

우리별 3호 별감지기 개발

이현우 · 임빈철 · 박동조

한국과학기술원 인공위성연구센터

1996년말 발사 예정인 우리별 3호의 자세 제어용 센서로는 sun sensor, earth horizon sensor, magneto-meter, gyroscope와 함께 별감지기가 사용 된다. 별감지기는 CCD 소자를 이용하여 찍은 별사진과 star catalogue를 비교하여 위성의 3축에 대한 자세를 알아낸다. 6등성 이하의 희미한 별의 이미지를 얻기 위해서 gain, exposure time을 늘이고, passive cooler를 사용해서 thermal noise를 줄이게 된다. 위성의 운용 중 real time processing을 가능하게 하기위해 TMS31 고성능 DSP를 사용하고, 별의 위치 정확도를 높이기 위해 centroid 방법과 별사진의 별을 실제 star catalogue에서 짧은 시간안에 찾기 위해 angular separation match 방법을 사용 한다.