

1

기술개요

본 발명은 성충권 영역에서 비행하는 동안 위성체와 광무선통신을 수행함으로써 결과 데이터를 수신 및 송신하는 성충 비행선에 관한

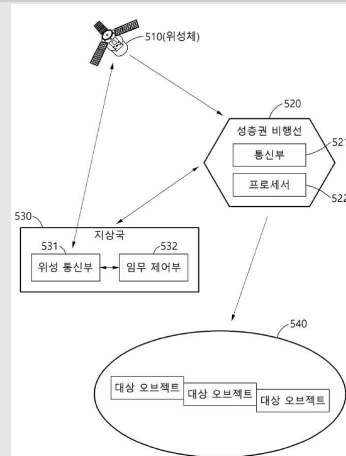
기존 문제점	기술의 차별성 및 경쟁력
<ul style="list-style-type: none"> 저궤도 위성이 다운링크하는데 이용되는 위성용 RF 채널은 장거리 통신으로 Gbps 이상의 데이터를 전송하는데 대역폭, 출력, 무게, 및 부피 등의 기술적 한계가 존재함 이를 극복하기 위해 광무선통신을 이용하나, 빔폭이 RF 채널에 비해 상대적으로 좁고 기상 상태에 따라 성능이 떨어짐 	<ul style="list-style-type: none"> 성충권 비행선이 광무선통신을 이용, 위성체와 통신함으로써, THz 이상의 대역폭 통신 가능 기존 RF 통신에 비해 빠른 속도로 대용량 데이터 수신 RF통신 대비 국제적 제약사항이 없어 활용성이 높음 초고주파수 대역 사용으로 위성탑재체 송수신 부품의 무게, 부피, 전력을 대폭 줄일 수 있음

2

기술세부내용

● 성충권 비행선

- 성충권 비행선(330)이 성충권 영역에서 비행하는 동안 상기 위성체와 광무선통신(Optical Wireless Communication)을 수행
- 결과 데이터를 수신하고, 적어도 하나의 대상 오브젝트(230)로 송신하는 통신부(420)로 보정된 결과 데이터를 상기 적어도 하나의 대상 오브젝트(230)로 송신
- 임무 명령 신호에 대응하여 생성된 결과 데이터를 송신하는 위성체(510)를 향해 안테나를 조정하는 프로세서(410)로 수신된 결과 데이터를 보정함



3

관련특허

구분	출원번호	권리현황	발명의 명칭
대표	10-2019-0174418	등록	성충권 비행선

4

적용시장

가공기계 분야(절단, 용접 가공기 등), 의료 분야(영상진단기 등)