

KATIC

Kunsan Advanced Technology Innovation Center



국립 군산대학교 기술혁신센터
Kunsan Advanced Technology Innovation Center

인사말

당 센터는 자동차 부품의 신뢰성 시험평가 인프라 구축을 위하여 산업자원부, 전라북도, 군산시의 지원과 산업체 참여로 1999년 12월 사업을 시작하여 2004년 6월 성공적으로 구축사업을 완료하였습니다.

자동차 새시부품 내구성 시험평가 분야를 특화분야로 선정하고 국내 최고의 센터로 발전하기 위하여 시험평가 기술 확보에 노력하고 있습니다.

6축 가진내구시험기, 복합현가시험기, 선형내구시험기, 복합진동시험기, 복합부식시험기, 내후성시험기, 고무시험기, 정적강도시험기 등 고가의 신뢰성 시험평가 장비를 구축하고 도내·외 자동차 부품업체의 부품 개발, 시험평가, 품질 향상을 위한 수준 높은 지원과 더불어 산업체 인력의 설계능력, 신뢰성기술 향상을 위한 교육훈련을 수행하고 있습니다.

또한, 기업과 대학의 실질적인 산학협력 정착을 위하여 우수한 교수진과 전담연구원의 기술력을 바탕으로 기업의 연구개발과 애로 기술지도에 최선을 다하고 있습니다. 앞으로도 지속적인 관심과 성원 부탁드립니다.

군산대학교 기술혁신센터 소장

연혁

2014.03.01 '14년 연구장비공동이용 지원사업 선정

2013.12.18 센터 오식도 새만금캠퍼스 이전 완료

2013.09.10 KOLAS 공인시험기관 인정 획득

2012.12.31 오식도 새만금캠퍼스 시험동 완공

2012.04.01 군산대학교 기술혁신센터 명칭변경

2011.12.01 현대모비스 외부시험 인정기관 등록

2009.11.29 '2009년도 성과활용사업 우수센터' 선정

2009.02.27 현대자동차 상용품질부문 공인시험기관 등록

2008.11.23 '2007년도 성과활용사업 우수센터' 선정

2008.03.28 KATIC-KATECH 기업지원신뢰성본부 상호협력 협약체결

2008.03.24 한국GM 복합부식시험 (GMW14872) 인증

2007.03.12 KATIC-JIAT 연구·장비이용 상호협력 협약체결

2005.07.06 자동차부품 시험평가·교육훈련분야 ISO9001 인증획득

2004.07.01 '성과활용사업' 시작

2003.10.23 시험평가 연구동 증축 및 장비전시회

2001.11.21 시험평가 연구동 준공식

2000.05.09 군산대학교 자동차부품기술혁신센터 개소식

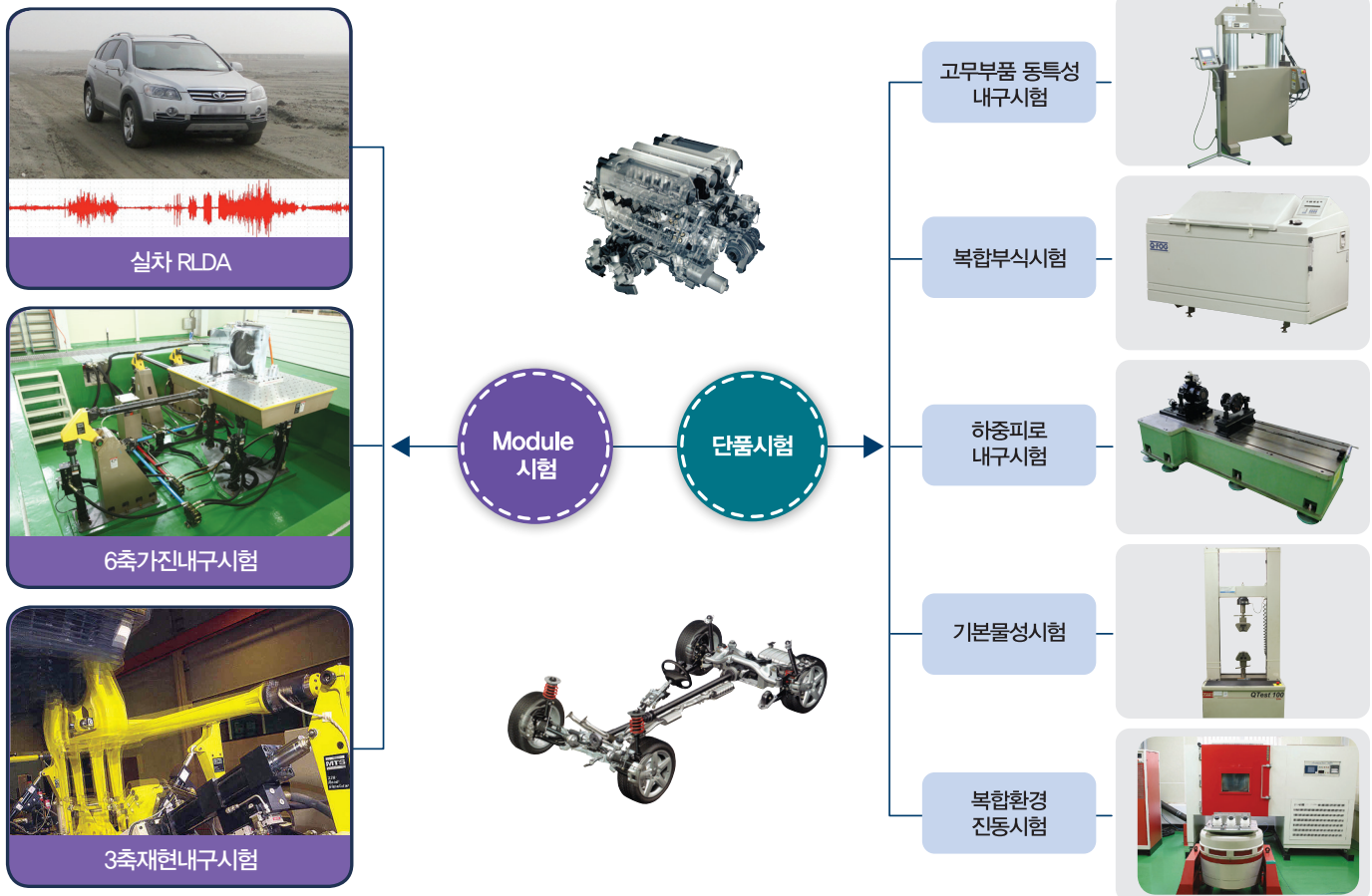
1999.12.18 '산업기술기반조성'사업 협약 체결



사업분야 | 기계자동차 부품 신뢰성 기술 분야

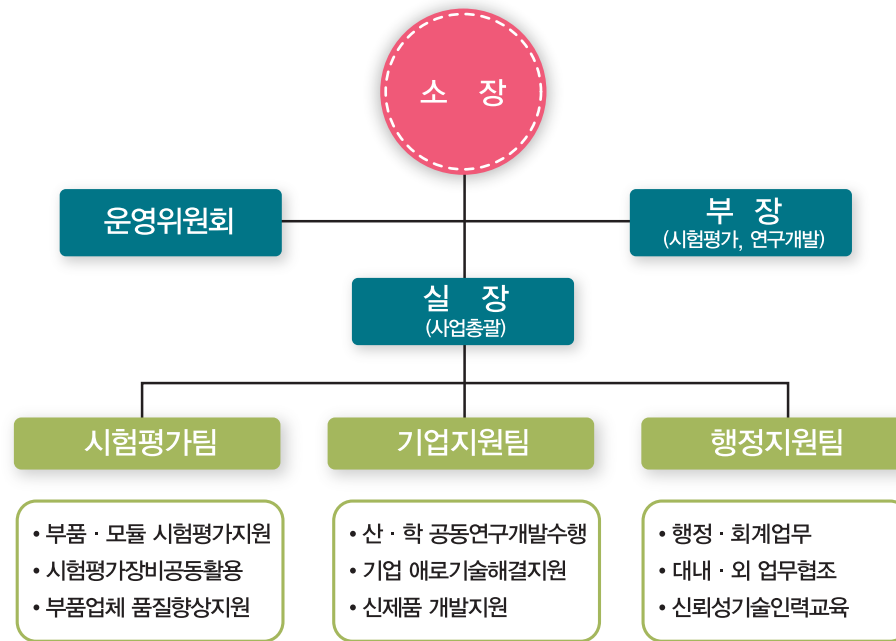


특화분야 | 자동차 새시부품 내구시험평가

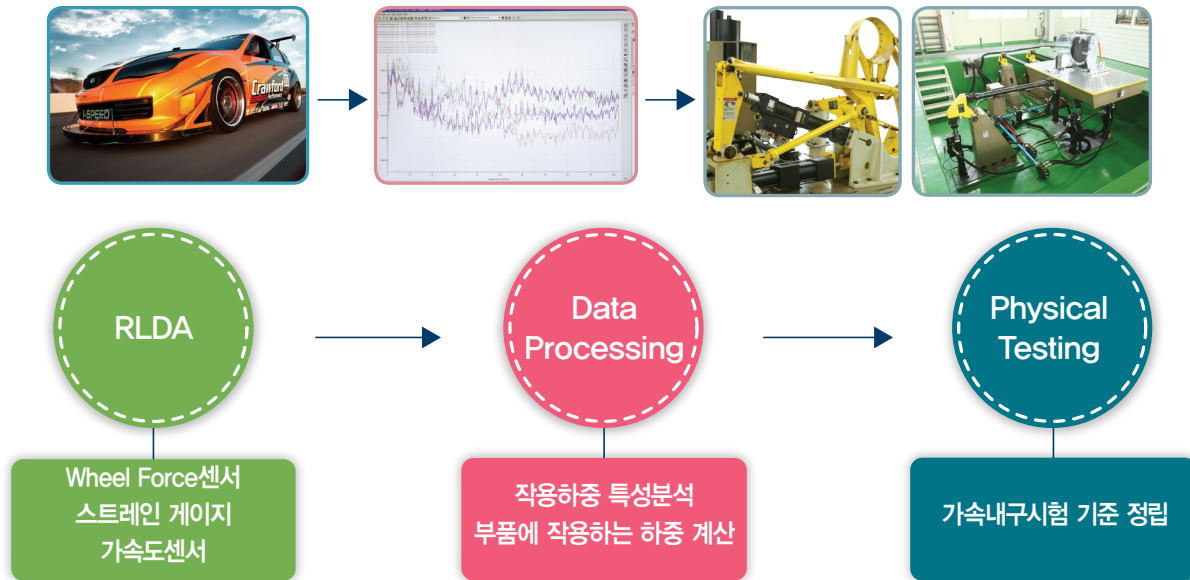


✚ 기타분야 : 각종 기계부품(수송, 조선, 항공, 건설, 동력기계) 내구시험평가

조직도



핵심기술 및 인증



✦ 경영시스템 체계 확립

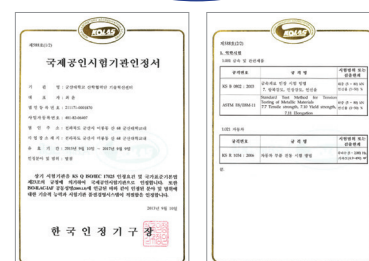
- ISO9001, 자동차 부품 시험평가/교육훈련 ('05. 07)

✦ 품질시험 공인 시험기관 인증

- 한국GM 복합부식시험 (GMW14872, '08. 03)
- 현대자동차 상용품질시험 ('09. 02)
- 현대모비스 품질시험 ('11. 12)

✦ KOLAS 공인기관 인정 획득 ('13. 09)

- 만능재료시험 : KS B 0802, ASTM E8/E8M, 금속재료 인장시험 방법
- 진동시험 : KS R 1034, 자동차 부품 진동시험 방법



시험평가 장비

6축가진내구시험기

Multi-Axial Simulation Table

- 제작사 : MTS(미국)
- 모델명 : 323,10 MAST

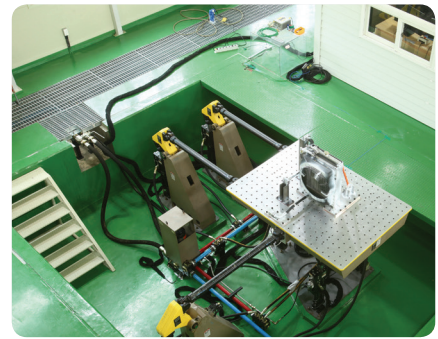
주요사양

- ❖ Table Size : 5'× 6'(1524mm×1828mm)
- ❖ Mass Payload : 680kg(1500lb)
- ❖ Frequency Range : 0~50Hz
- ❖ Actuator Layout : 3 Vertical, 2 Lateral, 1 Longitudinal

	Vertical	Lateral	Longitudinal
Displacement	±75mm	±75mm	±75mm
Velocity	70cm/s	100cm/s	70cm/s
Acceleration	49m/s ²	32m/s ²	23m/s ²
	Roll	Pitch	Yaw
Angular Displacement	±8.5deg	±8.5deg	±8.5deg

응용분야

- ❖ 자동차부품, 시트, 데시보드 및 연료탱크
- ❖ 라디에이터, 엔진, 배기시스템, 헤드램프
- ❖ 자동차부품의 진동, 내구성 시험
- ❖ 필드에서 측정되는 차량 각부의 진동재현 시험



복합현가시험기

Multi-Axial Road Simulator

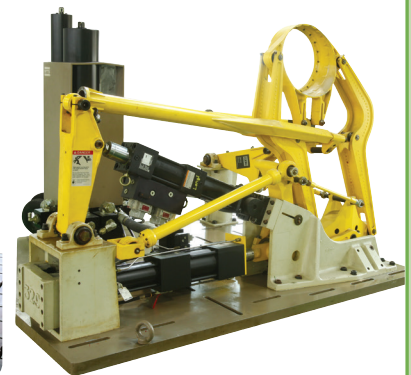
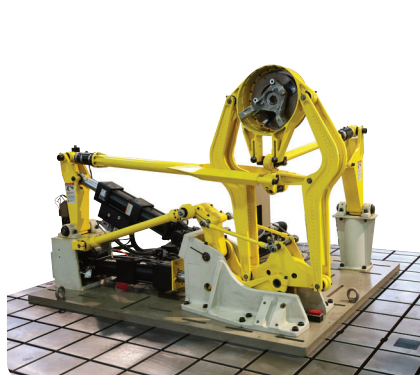
- 제작사 : MTS(미국)
- 모델명 : 329

주요사양

- ❖ Vertical
 - Maximum Operating Frequency : 50Hz
 - Spindle Force : 39kN
 - Spindle Displacement : 380mm
 - Spindle Velocity : 6,350mm/s
- ❖ Longitudinal
 - Maximum Operating Frequency : 50Hz
 - Spindle Force : 19.5kN
 - Spindle Displacement : 375mm
 - Spindle Velocity : 2,290mm/s
- ❖ Lateral
 - Maximum Operating Frequency : 50Hz
 - Spindle Force : 21kN
 - Spindle Displacement : 200mm
 - Spindle Velocity : 2,000mm/s

응용분야

- ❖ 차량 현가부품 및 모듈 실차조건 성능시험
- ❖ 현가장치 관련 부품 내구시험



선형내구시험기

Linear Actuator

- 제작사 : MTS(미국)
- 모델명 : 244.11, 244.12, 244.22

주요사양

- ❖ Hydraulic Actuator : 15kN 1EA, 25kN 3EA, 50kN 1EA, 100kN 2EA
- ❖ Digital Servo Controller : 6 Channel, 49kHz
- ❖ Total Stroke : $\pm 125\text{mm}$
- ❖ T-slot Base : $4,000 \times 7,000\text{mm}$
- ❖ 수직고정장치 : $3,000(\text{H}) \times 2,000(\text{W})\text{mm}$

응용분야

- ❖ 차량 및 기계부품 내하중, 내작동 시험
- ❖ 각종 부품 모듈 가속내구 및 피로파괴시험
- ❖ 각종 부품 실사용 조건 재현 내구시험



비틀림내구시험기

Rotary Actuator

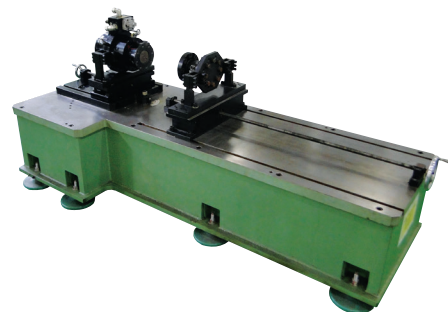
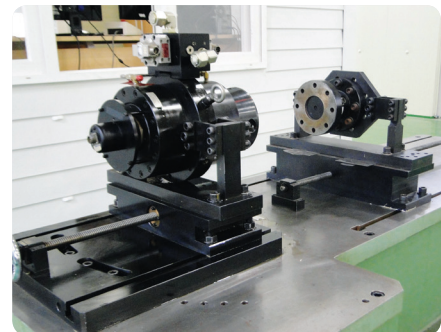
- 제작사 : MTS(미국)
- 모델명 : 215.45

주요사양

- ❖ Max. Dynamic Torque : $5,650 \text{ N} \cdot \text{m}$
- ❖ Dynamic Rotation Angle : $\pm 45\text{Deg}$
- ❖ Static Rotation Angle : $\pm 50\text{Deg}$
- ❖ Max. Rotation Angle at 10Hz in full load : $\pm 4.1\text{Deg}$

응용분야

- ❖ 각종 시험편 비틀림 특성시험
- ❖ 각종 shaft 부품의 비틀림 내구 및 피로시험
- ❖ Link, Joint, Stud 부품 비틀림 내구 및 피로시험



복합환경 진동시험기 I

Combined Environmental Vibration Tester

- 제작사 : DONGLIN(중국)
- 모델명 : DA50/EDS5000

주요사양

- ❖ Max. Sine Force : 50KN
- ❖ Freq. Range : 5 ~ 2700Hz
- ❖ Max. Disp : 51mm peak to peak
- ❖ Max. Accel. : 80g(sign)
- ❖ Max. Shock Force : 100KN
- ❖ Max Payload : 800kg
- ❖ Slip Table Max. Freq. : 2000Hz
- ❖ Slip Table Max. Accel. : 30.7g
- ❖ 챔버 온도 범위 : -50°C ~ 150°C
- ❖ 챔버 Size : (1,000 x 1,000 x 1,000)mm

응용분야

- ❖ 자동차부품, 시트, 연료탱크, 헤드램프
- ❖ 건설기계 라디에이터, 엔진, 배기시스템



복합환경 진동시험기 II

Combined Environmental Vibration Tester

- 제작사 : LDS(영국)
- 모델명 : V850-440

주요사양

- ❖ Rate Peak Force : 22.2kN(Sine, Random, Long time history)
- ❖ Frequency Range : DC 5 ~ 3,000Hz
- ❖ Max. Rated Travel : 50.8mm Peak to Peak
- ❖ Max. Velocity : 2.0m/s
- ❖ Max. Acceleration : 60g(Sine), 50g(Random, Long time history)
- ❖ Max. Payload Weight Tested : 350kg
- ❖ 챔버내부크기 : 1000×1000×1000mm(W×H×D)
- ❖ 온도범위 : -50°C ~ +150°C

응용분야

- ❖ 자동차용 전자부품, 에어백, 라이트, 환경진동시험



고무시험기

Elastomer

- 제작사 : MTS(미국)
- 모델명 : 831.50

주요사양

- ❖ Dynamic Force : $\pm 125\text{N} \sim \pm 25,000\text{N}$
- ❖ Dynamic Displacement : $\pm 0.005 \sim \pm 20\text{mm}$ (static $\pm 25\text{mm}$)
- ❖ Frequency Range : $0.01 \sim 400\text{Hz}$

응용분야

- ❖ 차량 고무부품(고무부쉬, 엔진마운트, 고무 댐퍼 등)
특성 및 내구시험



만능재료시험기

UTM

- 제작사 : MTS(미국)
- 모델명 : QT/100

주요사양

- ❖ Max. Loading Force : 100kN
- ❖ Cross Head 행정길이 : $1,220\text{mm}$
- ❖ 위치 분해능 : 0.0025mm
- ❖ Max. Loading Length : $1,220\text{mm}$
- ❖ 하중제어속도 : $0.02 \sim 20 \text{ in/min}$ ($0.5 \sim 508\text{mm/min}$)

응용분야

- ❖ 자동차 및 기계부품 정적강도 시험
- ❖ 각종 재료 기계적 특성 시험(인장, 압축 등)



복합부식시험기

Combined Cyclic Corrosion Tester

- 제작사 : Q-Panel(미국)
- 모델명 : Q-FOG CCT 600

주요사양

- ❖ Chamber Volume : 640ℓ(1,100×700×450)mm
- ❖ Sample Capacity : 101,6×304,8mm(4×12", 128개) 76,2×152,4mm(3×6", 160개)
- ❖ Test Mode
 - Salt fog : 상온 ~ 60℃
 - Dry-off : 상온 ~ 70℃
 - 100% Humidity : 45~60℃
 - Dwell : Ambient to 60℃

응용분야

- ❖ 차량 및 기계부품 내부식성 시험
- ❖ 실제 사용조건에 가까운 재료 복합부식 시험



이동형 환경챔버 유니트

Environmental Chamber Unit

- 제작사 : (주)아스텍(한국)
- 모델명 : CHAMBER UNIT

주요사양

- ❖ 온도범위 : -50℃ ~ +150℃(분당 2℃)
- ❖ 습도범위 : 30 ~ 95% RH
- ❖ 프로그램 입력 : 최대 12000step, 120pattern
- ❖ 제어출력 : P.I.D Control

응용분야

- ❖ 차량 및 기계부품의 내열/내습시험



촉진내후성시험기

Weather Ometer

- 제작사 : ATLAS(미국)
- 모델명 : Ci4000

주요사양

- ❖ Chamber Size : 800×800×800mm(W×H×D)
- ❖ 광원 : 6,500W
- ❖ 광폭조절범위 : 0.17~1.57W/m² (340nm)
0.56~3.93W/m² (420nm)
23.3~168.3W/m² (300~400nm)

응용분야

- ❖ 기후 조건에 대한 내후시험
- ❖ 자동차 내외장재 내후 및 광폭시험
- ❖ 각종 섬유 및 고무, 플라스틱 제품 내후 및 광폭시험



측정장비

3차원측정기

- 제작사 : Carl ZEISS(독일)
- 모델명 : PRISMO 7

주요사항

- ❖ Measuring Range : 900×1,200×650mm
- ❖ Length Accuracy : $E=(0.9+L/400)\mu\text{m}$
- ❖ 측정속도 : Max. 430 nm/s
- ❖ 측정물 최대 무게 : 1,300kg
- ❖ Scanning Speed : Max. 100nm/s
- ❖ 사용온도 : 18~24°C
- ❖ 최소측정힘 : 10 mN

응용분야

- ❖ 접촉식 프로브를 이용한 각종 정밀 측정
- ❖ 3차원 형상 정밀 측정



표면조도측정기

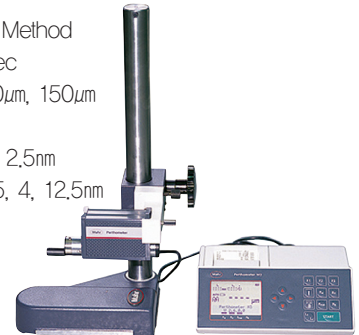
- 제작사 : Mahr(독일)
- 모델명 : M3

주요사항

- ❖ Measuring Type : Stylus Method
- ❖ Tracing Speed : 0.5nm/sec
- ❖ Measuring Ranges : 100 μm , 150 μm
- ❖ Profile Resolution : 12nm
- ❖ Cut-off : 0.08, 0.25, 0.8, 2.5nm
- ❖ Evaluation Lengths : 1.25, 4, 12.5mm

응용분야

- ❖ 가공부품의 거칠기 측정



열영상촬영장치

- 제작사 : FLIR SYSTEMS
- 모델명 : Thermal CAM PM 695

주요사항

- ❖ Field of View/min 최소초점거리 : 24°×18°/0.5m
- ❖ 공간분해능(IFOV) : 1.3mrad
- ❖ 열감도 : 0.08°C at 30°C
- ❖ Detector Type : Focal Plane Array(FPA), Uncooled Microbolometer 320×240pixels
- ❖ 온도범위 : Range 1 : -40°C to 120°C (-40°F to 248°F)
Range 2 : 0°C to 500°C (32°F to 932°F)
- ❖ 측정모드 : Spot(up to 5), Area(up to 5), Isotherm, Line Profile, Delta T±2°C, ±2%

응용분야

- ❖ 단열 및 열분포 측정



도금두께측정기

- 제작사 : ELECOMETER(영국)
- 모델명 : A300FNP23

주요사항

- ❖ 정확도 : ±1% or ±2%
- ❖ 측정 원리 : 자기장 방식
- ❖ 측정 범위 : 자성체 0~1,250 μm , 비자성체 0~1,000 μm
- ❖ 측정 단위 : 0 ~ 100 : 0.1 μm , 100~1,250 : 1.0 μm

응용분야

- ❖ 도금 및 도막 두께 측정용



형상투영기

- 제작사 : NIKON(일본)
- 모델명 : V-12B

주요사항

- ❖ 형태 : 수직 투사방식
- ❖ 투사 스크린 크기 : 305mm(12")
- ❖ 확대 윤곽 정밀도 : ±0.1%
- ❖ 렌즈 종류 : 10X, 20X, 50X
- ❖ 측정 테이블 : 150×100mm
- ❖ 최대 시편 무게 : 6kg
- ❖ 최소 투시 : 0.0005mm

응용분야

- ❖ 소형 정밀 부품 치수 측정
- ❖ 복잡 형상 부품 치수 측정



e-DAQ Plus

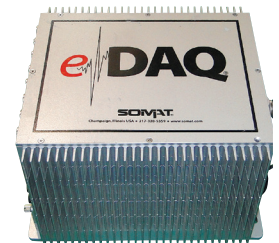
- 제작사 : HBM(독일)
- 모델명 : 1-EHLS-AO

주요사항

- ❖ Pulse Count Rates : 1,000,000 Pulses
- ❖ Power up : 10V, Base Run : 9V
- ❖ Input Threshold : 2.1V
- ❖ Operating Temperature : -20° to +65°
- ❖ Output Current sink : 250mA

응용분야

- ❖ RLDA(Road Load Data Acquisition) : Acceleration data, Strain data, Potentionmeter data, GPS data



가공장비

CNC와이어컷방전가공기

- 제작사 : FANUC(일본)
- 모델명 : W3

주요사양

- ❖ 최대공작물 치수 : 700×950×300mm
- ❖ 최대공작물 무게 : 1,400kg
- ❖ 테이블 이동거리 : 450×750mm
- ❖ 가공 이송속도 : 최대 270mm/min
- ❖ X-Y 위치 정도 : ±0.004mm

응용분야

- ❖ 정밀 금형 가공
- ❖ CAM 응용 가공
- CNC 선반



CNC선반

- 제작사 : 화천(한국)
- 모델명 : HI-ECO35(1,200 L)

주요사양

- ❖ 베드상의 스윙 : Ø600mm
- ❖ 최대 가공 지름 : Ø420mm
- ❖ 최대 가공 길이 : 1,200mm
- ❖ 주축 회전수 : 2,500 RPM
- ❖ 주축 모터 : AC 220V/18.5kW
- ❖ 수치 제어 장치(CNC) : FANUC 18-TC

응용분야

- ❖ Shaft 정밀 가공
- ❖ CAM 응용 가공, 베드형 밀링



베드형밀링

- 제작사 : 흥환기계(한국)
- 모델명 : HMB-6U/6V

주요사양

- ❖ 테이블작업면 : 2,100×635mm
- ❖ 최대이송거리 : X축 1,650mm
Y축 800mm, Z축 900mm
- ❖ 주축 회전수 : 32~1,400RPM
- ❖ 이송속도 : 20~1,750mm/min
- ❖ 급송이송속도 : 3,000mm/min
- ❖ 테이블 최대적재중량 : 1,000kg

응용분야

- ❖ 대형 공작물의 밀링 가공, 평면연삭기



평면연삭기

- 제작사 : 흥환기계(한국)
- 모델명 : DGS-650A

주요사양

- ❖ 테이블작업면 : 650×500mm
- ❖ 테이블 이송량 : 수동, 좌우 760×540mm
- ❖ 테이블 상면-스핀들 중심까지 거리 : 700mm
- ❖ Grinding Head 절입 이송량 : 0.002mm
- ❖ Grinding wheel 외경×폭×내경(60Hz) : 305×38×127mm
- ❖ 회전수(50Hz/60Hz) : 1,500/1,800RPM

응용분야

- ❖ 가공재료의 정밀 평면연삭



슈퍼드릴

- 제작사 : KTC(한국)
- 모델명 : DSC 600

주요사양

- ❖ 최대공작물 치수 : 600×300×200mm
- ❖ 최대공작물 무게 : 100kg
- ❖ 테이블 이동거리 : 좌우 300mm,
전후200mm 상하 270mm
- ❖ 전극 가이드 이동거리 : 330mm
- ❖ 전극 직경 : Ø0.3 ~ Ø3.0mm
- ❖ Z축 이동속도 : 최대 400mm/min

응용분야

- ❖ 금속류 미세 홀(Hole) 가공
- ❖ 금형 초기 홀(Hole) 가공



전기로

- 제작사 : LENTON(영국)
- 모델명 : A300FNP23

주요사양

- ❖ Max Continuous Temp. : 1,700°C
- ❖ Max Temp. : 1,700°C
- ❖ Inter Chamber Size : 230×230×230mm(H×W×D)
- ❖ 발열체 : KANTHAL SUPER 18
- ❖ 온도조절 : Program Type

응용분야

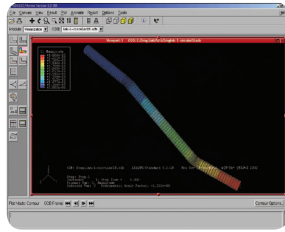
- ❖ 금속 시편 용융
- ❖ 금속 시편 열처리(담금질, 뜨임, 풀림)



CAD·CAE 프로그램

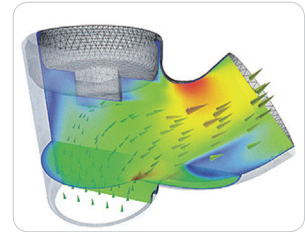
ABAQUS 범용 구조 해석 Solver

범용 유한요소 해석프로그램인 ABAQUS는 Physical response of structures, Solid bodies to load, Temperature, Contact, Impact 등 매우 다양하고 광범위한 해석 기능과 확장성으로 인해 전 세계적으로 인정을 받고 있다.



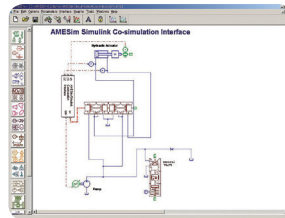
CFX 범용 열유체 해석 Solver

CFX는 복잡한 형상 주위의 층류 및 난류 유동과 열전달 문제를 해석하기 위해 개발된 CFD범용 프로그램이다. 정형 및 비정형 격자를 사용하여 일반적인 압축성 층류, 난류 유동장 해석이 가능하다. 그리고 다상유동(multiphase flow)과 화학반응에 대한 modeling이 가능하여 그 활용 범위가 더 넓다.



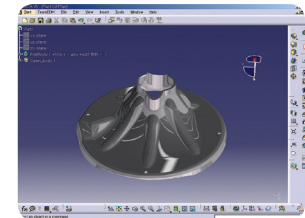
AMESim 시뮬레이션 모델 해석 프로그램

Sketch mode에서 시뮬레이션 모델을 구성하여 빠르고 정확하게 해석할 수 있는 장점을 가지고 있다. 부품 및 시스템 설계의 초기단계 및 설계과정에서 성능 검증과 성능향상을 위한 도구로 실제시스템의 검토단계에서도 설계 최적화와 성능 향상을 위한 유용한 도구로 이용할 수 있다. 유공압시스템을 중심으로 기계, 공조, 열 시스템 등까지 폭넓게 모델을 구성, 해석할 수 있다.



CATIA V5 CAD, CAM, CAE 구성 프로그램

CATIA란 3차원 CAD/CAM/CAE를 구현할 수 있는 전세계적으로 제조산업분야에서 널리 이용되는 S/W로써 UNIX & NT 환경에서 모두 사용될 수 있으며, 산업의 디자인 단계에서부터 제품설계, 가공·생산 부문까지를 관리해주는 광범위하고 가용성이 높은 Tool이다. 현재 센터에서 보유하고 있는 CATIA는 디자인 단계부터 제품설계 가공, 금형, 생산까지 연계 사용이 가능하며 자체 해석도 가능한 Windows NT V5를 운용하고 있다.



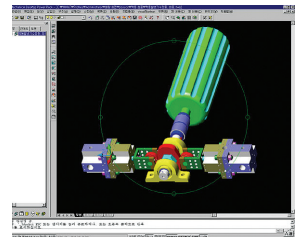
MSC/PATRAN CAE전용 Pre/Post Processor

주요 CAD/CAE 프로그램과 호환이 가능한, 유한 요소 해석 전후 처리 프로그램이다. 사용자가 기본 구성 설계 단계에서부터 시작품을 만들고 시험하는 설계의 과정을 Computer상에서 Simulation할 수 있도록 다양한 기능을 제공하며, 완전히 공개된 Architecture를 가지고 있어, 사용자가 현장의 특징에 맞도록 용이하게 구성을 변경할 수 있다.



MDT 범용 3차원 솔리드 모델러

Auto CAD 2002를 토대로 2D와 3D 설계를 통합하여 다양한 솔리드 모델링을 제공한다. 기계설계에서 제조까지의 솔루션을 제공하며, 응용프로그램과 연계를 통하여 공정자동화, 엔지니어링 시간의 단축, 생산성 증대, 품질향상 등을 극대화시킬 수 있다.



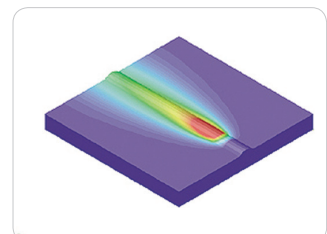
MSC/NASTRAN 구조 해석 Solver

자동차, 항공, 조선, 중공업, 일반 기계 설계, 건축 등 다양한 산업 분야, 특히 자동차에 관련된 부속품들에 대한 단품 해석, 차체의 강도 해석 및 동적 특성 해석, 실내 소음 해석, 소음 저감을 위한 최적화, 현가장치, 브레이크 시스템 관련 해석 등 자동차 설계의 각 분야에서 주도적으로 사용되고 있다.



SYSWELD 용접 및 열처리 해석 프로그램

다양한 용접과 열처리에 의한 온도 분포 및 변형을 예측하여 연속용접, 점용접, 저항용접, 열화학적 처리, 표면처리 등과 같은 공정의 시뮬레이션 수행이 가능하다.



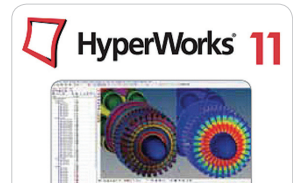
MSC/FATIGUE 내구(피로) 해석 Solver

MSC Software의 내구해석 S/W개발 파트너인 영국의 nCode에 의해 개발되었고, 피로 해석 수행을 통한 내구 수명을 계산하는 Solution을 제공한다.



Hyper Mesh 고성능 유한요소 전/후처리 프로그램

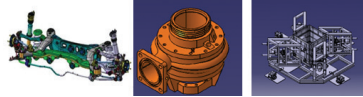
유한요소모델 수립시 복잡하고 난해한 형상의 구조물을 보다 정확하게 모델링하는 프로그램으로써 다양한 해석 코드와의 인터페이스를 제공하여 CAD 프로그램과의 직접 연결 및 기존 모델의 데이터 사용을 가능하게 한다.



연구개발분야

제품 벤치마킹

- 대상제품 형상 및 재질 분석
- CATIA활용 3D 모델링
- DMU 활용 조립성 검증



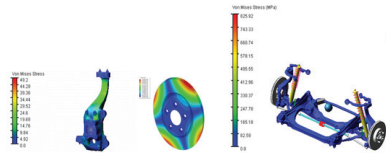
제품의 신뢰성 개선기술

- 측정장비 활용 데이터 계측 및 분석
- 개발대상제품 시험모드 개발



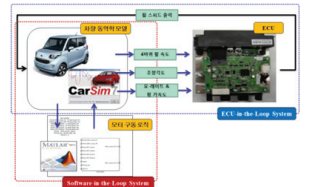
CAE활용 설계 최적화

- 구조해석
- 피로해석
- 열유동해석



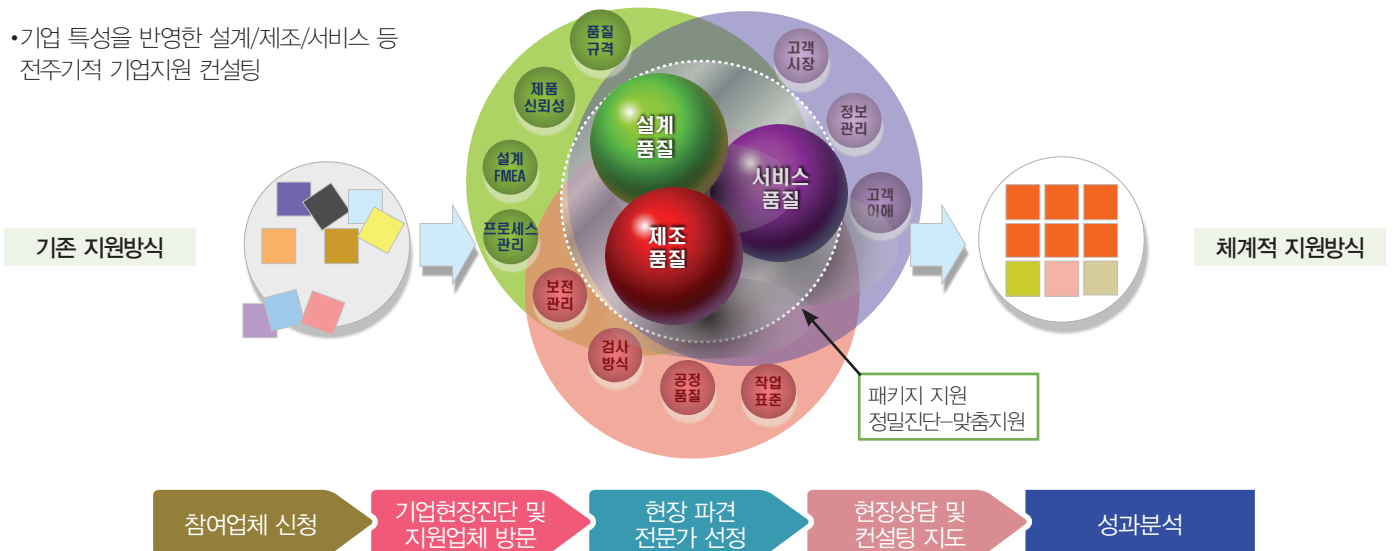
차량 안전성 기술

- EILS 기반 평가기술
- 새시 시스템 모델링
- 개발 ECU 제어로직 검증

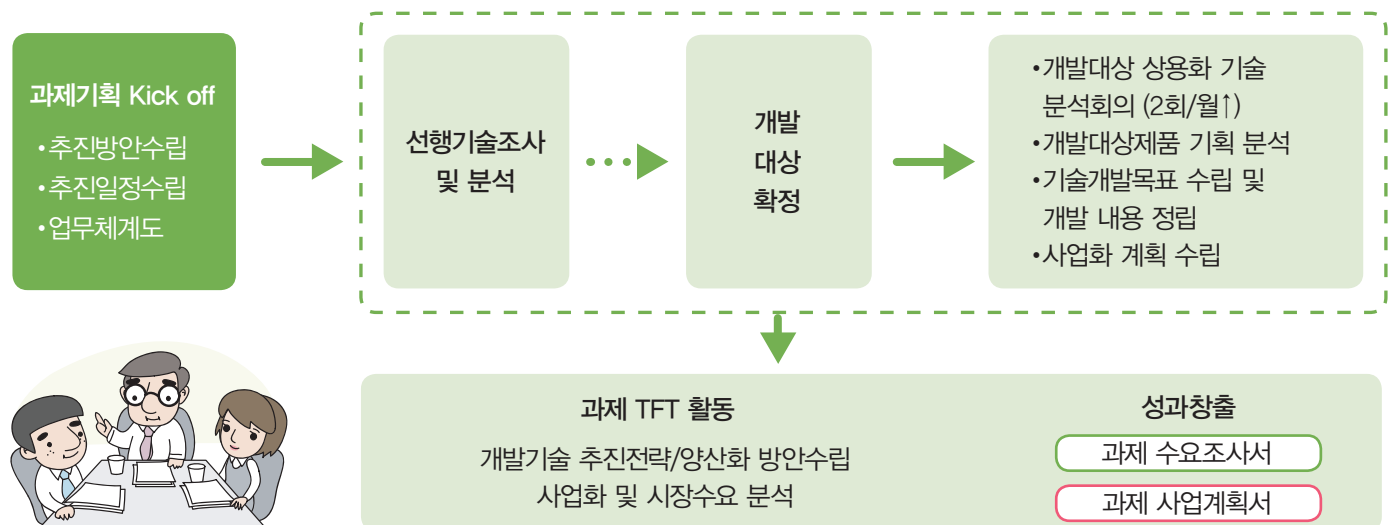


기업지원사업분야

- 기업 특성을 반영한 설계/제조/서비스 등 전주기적 기업지원 컨설팅



연구개발과제 및 기업지원사업 프로세스



대외 네트워킹

기계·자동차 부품신뢰성 연구회

- 연구회 구성 : 신뢰성 연구분야 전문가
- 추진내용 : 자동차 신뢰성 분야 기술 확산 및 보급

추진 실적

- 완성차 품질 정책과 협력기업 품질/신뢰성 기술 접근 안내
- 자동차 협력기업 신뢰성 향상기술 적용사례 발표 및 유사사례 해결 논의

성 과

- 중소기업의 신뢰성 마인드 확산 및 품질혁신을 통한 글로벌 경쟁력 제고
- 산-학-연 품질전문가의 네트워킹 기반 마련으로부터 품질혁신 지속



참여교수진

교수명	연구 분야	지원 가능 기술
정태진	기계시스템설계, 기계진동 및 소음, 산업기계설계	기계장치 및 시스템의 분석, 각종 기계장치 시스템의 기본 설계와 상세 설계
백태현	고체, 구조역학	기계(자동차)부품 변형 및 응력 해석
이종길	기구학, 동역학, CAD	기계장치시스템 및 구조의 기구학적 해석
이신영	기계진동, 공작기계설계, 소음진동	기계진동, 환경소음, 공작기계설치
고승기	고체역학, 피로설계, 파괴역학	자동차부품의 구조 해석, 피로내구설계
윤준원	전산유체역학, 유체기계, 열전달	유체기계, 공기조화 및 냉동
나의균	용접공학, 재료강도학	자동차 차체 용접 및 재료부식
김인찬	열역학, 열전달, 유체역학	열역학
오석형	기계공학, 공작기계, 자동생산	기계가공, CATIA, 자동화 설비
강희찬	기계공학, 열공학, 열전달	열전달, 열교환기, 냉동 및 공기조화
정현술	다이나믹 시스템해석 및 제어, 유압시스템 데이터 측정 처리 및 제어	다이나믹 시스템해석 및 제어, 유압시스템 해석 및 제어, 실시간 데이터 측정 처리 및 제어
장세명	유체역학, 소음공학	열전공조시스템, 자동차 소음
최규재	전산동역학, 차량동역학 및 제어, 자동차 샤시시스템	자동차 샤시 및 모듈 설계, 차량동역학 및 응용, 자동차 실차시험, 대상 진동 내구성평가
이장호	신재생에너지, 내동 및 공기조화, 열전달	신재생에너지를 이용한 열교환기 및 열 사이클 시스템 simulation
김영철	메카트로닉스, 로봇비전, HCI	Man-Machine Interface, Human-computer Interface, Robot Navigation
유경현	친환경 엔진공학, 대체에너지(바이오디젤, 천연가스, DME 등)	자동차공학, 친환경 동력공학, 신재생에너지, 대체연료
강기원	고체역학, 피로 및 파괴역학, 복합재료	기계구조물 부품 강도 및 내구성 해석, 복합재료 강도 및 내구성 해석
이정환	차량동역학 및 제어, 다물체 동역학, 진동 및 소음	Vehicle & Tire Dynamics, 자동차(친환경차량 포함) 부품 개발 및 신뢰성 평가, 기계시스템 진단
염금수	다물질 다상유동, 전산유체역학, 열유체역학	폭발충격 해석, 압축성유체기계, 상변화 열전달, 전산유체 시뮬레이션
이덕진	스마트자동차, 메카트로닉스, 무인시스템, 모션제어, 정밀계측	지능형자동차, 로봇제어, 자동화, 계측시스템설계, 임베디드시스템 설계 및 제어

교육훈련

교육목표

- 자동차부품 개발 시 신뢰성기술 적용이 가능한 전문가 양성
- 내구 신뢰성 기술 전문가양성을 위한 프로그램 개발 및 운영
- 내구 시험평가 분야 기술인력양성의 메카로 발전

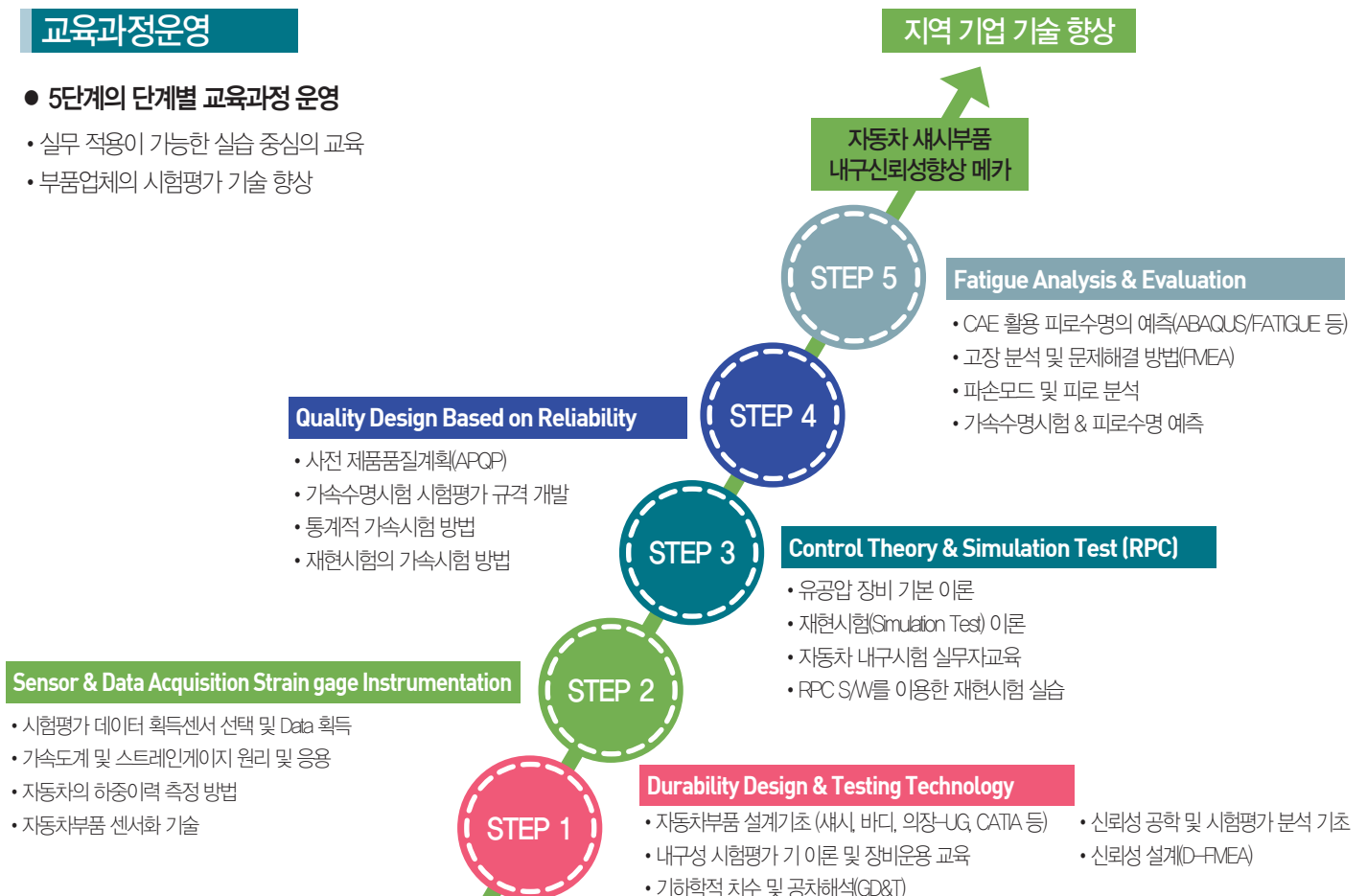
KATIC 교육과정

구분	교 육 과 정	내 용	추진 일정 (월)					
			1~2	3~4	5~6	7~8	9~10	11~12
집합 교육								
품질 향상	선행제품 품질계획(APQP) 실무자과정	공통된 제품 품질 계획 및 제어 계획을 통한 제품 신뢰성 확립				●		
	생산관리 및 현장 생산성 혁신과정	효율적인 생산관리를 위한 관리지표 및 시스템 구축 능력 함양					●	
	품질시스템기초(QSB) 과정	제조과정의 생산시스템 프로세스 이해		●				
제품 설계 해석	기하학적 치수 및 공차해석(GD&T)	제품 설계의 common language를 통한 설계 효율성과 공차설계를 통한 설계 융통성 확보					●	
	설계 및 해석과정	자동차,건설,항공기 등 제품의 3D 설계를 통한 모델링 기법 배양				●		
신뢰성 향상 교육	고장분석(FMEA) 및 신뢰성 개선	고장분석의 개념, 절차 이해 및 신뢰성 향상을 위한 장비 활용 개선 사례 배양	●					
	신뢰성 기초 및 설계	시험평가분석 기본 이론 및 실습			●			
	내구시험평가 기초이론	신뢰성 내구시험 기본이론						●
현장맞춤형 교육								
심화	업체 맞춤형 교육	업체 맞춤형 교육		상	시	접	수	

교육과정운영

● 5단계의 단계별 교육과정 운영

- 실무 적용이 가능한 실습 중심의 교육
- 부품업체의 시험평가 기술 향상



❖ 서해안고속도로 : 동군산C → 전주방향으로 직진 → 군장산업단지방면(우회전) → 21번 국도
→ 새만금방조제 방면 직진 → 베니키나 아리울호텔(우회전) → 세번째 사거리에서 좌회전
→ 한국산업단지공단군산지사 100M 전방(시험동) or 한국산업단지공단군산지사 친환경R&D센터 2층(사무동)



시험동 | (573-540)전북 군산시 오식도동 515-10번지 T. 063.466.4865
사무동 | (573-540)전북 군산시 산단남북로 169(오식도동) T. 063.462.4865 F. 063.462.4868
E-mail | katic@kunsan.ac.kr 홈페이지 | <http://www.katic.or.kr>