

상용화 대상기술 조사표

구 분	내 용
연구자	성명 : 임병균 / 부서명 : 다목적실용위성6호체계담당
기술명(국문)	SAR의 영상처리 방법
기술명(영문)	Method for SAR Processing
기술개요	S A R의 영상처리 방법에 관한 것으로서, 새로운 알고리즘 ETF4ZDT(4th-order Exact Transfer Function Zero Doppler Time)을 이용하여, 지상물의 목표물과 위성체 사이의 상대거리를 관측시간 간격 내에서 정밀하게 계산할 수 있도록 하는 S A R의 영상처리 방법
기술특성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 S A R의 영상처리 방법은 ETF4ZDT(4th-order Exact Transfer Function Zero Doppler Time) 알고리즘을 이용하여, 지상물의 목표물과 위성체 사이의 상대거리를 관측시간 간격 내에서 정밀하게 계산할 수 있음 ○ 종래 ETF4 기법으로는 처리가 불가능한 Spotlight 또는 Sliding Spotlight 관측모드의 원시데이터를 이용하여 SAR 영상 형성이 가능 ○ Effective Velocity를 적용한 결과와 비교해 볼 때 Quadratic Range Error가 무려 1/10배 정도 감소할 수 있는 효과가 있음 ○ 본 S A R의 영상처리 방법 다음 과정에 관한 단계를 포함함. <ul style="list-style-type: none"> - 인공위성의 ETF4ZDT 방위각 정합필터 계산부가 ETF4 Azimuth Matched Filter 구하는 단계 - 인공위성의 축변환부가 ETF4 Azimuth Matched Filter의 축을 변환하는 단계 - 축 변환을 통해, 인공위성의 ETF4ZDT 방위각 정합필터 계산부 ETF4ZDT Azimuth Matched Filter 구하는 단계 ○ 본 영상처리 방법과 관련된 특허 사용에 대한 기술 이전 ○ 해당 특허 방법을 전체 SAR 영상처리에 적용하여 SAR 영상을 생성하는 기술 노하우에 대한 기술 이전
기술 도출시기	2014년 1월 완성
관련 연구과제	다목적실용위성6호 개발사업
관련 지재산	유럽특허 No. 2873988
활용분야	<ul style="list-style-type: none"> ○ 위성 SAR 원시데이터 영상처리에 활용 ○ 고해상도 위성 SAR의 고해상도 모드(Spotlight)에 적용하여 정밀 영상처리에 활용
희망 사업화 형태	특허사용권 및 기술이전
사업화 추진 예상 시기	2022년 1월 예상 (기술이전 등 사업화 추진 예상 시기)
예상 기술료	협의 예정
사업화 가능기업	위성시스템 사업관련 업체, 위성 지상국 개발업체, 위성영상 판매 업체, 위성영상 활용 기관
기타 사항	