

과제명	고성능 전기차용 전동화시스템 성능평가 기반구축	안전관리형 과제	X
		보안과제	X
개요 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(개요)</b> 국내 중소·중견 부품기업의 고성능 전기차용 핵심부품 기술 개발 및 사업화 지원을 위한 400kW 25,000rpm급 고성능 전동화시스템 성능평가 기반 구축               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고성능 전기차용 전력기반 구동시스템(구동모터, 감속기, 인버터)과 주요 요소부품(구동축, U/CV-Joint, 베어링 등)에 대한 성능평가 기반 구축을 통해 고성능, 고출력화 기술을 확보한 부품 기업 육성 및 지원</li> <li>- 고성능·고출력화에 따른 전기차의 소음진동 저감기술과 운전자의 취향 반영 주행 사운드 개발 및 보행자 보호를 위한 가상엔진음 개발 등 미래차의 감성 품질을 연구하는 전문 기업 육성 및 사업화 지원</li> </ul> </li> <li>○ <b>(필요성)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (고성능화 대응) 전기차 시장이 중·소형차 중심에서 프리미엄 세단, 대형 SUV, 슈퍼카 등 고성능 전기차로의 수요가 확대됨에 따라 국내 기업의 고성능 시장 대응을 위한 기반 구축 및 인프라 지원이 필요함</li> <li>- (부품업체 확대) 전기차의 주요 부품을 개발·생산하는 국내 기업 수는 '19년 360개 → '30년 1,400개(+289%)로 대폭 확대될 전망으로 전동화 전환을 추진 중인 수요 기업 대상으로 기술 지원과 사업화 지원이 필요함</li> </ul> </li> </ul>		
과제목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(최종목표)</b> 전기차용 고성능 전동화시스템 성능평가 기반구축을 통해 전기차 구동·전달 시스템 핵심부품 기술에 대한 사업화 지원 및 미래차 감성품질 개선을 위한 신사업 육성 지원</li> <li>○ <b>(대상분야 및 범위)</b> 전동화시스템 핵심부품/요소부품 기업과 전동화 전환을 추진 중인 부품 기업 및 미래차 감성품질 연구 관련 기업지원</li> </ul>		
과제내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(장비 구축)</b> 고성능 전동화시스템의 핵심 부품 및 차량 단위 평가를 위한 장비 구축을 통해, 구동·전달시스템의 핵심기술을 정립하고 차세대 구동·전달시스템이 적용된 전기차의 성능, 품질 개발 및 신뢰성 확보</li> <li>○ <b>(기업 지원)</b> 고가의 장비구축이 어려운 중소 기업을 대상으로 구축된 기반을 활용한 시제품 제작, 시험평가 및 인증, 기술지도 등 기술정보 교류 시스템을 구축하고 중소기업 육성 지원</li> <li>○ <b>(생태계 전환)</b> 전기차 구동·전달시스템 핵심기술 개발, 전동화 부품개발 지원을 위한 기술설명회, 기술세미나, 협의체 등의 네트워크 운영을 통해 미래차 전문 부품기업으로의 생태계 전환 지원</li> <li>○ <b>(신사업 육성)</b> 미래차 감성품질 개선을 위한 사운드 디자인, 보행자 보호 사운드 개발, 전기차 전용 흡차음재 및 절연물질 개발 등 신사업 지원을 통해 소음진동 전문 기업 육성</li> <li>○ 구동·전달시스템의 부품·차량 단위의 성능평가 기반 구축               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5E 모터다이나모 시스템*                   <ul style="list-style-type: none"> <li>* 입력측 운전조건(1EA)과 전달계를 통한 출력측 구동조건(4EA)을 모사하는 5개의 모터 다이나모로 구성된 전동화 부품/시스템 평가장비</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		

<b>과제내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 가상화 설계 및 분석시스템</li> <li>○ 구동·전달시스템의 부품·차량 단위의 감성 평가 기반 구축</li> <li>- 실차 소음진동 평가 테스트베드 (반무향챔버 및 실차 평가장비)</li> <li>- 소음진동 분석용 신호 해석 시스템</li> <li>○ 고성능 전기차 구동·전달시스템 부품 기업 맞춤형 기술 지원 및 미래차 신사업 육성 지원</li> </ul>		
<b>주요 구축 인프라</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 고성능 전기차용 전동화시스템 부품·차량 성능평가 기반</li> <li>○ 고성능 전기차 부품·차량 감성 평가 기반 및 해석 프로그램</li> <li>○ 가상화 기반의 핵심 부품 설계 및 분석 프로그램</li> </ul>		
<b>성과측정지표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>(필수성과지표)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 장비가동율 60% 이상(최종년도 기준)</li> <li>- 공동활용도 8 이상(최종년도 기준)</li> <li>- 기술서비스* 건수 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 시험평가인증, 시제품 제작, 기술지도</li> </ul> </li> <li>- 시설장비 투입 대비 수익금 비율(%)</li> <li>- 수혜기업 사업화 매출액</li> <li>- 수혜자 만족도</li> </ul> </li> <li>○ <b>(추가성과지표)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 네트워크 운영 건수</li> </ul> </li> </ul>		
<b>기대효과</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 고성능 구동·전달 부품·시스템 기업에 대한 기술 지원 및 사업화 지원을 통해 고성능 전기차 분야 점유율 확대와 글로벌 경쟁력 제고 <ul style="list-style-type: none"> <li>- '30년 글로벌 전기차 점유율 12%, 전기차 생산 330만대 달성에 기여</li> </ul> </li> <li>○ 전담센터 운영을 통해 맞춤형 기술지원, 선진기술 공동연구, 장비활용 시험지원, 개발 기술의 사업화 지원 등 수요 중소·중견 기업들에 대한 종합적인 지원으로 자동차 부품 산업 시장 확대에 기여</li> </ul>		
<b>총수행기간</b>	2023년 - 2027년 (5년) (1차년도 연구개발기간 : 9개월)	<b>총 정부출연금*</b>	10,000백만원 (1차년도 1,500백만원)
<b>주관기관</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 대학 <input checked="" type="checkbox"/> 연구소 <input checked="" type="checkbox"/> 비영리법인 <input type="checkbox"/> 제한없음		
<b>참여기관</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 대학 <input checked="" type="checkbox"/> 연구소 <input checked="" type="checkbox"/> 비영리법인 <input type="checkbox"/> 제한없음		

\* 상기 정부출연금은 예산 현황 및 평가 결과에 따라 변동될 수 있음