

## 사업 개요

- 위치: 경상북도 영주시 장수면 용주로 88-42
- 사업기간: 2021.04.01-2025.12.31
- 사업주체: 산업통상자원부, 경상북도, 영주시
- 주관기관: 한국생산기술연구원(KITECH)
- 사업비: 210억원 (국비: 100억원, 지방비: 110억원)
- 사업내용: 베어링제조지원센터 및 제조지원 장비 구축

## 국내 유일 베어링 관련 전문 연구 센터

- 국내 베어링 기업의 역량 강화를 위해 연구 인프라를 결집
- 기존 연구시설 기반 기업 관점에서 전주기 지원체계를 구축

### 설계·해석 기술

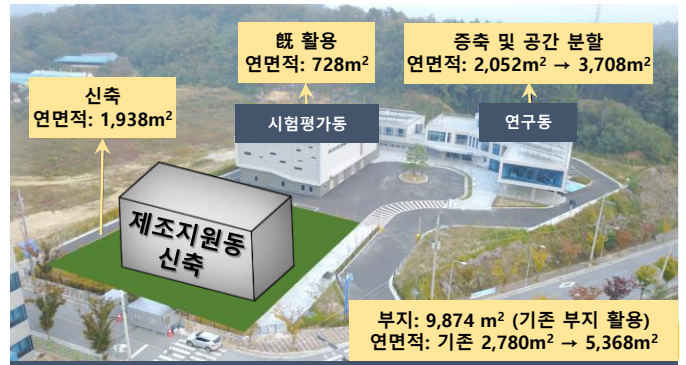
가상 시뮬레이션으로 실제 시스템 안에서 평가가 어려운 시험을 가상으로 실시하여 제품의 설계에 반영할 수 있는 기술 확보 가능

### 소재분석 기술

베어링 및 연관품목의 기술고도화를 위한 첨단소재 분석 기술 확보 가능

### 시험평가 기술

국제규격에 부합하는 정확한 성능평가 기술과 실시간 모니터링을 통한 고장진단 기술 확보 가능



Tel : 054-630-0810, Fax : 054-630-0800

Homepage : bearing.kitech.re.kr

## 제조지원 장비구축

- 베어링산업 제조지원 기반 조성을 통한 베어링산업 전주기적 기업지원 체계 구축

1차년도-10중 ('21년)

- 형상설계 및 구조검증용 3DCad
- 베어링 회전해석 SW
- 구름베어링 정적·동적 해석 SW
- 틸팅패드 저널베어링 해석 SW
- 열처리 및 비선형 구조해석 SW
- 베어링시스템 다물체 동역학 SW

### 설계·해석 SW

2차년도-4중 ('22년)

- 틸팅패드 스트러스트 베어링 해석 SW
- 공기포일 베어링 해석 SW

### 소재분석 장비

베어링 시스템 설계·해석 소프트웨어 8중 구축

- 고온 피로시험기 및 환경 챔버

### 가공·제조 장비

베어링 및 연관품목 소재분석 장비 3중 구축



- 스택슬립 시험기
- 3차원 레이저 실시간 마모량 측정기
- 프래팅 시험기
- 직선운동 베어링 내구시험기

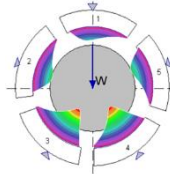


- 드래그토크시험기



### 시험·평가 장비

3차년도-3중 ('23년)



- 베어링 마모임자분석기

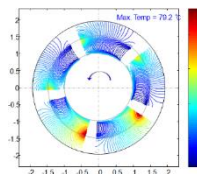


- 고주파 유도가열 장치



- 반무향 시험설비

4차년도-4중 ('24년)



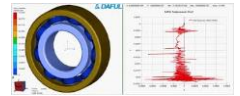
- 베어링 소재 피로 수명 시험기



베어링 가공·제조 장비 3중 구축

- 허브베어링 이물 및 염수 분무 시험기
- 대형 트럭허브 씰링 내구 시험기
- 고속 베어링 토크시험기

5차년도-4중 ('25년)



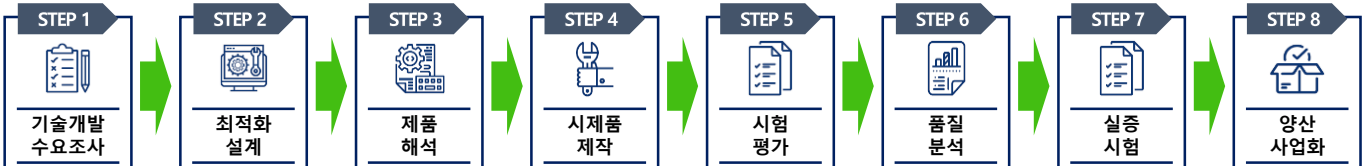
- 베어링 시제품 가공용 머시닝센터
- 베어링 내외륜 연마시스템

- 충격 및 동하중 베어링 내구시험기
- 로봇용 감속기 베어링 내구시험기

베어링 및 연관품목 성능평가 및 신뢰성 검증 장비 11중 구축

## 애로기술지원 및 장비공동활용

- 품질향상, 원천설계 등의 제조기술지원, 정밀측정, 소재, 내마모 시험평가 분석결과 제공, 공동장비활용지원



- 기술지원 및 장비관련 문의 (김종형 센터장 - jongkim@kitech.re.kr, 최시근 팀장 : tiribology@kitech.re.kr)