

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3112027号
(U3112027)

(45) 発行日 平成17年7月28日(2005.7.28)

(24) 登録日 平成17年6月15日(2005.6.15)

(51) Int.Cl.⁷

F 2 1 S 2/00

H O 1 L 33/00

// F 2 1 Y 101:02

F I

F 2 1 Q 3/00

H O 1 L 33/00

F 2 1 Y 101:02

C

J

評価書の請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 実願2005-2688 (U2005-2688)

(22) 出願日 平成17年4月27日(2005.4.27)

(73) 実用新案権者 505158552

皓智企業股▲分▼有限公司

台湾台北縣新莊市五權二路26號4樓之1

(74) 代理人 100082418

弁理士 山口 朔生

(72) 考案者 林季範

台湾台北縣新莊市五權二路26號4樓之1

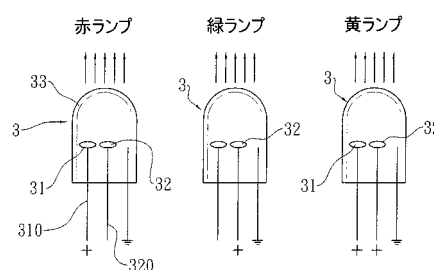
(54) 【考案の名称】 車椅子の構造

(57) 【要約】

【課題】 光混合原理より赤色光と緑色光で混合に光らせ黄色光を形成でき、赤色発光ダイオードと緑色発光ダイオードで赤、黄、緑の三種のライト表示が供給できる赤・緑ランプの改良構造を提供する。

【解決手段】 信号ランプの基板上に複数の赤・緑混合発光ダイオードが配設されており、各赤・緑混合発光ダイオードは、プラスチックケース内に赤色発光チップと緑色発光チップとが封止され、前記基板上に制御回路が設置され、赤ランプであると、電流をオンさせ赤色発光チップを点灯し、緑ランプであると、緑色発光チップを点灯し、黄ランプであると、赤色発光チップと緑色発光チップを同時に点灯し混合に光らせ黄色光になるように制御することで、一セットの灯源で赤・緑ランプの三種のライト表示が供給でき、灯源のコストを有効に減少できる。

【選択図】 図3



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

信号ランプの基板上に複数の赤・緑混合発光ダイオードが配設されており、各赤・緑混合発光ダイオードは、プラスチックケース内に赤色発光チップと緑色発光チップとが封止され、前記基板上に制御回路が設置され、赤ランプであると、電流をオンさせ赤色発光チップを点灯し、緑ランプであると、緑色発光チップを点灯し、黄ランプであると、赤色発光チップと緑色発光チップを同時に点灯し混合に光らせ黄色光になるように制御することを特徴とする赤・緑ランプの改良構造。

【請求項 2】

前記基板上に電源転換回路が設置されることを特徴とする請求項 1 記載の赤・緑ランプの改良構造。 10

【請求項 3】

信号ランプの基板上に複数の赤色発光ダイオードと複数の緑色発光ダイオードが交互かつ規則的に配設されており、かつ、前記基板上に制御回路が設置され、赤ランプであると、電流をオンさせ赤色発光ダイオードを点灯し、緑ランプであると、緑色発光ダイオードを点灯し、黄ランプであると、赤色発光ダイオードと緑色発光ダイオードを同時に点灯し混合に光らせ黄色光になるように制御することを特徴とする赤・緑ランプの改良構造。

【請求項 4】

前記基板上に電源転換回路が設置されることを特徴とする請求項 3 記載の赤・緑ランプの改良構造。 20

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本考案は、赤・緑ランプの改良構造に関し、とくに、光混合原理より黄色光を形成し、灯源を減少しコストを下げる構成に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来の発光ダイオードの赤・緑ランプは、ともに、三つの色、即ち赤ランプ、緑ランプ、黄ランプで夫々個別に表示し、プログラムの制御によって夫々三種のランプの点灯を制御し並びに時間を変換し、表示機能を達成する。そのため、三セットの灯源が必要になり、図 1 に示されるように、時間制御器 A は三セットの灯源、即ち一セットの赤色発光ダイオード B 1 と一セットの黄色発光ダイオード B 2 と一セットの緑色発光ダイオード B 3 を制御する。 30

【考案の開示】**【考案が解決しようとする課題】****【0003】**

各セットの発光ダイオードは、ともに、複数の同一色の発光ダイオードより構成され、例えば、複数の赤色発光ダイオードより構成され、これより類推する。赤ランプであると、赤色発光ダイオードを点灯し、黄ランプであると、黄色発光ダイオードを点灯し、緑ランプであると、緑色発光ダイオードを点灯する。そのため、従来の赤・緑ランプは、三セットの灯源が独立に分かれる必要があるので、体積が大きくなるだけでなく、高いコストもかかり、よって、改善する必要がある。 40

【0004】

本考案は、光混合原理より赤色発光ダイオードと緑色発光ダイオードを同時に点灯し混合に光らせ黄色光を形成でき、赤色発光ダイオードと緑色発光ダイオードを交互に配設させることだけで、一セットの灯源で赤・緑ランプの三種のライト表示が供給でき、灯源のコストを下げ、また灯体の体積が減少できる赤・緑ランプの改良構造を提供することを主な目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 5 】

上述の目的を達する為に、本考案は、信号ランプの基板上に複数の赤色発光ダイオードと複数の緑色発光ダイオードが配設されており、かつ、基板上に交流（ＡＣ）を直流（ＤＣ）に転換する電源転換回路と、発光ダイオードの発光表示及び時間変更を制御する制御回路とが設けられる。

【 0 0 0 6 】

前記複数の赤色発光ダイオードと複数の緑色発光ダイオードが、基板に交互かつ規則的に配設され、制御回路の制御によって、緑ランプであると、電流をオンさせ緑色発光ダイオードを点灯し、赤ランプであると、赤色発光ダイオードを点灯し、黄ランプであると、光混合原理より赤色発光ダイオードと緑色発光ダイオードを同時に点灯し黄色光になる。或は、基板上に複数の赤・緑混合発光ダイオードを均一に配置させ、前記赤・緑混合発光ダイオードは、赤色発光チップと緑色発光チップとをプラスチックケース内に封止されることで構成され、またその発光色が夫々個別に制御され、赤ランプであると、電流をオンさせ赤色発光チップを点灯し、緑ランプであると、緑色発光チップを点灯し、黄ランプであると、赤色発光チップと緑色発光チップを同時に点灯し混合に光らせ黄色光になる。

10

【 考案の効果 】

【 0 0 0 7 】

よって、一セットの灯源で赤・緑ランプの赤、緑、黄の三種のライト表示が供給でき、二セットの灯源のコストが節約できる。かつ、三つの信号ランプが必要はなく、一つの信号ランプだけで十分であり、さらにランプ全体の体積が減少でき、製造コストを下げる事ができる。

20

【 考案を実施するための最良の形態 】

【 0 0 0 8 】

本考案の前記内容及び其の他の目的と利点は、下記選出した実施例の詳しい説明と添付図面のうちから容易に明瞭できる。

【 0 0 0 9 】

無論、本考案は部分の部品や部品の配置上に少々異なっても許容できるが、選出した実施例は明細書内に詳しく説明され、添付図面にその構造が示される。

【 実施例 1 】

30

【 0 0 1 0 】

図 2 A、図 2 B は、本考案の第一実施例の側面図及び正面図である。本考案の信号ランプ 1 は、基板 2 の上に複数の赤・緑混合発光ダイオード 3 が配設されており、かつ、基板 2 の上にＡＣをＤＣに転換する電源転換回路 4 と、発光ダイオードの発光表示及び時間変更を制御する制御回路 5 とが設けられる。

【 0 0 1 1 】

図 3 及び図 4 は、本考案の赤・緑混合発光ダイオードを示す図及びブロック図である。各赤・緑混合発光ダイオード 3 は、赤色発光チップ 3 1 と緑色発光チップ 3 2 とを含み、該両発光チップが同一のプラスチックケース 3 3 内に作成され、赤色発光チップ 3 1 と緑色発光チップ 3 2 とが、夫々、導電接続ピン 3 1 0、3 2 0 でプラスチックケース 3 3 の外に伸び出し、基板 2 に接続され、制御回路 5 より点灯するか否かを制御する。

40

【 0 0 1 2 】

信号ランプを使用すると、繋がるＡＣが電源転換回路 4 より圧力降下されＤＣになり、電力を制御回路 5 に供給し、制御回路 5 より赤・緑混合発光ダイオード 3 の表示を制御する。緑ランプであると、電流をオンさせ緑色発光チップ 3 2 を点灯し、赤ランプであると、赤色発光チップ 3 1 を点灯し、黄ランプであると、光混合原理より赤色発光チップ 3 1 と緑色発光チップ 3 2 を同時に点灯し黄色光になる。よって、一種の赤・緑混合発光ダイオード 3 で赤、緑、黄の三種のライト表示が供給でき、即ち、一セットの灯源で赤・緑ランプの三種のライト表示が供給でき、従来のように赤・緑ランプが三種の灯源で三種のライト表示が供給できなければならないことはなく、二セットの灯源のコストが節約できる

50

。この際、三つの信号ランプが必要はなく、一つの信号ランプだけであれば良いので、さらにランプ全体の体積が減少でき、製造コストを下げることができる。

【 0 0 1 3 】

図 5 A、図 5 B は、本考案の第二実施例を示す図であり、図 5 A、図 5 B を参照すると、本考案は信号ランプ 1 の基板 2 の上に複数の赤色発光ダイオード 6 1 と複数の緑色発光ダイオード 6 2 が配設されており、該両発光ダイオードは交互かつ規則的に配設される。

【 0 0 1 4 】

さらに、図 6、図 7 を参照すると、これらの赤色発光ダイオード 6 1 と緑色発光ダイオード 6 2 が、基板に交互かつ規則的に配設される。信号ランプを使用すると、繋がる A C が電源転換回路 4 より圧力降下され D C になり、電力を制御回路 5 に供給し、制御回路 5 よりこれらの赤色発光ダイオード 6 1 と緑色発光ダイオード 6 2 の表示を制御する。赤ランプであると、電流をオンさせ赤色発光ダイオード 6 1 を点灯し、緑ランプであると、緑色発光ダイオード 6 2 を点灯し、黄ランプであると、光混合原理より赤色発光ダイオード 6 1 と緑色発光ダイオード 6 2 を同時に点灯し混合に光らせ黄色光になる。よって、一セットの赤色発光ダイオードと緑色発光ダイオードを交互かつ規則的に配設する灯源より、赤・緑ランプの三種のライト表示が供給でき、二セットの灯源のコストが節約できる。本考案は一つの信号ランプだけであれば良いので、さらにランプ全体の体積が減少でき、製造コストを下げることができる。

【 0 0 1 5 】

以上の詳しい説明によって、当該技術に習熟した者は本考案が確かに前記目的を達成できることを明瞭に理解できるため、法に従って実用新案登録出願を提起する。

【 0 0 1 6 】

以上のようなものは、単に本考案の実施可能な実施例に過ぎなく、本考案の主張範囲を局限するものではなく、いずれの本考案の請求の範囲及び明細書の内容による簡単な同等の変更や修飾などが、本考案の主張範囲内に納入されるべきことが言うまでもないことである。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 7 】

【図 1】従来の赤・緑ランプの構造を示す図である。

【図 2 A】本考案の第一実施例の側面図である。

【図 2 B】本考案の第一実施例の正面図である。

【図 3】本考案の赤・緑混合発光ダイオードのライト表示を示す図である。

【図 4】本考案の第一実施例を示すブロック図である。

【図 5 A】本考案の第二実施例の側面図である。

【図 5 B】本考案の第二実施例の正面図である。

【図 6】本考案のライト表示の説明図である。

【図 7】本考案の第二実施例を示すブロック図である。

【符号の説明】

【 0 0 1 8 】

- A 時間制御器
- B 1 赤色発光ダイオード
- B 2 黄色発光ダイオード
- B 3 緑色発光ダイオード
- 1 信号ランプ
- 2 基板
- 3 赤・緑混合発光ダイオード
- 4 電源転換回路
- 5 制御回路
- 3 1 赤色発光チップ
- 3 2 緑色発光チップ

10

20

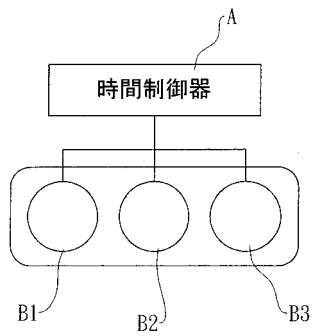
30

40

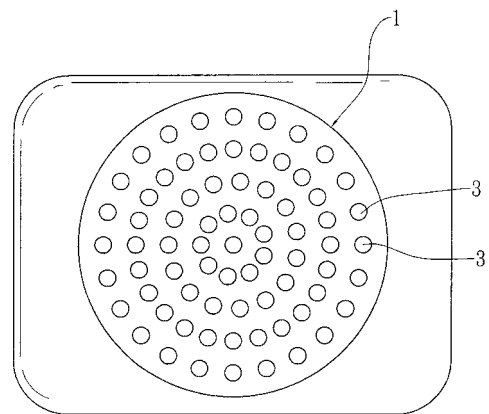
50

- 3 3 プラスチックケース
- 6 1 赤色発光ダイオード
- 6 2 緑色発光ダイオード
- 3 1 0 導電接続ピン
- 3 2 0 導電接続ピン

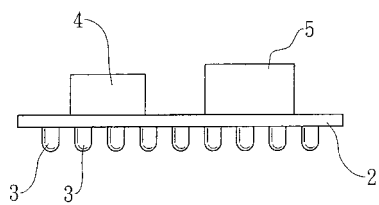
【図 1】



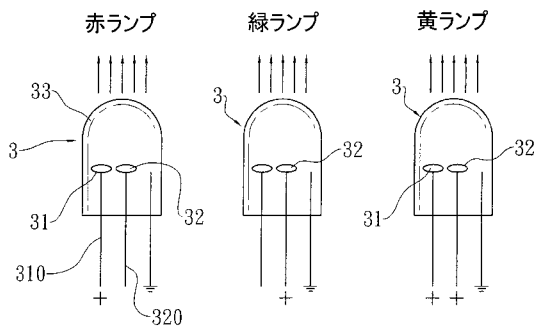
【図 2 B】



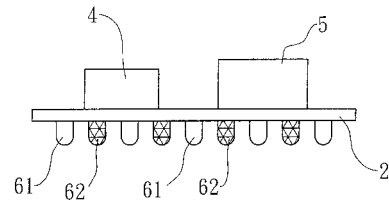
【図 2 A】



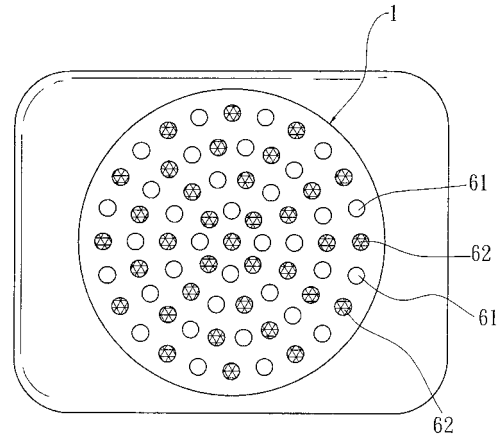
【図 3】



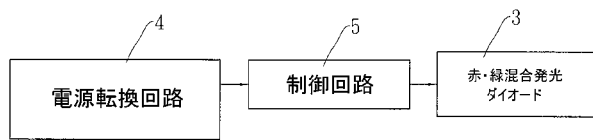
【図 5 A】



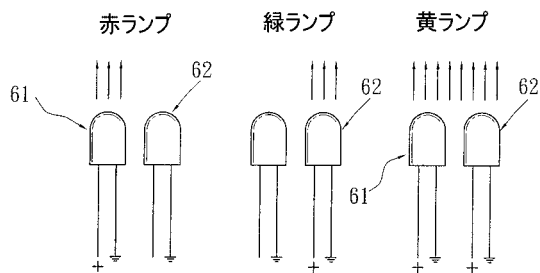
【図 5 B】



【図 4】



【図 6】



【図 7】

