

항공전자장비, 항공용 소프트웨어의 최강자를 향해!

(주)에어로마스터



한

국 항공산업의 메카인 경남 사천에 위치하고 있는 (주)에어로마스터는 항공전자장비, 항공 소프트웨어, 항공기용 지상장비의 제품군을 주력으로 개발하고 생산하고 있는 기업이다. 2001년 창사 후 10년간 항공산업에만 몰두하고 있으며 끊임없는 기술개발의 노력을 통해 업계에서 기술력을 인정받고 있는 기업으로 성장하고 있다.

- 2001. 10 : (주)에어로마스터(법인) 설립
- 2007. 06 : 이노비즈 및 벤처 인증 획득
- 2002. 03 : 방산관련 업체 등록
- 2007. 12 : 항공클러스터 내 본사사옥 준공
- 2002. 06 : 한국항공우주산업(주) 협력업체등록
- 2008. 12 : ISO9001 / AS9100 품질인증 획득
- 2003. 09 : 한국소프트웨어산업협회 사업자 등록
- 2009. 08 : 기업부설연구소 설립 및 인정 획득
- 2005. 03 : 한국항공우주기술연구조합 등록
- 2010. 01 : 공장동 준공
- 2005. 09 : 본사 사천 이전 (사남공단)
- 2010. 10 : Green Hills Software 한국대리점 지정
- 2006. 12 : 사천 항공우주 클러스터 체결
- 2011. 01 : (주)에어로마스터 대전지사 개소

(주)에어로마스터의 시작과 끊임없는 도전

(주)에어로마스터는 한국에서 IMF의 여파가 막 저물기 시작하는 2001년 10월에 서경배 대표이사의 의지로 서울 여의도에서 설립되었다. 서경배 대표이사는 한국항공우주산업(주)(KAI) 재직 시절 품질관리와 연구개발 및 해외영업을 통해 경험한 국내외 항공기 개발기술과 항공기체 기술사의 깊은 지식을 바탕으로 관련 기술의 국산화 개발에 지대한 관심을 가지고 있었다. 이러한 관심을 바탕으로 KAI에서 개발하여 대한민국공군에서 운용 중인 기본훈련기(KT-1)의 기체 수명관리 프로그램(SLM200)의 최신화 개발사업을 획득하여 세계수준의 기체정비 운용기술(ASIP, Aircraft Structure Integrity Program)을 국내 항공기 정비기술에 적용할 수 있었다.

회사 설립 초기에는 수명관리 프로그램 개발경험을 기반으로 유사한 사업(KT-1 운용도 분석 프로그램, T-50 기체 수명관리 프로그램, T-50 엔진 수명관리 프로그램 등)을 여러 차례 수행하여 노하우를 쌓아 나갔으며 회사의 기반을 수립하기 위해 피나는 노력을 동반하였다. 이러한 지상운용프로그램을 연구개발함과 동시에 항공전자장비라는 또 다른 분야로의 도전을 꿈꾸게 된다. 항공전자시스템 개발의 시초는 수명관리 시스템 통합솔루션을

제공하기 위한 수명관리용 비행데이터 기록장치(EFDR, Enhanced Flight Data Recorder)의 국산화 개발이었다. 이 무렵 체계개발업체인 KAI와의 원활한 소통을 위해 경남 사천으로 회사를 이전하였고, 지식경제부로부터 개발비를 지원받아 제품 개발에 성공한다. 이 사업은 회사의 항공전자장비 개발의 기술적인 기반이 되어 이 후 한국형 기동헬기(KHP)의 화물인양기 제작 장비(CHCU) 개발사업을 수주하여 성공적으로 개발을 완료할 수 있었으며, 동 항공기의 데이터 전송 시스템(DTS) 개발사업 또한 현재 제품개발 완료단계에 있다.

또한 현대에 국제적으로 각광받고 있는 무인기 개발사업에도 진출하여 대한민국 육군에서 운용 중인 군단급무인기 지상통제장비(GCS) 및 발사통제장비(LCS)의 최신화 사업, 항공전자장비를 점검할 수 있는 전자시스템 통합 시험장비 등 지상시스템의 연구개발도 수행하고 있다. 이 외에도 소프트웨어 연구개발에 매진하여 세계적인 수준의 항공기 탑재 소프트웨어의 구현을 위해 지식경제부의 WBS(World Best Software) 과제의 일환으로 무인기용 표준 SW 솔루션 및 Test-Bed 개발사업에 임무제어 SW 개발 전으로 참여하고 있으며 국방과학연구소의 항공전자실험실 시뮬레이터과 헬기 비행조종성 평가용 시뮬레이터 개발에도 착수하여 연구개발을 진행 중이다. 이와 같이 (주)에어로마스터는 항공산업분야에서 작게는 기업의 기술경쟁력, 크게는 국가의 기술경쟁력의 확보를 위한 재투자와 응용개발, 그리고 외산제품의 국산화 개발에 대한 끊임없는 도전을 진행 중이다.



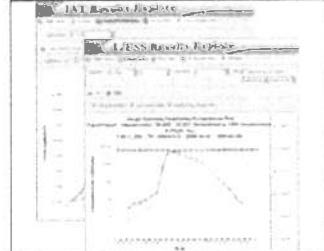
(주)에어로마스터의 주요 사업분야

국내 유일의 항공기 수명관리 프로그램 개발사

(주)에어로마스터는 항공기 수명관리 프로그램의 개발로부터 시작하였다. 현재 국내에서는 유일하게 당사에서만 항공기 기체, 엔진 수명관리 프로그램 개발을 취급하고 있으며 국내에서 개발, 생산, 운용되는 모든 항공기(KT-1, KO-1, KT-1T, T-50)에 대한 수명관리 소프트웨어를 제공하고 있다. 이에 만족하지 않고 지속적인 연구개발을 통해 보다 효과적이고 스마트한 시스템을 제공하기위해 매진하고 있다.



T-50 수명관리 프로그램

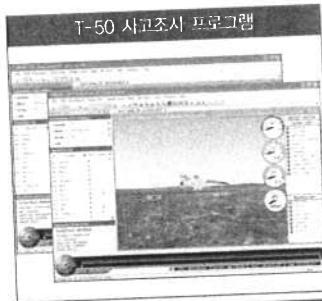


T-50 엔진 수명관리 프로그램



사고조사용 시뮬레이션 소프트웨어 개발

3D 시뮬레이션 및 2D 가시화를 통해 사고가 발생한 항공기 블랙박스 데이터를 확보하여 사고당시 상황을 재현하는 사고조사 프로그램을 제공한다. (주)에어로마스터는 3D 소프트웨어 개발 경험을 통해 확보한 기술을 기반으로 KAI에서 제작한 고등훈련기(T-50), 터키수출기(KT-1T)는 물론 미국으로부터 도입하여 대한민국 공군에서 운용 중인 (KF-16, F-15K)에 대한 사고조사용 프로그램을 성공적으로 개발하여 납품하였다.



T-50 사고조사 프로그램



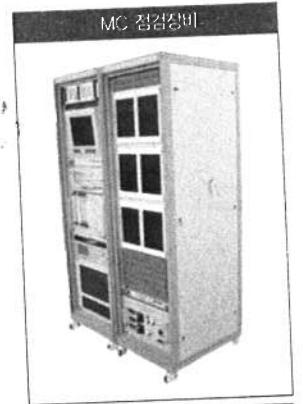
KT-1T 사고조사 프로그램



F-15K 사고조사 프로그램

지상운용장비 개발

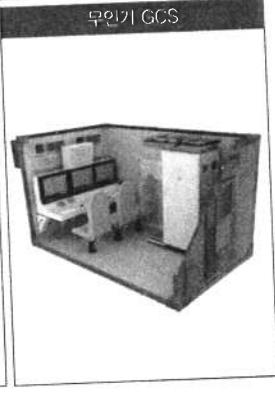
항공전자장비의 기능 및 성능을 시험하고 검증할 수 있는 점검 시스템을 개발하는 능력을 보유하고 있다. 자체 개발하는 항공전자장비를 위한 점검장비는 물론 컨소시엄 구성을 통해 주장비 개발업체에서 제작하는 시스템의 전사적인 기능품질 입증을 위한 점검시스템을 점검소프트웨어와 함께 통합적으로 제공한다. 점검장비 이외에도 항공기 시스템의 지상운용을 위한 콘솔과 무인기 지상통제 시스템의 통합제작 및 운용지원 또한 수행한다.



MC 점검장비



지상시험콘솔



무인기 GCS

항공전자장비 국산화 개발

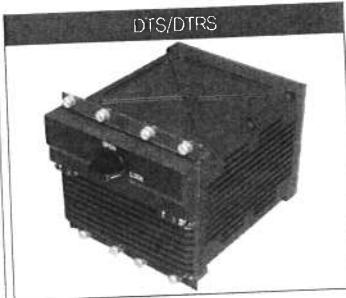
지속적인 도전을 통해 중소기업의 항공전자장비 국산화개발을 주도하고 있다. 디지털데이터와 아날로그데이터 등 수명관리 시스템을 운용할 수 있는 데이터를 수집하는 수출형 훈련기 비행데이터 기록장치(EFDR), KHP 화물인양기 고리를 제어하는 화물인양기 제어장비(CHCU)의 개발을 완료하여 양산 대기 중에 있으며, KHP의 핵심 임무장비로서 중소기업 청 구매조건부 사업을 통해 진행 중인 데이터 전송 시스템(DTS)의 개발이 완료단계에 있다. 또한 동 사업을 통해 F/A-50 데이터 기록 및 전송 시스템(DTRS) 개발을 추진 중이다.



EFDR



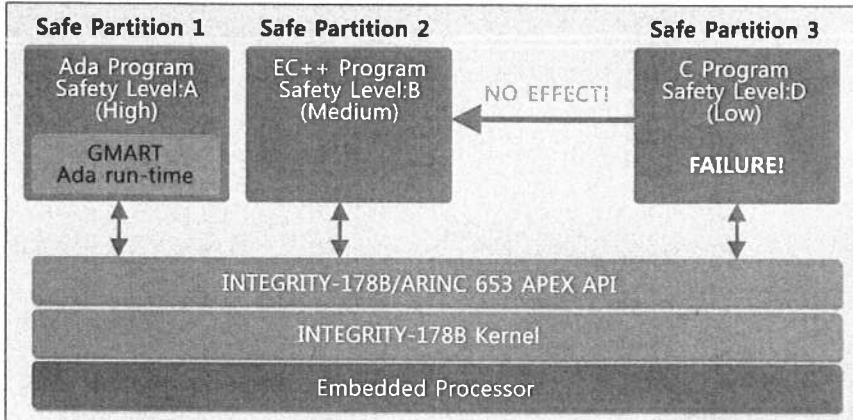
CHCU



DTS/DTRS

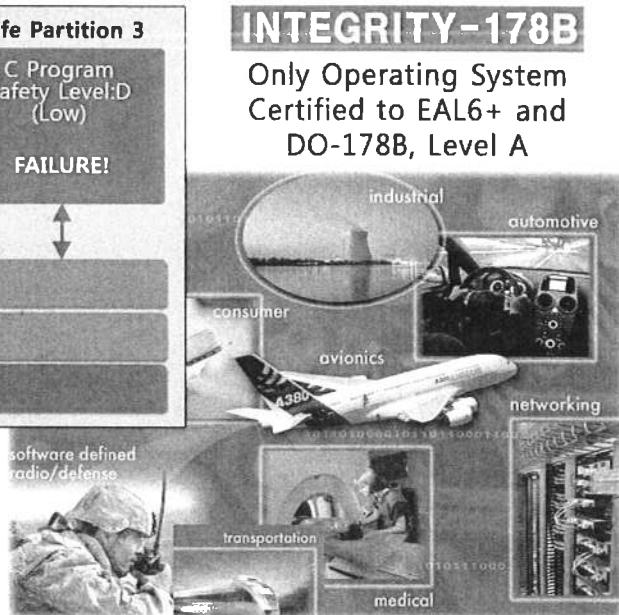
항공기용 실시간 운영체제 및 컴파일러 공급

현대의 항공기에 있어서 항공전자장비에 탑재되는 시스템 소프트웨어 혹은 운영체제의 중요성이 점차 커지고 있다. 기본적인 실시간 성능은 물론이고 각종 표준의 지원(POSIX, ARINC653 등), 응용 프로그램 처리속도, 보안, 안정성 및 리소스 보장 등이 기본적으로 요구되고 있다. 특히 향후 항공기 수출에 염두에 두 감항인증을 위해 FAA DO-178B 인증은 업계의 화두가 된 지 오



MULTI™

SuperTrace PROBE



래이다. (주)에어로마스터는 내장형 실시간 운영체제의 업계 선두 겸인 Green Hills Software사의 제품을 국내사에 공급하고 있다. Green Hills Software사는 실시간 운영체제인 INTEGRITY를 개발하여 국내외 주요 항공기 개발업체에 공급하고 있다. INTEGRITY RTOS는 세계 최초로 DO-178B Level A 인증을 획득하여 안정성을 보장받고 있으며, 미국의 NSA(National Security Agency)로부터 보안 최고등급인 EAL6+를 운영체제 최초로 인증 받아 보안성을 확보하고 있다. 또한, 최고의 성능과 확장성을 자랑하는 컴파일러(MULTI)를 보유하여 개발하는 응용 소프트웨어의 성능을 최대한 발휘할 수 있도록 한다. (주)에어로마스터는 이러한 업계 최고의 운영체제와 함께 응용 소프트웨어, 전자장비를 통합적으로 제공함으로써 국내 항공전자산업 선두주자로 발돋움 중이다.

품질을 최우선 가치로

(주)에어로마스터는 항공기용 제품의 연구개발에 몰두하고 있다. 항공산업의 특성상 제품의 품질이 우선적으로 보장되어야 하며, 회사는 이를 만족하기 위해 끊임없이 혁신하고 공정을 개선하고 있다. 이러한 노력은 단지 회사 차원에서 볼 때 기업의 이익도 중요하지만 국가적인 항공산업 경쟁력을 높여야 외부로부터 제품을 인정받으며 더 크게 성장할 수 있다는 점이 무엇보다도 중요하게 작용했다. 이 같은 노력의 결과로 현재 회사는 국제화 시대에 걸 맞는 품질경영프로세스를 보유하게 되었으며(AS9100, ISO9001), 특히 소프트웨어 개발 프로세스는 CMMI Level 3 수준의 세부절차를 보유하고 있으며 이 또한 전사적으로 내재화 되

어있다. 이러한 (주)에어로마스터의 품질경영에 대한 노력의 결과로 인해 지난 10년간 높은 품질로 평가받는 제품을 개발해내는 성과로 이어졌으며 최고의 기술, 최고의 품질, 최고의 고객만족을 추구하는 기업으로 성장하였다.



항공전자솔루션 제공업체로의 끊임없는 도약

(주)에어로마스터는 항공용 소프트웨어와 항공전자장비의 국산화 개발을 위해 수많은 도전과 노력을 기울이고 있다. 특히 항공 전자장비 개발을 위한 기초기술부터 성능향상을 위한 응용기술 까지 기술 노하우를 축적하기 위해 끊임없는 재투자 수행하고 있으며 이는 제품의 성능과 품질이라는 결과로 나타나고 있다. 아직은 초기단계인 국내 항공산업에서 회사의 경험과 기술노하우를 바탕으로 항공전자장비의 하드웨어, 운영체제, 응용소프트웨어를 통합적으로 제공할 수 있는 업계 선두 기업으로 끊임없이 도전하고 도약할 것이다. ◇