

실명제 사업내역서

사업실명제 등록번호	2022-다-02	담당부서 작성자	항공연구소/UAM연구부 (김유신/042-860-2963/ genkim@kari.re.kr)
사 업 명	분산전기추진(DEP) 항공기 비행제어 및 안전성 향상 핵심 기술개발		
사업개요 및 추진경과	<p>○ 추진배경</p> <ul style="list-style-type: none"> - 항공운항 수요 및 자동차 시장 동향으로부터 추정된 내수·수출용 개인용 항공기 생산량은 2030년 경 약 16,226대로 전망되며, 연간 16,000대 가량의 생산량 유지할 것으로 전망 - 이러한 개인용 항공기 시대를 대비하기 위하여 국외기술도입이 불가한 개인용 항공기 비행제어시스템 관련 핵심기술 확보 필요 - 본 사업을 통하여 미래형 전기동력 수직이착륙 자율비행 개인항공기(OPPAV)의 안전운항을 위한 자동 비행제어 시스템 개발 및 시험운용 수행 <p>○ 추진기간 : 2019. 4. 1 ~ 2023. 12. 31</p> <p>○ 총사업비 : 8,270백만원</p> <p>○ 주요내용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 분산전기추진(DEP)방식 OPNAV의 안전 운항을 위한 자동 비행제어 시스템 개발 - 난기류 및 외란 적응형 DEP 항공기 운동모델 및 비행 제어(FBW) 핵심기술 개발 - 다중 전기추진시스템을 갖는 OPNAV 비행체의 비행상태 건전성 모니터링 및 제어시스템 상태감시/고장예측 기술 개발 <p>○ 추진경과</p> <ul style="list-style-type: none"> - '17.12 : 개인항공기 개발 기획연구 완료 - '19. 1 : 개인항공기 기술개발사업 과제 공고 - '19. 4 : 1차년도 사업 착수 - '19. 8 : 시스템 요구도 검토회의 개최 - '19.11 : 시스템 개념설계 검토회의 개최 - '20. 1 : 2차년도 사업 착수 		

	<ul style="list-style-type: none"> - '20. 5 : 시스템 기본설계 검토회의 개최 - '21. 1 : 3차년도 사업 착수 - '21. 9 : 비행제어컴퓨터 시제 3대 제작 - '21.11 : HILS 제작 완료 및 비행제어컴퓨터 통합 - '22. 1 : 4차년도 사업 착수 																				
<p>사업수행자 (관련자 및 업무분담 내용)</p>	<ul style="list-style-type: none"> o 최초 입안자 및 최종 결재자 <ul style="list-style-type: none"> - 최초 입안자 : 책임연구원 김유신 - 최종 결재자 : 원장 임철호 o 사업 관련자 <table border="1" data-bbox="448 696 1370 976" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #e0f2f1;"> <th style="width: 15%;">구분</th> <th style="width: 15%;">성명</th> <th style="width: 10%;">직급</th> <th style="width: 20%;">수행기간</th> <th style="width: 40%;">담당업무 (업무분담 내용)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>개인항공기사업단장</td> <td>황창진</td> <td>책임급</td> <td>' 19.4 ~ 현재</td> <td>사업단 총괄</td> </tr> <tr> <td>과제책임자</td> <td>김유신</td> <td>책임급</td> <td>' 19.4 ~ 현재</td> <td>과제 총괄</td> </tr> <tr> <td>과제실무자</td> <td>강영신</td> <td>책임급</td> <td>' 19.4 ~ 현재</td> <td>과제 기술 실무</td> </tr> </tbody> </table>	구분	성명	직급	수행기간	담당업무 (업무분담 내용)	개인항공기사업단장	황창진	책임급	' 19.4 ~ 현재	사업단 총괄	과제책임자	김유신	책임급	' 19.4 ~ 현재	과제 총괄	과제실무자	강영신	책임급	' 19.4 ~ 현재	과제 기술 실무
구분	성명	직급	수행기간	담당업무 (업무분담 내용)																	
개인항공기사업단장	황창진	책임급	' 19.4 ~ 현재	사업단 총괄																	
과제책임자	김유신	책임급	' 19.4 ~ 현재	과제 총괄																	
과제실무자	강영신	책임급	' 19.4 ~ 현재	과제 기술 실무																	
<p>다른기관 또는 민간인 관련자</p>	<table border="1" data-bbox="448 1043 1342 1370" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #e0f2f1;"> <th style="width: 50%;">분야</th> <th style="width: 50%;">기업명</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>비행제어시스템 설계/시스템 통합 OPF 개발 시스템 시험</td> <td>한화시스템</td> </tr> <tr> <td>비행제어컴퓨터 개발 신뢰성 분석 Device Driver 개발</td> <td>유니맥스글로벌</td> </tr> <tr> <td>HILS 개발 OPF/시스템 시험</td> <td>리얼타임웨이브</td> </tr> </tbody> </table>	분야	기업명	비행제어시스템 설계/시스템 통합 OPF 개발 시스템 시험	한화시스템	비행제어컴퓨터 개발 신뢰성 분석 Device Driver 개발	유니맥스글로벌	HILS 개발 OPF/시스템 시험	리얼타임웨이브												
분야	기업명																				
비행제어시스템 설계/시스템 통합 OPF 개발 시스템 시험	한화시스템																				
비행제어컴퓨터 개발 신뢰성 분석 Device Driver 개발	유니맥스글로벌																				
HILS 개발 OPF/시스템 시험	리얼타임웨이브																				
<p>추진실적</p>	<ul style="list-style-type: none"> o 제어법칙 상세설계 완료 <ul style="list-style-type: none"> - 상세 비행제어법칙의 Handling Quality 분석 - 비선형 시뮬레이션 및 HILS 시험 완료 - 제어법칙 SW 코드 개발 o 축소시제기 영역확장 비행시험 착수 o 비행운용프로그램(OPF) 설계 완료 및 코딩 o 비행제어 소프트웨어 통합시험 시설 제작 착수 o 비행제어컴퓨터 개발 완료 및 시제제작 <ul style="list-style-type: none"> - FLCC 시제 3EA (HILS/주시제, QT) o 비행제어컴퓨터 구성품 시험 o 비행 조종 시스템 HILS 환경 제작 및 통합 <ul style="list-style-type: none"> - HILS 시제 1식 																				