

【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 24 年 10 月 11 日 (2012.10.11)

【公開番号】特開 2012-165428 (P2012-165428A)
 【公開日】平成 24 年 8 月 30 日 (2012.8.30)
 【年通号数】公開・登録公報 2012-034
 【出願番号】特願 2012-80737 (P2012-80737)
 【国際特許分類】

H 0 4 W 52/02 (2009.01)

H 0 4 M 1/00 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 Q 7/00 4 2 3

H 0 4 M 1/00 R

【手続補正書】
 【提出日】平成 24 年 8 月 9 日 (2012.8.9)
 【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】

受信機、復調器、スリープクロック、および、システムクロックを備える無線通信デバイスにおいてスリープクロックエラーを補正するための方法であって、

第 1 のスリープ期間の間、前記無線通信デバイスをスリープモードに置くことと、ここにおいて、前記無線通信デバイスは、前記スリープモードの間、前記受信機、前記復調器、および、前記システムクロックをパワーダウンし、

前記第 1 のスリープ期間後、第 1 の中間ウェイク期間の間、前記無線通信デバイスを中間ウェイクモードに置くことと、ここにおいて、前記無線通信デバイスは、前記中間ウェイクモードの間、前記スリープクロックに関連したエラーを補正するために前記受信機をパワーアップし、

前記第 1 の中間ウェイク期間後、第 2 のスリープ期間の間、前記無線通信デバイスを前記スリープモードに置くことと、

前記第 2 のスリープ期間後、第 1 のアウェイク期間の間、前記無線通信デバイスをアウェイクモードに置くことと、ここにおいて、前記無線通信デバイスは、前記アウェイクモードの間、前記受信機、前記復調器、および、前記システムクロックをパワーアップするを備える方法。

【請求項 2】

前記第 2 のスリープ期間後、第 2 の中間ウェイク期間の間、前記無線通信デバイスを前記中間ウェイクモードに置くことと、

前記第 2 の中間ウェイク期間後、第 3 のスリープ期間の間、前記無線通信デバイスを前記スリープモードに置くことと、ここにおいて、前記第 1 のアウェイク期間は前記第 3 のスリープ期間の後である、

をさらに備える請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記スリープクロックに関連したエラーを補正することは、パイロット信号を受信することと、

前記パイロット信号が受信された時間に基づいて、前記スリープクロックに関連したエ

ラーを推定することと、

前記推定に基づいて、前記スリープクロックに関連したエラーを補正することと
を備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記無線通信デバイスは、前記スリープクロックに関連したエラーを補正し、前記アウ
ェイクモードの間、ページング信号を復調する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

スロットサイクルの長さを動的に定義することと、
前記スロットサイクルの長さに基づいて前記スロットサイクル内に発生する中間ウェ
イク期間の数を調整することと
をさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

プログラムコードを備えるコンピュータ可読媒体であって、前記プログラムコードは、
実行されると、

第 1 のスリープ期間の間、無線通信デバイスをスリープモードに置き、ここにおいて、
前記無線通信デバイスは、受信機、復調器、スリープクロック、および、システムクロッ
クを備え、前記無線通信デバイスは、前記スリープモードの間、前記受信機、前記復調器
、および、前記システムクロックをパワーダウンし、

前記第 1 のスリープ期間後、第 1 の中間ウェイク期間の間、前記無線通信デバイスを中
間ウェイクモードに置き、ここにおいて、前記無線通信デバイスは、前記中間ウェイクモ
ードの間、前記スリープクロックに関連したエラーを補正するために前記受信機をパワー
アップし、

前記第 1 の中間ウェイク期間後、第 2 のスリープ期間の間、前記無線通信デバイスを前
記スリープモードに置き、

前記第 2 のスリープ期間後、第 1 のアウェイク期間の間、前記無線通信デバイスをアウ
ェイクモードに置く、ここにおいて、前記無線通信デバイスは、前記アウェイクモードの
間、前記受信機、前記復調器、および、前記システムクロックをパワーアップする、コン
ピュータ可読媒体。

【請求項 7】

前記プログラムコードは、実行されると、さらに、

前記第 2 のスリープ期間後、第 2 の中間ウェイク期間の間、前記無線通信デバイスを前
記中間ウェイクモードに置き、

前記第 2 の中間ウェイク期間後、第 3 のスリープ期間の間、前記無線通信デバイスを前
記スリープモードに置く、ここにおいて、前記第 1 のアウェイク期間は、前記第 3 のスリ
ープ期間の後である、請求項 6 に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 8】

前記スリープクロックに関連したエラーを補正することは、

パイロット信号を受信することと、

前記パイロット信号が受信された時間に基づいて、前記スリープクロックに関連したエ
ラーを推定することと、

前記推定に基づいて、前記スリープクロックに関連したエラーを補正することと
を備える、請求項 6 に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 9】

前記無線通信デバイスは、前記スリープクロックに関連したエラーを補正し、前記アウ
ェイクモードの間、ページング信号を復調する、請求項 6 に記載のコンピュータ可読媒体
。

【請求項 10】

前記プログラムコードは、実行されると、さらに、

スロットサイクルの長さを動的に定義し、

前記スロットサイクルの長さに基づいて前記スロットサイクル内に発生する中間ウェ

ク期間の数を調整する、

請求項 6 に記載のコンピュータ可読媒体。

【請求項 11】

装置であって、

第 1 のスリープ期間の間、無線通信デバイスをスリープモードに置くための手段と、
ここにおいて、前記無線通信デバイスは、受信機、復調器、スリープクロック、および、システムクロックを備え、前記無線通信デバイスは、前記スリープモードの間、前記受信機、前記復調器、および、前記システムクロックをパワーダウンし、

前記第 1 のスリープ期間後、第 1 の中間ウェイク期間の間、前記無線通信デバイスを中間ウェイクモードに置くための手段と、ここにおいて、前記無線通信デバイスは、前記中間ウェイクモードの間、前記スリープクロックに関連したエラーを補正するために前記受信機をパワーアップし、

前記第 1 の中間ウェイク期間後、第 2 のスリープ期間の間、前記無線通信デバイスを前記スリープモードに置くための手段と、

前記第 2 のスリープ期間後、第 1 のアウェイク期間の間、前記無線通信デバイスをアウェイクモードに置くための手段と、ここにおいて、前記無線通信デバイスは、前記アウェイクモードの間、前記受信機、前記復調器、および、前記システムクロックをパワーアップする、

を備える装置

【請求項 12】

前記第 2 のスリープ期間後、第 2 の中間ウェイク期間の間、前記無線通信デバイスを前記中間ウェイクモードに置くための手段と、

前記第 2 の中間ウェイク期間後、第 3 のスリープ期間の間、前記無線通信デバイスを前記スリープモードに置くための手段と、ここにおいて、前記第 1 のアウェイク期間は、前記第 3 のスリープ期間の後である、

をさらに備える請求項 11 に記載の装置。

【請求項 13】

前記スリープクロックに関連したエラーを補正することは、

パイロット信号を受信するための手段と、

前記パイロット信号が受信された時間に基づいて、前記スリープクロックに関連したエラーを推定するための手段と、

前記推定に基づいて、前記スリープクロックに関連したエラーを補正するための手段と

を備える、請求項 11 に記載の装置。

【請求項 14】

前記無線通信デバイスは、前記スリープクロックに関連したエラーを補正し、前記アウェイクモードの間、ページング信号を復調する、請求項 11 に記載の装置。

【請求項 15】

スロットサイクルの長さを動的に定義するための手段と、

前記スロットサイクルの長さに基づいて前記スロットサイクル内に発生する中間ウェイク期間の数を調整するための手段と

をさらに備える、請求項 11 に記載の装置。

【請求項 16】

装置であって、

実行可能な命令を記憶するメモリと、

前記メモリに結合されたプロセッサと

を備え、前記プロセッサは、

第 1 のスリープ期間の間、無線通信デバイスをスリープモードに置くための命令と、
ここにおいて、前記無線通信デバイスは、受信機、復調器、スリープクロック、および、システムクロックを備え、前記無線通信デバイスは、前記スリープモードの間、前記受信機、前記復調器、および、前記システムクロックをパワーダウンし、

前記第 1 のスリープ期間後、第 1 の中間ウェイク期間の間、前記無線通信デバイスを中間ウェイクモードに置くための命令と、ここにおいて、前記無線通信デバイスは、前記中間ウェイクモードの間、前記スリープクロックに関連したエラーを補正するために前記受信機をパワーアップし、

前記第 1 の中間ウェイク期間後、第 2 のスリープ期間の間、前記無線通信デバイスを前記スリープモードに置くための命令と、

前記第 2 のスリープ期間後、第 1 のアウェイク期間の間、前記無線通信デバイスをアウェイクモードに置くための命令と、ここにおいて、前記無線通信デバイスは、前記アウェイクモードの間、前記受信機、前記復調器、および、前記システムクロックをパワーアップする、

を実行する装置。

【請求項 17】

前記プロセッサは、さらに、

前記第 2 のスリープ期間後、第 2 の中間ウェイク期間の間、前記無線通信デバイスを前記中間ウェイクモードに置くための命令と、

前記第 2 の中間ウェイク期間後、第 3 のスリープ期間の間、前記無線通信デバイスを前記スリープモードに置くための命令と、ここにおいて、前記第 1 のアウェイク期間は、前記第 3 のスリープ期間の後である、

を実行する請求項 16 に記載の装置。

【請求項 18】

前記スリープクロックに関連したエラーを補正することは、

パイロット信号を受信することと、

前記パイロット信号が受信される時間に基づいて、前記スリープクロックに関連したエラーを推定することと、

前記推定に基づいて、前記スリープクロックに関連したエラーを補正することと

を備える、請求項 16 に記載の装置。

【請求項 19】

前記無線通信デバイスは、前記スリープクロックに関連したエラーを補正し、前記アウェイクモードの間、ページング信号を復調する、請求項 16 に記載の装置。

【請求項 20】

前記プロセッサは、さらに、

スロットサイクルの長さを動的に定義するための命令と、

前記スロットサイクルの長さに基づいて前記スロットサイクル内に発生する中間ウェイク期間の数を調整するための命令と

を実行する、請求項 16 に記載の装置。