

【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4月12日(2018.4.12)

【公表番号】特表2017-516405(P2017-516405A)

【公表日】平成29年6月15日(2017.6.15)

【年通号数】公開・登録公報2017-022

【出願番号】特願2016-567402(P2016-567402)

【国際特許分類】

H 04 W 52/02 (2009.01)

H 04 W 24/10 (2009.01)

【F I】

H 04 W 52/02 110

H 04 W 24/10

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月5日(2018.3.5)

【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)アクティビティ期間統計を報告する方法であって、

コアネットワークノードによって、1つまたは複数のアクティビティ期間中にUEが接続モードまたはアイドルモードにある時間に関する、前記UEについての統計を決定することを備え、

前記コアネットワークノードによって、および前記UEについての前記統計から、前記1つまたは複数のアクティビティ期間内に前記UEが前記接続モードにある前記時間が閾値よりも小さいかどうかを決定することと、

前記コアネットワークノードによって、前記1つまたは複数のアクティビティ期間の対応する部分において前記UEが前記接続モードにある前記時間が前記閾値よりも小さい場合、アクセスネットワークノードに前記UEについての前記統計の少なくとも一部を提供することと、

ここにおいて、前記1つまたは複数のアクティビティ期間は、前記UEが前記コアネットワークノードに接続されている時間の期間である、

によって特徴付けられる、方法。

【請求項2】

前記統計を決定することは、複数のアクティビティ期間にわたって前記UEが接続モードまたはアイドルモードにある前記時間の確率分布のヒストグラムまたは平均を決定することを備え、前記1つまたは複数のアクティビティ期間は、前記複数のアクティビティ期間を備える、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記UEが前記接続モードにある前記時間が前記閾値よりも小さいかどうかを決定することは、前記時間の前記確率分布または前記平均が前記閾値よりも小さいかどうかを決定することを備える、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

コアネットワーク構成から、前記閾値または前記閾値を計算するためのパラメータを取得することをさらに備える、請求項1に記載の方法。

【請求項 5】

コアネットワークコンポーネントから、前記閾値または前記閾値を計算するためのパラメータを取得することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記コアネットワークコンポーネントは、動作および管理ノード、または機能を含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記アクセスマッシュワークノードから、前記閾値または前記閾値を計算するためのパラメータを取得することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記閾値を計算するための前記パラメータは、前記アクセスマッシュワークノードから受信された非アクティビティタイム持続時間を備え、乗数によって乗算された前記非アクティビティタイム持続時間として前記閾値を計算することをさらに備える、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記 1 つまたは複数のアクティビティ期間中に前記 U E がアイドルモードにある前記時間の割合として前記閾値を計算することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記統計の少なくとも前記一部において指示された、アイドルモードにあるまたは接続モードにある前記時間のうちの少なくとも 1 つに少なくとも部分的に基づいて、前記 U E についての非アクティビティタイム持続時間を決定することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

ユーザ機器 (U E) アクティビティ期間統計を報告するための装置であって、
コアネットワークノードによって、1 つまたは複数のアクティビティ期間中に U E が接続モードまたはアイドルモードにある時間に関する、前記 U E についての統計を決定するための手段を備え、

前記コアネットワークノードによって、および前記 U E についての前記統計から、前記 1 つまたは複数のアクティビティ期間内に前記 U E が前記接続モードにある前記時間が閾値よりも小さいかどうかを決定するための手段と、

前記コアネットワークノードによって、前記 1 つまたは複数のアクティビティ期間の対応する部分において前記 U E が前記接続モードにある前記時間が前記閾値よりも小さい場合、アクセスマッシュワークノードに前記 U E についての前記統計の少なくとも一部を提供するための手段と、

ここにおいて、前記 1 つまたは複数のアクティビティ期間は、前記 U E が前記コアネットワークノードに接続されている時間の期間である、

によって特徴付けられる、装置。

【請求項 12】

前記 U E についての前記統計を決定するための前記手段は、複数のアクティビティ期間にわたって前記 U E が接続モードまたはアイドルモードにある前記時間の確率分布のヒストグラムまたは平均を決定し、前記 1 つまたは複数のアクティビティ期間は、前記複数のアクティビティ期間を備える、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 13】

前記 1 つまたは複数のアクティビティ期間内に前記 U E が前記接続モードにある前記時間が前記閾値よりも小さいかどうかを決定するための前記手段は、前記時間の前記確率分布または前記平均が前記閾値よりも小さいかどうかを決定する、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 14】

前記 1 つまたは複数のアクティビティ期間内に前記 U E が前記接続モードにある前記時間が前記閾値よりも小さいかどうかを決定するための前記手段は、コアネットワーク構成

、コアネットワークコンポーネント、または前記アクセスネットワークノードから、前記閾値または前記閾値を計算するためのパラメータを取得する、請求項1_1に記載の装置。

【請求項1_5】

請求項1～請求項1_0のうちのいずれか一項の方法を実行するように実行可能な命令を有するコンピュータ読取可能な媒体を備える、ユーザ機器(UE)アクティビティ期間統計を報告するためのコンピュータプログラム製品。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0_0_6_1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0_0_6_1】

[0067] 先の説明は、当業者が、本明細書に説明された様々な態様を実現することができるよう提供されている。これらの態様への様々な修正は、当業者にとって容易に明らかとなり、本明細書に定義された一般的な原理は、他の態様に適用され得る。従って、特許請求の範囲は、本明細書に示される態様に限定されることが意図されるものではなく、特許請求の範囲の文言と一致する最大範囲であると認められるべきであり、ここにおいて、単数のエレメントへの参照は、そのように明確に記載されていない限り、「1つおよび1つのみ」を意味するのではなく、むしろ「1つまたは複数」を意味することが意図される。そうでないことが明確に記載されていない限り、「いくつかの」という用語は1つまたは複数を指す。項目のリスト「のうちの少なくとも1つ」を指すフレーズは、単一の要素を含む、それらの項目の任意の組み合わせを指す。例として、「a、b、またはcのうちの少なくとも1つ」は、a；b；c；aおよびb；aおよびc；bおよびc；ならびにa、b、およびc、をカバーすることが意図されている。当業者に既知の、または後に知られることになる本開示全体を通して説明される様々な態様のエレメントとの全ての構造的あるいは機能的な同等物は、参照によって本明細書に明確に組み込まれ、特許請求の範囲によって包含されることが意図される。さらに、本明細書で開示されたものはどれも、そのような開示が特許請求の範囲において明示的に記載されているかどうかに関わらず公共に寄与されことが意図されるものではない。特許請求の範囲のどのエレメントも、そのエレメントが明確に「～のための手段」という句を使用して記載されていない限り、または、方法の請求項の場合には、そのエレメントが「～するためのステップ」という句を使用して記載されていない限り、米国特許法第112条第6パラグラフの規定のもとで解釈されるべきではない。

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)アクティビティ期間統計を報告する方法であって、

1つまたは複数のアクティビティ期間中にUEが接続モードまたはアイドルモードにある時間に関する、前記UEについての統計を決定することと、

前記1つまたは複数のアクティビティ期間内に前記UEが前記接続モードにある前記時間が閾値よりも小さいかどうかを、前記UEについての前記統計から決定することと、

前記1つまたは複数のアクティビティ期間の対応する部分において前記UEが前記接続モードにある前記時間が前記閾値よりも小さい場合、アクセスネットワークノードに前記UEについての前記統計の少なくとも一部を提供することと

を備える、方法。

[C_2] 前記統計を決定することは、複数のアクティビティ期間にわたって前記UEが接続モードまたはアイドルモードにある前記時間の確率分布のヒストグラムまたは平均を決定することを備え、前記1つまたは複数のアクティビティ期間は、前記複数のアクティビティ期間を備える、C_1に記載の方法。

[C_3] 前記UEが前記接続モードにある前記時間が前記閾値よりも小さいかどうかを決定することは、前記時間の前記確率分布または前記平均が前記閾値よりも小さいかどうかを決定することを備える、C_2に記載の方法。

[C 4] コアネットワーク構成から、前記閾値または前記閾値を計算するためのパラメータを取得することをさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 5] コアネットワークコンポーネントから、前記閾値または前記閾値を計算するためのパラメータを取得することをさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 6] 前記コアネットワークコンポーネントは、動作および管理ノード、または機能を含む、C 5 に記載の方法。

[C 7] 前記アクセスネットワークノードから、前記閾値または前記閾値を計算するためのパラメータを取得することをさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 8] 前記閾値を計算するための前記パラメータは、前記アクセスネットワークノードから受信された非アクティビティタイム持続時間を備え、乗数によって乗算された前記非アクティビティタイム持続時間として前記閾値を計算することをさらに備える、C 7 に記載の方法。

[C 9] 前記 1 つまたは複数のアクティビティ期間中に前記 U E がアイドルモードにある前記時間の割合として前記閾値を計算することをさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 10] 前記統計の少なくとも前記一部において指示された、アイドルモードにあるまたは接続モードにある前記時間のうちの少なくとも 1 つに少なくとも部分的に基づいて、前記 U E についての非アクティビティタイム持続時間を決定することをさらに備える、C 1 に記載の方法。

[C 11] ユーザ機器 (U E) アクティビティ期間統計を報告するための装置であって、1 つまたは複数のアクティビティ期間中に U E が接続モードまたはアイドルモードにある時間に関する、前記 U E についての統計を決定するように構成された、統計収集コンポーネントと、

前記 1 つまたは複数のアクティビティ期間内に前記 U E が前記接続モードにある前記時間が閾値よりも小さいかどうかを、前記 U E についての前記統計から決定するように構成された、接続モード時間コンポーネントと、

前記 1 つまたは複数のアクティビティ期間の対応する部分において前記 U E が前記接続モードにある前記時間が前記閾値よりも小さい場合、アクセスネットワークノードに前記 U E についての前記統計の少なくとも一部を提供するように構成された、統計提供コンポーネントと

を備える、装置。

[C 12] 前記統計収集コンポーネントは、複数のアクティビティ期間にわたって前記 U E が接続モードまたはアイドルモードにある前記時間の確率分布のヒストグラムまたは平均を決定するように構成され、前記 1 つまたは複数のアクティビティ期間は、前記複数のアクティビティ期間を備える、C 11 に記載の装置。

[C 13] 前記接続モード時間コンポーネントは、前記時間の前記確率分布または前記平均が前記閾値よりも小さいかどうかを決定することに少なくとも部分的に基づいて、前記 U E が前記接続モードにある前記時間が前記閾値よりも小さいかどうかを決定するように構成される、C 12 に記載の装置。

[C 14] 前記接続モード時間コンポーネントは、コアネットワーク構成から、前記閾値または前記閾値を計算するためのパラメータを取得するようにさらに構成される、C 11 に記載の装置。

[C 15] 前記接続モード時間コンポーネントは、コアネットワークコンポーネントから、前記閾値または前記閾値を計算するためのパラメータを取得するようにさらに構成される、C 11 に記載の装置。

[C 16] 前記コアネットワークコンポーネントは、動作および管理ノード、または機能を含む、C 15 に記載の装置。

[C 17] 前記接続モード時間コンポーネントは、前記アクセスネットワークノードから、前記閾値または前記閾値を計算するためのパラメータを取得するようにさらに構成される、C 11 に記載の装置。

[C 18] 前記閾値を計算するための前記パラメータは、前記アクセスネットワークノードから、前記閾値または前記閾値を計算するためのパラメータを取得するようにさらに構成される、C 11 に記載の装置。

ドから受信された非アクティビティタイム持続時間を備え、前記接続モード時間コンポーネントは、乗数によって乗算された前記非アクティビティタイム持続時間として前記閾値を計算するようにさらに構成される、C 1 7 に記載の装置。

[C 1 9] 前記接続モード時間コンポーネントは、前記 1 つまたは複数のアクティビティ期間中に前記 U E がアイドルモードにある前記時間の割合として前記閾値を計算するようにさらに構成される、C 1 1 に記載の装置。

[C 2 0] 前記統計提供コンポーネントは、前記統計の少なくとも前記一部において指示された、アイドルモードにあるまたは接続モードにある前記時間のうちの少なくとも 1 つに少なくとも部分的に基づいて、前記 U E についての非アクティビティタイム持続時間を決定するようにさらに構成される、C 1 1 に記載の装置。

[C 2 1] ユーザ機器 (U E) アクティビティ期間統計を報告するための装置であって、1 つまたは複数のアクティビティ期間中に U E が接続モードまたはアイドルモードにある時間に関する、前記 U E についての統計を決定するための手段と、

前記 1 つまたは複数のアクティビティ期間内に前記 U E が前記接続モードにある前記時間が閾値よりも小さいかどうかを、前記 U E についての前記統計から決定するための手段と、

前記 1 つまたは複数のアクティビティ期間の対応する部分において前記 U E が前記接続モードにある前記時間が前記閾値よりも小さい場合、アクセスマッシュルームノードに前記 U E についての前記統計の少なくとも一部を提供するための手段とを備える、装置。

[C 2 2] 前記 U E についての前記統計を決定するための前記手段は、複数のアクティビティ期間にわたって前記 U E が接続モードまたはアイドルモードにある前記時間の確率分布のヒストグラムまたは平均を決定し、前記 1 つまたは複数のアクティビティ期間は、前記複数のアクティビティ期間を備える、C 2 1 に記載の装置。

[C 2 3] 前記 1 つまたは複数のアクティビティ期間内に前記 U E が前記接続モードにある前記時間が前記閾値よりも小さいかどうかを決定するための前記手段は、前記時間の前記確率分布または前記平均が前記閾値よりも小さいかどうかを決定する、C 2 2 に記載の装置。

[C 2 4] 前記 1 つまたは複数のアクティビティ期間内に前記 U E が前記接続モードにある前記時間が前記閾値よりも小さいかどうかを決定するための前記手段は、コアネットワーク構成、コアネットワークコンポーネント、または前記アクセスマッシュルームノードから、前記閾値または前記閾値を計算するためのパラメータを取得する、C 2 1 に記載の装置。

[C 2 5] 前記閾値を計算するための前記パラメータは、前記アクセスマッシュルームノードから受信された非アクティビティタイム持続時間を備え、前記 1 つまたは複数のアクティビティ期間内に前記 U E が前記接続モードにある前記時間が閾値よりも小さいかどうかを決定するための前記手段は、乗数によって乗算された前記非アクティビティタイム持続時間として前記閾値を計算する、C 2 4 に記載の装置。

[C 2 6] ユーザ機器 (U E) アクティビティ期間統計を報告するためのコードを備えるコンピュータ読取可能な媒体であって、前記コードは、

1 つまたは複数のアクティビティ期間中に U E が接続モードまたはアイドルモードにある時間に関する、前記 U E についての統計を決定するためのコードと、

前記 1 つまたは複数のアクティビティ期間内に前記 U E が前記接続モードにある前記時間が閾値よりも小さいかどうかを、前記 U E についての前記統計から決定するためのコードと、

前記 1 つまたは複数のアクティビティ期間の対応する部分において前記 U E が前記接続モードにある前記時間が前記閾値よりも小さい場合、アクセスマッシュルームノードに前記 U E についての前記統計の少なくとも一部を提供するためのコードとを備える、コンピュータ読取可能な媒体。

[C 2 7] 前記 U E についての前記統計を決定するための前記コードは、複数のアクティ

ビティ期間にわたって前記UEが接続モードまたはアイドルモードにある前記時間の確率分布のヒストグラムまたは平均を決定し、前記1つまたは複数のアクティビティ期間は、前記複数のアクティビティ期間を備える、C26に記載のコンピュータ読取可能な媒体。

[C28] 前記1つまたは複数のアクティビティ期間内に前記UEが前記接続モードにある前記時間が前記閾値よりも小さいかどうかを決定するための前記コードは、前記時間の前記確率分布または前記平均が前記閾値よりも小さいかどうかを決定する、C27に記載のコンピュータ読取可能な媒体。

[C29] 前記1つまたは複数のアクティビティ期間内に前記UEが前記接続モードにある前記時間が前記閾値よりも小さいかどうかを決定するための前記コードは、コアネットワーク構成、コアネットワークコンポーネント、または前記アクセスネットワークノードから、前記閾値または前記閾値を計算するためのパラメータを取得する、C26に記載のコンピュータ読取可能な媒体。

[C30] 前記閾値を計算するための前記パラメータは、前記アクセスネットワークノードから受信された非アクティビティタイム持続時間を備え、前記1つまたは複数のアクティビティ期間内に前記UEが前記接続モードにある前記時間が閾値よりも小さいかどうかを決定するための前記コードは、乗数によって乗算された前記非アクティビティタイム持続時間として前記閾値を計算する、C29に記載のコンピュータ読取可能な媒体。