

【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 01 R 19/255 (2006.01)

G 01 R 19/00 (2006.01)

【F I】

G 01 R 19/255

G 01 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】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

ここでは、増幅器31及び32夫々の入力オフセット電流を打ち消すために、抵抗器R32の抵抗値は、抵抗器R31及びR33の並列抵抗値と一致させ、抵抗器R35の抵抗値は、抵抗器R34及びR36の並列抵抗値と一致させることができ。また、増幅器31及び32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よい。更に、抵抗器R12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】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

フォトカプラ71に含まれるLEDのカソードは、抵抗器R71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IV42の出力端子:図3参照)に接続されている。フォトカプラ72及び73夫々に含まれるLEDのカソードは、抵抗器R72及びR73を介してAND回路61及び62の出力端子に接続されている。フォトカプラ71に含まれるフォトトランジスタのコレクタは、抵抗器R74によりVcc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72及び73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R75及びR76によりVcc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】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

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 LED 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。