

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成30年2月8日(2018.2.8)

【公表番号】特表2017-511661(P2017-511661A)

【公表日】平成29年4月20日(2017.4.20)

【年通号数】公開・登録公報2017-016

【出願番号】特願2016-562501(P2016-562501)

【国際特許分類】

H 04 W 48/16 (2009.01)

H 04 W 48/02 (2009.01)

H 04 W 16/32 (2009.01)

H 04 W 4/06 (2009.01)

【F I】

H 04 W 48/16

H 04 W 48/02

H 04 W 16/32

H 04 W 4/06 150

【手続補正書】

【提出日】平成29年12月25日(2017.12.25)

【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】

無線通信のための方法であって、

ユーザ機器(UE)によって、セルに関する情報を獲得することと、ここにおいて、前記獲得された情報は、前記セルに関する、物理セルアイデンティティ(PCID)、周波数(channel frequency number)、および帯域幅を備える構成情報を含み、

前記UEによって、セル情報データベース内に前記セルに関する前記獲得された情報を格納することと、

前記UEによって、前記セルの物理ハイブリッド-自動再送要求(HARQ)インジケータチャネル(PHICH)グループマッピングのための最初の相互情報(MI)仮説値を決定するために前記セル情報データベース内の前記セルに関する前記構成情報を使用すること、

前記最初のMI仮説値を使用して前記UEによって、前記セル上のシステム情報ブロック(SIB)に関する物理ダウンリンク制御チャネル(PDCH)復号を実行することと、ここにおいて、前記SIBは、SIB1である、

を備える、方法。

【請求項2】

前記構成情報は、前記セルの位置をさらに備え、前記セル情報データベース内に前記セルに関する前記獲得された情報を格納することは、前記セル情報データベース内に前記セルの前記位置を格納することを含み、測位基準信号(PRS)、到着の観測された時間差(OTDA)、または決定された全地球測位システム(GPS)座標のうちの少なくとも1つに関連するデータをキャッシュに格納することを含み、前記方法は、

前記UEによって、前記セルを一意で特定するために、前記位置情報を含む、前記セル情報データベース内の前記セルに関する前記構成情報を使用すること

をさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記セルに関する前記獲得された情報は、前記セルに関するクローズド加入者グループ（C S G）能力情報をさらに含み、前記セル情報データベース内に前記セルに関する前記獲得された情報を格納することは、前記 C S G 能力情報を格納することを含み、前記方法は、

前記 U E のパワーアップ時の最初の周波数スキャン中に、前記セルが C S G 能力を有すること、および、別のセルが C S G 能力を有さないことを決定するために前記セル情報データベースを使用することと、

前記セルが C S G 能力を有さない前記別のセルよりも低い信号強度を前記 U E において有するにもかかわらず前記セルの前記 C S G 能力に基づいて前記セル上での最初の獲得を優先することと

をさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記セルに関する前記獲得された情報は、前記セルに関する発展型マルチメディアプロードキャストマルチキャストサービス（e M B M S）能力情報をさらに含み、前記セル情報データベース内に前記セルに関する前記獲得された情報を格納することは、前記 e M B M S 能力情報を格納することを含み、前記方法は、

前記 U E のパワーアップ時の最初の周波数スキャン中に、前記セルが e M B M S 能力を有すること、および、別のセルが e M B M S 能力を有さないことを決定するために前記セル情報データベースを使用することと、

前記セルが e M B M S 能力を有さない前記別のセルよりも低い信号強度を前記 U E において有するにもかかわらず前記セルの前記 e M B M S 能力に基づいて前記セル上での最初の獲得を優先することと

をさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記格納することは、前記セル上での無線リンク障害（R L F）または同期外（O O S）イベントのうちの少なくとも 1 つに応答して、前記セルのセル構成情報（C C I）および前記 U E によって以前に獲得された 1 つまたは複数の以前のセルの 1 つまたは複数の C C I のシーケンスを記録することを含み、ここにおいて、前記構成情報は、前記セルの前記 P C I と、公衆陸上無線ネットワーク（P L M N）と、前記 e a r F C N とを含み、前記方法は、

現在の C C I シーケンスと前記セル情報データベース内に格納された 1 つまたは複数の C C I シーケンスとの間の合致を決定することと、

前記合致を前記決定することに少なくとも部分的に応答して、R L F または O O S イベントのうちの少なくとも 1 つを予測することと

をさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記格納することは、前記 R L F または O O S イベントの発生または予測のうちの少なくとも 1 つに引き続いての別のセルの成功裏の獲得に少なくとも部分的に応答して、C C I の前記シーケンスに関連する解決方法として前記別のセルの C C I を記録することをさらに含み、前記方法は、

前記別のセルを優先的に獲得するために、前記 R L F または O O S イベントを前記予測することに少なくとも部分的に応答して、C C I の前記シーケンスに関連する前記解決方法を使用すること

をさらに備える、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

無線通信のための装置であって、

ユーザ機器（U E）によって、セルに関する情報を獲得するための手段と、ここにおいて、前記獲得された情報は、前記セルに関する、物理セルアイデンティティ（P C I）、

周波数(earFCN)、および帯域幅を備える構成情報を含み、

前記UEによって、セル情報データベース内に前記セルに関する前記獲得された情報を格納するための手段と、

前記UEによって、前記セルの物理ハイブリッド・自動再送要求(HARQ)インジケータチャネル(PHICH)グループマッピングのための最初の相互情報(Mi)仮説値を決定するために前記セル情報データベース内の前記セルに関する前記構成情報を使用するための手段と、

前記最初のMi仮説値を使用して前記UEによって、前記セル上でのシステム情報ブロック(SIB)に関する物理ダウンリンク制御チャネル(PDCH)復号を実行するための手段と、ここにおいて、前記SIBは、SIB1である、

を備える、装置。

【請求項8】

前記構成情報は、前記セルの位置をさらに備え、前記セル情報データベース内に前記セルに関する前記獲得された情報を格納するための前記手段は、前記セル情報データベース内に前記セルの前記位置を格納するための手段を含み、測位基準信号(PRS)、到着の観測された時間差(OTDA)、または決定された全地球測位システム(GPS)座標のうちの少なくとも1つに関連するデータをキャッシュに格納するための手段を含み、前記装置は、

前記UEによって、前記セルを一意で特定するために、前記位置情報を含む、前記セル情報データベース内の前記セルに関する前記構成情報を使用するための手段

をさらに備える、請求項7に記載の装置。

【請求項9】

前記セルに関する前記獲得された情報は、前記セルに関するクローズド加入者グループ(CSG)能力情報をさらに含み、前記セル情報データベース内に前記セルに関する前記獲得された情報を格納するための前記手段は、前記CSG能力情報を格納するための手段を含み、前記装置は、

前記UEのパワーアップ時の最初の周波数スキャン中に、前記セルがCSG能力を有すること、および、別のセルがCSG能力を有さないことを決定するために前記セル情報データベースを使用するための手段と、

前記セルがCSG能力を有さない前記別のセルよりも低い信号強度を前記UEにおいて有するにもかかわらず前記セルの前記CSG能力に基づいて前記セル上での最初の獲得を優先するための手段と、

をさらに備える、請求項7に記載の装置。

【請求項10】

前記セルに関する前記獲得された情報は、前記セルに関する発展型マルチメディアプロードキャストマルチキャストサービス(eMBMS)能力情報をさらに含み、前記セル情報データベース内に前記セルに関する前記獲得された情報を格納するための前記手段は、前記eMBMS能力情報を格納するための手段を含み、前記装置は、

前記UEのパワーアップ時の最初の周波数スキャン中に、前記セルがeMBMS能力を有すること、および、別のセルがeMBMS能力を有さないことを決定するために前記セル情報データベースを使用するための手段と、

前記セルがeMBMS能力を有さない前記別のセルよりも低い信号強度を前記UEにおいて有するにもかかわらず前記セルの前記eMBMS能力に基づいて前記セル上での最初の獲得を優先するための手段と

をさらに備える、請求項7に記載の装置。

【請求項11】

格納するための前記手段は、前記セル上での無線リンク障害(RLF)または同期外(OOS)イベントのうちの少なくとも1つに応答して、前記セルのセル構成情報(CCI)および前記UEによって以前に獲得された1つまたは複数の以前のセルの1つまたは複数のCCIのシーケンスを記録するための手段を含み、ここにおいて、前記構成情報は、

前記セルの前記PC_Iと、公衆陸上無線ネットワーク（PLMN）と、前記earFCNとを含み、前記方法は、

現在のCCIシーケンスと前記セル情報データベース内に格納された1つまたは複数のCCIシーケンスとの間の合致を決定するための手段と、

前記合致を前記決定することに少なくとも部分的に応答して、RLFまたはOOSイベントのうちの少なくとも1つを予測するための手段と

をさらに備える、請求項7に記載の装置。

【請求項12】

格納するための前記手段は、前記RLFまたはOOSイベントの発生または予測のうちの少なくとも1つに引き続いての別のセルの成功裏の獲得に少なくとも部分的に応答して、CCIの前記シーケンスに関連する解決方法として前記別のセルのCCIを記録するための手段をさらに含み、前記方法は、

前記別のセルを優先的に獲得するために、前記RLFまたはOOSイベントを前記予測することに少なくとも部分的に応答して、CCIの前記シーケンスに関連する前記解決方法を使用するための手段をさらに備える、請求項11に記載の装置。

【請求項13】

1つまたは複数のプロセッサによって実行されると、前記1つまたは複数のプロセッサに、

ユーザ機器（UE）によって、セルに関する情報を獲得することと、ここにおいて、前記獲得された情報は、前記セルに関する、物理セルアイデンティティ（PCI）、周波数（earFCN）、および帯域幅を備える構成情報を含み、

前記UEによって、セル情報データベース内に前記セルに関する前記獲得された情報を格納することと、

前記UEによって、前記セルの物理ハイブリッド-自動再送要求（HARQ）インジケータチャネル（PHICH）グループマッピングのための最初の相互情報（Mi）仮説値を決定するために前記セル情報データベース内の前記セルに関する前記構成情報を使用することと、

前記最初のMi仮説値を使用して前記UEによって、前記セル上のシステム情報ブロック（SIB）に関する物理ダウンリンク制御チャネル（PDCCH）復号を実行することと、ここにおいて、前記SIBは、SIB1である、

を行わせる命令を記録した、非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項14】

前記構成情報は、前記セルの位置をさらに備え、前記命令は、前記1つまたは複数のコンピュータに、前記セル情報データベース内に前記セルの前記位置を格納することによって少なくとも部分的に前記セル情報データベース内に前記セルに関する前記獲得された情報を格納することをさらに行わせ、測位基準信号（PRS）、到着の観測された時間差（OTDA）、または決定された全地球測位システム（GPS）座標のうちの少なくとも1つに関連するデータをキャッシュに格納することを含み、ここにおいて、前記命令は、前記1つまたは複数のコンピュータに、

前記UEによって、前記セルを一意で特定するために、前記位置情報を含む、前記セル情報データベース内の前記セルに関する前記構成情報を使用すること

をさらに行わせる、請求項13に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項15】

前記セルに関する前記獲得された情報は、前記セルに関するクローズド加入者グループ（CSG）能力情報をさらに含み、前記命令は、前記1つまたは複数のコンピュータに、前記CSG能力情報を格納することによって少なくとも部分的に前記セル情報データベース内に前記セルに関する前記獲得された情報を格納することをさらに行わせ、ここにおいて、前記命令は、前記1つまたは複数のコンピュータに、

前記UEのパワーアップ時の最初の周波数スキャン中に、前記セルがCSG能力を有すること、および、別のセルがCSG能力を有さないことを決定するために前記セル情報デ

ータベースを使用すること、および

前記セルが C S G 能力を有さない前記別のセルよりも低い信号強度を前記 U E において有するにもかかわらず前記セルの前記 C S G 能力に基づいて前記セル上での最初の獲得を優先すること

をさらに行わせる、請求項 1_3 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 1_6】

前記セルに関する前記獲得された情報は、前記セルに関する発展型マルチメディアプロードキャストマルチキャストサービス（e M B M S）能力情報をさらに含み、前記命令は、前記 1 つまたは複数のコンピュータに、前記 e M B M S 能力情報を格納することによって少なくとも部分的に前記セル情報データベース内に前記セルに関する前記獲得された情報を格納することをさらに行わせ、ここにおいて、前記命令は、前記 1 つまたは複数のコンピュータに、

前記 U E のパワーアップ時の最初の周波数スキャン中に、前記セルが e M B M S 能力を有すること、および、別のセルが e M B M S 能力を有さないことを決定するために前記セル情報データベースを使用すること、および

前記セルが e M B M S 能力を有さない前記別のセルよりも低い信号強度を前記 U E において有するにもかかわらず前記セルの前記 e M B M S 能力に基づいて前記セル上での最初の獲得を優先すること

をさらに行わせる、請求項 1_3 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 1_7】

前記命令は、前記 1 つまたは複数のコンピュータに、前記セル上での無線リンク障害（R L F）または同期外（O O S）イベントのうちの少なくとも 1 つに応答して、前記セルのセル構成情報（C C I）および前記 U E によって以前に獲得された 1 つまたは複数の以前のセルの 1 つまたは複数の C C I のシーケンスを記録することによって少なくとも部分的に前記セル情報データベース内に前記セルに関する前記情報を格納することをさらに行わせ、ここにおいて、前記構成情報は、前記セルの前記 P C I と、公衆陸上無線ネットワーク（P L M N）と、前記 e a r F C N とを含み、前記命令は、前記 1 つまたは複数のコンピュータに、

現在の C C I シーケンスと前記セル情報データベース内に格納された 1 つまたは複数の C C I シーケンスとの間の合致を決定することと、

前記合致を前記決定することに少なくとも部分的に応答して、R L F または O O S イベントのうちの少なくとも 1 つを予測することと、

をさらに行わせる、請求項 1_3 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 1_8】

前記命令は、前記 1 つまたは複数のコンピュータに、前記 R L F または O O S イベントの発生または予測のうちの少なくとも 1 つに引き続いての別のセルの成功裏の獲得に少なくとも部分的に応答して、C C I の前記シーケンスに関連する解決方法として前記別のセルの C C I を記録することによって少なくとも部分的に前記セル情報データベース内に前記セルに関する前記構成情報を格納することをさらに行わせ、ここにおいて、前記命令は、前記 1 つまたは複数のコンピュータに、

前記別のセルを優先的に獲得するために、前記 R L F または O O S イベントを前記予測することに少なくとも部分的に応答して、C C I の前記シーケンスに関連する前記解決方法を使用すること

をさらに行わせる、請求項 1_7 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 1_9】

無線通信のための装置であって、

ユーザ機器（U E）によって、セルに関する情報を獲得し、ここにおいて、前記獲得された情報は、前記セルに関する、物理セルアイデンティティ（P C I）、周波数（e a r F C N）、および帯域幅を備える構成情報を含み、

前記 U E によって、セル情報データベース内に前記セルに関する前記獲得された情報

を格納し、

前記UEによって、前記セルの物理ハイブリッド - 自動再送要求（HARQ）インジケータチャネル（PHICH）グループマッピングのための最初の相互情報（Mi）仮説値を決定するために前記セル情報データベース内の前記セルに関する前記構成情報を使用し、

前記最初のMi仮説値を使用して前記UEによって、前記セル上でのシステム情報ブロック（SIB）に関する物理ダウンリンク制御チャネル（PDCCH）復号を実行し、ここにおいて、前記SIBは、SIB1である、

ように構成された1つまたは複数のプロセッサと、

前記1つまたは複数のプロセッサに結合された少なくとも1つのメモリと、
を備える、装置。

【請求項20】

前記構成情報は、前記セルの位置をさらに備え、前記1つまたは複数のプロセッサは、前記セル情報データベース内に前記セルの前記位置を格納することによって少なくとも部分的に前記セル情報データベース内に前記セルに関する前記獲得された情報を格納するようさらに構成され、測位基準信号（PRS）、到着の観測された時間差（OTDA）、または決定された全地球測位システム（GPS）座標のうちの少なくとも1つに関連するデータをキャッシュに格納することを含み、ここにおいて、前記1つまたは複数のプロセッサは、

前記UEによって、前記セルを一意で特定するために、前記位置情報を含む、前記セル情報データベース内の前記セルに関する前記構成情報を使用する

ようにさらに構成される、請求項19に記載の装置。

【請求項21】

前記セルに関する前記獲得された情報は、前記セルに関するクローズド加入者グループ（CSG）能力情報をさらに含み、前記1つまたは複数のプロセッサは、前記CSG能力情報を格納することによって少なくとも部分的に前記セル情報データベース内に前記セルに関する前記獲得された情報を格納するようさらに構成され、ここにおいて、前記1つまたは複数のプロセッサは、

前記UEのパワーアップ時の最初の周波数スキャン中に、前記セルがCSG能力を有すること、および、別のセルがCSG能力を有さないことを決定するために前記セル情報データベースを使用し、および

前記セルがCSG能力を有さない前記別のセルよりも低い信号強度を前記UEにおいて有するにもかかわらず前記セルの前記CSG能力に基づいて前記セル上での最初の獲得を優先する

ようにさらに構成される、請求項19に記載の装置。

【請求項22】

前記セルに関する前記獲得された情報は、前記セルに関する発展型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（eMBMS）能力情報をさらに含み、前記1つまたは複数のプロセッサは、前記eMBMS能力情報を格納することによって少なくとも部分的に前記セル情報データベース内に前記セルに関する前記獲得された情報を格納するようさらに構成され、ここにおいて、前記1つまたは複数のプロセッサは、

前記UEのパワーアップ時の最初の周波数スキャン中に、前記セルがeMBMS能力を有すること、および、別のセルがeMBMS能力を有さないことを決定するために前記セル情報データベースを使用し、および

前記セルがeMBMS能力を有さない前記別のセルよりも低い信号強度を前記UEにおいて有するにもかかわらず前記セルの前記eMBMS能力に基づいて前記セル上での最初の獲得を優先する

ようにさらに構成される、請求項19に記載の装置。

【請求項23】

前記1つまたは複数のプロセッサは、前記セル上での無線リンク障害（RLF）または

同期外（OOS）イベントのうちの少なくとも1つに応答して、前記セルのセル構成情報（CCI）および前記UEによって以前に獲得された1つまたは複数の以前のセルの1つまたは複数のCCIのシーケンスを記録することによって少なくとも部分的に前記セル情報データベース内に前記セルに関する前記構成情報を格納するようにさらに構成され、ここにおいて、前記構成情報は、前記セルの前記PCIと、公衆陸上無線ネットワーク（PLMN）と、前記earFCNとを含み、前記1つまたは複数のプロセッサは、

現在のCCIシーケンスと前記セル情報データベース内に格納された1つまたは複数のCCIシーケンスとの間の合致を決定し、

前記合致を前記決定することに少なくとも部分的に応答して、RLFまたはOOSイベントのうちの少なくとも1つを予測する

ようにさらに構成される、請求項1_9に記載の装置。

【請求項24】

前記1つまたは複数のプロセッサは、前記RLFまたはOOSイベントの発生または予測のうちの少なくとも1つに引き続いての別のセルの成功裏の獲得に少なくとも部分的に応答して、CCIの前記シーケンスに関連する解決方法として前記別のセルのCCIを記録することによって少なくとも部分的に前記セル情報データベース内に前記セルに関する前記構成情報を格納するようにさらに構成され、ここにおいて、前記1つまたは複数のプロセッサは、

前記別のセルを優先的に獲得するために、前記RLFまたはOOSイベントの前記予測に少なくとも部分的に応答して、CCIの前記シーケンスに関連する前記解決方法を使用する

ようにさらに構成される、請求項2_3に記載の装置。