

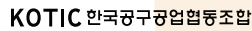
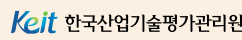


2023년 7월 12일(수)~15일(토)

강릉 세인트존스 호텔

한국생산제조학회 2023 춘계학술대회

.....
4차 산업혁명 선도 연구실/기업 (전시회)



www.ksmte.kr

KSMT E
한국생산제조학회

한국생산제조학회 2023 춘계학술대회

2023년 7월 12일(수)~15일(토)
강릉 세인트존스 호텔

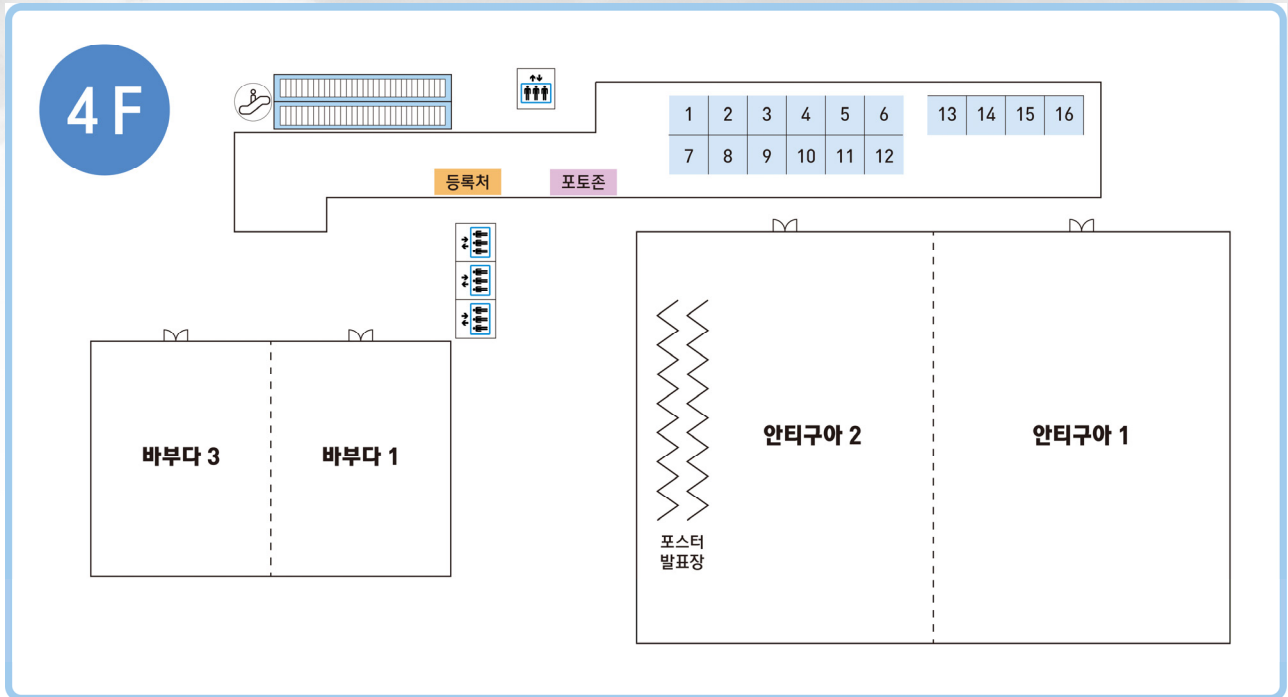
Contents

• KSMTE 4차 산업혁명 선도 연구실/기업 (전시회)

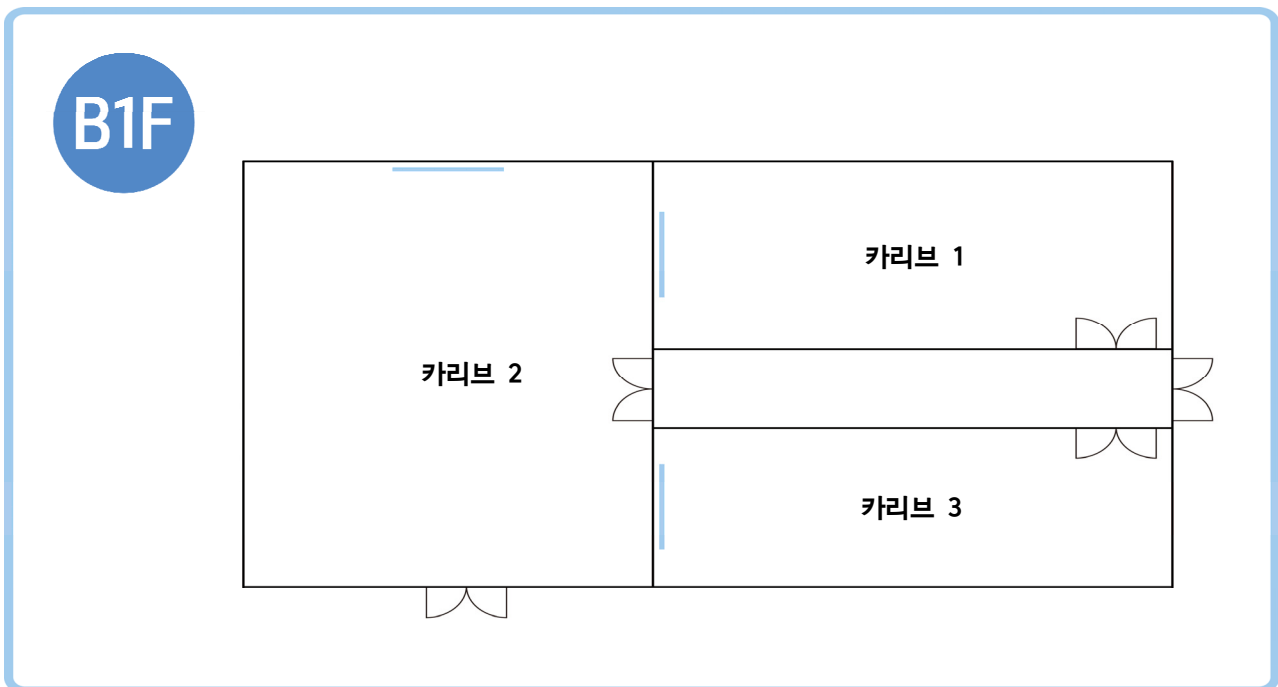
❖ 1. 한국생산기술연구원 / 첨단소재가공시스템센터	1
❖ 2. 한국생산기술연구원 / 국가엔지니어링센터	2
❖ 3. 강원대학교 / BK 액티브시니어 맞춤형 스마트 헬스케어 융합기술 전문인력양성사업단	3
❖ 4. 강원대학교 / RIS 디지털헬스케어사업단	4
❖ 5. 강원대학교 / 스마트제조장비용CNC시스템 전문인력양성사업	5
❖ 6. 단국대학교 / 웨어러블 제조데이터 플랫폼 센터	6
❖ 7. 과학기술사업화진흥원 / 연구산업진흥본부	7
❖ 8. 한국공작기계산업협회 / 스마트 제조장비용 CNC시스템 전문인력양성사업	8
❖ 9. 한국반도체산업협회 / 표준 담당자 교육 및 컨설팅	9
❖ 10. 한국기계산업진흥회 / 디지털제조장비 R&D 인력양성사업단	10
❖ 11. DN솔루션즈 / 기술연구소 선행기술부문 선행기술팀	11
❖ 12. (주)썸텍비전 / 기술영업팀	12
❖ 13. (주)프로토텍 / 3D프린터 / 3D스캐너 / 제조토탈솔루션	13
❖ 14. (주)엠듀/ AI기반 Autodesk FUSION 360 솔루션	14
❖ 15. 뉴로메카 / 로보틱스부문	15
❖ 16. (주)스팀솔루션 / 메이커봇 3D프린터 사업팀	16

• 부스 배치도

- Ocean Tower



- Fine Tower



부스 번호	현수막 번호	참가기관	참가부서
1	1	한국생산기술연구원	첨단소재가공시스템센터
2	2	한국생산기술연구원	국가엔지니어링센터
3	3	강원대학교	BK 액티브시니어 맞춤형 스마트 헬스케어 융합기술 전문인력양성사업단
4	4	강원대학교	RIS 디지털헬스케어사업단
5	5	강원대학교	스마트제조장비용CNC시스템 전문인력양성사업
6	6	단국대학교	웨어러블 제조데이터 플랫폼 센터
7	7	과학기술사업화진흥원	연구산업진흥본부
8	8	한국공작기계산업협회	스마트 제조장비용 CNC시스템 전문인력양성사업
9	9	한국반도체산업협회	표준 담당자 교육 및 컨설팅
10	10	한국기계산업진흥회	디지털제조장비 R&D 인력양성사업단
11	11	DN솔루션즈	기술연구소 선행기술부문 선행기술팀
12	12	(주)썬텍비전	기술영업팀
13	13	(주)프로토텍	3D프린터 / 3D스캐너 / 제조토탈솔루션
14	14	(주)엠듀	AI기반 Autodesk FUSION 360 솔루션
15	15	뉴로메카	로보틱스부문
16	16	(주)스팀솔루션	메이커봇 3D프린터 사업팀



- 기 관 명: 한국생산기술연구원
- 부 서 명: 스마트생산시스템연구부문
- 연구기술명: 첨단소재가공시스템센터
- 연구책임자: 신강우 / skw@kitech.re.kr

● 연구내용 소개 및 개요 :

한국생산기술연구원 첨단소재가공시스템센터는 국내 중소기업의 기술혁신, 품질혁신, 생산성확보 실현과 미래산업으로의 업종전환을 지원하고 있습니다. 특히, 국내 자동차 경량부품용 가공 시스템 및 공정 기술을 이용한 시제품 지원 및 품질 신뢰성 평가를 위한 인프라 조성을 목표로 합니다. 이러한 연구기반을 구축하기 위하여 경량소재 선제적 장비기반 구축, 친환경/신공정 개발 및 생산공정 디지털화, 경량소재/부품 인증시험평가, 국제협력 및 기술인력 양성 등 다양한 분야를 추진하고 있습니다.

● 전시품목

- CFRP, 티타늄, 인코넬 등의 난삭재 가공기술

● 기 타



- 기 관 명: 한국생산기술연구원
- 부 서 명: 국가엔지니어링센터
- 연구기술명: 제조업 소프트웨어 강화지원
- 연구책임자: 은영기 / 031-8040-6791 / yeun@kitech.re.kr

● 기관 소개 및 개요:

한국생산기술연구원 국가엔지니어링센터는 국내 엔지니어링 산업의 성장 인프라를 조성하고 엔지니어링기술의 연구개발 및 보급 등을 효율적으로 추진하기 위하여 '10년 대통령령으로 지정되어 운영하고 있음

● 전시품목:

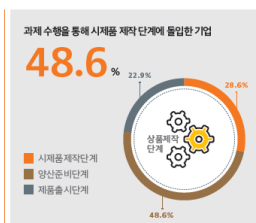
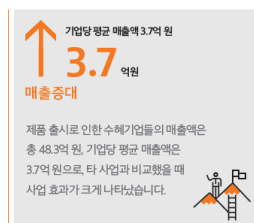
제조업 소프트웨어 강화지원 협업우수사례 및 온라인 플랫폼

- (지원 사업) 국내 중소/중견 제조 기업의 소프트웨어 역량 강화 및 보급/확산을 위하여 제조업 소프트웨어 강화지원 사업을 기획/운영하여 분야간 협업지원 275건을 수행함

<제조업 소프트웨어 강화지원 사업 지원 성과>

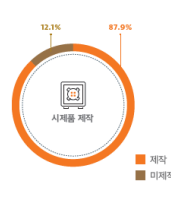
● 제품 출시로 인한 매출 발생

- 과제 수행을 통해 양산 준비 단계에 돌입한 기업은 48.6%, 제품 출시 단계에 돌입한 기업은 22.9%로, 수혜기업 중 70% 이상이 사업화 단계에 돌입한 것으로 나타났습니다.



● 시제품 제작

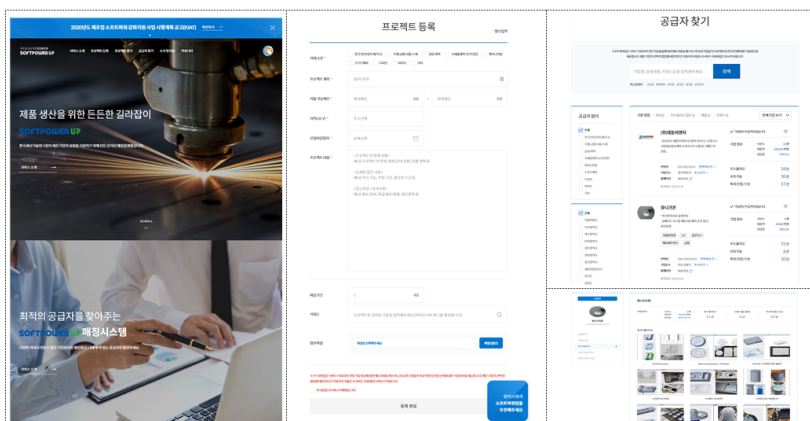
- 과제 수행을 통해 시제품을 제작한 기업은 64.2%로, 아이디어와 제품 컨셉은 갖고 있지만 상품화에 어려움을 겪고 있는 중소 소프트웨어 기업들의 사업화 촉진에 기여했습니다.



- (온라인 플랫폼) 공장없는 제조기업 및 소프트웨어 서비스 전문 기업들의 수요공급 매칭을

지원하기 위한 제조업 성장지원 협업 플랫폼을 개발하여 운영중에 있음

<제조업 성장지원 온라인 플랫폼>

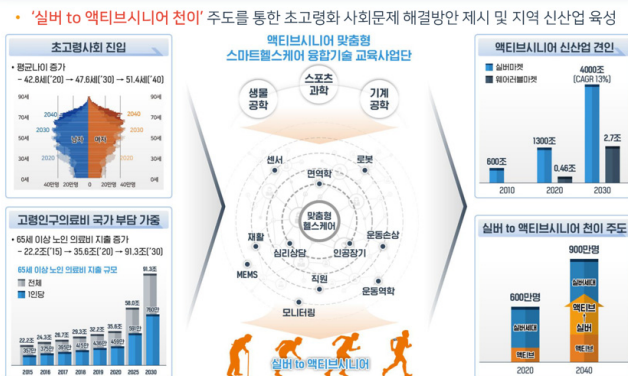




- 기 관 명: 강원대학교
- 부 서 명: BK21 액티브시니어 맞춤형 스마트 헬스케어 융합기술 전문인력양성사업단
- 연구책임자: 김병희 / kbh@kangwon.ac.kr

[총 사업기간: 2020.09.01 ~ 2027.08.31/ 현재: 4차년도 진행]

교육연구단의 필요성

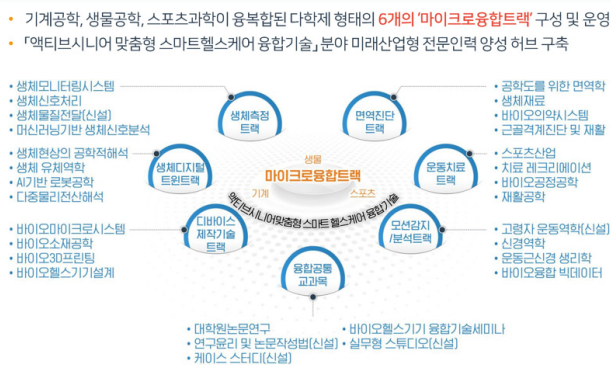


교육연구단의 비전 및 목표

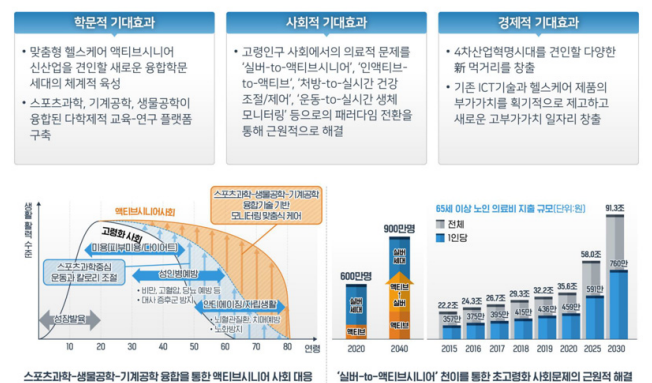
비전	엑티브시니어 신산업 창출 및 전문인력 육성을 통한 초고령화 사회 문제 해결
목표	스마트 헬스케어 융합기술 신산업 창출 및 전문인력 양성
인재상	운동과학-공학 융합형 글로벌 창의-협동 인재
핵심전략	6개 마이크로융합트랙(교육과정)별 연구팀-기업파트너-국제협력파트너-지자체부서파트너를 매칭한 TRIG*팀을 구성하여 교육연구단 중심 Top-down 운영이 아닌 TRIG팀 중심 Bottom-up 교육·연구·산학협력 활동 추진 *TRIG = microTrack based Research team collaborated with Industry & local Government

[초고령화 사회문제]	[맞춤형 헬스케어 신산업]
5대 과제 I. 육체적기능 저하에 따른 노동력 저하 및 경제문제 유발 II. 일상생활 수행능력 감소로 인한 삶의 질 저하 III. 도시중심 의료서비스 집중화에 따른 지역인구 공동화 IV. 엑티브시니어의 건강지속 욕구에 따른 산업적대응 부족 V. 엑티브시니어 신산업대응 전문가 부족	10대 핵심 기술 • 원격모니터링 기술 • 생체물질/상태검출/측정 • 디바이스 제작 기술 • 빅데이터 처리 및 분석 • 웨어러블 센서 기술 • 심인형 생체소자 기술 • 바이오소재 생산 기술 • AI 기반 노인 거동 분석 • 모션 감지 및 분석 • 운동능력 진단 및 처방

교육과정의 구성 및 운영



기대효과

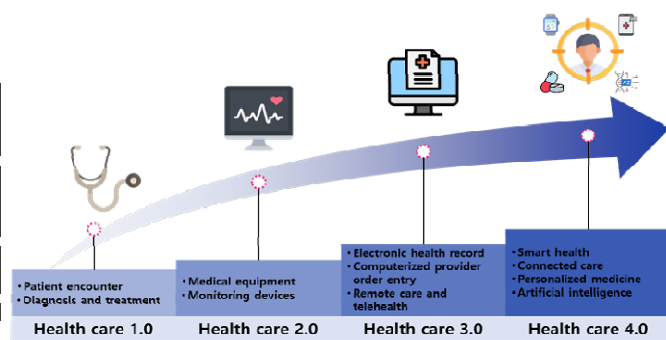




- 기 관 명: 강원대학교
- 부 서 명: RIS 디지털헬스케어사업단
- 연구책임자: 김병희/033-244-8910/kbh@kangwon.ac.kr

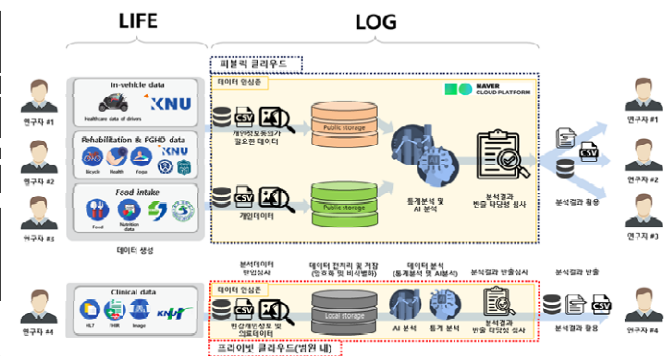
연구단의 필요성

- 헬스케어 4.0 달성을 위한 양질의 라이프로그 데이터 필요

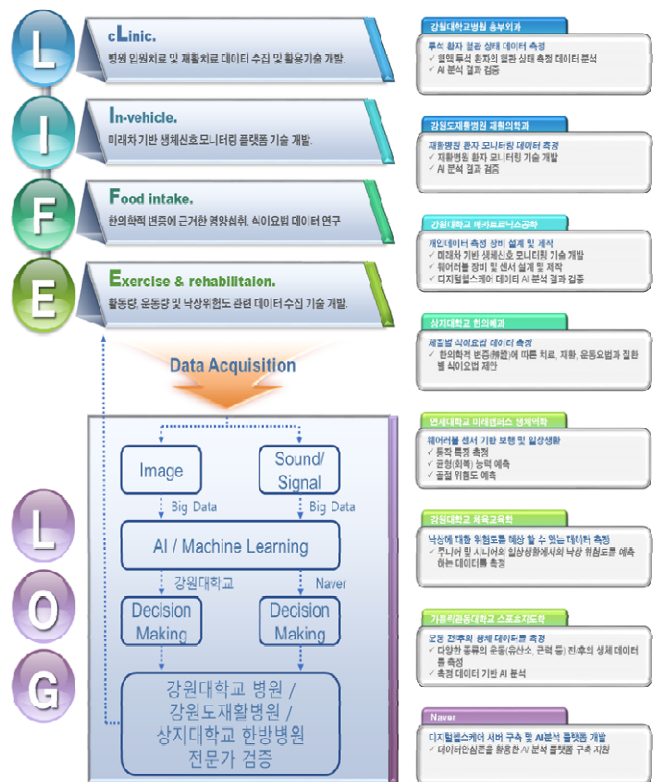


기술개발 목표 및 내용

- 라이프로그 기반의 맞춤형 헬스케어 서비스 개발
- 미래차 기반 개인건강 생체신호 모니터링 기술 및 플랫폼 개발
- 환자유래 건강데이터 수집 및 모니터링 기술 및 플랫폼 개발
- 라이프로그 빅데이터 분석 플랫폼 구축



기술개발과제의 추진체계



기대효과

기술적 측면

- 생체신호 측정을 위한 미래차 기반의 생체 모니터링 플랫폼 원천기술 확보
- 개인 활동량 측정 및 움직임 분석을 위한 모니터링 기술과 모션 트래킹 기술 강화
- 디지털 헬스케어 빅데이터 분석을 위한 IT 인프라 구축기술 및 노하우 확보

경제적·산업적 측면

- 증가하는 고령층의 건강, 의료 수요에 맞는 신산업 육성
- 데이터 플랫폼을 통한 병원, 연구소, 건강보험공단 등의 데이터 공유를 통한 경제 손실 최소화
- 빅데이터를 활용한 헬스케어 기기 및 신약 연구개발과 같은 신의료 기술개발 활성화
- 개인의 의료비 절감 및 중증질환 초기 치료 집중효과

경제적·산업적 측면

- 강원도 내 대학을 중심으로 교육·산학공동연구·취업 연계 등을 통한 디지털헬스케어 기업의 전문연구인력 공급
- 초고령사회로 진입한 강원도에서 고령층의 액티브시니어화를 추진하여 사회참여 비율을 높임으로써 인구소멸의 충격 완화
- 지역사회 소외계층의 정보공유 연계형 플랫폼을 활용하여 체계적 관리를 통한 사회 안전망 확보



- 기 관 명: 강원대학교
- 부 서 명: 스마트제조장비용CNC시스템 전문인력양성사업
- 연구기술명: 스마트제조장비용CNC시스템 전문인력양성사업
- 연구책임자: 박용재 / yjpark@kangwon.ac.kr

● 기관 소개 및 개요:

사업명: 스마트 제조장비용 CNC시스템 전문인력양성

사업기간: 2022. 03. 01 ~ 2027. 02 28 (5년간)

사업목적: 제조혁신을 선도하기 위한 스마트 제조장비용 CNC시스템 전문인력양성

● 사업특징

- ▶ 수혜인원 전원 전액 국비 장학지원
- ▶ CNC시스템 관련 국내 최고 산업계·대학 전문가 참여
 - 전국 주요 거점대학 대학원의 사업 참여
 - 기업의 연구개발 프로젝트 제안 및 공동 연구 프로젝트 참여
- ▶ 진학 후 취업으로 연계될 수 있는 특화 교육 트랙 도입
 - 독자 설계 역량 배양 등 기업이 인정하는 실무중심의 교육으로 취업 연계

기대효과

- ▶ 실무형 전문인력 양성을 통한 교육 미스매치 해소
 - 산업계 멘토링과 기업지원이 결합된 실무형 전문인력 양성 지원
 - 사업현장과 대학간 교육 미스매치 해소
- ▶ 산학 연계 프로젝트를 통한 기업경쟁력 강화
 - 기업개발 수요 및 전략에 기반한 산학 공동 연구 추진
 - 기계부품 기업의 품질 및 제품 경쟁력 제고를 통한 수익 증대
 - 시장변화에 대응한 시장 선도기술 개발 및 역량 확보
- ▶ 우수학생 발굴 시스템 구축 및 산업계가 인정할 수 있는 취업연계
 - 우수학생 발굴 시스템 도입 등 전문화된 교육 트랙 구축
 - 프로젝트 참여를 통해 기업에서 인정하는 경력을 쌓고 취업으로 연계

● 전시품목

- ▶ 프로젝트 진행 내용 전시 (6팀)
- ▶ Open CNC 기반 공작물 자동공급 시스템 제작
 - LinuxCNC 기반의 Open CNC와 상용 서보모터 및 드라이브를 이용하여 공작물 자동 교환 장치의 제어 및 구동계를 개발
- ▶ 고정밀 캠 감속기의 성능평가를 위한 시스템 구성
 - 글로보이달 캠 구조 설계 및 이론적 성능 검증을 위한 CAE 해석내용을 기반으로 허용 토크, 모멘트, 백래시 등 주요 성능지표를 고려하여 고정밀 캠 감속기를 제작
- ▶ 스마트 CNC 커널 디지털 트윈 시스템 구현
 - 게임 엔진 기반의 언리얼 엔진을 사용하여 생산제조환경을 가상환경에 구현하고 스마트 제조장비 시스템 디지털 트윈을 구현
- ▶ 기계에 활용되는 베어링 결함 탐지 모니터링
 - 다양한 기계의 성능과 신뢰성을 개선하는 것을 목표로 기계에 활용되는 베어링 결함 탐지 및 모니터링 기술개발
 - 기계 학습, AI 및 신호처리 기술을 활용하여 베어링의 결함을 효과적으로 식별 및 분석하여 지속적인 현장 테스트 및 검증 절차를 수행함으로써 기계 수명을 연장하고 최적화된 성능과 신뢰성을 향상
- ▶ 공작기계 제어 시스템 고도화 및 NC 커널 아키텍처 설계
 - Linux커널 오브젝트 제작과 오픈 소스 기반의 LinuxCNC 커널 적용 및 검증
- ▶ 생산 공정 간 불량 탐지 및 마킹 시스템 개발
 - 비전과 머신러닝(OpenCV, YOLOV5 등) 활용한 생산 공정 간 불량 탐지 및 마킹 시스템 구현



- 기 관 명: 단국대학교
- 부 서 명: 웨어러블 제조데이터 플랫폼 센터
- 연구기술명: 웨어러블 디바이스 시제품 제작 실증
- 연구책임자: 신정현 / jhshin@dankook.ac.kr

• 기관 소개 및 개요 :

단국대학교 웨어러블 제조데이터 플랫폼 (WMD, Wearable Manufacturing Data) 사업은 웨어러블 제품을 개발 계획 중이거나 개발 중인 산. 학.연에게 제품 기획부터 인체측정 및 신호 데이터와 제조에 필요한 회로 및 역설계 데이터를 온라인 플랫폼에서 제공하고 있으며 사업단 산하의 웨어러블 제조 실증 스튜디오에서는 웨어러블 디바이스 제품화를 하기 위한 시제품 및 시생산 제작 실증 등 각 단계에서 겪고 있는 애로 기술 해결을 위해 체계적인 맞춤형 지도 및 컨설팅을 제공하여 최종적으로 제품이 완성될 수 있도록 공동 연구를 수행하고 있습니다.

* 주요 연구분야

- 웨어러블 제품 개발 기획 및 지도
- 인체 데이터 활용 및 제공
- 제조 데이터 (삼차원 역설계 데이터 등) 활용 및 제공
- 적층 제조 기반 시제품 제작 및 지도
- 진공주형, QDM 금형, 사출생산 시생산 제작 및 지도

01 기술지도	02 인체데이터 제공	03 제조데이터 제공	04 제작 실증 지원
기획, R&D 연계	치수·활동·신호데이터	회로·2D·3D 설계데이터	시작품·시제품·시생산

• 전시품목

가. 보유 기술 소개

- 1) 제품기획 및 기술지도
웨어러블 제조데이터 플랫폼을 활용한 제품기획, 개발 지원 및 웨어러블 제품 제조와 제조프로세스 관련 기업 맞춤형 기술지도 및 컨설팅 제공.
- 2) 제조데이터, 3D 모델링, 회로 설계 지도
제품 설계에 필요한 제조 데이터 활용으로 설계 구조 최적화 지도 및 컨설팅, 3D 디자인 설계를 위한 전문 장비 및 기술 제공
- 3) 3D 모델링 디자인과 3D 역설계 모델링 지도 및 컨설팅
연구개발부서에서 개발중인 제품의 가치 실현 가능성을 최종적으로 확인하기 위한 시작품 제작에 대해 기술 지도 및 컨설팅을 통한 실증 제작 지원
- 4) 시생산 지도 및 컨설팅
시생산을 통한 개발제품의 설계, 제조상 문제점과 제조설비, 공정 등의 적합성 확인 및 실증 지원

나. 공동 연구 실적 소개

수요처	네오맥트	공프존	테크솔루션	에스비시스템즈	도덕
제작 결과					
사용장비 / 용도	J55 / 뇌출중 환자 손목 완찰 가능 장치 커버	J55 / 신체중추측정 센서 커버 부품	J55 / 신체 중추측정 장치 외관 기구	J55 / 열화상 측정 카메라 외관 기구	J55 / 외이 내부 신경 조절기 외관 기구
수요처	언버디	에이아이씨	김은	에이서스	수환테크에스
제작 결과					
사용장비 / 용도	J55 / 알람계 측정기 손잡이 외관 기구	A31C / 인체 근육 훈련용 스마트 텀벨 기구	A31C / 청원외과 교정&단단용 인술 모형	F770 / 전황경 비데 외관 기구 커버 부품	F770 / 웨어러블 디바이스 이송용 기구

• 기타

가. 보유장비

장비명	3D 프린터 (J55)	3D 프린터 (J55B)	3D 프린터 (Geet 3D)	3D 스캐너 (PrimeScan RS)	후가공장비 (Sand Blast)
장비 사진					
용도	(플라멧방식) 풀 컬러 디자인 시제품 제작용	(플라멧방식) 중대형 정밀 풀 컬러 시제품 제작용	(플라멧방식) 정밀 디자인 시제품 제작용	3D 스캐너 풀 컬러 평가, 초정밀 3차원 역설계 등	(후가공) 고압 표면 윤질 평탄화 후가공 장비
장비명	3D 프린터 (Fortus 770)	3D 프린터 (STYLE NEO A31C)	3D 프린터 (3DWOX 2X)	3D 프린터 (Replicator Plus)	진공주형장비 (Chemvac-60DP)
장비 사진					
용도	(FDM방식) 고강성 재료 대면적 시제품 제작용	(FDM방식) 중형 크기 디자인 시제품 제작용	(FDM방식) 고강성 카본 재료 시제품 제작용	(FDM방식) 디자인 시제품 제작용	(진공주형) 소량 생산용 맞춤형 웨어러블 장치

COMPA 과학기술사업화진흥원

- 기 관 명: 과학기술사업화진흥원
- 부 서 명: 연구개발서비스팀
- 연구기술명: 연구산업 소개 및 홍보
- 연구책임자: (실무자) 이효규 / k259@compa.re.kr

● 기관 소개 및 개요 :

설립근거 민법 제32조(비영리법인의 설립 및 허가) 공익 법인의 설립·운영에 관한 법률

운영근거 1. 공공연구성과 활용·확산
- 국가연구개발혁신법 제22조(전문기관의 지정 등), 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 시행령 제16조(기술개발지원), 과학기술정보통신부 소관 과학기술분야 연구개발사업 처리규정 제9조(전문기관)

설립목적 1. 과학기술정보통신부가 추진하는 **연구개발 사업성과의 활용·확산** 업무수행
2. **과학기술기반 일자리 창출** 등에 관한 연구 및 지원 업무 수행
3. **연구산업진흥** 업무 수행



과학기술진흥
및
국가 경쟁력 제고



● 전시품목

● 기타



- 기 관 명: 한국공작기계산업협회
- 부 서 명: 산업진흥팀(스마트 제조장비용 CNC시스템 전문인력양성사업)
- 연구기술명: 협회
- 연구책임자: 김현무 / 02-3459-0027 / hykim@komma.org

● 기관 소개 및 개요

- 기 관 명 : 한국공작기계산업협회
- 대 표 자 : 계명재
- 연 락 처 : 02-565-2721
- 홈페이지 : <http://www.komma.org>
- 설 립 일 : 1979.4.10.
- 소 재 지 : 경기도 광명시 일직로 12번길 13(일직동)
- 사 원 수 : 17명
- 기관소개

한국공작기계산업협회는 금속공작기계(금속절삭, 금속성형), 산업용 로봇 및 이에 관련된 자동화 장치와 관련부품 및 소재산업, 공작기계관련 지식기반 서비스산업의 품질향상, 기술개발 생산성 향상 및 국제 경쟁력 강화를 위한 활동을 적극 지원하고, 회원 상호간의 친목과 공동이익 증진을 도모함으로써 업계의 진흥과 공작기계 산업의 발전에 기여함을 목적으로 함

● 전시품목

- 포스터 등을 통한 홍보

● 기타

KSIA 한국반도체산업협회

- 기 관 명: 한국반도체산업협회
- 부 서 명: 상생협력실
- 연구기술명: 바이오MEMS 표준 로드맵
- 연구책임자: 이지윤 dlwldbs1287@ksia.or.kr

• 기관 소개 및 개요 :

■ 한국반도체산업협회는?

한국반도체산업협회는 산업자원부 산하 단체로서 한국반도체산업 및 업계의 이익대변을 위해 1991년 11월 설립되었습니다. 본회는 반도체산업의 기술경쟁력을 제고시키기 위하여 매년 350억원 이상의 R&D 자금지원을 총괄 조정하여 산학연의 협동을 강화하여 명실상부 R&D지원 핵심 추진체로서 그 역할을 성실히 수행할 것입니다. 이밖에도 IFST(International Forum on Semiconductor Technology), ITRS(International Technology Roadmap for Semiconductors) 등 국제기술 협력 프로그램의 적극 추진, 반도체기술인력 육성 지원 및 학술대회 지원, 환경안전 문제의 공식 대응, 산업통계 자료의 수집/배포, 산업관련 각종 자료의 발간 등 반도체산업 이슈와 관련한 다양한 활동을 적극 전개하여 국내 반도체산업발전에 유리하도록 대내외적 사업환경을 대폭 개선해 나가는데 노력하고 있습니다.

■ 한국반도체연구조합은?

한국반도체연구조합은 과학기술부 산하의 단체로서 반도체산업의 연구개발 등 기술개발분야의 제반업무를 협의·조정하고, 반도체산업의 건전한 발전을 도모하기 위해 1986년도에 설립되었습니다. 1987년부터 DRAM 개발사업, G7 사업, 시스템IC2010 사업, 차세대반도체성장동력사업 등을 기획, 진행하고 있어 명실상부한 반도체 R&D 메카라 할 수 있습니다.

● 전시품목

표준기반강화사업 관련 반도체 표준 소개 및 컨설팅 자료
표준기반강화사업 관련 바이오 MEMS 로드맵 자료

● 기타

2023 반도체대전 SEDEX 홍보물



한국기계산업진흥회

- 기 관 명: 한국기계산업진흥회
- 부 서 명: 디지털제조장비 R&D 인력양성사업단
- 연구기술명: 제조엔지니어링
- 연구책임자: 임재윤/02-369-7874/jylim@koami.or.kr

● 기관 소개 및 개요 :

기계산업의 합리화와 국제협력을 증진하며 기계제조업체 상호간의 이익을 도모함으로써 기계산업의 진흥과 국민경제의 향상발전에 기여하기 위해 설립된 기계산업 대표 단체

*주요업무

- (기계산업 가치사슬 전주기 지원사업 운영) 정책·기획, 설계, 조달, 생산관리, 생산, 품질보증, 마케팅, 유통 및 유지보수, 금융 등 기계산업 가치사슬 전주기 사업을 지원
- (정책조사·HR서비스) 기계산업 발전방안 연구·정책 수립지원, 소재·부품산업 통계구축, 종합 HR 서비스 지원, 기계분야 및 기계설계 국가직무능력표준(NCS) 개발·관리
- (기술개발지원) 기계산업체의 기술개발, 표준개발, 플랜트 기자재 표준·인증 지원 및 주요 산업별 협의회 운영
- (마케팅 및 시장개척 지원) 기계류·소재·부품의 국내외 판매 촉진을 위한 전시회 개최 및 참가, 시장개척단 파견

● 전시품목 : 디지털제조장비 R&D 인력양성사업 홍보

● 기타



DN 솔루션즈

- 기 관 명: DN 솔루션즈
- 부 서 명: 기술연구소 선행기술부문 선행기술팀
- 연구기술명: 가상 검증을 통한 정밀도 예측/설계 기술
- 연구책임자: 이강재 / kangjae.lee@dncompany.com

● 기관 소개 및 개요 :

DN 솔루션즈(구 두산공작기계)는 1976년 공작기계 사업을 개시하여, 현재 Metal cutting 분야 Global Top5의 위상을 자랑하고 있다. 63개국 162개의 판매망을 바탕으로 이탈리아 1위, 영국 2위, 미국 4위, 중국 5위의 점유율을 달성하였으며, 국내 점유율은 약 35%로 1위이다. 1980년 자체 개발한 CNC 선반을 시작으로 꾸준한 연구개발을 통해, 독자적인 기술력으로 복합기와 5축기를 포함한 약 400 기종의 TC/MC Full line up을 개발하였으며, 다양한 수요 산업에 맞게 공작기계를 공급하고 있다.

- 기관명: DN 솔루션즈
- 대표자: 김원중 사장, 김재섭 사장
- 연락처: 055-280-4114
- 홈페이지: www.dn-solutions.com
- 소재지: 창원, 서울
- 인원수: 약 1,300명

● 전시품목

- 다축 정밀도 예측 기술
- 최적 이송계 설계 기술
- 가상 검증을 통한 구조 최적화
- 열변위 예측/보정 기술

● 기타

- 채용 계획 및 근무 조건: HR 담당자 문의



- 기 관 명: (주) 썸텍비전
- 부 서 명: 기술영업팀
- 연구기술명:
- 연구책임자: 윤현철 / romatoga@hanmail.net

● 기관 소개 및 개요 :

저희 썸텍비전은 2000년 1월부터 현재까지 영상현미경과 내시경을 개발 / 제조 / 판매하면서 커
온 국내회사입니다. 국내 6000여 학교 , 연구소 및 일반기업에 납품경력을 가지고 있고, 특히 고
해상도 시대와 3D 영상시대에 발맞춰 지속적인 제품개발을 하고 있습니다.

● 전시품목

1) New IMS 시스템

: 내장 리튬이온 배터리를 이용하여 충전후 별도전원연결없이 현장에서 이미지촬영이 가능한
포터블 시스템입니다. 설비에 부착하여 정밀가공상태를 관찰 및 측정하실 때 유용한 시스템이
고, 제공되는 렌즈가 영상배율 3400배까지 있어 1um 이물도 관찰 측정이 가능합니다.

2) ZIMS 4K3D 시스템

: 4K해상도를 이용하여 생생한 이미지를 구현하고, 임베디드로 측정기능이 내장된 카메라를
이용하여 PC베이스가 아닌 모니터에서 바로 측정가능한 스마트시스템입니다. 3D렌즈를 이용
시 수직관찰 외 측면관찰도 가능합니다

● 기타



- 기 관 명: (주)프로토텍
- 부 서 명: 3D프린터 / 3D 스캐너 / 제조토탈서비스
- 연구기술명: 3D프린터 / 3D스캐너 / 제조토탈솔루션
- 연구책임자: 안다수니 / 02-6959-4113 /
marketing@prototech.co.kr

● 기관 소개 및 개요:

(주)프로토텍은 2005년 설립해 3D프린팅 토탈솔루션 선도기업으로 20년간 3D프린팅 기술에 집중해 전문 역량을 길러온 회사입니다. 세계 1위 3D프린터 제조사 Stratasys의 아시아 3개 플레티늄 파트너 중 하나로, FDM, PolyJet, SAF, P3, SL기술의 산업용 3D프린터 판매와 교육, 서비스를 책임지고 있습니다. TRUMPF, Desktop Metal 등 금속 3D프린터 총판, 3D 스캐너, 3D 소프트웨어를 다루고 있습니다. 프로토텍은 국내 제조업체가 3D프린팅 기술을 적용하고 최적화하는데 기여해 왔으며, 현대자동차, 삼성전자, LG전자 등 주요 대기업이 3D프린팅 장비 및 기술 도입 시 프로토텍이 서비스와 컨설팅을 제공했습니다. 그 후 1,000여개가 넘는 중소기업과 기관, 학교를 고객으로 두고 있습니다. 2000년 중반부터 시작해온 3D프린팅 및 제작서비스 전문화를 위해 업계 최초 AS9100인증을 받고 제품제조 프로세스에 필요한 모든 서비스 (디자인, 설계, 역설계, 시제품, 양산 등)를 원스톱으로 제공 중에 있습니다. 또한 아시아 최초 GMN(Global Manufacturing Network) 멤버로 3D프린팅의 선진 기술 도입 및 국내에 전파하고 있으며 고품질을 인정받고 있습니다.

● 전시품목

[산업용 3D프린터, 금속 3D프린터, 3D스캐너, 제조 토탈 서비스]

▶ 산업용 3D프린터 Stratasys F770(스트라타시스 F770)

시중에서 가장 긴 가열 빌드 챔버를 활용해 대각선 길이가 약 116.8cm인 파트를 프링팅 할 수 있습니다. 넓은 빌드 크기는 소형 프린터로는 제작할 수 없는 제조, 프로토타이핑 및 생산 파트에 적용할 수 있는 새로운 기회를 제공합니다. 때문에 커다란 생산 공구와 프로토타입 및 최종 사용 부품을 프린트 할 공간이 충분하며 복잡한 파트도 프린팅이 가능합니다. 적은 예산으로 정확하고 안정적인 결과물 제작 솔루션입니다.

▶ 풀컬러 복합소재 3D프린터 Stratasys J 850(스트라타시스 J850)

의료 교육 및 계획용 또는 모델을 프린팅하여 해부학적 구조가 가진 고유 복잡성을 묘사하는 등 수술 준비 등에 이상적인 선택인 3D 프린터 J850 초기 프로토타입에서 최종 모델에 이르기까지 광범위한 컬러와 쇼어 값으로 해부학을 구현하고 장기 내 동맥 및 정맥 위치 등 세부 사항을 프린팅 가능합니다. 또한 전체 설계 프로세스를 단순화하고 워크플로우를 간소화하여 제품 개발 시간을 단축하고 최종 모델의 품질을 향상 시킵니다.

▶ 대량 생산용 3D프린터 오리진 원(Origin® One)

독점 P3™ 광중합 기술을 이용하여 여러 고성능 재료를 이용한 최종 사용 부품의 대량생산을 가능하게 해주는 혁신적인 3D 프린터로 업계 최고의 정확성, 디테일, 마감, 반복 가능성, 제작 시간을 빠르게 구현해 최종 부품의 대량 생산을 가능하게 합니다.

▶ 금속 3D프린터 Trumpf TruPrint3000(트럼프 트루프린트3000)

TruPrint3000은 금속 3D 프린팅 기술은 항공 우주, 자동차, 의료 등 다양한 산업 분야에서 사용됩니다. 이 기술은 높은 정밀도와 빠른 생산 속도를 가지고 있으며, 고속 레이저를 사용하여 정교한 부품을 제작할 수 있습니다. TruPrint3000은 안정적인 제조 공정을 보장하기 위해 자동 제어 및 모니터링 기능을 갖추고 있습니다. 이 기술은 고속 레이저를 사용하여 정밀한 부품 제작이 가능하며, 다양한 금속 재료를 사용할 수 있습니다. 또한 생산성 향상을 위해 빠른 생산 속도를 제공하여 다양한 산업 분야에서 활용 가능한 솔루션을 제공합니다.

● 기타

* 주생산품

- Stratasys 3D프린터(FDM, Polyjet, SAF, P3)
- 금속 3D프린터(Desktop Metal, Trumpf, Xact Metal)
- 보급형 3D프린터(MakerBot, Moment)
- 3D스캐너(핸디형, 정밀형, 다관절 암 형, 광대역)
- 제조 토탈 솔루션



- 기 관 명: (주)엠듀
- 부 서 명: 마케팅
- 연구기술명:
- 연구책임자: 임민수/02-588-0163/mslim@eatc.co.kr

● 기관 소개 및 개요 :

20여년 동안 오토데스크 교육용 소프트웨어 한국 총판으로서 교육/훈련지원 전문회사

● 전시품목

Fusion 360 제품

제품 소개 : AI기반의 Generative Design 기술을 포함하고 있는 Fusion360제품은 단일 플랫폼에서, 설계에서부터 PCB, 엔지니어링, 해석, 가공, 제작과 협업 및 통합관리할 수 있는 신개념 3D 설계 툴입니다.

● 기타



- 기 관 명: 뉴로메카
- 부 서 명: 로봇틱스부문
- 연구기술명: 협동로봇, 모바일매니플레이터
- 연구책임자: 백경하 / gyeongha.baek@neuromeka.com

● 기관 소개 및 개요 :

뉴로메카의 협동로봇은 사람과 함께 작업할 수 있도록 안전하게 동작하며, 프로그래밍을 통해 다양한 산업과 작업에 적용 가능합니다.

로봇 전문 인력이 없어도 쉽고 안전하게 로봇 자동화를 도입하고 운용할 수 있도록 협동로봇 중심의 RaaS 플랫폼 비즈니스 생태계를 구축하고 이를 통해 안정적인 협동로봇을 제공합니다.

● 전시품목

1. 협동로봇 Indy

뉴로메카의 대표모델 Indy(인디) 는 직접 디자인하고 제조한 협동로봇입니다. 혁신적인 충돌 감지 알고리즘을 기반으로 작업자의 안전을 보장하며 인피던스 제어를 통한 더 직관적인 직접교시를 지원하며 안드로이드 태블릿 기반의 터치펜던트 앱을 통해 온라인 및 오프라인 프로그래밍이 가능합니다.

2. 모바일로봇 모비(Moby)

모비(Moby)는 협동로봇 인디(Indy)에 자율이동성을 제공하기 위한 자율이동로봇(AMR) 플랫폼입니다. 협동로봇 인디(Indy)가 모비(Moby) 에 탑재되어 작업영역이 확대 되며, 센서 플레이트의 변경을 통해 다양한 센서를 탑재 할 수 있습니다. 뿐만 아니라 작업 목적에 따라 워크팔렛을 교체하여 배송, 순찰, 방약, 안내 등 다양한 용도의 활용이 가능합니다. 특히 2자유도의 스티어링 바퀴 모듈 4개를 통해 구동력의 편차를 최소화 하여 직진 제어성과 전방향 구동 방향 제어성이 탁월하며 LiDAR(라이다) 와 3D 센서를 이용하여 장애물을 회피해 목표 위치로 정확하게 이동 할 수 있습니다.



- 기 관 명: (주) 스팀솔루션
- 부 서 명: 메이커봇 3D사업부
- 연구기술명:
- 연구책임자: 곽석민 부장 kwak03310516@gmail.com

● 기관 소개 및 개요 :

20년간 교육기자재 사업 경험을 바탕으로 2020년 창업 한 여성 기업이며, 교육훈련장비 및 3D프린터 관련 다수의 프로젝트 경험에서 검증된 최고의 시스템 구축역량 및 안정적인 서비스를 제공하는 전통의 IT서비스 기업이며, 3D프린터 세계시장 1위 기업 스트라타시스 자회사 “메이커봇” 3D프린터 한국 총판사 입니다.

● 전시품목

산업용 3D프린터 메이커봇 메소드 엑스 / MakerBot Method X

카본소재 3D프린터 메이커봇 메소드 카본 에디션 / MakerBot METHOD CARBON EDITION

보급형 3D프린터 메이커봇 리플리케이터 플러스 / MakerBot Replicator+

● 기타

2023 한국생산제조학회 춘계학술대회 4차 산업혁명 선도 연구실/기업 (전시회)

발행일 2023년 07월 12일

발행인 강 신 일

편집인 김 석 민

발행소 사단법인 한국생산제조학회
서울시 용산구 한강대로 372 센트레빌 아스테리움 서울 에이동
1206호

E-mail ksmte@ksmte.kr

Homepage <http://ksmte.kr>

전 화 02-501-9172, 02-310-9172, 02-772-9172

팩 스 02-501-9173

※ 원고, 광고, 기술지원 접수 : 이지은 (전화 02-310-9172)

인 쇄 도서출판 한림원(주)
서울특별시 중구 퇴계로51길 20 1303(오장동, 넥서스타워)
전화 02-2273-4201, 팩스 02-2279-9083
E-mail hanrim@hanrimwon.com



KSMT E

KSMT E

한국생산제조학회

서울특별시 용산구 한강대로 372 센트레빌 아스테리움 서울 A동 1206호

TEL : (02)501-9172, (02)310-9172, (02)772-9172 FAX : (02)501-9173 www.ksmte.kr