

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2013-81237
(P2013-81237A)

(43) 公開日 平成25年5月2日(2013.5.2)

(51) Int.Cl. F I テーマコード (参考)
HO4W 72/04 (2009.01) HO4W 72/04 111 5K067
 HO4W 72/04 136

審査請求 有 請求項の数 14 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2012-273065 (P2012-273065)
 (22) 出願日 平成24年12月14日(2012.12.14)
 (62) 分割の表示 特願2012-170085 (P2012-170085)
 の分割
 原出願日 平成22年8月2日(2010.8.2)
 (31) 優先権主張番号 2009903831
 (32) 優先日 平成21年8月14日(2009.8.14)
 (33) 優先権主張国 オーストラリア(AU)

(71) 出願人 000004237
 日本電気株式会社
 東京都港区芝五丁目7番1号
 (74) 代理人 100103894
 弁理士 冢入 健
 (72) 発明者 エング ブーン ルーン
 オーストラリア国、3170、ヴィクトリア
 ア、マルグレーブ スプリングペール ロ
 ード 649-655 エヌ イー シー
 オーストラリア ピーティーワイ リミ
 テッド内
 Fターム(参考) 5K067 AA21 CC02 DD11 EE02 EE10

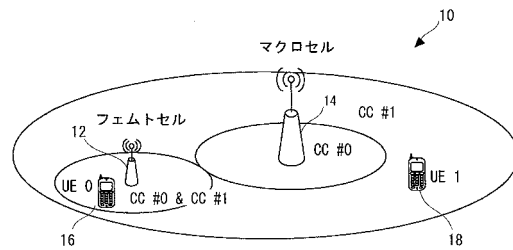
(54) 【発明の名称】 キャリアアグリゲーションのためのダウンリンク制御構造を検出する方法

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 データ伝送が物理ダウンリンク制御チャンネル (PDCCH) によってスケジュールされる通信ネットワークにおけるキャリアアグリゲーションのためのダウンリンク制御構造を検出する方法を提供する。

【解決手段】 UEは、該UEに対するキャリアアグリゲーションを可能にする上位層信号伝達を受信する。UEは成分キャリア(CC)のPDCCHを読み取り、そこにおいて各CCのPDCCHにおけるダウンリンク制御情報(DCI)は前記上位層信号伝達から得られる複数の予め定義されたフォーマットのうちの1つに従って読み取られる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

キャリアアグリゲーションをサポートするよう構成された無線通信ネットワークで使用されるユーザ装置（UE）に実装される方法であって、

ホスト成分キャリア（CC）を指し示す上位層信号を基地局から受信する過程と、

前記ホストCC上で第一のダウンリンク制御チャンネルを受信する過程と、

第一の予め定義されたフォーマットに従って、前記第一のダウンリンク制御チャンネル中の第一のダウンリンク制御情報（DCI）を読み取る過程と、を含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記請求項 1 に記載の方法であって、前記ホストCCが、前記ホストCCのための各ダウンリンク制御チャンネル及び他のCCのためのダウンリンク制御チャンネルを送信するために用いられることを特徴とする方法。

【請求項 3】

前記請求項 1 又は 2 に記載の方法であって、前記第一のダウンリンク制御チャンネル中の前記第一のDCIが、キャリアインジケータフィールド（CIF）が非ゼロビットである第一のDCIフォーマットを持つことを特徴とする方法。

【請求項 4】

前記請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の方法であって、前記ホストCC上の前記第一のダウンリンク制御チャンネル中の前記第一のDCIが、クライアントCC上でのダウンリンク制御チャンネル復号化の試みなしに読み取られることを特徴とする方法。

【請求項 5】

前記請求項 4 に記載の方法であって、前記クライアントCCのためのダウンリンク制御チャンネルは前記ホストCC上で送信されることを特徴とする方法。

【請求項 6】

前記請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の方法であって、さらに、

CCがクライアントCCであることを前記上位層信号の受信前に仮定する過程と、

前記通常CC上で第二のダウンリンク制御チャンネルを受信する過程と、

第二の予め定義されたフォーマットに従って、前記第二のダウンリンク制御チャンネル中の第二のDCIを読み取る過程と、を含むことを特徴とする方法。

【請求項 7】

前記請求項 6 に記載の方法であって、前記通常CCは、前記通常CCのための各ダウンリンク制御チャンネルを送信するために使用され、他のCCのためのダウンリンク制御チャンネルを送信するためには使用されないことを特徴とする方法。

【請求項 8】

前記請求項 6 又は 7 に記載の方法であって、前記第二のダウンリンク制御チャンネル中の前記第二のDCIはゼロビットのキャリアインジケータフィールド（CIF）がゼロビットである第二のDCIフォーマットを持つことを特徴とする方法。

【請求項 9】

前記請求項 1 乃至 8 のいずれかに記載の方法であって、前記上位層信号が半静的（セミスタティック）にCCを構成するために用いられることを特徴とする方法。

【請求項 10】

キャリアアグリゲーションをサポートするよう構成された無線通信ネットワークで使用される基地局に実装される方法であって、

ホスト成分キャリア（CC）を指し示す上位層信号をユーザ装置（UE）に送信する過程を含み、

前記UEは、前記ホストCC上で第一のダウンリンク制御チャンネルを受信し、第一の予め定義されたフォーマットに従って、前記第一のダウンリンク制御チャンネル中の第一のダウンリンク制御情報（DCI）を読み取ることを特徴とする方法。

【請求項 11】

キャリアアグリゲーションをサポートするよう構成された無線通信ネットワークに実装される方法であって、

ホスト成分キャリア（CC）を指し示す上位層信号を基地局からユーザ装置（UE）に送信する過程と、

前記UEにて、前記ホストCC上で第一のダウンリンク制御チャンネルを受信する過程と、を含み、

前記UEは、第一の予め定義されたフォーマットに従って、前記第一のダウンリンク制御チャンネル中の第一のダウンリンク制御情報（DCI）を読み取ることを特徴とする方法。

【請求項12】

キャリアアグリゲーションをサポートするよう構成された無線通信ネットワークで使用されるユーザ装置（UE）であって、

ホスト成分キャリア（CC）を指し示す上位層信号を基地局から受信する第一受信ユニットと、

前記ホストCC上で第一のダウンリンク制御チャンネルを受信する第二受信ユニットと、

第一の予め定義されたフォーマットに従って、前記第一のダウンリンク制御チャンネル中の第一のダウンリンク制御情報（DCI）を読み取る読み取りユニットと、を含むことを特徴とするUE。

【請求項13】

キャリアアグリゲーションをサポートするよう構成された無線通信ネットワークで使用される基地局であって、

ホスト成分キャリア（CC）を指し示す上位層信号をユーザ装置（UE）に送信する送信ユニットを含み、

前記UEは、前記ホストCC上で第一のダウンリンク制御チャンネルを受信し、第一の予め定義されたフォーマットに従って、前記第一のダウンリンク制御チャンネル中の第一のダウンリンク制御情報（DCI）を読み取ることを特徴とする基地局。

【請求項14】

キャリアアグリゲーションをサポートするよう構成された無線通信ネットワークであって、

ホスト成分キャリア（CC）を指し示す上位層信号を送信する基地局と、

前記上位層信号を前記基地局から受信するユーザ装置（UE）と、を含み、

前記UEは、前記ホストCC上で第一のダウンリンク制御チャンネルを受信し、第一の予め定義されたフォーマットに従って、前記第一のダウンリンク制御チャンネル中の第一のダウンリンク制御情報（DCI）を読み取ることを特徴とする無線通信ネットワーク。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は通信ネットワークにおけるキャリアアグリゲーションのためのダウンリンク制御構造を検出する方法に関する。

【背景技術】

【0002】

LTE（Long Term Evolution）は3GPPに基づいた携帯ネットワーク技術の標準規格である。LTEはUMTS（Universal Mobile Telecommunications Systems）の拡張の組であり、携帯無線ユーザのためのデータ速度を高め、ユーザのスループットを向上させ、無線周波数スペクトルをより効率的に活用するために意図されたものである。LTE-Advancedは現在、LTEの拡張として3GPPによって規格化されつつある。

【0003】

図1は異機種LTE-Advanced又はLTE Rel-10携帯通信ネットワーク

10

20

30

40

50

ク10の構成を示している。システム10において、基地局12、14はeNodeB (evolved Node B)としても知られており、例えば、携帯電話、ノートパソコン、電子手帳などの複数のユーザ装置(UE)16、18の通信をサポートする。基地局12、14は固定されており、各々、特定の地理的領域に対する通信有効範囲を提供する。基地局12はブロードバンドを介してサービスプロバイダのネットワークに接続するフェムトセルであり、成分キャリアCC#0及びCC#1を介して有効範囲を提供する。基地局14は成分キャリアCC#0及びCC#1を介して無線有効範囲を提供するマクロセルであり、各成分キャリアに対して異なる距離の無線範囲を提供する。

【0004】

基地局12、14からUE16、18へのダウンリンクチャンネルにおいて、LTE標準規格は直交周波数分割多重(OFDM)を利用する。OFDMは、データを伝送するために密に分布した多数の直交サブキャリアを使用するデジタルマルチキャリア変調方法である。LTEのダウンリンクにおいては、直交周波数分割多重アクセス(OFDMA)が多重方法として利用されている。OFDMAにおいて、個々のUEには所定の長さの期間、サブキャリアが割り当てられる。これにより、複数のユーザにからの同時データ伝送が可能になる。

10

【0005】

ダウンリンクチャンネルは、LTE階層における上位層から情報を運ぶ物理チャンネルをサポートする。2つの物理ダウンリンクチャンネルがあり、それらはデータ伝送のために使用される物理ダウンリンク共有チャンネル(PDSCH)と制御情報を送信するために使用される物理ダウンリンク制御チャンネル(PDCCH)である。UEに対する(PDSCHにおける)ダウンリンクデータ受信又は物理アップリンク共有チャンネル(PUSCH)におけるアップリンクデータ送信のスケジューリングは通常、PDCCHを用いたダウンリンク制御信号伝達を介して行われる。

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

LTE-Advancedに導入される主要な特徴はキャリアアグリゲーションである。周波数において隣接する又は隣接しない複数の成分キャリア(CC)を統合することができる。UEはアップリンク(UL)及びダウンリンク(DL)において、異なった帯域幅であってもよい、異なる数のCCを統合するように構成されてもよい。キャリアアグリゲーションはUEに固有なものであり、同一セル内の各UEは異なるキャリアアグリゲーションの構成を有してもよい。

30

【0007】

UEがキャリアアグリゲーションとともに構成されると、そのUEは統合された全てのCC上で同時受信又は同時送信することが可能になる。したがって、UEは複数のCCに対して同時にスケジューリングされてもよい。各CCに対するダウンリンク割り当て及びアップリンク許可のスケジューリングは単一のCCに対するDCIフォーマットにおける0~3個のビットから成る付加的なキャリアインジケータフィールドを介して行われてもよい。0個のビットの場合、キャリアインジケータは存在しないことになる。

40

【0008】

図2及び図3にはそれぞれ、5個のCCのキャリアアグリゲーション及びPDCCHに対する対応するキャリアインジケータインデックスとCCインデックスとのマッピングが示されている。また、キャリアインジケータフィールドはCC#2にある。

【0009】

PDCCHにおけるキャリアインジケータの使用はある程度の代償を伴う。PDCCHキャリアインジケータを有することによるデメリットは次のものを含む。

- ・スケジューリングが複数のCCに対して一緒に実行されなければならないことによるPDCCHスケジューリングにおける複雑性の増大。
- ・キャリアインジケータが明示的に信号伝達される場合、DCIフォーマットに対して最

50

大で3ビット分のペイロードサイズの増大。

・UEがDCIフォーマットに非ゼロビットのキャリアインジケータフィールドが存在するか否かを盲目的に検出することを求められ、かつCCが異なる帯域幅の大きさを有することが可能な場合、CC1個当たりの盲目的な復号化の試みの回数の潜在的な増大。

【0010】

UE側から見た場合、特にUEが常に余分な盲目的検出を実行することを要求されるにもかかわらず設定可能な結合を有するPDCCHのメリットが特定のシナリオに限定されてしまう場合、1つのCCに対する盲目的な復号化の試みの増大はPDCCH処理の待ち時間の増大及び消費電力の増大の理由により望ましくない。

【0011】

それゆえ、各CCに対してUEが実行することが必要なPDCCHの盲目的復号化の試みの回数を最小化するキャリアアグリゲーション検出方法が望まれる。

【0012】

上述の背景技術の検討は本発明の背景を説明するためになされたものである。参照される文献又は他の資料が本出願の請求項のいずれかの優先日において公開されていた、周知であって、又は一般的な知識の一部であったとの自認であるとして捉えられるべきではない。

【課題を解決するための手段】

【0013】

1つの態様において、本発明は、データ伝送が物理ダウンリンク制御チャンネル(PDCCH)によってスケジュールされる通信ネットワークにおけるキャリアアグリゲーションのためのダウンリンク制御構造を検出する方法であって、UEにおいて、

該UEに対するキャリアアグリゲーションを可能にする上位層信号伝達を受信することと、

成分キャリア(CC)のPDCCHを読み取ることと、の工程を含み、

各CCのPDCCHにおけるダウンリンク制御情報(DCI)が前記上位層信号伝達から得られる複数の予め定義されたフォーマットのうちの1つに従って読み取られる、ダウンリンク制御構造を検出する方法を提供する。

【0014】

上位層信号伝達はキャリアアグリゲーションがオン又はオフされることを可能にし、かつ(展開シナリオ又はネットワークオペレータの設定にも依るが)キャリア間制御が必要でない場合に盲目的復号化の試み及びDCIフォーマットのペイロードサイズが最小に保たれることを可能にする。上位層信号伝達はキャリアアグリゲーション機能を備えたUEのみに送信される。上位層信号伝達を送られる前のeNodeB及びUEの両方によるデフォルト設定は非キャリア間制御である。すなわち、全てのDCIフォーマットはキャリアインジケータフィールドのビットを有さない。

【0015】

UEに信号伝達された所定のDCIフォーマットに従って各CCのPDCCHが読み取られると、該UEのCC1個当たりのPDCCH処理に対する電力及び待ち時間割当量が減らされてもよい。

【0016】

上位層信号伝達はCCがクライアントCCのPDCCHを送信することができるホストCC、すなわち非ゼロビットのキャリアインジケータフィールドを有するホストCCに対するPDCCHにおけるDCIに対する予め定義されたフォーマットであることを示してもよい。

【0017】

このように、キャリアインジケータを含むPDCCHはホストCCと呼ばれるCCのサブセット(例えば、K、ここで $K = 1, \dots, M$ であり、MはUEに対して統合されるCCの合計数)上のみで送信される。

【0018】

10

20

30

40

50

上位層信号伝達はCCが他のCCのPDCCHを送信しないクライアントCC、すなわちゼロビットのキャリアインジケータフィールドを有するクライアントCCに対するPDCCHにおけるDCIに対する予め定義されたフォーマットであることを示してもよい。

【0019】

クライアントCCのPDCCHはホストCC上で送信することができる。1つのCCは同時にホストCC及びクライアントCCとなることができる。この場合、該CCは他のCCのPDCCHを送信することができ、かつ他のCC上で自身のPDCCHを送信することができる。

【0020】

上位層信号伝達は、UEがクライアントCC上のPDCCHを検出する必要がないことを示してもよい。その代わりとして、そのクライアントCCに対するPDCCHはホストCCによって送信される。前記方法はさらに、UEがクライアントCC上のPDCCHを検出しないように該CCのPDCCHを選択的に読み取る工程を含んでもよい。

10

【0021】

このように、クライアントCCは、UEに対する（ゼロビットのキャリアインジケータを有する）全てのPDCCHがCC上で送信されないように構成することができる。これにより、UEはクライアントCC上のいずれのPDCCHも検出する必要がない。しかしながら、クライアントCC上が同時にホストCCである場合には、そのような構成を適用することはできない。

【0022】

この構成は、制御チャンネルを確実に送信することができないくらいにクライアントCCの干渉レベルが高い異機種ネットワーク展開に対して有利である。クライアントCCに対するPDCCH検出が必要でないので、UEにおける電力削減を達成することができる。

20

【0023】

しかしながら、周波数ダイバーシティ利得がより重要である同機種ネットワーク等の他の展開シナリオに対しては、ダイバーシティ利得は、やはりクライアントCC上のPDCCHを検出しているUEによって利用されることができる。

【0024】

上位層信号伝達はCCがクライアントCC又はホストCCであることを示さなくてもよい。この場合、CCはそれ自身の全てのPDCCHかつそれ自身のPDCCHだけを送信するために使用される通常のCC、すなわちゼロビットのキャリアインジケータフィールドを有する通常のCCに対するPDCCHにおけるDCIに対する予め定義されたフォーマットであるとして捉えてもよい。

30

【0025】

このように、上位層信号伝達を使用することによって、eNodeBはCCを下記の種類の1つ又は複数として設定することができる。

- ・ホストCC：クライアントCC及びそれ自身のPDCCHの送信のために使用することができるCC。
- ・クライアントCC：そのPDCCHをホストCC上で送信することができるCC。クライアントCCはまた、構成によっては、それ自身のPDCCHを送信するためにもできる。
- ・通常CC：それ自身の全てのPDCCHかつそれ自身のPDCCHだけを送信するために使用されるCC（LTE Rel-8と同じ）。

40

【0026】

ホストCC上で送信される全てのPDCCHは、ホストCCに対応するPDCCHに対する場合であっても、常に非ゼロビットのキャリアインジケータを含む。キャリアインジケータフィールドの実際のビットの数は、そのUEに対して統合された実際のキャリアの数の関数とすることができる（すなわち、 $ceil(\log_2 M)$ ）。クライアントCC又は通常CC上で送信されるPDCCHは非ゼロビットのキャリアインジケータを含ま

50

ない。

【 0 0 2 7 】

上位層信号伝達は必要に応じて、又はネットワークの無線チャンネル特性の変化に応じて、CCを半静的にホストCC、クライアントCC、及び通常CCとして設定するために使用されてもよい。例えば、非秩序的にフェムトセルが展開されている異機種ネットワークの場合、各CCの干渉特性は1日に数回変化する可能性がある。

【 0 0 2 8 】

上位層信号伝達はUEに固有なものであってもよく、いくつかのUEはキャリアアグリゲーション機能を有さなくてもよい。さらに、異機種ネットワークの場合、UEが受ける各CCに対する干渉特性はUE毎に異なる可能性がある。図1に示されているように、UE16及びUE18はCC#0とCC#1に対して明らかに異なる無線特性を持つ。

10

【 0 0 2 9 】

ホストCCは、それがPDCCHを送信しているクライアントCCと同じCC帯域幅を有してもよい。この場合、キャリアアグリゲーションの一部を成すCCは、それがホスト又はクライアントCCに対する候補CCとして適格となるために、キャリアアグリゲーション内の少なくとも他の1つのCCと同じ帯域幅の大きさを有さなければならない。

【 発明の効果 】

【 0 0 3 0 】

本発明の長所は、ホストCCに対してUEが実行しなければならないPDCCHの盲目的復号化の試みの回数が、CC帯域幅の違いの結果として同一のDCIフォーマットに対する2つの異なるペイロードサイズのために2倍になることがないことである。上述したような予め定義されたフォーマットの使用との併用で、UEによって実行されなければならない盲目的復号化の試みの回数を通常CCに対して必要な回数と等しく保つことができる。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 1 】

【 図 1 】 図 1 は異機種LTE - Advanced又はLTE Rel - 10携帯通信ネットワーク10の構成を図示している。

【 図 2 】 図 2 は5個のCCのキャリアアグリゲーションの概略図である。

【 図 3 】 図 3 は3ビットのキャリアインジケータフィールドの例を示している表である。

30

【 図 4 A 】 図 4 A は2個のCCに対するPDCCH - PDSCH結合シナリオの概略図である。

【 図 4 B 】 図 4 B は2個のCCに対するPDCCH - PDSCH結合シナリオの概略図である。

【 図 4 C 】 図 4 C は2個のCCに対するPDCCH - PDSCH結合シナリオの概略図である。

【 図 5 】 図 5 は本発明の実施形態に従った方法を示しているフローチャートである。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 3 2 】

図4A、4B及び4Cは2個のCCの例に対する可能なPDCCH - PDSCH結合シナリオを示している。図4Aにおいて、PDCCH20、22はそれらがスケジュールするPDSCH28、30と同じCC24、26にある。図4Bにおいて、PDCCH32、34はそれらがスケジュールするPDSCH42、40とは異なる成分キャリア36、38にある。図4Cにおいて、PDCCH44、46は成分キャリア48、54でPDSCH50、52をスケジュールするが、PDCCH44、46は両方とも単一の成分キャリア48にある。

40

【 0 0 3 3 】

本発明で使用される制御構造に従うと、CC24及び26は通常CCであり、CC36、38は両方ともホストかつクライアントCCであり、そしてCC48、54はそれぞれホストCC及びクライアントCCである。

50

【0034】

図5を参照すると、本発明の実施形態に従うと、CCのPDCCHはeNodeB（例えば、基地局12）とUE（例えば、UE16）との間の上位層信号伝達から得られる複数の予め定義されたフォーマットのうちの1つに従って読み取られる。

【0035】

ステップ70において、UEが非ゼロビットのキャリアインジケータフィールドを有するDCIフォーマットを検出することが必要であるかどうか決定される。eNodeB及びUEの両方によるデフォルト設定は非キャリアアグリゲーションである。したがって、上位層信号伝達が受信されない場合、ステップ72において、UEはCCが通常CCであると仮定し、ゼロビットのキャリアインジケータフィールドを有するPDCCHにおけるDCIの予め定義されたフォーマットに従ってCCのPDCCHを読み取る。

10

【0036】

しかしながら、UEがeNodeBからキャリアアグリゲーションをオンにするためのcarrier_ind_config信号等の上位層信号伝達を受信した場合、ステップ74において、UEはダウンリンクCCがホストCCであるかどうかを決定する。control_cc_config信号等のeNodeBからの上位層信号伝達が、CCがホストCCであることを示す場合、ステップ76においてUEは非ゼロビットのキャリアインジケータフィールドを有するDCIの予め定義されたフォーマットに従ってCCのPDCCHを読み取る。PDCCH検出の物理信号処理及び手順はTS 36.211及びTS 36.213に規定されているRel-8処理及び手順と同じものであってもよい。

20

【0037】

一方、control_cc_config信号等のeNodeBからの上位層信号伝達が、CCがクライアントCCであることを示す場合、ステップ78において、UEはダウンリンクCCがクライアントCCであると決定する。そして、ステップ80において、UEは、control_cc_config信号等のeNodeBからの上位層信号伝達を介して、該UEが上記クライアントCCに対するPDCCHを検出する必要があるかどうかを決定する。

【0038】

UEがPDCCHを検出する必要がある場合、ステップ82において、UEはゼロビットのキャリアインジケータフィールドを有するDCIの予め定義されたフォーマットに従ってCCのPDCCHを読み取る。PDCCH検出の物理信号処理及び手順はTS 36.211及びTS 36.213に規定されているRel-8処理及び手順と同じものであってもよい。

30

【0039】

UEがPDCCHを検出する必要がある場合、ステップ84において、UEはPDCCHの検出を行わない。

【0040】

control_cc_config信号がUEによって受信されない場合（すなわち、上位層信号伝達が、CCがホスト又はクライアントであることを示さない場合）、ステップ86においてUEはダウンリンクCCが通常CCであると仮定する。UEはゼロビットのキャリアインジケータフィールドを有するPDCCHにおけるDCIの予め定義されたフォーマットに従って通常CCのPDCCHを読み取る。PDCCH検出の物理信号処理及び手順はTS 36.211及びTS 36.213に規定されているRel-8処理及び手順と同じものであってもよい。

40

【0041】

それゆえ、UEは、該UEによって実行されなければならないPDCCHの盲目的復号化の試みの回数をLTE Rel-8の要求（最大44回）と同じ回数まで最小化する方法でキャリアアグリゲーションのためのダウンリンク制御構造を検出することができる。

【0042】

50

本発明の範囲から外れることなく上述の部分に対して多様な変更、追加、及び/又は改良を加えることができることは理解されなければならない。そして、上述の開示から、当業者には本発明が様々な様式でソフトウェア、ファームウェア、及び/又はハードウェアによって実施可能であることが理解されるだろう。

【0043】

<文献の引用>

この出願は、2009年8月14日に提出された豪州特許出願第2009903831号を基礎とする優先権を主張し、その開示の全てを参照によってここに取り込む。

【産業上の利用可能性】

【0044】

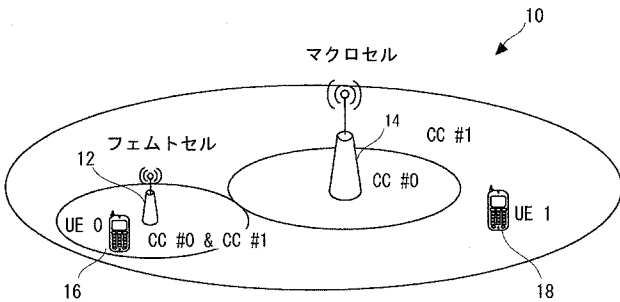
本発明は携帯通信ネットワークへのアクセスを制御する方法を提供する。

【符号の説明】

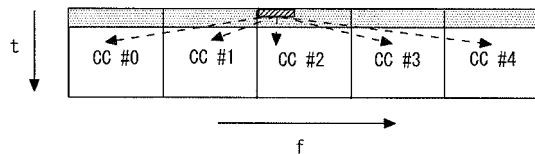
【0045】

- 10 携帯通信ネットワーク
- 12 フェムトセル
- 14 eNodeB
- 20, 22, 32, 34, 44, 46 PD CCH
- 24, 26, 36, 38, 48, 54 CC (成分キャリア)
- 28, 30, 40, 42, 50, 52 PD SCH

【図1】



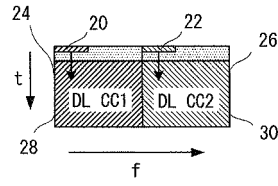
【図2】



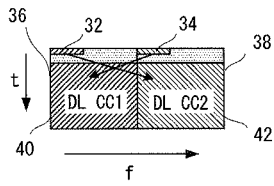
【 図 3 】

キャリアインジケータインデックス	CCインデックス
0	CC #0
1	CC #1
2	CC #2
3	CC #3
4	CC #4
5	予備
6	予備
7	予備

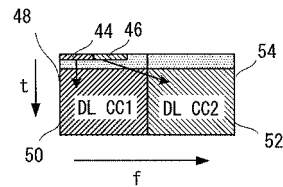
【 図 4 A 】



【 図 4 B 】



【 図 4 C 】



【 図 5 】

