

(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2005-18331
(P2005-18331A)

(43) 公開日 平成17年1月20日(2005.1.20)

(51) Int. Cl.⁷ F I テーマコード (参考)
G08B 17/00 G08B 17/00 B 5G405
 G08B 17/00 L

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2003-180856 (P2003-180856)	(71) 出願人 000003403 ホーチキ株式会社 東京都品川区上大崎2丁目10番43号
(22) 出願日	平成15年6月25日 (2003.6.25)	(74) 代理人 100078835 弁理士 村田 幹雄
		(72) 発明者 石川 英一 東京都品川区上大崎2丁目10番43号 ホーチキ株式会社内
		Fターム(参考) 5G405 AA06 AA08 AC05 AD04 AD06 AD07 CA51 FA02

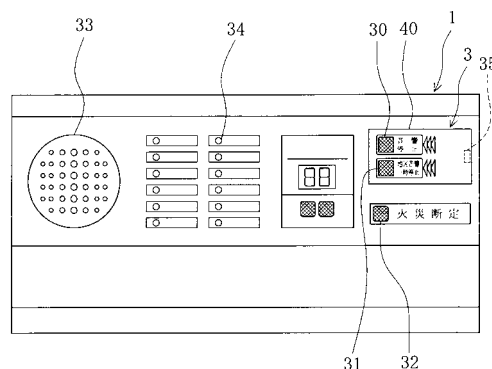
(54) 【発明の名称】 操作ガイダンス表示装置

(57) 【要約】

【課題】 既設の装置に対してガイダンス機能を容易に追加することのできる操作ガイダンス表示装置を提供する。

【解決手段】 信号を受信すると所定の動作を行う動作部2と、動作部2に対してその動作中に所定の操作を行う操作部3とを備え、操作部3にはその操作可能時に発光する表示部4を設けてなる操作ガイダンス表示装置であって、表示部4は動作部2の動作を検知する検知部21と、検知部21からの信号を受信すると発光する発光部20とを備え、発光部20はシート状の面状発光素子40からなると共に、操作部3及びその近傍に面接固定されてなる。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

信号を受信すると所定の動作を行う動作部と、該動作部に対してその動作中に所定の操作を行う操作部とを備え、該操作部にはその操作可能時に発光する表示部を設けてなる操作ガイダンス表示装置であって、

上記表示部は上記動作部の動作を検知する検知部と、該検知部からの信号を受信すると発光する発光部とを備え、該発光部はシート状の面状発光素子からなると共に、上記操作部に面接固定されることを特徴とする操作ガイダンス表示装置。

【請求項 2】

上記動作部は受信した信号を出力させる出力部を備え、上記検知部は上記出力部から出力された信号を受信して上記動作部の動作を検知することを特徴とする請求項 1 記載の操作ガイダンス表示装置。

10

【請求項 3】

上記動作部は信号を受信すると音声を発生する音響発生部を備え、上記検知部は上記音響発生部から発生された音声を検知する音響検知部を備えると共に、該音響検知部により上記動作部の動作を検知することを特徴とする請求項 1 記載の操作ガイダンス表示装置。

【請求項 4】

上記動作部は信号を受信すると発光する動作表示部を備え、上記検知部は上記動作表示部から発生された光を検知する光検知部を備えると共に、該光検知部により上記動作部の動作を検知することを特徴とする請求項 1 記載の操作ガイダンス表示装置。

20

【請求項 5】

上記発光部はあらかじめ設けられた上記操作部の説明表示を略覆うと共に、上記操作部の名称表示及び機能説明表示を備えそれらを発光させることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の操作ガイダンス表示装置。

【請求項 6】

上記発光部には表面に面状発光素子の発光色と略同色の表面シートを設け、該表面シートは上記操作部の名称表示を備えたことを特徴とする請求項 5 記載の操作ガイダンス表示装置。

【請求項 7】

上記表示部は上記動作部及び操作部とは独立した電源部を備えてなることを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の操作ガイダンス表示装置。

30

【請求項 8】

上記操作部は複数のスイッチを備えると共に、上記発光部は各スイッチに対応して設けられ、上記検知部は上記動作部の動作に応じて操作すべきスイッチに対応した発光部を発光させることを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の操作ガイダンス表示装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は所定の動作に対する操作を光によりガイドする表示部を備えた操作ガイダンス表示装置に関し、特に既設の操作部に対して表示部を設置することのできる操作ガイダンス表示装置に関する。

40

【0002】**【従来の技術】**

従来から、信号を受信すると所定の動作を行い、それに対して何らかの操作を行うことができる装置が知られている。例えば、火災検知器からの検知信号を受信して、各種制御を行う火災受信機がある。火災受信機では、建物内に設けられた火災検知器から検知信号を受信すると、自身からブザー音やベル音などの音響を発すると共に、火災発生場所に対応した地区の火災報知器にも音響を発生させるように制御を行う。これらの音響を止めるために、火災受信機には停止スイッチが設けられている。停止スイッチは、火災受信機から発生する音響を停止するものと、火災を検知した地区全体に発生させる音響を停止するも

50

のとがある。しかし、火災受信機にはそれ以外にも多くのスイッチや点灯部等を備えたもので、火災受信機が動作した場合に、その場に居合わせた使用者が必ずしもその操作に精通しているとは限らないので、操作のためのガイダンスを通常設けている。

【0003】

火災受信機におけるガイダンスとしては、比較的大規模なビル等に設けられるものでは、液晶画面などの表示部を備えており、その表示部にガイダンスを表示している。一方、比較的小規模な火災受信機では、そのような表示部は備えていないので、スイッチの近傍にガイダンスの内容を印刷しておくなどの方法がとられている。しかし、この場合には火災受信機が動作しているときに、状況に応じたガイダンスを行うことはできないので、火災警報時に適切な対応を取れるようにガイダンスすることはできなかった。

10

【0004】

この問題点を解決するため、特許文献1や特許文献2に開示された発明では、火災受信機において操作すべきスイッチを順次点灯させることで、状況に応じたガイダンスを行うこととしている。火災警報時に、操作すべきスイッチを順次点灯させガイドすることにより、火災受信機の操作に精通していない使用者であっても、そのガイドに沿って容易に操作を行うことができるものである。

【0005】

【特許文献1】

特開平5-274564号公報

【特許文献2】

特開平8-235462号公報

20

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来の操作ガイダンス装置では、既設の火災受信機にその機能を追加しようとする、受信機の表示パネルや発光体のためのプリント基板などをすべて交換しなければならない。このような改造を既設の火災受信機に対して行うことは、火災報知設備の信頼性を低下させることに繋がると共に、改造の部位や程度によっては法令上認められないこともある。したがって、ガイダンス機能を追加することは困難であった。また、火災受信機だけでなく、所定の動作に対して何らかの操作を行う操作部を備えた装置、例えば火災報知器や防犯受信機などにおいても、既設の装置に対してガイダンス機能を容易に追加したいとの要望がある。

30

【0007】

本発明は、上記課題を解決すべくなされたものであり、既設の装置に対してガイダンス機能を容易に追加することのできる操作ガイダンス表示装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、本発明に係る操作ガイダンス表示装置は、信号を受信すると所定の動作を行う動作部と、該動作部に対してその動作中に所定の操作を行う操作部とを備え、該操作部にはその操作可能時に発光する表示部を設けてなる操作ガイダンス表示装置であって、

40

上記表示部は上記動作部の動作を検知する検知部と、該検知部からの信号を受信すると発光する発光部とを備え、該発光部はシート状の面状発光素子からなると共に、上記操作部に面接固定されることを特徴として構成されている。

【0009】

また、本発明に係る操作ガイダンス表示装置は、上記動作部は受信した信号を出力させる出力部を備え、上記検知部は上記出力部から出力された信号を受信して上記動作部の動作を検知することを特徴として構成されている。

【0010】

さらに、本発明に係る操作ガイダンス表示装置は、上記動作部は信号を受信すると音声を発生する音響発生部を備え、上記検知部は上記音響発生部から発生された音声を検知する

50

音響検知部を備えると共に、該音響検知部により上記動作部の動作を検知することを特徴として構成されている。

【0011】

さらにまた、本発明に係る操作ガイダンス表示装置は、上記動作部は信号を受信すると発光する動作表示部を備え、上記検知部は上記動作表示部から発生された光を検知する光検知部を備えると共に、該光検知部により上記動作部の動作を検知することを特徴として構成されている。

【0012】

そして、本発明に係る操作ガイダンス表示装置は、上記発光部はあらかじめ設けられた上記操作部の説明表示を略覆うと共に、上記操作部の名称表示及び機能説明表示を備えそれらを発光させることを特徴として構成されている。

10

【0013】

また、本発明に係る操作ガイダンス表示装置は、上記発光部には表面に面状発光素子の発光色と略同色の表面シートを設け、該表面シートは上記操作部の名称表示を備えたことを特徴として構成されている。

【0014】

さらに、本発明に係る操作ガイダンス表示装置は、上記表示部は上記動作部及び操作部とは独立した電源部を備えてなることを特徴として構成されている。

【0015】

さらにまた、本発明に係る操作ガイダンス表示装置は、上記操作部は複数のスイッチを備え、上記発光部は各スイッチに対応して設けられ、上記検知部は上記動作部の動作に応じて操作すべきスイッチに対応した発光部を発光させることを特徴として構成されている。

20

【0016】

【発明の実施の形態】

本発明の実施形態について、図面に沿って詳細に説明する。本発明は様々な機器に適用することができるものであるが、本実施形態では、本発明を火災受信機に適用したものを示す。この火災受信機は、図示しない火災検知器からの入力信号を受信すると、音響を発生すると共に、LEDを点灯させて火災を知らせ、さらに検知信号を火災が発生した地区の火災報知器に出力して、それらの火災報知器を作動させるものである。図1は、本実施形態における火災受信機のシステム図である。この図に示すように、本実施形態の火災受信機は、入力信号を受けて音響を発生したり動作を表示したりする動作部2と、その動作部2に対して所定の操作を行う操作部3とからなっており、さらに操作部3に対して、発光して操作をガイドする表示部4を取付けている。

30

【0017】

動作部2は、入力信号を受信すると共に各種制御を行う制御部10を備えている。また、音響を発生させる音響発生部11と、光を発生させる動作表示部12と、他の火災報知器等に検知信号を出力する出力部13とを備えている。制御部10は、入力信号を受信すると、音響発生部11を鳴動させると共に、動作表示部12を発光させて、火災の発生を知らせる。また、出力部13から他の火災報知器等に検知信号を出力する。

40

【0018】

一方、操作部3は、制御部10に接続されており、動作部2が入力信号を受信して動作すると、それに対応して制御部10に対する操作を行うことができる。操作部3はそれぞれの操作につき、対応する複数のスイッチを設けられてなるものである。火災発生時に操作できるスイッチは、火災受信機1自身から発せられる音響を停止させる音響停止スイッチ30と、火災が発生した地区の火災報知器からの音響を一時的に停止させる地区音響一時停止スイッチ31と、使用者が実際に火災の発生していることを確認した場合に押す火災断定スイッチ32である。

【0019】

そして、表示部4は、操作部3に取付けられて操作をガイドする発光部20と、動作部2

50

の動作を検知して発光部 20 を発光させる検知部 21 と、発光部 20 及び検知部 21 に対して電源供給する電源部 22 とからなっている。この表示部 4 は、操作部 3 に対して後付けできるように、動作部 2 及び操作部 3 からは電氣的に独立して設けられる。すなわち、動作部 2 及び操作部 3 には、図示しない電源があらかじめ設けられているのに対し、表示部 4 はそこから電源を供給されるのではなく、独立した電源を有しているものである。電源部 22 が独立していることにより、表示部 4 は動作部 2 及び操作部 3 から電氣的に独立しているので、表示部 4 を既設の火災受信機 1 に取付ける場合にも、大幅な改造を行う必要がなく、簡易に設けることができる。

【0020】

検知部 21 は、出力部 13 から外部の火災報知器までの間を分岐させて、検知信号を受信し、動作部 2 に動作があった場合にはそれを検知する。動作部 2 において出力部 13 より先で信号を分岐させることにより、表示部 4 を後付けする場合に容易に信号を検知部 21 に引き込むことができる。また、検知部 21 による動作部 2 の動作の検出には、できるだけ動作部 2 及び操作部 3 から独立して表示部 4 を設けることができるように、その他の方法を用いてもよい。

【0021】

例えば、動作部 2 の音響発生部 11 により発生した音響を検知する音響検知部を検知部 21 に設けることで、信号を引き込むことなく、動作部 2 の動作を検知することができる。また、動作部 2 の動作表示部 12 により発生した光を検知する光検知部を検知部 21 に設けることによっても、出力部 13 からの出力信号を検知部 21 へ有線で引き込むことなく、動作部 2 の動作を検知することができる。これらの方法によれば、既設の火災受信機 1 において、動作部 2 や操作部 3 から独立して後付けで表示部 4 を設けることができ、取付けが容易である。

【0022】

図 2 には、本実施形態における火災受信機 1 の正面図を示す。この火災受信機 1 は、建物内部の壁面などに設けられるもので、内部に動作部 2 の制御部 10 等を納めると共に、表面には各種動作を行う操作部 3 と、動作部 2 の音響発生部 11 に相当するスピーカ 33 と、動作部 2 の動作表示部 12 に相当する LED 34 とを備えている。

【0023】

本実施形態の表示部 4 を取付けていない状態の火災受信機 1 の正面図を図 3 に示す。火災受信機 1 の表面には、図 3 に示すように各種のスイッチが配置されており、また火災検知時には火災発生位置や状況を示す多数の LED 34 が点灯する。この LED 34 は通常赤色のものが用いられ、火災受信機 1 の表面で何れ所も同時に発光するので、実際には火災でない場合にどのスイッチを操作すれば音響を停止させることができるのか、とっさには判断しにくい。

【0024】

そこで、火災受信機 1 が火災を検出したものの、実際には火災は発生していない場合に、使用者が操作すべきスイッチである音響停止スイッチ 30 及び地区音響一時停止スイッチ 31 を目立たせて、操作を促すようにガイダンスする発光部 20 に相当する面状発光素子 40 を、図 2 のようにそれらのスイッチ及びその近傍に配置されるように設けている。すなわち、図 3 に示すような、あらかじめ操作部 3 に設けられた音響停止スイッチ 30 及び地区音響一時停止スイッチ 31 の説明表示を略覆うように、表示部 4 の発光部 20 に相当する面状発光素子 40 を設ける。面状発光素子 40 は、音響停止スイッチ 30 及び地区音響一時停止スイッチ 31 の名称表示及び機能説明表示を備え、それが動作部 2 の動作時には LED 34 とは異なる色に発光して、操作をガイダンスする。

【0025】

面状発光素子 40 は無機 EL シートからなり、平面状に形成されてなるもので、火災受信機 1 の操作部 3 における所定の位置、すなわちこの場合には操作部 3 における音響停止スイッチ 30 及び地区音響一時停止スイッチ 31 の説明表示を略覆うように、面接固定される。無機 EL シートは、音響停止スイッチ 30 に対応してその名称表示である「音響停止

」とその機能の説明表示である「ブザーを止める」の文字及びそれらを繋ぐ矢印を、地区音響一時停止スイッチ31に対応してその名称表示である「地区音響一時停止」とその機能の説明表示である「ベルを止める」の文字及びそれらを繋ぐ矢印を、それぞれ青色に発光するように形成されている。なお、本実施形態では面状発光素子40として無機ELシートを用いているが、有機ELシートを用いてもよい。また、発光色に関しては青色には限られず、他の色にしてもよい。動作部2の動作時には、無機ELシートは発光し、これらの文字が浮かび上がって目立たせることができる。また、火災受信機1の表面にはあらかじめ貫通孔35を設けておき、その貫通孔35から火災受信機1の内部に納められた検知部21及び電源部22に繋がる配線を通す。

【0026】

図4には面状発光素子40の正面図を、図5にはその側面図をそれぞれ示す。図4に示すように、面状発光素子40は、音響停止スイッチ30に対応した第1の発光面41と、地区音響一時停止スイッチ31に対応した第2の発光面42とを有し、それらの発光面をそれぞれ独立して発光させることができる。また、面状発光素子40は、検知部21及び電源部22に繋がる配線部43に接続されている。

【0027】

図5に示すように、面状発光素子40は、粘着材44を介して表面側には表面シート45を、裏面側には粘着シート46をそれぞれ重合している。表面シート45は、面状発光素子40を保護するためのもので、透明な樹脂板などにより形成される。一方、粘着シート46は、その表面に粘着性を有した接着剤等を有しており、火災受信機1の操作部3に面状発光素子40を面接固定する。

【0028】

ここで、表面シート45の色を面状発光素子40の発光色と略同色とすると、音響停止スイッチ30の機能を説明する表示として面状発光素子40で発光する「ブザーを止める」の文字や、地区音響一時停止スイッチ31の機能を説明する表示として面状発光素子40で発光する「ベルを止める」の文字について、通常時には見えないようにしておくことができる。面状発光素子40が発光する際には、その光は表面シート45を通過して文字が浮かび上がって見えるようにすることができる。

【0029】

本実施形態では、面状発光素子40は青色に発光するので、表面シート45も青色にしておくと、このように操作をガイドするときだけ、その文字が見えるようにすることができる。このようにすると、スイッチを操作する必要のないときには、スイッチの操作をガイドする文字が見えないので、誤って操作することがないようにすることができる。ただし、音響停止スイッチ30及び地区音響一時停止スイッチ31自体の説明となる「音響停止スイッチ」及び「地区音響一時停止スイッチ」の文字は、通常時でも見えていることが望ましく、その部分については発光色以外の色にしておくことが必要である。

【0030】

面状発光素子40からの配線部43は、火災受信機1の内部で検知部21に接続される。本実施形態において動作部2の動作の検知は、動作部2の出力部13からの外部移報を利用して行う。すなわち、配線部43は火災受信機1の内部に設けられる移報接点に接続され、動作部2から外部移報がなされた場合に面状発光素子40を発光させるようにしている。

【0031】

上述したように検知部21は、音声や光によって動作部2の動作を検出するようにしてもよい。音声によって動作部2の動作を検知するには、スピーカ33が発する音声を検知することのできる音響検知部を設け、それに配線部43を接続する。このようにすれば、動作部2が入力信号を受信し、スピーカ33を鳴動させると、音響検知部が音声を検知して、面状発光素子40を発光させる。一方、光によって動作部2の動作を検知するには、LED34の発光を検知することのできる光検知部を設け、それに配線部43を接続する。このようにすれば、動作部2が入力信号を受信し、LED34を発光させると、光検知部

10

20

30

40

50

が光を検知して、面状発光素子40を発光させる。以上の方法によれば、火災受信機1の出力部13からの出力信号を引き込むことなく、火災受信機1から独立して後付けで表示部を機能させることができる。

【0032】

検知部21は、さらに電源部22に接続されている。電源部は、面状発光素子40及び検知部21に電源を供給するもので、火災受信機1の電源とは独立して設けられる。電源部22としては、それほど大きな容量は必要ないので、通常用いられる乾電池で構成することができる。ただし、無機ELシートから構成される面状発光素子40は交流電源を必要とするので、電源部22と面状発光素子40の間にはインバータを設ける必要がある。

【0033】

これまで、本発明の実施形態について説明したが、本発明の適用はこれに限られず、その技術的思想の範囲内において様々に適用されうる。例えば、上記実施形態では、火災受信機1に火災の検知信号が入力された場合に操作すべき音響停止スイッチ30や地区音響一時停止スイッチ31について、その操作を促すガイダンスを行っている。しかし、ガイダンスの内容はこれに限られず、火災受信機1に障害が発生した場合における操作のガイダンスを行わせるようにしてもよい。このガイダンスは、障害発生時に操作すべきスイッチ及びその近傍に面状発光素子40を設け、検知部21は障害発生を検知するようにすることで実現できる。

【0034】

また、上記実施形態では、本発明を火災受信機に適用したものを示したが、防犯受信機や火災発信器などにも、本発明は適用できる。防犯受信機の場合には、火災報知器の代わりに防犯のための各種端末を設け、その端末からの入力信号を検知部によって検知し、操作すべきスイッチとその近傍に設けた面状発光素子を発光させることで、操作のガイダンスを行うことができる。また、火災報知器の場合には、火災検知器からの火災発生を知らせる信号を検知部で検知し、火災報知スイッチの近傍に設けた面状発光素子を発光させることで、近くの人に火災報知を促すことができる。

【0035】

さらに上記実施形態では、操作すべきスイッチは音響停止スイッチ30及び地区音響一時停止スイッチ31であって、それらを同時に発光させて操作を促すようにガイダンスしているが、操作が複数の段階に分かれている場合には、検知部によってその段階をそれぞれ検知し、それに応じたスイッチに対応する面状発光素子を発光させるようにすることができる。このようにすれば、複雑な操作であっても、面状発光素子を順次発光させることができ、使用者はそれに沿って容易に操作を行うことができる。

【0036】

【発明の効果】

以上のように、本発明に係る操作ガイダンス表示装置によれば、動作部の動作を検知する検知部と、その検知部からの信号を受信すると発光する発光部を備え、発光部は面状発光素子からなり、操作部及びその近傍に面接固定されることにより、液晶等の表示部を備えない既設の機器に対して、識別性の高い操作ガイダンス機能を追加することができる。また、発光部が面状発光素子からなるので、加工を自由に行うことができ、様々な機器に操作ガイダンス機能を追加することができる。

【0037】

また、本発明に係る操作ガイダンス表示装置によれば、動作部からの出力信号、または動作部により発生される音声や光により検知を行うことにより、既設の機器に対して大きな改造を行うことなく、容易に操作ガイダンス機能を追加することができる。

【0038】

さらに、本発明に係る操作ガイダンス表示装置によれば、発光部はあらかじめ設けられた操作部の説明表示を略覆うと共に、操作部の名称表示及び機能説明表示を備えそれらを発光させることにより、既設の機器に設けられた説明表示に替えて、発光部に設けられた発光する説明表示を用いることができる

10

20

30

40

50

【0039】

さらにまた、本発明に係る操作ガイダンス表示装置によれば、発光部には表面に面状発光素子の発光色と略同色の表面シートを設け、操作部の名称表示を備えたことにより、通常時には操作部の名称は見る一方、ガイダンスの文字は見えないようにすることができるので、誤操作を防ぐことができる。

【0040】

さらに、本発明に係る操作ガイダンス表示装置によれば、表示部は独立した電源部を備えてなることにより、表示部を機器とは電氣的に独立させることができ、機器に対する操作ガイダンス機能の追加を容易に行うことができる。

【0041】

そして、本発明に係る操作ガイダンス表示装置によれば、操作部は複数のスイッチを備え、発光部は各スイッチに対応して設けられ、検知部は動作部の動作に応じて操作すべきスイッチに対応した発光部を発光させることにより、操作を複数行わなければならない場合においても、順次操作すべきスイッチを発光させることができ、使用者は容易に操作を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施形態における火災受信機のシステム図である。

【図2】本実施形態における火災受信機の正面図である。

【図3】表示部を取付けていない状態の火災受信機の正面図である。

【図4】本実施形態における面状発光素子の正面図である。

【図5】本実施形態における面状発光素子の側面図である。

【符号の説明】

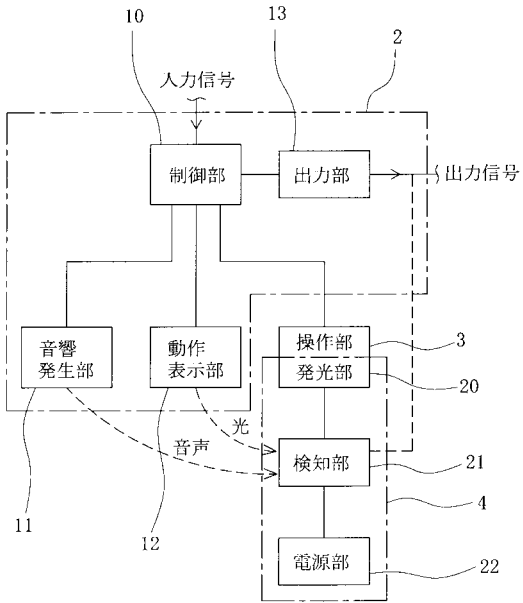
- 1 火災受信機
- 2 動作部
- 3 操作部
- 4 表示部
- 10 制御部
- 20 発光部
- 21 検知部
- 22 電源部
- 40 面状発光素子

10

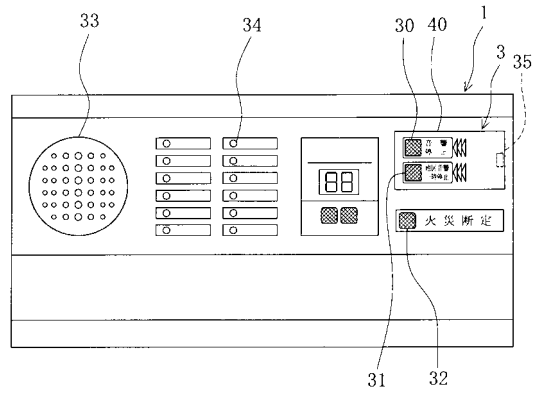
20

30

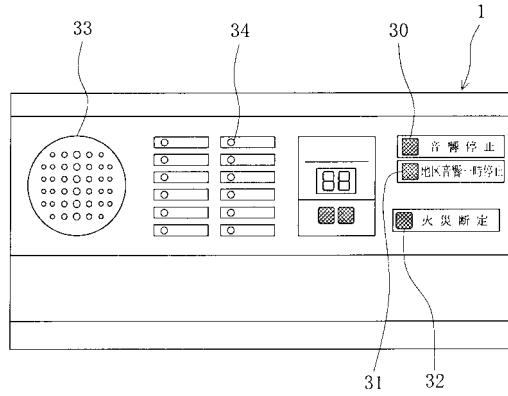
【図1】



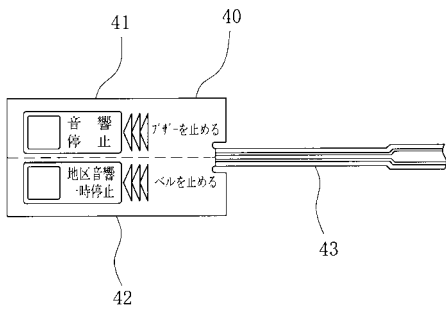
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

