

세부사업	소재부품산업기술개발기반구축	내역사업	소재부품기술기반혁신	
과제명	플렉서블 디스플레이 신뢰성 향상기술 기반구축	안전관리형과제	×	
		보안과제	×	
개요 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>(개요)</b> 플렉서블 디스플레이의 신뢰성 평가 지원 인프라 구축을 통한 기술 경쟁력 제고<ul style="list-style-type: none"><li>* 형태 가변형 디스플레이 구현을 위한 유연기판, 유연전극 등의 소재와 구동 모듈 및 커버윈도우 등의 부품</li></ul></li><li>○ <b>(필요성)</b> 현재 상용화된 폴더블 스마트폰을 중심으로 국내 디스플레이 기업이 세계 플렉서블 디스플레이 시장을 선도하고 있지만, 중국 등 후발국과의 기술격차가 크지 않고, 관련 핵심소재의 경우 일본 및 독일 등 기술 선진국 으로부터의 수입 의존도가 높아, 시장 선점 및 기술 격차 확대를 위해서는 신뢰성 향상 기반구축을 통한 지원이 필요</li></ul>			
과제목표	<ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>(최종목표)</b> 플렉서블 디스플레이 적용 소재·부품의 성능 및 신뢰성 향상을 통한 관련 산업의 글로벌 밸류체인 활성화</li><li>○ <b>(지원대상 및 범위)</b> 플렉서블 디스플레이 적용 핵심 소재/요소부품의 신뢰성 평가 지원</li></ul>			
과제내용	<ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>(장비 구축)</b> 플렉서블 디스플레이 구현에 사용되는 각종 소재·부품의 다중 방향 스트레스, 초박막, 발열, 복합환경에서의 특성 평가 및 신뢰성 기술 개발을 위한 장비 구축</li><li>○ <b>(신뢰성 평가법 개발)</b> 롤러블, 스트레처블 등 차세대 플렉서블 디스플레이 구현을 위한 기판소재, 발광층 등의 기계적, 열적, 화학적 내구성 등의 신뢰성 평가법 확보<ul style="list-style-type: none"><li>- (요소기술1) 다중방향 스트레스 환경에서의 신뢰성 평가 기술</li><li>- (요소기술2) 초박막 환경에서의 소재부품 내구성/신뢰성 평가기술</li><li>- (요소기술3) 열열화 환경에서의 디스플레이 신뢰성 확보기술</li><li>- (요소기술4) 복합환경하에서의 신뢰성 및 강건성 확보기술</li></ul></li><li>○ <b>(기업 지원)</b> 고가의 장비구축이 어려운 관련 중소·중견 기업을 대상으로 구축된 인프라를 활용한 시험평가 및 인증 등의 제공을 통해 신뢰성 개선을 지원하고, 개발기간 단축 및 비용 저감의 역할 수행</li><li>○ <b>(기술확산)</b> 관련 기업들을 대상으로 기술교류회, 세미나 및 교육 등을 통하여 플렉서블 디스플레이의 신뢰성 기술 보급/확산</li></ul>			
주요 구축 인프라	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 다중방향 스트레스 환경에서의 신뢰성 평가 장비</li><li>○ 초박막 환경에서의 소재부품 내구성/신뢰성 평가장비</li><li>○ 열열화 환경에서의 디스플레이 신뢰성 평가장비</li><li>○ 복합환경 하에서의 신뢰성 및 강건성 평가장비</li></ul>			
성과측정지표	<b>(필수성과지표)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ 장비가동율 60% 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>- 열열화 환경에서의 플렉서블 디스플레이 신뢰성 향상기술</li> <li>- 복합환경하에서의 신뢰성 및 강건성 향상기술 등</li> </ul> </li> <li>○ 기술서비스* <ul style="list-style-type: none"> <li>* 기업 신뢰성개선, 시험평가법 개발, 시제품 제작, 애로기술 지원</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>○ 차세대 디스플레이 분야에서, 시험인증 및 선행 신뢰성 평가방법 서비스 제공이 기술개발 단계에 맞춰 병행 개발됨으로 인해, 비용 절감 효과가 극대화되고, 조기시장 확보에 기여할 것으로 기대</li> <li>○ 플렉시블 디스플레이 분야에서 소재부품 기업과 수요기업과의 연결고리 상 객관적인 평가 인프라 및 시스템을 제공함으로써 기업 간 신뢰도 향상과 공급망 확산, value chain 형성에 기여</li> </ul>		
<b>전체 연구개발기간</b>	2023년 ~ 2026년 (4년) (1차년도 연구개발기간 : 5개월)	총 정부지원연구개발비	10,000백만원 (1차년도 3,212백만원)
<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