



해상초계기 및 감시항공기 성능개량 분야의 선두주자

# L-3/IS

L-3 Communications Integrated Systems



## L-3/IS의 탄생

1997년에 설립된 L-3 Communications사는 뉴욕시에 본사를 둔 정보, 감시, 정찰(ISR) 제품, 보안통신 시스템 제품, 항공해상 전자공학 제품, 훈련용 제품, 마이크로파 소자와 원격측정장치, 계측기, 우주 및 무선제품 등에 있어 업계를 선도하는 업체이다. 주요 고객에는 미국방부, 미 정보국 기관, 항공우주분야의 정부조달업체, 민간통신업체, 무선통신업체 등이 포함되어 있다.

L-3란 그룹이름은 란자(Lanza) 회장과 함께 창업한 라펜타(LaPenta) 사장, 그리고 이 회사에 투자한 금융회사 리먼(Lehman)

브러더스의 앞글자 3개를 합쳐서 만든 것이다.

L-3 Communications사의 계열 업체인 L-3 Communications Integrated Systems(이하 L-3/IS, CEO 로버트 W. 드루)사는 미 해군의 P-3, EP-3 항공기 개량 및 감시항공기 사업의 선두주자로 널리 알려진 회사로 SEI CMM 레벨 5로



L-3/IS사의 로버트 W. 드루 사장



통합테스트 및 훈련시설

공인된 개발업체인 동시에 정보, 감시, 정찰(ISR)임무용 종합전자시스템 통합업체이다. 현재 미 텍사스주 그린빌을 본사로 하고 텍사스주 와코, 켈터키주 렉싱턴, 오클라호마주 털사, 호주 아바론 등지에서 도 사업을 운영하고 있다.

L-3 Communications사는 2002년 3월 레이시온사로부터 사업부를 인수할 당시 항공기 통합시스템(AIS) 부서였던 L-3/IS도 함께 인수했다. 그 이전에 레이시온사는 1995년과 1996년에 각각 E-시스템즈와 크라이슬러사의 사업부를 인수했다. 두 사업부의 보완적 역량과 설비로 인해 텍사스 그린빌에 있던 E-시스템즈 그린빌 사업부와 텍사스주 와코에 있던 크라이슬러 테크놀로지 항공기 시스템즈는 단일 경영체제로 합병되었던 것이다.

1951년 당시 그린빌은 베를린 공수작전에서 마모된 C-54 항공기를 창정비하는 시설로 시작되었으나 1953년 RB-29 프로그램 수행과 그후 1955년에 착수된 Haystack 사업으로 시스템 통합의 우수성을 입증한 기반으로 현재 항공기 현대화 및 임무장비 체계의 통합업체 L-3/IS로 이어졌다.

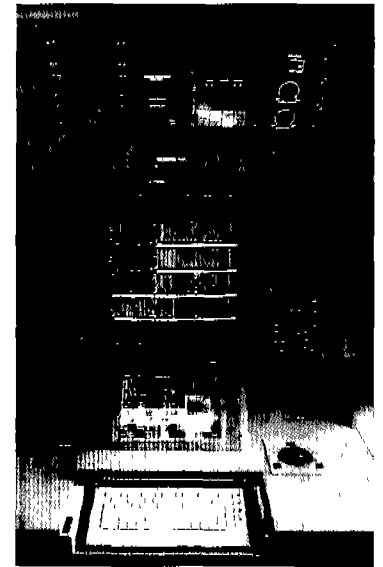
### 핵심사업

L-3/IS의 전문영역은 전세계의 정부기관과 상용 고객들을 대상으로 첨단 에비오닉스와 특수목적 항공기의 설계, 개발 및 통합, 항공기 개조에 이르기까지 이르러 지금까지 125가지가 넘는 기종의 항공기, 15,000대의 성능을 개량해 오고 있다. 또 2백만개가 넘는 소스코드가 들어있는 실시간 정찰시스템 통합을 개발해 왔다.

6,000여명의 종업원이 종사하고 있는 L-3/IS는 전술정찰시스템(Tactical Reconnaissance Systems), 항공기 감시 및 통제시스템(Airborne Surveillance & Control Systems), 항공기 현대화 및 정비(Aircraft Modernization & Maintenance), 합동작전그룹(Joint

Operations Group) 등 4개의 주요 사업부서로 조직되어 있다.

핵심사업으로는 조종석 에비오닉스의 현대화, 특수임무 전자전과 정보수집 시스템의 통합, 창정비, 프로토타입의 설계, 충돌손상 수리, VIP용 및 국가원수용 항공기의 인증, 인테리어 및 에비오닉스 시스템 설치 등이 포함된다.



P-3C 내 운영자 워크스테이션

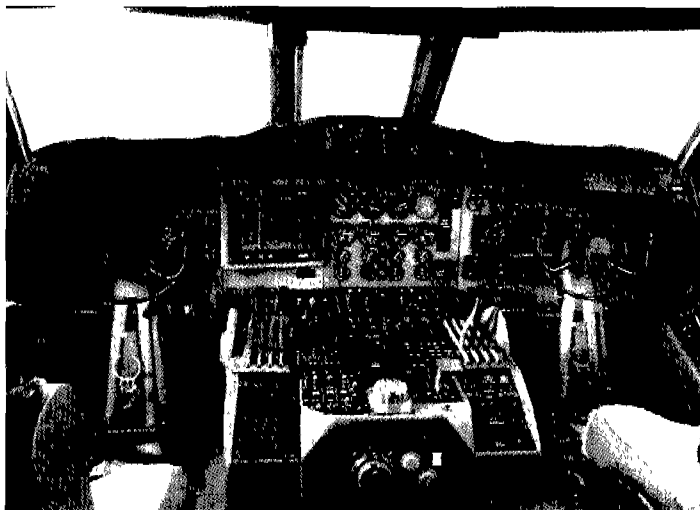
### L-3/IS의 P-3 사업

특히 L-3/IS사는 항공기 개조분야에서 50년이 넘는 경험을 보유하고 있으며 미 해군, 미 관세청, 호주, 그리스, 캐나다 등을 비롯한 수많은 고객을 위해 거의 300대에 이르는 P-3 항공기의 성능을 개량한 바 있다.

지난해 10월 23일, L-3/IS사는 미 해군 P-3 항공기 개조 및 유지보수 작업과 관련해 미 해군과 4천8백만달러 규모의 계약을 체결했다. 이 계약은 미 해군의 특수구조물 검사강화(ESSI) 프로그램의 일환으로 진행된 것이며 이 프로그램은 사용중인 P-3 항공기를 지원하기 위한 구조검사와 사전예방 수리, 기체구조 강화작업 등으로 구성되었다.

이처럼 L-3/IS사가 진행중인 프로그램으로는 호주 공군의 P-3 항공기에 대한 대대적인 전술 시스템 업그레이드 프로젝트도 있다. L-3/IS사의 경험과 역량에는 P-3 항공기 개조에 경험을 갖고 있는

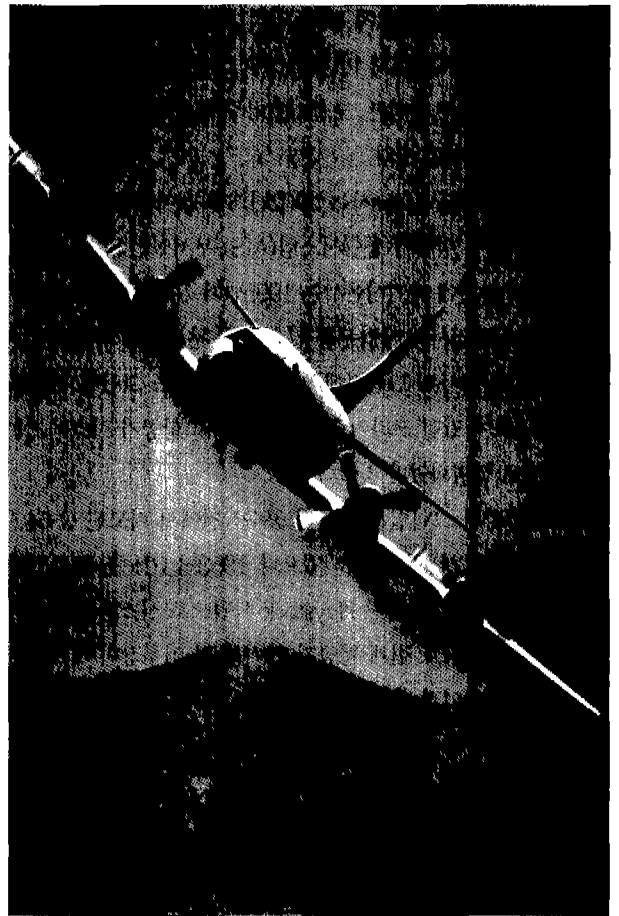
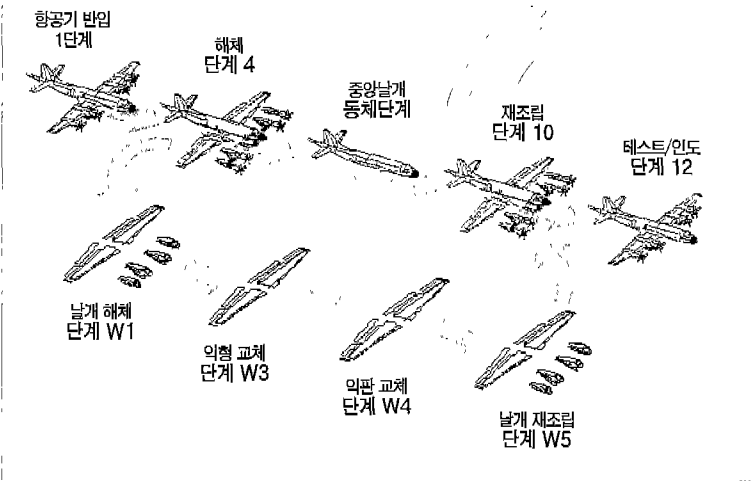
L-3/IS사는 조종석의 현대화, 특수임무 전자전 및 정보수집 시스템의 통합사업 등을 수행하고 있다.





호주 공군의 AP-3C

**ESSI 공정도**



인력은 물론 모든 P-3 프로젝트를 지원하는데 필요한 핵심도구와 데이터, 그리고 자료 등이 포함되어 있다.

호주 공군(Royal Australian Air Force: RAAF)의 AP-3C 해상초계기 사업은 Sea Sentinel(바다의 파수병) 프로그램으로 불리고 있는데, 호주 공군의 P-3C에 장착된 모든 임무장비들을 완전히 업그레이드하는 프로그램이다. 새로 교체된 임무용 장비들은 시스템 능력이 월등히 향상될과 동시에 무게(하중)를 감소시켜 기체 수명연장 효과를 가져다 준다. 주계약사인 L-3/IS사는 임무 시뮬레이터, 훈련, 업계역량 및 종합군수지원(ILS)을 제공하는 것뿐 아니라 전체 시스템을 통합하는 일도 주관하고 있다.

이러한 호주의 AP-3C 개량사업은 1995년에 착수되었다. 당시 호주 공군은 P-3C Orion의 운영효율성을 2015년까지 연장할 것과 훈련 및 운영을 지원할 새로운 지상 기반시설을 확보하는 것을 골자로 9억 2천2백만달러 규모의 프로젝트를 기획하게 되었는데, 이에 대한 대안으로서 AP-3C로의 개량을 결정했다.

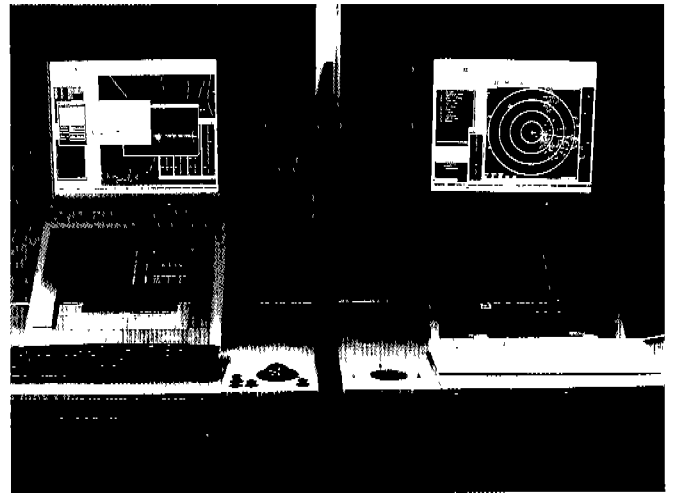
L-3/IS사가 이처럼 AP-3C 사업성공에 있어 중요했던 한 요소는 호주 회사들의 사업참여에 있었다. L-3/IS사는 프로그램을 성취하기 위하여 호주에서 산업파트너팀을 구성했다. 이러한 업체참여 프로그램은 Sea Sentinel 프로그램의 이행보고서에서 호주 국방획득부서로

부터 최고의 점수를 받은 바 있다. 또한 성공적인 Sea Sentinel 프로그램의 경비, 스케줄과 품질관리 목표를 수행관리하기 위하여 필요한 고난도의 고성능 통신시스템을 설치했었는데, 텍사스와 호주간의 9,000마일, 15시간대의 거리는 특별한 도전이었다. 다행히 채용된 기술은 거의 밤낮으로 안전하게 디지털방식의 자료교환을 수행함으로써 팀의 작업이 가능하게 했고, 한쪽 팀이 그 일과를 마치는 동안 또 다른 팀은 작업을 시작하는 접근방식은 프로그램의 효율성을 증대시켜 주었다.

Sea Sentinel 프로그램 기간중 L-3/IS사는 첫번째 항공기를 현지 호주기업과 함께 미국 텍사스 그린빌에 있는 시설에서 개조했다. 그런 다음 팀은 나머지 항공기의 승인시험 및 개조를 위해 호주 빅토리아의 아발론에 있는 회사시설로 이전했다. 현재 업그레이드된 항공기를 남부 호주에 위치한 에딘버러 공군기지에서 운영할 예정이며 업그레이드된 AP-3C는 재작년 램팩 훈련기간중 하푼 미사일을 성공적으로 발사했을 뿐 아니라 대테러전을 지원하기 위해 중동에 배치되기도 했다. L-3/IS사는 앞으로도 파트너사들과 호주, 뉴질랜드의 해상초계기 프로그램을 문제없이 계속 수행해 나갈 것이다.



한국항공우주산업(주)의 김형보 사장(右)과 L-3/IS의 로버트 드루 사장이 대한민국 해군의 P-3 해상초계기 성능개량사업 수주를 위한 공동 협력합의서를 교환하고 있다.



지난해 코리아어쇼 기간중 L-3/IS사는 실제 P-3 성능개량사업시 탑재될 현대화된 임무장비를 선보였다

## 한국에서의 활동

L-3/IS사는 이러한 Sea Sentinel 성공사례를 이용하여 지난해 6월 피리아어쇼에서 한국항공우주산업(KAI)과 P-3 해상초계기 성능개량사업 공동수주에 관한 협력합의서를 체결했고 한국 및 여타 태평양연안 국가들에서 첨단 감시정찰 기능들에 대한 시장을 위해 5년간 제휴 관계를 형성했다. 두 회사간의 첫번째 사업으로 대한민국 해군의 해상초계기 2차 사업에 대한 수주를 추진중이며 이를 바탕으로 모회사인 L-3 Communications사는 한국내 사무소를 개설할 계획이라고 한다.

L-3/IS사의 로버트 드루(Robert W. Drewes) 사장은 KAI와의 전략적 제휴를 통해 "KAI는 최첨단 항공전자장비 시스템 통합에 대한 핵심기술과 경험을 습득함으로써 대한민국 해군이 운영하는 P-3 해상초계기를 독자적으로 성능개량할 수 있는 능력을 갖추게 될 것이며, 이는 향후 확대평양지역 국가들의 항공기 성능개량사업 공동수주를 위한 시금석이 될 것"이라고 제휴의 목적을 밝힌 바 있다.

해상초계기 2차 사업의 핵심내용은 기체개조와 임무장비의 현대화라 할 수 있다. 기체의 피로도를 고려하여 필요한 부분에 대해서는 전면적 교체를 실시하고, 임무장비 현대화를 위해 핵심 항공전자장비를 기존의 장비 대신 통합 데이터 처리시스템과 같은 최신 개발품목으로 대체하는 것이다. 따라서 고가의 신형 항공기를 구입하지 않고서도 신형 항공기에 버금가는 효과를 낼 수 있다고 로버트 드루 사장은 언급했다.

또한 L-3/IS사는 현재 해상초계기 2차 사업을 통해 한국 해군에 인도될 P-3는 총 8대로 그 중 1~2호기까지의 성능개량은 미국 현지에서 KAI와 본사의 인원으로 구성된 팀에 의해, 이후 3~8호기는 본사와의 공동추진 경험을 토대로 하여 한국 내에서 KAI가 주관하도록 추진할 계획이라고 한다.

"본사의 강점은 오랜 개량사업 경험을 통해 축적된 전문기술과 이

를 통합하는 능력입니다. 일반적으로 항공기 제작이 완성된 여러 부분을 조립하는 것이라면, 항공기 개조는 기존의 것을 토대로 성능을 향상시키는 것이기 때문에 그만큼 변수가 많습니다. 따라서 이러한 변수를 줄이는 데는 개조를 위한 별도의 전문기술 보유는 물론 이를 효율적으로 통합하는 것이 무엇보다 중요합니다. 이런 측면에서 본사의 통합적 개념의 항공기 성능개량 기술은 타 업체에서는 볼 수 없는 본사만의 유일한 노하우입니다."라고 로버트 드루 사장은 강조했다.

또한 지난해 11월 L-3/IS사는 2006년까지 계속되는 한국의 백두항공기체계 신호정보시스템에 대한 후속 종합군수지원을 제공하기 위한 협정의 일환으로 미 공군으로부터 계약을 수주했는데 이로써도 한국과 밀접한 관계를 맺고 있다.

이 FMS 계약은 미 오하이오주 라이트 패터슨 공군기지의 항공시스템센터와 체결된 것으로 현재까지 엔지니어링 및 야전지원, 예비부품, 정비 및 훈련 등을 위해 약 1천4백만달러 규모의 주문을 수주받았다.

L-3/IS사는 1996년 한국의 백두사업의 주업체로 선정되었다. 백두 시스템은 소형 제트항공기를 항공기 센서 플랫폼으로 사용하면서 대형 항공기에 탑재된 시스템에 상당하는 기능과 성능을 제공하는 정보수집 시스템이다. 백두 시스템에는 통신정보(COMINT) 및 전자정보(ELINT) 센서 패키지와 여러 운용자에 의한 임무항공기 및 지상스테이션 등이 포함되어 있다. 항공기 센서의 제어와 지상 프로세서의 데이터 전달은 와이드 밴드 데이터 링크를 통해서 이루어지며 운용자에게 안전한 작동환경 제공 및 정비비용이 적게 드는 원격작동방식을 갖춘 백두 시스템의 최첨단 센서성능은 전세계 신호정보 전문가들이 선호하는 대상이 되고 있다.

이처럼 L-3/IS는 한국의 방위산업 시장과도 깊은 인연을 맺고 한국내에서 본격적인 활동을 펼치기 시작했다. ☺