【별표 제1호_상용화 대상 기술 조사표】

# 상 용 화 대 상 기 술 조 사 표

| | | |
|---|---|---|
| 연구자 | | 주정민 / KPS개발사업본부 사업관리·체계종합부 |
| 기술명(국문) | | 내 극한환경 자료보호모듈(CPM) 제작 기술 |
| 기술명(영문) | | Crash Protected Module Production Technology |
| 기술개요 | | CPM은 항공기용 블랙박스에 소요되는 핵심 모듈로 ED-55, ED-56A에서 규정하는 극한환경 시험 후에도 내부 플래쉬 메모리에 저장된 데이터를 지워지지 않도록 유지할 수 있는 모듈 |
| 기술동향 | 국내 | 비행데이터 기록장치(FDR)의 성능개선으로 인해 CPM에 저장하기 위한 데이터가 증가됨에 따라 지속적으로 CPM 내부 메모리 증가를 위한 업그레이드를 진행하고 있으며 최초 128MB에서 현재는 2GB로 메모리 증대가 이루어졌다. |
| | 해외 | 항공기용 CPM은 점차 소형화 및 표준화 되고 있다. 최근에는 항공기에 블랙박스를 장착하지 않고 CPM만 장착하고 있으며, CPM에 데이터를 저장하기 위한 블랙박스 본체는 다른 기능을 하는 장비와 통합하는 형태로 개발되고 있다. |
| 시장동향 | 국내 | 수리온 계열 회전익 항공기에 장착되는 비행데이터 기록장치(FDR)의 주요 구성품으로 사용되고 있다. 현재 LIG넥스원은 내 극한환경 자료보호모듈 기술을 활용한 비행데이터 기록장치를 지속적으로 생산하여 한국항공우주산업(KAI)으로 납품하고 있다. |
| | 해외 | 전 세계 FDR 시장 규모는 2023년 1.07억달러에서 2028년 1.35억달러로 연평균 4.79% 성장할 전망이다. 북미지역이 가장 큰 시장을 차지하고 있으며, 아태지역이 가장 빠르게 시장이 성장하고 있다. |
| 활용방안 | | 본 기술은 군용/관용 회전익 항공기의 비행데이터 기록장치(FDR)에 기록된 비행데이터를 보호할 수 있는 기술로 활용되고 있다. 한국항공우주산업(KAI)은 수리온 계열 회전익 항공기의 해외수출을 추진하고 있으며, 달성 시 본 기술을 활용한 비행데이터 기록장치의 추가 생산 수요가 전망된다. |
| 관련 연구과제 | | GR05081 |
| 실투입<br>연구개발비 | | 1,101,221,000원 |
| 특허정보 | | 10-0668803(2007.01.08.) |
| 기술이전범위<br>(세부 대상) | | 내 극한환경 자료보호모듈(CPM) 제작기술<br>- 충격 보호, 방지기술<br>- 열 해석기술<br>- 고온 차폐기술<br>- 고 신뢰성 메모리보드 설계기술<br>- CPM 설계 및 제작기술 |