

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号
特開2006-82666
(P2006-82666A)

(43) 公開日 平成18年3月30日(2006.3.30)

(51) Int.Cl.
B60R 21/00 (2006.01)
B60Q 1/48 (2006.01)

F I
B60R 21/00 630G
B60Q 1/48

テーマコード (参考)
3K039

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願2004-268819 (P2004-268819)	(71) 出願人	390001236
(22) 出願日	平成16年9月15日 (2004. 9. 15)		ナイルス株式会社
			東京都大田区大森西5丁目28番6号
		(74) 代理人	100092602
			弁理士 山口 哲夫
		(72) 発明者	中村 浩
			東京都大田区大森西5丁目28番6号 ナ
			イルス株式会社内
		Fターム(参考)	3K039 DA03 DB02 DC02 LD06 MA01
			MB05

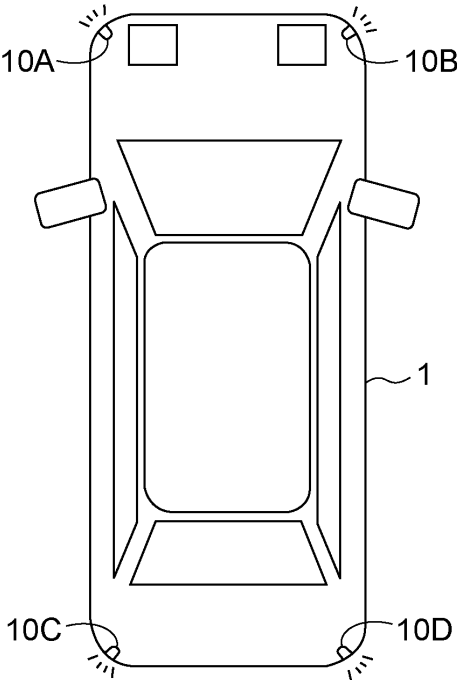
(54) 【発明の名称】 夜間対応型車幅灯

(57) 【要約】

【課題】 正確に自車両の停車位置を通知することができる夜間対応型車幅灯を提供する。

【解決手段】 自車両1の停車位置を通知する夜間対応型車幅灯を、自車両1の前部及び後部の車両幅方向の端部に設けられた複数の赤外線発光LED10A, 10B, 10C, 10Dと、自車両1が停止していると判定した場合に、複数の赤外線発光LED10A, 10B, 10C, 10Dを点灯させる駆動回路と、を備え、駆動回路は、前記複数の赤外線発光LEDを点滅させるように構成した。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

自車両の前部及び後部の車両幅方向の端部に設けられた複数の赤外線発光 L E D と、
前記自車両の停止状態を判定する停止状態判定手段と、
前記停止状態判定手段により自車両が停止していると判定した場合に、前記複数の赤外線発光 L E D を点灯させる駆動回路と
を備えること特徴とする夜間対応型車幅灯。

【請求項 2】

前記駆動回路は、前記複数の赤外線発光 L E D を点滅させることを特徴とする請求項 1 に記載の夜間対応型車幅灯。

10

【請求項 3】

前記自車両周囲の照度を判定する照度判定手段と、
前記自車両のランプ装置の点灯状態を判定するランプ点灯判定手段とを更に備え、
前記駆動回路は、前記照度判定手段により自車両周囲の照度が低く、且つ、前記ランプ点灯判定手段により自車両のランプ装置が点灯していないと判定された場合に、前記複数の赤外線発光 L E D を点灯させることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の夜間対応型車幅灯。

【請求項 4】

前記駆動手段によって前記複数の赤外線発光 L E D を点灯させることを停止させるシステム O N / O F F スイッチを更に備えることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 の何れかに記載の夜間対応型車幅灯。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば夜間等において、他車両の運転者等に自車両の車幅を明確に提示する夜間対応型車幅灯に関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、路上駐車されている車両において、夜間等に自車両の存在を他車両に提示するための技術としては、下記の特許文献 1 に記載されているような自動車用夜間駐停車表示装置が知られている。

30

【0003】

この自動車用夜間駐停車表示装置は、光センサによって接近する他車両の前照灯の光を受光すると共に周囲光を受光し、夜間において他車両が接近したときのみ L E D を点灯させることが記載されている。

【0004】

【特許文献 1】実開平 6-68982 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上述の特許文献 1 に記載された技術は、単に夜間に L E D を点灯させるような技術であって、正確に自車両の停車位置を提示するものではなく、さらには、他車両の運転者から見ると、停車中の車両から突然にして発光が開始するという不安感を与える可能性がある。

40

【0006】

そこで、本発明は、上述した実情に鑑みて提案されたものであり、正確に自車両の停車位置を通知することができる夜間対応型車幅灯を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、自車両の前部及び後部の車両幅方向の端部に設けられた複数の赤外線発光 L

50

E Dと、自車両の停止状態を判定する停止状態判定手段と、停止状態判定手段により自車両が停止していると判定した場合に、複数の赤外線発光LEDを点灯させる駆動回路とを備えることにより、上述の課題を解決する。

【発明の効果】

【0008】

本発明に係る夜間対応型車幅灯によれば、自車両が停止している時に、人間の可視領域外の赤外線光を発光させることによって、他車両の障害物検出装置等によって自車両の車幅、停車位置を正確に検出させることができ、更には、自車両の存在を通知するために使用する消費電力を低減させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

10

【0009】

以下、本発明の実施例1に基づいて図面を参照して説明する。

【実施例1】

【0010】

本発明は、例えば図1に示すように、自車両1の前部の車幅方向の両端に赤外線発光LED10A、10Bを設け、自車両1の後部の車幅方向の両端に赤外線発光LED10C、10Dを設けた夜間対応型車幅灯に適用される。

【0011】

これら赤外線発光LED10A、10B、10C、10Dは、例えば自車両1の前部及び後部のバンパー部に設けられ、人間の可視領域以外の波長で発光する。このような赤外線発光LED10A、10B、10C、10Dで発光された赤外線光は、例えば他車両の赤外光を受光し、その画像を表示する夜間撮像装置用のカメラ装置によって受光される。そして、当該カメラ装置によって受光されると、他車両の表示装置によって、白黒映像として赤外線発光LED10A、10B、10C、10Dの発光位置、すなわち、自車両1の前部又は後部の車幅方向の両端を他車両の運転者に提示することができる。

20

【0012】

このように赤外線発光LED10A、10B、10C、10Dを駆動する夜間対応型車幅灯は、図2に示すように、赤外線発光LED10A、10B、10C、10Dと接続された駆動回路11、システムON/OFFスイッチ12、IGNスイッチ13、パーキングブレーキ14、周囲照度検出部15、ランプスイッチ16等と接続されている。すなわち、IGNスイッチ13及びパーキングブレーキ14により自車両1の停止状態を判定する停止状態判定手段を構成し、周囲照度検出部15により自車両1周囲の照度を判定する照度判定手段を構成し、ランプスイッチ16により自車両1のランプ装置の点灯状態を判定するランプ点灯判定手段を構成する。

30

【0013】

駆動回路11は、システムON/OFFスイッチ12、IGNスイッチ13、パーキングブレーキ14、周囲照度検出部15、ランプスイッチ16からの信号を受信して、赤外線発光LED10A、10B、10C、10Dを発光させるか否かを判定する。そして、駆動回路11は、赤外線発光LED10A、10B、10C、10Dを発光させるタイミングであると判定した場合には、赤外線発光LED10A、10B、10C、10Dに電

40

流を供給する。

【0014】

このとき、駆動回路11は、赤外線発光LED10A、10B、10C、10Dを所定強度で連続して発光させ続ける。なお、赤外線発光LED10A、10B、10C、10Dは、微弱電力で点灯が可能であるために、長時間に亘って自車両1を停車させる場合であっても、図示しないバッテリーの電力が大きく減少することがない。

【0015】

また、駆動回路11は、さらなる消費電力の低下及び他車両の夜間撮像装置における表示装置の視認性の向上を図り、赤外線発光LED10A、10B、10C、10Dを所定周期で点滅させてもよい。

50

【0016】

このように、駆動回路11によって赤外線発光LED10A, 10B, 10C, 10Dを点灯又は点滅させた場合において、赤外線発光LED10A, 10B, 10C, 10Dの発光は、他車両の運転手には視認されず、夜間撮像装置の表示装置によってのみ検出されるので、赤外線発光LED10A, 10B, 10C, 10Dの発光によって他車両の運転手に違和感を与えることがない。

【0017】

また、駆動回路11は、システムON/OFFスイッチ12、IGNスイッチ13、パーキングブレーキ14からの信号を受信して、システムがON状態、IGNスイッチ13がオフ状態、且つパーキングブレーキ14がON状態であると判定した場合には、自車両1が停車状態であることを判定する。そして、駆動回路11は、上述したように赤外線発光LED10A, 10B, 10C, 10Dを点灯させる。 10

【0018】

これによって、駆動回路11は、IGNスイッチ13及びパーキングブレーキ14の状態から、確実に自車両1が停車中であることを検出して、赤外線発光LED10A, 10B, 10C, 10Dを確実に点灯させることができる。

【0019】

更に、駆動回路11は、自車両1が停車状態であることを判定した状態において、システムON/OFFスイッチ12、周囲照度検出部15、ランプスイッチ16からの信号を受信して、システムがON状態、周囲照度が低い夜間、前照灯やハザードランプが点灯していない状態であることを判定した場合には、自車両1が夜間において停車されていることを判定する。そして、駆動回路11は、上述したように赤外線発光LED10A, 10B, 10C, 10Dを点灯させる。 20

【0020】

これによって、駆動回路11は、夜間においてランプ装置が点灯されていないような他車両の運転手から視認が困難となっている状況において、確実に赤外線発光LED10A, 10B, 10C, 10Dを点灯させることができる。

【0021】

更にまた、駆動回路11は、例えば自車両1の運転者によってシステムON/OFFスイッチ12がOFF状態に操作されていることを判定した場合には、駆動回路11による赤外線発光LED10A, 10B, 10C, 10Dの発光を停止させる。すなわち、駆動回路11は、上述の各部13~16からの信号に拘わらず、赤外線発光LED10A, 10B, 10C, 10Dの発光を禁止する。 30

【0022】

これによって、駆動回路11は、自車両1が正規な駐車場に駐車されている場合や、長時間にわたる駐車のように、他車両の運転手に自車両1の存在を提示する必要がない場合には、赤外線発光LED10A, 10B, 10C, 10Dによる電力消費を停止させることができる。

【0023】

なお、上述の実施の形態は本発明の一例である。このため、本発明は、上述の実施形態に限定されることはなく、この実施の形態以外であっても、本発明に係る技術的思想を逸脱しない範囲であれば、設計等に応じて種々の変更が可能であることは勿論である。 40

【0024】

すなわち、上述した実施の形態では、自車両1の前部及び後部のバンパー部等に赤外線発光LED10A, 10B, 10C, 10Dを設ける場合について説明したが、これに限らず、自車両1のドアミラー部に赤外線発光LEDを設けてもよく、さらには、自車両1の側方から発光する赤外線発光LEDを設けてもよいのは勿論である。

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図1】本発明を適用した夜間対応型車幅灯が自車両に取り付けられた状態を示す上面図 50

である。

【図 2】本発明を適用した夜間対応型車幅灯の機能的な構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

【0026】

1 自車両

10A, 10B, 10C, 10D 赤外線発光LED

11 駆動回路

12 システムON/OFFスイッチ

13 IGNスイッチ

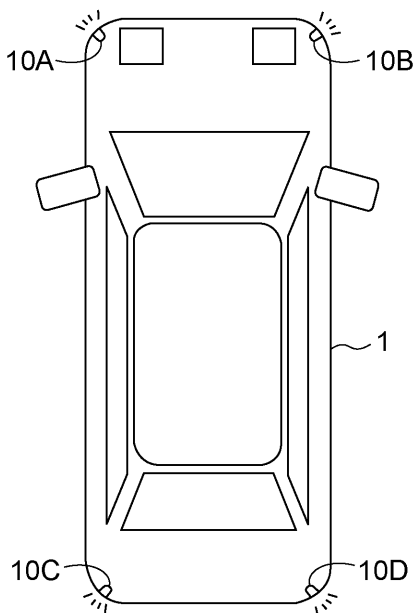
14 パーキングブレーキ

15 周囲照度検出部

16 ランプスイッチ

10

【図 1】



【図 2】

