

궤도상에서의 위성 태양전력 조절기 동작 특성

장진백, 장성수, 박성우, 박희성, 이종인

한국항공우주연구원 위성전자그룹

위성 전력계는 성공적인 임무수행을 위하여 임무기간 동안 충분한 전력을 위성부하에 공급하여야 한다. 위성의 전력 공급을 위한 일차 전력원으로는 태양전지 배열기를 사용하며 위성 부하는 일차 전원을 사용하는 경우와 일차 전원을 변환한 이차 전원을 사용하는 경우로 나뉘어진다. 태양전력 조절기는 위성의 일차 전력원인 태양전지 배열기로부터 출력되는 전력을 일차 전원을 사용하는 위성 부하 및 배터리 충전에 필요한 일차 전력원으로 변환하는 역할을 한다. 이 논문에서는 저궤도 관측위성 태양전력 조절기의 궤도상 동작 특성을 지상 시험에서의 동작 특성과 비교 분석하였다.