

삼성항공, SB427 쌍발경헬기 후방동체 개발 성공

삼성항공은 지난 11일 미 벨사와 공동개발중인 SB427 쌍발경헬기 시제1호기에 장착될 후방동체 부분의 개발에 성공했다고 밝혔다. 이번에 개발된 부분은 SB427헬기의 후방동체로서 삼성항공이 96년11월 개발에 착수, 8개월동안 15억원을 투입해 개발한 것으로 SB427 헬기의 공동설계 및 시제기 개발 과제 가운데

첫번째 개발된 것이다.

앞으로 삼성항공은 헬기의 동체제작을, 벨사는 구동부품 제작을 전담하고 최종조립 및 판매는 양사가 공동으로 참여하게 되며 99년이후 15년간 36억불 규모인 1천2백대의 헬기를 생산, 전세계에 판매할 계획이다.

삼성항공은 이번 시제품 개발로 그동안 축적해온 설계, 개발 기술을 활용할 기회를 가졌을 뿐만 아니라, 나아가 독자헬기 개발의 기반기술을 확보하게 됐다.

최초 MD-95의 조립 작업 진행중

현재 미 캘리포니아주 롱비치에 위치한 맥도널더글라스의 작업장에서는 MD-95의 최종 조립-날개와 최초 시험기의 중앙동체부의 연결 작업이 진행되고 있다. 이 항공기는 금년 조립이 완료될 예정인데, 98년 2/4분기까지는 최초 비행 준비가 완료되어, 최초 인도는 99년 중순부터 이루어질 예정이다.

그러나 보잉과 맥도널더글라스의 합병에 따라 동 항공기 사업의 미래는 다소 불투명한 상태이며, 동 항공기에 대한 확정 계약으로는 ValuJet사가 95년 50대 주문한 것이 전부이다. 어쨌든, 더글라스사는 동체부의 생산을 맡고 있는 알레니아(Alenia), BR715 엔진을 담당하고 있는 BMW 롤스로이스 등 국제 합작팀과 함께 MD-95에 대한 최종 조립을 추진해 나가고 있는 중이다.

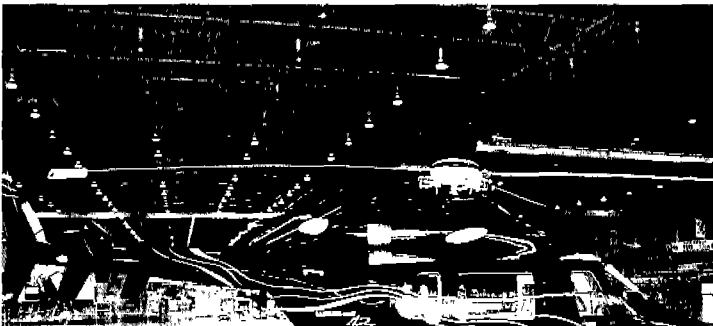
앞으로 이외의 다른 합작사가 개입하게 될 작업으로는:

▶날개의 경우 현재는 맥도널더글라스 캐나다가 제작하고 있으나, 내년부터는 현대우주항공이 공급할 예정이다.

▶최초의 꼬리날개부는 맥도널더글라스가 제작했으나, 양산용

개발/생산 양사 역할 분담

구 분	삼성항공	Bell	비 고
개발			
- 개발비분담	20%	80%	총개발비 3억불
- 참여인력	36명	184명	
생산			
- 생산분야	동체	구동부품	엔진.PWC
- 최종조립	경남 사천공장	캐나다 Mirabel공장	전장/기.Venders
판매	아시아 지역	유럽, 미주지역	



버전은 대만의 Aero Industry Development Center가 생산하여 롱비치로 보내질 예정이다.

▶최초의 기수(nose) 부분은 맥도널드글라스가 제작했으나, 앞으로는 대한항공에서 생산한다.

지역형 항공기 제작사 시장 점유 경쟁

지역형 항공기 시장이 급속히 확대되고 있다. 96년 북미의 지역 항공 탑승객 수송량은 20%가 증가했으며, 유럽에서는 13%의 증가를 하는등 지역 항공사들은

급속한 성장을 하고 있다. 이러한 결과는 지난 10년간 평균 12%의 증가율을 다시 확인시켜 주는 것으로 5%를 기록하고 있는 세계 항공 수송량 증가율과 비교하면 기록적인 수치라고 볼 수 있다.

전문가들은 2005년까지 성장이 계속될 것으로 보고 있다. 캐나다의 Bombardier사는 2015년까지 15-90인승급 통근용 항공기 시장이 8,157대로 1조 달러에 달할 것으로 전망하고 있다. 유럽의 AI(R) 컨소시엄도 같은 기간에 7,500대의 수요를 예상하고 있다.

지역형 항공기 시장이 오늘날 이와 같이 급부상하게 된 데는 다음과 같은 여러 가지 이유가 있다

▶지금까지 정부 규제에 의해 위축되어 있던 지역 항공 산업이 제2차의 규제 완화에 힘입어 새로운 활력을 얻게 되었다

▶아시아 시장이 새롭게 떠오르고 있다.

▶세계 항공기의 상당수가 교체될 시기를 맞고 있다. 더 큰 항공기(70인승 이상)를 요구하게 되는 자연적인 추세와 더불어, 현재 통근용 항공기 시장의 대다수를 차지하고 있는 30-60인승 항공기의 교체 시장이 크다

이러한 점들을 고려하여 각 제작업체들은 생산 전략과 제품의 범위를 새롭게 설정하려는 추세에 있다.

IPTN 대대적 쇄신

새로운 항공기 기종을 개발하는데 따른 비용 부담을 안고서 수익성을 만족시키기 위해 안간힘을 쓰고 있는 인도네시아 항공기 제작업체 IPTN사는 새로운 리스트럭처링 계획을 단행하고 있다.

주요 계획으로 반둥(Bandung) 공항에 위치한 종합 정비 센터(UMC)의 매각을 들 수 있다.



AI(R)은 최장의 운항 거리와 다양한 기종의 다양화를 추구하고 있다

이 센터는 IPTN이 제작한 CN-235, CN-212 항공기의 애프터 서비스 지원과 각종 엔진의 오버홀(overhaul)을 맡아 왔는데, 도네시아 대통령의 아들인 토미 수하르토가 운영하고 있는 Ham-pass Group에 흡수될 전망이다.

동사는 이외에도 핵심 부문을 제외한 모든 부문을 매각할 계획인데, 새로운 IPTN은 고정익, 회전익, R&D 등 3개 부문으로 재구성될 것이다. 이중에서 고정익 부문에서는 곧 미사일 부품을 생산할 예정이다.

이번 리스트럭처링이 끝나면 현재 16,565명의 고용 인원중 약 4,000명이 감축될 것이다.

日 혼다 제트기 개발을 위해 R&D

오토모티브 인터스트리즈 매거진은 최근호에서 일본의 자동차 업체인 혼다가 제트기의 연구 및 개발에 깊숙이 관여하고 있다고 보도했다. 일본의 자동차 제조업체인 동사는 미 미조리 주립대학의 도움을 받아 100% 복합 소재로 이루어진 항공기를 설계하고 있는 중이다. 또한 10년 이상 제트 엔진 개발을 연구하고 있는 중이다.

혼다는 비행이 손쉬운(simple-to-fly) 초보적 단계의 4/5인승

제트 항공기 개발을 목표로 하고 있는데, 앞으로 이 제트기가 동사가 초기에 제작했던 Honda Super Cup 오토바이이나 Honda Civic 자동차와 같이 성공하기를 희망하고 있다. 혼다의 부회장인 히로유키 요시노는 이 프로젝트는 21세기를 향한 혼다의 꿈이라고 말했다.

에어버스 군용기 제작 재개 희망

유럽 각국이 신형 FLA 군용 수송기 주문을 재개함에 따라 에어버스 인터스트리는 군용기 제작을 다시 시작할 것이라고 밝혔다. 에어버스의 FLA 책임자인 앤디 루이스는 6월 17일 파리 에어쇼에서 유럽 연합 8개국의 국방 조달 관리들이 291대의 FLA의 개발 및 개발 입찰에 대비하기 위해 만났다고 말했다.

수십억 달러에 달하는 FLA(Future Large Aircraft) 계획은 전략 수송기 부문에서의 록히드마틴 C130 허큘리스의 독주에 대응하기 위해 유럽 산업계가 제안한 것이었으나, 참여국 정부의 자금 지원 부족으로 인해 에어버스는 이 계획을 항공기 주문에 따른 자금 지원에 의존하는 민간 항공기 계획으로 진행할 수밖에 없었다.

에어버스 군용 부문의 회장 Alain Flourens는 “앞으로 몇 주간에 걸쳐 주주 및 참여 업체들과 세부 사항에 합의를 본 후에 이 제안에 따라 작업 개시를 준비할 것이다”라고 말했다. 프랑스, 독일, 이탈리아, 터키는 모두 즉각적인 제안요구서(Request for Proposal)를 전달했으며, 새로운 노동당 정부의 영국도 고려할 시간을 가진 후, 곧 참여할 것으로 보인다. 이전의 영국 보수당 정부의 경우 FLA가 상업적 적용이 가능하고, 가격이 타당하다면 현재의 노후한 C-130H 허큘리스를 교체할 때 동 항공기를 구매하겠다는 입장을 고수해 왔었다.

루이스는 FLA의 초기 생산은 영국을 포함한 6개국에 판매한 270대 가량이 될 것이나, 만약 벨기에와 포르투갈이 이번 계약 협상에 참여하게 된다면 그 숫자는 291대에 달할 것이라고 말했다. FLA 산업 컨소시엄에는 에어버스의 파트너인 아에로스페이스 알, 다임러벤츠 에어로스페이스(DASA), 스페인의 CASA는 물론 이탈리아의 Alenia도 참여하고 있다.

NASA, 초음속 여객기 연구

초음속 여객기(SUPERSONIC TRANSPORT, SST)는 1950년

대 중반부터 연구가 진행되어 오기 시작하여 1970년대 말 유럽과 러시아에서 본격 개발되었다. 한편 미국은 90년대 들어 대양을 횡단하는 장거리 수송시 비행시간을 절약할 필요성이 증대되고, 동 사업이 경제적 타당성을 갖기 시작하면서 NASA를 중심으로 본격적인 연구를 시작해 왔다. 동 개발사업은 미국의 주요 항공기 제작업체, 관련 정부기관, 대학 및 연구소 등 범 국가적으로 참여하여 개발 진행하고 있다.

그러나 SST개발과 관련하여 항공기 재질, 구조등 기술적인 측면 못지않게 환경 영향이 중요한 요소로 부각되고 있다. 따라서 성층권의 오존층 파괴, 항공기 소음, 초음속 비행에 따른 폭음(SUPERSONIC BOOM)등이 주요 문제점으로 나타나면서 이를 해결하기 위한 조사와 연구가 진행중이다.

▶ 현재 SST 배출가스를 보다 적게하여 오존층에 대한 영향을 줄이는 연구가 진행중이며 ER-2 항공기를 이용하여 초음속 비행이 성층권에 미치는 영향을 연구하고 있다.

▶ 소음을 줄이기 위해서 NOISE SUPPRESSION기술개발 등 연구가 진행중인데 연구목표는 소음을 105DB 정도(콩코드는 120DB)로 줄이는 것이다.

▶ 또 다른 문제점은 고고도에서 발생하는 방사선(RADIATION)문제인데 현재까지는 일반 승객에게 큰 영향을 미치지 않는 것으로 나타나고 있다. SST개발 사업은 1단계:1987-89(280백만 달러), 2단계:90-95(16억달러), 3단계:96-2006(19억달러)등 3단계로 진행되고 있다.

수직 이착륙 항공기 실용화 단계

미국의 수직 이착륙항공기(TILT ROTOR)개발사업은 지난 40년간 연구를 거쳐 이제 실용화 단계에 들어 섰다.

현재 NASA, BELL HELICOPTERS 및 BOEING AIRCRAFT는 공동으로 상업용 TILT ROTOR를 개발하고 있는데 BELL-BOEING 609 TILT ROTOR 항공기는 9명의 승객을 태울수 있으며 NASA가 개발중인 항공기는 40명을 태울 수 있다. BELL-BOEING609는 99년 7월 최초 비행할 것으로 예상되는데 향후 20년간 미국내에서만 1,000여대가 소요될 것으로 전망된다.

TILT ROTOR는 헬기처럼 이착륙시 활주로가 필요없고 기존 TURBOPROP 항공기처럼 많은 승객을 태우고 빠른 속도로 비행(시속 300마일로 850마일까지 비

행가능)할 수 있어 21세기 단거리 수송에 혁명을 일으킬 것으로 기대된다. 특히 중국과 같이 비행장시설이 부족한 국가들이 최대의 시장을 형성할 것으로 예상된다.

TILT ROTOR는 현재 세계적으로 미국에서만 개발하고 있는데, 동 항공기에 대한 연구는 1930년대 독일과 영국에서 최초로 이루어 졌다. 그러나 실제로 실험기가 제작된 것은 1955년 8월 NASA와 미 육군이 제작한 XV-3기이다. 그후 70년대초 연구가 본격화되어 미 육군의 주문으로 본격적 실험기 XV-15가 BELL HELICOPTER TEXTRON사에 의해 제작되어 77년 5월 최초로 비행하였다.

92년 클린턴 대통령취임후 TILT ROTOR사업이 다시 추진되어 미 해병은 99년부터 최소 36대 이상의 TILT ROTOR를 보유할 계획을 갖고 있다. 동 항공기의 상용화와 관련 현재 2가지 문제점이 대두되고 있는데 한 가지는 동 항공기가 헬기와 일반 여객기 중간 성격이므로 FAA의 승인을 받는 문제이다. 다른 하나는 ROTOR에서 발생하는 극심한 소음을 해소하는 문제인데, NASA는 소음을 감소 시키기 위해서 향후 8-9년간 4억달러를 투입하여 연구할 계획이다.