

과학위성 자력계 탑재체 개발에 관한 연구

황승현 · 이동훈
경희대학교 우주과학과

민경욱 · 신영훈 · 이대희
한국과학기술원 인공위성연구센터

최정림
전파연구소, 부산대 물리학과

Onishi Nobuhito
Tierra Technica Company, Japan

우리별 1, 2호에 탑재된 자세 제어용 자력계를 기본으로 하여 1998년 7월경에 발사 예정인 우리별 3호에 탑재될 과학 실험용 자력계를 개발하였다. 이 자력계는 fluxgate type의 자력계로서 resolution은 5nT이고 dynamic range는 $\pm 60,000$ nT이다. 또한 driving frequency는 15.6KHz이며 최대 sampling rate는 10Hz이다. 자력계는 국내에서 개발한 후에 일본 자력계 개발 전문 회사인 Tierra Technica의 실험실에서 calibration과 noise level test를 수행하였다. 본 연구에서는 과학 실험용 자력계 개발 결과 및 향후 개선 사항을 제시한다.