

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6227908号
(P6227908)

(45) 発行日 平成29年11月8日(2017. 11. 8)

(24) 登録日 平成29年10月20日(2017. 10. 20)

(51) Int.Cl.

F I

H O 4 W 72/04 (2009.01)

H O 4 W 72/04 1 1 1

H O 4 W 16/32 (2009.01)

H O 4 W 72/04 1 3 6

H O 4 W 16/32

請求項の数 10 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2013-132781 (P2013-132781)
 (22) 出願日 平成25年6月25日(2013. 6. 25)
 (65) 公開番号 特開2015-8402 (P2015-8402A)
 (43) 公開日 平成27年1月15日(2015. 1. 15)
 審査請求日 平成28年6月14日(2016. 6. 14)

(73) 特許権者 392026693
 株式会社 N T T ドコモ
 東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号
 (74) 代理人 100083806
 弁理士 三好 秀和
 (74) 代理人 100100712
 弁理士 岩▲崎▼ 幸邦
 (74) 代理人 100101247
 弁理士 高橋 俊一
 (74) 代理人 100095500
 弁理士 伊藤 正和
 (74) 代理人 100117064
 弁理士 伊藤 市太郎
 (74) 代理人 100169797
 弁理士 橋本 浩幸

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 移動局

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 無線基地局配下のセル及び第 2 無線基地局配下のセルを用いてキャリアアグリゲーションを行うことができるように構成されている移動局であって、

各無線基地局、各セル或いは各 R R C メッセージの優先度を管理するように構成されている優先度管理部と、

前記第 1 無線基地局及び前記第 2 無線基地局から R R C メッセージが受信された場合に、前記優先度に基づいて、該 R R C メッセージを処理するように構成されている処理部とを具備することを特徴とする移動局。

【請求項 2】

前記優先度管理部は、前記移動局がアイドル状態から接続状態に遷移した際に最初に接続した無線基地局の優先度を他の無線基地局の優先度よりも高くするように構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の移動局。

【請求項 3】

前記優先度管理部は、アンカー無線基地局の優先度を他の無線基地局の優先度よりも高くするように構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の移動局。

【請求項 4】

前記アンカー無線基地局は、移動管理ノードとの間で制御信号用コネクションが確立されている無線基地局であることを特徴とする請求項 3 に記載の移動局。

【請求項 5】

10

20

前記アンカー無線基地局は、前記移動局のプライマリセルが設定されている無線基地局であることを特徴とする請求項 3 に記載の移動局。

【請求項 6】

前記優先度は、各無線基地局によって送信された報知情報によって通知されるように構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の移動局。

【請求項 7】

前記優先度管理部は、前記報知情報によって前記優先度が通知されていない場合には、デフォルト無線基地局として設定されている無線基地局の優先度を他の無線基地局の優先度よりも高くするように構成されていることを特徴とする請求項 6 に記載の移動局。

【請求項 8】

10

前記優先度は、各無線基地局からの個別シグナリングによって通知されるように構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の移動局。

【請求項 9】

前記優先度は、前記キャリアアグリゲーションを設定する際に送信されるセカンダリセル追加メッセージによって通知されるように構成されていることを特徴とする請求項 8 に記載の移動局。

【請求項 10】

前記優先度は、各 R R C メッセージによって通知されるように構成されていることを特徴とする請求項 8 に記載の移動局。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】

【0001】

本発明は、移動局に関する。

【背景技術】

【0002】

L T E (L o n g T e r m E v o l u t i o n) の R e l e a s e - 1 0 方式において、「 b a c k w a r d c o m p a t i b l e 」を維持しつつ、20MHzを超える広帯域通信を実現する制御として、C A (C a r r i e r A g g r e g a t i o n) が導入された。

【0003】

30

C A では、複数の C C (C o m p o n e n t C a r r i e r) を束ねて通信を行い、高スループットを実現することができる。

【0004】

しかしながら、L T E の R e l e a s e - 1 0 方式における C A (「 I n t r a - e N B C A 」) では、図 4 に示すように、「束ねる C C は、同一の無線基地局 e N B 配下でなければならない」という制約がある。

【0005】

このため、通信事業者が、かかる C A を行いたい場合には、常に、C C が、同一無線基地局 e N B 配下になるようにネットワーク配置 (N e t w o r k d e p l o y m e n t) を行わなければならない、柔軟なネットワーク配置が難しいという問題点があった。

40

【0006】

かかる問題点を解決するために、L T E の R e l e a s e - 1 2 方式以降の「 S C E (S m a l l C e l l E n h a n c e m e n t) 」における技術の 1 つとして、図 5 に示すように、異なる無線基地局 e N B 配下の C C を束ねて C A を行う「 I n t e r - e N B C A 」の導入が検討されている。

【0007】

図 6 (a) に示すように、既存の「 I n t r a - e N B C A 」では、R R C (R a d i o R e s o u r c e C o n t r o l) メッセージは、常に 1 つの無線基地局 e N B から送信されるように構成されている。

【0008】

50

これに対して、図6(b)に示すように、「Inter-eNB CA」において、各無線基地局eNBが、それぞれRRCメッセージを送信することが検討されている(例えば、非特許文献1参照)。

【0009】

例えば、各無線基地局eNB専用のコンフィグレーション(例えば、PUCCH(Physical Uplink Control Channel)リソースや、SRSLリソース等)の設定や変更を行うためのRRCメッセージは、各無線基地局eNBから移動局UEに対して直接送信されることが想定される。

【0010】

したがって、移動局UEは、異なる無線基地局eNBから異なるRRCメッセージを同時に受信する可能性があることが想定される。

10

【先行技術文献】

【非特許文献】

【0011】

【非特許文献1】3GPP寄書R2-131673

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0012】

ここで、移動局UEが、異なる無線基地局eNBから異なるRRCメッセージを同時に受信した場合、移動局UEの実装(例えば、移動局UEのCPU処理量やメモリのような物理的な能力等)によっては、複数のRRCメッセージを平行に処理できない可能性がある。

20

【0013】

かかる場合、移動局UEにおいて、同時に受信された複数のRRCメッセージのうち、どのRRCメッセージを優先的に処理するかは、移動局UEのインプリマターとなる。

【0014】

したがって、かかる移動局UEでは、優先度の高いRRCメッセージを優先的に処理できないため、移動局UEの接続性に関するような重要なコンフィグレーションの設定が遅延する可能性があり、接続性の観点から好ましくない状況が発生し得るという問題点があった。

30

【0015】

そこで、本発明は、上述の課題に鑑みてなされたものであり、「Inter-eNB CA」が行われている場合において重要なコンフィグレーションの設定が遅延するという事態を回避することができる移動局を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0016】

本発明の第1の特徴は、第1無線基地局配下のセル及び第2無線基地局配下のセルを用いてキャリアアグリゲーションを行うことができるように構成されている移動局であって、各無線基地局、各セル或いは各RRCメッセージの優先度を管理するように構成されている優先度管理部と、前記第1無線基地局及び前記第2無線基地局からRRCメッセージが受信された場合に、前記優先度に基づいて、該RRCメッセージを処理するように構成されている処理部とを具備することを要旨とする。

40

【発明の効果】

【0017】

以上説明したように、本発明によれば、「Inter-eNB CA」が行われている場合において重要なコンフィグレーションの設定が遅延するという事態を回避することができる移動局を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】本発明の第1の実施形態に係る移動通信システムの全体構成図である。

50

【図 2】本発明の第 1 の実施形態に係る移動局の機能ブロック図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施形態に係る移動局の動作を示すフローチャートである。

【図 4】従来技術を説明するための図である。

【図 5】従来技術を説明するための図である。

【図 6】従来技術を説明するための図である。

【発明を実施するための形態】

【0019】

(本発明の第 1 の実施形態に係る移動通信システム)

図 1 乃至図 3 を参照して、本発明の第 1 の実施形態に係る移動通信システムについて説明する。

10

【0020】

本実施形態に係る移動通信システムは、LTE-Advanced 方式の移動通信システムであって、図 1 に示すように、無線基地局 eNB # 1 と、無線基地局 eNB # 2 とを具備している。

【0021】

本実施形態に係る移動通信システムでは、移動局 UE は、無線基地局 eNB # 1 配下のセル及び無線基地局 eNB # 2 配下のセルを用いて「Inter-eNB CA」を行うことができるように構成されている。

【0022】

図 2 に示すように、本実施形態に係る移動局 UE は、受信部 11 と、RRC メッセージ処理部 12 と、優先度管理部 13 とを具備している。

20

【0023】

受信部 11 は、無線基地局 eNB # 1 及び無線基地局 eNB # 2 から各種情報を受信するように構成されている。

【0024】

例えば、上述の「Inter-eNB CA」が行われている場合には、受信部 11 は、無線基地局 eNB # 1 及び無線基地局 eNB # 2 の双方から、RRC メッセージを受信するように構成されている。

【0025】

RRC メッセージ処理部 12 は、所定の優先度に基づいて、かかる RRC メッセージを処理するように構成されている。

30

【0026】

ここで、かかる優先度は、各無線基地局 eNB に対して設定されている無線基地局 eNB の優先度であってもよいし、各セルに対して設定されているセルの優先度であってもよいし、各 RRC メッセージに対して設定されている RRC メッセージの優先度であってもよい。

【0027】

また、かかる優先度は、「High」/「Low」の 2 種類であってもよいし、「1」~「N」という N 種類であってもよい。

【0028】

40

例えば、RRC メッセージ処理部 12 は、無線基地局 eNB # 1 及び無線基地局 eNB # 2 の双方から受信した 2 つの RRC メッセージのうち、無線基地局 eNB の優先度が高い方の RRC メッセージを処理した後に、無線基地局 eNB の優先度が低い方の RRC メッセージを処理するように構成されている。

【0029】

優先度管理部 13 は、上述の優先度を管理するように構成されている。例えば、優先度管理部 13 は、かかる優先度として、予め決められている優先度を管理するように構成されていてもよいし、ネットワークから通知された優先度を管理するように構成されていてもよい。

【0030】

50

また、優先度管理部 13 は、移動局 UE が R R C _ I d l e 状態から R R C _ C o n n e c t e d 状態に移した際に最初に接続した無線基地局 e N B の優先度を他の無線基地局 e N B の優先度よりも高くするように構成されていてもよい。

【 0 0 3 1 】

或いは、優先度管理部 13 は、A n c h o r - e N B の優先度を他の無線基地局 e N B の優先度よりも高くするように構成されていてもよい。

【 0 0 3 2 】

例えば、A n c h o r - e N B は、移動管理ノード M M E との間で「 S 1 - C I / F 」が確立されている無線基地局 e N B であってもよいし、移動局 UE の P c e l l が設定されている無線基地局 e N B であってもよい。

10

【 0 0 3 3 】

また、上述の優先度は、各無線基地局 e N B によって送信された報知情報によって通知されるように構成されていてもよい。

【 0 0 3 4 】

ここで、優先度管理部 13 は、上述の報知情報によって上述の優先度が通知されていない場合には、デフォルト無線基地局 e N B として設定されている無線基地局 e N B の優先度を他の無線基地局 e N B の優先度よりも高くするように構成されていてもよい。

【 0 0 3 5 】

また、上述の報知情報に、上述の優先度として所定情報（例えば、「 A n y 」）が設定されている場合には、R R C メッセージ処理部 12 は、上述の優先度に基づく R R C メッセージの処理（優先制御）を行わないように構成されていてもよい。

20

【 0 0 3 6 】

また、上述の優先度は、各無線基地局 e N B からの個別シグナリングによって通知されるように構成されていてもよい。

【 0 0 3 7 】

例えば、上述の優先度（例えば、セカンダリセルの優先度）は、C A を設定する際に送信される「 S c e l l a d d i t i o n メッセージ」によって通知されるように構成されていてもよい。

【 0 0 3 8 】

或いは、上述の優先度（例えば、R R C メッセージの優先度）は、各 R R C メッセージによって通知されるように構成されていてもよい。

30

【 0 0 3 9 】

以下、図 3 を参照して、本実施形態に係る移動通信システム、具体的には、本実施形態に係る移動局 UE の動作について説明する。

【 0 0 4 0 】

図 3 に示すように、移動局 UE は、ステップ S 1 0 1 において、無線基地局 e N B # 1 から R R C メッセージを受信すると共に、ステップ S 1 0 2 において、無線基地局 e N B # 2 から R R C メッセージを受信すると、ステップ S 1 0 4 において、上述の優先度に基づいて、R R C メッセージを処理する。

【 0 0 4 1 】

40

具体的には、無線基地局 e N B # 1 の優先度が無線基地局 e N B # 2 の優先度よりも高い場合、無線基地局 e N B # 1 配下のセルの優先度が無線基地局 e N B # 2 配下のセルの優先度よりも高い場合、或いは、無線基地局 e N B # 1 から受信した R R C メッセージの優先度が無線基地局 e N B # 2 から受信した R R C メッセージの優先度よりも高い場合、移動局 UE は、無線基地局 e N B # 1 から受信した R R C メッセージを処理した後に、無線基地局 e N B # 2 から受信した R R C メッセージを処理する。

【 0 0 4 2 】

一方、無線基地局 e N B # 2 の優先度が無線基地局 e N B # 1 の優先度よりも高い場合、無線基地局 e N B # 2 配下のセルの優先度が無線基地局 e N B # 1 配下のセルの優先度よりも高い場合、或いは、無線基地局 e N B # 2 から受信した R R C メッセージの優先度

50

が無線基地局 eNB # 1 から受信した RRC メッセージの優先度よりも高い場合、移動局 UE は、無線基地局 eNB # 2 から受信した RRC メッセージを処理した後に、無線基地局 eNB # 1 から受信した RRC メッセージを処理する。

【 0 0 4 3 】

また、移動局 UE は、ステップ S 1 0 1 において、無線基地局 eNB # 1 から RRC メッセージを受信せず、ステップ S 1 0 3 において、無線基地局 eNB # 2 から RRC メッセージを受信すると、ステップ S 1 0 5 において、無線基地局 eNB # 2 から受信した RRC メッセージを処理する。

【 0 0 4 4 】

また、移動局 UE は、ステップ S 1 0 1 において、無線基地局 eNB # 1 から RRC メッセージを受信し、ステップ S 1 0 2 において、無線基地局 eNB # 2 から RRC メッセージを受信しないと、ステップ S 1 0 5 において、無線基地局 eNB # 1 から受信した RRC メッセージを処理する。

【 0 0 4 5 】

さらに、移動局 UE は、ステップ S 1 0 1 において、無線基地局 eNB # 1 から RRC メッセージを受信せず、ステップ S 1 0 3 において、無線基地局 eNB # 2 から RRC メッセージを受信しない場合、本動作は、終了する。

【 0 0 4 6 】

以上に述べた本実施形態の特徴は、以下のように表現されていてもよい。

【 0 0 4 7 】

本実施形態の第 1 の特徴は、無線基地局 eNB # 1 (第 1 無線基地局) 配下のセル及び無線基地局 eNB # 2 (第 2 無線基地局) 配下のセルを用いて「Inter-eNB CA (キャリアアグリゲーション)」を行うことができるように構成されている移動局 UE であって、各無線基地局 eNB、各セル或いは各 RRC メッセージの優先度を管理するように構成されている優先度管理部 1 3 と、無線基地局 eNB # 1 及び無線基地局 eNB # 2 から RRC メッセージが受信された場合に、上述の優先度に基づいて、かかる RRC メッセージを処理するように構成されている RRC メッセージ処理部 1 2 とを具備することを要旨とする。

【 0 0 4 8 】

かかる特徴によれば、所定の優先度に基づいて、異なる無線基地局 eNB # 1 及び無線基地局 eNB # 2 から受信した異なる RRC メッセージを処理するため、「Inter-eNB CA」が行われている場合において重要なコンフィギュレーションの設定が遅延するという事態を回避することができる。

【 0 0 4 9 】

本実施形態の第 1 の特徴において、優先度管理部 1 3 は、移動局 UE が RRC_Idle 状態 (アイドル状態) から RRC_Connected 状態 (接続状態) に遷移した際に最初に接続した無線基地局 eNB の優先度を他の無線基地局 eNB の優先度よりも高くするように構成されていてもよい。

【 0 0 5 0 】

かかる特徴によれば、接続性の担保の観点から重要な役割を果たすと考えられる上述の無線基地局 eNB の優先度を他の無線基地局 eNB の優先度よりも高くすることで、「Inter-eNB CA」が行われている場合において重要なコンフィギュレーションの設定が遅延するという事態を回避することができる。

【 0 0 5 1 】

ここで、重要なコンフィギュレーションとしては、具体的には、移動局 UE の measurement に関するものや、レイヤ 2 リセットや、セキュリティ更新等が考えられる。

【 0 0 5 2 】

例えば、移動局 UE は、下りリンクにおける品質を監視し、常に最適なセルに接続する必要がある。したがって、このような品質監視に関する設定は、移動局 UE と無線基地局 eNB との間の接続性に関わるため、常に優先される必要がある。

【 0 0 5 3 】

また、移動局 U E と無線基地局 e N B との間でレイヤ 2 の状態不一致が発生する場合、無線基地局 e N B は、移動局 U E のレイヤ 2 の状態をリセットして、レイヤ 2 の状態を一致させるための R R C メッセージを通知する（そうでなければ、データの送受信が不通となる）。したがって、このようなレイヤ 2 リセットに関する設定は、ペアラのデータ疎通に関わるため、優先される必要がある。

【 0 0 5 4 】

さらに、無線基地局 e N B は、移動局 U E との通信中に、接続時間が所定期間を超過した場合や、コアネットワークからの指示によりセキュリティ鍵を更新する処理を行う。したがって、このようなセキュリティ更新に関する設定は、ユーザデータやシグナリング信号の秘匿性や完全性を保つために、優先される必要がある。

10

【 0 0 5 5 】

本実施形態の第 1 の特徴において、優先度管理部 1 3 は、A n c h o r - e N B （アンカー無線基地局）の優先度を他の無線基地局 e N B の優先度よりも高くするように構成されている。

【 0 0 5 6 】

かかる特徴によれば、接続性の担保の観点から重要な役割を果たすと考えられる A n c h o r - e N B の優先度を他の無線基地局 e N B の優先度よりも高くことで、「I n t e r - e N B C A」が行われている場合において重要なコンフィギュレーションの設定が遅延するという事態を回避することができる。

20

【 0 0 5 7 】

本実施形態の第 1 の特徴において、A n c h o r - e N B は、移動管理ノード M M E との間で「S 1 - C I / F （制御信号用コネクション）」が確立されている無線基地局 e N B であってもよい。

【 0 0 5 8 】

本実施形態の第 1 の特徴において、A n c h o r - e N B は、移動局 U E の P c e l l （プライマリセル）が設定されている無線基地局 e N B であってもよい。

【 0 0 5 9 】

これらの特徴によれば、接続性の担保の観点から重要な役割を果たすと考えられる無線基地局 e N B を、A n c h o r - e N B とすることができる。

30

【 0 0 6 0 】

本実施形態の第 1 の特徴において、上述の優先度は、各無線基地局 e N B によって送信された報知情報によって通知されるように構成されている。

【 0 0 6 1 】

かかる特徴によれば、無線リソースを有効に活用して、移動局 U E に対して、上述の優先度を通知することができる。

【 0 0 6 2 】

本実施形態の第 1 の特徴において、優先度管理部 1 3 は、上述の報知情報によって優先度が通知されていない場合には、デフォルト無線基地局 e N B として設定されている無線基地局 e N B の優先度を他の無線基地局 e N B の優先度よりも高くするように構成されている。

40

【 0 0 6 3 】

かかる特徴によれば、上述の報知情報によって優先度が通知されていない場合であっても、移動局 U E は、適切に R R C メッセージを処理することができる。

【 0 0 6 4 】

本実施形態の第 1 の特徴において、上述の優先度は、各無線基地局 e N B からの個別シグナリングによって通知されるように構成されている。

【 0 0 6 5 】

かかる特徴によれば、移動局 U E ごとに、上述の優先度の設定を変えることができる。

【 0 0 6 6 】

50

本実施形態の第1の特徴において、上述の優先度は、C Aを設定する際に送信される「S c e l l a d d i t i o nメッセージ（セカンダリセル追加メッセージ）」によって通知されるように構成されていてもよい。

【0067】

かかる特徴によれば、C Aを設定する際に、既存のメッセージを活用して、S c e l lの優先度を設定することができる。

【0068】

本実施形態の第1の特徴において、上述の優先度は、各R R Cメッセージによって通知されるように構成されていてもよい。

【0069】

かかる特徴によれば、R R Cメッセージごとに、上述の優先度の設定を変えることができる。

【0070】

なお、上述の移動局U Eや無線基地局e N B # 1 / e N B # 2の動作は、ハードウェアによって実施されてもよいし、プロセッサによって実行されるソフトウェアモジュールによって実施されてもよいし、両者の組み合わせによって実施されてもよい。

【0071】

ソフトウェアモジュールは、R A M (R a n d o m A c c e s s M e m o r y) や、フラッシュメモリや、R O M (R e a d O n l y M e m o r y) や、E P R O M (E r a s a b l e P r o g r a m m a b l e R O M) や、E E P R O M (E l e c t r o n i c a l l y E r a s a b l e a n d P r o g r a m m a b l e R O M) や、レジスタや、ハードディスクや、リムーバブルディスクや、C D - R O Mといった任意形式の記憶媒体内に設けられていてもよい。

【0072】

かかる記憶媒体は、プロセッサが当該記憶媒体に情報を読み書きできるように、当該プロセッサに接続されている。また、かかる記憶媒体は、プロセッサに集積されていてもよい。また、かかる記憶媒体及びプロセッサは、A S I C内に設けられていてもよい。かかるA S I Cは、移動局U Eや無線基地局e N B # 1 / e N B # 2内に設けられていてもよい。また、かかる記憶媒体及びプロセッサは、ディスクリットコンポーネントとして移動局U Eや無線基地局e N B # 1 / e N B # 2内に設けられていてもよい。

【0073】

以上、上述の実施形態を用いて本発明について詳細に説明したが、当業者にとっては、本発明が本明細書中に説明した実施形態に限定されるものではないということは明らかである。本発明は、特許請求の範囲の記載により定まる本発明の趣旨及び範囲を逸脱することなく修正及び変更態様として実施することができる。従って、本明細書の記載は、例示説明を目的とするものであり、本発明に対して何ら制限的な意味を有するものではない。

【符号の説明】

【0074】

e N B # 1 / e N B # 2 ... 無線基地局

U E ... 移動局

1 1 ... 受信部

1 2 ... R R Cメッセージ処理部

1 3 ... 優先度管理部

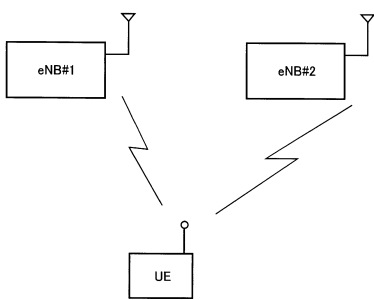
10

20

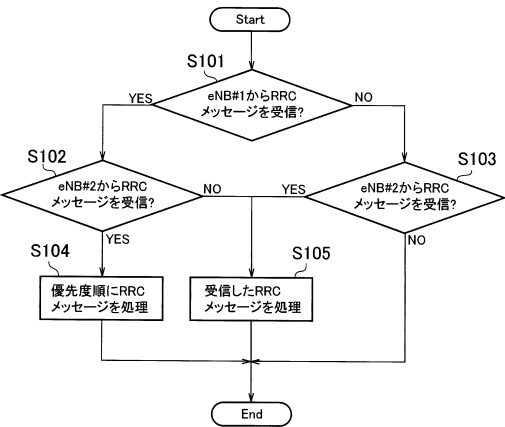
30

40

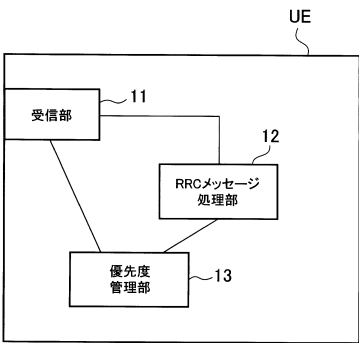
【図 1】



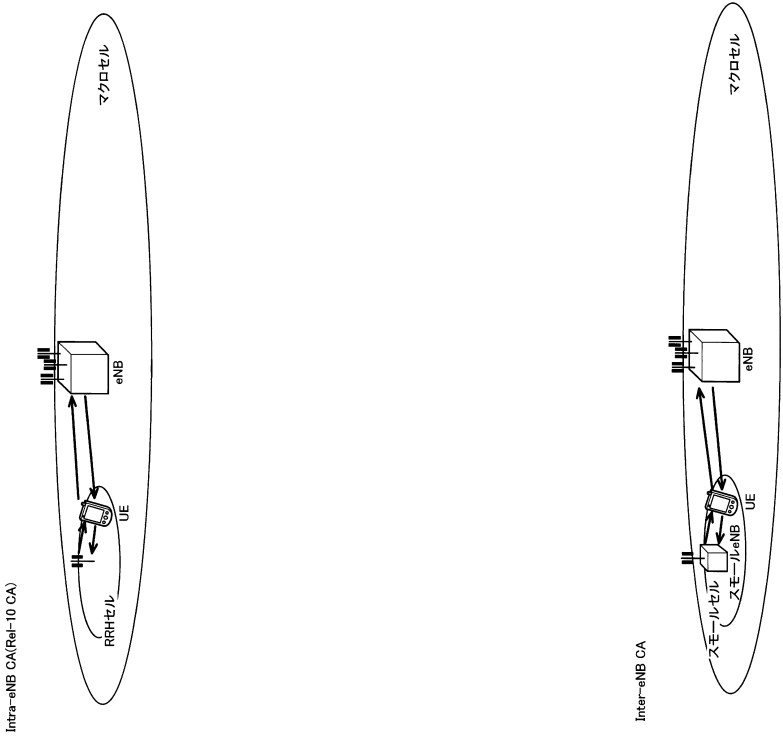
【図 3】



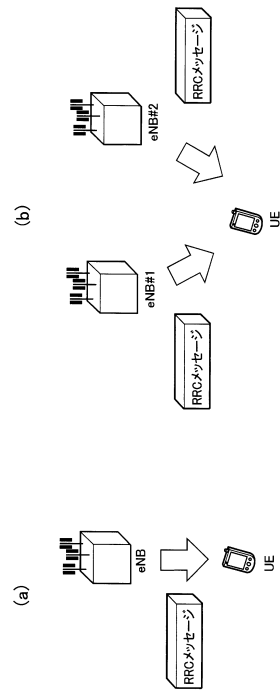
【図 2】



【図 5】



【図 6】



 フロントページの続き

- (72)発明者 内野 徹
 東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内
- (72)発明者 高橋 秀明
 東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内
- (72)発明者 ウリ アンダルマワンティ ハブサリ
 東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内

審査官 田畑 利幸

- (56)参考文献 特表 2 0 1 1 - 5 1 9 4 9 7 (J P , A)
 国際公開第 2 0 0 9 / 0 9 6 1 9 5 (W O , A 1)
 特表 2 0 1 5 - 5 3 0 0 4 2 (J P , A)
 Nokia Siemens Networks, Nokia Corportation, Periodic CSI feedback modes for DL CoMP, 3
 GPP TSG-RAN WG1 Meeting #70 R1-123641, [online], 2 0 1 2 年 8 月 5 日, pages 1-3, [
 検索日 2017.08.04], U R L , http://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG1_RL1/TSGR1_70/Docs/R1-123641.zip
- CATT, Discussion on C- plane architecture for dual connectivity, 3GPP TSG-RAN WG2 Meet
 ing #81bis R2-130983, [online], 2 0 1 3 年 4 月 5 日, pages 1-5, [検索日 2017.08.04]
 , U R L , http://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG2_RL2/TSGR2_81bis/Docs/R2-130983.zip

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

H 0 4 W 4 / 0 0 - 9 9 / 0 0
 3 G P P T S G R A N W G 1 - 4
 S A W G 1 - 4
 C T W G 1、4