

【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 3 年 3 月 4 日 (2021.3.4)

【公表番号】特表 2020-507180 (P2020-507180A)
【公表日】令和 2 年 3 月 5 日 (2020.3.5)
【年通号数】公開・登録公報 2020-009
【出願番号】特願 2019-539792 (P2019-539792)
【国際特許分類】

H 0 5 B 45/00 (2020.01)

H 0 1 L 33/00 (2010.01)

【F I】

H 0 5 B 37/02 J

H 0 1 L 33/00 J

【手続補正書】
【提出日】令和 3 年 1 月 20 日 (2021.1.20)
【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】

コントローラデバイス、LED ライトストリング及び該 LED ライトストリングのパルス電流ドライバを含む回路であって、電源に接続される回路と、

前記回路を通る電流を測定する電流センサと、

前記回路のオン又はオフのパルス電流状態を決定する検出デバイスであって、該検出デバイスは、前記コントローラデバイスから、前記 LED ライトストリングの強度に基づいて前記回路を流れていることが期待される期待電流を受け、前記期待電流は、前記オンのパルス電流状態に関連し、該検出デバイスは、前記回路が前記オンのパルス電流状態にある間に前記電流センサから電流測定値を受け、該検出デバイスは、前記回路がオンのパルス電流状態にある場合の前記期待電流と前記電流測定値との比較を判断し、該検出デバイスは、前記比較に基づいて前記回路の健全性状態を示す出力を生成する、検出デバイスを含む、システム。

【請求項 2】

前記オン又はオフのパルス電流状態は、前記コントローラデバイスからの制御信号に基づいて決定され、前記制御信号は、前記期待電流が前記回路を流れることを可能にするように前記パルス電流ドライバに指示する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記電流は、電流センサからの測定信号に基づいて決定される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記測定信号は、アナログ電圧及びデジタル読み出しのうちの一方である、請求項 3 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記期待電流は、調整可能電圧回路を使用して調整される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記調整可能電圧回路は、マイクロコントローラのデジタルアナログコンバータ出力を

利用する、請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記期待電流は、最小電流及びある範囲の電流のうち的一方である、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記ライトストリングは、少なくとも 1 つの照明コンポーネントを含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

コントローラデバイス、LED ライトストリング及び該 LED ライトストリングのパルス電流ドライバを含む回路がオン又はオフのパルス電流状態にあるステップと、

前記コントローラデバイスから、前記 LED ライトストリングの強度に基づいて前記回路を流れていることが期待される期待電流を受けるステップであって、前記期待電流は、前記オンのパルス電流状態に関連する、ステップと、

前記回路が前記オンのパルス電流状態にある間に前記回路を通る電流を測定するステップと、

前記回路がオンのパルス電流状態にある場合の前記期待電流と前記電流との比較を判断するステップと、

前記比較に基づいて前記回路の健全性状態を示す出力を生成するステップとを含む、方法。

【請求項 10】

前記オン又はオフのパルス電流状態は、前記コントローラデバイスからの制御信号に基づいて決定され、前記制御信号は、前記期待電流が前記回路を流れることを可能にするように前記パルス電流ドライバに指示する、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記電流は、電流センサからの測定信号に基づいて決定される、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 12】

前記測定信号は、アナログ電圧及びデジタル読み出しのうち的一方である、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記期待電流は、調整可能電圧回路を使用して調整される、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 14】

前記調整可能電圧回路は、マイクロコントローラのデジタルアナログコンバータ出力を利用する、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

前記期待電流は、最小電流及びある範囲の電流のうち的一方である、請求項 9 に記載の方法。