

【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 7 部門第 1 区分

【発行日】令和 1 年 8 月 15 日 (2019.8.15)

【公開番号】特開 2018-22623 (P2018-22623A)

【公開日】平成 30 年 2 月 8 日 (2018.2.8)

【年通号数】公開・登録公報 2018-005

【出願番号】特願 2016-153459 (P2016-153459)

【国際特許分類】

H 0 5 B 37/02 (2006.01)

G 0 1 J 1/44 (2006.01)

【F I】

H 0 5 B 37/02 J

H 0 5 B 37/02 L

G 0 1 J 1/44 D

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 7 月 3 日 (2019.7.3)

【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】

光源部と、

前記光源部から発せられた光を検出し、前記光源部から発せられた光の検出結果である光検出値を出力する光センサと、

前記光センサに対応する温度を検出し、前記光センサに対応する温度の検出結果である温度検出値を出力する温度センサと、

前記温度検出値に基づいて、前記光センサの温度変化に起因した前記光検出値の変化が低減されるように、前記光検出値を補正することにより、補正検出値を取得可能な補正手段と、

を有し、

前記補正手段は、

現在の温度検出値に基づいて現在の光検出値を補正することにより、現在の補正検出値を取得する第 1 処理と、

過去の光検出値と過去の補正検出値との少なくとも一方、過去の温度検出値、及び、現在の温度検出値に基づいて、現在の補正検出値を取得する第 2 処理と、

を切り替えて実行する

ことを特徴とする発光装置。

【請求項 2】

前記補正手段は、前記光源部の点灯期間が所定の閾値より短い場合に、前記第 2 処理を実行する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の発光装置。

【請求項 3】

前記補正手段は、前記光源部の点灯期間が前記所定の閾値以上である場合に、前記第 1 処理を実行する

ことを特徴とする請求項 2 に記載の発光装置。

【請求項 4】

前記光センサは、前記補正手段によって前記第 2 処理が行われる場合に、前記光源部から発せられた光を検出する処理を省略する

ことを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の発光装置。

【請求項 5】

前記光検出値と前記補正検出値の少なくとも一方、及び、前記温度検出値を、記憶部に記録する記録手段、をさらに有する

ことを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の発光装置。

【請求項 6】

前記記録手段は、前記補正手段によって前記第 1 処理が行われる場合に、前記光検出値と前記補正検出値の少なくとも一方、及び、前記温度検出値を、前記記憶部に記録することを特徴とする請求項 5 に記載の発光装置。

【請求項 7】

前記過去の光検出値、前記過去の補正検出値、及び、前記過去の温度検出値は、前回の検出値である

ことを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の発光装置。

【請求項 8】

前記第 2 処理では、過去の温度検出値、現在の温度検出値、及び、過去の光検出値に基づいて、現在の補正検出値が取得される

ことを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の発光装置。

【請求項 9】

前記温度検出値と、前記光検出値を補正する補正值との対応関係として、前記温度検出値の複数の範囲にそれぞれ対応する複数の対応関係が予め定められており、

前記第 2 処理では、

過去の温度検出値に対応する対応関係と、現在の温度検出値に対応する対応関係とに近似した近似関係に従って、現在の温度検出値に対応する補正值が決定され、

決定された補正值を用いて過去の光検出値を補正することにより、現在の補正検出値が取得される

ことを特徴とする請求項 8 に記載の発光装置。

【請求項 10】

前記第 1 処理では、

現在の温度検出値に対応する対応関係に従って、現在の温度検出値に対応する補正值が決定され、

決定された補正值を用いて現在の光検出値を補正することにより、現在の補正検出値が取得される

ことを特徴とする請求項 9 に記載の発光装置。

【請求項 11】

前記第 2 処理では、過去の温度検出値と過去の補正検出値とに基づいて、過去の光検出値が逆算される

ことを特徴とする請求項 8 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の発光装置。

【請求項 12】

前記第 1 処理を行うタイミングと、前記第 2 処理を行うタイミングとが予め定められている

ことを特徴とする請求項 1 に記載の発光装置。

【請求項 13】

前記光源部の発光を制御する制御手段と、

前記光源部の発光状態に基づいて、前記光源部から発せられた光が検出可能であるか否かを判断する判断手段と、

をさらに有し、

前記補正手段は、

前記第 1 処理を行う前記タイミングにおいて、前記光源部から発せられた光が検出可

能である、と前記判断手段によって判断された場合に、前記第 1 処理を行い、

前記第 1 処理を行う前記タイミングにおいて、前記光源部から発せられた光が検出可能でない、と前記判断手段によって判断された場合に、前記第 2 処理を行い、

前記第 2 処理を行う前記タイミングにおいて、前記判断手段の判断結果に拘らずに前記第 2 処理を行う

ことを特徴とする請求項 1 2 に記載の発光装置。

【請求項 1 4】

前記光源部の発光を制御する制御手段と、

前記光源部の発光状態に基づいて、前記光源部から発せられた光が検出可能であるか否かを判断する判断手段と、

をさらに有し、

前記補正手段は、

前記光源部から発せられた光が検出可能である、と前記判断手段によって判断された場合に、前記第 1 処理を行い、

前記光源部から発せられた光が検出可能でない、と前記判断手段によって判断された場合に、前記第 2 処理を行う

ことを特徴とする請求項 1 に記載の発光装置。

【請求項 1 5】

前記判断手段は、

前記光源部の 1 回の点灯時間が閾値以上である場合に、前記光源部から発せられた光が検出可能である、と判断し、

前記光源部の前記 1 回の点灯時間が前記閾値未満である場合に、前記光源部から発せられた光が検出可能でない、と判断する

ことを特徴とする請求項 1 3 または 1 4 に記載の発光装置。

【請求項 1 6】

複数の光源部を有し、

前記光センサの処理、前記温度センサの処理、及び、前記補正手段の処理は、前記複数の光源部のそれぞれについて個別に行われる

ことを特徴とする請求項 1 ~ 1 5 のいずれか 1 項に記載の発光装置。

【請求項 1 7】

請求項 1 ~ 1 6 のいずれか 1 項に記載の発光装置と、

前記発光装置から発せられた光を変調することで画像を表示する表示部と、
を有することを特徴とする表示装置。

【請求項 1 8】

光源部と、

前記光源部から発せられた光を検出し、前記光源部から発せられた光の検出結果である光検出値を出力する光センサと、

前記光センサに対応する温度を検出し、前記光センサに対応する温度の検出結果である温度検出値を出力する温度センサと、を有する発光装置の制御方法であって、

前記温度検出値に基づいて、前記光センサの温度変化に起因した前記光検出値の変化が低減されるように、前記光検出値を補正することにより、補正検出値を取得可能な補正ステップ、

を有し、

前記補正ステップでは、

現在の温度検出値に基づいて現在の光検出値を補正することにより、現在の補正検出値を取得する第 1 処理と、

過去の光検出値と過去の補正検出値との少なくとも一方、過去の温度検出値、及び、現在の温度検出値に基づいて、現在の補正検出値を取得する第 2 処理と、
を切り替えて実行する

ことを特徴とする制御方法。

【請求項 19】

請求項 18 に記載の制御方法の各ステップをコンピュータに実行させるためのプログラム。