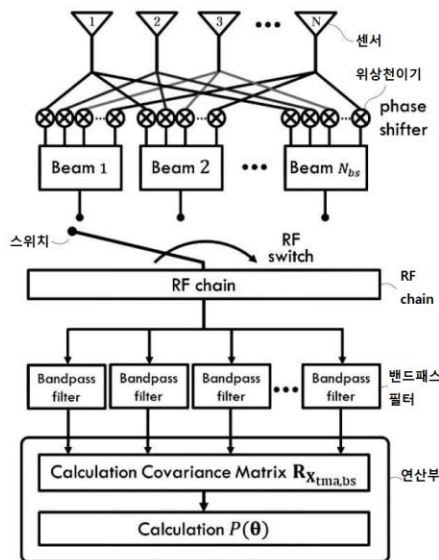


연산량과 RF Chain 수를 줄인 도래각 추정 장치

Technology Description

- 도래각 추정은 스마트 안테나 기술로 분할 다중 액세스(SDMA) 시스템의 기본이 되는 기술임
- 본 제안기술은 전파 환경에 대응하여 능동적으로 최적의 빔 패턴을 사용자 방향으로 제공하기 위해 Beam-space MUSIC과 TMA 알고리즘을 결합한 도래각 추정 장치로, 통신 신호의 도래각 추정을 위한 알고리즘 장치 구현에 있어서 RF(Radio Frequency) Chain의 수와 연산량을 감소시킬 수 있음

Diagram



[도래각 추정 장치]

Advantage & Opportunities

Competitive Advantage	Opportunities
<ul style="list-style-type: none"> • Beam-space MUSIC(Multiple Signal Classification)과 TMA 알고리즘을 결합한 도래각 추정 기법 사용 	<ul style="list-style-type: none"> • 미상신호 인식 및 식별을 위한 전파 수신 환경에서 도래각 추정을 위한 연산량과 RF Chain의 수를 줄일 수 있음 • 다중 센서 기반 빔포밍 장치의 경량화와 구현 비용 감소



Application

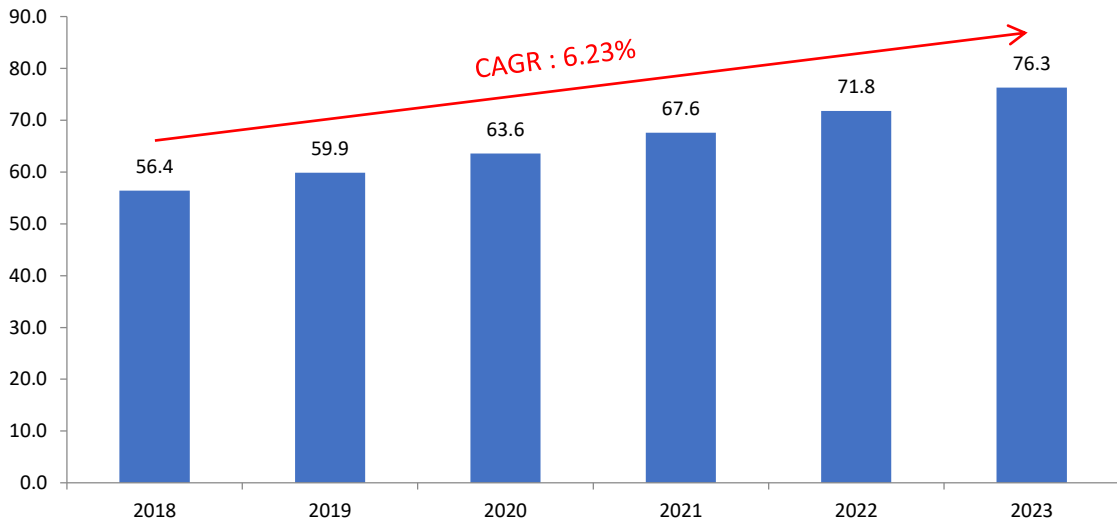
- 스마트 안테나(도래각 추정)



Market Information

- 세계 모바일 통신 기지국 안테나 시장의 규모는 2018년 56.4억 달러에 이르렀으며, 연평균 6.23%로 성장하여 2023년에는 76.3억 달러에 달할 것으로 예측됨
- LTE·5G 네트워크의 성장 및 스마트 기기에 대한 수요 증가가 안테나 시장의 성장을 가속할 것으로 예측됨

[세계 통신용 RF 소자 시장규모] (단위 : 억 달러)



*출처 : 모바일 통신용 기지국 안테나의 세계 시장 동향(2020)



Patent Information

- Beamspace MUSIC과 TMA를 결합한 도래각 추정 방법 및 장치(10-2019-0063199)



Contact Point

- 담당자 : 부산대학교 산학협력단 김태원
- Office : 051-510-2992
- E-Mail : kimtw82@pusan.ac.kr