

제안요구서(RFP)

주관과제명 ^{주1)}		극초음속 비행체 고온 열보호시스템 개발			
과제명		극초음속 미래비행체 경량 고온 내열소재 개발		과제 유형 ^{주2)}	위탁과제
연구비	총 연구비		1차년도 (11개월)	2차년도 (12개월)	3차년도 (12개월)
	300,000천원		80,000천원	100,000천원	120,000천원
연구기간	총 연구기간		당 해 년 도 연 구 기 간		
	2022.2.1 ~ 2024.12.31(35개월)		2022.2.1 ~ 2022.12.31. (11개월)		
관련문의	성명	최기혁		전화(☎)	042-860-2217
	소속	위성우주탐사체계설계부		이메일	gchoi@kari.re.kr
연구필요성		<ul style="list-style-type: none"> 극초음속 미래비행체의 극한 비행 환경 대응을 위한 핵심 기술인 열보호시스템(TPS: Thermal Protection System)용 경량 고온 내열소재 개발 필요. 극초음속 미래비행체 요구성능에 적합한 경량 고온 내열소재 (TUFROC¹⁾제열) 개념 정립, 개발 사례 분석 및 소재 개발을 통한 국산화 제조 기술 확보가 요구됨 			
최종목표		극초음속 미래비행체용 경량 고온 내열소재 개발 및 성능시험			
연차별목표 및 연구내용	1차년도	<ul style="list-style-type: none"> 극초음속 미래비행체용 경량 고온 내열소재 국/내외 개발사례 조사, 개념 정립/분석/시뮬레이션 연구 경량 고온 내열소재 소재 개발 및 예비 시험모델 제작 경량 고온 내열소재의 열적/기계적 물성 평가 방안 연구 			
	2차년도	<ul style="list-style-type: none"> 경량 고온소재 성능 최적화 연구 및 개발 적용 경량 고온 내열소재 성능 시험모델 제작 및 성능검증시험(1,500, 1,000k) 경량 고온 내열소재 열적 물성 평가 및 D/B 구축 			
	3차년도	<ul style="list-style-type: none"> 경량 고온 내열소재 대형화 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> 대형화 형상 개념연구 및 제조/성형 기술 개발 경량 고온 내열소재 기계적 물성 평가 및 D/B 구축 			
기대효과/활용방안		<ul style="list-style-type: none"> 극초음속 미래비행체 열보호시스템 경량 고온 내열소재 D/B 구축 극초음속 미래비행체 열보호시스템 경량 고온 내열소재 국산화 재진입 비행체, 항공기 및 지상장비 내열부분 활용 			
기타		.			

※ 다년도 협약과제라 하더라도 연차별 중간평가 결과 ‘계속’으로 평가된 과제에 한하여 차년도 연구비를 지원하며, 연차별 연구비는 예산사정 및 주관과제의 연구계획에 의해 변경될 수 있음

1) TUFROC : Toughened Uni-piece Fibrous Reinforced Oxidation-Resistant Composite