

관리번호	2018-항공부품-일반-지정-08	기술	중분류 I	중분류 II
과제성격	<input type="checkbox"/> 원천기술 <input checked="" type="checkbox"/> 혁신제품	분류	항공/우주시스템	항공/우주 시스템 관련 IT·SW

과제명	표적획득/추적장비(EO TGP)의 초음속 경공격기 체계통합 및 항공전자 소프트웨어 개발
-----	--

1. 필요성	
--------	--

- 표적획득/추적장비(EO TGP)는 항공기 지상표적을 정밀 조준하고 레이저 유도 폭탄이 표적에 명중하도록 레이저 조사/탐지/추적, 공대공/공대지 전자광학 영상을 제공하는 장비임
- 표적획득/추적장비(EO TGP)가 통합된 항공전자시스템은 정밀타격 능력이 강조되고 있는 현대전에서 필수적으로 갖추어야하는 공격기의 핵심 시스템임
- 항공기체계에 통합하기 위한 4종의 핵심 소프트웨어(화력제어, 전방상향시현, 통합제어, 다기능시현)를 개발하고 통합시험을 수행하여 시스템의 건전성을 검증함



<화력제어 소프트웨어 표적획득/추적장비 연동(좌), 전방상향시현 소프트웨어 표적획득/추적장비 연동(우)>



<통합제어 소프트웨어 표적획득/추적장비 연동(좌), 다기능시현 소프트웨어 표적획득/추적장비 연동(우)>

2. 연구목표	
---------	--

- 최종목표 : 표적획득/추적장비(EO TGP) 통합 소프트웨어 4종(화력제어, 전방상향시현, 통합제어, 다기능시현) 개발  
(TRL : [시작] 3단계 ~ [종료] 7단계)
  - 화력제어 소프트웨어 표적획득/추적장비(EO TGP) 통합 기술 개발
    - TGP 운용 모드 및 인터페이스 데이터 통합 기술 개발
    - TGP와 레이더/임무계획 표적 시선 연동 기술 개발
  - 전방상향시현 소프트웨어 표적획득/추적장비(EO TGP) 통합 기술 개발
    - 전방상향시현기 TGP 정보 및 심볼 시현 기술 개발
    - TGP 마스킹(항공기 구조물 조사 방지 영역) 경고 기술 개발
  - 통합제어 소프트웨어 표적획득/추적장비(EO TGP) 통합 기술 개발
    - TGP 레이저 발사 제어 기술 및 TGP 결함정보 식별, 시현 기술

- 다기능시험 소프트웨어 표적획득/추적장비(EO TGP) 통합 기술 개발
  - 다기능시험기 TGP 정보, 시험 기술 및 TGP 운용 영상 제어 기술 개발
- 통합시험환경 표적획득/추적장비(EO TGP) 통합 기술 확보
  - 표적획득/추적장비(EO TGP) 인터페이스 시험용 모델 기술 개발
  - 표적획득/추적장비(EO TGP) 실시간 데이터 분석용 GUI 기술 개발

○ 개발목표

핵심 기술/제품 성능지표		단위	달성목표	국내최고수준	세계최고수준 (보유국, 기업/기관명)
1	TGP 운용 모드 응답시간	msec	80 이내	-	80 (미국/록히드)
2	TGP·임무컴퓨터 간 실시간 데이터 처리량	kbps	12 이상	-	12 (미국/록히드)
3	소프트웨어 정적시험 커버리지 (DO-178C Level C, Statement coverage)	%	100	-	100 (미국/록히드)
4	다기능시험기 TGP 정보/심볼 시험 - 운용 정보 시험 : 7종 - 레이저 정보 시험 : 4종 - TGP 심볼 시험 : 9종	종	20	-	20 (미국/록히드)
5	TGP 영상 및 레이저 제어 옵션 변경 응답시간	msec	80 이내	-	80 (미국/록히드)
6	SPI 명령 방위각	deg	-180° ~180°	-	-180° ~180° (미국/록히드)
7	시스템 통합검증(시험)	회	2	-	-

○ TRL 핵심기술요소(CTE)

핵심 기술요소		최종단계	생산수준 또는 결과물	시험평가 환경
1	화력제어 소프트웨어 기술	TRL7	TGP 통합 화력제어 소프트웨어 (SIL 검증 완료 단계)	항공전자시스템 통합시험장비(SIL)  ※ 과제 종료 후, 지상/비행시험 수행→상용화)
2	전방상향시험 소프트웨어 기술	TRL7	TGP 통합 전방상향시험 소프트웨어 (SIL 검증 완료 단계)	
3	통합제어 소프트웨어 기술	TRL7	TGP 통합 통합제어 소프트웨어 (SIL 검증 완료 단계)	
4	다기능시험 소프트웨어 기술	TRL7	TGP 통합 다기능시험 소프트웨어 (SIL 검증 완료 단계)	

3. 지원기간/예산/추진체계

- 기간 : 28개월 이내 (1차년도 6개월, 2차년도 10개월, 3차년도 12개월)
- 정부출연금 : '18년 18억원 이내 (총 정부출연금 45억원 이내)
- 주관기관 : 중소·중견기업
- 기술료 징수여부 : 징수