



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

(11) 공개번호 10-2017-0085073  
(43) 공개일자 2017년07월21일

- |   |  |
|---|--|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)<br/><i>H04W 48/16</i> (2009.01) <i>H04W 48/20</i> (2009.01)</p> <p>(52) CPC특허분류<br/><i>H04W 48/16</i> (2013.01)<br/><i>H04W 48/20</i> (2013.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2017-7015857</p> <p>(22) 출원일자(국제) 2014년12월09일<br/>심사청구일자 2017년06월09일</p> <p>(85) 번역문제출일자 2017년06월09일</p> <p>(86) 국제출원번호 PCT/CN2014/093394</p> <p>(87) 국제공개번호 WO 2016/090561<br/>국제공개일자 2016년06월16일</p> | <p>(71) 출원인<br/><b>후지쯔 가부시끼가이샤</b><br/>일본국 가나가와켄 가와사키시 나카하라꾸 가미코<br/>다나카 4초메 1-1</p> <p>(72) 발명자<br/><b>우, 렌하이</b><br/>중국 100025 베이징 차오양 디스트릭트 등 쓰 환<br/>중 로드 넘버 56 오션 인터내셔널 센터 타워 에이<br/>13층</p> <p><b>쉬, 하이보</b><br/>중국 100025 베이징 차오양 디스트릭트 등 쓰 환<br/>중 로드 넘버 56 오션 인터내셔널 센터 타워 에이<br/>13층</p> <p><b>저우, 화</b><br/>중국 100025 베이징 차오양 디스트릭트 등 쓰 환<br/>중 로드 넘버 56 오션 인터내셔널 센터 타워 에이<br/>13층</p> <p>(74) 대리인<br/><b>장수길, 이중희</b></p> |
|---|--|

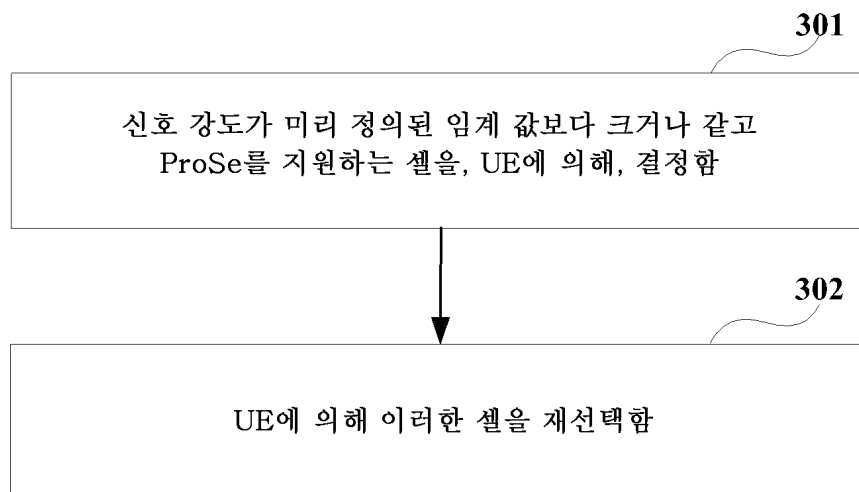
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 **셀 재선택 방법과 장치, 및 통신 시스템**

**(57) 요약**

셀 재선택 방법과 장치, 및 통신 시스템. 셀 재선택 방법은, 근접 기반 서비스를 지원하고 미리 설정된 임계 값보다 크거나 같은 신호 강도를 갖는 셀을 사용자 장비가 결정하는 단계; 및 사용자 장비가 이러한 셀을 재선택하는 단계를 포함한다. 본 발명의 실시예들에 의하면, 신호 강도가 가장 큰 셀이 ProSe 서비스를 지원하지 않더라도, 사용자 장비는 ProSe 서비스를 수행하기 위해 새로운 셀을 또한 재선택할 수 있다.

**대표도** - 도3



## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

ProSe(proximity-based service)를 수행하도록 트리거되는 UE(user equipment)에 적용가능한 셀 재선택 방법으로서,

상기 UE에 의해, 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같고 상기 ProSe를 지원하는 셀을 결정하는 단계; 및

상기 UE에 의해 상기 셀을 재선택하는 단계

를 포함하는 셀 재선택 방법.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 셀을 결정하는 단계 이전에, 상기 UE는 유희 상태에 있고 상기 ProSe를 지원하지 않는 셀에 캠프 인하며; 캠프 셀이 위치하는 캐리어 상의 하나 이상의 셀들이 상기 ProSe를 지원하는 셀 재선택 방법.

#### 청구항 3

제2항에 있어서,

상기 UE에 의해 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같고 상기 ProSe를 지원하는 셀을 결정하는 단계는,

동일한 캐리어 상의 셀들에 대해, 셀이 상기 ProSe를 지원하고 상기 셀의 신호 강도가 상기 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같을 때, 상기 UE에 의해 상기 셀을 재선택 셀로서 결정하는 단계를 포함하는 셀 재선택 방법.

#### 청구항 4

제2항에 있어서,

상기 UE에 의해 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같고 상기 ProSe를 지원하는 셀을 결정하는 단계는,

동일한 캐리어 상의 셀들에 대해, 상기 셀들을 상기 ProSe를 지원하는 셀들과 상기 ProSe를 지원하지 않는 셀들로 분류하는 단계;

상기 ProSe를 지원하는 셀들에 대해, 신호 강도가 상기 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같은 셀들을 신호 강도의 순으로 순위화하는 단계; 및

상기 순위화 결과에 따라 재선택 셀을 결정하는 단계

를 포함하는 셀 재선택 방법.

#### 청구항 5

제4항에 있어서,

신호 강도가 최대인 순위화된 셀이 재선택 셀로서 결정되는 셀 재선택 방법.

#### 청구항 6

제1항에 있어서,

상기 셀을 결정하는 단계 이전에, 상기 UE는 유희 상태에 있고 상기 ProSe를 지원하지 않는 셀에 캠프 인하며; 캠프 셀이 위치하는 캐리어와 동일한 우선순위의 캐리어들 상의 셀들 일부 또는 전부가 상기 ProSe를 지원하는

셀 재선택 방법.

**청구항 7**

제6항에 있어서,

상기 UE에 의해 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같고 상기 ProSe를 지원하는 셀을 결정하는 단계는,

동일한 우선순위의 다수 캐리어들 상의 셀들에 대해, 셀이 상기 ProSe를 지원하고 상기 셀의 신호 강도가 상기 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같을 때, 상기 UE에 의해 상기 셀을 재선택 셀로서 결정하는 단계를 포함하는 셀 재선택 방법.

**청구항 8**

제6항에 있어서,

상기 UE에 의해 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같고 상기 ProSe를 지원하는 셀을 결정하는 단계는,

동일한 우선순위의 다수 캐리어들 상의 셀들에 대해, 상기 셀들을 상기 ProSe를 지원하는 셀들과 상기 ProSe를 지원하지 않는 셀들로 분류하는 단계;

상기 ProSe를 지원하는 셀들에 대해, 신호 강도가 상기 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같은 셀들을 신호 강도의 순으로 순위화하는 단계; 및

상기 순위화 결과에 따라 재선택 셀을 결정하는 단계

를 포함하는 셀 재선택 방법.

**청구항 9**

제8항에 있어서,

신호 강도가 최대인 순위화된 셀이 재선택 셀로서 결정되는 셀 재선택 방법.

**청구항 10**

제1항에 있어서,

상기 셀을 결정하는 단계 이전에,

상기 UE에 의해 시스템 정보를 수신하는 단계를 더 포함하고, 상기 시스템 정보는 상기 ProSe를 지원하는 셀에 관한 정보 및/또는 상기 ProSe를 지원하는 캐리어에 관한 정보를 포함하는 셀 재선택 방법.

**청구항 11**

ProSe를 수행하도록 트리거되는 UE에서 구성되는 셀 재선택 장치로서,

신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같고 상기 ProSe를 지원하는 셀을 결정하도록 구성되는 셀 결정 유닛; 및

상기 UE가 상기 셀을 재선택할 수 있게 하도록 구성되는 셀 재선택 유닛

을 포함하는 셀 재선택 장치.

**청구항 12**

제11항에 있어서,

동일한 캐리어 상의 셀들에 대해, 상기 셀 결정 유닛은, 셀이 상기 ProSe를 지원하고 상기 셀의 신호 강도가 상기 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같을 때, 상기 셀을 재선택 셀로서 결정하도록 구성되는 셀 재선택 장치.

**청구항 13**

제11항에 있어서,

상기 셀 결정 유닛은,

동일한 캐리어 상의 셀들에 대해, 상기 셀들을 상기 ProSe를 지원하는 셀들과 상기 ProSe를 지원하지 않는 셀들로 분류하도록 구성되는 분류 유닛;

상기 ProSe를 지원하는 셀들에 대해, 신호 강도가 상기 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같은 셀들을 신호 강도의 순으로 순위화하도록 구성되는 순위화 유닛; 및

상기 순위화 결과에 따라 재선택 셀을 결정하도록 구성되는 결과 결정 유닛

을 포함하는 셀 재선택 장치.

#### 청구항 14

제13항에 있어서,

상기 셀 결정 유닛은 신호 강도가 최대인 순위화된 셀을 재선택 셀로서 결정하도록 구성되는 셀 재선택 장치.

#### 청구항 15

제11항에 있어서,

동일한 우선순위의 다수 캐리어들 상의 셀들에 대해, 상기 셀 결정 유닛은, 셀이 상기 ProSe를 지원하고 상기 셀의 신호 강도가 상기 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같을 때, 상기 셀을 재선택 셀로서 결정하도록 구성되는 셀 재선택 장치.

#### 청구항 16

제11항에 있어서,

상기 셀 결정 유닛은,

동일한 우선순위의 다수 캐리어들 상의 셀들에 대해, 상기 셀들을 상기 ProSe를 지원하는 셀들과 상기 ProSe를 지원하지 않는 셀들로 분류하도록 구성되는 분류 유닛;

상기 ProSe를 지원하는 셀들에 대해, 신호 강도가 상기 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같은 셀들을 신호 강도의 순으로 순위화하도록 구성되는 순위화 유닛; 및

상기 순위화 결과에 따라 재선택 셀을 결정하도록 구성되는 결과 결정 유닛

을 포함하는 셀 재선택 장치.

#### 청구항 17

제16항에 있어서,

상기 결과 결정 유닛은 신호 강도가 최대인 순위화된 셀을 재선택 셀로서 결정하도록 구성되는 셀 재선택 장치.

#### 청구항 18

통신 시스템으로서,

ProSe를 수행하도록 트리거될 때, 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같고 상기 ProSe를 지원하는 셀을 결정하도록, 그리고 상기 셀을 재선택하도록 구성되는 UE를 포함하는 통신 시스템.

#### 청구항 19

제18항에 있어서,

상기 재선택을 수행하기 이전에 상기 UE는 유휴 상태에 있고 상기 ProSe를 지원하지 않는 셀에 캠프 인하며;

캠핑 셀이 위치하는 캐리어 상의 하나 이상의 셀들이 상기 ProSe를 지원하거나, 또는 캠핑 셀이 위치하는 캐리어와 동일한 우선순위의 캐리어들 상의 셀들 일부 또는 전부가 상기 ProSe를 지원하는 통신 시스템.

**청구항 20**

제18항에 있어서,

상기 UE에 시스템 정보를 송신하도록 구성되는 기지국을 더 포함하고, 상기 시스템 정보는 상기 ProSe를 지원하는 셀에 관한 정보 및/또는 상기 ProSe를 지원하는 캐리어에 관한 정보를 포함하는 통신 시스템.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 개시내용은 통신 기술의 분야에 관한 것으로, 특히 셀 재선택 방법과 장치 및 통신 시스템에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] D2D(device to device) 서비스라고도 지칭될 수 있는 ProSe(proximity-based service)가 현재 광범위하게 연구되고 있다. ProSe 통신은 데이터 패킷들의 통신이, 코어 네트워크 및 기지국을 통하지 않고, UE(user equipment, 예를 들어, UE 1 및 UE 2) 사이에 직접 수립된 통신 링크를 통해 수행되는 것을 지칭할 수 있다. ProSe 통신이 수행되기 전에, ProSe 발견 프로세스가 일반적으로 수행된다. 예를 들어, UE 1이 ProSe 통신 방식으로 UE 2에 정보를 송신하기 전에, UE 2가 근접해 있는지 먼저 발견할 필요가 있다.

[0003] 도 1은 종래 기술에서의 ProSe 발견 또는 ProSe 통신의 개략도이며, 동일한 기지국(예를 들어, eNB 1)에 속하는 2개의 UE(예를 들어, UE 1 및 UE 2)에 의해 ProSe 발견이 수행되거나 ProSe 통신이 수립되는 경우가 도시된다. 도 2는 종래 기술에서의 ProSe 발견 또는 ProSe 통신의 다른 개략도이며, 상이한 기지국들(예를 들어, eNB 1 및 eNB 2)에 속하는 2개의 UE에 의해 ProSe 발견이 수행되거나 ProSe 통신이 수립되는 경우가 도시된다.

[0004] UE의 ProSe 발견 프로세스에 대해서, UE가 (발견 신호를 송신하거나 발견 신호를 수신하는 것과 같이) 발견 프로세스를 시작하도록 트리거될 때, UE는 ProSe 발견을 수행할 것이라는 점을 기지국에 알리고 ProSe 발견 리소스들의 할당을 요구할 것이다. UE로부터 요청을 수신한 후, 기지국은 ProSe 발견 리소스들로 UE를 구성할 것이다. 기지국은 전용 시그널링을 통해 ProSe 발견 리소스들로 UE를 구성할 수도 있고, SIB(system information block)에 의해 방송되는 ProSe 발견 리소스들을 직접 사용하라고 UE에 통지할 수도 있다.

[0005] 마찬가지로, UE가 ProSe 통신을 수행하도록 트리거될 때, UE는 ProSe 통신을 수행할 것이라는 점을 기지국에 알리고 ProSe 통신 리소스들의 할당을 요구할 것이다. UE로부터 요청을 수신한 후, 기지국은 ProSe 통신 리소스들로 UE를 구성할 것이다. 기지국은 전용 시그널링을 통해 ProSe 통신 리소스들로 UE를 구성할 수도 있고, SIB에 의해 방송되는 ProSe 통신 리소스들을 직접 사용하라고 UE에 통지할 수도 있다.

[0006] 위 배경기술의 설명은 본 개시내용의 명확하고 완전한 설명을 위해 그리고 관련분야에서의 기술자들에 의한 용이한 이해를 위해 제공될 뿐이라는 점이 이해되어야 한다. 그리고, 위 기술적 해결책은 본 개시내용의 배경기술에서 설명되어 있기 때문에 관련분야에서의 기술자들에게 알려진 것으로 이해되지 않아야 한다.

**발명의 내용**

[0007] 현재, 하나의 시나리오에서는, UE가 캐리어(예를 들어,  $f_1$ 로 표기됨) 상에서 ProSe를 수행할 수만 있지만, 캐리어  $f_1$  상의 모든 셀들이 ProSe를 지원하는 것은 아니라는, 즉, 캐리어  $f_1$  상의 셀들 중 일부는 ProSe를 지원하지 않는 점이 고려된다. ProSe를 지원하지 않는 셀에 UE가 캠프 인할 때, ProSe를 수행하도록 상위 계층에 의해 UE가 트리거되면, UE는 ProSe를 지원하는 다른 셀을 재선택할 필요가 있다.

[0008] 다른 시나리오에서는, ProSe를 지원하지 않는 캐리어( $f_2$ 로 표기될 수 있음)에 UE가 캠프 온하고, ProSe를 수행하도록 UE가 트리거되면, ProSe를 지원하는 다른 캐리어( $f_1$ 로 표기될 수 있음)를 재선택해야 한다는 점이 고려된다; 여기서는, 캐리어  $f_1$ 과 캐리어  $f_2$ 가 동일한 우선순위의 것인 경우가 고려된다.

[0009] 그러나, 위 2개의 시나리오들에 대해, 기존의 셀 재선택 메커니즘에서는, 신호 강도의 측정 결과에 따라, UE는 동일한 우선순위의 캐리어들 상에서 S 규칙을 충족시키는 모든 셀들을 순위화할 것이다. 소위 S 규칙은 셀의 신호 강도가 미리 정의된 임계 값을 초과한다는 규칙을 지칭한다. 다음으로, UE는 순위화 결과에 따라 신호 강도가 최대인 다른 셀을 재선택할 것이다. 신호 강도가 최대인 셀이 ProSe를 지원하지 않으면, UE는 ProSe를 수행하기 위해 새로운 셀을 재선택하지 않을 수 있다.

- [0010] 본 개시내용의 실시예들은, 신호 강도가 최대인 셀이 ProSe를 지원하지 않더라도, UE가 ProSe를 수행하기 위해 새로운 셀을 재선택할 수 있는, 셀 재선택 방법과 장치 및 통신 시스템을 제공한다.
- [0011] 본 개시내용의 실시예들의 제1 양상에 따르면, ProSe를 수행하도록 트리거되는 UE에 적용가능한, 셀 재선택 방법이 제공되며, 이러한 셀 재선택 방법은,
- [0012] 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같고 ProSe를 지원하는 셀을, UE에 의해, 결정하는 단계; 및
- [0013] UE에 의해 이러한 셀을 재선택하는 단계
- [0014] 를 포함한다.
- [0015] 본 개시내용의 실시예들의 제2 양상에 따르면, ProSe를 수행하도록 트리거되는 UE에서 구성되는, 셀 재선택 장치가 제공되며, 이러한 셀 재선택 장치는,
- [0016] 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같고 ProSe를 지원하는 셀을 결정하도록 구성되는 셀 결정 유닛; 및
- [0017] UE가 이러한 셀을 재선택할 수 있게 하도록 구성되는 셀 재선택 유닛
- [0018] 을 포함한다.
- [0019] 본 개시내용의 실시예들의 제3 양상에 따르면, 통신 시스템이 제공되며, 이는,
- [0020] ProSe를 수행하도록 트리거될 때, 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같고 ProSe를 지원하는 셀을 결정하도록, 그리고 이러한 셀을 재선택하도록 구성되는 UE를 포함한다.
- [0021] 본 개시내용의 실시예들의 다른 양상에 따르면, UE에서 실행될 때, 컴퓨터 유닛으로 하여금 UE에서 위에 설명된 바와 같은 셀 재선택 방법을 수행하게 할 컴퓨터 판독가능 프로그램이 제공된다.
- [0022] 본 개시내용의 실시예들의 또 다른 양상에 따르면, 컴퓨터 유닛으로 하여금 UE에서 위에 설명된 바와 같은 셀 재선택 방법을 수행하게 할 컴퓨터 판독가능 프로그램을 포함하는 컴퓨터 판독가능 매체가 제공된다.
- [0023] 본 개시내용의 실시예들의 이점은, 셀이 ProSe를 지원하고 셀의 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같을 때, UE가 이러한 셀을 재선택한다는 점이다. 따라서, 신호 강도가 가장 큰 셀이 ProSe를 지원하지 않더라도, UE는 ProSe를 수행하기 위해 새로운 셀을 재선택할 수도 있다.
- [0024] 이하의 설명 및 도면들을 참조하여, 본 개시내용의 특정한 실시예들이 상세하게 개시되며, 본 개시내용의 원리 및 이용 방식들이 표시된다. 본 개시내용의 실시예들의 범위가 이에 제한되는 것은 아니라는 점이 이해되어야 한다. 본 개시내용의 실시예들은 첨부된 청구항들의 용어들의 범위 내에서 많은 변경사항들, 수정사항들, 및 균등사항들을 포함한다.
- [0025] 일 실시예와 관련하여 설명 및/또는 도시되는 특징들은 하나 이상의 다른 실시예들에서 동일한 방식으로 또는 유사한 방식으로 및/또는 다른 실시예들의 특징들과 조합하여 또는 그 대신에 사용될 수 있다.
- [0026] "포함한다(comprise/include)"라는 용어는 본 명세서에서 사용될 때 진술된 특징들, 정수들, 단계들 또는 컴포넌트들의 존재를 명시하는 것으로 취해지지만, 하나 이상의 다른 특징들, 정수들, 단계들, 컴포넌트들 또는 이들의 그룹들의 존재나 추가를 배제하는 것은 아니라는 점이 강조되어야 한다.

**도면의 간단한 설명**

- [0027] 본 개시내용의 많은 양상들은 이하의 도면들을 참조하여 더 잘 이해될 수 있다. 이러한 도면들에서의 컴포넌트들이 반드시 축척대로 그려진 것은 아니며, 대신 본 개시내용의 원리들을 명확히 도시하고자 강조가 이루어진다. 본 개시내용의 일부 부분들을 도시하고 설명하는 것을 용이하게 하기 위해, 도면들의 대응하는 부분들은 과장되거나 축소될 수 있다.

본 개시내용의 하나의 도면이나 실시예에서 묘사되는 엘리먼트들 및 특징들은 하나 이상의 추가적 도면들이나 실시예들에서 묘사되는 엘리먼트들 및 특징들과 조합될 수 있다. 또한, 도면들에서, 동일한 참조 번호들은 여러 도면들에 걸쳐 대응하는 부분들을 지정하며 하나보다 많은 실시예에서 동일하거나 유사한 부분들을 지정하기 위해 사용될 수 있다.

도 1은 종래 기술에서의 ProSe 발견 또는 ProSe 통신의 개략도이다.

- 도 2는 종래 기술에서의 ProSe 발견 또는 ProSe 통신의 다른 개략도이다.
- 도 3은 본 개시내용의 실시예 1의 셀 재선택 방법의 흐름도이다.
- 도 4는 본 개시내용의 실시예 2의 셀 재선택 방법의 흐름도이다.
- 도 5는 본 개시내용의 실시예 3의 셀 재선택 방법의 흐름도이다.
- 도 6은 본 개시내용의 실시예 4의 셀 재선택 장치의 구조의 개략도이다.
- 도 7은 본 개시내용의 실시예 4의 UE의 구조의 개략도이다.
- 도 8은 본 개시내용의 실시예 5의 셀 결정 유닛의 구조의 개략도이다.
- 도 9는 본 개시내용의 실시예 7의 통신 시스템의 구조의 개략도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0028] 본 개시내용의 이러한 그리고 추가적인 양상들과 특징들은 이하의 설명 및 첨부 도면들을 참조하여 명백할 것이다. 이러한 설명 및 도면들에서, 본 개시내용의 특정된 실시예들은 본 개시내용의 원리들이 채택될 수 있는 방식들 중 일부를 표시하는 것으로서 상세하게 개시되었지만, 본 개시내용이 범위에 있어서 이에 대응하여 제한되는 것은 아니라는 점이 이해된다. 오히려, 본 개시내용은 첨부된 청구항들의 용어들 내에서 나오는 모든 변경 사항들, 수정사항들, 및 등가사항들을 포함한다.
- [0029] 실시예 1
- [0030] 본 개시내용의 실시예는, ProSe를 수행하도록 트리거되는 UE에 적용가능한, 셀 재선택 방법을 제공한다. 도 3은 본 개시내용의 실시예 1의 셀 재선택 방법의 흐름도이다. 도 3에 도시되는 바와 같이, 이러한 셀 재선택 방법은,
- [0031] 단계 301: 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같고 ProSe를 지원하는 셀을, UE에 의해, 결정함; 및
- [0032] 단계 302: UE에 의해 이러한 셀을 재선택함
- [0033] 를 포함한다.
- [0034] 본 실시예에서, 재선택을 위해 사용되는 셀은 ProSe를 지원하고, 이러한 셀의 신호 강도는 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같다. 따라서, 신호 강도가 가장 큰 셀이 ProSe를 지원하지 않더라도, UE는 ProSe를 수행하기 위해 새로운 셀을 재선택할 수도 있다.
- [0035] 본 실시예에서, 셀이 ProSe를 지원하는지에 관한 정보는 기지국에 의해 송신되는 시스템 정보로부터 UE에 의해 학습될 수 있다. 또한, 셀의 신호 강도의 취득 및 미리 정의된 임계 값의 결정은 관련 분야에서의 관련된 방법들을 사용함으로써 수행될 수 있다.
- [0036] 셀이 ProSe를 지원하고 이러한 셀의 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같을 때, UE는 이러한 셀을 재선택한다는 점을 위 실시예로부터 알 수 있다. 따라서, 신호 강도가 가장 큰 셀이 ProSe를 지원하지 않더라도, UE는 ProSe를 수행하기 위해 새로운 셀을 재선택할 수도 있다.
- [0037] 즉, UE가 셀 재선택을 수행할 때, 순위화는 무시될 수 있으며, 이러한 셀이 S 규칙을 충족시키는 한, UE는 이러한 셀을 재선택할 수 있고; ProSe를 지원하는 셀들의 신호 강도가 순위화될 수 있으며, UE는 신호 강도가 가장 크고 ProSe를 지원하는 셀을 재선택할 수 있다.
- [0038] 실시예 2
- [0039] 실시예 1에 기초하여, 본 실시예는 셀 재선택 방법을 더 설명한다.
- [0040] 본 실시예에서, 재선택을 위한 셀을 결정하기 이전에, UE는 유휴 상태에 있고 근접성-기반 서비스(예를 들어, ProSe 발견 또는 ProSe 통신)를 지원하지 않는 셀(예를 들어 셀 1)에 캠프 인한다. 예를 들어, 이러한 셀이 위치하는 캐리어는  $f_1$ 로 표기될 수 있고, 캐리어  $f_1$  상의 하나 이상의 셀들은 ProSe를 지원한다(예를 들어, 이러한 셀들 중 일부만이 ProSe를 지원함).
- [0041] 도 4는 본 개시내용의 이러한 실시예의 셀 재선택 방법의 흐름도이다. 도 4에 도시되는 바와 같이, 셀 재선택 방법은,

- [0042] 단계 401: 기지국에 의해 송신되는 시스템 정보를, UE에 의해, 수신함;
- [0043] 이러한 시스템 정보는, 현재 셀(예를 들어, 셀 1)이 ProSe를 지원하는지 여부, 또는 인접 셀들(예를 들어, 셀 2 및 셀 3)이 ProSe를 지원하는지 여부와 같은, ProSe를 지원하는 셀에 관한 정보 및/또는 ProSe를 지원하는 캐리어에 관한 정보를 포함할 수 있음;
- [0044] 단계 402: ProSe를 수행하도록 UE를 트리거링함;
- [0045] 예를 들어, UE는 ProSe 발견 신호를 송신하도록, ProSe 발견 신호를 수신하도록, 또는 ProSe 통신을 수행하도록 등으로 상위 계층에 의해 트리거될 수도 있지만; 그러나, 본 개시내용이 이에 제한되는 것은 아니며, 관련 분야에서 ProSe를 트리거링하는 임의의 방식일 수 있음;
- [0046] 단계 403: UE에 의해 동일한 캐리어의 다수 셀들로부터 재선택을 위한 셀을 결정함;
- [0047] 구현에서, 동일한 캐리어 상의 다수 셀들에 대해, 셀이 ProSe를 지원하고 그 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같으면, 이러한 셀은 재선택을 수행하기 위한 셀로서 결정될 수 있음;
- [0048] 예를 들어, 캐리어  $f_1$  상의 모든 셀들은 셀 1, 셀 2, 셀 3, 셀 4, 셀 5, 및 셀 6 등을 포함하며; 여기서, 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크고 ProSe를 지원하는 셀들은 셀 2, 셀 5 및 셀 6을 포함하고, ProSe를 수행하도록 UE가 트리거되면, UE는 셀 2, 셀 5 및 셀 6 중 어느 하나를 재선택할 것임;
- [0049] 본 구현에서, UE는 셀의 신호 강도가 미리 주어진 임계 값보다 큰 한, ProSe를 지원하는 셀을 재선택할 것임, 즉, UE는 셀 재선택을 수행함에 있어서 순위 규칙을 무시할 수 있음. 따라서, ProSe를 수행하기 위해 새로운 셀을 재선택할 수 있음;
- [0050] 다른 구현에서, 동일한 캐리어 상의 다수 셀들에 대해, 이러한 셀들은 ProSe를 지원하는 셀들과 ProSe를 지원하지 않는 셀들로 분류됨; ProSe를 지원하는 하나 이상의 셀들에 대해, 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같은 셀들은 신호 강도의 순으로 순위화되고; 순위화 결과에 따라 재선택 셀이 결정됨;
- [0051] 예를 들어, 신호 강도가 최대인 순위화된 셀이 재선택 셀로서 결정될 수 있음; 그러나, 본 개시내용이 이에 제한되는 것은 아님; 예를 들어, 신호 강도가 2번째로 최대인 셀이 재선택 셀로서 결정될 수 있음;
- [0052] 예를 들어, 캐리어  $f_1$  상의 모든 셀들은 클래스 A와 클래스 B로 표기될 수도 있는 2개의 클래스들로 나뉘며; 클래스 A의 셀들은 ProSe를 지원하고(예를 들어, 클래스 A의 셀들은 셀 2, 셀 4, 셀 5, 및 셀 6 등을 포함함), 클래스 B의 셀들은 ProSe를 지원하지 않음(예를 들어, 클래스 B의 셀들은 셀 1, 및 셀 3 등을 포함함);
- [0053] 그 후, UE는 신호 강도가 임계 값보다 큰 클래스 A에 있는 모든 셀들(예를 들어, 이러한 셀들은 셀 2, 셀 5, 및 셀 6을 포함함)을 신호 강도의 순으로 순위화하고, 순위화 결과는, 예를 들어, 셀 5, 셀 2 및 셀 6임; 따라서, ProSe를 수행하도록 UE가 트리거되면, UE는 클래스 A의 셀들에서의 신호 강도가 최대인 셀 5를 재선택할 것임;
- [0054] 본 실시예에서, 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크고 ProSe를 지원하는 다수 셀들이 순위화되고, 순위화 결과에 따라 셀 재선택이 수행됨; 따라서, UE는 신호 강도가 ProSe를 수행하기에 비교적 우수한 새로운 셀을 재선택할 수 있음;
- [0055] 단계 404: ProSe를 지원하는 셀을 UE에 의해 재선택하고, ProSe를 수행하기 시작함
- [0056] 를 포함한다.
- [0057] UE가 유휴 상태에 있고 ProSe를 지원하지 않는 셀에 캠프 인하고, 동일한 캐리어 상의 셀들 중 일부만이 ProSe를 지원하는 경우에, ProSe를 수행하도록 UE가 트리거되면, 셀이 ProSe를 지원하고 이러한 셀의 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같을 때, UE는 이러한 셀을 재선택한다는 점을 위 실시예로부터 알 수 있다. 따라서, 신호 강도가 가장 큰 셀이 ProSe를 지원하지 않더라도, UE는 ProSe를 수행하기 위해 새로운 셀을 재선택할 수도 있다.
- [0058] 실시예 3
- [0059] 실시예 1에 기초하여, 본 실시예는 셀 재선택 방법을 더 설명한다.
- [0060] 본 실시예에서, 재선택을 위한 셀을 결정하기 이전에, UE는 유휴 상태에 있고 근접성-기반 서비스(예를 들어, ProSe 발견 또는 ProSe 통신)를 지원하지 않는 셀(예를 들어 셀 1)에 캠프 인한다. 예를 들어, 이러한 셀이 위치하는 캐리어는  $f_2$ 로 표기될 수 있고, 캐리어  $f_2$ 는 ProSe를 지원하지 않을 수 있고; 다른 캐리어( $f_1$ 로 표기

됨)는 ProSe를 지원하며; 셀 재선택 규칙에서,  $f1$  및  $f2$  양자 모두는 동일한 우선순위의 것이다. 캐리어  $f1$  상에는, ProSe를 지원하는 셀들 중 일부만 존재할 수 있거나, 또는 모든 셀들이 ProSe를 지원할 수 있다.

- [0061] 도 5는 본 개시내용의 이러한 실시예의 셀 재선택 방법의 흐름도이다. 도 5에 도시되는 바와 같이, 셀 재선택 방법은,
- [0062] 단계 501: 기지국에 의해 송신되는 시스템 정보를, UE에 의해, 수신함;
- [0063] 이러한 시스템 정보는, 현재 셀(예를 들어, 셀 1)이 ProSe를 지원하는지 여부, 또는 인접 셀들(예를 들어, 셀 2 및 셀 3)이 ProSe를 지원하는지 여부와 같은, ProSe를 지원하는 셀에 관한 정보 및/또는 ProSe를 지원하는 캐리어에 관한 정보, 및/또는 어느 캐리어들이 ProSe를 지원하는지, 그리고 어느 캐리어들이 ProSe를 지원하지 않는지에 관한 정보를 포함할 수 있음;
- [0064] 단계 502: ProSe를 수행하도록 UE를 트리거링함;
- [0065] 예를 들어, UE는 ProSe 발견 신호를 송신하도록, ProSe 발견 신호를 수신하도록, 또는 ProSe 통신을 수행하도록 등으로 상위 계층에 의해 트리거될 수 있음;
- [0066] 단계 503: UE에 의해 동일한 우선순위의 다수 캐리어들 상의 다수 셀들로부터 재선택을 위한 셀을 결정함;
- [0067] 구현에서, 동일한 우선 순위의 다수 캐리어들 상의 다수 셀들에 대해, 셀이 ProSe를 지원하고 그 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같으면, 이러한 셀은 재선택을 수행하기 위한 셀로서 결정됨;
- [0068] 예를 들어, 캐리어  $f2$  상의 모든 셀들은 셀 1, 셀 2, 및 셀 3 등을 포함하고, 캐리어  $f1$  상의 모든 셀들은 셀 4, 셀 5, 및 셀 6을 포함하며; 여기서, 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크고 ProSe를 지원하는 셀들은 셀 5 및 셀 6을 포함하고, ProSe를 수행하도록 UE가 트리거되면, UE는 셀 5 및 셀 6 중 어느 하나를 재선택할 것임;
- [0069] 본 구현에서, UE는 셀의 신호 강도가 미리 주어진 임계 값보다 큰 한, ProSe를 지원하는 셀을 재선택할 것임, 즉, UE는 셀 재선택을 수행함에 있어서 순위 규칙을 무시할 수 있음. 따라서, ProSe를 수행하기 위해 새로운 셀을 재선택할 수 있음;
- [0070] 다른 구현에서, 동일한 우선순위의 다수 캐리어들 상의 다수 셀들에 대해, 이러한 셀들은 ProSe를 지원하는 셀들과 ProSe를 지원하지 않는 셀들로 분류됨; ProSe를 지원하는 셀들에 대해, 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같은 셀들은 신호 강도의 순으로 순위화되고; 순위화 결과에 따라 재선택을 위한 셀이 결정됨;
- [0071] 예를 들어, 신호 강도가 최대인 순위화된 셀이 재선택 셀로서 결정될 수 있음; 그러나, 본 개시내용이 이에 제한되는 것은 아님; 예를 들어, 신호 강도가 2번째로 최대인 셀이 재선택 셀로서 결정될 수 있음;
- [0072] 예를 들어, 캐리어  $f1$  및 캐리어  $f2$  상의 모든 셀들은 클래스 A와 클래스 B로 표기될 수 있는 2개의 클래스들로 나뉘며; 클래스 A의 셀들은 ProSe를 지원하고(예를 들어, 클래스 A의 셀들은 셀 4, 셀 5, 및 셀 6 등을 포함함), 클래스 B의 셀들은 ProSe를 지원하지 않음(예를 들어, 클래스 B의 셀들은 셀 1, 셀 2, 및 셀 3 등을 포함함);
- [0073] 그 후, UE는 신호 강도가 임계 값보다 큰 클래스 A에 있는 모든 셀들(예를 들어, 이러한 셀들은 셀 5 및 셀 6을 포함함)을 신호 강도의 순으로 순위화하고, 순위화 결과는, 예를 들어, 셀 6 및 셀 5임; 따라서, ProSe를 수행하도록 UE가 트리거되면, UE는 클래스 A의 셀들에서의 신호 강도가 최대인 셀 6을 재선택할 것임;
- [0074] 본 실시예에서, 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크고 ProSe를 지원하는 다수 셀들이 순위화되고, 순위화 결과에 따라 셀 재선택이 수행됨; 따라서, UE는 신호 강도가 ProSe를 수행하기에 비교적 우수한 새로운 셀을 재선택할 수 있음;
- [0075] 단계 504: ProSe를 지원하는 셀을 UE에 의해 재선택하고, ProSe를 수행하기 시작함
- [0076] 를 포함한다.
- [0077] UE가 유희 상태에 있고 ProSe를 지원하지 않는 셀에 캠프 인하고, 동일한 우선순위의 다수 캐리어들 상의 셀들 중 일부만이 ProSe를 지원하는 경우에, ProSe를 수행하도록 UE가 트리거되면, 셀이 ProSe를 지원하고 이러한 셀의 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같을 때, UE는 이러한 셀을 재선택한다는 점을 위 실시예로부터 알 수 있다. 따라서, 신호 강도가 가장 큰 셀이 ProSe를 지원하지 않더라도, UE는 ProSe를 수행하기 위해 새로운 셀을 재선택할 수도 있다.

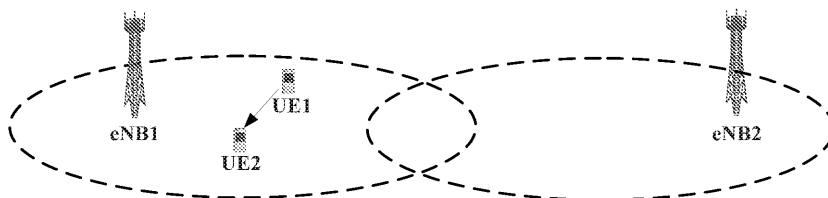
- [0078] 실시예 4
- [0079] 본 개시내용의 실시예는, ProSe를 수행하도록 트리거되는 UE에서 구성되는, 셀 재선택 장치를 제공한다. 본 개시내용의 이러한 실시예는 실시예 1에서의 셀 재선택 방법에 대응하고, 동일한 내용들은 본 명세서에서 더 이상 설명되지 않을 것이다.
- [0080] 도 6은 본 개시내용의 이러한 실시예의 셀 재선택 장치의 구조의 개략도이다. 도 6에 도시되는 바와 같이, 셀 재선택 장치(600)는,
- [0081] 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같고 ProSe를 지원하는 셀을 결정하도록 구성되는 셀 결정 유닛(601); 및
- [0082] UE가 셀을 재선택할 수 있게 하도록 구성되는 셀 재선택 유닛(602)
- [0083] 을 포함한다.
- [0084] 본 개시내용의 이러한 실시예는, 위에 설명된 셀 재선택 장치(600)로 구성되는, UE를 더 제공한다.
- [0085] 도 7은 본 개시내용의 이러한 실시예의 UE의 구조의 개략도이다. 도 7에 도시되는 바와 같이, UE(700)는 CPU(central processing unit)(100) 및 메모리(140)를 포함할 수 있으며, 메모리(140)는 중앙 처리 유닛(100)에 연결된다. 이러한 도면은 예시적인 것일 뿐, 이러한 구조를 보완 또는 대체하고 원격통신 기능 또는 다른 기능들을 달성하기 위해, 다른 타입의 구조들이 또한 사용될 수 있다는 점이 이해되어야 한다.
- [0086] 구현에서, 셀 재선택 장치(600)의 기능들은 중앙 처리 유닛(100)에 통합될 수 있다. 중앙 처리 유닛(100)은 실시예들 1 내지 3에서 설명된 방법들을 수행하도록 구성될 수 있다.
- [0087] 다른 구현에서, 셀 재선택 장치(600) 및 중앙 처리 유닛(100)은 별개로 구성될 수 있다. 예를 들어, 셀 재선택 장치(600)는 중앙 처리 유닛(100)에 접속되는 칩으로서 구성될 수 있으며, 그 기능들은 중앙 처리 유닛(100)의 제어하에 실현된다.
- [0088] 도 7에 도시되는 바와 같이, UE(700)는 통신 모듈(110), 입력 유닛(120), 오디오 프로세서(130), 디스플레이(160) 및 전원(170)을 더 포함할 수 있다. UE(700)가 도 7에 도시되는 모든 부품들을 반드시 포함해야 되는 것은 아니며, 또한, UE(700)는 도 7에 도시되지 않은 부품들을 포함할 수 있고, 관련 분야가 참조될 수 있다는 점이 이해되어야 한다.
- [0089] 도 7에 도시되는 바와 같이, 중앙 처리 유닛(100)은 제어기 또는 제어 엘리먼트라고 종종 지칭되며, 마이크로 프로세서 또는 다른 프로세서 디바이스들 및/또는 논리 디바이스들을 포함할 수 있다. 중앙 처리 유닛(100)은 입력을 수신하고, UE(700)의 모든 컴포넌트의 동작들을 제어한다.
- [0090] 메모리(140)는, 예를 들어, 버퍼 메모리, 플래시 메모리, 하드 드라이브, 이동식 매체, 휘발성 메모리, 비휘발성 메모리, 또는 다른 적합한 디바이스들 중 하나 이상일 수 있고, 이들은 위 계획된 네트워크 정보 및 배치된 네트워크 정보를 저장할 수 있으며, 관련 정보를 실행하는 프로그램을 더 저장할 수 있다. 그리고 중앙 처리 유닛(100)은, 정보 저장 또는 처리 등을 실현하기 위해, 메모리(140)에 저장된 프로그램을 실행할 수 있다. 다른 부품들의 기능들은 관련 분야의 것들과 유사하며, 이들은 본 명세서에서 더 이상 설명되지 않을 것이다. UE(700)의 부품들은, 본 개시내용의 범위로부터 벗어나지 않고, 구체적인 하드웨어, 펌웨어, 소프트웨어, 또는 이들의 임의의 조합에 의해 실현될 수 있다.
- [0091] 셀이 ProSe를 지원하고 이러한 셀의 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같을 때, UE는 이러한 셀을 재선택한다는 점을 위 실시예로부터 알 수 있다. 따라서, 신호 강도가 가장 큰 셀이 ProSe를 지원하지 않더라도, UE는 ProSe를 수행하기 위해 새로운 셀을 재선택할 수도 있다.
- [0092] 실시예 5
- [0093] 본 개시내용의 실시예는, ProSe를 수행하도록 트리거되는 UE 내에 구성되고 실시예 4에 기초하여 설명될, 셀 재선택 장치를 제공한다. 본 개시내용의 이러한 실시예는 실시예 2에서의 셀 재선택 방법에 대응하고, 동일한 내용들은 본 명세서에서 더 이상 설명되지 않을 것이다.
- [0094] 이러한 실시예에서, UE는 유휴 상태에 있고 ProSe를 지원하지 않는 셀에 캠프 인하며, 동일한 캐리어 상의 셀들 중 일부만이 ProSe를 지원한다.

- [0095] 구현에서, 동일한 캐리어 상의 다수 셀들에 대해, 셀이 ProSe를 지원하고 이러한 셀의 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같을 때, 셀 결정 유닛(601)은 이러한 셀을 재선택을 수행하기 위한 셀로서 결정한다.
- [0096] 다른 구현에서, 셀 결정 유닛(601)은 또한 이러한 셀들을 순위화한다.
- [0097] 도 8은 본 개시내용의 이러한 실시예의 셀 결정 유닛의 구조의 개략도이다. 도 8에 도시되는 바와 같이, 셀 결정 유닛(601)은,
- [0098] 동일한 캐리어 상의 셀들에 대해, 이러한 셀들을 ProSe를 지원하는 셀들과 ProSe를 지원하지 않는 셀들로 분류하도록 구성되는 분류 유닛(801);
- [0099] ProSe를 지원하는 셀들에 대해, 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같은 셀들을 신호 강도의 순으로 순위화하도록 구성되는 순위화 유닛(802); 및
- [0100] 순위화 결과에 따라 재선택 셀을 결정하도록 구성되는 결과 결정 유닛(803)
- [0101] 을 포함할 수 있다.
- [0102] 예를 들어, 셀 결정 유닛(803)은 신호 강도가 최대인 순위화된 셀을 재선택 셀로서 결정하도록 특히 구성될 수 있다.
- [0103] UE가 유휴 상태에 있고 ProSe를 지원하지 않는 셀에 캠프 인하고, 동일한 캐리어 상의 셀들 중 일부만이 ProSe를 지원하는 경우에, ProSe를 수행하도록 UE가 트리거되면, 셀이 ProSe를 지원하고 이러한 셀의 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같을 때, UE는 이러한 셀을 재선택한다는 점을 위 실시예로부터 알 수 있다. 따라서, 신호 강도가 가장 큰 셀이 ProSe를 지원하지 않더라도, UE는 ProSe를 수행하기 위해 새로운 셀을 재선택할 수도 있다.
- [0104] 실시예 6
- [0105] 본 개시내용의 실시예는, ProSe를 수행하도록 트리거되는 UE 내에 구성되고 실시예 4에 기초하여 설명될, 셀 재선택 장치를 제공한다. 본 개시내용의 이러한 실시예는 실시예 3에서의 셀 재선택 방법에 대응하고, 동일한 내용들은 본 명세서에서 더 이상 설명되지 않을 것이다.
- [0106] 이러한 실시예에서, UE는 유휴 상태에 있고 ProSe를 지원하지 않는 셀에 캠프 인하며, 동일한 우선순위의 다수 캐리어들 상의 셀들 중 일부만이 ProSe를 지원한다.
- [0107] 구현에서, 동일한 우선순위의 다수 캐리어들 상의 다수 셀들에 대해, 셀이 ProSe를 지원하고 이러한 셀의 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같을 때, 셀 결정 유닛(601)은 이러한 셀을 재선택을 수행하기 위한 셀로서 결정한다.
- [0108] 다른 구현에서, 셀 결정 유닛(601)은 또한 이러한 셀들을 순위화한다. 도 8에 도시되는 바와 같이, 셀 결정 유닛(601)은, 분류 유닛(801), 순위화 유닛(802) 및 결과 결정 유닛(803)을 포함할 수 있다.
- [0109] 이러한 실시예에서, 분류 유닛(801)은 동일한 우선순위의 다수 캐리어들 상의 다수 셀들에 대해, 이러한 셀들을 ProSe를 지원하는 셀들과 ProSe를 지원하지 않는 셀들로 분류하도록 구성된다. 순위화 유닛(802)은, ProSe를 지원하는 셀들에 대해, 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같은 셀들을 신호 강도의 순으로 순위화하도록 구성된다. 그리고, 결과 결정 유닛(803)은 순위화 결과에 따라 재선택 셀을 결정하도록 구성된다.
- [0110] 예를 들어, 셀 결정 유닛(803)은 신호 강도가 최대인 순위화된 셀을 재선택 셀로서 결정하도록 특히 구성될 수 있다.
- [0111] UE가 유휴 상태에 있고 ProSe를 지원하지 않는 셀에 캠프 인하고, 동일한 캐리어 상의 셀들 중 일부만이 ProSe를 지원하는 경우에, ProSe를 수행하도록 UE가 트리거되면, 셀이 ProSe를 지원하고 이러한 셀의 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같을 때, UE는 이러한 셀을 재선택한다는 점을 위 실시예로부터 알 수 있다. 따라서, 신호 강도가 가장 큰 셀이 ProSe를 지원하지 않더라도, UE는 ProSe를 수행하기 위해 새로운 셀을 재선택할 수도 있다.
- [0112] 실시예 7
- [0113] 본 개시내용의 실시예는 통신 시스템을 제공한다. 도 9는 본 개시내용의 실시예의 통신 시스템의 구조의 개략도이다. 도 9에 도시되는 바와 같이, 통신 시스템(900)은 UE(901)를 포함한다.

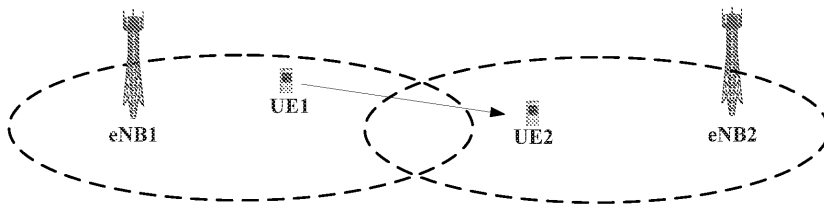
- [0114] 본 실시예에서, ProSe를 수행하도록 UE(901)가 트리거될 때, 이는 신호 강도가 미리 정의된 임계 값보다 크거나 같고 ProSe를 지원하고 셀을 결정하고, 이러한 셀을 재선택한다.
- [0115] 본 실시예에서, 재선택을 수행하기 전에 UE(901)는 유휴 상태에 있고 ProSe를 지원하지 않는 셀에 캠프 인하거나- 동일한 캐리어 상의 하나 이상의 셀들(예를 들어, 이러한 셀들 중 일부만)이 ProSe를 지원함 -; 또는
- [0116] 재선택을 수행하기 전에 UE(901)는 유휴 상태에 있고 ProSe를 지원하지 않는 셀에 캠프 인한다- 동일한 우선순위의 다수 캐리어들 상의 하나 이상의 셀들이 ProSe를 지원하고; 예를 들어, 캐리어의 셀들 중 일부만이 ProSe를 지원하거나, 또는 캐리어 상의 모든 셀들이 ProSe를 지원함 -.
- [0117] 도 9에 도시되는 바와 같이, 이러한 통신 시스템(900)은,
- [0118] 시스템 정보를 UE에 송신하도록 구성되는 기지국(902)- 예를 들어, 이러한 시스템 정보는 ProSe를 지원하는 셀에 관한 정보 및/또는 ProSe를 지원하는 캐리어에 관한 정보를 포함함 -을 더 포함한다.
- [0119] 본 개시내용의 실시예는, UE에서 실행될 때, 컴퓨터 유닛으로 하여금 UE에서 실시예들 1 내지 3에서 설명된 셀 재선택 방법을 수행하게 할 컴퓨터 판독가능 프로그램 코드를 제공한다.
- [0120] 본 개시내용의 실시예는, 컴퓨터 유닛으로 하여금 UE에서 실시예들 1 내지 3에서 설명된 셀 재선택 방법을 수행하게 할 컴퓨터 판독가능 프로그램을 포함하는 컴퓨터 판독가능 매체를 제공한다.
- [0121] 본 개시내용의 전술한 장치들 및 방법들은 하드웨어에 의해, 또는 소프트웨어와 조합되는 하드웨어에 의해 구현될 수 있다. 본 개시내용은 이러한 컴퓨터 판독가능 프로그램에 관련되며, 이러한 프로그램이 로직 디바이스에 의해 실행될 때, 로직 디바이스는 위에서 설명된 바와 같은 장치들 또는 컴포넌트들을 수행하거나, 또는 위에서 설명된 바와 같은 방법들 또는 단계들을 수행할 수 있게 된다. 또한, 본 개시내용은, 하드 디스크, 플로피 디스크, CD, DVD, 및 플래시 메모리 등과 같이, 위 프로그램을 저장하기 위한 저장 매체에 관한 것이다.
- [0122] 도면들에서 하나 이상의 기능 블록들 및/또는 이러한 기능 블록들의 하나 이상의 조합들은, 범용 프로세서, DSP(digital signal processor), ASIC(application-specific integrated circuit), FPGA(field programmable gate array) 또는 다른 프로그램가능한 로직 디바이스들, 이산 게이트 또는 트랜지스터 로직 디바이스들, 이산 하드웨어 컴포넌트 또는 이들의 임의의 적절한 조합들로서 실현될 수 있다. 그리고, 이들은 DSP와 마이크로프로세서의 조합, 복수의 프로세서들, DSP와 통신 조합되는 하나 이상의 마이크로프로세서들, 또는 임의의 다른 그러한 구성과 같은 컴퓨팅 장비의 조합으로도 실현될 수 있다.
- [0123] 본 개시내용이 특정한 실시예들을 참조하여 위에 설명된다. 그러나, 이러한 설명은 예시적인 것일 뿐, 본 개시내용의 보호 범위를 제한하도록 의도된 것은 아니라는 점이 관련분야에서의 통상의 기술자들에 의해 이해되어야 한다. 다양한 변형사항들 및 수정사항들이 본 개시내용의 원리에 따라 관련분야에서의 통상의 기술자들에 의해 행해질 수 있고, 이러한 변형사항들 및 수정사항들은 본 개시내용의 범위 내에 속한다.

**도면**

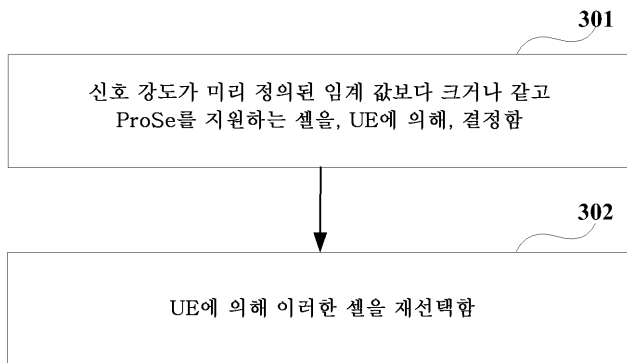
**도면1**



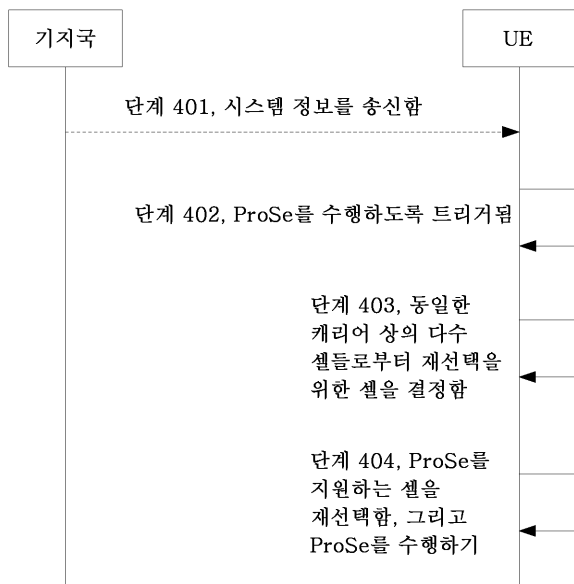
도면2



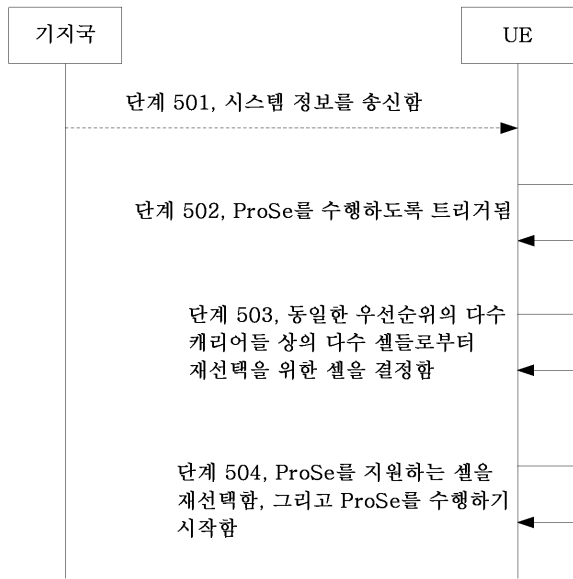
도면3



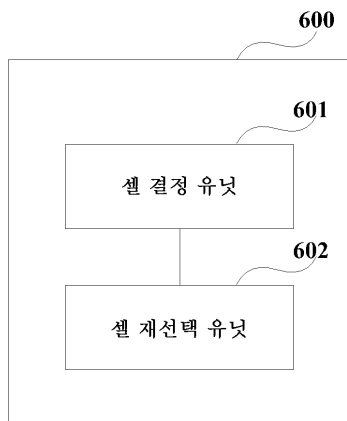
도면4



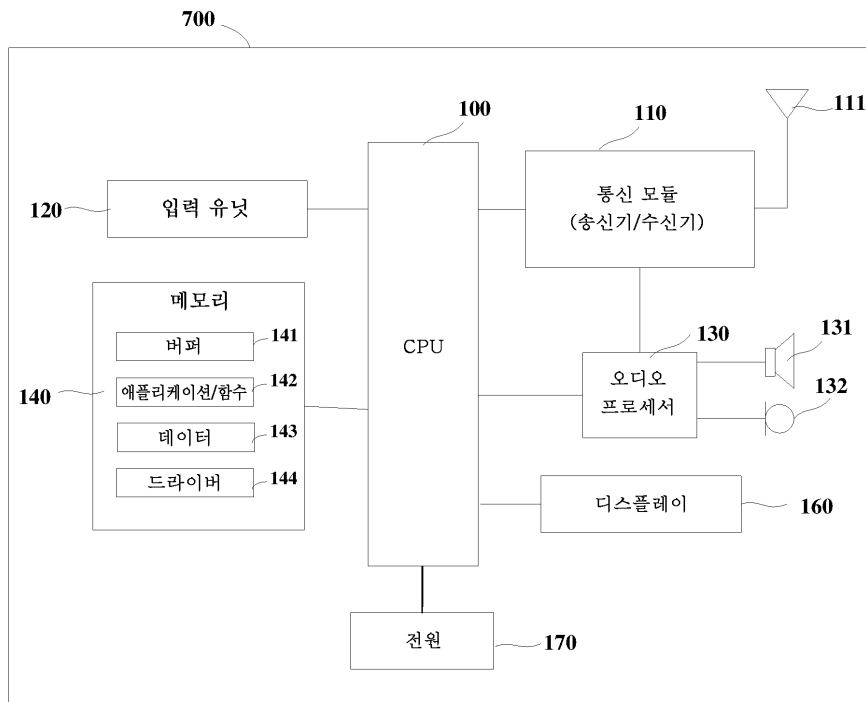
도면5



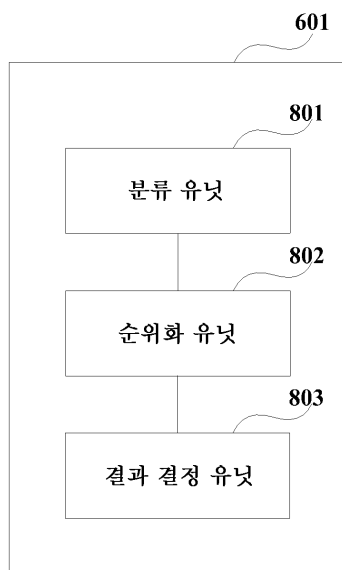
도면6



도면7



도면8



도면9

