

[RFP-426]자동차용 파워시트 슬라이드 및 링크 모듈 개발

과제명		자동차용 파워시트 슬라이드 및 링크 모듈 개발					
구분 (해당부분 V 체크)		소재		부품		장비	
				V			
기술분류		대 분 류		중 분 류		소 분 류	
	산업기술표준 분류(별표 1)	기계·소재		자동차/철도차량		차량운동성능 및 진동/소음저감기술 (100205)	
	소재분류코드 (별표 2)	800305		소재명		기타 기계·구조소재	
	해외의존도	-		제 1 수입국		-	
	HS 코드번호	8708.29		HS 품목명		차체의 기타 부분품과 부속품	
국내 가치사슬상의 한계점 (해당부분 V 체크) * 중복 체크 가능		원료 수급	소재 · 부품 · 장비 기술 수준	소재 · 부품 · 장비 인프라 부족	성능/품질 신뢰성	유통/ 마케팅	국내 수급 물량의 사업성
					V		
개발 목적 (기술 수준 관점) (해당부분 V 체크)		국산화		글로벌 경쟁력 확보		글로벌 선도	
				V			
개요		<p>○ 최근 자동차에는 많은 편의부품 및 기능이 탑재되고 있는 실정이며, 이중 시트는 단일 모듈로서 승객과 가장 가까이 접하게 되는 자동차의 핵심 모듈 중 하나임</p> <p>○ 특히 운전자 및 승객의 자세제어를 위하여 슬라이드, 하이트(전방 및 후방), 리클라이너를 제어하기 위한 모터들이 탑재되며, 운전자의 체형이 나 운전습관을 기억하여 승하차시 자동으로 운전자의 취향에 맞도록 시트의 위치와 높낮이 등을 스스로 조절해 주는 기능도 보급되고 있음</p> <p>○ 그러나 모터 작동시 발생하는 사용자의 귀에 거슬리는 높은 수준의 소음은 이음 · 잡음의 문제와 함께 고객의 주요불만 사항 중 하나로 간주되고 있음</p>					
필요성		<p>○ 소비자의 품질의식 증대에 따른 제조사의 소비자 기대치 충족</p> <p>○ 품질문제에 대한 신뢰성 확보</p> <p>○ 파워시트 슬라이드 및 링크 모듈 구성 부품의 일원화 개발 대응</p>					
목표	개발목표	○ 자동차용 파워시트 슬라이드 및 링크 모듈 개발					

		<div>○ 주요 개발 내용</div> <div><div>• 저소음, 저진동 소형 슬라이드 모터 설계 및 개발</div><div>• 모터 동력 전달을 위한 고감성 플렉시블 케이블 설계 및 개발</div><div>• 소음 및 진동을 흡수하는 플라스틱 기반 기어박스 설계 및 개발</div><div>• 링크 메탈부시 수입 부품 국산화 개발</div><div>• 저소음, 저진동 소형 슬라이드 모터 개발</div><div>• 리드 스크류 추력 및 접선력 최적화 기술 개발</div><div>• 슬라이드 모터 및 워휠 요구 강도 확보 기술 개발</div><div>• 일체형 타입의 시트 슬라이드 및 링크 개발</div></div>	
	기술성숙도 (TRL)	현재 수준	목표 수준
		6	9
기술개발내용 (Spec. 포함)	<div>○ 연차별 주요 개발 내용</div> <div><div>- (1차년) 세부기술개발명</div><div><div>• 저소음, 저진동 소형 슬라이드 모터 설계</div><div>• 시트 모터 구동 시 진동 상쇄를 위한 역 진동 제어 기술 개발</div><div>• 모터 진동 주파수 분석 로직 및 구동(회전수)을 위한 구동 로직 개발</div><div>• 시트 슬라이드 플렉시블 샤프트 설계 및 개발</div><div>• 소음 및 진동을 흡수하는 플라스틱 기반 기어박스 설계 및 개발</div><div>• 링크 메탈부시 수입 부품 국산화 개발</div></div></div> <div><div>- (2차년) 세부기술개발명</div><div><div>• 저소음, 저진동 소형 슬라이드 모터 개발</div><div>• 리드 스크류 추력 및 접선력 최적화 기술 개발</div><div>• 슬라이드 모터 및 워휠 요구 강도 확보 기술 개발</div><div>• 일체형 타입의 시트 슬라이드 및 링크 개발</div></div></div> <div>○ 주요 성능 목표</div> <div><div>• 시트 슬라이드 및 링크 모듈 시스템 작동소음 최대 30dB 이하</div><div>• 시트 슬라이드 및 링크 모듈 내구성능 100,000회 이상</div><div>• 시트 슬라이드 록 강성 최소 1,800 Kgf 이상</div></div>		
최종 성과물	<div>○ 일체형 타입의 시트 슬라이드 및 링크 개발</div> <div>○ 일체형 타입의 시트 슬라이드 대응 저소음 모터</div>		
기대효과	<div>○ 기대효과</div> <div><div>- 최근 감성품질에 대한 소비자 요구 부흥</div><div>- 일체형 타입의 시트 슬라이드 및 링크 개발을 통한 경량화 가능</div><div>- 해외 선진사 제품과의 동등 성능 확보</div><div>- 2016년 기준, 자동차 시트 시장은 3조1,205억원 규모로써 연평균 2.08% 성장하고 있으며 이와 관련된 고품질, 저소음 시트 슬라이드 도입 및 개발에 따른 고부가가치 시장 진입 가능</div></div>		