

첨부 2. 2013년 한국항공우주연구원 공모 위탁과제 현황

순번	주관과제(항공우주연구원 수행)		위탁과제(위탁연구기관 수행)									공모예정일	3)실무담당자		
	1)과제구분	2)주관과제제명	위탁과제명	위탁과제 개요	총 연구기간			당해 연구기간			성명		내선번호	이메일	
					시작	종료	총연구비(천원)	시작	종료	당해연구비(천원)					
1	주요사업	위성정보공공활용사업	고해상도 SAR 영상을 이용한 미세 변화탐지 알고리즘 개발	고해상도 SAR 자료의 특성을 활용한 변화 탐지 특성 분석 / 최근 국외 연구결과 조사 및 기술 분석	2013-01-01	2014-12-31	80,000	2013-01-01	2013-12-31	40,000	2013년 1월	송정현	042-860-2862	newssong@kari.re.kr	
2	주요사업	위성정보공공활용사업	고해상도 위성 영상기반의 갯벌탄소 지도 추출 기술 개발	고해상도 영상에 의한 연안갯벌 환경탐지 기술 개발 / 연안갯벌 탄소지도 구축을 위한 연안환경 모니터링 기술 확보	2013-01-01	2014-12-31	80,000	2013-01-01	2013-12-31	40,000	2013년 1월	송정현	042-860-2862	newssong@kari.re.kr	
3	주요사업	위성정보공공활용사업	아리랑위성영상을 활용한 육상녹화 모니터링 기술 개발	국내외 연구사례 분석, 육상녹화 가용면적 정의/ 육상 추출을 위한 참조자료 분석	2013-01-01	2014-12-31	80,000	2013-01-01	2013-12-31	40,000	2013년 1월	송정현	042-860-2862	newssong@kari.re.kr	
4	주요사업	위성정보공공활용사업	SAR와 고해상 광학위성 영상을 활용한 해양쓰레기 거동 특성 연구	인공위성 SAR 자료를 이용한 해상풍(wind) 정보 추출 / wave-SAR 변환 및 inter-look cross-spectra 방법을 통한 파랑의 스펙트럼추출, 파장과 파의 진행방향 산출	2013-01-01	2014-12-31	80,000	2013-01-01	2013-12-31	40,000	2013년 1월	송정현	042-860-2862	newssong@kari.re.kr	
5	정부수탁사업	다목적실용위성6호 시스템 종합개발사업(I)	AIS 탑재체 개념 연구 및 처리/활용 기법 연구	AIS의 개념 및 기초기술 분석과 적용사례 조사 및 결과물의 처리알고리즘과 적용분야를 고려한 활용기법 연구	2013-02-01	2013-08-31	30,000	2013-02-01	2013-08-31	30,000	2013년 1월	김정훈	042-860-2439	jhkeum@kari.re.kr	
6	주요사업	상단 로켓엔진 고성능화 요소 기술연구	고성능 액체엔진 연소기에서 열 발생 선통 계측을 위한 광학 프로브와 신호 분석 방법 개발	액체로켓엔진 연소기 연소 환경을 모사하는 장치 개발 / 연소현상 시 발생하는 열 발생 선통을 대표할 수 있는 물리적 신호 검출 및 특성 연구	2013-03-01	2015-12-31	90,000	2013-03-01	2013-12-31	30,000	2013년 2월	문인상	042-860-2661	insang@kari.re.kr	
7	주요사업	고고도 장기체공 전기 동력 무인기 기반기술 연구	CFD-CSD 연계기법을 활용한 초경량 유엔날개의 비정상 동적거동 분석	성층권에서는 제트기류 등으로 난류도가 심한 반면, 고고도 장기체공기의 주익은 변형이 많은 초경량구조이므로 비정상 동적거동을 해석 하여 난류에 대비한 설계가 필요하여 전산유체/구조 연계해석을 통하여 동적거동에 대한 정밀해석 수행	2013-03-01	2013-12-31	30,000	2013-03-01	2013-12-31	30,000	2013년 2월	황승재	042-860-3567	sjhwang@kari.re.kr	
8	주요사업	고고도 장기체공 전기 동력 무인기 기반기술 연구	고고도 장기체공 유엔구조 비행체 모델링 및 최적경로제어	고고도 장기체공을 위한 전기동력 무인기의 유엔구조 특성을 고려한 운동모델링 및 최소에너지 최적경로 제어법칙 연구	2013-03-01	2014-12-31	80,000	2013-03-01	2013-12-31	40,000	2013년 2월	최형식	042-860-2244	chs@kari.re.kr	
9	주요사업	고고도 장기체공 전기 동력 무인기 기반기술 연구	고고도 장기체공 무인기용 저 레이놀즈 프로펠러 설계기술 및 시험평가 기술 연구	고고도용 항공기 프로펠러는 매우 낮은 레이놀즈 수에서 운용되고 운용 중 스톨 등의 불안정성 발생 가능성이 매우 높기 때문에, 이를 극복하기 위한 최신 프로펠러 설계형상 도출 및 고고도 장기체공을 위한 효율 개선과 운용 안정성을 구현할 수 있도록 블레이드 최적설계 프레임워크 구축 및 도출된 형상에 대한 시험평가를 수행하고자 함.	2013-03-01	2014-12-31	100,000	2013-03-01	2013-12-31	50,000	2013년 2월	이보화	042-860-2845	bhlee@kari.re.kr	
10	정부수탁사업	다목적실용위성6호 시스템 종합개발사업(I)	Repeat Ground Pass를 이용한 Interferometry 성능인자 Trade-off 연구	단일 SAR 위성의 Repeat Ground Pass에서 획득한 SAR 영상정보들이 Interferometry 품질에 영향을 주는 성능 변수들을 분석하고, 최적의 Interferometry 품질을 위한 변수들의 값과 보정을 위한 변수들의 Trade-Off 연구	2013-03-01	2013-08-31	30,000	2013-03-01	2013-08-31	30,000	2013년 2월	이선호	042-860-2035	shlee71@kari.re.kr	
11	정부수탁사업	다목적실용위성6호 시스템 종합개발사업(I)	ATI/GMTI 처리 알고리즘 분석 및 성능 관련 인자 Trade-off 연구	진행방향(Along Track) Interferometry와 지상물체인식을 통한 이동속도추출에 대한 처리 알고리즘들의 특성 및 조사와 ATI/GMTI 결과물의 성능인자 Trade-Off 연구	2013-03-01	2013-08-31	30,000	2013-03-01	2013-08-31	30,000	2013년 2월	이선호	042-860-2035	shlee71@kari.re.kr	
12	정부수탁사업	한국형발사체개발사업	케로신/액체산소 로켓 연소기의 초임계 난류연소 해석을 위한 비정렬자 기반의 LES 병렬 해석코드를 개발하고 소스코드 제공을 통해 한국형발사체용 액체로켓연소기 개발에 적용	다수의 동축와류형 분사기가 장착된 케로신/액체산소 로켓 연소기의 초임계 난류연소 해석을 위해 비정렬자 기반의 LES 병렬 해석코드를 개발하고 소스코드 제공을 통해 한국형발사체용 액체로켓연소기 개발에 적용	2013-04-01	2015-03-31	80,000	2013-04-01	2014-03-31	40,000	2013년 2월	김성구	042-860-2074	kimsk@kari.re.kr	

순번	주관과제(항공우주연구원 수행)		위탁과제(위탁연구기관 수행)								공모예정일	3)실무담당자		
	1)과제구분	2)주관과제제명	위탁과제명	위탁과제 개요	총 연구기간			당해 연구기간						
					시작	종료	총연구비(천원)	시작	종료	당해연구비(천원)		성명	내선번호	이메일
13	정부수탁사업	한국형발사체개발사업	발사체의 구성품 중 액체산소를 헬륨으로 대체하여 누설량 측정 시 상사성 연구	극저온 밸브의 누설량인 경우 해외협력력을 통해 확보된 자료가 Lox를 이용한 누설량이나, 공장시험단계에서 Lox를 적용이 까다롭기 때문에 기체헬륨을 통해 대체 시험하는 관계로, 이에 Lox와 헬륨에 대한 상사성 연구 및 실험을 통한 기반자료 구축 필요	2013-04-01	2014-03-31	50,000	2013-04-01	2014-03-31	50,000	2013년 2월	이중엽	042-860-2185	leejy@kari.re.kr
14	정부수탁사업	다목적실용위성6호 시스템 중 합개발사업(D)	SAR 영상 geo-location 보정을 위한 핵심 파라미터 산출방법 및 시스템 보정방법 연구	지상에서 처리한 SAR 영상제품에서의 지하 위치정확도를 보정하기 위한 중요변수의 분석과 적용방법을 연구하여 최종 SAR Geo-Location 검보정 구성방법을 연구	2013-03-01	2013-08-31	30,000	2013-03-01	2013-08-31	30,000	2013년 2월	신재민	042-860-2727	jmshin@kari.re.kr
15	주요사업	우주센터2단계사업	다중대역 안테나 피드 설계를 위한 요소기술 연구	S/C 다중대역 신호수신 및 추적신호 생성이 가능한 피드 설계 가능성 검토 및 방안 도출	2013-04-01	2013-12-31	80,000	2013-04-01	2013-12-31	80,000	2013년 3월	김석권	061-830-8049	seokkwon@kari.re.kr
16	정부수탁사업	한국형발사체개발사업	발사체의 회박기체 해석 코드 개발 연구	항우연 발사체열/공력팀 보유 회박기체 유동해석 코드의 해석 정확도 및 연산 속도 향상 연구 개선된 코드의 검증(기존 실험 and/or 비행 자료 해석 검증)	2013-04-01	2015-03-31	100,000	2013-04-01	2014-03-31	50,000	2013년 3월	이준호	042-860-2934	joonho@kari.re.kr
17	주요사업	위성임무관제사업	위성 편대비행을 위한 궤도 재배치 및 위치유지 기법에 관한 연구	여러 기의 위성을 동시에 운영함에 있어 궤도 측면에서 사용자 요구사항을 만족시키는 최적의 궤도 형상을 구성하기 위해 필요한 궤도 재배치 방안을 연구하고, 배치된 궤도형상을 어떻게 유지할 것인지에 대한 기술 연구를 수행함	2013-05-01	2013-12-31	30,000	2013-05-01	2013-12-31	30,000	2013년 4월	정옥철	042-860-2732	ocjung@kari.re.kr
18	주요사업	위성임무관제사업	우주물체감시레이다 선도기술 및 탐지기법 연구	우주물체감시레이다의 센서 특성 및 센서 개발에 필요한 선도기술을 선형 연구하고, 이들 선도기술 중의 하나인 다양한 우주물체 특성을 고려한 탐지기법에 대한 상세연구를 수행함	2013-05-01	2013-12-31	30,000	2013-05-01	2013-12-31	30,000	2013년 4월	김동규	042-870-3925	davekim@kari.re.kr
19	주요사업	위성임무관제사업	우주물체 충돌 검증 방안 및 충돌회피기동 비용합수 적용 연구	우주물체 충돌확률 알고리즘의 검증방안 및 실제 궤도 정보에 따른 충돌확률 경향 분석을 연구하고, 충돌 회피기동 시에 고려되는 비용 함수의 실제적인 적용 방안을 연구함	2013-05-01	2013-12-31	30,000	2013-05-01	2013-12-31	30,000	2013년 4월	임현정	042-870-3933	smilehj@kari.re.kr
20	정부수탁사업	민항기 친환경 에너지 절감 및 시험평가 기술개발(차세대 중형기개발사업)	차세대 민항기 최적설계프로그램 개발	High fidelity 기반의 민항기급 초기 형상 설계 및 주요 설계 변수 도출 통합 프로그램 개발	2013-06-01	2014-05-31	200,000	2013-06-01	2014-05-31	200,000	2013년 4월	배효길	042-870-3537	hgbae@kari.re.kr
21	정부수탁사업	민항기 친환경 에너지 절감 및 시험평가 기술개발(차세대 중형기개발사업)	민항기 국제공동 Joint Venture 구조 및 금융방안 연구	민항기 국제공동개발에 필요한, 자금조달방안, JV 지분 및 운영방안, 관련 법규 등을 수립	2013-06-16	2014-05-15	150,000	2013-06-16	2014-05-15	150,000	2013년 5월	강왕구	042-860-2328	wgkang@kari.re.kr
22	정부수탁사업	민항기 친환경 에너지 절감 및 시험평가 기술개발(차세대 중형기개발사업)	중형기 소음 시뮬레이션 및 능동소음제어 알고리즘 로직 개발	중형기 순항시 발생하는 전기체 소음 시뮬레이션 및 검증 / 능동 소음제어 알고리즘 로직 개발 및 능동소음제어 해석 모델 구현을 통한 소음 저감 시뮬레이션	2013-07-01	2014-06-30	120,000	2013-07-01	2014-06-30	120,000	2013년 5월	김민우	042-870-3537	mwkim@kari.re.kr
23	정부수탁사업	민항기 친환경 에너지 절감 및 시험평가 기술개발(차세대 중형기개발사업)	민항기 연료(중량)절감 비행제어구조 및 유도제어법칙 연구	운용 연료 절감을 위한 비행 방법 및 이를 구현하기 위한 비행제어구조, 유도제어법칙 연구	2013-06-01	2014-05-31	40,000	2013-06-01	2014-05-31	40,000	2013년 5월	이장호	042-860-2296	jh7677@kari.re.kr
24	정부수탁사업	민항기 친환경 에너지 절감 및 시험평가 기술개발(차세대 중형기개발사업)	중형항공기의 비행효율증대를 위한 주익 끝단 형상(윙렛) 연구	중형기 항공기 날개 끝단 및 윙렛 형상 최적화 및 성능 향상 연구	2013-06-01	2014-05-31	50,000	2013-06-01	2014-05-31	50,000	2013년 5월	박영민	042-860-2692	ympark@kari.re.kr
25	정부수탁사업	민항기 친환경 에너지 절감 및 시험평가 기술개발(차세대 중형기개발사업)	승객안락성 증진을 위한 구조 능동진동제어 기법 연구	구조 능동진동제어(AVC) 기법을 이용한 티보프롭 항공기 객실소음 저감방안 연구	2013-07-01	2014-05-31	40,000	2013-07-01	2014-05-31	40,000	2013년 6월	이상욱	042-860-2833	lsw@kari.re.kr

순번	주관과제(항공우주연구원 수행)		위탁과제(위탁연구기관 수행)								공모예정일	3)실무담당자		
	1)과제구분	2)주관과제명	위탁과제명	위탁과제 개요	총 연구기간			당해 연구기간				성명	내선번호	이메일
					시작	종료	총연구비(천원)	시작	종료	당해연구비(천원)				
26	정부수탁사업	다목적실용위성6호 시스템 통합개발사업(II)	SAR 활용을 위한 시스템 성능인자 분석 연구	GOLDEN 활용분야의 현업 적용을 보장할 SAR 시스템 성능 인자 분석 연구	2013-11-01	2014-05-31	30,000	2013-11-01	2014-05-31	30,000	2013년 10월	이선호	042-860-2035	shlee71@kari.re.kr
27	정부수탁사업	다목적실용위성6호 시스템 통합개발사업(II)	위성 자세기동을 통한 시스템 성능인자 개선 방안 연구	시스템 성능인자(해상도, 관측폭 등) 개선을 위한 위성 자세기동 성능 요구사항을 분석하고 최적 자세명령 프로파일 생성을 위한 Trade-off 연구	2013-11-01	2014-05-31	30,000	2013-11-01	2014-05-31	30,000	2013년 10월	이선호	042-860-2035	shlee71@kari.re.kr
28	정부수탁사업	다목적실용위성6호 시스템 통합개발사업(II)	HRWS SAR 위성 개념연구 및 성능인자 분석	고해상 광역(HRWS)을 위한 개념과 디지털빔형성(DBF) 기술 및 처리알고리즘 분석을 통하여 기존 HR/ST/WS SAR 운영모드와 성능인자 비교분석	2013-11-01	2014-05-31	30,000	2013-11-01	2014-05-31	30,000	2013년 10월	김정훈	042-860-2439	jhkeum@kari.re.kr
29	정부수탁사업	다목적실용위성6호 시스템 통합개발사업(II)	SAR 다중편파 활용분야 Case-Study를 통한 시스템 성능변수 조사 및 분석	SAR 다중편파 정보의 이용이 가능한 활용분야들을 조사하고, 각 활용분야에 요구되는 시스템 성능변수들의 분석 및 예제들을 통한 조사	2013-11-01	2014-05-31	30,000	2013-11-01	2014-05-31	30,000	2013년 10월	신재민	042-860-2727	jmshin@kari.re.kr
30	정부수탁사업	다목적실용위성6호 시스템 통합개발사업(II)	TOPS 기술을 통한 품질향상 분석 및 광역 Interferometry 적용기술 분석	TOPS 기술과 처리알고리즘 분석을 통한 광역모드 SAR 영상 성능변수들의 품질향상을 분석하고, 광역 Interferometry 적용을 위한 문제점 및 기술분석	2013-11-01	2014-05-31	30,000	2013-11-01	2014-05-31	30,000	2013년 10월	신재민	042-860-2727	jmshin@kari.re.kr

1) 과제구분 : 주요사업 - 한국항공우주연구원의 주요사업 관리기준에 따라 위탁과제가 관리됨 / 정부수탁사업 - 해당 정부부처의 사업관리 기준에 따라 위탁과제가 관리됨

2) 주관과제명 : 한국항공우주연구원에서 수행하고 있는 연구사업의 과제명

3) 실무담당자 : 한국항공우주연구원 직원으로 해당 위탁과제별 실무를 담당, 관리함

위탁연구 요약서

분류코드	1 - 13KARI		공모예정일*	2013년 1월경
주관과제명	위성정보공공활용사업			
위탁과제명	고해상도 SAR 영상을 이용한 미세 변화탐지 알고리즘 개발			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	80,000 천원		40,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.01.01 ~ 2014.12.31		2013.01.01 ~ 2013.12.31	
관련문의	성명	송정현	전화번호	042-860-2862
	소속	위성정보연구센터	이메일	newssong@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 최근 고해상도 SAR 영상을 제공하는 X-band SAR 시스템이 국내외로 널리 사용되고 있음 ▪ 위성영상을 활용한 변화탐지 기술은 기본적인 기술이지만, 고해상도 SAR 영상의 특징을 최대한 반영하여 국지적인 지역에서 발생하는 소규모의 변화 탐지 개발 필요 ▪ KOMPSAT-5와 같은 X-band SAR 자료를 이용한 미세 변화 탐지 기술 개발은 효과적인 국가 안보 시스템 수립에 기여 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 다중시기에 획득된 고해상도 SAR 영상을 이용한 미세 변화 탐지 구현 프로그램 개발 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 최근 국외 연구결과 조사 및 기술 분석 ▪ 고해상도 SAR 자료의 특성을 활용한 변화 탐지 특성 분석 ▪ COSMO-SkyMed, TerraSAR-X, TanDEM-X SAR 영상을 이용한 알고리즘 개발 ▪ SAR 영상의 해상도 및 시간간격, 대상 물체의 특성에 따른 변화 탐지 특성 분석 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 현장 접근이 불가능하거나 제한된 원격지에서 발생한 국지적 변화 탐지 ▪ KOMPSAT-5 및 고해상도 X-band SAR 위성 자료 활용기술 고도화를 통한 위성영상 활용성 증대 ▪ 개발된 기술을 활용하여 주요 관심 지역의 효과적인 감시체계 구축 			
기타				

※ 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

※ 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	2 - 13KARI		공모예정일*	2013년 1월경
주관과제명	위성정보공공활용사업			
위탁과제명	고해상도 위성 영상기반의 갯벌탄소지도 추출 기술 개발			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	80,000 천원		40,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.01.01~2014.12.31		2013.01.01~2013.12.31	
관련문의	성명	송정현	전화번호	042-860-2862
	소속	위성정보확산팀	이메일	newssong@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 연안식생탐지를 통해 갯벌에서의 탄소 FLUX가 연안갯벌공간에서 나타나는 기후학적 영향을 탐지하는 기술이 필요함. ▪ 연안환경변화에 따른 연안식생 및 저서생물 자원의 공간적 영역을 탄소 지도화하는 기술이 탄소배출권 영역에서 개발되어야 함. ▪ 아리랑 2호와 3호 등 고해상도 광학영상 자료에 의한 연안식생 분석 알고리즘 검증을 개발해야 할 필요성이 있음. 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 고해상도 영상에 의한 연안갯벌 환경탐지와 연안갯벌 탄소지도 구축 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 고해상도 영상에 의한 연안갯벌 환경탐지 기술 개발 ▪ 연안갯벌 탄소지도 구축을 위한 연안환경 모니터링 기술 확보 ▪ 아리랑 2호, 3호 자료에 의한 연안 갯벌 탄소량 탐지 알고리즘을 개발하고 이를 적용하여 검증하는 기술 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 탄소배출권 관련 육상과 해양의 접이지대 연구 ▪ 정밀한 탄소지도 구축을 위한 기반 연구 성과 도출 ▪ 개발된 알고리즘을 적용하여 탄소시스템의 연구에 활용 			
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련된 기존 연구 결과 조사/분석 			

※ 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

※ 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	3 - 13KARI		공모예정일*	2013년 1월경
주관과제명	위성정보공공활용사업			
위탁과제명	아리랑위성영상을 활용한 옥상녹화 모니터링 기술 개발			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	80,000 천원		40,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.01.01~2014.12.31		2013.01.01~2013.12.31	
관련문의	성명	송정헌	전화번호	042-860-2862
	소속	위성정보확산팀	이메일	newssong@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 온실가스 감축에 대한 의무가 기업체를 넘어 사회 전반으로 확산되고 있는 상황에서, 녹지면적을 추가로 확보하는 것은 힘들기 때문에, 도시 내 옥상녹화는 우수 온실가스 감축 전략의 하나가 될 수 있음 ▪ 옥상녹화를 통한 탄소배출 저감량 추정에 대한 고해상도 위성영상 활용사례가 없는 상황에 본 연구는 시의성 측면에서 가치가 높은 연구임 ▪ 고해상도 위성영상과 참조자료를 활용한 건물의 옥상(feature)을 추출한 연구 사례는 드물며, 연구결과는 옥상녹화라는 공공정책 추진의 의사결정체제의 중요 역할을 할 수 있음 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ KOMPSAT-2와 참조자료를 활용한 옥상녹화 가용면적 추정 및 KOMPSAT-2, 3를 활용한 옥상녹화 후 유지여부 모니터링 기술 개발 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국내외 연구사례 분석, 옥상녹화 가용면적 정의 ▪ 옥상 추출을 위한 참조자료 분석 ▪ KOMPSAT-2 영상과 참조자료를 활용한 옥상 및 옥상시설물 추출 ▪ 옥상녹화 모니터링을 위한 고려요소 분석 ▪ 옥상녹화 식재 변화탐지 기술 개발 ▪ 옥상녹화에 따른 탄소흡수량 산정 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 정부 및 지자체가 옥상녹화 사업추진을 위한 타당성 판단의 의사결정 도구로 활용할 수 있음 ▪ 옥상녹화 사업추진 주체가 옥상녹화 유지여부를 주기적으로 모니터링 하여 옥상녹화 사업을 효율적으로 관리할 수 있음 ▪ 옥상녹화 사업 추진 시에는 다량의 KOMPSAT-2, 3 영상을 활용하며, 사업 추진 후에는 지속적인 활용을 함으로써 위성정보의 공공활용에 기여함 			
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련된 기존 연구 결과 조사/분석 			

* 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

* 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	4 - 13KARI		공모예정일*	2013년 1월경
주관과제명	위성정보공공활용사업			
위탁과제명	SAR와 고해상 광학위성 영상을 활용한 해양쓰레기 거동 특성 연구			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	80,000 천원		40,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.01.01 ~ 2014.12.31		2013.01.01 ~ 2013.12.31	
관련문의	성명	송정현	전화번호	042-860-2862
	소속	위성정보확산팀	이메일	newssong@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 현재 국내의 해양쓰레기 통합정보시스템은 조사와 수거의 방식으로 쓰레기의 양과 종류를 파악하는 것에 많은 예산과 인력이 투입되나 쓰레기의 출처 및 이동경로에 관한 모니터링은 매우 취약한 수준임 ▪ 최근 연안 국가를 중심으로 해양쓰레기가 범세계적인 문제로 대두되고 있음에 따라 해양쓰레기의 출처 및 이동경로 등의 실태 파악이 요구됨 ▪ 2013년 발사 예정인 다목적실용위성 5호에 탑재된 SAR센서 영상의 활용성을 제고함과 동시에 최근 연안국가간의 이슈가 되는 해양쓰레기 이동에 관한 추적 및 모니터링 기술의 확보가 시급함 ▪ 다양한 연구사례의 수행을 통해 KOMPSAT 위성의 활용성증가 및 실용성 확보 필요 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 한국 남동해역 해양쓰레기의 시공간적 이동 특성을 파악하여 정부차원에서 국가 간 이동쓰레기에 대해 적극적인 대응을 모색하기 위한 과학적 자료를 제공하는데 궁극적인 목적이 있음. 나아가 우리나라 KOMPST 위성영상자료의 융복합을 통한 활용의 다양화를 추진함 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 인공위성 SAR 자료를 이용한 해상풍(wind) 정보 추출 ▪ wave-SAR 변환 및 inter-look cross-spectra 방법을 통한 파랑의 스펙트럼추출, 파장과 파의 진행방향 산출 ▪ Doppler shift를 이용한 기법으로 해류이동 속도 산출 ▪ SAR 영상으로 산출한 해양 파라미터와 현장자료(기상, 해양)의 비교 검토 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국가 간 해양쓰레기 거동에 대한 정책적 근거자료 제공 ▪ 해양쓰레기 거동 특성의 기초자료에 대한 국내 취약 해소 ▪ 국가 간 해양쓰레기 이동에 대한 수거 및 조사비용 면에서 효과적 대응 ▪ 국제사회의 해양쓰레기 대응에 대한 능동적 대처 ▪ 해양쓰레기 국가 간 이동에 대한 인식 제고 및 관리체계 개선 ▪ KOMPSAT 위성영상자료의 융·복합을 통한 활용성 다양화 ▪ 연구 방법론의 확보를 통한 KOMPSAT 위성영상자료의 직접적인 실용분야 제시 			
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련된 기존 연구 결과 조사/분석 			

※ 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

※ 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	5 - 13KARI		공모예정일*	2013년 1월경
주관과제명	다목적실용위성6호 시스템 종합개발사업			
위탁과제명	AIS 탑재체 개념 연구 및 처리/활용 기법 연구			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	30,000 천원		30,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.02.01 ~ 2013.08.31		2013.02.01 ~ 2013.08.31	
관련문의	성명	김정훈	전화번호	042-860-2439
	소속	다목적5호체계팀	이메일	jhkeum@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 다목적실용위성 6호의 추가 탑재물에 대한 개념 연구가 선행 되어야 함. ▪ 이에 AIS(Automatic Identification System)의 개념 및 기초기술 분석 과 적용사례 조사가 필요함. 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AIS 적용 분야를 고려한 활용기법 연구 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AIS 개념 및 기초 기술 분석 ▪ AIS 적용 사례 조사 ▪ AIS 데이터 처리 분석 ▪ AIS 적용분야 조사 ▪ AIS 활용 기법 연구 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 다목적실용위성 6호의 추가 탑재체로서 적합성 검증 ▪ 선박 등의 위치 추적을 통한 탐색, 충돌회피, 조난 구조 			
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련된 기존 연구 결과 조사/분석 			

※ 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

※ 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	6 - 13KARI		공모예정일*	2013년 2월경
주관과제명	상단 로켓엔진 고성능화 요소기술연구			
위탁과제명	고성능 액체엔진 연소기에서 열 발생 섭동 계측을 위한 광학 프로브와 신호 분석 방법 개발			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	90,000 천원		30,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.03.01~2015.12.31		2013.03.01~2013.12.31	
관련문의	성명	문인상	전화번호	042-860-2661
	소속	미래로켓연구팀	이메일	insang@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 로켓엔진 연소기 내부는 고압 고온의 연소현상이 발생하므로, 온도, 압력 등의 계측이 어렵고, 경우에 따라 센서 포트에서 누출이 발생하는 경우 사고로 이어질 수 있음 ▪ 또한 연소불안정 현상에 있어서 중요한 Parameter인 열발생 섭동은 압력 및 온도 계측만으로 측정이 어려우므로 광학적 방법을 통한 계측이 필요함 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 고성능 액체엔진 연소기에서 열 발생 섭동 계측을 위한 광학 프로브와 신호 분석 방법 개발 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 액체로켓엔진 연소기 연소 환경을 모사하는 장치 개발 ▪ 연소현상 시 발생하는 열 발생 섭동을 대표할 수 있는 물리적 신호 검출 및 특성 연구 ▪ 액체로켓엔진 연소장치 모사 연소 환경에서의 열 발생 섭동 광학 프로브 설계 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 고온, 고압의 연소현상이 발생하는 로켓엔진 연소기 내부 현상을 보다 정밀하게 진단 ▪ 연소불안정성 등 위험요소를 사고발생 전에 인지할 수 있는 안전 연소시험방법의 계측도구로 활용 			
기타				

※ 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

※ 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	7 - 13KARI		공모예정일*	2013년 2월경
주관과제명	고고도 장기체공 전기 동력 무인기 기반기술 연구			
위탁과제명	CFD-CSD 연계기법을 활용한 초경량 유연날개의 비정상 동적거동 분석			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	30,000 천원		30,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.03.01 ~ 2013.12.31		2013.03.01 ~ 2013.12.31	
관련문의	성명	황 승재	전화번호	042-870-3567
	소속	공력성능팀	이메일	sjhwang@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 성층권 초경량 장기 체공기가 운용되는 낮은 레이놀즈 수에서 발생하는 비정상 동적거동에 대한 물리적 이해를 바탕으로 전산해석의 정확도 향상 필요 ▪ 본질적으로 비정상 유동환경에서 운용되는 항공기의 설계과정에 초경량 유연날개의 특성을 반영한 비정상 동적거동 분석을 반영함으로써 비행영역에서 성능, 비행안정성에 관한 불확실성 해소 ▪ 저속, 긴 세장비, 경량의 항공기는 돌풍에 취약할 것으로 예상되므로, 이러한 조건에서의 비정상 동적거동을 미리 예측하여 설계에 반영 필요 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 성층권 장기체공 항공기가 운용되는 낮은 레이놀즈수에서 비정상 동적거동해석의 정확도를 향상시켜 설계의 불확실성을 획기적으로 해소 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련된 기존 연구결과 조사/분석 ▪ 공탄성(aeroelastic) 해석을 위한 FEM-based CSD solver 개발 ▪ 초경량 유연날개의 비정상 동적거동 분석을 위한 기존 CFD flow solver의 개량 ▪ 성층권 장기 체공기가 운용되는 낮은 레이놀즈 수에서 발생하는 비정상 동적거동 해석을 위한 CFD-CSD 연계기법 개발 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 비정상 동적거동을 설계과정에 효율적이고 정확하게 활용함으로써 향후 주관연구기관의 설계효율성 증진 ▪ 돌풍이나 동적 실속, 스핀, 유연날개의 공탄성 등의 효과를 설계과정에 반영함으로써 개발 항공기의 안정성을 크게 증진시켜 한국 항공기 개발의 신뢰성 향상 ▪ 돌풍 및 난기류에서 비행체의 이상 거동에 대한 시뮬레이션을 토대로 비행체 설계와 조종사 교육에 활용 가능 			
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련된 기존 연구 결과 조사/분석 			

※ 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

※ 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	8 - 13KARI		공모예정일*	2013년 2월경
주관과제명	고고도 장기체공 전기 동력 무인기 기반기술 연구			
위탁과제명	고고도 장기체공 유연구조 비행체 모델링 및 최적경로제어			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	80,000 천원		40,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.3.1~2014.12.31		2013.3.1~2013.12.31	
관련문의	성명	최형식	전화번호	042-860-2244
	소속	항공제어전자팀	이메일	chs@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 고고도 전기동력 무인기 운동모델링에 있어서 태양광 전지판이 부착되는 고세장비 날개는 유연구조의 동특성을 나타내므로 이를 고려할 필요가 있음 ▪ 전기동력 무인기를 고고도에 올리기 위한 제어기법으로 최소에너지 최적경로 제어기법이 필요함. 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 고고도 장기체공을 위한 전기동력 무인기의 유연구조 특성을 고려한 운동모델링 및 최소에너지 최적경로 제어법칙 연구 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련된 기존 연구결과 조사/분석 ▪ 유연구조 날개 동특성 모델링 ▪ 바람(상승기류, 제트기류) 모델링 ▪ 상승기류를 고려한 최소에너지 제어법칙 연구 ▪ 제트기류를 고려한 고고도 상승 최적경로 제어법칙 연구 ▪ 시뮬레이션을 이용한 알고리즘 검증 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 유연구조 날개를 가지는 고고도 운용 비행체 모델링 기법 확보 ▪ 최소에너지 최적경로 제어법칙 연구를 통한 전기동력 무인기 에너지 소모 절감 			
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련된 기존 연구 결과 조사/분석 			

※ 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

※ 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	9 - 13KARI		공모예정일*	2013년 2월경
주관과제명	고고도 장기체공 전기 동력 무인기 기반기술 연구			
위탁과제명	고고도 장기체공 무인기용 저 레이놀즈 프로펠러 설계기술 및 시험평가 기술 연구			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	100,000 천원		50,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.03.01~2014.12.31		2013.03.01~2013.12.31	
관련문의	성명	이 보 화	전화번호	042-860-2845
	소속	항공추진기관팀	이메일	bhlee@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 고고도 항공기용 프로펠러는 일반 항공기용 프로펠러와는 달리 매우 낮은 레이놀즈 수(고고도, 낮은 회전수)에서 운용되며, 일반 프로펠러와 다르게 운용범위가 좁고 운용 중 스톨 등의 불안정성 발생 가능성이 매우 높아 이를 극복하기 위하여 Wide-chord 형식을 채택 ▪ 국내의 경우 저 레이놀즈 수 익형 및 프로펠러에 대한 시험 데이터베이스가 매우 부족하고 개발사례 전무 ▪ 24시간 이상 장기 체공을 하는 고고도 무인기 운용 특성 상 프로펠러의 효율 개선 및 운용 안정성이 극대화되어야 하므로 개발의 난이도는 더욱 증가 ▪ 전산유체역학과 다분야통합최적설계기법 등 최신 설계 방법과의 접목을 통해 고고도 무인 프로펠러 독자 설계 절차 개발 및 검증 가능 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 20km급 고고도 항공기용 프로펠러 설계 및 최적화 절차 개발 ▪ 개발된 프로펠러의 풍동 및 비행 시험을 통한 설계 절차 검증 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 고고도 항공기의 운용 시 프로펠러 설계 요구조건 정의 ▪ 고고도 항공기용 프로펠러 설계 절차 정의 ▪ 운용 조건 및 설계변수 변경에 따른 에어포일과 프로펠러 형상 변화, 성능에 대한 Parametric Study에 따른 설계 데이터 기반 구축 ▪ 프로펠러 주요 단면의 에어포일 형상 제작 및 풍동시험 시험 준비 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 고고도 항공기용 프로펠러의 폭넓은 설계 데이터베이스 구축 ▪ 검증된 설계절차 보유 시 다양한 고고도 항공기 개발에 적용 가능 			
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국외 개발된 고고도 무인기 프로펠러 사양 및 운용조건 조사 ▪ 국외 고고도 항공기용 프로펠러 설계 개념 파악 및 특허 조사 (필요시 특허 회피방안 제시) 			

* 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

* 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	10 - 13KARI		공모예정일*	2013년 2월경
주관과제명	다목적실용위성6호 시스템 종합개발사업			
위탁과제명	Repeat Ground Pass를 이용한 Interferometry 성능인자 Trade-off 연구			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	30,000 천원		30,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.03.01~2013.08.31		2013.03.01~2013.08.31	
관련문의	성명	이 선 호	전화번호	042-860-2035
	소속	다목적실용위성5호체계팀	이메일	shlee71@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SAR 간섭계(Interferometry)은 SAR 영상으로부터 위상차를 계산하여 지구표면의 3차원 정보를 추출하는 SAR 영상 응용기술임. ▪ 이에 동일한 지역에 대하여 다른 각도에서 관측된 2개 이상의 SAR 영상으로부터 정밀지형정보를 추출하기 위한 간섭계 성능 및 요구사항에 대한 Trade-off 연구가 필요함. 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repeat Ground Pass를 통해 획득된 SAR 영상의 간섭계 성능인자 Trade-off 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 간섭계 종류와 알고리즘 조사 ▪ 간섭계 영상품질에 대한 성능인자(Performance Parameter) 분석 ▪ 수치표고모델(DEM)을 얻기 위한 간섭계 요구사항 분석 ▪ 간섭계 오차요인(Error Source)과 보정방법 분석 ▪ 간섭계 관련 시스템 요구사항 분석 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 고해상도 SAR 영상을 통한 고해상도 DEM/DSM 구축 ▪ 지진, 산사태, 화산활동, 빙하이동, 지반침하 등으로 인한 지구표면 변위 관측 			
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련된 기존 연구 결과 조사/분석 			

※ 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

※ 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	11 - 13KARI		공모예정일*	2013년 2월경
주관과제명	다목적실용위성6호 시스템 종합개발사업			
위탁과제명	ATI/GMTI 처리 알고리즘 분석 및 성능 관련 인자 Trade-off 연구			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	30,000 천원		30,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.03.01~2013.08.31		2013.03.01~2013.08.31	
관련문의	성명	이 선 호	전화번호	042-860-2035
	소속	다목적실용위성5호체계팀	이메일	shlee71@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ATI/GMTI(Along Track Interferometry/Ground Moving Target Indication)는 이동표적을 탐지하고 표적의 속도와 위치 정보를 제공하는 SAR 영상 응용기술임. ▪ 이에 SAR 영상에서 지상의 이동 표적만을 탐지하고 표적의 퍼짐, 위상오차 등을 보상하기 위한 영상처리 알고리즘에 대한 분석과 ATI/GMTI 성능 및 요구사항에 대한 Trade-off 연구가 필요함. 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ATI/GMTI 처리 알고리즘 분석 및 성능인자 Trade-off 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ATI/GMTI 기법 조사 ▪ ATI/GMTI 처리 알고리즘 특성 분석 및 장단점 비교 ▪ ATI/GMTI 영상품질에 대한 성능인자(Performance Parameter) 분석 ▪ ATI/GMTI 오차요인(Error Source)과 보상방법 분석 ▪ ATI/GMTI 관련 시스템 요구사항 분석 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 차량, 기차, 선박 등의 이동표적 탐지 ▪ 해류의 속도벡터 계산, 교통흐름 감지 			
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련된 기존 연구 결과 조사/분석 			

※ 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음
 ※ 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	12 - 13KARI	공모예정일*	2013년 2월경
주관과제명	한국형발사체개발사업		
위탁과제명	케로신/액체산소 로켓 연소기의 초임계 난류연소 해석을 위한 비정렬 격자계 기반의 LES 해석코드 개발		
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비
	80,000 천원		40,000 천원
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간
	2013.04.01~2015.03.31		2013.04.01~2014.03.31
관련문의	성명	김성구	전화번호
	소속	연소기팀	이메일
			042-860-2074 kimsk@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> 로켓 엔진 연소기의 설계 역량 제고 및 설계 시행착오 최소화를 통한 개발 일정/비용 절감을 위해서는 연소성능, 연소안정성 및 열전달 특성을 지배하는 주요 요소인 분사기의 복잡한 물리현상들에 대한 심도 있는 이해가 요구됨 초임계 압력에서 작동하는 케로신/액체산소 분사기의 경우 실험적 접근이 극히 제한적이므로, high-fidelity(accuracy, efficiency, robustness)의 상세해석도구를 개발할 필요가 있음 		
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> 다수의 동축와류형 분사기가 장착된 케로신/액체산소 로켓 연소기의 초임계 난류연소 해석이 가능한 비정렬격자 기반의 LES 병렬해석코드 개발 및 소스코드 제공 		
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> 초임계 압력하의 액체 추진제 분사 및 연소과정에 대한 LES 해석 모델 검증 케로신/액체산소 동축와류형 분사기의 화염구조 해석 및 상세설계형상(리세스, 접선홀)에 따른 연소성능 비교/분석 		
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> 현재 개발 중인 한국형발사체용 연소기에 적용하여 설계의 신뢰도를 높이는 동시에 실제 시험결과와의 비교분석을 통해 분사기 해석기술을 지속적으로 검증 및 개선 향후 가스발생기 사이클 엔진의 성능 개량과 단계식 연소 사이클 엔진의 선행 개발 시에도 검증된 분사기 해석기술을 적용하여 개발 비용 및 기간 단축 가능 		
기타	<ul style="list-style-type: none"> 케로신/액체산소의 상세화학반응식과 실제유체 상태방정식은 유동 해석코드와 완전 분리되어 전처리화(항우연에서 제공하는 초임계 연소물성치 DB와 연동이 가능해야함) 항우연의 기존 해석 기반/역량과의 연계/확장성을 고려하여 압력 기반의 알고리즘(pressure-based algorithm) 적용을 선호함 과제 수행 기간 중에도 항우연에서 연소기 개발에 필요한 해석을 수행할 수 있도록 주요 일정 계획에 따라 소스코드를 제공하고 해석 결과를 공동 분석/검토함으로써 위탁 연구의 효율성 제고 		

* 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

* 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	13 - 13KARI		공모예정일*	2013년 2월경
주관과제명	한국형발사체개발사업			
위탁과제명	발사체의 구성품 중 액체산소를 헬륨으로 대체하여 누설량 측정 시 상사성에 대한 실험연구			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	50,000 천원		50,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.4.1~2014.3.31		2013.4.1~ 2014.3.31	
관련문의	성명	이 중엽	전화번호	042-860-2185
	소속	미래로켓연구팀	이메일	leejy@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 동구권의 선진발사체국에 의해 기술협력으로 확보 된 산화제(액체산소)용 초저온 밸브의 내부 누설량 기준이 질량유량으로 선정되어있음 ▪ 개발품인 초저온 밸브의 인증/수락 시험 단계에서 고압의 액체산소를 이용한 누설량 시험 시 질량유량 측정이 까다로움 ▪ 액체산소를 압력별로 가압 후 일정한 직경의 오리피스를 통과 당시 기화 된 기체산소의 질량유량과 동일 오리피스를 통과하여 측정 된 헬륨의 체적 유량과의 상관관계식 확보가 필요함 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 액체산소와 헬륨의 누설량에 대한 상사성 실험을 통해 확보 된 실험식을 이용하여 수학적 모델식 정립함 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 배경 이론식을 정리하고, 실험에 대한 예측 ▪ 극저온/고압용 열교환 장치 및 실험장치 구성 ▪ 압력별 액체산소가 여러 종류의 배관 오리피스를 통과 시 기화 된 산소의 질량유량 측정과 동일 오리피스 통과 시 헬륨의 체적유량의 측정 비교 ▪ 산소(질량유량)와 헬륨(체적유량)의 누설량에 대한 실험식 확보 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 발사체 분야 / 엔진공급계 구성품 / 초저온 밸브 개발 시 인증 및 수락 시험 시 활용 ▪ 초저온 유체를 사용하는 산업체에 관련 기술 이전 ▪ 한국형발사체의 추진기관시스템에 대한 인증 기초자료로 활용 			
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련된 기존 연구 결과 조사/분석 ▪ 국내외 유공압 개발 관련 산/학/연 접촉 			

※ 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

※ 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	14 - 13KARI		공모예정일*	2013년 2월경
주관과제명	다목적실용위성6호 시스템 종합개발사업(I)			
위탁과제명	SAR 영상 geo-location 보정을 위한 핵심 파라미터 산출방법 및 시스템 보정방법 연구			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	30,000 천원		30,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.3.1~2013.8.31		2013.3.1~2013.8.31	
관련문의	성명	신재민	전화번호	042-860-2727
	소속	다목적5호 체계팀	이메일	jmshin@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SAR 신호를 지상에서 처리하여 생성한 SAR 영상제품의 품질향상을 위해 기하 위치정확도를 보정하여야 함 ▪ SAR 영상의 기하 위치정확도 보정을 위한 적용기법 연구를 위해 중요변수들과 시스템 영향성을 분석하여야 함 ▪ 연구된 기하 위치정확도 보정기법을 통해 SAR Geo-Location 검보정 구성방법 및 수행활동/결과들을 시스템설계에 반영할 수 있음 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SAR 영상의 기하 위치정확도 보정을 위한 중요변수들의 분석과 적용방법을 통해 SAR Geo-Location 검보정 방법의 구성 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련된 분야의 기존 연구결과 조사/분석 ▪ 기하 위치정확도 보정을 위한 중요변수 및 시스템 영향성을 분석 ▪ 기하 위치정확도 보정을 위한 적용기법 연구 ▪ 적용기법을 위한 소프트웨어 및 하드웨어적 장비의 기초설계 ▪ SAR Geo-Location 검보정 구성방법 연구 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SAR 영상의 Geo-Location 검보정을 통해 영상품질의 향상에 기여 ▪ 연구된 결과를 검보정 시스템(H/W & S/W) 개발에 적용 ▪ 기하 위치정확도 저하요인 분석을 통해 SAR 위성설계에 활용 			
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 적용 가능한 위성자료를 이용한 보정실험 및 결과분석 			

※ 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

※ 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	15 - 13KARI		공모예정일*	2013년 3월경
주관과제명	우주센터2단계사업			
위탁과제명	다중대역 안테나 피드시스템의 요소기술 개발 및 기본설계			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	80,000 천원		80,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.04.01~2013.12.31		2013.04.01~2013.12.31	
관련문의	성명	김석권	전화번호	061-830-8049
	소속	기술관리팀	이메일	seokkwon@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 기존 발사체 원격측정용 S 대역 인접 주파수에서 상용 이동통신서비스 증가로 인한 신호 간섭 및 주파수 잠식문제로 인하여, 국제적으로 C 대역으로 원격측정용 주파수의 영역이 확대 이동하는 추세임 ▪ 발사체 원격측정 분야에서 기존 S 대역과 더불어 향후 C 대역 활용에 대한 원천기술 확보를 위하여 S/C 다중대역 안테나 피드시스템에 대한 연구가 필요함 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 발사체 원격측정용 S/C 다중대역 신호수신 및 자동추적을 위한 안테나 피드시스템의 요소기술 개발 및 기본설계 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 다중대역 신호수신 및 자동추적이 가능한 안테나 피드시스템 관련 기술동향 조사/분석 ▪ 적용 가능한 기술검토 및 설계방안 도출 ▪ S/C 다중대역 신호수신 및 자동추적을 위한 안테나 피드시스템의 요소기술 개발 및 기본설계 ▪ 컴퓨터 시뮬레이션을 통한 기본설계 검증 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 향후 기존의 S 대역과 신규 C 대역이 함께 운용되는 상황에서 S/C 다중대역 피드시스템을 사용함으로써 우주센터의 지상추적안테나 시스템의 활용을 극대화할 수 있음 ▪ S/C 다중대역 피드시스템의 시제품 제작을 위한 기초자료로 활용 			
기타				

※ 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

※ 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	16 - 13KARI		공모예정일*	2013년 3월경
주관과제명	한국형발사체 개발사업			
위탁과제명	발사체의 희박기체 해석 코드 개발 연구			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	100,000 천원		50,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.4.1 ~ 2015.3.31		2013.4.1 ~ 2014.3.31	
관련문의	성명	이준호	전화번호	042-860-2934
	소속	발사체열/공력팀	이메일	joonho@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 한국형발사체는 위성의 궤도 투입을 위하여 공기 밀도가 매우 낮은 고고도를 비행하게 되며, 이에 따라 고고도 비행 환경에 대한 해석이 필요함 ▪ 고고도 비행 환경 해석은 공기 밀도가 매우 낮아 기존의 연속체 개념을 이용한 Navier-Stoke 방정식을 기반으로 하는 전산유체역학(CFD) 코드를 활용하기가 용이하지 않으며, 희박기체 유동 해석을 위한 전문적인 코드 확보가 요구됨 ▪ 항우연 발사체열/공력팀은 현재 DSMC 기법을 이용한 희박기체 해석 코드를 보유 중이며(real gas 모사를 위한 충돌 모델 포함), 한국형발사체 개발 과정에서의 다양한 관련 문제의 해석을 위하여 기존 코드의 성능 향상 및 최적화를 추진하고자 함 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 항우연 발사체열/공력팀 보유 희박기체 해석 코드의 성능 향상 및 최적화 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 항우연 발사체열/공력팀 보유 희박기체 유동해석 코드의 해석 정확도 및 연산 속도 향상 연구 ▪ 개선된 코드의 검증(기존 실험 and/or 비행 자료 해석 검증) 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 본 연구를 통하여 성능 향상 및 최적화가 이루어진 희박기체 해석 코드는 한국형발사체 개발 과정에서의 고고도 비행환경 분석 업무에 직접 활용될 것임 			
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련된 기존 연구 결과 조사/분석 			

※ 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

※ 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	17 - 13KARI	공모예정일*	2013년 4월경
주관과제명	위성임무관제사업		
위탁과제명	위성 편대비행을 위한 궤도 재배치 및 위치유지 기법에 관한 연구		
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비
	30,000 천원		30,000 천원
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간
	2013.05.01~2013.12.31		2013.05.01~2013.12.31
관련문의	성명	정 옥 철	전화번호 042-860-2732
	소속	저궤도위성관제팀	이메일 ocjung@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 여러 기의 위성을 동시에 운영함에 있어 궤도 측면에서 수요자 요구사항을 만족시키는 최적의 궤도 형상을 구성하기 위해 필요한 궤도 재배치 방안을 연구가 필요함 ▪ 최적 배치된 궤도형상을 유지하기 위해 필요한 사항 및 전략에 대한 선행 기술연구가 필요함 ▪ 위치유지를 위한 궤도조정 주기 및 연료량 산출에 대한 연구 필요 		
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 다수의 위성을 궤도 상 재배치하기 위한 방안을 제시하고, 궤도 형상 유지시키기 위한 기술 연구 		
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 위성군 및 위성 편대비행에 대한 기본 연구 ▪ 수요자 요구사항에 대한 최적 궤도형상 정의 ▪ 운영 제한사항을 고려한 궤도 재배치 방안 연구 ▪ 운영 제한사항을 고려한 궤도형상 유지 전략 연구 ▪ 궤도조정 주기 및 연료량 산출 ▪ 궤도 시뮬레이션을 통한 적용 가능성 검토 		
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 다수의 위성을 동시에 운영함에 있어, 수요자 요구조건을 만족시키면서 최적의 성능을 보장하는 궤도 운영방안 수립 ▪ 궤도 재배치 및 위치 유지에 관한 기술 확보 ▪ 실제 운영에 적용하기 위한 선행연구 결과로 활용 ▪ 향후 위성군 운영 및 편대비행에 관한 기초연구 자료로 활용 		
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 전년도 연구결과를 반영하여 본 연구를 수행 ▪ 연구실적: 국내발표논문 및 국내학술지 게재 논문 각 1편씩 작성 		

※ 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

※ 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	18 - 13KARI		공모예정일*	2013년 4월경
주관과제명	위성임무관제사업			
위탁과제명	우주물체감시레이다 선도기술 및 탐지기법 연구			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	30,000 천원		30,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.05.01~2013.12.31		2013.05.01~2013.12.31	
관련문의	성명	김 동 규	전화번호	042-870-3925
	소속	저궤도위성관제팀	이메일	davekim@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지상에서 위성체 및 기타 우주물체를 감시하는 센서 중 주야간 감시가 가능한 우주물체감시레이다의 국내개발 필요성과 개발방안에 대한 관심이 높아지고 있음 ▪ 우주물체감시레이다의 센서 특성 및 센서 개발에 필요한 선도기술을 파악하기 위한 선행 연구가 필요함 ▪ 선도기술 중 다양한 우주물체 특성을 고려한 탐지기법에 대한 상세연구가 필요함 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 우주물체감시레이다 주요 선도기술 식별 ▪ 우주물체 특성을 고려한 탐지기법 상세 연구 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 우주물체감시레이다 체계 아키텍처 도출 ▪ 우주물체감시레이다 주요 선도기술 식별 및 국내외 기술수준 조사 ▪ 레이다 탐지를 고려한 우주물체 특성 분석 ▪ 우주물체 특성을 반영한 탐지기법 및 탐지성능 연구 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 주요 선도기술 식별을 통하여 향후 개발방안 도출 가능 ▪ 우주물체 별 탐지기법 활용하여 우주물체 탐지목표 분석 가능 ▪ 우주물체 탐지목표 비교분석을 통하여 체계개발 범위 식별 가능 			
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련된 기존 연구 결과 조사/분석 			

※ 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

※ 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	19 - 13KARI		공모예정일*	2013년 4월경
주관과제명	위성임무관제사업			
위탁과제명	우주물체 충돌 검증 방안 및 충돌회피기동 비용함수 적용 연구			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	30,000 천원		30,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.05.01 ~ 2013.12.31		2013.05.01 ~ 2013.12.31	
관련문의	성명	임현정	전화번호	042-870-3933
	소속	저궤도위성관제팀	이메일	smilehj@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 높은 신뢰도를 갖는 충돌확률 획득을 위해서는 우주물체의 불확실한 상태를 판단하여 알고리즘 변수에 적용하는 것이 중요함 ▪ 태양활동에 따른 궤도 예측 불확실성이 충돌확률 계산에 미치는 영향 분석이 필요함 ▪ 회피 궤도 결정 및 기동 수행 시 고려되는 위치오차 분석 및 완화 방안이 필요함 ▪ 회피기동 시나리오를 구성 및 비용함수 산출에 대한 연구 필요 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 높은 신뢰도를 갖는 충돌확률에 대한 검증 방안을 제시하고, 실제 회피기동 계획 시 비용함수 적용 방안을 연구 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 우주물체 충돌확률 알고리즘의 수치적 검증방안 연구 ▪ 공분산 변화에 따른 충돌확률 결과 민감도 분석 연구 ▪ 다양한 제한사항(시간, 연료, 기동 방향 등)을 고려한 회피기동의 비용함수 예측 ▪ 충돌 회피 기동 시에 고려되는 비용 함수의 실제적인 적용 가능성 검토 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 운용 위성과 우주물체와의 검증된 충돌확률을 통하여 불필요한 회피기동이 줄어들게 될 것으로 기대 ▪ 운영환경을 고려한 회피기동 시나리오에 제한사항 및 비용함수를 적용함으로써 최적 기동을 위한 절차 확보 ▪ 실제 회피기동에 적용하기 위한 선행연구 결과로 활용 			
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련된 기존 연구 결과 활용 			

* 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

* 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	20 - 13KARI		공모예정일*	2013년 4월경
주관과제명	민항기 친환경 에너지 절감 및 시험평가 기술개발			
위탁과제명	차세대 민항기 최적설계프로그램 개발			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	200,000 천원		200,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.06.01~2014.05.31		2013.06.01~2014.05.31	
관련문의	성명	배효길	전화번호	042-870-3837
	소속	중형기체계설계팀	이메일	hgbae@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 요구도에 맞는 항공기 형상을 결정하기 위해서는 공력, 중량, 성능, 구조, 조종안정성, 등 다양한 분야의 유기적인 해석이 필요함 ▪ 업무의 자동화와 효율성의 제고를 위하여 통합 환경의 설계 framework이 필요함 ▪ 친환경 에너지 절감을 위한 특수한 목적을 위해서는 정밀한 공력해석과 고도의 최적설계 방법론이 필요함 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ High fidelity 기반의 민항기급 초기 형상 설계 및 주요설계 변수 도출 통합 프로그램 개발 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 형상 설계 : <ul style="list-style-type: none"> - CAD를 기반으로 설계변수 정의와 매개변수화 ▪ 공력 설계 : <ul style="list-style-type: none"> - 형상 정보를 기초로 자동 격자 생성 - Euler/N-S 공력해석 ▪ 최적 설계 framework : <ul style="list-style-type: none"> - CAD 와 공력해석 프로세스의 통합과 자동화 - 공력해석 결과를 바탕으로 최적설계 수행 및 post-process ▪ 납품 목록 : 결과 보고서 3부 및 보고서 수록 CD 1장 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 중형기 형상 최적설계에 활용 			
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N/A 			

※ 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음
 ※ 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	21 - 13KARI		공모예정일*	2013년 5월경
주관과제명	민항기 친환경 에너지 절감 및 시험평가 기술개발(차세대중형기개발사업)			
위탁과제명	민항기 국제공동 Joint Venture 구조 및 금융방안 연구			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	150,000 천원		150,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.06.16~2014.05.15		2013.06.16~2014.05.15	
관련문의	성명	강왕구	전화번호	042-860-2328
	소속	중형기기술관리팀	이메일	wgkang@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 차세대 중형기는 국내 참여기관과 해외 파트너사가 50:50 지분을 출자한 Joint Venture Co.가 개발 및 판매를 주도할 계획임 ▪ 민항기를 국제공동개발해 이를 세계 시장에 판매할 JV회사의 설립과 운영에 대한 국내 경험이 전무함. 효율적인 업무 수행을 위해서는 JV 설립을 위한 JV 구조, 운영체계, 관련 법규 등에 대한 사전 연구가 필수적임 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 민항기 국제공동개발에 필요한, 자금조달방안, JV 지분 및 운영방안, 관련 법규 등을 수립 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 민항기 개발시 자금조달을 위한 JV 설립 요건 도출 <ul style="list-style-type: none"> - 지분 및 자산 구조 - 모기업과 관계 설정 - 해외기업 투자형태 등 ▪ JV 지분 및 운영방안 <ul style="list-style-type: none"> - governance 방식 - 의사결정구조 - 정부지분 참여 가능성 파악 ▪ JV 설립을 위한 관련 법률 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 합작법, 외국인 투자, 지방 산단 등 관련법규 분석 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 중형기 국제공동개발 및 세계 시장 판매 및 후속지원을 주도할 JV회사의 설립을 위한 Action plan 마련 			
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련된 기존 연구 결과 조사/분석 			

* 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

* 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	22 - 13KARI		공모예정일*	2013년 5월경
주관과제명	민항기 친환경 에너지 절감 및 시험평가 기술개발			
위탁과제명	중형기 소음 시뮬레이션 및 능동소음제어 알고리즘 로직 개발			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	120,000 천원		120,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.07.01~2014.06.30		2013.07.01~2014.06.30 (12개월)	
관련문의	성명	김민우	전화번호	042-870-3537
	소속	중형기체계설계팀	이메일	mwkim@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 중형항공기 탑승승객의 안락한 비행을 위한 전기체 소음 발생 시뮬레이션 기술 개발 및 소음저감기술 개발이 필요함 ▪ 능동제어기반 소음저감 시스템에 적용하기 위한 알고리즘 로직을 개발하고 소음제어 시스템의 객실소음저감 실효성 검증이 필요함 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 중형기 전기체 발생 소음 시뮬레이션 ▪ 항공기 세부 형상(동체, 주익, 프로펠러 등) 에 따른 형상 Parametric 해석 데이터베이스 구축 ▪ 운항조건 및 동체형상, 객실조건에 따른 객실공간의 소음 시뮬레이션 ▪ MIMO 기반 능동소음 제어 기반의 알고리즘 개발 및 능동소음제어 모델구현 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 중형기 순항시 발생하는 전기체 소음 시뮬레이션 및 검증 ▪ 유한요소해석 적용을 위한 소음원 데이터 베이스의 구축 ▪ 능동 소음제어 알고리즘 로직 개발 및 능동소음제어 해석 모델 구현을 통한 소음 저감 시뮬레이션 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 항공기 객실 내부 소음 예측 신뢰도 향상 ▪ 기타 저주파 실내소음저감기법에의 활용가능 ▪ 항공기 동체 및 객실 내부 설계 적용 			
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련된 기존 연구 결과 조사/분석 			

※ 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

※ 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	23 - 13KARI		공모예정일*	2013년 5월경
주관과제명	민항기 친환경 에너지 절감 및 시험평가 기술개발			
위탁과제명	민항기 연료(중량)절감 비행제어구조 및 유도제어법칙 연구			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	40,000 천원		40,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.06.01~2014.05.31		2013.06.01~2014.05.31	
관련문의	성명	이장호	전화번호	042-860-2296
	소속	중형기체계설계팀	이메일	jh7677@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 기존 항공기는 안정성과 조종성만을 고려한 비행제어/유도 법칙을 적용하였으나 최근 개발되는 대부분의 항공기는 연료 및 중량 절감을 위한 기술을 개발하고 이를 적용하는 추세임 ▪ 연료 소모를 절감하고 항공기 개발 단가를 낮출 수 있는 고효율의 민항기 개발을 위해서는 비행/유도제어 기법이 필수적임 ▪ 최적의 비행경로와 작동기 에너지를 최소화 함으로써 연료소모를 절감하여 항공기의 가격 경쟁력을 향상시킬 수 있을 것이라 판단됨 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 연료 소모 절감이 가능한 최적의 비행/유도제어법칙 설계 및 검증 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련된 기존 연구 조사/분석 ▪ 최적 비행경로 생성 알고리즘 연구 ▪ 작동기 에너지 최소화 비행제어기법 연구 ▪ 최적 비행/유도제어법칙 소프트웨어 개발 ▪ 시뮬레이션을 통한 항공기 연료 소모 절감 비행제어 알고리즘 검증 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 최적의 비행 및 유도제어를 통한 연료 소모량 절감 ▪ 항공기 운용비용 절감을 통해 가격 경쟁력을 갖출 수 있어 수요 창출에 기여할 것으로 기대 ▪ 개발된 소스코드를 이후 개발될 민항기 비행제어시스템의 일부분으로 활용 			
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련 기존 연구 조사/분석 			

※ 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

※ 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	24 - 13KARI		공모예정일*	2013년 5월경
주관과제명	민항기 친환경 에너지 절감 및 시험평가 기술개발			
위탁과제명	중형항공기의 비행효율증대를 위한 주익 끝단 형상(윙렛) 연구			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	50,000 천원		50,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.06.01~2014.05.31		2013.06.01~2014.05.31	
관련문의	성명	박영민	전화번호	042-860-2692
	소속	중형기체계설계팀	이메일	ympark@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 항공기의 유도항력을 절감하고 날개의 끝단에서 발생하는 와류를 감소시키기 위한 방안으로 터보팬을 장착한 대형 민간 항공기는 대부분 윙렛을 사용하고 있음. ▪ 일반적으로 중형급 항공기는 중량 및 비용증가로 인해 윙렛을 장착하지 않고 있으나, 항공기가 고출력/고성능화 방향으로 발전함에 중형 항공기에 적합한 윙렛의 필요성은 점차 증가하고 있음. 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 중형기 항공기 날개 끝단/윙렛의 형상최적화 및 성능향상 기법 개발 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 윙렛의 형태 및 기존 항공기의 윙렛 적용사례 분석(성능, 중량 등) ▪ 중형항공기용 윙렛 형상설계를 위한 유동해석도구 선정 및 검증 ▪ 중형항공기용 윙렛의 형태, 사이징, 형상 설계 파라미터(cant angle, toe angle) 설정 ▪ 중형항공기용 날개 끝단 및 윙렛의 형상최적화 기법 개발 ▪ 윙렛으로 인한 공력특성 변화 분석 및 성능향상 방안 연구 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 소형 및 대형 민항기 등 다양한 항공기 날개에 대한 윙렛 최적설계 ▪ 풍력터빈, 헬리콥터 블레이드 등의 회전익 블레이드의 끝단와류 감소 연구에 적용 			
기타				

* 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

* 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	25 - 13KARI		공모예정일*	2013년 6월경
주관과제명	민항기 친환경 에너지 절감 및 시험평가 기술개발(차세대중형기개발사업)			
위탁과제명	승객안락성 증진을 위한 구조 능동 진동제어 기법 연구			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	40,000 천원		40,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.07.01~2014.05.31		2013.07.01~2014.05.31	
관련문의	성명	이상욱	전화번호	042-860-2833
	소속	중형기기술관리팀	이메일	lsw@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 터보프롭 항공기는 터보팬 항공기에 비해 소음이 심해, 비행 중 객실 내 승객안락성 증진을 위해서는 능동 제어시스템 적용이 필요함 ▪ 차세대 중형항공기 적용을 위한 사전 연구로 관련 분야 기술 개발 동향 및 실제 항공기 적용 사례 조사/분석과 승객안락성 증진을 위한 능동 제어 방안 별 비교/분석이 필요함 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 구조 능동진동제어(AVC) 기법을 이용한 터보프롭 항공기 객실소음 저감방안 연구 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련 분야 연구 동향 및 실제 항공기 적용 사례 조사/분석 ▪ 터보프롭 항공기 진동/소음원 및 전달경로 분석 ▪ 구조 능동 진동제어(AVC)를 이용한 승객안락성 증진(객실 진동/소음 저감) 방안 별 비교/분석 (상쇄 연구) ▪ 능동 제어기법 적용 시 객실 진동/소음 저감 효과 제시 (수치 해석 등) 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 차세대 중형항공기로 개발 추진 중인 터보프롭 항공기 승객안락성 증진 (객실 진동/소음 저감 등) 방안 구체화 가능 ▪ 능동 제어를 위한 시스템 하드웨어 구성 및 소프트웨어 개발에 활용 			
기타				

※ 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

※ 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	26 - 13KARI		공모예정일*	2013년 10월경
주관과제명	다목적실용위성6호 시스템 종합개발사업			
위탁과제명	SAR 활용을 위한 시스템 성능인자 분석 연구			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	30,000 천원		30,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.11.01~2014.05.31		2013.11.01~2014.05.31	
관련문의	성명	이 선 호	전화번호	042-860-2035
	소속	다목적실용위성5호체계팀	이메일	shlee71@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 다목적실용위성 6호의 임무는 지리정보, 해양/지상관리, 재난관측, 환경관측 등을 위한 서브미터급 해상도의 위성레이더 표준영상을 신속하게 제공하는 것임. ▪ 이에 다양한 활용분야에 대한 임무목표를 달성하기 위한 시스템 성능인자 분석 연구가 필요함. 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SAR 영상 활용을 위한 시스템 성능인자 분석 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SAR 영상 활용분야 조사/분석 ▪ 활용분야별 SAR 영상 요구사항 분석 ▪ 활용분야별 임무목표를 달성하기 위한 시스템 성능인자 분석 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GOLDEN(GIS, Ocean and Land Management, Disaster Monitoring, Environment Monitoring) Mission의 임무목표 달성을 위한 시스템 성능인자 확보 			
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련된 기존 연구 결과 조사/분석 			

※ 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

※ 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	27 - 13KARI		공모예정일*	2013년 10월경
주관과제명	다목적실용위성6호 시스템 종합개발사업			
위탁과제명	위성 자세기동을 통한 시스템 성능인자 개선 방안 연구			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	30,000 천원		30,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.11.01 ~ 2014.05.31		2013.11.01 ~ 2014.05.31	
관련문의	성명	이 선 호	전화번호	042-860-2035
	소속	다목적실용위성5호체계팀	이메일	shlee71@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 일반적으로 Reflector 안테나 SAR 위성의 경우, 고해상도 영상획득을 획득하는 동안 위성 플랫폼의 자세기동이 요구됨. ▪ 최근 Active Array 안테나 SAR 위성에 고기동(Agile) 플랫폼을 적용하는 사례(예: Cosmo-Skymed 2nd Generation)가 있음. ▪ 이에 위성 자세기동을 통한 시스템 성능인자 개선 가능성에 대한 연구가 필요함. 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 위성 자세기동을 통한 시스템 성능인자 개선 방안 Trade-off 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 고기동 SAR 위성 사례 조사 ▪ 고기동 SAR 위성 시스템 요구성능 분석 ▪ Active Array 안테나 SAR 위성의 자세기동에 따른 영상품질 및 시스템 성능인자 개선 방안 연구 ▪ 최적 자세기동 명령 프로파일 생성 방안 Trade-off 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 영상품질 및 시스템 성능인자 개선을 통한 임무수행 능력 향상 			
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련된 기존 연구 결과 조사/분석 			

※ 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

※ 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	28 - 13KARI	공모예정일*	2013년 10월경
주관과제명	다목적실용위성6호 시스템 종합개발사업		
위탁과제명	HRWS SAR위성 개념 연구 및 성능인자 분석		
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비
	30,000 천원		30,000 천원
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간
	2013.11.01~2014.05.31		2013.11.01~2014.05.31
관련문의	성명	김정훈	전화번호
	소속	다목적5호체계팀	이메일
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 고해상광역(HRWS) SAR 운영을 위해 개념 연구가 선행 되어야 함. ▪ 이에 HRWS SAR 디지털빔형성(DBF) 기술 및 처리 알고리즘 연구가 필요함. 		
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 고해상광역(HRWS) SAR 운영을 위한 성능인자 비교 분석 		
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 고해상광역(HRWS) SAR 운영을 위해 개념 연구 ▪ HRWS SAR 디지털빔형성(DBF) 기술 연구 ▪ HRWS SAR 성능인자(Performance Parameter) 분석 ▪ HRWS SAR 처리 알고리즘 분석 ▪ 고해상광역(HRWS) SAR 운영 모드 분석 ▪ 고해상광역(HRWS) SAR 운영 모드별 성능인자 비교 분석 		
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 정밀하고 큰 관측폭을 동시에 갖는 SAR 위성 설계 ▪ 기존 SAR 위성과 연계한 활용 		
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관련된 기존 연구 결과 조사/분석 		

※ 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

※ 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	29 - 13KARI	공모예정일*	2013년 10월경
주관과제명	다목적실용위성6호 시스템 종합개발사업(II)		
위탁과제명	SAR 다중편파 활용분야 Case-Study를 통한 시스템 성능변수 조사 및 분석		
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비
	30,000 천원		30,000 천원
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간
	2013.11.1~2014.5.31		2013.11.1~2014.5.31
관련문의	성명	신재민	전화번호
	소속	다목적5호 체계팀	이메일
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SAR 위성정보의 활용에서 다중편파 정보 유용성이 증대되고 있음 ▪ SAR 다중편파 정보의 품질향상을 위해 시스템 성능변수에 대한 영향성을 조사 및 분석하여야 함 ▪ 활용분야 Case-Study를 통해 요구되는 SAR 위성시스템의 성능변수들을 분석하고 시스템설계에 반영할 수 있음 		
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SAR 다중편파 정보의 이용이 가능한 활용분야에 요구되는 시스템 성능변수들의 조사 및 분석 		
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SAR 다중편파 활용 관련 개별 편파들의 이론적/물리적 특성 조사 ▪ SAR 다중편파 정보의 이용이 가능한 활용분야 조사 ▪ 활용분야의 예제들을 통한 시스템 성능변수 조사 및 분석 ▪ 각 활용분야에 최적으로 요구되는 시스템 성능변수 조사 및 분석 ▪ 상용 기술 고려시 SAR 다중편파 활용의 한계성 조사 및 분석 		
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SAR 다중편파 관련 시스템성능변수 분석을 통한 품질향상에 활용 ▪ 연구된 결과를 검토정 시스템 개발에 활용 ▪ SAR 다중편파 성능변수들을 분석하고 시스템설계에 반영할 수 있음 		
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 실제 다중편파 자료를 이용한 시스템 성능변수 구성 및 추출 		

* 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

* 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능

위탁연구 요약서

분류코드	30 - 13KARI		공모예정일*	2013년 10월경
주관과제명	다목적실용위성6호 시스템 종합개발사업(II)			
위탁과제명	TOPS 기술을 통한 품질향상 분석 및 광역 Interferometry 적용기술 분석			
위탁과제 연구비	총 연구비		당해년도 연구비	
	30,000 천원		30,000 천원	
위탁과제 연구기간	총 연구기간		당해년도 연구기간	
	2013.11.1~2014.5.31		2013.11.1~2014.5.31	
관련문의	성명	신재민	전화번호	042-860-2727
	소속	다목적5호 체계팀	이메일	jmsin@kari.re.kr
연구 필요성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 효과적인 광역감시를 위한 고품질의 SAR 영상정보 구성이 요구됨 ▪ 고품질 광역 SAR영상을 위한 TOPS의 성능변수 및 품질분석이 필요 ▪ 광역변화 감시를 위한 Interferometry 활용을 위해 고품질 TOPS 자료의 기술적 분석이 필요 			
최종목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TOPS 모드의 SAR 영상 성능변수들의 품질향상을 분석하고, 광역 Interferometry 적용을 위한 문제점 및 기술분석 			
당해 목표 및 연구 내용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TOPS 개념/이론 및 기술 조사/분석 ▪ TOPS 자료의 지상처리를 위한 알고리즘 조사 및 비교/분석 ▪ TOPS 품질향상을 위한 보정변수 조사 ▪ TOPS의 영상 성능변수 조사/분석 및 기존 ScanSAR 성능과 비교/분석 ▪ Interferometry 구성을 위한 TOPS의 문제점 및 기술분석 			
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 광역 SAR 영상의 품질향상 및 활용을 위한 기초기술 확보 ▪ TOPS 모드의 SAR 영상 성능변수 구성 ▪ TOPS 모드 관련 품질 및 활용방안 등을 시스템설계에 활용 			
기타	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TOPS & ScanSAR 예제를 통한 성능변수 구성 및 비교/분석 ▪ TOPS 예제를 통한 Interferometry 결과 분석 			

※ 공모예정일 및 연구내용 등은 예산사정, 주관과제의 연구계획에 의해 변경 될 수 있음

※ 실제 위탁연구 공고는 www.kari.re.kr / 공지사항(일반공지)에서 확인 가능