

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5709430号
(P5709430)

(45) 発行日 平成27年4月30日(2015.4.30)

(24) 登録日 平成27年3月13日(2015.3.13)

(51) Int.Cl.

F I

H 0 5 B 37/02 (2006.01)

H 0 5 B 37/02 G

F 2 1 S 9/02 (2006.01)

F 2 1 S 9/02 1 1 O

G 0 8 B 17/00 (2006.01)

H 0 5 B 37/02 H

G 0 8 B 5/00 (2006.01)

G 0 8 B 17/00 F

F 2 1 Y 101/02 (2006.01)

G 0 8 B 5/00 C

請求項の数 4 (全 13 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2010-180765 (P2010-180765)
 (22) 出願日 平成22年8月12日(2010.8.12)
 (65) 公開番号 特開2012-43534 (P2012-43534A)
 (43) 公開日 平成24年3月1日(2012.3.1)
 審査請求日 平成25年6月5日(2013.6.5)

(73) 特許権者 000006013
 三菱電機株式会社
 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号
 (73) 特許権者 390014546
 三菱電機照明株式会社
 神奈川県鎌倉市大船二丁目14番40号
 (74) 代理人 100099461
 弁理士 溝井 章司
 (72) 発明者 大川 博司
 神奈川県鎌倉市大船二丁目14番40号
 三菱電機照明株式会社内

審査官 柿崎 拓

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 照明装置及び照明システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

火災の発生を感知すると第1信号を送信する信号装置と、一定の濃度以上の煙を感知すると第2信号を送信する煙感知器とに接続され、前記第1信号と前記第2信号とを受信する受信部と、

発光色が所定の色である光源と、

外部から観たときに少なくとも1個が前記光源に重ならない並べ方で複数個配置され、それぞれ前記所定の色と異なる色で点灯又は点滅することで煙が発生していることを視覚的に表示するLEDと、

前記受信部が前記第1信号を受信していない場合、前記光源を消灯させ、前記受信部が前記第1信号を受信した場合、前記光源を点滅させ、前記光源を点滅させているときに前記受信部が前記第2信号を受信した場合、前記光源を消灯させるとともに、前記LEDを点灯又は点滅させる制御部と、

少なくとも1つの面を表示面として、避難誘導のための文字と図柄との少なくともいずれかを前記表示面に表示する筐体と

を備え、

前記LEDは、前記表示面を前記筐体の正面としたときに前記筐体の上面と底面と左側面と右側面とに相当する面の少なくともいずれかに取り付けられることを特徴とする照明装置。

【請求項2】

10

20

前記照明装置は、さらに、透光性を有し、前記ＬＥＤを覆うように前記筐体に取り付けられるカバーであって、内側に、前記ＬＥＤから発せられる光を前記表示面の水平方向以外の方向に反射する反射面を有するカバーを備えることを特徴とする請求項1の照明装置。

【請求項 3】

前記光源及び前記ＬＥＤは、前記筐体の底面に相当する面に取り付けられ、

前記ＬＥＤは、前記光源の前後左右に配置されたことを特徴とする請求項1又は2の照明装置。

【請求項 4】

火災の発生を感知すると第 1 信号を送信する信号装置と、

一定の濃度以上の煙を感知すると第 2 信号を送信する煙感知器と、

前記信号装置と前記煙感知器とに接続され、前記第 1 信号と前記第 2 信号とを受信する受信部と、発光色が所定の色である光源と、外部から観たときに少なくとも 1 個が前記光源に重ならない並べ方で複数個配置され、それぞれ前記所定の色と異なる色で点灯又は点滅することで煙が発生していることを視覚的に表示するＬＥＤと、前記受信部が前記第 1 信号を受信していない場合、前記光源を消灯させ、前記受信部が前記第 1 信号を受信した場合、前記光源を点滅させ、前記光源を点滅させているときに前記受信部が前記第 2 信号を受信した場合、前記光源を消灯させるとともに、前記ＬＥＤを点灯又は点滅させる制御部と、少なくとも 1 つの面を表示面として、避難誘導のための文字と図柄との少なくともいずれかを前記表示面に表示する筐体とを有する照明装置と

を備え、

前記ＬＥＤは、前記表示面を前記筐体の正面としたときに前記筐体の上面と底面と左側面と右側面とに相当する面の少なくともいずれかに取り付けられることを特徴とする照明システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、照明装置及び照明システムに関するものである。本発明は、特に、煙感知器連動停止表示機能付誘導灯、誘導灯用装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

火災が発生すると自動火災報知設備が作動し、火災信号を信号装置に送る。信号装置が動作するとランプを点滅させたり、誘導音を再生したりする機能に加え、誘導先で煙が充満するとランプの点滅や誘導音の再生を停止する機能をもつ誘導灯がある。

【0003】

誘導灯のシンボル面を緑色の光で照らす主表示部と、非常事態発生時に、シンボル面上に表示する進入禁止マークを赤色の光で照らす補助表示部を具備した誘導灯装置がある（例えば、特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2009 - 277545 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

従来の誘導灯では、誘導先で煙が充満してもランプの点滅や誘導音の再生を停止するだけのため、そこから避難しないほうがよいとは分からないという課題があった。

【0006】

従来の誘導灯装置では、火災が発生したときに点滅させるランプをその用途以外に活用できないという課題があった。さらに、従来の誘導灯装置では、主表示部の背面に補助表

10

20

30

40

50

示部が取り付けられているため、通常の誘導灯より装置の厚みが増すという課題があった。

【 0 0 0 7 】

本発明は、例えば、火災の発生が感知された場合に点滅させる光源を有効に利用しながら、誘導先で一定の濃度以上の煙が感知された場合にそこから避難しないほうがよいことを分かりやすく示すことを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

本発明の一の態様に係る照明装置は、

火災の発生を感知すると第 1 信号を送信する信号装置と、一定の濃度以上の煙を感知すると第 2 信号を送信する煙感知器とに接続され、前記第 1 信号と前記第 2 信号とを受信する受信部と、

発光色が所定の色である光源と、

全体の発光色が前記所定の色と異なる色である複数の L E D と、

前記受信部が前記第 1 信号を受信していない場合、前記光源を消灯させ、前記受信部が前記第 1 信号を受信した場合、前記光源を点滅させ、前記光源を点滅させているときに前記受信部が前記第 2 信号を受信した場合、前記光源を消灯させるとともに、前記複数の L E D を点灯又は点滅させる制御部とを備える。

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

本発明の一の態様では、照明装置が、信号装置で火災の発生が感知された場合に点滅させる光源と発光色が異なる複数の L E D を備えており、光源を点滅させているときに、煙感知器で一定の濃度以上の煙が感知された場合、上記光源を消灯させるとともに、上記複数の L E D を点灯又は点滅させる。このため、上記光源を有効に利用しながら、誘導先で一定の濃度以上の煙が感知された場合にそこから避難しないほうがよいことを分かりやすく示すことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 0 】

【図 1】実施の形態 1 に係る誘導灯の設置例を示す (a) システム構成図、(b) その一部の詳細構成図。

【図 2】実施の形態 1 に係る誘導灯の斜視図。

【図 3】実施の形態 1 に係る誘導灯の構成を示すブロック図。

【図 4】実施の形態 1 に係る誘導灯の透明カバーで覆われた部分の (a) 正面図、(b) 側面図、(c) 底面図、(d) 断面図。

【図 5】実施の形態 2 に係る誘導灯の斜視図。

【図 6】実施の形態 3 に係る誘導灯の斜視図。

【図 7】実施の形態 4 に係る誘導灯の斜視図。

【図 8】実施の形態 5 に係る誘導灯の斜視図。

【図 9】実施の形態 6 に係る誘導灯の斜視図。

【図 10】実施の形態 7 に係る誘導灯の斜視図。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 1 】

以下、本発明の実施の形態について、図を用いて説明する。

【 0 0 1 2 】

実施の形態 1 .

図 1 (a) は、本実施の形態に係る誘導灯 10 の設置例を示すシステム構成図である。

図 1 (b) は、その一部の詳細構成図である。

【 0 0 1 3 】

図 1 (a) 及び (b) の例において、煙感知器連動停止表示機能付誘導灯である誘導灯 10 は、地下 2 階、地上 4 階建ての建物の各階に設置されている。誘導灯 10 は、階段入

10

20

30

40

50

口又は非常口に設置される。なお、避難階（この例では、非常口がある１階）には、煙感知器連動停止表示機能付誘導灯以外の誘導灯が設置されてもよい。

【００１４】

誘導灯１０は、照明装置の例である。誘導灯１０は、電線５１で接続される分電盤５２と、信号線５３で接続される信号装置５４と、信号装置５４を介して接続される自動火災報知設備５５と、信号線５６で接続される煙感知器５７とともに、照明システム５０を構成している。誘導灯１０は、上下階のうち避難階に近い階に設置された煙感知器５７に接続される。また、誘導灯１０は、上下階に設置された他の誘導灯１０とも信号線５８（渡り線）で接続される。なお、避難階に設置された誘導灯１０は、他の誘導灯１０と接続されていなくてもよい。

10

【００１５】

分電盤５２は、電線５１を介して誘導灯１０に電力を供給する。なお、誘導灯１０は、非常用の電源として蓄電池を内蔵しているものとする。自動火災報知設備５５は、不図示の感知器が熱や煙を感知した場合、あるいは、不図示の発信機が人間の操作等に従って所定の信号を発信した場合、火災の発生を通知する火災信号や音声を出力する。信号装置５４は、自動火災報知設備５５から出力された火災信号を受信すると、即ち、火災の発生を感知すると、信号線５３を介して動作（点滅）信号（第１信号）を誘導灯１０に送信する。煙感知器５７は、一定の濃度以上の煙を感知すると、信号線５６を介して停止信号（第２信号）を送信する。この場合、誘導灯１０は、信号線５８を介して、上下階のうち避難階に近い階に設置された他の誘導灯１０に停止信号を転送してもよい。

20

【００１６】

図２は、誘導灯１０の斜視図である。図３は、誘導灯１０の構成を示すブロック図である。

【００１７】

図２及び図３において、誘導灯１０は、点滅機能部２０と誘導灯機能部３０を備える。

【００１８】

点滅機能部２０は、点滅光源２１と、複数の停止表示ランプ２２と、点滅ユニット４０と、透明カバー２３を備える。

【００１９】

点滅光源２１は、キセノンランプ等であり、発光色が所定の色（例えば、白色）である光源の例である。

30

【００２０】

複数の停止表示ランプ２２は、赤色ＬＥＤや黄色ＬＥＤ等であり、全体の発光色が上記所定の色と異なる色（赤色、黄色のほか、橙色等でもよい）である複数のＬＥＤの例である。停止表示ランプ２２を全て赤色ＬＥＤ又は黄色ＬＥＤとすることで、遠方からも視認しやすく、看者が危険であることを認識する光色で停止表示することができる。後述するように、ここでは、誘導灯１０は、停止表示ランプ２２を６つ備えているが、５つ以下あるいは７つ以上備えていてもよい。

【００２１】

点滅ユニット４０は、外部信号（外部からの信号）を入力し、この外部信号に基づいて点滅光源２１と停止表示ランプ２２の点灯状態を制御する。具体的には、点滅ユニット４０は、入力される外部信号に基づいて、点滅光源２１と停止表示ランプ２２を点灯、点滅又は消灯させる制御を行う。点滅ユニット４０が入力する外部信号は、例えば、信号装置５４が出力する動作（点滅）信号や煙感知器５７が出力する停止信号である。

40

【００２２】

点滅ユニット４０は、受信部４１と制御部４２を備える。

【００２３】

受信部４１は、外部信号を受信する。具体的には、受信部４１は、信号装置５４から信号線５３を介して動作（点滅）信号を受信する。また、受信部４１は、煙感知器５７から信号線５６を介して停止信号を受信する。

50

【 0 0 2 4 】

制御部 4 2 は、受信部 4 1 が信号装置 5 4 から動作（点滅）信号を受信していない場合、点滅光源 2 1 を消灯させる。一方、制御部 4 2 は、受信部 4 1 が信号装置 5 4 から動作（点滅）信号を受信した場合、点滅光源 2 1 を点滅させる。制御部 4 2 は、点滅光源 2 1 を点滅させているときに受信部 4 1 が煙感知器 5 7 から停止信号を受信した場合、点滅光源 2 1 を消灯させるとともに、停止表示ランプ 2 2 を全て点灯又は点滅させる。

【 0 0 2 5 】

制御部 4 2 は、動作（点滅）信号より停止信号を優先することが望ましい。よって、制御部 4 2 は、動作（点滅）信号と停止信号を同時に受信した場合や、点滅光源 2 1 を停止させているときに停止信号を受信した場合には、停止信号に従って停止表示ランプ 2 2 を

10

【 0 0 2 6 】

上記のように、点滅ユニット 4 0 は、信号装置 5 4 が火災信号を受信したときには、点滅機能を動作させる。そして、点滅ユニット 4 0 は、避難方向に設置された煙感知器 5 7 が作動した場合、点滅機能を停止する基本機能を動作させる。また、これと同時に、点滅ユニット 4 0 は、煙が発生していることを視覚的に表示する停止表示ランプ 2 2 を点灯又は点滅させる煙感知器連動停止表示機能を動作させる。なお、点滅ユニット 4 0 は、点滅機能を動作させる際に、避難者を階段入口等へ誘導する誘導音を再生する機能を動作させてもよい。この場合、点滅ユニット 4 0 は、点滅機能を停止する際に、誘導音を再生する機能を停止してもよいし、誘導音の代わりに、避難者に階段入口等へ来ないように警告する

20

【 0 0 2 7 】

点滅ユニット 4 0 は、誘導灯 1 0 の筐体 1 1（本体）に内蔵されている。筐体 1 1 は、少なくとも 1 つの面（前面、あるいは、前面及び後面）を表示面として、避難誘導のための文字と図柄との少なくともいずれかを当該表示面に表示する。ここでは、筐体 1 1 は、表示面として、避難誘導のための図柄を表示するシンボル面 1 2 を有している。シンボル面 1 2 を蛍光灯や LED 等の光源で照らす誘導灯機能部 3 0 も、筐体 1 1 に内蔵されている。

【 0 0 2 8 】

停止表示ランプ 2 2 は、シンボル面 1 2 を筐体 1 1 の正面としたときに筐体 1 1 の上面と底面と左側面と右側面とに相当する面の少なくともいずれかに取り付けられる。ここでは、停止表示ランプ 2 2 は、筐体 1 1 の底面に取り付けられている。点滅光源 2 1 も、筐体 1 1 の底面の同じ箇所に取り付けられている。このように、本実施の形態では、停止表示ランプ 2 2 が誘導灯 1 0 の正面（シンボル面 1 2）や背面以外の部分に取り付けられているため、通常の誘導灯と同等の厚みが得られる。また、誘導灯 1 0 を両面灯とすることができる。即ち、本実施の形態では、停止表示ランプ 2 2 が誘導灯 1 0 の正面や背面以外の部分に取り付けられているため、背面にも避難誘導のための文字や図柄を表示することができる。なお、停止表示ランプ 2 2 は、筐体 1 1 の正面や背面に取り付けてもよい。この場合、停止表示ランプ 2 2 は、筐体 1 1 の正面や背面に表示される文字や図柄とは一定の間隔を空けて離れた位置（目立つ位置）に取り付けられることが望ましい。また、この

30

40

【 0 0 2 9 】

透明カバー 2 3 は、透光性及び拡散性を有し、停止表示ランプ 2 2 を覆うように筐体 1 1 に取り付けられるカバーの例である。本実施の形態では、透明カバー 2 3 は、点滅光源 2 1 と停止表示ランプ 2 2 を覆っている。

【 0 0 3 0 】

図 4（a）は、誘導灯 1 0 の透明カバー 2 3 で覆われた部分の正面図、図 4（b）は、その側面図、図 4（c）は、その底面図、図 4（d）は、その断面図である。

【 0 0 3 1 】

50

図4(a)~(d)において、透明カバー23は、外形が略カマボコ状で、曲面部分にエッジ部(折り曲げ部)が形成されており、短手方向の断面がホームベースのような五角形となっている。透明カバー23は、長手方向においても短手方向においても下方にいくに従って幅が小さくなっており、特に、短手方向においては下端が尖っている。例えば、透明カバー23の短手方向の断面は、上辺を水平とし、5つある角の角度を上から、75度(左右とも)、150度(左右とも)、90度(下端)等とすることができる。即ち、透明カバー23は、短手方向の側面の上部が急傾斜面であり、下部が緩傾斜面である。例えば、急傾斜面と緩傾斜面の境目は、透明カバー23の上端から全高の3分の2の位置等とすることができる。透明カバー23を、このような形状とすることで、停止表示ランプ22から発せられる光を様々な方向に散乱させることができ、拡散性が向上する。その結果、停止表示ランプ22の点灯又は点滅時の視認性が高まり、避難者にとって、そこから避難しないほうがよいことがより分かりやすくなる。なお、透明カバー23の形状は、これに限らず、例えば短手方向の断面を円弧形状、半円形状、三角形、矩形、台形状、その他の多角形状等としてもよい。

10

【0032】

透明カバー23は、内側に、停止表示ランプ22から発せられる光をシンボル面12の水平方向以外の方向に反射する反射面を有する。この反射面は、透明カバー23の下部の内面に塗装又は蒸着等により設けられた反射材24によって形成されている。停止表示ランプ22からの光が反射材24の反射面で反射されるため、停止表示ランプ22の点灯又は点滅時の視認性がさらに高まる。又、内面に線状の凸部を1本以上配置して光を線状に

20

【0033】

停止表示ランプ22は、視認性を良くするため、外部から観たときに点滅光源21に重ならないような並べ方で複数個配置されている。ここでは、停止表示ランプ22は、点滅光源21の前方に2つ、後方に2つ、左右に1つずつが配置されている。このような配置方法を採用することで、1つの透明カバー23を、点滅光源21と停止表示ランプ22とで共用できるという効果も得られる。

【0034】

次に、火災等が発生したときの照明システム50の動作について、説明する。

【0035】

建物内で火災が発生すると、空気が温められて生じる上昇気流によって、火災により発生した煙が居室内の天井付近から徐々に居室内全体に広がっていく。この煙を自動火災報知設備55が感知すると、信号装置54は、動作(点滅)信号を誘導灯10に出力する。誘導灯10の点滅ユニット40は、この動作(点滅)信号が入力されると点滅光源21を点滅させ、避難者に避難方向を知らせる。

30

【0036】

このように、居室内の天井等の高い位置に煙感知器を設置した場合、居室内の上部に煙が充満してきていることを避難者に通知することができる。したがって、避難者は居室内の上部に煙が充満して危険なことを知ることができ、予め姿勢を低くして誘導灯10の設置された避難口から避難すべきとの判断が行え、安全に避難をすることができる。

40

【0037】

避難方向(地上であれば下階)に設置された煙感知器57は、ある一定の濃度以上の煙を感知したとき、停止信号を出力する。誘導灯10の点滅ユニット40は、動作(点滅)信号が入力されているときに、停止信号が入力されると、まず、点滅光源21を消灯(点滅を停止)させる。次に、点滅ユニット40は、動作(点滅)信号が入力されているときに、避難方向に設置されている煙感知器57からの停止信号が入力され続けるとき、停止表示ランプ22を点灯又は点滅させる。

【0038】

停止信号が入力され、点滅ユニット40が点滅光源21を消灯させてから、その状態を継続する場合、点滅ユニット40を動作させているのが蓄電池であれば、その蓄電池は容

50

量が残っていても使用されないままとなる。しかし、本実施の形態では、点滅ユニット 40 が停止表示ランプ 22 を点灯又は点滅させるため、蓄電池を有効に利用することができる。

【0039】

例えば、煙が階段室内の高い位置に充満してきたとき、煙感知器 57 の撮取用穴に煙が入り込み、その濃度や時間等により煙感知器 57 が作動し、停止信号を出力する。この場合、上記のように、誘導灯 10 の点滅ユニット 40 は、点滅機能を停止させる。これは、通常、非常口が 1 階にあることが多いため、1 階に近い次の階（地上であれば下階）へ避難誘導を行うが、その階で煙を感知したときに、その階へ避難誘導を行うと、避難者が煙に巻き込まれるおそれがあるためである。本実施の形態では、点滅ユニット 40 が、煙が発生していることを視覚的に表示する停止表示ランプ 22 として、危険を表す色である赤色又は注意を表す色である黄色の LED を点灯又は点滅させるため、避難者は避難先（階段室内の上部等）に煙が充満して危険なことを知ることができ、誘導灯 10 の設置された避難口から避難すべきでない、あるいは、他の避難口を探すべきとの判断が行え、安全に避難をすることができる。つまり、点滅光源 21 を消灯させ、停止表示ランプ 22 を点灯又は点滅させることで、積極的に避難誘導を行うことをやめ、少なくとも次の階で煙を感知していることを避難者に知らせることができる。

10

【0040】

このように、本実施の形態では、点滅光源 21 を有効に利用しながら、誘導先で一定の濃度以上の煙が感知された場合にそこから避難しないほうがよいことを分かりやすく示すことが可能となる。さらに、本実施の形態では、透明カバー 23 及びその反射材 24 に停止表示ランプ 22 の光があたり、拡散、反射するため、停止表示ランプ 22 の視認性が高い。したがって、そこから避難しないほうがよいことをより分かりやすく示すことが可能となる。

20

【0041】

本実施の形態では、非常時（パニック時）に他の避難経路が考えられない場合の最終手段として、煙に十分注意を行いながら避難ができるように、誘導灯 10 のシンボル面 12 は避難誘導を示すように点灯させつつ、停止表示ランプ 22 を点灯又は点滅させて、少なくとも次の階では煙を感知していることに関し、注意を喚起することができる。

【0042】

なお、通常別の階（地上であれば下階）に設置される煙感知器 57 の動作を確認する際は、その階に設置されている誘導灯 10 の動作点検ランプにて、動作確認をしなければならない。しかし、本実施の形態では、点検時にも、誘導灯 10 の停止表示ランプ 22 を点灯又は点滅させる動作を確認することにより、別の階に設置されている誘導灯 10 の動作点検ランプの点灯状態を確認することなく、別の階に設置されている煙感知器 57 の動作確認ができるため、点検が容易になる。

30

【0043】

本実施の形態では、煙が発生していることを視覚的に表示する停止表示ランプ 22 として、危険を表す色である赤色の LED、又は、注意を表す色である黄色の LED を用いているため、避難者が色で瞬時に危険を察知することができる。

40

【0044】

なお、前述したように、誘導灯 10 は、非常時等に誘導音を発する誘導音付の煙感知器連動停止表示機能付誘導灯であってもよい。

【0045】

以上のように、本実施の形態によれば、火災発生時に避難する方向に煙が充満していることが事前にわかり、事前に安全な避難口を選定して避難することが可能となる。

【0046】

本実施の形態では、避難先に煙が充満している場合、点滅機能（及び誘導音の再生機能）が設けられた誘導灯 10 の煙感知器連動停止機能により、点滅機能を停止するとともに、そこに危険な煙が充満していることを知らせるために、停止表示ランプ 22 を点灯又は

50

点滅させる。したがって、避難者は火災発生場所から遠い安全な避難口に避難することが可能となり、死亡事故や煙による中毒を防止しやすくなる。

【 0 0 4 7 】

実施の形態 2 .

本実施の形態について、主に実施の形態 1 との差異を説明する。

【 0 0 4 8 】

図 5 は、本実施の形態に係る誘導灯 1 0 の斜視図である。

【 0 0 4 9 】

図 5 に示すように、停止表示ランプ 2 2 は、筐体 1 1 の底面の点滅光源 2 1 と異なる箇所に取り付けられてもよい。ここでは、停止表示ランプ 2 2 は、カバーで覆われていないが、透明カバー 2 3 と同様のカバーで覆われていてもよい。

10

【 0 0 5 0 】

実施の形態 3 .

本実施の形態について、主に実施の形態 1 との差異を説明する。

【 0 0 5 1 】

図 6 は、本実施の形態に係る誘導灯 1 0 の斜視図である。

【 0 0 5 2 】

図 6 において、停止表示ランプ 2 2 は、点滅光源としても用いられる。したがって、本実施の形態では、キセノンランプ等の点滅光源 2 1 は不要となる。

20

【 0 0 5 3 】

点滅ユニット 4 0 において、受信部 4 1 の動作については、実施の形態 1 と同様である。

【 0 0 5 4 】

制御部 4 2 は、受信部 4 1 が信号装置 5 4 から動作（点滅）信号を受信していない場合、停止表示ランプ 2 2 を消灯させる。一方、制御部 4 2 は、受信部 4 1 が信号装置 5 4 から動作（点滅）信号を受信した場合、停止表示ランプ 2 2 を白色（青色や緑色等でもよい）に調光して点滅させる。制御部 4 2 は、停止表示ランプ 2 2 を白色に調光して点滅させているときに受信部 4 1 が煙感知器 5 7 から停止信号を受信した場合、停止表示ランプ 2 2 を赤色又は黄色（橙色等でもよい）に調光して点灯又は点滅させる。

30

【 0 0 5 5 】

実施の形態 4 .

本実施の形態について、主に実施の形態 1 との差異を説明する。

【 0 0 5 6 】

図 7 は、本実施の形態に係る誘導灯用装置 1 0 a の斜視図である。

【 0 0 5 7 】

図 7 において、誘導灯用装置 1 0 a は、天井埋込型の煙感知器連動停止表示機能付誘導灯用装置であり、実施の形態 1 の誘導灯 1 0 から誘導灯機能部 3 0 を省いたものである。誘導灯用装置 1 0 a は、信号線を介して、誘導灯機能部 3 0 を備えた外部の誘導灯（シンボル面 1 2 も有する）に接続され、当該誘導灯とともに、実施の形態 1 と同様の照明装置を構成する。照明装置の動作については、実施の形態 1 と同様である。

40

【 0 0 5 8 】

実施の形態 5 .

本実施の形態について、主に実施の形態 4 との差異を説明する。

【 0 0 5 9 】

図 8 は、本実施の形態に係る誘導灯用装置 1 0 a の斜視図である。

【 0 0 6 0 】

図 8 に示すように、誘導灯用装置 1 0 a は、壁直付型の煙感知器連動停止表示機能付誘導灯用装置であってもよい。

【 0 0 6 1 】

実施の形態 6 .

50

本実施の形態について、主に実施の形態 3 との差異を説明する。

【0062】

図 9 は、本実施の形態に係る誘導灯用装置 10 a の斜視図である。

【0063】

図 9 において、誘導灯用装置 10 a は、実施の形態 4 と同様に、天井埋込型の煙感知器連動停止表示機能付誘導灯用装置であり、実施の形態 3 の誘導灯 10 から誘導灯機能部 30 を省いたものである。

【0064】

実施の形態 7 .

本実施の形態について、主に実施の形態 6 との差異を説明する。

10

【0065】

図 10 は、本実施の形態に係る誘導灯 10 の斜視図である。

【0066】

図 10 に示すように、誘導灯用装置 10 a は、壁直付型の煙感知器連動停止表示機能付誘導灯用装置であってもよい。

【0067】

以上、本発明の実施の形態について説明したが、これらのうち、2 つ以上の実施の形態を組み合わせても実施しても構わない。あるいは、これらのうち、1 つの実施の形態を部分的に実施しても構わない。あるいは、これらのうち、2 つ以上の実施の形態を部分的に組み合わせても実施しても構わない。

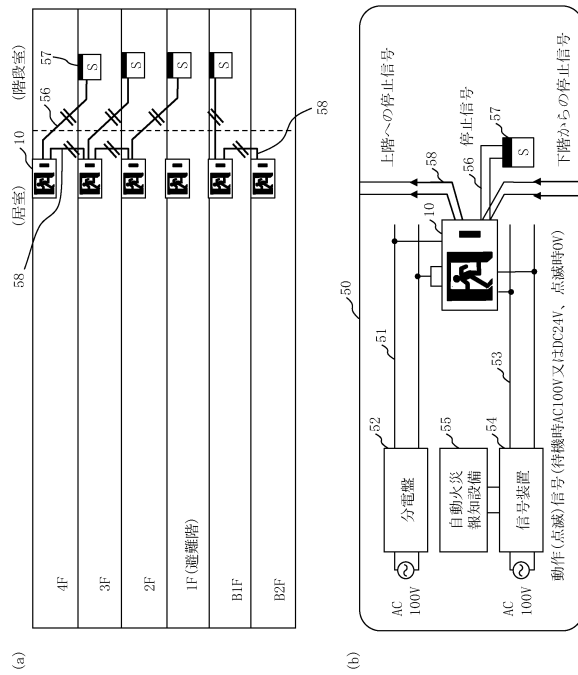
20

【符号の説明】

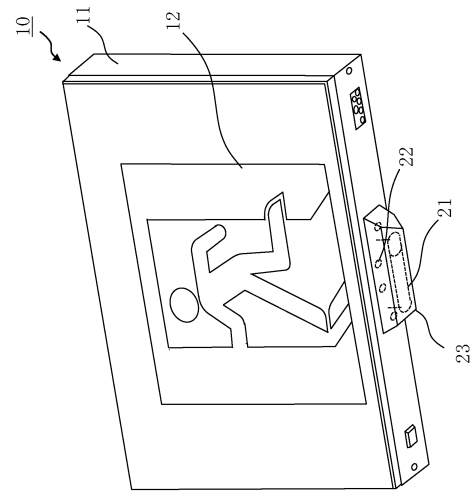
【0068】

10 誘導灯、10 a 誘導灯用装置、11 筐体、12 シンボル面、20 点滅機能部、21 点滅光源、22 停止表示ランプ、23 透明カバー、24 反射材、30 誘導灯機能部、40 点滅ユニット、41 受信部、42 制御部、50 照明システム、51 電線、52 分電盤、53 信号線、54 信号装置、55 自動火災報知設備、56 信号線、57 煙感知器、58 信号線。

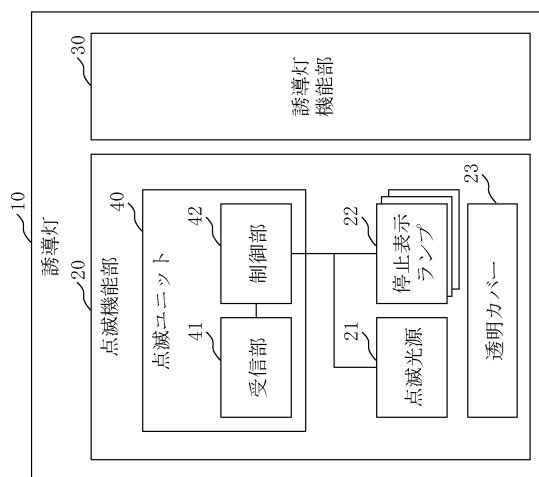
【図 1】



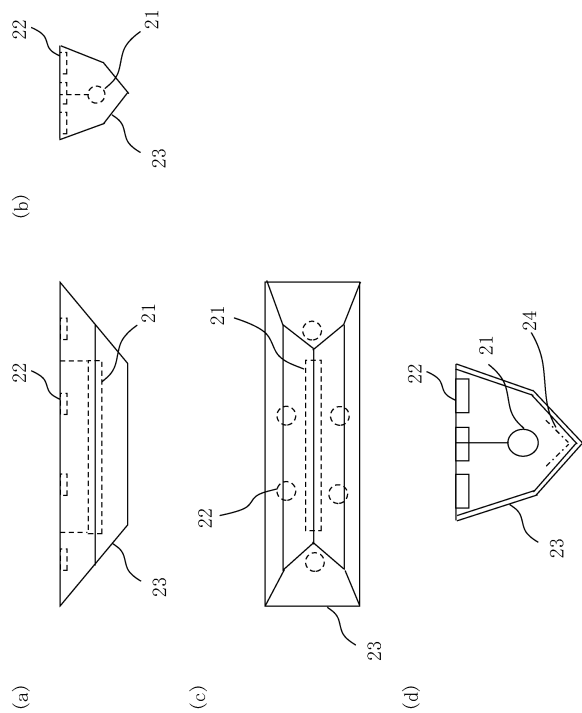
【図 2】



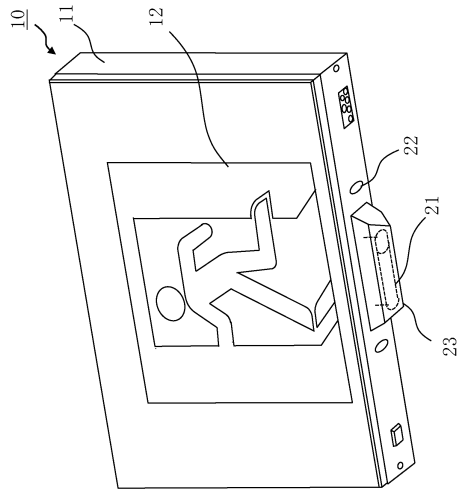
【図 3】



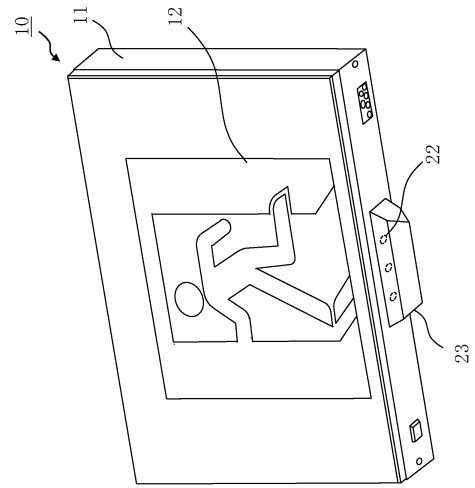
【図 4】



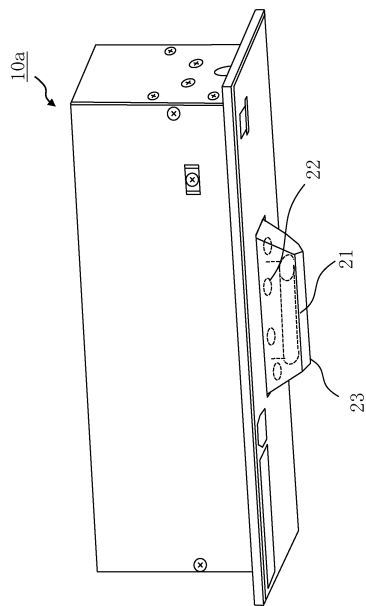
【図 5】



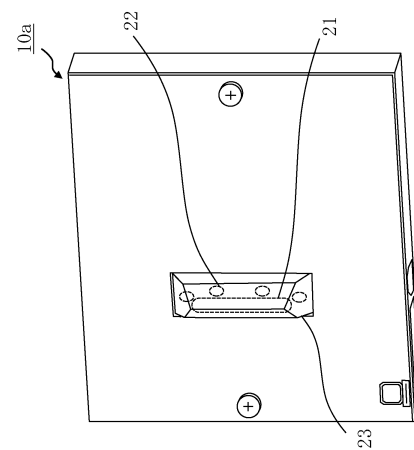
【図 6】



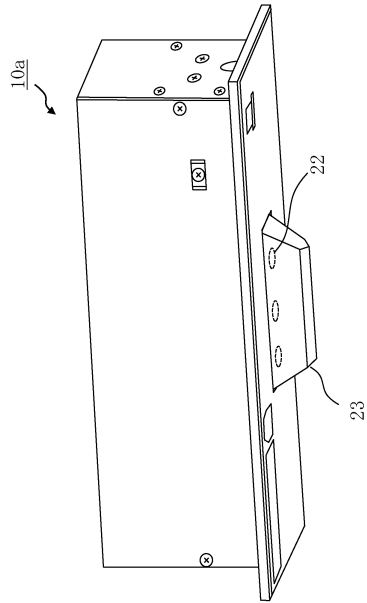
【図 7】



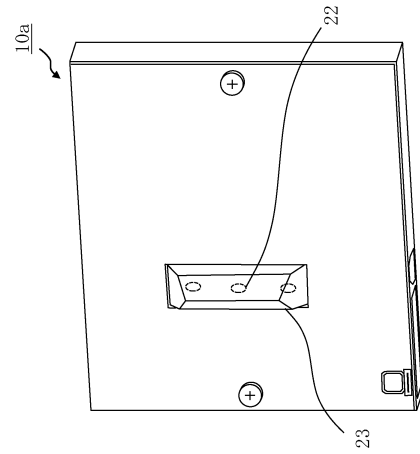
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
F 2 1 Y 101:02

(56)参考文献 特開平 0 7 - 0 4 4 7 8 2 (J P , A)
実開平 0 5 - 0 8 7 6 8 9 (J P , U)
特開 2 0 0 9 - 2 1 8 0 8 4 (J P , A)
特開 2 0 0 7 - 2 6 5 6 9 0 (J P , A)
特開平 1 0 - 2 4 1 0 6 7 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
H 0 5 B 3 7 / 0 0 - 3 9 / 1 0