

항공기 착륙시설의 실시간 성능평가 장치 및 그 방법

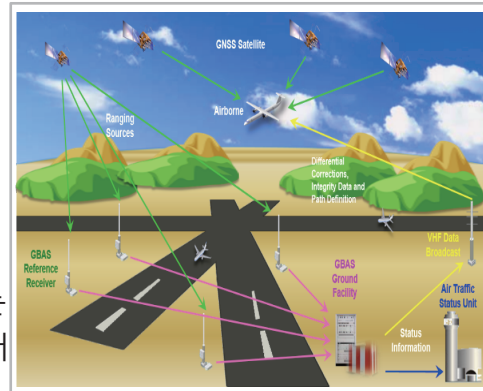
기/술/개/요

항공기 착륙지원시설 중 하나인 위성항법지역보강시스템(GBAS)의 지상장비에 대해 실시간으로 지상 및 비행시험 성능평가를 수행할 수 있는 장치 및 방법에 관한 기술

기존 기술의 문제점

- 종래의 GBAS 성능 평가 시스템은 후처리 분석을 통해 GBAS 비행시험에 대한 성능 평가를 수행하고 있으며, GBAS 지상시험에 대한 평가 기능을 별도로 갖추고 있지 않음
(즉, GBAS 비행시험 평가에만 사용됨)

- 항공기의 안전한 활주로 착륙을 위해 GBAS가 제공하는 코스편위정보에 대한 정확도 평가하는 기능이 구현되어 있지 않음



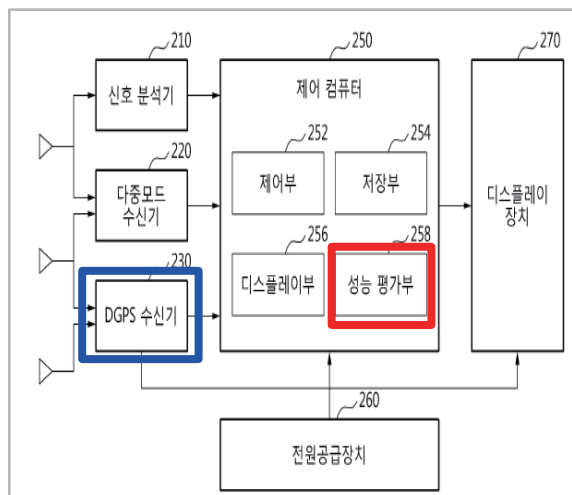
차별성 및 효과

차별성

RTK(Real Time Kinematic) 기법을 이용한 항공기 정밀 위치정보를 바탕으로 GBAS 지상장비에 대한 지상 및 비행시험 평가를 실시간으로 수행 가능

기술적 효과

GBAS 지상 및 비행시험 평가에 모두 활용 가능하고, 실시간으로 시험 평가 결과를 확인할 수 있어 시험 평가에 소요되는 시간 단축 가능



<GBAS 시험평가장비 구조>

- GBAS 시험평가장비는 지상 및 비행시험 평가를 위해 필요한 계측기(신호분석기, 다중모드수신기, DGPS 수신기 등)를 모두 갖추고 있으며, 차량 및 항공기 탑재가 용이하고, 자체 전원공급장치를 통해 독립적인 운용이 가능함
- 평가 시스템 내부에 실시간 성능 평가 모듈이 포함되어 있어, GBAS 지상 및 비행시험에 대한 실시간 평가가 가능함
- 실시간 평가는 DGPS 수신기로부터 RTK 측량기법을 통해 항공기 정밀위치정보를 획득하고, 다중 모드수신기를 통해 GBAS가 제공하는 항공기 위치정보 및 활주로 접근유도정보를 비교함으로써 실시간 평가가 가능함

개발현황

2014.05.15 국내 특허등록 완료

기술내용

GBAS 시험평가 장비 시제품 개발/시제품 성능 검증/시험장비 프로그램



수요처 및 권리현황

수요처

기술 수요	적용처
· 항공/우주 장비 개발/제조 社 · 항공관제시스템 제조 社	· 항공관제시스템 분야

권리현황

발명의 명칭	출원(등록)번호	비고
실시간으로 항공기 착륙 시설의 성능을 평가하는 장치 및 방법	1398382	한국

추가기술정보

기술수준	<input type="checkbox"/> 기술개념확립 <input type="checkbox"/> 연구실환경검증 <input type="checkbox"/> 시제품제작 <input checked="" type="checkbox"/> 실제환경검증 <input type="checkbox"/> 신뢰성평가 <input type="checkbox"/> 상용품 제작 <input type="checkbox"/> 사업화
시장전망	* 2012년 기준 세계 항공관제 시스템 시장 1.7조 원 추정
주 연구원	정명숙 박사
기술문의	한국항공우주연구원 성과확산실 조문희 선임, 김일태 선임 042-860-2272, 042-870-3673 moonyxp@kari.re.kr magickit@kari.re.kr