gyeongsan, Gwangju, Daegu, Ulsan
- ✓ Conducted actual real road test of IONIQ EV, Micro EV D2, G80, Lestar, etc., which acquired temporary autonomous driving license
 - Achieved cumulative test distance more than 41,000km so far (number of interventions per 100km: 7.6)





7. Assessment of technique

- ✓ Possess own Algorithms and solutions based on advance development of autonomous driving platform for several years
 - Provide the same specification of detailed map, quick calculation, optimized driving strategy



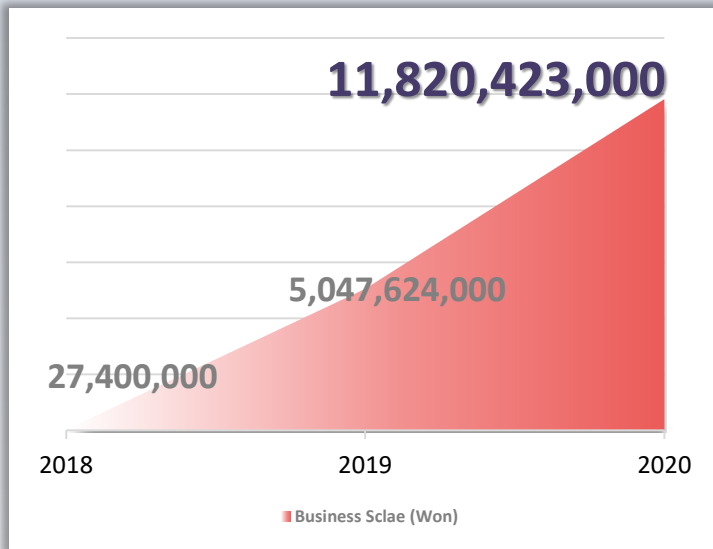
Classification (National)	Autonomous a2z
Day-time Max Speed km/h	100km/h
Night- time Max Speed km/h	100km/h
Night-time in Bad Weather Max Speed km/h	80km/h
Autonomous Demonstrative Test Completion Area	8 areas
Possibility of Commercialization	Available
Autonomous Driving Demonstration Distance (km)	41,000km



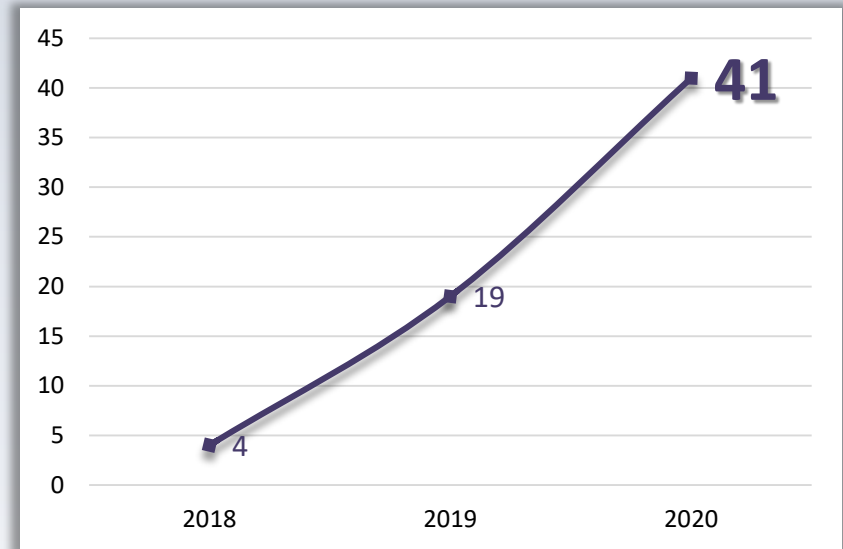
8. R&D

Rapidly attain the achievement based on advanced development and mass production experiences

Cumulative R&D Business Scale



Number of cumulative R&D Business



Cumulative R&D business from the government supporting is
\$30,000 ('18) → \$1,000 million ('20)
 Number of R&D Project Contract has increased to **41**

Through this, acquired related Intellectual property right
Total 17 domestic , 2 overseas , 4 Trademark rights



8. R&D - Intellectual property



Method for clustering multi-layer data of LiDAR, and computing device using the same
2018.10.31 (10-2018-0132602)

10-2154589(20.09.04) Registered



Map matching method using observation map of moving object, and computing device using the same
2018.10.31.(10-2018-0132603)

10-2094773(20.03.24) Registered



BRAKING ROBOT FOR BRAKING TEST OF VEHICLE
2020.11.20.(20208943.9) Applied

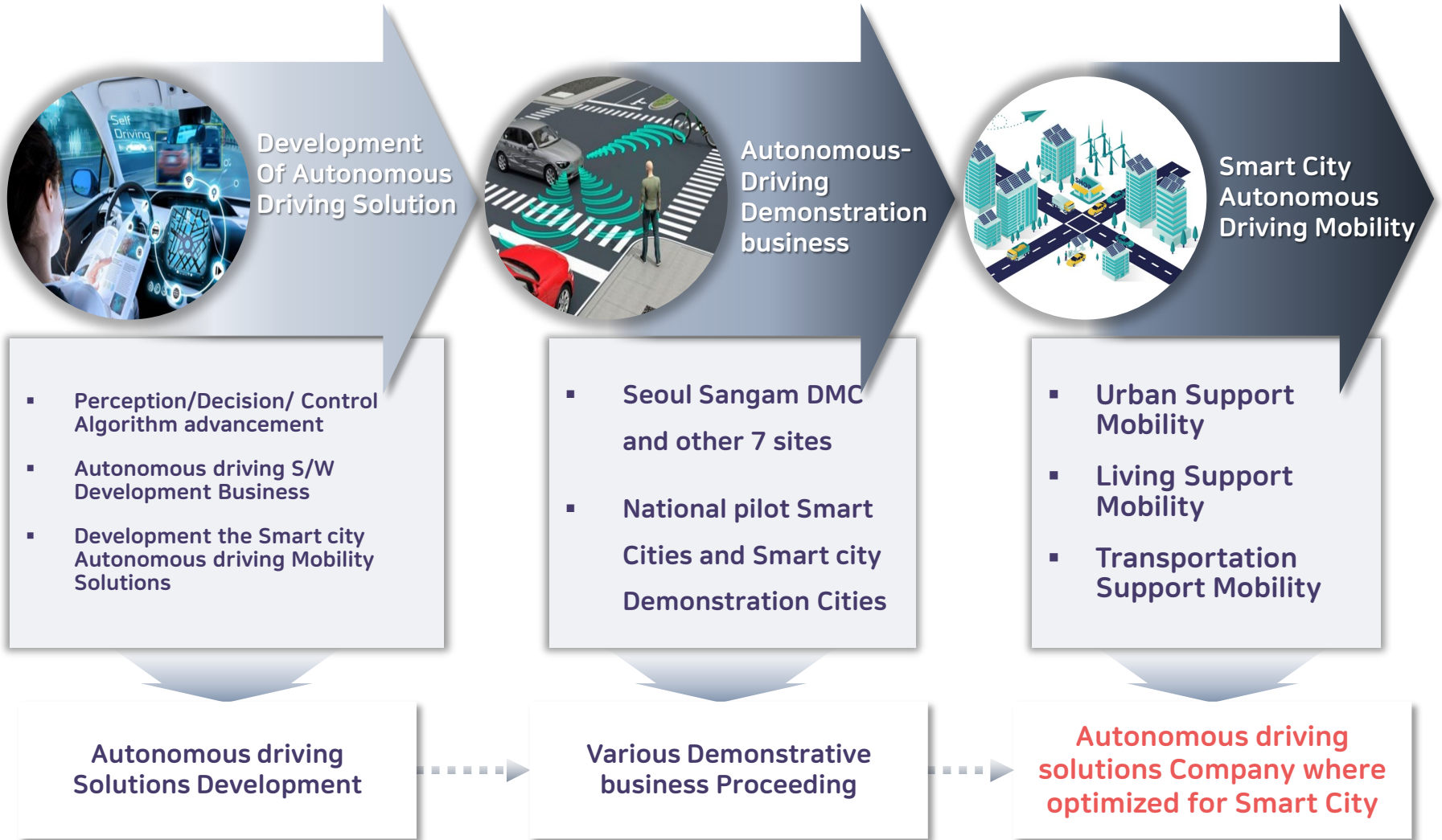


BRAKING ROBOT FOR BRAKING TEST OF VEHICLE
2020.11.25.(17/104,110) Applied

2 overseas applications and 4 trademark applications have completed among 15 internal and external patent applications in progress



9. Business direction





10. BM – Autonomous Software

- ✓ SDK supports LiDAR Algorithm Development **easily and quickly**

With an only 10LINE's coding, **multiple LiDAR Sensor connection, Graphic expression, and Data storage** are able to realize

SIMPLE

Algorithm Development with simple API
- Focusable simple structure for education

EASY

Easily accessible data structure on Point Cloud that comes from LiDAR Sensor

PRACTICALITY

Provision the optimal Algorithm and data analysis environment by GUI with fast reaction rate





10. BM – Autonomous Software

✓ AVDK Road Map (Autonomous Vehicle Development Kit)

2021/03



Autonomous SDK

- LiDAR Point Cloud
- Mobileye/Radar Object
- RS232 based GPS NMEA
- National territory information Platform
- CAN/CAN FD I/F

2021/12



Front Camera Unit

- HW separate units (NVIDIA Xavier)
- Camera + Bracket(Vehicle)
- Original camera image
- Object (Vehicle/Pedestrian) Recognition & Classification
- Lane Detection
- Traffic lights Recognition

2020/09



LiDAR SDK

- Support VLP16, VLP32C
- Up to 4 connections available
- Point Cloud Data

2021/09



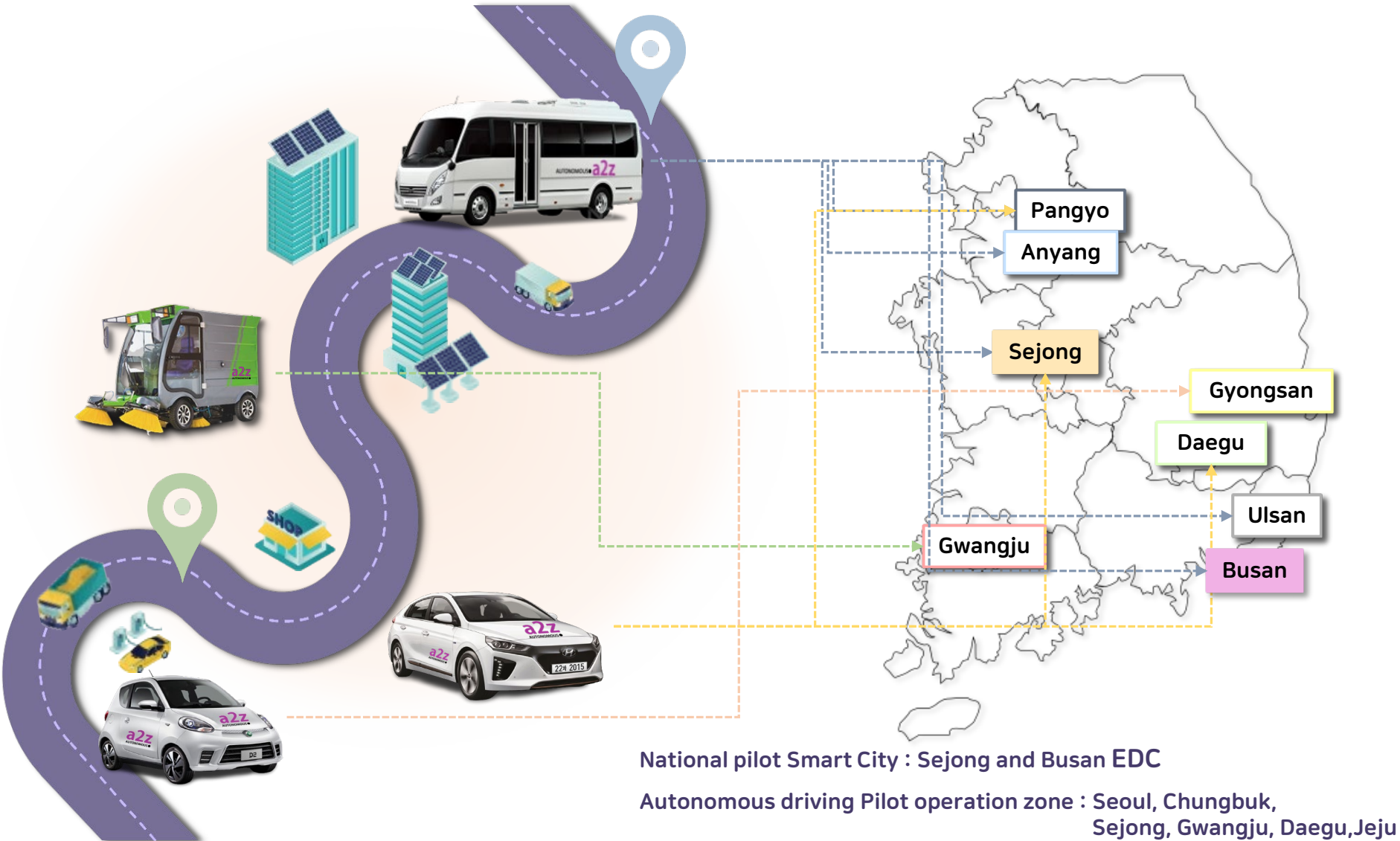
LiDAR Tracking Unit

- HW separate units (NVIDIA Xavier)
- VLP16, VLP32C up to 4 convergence
- Object Classification

▶ Support LiDAR development ▶ Various sensor/Precision map support, Continuous additional support updates/ Support image development

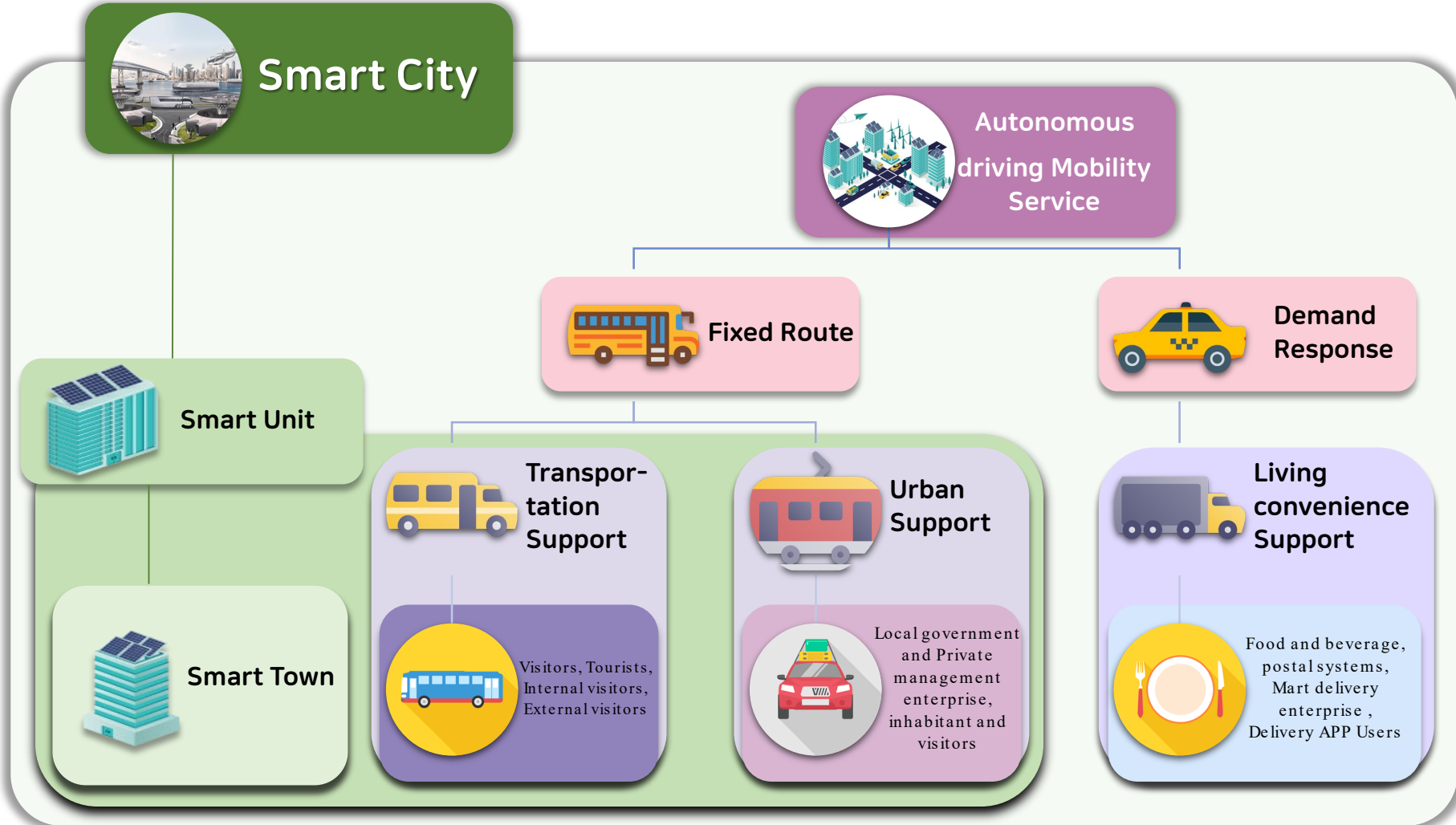


10. BM – Smart City



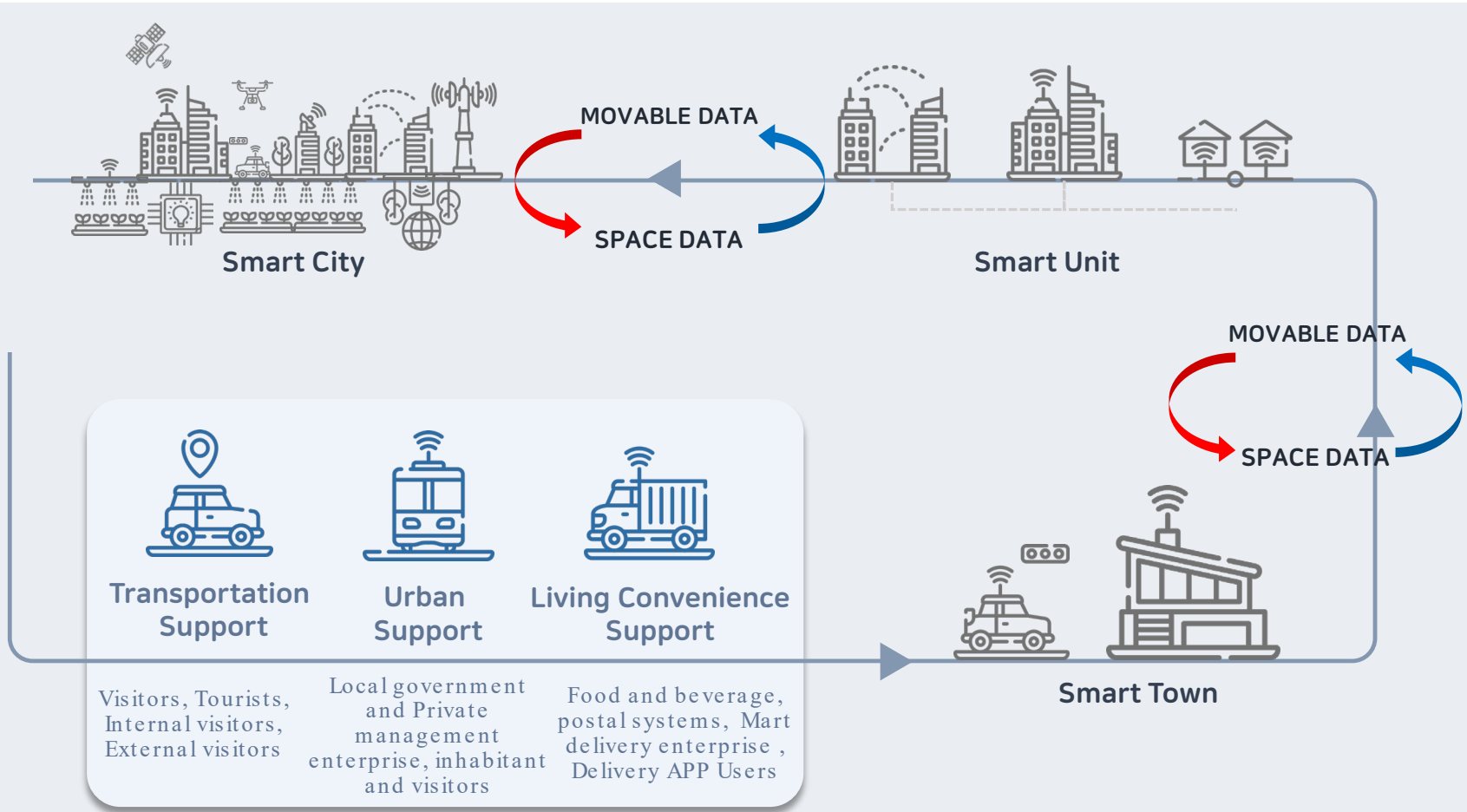


11. Future Direction – Smart City





11. Future Direction – Smart City





How Press sees 'a2z'

광주과학기술원(GIST), (주)화인특장-㈜오토노머스에이투지 등과 인공지능(AI) 기반 무인자율주행 플랫폼 공동연구

조승환 기자 | 승인 2020.04.14

2020.04.14

[이코노뉴스=조승환 기자] 광주과학기술원(GIST)이 자동차 관련 업체들과 손잡고 인공지능(AI) 기반 무인자율주행 플랫폼 연구에 본격적으로 뛰어들었다.

13일 GIST에 따르면 GIST 산하 인공지능연구소와 자동차 부품 제조업체인 화인특장, 자율주행자동차 유망 스타트업인 ㈜오토노머스에이투지가 무인자율주행 플랫폼 공동연구를 위해 업무협약(MOU)을 체결했다.

AI 중심의 미래자동차 산업에 활력을 불어넣고, 지역의 산업생태계 조성에 이바지하기 위한 연구기관과 산업체, 스타트업 기업간 3자 협업 제다.

조승환 기자 | shcho505@econews.co.kr

<저작권자 © 이코노뉴스 무단 전재 및 재배포 금지>

광주시, 5개 업체와 '인공지능비즈니스 기반 조성 업무협약체결'

9일(금) 2020.07.22 14:45 | 승인 2020.07.22 14:46



인공지능(AI) 기반 분야를 선도하는 5개 기업과 광주시는 22일 인공지능(AI) 기반 조성 업무협약 체결식을 가졌다. 이날 행사에는 광주시 인공지능(AI) 담당관과 5개 기업 대표가 참석했다. 협약식에는 광주시 인공지능(AI) 담당관과 5개 기업 대표가 참석했다. 협약식에는 광주시 인공지능(AI) 담당관과 5개 기업 대표가 참석했다.

인공지능(AI) 기반 분야를 선도하는 5개 기업과 광주시는 22일 인공지능(AI) 기반 조성 업무협약 체결식을 가졌다. 이날 행사에는 광주시 인공지능(AI) 담당관과 5개 기업 대표가 참석했다. 협약식에는 광주시 인공지능(AI) 담당관과 5개 기업 대표가 참석했다.

인공지능(AI) 기반 분야를 선도하는 5개 기업과 광주시는 22일 인공지능(AI) 기반 조성 업무협약 체결식을 가졌다. 이날 행사에는 광주시 인공지능(AI) 담당관과 5개 기업 대표가 참석했다. 협약식에는 광주시 인공지능(AI) 담당관과 5개 기업 대표가 참석했다.

오토노머스에이투지, 중기부 미래산업업 BIG3 선정

2020.07.22 14:45 | 승인 2020.07.22 14:46



자율주행 플랫폼 선도 스타트업 오토노머스에이투지가 중소벤처기업부의 미래 산업업 BIG3(빅데이터, 인공지능, 소프트웨어) 중 인공지능 분야에 선정되었다. 이번 선정은 중소기업의 성장 지원을 위한 정부의 노력으로 선정된 50개 기업 중 하나이다. 오토노머스에이투지는 이번 선정에 힘입어 향후 정부의 지원과 함께 자율주행 분야에 대한 투자를 확대할 예정이다.

오토노머스에이투지는 이번 BIG3에 선정된 만큼 지원금 2억 원을 지원받아 R&D에 투자할 예정이다. 이번 선정은 중소기업의 성장 지원을 위한 정부의 노력으로 선정된 50개 기업 중 하나이다. 오토노머스에이투지는 이번 선정에 힘입어 향후 정부의 지원과 함께 자율주행 분야에 대한 투자를 확대할 예정이다.

카카오모빌리티-오토노머스에이투지, 세종시 '유상 자율주행' 시작

▲카카오 T앱으로 자율주행 차량 예약 중인 이춘희 세종특별자치시장 ▲ 좌측부터 국토교통부 백승근 교통물류실장, 이춘희 세종특별자치시장, 홍성국 국회의원, ...

카카오모빌리티, 자율주행 클... ZDNet Korea PICK | 2020.12.20. 네이버뉴스
 카카오모빌리티-오토노머스에이투지, 세종시에서 '유상 ...' 클레럼 | 2020.12.20.
 카카오모빌리티, 세종시 자율주행 '...' 파이낸셜뉴스 | 2020.12.20. 네이버뉴스
 카카오T로 자율주행차 탄다...세종시서 유... 뉴시스 | 2020.12.20. 네이버뉴스

관련뉴스 24건 전체보기 >

카카오모빌리티 X 오토노머스에이투지

국내 최초 플랫폼 기반 유상 자율주행 서비스 시작



LGU+ 오토노머스에이투지, 5G 자율주행 기술 개발 맞춘

2020-06-18 09:00 | 승인 2020-06-18 09:00

LGU+ 오토노머스에이투지, 자율주행 서비스 실증 사업 기술 협력 위한 MOU 체결

LGU+, 5G형 차량지도 고장밀착형 솔루션 제공
 오토노머스에이투지, 자율주행 차량 플랫폼 기술 제공



AUTONOMOUS a2z LGU+

5G 기반 자율주행 기술 협력을 위한 MOU

2020년 6월 18일

LGU+가 5G형 차량지도 고장밀착형 솔루션을 제공하고, 오토노머스에이투지가 자율주행 차량 플랫폼 기술을 제공한다.

자율주행 세계 최고 기술...오토노머스에이투지 비결은 '엔하이'

2020-06-17 11:18



오토노머스에이투지가 창업 멤버 4인방, 순록부터 허핑턴 기술사, 한지형 대표, 유영준 기술사, 오인영 임지(CTO), [오토노머스에이투지 제공]

스니, 자율주행 솔루션기업과 '이미지센서' 탑재형 필드테스트 나산다

스니-오토노머스에이투지, 업무협약... 필드테스트 협력
 3월까지 차량용 이미지센서 탑재형 데모 차량 개발 목표

2021-01-06 08:33:00 | 승인 2021-01-06 08:33:16



(주)오토노머스에이투지(이하 'a2z')와 (주)스니(이하 '스니')가 자율주행 분야에 대한 협력을 위한 업무협약(MOU)을 체결했다. 이번 협약은 자율주행 차량용 이미지센서 탑재형 데모 차량 개발을 위한 것이다.



MOU: Local Government Field

Gwangju Metropolitan City

대한민국 인공지능 산업육성을 위한 광주광역시·오토노머스아이투지 업무협약서

본 업무협약서와 (주)오토노머스아이투지가 각각은 실용적인 혁신적인 인공지능 산업육성을 위하여 상호 협력함으로써 지역 국가 경쟁력 강화에 이바지 한다는 데 의견을 같이하고, 목적과 성과를 바탕으로 다음과 같이 업무협약을 체결한다.

제1조(목적) 본 협약은 양측이 인공지능 중심도시 광주 환권지구 및 국가 인공 지능 산업육성을 위하여 상호 협력할 사항을 정하는 것을 목적으로 한다.

제2조(협력방식) 양측은 다음 각 호의 사항에 합의하여 상호 지원하도록 협력한다.

1. (주)오토노머스아이투지는 광주 인공지능 밸류체인 조성 및 관련 비즈니스 플랫폼 구축을 위한 기술·정책 지원 등 수행
2. (주)오토노머스아이투지는 인공지능 및 이를 활용한 자율주행 도메인 분야 인재육성과 일자리 창출을 위한 광주연인 및 지역 사회소 실용 추진
3. 광주광역시는 인공지능 산업 생태계 조성을 위한 다양한 가정지인 프로그램 개발·운영
4. 광주광역시는 인공지능 분야 전문인력 교육 및 취업 프로그램을 기획·운영
5. 기타 상호 필요할때 가능한 사항

제3조(효력) 본 협약서는 양측이 합의 사항인 이후 바로 효력이 발생하여, 합의에 동의한 자명지거나 협회지기 효력이 효력이 효력이다.

Ulsan Metropolitan City

울산광역시 - 울산테크노파크 - (주)오토노머스아이투지

업무협약서

(주)오토노머스아이투지는 울산 지역으로 이전함에 따라 기업의 생산인원을 위해 원거점 출퇴근 지원 및 지역 경제 활성화를 도모하고자 다음과 같이 협약을 체결한다.

1. 울산광역시는 (주)오토노머스아이투지의 지역 내 조기출퇴근 지원인원을 위해 원거점 출퇴근 지원 및 지역 경제 활성화를 도모하고자 다음과 같이 협약을 체결한다.
2. 울산테크노파크는 기업 성장에 필요한 기술, 사업화, 공동 R&D 및 연구개발 공동활용 등 인공지능 지원을 위한 사업을 적극 추진하고 관련 정보로 주기적으로 제공한다.
3. (주)오토노머스아이투지는 지역특성화사업의 공동출자 및 관련 기술개발을 지원하며, 지역 내 인재 채용 등의 활동을 통해 지역 산업 및 경제 활성화를 기여한다.
4. 본 협약서는 양측이 합의한 사항에 동의한 이후 바로 효력이 발생하여, 합의에 동의한 자명지거나 협회지기 효력이 효력이 효력이다.

2023년 9월 17일

울산광역시 | 울산테크노파크 | a2z

시 최 승 조 | 박 민 국 | 오 호 립

14년 차 | 10년 | CEO | 한 시 투

Sejong City

자율주행차 개발 및 서비스 구현을 위한 상호 협력 협약서

세종특별자치시, (주)에스 오트노머스아이투지는 상호 협력할 차량으로 (이하 "각 기관"이라 한다)는 자율주행차 개발 및 서비스 구현을 위하여 다음과 같이 상호 합의하여 공동 협약을 체결한다.

제1조 (목적)

본 협약은 각 기관이 자율주행차 산업 발전에 필요한 인력을 지원하고, 자율주행차 개발 및 서비스 구현을 위해 상호 협력하는 것을 목적으로 한다.

제2조 (협력내용)

각 기관은 자율주행차 개발 및 서비스 구현을 위한 다음 사항에 대해 상호 협력한다.

1. 자율주행 차량 서비스 실험 및 인공물 감지를 위한 데이터 수집 및 분석을 위한 협력 구축
2. 자율주행서비스의 안전성 강화에 관한 교육, 상담, 데이터 수집 및 분석을 위한 상호 협력
3. 교통안전, 경제적, 사회적, 기술적 지원, 테스트베드 구축 및 운영에 관한 상호 협력
4. 기타 두 기관이 공동협력에 필요성을 인정하는 분야에 협력한다.

제3조 (비밀유지)

① 각 기관은 본 협약의 체결 및 이행 과정에서 취득한 상대방의 기밀이나 비공개 정보를 상대방이 허가받은 사람 없이 공개하거나 제3자에게 제공할 수 없다. 다만, 공개기관 등에게 제공 받은 자료를 공개하는 등 법령상 의무가 있는 경우는 제외된다.

② 제1항에 따른 각 기관의 비공개 의무는 본 협약이 체결되거나 그 이행의 종료로 효력을 잃는 즉시로 소멸된다.

Gyeongbuk IT Fusion Industry Institute

2019년 4차산업 스타트업벤처기업 육성지원사업 기술개발(R&D)지원 협약서

협약기관: 경북IT융합산업진흥원(이하 "진흥원"이라 함)과 (주)오토노머스아이투지(이하 "주)에스오트노머스아이투지"라 함)는 2019년 「4차산업 스타트업벤처기업 육성지원사업」 기술개발(R&D) 지원을 위하여 상호 합의하여 다음과 같이 상호 합의하여 공동 협약을 체결한다.

○ 사 명 명 : 4차산업 스타트업벤처기업 육성지원사업

○ 교 목 명 : 4차산업 스타트업벤처기업 육성지원사업(2019년) 4차 산업

○ 지원내용: R&D

○ 지원금: (주)오토노머스아이투지 지원: 100,000,000원 / 총: 100,000,000원

○ 협약기간(실시기간): 2019. 08. 01. ~ 2020. 03. 31. (6개월)

○ 협약기간: 2019. 08. 01. ~ 2020. 03. 31. (6개월)

○ 협약기간: 2019. 08. 01. ~ 2020. 03. 31. (6개월)

기금명	기금종류	규모	비율	계
4차산업 스타트업벤처기업 육성지원사업	기금명	90,000,000	90.00%	90,000,000
4차산업 스타트업벤처기업 육성지원사업	기금명	10,000,000	10.00%	10,000,000
합계		100,000,000	100.00%	100,000,000

○ 협약당사자

- 진흥원: [경북IT융합산업진흥원] (주)에스오트노머스아이투지

- 주)에스오트노머스아이투지: [주)에스오트노머스아이투지] (주)에스오트노머스아이투지

이 조약은 양측의 상호 합의에 따라 체결된 것으로 효력을 발생한다.

GIIC

MOU: Company Field



LG U+

백화점/계좌제

주최 회사 LG 유통서비스와 오트노비스에이투이 주최 회사는 "새로운 자율주행시장 확대를 위한 신규 시장 발굴"을 위하여 "도입업무"를 협력하여 다음과 같이 친밀도지대를 체결한다.

제 1 조 (목적)

본 계약은 "신선업무"의 원활한 사업적 및 입사/퇴사 운영에 대해 지원하는 업무 협력에 관한 업무의 협력(이하 "목적")을 위하여 다음과 같이 친밀도지대를 체결하는 것임에 따라 체결한다.

제 2 조 (계약 범위)

본 계약의 목적에 필요한 모든 업무(이하 "업무")를 지원한다. "신선업무"의 원활한 운영을 위하여 "신선업무"를 "신선업무"로 운영한다. "신선업무"의 "신선업무"를 "신선업무"로 운영한다. "신선업무"의 "신선업무"를 "신선업무"로 운영한다.

1. 본 계약의 목적에 필요한 모든 업무(이하 "업무")를 지원한다.
2. 본 계약의 목적에 필요한 모든 업무(이하 "업무")를 지원한다.
3. 본 계약의 목적에 필요한 모든 업무(이하 "업무")를 지원한다.
4. 본 계약의 목적에 필요한 모든 업무(이하 "업무")를 지원한다.
5. 본 계약의 목적에 필요한 모든 업무(이하 "업무")를 지원한다.

제 3 조 (비밀유지 의무)

1. "신선업무"는 "신선업무"를 "신선업무"로 운영한다.
2. "신선업무"는 "신선업무"를 "신선업무"로 운영한다.
3. "신선업무"는 "신선업무"를 "신선업무"로 운영한다.

Kakao Mobility



양해각서

본 양해각서는 카카오 모빌리티(이하 "카카오모빌리티")와 오트노비스에이투이(이하 "오트노비스에이투이")가 "신선업무"를 "신선업무"로 운영한다. "신선업무"의 "신선업무"를 "신선업무"로 운영한다.

제 1 조 (목적)

본 양해각서는 양 당사자가 자율주행 도입 관련에 대한 업무 협력을 위한 업무 협력을 목적으로 한다.

제 2 조 (계약 범위 및 목적)

a2z와 카카오모빌리티는 다음과 같이 친밀도지대를 체결한다.

1. 자율주행에 대한 정보 교환, 상담, 교육, 지원 등 업무 협력을 지원한다.
2. 자율주행 관련 기술 지원, 상담, 교육, 지원 등 업무 협력을 지원한다.
3. 자율주행 관련 기술 지원, 상담, 교육, 지원 등 업무 협력을 지원한다.
4. 자율주행 관련 기술 지원, 상담, 교육, 지원 등 업무 협력을 지원한다.
5. 자율주행 관련 기술 지원, 상담, 교육, 지원 등 업무 협력을 지원한다.

제 3 조 (비밀유지 의무)

본 양해각서는 양 당사자가 본 양해각서에 기재된 모든 정보(이하 "정보")를 "신선업무"로 운영한다.

Fine motors

행우과학기술원 인공지능연구소 o2o노비스에이투이 업무협약서

업무협약서

행우과학기술원 인공지능연구소(이하 "행우")와 오트노비스에이투이(이하 "오트노비스에이투이")가 "신선업무"를 "신선업무"로 운영한다. "신선업무"의 "신선업무"를 "신선업무"로 운영한다.

제 1 조 (목적)

본 양해각서는 양 당사자가 자율주행 도입 관련에 대한 업무 협력을 위한 업무 협력을 목적으로 한다.

1. 자율주행에 대한 정보 교환, 상담, 교육, 지원 등 업무 협력을 지원한다.
2. 자율주행 관련 기술 지원, 상담, 교육, 지원 등 업무 협력을 지원한다.
3. 자율주행 관련 기술 지원, 상담, 교육, 지원 등 업무 협력을 지원한다.
4. 자율주행 관련 기술 지원, 상담, 교육, 지원 등 업무 협력을 지원한다.
5. 자율주행 관련 기술 지원, 상담, 교육, 지원 등 업무 협력을 지원한다.

제 2 조 (비밀유지 의무)

본 양해각서는 양 당사자가 본 양해각서에 기재된 모든 정보(이하 "정보")를 "신선업무"로 운영한다.

Ways1

a2z Ways1 자율협력주행 기술 활용을 위한 상호 협정서

주최 회사 a2z와 Ways1은 "신선업무"를 "신선업무"로 운영한다. "신선업무"의 "신선업무"를 "신선업무"로 운영한다.

제 1 조 (목적)

본 양해각서는 양 당사자가 자율주행 도입 관련에 대한 업무 협력을 위한 업무 협력을 목적으로 한다.

제 2 조 (계약 범위)

1. 자율주행에 대한 정보 교환, 상담, 교육, 지원 등 업무 협력을 지원한다.
2. 자율주행 관련 기술 지원, 상담, 교육, 지원 등 업무 협력을 지원한다.
3. 자율주행 관련 기술 지원, 상담, 교육, 지원 등 업무 협력을 지원한다.

제 3 조 (비밀유지 의무)

본 양해각서는 양 당사자가 본 양해각서에 기재된 모든 정보(이하 "정보")를 "신선업무"로 운영한다.



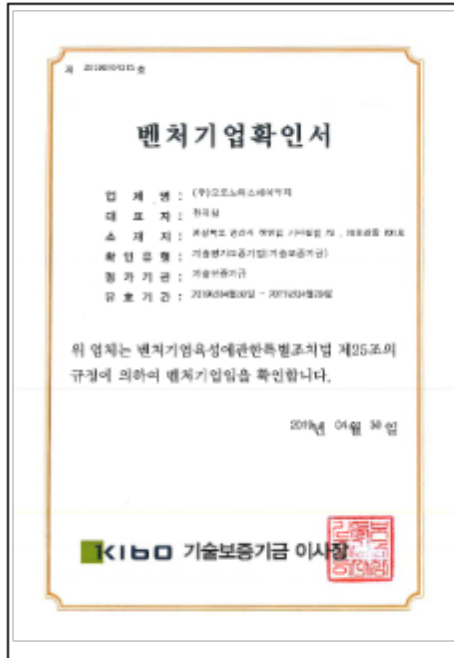
053. 600. 4630
marketing@autoa2z.co.kr



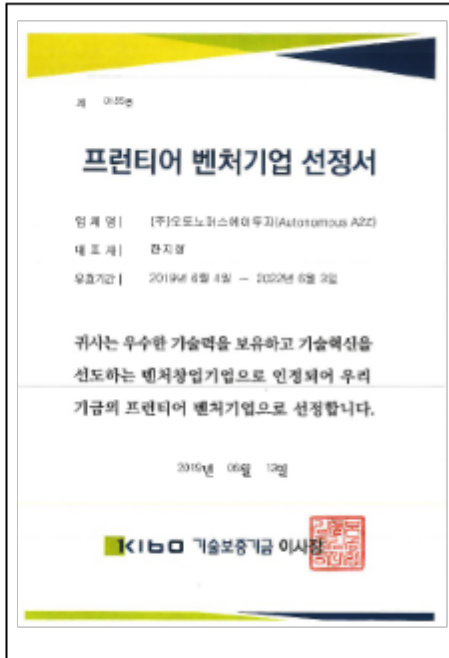


Certificates

KIBO Korea Technology Finance Corporation



Korea Venture Business Association



Nice D&B





Patent: 10-2094773

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 번호: 제 10-2094773 호
발급일자: 2018년 10월 24일
출원번호: 2018년 01월 24일

특허청장 박원주
Korean Intellectual Property Office

본 특허는 「특허법」에 따라 특허등록업무 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

Application Number: 10-2019-0047863

출원번호 통지서

출원번호: 10-2019-0047863
출원인: 김민준

특허청장
Korean Intellectual Property Office

1. 본 출원번호는 2019년 01월 24일자로 출원되었으며, 2019년 01월 24일자로 출원번호 통지서를 통지합니다.
2. 출원번호 10-2019-0047863의 출원인명 변경은 2019년 01월 24일자로 출원번호 통지서를 통지합니다.
3. 출원번호 10-2019-0047863의 출원인명 변경은 2019년 01월 24일자로 출원번호 통지서를 통지합니다.
4. 출원번호 10-2019-0047863의 출원인명 변경은 2019년 01월 24일자로 출원번호 통지서를 통지합니다.
5. 출원번호 10-2019-0047863의 출원인명 변경은 2019년 01월 24일자로 출원번호 통지서를 통지합니다.
6. 출원번호 10-2019-0047863의 출원인명 변경은 2019년 01월 24일자로 출원번호 통지서를 통지합니다.

Application Number: 10-2019-0106511

출원번호 통지서

출원번호: 10-2019-0106511
출원인: 김민준

특허청장
Korean Intellectual Property Office

1. 본 출원번호는 2019년 01월 24일자로 출원되었으며, 2019년 01월 24일자로 출원번호 통지서를 통지합니다.
2. 출원번호 10-2019-0106511의 출원인명 변경은 2019년 01월 24일자로 출원번호 통지서를 통지합니다.
3. 출원번호 10-2019-0106511의 출원인명 변경은 2019년 01월 24일자로 출원번호 통지서를 통지합니다.
4. 출원번호 10-2019-0106511의 출원인명 변경은 2019년 01월 24일자로 출원번호 통지서를 통지합니다.
5. 출원번호 10-2019-0106511의 출원인명 변경은 2019년 01월 24일자로 출원번호 통지서를 통지합니다.
6. 출원번호 10-2019-0106511의 출원인명 변경은 2019년 01월 24일자로 출원번호 통지서를 통지합니다.

Application Number: 10-2019-0121852

출원번호 통지서

출원번호: 10-2019-0121852
출원인: 김민준

특허청장
Korean Intellectual Property Office

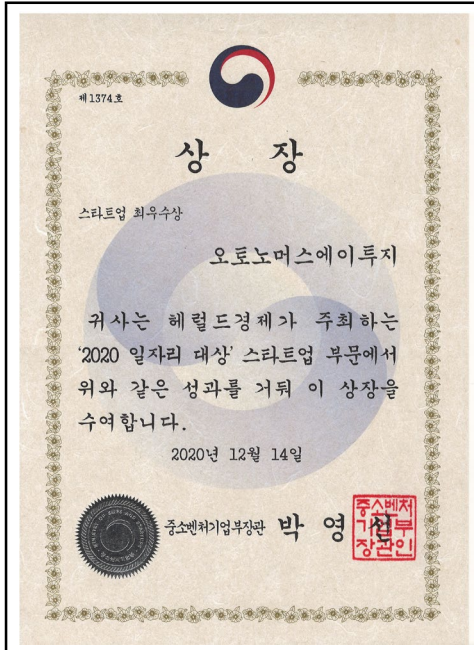
1. 본 출원번호는 2019년 01월 24일자로 출원되었으며, 2019년 01월 24일자로 출원번호 통지서를 통지합니다.
2. 출원번호 10-2019-0121852의 출원인명 변경은 2019년 01월 24일자로 출원번호 통지서를 통지합니다.
3. 출원번호 10-2019-0121852의 출원인명 변경은 2019년 01월 24일자로 출원번호 통지서를 통지합니다.
4. 출원번호 10-2019-0121852의 출원인명 변경은 2019년 01월 24일자로 출원번호 통지서를 통지합니다.
5. 출원번호 10-2019-0121852의 출원인명 변경은 2019년 01월 24일자로 출원번호 통지서를 통지합니다.
6. 출원번호 10-2019-0121852의 출원인명 변경은 2019년 01월 24일자로 출원번호 통지서를 통지합니다.



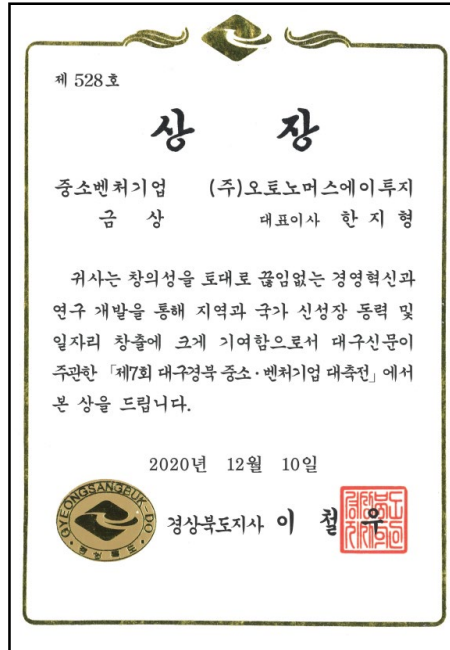


Award-Record

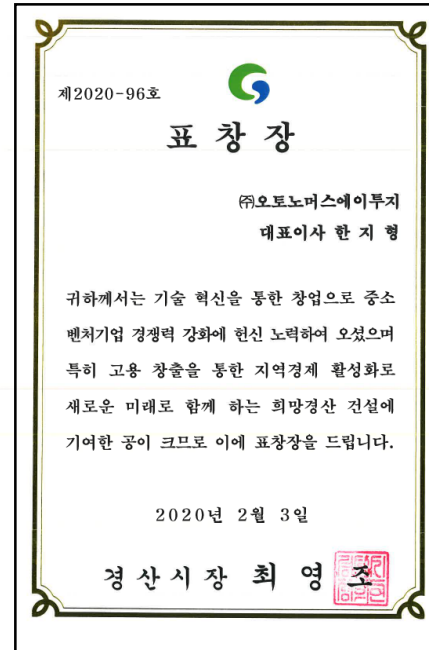
Got Grand prize in '2020 Job Creation' Startup field
Organized by The Herald Business



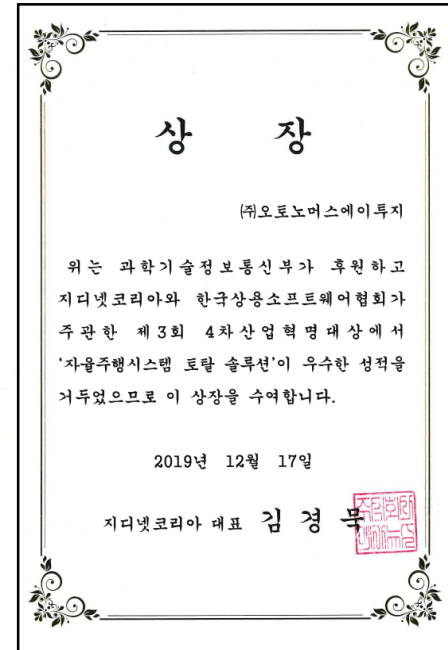
Small and Venture Business Gold prize from 'the seventh DaeguGyongbuk Small and Venture Business big celebration'



Gyongsan Mayor Award certificate



Certificate of award in Autonomous driving system total solution field





THANK YOU

