

【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】令和 2 年 2 月 20 日 (2020.2.20)

【公表番号】特表 2019-504578 (P2019-504578A)
 【公表日】平成 31 年 2 月 14 日 (2019.2.14)
 【年通号数】公開・登録公報 2019-006
 【出願番号】特願 2018-540767 (P2018-540767)
 【国際特許分類】

H 0 4 W 24/08 (2009.01)

【 F I 】

H 0 4 W 24/08

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 1 月 9 日 (2020.1.9)

【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】

ユーザ機器 (UE) によるワイヤレス通信のための方法であって、

ダウンリンク制御チャネルシグナリングを受信するためのパラメータの第 1 の構成を受信することと、前記パラメータの第 1 の構成は、第 1 のカバレッジレベルに関連付けられる、

チャネルコンディションに関する少なくとも 1 つのパラメータを測定することと、

前記第 1 のカバレッジレベルに関連付けられた前記パラメータの第 1 の構成に基づいて、前記少なくとも 1 つのパラメータについての第 1 の (Qout)、第 2 の (Qin)、第 3 の (Early_Qout)、および第 4 の (Early_Qin) 無線リンクモニタリング (RLM) しきい値を決定することと、

前記第 1 の (Qout)、第 2 の (Qin)、第 3 の (Early_Qout)、および第 4 の (Early_Qin) RLM しきい値に基づいて、RLM 機能を実行することと、

を備え、ここにおいて、前記 1 つまたは複数の動的 RLM しきい値は、

前記 UE が非同期 (OOS) 状態にあると考えられる、前記第 1 の品質 RLM しきい値 (Qout) 未満の、チャネルコンディションに関する前記少なくとも 1 つのパラメータの第 1 の品質しきい値と、

前記 UE が同期状態にあると考えられる、前記第 2 の (Qin) 品質 RLM しきい値を上回る、チャネルコンディションに関する前記少なくとも 1 つのパラメータの第 2 の品質しきい値と、

を備え、

ここにおいて、前記方法はさらに、

チャネルコンディションに関する前記測定された少なくとも 1 つのパラメータが前記第 3 の品質 RLM しきい値 (Early_Qout) 未満に下がる場合であるが、チャネルコンディションに関する前記測定された少なくとも 1 つのパラメータが前記第 1 の品質 RLM しきい値 (Qout) 未満に下がる前に、カバレッジゾーンの変化のインジケーションを送ることと、

チャネルコンディションに関する前記測定された少なくとも 1 つのパラメータが前記第 4 の品質 RLM しきい値 (Early_Qin) を超える場合であるが、チャネルコンデ

イシオンに関する前記測定された少なくとも1つのパラメータが前記第2の品質RLMしきい値(Qin)を超える前に、カバレッジゾーンの変化のインジケーションを送ることと、

を備える、方法。

【請求項2】

前記第3の(Early_Qout)および第4の(Early_Qin)RLMしきい値を決定することは、ターゲットブロック誤り率(BLER)に基づいて、前記第3の(Early_Qout)および第4の(Early_Qin)RLMしきい値を選択することを備え、

前記ターゲットBLERは、チャネルコンディションに関する前記測定された少なくとも1つのパラメータに基づく、

請求項1に記載の方法。

【請求項3】

カバレッジゾーンの前記変化の前記インジケーションを送ることは、カバレッジゾーンの前記変化の明示的なインジケーションを送ること、またはカバレッジゾーンの前記変化を示す前記少なくとも1つの測定されたパラメータのインジケーションを送ることを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記インジケーションを送ることに応答して、ダウンリンク制御チャネルシグナリングを受信するためのパラメータの第2の構成を受信すること、前記パラメータの第2の構成は、第2のカバレッジレベルに関連付けられる、

をさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記パラメータの第1の構成は、アグリゲーションレベル、反復レベル、送信モード、または物理リソースブロック(PRB)リソースセット中のPRBの数、のうちの少なくとも1つを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

チャネルコンディションに関する前記少なくとも1つのパラメータは、チャネルインパルス応答、遅延拡散、UE速度、ドップラー値、前記UEにおける受信アンテナの数、前記BSにおける送信アンテナの数、前記UEと前記BSとの間のチャネルのランク、受信信号受信電力(RSRP)、受信信号受信品質(RSRQ)、信号対干渉プラス雑音比(SINR)、間欠受信(DRX)サイクル長または強化型DRXサイクル長に起因した測定正確性、デューティサイクル、セルの展開モード、あるいは通信の半二重周波数分割複信(FDD)モードまたは時分割複信(TDD)モードが構成されるか、のうちの少なくとも1つを備える、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記1つまたは複数のRLMしきい値を決定することは、少なくとも1つのルックアップテーブル(LUT)に基づいて、前記1つまたは複数のRLMしきい値を決定することを備え、前記方法は、

LUTのセットを記憶することをさらに備え、ここにおいて、LUTの各セットは、ダウンリンク制御チャネルシグナリングを受信するためのパラメータの異なる構成に関連付けられ、ここにおいて、

LUTの各セットは、LUTの1つまたは複数のサブセットを含み、

LUTの各サブセットは、チャネルコンディションに関する前記測定された少なくとも1つのパラメータのうちの1つに関連付けられる、

請求項1に記載の方法。

【請求項8】

前記制御チャネルを成功裏に復号するために、前記UEによって使用される前記制御チャネルの反復の数を報告すること、または、

前記制御チャネルのために構成される反復の数と前記制御チャネルを成功裏に復号する

ために前記UEによって使用される前記制御チャネルの反復の前記数との間の差を報告すること、

をさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項9】

前記少なくとも1つのパラメータは、信号対雑音比(SNR)を備え、

前記方法は、

対応するブロック誤り率(BLER)に前記SNRをマッピングすることと、

前記RLMしきい値と前記BLERを比較することと、

をさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項10】

前記SNRは、動的に選択されたフィルタ係数に基づいた平均値を備える、請求項9に記載の方法。

【請求項11】

請求項1～請求項10のうちのいずれか一項の方法のすべてのステップを実行するための手段を備える、装置。

【請求項12】

基地局(BS)によるワイヤレス通信のための方法であって、

ダウンリンク制御チャネルシグナリングを受信するためのパラメータの第1の構成をユーザ機器(UE)に送ることと、前記パラメータの第1の構成は、第1のカバレッジレベルおよび第1の(Qout)、第2の(Qin)、第3の(Early_Qout)、および第4の(Early_Qin)無線リンクモニタリング(RLM)しきい値に関連付けられ、

カバレッジゾーンの変化のインジケーションを、前記UEから受信することと、ここにおいて、前記インジケーションは、

前記第3のRLMしきい値(Early_Qout)、ここにおいて、前記インジケーションは、前記UEが非同期(OOS)状態にある、前記第1のRLMしきい値(Qout)に関連付けられたインジケーションを前記UEから受信する前に受信される、または、

前記第4のRLMしきい値(Early_Qin)、ここにおいて、前記インジケーションは、前記UEが同期状態にある、前記第2のRLMしきい値(Qin)に関連付けられるインジケーションを前記UEから受信する前に受信される、

のうちの1つに関連付けられる、

前記インジケーションを受信することに応答して、ダウンリンク制御チャネルシグナリングを受信するためのパラメータの第2の構成を前記UEに送ることと、前記パラメータの第2の構成は、第2のカバレッジレベルに関連付けられる、

を備える、方法。

【請求項13】

請求項12の方法のすべてのステップを実行するための手段を備える、装置。

【請求項14】

請求項1～請求項10または請求項12のうちのいずれか一項の方法のすべてのステップを実装するためにコンピュータによって実行可能なプログラム命令を備える、コンピュータプログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0129

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0129】

[0141]本開示の先の説明は、いずれの当業者も本開示を製造または使用できるようにするために提供されている。本開示への様々な修正は、当業者には容易に明らかとなり、本

明細書で定義されている包括的な原理は、本開示の範囲または趣旨から逸脱することなく、他のバリエーションに適用され得る。したがって、本開示は、本明細書で説明されている例および設計に限定されるようには意図されておらず、本明細書で開示されている原理および新規の特徴と矛盾しない最も広い範囲を与えられることとなる。

以下に本願の出願当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[C 1] ユーザ機器 (UE) によるワイヤレス通信のための方法であって、

ダウンリンク制御チャネルシグナリングを受信するためのパラメータの第 1 の構成を受信することと、前記パラメータの第 1 の構成は、第 1 のカバレッジレベルに関連付けられる、

チャネルコンディションに関する少なくとも 1 つのパラメータを測定することと、

前記パラメータの第 1 の構成に少なくとも部分的に基づいて、前記少なくとも 1 つのパラメータについての 1 つまたは複数の動的無線リンクモニタリング (RLM) しきい値を決定することと、

前記 1 つまたは複数の動的 RLM しきい値に基づいて、RLM 機能を実行することと、を備える、方法。

[C 2] 前記 1 つまたは複数の動的 RLM しきい値は、

チャネルコンディションに関する前記少なくとも 1 つのパラメータの第 1 の品質しきい値と、前記第 1 の品質しきい値未満で、前記 UE は、非同期 (OOS) 状態にあると考えられる、

チャネルコンディションに関する前記少なくとも 1 つのパラメータの第 2 の品質しきい値と、前記第 2 の品質しきい値を上回って、前記 UE は、同期状態にあると考えられる、を備える、C 1 に記載の方法。

[C 3] 前記 1 つまたは複数の動的 RLM しきい値は、第 3 の品質しきい値をさらに備える、

前記方法は、チャネルコンディションに関する前記測定された少なくとも 1 つのパラメータが前記第 3 の品質しきい値未満に下がる場合であるが、チャネルコンディションに関する前記測定された少なくとも 1 つのパラメータが前記第 1 の品質しきい値未満に下がる前に、カバレッジゾーンの変化のインジケーションを送ることをさらに備える、

C 2 に記載の方法。

[C 4] 前記第 3 の品質しきい値を決定することは、前記第 3 の品質しきい値のインジケーションを受信することを備える、C 3 に記載の方法。

[C 5] 前記第 3 の品質しきい値を決定することは、ターゲットブロック誤り率 (BLER) に基づいて、前記第 3 の品質しきい値を選択することを備え、

前記ターゲット BLER は、チャネルコンディションに関する前記測定された少なくとも 1 つのパラメータに基づく、

C 3 に記載の方法。

[C 6] カバレッジゾーンの前記変化の前記インジケーションを送ることは、カバレッジゾーンの前記変化の明示的なインジケーションを送ること、またはカバレッジゾーンの前記変化を示す前記少なくとも 1 つの測定されたパラメータのインジケーションを送ることを備える、C 3 に記載の方法。

[C 7] 前記インジケーションを送ることに応答して、ダウンリンク制御チャネルシグナリングを受信するためのパラメータの第 2 の構成を受信すること、前記パラメータの第 2 の構成は、第 2 のカバレッジレベルに関連付けられる、

をさらに備える、C 3 に記載の方法。

[C 8] 前記 1 つまたは複数の動的 RLM しきい値は、第 3 の品質しきい値をさらに備える、

前記方法は、チャネルコンディションに関する前記測定された少なくとも 1 つのパラメータが前記第 3 の品質しきい値を超える場合であるが、チャネルコンディションに関する前記測定された少なくとも 1 つのパラメータが前記第 2 の品質しきい値を超える前に、カバレッジゾーンの変化のインジケーションを送ることをさらに備える、

C 2 に記載の方法。

[C 9] 前記第 3 の品質しきい値を決定することは、前記第 3 の品質しきい値のインジケーションを受信することを備える、C 8 に記載の方法。

[C 10] 前記第 3 の品質しきい値を決定することは、ターゲットブロック誤り率 (BLER) に基づいて、前記第 3 の品質しきい値を選択することを備え、

前記ターゲット BLER は、チャネルコンディションに関する前記測定された少なくとも 1 つのパラメータに基づく、

C 8 に記載の方法。

[C 11] カバレッジゾーンの前記変化の前記インジケーションを送ることは、カバレッジゾーンの前記変化の明示的なインジケーションを送ること、またはカバレッジゾーンの前記変化を示す前記少なくとも 1 つの測定されたパラメータのインジケーションを送ることを備える、C 8 に記載の方法。

[C 12] 前記インジケーションを送ることに応答して、ダウンリンク制御チャネルシグナリングを受信するためのパラメータの第 2 の構成を受信すること、前記パラメータの第 2 の構成は、第 2 のカバレッジレベルに関連付けられる、

をさらに備える、C 8 に記載の方法。

[C 13] 前記パラメータの第 1 の構成は、アグリゲーションレベル、反復レベル、送信モード、または物理リソースブロック (PRB) リソースセット中の PRB の数、のうちの少なくとも 1 つを備える、C 1 に記載の方法。

[C 14] チャネルコンディションに関する前記少なくとも 1 つのパラメータは、チャネルインパルス応答、遅延拡散、UE 速度、ドップラー値、前記 UE における受信アンテナの数、前記 BS における送信アンテナの数、前記 UE と前記 BS との間のチャネルのランク、受信信号受信電力 (RSRP)、受信信号受信品質 (RSRQ)、信号対干渉プラス雑音比 (SINR)、間欠受信 (DRX) サイクル長または強化型 DRX サイクル長に起因した測定正確性、デューティサイクル、セルの展開モード、あるいは通信の半二重周波数分割複信 (FDD) モードまたは時分割複信 (TDD) モードが構成されるか、のうちの少なくとも 1 つを備える、C 1 に記載の方法。

[C 15] 前記 1 つまたは複数の動的 RLM しきい値を決定することは、少なくとも 1 つのルックアップテーブル (LUT) に基づいて、前記 1 つまたは複数の動的 RLM しきい値を決定することを備える、C 1 に記載の方法。

[C 16] LUT のセットを記憶すること、ここにおいて、LUT の各セットは、ダウンリンク制御チャネルシグナリングを受信するためのパラメータの異なる構成に関連付けられる、

をさらに備える、C 15 に記載の方法。

[C 17] LUT の各セットは、LUT の 1 つまたは複数のサブセットを含み、

LUT の各サブセットは、チャネルコンディションに関する前記測定された少なくとも 1 つのパラメータのうちの 1 つに関連付けられる、

C 16 に記載の方法。

[C 18] 前記少なくとも 1 つの LUT は、チャネルコンディションに関する測定されたパラメータの対応するペアへの RLM しきい値のマッピングを備える、C 15 に記載の方法。

[C 19] ルックアップテーブル (LUT) に基づいて、前記 1 つまたは複数の動的 RLM しきい値に補正值を適用すること、

をさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 20] 前記制御チャネルを成功裏に復号するために、前記 UE によって使用される前記制御チャネルの反復の数を報告すること、または、

前記制御チャネルのために構成される反復の数と前記制御チャネルを成功裏に復号するために前記 UE によって使用される前記制御チャネルの反復の前記数との間の差を報告すること、

をさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 21] 前記少なくとも 1 つのパラメータは、信号対雑音比 (SNR) を備え、

前記方法は、

対応するブロック誤り率（BLEER）に前記SNRをマッピングすることと、

前記RLMしきい値と前記BLEERを比較することと、

をさらに備える、C1に記載の方法。

[C22] 前記マッピングは、ルックアップテーブル（LUT）に基づく、C21に記載の方法。

[C23] 前記SNRは、動的に選択されたフィルタ係数に基づいた平均値を備える、C21に記載の方法。

[C24] 基地局（BS）によるワイヤレス通信のための方法であって、

ダウンリンク制御チャネルシグナリングを受信するためのパラメータの第1の構成をユーザ機器（UE）に送ることと、前記パラメータの第1の構成は、第1のカバレッジレベルに関連付けられる、

カバレッジゾーンの変化のインジケーションを、前記UEから受信することと、

前記インジケーションを受信することに応答して、ダウンリンク制御チャネルシグナリングを受信するためのパラメータの第2の構成を前記UEに送ることと、前記パラメータの第2の構成は、第2のカバレッジレベルに関連付けられる、

を備える、方法。

[C25] 前記インジケーションは、前記UEが非同期（OOS）状態にあるという、または前記UEが同期状態にあるという、インジケーションを、前記UEから受信する前に受信される、C24に記載の方法。

[C26] 前記パラメータの第1の構成は、アグリゲーションレベル、反復レベル、送信モード、または物理リソースブロック（PRB）リソースセット中のPRBの数、のうちの少なくとも1つを備える、C24に記載の方法。

[C27] カバレッジゾーンの前記変化の前記インジケーションを受信することは、カバレッジゾーンの前記変化の明示的なインジケーションを受信すること、またはカバレッジゾーンの前記変化を示す前記少なくとも1つの測定されたパラメータのインジケーションを受信することを備える、C25に記載の方法。

[C28] ユーザ機器（UE）によるワイヤレス通信のための装置であって、

ダウンリンク制御チャネルシグナリングを受信するためのパラメータの第1の構成を受信するための手段と、前記パラメータの第1の構成は、第1のカバレッジレベルに関連付けられる、

チャンネルコンディションに関する少なくとも1つのパラメータを測定するための手段と

、

前記パラメータの第1の構成に少なくとも部分的に基づいて、前記少なくとも1つのパラメータについての1つまたは複数の動的無線リンクモニタリング（RLM）しきい値を決定するための手段と、

前記1つまたは複数の動的RLMしきい値に基づいて、RLM機能を実行するための手段と、

を備える、装置。

[C29] 前記1つまたは複数の動的RLMしきい値は、

チャンネルコンディションに関する前記少なくとも1つのパラメータの第1の品質しきい値と、前記第1の品質しきい値未満で、前記UEは、非同期（OOS）状態にあると考えられる、

チャンネルコンディションに関する前記少なくとも1つのパラメータの第2の品質しきい値と、前記第2の品質しきい値を上回って、前記UEは、同期状態にあると考えられる、

を備える、C28に記載の装置。

[C30] 前記1つまたは複数の動的RLMしきい値は、第3の品質しきい値をさらに備え、

前記装置は、チャンネルコンディションに関する前記測定された少なくとも1つのパラメータが前記第3の品質しきい値未満に下がる場合であるが、チャンネルコンディションに関

する前記測定された少なくとも1つのパラメータが前記第1の品質しきい値未満に下がる前に、カバレッジゾーンの変化のインジケーションを送るための手段をさらに備える、
C 2 9 に記載の装置。

[C 3 1] 前記第3の品質しきい値を決定するための手段は、前記第3の品質しきい値のインジケーションを受信するための手段を備える、C 3 0 に記載の装置。

[C 3 2] 前記第3の品質しきい値を決定するための手段は、ターゲットブロック誤り率 (B L E R) に基づいて、前記第3の品質しきい値を選択するための手段を備え、

前記ターゲットB L E Rは、チャンネルコンディションに関する前記測定された少なくとも1つのパラメータに基づく、

C 3 0 に記載の装置。

[C 3 3] カバレッジゾーンの前記変化の前記インジケーションを送るための手段は、カバレッジゾーンの前記変化の明示的なインジケーションを送るための手段、またはカバレッジゾーンの前記変化を示す前記少なくとも1つの測定されたパラメータのインジケーションを送るための手段を備える、C 3 0 に記載の装置。

[C 3 4] 前記インジケーションを送ることに応答して、ダウンリンク制御チャンネルシグナリングを受信するためのパラメータの第2の構成を受信するための手段、前記パラメータの第2の構成は、第2のカバレッジレベルに関連付けられる、

をさらに備える、C 3 0 に記載の装置。

[C 3 5] 前記1つまたは複数の動的R L Mしきい値は、第3の品質しきい値をさらに備え、

前記装置は、チャンネルコンディションに関する前記測定された少なくとも1つのパラメータが前記第3の品質しきい値を超える場合であるが、チャンネルコンディションに関する前記測定された少なくとも1つのパラメータが前記第2の品質しきい値を超える前に、カバレッジゾーンの変化のインジケーションを送るための手段をさらに備える、

C 2 9 に記載の装置。

[C 3 6] 前記第3の品質しきい値を決定するための手段は、前記第3の品質しきい値のインジケーションを受信するための手段を備える、C 3 5 に記載の装置。

[C 3 7] 前記第3の品質しきい値を決定するための手段は、ターゲットブロック誤り率 (B L E R) に基づいて、前記第3の品質しきい値を選択するための手段を備え、

前記ターゲットB L E Rは、チャンネルコンディションに関する前記測定された少なくとも1つのパラメータに基づく、

C 3 5 に記載の装置。

[C 3 8] カバレッジゾーンの前記変化の前記インジケーションを送るための手段は、カバレッジゾーンの前記変化の明示的なインジケーションを送るための手段、またはカバレッジゾーンの前記変化を示す前記少なくとも1つの測定されたパラメータのインジケーションを送るための手段を備える、C 3 5 に記載の装置。

[C 3 9] 前記インジケーションを送ることに応答して、ダウンリンク制御チャンネルシグナリングを受信するためのパラメータの第2の構成を受信するための手段、前記パラメータの第2の構成は、第2のカバレッジレベルに関連付けられる、

をさらに備える、C 3 5 に記載の装置。

[C 4 0] 前記パラメータの第1の構成は、アグリゲーションレベル、反復レベル、送信モード、または物理リソースブロック (P R B) リソースセット中のP R Bの数、のうちの少なくとも1つを備える、C 2 8 に記載の装置。

[C 4 1] チャンネルコンディションに関する前記少なくとも1つのパラメータは、チャネルインパルス応答、遅延拡散、U E 速度、ドップラー値、前記U Eにおける受信アンテナの数、前記B Sにおける送信アンテナの数、前記U Eと前記B Sとの間のチャンネルのランク、受信信号受信電力 (R S R P)、受信信号受信品質 (R S R Q)、信号対干渉プラス雑音比 (S I N R)、間欠受信 (D R X) サイクル長または強化型D R X サイクル長に起因した測定正確性、デューティサイクル、セルの展開モード、あるいは通信の半二重周波数分割複信 (F D D) モードまたは時分割複信 (T D D) モードが構成されるか、のうち

の少なくとも1つを備える、C 2 8に記載の装置。

[C 4 2] 前記1つまたは複数の動的RLMしきい値を決定するための手段は、少なくとも1つのルックアップテーブル(LUT)に基づいて、前記1つまたは複数の動的RLMしきい値を決定するための手段を備える、C 2 8に記載の装置。

[C 4 3] LUTのセットを記憶するための手段、ここにおいて、LUTの各セットは、ダウンリンク制御チャネルシグナリングを受信するためのパラメータの異なる構成に関連付けられる、

をさらに備える、C 4 2に記載の装置。

[C 4 4] LUTの各セットは、LUTの1つまたは複数のサブセットを含み、LUTの各サブセットは、チャネルコンディションに関する前記測定された少なくとも1つのパラメータのうちの1つに関連付けられる、

C 4 3に記載の装置。

[C 4 5] 前記少なくとも1つのLUTは、チャネルコンディションに関する測定されたパラメータの対応するペアへのRLMしきい値のマッピングを備える、C 4 2に記載の装置。

[C 4 6] ルックアップテーブル(LUT)に基づいて、前記1つまたは複数の動的RLMしきい値に補正値を適用するための手段、

をさらに備える、C 2 8に記載の装置。

[C 4 7] 前記制御チャネルを成功裏に復号するために、前記UEによって使用された前記制御チャネルの反復の数を報告するための手段、または、

前記制御チャネルのために構成された反復の数と前記制御チャネルを成功裏に復号するために前記UEによって使用された前記制御チャネルの反復の前記数との間の差を報告するための手段、

をさらに備える、C 2 8に記載の装置。

[C 4 8] 前記少なくとも1つのパラメータは、信号対雑音比(SNR)を備え、

前記装置は、

対応するブロック誤り率(BLER)に前記SNRをマッピングするための手段と、前記RLMしきい値と前記BLERを比較するための手段と、

をさらに備える、C 2 8に記載の装置。

[C 4 9] 前記マッピングは、ルックアップテーブル(LUT)に基づく、C 4 8に記載の装置。

[C 5 0] 前記SNRは、動的に選択されたフィルタ係数に基づいた平均値を備える、C 4 8に記載の装置。

[C 5 1] 基地局(BS)によるワイヤレス通信のための装置であって、

ダウンリンク制御チャネルシグナリングを受信するためのパラメータの第1の構成をユーザ機器(UE)に送るための手段と、前記パラメータの第1の構成は、第1のカバレッジレベルに関連付けられる、

カバレッジゾーンの変化のインジケーションを、前記UEから受信するための手段と、前記インジケーションを受信することに応答して、ダウンリンク制御チャネルシグナリングを受信するためのパラメータの第2の構成を前記UEに送るための手段と、前記パラメータの第2の構成は、第2のカバレッジレベルに関連付けられる、

を備える、装置。

[C 5 2] 前記インジケーションは、前記UEが非同期(OOS)状態にあるという、または前記UEが同期状態にあるという、インジケーションを、前記UEから受信する前に受信される、C 5 1に記載の装置。

[C 5 3] 前記パラメータの第1の構成は、アグリゲーションレベル、反復レベル、送信モード、または物理リソースブロック(PRB)リソースセット中のPRBの数、のうちの少なくとも1つを備える、C 5 1に記載の装置。

[C 5 4] カバレッジゾーンの前記変化の前記インジケーションを受信するための手段は、カバレッジゾーンの前記変化の明示的なインジケーションを受信するための手段、また

はカバレッジゾーンの前記変化を示す前記少なくとも 1 つの測定されたパラメータのインジケーションを受信するための手段を備える、C 5 1 に記載の装置。