

소형 위성용 자동시험시스템 개발

박종오, 최종연, 윤영수, 권재욱, 천용식

한국항공우주연구원 우주시험연구그룹

본 논문에서는 다목적실용위성 2호용으로 개발된 위성체 기능시험장비(Electrical Ground Support Equipment, 이하 EGSE) 개발품 중 EGSE를 총괄제어하고 데이터베이스를 관리하며 ATS (Automatic Test Sequence)를 실행하고, 시험동안 발생한 모든 시험데이터를 저장하며 분석을 위한 보고서를 생성해 주는 자동 시험 시스템 (Spacecraft Automated Test System, 이하 SATS) 설계와 국산화 개발에 관하여 기술하였다. 위성 자동시험시스템은 다른 EGSE 개발 품과 같이 다목적실용위성 1호를 기반으로 개발되었으며 위성체 설계와 동시에 개발을 시작하여 위성체 제작 전 완성되었으며, 2호 위성의 ETB (Electrical Test Bed) 모델과 연결하여 시험 중에 있다. ETB 시험기간 동안 개발된 위성체 EM(Engineering Model)의 기능시험에 사용하여 검증한 후 다목적실용 위성 2호의 비행모델 (Flight Model, 이하 FM) 시스템의 조립 및 기능시험에 사용할 예정이다.