

## 고성능 지구관측위성용 Satellite Overall Test Equipment 개발

권재욱, 윤영수, 최종연, 김영윤, 조승원, 최석원

한국항공우주연구원 우주시험그룹

저궤도 소형위성의 위성체성능시험은 지상지원장비(EGSE) 중, EGSE를 총괄 제어하는 위성자동시험시스템인 SATS를 사용하여 수행하였다. 고성능 지구관측용 위성의 지상 시험 역시, 지상지원장비를 필요로 하고, SATS와 같은 기능을 갖는 주 통제장비가 개발되어야 한다. 고성능 지구관측용 위성의 위성자동시험시스템 장비를 SOCE(Satellite Overall Control Equipment)라고 명명하였고, 그 기능을 최대화하여 개발하는데 중점을 두고 있다. SOCE는 위성체 시험을 위한 시험 시나리오를 자동으로 수행하고, 명령 및 데이터를 송수신하며, 실시간 디스플레이와 함께, 시험결과 분석을 위해 자료를 보관/관리하는 기능을 보유하며, 위성의 실시간 시험을 담당하는 Test Controller와 위성 시험자료를 저장 관리하는 Data Controller로 서버 및 네트워크를 양분화 시킴으로써, 시스템의 성능을 저하시키는 요소를 최소화하였다. 또한, Unix기반인 SATS와 달리 Windows 기반을 채택함으로써, 사용자로 하여금 보다 친숙함을 느끼게 할 수 있고, 시험데이터를 분석하는 Post Processing Module 기능을 극대화함으로써, 시험 시 발생하는 오류를 해결하는데, 크게 이바지할 것으로 판단된다. 또한, 이러한 기능의 시험 장비를 국산화함으로써, 위성개발 기술의 국산화를 활성화 시키고자 한다.