

KFP엔진의 품질보증을 위한 내구성시험 평가기법
Accelerated Mission Test & Evaluation of KFP engine
for Quality Assurance

김 성 규, 김 철 인
(국방과학연구소)

KF-16 항공기용 F100-229 엔진 부품중 국내에서 생산되는 부품에 대한 초도품 품질 보증방법의 일환으로 내구성시험을 국내에서 수행하였다. 그동안 국내에서의 항공기 엔진산업은 사용중인 엔진의 정비 혹은 민항기 엔진 일부 부품을 기계 가공하여 납품하는 수준이었으므로 특별한 품질보증 시험이 요구되지 않았으나, KFP 사업을 시작하면서 일부 주요부품은 국내에서 직접 생산하여 KF-16 항공기용 엔진에 장착하게 되므로 완 제 엔진을 조립 생산할 수 있는 능력의 확보뿐만 아니라 적절한 품질보증 대책이 요구 되었다. 이에 따라 국내 생산된 완제 엔진의 조립성과 일부 단품에 대한 품질보증 확보 방안으로 엔진의 개발 및 부품개발시 설계수명 및 설계규격의 만족여부를 검증하는 시험인 엔진 내구성시험(Engine Accelerated Mission Test)기법을 적용하여 1차와 2차 에 걸쳐 품질보증시험을 수행하였다. 시험결과 완제 엔진의 조립성, 추진성능, 부품의 내구도 확인에 의한 품질보증 적합성 여부를 확인할 수 있었으며, 본 시험평가 기법을 통하여 시험 후 부품의 검사 및 평가방법과 기준을 제시하였고, 군용 엔진 내구성시험 의 요구조건, 시험절차, 시험항목 등을 확립하였다.