

◇ 과제명 : 항공기용 기체부품의 복합성형기술 개발

과 제 명	항공기용 기체부품의 복합성형기술 개발		
총개발기간	2011. 10. 1 ~ 2013. 9. 30 (2년)		
총사업비 (단위:백만원)	정부	민간	계
	1,000	300	1,300
1. 연구과제의 목표			
총개발목표	<div><input type="checkbox"/> 경량합금(Ti, Al) 적용 항공기 기체부품의 공정절감형 복합성형기술 개발</div> <div><ul style="list-style-type: none">○ 성형 및 접합공정의 One-set화 공정기술 개발 및 공정최적화<ul style="list-style-type: none">- 부품 치수정밀도(고객요구 도면값 대비) : 치수오차 ± 5% 이내- 인장강도 : 기존품(경쟁사) 대비 95% 이상 확보- 부품제조 Cycle Time 10% 이상 절감○ 기체부품 평가기술 개발을 통한 국산화 및 인증 획득</div>		
2. 연구과제의 주요내용			
<div><ul style="list-style-type: none">○ 경량/일체화 항공기 기체부품 개발<ul style="list-style-type: none">- 복합성형공정을 이용한 항공기 기체 상용부품 개발<ul style="list-style-type: none">. 압출(판)재 : 동체와 날개 부품(Longeron, Stringer, Spar, Rib 등). 판재 : Skin 부품. 주·단조재 : Door, Frame, Duct, Landing gear 부품 등- Al/Ti 부품의 성형 및 접합공정 조건별 Data Base 확보- 단위공정별 복합화를 통한 공정절감 제조기술 개발○ 항공기용 경량합금(Ti, Al)의 복합성형 공정기술 개발<ul style="list-style-type: none">- 항공기용 경량합금의 단위 성형기술(열간성형, 초소성성형 등) 및 접합기술 One-Set화 설계 기술 개발- 복합성형공정중 소재 변형특성 측정기술 개발- 복합성형공정을 적용한 기체부품제조 공정 최적화 기술 개발- 복합성형공정용 장비, 치구, 금형 기술 개발- 열간성형 시 온도 및 분위기 제어기술 확보○ 기체부품 시제품에 대한 적합성 평가기술 개발 및 인증획득<ul style="list-style-type: none">- 복합성형공정 적용 시제품 평가 및 인증 획득<ul style="list-style-type: none">: 비파괴시험, 내압시험, 구조시험- 복합성형기술을 통한 기체부품 국산화를 위한 설계 Data Base 확보- 항공기 기체부품 하이브리드 공정적용 제조기술 지적재산권 확보</div>			