

★★★ <第 22 回知的財産翻訳検定試験【第 12 回和文英訳】> ★★★

≪ 1 級課題 -電気・電子工学-≫

【解答にあたっての注意】

1. 問題の指示により翻訳してください。
2. 解答語数に特に制限はありません。適切な個所で改行してください。
3. 課題文に段落番号がある場合、これを訳文に記載してください。
4. 課題は 3 題あります。それぞれの課題の指示に従い、3 題すべて解答してください。

問 1) 特許請求の範囲の記載を、添付の図 1 及び図 3 を参考にしつつ、英語に翻訳して下さい。

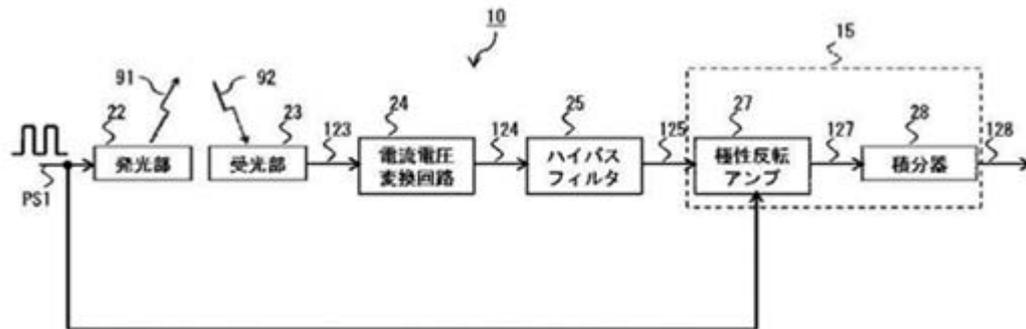
【請求項 1】

パルス信号に基づいて、パルス光を外部に向けて出射する発光部と、
外部からの入射光の強さに対応する光電流を発生する受光部と、
前記光電流を電圧信号に変換する電流電圧変換回路と、
前記電圧信号から所定の周波数以上の交流成分を取り出して参照電圧を中心とする信号波形を示すフィルタ出力として出力するハイパスフィルタと、
前記パルス信号に基づいて正転アンプ状態と反転アンプ状態とが切り替わり、前記正転アンプ状態のときに前記フィルタ出力を反転しないで出力し、前記反転アンプ状態のときに前記フィルタ出力を前記参照電圧に対して反転して出力する極性反転アンプと、
前記参照電圧に基づいて前記極性反転アンプの出力を積分する積分器と
を具備する
光センサ。

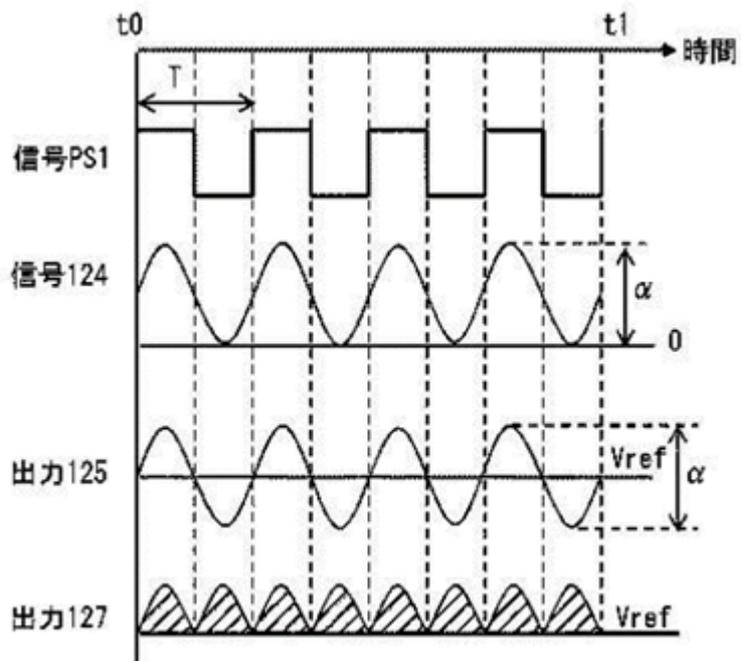
【請求項 2】

請求項 1 に記載の光センサであって、
前記パルス信号を遅延して前記極性反転アンプに出力する遅延回路を更に具備する
光センサ。

【図1】



【図3】



問2) 次の「従来技術」の記載を、英語に翻訳して下さい。翻訳に際しては、日本語に特有の冗長な表現に囚われず翻訳して頂いて結構です。ただし、原文の意味するところを変えてはいけません。

仮想的な3次元空間であるオブジェクト空間内の所与の視点から見える画像を生成するゲームシステムが知られており、このようなゲームシステムは、ユーザがいわゆる仮想現実を体験できるものとして人気が高い。例えば、ロールプレイングゲームにおいては、プレイヤーがキャラクタ（オブジェクト）を操作してオブジェクト空間内のマップ上で移動させる。プレイヤーは、例えばキャラクタを敵キャラクタと対戦させたり、他のキャラクタと対話させたり、様々な町を訪問させたりすることでゲームを楽しむ。

このようなゲームシステムでは、キャラクタなどを表すオブジェクトは、通常、複数のポリゴンにより構成される。ポリゴンにより構成されたオブジェクトはオブジェクト空間内に配置される。いわゆるジオメトリ処理が行われることにより、仮想カメラから見える画像が生成される。これにより、仮想カメラにより様々な方向からオブジェクトを見た場合にも、矛盾の無いゲーム画像を生成できるようになる。

ところが、このようにして生成されたゲーム画像は、数学的には正しい画像ではあるが、今一つプレイヤーの情感に訴えることができないという問題がある。例えば、アニメや漫画などに登場するキャラクタをオブジェクトにより表現する場合に、グーローシェーディング等によりオブジェクトに陰影づけを行うと、リアルな画像を得ることができる反面、アニメや漫画などで視聴者が慣れ親しんでいるものとは異なった雰囲気画像が生成されてしまう。

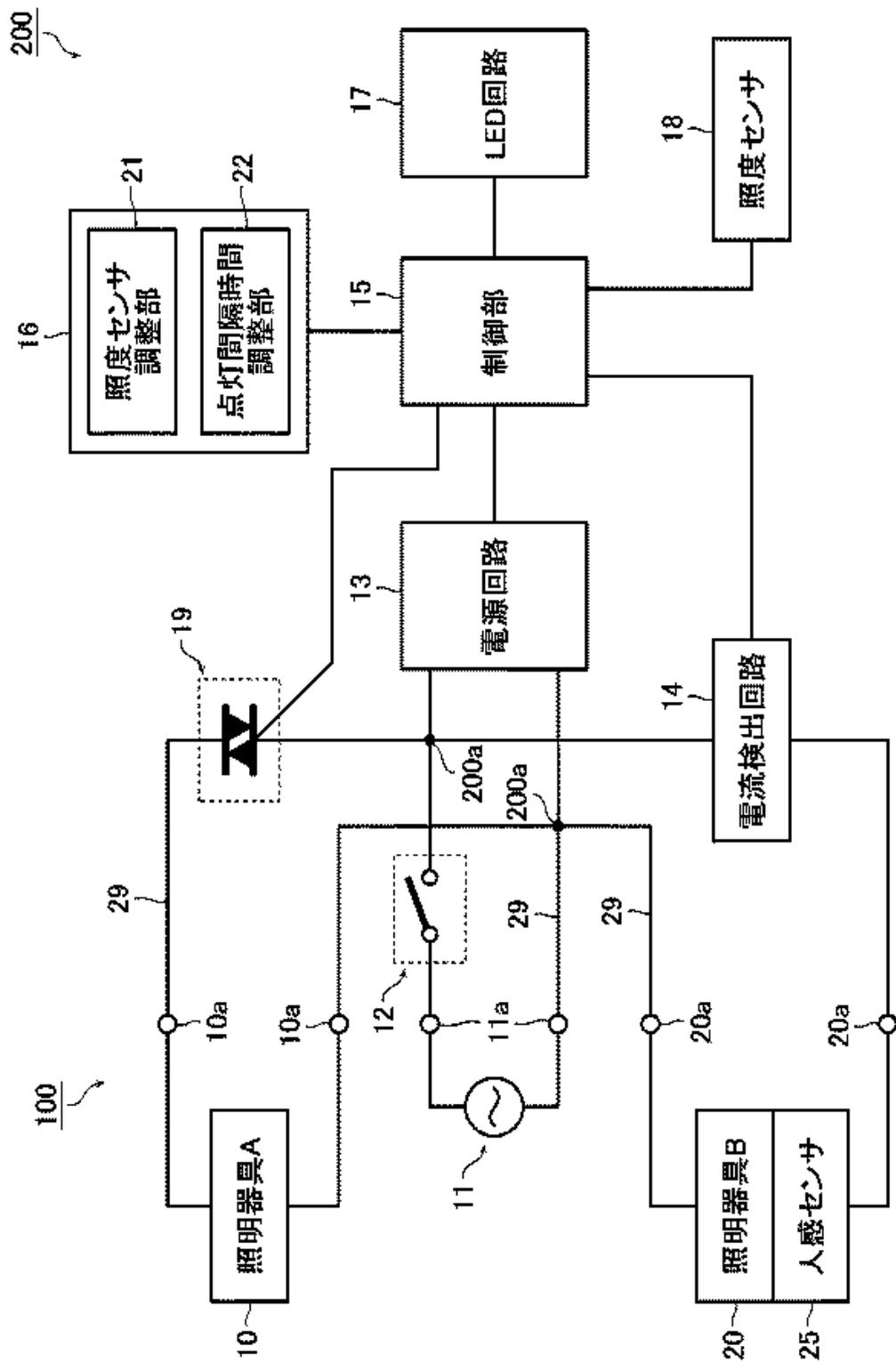
問3) 次の実施の形態の記載を、添付の図3及び図4を参照して英語に翻訳して下さい。

図4に示すように、照明器具20と共に玄関扉の室外側に設置された人感センサ25が人体30を感知すると、まず照明器具20の照明灯が点灯する。照明器具20の照明灯が点灯すると、照明器具20を流れた電流が電流検出回路14(図3)によって検出される。

制御ユニット200は、この電流検出回路14から出力された電流検出信号をトリガとして、例えばあらかじめ設定された設定条件情報に基づき照明器具20の照明灯が点灯してから所定の点灯間隔時間が経過した後に、照明器具10の照明灯を点灯させる。これにより、この照明システム100を用いれば、例えば人体30が不審者であった場合などに、あたかも室内に住人が居るように思わせることができるため、防犯などに役立てることが可能となる。

制御部15は、電流検出回路14からの電流検出信号に応じて、例えばLED回路17を制御してLEDを点灯させ照明器具20の照明灯の点灯状態を報知すると共に、照明器具20の照明灯の点灯から、あらかじめ設定された点灯間隔時間 t_1 経過後にスイッチ部19をON状態とする。スイッチ部19がON状態となると、照明器具10側の電灯線に電流が流れ、照明器具10の照明灯が点灯して点灯状態となる。

【図3】



【图4】

