

■ 기술 내용 및 동향

[기술의 경쟁력]

종래의 검출 장치 및 방법은, 수신 상태가 좋지 않은 낮은 SNR이나 심한 페이딩 환경에서는 블라인드 변조 검출 오류의 발생 확률이 상승하는 문제점이 있음

본기술은 하나의 radio 블록의 4번째 버스트의 변조 기법의 결정에 이전 3개의 버스트의 모든 값과 4번째 버스트의 평균값이 적용되게 하여 독립적인 버스트를 사용한 변조검출 기법보다 훨씬 높은 신뢰도를 유지함

[기술의 우수성]

수신 상태가 좋지 않은 환경에서도 실시할 수 있는 블라인드 변조 검출 방법을 제공하며, 검출 오류로 인한 패킷 손실 및 재전송을 줄이고 전체 스펙트럼(throughput)을 향상시킬 수 있음

[국내외 기술동향]

위성통신 시스템의 표준화를 통한 대량생산 및 시장경쟁, 시스템의 소형화 및 고성능화를 위한 기술적인 연구개발이 활발히 진행되고 있음

일조량이나 일조의 방향을 관측하기 위한 일사센서는 기상관측용 일조계와 일사계 외에도 태양광발전의 태양광 추적분야, 자동차의 차량내 공조시스템의 자동제어를 위한 일사센서 분야, 위성이나 로켓 또는 항공기의 항로를 제어하기 위한 솔라센서, 가정 또는 건물에 들어오는 태양광을 차단하는 블라인드의 제어를 위한 기술분야 등에 응용되고 있음

■ 시장 동향

[시장경쟁현황]

민간산업의 투입이 용이한 소형위성 시장과 지상체로 살펴보도록 함

소형위성관련 해외시장은 다자구조를 형성하고 있으며 대형위성 개발업체인 EADS Astrium사가 서서히 소형위성 시장에 진입을 시도하고 있으며, 중국, 일본 등이 소형위성의 상용화에 관심을 갖고 있는 바, 시장의 확대를 예측할 수 있음. 한편, 시장의 확대와 함께 소형위성 시장의 경쟁이 가속화 될 것으로 예상되어 위성제작업체의 원가경쟁력 강화 등이 필요한 시점으로 지적되고 있음

위성용 지상체 시장은 자국 산업의 육성, 기술 보호, 위성운용보안을 위해 자국의 개발 능력이 확보되면 자국의 연구소나 기업을 중심으로 개발하는 경향으로 국내 시장에서는 한국전자통신연구원, (주)픽소니아, (주)솔탑, KAIST 인공위성연구센터등이 상호 협력 또는 경쟁하고 있음

[국내 · 외 시장규모 및 전망]

세계 위성산업은 연평균 13.6%('05년~' 10년기준)의 성장을 보이고 있으며 위성산업 각 분야별 시장

규모는 2010년 위성서비스분야 매출이 1,013억 달러로 전체의 약 60%를 차지 함
 회사가 직접적으로 참여하고 있는 위성 제조시장의 2010년 세계 시장규모는 108억 달러로 2005년 이후
 연평균 성장률 6.7%의 안정된 성장세를 보이고 있으며 세계 위성산업의 향후 10년의 성장추세는 2019
 년까지 총 1,229기의 위성이 발사될 것으로 예상하며, 이 수치는 지난 10년간 발사된 위성 수에 비해
 59%가 증가한 수치임



*출처: State of the Satellite Industry Report (Futron, 2011), (주)웍스 재가공, 2013

[시장진입가능성]

최근 들어 미국, 유럽, 일본 등과 같은 우주 선진국에서 소형위성개발과 상업화에 대해 많은 관심을 표
 명하고 있으나 본격적인 사업화 측면에서 저 비용의 단가를 맞추는데 한계가 있어 우리나라와 같은 신흥
 우주개발국이 참여하여 상업화를 추진하기에는 매우 유리한 "틈새시장"으로 인식되고 있음

■ 문의처	
· 소속	성과확산실
· 담당자	조문희
· 연락처	042-870-3673, moonyxp@kari.re.kr