

【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 26 年 4 月 17 日 (2014.4.17)

【公開番号】特開 2012-202875 (P2012-202875A)

【公開日】平成 24 年 10 月 22 日 (2012.10.22)

【年通号数】公開・登録公報 2012-043

【出願番号】特願 2011-68872 (P2011-68872)

【国際特許分類】

G 0 4 G 5/00 (2013.01)

G 0 4 G 99/00 (2010.01)

G 0 4 R 20/00 (2013.01)

【F I】

G 0 4 G 5/00 J

G 0 4 G 1/00 3 1 5 Z

G 0 4 C 9/02 A

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 2 月 27 日 (2014.2.27)

【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】

衛星信号を受信する受信手段と、  
電力を供給する電池と、  
前記受信手段を作動させて衛星信号を受信し、衛星信号に含まれる閏秒情報を取得する  
閏秒情報取得手段と、  
前記電池の残量である電池残量を計測する電池残量計測手段と、を備え、  
前記閏秒情報取得手段は、  
前記電池残量計測手段で計測された前記電池残量が所定値以上の場合は、所定値未満の  
場合に比べて、前記衛星信号を受信する頻度を高くする  
ことを特徴とする電子時計。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の電子時計において、  
前記電子時計に照射する光量を検出する光量検出手段を備え、  
前記閏秒情報取得手段は、  
前記電池残量に応じた頻度で閏秒情報を取得する処理を行う際に、  
前記光量検出手段で検出された光量があらかじめ設定された光量閾値以上の場合に前記  
閏秒情報を取得する処理を行う  
ことを特徴とする電子時計。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の電子時計において、  
前記閏秒情報取得手段は、  
前記光量閾値を、前記電池残量が低くなるほど高く設定し、前記電池残量が高くなるほ  
ど低く設定する  
ことを特徴とする電子時計。

【請求項 4】

請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の電子時計において、  
発電装置を備え、  
前記電池は、前記発電装置で発電した電力を蓄積する二次電池であり、  
前記電池残量計測手段は、前記二次電池の残量を計測する  
ことを特徴とする電子時計。

【請求項 5】

請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の電子時計において、  
前記閏秒情報取得手段は、計時手段で計時している日付があらかじめ設定した受信期間  
に入ると、前記閏秒情報を取得する処理を実行し、  
前記受信期間において、閏秒情報を取得した後は、前記受信期間が終わるまで閏秒情報  
を取得するための受信処理は行わない  
ことを特徴とする電子時計。

【請求項 6】

請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の電子時計において、  
前記閏秒情報取得手段は、計時手段で計時している日付があらかじめ設定した受信期間  
に入ると、前記閏秒情報を取得する処理を実行し、  
前記受信期間の残余期間が所定期間以下になった場合は、前記光量閾値を前記所定期間  
以下になる前に比べて低くする  
ことを特徴とする電子時計。

【請求項 7】

請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載の電子時計において、  
前記閏秒情報取得手段は、計時手段で計時している日付があらかじめ設定した受信期間  
に入ると、前記閏秒情報を取得する処理を実行し、  
前記受信期間の残余期間が所定期間以下になった場合は、前記衛星信号を受信する頻度  
を前記所定期間以下になる前に比べて高くする  
ことを特徴とする電子時計。

【請求項 8】

請求項 1 から請求項 7 のいずれかに記載の電子時計において、  
前記閏秒情報取得手段は、受信を開始した後、所定のタイムアウト時間内に衛星信号を  
受信できなかった場合は、受信を停止するとともに、  
前記タイムアウト時間を、前記電池残量が低くなるほど短く設定し、前記電池残量が高  
くなるほど長く設定する  
ことを特徴とする電子時計。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の電子時計において、  
前記閏秒情報取得手段は、計時手段で計時している日付があらかじめ設定した受信期間  
に入ると、前記閏秒情報を取得する処理を実行し、  
前記受信期間の残余期間が所定期間以下になった場合は、前記タイムアウト時間を前記  
所定期間以下になる前に比べて長くする  
ことを特徴とする電子時計。

【請求項 10】

位置情報衛星から送信される衛星信号を受信する受信手段と、  
電力を供給する電池と、  
前記受信手段を作動させて衛星信号を受信し、前記衛星信号に含まれる閏秒情報を取得  
する閏秒情報取得手段と、  
前記電池の残量を計測する電池残量計測手段と、を備えた電子時計の制御方法であって、  
、  
前記電池残量計測手段で前記電池の残量を計測し、  
前記計測された電池残量が所定値以上の場合は、前記所定値未満の場合に比べて、前記  
閏秒情報取得手段で前記衛星信号を受信する頻度を高くする

ことを特徴とする電子時計の制御方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明は、衛星信号を受信する受信手段と、電力を供給する電池と、前記受信手段を作動させて衛星信号を受信し、衛星信号に含まれる閏秒情報を取得する閏秒情報取得手段と、前記電池の残量である電池残量を計測する電池残量計測手段と、を備え、前記閏秒情報取得手段は、前記電池残量計測手段で計測された前記電池残量が所定値以上の場合は、所定値未満の場合に比べて、前記衛星信号を受信する頻度を高くすることを特徴とする。

【手続補正 3】

【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】

本発明の電子時計において、前記電子時計に照射する光量を検出する光量検出手段を備え、前記閏秒情報取得手段は、前記電池残量に応じた頻度で閏秒情報を取得する処理を行う際に、前記光量検出手段で検出された光量があらかじめ設定された光量閾値以上の場合に前記閏秒情報を取得する処理を行うことが好ましい。

【手続補正 4】

【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】

本発明の電子時計において、前記閏秒情報取得手段は、前記光量閾値を、前記電池残量が低くなるほど高く設定し、前記電池残量が高くなるほど低く設定することが好ましい。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明の電子時計において、発電装置を備え、前記電池は、前記発電装置で発電した電力を蓄積する二次電池であり、前記電池残量計測手段は、前記二次電池の残量を計測することが好ましい。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

本発明の電子時計において、前記閏秒情報取得手段は、計時手段で計時している日付があらかじめ設定した受信期間に入ると、前記閏秒情報を取得する処理を実行し、前記受信期間において、閏秒情報を取得した後は、前記受信期間が終わるまで閏秒情報を取得するための受信処理は行わないことが好ましい。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

本発明の電子時計において、前記閏秒情報取得手段は、計時手段で計時している日付があらかじめ設定した受信期間に入ると、前記閏秒情報を取得する処理を実行し、前記受信期間の残余期間が所定期間以下になった場合は、前記光量閾値を前記所定期間以下になる前に比べて低くすることが好ましい。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

本発明の電子時計において、前記閏秒情報取得手段は、計時手段で計時している日付があらかじめ設定した受信期間に入ると、前記閏秒情報を取得する処理を実行し、前記受信期間の残余期間が所定期間以下になった場合は、前記衛星信号を受信する頻度を前記所定期間以下になる前に比べて高くすることが好ましい。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

本発明の電子時計において、前記閏秒情報取得手段は、受信を開始した後、所定のタイムアウト時間内に衛星信号を受信できなかった場合は、受信を停止するとともに、前記タイムアウト時間を、前記電池残量が低くなるほど短く設定し、前記電池残量が高くなるほど長く設定することが好ましい。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

本発明の電子時計において、前記閏秒情報取得手段は、計時手段で計時している日付があらかじめ設定した受信期間に入ると、前記閏秒情報を取得する処理を実行し、前記受信期間の残余期間が所定期間以下になった場合は、前記タイムアウト時間を前記所定期間以下になる前に比べて長くすることが好ましい。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

本発明は、位置情報衛星から送信される衛星信号を受信する受信手段と、電力を供給する電池と、前記受信手段を作動させて衛星信号を受信し、前記衛星信号に含まれる閏秒情報を取得する閏秒情報取得手段と、前記電池の残量を計測する電池残量計測手段と、を備えた電子時計の制御方法であって、前記電池残量計測手段で前記電池の残量を計測し、前記計測された電池残量が所定値以上の場合は、前記所定値未満の場合に比べて、前記閏秒

情報取得手段で前記衛星信号を受信する頻度を高くすることを特徴とする。