

(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2020-162845

(P2020-162845A)

(43) 公開日 令和2年10月8日(2020.10.8)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F I

A63F 7/02 304D

テーマコード (参考)

2C088

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 44 頁)

(21) 出願番号 特願2019-65972 (P2019-65972)  
 (22) 出願日 平成31年3月29日 (2019. 3. 29)

(71) 出願人 599104196  
 株式会社サンセイアールアンドディ  
 愛知県名古屋市中区丸の内2丁目11番1  
 3号  
 (74) 代理人 100112472  
 弁理士 松浦 弘  
 (74) 代理人 100202223  
 弁理士 軸見 可奈子  
 (72) 発明者 橋谷 悠  
 愛知県名古屋市中区丸の内2丁目11番1  
 3号 株式会社サンセイアールアンドディ  
 内

最終頁に続く

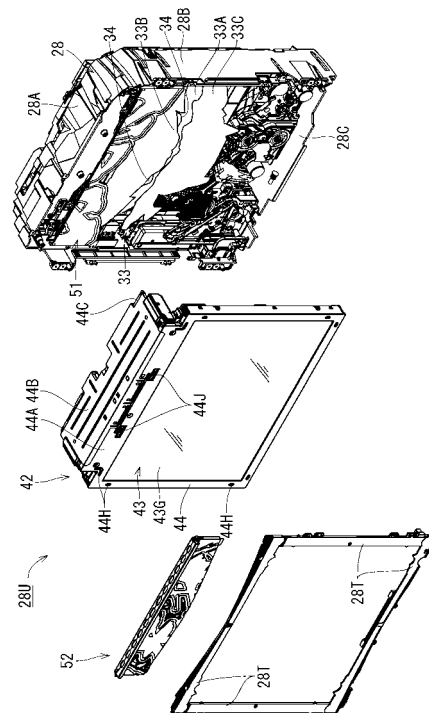
(54) 【発明の名称】 遊技機

## (57) 【要約】

【課題】遊技機の前後方向の厚さを抑えることが可能な遊技機を提供する。

【解決手段】本開示の遊技機10では、透過液晶パネル43は回路基板44Cと共に支持フレーム44によって互いに直交したL字状に保持され、L形ユニット42の一部になっている。これにより、そのL形ユニット42の一方の板状電気部品である透過液晶パネル43を遊技板11と平行に配置して組み付けたときに、L形ユニット42の他方の板状電気部品である回路基板44Cを、支持ボックス28とその内側の第1可動役物33等の間の隙間に挿入することができ、部品間の隙間の有効利用が図られる。そして、透過液晶パネル43と回路基板44Cとを前後に重ねた場合に比べて遊技機10の前後方向の厚さを抑えることができる。

【選択図】図13



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

遊技球が前面を流下する遊技板と、

1 対の遊技機構成部品が直交した状態に保持されてなる L 形ユニットと、を有し、

一方の前記遊技機構成部品が前記遊技板と平行に配置され、他方の前記遊技機構成部品が隙間に收容されている遊技機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、遊技球が前面を流下する遊技板を有する遊技機に関する。

10

## 【背景技術】

## 【0002】

この種の遊技機では、パネルや回路基板等の板状部品は、遊技板の後面に重ねられて組み付けられている（例えば、特許文献 1 参照）。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0003】

【特許文献 1】特開 2013 - 22423 号公報（図 4）

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

20

## 【0004】

しかしながら、近年の遊技機の部品点数の増加に伴い、遊技機が前後方向で厚くなることが問題になって来ている。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0005】

上記課題を解決するためになされた請求項 1 の発明は、遊技球が前面を流下する遊技板と、1 対の遊技機構成部品が直交した状態に保持されてなる L 形ユニットと、を有し、一方の前記遊技機構成部品が前記遊技板と平行に配置され、他方の前記遊技機構成部品が隙間に收容されている遊技機である。

## 【図面の簡単な説明】

30

## 【0006】

【図 1】本発明の一実施形態に係る遊技機の正面図

【図 2】遊技板の正面図

【図 3】遊技板及び後部ユニットの斜視図

【図 4】転動ステージの斜視図

【図 5】遊技領域の一部の正面図

【図 6】入賞役物部品の斜視図

【図 7】入賞役物部品の側断面図

【図 8】入賞役物部品の側断面図

【図 9】入賞役物部品の正面図

40

【図 10】第 1 と第 2 の始動入賞口及び転動ステージの斜視図

【図 11】後部ユニットの斜視図

【図 12】後部ユニットの一部破断の斜視図

【図 13】後部ユニットの分解斜視図

【図 14】支持ボックス内の第 1 可動役物の斜視図

【図 15】第 1 可動役物の出現状態の正面図

【図 16】第 1 可動役物の分解正面図

【図 17】瞳部の一部破断の斜視図

【図 18】瞳部の分解斜視図

【図 19】瞳部の一部破断の分解斜視図

50

【図 2 0】瞳部の正面図

【図 2 1】第 2 ～ 第 4 の可動役物の出現状態の正面図

【図 2 2】第 2 ～ 第 4 の可動役物の出現状態の正面図

【図 2 3】第 2 可動役物の後面図

【図 2 4】第 3 及び第 4 の可動役物の分解斜視図

【図 2 5】第 4 可動役物の正面図

【図 2 6】透過液晶ユニットの斜視図

【図 2 7】透過液晶ユニットの一部拡大の斜視図

【図 2 8】透過液晶ユニットの一部拡大、一部破断の斜視図

【図 2 9】第 2 発光パネルの分解斜視図

10

【図 3 0】( A ) 第 2 透光板を外した第 2 発光パネルを下方から見た斜視図、( B ) 第 2 発光パネルを下方から見た斜視図

【図 3 1】第 2 発光パネルの発光基板の下面図

【図 3 2】遊技機のブロック図

【図 3 3】電断監視プログラムのフローチャート

【図 3 4】瞬停監視プログラムのフローチャート

【発明を実施するための形態】

【0007】

以下、本開示の一実施形態を図 1 ～ 図 3 4 に基づいて説明する。本実施形態の遊技機 10 は、パチンコ遊技機であって、前面の図 1 に示したガラス窓 10 W を通して図 2 に示した遊技板 11 の遊技領域 R1 を視認することができる。また、遊技機 10 の前面右下には、ハンドル 10 H が備えられ、ガラス窓 10 W の下隣の中央には、演出操作部 10 S が設けられている。演出操作部 10 S は、内部に図示しない駆動源であるモータを有し、そのモータの動力を受けて横方向又は前後方向に往復移動するようになっている。

20

【0008】

遊技領域 R1 は、遊技板 11 の前面から突出したレール部材 12 によって囲まれている。レール部材 12 の左上部には、進入口 12 A が設けられ、ハンドル 10 H ( 図 1 参照 ) を操作すると、その操作量に応じた強度で遊技球が進入口 12 A から遊技領域 R1 内に打ち込まれて流下する。

【0009】

30

遊技領域 R1 内には、演出窓 13 が形成され、その演出窓 13 を通して後述する後側液晶画面 41 G や第 1 ～ 第 4 の可動役物 33, 35 ～ 37 ( 図 15 参照 ) 等を見ることができる。また、図 3 に示すように、演出窓 13 には、前方から装飾枠 15 が嵌め込まれ、その装飾枠 15 の一部である枠突壁 14 が、装飾枠 15 の左右の両側辺と上辺とから前方に突出し、遊技球が演出窓 13 内に進入することを規制している。

【0010】

詳細には、図 2 に示すように、枠突壁 14 の上辺部分は、略中央部でクランク状に屈曲して、左向きの段差面 14 D を有する。そして、装飾枠 15 の上辺部分のうち段差面 14 D より右側の枠突壁 14 とレール部材 12 との間が遊技球が 1 つずつ通過可能な幅の上辺通路 R3 になっている。

40

【0011】

枠突壁 14 の右辺部分は、1 対の対向壁 14 B からなり、それらの間が遊技球が 1 つずつ通過可能な幅の右辺通路 R2 をなし、上辺通路 R3 に繋がっている。また、外側の対向壁 14 B は、レール部材 12 の内面に重なり、右辺通路 R2 のうち上下方向の途中位置から下端寄り位置までの間は、左右に蛇行して全体的には上下方向に延びている。そして、右辺通路 R2 は、下端寄り位置で左側に略水平に屈曲してから鉛直下方に屈曲して鉛直下方へと遊技球を排出する。

【0012】

図 2 に示すように、枠突壁 14 の左辺部分の下部には、樋構造のワープ部 14 W が備えられ、そこに入球した遊技球は次述する転動ステージ 16 の左端部に案内される。

50

## 【 0 0 1 3 】

転動ステージ 1 6 は、装飾枠 1 5 のうち演出窓 1 3 の下辺内面に重なる部分によって形成され、下方に膨らむ湾曲形状をなしている。詳細には、転動ステージ 1 6 は、両端から両端寄り位置に向かって僅かに下るように傾斜している 1 対の第 1 傾斜部 1 6 A と、両端寄り位置から中央寄り位置に亘って急勾配に下るように傾斜している 1 対の第 2 傾斜部 1 6 B と、図 4 に示すように、1 対の第 2 傾斜部 1 6 B にそれぞれ連続して緩やかに湾曲した 1 対の湾曲部 1 6 C とを有する。

## 【 0 0 1 4 】

また、転動ステージ 1 6 の前縁部からは、前側規制壁 1 6 F が起立する一方、転動ステージ 1 6 の後縁部からは、後側規制壁 1 6 R が起立し、それら前側規制壁 1 6 F と後側規制壁 1 6 R とに挟まれた転動ステージ 1 6 の幅は、遊技球の 1 球以上、2 球未満になっている。なお、図 3 に示すように、後側規制壁 1 6 R の上部は、前方に折れ曲がって転動ステージ 1 6 を上方から覆う底部 1 6 H になっている。

## 【 0 0 1 5 】

転動ステージ 1 6 を転動した遊技球が、転動ステージ 1 6 の中央近傍で前側規制壁 1 6 F を切り欠いてなる第 1 又は第 2 の排出口 1 6 X , 1 6 Y から排出される。

## 【 0 0 1 6 】

詳細には、図 4 に示すように、転動ステージ 1 6 の各湾曲部 1 6 C は、それらの横方向の中間部に最下部を有し、それら最下部の前側規制壁 1 6 F を切り欠いて 1 対の第 2 排出口 1 6 Y が形成されている。各第 2 排出口 1 6 Y は、遊技球が 1 度に 2 球通過可能な程度の開口幅をなしている。また、各第 2 排出口 1 6 Y の後方には、転動ステージ 1 6 の前端から後端寄り位置までの間を略四角形に僅かに陥没させて第 2 排出ガイド部 1 6 T が形成されている。第 2 排出ガイド部 1 6 T は、前下がりに僅かに傾斜している。また、第 2 排出ガイド部 1 6 T の後辺部 1 6 T 1 は、例えば、転動ステージ 1 6 の前後方向の中央より後方でかつ後側規制壁 1 6 R から遊技球の半径より僅かに前方に離れた位置に配置されている。そして、第 2 排出ガイド部 1 6 T の後辺部 1 6 T 1 と後側規制壁 1 6 R との間が、遊技球の横方向への転動を許容された転動許容部 1 6 K 2 になっている。

## 【 0 0 1 7 】

1 対の湾曲部 1 6 C 同士の接続部分は、それら湾曲部 1 6 C の途中部分より僅かに高くなっている。また、1 対の湾曲部 1 6 C 同士の接続部分には、前側規制壁 1 6 F を切り欠いて第 1 排出口 1 6 X が形成されると共に、その後方に縦溝 1 6 V が形成されている。第 1 排出口 1 6 X は、遊技球が 1 度に 1 球通過可能な程度の開口幅をなしている。縦溝 1 6 V は、転動ステージ 1 6 の前端から後端に亘って延びる V 溝構造をなし、後方に向かって徐々に溝狭になりかつ浅くなって内面が前下がりに傾斜している。

## 【 0 0 1 8 】

縦溝 1 6 V には、その前後方向の途中位置を横切るように横断リブ 1 6 P が設けられている。横断リブ 1 6 P は、例えば、転動ステージ 1 6 の前後方向の中央より後方でかつ後側規制壁 1 6 R から遊技球の半径より僅かに前方に離れた位置に配置されている。また、横断リブ 1 6 P の上面は、縦溝 1 6 V の上端に位置している。そして、横断リブ 1 6 P より後方が、遊技球の横方向への転動を許容された転動許容部 1 6 K 1 をなし、縦溝 1 6 V のうち横断リブ 1 6 P より前側部分が、遊技球を第 1 排出口 1 6 X に案内する第 1 排出ガイド部 1 6 S になっている。また、第 1 排出口 1 6 X は、次述する第 1 特図始動入賞口 1 7 A の真上に位置し、第 1 排出口 1 6 X から遊技球が排出されることで第 1 特図始動入賞口 1 7 A に入賞し易くなる。

## 【 0 0 1 9 】

図 5 に示すように、遊技領域 R 1 のうち演出窓 1 3 より下側の下方領域には、略中央に第 1 特図始動入賞口 1 7 A と第 2 特図始動入賞口 1 7 B とが設けられ、右側部に第 1 普通図始動入賞口 1 7 C と大入賞口 2 2 とが設けられ、図 2 に示すように、左側部に複数の普通入賞口 1 8 が設けられている。また、図 5 に示すように、大入賞口 2 2 と第 2 特図始動入賞口 1 7 B の間には普通入賞口 1 8 と第 2 普通図始動入賞口 1 7 D とが設けられている。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 0 】

また、遊技領域 R 1 全体には、図示しない複数の障害釘が打ち込まれている。そして、遊技領域 R 1 を流下する遊技球が各入賞口に遊技球が入賞すると、その入賞数に応じた賞球が遊技機 1 0 の前面の上皿 1 0 D ( 図 1 参照 ) に払い出される。その際の入賞球 1 球当りの賞球数は、大入賞口 2 2 が、他の入賞口より多くなっている。また、何れの入賞口にも入賞しなかった遊技球は、アウト口 1 1 X に取り込まれる。

## 【 0 0 2 1 】

図 1 0 に示すように、第 1 特図始動入賞口 1 7 A は、遊技板 1 1 の前面から突出する入賞役物突部 1 7 S の上面に開口した所謂ポケット構造をなしかつ、遊技球が 1 つずつ入賞する大きさをなしている。

10

## 【 0 0 2 2 】

図 5 に示すように、第 1 特図始動入賞口 1 7 A に対して遊技球の 1 ~ 3 つ分程度離れた斜め左下には第 2 特図始動入賞口 1 7 B が配置される一方、第 1 特図始動入賞口 1 7 A に対して遊技球の 1 ~ 3 つ分程度離れた斜め右下には球受突部 1 9 D が配置されている。また、遊技領域 R 1 の最下部でもある第 1 特図始動入賞口 1 7 A の真下には、アウト口 1 1 X が開口している。

## 【 0 0 2 3 】

第 2 特図始動入賞口 1 7 B は、遊技板 1 1 の前面から突出する入賞役物突部 1 7 T の側面に開口して、水平方向に対して僅かに斜め右上を向きかつ、遊技球が 1 つずつ入賞する大きさをなしている。また、図 2 に示すように、第 2 特図始動入賞口 1 7 B の入賞役物突部 1 7 T は、レール部材 1 2 に隣接していて、その入賞役物突部の左横にもアウト口 1 1 X が開口している。

20

## 【 0 0 2 4 】

球受突部 1 9 D の上面は、左下がりに傾斜した傾斜ガイド面 1 9 D 1 になっている。また、図 5 に示すように、第 2 特図始動入賞口 1 7 B の下縁部と傾斜ガイド面 1 9 D 1 の下縁部との間には、可動部材 1 9 A が前後に移動可能に備えられている。可動部材 1 9 A は、連絡部材 1 9 B と入賞規制突部 1 9 C とを有する。連絡部材 1 9 B は、左下がりに傾斜した上面を有する板状をなし、入賞規制突部 1 9 C は、連絡部材 1 9 B の左端の前端部から上方に起立している。

## 【 0 0 2 5 】

そして、可動部材 1 9 A が前端位置に配置されたときに、連絡部材 1 9 B が第 2 特図始動入賞口 1 7 B の下縁部と傾斜ガイド面 1 9 D 1 の下縁部との間を連絡し、傾斜ガイド面 1 9 D 1 を転動してきた遊技球を第 2 特図始動入賞口 1 7 B へと案内する。このとき、入賞規制突部 1 9 C は、第 2 特図始動入賞口 1 7 B より前方にずれた位置に配置されて遊技球の第 2 特図始動入賞口 1 7 B への入賞の妨げにならない。一方、可動部材 1 9 A が後端位置に配置されたときには、連絡部材 1 9 B が、遊技板 1 1 の前面より後方に待避し、遊技球がアウト口 1 1 X に向かうことを許容する。このとき、入賞規制突部 1 9 C は、第 2 特図始動入賞口 1 7 B と重なり、遊技球の第 2 特図始動入賞口 1 7 B への入賞を規制する。

30

## 【 0 0 2 6 】

可動部材 1 9 A は、通常は、後端位置 ( つまり、入賞を規制する位置 ) に配置されている。そして、可動部材 1 9 A は、第 1 又は第 2 の普図始動入賞口 1 7 C , 1 7 D への入賞に起因して行われる当否判定 ( 以下、これを「普図判定」という ) で当りになったときに作動して、一定期間に亘って前端位置に配置されてから後端位置に戻る。具体的には、普図判定が行われると、後側液晶画面 4 1 G ( 図 1 2 参照 ) に、普通図柄と呼ばれる 2 種類の図柄 ( 例えば、「任意の奇数」と「任意の偶数」の図柄 ) が、一定期間に亘って交互に切り替わるように変動表示されてから停止され、その停止図柄が、当りの図柄か外れの図柄かによって判定報知を行う。そして、普図判定の結果が当りであった場合に、一定期間に亘って可動部材 1 9 A が前端位置に配置されてから後端位置に戻る。

40

## 【 0 0 2 7 】

50

図 6 に示すように、第 1 普図始動入賞口 17C は、大入賞口 22 と共に入賞役物部品 23 に備えられている。また、大入賞口 22 は、扉部材 22T によって通常は入賞を規制されている。入賞役物部品 23 の構造については、後に詳説する。

#### 【0028】

大入賞口 22 は、第 1 ~ 第 3 の何れかの始動入賞口 17A, 17B への遊技球の入賞に起因して行われる当否判定（以下、これを「特図判定」という）で当りになったときに作動して、一定期間に亘って開く。より具体的には、特図判定の判定結果は、後側液晶画面 41G（図 12 参照）に表示される図示しない 3 つの特別図柄の図柄組み合わせによって報知される。そして、特図判定で当りになると、扉部材 22T が作動して、所定複数回に亘り大入賞口 22 が開く遊技（これを「大当り遊技」という）が実行される。

10

#### 【0029】

なお、「特図判定」の当りには、「確率時短付き当り」と、「通常当り」とがあり、「確率時短付き当り」になると、大当り遊技の後から所定の終了条件が成立するまでの間に亘り、「確変状態」及び「時短状態」が維持される。その「確変状態」では、「特図判定」で当りになる確率が高くなる。また「時短状態」では、前述の普図判定の判定報知を行う際に、図柄の変動時間が通常時より短くなり、かつ、普図判定で当りになったときに可動部材 19A が前端位置に留まる時間が通常時により長くなる。

#### 【0030】

以下、入賞役物部品 23 の構造について詳説する。図 6 に示すように、入賞役物部品 23 は、遊技板 11 の前面に重ねられる前面取付壁 23A の前側に、下側突部 24 と上側突部 25 とを有する。下側突部 24 は、横方向に延び、その上面は左下がりに僅かに傾斜して横方向に延びる転動路 24R をなし、その転動路 24R の上流側部分に対して、遊技球 1 球以上、2 球未滿、離れた上方に上側突部 25 が配置されている。

20

#### 【0031】

図 9 に示すように、下側突部 24 の下面は、湾曲してレール部材 12 の右下部に重ねられ、転動路 24R の右端部はレール部材 12 に突き合わされている。また、上側突部 25 は、遊技球が 1 つずつ通過可能な流路 R4 を挟んでレール部材 12 に対峙している。そして、レール部材 12 に沿って入賞役物部品 23 の上方から流下してくる遊技球が流路 R4 を通過して転動路 24R の右端部に受け止められて、その転動路 24R 上を転動する。

#### 【0032】

転動路 24R のうち上側突部 25 より下流側の途中部分には、大入賞口 22 が形成され、その大入賞口 22 を閉塞する前述の扉部材 22T の上面によって転動路 24R の一部が形成されている。詳細には、転動路 24R は、右側から順番に、誘導部 24A, 第 1 転動斜面 24B, 中継斜面 24C, 第 2 転動斜面 24D, 第 3 転動斜面 24E を有する。

30

#### 【0033】

誘導部 24A は、流路 R4 の真下に位置し、右上がりに傾斜している。第 1 転動斜面 24B は、上側突部 25 の真下位置の全体に亘って横方向に延び、緩やかに傾斜している。中継斜面 24C は、第 1 転動斜面 24B の終端部を僅かに勾配が急になるように屈曲させてなり、上側突部 25 の真下位置より僅かに左側にずれている。

#### 【0034】

第 2 転動斜面 24D は、扉部材 22T の上面によって形成されている。扉部材 22T は、平板状をなして、前面取付壁 23A に形成されるスリット 23S から突出して前端位置と後端位置との間を前後に移動する。そして、扉部材 22T は、通常は、前端位置に配置されてその上面によって前述の如く第 2 転動斜面 24D が形成され、大当り遊技が実行されると後端位置に移動し、第 2 転動斜面 24D が消失して大入賞口 22 が開口する。その第 2 転動斜面 24D の右端部は、中継斜面 24C より段付き状僅かに下方にずれた位置に配置されて、そこから第 2 転動斜面 24D の左端部に向かって第 1 転動斜面 24B と略同じ勾配で左下がりに傾斜している。

40

#### 【0035】

第 3 転動斜面 24E は、大入賞口 22 を挟んで中継斜面 24C の対岸に位置し、第 1 及

50

び第2の転動斜面24B, 24Dと略同じ勾配で左下がりに傾斜している。また、第3転動斜面24Eの上流側端部(右側端部)は、第2転動斜面24Dの下流側端部(左側端部)に対し、上下方向では、遊技球、半球以上、1球未満、下方に離間し、水平方向では、遊技球、半球以上、1球未満、左側に離間している。

【0036】

図6に示すように、上側突部25は、横並びに備えられた第1と第2のポケット部25A, 25Bからなる。第1と第2のポケット部25A, 25Bは、上面が開口したポケット構造をなし、それらの上面開口は、遊技球が1つずつ入賞可能な開口幅をなしている。また、右側の第1ポケット部25Aの上面開口は、前述の第1普図始動入賞口17Cになっていて、そこに入賞した遊技球は、遊技板11の後方に取り込まれる。また、第1普図始動入賞口17Cに入賞した遊技球の通路を確保するために、前面取付壁23Aのうち第1ポケット部25Aと転動路24Rとの間には、膨出部23Cが備えられている。膨出部23Cは、断面半円形をなして上下方向に延びている。そして、図8に示すように、前面取付壁23Aより後方で上下方向に延びる溝部材23Jと膨出部23Cとから流下樋23Tが形成されて、その内部を第1普図始動入賞口17Cに入賞した遊技球が流下するようになっている。なお、膨出部23Cを備えて流下樋23Tを前方にずらすことで、後述するL形ユニット42(図11参照)と流下樋23Tとの干渉が回避される。

【0037】

図7に示すように、第2ポケット部25Bの上面開口は、後方流路26の進入口26Aをなし、そこに入球した遊技球は、第2ポケット部25Bと転動路24Rとの間で前面取付壁23Aに開口する排出口26Bから転動路24R上に排出される。そのために、前面取付壁23Aの後方には、上下に延びる溝部材23Mが備えられて第2ポケット部25Bの後部と排出口26Bとの間を連絡している。

【0038】

図7及び図8に示すように、第1と第2のポケット部25A, 25Bの内部には、遊技球を後方に案内する三角形のガイドリブ25G1, 25G2が形成されている。図8に示された第1ポケット部25Aのガイドリブ25G1は、第1ポケット部25Aの底面の前端から後端寄りに亘って形成される一方、図7に示された第2ポケット部25Bのガイドリブ25G2は、第1ポケット部25Aの底面の前端部のみに形成されて、入球した遊技球を第2ポケット部25Bの底面で受け止めて後方に緩やかに案内する。

【0039】

図6に示すように、後方流路26の進入口26Aの上面後縁部からは、遊技板11の前面に重ねられる後側突壁23Sが突出している。図9に示すように、後側突壁23Sは、第1ポケット部25A側に斜辺を有し、その反対側に鉛直辺を有する台形状をなしている。また、後側突壁23Sの外縁部のうち上辺と斜辺とには、遊技板11の前面に対して傾斜した斜面23Tが形成されている。また、図6に示すように、排出口26Bの上面前縁部における横方向の中央からは、前側突壁23Uが上方に突出し、その前側突壁23Uの後面は、遊技球を後方に案内する斜面23Vになっている。

【0040】

第1ポケット部25Aの右側外側面には、前後方向に延びる突条25Cが形成されると共に、前述の膨出部23Cの左右方向の中心部には、上下方向に延びる突条23Dが形成されている。また、転動路24Rの前縁部からは、起立壁23B1が起立している。起立壁23B1は、下側突部24の前面壁23Bから上方に延長されてなり、後方流路26の排出口26Bより僅かに左寄り位置から、扉部材22Tの下流側端部より僅かに右寄り位置までの間に配置されている。また、前面取付壁23Aと起立壁23B1には、第2転動斜面24Dの上流端部を狭めるように突部23R, 23Fとが形成されている。さらに、大入賞口22の内部には、扉部材22Tの下方に、扉部材22Tと略平行な内部転動路が備えられ、その内部転動路上の遊技球を視認するための横長のスリット23B2が下側突部24の前面壁23Bに形成されている。

【0041】

10

20

30

40

50

図 5 に示すように、大入賞口 2 2 の上方には、装飾枠 1 5 の環状突部 1 5 K が配置されている。環状突部 1 5 K は、遊技板 1 1 の前面から突出しかつ閉じた環状のリップ構造をなしている。そして、環状突部 1 5 K の右辺部分により、演出窓 1 3 の右側の右辺通路 R 2 を通過した遊技球が、後方流路 2 6 か流路 R 4 か第 1 普図始動入賞口 1 7 C 以外を向かわないように規制している。また、環状突部 1 5 K の右辺部分には、後側突壁 2 3 S の上辺部を上方から覆う突部 1 5 V が備えられ、その突部 1 5 V と上側部分が傾斜部 1 5 W をなし、その傾斜部の延長線上に後側突壁 2 3 S の斜辺が位置している。また、前述した右辺通路 R 2 の下端開口は、後側突壁 2 3 S の斜辺の真上に位置している。なお、図 4 に示すように、環状突部 1 5 K 内には、遊技板 1 1 の前面と平行でそれより僅かに先方にずれた奥壁 1 5 L が備えられている。

10

#### 【 0 0 4 2 】

ところで、本実施形態では、図 9 に示すように、第 3 転動斜面 2 4 E の右側端部と中継斜面 2 4 C の左側端部は、大入賞口 2 2 の左右の開口縁をなし、扉部材 2 2 T が後方に移動すると、大入賞口 2 2 が左斜め上に向かって開口した状態になる。また、遊技領域 R 1 内において、遊技板 1 1 の前面から突出して遊技領域 R 1 を複数の流下経路に分ける部位を「経路振分突部」とすると、第 1 ポケット部 2 5 A は「遊技領域 R 1 内の複数の経路振分突部」の 1 つと認定することができる。ここで、大入賞口 2 2 の下端開口縁である第 3 転動斜面 2 4 E の右側端部を基準開口縁 P 1 とし、基準開口縁 P 1 から大入賞口 2 2 の上端開口縁側に水平に延ばした直線を、基準開口縁 P 1 を中心に上方に回動して最初に経路振分突部に接する線は、図 9 に示すように第 1 ポケット部 2 5 A に接する基準線 L 1 とし

20

#### 【 0 0 4 3 】

図 3 に示すように、遊技板 1 1 の後面には、後部ユニット 2 8 U が取り付けられている。後部ユニット 2 8 U は、遊技板 1 1 の演出窓 1 3 を通して視認可能な複数の部品を支持ボックス 2 8 に組み付けてなる。以下、後部ユニット 2 8 U の構成について説明する。

30

#### 【 0 0 4 4 】

図 1 1 には、遊技板 1 1 から取り外された状態の後部ユニット 2 8 U が示され、図 1 2 には、その後部ユニット 2 8 U の断面が示され、さらに、図 1 3 には、後部ユニット 2 8 U の前面側の一部を分解した状態が示されている。

#### 【 0 0 4 5 】

図 1 3 に示すように、支持ボックス 2 8 は、前面が開口し、前後方向に偏平な箱形構造をなしている。また、図 1 2 に示すように、支持ボックス 2 8 の後面壁 2 8 D には、四角形の後面窓 2 8 W が形成され、その窓 2 3 W を閉塞した状態に液晶パネル 4 1 が後面壁 2 8 D に取り付けられている。そして、液晶パネル 4 1 の前面の後側液晶画面 4 1 G が、演出窓 1 3 を通して視認可能になっている。また、支持ボックス 2 8 の後方には、図 3 2 に示したメイン制御基板 9 0 及びサブ制御基板 9 1 を含む複数の回路基板が重ねて組み付けられている。

40

#### 【 0 0 4 6 】

図 1 4 に示すように、支持ボックス 2 8 内には、後面窓 2 8 W の開口縁にボックス内フレーム 2 9 が重ねて固定されている。ボックス内フレーム 2 9 は、上下方向に延びる 1 対のサイド支持部 3 0 の上端部同士の間を上側支持盤 3 1 を差し渡すと共に、下端部同士の間を下側支持盤 3 2 を差し渡してなる。また、各サイド支持部 3 0 は、後面壁 2 8 D のうち後面窓 2 8 W の側方部分に重ねられて上下方向の延びる支持ベース 3 0 C と、支持ベー

50



ス 3 0 C の上下の両端部が前方に直角曲げされて 1 対の突片の間に差し渡された第 1 と第 2 のボール 3 0 A , 3 0 B とを有している。

【 0 0 4 7 】

ボックス内フレーム 2 9 には、図 1 5 に示した第 1 ~ 第 4 の可動役物 3 3 , 3 5 ~ 3 7 が取り付けられている。図 1 6 に示すように、第 1 可動役物 3 3 は、キャラクタの顔の 1 対の眼球部 3 4 を含んだ顔中構成部 3 3 A と、顔中構成部 3 3 A より上側部分である顔上構成部 3 3 B と、顔中構成部 3 3 A より下側部分である顔下構成部 3 3 C とからなる。また、図 1 4 に示すように、左右のサイド支持部 3 0 の 1 対の第 1 ボール 3 0 A に、顔中構成部 3 3 A の両端部が上下動可能に支持されると共に、左右のサイド支持部 3 0 の 1 対の第 2 ボール 3 0 B に顔下構成部 3 3 C の両端部が上下動可能に支持されている。そして、顔中構成部 3 3 A は、支持ボックス 2 8 おける上下方向の略中間より上側で上下にスライドする一方、顔下構成部 3 3 C は、支持ボックス 2 8 おける上下方向の略中間より下側で上下にスライドする。

10

【 0 0 4 8 】

また、顔中構成部 3 3 A と顔下構成部 3 3 C とは、連動して互いに接近及び離間するようにラックとピニオンとで連結され、図 1 5 に示すように、顔中構成部 3 3 A が可動範囲の下端位置に配置されているときに、顔下構成部 3 3 C が可動範囲の上端位置に配置され、図 1 4 に示すように、顔中構成部 3 3 A が可動範囲の上端位置に配置されているときに、顔下構成部 3 3 C が可動範囲の下端位置に配置される。つまり、顔中構成部 3 3 A と顔下構成部 3 3 C とは、支持ボックス 2 8 内の上下方向の中央で合体し、上下に分離する。また、顔中構成部 3 3 A は、上端位置では後側液晶画面 4 1 G より上方に待避して上側支持盤 3 1 の前面に重なる一方、顔下構成部 3 3 C は、下端位置では後側液晶画面 4 1 G より下方に待避して下側支持盤 3 2 の前面に重なる。

20

【 0 0 4 9 】

顔上構成部 3 3 B は、顔中構成部 3 3 A の前面側に配置されかつ顔中構成部 3 3 A に上下動可能に連結されている。そして、図 1 4 に示すように、顔上構成部 3 3 B は、顔中構成部 3 3 A が上端位置に配置されているときには顔中構成部 3 3 A の 1 対の眼球部 3 4 を前方から覆い隠す。これにより、第 1 可動役物 3 3 を構成する全ての部品が後側液晶画面 4 1 G の上と下とに分離して待避した待避状態になる。

【 0 0 5 0 】

また、顔上構成部 3 3 B は、顔中構成部 3 3 A が上端位置から下端位置に向かって降下する途中で図示しないストッパに当接して停止する。そして、顔中構成部 3 3 A のみが更に降下して下端位置に至ったときには眼球部 3 4 が出現し、図 1 5 に示すように、前述の如く顔下構成部 3 3 C が顔中構成部 3 3 A に下方から合体した出現状態になり、液晶パネル 4 1 の下部を除いた全体を前方から覆う。

30

【 0 0 5 1 】

上側支持盤 3 1 の裏面には、顔中構成部 3 3 A を上下に駆動するための図示しないリンク機構とそれを駆動するモータとが組み付けられている。また、顔上構成部 3 3 B は、前記したラックとピニオンとを解して顔中構成部 3 3 A からモータの動力を受けて動作する。

40

【 0 0 5 2 】

前述の眼球部 3 4 を除き、第 1 ~ 第 3 の顔構成部 3 3 A ~ 3 3 C は、図 1 2 に示すように発光基板 3 3 D を前方から装飾部材 3 3 E で覆ってなる。それら装飾部材 3 3 E は、透明な樹脂に金属色のメッキ層を施してなりかつ、メッキ層が施されてない複数の筋状の透光部（図示せず）を有する。また、第 1 ~ 第 3 の顔構成部 3 3 A ~ 3 3 C は、全体的には左右方向の中央部が最も前方に突出し、側方に向かうに従って徐々に後方に向かうように僅かに傾斜している。そして、発光基板 3 3 D の発光によって透光部が光ると共に、第 1 可動役物 3 3 全体が、後述する L 形ユニット 4 2 の発光基板 4 4 E（図 2 6 参照）からの光を側方から受けて光る。

【 0 0 5 3 】

50

図 17 及び図 18 に示すように、眼球部 34 は、発光基板 33D の前側に、遮蔽部材 34A、第 1 透光部材 34B、枠部材 34C、第 2 透光部材 34D、を順番に重ねた構造をなしている。

【0054】

遮蔽部材 34A は、例えば白色で非透過性の樹脂で形成され、図 18 に示すように、発光基板 33D に対向する後面壁 34E の外縁から包囲壁 34F を前方に突出させた構造をなしている。包囲壁 34F は、略半円状をなして、その一端が他端より下方に位置する下辺湾曲部 34F1 と、下辺湾曲部 34F1 の一端と他端との間を連絡し、途中部分が上方に僅かに屈曲した上辺屈曲部 34F2 とからなり、第 1 可動役物 33 の顔における瞳の輪郭を形成している。また、後面壁 34E には、上辺屈曲部 34F2 の中間位置を中心とした略半円状の瞳孔 34E1 と、円弧状のスリット 34E2 とが形成されている。スリット 34E2 は、瞳孔 34E1 の半円の中心より僅かに斜め上方にずれた位置に中心を有する円弧状をなして、両端部が上辺屈曲部 34F2 に突き合わされている。また、図 17 に示すように、スリット 34E2 のうち瞳孔 34E1 から離れた側が内面は、後方から前方に向かうに従って瞳孔 34E1 に近づくように傾斜している。

10

【0055】

第 1 透光部材 34B は、例えば、無色透明な樹脂で構成され、遮蔽部材 34A の後面壁 34E に重ねられて包囲壁 34F の内側に嵌合される平板部 34B1 と、図 18 及び図 19 に示すように平板部 34B1 から前側にドーム状に膨出して、遮蔽部材 34A のうち瞳孔 34E1 より一回り広い範囲を覆う膨出部 34B2 とを有する。また、膨出部 34B2 には、その中心部近傍を後方に膨出させてレンズ部 34B3 が形成されている。さらに、膨出部 34B2 の外縁部には、平板部 34B1 と平行な輪郭平面 34B4 が形成されている。

20

【0056】

枠部材 34C は、例えば白色で非透過性の樹脂で形成され、第 1 透光部材 34B の平板部 34B1 に重ねた状態で遮蔽部材 34A の包囲壁 34F 内側に嵌合される枠状をなしかつ、その上辺部の内側縁部から底部 34C1 が突出した構造をなしている。そして、底部 34C1 は、第 1 透光部材 34B の膨出部 34B2 の上面開口を覆いかつ膨出部 34B2 より前方に突出している。

【0057】

第 2 透光部材 34D は、例えば無色透明な樹脂で構成され、枠部材 34C の内側開口の全体を覆いかつ前方に膨出すると共に底部 34C1 によって丁度閉塞される上面開口 34D1 を備えている。また、第 2 透光部材 34D の下辺分部には、枠部材 34C の下辺部分に重なる平板部 34D2 が備えられている。

30

【0058】

上述した眼球部 34 は、第 1 可動役物 33 に対して後方から組み付けられて、第 2 透光部材 34D のうち平板部 34D2 を除く全体が露出している。

また、図 17 に示すように、発光基板 33D のうち眼球部 34 との対向部分には、眼球部 34 のレンズ部 34B3 の真後ろに LED 33D1 が対向配置されている。また、図 20 に示すように、スリット 34E2 の開口縁うち瞳孔 34E1 から離れた側に開口縁の真後ろに複数の LED 33D2 が配置され、それら LED 33D2 の光がスリット 34E2 を通して底部 34C1 を照らし、眼球部 34 内全体を間接的に照明する。

40

【0059】

なお、本実施形態では、「発光基板と透光部材との間に、開口を有する遮蔽部材を備えた構造」を眼球部 34 に適用していたが、眼球ではないもの、例えば、車のヘッドライトや、宝石、星等に適用してもよい。また、遮蔽部材に形成される開口の形状は、どのようなものであってもよい。

【0060】

図 21 に示すように、第 2 ~ 第 4 の可動役物 35 ~ 37 は、ボックス内フレーム 29 の下部に取り付けられ、それぞれが同図に示すように後側液晶画面 41G の前側に重なる出

50

現状態と、図 1 4 及び図 1 5 に示すように、後側液晶画面 4 1 G の外に待避した待避状態とに切り替え可能になっている。以下、特記しない限り、待避状態を前提として第 2 ~ 第 4 の可動役物 3 5 ~ 3 7 の構造について説明する。

#### 【 0 0 6 1 】

図 2 2 に示すように、第 2 可動役物 3 5 は、左側のサイド支持部 3 0 の下端より位置に回動支点を有して、その回動支点から下方に直線状に延びるレバーベース 3 5 A と、そのレバーベース 3 5 A から側方に張り出す本体装飾部 3 5 B と、本体装飾部 3 5 B の先端に回動可能に支持された蓋体装飾部 3 5 C とを有する。本体装飾部 3 5 B は、ライターの本体を模した形状をなし、先端に炎を模した発光部 3 5 D を有する。また、本体装飾部 3 5 B は、レバーベース 3 5 A と直交する右方向に張り出している。一方、蓋体装飾部 3 5 C は、ライターの蓋を模した形状をなし、発光部 3 5 D を前方から覆った閉位置と、発光部 3 5 D を露出させる開位置との間で回動する。

#### 【 0 0 6 2 】

そして、第 2 可動役物 3 5 は、待避状態では、図 1 5 に示すように、レバーベース 3 5 A が回動支点から垂下し、本体装飾部 3 5 B が後側液晶画面 4 1 G の下方に待避し、蓋体装飾部 3 5 C が閉位置に配置され、出現状態では、図 2 1 に示すように、レバーベース 3 5 A が斜め右下略 4 5 度の角度まで回動して本体装飾部 3 5 B が後側液晶画面 4 1 G の前方に重なり、その出現状態に至る直前に蓋体装飾部 3 5 C が閉位置から開位置へと回動する。そのための機構が図 2 3 に示されている。同図に示すように、本体装飾部 3 5 B の後面には、シーソーレバー 3 5 F の回動可能に支持されている。シーソーレバー 3 5 F の一端部は、ギヤ 3 5 G を介して蓋体装飾部 3 5 C に連結されている。また、シーソーレバー 3 5 F の他端部にはカムフォロア 3 5 H が備えられて、サイド支持部 3 0 の支持ベース 3 0 C に備えたカム溝 3 5 E に係合している。カム溝 3 5 E は、レバーベース 3 5 A の回動中心と同じ中心を有する円弧部 3 5 E 1 の上端部から直線部 3 5 E 2 が屈曲している。これにより、シーソーレバー 3 5 F は、第 2 可動役物 3 5 が出現状態に至る直前に回動して、前述の如く蓋体装飾部 3 5 C が作動する。

#### 【 0 0 6 3 】

図 2 4 に示すように、第 3 可動役物 3 6 は、下側支持盤 3 2 の横方向の中央より右より位置に回動支点を有して、その回動支点から左側方に延びるレバーベース 3 6 A と、そのレバーベース 3 6 A の先端から直角に曲がって上方に延びる装飾部 3 6 B とを有する。装飾部 3 6 B は、剣を模した形状をなし、その長手方向の途中部分に円弧状の鐔（つば）部 3 6 C がクロスし、鐔部 3 6 C より先端側が剣の柄（つか）部 3 6 D になっている。そして、第 3 可動役物 3 6 は、待避状態では、図 1 5 に示すように、装飾部 3 6 B が略水平姿勢になって後側液晶画面 4 1 G の下方に待避し、出現状態では、図 2 1 に示すように、装飾部 3 6 B が後側液晶画面 4 1 G の下辺部分から右斜め上方に延びた状態になる。なお、図 2 4 に示すように、下側支持盤 3 2 の前面には第 3 可動役物 3 6 と摺接可能な突条 3 6 T が形成されている。

#### 【 0 0 6 4 】

図 2 4 に示すように、第 4 可動役物 3 7 は、第 3 可動役物 3 6 の回動支点の右下に回動支点を有するレバーベース 3 7 A を備える。レバーベース 3 7 A は、横長の帯板の右上角部から右斜め上方にアーム部 3 7 B が張り出すと共に、左上角部に円板部 3 7 C を備え、その円板部 3 7 C の上半分と左半分とが、レバーベース 3 7 A の本体部分から上方と側方とに張り出している。また、アーム部 3 7 B の先端に回動支点が配置されている。さらに、円板部 3 7 C の前面には、円板部 3 7 C より一回り小さい円形の可動演出部材 3 8 が横方向に往復移動可能に支持されている。

#### 【 0 0 6 5 】

可動演出部材 3 8 と、その外側で視認可能になっている円板部 3 7 C の外縁部とは、共にエンブレムを模した形状をなしている。また、可動演出部材 3 8 から右下側に枠状の係合枠 3 8 A が張り出し、その内側の係合孔 3 8 B にカム 3 8 C が収容されている。

#### 【 0 0 6 6 】

図 2 5 に示すように、カム 3 8 C は、レバーベース 3 7 A に回転可能に支持され、三角形の各辺が円弧状の膨出した形状をなしている。また、カム 3 8 C の回転中心は、前記した三角形の図心からずらされて三角形の一辺の中央近傍に配置され、残り二辺に沿ってスリット 3 8 D が形成されている。また、係合孔 3 8 B は長方形をなし、その係合孔 3 8 B のうち可動演出部材 3 8 の移動可能な方向で対向する 1 対の対向辺の間の距離は、カム 3 8 C の外接円の直径と略同一であると共に、残りの対向辺間は、それより広がっている。これらにより、カム 3 8 C の回転によって可動演出部材 3 8 が往復移動する。なお、本実施形態では、可動演出部材 3 8 は、円板部 3 7 C から側方にはみ出ない範囲で往復移動するようになっている。

【 0 0 6 7 】

10

ボックス内フレーム 2 9 及びそれに取り付けられている第 1 ~ 第 4 の可動役物 3 3 , 3 5 ~ 3 7 の構造に関する説明は以上である。

【 0 0 6 8 】

図 1 4 に示すように、支持ボックス 2 8 の 1 対の側壁 2 8 B の前端寄り位置には、それらの上端寄り位置に段差面 2 8 G がそれぞれ形成されている。そして、図 1 3 に示した第 1 発光パネル 5 1 が、両端部を両側壁 2 8 B の段差面 2 8 G に固定され、1 対の側壁 2 8 B の間に差し渡されている。

【 0 0 6 9 】

図 1 1 に示すように、支持ボックス 2 8 の前端部の内側には、L 形ユニット 4 2 が嵌め込まれている。図 1 3 に示すように、L 形ユニット 4 2 は、僅かに横長の長方形をなした透過液晶パネル 4 3 を主要部として備える。透過液晶パネル 4 3 は、支持フレーム 4 4 にて包囲され、透過型の前側液晶画面 4 3 G を備えている。また、支持フレーム 4 4 の上辺部分のうち両端部の除く全体から上方に上辺突部 4 4 A が延設され、その上辺突部 4 4 A の上端部を後方に直下曲げて基板収容部 4 4 B が形成されている。そして、図 2 6 に示すように、基板収容部 4 4 B 内に回路基板 4 4 C が収容されて透過液晶パネル 4 3 に接続されている。また、図 2 7 に示すように基板収容部 4 4 B の先端面には、複数の開口が備えられて回路基板 4 4 C に実装された複数のコネクタ 4 4 K が露出し、それらコネクタ 4 4 K と図示しないケーブルとを介して 4 4 C がサブ制御基板 9 1 に接続されている ( 図 3 2 参照 ) 。

20

【 0 0 7 0 】

30

基板収容部 4 4 B を含む支持フレーム 4 4 は、金属製であって、図 2 6 に示すように、透過液晶パネル 4 3 の後面側及び基板収容部 4 4 B の下面側と、それらの反対側とに分割可能になっていると共に、透過液晶パネル 4 3 の後面側及び基板収容部 4 4 B の下面側の方が、それらの反対側より板厚が大きくなっている。また、図 2 7 及び図 2 8 に示すように、基板収容部 4 4 B の下面側の壁部の一部をクランク状に上方に折り曲げて複数の台座部 4 4 X が形成されていると共に、一部の台座部 4 4 X に対応させて、基板収容部 4 4 B の上面側の壁部の一部が溝状に下方に折り曲げられて基板押え部 4 4 Y が形成されている。そして、回路基板 4 4 C が一部の台座部 4 4 X に螺子 B にて固定されると共に、他の一部の台座部 4 4 X と基板押え部 4 4 Y との間に挟まれて基板収容部 4 4 B の上下方向の中央に浮かせた状態に保持されている。

40

【 0 0 7 1 】

また、図 1 3 及び図 2 8 に示すように、支持フレーム 4 4 の前面における複数箇所には、隙間形成突部 4 4 H が形成されて後述するフレーム押え板 2 8 T と支持フレーム 4 4 の前面との間に隙間が形成されるようになっている。さらに、支持フレーム 4 4 の上辺部分には、1 対の横長の通気口 4 4 J が前後方向に貫通していて、そこから放熱されるようになっている。

【 0 0 7 2 】

図 2 6 に示すように、支持フレーム 4 4 のうち透過液晶パネル 4 3 の両側の 1 対のサイド支持部 4 4 D は、透過液晶パネル 4 3 の後面より後方に突出していて、それら 1 対のサイド支持部 4 4 D の対向面全体に、1 対の発光基板 4 4 E が重ねられかつ透明なカバー部

50

材 4 4 P で覆われている。また、それら発光基板 4 4 E の上端部からケーブル 4 4 Z が延びて基板収容部 4 4 B 内に引き込まれ、回路基板 4 4 C に接続されている。

【 0 0 7 3 】

図 2 8 に示すように透過液晶パネル 4 3 は、本体部 4 3 M の前面に偏光板 4 3 J を有し、後面を保護シート 4 4 F にて保護されている。保護シート 4 4 F は、透過液晶パネル 4 3 より一回り大きな四角形をなし、図 2 6 に示すように、支持フレーム 4 4 の後面の上辺部と下辺部とに備えられた 1 対の係止爪 4 4 G と、前述のカバー部材 4 4 P とによって係止されている。また、図 1 2 に示すように、液晶パネル 4 1 の前面には、偏光板 4 3 J に加え、光拡散シート 4 1 S が重ねて備えられている。

【 0 0 7 4 】

図 1 1 に示すように、L 形ユニット 4 2 は、支持ボックス 2 8 の 1 対の側壁 2 8 B の前端部の内側に嵌め込まれ、支持ボックス 2 8 の上端寄り位置から端寄り位置の範囲を前方から覆う。また、図 1 2 に示すように、L 形ユニット 4 2 の基板収容部 4 4 B は、ボックス内フレーム 2 9 の上部と支持ボックス 2 8 の上面壁 2 8 A との間に挿入される。そして、前述の如く回路基板 4 4 C のコネクタ 4 4 K ( 図 2 6 参照 ) に接続されるケーブルが、サブ制御基板 9 1 のコネクタに接続される。

【 0 0 7 5 】

図 1 1 に示すように、支持ボックス 2 8 の前面上部には、第 2 発光パネル 5 2 が取り付けられて、支持ボックス 2 8 の上面壁 2 8 A と L 形ユニット 4 2 との間の開口を閉塞している。なお、支持ボックス 2 8 の下面壁 2 8 C と L 形ユニット 4 2 との間の開口は、遊技板 1 1 によって閉塞される。

【 0 0 7 6 】

図 1 3 に示すように、第 2 発光パネル 5 2 と前述した第 1 発光パネル 5 1 とは、前面から見た形状は異なるが、それ以外が概ね同じ構造をなしている。以下、第 2 発光パネル 5 2 に構造について詳説する。

【 0 0 7 7 】

図 2 9 に示すように、第 2 発光パネル 5 2 は、バックボード 5 2 A の前面に、第 1 透光板 5 2 B と、第 2 透光板 5 2 C とを順番に重ねて備える。第 1 及び第 2 の透光板 5 2 B , 5 2 C は、例えば、無色透明になっていて前面に部分的に不透明な装飾層が付されている。また、図 3 0 ( B ) に示すように、第 1 及び第 2 の透光板 5 2 B , 5 2 C の後面には、複数の溝 5 2 Y , 5 2 Z が形成されている。詳細には、第 1 透光板 5 2 B の後面には、全体に亘って略均一の波長の波形の凹凸が形成され、その凹凸の谷部が溝 5 2 Y になって延びている。第 2 透光板 5 2 C の後面には、第 1 透光板 5 2 B よりまばらに複数の溝 5 2 Z が形成されている。また、図には表れていないが、第 2 透光板 5 2 C の溝 5 2 Z の溝幅は、第 1 透光板 5 2 B の溝 5 2 Y の溝幅より大きい。また、第 2 透光板 5 2 C には、貫通孔 5 2 X が形成され、そこに嵌合する不透明な図示しない嵌合部材が第 1 透光板 5 2 B の前面に固定されている。

【 0 0 7 8 】

バックボード 5 2 A は、有色 ( 例えば、白色 ) の不透明な部材で構成されている。また、図 2 9 に示すように、バックボード 5 2 A には、上縁部を前方に直下曲げしてなる底部 5 2 D が備えられ、その下面に帯板状の発光基板 5 2 E が重ねて取り付けられている。なお、底部 5 2 D は、発光基板 5 2 E を取り付けのために幅方向の中央で 2 分割され、発光基板 5 2 E の熱を逃がすために長手方向の複数位置に貫通孔 5 2 D 1 を備えている。

【 0 0 7 9 】

図 3 0 ( A ) に示すように、発光基板 5 2 E には、2 種類の LED 5 3 A , 5 3 B が、所謂、千鳥配置に並べられている。詳細には、図 3 1 に示すように複数の LED 5 3 A を一列に並べてなる第 1 の発光素子列 5 3 A 1 の前側に、複数の LED 5 3 B を一列に並べてなる第 2 の発光素子列 5 3 B 1 が配置されている。また、第 1 の発光素子列 5 3 A 1 の LED 5 3 A は、所謂、白色系の LED であり、第 2 の発光素子列 5 3 B 1 の LED 5 3 B は、所謂、自然色系の LED になっている。さらに、第 2 発光素子列 5 3 B 1 の LED

10

20

30

40

50

5 3 B の 1 つ又は 2 つおきに、第 1 発光素子列 5 3 A 1 の L E D 5 3 A の 1 つずつ配置されて 2 種類の L E D 5 3 A , 5 3 B が千鳥配置になっている。また、第 1 及び第 2 の発光素子列 5 3 A 1 , 5 3 B 1 の L E D 同士は、第 1 及び第 2 の発光素子列 5 3 A 1 , 5 3 B 1 の列方向から見て部分的に重なっている。そして、第 1 透光板 5 2 B の側面（詳細には、第 1 透光板 5 2 B の側面のうち上方を向いた上面）に対しては、第 1 の発光素子列 5 3 A 1 の L E D 5 3 A のみが対向し、第 2 透光板 5 2 C の側面に対しては、第 1 の発光素子列 5 3 A 1 の L E D 5 3 A の半分と、第 2 の発光素子列 5 3 B 1 の L E D 5 3 B の全体とが対向している。

#### 【 0 0 8 0 】

図 1 1 に示すように、L 形ユニット 4 2 は、その前面外縁部の四辺に重ねられるフレーム押え板 2 8 T によって支持ボックス 2 8 に固定されている。また、第 2 発光パネル 5 2 の下辺部も L 形ユニット 4 2 の上辺部に重ねられるフレーム押え板 2 8 T にて支持ボックス 2 8 に固定されている。

10

#### 【 0 0 8 1 】

図 3 2 には、遊技機 1 0 の電氣的な構成が示されている。遊技機 1 0 は、外部電源 1 0 0 に接続される電源回路 9 9 を有する。電源回路 9 9 は、変圧回路 9 9 A（例えば、分割回路、スイッチングレギュレータ等）を備え、第 1 ～第 4 の可動役物 3 3 , 3 5 ～3 7、液晶パネル 4 1、透過液晶パネル 4 3 等を駆動制御する回路基板や、メイン制御基板 9 0、サブ制御基板 9 1 等に対して、予め定められた電圧の電力を供給する。また、少なくとも、電源回路 9 9 からメイン制御基板 9 0 及びサブ制御基板 9 1 への給電ラインと、電源回路 9 9 から透過液晶パネル 4 3 の回路基板 4 4 C への給電ラインとには、バックアップ電源回路 9 9 X , 9 9 Y が備えられている。

20

#### 【 0 0 8 2 】

メイン制御基板 9 0 及びサブ制御基板 9 1 には、マイコン 9 0 A , 9 1 A と、電源回路 9 9 の出力電圧と予め設定された第 1 基準電圧とを比較する第 1 比較回路 9 0 B , 9 1 B と、電源回路 9 9 の出力電圧と予め設定された第 2 基準電圧とを比較する第 2 比較回路 9 0 C , 9 1 C とがそれぞれ実装されている。

#### 【 0 0 8 3 】

第 1 比較回路 9 0 B , 9 1 B は、電源回路 9 9 の出力電圧が第 1 基準電圧以上である場合にはマイコン 9 0 A , 9 1 A にオン信号を付与し、そうでない場合にはオフ信号を付与する。また、第 2 比較回路 9 0 C , 9 1 C は、電源回路 9 9 の出力電圧が第 2 基準電圧以上である場合にはマイコン 9 0 A , 9 1 A にオン信号を付与し、そうでない場合にはオフ信号を付与する。

30

#### 【 0 0 8 4 】

マイコン 9 0 A , 9 1 A は、所定周期で電断監視プログラム P G 1（図 3 3 参照）と瞬停監視プログラム P G 2（図 3 4 参照）とを実行している。図 3 3 に示すように、電断監視プログラム P G 1 では、第 1 比較回路 9 0 B , 9 1 B の出力信号がオン信号からオフ信号に切り替わるとタイマー T 1 が計測を開始し（S 1 1 の Y E S、S 1 2）、その計測結果が予め設定された第 1 基準時間 T 1 1 を超えた場合には（S 1 3 で Y E S）、電源遮断（所謂「電断」）が発生したと判断して電断処理（S 1 6）を実行する。なお、タイマー T 1 による計測結果が第 1 基準時間 T 1 1 を超える前に、第 1 比較回路 9 0 B , 9 1 B の出力信号がオフ信号からオン信号に切り替わった場合は（S 1 3 で N O、S 1 4 で Y E S）、タイマー T 1 がリセットされる。

40

#### 【 0 0 8 5 】

図 3 4 に示すように、瞬停監視プログラム P G 2 では、第 2 比較回路 9 0 C , 9 1 C の出力信号がオン信号からオフ信号に切り替わるとタイマー T 2 が計測を開始し（S 2 1、S 2 2）、その計測結果が予め設定された第 2 基準時間 T 2 2 以内にオン信号に戻った場合には（S 2 3 で Y E S、S 2 4 で Y E S）、電源瞬間停止（所謂「瞬停」）が発生したと判断して瞬停処理（S 2 5）を行う。なお、本実施形態では、第 1 基準電圧と第 2 基準電圧とが同じであると共に、第 1 基準時間 T 1 1 と第 2 基準時間 T 2 2 とが同じになってい

50

て、タイマー T 2 による計測結果が第 2 基準時間 T 2 2 を超えた場合に ( S 2 3 で N O ) は、瞬停監視プログラム P G 2 は終了し、電断監視プログラム P G 1 による電断処理 ( S 1 6 ) が実行される。第 1 基準電圧と第 2 基準電圧とが異なるか、又は、第 1 基準時間 T 1 1 と第 2 基準時間 T 2 2 とが異なる構成としてもよい。

【 0 0 8 6 】

ここで、透過液晶パネル 4 3 は、停止させるためには、次の 2 つの処理が必要になる。即ち、透過液晶パネル 4 3 の電荷を抜ききるために、白表示を第 1 規定時間 ( 例えば、50 [ m s e c ] ) 以上行うことと、その白表示に固定されないようにするために、白表示後、第 2 規定時間 ( 例えば、1 [ m i n ] ) 以上、透過液晶パネル 4 3 への印加電圧を 0 . 1 [ V ] 以下に維持すること、とが必要になる。これに対し、サブ制御基板 9 1 のマイコン 9 1 A が実行する電断処理 ( S 1 6 ) では、サブ制御基板 9 1 のマイコン 9 1 A は、透過液晶パネル 4 3 の回路基板 4 4 C に対し、電断を発生を意味する信号を出力するという停止処理を行う。すると、回路基板 4 4 C の制御回路は、透過液晶パネル 4 3 がバックライトを消灯してから白表示を第 1 規定時間以上行うように制御する。なお、電断時には、透過液晶パネル 4 3 を停止後から第 2 規定時間 ( 例えば、1 [ m i n ] ) 以内に再起動することはないので、上記処理によって対応することができる。

【 0 0 8 7 】

また、サブ制御基板 9 1 のマイコン 9 1 A が実行する瞬停処理 ( S 2 5 ) では、サブ制御基板 9 1 のマイコン 9 1 A は、透過液晶パネル 4 3 の回路基板 4 4 C に瞬停の発生を意味する信号を出力するというリセット処理を行う。すると、回路基板 4 4 C の制御回路は、透過液晶パネル 4 3 がバックライトを消灯してから白表示を前記第 1 規定時間以上行い、さらに、その後、前記第 2 規定時間以上停止してから再起動するように制御する。

【 0 0 8 8 】

このように、透過液晶パネル 4 3 を制御するサブ制御基板 9 1 自体に備えたマイコン 9 1 A , 第 1 比較回路 9 1 B , 第 2 比較回路 9 1 C によって電断と瞬停とを検出して、透過液晶パネル 4 3 の上記した停止処理及びリセット処理を行うので、電断後及び瞬停後の透過液晶パネル 4 3 が安定して正常に作動する。

【 0 0 8 9 】

なお、メイン制御基板 9 0 のマイコン 9 0 A が実行する電断処理や瞬停処理としては、例えば、確変状態が通常状態かの区別や、普図判定、特図判定を行う権利である保留球の数等、遊技を制御するためのデータの記憶処理が挙げられる。また、本実施形態では、第 1 比較回路 9 1 B と電断監視プログラム P G 1 のステップ S 1 1 ~ S 1 3 の実効中のマイコン 9 1 A とにより電断の発生を検出する電断検出手段が構成されると共に、電断処理 ( S 1 6 ) の実効中のマイコン 9 1 A により透過液晶パネル 4 3 を停止するための停止処理手段が構成されている。また、第 2 比較回路 9 1 C と瞬停監視プログラム P G 2 のステップ S 2 1 ~ S 2 4 の実効中のマイコン 9 1 A とにより瞬停の発生を検出する瞬停検出手段が構成されると共に、瞬停処理 ( S 2 5 ) の実効中のマイコン 9 1 A により透過液晶パネル 4 3 をリセットするためのリセット処理手段が構成されている。

【 0 0 9 0 】

また、前記実施形態では透過液晶パネル 4 3 の電断処理と瞬停処理を行っていたが、例えば第 1 ~ 第 4 の可動役物 3 3 , 3 5 ~ 3 7 を電断又は瞬停時に初期位置に戻す電断処理と瞬停処理を行ってもよい。また、前記実施形態では、サブ制御基板 9 1 のマイコン 9 1 A が、透過液晶パネル 4 3 の回路基板 4 4 C に電断及び瞬停を意味する信号を付与していたが、サブ制御基板 9 1 の第 1 比較回路 9 1 B 及び第 1 比較回路 9 1 C の出力を電断及び瞬停を意味する信号として透過液晶パネル 4 3 の回路基板 4 4 C に付与する構成としてもよい。

【 0 0 9 1 】

本実施形態の遊技機 1 0 の構成に関する説明は以上である。次に、この遊技機 1 0 の作用効果について説明する。ハンドル 1 0 H ( 図 1 参照 ) の操作により、図 2 に示した遊技領域 R 1 に遊技球が打ち込まれると、一部の遊技球は、ワープ部 1 4 W を通過して転動ス

10

20

30

40

50

ステージ 16 の左側端部に取り込まれる。そして、遊技球は、転動ステージ 16 の中央に向かって転動する。このとき遊技球は、ランダムに転動ステージ 16 の前側か後側かを転動し、一部の遊技球は、図 4 に示した第 1 又は第 2 の排出ガイド部 16 S, 16 T に案内されて、第 1 又は第 2 の排出口 16 X, 16 Y から転動ステージ 16 の前方に排出される。また、別の一部の遊技球は、図 4 に示した第 1 及び第 2 の排出ガイド部 16 S, 16 T の後方の転動許容部 16 K 1, 16 K 2 を転動することで、第 1 及び第 2 の排出ガイド部 16 S, 16 T による影響を受けずに第 1 及び第 2 の排出口 16 X, 16 Y を通過して転動ステージ 16 の右側へと移動する。そして、そのような遊技球は、折り返して転動ステージ 16 の中央に向かい、再び、転動許容部 16 K 1, 16 K 2 を転動するか、第 1 又は第 2 の排出ガイド部 16 S, 16 T に案内されて第 1 又は第 2 の排出口 16 X, 16 Y から転動ステージ 16 の前方に排出される。そして、第 1 排出口 16 X から遊技球が排出されると、その真下の第 1 特図始動入賞口 17 A に入賞し易くなる。また、第 2 排出口 16 Y から遊技球が排出されると、第 1 特図始動入賞口 17 A の両脇を通過して第 2 特図始動入賞口 17 B に入賞し易くなる。そして、第 1 又は第 2 の特図始動入賞口 17 A, 17 B に遊技球が入賞すると、特図判定が行われ、それで当りになると、前述した大当り遊技が実行されて、大入賞口 22 が所定回数、所定期間に亘り開く。

10

#### 【0092】

このように本実施形態の遊技機 10 では、転動ステージ 16 のうち第 1 及び第 2 の排出ガイド部 16 S, 16 T の後方に転動許容部 16 K 1, 16 K 2 を備えたので、第 1 と第 2 の排出口 16 X, 16 Y を通過して転動する場合が多くなり、転動ステージ 16 における遊技球の転動距離及び転動時間が従来より長くてなって趣向性が向上する。また、転動許容部 16 K 1, 16 K 2 を転動した遊技球は長く転動することで緩やかに減速して第 1 又は第 2 の排出ガイド部 16 S, 16 T に向かうので、第 1 及び第 2 の排出口 16 X, 16 Y から排出されるときに位置が安定するという効果も期待することができる。また、第 1 及び第 2 の排出ガイド部 16 S, 16 T と転動許容部 16 K 1, 16 K 2 との境界位置が、転動ステージ 16 の前後方向の中央より後側に配置されているので、転動許容部 16 K 1, 16 K 2 を転動したときのレア感が生じ、この点においても趣向性が向上する。

20

#### 【0093】

さらには、本実施形態の遊技機 10 では、第 1 排出口 16 X から転動ステージ 16 の後端まで延びる縦溝 16 V を横断リブ 16 P が横切り、横断リブ 16 P とそれより後側部分とが転動許容部 16 K 1 をなす一方、横断リブ 16 P より前側部分が第 1 排出ガイド部 16 S をなしているので、横方向から転動してくる全ての遊技球が縦溝 16 V にて前側に案内されるように見えるが、横断リブ 16 P より後側部分では遊技球が縦溝 16 V にて前側に案内されずに横方向に転動し続けるという意外性がある遊技球の転動態様を提供することができる。

30

#### 【0094】

なお、本実施形態では、縦溝 16 V が、前方に向かって徐々に幅広になっていることと、その縦溝 16 V の内側面が前下がりに傾斜していることとの両方により、遊技球を前側に案内しているが、何れか一方によって遊技球を前側に案内してもよい。また、本実施形態では、第 1 及び第 2 の排出口 16 X, 16 Y のそれぞれの後方に、第 1 及び第 2 の排出ガイド部 16 S, 16 T と転動許容部 16 K 1, 16 K 2 とが合わせて配置されているが、第 1 及び第 2 の排出口 16 X, 16 Y の何れか一方の後方から排出ガイド部又は転動許容部を排除してもよい。転動許容部を排除するには、排出ガイド部を転動ステージ 16 の後端まで延ばした構成でもよいし、排出ガイド部を転動ステージ 16 の後端から遊技球の変形未満の位置まで延ばした構成でもよい。また、縦溝 16 V のうち横断リブ 16 P より後ろ側全体を埋めてもよい。

40

#### 【0095】

ハンドル 10 H (図 1 参照) の操作により遊技球の発射強度を高くすると、遊技球が演出窓 13 の右側を流下する右打ち状態になる。そして、上辺通路 R 3、右辺通路 R 2 (図 2 参照) を通過した遊技球が入賞役物部品 23 に向かう。すると、図 5 に示すように、遊

50



技球は、第1普図始動入賞口17Cに入賞するか、その側方の流路R4か後方流路26かに向かう。

【0096】

第1普図始動入賞口17Cに遊技球が入賞すると特図判定が行われて、それで当りになると、前述した大当り遊技が実行されて、大入賞口22が所定回数、所定期間に亘り開く。

【0097】

後方流路26に入球した遊技球は、遊技板11の前面より後方に移動して降下してから遊技板11の前面に排出される。また、後方流路26の排出口26Bは転動路24Rに隣接しているので、後方流路26から転動路24R上にスムーズに移動する。そして、転動路24Rを転動し、このとき大入賞口22が開いていれば、大入賞口22に入賞する。即ち、大当り遊技中に後方流路26に進入した遊技球は、高い確率で大入賞口22に入賞する。これを別の観点から捉えると、図9に示すように、後方流路26の排出口26Bの一部は、大入賞口22に対する前述した入賞容易領域R5に位置しているので、後方流路26に進入した遊技球は、高い確率で大入賞口22に入賞することになる。これにより、後方流路26の進入口26Aに遊技球が入球すると、そこから離れた大入賞口22に高い確率で入賞するという今迄にない感覚を楽しむことができる。そして、遊技球が後方流路26の進入口26Aに入球してから大入賞口22に到達するまでの過程を楽しむことができる。また、後方流路26の進入口26Aは、遊技板11の前面から突出する第2ポケット部25Bの上面に開口し、その第2ポケット部25Bの真下に排出口26Bが配置されているので、遊技球の動きを目で追い易い。

【0098】

しかも、大入賞口22は扉部材22Tによって開閉されるので、後方流路26の進入口26Aへの遊技球の入球タイミングが、大入賞口22に入賞させるために丁度よいタイミングであるか否かを楽しむこともできる。それに加え、第1ポケット部25Aの一方の流路R4を流下する遊技球が、転動路24Rのうち後方流路26の排出口26Bよりさらに上流側部分で受け止められて、転動路24R上で後方流路26から排出される遊技球と合流して前記タイミングをずらすことがあるので、趣向性が高い遊技球の流下形態を提供することができる。

【0099】

なお、本実施形態では、後方流路26の排出口26Bの一部のみが入賞容易領域R5内に位置した構成になっているが、排出口26Bの全体が入賞容易領域R5内に位置していてもよい。また、本実施形態では、入賞容易領域R5内には、大入賞口22以外に遊技球が入球可能な入球部が備えられていないが、例えば、転動路24Rとレール部材12と間にアウト口に繋がる流路を設けて、流路R4からアウト口に向かい得る構成や、環状突部15Kを排除して、転動路24Rを転動せずに入賞役物部品23を通過する構成としてもよい。さらに、後方流路26の全体を含んだ流路の通過に要する通過時間の示唆・表示を後側液晶画面41Gや前側液晶画面43Gや遊技板11の前面プリント等に設けてもよい。そうすれば、その通りの時間を使用して後方流路26の進入口26Aに入球した遊技球が大入賞口22に到達したときの達成感を楽しむことができる。特に、後方流路26が長いときに、その達成感が大きくなる。また、本実施形態では、入賞容易領域R5を基準線L1を以て定義していたが、転動路24Rのうち大入賞口22に遊技球を案内する部分及び大入賞口22の真上で、遊技板11の前面から突出する前面突部を有しない領域を入賞容易領域と見なすこともできる。さらに、大入賞口22は、転動路24Rに開口していなくてもよく、例えば、大入賞口が、遊技板11の前面に開口しかつ回動扉で通常は閉塞され、大当り遊技が実効されると回動扉が前に倒れて遊技球を大入賞口に案内するものにおいて、前倒れの回動扉の真上で、遊技板11の前面から突出する前面突部を有しない領域を入賞容易領域として、その入賞容易領域に向けて後方流路26から遊技球が排出されるようにしてもよい。

【0100】

遊技機 10 では、大入賞口 22、第 1 及び第 2 の特図始動入賞口 17A、17B、第 1 及び第 2 の普図始動入賞口 17C、17D 及び普通入賞口 18 への入賞に応じて上皿 10D (図 1 参照) に賞球が払い出される遊技や、第 1 及び第 2 の特図始動入賞口 17A、17B、第 1 及び第 2 の普図始動入賞口 17C、17D 等への入賞又は入球に応じた当否判定等の遊技に加え、様々な遊技の演出が行われる。それら演出の 1 つのとして、第 1 と第 2 の発光パネル 51、52 による光装飾が行われる。

#### 【0101】

図 13 に示すように、第 1 と第 2 の発光パネル 51、52 は、前側液晶画面 43G の後ろと前とに分かれて配置されている。また、第 1 と第 2 の発光パネル 51、52 は、前面から見た形状は異なるがそれ以外は同じ構造をなし、図 30 (B) と図 31 とに示すように、第 1 と第 2 の透光板 52B、52C を前後に積層した状態に備え、それらの上面に発光基板 52E からの光が入光して、第 1 と第 2 の透光板 52B、52C の凹凸が発光するようになっている。

#### 【0102】

ここで、発光基板 52E には、第 1 と第 2 の透光板 52B、52C の側面に対向する第 1 と第 2 の発光素子列 53A1、53B1 が備えられているので、第 1 と第 2 の透光板 52B、52C のそれぞれを鮮明に光らせることができる。そして、それら複数の第 1 と第 2 の透光板 52B、52C の光った部分を重ねて遊技者に見せることができ、趣向性が高い光演出を提供することが可能になる。また、第 1 と第 2 の発光素子列 53A1、53B1 の LED 53A、53B 同士が所謂千鳥配置になっているので、第 1 と第 2 の透光板 52B、52C の両方にバランスよく光を付与することができる。さらに、第 1 と第 2 の発光素子列 53A1、53B1 の LED 53A、53B 同士が、第 1 と第 2 の発光素子列 53A1、53B1 の長手方向から見て部分的に重なっているため、第 1 と第 2 の透光板 52B、52C の板厚に比べて大きな LED 53A、53B を利用することができ、LED 53A、53B の選択の自由度が高くなる。しかも、第 1 と第 2 の透光板 52B、52C を発光させる LED 53A、53B の種類が異なるので、第 1 と第 2 の透光板 52B、52C の発光の趣が異なり、趣向性が高くなる。また、第 1 透光板 52B には、全体に亘って略均一の波長の波形の凹凸が形成され、第 2 透光板 52C には、前記波長より大きな溝幅の複数の溝 52Z が形成されているので、第 1 と第 2 の透光板 52B、52C の発光の様子が明確に分かれ、奥行き感を有する光装飾を行うことができる。さらに、第 1 と第 2 の発光パネル 51、52 は、前側液晶画面 43G の前後に分けて配置されているので、この点においても奥行き感を有する光装飾を行うことができる。

#### 【0103】

また、第 2 透光板 52C の貫通孔 52X に、第 1 透光板 52B に固定された嵌合部材が嵌合されて、第 2 透光板 52C が異なる部材を部分的に含んだ構造となり、この点においても、趣向性が高い光装飾を提供することができると共に、そのような構造の第 2 透光板 52C を、例えば二色成形等によって製造する場合より容易に製造することができる。

#### 【0104】

< 第 8 グループの発明の変形例 >

なお、本実施形態では、LED 53A、53B 同士が所謂千鳥配置になっていたが、千鳥配置とせずに、第 1 と第 2 の発光素子列 53A1、53B1 の間で LED 53A、53B 同士が、隣接して隣り合わないよう、第 1 と第 2 の発光素子列 53A1、53B1 の長手方向でずらしてもよい。そのようにすれば、そうでないものに比べて LED 53A、53B 同士の間隔が広くなり、実装が容易になると共に発熱が抑えられる。また、第 1 と第 2 の発光素子列 53A1、53B1 の LED 53A、53B 同士が、第 1 と第 2 の発光素子列 53A1、53B1 の長手方向から見て重ならないように配置してもよい。さらには、第 1 と第 2 の発光素子列 53A1、53B1 の LED 53A、53B の種類は異なっても良いし、同じであってもよい。LED 53A、53B の種類の相違は、色の相違以外に、輝度、明度、大きさ等の相違であってもよい。

#### 【0105】

また、演出のバリエーションの１つとして、遊技状態が変化するとき、図１４に示すように、通常は、後側液晶画面４１Ｇの上下に待避していた第１可動役物３３が、図１５に示すように、後側液晶画面４１Ｇの前に出現する演出が行われる。

【０１０６】

具体的には、遊技状態が、通常状態から大当り遊技状態等の遊技者にとって有利な状態に移行しそうになると、Ｌ形ユニット４２の両サイドの発光基板４４Ｅ（図２６参照）が発光し、顔中構成部３３Ａが、顔上構成部３３Ｂによって眼球部３４を隠された状態で顔上構成部３３Ｂと共に降下すると共に顔下構成部３３Ｃが上昇する。そして、途中で顔上構成部３３Ｂの降下が底止して顔中構成部３３Ａの眼球部３４が現われ、顔中構成部３３Ａと顔上構成部３３Ｂとが合体して顔を模した形状になる。ここで、第１可動役物３３は、平断面形状が前方に突出する略山形をなしているの、両側方から光が照射されると、第１可動役物３３の前側全体が間接照明されて光る。また、第１可動役物３３には、全体に複数の凹凸があるので、間接照明によって凹凸が際立ち、趣向性が高い間接照明効果を得ることができる。

10

【０１０７】

また、例えば、第１可動役物３３全体が顔を模した形状になり、眼球部３４が出現したタイミングで、図２０に示した眼球部３４の後方の発光基板３３ＤのＬＥＤ３３Ｄ１、３３Ｄ２が発光する。これにより、第１可動役物３３で構成される顔を有するキャラクタの眼力が増加した感覚を抱かせることができる。

【０１０８】

20

ここで、眼球部３４は、図１７に示すように、ドーム状の膨出部３４Ｂ２を有する第１透光部材３４Ｂと、その第１透光部材３４Ｂを前方から覆うドーム状の第２透光部材３４Ｄとを備える。そして、それら第１と第２の透光部材３４Ｂ、３４Ｄと発光基板３３Ｄとの間に遮蔽部材３４Ａを備え、その遮蔽部材３４Ａの開口（瞳孔３４Ｅ１、スリット３４Ｅ２）を通して発光基板３３Ｄの光が遊技者側に向かうので、眼球部３４に奥行き感が生じ、趣向性が高い瞳に見せることができる。また、瞳孔３４Ｅ１の周囲にスリット３４Ｅ２が備えられ、それらが何れも光るので瞳孔３４Ｅ１がスリット３４Ｅ２によって際立ち、さらに、第１透光部材３４Ｂの膨出部３４Ｂ２の外縁に沿った輪郭平面３４Ｂ４も発光するので、趣向性が高い光演出を提供することができる。

【０１０９】

30

また、瞳孔３４Ｅ１に対して、その略中心部にＬＥＤ３３Ｄ１が位置し、しかも、第１透光部材３４Ｂに備えたレンズ部３４Ｂ３を通してＬＥＤ３３Ｄ１を視認することができるので瞳孔３４Ｅ１の光が目立ち、鋭い眼光になる。一方、スリット３４Ｅ２に対しては、その幅方向の中心との対向位置からずれた位置に複数のＬＥＤ３３Ｄ２が、スリット３４Ｅ２に沿って並べられているので、眼球部３４のうちスリット３４Ｅ２より前側の部位がＬＥＤ３３Ｄ２の光により間接照明されて、趣向性が向上する。

【０１１０】

なお、遊技者にとって有利な状態に移行する信頼度が高くなると、第１可動役物３３の後側の発光基板３３Ｄの全体が発光して、第１可動役物３３全体に形成されている前述の複数の筋状の透光部（図示せず）が発光する。さらに、信頼度が増すと、例えば、第１可動役物３３に重なる画像が前側液晶画面４３Ｇに表示される。

40

【０１１１】

さらに、演出のバリエーションの別の１つとして、遊技状態が変化するとき、図１５に示すように、通常は、後側液晶画面４１Ｇの下方に待避していた第２～第４の可動役物３５～３７の何れかが、図２１に示すように、後側液晶画面４１Ｇの前に出現する演出が行われる。

【０１１２】

第２可動役物３５は、ライターを模した形状をなし、出現したときには、第２可動役物３５の蓋体装飾部３５Ｃが開く。そして、発光部３５Ｄが発光すると共に、前側液晶画面４３Ｇに発光部３５Ｄから燃え立つ炎が表示される。ここで、炎の表示は、後側液晶画面

50

4 1 Gにて行ってもよいが、第2可動役物3 5は後側液晶画面4 1 Gより前側液晶画面4 3 Gに近く、また、前側液晶画面4 3 Gは、第2可動役物3 5の手前にあるので、前側液晶画面4 3 Gにて炎の表示を行う方が趣向性が高くなる。

【0 1 1 3】

図1 5に示すように第3と第4の可動役物3 6, 3 7を、後側液晶画面4 1 Gの下方に待避した状態から図2 1に示すように出現させるためには、例えば、演出操作部1 0 Sの操作を要求され、その旨のメッセージが後側液晶画面4 1 G又は前側液晶画面4 3 Gに表示される。それに応じて演出操作部1 0 Sを操作(例えば、連打)すると、第3と第4の可動役物3 6, 3 7が例えば同時に回動し始める。ここで、第3と第4の可動役物3 6, 3 7は、互いに異なる位置に回転軸を有するので、別々の軌道を描いて後側液晶画面4 1 Gの前に出現するが、最終的には図2 1に示すように、第3と第4の可動役物3 6, 3 7は重なって全体が剣の前にエンブレムを重ねた対称形状になる。そして、第4可動役物3 7に備えた可動演出部材3 8が往復移動し始め、その速度が徐々に上がっていく。これに同期して、演出操作部1 0 Sもその内部に備えた駆動源によって往復移動し、その動力が遊技者の手に伝わる。

【0 1 1 4】

ここで、本実施形態では、図2 4に示すように、可動演出部材3 8は、その後方のレバーベース3 7 Aに往復移動可能に支持されると共に、レバーベース3 7 Aに回転可能に支持されたカム3 8 Cを挟んで対向する1対のカム当接部(係合孔3 8 Bの対向辺)を備えている。

【0 1 1 5】

これにより、カム3 8 Cが回転すると、1対のカム当接部(係合孔3 8 Bの対向辺)の一方と他方がカム3 8 Cに交互に押されて、可動演出部材3 8がスムーズに往復移動し、趣向性が高い可動演出を行うことができる。また、可動演出部材3 8の外縁部に対して大きな相似形の外縁部を有する円板部3 7 Cがレバーベース3 7 Aに設けられて可動演出部材3 8の後側に重なっているので、その円板部3 7 Cによって可動演出部材3 8の動きが強調され、趣向性が高い可動演出を行うことができる。

【0 1 1 6】

しかも、本実施形態では、遊技者の手に演出操作部1 0 Sの駆動源の動力が伝わるタイミングと、遊技者が、直接、操作不能な位置に配置されている可動演出部材3 8の移動のタイミングとが同期するので遊技者に不思議な感覚を抱かせることができる。

【0 1 1 7】

また、カム3 8 Cは、多角形の各辺を外側に膨出させた形状をなしかつ多角形の図心からずれた位置に回転軸を有するので、往復のストロークが一定の単純な往復動作とは異なり、趣向性が高い動作を提供することができる。さらに、カム3 8 Cには、外縁部を回転軸の軸方向に貫通するスリット3 8 Dが形成されているので、カム3 8 Cの軽量化が図られると共に、カム3 8 Cのうちスリット3 8 Dより外側部分が弾性変形し易くなり、カム3 8 Cの耐久性が向上する。

【0 1 1 8】

なお、本実施形態では、カム3 8 Cは、三角形をなしていたが、三角形以外の多角形であってもよい、また、カム3 8 Cを円形とし、その図心(中心)からずれた位置に回転軸を有した構成にしてもよく、そうすれば、ストロークが一定の単純な往復動作を提供することができる。さらに、可動演出部材3 8がカム3 8 Cの回転に伴って直線的に移動して往復動作する構成であったが、可動演出部材3 8がカム3 8 Cの回転に伴って回動して往復動作する構成としてもよい。

【0 1 1 9】

上記した第1～第4の可動役物3 3, 3 5～3 7による可動演出に加え、液晶パネル4 1の後側液晶画面4 1 Gと透過液晶パネル4 3の前側液晶画面4 3 Gによる表示演出も行われる。液晶パネル4 1と透過液晶パネル4 3とは、間隔を空けて前後に並べられているので、遊技者に広い奥行き感を抱かせることができ、趣向性が高い演出を提供することが

10

20

30

40

50

できる。しかも、液晶パネル 4 1 と透過液晶パネル 4 3 との間には、第 1 ~ 第 4 の可動役物 3 3 , 3 5 ~ 3 7 が配置されているので、それらと液晶パネル 4 1 及び / 又は透過液晶パネル 4 3 とを組み合わせることで多様な演出を行うことができる。

#### 【 0 1 2 0 】

ところで、液晶パネル 4 1 と透過液晶パネル 4 3 は、共に偏光板 4 3 J を有するので、それら 1 対の偏光板 4 3 J によってモアレ縞が生じることが懸念される。しかしながら、本実施形態の遊技機 1 0 では、1 対の偏光板 4 3 J の間に光拡散シート 4 1 S ( 図 1 2 参照 ) を備えて、液晶パネル 4 1 の光が拡散されるのでモアレ縞を目立たなくすることができ、モアレ縞による演出への影響が抑えられる。また、その光拡散シート 4 1 S は、遊技者から離れた側の液晶パネル 4 1 の前面に配置されているので、透過液晶パネル 4 3 側に配置した場合に比べて光が広く拡散し、効果的にモアレ縞を目立たなくすることができる。

10

#### 【 0 1 2 1 】

なお、透過液晶パネル 4 3 は、透過型であるので、組み付け時に後面を作業者に触られる虞がある。これに対し、透過液晶パネル 4 3 の後面に保護シート 4 4 F が重ね合わされているので、組み付け時における透過液晶パネル 4 3 の損傷が塞がれる。また、保護シート 4 4 F の重ね合わせ面はエンボス加工されているので、保護シート 4 4 F と透過液晶パネル 4 3 との密着による模様の発生が防がれる。

#### 【 0 1 2 2 】

また、本実施形態では、液晶パネル 4 1 と透過液晶パネル 4 3 とに偏光板が組み込まれていたが、例えば、光拡散シート 4 1 S を挟んで配置される 1 対の偏光板は、液晶以外の部品に組み込まれたものでもよく、例えば、光装飾用のパネルの一部を構成する偏光板や、他の部品に組み込まれていない偏光板単品であってもよい。

20

#### 【 0 1 2 3 】

ところで、透過液晶パネル 4 3 は回路基板 4 4 C と共に支持フレーム 4 4 によって互いに直交した L 字状に保持され、L 形ユニット 4 2 の一部になっている。これにより、その L 形ユニット 4 2 の一方の板状電気部品である透過液晶パネル 4 3 を遊技板 1 1 と平行に配置して組み付けたときに、L 形ユニット 4 2 の他方の板状電気部品である回路基板 4 4 C を、支持ボックス 2 8 とその内側の第 1 可動役物 3 3 等の間の隙間に挿入することができ、デッドスペースの有効利用が図られる。そして、透過液晶パネル 4 3 と回路基板 4 4 C とを前後に重ねた場合に比べて遊技機 1 0 の前後方向の厚さを抑えることができ、組み付け作業の簡素化も図られる。

30

#### 【 0 1 2 4 】

また、支持フレーム 4 4 は金属製でありかつ、回路基板 4 4 C が支持フレーム 4 4 の基板収容部 4 4 B に挟まれて保持されているので、回路基板 4 4 C がシールドされて遊技機の誤動作が防がれる。また、透過液晶パネル 4 3 の両側部から後方に発光基板 4 4 E が突出して対向しているので、前述の如く、透過液晶パネル 4 3 に重ねて配置される第 1 可動役物 3 3 等に対する間接照明を行うことができる。

#### 【 0 1 2 5 】

前記実施形態では、L 形ユニット 4 2 が透過液晶パネル 4 3 と回路基板 4 4 C とを L 形に突き合わせた構造になっていたが、1 対の回路基板同士や、1 対の発光パネル同士や、可動役物同士や、液晶パネル同士や、それらを任意に組み合わせたもの同士を L 形に突き合わせた状態に保持しても L 形ユニットを構成してもよい。また、前記実施形態では、L 形ユニット 4 2 の 1 つの板状電気部品である回路基板 4 4 C が隙間に収容される構成になっていたが、L 形ユニット 4 2 の 1 つの板状電気部品が隙間ではなく、他の部品の側面に重ねられる構成としてもデッドスペースの有効利用が図られる。

40

#### 【 0 1 2 6 】

< 付記 >

上記実施形態及び上記他の実施形態で例示したパチンコ遊技機には、以下の第 1 ~ 第 8 のグループの発明が含まれていると考えることができる。なお、以下の記載中の括弧内の

50

符号は、前記実施形態において、各発明の構成要素に対応する部分の符号である。当然ではあるが、各構成要素の構造は、括弧内の符号で示された実施形態の構造に限定されない。

【 0 1 2 7 】

< 第 1 グループの発明 >

[ 構成 1 ]

遊技球が流下可能な遊技領域 ( R 1 ) を前面に備える遊技板 ( 1 1 ) と、前記遊技領域 ( R 1 ) に設けられ、遊技球が入賞可能な第 1 入賞口 ( 2 2 ) と、前記遊技板 ( 1 1 ) の前面から突出する複数の前面突部 ( 2 4 , 2 5 A , 2 5 B ) と、前記複数の前面突部 ( 2 4 , 2 5 A , 2 5 B ) に含まれ、遊技球を前記第 1 入賞口 ( 2 2 ) へと案内するガイド部 ( 2 4 R ) を有する前記前面突部である入賞案内突部 ( 2 4 ) と、前記遊技領域 ( R 1 ) に進入口 ( 2 6 A ) と排出口 ( 2 6 B ) とを有し、前記進入口 ( 2 6 A ) に入球した遊技球を前記遊技板 ( 1 1 ) の前面の後方に移動しかつ前記排出口 ( 2 6 B ) から前記遊技板 ( 1 1 ) の前面に排出する後方流路 ( 2 6 ) と、を備える遊技機 ( 1 0 ) において、前記後方流路 ( 2 6 ) の前記排出口 ( 2 6 B ) は、遊技球が進入すると前記第 1 入賞口 ( 2 2 ) に入賞し易くなる入賞容易領域 ( R 5 ) に向けて遊技球を排出する遊技機 ( 1 0 ) 。

10

【 0 1 2 8 】

この構成では、遊技球を遊技板 ( 1 1 ) の前面から取り込んで後方に移動する後方流路 ( 2 6 ) を通過する遊技球が、高い確率で第 1 入賞口 ( 2 2 ) に入賞する入賞容易領域 ( R 5 ) に向けて排出されるので、後方流路 ( 2 6 ) の進入口 ( 2 6 A ) に遊技球が入球すると、そこから離れた第 1 入賞口 ( 2 2 ) に高い確率で入賞するという今迄にない感覚を楽しむことができる。

20

【 0 1 2 9 】

[ 構成 2 ]

前記入賞容易領域 ( R 5 ) は、前記第 1 入賞口 ( 2 2 ) 及び前記ガイド部 ( 2 4 R ) の真上でかつ前記第 1 入賞口 ( 2 2 ) 及び前記ガイド部 ( 2 4 R ) 迄の間に前記前面突部を有しない領域である構成 1 に記載の遊技機 ( 1 0 ) 。

【 0 1 3 0 】

この構成によれば、後方流路 ( 2 6 ) を通過した遊技球は、前面突部に邪魔されることなく、高い確率で第 1 入賞口 ( 2 2 ) に入賞する。

30

【 0 1 3 1 】

[ 構成 3 ]

前記入賞案内突部 ( 2 4 ) は、前記遊技板 ( 1 1 ) に固定されると共に、遊技球が転動可能に傾斜した転動路 ( 2 4 R ) を有し、前記第 1 入賞口 ( 2 2 ) は、前記転動路 ( 2 4 R ) の途中又は下流側端部に開口して、前記第 1 入賞口 ( 2 2 ) より上流側の前記転動路 ( 2 4 R ) が前記ガイド部 ( 2 4 R ) をなし、通常は、前記第 1 入賞口 ( 2 2 ) を閉状態にして前記転動路 ( 2 4 R ) の少なくとも一部を構成し、所定の条件の成立に起因して前記第 1 入賞口 ( 2 2 ) を開状態にする扉部材 ( 2 2 T ) が備えられている構成 1 又は 2 に記載の遊技機 ( 1 0 ) 。

【 0 1 3 2 】

40

この構成によれば、後方流路 ( 2 6 ) の排出口 ( 2 6 B ) から排出された遊技球は、転動路 ( 2 4 R ) を転動して第 1 入賞口 ( 2 2 ) に向かうので、遊技球が後方流路 ( 2 6 ) の進入口 ( 2 6 A ) に入球してから第 1 入賞口 ( 2 2 ) に到達するまでの過程を楽しむことができる。しかも、第 1 入賞口 ( 2 2 ) が扉部材 ( 2 2 T ) によって開閉されるので、後方流路 ( 2 6 ) の進入口 ( 2 6 A ) への遊技球の入球タイミングが、第 1 入賞口 ( 2 2 ) に入賞させるために丁度よいタイミングであるか否かを楽しむこともできる。

【 0 1 3 3 】

[ 構成 4 ]

前記排出口 ( 2 6 B ) は、前記転動路 ( 2 4 R ) に隣接している構成 3 に記載の遊技機 ( 1 0 ) 。

50

## 【 0 1 3 4 】

この構成では、後方流路（ 2 6 ）の排出口（ 2 6 B ）が転動路（ 2 4 R ）に隣接しているので、遊技球が排出口（ 2 6 B ）から転動路（ 2 4 R ）上にスムーズに移動する。

## 【 0 1 3 5 】

## 〔 構成 5 〕

前記転動路（ 2 4 R ）のうち前記排出口（ 2 6 B ）より上流側部分へと遊技球を流下させる流下経路を有する構成 4 に記載の遊技機（ 1 0 ）。

## 【 0 1 3 6 】

この構成では、後方流路（ 2 6 ）とは別の流下経路（ R 4 ）を流下してきた遊技球が、転動路（ 2 4 R ）のうち後方流路（ 2 6 ）の排出口（ 2 6 B ）よりさらに上流側部分で受け止められて転動路（ 2 4 R ）上で遊技球が合流し、趣向性が高い遊技球の流下形態を提供することができる。

10

## 【 0 1 3 7 】

## 〔 構成 6 〕

前記複数の前面突部（ 2 4 , 2 5 A , 2 5 B ）に含まれ、前記遊技領域（ R 1 ）を複数の流下経路（ 2 6 , R 4 ）に分ける複数の経路振分突部（ 2 5 A ）を備え、前記入賞容易領域（ R 5 ）は、前記第 1 入賞口（ 2 2 ）の下端開口縁から上端開口縁側に水平に延ばした直線を、前記下端開口縁を中心に上方に回動して最初に前記経路振分突部（ 2 5 A ）に接する位置に定まる基準線（ L 1 ）と前記入賞役物突部との間の領域であり、前記入賞容易領域（ R 5 ）に前記排出口（ 2 6 B ）の少なくとも一部が開口している構成 3 乃至 5 の何れか 1 の構成に記載の遊技機（ 1 0 ）。

20

## 【 0 1 3 8 】

この構成によれば、後方流路（ 2 6 ）を通過した遊技球は、前面突部に邪魔されことなく、高い確率で第 1 入賞口（ 2 2 ）に入賞する。

## 【 0 1 3 9 】

## 〔 構成 7 〕

前記遊技板（ 1 1 ）の前面から突出し、前記遊技領域（ R 1 ）を囲む包囲壁（ 1 2 ）を備え、前記基準線（ L 1 ）は、前記包囲壁（ 1 2 ）又は前記包囲壁（ 1 2 ）に隣接する隣接部材かの何れかに交差し、前記入賞容易領域（ R 5 ）内には、前記第 1 入賞口（ 2 2 ）以外に遊技球が入球可能な入球部が備えられていない構成 6 に記載の遊技機（ 1 0 ）。

30

## 【 0 1 4 0 】

この構成では、入賞容易領域（ R 5 ）内には、第 1 入賞口（ 2 2 ）以外に遊技球が入球可能な入球部が備えられていないので、後方流路（ 2 6 ）の進入口（ 2 6 A ）に進入して第 1 入賞口（ 2 2 ）に入賞する確率がより高くなる。

## 【 0 1 4 1 】

## 〔 構成 8 〕

前記入賞案内突部は、遊技球を前記第 1 入賞口（ 2 2 ）へと案内する第 1 位置と、案内しない第 2 位置との間を移動可能に支持されている構成 1 又は 2 に記載の遊技機（ 1 0 ）。

## 【 0 1 4 2 】

この構成によれば、入賞案内突部が遊技球を第 1 入賞口（ 2 2 ）へと案内する第 1 位置と、案内しない第 2 位置との間を移動するので、後方流路（ 2 6 ）の進入口（ 2 6 A ）への遊技球の入球タイミングが、第 1 入賞口（ 2 2 ）に入賞させるために丁度よいタイミングであるか否かを楽しむこともできる。

40

## 【 0 1 4 3 】

## 〔 構成 9 〕

前記進入口（ 2 6 A ）は、前記前面突部の上面に開口し、その前面突部（ 2 5 B ）の真下に前記排出口（ 2 6 B ）が配置されている構成 1 乃至 8 の何れか 1 の構成に記載の遊技機（ 1 0 ）。

## 【 0 1 4 4 】

50

この構成では、後方流路（２６）の進入口（２６Ａ）は、遊技板（１１）の前面から突出する突部（２５Ｂ）の上面に開口し、その突部（２５Ｂ）の真下に排出口（２６Ｂ）が配置されているので、遊技球の動きを目で追い易い。

【０１４５】

[構成１０]

前記排出口（２６Ｂ）の一部のみが前記入賞容易領域（Ｒ５）内に位置する構成１乃至９の何れか１の構成に記載の遊技機（１０）。

【０１４６】

この構成のように、排出口（２６Ｂ）の一部のみが入賞容易領域（Ｒ５）内に位置した構成とすれば、排出口（２６Ｂ）の配置の自由度が高くなる。

10

【０１４７】

[構成１１]

前記後方流路（２６）の全体を含んだ流路の通過時間を示唆・表示する通過時間報知部を備える構成１乃至１０の何れか１の構成に記載の遊技機（１０）。

【０１４８】

この構成のように、後方流路（２６）の通過に要する通過時間を示唆・表示すれば、その通りの時間を使用して後方流路（２６）の進入口（２６Ａ）に入球した遊技球が第１入賞口（２２）に到達したときの達成感を楽しむことができる。

【０１４９】

<第２グループの発明>

20

[構成１]

遊技板（１１）の前面を流下する遊技球が取り込まれて横方向に転動する転動ステージ（１６）と、前記転動ステージ（１６）の後縁部から起立する後側規制壁（１６Ｒ）と、前記転動ステージ（１６）の前縁部から起立する前側規制壁（１６Ｆ）と、前記前側規制壁（１６Ｆ）を部分的に切除してなり、遊技球を前記転動ステージ（１６）から排出するための少なくとも１つの排出口（１６Ｘ，１６Ｙ）と、を備える遊技機（１０）において、前記後側規制壁（１６Ｒ）と前記排出口（１６Ｘ，１６Ｙ）の間には、前記後側規制壁（１６Ｒ）から遊技球の半径以上離れた境界位置より前側に形成され、横方向から転動してくる遊技球に対して前記横方向への転動を規制して前記排出口（１６Ｘ，１６Ｙ）へと案内する排出ガイド部（１６Ｓ，１６Ｔ）と、前記境界位置より後側に形成されて、横方向から転動してくる遊技球に対して前記排出ガイド部（１６Ｓ，１６Ｔ）より容易に前記横方向に転動することを許容する転動許容部（１６Ｋ１，１６Ｋ２）とが、前後に並べて設けられている遊技機（１０）。

30

【０１５０】

この構成では、転動ステージ（１６）のうち排出ガイド部（１６Ｓ，１６Ｔ）の後方に転動許容部（１６Ｋ１，１６Ｋ２）を備えたので、排出口（１６Ｘ，１６Ｙ）を通過して転動する場合が多くなり、転動ステージ（１６）における遊技球の転動距離及び転動時間を従来より長くして趣向性を上げることができる。また、転動許容部（１６Ｋ１，１６Ｋ２）を転動した遊技球は長く転動することで緩やかに減速して排出ガイド部（１６Ｓ，１６Ｔ）に向かうので、排出口（１６Ｘ，１６Ｙ）から排出されるときに位置が安定するという効果も期待することができる。

40

【０１５１】

[構成２]

前記境界位置は、前記転動ステージ（１６）の前後方向の中央より後側に配置されている構成１に記載の遊技機（１０）。

【０１５２】

この構成では、排出ガイド部（１６Ｓ，１６Ｔ）と転動許容部（１６Ｋ１，１６Ｋ２）との境界位置が、転動ステージ（１６）の前後方向の中央より後側に配置されているので、転動許容部（１６Ｋ１，１６Ｋ２）を転動したときのレア感が生じ、趣向性が向上する。

50



## 【 0 1 5 3 】

## [ 構成 3 ]

前記排出口 ( 1 6 X ) から前記転動ステージ ( 1 6 ) の後端まで延びる縦溝 ( 1 6 V ) と、前記境界位置に配置されて前記縦溝 ( 1 6 V ) を横切る横断リブ ( 1 6 P ) とを備え、前記横断リブ ( 1 6 P ) 及び前記横断リブ ( 1 6 P ) より後側部分が前記転動許容部 ( 1 6 K 1 ) をなす一方、前記縦溝 ( 1 6 V ) のうち前記横断リブ ( 1 6 P ) より前側部分が前記排出ガイド部 ( 1 6 S ) をなしている構成 1 又は 2 に記載の遊技機 ( 1 0 ) 。

## 【 0 1 5 4 】

この構成では、横方向から転動してくる全ての遊技球が縦溝 ( 1 6 V ) にて前側に案内されるように見えるが、横断リブ ( 1 6 P ) より後側部分では遊技球が縦溝 ( 1 6 V ) にて前側に案内されずに横方向に転動し続けるという意外性がある遊技球の転動態様を提供することができる。

10

## 【 0 1 5 5 】

## [ 構成 4 ]

前記縦溝 ( 1 6 V ) は、前方に向かって徐々に幅広になっている構成 3 に記載の遊技機 ( 1 0 ) 。

## 【 0 1 5 6 】

この構成によれば、前方に向かって徐々に幅広になっていることで、遊技球が前側に案内される。

20

## 【 0 1 5 7 】

## [ 構成 5 ]

前記縦溝 ( 1 6 V ) は、V 字形に交差する 1 対の内側面を有する V 溝構造をなし、前記 1 対の内側面が前下がりに傾斜して遊技球を前記排出口 ( 1 6 X , 1 6 Y ) へと案内する構成 3 又は 4 に記載の遊技機 ( 1 0 ) 。

## 【 0 1 5 8 】

この構成によれば、縦溝 ( 1 6 V ) が V 溝構造をなし、その 1 対の内側面が前下がりに傾斜していることで、遊技球が前側に案内される。

## 【 0 1 5 9 】

## [ 構成 6 ]

前記排出口 ( 1 6 X , 1 6 Y ) は、前記転動ステージ ( 1 6 ) の複数箇所に形成され、全ての前記排出口 ( 1 6 X , 1 6 Y ) の後方に、前記排出ガイド部 ( 1 6 S , 1 6 T ) と前記転動許容部 ( 1 6 K 1 , 1 6 K 2 ) とが合わせて配置されている構成 1 乃至 5 の何れか 1 の構成に記載の遊技機 ( 1 0 ) 。

30

## 【 0 1 6 0 】

この構成によれば、全ての排出口 ( 1 6 X , 1 6 Y ) の後方に、排出ガイド部 ( 1 6 S , 1 6 T ) と転動許容部 ( 1 6 K 1 , 1 6 K 2 ) とが合わせて配置されているので、転動ステージ ( 1 6 ) における遊技球の転動距離及び転動時間を長くすることができる。

## 【 0 1 6 1 】

## &lt; 第 3 グループの発明 &gt;

## [ 構成 1 ]

支持部材 ( 3 7 A ) に回転可能に支持されるカム ( 3 8 C ) と、前記支持部材 ( 3 7 A ) に前記カム ( 3 8 C ) の回転軸と直交する第 1 方向に移動可能に支持されると共に、前記第 1 方向でカム ( 3 8 C ) を挟んで対向する 1 対のカム当接部 ( 係合孔 3 8 B の対向辺 ) を有する可動演出部材 ( 3 8 ) と、を有する遊技機 ( 1 0 ) 。

40

## 【 0 1 6 2 】

この構成では、カム ( 3 8 C ) が回転すると、可動演出部材 ( 3 8 ) の 1 対のカム当接部 ( 係合孔 3 8 B の対向辺 ) の一方と他方とがカム ( 3 8 C ) に交互に押されて、可動演出部材 ( 3 8 ) がスムーズに往復移動し、趣向性が高い遊技演出を行うことが可能になる。

## 【 0 1 6 3 】

50

## 〔構成 2〕

前記カム（38C）は、多角形の各辺を外側に膨出させた形状をなしかつ前記多角形の図心からずれた位置に回転軸を有する構成 1 に記載の遊技機（10）。

## 【0164】

この構成では、カム（38C）は、多角形の各辺を外側に膨出させた形状をなしかつ多角形の図心からずれた位置に回転軸を有するので、往復のストロークが一定の単純な往復動作とは異なり、趣向性が高い動作を提供することができる。なお、カム（38C）が円形をなして、その図心（中心）からずれた位置に回転軸を有した構成にすれば、ストロークが一定の単純な往復動作を提供することができる。

## 【0165】

10

## 〔構成 3〕

前記カム（38C）には、外縁部を前記回転軸の軸方向に貫通するスリット（38D）が形成されている構成 1 又は 2 に記載の遊技機（10）。

## 【0166】

この構成では、カム（38C）には、外縁部を回転軸の軸方向に貫通するスリット（38D）が形成されているので、カム（38C）の軽量化が図 2 られると共に、カム（38C）のうちスリット（38D）より外側部分が弾性変形し易くなり、カム（38C）の耐久性が向上する。

## 【0167】

## 〔構成 4〕

20

前記支持部材（37A）は、ベース部材（32）に移動可能に支持されている構成 1 乃至 3 の何れか 1 の構成に記載の遊技機（10）。

## 【0168】

この構成では、ベース部材（32）に移動する支持部材（37A）に可動演出部材（38）が搭載されている状態で往復移動するので、支持部材（37A）の動きの趣向性が高くなる。

## 【0169】

## 〔構成 5〕

前記支持部材（37A）には、前記可動演出部材（38）の外縁部に対して略同一形状か又は大きな相似形の外縁部を有しかつ前記可動演出部材（38）の後側に重なる後方部材（37C）が備えられている構成 1 乃至 4 の何れか 1 の構成に記載の遊技機（10）。

30

## 【0170】

この構成によれば、可動演出部材（38）の外縁部に対して略同一形状か又は大きな相似形の外縁部を有する後方部材（37C）が支持部材（37A）に設けられて、可動演出部材（38）の後側に重なるので、その後方部材（37C）によって可動演出部材（38）の動きが強調され、趣向性が高い可動演出を行うことができる。

## 【0171】

## 〔構成 6〕

操作可能な位置に配置されかつ駆動源から動力を受けて移動する操作部（10S）を備え、前記可動演出部材（38）は、操作不能な位置に配置され、前記駆動源から前記操作部（10S）への動力の伝達と、前記可動演出部材（38）の移動とが同期して行われる構成 1 乃至 5 の何れか 1 の構成に記載の遊技機（10）。

40

## 【0172】

この構成では、遊技者の手に操作部（10S）の駆動源の動力が伝わるタイミングと、操作不能な位置に配置されている可動演出部材（38）の移動のタイミングとが同期するので遊技者に不思議な感覚を抱かせることができる。

## 【0173】

## &lt; 第 4 グループの発明 &gt;

## 〔構成 1〕

透光部材（34B，34D）にて発光基板（33D）を前方から覆ってなる光演出部材

50

(33, 34)を備える遊技機(10)において、前記透光部材(34B, 34D)と前記発光基板(33D)との間に配置されると共に複数の開口(34E1, 34E2)を有し、それら開口(34E1, 34E2)以外の部分で光を遮蔽する遮蔽部材(34A)を備える遊技機(10)。

【0174】

この構成では、透光部材(34B, 34D)と発光基板(33D)との間に遮蔽部材(34A)を備え、その遮蔽部材(34A)の開口(34E1, 34E2)を通して発光基板(33D)の光が遊技者側に向かうので、光演出部材(33, 34)に奥行き感が生じ、趣向性が向上する。

【0175】

10

[構成2]

、前記複数の開口(34E1, 34E2)には、湾曲形状又は環形状のスリット(34E2)と、前記スリット(34E2)の湾曲形状又は環形状の内側に配置される内側開口(34E1)とが含まれている構成1に記載の遊技機(10)。

【0176】

この構成では、内側開口(34E1)の周囲にスリット(34E2)が備えられ、それらが何れも光るので、内側開口(34E1)がスリット(34E2)によって際立ち、趣向性が高い光演出を提供することができる。

【0177】

[構成3]

20

前記透光部材(34B)には、前記内側開口(34E1)との対向位置に光を集光又は拡散するレンズ部(34B3)が備えられ、前記発光基板(33D)には、前記レンズ部(34B3)との対向位置に発光素子(33D1)が配置されている構成2に記載の遊技機(10)。

【0178】

この構成では、透光部材(34B)に備えたレンズ部(34B3)を通して発光素子(33D1)を視認することができるので内側開口(34E1)の光を目立たせることができる。

【0179】

[構成4]

30

前記発光基板(33D)には、複数の発光素子(33D2)が、前記スリット(34E2)の幅方向の中心との対向位置からずれた位置で、前記スリット(34E2)に沿って並べられている構成2又は3に記載の遊技機(10)。

【0180】

この構成によれば、光演出部材(33, 34)のうちスリット(34E2)より前側の部位が発光素子(33D2)の光により間接照明されて、趣向性が向上する。

【0181】

[構成5]

40

前記透光部材(34B)には、前記内側開口(34E1)を覆いかつ前方に向かって膨出する膨出部(34B2)が備えられている構成2乃至4の何れか1の構成に記載の遊技機(10)。

【0182】

この構成では、透光部材(34B)に、内側開口(34E1)を覆う膨出部(34B2)が備えられているので光演出部材(33, 34)の奥行き感が増す。

【0183】

[構成6]

前記膨出部(34B2)の外縁に沿って形成され、前方に向けて光を出射する輪郭発光部(34B4)を備える構成5に記載の遊技機(10)。

【0184】

この構成によれば、膨出部(34B2)の外縁に沿って輪郭発光部(34B4)が備え

50

られているので、膨出部（３４Ｂ２）を際立たせることができる。

【０１８５】

〔構成７〕

前記透光部材（３４Ｂ，３４Ｄ）は、前記膨出部（３４Ｂ２）を有する第１の透光部材（３４Ｂ）と、前記第１の透光部材（３４Ｂ）を前方から覆うドーム形状の第２の透光部材（３４Ｄ）とを含んでなる構成５又は６に記載の遊技機（１０）。

【０１８６】

この構成によれば、光演出部材（３４）の趣向性が高くなる。

【０１８７】

〔構成８〕

前記光演出部材（３３，３４）は、前記透光部材（３４Ｂ，３４Ｄ）を眼球として備える顔形状をなしている構成２乃至７の何れか１の構成に記載の遊技機（１０）。

【０１８８】

この構成では、光演出部材（３３，３４）は、透光部材（３４Ｂ，３４Ｄ）を眼球として備える顔形状をなしているので、光演出部材（３３，３４）を発光させたときに、光演出部材（３３，３４）で構成される顔を有するキャラクタの眼力が増加した感覚を抱かせることができる。

【０１８９】

〔構成９〕

前記光演出部材（３３）は、平断面形状が前方に突出する略山形をなし、前記光演出部材（３３）に両側方から光を照射する１対の間接照明手段（４４Ｅ）が備えられている構成２乃至８の何れか１の構成に記載の遊技機（１０）。

【０１９０】

この構成によれば、光演出部材（３３）の前側全体が、間接照明手段（４４Ｅ）にて間接照明された状態で光演出部材（３３）を光らせることができ、光演出部材（３３）を際立たせることができる。なお、光演出部材（３３）は、平断面形状が前方に突出する略山形をなしているので、間接照明によって光演出部材（３３）の前面の略全体を光らせることができる。

【０１９１】

< 第５グループの発明 >

〔構成１〕

遊技の当否判定を行うメイン制御基板（９０）と、遊技の演出を行う演出用電気部品（４１，４３）と、前記演出用電気部品（４１，４３）を制御するサブ制御基板（９１）と、外部電源（１００）から受電して、前記演出用電気部品（４１，４３）を含む複数の電気部品に給電する電源回路（９９）と、前記サブ制御基板（９１）に設けられ、前記給電の遮断である電断を検出する電断検出手段（９１Ａ，９１Ｂ）と、を備える遊技機（１０）。

【０１９２】

この構成では、演出用電気部品（４１，４３）を制御するサブ制御基板（９１）自体に、電断の発生を検出する電断検出手段（９１Ａ，９１Ｂ）が備えられているので、サブ制御基板（９１）が外部から電断発生の情報を取得する場合に比べて、電断発生時の迅速な対応をすることができ、従来より電断後に演出用電気部品（４１，４３）が安定して正常に動作するようになる。

【０１９３】

〔構成２〕

前記電断が検出されたときに、前記演出用電気部品（４１，４３）の停止処理を行う停止処理手段（９１Ａ）を備える請求項１に記載の遊技機（１０）。

【０１９４】

この構成によれば、演出用電気部品（４１，４３）の停止処理を迅速かつ容易に行うことができ、電断後の再起動時に演出用電気部品（４１，４３）が安定して正常に動作する

10

20

30

40

50

ようになる。

【0195】

[構成3]

前記演出用電気部品(41, 43)は、透過液晶(43)であり、前記停止処理手段(91A)は、前記電断が検出されると、前記停止処理として前記透過液晶(43)のバックライトを消灯してから前記透過液晶(43)に予め定められた第1規定時間以上の白表示を行わせる構成2に記載の遊技機(10)。

【0196】

この構成のように演出用電気部品(41, 43)の1つとして透過液晶(43)が挙げられ、電断が検出されたときには、透過液晶(43)のバックライトを消灯してから白表示を第1規定時間以上行うので、電断後の透過液晶(43)の異常表示の発生が防がれる。

10

【0197】

[構成4]

前記サブ制御基板(91)に設けられ、前記給電の瞬間停止である瞬停を検出する瞬停検出手段(91A, 91C)を備える構成1乃至3の何れか1の請求項に記載の遊技機(10)。

【0198】

この構成によれば、演出用電気部品(41, 43)を制御するサブ制御基板(91)自体に、瞬停の発生を検出する瞬停検出手段(91A, 91C)が備えられているので、サブ制御基板(91)が外部から瞬停発生 of 情報を取得する場合に比べて前記瞬停の発生時に迅速な対応が可能になり、従来より瞬停後に演出用電気部品(41, 43)が安定して正常に動作するようになる。

20

【0199】

[構成5]

前記瞬停が検出されたときに、前記演出用電気部品(41, 43)への制御信号をリセットするリセット処理手段(91A)と、を備える構成4に記載の遊技機(10)。

【0200】

この構成によれば、瞬停発生時の演出用電気部品(41, 43)のリセットを迅速かつ容易に行うことができる。これにより、従来より瞬停後に演出用電気部品(41, 43)が安定して正常に動作するようになる。

30

【0201】

[構成6]

前記演出用電気部品(41, 43)は、透過液晶(43)であり、前記リセット処理手段(91A)は、前記瞬停が検出されると、前記透過液晶(43)に対し、バックライトが消灯した状態で予め定められた第1規定時間以上の白表示を行わせた後、予め定められた第2規定時間以上、給電を停止してから再起動する構成3に記載の遊技機(10)。

【0202】

この構成のように演出用電気部品(41, 43)の1つとして透過液晶(43)が挙げられ、瞬停が検出されたときには、透過液晶(43)のバックライトを消灯してから第1規定時間以上の白表示を行ってから、透過液晶(43)への給電を第2規定時間以上停止する瞬停後の透過液晶(43)の異常表示の発生が防がれる。

40

【0203】

<第6グループの発明>

[構成1]

1対の偏光板(43J)が、遊技機構成部材(33, 35, 36, 37)を間に挟んで前後方向に対向配置されると共に、1対の偏光板(43J)の少なくとも一部を前後方向から重ねて視認可能な遊技機(10)において、1対の偏光板(43J)の間に、透過性の光拡散シート(41S)が配置されている遊技機(10)。

【0204】

50

この構成では、１対の偏光板（４３Ｊ）によって生じるモアレ縞を光拡散シート（４１Ｓ）によって目立たなくすることができ、モアレ縞による演出への影響が抑えられる。

【０２０５】

[構成２]

前記光拡散シート（４１Ｓ）は、前記１対の偏光板（４３Ｊ）のうち後側の偏光板（４３Ｊ）寄りに配置されている構成１に記載の遊技機（１０）。

【０２０６】

モアレ縞を目立たなくするには、この構成のように、光拡散シート（４１Ｓ）を１対の偏光板（４３Ｊ）のうち後側の偏光板（４３Ｊ）寄りに配置することが好ましい。

【０２０７】

[構成３]

透過型の第１液晶（４３）と、前記第１液晶（４３）の後方に配置される第２液晶（４１）とを備え、前記１対の偏光板（４３Ｊ）の一方が前記第１液晶（４３）に含まれる一方、他方が前記第２液晶（４１）に含まれている構成１又は２に記載の遊技機（１０）。

【０２０８】

この構成によれば、透過型の第１液晶（４３）と、その後方の第２液晶（４１）との間に生じるモアレ縞を目立たなくすることができる。

【０２０９】

[構成４]

前記第１液晶（４３）の後面に重ね合わされ、その重ね合わせ面がエンボス加工されている透明な保護シート（４４Ｆ）を有する構成３に記載の遊技機（１０）。

【０２１０】

この構成によれば、第１液晶（４３）の後面に保護シート（４４Ｆ）が重ね合わされているので、組み付け時における第１液晶（４３）の損傷が塞がれる。また、保護シート（４４Ｆ）の重ね合わせ面はエンボス加工されているので、保護シート（４４Ｆ）と第１液晶（４３）との密着による模様の発生が防がれる。

【０２１１】

<第７グループの発明>

[構成１]

遊技球が前面を流下する遊技板（１１）と、１対の板状電気部品（４３，４４Ｃ）が直交した状態に保持されてなるＬ形ユニット（４２）と、を有し、一方の前記板状電気部品（４３）が前記遊技板（１１）と平行に配置され、他方の前記板状電気部品（４４Ｃ）が、遊技機構成部品（２８，３３）の隙間に収容されるか、前記遊技機構成部品（３３）の側面に重ねられている遊技機（１０）。

【０２１２】

この構成では、１対の板状電気部品（４３，４４Ｃ）が直交してなるＬ形ユニット（４２）の一方の板状電気部品（４３）を遊技板（１１）と平行に配置される一方、他方の板状電気部品（４４Ｃ）が遊技機構成部品（２８，３３）の隙間に収容されるか、前記遊技機構成部品（３３）の側面に重ねられて、デッドスペースの有効利用が図られる。これにより、１対の板状電気部品（４３，４４Ｃ）を前後に重ねた場合に比べて遊技機（１０）の前後方向の厚さを抑えることができる。

【０２１３】

[構成２]

一方の前記板状電気部品（４３）は、液晶パネル（４３）であって前記遊技板（１１）と平行に配置され、他方の前記板状電気部品（４４Ｃ）は、前記液晶パネル（４３）を制御する回路基板（４４Ｃ）であり、前記液晶パネル（４３）を支持する支持フレーム（４４）から基板支持部（４４Ｂ）が突出し、その基板支持部（４４Ｂ）に前記回路基板（４４Ｃ）が支持されている構成１に記載の遊技機（１０）。

【０２１４】

この構成では、液晶パネル（４３）を支持する支持フレーム（４４）から基板支持部（

10

20

30

40

50

４４Ｂ）が突出し、その基板支持部（４４Ｂ）に回路基板（４４Ｃ）が支持されているので、遊技機（１０）における液晶パネル（４３）の組み付け作業が容易になる。

【０２１５】

[構成３]

前記液晶パネル（４３）は、透過型である構成２に記載の遊技機（１０）。

【０２１６】

この構成では、液晶パネル（４３）は、透過型であるので、その後方に遊技演出用の部品を配置することができ、遊技演出用の部品の周囲のスペースに液晶パネル（４３）に直交する回路基板（４４Ｃ）を配置することができる。

10

【０２１７】

[構成４]

前記基板支持部（４４Ｂ）は、金属製でありかつ、前記回路基板（４４Ｃ）を挟んでシールドする二重壁構造をなしている構成２又は３に記載の遊技機（１０）。

【０２１８】

この構成では、基板支持部（４４Ｂ）にて回路基板（４４Ｃ）をシールドして遊技機の誤動作を防ぐことができる。

【０２１９】

[構成５]

一方の前記板状電気部品（４３）のうち他方の前記板状電気部品（４４Ｃ）が直交しない外縁部に発光基板（４４Ｅ）が直交した状態に保持されて他方の前記板状電気部品（４４Ｃ）より小さく突出している構成１乃至４の何れか１の構成に記載の遊技機（１０）。

20

【０２２０】

この構成では、一方の板状電気部品（４３）に重ねて配置される部位に対する間接照明を発光基板（４４Ｅ）によって行うことができる。

【０２２１】

[構成６]

前記遊技板（１１）に形成された演出窓（１３）と、前面開放の箱形をなし、前記遊技板（１１）の後面に重ねて取り付けられる支持ボックス（２８）と、前記支持ボックス（２８）の内部に支持されて、前記演出窓（１３）を通して前方から視認可能な第１遊技演出部材（３３）とを備え、一方の前記板状電気部品（４３）は、前記第１遊技演出部材（３３）の少なくとも一部に前方から重ねて配置され、他方の前記板状電気部品（４４Ｃ）は、前記支持ボックス（２８）と前記第１遊技演出部材（３３）との間の隙間に収容されている構成１乃至５の何れか１の構成に記載の遊技機（１０）。

30

【０２２２】

この構成では、遊技板（１１）の後面に重ねて取り付けられる支持ボックス（２８）と第１遊技演出部材（３３）との間の隙間にＬ形ユニット（４２）の他方の前記板状電気部品（４４Ｃ）が収容され、デッドスペースの有効利用が図られる。

【０２２３】

< 第８グループの発明 >

40

[構成１]

凹凸（５２Ｙ，５２Ｚ）を有する複数の透光板（５２Ｂ，５２Ｃ）を積層してなる透光パネル（５１，５２）と、前記透光パネル（５１，５２）の側面が突き合わされる発光基板（５２Ｅ）と、前記発光基板（５２Ｅ）に実装され、前記複数の透光板（５２Ｂ，５２Ｃ）の各側面に対向する列状に複数の発光素子（５３Ａ，５３Ｂ）を並べてなる複数の発光素子列（５３Ａ１，５３Ｂ１）と、を備えて前記凹凸（５２Ｙ，５２Ｚ）を光らせる演出を行う遊技機（１０）。

【０２２４】

この構成では、積層されている複数の透光板（５２Ｂ，５２Ｃ）のそれぞれの側面に、発光基板（５２Ｅ）の発光素子列（５３Ａ１，５３Ｂ１）が対向しているので、各透光板

50

(52B, 52C)の凹凸(52Y, 52Z)をそれぞれ鮮明に光らせることができる。そして、それら複数の透光板(52B, 52C)の光った凹凸(52Y, 52Z)を重ねて遊技者に見せることができ、趣向性が高い光演出を提供することが可能になる。これらにより、光演出の趣向性が向上する。

【0225】

[構成2]

隣合う前記発光素子列(53A1, 53B1)の前記発光素子(53A, 53B)同士が、それら発光素子列(53A1, 53B1)の長手方向でずらして配置されている構成1に記載の遊技機(10)。

【0226】

この構成では、隣合う発光素子列(53A1, 53B1)の発光素子(53A, 53B)同士が、それら発光素子列(53A1, 53B1)の長手方向でずれているので、そうでないものに比べて発光素子(53A, 53B)同士の間隔が広くなり、実装が容易になると共に発熱が抑えられる。

【0227】

[構成3]

隣合う前記発光素子列(53A1, 53B1)の前記発光素子(53A, 53B)同士が千鳥配置になっている構成2に記載の遊技機(10)。

【0228】

この構成では、隣合う発光素子列(53A1, 53B1)の発光素子(53A, 53B)同士が千鳥配置になっているので、それら発光素子列(53A1, 53B1)に対応して隣合う透光板(52B, 52C)の両方にバランスよく光を付与することができる。

【0229】

[構成4]

隣合う前記発光素子列(53A1, 53B1)の前記発光素子(53A, 53B)同士が、前記発光素子列(53A1, 53B1)の長手方向から見て部分的に重なっている構成2又は3に記載の遊技機(10)。

【0230】

この構成では、隣合う発光素子列(53A1, 53B1)の発光素子(53A, 53B)同士が、発光素子列(53A1, 53B1)の長手方向から見て部分的に重なっているため、透光板(52B, 52C)の板厚に比べて大きな発光素子(53A, 53B)を利用することができ、発光素子(53A, 53B)の選択の自由度が高くなる。

【0231】

[構成5]

隣合う前記発光素子列(53A1, 53B1)の前記発光素子(53A, 53B)同士の種類が異なる構成1乃至4の何れか1の構成に記載の遊技機(10)。

【0232】

この構成では、隣合う発光素子列(53A1, 53B1)の発光素子(53A, 53B)同士の種類が異なるので、透光板(52B, 52C)毎に発光の趣が異なり、趣向性が高くなる。

【0233】

[構成6]

異なる種類の発光素子(53A, 53B)には、フルカラーLEDとホワイトLEDとが含まれる構成5に記載の遊技機(10)。

【0234】

この構成のように、異なる種類の発光素子(53A, 53B)として、フルカラーLEDとホワイトLEDとを使用してもよいし、赤と青等のように色が異なるLEDや、輝度が異なるLEDを使用してもよい。

【0235】

[構成7]

10

20

30

40

50



隣合う前記透光板（５２Ｂ，５２Ｃ）の一方の透光板（５２Ｃ）には、貫通孔（５２Ｘ）が形成され、他方の透光板（５２Ｂ）には、前記貫通孔（５２Ｘ）に嵌合される嵌合部材が重ねて固定されている構成１乃至６の何れか１の構成に記載の遊技機（１０）。

【０２３６】

この構成のように、一方の透光板（５２Ｃ）の貫通孔（５２Ｘ）に、他方の透光板（５２Ｂ）に固定された嵌合部材が嵌合するので、一方の透光板（５２Ｃ）が、異なる部材を部分的に含んだ構造となり、趣向性が高い光装飾を提供することができると共に、そのような構造の透光板（５２Ｃ）を、例えば二色成形等によって製造する場合より容易に製造することができる。

【０２３７】

10

〔構成８〕

隣合う前記透光板（５２Ｂ，５２Ｃ）の一方の透光板（５２Ｂ）には、全体に亘って略均一の波長の波形の凹凸（５２Ｙ，５２Ｚ）が形成され、他方の透光板（５２Ｃ）には、前記波長より大きな溝幅の複数の溝（５２Ｚ）が形成されている構成１乃至７の何れか１の構成に記載の遊技機（１０）。

【０２３８】

この構成によれば、隣合う透光板（５２Ｂ，５２Ｃ）の発光の態様が明確に分かれ、奥行き感を有する光装飾を行うことができる。

< 上記第１～８のグループ以外の発明 >

〔構成１〕

20

遊技球が前面を流下する遊技板（１１）と、１対の遊技機構成部品（４３，４４Ｃ）が直交した状態に保持されてなるＬ形ユニット（４２）と、を有し、一方の前記遊技機構成部品（４３）が前記遊技板（１１）と平行に配置され、他方の前記遊技機構成部品（４４Ｃ）が、隙間に収容されている遊技機（１０）である。

【０２３９】

この構成では、１対の板状電気部品（４３，４４Ｃ）が直交してなるＬ形ユニット（４２）の他方の板状電気部品（４４Ｃ）が隙間に収容されるか、前記遊技機構成部品（３３）の側面に重ねられて、デッドスペースの有効利用が図られる。これにより、遊技機（１０）の前後方向の厚さを抑えることができる。

【０２４０】

30

〔構成２〕

遊技の当否判定を行うメイン制御基板（９０）と、遊技の演出を行う演出用電気部品（４１，４３）と、前記演出用電気部品（４１，４３）を制御するサブ制御基板（９１）と、外部電源（１００）から受電して、前記演出用電気部品（４１，４３）を含む複数の電気部品に給電する電源回路（９９）と、前記サブ制御基板（９１）に設けられ、前記サブ制御基板（９１）に設けられ、前記給電の瞬間停止である瞬停を検出する瞬停検出手段（９１Ａ，９１Ｃ）を備える遊技機（１０）。

【０２４１】

この構成によれば、演出用電気部品（４１，４３）を制御するサブ制御基板（９１）自体に、瞬停の発生を検出する瞬停検出手段（９１Ａ，９１Ｃ）が備えられているので、サブ制御基板（９１）が外部から瞬停発生の情報を取得する場合に比べて前記瞬停の発生時に迅速な対応が可能になり、従来より瞬停後に演出用電気部品（４１，４３）が安定して正常に動作するようになる。

40

〔構成３〕

支持部材（３７Ａ）に回転可能に支持されるカム（３８Ｃ）に当接して、そのカム（３８Ｃ）に従動する可動演出部材（３８）を有する遊技機（１０）。

【０２４２】

この構成では、カム（３８Ｃ）が回転すると、そのカムの外周面の形状に応じたスムーズな動作を繰り返し、趣向性が高い遊技演出を行うことが可能になる。

【符号の説明】

50

## 【 0 2 4 3 】

1 0	遊技機	
1 0 S	演出操作部（操作部）	
1 1	遊技板	
1 2	レール部材（包囲壁）	
1 3	演出窓	
1 6	転動ステージ	
1 6 F	前側規制壁	
1 6 K 1 , 1 6 K 2	転動許容部	
1 6 P	横断リブ	10
1 6 R	後側規制壁	
1 6 S , 1 6 T	排出ガイド部	
1 6 V	縦溝	
1 6 X , 1 6 Y	排出口	
1 7 S , 1 7 T	入賞役物突部（経路振分突部）	
2 2	大入賞口（第 1 入賞口）	
2 2 T	扉部材	
2 4	下側突部（入賞役物突部）	
2 4 R	転動路	
2 5 A	第 1 ポケット部（経路振分突部）	20
2 6	後方流路	
2 6 A	進入口	
2 6 B	排出口	
2 8	支持ボックス	
3 2	下側支持盤（ベース部材）	
3 3	第 1 可動役物（光演出部材）	
3 3 D 1 , 3 3 D 2 , 5 3 A , 5 3 B	L E D（発光素子）	
3 4	眼球部（光演出部材）	
3 4 A	遮蔽部材	
3 4 B , 3 4 D	透光部材	30
3 4 B 2	膨出部	
3 4 B 3	レンズ部	
3 4 B 4	輪郭平面（輪郭発光部）	
3 4 C	枠部材	
3 4 E 1	瞳孔（内側開口）	
3 4 E 2	スリット	
3 7 A	レバーベース（支持部材）	
3 7 C	円板部（後方部材）	
3 8	可動演出部材	
3 8 C	カム	40
3 8 D	スリット	
4 1	液晶パネル（演出用電気部品）	
4 1 G	後側液晶画面	
4 2	L 形ユニット	
4 3	透過液晶パネル（液晶パネル，第 1 液晶，板状電気部品，演出用電気部品）	
4 3 G	前側液晶画面	
4 3 J	偏光板	
4 4	支持フレーム	
4 4 B	基板収容部（基板支持部）	
4 4 C	回路基板	50

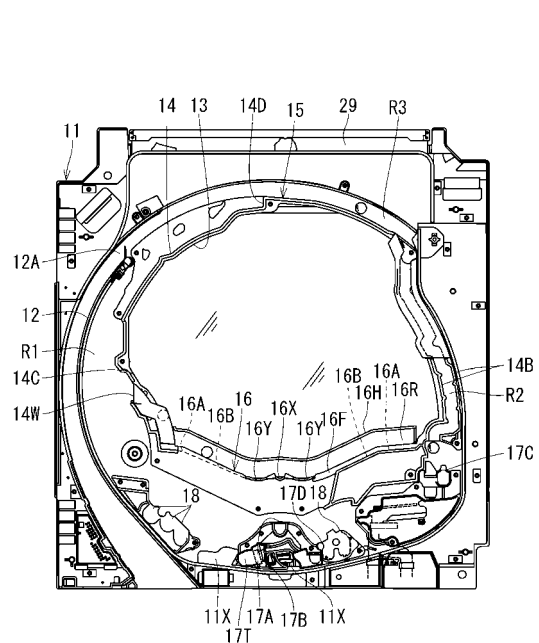
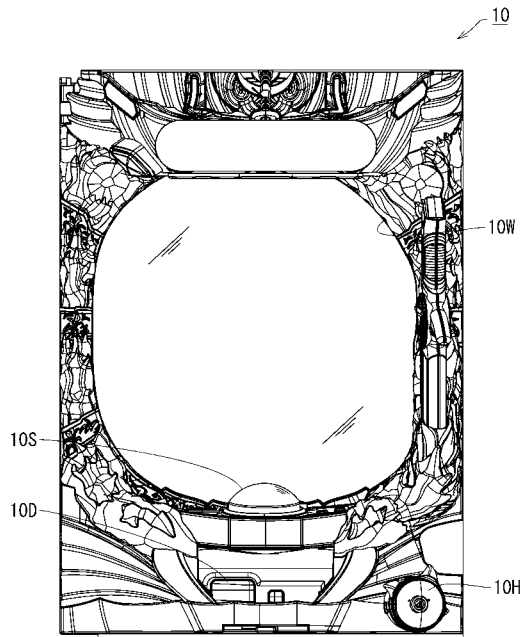
- 4 4 E 発光基板（間接照明手段）
- 4 4 F 保護シート
- 5 1 , 5 2 発光パネル
- 5 2 B , 5 2 C 透光板
- 5 2 E 発光基板
- 5 2 X 貫通孔
- 5 2 Y , 5 2 Z 溝（凹凸）
- 5 3 A 1 , 5 3 B 1 発光素子列
- 9 0 メイン制御基板
- 9 0 A , 9 1 A マイコン
- 9 1 B 第1比較回路（電断検出手段）
- 9 1 C 第2比較回路（瞬停検出手段）
- 9 1 サブ制御基板
- 9 1 A マイコン（リセット処理手段，停止処理手段，電断検出手段，瞬停検出手段）
- 9 9 電源回路
- 1 0 0 外部電源
- L 1 基準線
- P 1 基準開口縁（下端開口縁）
- P G 1 電断監視プログラム
- P G 2 瞬停監視プログラム
- R 1 遊技領域
- R 4 流路（流下経路）
- R 5 入賞容易領域
- S 1 6 電断処理（停止処理）
- S 2 5 瞬停処理（リセット処理）

10

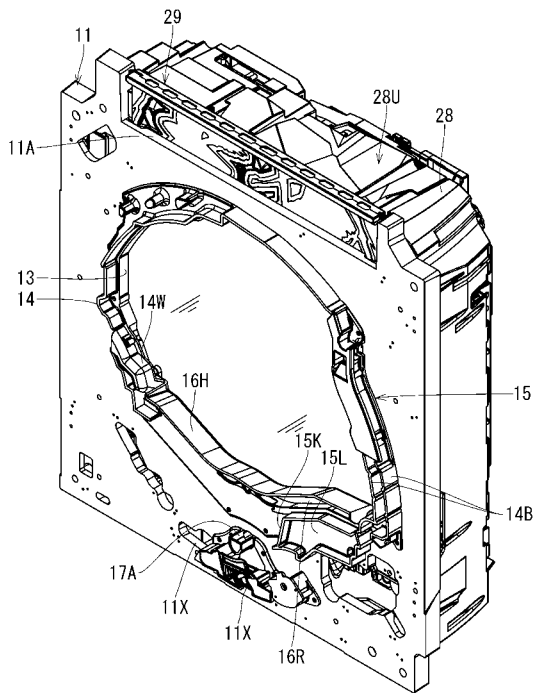
20

【図 1】

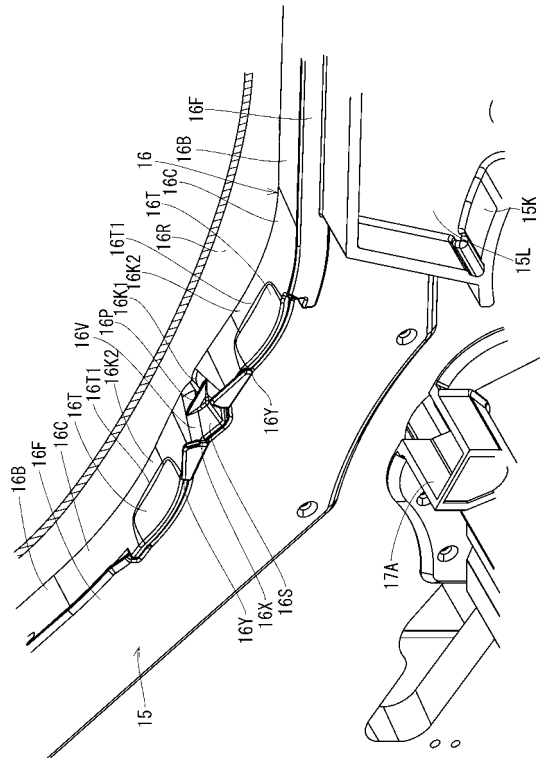
【図 2】



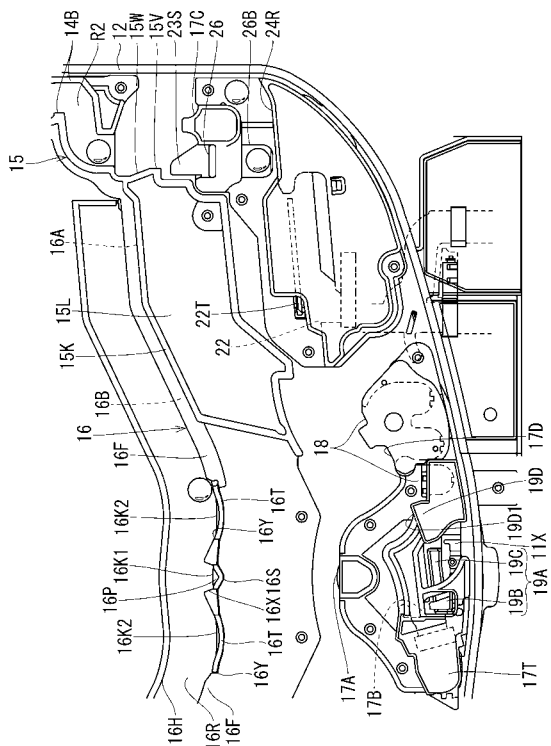
【 図 3 】



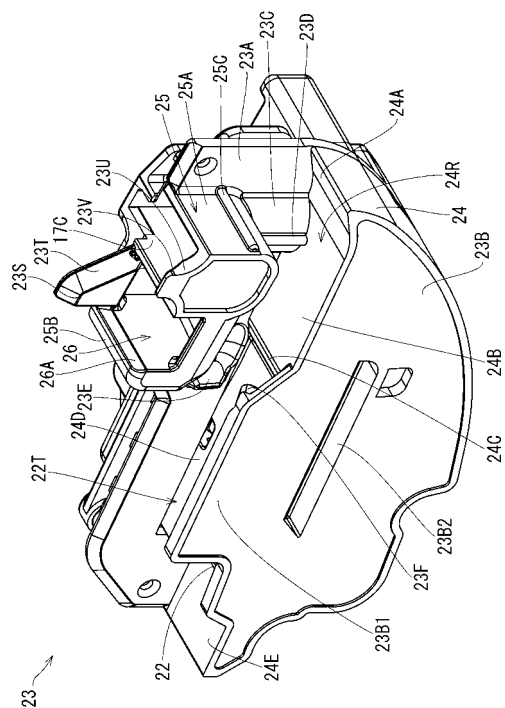
【 図 4 】



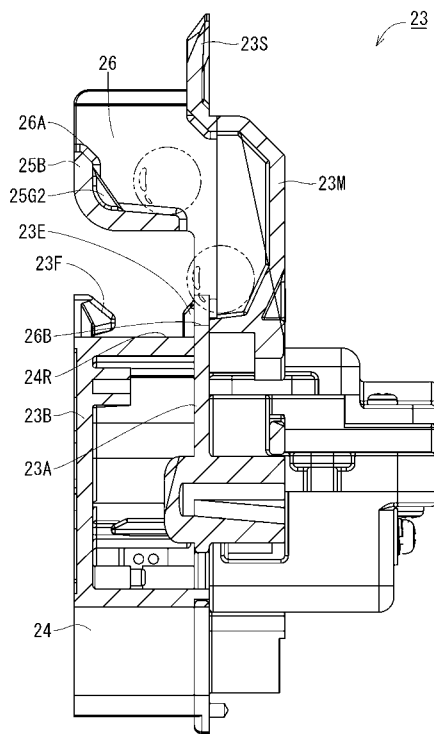
【 図 5 】



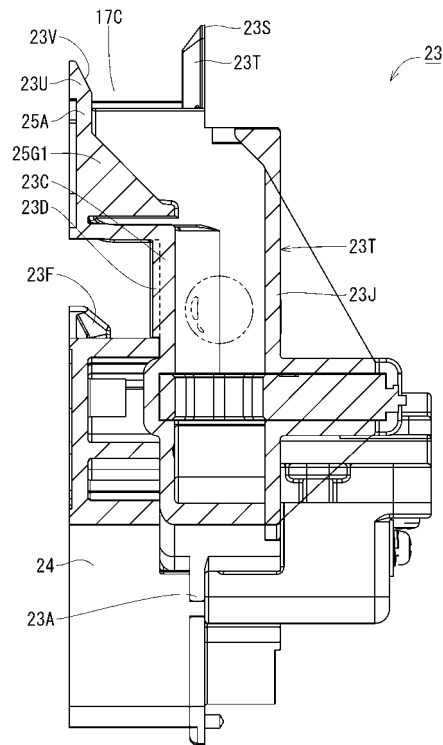
【 図 6 】



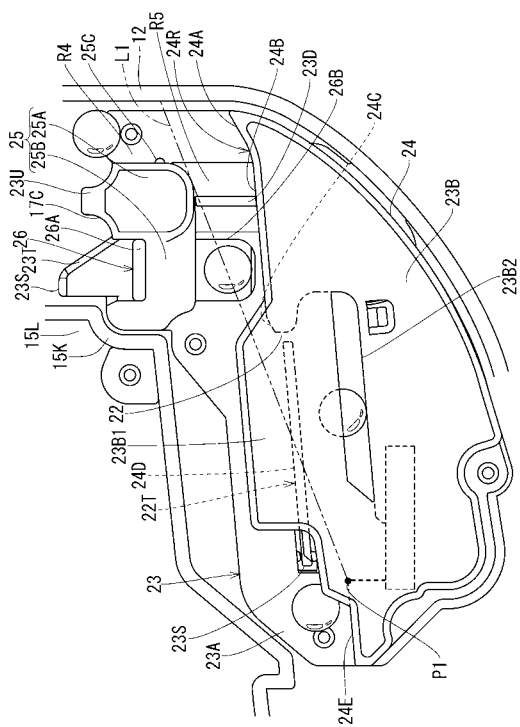
【圖 7】



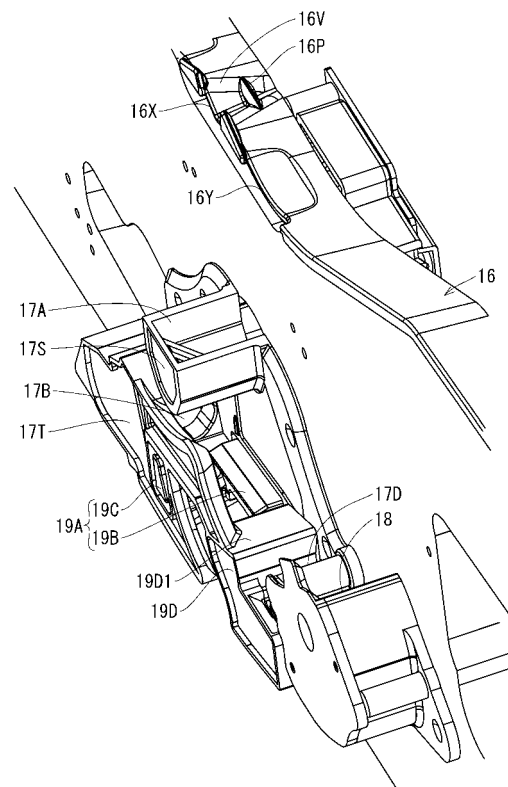
【 図 8 】



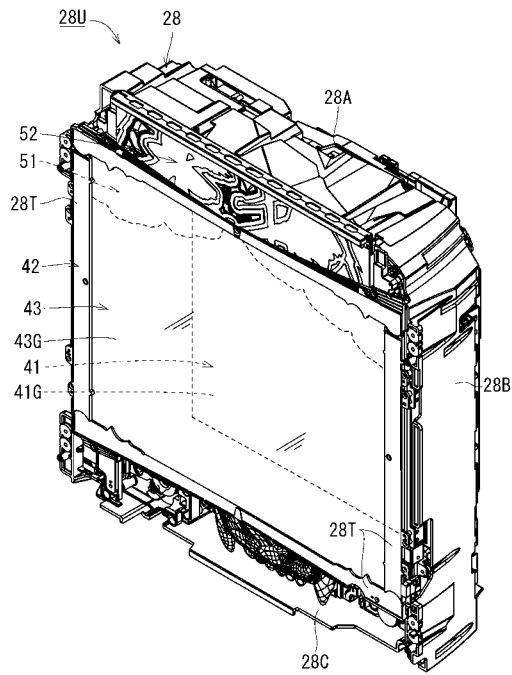
【 図 9 】



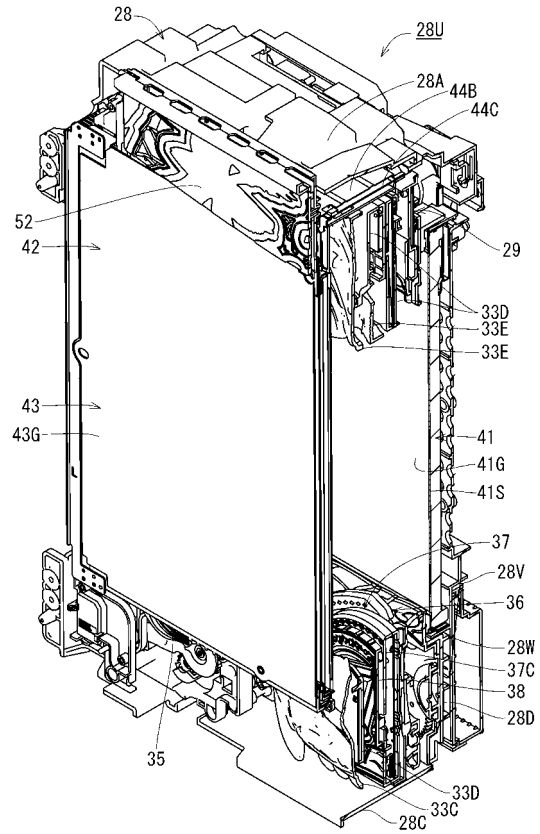
【 ㊦ 1 0 】



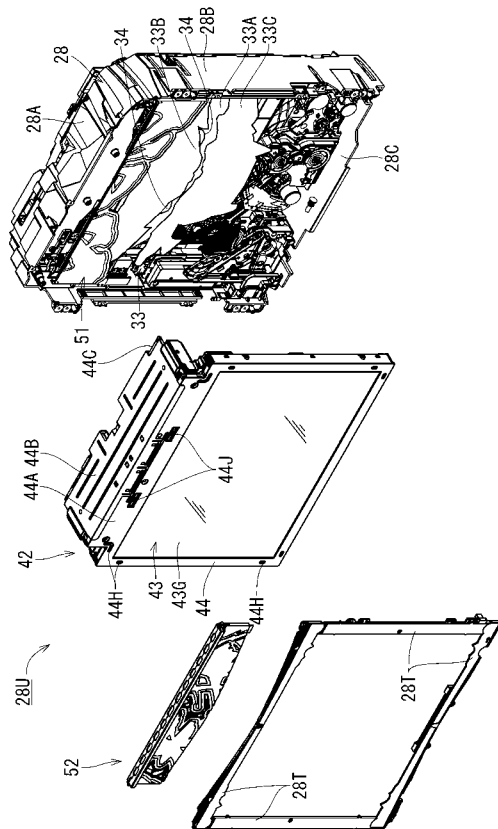
【図 1 1】



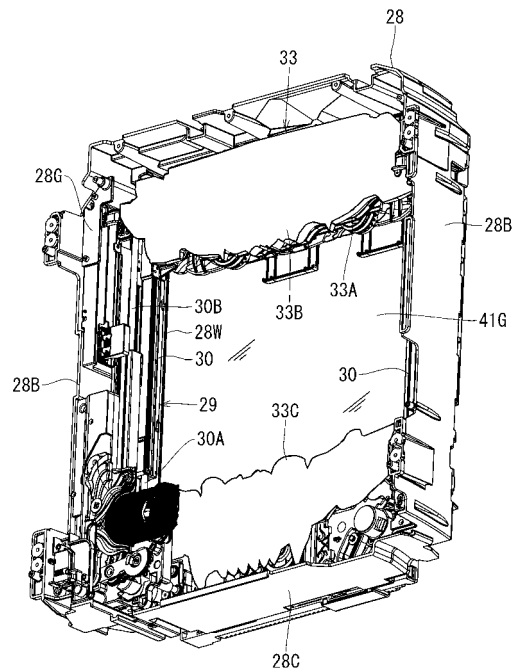
【図 1 2】



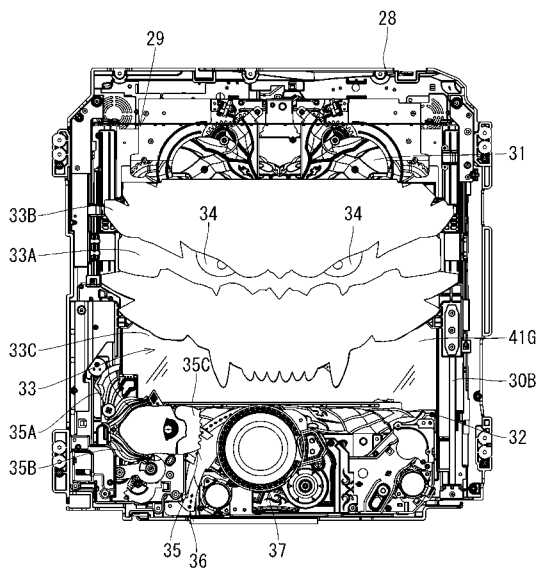
【図 1 3】



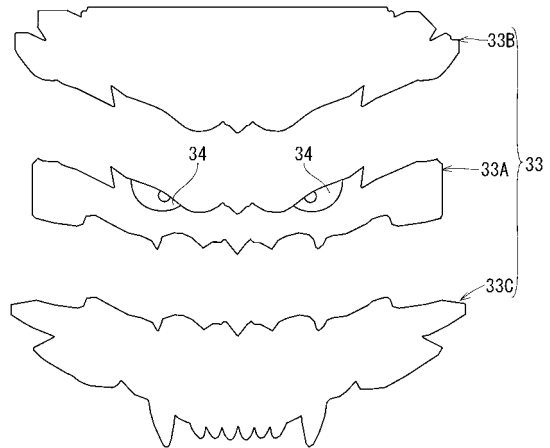
【図 1 4】



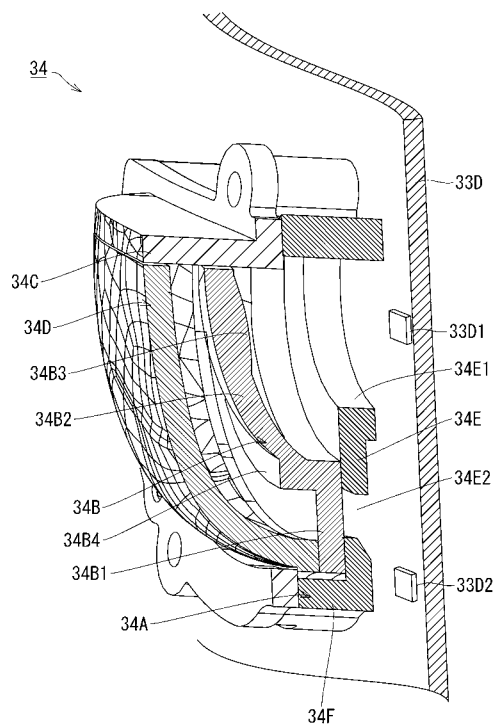
【図 15】



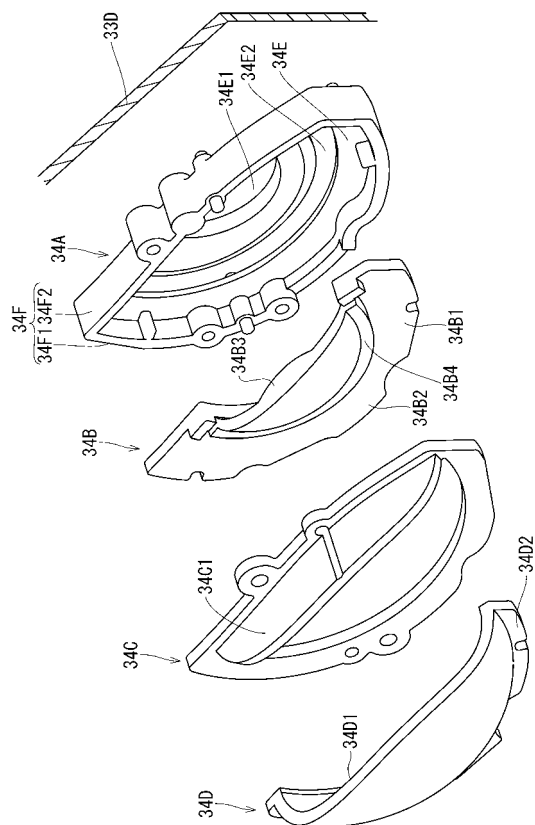
【図 16】



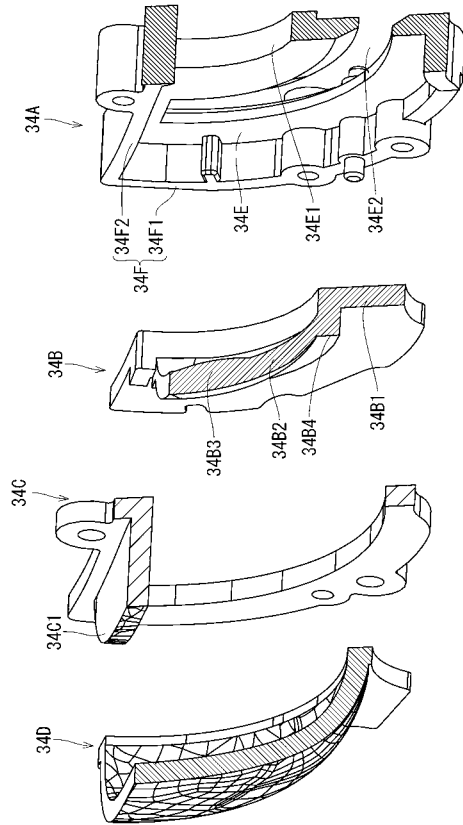
【図 17】



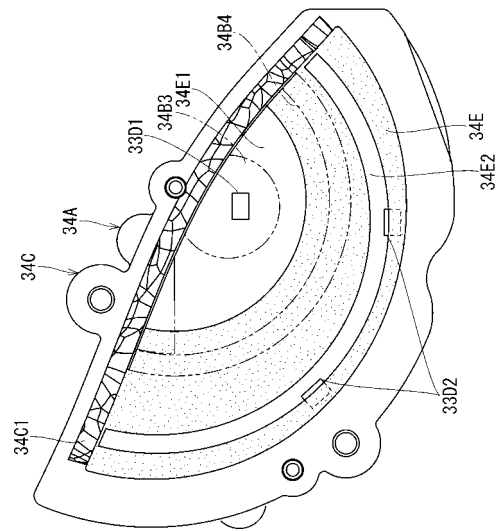
【図 18】



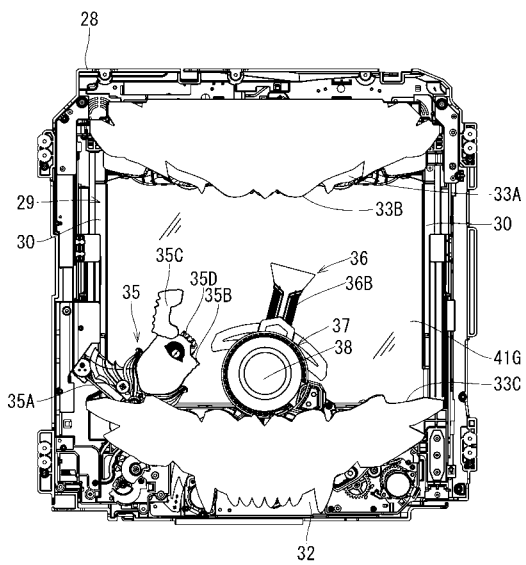
【図 19】



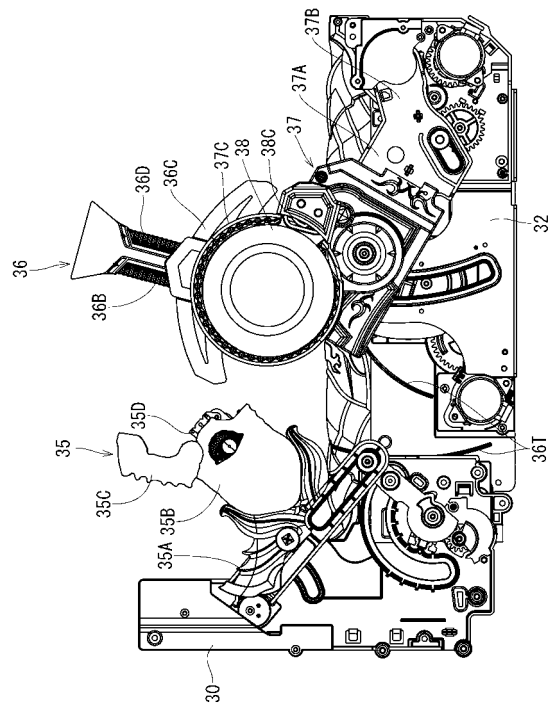
【図 20】



【図 21】

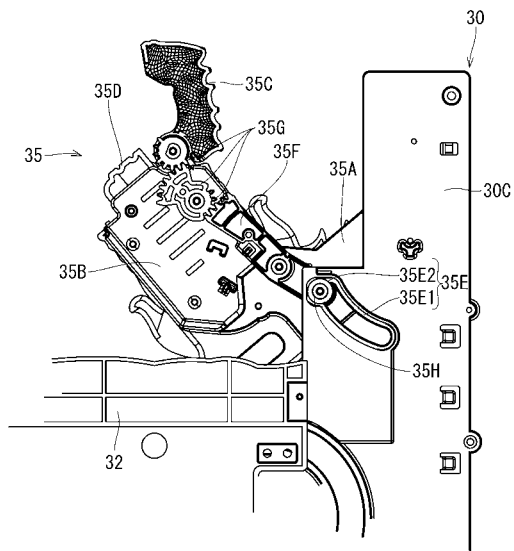


【図 22】

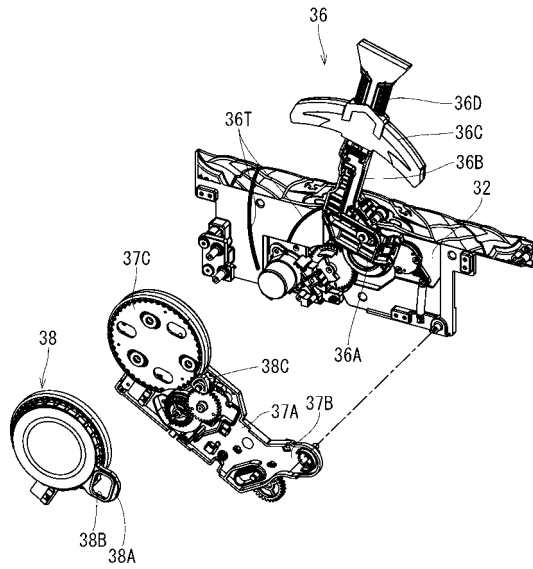




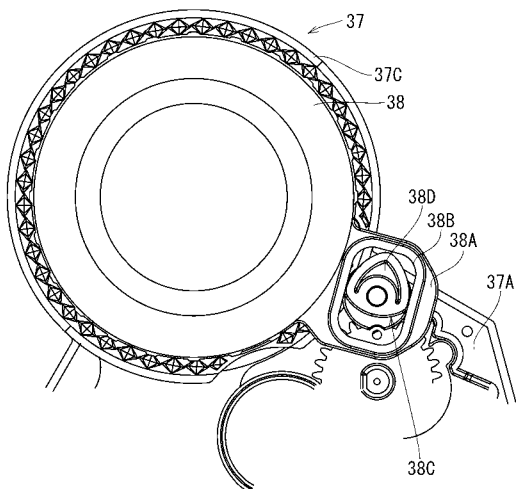
【図 2 3】



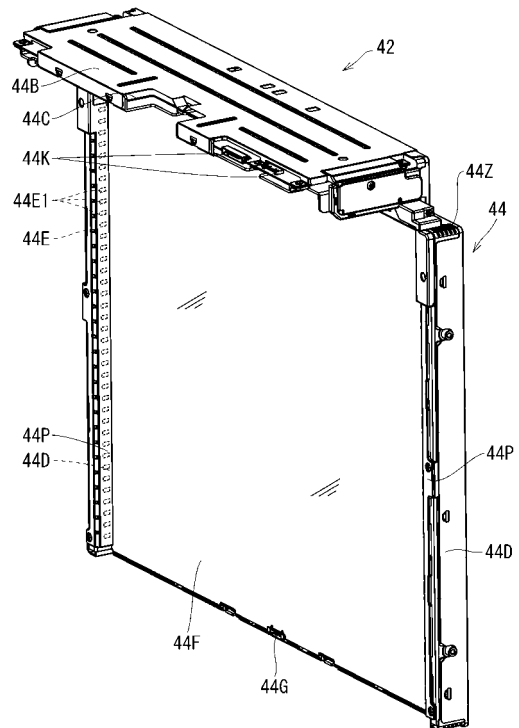
【図 2 4】



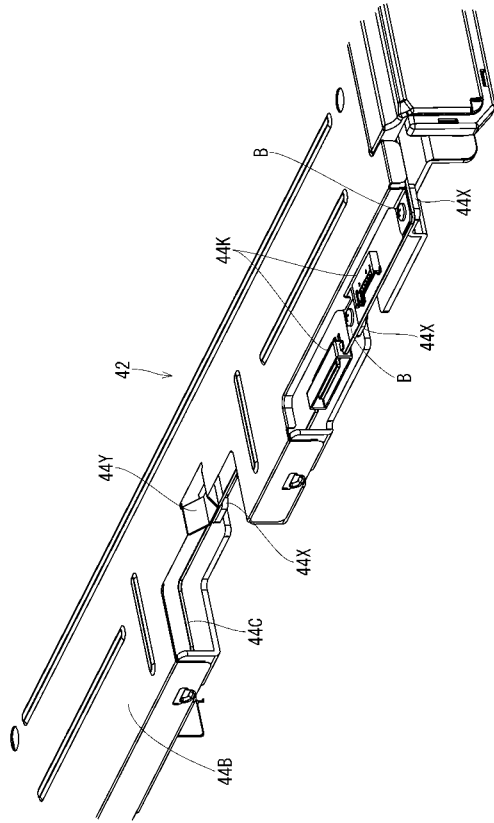
【図 2 5】



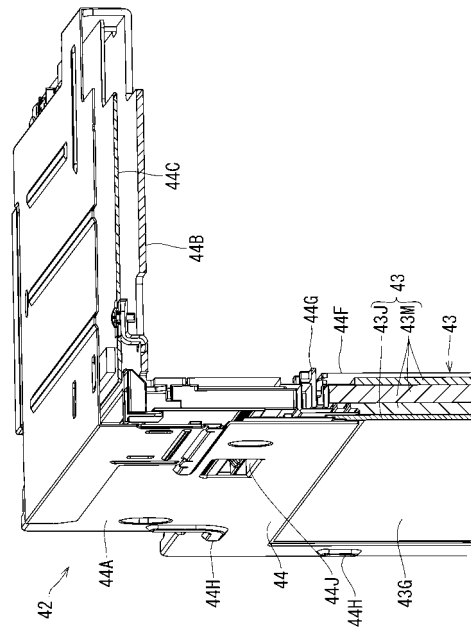
【図 2 6】



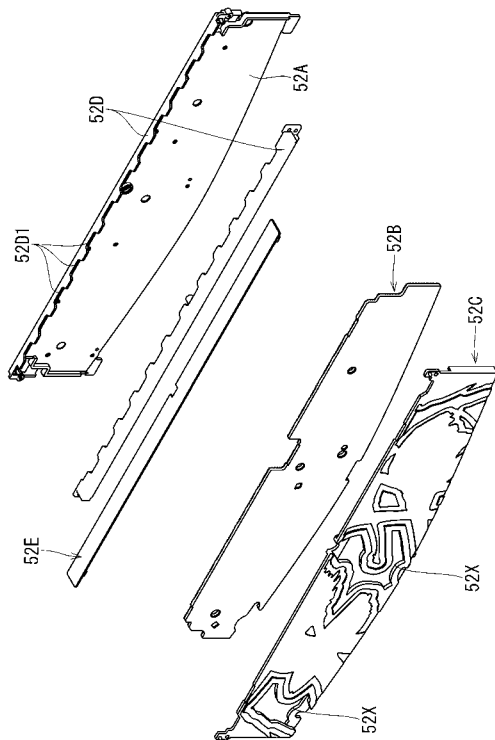
【 図 2 7 】



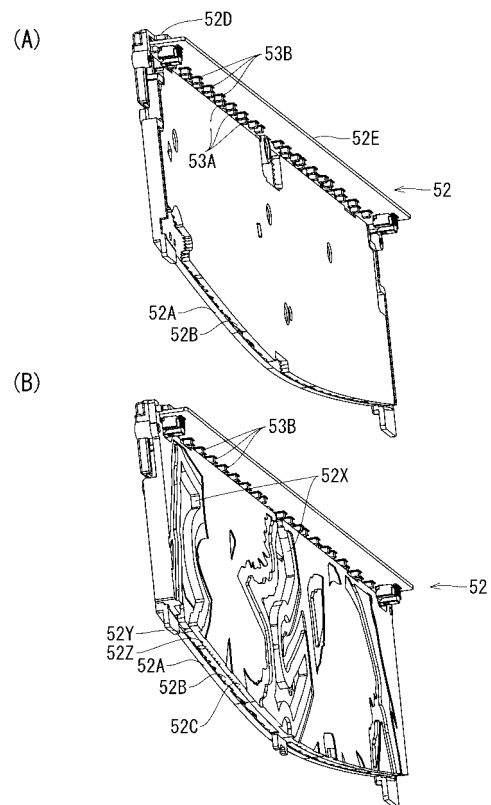
【圖 28】



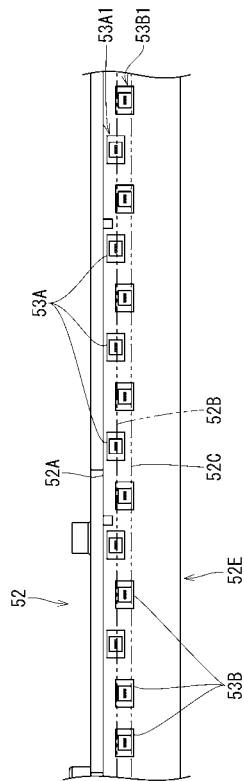
【 図 2 9 】



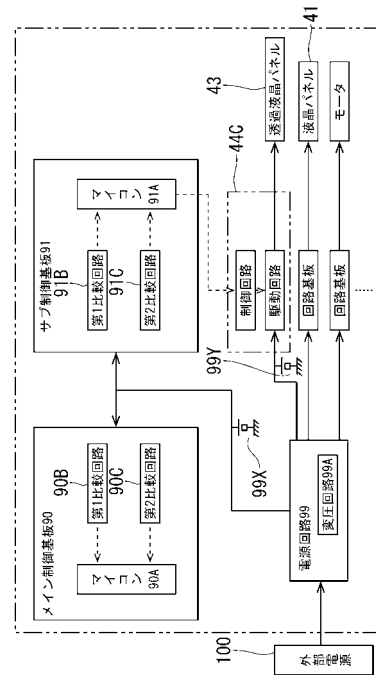
【 図 3 0 】



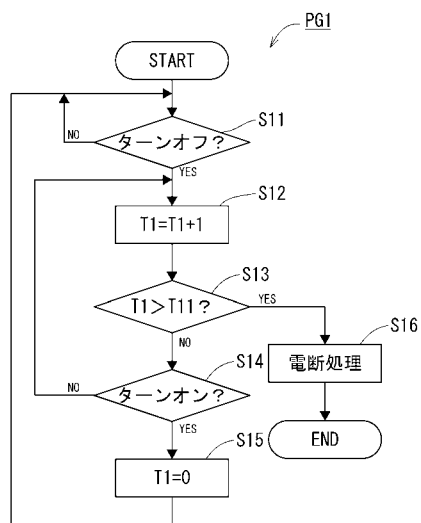
【図 3 1】



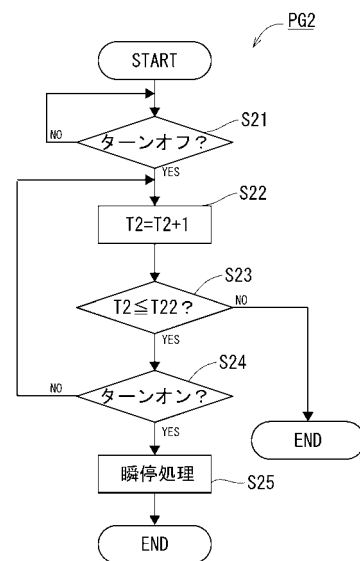
【図 3 2】



【図 3 3】



【図 3 4】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 稲垣 忠  
愛知県名古屋市中区丸の内二丁目 1 1 番 1 3 号 株式会社サンセイアールアンドディ内
- (72)発明者 伊藤 孝公  
愛知県名古屋市中区丸の内二丁目 1 1 番 1 3 号 株式会社サンセイアールアンドディ内
- (72)発明者 林 智樹  
愛知県名古屋市中区丸の内二丁目 1 1 番 1 3 号 株式会社サンセイアールアンドディ内
- (72)発明者 小林 仁  
愛知県名古屋市中区丸の内二丁目 1 1 番 1 3 号 株式会社サンセイアールアンドディ内
- (72)発明者 松本 幸治  
愛知県名古屋市中区丸の内二丁目 1 1 番 1 3 号 株式会社サンセイアールアンドディ内
- F ターム(参考) 2C088 DA07 DA23