

【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 6 部門第 3 区分

【発行日】平成 29 年 10 月 26 日 (2017.10.26)

【公表番号】特表 2017-522631 (P2017-522631A)

【公表日】平成 29 年 8 月 10 日 (2017.8.10)

【年通号数】公開・登録公報 2017-030

【出願番号】特願 2016-567392 (P2016-567392)

【国際特許分類】

G 0 6 F 1/32 (2006.01)

H 0 4 M 1/73 (2006.01)

H 0 4 B 1/04 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 1/32 B

H 0 4 M 1/73

H 0 4 B 1/04 P

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 9 月 14 日 (2017.9.14)

【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】

発振器信号を生成するように構成される発振器と、

前記発振器信号に基づいてカウント値を生成することと、前記カウント値を第 1 の比較値と比較することと、前記カウント値が前記第 1 の比較値に一致したことに伴って、第 1 の満了イベントを決定することと、前記第 1 の満了イベントに 응답して第 1 の起動信号を生成することとを行うように構成されるタイミング回路と、

前記第 1 の起動信号を受信することと、メインデバイスを起動するために、前記第 1 の起動信号に 응답して前記メインデバイスに電源を結合することとを行うように構成されるバッテリーパス回路と、

前記メインデバイスの状態を記憶するように構成される状態シーケンシング回路と、

前記記憶された状態を前記メインデバイスに通信するように構成されるインターフェース回路と、

前記メインデバイスが前記記憶された状態で起動された回数を追跡するように構成されるレジスタと、

前記メインデバイスが前記記憶された状態で起動された前記回数を前記レジスタから読み取ることと、前記メインデバイスが前記記憶された状態で起動された前記回数と前記メインデバイスの隣接する起動間の接続時間とに基づいて、前記メインデバイスが前記記憶された状態にあった持続時間を決定することとを行うように構成されるプロセッサとを備えるシステム。

【請求項 2】

前記インターフェース回路が、前記メインデバイスから次の起動サイクルのための第 2 の比較値を受信することと、前記第 2 の比較値を前記タイミング回路にプログラムすることとを行うように構成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記インターフェース回路が、前記メインデバイスからスリープ信号を受信することと

、前記タイミング回路に、前記メインデバイスを電源切断するために、前記スリープ信号に
応答して前記バッテリーパス回路をオフにするように命令することとを行うように構成
される、請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記メインデバイスが電源切断された後、前記タイミング回路は、前記カウント値を前
記第 2 の比較値と比較することと、前記カウント値が前記第 2 の比較値に一致したこと
に伴って、第 2 の満了イベントを決定することと、前記第 2 の満了イベントに応答して第 2
の起動信号を生成することとを行うように構成され、前記バッテリーパス回路が、前記第
2 の起動信号に応答して、前記メインデバイスを起動する、請求項 3 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記タイミング回路が、前記発振器信号によって駆動されるカウンタを備え、前記カウ
ンタが、前記カウント値を生成するように構成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記発振器と前記メインデバイスとの間のスイッチをさらに備え、前記スイッチが、前
記メインデバイスからの制御信号に応答して前記メインデバイスに前記発振器を結合す
るように構成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記スイッチが、前記インターフェース回路を介して前記制御信号を受信するように構
成される、請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記インターフェース回路は、前記メインデバイスから複数の状態更新信号を連続的に
受信することと、前記複数の状態更新信号の各々が、前記メインデバイスの異なる状態に
対応する、前記複数の状態更新信号の各々に応答して、前記状態シーケンシング回路に記
憶された前記状態を更新することとを行うように構成される、請求項 1 に記載のシステム
。

【請求項 9】

前記インターフェース回路は、前記メインデバイスから複数の状態更新信号を連続的に
受信することと、前記複数の状態更新信号の各々に応答して、前記状態シーケンシング回
路に記憶された前記状態を更新することとを行うようにさらに構成され、前記複数の状態
更新信号の各々が、前記メインデバイスの複数の状態のうちの異なる状態に対応し、前記
メインデバイスの前記複数の状態のうちの第 1 の状態では、前記メインデバイスが、患者
の存在を検出するために接触センサーを周期的に検査するように構成され、前記メインデ
バイスの前記複数の状態のうちの第 2 の状態では、前記メインデバイスが、1 つまたは複
数のセンサーからのセンサーデータを周期的に収集するように構成される、請求項 1 に記
載のシステム。

【請求項 10】

前記メインデバイスの前記複数の状態のうちの前記第 2 の状態では、前記メインデバイ
スが、前記センサーデータをワイヤレスに外部デバイスに周期的に送信するように構成さ
れる、請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 11】

モバイル適用例においてバッテリー寿命を延長するための方法であって、前記方法は、
発振器から発振器信号を受信することと、
前記発振器信号に基づいてカウント値を生成することと、
前記カウント値を第 1 の比較値と比較することと、
前記カウント値が前記第 1 の比較値に一致したことに伴って、第 1 の満了イベントを決
定することと、
前記第 1 の満了イベントに応答してメインデバイスを起動することと、
前記メインデバイスが電源投入される間、状態シーケンシング回路に記憶された状態を
前記メインデバイスに通信することと、
前記メインデバイスが前記記憶された状態で起動された回数を追跡することと、

前記メインデバイスが前記記憶された状態で起動された前記回数と前記メインデバイスの隣接する起動間の接続時間とに基づいて、前記メインデバイスが前記記憶された状態にあった持続時間を決定することと

を備える、方法。

【請求項 1 2】

前記メインデバイスから次の起動サイクルのための第 2 の比較値を受信することをさらに備える、請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記メインデバイスからスリープ信号を受信することと、
前記スリープ信号に前記応答して前記メインデバイスを電源切断することと
をさらに備える、請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 4】

前記メインデバイスが電源切断された後、前記カウント値を前記第 2 の比較値と比較することと、

前記カウント値が前記第 2 の比較値に一致したことに伴って、第 2 の満了イベントを決定することと、

前記第 2 の満了イベントに応答して、前記メインデバイスを起動することと
をさらに備える、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 5】

前記発振器の周波数に基づくレートで前記カウント値を増分することをさらに備える、請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 6】

前記メインデバイスから制御信号を受信することと、
前記制御信号に前記応答して前記メインデバイスに前記発振器信号を結合することと
をさらに備える、請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 7】

前記メインデバイスから複数の状態更新信号を連続的に受信することと、前記複数の状態更新信号の各々が、前記メインデバイスの異なる状態に対応する、

前記複数の状態更新信号の各々に前記応答して、前記状態シーケンシング回路に記憶された前記状態を更新することと

をさらに備える、請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 8】

前記メインデバイスから複数の状態更新信号を連続的に受信することと、

前記複数の状態更新信号の各々に前記応答して、前記状態シーケンシング回路に記憶された前記状態を更新することと

をさらに備え、

前記複数の状態更新信号の各々が、前記メインデバイスの複数の状態のうちの異なる状態に対応し、前記メインデバイスの前記複数の状態のうちの第 1 の状態では、前記デバイスが、患者の存在を検出するために接触センサーを周期的に検査し、前記メインデバイスの前記複数の状態のうちの第 2 の状態では、前記デバイスが、1 つまたは複数のセンサーからのセンサーデータを周期的に収集する、請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 9】

前記メインデバイスの前記複数の状態のうちの前記第 2 の状態では、前記メインデバイスが、前記センサーデータをワイヤレスに外部デバイスに周期的に送信する、請求項 1 8 に記載の方法。

【請求項 2 0】

モバイル適用例においてバッテリー寿命を延長するための装置であって、前記装置は、
発振器から発振器信号を受信するための手段と、

前記発振器信号に基づいてカウント値を生成するための手段と、

前記カウント値を第 1 の比較値と比較するための手段と、

前記カウント値が前記第 1 の比較値に一致したことに伴って、第 1 の満了イベントを決定するための手段と、

前記第 1 の満了イベントに応答してメインデバイスを起動するための手段と、

前記メインデバイスが電源投入される間、状態シーケンシング回路に記憶された状態を前記メインデバイスに通信するための手段と、

前記メインデバイスが前記記憶された状態で起動された回数を追跡するための手段と、

前記メインデバイスが前記記憶された状態で起動された前記回数と前記メインデバイスの隣接する起動間の接続時間とに基づいて、前記メインデバイスが前記記憶された状態にあった持続時間を決定するための手段と

を備える、装置。

【請求項 2 1】

前記メインデバイスから次の起動サイクルのための第 2 の比較値を受信するための手段をさらに備える、請求項 2 0 に記載の装置。

【請求項 2 2】

前記メインデバイスからスリープ信号を受信するための手段と、

前記スリープ信号に前記応答して前記メインデバイスを電源切断するための手段とをさらに備える、請求項 2 1 に記載の装置。

【請求項 2 3】

前記メインデバイスが電源切断された後、前記カウント値を前記第 2 の比較値と比較するための手段と、

前記カウント値が前記第 2 の比較値に一致したことに伴って、第 2 の満了イベントを決定するための手段と、

前記第 2 の満了イベントに応答して、前記メインデバイスを起動するための手段とをさらに備える、請求項 2 2 に記載の装置。

【請求項 2 4】

前記発振器の周波数に基づくレートで前記カウント値を増分するための手段をさらに備える、請求項 2 0 に記載の装置。

【請求項 2 5】

前記メインデバイスから制御信号を受信するための手段と、

前記制御信号に前記応答して前記メインデバイスに前記発振器信号を結合するための手段とをさらに備える、請求項 2 0 に記載の装置。

【請求項 2 6】

前記メインデバイスから複数の状態更新信号を連続的に受信するための手段と、前記複数の状態更新信号の各々が、前記メインデバイスの異なる状態に対応する、

前記複数の状態更新信号の各々に前記応答して、前記状態シーケンシング回路に記憶された前記状態を更新するための手段と

をさらに備える、請求項 2 0 に記載の装置。

【請求項 2 7】

前記メインデバイスから複数の状態更新信号を連続的に受信するための手段と、

前記複数の状態更新信号の各々に前記応答して、前記状態シーケンシング回路に記憶された前記状態を更新するための手段と

をさらに備え、前記複数の状態更新信号の各々が、前記メインデバイスの複数の状態のうちの異なる状態に対応し、前記メインデバイスの前記複数の状態のうちの第 1 の状態では、前記デバイスが、患者の存在を検出するために接触センサーを周期的に検査し、前記メインデバイスの前記複数の状態のうちの第 2 の状態では、前記デバイスが、1 つまたは複数のセンサーからのセンサーデータを周期的に収集する、請求項 2 0 に記載の装置。

【請求項 2 8】

前記メインデバイスの前記複数の状態のうちの前記第 2 の状態では、前記メインデバイスが、前記センサーデータをワイヤレスに外部デバイスに周期的に送信する、請求項 2 7 に記載の装置。

【請求項 29】

前記メインデバイスが前記記憶された状態で起動された前記回数が所定の数に達したとき、前記状態シーケンシング回路が、前記メインデバイスの前記記憶された状態を変更するように構成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 30】

前記 1 つまたは複数のセンサーは、パルスオキシメータ、血圧センサー、または血糖センサーのうちの少なくとも 1 つを備える、請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 31】

前記 1 つまたは複数のセンサーは、前記患者の体温を測定するように構成される温度センサーを備える、請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 32】

前記プロセッサは、前記メインデバイス中にある、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 33】

前記システムは、トランシーバをさらに備え、前記プロセッサは、前記メインデバイスが前記記憶された状態にあった前記持続時間を外部デバイスに前記トランシーバを介して送信するように構成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 34】

前記システムは、トランシーバをさらに備え、前記プロセッサは、前記メインデバイスが前記メインデバイスの前記複数の状態のうちの前記第 2 の状態で起動された前記回数が所定の数に達したとき、前記メインデバイスによって収集された前記センサーデータのうちの少なくとも一部分を外部デバイスに前記トランシーバを介して送信するようにさらに構成される、請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 35】

前記システムは、トランシーバをさらに備え、前記メインデバイスの前記複数の状態のうちの第 3 の状態では、前記プロセッサが、外部デバイスを発見するために前記トランシーバを使用して発見プロシージャを行うように構成され、前記メインデバイスの前記複数の状態のうちの前記第 2 の状態では、前記プロセッサが、前記メインデバイスによって収集された前記センサーデータのうちの少なくとも一部分を前記外部デバイスに前記トランシーバを介して送信するようにさらに構成される、請求項 9 に記載のシステム。