【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１区分
【発行日】平成19年2月22日(2007.2.22)

【公開番号】特開2004-157142(P2004-157142A)
【公開日】平成16年6月3日(2004.6.3)
【年通号数】公開・登録公報2004-021
【出願番号】特願2004-56744(P2004-56744)
【国際特許分類】
Ｇ０４Ｃ　10/04　(2006.01)
Ｇ０４Ｃ　 9/02　(2006.01)
Ｇ０４Ｃ　10/00　(2006.01)
Ｇ０４Ｇ　19/00　(2006.01)
Ｇ０４Ｇ　 5/00　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０４Ｃ　10/04　Ｚ
Ｇ０４Ｃ　 9/02　Ａ
Ｇ０４Ｃ　10/00　Ｃ
Ｇ０４Ｇ　 1/00　３１０Ｃ
Ｇ０４Ｇ　 1/00　３１０Ｙ
Ｇ０４Ｇ　 5/00　Ｊ

【手続補正書】
【提出日】平成18年12月26日(2006.12.26)
【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】
電力を蓄電する蓄電手段と、
前記蓄電手段に蓄電された電力によって駆動される指針によって、時刻が表示される時刻表示手段と、を備えた計時装置において、
当該計時装置の携帯状態を検出し、携帯状態検出信号を出力する携帯状態検出手段と、
前記携帯状態検出信号に基づき、前記時刻表示手段における動作モードを、前記時刻表示を行う通常動作モードと前記時刻表示の指針の動作を停止する節電モードとの間で移行させる手段であって、前記携帯状態検出信号に基づいて当該計時装置が非携帯状態であると検出された場合に動作モードを通常動作モードから節電モードに移行させ、前記携帯状態検出信号に基づいて当該計時装置が携帯状態であると検出された場合に動作モードを節電モードから通常動作モードに移行させるモード移行手段と、
前記動作モードを前記節電モードから前記通常動作モードに移行させる際に、前記蓄電手段に蓄電された蓄電電圧を検出する電圧検出手段と、
前記電圧検出手段により検出された前記蓄電電圧が予め定められた所定の電圧を越えた場合に、外部から時刻情報を受信する受信手段と、
前記時刻表示手段の指針の位置を検出する指針検出手段と、
前記時刻情報による時刻の指針位置と前記指針位置とを合わせることにより現時刻復帰動作を行う現時刻復帰手段と、を備え、
前記節電モードの際は、前記蓄電手段が前記携帯状態検出手段にのみ電力を供給する
ことを特徴とする計時装置。

【請求項２】
請求項１に記載の計時装置において、
前記非携帯状態とは、前記携帯状態検出信号に基づいて当該計時装置が非携帯であると検出された状態が予め定めた所定の時間以上継続した場合である
ことを特徴とする計時装置。
【請求項３】
外部エネルギーを電気エネルギーに変換して発電する発電手段と、
前記発電手段により発電された電力を蓄電する蓄電手段と、
前記蓄電手段に蓄電された電力によって駆動される指針によって、時刻が表示される時刻表示手段と、を備えた計時装置において、
前記発電手段の発電状態を検出し、発電状態検出信号を出力する発電状態検出手段と、
前記発電状態検出信号に基づき、前記時刻表示手段における動作モードを、前記時刻表示を行う通常動作モードと前記時刻表示の指針の動作を停止する節電モードとの間で移行させる手段であって、前記発電状態検出信号に基づいて当該計時装置が非発電状態であると検出された場合に動作モードを通常動作モードから節電モードに移行させ、前記発電状態検出信号に基づいて当該計時装置が発電状態であると検出された場合に動作モードを節電モードから通常動作モードに移行させるモード移行手段と、
前記動作モードを前記節電モードから前記通常動作モードに移行させる際に、前記蓄電手段に蓄電された蓄電電圧を検出する電圧検出手段と、
前記電圧検出手段により検出された前記蓄電電圧が予め定められた所定の電圧を越えた場合に、外部から時刻情報を受信する受信手段と、
前記時刻表示手段の指針の位置を検出する指針検出手段と、
前記時刻情報による時刻の指針位置と前記指針位置とを合わせることにより現時刻復帰動作を行う現時刻復帰手段と、を備え、
前記節電モードの際は、前記蓄電手段が前記発電状態検出手段にのみ電力を供給する
ことを特徴とする計時装置。
【請求項４】
請求項３に記載の計時装置において、
前記非発電状態とは、前記発電状態検出信号に基づいて前記発電手段が非発電であると検出された状態が予め定めた所定の時間以上継続した場合である
ことを特徴とする計時装置。
【請求項５】
請求項１または３記載の計時装置において、
前記所定の電圧は、前記現時刻復帰手段が前記現時刻復帰動作を完了するために必要な電圧である
ことを特徴とする計時装置。
【請求項６】
請求項１または３記載の計時装置において、
前記動作モードを前記節電モードから前記通常動作モードに移行させる際に、前記電圧検出手段により検出された前記蓄電電圧が予め定められた所定の電圧に達していない場合に、前記現時刻復帰動作が行われないことを告知する告知手段を備えた
ことを特徴とする計時装置。
【請求項７】
請求項６記載の計時装置において、
前記告知手段は、前記告知を前記時刻表示手段の運針間隔を変更させて行う
ことを特徴とする計時装置。
【請求項８】
電力を蓄電する蓄電手段と、
前記蓄電手段に蓄電された電力によって駆動される指針によって、時刻が表示される時刻表示手段と、を備えた計時装置の制御方法において、

当該計時装置の携帯状態を携帯状態検出手段によって検出し、携帯状態検出信号を出力する携帯状態検出工程と、
前記携帯状態検出信号に基づき、前記時刻表示手段における動作モードを、前記時刻表示を行う通常動作モードと前記時刻表示の指針の動作を停止する節電モードとの間で移行させる工程であって、前記携帯状態検出信号に基づいて当該計時装置が非携帯状態であると検出された場合に動作モードを通常動作モードから節電モードに移行させ、前記携帯状態検出信号に基づいて当該計時装置が携帯状態であると検出された場合に動作モードを節電モードから通常動作モードに移行させるモード移行工程と、
前記動作モードを前記節電モードから前記通常動作モードに移行させる際に、前記蓄電手段に蓄電された蓄電電圧を検出する電圧検出工程と、
前記電圧検出工程により検出された前記蓄電電圧が予め定められた所定の電圧を越えた場合に、外部から時刻情報を受信する受信工程と、
前記時刻表示手段の指針の位置を検出する指針検出工程と、
前記時刻情報による時刻の指針位置と前記指針位置とを合わせることにより現時刻復帰動作を行う現時刻復帰工程と、を備え、
前記節電モードの際は、前記蓄電手段が前記携帯状態検出手段にのみ電力を供給する
ことを特徴とする計時装置の制御方法。
【請求項９】
外部エネルギーを電気エネルギーに変換して発電する発電手段と、
前記発電手段により発電された電力を蓄電する蓄電手段と、
前記蓄電手段に蓄電された電力によって駆動される指針によって、時刻が表示される時刻表示手段と、を備えた計時装置の制御方法において、
前記発電手段の発電状態を発電状態検出手段によって検出し、発電状態検出信号を出力する発電状態検出工程と、
前記発電状態検出信号に基づき、前記時刻表示手段における動作モードを、前記時刻表示を行う通常動作モードと前記時刻表示の指針の動作を停止する節電モードとの間で移行させる工程であって、前記発電状態検出信号に基づいて当該計時装置が非発電状態であると検出された場合に動作モードを通常動作モードから節電モードに移行させ、前記発電状態検出信号に基づいて当該計時装置が発電状態であると検出された場合に動作モードを節電モードから通常動作モードに移行させるモード移行工程と、
前記動作モードを前記節電モードから前記通常動作モードに移行させる際に、前記蓄電手段に蓄電された蓄電電圧を検出する電圧検出工程と、
前記電圧検出工程により検出された前記蓄電電圧が予め定められた所定の電圧を越えた場合に、外部から時刻情報を受信する受信工程と、
前記時刻表示手段の指針の位置を検出する指針検出工程と、
前記時刻情報による時刻の指針位置と前記指針位置とを合わせることにより現時刻復帰動作を行う現時刻復帰工程と、を備え、
前記節電モードの際は、前記蓄電手段が前記発電状態検出手段にのみ電力を供給する
ことを特徴とする計時装置の制御方法。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００５】
上述した課題を解決するため、本発明が採用する計時装置の構成は、電力を蓄電する蓄電手段と、前記蓄電手段に蓄電された電力によって駆動される指針によって、時刻が表示される時刻表示手段と、を備えた計時装置において、当該計時装置の携帯状態を検出し、携帯状態検出信号を出力する携帯状態検出手段と、前記携帯状態検出信号に基づき、前記時刻表示手段における動作モードを、前記時刻表示を行う通常動作モードと前記時刻表示

の指針の動作を停止する節電モードとの間で移行させる手段であって、前記携帯状態検出信号に基づいて当該計時装置が非携帯状態であると検出された場合に動作モードを通常動作モードから節電モードに移行させ、前記携帯状態検出信号に基づいて当該計時装置が携帯状態であると検出された場合に動作モードを節電モードから通常動作モードに移行させるモード移行手段と、前記動作モードを前記節電モードから前記通常動作モードに移行させる際に、前記蓄電手段に蓄電された蓄電電圧を検出する電圧検出手段と、前記電圧検出手段により検出された前記蓄電電圧が予め定められた所定の電圧を越えた場合に、外部から時刻情報を受信する受信手段と、前記時刻表示手段の指針の位置を検出する指針検出手段と、前記時刻情報による時刻の指針位置と前記指針位置とを合わせることにより現時刻復帰動作を行う現時刻復帰手段と、を備え、前記節電モードの際は、前記蓄電手段が前記携帯状態検出手段にのみ電力を供給することを特徴としている。

【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００６】
上記計時装置において、前記非携帯状態とは、前記携帯状態検出信号に基づいて当該計時装置が非携帯であると検出された状態が予め定めた所定の時間以上継続した場合であることを特徴としている。

【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００７】
本発明が採用する計時装置の他の構成は、外部エネルギーを電気エネルギーに変換して発電する発電手段と、前記発電手段により発電された電力を蓄電する蓄電手段と、前記蓄電手段に蓄電された電力によって駆動される指針によって、時刻が表示される時刻表示手段と、を備えた計時装置において、前記発電手段の発電状態を検出し、発電状態検出信号を出力する発電状態検出手段と、前記発電状態検出信号に基づき、前記時刻表示手段における動作モードを、前記時刻表示を行う通常動作モードと前記時刻表示の指針の動作を停止する節電モードとの間で移行させる手段であって、前記発電状態検出信号に基づいて当該計時装置が非発電状態であると検出された場合に動作モードを通常動作モードから節電モードに移行させ、前記発電状態検出信号に基づいて当該計時装置が発電状態であると検出された場合に動作モードを節電モードから通常動作モードに移行させるモード移行手段と、前記動作モードを前記節電モードから前記通常動作モードに移行させる際に、前記蓄電手段に蓄電された蓄電電圧を検出する電圧検出手段と、前記電圧検出手段により検出された前記蓄電電圧が予め定められた所定の電圧を越えた場合に、外部から時刻情報を受信する受信手段と、前記時刻表示手段の指針の位置を検出する指針検出手段と、前記時刻情報による時刻の指針位置と前記指針位置とを合わせることにより現時刻復帰動作を行う現時刻復帰手段と、を備え、前記節電モードの際は、前記蓄電手段が前記発電状態検出手段にのみ電力を供給することを特徴としている。

【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００８】
上記計時装置において、前記非発電状態とは、前記発電状態検出信号に基づいて前記発

電手段が非発電であると検出された状態が予め定めた所定の時間以上継続した場合であることを特徴としている。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００９】
上記計時装置において、前記所定の電圧は、前記現時刻復帰手段が前記現時刻復帰動作を完了するために必要な電圧であることを特徴としている。
【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１０】
上記計時装置において、前記動作モードを前記節電モードから前記通常動作モードに移行させる際に、前記電圧検出手段により検出された前記蓄電電圧が予め定められた所定の電圧に達していない場合に、前記現時刻復帰動作が行われないことを告知する告知手段を備えたことを特徴としている。
【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１１】
上記計時装置において、前記告知手段は、前記告知を前記時刻表示手段の運針間隔を変更させて行うことを特徴としている。
【手続補正９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１２】
上記課題を解決するために、本発明が採用する計時装置の制御方法は、電力を蓄電する蓄電手段と、前記蓄電手段に蓄電された電力によって駆動される指針によって、時刻が表示される時刻表示手段と、を備えた計時装置の制御方法において、当該計時装置の携帯状態を携帯状態検出手段によって検出し、携帯状態検出信号を出力する携帯状態検出工程と、前記携帯状態検出信号に基づき、前記時刻表示手段における動作モードを、前記時刻表示を行う通常動作モードと前記時刻表示の指針の動作を停止する節電モードとの間で移行させる工程であって、前記携帯状態検出信号に基づいて当該計時装置が非携帯状態であると検出された場合に動作モードを通常動作モードから節電モードに移行させ、前記携帯状態検出信号に基づいて当該計時装置が携帯状態であると検出された場合に動作モードを節電モードから通常動作モードに移行させるモード移行工程と、前記動作モードを前記節電モードから前記通常動作モードに移行させる際に、前記蓄電手段に蓄電された電圧を検出する電圧検出工程と、前記電圧検出工程により検出された前記蓄電電圧が予め定められた所定の電圧を越えた場合に、外部から時刻情報を受信する受信工程と、前記時刻表示手段の指針の位置を検出する指針検出工程と、前記時刻情報による時刻の指針位置と前記指針位置とを合わせることにより現時刻復帰動作を行う現時刻復帰工程と、を備え、前記節電モードの際は、前記蓄電手段が前記携帯状態検出手段にのみ電力を供給することを特徴と

している。
【手続補正１０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１３】
上記課題を解決するために、本発明が採用する計時装置の他の制御方法は、外部エネルギーを電気エネルギーに変換して発電する発電手段と、前記発電手段により発電された電力を蓄電する蓄電手段と、前記蓄電手段に蓄電された電力によって駆動される指針によって、時刻が表示される時刻表示手段と、を備えた計時装置の制御方法において、前記発電手段の発電状態を発電状態検出手段によって検出し、発電状態検出信号を出力する発電状態検出工程と、前記発電状態検出信号に基づき、前記時刻表示手段における動作モードを、前記時刻表示を行う通常動作モードと前記時刻表示の指針の動作を停止する節電モードとの間で移行させる工程であって、前記発電状態検出信号に基づいて当該計時装置が非発電状態であると検出された場合に動作モードを通常動作モードから節電モードに移行させ、前記発電状態検出信号に基づいて当該計時装置が発電状態であると検出された場合に動作モードを節電モードから通常動作モードに移行させるモード移行工程と、前記動作モードを前記節電モードから前記通常動作モードに移行させる際に、前記蓄電手段に蓄電された電圧を検出する電圧検出工程と、前記電圧検出工程により検出された前記蓄電電圧が予め定められた所定の電圧を越えた場合に、外部から時刻情報を受信する受信工程と、前記時刻表示手段の指針の位置を検出する指針検出工程と、前記時刻情報による時刻の指針位置と前記指針位置とを合わせることにより現時刻復帰動作を行う現時刻復帰工程と、を備え、前記節電モードの際は、前記蓄電手段が前記発電状態検出手段にのみ電力を供給することを特徴としている。
【手続補正１１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１５
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１６
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１７
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１８
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正１６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１９
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２０
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２１
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正１９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２２
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正２０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２３
【補正方法】削除
【補正の内容】