

【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29年3月16日(2017.3.16)

【公表番号】特表2015-519800(P2015-519800A)

【公表日】平成27年7月9日(2015.7.9)

【年通号数】公開・登録公報2015-044

【出願番号】特願2015-507154(P2015-507154)

【国際特許分類】

H 04 W 52/02 (2009.01)

【F I】

H 04 W 52/02

【手続補正書】

【提出日】平成29年2月7日(2017.2.7)

【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】

モバイルデバイスを使用したワイヤレス通信のための方法であって、

前記モバイルデバイスがスタンバイ状態であることをユーザインターフェースコンポーネントの状態に基づいて判定するステップと、

前記モバイルデバイスの既存のトランスポートレイヤ接続の数を特定するステップと、  
前記モバイルデバイスのトランスポートレイヤ接続の正味のカウントを特定するステップであって、前記トランスポートレイヤ接続の正味のカウントは、前記特定された既存のトランスポートレイヤ接続の数、開かれた接続の数、および閉じた接続の数に少なくとも部分的に基づく、ステップと、

前記モバイルデバイスが前記スタンバイ状態にあること、および、トランスポートレイヤ接続の前記特定されたカウントが閾値を満たすことに少なくとも部分的に基づいて、無線接続の休眠を開始することを決定するステップとを含む、方法。

【請求項2】

トランスポートレイヤ接続の前記正味のカウントを特定する前記ステップは、指定された時間期間の間に起こる、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記指定された時間期間は、前記モバイルデバイスがアクティブな無線状態である時間期間を含む、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記アクティブな無線状態は、順方向アクセスチャネル(FACH)状態、データチャネル(DCH)状態、または接続された状態を含む、請求項3に記載の方法。

【請求項5】

前記モバイルデバイスがアクティブな無線状態に遷移しているか、または前記アクティブな無線状態から遷移していることを判定するステップ

をさらに含み、

既存のトランスポートレイヤ接続の前記数を特定するステップは、前記モバイルデバイスが前記アクティブな無線状態に遷移するか、または前記アクティブな無線状態から遷移するときに少なくとも基づき、

トランスポートレイヤ接続の前記正味のカウントが、前記モバイルデバイスの前記遷移の後に特定される、

請求項1に記載の方法。

【請求項6】

トランスポートレイヤ接続の前記正味のカウントは、前記モバイルデバイスの前記遷移の後、クローズされたトランスポートレイヤ接続の数から判定される、請求項5に記載の方法。

【請求項7】

トランスポートレイヤ接続の前記正味のカウントは、前記モバイルデバイスの前記遷移の後、オープンされたトランスポートレイヤ接続の数から判定される、請求項5に記載の方法。

【請求項8】

トランスポートレイヤ接続の前記正味のカウントは、前記モバイルデバイスの前記遷移の後、クローズされたトランスポートレイヤファイル記述子の数から判定される、請求項5に記載の方法。

【請求項9】

トランスポートレイヤ接続の前記正味のカウントは、前記モバイルデバイスの前記遷移の後、オープンされたトランスポートレイヤファイル記述子の数から判定される、請求項5に記載の方法。

【請求項10】

前記無線接続の休眠を開始する前記ステップは、トランスポートレイヤ接続の正味のカウントが0であるか、または0未満であるとき、起こる、請求項1に記載の方法。

【請求項11】

前記モバイルデバイスが前記スタンバイ状態であることを判定するステップは、前記モバイルデバイスのスクリーンが非アクティブ状態であることを判定するステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項12】

前記スクリーンは、パワーダウンされるとき、前記非アクティブ状態であると判定される、請求項11に記載の方法。

【請求項13】

前記スクリーンは、前記スクリーンを介した入力の不足が所定の時間期間の間に起こるとき、前記非アクティブ状態であると判定される、請求項11に記載の方法。

【請求項14】

前記無線接続の休眠を開始するために、シグナリング接続解放インジケータ(SCRI)を生成するステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項15】

前記モバイルデバイスがアクティブな無線状態に遷移していることを判定するステップであって、既存のトランスポートレイヤ接続の前記数は、前記モバイルデバイスが前記アクティブな無線状態に遷移するとき特定されるステップと、

前記モバイルデバイスが前記アクティブな無線状態に入った後に存在するトランスポートレイヤ接続の数を周期的にカウントするステップであって、トランスポートレイヤ接続の前記正味のカウントは、トランスポートレイヤ接続の前記周期的なカウントに少なくとも部分的に基づいて、前記モバイルデバイスが前記アクティブな無線状態である間に特定されるステップと

をさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項16】

ワイヤレス通信のために構成されたモバイルデバイスであって、

プロセッサと、

前記プロセッサと電子通信しているメモリであって、

前記モバイルデバイスがスタンバイ状態であることをユーザインターフェースコンポー

ネットの状態に基づいて判定し、

前記モバイルデバイスの既存のトランスポートレイヤ接続の正味の数を特定し、前記モバイルデバイスのトランスポートレイヤ接続の正味のカウントを特定し、

前記モバイルデバイスが前記スタンバイ状態にあること、および、トランスポートレイヤ接続の前記特定されたカウントが閾値を満たすことに少なくとも部分的に基づいて、無線接続の休眠を開始することを決定する

ための、前記プロセッサによって実行可能である命令を組み込むメモリとを含み、

前記トランスポートレイヤ接続の正味のカウントは、前記特定された既存のトランスポートレイヤ接続の数、開かれた接続の数、および閉じた接続の数に少なくとも部分的に基づく、モバイルデバイス。

【請求項 17】

前記プロセッサは、指定された時間期間の間に、トランスポートレイヤ接続の前記正味のカウントを特定するようにさらに構成される、請求項16に記載のモバイルデバイス。

【請求項 18】

前記指定された時間期間は、前記モバイルデバイスがアクティブな無線状態である時間期間を含む、請求項17に記載のモバイルデバイス。

【請求項 19】

前記アクティブな無線状態は、順方向アクセスチャネル(FACH)状態、データチャネル(DCH)状態、または接続された状態を含む、請求項18に記載のモバイルデバイス。

【請求項 20】

前記プロセッサは、

前記モバイルデバイスがアクティブな無線状態に遷移しているか、または前記アクティブな無線状態から遷移していることを判定する

ようにさらに構成され、

既存のトランスポートレイヤ接続の数は、前記モバイルデバイスが前記アクティブな無線状態に遷移するか、または前記アクティブな無線状態から遷移するときに少なくとも基づき、

トランスポートレイヤ接続の前記正味のカウントが、前記モバイルデバイスの前記遷移の後に特定される、

請求項16に記載のモバイルデバイス。

【請求項 21】

トランスポートレイヤ接続の前記正味のカウントは、前記モバイルデバイスの前記遷移の後、クローズされたトランスポートレイヤ接続の数から判定される、請求項20に記載のモバイルデバイス。

【請求項 22】

トランスポートレイヤ接続の前記正味のカウントは、前記モバイルデバイスの前記遷移の後、オープンされたトランスポートレイヤ接続の数から判定される、請求項20に記載のモバイルデバイス。

【請求項 23】

トランスポートレイヤ接続の前記正味のカウントは、前記モバイルデバイスの前記遷移の後、クローズされたトランスポートレイヤファイル記述子の数から判定される、請求項20に記載のモバイルデバイス。

【請求項 24】

トランスポートレイヤ接続の前記正味のカウントは、前記モバイルデバイスの前記遷移の後、オープンされたトランスポートレイヤファイル記述子の数から判定される、請求項20に記載のモバイルデバイス。

【請求項 25】

前記プロセッサは、トランスポートレイヤ接続の正味のカウントが0であるか、または0未満であるとき、前記無線接続の休眠を開始することを決定するようにさらに構成される

、請求項16に記載のモバイルデバイス。

【請求項26】

前記プロセッサは、前記モバイルデバイスのスクリーンが非アクティブ状態であると判定することによって、前記モバイルデバイスが前記スタンバイ状態であると判定するようさらに構成される、請求項16に記載のモバイルデバイス。

【請求項27】

前記スクリーンは、パワーダウンされるとき、前記非アクティブ状態であると判定される、請求項26に記載のモバイルデバイス。

【請求項28】

前記スクリーンは、前記スクリーンを介した入力の不足が所定の時間期間の間に起こるとき、前記非アクティブ状態であると判定される、請求項26に記載のモバイルデバイス。

【請求項29】

前記プロセッサは、

前記無線接続の休眠を開始するために、シグナリング接続解放インジケータ(SCRI)を生成する

ようさらに構成される、請求項16に記載のモバイルデバイス。

【請求項30】

前記プロセッサは、

前記モバイルデバイスがアクティブな無線状態に遷移していることを判定し、

前記モバイルデバイスが前記アクティブな無線状態に入った後に存在するトランスポートレイヤ接続の数を周期的にカウントする

ようさらに構成され、

既存のトランスポートレイヤ接続の前記数は、前記モバイルデバイスが前記アクティブな無線状態に遷移するとき特定され、

トランスポートレイヤ接続の前記正味のカウントは、トランスポートレイヤ接続の前記周期的なカウントに少なくとも部分的に基づいて、前記モバイルデバイスが前記アクティブな無線状態である間に特定される、

請求項16に記載のモバイルデバイス。

【請求項31】

無線接続を管理するように構成された装置であって、

モバイルデバイスがスタンバイ状態であることをユーザインターフェースコンポーネントの状態に基づいて判定するための手段と、

前記モバイルデバイスの既存のトランスポートレイヤ接続の数を特定するための手段と、

前記モバイルデバイスのトランスポートレイヤ接続の正味のカウントを特定するための手段であって、前記トランスポートレイヤ接続の正味のカウントは、前記特定された既存のトランスポートレイヤ接続の数、開かれた接続の数、および閉じた接続の数に少なくとも部分的に基づく、手段と、

前記モバイルデバイスが前記スタンバイ状態にあること、および、トランスポートレイヤ接続の前記特定されたカウントが閾値を満たすことに少なくとも部分的に基づいて、無線接続の休眠を開始することを決定するための手段とを含む、装置。

【請求項32】

トランスポートレイヤ接続の前記正味のカウントを特定するための前記手段は、指定された時間期間の間に起こる、請求項31に記載の装置。

【請求項33】

前記指定された時間期間は、モバイルデバイスがアクティブな無線状態である時間期間を含む、請求項32に記載の装置。

【請求項34】

前記装置がアクティブな無線状態に遷移しているか、または前記アクティブな無線状態

から遷移していることを判定するための手段

をさらに含み、

既存のトランスポートレイヤ接続の前記数を特定することは、前記モバイルデバイスが前記アクティブな無線状態に遷移するか、または前記アクティブな無線状態から遷移するときに少なくとも基づき、

トランスポートレイヤ接続の前記正味のカウントが、前記モバイルデバイスの前記遷移の後に特定される、

請求項31に記載の装置。

#### 【請求項35】

トランスポートレイヤ接続の前記正味のカウントは、前記装置の前記遷移の後、クローズされたトランスポートレイヤ接続の数から判定される、請求項34に記載の装置。

#### 【請求項36】

トランスポートレイヤ接続の前記正味のカウントは、前記装置の前記遷移の後、オープンされたトランスポートレイヤ接続の数から判定される、請求項34に記載の装置。

#### 【請求項37】

前記無線接続の休眠を開始するための前記手段は、トランスポートレイヤ接続の正味のカウントが0であるか、または0未満であるときに起こる、請求項31に記載の装置。

#### 【請求項38】

前記装置が前記スタンバイ状態であることを判定するための前記手段は、

前記装置のスクリーンが非アクティブ状態であることを判定するための手段をさらに含む、請求項31に記載の装置。

#### 【請求項39】

前記無線接続の休眠を開始するために、シグナリング接続解放インジケータ(SCRI)を生成するための手段をさらに含む、請求項31に記載の装置。

#### 【請求項40】

無線接続を管理するためのコンピュータプログラムであって、プロセッサによって実行されるとき、前記プロセッサに、

モバイルデバイスがスタンバイ状態であることをユーザインターフェースコンポーネントの状態に基づいて判定させ、

前記モバイルデバイスの既存のトランスポートレイヤ接続の数を特定させ、

前記モバイルデバイスのトランスポートレイヤ接続の正味のカウントを特定させ、

前記モバイルデバイスが前記スタンバイ状態にあること、および、トランスポートレイヤ接続の前記特定されたカウントが閾値を満たすことに少なくとも部分的に基づいて、無線接続の休眠を開始することを決定させる

実行可能な命令を含み、

前記トランスポートレイヤ接続の正味のカウントは、前記特定された既存のトランスポートレイヤ接続の数、開かれた接続の数、および閉じた接続の数に少なくとも部分的に基づく、

コンピュータプログラム。