

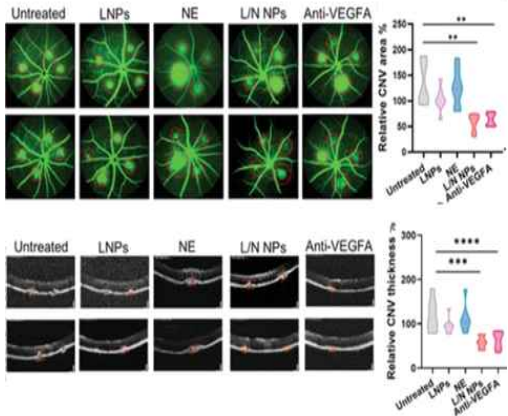
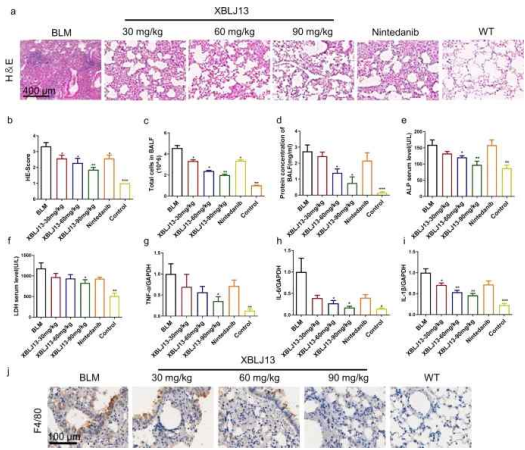
2025 인천스타트업파크 ‘TRYOUT’ 민간실증 프로그램 협력파트너 수요기술서

* TRYOUT: 인천스타트업파크 실증 프로그램 통합 브랜드 네임으로 기업의 제품 및 서비스 조기 상용화를 위하여 현장 실증을 통해 기술 검증한다는 의미

2025. 3. 31.

| 구분 | 수요기술명 | 코드 |
|-----------|---|--------|
| 셀트리온 | 항체 기반 신약 및 원천기술(이중/다중항체, ADC, RAC 등) | S-C-1 |
| | 저분자의약품(Small Molecule) | S-C-2 |
| | 펩타이드(Peptide) | S-C-3 |
| | 약물전달시스템(DDS: Drug Delivery System) | S-C-4 |
| | 항체의약품 개발/생산 공정 관련 기술 | S-C-5 |
| | 핵산 치료제(Nucleic Acid Therapeutics) | S-C-6 |
| 한림제약 | 신약 물질 실증 및 공동 연구(스타트업이 보유한 유효 또는 선도물질의 효능 검증 및 후속 단계 진입) | S-C-7 |
| 삼성 바이오로직스 | 바이오 의약품 생산에 필요한 소재, 부품, 장비의 실제 사용 테스트 | S-C-8 |
| | 지속 가능한 공급망(SSCM), 전과정평가(LCA)와 관련된 탄소배출 저감 솔루션 | S-C-9 |
| LG사이언스파크 | 휴머노이드 플랫폼의 캠퍼스내 Co-living 실증(이동 및 미션 등) 또는 LBM(Large Behavior Model)을 위한 행동 데이터 학습 실증 | S-C-10 |
| | 로봇 플랫폼 구동을 위한 핵심 요소기술의 성능 실증 | S-C-11 |
| GS칼텍스 | GS칼텍스 주유소 Network 및 자산 (유휴 부지 & 공간 포함)을 활용한 제품, 서비스 비즈니스 모델 실증 | S-C-12 |
| 포스코 인터내셔널 | 포스코인터내셔널 해외 지사 및 네트워크 | S-C-13 |
| 태전그룹 | 반려동물 시장과 관련한 디지털 기기 및 솔루션 | S-C-14 |
| SSG랜더스 | 화장실 이용환경개선 : 악취 이슈 해소 | S-C-15 |
| | 화장실 내 이상행동(쓰러짐, 불법촬영 등) 감지 시스템 | S-C-16 |
| 현대모비스 | 스마트 모빌리티 시대를 위한 FoD(Feature on Demand) 서비스 | S-C-17 |
| | 운전자의 주행 편의성 및 안전성을 높이는 ADAS 솔루션 | S-C-18 |
| | 차량 설계 검증 및 평가 고도화를 위한 디지털 트윈 시스템 구축 | S-C-19 |
| 기아 | 포터블 비전 카메라 | S-C-20 |
| | 설비 교육용 VR S/W 개발 | S-C-21 |
| | 비정형 Mobility 가능 무인 지게차 개발 | S-C-22 |
| | 생산자재 공급/회수 위한 통합관제 기반 시스템 & 솔루션 개발 | S-C-23 |
| | 라즈베리파이 MCU 기반 IoT 센서 제작, 데이터 수집 시스템 구축 | S-C-24 |
| | 스포티지 도어아웃 핸들 서열작업 피킹 로봇 개발 | S-C-25 |
| DB손해보험 | (고객) 실시간 AI 휴먼기술 - 고객 음성 데이터 실시간 분석, 고객 심리 및 감정 분석 등 | S-C-26 |
| | 보험사 고객등록 자동화 기술 | S-C-27 |
| | 실물문서 위·변조 여부 판별기술-AI 등을 활용한 실물 문서 판별기술 | S-C-28 |
| | STT 분석을 통한 모랄해저드 판별기술 | S-C-29 |
| | 신기술 리스크를 헷징할 수 있는 서비스, 패키지 개발(신기술+보험) 제안 - 예시) 스마트팩토리, 스마트팜, 재생에너지, 분산에너지 | S-C-30 |

| 수요기술 정의서 | |
|----------|--|
| 수요기술명 | ① 항체 기반 신약 및 원천기술 (이중/다중항체, ADC, RAC 등) |
| | ② 저분자의약품 (Small Molecule) |
| | ③ 펩타이드 (Peptide) |
| | ④ 약물전달시스템 (DDS: Drug Delivery System) |
| | ⑤ 항체의약품 개발/생산 공정 관련 기술 |
| | ⑥ 핵산 치료제 (Nucleic Acid Therapeutics) |
| 관련분야 | 바이오/제약 분야 |
| 실증자원 | 전문가 멘토링 |
| 수요기술 | ① 항체 기반 신약 및 원천기술 (이중/다중항체, ADC, RAC 등) - 항체 스크리닝을 위한 인간 항체 라이브러리 - 이중/다중항체의 heterodimer conjugation 기술 - ADC Linker-Payload 기술 - RAC (Radionuclide Antibody Conjugates) 물질 / Radionuclide conjugation 기술 |
| | ② 저분자의약품 (Small Molecule) - 신규 ADC Payload - TPD (Targeted Protein Degradation) 관련 기술- PROTAC (Bivalent degrader) 제외 |
| | ③ Peptide - Cyclic peptide 기반 약물 - Peptide-based radionuclide Therapy - Peptide/cyclic discovery platform - 신규 Signaling Pathway Targeting R&D 플랫폼 기술 - Glucoregulatory hormone system (GLP-1, GLP-2, GIP, glucagon, amylin 등) |
| | ④ Drug Delivery System (DDS) - LBDDS (Lipid-Based Drug Delivery System) 기술 - LAIs (Long-Acting Injectables) 기술 - 투여경로변경, 생체이용률 개선 기술 - Chemical Conjugation 기반 조직/세포 선택적 핵산 운반 기술 또는 스크리닝 플랫폼 - 새로운 polymer 또는 targeting molecule 기술 |
| | ⑤ 항체의약품 개발/생산 공정 관련 기술 - 항체 생산성 (생산수율) 향상 관련 기술 - 신규 부형제 (점도개선제, 계면활성제, 항산화제) - ADC 고농도/액상 피하 제형 개발 관련 기술 - 항체 품질 평가 관련 기술 - 신규 항체 생산 시스템 |
| | ⑥ 핵산 치료제 (Nucleic Acid Therapeutics) - 신규 형태/구조의 Small-Interfering RNA (siRNA), Anti-Sense Oligonucleotide (ASO), 또는 messenger RNA (mRNA) 플랫폼 - 신규 핵산 변형 기술 (화학적 변형, 5'-cap, Poly-A tail, UTR 등) |
| 실증예시 | ■ 레트로 바이러스 벡터 개발 및 성능 실증(1차) ■ 항체 장기 생산용 레트로바이러스 벡터 성능 실증(2차) ■ 식물 엑소좀 엔도톡신 제거 능력 실증 등 |

| 수요기술 정의서 | |
|----------|---|
| 수요기술명 | 신약 물질 실증 및 공동 연구 (스타트업이 보유한 유효 또는 선도물질의 효능 검증 및 후속 단계 진입) |
| 관련분야 | 바이오 분야 |
| 실증자원 | ① 전문가 컨설팅·멘토링(기초제형, 원료생산공정) ② 플랫폼 기술(안구이식제) 등 |
| 현안문제 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 전세계적인 인구 고령화에 따라, 만성 염증성 질환 및 노인성 안질환이 급격히 증가하고 있으며, 대표적 질환으로 골관절염, 폐섬유증, 황반변성, 당뇨망막병증 등이 있음 ■ 해당 질환 치료제 개발에 대한 관심이 높으나 현재까지 근본적 치료보다는 대부분 증상 완화나 진행 억제에 집중하는 실정으로 미충족 의료수요가 존재함 ■ 또한, 기존 치료제가 가진 제한점(고비용, 부작용, 투약 편의성 저하)으로 인해 차별화된 작용기전 및 전달 기술의 신규 치료제 개발이 필요함 |
| 수요기술 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 황반변성, 당뇨망막병증 등 안질환 치료제로 고려될 수 있는 유효·선도물질발굴 ■ 안구이식제 플랫폼의 활용이 가능한 신약 물질 개발 ■ 만성 염증성 질환 치료제 개발을 위한 신규기전의 염증 제어 물질 도출 |
| |  <p><i>Adv Mater.</i> 2024, 36(23):e2314095.</p>  <p><i>Acta Pharmacol Sin.</i> 2022, 43(7):1769-1779.</p> |
| | <p>안질환 치료제 유효·선도물질 평가</p> <p>폐섬유화 모델을 통한 염증성 폐질환 치료 후보물질의 효능/기전 연구</p> |

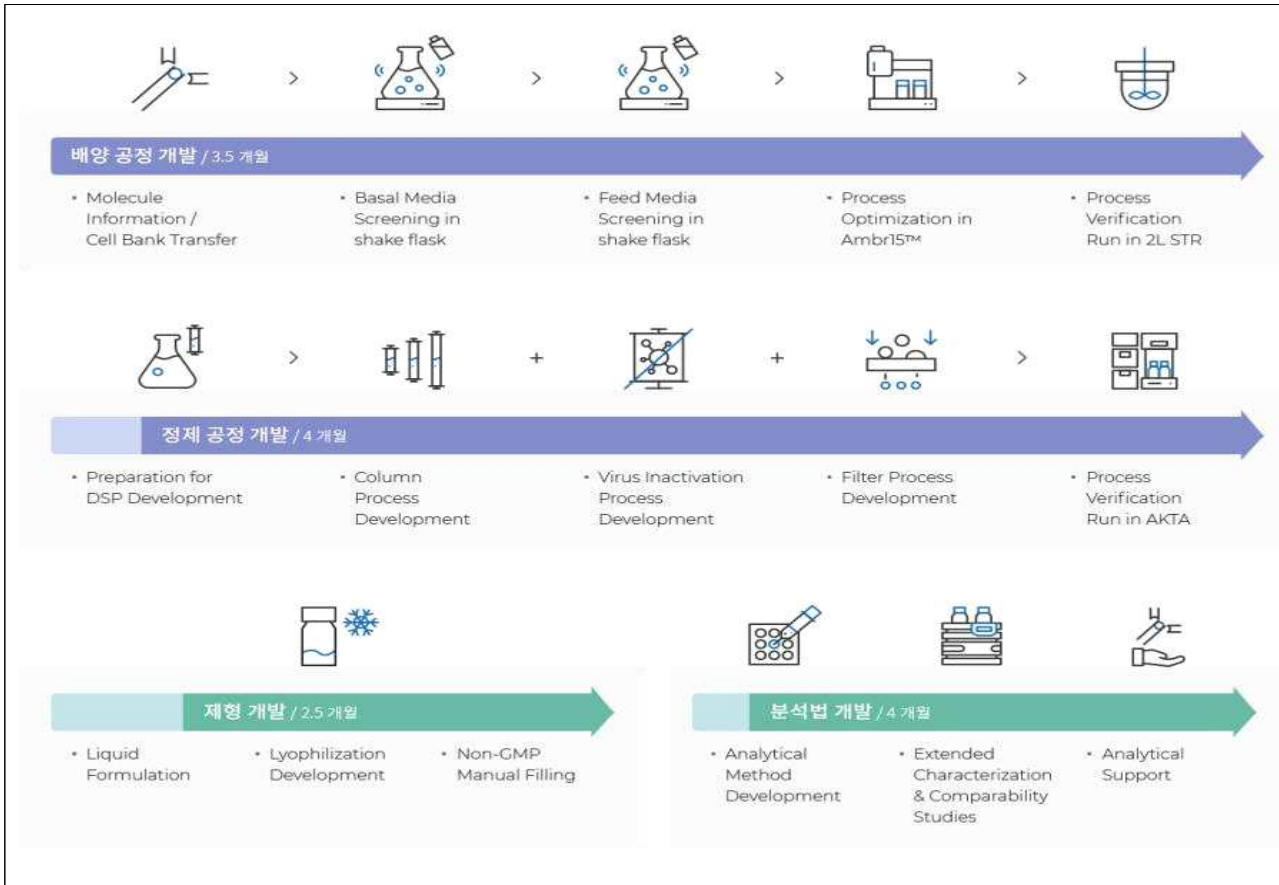
| 수요기술 정의서 | |
|----------|---|
| 수요기술명 | ① 바이오 의약품 생산에 필요한 소재, 부품, 장비의 실제 사용 테스트 ② 지속가능한 공급망(SSCM), 전과정평가(LCA)와 관련된 탄소배출 저감 솔루션 |
| 관련분야 | 바이오 분야 |
| 실증자원 | 실증 관련 소모품, 공간, 전문가 등 * 별도 협의에 따름 (원부자재 및 생산용 장비 기술, 소모성 부품장비, 생산용소재 등 관련 자원) |
| 실증예시 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 단백질 정제용 액체 핸들링 로봇 워크플로 실증 ■ 제조용수 내 균에 대한 바이오 버든 테스트 실증 ■ AI/빅데이터 기반 탄소관리 솔루션 실증 |

□ 참고자료

○ 바이오의약품 생산용 소·부·장

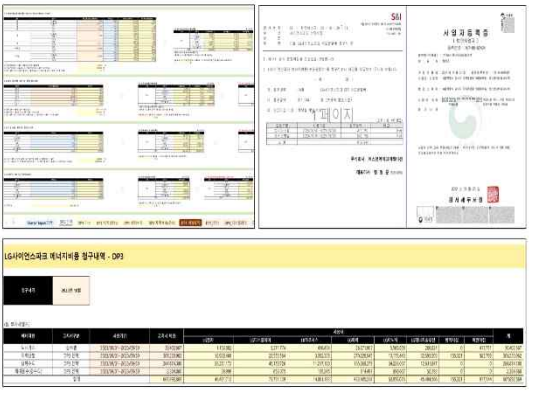
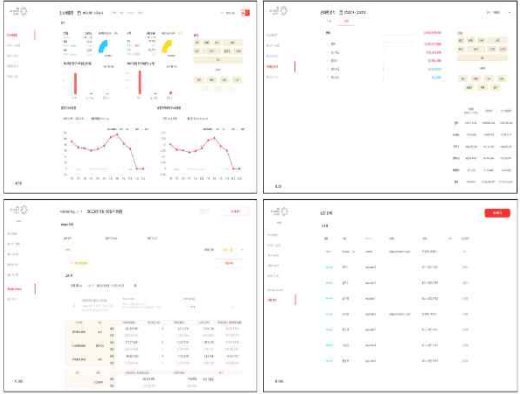
| | | |
|--------------------------------|---------------------------|---|
| 배지 첨가물 동결 조성물 제조 및 일회용 백 | 배지 | 맞춤형 배지, 배지 첨가물, 동결보존 조성물, 분쇄 혼합 제형화 기술 기반 배지 등 |
| | 일회용 백 (single-use bag) | 일회용 백 필름, 저장백 및 어셈블리 등 |
| 원부자재 및 생산용 장비 기술 | 바이알 | TOC 테스트용 저농도 인증 바이알, 완제 바이알 스톱퍼 등 |
| | 정제 | NaOH, IPA, Formalin 등 |
| | 센서 및 모니터링 | pH 및 DO센서 및 모니터링, 비침습적 센서 및 실시간 세포농도 모니터링 등 |
| 분리/정제/농축용 여과 모듈 | 여과모듈 | 정밀여과급, 나노여과급, 한외여과급, 바이오 여과막용 고성능 분리막, 특성평가기술 등 |
| 소모성 부품장비, 생산용소재 | 생산용 장비 | CO2 인큐베이터, 무균멸균기, 세포배양장비(10L급) 등 |
| | 소재 | 크로마토그래피 레진, 마이코플라즈마 분석 소재, 마이크로 플레이트리더 소재 등 |

o 바이오의약품 공정과정



| 수요기술 정의서 | |
|----------|---|
| 수요기술명 | 휴머노이드 플랫폼의 캠퍼스내 Co-living 실증(이동 및 미션 등) 또는 LBM(Large Behavior Model)을 위한 행동 데이터 학습 실증 |
| 관련분야 | 휴머노이드 |
| 실증자원 | LG사이언스파크(서울) |
| 현안문제 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 휴머노이드 기술이 고도화되고 있으나 일상생활 적용을 위한 범용성 확보 및 강건 설계를 위한 데이터를 확보가 부족함 ■ 현실, 캠퍼스를 활용한 휴머노이드 플랫폼의 이동, 미션 수행, 활용 가능성에 대한 고찰 등 실증 데이터를 확보가 필요함 |
| 수요기술 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 휴머노이드 플랫폼 <ul style="list-style-type: none"> - (이동 미션) 캠퍼스 내 건물간, 건물 내 자율 이동 미션 수행 - (특수 미션) 물건(소형 택배) 분류 및 픽킹, 배달 미션 수행 - (자유 제안) 보유 휴머노이드 플랫폼 기술의 특징점을 강조한 자유제안 미션 수행 (캠퍼스 내 Co-Living 또는 스마트홈 시나리오) ■ LBM(Large Behavior Model)을 위한 행동 데이터 학습 <ul style="list-style-type: none"> - 혁신 LBM AI모델 제안 - LBM 데이터 확보를 위한 임직원 활용한 데이터 수집 솔루션 (필요 학습신 데이터 자유제안 가능) - AR/VR 및 다양한 Input Device등 원격 입력을 활용한 행동 데이터 수집 솔루션 |





| 수요기술 정의서 | |
|----------|--|
| 수요기술명 | 로봇 플랫폼 구동을 위한 핵심 요소기술의 성능 실증 |
| 관련분야 | 휴머노이드, AI, 센서, Chips |
| 실증자원 | LG사이언스파크(서울) |
| 현안문제 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 휴머노이드 시장의 성장에 따라 휴머노이드의 서비스 영역이 산업용을 거쳐 가정용으로 확대될 것으로 예상되나, 일상생활 확대를 위한 휴머노이드 플랫폼의 요소기술들의 소형화, 저가 솔루션 확보가 장기적으로 필요한 상황임 ■ 특히 핵심 Actuator와 Sensor에 대한 경쟁력 확보가 필요함. |
| 수요기술 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 혁신 Actuator 솔루션 <ul style="list-style-type: none"> - Rotary Actuator(소형, 고토크, 모듈러 설계, 지능형 제어) - Linear Actuator(고정밀, 고속응답성, 지능형 제어) ■ Dexterous Hand <ul style="list-style-type: none"> - 고자유도, 정밀제어, 지능형 그립 제어 알고리즘 - 혁신 소재, Haptic Solution 등 - Hand Effector를 활용한 AI 모델 및 서비스 등 ■ Vision Sensor 및 기타 <ul style="list-style-type: none"> - 혁신 2D, 3D LiDAR 및 혁신 Localization 알고리즘 - CM모듈을 활용한 AI알고리즘(Scene Understanding & Context Analysis) - 기타 혁신 센서 자유 제안 |

| | | |
|----------|---|--|
| 실증자원 | LG사이언스파크(8개 계열사) 내부 데이터 | |
| 소재지 | 서울특별시 강서구 마곡중앙10로 30 LG사이언스파크 ISC | |
| 신축년도 | 2018년도 | |
| 면적 | 대지: 170,000m ² / 연면적: 1,100,000m ² (26개 연구동) | |
| 소유주체 | LG사이언스파크 | |
| 용도 | LG사이언스파크 8개 계열사별 관리 데이터 | |
| 운영주체 | LG사이언스파크 | |
| 수용인원 | 2만 5,000여명 | |
| 주요 실증 내용 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 차세대 탄소배출량 DX솔루션 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 이해관계자(유저)의 사용성을 고려한 인터페이스 설계 - LG사이언스파크 계열사별 에너지 연동 및 NGMS(온실가스종합정보센터) 기반 탄소배출량 자동 산정 솔루션 실증 | |
| 특이사항 | ■ 협력파트너-실증기업 간 NDA체결 후 공유받을 수 있음 | |
| 실증예시 |  <p>Master Input 파일 구축</p> |  <p>탄소배출량 UX Dashboard</p> |

| | |
|----------|--|
| 실증자원 | LG사이언스파크(22개 연구동) 공간 |
| 소재지 | 서울특별시 강서구 마곡중앙10로 30 |
| 신축년도 | 2018년도 |
| 면적 | 대지: 170,000㎡ / 연면적: 1,100,000㎡(26개 연구동) |
| 소유주체 | LG사이언스파크 |
| 운영주체 | LG사이언스파크 |
| 수용인원 | 2만 5,000여명 |
| 주요 실증 내용 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 새로운 에너지 저감 및 혁신 솔루션(플랫폼/기술) - 동파 및 결로 방지를 위한 친환경 도로 실증(LG사이언스파크 주차장) |
| 자원예시 |  |
| | <p style="text-align: center;">LG사이언스파크 전경</p>  <p style="text-align: center;">LG사이언스파크 주차장 입구</p> |

| | |
|---|--|
| 실증자원 | LG사이언스파크 및 계열사(팜한농 안성공장, 연암대) 인프라 |
| 소재지 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 팜한농 안성공장: 경기도 안성시 원곡면 지문로429 ■ 연암대학교: 충청남도 천안시 서북구 성환읍 연암로313 |
| 면적 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 팜한농 안성공장: 28,314m²(건물12,112m²) ■ 연암대학교: 약 60m²(18만평) |
| 소유주체 | LG그룹 |
| 운영주체 | LG사이언스파크 및 그룹 계열사(팜한농 및 연암대) |
| 용도 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 20개 작물 분야, 약 400개 품종 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 무, 고추, 토마토, 배추, 양파, 시금치, 수박, 파, 오이, 호박, 멜론, 참외, 대목 등 - 첨단 종자 생산 시설 보유(종자 선별/ 가공 처리 및 포장) - 온도/습도 자동 제어 항온/항습 저장창고 운영(2,500m²,1200톤) |
| 자원예시 |  |
| | 팜한농 안성 육종연구소 |
| | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="347 1512 879 1960">  </div> <div data-bbox="900 1512 1431 1960">  </div> </div> |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 연암대학교 연암대 수직농장 </div> | |


| 수요기술 정의서 | |
|--------------|---|
| 수요기술명 | GS칼텍스 주유소 Network 및 자산 (유휴 부지 & 공간 포함)을 활용한 제품, 서비스 비즈니스 모델 실증 |
| 관련분야 | 스마트시티, 4차산업 |
| 실증자원 | 인천/경기 직영주유소 네트워크 및 자산(유휴부지, 공간 포함) 10개소 |
| 현안문제 | <ul style="list-style-type: none"> ■ ‘탈가솔린’이 가속화됨에 따라 주유 외 고객 유치 필요 ■ GS칼텍스 주유소 Network을 활용한 고객의 편의와 니즈를 제공할 수 있는 새로운 비즈니스 모델 모색 필요 ■ 자체 보유하고 있는 유휴부지와 유휴공간의 활용 방안 모색 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 주유소 사무실 공간, 주유소 옆 부지 공간, 주유 옆 임의 공간 등 - 가능성 있는 서비스의 경우 수익 쉐어 등 고려 |
| 수요기술 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 현안문제 해결을 위한 제품·서비스 및 비즈니스 모델 <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="width: 30%; text-align: center;">  <p><(스마트 주유소 구축 예시) 무인환전 실증></p> </div> <div style="width: 30%; text-align: center;">  <p><(스마트 주유소 구축 예시) AI 영상분석 기반 데이터 생성 솔루션></p> </div> <div style="width: 45%; text-align: center;">  <p><(2층 사무실 활용 예시) 공유창고></p> </div> <div style="width: 45%; text-align: center;">  <p><(스마트 주유소 구축 예시) 전기차 충전 정보 기반 전기차 배터리 간편 진단 서비스></p> </div> </div> |


| | |
|------------------|---|
| 실증자원 | GS칼텍스(주) 인천지사 직영주유소 |
| 소유(임차)주체 | GS칼텍스(주) |
| 운영주체 | GS칼텍스(주) 인천지사 |
| 소재지 | 10개소 공간 및 유희공간 |
| 계산신도시주유소 | 인천시 계양구 인천광역시 계양구 봉오대로 942 (서운동) |
| 논현제일주유소 | 인천시 남동구 청능대로 460 |
| 부흥로주유소 | 인천시 부평구 장제로 200 (부평동) |
| 검단스타주유소 | 인천시 서구 봉수대로 1533 |
| 송도국제도시 | 인천시 연수구 인천광역시 연수구 하모니로 128(송도동) |
| 광역주유소 | 경기도 부천시 경기도 부천시 오정구 신흥로 434 (내동) |
| GS옥길주유소 | 경기도 부천시 경기도 부천시 옥길로 6 (옥길동) |
| 시화신도시주유소 | 경기도 시흥시 경기도 시흥시 마유로 316 (정왕동) |
| 안산스타주유소 | 경기도 안산시 경기도 안산시 단원구 달미로 72(선부동) ※ 유희공간 포함 |
| 국도주유소 | 경기도 안산시 경기도 안산시 상록구 수인로 647(사사동) ※ 유희공간 포함 |
| 주요 실증 내역 (사례) | <ul style="list-style-type: none"> ■ 전동자전거 모빌리티 거점 활용 비즈니스 모델 서비스 실증 ■ 관광객 대상 외화 환전 코인 키오스크 비즈니스 모델 서비스 실증 ■ 전기차 배터리 진단 서비스 제공 실증 ■ 유희공간 활용 무인 구독형 공유창고 플랫폼 서비스 실증 ■ 스마트 주유소를 위한 AI 영상분석 기반 데이터 생성 솔루션 ■ AI 기반 CC TV 연계 소방안전 서비스 실증 |
| 실증사례 |  |
| | 송도국제도시 |
| 실증사례 |  |
| | 인천국제공항점 |
| 실증사례 |  |
| | 논현신도시 |
| 실증사례 |  |
| | 신부평주유소 |

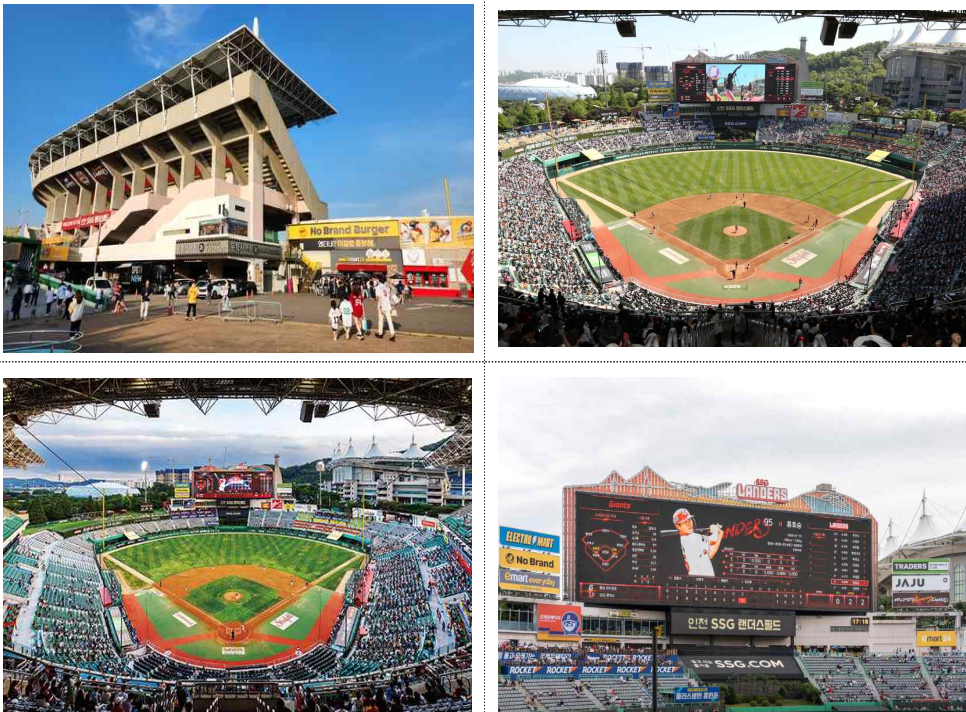
| | | |
|-----------------|--|--|
| <p>실증자원</p> | <p>포스코인터내셔널 해외 지사(45개 국가) 및 네트워크 등</p> | |
| <p>소유/운영 주체</p> | <p>포스코인터내셔널</p> | |
| <p>실증 지원 내역</p> | <p>해외 실증 지원 및 판로 연계</p> | |
| | <p>실증 국가</p> | <p>지원 기술 내용</p> |
| | <p>북미</p> | <p>1) 디지털행동마커 기반 반려동물 질병예측 AI 2) 시각장애이용 스마트 보조공학기기 리보 3) 스마트 에어케어시스템의 비대면 관리장치</p> |
| <p>아시아</p> | <p>1) 수용성 생분해기술을 활용한 친환경 원료 및 패키지 2) AI딥러닝 영상분석 기반 교통통합관제 솔루션 3) 에너지 원자재 거래 SW플랫폼 4) 투명 디스플레이 연계 원격 콘텐츠 스트리밍 관리 솔루션 5) 멀티미디어 콘텐츠 구현이 가능한 앱북 아시아 시장 진출 6) 에너지 절감이 가능한 친환경 페인트 동남아 시장 진출</p> | |
| <p>특이사항</p> | <p>■ 포스코인터내셔널 수요국가 지원 시, 수출상담회, 전시회 등 비용 일부 지원(실증지원금과 별도)</p> | |
| <p>실증사례</p> |  | |


| 수요기술 정의서 | |
|----------|---|
| 수요기술명 | 반려동물 시장과 관련한 디지털 기기 및 솔루션 |
| 관련분야 | 바이오, 4차산업 |
| 실증자원 | (온라인) 반려동물 플랫폼 펫코팜 (오프라인) 약국 인프라 (POOL: 약 7천곳) |
| 현안문제 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 동물의약품, 의료기기, 동물건강기능식품, 동물 간식 등 PET 관련 혁신 제품유통을 통한 자사 PET 브랜드관 확대 (펫코팜) 필요 ■ 헬스케어 APP에서 활용 가능하며, 약국에서 유통이 가능한 혁신 DTC (Direct to Customer, 소비자 대상 직접 검사) 제품 (펫)군 확대 필요 |
| 수요기술 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 반려동물 관련 플랫폼 - 고객/반려동물 데이터 수집이 가능한 ■ 반려동물 혁신 의료기기, 용품 - 단순 판매가 아닌 데이터 기반으로 서비스가 가능한 의료기기 및 DTC 제품 전반 |

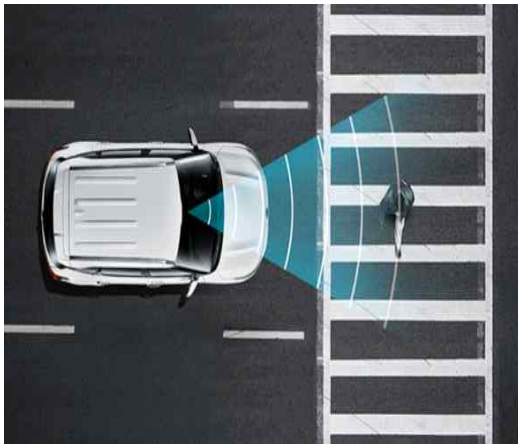
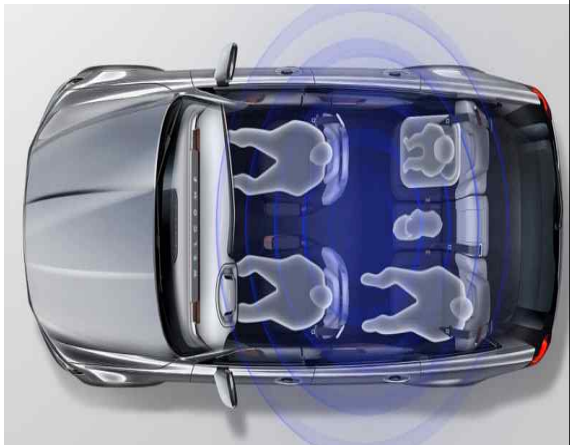
| | |
|-----------------|---|
| <p>실증자원</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ 약국 고객관리 및 반려동물 관련 제품/서비스 유통 플랫폼 ■ 의약품 판매 데이터, 유통망 인프라, 데이터 |
| <p>소유주체</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ 서울 태전그룹, 태전약품판매 |
| <p>운영주체</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ 서울 태전그룹 |
| <p>용도</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ IoT, DTC 제품에 대한 결과 상담 사후관리 고객 관리 플랫폼 <ul style="list-style-type: none"> - 펫코팜(반려동물 관련 제품 및 서비스 브랜드관, web 기반) - 우약사(약국 고객관리 플랫폼, web/app 기반) ■ 데이터를 활용한 영업 관리 |
| <p>주요 실증 내역</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ IoT 기술이 적용된 의약품 배송 박스를 활용한 실시간 의약품 배송 중 온도, 위치, 시간 및 전자적 출하증명서를 포함한 데이터 연동 모니터링 관제 시스템 실증 ■ 약국 물류비용 절감을 위한 '루티(ROUUTY)' 기술 및 유통 프로세스 개선 실증 ■ 약국 고객 메타데이터 기반 AI 디지털 헬스케어 서비스 |
| <p>자원예시</p> | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="435 1198 911 1541"> </div> <div data-bbox="932 1198 1406 1541"> </div> </div> <p style="text-align: center;">펫코팜 플랫폼</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="435 1601 911 1973"> </div> <div data-bbox="932 1601 1406 1973"> </div> </div> <p style="text-align: center;">우약사 플랫폼</p> |

| 수요기술 정의서 | |
|--|--|
| 수요기술명 | 화장실 이용환경개선: 악취 이슈 해소 |
| 관련분야 | 스마트시티 분야 |
| 실증자원 | SSG랜더스필드 구장 내 화장실 |
| 현안문제 | <ul style="list-style-type: none"> ■ SSG 랜더스필드 화장실 내 악취 해결을 위한 공기청정 시스템 가동 또는 인력투입이 어려움 ■ 야구장 내 화장실 개소수가 많아 인력으로 확인할 수 없는 상황 ■ 야구장 이용객들의 화장실에 대한 불쾌감 경험 해소를 목표로 함 |
| 수요기술 | <ul style="list-style-type: none"> ■ IoT, AI를 활용한 화장실 이용환경 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 최신 기술을 활용한 화장실 내 악취 감지 및 개선 시스템 * 화장실 악취에 대한 일정 수치 발생 시 관리 인원에 알림을 줄 수 있는 시스템 |
|  | |



| 수요기술 정의서 | |
|--|--|
| 수요기술명 | 화장실 내 이상행동(쓰러짐, 불법촬영 등)감지 시스템 |
| 관련분야 | 스마트시티 분야 |
| 실증자원 | SSG랜더스필드 구장 내 화장실 |
| 현안문제 | <ul style="list-style-type: none"> ■ SSG랜더스 홈경기 시 많은 관중 입장에 따른 관중의 화장실 이용 시 이상행동에 대한 발견 및 해결 필요 ■ 화장실 내 사건사고 이슈 예방 및 관중 대상 불법 행동 시 감지됨을 사전에 알림, 예방 필요 |
| 수요기술 | <ul style="list-style-type: none"> ■ IoT, AI 등을 활용한 화장실 내 이상행동 감지 시스템 <ul style="list-style-type: none"> - 개인정보 및 장소 특성상 카메라가 아닌 센서기술 등을 활용한 기술 이어야 함 * 화장실 이상행동에 대한 감지 시 관리인원에 알림을 줄 수 있는 시스템 |
|  | |

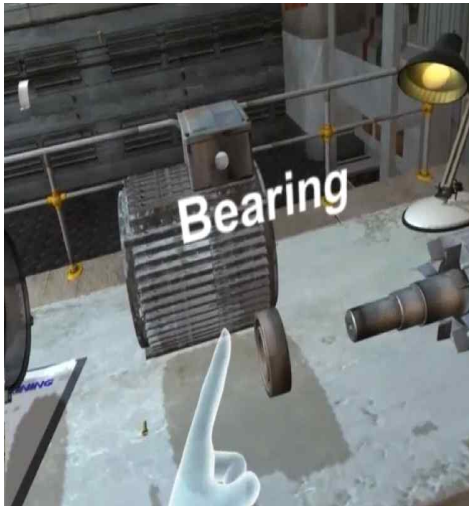

| | |
|-------------|---|
| 실증 자원 | 인천SSG랜더스필드 |
| 소재지 | 인천 미추홀구 매소홀로 618 |
| 면적 | 대지 : 23,756㎡ / 연면적(층수) : 41,901㎡(지하 3층/지상 5층) |
| 소유 주체 | 인천광역시 |
| 운영 주체 | 신세계야구단 |
| 수용 인원 | 23,000석 |
| 용도 | 야구경기장(센터라인 120m, 좌우 파울라인 95m) |
| 주요 실증 내역 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2024년 - 구장내 탄소중립을 위한 다중투입방식 재활용자원 수거로봇 - SSG랜더스필드 경기장 복도, 게이트 주변 혼잡 경보시스템 |
| 특이 사항 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 해당없음 |
| 전경 (이미지) |  |

| 수요기술 정의서 | |
|----------|--|
| 수요기술명 | 스마트 모빌리티 시대를 위한 FoD(Feature on Demand) 서비스 |
| 관련분야 | SDV |
| 실증자원 | 전문가 및 인프라 등 * 별도 협의에 따름 |
| 현안문제 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 과거에는 차량이 공장에서 한번 생산되면 탑재된 자동차 기능들을 소비자가 바꿀 수 없었으나 SDV(Software Defined Vehicle)로의 전환을 통해 차량 출고 이후에도 고객에게 다양한 서비스 제공이 가능해짐 ■ 다양한 FoD서비스의 개발을 통해 소비자가 원할때에 차량 내 기능들을 커스터마이징하여 사용할 수 있도록 편의 제공 필요 |
| 수요기술 | <ul style="list-style-type: none"> ■ FoD 서비스 <ul style="list-style-type: none"> - 정의 : 차량이 출하 전 기능을 장착하고 고객에 의해 사용 유무가 결정되는 서비스로 현재 상용화되지 않은 차량에 적용 가능한 서비스(예 : 차량 외관의 LED 라이팅 패턴 변경하는 기능 선택 및 구독) - 수요 기술 영역 : 인포테인먼트, 차량데이터 연동, UX, 등 사용자 편의를 위한 서비스 |
| |  <p>(인포테인먼트)</p> |

| 수요기술 정의서 | |
|----------|--|
| 수요기술명 | 운전자의 주행 편의성 및 안전성을 높이는 ADAS 솔루션 |
| 관련분야 | 자율주행 |
| 실증자원 | 전문가 및 인프라 등 * 별도 협의에 따름 |
| 현안문제 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 차량에 장착된 다양한 센서를 활용하여 주행 중 일부 상황에 대해 차량 스스로 인지하여 상황을 판단/제어 운전자에게 위험 상황을 알려주는 시스템 개발 필요 ■ 이를 통해 운전자의 피로를 감소시키고 안전운전에 큰 도움을 줌 |
| 수요기술 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 주행기술 <ul style="list-style-type: none"> - 정의: 차량주행시 자율주행 보조하는 솔루션 (예시 : 전방 레이다를 통한 차간 거리 측정) - 필요 요소기술 <ul style="list-style-type: none"> · 카메라/레이다/라이다를 통한 객체 인식 솔루션 · 센서 Data 전처리/후처리/Fusion 솔루션 · AR-HUD를 위한 증강현실 솔루션 · 기타 자율주행 관련 솔루션 ■ 인캐빈 모니터링 <ul style="list-style-type: none"> - 정의: 차량 내부의 센서를 활용하여 탑승자의 상태 파악 - 필요 기술 <ul style="list-style-type: none"> · 운전자 이상상태 파악 및 경고 기능 솔루션 · 후석 탑승자 정보(유무/벨트 착용 등) 파악 기능 솔루션 |
| | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(전방 객체 인식)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(인캐빈 모니터링)</p> </div> </div> |














| 수요기술 정의서 | |
|----------|---|
| 수요기술명 | 차량 설계 검증 및 평가 고도화를 위한 디지털 트윈 시스템 구축 |
| 관련분야 | 디지털 트윈 |
| 실증자원 | 전문가 및 인프라 등 * 별도 협의에 따름 |
| 현안문제 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 차량 SW 개발/평가 시 실제 차량과 유사한 환경 제공을 통해 검증 및 평가 효율 향상에 대한 필요성 증대 ■ 자율주행 테스트를 위해 다양한 시나리오의 적용이 필요 하나 실제 차량을 이용 재현하기에는 한계 존재 ■ 물리적 제약 없이 다수의 개발자들이 실시간 개발/테스트 가능한 환경 구축 필요 |
| 수요기술 | <ul style="list-style-type: none"> ■ ECU 가상화 솔루션 <ul style="list-style-type: none"> - 정의: HW와 독립적인 SW 개발을 위해 제어기 보드 상에서 구동되는 SW를 PC환경에서 프로세스로 구동될 수 있도록 이식하는 솔루션 - 필요 요소기술 <ul style="list-style-type: none"> · 응용프로그램 및 미들웨어 또는 Target Binary 가상화 지원 · 이슈 재현 및 분석 용이한 환경(Tool 등) 제공 ■ 자율주행 테스트 솔루션 <ul style="list-style-type: none"> - 정의: 다양한 종류의 차량 및 센서 모델링을 통해 실제 도로에 나가지 않고도 다양한 상황을 가상에서 검증할 수 있는 솔루션 - 필요 요소기술 <ul style="list-style-type: none"> · 자율주행차의 인지, 판단, 제어 전 과정에 대한 테스트 지원 · 테스트 시나리오 자동 생성 및 센서 모델링 지원 |

| 수요기술 정의서 | |
|----------|---|
| 수요기술명 | 포터블 비전 카메라 |
| 관련분야 | SW, HW |
| 실증자원 | 기아 공장 내 생산 공정 및 생산 차량 |
| 현안문제 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 품질 불량 및 가동률 저해 요인 확인시 모니터링 공수 과다 투입으로 Loss 발생 ■ 기존 비전 카메라 설치시 시스템 설치까지 비용이 크며, 고정구조로 원하는 장소나 방향을 변경하기 어려움 ■ 한번 셋팅 시 셋팅 변경이 불가하고 추가 비용이 드는 어려움 ■ 현실적으로 블랙박스 등을 임시로 가져와서 설치하여 모니터링 중 |
| 수요기술 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 고온환경(100°C 미만) 및 차량 세차 시 촬영 가능한(방수기능) 장비 <ul style="list-style-type: none"> ※ 고온/수밀조건 내구 만족 필요 ■ 조명을 포함한 고해상도 촬영이 가능한 장비 ■ 조건에 관계 없이 어디든 쉽게 부착이 가능한 장비(공정내 부착/차량 부착 등) <ul style="list-style-type: none"> [고려조건] ① 전원타입 : 배터리 방식 / 콘센트 방식 ② 부착타입 : 마그네틱 방식 / 마운트 방식 / 기타 ■ 생산 차량 특정부위 장기간 촬영 위한 장시간 영상 확보 가능한 장비 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p><Case 1. 공정 내 활용></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><Case 2. 차량 내 활용></p> </div> </div> |

| 수요기술 정의서 | |
|----------|---|
| 수요기술명 | 설비 교육용 VR S/W 개발 |
| 관련분야 | 교육, 설비 |
| 실증자원 | 다관절로봇을 비롯한 공장 디바이스들 |
| 현안문제 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 문서화된 매뉴얼로 학습 ■ 직접 체험하기에는 공간적, 시간적, 비용적 부담이 지속 ■ 설비 관련된 VR 교육용 프로그램이 거의 없음 |
| 수요기술 | <ul style="list-style-type: none"> ■ VR 시뮬레이션 기술 : 설비 유지보수 및 운영 절차를 가상환경에서 재현 ■ 교육 콘텐츠 제작 및 관리 기술 : 설비 보전 교육에 특화된 콘텐츠를 제작하고, 교육 시나리오에 따라 맞춤형 학습 경로 제공, 교육 성과 측정 및 피드백 ■ 다자간 협업 및 원격 교육 기술 : 멀티유저 환경을 지원하여 다수의 교육생이 동시에 가상 공간에서 협업 및 학습 |
| | <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> |

| 수요기술 정의서 | |
|----------|--|
| 수요기술명 | 비정형 Mobility 가능 무인 지게차 개발 |
| 관련분야 | 차량/팔레트레이저 센서, 비전 카메라, 최적 이송 Router, Fork 스펙 제어, 바코드/RFID시스템, 자동 충전/도킹 |
| 실증자원 | 의장 공장 내 하역장, 물류 통로, 보관/불출 로케이션장 |
| 현안문제 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 차량 도착, 실용기수작업 인지, 하역으로 인원 효율성 저하 ■ 주기적, 반복 작업에 따른 작업자 근골격계 통증 호소 ■ 서열 대차 순서 정보에 의한 공급 시 휴먼 에러 발생 ■ 운반차량, 라인 재고 미공유로 라인 Trouble 발생 존재 |
| 수요기술 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 차량 도착 → 실/공용기 → Fork 삽입 감지센서 추가 개발 ■ 운반차량, 실/공용기, 차종/아이템 인지시스템 ■ 팔레트 & 지게차 위치정렬, 무인지게차와 관련 시스템 인터페이스 ■ 다양한 스펙의 로딩/언로딩정도 확보, 프리 로케이션 제어 |
| | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>수작업 지게차</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>± 5mm 정지 오차의 정밀한 이적재 작업 능력과 차체라인 정형 무인 지게차 (일부 적용)</p> </div> </div> |

| 수요기술 정의서 | |
|--------------|---|
| 수요기술명 | 생산자재 공급/회수 위한 통합관제 기반 시스템 & 솔루션 개발 |
| 관련분야 | 통합관제 ACS, Traffic S/W, 무인이송Robot ※ ACS : AGV/AMR Control System |
| 실증자원 | 자동차 의장 공장내 라인사이드 물류 동선 쏘 개소 |
| 현안문제 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 혼잡한 물류 환경 (유인/무인운반 혼재 및 기타(보행자/청소차/자전거 등)) ■ 혼재 공급/회수시 우선순위에 따른 순서 제어 연동 기술 필요 ■ 라인사이드내 혼잡에 따른 Traffic 운영 메커니즘 필요 |
| 수요기술 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 로봇과 파렛트정보수수/선입선출/대차 순서 시스템 ■ ACS내기능 추가 개발 (수작업 VS Robot 공존 대응) ■ Traffic 제어 시스템 개발 (이동 수단별 통신, 우선작업 등) |
| | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>수작업 견인차 라인공급</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>견인차 외 사람, 차량 등</p> </div> </div> |

| 수요기술 정의서 | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|--|---|---|----------|--------------------------|------------|---|---|--|---|----|--|--|---|
| 수요기술명 | 라즈베리파이 MCU 기반 IoT 센서 제작, 데이터 수집 시스템 구축 | | | | | | | | | | | | | | |
| 관련분야 | 하드웨어 : 전자기기, 센서, IoT통신 소프트웨어 : 데이터 수집/빅데이터 처리/시각화 | | | | | | | | | | | | | | |
| 실증자원 | 산업용 장비 에너지 데이터 ※ 전력기기(kW) / 가스 소모량[Nm3] 등 | | | | | | | | | | | | | | |
| 현안문제 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 공장 內 개별 단위 설비들의 에너지 현황을 알 수 없음 <ul style="list-style-type: none"> ↳ 계측 자체가 되지 않는 경우 ↳ 계측은 되지만 수집/저장이 되고 있지 않은 경우 | | | | | | | | | | | | | | |
| 수요기술 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 하드웨어 : 라즈베리파이, 센서, IoT 통신 ■ 소프트웨어 언어 : 파이썬, SQL ■ 기술 스택 : AWS, 아파치 하둡, 그라파나 <div style="text-align: right;">  <p>※ 하드웨어 예시</p> </div> | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">구분</th> <th style="width: 20%;">① HW 구성</th> <th style="width: 20%;">② 데이터 수집</th> <th style="width: 20%;">③ 데이터 전송</th> <th style="width: 30%;">④ 빅데이터 저장 전처리-분석-AI개발</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">시스템 구성도</td> <td style="text-align: center;">  </td> <td style="text-align: center;">  </td> <td style="text-align: center;">  </td> <td style="text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">설명</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • 라즈베리파이 모듈의 I/O 작동 전압, 전류로 계량기/센서 출력값 조정 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • 계량기/센서 데이터 수신 • MOTT프로토콜을 통해 센서 데이터 발신 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • LoRaWAN 무선 AP를 통해 센서 데이터를 클라우드로 전송 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • 클라우드에서 센서 데이터 수신 및 저장 • 스쿰을 통해 클라우드 저장소와 하둡 연결 • 하이브를 통해 빅데이터 전처리 • 전처리된 데이터를 분석 및 AI개발에 활용 </td> </tr> </tbody> </table> | 구분 | ① HW 구성 | ② 데이터 수집 | ③ 데이터 전송 | ④ 빅데이터 저장 전처리-분석-AI개발 | 시스템 구성도 |  |  |  |  | 설명 | <ul style="list-style-type: none"> • 라즈베리파이 모듈의 I/O 작동 전압, 전류로 계량기/센서 출력값 조정 | <ul style="list-style-type: none"> • 계량기/센서 데이터 수신 • MOTT프로토콜을 통해 센서 데이터 발신 | <ul style="list-style-type: none"> • LoRaWAN 무선 AP를 통해 센서 데이터를 클라우드로 전송 |
| 구분 | ① HW 구성 | ② 데이터 수집 | ③ 데이터 전송 | ④ 빅데이터 저장 전처리-분석-AI개발 | | | | | | | | | | | |
| 시스템 구성도 |  |  |  |  | | | | | | | | | | | |
| 설명 | <ul style="list-style-type: none"> • 라즈베리파이 모듈의 I/O 작동 전압, 전류로 계량기/센서 출력값 조정 | <ul style="list-style-type: none"> • 계량기/센서 데이터 수신 • MOTT프로토콜을 통해 센서 데이터 발신 | <ul style="list-style-type: none"> • LoRaWAN 무선 AP를 통해 센서 데이터를 클라우드로 전송 | <ul style="list-style-type: none"> • 클라우드에서 센서 데이터 수신 및 저장 • 스쿰을 통해 클라우드 저장소와 하둡 연결 • 하이브를 통해 빅데이터 전처리 • 전처리된 데이터를 분석 및 AI개발에 활용 | | | | | | | | | | | |

| 수요기술 정의서 | |
|----------|---|
| 수요기술명 | 스포티지 도어아웃 핸들 서열작업 피킹 로봇 개발 |
| 관련분야 | 그리퍼 로봇 개발(부품 적입/취출/이동), 실/공용기 레이저 센서 비전카메라, 최적화 피킹 작업 자동생성 로직 개발 순업 작업과 오작업 방지 머신러닝, BR 정보와 로봇 호환 시스템 |
| 실증자원 | 의상 공장 내 서열장, 물류 동선, 서열 불출 로케이션장 |
| 현안문제 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 사양수 과다, 복잡 다양한 부품 서열 수작업으로 인원 효율성 저하 ■ 주기적, 반복작업/서열대차 순서 정보 공급 시 휴먼 에러 발생 ■ 부품보관/피킹/불출 동선 비효율/서열 이종으로 라인 트러블 존재 ■ 서열 부품고, 라인 재고 미공유로 자재 Short 발생 존재 |
| 수요기술 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 서열 부품 적입, 부품 취출, 부품 이동 등 서열작업 그리퍼 개발 ■ 서열 대차 순서 인지 및 최적화 피킹 작업 자동생성 ■ 서열 순서작업 및 오작업 ZERO 위한 머신 러닝 적용 ■ MES와 연동한 BR(서열)정보 수수와 로봇 정보 호환성 |
| | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>[스포티지 도어아웃 핸들 서열 수작업]</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>[로봇 서열작업]</p> </div> </div> |

| 수요기술 정의서 | |
|----------|---|
| 수요기술명 | DB손해보험 서비스 인슈어테크 적용 |
| 관련분야 | AI, SW 등 |
| 실증자원 | DB손해보험 전문가 |
| 현안문제 | DB손해보험 고객, 내부 편의를 위한 신기술 적용 모델을 구현하고자 함 |
| 수요기술 | <p>① (고객)실시간 AI 휴먼기술 - 고객 음성 데이터 실시간 분석, 고객 심리 및 감정 분석 등</p> <p>② 보험사 고객등록 자동화 기술</p> <p>③ 실물문서 위·변조 여부 판별기술 - AI 등을 활용한 실물 문서 판별기술</p> <p>④ STT 분석을 통한 모랄해저드 판별기술</p> <p>⑤ 신기술 리스크를 헷징할 수 있는 서비스, 패키지 개발(신기술+보험)제안 - 예시) 스마트팩토리, 스마트팜, 재생에너지, 분산에너지</p> |
| | <p>핵심 영역별 오픈이노베이션 수요 및 필요 기술 DB손해보험</p> <hr/> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>고객</p> <p>1. 고객 음성 데이터로 실시간 고객 심리 및 감정 분석 서비스 실증</p> <p>2. 보험사 고객 등록 자동화 기술</p> <p style="text-align: center;"> 고객센터 TM 시모델 </p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>프로세스</p> <p>3. 실물 문서 위변조 탐지 및 문서 진위 확인 서비스</p> <p>4. STT 분석을 통한 모랄해저드 판별기술</p> <p style="text-align: center;"> 컴퓨터비저 계약관리 SIU </p> </div> </div> <hr/> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>상품</p> <p>5. 신기술 사용시 수반되는 리스크를 헷징 할 수 있는 서비스 패키지 개발 (신기술+보험) ex) 스마트팩토리, 스마트팜, 재생에너지, 분산에너지</p> <p style="text-align: center;"> 신사업 파라메트릭 자동화 </p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>기타</p> <p>6. 그 외 업무혁신을 할 수 있는 기술 자율제안</p> </div> </div> |