

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4334528号
(P4334528)

(45) 発行日 平成21年9月30日(2009.9.30)

(24) 登録日 平成21年7月3日(2009.7.3)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 3 F 7/02 (2006.01) A 6 3 F 7/02 3 0 4 D
 A 6 3 F 7/02 3 2 6 C

請求項の数 1 (全 11 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2005-310633 (P2005-310633) (22) 出願日 平成17年10月26日(2005.10.26) (65) 公開番号 特開2007-117229 (P2007-117229A) (43) 公開日 平成19年5月17日(2007.5.17) 審査請求日 平成17年10月26日(2005.10.26)</p> <p>前置審査</p>	<p>(73) 特許権者 000132747 株式会社ソフィア 群馬県桐生市境野町7丁目201番地 (74) 代理人 100096699 弁理士 鹿嶋 英實 (72) 発明者 井置 定男 群馬県桐生市宮本町3-7-28 (72) 発明者 亀井 欽一 群馬県太田市吉沢町990 株式会社ソフィア内 審査官 小河 俊弥</p>
---	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

前面に装飾部を備え、

島設備への取り付けを行う機枠と、

該機枠に開閉自在に取り付けられ、前面に遊技領域が形成された遊技盤が収納される遊技盤収納枠と、

該遊技盤収納枠の前面を覆うように開閉自在に取り付けられる透明部材保持枠と、を備えた遊技機において、

前記透明部材保持枠には、前記遊技盤収納枠に収納された遊技盤を視認可能とする開口部が形成されるとともに、該開口部の周縁に前記装飾部が形成され、

前記装飾部は、

前後方向に波形形状をなす本体部と、

当該装飾部に光を照射する照明部材と、

該照明部材よりの光を透過するレンズ部材と、を有し、

前記本体部には、

手前側に突出し、当該突出した内部に前記照明部材が配設される照明部材配設部と、

奥手側に窪み、前記照明部材からの光を反射させて間接照明を行う反射部と、を上下方向に交互に形成し、

前記照明部材は、前記反射部に対して上方から光を照射するように前記照明部材配設部の裏側下部に取り付けられ、

前記レンズ部材の照明部材側の面を、光の照射方向に凸状をなす湾曲形状にて形成し、
前記反射部には複数の細長い溝を光の照射方向に沿って並列に形成するヘアライン加工
を施し、

当該ヘアライン加工により形成された前記反射部の溝の幅を、隣り合う前記溝同士の間
隔よりも広くするとともに、当該反射部の溝を前記照明部材から遠ざかるにつれて幅広に
するようにし、当該溝の内壁には、複数の突起を設けたことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチンコ機などの遊技機に関する。

10

【背景技術】

【0002】

従来の遊技機においては、サイドランプの取付基板に前端面と周側面が開口され内部に
ランプが臨む筒部を設け、この前端面と周側面にそれぞれ着色された透光性を有するレ
ンズ部材を装着し、さらに前記周側面の側方に該周側面側のレンズ部材を通過したランプ
の光を前方へ反射させる鏡面部を配設することにより、1つのランプでレンズ部材による
直接照明に加え、間接照明も可能として、電飾効果を高めるようにするとともに、ランプ
の取り付けや配線の手間を少なくするようにした遊技機があった(特許文献1)。

また、遊技機のガラス枠上部に、ランプと発光補助部材を配設し、それらを覆うランプ
カバーとから構成される照明表示装置を配設した遊技機があり、発光補助部材は前方に突
出して上下方向に延在する複数の凸部を有し、表示ランプの光は発光補助部材の複数の凸
部によって広範囲にわたり拡散されて電飾効果を高めるものがあった(特許文献2)。

20

【0003】

【特許文献1】特開平7-328181号公報

【特許文献2】特開2001-58029号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、上記特許文献1の背景技術においては、鏡面部による間接照明を行っており、
単純で一定の装飾効果を得ることしかできないし、照明部の全体的な装飾効果は期待でき
なかつた。

30

また、上記特許文献2の背景技術では、遊技機枠の上部に上下方向に延在する複数の凸
部を有するランプカバーで覆われた照明表示装置を用い、複数の凸部による拡散された電
飾効果を得るようにするものが記載されているが、ランプの前面に配設されるカバーの形
状に変化をつけることは通常行われるものであり、特別な装飾効果を得られるものでは
ない。

また、パチンコ機などの遊技機は、通常島設備に取り付けられる際、僅かな後ろ傾斜(
いわゆる、ねかせ)を設けて設置されており、それによって遊技球が遊技釘の盤面側に絡
み易くなり、遊技球の流下が安定し、ばらつかず、遊技釘の調整に即した遊技球の流下を
担保できるようにしている。このため、単純な間接照明であると、光の強く当たる箇所が
上記ねかせの程度に応じて変化し、熟練者やそういった知識のある遊技者には容易に上記
ねかせの程度が把握され、遊技者自身に遊技球がばらつかない台を選ぶことができるが、
初心者や上記ねかせの知識のない者にはそれが分からず、結果的に遊技者間に不公平さが
生じる虞があり、ひいては遊技者間のトラブルにつながりかねない。

40

そこで本発明は、上記のような問題点を解決するためになされたもので、全体的な装飾
効果を向上させ、均等な光による効果的な装飾を実現することが可能であるとともに、遊
技者間の不公平さを解消できる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本願請求項1に記載の遊技機は、前面に装飾部を備え、

50

島設備への取り付けを行う機枠と、
該機枠に開閉自在に取り付けられ、前面に遊技領域が形成された遊技盤が収納される遊
技盤収納枠と、

該遊技盤収納枠の前面を覆うように開閉自在に取り付けられる透明部材保持枠と、を備
えた遊技機において、

前記透明部材保持枠には、前記遊技盤収納枠に収納された遊技盤を視認可能とする開口
部が形成されるとともに、該開口部の周縁に前記装飾部が形成され、

前記装飾部は、

前後方向に波形形状をなす本体部と、

当該装飾部に光を照射する照明部材と、

該照明部材よりの光を透過するレンズ部材と、を有し、

前記本体部には、

手前側に突出し、当該突出した内部に前記照明部材が配設される照明部材配設部と、

奥手側に窪み、前記照明部材からの光を反射させて間接照明を行う反射部と、を上下方
向に交互に形成し、

前記照明部材は、前記反射部に対して上方から光を照射するように前記照明部材配設部
の裏側下部に取り付けられ、

前記レンズ部材の照明部材側の面を、光の照射方向に凸状をなす湾曲形状にて形成し、

前記反射部には複数の細長い溝を光の照射方向に沿って並列に形成するヘアライン加工
を施し、

当該ヘアライン加工により形成された前記反射部の溝の幅を、隣り合う前記溝同士の間
隔よりも広くするとともに、当該反射部の溝を前記照明部材から遠ざかるにつれて幅広に
するようにし、当該溝の内壁には、複数の突起を設けたことを特徴とする。

【発明の効果】

【0008】

請求項1に記載の遊技機によれば、装飾部において照明部材から照射された光が反射部
 で反射して間接照明が行われる。しかも、反射部には、ヘアライン加工による複数の溝と
 、溝の内壁に形成された複数の突起が設けられている。このため、反射部に照射された光
 は、各種方向に乱反射して、遊技機前面側の各種方向に放射される。したがって、全体的
 な装飾効果が向上し、均等な光による効果的な装飾を実現することができる。さらに、遊技
 機のねかせが熟練の遊技者にも分からなくなるため、遊技者間の不公平さを解消すること
 ができる。

【0009】

また請求項1に記載の遊技機によれば、反射部の溝の幅を隣り合う溝同士の間隔よりも
広くしたことにより、反射部における面（ヘアライン加工を施していない面）が広くなっ
ていないので、より光を均等に反射させることができる。

また請求項1に記載の遊技機によれば、反射部の溝を照明部材から遠ざかるにつれて幅
広にするとともに、レンズ部材の照明部材側の面を光の照射方向に凸状をなす湾曲形状に
したことにより、照明部材の真下や近くでなくても、光を効果的により広範囲にわたって
照射することができるので、少ない発光源でより高い装飾効果が得られる。

【0010】

また請求項1に記載の遊技機によれば、透明部材保持枠における開口部の周縁に、光の
 反射部を含む装飾部が形成され、この装飾部において間接照明による電飾が行われる。こ
 のため、前述の特許文献1のように、鏡面部となる部材を追加する必要が生じたり、よけ
 いなスペースが必要となってしまう、という弊害を生じることなく、遊技機の全体的な装
 飾効果を向上させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

以下、本発明の実施の形態として、パチンコ装置に適用した場合の形態例を、図面を参
 照して説明する。

10

20

30

40

50

(第1形態例)

まず、第1形態例を説明する。

A. 島の構成

まず図1は、遊技機の島設備への設置図である。本例のパチンコ機1(遊技機)は、島設備への取り付けを行う機枠(図示省略)を備え、図1に示すように、一つの遊技機島2に対して通常複数台(図では3台の場合を例示している)が並列に設置される。そして、各パチンコ機1は、遊技機島2へ取り付けられる際、上側が奥手方向に僅かに傾斜した状態(いわゆるねかせを設けた状態)で固定されている。

【0012】

B. パチンコ装置の正面構成及び全体構造

次に図2により、本例のパチンコ機1の正面構成及び全体構造について説明する。

パチンコ機1は、前面枠11がこの前面枠11の裏面側に配された前記機枠に対して開閉自在に取付けられ、後述する遊技領域が形成された遊技盤(図示省略)は、この前面枠11の上側に取付けられている。また、この前面枠11には、その前面上側を覆うように透明部材保持枠13(いわゆるガラス枠)が開閉自在に取付けられ、この透明部材保持枠13により保持されるガラス板14(透明のプラスチックボードでもよい)を介して遊技盤の遊技領域が視認可能となっている。

【0013】

そして、透明部材保持枠13には、前面枠11(遊技盤収納枠)に収納された遊技盤を視認可能とする開口部13a(ガラス板14で覆われる開口部)が形成されるとともに、該開口部13aの周縁に装飾部30が形成されている。この場合具体的には、透明部材保持枠13の開口部13aの正面から見て右下側に間接照明を用いた装飾部30(詳細後述する)が設けられている。

また、この透明部材保持枠13の下側には、開閉パネル15が配置され、前面枠11に対して開閉自在に取付けられている。さらに、この開閉パネル15の下側には、操作パネル16が前面枠11に対して通常は固定状態に設けられている。

【0014】

なお、遊技盤の前面には、球を上方から落下させつつアウトあるいはセーフの判定(入賞したか否かの判定)を行う領域(即ち、遊技領域)が形成され、入賞口に遊技球が入って有効にセーフとなる場合は、所定数の遊技球が開閉パネル15に設けられた上皿17に排出される(即ち、賞球として排出される)構成となっている。

また、前面枠11の開閉側(図2において右側)の縁部には、前面枠11及び透明部材保持枠13の施錠装置(図示省略)の鍵挿入部21が形成されている。

【0015】

また、開閉パネル15に設けられた上皿17は、賞球として又は貸球として排出された発射前の遊技球を一時保持し、これら遊技球を前面枠11の裏面下側に設けられた発射装置(図示省略)への球送り装置(図示省略)に順次供給するもので、この上皿17には、上皿17の遊技球を後述の下皿26に移す玉通路開閉用の上皿球抜きレバー24が設けられている。

【0016】

また、操作パネル16には、灰皿25と、下皿26と、下皿26に貯留された球を外部下方に抜くための下皿球抜きレバー27と、前記発射装置の操作を行う発射操作ハンドル28とが設けられている。

また、図1において符号29で示すものは、上皿17の前面側に設けられ、効果音を出力するスピーカである。

【0017】

C. 装飾部の構成

次に、本例の装飾部30の構成について、図4~図8を参照して説明する。

図4は、装飾部30の正面図である。図5は、図4における符号Aで示す断面で切断した後述の装飾部材31(切断した下側部分)を示す図であって、図5(a)はその斜視図

10

20

30

40

50

であり、図5(b)はその切断面付近の拡大斜視図である。図6は、図4における符号Bで示す断面で切断した装飾部30の側断面図である。図7(a)は、装飾部30の裏面図であり、図7(b)は、装飾部30の分解斜視図(裏面側から見た図)である。図8(a)は、装飾部材31に取り付けられる後述のレンズ部材33bを示す図であり、図8(b)は、レンズ部材33bを装飾部材31に取り付けた状態を示す裏面図である。

【0018】

装飾部30は、図6や図7等を示すように、前後方向に波形形状をなす装飾部材31(本体部)と、当該装飾部30に光を照射する照明部材32a, 32b, 32cと、これら照明部材よりの光をそれぞれ透過させるレンズ部材33a, 33b, 33cと、を有する。

10

ここで、装飾部材31は、例えば合成樹脂の成型品であり、前述した透明部材保持枠13の開口部13aの周縁形状(円弧状の形)に応じて、前面から見た横幅が下端側に向かって大きくなる形状となっている。また図4や図5等を示すように、装飾部材31には、前面側に突出する部分(4箇所)と、奥手側に窪む部分(3箇所)が、上から下に向かって交互に形成されている。そして、この装飾部材31における前面側に突出する部分(上から3箇所)が、照明部材配設部34a, 34b, 34cとなっており、装飾部材31における奥手側に窪む部分(上から3箇所)が、反射部35a, 35b, 35cとなっている。

【0019】

照明部材配設部34a, 34b, 34cは、裏側下部に照明部材32a, 32b, 32cがそれぞれ取り付けられる部分である。

20

また、反射部35a, 35b, 35cは、照明部材32a, 32b, 32cからの光を反射して間接照明を行う部分である。これら反射部35a, 35b, 35cの表面には、図5(b)に示すように、光の照射方向(この場合、略上下方向)に沿ったヘアライン加工(複数の細長い溝36を並列に形成する加工)が施され、当該ヘアライン加工によって形成された各溝36の内壁には、複数の突起37がそれぞれ形成されている。

【0020】

なお、上記ヘアライン加工は、例えば反射部35a, 35b, 35cに直接傷を付けることによって形成されている。また、反射部35a, 35b, 35cにおいて、溝でない部分の幅W1(隣り合う溝36の間隔)は、当該ヘアライン加工による溝36の幅W2よりも狭くなっている。即ち、 $W1 < W2$ となっている。

30

また、上記溝36の幅W2は、長手方向(この場合、略上下方向)において一定ではなく、照明部材32a, 32b, 32cから遠ざかるにつれて幅広になっている。また、上記溝36の幅W2は、本例では、幅方向においても一定ではなく、外側(図5(b)に矢印で示す向き)に向かって広がっている。

また、複数の突起37は、向きや形成位置が、ランダムに設定されている。

【0021】

次に、照明部材32a, 32b, 32cは、図7(b)に示すように、基板38a, 38b, 38cの下面側に発光素子(例えば、LED)39a, 39b, 39cを、上面側に配線用のコネクタ40a, 40b, 40cを搭載してなるものである。発光素子39a, 39b, 39cは、コネクタ40a, 40b, 40cを介して図示省略したパチンコ機1の制御装置や電源に接続され、前記制御装置によって点灯制御されて、図6に示すように、各反射部35a, 35b, 35cに対してそれぞれ上方から光を照射する。この場合、発光素子39a, 39b, 39cは、各基板にそれぞれ複数設けられている。

40

なお、図7(a)に示すように、発光素子39a, 39b, 39cの光軸は、より広範囲に(各反射部の全体に)照射可能なように鉛直方向(上下方向)に対して若干斜めに配設されている。

【0022】

次に、レンズ部材33a, 33b, 33cは、各発光素子39a, 39b, 39cの光が透過する部分に、レンズ部41(図8(a)に示す)が形成されてなるものである。な

50

お、レンズ部 4 1 の照明部材側の面は、図 8 (a) に示すように、光の照射方向に凸状をなす湾曲形状（照射された光が拡散する形状）となっている。

【 0 0 2 3 】

本例の遊技機（パチンコ機 1）によれば、透明部材保持枠 1 3 に設けられた装飾部 3 0 において照明部材 3 2 a , 3 2 b , 3 2 c から照射された光が反射部 3 5 a , 3 5 b , 3 5 c で反射して間接照明が行われる。しかも、反射部 3 5 a , 3 5 b , 3 5 c には、ヘアライン加工による複数の溝 3 6 と、溝 3 6 の内壁に形成された複数の突起 3 7 が設けられている。このため、反射部 3 5 a , 3 5 b , 3 5 c に照射された光は、各種方向に乱反射して、遊技機前面側の各種方向に放射される。したがって、全体的な装飾効果が向上し、均等な光による効果的な装飾を実現することができる。さらに、遊技機（パチンコ機 1）のねかせが熟練の遊技者にも分からなくなるため、遊技者間の不公平さを解消することができる。

10

【 0 0 2 4 】

なお図 3 は、反射部 3 5 a , 3 5 b , 3 5 c にヘアライン加工を施し、その溝 3 6 に複数の突起 3 7 を形成しない場合の光の反射を表す図であって、図 3 (a) はパチンコ機 1 を垂直に取り付けた場合、図 3 (b) はパチンコ機 1 を僅かにねかせた場合である。このように、間接照明による反射を同じ目の位置から見ると、光の強い箇所が違ってしまいうので、容易にねかせが把握されてしまう。

しかし本例の遊技機によれば、溝 3 6 に複数の突起 3 7 が形成されているため、図 6 に矢印で示すように、照射された光が反射部 3 5 a , 3 5 b , 3 5 c において乱反射して、パチンコ機 1 の前面に対して均等に光る（各種方向に光が放射される）。このため本例では、上記ねかせの程度（ねかせの有る無し含む）が分からなくなる。

20

【 0 0 2 5 】

また本例の遊技機によれば、反射部 3 5 a , 3 5 b , 3 5 c における溝 3 6 でない部分の幅 W 1 が、溝 3 6 の幅 W 2 よりも広がっていないので、より光を均等に反射させることができる。

また本例の遊技機では、反射部 3 5 a , 3 5 b , 3 5 c における溝 3 6 の幅 W 2 が、外側に向かって広がっているので、広がりのある照明効果が可能となり、少ない発光源でもより広範囲に、かつ、高い照明 / 装飾効果が期待できる。

また本例の遊技機によれば、反射部 3 5 a , 3 5 b , 3 5 c における溝 3 6 を、照明部材 3 2 a , 3 2 b , 3 2 c から遠ざかるにつれて幅広にするとともに、レンズ部材 3 3 a , 3 3 b , 3 3 c の照明部材側の面を、光の照射方向に凸状をなす湾曲形状（照射された光が拡散する形状）にした。このため、照明部材 3 2 a , 3 2 b , 3 2 c の真下や近くでなくても、光を効果的により広範囲にわたって照射することができるので、少ない発光源でより高い装飾効果が得られる。

30

【 0 0 2 6 】

また本例の遊技機によれば、透明部材保持枠 1 3 における開口部 1 3 a の周縁に、光の反射部 3 5 a , 3 5 b , 3 5 c を含む装飾部 3 0 が形成され、この装飾部 3 0 において間接照明による電飾が行われる。このため、前述の特許文献 1 のように、鏡面部となる部材を追加する必要が生じたり、よけいなスペースが必要となってしまう、という弊害を生じることなく、遊技機の全体的な装飾効果を向上させることができる。

40

【 0 0 2 7 】

（第 2 形態例）

次に、第 2 形態例を図 9 ~ 図 1 0 によって説明する。なお、第 1 形態例と同様の構成要素については同符号を使用して重複する説明を省略する。

図 9 は装飾部材の斜視図であり、図 1 0 は装飾部材に反射面構成部材を取り付ける状態を示す図である。

本例の場合、図 9 に示すように、装飾部材 3 1 における反射部 3 5 a , 3 5 b , 3 5 c には、ヘアライン加工が施されていない。各反射部 3 5 a , 3 5 b , 3 5 c の表面には、図 1 0 に示すように、反射面構成部材 5 1 a , 5 1 b , 5 1 c が接着その他の方法で貼り

50

付けられる構成となっており、これら反射面構成部材 5 1 a , 5 1 b , 5 1 c の表面にヘアライン加工が施されている。本発明は、このような態様でもよい。

【 0 0 2 8 】

なお、本発明は上述した形態例に限られず、各種の変形や応用があり得る。

例えば、反射部 3 5 a , 3 5 b , 3 5 c における溝 3 6 の幅が、内側に向かって広がっている態様でもよい。また装飾部は、複数箇所（例えば、ガラス枠の左右両側）に設けてもよい。

【 0 0 2 9 】

また、今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味及び範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 0 】

【 図 1 】 遊技機の島設備への設置図である。

【 図 2 】 遊技機の正面図である。

【 図 3 】 反射部の溝に突起を形成しない場合の光の反射を表す図であって、(a) は遊技機を垂直に取り付けた場合、(b) は遊技機を僅かにねかせた場合である。

【 図 4 】 装飾部の正面図である。

【 図 5 】 図 4 における符号 A で示す断面で切断した装飾部材を示す図であって、(a) はその斜視図であり、(b) はその切断面付近の拡大斜視図である。

【 図 6 】 図 4 における符号 B で示す断面で切断した装飾部の側断面図である。

【 図 7 】 (a) は装飾部の裏面図であり、(b) は装飾部の分解斜視図（裏面側から見た図）である。

【 図 8 】 (a) はレンズ部材を示す図であり、(b) はレンズ部材を装飾部材に取り付けた状態を示す裏面図である。

【 図 9 】 装飾部材（第 2 形態例）の斜視図である。

【 図 1 0 】 装飾部材（第 2 形態例）に反射面構成部材を取り付ける状態を示す図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 1 】

- 1 パチンコ機（遊技機）
- 1 1 前面枠（遊技盤収納枠）
- 1 3 透明部材保持枠
- 1 3 a 開口部
- 3 0 装飾部
- 3 1 装飾部材（本体部）
- 3 2 a , 3 2 b , 3 2 c 照明部材
- 3 3 a , 3 3 b , 3 3 c レンズ部材
- 3 4 a , 3 4 b , 3 4 c 照明部材配設部
- 3 5 a , 3 5 b , 3 5 c 反射部
- 3 6 溝
- 3 7 突起

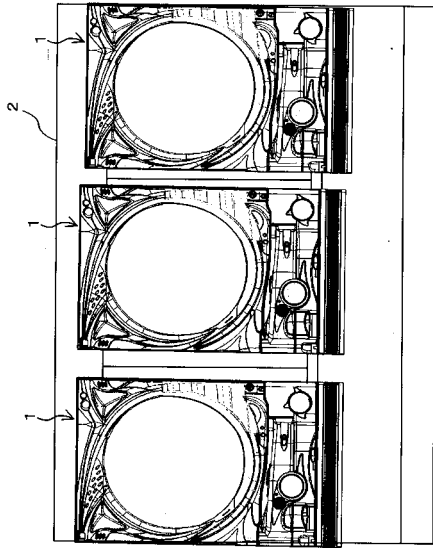
10

20

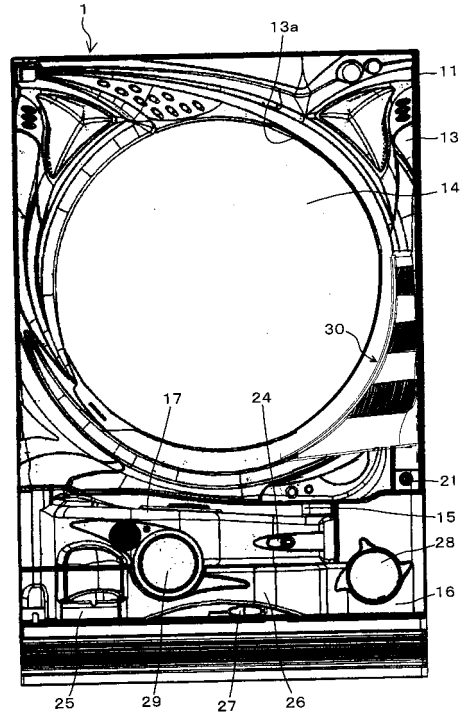
30

40

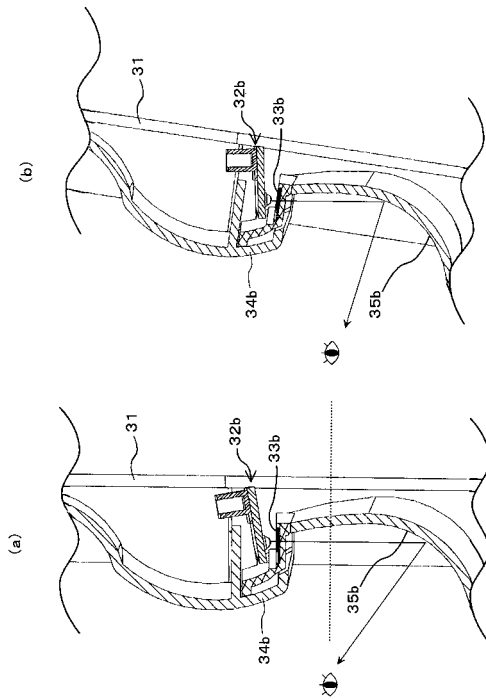
【図1】



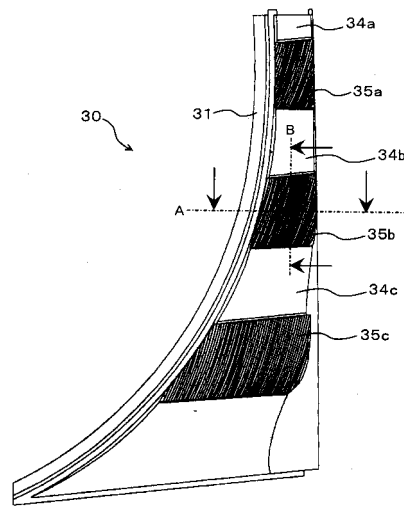
【図2】



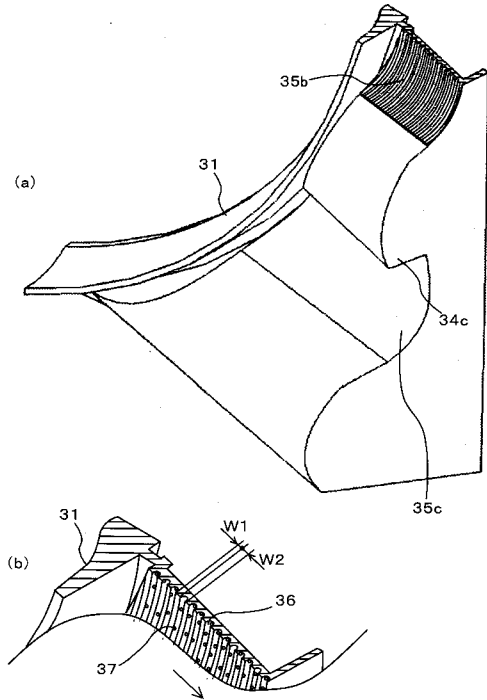
【図3】



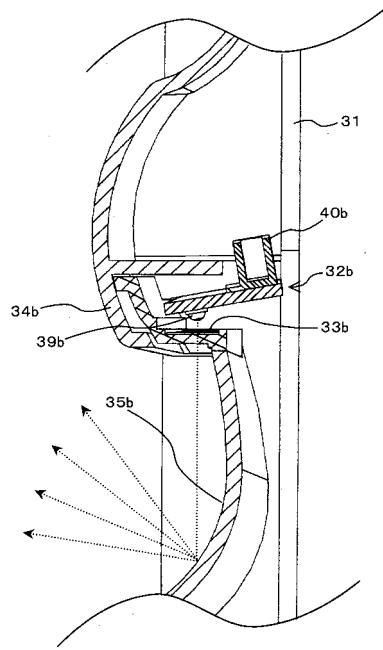
【図4】



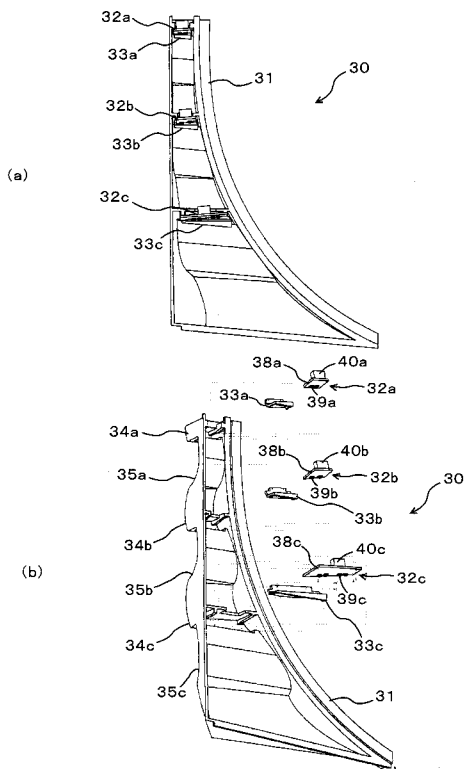
【図5】



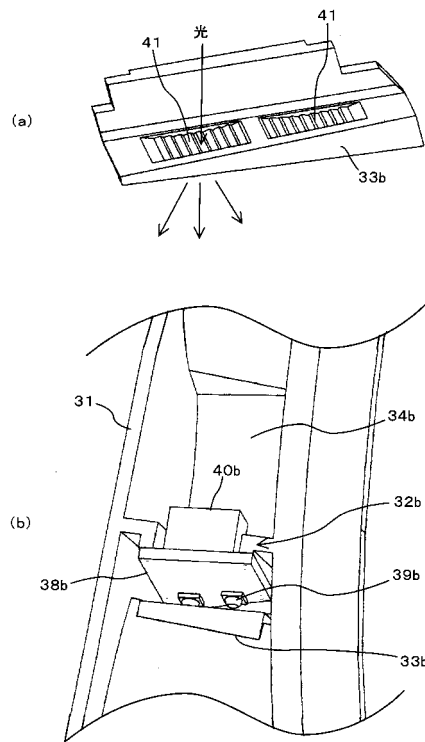
【図6】



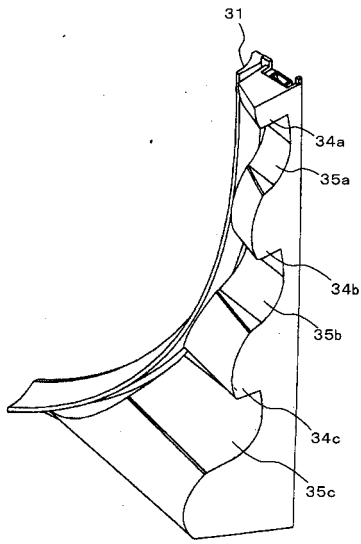
【図7】



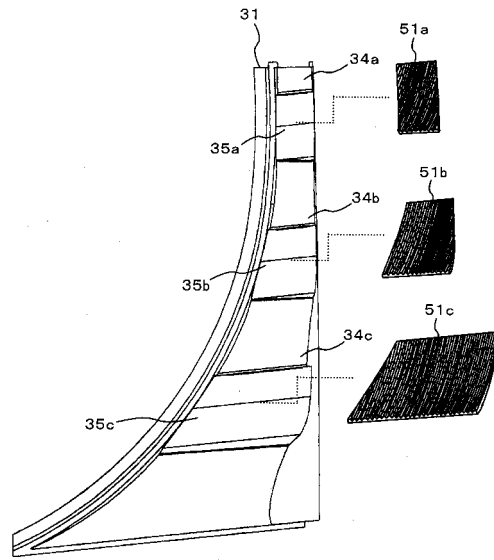
【図8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2001-286608(JP,A)
特開2004-174016(JP,A)
特開2004-121810(JP,A)
特開2002-263268(JP,A)
特開2001-058029(JP,A)
特開2004-065864(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02