

미래 첨단기술을 선도하는

도담시스템스

연혁

- 2000. 06 (주) 도담시스템스 설립
- 한국항공우주산업(주)에서 분사
- 07 F-5E CPT 양산 수주 (3대)
- 11 미국 E&S사 영상 Database 변환사업 수주
T-50 비행시험자료 분석/처리시스템(PDPS) 개발사업 수주
조달본부 조달원 등록
- 12 한국군 헬기(UH-60, CH-47, LYNX) FLIR 성능 개량사업(Hot Bench) 개발 수주
F-5E CPT 양산 수주(2대)
T-50 Demonstration Simulator 개발사업 수주
육군 AM 무전기 TPS 개발사업 수주
- 2001. 02 T-50 HQS(Handling Quality Simulator) 개발사업 수주
- 04 이스라엘 ELBIT사와 사업 MOU 체결
ISO 9001 & KSA 9001 인증 획득(LRQA)
- 05 전경련 주관 "유망 중소기업" 선정
- 06 T-50 FMT 개발사업 수주

- F-16 SMS-RIU 컴퓨터 개발 사업 수주
- 07 인공위성 시험장비(EGSE) 사업 수주
UTAFS, 고정형 개발 완료
- 08 F-5E CPT 양산 수주(2대)
- 11 T-50 시험장비(ATE/PMA) 사업 수주
- 2002. 10 T-50 FMT/OFT 개발 수주
UTAFS, 2002 국방벤처마트 전시
- 12 비행상황인식 교육체계(G-LOC) 수주
방위산업체 지정(시뮬레이터 분야)
- 2003. 02 휴대용 SAM 미스트랄 정비 용역 계약 수주
- 04 터키, CN-235 시뮬레이터 영상 Date Base 수주
항공기사고조사(DPS) 개발 수주
CAE사와 사업 MOU 체결
- 07 UTAFS, 이동형 개발 완료
- 09 항공기엔진 수명관리(IEMMS) 개발 수주
- 10 신사옥 이전 (대전시 전민동)
F-15K 시뮬레이터 영상 Date Base 수주

21세기는 항공우주 및 정보통신기술의 획기적 발전을 통하여 인류 삶의 영역과 효율성이 무한히 확대되는 동시에 공간적, 지리적 제약이 크게 해소되어 가고 있다.

또한 디지털 기술과 시뮬레이션 기술 혁신으로 현실공간에서는 구현이 어렵거나 제한이 있는 많은 분야가 가상현실 공간에서 가능해지게 될 것이다.

근래 전 세계 방산업체의 구조조정 및 발전양상을 볼 때, 항공기, 인공위성, 지상/해상 무기체계 등 주 장비는 해당 장비별 주요 기간업체가 담당하지만 이를 위한 구성품 및 시뮬레이터, 시험장비 등은 별도의 전문업체를 육성, 경쟁력을 확보하여 육·해·공군을 통합 지원토록 하는 추세를 보이고 있다.

도담시스템스는 군용 시뮬레이터와 소프트웨어

전문업체로 2000년 6월 출발하여, 최근에는 첨단 전자장비와 소프트웨어 기술을 응용한 핵심 방산 장비를 개발하는 중견 방산업체로 빠르게 성장하고 있다.

주요 사업 분야

도담시스템즈의 주요 사업별 영역은 시뮬레이터 /SW개발, 전자장비, C⁴ 및 특수사업으로 사업영역을 확장하고 있다.

■ 시뮬레이터 분야

도담시스템즈는 다양한 종류의 군용 항공기 및

기타 무기체계의 훈련체계와 시뮬레이션 제품을 개발하는 국내 선두기업으로서 F-5, T-38, F-16, T-50, F-15K, CN-235 등 다양한 항공기용 비행 및 전술훈련장비(시뮬레이터)와 핵심 구성품을 개발 완료 또는 진행중에 있다.

특히 F-5 및 T-50 항공기 시뮬레이터는 충실한 훈련효과와 경제성을 토대로 해외 국가에도 공급이 가능하도록 개발되었다.

도담시스템즈는 군용항공기와 미사일, 지상전투 차량 부문의 훈련장비에 대하여 다양한 기술과 경험을 토대로 군용헬기 분야에서는 美 연방항공국이 규정한 C급(FAA AC 120-63 Level C) UH-60 헬기 시

도담시스템즈의 주요 사업 분야

- | | |
|---------------------|--------------|
| - T-50 FMT / OFT | - KMH 시뮬레이터 |
| - F-5 CPT / F-4 CPT | - UAV 시뮬레이터 |
| - UH-60 FFS 시뮬레이터 | - 함정용 시뮬레이터 |
| - 다기종 항공전술훈련 시뮬레이터 | - 잠수함용 시뮬레이터 |

시뮬레이터
(30%)

특수사업(10%)

C⁴사업
(30%)

SW/전자장비
(30%)

- 무인자동추적사격시스템(UTAFS)
- 무인감시시스템(USS)
- Digital Map/Navigation System
- 기타 C⁴ 체계개발
- 군 야전용 PC
- Digital Soldier

- 디지털비행기록장치(ADVR)
- 항공기 COMPUTER 개발
* EXDEEU, UPDG
* F-16, T-50 SMS-RIU
- 항공기 전자장비
- 기타 무기체계 전자장비

방산업체소개

물레이터를 자체기술로 개발하였다.

또한 다기종 항공전술시물레이터(ATRT)를 업체 자체개발을 통해 성공적으로 제작하였으며, 군용 항공기 분야에서는 美 연방항공국이 규정한 D급(FAA AC 120-40 Level D) T-50 시물레이터를 개발 진행 중에 있다.

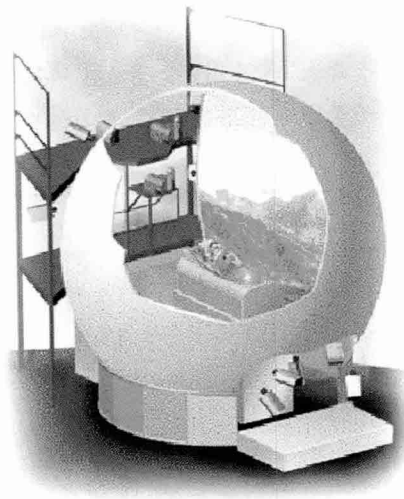
도담시스템스는 항공기 비행안전 제고를 위한 특수목적의 조종사 G 훈련장비(GSATS)와 비행사고 분석 및 항공기/엔진 수명관리시스템(VADR DPS), 엔진정비관리시스템(IEMMS) 등 다양한 시물레이션/소프트웨어 제품을 개발하고 있다.

미래 합동전장에서 핵심 전력으로 역할을 수행하게 될 무인항공기(UAV)용 훈련장비를 자체 개발하는 데 많은 자원과 노력을 투입하고 있다.

시물레이터 영상부문에서는 최고수준의 시물레이터 요구도를 만족하는 고성능 영상 컴퓨터와 현존하는 가장 정밀한 영상 데이터베이스(고해상도 위성영상 및 지형고도자료 적용)를 자체 개발해 도담 IG(Image Generator)를 보유하고 있으며, 이를 기반으로 군용 항법시스템, 작전계획수립 및 디브리핑, 전자지도 등 다양한 분야에 활용하고 있다.

*T-50 전술훈련장비(FMT)

T-50 전술훈련장비(FMT : Full Mission Trainer)는 공군/한국항공의 T-50 초음속 고등훈련기에서 수행 가능한 대부분의 임무를 지상에서 효과적으로 훈련하기 위하여 도담시스템스가 개발중인 훈련장비로서, 비행 및 전술훈련이 가능한 세계 최고 사양의 종합훈련 시물레이터이며 美연방항공국(FAA) AC 120-40B 규정의 Level D급 충실도를 만족할 수 있도록 개발되고 있다.



*UH-60P 비행훈련장비(FTD)

UH-60P 비행훈련장비(FTD : Flight Training Device)는 FAA AC 120-63 Level C급의 비행성능을 충족하는 비행훈련장비로서, 수평 200도/수직 45도를 제공하는 반구형 영상 디스플레이, 사이클릭/콜렉티브/러더 반력제어장치 및 전기식 모션시스템을 제공하며, 저가의 운용비용으로 조종사 개인비행 훈련을 수행할 수 있다.



*F-5E/T-38 조종 시뮬레이터(CPT)

F-5E/T-38 조종 시뮬레이터(CPT : Cockpit Procedure Trainer)는 전투기 조종사가 실제 상황에서는 훈련이 곤란한 각종 악천후 및 비정상 상황에서의 대처 훈련을 가능토록 개발된 최신의 모의 훈련장비이다.

F-5E/T-38 조종사는 실제 항공기 탑승 전에 시뮬레이터로 훈련을 수행함으로써, 자신감을 가지고 훈련에 임할 수 있으며, 또한 시뮬레이터 훈련으로 실제 항공기 운용횟수를 줄일 수 있어 훈련비용을 절감할 수 있다.



*다기종 항공전술 훈련장비(ATRT)

다기종 항공전술 훈련장비(ATRT : Aviation Tactics Re-configurable Trainer)는 군용 헬기의 항공 전술 훈련을 수행할 수 있는 훈련장비로 대상 헬기의 조종석 형상을 최단시간내 변경할 수 있으며, 그에 따른 헬기의 비행특성을 제공하고 중대급 전술훈련과 대규모 전술훈련을 위한 모의 전장환경을 제공하고 있다.

-대상기종 : KMH, UH-60, AH-1S, BO-105 등.

■ C4사업

세계의 군사적 환경은 매우 급속한 속도로 변해가고 있으며 종전과는 전혀 새로운 미래의 전장환경에서 승리하기 위해서는 보다 혁신적인 기술과 제품을 필요로 하고 있다.

따라서 미래전에서 승패의 핵심은 정보와 지식이며, 디지털화된 지휘통제(C⁴)와 정보/감시/정찰(ISR) 기능이 네트워크를 통해 하나로 통합 운영되어야만 최대의 전략적/전술적 효과를 기대할 수 있다.

도담시스템즈는 미래 디지털 합동전장에 소요되는 핵심기술 및 제품개발에 기업의 핵심역량을 집중해 나가고 있다.

특히 육군의 디지털화/무인화 발전 추세에 맞추어 군사규격(MIL SPEC)을 완벽히 충족하는 야전형 컴퓨터와 사람을 대신해 비무장지대, 해안지역 혹은 중요 경비지역에 사람의 조작없이 자동으로 침입자를 식별, 추적한 후 사격까지 할 수 있는 주야간 무인 추적자동사격시스템(UTAFS) 및 무인감시시스템(USS), 전자지도 및 디지털 항법 시스템 등 핵심장비

방산업체소개



를 독자 개발하여 시험평가 등을 완료한 고정형 및 현재 최종성능시험을 진행중인 이동형 개발을 진행하고 있다.

또한 미래 전장에서 선진 군사전력을 반드시 갖추어야 할 핵심장비인 디지털 차세대병사(Digital Soldier), 무인지상장비(Unmanned Ground Vehicles), 무인항공기(Unmanned Air Vehicles), 스텔스 소재기술 및 제품 등을 개발하여 향후 도래될 새로운 군사전 도전과 환경을 예견하면서 최첨단 기술과 제품 개발을 위해 모든 노력을 경주하고 있다.

*무인 추적 자동사격 시스템(UTAFS)

무인 추적 자동사격시스템(UTAFS : Unmanned Tracking & Auto Firing System)은 육군·해군·공군이 사용하는 소총을 주야간 원격으로 조종함으로써



써 임무지역 경계, 목표물 추적 및 사격을 수행할 수 있는 첨단기술 통합 군사장비이다.

도담시스템스는 본 장비의 개발을 완료하고 시험평가 및 향후 군수/민수부문 양산을 위한 준비를 수행하고 있다.

UTAFS는 임무에 따라 고정경계용과 전술임무용(이동형)의 2가지 형태로 운용이 가능하다.

*군용 디지털 항법시스템(MNS)

군용 디지털 항법시스템(MNS : Military Navigation System)은 기존의 전자 및 헬기 등에 탑재함으로써 작전지역에 대한 3차원 영상시현 및 항법기능을 제공해 주는 장비로서, 의무수행전 작전지역에 대한 이해도 제고와 전술전개방법의 다양화를 통해 전투임무효과를 크게 향상시킬 수 있다.



■ SW / 전자장비

도담시스템스는 핵심 항공전자 장비, 최첨단 방산 전자/복합제품 및 SW 개발을 수행하고 있다.

항공전자 부문에서는 한국 공군의 주력전투기인 KF-16 항공기에 탑재되는 무장관리 컴퓨터(SMS) 등 핵심 구성품을 양산하고 있으며, 초음속 훈련기인

T-50 무장관리 컴퓨터(SMS)를 개발 중에 있다.

또한 도담시스템즈가 100% 자체기술로 개발한 항공기디지털비행기록장치인 ADVR은 기존의 비디오 테이프를 사용하는 아날로그 방식에서 하드디스크를 사용하는 디지털 방식으로 성능개량한 항공기 탑재장비로서 HUD와 MFD에 시현되는 다양한 영상정보와 오디오 Signal을 실시간 기록하여 디브리핑시 활용함으로써 조종사의 비행기량을 향상시키는 결정적인 역할을 수행하도록 되어 있다.

SW 부문에서는 KF-16, T-50사업 등을 통해 확보된 항공기 시스템 및 소프트웨어 기술과 경험을 바탕으로, 주요 무기체계의 핵심 소프트웨어 개발과 성능개량 사업 등을 수행하고 있다.

또한 우리 군이 필요로 하는 성능의 장비를 적기에 획득하고 향후 장기적으로 국내 후속군수지원을 가능토록 하기 위하여 항공기, 미사일, 데이터 링크 등 핵심분야의 소프트웨어 개발업무에 적극 참여를 하고 있으며, 공중조기 경보기, 해상 대잠초계기와 차세대 다목적헬기 개발수행시 핵심적인 탑재 및 지상통제 소프트웨어 개발에 적극 참여할 계획이다.

* 항공기 디지털 비행기록장비(ADVR)

항공기 디지털 비행기록장비(ADVR : Airborne Digital Video Recorder)는 종전의 노후화 된 테이프

방식의 F-16 탑재 영상기록장치를 대체하는 첨단 영상 기록장비이다.

본 ADVR을 적용함으로써 항공기의 3 채널 영상 및 음향을



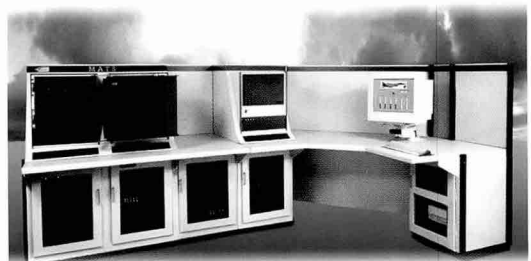
디지털 형식으로 120분간 손실 없이 녹화 가능하며, PC 기반의 디브리핑 시스템에 간단히 미디어 카트리지를 이동 장착하여 효율성 높은 디브리핑을 진행할 수 있다.

* T-50 자동시험장비(ATE) / T-50 야전 정비 지원장비(PMA)

T-50 자동시험장비(ATE : Automatic Test Equipment)는 항공전자와 비행제어 계통 등의 주요 LRU 기능점검 및 고장진단 수행, 선택적으로 LRU 탑재 OFP의 검증 및 로딩을 수행하는 자동시험장비이다.

이는 상용 기성품을 최대한 활용한 모듈화된 개방형 구조로 확장성이 뛰어난 장비로 아날로그 신호, 디지털 신호, 주파수, 영상신호 등과 전원 및 냉각 공기 등을 종합적으로 제공할 수 있는 범용 자동 시험장비이다.

T-50 야전 정비 지원장비(PMA : Portable Maintenance Aid)는 T-50 항공기에 탑재된 주요 전자장비(LRU)에 최신의 비행운용프로그램(OFP : Operational Flight Program)을 통해 항공기 상태를 항상 최상으로 유지할 수 있도록 하며, 비행/엔진 Data를 인출하고 전자교범(IETM)을 시현하며 인출된 Data를 전송하는 기능을 수행한다.



미래 회사 비전

도담시스템스에서는 태평양 지역내 국가의 육군참모총장 상호간 유대관계 구축 및 안보협력을 강화하기 위한 PACC-3 및 태평양 지역내 국가의 육군/치안부대의 현재 및 미래의 지도자 상호간 유대관계를 구축하고 안보와 관련한 연구과제에 대한 이해를 도모하기 위한 PAMS-27 “대한민국 군사전시회 2003년”에 항공기 시뮬레이터를 비롯하여 무인자동사격시스템, 디지털 비행기록장비,

야전용 컴퓨터, 디지털 병사, 네비게이션 시스템 등 미래 전장환경에서 필요로 하는 첨단 방산장비를 개발 출품함으로써 「디지털 국군」, 「자주 국방」 실현을 앞당기는 데 기여하고 있으며, 「2010년 세계 10대 전자장비/훈련장비 전문 기업으로 성장한다」는 목표를 달성하기 위해 끊임없이 노력하고 있다.

향후에도 지속적으로 신기술과 첨단장비 개발을 통해 「디지털 국군」, 「자주국방달성」에 주역이 되도록 최선의 노력을 경주하고 있다.

인 터 뷰



鄭海成
대표이사

Q 항공기 전문업체인 KAI로부터 분사하여 별도의 훈련체계 및 SW개발업체로 독립하게 된 이유와 배경을 말씀해 주십시오.

A 항공기 개발은 크게 체계종합(기체+엔진+항전)과 지원체계(훈련체계)분야로 나눌

수 있습니다. 보잉, 록히드마틴 등 외국의 선진 항공업체들은 체계종합기능과 훈련체계 분야를 분리하여 각 분야별 전문성을 유지하는 것이 일반적인 추세입니다.

즉, 훈련체계 개발 전문업체를 육성하거나 전담 자회사를 분사시켜 항공기 체계종합시 발생할 수 있는 개발 RISK를 최소화하고 훈련체계분야 기술력을 높이는 것입니다. 도담시스템스가 분사한 배경은 이러한 세계적 추세와 동일한 맥락에서 찾을 수 있습니다. 한국항공(KAI)은 항공기체계종합업체로, 도담시스템스는 훈련 및 지원체계개발업체로서 기술을 개발하고 전문성을 높여갈 때 우리 나라 항공 산업은 더욱 경쟁력을 갖출 것으로 확신합니다.

Q 국내외 시뮬레이터 기술 및 시장 현황과 발전방향에 대해 말씀해 주십시오.

A 우리 나라의 시뮬레이터 개발은 100여년의 짧은 역사를 가지고 있고 '90년대 중반에 이르러서야 본격적으로 발전하면서 십수개의 크고 작은 시뮬레이터 업체가 난립하고 있습니다. 도담시스템스는 국내 시뮬레이터 업체 중 가장 높은 기술력과 전문 인력을 확보하여 국내 시뮬레이터 업계를 주도하는 Leading Company로서 자리매김하고 있다고 자신합니다.

국내 시뮬레이터 개발기술은 최상급인 Level D 급의 T-50 및 UH-60 시뮬레이터를 개발할 정도로 세계적 수준에 도달하여 있으며, 수 년내 한국군이 필요로 하는 다기종 항공전술훈련 시뮬레이터, KMH 시뮬레이터, 해상 및 항공 무기체계 시뮬레이터에 이르기까지 국내 독자개발로 자연스럽게 연계할 수 있을 것으로 판단됩니다.

Q 도담시스템스의 인력구성이 해외선진 업체와 견주어서 손색이 없다고 하는데 자세히 설명해 주십시오.

A 도담시스템스는 첨단무기체계 개발 전문 업체로서 120여명의 임직원 중 100여명(85%)이 엔지니어로 구성되어 있습니다. 또한 엔지니어 중 전자/전기/항공공학 등 석·박사 학위를 가진 고급인력이 45명, 대졸 전문 인력이 55명이고 10년 이상의 개발경험을 가진 엔지니어가 84%에 달하는 인력구조를 가지고 있습니다.

이러한 인력구성은 해외 선진업체에서도 찾아보기 힘든 우수한 인재집단임을 알 수 있을 것입니다. 도담시스템스는 높은 기술력과 풍부한 경험을 토대로 첨단 방산장비를 개발하는 데 주력할 것이며, "디지털 국군, 자주국방"을 앞당기는 선도적 역할을 수행할 것입니다.

Q 도담시스템스의 업체 자체 연구개발 실적 및 추진 사유를 설명해 주십시오.

A 사회의 빠르게 발전하는 "디지털, IT기술"에 비해 우리 군의 연구개발 절차는 복잡하고 의사결정이 늦어 개발 및 전력화 시기를 놓치는 경우가 종종 발생하고 있습니다. 따라서 도담시스템스는 우리 군에 첨단장비를 신속히 납품하여 빠른 시일 내 전투력을 증강할 수 있도록 우선 업체 자체 투자를 통해 개발에 선 착수하고 있습니다.

이렇게 개발한 장비는 대부분 군의 전력증강 방향과 일치하는 첨단무기체계들로 육군의 최전방과 해안선 경계를 철통같이 할 수 있는 무인추적자동 사격시스템(UTAFS)과 무인경계시스템(USS), 군 야전용 PC(Rugged PC), 디지털비행기록장비(ADVR), 군용 디지털 항법시스템, 다기종 항공 전술훈련시뮬레이터(ATRT), UH-60 비행훈련 시뮬레이터 등 수많은 첨단장비를 업체자체개발하고 있습니다.

Q 첨단 전자장비와 소프트웨어 기술 개발 분야로 사업영역을 확장 추진하는 이유를 설명해 주십시오.

A 우리 군은 과학화, 디지털화를 지향하고 있으며 미래 전장 환경은 "다차원동시통합 전투"로 발전함에 따라 C⁴체계, 정밀타격체계를 요구하고 있습니다. 도담시스템스는 이러한 군의 요구를 뒷받침할 수 있는 기술력을 갖추고 있으며 도담의 사업방향은 부가가치가 높은 디지털 첨단시스템 개발로 자연스럽게 전환하는 것이 당연한 귀결이라고 생각합니다.

도담시스템스는 기존의 시뮬레이터/SW 사업영역에서 C⁴체계와 첨단 전자장비 개발분야로 사업영역을 지속적으로 확장하여 명실공히 방산기술 전문업체로서 위상을 높이는 동시에 우리 나라 방산업계를 선도하면서 세계 일류기업으로 성장한다는 목표를 향해 최선의 노력을 경주할 것입니다.