

최첨단 자동차산업의 미래
임베디드 기술로 앞서다

GIVET

Gyeongbuk Research Institute of
Vehicle Embedded Technology

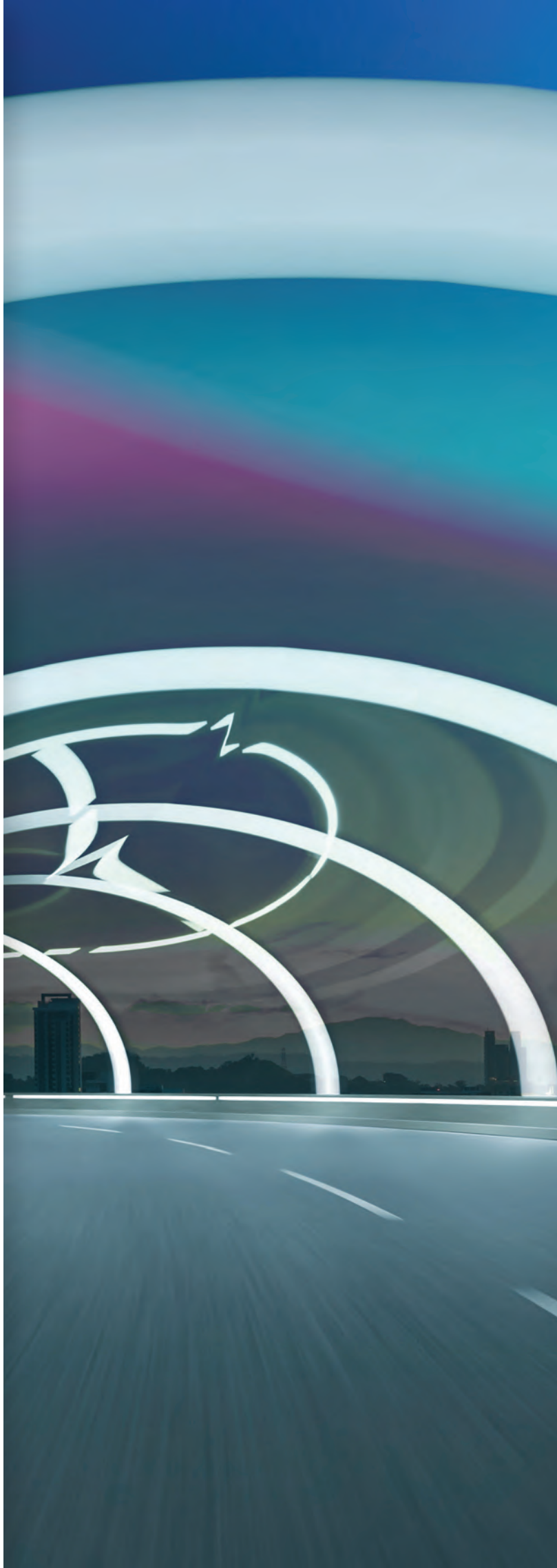


경북자동차임베디드연구원

Gyeongbuk Research Institute of Vehicle Embedded Technology

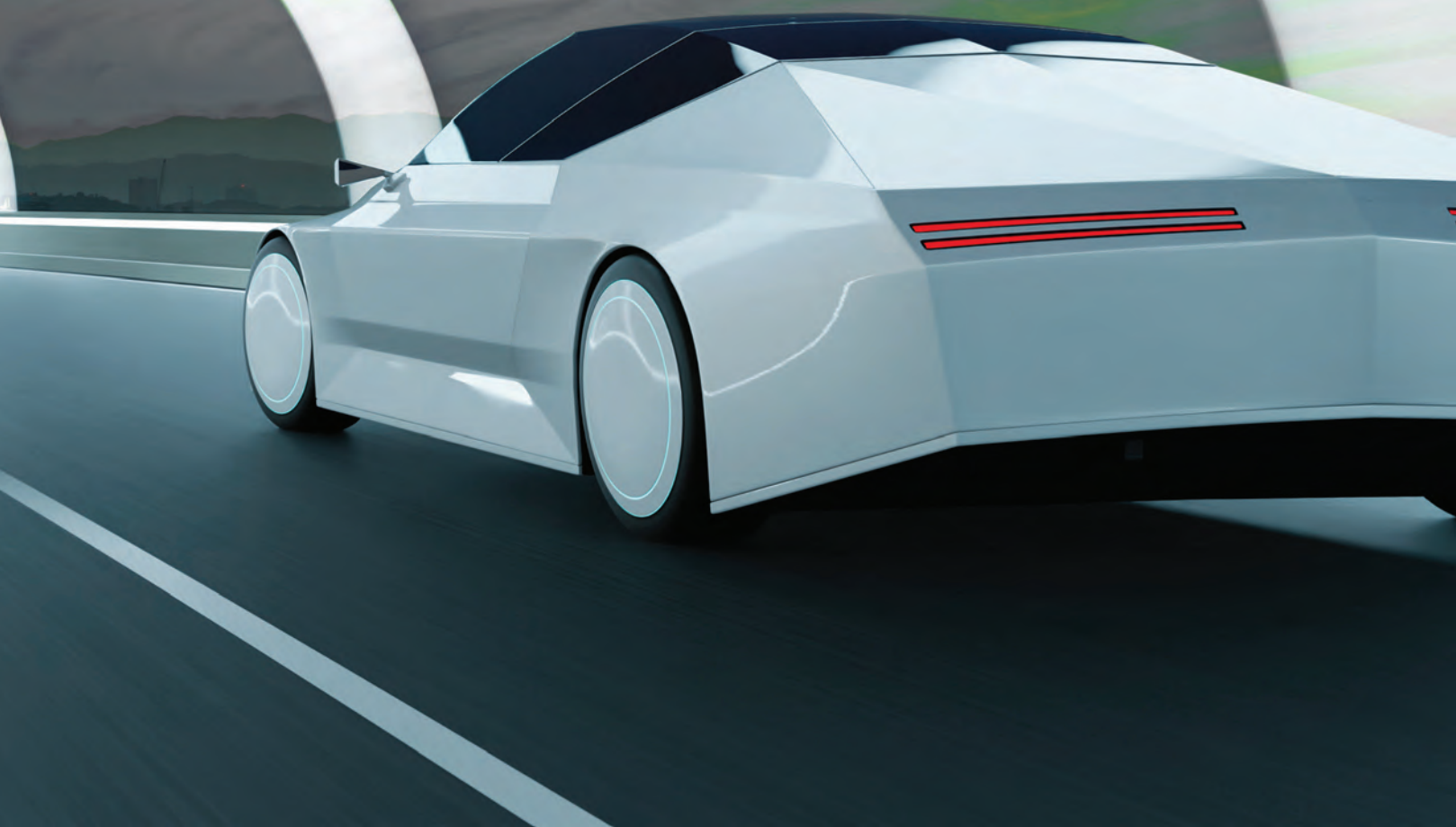
CONTENTS

미래형 자동차	4
임베디드 기술	6
01. 연구개발	8
02. 기업지원	10
03. 장비응용	12
04. 시스템기술센터	14



경북 신성장동력의 메카

미래형 자동차의 지표를 열다



SMART VEHICLE

4차 산업혁명 기반 지역기술혁신의 중심, 경북자동차임베디드연구원이 있습니다.

미래형 자동차산업은 경상북도 전략사업인 2차전지소재, 전기차, 스마트센서가 융합한 사업으로 앞으로 경북의 新성장동력 창출의 메카가 될 산업입니다. 본 연구원은 자동차 패러다임 변화에 대응하여 관련 기업에 대한 임베디드 핵심기술 및 고가장비의 지원, 창업보육, 산·학·연 협력체 구축 등의 활동을 바탕으로 지역 기업의 전장화 구조전환을 지원함으로써 지역 미래형 자동차부품산업육성의 초석이 되고자 합니다.

○ 비전

지역산업 발전을 위한 임베디드 특화기술 파급

미래형 자동차 전장부품산업 육성

4차 산업혁명 기반 지역산업 활성화

미래형 자동차 특화기술 개발

- 자율주행인지 & 제어기술
- 스마트 모빌리티 센서모듈 및 전장품 개발
- 스마트카 전력기반 융합 플랫폼 개발

지역융합기술 개발사업 추진

- 차세대 융합기술 사업 추진
- 지역 유관기관 연계 기술개발 사업
- 지역주력·특화 산업, 신규사업 기획·발굴

글로벌규격인증 전문기관 도약

- 글로벌 신뢰성 인증 LAB 구축 및 지원
- 미래형 자동차 배터리 성능 시험 인증
- 영상기반 모니터링 시스템 성능 인증
- 미래형 자동차 전자파 시험 국제공인기관

지역 기업지원 및 사업화지원

- 기업기술 및 역량 맞춤형 기업지원
- 창업·일자리 지원
- 업종 전환 기업 기술개발 및 사업화 지원
- 기업 애로사항 해결을 위한 상시 컨설팅/전문가 매칭 지원

HISTORY OF THE Gyeongbuk Research Institute of Vehicle Embedded Technology

○ 연혁

2020. 08	연구원 명칭 변경 『 경북자동차임베디드연구원 』
2019. 11	제4대 연구원장 송종호 취임
2018. 01	쌍용자동차 사외 EMC 시험소 인증취득
2017. 12	차량융합부품시스템기술센터 준공
2017. 10	4차 산업혁명 선도도시 영천조성 MOU 체결(영천시 외)
2017. 05	중소기업 기술경쟁력 강화를 위한 MOU 체결(중기청 외)
2016. 11	제3대 연구원장 이하동 취임(2016. 11. 1 ~ 2019. 10. 31)
2015. 04	르노삼성자동차 사외 EMC 시험소 인증취득
2015. 01	현대기아자동차 사외 EMC 시험소 인증취득
2014. 04	한국인정기구 KOLAS 전자파적합성분야 인증취득
2012. 04	전자파 환경평가 측정장비(EMC) 구축완료
2012. 03	경북차량용임베디드기술연구원 준공 (영천시 녹전동 하이테크파크지구)
2011. 04	경북차량용임베디드기술연구원 건축 착공
2011. 01	표면실장장비(SMT) 구축 완료
2008. 07	(재)경북차량용임베디드기술연구원 법인 설립 (재)경북차량용임베디드기술연구원 창립이사회 개최
2007. 07	지역혁신기반사업 선정

EMBEDDED TECHNOLOGY

자동차 환경을 똑똑하게 만드는 임베디드 기술

자동차에 차세대 전기전자, 정보통신, 지능제어, 인간공학 기술을 접목하여 자동차의 내·외부 상황을 실시간 인식하여 안전성, 편의성, 인간 중심의 서비스를 제공하는 미래형 자동차에 대한 기술입니다.

IT 융합의 핵심기술

IT 융합은 미래 인간의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 기술로서 기존산업 기술과 IT 기술을 융합하여 미래사회에서 요구하는 산업의 고부가가치화, 글로벌 경쟁력 확보 및 신산업을 창출할 수 있는 산업원천 핵심기술을 의미하며, IT 융합의 핵심은 '임베디드 기술'입니다.



○ 사업



연구개발

- 미래형 자동차 연구개발 및 기업체 기술지원
- 정부와 과제 기획 및 공동 R&D 기술개발



기업지원

- 미래형 자동차 연구개발 및 기업체 기술지원
- 정부와 과제 기획 및 공동 R&D 기술개발



장비응용

- 미래형 자동차 연구개발 및 기업체 기술지원
- 정부와 과제 기획 및 공동 R&D 기술개발

○ 임베디드 기술을 통한 신가치 창조



- 신산업 성장 견인차
- 신성장동력 확보
- 제품 · 서비스 차별화
- 효율적 연구환경 조성

전통산업 및 주력기간산업의
효율화 및 고부가가치화

융합기술로 제품 · 서비스의
차별화 및 경쟁력 강화

편리하고 효율적인
산업 및 생활환경 구축



- 안전한 사회환경 구축
- 삶의 질 향상
- 생활 편의성 향상
- 라이프 스타일 변화



전자파 차폐 소재



자동차



산업기기



의료기기



군수전자

연구개발

Gyeongbuk Research Institute of
Vehicle Embedded Technology

첨단 미래형 자동차 산업을 이끄는 핵심기술을 개발합니다.

4차 산업혁명을 선도할 미래형 모빌리티 전장융합부품 신뢰성 및 기술개발을 위한 인프라와 장비를 지원합니다.

자동차 패러다임 변화에 따른 기술협력 연구를 수행합니다.

ADAS 기술 중심의 충돌 사전방지 시스템, 편의개선 및 운전자 인터페이스 지원 등 임베디드 기술기반의 종합 편의장치의 실용화 기술개발을 목표로 지역산업 성장 확보를 위한 고부가가치 창출이 가능하도록 노력하고 있습니다.

○ 연구개발 방향

임베디드 기술을 통한 **자동차 산업의 고도화 활성화**

- 개방형 아키텍처 기반 자동차 IT 융합 핵심기술 확보
- 자동차 산업과 IT 산업 기술의 융합을 통한 자동차를 고도화 편의성, 안정성 향상을 위한 신 융합기술 개발 추진

전통 지역산업, 파생산업과 융합된 **동반 기술 개발**

- 안전 보안, 의료, 메카, 재활, 국방 등 타 산업과 연계 협력을 통한 융합으로 지역산업 전반에 걸친 균형 있는 동반 기술 개발 추진

○ 연구분야



임베디드 기술 중심 자동차 융합 분야

- 각종 편의장치, 환경·안전기술 개발
- 제품 차별화 및 고급화를 위한 전장 핵심기술 개발
- 카메라 및 센서기반 첨단운전자보조장치(ADAS) 개발



생활안전 편의 중심 메카트로닉스 융합 분야

- 재활의료기기 제어 편의 장치 개발
- 자동공정 제어 및 효율향상기술 개발
- 이동편의 향상 지원 요소기술 개발



IT 융합 관련 산업 분야

- 건설기기 분야
- 의료기기 분야
- 군수·항공전자 분야

기업지원

Gyeongbuk Research Institute of
Vehicle Embedded Technology

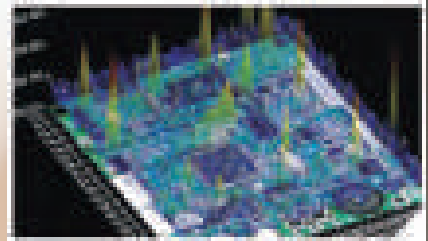
기업에서 필요로 하는 모든 것을 든든하게 지원합니다

기업·대학·연구소와 연계 및 차량용 전자부품, IT 컨버전스 분야에서 인프라를
활용하여 연구개발, 기술이전, 시제품 제작, 시험평가, 기업체 교육 등 One-stop
Service 체제로 기업의 지속적인 발전을 지원합니다.

○ 중소·중견기업의 기업활성화를 위한 연계협력 지원

기술지원

- 시제품·시작품 제작지원
- 전문 기술자문지원(애로기술지원)
- 특허 출원·등록 및 인증지원
- 제품의 기능·설계 개선 등 고급화지원



교육지원(지역기업 신입·재직자 교육)

- 소양·기초실무 교육, 세미나 제공
- 전문분야 교육(S/W, H/W 관련)



사업화지원

- 국내·외 전시회 참가지원
- 제품 홍보지원 및 마케팅 전략 지원



일자리·창업지원

- 지역 청년 및 장년 창업지원
- 창업 교육 및 컨설팅
- 지역내·외 인재 채용 지원



지원
절차



1단계
사업광고



2단계
지원분야별
신청접수



3단계
지원기업 선정



4단계
사업수행 및
결과측정

신청 방법

지원분야별 신청서식 작성 후 E-mail, 우편, 방문접수

TEL. 054-339-0050 / FAX. 054-336-9732 / E-mail. geonho@givet.re.kr

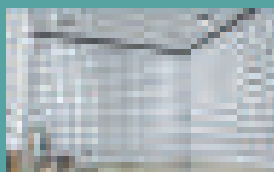
시험인증

Gyeongbuk Research Institute of
Vehicle Embedded Technology

전자파 시험 및 SMT 장비활용을 One-Stop 지원합니다.

개발제품의 One-Stop 시험 기술지원(EMC, OTA, SMT 분야) 및 장비기반의
공동과제 수행 · 연구지원, 장비기반의 기술교육, 애로기술 해결, 기술 마케팅 및
전자파 성능 인정업무(KOLAS, 국내 완성차 3사 인증 등)를 수행하고 있습니다.

보유 장비 현황



10m 전자파무반향실



전자파장해 · 내성 시험장비
(EMI · EMS)



Transient 시험장비



무선성능 시험장비(OTA)



표면실장장비(SMT)

○ 지원분야

장비지원(EMC, OTA, SMT 장비활용)

- EMC: 전장부품 및 IT기기 전자파 성능 인정
- OTA: 휴대전화 송·수신강도 측정, 안테나 이득 및 방사패턴 측정
- SMT: 표면실장장비를 활용한 시제작

※ 연구장비공동활용지원사업(바우처사업)으로 중소기업에서는 60~70% 저렴한 비용으로 장비사용 가능

○ 시험가능 규격

자동차 국제 규격(KOLAS 인증서 발급)

- ISO 10605, ISO 11452-2/4/8/9, ISO 7637-2/3, ISO 16750-2, CISPR 25, ECE R10 등

자동차 제조사 규격(제조사 성적서 발급)

- 현대기아차(ES96200), 르노삼성차(36-00-808), 쌍용자동차(SES E 922)

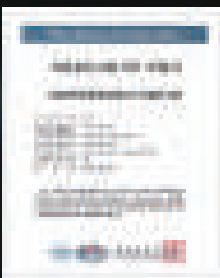
민수가전 국제 규격

- CISPR 11/14-1/14-2/15/22/24, IEC 61000-3-2/3, IEC 61000-4-2/3/4/5/6/8/9/11 등

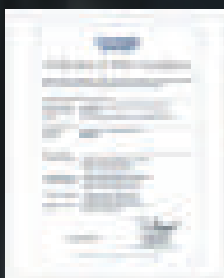
무선성능 시험분야

- 안테나 2D/3D(Gain/Efficiency), LET(SISO)/WiFi/2G/3G TRP & TIS

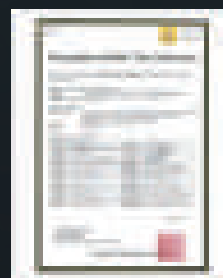
○ 시험가능 규격



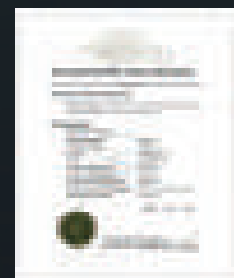
2014 KOLAS 공인
시험기관 인정



2015 Hyundai-KIA(ES96200)
공인 시험기관 인정



2015 Renault(36-00-808)
공인 시험기관 인정



2018 Ssangyong(SES E 922)
공인 시험기관 인정

신청 방법

지원분야별 문의사항 전화 또는 E-mail 접수

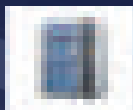
TEL. 054-339-0061 / FAX. 054-336-9732 / E-mail. sshong@givet.re.kr

시스템기술센터

Gyeongbuk Research Institute of Vehicle Embedded Technology

차량상태 감지, 운전자 환경 감지, 운전자 상태 감지, 스마트 센서 등에 사용되는 차량용 전자부품의 글로벌 성능, 품질확보를 위한 일련의 과정을 지원합니다.

개발제품의 설계부터 제작 및 인증까지 One-Stop 기술지원을 위한 장비 및 인력지원, 시험·평가를 통한 시험분석지원 및 시제품 시생산지원을 수행하고 있습니다.



환경신뢰성 시험·인증



차량 전자모듈 시뮬레이션



차량 전자모듈 측정·검증

● 지원분야

ECU / SoC 시스템 성능 검증 및 평가

- 차량 전정화를 위한 핵심 기술인 ECU 제어 및 시스템 SoC화 성능 / 검증지원

차량통신시스템 성능 및 인증지원

- 차량 내외 통신 및 유무선 근거리 통신 시스템의 부품 성능 / 검증

환경신뢰성 시험 및 인증지원

- 복합진동, 온도, 고도 등 환경신뢰성 시험

기술개발 과제 발굴 및 R&D 수행

- 차량융합부품을 위한 RFP 작성 및 원천기술 개발을 위한 상호협력지원
- 전문 인력 양성을 통한 지역 업체의 애로기술 자문 및 해결

● 시험가능 규격

자동차 충전기 시험

- SAE J1772

자동차 CMS 시험

- ISO16505

환경신뢰성 시험

- MIL-STD-810, MIL-STD-202, ISO 16750-3, ISO 16750-4, ISO 12405-3, KS C IEC 60068, UL2580, SAE J2929 등

관련문의

지원분야별 문의사항 전화 또는 E-mail 접수

기술연구 | TEL. 054-339-0027 / FAX. 054-336-9732 / E-mail. icpark@givet.re.kr

시험평가 | TEL. 054-339-0031 / FAX. 054-336-9732 / E-mail. hkryu@givet.re.kr

장비지원 | TEL. 054-339-0034 / FAX. 054-336-9732 / E-mail. smkim@givet.re.kr

GIVET



경북자동차임베디드연구원

Gyeongbuk Research Institute of Vehicle Embedded Technology

www.givet.re.kr

(38822) 경상북도 영천시 명산길 97-70 (녹전동)

TEL. 054) 339 - 0012 FAX. 054) 336 - 9732