

세부사업	소재부품산업기술개발기반구축	내역사업	소재부품기술기반혁신	
과제명	전기차 동력발생 및 전달장치의 공급망 안정화를 위한 신뢰성 시험법 개발 및 기반구축	안전관리형과제	×	
		보안과제	×	
개요 및 필요성	<ul style="list-style-type: none">○ (개요) 전기차를 구성하는 동력발생 및 전달장치의 신뢰성 예측/검증/개선을 위한 요소기술 개발 및 기업지원으로 내연기관 기업의 산업전환 지원○ (필요성) 전기차로의 산업전환이 급격하게 이루어지고 있는 상황으로, 기존 내연기관 관련 기업의 적시 산업전환을 위해 신뢰성 요소기술 지원기반 필요			
과제목표	<ul style="list-style-type: none">○ (최종목표) 동력발생 및 전달장치에서 발생하는 주요 고장메커니즘에 기반한 신뢰성 요소기술 개발 및 이를 활용한 기업지원 기반구축 * 신뢰성 요소기술: 신뢰성평가법 개발, 고장 메커니즘 해석, 가속수명시험법 개발 등○ (지원대상 및 범위) 전기자동차의 동력발생 및 전달장치의 경량화와 고전압 및 고속 환경 등의 신뢰성 평가 지원			
과제내용	<ul style="list-style-type: none">○ (장비 구축) 동력발생 및 전달장치 관련 신뢰성 요소기술 개발을 위한 장비의 구축 및 운용○ (신뢰성 요소기술 개발) 전기차의 동력발생 및 전달장치에서 발생하는 주요 고장 메커니즘별을 해석하여 신뢰성 검증법, 가속시험법, 수명예측법, 신뢰성 향상기법 등 요소기술 개발<ul style="list-style-type: none">- (요소기술1) 1,000V이상 고전압 환경에서의 신뢰성 향상 기술- (요소기술2) 초고속 회전 환경에서의 신뢰성 및 강건성 확보기술- (요소기술3) 열관리(열전달/발열/방열 등)를 통한 핵심부품 신뢰성 확보기술- (요소기술4) 구동효율 향상 초경량 소재부품 내구성/안전성 평가기술○ (기업 지원) 개발한 신뢰성 요소기술과 구축장비를 활용, 기존 내연기관 관련 기업의 미래차 산업전환을 위한 시험평가, 신뢰성 개선, 수명예측 등 기술지원○ (기술확산) 동력발생 및 전달장치와 관련된 기업을 대상으로 기술설명회, 전문인력 양성 등 지원하고, 이종 분야 연구기관 간 신뢰성 기술에 대해 교류하고 협력 연구하는 기술교류회 추진			
주요 구축 인프라	<ul style="list-style-type: none">○ 고출력 동력발생 및 전달장치 구성부품 및 소재에 대한 신뢰성 시험/분석/평가 장비○ 고출력 동력발생 및 전달장치의 운영환경(고전압, 초고속 회전, 고열 등) 모사를 위한 시험/평가 장비			
성과측정지표	(필수 성과지표) <ul style="list-style-type: none">○ 장비가동율 60% 이상(최종년도 기준)○ 장비활용 기업수○ 장비활용 수익금○ 기술지원* <p>* 시험평가인증, 시제품 제작, 기술지도 등</p>			

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 네트워크 운영을 통한 보급/확산 ○ 수혜기업 만족도 <p>(선택 성과지표)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 국제표준활동, 국제상호인증, 논문 게재/발표 등 		
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기차의 동력발생 및 전달장치에 대한 신뢰성 요소기술 개발 및 이를 활용한 기업지원으로 내연기관 기업의 산업전환 가속 ○ 동력발생 및 전달장치의 성능/신뢰성 개선 및 기업에 대한 신뢰성기술 확산으로 우리기업의 시장경쟁력 강화에 기여 		
전체 연구개발기간	2023년 ~ 2026년 (4년) (1차년도 연구개발기간 : 5개월)	총 정부지원연구개발비	10,000백만원 (1차년도 3,249.5백만원)
주관연구개발기관	<input type="checkbox"/> 산업체 <input checked="" type="checkbox"/> 대학 <input checked="" type="checkbox"/> 연구소 <input checked="" type="checkbox"/> 비영리법인 <input type="checkbox"/> 제한없음		
공동연구개발기관	<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