

【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30年3月22日 (2018.3.22)

【公表番号】特表2017-506807(P2017-506807A)

【公表日】平成29年3月9日 (2017.3.9)

【年通号数】公開・登録公報2017-010

【出願番号】特願2016-553895(P2016-553895)

【国際特許分類】

H 0 5 B 37/02 (2006.01)

F 2 1 S 8/08 (2006.01)

F 2 1 V 23/00 (2015.01)

F 2 1 W 131/103 (2006.01)

F 2 1 Y 101/00 (2016.01)

F 2 1 Y 115/10 (2016.01)

F 2 1 Y 115/15 (2016.01)

F 2 1 Y 115/20 (2016.01)

F 2 1 Y 115/30 (2016.01)

【F I】

H 0 5 B 37/02 E

F 2 1 S 8/08 1 0 0

F 2 1 V 23/00 1 1 3

F 2 1 W 131:103

F 2 1 Y 101:00 3 0 0

F 2 1 Y 115:10

F 2 1 Y 115:15

F 2 1 Y 115:20

F 2 1 Y 115:30

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月8日 (2018.2.8)

【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】

ボールに取り付けられ、屋外環境を照らすように動作可能である 1 つ以上の照明デバイスと、

狭視野を有する光センサと、

前記光センサから出力される信号を受信する入力部を含むコントローラと、

を含み、

前記光センサに関連付けられる検知領域が、前記ボールの反射面に向けられ、前記反射面に反射した光のみを検出し、

前記コントローラは、

前記信号を受信することに応じて、前記反射面に反射した光の変化を検出することに基づいて、前記屋外環境における発光物体を検出し、

前記発光物体を検出することに応じて、前記 1 つ以上の照明デバイスを制御する、照明システム。

**【請求項 2】**

前記 1 つ以上の照明デバイスと前記ボールとを含む屋外街路灯を更に含む、請求項 1 に記載の照明システム。

**【請求項 3】**

前記コントローラは、前記信号の電圧レベルが、閾値電圧範囲を上回るか又は下回るかを決定し、前記決定に基づいて、前記反射面に反射する前記光の変化を検出する、請求項 1 又は 2 に記載の照明システム。

**【請求項 4】**

前記コントローラは、前記信号に基づいて、前記光センサによって測定される光の量を導出し、前記光センサによって測定される前記光の量が、閾値光レベル範囲を上回るか又は下回るかを決定し、前記決定に基づいて、前記反射面に反射する前記光の変化を検出する、請求項 1 又は 2 に記載の照明システム。

**【請求項 5】**

前記コントローラは更に、前記光センサから出力される前記信号に基づいて、前記照明用ボールと前記発光物体との間の分離距離を推定し、推定された前記分離距離に基づいて、前記 1 つ以上の照明デバイスを制御する、請求項 1 乃至 4 の何れか一項に記載の照明システム。

**【請求項 6】**

前記コントローラは更に、前記光センサから出力される前記信号の勾配に基づいて、前記発光物体の速度を検出する、請求項 1 乃至 5 の何れか一項に記載の照明システム。

**【請求項 7】**

前記コントローラは更に、検出された前記発光物体の速度に基づいて、前記 1 つ以上の照明デバイスを制御する、請求項 6 に記載の照明システム。

**【請求項 8】**

前記コントローラは更に、検出された前記発光物体の速度を、リモートコンピュータデバイスに提供する、請求項 6 又は 7 に記載の照明システム。

**【請求項 9】**

前記光センサは、前記光センサに関連付けられる前記検知領域が、前記ボールの前記反射面に向けられる向きに位置付けられ、前記光センサの向きは可変である、請求項 1 乃至 8 の何れか一項に記載の照明システム。

**【請求項 10】**

前記光センサに結合される向き制御手段を更に含み、前記向き制御手段は、前記光センサの前記向きを調節する、請求項 9 に記載の照明システム。

**【請求項 11】**

前記ボールは、前記ボールに取り付けられる反射材料で作られる少なくとも 1 つの部分を含む、請求項 1 乃至 10 の何れか一項に記載の照明システム。

**【請求項 12】**

前記照明用ボールに組み込まれる 1 つ以上の追加のセンサを更に含み、前記コントローラは更に、前記 1 つ以上の追加のセンサから出力される信号を受信することに応じて、前記 1 つ以上の照明デバイスを制御する、請求項 1 乃至 11 の何れか一項に記載の照明システム。

**【請求項 13】**

前記コントローラは更に、前記反射面上の光の分布の変化を検出することに基づいて、1 日のうちの時刻を計算する、請求項 1 乃至 12 の何れか 1 項に記載の照明システム。

**【請求項 14】**

前記コントローラは更に、前記反射面に反射した光の分布の変化を検出することに基づいて、前記光センサの向きを計算する、請求項 1 乃至 13 の何れか 1 項に記載の照明システム。

**【請求項 15】**

ボールに取り付けられた 1 つ以上の照明デバイスの照明を制御する方法であって、前記

1つ以上の照明デバイスは、屋外環境を照らすように動作可能であり、前記方法は、  
狭視野を有する光センサから出力される信号を受信するステップであって、前記光センサに関連付けられる検知領域が、前記ボールの反射面に向けられ、前記反射面に反射した光のみを検出する、前記ステップと、

前記信号を受信することに応じて、前記反射面に反射した光の変化を検出することに基づいて、前記屋外環境における発光物体を検出するステップと、

前記発光物体を検出することに応じて、前記1つ以上の照明デバイスを制御するステップと、  
を含む、方法。