

**한라, 우리별 3호개발참여.
위성분리시스템 등**

한라중공업은 한국과학기술원 인공위성센터와 우리별 3호의 위성체분리시스템과 인공위성 기계구조시스템을 공동개발하기로 합의, 우리별 3호 시스템 개발사업에 참여한다.

이번에 개발할 위성체분리시스템은 V-블럭홀을 지닌 클램프 밴드형으로 이는 무궁화위성의 위성분리시 사용되었던 방식과 유사하다. 또, 동사가 공동개발할 인공위성 기계구조시스템은 태양전지판, 원격탐사 및 우주과학 탑재체를 위한 구조물 등으로, 위성체 조립 및 각종 인증시험을 공동으로 수행할 방침이다.

무궁화 1,2호 사업의 발사체분야에 참여한 경험이 있는 동사는 발사체부품중 페이로드어태치 피팅 및 노즈콘을 美 맥도널더글라스(MD)사에 공급한 바 있으며 동사로부터 발사체 설계·제작에 대한 기술이전을 받은 바 있다. 또, 한라중공업은 다목적실용위성개발사업에도 참여, 추진분야중 Feed line제작을 비롯, 추진모듈의 조립 및 시험을 수행중이다.

한편, '97년 하반기 발사예정인 우리별 3호는 약 800km의 고도에서 태양동기궤도로 운용될

예정인 것으로 있는데, 주임무로 지상 해상도 15m의 원격탐사와 방사능 영향측정 등을 수행할 계획이다.

**KTX-2탑재 엔진 수주전
유러제트·GE사 등**

내년초부터 상세설계와 시제기 개발에 들어갈 한국 공군의 고등훈련기KTX-2에 탑재될 엔진 공급권을 놓고 유럽 컨소시엄 등 외국 엔진제작업체들이 치열한 수주경쟁을 벌이고 있다.

관련업체에 따르면 영국 롤스로이스와 독일 MTU, 이탈리아 FIAT, 스페인 ITP등 유럽 4개사로 구성된 컨소시엄인 유러제트(EURO JET)와 미국 GE, 프랑스 스넵마(SNECMA) 등이 최근 KTX-2기 엔진수주활동에 발 벗고 나섰다.

롤스로이스 한국지사 관계자는 '유러제트'에 참여중인 롤스로이스의 경우 한국공군이 현재 보유 중인 호크 훈련기의 탑재 엔진 '아더'와 해군 LYNX헬리콥터의 엔진 '젬'을 공급하는 등 이미 기술력을 인정받았으며 KTX-2 엔진수주에 자신감을 나타냈다.

유러제트가 현재 KTX-2 탑재용으로 제시하고 있는 엔진은 EJ200으로 독일과 영국, 스페인인이 주축이 돼 제작중인 최신형

전투기 '유러 파이터 2000'에 탑재될 엔진인 것으로 알려졌다.

또 프랑스의 스넵마는 첨단 라팔 전투기에 탑재하기 위해 개발한 M88엔진을 한국에 판매키로 하고 프랑스 정부를 전면내세워 활발한 로비활동을 벌이고 있다.

이와 함께 미국 GE는 기존의 F18전투기에 장착되는 F404 터보팬 엔진을 KTX-2기 탑재용 엔진으로 제시하고 있다.

GE사의 F404 엔진은 지난 92년부터 작년말까지 삼성항공과 국방과학연구소(ADD) 연구팀이 미국의 록히드 마틴사에서 실시한 KTX-2기의 기본설계 모델엔진이라는 점에서 주목되고 있다.

**중국, 중형기 합작파트너
유럽컨소시엄 확정**

중국은 아시아 항공시장을 목표로 한 1백석 규모의 여객기 개발파트너로 브리티시 에어로스페이스(BAe)와 프랑스의 아에로스빠시알 등이 포함된 유럽컨소시엄(AIA)과 싱가포르테크놀로지(STA)를 최종 선택했다고 발표했다.

한국과의 공동생산 계약이 결렬된 지 수주만에 이뤄진 이 발표로 수십억달러규모의 중국 여객기 개발사업에 참여하기 위해

세계 주요 항공기 제작업체들이 벌여온 수개월간의 로비활동도 종지부를 찍었다.

한편 프랑스 일간지인 리베라 시옹은 동 사업의 참여지분은 중국 46%, AIA 39%, 싱가포르 15%로 나뉘지며 AIA는 항공기 설계와 첨단장치, 중국은 날개 및 동체와 최종조립, 싱가포르는 시스템을 제공키로 했다고 전했다.

한중 공동생산 계약은 기체 조립공장 장소를 둘러싼 이견과 한국측 지분을 줄이려는 중국측의 고집 등으로 결렬되었다.

IPTN, 개발여부결정 N2130 기종

인도네시아의 IPTN사는 올해 말까지 계획 중인 N2130 지역제트기의 80인승 개량형을 포기할지의 여부를 결정 내릴 것이다.

동 제작사는 80-120석 규모의 3가지 기종을 개발할 것을 염두에 두고 있었으나, 국내와 국제 항공사와의 상담은 축소 개량형에 대한 지원이 희박하다는 것을 나타내고 있다.

80인승기의 문제로는 N2130기가 5-6열의 좌석 배치로 설계될 것인가에 달려 있는데, 산업 관계자는 더욱 길고 좁은 5석의 동체단면이 작아진 디자인이 적합



누가 N2130 80인승형 항공기를 구매할 지는 아직 미지수이다.

할 것이라 추천하고 있다. 동 항공기는 완전 자체 제작의 FBW(fly-by-wire) 비행 제어 시스템으로 설계될 예정이다. 동 항공기에 엔진을 공급하기 위해 BMW 롤스로이스사와 P&G사가 경합을 벌이고 있다.

IPTN은 인도네시아의 3개 항공사와 100대 이상의 N2130기에 대한 합의 계약서에 서명을 마쳤다.

러, 포커사 인수추진 신용차관 도입

러시아의 주요 항공기제조업체가 지난 3월 파산한 네덜란드의 포커(Fokker)사를 인수할 방침이라고 밝혔다.

러시아의 야코블레프(Yakovlev)설계국의 아카디 구르토포이 부사장은 이날 연내에 포커사를 2억 1천6백만달러에 인수할 계획이며 재원은 러시아 정부가 지원하는 서방은행으로부터

신용차관을 얻어 조달할 것이라고 말했다.

러시아정부는 이같은 계획을 이미 내부승인했으며 네덜란드정부도 호의적인 태도를 견지, 협상타결가능성이 높은 것으로 타스통신이 보도했다.

동 설계국은 포커사인수를 통해 국제적인 위상을 제고, 서방자본을 끌어들여 항공기합작생산을 수월하게 추진할 수 있을 것으로 보고있다.

한편, 동 설계국은 수직이착륙기를 포함, 군항기 및 민항기를 제작해 왔으나 공산정권붕괴후 국방예산삭감으로 경영난에 빠지자 서방자본을 유치해 활로를 찾으려 하고 있다.

미 Fairchild, 스트레치 개조 Dornier 328 기종

미국의 Fairchild사는 독일 제조업체의 지분을 대거 인수한 후, Dornier의 33인승 328 터보

프롭기를 고속 스트레치형으로 받주하기로 계획하고 있다. 오랫동안 기다려 온 동 항공기의 스트레치형은 328기의 판매 잠재성을 크게 증대시키고 스트레치를 기대하고 이미 동 항공기를 구매한 고객들을 만족시킬 것이다. 동 항공기는 그동안 Dornier사에 커다란 재정적 손실을 주고 있었으며 원가 이하의 가격으로 매각하라는 압력을 받고 있었다.

Fairchild는 Dornier 228 프로그램을 없앨 것으로 보이며 Dornier사는 Fairchild사의 신형 Metro기를 설계하는 것을 도울 예정이다. 미국의 동 사는 기술적으로는 인상적이나 값비싼 Dornier 328기 프로그램을 이윤을 얻도록 전환시키기 위해 비용 삭감을 할 필요가 있다고 밝혔다.

Dornier 328기의 독일 제조장은 경제적으로 자립할 수 있는



스트레치형은 328 커스터머에게 환영받고 있다.

한 계속 유지될 예정이다.

에어버스사, 구조조정... 단일주식회사로 변경

프랑스, 독일, 영국, 스페인 등 유럽 4개국 항공기생산컨소시엄인 에어버스인더스트리(Airbus Industrie)는 기존체제를 변경, 새로운 단일 주식회사로 탈바꿈하기 위한 구조조정에 합의했다고 지난 7월 8일 발표했다.

컨소시엄에 참여한 4개업체 대표들은 이날 회담을 갖고 올해말까지 합의서에 조인하고 본격적인 구조조정교섭에 착수할 계획이라고 밝혔다.

동 사의 이같은 결정은 신속한 의사결정과 효율적인 자금조달체제를 구축함으로써 경쟁사인 미보잉사등에 적극 대응하기 위한 것으로 풀이된다. (항공우주 '96년5월호 참조)

일본, 항공자위대 전투기 F-15 개량 착수

일본 방위청과 미쓰비시(三菱)중공업 등 방위산업체들은 항공자위대의 주력전투기인 F-15 개량에 착수했다고 니혼게이자이(日本經濟)신문이 보도했다.

방위청은 이를 위해 내년부터 5년동안 몇대를 시험적으로 개수

해 화기, 관제레이더등을 최신형으로 교체하고 평가시험을 실시한뒤 실제 F-15에 적용한다.

F-15는 현재까지도 서방측 최강의 첨단 전투기이나 개발된지 20년이 지났기 때문에 최신 미사일 등에대한 대처, 방공능력을 확보하기 위해 개량작업이 이루어진다고 신문은 전했다.

미국은 차세대 주력전투기로서 F-22를 개발하고 있으나 일본이 이를 도입할지 여부와 시기는 결정되지 않아 일본 정부는 향후 20년간 F-15를 주력으로 활용할 계획이며 오는 99년 배치될 차세대 지원전투기(F-2)와 함께 항공전력을 유지할 방침이다.

항공자위대는 현재 F-15 1백 80대를 보유하고 있으나 올해 도입하는 4대로 신규 조달은 끝나기 때문에 미쓰비시중공업 등 방위산업체는 F-15의 개량을 희망하고 있다고 신문은 덧붙였다.

BMW-RR, BR710 인증시험 완료

BMW 롤스-로이스사는 BMW BR710 터보프롭의 인증을 위해 요구되는 시험을 완료하였다. 동 엔진은 8월에 허가를 받을 예정이다.

유지 체계(containment system)를 시험하기 위해 팬 블

레이드 한 개를 풀어 놓 후 엔진을 작동시키는 팬 블레이드-오프(fan blade-off) 시험은 6월말에 성공적으로 완료되었다. "그 블레이드는 완전히 유지되었으며, 나머지 블레이드들도 손상되지 않았고, 구조적 손상도 없었다"라고 엔진 제작자인 Anglo-German사는 말했다.

동사는 150시간의 내구성 시험을 기록된 시간 동안 끝마쳤으며 배출(emissions) 및 중간 크기의 조류충돌시험을 만족스럽게 통과했다고 밝혔다.

동 엔진은 이전에 실시된 중간 크기의 조류 충돌 시험에 실패하여 엔진의 광폭-시위(wide-chord) 팬을 재 설계하는 결과를 가져왔었다. 추력 67kN-(15,000lb)의 BR710은 독일 최초의 연속 생산에 들어간 민간 제트 엔진으로 Gulfstream V와 Bombardier 항공기에 모두 사용되기로 결정되었다.

보잉과 GE 737 발주 위해 합작

보잉(Boeing)사와 제너럴 일렉트릭(General Electric)사는 11,100km 이상의 장거리 논스톱 운항을 위한 차세대 737기를 제작하기 위해 보잉 비즈니스 제트(Boeing Business Jets)라는 명칭의 합작 사업을 구성하였다.

동 항공기는 737-700기의 대형 개량형으로 1998년 말에 인증을 받을 예정이고, 보강된 착륙 장치를 지닌 -700기의 동체와 이보다 큰 -800기의 날개를 결합할 것이다. 또한 보조 연료 탱크는 현재의 항공기 보다 상당히 커진 차세대 항공기의 날개에 부착될 예정이다. 이는 13,100kg 이상의 용량을 지닌 중앙의 탱크 외에 각각 4000kg에 달하는 두 개의 주 탱크를 보조해 준다.

동 합작 차세대 737기의 구상은 GE사가 자체내 사용을 위해 연구를 시작하면서 생겨났다. 동 항공기는 엔진 제작사로 부터 시작하여 양측의 주문을 위해 정식으로 발주되었다.

동 사업으로 인해 차세대 초장거리 민간 제트기시장에서 Gulfstream V와 Global Express등과 경쟁체제에 들어갔다. 보잉사는 동 항공기를 MD사의 C-9, T-44와 Gulfstream 시리즈의 대체 항공기로 미군에 제공할 것으로 여겨지고 있다.

일본 1997년 가와사키 OH-X 정찰 헬기 발주

일본 방위청(JDA)은 '97년 신형 가와사키 OH-X 정찰 헬리콥터 4대를 생산할 계획이다.

최초 4대의 생산을 위한 재원

은 '97년 회계연도의 JDA 예산안에 포함될 것이다. 최근 승인된 1996-2000 5개년 국방 계획은 총15대의 OH-X기에 대한 조항을 포함하는 것으로 여겨진다.

JDA의 계획으로는 2000년에 일본 육상 자위대(JGSDF)에서 사용될 최초의 탠덤(tandem-seat:총렬 2인승 좌석)식 OH-X를 요구하고 있다. OH-X 비행 시험 계획은 회계년도 '99년 말까지 완료될 계획이다.

사업 관계자에 의하면 최초 OH-X기의 원형은 8월까지 가와사키 기부의 공장에서 처녀비행을 갖고 그 후 3대의 시험 비행 헬기가 뒤따를 것이다.

3.5t의 동 헬기는 산이 많은 일본의 환경에 적합하게 설계되었으며 현재 환율을 기준으로 890억엔 이다. 설계 요소로는 힌지리스 로터 허브(hingeless rotor hub)와 기동성과 방어를 위해 덕티드 테일-로터 시스템을 포함하고 있다. 정찰을 주임무로 하기 때문에 동 헬기는 후지쯔-디자인의 전면 관측 적외선 이미저(imager), NEC 텔레비전, 레이저 거리 측정기를 탑재하고 있으며 자신을 방어하기 위한 도시 비행의 공대공 미사일 4개를 탑재할 뿐 다른 공격 능력은 없다.