

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2011-518471
(P2011-518471A)

(43) 公表日 平成23年6月23日(2011.6.23)

(51) Int.Cl.

HO4W 36/00 (2009.01)
HO4W 84/10 (2009.01)

F 1

HO4Q 7/00 302
HO4Q 7/00 628

テーマコード(参考)

5K067

審査請求 有 予備審査請求 有 (全 27 頁)

(21) 出願番号 特願2011-500978 (P2011-500978)
 (86) (22) 出願日 平成21年3月20日 (2009.3.20)
 (85) 翻訳文提出日 平成22年11月17日 (2010.11.17)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2009/037806
 (87) 国際公開番号 WO2009/117658
 (87) 国際公開日 平成21年9月24日 (2009.9.24)
 (31) 優先権主張番号 61/038,598
 (32) 優先日 平成20年3月21日 (2008.3.21)
 (33) 優先権主張国 米国(US)
 (31) 優先権主張番号 61/057,544
 (32) 優先日 平成20年5月30日 (2008.5.30)
 (33) 優先権主張国 米国(US)

(71) 出願人 510030995
 インターディジタル パテント ホールディングス インコーポレイテッド
 アメリカ合衆国 19810 デラウェア
 州 ウィルミントン シルバーサイド ロード 3411 コンコルド プラザ ハイグリー ビルディング スイート 105
 (74) 代理人 110001243
 特許業務法人 谷・阿部特許事務所
 (72) 発明者 シャンカー ソマスンダラム
 イギリス エヌダブリュ1 6エーピーロンドン クラレンス ゲート ガーデンズ(番地なし) フラット 150

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】近接加入者グループセルを探索するための方法および装置

(57) 【要約】

近接加入者グループ(CSG)セルを探索するための方法および装置を説明する。無線送信/受信ユニット(WTRU)は、要求メッセージが、手動でのセル探索コマンドによって送信されたか、またはWTRUの自動的判定によって送信されたかを示す少なくとも1ビットを有する要因値を含む測定/セル探索ギャップ要求メッセージを、CSGセルのネットワークに送信する。WTRUは、測定/セル探索要求メッセージに応答して、ネットワークから測定/セル探索ギャップ割り当てメッセージを受信する。WTRUは、WTRUが隣接するCSGセルのマスター情報ブロック(MIB)とシステム情報ブロック(SIB)とを読み取るのに十分な長さの間欠受信(DRX)ギャップを有するかどうかも判定できる。DRXギャップが十分な長さではない場合、WTRUは、測定/セル探索ギャップ要求メッセージをネットワークに送信する、または現在そのWTRUをサーブしているセルから自動的に離脱してMIBとSIBとを読み取ることができる。

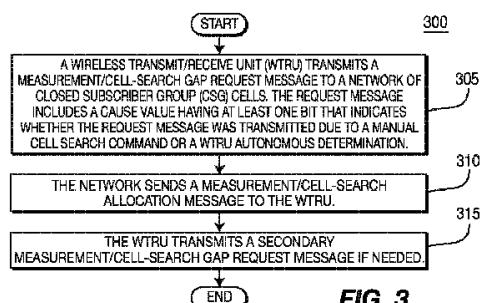


FIG. 3

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

近接加入者グループ(C S G)セルを探索するための無線送信 / 受信ユニット(W T R U)によって実装される方法であって、

前記 W T R U は、測定 / セル探索ギャップ要求メッセージが、手動でのセル探索コマンドによって送信されたか、または W T R U の自動的判定によって送信されたかを示す少なくとも 1 ビットを有する要因値を含む測定 / セル探索ギャップ要求メッセージを送信するステップと、

前記 W T R U は、前記測定 / セル探索要求メッセージに応答して、測定 / セル探索ギャップ割り当てメッセージを受信するステップと

を備えることを特徴とする方法。

10

【請求項 2】

前記 W T R U は、前記 W T R U が特定の C S G セルと関連付けられた放送情報を得るためにギャップを必要とするという条件で、二次的な測定 / セル探索ギャップ要求メッセージを送信するステップをさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記 W T R U は、検出されたセル上で行われた測定が前記 W T R U によってアクセスされた C S G セルホワイトリストの C S G セルの周波数情報と一致するという条件で、二次的な測定 / セル探索ギャップ要求メッセージを送信するステップをさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

20

【請求項 4】

前記 W T R U は、検出されたセル上で行われた測定が前記 W T R U によってアクセスされた C S G セルホワイトリストにある C S G セルの物理層セル識別子(P C I D)と一致するという条件で、二次的な測定 / セル探索ギャップ要求メッセージを送信するステップをさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記測定 / セル探索ギャップ要求メッセージは、専用無線リソース制御(R R C)メッセージであることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記測定 / セル探索ギャップ要求メッセージは、無線リソース制御(R R C)イベント通知メッセージであることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

30

【請求項 7】

前記 W T R U は、前記 W T R U のユーザによって手動で選択された適切な C S G セルへのハンドオーバーを要求するメッセージを送信するステップをさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

近接加入者グループ(C S G)セルを探索するための無線送信 / 受信ユニット(W T R U)によって実装される方法であって、

前記 W T R U は、それが、隣接する C S G セルのマスター情報ブロック(M I B)とシステム情報ブロック(S I B)とを読み取るのに十分な長さである間欠受信(D R X)ギャップを有するかどうかを判定するステップと、

40

前記 W T R U は、前記 D R X ギャップが十分な長さではないという条件で、測定 / セル探索ギャップ要求メッセージを送信するステップと
を備えることを特徴とする方法。

【請求項 9】

近接加入者グループ(C S G)セルを探索するための無線送信 / 受信ユニット(W T R U)によって実装される方法であって、

前記 W T R U は、それが、隣接する C S G セルのマスター情報ブロック(M I B)とシステム情報ブロック(S I B)とを読み取るのに十分な長さである間欠受信(D R X)ギャップを有するかどうかを判定するステップと、

50

前記 WTRU は、前記 DRX ギャップが十分な長さではないという条件で、現在前記 WTRU をサーブしているセルから自動的に離調して、前記隣接する CSG セルの前記 MIB と前記 SIB とを読み取るステップと
を備えることを特徴とする方法。

【請求項 10】

隣接する近接加入者グループ (CSG) セルを探索するための無線送信 / 受信ユニット (WTRU) であって、

前記測定 / セル探索ギャップ要求メッセージが、手動でのセル探索コマンドによって送信されたか、または WTRU の自動的判定によって送信されたかを示す少なくとも 1 ビットを有する要因値を含む測定 / セル探索ギャップ要求メッセージを送信するように構成された送信機と、

前記測定 / セル探索要求メッセージに応答して、測定 / セル探索ギャップ割り当てメッセージを受信するように構成された受信機と
を備えることを特徴とする WTRU。

【請求項 11】

前記送信機は、前記 WTRU が特定の CSG セルと関連付けられた放送情報を得るためのギャップを必要とするという条件で、二次的な測定 / セル探索ギャップ要求メッセージを送信するようにさらに構成されることを特徴とする請求項 10 に記載の WTRU。

【請求項 12】

前記送信機は、検出されたセル上で行われた測定が前記 WTRU によってアクセスされた CSG セルホワイトリストにある CSG セルの周波数情報を一致するという条件で、二次的な測定 / セル探索ギャップ要求メッセージを送信するようにさらに構成されることを特徴とする請求項 10 に記載の WTRU。

【請求項 13】

前記送信機は、検出されたセル上で行われた測定が前記 WTRU によってアクセスされた CSG セルホワイトリストの CSG セルの物理層セル識別子 (PCID) と一致するという条件で、二次的な測定 / セル探索ギャップ要求メッセージを送信するようにさらに構成されることを特徴とする請求項 10 に記載の WTRU。

【請求項 14】

前記測定 / セル探索ギャップ要求メッセージは、専用無線リソース制御 (RRC) メッセージであることを特徴とする請求項 10 に記載の WTRU。

【請求項 15】

前記測定 / セル探索ギャップ要求メッセージは、無線リソース制御 (RRC) イベント通知メッセージであることを特徴とする請求項 10 に記載の WTRU。

【請求項 16】

前記送信機は、前記 WTRU のユーザによって手動で選択された適切な CSG セルへのハンドオーバーを要求するメッセージを送信するようにさらに構成される請求項 10 に記載の WTRU。

【請求項 17】

近接加入者グループ (CSG) セルを探索するための無線送信 / 受信ユニット (WTRU) であって、

隣接する CSG セルのマスター情報ブロック (MIB) とシステム情報ブロック (SIB) とを読み取るのに十分な長さである間欠受信 (DRX) ギャップを有するかどうかを判定するように構成されたプロセッサと、

前記 DRX ギャップが十分な長さではないという条件で、測定 / セル探索ギャップ要求メッセージを送信するように構成された送信機と、

を備えることを特徴とする WTRU。

【請求項 18】

近接加入者グループ (CSG) セルを探索するための無線送信 / 受信ユニット (WTRU) であって、

10

20

30

40

50

隣接するCSGセルのマスター情報ブロック(MIB)とシステム情報ブロック(SIB)とを読み取るのに十分な長さである間欠受信(DRX)ギャップを有するかどうかを判定するように構成されたプロセッサと、

受信機と、

送信機と

を備え、前記受信機と送信機が、前記DRXギャップが十分な長さではないという条件下で、現在前記WTRUをサーブしているセルから自動的に離調して、前記隣接するCSGセルの前記MIBと前記SIBとを読み取るように構成されたことを特徴とするWTRU。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本願は、無線通信に関する。

【背景技術】

【0002】

第三世代パートナーシッププロジェクト(3GPP:third generation partnership project)の長期進化型(LTE:long term evolution)システムの現在の取り組みは、新しいLTEの設定および構成において技術、アーキテクチャおよび方法を更新することである。このような取り組みは、より速いユーザデータレートとより豊富なアプリケーションおよびサービスを、より低コストで提供するために、スペクトル効率を改善し、レイテンシを低減し、無線リソース使用を改善するであろう。

20

【0003】

このような取り組みの一部として、3GPPは、LTEシステムにホーム進化型ノードB(HeNB:home evolved Node-B)の概念を導入することを提案しており、並行して、HeNBをリリース8の広帯域コード分割多重アクセス(WCDMA:wideband code division multiple access)、GSM EDGE無線アクセスネットワーク(GERAN:GSM EDGE(enhanced data rates for GSM evolution) radio access networks)、および他のセルラー標準に導入できる。HeNBは、無線ローカルエリアネットワーク(WLAN:wireless local area network)のアクセスポイント(AP)と同じにできる物理デバイスを示し、非常に小さいサービスエリア(例えば、住宅または小事務所)のユーザがセルラーサービスにアクセスできる方法に設計できる。これは、セルラーネットワークが配置されていないおよび/またはレガシーラジオ接続が存在するエリアと、無線に関する理由(例えば、地下鉄またはショッピングモール)でセルラーカバレッジが微弱であるまたは存在しないことがあり得るエリアとで特に有効である。加入者(例えば、個人または団体)は、そのようなサービスが望まれるエリアにHeNBを配置することができる。

30

【0004】

HeNBは、例えば、直接加入者線(DSL:direct subscriber line)によって国内の住宅および会社で自由に使用できるようにする、例えば、公衆インターネット接続を用いることによってオペレータのコアネットワークに接続するためのものである。これは、LTEが配置されていないおよび/またはレガシーラジオ接続が存在するエリアで特に有効である。これは、例えば、地下鉄またはショッピングモールにいる間に起こる無線送信障害の結果としてLTEカバレッジが微弱であるまたは存在しないことがあり得るエリアにも有効である。HeNBによって提供される無線カバレッジのエリアであり、HeNBによって配置されるセルは、そのセルのサービスにアクセスできる、ファミリーとして周知の加入者グループだけによってアクセスすることができ、そのようなセルをHeNBセルまたはより一般的には、近接加入者グループ(CSG:closed subscriber group)セルと呼ぶことができる。HeNBを用いて、1つまたは複数のCSGセルをLTEカバレッジが望まれるエリアに配置できる。CSGセルは、LTEサービス用のHeNBか、WCDMAまたは

40

50

他のレガシー 3GPP RAT システム用のホームノード B (HNB : home Node-B) のいずれかによって配置されるセルである。WTRU 加入者 (個人または団体と関連する) は、LTE サービスが望まれるエリアに HeNB を用いて、CSG セル (WTRU 加入者にアクセスできるホワイトリストにリストされる) を配置できる。一方、マクロセルは、除外 (barred) されていない任意の WTRU によってアクセスされる。

【0005】

無線送信 / 受信ユニット (WTRU) にも、そのホワイトリスト構成の一部として、WTRU がアクセスできる CSG セルの物理層セル識別子 (PCI : physical layer cell identifiers) を構成することが提案されている。これらの PCI は、第 1 の同期チャネル (P-SCH : primary synchronization channel) と第 2 の同期チャネル (S-SCH : secondary synchronization channel) との任意の組み合わせ、または CSG セル用の他の形式の物理 (PHY) 層識別子に対応できる。測定 / セル探索ギャップが CSG セル測定 / 探索を WTRU に割り当てるよう WTRU に要求させることも提案されており、それによってこの要求は、手動で CSG セル探索を開始することによってトリガされ得る。この測定ギャップは、WTRU がサービングセルから離調して、WTRU が適した CSG セルを近くで探索することができるようとする時点を表す。

10

【0006】

現在、WTRU が、接続モードで CSG セルのマスター情報ブロック (MIB : master information block) とシステム情報ブロック (SIB : system information block) とを読み取って、CSG セルの上位層アイデンティティ (例えば、CSG セルのグローバルセルアイデンティティ) がそのホワイトリストの一部であるかどうかを判定することが提案されている。追加的に、WTRU が、自動的に離調して自ら測定ギャップを生成することによって、隣接する CSG セルの SIB を読み取れるようにすることが提案されている。

20

【0007】

しかしながら、解決しなければならない問題がいくつかある。例えば、自動的にサービングセルから離調して CSG セルの SIB を読み取るために、WTRU がどのような基準を用いるべきか明確に規定されていない。さらに、WTRU が、連続的測定ギャップを作成するか、またはディスジョイント (disjoint) 測定ギャップを作成するか、および WTRU がそのサービング進化型ノード B (eNB) またはセルから自動的に離調する時に、WTRU が何らかの表示を送る必要があるかどうかが明確でない。追加的に、WTRU が、CSG セルを今検出したことをネットワークに報告すべきかどうか、または上位層アイデンティティを読み取って確認したかどうかが明確でない。

30

【0008】

LTE マクロセルと CSG セルとの間のアクティブモードモビリティに対する一時的な解決が提案されたが、異なる種類のモビリティを組み込む包括的な解決はいまだ進展していない。従って、標準化団体によって課せられた制限を踏まえながら、上述の問題に取り組む手順が望まれる。従って、HeNB サービスを WTRU に提供するための方法および装置を提供することは有益であろう。

40

【0009】

WTRU が CSG セルを測定して報告する機構を提供する方法および装置を提案する。具体的には、それは、WTRU に、アクセスできる CSG セルを識別するのにかかる時間を最小限にさせることができる機構を提案する。

【発明の概要】

【0010】

CSG セルを探索するための方法および装置を説明する。WTRU は、少なくとも 1 ビットを有する要因値を含む測定 / セル探索ギャップ要求メッセージを CSG セルのネットワークに送信し、その要因値は、要求メッセージが手動でのセル探索コマンドによって送信されたか、または WTRU の自動的判定によって送信されたかを示す。WTRU は、測定 / セル探索要求メッセージに応答してネットワークから測定 / セル探索ギャップ割り当

50

てメッセージを受信する。WTRUは、それが、隣接するCSGセルのMIBとSIBとを読み取るのに十分な長さである間欠受信(DRX:discontinuous reception)ギャップを有するかどうかを判定することもできる。そのDRXギャップが十分な長さではない場合、WTRUは、測定/セル探索ギャップ要求メッセージをネットワークに送信する、または現在そのWTRUをサーブしているセルから自動的に離調してMIBとSIBとを読み取ることができる。

【0011】

WTRUは、好適には、それがアクセスできるCSGセルの周波数情報を構成されて、その周波数情報をユニバーサル集積回路カード(UICC:universal integrated circuit card)、ユニバーサル加入者アイデンティティモジュール(USIM:universal subscriber identity module)等のメモリまたはそのWTRUに格納する。CSG-ID(識別子)(例えば、CSGトラッキングエリア(TA)ID)のホワイトリストをWTRU内に構成し、それがアクセスできるCSGセルに対応するのと同じメッセージを用いて、または個別のメッセージによって、周波数情報をWTRU内に構成できる。その周波数情報は、CSGセルが配置される周波数帯域とすることができます。追加的または代替的に、その周波数情報は、WTRU受信機が同期するCSGセルの中心周波数とすることができます。

10

【0012】

WTRUにCSG識別子のホワイトリストまたは個別のメッセージを構成するのと同じメッセージを用いて、WTRUは、それがアクセスできるCSGセルのPCIDを構成できる。WTRUが測定/セル探索ギャップとハンドオーバー割り当てとを要求する、およびアクティブモードおよびアイドルモードによって、WTRUに対する測定/セル探索ギャップ割り当てまたはハンドオーバー割り当ての拒否を処理するための手順が開示される。

20

【図面の簡単な説明】

【0013】

添付図面と共に例示として与えられた以下の説明から、より詳細な理解を得ることができる。

【図1】WTRUを含む無線通信システムと複数のCSGセルおよびマクロセルを含むネットワークとを示す図である。

30

【図2】図1の無線通信システムに用いられるWTRUの例示的なブロック図である。

【図3】CSGセルを探索するための手順のフロー図である。

【図4】CSGセルを探索するための手順のフロー図である。

【図5】CSGセルを探索するための手順のフロー図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下を参照する場合、用語「無線送信/受信ユニット(WTRU)」は、ユーザ機器(UE)、移動局、固定式または移動式加入者ユニット、ポケットベル、携帯電話、パーソナルデジタルアシスタント(PDA)、コンピュータ、または無線環境において動作できるその他の種類のユーザデバイスを含むが、これに限らない。

40

【0015】

以下を参照する場合、用語「基地局」は、ノードB、サイトコントローラ、アクセスoint(Ap)、または無線環境において動作できるその他の種類のインターフェースデバイスを含むが、これに限らない。

以下を参照する場合、用語「近接加入者グループ(CSG)セル」は、HeNBまたはHN Bを含むが、これに限らない。

【0016】

本明細書の教示は、LTE CSGセルについて言及するが、本明細書の教示は、例えば、WCDMAおよびGERAN通信システムを含む任意のRATネットワークにおけるCSGセルに適用できる。

50

【0017】

アクティブモードモビリティ

図1は、WTRU100と複数のCSGセル 110_1 、 110_2 、 110_3 およびマクロセル 115_1 、 115_2 を含むネットワーク105とを含む無線通信システム10を示す。CSGセル 110_1 、 110_2 、および 110_3 は、P-SCH120とS-SCH125との任意の組み合わせに対応できるPCIDを有する。

【0018】

図2は、無線通信システム10に用いられるWTRU100の例示的なブロック図である。WTRU100は、アンテナ205、受信機210、プロセッサ215、送信機220、およびメモリ225を含むことができる。メモリ225は、CSGセルホワイトリスト230とマクロセルパラメータ235とを含むことができる。代替的に、CSGセルホワイトリスト230には、ネットワーク105および/またはその中のCSGセル 110_1 の少なくとも1つ等の外部ソースからWTRU100によってアクセスできる。

10

【0019】

測定/セル探索ギャップがWTRU100にCSGセル測定/探索を割り当てるようとする要求を、WTRU100が、隣接するセル関係もしくは全地球測位システム(GPS: global positions systems)の使用を介してまたは他のアルゴリズムの使用によって、既存の隣接するCSGセル 110_1 、 110_2 、および 110_3 を自動的に判定することによってトリガできる。測定/探索ギャップの要求は、手動でのセル探索コマンドまたはWTRUの自動的探索要求等の要求に対する要因値を含むことができる。

20

【0020】

測定/探索ギャップを要求するメッセージは、その要求が手動でのセル探索コマンドによるものだったか、またはWTRUの自動的判定によるものだったかを少なくとも1つのCSGセル 110_1 を含むネットワーク105に示す、1ビットのインジケータを有することができる。測定/探索ギャップの要求を、専用の無線リソース制御(RRC)メッセージにおいて、またはその他のRRCメッセージの一部(例えば、測定レポート)として搬送することができる。代替的に、その要求を、限定されないが、CSG手動探索開始、移動指向(MO)音声呼び出し、および回路交換(CS)方式ドメインにおけるMO音声呼び出しを含む、WTRUに関連するさまざまなイベントを報告する新しいRRCメッセージ(即ち、RRCイベント通知メッセージ)において搬送することができる。異なるメッセージを用いてまたは単一メッセージを用いて、測定ギャップおよびセル探索ギャップの要求を個別に示すことができる。

30

【0021】

追加的または代替的に、測定/セル探索ギャップの要求は、それが測定/セル探索ギャップの新しいサイクルの1番目の要求か、または後続要求かについての表示を含むことができる。そのような後続要求の理由として、CSGセル 110_1 の上位層識別を検証する、または2番目のギャップをWTRU100に割り当てるよう要求することがあり得る。

【0022】

ビット設定による1番目の要求表示を含むことができる測定/セル探索ギャップ割り当ての要求を受信すると、ネットワーク105は、1番目の測定/探索ギャップを割り当てることができる。次に、この測定/セル探索ギャップを用いて試行して適したCSGセル 110_1 を近くで探索するようにWTRU100を構成できる。WTRU100を、それがアクセスできるCSGセル 110_1 に対応する特定のPCIDを探索するように構成できる。具体的には、WTRU100が、CSGセル 110_1 に対応するPCIDをそのCSGセルホワイトリスト230内で探索するように構成できる。WTRU100が、その探索を特定の周波数帯域および/または中心周波数に集中するように構成できる。周波数およびPCID情報は、WTRU100内に構成でき、またはネットワーク105によってその測定/セル探索ギャップ割り当てメッセージにおいて、WTRU100に示すことができる。下り方向(DL)の放送チャネルで搬送されるセルのCSG IDまたはCSG TAID等の上位層識別を得るようにWTRU100を構成できる。PCIDおよび/ま

40

50

たは周波数情報が、WTRU100がアクセスできるCSGセルホワイトリスト230を構成するセルと一致する、セルに対してだけそれを行うようにWTRU100を構成できる。WTRU100を、参照信号受信電力（RSRP：reference signal received power）等の、それが検出する特定のセルの測定を行うように構成できる。PCIDおよび/または周波数情報が、WTRU100がアクセスできるCSGセルホワイトリスト230を構成するセルと一致する、セルに対してだけそれを行うようにWTRU100を構成できる。

【0023】

別の測定/セル探索ギャップを要求するようにWTRU100を構成できる。この要求は、後続要求の表示（例えば、ビットを用いる）を含むことができる。測定/セル探索ギャップの任意の要求は、これが1番目の要求か、または後続（即ち、二次的な）要求かのいずれかを示すビットを含むことができる。以下の条件の少なくとも1つが満たされる場合、この後続要求を送るようにWTRU100を構成できる。

10

【0024】

1) WTRU100が、周波数情報および/またはPCIDがWTRU100のCSGセルホワイトリスト230にあるCSGセル110のそれと一致する、セルを検出したことを判定した場合。この判定は、以前の測定/セル探索ギャップにおいて行われた可能性がある。

20

【0025】

2) WTRU100がアクセスできてそのCSGセルホワイトリスト230に含まれるCSGセルとして特定のCSGセル110を明確に識別するために、WTRU100がそのCSGセル110の放送情報（例えば、MIBまたはSIB）を得るためのギャップを必要とする場合。

【0026】

3) 既定の基準を満たすまたは上回って検出されたセルに対して測定が行われた場合。これらの測定は、周波数情報および/またはPCIDが、WTRU100のCSGセルホワイトリスト230にあるCSGセル110のそれと一致して検出されたセルに対してだけ測定が行われた可能性がある。

30

【0027】

4) WTRU100が、検出されたセルに対して測定を行うためのギャップを必要とする場合。周波数情報および/またはPCIDが、WTRU100のCSGセルホワイトリスト230にあるCSGセル110のそれと一致するセルに対して測定が行われた場合に限り、この基準を呼び出すことができる。

【0028】

5) WTRU100がアクセスできるCSGセル110を含むことが可能な帯域/中心周波数内で、WTRU100がすべてのセルの検出が完了しなかった場合。

40

【0029】

6) WTRU100が、検出されたセルの中でPCIDの衝突を検出した場合。衝突が検出された少なくとも2つのセルが、WTRU100のCSGセルホワイトリスト230にあるCSGセル110と同じ周波数情報を有する場合に限りこれが適用できる。追加的または代替的に、衝突が検出されたPCIDが、WTRU100のCSGセルホワイトリスト230にあるCSGセル110のそれと一致する場合に限りこれが適用できる。この衝突判定は、以前の測定/セル探索ギャップにおいて行われた可能性がある。

【0030】

上述した条件をネットワーク105に対するWTRU100の要求において詳細にするようにWTRU100を構成できる。WTRU100が上記の手順の一部またはすべてを完了するまで測定/探索ギャップを要求し続けるようにWTRU100を構成できる。特に、PCIDの衝突が観察されたかどうか、また、任意には、例えば、CSGセルホワイトリスト230内のCSGセル110のPCIDと一致する同一のPCIDが検出された等の衝突の規模を、ネットワーク105に示すようにWTRU100を構成できる。WT

50

R U 1 0 0 が C S G セル 1 1 0 を探索する際に P C I D を用いて、W T R U 1 0 0 がアクセスできる C S G セル 1 1 0 を含むことが可能な帯域 / 周波数内で使用できるすべてのセルの検出を完了して、W T R U 1 0 0 が探索の 1 番目のラウンドでその C S G セルホワイトリスト 2 3 0 内に構成されていない C S G セル 1 1 0 の P C I D を検出しない場合、W T R U 1 0 0 は、別の測定 / セル探索ギャップを要求せずに、測定 / セル探索ギャップ割り当て要求の現在のサイクルを停止できる。W T R U 1 0 0 が C S G セル探索の現在のサイクルを停止して、その現在のサイクルが手動のセル探索コマンドによって開始された場合、W T R U 1 0 0 は、例えば、アプリケーションを用いて、ユーザが加入している C S G セル 1 1 0 が全く検出されなかったことをユーザに示すことができる。W T R U 1 0 0 が C S G セル探索の現在のサイクルを停止して、W T R U 1 0 0 の近くで C S G セル 1 1 0 を自動的に W T R U が検出することによって現在のサイクルが開始された場合、W T R U 1 0 0 は、少なくとも所定の期間に C S G セル 1 1 0 を探索する条件を探索 / 評価しないことを選択することができる。所定の期間が経過した後、W T R U 1 0 0 は、再度自動的に C S G セル探索をトリガする条件を評価できる（例えば、G P S を連動するまたは周辺セルおよび / または T A I D を使用する）。W T R U の自動的な C S G セル探索の各々が連続して失敗することによって、所定の期間の値が変更することができる（例えば、値が増加することができる）。所定の期間の長さは、ネットワーク 1 0 5 が構成できる。

【 0 0 3 1 】

W T R U 1 0 0 は、任意に後続要求表示を含むことができる測定 / セル探索ギャップ割り当ての別の要求を送る場合、ネットワーク 1 0 5 は、別の測定 / セル探索ギャップを W T R U 1 0 0 に構成できる。このギャップは、1 番目のギャップよりも長くすることができる。このギャップ期間、W T R U 1 0 0 は、先に検出された P C I D に対して、R S R P 測定等の測定を行うことができる。このギャップ期間、W T R U 1 0 0 は、先に検出された P C I D を用いてセルの、S I B および M I B 等の放送情報を得ることができる。任意には、P C I D および / または周波数情報が、W T R U 1 0 0 の C S G セルホワイトリスト 2 3 0 内で構成された C S G セル 1 1 0 のそれと一致するセルだけの測定を行うように W T R U 1 0 0 を構成できる。任意には、P C I D および / または周波数情報が、W T R U 1 0 0 の C S G セルホワイトリスト 2 3 0 内の C S G セル 1 1 0 のそれと一致するセルだけの放送情報を得るように W T R U 1 0 0 を構成できる。追加的または代替的に、測定（例えば、R S R P ）が或る基準を満たすセルだけの放送情報を得るように W T R U 1 0 0 を構成できる。その放送情報を得ると、W T R U 1 0 0 は好適に次に、例えば、放送 C S G 識別子をその C S G セルホワイトリスト 2 3 0 内の C S G 識別子と一致させることによって、W T R U 1 0 0 が C S G セル 1 1 0 にアクセスできるかどうかについて最終判定を行う。代替的に、その T A よりも小さい新しい I D は、M I B と S I B のどちらに信号を送ることができるかを定義し得る。この新しい I D は、T A またはセル I D から引き出しができる。ひとたび W T R U 1 0 0 が L 1 セル I D を読み取って、それが C S G セルホワイトリスト 2 3 0 の一部である判定すると、W T R U 1 0 0 は好適には、その M I B または S I B だけを読み取ってそのセルをユニークにして衝突を避けられることによって、W T R U 1 0 0 が再選択する決定をする H N B セルのすべての S I B を読み取る必要がなくなる。W T R U 1 0 0 による M I B / S I B の読み取りを、L 1 セル I D の読み取りと同じ測定ギャップにおいてまたは 2 番目の測定ギャップにおいて行うことができる。

【 0 0 3 2 】

上述した手順がユーザによる手動での C S G セル探索コマンドが原因で開始された場合、W T R U 1 0 0 は好適には、例えば、アプリケーションを用いて、受信できる品質であってそのユーザがアクセスできる、近くにあるすべての C S G セル 1 1 0 をユーザに通知する。通知は好適には、ユーザに対する C S G セル 1 1 0 の識別を含む。

【 0 0 3 3 】

ユーザが、そのユーザに提示される C S G セル 1 1 0 を手動で選択する場合、W T R U の自動的な手順によって検出される適した C S G セル 1 1 0 については、W T R U 1 0 0

10

20

30

40

50

は好適には、ネットワーク105から適切なCSGセル110へのハンドオーバーを要求する。その要求は、通知またはイベントレポートの形式をとることができる。その要求を、任意のRRCメッセージ内に含むことができる。

【0034】

代替的に、RRCイベント通知メッセージが呼び出される新しいRRCメッセージは、この通知を含むことが提案される。通知は好適には、手動または自主的に選択されるCSGセル110のアイデンティティを含む。アイデンティティは、CSGセルホワイトリスト230、PCID、およびHeNB ID内に構成されたCSG識別子の少なくとも1つとすることができます。追加的に、通知は、選択されたセルの測定を含むことができる。測定値は、実際の測定値、または最大限の値等の人為的にあらかじめ定義された或る値に設定して、ネットワーク105にWTRU100のハンドオーバーを強制できる。

10

【0035】

WTRU100がアクティブモードである間にユーザが手動でのCSGセル探索／選択手順を開始して、任意の時点でWTRU100が上述の手順を行うために必要とする測定／セル探索ギャップを、ネットワーク105がWTRU100に構成するのを拒否するまたはハンドオーバー要求を拒否する場合、WTRU100は、CSGセル110の探索の失敗をユーザに示すことができる。この表示は、WTRU100が現在探索を行うことができない、またはネットワーク105がハンドオーバー要求を拒否した等の要因をユーザに説明できる。ネットワーク105による拒否が要因値を示した場合、WTRU100は、この要因値をユーザに提供できる。WTRU100は、恐らく、ネットワーク105からのコマンドによって、すぐ後でユーザに探索を再開始する要求を行うように構成できる。この要求は、再開始の時間表示（例えば、5分後または4:00PM）を含むことができる。

20

【0036】

WTRU100がアクティブモードである間にWTRU100が自主的にCSGセル探索／選択手順を開始して、任意の時点でWTRU100が上述の手順を行うために必要とする測定／セル探索ギャップを、ネットワーク105がWTRU100に構成するのを拒否するまたはハンドオーバー要求を拒否する場合、WTRU100は、少なくとも所定の期間にCSGセル110を探索する条件を探索／評価しないことを選択することができる。所定の期間が経過した後、WTRU100は、再度自主的に、GPSを連動するまたは周辺セル／TA ID等のCSGセル探索をトリガする条件を評価できる。WTRUの自主的なCSGセル探索の各々が連続して失敗することによって、所定の期間の長さが変更することができる（例えば、増大する）。所定の期間の長さは、ネットワーク105が構成できる。

30

【0037】

WTRU100がアクティブモードである間にユーザが手動でのCSGセル探索／選択手順を開始して、任意の時点でWTRU100がアイドルモードに移る場合、WTRU100は、CSGセル110の探索の失敗をユーザに示すことができる。この表示は、アイドルモードに移る要因をユーザに説明できる。WTRU100は、恐らく、ネットワークからのコマンドによって、すぐ後でユーザに探索を再開始する要求を行うように構成できる。この要求は、再開始の時間表示を含むことができる。代替的に、アイドルモード手順をCSGセル探索に適用するのを自動的に開始するようにWTRU100を構成できる。

40

【0038】

WTRU100が緊急電話をかける過程において、ユーザが手動でのセル探索を開始するまたはWTRU100が自主的なCSGセル探索の条件（例えば、GPS座標）が満たされると判定した場合、上記の手順を無視する（即ち、行わない）ことができる。この場合、WTRU100は、進行中の緊急電話が原因の探索の失敗をユーザに通知できる。

【0039】

アイドルモードモビリティ

アイドルモードにおいて、WTRU100がユーザから手動での探索コマンドを受信し

50

たか、または例えば、GPS座標、周辺セル/TA ID、もしくはタイマーの満了等の、CSGセル探索をトリガする条件が満たされたことを自動的に検出したことが原因でCSGセル110を探索するようにWTRU100を構成できる。アイドルモードにおいて、以下の少なくとも1つを行うようにWTRU100を好適に構成できる。

【0040】

1) WTRU100の受信機210を用いて、使用できるセルのPCIIDを検出して、そこでWTRU100は、アクセスできるCSGセル110に構成される周波数帯域/中心周波数内で特定のPCIIDだけを探索できる。

【0041】

2) 例えば、RSRP測定等の測定を検出されたセルに対して行い、そこでWTRU100は、PCIIDおよび/または周波数情報がWTRU100のCSGセルホワイトリスト230内のCSGセル110のそれと一致する、セルに対してだけ測定を行うことができる。

【0042】

3) CSGセル110のセル選択またはセル再選択について、測定されたセルの値が、信号長または品質基準等の適したセル測定を満たすかどうかを評価する。

【0043】

4) MIB、SIB等の、CSGセル110の放送情報を得て、WTRU100がアクセスできるCSGセルホワイトリスト230内のエントリと放送CSG識別子(例えば、CSG TA ID)が一致することを確保する。WTRU100は、PCIIDおよび/または周波数情報がWTRU100のCSGセルホワイトリスト230内のCSGセル110のそれと一致するセル、および/または測定値が、CSGセル110のセル選択または再選択の適したセル測定(即ち、信号長/品質)基準を満たすセルに対してだけこのステップを行うことができる。WTRU100は好適には、セルを再選択する前に現在のセルにとどまる間、隣接するセルの放送情報を読み取ることが可能である。このようにして、WTRU100は、所与のセルを再選択してそのSIBを読み取って、セルのホワイトリストを判定する必要がない。代替的に、TAよりも小さい新しいIDを定義することができ、MIBまたはSIB1で信号を送ることができる。TAまたはセルIDからこの新しいIDを得ることができる。ひとたびWTRU100がL1セルIDを読み取って、それがCSGセルホワイトリスト230の一部であるかどうかを判定すると、WTRU100は、そのMIBまたはSIB1だけを読み取ってそのセルをユニークにして衝突を避けられることによって、WTRU100が再選択する決定をするHNBセルのすべてのSIBを読み取る必要がなくなる。

【0044】

WTRU100が適したCSGセル110またはマクロセル115を見つけることができず、緊急アクセスを用いるのに受信できるセルを探す場合、アイドルモードにおいて上記の手順を変更できる。代替的に、以下の手順を行うことができる。

【0045】

1) WTRU100は、特定のPCIID/帯域/周波数情報よりも多く探索できる。

【0046】

2) 代替的に、WTRU100は、PCIIDおよび/または周波数情報がWTRU100のCSGセルホワイトリスト225内のCSGセル110のそれと一致するCSGセル110だけでなく、検出されたすべてのセルに対して測定を行うことができる。

【0047】

3) 代替的に、WTRU100は、PCIIDおよび/または周波数情報がCSGセルホワイトリスト230内のCSGセル110のそれと一致するCSGセル110だけでなく、これらのセルの測定値が、CSGセル110のセル選択または再選択を受信できるセル測定基準を満たす限り、検出されたすべてのCSGセル110の放送情報を得ることができる。

【0048】

10

20

30

40

50

セルのカウントまたは定義されるその他の方法を含むモビリティ検出は、HNBセルのサイズを考慮しながらHNBセルを再選択する時、WTRU100に最適に機能できない。従って、WTRU100がHNBセルを再選択する時、速度ベースの検出に対して付加的な因子を信号で送ることができる。このパラメータは好適には、HNBの速度パラメータに呼ばれる。例えば、用いられる方法がセルのカウントである場合、HNBの速度パラメータは、スケール因子をカウントされる必要がある数のセルに付加して、高度のモビリティシナリオまたは中等のモビリティシナリオかを判定する。

【0049】

代替的に、WTRU100がHNBにハンドオーバーされる時にネットワークベースの速度検出スキームを用いることができる。

10

【0050】

代替的に、WTRU100がモビリティシナリオ内にいると検出した場合、接続状態に移動してハンドオーバーを行うことによって、ネットワーク110がさらなる手順に対処し得るランダムアクセスチャネル(RACH)手順を行うようにWTRU100を構成できる。

【0051】

マクロセルモビリティに対するアウトバウンドCSG

WTRU100が現在CSGセル110にとどまっている場合、WTRU100は、WTRU100が現在のCSGセルに再選択される/ハンドオーバーされる前に最後にとどまつたまたは接続された、少なくとも1つのマクロセル115と関連付けられるマクロセルパラメータ235を格納できる。マクロセル115からCSGセル110への元の再選択またはハンドオーバーは、何らかの要因、例えば、手動での要求またはWTRUの自動的探索によってトリガされた可能性がある。WTRU100が記憶するのに選択する最後のマクロセル115のパラメータは、以下即ち、周波数帯域、中心周波数、物理セルID(PCI)、セルグローバルID(CGI)、およびTA-IDのうち少なくとも1つを含むことができる。アイドルモードである時、WTRU100がカバレッジエリアを出るまたは現在のCSGセルのカバレッジが消失したことを検出した場合、WTRU100は、最後のセルとして格納されたマクロセル115の再選択を優先することができる。従って、以下即ち、最後のマクロセルを1番目に測定すること、最後のマクロセルの中心周波数を1番目に測定すること、最後のマクロセルの周波数層を1番目に測定すること、および最後のマクロセルの再選択を優先することのうち少なくとも1つを選択して行うようにWTRU100を構成できる。

20

【0052】

CSGセルの検出および測定

CSGセルの検出および測定の手順をこれから説明するが、WTRU100は、マクロセル115にとどまり、カバレッジ拡張のために提供された周辺CSGセルがあるものと仮定する。サービングセルが特定の閾値以下になる時のシナリオにおいて、WTRU100は、サービングセルが絶対閾値(ネットワーク105によって構成される)以下になったことを知らせるレポートをサービングセルに送る。CSGセル探索および識別手順を開始するための閾値を、通常の周波数内の測定/周波数間の測定/RAT間の測定に用いられるものとは異なるものにできる。

40

【0053】

周波数内の隣接セルが存在する場合

WTRU100は、並行して、同じ周波数で周辺隣接セルを測定でき、ひとたび閾値(ネットワーク105によって構成される)以上になった特定のセットの隣接セルを見つけると、WTRU100は、この隣接セルのPCIを、測定レポートにおける信号長の順位でその隣接セルを配列するネットワーク105にレポートできる。CSGセルの使用に保留されるPCIスペースに属するPCIを有するセルに対するこの閾値を、そのようなPCIを用いないセルに対する閾値とは異なることが可能である。

【0054】

50

WTRU100がセルを検出する場合、WTRU100は、MIBとSIBとを読み取って、以下の条件の少なくとも1つが満たされる場合に、CSGセル110の上位層アイデンティティ（例えば、公有地モバイルネットワーク（PLMN：public land mobile network）アイデンティティに加えセルアイデンティティおよび/またはeNB/HeNBアイデンティティも含むGCIまたはCGI）が、CSGセルホワイトリスト230内に存在することを確認することができる。

【0055】

1) 検出されたセルのPCIが、CSGセル110に保留されるPCIスペースに属する。

【0056】

2) 検出されたセルのPCIが、WTRU100内で構成される。

【0057】

3) 検出されたセルが或る閾値以上である。

【0058】

4) WTRU100は、少なくとも1つのエントリをそのCSGセルホワイトリスト230の上位層アイデンティティ内に有する。

【0059】

隣接セルの上位層アイデンティティを読み取るために、WTRU100は、最初に、隣接セルのMIBとSIBとを読み取るのに十分なDRXギャップを有するかどうかを判定できる。DRXギャップの長さが十分である場合、WTRU100は、そのDRXギャップを用いてMIBとSIBとを読み取ることが可能である。

【0060】

DRXギャップが隣接セルのMIBとSIBとを読み取るのに十分な長さではない場合、WTRU100はネットワーク105から測定ギャップを要求するか、またはWTRU100は隣接セルのMIBとSIBとを読み取るために自主的に離調することができる。

【0061】

ネットワークから測定ギャップを要求するために、WTRU100は、送られる測定レポートが隣接セルの上位層識別を読み取るためのギャップを要求するものであることを示すビット/フラグを有する測定レポートを送ることができる。上述した周辺隣接セルの測定に対する代替または追加として、WTRU100が隣接セルを示すネットワーク105にレポートを送る時、WTRU100は、MIB、SIB、および必要に応じて、隣接するCSGセル110の他のSIBを測定するためのギャップを必要とすることをネットワーク105に示すフラグ/ビットを設定できる。

【0062】

代替的に、WTRU100は、DRXサイクルを有するか否かにかかわらず、隣接セルのMIBとSIBとを読み取るために、常にネットワーク105から自主的に離調する、または測定ギャップを要求することができる。

【0063】

いつ離調してWTRU100自らギャップを生成するかを決定するために、WTRU100に、サービングセルおよび/または隣接セルに対する閾値を与えることができる。WTRU100は、次に、サービングセルが閾値以下になるおよび/または隣接セルが特定の閾値以上になる時に離調できる。ネットワーク105によって、（専用メッセージを介したまたはシステム情報における）RRCシグナリングを介してか、またはMACもしくはL1シグナリングを介してその閾値を構成できる。代替的に、隣接セルが特定の閾値以上になるまたはサービングセルが特定の閾値以下になったとしても、WTRU100は、CSGセルのPCIがWTRU100のPCIリストの一部である場合に限り、隣接CSGセルの上位層識別を読み取るためにだけ離調できることを指定できる。

【0064】

代替的に、WTRU100は、離調して自らギャップを生成することを可能にする信号をネットワーク105から受信する時にだけそれを行ふことができる。L1、MAC、R

10

20

30

40

50

R C 信号のいずれかとして、この信号を W T R U 1 0 0 に送ることができる。代替的または追加的に、W T R U 1 0 0 は、長さが十分な D R X サイクルを有しているとしても、ネットワーク 1 0 5 が、C S G セルの M I B や S I B を読み取ることを可能にする L 1 、 M A C 、または R R C 信号を W T R U 1 0 0 に送らない限り、それを行うことができない。その場合、ネットワーク 1 0 5 は、それが W T R U 1 0 0 をまだハンドオーバーできるマクロセル 1 1 5 が恐らくあるので、隣接する C S G セルの上位層識別を W T R U 1 0 0 が読み取る必要がないと決定できる。

【 0 0 6 5 】

ネットワーク 1 0 5 と同期する際の完全な損失を避けるため、W T R U 1 0 0 は、W T R U 1 0 0 が離調していることをネットワーク 1 0 5 に通知する M A C 信号をネットワーク 1 0 5 に送ることができる。M A C シグナリングの代わりに、W T R U 1 0 0 は、L 1 シグナリングを作成できる。代替的または追加的に、W T R U 1 0 0 は、任意には、隣接セルの放送情報を読み取るために W T R U 1 0 0 が離調していることをネットワーク 1 0 5 に通知することを表示する、或る種類の R R C シグナリング（例えば、測定レポート）を作成できる。

10

【 0 0 6 6 】

W T R U 1 0 0 が離調する時、W T R U 1 0 0 は、隣接セルの M I B および S I B （および必要に応じて、他のシステム情報メッセージ）の読み取りを完了するまでの長期間、離調できる、または W T R U 1 0 0 は、それらの間で短いギャップを用いてあらかじめ定義された短い間隔の間、離調してそれを継続して行うことができる。W T R U 1 0 0 が離調する間隔の長さ、およびその間隔の間のギャップを、専用 R R C シグナリングを介するか、もしくは放送メッセージを介したネットワーク 1 0 5 によって構成できる、またはその仕様において定義できる。代替的に、W T R U 1 0 0 は、それを自動的に決定できる。代替的または追加的に、W T R U 1 0 0 は、W T R U 1 0 0 が離調する予定の時間長および / または、ならびに W T R U 1 0 0 がネットワーク 1 0 5 に送る M A C / L 1 / R R C 信号の間隔の間のギャップを報告できる。間隔の長さを、例として、スロットまたはフレームの単位にすることができる。例えば、M A C 制御要素（ C E ）または R R C メッセージにおいて、W T R U 1 0 0 は、それが離調するシステムフレーム数（ S F N ）とサブフレーム数とを報告 / 指定できる。それは、W T R U 1 0 0 が元に同調する（例えば、 S F N およびサブフレーム数）時間も指定できる。

20

【 0 0 6 7 】

ひとたび W T R U 1 0 0 が隣接する C S G セルの上位層識別の読み取りを完了する、または（任意には）C S G セル 1 1 0 が W T R U 1 0 0 の C S G セルホワイトリスト 2 3 0 内に存在することを W T R U 1 0 0 が見つけた場合、W T R U 1 0 0 は、測定レポートまたはその他の R R C シグナリングを介してこのセルをネットワーク 1 0 5 に報告する。W T R U 1 0 0 は、C S G セル 1 1 0 の物理セルアイデンティティまたは上位層識別の少なくとも 1 つを報告できる。代替的または追加的に、W T R U 1 0 0 は、送られる測定レポートが或る追加情報を有すること、または W T R U 1 0 0 がこの測定レポートを介してこれからハンドオーバーコマンドを要求することをネットワーク 1 0 5 に示すことができる、その測定レポート内のビット / フラグも報告できる。さらに代替的に、付加的フラグを使用する代わりに、これをレポートに含まれる測定アイデンティティ（ M e a s I d ）と関連付けるまたはそれから暗示することができる。

30

【 0 0 6 8 】

ひとたび W T R U 1 0 0 がネットワーク 1 0 5 からハンドオーバーコマンドを受信すると、W T R U 1 0 0 は、特定の C S G セル 1 1 0 、またはネットワーク 1 0 5 が W T R U 1 0 0 に移動するように命じるその他のセルに移動できる。

40

【 0 0 6 9 】

周波数内の隣接セルが存在しない場合

現在の周波数内のどのセルも使用できない場合、W T R U 1 0 0 は、特定の閾値以上である隣接セルがないことを示す測定レポートをネットワーク 1 0 5 に送ることができる。

50

追加可能なものとして、WTRU100は、ネットワーク105からギャップを要求するビットをこの測定レポート内に設定して、周波数間のセルを測定する。このギャップと共に、WTRU100が周辺CSGセル110があると確信する場合、WTRU100は、恐らく、CSGセル110のMIB/SIBを読み取るのに十分な長さでもあるギャップを要求するフラグ/ビットも設定できる。

【0070】

代替的に、WTRU100は、自動的にギャップを生成するもしくはそのDRXを用いて周波数間のセルの測定を行うこともでき、またはDRXサイクルがそれを行うのに十分でない時もしくはWTRU100がDRXサイクルをまったく有しない時にだけ恐らく自動的にギャップを生成する。

10

【0071】

WTRU100は、周波数間の隣接セルを測定して、信号長優先順位で隣接セルをリストするレポートをネットワーク105に送る。あるいは、WTRUが、隣接の周波数間のセルの測定と共に隣接CSGセルの上位層識別も読み取る場合、WTRU100は、ハンドオーバーコマンドの要求を含む測定レポートだけを送ることができる。

【0072】

ひとたびWTRU100がネットワーク105からハンドオーバーコマンドを受信すると、WTRU100は、ネットワーク105がWTRU100にとどまるように命令する特定のCSGセル110またはその他のセルに移動する。

20

【0073】

周波数内の隣接セルと周波数間の隣接セルとの両方に言及した上記の説明について、ネットワーク105は、恐らく、自動的に離調すること、測定ギャップを要求すること、周波数間のシナリオの場合にWTRU100のDRXギャップを用いて隣接セルの測定を行うこと、周波数内のシナリオと周波数間のシナリオとの両方の場合に隣接CSGセルの上位層識別を読み取ることのいずれかをするようにWTRU100を構成できる。

30

【0074】

サービス低下および/またはパケット損失の最小限化

WTRU100がそのサービングeNBまたはセルから自動的に離調する（例えば、PCIもしくはGCIの測定を行うまたは検証する）時、サービングeNBが、受信されていないWTRU100へのトラフィックをスケジュールがあるので、サービス低下および/またはパケット損失が起こる場合がある。WTRU100が自動的な離調またはギャップ生成を行うのにかかる時間が十分に長い場合、これは、再設定または再確立基準をトリガする（例えば、無線リンク制御（RLC）によって）ことにもつながり、さらにパケット損失につながることもある。

40

【0075】

サービス低下を最小限するために、WTRU100は、自動的に離調することを決定でき、WTRU100は、サービングeNBに信号を送って、WTRU100が自動的に離調するまたはし得ることをサービングeNBに示す。信号は、RRRCメッセージもしくは情報要素（IE）、またはMAC CEとすることができます。代替的に、信号は、WTRU100からサービングeNBに送られる測定レポート内のフラグ/ビットとすることができる。例えば、WTRU100が、隣接セルを示す測定レポートをネットワーク105に送る時、WTRU100は、離調する予定である（例えば、MIB、SIB、必要に応じて、隣接HNBセルの他のSIBを測定する）ことをネットワーク105に示すフラグ/ビットを設定する。ひとたびeNBが信号を受信すると、eNBは、下り方向のトラフィック（必要に応じて、上り方向のトラフィックも潜在的に）のスケジューリングをWTRU100に対して一時停止できる。代替的に、eNBは、WTRU100が離調する前に下り方向のトラフィックのスケジューリングを加速できる（即ち、この信号に応答して、eNBは、最も適すると判断する方法でWTRU100にそのトラフィックスケジューリングを与える）。その信号は、任意には、以下の1または複数のいずれにも含むことができる。

50

【0076】

- 1) トライフィックの一時停止要求の要因、または離調の理由
- 2) WTRU100が離調する時間（例えば、SFNおよび／またはサブフレーム数）
、および／または
- 3) WTRU100が元に同調する時間（例えば、SFNおよび／またはサブフレーム数）

代替的に、WTRUの離調の最長時間を、パラメータとしてRRCメッセージまたはIE内に（あらかじめ）定義できる（例えば、WTRU100は、その自動的な離調の最長時間パラメータをネットワーク105に送る／知らせるか、またはネットワーク105は、自動的な離調の最長時間パラメータをWTRU100に送る）。

10

【0077】

WTRU100は、任意には、実際に離調する前にサービングeNBからの肯定応答を待つことができる。その肯定応答は、以下の1または複数のいずれにもすることができる。

【0078】

- 1) 応答信号（例えば、WTRU100から送られた信号に応答してサービングeNBによって送られたRRCメッセージもしくはIE、またはMAC CE）。

【0079】

- 2) WTRUの信号を搬送したHARQプロトコルデータユニット（PDU）でのハイブリッド自動再送要求（HARQ）の肯定応答（ACK）。

20

【0080】

- 3) (RRCメッセージ／WTRUが信号として用いられる場合) WTRUの信号を搬送したRLC PDUに肯定応答するRLCレベルの肯定応答（即ち、RLC状態レポート）。WTRU100がそのような肯定応答を受信した場合、WTRU100は、その後サービングeNBからの離調を進める。

【0081】

任意には、WTRU100が元に同調した場合（例えば、そのPCIもしくはGCIの測定を完了または検証した後）、WTRU100は、別の信号をサービングeNBに送る。そのような信号は、RRCメッセージもしくはIE、またはMAC CEとすることができます。そのような信号は、WTRU100が元に同調したので、トライフィックを受信する準備ができていることをサービングeNBに示す。

30

【0082】

WTRUの測定レポートの構造

3GPP仕様に従って、WTRU100によって送られた測定レポートが複数のセルを含み、セルごとに測定量が提供されない場合、WTRU測定レポートは、量を減らす順位によるセルを含む（即ち、最良のセルが1番目に含まれる）。

【0083】

HeNBセルの場合、現在3GPPによって指定されるのと同じ手法に従うことができるか、またはHeNBセルは、測定レポート内の特定の順位または位置を介することによって識別することができる。一例として、測定レポートにおいて報告された1番目のセルは、WTRUのHeNBセルとすることができます（その量が適する閾値以上で受信可能である限り、測定量の値にとらわれない）。3GPPによって指定されるような手法より、特定の順位を介することによってHeNBセルを識別することができる手法は、望ましい。なぜなら、WTRUのHeNBセルを測定レポート内に示すことができるようになるからである。

40

【0084】

一般的に、或る種類（またはすべて）のWTRUの測定レポートは、WTRUの優先傾向（例えば、ハンドオーバー優先傾向）に従って順位付けられる。例えば、WTRUの測定レポートは、優先傾向の高い順位によるセルを含む。（即ち、最も好まれるセルが1番目に含まれる）。WTRU100がHeNBセルにハンドオーバーされるのを望む場合、

50

これは測定レポートに反映されるので、サービスeNBは、WTRUの優先傾向に従うハンドオーバーを優先することを試みる。

【0085】

図3は、CGSセルを探索する手順300のフロー図である。図1-3を参照すると、WTRU100内の送信機220は、アンテナ205経由で測定/セル探索ギャップ要求メッセージをCGSセル110のネットワーク105に送信するように構成される。要求メッセージは、要求メッセージが手動でのセル探索コマンドによって送信されたか、またはWTRUの自動的判定によって送信されたかを示す、少なくとも1ビットを有する要因値を含む(ステップ305)。ステップ310において、ネットワーク105は、測定/セル探索ギャップ割り当てメッセージをWTRU100の受信機210に送り、受信機210は、アンテナ205経由で割り当てメッセージを受信するように構成される。WTRU100は、必要に応じて二次的な測定/セル探索ギャップ要求メッセージを送信できる。(ステップ315)。

10

【0086】

図4は、CGSセルを探索する手順400のフロー図である。図1, 2、および4を参照すると、WTRU100内のプロセッサ215は、それが、隣接するCSGセル110のMIBとSIBとを読み取るのに十分な長さのDRXギャップを有するかどうかを判定するように構成される(ステップ405)。WTRU100内の送信機220は、DRXギャップが十分な長さではないという条件で測定/セル探索ギャップ要求メッセージを送信するように構成される(ステップ410)。

20

【0087】

図5は、CGSセルを探索する手順500のフロー図である。図1, 2、および5を参照すると、WTRU100内のプロセッサ215は、それが、隣接するCSGセル110のMIBとSIBとを読み取るのに十分な長さであるDRXギャップを有するかどうかを判定するように構成される(ステップ505)。WTRU100内の受信機210と送信機220とは、現在WTRU100をサーブしているセルから自動的に離脱して、DRXギャップが十分な長さではないという条件でMIBとSIBとを読み取るように構成される(ステップ510)。

30

【0088】

(実施形態)

1、近接加入者グループ(CSG)セルを探索するための無線送信/受信ユニット(WTRU)によって実装される方法であって、

前記WTRUは、測定/セル探索ギャップ要求メッセージが、手動でのセル探索コマンドによって送信されたか、またはWTRUの自動的判定によって送信されたかを示す少なくとも1ビットを有する要因値を含む測定/セル探索ギャップ要求メッセージを送信するステップと、

前記WTRUは、前記測定/セル探索要求メッセージに応答して、測定/セル探索ギャップ割り当てメッセージを受信するステップと

を備えることを特徴とする方法。

40

【0089】

2、前記WTRUは、前記WTRUが特定のCSGセルと関連付けられた放送情報を得るためのギャップを必要とするという条件で、二次的な測定/セル探索ギャップ要求メッセージを送信するステップをさらに備えることを特徴とする実施形態1に記載の方法。

【0090】

3、前記WTRUは、検出されたセル上で行われた測定が前記WTRUによってアクセスされたCSGセルホワイトリストのCSGセルの周波数と一致するという条件で、二次的な測定/セル探索ギャップ要求メッセージを送信するステップをさらに備えることを特徴とする実施形態1に記載の方法。

【0091】

4、前記WTRUは、検出されたセル上で行われた測定が前記WTRUによってアクセ

50

スされた C S G セルホワイトリストにある C S G セルの物理層セル識別子 (P C I D) と一致するという条件で、二次的な測定 / セル探索ギャップ要求メッセージを送信するステップをさらに備えることを特徴とする実施形態 1 に記載の方法。

【 0 0 9 2 】

5、前記測定 / セル探索ギャップ要求メッセージは、専用無線リソース制御 (R R C) メッセージであるステップを特徴とする実施形態 1 乃至 4 のいずれかに記載の方法。

【 0 0 9 3 】

6、前記測定 / セル探索ギャップ要求メッセージは、無線リソース制御 (R R C) イベント通知メッセージであることを特徴とする実施形態 1 乃至 4 のいずれかに記載の方法。

【 0 0 9 4 】

7、前記 W T R U は、前記 W T R U のユーザによって手動で選択された適切な C S G セルへのハンドオーバーを要求するメッセージを送信するステップをさらに備えることを特徴とする実施形態 1 乃至 6 のいずれかに記載の方法。

10

【 0 0 9 5 】

8、近接加入者グループ (C S G) セルを探索するための無線送信 / 受信ユニット (W T R U) によって実装される方法であって、

前記 W T R U は、それが、隣接する C S G セルのマスター情報ブロック (M I B) とシステム情報ブロック (S I B) とを読み取るのに十分な長さである間欠受信 (D R X) ギャップを有するかどうかを判定するステップと、

前記 W T R U は、前記 D R X ギャップが十分な長さではないという条件で、測定 / セル探索ギャップ要求メッセージを送信するステップと

20

を備えることを特徴とする方法。

【 0 0 9 6 】

9、近接加入者グループ (C S G) セルを探索するための無線送信 / 受信ユニット (W T R U) によって実装される方法であって、

前記 W T R U は、それが、隣接する C S G セルのマスター情報ブロック (M I B) とシステム情報ブロック (S I B) とを読み取るのに十分な長さである間欠受信 (D R X) ギャップを有するかどうかを判定するステップと、

前記 W T R U は、前記 D R X ギャップが十分な長さではないという条件で、現在前記 W T R U をサーブしているセルから自動的に離調して、前記隣接する C S G セルの前記 M I B と前記 S I B とを読み取るステップと

30

を備えることを特徴とする方法。

【 0 0 9 7 】

10、隣接する近接加入者グループ (C S G) セルを探索するための無線送信 / 受信ユニット (W T R U) であって、

前記測定 / セル探索ギャップ要求メッセージが、手動でのセル探索コマンドによって送信されたか、または W T R U の自動的判定によって送信されたかを示す少なくとも 1 ビットを有する要因値を含む測定 / セル探索ギャップ要求メッセージを送信するように構成された送信機と、

前記測定 / セル探索要求メッセージに応答して、測定 / セル探索ギャップ割り当てメッセージを受信するように構成された受信機と

40

を備えることを特徴とする W T R U 。

【 0 0 9 8 】

11、前記送信機は、前記 W T R U が特定の C S G セルと関連付けられた放送情報を得るためのギャップを必要とするという条件で、二次的な測定 / セル探索ギャップ要求メッセージを送信するようにさらに構成されることを特徴とする実施形態 10 に記載の W T R U 。

【 0 0 9 9 】

12、検出されたセル上で行われた測定が前記 W T R U によってアクセスされた C S G セルホワイトリストにある C S G セルの周波数情報と一致するという条件で、二次的な測

50

定 / セル探索ギャップ要求メッセージを送信するようにさらに構成されることを特徴とする実施形態 10 に記載の WTRU。

【0100】

13、検出されたセル上で行われた測定が前記 WTRU によってアクセスされた CSG セルホワイトリストの CSG セルの物理層セル識別子 (PCID) と一致するという条件で、二次的な測定 / セル探索ギャップ要求メッセージを送信するようにさらに構成されることを特徴とする実施形態 10 に記載の WTRU。

【0101】

14、前記測定 / セル探索ギャップ要求メッセージは、専用無線リソース制御 (RRC) メッセージであることを特徴とする実施形態 10 乃至 13 のいずれかに記載の WTRU。
10

【0102】

15、前記測定 / セル探索ギャップ要求メッセージは、無線リソース制御 (RRC) イベント通知メッセージであることを特徴とする実施形態 10 乃至 13 のいずれかに記載の WTRU。

【0103】

16、前記送信機は、前記 WTRU のユーザによって手動で選択された適切な CSG セルへのハンドオーバーを要求するメッセージを送信するようにさらに構成されることを特徴とする実施形態 10 乃至 15 のいずれかに記載の WTRU。
20

【0104】

17、近接加入者グループ (CSG) セルを探索するための無線送信 / 受信ユニット (WTRU) であって、

隣接する CSG セルのマスター情報ブロック (MIB) とシステム情報ブロック (SIB) とを読み取るのに十分な長さである間欠受信 (DRX) ギャップを有するかどうかを判定するように構成されたプロセッサと、

前記 DRX ギャップが十分な長さではないという条件で、測定 / セル探索ギャップ要求メッセージを送信するように構成された送信機と、

を備えることを特徴とする WTRU。

【0105】

18、近接加入者グループ (CSG) セルを探索するための無線送信 / 受信ユニット (WTRU) であって、
30

隣接する CSG セルのマスター情報ブロック (MIB) とシステム情報ブロック (SIB) とを読み取るのに十分な長さである間欠受信 (DRX) ギャップを有するかどうかを判定するように構成されたプロセッサと、

受信機と、

送信機と

を備え、前記受信機と送信機が、前記 DRX ギャップが十分な長さではないという条件で、現在前記 WTRU をサーブしているセルから自動的に離脱して、前記隣接する CSG セルの前記 MIB と前記 SIB とを読み取るように構成されたことを特徴とする WTRU。
40

【0106】

特徴および要素を特定の組み合わせにおいて上述しているが、各特徴または要素を、他の特徴および要素を用いずに単独で、または他の特徴および要素の有無にかかわらずさまざまな組み合わせにおいて用いることができる。本明細書で与えられた方法またはフローチャートを、汎用コンピュータまたはプロセッサによって実行するためにコンピュータ可読ストレージ媒体に組み込まれたコンピュータプログラム、ソフトウェア、またはファームウェアに実装できる。コンピュータ可読ストレージ媒体の例は、リードオンリーメモリ (ROM)、ランダムアクセスメモリ (RAM)、レジスタ、キャッシュメモリ、半導体メモリデバイス、内部ハードディスクおよびリムーバブルディスクなどの磁気媒体、CD-ROM ディスクなどの光磁気媒体、ならびにデジタル多用途ディスク (DVD) などの

光媒体を含む。

【0107】

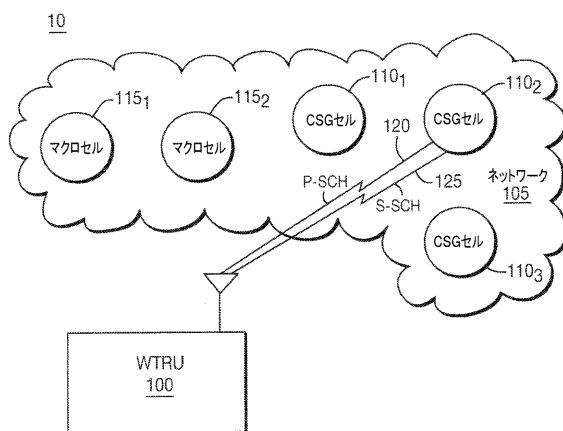
適切なプロセッサは、例を挙げると、汎用プロセッサ、専用プロセッサ、標準プロセッサ、デジタル信号プロセッサ(DSP)、複数のマイクロプロセッサ、DSPコアと連動する1または複数のマイクロプロセッサ、コントローラ、マイクロコントローラ、アプリケーション専用集積回路(ASIC)、フィールドプログラマブルゲートアレイ(FPGA)回路、その他の種類の集積回路(IC)、および/またはステートマシンを含む。

【0108】

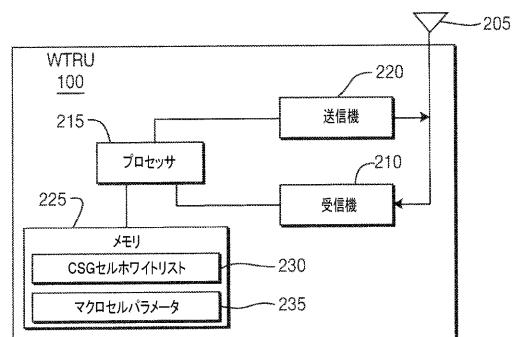
ソフトウェアと関連するプロセッサを用いて、無線送受信ユニット(WTRU)、ユーザ機器(UE)、端末機、基地局、無線ネットワークコントローラ(RNC)、または任意のホストコンピュータに用いるために無線周波数トランシーバを実装できる。WTRUを、カメラ、ビデオカメラモジュール、ビデオフォン、スピーカフォン、振動デバイス、スピーカ、マイクロフォン、テレビトランシーバ、ハンズフリー・ヘッドセット、キーボード、ブルートゥース(登録商標)モジュール、周波数変調(FM)無線ユニット、液晶画面(LCD)表示装置、有機発光ダイオード(OLED)表示装置、デジタル音楽プレーヤ、メディアプレーヤ、ビデオゲームプレーヤモジュール、インターネットブラウザ、および/または任意の無線ローカルエリアネットワーク(WLAN)またはウルトラワイドバンド(UWB)モジュールなどのハードウェアおよび/またはソフトウェアに実装されるモジュールとともに用いることができる。

10

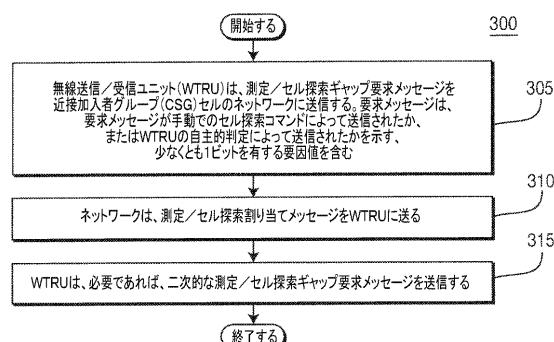
【図1】



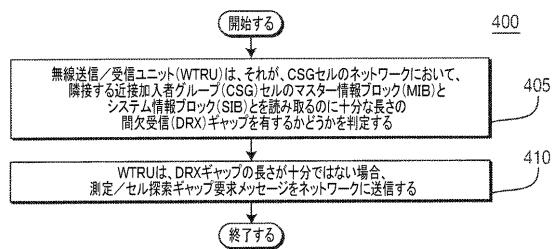
【図2】



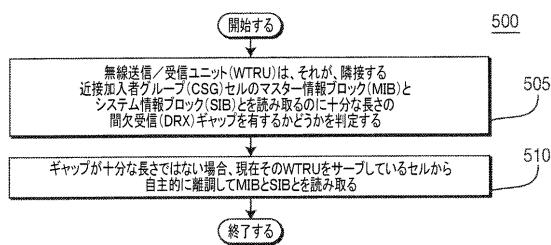
【図3】



【図4】



【図5】



【手続補正書】

【提出日】平成22年11月17日(2010.11.17)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

近接加入者グループ(CSG)セルを探索するための無線送信／受信ユニット(WTRU)によって実装される方法であって、

測定／セル探索ギャップ要求メッセージが、手動でのセル探索コマンドによって送信されたか、またはWTRUの自動的判定によって送信されたかを示す少なくとも1ビットを有する要因値を含む測定／セル探索ギャップ要求メッセージを送信するステップと、

前記WTRUは、前記測定／セル探索要求メッセージに応答して、測定／セル探索ギャップ割り当てメッセージを受信するステップと

を備えることを特徴とする方法。

【請求項2】

前記WTRUは、前記WTRUが特定のCSGセルと関連付けられた放送情報を得るためのギャップを必要とするという条件で、二次的な測定／セル探索ギャップ要求メッセージを送信するステップをさらに備えることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記WTRUは、検出されたセル上で行われた測定が前記WTRUによってアクセスされたCSGセルホワイトリストのCSGセルの周波数情報と一致するという条件で、二次的な測定／セル探索ギャップ要求メッセージを送信するステップをさらに備えることを特

徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記 WTRU は、検出されたセル上で行われた測定が前記 WTRU によってアクセスされた CSG セルホワイトリストにある CSG セルの物理層セル識別子 (PCID) と一致するという条件で、二次的な測定 / セル探索ギャップ要求メッセージを送信するステップをさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記測定 / セル探索ギャップ要求メッセージは、専用無線リソース制御 (RRC) メッセージであることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記測定 / セル探索ギャップ要求メッセージは、無線リソース制御 (RRC) イベント通知メッセージであることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記 WTRU は、前記 WTRU のユーザによって手動で選択された適切な CSG セルへのハンドオーバーを要求するメッセージを送信するステップをさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

近接加入者グループ (CSG) セルを探索するための無線送信 / 受信ユニット (WTRU) によって実装される方法であって、

前記 WTRU は、それが、隣接する CSG セルのマスター情報ブロック (MIB) とシステム情報ブロック (SIB) とを読み取るのに十分な長さである間欠受信 (DRX) ギャップを有するかどうかを判定するステップと、

前記 WTRU は、前記 DRX ギャップが十分な長さではないという条件で、測定 / セル探索ギャップ要求メッセージを送信するステップと

を備えることを特徴とする方法。

【請求項 9】

近接加入者グループ (CSG) セルを探索するための無線送信 / 受信ユニット (WTRU) によって実装される方法であって、

前記 WTRU は、それが、隣接する CSG セルのマスター情報ブロック (MIB) とシステム情報ブロック (SIB) とを読み取るのに十分な長さである間欠受信 (DRX) ギャップを有するかどうかを判定するステップと、

前記 WTRU は、前記 DRX ギャップが十分な長さではないという条件で、現在前記 WTRU をサーブしているセルから自動的に離調して、前記隣接する CSG セルの前記 MIB と前記 SIB とを読み取るステップと

を備えることを特徴とする方法。

【請求項 10】

隣接する近接加入者グループ (CSG) セルを探索するための無線送信 / 受信ユニット (WTRU) であって、

前記測定 / セル探索ギャップ要求メッセージが、手動でのセル探索コマンドによって送信されたか、または WTRU の自動的判定によって送信されたかを示す少なくとも 1 ビットを有する要因値を含む測定 / セル探索ギャップ要求メッセージを送信するように構成された送信機と、

前記測定 / セル探索要求メッセージに応答して、測定 / セル探索ギャップ割り当てメッセージを受信するように構成された受信機と

を備えることを特徴とする WTRU。

【請求項 11】

前記送信機は、前記 WTRU が特定の CSG セルと関連付けられた放送情報を得るためのギャップを必要とするという条件で、二次的な測定 / セル探索ギャップ要求メッセージを送信するようにさらに構成されることを特徴とする請求項 10 に記載の WTRU。

【請求項 12】

検出されたセル上で行われた測定が前記WTRUによってアクセスされたCSGセルホワイトリストにあるCSGセルの周波数情報と一致するという条件で、二次的な測定／セル探索ギャップ要求メッセージを送信するようにさらに構成されることを特徴とする請求項10に記載のWTRU。

【請求項13】

検出されたセル上で行われた測定が前記WTRUによってアクセスされたCSGセルホワイトリストのCSGセルの物理層セル識別子（PCID）と一致するという条件で、二次的な測定／セル探索ギャップ要求メッセージを送信するようにさらに構成されることを特徴とする請求項10に記載のWTRU。

【請求項14】

近接加入者グループ（CSG）セルを探索するための無線送信／受信ユニット（WTRU）であって、

隣接するCSGセルのマスター情報ブロック（MIB）とシステム情報ブロック（SIB）とを読み取るのに十分な長さである間欠受信（DRX）ギャップを有するかどうかを判定するように構成されたプロセッサと、

前記DRXギャップが十分な長さではないという条件で、測定／セル探索ギャップ要求メッセージを送信するように構成された送信機と、

を備えることを特徴とするWTRU。

【請求項15】

近接加入者グループ（CSG）セルを探索するための無線送信／受信ユニット（WTRU）であって、

隣接するCSGセルのマスター情報ブロック（MIB）とシステム情報ブロック（SIB）とを読み取るのに十分な長さである間欠受信（DRX）ギャップを有するかどうかを判定するように構成されたプロセッサと、

受信機と、

送信機と

を備え、前記受信機と送信機が、前記DRXギャップが十分な長さではないという条件で、現在前記WTRUをサーブしているセルから自動的に離調して、前記隣接するCSGセルの前記MIBと前記SIBとを読み取るように構成されたことを特徴とするWTRU。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No PCT/US2009/037806
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. H04W36/00 H04W48/08		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) H04W		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, PAJ, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	HUAWEI: "R2-060860 Measurement gap scheduling in HO procedure in LTE" INTERNET CITATION, [Online] 27 March 2006 (2006-03-27), pages 1-2, XP002482771 Retrieved from the Internet: URL: http://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG2_RL 2/TSGR2_52/Documents> [retrieved on 2006-05-01] the whole document ----- -/-	1,5-10, 14-18
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.
<p>* Special categories of cited documents :</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the International search	Date of mailing of the International search report	
18 June 2009	29/06/2009	
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5018 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax (+31-70) 340-8016	Authorized officer Garcia, Montse	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/US2009/037806

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2007/053851 A (QUALCOMM INC [US]; GRILLI, FRANCESCO [US]; FLORE ORONZO [US]; MONTOJO J) 10 May 2007 (2007-05-10) page 2, paragraph 6 page 9, paragraph 36 page 10, paragraph 38 – page 11, paragraph 39 page 17, paragraph 54 – paragraph 57	1-18
X	"3rd generation partnership project; Technical Specification Group Radio Access Network; Evolved Universal Terrestrial Radio Access and Evolved Universal Terrestrial Radio Access Network; Overall description; Stage 2 (Release 8)" *3GPP TS 36.300 V8.3.0, 1 December 2007 (2007-12-01), pages 1-121, XP002532616 page 45, paragraph 10.1.3 – page 46, paragraph 10.1.3.2 page 59, paragraph 10.5.1.1 – paragraph 10.5.1.2 -----	1,5-10, 14-18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2009/037806

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
WO 2007053851	A 10-05-2007	AR 056760 A1		24-10-2007
		CA 2628213 A1		10-05-2007
		CN 101352091 A		21-01-2009
		EP 1943868 A2		16-07-2008
		KR 20080068899 A		24-07-2008

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LS,MW,MZ,NA,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,SE,SI,S,K,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,K,E,KG,KM,KN,KP,KR,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT,RO,RS,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,ZA,ZM,ZW

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1. GSM

(72)発明者 ラジヤ ピー・ムケルジー

アメリカ合衆国 94133 カリフォルニア州 サンフランシスコ ストックトン ストリート
2133 ナンバー ディー-304

(72)発明者 モハメド サモール

ヨルダン 11110 アンマン アルラビ ハサン セデック アルサウディ ストリート ナ
ンバー 10

(72)発明者 ジャン-ルイス ゴヴロー

カナダ ジェイ5アール 6ジー7 ラ プレイリー パラディス 115

F ターム(参考) 5K067 DD19 DD44 EE24 JJ39