

KOMPSAT-2용 자세제어시험장비 개발

The Development of Attitude Control Test Set for KOMPSAT-2

권재욱, 윤영수, 박종오, 최종연, 임성빈, 천용식
한국항공우주연구원

ACTS(Attitude orbit Control subsystem Test Set)는 지상 대기상태와 열진공챔버를 이용한 우주환경에서 시스템단위의 위성체성능시험(IST:Integrated System Test)을 실시할 때, 위성체의 부분체 중에서 자세제어계의 시험지원 및 위성체로부터 측정되어야 할 신호들을 모니터링하고, 위성체에 장착된 각종 감지기에 자세 및 위치 정보를 공급하여 위성체의 자세를 변화시키는 구동기 신호 측정을 지원한다. ACTS는 시스템단위의 위성체성능시험을 지원하는 EGSE (Electrical Ground Support Equipment)의 구성요소로서 1개의 Rack과 이 시험장비와 연결하여 자체의 기능을 검증할 수 있는 Validation Unit, 그리고 위성체를 연결시키는 시험장치인 Remote Unit으로 구성되며, 이들 시험장비의 Interface는 VXI와 GPIB(IEEE 488) 연결되어지고, 자체에 Workstation급의 SUN SPARC가 ACTS의 Control Station이다. 소프트웨어는 Graphical Program Language인 LabVIEW 6i를 이용하여 Control S/W를 프로그래밍 하였고, 이를 이용하여 장비를 운영 및 독자적인 시험을 수행할 수도 있다. 그러나, 통상적으로는 SATS(Spacecraft Automated Test System)에 의해 자동시험순서에 따라 운영된다.