

【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 5 月 26 日 (2016.5.26)

【公表番号】特表 2016-503273 (P2016-503273A)
 【公表日】平成 28 年 2 月 1 日 (2016.2.1)
 【年通号数】公開・登録公報 2016-007
 【出願番号】特願 2015-552652 (P2015-552652)
 【国際特許分類】

H 0 4 W 52/02 (2009.01)

【F I】

H 0 4 W 52/02 1 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 3 月 29 日 (2016.3.29)

【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】

モバイルデバイスのモデムにおける電力消費量を管理する方法であって、
前記モデムの受信機によって受信された信号に関連する受信電力を測定することと、
 測定された前記受信電力に基づいて、前記モデムの送信機における保留中のワイヤレス
 データトランザクションの送信に関連する電力消費量メトリックを推定することと、
 第 1 の時間に前記保留中のワイヤレスデータトランザクションを送信するかどうかを決
 定することと、ここにおいて、前記決定は、推定された前記電力消費量メトリックに少な
 くとも部分的に基づき、前記受信電力の測定がページングメッセージに関するチェックに
 関連する前記モデムの予定されたパワーアップ中に行われることを特徴とする、
 を備える方法。

【請求項 2】

前記電力消費量メトリックを前記推定することは、
 測定された前記受信電力から前記電力消費量メトリックを導出するように所定のマッピ
 ング機能を実行することを備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記受信電力の前記測定および前記所定のマッピング機能は、ページングメッセージに
 関してチェックするための前記モデムの予定された各パワーアップ中に実行される、請求
 項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記所定のマッピング機能を前記実行することは、
 測定された前記受信電力を送信電力にマッピングすることと、
 前記送信電力を送信の瞬間コストにマッピングすることと、
 前記送信の瞬間コストを前記保留中のワイヤレスデータトランザクションの送信の総コ
 ストにマッピングすることと
 を備える、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 5】

前記電力消費量メトリックに基づいて前記第 1 の時間には前記保留中のワイヤレスデー
 タトランザクションを送信しないことを決定することと、
 前記第 1 の時間の後の第 2 の時間における前記保留中のワイヤレスデータトランザクシ

ョンについての第 2 の電力消費量メトリックを推定することと
をさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記第 1 の時間に前記保留中のワイヤレスデータランザクションを送信しないことの
前記決定に少なくとも部分的に基づいて前記モデムをパワーダウンすることをさらに備え
る、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

受信された前記第 2 の電力消費量メトリックに少なくとも部分的に基づいて前記第 2 の
時間に前記保留中のワイヤレスデータランザクションを送信することを決定することを
さらに備える、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 8】

前記電力消費量メトリックに基づいて前記第 1 の時間には前記保留中のワイヤレスデー
タランザクションを送信しないことを決定することと、

前記保留中のワイヤレスデータランザクションに関連付けられたタイマーが満了した
ことを決定することと、

前記タイマーの前記満了に少なくとも部分的に基づいて前記保留中のワイヤレスデー
タランザクションを送信することと

をさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記タイマーが満了したことの前記決定に応答して前記保留中のワイヤレスデータラン
ザクションに関連する優先度を高くすることをさらに備え、

前記保留中のワイヤレスデータランザクションの前記送信は、前記保留中のワイヤレ
スデータランザクションの高くされた前記優先度が前記電力消費量メトリックを上回る
ことの決定に少なくとも部分的に基づく、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記保留中のワイヤレスデータランザクションに関連する優先度を識別することと、

前記保留中のワイヤレスデータランザクションに関連する前記優先度を前記保留中の
ワイヤレスデータランザクションを送信することに関連する前記電力消費量メトリック
と比較することと

をさらに備え、前記保留中のワイヤレスデータランザクションを送信するかどうかの
前記決定は前記比較に基づく、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

前記保留中のワイヤレスデータランザクションに関連するアプリケーションにアプリ
ケーションプログラミングインターフェース、API、を介して前記電力消費量メトリッ
クのインジケーションを送信することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

前記電力消費量メトリックを求める、前記 API を介した前記アプリケーションからの
要求を前記モデムにおいて受信することをさらに備え、

前記電力消費量メトリックは、前記受信された要求に応答して前記 API を介して前記
アプリケーションに送信される、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記電力消費量メトリックを複数の所定のカテゴリのうちの選択されたカテゴリに分類
することをさらに備え、

前記電力消費量メトリックの前記インジケーションは、前記選択されたカテゴリを備え
る、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 14】

前記保留中のワイヤレスデータランザクションを送信するかどうかの前記決定は前記
アプリケーションにおいてまたは前記モデムにおいて行われる、請求項 11 に記載の方法
。

【請求項 15】

前記決定が前記モデムにおいて行われるときに、
前記モデムに関連するバッファにおいて前記保留中のワイヤレスデータランザクションを受信することと、
前記決定に基づいて前記保留中のワイヤレスデータランザクションを前記モデムからネットワークに送信することと
をさらに備える、請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 1 6】

アプリケーションから前記電力消費量メトリックについての要求を受信することであって、前記電力消費量メトリックは、前記アプリケーションに関連する前記保留中のワイヤレスデータランザクションの送信のコストを示す、受信することと、前記モデムの前記予定されたパワーアップまで前記要求をバッファすることであって、前記受信電力を測定することと前記電力消費量メトリックを推定することとは前記要求に応答して行われる、バッファすることと、をさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 7】

モバイルデバイスであって、
送信機と、
受信機と、
前記受信機によって受信された信号に関連する受信電力を測定するように構成された受信電力測定モジュールと、
測定された前記受信電力に基づいて、前記送信機における保留中のワイヤレスデータランザクションの送信に関連する電力消費量メトリックを推定するように構成された電力消費量メトリックモジュールと、
第 1 の時間に前記送信機において前記保留中のワイヤレスデータランザクションを送信するかどうかを決定するように構成されたランザクション決定モジュールと、ここにおいて、前記決定は、推定された前記電力消費量メトリックに少なくとも部分的に基づき、前記受信電力の測定がページングメッセージの受信に関連するモデムの予定されたパワーアップ中に行われることを特徴とする、
を備えるモバイルデバイス。

【請求項 1 8】

有形のコンピュータ可読記憶デバイスを備えるコンピュータプログラム製品であって、
前記有形のコンピュータ可読記憶デバイスは、それに記憶されたコンピュータ可読プログラムコードを備え、前記コンピュータ可読プログラムコードは、実行されたときに、請求項 1 ~ 1 6 のいずれか 1 項に記載の方法を実施する命令を備える、コンピュータプログラム製品。