

【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1年8月8日(2019.8.8)

【公表番号】特表2018-524948(P2018-524948A)

【公表日】平成30年8月30日(2018.8.30)

【年通号数】公開・登録公報2018-033

【出願番号】特願2018-502814(P2018-502814)

【国際特許分類】

H 04 W 24/10 (2009.01)

H 04 W 72/04 (2009.01)

H 04 W 48/16 (2009.01)

H 04 W 4/70 (2018.01)

【F I】

H 04 W 24/10

H 04 W 72/04 1 3 6

H 04 W 48/16 1 1 0

H 04 W 4/70

【手続補正書】

【提出日】令和1年6月28日(2019.6.28)

【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】

基地局(BS)によるワイヤレス通信のための方法であって、

少なくとも1つの狭帯域領域において前記BSと通信するユーザ機器(UE)の動作状態を識別することと、

前記動作状態に基づいて、設定可能な測定プロシージャであって、それによって前記UEが他のBSから送信された信号を測定するために前記狭帯域領域からチューンアウェイする設定可能な測定プロシージャ、の1つまたは複数の動作パラメータを決定することと、ここにおいて、前記他のBSから送信された前記信号の前記測定は、再チューニング時間を備える測定ギャップにおいて行われる、

前記決定された動作パラメータにしたがって前記測定プロシージャを実行するように前記UEを設定することと、

を備える方法。

【請求項2】

前記動作状態は、送信が繰り返されるバンドリングされた送信を利用する前記UEの力バレッジ拡張(CE)のある特定のレベルに対応する、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記決定することは、

前記CEのレベルがしきい値以上である場合、結果として第1の数の基準信号が測定ウインドウにおいて前記UEによって測定されることをもたらす第1の1つまたは複数のパラメータを決定することと、

前記CEのレベルが前記しきい値未満である場合、結果として第2の数の基準信号が測定ウインドウにおいて前記UEによって測定されることをもたらす第2の1つまたは複数のパラメータを決定することと、ここにおいて、前記第2の数は、前記第1の数よりも大

きい、

を備える、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記第 2 の 1 つまたは複数のパラメータは、前記第 1 の 1 つまたは複数のパラメータと比べて増加した測定ウィンドウまたは増加した測定ギャップのうちの少なくとも 1 つを備える、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記決定することは、前記 C E のレベルが第 1 のしきい値を上回り、前記 U E モビリティが第 2 のしきい値未満である場合、接続モードにある間、前記 U E が前記測定プロシージャを実行することを無効にする 1 つまたは複数のパラメータを決定することを備える、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 6】

前記決定することは、前記 C E のレベルがしきい値未満であり、前記 U E と B S との間の接続の信号対雑音比 (S N R) がしきい値レベルを上回る場合、前記 U E に前記測定プロシージャを報告することをスキップさせる 1 つまたは複数のパラメータを決定することを備える、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 7】

前記決定することは、

前記 B S によって使用されるものと同じキャリア周波数内の周波数内測定のための第 1 の測定ギャップまたは測定ウィンドウを決定すること、

を備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記決定することは、

1 つまたは複数の他のキャリア周波数における周波数間測定のための第 2 の測定ギャップまたは測定ウィンドウを決定すること、

を備える請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

ユーザ機器 (U E) によるワイヤレス通信のための方法であって、

前記 U E が基地局 (B S) と通信する少なくとも 1 つの狭帯域領域を識別することと、

前記 B S から、前記 U E の動作状態に基づいて決定された 1 つまたは複数の動作パラメータをもつシグナリングを受信し、測定プロシージャであって、それによって前記 U E が他の B S から送信された基準信号を測定するために前記狭帯域領域からチューンアウェイする測定プロシージャ、を実行するように前記 U E を設定することと、ここにおいて、前記他の B S から送信された前記基準信号の前記測定は、再チューニング時間を備える測定ギャップにおいて行われる、

前記シグナリングされた動作パラメータにしたがって前記測定プロシージャを実行することと、

を備える、方法。

【請求項 10】

前記動作状態は、送信が繰り返されるバンドリングされた送信を利用する前記 U E のカバレッジ拡張 (C E) のある特定のレベルに対応する、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記動作パラメータは、

前記 C E のレベルがしきい値以上である場合、結果として第 1 の数の基準信号が測定ウィンドウにおいて前記 U E によって測定されることをもたらす第 1 の 1 つまたは複数のパラメータと、

前記 C E のレベルが前記しきい値未満である場合、結果として第 2 の数の基準信号が測定ウィンドウにおいて前記 U E によって測定されることをもたらす第 2 の 1 つまたは複数のパラメータと、ここにおいて、前記第 2 の数は、前記第 1 の数よりも大きい、

を備える、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 1 2】

前記動作パラメータは、前記CEのレベルがしきい値を上回り、前記UEモビリティがしきい値未満である場合、前記接続モードにある間、前記UEが前記測定プロシージャを実行することを無効にする1つまたは複数のパラメータを備える、請求項1_1に記載の方法。

【請求項 1 3】

基地局(BS)によるワイヤレス通信のための装置であって、

少なくとも1つの狭帯域領域において前記BSと通信するユーザ機器(UE)の動作状態を識別することと、

前記動作状態に基づいて、設定可能な測定プロシージャであって、それによって前記UEが他のBSから送信された信号を測定するために前記狭帯域領域からチューンアウェイする設定可能な測定プロシージャ、の1つまたは複数の動作パラメータを決定することと、ここにおいて、前記他のBSから送信された前記信号の前記測定は、再チューニング時間を備える測定ギャップにおいて行われる、

前記決定された動作パラメータにしたがって前記測定プロシージャを実行するように前記UEを設定することと、

を行うように構成された少なくとも1つのプロセッサと、

前記少なくとも1つのプロセッサに結合されたメモリと、

を備える装置。

【請求項 1 4】

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、

前記UEが基地局(BS)と通信する少なくとも1つの狭帯域領域を識別することと、

前記BSから、前記UEの動作状態に基づいて決定された1つまたは複数の動作パラメータをもつシグナリングを受信し、測定プロシージャであって、それによって前記UEが他のBSから送信された基準信号を測定するために前記狭帯域領域からチューンアウェイする測定プロシージャ、を実行するように前記UEを設定することと、ここにおいて、前記他のBSから送信された前記基準信号の前記測定は、再チューニング時間を備える測定ギャップにおいて行われる、

前記シグナリングされた動作パラメータにしたがって前記測定プロシージャを実行することと、

を行うように構成された少なくとも1つのプロセッサと、

前記少なくとも1つのプロセッサに結合されたメモリと、

を備える装置。

【請求項 1 5】

コンピュータシステムに、コンピュータプログラムが前記コンピュータプログラムを実行するとき、請求項1-12のうちの何れか一項の方法ステップを実行させるための命令を備える、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】0089

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0089】

[0099]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することを可能と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た包括的な原理は、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うる。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]

基地局 (B S) によるワイヤレス通信のための方法であって、

少なくとも 1 つの狭帯域領域において前記 B S と通信するユーザ機器の動作状態を識別することと、

前記動作状態に基づいて、設定可能な測定プロシージャであって、それによって前記ユーザ機器 (U E) が他の B S から送信された信号を測定するために前記狭帯域領域からチューンアウェイする設定可能な測定プロシージャ、の 1 つまたは複数の動作パラメータを決定することと、

前記決定された動作パラメータにしたがって前記測定プロシージャを実行するように前記 U E を設定することと、

を備える方法。

[C 2]

前記動作状態は、送信が繰り返されるバンドリングされた送信を利用する前記 U E のカバレッジ拡張 (C E) のある特定のレベルに対応する、 C 1 に記載の方法。

[C 3]

前記動作状態はまた、前記 U E のモビリティにも対応する、 C 2 に記載の方法。

[C 4]

前記決定することは、

前記 C E のレベルがしきい値以上である場合、結果として第 1 の数の基準信号が測定ウインドウにおいて前記 U E によって測定されることをもたらす第 1 の 1 つまたは複数のパラメータを決定することと、

前記 C E のレベルがしきい値未満である場合、結果として第 2 の数の基準信号が測定ウインドウにおいて前記 U E によって測定されることをもたらす第 2 の 1 つまたは複数のパラメータを決定することと、ここにおいて、前記第 2 の数は、前記第 1 の数よりも大きい

、
を備える、 C 2 に記載の方法。

[C 5]

前記第 2 の 1 つまたは複数のパラメータは、前記第 1 の 1 つまたは複数のパラメータと比べて増加した測定ウインドウまたは増加した測定ギャップのうちの少なくとも 1 つを備える、 C 4 に記載の方法。

[C 6]

前記決定することは、前記 C E のレベルがしきい値を上回り、前記 U E モビリティがしきい値未満である場合、前記接続モードにある間、前記 U E が前記測定プロシージャを実行することを無効にする 1 つまたは複数のパラメータを決定することを備える、 C 4 に記載の方法。

[C 7]

前記決定することは、前記 C E のレベルがしきい値未満であり、前記 U E と B S との間の接続の信号対雑音比 (S N R) がしきい値を上回る場合、前記接続モード、場合、前記 U E に前記測定プロシージャを報告することをスキップさせる 1 つまたは複数のパラメータを決定することを備える、 C 2 に記載の方法。

[C 8]

前記決定することは、

前記 B S によって使用されるものと同じキャリア周波数内の周波数内測定のための第 1 の測定ギャップまたは測定ウインドウを決定すること、

を備える、 C 1 に記載の方法。

[C 9]

前記決定することは、

1 つまたは複数の他のキャリア周波数における周波数間測定のための第 2 の測定ギャップまたは測定ウインドウを決定すること、

を備える C 1 に記載の方法。

[C 1 0]

同じ B S における他の狭帯域測定のための第 3 の測定ギャップまたは測定ウィンドウを決定すること、

をさらに備える C 1 に記載の方法。

[C 1 1]

前記決定することは、

サービングセル、周波数内、および周波数間の測定のための第 1 の測定ギャップまたは測定ウィンドウを決定することと、

前記第 1 の測定ギャップまたは測定ウィンドウに基づいて、前記測定プロシージャを実行するように前記 U E を設定することと、ここにおいて、前記 U E は、測定機会にサービング測定を実行すべきか、周波数内測定を実行すべきか、周波数間測定を実行するかを選ぶことができる、

を備える、C 1 に記載の方法。

[C 1 2]

前記 U E は、サービングまたは周波数内の測定プロシージャが前記第 1 の測定ギャップの全てを利用する訳ではない場合、前記第 1 の測定ギャップの残りの部分において別の測定プロシージャを実行するように構成される、C 1 1 に記載の方法。

[C 1 3]

前記決定することは、

バースト測定のために前記 U E を設定するように 1 つまたは複数のパラメータを決定すること、

を備える C 1 に記載の方法。

[C 1 4]

前記決定された動作パラメータは、バンドリングされた送信サイズよりも大きくなるように選択された測定期間を備える、C 2 に記載の方法。

[C 1 5]

ユーザ機器 (U E) によるワイヤレス通信のための方法であって、

前記 U E が基地局 (B S) と通信する少なくとも 1 つの狭帯域領域を識別することと、

前記 B S から、前記 U E の動作状態に基づいて決定された 1 つまたは複数の動作パラメータをもつシグナリングを受信し、測定プロシージャであって、それによって前記 U E が他の B S から送信された基準信号を測定するために前記狭帯域領域からチューンアウェイする測定プロシージャ、を実行するように前記 U E を設定することと、

前記シグナリングされた動作パラメータにしたがって前記測定プロシージャを実行すること、

を備える、方法。

[C 1 6]

前記動作状態は、送信が繰り返されるバンドリングされた送信を利用する前記 U E の力バレッジ拡張 (C E) のある特定のレベルに対応する、C 1 5 に記載の方法。

[C 1 7]

前記動作状態はまた、前記 U E のモビリティにも対応する、C 1 6 に記載の方法。

[C 1 8]

前記動作パラメータは、

前記 C E のレベルがしきい値以上である場合、結果として第 1 の数の基準信号が測定ウィンドウにおいて前記 U E によって測定されることをもたらす第 1 の 1 つまたは複数のパラメータと、

前記 C E のレベルがしきい値未満である場合、結果として第 2 の数の基準信号が測定ウィンドウにおいて前記 U E によって測定されることをもたらす第 2 の 1 つまたは複数のパラメータと、ここにおいて、前記第 2 の数は、前記第 1 の数よりも大きい、

を備える、C 1 6 に記載の方法。

[C 1 9]

前記第2の1つまたは複数のパラメータは、前記第1の1つまたは複数のパラメータと比べて増加した測定ウィンドウまたは増加した測定ギャップのうちの少なくとも1つを備える、C 1 8に記載の方法。

[C 2 0]

前記動作パラメータは、前記C Eのレベルがしきい値を上回り、前記U Eモビリティがしきい値未満である場合、前記接続モードにある間、前記U Eが前記測定プロシージャを実行することを無効にする1つまたは複数のパラメータを備える、C 1 8に記載の方法。

[C 2 1]

前記動作パラメータは、前記C Eのレベルがしきい値未満であり、前記U EとB Sとの間の接続の信号対雑音比(S N R)がしきい値を上回る場合、前記接続モード、場合、前記U Eに前記測定プロシージャを報告することをスキップさせる1つまたは複数のパラメータを備える、C 1 6に記載の方法。

[C 2 2]

前記動作パラメータは、

前記B Sによって使用されるものと同じキャリア周波数内の周波数内測定のための第1の測定ギャップまたは測定ウィンドウ、

を備える、C 1 5に記載の方法。

[C 2 3]

前記動作パラメータは、

1つまたは複数の他のキャリア周波数における周波数間測定のための第2の測定ギャップまたは測定ウィンドウ、

を備えるC 1 5に記載の方法。

[C 2 4]

前記動作パラメータは、

同じB Sにおける他の狭帯域測定のための第3の測定ギャップまたは測定ウィンドウ、

を備えるC 1 5に記載の方法。

[C 2 5]

前記動作パラメータは、

サービングセル、周波数内、および周波数間の測定のための第1の測定ギャップまたは測定ウィンドウを備え、

前記U Eは、前記第1の測定ギャップまたは測定ウィンドウに基づいて、前記測定プロシージャを実行し、測定機会にサービング測定を実行すべきか、周波数内測定を実行すべきか、周波数間測定を実行すべきかを選ぶように構成される、

C 1 5に記載の方法。

[C 2 6]

サービングまたは周波数内の測定プロシージャが前記第1の測定ギャップの全てを利用する訳ではないと決定することと、

前記第1の測定ギャップの残りの部分において、別の測定プロシージャを実行することと、

をさらに備える、C 2 5に記載の方法。

[C 2 7]

前記動作パラメータは、

バースト測定を実行するための1つまたは複数のパラメータ、

を備える、C 1 5に記載の方法。

[C 2 8]

前記動作パラメータは、バンドリングされた送信サイズよりも大きくなるように選択された測定期間を備える、C 1 6に記載の方法。

[C 2 9]

基地局(B S)によるワイヤレス通信のための装置であって、

少なくとも 1 つの狭帯域領域において前記 B S と通信するユーザ機器の動作状態を識別することと、

前記動作状態に基づいて、設定可能な測定プロシージャであって、それによって前記ユーザ機器 (U E) が他の B S から送信された信号を測定するために前記狭帯域領域からチューンアウェイする設定可能な測定プロシージャ、の 1 つまたは複数の動作パラメータを決定することと、

前記決定された動作パラメータにしたがって前記測定プロシージャを実行するように前記 U E を設定することと、

を行うように構成された少なくとも 1 つのプロセッサと、

前記少なくとも 1 つのプロセッサに結合されたメモリと、

を備える装置。

[C 3 0]

ユーザ機器 (U E) によるワイヤレス通信のための装置であって、

前記 U E が基地局 (B S) と通信する少なくとも 1 つの狭帯域領域を識別することと、

前記 B S から、前記 U E の動作状態に基づいて決定された 1 つまたは複数の動作パラメータをもつシグナリングを受信し、測定プロシージャであって、それによって前記 U E が他の B S から送信された基準信号を測定するために前記狭帯域領域からチューンアウェイする測定プロシージャ、を実行するように前記 U E を設定することと、

前記シグナリングされた動作パラメータにしたがって前記測定プロシージャを実行することと、

を行うように構成された少なくとも 1 つのプロセッサと、

前記少なくとも 1 つのプロセッサに結合されたメモリと、

を備える装置。