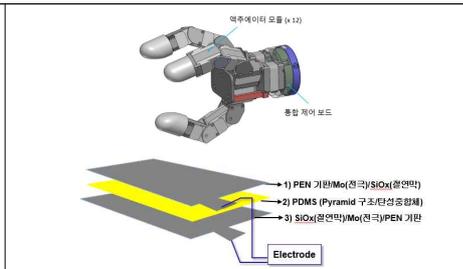
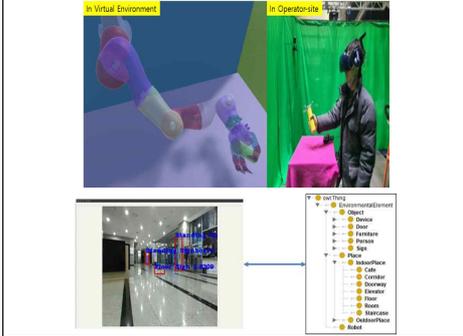


## 사업실명제 대상 사업내역서

사업실명제 등록번호	2021-011	담당부서 작성자	융합기술연구소 로봇응용연구부 (지상훈 수석연구원/ 031-8040-6363/ robot91@kitech.re.kr)
사업명	<b>제품 제조현장 작업파트너 로봇 기술 개발</b>		
사업개요 및 추진경과	<p>○ 추진배경</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업 형태가 다품종 소량생산으로 변화하면서 이를 지원하는 셀-생산방식의 유연한 생산 시스템이 중요해짐</li> <li>- 다수의 소형 로봇을 활용하여 생산성을 향상하기 위해서는 제조용 로봇을 복잡하고 변화가 수시로 발생하는 작업현장에서 사람, 장비들과 협업하도록 하는 지능기술이 필요함</li> <li>- 이를 위하여 특화된 H/W 기술과 함께 안전기술, 센서기술, 로봇제어기술, 인공지능 등의 요소 기술과 현장 적용과정에서 이들을 융합시키고 적용하는 기술 개발이 필요함</li> </ul> <p>○ 추진기간 : 2020.01. ~ 2026.12.</p> <p>○ 총사업비 : 9,143백만원 (6년, 국비)</p> <p>○ 주요내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 이동-조작로봇 플랫폼 기술 개발                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전방향 이동 플랫폼 및 (로봇암+이동/상승) 플랫폼 개발</li> <li>- 이동 플랫폼 Work Holder 개발</li> <li>- 로봇용 전자피부 및 유니버설 그리퍼 개발</li> </ul> </li> <li>○ 인공지능 기반 안전 이동 작업기술 개발                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 안전협업을 위한 오류/실수/위험대응기술 개발</li> <li>- VR/MR 기반 이동조작로봇의 공유작업지능 개발</li> <li>- 제조공간 내 협조 자율이동작업기술 개발</li> </ul> </li> <li>○ 로봇기반 유연 자동화 가공시스템 개발                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 로봇-공작기계의 머신텐딩기술 개발 (표준대응)</li> </ul> </li> </ul> <p>○ 추진경과 (<b>※ 사업 추진 후부터 '21.4.까지 실적</b>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (2020.04.) 요소기술별 기능 및 요구사항 정의</li> <li>- (2020.07.) 시스템 통합 계획 확정</li> <li>- (2020.10.) 요소기술 설계 내용 검토</li> <li>- (2021.04.) 요소기술 개발내용 공유 및 조정 예정</li> </ul>		

사업수행자 (관련자 및 업무분담 내용)	○ 최초 입안자 및 최종 결재자				
	- 최초 입안자 : 지상훈 수석연구원				
	- 최종 결재자 : 이낙규 원장				
	○ 사업 관련자 (주요 참여연구원) : 지상훈 외 97명				
	구분	성명	직급	수행기간	담당업무 (업무분담 내용)
	총괄책임자	지상훈	수석연구원	'20.01~현재	사업총괄
	참여연구원	배지훈	수석연구원	'20.01~현재	로봇 손, 파지
	참여연구원	양기훈	수석연구원	'20.01~현재	협조작업지능
	참여연구원	유수정	수석연구원	'20.01~현재	이동지능
	참여연구원	최성환	신임연구원	'20.01~현재	로봇 전자피부
참여연구원	권오홍	수석연구원	'20.01~현재	AR/VR	
참여연구원	이상원	수석연구원	'20.01~현재	이동플랫폼	
참여연구원	이동윤	수석연구원	'20.01~현재	유연제조기술	
참여연구원	차현록	수석연구원	'20.01~현재	BMS, 이동플랫폼	
참여연구원	이수웅	수석연구원	'20.01~현재	안전기술	

다른기관 또는 민간인 관련자	○ (예정) 국내 협동로봇 제조사 ○ (예정) 국내 자율이동솔루션 공급사
--------------------	---

추진실적	○ 요소기술 설계 (2020.10)	
	- 이동-조작 플랫폼, 그리퍼, 전자피부, VR/AR 기반 공유작업지능, 의미지도, 안전기술, 로봇-장비 머신텐딩	
		
	<로봇암 탑재 가능한 독립 이동 플랫폼 설계>	<12자유도 3지형 유니버설 그리퍼 기구, 피부용 촉각 출력 소자용 소재/설계/제작 공정 기술 설계>
		
	<VR/AR 기반 공유작업지능 및 의미지도 설계>	<협업로봇-공작기계 간 인터페이스 설계>