

【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30年2月15日 (2018.2.15)

【公開番号】特開2017-40580(P2017-40580A)

【公開日】平成29年2月23日 (2017.2.23)

【年通号数】公開・登録公報2017-008

【出願番号】特願2015-162964(P2015-162964)

【国際特許分類】

G 0 1 R 19/255 (2006.01)

G 0 1 R 19/00 (2006.01)

【F I】

G 0 1 R 19/255

G 0 1 R 19/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成29年12月28日 (2017.12.28)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 6】

ここでは、増幅器 3 1 及び 3 2 夫々の入力オフセット電流を打ち消すために、抵抗器 R 3 2 の抵抗値は、抵抗器 R 3 1 及び R 3 3 の並列抵抗値と一致させ、抵抗器 R 3 5 の抵抗値は、抵抗器 R 3 4 及び R 3 6 の並列抵抗値と一致させることが好ましい。また、増幅器 3 1 及び 3 2 夫々の入力オフセット電圧を打ち消すために、それ自体公知のオフセット補償回路を設けてもよい。更に、抵抗器 R 1 2 の両端間の電圧をサンプル&ホールドする回路を追加してもよい。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 1】

フォトカプラ 7 1 に含まれる L E D のカソードは、抵抗器 R 7 1 を介して鋸波発生器 4 (より詳しくは後述するインバータ I V 4 2 の出力端子：図 3 参照) に接続されている。フォトカプラ 7 2 及び 7 3 夫々に含まれる L E D のカソードは、抵抗器 R 7 2 及び R 7 3 を介して A N D 回路 6 1 及び 6 2 の出力端子に接続されている。フォトカプラ 7 1 に含まれるフォトトランジスタのコレクタは、抵抗器 R 7 4 により V c c にプルアップされると共にマイコン 8 のタイマ用の入力端子及び割込用の入力端子に接続されている。フォトカプラ 7 2 及び 7 3 夫々に含まれるフォトトランジスタのコレクタは、抵抗器 R 7 5 及び R 7 6 により V c c にプルアップされると共にマイコン 8 のタイマ用の入力端子に接続されている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 2】

上述の構成を有する絶縁回路 7 において、入力側の抵抗器 R 7 1 , R 7 2 , R 7 3 を介して H レベル (又は L レベル) の信号が入力された場合、各 L E D が発光せず (又は発光し) 、各フォトトランジスタがオフする (又はオンする) ため、マイコン 8 に H レベル (又は L レベル) の信号が入力される。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 6】

次に、鋸波発生器 4 について説明する。

図 3 は、鋸波発生器 4 の構成例を示す回路図である。鋸波発生器 4 は、小信号電源 9 からの電源電圧を分圧する抵抗器 R 4 0 及び R 4 1 からなる分圧器 4 1 と、カレントミラー回路 4 2 と、小信号電源 9 からカレントミラー回路 4 2 を介して一定の電流で充電されるコンデンサ C 4 1 と、分圧器 4 1 で分圧された電圧及びコンデンサ C 4 1 の電圧を比較する比較器 4 3 と、比較器 4 3 の出力信号の立ち上がりを遅延させる遅延器 4 4 とを有する。コンデンサ C 4 1 の電圧は、上述した比較器 5 1 及び 5 2 の非反転入力端子に入力されている。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 5】

次の図 7 に示す第 2 タイマ割込処理におけるステップ S 3 1 から S 3 5 までの処理は、図 6 に示した第 1 タイマ割込処理におけるステップ S 2 1 から S 2 5 までの処理における前縁フラグ 1、前縁値 1 及び後縁値 1 の夫々を、前縁フラグ 2、前縁値 2 及び後縁値 2 に置き換えたものであるため、その説明を省略する。