

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ H04B 1/707	(11) 공개번호 (43) 공개일자	특 1997-0078077 1997년 12월 12일
------------------------------------------	------------------------	---------------------------------

(21) 출원번호	특 1996-0015231
(22) 출원일자	1996년 05월 09일
(71) 출원인	삼성전자 주식회사 김광호
(72) 발명자	경기도 수원시 팔달구 매탄동 416번지 오창현 서울특별시 광진구 중곡 3동 189-70 김성규 경기도 성남시 중원구 은행 1동 주공아파트 116동 1001호
(74) 대리인	이건주

심사청구 : 있음

(54) 코드분할다중접속 통신시스템의 전파중계장치

요약

1. 청구 범위에 기재된 발명이 속한 분야
코드분할다중접속 통신시스템에 관한 것이다.

2. 발명이 해결하려고 하는 기술적 과제
전파 음영지역에 위치하는 이동국에도 서비스가 지원되도록 한다.

3. 발명의 해결방법의 요지
본 발명은 다수의 안테나들을 시간다이버시티 및 공간다이버시티로 구성하고, 소정 기지국에 의해 코드 분할 다중접속 처리된 신호를 상기 구성된 시간다이버시티 및 상기 공간다이버시티를 통해 해당하는 이동국으로 송출되도록 처리하는 코드분할다중접속 통신시스템의 전파중계장치를 제공한다.

4. 발명의 중요한 용도
건물내부, 지하철역, 지하상가 등에 위치하는 이동국에도 서비스를 지원할 수 있다.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]
코드분할다중접속 통신시스템의 전파중계장치

[도면의 간단한 설명]
제1도는 본 발명에 따른 코드분할다중접속 통신시스템의 전파중계장치에 대한 블록 구성도, 제2도는 제1도에서 분산 안테나 인터페이스의 구성을 상세하게 보여주는 도면, 제3도는 제1도에서 분산 소자의 구성을 상세하게 보여주는 도면.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1
코드분할다중접속 통신시스템의 전파중계 장치에 있어서, 다수의 안테나들을 시간다이버시티 및 공간다이버시티로 구성하고, 소정 기지국에 의해 코드분할다중접속 처리된 신호를 상기 구성된 시간 다이버시티 및 상기 공간다이버시티를 통해 해당하는 이동국으로 송출되도록 처리하는 것을 특징으로 하는 전파중계장치.

청구항 2

코드분할다중접속처리된 신호를 송수신하는 코드분할다중접속 통신시스템의 전파중계장치에 있어서, 제1안테나와, 상기 제1안테나와는 별도로 공간 상에 분산 배치된 제2안테나와, 하나의 기지국과, 상기 기지국과 상기 제1안테나 및 상기 제2안테나의 사이에 접속되어 있으며, 상기 기지국으로부터 송출되는 신호를 수신하여 미리 설정된 시간 동안 지연 처리한 후 지연 처리되지 않은 신호와 지연 처리된 신호를 각각 분산하여 상기 제1안테나 및 상기 제2안테나로 송신하는 분산 안테나 인터페이스로 이루어짐을 특징으로 하는 전파중계장치.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 분산 안테나 인터페이스는 상기 기지국으로부터 송출되는 신호를 적어도 1 마이크로 초 이상 지연 처리한 후 지연 처리되지 않은 신호는 상기 제1안테나로 송신하고, 지연 처리된 신호는 상기 제2안테나로 송신하는 것을 특징으로 하는 전파중계장치.

청구항 4

코드분할다중접속 처리된 신호를 송수신하는 코드분할다중접속 통신시스템의 전파중계장치에 있어서, 하나의 기지국과 공간 상에 분산되어 일련 접속된 다수의 분산 안테나들과, 상기 다수의 분산 안테나들 각각에 대응하는 다수의 분산 소자들로 이루어지며, 상기 다수의 분산 소자들 중 최초의 분산 소자는 상기 기지국과 상기 다수의 분산 안테나들 중의 최초 분산 안테나의 사이에 전기적으로 접속되어 상기 기지국으로부터 송출되는 신호를 수신한 후 소정 처리하여 상기 최초 분산 안테나에 제공하며, 나머지의 분산 소자들 각각은 이전의 분산 소자에 의해 처리된 후 출력되는 신호를 소정 처리하여 다음의 분산 안테나로 제공하고 또한 다음의 분산 소자로 제공하는 것을 특징으로 하는 전파중계장치.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 분산 소자들 각각은 이전의 분산 소자에 의해 처리된 후 출력되는 신호가 전기적인 접속에 의해 손실되는 만큼을 보상 처리하는 것을 특징으로 하는 전파중계장치.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 분산 소자들 각각은 입력되는 신호에 대한 보상 처리를 행한 후 이 보상 처리된 신호를 미리 설정된 시간만큼 지연하여 다음의 분산 소자로 제공하는 것을 특징으로 하는 전파중계장치.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 분산 소자들 각각은 보상 처리된 신호를 적어도 2.5 마이크로 초 동안 지연한 후 다음의 분산 소자로 제공하는 것을 특징으로 하는 전파중계장치.

청구항 8

코드분할다중접속처리된 신호를 송수신하는 코드분할다중접속 통신시스템의 전파중계장치에 있어서, 공간 상에 분산되어 접속된 다수의 제1분산 안테나열과, 상기 제1분산 안테나열과는 별도로 공간 상에 분산되어 접속된 다수의 제2분산 안테나열과, 하나의 기지국과, 상기 기지국과 상기 제1분산 안테나열 및 상기 제2분산 안테나열의 사이를 전기적으로 접속하고 있으며, 상기 기지국으로부터 송출되는 신호를 수신하여 미리 설정된 시간동안 지연 처리한 후 지연 처리되지 않은 신호와 지연 처리된 신호를 각각 상기 제1분산 안테나열 및 상기 제2분산 안테나열로 송신하는 분산 안테나 인터페이스와, 상기 제1분산 안테나열의 각 분산 안테나 각각에 대응하는 일련의 제1분산 소자들과, 상기 제2분산 안테나열의 각 분산 안테나 각각에 대응하는 일련의 제2분산 소자들로 이루어지며, 상기 일련의 분산 소자들 중의 최초의 분산 소자들은 상기 분산 안테나 인터페이스와 상기 분산안테나열중의 최초 분산안테나의 사이에 각각 전기적으로 접속되어 상기 분산안테나 인터페이스로부터 송출되는 신호를 수신한 후 소정 처리하여 상기 최초 분산 안테나에 제공하며, 나머지의 분산 소자들 각각은 이전의 분산 소자에 의해 처리된 후 출력되는 신호를 소정 처리하여 다음의 분산 안테나로 제공하고 또한 다음의 분산 소자로 제공하는 것을 특징으로 하는 전파중계장치.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 분산 안테나 인터페이스는 상기 기지국으로부터 송출되는 신호를 적어도 1마이크로 초 이상 지연 처리한 후 지연 처리되지 않은 신호는 상기 제1분산 안테나열로 송신하고, 지연 처리된 신호는 상기 제2안테나열로 송신하는 것을 특징으로 하는 전파중계장치.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 분산 소자들 각각은 이전의 분산 소자에 의해 처리된 후 출력되는 신호가 전기적인 접속에 의해 손실되는 만큼을 보상 처리하는 것을 특징으로 하는 전파중계장치.

청구항 11

제10항에 있어서, 상기 분산 소자들 각각은 입력되는 신호에 대한 보상 처리를 행한 후 이 보상 처리된 신호를 미리 설정된 시간만큼 지연하여 다음의 분산 소자로 제공하는 것을 특징으로 하는 전파중계장치.

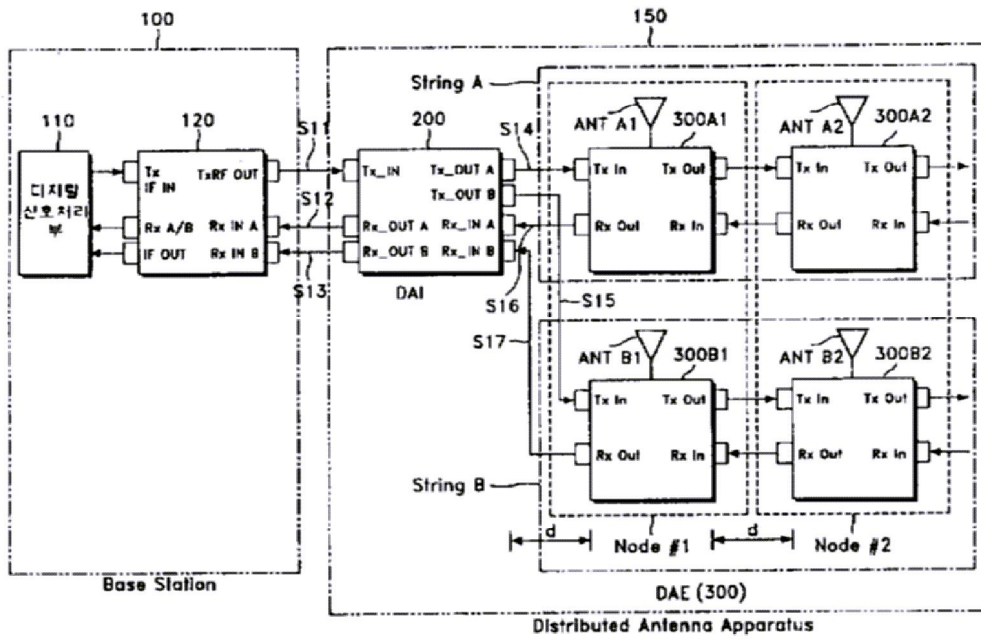
청구항 12

제11항에 있어서, 상기 분산 소자들 각각은 보상 처리된 신호를 적어도 2.5 마이크로 초 동안 지연한 후 다음의 분산 소자로 제공하는 것을 특징으로 하는 전파중계장치.

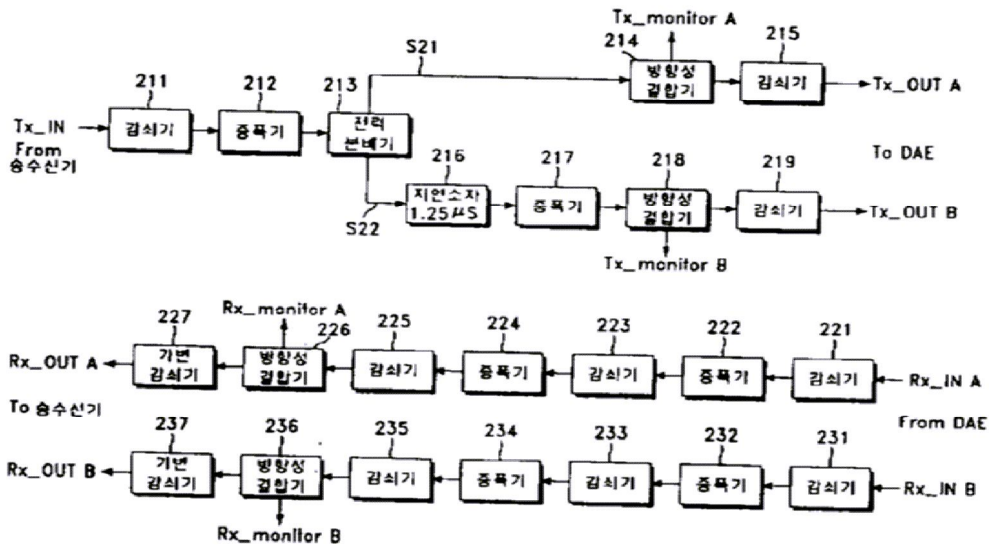
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1



도면2



도면3

