

(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2009-14822

(P2009-14822A)

(43) 公開日 平成21年1月22日(2009.1.22)

(51) Int.Cl.
G09F 13/18 (2006.01)F I
G O 9 F 13/18テーマコード (参考)
5 C 0 9 6

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2007-173923 (P2007-173923)
(22) 出願日 平成19年7月2日(2007.7.2)(71) 出願人 507223111
高岡皓朗
京都府船井郡京丹波町実勢大平4 3-2 7
(74) 代理人 100121418
弁理士 河野 修
(72) 発明者 高岡 健之
京都府船井郡京丹波町実勢大平4 3-2 7
Fターム(参考) 5C096 AA11 BA02 BB34 BC12 CB02
CC03 CC06 CD02 DC05 EA02
EB04 EB18 FA02

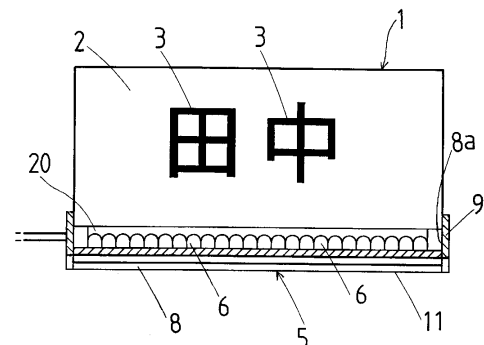
(54) 【発明の名称】 イルミネーション装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 光によって文字や図形等を立体的に描成することができ、また光による装飾効果が十分に得られ、また製作工程も少なくすることができるイルミネーション装置を提供する。

【解決手段】 略透明なガラス板2の少なくとも一面にガラス製被装飾体3が融着されたガラス製装飾板1と、ガラス製装飾板1の端部が嵌め入れられる凹所20および該凹所20の底部に列設されたLED6等の電氣的光源を有する発光器5とを備え、発光器5の光がガラス製装飾板1の端部から該装飾板1内に入り、ガラス板1に融着されたガラス製被装飾体3が浮かび上がるようになっている。また、LED6等の電氣的光源には、赤、青および緑の三色が使用される。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

略透明なガラス板の少なくとも一面にガラス製被装飾体が融着されたガラス製装飾板と、ガラス製装飾板の端部が嵌め入れられる凹所および該凹所の底部に列設された電気的光源を有する発光器とを備えた、イルミネーション装置。

【請求項 2】

電気的光源が L E D であって、該 L E D が青色、赤色および緑色の三色を一組として複数組列設されていることを特徴とする、請求項 1 記載のイルミネーション装置。

【請求項 3】

ガラス製被装飾体がガラス板の一面から該ガラス板内へ進入するように融着され、且つガラス製被装飾体の外形が前記融着によって崩れていないことを特徴とする、請求項 1 または請求項 2 記載のイルミネーション装置。

10

【請求項 4】

ガラス板におけるガラス製被装飾体の進入側面が微細な凹凸を有する粗面となされている、請求項 3 記載のイルミネーション装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、ガラス板の一面または両面に全体が文字や図形等で構成されたガラス製の被装飾体を融着し、L E D 等の電気的光源により前記被装飾体を光によって装飾するようにしたイルミネーション装置に関する。

20

【背景技術】**【0002】**

従来、光学樹脂ガラスの一面に反射材を接着し、同他面には拡散材を接着し、拡散材の表面には文字等が印刷された表示板を接着し、また光学樹脂ガラスの端面に所定間隔をあけて L E D 等の発光素子を設置した看板が知られている。

【0003】

この他、ガラス製基板の表面にサンドブラストで窪んだ断面形状の文字等を描成し、この窪み部にガラス粉を充填してこれを融解した後、固化させ、その後、ガラス製基板の表面にガラス製表面板を加熱溶着してなる表示体を製作し、これに光を当てることで前記文字等を見易くしたのも知られている。

30

【特許文献 1】特開 2 0 0 6 - 9 2 9 1 4 号公報

【特許文献 2】特開平 5 - 2 4 9 9 0 0 号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

前述した従来例のうち、前者は文字等が印刷された表示板によって、文字等を視認させる構造であるため、文字等に立体感が得られず、十分な視覚的效果が期待できないという欠点があった。

【0005】

40

一方、後者のものの場合、断面が窪んだ形状の部分にガラス粉を充填・融解した構造であることから、立体感が得られるものの、サンドブラスト加工が必要であると共に、ガラス製基板の表面窪み部からガラス粉をこぼすことなく、ガラス製基板とガラス製表面板を加熱溶着する必要があることから、製作工数が多く、手間がかかるという問題があった。

【0006】

また、前述したいずれのものにおいても、光によって文字等の視認性を高めることができるものの、光による装飾的な効果が低く、見る人の美感を刺激したり、有効な癒し効果を得るといったことが期待できなかった。

【0007】

本発明の目的は、光によって文字や図形等を立体的に描成することができ、また光によ

50

る装飾効果が十分に得られ、また製作工程も少なくすることができるイルミネーション装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

請求項1記載の本発明は、略透明なガラス板の少なくとも一面にガラス製被装飾体が融着されたガラス製装飾板と、ガラス製装飾板の端部が嵌め入れられる凹所および該凹所の底部に列設された電氣的光源を有する発光器とを備えたイルミネーション装置である。なお、前記略透明なガラス板とは、完全な透明の他、一部がスリガラス状となっているものも含まれる。電氣的光源としては、LED、電球、ネオン管等、種々のものが挙げられる。また、電氣的光源の色も、青、赤および緑の三原色の他、オレンジ等の種々の色が使用される。

10

【0009】

前記ガラス製装飾板は、通常着色されており、透明、半透明となされている場合もある。またガラス製装飾板は、その全体が文字や図形、或いは記号等の種々の形状となされている。

【0010】

請求項2記載の本発明は、前記請求項1記載のイルミネーション装置について、電氣的光源がLEDであって、該LEDが青色、赤色および緑色の三色を一組として複数組列設されていることを特徴とするものである。

【0011】

20

なお、三色のLEDの発光パターンは任意であり、三色のうちのいずれか一色のみの点灯、いずれか二色のみの点灯、或いは三色全部の点灯が随時行われる。そして、これら種々の点灯は時間経過によって変更され得る。

【0012】

請求項3記載の本発明は、前記請求項1または請求項2記載のイルミネーション装置について、ガラス製被装飾体がガラス板の一面から該ガラス板内へ進入するように融着され、且つガラス製被装飾体の外形が前記融着によって崩れていないことを特徴とするものである。

【0013】

請求項4記載の本発明は、前記請求項3記載のイルミネーション装置について、ガラス板におけるガラス製被装飾体の進入側面が微細な凹凸を有する粗面となされているものである。

30

【発明の効果】

【0014】

請求項1記載のイルミネーション装置は、略透明なガラス板の少なくとも一面にガラス製被装飾体が融着されたガラス製装飾板と、ガラス製装飾板が嵌め入れられる凹所および該凹所の底部に列設された電氣的光源を有する発光器とを備えたものであるため、発光器からの光はガラス板の端部から該ガラス板内へ入り、これによってガラス板に融着されたガラス製装飾板が浮かびあがり、またこの際、ガラス製装飾板の輪郭部分が光ってガラス製装飾板の全体形状が強調される。

40

【0015】

請求項2記載の本発明は、前記請求項1記載のイルミネーション装置について、電氣的光源がLEDであって、該LEDが青色、赤色および緑色の三色を一組として複数組列設されていることを特徴とするものであるため、青、赤および緑の各単色でのライティングの他、青と赤、青と緑および赤と緑という二色でのライティング、更には青、赤および緑の三色でのライティングといった多彩なライティングが行われ、これが前記効果と相俟って、幻想的な雰囲気演出されて容易に人の注目を集めることができる。しかも前述した種々のライティングを時間経過と共に変化させることで見る人がより深く幻想的な雰囲気引き込まれる。

【0016】

50

請求項 3 記載の本発明は、前記請求項 1 または請求項 2 記載のイルミネーション装置について、ガラス製被装飾体がガラス板の一面から該ガラス板内へ進入するように融着され、且つガラス製被装飾体の外形が前記融着によって崩れていないものであるため、前述した種々の効果が増長され、特にガラス製被装飾体は、その外形が前記融着によって崩れていないため、特にガラス製被装飾体の輪郭が強調され、例えばガラス製被装飾体の全体が文字である場合、その文字が視覚的に強調され得る。

【 0 0 1 7 】

請求項 4 記載の本発明は、前記請求項 3 記載のイルミネーション装置について、ガラス板におけるガラス製被装飾体の進入側面が微細な凹凸を有する粗面となされているものであるため、ガラス製被装飾体の進入側面が完全な透明である場合に見えるガラス板の背景が前記粗面によって見えなくなるため、ガラス製被装飾体が更に視覚的に強調されると共に、前記粗面に発光器からの光があたって反射するため、幻想的で洗練された雰囲気更に増長される。

10

【 0 0 1 8 】

そして、本発明のいずれの請求項にかかるイルミネーション装置においても、前述したような種々の視覚的効果が得られるため、ガラス製被装飾体として企業名、店名、ブランド名等を描成すれば、優れた広告効果が得られ、またガラス製被装飾体として動植物や天体等を描成すれば、有効な癒し効果も得られる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 9 】

20

次に、本発明の実施形態を図面にしたがって説明するが、本発明はかかる実施形態に限定されるものではない。

【 0 0 2 0 】

図 1 に示すように、本実施形態のイルミネーション装置は、文字が描成されたガラス製装飾板(1)と、ガラス製装飾板(1)が装着された発光器(5)とにより構成されている。

【 0 0 2 1 】

図 1 ~ 図 3 に示すように、ガラス製装飾板(1)はその本体となる透明なガラス板(2)とガラス板(2)の裏面(2a)に融着されたガラス製被装飾体(3)とにより構成され、またガラス板(2)の裏面(2a)は、微細な凹凸が付されて所謂すりガラス状となされている。そして、ガラス製被装飾体(3)は、その文字外形が崩れない状態でガラス板(2)の裏面(2a)からガラス板(2)の厚さ中央方向へ進入した状態で融着されており、またガラス板(2)の表面(2b)には、前記ガラス製被装飾体(3)の融着に対応して丘陵部(4)が形成されている。

30

【 0 0 2 2 】

ガラス製装飾板(1)の製造にあたっては、先ず窯内に設置された台の上にシートを敷き、次にシート上にガラス製被装飾体(3)を置き、更にその上にガラス板(2)を重ねた後、窯内の温度を 1 0 0 0 以下の適当な温度域に設定することで、ガラス製被装飾体(3)がその外形を崩すことなく、ガラス板(2)の裏面(2a)側からガラス板(2)の厚さ中央方向へ進入した状態で融着する。

【 0 0 2 3 】

本実施形態では、ガラス製被装飾体(3)は、ガラス板(2)の裏面(2a)のみに融着された構造となっているが、ガラス板(2)の表面(2b)にもガラス製被装飾体(3)が融着されても良いし、或いはガラス板(2)の表面(2b)のみにガラス製被装飾体(3)が融着される場合もある。

40

【 0 0 2 4 】

図 2 ~ 図 6 に示すように、発光器(5)は、横断面略上向きコ字形の本体部(8)と本体部(8)の両端開口(8a)を閉止する端板(9)とによって上部のみが開口した細長の箱状ケース体(11)を備え、その高さ中央位置に多数の L E D (6) が全長にわたって一列に配置され、該 L E D (6) は、赤色、青色および緑色のものが一組となって複数組配設されている。そして、本実施形態では、青色と緑色、青色と赤色、赤色と緑色の各二色および赤色と緑色と青色の三色というそれぞれの組み合わせで L E D (6) が順次点灯するようになされている。また、これ以外の配色で L E D (6) を点灯させても良いことは勿論であり、例えば最初は

50

、赤色、青色および緑色をそれぞれ単色で順次点灯させるようにし、次に前述した二色、或いは最終的に三色を点灯させることもある。なお、これらの色の切換は発光器(5)に内蔵されたスイッチ部(図示略)により実行される。そして、該スイッチ部を含めてＬＥＤ(6)を点灯させるための電気部品および電子部品はすべて当該発光器(5)の下半部に内蔵されている。また発光器(5)の電源は、通常、１００Ｖの交流電源であるが、乾電池等を電源とすることもあり、また本イルミネーション装置を自動車の車内で使用する場合には、車内のシガーライター電源を利用する。

【００２５】

次に、発光器(5)へのガラス製装飾板(1)の取付構造について説明すると、図４に示すように、発光器(5)の上部に形成された凹所(20)の底部に前記ＬＥＤ(6)が取り付けられているのであるが、ガラス製装飾板(1)の本体となるガラス板(2)の両面下端部にはガラス板(2)よりも薄肉の横断面方形の棒状ガラス体(7)がガラス板(2)の全長にわたって一体に接着されており、これが箱状ケース体(11)の本体部(8)の両側壁(8b)の内面上縁寄り部分に設けられた凸条(12)と掛合することでガラス板(2)が箱状ケース体(11)に固定された状態で立設されている。

【００２６】

なお、前記棒状ガラス体(7)はガラス板(2)に一体に接着されることでＬＥＤ(6)の光を拡散させる作用を有し、これによってイルミネーション効果が更に高められる。また更に、棒状ガラス体(7)の外面にアルミ板(図示略)等の反射板を接着してＬＥＤ(6)の光の反射によるイルミネーション効果の助長を図るようにしても良い。

【００２７】

図４に示すように、発光器(5)の下面の両縁部には互いに対向するＬ字形の係合凸部(17)が発光器(5)の全長にわたって形成されている。そして、図５および図６に示すように、前記発光器(5)の取付金具(13)として、正面から見て横長方形であって、発光器(5)と同じ長さを有し、一面の両縁部分には断面略Ｔ形凸状(14A)(14B)がそれぞれ設けられたものが用いられる。略Ｔ形の凸状(14A)(14B)は、より詳細には細幅の凸条(14A)と広幅の凸条(14B)とに区別される。また、取付金具(13)の両端寄り部分には当該取付金具(13)を壁面等に固定するためのビス孔(15)が形成されている。

【００２８】

そして、例えば当該イルミネーション装置を部屋等の天井に取り付ける場合には、図５に示すように、天井(T)に取付金具(13)をビス(16)で止め、取付金具(13)の凸状(14A)(14B)を予めガラス製装飾板(1)が装着された発光器(5)の係合凸部(17)に嵌め入れることで該発光器(5)が固定される。

【００２９】

一方、図６に示すように、部屋等の側壁(S)にイルミネーション装置を取り付ける場合には、先ず取付金具(13)を前記と同様の要領で側壁(S)に固定し、次に、取付金具(13)の細幅凸条(14A)を発光器(5)側面のリップ形溝(18)に嵌め入れることで、イルミネーション装置の取り付けが行える。

【００３０】

また、図７に示すように、基台(21)上に２つの発光器(5)をそれらの凹所(20)が互いに向き合うように立設し、ガラス製被装飾体(23)が融着されたガラス製装飾板(21)の両端をそれぞれ同側の発光器(5)の凹所(20)に嵌め入れるようにしても良い。

【産業上の利用可能性】

【００３１】

本発明のイルミネーション装置は、癒し効果や広告効果を有するものであるため、個人の部屋に置かれる癒しグッズや店頭の看板、店内のディスプレイ等として幅広い利用が期待できる。

【図面の簡単な説明】

【００３２】

【図１】実施形態に係るイルミネーション装置の正面図である。

10

20

30

40

50

【図 2】図 1 の一部切欠正面図である。

【図 3】図 1 の A - A 線端面図である。

【図 4】イルミネーション装置における発光器の端板を取り外した状態の側面図である。

【図 5】イルミネーション装置の取付例を示す側面図である。

【図 6】イルミネーション装置の他の取付例を示す側面図である。

【図 7】イルミネーション装置の他の使用例を示す側面図である。

【符号の説明】

【 0 0 3 3 】

(1) ガラス製装飾板

10

(2) ガラス板

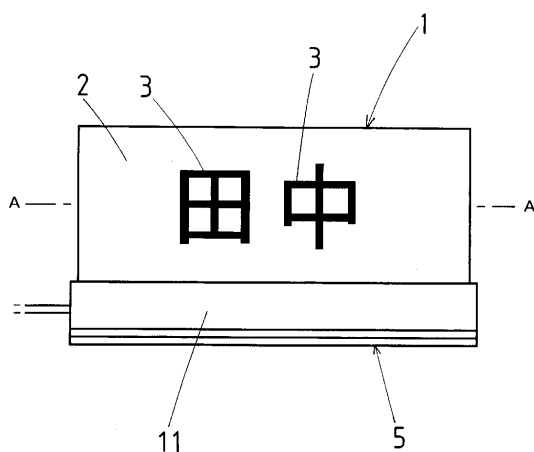
(3) ガラス製被装飾体

(5) 発光器

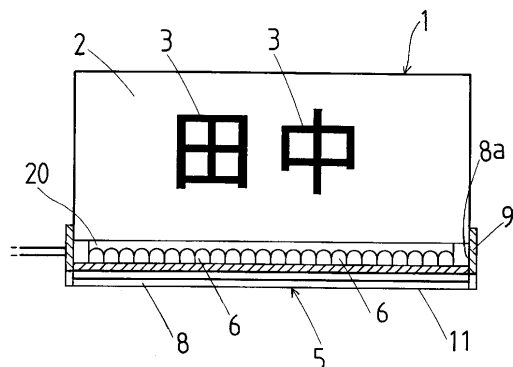
(6) L E D

(20) 凹所

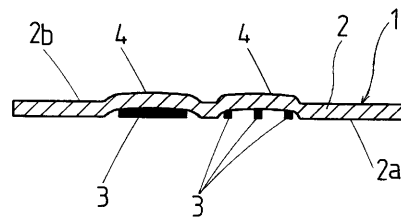
【図 1】



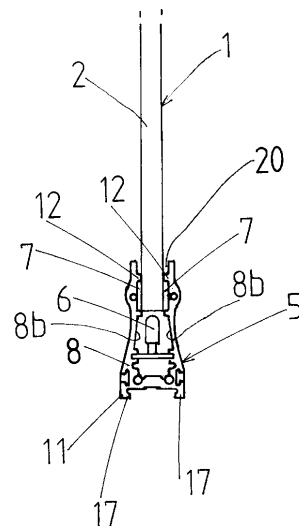
【図 2】



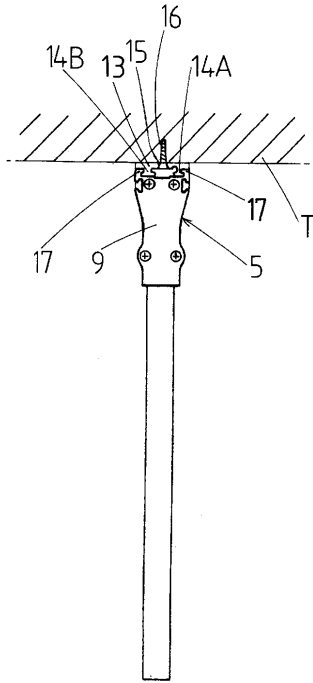
【図 3】



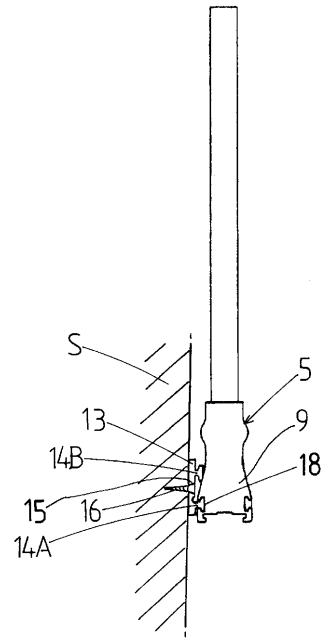
【図 4】



【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】

