

세부사업	소재부품산업기술개발기반구축	내역사업	소재부품기술기반혁신
과제명	스마트 팩토리 구성용 이송 모듈 신뢰성 평가 인프라 구축	안전관리형과제	×
		보안과제	×
개요 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(개요)</b> 스마트 팩토리 구성용 이송 모듈 고도화 연계 소재부품 및 장치의 전주기 평가 인프라 구축 및 지원 체계 구축을 통한 국내 스마트 팩토리 산업의 기술경쟁력 제고</li> <li>○ <b>(필요성)</b> 이송장치 기술은 고도화되는 스마트 팩토리 및 공장 자동화의 핵심 기반 기술로 적용 산업의 첨단화에 따라 요구 정밀도가 높아지고, 새로운 소재/부품이 적용되어 이에 대한 정밀도 신뢰성 기술 개발이 필요</li> </ul>		
과제목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(최종목표)</b> 스마트 팩토리 확장으로 고도화, 유연화, 극한 환경화 되는 첨단 이송장치의 성능/신뢰성 평가 인프라 구축 및 산학연 기술지원</li> <li>○ <b>(지원대상 및 범위)</b> 스마트 팩토리 내의 공정, 조립, 검사, 물류 등의 모든 제조 과정에서 필요한 이송 모듈 유관 소재·부품 및 장치의 신뢰성 평가 지원</li> </ul>		
과제내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(장비 구축)</b> 차세대 스마트 팩토리용 이송 모듈의 고도화 방향을 고정밀화, 유연화/고속화, 극한 환경화, 외란강건성(Robustness)의 4가지 요소로 정의하고 기술별 성능/신뢰성 평가법을 선제 개발 및 유관 기업들의 상용화 기술 지원이 가능한 평가 인프라 구축</li> <li>○ <b>(신뢰성 요소기술 개발)</b> 산업 요구성능에 부합하는 스마트 팩토리 구성용 이송 모듈 신뢰성 이슈에 대한 요소기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- (요소기술1) 고정밀도 신뢰성 평가 기술</li> <li>- (요소기술2) 유연화/고속화 신뢰성 평가 기술</li> <li>- (요소기술3) 극한환경 적합성·내구성 평가 기술</li> <li>- (요소기술4) 환경 외란에 대한 정밀도 강건성 평가 기술</li> </ul> </li> <li>○ <b>(기업 지원)</b> 고가의 환경챔버, 측정기가 필요한 이송장치 정밀도 성능/신뢰성 시험 기반 구축으로 국내 중소기업의 기술 개발 및 시장진입 장벽을 경감하며, 구축된 기반을 활용해 시제품 제작, 시험평가 및 인증, 기술지도 등의 다양한 방법으로 국내 유관 기업들의 상용화 지원</li> <li>○ <b>(기술확산)</b> 마이크로급 정밀도의 저부가가치 이송장치에 치중된 국내 기술 기반을 고정밀도/극한환경용 및 유연이송 등 고부가가치 기술로 전환하는 기반을 조성하고, 산학연 협의체 등의 네트워크 운영을 통해 유관 기관들간의 기술 개발 시너지 확산</li> </ul>		
주요 구축 인프라	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 스마트 팩토리 확장을 위한 차세대 기술 성능/신뢰성 평가 장비</li> <li>○ 스마트 팩토리 이송모듈 유연화/고속화 성능/신뢰성 평가 장비</li> </ul>		
성과측정지표	<b>(필수 성과지표)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 장비가동을 50% 이상(최종년도 기준)</li> <li>○ 장비활용 기업수</li> <li>○ 장비활용 수익금</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제시된 요소기술에 대한 신뢰성 핵심기술개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고정밀도 신뢰성 평가 기술</li> <li>- 유연화/고속화 신뢰성 평가 기술 등</li> </ul> </li> <li>○ 기술서비스* <ul style="list-style-type: none"> <li>* 시험평가 인증, 시제품 제작, 기술지도 등</li> </ul> </li> <li>○ 네트워크 운영을 통한 보급/확산</li> <li>○ 수혜기업 만족도</li> </ul> <p><b>(선택 성과지표)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국제표준활동, 국제상호인증, 논문 게재/발표 등</li> </ul>		
<b>기대효과</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 이송장치 적용은 종래 핵심 시장인 전자, 기계 산업을 넘어 바이오/의료, 항공/우주 등으로 영역을 확장하고 있으며, 고정밀화/유연화/극한 환경화 되면서 고부가가치화되는 이송장치 기술을 자립화함으로써, 국내 전후방 산업의 동반 성장을 견인</li> <li>○ 전담센터 운영을 통해 맞춤형 기술지원, 선진기술 공동연구, 장비 활용 시험지원, 개발 기술의 사업화 지원 등 수요 중소·중견 기업들에 대한 종합적인 지원으로 스마트 팩토리 부품산업 시장 확대에 기여</li> </ul>		
<b>전체 연구개발기간</b>	2023년 ~ 2026년 (4년) (1차년도 연구개발기간 : 5개월)	<b>총 정부지원연구개발비</b>	10,000백만원 (1차년도 3,250백만원)
<b>주관연구개발기관</b>	<input type="checkbox"/> 산업체 <input checked="" type="checkbox"/> 대학 <input checked="" type="checkbox"/> 연구소 <input checked="" type="checkbox"/> 비영리법인 <input type="checkbox"/> 제한없음		
<b>공동연구개발기관</b>	<input type="checkbox"/> 산업체 <input checked="" type="checkbox"/> 대학 <input checked="" type="checkbox"/> 연구소 <input checked="" type="checkbox"/> 비영리법인 <input type="checkbox"/> 제한없음		

※ 상기 정부출연금은 예산 현황 및 평가결과에 따라 달라질 수 있음