

【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28年3月17日(2016.3.17)

【公開番号】特開2014-38830(P2014-38830A)

【公開日】平成26年2月27日(2014.2.27)

【年通号数】公開・登録公報2014-011

【出願番号】特願2013-90218(P2013-90218)

【国際特許分類】

H 05 B 37/02 (2006.01)

【F I】

H 05 B 37/02 D

【手続補正書】

【提出日】平成28年1月28日(2016.1.28)

【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】

対象区域に設置された対象照明器具の周囲の対象照度を感知した結果及び参照データを用いて、前記対象照明器具の対象明るさを制御する対象明るさ制御信号を発生する対象照明制御装置と、

参照区域に設置された参照照明器具の周囲の参照照度を感知した結果を用いて、前記参照照明器具の参照明るさを制御する参照明るさ制御信号を発生し、前記対象照明制御装置の要請に応じて、前記参照照度または前記参照明るさのうち少なくとも一つを前記参照データとして前記対象照明制御装置に伝送する少なくとも一つの参照照明制御装置と、を含む、照明制御システム。

【請求項2】

前記対象照明制御装置は、

前記対象照度と前記参照照度とを比較した照度の比較結果、または前記対象明るさと前記参照明るさとを比較した明るさの比較結果のうち少なくとも一つを用いて、前記対象照度及び対象明るさのうち少なくとも一つを補正し、

前記補正された対象照度または対象明るさのうち少なくとも一つを用いて前記対象明るさ制御信号を生成する、請求項1に記載の照明制御システム。

【請求項3】

前記対象照明制御装置は、

前記照度の比較結果を通じて、前記対象照度と前記参照照度との間の差が第1の許容偏差の範囲を外れる時に、前記参照照度を用いて前記対象照度を補正する、請求項2に記載の照明制御システム。

【請求項4】

前記対象照明制御装置は、

前記対象及び参照照度の平均値と前記参照照度との間の前記偏差が第1の許容偏差の範囲に入るまで、下記のような演算を少なくとも一回行うことで、前記対象照度を補正する、請求項3に記載の照明制御システム。

$$S_K = \frac{(S_{K-1} + S_A)}{2}$$

(ここで、Kは、1以上の正の整数であり、前記演算が行われた回数であって補正次数を示し、 S_K は、前記補正された対象照度を示し、 S_0 ($K=1$)は、前記補正される対象照度を示し、 S_A は、前記参照照度を示す。)

【請求項5】

前記対象照明制御装置は、

前記明るさの比較結果を通じて、前記対象明るさと前記参照明るさとの間の差が第2の許容偏差の範囲を外れる時に、前記参照明るさを用いて前記対象明るさを補正する、請求項1ないし4のいずれかに記載の照明制御システム。

【請求項6】

前記対象照明制御装置は、

前記補正された対象明るさと前記参照明るさとの間の差が前記第2の許容偏差の範囲に入るまで、下記のような演算を少なくとも一回行うことで、前記対象明るさを補正する、請求項5に記載の照明制御システム。

$$B_M = B_{M-1} - \frac{(B_{M-1} - B_A)}{2}$$

(ここで、Mは、1以上の正の整数であり、前記演算が行われた回数であって補正次数を示し、 B_M は、前記補正された対象明るさを示し、 B_0 ($M=1$)は、前記補正される対象明るさを示し、 B_A は、前記参照明るさを示す。)

【請求項7】

前記少なくとも一つの参照照明制御装置は、複数の参照照明制御装置を含み、

前記対象照明制御装置は、前記複数の参照照明制御装置で感知された複数の参照照度の平均値を用いて、前記対象照度を補正する、請求項3ないし6のいずれかに記載の照明制御システム。

【請求項8】

前記少なくとも一つの参照照明制御装置は、複数の参照照明制御装置を含み、

前記対象照明制御装置は、前記複数の参照照明制御装置から出力される複数の参照明るさの平均値を用いて、前記対象明るさを補正する、請求項3ないし6のいずれかに記載の照明制御システム。

【請求項9】

前記少なくとも一つの参照照明制御装置は、複数の参照照明制御装置を含み、

前記対象照明制御装置は、前記複数の参照照明制御装置で感知された複数の参照照度のうち最も高い頻度を有する参照照度の平均値を用いて、前記対象照度を補正する、請求項3に記載の照明制御システム。

【請求項10】

前記少なくとも一つの参照照明制御装置は、複数の参照照明制御装置を含み、

前記対象照明制御装置は、前記複数の参照照明制御装置から出力される複数の参照明るさのうち最も高い頻度を有する前記参照明るさの平均値を用いて、前記対象明るさを補正する、請求項5に記載の照明制御システム。

【請求項11】

前記対象照明制御装置は、前記照度の比較結果及び前記明るさの比較結果のうち少なくとも一つに応答して照明制御要請信号を伝送し、

前記参照照明制御装置は、前記照明制御要請信号に応答して、前記参照明るさ制御信号

を前記対象明るさ制御信号として前記対象照明器具に伝送する、請求項2に記載の照明制御システム。

【請求項12】

前記対象照明制御装置は、

前記照明制御要請信号を前記参照照明制御装置に伝送する時、前記参照照明制御装置の固有の識別信号を前記対象照明器具に伝送し、

前記対象照明器具は、前記識別信号に応じて認識した前記参照照明制御装置の制御を受ける、請求項11に記載の照明制御システム。

【請求項13】

前記対象照明制御装置は、

前記対象照度を感知する対象照度感知部と、

前記感知された対象照度及び前記参照データを用いて前記対象明るさ制御信号を発生する対象制御部と、

前記対象明るさ制御信号を前記対象照明器具に伝送する対象通信部と、を含む、請求項1ないし12のいずれかに記載の照明制御システム。

【請求項14】

前記対象照明制御装置は、

前記対象照度感知部で感知された前記対象照度を増幅して、電圧または周波数の形態に変換し、変換された形態を有する対象照度を出力する対象信号変換部をさらに含み、

前記対象制御部は、前記変換された形態を有する対象照度及び前記参照データを用いて、前記対象明るさ制御信号を発生する、請求項13に記載の照明制御システム。

【請求項15】

前記対象制御部は、前記対象明るさ制御信号をパルス幅変調の形態で発生する、請求項13又は14に記載の照明制御システム。

【請求項16】

前記対象照明制御装置は、

前記対象照度及び前記対象明るさのうち少なくとも一つを補正した回数を格納する格納部をさらに含む、請求項13ないし15のいずれかに記載の照明制御システム。

【請求項17】

前記照明制御システムは、

前記格納部に格納された前記回数を用いて前記対象照明器具を管理する、請求項16に記載の照明制御システム。

【請求項18】

前記参照照明制御装置は、

前記参照照度を感知する参照照度感知部と、

前記感知された参照照度を用いて前記参照明るさ制御信号を発生する参照制御部と、

前記參照明るさ制御信号を前記参照照明器具に伝送する参照通信部と、を含む、請求項1ないし17のいずれかに記載の照明制御システム。

【請求項19】

前記参照照明制御装置は、

前記参照照度感知部で感知された前記参照照度を増幅して、電圧または周波数の形態に変換し、変換された形態を有する参照照度を出力する参照信号変換部をさらに含み、

前記参照制御部は、前記変換された形態を有する参照照度を用いて前記參照明るさ制御信号を発生する、請求項18に記載の照明制御システム。

【請求項20】

対象区域に設置される対象照明器具の周囲の対象照度を感知した結果及び参照データを用いて、照明制御要請信号を発生する対象照明制御装置と、

参照区域に設置された参照照明器具の周囲の参照照度を感知した結果を用いて、前記参照照明器具の參照明るさを制御する參照明るさ制御信号を発生し、前記対象照明制御装置から受信した前記照明制御要請信号に応答して、前記參照明るさ制御信号を、前記対象照

明器具の明るさを制御する対象明るさ制御信号として前記対象照明制御装置に出力する参考照明制御装置と、を含む、照明制御システム。