(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2018-201988
(P2018-201988A)
(43)公開日　平成30年12月27日(2018.12.27)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
A63F 5/04 (2006.01)		A63F	5/04	512C	2C082

審査請求 未請求　請求項の数 2　ＯＬ　（全 50 頁）

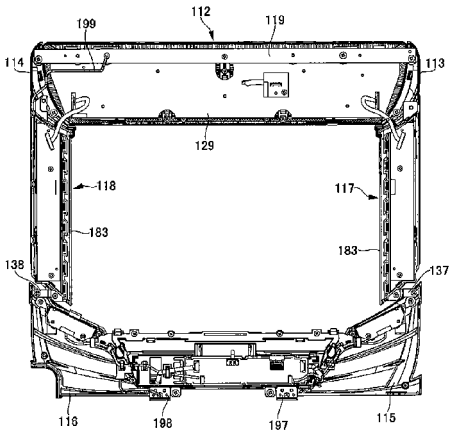
(21)出願番号　特願2017-112609 (P2017-112609)
(22)出願日　平成29年6月7日 (2017.6.7)

(71)出願人　598098526
株式会社ユニバーサルエンターテインメント
東京都江東区有明三丁目７番２６号　有明フロンティアビルＡ棟
(74)代理人　110000925
特許業務法人信友国際特許事務所
(72)発明者　雪村　達祝
東京都江東区有明３丁目７番２６号
(72)発明者　佐藤　孝弘
東京都江東区有明３丁目７番２６号

Ｆターム(参考)　2C082 DA81

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【要約】
【課題】種々の装置或いは部材に対して容易に接地することが可能な遊技機を提供する。
【解決手段】本発明の遊技機は、遊技機本体（外装体２）と、樹脂製のベース枠（ベース枠１１１）と、第１装飾部材（サイド装飾カバー１８３）及び第２装飾部材（下部装飾部材１１５）と、アース部材（下アース部材１３７）とを備える。ベース枠は、遊技機本体に設けられ、前方を向く枠孔（パネル開口１１１ａ）を有する。第１装飾部材及び第２装飾部材は、ベース枠に取り付けられ、メッキ加工が施されている。アース部材は、第１装飾部材と第２装飾部材を連結すると共に、第１装飾部材及び第２装飾部材を接地するために用いる。また、アース部材は、ベース枠の裏面側に露出している。
【選択図】図２１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
遊技機本体と、
前記遊技機本体に設けられ、前方を向く枠孔を有する樹脂製のベース枠と、
前記ベース枠に取り付けられ、メッキ加工が施された第１装飾部材及び第２装飾部材と、
前記第１装飾部材と前記第２装飾部材を連結すると共に、前記第１装飾部材及び前記第２装飾部材を接地するためのアース部材と、を備え、
前記アース部材は、前記ベース枠の裏面側に露出している
ことを特徴とする遊技機。
【請求項２】
前記第２装飾部材に光を出射する光源を備え、
前記第１装飾部材は、前後方向に交差する方向で対向する第１面及び第２面を有し、
前記第１面は、前記光源からの光が通過する開口部を有し、
前記第２面は、前記光源からの光が進む方向に略垂直な平面に形成されており、当該光源からの光が照射される
ことを特徴とする請求項１に記載の遊技機。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、遊技機に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来、複数の図柄がそれぞれの表面に設けられた複数のリールと、スタートスイッチと、ストップスイッチと、各リールに対応して設けられたステッピングモータと、制御部とを備えた、パチスロと呼ばれる遊技機が知られている。スタートスイッチは、メダルやコインなどの遊技媒体が遊技機に投入された後、スタートレバーが遊技者により操作されたこと（以下、「開始操作」ともいう）を検出し、全てのリールの回転の開始を要求する信号を出力する。ストップスイッチは、各リールに対応して設けられたストップボタンが遊技者により押されたこと（以下、「停止操作」ともいう）を検出し、該当するリールの回転の停止を要求する信号を出力する。ステッピングモータは、その駆動力を対応するリールに伝達する。また、制御部は、スタートスイッチ及びストップスイッチにより出力された信号に基づいて、ステッピングモータの動作を制御し、各リールの回転動作及び停止動作を行う。
【０００３】
このような遊技機では、開始操作が検出されると、プログラム上で乱数を用いた抽籤処理（以下、「内部抽籤処理」という）が行われ、その抽籤の結果（以下、「内部当籤役」という）と停止操作のタイミングとに基づいてリールの回転の停止を行う。そして、全てのリールの回転が停止され、入賞の成立に係る図柄の組合せが表示されると、その図柄の組合せに対応する特典が遊技者に付与される。なお、遊技者に付与される特典の例としては、遊技媒体（メダル等）の払い出し、遊技媒体を消費することなく再度、内部抽籤処理を行う再遊技（以下、「リプレイ」ともいう）の作動、遊技媒体の払い出し機会が増加するボーナスゲームの作動等を挙げることができる。
【０００４】
また、従来、上記構成の遊技機において、前面扉に演出装置等の種々の装置が設けられたものが知られている（例えば、特許文献１参照）。このような遊技機によれば、遊技者に面する前面の演出装置や操作デバイス等を配置しており、利便性の向上や、演出効果の向上といった効果を奏することができる。
【先行技術文献】
【特許文献】

【０００５】
【特許文献１】特開２０１０－０５７７３８号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００６】
しかしながら、特許文献１に開示された遊技機では、演出効果や外観等を損ねずに、種々の装置或いは部材に対してアースを取る必要があった。
【０００７】
本発明は、上記課題を解決するためになされたものであり、本発明の目的は、種々の装置或いは部材に対して容易に接地することが可能な遊技機を提供することである。
【課題を解決するための手段】
【０００８】
上記課題を解決するために、本発明では、以下のような構成の遊技機を提供する。
【０００９】
遊技機本体（例えば、後述の外装体２）と、
前記遊技機本体に設けられ、前方を向く枠孔（例えば、後述のパネル開口１１１ａ）を有する樹脂製のベース枠（例えば、後述のベース枠１１１）と、
前記ベース枠に取り付けられ、メッキ加工が施された第１装飾部材（例えば、後述のサイド装飾カバー１８３）及び第２装飾部材（例えば、後述の下部装飾部材１１５）と、
前記第１装飾部材と前記第２装飾部材を連結すると共に、前記第１装飾部材及び前記第２装飾部材を接地するためのアース部材（例えば、後述の接続アース部材１３７）と、を備え、
前記アース部材は、前記ベース枠の裏面側に露出している
ことを特徴とする遊技機。
【００１０】
上記構成の遊技機によれば、第１装飾部材と第２装飾部材とをアース部材によって連結するため、第１装飾部材及び第２装飾部材を容易に接地することができる。また、アース部材がベース枠の裏面側に露出しているため、接地するための配線をベース枠の裏面側から簡単に接続することができ、接地作業を簡単に行うことができる。
【００１１】
また、上記構成の遊技機は、
前記第２装飾部材に光を出射する光源（例えば、後述のＬＥＤ１７４）を備え、
前記第１装飾部材は、前後方向に交差する方向で対向する第１面（例えば、後述の上壁面１４６）及び第２面（例えば、後述の下壁面１４７）を有し、
前記第１面は、前記光源からの光が通過する開口部（例えば、後述の開口部１４６ａ）を有し、
前記第２面は、前記光源からの光が進む方向に略垂直な平面に形成されており、当該光源からの光が照射されるようにしてもよい。
【００１２】
上記構成の遊技機によれば、第２面が平面であり、その第２面に対して光が略垂直に照射される。これにより、遊技者からは、第２面の前後方向における後方側のエッジ部分が光って見えることになり、高い演出効果を得ることができる。
【発明の効果】
【００１３】
上記構成の本発明の遊技機によれば、種々の部材に対して容易に接地することができる。
【図面の簡単な説明】
【００１４】
【図１】本発明の一実施形態における遊技機の機能フローを説明する図である。
【図２】本発明の一実施形態における遊技機の外観構造を示す斜視図である。

【図３】本発明の一実施形態における遊技機の内部構造を示す図である。
【図４】本発明の一実施形態の遊技機が備える回路の全体構成を示すブロック図である。
【図５】本発明の一実施形態におけるマイクロプロセッサの内部構成を示すブロック図である。
【図６】本発明の一実施形態における副制御回路の内部構成を示すブロック図である。
【図７】本発明の一実施形態におけるフロントパネルの正面図である。
【図８】本発明の一実施形態におけるフロントパネルの背面図である。
【図９】本発明の一実施形態におけるフロントパネルの分解斜視図である。
【図１０】本発明の一実施形態における下装飾カバーの正面図である。
【図１１】本発明の一実施形態における下装飾カバーの斜視図である。
【図１２】本発明の一実施形態における下装飾レンズ部の斜視図である。
【図１３】本発明の一実施形態における下装飾レンズ部の分解斜視図である。
【図１４】本発明の一実施形態におけるレンズケースの斜視図である。
【図１５】本発明の一実施形態における下装飾ユニットの縦断面図である。
【図１６】本発明の一実施形態におけるフロントパネルから透明カバーを取り外した状態の説明図である。
【図１７】本発明の一実施形態におけるサイド装飾ユニットの分解斜視図である。
【図１８】本発明の一実施形態における仕切り部材及びサイド装飾用基板の正面図である。
【図１９】本発明の一実施形態におけるサイド装飾ユニットのサイド装飾カバー側の縦断面図である。
【図２０】本発明の一実施形態におけるサイド装飾ユニットのサイドレンズ部側の縦断面図である。
【図２１】本発明の一実施形態におけるフロントパネルから上部枠を取り外して背面から見た説明図である。
【図２２】本発明の一実施形態における液晶表示装置の分解斜視図である。
【図２３】本発明の一実施形態における液晶表示装置を背面側から見た斜視図である。
【図２４】本発明の一実施形態における導光板ユニットの分解斜視図である。
【図２５】本発明の一実施形態における導光板の斜視図である。
【図２６】本発明の一実施形態における導光板ユニットの縦断面図である。
【図２７】本発明の一実施形態における液晶表示装置の横断面図である。
【図２８】本発明の一実施形態における液晶パネルユニットの分解斜視図である。
【図２９】本発明の一実施形態における液晶パネルユニットの縦断面図である。
【図３０】本発明の一実施形態における液晶用基板ユニットの分解斜視図である。
【図３１】本発明の一実施形態における基板ブロックの分解斜視図である。
【図３２】本発明の一実施形態における基板ブロックの横断面図である。
【発明を実施するための形態】
【００１５】
以下、本発明の一実施形態を示す遊技機としてパチスロを例に挙げ、図面を参照しながら、その構成について説明する。
【００１６】
＜機能フロー＞
まず、図１を参照して、パチスロの機能フローについて説明する。本実施形態のパチスロでは、遊技を行うための遊技媒体としてメダルを用いる。なお、遊技媒体としては、メダル以外にも、例えば、コイン、遊技球、遊技用のポイントデータ又はトークン等を適用することもできる。
【００１７】
遊技者によりパチスロにメダルが投入され、スタートレバーが操作されると、予め定められた数値範囲（例えば、０～６５５３５）の乱数から１つの値（以下、乱数値という）が抽出される。

【００１８】
内部抽籤手段は、抽出された乱数値に基づいて抽籤を行い、内部当籤役を決定する。この内部抽籤手段は、後述する主制御回路が備える各種処理手段（処理機能）の一つである。内部当籤役の決定により、後述の有効ライン（入賞判定ライン）に沿って表示を行うことを許可する図柄の組合せが決定される。なお、図柄の組合せの種別としては、メダルの払い出し、再遊技（リプレイ）の作動、ボーナスの作動等といった特典が遊技者に与えられる「入賞」に係るものと、それ以外のいわゆる「はずれ」に係るものとが設けられる。
【００１９】
また、スタートレバーが操作されると、複数のリールの回転が行われる。その後、遊技者により所定のリールに対応するストップボタンが押されると、リール停止制御手段は、内部当籤役とストップボタンが押されたタイミングとに基づいて、該当するリールの回転を停止する制御を行う。このリール停止制御手段は、後述する主制御回路が備える各種処理手段（処理機能）の一つである。
【００２０】
パチスロでは、基本的に、ストップボタンが押されたときから規定時間（１９０ｍｓｅｃ又は７５ｍｓｅｃ）内に、該当するリールの回転を停止する制御が行われる。本実施形態では、この規定時間内にリールの回転に伴って移動する図柄の数を「滑り駒数」と呼ぶ。そして、本実施形態では、規定期間が１９０ｍｓｅｃである場合には、滑り駒数の最大数（最大滑り駒数）を図柄４個分に定め、規定期間が７５ｍｓｅｃである場合には、最大滑り駒数を図柄１個分に定める。
【００２１】
リール停止制御手段は、入賞に係る図柄の組合せ表示を許可する内部当籤役が決定されているときは、通常、１９０ｍｓｅｃ（図柄４駒分）の規定時間内に、その図柄の組合せが有効ラインに沿って極力表示されるようにリールの回転を停止させる。さらに、リール停止制御手段は、遊技状態に対応する各種規定時間を利用して、内部当籤役によってその表示が許可されていない図柄の組合せが有効ラインに沿って表示されないようにリールの回転を停止させる。
【００２２】
こうして、複数のリールの回転がすべて停止されると、入賞判定手段は、有効ラインに沿って表示された図柄の組合せが、入賞に係るものであるか否かの判定を行う。この入賞判定手段もまた、後述する主制御回路が備える各種処理手段（処理機能）の一つである。そして、表示された図柄の組合せが、入賞判定手段により入賞に係るものであるとの判定が行われると、メダルの払い出し等の特典が遊技者に与えられる。パチスロでは、以上のような一連の流れが１回の遊技（単位遊技）として行われる。
【００２３】
また、パチスロでは、前述した一連の遊技動作の流れの中で、液晶表示装置などの表示装置により行う映像の表示、各種ランプにより行う光の出力、スピーカにより行う音の出力、或いはこれらの組合せを利用して様々な演出が行われる。
【００２４】
具体的には、スタートレバーが操作されると、上述した内部当籤役の決定に用いられた乱数値とは別に、演出用の乱数値（以下、演出用乱数値という）が抽出される。演出用乱数値が抽出されると、演出内容決定手段は、内部当籤役に対応づけられた複数種類の演出内容の中から今回実行する演出を抽籤により決定する。この演出内容決定手段は、後述する副制御回路が備える各種処理手段（処理機能）の一つである。
【００２５】
次いで、演出内容決定手段により演出内容が決定されると、演出実行手段は、リールの回転開始時、各リールの回転停止時、入賞の有無の判定時等の各契機に連動させて対応する演出を実行する。このように、パチスロでは、内部当籤役に対応づけられた演出内容を実行することによって、決定された内部当籤役（言い換えると、狙うべき図柄の組合せ）を知る機会又は予想する機会が遊技者に提供され、遊技者の興味の向上を図ることができ

る。
【００２６】
＜パチスロの構造＞
次に、図２及び図３を参照して、本実施形態におけるパチスロの構造について説明する。
【００２７】
［外観構造］
図２は、パチスロ１の外部構造を示す斜視図である。
【００２８】
図２に示すように、パチスロ１は、遊技機本体である外装体２を備える。外装体２は、リールや回路基板等を収容するキャビネット２ａと、キャビネット２ａに対して開閉可能に取り付けられるフロントドア２ｂとを有する。キャビネット２ａの両側面には、把手７が設けられている（図２では一側面の把手７のみを示す）。この把手７は、パチスロ１を運搬するときに運搬者の手がかけられる凹部である。なお、キャビネット２ａを「固定枠」、フロントドア２ｂを「扉体」と称して、「固定枠」と「扉体」により外装体２が構成されると呼ぶこともある。
【００２９】
キャビネット２ａの内部には、３つのリール３Ｌ，３Ｃ，３Ｒが横一列に設けられる。以下、各リール３Ｌ，３Ｃ，３Ｒを、それぞれ左リール３Ｌ、中リール３Ｃ、右リール３Ｒともいう。各リール３Ｌ，３Ｃ，３Ｒは、円筒状に形成されたリール本体と、リール本体の周面に装着された透光性のシート材とを有する。シート材の表面には、複数（例えば２１個）の図柄が周方向に沿って所定の間隔をあけて描かれている。
【００３０】
フロントドア２ｂは、ドア本体９と、フロントパネル１０と、表示装置の一具体例を示す液晶表示装置１１とを備える。ドア本体９は、ヒンジ（不図示）を用いてキャビネット２ａに開閉可能に取り付けられる。ヒンジは、パチスロ１の前方からドア本体９を見た場合に、ドア本体９における左側の端部に設けられる。
【００３１】
液晶表示装置１１は、ドア本体９の上部に取り付けられており、映像の表示による演出を実行する。この液晶表示装置１１は、３つのリール３Ｌ，３Ｃ，３Ｒに描かれた図柄をそれぞれ表示する３つの表示窓４Ｌ（左表示窓），４Ｃ（中表示窓），４Ｒ（右表示窓）からなる表示窓部４を含む表示部（表示画面）を備える。本実施形態では、表示窓部４の上方の領域を使って、映像の表示が行われ、演出が実行される。なお、液晶表示装置１１は、本発明に係る表示装置及び演出装置の一具体例を示す。
【００３２】
各表示窓は、例えばアクリル板等の透明な部材で形成される。３つの表示窓４Ｌ，４Ｃ，４Ｒはそれぞれ、正面（遊技者側）から見て、３つのリール３Ｌ，３Ｃ，３Ｒの配置領域と重畳する位置に設けられ、かつ、３つのリールより手前（遊技者側）に位置するように設けられる。したがって、遊技者は、表示窓４Ｌ，４Ｃ，４Ｒを介して、表示窓部４の背後に設けられた３つのリール３Ｌ，３Ｃ，３Ｒを視認することができる。
【００３３】
本実施形態では、表示窓４Ｌ，４Ｃ，４Ｒは、その背後に設けられた対応するリールの回転が停止したとき、各リールに描かれた複数種類の図柄のうち、連続して配置された３つの図柄を表示できる大きさに設定される。すなわち、各表示窓の枠内には、対応するリールの図柄が表示される上段、中段及び下段の各領域が設けられ、各領域に１個の図柄が表示される。そして、本実施形態では、左リール３Ｌ（表示窓４Ｌ）の中段領域、中リール３Ｃ（表示窓４Ｃ）の中段領域、及び、右リール３Ｒ（表示窓４Ｒ）の中段領域を結ぶラインを、入賞か否かの判定を行う有効ラインとして定義する。
【００３４】
フロントパネル１０は、ドア本体９の上部に取り付けられており、そのサイズは、液晶

表示装置１１を覆う大きさに設定される。このフロントパネル１０は、液晶表示装置１１及び３つのリール３Ｌ，３Ｃ，３Ｒを露出させるためのパネル開口１１１ａを有している。

【００３５】

ドア本体９の中央には、台座部１２が形成される。この台座部１２には、遊技者の操作対象となる各種装置（メダル投入口１３、ＭＡＸベットボタン１４、１ベットボタン１５、スタートレバー１６、ストップボタン１７Ｌ，１７Ｃ，１７Ｒ）が設けられる。

【００３６】

メダル投入口１３は、遊技者によって外部からパチスロ１に投下されるメダルを受け入れるために設けられる。メダル投入口１３から受け入れられたメダルは、予め設定された枚数（例えば３枚）を上限として１回の遊技に使用され、予め設定された枚数を超えた分は、パチスロ１の内部に預けることができる（いわゆるクレジット機能）。

【００３７】

ＭＡＸベットボタン１４及び１ベットボタン１５は、パチスロ１の内部に預けられているメダルから１回の遊技に使用する枚数を決定するために設けられる。なお、図２には示さないが、台座部１２には、精算ボタンが設けられる。この精算ボタンは、パチスロ１の内部に預けられているメダルを外部に引き出す（排出する）ために設けられる。

【００３８】

スタートレバー１６は、全てのリール（３Ｌ，３Ｃ，３Ｒ）の回転を開始するために設けられる。ストップボタン１７Ｌ，１７Ｃ，１７Ｒは、それぞれ、左リール３Ｌ、中リール３Ｃ、右リール３Ｒに対応づけて設けられ、各ストップボタンは対応するリールの回転を停止するために設けられる。以下、ストップボタン１７Ｌ，１７Ｃ，１７Ｒを、それぞれ左ストップボタン１７Ｌ、中ストップボタン１７Ｃ、右ストップボタン１７Ｒという。

【００３９】

また、台座部１２には、７セグメントＬＥＤ（Light Emitting Diode）からなる７セグ表示器２３が設けられる。この７セグ表示器２３は、特典として遊技者に対して払い出すメダルの枚数（以下、払出枚数という）、パチスロ１の内部に預けられているメダルの枚数（以下、クレジット枚数という）等の情報をデジタル表示する。

【００４０】

ドア本体９の下部には、メダル払出口１８、メダル受皿１９、下部スピーカ２０Ｌ，２０Ｒ等が設けられる。メダル払出口１８は、後述のメダル払出装置４３の駆動により排出されるメダルを外部に導く。メダル受皿１９は、メダル払出口１８から排出されたメダルを貯める。また、下部スピーカ２０Ｌ，２０Ｒは、演出内容に対応する効果音や楽曲等の音を出力する。

【００４１】

［内部構造］

次に、パチスロ１の内部構造を、図３を参照しながら説明する。図３は、パチスロ１の内部構造を示す図である。

【００４２】

キャビネット２ａは、正面側の一面が開口された略直方体状の形状を有する。このキャビネット２ａ内の上部には、主制御回路９１（図５参照）を構成する主制御基板４１が設けられる。主制御回路９１は、内部当籤役の決定、各リールの回転及び停止、入賞の有無の判定等の、パチスロ１における遊技の主な動作及び該動作間の流れを制御する回路である。なお、主制御回路９１の具体的な構成は後述する。

【００４３】

キャビネット２ａ内の中央部には、３つのリール（左リール３Ｌ、中リール３Ｃ及び右リール３Ｒ）が設けられる。なお、図３には示さないが、各リールは、所定の減速比を有する歯車を介して対応するステッピングモータに接続される。３つのリール３Ｌ，３Ｃ，３Ｒ及びステッピングモータは、本発明に係る変動表示装置の一具体例を示す。

【００４４】

キャビネット２ａ内の下部には、多量のメダルを収容可能であり、かつ、それらを１枚ずつ排出可能な構造を有するメダル払出装置４３（以下、ホッパー装置４３という）が設けられる。キャビネット２ａ内における、ホッパー装置４３の左側方（キャビネット２ａ内部を正面から見て左側）には、パチスロ１が有する各装置に対して必要な電力を供給する電源装置４４が設けられる。

【００４５】

また、キャビネット２ａ内における、ホッパー装置４３の右側方（キャビネット２ａ内部を正面から見て右側）には、メダル補助収納庫４５が設けられる。このメダル補助収納庫４５は、ホッパー装置４３から溢れ出たメダルを収納する。メダル補助収納庫４５は、キャビネット２ａの底面に係合されており、キャビネット２ａに対して着脱可能に取り付けられている。

【００４６】

フロントドア２ｂの裏面側（表示画面側とは反対側の部分）における上部には、後述の副制御回路１０１（図９参照）を構成する副制御基板４２が設けられる。副制御回路１０１は、映像の表示等による演出の実行を制御する回路である。なお、副制御回路１０１の具体的な構成は後述する。

【００４７】

さらに、フロントドア２ｂの裏面側における略中央部には、セレクタ４６が設けられる。セレクタ４６は、メダル投入口１３を介して外部から投入されたメダルの材質や形状等が適正である否かを選別する装置であり、適正であると判定したメダルをホッパー装置４３に案内する。また、図３には示さないが、セレクタ４６内においてメダルが通過する経路上には、適正なメダルが通過したことを検出するメダルセンサが設けられる。このメダルセンサは、本発明に係る投入操作検出手段の一具体例を示す。

【００４８】

＜パチスロが備える制御系＞

次に、パチスロ１が備える制御系について、図４を参照して説明する。図４は、パチスロ１の制御系の構成を示すブロック図である。

【００４９】

パチスロ１は、キャビネット２ａに配設された主制御基板４１と、フロントドア２ｂに配設された副制御基板４２とを有する。主制御基板４１には、リール中継端子板５１と、設定用鍵型スイッチ５２と、キャビネット側中継基板５３と、ドア中継端子板５４と、電源装置４４の電源基板４４ｂとが電気的に接続される。

【００５０】

リール中継端子板５１は、各リールのリール本体の内側に配設される。このリール中継端子板５１は、各リールのステッピングモータ（不図示）に電気的に接続されており、主制御基板４１からステッピングモータに出力される信号を中継する。設定用鍵型スイッチ５２は、パチスロ１の設定を変更する際又はパチスロ１の設定を確認する際に使用される。

【００５１】

キャビネット側中継基板５３には、外部集中端子板５６と、ホッパー装置４３と、メダル補助収納庫スイッチ５７とが電気的に接続される。このキャビネット側中継基板５３は、主制御基板４１から外部集中端子板５６、ホッパー装置４３及びメダル補助収納庫スイッチ５７のそれぞれに出力される信号を中継する。つまり、外部集中端子板５６、ホッパー装置４３及びメダル補助収納庫スイッチ５７は、キャビネット側中継基板５３を介して主制御基板４１に接続される。

【００５２】

外部集中端子板５６は、キャビネット２ａに取り付けられており、メダル投入信号、メダル払出信号及びセキュリティー信号などの信号をパチスロ１の外部へ出力するために設けられる。なお、ホッパー装置４３については、上述したため、説明を省略する。

【００５３】

メダル補助収納庫スイッチ５７は、メダル補助収納庫４５を貫通している。このメダル補助収納庫スイッチ５７は、メダル補助収納庫４５がメダルで満杯になっているか否かを検出する。

【００５４】

電源装置４４の電源基板４４ｂには、電源スイッチ４４ａが接続される。この電源スイッチ４４ａは、パチスロ１に必要な電源を供給するときにＯＮされる。

【００５５】

ドア中継端子板５４には、メダルセンサ（不図示）、ドア開閉監視スイッチ６１、ＢＥＴスイッチ６２、精算スイッチ６３、スタートスイッチ６４、ストップスイッチ基板６５、遊技動作表示基板６６及び副中継基板６７が接続される。つまり、メダルセンサ、ドア開閉監視スイッチ６１、ＢＥＴスイッチ６２、精算スイッチ６３、スタートスイッチ６４、ストップスイッチ基板６５、遊技動作表示基板６６及び副中継基板６７は、ドア中継端子板５４を介して主制御基板４１に接続される。

【００５６】

メダルセンサは、メダルがセレクタ４６内を通過したことを検出して、その検出結果を主制御基板４１に出力する。ドア開閉監視スイッチ６１は、フロントドア２ｂの開閉を報知するためのセキュリティー信号をパチスロ１の外部へ出力する。ＢＥＴスイッチ６２は、ＭＡＸベットボタン１４及び１ベットボタン１５（図２参照）が遊技者により押されたことを検出して、その検出結果を主制御基板４１に出力する。

【００５７】

精算スイッチ６３は、精算ボタン（不図示）が遊技者により押されたことを検出して、その検出結果を主制御基板４１に出力する。スタートスイッチ６４は、スタートレバー１６が遊技者により操作されたこと（開始操作）を検出して、その検出結果を主制御基板４１に出力する。このスタートスイッチ６４は、本発明に係る開始操作検出手段の一具体例を示す。

【００５８】

ストップスイッチ基板６５は、回転しているリールを停止させるための回路と、停止可能なリールをＬＥＤなどにより表示するための回路とを含む。それゆえ、このストップスイッチ基板６５には、ストップスイッチが設けられる。ストップスイッチは、本発明に係る停止操作検出手段の一具体例であり、各ストップボタン１７Ｌ，１７Ｃ，１７Ｒが遊技者により押されたこと（停止操作）を検出する。

【００５９】

遊技動作表示基板６６は、メダルの投入を受け付けるとき、３つのリール３Ｌ，３Ｃ，３Ｒが回動可能なとき及び再遊技を行うときに、投入されたメダルの枚数を７セグ表示器２３に表示させるための基板である。それゆえ、この遊技動作表示基板６６には、７セグ表示器２３及びＬＥＤ６９が接続される。ＬＥＤ６９は、例えば、遊技の開始を表示するマークや再遊技を行うマークなどを点灯させる。

【００６０】

副中継基板６７は、副制御基板４２及び主制御基板４１間の接続配線を中継する基板である。また、副中継基板６７は、副制御基板４２と副制御基板４２の周辺に配設された複数の基板との間の接続配線を中継する基板である。すなわち、副中継基板６７には、副制御基板４２と、サウンドＩ／Ｏ基板７１と、ＬＥＤ基板７２と、２４ｈドア開閉監視ユニット７４とが電気的に接続される。

【００６１】

副制御基板４２は、ドア中継端子板５４及び副中継基板６７を介して主制御基板４１に接続される。また、副制御基板４２は、副中継基板６７を介して、サウンドＩ／Ｏ基板７１と、ＬＥＤ基板７２と、タッチセンサ中継基板７３と、２４ｈドア開閉監視ユニット７４とに電気的に接続される。

【００６２】

サウンドＩ／Ｏ基板７１は、下部スピーカ２０Ｌ，２０Ｒ及び後述の中間部スピーカ１

３１Ｌ，１３１Ｒへの音声の出力を行う。ＬＥＤ基板７２は、副制御回路１０１（後述の図９参照）の制御により実行される演出内容に応じて、ＬＥＤ群２１を発光させて、点滅パターンを表示する。

【００６３】

２４ｈドア開閉監視ユニット７４は、フロントドア２ｂの開閉の履歴情報を保存する。また、２４ｈドア開閉監視ユニット７４は、フロントドア２ｂを開放したときに、液晶表示装置１１にエラー表示を行うための信号を副制御基板４２（副制御回路１０１）に出力する。

【００６４】

副制御基板４２には、ロムカートリッジ基板７６と、液晶中継基板７７とが接続されている。ロムカートリッジ基板７６は、演出用の画像（映像）、音声、光（後述のＬＥＤ群２１等）及び通信のデータを管理するための基板である。液晶中継基板７７は、本発明に係る制御回路が設けられた基板の一具体例であり、副制御基板４２及び液晶表示装置１１間の接続配線を中継する基板である。

【００６５】

＜主制御回路＞

次に、主制御基板４１に実装される主制御回路９１の構成について、図５を参照して説明する。図５は、パチスロ１の主制御回路９１の構成例を示すブロック図である。

【００６６】

主制御回路９１は、主に、主制御基板４１に実装されたマイクロコンピュータ９２により構成される。マイクロコンピュータ９２は、メインＣＰＵ９３、メインＲＯＭ９４及びメインＲＡＭ９５により構成される。

【００６７】

メインＲＯＭ９４には、メインＣＰＵ９３により実行される制御プログラム、データテーブル、副制御回路１０１に対して各種制御指令（コマンド）を送信するためのデータ等が記憶される。メインＲＡＭ９５には、制御プログラムの実行により決定された内部当籤役等の各種データを格納する格納領域が設けられる。

【００６８】

メインＣＰＵ９３には、クロックパルス発生回路９６、分周器９７、乱数発生器９８及びサンプリング回路９９が接続される。クロックパルス発生回路９６及び分周器９７は、クロックパルスを発生する。メインＣＰＵ９３は、発生されたクロックパルスに基づいて、制御プログラムを実行する。乱数発生器９８は、予め定められた範囲の乱数（例えば、０～６５５３５）を発生する。サンプリング回路９９は、発生された乱数の中から１つの値を抽出する。

【００６９】

メインＣＰＵ９３は、リールインデックスを検出してから各リールのステッピングモータに対してパルスを出力した回数をカウントする。これにより、メインＣＰＵ９３は、各リールの回転角度（主に、リールが図柄何個分だけ回転したか）を管理する。なお、リールインデックスとは、リールが一回転したことを示す情報である。このリールインデックスは、例えば、発光部及び受光部を有する光センサと、各リールの所定の位置に設けられ、各リールの回転により発光部と受光部との間に介在される検知片を備えたリール位置検出部（不図示）により検出する。

【００７０】

ここで、各リールの回転角度の管理について、具体的に説明する。ステッピングモータに対して出力されたパルスの数は、メインＲＡＭ９５に設けられたパルスカウンタによって計数される。そして、図柄１つ分の回転に必要な所定回数（例えば１６回）のパルスの出力がパルスカウンタで計数される度に、メインＲＡＭ９５に設けられた図柄カウンタが１ずつ加算される。図柄カウンタは、各リールに応じて設けられている。図柄カウンタの値は、リール位置検出部（不図示）によってリールインデックスが検出されるとクリアされる。

【００７１】
つまり、本実施形態では、図柄カウンタを管理することにより、リールインデックスが検出されてから図柄何個分の回転が行われたのかを管理する。したがって、各リールの各図柄の位置は、リールインデックスが検出される位置を基準として検出される。
【００７２】
本実施形態では、基本的に滑り駒数の最大数を図柄４個分に定める。したがって、左ストップボタン１７Ｌが押されたときには、表示窓４Ｌの中段領域に表示された左リール３Ｌの図柄、及び、その４個先の図柄までの範囲内にある各図柄が、表示窓４Ｌの中段領域に停止可能な図柄となる。
【００７３】
＜副制御回路＞
次に、副制御基板４２に実装される副制御回路１０１の構成について、図６を参照して説明する。図６は、パチスロ１の副制御回路１０１の構成例を示すブロック図である。
【００７４】
副制御回路１０１は、主制御回路９１と電気的に接続されており、主制御回路９１から送信されるコマンドに基づいて演出内容の決定や実行等の処理を行う。副制御回路１０１は、基本的に、サブＣＰＵ１０２、サブＲＡＭ１０３、レンダリングプロセッサ１０４、描画用ＲＡＭ１０５、ドライバ１０６を含んで構成される。
【００７５】
サブＣＰＵ１０２は、主制御回路９１から送信されたコマンドに応じて、ロムカートリッジ基板７６に記憶されている制御プログラムに従い、映像、音、光の出力の制御を行う。ロムカートリッジ基板７６は、基本的に、プログラム記憶領域とデータ記憶領域とによって構成される。
【００７６】
プログラム記憶領域には、サブＣＰＵ１０２が実行する制御プログラムが記憶される。例えば、制御プログラムには、主制御回路９１との通信を制御するための主基板通信タスクや、演出用乱数値を抽出し、演出内容（演出データ）の決定及び登録を行うための演出登録タスクを実行するための各種プログラムが含まれる。また、制御プログラムには、決定した演出内容に基づいて液晶表示装置１１（図２参照）による映像の表示を制御する描画制御タスク、後述のＬＥＤ群２１等の光源による光の出力を制御するランプ制御タスク、スピーカ２０Ｌ，２０Ｒ，１３１Ｌ，１３１Ｒによる音の出力を制御する音声制御タスク等を実行するための各種プログラムも含まれる。
【００７７】
データ記憶領域には、各種データテーブルを記憶する記憶領域、各演出内容を構成する演出データを記憶する記憶領域、映像の作成に関するアニメーションデータを記憶する記憶領域が含まれる。また、データ記憶領域には、ＢＧＭや効果音に関するサウンドデータを記憶する記憶領域、光の点消灯のパターンに関するランプデータを記憶する記憶領域等も含まれる。
【００７８】
サブＲＡＭ１０３には、決定された演出内容や演出データを登録する格納領域や、主制御回路９１から送信される内部当籤役等の各種データを格納する格納領域が設けられる。
【００７９】
サブＣＰＵ１０２、レンダリングプロセッサ１０４、描画用ＲＡＭ（フレームバッファを含む）１０５及びドライバ１０６は、演出内容により指定されたアニメーションデータに従って映像を作成し、作成した映像を液晶表示装置１１に表示させる。
【００８０】
また、サブＣＰＵ１０２は、演出内容により指定されたサウンドデータに従ってＢＧＭなどの音をスピーカ２０Ｌ，２０Ｒ，１３１Ｌ，１３１Ｒにより出力させる。また、サブＣＰＵ１０２は、演出内容により指定されたランプデータに従ってＬＥＤ群２１の点灯及び消灯を制御する。

【００８１】
＜フロントパネルの構成＞
次に、フロントパネルの構成について、図７～図９を参照して説明する。
図７は、フロントパネルの正面図である。図８は、フロントパネルの分解斜視図である。図９は、フロントパネルの背面図である。
【００８２】
図７及び図８に示すように、フロントパネル１０は、ベース枠１１１と、ベース枠１１１の取り付けられた上部装飾ユニット１１２、上部装飾部材１１３，１１４、下部装飾部材１１５，１１６、及びサイド装飾ユニット１１７，１１８とを備えている。
【００８３】
図７及び図８に示すように、ベース枠１１１は、パネル開口１１１ａを有する矩形の枠状に形成されている。このベース枠１１１は、上辺部１２１、下辺部１２２、左辺部１２３、及び、右辺部１２４を有している。上辺部１２１には、上アース部材１１９と、上部装飾ユニット１１２と、上部装飾部材１１３，１１４とが取り付けられている。
【００８４】
上アース部材１１９は、上辺部１２１に沿って左右方向に延びる長方形の板状に形成されている。この上アース部材１１９の左右方向（上辺部１２１に沿う方向）の長さは、上辺部１２１の左右方向の長さと同等に設定されている。上アース部材１１９は、上辺部１２１の前面側に配置されており、上辺部１２１には、上アース部材１１９を後方へ露出させる開口部１２１ａ，１２１ｂ（図９参照）が形成されている。
【００８５】
図８に示すように、上部装飾ユニット１１２は、透光板１２６と、透光板１２６を保持する透光板保持部１２７と、透光板保持部１２７が接続される透光ベース１２８と、ＬＥＤ群２１が実装された基板１２９とを有している。透光板１２６及び透光ベース１２８は、透光性を有する材料から形成されている。
【００８６】
透光板１２６は、略四角形の板状に形成されている。透光板保持部１２７は、透光板１２６が嵌合される嵌合孔１２７ａを有する枠状に形成されている。透光板保持部１２７には、基板１２９のＬＥＤ群２１（複数のＬＥＤ２１ａ）から出射された光を透光板１２６に向けて反射させるリフレクタ（不図示）が係合されている。このリフレクタ及び透光板保持部１２７には、メッキ加工が施されている。そして、リフレクタ及び透光板保持部１２７は、それぞれねじを用いて上アース部材１１９に接続されている。
【００８７】
透光ベース１２８は、後方に開口した略長方形の直方体状に形成されており、上辺部１２１の前面に取り付けられている。透光ベース１２８の前方を向く面には、透光板保持部１２７が接続されている。一方、基板１２９は、上辺部１２１の前面に取り付けられている。この基板１２９及び上アース部材１１９は、透光板保持部１２７が接続された透光ベース１２８に覆われている。
【００８８】
基板１２９の前方を向く面には、ＬＥＤ群２１が実装されている。このＬＥＤ群２１は、複数のＬＥＤ２１ａと、複数のＬＥＤ２１ｂから構成されている。複数のＬＥＤ２１ａは、リフレクタ（不図示）に対向しており、透光板１２６に光を照射する光源として用いられている。複数のＬＥＤ２１ｂは、透光ベース１２８に対向しており、透光ベース１２８に光を照射する光源として用いられている。
【００８９】
上部装飾部材１１３，１１４は、透光ベース１２８の左右方向の両側に配置されており、上辺部１２１の前面に取り付けられている。上部装飾部材１１３，１１４には、メッキ加工が施されている。そして、上部装飾部材１１３，１１４は、それぞれねじを用いて上アース部材１１９に接続されている。
【００９０】

左辺部１２３には、サイド装飾ユニット１１７が取り付けられており、右辺部１２４には、サイド装飾ユニット１１８が取り付けられている。サイド装飾ユニット１１７，１１８については、後で図１６～図２０を参照して説明する。

【００９１】

下辺部１２２の両端部には、中間部スピーカ１３１Ｌ，１３１Ｒが取り付けられている。中間部スピーカ１３１Ｌ，１３１Ｒは、下辺部１２２の後面（背面）側に配置されており、下辺部１２２には、中間部スピーカ１３１Ｌ，１３１Ｒを前方へ露出させるスピーカ用孔１２２ａ，１２２ｂが形成されている。

【００９２】

また、下辺部１２２の両端部において、スピーカ用孔１２２ａ，１２２ｂの上方には、下装飾レンズ部１３４，１３５がそれぞれ取り付けられている。下装飾レンズ部１３４，１３５は、下辺部１２２の前面に配置されており、下装飾レンズ部１３４，１３５の前方には、下部装飾部材１１５，１１６が配置される。下装飾レンズ部１３４，１３５は、下部装飾部材１１５，１１６に設けられた後述の開口部１４６ａを通過する光を出射する。なお、下装飾レンズ部１３４，１３５の構成については、後で図１２～図１４を用いて説明する。

【００９３】

また、下辺部１２２の両端部には、下部装飾部材１１５，１１６がそれぞれ取り付けられている。下部装飾部材１１５は、下辺部１２２のスピーカ用孔１２２ａと下装飾レンズ部１３４に対向しており、下部装飾部材１１６は、下辺部１２２のスピーカ用孔１２２ｂと下装飾レンズ部１３５に対向している。

【００９４】

なお、下部装飾部材１１５と下装飾レンズ部１３４は、左下装飾ユニット１３２を構成している。また、下部装飾部材１１６と下装飾レンズ部１３５は、右下装飾ユニット１３３を構成している。左下装飾ユニット１３２、及び右下装飾ユニット１３３は、それぞれ本発明に係る発光演出装置の具体例を示す。

【００９５】

下部装飾部材１１５，１１６には、メッキ加工が施されている。図９に示すように、下部装飾部材１１５，１１６は、それぞれねじを用いて接続アース部材１３７，１３８に接続されている。また、図９に示すように、下辺部１２２の中央における下側には、下アース部材１９７，１９８が取り付けられている。下アース部材１９７，１９８は、下辺部１２２の後面（背面）側に配置されている。

【００９６】

［下部装飾部材］

次に、下部装飾部材の構成について、図１０及び図１１を参照して説明する。

図１０は、下部装飾部材の正面図である。図１１は、下部装飾部材の斜視図である。

【００９７】

下部装飾部材１１５，１１６は、略左右対称な形状に形成されている。ここでは、フロントパネル１０を正面から見た場合に、右側に配置される下部装飾部材１１６の形状を説明し、左側に配置される下部装飾部材１１５については、説明を省略する。

【００９８】

図１０に示すように、下部装飾部材１１６は、正面から見た形状が略三角形に形成されており、上下方向に並ぶ２つの開口部１４１ａ，１４１ｂを有している。２つの開口部１４１ａ，１４１ｂは、左右方向に長い略長方形に形成されており、開口部１４１ａは、開口部１４１ｂの上方に配置されている。また、２つの開口部１４１ａ，１４１ｂは、下辺部１２２に設けたスピーカ用孔１２２ｂに対向する。

【００９９】

下部装飾部材１１６における開口部１４１ａの上方には、後方に凹んだ凹部１４３が設けられている。凹部１４３は、正面から見た形状が左右方向に長い略長方形に形成されており、前後方向に直交する奥壁面１４５と、上壁面１４６と、下壁面１４７と、左壁面１

４８と、右壁面１４９とを有している。
【０１００】
上壁面１４６、下壁面１４７及び左壁面１４８は、前後方向に略平行な平面であり、右壁面１４９は、前方を向く方向に傾斜している。また、上壁面１４６と下壁面１４７は、上下方向に対向している。
【０１０１】
図１２に示すように、上壁面１４６には、開口部１４６ａが形成されている。この開口部１４６ａには、下装飾レンズ部１３５の後述するレンズ部材１６２が対向する。また、下部装飾部材１１６の裏面には、レンズ部材１６２が嵌合される嵌合用凹部１５１と、レンズ部材１６２の後述する嵌合孔１７３に嵌合する嵌合ボス部１５２とが形成されている。
【０１０２】
［下装飾レンズ部］
次に、下装飾レンズ部の構成について、図１２～図１４を参照して説明する。
図１２は、下装飾レンズ部の斜視図である。図１３は、下装飾レンズ部の分解斜視図である。図１４は、レンズケースを下方から見た斜視図である。
【０１０３】
下装飾レンズ部１３４，１３５は、略左右対称な形状に形成されている。ここでは、フロントパネル１０を正面から見た場合に、右側に配置される下装飾レンズ部１３５の構成を説明し、左側に配置される下装飾レンズ部１３４については、説明を省略する。
【０１０４】
図１２及び図１３に示すように、下装飾レンズ部１３５は、レンズケース１６１と、レンズケースに取り付けられるレンズ部材１６２及び光源用基板１６３とを有している。レンズケース１６１は、後方を向いた面が開口された略長方形の直方体状に形成されており、上板１６１ａと、下板１６１ｂと、左側板１６１ｃと、右側板１６１ｄと、前板１６１ｅとを有している。
【０１０５】
レンズケース１６１の上板１６１ａには、配線ガイド１６５が設けられている。この配線ガイド１６５は、下装飾レンズ部１３４の上方を通るアース線１９９（図２１参照）を案内する。これにより、アース線１９９は、配線ガイド１６５よりも後方にずれないようにすることができる。前板１６１ｅは、表面が斜め上方を向くように傾斜している。したがって、前板１６１ｅの裏面は、下方に向くように傾斜しており、照射された光を下方に反射する。
【０１０６】
図１４に示すように、レンズケース１６１の下板１６１ｂには、開口部１６６が形成されている。この開口部１６６は、レンズ部材１６２の後述する透光板１７１によって塞がれる。また、下板１６１ｂには、下方に突出する基板固定部１６７が設けられている。この基板固定部１６７には、基板に実装された後述のコネクタ１７５との干渉を避けるための切欠き１６７ａが形成されている。
【０１０７】
レンズケース１６１の右側板１６１ｄには、透光板係合凹部１６９と、嵌合部１７０が設けられている。透光板係合凹部１６９には、レンズ部材１６２の後述の透光板１７１が係合する。また、嵌合部１７０は、前方に開口する有底の筒状に形成されている。この嵌合部１７０には、レンズ部材１６２の後述の嵌合突部１７２が嵌合する。
【０１０８】
図１３に示すように、レンズ部材１６２は、透光性を有する材料から形成されており、透光板１７１と、透光板１７１に連続する嵌合突部１７２とを有している。透光板１７１は、レンズケース１６１の下板１６１ｂに沿って延びる略円弧状の板体であり、レンズケース１６１の開口部１６６を塞ぐ大きさに設定されている。この透光板１７１は、開口部１６６を塞ぐと共に、下部装飾部材１１６の開口部１４６ａに対向する。

【０１０９】
嵌合突部１７２は、透光板１７１の一端部から上方に突出しており、先端が略筒状に形成されており、嵌合孔１７３を有している。嵌合突部１７２は、レンズケース１６１の嵌合部１７０に嵌合する。また、嵌合孔１７３には、下部装飾部材１１６の嵌合ボス部１５２が嵌合する。
【０１１０】
光源用基板１６３は、略四角形の板体からなり、レンズケース１６１の後方を向いた開口を塞ぐ。この光源用基板１６３には、複数のＬＥＤ１７４と、コネクタ１７５が実装されている。複数のＬＥＤ１７４から出射された光は、レンズ部材１６２の透光板１７１に入射して、透光板１７１の下方を向く面から出射される。また、複数のＬＥＤ１７４から出射された光のうちの一部は、レンズケース１６１における前板１６１ｅの裏面によって反射され、透光板１７１に入射する。
【０１１１】
図１５は、下装飾ユニットの縦断面図である。
図１５に示すように、光源用基板１６３に実装された複数のＬＥＤ１７４から出射された光の一部は、レンズ部材１６２の透光板１７１に直接入射する。また、複数のＬＥＤ１７４から出射された光のうちレンズケース１６１における前板１６１ｅに向かう光は、前板１６１ｅの裏面で反射されて、レンズ部材１６２の透光板１７１に入射する。
【０１１２】
レンズ部材１６２の透光板１７１に入射した光は、透光板１７１の下方を向く面から出射される。すなわち、透光板１７１が面発光する。透光板１７１から出射された光は、下部装飾部材１１６の開口部１４６ａを通過して、メッキ加工が施された下部装飾部材１１６の下壁面１４７に対して略垂直に照射される。
【０１１３】
下壁面１４７に対して略垂直に光が照射されることにより、下壁面１４７により反射されて遊技者に向かう光は少ない。これにより、遊技者からは、下壁面１４７における奥壁面１４５と下壁面１４７との境界部分である角部１７６が他の部分よりも強く光って見える。その結果、右下装飾ユニット１３３（発光演出装置）を用いて、高い演出効果を得ることができる。
【０１１４】
なお、左下装飾ユニット１３２（発光演出装置）における光の演出については、上述した右下装飾ユニット１３３と同じであるため、説明を省略する。
【０１１５】
また、下部装飾部材１１６の奥壁面１４５は、上方を向くように傾斜している。すなわち、下壁面１４７と奥壁面１４５によって形成される角部１７６は、鈍角に形成されている。これにより、透光板１７１から出射された光が、奥壁面１４５における角部１７６付近で反射すると、その角部１７６付近の下壁面１４７に向かう。その結果、角部１７６がより強く光って見えることになり、高い演出効果を得ることができる。
【０１１６】
また、下部装飾部材１１６は、スピーカ用孔１２２ｂに対向する２つの開口部１４１ａ，１４１ｂを有している。すなわち、下部装飾部材１１６は、中間部スピーカ１３１Ｒから出力された音を通過させる開口部１４１ａ，１４１ｂを有している。これにより、下部装飾部材１１６は、中間部スピーカ１３１Ｒの前方を覆うカバーとしての役割と、光源から出射された光を反射する演出部材としての役割を有する。その結果、部品点数の削減を図りながら、デザイン性を向上させ、かつ、光を用いた演出を行うことができる。
【０１１７】
なお、上壁面１４６と下壁面１４７は、略平行な面にしてもよい。この場合は、下壁面１４７によって反射された光が、上壁面１４６に照射することになり、凹部１４３の上下が光っているように見せることができ、演出効果を高めることができる。また、開口部１４６ａを塞ぐ面である透光板１７１が面発光する。これにより、開口部１４６ａを通過す

る光のムラを抑制することができ、角部１７６（エッジ部分）を均一に光らせることができる。

【０１１８】

また、本実施形態では、下部装飾部材１１５，１１６に凹部１４３を形成することにより、光照射内壁面となる下壁面１４７と、開口が形成された内壁面となる上壁面１４６を設けた。しかし、本発明に係る装飾部材としては、少なくとも、下壁面１４７が設けられていればよく、凹部１４３を形成することに限定されない。すなわち、突出部に光照射内壁面を設けてもよい。

【０１１９】

また、本実施形態では、上壁面１４６に開口部１４６ａを設け、下装飾レンズ部１３５の透光板１７１から出射される光が開口部１４６ａを通過する構成にした。その結果、下装飾レンズ部１３５が下部装飾部材１１６の後方に配置され、正面（遊技者）から見えないようにすることができる。その結果、光の出所を遊技者に認識され難くなり、発光演出装置の演出効果を高めることができる。

【０１２０】

しかし、本発明に係る発光演出装置としては、下装飾レンズ部１３５が下部装飾部材１１６の後方に配置されることに限定されず、例えば、下装飾レンズ部が前方に露出されていてもよい。この場合は、下部装飾部材に上壁面を設ける必要は無く、下部装飾部材の下壁面の上方に下装飾レンズ部を配置する。そして、下装飾レンズ部から出射された光が、下部装飾部材の下壁面に対して略垂直に照射されるようにする。その結果、遊技者からは、下壁面のエッジ部分（角部）が光って見えることになり、高い演出効果を得ることができる。

【０１２１】

なお、本実施形態に係る下装飾レンズ部１３５は、複数のＬＥＤ１７４をレンズケース１６１とレンズ部材１６２（透光板１７１）で覆う構造にした。これにより、光を出射する装置のデザイン性を向上させることができ、下装飾レンズ部１３５を前方に露出させても違和感がないようにすることができる。

【０１２２】

また、本実施形態では、上壁面１４６に開口部１４６ａを設け、下壁面１４７を光照射内壁面とした。これにより、上壁面１４６を遊技者の目線よりも下方に配置した場合は、遊技者から開口部１４６ａが見えなくなり、光が出射される部分を分かり難くして発光演出装置の演出効果を高めることができる。また、上壁面１４６を遊技者の目線よりも上方に配置した場合であっても、遊技者が下から覗きこむようにしなければ、開口部１４６ａを視認し難くなる。その結果、光が出射される部分を分かり難くして発光演出装置の演出効果を高めることができる。

【０１２３】

しかし、本発明に係る発光演出装置としては、上壁面１４６に開口部１４６ａを設け、下壁面１４７を光照射内壁面とすることに限定されない。本発明に係る光照射内壁面は、前後方向に平行な面であればよく、例えば、下方を向く上壁面１４６を光照射内壁面としてもよい。また、左右方向に直交する面であってもよいし、前後方向に平行であって斜め上方を向く面や斜め下方を向く面であってもよい。なお、光源から出射された光が通る開口部が設けられた面は、光が照射される面よりも表示装置（或いはフロントパネル１０）の中心側に位置すると、遊技者の目線から開口部が見えなくなり、光が出射される部分を分かり難くして演出効果を高めることができる。

【０１２４】

また、本実施形態では、下部装飾部材１１５，１１６全体にメッキ加工を施した。しかし、本発明に係る発光演出装置としては、少なくとも光照射内壁面に光を反射する加工が施されていればよい。なお、光を反射する加工としては、例えば、鏡面加工を挙げることができる。

【０１２５】

［サイド装飾ユニット］
次に、サイド装飾ユニットの構成について、図１６～図２０を参照して説明する。
図１６は、フロントパネルから外装カバーを取り外した状態の説明図である。図１７は、サイド装飾ユニットの分解斜視図である。図１８は、仕切り部材及びサイド装飾用基板の正面図である。図１９は、サイド装飾ユニットのサイド装飾カバー側の縦断面図である。図２０は、サイド装飾ユニットのサイドレンズ部側の縦断面図である。
【０１２６】
図１６に示すように、サイド装飾ユニット１１７は、透明カバー１７７によっておおわれている。また、サイド装飾ユニット１１８は、透明カバー１７８によって覆われている。透明カバー１７７，１７８は、上下方向に長い略長方形の板体からなり、水平方向の断面形状が正面に凸となる略円弧状になっている。
【０１２７】
サイド装飾ユニット１１７，１１８は、略左右対称な形状に形成されている。ここでは、フロントパネル１０を正面から見た場合に、左側に配置されるサイド装飾ユニット１１７の構成を説明し、左側に配置されるサイド装飾ユニット１１８については、説明を省略する。
【０１２８】
サイド装飾ユニット１１７は、複数のＬＥＤ１８６が実装されたサイド装飾用基板１８１と、複数のＬＥＤ１８６を仕切る仕切り部材１８２と、仕切り部材１８２の正面（前面）側を覆うサイド装飾カバー１８３及びサイドレンズ部材１８４とを備えている。
【０１２９】
サイド装飾用基板１８１は、上下方向に延びる長方形の板体からなり、正面を向く面に複数のＬＥＤ１８６が実装されている。複数のＬＥＤ１８６は、サイドレンズ部材１８４に対向する複数のＬＥＤ１８６ａと、サイド装飾カバー１８３に対向する複数のＬＥＤ１８６ｂとを含んでいる。
【０１３０】
複数のＬＥＤ１８６ａは、正面から見た場合にサイド装飾用基板１８１の左側に配置されており、上下方向の適当な間隔を空けて並んでいる。一方、複数のＬＥＤ１８６ｂは、正面から見た場合にサイド装飾用基板１８１の右側に配置されており、上下方向の適当な間隔を空けて並ぶＬＥＤ群を有している。そして、各ＬＥＤ群は、２つのＬＥＤ１８６ｂから構成されており、各ＬＥＤ群のＬＥＤ１８６ｂは、右側に至るにつれて下方に向かう斜め方向に適当な距離を空けて並んでいる。
【０１３１】
仕切り部材１８２は、サイド装飾用基板１８１の前方に配置されている。サイド装飾用基板１８１は、例えば、ねじを用いて仕切り部材１８２に固定されている。仕切り部材１８２は、枠部１８７と、第１仕切り片１８８と、複数の第２仕切り片１８９と、複数の第３仕切り片１９０とを有している。
【０１３２】
枠部１８７は、複数のＬＥＤ１８６ａ及び複数のＬＥＤ１８６ｂを囲う略長方形の枠状に形成されている。第１仕切り片１８８は、枠部１８７内に配置されており、上下方向に延びている。この第１仕切り片１８８は、枠部１８７内の領域を、複数のＬＥＤ１８６ａが配置される領域と、複数のＬＥＤ１８６ｂが配置される領域に仕切る。
【０１３３】
複数の第２仕切り片１８９は、複数のＬＥＤ１８６ａが配置される領域に設けられており、それぞれ左右方向に延びている。複数の第２仕切り片１８９は、複数のＬＥＤ１８６ａを１つずつに仕切る。図１８に示すように、第２仕切り片１８９は、第１の傾斜面１８９ａと、第２の傾斜面１８９ｂとを有している。
【０１３４】
第２仕切り片１８９の第１の傾斜面１８９ａは、上方に向かって傾斜しており、第２の傾斜面１８９ｂは、下方に向かって傾斜している。ＬＥＤ１８６ａから出射して第１の傾

斜面１８９ａに照射された光は、第１の傾斜面１８９ａに反射されて前方に向かう。また、ＬＥＤ１８６ａから出射して第２の傾斜面１８９ｂに照射された光は、第２の傾斜面１８９ｂに反射されて前方に向かう。

【０１３５】

複数の第３仕切り片１９０は、複数のＬＥＤ１８６ｂが配置される領域に設けられており、それぞれ右側に至るにつれて下方に向かう斜め方向に延びている。複数の第３仕切り片１９０は、複数のＬＥＤ１８６ｂを上述のＬＥＤ群に仕切る。図１７に示すように、第３仕切り片１９０は、第１の仕切り側光反射面１９０ａと、第２の仕切り側光反射面１９０ｂとを有している。

【０１３６】

第１の仕切り側光反射面１９０ａは、右側に至るにつれて下方に向かう斜め方向に沿って延びる平面であり、右斜め上方向を向いている。また、第２の仕切り側光反射面１９０ｂは、右側に至るにつれて下方に向かう斜め方向に沿って延びる平面であり、前方の上方向を向いている。これら第１の仕切り側光反射面１９０ａ及び第２の仕切り側光反射面１９０ｂは、複数のＬＥＤ１８６ｂから出射して照射された光を反射する。

【０１３７】

図１７に示すように、サイド装飾カバー１８３は、仕切り部材１８２の前方に配置されている。このサイド装飾カバー１８３は、仕切り部材１８２に係合し、例えば、ねじを用いてベース枠１１１の左辺部１２３に固定されている。また、サイド装飾カバー１８３には、メッキ加工が施されている。そして、サイド装飾カバー１８３は、接続アース部材１３７に接続されている。

【０１３８】

サイド装飾カバー１８３は、上下方向に長い略長方形の板状に形成されており、水平方向の断面形状が正面に凸となる略円弧状になっている。サイド装飾カバー１８３には、正面を向く複数の開口部１９１が設けられている。複数の開口部１９１は、上述のＬＥＤ群に対応して配置されており、上下方向に適当な間隔を空けて並んでいる。

【０１３９】

複数の開口部１９１は、それぞれ右側に至るにつれて低くなる斜め方向に延びる略長方形に形成されており、右側がサイド装飾カバー１８３の右辺に達している。この開口部１９１は、正面から見て上辺を形成する上辺部１９１ａと、下辺を形成する下辺部１９１ｂと、左辺を形成する左辺部１９１ｃとを有している。

【０１４０】

図１９に示すように、上辺部１９１ａは、前方の斜め下方を向く傾斜面になっており、下辺部１９１ｂは、前方の斜め上方を向く傾斜面になっている。また、サイド装飾カバー１８３には、第１のカバー側光反射面１９２ａと、第２のカバー側光反射面１９２ｂとを有している。

【０１４１】

第１のカバー側光反射面１９２ａは、サイド装飾カバー１８３の裏面における開口部１９１の上側の縁部に形成されており、後方の斜め下方を向く傾斜面になっている。また、第１のカバー側光反射面１９２ａは、対応するＬＥＤ群の２つのＬＥＤ１８６ｂよりも下方に位置している。

【０１４２】

第２のカバー側光反射面１９２ｂは、開口部１９１の下辺部１９１ｂに連続しており、開口部１９１よりも後方（奥側）に配置されている。そして、第２のカバー側光反射面１９２ｂは、開口部１９１から露出している。また、第２のカバー側光反射面１９２ｂは、第１のカバー側光反射面１９２ａよりも下方に位置しており、下辺部１９１ｂと同様に、前方の斜め上方を向く傾斜面になっている。

【０１４３】

ＬＥＤ群の２つのＬＥＤ１８６ｂから出射された光は、第１のカバー側光反射面１９２ａよって反射されて第２のカバー側光反射面１９２ｂに向かう。そして、第２のカバー側

光反射面１９２ｂによって反射されて開口部１９１を通過する。その結果、開口部１９１の奥側にある第２のカバー側光反射面１９２ｂが発光する演出を行うことができ、演出の興趣を高めることができる。

【０１４４】

また、第１のカバー側光反射面１９２ａと第２のカバー側光反射面１９２ｂによって２回反射した光を遊技者が見るため、ＬＥＤ１８６ｂから出射された光を直接見る場合に比べて粒感が緩和される。その結果、光を反射する部材によって面発光しているように見せることができ、光を用いた演出の興趣を向上させることができる。

【０１４５】

また、開口部１９１の奥側に第２のカバー側光反射面１９２ｂを設けたため、開口部１９１に奥行きがあるように見せることができ、演出効果を向上させることができる。また、下辺部１９１ｂが第２のカバー側光反射面１９２ｂと同じ方向に傾斜しているため、開口部１９１から露出される第２のカバー側光反射面１９２ｂを視認可能な範囲を広げることができる。その結果、第２のカバー側光反射面１９２ｂを発光させる演出の興趣を高めることができる。

【０１４６】

また、第２のカバー側光反射面１９２ｂは、開口部１９１における下辺部１９１ｂに連続して形成されているため、下辺部１９１ｂが奥側まで続いているように見える。これにより、下辺部１９１ｂの一部が発光しているように見せることができ、演出効果を向上させることができる。また、サイド装飾カバー１８３の構造を単純化することができ、生産性を向上させることができる。

【０１４７】

また、開口部１９１の上辺部１９１ａが、前方の斜め下方を向く傾斜面になっているため、外部からの光、特に照明などの上方から照射される光が開口部１９１の奥側へ入り難くすることができる。その結果、ＬＥＤ１８６ｂを消灯した場合に、開口部１９１の奥側が暗くなり、開口部１９１からＬＥＤ１８６ｂが見え難くなり、光源がどこにあるか分からないようにすることができる。

【０１４８】

また、ＬＥＤ群の２つのＬＥＤ１８６ｂから出射され、仕切り部材１８２の第１の仕切り側光反射面１９０ａに向かう光は、第１の仕切り側光反射面１９０ａに反射されて第１のカバー側光反射面１９２ａに向かう。同様に、仕切り部材１８２の第２の仕切り側光反射面１９０ｂに向かう光は、第２の仕切り側光反射面１９０ｂに反射されて第１のカバー側光反射面１９２ａに向かう。これにより、第１のカバー側光反射面１９２ａに向かう光の量を増加させることができ、その結果、第２のカバー側光反射面１９２ｂの発光強度を高めることができる。

【０１４９】

また、サイド装飾カバー１８３の水平方向の断面形状を、正面に凸となる略円弧状にして、その円弧に沿う開口部１９１を設けた。これにより、前後方向に直交する平面に開口部を設ける場合よりも、発光した第２の仕切り側光反射面１９０ｂの視野角を広げることができ、光を用いた演出の演出効果を向上させることができる。また、ＬＥＤ１８６ｂは、開口部１９１における輪郭の外側の部分に対向するため、開口部１９１を正面視してもＬＥＤ１８６ｂが直接見えないようにすることができる。

【０１５０】

また、複数の第２のカバー側光反射面１９２ｂを並べて一体化したため、複数の光を反射する部材の取付作業を簡単に行うことができる。また、各開口部１９１から露出される第２のカバー側光反射面１９２ｂをそれぞれ光らせることができ、光を用いた演出の興趣を向上させることができる。

【０１５１】

図１７に示すように、サイドレンズ部材１８４は、仕切り部材１８２の前方に配置されており、仕切り部材１８２に係合している。また、サイド装飾カバー１８３は、透光性を

有する材料によって形成されており、枠部１８７内のにおける複数のＬＥＤ１８６ａが配置される領域を覆う略長方形の板体からなっている。

【０１５２】

図２０に示すように、複数のＬＥＤ１８６ａから出射され、サイドレンズ部材１８４に向かう光は、サイドレンズ部材１８４を通過する。これにより、サイドレンズ部材１８４が発光する演出を行うことができる。

【０１５３】

また、複数のＬＥＤ１８６ａから出射され、第１の傾斜面１８９ａ及び第２の傾斜面１８９ｂに向かう光は、第１の傾斜面１８９ａ及び第２の傾斜面１８９ｂに反射されて、サイドレンズ部材１８４に向かう。これにより、サイドレンズ部材１８４に向かう光量を増加させることができ、その結果、サイドレンズ部材１８４の発光強度を高めることができる。さらに、サイドレンズ部材１８４のＬＥＤ１８６ａから遠い部分にも光を向かわせることができ、サイドレンズ部材１８４の発光にムラが出ないようにすることができる。

【０１５４】

また、仕切り部材１８２に第１仕切り片１８８を設けて、枠部１８７内の領域を、複数のＬＥＤ１８６ａが配置される領域と、複数のＬＥＤ１８６ｂが配置される領域に仕切った。これにより、サイドレンズ部材１８４を発光させる演出を行った場合に、複数のＬＥＤ１８６ａ光が、サイド装飾カバー１８３の第２のカバー側光反射面１９２ｂに向かうことを防ぐことができる。その結果、意図しないときに第２のカバー側光反射面１９２ｂが発光することを防止することができる。

【０１５５】

［装飾部材の接地］

次に、フロントパネル１０に設けた装飾部材の接地について、図２１を参照して説明する。

図２１は、フロントパネルから上部枠を取り外して背面から見た説明図である。

【０１５６】

フロントパネル１０には、メッキ加工が施された上部装飾部材１１３，１１４、下部装飾部材１１５，１１６、透光板保持部１２７（図８参照）、及びサイド装飾カバー１８３を設けた。これにより、枠状のフロントパネル１０の上辺部１２１、下辺部１２２、左辺部１２３、及び、右辺部１２４にメッキ加工が施された部品が取り付けられている。

【０１５７】

このようにメッキ加工が施された部品をベース枠１１１の取り付ける場合は、フロントパネル１０全体にメッキ加工を施す場合よりも、メッキ液に浸漬する際に占有するスペースを小さくすることができ、メッキ加工のコスト削減を図ることができる。

【０１５８】

図２１に示すように、ベース枠１１１の下辺部１２２には、下アース部材１９７，１９８が取り付けられている。また、上述したように、ベース枠１１１の上辺部１２１には、上アース部材１１９が対向している。この上アース部材１１９には、上部装飾部材１１３，１１４、及び透光板保持部１２７（図８参照）がねじを用いて接続されている。

【０１５９】

さらに、サイド装飾ユニット１１７のサイド装飾カバー１８３は、接続アース部材１３７によって下部装飾部材１１５と接続されている。また、サイド装飾ユニット１１８のサイド装飾カバー１８３は、接続アース部材１３８によって下部装飾部材１１６と接続されている。

【０１６０】

上アース部材１１９は、アース線１９９によって下アース部材１９８と電気的に接続されている。また、接続アース部材１３７は、不図示のアース線によって下アース部材１９７と電気的に接続されており、接続アース部材１３８は、不図示のアース線によって下アース部材１９８と電気的に接続されている。そして、下アース部材１９７，１９８は、不図示のアース線によって接地されている。これにより、フロントパネル１０に設けたメッ

キ加工が施された部品を容易に接地することができる。
【０１６１】
また、上アース部材１１９は、ベース枠１１１の開口部１２１ａ，１２１ｂによってベース枠１１１の裏面側に露出されている。これにより、アース線１９９をベース枠１１１の裏面側から簡単に接続することができる。また、接続アース部材１３７，１３８は、ベース枠１１１の裏面側に露出されている。これにより、不図示のアース線をベース枠１１１の裏面側から簡単に接続することができ、接地作業を簡単に行うことができる。
【０１６２】
さらに、上アース部材１１９の左右方向の長さを上辺部１２１の左右方向の長さと同等にした。これにより、上辺部１２１の何れの箇所にメッキ加工が施された部品を取り付けても、その部品を簡単に上アース部材１１９に接続することができる。また、アース線１９９を接続する箇所の自由度を高めることができ、組立作業を簡単にすることができる。
【０１６３】
＜液晶表示装置の構成＞
次に、液晶表示装置の構成について、図２２及び図２３を参照して説明する。
図２２は、液晶表示装置１１の分解斜視図である。図２３は、液晶表示装置を背面側から見た斜視図である。
【０１６４】
図２２に示すように、液晶表示装置１１は、液晶パネルユニット２０１と、液晶パネルユニット２０１を保持する保持部材２０２と、シート部材２０３と、カバー部材２０４と、カバー押え２０５，２０６とを備えている。
【０１６５】
液晶パネルユニット２０１は、後述する液晶パネル２４１（図２７参照）と、液晶窓２４７等を有している。液晶窓２４７は、液晶パネル２４１及び液晶パネル２４１の下方において露出されるリール３Ｌ，３Ｃ，３Ｒ（図２参照）の前方に配置されている。この液晶窓２４７は、液晶パネル２４１及びリール３Ｌ，３Ｃ，３Ｒを視認可能な透明の材料により形成されている。なお、液晶パネルユニット２０１の構成については、後で図２７を参照して説明する。
【０１６６】
保持部材２０２は、正面が開口された略四角形の筐体状に形成されており、上部２０２ａと、下部２０２ｂと、左側部２０２ｃと、右側部２０２ｄと、背面板２０２ｅとを有している。液晶パネル２４１は、保持部材２０２内の上半分の領域に配置されており、リール３Ｌ，３Ｃ，３Ｒは、保持部材２０２内の下半分の領域に対向している。
【０１６７】
また、保持部材２０２には、導光板ユニット２２１Ｌ，２２１Ｒが設けられている。導光板ユニット２２１Ｌ，２２１Ｒは、液晶窓２４７の前方であって、保持部材２０２内の左右の両側に配置されている。導光板ユニット２２１Ｌ，２２１Ｒの構成については、後で図２３及び図２４を参照して説明する。
【０１６８】
図２３に示すように、保持部材２０２の背面板２０２ｅには、リール３Ｌ，３Ｃ，３Ｒを露出するためのリール用開口部２０８が形成されている。また、背面板２０２ｅには、複数の通気孔２０９が形成されている。複数の通気孔２０９には、液晶パネルユニット２０１を冷却するための空気が通過する。さらに、背面板２０２ｅにおける後方を向く面には、液晶用基板ユニット２７１が取り付けられている。
【０１６９】
図２２に示すように、シート部材２０３は、導光板ユニット２２１Ｌ，２２１Ｒの前方に配置されており、保持部材２０２の開口と略同じ四角形のシート状に形成されている。このシート部材２０３には、液晶パネル２４１に対向する液晶用開口部２１１と。保持部材２０２のリール用開口部２０８に対向するリール露出用開口部２１２が形成されている。

【０１７０】
液晶用開口部２１１は、液晶パネル２４１（図２７参照）よりも小さい四角形に形成されている。液晶用開口部２１１の左右方向の両側には、パチスロ１に係るキャラクタが描かれたキャラクタ表示部２１３，２１４が設けられている。キャラクタ表示部２１３，２１４は、液晶パネル２４１（図２７参照）に対向しており、液晶パネル２４１光が照射されると、発光して遊技者に視認される。
【０１７１】
また、シート部材２０３の導光板ユニット２２１Ｌ，２２１Ｒに対向する領域には、遊技に係る情報が描かれた情報表示部２１５，２１６が設けられている。この情報表示部２１５，２１６は、導光板ユニット２２１Ｌ，２２１Ｒから出射された光が照射されると、発光して遊技に係る情報を遊技者に報知する。なお、情報表示部２１５，２１６は、それぞれ複数の絵柄で構成されており、導光板ユニット２２１Ｌ，２２１Ｒは、複数の絵柄に対して別個に光を照射可能に構成されている。また、遊技に係る情報としては、例えば、開始されるボーナスの種類、ボーナスの当籤を示唆する表示、開始されるＡＲＴ（ＡＴ）の種類、停止操作の順番を報知する表示等を挙げることができる。
【０１７２】
なお、本実施形態では、シート部材２０３にキャラクタ表示部２１３，２１４と、情報表示部２１５，２１６を設けた。しかし、本発明に係るシート部材に設ける表示部としては、遊技に係る情報やキャラクタに限定されず、その他の遊技者に報知する情報を表示するものであってもよい。
【０１７３】
カバー部材２０４は、シート部材２０３の前方に配置されている。このカバー部材２０４は、透明な材料から形成されており、保持部材２０２の開口を覆う四角形の板体からなっている。カバー押え２０５，２０６は、保持部材２０２との間にカバー部材２０４を挟んで固定する。
【０１７４】
カバー押え２０５は、シート部材２０３の左辺に沿って延びる板状に形成されており、保持部材２０２の左側部２０２ｃにねじを用いて固定される。カバー押え２０６は、シート部材２０３の右辺に沿って延びる板状に形成されており、保持部材２０２の右側部２０２ｄにねじを用いて固定される。
【０１７５】
［導光板ユニット］
次に、導光板ユニットの構成について、図２４～図２７を参照して説明する。
図２４は、導光板ユニットの分解斜視図である。図２５は、導光板の斜視図である。図２６は、導光板ユニットの縦断面図である。図２７は、液晶表示装置の横断面図である。
【０１７６】
図２４に示すように、導光板ユニット２２１Ｌは、ブラケット２２３Ｌと、光源用基板２２４と、複数の導光板２２５と、複数の反射板２２６とを有している。また、導光板ユニット２２１Ｒは、ブラケット２２３Ｒと、光源用基板２２４と、複数の導光板２２５と、複数の反射板２２６とを有している。
【０１７７】
導光板ユニット２２１Ｌのブラケット２２３Ｌと、導光板ユニット２２１Ｒのブラケット２２３Ｒは、左右対称に形成されている。そこで、ここでは、ブラケット２２３Ｒについて説明し、ブラケット２２３Ｌについての説明を省略する。
【０１７８】
ブラケット２２３Ｒは、上下方向に長い略長方形の板状に形成されており、前方を向く前面と、後方を向く後面とを有している。このブラケット２２３Ｒは、ねじを用いて保持部材２０２の背面板２０２ｅに取り付けられている。
【０１７９】
ブラケット２２３Ｒの前面には、複数の導光板係合部２３１が設けられている。複数の

導光板係合部２３１は、上下方向に並んでおり、それぞれ導光板２２５の形状に応じた四角形に形成されている。各導光板係合部２３１は、ブラケット２２３Ｒの右辺に至るにつれて後方に向かう曲面２３１ａを有している。なお、複数の導光板係合部２３１は、情報表示部２１５，２１６の複数の絵柄に合わせて仕切られており、各導光板２２５が導く光が混ざらないようになっている。

【０１８０】

導光板係合部２３１の右辺側の端部には、光源用スリット２３２が形成されている。光源用スリット２３２は、上下方向に延びている。この光源用スリット２３２には、光源用基板２２４が貫通する。光源用スリット２３２を貫通して前方に露出する光源用基板２２４において、光源用スリット２３２を貫通して前方に露出する部分には、後述の複数のＬＥＤ２３５が実装されている。したがって、複数のＬＥＤ２３５は、ブラケット２２３Ｌの前面（曲面２３１ａ）側に配置され、導光板２２５に対向する。

【０１８１】

ブラケット２２３Ｒの後面には、基板取付部２３３が設けられている。基板取付部２３３は、前後方向に開口する長方形の枠状に形成されている。この基板取付部２３３の上下方向の長さは、ブラケット２２３Ｒの上下方向の長さと略同じ長さに設定されており、左右方向の長さは、左右方向においてブラケット２２３Ｒの中央から右辺までの長さに設定されている。

【０１８２】

基板取付部２３３には、光源用基板２２４と係合する係合爪（不図示）を有している。基板取付部２３３及び光源用基板２２４は、保持部材２０２の左側部２０２ｃと液晶パネルユニット２０１との間に配置される。そして、左右方向においてブラケット２２３Ｒの中央から左辺までの部分は、液晶パネルユニット２０１の前方に配置される。また、左右方向においてブラケット２２３Ｌの中央から右辺までの部分は、液晶パネルユニット２０１の前方に配置される。

【０１８３】

光源用基板２２４は、両平面が左右方向に直交しており、一方の平面に複数のＬＥＤ２３５が実装されている。複数のＬＥＤ２３５は、上下方向に適当な間隔を空けて並んでいる。光源用基板２２４は、ブラケット２２３Ｒ（ブラケット２２３Ｌ）の基板取付部２３３に係合される。

【０１８４】

複数の導光板２２５は、上下方向に並んでおり、それぞれ前後方向に直交する平面を有する略四角形の平板状に形成されている。図２５に示すように、導光板２２５は、前方を向く光出射面２２５ａと、導光板係合部２３１に係合する係合面２２５ｂと、複数のＬＥＤ２３５に対向する第１端面２２５ｃと、第１端面２２５ｃと反対側の端面である第２端面２２５ｄとを有する。

【０１８５】

光出射面２２５ａは、前後方向に直交する平面である。すなわち、光出射面２２５ａは、液晶表示装置１１の表示面と平行な平面である。第１端面２２５ｃの前後方向の長さは、第２端面２２５ｄの前後方向の長さよりも長い。すなわち、導光板２２５の厚みは、第１端面２２５ｃから第２端面２２５ｄに向かうにつれて連続的に薄くなっている。

【０１８６】

係合面２２５ｂは、第２端面２２５ｄから第１端面２２５ｃに向かうにつれて後方に向かう曲面になっている。係合面２２５ｂは、ブラケット２２３Ｒに設けた導光板係合部２３１の曲面２３１ａに係合する。また、係合面２２５ｂには、光を乱反射させる加工が施されており、第２端面２２５ｄ側は、第１端面２２５ｃ側よりも反射効率が高くなっている。これにより、光出射面２２５ａから出射される光の光量を均一にすることができる。なお、係合面２２５ｂに設ける光を乱反射させる加工としては、例えば、シボ加工や、ドット印刷等を挙げることができる。

【０１８７】

第１端面２２５ｃには、光導入部２３６が形成されている。光導入部２３６は、複数のＬＥＤ２３５に対向する部分であり、第１端面２２５ｃから突出している。これにより、導光板２２５の光導入部２３６を複数のＬＥＤ２３５に接近させることができ、光の入射効率を上げることができる。

【０１８８】

光導入部２３６の両端には、突部２３７が形成されている。図２６に示すように、突部２３７は、第１端面２２５ｃと平行な方向（上下方向）において、複数のＬＥＤ２３５と対向する。これにより、複数のＬＥＤ２３５から出射されて第１端面２２５ｃに沿う方向に進む光が、突部２３７に入射する。その結果、導光板２２５に対する光の入射効率を上げることができる。

【０１８９】

また、突部２３７は、複数のＬＥＤ２３５を各導光板２２５に対応するように仕切る仕切り部としての役割も兼ねている。これにより、導光板２２５とは別に仕切り部を設ける必要が無く、部品点数の削減を図ることができる。なお、突部２３７は、複数のＬＥＤ２３５間の全てに設けてもよい。

【０１９０】

図２７に示すように、複数の反射板２２６は、それぞれ導光板２２５の係合面２２５ｂと、導光板係合部２３１の曲面２３１ａとの間に配置される。複数の反射板２２６は、導光板２２５の係合面２２５ｂと同じ略四角形のシート状の形成されており、撓み変形可能になっている。反射板２２６は、導光板２２５の係合面２２５ｂから出射される光を反射して、導光板２２５に戻す。

【０１９１】

本実施形態では、導光板ユニット２２１Ｌ，２２１Ｒの一部を、液晶パネルユニット２０１の前方に配置し、前後方向で重ねるようにした。これにより、導光板ユニット２２１Ｌ，２２１Ｒを均一に発光させるという機能を保ちながら、導光板ユニット２２１Ｌ，２２１Ｒを配置するスペースの省スペース化を図ることができる。

【０１９２】

また、導光板ユニット２２１Ｌ，２２１Ｒを液晶パネルユニット２０１の両側に配置して両者が前後方向で重ならないようにした場合よりも、液晶パネルユニット２０１の表示面と導光板ユニット２２１Ｌ，２２１Ｒの複数の導光板２２５との距離が近くなる。これにより、液晶パネルユニット２０１による演出と、導光板ユニット２２１Ｌ，２２１Ｒによる演出の相乗効果を期待することができると共に、演出装置のデザイン性を向上させることができる。

【０１９３】

また、導光板ユニット２２１Ｌ，２２１Ｒの複数の導光板２２５の厚みは、第１端面２２５ｃから第２端面２２５ｄに向かうにつれて連続的に薄くなっている。これにより、複数のＬＥＤ２３５からの光が入射する第１端面２２５ｃの面積を確保することができ、光の入射効率を高めることができる。また、導光板２２５の第２端面２２５ｄ側の厚みが薄くなるため、液晶パネルユニット２０１の前方に確保するスペースを小さくすることができる。

【０１９４】

また、係合面２２５ｂは、第２端面２２５ｄから第１端面２２５ｃに向かうにつれて後方に向かう曲面になっている。これにより、導光板２２５の中央より第２端面２２５ｄ側全体を薄くすることができ、液晶パネルユニット２０１の前方に確保するスペースのさらなる省スペース化を図ることができる。

【０１９５】

また、導光板２２５における第２端面２２５ｄ側の一定領域（液晶パネルユニット２０１に前後方向で重なる領域）の厚みが薄くなることを前提とした場合、ＬＥＤ２３５（光源）から第２端面２２５ｄ側の一定領域に到達するまでの間を平面で徐々に薄くなるように形成するよりも、曲面で薄くなるように形成した方が、当該一定領域の第２端面２２５

ｄ側に到達する光の量を増やすことができる。
【０１９６】
また、導光板ユニット２２１Ｌ，２２１Ｒは、それぞれブラケット２２３Ｌ，２２３Ｒを有しており、ブラケット２２３Ｌ，２２３Ｒが液晶表示装置１１の保持部材２０２に取り付けられている。これにより、光源用基板２２４（複数のＬＥＤ２３５）、複数の導光板２２５、及び複数の反射板２２６の取り付け作業を容易にすることができる。
【０１９７】
さらに、保持部材２０２にブラケット２２３Ｌ，２２３Ｒを取り付けることにより、液晶表示装置１１に生じたスペースを有効に活用して、光源用基板２２４（複数のＬＥＤ２３５）、複数の導光板２２５、及び複数の反射板２２６を配置することができる。その結果、導光板ユニット２２１Ｌ，２２１Ｒを配置するスペースの省スペース化を図ることができる。
【０１９８】
なお、本実施形態では、ブラケット２２３Ｌ，２２３Ｒに複数の導光板係合部２３１を設け、各導光板係合部２３１に導光板２２５及び反射板２２６を配置する構成とした。しかし、本発明に係る遊技機としては、ブラケットに１つの導光板係合部を設け、その導光板に１つの導光板と１つの反射板を配置する構成にしてもよい。
【０１９９】
［液晶パネルユニット］
次に、液晶パネルユニットの構成について、図２８及び図２９を参照して説明する。
図２８は、液晶パネルユニットの分解斜視図である。図２９は、液晶パネルユニットの縦断面図である。
【０２００】
図２８に示すように、液晶パネルユニット２０１は、液晶パネル２４１と、液晶用拡散シート２４２と、液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃと、リアフレーム２４４と、光源用基板２４５と、放熱部材２４６と、前述した液晶窓２４７とを有する。
なお、液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃ、リアフレーム２４４、及び光源用基板２４５は、本発明に係るバックライトユニットを構成している。
【０２０１】
液晶パネル２４１は、左右方向に長い略長方形の板体からなり、２枚の基板とその間に介在される液晶材料等から構成されている。この液晶パネル２４１の前方には、前述の液晶窓２４７（図２４参照）が配置されている。液晶窓２４７は、前述したように、液晶パネル２４１及びリール３Ｌ，３Ｃ，３Ｒを視認可能な透明の材料により形成されている。
【０２０２】
液晶用拡散シート２４２は、液晶パネル２４１の後方に配置されており、液晶パネル２４１と同じ略長方形に形成されている。この液晶用拡散シート２４２は、液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃから出射された光を拡散して液晶パネル２４１に入射させる。
【０２０３】
液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃは、液晶用拡散シート２４２の後方に配置されており、それぞれ四角形の板体からなっている。液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃの前方を向く面は、光出射面であり、液晶用拡散シート２４２に対向している。
【０２０４】
また、液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃは、左右方向に並んでおり、液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃが並んだ形状は、液晶パネル２４１と同じ略長方形になっている。液晶用導光板２４３ａは、正面から見た場合に左端に配置されており、液晶用導光板２４３ｃは、右端に配置されている。また、液晶用導光板２４３ｂは、真ん中に配置されている。
【０２０５】
液晶用導光板２４３ａ，２４３ｃは、液晶パネル２４１の対向する部分を単色（例えば

、白）で発光させるための光を導く装飾パネル用導光板として用いられる。一方、液晶用導光板２４３ｂは、液晶パネル２４１の映像を表示するための光を導く映像用導光板として用いられる。したがって、液晶用導光板２４３ａ，２４３ｃの光出射面から出射される光量は、液晶用導光板２４３ｂの光出射面から出射される光量よりも多くなる。

【０２０６】

液晶パネル２４１における液晶用導光板２４３ｂに対向する部分は、前述したシート部材２０３の液晶用開口部２１１に対向する。また、液晶パネル２４１における液晶用導光板２４３ａ，２４３ｃに対向する部分（単色で発光させる部分）は、前述したキャラクタ表示部２１３，２１４に対向する。

【０２０７】

リアフレーム２４４は、液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃ、液晶用拡散シート２４２、及び液晶パネル２４１を保持する。このリアフレーム２４４は、四角形の枠状に形成された枠部２５１と、熱伝導板２５２と、仕切り部２５３，２５４とを有している。

【０２０８】

熱伝導板２５２は、枠部２５１の内側に配置されており、枠部２５１内の上半分を占有する大きさの四角形の板体からなっている。そして、枠部２５１の内側における熱伝導板２５２の下方には、リール３Ｌ，３Ｃ，３Ｒを露出させる開口部２５１ａが設けられている。

【０２０９】

熱伝導板２５２は、熱伝導散るの高い部材、例えば、板金によって形成されており、前方を向く第１の平面２５２ａと、後方を向く第２の平面２５２ｂ（図２９参照）とを有している。熱伝導板２５２の第１の平面２５２ａには、反射シート（不図示）を介して液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃの後面が当接する。熱伝導板２５２の第２の平面２５２ｂには、放熱部材２４６が当接する。また、熱伝導板２５２と枠部２５１の上辺２５１ｂとの間には、光源用基板２４５が貫通する基板用スリット（不図示）が設けられている。

【０２１０】

仕切り部２５３，２５４は、熱伝導板２５２の第１の平面２５２ａに設けられている。仕切り部２５３，２５４は、上下方向に延びる突条の部材であり、第１の平面２５２ａを左右方向に並ぶ３つの領域に仕切る。また、光源用基板２４５に実装された複数のＬＥＤ２５８を液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃに対応すする３つのグループに仕切る。

【０２１１】

光源用基板２４５は、枠部２５１の上辺２５１ｂに取り付けられている。光源用基板２４５は、枠部２５１の上辺２５１ｂに沿って延びる長方形の板状に形成されており、上下方向に直交する２つの平面を有している。光源用基板２４５の下方を向く平面には、複数のＬＥＤ２５８（図２９参照）と、複数のコネクタ２５９が実装されている。

【０２１２】

複数のＬＥＤ２５８は、熱伝導板２５２の第１の平面２５２ａ側に配置される。複数のＬＥＤ２５８から出射された光は、液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃの上端面に照射される。また、光源用基板２４５には、複数のコネクタ２５９を実装するための複数の幅広部２４５ａが設けられている。複数の幅広部２４５ａ及び複数のコネクタ２５９は、熱伝導板２５２の第２の平面２５２ｂ側に配置される。

【０２１３】

放熱部材２４６は、リアフレーム２４４の後方に配置されており、熱伝導板２５２の第２の平面２５２ｂに当接する。放熱部材２４６は、左右方向に長い略長方形の板状に形成されており、左右方向の長さは、液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃに跨る長さに設定されている。図２９に示すように、放熱部材２４６の熱伝導板２５２に当接する面と反対側の面には、複数のフィン２４６ａが設けられている。複数のフィン２４６ａは、

保持部材２０２の背面板２０２ｅに設けた複数の通気孔２０９（図２８参照）に対向する。

【０２１４】

放熱部材２４６の上辺には、基板接着部２６１が設けられている。基板接着部２６１は、放熱部材２４６の上辺に連続して前方に突出する板状に形成されており、上下方向に直交する２つの平面を有している。基板接着部２６１の下方を向く平面には、光源用基板２４５の上方を向く平面が熱伝導性接着テープを用いて貼り付けられている。これにより、光源用基板２４５に発生した熱は、放熱部材２４６に伝達され、光源用基板２４５の冷却効率を高めることができる。しかも、両者の間に熱伝導性接着テープを介在させたため、熱伝導率を高めることができる。

【０２１５】

また、図２９に示すように、放熱部材２４６における基板接着部２６１の上方を向く平面は、リアフレーム２４４の上辺２５１ｂに当接する。これにより、放熱部材２４６とリアフレーム２４４との接触面積を大きくすることができ、液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃの冷却効率を高めることができる。

【０２１６】

また、放熱部材２４６には、光源用基板２４５の複数の幅広部２４５ａ及び複数のコネクタ２５９との干渉を避けるための複数の開口部２６２が設けられている。これにより、放熱部材２４６とリアフレーム２４４の熱伝導板２５２（液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃ）との接触面積を確保しつつ、光源用基板２４５を液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃに近接して配置することができる。その結果、液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃに対する光の入射効率を高めることができ、且つ、液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃの冷却効率を高めることができる。

【０２１７】

本実施形態では、放熱部材２４６を液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃに跨る大きさに設定した。これにより、液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃの発熱を効率よく放熱部材２４６に伝達することができ、液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃの放熱（冷却）効果を高めることができる。

【０２１８】

一般的には、液晶表示装置のバックライトは、１枚の導光板と、その導光板に光を照射する複数の光源を有している。したがって、液晶パネルには、略均一の光量で面発光した光が入射することになる。一方、本実施形態では、複数の液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃを設ける構成にした。これにより、液晶パネル２４１における３つの領域にたいして、異なる光量（輝度）の光を入射させることができ、液晶表示装置を用いた演出の興趣を高めることができる。

【０２１９】

また、本実施形態では、液晶用導光板２４３ａ，２４３ｃを、液晶パネル２４１の対向する部分を単色で発光させるための光を導く装飾パネル用導光板として用いた。そして、液晶用導光板２４３ｂを、液晶パネル２４１の映像を表示するための光を導く映像用導光板として用いた。これにより、液晶表示装置を用いて、映像や画像の表示以外の演出、すなわち、装飾パネルを発光させる演出を行うことができ、液晶表示装置を多彩な用途に活用することができる。

【０２２０】

また、液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃのうちの一部が発熱した場合であっても、放熱部材２４６全体でその発熱を放熱することができ、液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃの放熱（冷却）効果を高めることができる。

【０２２１】

また、リアフレーム２４４が複数の液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃに接触する熱伝導板２５２を有する。これにより、複数の液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃの発熱を効率よく放熱部材２４６に伝達することができ、且つ、熱伝導板２５２に

よって放熱を行うこともできる。

【０２２２】

さらに、リアフレーム２４４が複数の液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃ及び複数のＬＥＤ２５８をそれぞれ仕切る仕切り部２５３，２５４を有する。これにより、１つの仕切り部で２つの対象物を仕切ることができ、部品点数の削減を図ることができる。また、隣り合う液晶用導光板の光が互いに影響を及ぼさないようにすることができ、演出効果を高めることができる。

【０２２３】

本実施形態では、液晶パネル２４１に対向するシート部材２０３を設ける構成とした。そして、シート部材２０３の情報表示部２１５，２１６は、導光板ユニット２２１Ｌ，２２１Ｒから出射された光が照射されると、発光して遊技に係る情報を遊技者に報知する。このシート部材２０３の一部に切欠き（開口）を設けて、液晶用開口部２１１とは別の比較的小さな映像表示領域を設けてもよい。

【０２２４】

また、本発明に係る液晶パネル（導光板ユニット）に対向する部材としては、光を受けて演出を実行可能であれば、シート部材以外の部材でもよく、例えば、立体物等でもよい。この場合は、シート部材に設けたデザインに代えて、何等かのキャラクタを示す造形であることが好ましい。また、本発明に係る液晶パネルに対向する部材は、透光性を有するものに限定されず、例えば、受けた光を反射させて演出を行う部材であってもよい。具体的には、サイド装飾カバー１８３や下部装飾部材１１６の構造を転用してもよい。

【０２２５】

［液晶用基板ユニット］

次に、液晶用基板ユニットの構成について、図３０～図３２を参照して説明する。

図３０は、液晶用基板ユニットの分解斜視図である。図３１は、基板ブロックの分解斜視図である。図３２は、基板ブロックの横断面図である。

【０２２６】

図３０に示すように、液晶用基板ユニット２７１は、基板ブロック２７２と、基板ブロック２７２を覆う基板カバー２７３とを有している。

【０２２７】

基板カバー２７３は、上下方向に長い略長方形状に形成されており、基板ブロック２７２の後述する第１放熱部材２８２に対向するカバー凸部２７５が設けられている。このカバー凸部２７５には、複数の通気孔２７５ａが形成されている。また、基板カバー２７３は、基板ブロック２７２の後述するコネクタ２８９ａ，２８９ｂ，２８９ｃが貫通するコネクタ用貫通孔２７６ａ，２７６ｂ，２７６ｃを有している。

【０２２８】

図３１に示すように、基板ブロック２７２は、液晶用基板２８１と、第１放熱部材２８２と、第２放熱部材２８３と、第１放熱シート２８４と、第２放熱シート２８５と、ワッシャー２８６，２８７とを有している。

【０２２９】

液晶用基板２８１は、後方を向く第１平面２８１ａと、前方を向いて保持部材２０２の背面板２０２ｅに対向する第２平面２８１ｂとを有する。液晶用基板２８１の第１平面２８１ａには、複数のコネクタ２８９ａ，２８９ｂ，２８９ｃ，２８９ｄが実装されている。また、第１平面２８１ａには、複数の電子部品（不図示）が実装されている。一方、液晶用基板２８１の第２平面２８１ｂには、配線の印刷（パターン）のみが設けられている。

【０２３０】

第１放熱部材２８２は、液晶用基板２８１の後方に配置されており、上下方向に長い略長方形の板状に形成されている。第１放熱部材２８２の一方の平面は、第１放熱シート２８４を介して液晶用基板２８１の第１平面２８１ａに当接する。また、第１放熱部材２８２の他方の平面には、複数のフィン２８２ａが設けられている。さらに、第１放熱部材２

８２には、後述する複数のねじ２９０が螺合する複数のねじ孔が設けられている。
【０２３１】
第２放熱部材２８３は、液晶用基板２８１の前方に配置されており、上下方向に長い略長方形の板状に形成されている。第２放熱部材２８３の一方の平面は、第２放熱シート２８５を介して液晶用基板２８１の第２平面２８１ｂに当接する。また、第２放熱部材２８３の他方の平面には、複数のフィン２８３ａが設けられている。さらに、第２放熱部材２８３には、後述する複数のねじ２９０が貫通する複数の貫通孔が設けられている。
【０２３２】
第１放熱シート２８４は、上述したように、液晶用基板２８１の第１平面２８１ａと第１放熱部材２８２の一方の平面との間に介在されており、液晶用基板２８１に発生した熱を第１放熱部材２８２に伝達する。この第１放熱シート２８４には、後述する複数のねじ２９０が貫通する複数の貫通孔２８４ａが設けられている。また、この複数の貫通孔２８４ａ内には、ねじ２９０が貫通するワッシャー２８６がそれぞれ配置される。ワッシャー２８６の厚みは、第１放熱シート２８４の厚みと略同一に設定されている。
【０２３３】
第２放熱シート２８５は、上述したように、液晶用基板２８１の第２平面２８１ｂと第２放熱部材２８３の一方の平面との間に介在されており、液晶用基板２８１に発生した熱を第２放熱部材２８３に伝達する。この第２放熱シート２８５には、後述する複数のねじ２９０が貫通する複数の貫通孔２８５ａが設けられている。また、この複数の貫通孔２８５ａ内には、複数のねじ２９０が貫通するワッシャー２８７がそれぞれ配置される。ワッシャー２８７の厚みは、第１放熱シート２８４の厚みと略同一に設定されている。
【０２３４】
図３２に示すように、基板ブロック２７２の液晶用基板２８１、第１放熱部材２８２、第２放熱部材２８３、第１放熱シート２８４、第２放熱シート２８５、及びワッシャー２８６，２８７は、複数のねじ２９０によって一体的に組み立てられている。すなわち、複数のねじ２９０は、第２放熱部材２８３、ワッシャー２８７、第２放熱シート２８５、液晶用基板２８１、ワッシャー２８６、第１放熱シート２８４を貫通し、第１放熱部材２８２に螺合されている。
【０２３５】
このように、第１放熱シート２８４の貫通孔２８４ａ内にワッシャー２８６が配置されており、第２放熱シート２８５の貫通孔２８５ａ内にワッシャー２８７が配置されている。これにより、複数のねじ２９０を第１放熱部材２８２に螺合した際に、放熱シート２８４，２８５における貫通孔２８４ａ，２８５ａの周囲に当接する部分が潰れないようにすることができる。その結果、放熱シート２８４，２８５と液晶用基板２８１及び放熱部材２８２，２８３との間に間隙が生じないようにすることができる。
【０２３６】
また、第１平面２８１ａに実装された複数の電子部品（不図示）は、第１放熱シート２８４に接触している。これにより、電子部品（不図示）の熱を第１放熱シート２８４に効率よく伝達することができる。
【０２３７】
＜付記（本発明のまとめ）＞
［第１～第３の遊技機］
従来、光源から出射された光を導光板によって装飾部に導いて、装飾部を均一に発光させる遊技機が知られている（例えば、特開２０１６－０９３５９９号公報参照）。さらに、近年は、上述したような装飾部を複数設けることが一般的である。
【０２３８】
しかしながら、遊技機に装飾部を複数設ける場合は、各装飾部を互いに干渉しないように配置する必要がある。そのため、個々の装飾部の省スペース化が求められている。
【０２３９】
本発明は、上記第１の課題を解決するためになされたものであり、本発明の第１の目的

は、装飾部の省スペース化を図ることができる遊技機を提供することである。
【０２４０】
上記第１の課題を解決するために、本発明では、以下のような構成の第１の遊技機を提供する。
【０２４１】
遊技機本体（例えば、外装体２）と、
前記遊技機本体に配置された演出部材（例えば、液晶パネルユニット２０１）と、
前記演出部材の前方に配置されると共に前記演出部材の縁部に一部が重なる導光板（例えば、導光板２２５）と、前記導光板に光を照射する光源（例えば、ＬＥＤ２３５）とを有する装飾部材（例えば、導光板ユニット２２１Ｌ，２２１Ｒ）と、を備え、
前記導光板は、前記光源に対向する第１端面（例えば、第１端面２２５ｃ）と、当該第１端面と反対側の第２端面（例えば、第２端面２２５ｄ）とを有する平板状に形成されており、前記第２端面側が前記演出部材の縁部に前後方向で重なっており、
前記導光板の厚みは、前記第１端面から前記第２端面に向かうにつれて連続的に薄くなる
ことを特徴とする遊技機。
【０２４２】
上記構成の第１の遊技機によれば、導光板の第２端面側が演出部材の縁部に前後方向で重なっている。これにより、導光板を発光させるという機能を保ちながら、導光板を配置するスペースの省スペース化を図ることができる。また、導光板の厚みは、第１端面から第２端面に向かうにつれて連続的に薄くなるため、光源からの光が入射する第１端面の面積を確保することができる。さらに、導光板の第２端面側の厚みが薄くなるため、演出部材の前方に確保するスペースを小さくすることができる。
【０２４３】
また、上記構成の第１の遊技機は、
前記導光板における前記演出部材に対向する面は、曲面状に形成してもよい。
【０２４４】
上記構成の第１の遊技機によれば、導光板の中央より第２端面側全体を薄くすることができ、演出部材の前方に確保するスペースのさらなる省スペース化を図ることができる。
【０２４５】
また、上記構成の第１の遊技機は、
前記導光板には、光を拡散する加工が施されており、
前記第２端面側は、前記第１端面側よりも拡散効率が高いようにしてもよい。
【０２４６】
また、上記第１の課題を解決するために、本発明では、以下のような構成の第２の遊技機を提供する。
【０２４７】
遊技機本体（例えば、外装体２）と、
前記遊技機本体に配置された表示装置（例えば、液晶パネルユニット２０１）と、
前記表示装置の前方に配置されると共に前記表示装置の表示面における縁部を覆う導光板（例えば、導光板２２５）と、
前記導光板に光を照射する光源（例えば、ＬＥＤ２３５）と、を備え、
前記導光板は、前記表示装置の表示面に直交する平面である第１端面（例えば、第１端面２２５ｃ）と、当該第１端面と反対側の第２端面（例えば、第２端面２２５ｄ）とを有する平板状に形成されており、
前記光源は、前記導光板の前記第１端面に対向し、
前記導光板の前記第１端面側は、前記表示装置の表示面に対向せず、
前記導光板の前記第２端面側は、前記表示装置の表示面に対向する
ことを特徴とする遊技機。
【０２４８】

上記構成の第２の遊技機によれば、導光板の第２端面側が表示装置の表示面に対向している。これにより、導光板を発光させるという機能を保ちながら、導光板を配置するスペースの省スペース化を図ることができる。

【０２４９】

また、上記構成の第２の遊技機は、

前記導光板の厚みは、前記第１端面から前記第２端面に向かうにつれて連続的に薄くなるようにしてもよい。

【０２５０】

上記構成の第２の遊技機によれば、演出部材の前方に確保するスペースを小さくすることができる。

【０２５１】

また、上記構成の第２の遊技機は、

前記表示装置は、前記表示面を有する表示部と、前記表示部を保持する枠部と、を有し、

前記光源及び前記導光板は、前記枠部に取り付けられているようにしてもよい。

【０２５２】

上記構成の第２の遊技機によれば、表示装置に生じたスペースを有効に活用して、光源、及び導光板を配置することができ、光源、及び導光板を配置するスペースの省スペース化を図ることができる。

【０２５３】

また、上記第１の課題を解決するために、本発明では、以下のような構成の第３の遊技機を提供する。

【０２５４】

遊技機本体（例えば、外装体２）と、

前記遊技機本体に配置された演出部材（例えば、液晶パネルユニット２０１）と、

前記演出部材の前方に配置されると共に前記演出部材の縁部に一部が重なる導光板（例えば、導光板２２５）と、

前記導光板に光を照射する光源（例えば、ＬＥＤ２３５）と、を備え、

前記導光板は、前記光源に対向する第１端面（例えば、第１端面２２５ｃ）と、当該第１端面と反対側の第２端面（例えば、第２端面２２５ｄ）とを有する平板状に形成されており、

前記導光板の前記第２端面側は、前記演出部材の縁部に前後方向で重なっており、

前記導光板の前記第１端面には、当該第１端面と平行な方向において前記光源と対向する突部（例えば、突部２３７）が形成されている

ことを特徴とする遊技機。

【０２５５】

上記構成の第３の遊技によれば、導光板の第２端面側が演出部材の縁部に前後方向で重なっている。これにより、導光板を発光させるという機能を保ちながら、導光板を配置するスペースの省スペース化を図ることができる。また、導光板の第１端面に当該第１端面と平行な方向において光源と対向する突部が形成されているため、光源から出射されて第１端面に沿う方向に進む光が、突部に入射する。その結果、導光板に対する光の入射効率を上げることができる。

【０２５６】

また、上記構成の第３の遊技は、

前記導光板の厚みは、前記第１端面から前記第２端面に向かうにつれて連続的に薄くなるようにしてもよい。

【０２５７】

上記構成の第３の遊技によれば、演出部材の前方に確保するスペースを小さくすることができる。

【０２５８】

また、上記構成の第３の遊技は、
前記複数の導光板と、前記複数の光源を保持するブラケットを有し、
前記ブラケットは、前記演出部材に取り付けられているようにしてもよい。
【０２５９】
上記構成の第３の遊技によれば、光源、及び導光板の取り付け作業を容易にすることができる。
【０２６０】
［第４～第６の遊技機］
従来、上記構成の遊技機において、保護カバーと液晶表示装置との間に装飾シートを介在させたものが知られている（例えば、特開２０１５－１１０１２１号公報参照）。特許文献１に記載された遊技機におけるフロントパネルの左右の側辺部には、装飾シートに光を照射する発光ユニットが設けられており、装飾シートを発光させる演出が行われている。
【０２６１】
しかしながら、特開２０１５－１１０１２１号公報に開示された遊技機では、液晶表示装置から出射された光によって装飾シートを発光させるには、液晶表示装置から出射された光の輝度が足りない。そのため、発光ユニットを設けて、液晶表示装置とは別の光を利用して装飾シートを発光させている。
【０２６２】
なお、現実的には、液晶表示装置から出射された光の輝度を高めることは可能である。しかし、液晶表示装置から出射された光の輝度を高めると、液晶表示装置が熱くなり、放熱が間に合わなくなるという問題が生じてしまう。したがって、液晶表示装置から出射された光の輝度を、装飾シートを発光させる程度に高めることが難しかった。
【０２６３】
本発明は、上記第２の課題を解決するためになされたものであり、本発明の第２の目的は、効率的に放熱することが可能であり、多彩な用途に活用可能な液晶表示装置を備えた遊技機提供することである。
【０２６４】
上記第２の課題を解決するために、本発明では、以下のような構成の第４の遊技機を提供する。
【０２６５】
遊技機本体（例えば、外装体２）と、
前記遊技機本体に配置され、液晶パネル（例えば、液晶パネル２４１）と、前記液晶パネルの背面に対向するバックライトユニットとを有する液晶表示装置（例えば、液晶パネルユニット２０１）と、を備え、
前記バックライトユニットは、
複数の導光板（例えば、液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃ）と、
前記複数の導光板に光を照射する複数の光源（例えば、複数のＬＥＤ２５８）と、
前記複数の導光板に跨って配置され、前記複数の導光板の熱を放熱する放熱部材（例えば、放熱部材２４６）と、を有する
ことを特徴とする遊技機。
【０２６６】
上記構成の第４の遊技機によれば、放熱部材が複数の導光板に跨る大きさに設定されている。これにより、複数の導光板の発熱を効率よく放熱部材に伝達することができ、複数の導光板の放熱（冷却）効果を高めることができる。また、複数の導光板を備えるため、それぞれの導光板の輝度（光量）を異ならせることができ、液晶表示装置を多彩な用途に活用することができる。
【０２６７】
また、上記構成の第４の遊技機は、
前記液晶パネルに対向するシート部材（例えば、シート部材２０３）を備え、

前記複数の導光板のうちの少なくとも１つは、前記液晶パネルを介して前記シート部材に光を照射し、前記シート部材を発光させるようにしてもよい。

【０２６８】

上記構成の第４の遊技機によれば、シート部材を発光させるための光量を複数の導光板のうちの少なくとも１つから出射しても、その導光板の発熱を効率よく放熱部材に伝達することができる。

【０２６９】

上記第２の課題を解決するために、本発明では、以下のような構成の第５の遊技機を提供する。

【０２７０】

遊技機本体（例えば、外装体２）と、

前記遊技機本体に配置され、液晶パネル（例えば、液晶パネル２４１）と、前記液晶パネルの背面に対向するバックライトユニットとを有する液晶表示装置（例えば、液晶パネルユニット２０１）と、を備え、

前記バックライトユニットは、

複数の導光板（例えば、液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃ）と、

前記複数の導光板に光を照射する複数の光源（例えば、複数のＬＥＤ２５８）と、

前記複数の導光板を仕切る仕切り部（例えば、仕切り部２５３，２５４）と、

前記複数の導光板に跨って配置され、前記複数の導光板の熱を放熱する放熱部材（例えば、放熱部材２４６）と、を有し、

前記複数の導光板のうちの少なくとも１つは、前記液晶パネルの映像を表示するための光を導く映像用導光板であり、前記複数の導光板のうちの前記液晶用導光板以外は、前記液晶パネルの対向する部分を発光させるための光を導く装飾パネル用導光板である

ことを特徴とする遊技機。

【０２７１】

上記構成の第５の遊技機によれば、放熱部材が複数の導光板に跨る大きさに設定されている。これにより、複数の導光板の発熱を効率よく放熱部材に伝達することができ、複数の導光板の放熱（冷却）効果を高めることができる。また、複数の導光板のうちの少なくとも１つは、液晶パネルの映像を表示するための光を導く映像用導光板であり、それ以外は装飾パネル用導光板として用いることで液晶表示装置を多彩な用途に活用することができる。

【０２７２】

また、上記構成の第５の遊技機は、

前記複数の光源が実装された基板を備え、

前記放熱部材は、前記基板の前記複数の光源が実装されていない面と接触するようにしてもよい。

【０２７３】

上記構成の第５の遊技機によれば、基板に発生した熱が放熱部材伝達され、基板の冷却効率を高めることができる。

【０２７４】

上記第２の課題を解決するために、本発明では、以下のような構成の第６の遊技機を提供する。

【０２７５】

遊技機本体（例えば、外装体２）と、

前記遊技機本体に配置され、液晶パネル（例えば、液晶パネル２４１）と、前記液晶パネルの背面に対向するバックライトユニットとを有する液晶表示装置（例えば、液晶パネルユニット２０１）と、を備え、

前記バックライトユニットは、

複数の導光板（例えば、液晶用導光板２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃ）と、

前記複数の導光板に光を照射する複数の光源（例えば、複数のＬＥＤ２５８）と、

前記複数の導光板及び前記複数の光源を保持するリアフレーム（例えば、リアフレーム２４４）と、
前記リアフレームを介して前記複数の導光板の熱が伝達される放熱部材（例えば、放熱部材２４６）と、を有し、
前記リアフレームは、前記複数の導光板に接触する第１平面（例えば、第１の平面２５２ａ）と、前記放熱部材に接触する第２平面（例えば、第２の平面２５２ｂ）と有する熱伝導板（例えば、熱伝導板２５２）と、前記複数の導光板及び前記複数の光源をそれぞれ仕切る仕切り部（例えば、仕切り部２５３，２５４）と、を有し、
前記放熱部材は、前記複数の導光板に跨って配置されている
ことを特徴とする遊技機。

【０２７６】
上記構成の第６の遊技機によれば、放熱部材が複数の導光板に跨る大きさに設定されている。これにより、複数の導光板の発熱を効率よく放熱部材に伝達することができ、複数の導光板の放熱（冷却）効果を高めることができる。

【０２７７】
また、リアフレームが複数の導光板に接触する熱伝導板を有するため、複数の導光板の発熱を効率よく放熱部材に伝達することができ、且つ、熱伝導板によって放熱を行うこともできる。さらに、リアフレームが複数の導光板及び複数の光源をそれぞれ仕切る仕切り部を有するため、１つの仕切り部で２つの対象物を仕切ることができ、部品点数の削減を図ることができる。

【０２７８】
また、上記構成の第６の遊技機は、
前記熱伝導板の前記第１平面及び前記第２平面に略垂直な平面を有し、前記平面に前記複数の光源が実装された基板を備え、
前記基板は、前記第２平面よりも後方に突出する幅広部を有し、
前記放熱部材は、前記幅広部との干渉を避けるための開口部を有しているようにしてもよい。

【０２７９】
上記構成の第６の遊技機によれば、放熱部材と熱伝導板との接触面積を確保しつつ、基板を複数の導光板に近接して配置することができる。その結果、複数の導光板に対する光の入射効率を高めることができ、且つ、複数の導光板の冷却効率を高めることができる。

【０２８０】
［第７及び第８の遊技機］
従来、上記構成の遊技機において、前面扉に演出装置等の種々の装置が設けられたものが知られている（例えば、特開２０１０－０５７７３８号公報参照）。このような遊技機によれば、遊技者に面する前面の演出装置や操作デバイス等を配置しており、利便性の向上や、演出効果の向上といった効果を奏することができる。

【０２８１】
しかしながら、特開２０１０－０５７７３８号公報に開示された遊技機では、演出効果や外観等を損ねずに、種々の装置或いは部材に対してアースを取る必要があった。

【０２８２】
本発明は、上記第３の課題を解決するためになされたものであり、本発明の第３の目的は、種々の装置或いは部材に対して容易に接地することが可能な遊技機を提供することである。

【０２８３】
上記第３の課題を解決するために、本発明では、以下のような構成の第７の遊技機を提供する。

【０２８４】
遊技機本体（例えば、外装体２）と、
前記遊技機本体に設けられ、前方を向く枠孔（例えば、パネル開口１１１ａ）を有する

樹脂製のベース枠（例えば、ベース枠１１１）と、
前記ベース枠に取り付けられ、メッキ加工が施された第１装飾部材（例えば、サイド装飾カバー１８３）及び第２装飾部材（例えば、下部装飾部材１１５）と、
前記第１装飾部材と前記第２装飾部材を連結すると共に、前記第１装飾部材及び前記第２装飾部材を接地するためのアース部材（例えば、接続アース部材１３７）と、を備え、
前記アース部材は、前記ベース枠の裏面側に露出している
ことを特徴とする遊技機。
【０２８５】
上記構成の第７の遊技機によれば、第１装飾部材と第２装飾部材とをアース部材によって連結するため、第１装飾部材及び第２装飾部材を容易に接地することができる。また、アース部材がベース枠の裏面側に露出しているため、接地するための配線をベース枠の裏面側から簡単に接続することができ、接地作業を簡単に行うことができる。
【０２８６】
また、上記構成の第７の遊技機は、
前記第２装飾部材に光を出射する光源（例えば、ＬＥＤ１７４）を備え、
前記第１装飾部材は、前後方向に交差する方向で対向する第１面（例えば、上壁面１４６）及び第２面（例えば、下壁面１４７）を有し、
前記第１面は、前記光源からの光が通過する開口部（例えば、開口部１４６ａ）を有し、
前記第２面は、前記光源からの光が進む方向に略垂直な平面に形成されており、当該光源からの光が照射されるようにしてもよい。
【０２８７】
上記構成の第７の遊技機によれば、第２面が平面であり、その第２面に対して光が略垂直に照射される。これにより、遊技者からは、第２面の前後方向における後方側のエッジ部分が光って見えることになり、高い演出効果を得ることができる。
【０２８８】
上記第３の課題を解決するために、本発明では、以下のような構成の第８の遊技機を提供する。
【０２８９】
遊技機本体（例えば、外装体２）と、
前記遊技機本体に設けられ、前方を向く枠孔（例えば、パネル開口１１１ａ）を有する樹脂製のベース枠（例えば、ベース枠１１１）と、
前記ベース枠の一辺（例えば、上辺部１２１）に取り付けられ、メッキ加工が施された複数の装飾部材（例えば、上部装飾ユニット１１２、上部装飾部材１１３，１１４）と、
前記ベース枠の一辺と前記複数の装飾部材との間に配置され、前記複数の装飾部材に接続された第１のアース部材（例えば、上アース部材１１９）と、
前記ベース枠の第２の辺に取り付けられた第２のアース部材（例えば、下アース部材１９８）と、
前記第１のアース部材と前記第２のアース部材を電気的に接続する接続線（例えば、アース線１９９）と、を備え、
前記第１のアース部材は、前記ベース枠の一辺に沿って延びる板状に形成されており、前記ベース枠の一辺と同等の長さに設定されている
ことを特徴とする遊技機。
【０２９０】
上記構成の第８の遊技機によれば、複数の装飾部材を第１のアース部材に接続し、第１のアース部材と第２のアース部材を接続線によって電気的に接続するため、第２のアース部材を介して複数の装飾部材を容易に接地することができる。また、第１のアース部材がベース枠の一辺に沿って延びる板状に形成されているため、複数の装飾部材をベース枠の一辺の何れに取り付けても、第１のアース部材に簡単に接続することができる。
【０２９１】

また、上記構成の第８の遊技機は、
前記複数の装飾部材のうちの１つ（例えば、下部装飾部材１１５）に光を出射する光源（例えば、ＬＥＤ１７４）を備え、
前記複数の装飾部材のうちの１つは、前後方向に交差する方向で対向する第１面（例えば、上壁面１４６）及び第２面（例えば、下壁面１４７）を有し、
前記第１面は、前記光源からの光が通過する開口部（例えば、開口部１４６ａ）を有し、
前記第２面は、前記光源からの光が進む方向に略垂直な平面に形成されており、当該光源からの光が照射されるようにしてもよい。
【０２９２】
上記構成の第８の遊技機によれば、第２面が平面であり、その第２面に対して光が略垂直に照射される。これにより、遊技者からは、第２面の前後方向における後方側のエッジ部分が光って見えることになり、高い演出効果を得ることができる。
【０２９３】
［第９～第１５の遊技機］
従来、上記構成の遊技機において、種々の発光演出装置を備えるものが知られている（例えば、特開２０１５－１４４７７０号公報参照）。このような遊技機によれば、種々の発光演出装置によって演出効果を高めることができる。
【０２９４】
しかしながら、特開２０１５－１４４７７０号公報に開示された遊技機では、光源の発光を直接視認するものや、導光板により面発光するものであり、演出効果が乏しくなるという問題があった。
【０２９５】
本発明は、上記第４の課題を解決するためになされたものであり、本発明の第４の目的は、発光演出装置の演出効果を高めることが可能な遊技機を提供することである。
【０２９６】
上記第４の課題を解決するために、本発明では、以下のような構成の第９の遊技機を提供する。
【０２９７】
遊技機本体（例えば、外装体２）と、
前記遊技機本体に取り付けられ、後方に凹んだ凹部（例えば、凹部１４３）を有し、前記凹部の内壁面（例えば、上壁面１４６）に開口部（例えば、開口部１４６ａ）が形成された装飾部材（例えば、下部装飾部材１１６）と、
前記装飾部材の後方に配置され、前記装飾部材の前記開口部を通過する光を出射する光源（例えば、ＬＥＤ１７４）と、を備え、
前記光源から出射した光が照射される前記凹部の光照射内壁面（例えば、下壁面１４７）は、前記光が進む方向に略垂直な平面に形成されており、光を反射する加工が施されている
ことを特徴とする遊技機。
【０２９８】
上記構成の第９の遊技機によれば、後方に凹んだ凹部の光照射内壁面が平面であり、その光照射内壁面に対して光が略垂直に照射される。これにより、遊技者からは、光照射内壁面の前後方向における後方側のエッジ部分が光って見えることになり、高い演出効果を得ることができる。
【０２９９】
また、上記構成の第９の遊技機は、
前記開口部が設けられた前記凹部の内壁面と、前記光照射内壁面は、略平行な面であるようにしてもよい。
【０３００】
上記構成の第９の遊技機によれば、光照射内壁面によって反射された光が、開口部が設

けられた凹部の内壁面に照射することになり、凹部の両側（上下又は左右）が光っているように見せることができ、演出効果を高めることができる。

【０３０１】

また、上記構成の第９の遊技機は、

前記凹部は、前記光照射内壁面と前記凹部の奥壁面（例えば、奥壁面１４５）によって形成される角部（例えば、角部１７６）を有しており、

前記光源から出射された光は、前記奥壁面における角部付近に照射されるようにしてもよい。

【０３０２】

上記構成の第９の遊技機によれば、光源から出射された光が奥壁面における角部付近で反射され、その角部付近の光照射内壁面に向かう。その結果、角部がより強く光って見えるようにすることができ、高い演出効果を得ることができる。

【０３０３】

上記第４の課題を解決するために、本発明では、以下のような構成の第１０の遊技機を提供する。

【０３０４】

遊技機本体（例えば、外装体２）と、

前記遊技機本体に取り付けられ、前後方向に平行な第１の面（例えば、上壁面１４６）に形成された開口部（例えば、開口部１４６ａ）と、前記第１の面に対向する第２の面（例えば、下壁面１４７）と、前記第１の面及び前記第２の面に連続すると共に前方を向く第３の面（例えば、奥壁面１４５）と、を有する装飾部材（例えば、下部装飾部材１１６）と、

前記装飾部材の後方に配置され、前記装飾部材の前記開口部を通過して前記第２の面に略垂直に進む光を出射する光源（例えば、ＬＥＤ１７４）と、を備え、

前記第２の面は、光を反射する加工が施されている

ことを特徴とする遊技機。

【０３０５】

上記構成の第１０の遊技機によれば、前後方向に平行な第１の面に形成された開口部を通過した光が第２の面に対して光が略垂直に照射される。これにより、遊技者からは、第２の面と第３の面との境界部分である角部が光って見えることになり、高い演出効果を得ることができる。

【０３０６】

また、上記構成の第１０の遊技機は、

前記遊技機本体は、表示装置（例えば、液晶表示装置１１）と、前記表示装置を囲むフロントパネル（例えば、フロントパネル１０）とを有し、

前記装飾部材は、前記フロントパネルに取り付けられ、

前記第１の面及び前記第２の面は、上下方向で対向し、前記第１の面は、前記第２の面よりも前記表示装置の中心側に位置するようにしてもよい。

【０３０７】

上記構成の第１０の遊技機によれば、第１の面に形成された開口部を視認し難くすることができ、光が出射される部分を分かり難くして演出効果を高めることができる。

【０３０８】

上記第４の課題を解決するために、本発明では、以下のような構成の第１１の遊技機を提供する。

【０３０９】

遊技機本体（例えば、外装体２）と、

前記遊技機本体に取り付けられ、後方に凹んだ凹部（例えば、凹部１４３）を有し、前記凹部の内壁面（例えば、上壁面１４６）に開口部（例えば、開口部１４６ａ）が形成された装飾部材（例えば、下部装飾部材１１６）と、

前記装飾部材の前記開口部を塞ぐ透光部材（例えば、透光板１７１）と、

前記装飾部材の後方に配置され、前記透光部材に光を照射する光源（例えば、ＬＥＤ１７４）と、を備え、
前記透光部材は、前記開口部を塞ぐ面が面発光し、且つ、前記凹部に露出されず、
前記透光部材から出射した光が照射される前記凹部の光照射内壁面（例えば、下壁面１４７）は、前記光が進む方向に略垂直な平面であり、光を反射する加工が施されている
ことを特徴とする遊技機。

【０３１０】

上記構成の第１１の遊技機によれば、後方に凹んだ凹部の光照射内壁面が平面であり、その光照射内壁面に対して光が略垂直に照射される。これにより、遊技者からは、光照射内壁面の前後方向における後方側のエッジ部分が光って見えることになり、高い演出効果を得ることができる。また、透光部材における開口部を塞ぐ面が面発光するため、光のムラを抑制することができ、エッジ部分を均一に光らせることができる。

【０３１１】

また、上記構成の第１１の遊技機は、
前記透光部材から出射した光が照射される前記光照射内壁面と、前記凹部における前後方向に交差する奥壁面（例えば、奥壁面１４５）によって形成される角部は、鈍角に形成されているようにしてもよい。

【０３１２】

上記構成の第１１の遊技機によれば、光照射内壁面と奥壁面によって形成される角部が鈍角に形成されているため、透光部材から出射された光が、奥壁面における角部付近で反射した場合に、その角部付近の光照射内壁面に向かう。その結果、角部（エッジ部分）がより強く光って見えることになり、高い演出効果を得ることができる。

【０３１３】

また、上記構成の第１１の遊技機は、
前記装飾部材の後方に配置されたスピーカを備え、
前記奥壁面は、前記スピーカに対向するスピーカ用孔（例えば、開口部１４１ａ，１４１ｂ）を有するようにしてもよい。

【０３１４】

上記構成の第１１の遊技機によれば、装飾部材が、スピーカを覆うカバーとしての役割と、透光部材から出射された光を反射する演出部材としての役割を有する。その結果、部品点数の削減を図りながら、デザイン性を向上させ、かつ、光を用いた演出を行うことができる。

【０３１５】

上記第４の課題を解決するために、本発明では、以下のような構成の第１２の遊技機を提供する。

【０３１６】

遊技機本体（例えば、外装体２）と、
前記遊技機本体に取り付けられ、前後方向に平行な光照射面（例えば、下壁面１４７）と、前記光照射面に連続すると共に前方を向く壁面（例えば、奥壁面１４５）と、を有する装飾部材（例えば、下部装飾部材１１６）と、
前記装飾部材の前記光照射面に対して略垂直に照射される光を出射する光源（例えば、ＬＥＤ１７４）を有する発光部材（例えば、下装飾レンズ部１３５）と、を備え、
前記光照射面は、光を反射する加工が施されている
ことを特徴とする遊技機。

【０３１７】

上記構成の第１２の遊技機によれば、前後方向に平行な光照射面に対して光が略垂直に照射される。これにより、遊技者からは、光照射面の前後方向における後方側のエッジ部分が光って見えることになり、高い演出効果を得ることができる。

【０３１８】

また、上記構成の第１２の遊技機は、

前記発光部材は、前記光源が実装される基板（例えば、光源用基板１６３）と、前記光源の光を通過させる透光板（例えば、レンズ部材１６２）と、前記透光板と共に前記光源を覆うケース（例えば、レンズケース１６１）と、を有し、
前記ケースは、前記透光板によって塞がれる開口部（例えば、開口部１６６）と、前記基板によって塞がれる開口部とを有し、
前記透光板は、前記光照射面に対向する光出射面と、前記ケースに嵌合すると共に前記装飾部材に設けられたボス部が嵌合する嵌合突部（例えば、嵌合突部１７２）と、を有するようにしてもよい。

【０３１９】
上記構成の第１２の遊技機によれば、透光板が面発光するため、光のムラを抑制することができ、エッジ部分を均一に光らせることができる。また、光源をケースと透光板と基板で覆うため、光を出射する装置のデザイン性を向上させることができる。

【０３２０】
上記第４の課題を解決するために、本発明では、以下のような構成の第１３の遊技機を提供する。

【０３２１】
遊技機本体（例えば、外装体２）と、
前記遊技機本体に取り付けられた装飾カバー（例えば、サイド装飾カバー１８３）と、
前記装飾カバーに向けて光を出射する光源（例えば、ＬＥＤ１８６ｂ）と、を備え、
前記装飾カバーは、遊技者側である正面を向く開口部（例えば、開口部１９１）と、遊技者側と反対側である裏面に設けられた第１の光反射面（例えば、第１のカバー側光反射面１９２ａ）と、前記開口部から露出する第２の光反射面（例えば、第２のカバー側光反射面１９２ｂ）と、を有し、
前記光源から出射した光は、前記第１の光反射面によって反射されて前記第２の光反射面に向かい、前記第２の光反射面によって反射されて前記開口部を通過する
ことを特徴とする遊技機。

【０３２２】
上記構成の第１３の遊技機によれば、第１の光反射面と第２の光反射面によって２回反射した光を遊技者が見るため、光源から出射された光を直接見る場合に比べて粒感が緩和される。その結果、光を反射する部材によって面発光しているように見せることができ、光を用いた演出の興趣を向上させて、演出効果を高めることができる。

【０３２３】
また、上記構成の第１３の遊技機は、
前記第1の光反射面は、前記開口部の上方に配置されており、
前記開口部の上辺（例えば、上辺部１９１ａ）は、斜め下方を向く傾斜面であるようにしてもよい。

【０３２４】
上記構成の第１３の遊技機によれば、外部からの光、特に照明などの上方から照射される光が開口部の奥側へ入り難くすることができる。その結果、光源を消灯した場合に、開口部の奥側が暗くなり、開口部から光源が見え難くなり、光源がどこにあるか分からないようにすることができる。

【０３２５】
また、上記構成の第１３の遊技機は、
前記光源は、前記開口部における輪郭の外側の部分に対向するようにしてもよい。

【０３２６】
上記構成の第１３の遊技機によれば、開口部を正面視しても光源が直接見えないようにすることができる。

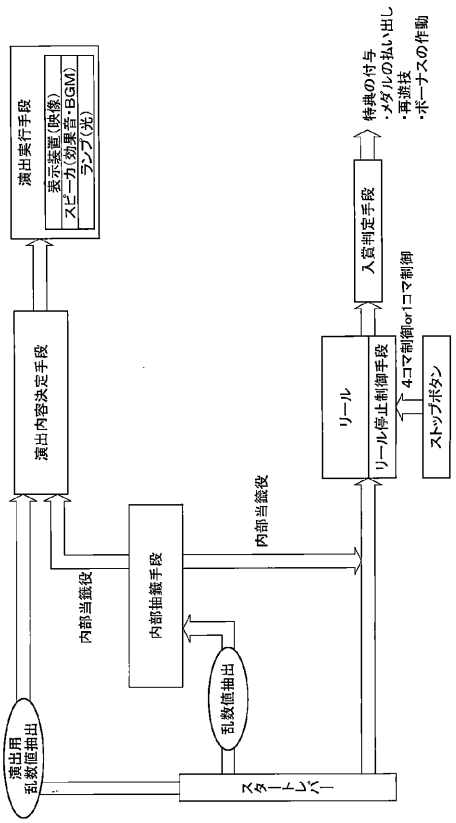
【０３２７】
上記第４の課題を解決するために、本発明では、以下のような構成の第１４の遊技機を提供する。

【０３２８】
遊技機本体（例えば、外装体２）と、
前記遊技機本体に取り付けられた装飾カバー（例えば、サイド装飾カバー１８３）と、
前記装飾カバーに向けて光を出射する光源（例えば、ＬＥＤ１８６ｂ）と、を備え、
前記装飾カバーは、前方に開口した略四角形の開口部（例えば、開口部１９１）と、裏面における開口部の一辺に形成された第１の光反射面（例えば、第１のカバー側光反射面１９２ａ）と、前記開口部から露出し、前後方向に直交する平面に対して傾斜した第２の光反射面（例えば、第２のカバー側光反射面１９２ｂ）と、を有し、
前記光源から出射した光は、前記第１の光反射面によって反射されて前記第２の光反射面に向かい、前記第２の光反射面によって反射されて前記開口部を通過し、
前記開口部における前記一辺に対向する辺を形成する開口縁面（例えば、下辺部１９１ｂ）は、前記第２の光反射面と同じ方向に傾斜する
ことを特徴とする遊技機。
【０３２９】
上記構成の第１４の遊技機によれば、第１の光反射面と第２の光反射面によって２回反射した光を遊技者が見るため、光源から出射された光を直接見る場合に比べて粒感が緩和される。その結果、光を反射する部材によって面発光しているように見せることができ、光を用いた演出の興趣を向上させて、演出効果を高めることができる。
【０３３０】
また、開口縁面が第２の光反射面と同じ方向に傾斜しているため、開口部から露出される第２の光反射面を視認可能な範囲を広げることができ、第２の光反射面を発光させる演出の興趣を高めることができる。
【０３３１】
また、上記構成の第１４の遊技機は、
前記第２の光反射面は、前記開口部における前記一辺に対向する辺に連続して形成されているようにしてもよい。
【０３３２】
上記構成の第１４の遊技機によれば、開口縁面が奥側まで続いているように見える。その結果、開口縁面の一部が発光しているように見せることができ、演出効果を向上させることができる。また、装飾カバーの構造を単純化することができ、生産性を向上させることができる。
【０３３３】
また、上記構成の第１４の遊技機は、
前記光源は、前記開口部における輪郭の外側の部分に対向するようにしてもよい。
【０３３４】
上記構成の第１４の遊技機によれば、開口部を正面視しても光源が直接見えないようにすることができる。
【０３３５】
上記第４の課題を解決するために、本発明では、以下のような構成の第１５の遊技機を提供する。
【０３３６】
遊技機本体（例えば、外装体２）と、
前記遊技機本体に取り付けられた装飾部材（例えば、サイド装飾カバー１８３）と、
前記装飾部材に向けて光を出射する光源（例えば、ＬＥＤ１８６ｂ）と、を備え、
前記装飾部材は、遊技者側である正面を向く開口部（例えば、開口部１９１）と、遊技者側と反対側である裏面に設けられた第１の光反射面（例えば、第１のカバー側光反射面１９２ａ）と、前記開口部から露出する第２の光反射面（例えば、第２のカバー側光反射面１９２ｂ）と、第３の光反射面（例えば、第１の仕切り側光反射面１９０ａ）と、を有し、
前記第３の光反射面は、前記光源から出射された光を前記第1の光反射面に向けて反射

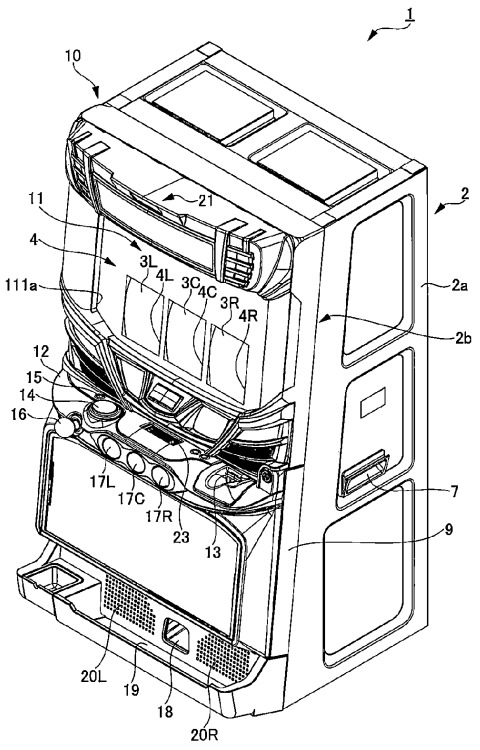
し、
前記第１の光反射面は、前記光源から出射された光及び前記第３の光反射面によって反射された光を前記第２の光反射面に向けて反射し、
前記第２の光反射面は、前記開口部に向けて光を反射する
ことを特徴とする遊技機。
【０３３７】
上記構成の第１５の遊技機によれば、第１の光反射面と第２の光反射面によって２回反射した光、或いは、第１の光反射面と第２の光反射面と第３の光反射面によって３回反射した光を遊技者が見るため、光源から出射された光を直接見る場合に比べて粒感が緩和される。その結果、光を反射する部材（第２の光反射面）によって面発光しているように見せることができ、光を用いた演出の興趣を向上させて、演出効果を高めることができる。
【０３３８】
また、第３の光反射面が光源から出射された光を第1の光反射面に向けて反射するため、第1の光反射面に向かう光の量を増加させることができ、その結果、第２の光反射面の発光強度を高めることができる。
【０３３９】
上述の実施形態は、発明の要旨を逸脱しない範囲であれば適宜組み合わせが可能である。また、各種付記、第１～第１５の遊技機に関しても、発明の要旨を逸脱しない範囲であれば適宜組み合わせが可能である。さらに、上述の実施形態は、ぱちんこ機を含む各種遊技機に適用可能である。
【符号の説明】
【０３４０】
１…パチスロ（遊技機）、 ２…外装体（遊技機本体）、 ２ａ…キャビネット、２ｂ…フロントドア、 ３Ｃ…中リール、３Ｒ…右リール、４Ｌ，４Ｃ，４Ｒ…表示窓、 １０…フロントパネル、 １１…液晶表示装置、 １７Ｌ…左ストップボタン、１７Ｃ…中ストップボタン、１７Ｒ…右ストップボタン、 ４１…主制御基板、 ４２…副制御基板、 ９１…主制御回路、 １０１…副制御回路、１１１…ベース枠、 １１１ａ…パネル開口、 １１２…上部装飾ユニット、 １１３，１１４…上部装飾部材、 １１５，１１６…下部装飾部材、 １１７，１１８…サイド装飾ユニット、 １１９…上アース部材、 １３１Ｌ，１３１Ｒ…中間部スピーカ、１３２…左下装飾ユニット、 １３３…右下装飾ユニット、 １３４，１３５…下装飾レンズ部、 １３７，１３８…接続アース部材、１４３…凹部、 １４５…奥壁面、 １４６…上壁面、 １４６ａ…開口部、 １４７…下壁面、 １４８…左壁面、 １４９…右壁面 １５１…嵌合用凹部、 １５２…嵌合ボス部、 １６１…レンズケース、 １６２…レンズ部材、 １６３…光源用基板、 １６５…配線ガイド、 １６７…基板固定部、 １６９…透光板係合凹部、 １７０…嵌合部、 １７１…透光板、 １７２…嵌合突部、 １７３…嵌合孔、 １７４，１８６ａ，１８６ｂ，２３５，２５８…ＬＥＤ（光源）、 １７６…角部、 １７７，１７８…透明カバー、 １８１…サイド装飾用基板、 １８２…仕切り部材、 １８３…サイド装飾カバー、 １８４…サイドレンズ部材、 １８７…枠部、 １８８…第１仕切り片、 １８９…第２仕切り片、 １８９ａ…第１の傾斜面、 １８９ｂ…第２の傾斜面、１９０…第３仕切り片、 １９０ａ…第１の仕切り側光反射面、 １９０ｂ…第２の仕切り側光反射面、 １９１…開口部、 １９１ａ…上辺部、 １９１ｂ…下辺部、 １９１ｃ…左辺部、 １９２ａ…第１のカバー側光反射面、 １９２ｂ…第２のカバー側光反射面、 １９７，１９８…下アース部材、 １９９…アース線、 ２０１…液晶パネルユニット、 ２０２…保持部材、 ２０３…シート部材、 ２０４…カバー部材、 ２０８…リール用開口部、 ２０９…通気孔、 ２１１…液晶用開口部、 ２１２…リール露出用開口部、 ２１３…キャラクタ表示部、 ２１５…情報表示部、２２１Ｌ，２２１Ｒ…導光板ユニット、 ２２３Ｌ，２２３Ｒ…ブラケット、 ２２４…光源用基板、 ２２５…導光板、 ２２５ａ…光出射面、 ２２５ｂ…係合面、 ２２５ｃ…第１端面、 ２２５ｄ…第２端面、 ２２６…反射板、 ２３１…導光板係合部、 ２３１ａ…曲面、 ２３２…光源用ス

リット、　２３３…基板取付部、　２３６…光導入部、　２３７…突部、　２４１…液晶パネル、　２４２…液晶用拡散シート、　２４３ａ，２４３ｂ，２４３ｃ…液晶用導光板、　２４４…リアフレーム、　２４５…光源用基板、　２４５ａ…幅広部、　２４６…放熱部材、２４７…液晶窓、　２５１…枠部、　２５２…熱伝導板、　２５２ａ…第１の平面、　２５２ｂ…第２の平面、　２５３…仕切り部、　２５９…コネクタ、　２６１…基板接着部、　２６２…開口部、　２７１…液晶用基板ユニット、　２７２…基板ブロック、　２７３…基板カバー、　２７５…カバー凸部、　２７５ａ…通気孔、　２７６ａ…コネクタ用貫通孔、　２８１…液晶用基板、　２８２…第１放熱部材、　２８３…第２放熱部材、　２８４…第１放熱シート、　２８５…第２放熱シート、　２８６，２８７…ワッシャー

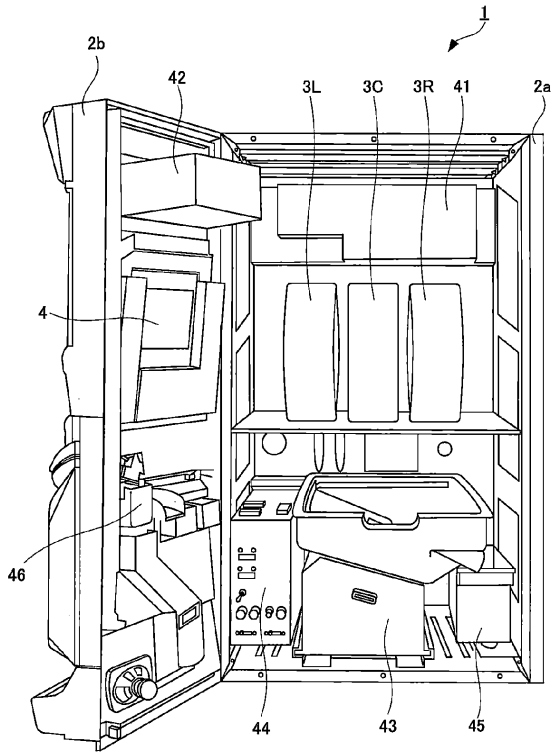
【図１】



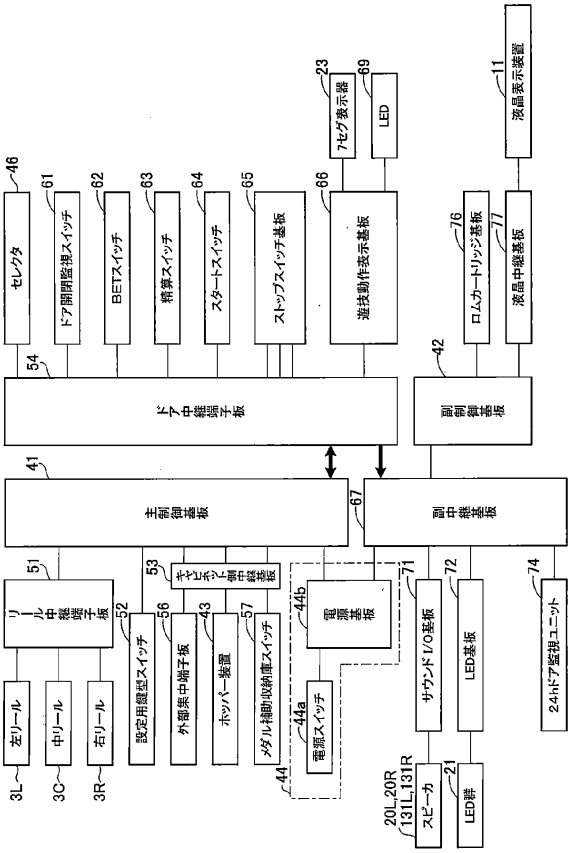
【図２】



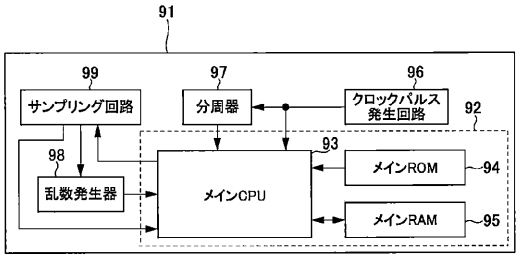
【図３】


1
2b
42
3L
3C
3R
41
2a
4
46
44
43
45

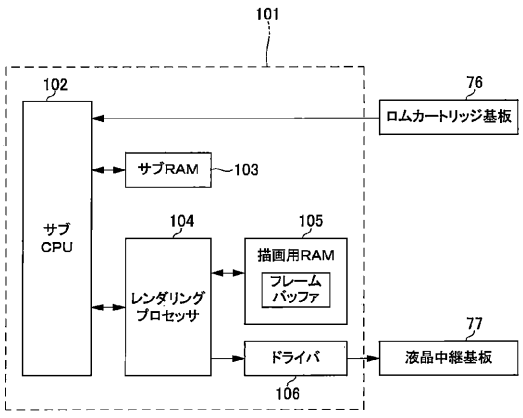
【図４】


セレクタ
ドア開閉監視スイッチ
BETスイッチ
精算スイッチ
スタートスイッチ
ストップスイッチ基板
遊技動作表示基板
7セグ表示器
LED
液晶表示装置
ロムカートリッジ基板
液晶中継基板
ドア中継端子板
副制御基板
主制御基板
副中継基板
リール中継端子板
キャビネット側中継基板
設定用鍵型スイッチ
外部集中端子板
ホッパー装置
メダル補助収納庫スイッチ
電源基板
電源スイッチ
サウンドI/O基板
LED基板
24hドア監視ユニット
左リール
中リール
右リール
スピーカ
LED群

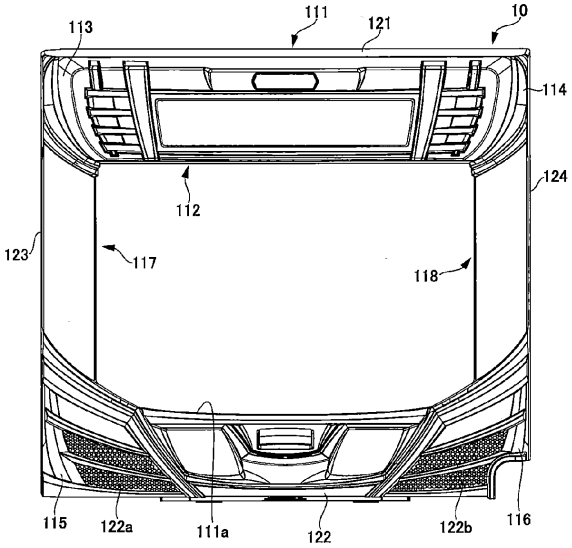
【図５】


91
99
サンプリング回路
97
分周器
96
クロックパルス発生回路
92
98
乱数発生器
93
メインCPU
メインROM
94
メインRAM
95

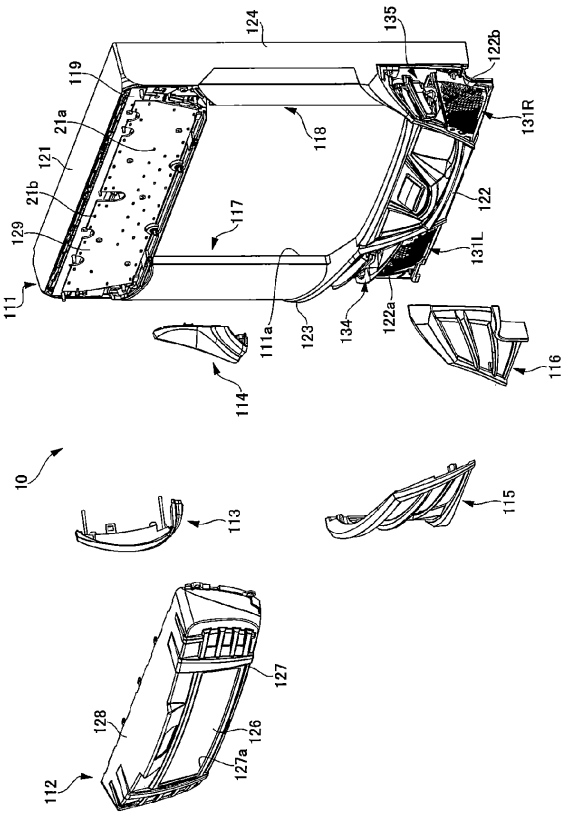
【図６】


101
102
サブCPU
76
ロムカートリッジ基板
サブRAM
103
104
レンダリングプロセッサ
105
描画用RAM
フレームバッファ
77
液晶中継基板
ドライバ
106

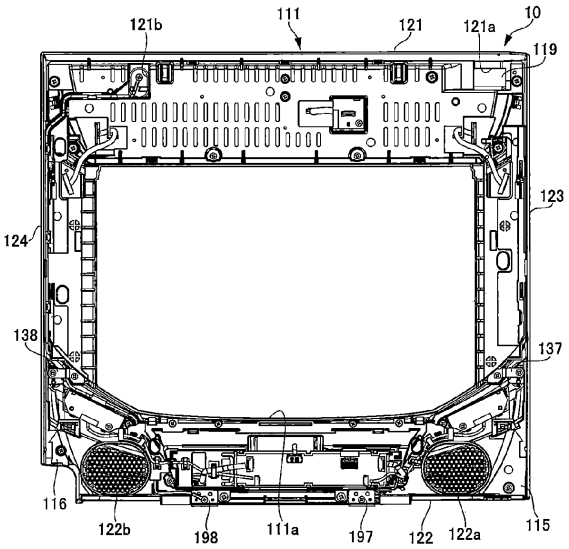
【図７】


113
111
121
10
114
124
112
123
117
118
115
122a
111a
122
122b
116

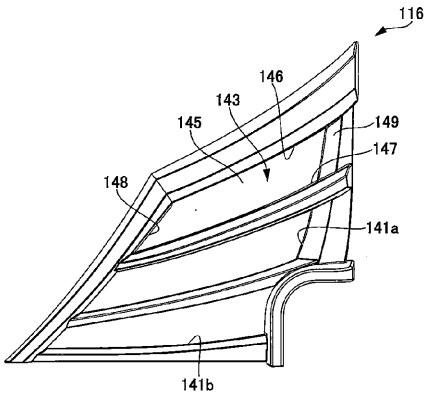
【図８】


124
135
122b
119
131R
21a
121
118
21b
122
129
117
131L
111
111a
123
134
122a
116
114
10
113
115
127
128
126
127a
112

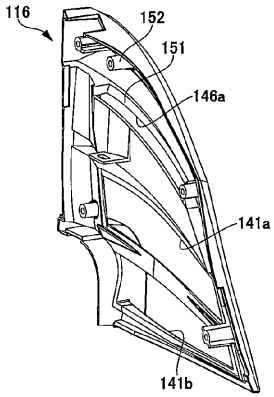
【図９】


121b
111
121
121a
10
119
123
124
138
137
116
122b
198
111a
197
122
122a
115

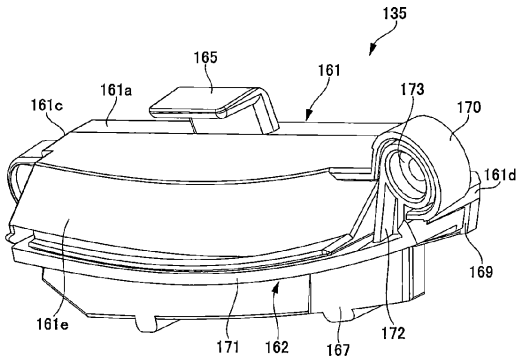
【図１０】


116
146
143
145
149
147
148
141a
141b

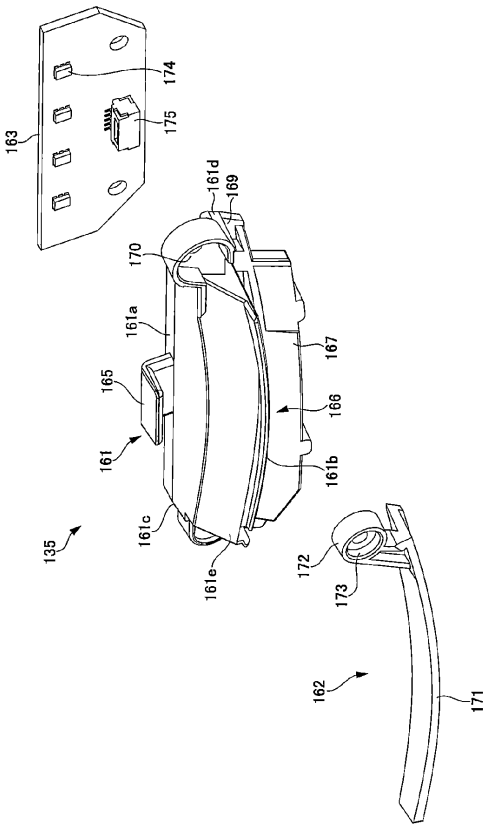
【図１１】


116
152
151
146a
141a
141b

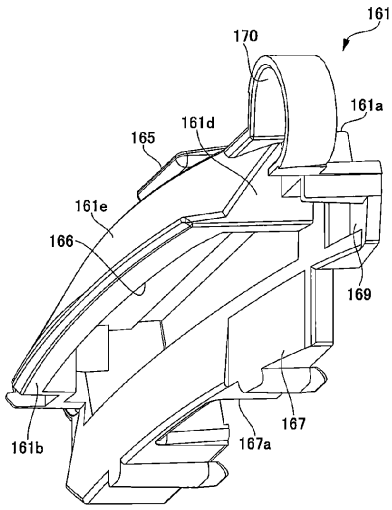
【図１２】



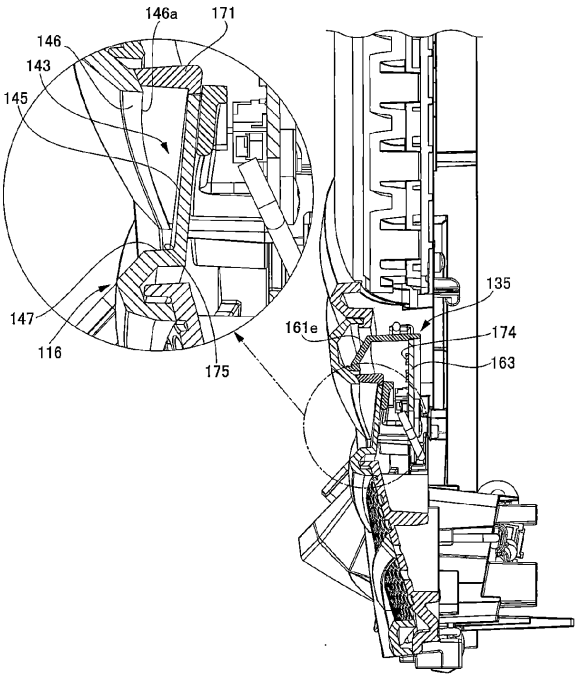
【図１３】



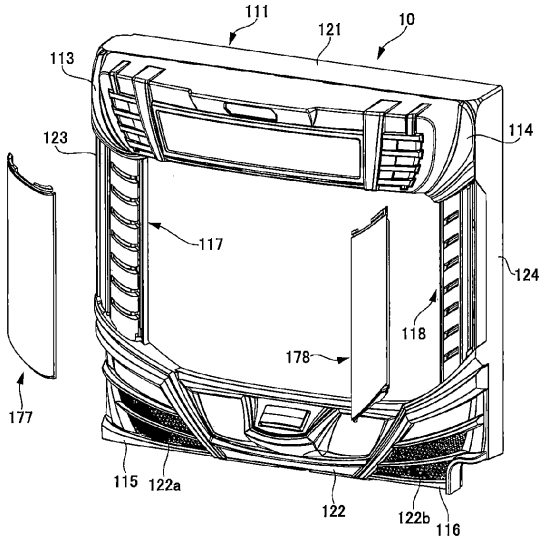
【図１４】



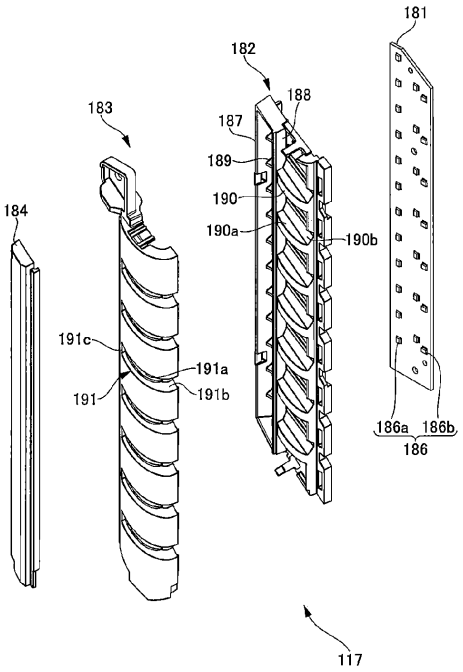
【図１５】



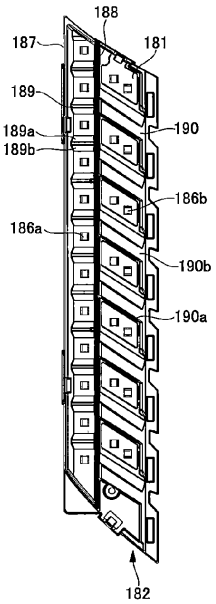
【図１６】



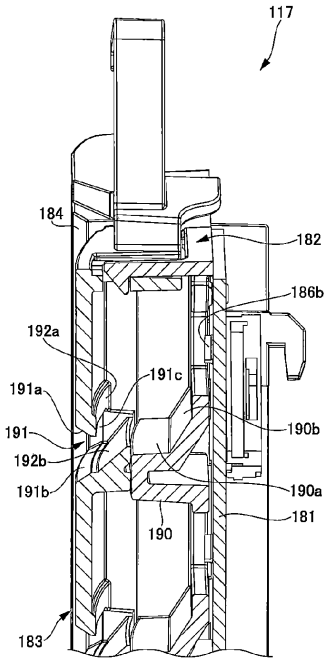
【図１７】



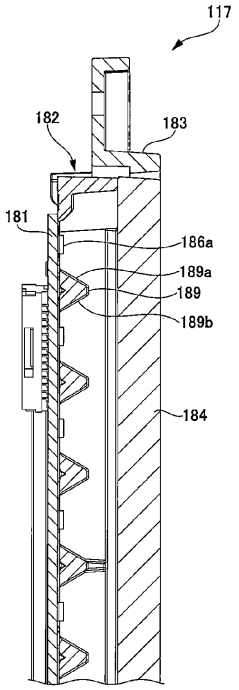
【図１８】



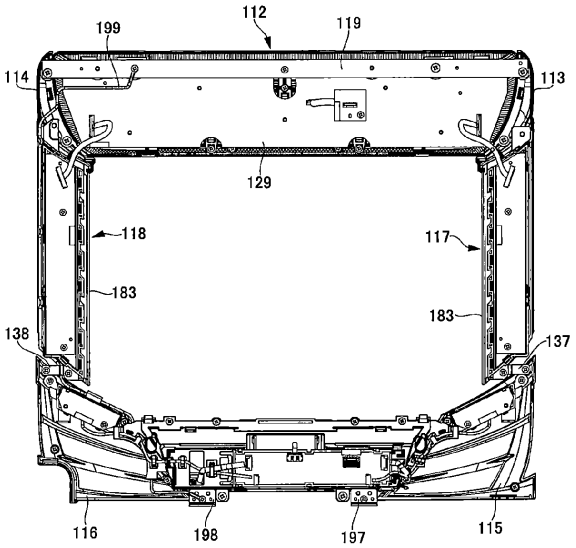
【図１９】



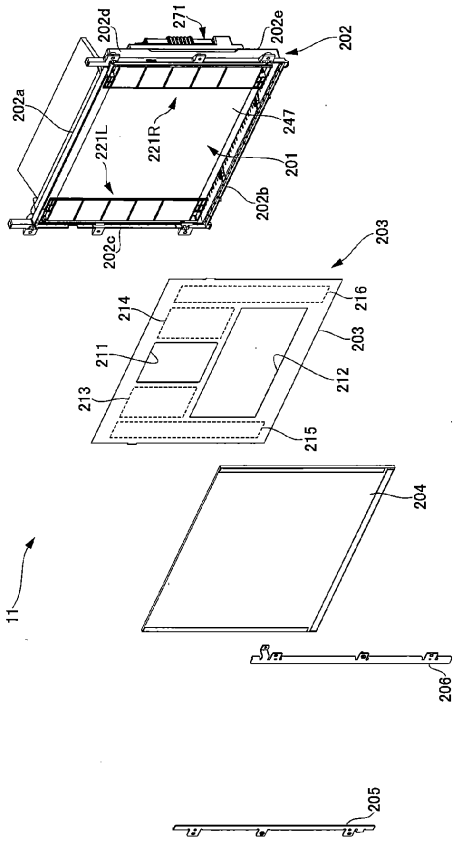
【図２０】



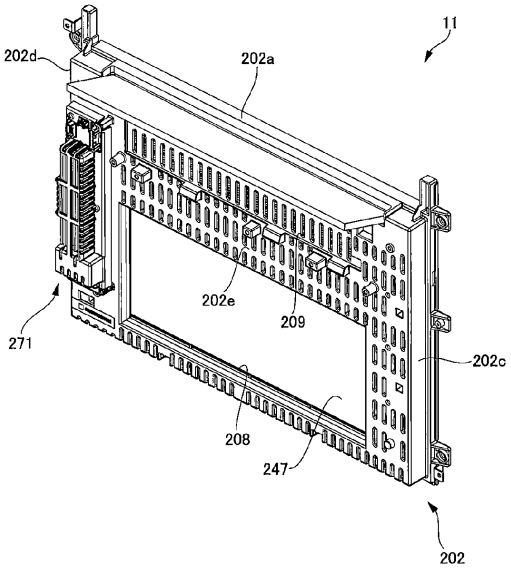
【図２１】



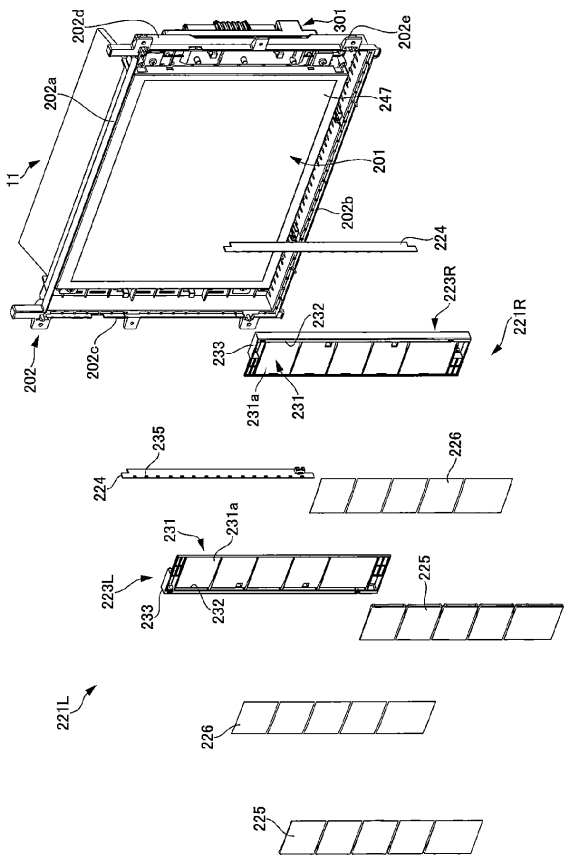
【図２２】



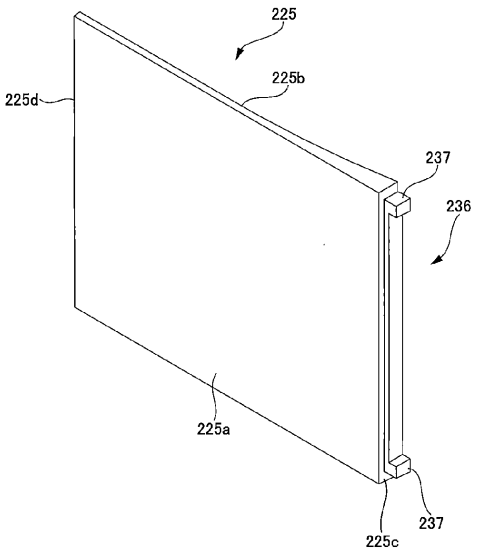
【図２３】



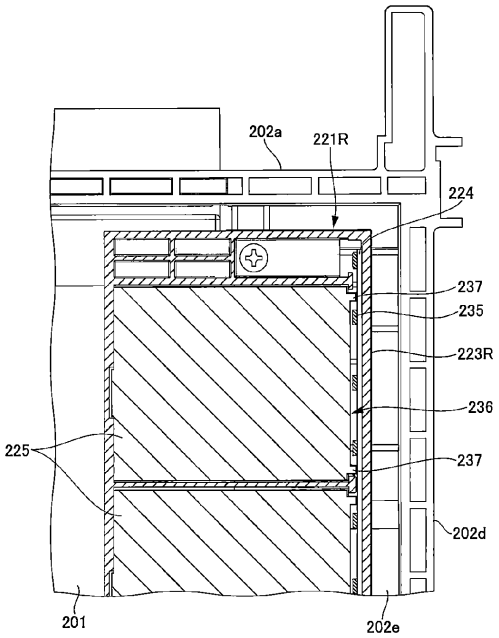
【図２４】



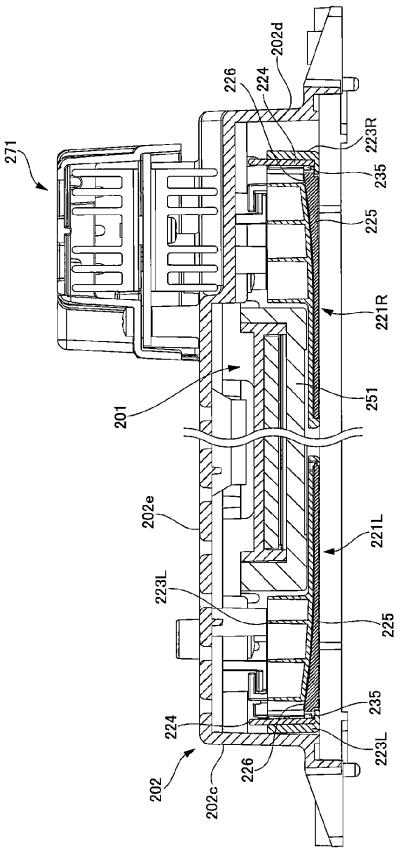
【図２５】



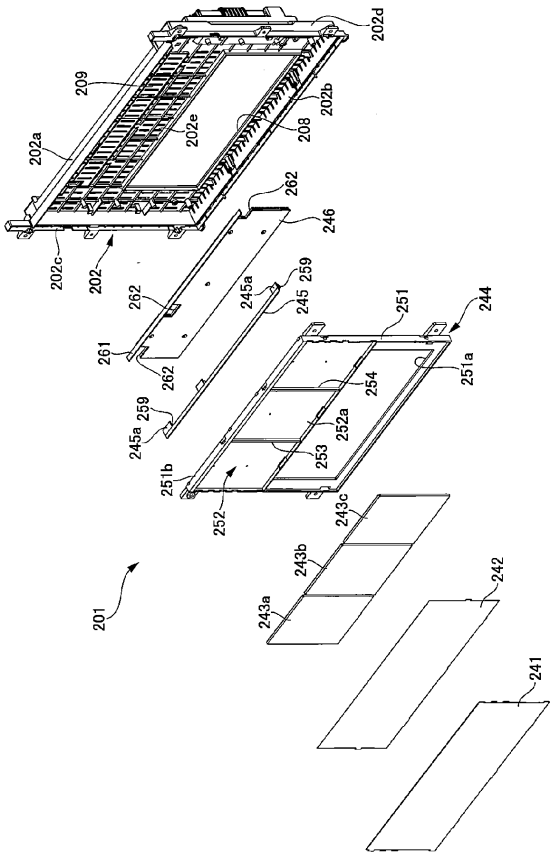
【図２６】



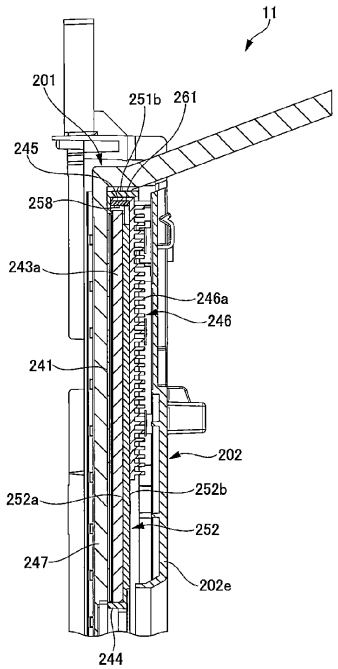
【図２７】



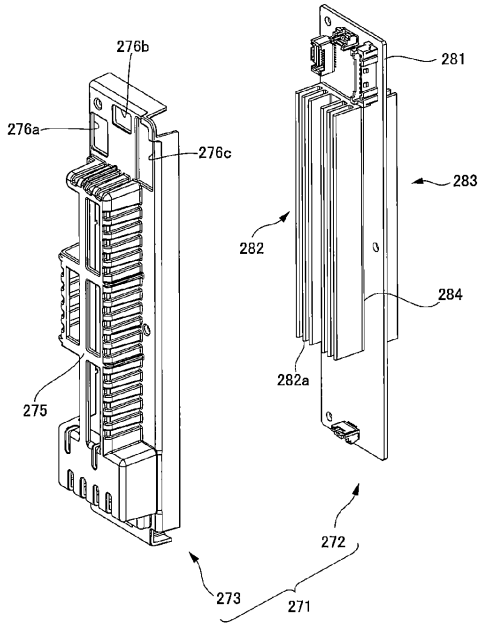
【図２８】



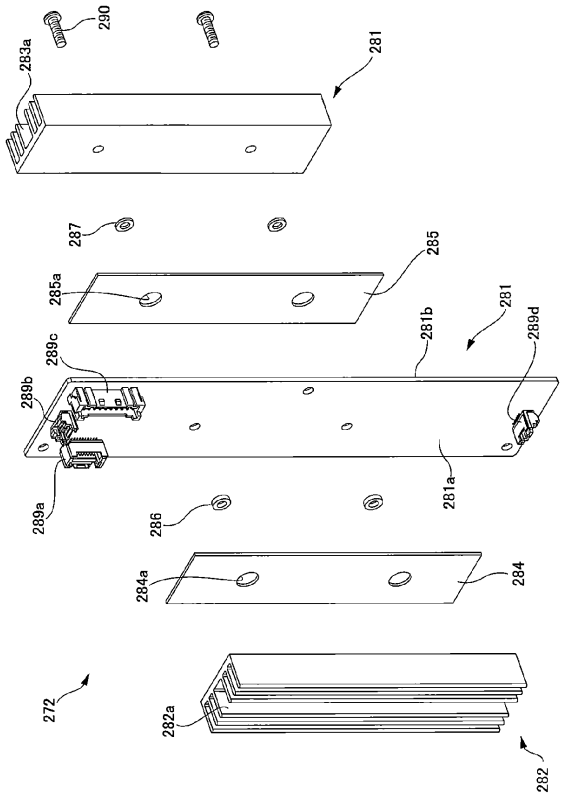
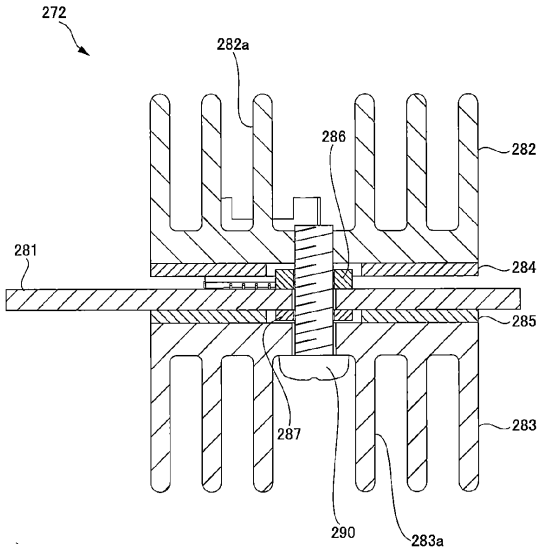
【図２９】



【図３０】



【図３１】



【図３２】