

(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2009-190884

(P2009-190884A)

(43) 公開日 平成21年8月27日(2009.8.27)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 6 B 23/22 (2006.01)	B 6 6 B 23/22 H	3 F 3 2 1
B 6 6 B 31/00 (2006.01)	B 6 6 B 31/00 E	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2008-36022 (P2008-36022)	(71) 出願人	000232955
(22) 出願日	平成20年2月18日 (2008.2.18)		株式会社日立ビルシステム
		(74) 代理人	110000442
			特許業務法人 武和国際特許事務所
		(72) 発明者	金井 哲也
			東京都千代田区神田美土代町7番地 株式会社日立ビルシステム内
		(72) 発明者	五十嵐 芳治
			東京都千代田区神田美土代町7番地 株式会社日立ビルシステム内
		(72) 発明者	八巻 正光
			東京都千代田区神田美土代町7番地 株式会社日立ビルシステム内

最終頁に続く

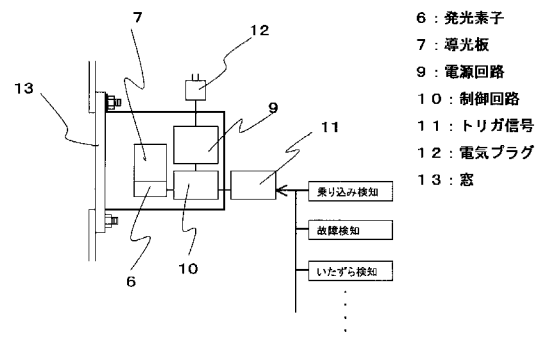
(54) 【発明の名称】 乗客コンベアの照明装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】トリガ信号に応じて、発光状態を自在に制御することができる乗客コンベアの照明装置の提供。

【解決手段】乗客コンベアの欄干に配設され、乗降口、及び踏段を照らす乗客コンベアの照明装置において、LED光源部と、このLED光源部に電源を供給する電源回路9と、LED光源部と電源回路9との間に設けられ、トリガ信号を受けてLED光源部を制御する制御回路10とを備えた。制御回路10は、トリガ信号に応じて、LED光源部の点滅回数や点滅周期、LED照度の増減、及び発光色を制御可能になっている。LED光源部は、例えば1個の発光素子6と、導光板7とから成り、導光板7の片端に発光素子6を設けた構成にしてある。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

乗客コンベアの欄干部に配設され、乗降口、及び踏段を照らす乗客コンベアの照明装置において、

ＬＥＤ光源部と、このＬＥＤ光源部に電源を供給する電源回路と、前記ＬＥＤ光源部と前記電源回路との間に設けられ、トリガ信号を受けて前記ＬＥＤ光源部を制御する制御回路とを備えたことを特徴とする乗客コンベアの照明装置。

【請求項 2】

前記請求項 1 記載の乗客コンベアの照明装置において、

前記制御回路は、前記トリガ信号に応じて、前記ＬＥＤ光源部の点滅回数や点滅周期、ＬＥＤ照度の増減、及び発光色を制御可能であることを特徴とする乗客コンベアの照明装置。

10

【請求項 3】

前記請求項 1 記載の乗客コンベアの照明装置において、

前記ＬＥＤ光源部は、複数個の発光素子と、導光板とから成り、前記導光板の片端若しくは両端に、複数個の前記発光素子を設けたことを特徴とする乗客コンベアの照明装置。

【請求項 4】

請求項 3 記載の乗客コンベアの照明装置において、

前記ＬＥＤ光源部は、少なくとも 2 色の発光が可能な前記発光素子を含むことを特徴とする乗客コンベアの照明装置。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、乗客コンベアの欄干部に配設され、乗降口、及び踏段を照らす乗客コンベアの照明装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

この種の従来技術として、特許文献 1 に示されるものがある。この従来の乗客コンベアの照明装置は、乗客検出信号を捉えて、乗客コンベアを起動、停止させる制御装置のトリガ信号と同期させて、一定期間乗客を検知しないと照明装置の照度を減少させ、ランプ寿命を延ばそうとするものである。

30

【特許文献 1】特開 2004 - 1926 公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

上述した従来の乗客コンベアの照明装置は、光源に蛍光灯を用いており、制御回路によって照度の増減を実現させることは困難であった。また、蛍光灯の点滅を行なうとランプの寿命が短くなってしまう問題があった。このように従来技術は、発光状態の制御に制約を受けやすかった。

【0004】

40

本発明は、前述した従来技術における実状からなされたもので、その目的は、トリガ信号に応じて、発光状態を自在に制御することができる乗客コンベアの照明装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】**【0005】**

前記目的を達成するために、本発明に係る乗客コンベアの照明装置は、乗客コンベアの欄干部に配設され、乗降口、及び踏段を照らす乗客コンベアの照明装置において、ＬＥＤ光源部と、このＬＥＤ光源部に電源を供給する電源回路と、前記ＬＥＤ光源部と前記電源回路との間に設けられ、トリガ信号を受けて前記ＬＥＤ光源部を制御する制御回路とを備えたことを特徴としている。

50

【 0 0 0 6 】

また、本発明に係る乗客コンベアの照明装置は、前記発明において、前記制御回路は、前記トリガ信号に応じて、前記ＬＥＤ光源部の点滅回数や点滅周期、ＬＥＤ照度の増減、及び発光色を制御可能であることを特徴としている。

【 0 0 0 7 】

また、本発明に係る乗客コンベアの照明装置は、前記発明において、前記ＬＥＤ光源部は、複数個の発光素子と、導光板とから成り、前記導光板の片端若しくは両端に、複数個の前記発光素子を設けたことを特徴としている。

【 0 0 0 8 】

また、本発明に係る乗客コンベアの照明装置は、前記発明において、前記ＬＥＤ光源部は、少なくとも２色の発光が可能な前記発光素子を含むことを特徴としている。

10

【 発明の効果 】

【 0 0 0 9 】

本発明によれば、従来の照明装置では困難であったトリガ信号に応じて、発光状態を自在に制御することが可能となり、従来に比べて照明機能を向上させることができる。また、消費電力を抑制することが可能となり、これにより経済性を向上させることができ、また装置の長寿命化を実現させることができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 0 】

以下、本発明の乗客コンベアの照明装置に関する実施形態を図に基づいて説明する。

20

【 0 0 1 1 】

図１は本発明の乗客コンベアの照明装置の一実施形態を示す構成図、図２は本実施形態を乗客コンベアに取り付けた状態を示す斜視図、図３は本実施形態に備えられるＬＥＤ光源部の一例を示す斜視図である。

【 0 0 1 2 】

図２に示すように、本実施形態に係る照明装置２，３は、欄干１の下部の乗降口４付近や、移動手摺５の下部に配置される。これらの照明装置２，３に備えられるＬＥＤ光源部は、図３に示すように、発光素子６と、導光板７と、この導光板７に貼付若しくは刻印した反射ドット８とから構成されている。発光素子６は、例えば導光板７の片端に１個設けてある。発光素子６から出た光は、導光板７の側面部から入射され、導光板７に入射された光は、導光板７内において反射を繰り返しながら広がる。この際に、反射ドット８に光が当たると、そこで光が散乱し、導光板７の表面から光が放射される。

30

【 0 0 1 3 】

本実施形態は、図１に示すように、反射ドット８を有する導光板７、及び発光素子６から成るＬＥＤ光源部と、このＬＥＤ光源部に電源を供給する電源回路９との間に制御回路１０を設けてあり、この制御回路１０に入力されるトリガ信号１１に応じてＬＥＤ光源部が制御されるようになっている。例えば制御回路１０によって、ＬＥＤ光源部の点滅回数や点滅周期、ＬＥＤ照度の増減、及び発光色が制御可能になっている。

【 0 0 1 4 】

なお、電源回路９には、図示しないコンセントに接続される電気プラグ１２が付設されている。また、発光素子６と導光板７とから成るＬＥＤ光源部は、乗客コンベアの欄干１部分に取り付けられる窓１３に対向するように配置させてある。ＬＥＤ光源部の光は、窓１３を通して乗降口４及び踏段を照らすようになっている。

40

【 0 0 1 5 】

このように構成した本実施形態に係る照明装置２，３は、図１に示すトリガ信号、例えば乗客コンベアへの乗客の乗り込み検知信号に応じて、制御回路１０が、ＬＥＤ光源部の発光素子６の点滅回数や点滅周期、照度の増減、及び発光色を制御可能であるので、ＬＥＤ光源部の発光状態を自在に制御することができ、照明機能を向上させることができる。また、消費電力を抑制することが可能になり、これにより経済性を向上させることができ、また装置の長寿命化を実現させることができる。

50

【 0 0 1 6 】

なお、図 3 に示す L E D 光源部は、1 個の発生素子 6 を導光板 7 の片端に設けた構成にしてあるが、導光板 7 の他の片端にも別の 1 個の発光素子 6 を設けた構成にしてもよい。

【 0 0 1 7 】

なお、トリガ信号として、故障検知信号や、いたずら検知信号を選定し、これらのトリガ信号に関連づけて点滅回数や点滅周期、照度の増減、及び発光色を予め設定しておけば、本実施形態の照明装置 2 , 3 の点灯状態を見るだけで、故障状況や、いたずらの種類を容易に把握することができ、保全の簡易化を実現させることができる。

【 0 0 1 8 】

図 4 は本実施形態に備えられる L E D 光源部の他の例を示す斜視図である。この図 4 に示す L E D 光源部は、導光板 7 の両端に複数個の発光素子 6 を設けてある。発光素子 6 は、少なくとも 2 色のものから構成されている。例えば、この図 4 に示す発光素子 6 は、赤、青、緑の光の 3 原色の発光が可能になっている。

10

【 0 0 1 9 】

この図 4 に示すように L E D 光源部を構成したものは、制御回路 1 0 によって発光素子 6 の点灯数を制御することにより照度の増減を制御できる。また、発光素子 6 の各発光色の発光強度と、発光タイミングとを組み合わせることで、様々な発色が可能となり、意匠性を向上させることができる。また、注意喚起機能を向上させることができ、これによって優れた安全性の確保に貢献する。

【 0 0 2 0 】

なお、図 4 に示す L E D 光源部は、複数の発光素子 6 を導光板 6 の両端に設けた構成にしてあるが、複数の発光素子 6 を片端のみに設けた構成にしてもよい。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 1 】

【 図 1 】 本発明の乗客コンベアの照明装置の一実施形態を示す構成図である。

【 図 2 】 本実施形態を乗客コンベアに取り付けた状態を示す斜視図である。

【 図 3 】 本実施形態に備えられる L E D 光源部の一例を示す斜視図である。

【 図 4 】 本実施形態に備えられる L E D 光源部の他の例を示す斜視図である。

【 符号の説明 】

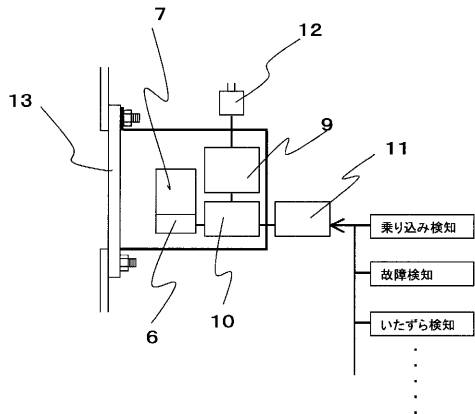
【 0 0 2 2 】

30

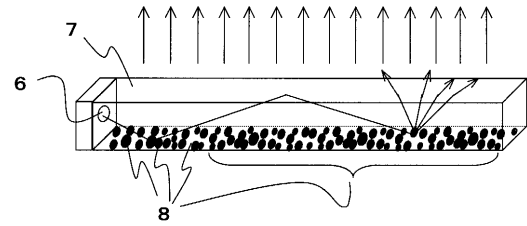
- 1 欄干
- 2 照明装置
- 3 照明装置
- 4 乗降口
- 5 移動手摺
- 6 発光素子
- 7 導光板
- 8 反射ドット
- 9 電源回路
- 1 0 制御回路
- 1 1 トリガ信号
- 1 2 電気プラグ
- 1 3 窓

40

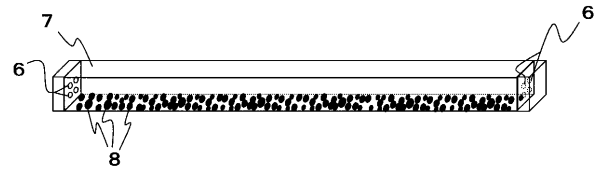
【図 1】



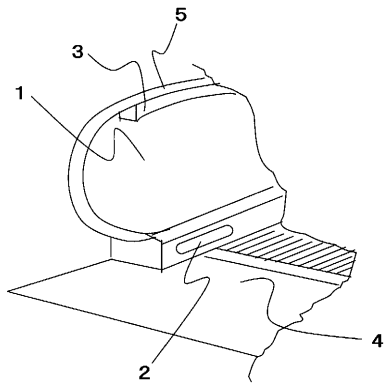
【図 3】



【図 4】



【図 2】



フロントページの続き

(72)発明者 大西 友治

東京都千代田区神田美土代町 7 番地 株式会社日立ビルシステム内

(72)発明者 栗俣 良之

東京都千代田区神田美土代町 7 番地 株式会社日立ビルシステム内

F ターム(参考) 3F321 AA06 CE31 DA03 EA01 EA07 HA13 HA14 HA18