

## 과학위성 1호 GSC(Ground Station Controller) 개발

오대수<sup>1</sup>, 오치욱<sup>1</sup>, 박홍영<sup>1</sup>, 박성수<sup>1</sup>, 정성인<sup>1</sup>, 김경희<sup>1</sup>, 이현우<sup>1</sup>,  
강경인<sup>1</sup>, 곽성우<sup>2</sup>, 임종태<sup>1</sup>

<sup>1</sup>한국과학기술원 인공위성연구센터

<sup>2</sup>계명대학교 전자공학과

과학위성 1호 발사 후 지상국에서 위성을 제어하기 위해서는 여러 대의 위성제어용 컴퓨터에서의 명령들을 과학위성 1호가 올바르게 수신할 수 있도록 해야 하고, 마찬가지로 과학위성 1호에서 오는 정보들을 원하는 위성제어용 컴퓨터로 알맞게 입력되도록 해야 한다. 지상국에서 이러한 역할을 하는 것이 바로 GSC (Ground Station Controller)이다. GSC를 과학위성 1호 운용하는 데 적합하게 만들기 위해 위성에서 사용되는 Modem과 동일한 성능의 Modem을 장착하였고 통신신호 제어를 위한 TNC(Terminal Node Controller)가 내장이 되어있다. 이러한 GSC는 여러 위성제어용 컴퓨터의 명령을 TNC가 받아서 통신 신호를 제어한 후 원하는 Modem으로 거치도록 하고 그에 따른 Audio 출력 신호의 증폭률을 가변시킬 수 있다. 본 연구에서는 과학위성 1호 관제를 위한 GSC의 구조, Spec 및 연구 개발 내용을 소개한다.