

【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 24 年 6 月 21 日 (2012.6.21)

【公開番号】特開 2010-32500 (P2010-32500A)

【公開日】平成 22 年 2 月 12 日 (2010.2.12)

【年通号数】公開・登録公報 2010-006

【出願番号】特願 2009-148289 (P2009-148289)

【国際特許分類】

G 0 1 J 1/44 (2006.01)

G 0 9 G 5/00 (2006.01)

【F I】

G 0 1 J 1/44 A

G 0 9 G 5/00 5 5 0 C

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 5 月 7 日 (2012.5.7)

【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】

定電流を出力する定電流生成回路と、

前記定電流に比例する周波数で発振する第 1 のクロック信号を生成する第 1 のクロック信号生成回路と、

受光することで光電流を発生する光電変換素子と、

前記光電流に比例する周波数で発振する第 2 のクロック信号を生成する第 2 のクロック信号生成回路と、

前記第 2 のクロック信号のパルス数を一定期間カウントし、当該パルス数のカウント値をデータとするデジタル信号を出力し、前記第 1 のクロック信号をもとに、前記第 2 のクロック信号のパルス数のカウントを開始するタイミング、および当該カウントを終了するタイミングを設定するデジタル信号生成回路と、を有し、

前記第 2 のクロック信号生成回路は、前記第 1 のクロック信号生成回路と同じ構成の回路であることを特徴とする測光装置。

【請求項 2】

請求項 1 において、

前記第 2 のクロック信号生成回路は、前記光電流を x 倍 ($x \geq 1$) 以上に増幅する光電流増幅回路を含み、

前記第 2 のクロック信号生成回路は、前記光電流増幅回路から出力される増幅電流から、前記第 2 のクロック信号を生成することを特徴とする測光装置。

【請求項 3】

請求項 1 において、

前記第 1 のクロック信号生成回路は、前記定電流を y 倍 ($y \geq 1$) 以上に増幅する定電流増幅回路を含み、前記定電流増幅回路から出力される増幅電流から、前記第 1 のクロック信号を生成し、

前記第 2 のクロック信号生成回路は、前記光電流を x 倍 ($x \geq 1$) 以上に増幅する光電流増幅回路を含み、前記光電流増幅回路から出力される増幅電流から、前記第 2 のクロック信号を生成することを特徴とする測光装置。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項において、

前記光電流増幅回路は、カレントミラー回路であることを特徴とする測光装置。

【請求項 5】

請求項 3 において、

前記光電流増幅回路および前記定電流増幅回路は、カレントミラー回路であることを特徴とする測光装置。

【請求項 6】

定電流を出力する定電流生成回路と、

前記定電流に比例する周波数で発振する第 1 のクロック信号を生成する第 1 のクロック信号生成回路と、

受光することで光電流を発生する光電変換素子と、

前記光電流を増幅する第 1 の増幅回路と、前記第 1 の増幅回路と増幅率の異なる第 2 の増幅回路とを含み、前記第 1 の増幅回路で増幅された第 1 増幅光電流、および第 2 の増幅回路で増幅された第 2 増幅光電流を出力する光電流増幅回路と、

前記第 1 の増幅光電流、および前記第 2 の増幅光電流が入力され、一方を出力するゲイン切替回路と、前記ゲイン切替回路から出力される電流から、前記光電流に比例する周波数で発振する第 2 のクロック信号を生成するクロック信号生成回路とを含む第 2 のクロック信号生成回路と、

前記第 2 のクロック信号のパルス数を一定期間カウントし、当該パルス数のカウント値をデータとするデジタル信号を出力し、前記第 1 のクロック信号をもとに、前記第 2 のクロック信号のパルス数のカウントを開始するタイミング、および当該カウントを終了するタイミングを設定するデジタル信号生成回路と、を有し、

前記第 2 のクロック信号生成回路は、前記第 1 のクロック信号生成回路と同じ構成の回路であることを特徴とする測光装置。

【請求項 7】

請求項 6 において、

前記第 1 のクロック信号生成回路は、前記定電流を y 倍 ($y \geq 1$) 以上に増幅する第 3 の増幅回路を含み、前記第 3 の増幅回路で増幅された定電流をもとに、前記第 1 のクロック信号を生成することを特徴とする測光装置。

【請求項 8】

請求項 7 において、

前記第 3 の増幅回路は、カレントミラー回路であることを特徴とする測光装置。

【請求項 9】

請求項 6 乃至 8 のいずれか 1 項において、

前記第 2 のクロック信号生成回路の前記第 1 の増幅回路および前記第 2 の増幅回路は、カレントミラー回路であることを特徴とする測光装置。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の測光装置と、前記測光装置から出力される前記デジタル信号をもとに表示輝度が調節される表示パネルとを含む電子機器。