

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4842252号
(P4842252)

(45) 発行日 平成23年12月21日 (2011.12.21)

(24) 登録日 平成23年10月14日 (2011.10.14)

(51) Int. Cl.	F I				
HO4W 4/06 (2009.01)	HO4Q 7/00	1 2 5			
HO4W 16/32 (2009.01)	HO4Q 7/00	2 3 8			
HO4W 36/04 (2009.01)	HO4Q 7/00	3 0 4			
HO4W 36/22 (2009.01)	HO4Q 7/00	3 1 3			
HO4W 36/36 (2009.01)	HO4Q 7/00	3 3 1			
請求項の数 31 (全 18 頁) 最終頁に続く					

(21) 出願番号	特願2007-506869 (P2007-506869)	(73) 特許権者	398012616
(86) (22) 出願日	平成17年4月15日 (2005.4.15)		ノキア コーポレイション
(65) 公表番号	特表2007-532074 (P2007-532074A)		フィンランド エフイーエンーO2150
(43) 公表日	平成19年11月8日 (2007.11.8)		エスプー ケイララーデンティエ 4
(86) 国際出願番号	PCT/IB2005/001171	(74) 代理人	100082005
(87) 国際公開番号	W02005/101886		弁理士 熊倉 禎男
(87) 国際公開日	平成17年10月27日 (2005.10.27)	(74) 代理人	100067013
審査請求日	平成18年10月4日 (2006.10.4)		弁理士 大塚 文昭
審判番号	不服2010-1892 (P2010-1892/J1)	(74) 代理人	100086771
審判請求日	平成22年1月28日 (2010.1.28)		弁理士 西島 孝喜
(31) 優先権主張番号	0408568.4	(74) 代理人	100109070
(32) 優先日	平成16年4月16日 (2004.4.16)		弁理士 須田 洋之
(33) 優先権主張国	英国 (GB)		
最終頁に続く			

(54) 【発明の名称】 MBMSのための周波数レイヤ収斂方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

所要周波数レイヤ (Preferred Frequency Layer) を使用するマルチメディアブロードキャストマルチキャストサービスに対するセッションをデバイスが開始したことを決定するステップと、

前記デバイスがセッションを開始したという前記決定に基づき、当該デバイスに関する少なくとも1つのセル選択及び/又は再選択パラメータを変更するステップであって、当該デバイスのためのその後のセル選択及び/又は再選択が、他のセルよりも、前記所要周波数レイヤを使用するセルに有利に作用し、前記少なくとも1つのセル選択又は再選択パラメータは、通信システムにおけるどのセルを当該デバイスのために選択又は再選択すべきか優先順位決めするために使用されるパラメータを含む、変更ステップと、
を備えた方法。

【請求項 2】

前記パラメータは HCS __ P R I O パラメータ又はそれに対するオフセットである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記パラメータは R 基準又はそれに対するオフセットである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

セルがハイラーキーであるかどうか識別し、そしてその決定に基づき、複数のセル選択及び/又は再選択パラメータのどれを前記変更ステップにおいて変更すべきか選択する

ステップを更に備えた、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

パラメータを変更する前記ステップは、パラメータに対する新たな値を識別するデータを前記システムから前記デバイスへ送信することを含む、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

前記データは、セッション制御開始メッセージにより送信されるか、又はシステム情報データメッセージにより送信される、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

サービスセッションを開始するステップを備え、そして前記決定ステップは、サービスセッションの開始に 응답して実行される、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

前記変更ステップは、更に、高移動性トリガーに対する前記デバイスの応答性を減少するパラメータを設定することを含む、請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 9】

前記変更ステップは、更に、セルをより迅速に選択又は再選択するよう前記デバイスを促すようにパラメータを設定することを含む、請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 10】

所要周波数レイヤを使用するマルチメディアブロードキャストマルチキャストサービスのためのセッションを開始した 1 つ以上のデバイスに少なくとも 1 つのセル選択及び / 又は再選択パラメータを送信するステップであって、その後のセル選択及び / 又は再選択が、他のセルよりも、前記所要周波数レイヤを使用するセルに有利に作用し、前記少なくとも 1 つのセル選択又は再選択パラメータは、通信システムにおけるどのセルを前記 1 つ以上のデバイスのために選択又は再選択すべきか優先順位決めするために使用されるパラメータを含む、送信ステップを備える方法。

【請求項 11】

前記パラメータは HCS __ P R I O パラメータ又はそれに対するオフセットである、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記パラメータは R 基準又はそれに対するオフセットである、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 13】

少なくとも 1 つのセル選択及び / 又は再選択パラメータの値を指示するメッセージを、所要周波数レイヤを使用するマルチメディアブロードキャストマルチキャストサービスのためのセッションを開始したデバイスにおいて受信するステップであって、その後のセル選択及び / 又は再選択が、他のセルよりも、前記所要周波数レイヤを使用するセルにとって有利に作用し、前記少なくとも 1 つのセル選択又は再選択パラメータは、通信システムにおけるどのセルを前記デバイスのために選択又は再選択されるべきか優先順位決め

に使用されるパラメータを含む、受信ステップと、
前記デバイスにおいて、パラメータとして前記メッセージに指示された値を採用するステップと、
を備えた方法。

【請求項 14】

前記デバイスにおいて、前記サービスセッションの受信を希望するかどうかの決定に基づいて、前記値を受信するステップを備え、

前記デバイスは、前記サービスの受信を希望することが決定された場合にのみパラメータとしてメッセージに指示された値を採用する、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

前記決定は、各々のデバイスにより実行され、そして前記メッセージは、複数のデバ

スヘブロードキャスト又はマルチキャストされる、請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 1 6】

前記決定は、ネットワークにより実行され、そして前記メッセージは、サービスの受信を希望すると決定されたデバイスにのみ送信される、請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 1 7】

第 2 のパラメータの値を指示する第 2 のメッセージを前記デバイスにおいて受信するステップであって、前記パラメータの値は、前記デバイスにより採用された場合に、前記デバイスが、それが現在動作しているセルとは異なるセルをその後を選択するのを防止するものであるステップと、

前記第 2 パラメータとして前記メッセージに指示された値を採用するステップと、
を備えた請求項 1 3 から 1 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

10

【請求項 1 8】

前記デバイスにおいて、前記サービスセッションの受信を希望するかどうかの決定に基づいて、前記値を受信するステップを備え、

前記デバイスは、前記サービスの受信を希望することが決定された場合にのみ前記第 2 パラメータとして前記第 2 メッセージに指示された値を採用する、請求項 1 7 に記載の方法。

【請求項 1 9】

前記決定は、各々の前記デバイスにより実行され、そして前記メッセージは、複数のデバイスヘブロードキャスト又はマルチキャストされる、請求項 1 8 に記載の方法。

20

【請求項 2 0】

前記決定は、ネットワークにより実行され、そして前記メッセージは、サービスの受信を希望すると決定されたデバイスにのみ送信される、請求項 1 8 に記載の方法。

【請求項 2 1】

所要周波数レイヤを使用するマルチメディアブロードキャストマルチキャストサービスのためのセッションがデバイスのために開始したことを決定するプロセッサと、

前記デバイスが前記セッションを開始したことの決定に基づいて、少なくとも 1 つのセル選択 / 再選択パラメータを変更するコントローラであって、その後のセル選択 / 再選択が、他のセルよりも、前記所要周波数レイヤを使用するセルに有利に作用し、前記少なくとも 1 つのセル選択または再選択パラメータが、通信システムにおけるどのセルを前記デバイスのために選択又は再選択すべきか優先順位決めするために使用されるパラメータを含む、コントローラと、を備える装置。

30

【請求項 2 2】

前記パラメータは H C S _ _ P R I O パラメータ又はそれに対するオフセットである、請求項 2 1 に記載の装置。

【請求項 2 3】

前記パラメータは R 基準又はそれに対するオフセットである、請求項 2 1 に記載の装置。

【請求項 2 4】

前記デバイスは無線ネットワークコントローラである、請求項 2 1 から 2 3 のいずれか 1 項に記載の装置。

40

【請求項 2 5】

所要周波数レイヤを用いるマルチメディアブロードキャストマルチキャストサービスのためのセッションを開始した装置に対する少なくとも 1 つのセル選択 / 再選択パラメータのための値を指示するメッセージを受信するコントローラであって、その後のセル選択 / 再選択が、他のセルよりも、前記所要周波数レイヤを使用するセルに有利に作用し、前記少なくとも 1 つのセル選択又は再選択パラメータが、通信システムにおけるどのセルを前記デバイスのために選択又は再選択すべきか優先順位決めするために使用されるパラメータを含み、そして、

前記パラメータのための前記メッセージにおいて指示された値を採用するコントローラ

50

を備える装置。

【請求項 26】

前記パラメータは HCS __ P R I O パラメータ又はそれに対するオフセットである、請求項 25 に記載の装置。

【請求項 27】

前記パラメータは R 基準又はそれに対するオフセットである、請求項 25 に記載の装置。

【請求項 28】

前記装置はユーザ装置である、請求項 25 から 27 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 29】

所要周波数レイヤを使用するマルチメディアブロードキャストマルチキャストサービスのためのセッションを開始した 1 つ以上の装置に前記装置のための少なくとも一つのセル選択及び / 又は再選択のための値を指示するメッセージを送信するコントローラを備える装置であって、その後のセル選択及び / 又は再選択が、他のセルよりも、前記所要周波数レイヤを使用するセルに有利に作用し、前記少なくとも一つのセル選択又は再選択パラメータが、通信システムにおけるどのセルを前記 1 つ以上のデバイスのために選択又は再選択すべきか優先順位決めするために使用されるパラメータを含む、装置。

【請求項 30】

前記パラメータは HCS __ P R I O パラメータ又はそれに対するオフセットである、請求項 29 に記載の装置。

【請求項 31】

前記パラメータは R 基準又はそれに対するオフセットである、請求項 29 に記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、主として、マルチメディアブロードキャストマルチキャストサービス (MBMS) を提供するための方法に係る。本発明の実施形態において、MBMS は、無線アクセスネットワークにおいて提供される。しかしながら、本発明の実施形態は、他の形式のサービスを RAN において提供するのも利用できることが考えられる。より詳細には、本発明は、移動テレコミュニケーションネットワークにおいて実施できる。

【背景技術】

【0002】

MBMS の実施に伴う問題は、異なる周波数レイヤにセルがあって、異なる周波数レイヤにわたり MBMS 加入者が分散している状態では、同じ MBMS データストリームが異なる周波数レイヤを経て同じ地理的カバレッジエリア内の UE へ送信される場合にシステムの容量を浪費してしまうことである。例えば、同一位置にあるかどうかに関わらずセルが重畳している場合がそうである。「同一位置 (co-location)」という語は、一般に、異なる周波数のセルが同じベースステーションサイトを有し、即ち 2 つ以上の搬送波周波数の送信が同じベースステーションサイトから生じるものと理解される。しかしながら、実際に、ネットワークは、2 つ以上の搬送波周波数を有することがあり、又、異なるセルサイズを有し、それ故、少なくとも全部のセルが同一位置になることはないが、これらの異なる周波数レイヤのカバレッジが所与の地理的エリアにおいて重畳する。従って、問題は、同一位置のケースで生じるだけでなく、ネットワークが 2 つ以上の周波数のセルカバレッジを有する全てのケース及びエリアで生じ、それ故、ネットワークオペレータは、搬送波周波数の 1 つについてのみ (又は少なくとも全部の搬送波周波数ではない) MBMS サービスを提供することを希望する。

【0003】

3GPP TS 25.346 v6.0.0 は、RAN において MBMS を提供することの一般的構造及び機能的態様を検討している。現在、25.346 v.6.0.0

10

20

30

40

50

は、周波数レイヤの収斂を次のように規定している。

【 0 0 0 4 】

「周波数レイヤ収斂(Frequency Layer Convergence)は、MBMSサービスの送信が意図される周波数レイヤを優先的に再選択するようにUTRANがUEに要求するプロセスを意味する。このレイヤを優先することは、オフセット及びターゲット周波数のような付加的なMBMSセッション関連レイヤ収斂情報(LCI)により行うことができる。この種の情報は、セッション開始時及び全セッション中にUEに与えることができ、そして全セッション中に適用される。多数の周波数をサポートするには2つ以上のオフセットが要求されるが、同じ周波数の全てのサービスに同じLCI情報が適用されると仮定する。」

【 0 0 0 5 】

ハンガリーのブタペストで2003年8月25日から29日に行われたR2-031716、3GPP TSG RAN WG2ミーティング#37は、MBMSのための周波数レイヤ収斂(FLC)を提案している。

【 0 0 0 6 】

フランスのソフィアアンチボリスで2003年9月6日から10日に行われたR2-032077、TSG RAN WG2ミーティング#38は、MBMSのためのUEレイヤ収斂メカニズムを開示している。

【 0 0 0 7 】

フランスのソフィアアンチボリスで2003年9月6日から10日に行われたR2-040086、TSG RAN WG2ミーティング#38は、レイヤ収斂のための異なる状態、及び考えられるMBMS周波数レイヤ収斂手順を検討している。

【 0 0 0 8 】

3GPP TS 25.346 v6.0.0は、RANにおいてMBMSを提供する一般的構造及び機能的状態を検討している。現在、25.346 v.6.0.0は、周波数レイヤの収斂を次のように規定している。

【 0 0 0 9 】

「周波数レイヤ収斂は、MBMSサービスの送信が意図される周波数レイヤを優先的に再選択するようにUTRANがUEに要求するプロセスを意味する。このレイヤを優先することは、オフセット及びターゲット周波数のような付加的なMBMSセッション関連レイヤ収斂情報(LCI)により行うことができる。この種の情報は、セッション開始時及び全セッション中にUEに与えることができ、そして全セッション中に適用される。多数の周波数をサポートするには2つ以上のオフセットが要求されるが、同じ周波数の全てのサービスに同じLCI情報が適用されると仮定する。」

【 0 0 1 0 】

FLC概念の背後に意図されるものは、無線ネットワークコントローラ(RNC)の観点から、MBMSセッションのためのポイント対マルチポイント(p-t-m)接続を最大にすることである。これは、ポイント対ポイント(p-t-p)におけるMBMSが、同じ無線リソースが消費されることから、R99DCH接続に勝る多数の利点を与えないためである。従って、FLCは、異なる周波数レイヤに重畳セルカバレッジがあって、異なる周波数レイヤにわたりMBMS加入者が分散している状態では、MBMS加入者が同じ周波数レイヤへ移動され、これにより、同じMBMSデータストリームを、多数の異なる周波数レイヤを経て、同じ地理的カバレッジエリア内のUEへ送信する必要性を否定するという点で、システム容量の浪費を減少する。

【 0 0 1 1 】

25.346 v.6.0.0における検討、並びにドキュメントR2-031716、R2-032077及びR3-040086における提案は、MBMSのための周波数レイヤ収斂方法を実施するのに必要な詳細を規定するものではなく、周波数レイヤ収斂の必要性を一般的に検討するものである。

【 発明の開示 】

【 発明が解決しようとする課題 】

10

20

30

40

50

【 0 0 1 2 】

現在のところ、次の無線リソース制御 (R R C) 状態、即ちアイドル、 C E L L _ F A C H、 C E L L _ P C Hにおいて、通常のセル再選択基準に基づいて選択又は再選択されるものとは異なるセル又は周波数へ U E を収斂することはできない。更に、セル再選択基準が、別の搬送波周波数におけるセルの方が良好で、且つセルの障害 (barring) がないことを指示するときに、 U E を好ましい M B M S 周波数レイヤに保持することもできない。

【 0 0 1 3 】

本発明の目的は、上述した問題の 1 つ以上を解決することである。

本発明の態様は、特許請求の範囲に指摘する。

【課題を解決するための手段】

10

【 0 0 1 4 】

本発明の一実施形態によれば、全ての M B M S 可能な U E が M B M S レイヤを再選択しなければならないのではない。むしろ、 M B M S セッションをスタートする U E だけが M B M S レイヤへ移動する。これは、全ての M B M S U E が常に同じ周波数を再選択するのを回避し、そして同じセルに向かう M B M S U E の移動傾向を最小にする。例えば、この特徴は、マクロレイヤが好ましい M B M S レイヤでありそしてマイクロレイヤが好ましい通常の H C S レイヤである場合に、より大きなセルに向かう M B M S U E の移動を防止する。

【 0 0 1 5 】

F L C 特徴は、 M B M S 可能な U E にしか適用できないのが好ましい。しかしながら、本発明の実施形態は、他の形式のサービスを R A N において提供するのにも利用できると考えられる。

20

【 0 0 1 6 】

F L C は、通知の後にアクティブであるのが好ましい。 M B M S 通知指示子チャンネル (M I C H) をセルに設けることができる。更に、 M B M S ポイント対ポイントトラフィックチャンネル (M C C H) をセルに設けることもできる。好ましい M B M S 周波数にないセルを経て送信される M C C H は、好ましい M B M S レイヤを経て送信される M C C H において利用できる全てのデータをもたないことがある。しかし、好ましい M B M S 周波数にないセルにおいて送信される M C C H は、 F L C に必要とされるパラメータを含む。 M C C H がセルにおいて M I C H と一緒に送信されない場合には、 F L C パラメータを (例えば) システム情報においてブロードキャストしなければならない。これは、あまり好ましくない。

30

【 0 0 1 7 】

F L C をディスエイブルすることを指示する明確なセッション停止が存在するのが好ましい。ネットワークは、この特徴を、 M B M S セッションの開始 / 終了で O N / O F F にスイッチすることができる。 U E は、 F L C 関連のセル再選択パラメータ及び基準を M B M S セッション中だけ使用する (F L C は、 M B M S セッションごとに使用できるだけである)。

【 0 0 1 8 】

変更ステップは、ターミナル装置がセルをより迅速に選択又は再選択するのを促すようにパラメータを設定することを含むのが好ましい。これは、即座の選択又は再選択をトリガーするか、又は選択又は再選択をより有望に行うようスレッシュホールドを変更することにより、行うことができる。

40

【 0 0 1 9 】

本発明の実施形態は、 M B M S のための周波数レイヤ収斂の解決策であって、既存のセル再選択基準と矛盾せず且つセル再選択基準に対して最小の変更で済むようにする解決策を提供するのが好ましい。本発明は、 H C S (ハイアラーキーセル構造) を伴ったり伴わなかったりして、ネットワークのための解決策を導入するものである。

【 0 0 2 0 】

ネットワークは、通知の際に F L C パラメータを送信することができる。

50

【発明を実施するための最良の形態】

【0021】

以下、添付図面を参照して、本発明の実施形態を詳細に説明する。

図1は、ハイアラキーセル構造を有するネットワークの一部分を示す概略図である。このネットワークは、マクロセル2と、複数のマイクロセル4とを備えている。マクロセルは、MBMSレイヤを備え、一方、マイクロセルは、非MBMSレイヤを備えている。セルには、パラメータHCS__PRIOで表わされたHCSプライオリティが関連付けられる。従って、HCS__PRIOの値がMBMSレイヤに関連付けられると共に、HCS__PRIOの値が非MBMSレイヤに関連付けられる。

【0022】

通常、HCSを使用するネットワークでは、マクロセルは、優先順位がマイクロセルより低い。即ち、HCS__PRIOは、各層で異なり、図1において、HCS__PRIOは、マイクロセルでは3に等しく、そしてマクロセルでは2に等しい。マクロレイヤはMBMSレイヤであるから、MBMSセッションに対してMBMSレイヤを再選択するにはプライオリティの変更が必要とされる。即ち、HCSを使用するネットワークの場合に、HCSプライオリティは、HCS__PRIOを変更することで変更される。

【0023】

従って、ネットワークがHCSを使用し、そしてHCSプライオリティがMBMSプライオリティと整列されない場合には、HCS__PRIOは、通知の際にMBMSレイヤに対して変更される。これは、周波数の識別と、パラメータHCS__PRIOに対するオフセット値又はHCS__PRIOに対する実際の変位値とによって行うことができる。FLCパラメータは、例えば、MCCH上のセッション制御開始メッセージにおいて又はSIB(システム情報ブロック形式)を経て送信することができる。

【0024】

図1において、MBMSレイヤ上のセルのHCS__PRIOは、FLCを使用することが通知されるUEに対して非MBMSレイヤ(HCS__PRIOが3にセットされた)より高いHCSプライオリティ(HCS__PRIO)をもつように、2から4へ変更される。プライオリティの変更は、通知の後に行われる。他のUEについては、HCS__PRIOは、不変のままである。この例では、HCS__PRIOが2から4に変更されるが、これは、MBMSレイヤが、FLCを使用することが通知されるUEに対して高いプライオリティをもつことを意味する。他のUEについては、HCS__PRIOは、2に保たれる。HCSプライオリティとMBMSプライオリティとがネットワークにおいて同じである場合には、HCSプライオリティに対して変更は必要とされない。この場合に、ネットワークは、MBMSセッションの開始について通知されるUEに対してFLCを使用してもよいし又は通常のセル再選択基準を遵守してもよい。

【0025】

MBMSセッションが終了すると、プライオリティがそれらの元の値に戻され、そして図1に示す例では、UEは、HCS__PRIOが3のマイクロセルを再選択する。

【0026】

通常のHCSプライオリティの高移動性ルールは、プライオリティ決めが異なるためにMBMSに対して有効でないことがある。この場合に、UEは、25.346 v.6.0.0に規定された通常のHCS高移動性トリガーに基づいて高移動性がトリガーされるときには、既存のHCS高移動性トリガー及び低HCSプライオリティ層の優先順位決めを使用してはならない。これは、FLCが使用されるときに、高移動性トリガー及びルール基準を使用してはならないことを仕様書に明確に定義するか、或いはFLCのケースでも高移動性トリガー及び基準を使用すべきかどうか指示する特殊なシグナリングエレメントにより、得ることができる。

【0027】

MBMSレイヤの再選択は、UEが、MBMSレイヤにおけるセルのH基準を0より高いと評価したとき(Hは、TS25.304において定義される)、或いは通知の直後の

10

20

30

40

50

いずれかに行われてもよい。F L Cにより開始される初期セル再選択の場合に、U Eは、より高速の周波数レイヤ収斂を許すためにペナルティ時間及びT E M P _ O F F S E Tを無視してもよい。U EがH > と評価した場合には、これは、収斂が生じる前にM B M Sレイヤにおけるセルに対して最小のクオリティを確保する。セルの再選択において、F L Cがアクティブであるときには、U Eは、M B M Sレイヤに対してH基準（H > 0）が満足される限り、好ましいM B M Sレイヤにおいて最も高いR値（R基準は、T S 2 5 . 3 0 4に規定されている）をもつセルを選択する。2 5 . 3 0 4におけるセル選択基準Sは、U Eが適当なセルにキャンピングされるのを確保するために、U EがF L C基準に基づいて選択/再選択するところのセルについて満足されねばならない。F L Cがアクチベートされた後の初期セル再選択の場合に、U Eは、F L Cにより開始されるセル再選択を選ぶことができ、又、U Eは、より高速の好ましいM B M S周波数レイヤ収斂を許すためにペナルティ時間及びT E M P _ O F F S E Tを無視することができる。更に、F L Cがアクチベートされた後の第1セル再選択において、U Eは、S及びH基準を満足するM B M Sレイヤのセルを選択できるが、それは、必ずしも最も高いR値を有するものではない。それに続くセル再選択において、U Eは、最も高いR値を有し且つS及びH基準を満足するセルを選択しなければならない。その直後のF L Cは、より短い収斂時間を与える。

【 0 0 2 8 】

図2及び3は、ハイアラキーセル構造をもたないネットワークの一部分を示す概略図である。ネットワークがH C Sを使用しない場合には、M B M Sに対するセルの選択を制御するために、R基準において使用されたオフセットが変更される。R基準は、T S 2 5 . 3 0 4において定義される。即ち、R基準におけるQ_{offset}が変更される。図2では、サービスセルは、M B M Sレイヤに存在しない。図3では、サービスセルがM B M Sレイヤに存在する。

【 0 0 2 9 】

M B M Sレイヤのセルの対するオフセット値の変更は、M B M S搬送波周波数においてセルに対して有用な付加的なQ_{flc offset}をシグナリングすることで行うこともできる。多数のM B M Sレイヤの場合には、Q_{flc offset}は、各M B M S周波数に対してシグナリングされねばならない。このオフセットは、通知の際に与えられる。F L Cパラメータは、例えば、M C C H上のセッション制御開始メッセージにおいて又はS I B（システム情報ブロック形式）を経て送信することができる。Q_{flc offset}は、以下に述べる2つの仕方で得ることができる。

【 0 0 3 0 】

次いで、希望のM B M Sレイヤにおける全ての隣接セルに対するR_nが次のように計算される。

$$\begin{aligned} \text{サービスセル} \quad R_s &= Q_{meas,s} + Q_{hyst,s} \\ \text{隣接セル} \quad R_n &= Q_{meas,n} - Q_{offset_{s,n}} + (F) * \\ &\quad Q_{flc offset} - T O_n * (1 - L_n) \end{aligned}$$

但し、

サービスセルが好ましいM B M S周波数になく、隣接セルnがM B M Sの好ましい周波数にある場合は、F = 1である。

サービスセルも隣接セルnもM B M Sの好ましい周波数にない場合は、F = 0である。

サービスセルが好ましいM B M S周波数にあるが、隣接セルnがM B M Sの好ましい周波数にない場合は、F = - 1である。

サービスセルも隣接セルnもM B M Sの好ましい周波数にある場合は、F = 0である。

【 0 0 3 1 】

別の方法は、希望のM B M Sレイヤにおける全ての隣接セルのQ_{offset_{s,n}}値に置き換わる新たなオフセット値を信号することである。

【 0 0 3 2 】

次いで、U Eは、最も高いR値を有するセルを再選択する。（R基準及びパラメータは、T S 2 5 . 3 0 4に定義されている。）F L Cにより開始される初期セル再選択の場合

には、UEは、より高速の周波数レイヤ収斂を許すためにペナルティ時間及びTEMP__OFFSETを無視することができる。25.304におけるセル選択基準Sは、UEが適当なセルにキャンピングされるのを確保するために、UEがFLC基準に基づいて選択/再選択するところのセルについて満足されねばならない。FLCがアクチベートされた後の最初のセル再選択では、UEは、Sを満足するが、必ずしも最も高いR値をもたない好ましいMBMS周波数レイヤにおけるMBMSレイヤセルを選択することができる。それに続くセル再選択において、UEは、最も高いR値を有し且つS及びH基準を満足するセルを選択しなければならない。

【0033】

次いで、UEは、最も高いR値をもつセルを再選択する。(R基準及びパラメータは、TS25.304に規定されている。)FLCにより開始される初期セル再選択の場合には、UEは、より高速の周波数レイヤ収斂を許すためにペナルティ時間及びTEMP__OFFSETを無視することができる。

【0034】

従って、FLCは、通知の直後に発生し、その後、UEは、MBMSセッションが終了するまで、新たなFLCパラメータ及びそれに対応するセル再選択基準に従う。MBMSレイヤのこの初期の即座の再選択の後に、UEは、MBMSレイヤ(1つ又は複数)に対して変更されたオフセット値(1つ又は複数)を伴う通常のセル再選択基準に従う。

【0035】

或いは又、新たなMBMSセルは、セル再選択が行われる前の時間インターバル $T_{reselection}$ 中にサービスセルより優れたランクでなければならない。これは、セルの再選択に対して付加的な遅延を生じさせるが、 $T_{reselection}$ の値が高くない場合には合理的である。 $T_{reselection}$ のパラメータ範囲は、0から31秒まで1秒のステップでセットすることができる。或いは又、25.304におけるセル選択基準Sは、UEが適当なセルにキャンピングされるのを確保するために、UEがFLC基準に基づいて選択/再選択するところのセルについて満足されねばならない。

【0036】

MBMSセッションが終了すると、 Q_{offset} 値が、通常値へ変更されて戻される。

FLCパラメータ及びセル再選択ルールは、MBMSセッション中に有効である。MBMSセッションが終了すると、UEは、通常のセル再選択パラメータ及び基準を再び使用してスタートする(即ち、HCS__PRIOは、通常のセル再選択についてシステム情報に与えられた通常値へ変更され、そして $Q_{flcoffset}$ は、セル再選択にもはや使用されない)。

【0037】

上述した方法は、次のように実施される。

UTRAN(RNC)は、MBMSセッションを開始することをUEに通知するときにFLCに関連したパラメータを送信する。これは、例えば、MCCH上のセッション制御開始メッセージにおいて又はSIB(システム情報ブロック形式)を経て行うことができる。

【0038】

FLCがネットワークに使用されるときには、UEがセッション停止を指示して、UEが通常のセル再選択パラメータ及び基準を再び使用してスタートできるようにしなければならない。

UEは、MBMSセッションがスタートすることが通知されたときにFLCパラメータを読み取り、そしてFLCセル再選択パラメータをセル再選択に使用して始動する(周波数レイヤ収斂を可能にするために)。

【0039】

MBMSセッションが終了すると、UEは、通常のセル再選択ルールに復帰する。

本発明は、HCSを伴ったり伴わなかったりするネットワークにおいてMBMSのためのワーキングFLC方法(セル再選択基準)を提供する。この方法は、後方互換性があり

10

20

30

40

50

、即ちHCSを含む全てのR99特徴で使用する事ができる。R99再選択ルールは、そのままである。

【0040】

HCSケースの利点は、次の通りである。

- 簡単な解決策である。ある周波数に対して異なる値のHCS__PRIOを仮定するだけで作用する。

- MBMSレイヤの再選択がH>0のときしか生じない場合には、収斂の前に最低のクオリティが生じることを保証する。

【0041】

非HCSの利点は、次の通りである。

- 簡単な解決策である。ある周波数に対して異なるQoffset値を仮定するだけで作用する。

【0042】

本発明の他の実施形態も考えられる。例えば、本発明は、RANにおいて他の形式のサービスを提供するのにも利用できる。

システムは、3G/UMTSシステム又はその派生物であるのが好ましいが、本発明は、他のシステムにも利用できる。

【0043】

本発明を例示するために、以下に更に説明する。

1. はじめに

周波数レイヤ収斂(FLC)の概念は、[3]からの改訂されたテキストに基づいて導入されたRAN2#40における[4]に含まれている。FLC概念の背後にある意図は、RNCの観点から、MBMSセッションに対してp-t-m接続を最大にすることである。これは、p-t-pにおけるMBMSが、同じ無線リソースが消費されることから、R99DCH接続に勝る多数の利点を与えないためである。現在のところ、次のRRC状態、即ちアイドル、CELL_FACH、CELL_PCHにおいて、あるセル又は周波数へUEを収斂することはできない。たとえ[4]に含まれていても、FLCの説明は、依然として一般的なレベルであり、ステージ3の作用をスタートできるまでに更なる改善を必要とする。この貢献において、FLC概念に関係する要求及び仮定についてのノキアの見解を提示する。これらに基づいて、あるMBMS手順/特徴に対するFLCの影響について識別し、そしてこの影響と、その基礎となる仮定とを明確に説明するために[4]の種々の部分に対してなすべき変更を提案する。

【0044】

2. 検討

2.1. FLCの仮定及び要求

ドキュメントR2-031716、R2-032077及びR2-040086には、FLCの概念が検討されている。しかしながら、[4]においてFLCについて述べたテキストは、その基礎となる全ての仮定を捕えていない。本出願人の見解によれば、少なくとも次の仮定が有効である。

【0045】

1. 全てのMBMS可能なUEがMBMSレイヤを再選択しなければならないのではない

セッションがスタートするところのMBMSユーザサービスをアクチベートしたUEがMBMSレイヤに移動するだけでよい。これは、MBMSサービスが送信されるときに常に同じ周波数を再選択する他のMBMSサービスを全てのMBMS UEがアクチベートするのを回避し、そしてより大きなセルに向かうMBMS UEの移動トレンドを最小にするが、通常のセル再選択パラメータは、例えば、マイクロレイヤにおいてより小さなセルにプライオリティを与える。

【0046】

2. FLCは通知を受信した後にアクティブであるだけでよい

(これは、M I C H及びM C C Hが全てのセルに存在して、セッションスタートシグナリングを与えることを意味する。) [4]には、U Eがセッションに参加するときに移動しなければならないか、通知を受けるときに移動しなければならないか明確に述べられていない。ノキアは後者を好む。というのは、F L Cは、それが必要とされるときだけ、即ちセッションがスタートするときだけ行うことが許されるからである。これは、重要である。というのは、F L Cに基づくセル再選択は、通常、ネットワークに使用される通常のセル再選択ルールに基づいてキャンピングすべき最良のセルを指示しないからである。各セルにおけるM I C H及びM C C Hは、ターゲット周波数でカウントする。再選択を許すには、遅延が必要となる。

【 0 0 4 7 】

10

3 . F L Cをディスエイブルするのを指示するために明確なセッション停止がなければならない

F L Cは、通常、あまり最適でないセル再選択を与えるので、U Eがこの特徴をアクティブに使用して費やす時間を最小にしなければならない。

【 0 0 4 8 】

4 . F L Cベースのセル再選択は、好ましいM B M S周波数レイヤが受け容れられるクオリティを与えることができるエリアにおいて行うだけでよい

必要な制限：F L Cは、カバレッジが重畳するセルで行えず、そして隣接セルは、同じ周波数でなければならない。最近、R A N 2には、同一位置にあるセルの場合にF L Cを行うだけでよいことが検討されている。滑らかな初期周波数レイヤ収束をいかに確保するか、そしてセッションがアクティブであって好ましいM B M S周波数レイヤが受け容れられるクオリティを与えることができる(即ち、少なくともS基準が満足される)限り、好ましいM B M SレイヤにU Eをいかに維持するかについて更なる分析を行った。初期周波数レイヤ収束の場合に同一位置(co-location)要求がどんな意味をもつか定義することは容易であるが、U EがM B M Sレイヤ内でセル再選択の実行を開始するときにはビットをより複雑なものにすることが分かった。M B M Sレイヤにおける全てのセルは、別の周波数のセル、潜在的には、初期F L Cが行われたところのセル、と潜在的に同一位置にすることができる。この文書により設定される要求を満足する受け容れられるF L Cセル再選択ルールを定義することができる。

20

【 0 0 4 9 】

30

特定のセルに向かうU Eの収束を試みないことが好ましい。というのは、これが隣接セルに強い障害を生じるからである。むしろ、M B M Sレイヤ上の全ての隣接セルに対して有効な一般的F L Cレイヤルールを定義しなければならない。

【 0 0 5 0 】

6 . F L Cは、後方互換性がなければならず、即ち既存のセル再選択基準とのインターワーキングを許さねばならない

7 . F L Cは、H C Sを伴う及び伴わないネットワークに利用できねばならない

8 . M B M Sレイヤは、M B M Sサービスとは独立してR 9 9 / 4 / 5サービスも提供し、即ちR 9 9 / 4 / 5のU EもM B M Sレイヤセルにキャンピングできると仮定する

【 0 0 5 1 】

40

2 . 2 . 他のM B M S手順 / 特徴への影響

理由：

1 . F L Cは、M B M Sセッション中しか利用できない。(2 及び3の結果は、)

2 . F L Cは、セル再選択をベースとする方法を使用する必要がある。これは、U Eが、ネットワークにより与えられる1組の変更されたルールに基づいて、最良のセルを選択することを意味する。ネットワークは、M B M Sセッションの開始 / 終了でこの特徴をO N / O F Fにスイッチすることができる。

3 . F L Cを考慮するために、セッション開始手順を改善する必要がある。

4 . F L Cが使用される場合には、セッション停止手順を使用する必要がある。

5 . たとえM T C Hがなくても、M B M Sサービス地理的エリア内の全てのセルにM

50

ICH及びMCCHも与えることが必要である。

【0052】

4. 提案

次の変更をTSに含ませることを合意すべきであることを提案する。合意がなされると、CRを行うことができるか、又は別のアクションをとることができる。

>>>>>>>>>>変更#1の開始<<<<<<<<<<

【0053】

6.3. MBMS通知指示子チャンネル

MBMS通知は、MBMS通知指示子チャンネル(MICH)と称される新たなMBMS特有のPICHをセルに使用する。MICHフレームは、次の図に示される。厳密なコードは、ステージ3物理レイヤ仕様書に定義される。FLCが使用されるときには、MTCCHチャンネルの存在とは独立してMICHチャンネルがセルに存在し得る。

[図5]

>>>>>>>>>>変更#1の終了<<<<<<<<<<

>>>>>>>>>>変更#2の開始<<<<<<<<<<

【0054】

8.1.1. セッション開始

CNからセッション開始指示を受け取ると、UTRANは、セッション開始シーケンスを開始し、MBMSコンテンツを受け取るためにUEに無線リソースを割り当てる。このシーケンスの一部分として、UTRANは、p-t-m転送モードを使用すべきかp-t-p転送モードを使用すべきか決定するためにカウント手順(アイドルモードUEの数をカウントする)を適用することができる。又、セッション開始シーケンス中にFLCをアクチベートすることもでき、これは、セッション開始シーケンス中にセル再選択を生じさせる。この場合に、セル再選択は、MCCHが読み取られた後に行わねばならない。

【0055】

次の図は、考えられるセッション開始シーケンスの一例を示す。

[図6]

【0056】

一般に、セッション開始シーケンスは、次のステップを含む。

- UTRANが最も最適な転送モードを決定するためにカウンティングを適用する場合には、先ず、従来のページングを適用して、URA__PCH状態にあるUEをCELL__PCH状態へと移動する。次いで、次のステップが実行される。

- UTRANは、正しいMBMS通知指示子(NI)をセットし、そしてサービスID及びMCCHのアクセス確率を含むMBMS ACCESS INFORMATIONを送信する。

- DRXウェイクアップの際に、アイドルモードにあるUEと、CELL__PCH、URA__PCH及びCELL__FACHにあって、p-t-m転送モードで提供されるMBMSサービスを受けていないUEは、MBMS NIを評価し、もしセットされていれば、予め定義された時間にMCCHを読み取る。アクセス確率を含むMBMS ACCESS INFORMATIONを受け取ると、確率チェックにパスするアイドルモードにあるUEは、RRC接続確立を開始して、PMM CONNECTEDへ移動する。RRC ConnectedモードのUEは、MBMS ACCESS INFORMATIONを無視する。UTRANは、CNからのUEリンクを使用してMBMSサービスに関心のあるUEをカウントする。

- 予め定められたスレッシュホールドに達した場合には、UTRANは、以下に述べるp-t-m RB確立手順を適用する。さもなければ、UTRANは、異なる確率値を使用して、MBMS ACCESS INFORMATIONを何回も繰り返すことができる。スレッシュホールドに達しない場合には、UTRANは、p-t-p RB確立手順を適用する。

注：NIは、p-t-m転送モードを使用して提供されるMBMSサービスを受けな

10

20

30

40

50

いCELL_PCH、URA_PCH及びCELL_FACHにおけるUEにより評価される。ここでは、これらのUEは、「NI検出接続モードのUE」と称される。p-t-m転送モードを使用して提供されるMBMSサービスを受けるCELL_PCH、URA_PCH、CELL_FACH及びCELL_DCHにおけるUEは、二次通知指示子(SNI)を受け取る。後者のUEは、「SNI検出接続モードUE」と称される。

【0057】

- UTRANがp-t-m RB確立手順を選択する場合：
 - UTRANは、MTCHを構成し、そして関連MBMSサービスに対するサービスID及びp-t-m RB情報を含ませることによりMCCH(MBMS SERVICE INFORMATION及びMBMS RADIO BEARER INFORMATION)を更新する。

10

- p-t-m RB確立の前にカウンティングを行わない場合には、UTRANは、正しいMBMS通知指示子(NI)をセットする。カウンティングに関わらず、UTRANは、二次通知指示子も与える。

- UTRANは、サービスID及びcause=session_start_on DCCHを含むMBMS専用の通知メッセージを送信し、p-t-m転送モードを使用して提供されるMBMSサービスを受けないCELL_DCHにあるUEに通知する。

- p-t-m RB確立の前にカウンティングを行う場合には、アイドルモードにあるUE、及びNI検出接続モードのUEは、予め定められた時間にMCCHを読み取り、MBMS SERVICE INFORMATION及びMBMS RADIO BE

20

【0058】

- p-t-m RB確立の前にカウンティングを行わない場合には、DRXウェイクアップの際に、アイドルモードにあるUE、及びNI検出接続モードのUEは、MBMS NIを評価し、そしてもしセットされた場合には、予め定められた時間にMCCHを読み取り、MBMS SERVICE INFORMATION及びMBMS RADIO BEARER INFORMATIONを取得する。

- MBMS SNIを検出すると、SNI検出接続モードのUEは、予め定められた時間にMCCHを読み取り、MBMS SERVICE INFORMATION及びMBMS RADIO BEARER INFORMATIONを取得する。既存のアクティビティと並列にスタートしたセッションに対してMTCHを受け取ることのできないUEは、ユーザに通知する。これは、ユーザが、進行中のアクティビティと新たなMBMSサービスとの間で選択を行えるようにする。

30

- cause=session_startを伴うMBMS専用の通知を受け取ると、MCCHと、既存のアクティビティに並列の対応するMTCHとを受け取ることのできないCELL_DCHのユーザがユーザに通知する。これは、ユーザが、進行中のアクティビティと新たなMBMSサービスとの間で選択を行えるようにする。ユーザが新たなMBMSサービスを受けるよう判断した場合には、UEは、予め定められた時間にMCCHを読み取り、MBMS SERVICE INFORMATION及びMBMS RADIO BEARER INFORMATIONを取得しなければならない。

40

- 関連MBMSサービスに対してp-t-m RB情報を含むMBMS SERVICE INFORMATION及びMBMS RB INFORMATIONを受け取ると、UEは、p-t-m無線ベアラの受信を開始する。

【0059】

- UTRANがp-t-p RB確立手順を選択する場合：
 - UTRANは、従来のページングを適用し、CELL_PCHにおけるUEをトリガーして、セル手順を遂行する。更に、UTRANは、適切なRRC手順、例えば、RB設定手順により、p-t-p RBを確立する。

- UEは、UTRANにより選択されたRRC手順、例えば、RB設定手順により、p-t-p無線ベアラを確立する。

50

○ UTRANは、その後の時点でセルに参加し又は入るUEに通知するためにMCCH(MBMS SERVICE INFO)を更新する。

>>>>>>>>>>変更#2の終了<<<<<<<<<<<<

>>>>>>>>>>変更#3の開始<<<<<<<<<<<<

【0060】

8.1.4. セッション停止

UTRANは、セッション停止手順を適用し、MTCH送信の終了が、アイドル周期だけではなくセッションの終了に関連していることをUEに通知することができる。この手順の目的は、UEの電力消費を減少すると共に、FLCの使用を必要とする進行中のMBMSセッションがないときにUEが周波数レイヤ収斂機能をディスエイブルするのを許すことである。FLCが適用されるときには、UTRANは、セッション停止手順を適用しなければならない。

10

【0061】

次の図は、考えられるセッション停止シーケンスの一例を示す。

[図7]

【0062】

UTRANがサービスp-t-mを提供する場合には、セッション停止シーケンスは、次のステップを含む。

- UTRANは、正しいMBMS NIをセットし、そしてSNIを与える。
- DRXウェイクアップの際に、アイドルモードのUEと、NI検出接続モードのUEは、MBMS NIを評価し、そしてもしセットされた場合には、予め定められた時間にMCCHを読み取り、必要なMCCH情報を取得する。この情報を受け取ると、UEは、MTCHの受信を停止する。
- MBMS SNIを検出すると、SNI検出接続モードのUEは、予め定められた時間にMCCHを読み取り、必要なMCCH情報を取得する。この情報を受け取ると、UEは、MTCHの受信を停止する。

20

【0063】

UTRANがサービスp-t-pを提供する場合には、セッション停止シーケンスは、次のステップを含む。

- UTRANは、p-t-p無線ベアラを解除し、そしてその後の時点でセルに参加し又は入るUEに通知するように、MCCH(MBMS SERVICE INFO)を更新する。

30

>>>>>>>>>>変更#3の終了<<<<<<<<<<<<

>>>>>>>>>>変更#4の開始<<<<<<<<<<<<

【0064】

11.2. 周波数レイヤ収斂

周波数レイヤ収斂は、MBMSサービスが送信されるよう意図された周波数レイヤを優先的に再選択するようにUTRANがUEに要求するプロセスを表わしている。このレイヤを優先することは、オフセット及びターゲット周波数のような付加的なMBMSセッション関連レイヤ収斂情報(LCI)により行うことができる。この種の情報は、セッション開始時及び全セッション中にUEに与えることができ、そして全セッション中に適用される。多数の周波数をサポートするには2つ以上のオフセットが要求されるが、同じ周波数の全てのサービスに同じLCI情報が適用されると仮定する。

40

【0065】

メカニズムの詳細は、状態3に定義されるが、メカニズムは、次の要件を満足しなければならない。

- 全てのMBMS可能なUEがMBMSレイヤを再選択しなければならないのではない。
- FLCは、通知の後にアクティブであるだけでよい。
- FLCをディスエイブルするのを指示するために明確なセッション停止がなければ

50

ならない。

- F L C ベースのセル再選択は、好ましい M B M S 周波数レイヤが、受け容れられるクオリティを与えることのできるエリアで行なうだけでよい。

- F L C は、後方互換性がなければならず、即ち既存のセル再選択基準とのインターワーキングを許さねばならない。

- F L C は、H C S を伴う及び伴わないネットワークに利用できねばならない。

- M B M S レイヤは、M B M S サービスとは独立して R 9 9 / 4 / 5 サービスも提供し、即ち R 9 9 / 4 / 5 の U E も M B M S レイヤセルにキャンピングできると仮定する。

> > > > > > > > > 変更 # 4 の終了 < < < < < < < <

【 0 0 6 6 】

参照文献：

[1] R 2 - 0 3 1 7 1 6

[2] R 2 - 0 3 2 0 7 7

[3] R 3 - 0 4 0 0 8 6

[4] 2 5 . 3 4 6 v . 6 . 0 . 0

【 0 0 6 7 】

本出願人は、ここに述べた各個々の特徴を別々に、且つ 2 つ以上のそのような特徴を組み合わせて開示したが、このような特徴又は特徴の組合せが、ここに開示した問題を解決するかどうかに関わらず、且つ特許請求の範囲を限定することなく、そのような特徴又はその組合せが、当業者の共通の一般的な知識に鑑み、本明細書に基づいて全体として実行できる程度に開示した。本出願人は、本発明の態様がこのような個々の特徴又は特徴の組合せより成ることを指摘する。以上の説明に鑑み、当業者であれば、本発明の範囲内で種々の変更がなされ得ることが明らかであろう。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 6 8 】

【図 1】ハイアラーキーセル構造を有するネットワークにおいて本発明の実施形態を示す概略図である。

【図 2】ハイアラーキーセル構造をもたず、サービスセルが M B M S レイヤに存在しないネットワークにおいて本発明の実施形態を示す概略図である。

【図 3】ハイアラーキーセル構造をもたず、サービスセルが M B M S レイヤに存在するネットワークにおいて本発明の実施形態を示す概略図である。

【図 4】本発明の方法の一実施形態におけるステップを示すフローチャートである。

【図 5】M I C H フレームを示す図である。

【図 6】セッション開始シーケンスを示す図である。

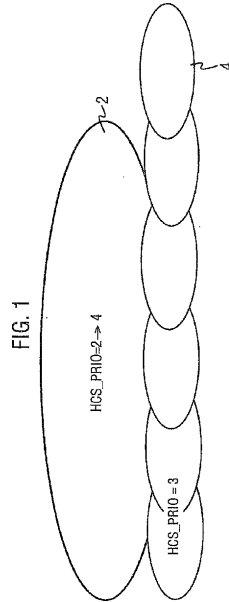
【図 7】セッション停止シーケンスを示す図である。

10

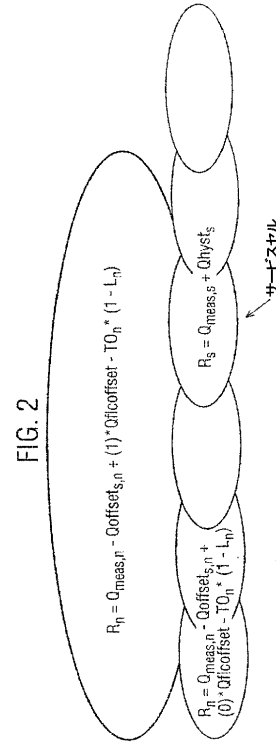
20

30

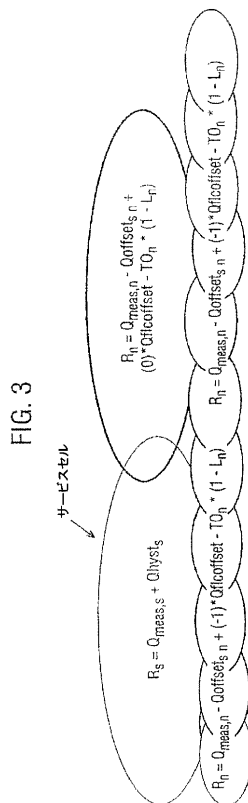
【図 1】



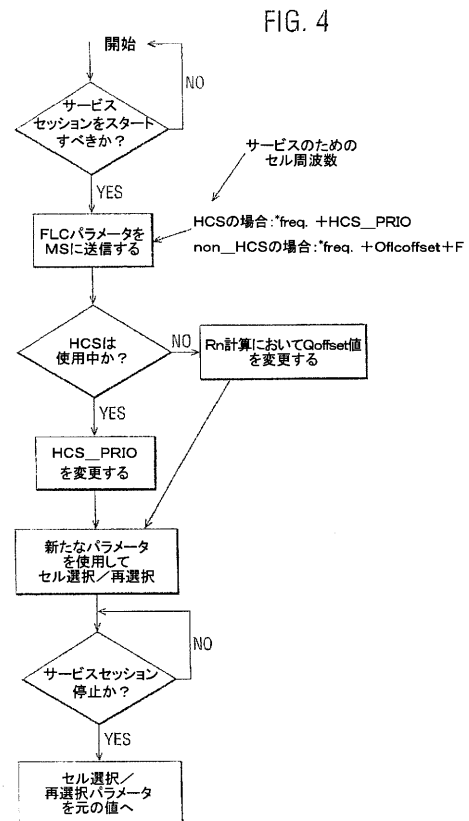
【図 2】



【図 3】

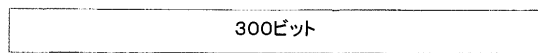


【図 4】



【図 5】

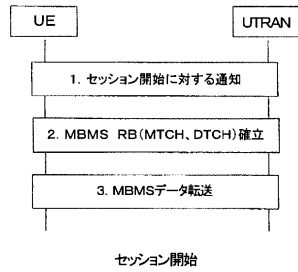
Figure 5



MBMS通知に使用されるMICHフレーム

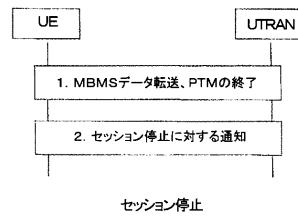
【図 6】

Figure 6



【図 7】

Figure 7



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

H 0 4 W	48/10	(2009.01)	H 0 4 Q	7/00	3 9 1
H 0 4 W	48/16	(2009.01)	H 0 4 Q	7/00	4 0 3
H 0 4 W	72/06	(2009.01)	H 0 4 Q	7/00	5 5 3

(72)発明者 ニールセン サリ

フィンランド エフイーエン - 0 2 7 5 0 エスプー プレダンクーヤ 7 ゲー 2 5

(72)発明者 バレート ルイス

イギリス ジーユー 1 5 2 エイチエヌ サリー キャンバリー アッパー ゴードン ロード
2 8 レイルトン フラット 1

(72)発明者 タット クアン

イギリス ジーユー 4 6 7 エスエイチ ハンプシャー イェトリー ハーブトン クローズ 2
6

(72)発明者 ケテュネン キモ

フィンランド エフイーエン - 0 2 7 5 0 エスプー ウーデンキランマキ 2 3 ベー 3

(72)発明者 ヌンミネン ユッシ

フィンランド エフイーエン - 2 0 3 2 0 テュルク リーナハーンカテュ 2 6 アーエス 1
1

合議体

審判長 清水 稔

審判官 青木 健

審判官 稲葉 和生

- (56)参考文献 SAMSUNG, "Issues on Frequency Layer Convergence", 3GPP TSG RAN WG2#41, R2-040538, 2004年2月, インターネット <URL: http://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG2_RL2/TSGR2_41/Docs/R2-040538.zip>
- SAMSUNG, "A Method to Move UEs to MBMS Enabled Cell", 3GPP TSG RAN WG2#40 R2-040076, 2004年1月, <URL: http://www.3gpp.org/ftp/tsg_ran/WG2_RL2/TSGR2_40/Docs/R2-040076.zip>
- 3GPP, "Introduction of the Multimedia Broadcast Multicast Service (MBMS) in the Radio Access Network (RAN); Stage 2 (Release 6)", 3GPP TS 25.346 V6.0.0, 2004年 3月, pp.42-43
- 3GPP, "User Equipment (UE) procedures in idle mode and procedures for cell reselection in connected mode (Release 5)", 3GPP TS 25.304 V5.3.0, 2003年 6月, pp.17-27

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04W4/00-99/00