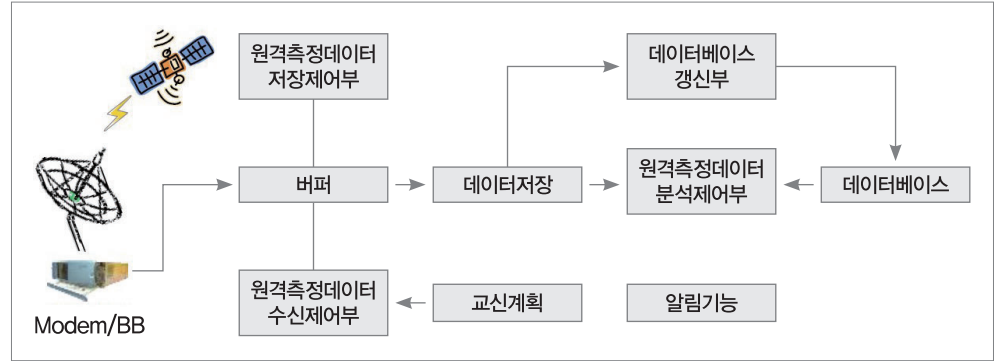
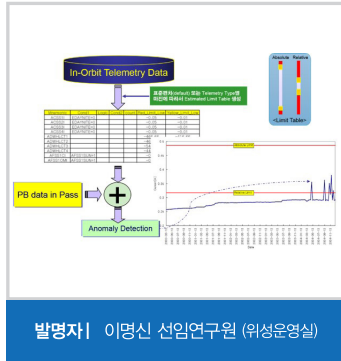


위성 상태 모니터링 시스템



본 기술은 기존의 절대적 운영 제한범위를 기초로 위성체의 운용 상태를 모니터링할 때보다 안정적으로 위성의 이상 상태를 검출할 수 있음

기술의 특징 및 장점

- * 한국항공우주연구원의 지상국에서는 보통 하루에 2번씩 12시간 동안의 위성상태가 저장된 비실시간데이터를 위성에서 전송 받음
- * 본 기술은 해당 데이터의 효율적인 처리를 위해서 수신, 저장, 분석 및 보고함

핵심경쟁요인

적극적(Aggressive) 위성상태 체크	실(True) 에러메시지 표출 개념
재사용 가능한 모듈화 설계	전 과정 자동화
일관성 있으며 텔레메트리 특성에 맞는 통계치 산출	

기술 응용 분야

- * 국내외 위성 개발 분야
 - 위성 상태 모니터링 시스템

정지궤도위성 관제시스템 및 운용	저궤도위성 관제시스템 및 운용	중궤도위성 관제시스템 및 운용
• 적도 상공에서 지구의 자전주기와 같은 속도로 움직이는 인공위성	• 지구궤도 약 1,000~2,000 km 상에 위치하며 주로 측위, 이동통신, 원격탐사에 이용되는 위성	• 지구궤도 약 10,000~20,000 km 상에 위치, 수기 내지 수십 기의 위성으로 전 세계를 커버할 수 있음

기술사업화 관련 문의

담당자 : 사업전략실 조문희 선임

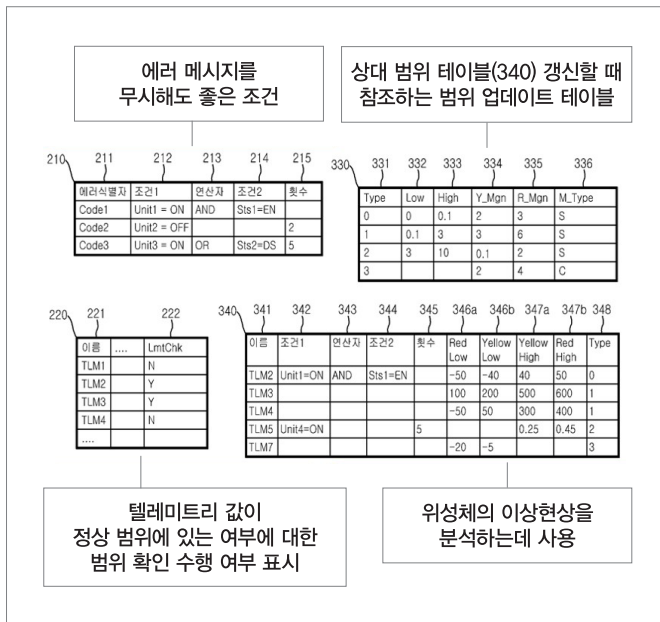
이메일 : moonyxp@kari.re.kr

연락처 : 042-860-2272

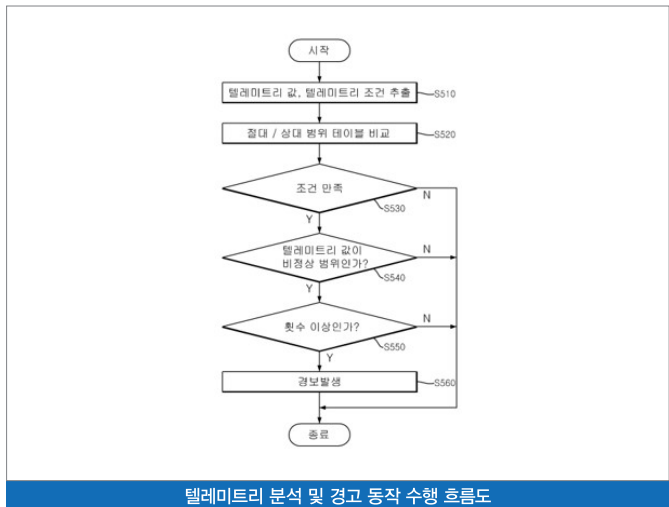
기술내용

- * 텔레미트리기가 위성체의 특정 부품의 온도 정보를 텔레미트리 값으로 포함하고, 텔레미트리 조건은 해당 부품이 동작 중이었는지 또는 정지 중이었는지 등에 대한 정보를 포함

- 텔레미트리 조건 및 에러 무시 조건 등 구분



- 위성체로부터 수신된 텔레미트리에 대해 텔레미트리 값과 조건을 추출하여 이를 상대 범위 테이블 및 절대 범위 테이블과 비교 → 안정적인 위성의 이상 상태 검출 가능
- 조건을 만족하지 않으며 명시된 횟수 이상인 경우, 경보 발생



텔레미트리 분석 및 경고 동작 수행 흐름도

시장 및 향후전망



- * 현대경제연구원에 따르면, 세계 우주 및 관련 시장은 2020년에 9,114억 달러에 이를 것으로 전망됨
- * 향후 10년(2015~2024) 발사될 위성은 1,410기로 예측되어 약 60% 이상의 위성이 발사될 것으로 전망됨
- * 위성 수요가 많을 수록 위성 상태 모니터링 시스템에 대한 수요도 함께 증가할 전망

등록(출원)번호	특허명
KR : 10-1083702 (10-2009-0128648)	정상운영범위 경향분석 기반의 위성 상태 모니터링 시스템 및 방법