

(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2012-56438

(P2012-56438A)

(43) 公開日 平成24年3月22日(2012.3.22)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
B 6 0 Q 1/44 (2006.01) B 6 0 Q 1/44 A 3 K 0 3 9

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願2010-201544 (P2010-201544)	(71) 出願人	391023688
(22) 出願日	平成22年9月9日 (2010.9.9)		山岡 健
			福岡県古賀市千鳥3丁目2番2-202
		(72) 発明者	山岡 健
			福岡県古賀市千鳥3丁目2-2-202
		Fターム(参考)	3K039 LB01 LD06 LE02 MB04

(54) 【発明の名称】 装飾用ランプ

(57) 【要約】

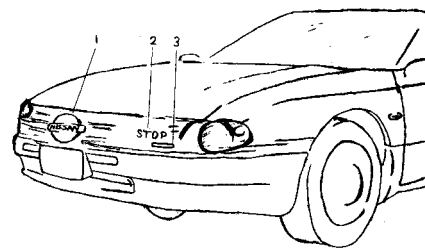
【課題】

対向車輦や前方の歩行者に当該車輦の制動の有無を知らせる。

【解決手段】

装飾用ランプの灯光の配線の一部を制動灯の回線と共有させることで、フット・ブレーキ・ペダルを踏むと装飾用ランプが点灯する。又夜間走行などで装飾用ランプが点灯しているときには、その灯光の色が変化して対向車輦や前方の歩行者に当該車輦の制動の有無を知らせる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

運転者のメッセージを車外に伝える目的で、LEDソフト・ネオンチューブ、LEDネオン・ライトモールなどの発光LEDの文字やイラストを使用して作成したことを特徴とする自動車の装飾用メッセージ・ランプ

【請求項 2】

制動灯の回路を共有してフット・ブレーキ・ペダルを踏むと点灯することを特徴とする光るエンブレム、LEDソフト・ネオンチューブ、LEDネオン・ライトモールなどの発光LEDの文字やイラストを使用して作成したことを特徴とする自動車の装飾用メッセージ・ランプ。

【請求項 3】

制動灯の回路を共有してフット・ブレーキ・ペダルを踏むと点灯することを特徴とする光るエンブレム、LEDソフト・ネオンチューブ、LEDネオン・ライトモールなどの発光LEDの文字やイラストを使用して作成したことを特徴とする自動車の装飾用メッセージ・ランプの電気回路

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、装飾用ランプに関するものである。

【背景技術】

【0002】

ブレーキ・ランプと呼ばれる制動灯は、フット・ブレーキ・ペダルを踏むと点灯するように設計され、この制動灯の点灯により、走行中の後続車は先行車の減速を知ることが出来、追突などの危険を回避できる。多くの車では、この制動灯は尾灯と兼用されていて、この場合ダブル・フィラメントの白熱バルブを使用していることが多い。ただし色については法規で赤色と定められているので赤いレンズによって赤色に変えられている。この尾灯と兼用の制動灯に操作スイッチは無くフット・ブレーキ・ペダルを踏むと自動的に点灯、又は輝度が増すように設計されている。フット・ブレーキ・ペダルのアームの手前側にスイッチが配され、フット・ブレーキ・ペダルが踏まれて、アームが前進すると、スイッチがオンになる。ほとんどの場合、フット・ブレーキ・ペダルを少し踏んだだけでは、まだブレーキそのものは作動していない。しかしストップ・ランプ・スイッチはこの状態でもオンになるような位置に取り付けられている。日本の法規では、制動灯は赤色で、取り付け位置は高さ2メートル以下とされているが個数の制限は無い。そこで、車の後部左右に取り付けられた尾灯と兼用型の制動灯や、または一体性型のリア・コンビネーション・ランプ内の2個のストップの他に高い位置に制動灯を設けている車種が増えている。これをハイ・マウント・ストップ・ランプと呼び、欧米ではすでに義務付けている国もある。回路等は通常の制動灯のものを共用してそのまま使用している。ハイ・マウント・ストップ・ランプには通常の制動灯同様に白熱バルブを使用しているものとLED（発光ダイオード）を使用しているものとがある。LEDの場合バルブを組み込めないような狭い場所にも組み込みやすいという利点があり、また左右に細長いような形状にした場合、バルブ1個では容易に全体を明るくすることは難しいが、LEDならば多数を横に配置するだけで簡単に全体を同じ明るさにでき、更に多数を用いても消費電力は少ないといった利点もある。このように一般に自動車の制動灯は、車体の後部にあつて後続車輛の視認可能な位置に設けられ、ブレーキ・ペダルが踏み込まれたときに赤色に点灯するよう法規により義務付けられている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開平11-278150号公報

【特許文献2】特開2010-162912号公報

10

20

30

40

50

【特許文献3】実用新案登録第3119645号公報

【非特許文献】

【0004】

【非特許文献1】交通実務六法

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

解決しようとする問題点は、特許文献1に開示されているように自動車の制動灯は、車体後部にあつて走行中にブレーキを作動させると制動灯が点灯して後続の車輛の追突などの危険を回避しているが、前方の対向車輛や歩道を横断している歩行者には、当該車輛のブレーキ作動の有無を伝える手段はなく、わき見運転、暴走などの危険を事前に察知することはできなかった。又現在急速に需要が広まっている車輛積載型のビデオ・テープ・レコーダは事故発生時の状況を再現するうえで有力な証拠としてその能力を認められつつあるが、事故当時相手車輛がブレーキ・ペダルを踏んでいたか否かの、客観的判断をする映像材料はなかった。又事故当時ビデオ・テープ・レコーダを備えていなくても、相手車輛がブレーキ・ペダルを踏んでいたか否かの判断ができれば運転する者の対応の仕方も自ずから違ってくる。これは事故に遭遇した歩行者も同様で、異常な走行をする自動車の運転手がブレーキ・ペダルを踏んでいるか否かが目視できればより適切な素早い行動の判断ができやすい。このような問題点を解決するために特許文献2および特許文献3に提示された自動車正面部にフロント・ブレーキ・ランプを装着し交通事故を未然に防ぐ考案がなされているが交通実務六法の法規により実現には至っていない。又バック・ミラーに制動灯を装置する考案も提示されているが同様に実現には至っていない。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、前記課題を解決するためには、特許文献2および特許文献3で提示されたフロント・ブレーキ・ランプを装備することが最も効果的であるが、交通実務六法第32条前照灯等、第33条雾灯、第42条灯光の色等の制限の条項により厳しく規制されているので現在は実行されていない。しかし、第39条制動灯第39条の2補助制動灯の普及による事故軽減の絶大な効果を認識して車輛の正面にも制動灯を備え更なる交通事故軽減を願うのは人命に関する事でもあり、車を運転する者全員の当然の要求として近い将来必ず改定されるものと信じている。しかしながらこの改定による大幅な車のモデルチェンジは製造会社にとって大きな負担であり、この事もこの条項が改定されない理由の1つとも考えられる。そこで本発明では実行可能な方法として装飾用ランプを利用することでこの問題を解決した。現在装飾用ランプの代表的なものにはエンブレム・ランプがある。エンブレムを半透明の樹脂などで作製し、その内部にバルブを収めれば、光るエンブレムとすることができる。またエンブレムそのものに発光LEDを埋め込み発光LEDによってエンブレムを浮き上がらせているものもある。ほとんどの場合、ヘッド・ランプ・スイッチと連動され夜間にエンブレムが目立つようにされている。このエンブレム用のバルブや発光LEDの配線を制動灯の回線と共有すれば、昼間フット・ブレーキ・ペダルを踏めばエンブレムは発光し、夜間にフット・ブレーキ・ペダルを踏めばエンブレムの灯光の色を変えることが可能になる。他にも自動車の正面に装飾用アクセサリライトのLEDソフト・ネオンチューブやLEDネオンライトモールを使って雾灯の代用灯としている車も増えているがこのアクセサリライトの配線を制動灯の回線と共有すれば、昼間フット・ブレーキ・ペダルを踏めば装飾用アクセサリライトのLEDソフト・ネオンチューブやLEDネオンライトモールは発光し、夜間にフット・ブレーキ・ペダルを踏めば装飾用アクセサリライトのLEDソフト・ネオンチューブやLEDネオンライトモールの灯光の色を変えることが可能になる。

【発明の効果】

【0007】

現代社会の重要な交通手段でありながら、一方で走る凶器とも称される自動車の最

10

20

30

40

50

も困った点は、外見から得られるその車の性能や運転者の情報があまりに少ないことである。新車、外車、スポーツカー、高級車などの他、若葉マーク、紅葉マーク、身障者マーク等々があるがそれとは別に最もその運転者の運転技術（技量）や性格を推察できるのは先行車のハンドル捌きやブレーキの使用法で有り、制動灯の点滅の有無により注意を喚起され事故を未然に防げた経験は車を運転するものであれば一度は必ずあるはずである。それ故に自動車事故の軽減や危険回避のために早急なフロント・ブレーキ・ライトの実現を望み特許、実用新案の出願も多々なされているが、交通法規の壁に阻まれいまだ製品化されていない。よって充全とは言えないまでも装飾用ランプのエンブレムや霧灯の代用灯のLEDソフト・ネオンチューブやLEDネオンライトモールのフット・ブレーキ・ペダルによる点灯での発光、灯光の色の変化が対向車輛や前方の歩行者に注意を促すことが出来、事故や危険を回避することが出来れば、すなわち走行中の車輛がブレーキを踏んでいることが、対抗車輛や前方の歩行者に認識できれば、事故等の減少につながり事故が起きた時の目撃証言や車輛積載型のビデオ・テープ・レコーダ等に正確な映像材料を与えることができ、人命に関することでもあり本発明の効果として十分に期待できる。

10

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】図1は自動車の正面部である。

【図2】図2は装飾用エンブレムランプとその発光源である。

【図3】図3は装飾用エンブレムランプのバルブである。

20

【図4】図4はLEDソフト・ネオン・チューブのメッセージ・ランプと、LEDネオン・ライト・モールの霧灯の代用灯である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

走行中の自動車の制動、すなわち当該車輛がブレーキを掛けた事を前方より確認する方法として本発明では装飾用エンブレムランプとLEDソフト・ネオンチューブのメッセージランプの点灯や灯光の色の変化を利用することで実現した。

【実施例1】

【0010】

図2は光る装飾用エンブレムとその発光源のバルブでありこのバルブに内包された、砲弾型緑色LEDはフット・ブレーキ・ペダルを踏むとブレーキ・ライトと共有する回線から電力を入力され緑色の灯光に点灯され、フット・ブレーキ・ペダルを元に戻すと消灯する。又バルブ内に内包された砲弾型青色LEDが電力を入力されて青色の灯光に点灯されている場合にフット・ブレーキ・ペダルを踏むと電力を入力された砲弾型緑色LEDは緑色の灯光に点灯され砲弾型青色LEDの青色の灯光と混同して青緑色の灯光になり、フット・ブレーキ・ペダルを元に戻すと緑色の灯光は消灯して青色の灯光に戻る。

30

【実施例2】

【0011】

図4のLEDソフト・ネオン・チューブのメッセージ・ランプの砲弾型緑色LEDはフット・ブレーキ・ペダルを踏むとブレーキ・ライトと共有する回線から電力を入力され緑色の灯光に点灯され、フット・ブレーキ・ペダルを元に戻すと消灯する。

40

【産業上の利用可能性】

【0012】

装飾用エンブレムランプの点灯あるいは灯光の色の変化、LEDソフト・ネオンチューブのメッセージ・ランプの点灯で当該車輛のブレーキの有無を対向車輛や歩行者が知ることにより交通事故の軽減につながる。

【符号の説明】

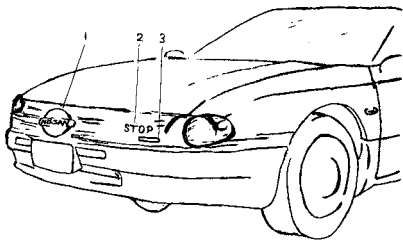
【0013】

1 装飾用エンブレム・ライト

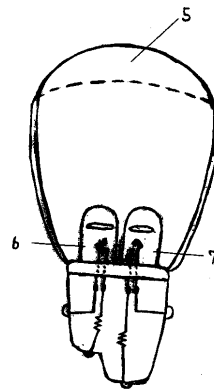
50

- 2 LEDソフト・ネオンチューブ製メッセージ・ランプ
- 3 LEDネオン・ライトモール製霧灯の代用灯
- 4 装飾用エンブレム・ライトの光源
- 5 装飾用エンブレム・ライトのバルブ
- 6 砲弾型緑色LED
- 7 砲弾型青色LED
- 8 砲弾型緑色LED
- 9 砲弾型青色LED

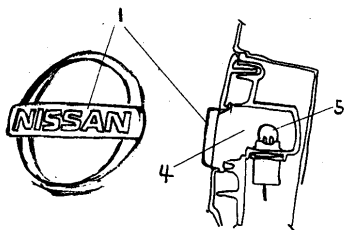
【図1】



【図3】



【図2】



【図4】

