

AI 항공드론기술연구소 AI + Mobility

모아소프트는 첨단 AI 기술과 정밀한 항공우주 엔지니어링을 결합하여
무인항공기와 항공 시스템의 신뢰성과 안전성을 극대화하는 디지털 엔지니어링 솔루션을 제공합니다.
사람과 기술, 데이터를 연결하여 더 안전하고 스마트한 비행의 미래를 만들어갑니다.

CONCEPT & DESIGN



CONTROL & PROPULSION



TEST & VERIFICATION



OPERATION & AUTONOMY

완벽한 비행을 위한 AI 디지털 엔지니어링의 기준

모아소프트는 생성형 AI와 정밀 항공우주 기술을 기반으로 무인항공기와 항공 시스템의 임무 수행 능력을 향상시키고,
국제 표준에 부합하는 분석·검증 기술로 한층 더 높은 신뢰성과 안전성을 실현합니다.



Intelligence

생성형 AI와 최적화로
임무 지능화 구현

AI 기반 데이터 분석과 성능 최적화를 통해
다양한 임무에 최적화된 비행 성능을 제공합니다.



Autonomy

FLCC와 수소 추진으로
자율 비행 실현

첨단 비행제어 기술과 수소 추진 시스템으로
지속 가능하고 자율적인 비행을 지원합니다.



Reliability

국제표준 S/S 추적과
HILS로 타협 없는 안전성

검증된 분석 도구와 HILS 기반 시험으로
항공 시스템의 안전성을 보장합니다.

AI 항공드론기술연구

AI와 항공우주 기술의 융합으로 더 안전하고 스마트한 항공 모빌리티를 만듭니다.

FLCC

지능형 비행제어시스템



- 고정익/수직이착륙 제어
- 자율비행 알고리즘
- 비행 안정성 향상

AIPMU

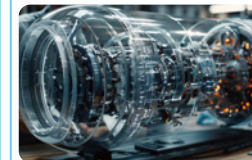
AI 전력관리 시스템



- AI 기반 전력 최적화
- 다중 전원 관리
- 임무별 전력 운용

FADEC

항공엔진 전자제어



- 엔진 제어 및 상태 모니터링
- 성능 최적화
- 신뢰성 진단 및 보호

ECU

항공 전자제어장치



- 비행체 통합 제어
- 센서·액추에이터 연동
- 실시간 진단 및 로깅

수소연료전지

친환경 항공 추진



- 고효율 수소 추진 시스템
- 항속거리 극대화
- 탄소중립 항공 모빌리티

제품·기술 상세 영역

항공드론의 설계부터 검증, 운용까지 실무에 바로 적용 가능한 기술과 솔루션을 제공합니다.



항공 체계종합

- 요구사항 분석 및 체계설계
- 비행체/임무시스템 통합
- 인터페이스 설계 및 검증
- 안전성 및 인증 대응
- 형상 관리 및 기술문서



비행시험 데이터 분석

- 비행시험 데이터 수집·처리
- AI 기반 데이터 분석
- 비행 성능 및 안전성 평가
- 이상탐지 및 원인 분석
- 리포트 자동화



무인기 비행시험

- 고정익/수직이착륙 시험
- 이착륙·순항·임무 비행시험
- 지상통제소(GCS) 운용
- 지상 차량 및 지원 장비
- 시험 절차 수립 및 수행



드론 / 표적기

- 감시·정찰 드론 개발
- 다목적 표적기 시스템
- 임무 장비 탑재 및 연동
- 군·민수 적용 플랫폼
- 맞춤형 개조 및 운용 지원



HILs / SILs

- NI 기반 HILs 구축
- Vector 플랫폼 연계
- Ansys 플랫폼 기반 해석
- 성능 검증 및 시뮬레이션
- 안전성 검증 및 인증 지원

설계부터 검증, 운용까지

모아소프트의 AI 기반 디지털 엔지니어링은 항공드론의 전 수명주기를 연결합니다.



AI 기반 분석

대규모 데이터를 AI로 분석하여
최적의 설계 도출



비행 제어 통합

비행제어와 추진, 임무시스템을
통합해 안정적인 비행 구현



실시간 검증

HILs/SILs와 시험 데이터를 통해
실시간으로 성능 검증



자율 운용 고도화

데이터 기반 자율 운용으로
지속적으로 성능 향상



요구사항



설계



MOASOFT + AI
Flight Full-Cycle



시험평가



운용·유지

+ AI AERODRONE CAPABILITIES

AI 기반 항공드론 기술 역량으로 더 안전하고 효율적인 항공 모빌리티를 실현합니다.

제어계

- FLCC비행제어 기술
- 자동비행 및 임무제어
- 고정익/수직이착륙 제어
- 비행 안정성 및 고장허용
- 제어 로직 검증

추진계

- 수소연료전지 추진 시스템
- AIPMU 전력관리
- FADEC 엔진 제어
- ECU 통합 제어
- 추진계 성능 최적화

비행시험

- 시험 계획 및 절차 수립
- 비행시험 데이터 분석
- 성능·안전성 평가
- GCS 운용 및 임무 관제
- 실증 비행 및 운용 지원

가상검증

- HILs / SILs 구축
- NI / Vector 플랫폼
- Ansys 기반 해석
- SCADE, Twin Builder
medini, ModelCenter 활용

통합플랫폼

- 시스템 통합 및 연동
- 데이터 관리 플랫폼
- 시뮬레이션 환경 구축
- 운용지원 솔루션
- 확장 가능한 아키텍처

PRODUCT를 넘어 연구와 실증까지

모아소프트는 기술 개발을 넘어, 실제로 활용할 수 있는 환경까지 제공합니다.

설계

요구부터
형상까지
최적의 설계 제공

시험

비행시험과
데이터로
성능 확인

검증

가상과 실제를
연결하여
신뢰성 검증

실증

현장 실증으로
기술의
가치 입증

운영

지속적인 운영
지원으로 안정적인
임무 수행 보장