

중형항공기 AI(R)과 협력 70석급 항공기 공동개발키로

정체상태에 있던 중형항공기개발사업이 새로운 전환점을 맞이했다. 중형항공기사업조합(KCDC)는 유럽의 지역간 항공기 제조업체인 Aero International(Regional)사와 중형항공기 개발을 공동개발키로 합의하고 지난 4월 11일 양해각서를 체결했다.

KCDC의 주판사인 삼성항공의 유무성 대표이사와 AI(R) 패트릭 가방(Patric Gavin)사장간에 체결된 이번 양해각서에는 한국이 약 30-40%의 참여비율로 70석급 항공기 개발프로젝트인 AI(R) Jet Program의 국제공동개발사업에 참여하며 AI(R) 측은 항공기 개발에 필요한 노하우 및 기술을 최대한 제공하겠다는 내용이 담겨져 있다.

공동개발할 항공기는 AI(R)70. 동 항공기는 금년 중반에 공식사업을 착수하여 2000년 시험비행을 거쳐 2001년 초도납품할 계획이며 약 12억달러의 개발비 소요가 예상된다. AI(R)사는 동 기종이 향후 20년간 1천여대의 판매를 예상, 전체시장의 50%를 차지할 것으로 전망하고 있다.

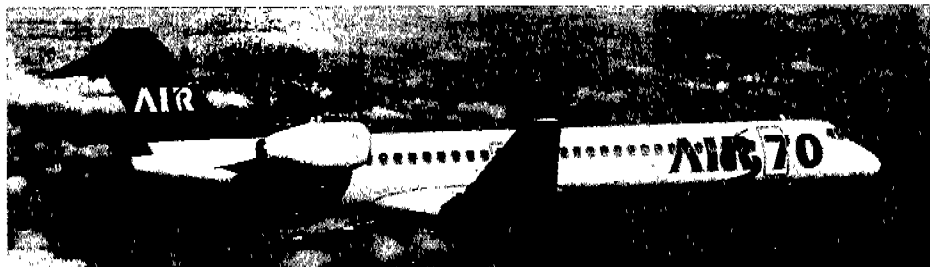
중형항공기개발사업은 산업구조의 고도화 및 국가 위상제고를 목표로 지난 93년 국책사업으로 선정되어 사업이 추진되면서 중국과의 공동생산을 합의한 바 있으나 서로 간의 의견이 대립되어 결국 지난 96년 최종협상이 결렬되었다. 이후 동 사업은 국내의 기술수준, 시장

등을 감안하여 국제공동개발을 통해 추진하는 방식으로 진행. 그간 해외 공동개발협력선을 물색해 왔다. 결국 안정된 시장확보와 국제시장 조기진입 가능 및 기술이전 조건 등 사업성공의 가능성이 유리한 유럽의 AI(R)과 협력키로 결정하게 되었다.

이번에 합의한 양해각서에 의하면 기체개발 및 생산의 30-40%를 한국이 담당하게 됨으로써 한국업체가 담당할 생산물량 규모나 개발작업의 참여범위가 중국과의 최초 협력방식보다 유리하고 AI(R)의 기존 마케팅 능력을 감안할 때 시장성 역시 양호한 것으로 업계에서는 예측하고 있다.

또한 아시아 시장 판매물량에 대한 완성기 작업 및 고객 인도 센터를 한국에서 수행하고 시장여건에 따라 향후 생산물량 확대시 제2의 최종조립라인을 한국에 설치토록 하여 최종조립장 유치 가능성도 확보해 놓았으며 장기적으로 AI(R)이 생산하는 기종의 아시아지역 후속지원 및 정비센터를 한국에 설립키로 하는 등 AI(R)사와의 중장기적인 협력의 물고를 터 놓았다.

이번 AI(R)사와의 협력을 통해 한국은 세계수준의 기술을 확보하고 향후 독자개발을 수행할 수 있는 기반을 구축할 수 있으며 에어버스 등을 포함한 유럽 항공업계와 한국간 장기적인 전략적 제휴관계를 형성할 수 있어 국내 항공산업의 발전에 크게 기여할 것으로 예상된다. <관련기사 18-22쪽 참조>



KCDC 주판사인 삼성항공과 AI(R)사간 중형항공기 공동개발에 대한 양해각서가 지난 4월 11일 체결되었다.

대한항공, MD95기수동체 첫 생산 미 MD사에 납품

대한항공이 미국의 맥도널더글라스(MD)사의 MD-95의 기수동체부분을 첫 제작하고 기념식을 가졌다.

대한항공은 지난 3월 28일 김해공장에서 정부 및 업계, 해외 주요 항공업체대표 등 항공관련 인사들이 참석한 가운데 MD-95 여객기동체의 노즈(Nose) 부분 첫 호기 납품식을 가졌다. 이는 대한항공이 지난 94년 11월 MD사와 MD-95사업 기수동체부분 설계 및 제작에 대한 계약을 체결한 지 2년 4개월만이다.

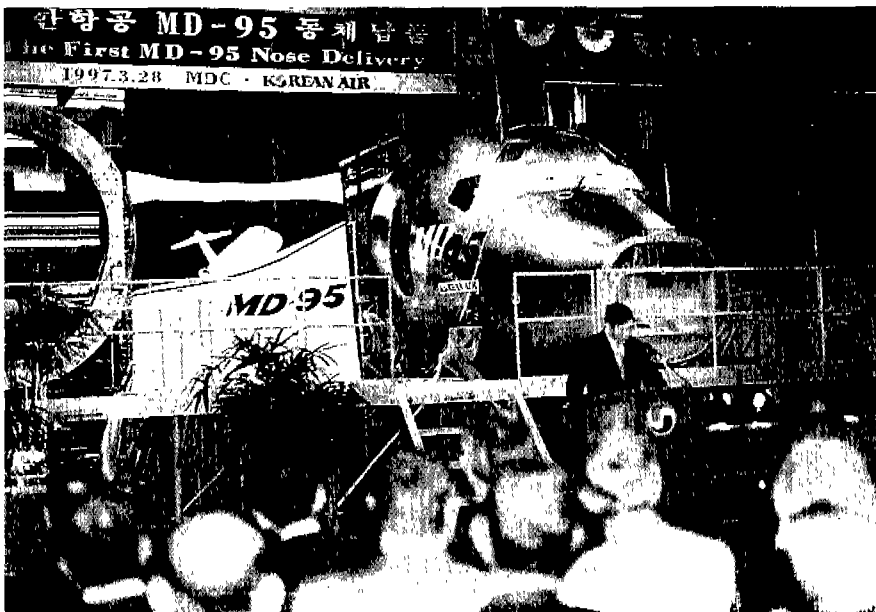
대한항공은 이번 첫 납품을 시작으로 올해 시제기 3대분과 양산기 1대분 등 모두 4대분의 기수동체를 MD에 납품하게 되며 2000년까지 약 50대를 생산할 계획이다.

이번에 대한항공이 설계 및 제작한 기수동체부분은 조종석과 항공기 출입구가 위치해 고도의 안전성이 요구되며 전표면이 곡선형태로 되어있고 고난이도의 설계, 제작기술이 필요하여 보잉, 에어버스 등의 제작사들도 핵심기술 보호차원에서 외주제작을 기피하고 있는 실정이다. 한편 동사는 미국 연방항공국(FAA)으로부터 인증 획득을 추진하고 있어 동체 구조물 색선에 대한 최초의 인증획득이 기대된다.

MD-95여객기 개발은 대한항공을 비롯해 미국의 얼라이드시그널(AlliedSignal), 선더스트랜드(Sundstrand), 하니웰(Honeywell), 이탈리아의 알레니아(Alenia), 이스라엘의 IAI 등 8개국 16개 업체가 참여한다. 한국의 경우 현대우주항공이 주날개를 생산키로한 바 있다. 따라서 국내 업체가 참여하고 있는 부분은 MD-95여객기 기체 총중량의 55%에 이르고 있다.

한편, MD-95 국제공동개발 사업과 관련, 대한항공 심이택 부사장을 비롯한 16개 참여업체 경영진이 참석한 가운데 MD-95 개발협력회의가 열려 사업진행 현황과 전략적 사안 등에 대해 토의하기도 하였다.

MD-95는 100석 급의 중형항공기로 지난 95년 발주되어 오는 98년 중반에 초도비행할 계획이며 99년 FAA/JAA인증과 함께 최초 인도될 예정이다.



대한항공의 기수동체 생산은 구조물 전체에 대한 전 개발과정에 참여했다는데 큰 의의가 있다

로스트악스, 항공기부품제조 전용연구소 준공 국내 항공기 소재업체로는 최초

정밀 주조품 전문생산업체인 한국로스트악스공업(주)가 항공기부품 전용제조연구소를 완공하고 지난 3월 27일 준공식을 개최했다.

이날 준공식에는 정부, 연구소, 학계 및 업체 등 항공우주관련인사 약 300명이 참석하여 연구소 준공을 축하했다.

본 연구소는 대지 2천평, 건평 1천7백평에 지상2층, 지하 1층건물로서 국내 정밀주조 업계로는 처음으로 슈퍼알로이(Superalloy) 진공주조법에 의한 항공기 및 산업용 가스터빈 엔진부품, 항공기 기체용 정밀주조품 등을 연구개발하고 제조할 수 있는 능력을 갖추었다. 아울러 항공기 소재부품에 대한 체계적인 연구와 제조, 그리고 품질보증의 활동이 이루어 질 계획이다. 주요 설비로는 미국에서 제작된 일방향응고 터빈 블레이드를 연구개발 및 생산이 가능한 진공유도용해로(한번에 50kg 용해가능)와 독일에서 제작된 진공로(한번에 15kg 용해가능)를 비롯하여 시험검사에 사용되는 3차원 측정기(CMM)과 X-ray, 형광침투검사(FPI), 이미지분석기(Image Analyzer)와 산소, 수소, 질소의 PPM 함량을 측정할 수 있는 가스측정기(Gas Detector)등이 있다.

현재까지 이 연구소에 투자한 금액은 약 80억원이며, 향후 자체공정개선을 위한 진공

열처리로 및 HIP 장비등 약 20여억원을 추가로 투자하여 완벽한 항공우주산업용 정밀주조품 일괄생산 전용공장을 완성할 계획이다.

한국로스트악스는 이번 연구소의 준공을 통해 본격적인 항공기 부품제조연구 활동이 가능하게 됐다고 밝히고 동 제조연구소를 통해 현실적으로 생산과 직접 연결될 수 있는 연구활동을 활발히 추진함으로써 빈약하기만한 우리나라 항공기 부품소재산업의 기반기술을 향상시킬 수 있는 계기가 될 수 있도록 최선의 노력을 다하기로 다짐했다.

동 사는 지난 79년에 설립되어 그동안 정밀주조품을 전문적으로 생산, 수출하고 있는 업체로 그동안 안산공단에 위치한 제1공장에서 약 6천가지의 일반산업용 정밀주조제품을 생산, 공급해 왔다. 지난 89년에는 별도의 증축동을 마련하여 항공기 소재부품의 연구개발과 생산활동을 전개, 이 분야에서는 국내에서 가장 많은 투자와 연구활동을 벌여왔다.



한국로스트악스공업은 이번 연구동 준공을 통해 국내 소재부품에서 첨단기술축적의 발판을 마련할 수 있을 것으로 기대된다. 사진은 정세풍 사장의 기념사 장면

쌍발복합재 항공기 시험비행성공

첨단의 복합재료를 사용해 순수 우리기술로 설계/개발된 쌍발 복합재항공기가 지난 3월 29일 경남 사천비행장에서 시범비행을 가졌다.

이부식 과학기술처 차관을 비롯해 장근호 항공우주연구소장, 유우성 삼성항공 대표이사 등 300여명이 참석한 가운데 개최된 이번 시범비행식에서 쌍발항공기는 한국항공대학교의 상용기 전문 테스트파일럿인 이종모 교수의 조종으로 약 15분간 비행했다.

과학기술처 지원으로 항우연과 삼성항공이 지난 93년부터 43억원을 들여 공동개발한 이 항공기는 동체길이 11m, 날개폭 13m 크기에 3백50마력짜리

피스톤엔진 두대를 양날개에 장착하고 있다. 순항속도는 시속 3백60km, 순항고도는 2.4km, 최대이륙중량은 3.2톤이며 한번 연료주입으로 1천8백km를 날 수 있다. 탑승인원은 두명의 조종사를 포함해 최대 8명이다.

이번에 개발한 쌍발복합재 항공기는 동체를 비롯해 주날개에서 꼬리날개에 이르는 기체 전부분을 복합재로 제작하였는데 특히 주날개와 수직꼬리날개를 포함한 동체 전부를 일체형으로 제작한 것은 전세계적으로 매우 드문 일이다. 특히 주날개 제작방법에 대해서는 국내특허 및 국제특허를 완료해 놓고 있으며 이번 항공기개발을 통해 우리나라의 항공기설계 기술과 복합재 항공구조물설계 및 제작과 성형기술을 한단계 높혀준 것으로 기대되고 있다. 한편, 쌍

발복합재 항공기 개발은 항우연과 삼성항공이 공동으로 설계 및 제

작을 주관하였으며 복합재 제작은 한국화이버에서 담당하였다. 지난 96년말 롤아웃하였고 구조시험과 지상성능시험을 마친후 3월 8일 최초 비행한 바 있다.

<관련기사 23-27쪽 참조>



이번 쌍발복합재항공기 개발을 통해 복합재구조설계 및 성형기술이 선진국수준에 이르게 되었다. 사진은 테스트 파일럿인 이종모 교수팀이 비행후 과기처차관과 포즈를 취한 모습(左上) 비행중인 쌍발방공기(右上), Taxing중인 항공기(下)