

【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25年1月10日(2013.1.10)

【公開番号】特開2011-179856(P2011-179856A)

【公開日】平成23年9月15日(2011.9.15)

【年通号数】公開・登録公報2011-037

【出願番号】特願2010-41984(P2010-41984)

【国際特許分類】

G 04 G 5/00 (2013.01)

G 04 G 19/00 (2006.01)

【F I】

G 04 G 5/00 J

G 04 G 19/00 3 1 0 Z

【手続補正書】

【提出日】平成24年11月20日(2012.11.20)

【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】

少なくとも時刻に関する衛星情報を受信する受信手段と、
該受信手段で受信した情報を処理する処理手段と、
時刻を計時する計時手段と、

前記処理手段の復調信号を元に時刻情報を生成し、前記計時手段に設定する時刻情報生成手段と、

各種データを記憶する不揮発性記憶手段と、

各種制御を実施する制御手段と、

を有するGPS受信時計において、

前記制御手段は、前記GPS受信時計の受信手段の受信可能状態と受信不可能状態とを判別し、

第1の所定条件により、受信不可能状態に移行し、

第2の所定条件により、受信不可能状態から受信可能状態へ復帰し、

受信不可能状態への移行後に、うるう秒情報を前記不揮発性記憶手段に記憶し、

受信不可能状態から受信可能状態への復帰時に、うるう秒情報を前記不揮発性記憶手段から読み出す

ことを特徴とするGPS受信時計。

【請求項2】

前記制御手段は、

受信不可能状態から受信可能状態への復帰後の最初の受信時にうるう秒情報を取得せず、
前記不揮発性記憶手段から読み出したうるう秒情報を使用して時刻情報を生成するように
制御する

ことを特徴とする請求項1に記載のGPS受信時計。

【請求項3】

前記制御手段は、受信不可能状態から受信可能状態への復帰後の最初の受信時に、

さらに、第3の所定条件を満たした場合にうるう秒情報を受信し、

うるう秒情報取得に成功した場合に、取得したうるう秒情報により時刻情報を生成するよ

うに制御する

ことを特徴とする請求項 2 に記載の G P S 受信時計。

【請求項 4】

電源を供給する電源部を有し、

前記第 1、第 2、第 3 の所定条件は該電源部の電源電圧が所定値に達したことである
ことを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 つに記載の G P S 受信時計。

【請求項 5】

前記第 3 の所定条件に対応する電圧の絶対値は、前記第 2 の所定条件に対応する電圧の絶対値より高い

ことを特徴とする請求項 4 に記載の G P S 受信時計。

【請求項 6】

前記電源部が、充電可能な蓄電手段と、該蓄電手段に充電する発電手段を有し、

前記第 1、第 2 の所定条件は該発電手段の発電状態を示す値である

ことを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 つに記載の G P S 受信時計。

【請求項 7】

前記第 1、第 2 の所定条件は前記発電手段の発電電圧であり、

前記第 2 の所定条件に対応する電圧の絶対値は、

前記第 1 の所定条件に対応する電圧の絶対値より高いか同一である

ことを特徴とする請求項 6 に記載の G P S 受信時計。

【請求項 8】

前記第 2 の所定条件以上の発電電圧の検出により受信可能状態への復帰した場合の最初の受信時は、時刻情報のみ取得する

ことを特徴とする請求項 6 ないし 7 のいずれか 1 つに記載の G P S 受信時計。

【請求項 9】

うるう秒情報として、現在のうるう秒、うるう秒の更新週、うるう秒の更新日、更新後のうるう秒を記憶し、

受信時に週番号を受信し、

週番号の受信に成功した場合に受信した週番号から得られた更新タイミングと、記憶していたうるう秒情報の更新タイミングを比較し、

更新タイミング前ならば現在のうるう秒にて、

更新タイミング後ならば更新後のうるう秒にて、時刻情報を生成する

ことを特徴とする請求項 1 ないし 8 のいずれか 1 つに記載の G P S 受信時計。

【請求項 10】

生産時に、前記不揮発性記憶手段にうるう秒のデフォルトデータが記憶され、

使用開始から最初のうるう秒受信成功までは、該デフォルトデータを使用して時刻情報が作成される

ことを特徴とする請求項 1 ないし 9 のいずれか 1 つに記載の G P S 受信時計。