

【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】平成 29 年 2 月 9 日 (2017.2.9)

【公表番号】特表 2016-504747 (P2016-504747A)

【公表日】平成 28 年 2 月 12 日 (2016.2.12)

【年通号数】公開・登録公報 2016-010

【出願番号】特願 2015-554277 (P2015-554277)

【国際特許分類】

H 0 5 B 37/02 (2006.01)

【F I】

H 0 5 B 37/02 K

H 0 5 B 37/02 A

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 1 月 5 日 (2017.1.5)

【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】

複数の照明装置を含む照明装置グループに動作状態変更命令を送信し、これにより前記照明装置が、遅延間隔内のランダム遅延を有するか、又は遅延間隔内の個別の所定遅延を有して、当該照明装置の動作状態を変更することを促すステップと、

それぞれの前記遅延間隔内に、前記照明装置グループに供給される総駆動電力における変化を検出し、総変化数をカウントするステップと、

前記総変化数を、前記照明装置グループ内の照明装置の数と対応する公称数と比較するステップと、

前記総変化数が、前記公称数に $0 < c \leq 1$ である所定の定数 c を乗じた数よりも小さい場合に、照明装置エラー信号を生成するステップと、
を含む、照明システムを制御する方法。

【請求項 2】

前記総駆動電力における変化を検出するステップは、単一の照明装置に起因する変化量に相当する単一の変化に関する知識を取得し、最初の前記動作状態変更命令の送信に関連して、前記総変化数、及び前記総変化数に起因する総変化量のうちの少なくとも 1 つによって前記公称数を決定するステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記単一の変化に関する知識を取得するステップは、全ての変化の変化量の中央値を決定し、当該中央値の量を前記単一の変化として設定するステップを含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記総駆動電力における変化を検出するステップは、変化量を前記単一の変化と比較することによって、検出された変化の各々の対応する照明装置の数を決定するステップを含む、請求項 2 又は 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記照明装置は、前記動作状態変更命令を介して、前記ランダム遅延を有して当該照明装置の動作状態を変更することを促され、前記動作状態変更命令は、前記遅延間隔の値を含む、請求項 1 乃至 4 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 6】

前記照明装置は、前記動作状態変更命令を介して、前記ランダム遅延を有して当該照明装置の動作状態を変更することを促され、

前記照明装置の各々において、前記遅延間隔内の前記ランダム遅延を適用するステップと、

それぞれの遅延の終了時に、前記照明装置の各々において、前記動作状態変更命令に従って動作状態を変更するステップと、

を含む、請求項 1 乃至 5 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 7】

前記ランダム遅延を適用するステップは、遅延トリガを含む前記動作状態変更命令が受信される度に、新たな遅延をランダムに決定するステップを含む、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記ランダム遅延を適用するステップは、前記照明装置の最初の電源投入時に、固定のランダム遅延を決定するステップを含む、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 9】

前記照明装置は、前記動作状態変更命令を介して、前記個別の所定遅延を有して当該照明装置の動作状態を変更することを促され、前記照明装置の各々の前記個別の所定遅延の期間は、いかなる他の前記照明装置の前記個別の所定遅延の期間とも異なる、請求項 1 乃至 4 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 10】

前記総駆動電力における変化を検出するステップは、前記公称数を、前記照明装置グループに以前に送信された前記動作状態変更命令に関連するそれぞれの前記総変化数の平均値として決定するステップを含む、請求項 1 並びに請求項 5 乃至 9 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 11】

各照明装置グループが複数の照明装置を含む少なくとも 1 つの当該照明装置グループと、前記少なくとも 1 つの照明装置グループと接続される制御装置と、を含む、照明システムであって、

前記複数の照明装置の各々は、少なくとも 1 つの光源と、前記少なくとも 1 つの光源と接続される駆動ユニットとを含み、前記駆動ユニットは、動作状態変更命令の受信の際に、所定の遅延間隔内のランダム遅延、又は遅延間隔内の個別の所定遅延を適用し、適用された前記遅延の終了時に、前記照明装置の動作状態を変更し、

前記制御装置は、前記少なくとも 1 つの照明装置グループに前記動作状態変更命令を送信し、それぞれの前記遅延間隔内に、前記照明装置グループに供給される総駆動電力における変化を検出し、総変化数をカウントし、前記総変化数を前記照明装置グループ内の照明装置の数と対応する公称数と比較し、前記総変化数が、前記公称数に $0 < c \leq 1$ である所定の定数 c を乗じた数よりも小さい場合に、照明装置エラー信号を生成する、照明システム。

【請求項 12】

前記駆動ユニットは、光源コントローラと、前記光源コントローラと接続される遅延ユニットと、前記光源コントローラと接続される駆動電圧発生器とを含む、請求項 11 に記載の照明システム。

【請求項 13】

前記照明装置の前記駆動ユニットは、前記動作状態変更命令の受信の際に、前記遅延間隔内の個別の所定遅延を適用し、前記照明装置の各々の前記個別の所定遅延の期間は、いかなる他の前記照明装置の前記個別の所定遅延の期間とも異なる、請求項 12 に記載の照明システム。

【請求項 14】

$c = 1$ である、請求項 1 乃至 10 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 15】

c = 1 である、請求項 1 1 乃至 1 3 の何れか一項に記載の照明システム。