

【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 28 年 8 月 12 日 (2016.8.12)

【公表番号】特表 2016-519469 (P2016-519469A)  
 【公表日】平成 28 年 6 月 30 日 (2016.6.30)  
 【年通号数】公開・登録公報 2016-039  
 【出願番号】特願 2016-502886 (P2016-502886)  
 【国際特許分類】

H 0 4 W 48/18 (2009.01)

H 0 4 W 88/06 (2009.01)

【 F I 】

H 0 4 W 48/18

H 0 4 W 88/06

【手続補正書】  
 【提出日】平成 28 年 6 月 13 日 (2016.6.13)  
 【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】

ワイヤレス通信デバイス上の第 1 のサブスクリプションと第 2 のサブスクリプションとの間のページング衝突を解決する方法であって、

前記ワイヤレス通信デバイスが 2 つのモバイルネットワークに加入するのに応じて、前記第 1 のサブスクリプションを選択する第 1 の確率と前記第 2 のサブスクリプションを選択する第 2 の確率とを有する偏った選択を初期化するステップであって、前記第 1 の確率および前記第 2 の確率の各々は、前記第 1 のサブスクリプションおよび前記第 2 のサブスクリプションに対するそれぞれの間欠受信期間のサイクル長に基づいて計算されるステップと、

前記偏った選択を適用して、前記ページング衝突の検出に応じて前記第 1 のサブスクリプションおよび前記第 2 のサブスクリプションのうちの 1 つを選択するステップと、

前記偏った選択の結果に基づいて、前記第 1 のサブスクリプションおよび前記第 2 のサブスクリプションのうちの 1 つに対するページング通信を完了させるステップと

を含む方法。

【請求項 2】

前記 2 つのモバイルネットワークへの加入に応じて前記偏った選択を初期化するステップは、

前記第 1 のサブスクリプションを選択して前記ページング通信を完了させる確率を、 $T_2 / (T_1 + T_2)$  に等しく設定するステップと、

前記第 2 のサブスクリプションを選択して前記ページング通信を完了させる確率を、 $T_1 / (T_1 + T_2)$  に等しく設定するステップと

を含み、

$T_1$  は、前記第 1 のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長であり、

$T_2$  は、前記第 2 のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長である請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記 2 つのモバイルネットワークへの加入に応じて前記偏った選択を初期化するステップは、

前記第1のサブスクリプションを選択して前記ページング通信を完了させる確率を、 $(x * T_2) / (T_1 + (x * T_2))$ に等しく設定するステップと、

前記第2のサブスクリプションを選択して前記ページング通信を完了させる確率を、 $T_1 / (T_1 + (x * T_2))$ に等しく設定するステップと  
を含み、

$T_1$ は、前記第1のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長であり、

$T_2$ は、前記第2のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長であり、

$x$ は、ページングブロッキングバイアス値である請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記第1のサブスクリプションに対する間欠受信期間と、前記第2のサブスクリプションに対する間欠受信期間と、ページングブロッキングバイアスとのうちの少なくとも1つが変更されたとき、前記偏った選択を再初期化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5】

前記偏った選択は、偏ったコインアルゴリズムである請求項1に記載の方法。

【請求項6】

デュアル加入者識別モジュール(SIM)デュアルスタンバイ通信デバイス上の第1のサブスクリプションと第2のサブスクリプションとの間のページング衝突を解決する方法であって、

前記デュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイスが2つのモバイルネットワークに加入するのに応じて第1の状態および第2の状態を有するマルコフ連鎖アルゴリズムを初期化するステップと、

前記マルコフ連鎖アルゴリズムを用いて、前記ページング衝突の検出に応じて前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つを選択するステップと、

前記マルコフ連鎖アルゴリズムの結果に基づいて、前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つに対するページング通信を完了させるステップと

を含む方法。

【請求項7】

前記第1のサブスクリプションに対する間欠受信期間と、前記第2のサブスクリプションに対する間欠受信期間と、ページングブロッキングバイアスとのうちの少なくとも1つが変更されたとき、前記マルコフ連鎖アルゴリズムを再初期化するステップをさらに含む請求項6に記載の方法。

【請求項8】

前記マルコフ連鎖アルゴリズムを初期化するステップは、

前記第1および第2の状態の間の遷移のための規則を作成するステップと、

前記第1および第2の状態のうちの1つである初期状態を選択するステップと、

$T_1$ 、 $T_2$ および $x$ に対する値を決定するステップと

を含み、

$T_1$ は、前記第1のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長であり、

$T_2$ は、前記第2のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長であり、

$x$ は、ページングブロッキングバイアス値である請求項6に記載の方法。

【請求項9】

前記第1および第2の状態の間の遷移のための前記規則は、

$P_1$ の確率での前記第1の状態から前記第2の状態への遷移と、

$P_2$ の確率での前記第2の状態から前記第1の状態への遷移と、

$(1 - P_1)$ の確率での前記第1の状態から前記第1の状態への遷移と、

$(1 - P_2)$ の確率での前記第2の状態から前記第2の状態への遷移と

を含む請求項8に記載の方法。

## 【請求項 10】

$T_1$  は、 $(x \cdot T_2)$  以上である請求項9に記載の方法。

## 【請求項 11】

$P_1$  は、0であり、

$P_2$  は、 $1 - ((x \cdot T_2) / T_1)$  である請求項10に記載の方法。

## 【請求項 12】

$T_1$  は、 $(x \cdot T_2)$  未満である請求項8に記載の方法。

## 【請求項 13】

$P_1$  は、 $1 - (T_1 / (x \cdot T_2))$  であり、

$P_2$  は、0である請求項12に記載の方法。

## 【請求項 14】

前記マルコフ連鎖アルゴリズムを用いて、前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つを選択するステップは、

新しい現在の状態に遷移するステップと、

前記新しい現在の状態に基づいて前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つを選択するステップと、

後続のページング衝突の解決に用いるために、前記新しい現在の状態をメモリに格納するステップと

を含む請求項6に記載の方法。

## 【請求項 15】

前記新しい現在の状態に基づいて前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つを選択するステップは、

前記新しい現在の状態が前記第2の状態であるとき、前記第1のサブスクリプションを選択するステップと、

前記新しい現在の状態が前記第1の状態であるとき、前記第2のサブスクリプションを選択するステップと

を含む請求項14に記載の方法。

## 【請求項 16】

プロセッサを備えるワイヤレス通信デバイスであって、

前記プロセッサは、

2つのモバイルネットワークへの加入に応じて、第1のサブスクリプションを選択する第1の確率と第2のサブスクリプションを選択する第2の確率とを有する偏った選択を初期化することであって、前記第1の確率および前記第2の確率の各々は、前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションに対するそれぞれの間欠受信期間のサイクル長に基づいて計算される、初期化することと、

前記偏った選択を適用して、前記第1のサブスクリプションと前記第2のサブスクリプションとの間のページング衝突の検出に応じて前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つを選択することと、

前記偏った選択の結果に基づいて、前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つに対するページング通信を完了させることと

を行わせるプロセッサ実行可能な命令で構成されるワイヤレス通信デバイス。

## 【請求項 17】

前記2つのモバイルネットワークへの加入に応じて前記偏った選択を初期化することが、前記プロセッサが、

前記第1のサブスクリプションを選択して前記ページング通信を完了させる確率を、 $T_2 / (T_1 + T_2)$  に等しく設定することと、

前記第2のサブスクリプションを選択して前記ページング通信を完了させる確率を、 $T_1 / (T_1 + T_2)$  に等しく設定することと

を行わせるプロセッサ実行可能な命令で構成され、

$T_1$  は、前記第1のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長であり、

$T_2$ は、前記第2のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長である請求項16に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項 18】

前記2つのモバイルネットワークへの加入に応じて前記偏った選択を初期化することが、前記プロセッサが、

前記第1のサブスクリプションを選択して前記ページング通信を完了させる確率を、 $(x * T_2) / (T_1 + (x * T_2))$ に等しく設定することと、

前記第2のサブスクリプションを選択して前記ページング通信を完了させる確率を、 $T_1 / (T_1 + (x * T_2))$ に等しく設定することと

を行わせるプロセッサ実行可能な命令で構成され、

$T_1$ は、前記第1のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長であり、

$T_2$ は、前記第2のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長であり、

$x$ は、ページングブロッキングバイアス値である請求項16に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項 19】

前記プロセッサが、前記第1のサブスクリプションに対する間欠受信期間と、前記第2のサブスクリプションに対する間欠受信期間と、ページングブロッキングバイアスとのうちの少なくとも1つが変更されたとき、前記偏った選択を再初期化することをさらに行わせるプロセッサ実行可能な命令で構成される請求項16に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項 20】

前記偏った選択は、偏ったコインアルゴリズムである請求項16に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項 21】

前記プロセッサは、第1のデュアル加入者識別モジュール(SIM)および第2のSIMに結合され、前記第1のサブスクリプションが前記第1のSIMに関連し、前記第2のサブスクリプションが前記第2のSIMに関連する請求項16に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項 22】

プロセッサを備えるデュアル加入者識別モジュール(SIM)デュアルスタンバイ通信デバイスであって、前記プロセッサは、

2つのモバイルネットワークへの加入に応じて第1の状態および第2の状態を有するマルコフ連鎖アルゴリズムを初期化することと、

前記マルコフ連鎖アルゴリズムを用いて、第1のサブスクリプションと第2のサブスクリプションとの間のページング衝突の検出に応じて前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つを選択することと、

前記マルコフ連鎖アルゴリズムの結果に基づいて、前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つに対するページング通信を完了させることを行わせるプロセッサ実行可能な命令で構成される、デュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイス。

【請求項 23】

前記プロセッサは、

前記第1のサブスクリプションに対する間欠受信期間と、前記第2のサブスクリプションに対する間欠受信期間と、ページングブロッキングバイアスとのうちの少なくとも1つが変更されたとき、前記マルコフ連鎖アルゴリズムを再初期化することを行わせるプロセッサ実行可能な命令でさらに構成される、請求項22に記載のデュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイス。

【請求項 24】

前記プロセッサは、

前記マルコフ連鎖アルゴリズムを初期化することが、

前記第1および第2の状態の間の遷移のための規則を作成することと、

前記第1および第2の状態のうちの1つである初期状態を選択することと、

$T_1$ 、 $T_2$ および $x$ に対する値を決定することと  
 を行わせるプロセッサ実行可能な命令でさらに構成され、  
 $T_1$ は、前記第1のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長であり、  
 $T_2$ は、前記第2のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長であり、  
 $x$ は、ページングブロッキングバイアス値である請求項22に記載のデュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイス。

【請求項 25】

前記第1および第2の状態の間の遷移のための前記規則が、  
 $P_1$ の確率での前記第1の状態から前記第2の状態への遷移と、  
 $P_2$ の確率での前記第2の状態から前記第1の状態への遷移と、  
 $(1-P_1)$ の確率での前記第1の状態から前記第1の状態への遷移と、  
 $(1-P_2)$ の確率での前記第2の状態から前記第2の状態への遷移と  
 を含む請求項24に記載のデュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイス。

【請求項 26】

$T_1$ が、 $(x \cdot T_2)$ 以上である請求項25に記載のデュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイス。

【請求項 27】

$P_1$ が、0であり、  
 $P_2$ が、 $1 - ((x \cdot T_2) / T_1)$ である請求項26に記載のデュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイス。

【請求項 28】

$T_1$ が、 $(x \cdot T_2)$ 未満である請求項24に記載のデュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイス。

【請求項 29】

$P_1$ が、 $1 - (T_1 / (x \cdot T_2))$ であり、  
 $P_2$ が、0である請求項28に記載のデュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイス。

【請求項 30】

前記マルコフ連鎖アルゴリズムを用いて、前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つを選択することが、前記プロセッサが、  
 新しい現在の状態に遷移することと、  
 前記新しい現在の状態に基づいて前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つを選択することと、  
 後続のページング衝突の解決に用いるために、前記新しい現在の状態を記憶することと  
 を行わせるプロセッサ実行可能な命令で構成される、請求項22に記載のデュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイス。

【請求項 31】

前記新しい現在の状態に基づいて前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つを選択することが、前記プロセッサが、  
 前記新しい現在の状態が前記第2の状態であるとき、前記第1のサブスクリプションを選択することと、  
 前記新しい現在の状態が前記第1の状態であるとき、前記第2のサブスクリプションを選択することと  
 を行わせるプロセッサ実行可能な命令で構成される、請求項30に記載のデュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイス。

【請求項 32】

2つのモバイルネットワークへの加入に応じて、第1のサブスクリプションを選択する第1の確率と第2のサブスクリプションを選択する第2の確率とを有する偏った選択を初期化するための手段であって、前記第1の確率および前記第2の確率の各々は、前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションに対するそれぞれの間欠受信期間のサイクル長に基づいて計算される手段と、

前記偏った選択を適用して、前記第1のサブスクリプションと前記第2のサブスクリプションとの間のページング衝突の検出に応じて前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つを選択するための手段と、

前記偏った選択の結果に基づいて、前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つに対するページング通信を完了させるための手段とを備えるワイヤレス通信デバイス。

【請求項 3 3】

前記2つのモバイルネットワークへの加入に応じて前記偏った選択を初期化するための手段は、

前記第1のサブスクリプションを選択して前記ページング通信を完了させる確率を、 $T_2 / (T_1 + T_2)$  に等しく設定するための手段と、

前記第2のサブスクリプションを選択して前記ページング通信を完了させる確率を、 $T_1 / (T_1 + T_2)$  に等しく設定するための手段とを備え、

$T_1$  は、前記第1のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長であり、

$T_2$  は、前記第2のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長である請求項32に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項 3 4】

前記2つのモバイルネットワークへの加入に応じて前記偏った選択を初期化するための手段は、

前記第1のサブスクリプションを選択して前記ページング通信を完了させる確率を、 $(x * T_2) / (T_1 + (x * T_2))$  に等しく設定するための手段と、

前記第2のサブスクリプションを選択して前記ページング通信を完了させる確率を、 $T_1 / (T_1 + (x * T_2))$  に等しく設定するための手段とを備え、

$T_1$  は、前記第1のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長であり、

$T_2$  は、前記第2のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長であり、

$x$  は、ページングブロッキングバイアス値である請求項32に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項 3 5】

前記第1のサブスクリプションに対する間欠受信期間と、前記第2のサブスクリプションに対する間欠受信期間と、ページングブロッキングバイアスとのうちの少なくとも1つが変更されたとき、前記偏った選択を再初期化するための手段をさらに備える請求項32に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項 3 6】

前記偏った選択は、偏ったコインアルゴリズムである請求項32に記載のワイヤレス通信デバイス。

【請求項 3 7】

2つのモバイルネットワークへの加入に応じて第1の状態および第2の状態を有するマルコフ連鎖アルゴリズムを初期化するための手段と、

前記マルコフ連鎖アルゴリズムを用いて、第1のサブスクリプションと第2のサブスクリプションとの間のページング衝突の検出に応じて前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つを選択するための手段と、

前記マルコフ連鎖アルゴリズムの結果に基づいて、前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つに対するページング通信を完了させるための手段と

を備えるデュアル加入者識別モジュール(SIM)デュアルスタンバイ通信デバイス。

【請求項 3 8】

前記第1のサブスクリプションに対する間欠受信期間と、前記第2のサブスクリプションに対する間欠受信期間と、ページングブロッキングバイアスとのうちの少なくとも1つが

変更されたとき、前記マルコフ連鎖アルゴリズムを再初期化するための手段をさらに備える請求項37に記載のデュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイス。

【請求項 39】

前記マルコフ連鎖アルゴリズムを初期化するための手段は、  
前記第1および第2の状態の間の遷移のための規則を作成するための手段と、  
前記第1および第2の状態のうちの1つである初期状態を選択するための手段と、  
 $T_1$ 、 $T_2$ および $x$ に対する値を決定するための手段と  
を備え、  
 $T_1$ は、前記第1のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長であり、  
 $T_2$ は、前記第2のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長であり、  
 $x$ は、ページングブロッキングバイアス値である請求項37に記載のデュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイス。

【請求項 40】

前記第1および第2の状態の間の遷移のための前記規則は、  
 $P_1$ の確率での前記第1の状態から前記第2の状態への遷移と、  
 $P_2$ の確率での前記第2の状態から前記第1の状態への遷移と、  
 $(1-P_1)$ の確率での前記第1の状態から前記第1の状態への遷移と、  
 $(1-P_2)$ の確率での前記第2の状態から前記第2の状態への遷移と  
を含む請求項39に記載のデュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイス。

【請求項 41】

$T_1$ は、 $(x \cdot T_2)$ 以上である請求項40に記載のデュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイス。

【請求項 42】

$P_1$ は、0であり、  
 $P_2$ は、 $1 - ((x \cdot T_2) / T_1)$ である請求項41に記載のデュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイス。

【請求項 43】

$T_1$ は、 $(x \cdot T_2)$ 未満である請求項39に記載のデュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイス。

【請求項 44】

$P_1$ は、 $1 - (T_1 / (x \cdot T_2))$ であり、  
 $P_2$ は、0である請求項43に記載のデュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイス。

【請求項 45】

前記マルコフ連鎖アルゴリズムを用いて、前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つを選択するための手段は、  
新しい現在の状態に遷移するための手段と、  
前記新しい現在の状態に基づいて前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つを選択するための手段と、  
後続のページング衝突の解決に用いるために、前記新しい現在の状態をメモリに格納するための手段と  
を備える請求項37に記載のデュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイス。

【請求項 46】

前記新しい現在の状態に基づいて前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つを選択するための手段は、

前記新しい現在の状態が前記第2の状態であるとき、前記第1のサブスクリプションを選択するための手段と、

前記新しい現在の状態が前記第1の状態であるとき、前記第2のサブスクリプションを選択するための手段と

を備える請求項45に記載のデュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイス。

【請求項 47】

ワイヤレス通信デバイスのプロセッサに、

前記ワイヤレス通信デバイスが2つのモバイルネットワークに加入するのに応じて、第1のサブスクリプションを選択する第1の確率と第2のサブスクリプションを選択する第2の確率とを有する偏った選択を初期化するステップであって、前記第1の確率および前記第2の確率の各々は、前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションに対するそれぞれの間欠受信期間のサイクル長に基づいて計算されるステップと、

前記偏った選択を適用して、前記第1のサブスクリプションと前記第2のサブスクリプションとの間のページング衝突の検出に応じて前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つを選択するステップと、

前記偏った選択の結果に基づいて、前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つに対するページング通信を完了させるステップと  
を含む動作を行わせるように構成されるプロセッサ実行可能なソフトウェア命令を格納した非一時的なプロセッサ可読記憶媒体。

【請求項 48】

前記格納されたプロセッサ実行可能なソフトウェア命令は、前記ワイヤレス通信デバイスの前記プロセッサに、

前記2つのモバイルネットワークへの加入に応じて前記偏った選択を初期化するステップが、

前記第1のサブスクリプションを選択して前記ページング通信を完了させる確率を、 $T_2 / (T_1 + T_2)$  に等しく設定するステップと、

前記第2のサブスクリプションを選択して前記ページング通信を完了させる確率を、 $T_1 / (T_1 + T_2)$  に等しく設定するステップと

を含むように動作を行わせるように構成され、

$T_1$  は、前記第1のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長であり、

$T_2$  は、前記第2のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長である、請求項47に記載の非一時的なプロセッサ可読記憶媒体。

【請求項 49】

前記格納されたプロセッサ実行可能なソフトウェア命令は、前記ワイヤレス通信デバイスの前記プロセッサに、

前記2つのモバイルネットワークへの加入に応じて前記偏った選択を初期化するステップが、

前記第1のサブスクリプションを選択して前記ページング通信を完了させる確率を、 $(x * T_2) / (T_1 + (x * T_2))$  に等しく設定するステップと、

前記第2のサブスクリプションを選択して前記ページング通信を完了させる確率を、 $T_1 / (T_1 + (x * T_2))$  に等しく設定するステップと

を含むように動作を行わせるように構成され、

$T_1$  は、前記第1のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長であり、

$T_2$  は、前記第2のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長であり、

$x$  は、ページングブロッキングバイアス値である請求項47に記載の非一時的なプロセッサ可読記憶媒体。

【請求項 50】

前記格納されたプロセッサ実行可能なソフトウェア命令は、前記ワイヤレス通信デバイスの前記プロセッサに、

前記第1のサブスクリプションに対する間欠受信期間と、前記第2のサブスクリプションに対する間欠受信期間と、ページングブロッキングバイアスとのうちの少なくとも1つが変更されたとき、前記偏った選択を再初期化するステップをさらに含む動作を行わせるように構成される請求項47に記載の非一時的なプロセッサ可読記憶媒体。

【請求項 51】

前記偏った選択は、偏ったコインアルゴリズムである請求項47に記載の非一時的なプロセッサ可読記憶媒体。



## 【請求項 5 2】

デュアルデュアル加入者識別モジュール(SIM)デュアルスタンバイ通信デバイスのプロセッサに、

前記デュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイスが2つのモバイルネットワークに加入するのに応じて第1の状態および第2の状態を有するマルコフ連鎖アルゴリズムを初期化するステップと、

前記マルコフ連鎖アルゴリズムを用いて、第1のサブスクリプションと第2のサブスクリプションとの間のページング衝突の検出に応じて前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つを選択するステップと、

前記マルコフ連鎖アルゴリズムの結果に基づいて、前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つに対するページング通信を完了させるステップと

を含む動作を行わせるように構成される、プロセッサ実行可能なソフトウェア命令を格納した非一時的なプロセッサ可読記憶媒体。

## 【請求項 5 3】

前記格納されたプロセッサ実行可能なソフトウェア命令は、前記デュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイスの前記プロセッサに、

前記第1のサブスクリプションに対する間欠受信期間と、前記第2のサブスクリプションに対する間欠受信期間と、ページングブロッキングバイアスとのうちの少なくとも1つが変更されたとき、前記マルコフ連鎖アルゴリズムを再初期化するステップをさらに含む動作を行わせるように構成される請求項52に記載の非一時的なプロセッサ可読記憶媒体。

## 【請求項 5 4】

前記格納されたプロセッサ実行可能なソフトウェア命令は、前記デュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイスの前記プロセッサに、

前記マルコフ連鎖アルゴリズムを初期化するステップが、

前記第1および第2の状態の間の遷移のための規則を作成するステップと、

前記第1および第2の状態のうちの1つである初期状態を選択するステップと、

$T_1$ 、 $T_2$ および $x$ に対する値を決定するステップと

を含むように動作を行わせるように構成され、

$T_1$ は、前記第1のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長であり、

$T_2$ は、前記第2のサブスクリプションに対する間欠受信期間のサイクル長であり、

$x$ は、ページングブロッキングバイアス値である請求項52に記載の非一時的なプロセッサ可読記憶媒体。

## 【請求項 5 5】

前記第1および第2の状態の間の遷移のための前記規則が、

$P_1$ の確率での前記第1の状態から前記第2の状態への遷移と、

$P_2$ の確率での前記第2の状態から前記第1の状態への遷移と、

$(1-P_1)$ の確率での前記第1の状態から前記第1の状態への遷移と、

$(1-P_2)$ の確率での前記第2の状態から前記第2の状態への遷移と

を含む請求項54に記載の非一時的なプロセッサ可読記憶媒体。

## 【請求項 5 6】

$T_1$ が、 $(x \cdot T_2)$ 以上である請求項55に記載の非一時的なプロセッサ可読記憶媒体。

## 【請求項 5 7】

$P_1$ が、0であり、

$P_2$ が、 $1 - ((x \cdot T_2) / T_1)$ である請求項56に記載の非一時的なプロセッサ可読記憶媒体。

## 【請求項 5 8】

$T_1$ が、 $(x \cdot T_2)$ 未満である請求項54に記載の非一時的なプロセッサ可読記憶媒体。

## 【請求項 5 9】

$P_1$ が、 $1 - (T_1 / (x \cdot T_2))$ であり、

$P_2$ が、0である請求項58に記載の非一時的なプロセッサ可読記憶媒体。

## 【請求項 60】

前記格納されたプロセッサ実行可能なソフトウェア命令は、前記デュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイスの前記プロセッサに、

前記マルコフ連鎖アルゴリズムを用いて、前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つを選択するステップが、

新しい現在の状態に遷移するステップと、

前記新しい現在の状態に基づいて前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つを選択するステップと、

後続のページング衝突の解決に用いるために、前記新しい現在の状態をメモリに格納するステップと

を含むように動作を行わせるように構成される請求項52に記載の非一時的なプロセッサ可読記憶媒体。

## 【請求項 61】

前記格納されたプロセッサ実行可能なソフトウェア命令は、前記デュアルSIMデュアルスタンバイ通信デバイスの前記プロセッサに、

前記新しい現在の状態に基づいて前記第1のサブスクリプションおよび前記第2のサブスクリプションのうちの1つを選択するステップが、

前記新しい現在の状態が前記第2の状態であるとき、前記第1のサブスクリプションを選択するステップと、

前記新しい現在の状態が前記第1の状態であるとき、前記第2のサブスクリプションを選択するステップと

を含むように動作を行わせるように構成される請求項60に記載の非一時的なプロセッサ可読記憶媒体。