



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년02월12일
(11) 등록번호 10-1232093
(24) 등록일자 2013년02월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04B 7/26 (2006.01) H04W 52/54 (2009.01)
(21) 출원번호 10-2009-7018054
(22) 출원일자(국제) 2008년02월04일
심사청구일자 2009년08월31일
(85) 번역문제출일자 2009년08월28일
(65) 공개번호 10-2009-0112739
(43) 공개일자 2009년10월28일
(86) 국제출원번호 PCT/US2008/001457
(87) 국제공개번호 WO 2008/097513
국제공개일자 2008년08월14일
(30) 우선권주장
60/887,856 2007년02월02일 미국(US)
(56) 선행기술조사문헌
US20060252450 A1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
인터디지털 테크놀로지 코퍼레이션
미국, 텔라웨어주 19809, 월밍턴, 벨뷰 파크웨이
200, 스위트 300
(72) 발명자
마리니어 폴
캐나다 쿼트 제이4엑스 2제이7 브로싸드 스트라빈
스키 1805
김 인 에이치
미국 팬실베이니아주 19403 노리스타운 리간 씨티
1404
(룻면에 계속)
(74) 대리인
신정건, 김태홍

전체 청구항 수 : 총 56 항

심사관 : 홍경아

(54) 발명의 명칭 무선 통신에서의 절대 전력 승인값의 맵핑을 위한 방법 및 장치

(57) 요약

무선 통신에서 전력 승인들을 조정하는 방법 및 장치가 개시된다. 통신 동안에 다수의 전력 승인 테이블들이 저장되고, 하나 이상의 테이블들이 지정된다.

대 표 도 - 도1

| 전력 승인 값 | 인덱스 |
|---------------------------|-----|
| TBD | 63 |
| TBD | 62 |
| . | . |
| . | . |
| TBD | 32 |
| (168/15) ² × 8 | 31 |
| (168/15) ² × 6 | 30 |
| (168/15) ² × 4 | 29 |
| (156/15) ² × 4 | 28 |
| (134/15) ² × 4 | 27 |
| (118/15) ² × 4 | 26 |
| (156/15) ² × 2 | 25 |
| (92/15) ² × 4 | 24 |
| (168/15) ² | 23 |
| (156/15) ² | 22 |
| (134/15) ² | 21 |
| (118/15) ² | 20 |
| (106/15) ² | 19 |
| (92/15) ² | 18 |
| (84/15) ² | 17 |
| (72/15) ² | 16 |
| (67/15) ² | 15 |
| (60/15) ² | 14 |
| (52/15) ² | 13 |
| (47/15) ² | 12 |
| (42/15) ² | 11 |
| (38/15) ² | 10 |
| (34/15) ² | 9 |
| (30/15) ² | 8 |
| (27/15) ² | 7 |
| (24/15) ² | 6 |
| (18/15) ² | 5 |
| (15/15) ² | 4 |
| (12/15) ² | 3 |
| (7/15) ² | 2 |
| 2dB GRANT | 1 |
| 비활성 | 0 |

(72) 발명자

제이라 엘다드

미국 뉴욕주 11743 헌팅톤 이스트 벡 로드 106

케이브 크리스토퍼 알

캐나다 쿼씨 에이치3에이치 1제트4 일-테스-소우어
스 (버둔) 아파트먼트 304 체민 두 골프 201

특허청구의 범위

청구항 1

전력 승인을 무선 송수신 유닛(Wireless Transmit/Receive Unit; WTRU)에게 제공하는 방법에 있어서,

복수의 전력 승인 테이블들을 저장하는 단계와;

무선 자원 제어(Radio Resource Control; RRC) 시그널링을 통한 무선 액세스 네트워크(Radio Access Network; RAN)에서의 시그널링에 의해, 통신 동안에 어느 테이블이 전력 레벨들을 승인하는데 사용되는지를 지정하는 신호를 수신하는 단계

를 포함하고,

상기 테이블 지정은 통신 접속 동안에 재구성가능한 것인, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 각각의 전력 승인 테이블은 더 큰 테이블의 일부분이며, 상기 신호는 전력 레벨들을 승인하는데 사용되는 상기 일부분을 지정하는 것인, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서, 상기 지정은 사용중인 변조 유형에 기초하는 것인, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 4

제 2 항에 있어서,

상기 신호내의 오프셋 값을 수신하는 단계와;

상기 사용되는 일부분을 지정하기 위해 상기 오프셋 값을 이용하는 단계

를 포함하는, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 더 큰 테이블내의 각각의 전력값에 대해 인덱스를 할당하는 단계와;

상기 일부분의 시작을 나타내는 인덱스에 대한 포인터로서 상기 오프셋 값을 이용함으로써 상기 사용되는 일부분을 지정하는 단계

를 포함하는, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 6

제 3 항에 있어서, 상기 변조 유형은 직교 진폭 변조(quadrature amplitude modulation; QAM) 유형인 것인, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 7

제 6 항에 있어서, 상기 QAM 유형은, 이진 위상 천이 코딩(binary phase shift coding; BPSK)과 16-심볼 QAM(16-symbol QAM; 16QAM) 중 하나인 것인, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 8

제 1 항에 있어서, 어느 테이블이 상기 WTRU와의 통신의 초기 셋업의 일부로서 사용되는지를 지정하는 단계를 포함하는, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 9

제 4 항에 있어서, 초기 셋업에서의 사용에 이용가능한 비트들의 갯수에 따라 전력 승인 테이블을 규정하기 위해 상기 오프셋 값을 이용하는 단계를 포함하는, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 10

제 4 항에 있어서, 상기 오프셋 값을 직접적인 송신으로서 수신하는 단계를 포함하는, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 11

제 4 항에 있어서, 상기 오프셋 값을 채널내의 상대적인 슬롯 오프셋으로서 수신하는 단계를 포함하는, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 12

제 4 항에 있어서, 상기 오프셋 값을 하이브리드 무선 네트워크 임시 식별자(Hybrid Radio Network Temporary Identifier; H-RNTI)의 함수로서 수신하는 단계를 포함하는, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 13

제 4 항에 있어서, 상기 오프셋 값을 강화된 절대 승인 채널(enhanced absolute grant channel; E-AGCH)을 위해 사용되는 코드로서 수신하는 단계를 포함하는, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 14

제 4 항에 있어서, 상기 오프셋 값을 강화된 절대 승인 채널(E-AGCH)을 위해 사용되는 채널 번호로서 수신하는 단계를 포함하는, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 15

제 1 항에 있어서, 상기 지정된 테이블은 통신 접속의 지속기간에 걸쳐서 변경되지 않는 것인, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 16

삭제

청구항 17

삭제

청구항 18

제 1 항에 있어서, 레이어 2 또는 레이어 3 시그널링을 이용하여 상기 지정을 재구성하는 단계를 포함하는, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 19

제 1 항에 있어서, 상기 지정된 테이블은 각각의 전송 블럭마다 동적으로 시그널링되는 것인, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 20

삭제

청구항 21

삭제

청구항 22

제 2 항에 있어서, 상기 더 큰 테이블은 기존의 테이블에 전력값들을 추가함으로써 구해지는 것인, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 23

제 22 항에 있어서, 상기 추가된 전력값들은 16QAM 변조를 위해 사용되는 것인, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 24

제 1 항에 있어서, 제1 전력 승인 테이블 및 제2 전력 승인 테이블을 저장하는 단계를 포함하며, 상기 제2 전력 승인 테이블은 상기 제1 전력 승인 테이블로부터 구해지는 것인, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 25

제 24 항에 있어서, 상기 제1 전력 승인 테이블 및 상기 제2 전력 승인 테이블은 상기 WTRU에서 미리구성되는 것인, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 26

제 24 항에 있어서, 상기 제2 전력 승인 테이블은 상기 제1 전력 승인 테이블에서의 전력 레벨들 간의 간격을 증가시킴으로써 구해지는 것인, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 27

삭제

청구항 28

삭제

청구항 29

제 24 항에 있어서, RRC 시그널링을 통해 상기 제1 전력 승인 테이블을 시그널링하는 단계를 포함하는, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 30

제 26 항에 있어서, 상기 간격은 상기 WTRU에서 미리구성되는 것인, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 31

제 26 항에 있어서, RRC 시그널링을 통해 상기 간격을 시그널링하는 단계를 포함하는, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 32

제 31 항에 있어서, RRC 시그널링을 통해 상기 간격을 동적으로 재구성하는 단계를 포함하는, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 33

제 24 항에 있어서, 상기 제2 전력 승인 테이블을 전체로서 상기 WTRU에 시그널링하는 단계를 포함하는, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 34

제 26 항에 있어서, 상기 제2 전력 승인 테이블에 대한 첫번째 전력값 및 최종 전력값을 시그널링함으로써 상기 간격을 상기 WTRU에 시그널링하는 단계를 포함하는, 전력 승인을 무선 송수신 유닛(WTRU)에게 제공하는 방법.

청구항 35

무선 송수신 유닛(WTRU)에 있어서,

복수의 전력 승인 테이블들을 저장하도록 구성된 메모리;

무선 자원 제어(Radio Resource Control; RRC) 시그널링을 통한 무선 액세스 네트워크(Radio Access Network; RAN)에서의 시그널링에 의해, 통신 동안에 어느 테이블이 전력 레벨들을 승인하는데 사용되는지를 지정하는 신호를 수신하도록 구성된 수신기;

상기 승인된 전력 레벨들을 이용하여 정보를 송신하도록 구성된 송신기; 및

상기 신호를 처리하고, 상기 사용되는 승인 테이블을 지정하고, 상기 지정된 테이블에 기초하여 송신된 전력을 제어하며, 통신 접속 동안에 상기 테이블 지정을 재구성하도록 구성된 프로세서

를 포함하는, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 36

제 35 항에 있어서, 상기 프로세서는 상기 사용되는 승인 테이블로서 더 큰 테이블의 일부분을 지정하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 37

제 35 항에 있어서, 상기 프로세서는 변조 유형에 기초하여 상기 승인 테이블을 지정하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 38

제 36 항에 있어서, 상기 수신기는 상기 일부분을 지정하는데 사용되는 오프셋 값을 수신하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 39

제 38 항에 있어서, 상기 메모리는 각각의 전력값에 대한 인덱스를 포함하는 테이블을 저장하도록 구성되며, 상기 프로세서는 상기 일부분의 시작을 나타내는 인덱스에 대한 포인터로서 상기 오프셋 값을 이용함으로써 상기 사용되는 일부분을 지정하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 40

제 37 항에 있어서, 상기 변조 유형은 직교 진폭 변조(QAM) 유형인 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 41

제 40 항에 있어서, 상기 QAM 유형은, 이진 위상 천이 코딩(BPSK)과 16-심볼 QAM(16QAM) 중 하나인 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 42

제 35 항에 있어서, 상기 프로세서는 어느 테이블이 상기 WTRU와의 통신의 초기 셋업의 일부로서 사용되는지를 지정하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 43

제 38 항에 있어서, 상기 프로세서는 초기 셋업에서의 사용에 이용가능한 비트들의 갯수에 기초하여 전력 승인 테이블을 규정하기 위해 상기 오프셋 값을 이용하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 44

제 38 항에 있어서, 상기 수신기는 상기 오프셋 값을 직접적인 송신으로서 수신하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 45

제 38 항에 있어서, 상기 수신기는 상기 오프셋 값을 채널내의 상대적인 슬롯 오프셋으로서 수신하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 46

제 38 항에 있어서, 상기 수신기는 상기 오프셋 값을 하이브리드 무선 네트워크 임시 식별자(H-RNTI)의 함수(function)로서 수신하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 47

제 38 항에 있어서, 상기 수신기는 상기 오프셋 값을 강화된 절대 승인 채널(E-AGCH)을 위해 사용되는 코드로서 수신하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 48

제 38 항에 있어서, 상기 수신기는 상기 오프셋 값을 강화된 절대 승인 채널(E-AGCH)을 위해 사용되는 채널 번호로서 수신하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 49

제 35 항에 있어서, 상기 송신기는 통신 접속의 지속기간에 걸쳐서, 단일의 지정된 승인 테이블을 사용하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 50

삭제

청구항 51

삭제

청구항 52

제 35 항에 있어서, 상기 프로세서는 레이어 2 또는 레이어 3 시그널링을 이용하여 상기 지정을 재구성하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 53

제 35 항에 있어서, 상기 수신기는 상기 지정된 테이블이 각각의 전송 블록마다 동적으로 시그널링될 때에 상기 지정된 테이블을 수신하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 54

삭제

청구항 55

삭제

청구항 56

제 36 항에 있어서, 상기 메모리는 상기 더 큰 테이블이 기존의 테이블에 전력값들을 추가함으로써 구해질 때 상기 더 큰 테이블을 저장하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 57

제 56 항에 있어서, 상기 송신기는 16QAM 변조 및 상기 추가된 전력값들을 이용하여 송신하도록 구성되는 것인,

무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 58

제 35 항에 있어서, 상기 메모리는 제1 전력 승인 테이블 및 제2 전력 승인 테이블을 저장하도록 구성되며, 상기 제2 전력 승인 테이블은 상기 제1 전력 승인 테이블로부터 구해지는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 59

제 58 항에 있어서, 상기 메모리는 미리구성된 상기 제1 전력 승인 테이블 및 상기 제2 전력 승인 테이블을 저장하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 60

제 58 항에 있어서, 상기 메모리는 상기 제2 전력 승인 테이블이 상기 제1 전력 승인 테이블에서의 전력 레벨들 간의 간격을 증가시킴으로써 구해질 때에 상기 제2 전력 승인 테이블을 저장하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 61

삭제

청구항 62

삭제

청구항 63

제 58 항에 있어서, 상기 수신기는 상기 제1 전력 승인 테이블이 RRC 시그널링을 통해 시그널링될 때에 상기 제1 전력 승인 테이블을 수신하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 64

제 60 항에 있어서, 상기 메모리는 상기 간격을 미리구성된 간격으로서 저장하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 65

제 60 항에 있어서, 상기 수신기는 상기 간격이 RRC 시그널링을 통해 시그널링될 때에 상기 간격을 수신하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 66

제 65 항에 있어서, 상기 프로세서는 상기 간격을 동적으로 재구성하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 67

제 58 항에 있어서, 상기 수신기는 상기 제2 전력 승인 테이블을 전체로서 수신하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

청구항 68

제 60 항에 있어서, 상기 수신기는 상기 제2 전력 승인 테이블에 대한 첫번째 전력값 및 최종 전력값을 수신하도록 구성되며, 상기 프로세서는 상기 첫번째 전력값 및 상기 최종 전력값으로부터 상기 간격을 결정하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

명세서

기술분야

[0001] 본 발명개시는 무선 통신에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 무선 통신에 있어서, 캐리어 진폭, 전력 레벨, 또는 전력 레벨비의 허용가능한 세트가 송신기에 할당되거나, 또는 송신기에게 "승인"될 수 있다. 이러한 값들은 동적일 수 있으며, 승인은 통신 상태가 변경함에 따라 시간이 흐르면서 변경될 수 있다.

[0003] 고속 패킷 액세스(HSPA)는 현존하는 이동 전화 프로토콜의 성능을 확장하고 개선시킨 이동 전화 프로토콜의 집합체이다. 보다 높은 시스템 처리량 및 성능을 지원하기 위한 HSPA의 진화는 업링크상에서의 16QAM 변조의 도입을 야기시켜왔다. 높은 차수 변조(HOM)를 지원하는데 필요한 아이템들 중 하나는 강화된 파일럿이다.

[0004] 전용 물리 제어 채널(Dedicated Physical Control Channel; DPCCH)의 전력을 부스팅하는 것, 강화된 전용 물리 제어 채널(Enhanced Dedicated Physical Control Channel; E-DPCCH)의 전력을 부스팅하는 것, 및 제2 DPCCH의 도입을 포함하는 강화된 파일럿을 제공하기 위한 여러개의 선택안들이 공개되어 왔다. DPCCH의 전력을 부스팅하는 경우, 강화된 절대 승인 채널(Enhanced Absolute Grant Channel; E-AGCH)이 급작스럽게 점프할 필요가 있고, 동작점이 BPSK 변조 및 16QAM 변조에 대한 전력 승인의 경계 근처에 있는 경우, 스케줄링 문제가 발생한다. 만약 E-DPCCH의 전력이 부스팅되거나 또는 제2 DPCCH가 추가되면, 전력비의 범위는 확장될 필요가 있을 수 있다. 전력비에서의 증가는 E-AGCH가 보다 높은 범위를 커버링하도록 보다 많은 비트들을 가질 것을 필요할 것이거나, 또는 스텝 크기가 E-AGCH 절대 승인값에서 증가되어야 한다.

[0005] 전류 솔루션은 시스템 단점을 가지며, 구현시의 부작용에 대한 세심한 주의를 필요로 한다. 유망한 선택안은 E-DPCCH 전력을 부스팅하거나 또는 제2 DPCCH를 추가하는 것으로 나타나는데, 그 이유는 이것은 E-AGCH 절대 승인 값 맵핑 테이블을 변경할 것을 필요로 할 것이고, 시스템에 대해 최소한의 영향을 가져야 하기 때문이다.

[0006] 현재 존재하는 개선된 E-AGCH 절대 승인값 맵핑 테이블은 테이블을 업데이트하는 방법과 관련하여 몇가지 문제들을 지니고 있다. 하나의 솔루션은 16QAM을 위해 필요로 하는 보다 높은 전력비 범위를 지원하기 위해 추가적인 인덱스들을 추가하는 것일 것이다. 이러한 변경은 추가적인 인덱스 값들을 커버하기 위해 E-AGCH에 대해 비트들을 추가하는 것을 필요로 한다. 추가 비트들은 코딩 변경뿐만이 아니라 포맷 변경을 필요로 한다. 따라서, 비트 추가는 전체적인 시스템 구성에 대해 심각한 영향을 미친다.

[0007] 하나의 솔루션은 비트들의 갯수, 코딩 및 포맷을 포함하여, E-AGCH 포맷을 원래 그대로 유지하는 것이다. 또한 맵핑 테이블의 현재 구조를 유지하는 것이 바람직하다.

발명의 상세한 설명

[0008] 본 발명개시는 여러 부류의 사용자를 위해 다수의 전력 승인 테이블들이 사용되는 무선 통신에 관한 것이다. 다수의 전력 승인 테이블은 무선 송수신 유닛(WTRU)내에 저장된다. WTRU는 통신동안에 어느 테이블이 전력 레벨을 승인하기 위해 사용되는지를 지정하는 신호를 수신한다.

실시 예

[0011] 이하의 언급시, 용어 "무선 송수신 유닛(WTRU)"은 사용자 장비(UE), 이동국, 고정 가입자 유닛 또는 이동 가입자 유닛, 호출기, 셀룰러 폰, 개인 보조 단말기(PDA), 컴퓨터, 또는 무선 환경에서 동작할 수 있는 임의의 유형의 기타 사용자 장치를 포함하나, 이러한 예시들에 한정되는 것은 아니다. 이하의 언급시, 용어 "기지국"은 노드 B, 싸이트 제어기, 액세스 포인트(AP), 또는 무선 환경에서 동작할 수 있는 임의의 유형의 기타 인터페이스 장치를 포함하나, 이러한 예시들에 한정되는 것은 아니다.

[0012] 비록 본 발명개시는 HSPA를 배경으로 하여 설명되고 있지만, 이러한 배경은 예시로서 사용되는 것이지, 본 발명이 이러한 배경으로 한정된다는 것으로서 해석되어서는 안된다.

[0013] WTRU내에는 복수의 전력 승인 테이블들이 저장된다. 제1 실시예에서는, 인덱스 오프셋 값과 확장형 전력 승인 테이블이 개시된다. 복수의 전력 승인 테이블들은 확장형 전력 승인 테이블로부터 구해진다. 예를 들어, 복수의 전력 승인 테이블들 중 하나의 테이블은 BPSK 변조를 위해 사용될 수 있는 전력값들을 포함할 수 있는 반면에, 다른 것들은 16QAM 변조를 위해 사용될 수 있는 전력값들을 포함할 수 있다. 오프셋 값은 시작 인덱스를 위한 포인터로서 이용되며, 이것은 두 개의 트랜스미버들 사이의 초기 호 셋업의 일부로서 구축된다. 두 개의 이러한 트랜스미버들의 예시는 레이어 3 시그널링에 의해 호 셋업을 개시하는 WTRU와 노드 B이다. 오프셋 값이 WTRU에

게 알려지면, 사용될 확장형 승인 테이블의 일부가 WTRU에게 알려진다. 확장형 테이블은 임의의 크기를 가질 수 있으며, 오직 테이블의 이용가능한 부분만이 이용되기 때문에 이러한 방법은 유연성을 제공한다.

[0014] 도 1을 참조하면, 예시로서, 이전에 32개의 인덱스들을 가졌던 절대 승인값 테이블은 32개의 새로운 엔트리들의 추가에 의해 64개의 인덱스들로 확장된다. 인덱스 0 내지 인덱스 31과 "절대 승인값"의 표제를 갖는 컬럼내의 대응하는 전력비 값들을 포함하는 기존의 테이블은 도 1에서 특징물 15로서 도시된다. 전력비 값들은 E-DPDCH 진폭 대 DPCCH 진폭의 비의 제공으로서 나타난다. (E-DPDCH는 강화된 전용 물리 데이터 채널이고, DPCCH는 전용 물리 제어 채널이다.) 인덱스 24 내지 인덱스 31에 대한 엔트리들내에서의 x4, x6 등의 표시는 이러한 엔트리들 각각에 대한 E-DPDCH 채널들의 갯수를 나타낸다. 예컨대, 인덱스 24는 네 개의 E-DPDCH 채널들과 연계되어 있으며, 인덱스 25는 두 개의 E-DPDCH 채널들과 연계되어 있다.

[0015] 특징물 15로서 지정된 테이블은 제3세대 파트너쉽 프로젝트(3GPP) 규격 25.212, 버전 7.5.0, 섹션 4.10.1A.1에서 정의되어 있다. 두번째 테이블을 정의하는 32개의 새롭게 정의된 엔트리들은 인덱스 32 내지 인덱스 63을 가지며 특징물 10으로서 표시된다.

[0016] 도 1의 두 개의 테이블들은 16QAM 변조 전력비와 BPSK 변조 전력비 모두를 수용할 수 있다. BPSK 변조의 경우, 인덱스 오프셋 값은 0이다. 이것은 0-31로부터의 인덱스 값들을 포함하는 테이블이 BPSK용으로 사용되는 것임을 나타낸다. 16QAM 변조의 경우, 인덱스 오프셋 값은 32이다. 이것은 16QAM용 테이블이 32-63으로부터의 인덱스 값들을 갖는 엔트리들을 포함하고 있음을 나타낸다. 만약 변조 방식이 BPSK와 16QAM사이의 경계선상에 놓여 있으면, 16의 인덱스 오프셋 값이 사용될 수 있다. 이것은 BPSK(인덱스 16-31)의 상위 범위와 16QAM(인덱스 32-47)의 하위 범위의 사용을 나타낼 것이며, 그 결과 16 내지 47의 인덱스 번호값들의 범위를 야기시킬 것이다. 인덱스 오프셋 값을 나타내는데 사용되는 비트들의 갯수를 줄이기 위해, 더 큰 테이블, 예컨대 64개 보다 훨씬 큰 인덱스들의 갯수를 갖는 테이블이 오프셋 값에 대응하는 세그먼트들로 분할될 수 있다. 만약 예를 들어, 오로지 BPSK와 16QAM만이 사용되는 경우, 테이블 1의 상반부(10) 또는 하반부(15)가 사용되는지 여부를 판단하기 위한 오프셋 값을 나타내는데는 오로지 1 비트만이 필요하다.

[0017] 인덱스 오프셋 값은 초기 셋업에서의 사용에 이용가능한 비트들의 갯수에 따라 커스텀 전력 승인 테이블을 규정하는데 사용될 수 있다. 이 방법은 초기 셋업에서의 최소 변동을 갖는 유연성을 가져다준다.

[0018] 테이블에서의 오프셋 값은 다수의 방법을 통해서 WTRU에 송신될 수 있다. 첫번째 대안구성은 셋업 동안의 값의 직접적인 송신이다. 오프셋 값의 직접적인 송신은 임의의 희망하는 오프셋 값을 수용하도록 셋업될 수 있다.

[0019] 두번째 대안구성은 오프셋이 상부 서브 프레임 경계에 대한 AGCH의 슬롯 오프셋에 따르도록 하는 것이다. 현재 구성된 AGCH에서, 이것은 세 개의 가능한 값들, 즉, 0, 1, 및 2를 가능하게 해준다.

[0020] 세번째 대안구성은 오프셋을 하이브리드 무선 네트워크 임시 식별자(H-RNTI)의 함수이도록 하는 것이다. H-RNTI 오프셋 값은 여러 오프셋 값들에 대해 사전할당될 수 있다.

[0021] 네번째 대안구성은 오프셋을 AGCH를 위해 사용중인 AGCH 코드 또는 채널 번호에 따르도록 하는 것이다. AGCH 코딩 또는 채널 번호는 여러 오프셋 값들에 대해 셋업될 수 있다. AGCH에 대하여 오직 하나의 코드만이 현재 존재한다. 동일한 레이트와 평치령을 갖는 다른 통상적인 코드들이 여러 오프셋들을 나타내는데 사용될 수 있다. 이것은 올바른 코드가 선택될 때 까지 WTRU가 AGCH 데이터의 여러 디코딩 싸이클을 수행할 것을 필요로 할 수 있다.

[0022] 다섯번째 대안구성으로서, 오프셋은 무선 자원 제어(RRC) 시그널링을 통해 무선 액세스 네트워크(RAN)에 의해 시그널링될 수 있다. 오프셋 값, 이에 따라 사용중인 승인 테이블은 정적이거나(즉, 접속 지속기간에 걸쳐 동일한 오프셋), 준-정적이거나(즉, L3 또는 L2 시그널링을 통해 재구성가능), 또는 동적일 수 있다(즉, 모든 새로운 전송 블록마다 노드 B에게 동적으로 시그널링됨).

[0023] 제2 실시예는 BPSK 변조 및 16QAM 변조와 같은 서로 다른 변조 유형에 대하여 별개의 전력 승인 테이블을 사용한다. 이 경우, 변조 유형이 사용할 테이블을 결정하기 때문에 어떠한 셋업도 필요하지 않는다. 이용가능한 테이블은 변조 유형에 기초하여 지정된다. 예로서, BPSK 변조에 대해서는, 현재의 절대 승인값 맵핑이 사용될 수 있는 반면에, 16QAM 변조에 대해서는 새로운 승인 테이블이 고안되어 WTRU에서 사전구성될 수 있거나 또는 WTRU에게 시그널링될 수 있다. BPSK를 위해 사용될 수 있는 현재의 테이블은 제3세대 파트너쉽 프로젝트(3GPP) 규격 25.212, 버전 7.5.0, 섹션 4.10.1A.1에서 정의되어 있다. 이 방법은 16QAM 변조를 위해 새로운 테이블을 추가하는 것 말고는 현재의 시스템에 영향을 미치지 않는다.

[0024] 제3 실시예는 기존의 전력 승인 테이블을 이용하지만, 전력값들이 BPSK 변조와 16QAM 변조 모두를 커버링하거나 또는 다른 변조 유형들을 커버링하도록 전력 비 값들에 대해 하나 이상의 커다란 간격들을 갖는다. 이것은 기존의 승인 테이블들에 새로운 값들을 업데이트함으로써 행해질 수 있다. 특히, WTRU에서 사용되는 두 개의 전력 승인 테이블들은 제3세대 파트너십 프로젝트(3GPP) 규격 25.212, 버전 7.5.0, 섹션 4.10.1A.1내의 테이블 16B 및 16B.12일 수 있다. 3GPP 규격 25.331, 버전 7.5.0, 섹션 10.3.6.86a가 또한 테이블들을 정의하는데 사용될 수 있다. 승인 테이블, 간격, 또는 이 모두는 WTRU내에 사전구성될 수 있다. 이와 달리, 승인 테이블, 간격, 또는 이 모두는 무선 통신의 구축시에 RRC 시그널링을 통해 WTRU에 시그널링될 수 있다. 후자의 경우, 테이블 또는 전력값들 사이의 간격은 또한 RRC 시그널링을 통해 접속 기간동안에 걸쳐서 동적으로 재구성될 수 있다. 업데이트된 승인 테이블은 다음의 방법들 중 하나를 통해 RAN에 의해서 WTRU에게 시그널링될 수 있다: 전체 테이블을 시그널링하는 것; 첫번째 전력 승인값과 최종 전력 승인값을 시그널링하는 것; 또는 전력값들 사이의 간격을 시그널링하는 것.

[0025] [표 1]은 상술한 실시예들과 대안구성들을 요약한 것이다.

표 1

| 승인 테이블의 기원 | 승인 테이블의 지정 | 대안구성들 |
|---|------------|---|
| 테이블들은 WTRU에서 사전구성된다 두번째 테이블을 구하기 위해 사전정의된 테이블내에서 전력값들에 대한 적어도 하나의 간격을 증가시킨다 테이블, 간격, 또는 이 모두는 RRC 시그널링을 통해 수신되며, 이로써 테이블 또는 간격의 동적 재구성이 가능해진다 | 오프셋 값 | 오프셋은 테이블부분의 시작을 나타낸다 오프셋은 사용되는 테이블의 세그먼트를 나타낸다 오프셋 값은: - 직접적인 송신 - 슬롯 오프셋 - RNTI - E-AGCH 코드 - E-AGCH 채널 번호 - RRC 시그널링에 의한 RAN 에 의해 정의되고 수신된다 오프셋은: - 접속 동안 변경되지 않으며 - 재구성가능하며 - 동적으로 시그널링된다 |
| | 변조 유형에 기초함 | 변조 유형은 BPSK, QPSK, 16QAM 등과 같은 QAM 유형일 수 있다 |

[0027] 도 2는 위에서 개시한 방법에 따라 동작하도록 구성된 무선 송수신 유닛(WTRU)(100)을 도시한다. WTRU(100)은 송신기와 수신기로서 동작하는 트랜스미터(105), 메모리(110), 및 프로세서(115)를 포함한다. 메모리(110)는 복수의 전력 승인 테이블들을 저장한다. 트랜스미터(105)는 통신 동안에 어느 테이블이 전력 레벨들을 승인하는데 사용되는지를 지정하는 신호를 수신하도록 구성된다. 신호에는 상술한 바와 같이, 승인 테이블들을 정의하고 지정하기 위한 오프셋 또는 간격이 포함될 수 있다. 트랜스미터(105)는 메모리(110)내에 저장될 수 있는 승인 테이블들을 수신할 수 있다. 프로세서(115)는 신호내의 정보를 처리하고, 사용되는 승인 테이블을 지정하며, 지정된 테이블에 기초하여 송신된 전력을 제어한다.

[0028] 실시예들

[0029] 실시예 1. 전력 승인 지정을 수신하도록 구성된 무선 송수신 유닛(WTRU).

[0030] 실시예 2. 실시예 1에 있어서, 상기 WTRU는 전력 승인 테이블을 포함하는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

- [0031] 실시예 3. 실시예 1 또는 실시예 2에 있어서, 상기 전력 승인은 변조 유형에 기초하는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0032] 실시예 4. 실시예 1 내지 실시예 3 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 변조 유형은 직교 진폭 변조(quadrature amplitude modulation) 유형인 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0033] 실시예 5. 실시예 1 내지 실시예 4 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 제1 변조 유형은 16QAM이고, 제2 변조 유형은 BPSK인 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0034] 실시예 6. 실시예 1 내지 실시예 5 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 전력 승인 테이블은 절대 승인값 및 인덱스를 포함하는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0035] 실시예 7. 실시예 1 내지 실시예 6 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 WTRU는 인덱스 오프셋 값을 더 포함하는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0036] 실시예 8. 실시예 1 내지 실시예 7 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 WTRU는 상기 인덱스 오프셋 값을 상기 전력 승인 테이블에 적용하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0037] 실시예 9. 실시예 1 내지 실시예 8 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 전력 승인 테이블은 상기 인덱스 오프셋 값과 상기 전력 승인 테이블을 이용하여 상기 WTRU에 의해 지정되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0038] 실시예 10. 실시예 1 내지 실시예 9 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 전력 레벨 신호는 L2 또는 L3 시그널링에 의해 송신되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0039] 실시예 11. 실시예 1 내지 실시예 10 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 WTRU는 상기 인덱스 오프셋 값을 상기 전력 승인 테이블에서의 시작점에 대한 포인터로서 이용하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0040] 실시예 12. 실시예 1 내지 실시예 11 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 전력 승인 테이블은 비표준적인 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0041] 실시예 13. 실시예 1 내지 실시예 12 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 절대 승인 채널(Absolute Grant Channel; AGCH)의 슬롯 오프셋에 기초하여 상기 인덱스 오프셋 값을 결정하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0042] 실시예 14. 실시예 1 내지 실시예 13 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 WTRU는 하이브리드 무선 네트워크 임시 식별자(Hybrid Radio Network Temporary Identifier; H-RNTI)에 기초하여 상기 인덱스 오프셋 값을 결정하도록 구성된 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0043] 실시예 15. 실시예 1 내지 실시예 14 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 WTRU는 AGCH 코딩 방법에 기초하여 상기 인덱스 오프셋 값을 결정하도록 구성된 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0044] 실시예 16. 실시예 1 내지 실시예 15 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 WTRU는 AGCH 채널 번호에 기초하여 상기 인덱스 오프셋 값을 결정하도록 구성된 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0045] 실시예 17. 실시예 1 내지 실시예 16 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 무선 자원 제어 시그널링을 이용하여 상기 인덱스 오프셋 값을 수신하도록 또한 구성된 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0046] 실시예 18. 실시예 1 내지 실시예 17 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 인덱스 오프셋 값은 정적(static)인 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0047] 실시예 19. 실시예 1 내지 실시예 18 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 WTRU는 L2 및 L3 시그널링을 이용하여 상기 인덱스 오프셋 값을 수정하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0048] 실시예 20. 실시예 1 내지 실시예 19 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 인덱스 오프셋 값을 동적으로 변경하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0049] 실시예 21. 실시예 1 내지 실시예 20 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 인덱스 오프셋 값을 변경하도록 구성되는 것은 전송 블록과 조화되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0050] 실시예 22. 실시예 1 내지 실시예 21 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 WTRU는 복수의 전력 승인 테이블들을 더 포함하는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).

- [0051] 실시예 23. 실시예 1 내지 실시예 22 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 WTRU는 변조 유형에 기초하여 상기 전력 승인 테이블들을 선택하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0052] 실시예 24. 실시예 1 내지 실시예 23 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 변조 유형은 16QAM 및 BPSK 변조 유형을 포함하는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0053] 실시예 25. 실시예 1 내지 실시예 24 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 전력 승인 테이블은 전력 간격들을 더 포함하는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0054] 실시예 26. 실시예 1 내지 실시예 25 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 전력 승인 간격들은 복수의 변조 방식들을 처리하도록 구성되며, 상기 전력 승인 테이블 크기는 일정한 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0055] 실시예 27. 실시예 1 내지 실시예 26 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, RRC 시그널링을 통해 전력 승인들을 수신하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0056] 실시예 28. 실시예 1 내지 실시예 27 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 전력 승인 테이블내에서 최고 값과 최저 값을 수신하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0057] 실시예 29. 실시예 1 내지 실시예 28 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 전력 승인 간격을 수신하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0058] 실시예 30. 실시예 1 내지 실시예 29 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 전력 승인 테이블은 제3 세대 파트너쉽 프로젝트(3GPP) 규격 25.212, 버전 7.5.0, 섹션 4.10.1A.1에서 정의되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0059] 실시예 31. 무선 송수신 유닛(WTRU)에서 전력 승인들을 설정하는 방법에 있어서,
- [0060] 전력 승인 테이블을 수신하고;
- [0061] 상기 전력 승인 테이블을 조정하는 것
- [0062] 을 포함하는, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.
- [0063] 실시예 32. 실시예 31에 있어서, L2 또는 L3 시그널링을 이용하여 상기 전력 승인 테이블, 상기 전력 승인 테이블에 대한 조정값, 또는 이 모두를 시그널링하는 것을 포함하는, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.
- [0064] 실시예 33. 실시예 31 또는 실시예 32에 있어서,
- [0065] 오프셋 값을 수신하며,
- [0066] 전력 레벨을 결정하기 위해 상기 오프셋 값을 절대 승인 테이블에 적용하는 것
- [0067] 을 포함하는, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.
- [0068] 실시예 34. 실시예 33에 있어서, 상기 오프셋 값을 상기 절대 승인 테이블내의 전력 레벨들의 인덱스에 적용하는 것을 포함하는, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.
- [0069] 실시예 35. 실시예 34에 있어서, 상기 인덱스 오프셋 값을 상기 절대 승인 테이블에서의 시작 인덱스에 대한 포인터로서 이용하는 것을 포함하는, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.
- [0070] 실시예 36. 실시예 33 내지 실시예 35 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 절대 승인 채널(AGCH)에 기초하여 상기 인덱스 오프셋 값을 결정하는 것을 더 포함하는, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.
- [0071] 실시예 37. 실시예 33 내지 실시예 35 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 하이브리드 무선 네트워크 임시 식별자(H-RNTI)에 기초하여 상기 인덱스 오프셋 값을 결정하는 것을 더 포함하는, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.
- [0072] 실시예 38. 실시예 35 내지 실시예 37 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, AGCH 코딩 방법에 기초하여 상기 인덱스 오프셋 값을 결정하는 것을 포함하는, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.
- [0073] 실시예 39. 실시예 35 내지 실시예 38 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, AGCH 채널 번호에 기초하여 상기 인덱스 오프셋 값을 결정하는 것을 포함하는, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.

- [0074] 실시예 40. 실시예 35 내지 실시예 39 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 WTRU으로의 무선 자원 제어 시그널링을 이용하여 상기 인덱스 오프셋 값을 수신하는 것을 포함하는, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.
- [0075] 실시예 41. 실시예 35 내지 실시예 40 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 인덱스 오프셋 값은 정적인 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.
- [0076] 실시예 42. 실시예 35 내지 실시예 41 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 인덱스 오프셋 값은 재구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.
- [0077] 실시예 43. 실시예 35 내지 실시예 42 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 인덱스 오프셋 값은 동적으로 조정되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.
- [0078] 실시예 44. 실시예 35 내지 실시예 43 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 인덱스 오프셋 값을 전송 블럭과 조화시켜 변경하는 것을 포함하는, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.
- [0079] 실시예 45. 실시예 31 내지 실시예 43 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 전력 레벨을 결정하기 위해 복수의 절대 승인 테이블들을 이용하는 것을 더 포함하는, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.
- [0080] 실시예 46. 실시예 31 내지 실시예 45 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 절대 승인 테이블들은 변조 유형에 대응하는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.
- [0081] 실시예 47. 실시예 46에 있어서, 상기 변조 유형은 직교 진폭 변조 유형인 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.
- [0082] 실시예 48. 실시예 46 또는 실시예 47에 있어서, 제1 변조 유형은 16QAM이고, 제2 변조 유형은 BPSK인 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.
- [0083] 실시예 49. 실시예 31 내지 실시예 48 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 절대 승인 테이블을 수신하는 것을 더 포함하는, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.
- [0084] 실시예 50. 실시예 31 내지 실시예 49 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 최소 전력비 및 최대 전력비를 수신하는 것을 더 포함하는, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.
- [0085] 실시예 51. 실시예 35 내지 실시예 50 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 전력비들 사이의 간격을 수신하는 것을 더 포함하는, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.
- [0086] 실시예 52. 실시예 35 내지 실시예 51 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 상기 절대 승인 테이블은 제3 세대 파트너쉽 프로젝트(3GPP) 규격 25.212, 버전 7.5.0, 섹션 4.10.1A.1에서 정의되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.
- [0087] 실시예 53. 실시예 1 내지 실시예 30 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 적어도 두 개의 전력 승인 테이블들을 저장하고, 어느 테이블이 전력 승인을 위해 사용되는지를 지정하는 지정 정보를 수신하도록 구성되는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0088] 실시예 54. 실시예 53에 있어서, 상기 저장된 테이블들은 제3세대 파트너쉽 프로젝트(3GPP) 규격 25.212, 버전 7.5.0, 섹션 4.10.1A.1내의 테이블 16b 및 테이블 16b.12를 포함하는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU).
- [0089] 실시예 55. 실시예 31 내지 실시예 52 중 임의의 하나의 실시예에 있어서, 적어도 두 개의 전력 승인 테이블들을 저장하는 것과, 어느 테이블이 전력 승인을 위해 사용되는지를 지정하는 지정 정보를 수신하는 것을 포함하는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.
- [0090] 실시예 56. 실시예 55에 있어서, 상기 저장된 테이블들은 제3세대 파트너쉽 프로젝트(3GPP) 규격 25.212, 버전 7.5.0, 섹션 4.10.1A.1내의 테이블 16b 및 테이블 16b.12를 포함하는 것인, 무선 송수신 유닛(WTRU)에서의 전력 승인 설정 방법.

산업상 이용 가능성

- [0091] 본 발명의 특징부 및 구성요소들이 특정한 조합형태로 상술되었지만, 본 발명의 각 특징부 또는 구성요소들은 다른 특징부 및 구성요소들없이 단독으로 사용될 수 있거나, 또는 다른 특징부 및 구성요소들과 함께 또는 일부를 배제하고 다양한 조합의 형태로 사용될 수 있다. 본 명세서에서 제공되는 방법 또는 흐름도는 범용 컴퓨터

또는 프로세서에 의한 실행을 위해 컴퓨터 판독가능 저장매체내에 내장된 컴퓨터 프로그램, 소프트웨어, 또는 펌웨어로 구현될 수 있다. 컴퓨터 판독가능 저장매체의 예로는 ROM(read only memory), RAM(random access memory), 레지스터, 캐시 메모리, 반도체 메모리 장치, 내부 하드 디스크와 탈착가능 디스크와 같은 자기 매체, 자기 광학 매체, CD-ROM 디스크와 같은 광학 매체, 및 DVD가 포함된다.

[0092] 적절한 프로세서의 예로서는, 범용 프로세서, 특수 목적 프로세서, 통상의 프로세서, 디지털 신호 프로세서 (DSP), 복수의 마이크로프로세서, DSP 코어와 연계된 하나 이상의 마이크로프로세서, 제어기, 마이크로제어기, 응용 특정 집적 회로(ASIC), 필드 프로그램가능 게이트 어레이(FPGA) 회로, 임의의 유형의 집적 회로(IC), 및/또는 상태 머신이 포함된다.

[0093] 소프트웨어와 연계되는 프로세서는 무선 송수신 유닛(WTRU), 사용자 장비(UE), 단말기, 기지국, 무선 네트워크 제어기(RNC), 또는 임의의 호스트 컴퓨터에서 사용하기 위한 무선 주파수 트랜스미터를 구현하는데에 사용될 수 있다. WTRU는 카메라, 비디오 카메라 모듈, 비디오폰, 스피커폰, 진동 장치, 스피커, 마이크로폰, 텔레비전 트랜스미터, 핸드프리 헤드셋, 키보드, 블루투스® 모듈, 주파수 변조(FM) 무선 유닛, 액정 디스플레이(LCD) 디스플레이 유닛, 유기 발광 다이오드(OLED) 디스플레이 유닛, 디지털 뮤직 플레이어, 미디어 플레이어, 비디오 게임 플레이어 모듈, 인터넷 브라우저, 및/또는 임의의 무선 근거리 네트워크(WLAN) 모듈과 같이 하드웨어 및/또는 소프트웨어로 구현된 모듈들과 함께 사용될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0009] 도 1은 확장형 승인 테이블의 예시를 도시한다.

[0010] 도 2는 다수의 승인 테이블들을 이용하는 통신 장치의 예시를 도시한다.

도면

도면1

| 절대 승인 값 | 인덱스 | |
|-----------------------|-----|----|
| 미 정 (TBD) | 63 | 10 |
| TBD | 62 | |
| . | . | |
| . | . | |
| . | . | 15 |
| TBD | 32 | |
| $(168/15)^2 \times 6$ | 31 | |
| $(150/15)^2 \times 6$ | 30 | |
| $(168/15)^2 \times 4$ | 29 | |
| $(150/15)^2 \times 4$ | 28 | |
| $(134/15)^2 \times 4$ | 27 | |
| $(119/15)^2 \times 4$ | 26 | |
| $(150/15)^2 \times 2$ | 25 | |
| $(95/15)^2 \times 4$ | 24 | |
| $(168/15)^2$ | 23 | |
| $(150/15)^2$ | 22 | |
| $(134/15)^2$ | 21 | |
| $(119/15)^2$ | 20 | |
| $(106/15)^2$ | 19 | |
| $(95/15)^2$ | 18 | |
| $(84/15)^2$ | 17 | |
| $(75/15)^2$ | 16 | |
| $(67/15)^2$ | 15 | |
| $(60/15)^2$ | 14 | |
| $(53/15)^2$ | 13 | |
| $(47/15)^2$ | 12 | |
| $(42/15)^2$ | 11 | |
| $(38/15)^2$ | 10 | |
| $(34/15)^2$ | 9 | |
| $(30/15)^2$ | 8 | |
| $(27/15)^2$ | 7 | |
| $(24/15)^2$ | 6 | |
| $(19/15)^2$ | 5 | |
| $(15/15)^2$ | 4 | |
| $(11/15)^2$ | 3 | |
| $(7/15)^2$ | 2 | |
| ZER_GRANT | 1 | |
| 비활성 | 0 | |

도면2

