

일본 가와사키, XP-1 초계기 초도 비행

지난 9월 28일, 가와사키 중공업(Kawasaki Heavy Industries)의 XP-1 해상초계기가 초도 비행을 실시했다. 이전까지는 P-X로 불렸던 이 4발 제트기는 일본의 기후(岐阜) 기지에서 한 시간가량 비행했다.

일본 해상자위대는 가와사키에서 제작한 록히드마틴 P-3C 오리온 대잠전 항공기를 교체하기 위해 P-1을 80대 구매할 계획이다. 가와사키는 또한 PX-1과 공통체계를 공유하는 C-X 전술수송기도 개발 중이다. C-X의 초도 비행은 구조적인 문제 때문에 2007년 말로 연기됐다.

XP-1은 11,200lb의 추력을 내는 4개의 이시카와지마-하리마 중공업(Ishikawajima-Harima Ishikawajima-Harima Heavy Industries)의 KF7-10 터보팬 엔진을 탑재한다. 날개 너비는 38m, 길이는 35m이고 최대이륙중량은 80,000kg으로, 보잉의 737급 P-8A 포세이돈(POSEIDON) 해상정찰기와 크기가 비슷하다.

63,500lb 추력의 제너럴 일렉트릭(GE) CF6-80C2 터보팬 엔진을 2개 탑재하는 C-X는 일본 항공자위대의 가와사키 C-1 전술수송기를 교체하게 된다. C-1을 개조한 기체가 XF-7 엔진의 비행 시험용으로 사용됐다.

수호이, 슈퍼제트 100 1호기 롤아웃

지난 9월 26일, 수호이 민항기(Sukhoi Civil Aircraft: SCAC)가 KnAAPO 조립공장에서 열린 행사에서 수호이 슈퍼제트 100 지역 민항기를 처음으로 공개했다.

SAM146 엔진을 탑재한 쌍발 제트기 모델이 슈퍼제트 100의 기본 버전으로 95인승 객실을 보유하고 있다. 이번에 공개된 기체는 6대의 양산전 기체 중 1대로, 2대는 정적 시험에, 그리고 신규 제작 프로토타입을 포함한 나머지는 비행 시험 프로그램에 쓰일 예정이다.

SCAC 사장인 빅토르 수보틴(Viktor Subbotin)

은 연구소 전용 공장에서 지상시험용으로 제작한 첫 기체가 중앙항공유체역학연구소(TsAGI)에서 일련의 실물 점검을 마치고 난 후 올 연말 이전, 아마도 10월 무렵에 이 기종의 초도비행이 이루어질 것이라고 밝혔다.

그는 “지금, 집행, 생산 일정이 계획대로 순조롭게 진행되고 있다”라고 밝히며, “인증 비행을 올해 안에 끝내고 내년 11월부터는 인도작업을 시작할 수 있을 것이다”라고 덧붙였다.

프랫 앤 휘트니, 민항기용 신형 엔진개발 추진

프랫 앤 휘트니(P&W)가 차세대 협동체계를 위해 2020년까지 기존의 개방형 로터 기술보다 우월한 대안이 될 수 있는 기어형 터보팬(GTF) 방식의 엔진을 개발할 계획이다.



P&W 기어형 엔진

P&W는 GTF 엔진이 개방형 로터기술이 실용화되기 전인 2010년까지만 사용되는 임시방편이라는 인상을 없애기 위해 2013~2020년까지 기술발전 계획을 구상하고 있다. 봄바디어 C 시리즈 또는 미츠비시 지역민항기(Mitsubishi Regional Jet: MRJ)와 같은 차세대 협동체기 프로그램을 전제로 개발되는 기어형 엔진은 이르면 2012년부터 일선 운용에 들어갈 수 있도록 올해 후반부터 개발작업에 총력을 기울일 계획이다.

P&W의 기술 발전 계획은 일단 운용에 들어간 후 8년간 연비를 높이거나 정비비용을 낮추는 것을 목표로 두세 가지의 업그레이드 패키지 도입할 가능성을 고려하고 있다.

P&W는 “기술 계획은 2013~2020년 사이에 연비를 연간 1%씩 높이는 것을 목표”로 한다고 말했다. 그리고 새 업그레이드 패키지에는 엔진

의 저압 터빈에 더 가벼운 소재와 첨단 소재들을 도입할 것으로 보인다.

P&W는 정체된 민항용 엔진사업에 활력을 불어넣기 위한 노력의 일환으로 GTF 엔진기술을 적극적으로 홍보하고 있으며, 적용 기체는 2012년부터 2010년대 말까지 도입될 차세대 협동체 기종들이 될 것으로 보인다. P&W의 신형 엔진은 작게는 MRJ에서 크게는 에어버스 및 보잉의 협동체 모델들을 포함하는 신형 기종들에 맞는 크기가 될 것으로 예상되며, 추력은 18,000lb(80kN)에서 30,000lb 가량이 될 것이다.

한편 GE/스네크마(Snecma)와 롤스로이스도 이에 맞서 2012년에 개방형 엔진코어를 실용화하고 2015년 이후에는 업그레이드된 개방형 로터 기술을 확보한다는 계획을 가지고 있다.

하지만 P&W는 개방형 로터 기술이 GTF 엔진보다 더 나은 성능을 제공할 것이라는 주장에 대해 반론을 제기하고 있다. 실험실에서의 시험결과 개방형 엔진의 성능 우위가 나타나기는 했지만, 이러한 우위는 엔진 설치에 필요한 부분들 때문에 상쇄될 것이라고 P&W의 밥 사이아(Bob Saia) 차세대 제품 계열 담당 부사장은 말했다.



개방형 로터 엔진

그는 개방형 로터 팬의 직경은 덕트형 나셀(ducted nacelles)의 폭에 비해 거의 2배가 될 수 있다며 엔진의 크기 때문에 중량이 늘어나고 엔진을 날개에 장착한다면 더 큰 버팀대(strut)가 필요할 것이라고 설명했다. 간혹 엔진을 동체에 직접 장착해야 할 경우 구조 중량이 더 많이 늘어나게 되며 또한 개방형 로터 팬 엔진을 날개에 장착하면 소음이 급격히 커지기 때문에 기체 내부에 방음장치를 추가해야 한다는 점을 지적했다.

사이아는 “이러한 문제점들을 극복하는 방법을 경쟁사들은 아직 찾지 못했다”고 말했지만 GTF 엔진이라면 “소음을 내지 않으면

서 개방형 로터 방식의 연비를 얻을 수 있을 것”이라는 설명을 덧붙였다.

보잉,

싱가포르 국방부로부터 F-15SG 추가 수주

지난 10월 22일 보잉은 싱가포르 국방부가 8대의 F-15SG에 대한 옵션 이행과 함께, 4대의 F-15SG를 추가 주문했다. 이번 옵션은 지난 2005년에 싱가포르가 체결한 12대의 F-15SG 계약건에 대한 옵션이다.

보잉 글로벌 스트라이크 시스템스(Global Strike Systems)의 부사장이자 제너럴 매니저인 크리스 채드윅(Chris Chadwick)은 “싱가포르가 F-15SG를 추가로 구매한 것을 매우 자랑스럽게 생각한다. 스트라이크 이글은 전장에서 능력이 입증된 전투기로 최첨단 기술 시스템을 장착하고 있다. F-15SG가 싱가포르 국방부가 필요로 하는 부분을 만족시킬 수 있을 것으로 확신한다” 라고 전했다.



보잉 F-15SG는 미공군 F-15E 스트라이크 이글에서 파생된 장거리 및 다목적 전투기로서 낮과 밤을 가리지 않고 어떠한 기후 조건에서도 공대지, 공대공 임무를 수행 할 수 있다. 또한 고도의 첨단 군사 기술을 장착하고 있는 F-15SG는 상당한 양의 유류하중을 탑재 할 수 있으며, 마하 2를 넘어서는 속도까지 도달할 수 있다. F-15SG의 통합작업 및 시험 비행은 11월 초, 세인트루이스(St. Louis)와 캘리포니아 팜데일(Palmdale, Calif.)에 위치한 보잉 공장에서 진행될 예정이다.

보잉은 현재까지 1,500대가 넘는 F-15 전투기를 생산했으며 미국 이외에도 한국, 일본, 사

우디 아라비아, 이스라엘이 F-15를 운용 중이다.

보잉 통합방위시스템 사업부 (IDS)는 세계에서 가장 큰 우주방위산업체 중 하나로서, 324억 달러 규모의 보잉 통합방위시스템 사업부는 세인트루이스에 본사를 두고 있으며, 전 세계 72,000 여명의 직원을 고용하고 있다.

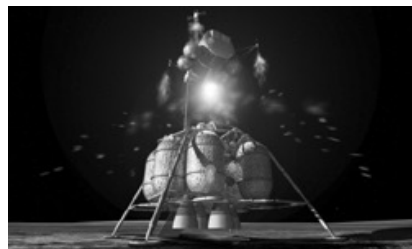
아폴로 17호 선장,

NASA 기술자들의 신형 달착륙선 계획 반대

아폴로 17호 선장, 아폴로 10호 달착륙선 조종사, 제미니 9호 조종사를 역임하고 566시간 15분의 우주비행 시간을 보유한 유진 진 서넨(Eugene Gene Cernan)의 경험은 2020년까지 다시 달에 가기 위한 NASA의 컨스텔레이션(Constellation) 프로그램 계획에서 매우 귀중하게 평가된다.

서넨은 지난 10월 12일에 런던에서 열린 오토그래피카(Autographica) 행사에서 지금까지 그가 NASA의 새로운 컨스텔레이션 달착륙선 계획에 참여해온 사항에 관해 밝혔다. “우리팀은 다시 참여해서 의견을 줄 수 있는지에 관한 요청을 받았습니. 새로운 기술을 보유한 젊고 똑똑한 이 기술자들 중의 일부는 우리가 했던 일을 다시 해낼 수 있으며, 우리가 경험했던 몇몇 실수를 피할 수 있으리라 기대합니다.”

NASA는 지난 5월에 새 달착륙선 프로젝트 사무국을 신설하고 신규 인원을 모집 중이다. 현재까지 알려진 일정에 따르면 착륙선 계획 사무국은 10월 마지막 주까지 3가지의 착륙선 설계 분석 주기 연구를 수행하기로 했다. 이 독립 연구들을 검토한 후에는 2008년 2월 중순까지 개선된 기본 설계가 나올 전망이다. 그렇



지만 NASA는 이미 주 상승엔진 개발을 위한 과정에 돌입했다.

보잉 및 에어버스,

에어프랑스로부터 협동체기 개발 압력 받아

에어프랑스-KLM은 최대 80대의 초도 주문을 하기 위한 대량 기종으로서 에어버스와 보잉에 A320과 B737의 후계기종의 개발과 관련한 계획을 확정하라고 압력을 가하고 있다.



이들 스카이트িম(SkyTeam) 소속 항공사는 2000년 이후로 에어버스와 보잉이 신형 협동체기 생산 작업을 시작하도록 후원해왔다.

지난 10월 말 칸느에서 열렸던 세계운송포럼(World Air Transport Forum)에서 에어프랑스의 신규 항공기 및 보유 기종 계획담당 선임 부사장인 피에르 벨레(Pierre Vellay)는 Flightglobal.com의 자매 온라인 서비스인 에어 트랜스포트 인텔리전스(Air Transport Intelligence)와의 인터뷰에서 에어프랑스의 A320 계열기와 KLM의 737-300 및 737-400 기종을 교체하기 위한 2단계의 항공기 주문을 모색하고 있다고 밝혔다.

그는 “첫 단계는 70~80대 가량이 될 것”이라고 말하며, “우리는 현재 기체 제작사와 엔진 제작사들이 무엇을 제한할 수 있는지 파악하는 초기 단계에 있다. 우리는 우선 열린 경쟁이 필요하며, 보잉과 에어버스가 동시에 제품을 제안할 때만 주문할 것이다”라고 언급했다.

벨레 부사장은 가급적 빨리 교체 사업을 시작하기를 바라지만, 현재의 제품들은 충분한 경제성 향상을 제공하지 않는다고 여기고 있다. 그는 장거리용 항공기 개발에서 중대한 진전이 있었음을 언급했으며, 중거리용 부문에서도 비슷한 진전이 이루어지기를 기대한다고 덧붙였다.