

저궤도 위성의 자세제어계 센서(FSSA, CES)/ 구동기(RWA, MTA, SADA)의 궤도상 기능점검시험 결과 분석

이혜진, 서현호, 이선호, 용기력, 이승우

한국항공우주연구원 위성제어그룹

일반적으로 저궤도 위성에서는 자세제어 센서 및 구동기를 장착하여 고정밀 자세제어 및 궤도유지를 수행한다. 특히, FSSA(Fine Sun Sensor Assembly), CES(Conical IR-Earth Sensor)의 자세제어 센서와, RWA(Reaction Wheel Assembly), MTA(Magnetic Torquer Assembly), SADA(Solar Array Drive Assembly)의 자세제어 구동기를 이용하여 요구되는 지향력과 구동력을 발생시켜 부여된 임무를 수행하기 위해서 우선 위성의 초기운영단계에서 각 센서와 구동기의 기능점검시험이 요구된다. 이 연구에서는 저궤도 위성의 초기운영단계의 주요 센서와 구동기의 기능점검시험 방법을 소개하며 각각의 운영결과를 분석하여 기능점검시험 성공여부를 판단한다.