

# 한국항공우주기술연구조합 소식

## 2004년도 항공우주부품기술개발사업 선정

2004년도 신규사업은 총 120억원의 예산 중 계속사업비 86억원을 제외한 34억원을 항공우주일반과 항공우주 전자분야의 상용 및 기초기술개발 10개 사업을 선정·지원하였다.

### 대상과제 선정

총 33개의 수요조사제안서 중 선택과 집중 원칙에 의거 기술의 핵심성, 선도성 및 사업성을 기준으로 수출용 KT-1 항공기 조종실 체계 및 세부계통 개발 등 13개(우선지원 10개, 예비지원 3개) 과제를 선정하여 2004년 6월 14일 공고하였다.

### 대상과제 및 주관기관 선정

동 공고에 따라 총 15개 사업계획서를 접수하였으며, 분과위원회 및 평가위원회, 총괄위원회, 운영위원회의 심의를 거쳐 10개 신규사업 및 주관기관을 선정, 협약을 체결하고 1차년도 정부출연금 34억원을 지급하였다.

## 2004년도 항공우주부품기술개발사업 선정 현황

단위: 백만원

구분	개발사업명	주관기관	총사업비 (정부출연금)	개발 기간
상용 기술 개발 사업	수출용 KT-1 항공기 조종실 체계 및 세부계통 개발	한국항공우주산업(주)	11,897(5,530)	4년
	KT-1 훈련기용 니켈메탈 하이드라이드 전지 개발	에너그림(주)	275(200)	2년
	전국망위성항법보정시스템 (NDGPS)기반 3차원 정밀 통합항법 및 유도시스템 개발	(주)대한항공	2,300(1,150)	3년
	소형위성용 초다중채널 카메라 개발	(주)세트렉아이	1,900(1,400)	4년
	대형항공기 동체조립 자동화 기술개발	(주)아스트	1,130(780)	2년
	고속 건식 적층 가공기술을 이용한 B737 엠페니지 웹개발	수성기체(주)	1,031(700)	2년
	항공기 유지보수용 부품개발 (UH-60 및 F-4 브레이크 부품)	(주)다원프릭션	890(520)	3년
KT-1 훈련기용 지시기(Indicators) 개발	영풍전자(주)	583(420)	2년	
기초 기술 개발 사업	무인항공기 기술기반 구축사업	한국항공우주 산업진흥협회	530(450)	1년
	터보팬 엔진 저소음 설계 핵심 기초기술 개발	서울대학교	140(120)	2년
계	10개 사업	10개 기관	20,656(11,270)	2년

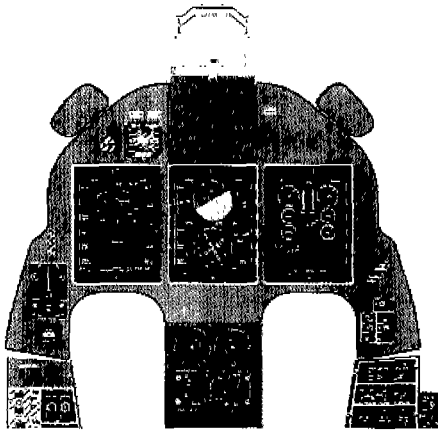
## 2004년도 항공우주부품기술개발 신규과제 소개

### ■ 수출용 KT-1 항공기 조종실 체계 및 세부계통 개발

주관기관 : 한국항공우주산업(주)

개발목표 : KT-1 수출용 항공기의 조종실 시스템,

기체 시스템 및 세부계통 개발



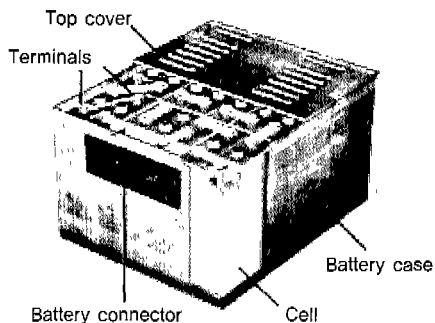
KT-1 항공기 조종실 시스템

### ■ KT-1 훈련기용 니켈메탈 하이드라이드 전지 개발

주관기관 : 에너그린(주)

개발목표 : KT-1 훈련기용 경량, 고효율 니켈메탈

하이드라이드 전지 개발(ML-B-81757C)



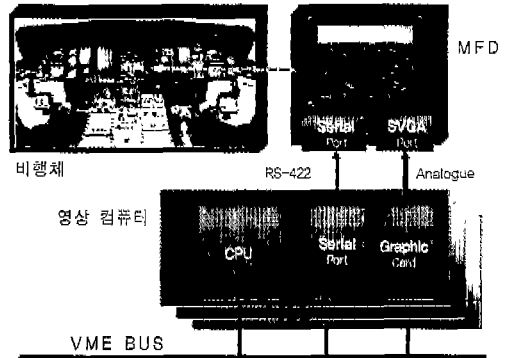
KT-1 훈련기용 니켈메탈 하이드라이드 전지 모식도

### ■ 전국망위성항법보정시스템(NDGPS) 기반 3차원 정밀 통합항법 및 유도시스템 개발

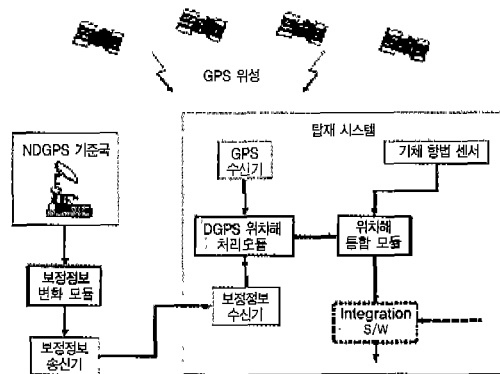
주관기관 : (주)대한항공

개발목표 : NDGPS 기반의 통합 항법시스템,

인공 시계시스템 및 감항성 인증절차 개발



탑재컴퓨터와 MFD Display System의 Interface

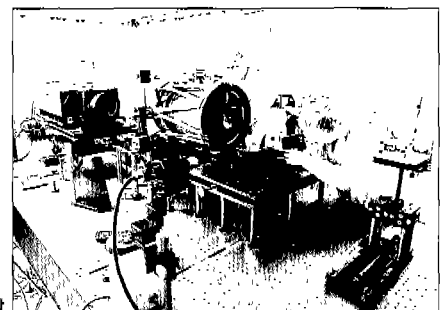


GPS/INS 통합항법 구현을 위한 시스템 구성

### ■ 소형위성용 초다중채널 카메라 개발

주관기관 : (주)세트레이

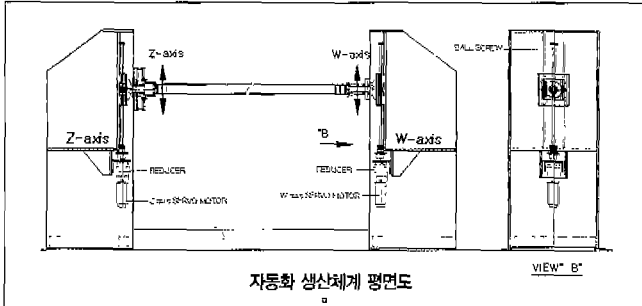
개발목표 : 채널수 100 이상, 공간해상도 30m 이하급 소형위성용 카메라 개발



소형위성용 카메라 개발

■ 대형항공기 동체조립 자동화 기술개발

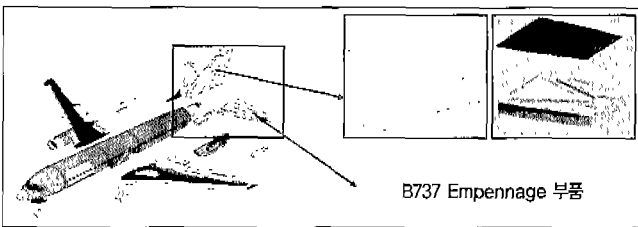
주관기관 : (주)아스트  
 개발목표 : 대형항공기 동체조립 자동화 기술개발 및 B767 Upper Panel Assembly 자동화 생산적용



자동화 생산체계 평면도

■ 고속 건식 적층(Stack) 가공기술을 이용한 B737 엠페니지 웹개발

주관기관 : 수성기체(주)  
 개발목표 : B737 Empennage Web 공정설계, 부품 및 치공구 개발, 제품인증 및 성능평가



B737 Empennage 부품

■ 항공기 유지보수용 부품개발 (UH-60 및 F-4 브레이크 부품)

주관기관 : (주)다윈프릭션  
 개발목표 : UH-60 헬기용 브레이크 디스크, 브레이크 하우징, Torque Tube 및 F-4용 Pressure Plate와 Back Plate 개발

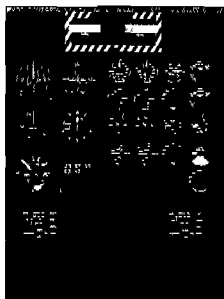


UH-60 Brake System

F-4 Brake System

■ KT-1 훈련기용 지시기(Indicator) 개발

주관기관 : 영풍전자(주)  
 개발목표 : KT-1 훈련기용 계기 중 아날로그 지시기 9종 개발



KT-1 조종석 내부의 Indicator 전면

■ 무인항공기 기술기반 구축사업

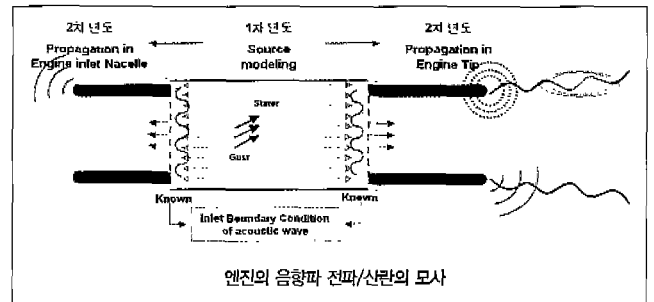
주관기관 : 한국항공우주산업진흥협회  
 개발목표 : 무인항공기 기술 저변확대를 위한 자동비행 경연대회, 세미나 및 전시회 개최



무인항공기 기술기반 구축사업으로 개최된 한국 로켓항공기 경연대회

■ 터보팬 엔진 저소음 설계 핵심 기초기술 개발

주관기관 : 서울대학교  
 개발목표 : 항공기 엔진 소음의 해석기법 및 엔진나셀과 음향처리재를 이용한 저소음 설계기술 개발



엔진의 음향파 전파/산란의 묘사

계속사업에 대한 사업관리

중간평가 결과

한국산업기술평가원의 중간평가 결과 총 22개의 계속과제 중 수출용 훈련기 1단계 개조 등 17개 과제가 "계속"으로, 연구결과가 미흡한 무인항공기용 파라포일시스템 등 5개 개발과제는 "보완"으로 평가됨에 따라 계속과제에 대해서는 차년도 정부출연금을 지급하였으며, 보완과제의 경우 보완 조치 후 재평가할 예정이다.

또한 금년 말 당해연도 사업이 종료예정인 3개 과제에 대해서도 평가할 예정이다.

최종평가 결과

11개 완료과제에 대한 한국산업기술평가원의 최종평가 결과에 대해 항공우주기술개발사업 운영위원회 심의를 거쳐 10개 과제는 성공으로, 1개 과제는 실패로 확정하였으며, 우리조합은 동 평가결과에 따라 기술로 장수통보, 재재조치 등 사후조치를 시행할 계획이다.

이외에 2004년도에 종료된 10개의 과제가 평가진행중이다.

■ 최종평가 결과

순	과제명	주관기관	기간	평가결과
1	대형항공기 착륙장치용 조향작동기 및 잠금작동기 개발	(주)한화	'00.12~'03.8	성공
2	가스터빈용 고효율 열교환기 개발	삼성테크윈(주)	'00.12~'03.8	성공
3	항공기 엔진용 진공 정밀주조품의 표준화 기술개발	한국로스트웍스(주)	'00.12~'03.8	성공
4	항공기 부품소재 품질인증 기술지원 사업	한국항공우주연구원	'00.12~'03.8	성공
5	헬리콥터용 힌지없는 허브시스템 핵심 기술 선행연구	한국항공우주연구원	'00.12~'03.8	성공
6	항공용 Actuator Motor 개발	경주전장(주)	'01.12~'03.8	성공
7	공군 유지보수용 부품개발 (Brake Disk)	(주)다윈프릭션	'01.12~'03.8	성공
8	공군 유지보수용 부품개발 (C.S.D Ass'y 및 Jet ENG 윤활펌프부품)	송죽테크놀로지(주)	'01.12~'03.8	성공
9	제2회 한국 로트항공기 경연대회 개최	한국항공우주산업진흥협회	'02.12~'03.10	성공
10	KT-1 훈련기 기총장착 시스템 개발	한국항공우주산업(주)	'00.12~'04.2	성공
11	무인항공기용 자동항법 컨트롤러 개발	(주)스페이스로보틱스	'01.12~'03.8	실패(불성실)

연구조합 동향

2004년도 항공우주기술개발사업 Workshop 및 성과발표회

한국항공우주기술연구조합은 2000년도에 착수하여 이제까지 성공리에 진행중인 항공우주기술개발사업과 관련하여 그간의 기술개발성과를 분석하고 향후 정책방향을 모색하며, 우수 개발사업의 성과발표 및 전시 등을 통해 개발제품의 사업화와 홍보효과 극대화 등을 위하여 2004년 8월 19일~20일(2일간) 항공우주기술개발사업 Workshop 및 성과발표회를 개최하였다. 주제발표로 산업자원부 김동수 과장이 항공우주산업 육성정책에 대해, 한국 산업기술재단 박종구 센터장이 항공우주기술개발사업의 성과분석과 정책방향에 대해 발표를 하였으며, 완제기/가스터빈 엔진/항공전자/기계보기/항공 우주소재 5개 분야에 대해 항공우주산업의 분야별 기술동향과 시장전망을 각 분야의 전문가들이 발표하였다.

또한, 기술개발 성공사례로 꼽히는 가스터빈용 고효율 열교환기 개발 등 6개 과제의 개발 책임자들이 기술개발 성공사례 및 성과발표에 대해 발표하



였으며, 서울대 이동호 교수, 국과위 박영진 공공기술위원 등 8명의 패널들이 항공우주기술개발사업의 개선방향에 대해 토론을 하였다.

또한 부대행사로 기술개발을 성공적으로 수행한 19개 주관기관들이 개발된 제품과 기술개발 개요판넬 등을 전시하고, 공급자와 수요자간의 구매상담 및 업체와 대학간의 기술상담을 진행하였다.

동 행사에는 약 200여명의 관계자가 참석하여 성황을 이루었다.



조합 신규 가입사

- (주)파인텔레콤
- 가나공항산업(주)
- 무성항공(주)