



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0098917
(43) 공개일자 2014년08월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04B 7/04 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2013-0010977

(22) 출원일자 2013년01월31일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

연세대학교 산학협력단

서울특별시 서대문구 연세로 50, 연세대학교 (신촌동)

(72) 발명자

김광순

서울특별시 강남구 대치1동 청실아파트 9동 203호

황해광

서울 서대문구 신촌로7안길 78, 204호 (창천동)

권중형

경북 영주시 구성로 160-18, 105동 702호 (휴천동, 현대대영아파트)

(74) 대리인

최관락, 송인호, 민영준

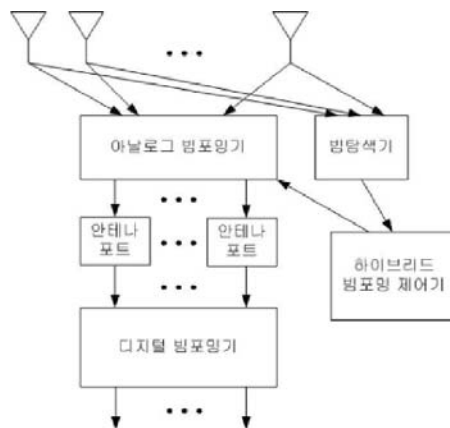
전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 발명의 명칭 **다중 사용자 다중입력 다중출력 (MU-MIMO) 통신 시스템에서 하이브리드 다중 안테나를 이용한 다중 사용자 빔포밍 방법 및 장치**

(57) 요약

본 발명은 다중 입/출력 통신 시스템에서 기지국이 다수의 안테나로 구성된 아날로그 빔포밍 그룹과 아날로그 빔포밍 된 신호들에 대한 디지털 빔포밍 그룹의 2단계로 빔포밍을 수행하는 하이브리드 빔포밍 안테나를 사용할 경우 아날로그 빔포밍 벡터를 결정하는 방법과 그 장치에 대한 것이다. 하이브리드 빔포밍 안테나는 아날로그 빔포밍과 디지털 빔포밍을 같이 사용함으로써 아날로그 빔포밍 만을 사용했을 때보다는 성능에서, 디지털 빔포밍 만을 사용했을 때보다는 복잡도에서 이득을 볼 수 있다. 디지털 빔포밍 단에서 얻을 수 있는 이득은 아날로그 빔포밍에 영향을 받는데 본 발명에서는 아날로그 단에서 채널의 평균 빔 방향과 각 퍼짐에 대한 통계적 특성만을 이용할 경우 디지털 빔포밍 단에서 얻을 수 있는 평균 용량 관점에서 다중 사용자 아날로그 빔포밍 벡터 결정 방법과 그 장치에 관한 것이다.

대표도 - 도1



이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 12-911-04-004

부처명 한국방송통신전파진흥원

연구사업명 방송통신미디어 원천기술개발사업

연구과제명 스마트 소형셀의 용량증대 및 간섭제어 기술 개발

기여율 1/1

주관기관 연세대학교 산학협력단

연구기간 2012.03.01 ~ 2013.02.28
