



Gyeongbuk Research Institute of Vehicle Embedded Technology

인간을 초월할 수 있는

끝없는 기술개발



경북차량용임베디드기술연구원

Gyeongbuk Research Institute of Vehicle Embedded Technology



SMART VEHICLE

지역 지능형 자동차 부품 산업의 메카

자동차산업과 임베디드산업이 융합한 「지능형 자동차산업」은 성장 가능성이 풍부한 신산업으로 경북차량용임베디드기술연구원은 임베디드기술을 기반으로 하여 첨단 지능형 자동차 관련 산업의 활성화를 도모하고, 영천시와 경상북도의 자동차 부품 산업을 고부가가치 산업으로 이끌어가고 있습니다.

이를 위해 공동 연구개발, 관련 기업에 대한 핵심기술지원 및 EMC · OTA · SMT 장비의 지원, 창업보육, 산 · 학 · 연 협력 체제 구축 등의 활동을 활발히 펼쳐나가고 있습니다.

임베디드란?

embedded는 'embed'의 수동형태로, '삽입된' 또는 '내장된'이라는 의미를 가집니다. 임베디드는 주로 '시스템'이란 용어와 같이 사용되는데, 시스템을 동작시키는 소프트웨어를 하드웨어에 내장하여 특수한 기능만을 수행하게 되는 컴퓨터 시스템을 임베디드 시스템이라고도 합니다. 우리가 자주 사용하는 전자 제품(라디오, TV, 냉장고, 세탁기, 전자레인지, 스마트폰 등)이라면 어디든 적용되고 있습니다. 전자제품 내부에는 제어를 관리하는 임베디드 하드웨어가 있으며, 여기에 임베디드 소프트웨어가 들어 있어야만 전자제품에 전원이 인가되면 전자제품 고유의 기능을 수행하게 됩니다.

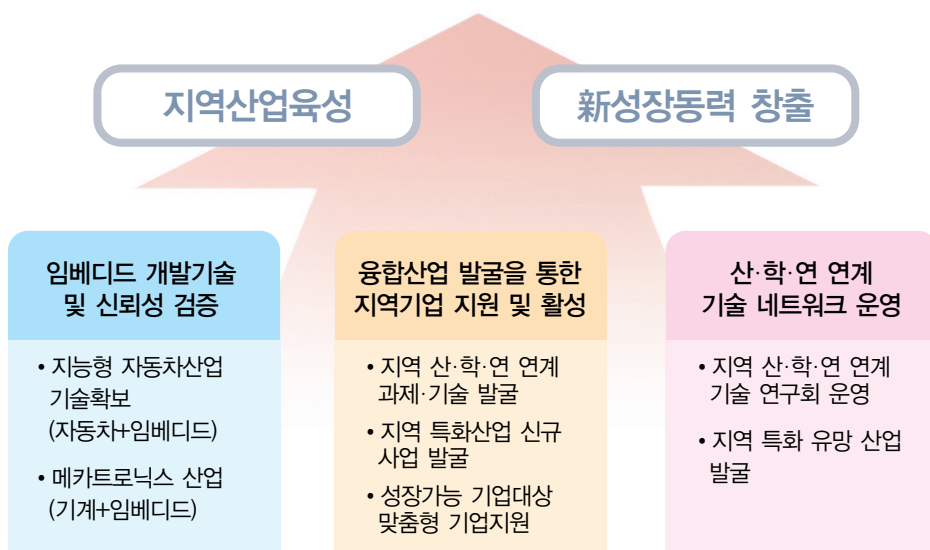


연 혁 ▶

- 2012. 4 전자파 환경평가 측정장비(EMC) 구축완료
3 경북차량용임베디드기술연구원 준공
(영천시 녹전동 하이테크파크지구)
- 2011. 4 경북차량용임베디드기술연구원 건축 착공
1 표면실장장비(SMT) 구축 완료
- 2008. 7 (재)경북차량용임베디드기술연구원 법인 설립
(재)경북차량용임베디드기술연구원 창립이사회 개최
- 2007. 7 지역혁신기반구축사업 선정

비 전 ▶

지역산업 발전을 위한 임베디드 特化 산업기술 파급





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 핵심 「임베디드기술」

IT융합은 미래 인간의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 기술로서 기존산업 기술과
IT기술을 융합하여 미래사회에서 요구되는 산업의 고부가가치화,
글로벌 경쟁력 확보 및 신산업을 창출 할 수 있는 산업원천핵심기술을 의미하며,
IT융합의 핵심은 “임베디드기술”입니다.



사 업 ▶

연구개발

- 지능형 자동차 연구개발 및 기업체 기술이전
- 기업과 과제 기획 및 공동기술개발

기업지원

- 애로기술 해결을 위한 기술 및 사업화 지원
- 맞춤형 교육을 통한 기업 인력 양성

장비응용

- 전자파 환경측정, 성능향상 기술개발 및 표면실장장비를 활용한 시제작
- 장비공동 활용(제품의 시험, 평가, 인증의 one-stop 서비스)

임베디드기술을 통한 신가치 창조



연구개발

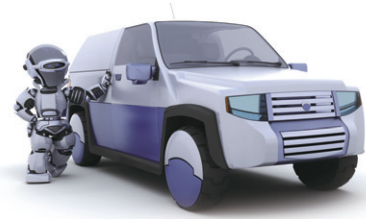
첨단 지능형 자동차산업을 이끄는 핵심기술을 개발합니다.

미래형 자동차 시장을 선도할 인간중심적이고 친환경적인
ICT융합 지능형 차량전장 핵심기술개발을 통하여
최상의 이동성, 안전성, 편의성을 제공합니다.

미래지향적인 ICT융합 실용화 기술을 개발합니다.

ICT융합기술을 통한 「지역산업의 고도화」,
제조기반 뿌리산업의 「임베디드 Machinery 도약」, 등
임베디드기술기반의 실용화 기술 개발을 목표로
지역산업성장 확보를 위한 新가치 창조자가 되도록 노력하고 있습니다.





연구개발 방향

임베디드기술을 통한 자동차 산업의 고도화 활성화

- 개방형 아키텍처 기반 자동차 IT융합 핵심기술 확보
- 자동차 산업과 IT산업 기술의 융합을 통한 자동차를 고도화, 편의성, 안전성 향상을 위한 신 융합기술 개발 추진

전통 지역산업, 파생산업과 융합된 동반 기술개발

- 안전 보안, 의료, 메카, 재활, 국방 등 타산업과 연계 협력을 통한 융합으로 지역산업 전반에 걸친 균형 있는 동반 기술개발 추진

연구분야

임베디드기술 중심 자동차 융합 분야

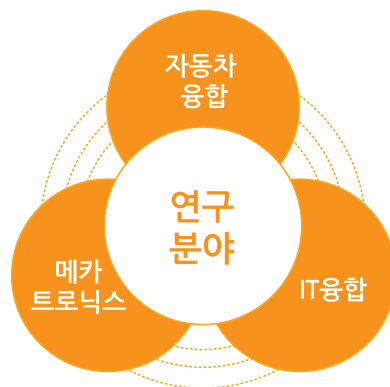
- 각종 편의장치, 환경/안전기술 개발
- 제품 차별화 및 고급화를 위한 전장 핵심기술 개발
- 카메라 및 센서기반 첨단운전자보조장치(ADAS) 개발

생활 안전 편의 중심 메카트로닉스 융합 분야

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

IT융합 관련 산업 분야

- 건설기기 분야
- 의료기기 분야
- 군수 · 항공전자 분야





기업지원

기업에서 필요로 하는 모든 것을 든든하게 지원합니다

기업 · 대학 · 연구소와 연계 및 차량용 전자부품, IT 컨버전스 분야에서
인프라를 활용하여 연구개발, 기술이전, 시제품제작, 시험평가,
기업체 교육 등 ONE STOP SERVICE 체제로 기업의 지속적인
발전을 지원합니다.



회원사 DB구축 및 지역기업 연계협력 지원

기술지원

- 시제품/시작품 제작지원
- 전문 기술자문 지원(애로기술지원)
- 특허 출원/등록 및 인증 지원

교육지원(지역기업 신입/재직자 교육)

- 소양/기초실무 교육, 세미나 개최
- 전문분야 교육(S/W, H/W관련)

사업화지원(정부추진지원사업 연계)

- 국/내외 전시회 참가지원
- 제품 홍보 지원 등

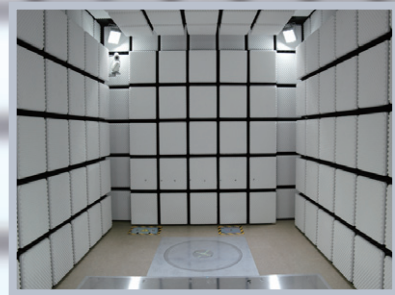
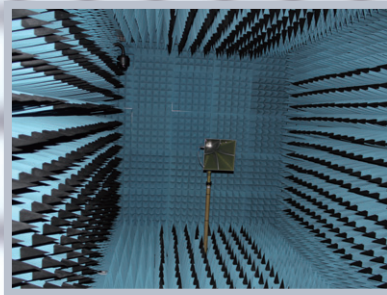


〈기업지원절차〉



전자파 시험 및 SMT 장비활용을 One-Stop으로 지원합니다.

개발제품의 One-Stop 시험 기술지원(EMC, OTA, SMT 분야) 및 장비기반의
공동과제 수행/연구지원, 장비기반의 기술교육, 애로기술 해결, 기술 마케팅 및
전자파 성능 인정 업무(KOLAS, KC등) 를 수행하고 있습니다.





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

- 전자파 환경측정
- 전자파 방호 대책 지원기술
- 전자파 필터 설계 관련 기술

- EMC/EMI 관련 연구 지원
- 전자파 장비/ SMT 장비를 활용한 연구 지원
- 전자파 성능 향상 기술 연구



■ EMC장비

장비명	구축장비 & 지원 가능 규격
10m 전자파 무반향실	• 10m EMC Chamber, 3m 디버깅 챔버, 셀드룸 등
EMI/EMS 시험장비	<ul style="list-style-type: none"> • EMI : CISPR 11/14-1/15/22/25 등 • EMS : IEC61000-4-3/6, ISO11452-2/4, CISPR 14-2/24, IEC60601-1-2, IEC61547 • Transient : IEC61000-4-2/4/5/8/9/11, ISO7637-2/3, IEC61000-3-2/3
OTA 챔버	<ul style="list-style-type: none"> • Active Test : LTE (SISO) TRP&TIS, WiFi TRP&TIS 2G/3G TRP&TIS • Passive Test : 소형 안테나 2D, 3D (Gain/Efficiency)

■ SMT장비

장비명	구축장비 & 지원 가능 규격
In-Line System	<ul style="list-style-type: none"> • 로더 - 스크린프린터 - 고속칩마운터 - 이형칩마운터 - 리플로우 - 비전검사기 - NG버퍼 - 언로더
지원 규격	<ul style="list-style-type: none"> • In-Line에서 460×400mm Board Non-Stop 작업지원 • 고속칩 : 42,000 CPH, 이형칩 : 15,000CPH • 질소 Type 리플로우기 사용, 비전검사기 사용

※ 장비응용연구팀에서는 연구장비공동활용지원사업(바우처사업)에 참여하고 있습니다.
중소기업에서는 60~70% 저렴한 비용으로 장비를 이용하실 수 있습니다.



경북차량용임베디드기술연구원

Gyeongbuk Research Institute of Vehicle Embedded Technology

<http://www.givet.re.kr>

770-200 경북 영천시 명산길 97-70(녹전동 864-2)

Tel. 054-339-0011 Fax. 054-336-9732