

저궤도 위성의 고도변화를 위한 자세제어계 궤도시험결과 분석

서현호, 이해진, 용기력, 오시환, 임조령, 이승우

한국항공우주연구원 위성제어그룹

저궤도 위성의 고해상도 영상획득을 위해서는 주기적인 궤도조정이 필요하며, 이는 저궤도 위성의 자세기동 후에 고도 조정을 위한 속도변화(Del-V)로써 수행한다. 이 연구는 궤도상에서 실제 고도가 예상보다 높을 경우, 고도를 낮게 바꾸는 절차를 소개한다. 실제 궤도시험은 우선 위성의 자세기동 특성을 확인한 후에 이 시험 결과가 제대로 되었을 경우 고도 조정을 위한 실제 추력을 변화시키는 두 과정으로 나누어 수행하였다. 아울러 이러한 궤도조정에 필요한 자세제어계 센서 및 구동기의 궤도시험결과를 분석하도록 한다.