

(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2017-165227

(P2017-165227A)

(43) 公開日 平成29年9月21日(2017.9.21)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B60R 13/02 (2006.01)	B60R 13/02 Z	3D023
B60K 35/00 (2006.01)	B60K 35/00 Z	3D344
G09F 9/00 (2006.01)	G09F 9/00 350Z	5G435
	G09F 9/00 362	

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2016-51546 (P2016-51546)
 (22) 出願日 平成28年3月15日 (2016.3.15)

(71) 出願人 390026538
 ダイキョーニシカワ株式会社
 広島県安芸郡坂町北新地一丁目4番31号
 (74) 代理人 110001427
 特許業務法人前田特許事務所
 (72) 発明者 山本 茂樹
 広島県安芸郡坂町北新地一丁目4番31号
 ダイキョーニシカワ株式会社内
 (72) 発明者 青木 武志
 広島県安芸郡坂町北新地一丁目4番31号
 ダイキョーニシカワ株式会社内
 (72) 発明者 中村 晴彦
 広島県安芸郡坂町北新地一丁目4番31号
 ダイキョーニシカワ株式会社内

最終頁に続く

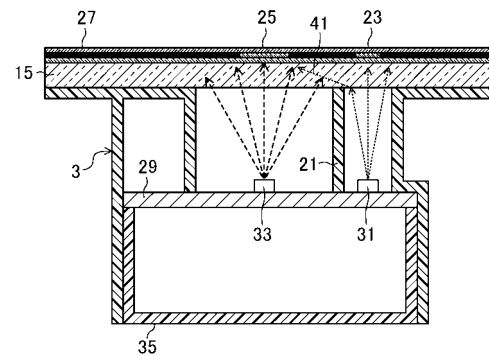
(54) 【発明の名称】 表示部を含む車両用内装品

(57) 【要約】

【課題】 表示部を含むコンソールを、日中に第1LEDの光が第2の表示部に光漏れする影響を軽減できる見映えのよいものにする。

【解決手段】 コンソールの表面の少なくとも一部を透明パネル15で構成し、その表面に、対応する車載機器の切替位置を表示する第1の表示部23及び切替位置に対応する文字を表示する第2の表示部25が形成されたフィルム27を貼り付ける。第1の表示部23を照明する第1LED31と第2の表示部25を照明する第2LED33とを設け、これらの間に第1LED31の光の第2の表示部25への直接的な照射を防止し、かつ第2LED33の第1の表示部23への直接的な照射を防止する遮光板21を設ける。第1LED31と第2LED33とが点灯された状態で、第1LED31からの光のうち透明パネル15を通じて第2の表示部25を照射する漏れ光41の強度よりも大きな強度で第2LED33を点灯する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

表示部を含む車両用内装品において、
上記車両用内装品の表面の少なくとも一部を構成する透明パネルと、
上記透明パネルを支持する内装品本体と、
上記透明パネルの表面に貼り付けられ、対応する車載機器の切替位置を表示する第 1 の表示部及び上記切替位置に対応する文字を表示する第 2 の表示部が形成されたフィルムと、
上記内装品本体に配置され、上記第 1 の表示部を照明する第 1 の光源と、
上記内装品本体に配置され、上記第 2 の表示部を照明する第 2 の光源と、
上記第 1 の光源と上記第 2 の光源の間に設けられ、上記第 1 の光源の光の上記第 2 の表示部への直接的な照射を防止し、かつ上記第 2 の光源の光の上記第 1 の表示部への直接的な照射を防止する遮光板とを備えており、
上記第 1 の光源と上記第 2 の光源とが点灯された状態で、上記第 1 の光源からの光のうち上記透明パネルを通じて上記第 2 の表示部を照射する漏れ光の強度よりも大きな強度で上記第 2 の光源が点灯されるように構成されている
ことを特徴とする表示部を含む車両用内装品。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の表示部を含む車両用内装品において、
上記第 1 の光源は、上記第 2 の表示部の真下よりも上記第 2 の光源側へずらして配置されている
ことを特徴とする表示部を含む車両用内装品。

20

【請求項 3】

表示部を含む車両用内装品において、
上記車両用内装品の表面の少なくとも一部を構成する透明パネルと、
上記透明パネルを支持する内装品本体と、
上記透明パネルの表面に貼り付けられ、対応する車載機器の切替位置を表示する第 1 の表示部及び上記切替位置に対応する文字を表示する第 2 の表示部が形成されたフィルムと、
上記内装品本体に配置され、上記第 1 の表示部を照明する第 1 の光源と、
上記内装品本体に配置され、上記第 2 の表示部を照明する第 2 の光源と、
上記第 1 の光源と上記第 2 の光源の間に設けられ、上記第 1 の光源の光の上記第 2 の表示部への直接的な照射を防止し、かつ上記第 2 の光源の光の上記第 1 の表示部への直接的な照射を防止する遮光板とを備えており、
少なくとも上記透明パネルの裏面における上記第 1 の光源側には、該第 1 の光源側からの光を上記第 1 の表示部に集光するレンズ部が形成されている
ことを特徴とする表示部を含む車両用内装品。

30

【請求項 4】

請求項 3 に記載の表示部を含む車両用内装品において、
上記レンズ部は、上記第 1 の光源の近傍まで延びている
ことを特徴とする表示部を含む車両用内装品。

40

【請求項 5】

表示部を含む車両用内装品において、
上記車両用内装品の表面の少なくとも一部を構成する透明パネルと、
上記透明パネルを支持する内装品本体と、
上記透明パネルの表面に貼り付けられ、対応する車載機器の切替位置を表示する第 1 の表示部及び上記切替位置に対応する文字を表示する第 2 の表示部が形成されたフィルムと、
上記内装品本体に配置され、上記第 1 の表示部を照明する第 1 の光源と、
上記内装品本体に配置され、上記第 2 の表示部を照明する第 2 の光源と、

50

上記第 1 の光源と上記第 2 の光源の間に設けられ、上記第 1 の光源の光の上記第 2 の表示部への直接的な照射を防止し、かつ上記第 2 の光源の光の上記第 1 の表示部への直接的な照射を防止する遮光板とを備えており、

上記フィルムの下層が黒色である
ことを特徴とする表示部を含む車両用内装品。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 のいずれか 1 つに記載の表示部を含む車両用内装品において、
上記遮光板は、黒色に彩色されている
ことを特徴とする表示部を含む車両用内装品。

【請求項 7】

請求項 1 から 6 のいずれか 1 つに記載の表示部を含む車両用内装品において、
上記車載機器は、変速機であり、
上記第 1 の表示部には、シフトレバーの位置に対応して発光するように変速段の数だけ第 1 の光源が配置され、
上記第 2 の表示部には、変速段を示す文字を照らすために少なくとも 1 つの第 2 の光源が配置され、

上記透明パネルには、上記シフトレバーが移動可能なガイド孔が開口されている
ことを特徴とする表示部を含む車両用内装品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、表示部を含む車両用内装品に関し、特にその光源からの漏れ光による表示部の見映えの悪化を抑制するものに関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、例えば、特許文献 1 のようなコンソールには、ガイド孔を有するインジケータパネルが設けられており、このインジケータパネルにシフトレバーの切替位置を表示する表示部が設けられている。

【0003】

このような表示部として一般的な構造では、図 1 2 に示すように、透明パネル 1 5 ' の下面を黒色塗装 2 7 ' で塗装し、その塗装のうちインジケータ部 2 3 ' 及び文字表示部 2 5 ' をレーザーにより抜き、白色インク 2 8 ' を文字表示部 2 5 ' 側に印刷し、拡散インク 3 0 ' をインジケータ部 2 3 ' 側に印刷する構成とすることが知られている。

【0004】

しかし、透明パネル 1 5 ' の裏面全面を均一に塗装するためには、透明パネル 1 5 ' を含む表示部をシフトパネルと別体に構成せざるを得ない。

【0005】

そのため、シフトレバーのシフトパネルと表示部を一体にして意匠性を高めることができなかった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献 1】特許第 4 9 4 7 4 6 5 号公報

【特許文献 2】特開 2 0 0 4 - 1 6 1 1 5 1 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

そこで、近年、図 1 3 に示すように、意匠性を高めるためにフィルム 2 7 ' ' を透明パネル 1 5 ' ' の上面にインサート成形して表示部が一体化したシフトパネルの開発を進めている。このような表示部を一体化したシフトパネルでは、日中は、シフト位置を示すイ

10

20

30

40

50

ンジケータ部 23' を照らす第 1 LED 31' のみを点灯し、P、R などの文字表示部を照らす第 2 LED 33' は点灯しない。このため、P、R などの文字表示部 25' は日中において、LED の点灯なしでも視認できるように白色の印刷層を設けるなどしてフィルム 27' が構成されている。

【0008】

しかし、表示部が一体化した透明パネル 15' では、日中に切替表示を表示するために第 1 LED 31' を点灯させたときに、第 1 LED 31' の光が透明パネル 15' 内を反射するなどにより、文字表示部 25' 側へ光漏れする（符号 41' で示す）。その結果、日中に木陰やトンネルなどに車が入ったときに、例えば図 11A 及び図 11B に示すように文字表示部 25' の一部のみが第 1 LED 31' の色で光ってしまっ

10

【0009】

また、特許文献 2 の構成では、透明パネルの裏面にプレス成形などにより、凹部を形成しなければならない。そのような成形は面倒であり、また、成形によって凹部の周辺に歪み等が発生して意匠性を損なうという問題も生じる。

【0010】

本発明は、かかる点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、表示部を含む車両用内装品を、日中に第 1 の光源の光が第 2 の表示部に光漏れする影響を軽減できる見映えのよいものにすることにある。

【課題を解決するための手段】

20

【0011】

上記の目的を達成するために、この発明では、光源からの不必要な光漏れによる見映えの悪化を防止するようにした。

【0012】

具体的には、本発明では、表示部を含む車両用内装品を前提とし、
上記表示部を含む車両用内装品は、
上記車両用内装品の表面の少なくとも一部を構成する透明パネルと、
上記透明パネルを支持する内装品本体と、
上記透明パネルの表面に貼り付けられ、対応する車載機器の切替位置を表示する第 1 の表示部及び上記切替位置に対応する文字を表示する第 2 の表示部が形成されたフィルムと
、
上記内装品本体に配置され、上記第 1 の表示部を照明する第 1 の光源と、
上記内装品本体に配置され、上記第 2 の表示部を照明する第 2 の光源と、
上記第 1 の光源と上記第 2 の光源の間に設けられ、上記第 1 の光源の光の上記第 2 の表示部への直接的な照射を防止し、かつ上記第 2 の光源の光の上記第 1 の表示部への直接的な照射を防止する遮光板とを備えている。

30

【0013】

特に第 1 の発明では、
上記第 1 の光源と上記第 2 の光源とが点灯された状態で、上記第 1 の光源からの光のうち上記透明パネルを通じて上記第 2 の表示部を照射する漏れ光の強度よりも大きな強度で
上記第 2 の光源が点灯されるように構成されている。

40

【0014】

第 2 の発明では、第 1 の発明において、
上記第 1 の光源は、上記第 1 の表示部の真下よりも上記第 2 の光源側へずらして配置されている。

【0015】

特に第 3 の発明では、少なくとも上記透明パネルの裏面における上記第 1 の光源側には、該第 1 の光源側からの光を上記第 1 の表示部に集光するレンズ部が形成されている。

【0016】

第 4 の発明では、第 3 の発明において、

50

上記レンズ部は、上記第 1 の光源の近傍まで延びている。

【0017】

特に第 5 の発明では、

上記フィルムの下層が黒色である。

【0018】

第 6 の発明では、第 1 から第 5 のいずれか 1 つの発明において、

上記遮光板は、黒色に彩色されている。

【0019】

第 7 の発明では、第 1 から第 6 のいずれか 1 つの発明において、

上記車載機器は、変速機であり、

上記第 1 の表示部には、シフトレバーの位置に対応して発光するように変速段の数だけ第 1 の光源が配置され、

上記第 2 の表示部には、変速段を示す文字を照らすために少なくとも 1 つの第 2 の光源が配置され、

上記透明パネルには、上記シフトレバーが移動可能なガイド孔が開孔されている。

【発明の効果】

【0020】

以上説明したように、本発明によれば、透明パネルの表面にフィルムを貼り付ける単純な構成であるので、部品点数が減って製造が容易になるだけでなく、外観もよくなる。

【0021】

特に第 1 の発明によれば、日中に第 1 の光源の色が透明パネル内を通して第 2 の表示部側へ光漏れしたとしても、その漏れ光の強度は、第 2 の光源による第 2 の表示部を照射する光よりも弱いので、その影響が大幅に軽減される。

【0022】

第 2 の発明によれば、第 1 の光源を第 2 の光源側にずらすことで、第 2 の光源から透明パネルを通して漏れる漏れ光を低減できるので、その影響をさらに低減できる。

【0023】

第 3 の発明によれば、第 1 の光源からの光がレンズ部によって集光されて第 1 の表示部に集められるので、透明パネル内を通して第 2 の表示部に光が漏れにくくなる。このため、光漏れによる影響を効果的に軽減できる。

【0024】

第 4 の発明によれば、第 1 の光源の近傍まで延びるレンズ部でさらに確実に光を集光して第 1 の表示部のみに向かわせやすくなる。このため、遮光板で反射されにくくなり、光漏れの影響をさらに低減できる。

【0025】

第 5 の発明によれば、フィルムの下層が黒色であるため、第 1 の光源からの光が吸収されて反射されず、透明パネル内を通して第 2 の表示部へ向かう光漏れが発生しにくい。

【0026】

第 6 の発明によれば、シフトレバーの位置を示す第 1 の光源が点灯され、その第 1 の光源の色が透明パネル内を通して第 2 の表示部側へ光漏れしたときには、第 2 の光源の光が、それよりも弱い漏れ光を打ち消し、その影響が大幅に軽減される。このため、第 2 の表示部の一部だけ照らして見映えが悪くなるという現象は生じない。

【図面の簡単な説明】

【0027】

【図 1】図 2 の I - I 線拡大断面図である。

【図 2】本発明の実施形態に係るコンソールを示す斜視図である。

【図 3 A】透明パネルを拡大して示す平面図である。

【図 3 B】実施例に係る透明パネルを拡大して示す写真である。

【図 4】フィルムの構成の概略を拡大して示す断面図である。

【図 5】本発明の実施形態 1 の変形例に係る図 1 相当図である。

10

20

30

40

50

【図 6】本発明の実施形態 2 に係る図 1 相当図である。

【図 7】本発明の実施形態 2 の変形例に係る図 1 相当図である。

【図 8】本発明の実施形態 3 に係る図 1 相当図である。

【図 9】本発明の実施形態 3 に係る図 4 相当図である。

【図 10】比較例と実施例の輝度及び色度を示すグラフである。

【図 11A】従来技術に係る透明パネルを拡大して示す平面図である。

【図 11B】比較例に係る透明パネルを拡大して示す写真である。

【図 12】従来的一般構造を示す断面図である。

【図 13】従来技術に係る表示部を拡大して示す断面図である。

【発明を実施するための形態】

10

【0028】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

【0029】

(実施形態 1)

図 2 は、本発明の実施形態に係る車両用内装品の一例としてのコンソール 1 を示す。このコンソール 1 は、例えば樹脂成形品であり、自動車の車室内における運転席と助手席との間に車体前後方向に延びるように設置されている。コンソール 1 は、例えば、その主体をなす内装品本体としてのコンソール本体 42 と、コンソール本体 42 の車体後端側（図 2 で左端）に設けられたコンソールボックス 5 と、このコンソールボックス 5 の車体前隣（図 2 で中央）に設けられた第 1 上面パネル 7 と、この第 1 上面パネル 7 の車体前隣（図 2 で右端）に設けられた第 2 上面パネル 9 とを備えている。コンソール 1 の一部を構成する第 2 上面パネル 9 には、ガイド孔 15a を有する透明パネル 15 が嵌め込みなどにより組み付けられ、その前後に延びるガイド孔 15a にシフトレバー 17 が挿入配置されている。ガイド孔 15a の形状は、図 2 のような直線だけでなく、折れ曲がり部を複数備えたような複雑な形状でもよい。このシフトレバー 17 を操作することで、図示しない車載機器としての変速機における変速段の切替を行えるようになっており、その切替状況（変速段）が透明パネル 15 に設けた含む第 1 の表示部 23 及び第 2 の表示部 25 に表示される。

20

【0030】

具体的には、図 3A に示すように、透明パネル 15 の表面には、変速機の変速段の切替位置を表示する、例えば 4 つの矩形状の矩形状部分が車両前後方向に並んだ第 1 の表示部 23 及び切替位置に対応する文字（例えば、P、R、N、D・M 等）を表示する第 2 の表示部 25 が形成されたフィルム 27 が貼り付けられている。このフィルム 27 は、透明パネル 15 を射出成形するときに射出成形型の定位置に設置し、その状態で溶融樹脂を射出してインサート成形するようにすれば、成形時に表面に一体的に貼り付けられ、製造が容易で仕上がりも綺麗である。

30

【0031】

例えば、このフィルム 27 は、図 4 に拡大して示すように、多層構造となっており、例えば、表面から無色透明の保護層 27a、黒色の文字層 27b、白色層 27c、修正層 27f 及び無色透明のバッカー層 27d よりなる。文字層 27b には、文字部分に対応した白色部 27e が設けられ、それ以外の部分は黒色となっている。なおバッカー層 27d は、射出成形時に透明パネル 15 を構成する溶融樹脂と裏面部分が一体化する。例えば、保護層 27a を基材にして、文字部分を抜いた文字層 27b を印刷し、その上から白色層 27c を印刷する。文字層 27b の文字部分に残った空間は白色層 27c によって埋められる。その後、透明な修正層 27f を印刷し、その上からバッカー層 27d が印刷される。このようにフィルム 27 を構成することで、日中でも白色の第 1 の表示部 23 を視認できる。

40

【0032】

なお、フィルム 27 に第 1 の表示部 23 に対応する箇所など透明部分を作成するには、透明部分に対応した同じ箇所を抜いて、文字層 27b 及び白色層 27c を印刷する。文字

50

層 2 7 b 及び白色層 2 7 c に残った空間は、透明な修正層 2 7 f により埋められ透明部分とすることができる。

【0033】

図 1 に示すように、基板ケース 3 には、変速段の表示を制御するプリント基板 2 9 が設けられている。このプリント基板 2 9 には、LED 等を点灯するための回路などが形成されており、このプリント基板 2 9 に設置された回路や部品を保護するために樹脂成形品などよりなるボトムカバー 3 5 が設けられている。例えば、このボトムカバー 3 5 を介してプリント基板 2 9 が基板ケース 3 に固定されている。

【0034】

そして、プリント基板 2 9 には、第 1 の表示部 2 3 を照明する第 1 の光源としての第 1 LED 3 1 と、第 2 の表示部 2 5 を照明する第 2 の光源としての第 2 LED 3 3 とが設けられている。

【0035】

本実施形態では、第 1 LED 3 1 は、シフトレバー 1 7 の変速位置の数だけ第 1 の表示部 2 3 の真下に車体前後方向に並んで設けられており、自動車の電源がオンであるときにシフトレバー 1 7 の横にある第 1 LED 3 1 が点灯するようになっている。例えば、これら複数の第 1 LED 3 1 は、橙色の光を発光する。

【0036】

一方、第 2 LED 3 3 は、第 2 の表示部 2 5 全体を照らすために少なくとも 1 つ設けられており、複数設ける場合でも、それらは同時に点灯される。第 2 LED 3 3 は、昼夜にかかわらず、電源が入っているときには常時点灯される。そして、第 1 LED 3 1 と第 2 LED 3 3 とが点灯された状態で、第 1 LED 3 1 からの光のうち透明パネル 1 5 を通じて第 2 の表示部 2 5 を照射する漏れ光 4 1 の強度よりも大きな強度となるように第 2 LED 3 3 の位置、照度等が設定されている。例えば、第 2 LED 3 3 は、白色の光を発光する。本実施形態では、例えば 1 つの第 2 LED 3 3 が第 2 の表示部 2 5 の中央の真下に設けられている。

【0037】

そして、図 1 等にも示すように、透明パネル 1 5 を支持する基板ケース 3 における第 1 LED 3 1 と第 2 LED 3 3 の間には、第 1 LED 3 1 の光の第 2 の表示部 2 5 への直接的な照射を防止し、かつ第 2 LED 3 3 の光の第 1 の表示部 2 3 への直接的な照射を防止する遮光板 2 1 が一体に設けられている。この遮光板 2 1 及びその周辺の基板ケース 3 の内面は、第 1 LED 3 1 及び第 2 LED 3 3 の光を反射するために白色などの光を反射しやすい色に彩色されている。なお、第 1 LED 3 1 及び第 2 LED 3 3 の周辺の壁が白色系であればよく、それ以外の基板ケース 3 は白色系である必要はない。

【0038】

このように構成したコンソール 1 の作用について図面を用いて説明する。

【0039】

まず、自動車の電源が入っていないときには、第 1 LED 3 1 及び第 2 LED 3 3 は点灯しない。

【0040】

次いで、自動車の電源が入ると、第 1 LED 3 1 は、シフトレバー 1 7 のある位置（通常はエンジン始動時は P）のみが発光する。第 2 LED 3 3 も昼夜にかかわらず、発光し、第 2 の表示部 2 5 の文字全体を照らす。

【0041】

このときの効果を説明するために実験を行った。その結果を図 1 0 に示す。比較例 1、2 は、従来のように第 2 LED 3 3 を発光せず、ニュートラル（N）に対応する第 1 LED 3 1 のみ発光させた場合の図 1 1 A に示す場所 A 1、A 2 の輝度と色度を示す。実施例 1、2 は、本実施形態のコンソール 1 において、図 3 A に示す位置 B 1、B 2 の輝度と色度を示す。

【0042】

図 1 3 に概略を示すように、第 1 L E D 3 1 ' ' の光が橙色であれば、その光は少なからず透明パネル 1 5 ' ' 内を通過して第 2 の表示部 2 5 ' ' 側へ光漏れする。比較例 1、2 では図 1 1 B に示すように、アンバーに近い暗い光となって見映えが悪い。

【0043】

しかし、実施例 1、2 では図 3 B に示すように、第 2 L E D 3 3 による第 2 の表示部 2 5 を照射する光は、第 1 L E D 3 1 からの漏れ光 4 1 よりも強いので、その影響が大幅に軽減される。漏れ光 4 1 自体の輝度は、図 1 0 の比較例 1、2 に見られるようにかなり小さい値なので、第 2 L E D 3 3 の白色 L E D は、光度を絞って点灯しても効果が得られる。このため、消費電力も小さくて済む。

【0044】

したがって、本実施形態に係るコンソール 1 によると、透明パネル 1 5 の表面にフィルム 2 7 を貼り付ける単純な構成であるので、部品点数が減って外観がよい上に、光漏れによる影響を効果的に軽減できる。

【0045】

－実施形態 1 の変形例－

図 5 は本発明の実施形態 1 の変形例を示し、第 1 L E D 3 1 の設置位置が異なる点で上記実施形態 1 と異なる。なお、以下の各実施形態及び各変形例では、図 1 ～図 4 と同じ部分については同じ符号を付してその詳細な説明は省略する。

【0046】

すなわち、本変形例では、第 1 の光源としての第 1 L E D 3 1 は、上記実施形態 1 のような第 1 の表示部 2 3 の中央部分真下よりも第 2 L E D 3 3 側へずらして配置されている。

【0047】

このように真下よりも敢えて第 2 L E D 3 3 側へずらすことで、第 1 L E D 3 1 による第 2 の表示部 2 5 への光漏れが弱くなり、光漏れによる見映え悪化を抑制できる。

【0048】

さらに、図示しないが、第 2 の光源としての第 2 L E D 3 3 を、上記実施形態 1 のような第 2 の表示部 2 5 の中央部分真下よりも第 1 L E D 3 1 側へずらして配置してもよい。このように真下よりも敢えて第 1 L E D 3 1 側へずらすことで、第 2 L E D 3 3 による第 1 L E D 3 1 側へ向かう光がより強くなり、第 1 L E D 3 1 から透明パネル 1 5 を通過して漏れてきた漏れ光 4 1 が第 2 L E D 3 3 からの光でさらに弱められる。また、第 2 L E D 3 3 から第 1 の表示部 2 3 への光漏れも抑制することができる。

【0049】

(実施形態 2)

図 6 は本発明の実施形態 2 の透明パネル 1 1 5 を示し、その構成が異なる点で上記実施形態 1 と異なる。

【0050】

すなわち、本実施形態では、透明パネル 1 1 5 の裏面における第 1 L E D 3 1 側に、第 1 L E D 3 1 側からの光を第 1 の表示部 2 3 に集光するレンズ部 1 1 5 a が形成されている。

【0051】

このようにすれば、第 1 L E D 3 1 からの光がレンズ部 1 1 5 a によって集光されて第 1 の表示部 2 3 に集められる。このため、透明パネル 1 1 5 内を通過して第 2 の表示部 2 5 に光が漏れにくくなる。したがって、本実施形態では、光漏れによる影響を効果的に軽減できる。

【0052】

なお、場合によっては、第 2 の表示部 2 5 側にもレンズ部を設けてもよい。このようにすれば、第 2 L E D 3 3 からの第 1 の表示部 2 3 への光漏れを防ぐことができる。

【0053】

－実施形態 2 の変形例－

10

20

30

40

50

図 7 は本発明の実施形態 2 の変形例の透明パネル 1 1 5 ' を示し、そのレンズ部 1 1 5 a ' の形状が異なる点で上記実施形態 2 と異なる。

【0054】

すなわち、本変形例のレンズ部 1 1 5 a ' は、第 1 L E D 3 1 の近傍まで延びている。このため、レンズ部 1 1 5 a ' でさらに確実に光を集光して第 1 の表示部 2 3 のみに向かわせやすくなる。このため、第 1 L E D 3 1 からの光が遮光板 2 1 でより反射されにくくなると共に、第 2 の表示部 2 5 側へ漏れにくくなる。したがって、本変形例においては、さらに光漏れの影響をさらに低減できる。

【0055】

なお、図 7 では、レンズ部 1 1 5 a ' を遮光板 2 1 と基板ケース 3 の間に隙間なく構成しているが、隙間を設けるように構成してもよい。このように構成することで透明パネル 1 1 5 ' 裏面にレンズ部 1 1 5 a ' を作りやすくなる。

【0056】

(実施形態 3)

図 8 は本発明の実施形態 3 を示し、フィルム 2 2 7 及び遮光板 2 2 1 の構成が異なる点で上記実施形態 1 及び 2 と異なる。

【0057】

すなわち、本実施形態では、透明パネル 1 5 の表面に貼り付けられるフィルム 2 2 7 の下層が黒色となっている。具体的には、図 9 に拡大して示すように、白色層 2 7 c のさらに下層に黒色層 2 2 7 b が形成され、その下層が修正層 2 7 f となり、さらにその下層がバッカー層 2 7 d となっている。この黒色層 2 2 7 b は、文字部分に透明部 2 7 g が形成されている。また、文字層 2 7 b には、白色部 2 7 e が形成されている。さらに、本実施形態では、遮光板 2 2 1 は、白色ではなく、黒色に彩色されている。

【0058】

このように構成すれば、フィルム 2 2 7 の下層が黒色層 2 2 7 b であるため、第 1 L E D 3 1 からの光が吸収されて反射されず、透明パネル 1 5 内を通過して第 2 の表示部 2 5 へ向かう光漏れが発生しにくい。また、遮光板 2 2 1 自体も黒色であるので、第 1 L E D 3 1 の光が遮光板 2 2 1 で反射されず、さらに第 2 の表示部 2 5 側へ第 1 L E D 3 1 の光が漏れにくくなる。

【0059】

(その他の実施形態)

本発明は、上記実施形態について、以下のような構成としてもよい。

【0060】

すなわち、上記実施形態では、車両用内装品としてコンソール 1 の例を挙げたが、これに限定されず、例えば、ドアトリムに設けたパワーウインドの切替表示、サイドミラーの切替表示や、インストルメントパネルやオーバーヘッドパネルに設けた空調切替表示等にも適用可能である。

【0061】

なお、以上の実施形態は、本質的に好ましい例示であって、本発明、その適用物や用途の範囲を制限することを意図するものではない。

【符号の説明】

【0062】

- 1 コンソール（車両用内装品）
- 3 基板カバー（内装品本体）
- 5 コンソールボックス
- 7 第 1 上面パネル
- 9 第 2 上面パネル
- 1 5 , 1 5 ' 透明パネル
- 1 5 a ガイド孔
- 1 7 シフトレバー

10

20

30

40

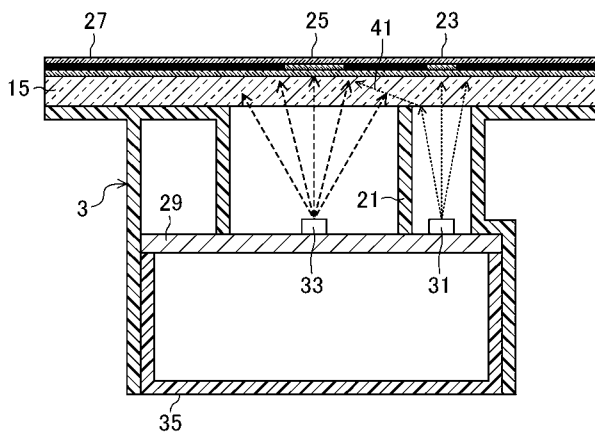
50

- 2 1 遮光板
 2 3 第 1 の表示部
 2 5, 2 5' 第 2 の表示部
 2 7 フィルム
 2 7 a 保護層
 2 7 b 文字層
 2 7 c 白色層
 2 7 d バッカー層
 2 7 e 白色部
 2 7 f 修正層
 2 9 プリント基板
 3 1 第 1 L E D (第 1 の光源)
 3 3 第 2 L E D (第 2 の光源)
 3 5 ボトムカバー
 4 1 漏れ光
 4 2 コンソール本体
 A 1, A 2 場所
 B 1, B 2 位置
 1 1 5, 1 1 5' 透明パネル
 1 1 5 a, 1 1 5 a' レンズ部
 2 2 1 遮光板
 2 2 7 フィルム
 2 2 7 b 黒色層

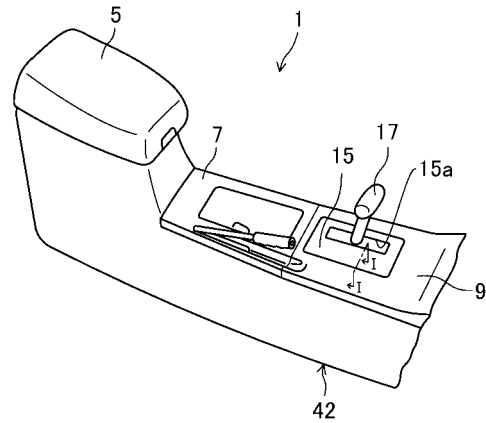
10

20

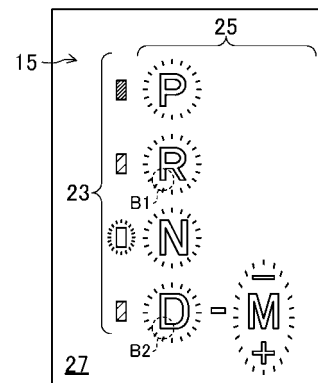
【図 1】



【図 2】



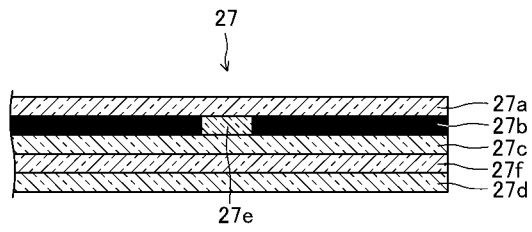
【図 3 A】



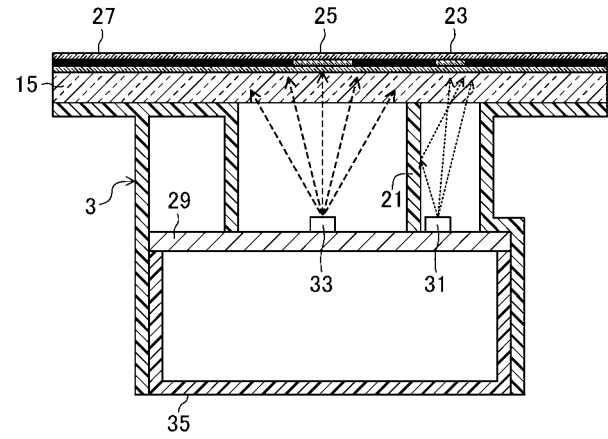
【図 3 B】



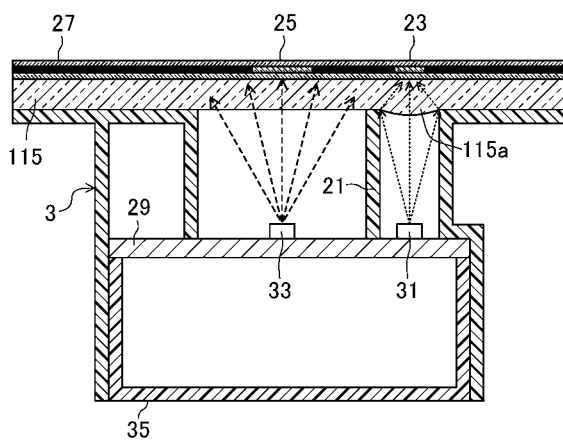
【図 4】



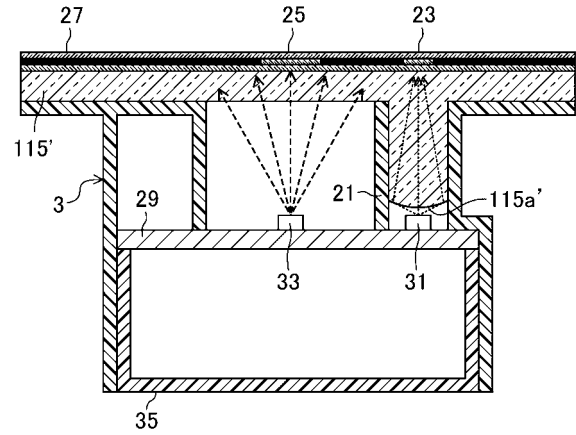
【図 5】



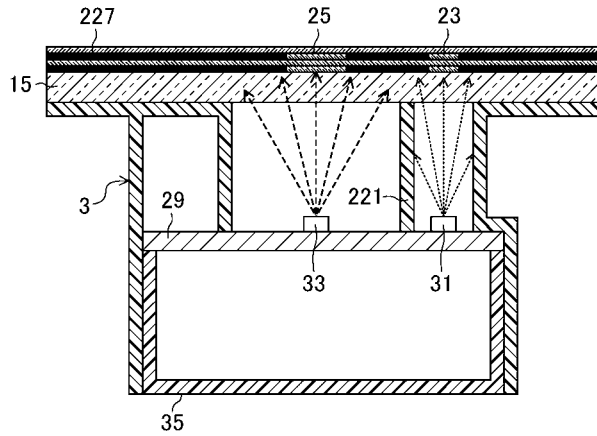
【図 6】



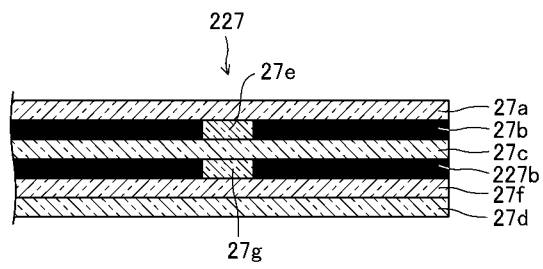
【図 7】



【図 8】



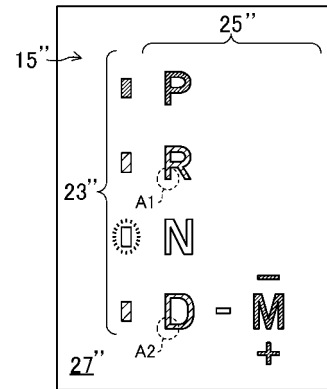
【図 9】



【図 10】

		比較例1 A1	比較例2 A2	実施例1 B1	実施例2 B2
輝度	cd/m ²	0.679	0.661	9.357	9.646
色度	x	0.582	0.583	0.363	0.363
	y	0.416	0.415	0.353	0.353

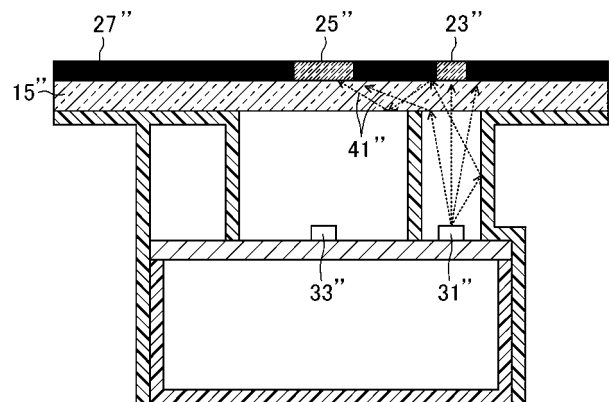
【図 11 A】



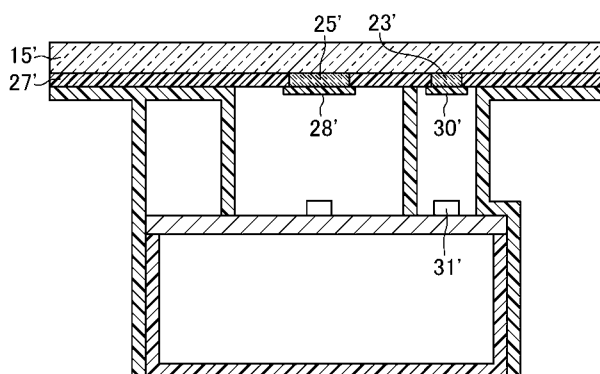
【図 11 B】



【図 13】



【図 12】



フロントページの続き

(72)発明者 田坂 進

広島県安芸郡坂町北新地一丁目４番３１号 ダイキョーニシカワ株式会社内

Fターム(参考) 3D023 BA01 BB25 BC01 BD05 BE04 BE07

3D344 AA03 AA21 AA26 AB01

5G435 AA01 AA17 CC02 EE26 FF13 FF14 GG02 GG23 LL17