



전송률이 증가된 무선통신 네트워크 기술

키워드	통신 네트워크	보유기관	충남대학교
연구자	정방철 교수	개발수준	실험실 성능확인(TRL-3)
권리현황	권리구분 특허	권리상태 등록	등록국가 한국
		등록일	2020.07.29
		특허번호	10-2141007
		발명자	정방철 외

기술 개요

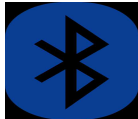
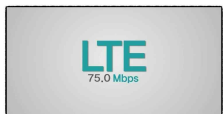
기술정의	간헐적 간섭 환경에서 데이터를 전송하는 기하적 데이터 전송 시스템 및 방법
기술특징	간헐적 간섭 환경에서 데이터 전송률 최대화, 액티베이션 확률 최적화, 최적의 전송모드를 결정할 수 있는 것을 특징으로함
대표도면	

기술의 차별성 및 우수성

- 간섭 환경에서 데이터 전송률, 액티베이션 확률, 최적의 전송 등 우수한 효과
- 시스템이 다른 형태로 조합되거나 다른 구성요소에 의하여 치환되어도 시스템의 결과는 변동 없음

기술개발 현황

- 무선 장치의 수가 증가하는 환경에서 무선 신호의 간섭이 발생할 경우 연결 안정성과 전반적인 성능에 큰 걸림돌이 되고 있어 네트워크내 간섭을 관리하는 것이 매우 중요
- 다수의 디바이스들이 중앙집중적인 스케줄링 장치 없이 로컬채널 상태만을 이용하여 자율적으로 스케줄링 하는 통신 시스템이 제안



》기하적 데이터 전송 적용 예시

시장 개요

시장 분류	■ 효과적인 전송률, 액티베이션, 최적의 데이터 전송 기술로 무선통신망 시장을 대상으로함
시장분류별 정의·특성	■ 기하적 데이터 전송 방법은 WIFI, 블루투스, LTE 및 무선통신망 분야에 주로 사용됨

국내·외 시장현황 및 전망

세계 무선 네트워크 테스트 시장 규모는 2024년까지 1,133억 달러 규모로 확대 전망



*출처: MarketsandMarkets

[세계 무선 네트워크 테스트 장비 시장]

*출처: 정보통신기획평가원

[국내 차세대 네트워크 통신 시장]

시장 유망성

무선통신망의 용도 확대 시도 지속

- 세계 무선 무선 네트워크 테스트 시장은 2020년 기준 573억 달러 규모에서 2024년 1,133억 달러 규모까지 확대 전망
- 국내 차세대 네트워크 통신 시장은 2024년 8조 원 규모인 것으로 추정
- 무선통신 제조 기업은 연화앰텍, 클립컴, 에이스테크놀로지 등이 있음
- 스마트폰 외 잠수함 등 시간지연에 매우 민감한 네트워크 개발 시도도 활발

무선통신 관련 주요 기업 동향

기업명	무선통신 관련 제품
	<ul style="list-style-type: none"> 재난발생 시 음영지역에서 긴급하게 스마트폰, 스마트헬멧, 스마트글라스와 연동해 음성, 영상, 통화, 메시지 송수신이 가능한 'TWWS 배낭 와이파이' 개발
	<ul style="list-style-type: none"> 기존 그물망 형태의 무선 통신 구조를 대체하는 개념으로, 가정 내 모든 공간에서 기가비트급 무선 통신이 가능한 것이 특징인 '몰입형 홈 플랫폼' 공개
	<ul style="list-style-type: none"> 궤도, 경사면, 터널감시, 운행선 위치 등 철도 시설물과 열차 운행 데이터를 수집하는 센서와 연결돼 철도 관제센터로 관련 정보를 실시간 전송하는 무선단말기 역할 하는 IoT 단말기 개발