

산업혁신기반구축사업 제안요청서(RFP)

산업기술분류	대분류	기계·소재	중분류	나노·마이크로 기계시스템	소분류	초소형 가공·조립 ·측정기술
과제명	초정밀 나노기술 적용 전자유리 부품소재 상용화 기반구축			안전관리형 과제		X
				보안과제		X
개요 및 필요성	○ (개요) AI/HPC, 디스플레이, 로봇, 모빌리티 등 미래첨단산업에 필요한 다양한 전자유리의 상용화 지원을 위한 초정밀 나노핵심기술 인프라 구축 * AI/HPC(High Performance Computing), 차세대 디스플레이 등에 적용된 유리 소재·부품					
	○ (필요성) 미래첨단산업 수요가 증가함에 따라 다양한 전자유리 공정 기술의 초격차 경쟁력 확보와 기존 기업들의 기술혁신을 통한 수요 대응 지원 필요					
	- (수요맞춤형 대응) 다양한 전자유리의 수요처 맞춤형 나노기술 적용 전자유리 가상검증 설계/예측 기술지원 필요					
	- (환경 규제 대응) 글로벌 환경 규제(REACH, CBAM*)에 취약한 습식 식각 공정 비중이 높은 전자유리 제조 공정에 대해 첨단 신공정 적용 지원 필요 * REACH : 신화학물질관리제도(EU), CBAM : 탄소국경조정제도(EU)					
- (산업 생존 및 업종 전환 유도) 유리 가공 중소·중견기업의 글로벌 첨단 산업 경쟁력 강화를 위해 정부 지원 기반의 공용 상용화 거점을 구축 하여 기존 기업들의 기술혁신 및 업종 전환 지원 필요						
과제목표	○ (최종목표) AI/HPC, 디스플레이, 로봇, 모빌리티 등 미래첨단산업 수요에 대응하기 위한 초정밀 나노핵심기술(설계·공정·시험)이 적용된 다양한 전자유리 소재·부품 상용화 개발지원 기반구축					
	○ (대상분야 및 범위) 다양한 규격과 종류를 가지는 전자유리 기업 수요에 대응 가능한 설계·해석, 공정지원, 시험분석 등의 기술혁신 및 상용화에 필요한 요소들을 지원할 수 있는 기업지원 인프라 구축 * (설계·해석) : 가상 검증 기반 나노소재/부품 설계/해석 지원 * (공정지원) : 전자유리 소재의 초정밀 가공공정 및 나노소재 기반 나노코팅 기술지원 * (시험분석) : 나노소재 및 전자유리 소재·부품 성능/신뢰성 분석/인증 지원					
	- 대상기업 : 기존 유리 관련 소재/부품/장비 기업 및 신규 시장 진입 기업					
과제내용	○ (기반구축) 초정밀 전자유리 부품소재 상용화 기술지원 장비 구축					
	- 나노기술 적용 전자유리 가상검증 인프라					
	- 전자유리 초정밀 가공공정 장비					
	- 전자유리 소재/부품 검증 장비					
- 산·학·연 간 기술협력을 지원하는 공유형 연구 공간 구축						
○ (기반운영) 전자유리 부품소재 상용화 인프라 운영 및 기업지원						
- 중소·중견기업의 전자유리에 대한 시제품 설계·제작 등의 애로 기술지원 및 기술컨설팅						

	<ul style="list-style-type: none"> - 전자유리 건식 가공 공정, 나노소재 증착·코팅 공정 지원 - 전자유리 성능 및 신뢰성 검증 지원 - 기술자문 전문가 연계를 통한 기술장벽 분석 및 문제점 해결 지원 - 상용화를 위한 표준 가이드라인 제공 및 글로벌 환경규제 대응을 위한 MRV* 체계 구축 지원 <p>* MRV : Measuring(측정)·Reporting(보고)·Verification(검증)</p>			
주요 구축 인프라	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전자유리 적용 나노소재 및 유리 소재/부품 설계·해석 인프라 구축 ○ 수요맞춤형(다품종) 전자유리 건식 가공 공정장비 구축 ○ 수요맞춤형(다품종) 기능성 나노소재 증착·코팅 공정장비 구축 ○ 초정밀 전자유리 부품소재 성능·신뢰성 평가장비 구축 <p>* 기구축 공정 인프라 연계 가능</p>			
성과측정지표	<ul style="list-style-type: none"> ○ (공통성과지표) <ul style="list-style-type: none"> - 장비가동율 60% 이상 (1단계 종료기준) - 공동활용도 8 이상 (1단계 종료기준) - 시설장비 투입 대비 수익금 5% 이상 - 기술서비스* 도출 및 지원건수 <p>* 구축된 연구기반을 활용한 기술 지원 서비스(시험·평가인증, 시제품 제작 지원, 실증 등)</p> - 수혜기업 사업화 매출액 - 수혜기업 사업화 건수 - 수혜자 만족도 <ul style="list-style-type: none"> ○ (개별성과지표) <ul style="list-style-type: none"> - 수요-공급 기업 매칭 건수 - 전자유리 설계 지원 건수 - 전자유리 공정 지원 건수 - 전자유리 업종전환* 지원 건수 <p>* 기업의 신사업 진입 지원</p> - 환경규제 대응 지원 건수(글로벌 환경규제 REACH, CBAM 등) 			
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ (기술적 측면) 가상검증 활용 소재 설계/예측 기술을 통한 공정 고도화 및 건식 기반 공정 비율 증가를 통한 글로벌 환경 규제에 대한 경쟁력 강화 ○ (경제적 측면) 공용 상용화 거점을 통한 지역 영세 소부장 기업의 부담 완화 및 2030년 14조 원 규모로 예상되는 글로벌 전자유리 시장 선점 ○ (산업적 측면) 수요-공급 밸류체인 연계를 통해 국가 첨단전략산업(AI, 디스플레이 등) 공급망 내재화 완수 및 전통 제조기업의 업종전환 건인 			
총수행기간	2026년 - 2030년 (5년) (1차년도 연구개발기간 : 6개월)	총 정부출연금*		10,000백만원
		2026년	2027년	1,000백만원 2,500백만원 이내
주관기관	<input checked="" type="checkbox"/> 대학 <input checked="" type="checkbox"/> 연구소 <input checked="" type="checkbox"/> 비영리법인 <input type="checkbox"/> 제한없음			
참여기관	<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 변동 될 수 있음