

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6864347号
(P6864347)

(45) 発行日 令和3年4月28日(2021.4.28)

(24) 登録日 令和3年4月6日(2021.4.6)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 0 4 D
A 6 3 F 7/02 3 2 6 C

請求項の数 2 (全 121 頁)

(21) 出願番号 特願2017-49914 (P2017-49914)
 (22) 出願日 平成29年3月15日 (2017.3.15)
 (65) 公開番号 特開2018-153217 (P2018-153217A)
 (43) 公開日 平成30年10月4日 (2018.10.4)
 審査請求日 令和2年2月24日 (2020.2.24)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 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 110000291
 特許業務法人コスマス国際特許商標事務所
 小川 慎也
 愛知県名古屋市中区丸の内二丁目11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 孝政
 愛知県名古屋市中区丸の内二丁目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) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

予め定められた制御条件の成立に基づいて遊技者に有利な特別遊技状態に制御可能な遊技機において、

枠状の基枠部と、前記基枠部の前面側に位置する前枠部とを含む遊技機枠と、
遊技球が流下可能な遊技領域と、

前記遊技機枠の上部を装飾する上部装飾部と、
 所定の表示手段と、

前記遊技領域と異なるものであって演出効果を高めるための演出手段と、を備え、

前記演出手段のうち遊技者に視認させるための演出部分は、前記表示手段よりも上方に配されていて、 10

前記上部装飾部は、

前記基枠部の上縁の高さ以下であるベース部と、前記ベース部よりも前方に位置する前面部と、を備え、

前記前面部の上端を前記基枠部の上縁の高さよりも高くしてて、

前記前面部のうち前方側の下端部分を、前記ベース部のうち後方側の下端部分よりも低くしていることにより、前記演出部分が前後方向で前記前面部と重なり、

前記ベース部のうち後方側の下端部分が前記演出部分よりも上方に位置していることにより、前記演出部分を視認できるように構成されていることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の遊技機において、

前記前面部は、前記上部装飾部の左右方向の中央側に位置してて、

前記上部装飾部は、

左右方向の中央側において、前記ベース部のうち後方側の下端部分が前記演出部分よりも上方に位置していることにより、前記演出部分を視認できるように構成されていることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチンコ遊技機や回胴式遊技機（パチスロ遊技機）等の遊技機に関する。 10

【背景技術】

【0002】

従来より遊技機の一つであるパチンコ遊技機では、当該パチンコ遊技機の外郭を構成する遊技機枠が設けられていて、この遊技機枠の内部に遊技領域を形成する遊技盤が取付けられている。また遊技機枠は、前方から遊技領域を視認可能にするガラス板（窓部材）と、ガラス板よりも上方に位置していて当該遊技機枠を装飾する上部装飾部とを備えている。近年、上部装飾部に移動可能な枠可動部材が取付けられているパチンコ遊技機が多く見られるようになっている。

【0003】

例えば下記特許文献1に記載の遊技機では、上部装飾部に、上下方向に移動可能な人形（枠可動部材）と、この人形を収容可能な収容部材とが配されている。そのため、例えば大当たりの当選時等に、人形が収容部材から露出するように上方に突出する。これにより、遊技者には演出のインパクトを与えることが可能である。 20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2004-16722号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら上記文献に記載の遊技機のように、近年の上部装飾部には、枠可動部材が配置されたり、大きな装飾部材や発光部材等が配置されることで、上部装飾部が大型化する傾向がある。そのため、上部装飾部の下端部により、演出手段のうち遊技者に視認させるための演出部分を視認難いおそれがあった。 30

【0006】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものである。すなわちその課題とするところは、演出手段のうち遊技者に視認させるための演出部分を視認し易くすることが可能な遊技機を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の遊技機は、

予め定められた制御条件の成立に基づいて遊技者に有利な特別遊技状態に制御可能な遊技機において、

枠状の基枠部と、前記基枠部の前面側に位置する前枠部とを含む遊技機枠と、

遊技球が流下可能な遊技領域と、

前記遊技機枠の上部を装飾する上部装飾部と、

所定の表示手段と、

前記遊技領域と異なるものであって演出効果を高めるための演出手段と、を備え、

前記演出手段のうち遊技者に視認させるための演出部分は、前記表示手段よりも上方に配されていて、 50

前記上部装飾部は、

前記基枠部の上縁の高さ以下であるベース部と、前記ベース部よりも前方に位置する前面部と、を備え、

前記前面部の上端を前記基枠部の上縁の高さよりも高くしてて、

前記前面部のうち前方側の下端部分を、前記ベース部のうち後方側の下端部分よりも低くしていることにより、前記演出部分が前後方向で前記前面部と重なり、

前記ベース部のうち後方側の下端部分が前記演出部分よりも上方に位置することにより、前記演出部分を視認できるように構成されていることを特徴とする遊技機である。

【発明の効果】

10

【0008】

本発明の遊技機によれば、演出手段のうち遊技者に視認させるための演出部分を視認し易くすることが可能である。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本発明の実施形態に係る遊技機の斜視図である。

【図2】同遊技機が備える遊技機枠の分解斜視図である。

【図3】同遊技機の正面図である。

【図4】同遊技機の右側面図である。

【図5】同遊技機の平面図である。

20

【図6】同遊技機を右斜め下方から見た斜視図である。

【図7】図2に示す外枠の斜視図である。

【図8】(A)は図7に示すB部分の拡大斜視図であり、(B)は図7に示すC部分の拡大斜視図である。

【図9】図2に示す内枠の斜視図である。

【図10】(A)は図9に示すD部分の拡大斜視図であり、(B)は図9に示すE部分の拡大斜視図である。

【図11】図2に示す前枠のベース枠を示す斜視図である。

【図12】内枠を外枠に対して閉鎖させる際に内枠側載置部材と内側隆起部との関係を示す斜視図である。

30

【図13】(A)は比較例において内枠側載置部材の削れを示す図であり、(B)は本形態において内枠側載置部材の削れを示す図であり、(C)は内側隆起部の前端部分の曲率を示す図である。

【図14】前枠を内枠に対して閉鎖させる際に前枠側載置部材とL字隆起部との関係を示す斜視図である。

【図15】右側固定フレームと上下スライドフレームと保持枠とを後方から見た斜視図である。

【図16】(A)は右側固定フレームと施錠装置を前方から見た斜視図であり、(B)は図16(A)に示す右側固定フレームと施錠装置カバーを取り外した状態を示す斜視図である。

40

【図17】(A)は上下スライドフレームを左方から見た斜視図であり、(B)は左右スライドフレームと回動片と第4係止片との関係を示す斜視図である。

【図18】(A)は上下スライドフレームと上側コイルスプリングとの関係を示す斜視図であり、(B)は上側固定フレームと左右スライドフレームと特別係止片との関係を示す斜視図である。

【図19】特別係止片が左右スライドフレームのL字部に係止している状態を示す斜視図である。

【図20】図6に示す転倒防止機構の底面図である。

【図21】図20のF-F線の断面図である。

【図22】(A)は図20に示す状態から第1プレート及び第2プレートが第1軸ピン周

50

りに回転した状態を示す斜視図であり、(B)は図22(A)に示す状態から第2プレートが第2軸ピン周りに回転した状態を示す斜視図である。

【図23】使用状態である転倒防止機構を前方から見た斜視図である。

【図24】第1係合部が固定具の後面に係合し、第2係合部が固定具の前面に係合している状態を示す斜視図である。

【図25】転倒防止機構が使用状態であるときの遊技機を右斜め上方から見た斜視図である。

【図26】転倒防止機構が使用状態であるときの遊技機を右斜め下方から見た斜視図である。

【図27】同遊技機が備える遊技盤ユニットの正面図である。 10

【図28】図27に示す遊技盤ユニットを右方から見たときの縦断面図である。

【図29】同遊技機が備える第2大入賞装置を概略的に示す正面図である。

【図30】図27に示すA部分の拡大図であり、同遊技機が備える表示器類を示す図である。

【図31】同遊技機を右方から見たときの縦断面図である。

【図32】同遊技機に併設可能な玉処理ユニット(サンド)を示す図である。

【図33】同遊技機が備える可動体ユニットとベース枠との関係を示す斜視図である。

【図34】(A)は可動体ユニットの平面図であり、(B)は可動体ユニットの正面図である。 20

【図35】図34(A)に示す可動体ユニットからスピーカを取り外した状態を下方から見た斜視図である。

【図36】図34(A)に示す可動体ユニットの分解斜視図である。

【図37】図36に示すユニット本体の分解斜視図である。

【図38】(A)は図36に示す前側カバーの斜視図であり、(B)は図38(A)の前側カバーの分解斜視図である。

【図39】図36に示す回転機構部の分解斜視図である。

【図40】(A)は図39に示す左側リンクユニットの正面図であり、(B)は図40(A)の縦断面図である。

【図41】(A)は待機位置にある枠可動体と左側リンクユニットの各部材との関係を概略的に示す図であり、(B)は図41(A)の位置から回転した枠可動体と左側リンクユニットの各部材との関係を概略的に示す図である。 30

【図42】(A)は図41(B)の位置から回転した枠可動体と左側リンクユニットの各部材との関係を概略的に示す図であり、(B)は図42(A)の位置から回転した枠可動体と左側リンクユニットの各部材との関係を概略的に示す図である。

【図43】(A)は図42(B)の位置から回転した枠可動体と左側リンクユニットの各部材との関係を概略的に示す図であり、(B)は動作位置にある枠可動体と左側リンクユニットの各部材との関係を概略的に示す図である。

【図44】(A)は枠可動体の後端部が前方且つ上方に移動するように枠可動体が起立し始めている状態を示す図であり、(B)は図44(A)に示す位置よりも枠可動体が起立している状態を示す図である。 40

【図45】図37に示す枠可動体の分解斜視図である。

【図46】(A)は図45に示す右側耳可動体の斜視図であり、(B)は図45に示す右側耳部材とベースプレートとの関係を背面側から見た斜視図である。

【図47】(A)は耳部材が収納位置にあるときの耳ユニットを概略的に示す正面図であり、(B)は耳部材が収納位置にあるときの耳ユニットを概略的に示す背面図である。

【図48】(A)は耳部材が退避位置にあるときの耳ユニットを概略的に示す正面図であり、(B)は耳部材が退避位置にあるときの耳ユニットを概略的に示す背面図である。

【図49】(A)は耳部材が突出位置にあるときの耳ユニットを概略的に示す正面図であり、(B)は耳部材が突出位置にあるときの耳ユニットを概略的に示す背面図である。

【図50】(A)は顎部材が閉鎖位置にあるときの顔ユニットの右側面図であり、(B) 50

は頸部材が開放位置にあるときの顔ユニットの右側面図である。

【図51】(A)は耳ユニットを左斜め下方から見た斜視図であり、(B)は耳ユニットを右方から見たときの縦断面図である。

【図52】(A)は図51(A)に示す頸部材を手動で開放位置へ移動させた状態を示す縦断面図であり、(B)は図51(A)に示す頸部材を傾動モータで開放位置へ移動させた状態を示す縦断面図である。

【図53】(A)は図37に示す下側カバーの分解斜視図であり、(B)は図39に示す連結板を下方から見た斜視図である。

【図54】(A)は枠可動体が待機位置にあるときの可動体ユニットの縦断面斜視図であり、(B)は枠可動体が動作位置にあるときの可動体ユニットの縦断面斜視図である。

【図55】図1に示す上側装飾部の下壁部とガラス板の上方部分との関係を示す斜視図である。

【図56】図1に示す上側蓋部材の前側プレートを開いた状態を示す斜視図である。

【図57】枠可動体が動作位置にあり且つ耳部材が突出位置にあるときの斜視図である。

【図58】枠可動体が動作位置にあり且つ耳部材が突出位置にあるときの正面図である。

【図59】枠可動体が動作位置にあり且つ耳部材が突出位置にあるときの右側面図である。

【図60】枠可動体が動作位置にあり且つ耳部材が突出位置にあるときに右斜め下方から見た斜視図である。

【図61】本発明の実施形態に係る遊技機が左右に並んでいる状態を示す斜視図である。

【図62】(A)(B)は比較例として枠可動体の前端部が後方且つ上方に移動するよう枠可動体が起立する場合の説明図であり、(C)(D)は本形態として枠可動体の後端部が前方且つ上方に移動するよう枠可動体が起立する場合の説明図である。

【図63】同遊技機の主制御基板側の電気的な構成を示すブロック図である。

【図64】同遊技機のサブ制御基板側の電気的な構成を示すブロック図である。

【図65】同遊技機のサブ駆動基板側の電気的な構成を示すブロック図である。

【図66】大当たり種別判定テーブルである。

【図67】遊技制御用マイコンが取得する各種乱数を示す表である。

【図68】(A)は大当たり判定テーブルであり、(B)はリーチ判定テーブルであり、(C)は普通図柄当たり判定テーブルであり、(D)は普通図柄変動パターン選択テーブルである。

【図69】変動パターン判定テーブルである。

【図70】電チューの開放パターン決定テーブルである。

【図71】メイン側タイマ割り込み処理のフローチャートである。

【図72】サブ側1msタイマ割り込み処理のフローチャートである。

【図73】駆動制御処理のフローチャートである。

【図74】駆動制御処理のフローチャートである。

【図75】サブ側10msタイマ割り込み処理のフローチャートである。

【図76】受信コマンド解析処理のフローチャートである。

【図77】変動演出開始処理のフローチャートである。

【図78】第1変形例において遊技機枠の分解斜視図である。

【図79】第2変形例において遊技機の正面図である。

【図80】第2変形例において遊技機の右側面図である。

【図81】第3変形例において遊技機の右側面図である。

【図82】第4変形例において内枠側載置部材と内側隆起部及び外側隆起部の関係を示す斜視図である。

【図83】第5変形例において転倒防止機構が使用状態であるときの遊技機を右斜め上方から見た斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

10

20

30

40

50

1. 遊技機の構造

本発明の一実施形態であるパチンコ遊技機について、図面に基づいて説明する。なお、以下の説明において遊技機の一例としてのパチンコ遊技機の各部の左右方向は、そのパチンコ遊技機に対面する遊技者にとっての左右方向に一致させて説明する。また、パチンコ遊技機の各部の前方向をパチンコ遊技機に対面する遊技者に近づく方向とし、パチンコ遊技機の各部の後方向をパチンコ遊技機に対面する遊技者から離れる方向として、説明する。

【0011】

図1に示すように、第1形態のパチンコ遊技機1は、当該パチンコ遊技機1の外郭を構成する遊技機枠50と、遊技機枠50の内部に取付けられた遊技盤2(図27参照)と、を備えている。遊技機枠50は、外枠51と内枠52と前枠(ガラス扉枠)53とを備えている。外枠51は、遊技機枠50の外郭を構成する縦長方形形状の枠体である。内枠52は、外枠51の内側に配置されていて、遊技盤2を取付ける縦長方形形状の枠体である。前枠53は、内枠52の前方側に配置されていて、遊技盤2を保護する縦長方形形状のものである。なお外枠51の下端の前面側には、左右方向に長い長方形形状の幕板51aが配されている。本形態では、外枠51及び内枠52が遊技機枠50の「基枠部」に相当し、前枠53が遊技機枠50の「前枠部又は開閉枠部」に相当する。

【0012】

遊技機枠50は、左端側の上部に上側ヒンジ機構45を備え、左端側の下部に下側ヒンジ機構46(図7, 図9, 図11参照)を備えている。図2に示すように、上側ヒンジ機構45及び下側ヒンジ機構46により、前枠53は外枠51及び内枠52に対してそれぞれ回動自在になっていて、内枠52は外枠51及び前枠53に対してそれぞれ回動自在になっている。前枠53の中央には開口部分53aが形成されていて、この開口部分53aに透明のガラス板55(窓部, 窓部材)が取付けられる。これにより遊技者は、ガラス板55を通して、後述する遊技領域3を視認できるようになっている。そして、前枠53は、内枠52に対して閉じられた閉鎖状態において、遊技盤2を外部の空間から区画することができる。一方、前枠53は、閉鎖状態から、内枠52に対して開いた開放状態へと回転されることで、少なくとも遊技盤2の遊技盤面2aを外部の空間に開放することができる。

【0013】

前枠53は、図2に示すように、後方側にベース枠56を備えている。また前枠53は、図3に示すように、前方側に上側装飾部200と左側装飾部210と右側装飾部220と操作機構部230とを備えている。ベース枠56は、前面側で上側装飾部200と左側装飾部210と右側装飾部220と操作機構部230とを着脱可能に取付ける枠体である。

【0014】

上側装飾部(上部装飾部)200は、遊技機枠50(前枠53)の上部を装飾するものである。上側装飾部200は、図3に示すように、左右方向の中央に可動体ユニット201を備え、左右両側に発光体ユニット202L, 202Rを備えている。可動体ユニット201は、後述する枠可動体400を移動可能に組付けるユニットであり、前後方向に長いものである。可動体ユニット201の詳細な構成については後述する。発光体ユニット202L, 202Rは、内部にて発光体(図示省略)を回転可能に組付けるユニットであり、前方に向かって斜め上方に傾斜した状態でベース枠56に取付けられている(図2参照)。

【0015】

この上側装飾部200(可動体ユニット201)は、図4に示すように、ベース枠56に取付けられている他のどの部分(左側装飾部210, 右側装飾部220, 操作機構部230)よりも、前方に突出している。具体的には、上側装飾部200の前端位置P1から外枠51の幕板51aの前面位置P2(幕板部の前端位置)までの距離L1は、約416.5mmになっている。これに対して、操作機構部230の前端位置P3から外枠51の

10

20

30

40

50

幕板 51a の前面位置 P2 までの距離 L2 は、約 157.1 mm になっている。従って、上側装飾部 200 から外枠 51 までの距離 L1 が操作機構部 230 から外枠 51 までの距離 L2 の 2 倍以上である。これにより、上側装飾部 200 による前方への突出が非常に強調されていて、従来の遊技機枠に比べて大きなインパクトを与えることが可能である。

【0016】

左側装飾部 210 は、遊技機枠 50（前枠 53）の左側を装飾するものである。本形態の左側装飾部 210 は、図 3 に示すように、左側第 1 装飾部 211、左側第 2 装飾部 212、左側第 3 装飾部 213 を有している。右側装飾部 220 は、遊技機枠 50 の右側を装飾するものであり、剣の形状を模した剣部材 221 と、鞘の形状を模した鞘部材 222 を備えている。剣部材 221 の剣先部分 221a は、鞘部材 222 に収容されていて、鞘部材 222 に対して上下方向に移動可能である。具体的に剣部材 221 は、剣先部分 221a が鞘部材 222 に収容されている収容位置（図 4 参照）又は剣先部分 221a が鞘部材 222 から露出している露出位置（図 5 ～ 9 参照）に移動可能である。なお剣部材 221 が露出位置にあるときには、遊技者に対して剣部材 221 への押込操作が促されるようになっている。10

【0017】

この右側装飾部 220 は、上述した上側装飾部 200 と同様、前方に大きく突出している。具体的には、右側装飾部 220 の前端位置 P8 から外枠 51 の幕板 51a の前面位置 P2 までの距離 L3 は、約 332.4 mm になっている。そのため、右側装飾部 220 から外枠 51 までの距離 L3 が操作機構部 230 から外枠 51 までの距離 L2 の 2 倍以上である。これにより、上側装飾部 200 だけでなく、右側装飾部 220 による前方への突出も強調されていて、従来の遊技機枠に比べて大きなインパクトを与えることが可能である。20

【0018】

また、本形態のパチンコ遊技機 1 では、図 3 に示すように、幕板 51a の前面に装飾が施されている。本来、幕板 51a は、前方から見たときの遊技機枠 50 における前枠 53 の下方の隙間を塞ぐことを目的とするものである。つまり、幕板 51a がなく、そこに隙間の開口が存在している場合、その開口より隙間の内部、すなわちパチンコ遊技機 1 の遊技機枠 50 の下部内部に、遊技者の所持品や、パチンコ遊技機 1 からこぼれた遊技球が入り込んでしまうおそれがある。つまり、幕板 51a の機能としては、本来、遊技機枠 50 における前枠 53 の下方の隙間を塞ぐことができていれば十分である。このように、装飾を目的とするものではないため、従来においては、前面が平らで、かつ、色彩や模様等も付されていないものが用いられていた。30

【0019】

これに対し、本形態は、幕板 51a として装飾が施されているものを用いている。具体的に、本形態の幕板 51a は、その前面に、模様を形成するために凹部が設けられており、凹凸によって形成された形状からなる模様によって装飾が施されている。これにより、幕板 51a は、複数の装飾部を有する前枠 53 とともに、前方から見られたときのパチンコ遊技機 1 の美観を向上させている。そして、幕板 51a により美観が向上しているパチンコ遊技機 1 は当然、興趣性についても向上しているものとなっている。さらに、他のパチンコ遊技機にはない、装飾の施された幕板 51a を有するパチンコ遊技機 1 は、多種多様な複数のパチンコ遊技機が設置された遊技場（ホール）において目立つものである。よって、遊技場においてパチンコ遊技機 1 を探している遊技者に、パチンコ遊技機 1 を容易に見つけさせることができある。また、遊技場でどのパチンコ遊技機で遊技を行うかを迷っている遊技者の興味を引き付けることも可能である。なお、このような本形態の幕板 51a は、例えば、樹脂成型によって製造することが可能である。また、図 3 以外の図においては、幕板 51a の装飾を省略して示していることがある。40

【0020】

操作機構部 230（遊技媒体貯留部）は、遊技や演出を進行するための操作機構を備えるものである。操作機構部 230 は、図 1 に示すように、右側の下部に回転角度に応じた50

発射強度で遊技球を発射させるためのハンドル 60 を備え、上側の後部に遊技球を貯留する打球供給皿（上皿）61 を備え、ハンドル 60 よりも左方に打球供給皿 61 に収容しきれない遊技球を貯留する余剰球受皿（下皿）62 を備えている。また操作機構部 230 のうち上皿 61 よりも前方には、遊技の進行に伴って実行される演出時等に遊技者が操作し得る演出ボタン 63 やセレクトボタン 68 が設けられている。

【0021】

本形態のパチンコ遊技機 1 では、図 3 に正面図が示され、図 4 に右側面図が示され、図 5 に平面図が示されている。ここで、図 3 及び図 4 に示すように、遊技場の島設備において鉛直方向に起立した垂直壁面 SH のうちパチンコ遊技機 1 の上方には、データカウンタ 160 が配されている。データカウンタ 160 は、垂直壁面 SH に固定されている固定部材 161 と、この固定部材 161 に対して前傾姿勢になるように傾動可能に取付けられているデータ表示装置 162 とを備えている。10

【0022】

データ表示装置 162 は、後述する大当たり遊技状態の発生回数や高確率状態の発生回数等を表示する略直方体形状のものである。またデータ表示装置 162 は、遊技者がホールの従業員を呼ぶための呼び出しボタン等を有している。このデータカウンタ 160 では、垂直壁面 SH に対するデータ表示装置 162 の前傾角度 θ を 15 度から 25 度まで可変できるようになっている。なお、図 4 では、データ表示装置 162 の前傾角度 θ が最大の 25 度になっている状態が示されている。20

【0023】

また本形態のパチンコ遊技機 1 では、図 6 に示すように、上側装飾部 200 の後側で且つ下側に、左右一対の左側スピーカ 67L 及び右側スピーカ 67R が設けられている。また上側装飾部 200、左側装飾部 210、右側装飾部 220、及び操作機構部 230 には、様々な発光色で発光可能な枠ランプ 66（図 65 参照）が多数設けられている。20

【0024】

次に、図 7～図 14 に基づいて、上側ヒンジ機構 45 及び下側ヒンジ機構 46 の構成について説明する。上側ヒンジ機構 45 は、図 7 に示す外枠側連結部材 45a、図 8 (A) に示す上側ヒンジピン 45b と、図 9 に示す内枠側取付部材 45c と、図示しない前枠側取付部材とを備えている。これら外枠側連結部材 45a と内枠側取付部材 45c と前枠側取付部材は、それぞれ鋼板（板金）で構成されている。30

【0025】

ここで図 7 は外枠 51 の斜視図である。また図 8 (A) は図 7 の B 部分の拡大斜視図であり、図 8 (B) は図 7 の C 部分の拡大斜視図である。図 7 に示すように、外枠 51 は、上側で左右方向に延びる上辺部 51U と、下側で左右方向に延びる下辺部 51D と、左側で上下方向に延びる左辺部 51L と、右側で上下方向に延びる右辺部 51R とを備えている。上述した幕板 51a は、下辺部 51D の前面側に取付けられている。

【0026】

図 7 に示す外枠側連結部材 45a は、内枠側取付部材 45c を回動自在に取付けるものである。この外枠側連結部材 45a は、図 8 (A) に示すように、略 L 字状に形成されている連結部分 45a1 と、この連結部分 45a1 から前方に延びる取付部分 45a2 とを備えている。連結部分 45a1 は、外枠 51 の上辺部 51U の左端及び左辺部 51L の上端に、ビスを介して固定されている。取付部分 45a2 は、外枠 51 よりも前方向に鉛直状になっている部分と、水平状になっている部分とを有する。そして、取付部分 45a2 のうち水平状になっている部分にて、上下方向の延びる上側ヒンジピン 45b が上方から挿通されるようになっている。40

【0027】

図 9 は内枠 52 の斜視図である。また図 10 (A) は図 9 の D 部分の拡大斜視図であり、図 10 (B) は図 9 の E 部分の拡大斜視図である。図 9 に示すように、内枠 52 は、前側に略長方形状の保持枠 58 を備える。保持枠 58 は、上側で左右方向に延びる上側部 58U と、下側で左右方向に延びる下側部 58D と、左側で上下方向に延びる左側部 58L とを有する。50

と、右側で上下方向に延びる右側部 5 8 R を備えている。

【 0 0 2 8 】

図 9 に示す内枠側取付部材 4 5 c は、外枠側連結部材 4 5 a の取付部分 4 5 a 2 に回動自在に取付けられるものである。この内枠側取付部材 4 5 c は、図 10 (A) に示すように、保持枠 5 8 の上側部 5 8 U の左端及び左側部 5 8 L の上端に固定されていて、内枠 5 2 よりも前方にて略コ字状になっている。これにより、内枠側取付部材 4 5 c のコ字状になっている部分にて、外枠側連結部材 4 5 a の取付部分 4 5 a 2 が嵌め込まれて、上側ヒンジピン 4 5 b が上方から挿通される。その結果、内枠 5 2 の左上部は、外枠 5 1 の左上部に対して上側ヒンジピン 4 5 b の回動中心 H 1 周りに回動自在になる。

【 0 0 2 9 】

また内枠側取付部材 4 5 c は、図示しない前枠側取付部材を回動自在に取付けるものもある。なお前枠側取付部材は、前枠 5 3 のベース枠 5 6 (図 11 参照) の左上部に固定されているものである。内枠側取付部材 4 5 c では、コ字状になっている部分の下側に前枠側取付部材を配置して、図示しないヒンジピンが下方から挿通される。その結果、前枠 5 3 の左上部は、内枠 5 2 の左上部に対して回動自在になる。

【 0 0 3 0 】

下側ヒンジ機構 4 6 (ヒンジ手段) は、図 7 に示す外枠側支持部材 4 6 a と、図 8 (B) に示す下側ヒンジピン 4 6 b と、図 9 に示す内枠側載置部材 4 6 c と、図 9 に示す内枠側支持部材 4 6 d と、図 11 に示す前枠側載置部材 4 6 e を備えている。これら外枠側支持部材 4 6 a と内枠側載置部材 4 6 c と内枠側支持部材 4 6 d と前枠側載置部材 4 6 e は、鋼板 (板金) で構成されている。

【 0 0 3 1 】

図 7 に示す外枠側支持部材 4 6 a (固定側ヒンジ部材) は、内枠側載置部材 4 6 c 、内枠側支持部材 4 6 d 、及び前枠側載置部材 4 6 e を回動自在に支持するものである。この外枠側支持部材 4 6 a は、図 8 (B) に示すように、上側にて平面状 (水平状) になっている上面部 4 6 a 1 (平面部) を備え、後端部にて外枠 5 1 の下辺部 5 1 D の左端に、ビスを介して固定されている。また外枠側支持部材 4 6 a は、幕板 5 1 a よりも前方の部分にて、上下方向の延びる下側ヒンジピン 4 6 b が下方から挿通されるようになっている。

【 0 0 3 2 】

図 9 に示す内枠側載置部材 4 6 c (回動側ヒンジ部材) は、外枠側支持部材 4 6 a に支持された状態で回動自在に取付けられるものである。この内枠側載置部材 4 6 c は、図 10 (B) に示すように、内枠側支持部材 4 6 d の下方にて水平状に延びていて、後端部にて保持枠 5 8 の下側部 5 8 D の左端に固定されている。この内枠側載置部材 4 6 c を外枠側支持部材 4 6 a の上側に載置した状態で、下側ヒンジピン 4 6 b が下方から挿通される。その結果、内枠 5 2 の左下部は、外枠 5 1 の左下部に対して下側ヒンジピン 4 6 b の回動中心 H 1 周りに回動自在になる。なお上述した上側ヒンジピン 4 5 b と下側ヒンジピン 4 6 b とが同軸状に配されているため、同じ回動中心 H 1 になる。

【 0 0 3 3 】

図 9 に示す内枠側支持部材 4 6 d は、前枠側載置部材 4 6 e を回動自在に支持するものである。この内枠側支持部材 4 6 d は、図 10 (B) に示すように、水平状になっている水平部分 4 6 d 1 と、この水平部分 4 6 d 1 の後端から上方に起立する起立部分 4 6 d 2 とを備えている。水平部分 4 6 d 1 は、上述した内枠側載置部材 4 6 c と平行に配されていて、後述する L 字隆起部 4 6 h を有している。起立部分 4 6 d 2 は、保持枠 5 8 の下側部 5 8 D の左端に固定されている。

【 0 0 3 4 】

ここで図 11 は、前枠 5 3 のベース枠 5 6 の斜視図である。ベース枠 5 6 は、前面側で上側装飾部 2 0 0 と左側装飾部 2 1 0 と右側装飾部 2 2 0 と操作機構部 2 3 0 とを取付けるものである。なお図 11 に示すように、ベース枠 5 6 の中央には、上述したガラス板 5 5 を取付けるための開口部分 5 3 a が形成されている (図 2 参照) 。このベース枠 5 6 の左側の下端に、前枠側載置部材 4 6 e が固定されている。

10

20

30

40

50

【0035】

前枠側載置部材46eは、内枠側支持部材46dに支持された状態で回動自在に取付けられるものである(図14参照)。この前枠側載置部材46eは、ベース枠56から前方に向かって水平状に延びていて、前端部に下側ヒンジピン46bを挿通可能なヒンジ孔46jを有している。こうして、前枠側載置部材46eを内枠側支持部材46dに載置して、且つ上述したように内枠側載置部材46cを外枠側支持部材46aの上側に載置した状態で、下側ヒンジピン46bが下方から挿通される。その結果、前枠53の左下部は、内枠52の左下部及び外枠51の左下部に対して下側ヒンジピン46bの回動中心H1周りに回動自在になる。

【0036】

ところで図7に示す外枠側支持部材46aの上面部46a1には、上側装飾部200を備える前枠53の重量や、遊技盤2を備える内枠52の重量等が、図9に示す内枠側載置部材46cを介して作用することになる。また、図10(B)に示す内枠側支持部材46dには、上側装飾部200を備える前枠53の重量等が、前枠側載置部材46eを介して作用することになる。ここで本パチンコ遊技機1では、図4に示すように、上側装飾部200が前方に向かって大きく突出していて、従来の一般的な上側装飾部に比べて非常に重くなっている。そのため、外枠側支持部材46aは、非常に大きな荷重を受承しつつ、内枠側載置部材46cを回動可能に支持しなければならない。同様に、内枠側支持部材46dは、非常に大きな荷重を受承しつつ、前枠側載置部材46eを回動可能に支持しなければならない。

10

【0037】

しかしながら、仮に外枠側支持部材46aの上面部46a1を水平面に形成した場合には、以下の問題が生じるおそれがある。即ち、内枠52の外枠51に対する開閉動作が繰り返し行われると、外枠側支持部材46aの上面部46a1と、内枠側載置部材46cの下側の水平面とが、板金同士の面接触で削れる。この場合に、仮に水平面でない削れが生じると、摺動抵抗(摩擦抵抗)が過剰に大きくなってしまい、内枠52の外枠51に対する開閉動作が行き難くなるおそれがあった。また内枠52が外枠51に対して僅かに傾きながら回動したとき、内枠側載置部材46cが外枠側支持部材46aの上面部46a1に局所的に当接しながら摺動する。そうなると、外枠側支持部材46aの上面部46a1では意図しない箇所にて極めて大きな支持反力を受承してしまう。その結果、外枠側支持部材46aの上面部46a1に破損やひび割れ等が生じるおそれがある。

20

【0038】

そこで本形態では、図8(B)に示すように、外枠側支持部材46aの上面部46a1には、縦断面にて円弧状に隆起した内側隆起部46fを形成している(図13(C)参照)。即ち、外枠側支持部材46aの上面部46a1を敢えて水平面にしないで、盛り上がる部分を形成している。これにより、内枠52の外枠51に対する開閉動作が行われる際に、外枠側支持部材46aと内枠側載置部材46cとの接触面(面接触による部分)を減らすことが可能である。その結果、板金同士の面接触による削れが生じ難くなり、内枠52の外枠51に対する開閉動作が行き難くなるのを防ぐことが可能である。更に、内枠52が外枠51に対して僅かに傾きながら回動しても、内枠側載置部材46cを内側隆起部46fに当接させながら、摺動させることが可能である。従って、内枠側載置部材46cのうち意図しない箇所にて、局所的に極めて大きな支持反力が作用するのを回避することが可能である。その結果、内枠側載置部材46cに破損やひび割れ等を生じ難くすることが可能である。

30

【0039】

上記した問題は、内枠側支持部材46dと前枠側載置部材46eとの関係でも生じ得る。従って本形態では、図10(B)に示すように、内枠側支持部材46dの水平部分46d1に、縦断面にて円弧状に隆起したL字隆起部46hを形成している。これにより、前枠53の内枠52に対する開閉動作が行われる際に、内枠側支持部材46dの水平部分46d1と前枠側載置部材46eとの接触面(面接触による部分)を減らすことが可能であ

40

50

る。その結果、板金同士の面接触による削れが生じ難くなり、前枠 5 3 の内枠 5 2 に対する開閉動作が行い難くなるのを防ぐことが可能である。更に、前枠 5 3 が内枠 5 2 に対して僅かに傾きながら回動しても、前枠側載置部材 4 6 e を L 字隆起部 4 6 h の第 1 隆起部 4 6 h 1 に当接させながら、摺動させることが可能である。従って、前枠側載置部材 4 6 e のうち意図しない箇所にて、局所的に極めて大きな支持反力が作用するのを回避することが可能である。その結果、前枠側載置部材 4 6 e に破損やひび割れ等を生じ難くすることが可能である。

【 0 0 4 0 】

なお本形態において、内側隆起部 4 6 f 、後述する外側隆起部 4 6 g 、L 字隆起部 4 6 h は、板金の押出成形によって形成されたものである。しかしながら、内側隆起部 4 6 f 、後述する外側隆起部 4 6 g 、L 字隆起部 4 6 h は、溶接、接着等、その他の方法によって形成されたものであっても良く、適宜変更可能である。10

【 0 0 4 1 】

ここで図 8 (B)に基づいて、本形態の外枠側支持部材 4 6 a について詳細に説明する。上述したように、外枠側支持部材 4 6 a の上面部 4 6 a 1 、内側隆起部 4 6 f が形成されている。内側隆起部 4 6 f (凸部) は、内枠側載置部材 4 6 c を摺動可能に支持するものである。この内側隆起部 4 6 f は、上述したように縦断面で円弧状に隆起するようになっている。これにより、縦断面において点接触することが可能であり、面接触する場合に比べて内枠側載置部材 4 6 c に作用する摺動摩擦を減らすことが可能である。

【 0 0 4 2 】

また、内側隆起部 4 6 f では、図 8 (B)及び図 13 (C)に示すように、前端部分 4 6 f 1 が、その前端部分 4 6 f 1 よりも後方にある部分に比べて、上下方向の高さが低く、且つ縦断面における曲率が小さくなるように形成されている。これにより内枠 5 2 を外枠 5 1 に対して閉鎖するように回動させて、図 12 (A)に示すように内枠側載置部材 4 6 c が前端部分 4 6 f 1 に乗り上げる際に、内枠側載置部材 4 6 c を乗り上げ易くすることが可能である。つまり、低くて且つ曲率が小さい前端部分 4 6 f 1 により、内枠側載置部材 4 6 c の乗り上げをスムーズにすることが可能である。20

【 0 0 4 3 】

また内側隆起部 4 6 f は、図 8 (B)に示すように、平面視で円弧状に形成されている。但し、内側隆起部 4 6 f は、回動中心 H 1 周りの同心円 G A (二点鎖線参照)に沿って形成されていない。即ち、内側隆起部 4 6 f のうち最も隆起している部分(円弧部分の頂点)から回動中心 H 1 との距離 V 1 は、内側隆起部 4 6 f の長手方向に沿って異なるように形成されている。具体的には、上記した距離 V 1 は、内側隆起部 4 6 f のうち前方側から後方側に向かって長くなる。30

【 0 0 4 4 】

ここで図 12 (A) (B) (C)に基づいて、内枠 5 2 の外枠 5 1 に対する開閉角度(図 2 参照)を徐々に小さくなるように変化させた場合について説明する。先ず、図 12 (A)に示すように、開閉角度 θ_1 が比較的大きい θ_1 である場合、内枠側載置部材 4 6 c の後方縁部 4 6 c 1 が内側隆起部 4 6 f の前端部分 4 6 f 1 に乗り始める。このとき、後方縁部 4 6 c 1 のうち内側隆起部 4 6 f に支持されている部分から回動中心 H 1 までの距離 V 1 は、比較的小さい V 1 a になる。40

【 0 0 4 5 】

次に、図 12 (A)に示す状態から図 12 (B)に示すように、開閉角度 θ_2 が上記した θ_1 よりも小さい θ_2 になるように、内枠 5 2 を回動させる。このとき、後方縁部 4 6 c 1 のうち内側隆起部 4 6 f に支持されている部分から回動中心 H 1 までの距離 V 1 は、上記した V 1 a よりも大きい V 1 b になる。

【 0 0 4 6 】

続いて、図 12 (B)に示す状態から図 12 (C)に示すように、開閉角度 θ_3 が上記した θ_2 よりも小さい θ_3 になるように、内枠 5 2 を回動させる。このとき、後方縁部 4 6 c 1 のうち内側隆起部 4 6 f に支持されている部分から回動中心 H 1 までの距離 V 1 は、50

上記したV1bよりも大きいV1cになる。

【0047】

以上の説明から分かるように、内側隆起部46fを回動中心H1周りの同心円GA(図8(B)の二点鎖線参照)に沿って形成していないことで、内枠52の外枠51に対する回動に伴って、内枠側載置部材46cのうち内側隆起部46fに支持されている部分を変化させることが可能である。ここで比較例として、仮に内側隆起部46z(図13(A)参照)を、回動中心H1周りの同心円GAに沿って形成した場合について説明する。

【0048】

図13(A)に示すように、比較例では、内枠52が外枠51に対して回動しても、内枠側載置部材46cのうち内側隆起部46zに支持されている部分は常に同じになる。そのため、その部分には常に大きな支持反力が作用してしまい、内枠側載置部材46cでは局所的に大きく削られることになる。

10

【0049】

これに対して図13(B)に示すように、本形態では、内枠52の外枠51に対する回動に伴って、内枠側載置部材46cのうち内側隆起部46fに支持されている部分が変化する。そのため、大きな支持反力を常に同じ箇所で受承するのを回避することが可能である。その結果、比較例のように内枠側載置部材46cの或る箇所だけ大きく削られるのを回避することが可能である。

【0050】

また本形態では、図8(B)に示すように、内側隆起部46fは、平面視で円弧状に形成されている。そして内側隆起部46fの曲率半径の中心が、回動中心H1側であって、回動中心H1の近傍に設けられている。つまり、内側隆起部46fは、回動中心H1周りの同心円GAに沿ったものではないものの、その同心円GAに沿うような近似した円弧状になっている。これにより、内枠側載置部材46cが内側隆起部46fに支持されつつ回動中心H1周りに回動する際に、できるだけ摺動抵抗(摩擦抵抗)を減らすことが可能である。なお図8(B)において、回動中心H1に対する同心円GA(二点鎖線G1参照)は、回動中心H1に対する周方向もある。

20

【0051】

また本形態では、図8(B)に示すように、内側隆起部46fの前端部分46f1が、回動中心H1に対する周方向に沿うように形成されている。これにより内枠52を外枠51に対して閉鎖するように回動させて、図12(A)に示すように内枠側載置部材46cが前端部分46f1に乗り上げる際に、内枠側載置部材46cを乗り上げ易くすることが可能である。つまり、内側隆起部46fの前端部分46f1が回動中心H1に対する周方向に沿っていない場合に比べて、内枠側載置部材46cの乗り上げをスムーズにすることが可能である。

30

【0052】

また本形態では、図8(B)に示すように、外枠側支持部材46aの上面部46a1には、外側隆起部46g(他の凸部)が形成されている。外側隆起部46gは、内側隆起部46fよりも回動中心H1から離れた位置に設けられていて、内枠側載置部材46cを摺動可能に支持するものである。この外側隆起部46gは、縦断面にて円弧状に隆起するようになっている。そして、外側隆起部46gは、平面視で前後方向に直線状に形成されていて、内側隆起部46fと同様、回動中心H1周りの同心円GAに沿って形成されていない。即ち、外側隆起部46gのうち最も隆起している部分(円弧部分の頂点)から回動中心H1までの距離V2は、外側隆起部46gの長手方向に沿って異なるように形成されている。従って、外側隆起部46gも内側隆起部46fと同様の機能を発揮することが可能である。

40

【0053】

こうして本形態では、外側隆起部46gと内側隆起部46fの2カ所で内枠側載置部材46cを摺動可能に支持できるため、内枠側載置部材46cの摺動をより安定させることができある。また外側隆起部46gでは、図8(B)及び図13(C)に示すように、

50

前端部分 4 6 g 1 が、その前端部分 4 6 g 1 よりも後方にある部分に比べて、上下方向の高さが小さく、且つ縦断面における曲率が小さくなるように形成されている。従って、外側隆起部 4 6 g の前端部分 4 6 g 1 でも、内枠側載置部材 4 6 c を乗り上げ易くすることが可能である。

【 0 0 5 4 】

また本形態では、図 8 (B) に示すように、内側隆起部 4 6 f と外側隆起部 4 6 g は、内枠 5 2 を外枠 5 1 に対して閉鎖するように回動させる際に、内枠側載置部材 4 6 c のうち内側隆起部 4 6 f に支持される位置と外側隆起部 4 6 g に支持される位置との間の距離が徐々に大きくなるように、形成されている。即ち、2 力所で支持する内枠側載置部材 4 6 c に対して、開閉角度 θ が小さくなるほど、支持する 2 力所間の距離が大きくなるようにしている。これにより、内枠 5 2 を外枠 5 1 に対して閉鎖する直前に、内枠側載置部材 4 6 c をより安定した状態で摺動させることが可能である。10

【 0 0 5 5 】

次に図 10 (B) に基づいて、本形態の内枠側支持部材 4 6 d の水平部分 4 6 d 1 について詳細に説明する。内枠側支持部材 4 6 d の水平部分 4 6 d 1 には、L 字状の L 字隆起部 4 6 h が形成されている。この L 字隆起部 4 6 h は、略左右方向に延びる第 1 隆起部 4 6 h 1 と、略前後方向に延びる第 2 隆起部 4 6 h 2 とを有している。第 1 隆起部 4 6 h 1 は、前枠側載置部材 4 6 e を摺動可能に支持するものである。この第 1 隆起部 4 6 h 1 は、縦断面で円弧状に隆起するようになっている。これにより、縦断面において点接触することが可能であり、面接触する場合に比べて第 1 隆起部 4 6 h 1 に支持される前枠側載置部材 4 6 e の摺動摩擦を減らすことが可能である。20

【 0 0 5 6 】

また第 1 隆起部 4 6 h 1 は、図 10 (B) に示すように、平面視で円弧状に形成されている。但し、第 1 隆起部 4 6 h 1 は、回動中心 H 1 周りの同心円 G B に沿って形成されていない。即ち、第 1 隆起部 4 6 h 1 のうち最も隆起している部分（円弧部分の頂点）から回動中心 H 1 との距離 W 1 は、第 1 隆起部 4 6 h 1 の長手方向に沿って異なるように形成されている。具体的には、上記した距離 W 1 は、第 1 隆起部 4 6 h 1 のうち右方側から左方側に向かって短くなる。

【 0 0 5 7 】

ここで図 14 (A) (B) (C) に基づいて、前枠 5 3 の内枠 5 2 に対する開閉角度（図 2 参照）を徐々に小さくなるように変化させた場合について説明する。先ず、図 14 (A) に示すように、開閉角度 θ が比較的大きい θ_1 である場合、前枠側載置部材 4 6 e の後側縁部 4 6 e 1 が L 字隆起部 4 6 h の前端部分 4 6 h 3 (第 1 隆起部 4 6 h 1 の前端であると共に第 2 隆起部 4 6 h 2 の前端でもある部分) に乗り始める。このとき、後側縁部 4 6 e 1 のうち第 1 隆起部 4 6 h 1 に支持されている部分から回動中心 H 1 までの距離 W 1 は、比較的大きい W 1 a になる。30

【 0 0 5 8 】

次に、図 14 (A) に示す状態から図 14 (B) に示すように、開閉角度 θ が上記した θ_1 よりも小さい θ_2 になるように、前枠 5 3 を回動させる。このとき、後側縁部 4 6 e 1 のうち第 1 隆起部 4 6 h 1 に支持されている部分から回動中心 H 1 までの距離 W 1 は、上記した W 1 a よりも小さい W 1 b になる。40

【 0 0 5 9 】

続いて、図 14 (B) に示す状態から図 14 (C) に示すように、開閉角度 θ が上記した θ_2 よりも小さい θ_3 になるように、前枠 5 3 を回動させる。このとき、後側縁部 4 6 e 1 のうち第 1 隆起部 4 6 h 1 に支持されている部分から回動中心 H 1 までの距離 W 1 は、上記した W 1 b よりも小さい W 1 c になる。

【 0 0 6 0 】

以上の説明から分かるように、第 1 隆起部 4 6 h 1 を回動中心 H 1 周りの同心円 G A に沿って形成していないことで、前枠 5 3 の内枠 5 2 に対する回動に伴って、前枠側載置部材 4 6 e のうち第 1 隆起部 4 6 h 1 に支持されている部分を変化させることが可能である50

。これにより、前枠側載置部材 4 6 e は、内枠側支持部材 4 6 d から大きな支持反力を常に同じ箇所で受承するのを回避することが可能である。その結果、前枠側載置部材 4 6 e の或る箇所だけ大きく削られるのを回避することが可能である。

【 0 0 6 1 】

また本形態では、図 10 (B) に示すように、第 1 隆起部 4 6 h 1 は、平面視で円弧状に形成されている。そして第 1 隆起部 4 6 h 1 の曲率半径の中心が、回動中心 H 1 側であって、回動中心 H 1 の近傍に設けられている。つまり、第 1 隆起部 4 6 h 1 は、回動中心 H 1 周りの同心円 G B に沿って形成されていないものの、その同心円 G B に沿うような近似した円弧状になっている。これにより、前枠側載置部材 4 6 e が第 1 隆起部 4 6 h 1 に支持されつつ回動中心 H 1 周りに回動する際に、できるだけ摺動抵抗（摩擦抵抗）を減らすことが可能である。なお図 10 (B) において、回動中心 H 1 に対する同心円 G B (二点鎖線参照) は、回動中心 H 1 に対する周方向でもある。10

【 0 0 6 2 】

また本形態では、図 10 (B) に示すように、L 字隆起部 4 6 h において、第 1 隆起部 4 6 h 1 だけでなく、第 2 隆起部 4 6 h 2 も形成されている。第 2 隆起部 4 6 h 2 は、第 1 隆起部 4 6 h 1 よりも回動中心 H 1 から離れた位置に設けられていて、前枠側載置部材 4 6 e を摺動可能に支持するものである。この第 2 隆起部 4 6 h 2 は、縦断面にて円弧状に隆起するようになっている。そして、第 2 隆起部 4 6 h 2 は、平面視で略前後方向に延びていて、第 1 隆起部 4 6 h 1 と同様、回動中心 H 1 周りの同心円 G B に沿って形成されていない。即ち、第 2 隆起部 4 6 h 2 のうち最も隆起している部分（円弧部分の頂点）から回動中心 H 1 までの距離 W 2 は、第 2 隆起部 4 6 h 2 の長手方向に沿って異なるようにならざるを得ない。従って、第 2 隆起部 4 6 h 2 も第 1 隆起部 4 6 h 1 と同様の機能を発揮することが可能である。20

【 0 0 6 3 】

こうして本形態では、第 1 隆起部 4 6 h 1 と第 2 隆起部 4 6 h 2 の 2 力所で前枠側載置部材 4 6 e (前枠 5 3) を摺動可能に支持できるため、前枠 5 3 の摺動をより安定させることができ。また図 10 (B) に示すように、L 字隆起部 4 6 h の前端部分 4 6 h 3 は、回動中心 H 1 に対する周方向に沿うように形成されている。これにより前枠 5 3 を内枠 5 2 に対して閉鎖するように回動させて、図 14 (A) に示すように前枠側載置部材 4 6 e が前端部分 4 6 h 3 に乗り上げる際に、前枠側載置部材 4 6 e を乗り上げ易くすることが可能である。つまり、L 字隆起部 4 6 h の前端部分 4 6 h 3 が回動中心 H 1 に対する周方向に沿っていない場合に比べて、前枠側載置部材 4 6 e の乗り上げをスムーズにすることができる。30

【 0 0 6 4 】

また本形態では、図 10 (B) に示すように、第 1 隆起部 4 6 h 1 と第 2 隆起部 4 6 h 2 は、前枠 5 3 を内枠 5 2 に対して閉鎖するように回動させる際に、前枠 5 3 のうち第 1 隆起部 4 6 h 1 に支持される位置と第 2 隆起部 4 6 h 2 に支持される位置との間の距離が徐々に大きくなるように、形成されている。即ち、2 力所で支持する前枠 5 3 に対して、開閉角度θが小さくなるほど、支持する 2 力所間の距離が大きくなるようにしている。これにより、前枠 5 3 を内枠 5 2 に対して閉鎖する直前に、前枠 5 3 をより安定した状態で摺動させることができる。40

【 0 0 6 5 】

なお本形態において、図 10 (B) に示すように、内枠側支持部材 4 6 d の水平部分 4 6 d 1 が小さいため、第 1 隆起部 4 6 h 1 と第 2 隆起部 4 6 h 2 とを、前端部分 4 6 h 3 で接続した。しかしながら、内枠側支持部材 4 6 d の水平部分 4 6 d 1 を大きくして、図 8 (B) に示す内側隆起部 4 6 f と外側隆起部 4 6 g のように、第 1 隆起部 4 6 h 1 と第 2 隆起部 4 6 h 2 とを分離させても良い。

【 0 0 6 6 】

次に、図 15 ~ 図 19 に基づいて、前枠 5 3 の内枠 5 2 に対する閉鎖状態を維持するための構造について説明する。図 2 に示すように、前枠 5 3 と内枠 5 2 とは、閉鎖状態であ50

るときに上下左右の縁部で対向する。具体的に上下左右の縁部には、前枠 5 3 のベース枠 5 6 のうち上側縁部 5 6 U (図 1 1 参照) と、内枠 5 2 の保持枠 5 8 のうち上側部 5 8 U (図 9 参照) とが対向する上側対向縁部がある。またベース枠 5 6 の下側縁部 5 6 D (図 1 1 参照) と、保持枠 5 8 の下側部 5 8 D (図 9 参照) とが対向する下側対向縁部がある。またベース枠 5 6 の左側縁部 5 6 L (図 1 1 参照) と、保持枠 5 8 の左側部 5 8 L (図 9 参照) とが対向する左側対向縁部がある。またベース枠 5 6 の右側縁部 5 6 R (図 1 1 参照) と、保持枠 5 8 の右側部 5 8 R (図 9 参照) とが対向する右側対向縁部 (自由端側縁部) がある。なおこれら対向する縁部が、「内枠 5 2 と前枠 5 3 とが対向する上下左右の対向縁部」に相当する。

【0067】

10

上述した右側対向縁部には、前枠 5 3 の内枠 5 2 に対する閉鎖状態を維持するための通常ロック機構 4 7 が設けられている。以下、図 1 5 及び図 1 6 に基づいて、通常ロック機構 4 7 について説明する。通常ロック機構 4 7 は、図 1 5 に示すように、右側固定フレーム 7 4 と、上下スライドフレーム 7 5 を主に備えている。

【0068】

右側固定フレーム 7 4 は、図 1 6 (A) に示すように、上下方向に長いフレームであり、内枠 5 2 の保持枠 5 8 の右側部 5 8 R (図 9 参照) に固定されているものである。右側固定フレーム 7 4 には、下方から上方に向かって順番に、第 1 挿通孔 7 4 a、第 2 挿通孔 7 4 b、第 3 挿通孔 7 4 c、第 4 挿通孔 7 4 d が設けられている。

【0069】

20

第 1 挿通孔 7 4 a は、前後方向に貫通していて、後述する上下スライドフレーム 7 5 の第 1 係止片 7 5 a を挿通するためのものである。第 2 挿通孔 7 4 b は、前後方向に貫通していて、後述する上下スライドフレーム 7 5 の第 2 係止片 7 5 b を挿通するためのものである。第 3 挿通孔 7 4 c は、前後方向に貫通していて、後述する上下スライドフレーム 7 5 の第 3 係止片 7 5 c を挿通するためのものである。第 4 挿通孔 7 4 d は、前後方向に貫通していて、後述する上下スライドフレーム 7 5 の第 4 係止片 7 5 d を挿通するためのものである。これら各挿通孔 7 4 a, 7 4 b, 7 4 c, 7 4 d は、それぞれ第 1 係止片 7 5 a、第 2 係止片 7 5 b、第 3 係止片 7 5 c、第 4 係止片 7 5 d が上下方向に移動できるよう上方向に長く形成されている。

【0070】

30

上下スライドフレーム 7 5 は、図 1 6 (B) に示すように、上下方向に長いフレームであり、右側固定フレーム 7 4 に対して上下方向にスライド可能なものである。なお図 1 6 (B) では、図 1 6 (A) に示す右側固定フレーム 7 4 が取り除かれた状態が示されている。上下スライドフレーム 7 5 には、下方から上方に向かって順番に、第 1 係止片 7 5 a、第 2 係止片 7 5 b、第 3 係止片 7 5 c、第 4 係止片 7 5 d が設けられている。これら第 1 係止片 7 5 a、第 2 係止片 7 5 b、第 3 係止片 7 5 c、第 4 係止片 7 5 d は、それぞれ第 1 挿通孔 7 4 a、第 2 挿通孔 7 4 b、第 3 挿通孔 7 4 c、第 4 挿通孔 7 4 d に挿通されていて、前方に向かって突出している。

【0071】

ここで図 1 6 (A) に示すように、右側固定フレーム 7 4 の上部には、上部固定具 7 6 a が取付けられている。上部固定具 7 6 a は、図 1 8 (A) に示すように、上側コイルスプリング 7 6 b を取付けるためのものである。上側コイルスプリング 7 6 b は、上下方向に延びていて、上側コイルスプリング 7 6 b の下端部が上部固定具 7 6 a に取付けられていて、上側コイルスプリング 7 6 b の上端部が上下スライドフレーム 7 5 に取付けられている。これにより、上下スライドフレーム 7 5 は、上側コイルスプリング 7 6 b の付勢力に抗して、上方にスライドすることが可能になっている。

【0072】

なお図 1 6 (B) に示すように、右側固定フレーム 7 4 の下部でも、図示しない下部固定具を介して、下側コイルスプリング 7 6 c が取付けられている。そして、その下側コイルスプリング 7 6 c の下端部が下部固定具に取付けられていて、下側コイルスプリング 7

50

6 c の上端部が上下スライドフレーム 7 5 に取付けられている。

【0073】

こうして通常時においては、図 16 (A) に示すように、上下スライドフレーム 7 5 の各係止片 7 5 a , 7 5 b , 7 5 c , 7 5 d が、それぞれ各挿通孔 7 4 a , 7 4 b , 7 4 c , 7 4 d の下端に当接している。これに対して、上下スライドフレーム 7 5 の各係止片 7 5 a , 7 5 b , 7 5 c , 7 5 d が、それぞれ各挿通孔 7 4 a , 7 4 b , 7 4 c , 7 4 d の上端に当接するまで、上下スライドフレーム 7 5 を上側コイルスプリング 7 6 b 及び下側コイルスプリング 7 6 c の付勢力に抗して上方へスライドさせることが可能である。

【0074】

また図 11 に示すように、前枠 5 3 のベース枠 5 6 の右側には、下方から上方に向かって順番に、第 1 係止孔 5 6 b 、第 2 係止孔 5 6 c 、第 3 係止孔 5 6 d 、第 4 係止孔 5 6 e が設けられている。これら第 1 係止孔 5 6 b 、第 2 係止孔 5 6 c 、第 3 係止孔 5 6 d 、第 4 係止孔 5 6 e は、前後方向に貫通していて、上下スライドフレーム 7 5 の第 1 係止片 7 5 a 、第 2 係止片 7 5 b 、第 3 係止片 7 5 c 、第 4 係止片 7 5 d をそれぞれ係止するためのものである。10

【0075】

こうして、前枠 5 3 を内枠 5 2 に対して閉鎖させるとき、上下スライドフレーム 7 5 の各係止片 7 5 a , 7 5 b , 7 5 c , 7 5 d が、ベース枠 5 6 の各係止孔 5 6 b , 5 6 c , 5 6 d , 5 6 e に当接しながら僅かに上方に移動する。その後、各係止片 7 5 a , 7 5 b , 7 5 c , 7 5 d が、下方に移動して各係止孔 5 6 b , 5 6 c , 5 6 d , 5 6 e に係止する。つまり、各係止片 7 5 a , 7 5 b , 7 5 c , 7 5 d が、各係止孔 5 6 b , 5 6 c , 5 6 d , 5 6 e の前方側に引っ掛かる。その結果、前枠 5 3 の内枠 5 2 に対する閉鎖状態を維持できるようになっている。20

【0076】

次に、前枠 5 3 の内枠 5 2 に対する閉鎖状態を解除可能な施錠装置 4 8 について説明する。施錠装置 4 8 (閉鎖解除装置) は、図 15 及び図 16 (A) (B) に示すように、右側固定フレーム 7 4 の下部に設けられていて、施錠装置本体 4 8 a と、施錠装置本体 4 8 a を覆う施錠装置カバー 4 8 b とを備えている。施錠装置本体 4 8 a は、鍵穴を有するシリンドラ部材を備え、鍵孔に対して図示しない鍵を挿通可能になっている。この施錠装置本体 4 8 a では、鍵を鍵穴に挿通した状態で左方向へ回すと、上下スライドフレーム 7 5 を上方へスライドさせることができくなっている。30

【0077】

即ち、前枠 5 3 が内枠 5 2 に対して閉鎖しているときに、鍵を鍵穴に挿通した状態で左方向 (反時計方向) へ回すと、上下スライドフレーム 7 5 が上方へスライドする。これにより、上下スライドフレーム 7 5 の各係止片 7 5 a , 7 5 b , 7 5 c , 7 5 d が上方に移動する。その結果、各係止片 7 5 c , 7 5 b , 7 5 c , 7 5 d と各係止孔 5 6 b , 5 6 c , 5 6 d , 5 6 e との係止を解除することができる。なお、内枠 5 2 が外枠に対して閉鎖しているときに、鍵を鍵穴に挿通した状態で右方向 (時計方向) へ回すと、内枠 5 2 の外枠 5 1 に対する閉鎖状態を解除できるようになっている。

【0078】

ところで本パチンコ遊技機 1 では、図 4 に示すように、上側装飾部 2 0 0 が前方に向かって大きく突出していて、従来の一般的な上側装飾部に比べて非常に重くなっている。そのため、上側装飾部 2 0 0 (前枠 5 3 の上部) の前方側が垂れ易くなる。従って、前枠 5 3 の上部と内枠 5 2 の上部との閉鎖状態を強固にすることが望まれる。40

【0079】

そこで本形態では、内枠 5 2 と前枠 5 3 とが対向する上下左右の対向縁部のうち、上側対向縁部に特別ロック機構 4 9 を設けている。特別ロック機構 4 9 (上側ロック機構) は、前枠 5 3 の上部と内枠 5 2 の上部との閉鎖状態を強固にするためのものである。以下、図 17 ~ 図 19 に基づいて、特別ロック機構 4 9 について説明する。特別ロック機構 4 9 は、回動片 7 7 と、上側固定フレーム 7 8 と、左右スライドフレーム 7 9 とを主に備えて50

いる。

【0080】

回動片77は、図17(A)(B)に示すように、上下スライドフレーム75の上端と、左右スライドフレーム79の右端の間に配されている。回動片77は、前後方向に延びる回転軸周りに回転可能に組付けられている。この回動片77には、図17(B)に示すように、前方に延びる第1突起77aと、上方に延びる第2突起77bとが形成されている。第1突起77aは、第4係止片75dから左方に延びる係合ピン75d1の下側に配されている。また第2突起77bは、左右スライドフレーム79の右方に配されている。

【0081】

よって、上下スライドフレーム75が図17(B)に示す状態から上方へ移動すると、
10 第4係止片75dの係合ピン75d1が、第1突起77aを上方に押す。これにより、回動片77は、前方から見て反時計方向に回転する。その結果、第2突起77bが左右スライドフレーム79の右端を左方へ押すことで、左右スライドフレーム79が左方へスライド可能になっている。

【0082】

上側固定フレーム78は、図18(B)及び図19に示すように、左右方向に長いフレームであり、内枠52の保持枠58の上側部58U(図9参照)に固定されているものである。上側固定フレーム78には、右方から左方に向かって順番に、第1ガイドピン78a、第2ガイドピン78b、第3ガイドピン78cが取付けられている。

【0083】

第1ガイドピン78aは、上側固定フレーム78から下方に延びていて、後述する左右スライドフレーム79の第1スライド孔79aに挿通されるものである。第2ガイドピン78bは、上側固定フレーム78から下方に延びていて、後述する左右スライドフレーム79の第2スライド孔79bに挿通されるものである。第3ガイドピン78cは、上側固定フレーム78から下方に延びていて、後述する左右スライドフレーム79の第3スライド孔79cに挿通されるものである。

【0084】

左右スライドフレーム79は、図18(B)及び図19に示すように、左右方向に長いフレームであり、上側固定フレーム78の下方にて左右方向にスライド可能なものである。左右スライドフレーム79には、右方から左方に向かって順番に、第1スライド孔79a、第2スライド孔79b、第3スライド孔79cが設けられている。なお左右スライドフレーム79は、図示しない左右方向に延びるコイルスプリングに取付けられていて、左方へ移動(スライド)すると、そのコイルスプリングから右方へ付勢力を受けるようになっている。

【0085】

第1スライド孔79aは、上下方向に貫通していて、第1ガイドピン78aを挿通している。第2スライド孔79bは、上下方向に貫通していて、第2ガイドピン78bを挿通している。第3スライド孔79cは、上下方向に貫通していて、第3ガイドピン78cを挿通している。これらスライド孔79a, 79b, 79cは、それぞれ各ガイドピン78a, 78b, 78cが左右方向に移動できるように左右方向に長く形成されている。

【0086】

こうして通常時においては、図19(A)に示すように、左右スライドフレーム79の各スライド孔79a, 79b, 79cの左端が、各ガイドピン78a, 78b, 78cに当接している。そして、上述したように回動片77の回転により、左右スライドフレーム79の右端が左方へ押されると、左右スライドフレーム79は、各スライド孔79a, 79b, 79cの右端が、各ガイドピン78a, 78b, 78cに当接するまで、左方へスライド可能である。

【0087】

ここで図18(B)に示すように、上側固定フレーム78のうち第3ガイドピン78cの前方には、略長方形形状の開口部78dが設けられている。また左右スライドフレーム7

10

20

30

40

50

9のうち第3スライド孔79cの前方には、略L字状に屈曲しているL字部79dが設けられている。L字部79d(係止部)は、開口部78dの左端側の後方に配されていて、後述する特別係止片56fと係止するためのものである。

【0088】

本形態では、図2に示すように、ベース枠56(前枠53)の上部の後面に、特別係止片56fが設けられている。この特別係止片56f(挿入凸部)は、後方に突出していて、上側固定フレーム78の開口部78d(挿入凹部)に挿入可能である。また特別係止片56fは、図19に示すように、先端側(後端側)に向かって細くなっていて、左側に傾斜部分56f1を有している。

【0089】

前枠53を内枠52に対して閉鎖させるととき、特別係止片56fは、上側固定フレーム78の開口部78dに挿通されて、特別係止片56fの傾斜部分56f1が左右スライドフレーム79のL字部79dに当接する。これにより、L字部79dが、図示しないコイルスプリングの付勢力に抗して僅かに左方へ移動する。その後、傾斜部分56f1とL字部79dが当接しなくなるまで、特別係止片56fが挿通されると、L字部79dがコイルスプリングの付勢力により元の位置に戻る。

【0090】

これにより、図19に示すように、特別係止片56fが左右スライドフレーム79のL字部79dに係止する。つまり、特別係止片56fがL字部79dに引っ掛かる。その結果、上述したように通常ロック機構47だけでなく、特別ロック機構49でも前枠53の内枠52に対する閉鎖状態を維持することが可能である。よって、前枠53の上部と内枠52の上部との閉鎖状態を強固にすることが可能であり、上側装飾部200(前枠53の上部)の前方側を垂れ難くすることが可能である。

【0091】

そして特別ロック機構49が、前枠53のベース枠56の上側縁部56Uと、内枠52の保持枠58の上側部58Uとが対向する上側対向縁部のうち、左右方向の中央部53M(図2参照)に設けられている。これに対して、後述するように上側装飾部200のうち非常に重い可動体ユニット201(約6.5kg)が、ベース枠56の上側縁部56Uの左右方向の中央部に設けられている(図33参照)。よって、可動体ユニット201により大きな前荷重が作用しても、すぐ近くに設けた特別ロック機構49により、前枠53の上側縁部56Uが前方に開くのを効果的に抑えることが可能である。その結果、可動体ユニット201の前方側を垂れ難くすることが可能である。

【0092】

次に、特別ロック機構49による閉鎖状態(前枠53の内枠52に対する閉鎖状態)の解除について説明する。本形態では、前枠53が内枠52に対して閉鎖しているときに、施錠装置本体48aに対して鍵を鍵穴に挿通した状態で左方向へ回すと(特定操作に基いて)、上下スライドフレーム75が上方にスライドする。これにより、上述したように通常ロック機構47による閉鎖状態を解除できる。そしてこのときには、上下スライドフレーム75の上方への移動に伴って、回動片77が回転して、左右スライドフレーム79が左方へスライドする。これにより、左右スライドフレーム79のL字部79dが、図19に示す状態から左方へ移動して、特別係止片56fとL字部79dとの係止が解除される。こうして、特別ロック機構49による閉鎖状態を解除することが可能である。

【0093】

以上要するに、前枠53が内枠52に対して閉鎖しているときに、施錠装置48に対して鍵を鍵穴に挿通した状態で左方向へ回すと、通常ロック機構47による閉鎖状態を解除できるだけでなく、特別ロック機構49による閉鎖状態も解除することが可能である。従って、従来と同様に鍵を鍵穴に挿通した状態で左方向へ回すだけであり、新たな操作を要することなく、前枠53を内枠52に対して開放させることが可能である。言い換えれば、特別ロック機構49による閉鎖状態を解除するための専用の施錠装置を設げずに、既存の施錠装置48を利用することで、前枠53を開放させる際に遊技場(ホール)の従業員

10

20

30

40

50

の作業負担が増加するのを防ぐことが可能である。

【0094】

ところで本パチンコ遊技機1では、図4に示すように、上側装飾部200が前方に向かって大きく突出していて、この上側装飾部200に可動体ユニット201及び発光体ユニット202L, 202Rが搭載されている。可動体ユニット201は、後述するように、前後方向に長い略直方体形状のものであり、約6.5kgの重量がある。また発光体ユニット202L, 202Rは、約3kgの重量がある。従って、本パチンコ遊技機1では、上部の前方側に大きな重量物を搭載していて、全体としても約50kgを超える。よって、本パチンコ遊技機1は、前方に向かって転倒し易いという問題がある。

【0095】

そこで本形態では、パチンコ遊技機1の前方への転倒を防止すべく、図6に示すように、操作機構部230に転倒防止機構95が設けられている。以下では、図20～図26に基づいて、転倒防止機構95について説明する。なお転倒防止機構95は、遊技場(ホール)の従業員等の操作によって、使用状態と非使用状態とに切替えることが可能になっている。図6では、非使用状態である転倒防止機構95が示されていて、図20では、図6に示す非使用状態の転倒防止機構95を下方から見たときの底面図が示されている。

10

【0096】

転倒防止機構95(接地手段)は、図20に示すように、操作機構部230の底壁部231に設けられていて、下方に延びることにより接地可能なものである。具体的には、底壁部231の左右方向の中央部には、上方に向かって僅かに窪む窪み部231aが形成されていて、この窪み部231aに転倒防止機構95が組み込まれている。転倒防止機構95は、図20に示す第1プレート96と、図22(B)に示す第2プレート97と、図20に示す第1軸ピン98と、図22(B)に示す第2軸ピン99とを主に備えている。

20

【0097】

第1プレート96(第1接地部材)は、図20及び図21に示すように、略長方形の平板状のものであり、転倒防止機構95が非使用状態(以下単に「非使用状態」と呼ぶ)であるときに前後方向且つ左右方向に延びているものである。この第1プレート96は、非使用状態であるときに、操作機構部230の底壁部231と同一平面を形成している。また第1プレート96は、右端側に略U字状のU字取付部96aを有している。U字取付部96aは、前後方向に延びる第1軸ピン98に回転可能に取付けられている。なお第1軸ピン98は、底壁部231に固定されている。こうして第1プレート96は、前後方向に延びる第1軸ピン98周りに回転可能である。

30

【0098】

また第1プレート96は、図21に示すように、後端側に略L字状に形成されているL字片96b(図22(A)参照)を有している。このL字片96bは、上端(図21では下側に示されている部分)にて、後述するロック部材87と係止可能である。よって、L字片96bとロック部材87とが係止しているときには、第1プレート96の第1軸ピン98周りの回転が規制されている。なおL字片96bは、底壁部231の窪み部231aに設けられている挿入孔231c(図22(A)参照)に挿入された状態で、ロック部材87と係止する。また第1プレート96には、図20に示すように、円形の排出孔96cが形成されている。この排出孔96cは、下皿62に貯留された遊技球を外部に排出するためのものである。

40

【0099】

ここで図20及び図21に基づいて、ロック部材87について説明する。図21に示すように、ロック部材87は、操作機構部230のうち転倒防止機構95の上方に配されていて、左右方向にスライド可能なものである。ロック部材87には、下方に向かって突出する丸軸部87aが形成されている。丸軸部87aは、遊技場の従業員等が操作可能なものであり、図20に示すように、操作機構部230の底壁部231に形成されている長孔231bから露出するように挿通されている(図22(A)参照)。長孔231bは、左右方向に長く形成されている。

50

【0100】

また図21に示すように、ロック部材87の上端には、ロック用スプリング59の右端部が取付けられている。ロック用スプリング59は、左右方向に延びていて、左端部にて操作機構部230に取付けられている。これにより、上述した丸軸部87aは、長孔231bの左端に当接している状態(図20参照)から長孔231bの右端に当接するまで、ロック用スプリング59の付勢力に抗して右方へ移動させることが可能である。こうして丸軸部87aを右方へ移動させると、第1プレート96のL字片96bとロック部材87との係止が解除される。その結果、図20に示す状態から図22(A)に示すように、第1プレート96及び第2プレート97を、下方に延びるように第1軸ピン98周りに回転させることができる。

10

【0101】

第2プレート97(第2接地部材)は、図21及び図22(A)に示すように、略長方形の平板状のものであり、非使用状態であるときには、第1プレート96の直ぐ上方にて前後方向且つ左右方向に延びているものである(図21参照)。また第2プレート97は、図22(A)に示すように、第2軸ピン99を介して第1プレート96に取付けられている。第2軸ピン99は、第1プレート96の前端部にて一体的に取付けられている。こうして第2プレート97は、図22(A)に示す状態から図22(B)に示すように、第2軸ピン99(回転軸)周りに前方(図22(B)を見る場合の時計方向)へ回転可能である。

20

【0102】

図22(B)に示すように、第2軸ピン99の周りには、巻バネ72(付勢部材)が組付けられている(図24参照)。巻バネ72の一端部は、第1プレート96に係合していて、巻バネ72の他端部は、第2プレート97に係合している。これにより、第2プレート97は、巻バネ72によって第2軸ピン99周りに前方(図24の矢印で示す方向)へ回転するように付勢されている。なお図23では、上下方向且つ左右方向に延びている第2プレート97を前方から見たときの斜視図が示されている。

20

【0103】

また図22(B)に示すように、第2プレート97には、排出孔97aが形成されている。この排出孔97aは、下皿62に貯留された遊技球を外部に排出するためのものである。本形態では、非使用状態であるとき、底壁部231の窪み部231aに設けられている排出孔231dと、第2プレート97の排出孔97aと、第1プレート96の排出孔96cとが連通する。これにより、下皿62貯留された遊技球を、各排出孔231d, 97a, 96cを通って外部へ排出することが可能である。

30

【0104】

また図24に示すように、第2プレート97は、上下方向且つ左右方向に延びているときの上縁部97Uに、第1係合部97b(後方係合部)と第2係合部97c(前方係合部)とを有している。第1係合部97bと第2係合部97cは、左右方向に離間して設けられていて、上縁部97Uから上方に突出している。第1係合部97bは、第2係合部97cよりも第2軸ピン99に対して近く配されている。

40

【0105】

ここで図22(A)(B)に示すように、操作機構部230の前方側の下端には、下方に延びる板状の固定具232(係合部材)が取付けられている。これにより図24に示すように、第1係合部97bは、固定具232の後面232aに係合することが可能である。また第2係合部97cは、固定具232の前面232bに係合することが可能である。即ち、非使用状態から第1プレート96及び第2プレート97を第1軸ピン98周りに図22(A)の矢印で示す方向へ回転させつつ、第2プレート97を第2軸ピン99周りに図24の矢印で示す方向に回転させて、第1係合部97bを固定具232の後面232aに係合させると共に、第2係合部97cを固定具232の前面232bに係合させることができる。これにより、転倒防止機構95は使用状態になる。

【0106】

50

ここで本形態では、図24に示すように、第2プレート97が上下方向且つ左右方向に伸びているとき、第2係合部97cにおいて上縁部97Uから上方に突出している突出量SBが、第1係合部97bにおいて上縁部97Uから上方に突出している突出量SAよりも小さくなっている。これにより、第2プレート97を図24の矢印で示す方向に回転させる際に、突出量SBが突出量SAよりも小さいことで、第2係合部97cを固定具232の前方側へ配置し易くすることが可能である。その一方で、第2プレート97は、巻バネ72により図24の矢印で示す方向に付勢力を受けるため、突出量SAが突出量SBよりも大きいことで、第1係合部97bを固定具232の後面232aに係合し易くすることが可能である。

【0107】

10

図25は、転倒防止機構95が使用状態であるときの本パチンコ遊技機1の斜視図である。また図26は、転倒防止機構95が使用状態であるときの本パチンコ遊技機1を右斜め下方から見た斜視図である。転倒防止機構95を使用する場合、先ず本パチンコ遊技機1を僅かに後方側へ傾斜させながら、転倒防止機構95を非使用状態から使用状態にしておく(図25及び図26参照)。このときには上述したように、第2プレート97が巻バネ72により図24の矢印で示す方向に付勢力を受けて、第1係合部97bが固定具232の後面232aに係合するため、転倒防止機構95の使用状態を維持させておくことが可能である。その後、本パチンコ遊技機1を直立状態にする。これにより、第1プレート96が接地すると共に、第2プレート97が接地する。その結果、本パチンコ遊技機1の前方への転倒を防ぐことが可能である。

20

【0108】

またこのときには、第1プレート96は、上下方向且つ前後方向に長いものであるため、前後方向に長く接地することが可能である。一方、第2プレート97は、上下方向且つ左右方向に長いものであるため、左右方向に長く接地することが可能である。こうして、前後方向及び左右方向の何れの方向においても、十分接地することが可能であるため、本パチンコ遊技機1が自立している状態をより安定させることが可能である。

【0109】

また本パチンコ遊技機1には、上述したように、上部の前方側に大きな重量物(上側装飾部200)が搭載されているため、前荷重が強く作用する。そのため、前方に倒れ込もうとしているパチンコ遊技機1において、接地している第2プレート97には、後方への大きな接地反力が作用する。このとき図24に示すように、第2プレート97の第2係合部97cは固定具232よりも前方に配されていて、固定具232の前面232bに強固に引っ掛かる(係合する)。これにより、第2プレート97の第2軸ピン99周りの回転が規制され、左右方向に長く接地する第2プレート97が固定物のようになる。その結果、パチンコ遊技機1による接地反力を第2プレート97により的確に受承することが可能である。

30

【0110】

なお本パチンコ遊技機1は、転倒防止機構95が無ければ、自立できないものである。そのため、転倒防止機構95によりパチンコ遊技機1を自立させておくことで、本パチンコ遊技機1のメンテナンスを行い易くすることが可能である。即ち、本パチンコ遊技機1を支えておく人を別途用意しないでも、メンテナンスの作業を行うことが可能である。

40

【0111】

次に、転倒防止機構95を使用状態から非使用状態にする方法について説明する。この場合には、先ず図24に示す状態から、第1プレート96及び第2プレート97を第1軸ピン98周りに時計方向へ僅かに回転させて、第2係合部97cと固定具232の前面232bとの係合を解除すると共に、第1係合部97bと固定具232の後面232aとの係合を解除する。

【0112】

続いて、第2プレート97を巻バネ72の付勢力に抗して、第2軸ピン99周りに図24の矢印で示す方向と反対の方向へ回転させて、図22(A)に示す状態にする。その後

50

、第1プレート96及び第2プレート97を第1軸ピン98周りに、図22(A)の矢印で示す方向と反対の方向へ回転させる。そして、第1プレート96のL字片96bを插入孔231cに挿入して、ロック部材87に係止させる。その結果、図20に示すように、転倒防止機構95が非使用状態になる。

【0113】

こうして、本パチンコ遊技機1を遊技場に設置している状態では、転倒防止機構95を使用しないため、非使用状態にしておくことが可能である。このとき、第1プレート96及び第2プレート97は、操作機構部230の底壁部231の窪み部231aにて水平方向(前後方向且つ左右方向)に延びている。従って、前方から第1プレート96及び第2プレート97が視認不可能になる(図3参照)。よって、転倒防止機構95を非使用状態にしておくことで、本パチンコ遊技機1の美観が損なわれないようにすることができる。10

【0114】

次に、図27を参照して遊技盤2について説明する。遊技盤2は、板状の部材であり、その後方に配されている裏ユニット(各種制御基板、第1画像表示装置6、第2画像表示装置7、盤可動体15、ハーネス等を取付けるユニット)と一体化され、これらとともに遊技盤ユニット2Uを構成している。遊技盤ユニット2Uには、様々な発光色で発光可能な盤ランプ5(図65参照)が多数設けられている。また、遊技盤2は、可視光を透過可能な材料を主な構成材料として構成されたものである。このような遊技盤2の構成材料として、例えば、アクリル等の光透過性樹脂が挙げられる。20

【0115】

また、図27に示すように、遊技盤2の前面側には、鉛直方向に起立した遊技盤面2aが形成されている。この遊技盤面2aの前方に、ハンドル60の操作により発射された遊技球が流下する遊技領域3が、レール部材4で囲まれて形成されている。

【0116】

遊技盤2の遊技盤面2aには、遊技球を誘導する複数の遊技釘(図示省略)が突設されている。また遊技盤2よりも後方には、液晶表示装置である第1画像表示装置(第1表示手段、第1表示装置)6が配されている。第1画像表示装置6は、鉛直方向に起立した状態で固定されている。

【0117】

第1画像表示装置6の表示画面6aには、後述の第1特別図柄および第2特別図柄の変動表示(可変表示)に同期した装飾図柄(演出図柄)8L, 8C, 8Rの変動表示を行う装飾図柄表示領域がある。装飾図柄表示領域は、例えば「左」「中」「右」の3つの図柄表示エリアからなる。左の図柄表示エリアには左演出図柄8Lが表示され、中の図柄表示エリアには中演出図柄8Cが表示され、右の図柄表示エリアには右演出図柄8Rが表示される。装飾図柄はそれぞれ、例えば「1」~「9」までの数字をあらわした複数の図柄からなる。第1画像表示装置6は、左、中、右の装飾図柄の組み合わせによって、後述の第1特別図柄表示器41aおよび第2特別図柄表示器41b(図30参照)にて表示される第1特別図柄および第2特別図柄の変動表示の結果(つまりは大当たり抽選の結果)を、わかりやすく表示する。30

【0118】

例えば大当たりに当選した場合には「777」などのゾロ目で装飾図柄を停止表示する。また、はずれであった場合には「263」などのバラケ目で装飾図柄を停止表示する。これにより、遊技者にとって遊技の進行状況の把握が容易となる。つまり遊技者は、一般的には大当たり抽選の結果を第1特別図柄表示器41aや第2特別図柄表示器41bにより把握するのではなく、第1画像表示装置6にて把握する。なお、図柄表示エリアの位置は固定的でなくてもよい。また、装飾図柄の変動表示の態様としては、例えば上下方向にスクロールする態様がある。また、各抽選結果に応じてどのような装飾図柄の組み合わせを停止表示するかは任意に変更可能である。

【0119】

10

20

30

40

50

第1画像表示装置6は、上記のような装飾図柄を用いた装飾図柄変動演出（「演出図柄変動演出」や単に「変動演出」ともいう）のほか、大当たり遊技に並行して行われる大当たり演出や、客待ち用のデモ演出などを表示画面6aに表示する。なお装飾図柄変動演出では、数字等の装飾図柄のほか、背景画像やキャラクタ画像などの装飾図柄以外の演出画像も表示される。

【0120】

また第1画像表示装置6の表示画面6aには、後述の第1特図保留の記憶数に応じて演出保留画像9Aを表示する第1演出保留表示エリア9aと、後述の第2特図保留の記憶数に応じて演出保留画像9Bを表示する第2演出保留表示エリア9bがある。演出保留画像9A, 9Bの表示により、後述の第1特図保留表示器43a（図30参照）にて表示される第1特図保留の記憶数および第2特図保留表示器43b（図30参照）にて表示される第2特図保留の記憶数を、遊技者にわかりやすく示すことが可能となっている。10

【0121】

また本形態のパチンコ遊技機1には、図27に示すように、第1画像表示装置6よりも上方に第2画像表示装置（第2表示手段、第2表示装置）7が設けられている。第2画像表示装置7の表示画面7aでは、第1画像表示装置6の表示画面6aで実行される装飾図柄変動演出、大当たり演出、客待ち用のデモ演出などに合わせて、背景画像やキャラクタ画像など様々な演出画像が表示されるようになっている。

【0122】

この第2画像表示装置7は、図28に示すように、前方に向かって斜め上方に傾斜した状態で固定されている。そして、第2画像表示装置7の表示画面7aの上部7bは、遊技盤2の遊技盤面2aよりも前方に飛び出している。これにより遊技者には、より近い位置で表示画面7aの上部7bを見せることが可能である。更に、第2画像表示装置7の表示画面7aの上部7bは、図27に示すように、遊技領域3の上端よりも上方に飛び出している。これにより遊技者には、遊技領域3の外側でも表示画面7aの上部7bを見せることが可能である。こうして本形態では、第1画像表示装置6の表示画面6aと第2画像表示装置7の表示画面7aとにより、斬新な表示画面が形成されていて、遊技者には広範囲且つ近い距離で演出画像を見せることが可能である。その結果、表示画面6a, 7aで表示される演出画像のインパクトを高めることが可能である。20

【0123】

また、遊技盤ユニット2Uは、図28に示すように、遊技盤2の後方であって、第1画像表示装置6の表示画面6aの前方の空間に、盤可動体15を有している。盤可動体15は、これらを用いた演出が行われる際には、第1画像表示装置6や第2画像表示装置7の前方へと進出した進出状態をとり、それ以外の通常時には、第1画像表示装置6や第2画像表示装置7の前方から左右方向または上下方向に退いた退避状態をとる。30

【0124】

また、本形態の盤可動体15は、前方に位置する第1盤可動体15Aと、後方に位置する第3盤可動体15Cと、これらの間に位置する第2盤可動体15Bとにより構成されている。つまり、遊技盤ユニット2Uでは、遊技盤2から第1画像表示装置6までの空間に、前後方向について、3層よりなる盤可動体15が設けられている。これら第1盤可動体15A、第2盤可動体15B、第3盤可動体15Cは、後述する盤可動体駆動モータ15aによって駆動される。なお、盤可動体駆動モータ15aとして複数のものを用い、第1盤可動体15A、第2盤可動体15B、第3盤可動体15Cをそれぞれ独立したタイミングで駆動可能な構成であってもよい。40

【0125】

さらに、遊技盤ユニット2Uは、3層構造の盤可動体15に第1画像表示装置6を合わせると、前後方向について4層もの装飾部材を、遊技盤2の後方に有している。なお、本形態では、4層もの装飾部材が、前後方向について互いに重なり合うことが可能な状態で配置されている。よって、本形態のパチンコ遊技機1では、遊技盤ユニット2Uの装飾部である盤可動体15、第1画像表示装置6、第2画像表示装置7を用い、従来よりも多種50

多様な演出を行うことが可能である。

【0126】

図27に示すように、遊技領域3の中央付近であって第1画像表示装置6の前方には、センター装飾体10が配されている。センター装飾体10の下部には、上面を転動する遊技球を、後述の第1始動口20へと誘導可能なステージ部11が形成されている。またセンター装飾体10の左下方には、入口から遊技球を流入させ、出口からステージ部11へ遊技球を流出させるワープ部12が設けられている。またセンター装飾体10の左部には、第1画像表示装置6の表示画面6aよりも前方で変位可能な盤可動体(装飾可動体)15が設けられている。盤可動体15は、前方からほとんど視認不可能な原点位置から、第1画像表示装置6の表示画面6aの中央の前方に現われる駆動位置に移動可能である。 10

【0127】

遊技領域3における第1画像表示装置6の下方には、第1始動口(第1始動入賞口、第1入球口、固定始動口)20を備える固定入賞装置19が設けられている。第1始動口20は、遊技球の入球し易さが常に変わらない入賞口である。第1始動口20への遊技球の入賞は、第1特別図柄の抽選(大当たり抽選、すなわち大当たり乱数等の取得と判定)の契機となっている。

【0128】

また第1始動口20の下方には、第2始動口(第2始動入賞口、第2入球口、可変始動口)21を備える普通可変入賞装置(いわゆる電チュー)22が設けられている。第2始動口21は、遊技球の入球し易さが変化可能な入賞口である。なお本形態の第2始動口21は、上下方向且つ前後方向に延びる平面で形成される開口部分である。第2始動口21への遊技球の入賞は、第2特別図柄の抽選の契機となっている。 20

【0129】

電チュー22は、前後方向に進退可能な可動部材(入球口開閉部材)23を備え、可動部材23の作動によって第2始動口21を開閉するものである。可動部材23は、電チューソレノイド24(図63参照)により駆動される。第2始動口21は、可動部材23が前方に進出しているとき(つまり閉状態であるとき)だけ遊技球が入球可能となる。つまり、可動部材23が前方に進出しているときには、流下する遊技球が可動部材23の上側に当接すると、左方へ誘導される。これにより、遊技球が第2始動口21に入球可能となる。 30

【0130】

一方、第2始動口21は、後方に退避しているとき(つまり閉状態であるとき)には遊技球が入球不可能となる。つまり、可動部材23が後方に退避しているときには、流下する遊技球が可動部材23に当接しない。これにより、遊技球は第2始動口21に入球することなく、後述するアウトロ16へ向かう。なお、第2始動口21は、可動部材23が閉状態にあるときには開状態にあるときよりも遊技球が入球困難となるものであれば、可動部材23が閉状態であるときに完全に入球不可能となるものでなくても良い。

【0131】

また第1始動口20の右斜め上方には、第1大入賞口(第1特別入賞口)30を備えた第1大入賞装置(第1特別可変入賞装置)31が設けられている。第1大入賞装置31は、開状態と閉状態とをとる開閉部材(第1特別入賞口開閉部材)32を備え、開閉部材32の作動により第1大入賞口30を開閉するものである。開閉部材32は、第1大入賞口ソレノイド33(図63参照)により駆動される。第1大入賞口30は、開閉部材32が開いているとき(つまり開状態であるとき)だけ遊技球が入球可能となる。 40

【0132】

また第1大入賞口30の上方には、遊技球が通過可能なゲート(通過領域)28が設けられている。ゲート28への遊技球の通過は、電チュー22を開放するか否かを決める普通図柄抽選(すなわち普通図柄乱数(当たり乱数)の取得と判定)の実行契機となっている。

【0133】

10

20

30

40

50

また、ゲート28の右斜め上方には、第2大入賞口（第2特別入賞口）35を備えた第2大入賞装置（第2特別可変入賞装置）36が設けられている。第2大入賞装置36は、開状態と閉状態とをとる開閉部材（第2特別入賞口開閉部材）37を備え、開閉部材37の作動により第2大入賞口35を開閉するものである。開閉部材37は、第2大入賞口ソレノイド38（図63参照）により駆動される。第2大入賞口35は、開閉部材37が開いているときだけ（つまり開状態であるとき）だけ遊技球が入球可能となる。

【0134】

より詳細には、図29（A）に示すように、第2大入賞装置36の内部には、第2大入賞口35を通過した遊技球が通過可能な特定領域（V領域）39および非特定領域70が形成されている。なお、第2大入賞装置36において、特定領域39および非特定領域70の上流には、第2大入賞口35への遊技球の入賞を検知する第2大入賞口センサ35aが配されている。また、特定領域39には、特定領域39への遊技球の通過を検知する特定領域センサ39aが配されている。また、非特定領域70には、非特定領域70への遊技球の通過を検知する非特定領域センサ70aが配されている。また、第2大入賞装置36は、第2大入賞口35を通過した遊技球を特定領域39または非特定領域70のいずれかに振り分ける振分部材71と、振分部材71を駆動する振分部材ソレノイド73とを備えている。振分部材71は、左右方向に進退するものであり、右方に退避した退避状態（第1の状態）又は左方に進出した進出状態（第2の状態）をとる。

【0135】

図29（A）は、振分部材ソレノイド73の通電時を示している。図29（A）に示すように、振分部材ソレノイド73の通電時には、振分部材71は特定領域39への遊技球の通過を許容する第1の状態にある。振分部材71が第1の状態にあるときは、第2大入賞口35に入賞した遊技球は、第2大入賞口センサ35aを通過したあと特定領域39を通過する。この遊技球のルートを第1のルートという。

【0136】

図29（B）は、振分部材ソレノイド73の非通電時を示している。図29（B）に示すように、振分部材ソレノイド73の非通電時には、振分部材71は特定領域39への遊技球の通過を妨げる第2の状態にある。振分部材71が第2の状態にあるときは、第2大入賞口35に入賞した遊技球は、第2大入賞口センサ35aを通過したあと振分部材71の上面を転動して非特定領域70を通過する。この遊技球のルートを第2のルートという。

【0137】

なお本パチンコ遊技機1では、特定領域39への遊技球の通過が後述の高確率状態への移行の契機となっている。つまり特定領域39は、確変作動口となっている。これに対して非特定領域70は、確変作動口ではない。また、第1大入賞装置31には、確変作動口としての特定領域は設けられていない。すなわち非特定領域しか設けられていない。

【0138】

図27に戻り、遊技領域3の左下部や右下部には、普通入賞口27が設けられている。また遊技領域3の最下部には、遊技領域3へ打込まれたもののいずれの入賞口にも入賞しなかった遊技球を遊技領域3外へ排出するアウトロ16が設けられている。

【0139】

このように各種の入賞口等が配されている遊技領域3には、左右方向の中央より左側の左遊技領域（第1遊技領域）3Aと、右側の右遊技領域（第2遊技領域）3Bとがある。左遊技領域3Aを遊技球が流下するように遊技球を発射する打方を、左打ちという。一方、右遊技領域3Bを遊技球が流下するように遊技球を発射する打方を、右打ちという。本形態のパチンコ遊技機1では、左打ちにて遊技したときに遊技球が流下し得る流路を、第1流路R1といい、右打ちにて遊技したときに遊技球が流下する流路を、第2流路R2という。

【0140】

第1流路R1上には、普通入賞口27と、第1始動口20と、第2始動口21と、アウ

10

20

30

40

50

ト口 1 6 とが設けられている。遊技者は左打ちをすることで、第 1 始動口 2 0 への入賞を狙う。なお、第 1 流路 R 1 を流下した遊技球が第 2 始動口 2 1 へ入賞することは、ほとんどないように構成されている。

【 0 1 4 1 】

一方、第 2 流路 R 2 上には、第 2 大入賞装置 3 6 と、第 1 大入賞装置 3 1 と、普通入賞口 2 7 と、第 2 始動口 2 1 と、アウトロ 1 6 とが設けられている。遊技者は右打ちをすることで、第 2 大入賞口 3 5 への入賞（特定領域 3 9 への通過）、ゲート 2 8 への通過、又は第 1 大入賞口 3 0 への入賞を狙う。

【 0 1 4 2 】

また図 2 7 に示すように、遊技盤 2 の左下部には表示器類 4 0 が配置されている。表示器類 4 0 には、図 3 0 に示すように、第 1 特別図柄（第 1 識別図柄）を可変表示する第 1 特別図柄表示器 4 1 a、第 2 特別図柄（第 2 識別図柄）を可変表示する第 2 特別図柄表示器 4 1 b、及び、普通図柄を可変表示する普通図柄表示器 4 2 が含まれている。また表示器類 4 0 には、第 1 特別図柄表示器 4 1 a の作動保留（第 1 特図保留）の記憶数を表示する第 1 特図保留表示器 4 3 a、第 2 特別図柄表示器 4 1 b の作動保留（第 2 特図保留）の記憶数を表示する第 2 特図保留表示器 4 3 b、および普通図柄表示器 4 2 の作動保留（普図保留）の記憶数を表示する普図保留表示器 4 4 が含まれている。

【 0 1 4 3 】

第 1 特別図柄の可変表示は、第 1 始動口 2 0 への遊技球の入賞を契機として行われる。
第 2 特別図柄の可変表示は、第 2 始動口 2 1 への遊技球の入賞を契機として行われる。
なお以下の説明では、第 1 特別図柄および第 2 特別図柄を総称して特別図柄（識別図柄）ということがある。また第 1 特図保留および第 2 特図保留を総称して特図保留ということがある。また、第 1 特別図柄表示器 4 1 a および第 2 特別図柄表示器 4 1 b を総称して特別図柄表示器 4 1 ということがある。また、第 1 特図保留表示器 4 3 a および第 2 特図保留表示器 4 3 b を総称して特図保留表示器 4 3 ということがある。

【 0 1 4 4 】

特別図柄表示器 4 1 では、特別図柄を可変表示したあと停止表示することにより、第 1 始動口 2 0 又は第 2 始動口 2 1 への入賞に基づく抽選（特別図柄抽選、大当たり抽選）の結果を報知する。停止表示される特別図柄（停止図柄、可変表示の表示結果として導出表示される特別図柄）は、特別図柄抽選によって複数種類の特別図柄の中から選択された一つの特別図柄である。停止図柄が予め定めた特定特別図柄（特定の停止態様の特別図柄すなわち大当たり図柄）である場合には、停止表示された特定特別図柄の種類に応じた開放パターンにて第 1 大入賞口 3 0 又は第 2 大入賞口 3 5 を開放させる特別遊技（大当たり遊技）が行われる。なお、特別遊技における大入賞口（第 1 大入賞口 3 0 および第 2 大入賞口 3 5 ）の開放パターンについては後述する。

【 0 1 4 5 】

特別図柄表示器 4 1 は、例えば横並びに配された 8 個の L E D から構成されており、その点灯態様によって大当たり抽選の結果に応じた特別図柄を表示するものである。例えば大当たり（後述の複数種類の大当たりのうちの一つ）に当選した場合には、「

」（（：点灯、：消灯））というように左から 1, 2, 5, 6 番目にある L E D が点灯した大当たり図柄を表示する。また、ハズレである場合には、「」
というように一番右にある L E D のみが点灯したハズレ図柄を表示する。ハズレ図柄として全ての L E D を消灯させる態様を採用してもよい。また、特別図柄が停止表示される前には所定の変動時間にわたって特別図柄の変動表示（可変表示）がなされるが、その変動表示の態様は、例えば左から右へ光が繰り返し流れるように各 L E D が点灯するという態様である。なお変動表示の態様は、各 L E D が停止表示（特定の態様での点灯表示）されていなければ、全 L E D が一斉に点滅するなどなんでもよい。

【 0 1 4 6 】

本パチンコ遊技機 1 では、第 1 始動口 2 0 または第 2 始動口 2 1 への遊技球の入賞（入球）があると、その入賞に対して取得した大当たり乱数等の各種乱数の値（入賞情報に相

10

20

30

40

50

当)は、特図保留記憶部85(図63参照)に一旦記憶される。詳細には、第1始動口20への入賞であれば第1特図保留として第1特図保留記憶部85a(図63参照)に記憶され、第2始動口21への入賞であれば第2特図保留として第2特図保留記憶部85b(図63参照)に記憶される。各々の特図保留記憶部85に記憶可能な特図保留の数には上限があり、本形態における上限値はそれぞれ4個となっている。

【0147】

特図保留記憶部85に記憶された特図保留は、その特図保留に基づく特別図柄の可変表示が可能となったときに消化される。特図保留の消化とは、その特図保留に対応する大当たり乱数等を判定して、その判定結果を示すための特別図柄の可変表示を実行することをいう。従って本パチンコ遊技機1では、第1始動口20または第2始動口21への遊技球の入賞に基づく特別図柄の可変表示がその入賞後に行えないので、すなわち特別図柄の可変表示の実行中や特別遊技の実行中に入賞があった場合であっても、所定個数を上限として、その入賞に対する大当たり抽選の権利を留保することができるようになっている。

10

【0148】

そしてこのような特図保留の数は、特図保留表示器43に表示される。具体的には特図保留表示器43は、例えば4個のLEDで構成されており(図30参照)、特図保留の数だけLEDを点灯させることにより特図保留の数を表示する。

【0149】

普通図柄の可変表示は、ゲート28への遊技球の通過を契機として行われる。普通図柄表示器42では、普通図柄を可変表示したあと停止表示することにより、ゲート28への遊技球の通過に基づく普通図柄抽選の結果を報知する。停止表示される普通図柄(普図停止図柄、可変表示の表示結果として導出表示される普通図柄)は、普通図柄抽選によって複数種類の普通図柄の中から選択された一つの普通図柄である。停止表示された普通図柄が予め定めた特定普通図柄(所定の停止態様の普通図柄すなわち普通当たり図柄)である場合には、現在の遊技状態に応じた開放パターンにて第2始動口21を開放させる補助遊技が行われる。なお、第2始動口21の開放パターンについては後述する。

20

【0150】

普通図柄表示器42は、例えば2個のLEDから構成されており(図30参照)、その点灯態様によって普通図柄抽選の結果に応じた普通図柄を表示するものである。例えば抽選結果が当たりである場合には、「」(：点灯、：消灯)というように両LEDが点灯した普通当たり図柄を表示する。また抽選結果がハズレである場合には、「」というように右のLEDのみが点灯した普通ハズレ図柄を表示する。普通ハズレ図柄として全てのLEDを消灯させる態様を採用してもよい。普通図柄が停止表示される前には所定の変動時間にわたって普通図柄の変動表示(可変表示)がなされるが、その変動表示の態様は、例えば両LEDが交互に点灯するという態様である。なお変動表示の態様は、各LEDが停止表示(特定の態様での点灯表示)されていなければ、全LEDが一斉に点滅するなどなんでもよい。

30

【0151】

本パチンコ遊技機1では、ゲート28への遊技球の通過があると、その通過に対して取得した普通図柄乱数(当たり乱数)の値は、普図保留記憶部86(図63参照)に普図保留として一旦記憶される。普図保留記憶部86に記憶可能な普図保留の数には上限があり、本形態における上限値は4個となっている。

40

【0152】

普図保留記憶部86に記憶された普図保留は、その普図保留に基づく普通図柄の可変表示が可能となったときに消化される。普図保留の消化とは、その普図保留に対応する普通図柄乱数(当たり乱数)を判定して、その判定結果を示すための普通図柄の可変表示を実行することをいう。従って本パチンコ遊技機1では、ゲート28への遊技球の通過に基づく普通図柄の可変表示がその通過後にすぐに行えない場合、すなわち普通図柄の可変表示の実行中や補助遊技の実行中に入賞があった場合であっても、所定個数を上限として、そ

50

の通過に対する普通図柄抽選の権利を留保することができるようになっている。

【0153】

そしてこのような普図保留の数は、普図保留表示器44に表示される。具体的には普図保留表示器44は、例えば4個のLEDで構成されており(図30参照)、普図保留の数だけLEDを点灯させることにより普図保留の数を表示するものである。

【0154】

また、図31には、パチンコ遊技機1の左右方向における中央位置での断面図を示している。図31には、遊技機枠50および遊技盤ユニット2Uを示している。また、図31は、遊技機枠50の全てが閉じられた状態を示している。つまり、内枠52および前枠53は閉鎖状態であり、遊技盤2の遊技盤面2aは、パチンコ遊技機1の外部の空間から隔てられている。そして、前枠53の閉鎖状態においては、前枠53に取り付けられているガラス板55の後面55cと、遊技盤2の遊技盤面2aとの間に、遊技空間3Sが形成されている。遊技空間3Sは、遊技領域3に対応する空間であり、遊技球が流下することが可能な空間である。10

【0155】

そして、パチンコ遊技機1では、図31に示すように、前後方向について、ガラス板55の前面55bが、幕板51aの前面よりも前方に位置している。従来においては、ガラス板55は、その前面55bが幕板51aよりも後方に位置しており、遊技空間3Sが遊技者から遠くなっていた。これに対し、本形態のパチンコ遊技機1では、ガラス板55が、その前面55bが幕板51aの前面よりも前方に位置するほど、前方の位置に設けかれていることで、従来よりも遊技者に近い位置に遊技空間3Sが配されている。このため、本形態のパチンコ遊技機1では、遊技者に、従来よりも近い位置で、遊技球の流下を視認させることができある。これにより、本形態では、遊技空間3Sを流下する遊技球の動きを、従来よりもダイナミックに感じさせることが可能となっている。なお、本形態では、ガラス板55を、従来よりも13mmだけ、前方へと移動させている。これにより、遊技空間3Sを、従来よりも13mmだけ、前方へと移動させている。20

【0156】

また、図31には、幕板51aの前面位置P2から、ガラス板55の前面55bまでの距離L7を示している。この距離L7については、5mm以上であることが好ましい。すなわち、幕板51aの前面位置P2よりもガラス板55の前面55bが5mm以上、前方に位置している場合には、遊技者に、流下する遊技球の動きを、十分にダイナミックに感じさせることができだからである。そして、本形態では、距離L7が、5mm以上の10mm程度となっている。よって、遊技者には、流下する遊技球の動きを十分にダイナミックに感じさせ、これによる興趣性の向上が図られている。30

【0157】

また、パチンコ遊技機1では、遊技空間3Sが前方に位置していることで、遊技盤2が従来のものよりも前方に配されている。ただし、遊技盤2の遊技盤面2aについては、前後方向について、幕板51aの前面よりも後方に位置している。遊技空間3Sが前方に位置するほど、遊技者に遊技球の動きをダイナミックに感じさせることができる一方、遊技盤2の遊技盤面2aが遊技者に近づくほど、遊技者は圧迫感を感じやすくなってしまう傾向にある。そこで、本形態では、遊技盤2の遊技盤面2aを、遊技者に近すぎてしまうことがないように、幕板51aよりも後方に位置するようにしている。これにより、遊技者が感じる圧迫感が軽減されるようになっている。なお、図31には、幕板51aの前面位置P2から、遊技盤2の遊技盤面2aまでの距離L8を示している。本形態において、距離L8は、28mm程度となっている。よって、遊技者が感じる圧迫感を、十分に低減できるようにされている。40

【0158】

さらに、遊技盤2は、前述したように、可視光を透過可能な材料を主な構成材料として構成されたものである。よって、遊技者には、遊技盤2が従来よりも近い位置にあるにも関わらず、それほど圧迫感を感じさせないようになっている。50

【 0 1 5 9 】

また上記のように、本形態のパチンコ遊技機 1 では、遊技盤 2 が従来のものよりも前方に配されている。これにより、パチンコ遊技機 1 では、遊技盤 2 の後方に、従来よりも広い空間が確保されている。そして、本形態では、遊技盤 2 の後方に従来よりも広い十分な空間が確保されていることで、その空間に、互いに前後方向について重なり合うことが可能な 4 層もの装飾部材（第 1 盤可動体 15 A、第 2 盤可動体 15 B、第 3 盤可動体 15 C、第 1 画像表示装置 6）を設けることが可能となっている。

【 0 1 6 0 】

また、本形態では、ガラス板 55、遊技盤 2 が従来よりも前方に位置していることで、ガラス板 55 b や遊技盤面 2 a から、第 1 画像表示装置 6 の表示画面 6 a までの距離が、従来よりも長いものとなっている。このような場合、遊技者は、第 1 画像表示装置 6 の表示画面 6 a を遠くに感じてしまいがちである。このため、第 1 画像表示装置 6 の表示画面 6 a だけでは、遊技者に、迫力のある演出画像を見せることができないおそれがある。

10

【 0 1 6 1 】

しかし、本形態では、第 1 画像表示装置 6 の表示画面 6 a の上方に、前方に向かって斜め上方に傾斜した状態の第 2 画像表示装置 7 を設けている。これにより、第 1 画像表示装置 6 の表示画面 6 a と第 2 画像表示装置 7 の表示画面 7 a とが互いに、平行な面ではなく、交差する面に沿って設けられている。そして、互いに交差する面に沿って設けられている第 1 画像表示装置 6 の表示画面 6 a と第 2 画像表示装置 7 の表示画面 7 a とを併せて用いていることで、遊技者には、演出画像に奥行きを感じさせることが可能である。よって、遊技者に、奥行きのある、十分な迫力の演出画像を見せることが可能となっている。

20

【 0 1 6 2 】

また、本形態のパチンコ遊技機 1 は、遊技場においては、図 32 に示す玉処理ユニット 1000 と合わせて使用することが可能なものである。玉処理ユニット 1000 は、パチンコ遊技機 1 への遊技球の供給、パチンコ遊技機 1 から排出された遊技球の回収、回収した遊技球の計数等の処理を行うことができるものである。

【 0 1 6 3 】

図 32において、玉処理ユニット 1000 は、パチンコ遊技機 1 の左方の、遊技機枠 50 の左縁 50 L に面して配されている。玉処理ユニット 1000 は、本体部分に、紙幣投入口 1003、操作部 1004、カード挿入排出口 1005 を備えている。また、玉処理ユニット 1000 は、本体部分から右側へと延びる供給ノズル 1001、回収計数部 1002 を備えている。

30

【 0 1 6 4 】

紙幣投入口 1003 は、遊技者が、遊技球の貸し出しを受けるための紙幣を投入する箇所である。なお、紙幣に限らず、硬貨を投入するものであってもよく、紙幣および硬貨のどちらともを投入可能なものであってもよい。カード挿入排出口 1005 は、所定の情報が記録されているカードの挿入や排出が可能なものである。カードに記録されている情報は、例えば、遊技者が貸し出しを受けている遊技球の数や、紙幣投入口 1003 へと投入した金額のうち、まだ遊技球の貸し出しに使用していない残金などと対応する情報である。操作部 1004 は、例えば、遊技者が操作可能なボタンやタッチパネルにより構成されている。遊技者は、操作部 1004 の操作によって、遊技球の払い出し操作や、カードの暗証番号の入力等を行うことができる。

40

【 0 1 6 5 】

供給ノズル 1001 は、玉処理ユニット 1000 の本体部分より、パチンコ遊技機 1 の打球供給皿 61 の上方まで延びている。そして、供給ノズル 1001 は、例えば、遊技者が遊技球の払い出し操作を行った場合には、所定数の遊技球を、パチンコ遊技機 1 の打球供給皿 61 へと供給可能なものである。

【 0 1 6 6 】

回収計数部 1002 は、玉処理ユニット 1000 の本体部分より、パチンコ遊技機 1 の

50

余剰球受皿62の下方まで伸びている。また、回収計数部1002は、余剰球受皿62の下部に設けられた排出口62aに対応する箇所が開口しており、余剰球受皿62から排出口62aを通じて排出される遊技球を回収しつつ、その回収した遊技球の数を計数可能なものである。なお、回収計数部1002によって回収された遊技球は、玉処理ユニット1000の本体部分へと移動され、その後、供給ノズル1001よりパチンコ遊技機1の打球供給皿61へと供給可能になっている。

【0167】

そして、本形態のパチンコ遊技機1は、前述したように、遊技空間3Sが従来よりも前方に位置しているにもかかわらず、玉処理ユニット1000を問題なく使用可能なものである。すなわち、遊技空間3Sを従来よりも前方に位置させた場合には、その遊技空間3Sを従来よりも前方へと移動させた距離だけ、遊技機枠50の前方部分の全てが前方へと伸びるように構成されることが通常である。しかし、本形態では、遊技空間3Sを従来よりも前方に位置させているにも関わらず、幕板51aについては、従来通りの位置、または、遊技空間3Sを従来よりも前方へと移動させた距離よりも少ない距離だけしか移動させていない。10

【0168】

このように構成されていることで、パチンコ遊技機1では、その幕板51aの前方に、玉処理ユニット1000の回収計数部1002を設置可能な空間が十分に確保されている。よって、パチンコ遊技機1は、図31に二点鎖線で示すように、玉処理ユニット1000の回収計数部1002が、幕板51aに干渉することなく、適切に設置可能なものとなっている。さらに、回収計数部1002がないような場合で、パチンコ遊技機1の余剰球受皿62の排出口62aから排出される遊技球を玉箱により受けるような場合であっても、玉箱を適切に配置可能である。これにより、余剰球受皿62の排出口62aから排出される遊技球がこぼれてしまわないようにされている。20

【0169】

また、パチンコ遊技機1は、玉処理ユニット1000が配されている側の前枠53の左側装飾部210が、前述したように、左側第1装飾部211、左側第2装飾部212、左側第3装飾部213により構成されている。左側第1装飾部211は左側装飾部210における上方に、左側第2装飾部212は左側装飾部210における下方に位置している。また、左側第3装飾部213は、左側装飾部210における、左側第1装飾部211と左側第3装飾部213との間に位置している。つまり、左側装飾部210は、上方から下方に向けて、左側第1装飾部211、左側第3装飾部213、左側第2装飾部212がこの順で設けられることで構成されている。これにより、左側第3装飾部213は、図32に示すように、玉処理ユニット1000の供給ノズル1001に対応する高さに配されている。30

【0170】

そして、図31に示すように、左側第3装飾部213は、左側第1装飾部211よりも後方側に凹んでいる。さらに、左側第3装飾部213は、左側第2装飾部212よりも後方側向に凹んでいる。つまり、左側装飾部210は、その前面に、左側第3装飾部213の位置で凹んだ凹面213aが形成されている。その凹面213aの凹み量は、遊技空間3Sを従来よりも前方に移動させた分である。すなわち、左側装飾部210には、その左側第3装飾部213の位置に、13mm程度の凹みが形成されている。なお、本形態では、幕板51aの前面位置P2から左側第3装飾部213の凹面213aまでの距離L9は、25mm程度となっている。一方、幕板51aの前面位置P2から左側第1装飾部211の前面位置までの距離は、38mm以上となっている。また、幕板51aの前面位置P2から左側第2装飾部212の前面位置までの距離についても、38mm以上となっている。

【0171】

このように左側装飾部210が構成されていることで、パチンコ遊技機1では、その左側装飾部210における左側第3装飾部213の前方に、玉処理ユニット1000の供給

50

20

30

40

50

ノズル 1001 を配置可能な空間が十分に確保されている。よって、パチンコ遊技機 1 は、図 31 に二点鎖線で示すように、玉処理ユニット 1000 の供給ノズル 1001 が、左側装飾部 210 に干渉することなく、適切に配置可能なものとなっている。

【0172】

なお、供給ノズル 1001 が適切に配置可能になるように左側装飾部 210 を構成するためには、図 32 に示す、パチンコ遊技機 1 の下縁 50D から、左側第 3 装飾部 213 の下端までの距離 L10 は、319mm 以下であることが好ましい。さらには、パチンコ遊技機 1 の下縁 50D から、左側第 3 装飾部 213 の上端までの距離 L11 は、379mm 以上であることが好ましい。

【0173】

さらに、本形態の左側装飾部 210 は、少なくとも前方から視認可能な装飾が施されている。具体的に、左側装飾部 210 の左側第 1 装飾部 211 および左側第 2 装飾部 212 は、左右方向について 3 分割された領域にそれぞれ色彩が付されている。また、本形態では、左側第 1 装飾部 211 と左側第 2 装飾部 212 との間の左側第 3 装飾部 213 の前面（凹面 213a）にも同様の 3 分割となる色彩が付されている。これにより、左側装飾部 210 では、これら左側第 1 装飾部 211、左側第 2 装飾部 212、左側第 3 装飾部 213 においてともに、統一性のある装飾が施されている。よって、パチンコ遊技機 1 は、例えば、供給ノズルを備えていない玉処理ユニットが併設された場合や、玉処理ユニット 1000 と併設されていない場合であっても、左側装飾部 210 に全体として統一性のある装飾が施されていることで、高い美観をもつものとなっている。

10

【0174】

また、左側装飾部 210 のうち、左側第 1 装飾部 211 および左側第 2 装飾部 212 については、前後方向の厚みが厚く、その前面の後方に十分な空間が存在している。このため、左側第 1 装飾部 211 および左側第 2 装飾部 212 については、その前面の後方（すなわち内部）に LED（枠ランプ 66）が設けられている。よって、その LED の発光様様により、遊技の進行に合わせた演出を行うことが可能である。

20

【0175】

一方、左側第 3 装飾部 213 については、前後方向の厚みが薄く、凹面 213a の後方に、LED を設けることが可能となるだけの空間が存在していない。よって、本形態では、左側第 3 装飾部 213 については、発光演出には対応していない。ただし、このような厚みの薄い左側第 3 装飾部 213 であっても、凹面 213a の後方ではなく、サイドに LED を配置するエッジ型の配置であれば採用することが可能である。そして、エッジ型の配置で LED を設けることで、左側第 3 装飾部 213 についても、LED の発光様様により、遊技の進行に合わせた演出を行うことが可能となる。また、このように、左側第 3 装飾部 213 にも遊技の進行に合わせた LED の発光演出を行わせることで、全体としてより統一性のある左側装飾部 210 を構成することが可能である。

30

【0176】

2. 可動体ユニットの構成

次に図 33～図 62 に基づいて、可動体ユニット 201 の構成について説明する。可動体ユニット 201 は、後述する枠可動体 400 を移動可能にするためのユニットである。図 33 に示すように、可動体ユニット 201 は、前枠 53 のベース枠 56 の上端に設かれている水平状の上壁部 57 に図示しないビスを用いて着脱可能になっている。よって本形態の可動体ユニット 201 は、発光体ユニット 202L, 202R、左側装飾部 210、及び右側装飾部 220 のベース枠 56 に対する取付状態に拘わらず、独立して交換可能なものになっている。

40

【0177】

図 34 (A) は可動体ユニット 201 の平面図であり、図 34 (B) は可動体ユニット 201 の正面図である。図 34 (A) (B) に示すように、可動体ユニット 201 は、前後方向に長い略直方体形状のものである。具体的に、可動体ユニット 201 の前後方向の長さ L4 は、約 406.2mm である。また可動体ユニット 201 の左右方向の長さ L5

50

は、約 294.3 mm である。また可動体ユニット 201 の上下方向の長さ L6 は、約 199.9 mm である。また可動体ユニット 201 の重量は、約 6.5 kg である。こうして本形態の可動体ユニット 201 は、従来の一般的な可動体を備えるユニットに比べて、非常に大きく且つ重いものになっている。

【0178】

なお発光体ユニット 202L, 202R (図 3 参照) の重量は、約 3 kg である。そのため本形態の上側装飾部 200 では、可動体ユニット 201 と発光体ユニット 202L, 202R の合計重量として約 9.5 kg もの重量がある。従って本形態の遊技機枠 50 では、上側装飾部に何ら可動物 (重量物) を搭載していない遊技機枠に比べて、約 9.5 kg の重量増加である。そして本形態の遊技機枠 50 は、前方に大きく突出し且つ重い可動体ユニット 201 により、重量が上方の前方側に偏っているものである。10

【0179】

図 35 は、可動体ユニット 201 を下方から見た場合の左側スピーカ 67L 及び右側スピーカ 67R の分解斜視図である。図 35 に示すように、左側スピーカ 67L 及び右側スピーカ 67R は、可動体ユニット 201 のうち後方側に下端部に配されている。以下では、左側スピーカ 67L と右側スピーカ 67R とは左右対称の構成であるため、以下では左側スピーカ 67L の構成を代表して説明する。

【0180】

左側スピーカ 67L は、後述する音声制御基板 106 から送信される制御信号 (電気信号) を音波に変換することで音を出力するものである。この左側スピーカ 67L は、スピーカ本体 67a と、組付カバー 67b と、スピーカグリル 67c と、装飾カバー 67d とを備えている。スピーカ本体 67a は、円錐台形状の振動板 67a1 を備えていて、振動板 67a1 を振動させることにより音を出力可能なものである。組付カバー 67b は、スピーカ本体 67a を後述する連結板 301 の水平部 303 のうち左側の後端部に組付けるものである。スピーカグリル 67c は、スピーカ本体 67a の振動板 67a1 を保護するものである。装飾カバー 67d は、装飾が施されていて、スピーカ本体 67a と組付カバー 67b とスピーカグリル 67c とを覆った状態で連結板 301 の水平部 303 のうち左側の後端部に組付けられるものである。

【0181】

ここで左側スピーカ 67L においては、スピーカ本体 67a の振動板 67a1 の軸中心 ZL が左方に向かって斜め下方に延びている (図 6 参照)。つまり軸中心 ZL は、本パチンコ遊技機 1 の前で座っている遊技者の左耳付近に向かうようになっている。これにより、左側スピーカ 67L から出力される音 (演出音等) について、遊技者の左耳の方で聞き取り易くすることが可能である。一方、右側スピーカ 67R においては、スピーカ本体 67a の振動板 67a1 の軸中心ZR が右方に向かって斜め下方に延びている (図 6 参照)。つまり、軸中心ZR は、本パチンコ遊技機 1 の前で座っている遊技者の右耳付近に向かうようになっている。これにより、右側スピーカ 67R から出力される音 (演出音等) について、遊技者の右耳の方で聞き取り易くすることが可能である。なお以下では、左側スピーカ 67L と右側スピーカ 67R とをまとめて「スピーカ 67」と呼ぶことにする。30

【0182】

図 36 は、可動体ユニット 201 の分解斜視図である。図 36 に示すように、可動体ユニット 201 は、3 分割できるものであり、上側蓋部材 240 と、上側蓋部材 240 の下方に配されるユニット本体 250 と、ユニット本体 250 の前側に組付けられる前側カバー 260 と、を備えている。

【0183】

図 36 に基づいて、上側蓋部材 240 の構成について説明する。上側蓋部材 240 は、可動体ユニット 201 (上側装飾部 200) の上壁部を形成するものである。この上側蓋部材 240 は、前方に向かって斜め下方に僅かに傾斜していて、前側に略三角形状の前側プレート 241 (屈曲部) を備え、後側に略長方形形状の後側プレート 242 (固定部) を備えている。4050

【 0 1 8 4 】

前側プレート 241 は、後述する枠可動体 400 の前方側の上面を隠すためのものである。この前側プレート 241 の後方側の左端部は、後側プレート 242 の前方側の左端部に対して、左右方向に延びる左側取付ピン 243L（図 34（A）参照）を介して回転可能に取付けられている。また前側プレート 241 の後方側の右端部は、後側プレート 242 の前方側の右端部に対して、左右方向に延びる右側取付ピン 243R（図 34（B）参照）を介して回転可能に取付けられている。

【 0 1 8 5 】

但し後側プレート 242 の前方側の両端部には、前側プレート 241 が図 36 の矢印 X 2 が示す方向に回転しないように、係止部（図示省略）が設けられている。従って、前側プレート 241 は、後側プレート 242 に対して図 36 の矢印 X 1 が示す方向にのみ回転可能である。また図 34（A）に示すように、右側取付ピン 243R には、巻きバネ 244（付勢部材）が組付けられている。巻きバネ 244 の一端部は、前側プレート 241 に係合していて、巻きバネ 244 の他端部は、後側プレート 242 に係合している。この巻きバネ 244 の付勢力により、前側プレート 241 は後側プレート 242 に対して回転しないで同一の平面を形成するようになっている。

10

【 0 1 8 6 】

後側プレート 242 は、後述する枠可動体 400 の後方側の上面を隠すためのものである。この後側プレート 242 は、左右両側にて後述する回転機構部 300 の回転部材 360 の取付部 361 にビスを介して固定されている。そのため、前側プレート 241 に図 36 の矢印 X 1 が示す方向に外力（手によって前側プレート 241 を上方に屈曲させる力等）が作用すると、前側プレート 241 は、固定されている後側プレート 242 に対して図 36 の矢印 X 1 が示す方向に回転可能である。即ち前側プレート 241 は、巻きバネ 244 の付勢力に抗して回転（屈曲）可能である。前側プレート 241 が後側プレート 242 に対して屈曲可能になっている効果については、後述する。

20

【 0 1 8 7 】

図 37 は、ユニット本体 250 の分解斜視図である。図 37 に示すように、ユニット本体 250 は、3 分割できるものであり、回転機構部 300 と、回転機構部 300 の内側に組付けられる枠可動体 400 と、枠可動体 400 の下側に組付けられる下側カバー 800 と、を備えている。

30

【 0 1 8 8 】

次に図 38（A）（B）に基づいて、前側カバー 260 の構成について説明する。前側カバー 260 は、可動体ユニット 201（上側装飾部 200）の前壁部を形成するものである。この前側カバー 260 は、図 38（A）に示すように、上下方向に起立していて、後述する枠可動体 400 の前面側を隠すことができるよう（図 36 参照）、左右方向に長く形成されている。また前側カバー 260 は、図 38（B）に示すように、外側（前方側）に配される外側カバー 261 と、内側（後方側）に配される内側カバー 262 の 2 枚のカバーで構成されている。

【 0 1 8 9 】

図 38（A）に示すように、前側カバー 260（外側カバー 261）の上端には、左右方向に沿ってタッチ電極 263 が取付けられている（図 1 参照）。また図 38（B）に示すように、外側カバー 261 の後面側の上端部には、タッチセンサ 264 が取付けられている。タッチセンサ 264 は、タッチ電極 263 に対する人体の接触を検出するものであり、具体的には高周波発振回路を利用する静電容量式のタッチセンサである。つまり、人体がタッチ電極 263 に接触すると、人体の大地に対する静電容量（人体容量）に基づいて、高周波発振回路が発振する高周波正弦波電圧が減少する。タッチセンサ 264 は、この高周波正弦波電圧の減少を検知することにより、人体がタッチ電極 263 に接触したことを検出するようになっている。

40

【 0 1 9 0 】

また図 38（A）に示すように、前側カバー 260（外側カバー 261）の下端には、

50

ゴムから成る緩衝部材 265 が取付けられている（図6参照）。緩衝部材 265 は、外側カバー 261 の下端で左右方向に伸びていて、左右両端部が後方へ湾曲している。ここで上述したように、上側装飾部 200（可動体ユニット 201）は、外枠 51 に対して操作機構部 230 よりも 2 倍以上前方に突出している（図4参照）。そのため、遊技者が操作機構部 230 のハンドル 60、演出ボタン 63、セレクトボタン 68 等の操作に意識を集中させた後、急に立ち上がると、前側カバー 260 の下端に衝突するおそれがある。そこで、万一遊技者の頭等が前側カバー 260 の下端に衝突しても、緩衝部材 265 により衝撃を緩和することが可能である。更に、前方に突出する可動体ユニット 201 の前方側の下端は、パチンコ遊技機 1 の搬送時等に衝突し易い部分であるため、緩衝部材 265 により破損や傷を生じ難くすることが可能である。

10

【0191】

なお前側カバー 260 の左側の下端部 266（図38（B）参照）は、後述する枠可動体 400（詳細には左側リンクユニット 302L の取付部材 340 の起立部 342）に取付けられる。また前側カバー 260 の右側の下端部（図示省略）も、後述する枠可動体 400（詳細には右側リンクユニット 302R の取付部材 340 の起立部 342）に取付けられる。そのため、前側カバー 260 は、枠可動体 400 と共に移動するようになっている。

【0192】

次に図39～図44に基づいて、回転機構部 300 の構成について説明する。図39は、回転機構部 300 の分解斜視図である。図39に示すように、回転機構部 300 は、3 分割できるものであり、連結板 301 と、連結板 301 の左端の前方側に配される左側リンクユニット 302L と、連結板 301 の右端の前方側に配される右側リンクユニット 302R を備えている。

20

【0193】

連結板 301 は、左側リンクユニット 302L と右側リンクユニット 302R とを取付けている状態で、前枠 53 のベース枠 56 の上壁部 57（図33参照）に連結されるものである。連結板 301 は、回転機構部 300 の剛性を高めるために鋼板で構成されていて、水平状の水平部 303 と、水平部 303 の前端から前方に向かって斜め上方に延びる傾斜部 304 と、水平部 303 の後端から鉛直方向の下方に延びる鉛直部 305 が形成されている。水平部 303 の上側には、後述する枠可動体 400 の駆動制御及び発光制御を行うための枠可動体制御基板 306 が配されている。傾斜部 304 は、左端部にて後述する左側リンクユニット 302L の傾斜プレート 313 を取付けると共に、右端部にて後述する右側リンクユニット 302R の傾斜プレート 313 を取付けるものである。鉛直部 305 は、左端部にて後述する左側リンクユニット 302L の突出プレート 314 を取付けると共に、右端部にて後述する右側リンクユニット 302R の突出プレート 314 を取付けるものである。

30

【0194】

左側リンクユニット 302L と右側リンクユニット 302R の構成は、左右対称である。そのため以下では、左側リンクユニット 302L の構成を代表して説明する。なお左側リンクユニット 302L と右側リンクユニット 302R とをまとめて説明する場合には、単に「リンクユニット 302（回転軸移動機構）」として説明することにする。

40

【0195】

左側リンクユニット 302L は、枠可動体 400 を待機位置又は動作位置に移動可能にするものである。本形態では後述するように、枠可動体 400 が待機位置にあるときには、図41（A）に示すように、枠可動体 400 をリンクユニット 302 により略水平状態にしている。このとき枠可動体 400 は、前後方向の長さが上下方向の長さ又は左右方向の長さの何れよりも大きいものになっている。一方、枠可動体 400 が動作位置にあるときには、図43（B）に示すように、枠可動体 400 をリンクユニット 302 により前方に向かって斜め上方に延びる傾斜状態にしている。このとき枠可動体 400 は、上下方向の長さが前後方向の長さ又は左右方向の長さの何れよりも大きいものになっている。

50

【0196】

図40(A)は、左側リンクユニット302Lを左側から見た場合の側面図であり、図40(B)は、左側リンクユニット302Lの縦断面図である。図39及び図40(A)(B)に示すように、左側リンクユニット302Lは、本体ケース310と、ギヤ機構320と、回転板330と、取付部材340と、直動部材350と、回転部材360とを主に備えている。なお以下では、枠可動体400が待機位置にあるときを基準にして各部材の説明を行う。

【0197】

本体ケース310は、図39に示すように、前後方向に長くて、起立したものである。本体ケース310の内側面(右側面)には、回転モータ311が一体的に組付けられている。一方図40(A)に示すように、本体ケース310の外側面(左側面)には、内側に窪む凹部312が形成されている(図36参照)。また図39に示すように、本体ケース310の後方側の上部には、前方に向かって斜め上方に傾斜した傾斜プレート313が設けられていて、本体ケース310の後端の上側には、上方に突出する突出プレート314が設けられている。更に本体ケース310の前方側の下部には、待機用フォトセンサ315が設けられている。

【0198】

回転モータ311(駆動手段)は、後述するギヤ機構320に回転力を付与するものである。この回転モータ311は、ステップ数の管理(パルス信号の出力制御)に基づいて駆動するステッピングモータである。凹部312には、左右方向に貫通する貫通孔312aが形成されている。貫通孔312aは、後述するギヤ機構320の第1ギヤ321に設けられている六角軸部321aを外側へ露出するためのものである。こうしてリンクユニット302を外側から見た場合に、六角軸部321aが露出して見えるようになっている(図36参照)。傾斜プレート313は、上述したように、連結板301の傾斜部304の左側に取付けられるものである。突出プレート314は、上述したように、連結板301の鉛直部305の左側に取付けられるものである。待機用フォトセンサ315は、発光する発光部とこの発光部からの光を受光する受光部とを有し、発光部からの光が後述する回転板330の遮蔽部331によって遮られると、回転板330の位置を検出するようになっている。

【0199】

ギヤ機構320は、図40(B)に示すように、第1ギヤ321と、第2ギヤ322と、第3ギヤ323と、第4ギヤ324と、第5ギヤ325と、第6ギヤ326と、第7ギヤ327と、第8ギヤ328と、第9ギヤ329とを主に備えている。第1ギヤ321は、回転モータ311の回転軸311aに連結している。そのため、回転モータ311が回転軸311aを回転させると、第1ギヤ321も回転するようになっている。

【0200】

また第1ギヤ321には、図40(A)に示すように、外側(紙面奥側)に向かって伸びる六角軸部321aが形成されている。六角軸部321a(操作手段)は、上述したように、本体ケース310の凹部312に形成されている貫通孔312aを貫通して、外側に露出している。従って、例えば遊技場(ホール)の従業員が六角レンチ(専用工具)を用いて六角軸部321aを回転させることにより、第1ギヤ321を回転させることができるのである。六角軸部321aを回転させることができる効果については、後述する。

【0201】

第2ギヤ322は、第1ギヤ321と噛合している。第3ギヤ323は、第2ギヤ322に対して外側(紙面奥側)に配されていて、第2ギヤ322と共に一体回転可能である。第4ギヤ324は、第3ギヤ323と噛合している。第5ギヤ325は、第4ギヤ324と噛合している。第6ギヤ326は、第5ギヤ325に対して内側(紙面手前側)に配されていて、第5ギヤ325と共に一体回転可能である。第7ギヤ327は、第6ギヤ326と噛合している。第8ギヤ328は、第7ギヤ327と噛合している。第9ギヤ329は、第8ギヤ328と噛合している。第9ギヤ329には、軸中心O1にて左右方向に

10

20

30

40

50

延びる連結ピン370が一体回転可能に連結している。

【0202】

こうしてギヤ機構320では、回転モータ311の駆動によって回転軸311aが回転すると、第1ギヤ321と第2ギヤ322と第3ギヤ323と第4ギヤ324と第5ギヤ325と第6ギヤ326と第7ギヤ327と第8ギヤ328と第9ギヤ329が回転する。これにより、第9ギヤ329に連結している連結ピン370も回転するようになっている。

【0203】

回転板330（回転体）は、図39に示すように、長尺状の板材であり、前方に向かって斜め下方に延びている。回転板330の上端部は、連結ピン370に連結している。そのため、回転板330は、連結ピン370の回転に伴って、軸中心O1周りに回転可能である。即ち、回転モータ311が駆動すると、回転板330はギヤ機構320を介して軸中心周りO1周りに回転可能である。

10

【0204】

また回転板330の下側には、扇状の遮蔽部331が形成されている。遮蔽部331は、図39に示す状態では、待機用フォトセンサ315の発光部と受光部との間に入り込んで、受光部からの光を遮っている（図41（A）参照）。これにより、回転板330の位置が検出されている。即ち、枠可動体400が待機位置にあることが検出されている。また図39に示すように、回転板330の下端部には、内側（右方）に向かって延びる回転ピン332が一体的に取付けられている。回転ピン332は、後述する取付部材340を回転可能に組付けるものである。

20

【0205】

取付部材340（リンク部材）は、枠可動体400を取付けると共に、前側カバー260（図38参照）を取付けるためのものである。取付部材340は、図39に示すように、水平方向にL字状に形成された載置部341と、鉛直方向に起立した起立部342とを備えている。載置部341は、後述する枠可動体400の取付金具401のU字部401aを固定するものである。起立部342は、前方側の内側面にて、後述する枠可動体400の取付金具401のI字部401bを固定すると共に、前側カバー260の左側の下端部266（図38（B）参照）を固定するものである。こうして、枠可動体400及び前側カバー260は取付部材340に取付けられている。また起立部342の後方側は、回転板330の回転ピン332（軸中心O2）周りに回転可能に組付けられている。また起立部342の上端部には、外側（左方）に向かって延びる組付ピン343（図39の破線参照）が一体的に取付けられている。組付ピン343は、後述する直動部材350を回転可能に組付けるものである。

30

【0206】

直動部材350（直動体）は、図40（B）の矢印X3が示す方向に直動するものである。この直動部材350は、本体ケース310よりも前方に配されていて、後方側に図40（B）の矢印X3が示す方向に延びるスライダ351を有している。このスライダ351は、本体ケースの前方側に設けられているスライドレール316に対してスライド可能に組付けられている。こうして直動部材350は、スライダ351がスライドレール316に対して図40（B）の矢印X3が示す方向にスライドすることで、本体ケース310に対して直動可能である。

40

【0207】

但し、直動部材350は、直動しかできないにも拘わらず、上述した取付部材340の起立部342の上端部に取付けられている組付ピン343に、回転可能に組付けられている。従って、直動部材350と取付部材340との関係では、取付部材340が直動する直動部材350に対して組付ピン343周りに回転可能になる。以上要するに、組付ピン343は、直動部材350の矢印X3（図40（B）参照）が示す方向に直動に伴って直動する。また回転ピン332は、回転板330の軸中心O1周りの回転に伴って回転する。よって、取付部材340は、軸中心O1周りに回転移動する回転ピン332に対して回

50

転可能であると共に、矢印 X 3 が示す方向に直動する組付ピン 3 4 3 に対して回転可能なリンク部材になっている。

【 0 2 0 8 】

回転部材 3 6 0 は、上側蓋部材 2 4 0 (図 3 6 参照) を取付けた状態で回転するものである。即ち、上側蓋部材 2 4 0 は、回転部材 3 6 0 と共に回転するようになっている。この回転部材 3 6 0 は、図 3 9 に示すように、本体ケース 3 1 0 のうち前後方向の略中央の上部に配されていて、薄板状の略卵形状に形成されている。回転部材 3 6 0 は、前方側の上部に略直方体形状の取付部 3 6 1 を有し、内側 (右側) にカバー部材 3 6 2 を有している。

【 0 2 0 9 】

取付部 3 6 1 は、上面にて上側蓋部材 2 4 0 の後側プレート 2 4 2 の左端部を取付けるものである。なお右側リンクユニット 3 0 2 R の回転部材 3 6 0 の取付部 3 6 1 は、上側蓋部材 2 4 0 の後側プレート 2 4 2 の右端部を取付けるようになっている。ここで図 4 1 (A) では、回転部材 3 6 0 のカバー部材 3 6 2 が取外された状態が示されている。図 4 1 (A) に示すように、回転部材 3 6 0 には、円弧状に形成されている第 1 長孔 3 6 3 と、直線状と円弧状の部分がつながっている第 2 長孔 3 6 4 とが形成されている。

10

【 0 2 1 0 】

第 1 長孔 3 6 3 には、本体ケース 3 1 0 から内側 (右方) に延びる 2 つの固定ピン 3 1 7 , 3 1 8 が挿通されている。固定ピン 3 1 7 , 3 1 8 は、本体ケース 3 1 0 に対して上下に固定されていて、第 1 長孔 3 6 3 の移動をガイドするものである。こうして回転部材 3 6 0 は、第 1 長孔 3 6 3 に沿って円弧状にスライド (回転) 可能に組付けられている。この回転部材 3 6 0 は、図 4 1 (A) に示す状態から、図 4 2 (A) に示すように、第 1 長孔 3 6 3 の上端が固定ピン 3 1 7 に当接するまで円弧状にスライド可能である。

20

【 0 2 1 1 】

第 2 長孔 3 6 4 には、図 4 1 (A) に示すように、回転板 3 3 0 の上端部から内側 (右方) に延びるガイドピン 3 3 3 が挿通されている。なお回転板 3 3 0 の上端部は、三角形状になっていて、ガイドピン 3 3 3 を取付けている。ガイドピン 3 3 3 は、回転板 3 3 0 の回転に伴って第 2 長孔 3 6 4 に沿って移動するものである。こうして回転部材 3 6 0 は、ガイドピン 3 3 3 が第 2 長孔 3 6 4 に沿って移動することで、上述したように第 1 長孔 3 6 3 に沿って円弧状にスライド (回転) することができる。なお回転板 3 3 0 は、図 4 1 (A) に示す状態から図 4 3 (B) に示すように、ガイドピン 3 3 3 が第 2 長孔 3 6 4 に沿って下方に移動するのに伴って、軸中心 O 1 周りに回転可能である。

30

【 0 2 1 2 】

次に図 4 1 ~ 図 4 3 に基づいて、枠可動体 4 0 0 が待機位置から動作位置に移動するまでの左側リンクユニット 3 0 2 L の動作について説明する。図 4 1 (A) は、枠可動体 4 0 0 が待機位置にあるときの左側リンクユニット 3 0 2 L を示す図である。図 4 1 (A) に示す状態では、回転板 3 3 0 が前方に向かって斜め下方に延びている。そして、枠可動体 4 0 0 は、前後方向に長いものになっている。この枠可動体 4 0 0 は、図 3 7 に示すように本パチンコ遊技機 1 の主人公キャラの顔の形態 (意匠) を有している。そこで枠可動体 4 0 0 が待機位置にあるときには、主人公キャラの顔が上を向くようになっている。また図 4 1 (A) に示す状態では、回転部材 3 6 0 の取付部 3 6 1 が略水平方向に延びていて、取付部 3 6 1 に取付けられている上側蓋部材 2 4 0 も略水平方向 (厳密には前方に向かって僅かに斜め下方) に延びている。更に図 4 1 (A) に示す状態では、回転板 3 3 0 の遮蔽部 3 3 1 が待機用フォトセンサ 3 1 5 の発光部と受光部との間に入り込んでいて、枠可動体 4 0 0 が待機位置にあることが検出されている。なお以下では、時計方向又は反時計方向を説明する場合、見ている図面を基準にして説明する。

40

【 0 2 1 3 】

図 4 1 (A) に示す状態から回転モータ 3 1 1 が駆動すると、回転板 3 3 0 が軸中心 O 1 周りに時計方向に回転する。これにより、図 4 1 (B) に示すように、回転板 3 3 0 の回転ピン 3 3 2 が前方且つ上方に移動する。また直動部材 3 5 0 は本体ケース 3 1 0 から

50

離れるように前方に直動すると共に、取付部材 340 が回転ピン 332 周りに反時計方向に回転する。これにより、枠可動体 400 の後端部は前方且つ上方に移動することになる。つまり、図 41 (A) に示す状態から図 41 (B) に示すように、主人公キャラの頭頂部が前方に向かって起き上がるようになる。また、ガイドピン 333 が回転部材 360 の第 2 長孔 364 に沿って移動することで、回転部材 360 は第 1 長孔 363 の上端が固定ピン 317 に近づくように回転する。これにより、回転部材 360 の取付部 361 に取付けられている上側蓋部材 240 は、前端側（図 41 (A) の左側）が起き上がるよう時に回転する。また図 41 (B) に示す状態では、既に回転板 330 の遮蔽部 331 が待機用フォトセンサ 315 の発光部と受光部との間に入り込んでいないため、待機用フォトセンサ 315 による検出がなされない。なお以後説明する図 42 (A) (B) 及び図 43 (A) (B) においても、回転板 330 の遮蔽部 331 が待機用フォトセンサ 315 から離れていくため、待機用フォトセンサ 315 による検出がなされることはない。
10

【0214】

図 41 (B) に示す状態から回転モータ 311 が駆動すると、回転板 330 が軸中心 O 1 周りに時計方向へ更に回転する。これにより、図 42 (A) に示すように、回転板 330 が略水平方向に延びて、回転ピン 332 の位置としてはほぼ最前方の位置になる。また直動部材 350 は本体ケース 310 から更に離れるように前方に直動すると共に、取付部材 340 が回転ピン 332 周りに更に反時計方向に回転する。これにより、枠可動体 400 の後端部は前方且つ上方に更に移動することになる。つまり、図 41 (B) に示す状態から図 42 (A) に示すように、主人公キャラの頭頂部が前方に向かって更に起き上がるようになる。また、ガイドピン 333 が回転部材 360 の第 2 長孔 364 に沿って移動することで、回転部材 360 は第 1 長孔 363 の上端が固定ピン 317 に当接するまで回転する。これにより、回転部材 360 の取付部 361 に取付けられている上側蓋部材 240 は、前端側が更に起き上がるよう時に回転する。なお第 1 長孔 363 の上端が固定ピン 317 に当接しているため、回転部材 360 は図 42 (A) に示す状態から更に回転することができない。従って、回転部材 360 の取付部 361 に取付けられている上側蓋部材 240 は、図 42 (A) に示す状態から更に起き上がるよう回転することはない。
20

【0215】

図 42 (A) に示す状態から回転モータ 311 が駆動すると、回転板 330 が軸中心 O 1 周りに時計方向へ更に回転する。これにより、図 42 (B) に示すように、回転板 330 が前方に向かって僅かに斜め上方に延びて、回転ピン 332 の位置としては僅かに後方且つ上方に移動する。また直動部材 350 は本体ケース 310 に対してほとんど直動しないで、取付部材 340 が回転ピン 332 周りに反時計方向へ更に回転する。これにより、枠可動体 400 の後端部は前方且つ上方に更に移動することになる。つまり、図 42 (A) に示す状態から図 42 (B) に示すように、主人公キャラの頭頂部が前方に向かって更に起き上がるようになる。このときには回転部材 360 が回転しないものの、ガイドピン 333 が回転部材 360 の第 2 長孔 364 に沿って下方に移動する。なお図 42 (B) に示す状態では、後述する耳部材 540 が収容位置から退避位置を経て突出位置へ移動できる可動空間 KK が形成されている。そして以後の図 43 (A) (B) に示す状態でも、可動空間 KK が形成されている。
30
40

【0216】

図 42 (B) に示す状態から回転モータ 311 が駆動すると、回転板 330 が軸中心 O 1 周りに時計方向へ更に回転する。これにより、図 43 (A) に示すように、回転板 330 が傾斜角度を更に大きくするよう前に向かって斜め上方に延びて、回転ピン 332 の位置が後方且つ上方に移動する。また直動部材 350 は本体ケース 310 に対して近づくように直動して、取付部材 340 が回転ピン 332 周りに反時計方向へ更に回転する。これにより、枠可動体 400 は略鉛直方向に起立して、上下方向に長いものになる。つまり、図 42 (B) に示す状態から図 43 (A) に示すように、主人公キャラの顔が正面を向くよう起き上がる。
50

【0217】

図43(A)に示す状態から回転モータ311が駆動すると、回転板330が軸中心O1周りに時計方向へ更に回転する。これにより図43(B)に示すように、回転板330が傾斜角度を更に大きくするように前方に向かって斜め上方に延びて、回転ピン332の位置が後方且つ上方に移動する。また直動部材350は本体ケース310に対して当接するまで直動して、取付部材340が回転ピン332周りに反時計方向へ更に回転する。これにより、枠可動体400は前方に向かって斜め上方に延びるように傾斜した姿勢になる。つまり、図43(A)に示す状態から図43(B)に示すように、主人公キャラの顔が前方に向かって斜め下方を見るようになる。このようにして枠可動体400の移動が完了する。即ち、枠可動体400が動作位置に移動する。なお本形態では、図43(B)に示すように、左側リンクユニット302Lには、枠可動体400が動作位置にあることを検出するためのフォトセンサが設けられていない。10

【0218】

ここで図44(A)は、図42(A)に示す枠可動体400と右側リンクユニット302Rとの関係を斜視図として示した図である。また図44(B)は、図42(B)に示す枠可動体400と右側リンクユニット302Rとの関係を斜視図として示した図である。図44(A)及び図44(B)から分かるように、本形態では、主人公キャラの顔が前方へ起き上がるよう現れることにより、強いインパクトを与えることが可能である。つまり、縦長である枠可動体400を、前方に向かって迫り来るように移動させることで、遊技者には迫力ある枠可動体400の動きを見せることが可能である。20

【0219】

なお、枠可動体400が動作位置から待機位置に移動するまでの左側リンクユニット302Lの動作は、上述した説明と逆になる。即ち、図43(B) 図43(A) 図42(B) 図42(A) 図41(B) 図41(A)で示すように動作するため、その説明を省略する。

【0220】

次に図45～図54に基づいて、枠可動体400の構成について説明する。図45は、枠可動体400の分解斜視図である。図45に示すように、枠可動体400(枠可動部材)は、4分割できるものであり、取付金具401と、取付金具401の上側に配される耳ユニット402と、耳ユニット402の上側に配される顔ユニット403と、顔ユニット403の上側に配される鼻部材404とを備えている。30

【0221】

取付金具401は、耳ユニット402を取付けた状態で、リンクユニット302の取付部材340に取付けられるものである。取付金具401は、枠可動体400の剛性を高めるために鋼板で構成されていて、略U字状に形成されているU字部401aと、略I字状に形成されている一対のI字部401bとを有している。U字部401aは、水平方向に配されていて、上述したように、リンクユニット302の取付部材340の載置部341に取付けられる。各I字部401bは、U字部401aの前方側の両端から上方に延びている。これらI字部401bは、前側カバー260の左側の下端部266(図38(B)参照)及び右側の下端部(図示省略)と共に、リンクユニット302の各取付部材340の各起立部342に取付けられる。このようにして、前側カバー260と枠可動体400とリンクユニット302とが一体的に組付けられている。40

【0222】

耳ユニット402は、図45に示すように、左側耳可動体500Lと、右側耳可動体500Rと、左側耳可動体500L及び右側耳可動体500Rを組付けるベースプレート600とを主に備えている。左側耳可動体500Lと右側耳可動体500Rの構成は、ほとんど左右対称である。そのため以下では、右側耳可動体500Rの各構成部材を中心に説明し、左側耳可動体500Lの各構成部材の説明を省略する。なお左側耳可動体500Lと右側耳可動体500Rとをまとめて説明する場合には、単に「耳可動体500」として説明することにする。50

【0223】

右側耳可動体 500R は、図 46(A)(B) に示すように、上下方向に延びる薄板状の鬚プレート 510 と、鬚の形状を模した鬚部材 520 と、上下方向に直線状に延びる直動レール 530 と、上下方向に延びる略三角錐形状の耳部材 540 と、鬚プレート 510 に取付けられている直動モータ 550 を主に備えている。

【0224】

ここで本形態の右側耳可動体 500R では、耳部材 540 が、収納位置と退避位置と突出位置とに移動できるように構成されている。図 47(A) では耳部材 540 が収納位置にあるときの正面図が示され、図 47(B) では耳部材 540 が収納位置にあるときの背面図が示されている。また図 48(A) では耳部材 540 が退避位置にあるときの正面図が示され、図 48(B) では耳部材 540 が退避位置にあるときの背面図が示されている。また図 49(A) では耳部材 540 が突出位置にあるときの正面図が示され、図 49(B) では耳部材 540 が突出位置にあるときの背面図が示されている。なお図 47～図 49 では、耳ユニット 402 が鉛直方向に起立している状態（枠可動体 400 が動作位置に移動する直前の状態）を基準にして各方向が示されている。

10

【0225】

鬚プレート 510 は、図 46(A) に示すように、下端の内側（左端部）に、前後方向に延びる取付孔 511 を有している。取付孔 511 には、図 47(A) に示すように、ベースプレート 600 に固定されている揺動軸 610 が挿通されている。そのため、鬚プレート 510 は、揺動軸 610 周りに揺動（回転）可能になっている。また鬚プレート 510 は、図 46(A) に示すように、下端の外側（右端部）に収納用フォトセンサ 512 を有し、上部の内側（左端部）に突出用フォトセンサ 513 を有している。収納用フォトセンサ 512 は、耳部材 540 が収納位置にあることを検出するものである。つまり収納用フォトセンサ 512 では、図 47(A) に示すように、発光部からの光が後述する耳部材 540 の遮蔽部 544 に遮られると、耳部材 540 の位置（収納位置）を検出する。また突出用フォトセンサ 513 は、耳部材が突出位置にあることを検出するものである。つまり突出用フォトセンサ 513 では、図 49(A) に示すように、発光部からの光が耳部材 540 の遮蔽部 544 に遮られると、耳部材 540 の位置（突出位置）を検出する。

20

【0226】

また鬚プレート 510 は、図 47(B) に示すように、左右に離れている揺動ピン 514, 515 が取付けられている。揺動ピン 514, 515 は、後述するベースプレート 600 に形成されている揺動孔 640 に沿って移動可能である。即ち、揺動ピン 514, 515 は、鬚プレート 510 の揺動軸 610 周りの揺動をガイドするものである。こうして鬚プレート 510 は、内側（左側）にある揺動ピン 514 が揺動孔 640 の内側端（左端）に当接する位置（図 47(B) 参照）から、外側にある揺動ピン 515 が揺動孔 640 の外側端（右端）に当接する位置（図 48(B), 図 49(B) 参照）まで揺動可能である。

30

【0227】

鬚部材 520 は、図 46(A) に示すように、鬚プレート 510 の上方側の外側（右端部）に一体的に組付けられている。従って、鬚プレート 510 が揺動軸 610 周りに揺動すると、鬚部材 520 も揺動するようになっている（図 47(A), 図 48(A) 参照）。但し鬚部材 520 は、後述する耳部材 540 と異なり、揺動しか行わないものである。

40

【0228】

直動レール 530 は、図 46(A) に示すように、耳部材 540 を直動可能に組付けるものである。直動レール 530 は、鬚プレート 510 の外側（右端部）に一体的に組付けられている。従って、鬚プレート 510 が揺動軸 610 周りに揺動すると、直動レール 530 に組付けられている耳部材 540 も揺動するようになっている（図 47(A), 図 48(A) 参照）。

【0229】

耳部材 540 は、図 46(B) に示すように、後面側に上下方向に延びる直動スライダ

50

541を一体的に組付けている。直動スライダ541は、直動レール530に沿ってスライド可能に組付けられている。ここで本形態では、図46(A)に示すように、耳部材540の外側(右側)の下端に、下方に突出する当接部542が形成されている。この当接部542は、図47(A)又は図48(A)に示すように、後述するベースプレート600に形成されている受承部材620に当接することで、耳部材540の下方への直動を規制するためのものである。

【0230】

また耳部材540は、図46(B)に示すように、直動レール530よりも内側(左方)に、ラック543を有している。ラック543は、直動レール530と平行に形成されていて、直動モータ550の回転軸に連結しているピニオン551と噛合している。これにより、直動モータ550が駆動すると、ピニオン551がラック543に対して回転して、ラック543が直動する。その結果、ラック543を取付けている耳部材540は、直動レール530に沿って直動することができる。

【0231】

また耳部材540は、図46(A)に示すように、下端の内側(左側)に遮蔽部544を有している。この遮蔽部544は、図47(A)に示すように耳部材540が収納位置にあるときに、収納用フォトセンサ512の発光部の光を遮るものであり、図49(A)に示すように耳部材540が突出位置にあるときに、突出用フォトセンサ513の発光部の光を遮るものである。但し遮蔽部544は、図48(A)に示すように耳部材540が退避位置にあるときには、収納用フォトセンサ512の発光部の光を遮らないようになっている。その理由については後述する。

【0232】

直動モータ550は、ピニオン551を回転させることで耳部材540を直動させることが可能である。この直動モータ550は、ステップ数の管理(パルス信号の出力制御)に基づいて駆動するステッピングモータである。本形態では、直動モータ550が、ピニオン551を回転させることで耳部材540を傾動させることも可能になっている。その理由については後述する。直動モータ550は、図47(B)に示すように、後述するベースプレート600に形成されている挿通孔650に挿通されている。従って、鬱プレート510が揺動軸610周りに揺動すると、鬱プレート510に取付けられている直動モータ550は、挿通孔650の中を左右に揺動することができる(図47(B), 図48(B), 図49(B)参照)。

【0233】

ベースプレート600は、耳可動体500を取付けている状態で、取付金具401の載置部341に固定されるものである(図45参照)。ベースプレート600は略長方形形状に形成されていて、その構成は左右対称である。そのため以下では、ベースプレート600の右側の各構成部材を代表して説明する。ベースプレート600は、図47(A)(B)に示すように、揺動軸610と、受承部材620と、コイルスプリング630と、揺動孔640と、挿通孔650とを有している。また図47(B)に示すように、ベースプレート600には、耳用制御基板660が組付けられている。

【0234】

揺動軸610は、耳部材540の揺動(回転)中心となるものであり、ベースプレート600の下端で左右方向の中央寄りに配されている。揺動軸610は、ベースプレート600から前方に延びるように設けられていて、上述したように鬱プレート510の取付孔511(図46(A)参照)に挿通している。

【0235】

受承部材620(規制部)は、耳部材540の当接部542に当接することで耳部材540の下方への直動を規制するものである。この受承部材620は、図47(A)に示すように、ベースプレート600の右下部に配されていて、くの字状に形成されている(図45参照)。耳部材540の当接部542と受承部材620とが当接しているとき、直動モータ550から駆動力(ピニオン551からの直動力)を付与された耳部材540は、

10

20

30

40

50

当接部 542 と受承部材 620との当接部分 T B を支点として傾動することになる。この点については後述する。

【0236】

コイルスプリング 630 は、鬱プレート 510 に付勢力（収縮力）を付与するためのものである。図 47 (A) に示すように、コイルスプリング 630 の内端部（図 47 (A) の左右方向の中央寄りの端部）は、鬱プレート 510 に取付けられている。一方、コイルスプリング 630 の外端部は、ベースプレート 600 に取付けられている。このコイルスプリング 630 は、図 48 (A) 又は図 49 (A) に示す状態においては通常状態になつていて、そのため、鬱プレート 510 は、コイルスプリング 630 からの収縮力を受けてない。

10

【0237】

一方、コイルスプリング 630 は、図 47 (A) に示す状態においては伸長状態になっている。そのため、鬱プレート 510 は、コイルスプリング 630 からの収縮力により、右方への力を受けている（図 47 (A) の矢印参照）。しかしながらこのとき、鬱プレート 510 が直動モータ 550 を取付けていて、且つ直動モータ 550 からの駆動力が無い状態で、直動モータ 550 に連結しているピニオン 551 がラック 543 と噛合している（図 46 (B) 参照）。そのため、ラック 543 とピニオン 551 との噛合力に抗して鬱プレート 510 を揺動させるだけの回転力が作用しなくて、図 47 (A) に示す状態が維持されている。

【0238】

20

揺動孔 640 は、鬱プレート 510（揺動ピン 514, 515）の揺動をガイドするためのものである（図 47 (B), 図 48 (B), 図 49 (B) 参照）。揺動孔 640 は、図 47 (B) に示すように、揺動軸 610 を軸中心として円弧状に形成されていて、鬱プレート 510 に取付けられている揺動ピン 514, 515 を挿通している。

【0239】

挿通孔 650 は、鬱プレート 510 が揺動する際に、その鬱プレート 510 に取付けられている直動モータ 550 の移動を許容するものである（図 47 (B), 図 48 (B), 図 49 (B) 参照）。つまり挿通孔 650 の形状は、移動する直動モータ 550 に当接しないように形成されている。

【0240】

30

耳用制御基板 660 は、図 47 (B) に示すように、ベースプレート 600 の背面（後面）側に配されていて、耳可動体 500（直動モータ 550）の駆動制御を行うためのものである。耳用制御基板 660 には、後述するハーネス 850（図 53 (A) 参照）の一端部に連結しているコネクタが接続されるようになっている。

【0241】

次に、図 47 ~ 図 49 に基づいて、右側耳可動体 500R の動作について説明する。なお左側耳可動体 500L の動作は、右側耳可動体 500R の動作と同様であるため、説明を省略する。本形態では右側耳可動体 500R において、1つの直動モータ 550（駆動源）の駆動力をを利用して、耳部材 540 が直動できるだけでなく傾動もできる点に特徴がある。

40

【0242】

図 47 (A) に示す状態では、耳部材 540 が収納位置にある。このときには上述したように、鬱プレート 510 にはコイルスプリング 630 から右方への力を受けているものの、ピニオン 551 とラック 543 との噛合力により、鬱プレート 510 が揺動軸 610 周りに揺動しないようになっている。またこのときには図 47 (A) に示すように、収納用フォトセンサ 512 が耳部材 540 の位置（収納位置）を検出して、図 47 (B) に示すように、内側にある揺動ピン 514 が揺動孔 640 の内側端に当接している。更に、図 47 (A) に示すように、耳部材 540 の当接部 542 と受承部材 620 とが当接している。

【0243】

50

図47(A)に示す状態から直動モータ550が駆動すると、ラック543と噛合しているピニオン551が回転し始める。これにより、上述した噛合力が解除されて、齧プレート510にはコイルスプリング630からの右方への力(図47(A)の矢印参照)をそのまま受ける。そのため図47(A)に示す状態から図48(A)に示すように、齧プレート510は揺動軸610を軸中心にして右方へ揺動する。更にこのときには、耳部材540が、当接部542と受承部材620との当接部分TBを支点に右方へ傾動する。つまり直動モータ550の駆動力により、回転するピニオン551に対してラック543が当接部分TBを支点にして右方に傾動する。従って耳部材540は、右方へ揺動した齧プレート510に対して、更に右方へ傾動する。その結果、耳部材540が上下方向に起立するように退避位置に移動(傾動)して、収納用フォトセンサ512が耳部材540の位置を検出しなくなる。またこのときには、図48(B)に示すように、外側にある揺動ピン515が揺動孔640の外側端に当接するまで移動している。

【0244】

図48(A)に示す状態から直動モータ550が更に駆動すると、ピニオン551はその位置で回転し続けながら、ラック543が上方に直動する。つまり、ラック543を取付けている耳部材540が直動レール530に沿って上方に直動する。そのため図47(A)に示す状態から図48(A)に示すように、耳部材540は突出位置になるまで上方に直動して、突出用フォトセンサ513が耳部材540の位置(突出位置)を検出することになる。こうして本形態では、1つの駆動源(直動モータ550)で、耳部材540を傾動する方向と直動する方向の2方向に移動させることが可能である。

【0245】

上記では、図47 図48 図49に基づいて、耳部材540が収納位置 退避位置 突出位置に移動する際の右側耳可動体500Rの動作について説明した。そこで以下では、図49 図48 図47に基づいて、耳部材540が突出位置 退避位置 収納位置に移動する際の右側耳可動体500Rの動作を簡単に説明しておく。

【0246】

図49(A)に示す状態から直動モータ550が駆動すると、ラック543と噛合しているピニオン551が回転し始める。これにより、突出位置(第1位置)にある耳部材540は、ラック543と共に直動レール530に沿って下方に直動する。そして、図48(A)に示すように、耳部材540は当接部542と受承部材620とが当接するまで下方に直動すると、耳部材540は退避位置(第2位置)になる。

【0247】

その後図48(A)に示す状態から直動モータ550が更に駆動すると、耳部材540はそれ以上下方に直動できないため、当接部542と受承部材620との当接部分TBを支点に左方へ傾動する。更にこのときには、耳部材540に取付けられているラック543がピニオン551と共に左方に傾動して、直動モータ550を介してピニオン551を取付けている齧プレート510が、伸びるコイルスプリング630による収縮力に抗して揺動軸610周りに左方へ揺動する。これにより齧プレート510は、図47(B)に示すように内側にある揺動ピン514が揺動孔640の内側端に当接するまで揺動すると共に、耳部材540は、図47(A)に示すように遮蔽部544が収納用フォトセンサ512の発光部の光を遮るまで傾動する。このようにして、耳部材540は収納位置(第3位置)になる。

【0248】

耳部材540が図47(A)に示す収納位置まで移動した後、直動モータ550の駆動が停止すると、ピニオン551とラック543との噛合力が生じる。この噛合力はコイルスプリング630による収縮力(図47(A)の矢印参照)よりも大きい。そのため、直動モータ550を介してピニオン551を取付けている齧プレート510は、図47(A)に示す収納位置に留まることができるようになっている。

【0249】

なお本形態において、図49(A)に示す状態から図48(A)に示すように、耳部材

10

20

30

40

50

540がラック543に沿って移動する方向が、「第1基準方向」である。また図48(A)に示す状態から図47(A)に示すように、耳部材540が当接部分TBを支点にして左右に傾動する方向が、「第2基準方向」である。また耳部材540が「可動体」に相当し、鬚プレート510及び鬚部材520が「演出体」に相当する。

【0250】

次に図50～図52に基づいて、顔ユニット403(図45参照)の構成について説明する。顔ユニット403は、本パチンコ遊技機1の主人公キャラの顔の形態を模したものであり、図50(A)(B)に示すように、ベース部材710と、左右一対の目部材720と、頸部材730と、顔用制御基板740(図51(B)参照)と、傾動機構750とを主に備えている。なお図50～図52では、顔ユニット403に鼻の形状を模した鼻部材404(図45参照)が組付けられている状態が示されている。そして、顔ユニット403が鉛直方向に起立している状態(枠可動体400が動作位置に移動する直前の状態)を基準にして各方向が示されている。

10

【0251】

ベース部材710は、図50(A)に示すように、鼻部材404と各目部材720と頸部材730と傾動機構750を組付けるものである。ベース部材710の上側には、頭の形態が一体的に施されていて、ベース部材710の上下方向の中央部には、各目部材720を嵌め込むための一対の嵌合部711(図45参照)が設けられている。またベース部材710は、図51(B)に示すように、下側の後部に左右方向の延びる傾動軸712を取り付けている。

20

【0252】

各目部材720は、円筒状且つ前側がドーム形状に形成されていて、内部に発光可能な発光部材(図示省略)を収容している。そのため各目部材720では、発光部材が発光することで、目が光っている印象を与えることが可能である。各目部材720が上述したベース部材710の各嵌合部711に嵌め込まれた後に、鼻部材404がベース部材710の上下方向の中央部に組付けられるようになっている(図45参照)。

【0253】

頸部材730は、頸の形態を模したものであり、図50(A)に示す閉鎖位置と図50(B)に示す開放位置との間で傾動可能なものである。この頸部材730は、図51(B)に示すように、傾動軸712周りに傾動可能に組付けられている。傾動軸712には巻きバネ713が組付けられていて、巻きバネ713の付勢力として図51(B)の矢印で示す方向の力が頸部材730に作用している。従って、通常時には頸部材730が巻きバネ713の付勢力により図50(A)に示す閉鎖位置にある。一方、巻きバネ713の付勢力に抗して図51(B)の矢印で示す方向と逆向きの外力が作用すると、頸部材730は図50(B)に示す開放位置に傾動可能である。

30

【0254】

顔用制御基板740は、図51(B)に示すように、ベース部材710の上部の内側に配されていて、各目部材720の発光部材の発光制御を行うと共に、頸部材730(後述する傾動モータ751)の駆動制御を行うものである。更に顔用制御基板740上には多数の点灯可能な顔用LED741が配されている。顔用制御基板740はこれら顔用LED741の点灯制御も行うことが可能である。

40

【0255】

傾動機構750は、頸部材730を傾動可能にするための機構であり、ベース部材710の下側に設けられている。傾動機構750は、図50(A)(B)に示すように、頸部材730を傾動させるための傾動モータ751を備えている。また傾動機構750は、図51(A)(B)に示すように、小径の回転ギヤ752と、大径の連係ギヤ753と、前後方向に延びる連係板754とを主に備えている。なお傾動モータ751は、ステップ数の管理(パルス信号の出力制御)に基づいて駆動するステッピングモータである。

【0256】

傾動モータ751は、その回転軸に回転ギヤ752を組付けている。そのため傾動モー

50

タ751が駆動すると、回転ギヤ752が回転する。回転ギヤ752は、図51(A)(B)に示すように、連係ギヤ753と噛合している。連係ギヤ753は、図51(B)に示すように、上方に突出する連係突部753aを有し、図51(A)に示すように、連係突部753aから左方に延びる連係軸753bを有している。

【0257】

連係板754は、図51(B)に示すように、後端部にて傾動軸712周りに回転可能に組付けられている。また連係板754には、前後方向に長い長円状の連係孔754aが形成されている。連係孔754aは、図51(A)に示すように、回転ギヤ752の連係軸753bを挿通していて、連係軸753bの当該連係孔754aに沿った移動をガイドするものである(図51(B), 図52(A)参照)。また連係板754は、図51(B)の二点鎖線で示すように、後端部の上端から起立する傾動部754bを有している。傾動部754bは、頸部材730に設けられている受け部731(図51(B)の二点鎖線参照)の直ぐ後方に配されている。10

【0258】

以上のように構成されている顔ユニット403において、傾動モータ751の駆動力で頸部材730を閉鎖位置から開放位置まで傾動させる場合と、手動で頸部材730を閉鎖位置から開放位置まで傾動させる場合との違いについて説明する。

【0259】

図51(B)に示す状態から傾動モータ751が駆動すると、回転ギヤ752の回転に伴って、連係ギヤ753が回転する。これにより、連係ギヤ753の連係軸753bは連係板754の連係孔754aに沿って後方へ移動しようとする。このとき、図52(A)に示すように、連係板754は、傾動軸712周りに矢印で示す方向に傾動する。更に、連係板754に設けられている傾動部754bが、頸部材730に設けられている受け部731と共に傾動しようとする。その結果、頸部材730は、巻きバネ713の付勢力に抗して、開放位置まで傾動することになる。なお傾動モータ751が上記と逆駆動を行うと、傾動機構750が上記と逆に動作して、頸部材730は図52(A)に示す開放位置から図51(B)に示す閉鎖位置へ傾動する。20

【0260】

これに対して、図51(B)に示す状態から手動で頸部材730を開放位置へ傾動させると、頸部材730は傾動軸712周りに図51(B)の矢印で示す方向と逆方向に回転する。これにより、頸部材730は、巻きバネ713の付勢力に抗して、図52(A)に示すように、開放位置まで傾動する。このとき、傾動機構750は、図51(B)に示す状態のままである。つまり、連係板754、連係ギヤ753、回転ギヤ752、及び傾動モータ751には、何ら手動による外力が作用(伝達)しないことなる。なお頸部材730に対して手動の外力を解除すると、巻きバネ713の付勢力により、頸部材730は図52(B)に示す開放位置から図51(B)に示す閉鎖位置へ傾動する。30

【0261】

こうして本形態では、遊技者等が悪戯で頸部材730を手動で閉鎖位置から開放位置へ傾動させても、連係板754、連係ギヤ753、回転ギヤ752、及び傾動モータ751に無理な外力が作用するのを防ぐことが可能である。よって、傾動機構750や傾動モータ751の故障を生じ難くすることが可能である。40

【0262】

次に図35、図37、及び図53(A)に基づいて、下側カバー800の構成について説明する。下側カバー800は、上述したように枠可動体400の下側に組付けられるものであり(図37参照)、図6に示すように上側装飾部200の下壁部を形成するものである。下側カバー800は、図53(A)に示すように、本体カバー810と、左側嵌合プレート820Lと、右側嵌合プレート820Rと、追従プレート830と、ハーネスカバー840とを備えている。なお図53(A)は、図37に示す下側カバー800の分解斜視図である。

【0263】

10

20

30

40

50

本体カバー 810 は、図 53 (A) に示すように、略長方形状に形成されていて、中央部に略 T 字状の嵌合孔 811 を有している。嵌合孔 811 は、左側嵌合プレート 820L と右側嵌合プレート 820R とを左右に嵌合させるためのものである。なお嵌合孔 811 に左側嵌合プレート 820L と右側嵌合プレート 820R とを嵌合させても、未だ I 字状の直線孔 812 (図 53 (A) の二点鎖線参照) が形成される。そのため、直線孔 812 を見え難くするため、直線孔 812 の前方側に追従プレート 830 が配され、直線孔 812 の後方側にハーネスカバー 840 が配される (図 35 参照)。

【0264】

また本体カバー 810 には、嵌合孔 811 の前端の左右に、一対の前側組付孔 813 が形成されている。各前側組付孔 813 は、上方に窪む凹状になっていて、後述する追従プレート 830 の各前側ピン 831 を組付けるものである。また本体カバー 810 には、嵌合孔 811 の後方寄りの左右に、一対の後側組付孔 814 が形成されている。各後側組付孔 814 は、上方に窪む凹状になっていて、後述するハーネスカバー 840 の各支持ピン 841 を組付けるものである。

【0265】

左側嵌合プレート 820L と右側嵌合プレート 820R の構成は、図 53 (A) に示すように、左右対称である。そのため、左側嵌合プレート 820L と右側嵌合プレート 820R とをまとめて「嵌合プレート 820」と呼び、嵌合プレート 820 が備える構成を以下まとめて説明する。嵌合プレート 820 は、半円部分の内側から上方に屈曲する屈曲部 821 を有している。屈曲部 821 には、前後方向の略中央に第 1 切欠き 822 が形成されていて、後方寄り第 2 切欠き 823 が形成されている。第 1 切欠き 822 は、嵌合プレート 820 が本体カバー 810 の嵌合孔 811 に嵌合している状態で、後述する追従プレート 830 の各後側ピン 832 を支持するためのものである。第 2 切欠き 823 は、本体カバー 810 の後側組付孔 814 と向かい合って、後述するハーネスカバー 840 の各支持ピン 841 を回転可能に組付けるためのものである。

【0266】

追従プレート 830 は、後述するハーネス 850 の前側部分 851 の動きに追従するものである。なおハーネス 850 の前側部分 851 は、ハーネス 850 のうちハーネスカバー 840 よりも前方側に露出している部分であり、追従プレート 830 に支持されている。追従プレート 830 は、前方側の左右に各前側ピン 831 を有し、後方側の左右に各後側ピン 832 を有している。各前側ピン 831 は、本体カバー 810 の各前側組付孔 813 に組付けられている状態で、嵌合プレート 820 が嵌合孔 811 に嵌合される。これにより、追従プレート 830 は、各前側ピン 831 周りに回転可能に組付けられている (図 37 参照)。このとき各後側ピン 832 は、嵌合プレート 820 の第 1 切欠き 822 に支持されている (図 37 参照)。

【0267】

ハーネスカバー 840 は、下側カバー 800 を見たときに (図 35 参照)、ハーネス 850 を視認し難くするためのものである。ハーネスカバー 840 は、図 53 (A) に示すように、前後方向に長く形成されていて、ハーネス 850 を挿入 (覆うことが) できるよう中空状に形成されている。ハーネスカバー 840 は、前端の左右に支持ピン 841 を有し、後端に長円状の取付長孔 842 を有している。各支持ピン 841 は、上述したように、嵌合プレート 820 が本体カバー 810 の嵌合孔 811 に嵌合している状態で、向かい合う各後側組付孔 814 と各第 2 切欠き 823 に組付けられる。ここで図 53 (B) では、上述した連結板 301 (図 39 参照) を斜め下方から見た斜視図が示されている。連結板 301 は、図 56 (B) に示すように、水平部 303 の下面に二股部材 307 を組付けていて、二股部材 307 に左右方向に延びる取付ピン 308 が設けられている。よってハーネスカバー 840 の取付長孔 842 は、連結板 301 の二股部材 307 の取付ピン 308 に挿通されている (図 35 又は図 54 (A) (B) 参照)。

【0268】

ハーネス 850 は、複数本の電気配線をまとめたものであり、両端にそれぞれコネクタ

10

20

30

40

50

(図示省略)が連結されている。ハーネス850は、図53(A)に示すように、ハーネスカバー840に覆われていて、ハーネスカバー840よりも前方にある前側部分851と、ハーネスカバー840よりも後方側にある後側部分852とを有している。前側部分851の先端にあるコネクタは、耳用制御基板660(図47(B)参照)に接続されている。後側部分852の先端にあるコネクタは、枠可動体制御基板306(図39参照)に接続されている。

【0269】

ここで図54(A)(B)に基づいて、追従プレート830の動きについて説明する。図54(A)は、枠可動体400が待機位置にあるときの断面斜視図であり、図54(B)は、枠可動体400が動作位置にあるときの断面斜視図である。枠可動体400が待機位置にあるときには、上述したように、追従プレート830の各前側ピン831は本体力バー810の各前側組付孔813に回転可能に組付けられていて、追従プレート830の各後側ピン832は嵌合プレート820の各第1切欠き822に支持されている(図37参照)。従って、図35に示すように、追従プレート830によりハーネス850の前側部分851はほとんど視認できないようになっている。

10

【0270】

そして、枠可動体400が図54(A)に示す待機位置から動作位置の方へ動き出すと、ハーネスカバー840は取付ピン308を軸中心にして起き上がるよう移動する。このとき、ハーネス850の前側部分851も起き上がるとして、ハーネス850の前側部分を支持する追従プレート830も、各前側ピン831を軸中心として起き上がるよう移動する。つまり追従プレート830は、各後側ピン832が嵌合プレート820の第1切欠き822から離れるように起き上がる。こうして追従プレート830はハーネス850の前側部分851の動きに追従するため、枠可動体400の動作位置への移動中に、追従プレート830によりハーネス850の前側部分851を視認し難くすることが可能である。そして、枠可動体400が図54(B)に示すように動作位置にあるときには、追従プレート830は各前側ピン831により軸支された状態で、前方に向かって斜め上方に延びている状態になる。

20

【0271】

その後、枠可動体400が図54(B)に示す動作位置から待機位置の方へ動き出すと、追従プレート830は各前側ピン831により軸支された状態で、図54(B)の矢印で示す方向に自重で回転する。これにより追従プレート830は、ハーネス850の前側部分851を支持(追従)しながら、各後側ピン832が嵌合プレート820の第1切欠き822に嵌り込むように移動する。こうして枠可動体400が動作位置から待機位置の方へ移動している途中でも、追従プレート830によりハーネス850の前側部分851を視認し難くすることが可能である。即ち、自重で垂れ下がる追従プレート830という簡易な構成で、本体力バー810の直線孔812(図53(A)参照)からハーネス850の前側部分851を見え難くすることが可能である。

30

【0272】

ところで本形態では、枠可動体400が待機位置から動作位置に移動した後に、耳部材540を収納位置から退避位置を経て突出位置へ移動させるようになっている。これは可動体ユニット201において、図43(B)に示すように、枠可動体400が動作位置にあるときには、耳部材540が収納位置から突出位置へ移動できる可動空間KKが形成されているものの、図1に示すように、枠可動体400が待機位置にあるときには、上記した可動空間KKが形成されていないためである。

40

【0273】

ここで本形態では上述したように、リンクユニット302(図41参照)には、枠可動体400の待機位置を検出するための待機用フォトセンサ315が設けられている。しかしながら、リンクユニット302には、枠可動体400の動作位置を検出するためのフォトセンサが設けられていない。従って、耳部材540が動作位置にある状態を制御的には把握していないことになる。よって万一、可動空間KKが形成される前に耳部材540が

50

移動し始めると、耳部材 540 が連結板 301 等に当接してしまい、重大な故障が生じる可能性がある。特に本形態の上側装飾部 200 は、図 4 に示すように遊技者側（前方）に向かって大きく前方に突出しているため、遊技者から近い位置に配置されている。従って、枠可動体 400 を搭載する上側装飾部 200 が故障するような事態は、安全性に鑑みて確実に回避しなければならない。上記対策として、回転モータ 311 がステッピングモータであることから、回転モータ 311 のステップ数の管理（パルス信号の出力制御）だけで、枠可動体 400 が動作位置にあるか否かを推測する方法がある。しかしながら、ノイズ等の影響によりステップ数の管理が狂うおそれがあり、それだけでは万全な方法とはいえない。

【0274】

10

そこで本形態では、以下の構成により、耳部材 540 の誤動作を確実に防止するようしている。図 53 (A) に示すように、ハーネスカバー 840（電気配線カバー）の後方側には、遮蔽突起 843（検出用部分）が形成されている。そして図 53 (B) に示すように、連結板 301 の二股部材 307 の前端に可動空間用フォトセンサ 309 が配されている。可動空間用フォトセンサ 309（特定位置検出手段）は、耳部材 540 が収納位置から突出位置へ移動できる可動空間 KK が形成されたことを検出するものである。

【0275】

即ち、図 54 (A) に示すように、枠可動体 400 が待機位置にあるときには、ハーネスカバー 840 の遮蔽突起 843 が、可動空間用フォトセンサ 309 の発光部からの光を遮っていない。そして図 54 (B) に示すように、枠可動体 400 が動作位置にあるときには、ハーネスカバー 840 の遮蔽突起 843 が、可動空間用フォトセンサ 309 の発光部からの光を遮っている。

20

【0276】

但し、本形態では枠可動体 400 が動作位置に移動し終える前から、ハーネスカバー 840 の遮蔽突起 843 が、可動空間用フォトセンサ 309 の発光部からの光を遮るようにしている。具体的には、枠可動体 400 が図 42 (B) に示す位置（特定位置）に到達して、可動空間 KK が形成されたときに、遮蔽突起 843 が可動空間用フォトセンサ 309 の発光部からの光を遮るように、可動空間用フォトセンサ 309 を配置している。よって可動空間用フォトセンサ 309 は、枠可動体 400 が図 42 (B) 示す位置から図 43 (B) に動作位置へ移動するまでの間、検出信号を出力し続けていることになる。

30

【0277】

こうして本形態では、回転モータ 311（第 1 駆動源）へのパルス信号の出力制御により、枠可動体 400（第 1 可動体）を待機位置（第 1 待機位置）から動作位置（第 1 動作位置）へ移動させることができある。しかしながら、パルス信号の出力制御が狂うような万一の場合に備え、可動空間 KK が形成されたことを検出する専用の可動空間用フォトセンサ 309 を設けている。そして、可動空間用フォトセンサ 309 による検出がなければ、耳部材 540（第 2 可動体）を収納位置（第 2 待機位置）から突出位置（第 2 動作位置）へ移動させない。よって、可動空間 KK が形成されていることを条件に、耳部材 540 の突出位置への移動を開始することが可能であり、耳部材 540 の誤動作を確実に防止することが可能である。その結果、枠可動体 400 の重度の故障を回避することが可能であり、遊技者側（前方）に向かって大きく前方に突出している上側装飾部 200 の安全性を担保することが可能である。

40

【0278】

ここで本形態の上側装飾部 200 の形状について説明する。本形態では、枠可動体 400 の移動によるインパクトを強めるべく、できるだけ大きな枠可動体 400 を上側装飾部 200 に設けることを特徴としている。そのため図 4 に示すように、上側装飾部 200（可動体ユニット 201）は、前方側に突出している。更に上側装飾部 200 が、遊技機枠 50 の上縁 50U よりも予め上方に突出するようになっている。ここで遊技機枠 50 の上縁 50U とは、遊技機枠 50 の外郭を構成する外枠 51 の上下左右の枠縁（上縁 50U、下縁 50D、左縁 50L、右縁 50R、図 3 参照）のうち、上側で左右方向に延びる縁を

50

意味する。しかしながら、仮に上側装飾部 200 が遊技機枠 50 の上縁 50U よりも上方に突出し過ぎると、データカウンタ 160 と干渉するおそれがある（図 4 参照）。

【0279】

そこで本形態では、図 4 に示すように、遊技機枠 50 よりも上方であって且つデータカウンタ 160（データ表示装置 162）の下端位置 P4 よりも前方において、上側装飾部 200 の後壁部を前方に向かって斜め上方に傾斜する傾斜面にしている。なおこの上側装飾部 200 の後壁部とは、具体的には、連結板 301 の傾斜部 304（図 2, 図 39 参照）のことである。言い換えれば、前枠 53 の上壁部 57 がデータカウンタ 160 の下端位置 P4 よりも前方に延びるように水平状であり、その上壁部 57 の前端位置 P5 から連結板 301 の傾斜部 304 が形成されている。その上で、連結板 301 の傾斜部 304（上側装飾部 200 の後壁部）の傾斜角度は、データ表示装置 162 の前傾角度として最大である 25 度と同じになっている。こうして、できるだけ大きな枠可動体 400 を搭載する上側装飾部 200 を、予め遊技機枠 50 の上縁 50U よりも上方に突出するようにしても、データカウンタ 160 との干渉を回避することが可能である。なお上側装飾部 200 の後壁部とデータカウンタ 160 との干渉を回避するという観点により、上述した傾斜角度は 25 度以上であっても勿論良い。10

【0280】

ここで上側装飾部 200 は、データカウンタ 160 の下端位置 P4 よりも上方に突出するため、図 3 に示すように本パチンコ遊技機 1 を正面視で見た場合に、データカウンタ 160 の下側が見えなくなる。しかしながらデータカウンタ 160 の視認性を多少犠牲にしても、本形態では、できるだけ大きな枠可動体 400 を上側装飾部 200 に搭載すべく、上側装飾部 200 を予め遊技機枠 50 の上縁 50U よりも上方に突出するように形成している。20

【0281】

また本形態では、大きな枠可動体 400 を搭載するために、上側装飾部 200 が非常に大きいものになっている。そのため、図 3 及び図 4 に示すように、上側装飾部 200 の前方側の下端部分（前側下端部分）が下がり易くて、ガラス板（窓部、窓部材）55 の上方部分 55a よりも下方にある。本形態においてガラス板 55 の上方部分 55a は、高さ方向で遊技領域 3 の上端 3X よりも上方にあって、ガラス板 55 の最上端位置（上端位置 P7 を含まないで）から下方の 50mm の範囲の部分である（図 55 参照）。こうして、上側装飾部 200 の前方側の下端位置 P6 が、ガラス板 55 の上端位置 P7 よりも低い位置にある。なお上側装飾部 200 の前方側の下端位置 P6 の部分が、「上部装飾部の前側下端部分」に相当する。また図 2 に示すように、ガラス板 55 の上端位置 P7 とは、あくまでガラス板 55 を前方から見たときの視認できる部分の最上端位置のことである。以上により本形態では、上側装飾部 200 の前方側の下端部分によって、ガラス板 55 の上方部分 55a の後方が見え難いおそれがある。30

【0282】

特に本形態では、図 27 に示すように、第 1 画像表示装置 6 の上方に第 2 画像表示装置 7 が配されている。そして第 2 画像表示装置 7 の表示画面 7a の上部 7b が、遊技領域 3 の上端 3X よりも上方にあって、ガラス板 55 の上方部分 55a の後方に配されている。従って、第 2 画像表示装置 7 の表示画面 7a の上部 7b が一層見え難くなるという問題が生じ得る。なお上側装飾部 200 を図 4 に示す位置よりも上方に配置するという構成も考えられるが、この場合には上側装飾部 200（特に動作位置に移動する枠可動体 400）がデータ表示装置 162 と干渉し易くなってしまう。40

【0283】

そこで本形態では、上側装飾部 200 の下壁部（下端部）の下面を後方に向かって斜め上方に延びる傾斜面にしている。なおこの上側装飾部 200 の下壁部とは、具体的には、下側カバー 800（図 6, 図 35 参照）のことである。図 4 に示すように、水平面に対する下側カバー 800 の下面（傾斜面）の傾斜角度は、約 7 度になっている。またスピーカ 67L, 67R の下端部を、下側カバー 800 に沿って延びる直線 T1（図 4 の二点鎖50

線参照)よりも上方に配置している。これにより、上側装飾部200の下端部の後側下端部分(具体的に図6の示すスピーカ67L, 67Rの後側下端部分67X、特定部分)が、ガラス板55の上方部分55aよりも上方に形成されている。

【0284】

こうして図4に示すように、仮に上側装飾部200の前方側の下端位置P6から後方に向かって水平状の水平面が形成されている場合に比べて、遊技中の遊技者にとっては、ガラス板55の上方部分55aの後方が視認し易くなる。そして本形態では、上側装飾部200の前方側の下端位置P6から下側カバー800に沿って延びる直線T1(図4の二点鎖線参照、仮想直線)が、ガラス板55の上端位置P7と一致するように延びている。その結果、図55に示すように、ガラス板55の上方部分55aの後方、即ち第2画像表示装置7の表示画面7aの上部7bを視認させることができある。10

【0285】

そして、下側カバー800がガラス板55の上端位置P7に向かって延びるように形成されているため、遊技中の(席に着いている)遊技者が斜め上方を見た場合に、上側装飾部200の下壁部(主に下側カバー800)に沿って、違和感なくガラス板55の上方部分55aの後方へ視線を向けることが可能である。更に、下側カバー800に沿って視界が徐々に広くなっていくため、パチンコ遊技機1に囲まれた空間が後方に向かって徐々に広くなるという斬新な印象を与えることが可能である。

【0286】

また本形態では、図1に示すように、上側装飾部200の上壁部として、上側蓋部材240が配されている。この上側蓋部材240により、顔ユニット403の顔部分(意匠部分、本パチンコ遊技機1の主人公キャラの顔の形態)が視認できなくなっている。しかしながら本形態では、図56に示すように、上側蓋部材240のうち前側プレート241を、後側プレート242に対して屈曲するように回転させること(特定の操作)で、顔ユニット403の顔部分を視認できると共に接触できる視認接触空間SKを形成することができる。これにより、枠可動体400が待機位置にある状態で、顔ユニット403の顔部分に付着した汚れやゴミ等を取り除いたり、上側装飾部200の中を綺麗にすることが可能である。20

【0287】

そして、この上側蓋部材240では、前方に配されている前側プレート241だけが後側プレート242に対して屈曲可能になっている。そのため、遊技場の通路を巡回する従業員等にとって、後側プレート242が前側プレート241に対して屈曲できる場合に比べて、視認接触空間SKを形成し易い。そのため、上述したように顔ユニット403や上側装飾部200の中の清掃が行い易くなっている。30

【0288】

ここで仮に、前側プレート241だけでなく、後側プレート242も屈曲できるように構成することが考えられる。しかしながらこの場合、遊技者が悪戯で前側プレート241及び後側プレート242を屈曲させて、顔ユニット403全体を覗き易くなってしまう。更に、上側装飾部200の内部にゴミ等が混入され易くなってしまう。そこで本形態では、前方側にある前側プレート241だけを屈曲できるようにすることで、できるだけ顔ユニット403の全体を見えないようにすると共に、上側装飾部200の内部にゴミ等を混入し難くすることが可能である。40

【0289】

また仮に、前側プレート241が後側プレート242に対して固定されている構成が考えられる。つまり上側蓋部材240を1枚のプレートとして構成することが考えられる。この場合には、勿論上述したように視認接触空間SKを形成できずに、顔ユニット403の顔部分や上側装飾部200の中の清掃ができなくなる。更にこの場合には、遊技者が顔ユニット403の顔部分を覗こうとして、1枚のプレートとして構成された上側蓋部材240を無理に屈曲させるおそれがある。そうなると上側蓋部材240が破壊されてしまう。そこで本形態では、上側蓋部材240のうち敢えて前側プレート241だけを屈曲でき50

るようしている。これにより、視認接触空間SKを形成できるようにして、悪戯による上側蓋部材240の破壊を防ぐことが可能である。

【0290】

なお図56に示すように、前側プレート241を後側プレート242に対して屈曲させても、巻きバネ244(図34(A)参照)により、前側プレート241が屈曲しないように付勢される。つまり、前側プレート241を巻きバネ244の付勢力に抗して屈曲させ続けなければ、視認接触空間SKを形成できない。従って、遊技者が悪戯で前側プレート241を屈曲させても、遊技者の手が前側プレート241から離れれば、自然に上側蓋部材240を元の状態(図1参照)に戻すことが可能である。つまり、顔ユニット403が見えたままの状態になるのを回避することが可能である。

10

【0291】

次に本パチンコ遊技機1において、枠可動体400が待機位置から動作位置へ移動する際の動作について説明する。図1、図3、及び図4に示すように、枠可動体400が待機位置にあるときには、上側装飾部200の上壁部として上側蓋部材240が配されている。また上側装飾部200の前壁部として、前側カバー260が配されている。また上側装飾部200の下壁部として、下側カバー800が配されている。そして枠可動体400が上側装飾部200の内部に収容されているため、枠可動体400を視認できないようになっている。つまり、顔ユニット403の顔部分を見ることができない。なおこのときに枠可動体400は、前後方向の長さが上下方向の長さ又は左右方向の長さの何れよりも大きいものになっている(図41(A)参照)。

20

【0292】

そしてリンクユニット302に設けられている回転モータ311が駆動すると、図41(A) 図41(B) 図42(A)に示すように、枠可動体400は移動する。即ち、枠可動体400は、後端部(主人公キャラの頭頂部)が前方且つ上方に移動するように、回転ピン332周りに回転する。そしてこのときには、枠可動体400を回転可能に支持する回転ピン332自体も、前方に移動するように、軸中心O1周りに回転する。そのため枠可動体400は、図42(A)に示す状態から図42(B)に示すように、後端部が起き上がるよう回転しつつ、前方(遊技者側)に向かうことになる。その結果、遊技者には、回転しながら迫り来る枠可動体400により、迫力ある枠可動体400の動きを見せることが可能である。

30

【0293】

また図41(A) 図41(B) 図42(A)に示すように、回転ピン332が前方に移動することにより、その回転ピン332周りに回転する枠可動体400を、連結板301や傾動しているデータ表示装置162と干渉するのを回避しつつ、起立させることが可能である。即ち、仮に回転ピン332が前方に移動しない場合には、前後方向に長い枠可動体400の後端部が起立する際に、連結板301やデータ表示装置162と干渉するおそれがある。そのため、回転ピン332を前方に動かすことにより、上記した干渉を回避することが可能である。

【0294】

また図41(A) 図41(B) 図42(A)に示すように、枠可動体400が移動すると、上側蓋部材240は、図42(A)に示すように、前方に向かって斜め上方に傾斜した姿勢になるように回転(傾動)する。またこのときには、枠可動体400の前側に一体的に取付けられている前側カバー260は、図44に示すように、鉛直方向に対して傾斜している角度が大きくなるように回転(傾動)する。更にこのときには、枠可動体400の下側に一体的に取付けられている下側カバー800は、図44に示すように、水平方向に対して傾斜している角度が大きくなるように回転(傾動)する。

40

【0295】

そして、回転モータ311の駆動により、図42(B) 図43(A) 図43(B)に示すように、枠可動体400は移動する。即ち、枠可動体400は、後端部(主人公キャラの頭頂部)が前方且つ上方に移動するように、回転ピン332周りに回転する。但し

50

このときには、枠可動体400を回転可能に支持する回転ピン332が、後方に移動するように、軸中心O1周りに回転する。そのため枠可動体400は、先ず図42(B)に示す状態から図43(A)に示すように、後方に移動しつつ略鉛直方向に起立する。続いて図43(A)に示す状態から図43(B)に示すように、枠可動体400は僅かに後方に移動しつつ前方に向かって斜め上方に傾斜した姿勢になる。以上により、枠可動体400は、待機位置から動作位置へ移動することになる。

【0296】

枠可動体400が動作位置に移動すれば、回転モータ311へのパルス信号の出力制御が正常に実行されたことになる。そしてこのときには既に、図54(B)示すように、ハーネスカバー840の遮蔽突起843が、連結板301に設けられている可動空間用フォトセンサ309の発光部からの光を遮っている。即ち、可動空間KKが形成されていることが確認されている。よって、耳部材540の突出位置への移動が規制されることはない、直動モータ550が駆動し始める。10

【0297】

これにより、図47(A)に示す状態から図48(A)に示すように、左側耳可動体500Lの鬚プレート510及び右側耳可動体500Rの鬚プレート510が、回転する各ピニオン551と共に、左右に開くように各揺動軸610周りに揺動する。その結果、各鬚プレート510に取付けられている鬚部材520が左右に開くように移動する。更にこのときには、左側耳可動体500Lの耳部材540及び右側耳可動体500Rの耳部材540が、当接部分TBを支点として左右に傾動する。こうして、各耳部材540は収納位置から退避位置に移動する。20

【0298】

続いて、図48(A)に示す状態から図49(A)に示すように、左側耳可動体500Lの耳部材540及び右側耳可動体500Rの耳部材540が、各鬚プレート510の直動レール530に沿って上方に直動する。以上により、各耳部材540が突出位置に移動することになる。各耳部材540が突出位置に移動すると、図49(A)に示すように、各耳部材540の遮蔽部544が突出用フォトセンサ513の発光部からの光を遮る。これにより、突出用フォトセンサ513は、各耳部材540が突出位置にあることを検出する。

【0299】

ここで図57は、枠可動体400が動作位置にあり且つ耳部材540が突出位置にあるときの本パチンコ遊技機1の斜視図である。また図58は図57の正面図であり、図59は図57の右側面図である。図57～図59に示すように、枠可動体400が動作位置に移動し且つ耳部材540が突出位置に移動した後に、本形態では顎部材730が上下方向に傾動するようになっている。30

【0300】

即ち、先ず傾動モータ751が所定の正方向に回転駆動する。これにより、顎部材730が図51(B)に示す閉鎖位置から、図52(A)に示す開放位置へ傾動する。続いて、傾動モータ751が上記した正方向と反対の逆方向に回転駆動する。これにより、顎部材730が図52(A)に示す開放位置から、図51(B)に示す閉鎖位置へ傾動する。こうして、突出位置にある枠可動体400を見ている遊技者に対して、枠可動体400の口が1回開いた後に閉じるのを見せることが可能である。40

【0301】

以上説明したように、本形態の上側装飾部200では、4種類の可動部材(枠可動体400、各鬚部材520、各耳部材540、顎部材730)により斬新な動きを見せることが可能である。つまり、先ず枠可動体400が待機位置から動作位置へ移動する(図1、図57参照)。続いて、各鬚部材520が左右外側に開くように移動する(図47(A)、図48(A)参照)。またこのときには、各耳部材540が収納位置から退避位置を経て突出位置に移動する(図47(A)、図48(A)、図49(A)参照)。その後、顎部材730が閉鎖位置から開放位置を経て再び閉鎖位置へ移動する(図51(B)、図5

2 (A) 参照)。よって、遊技者に対して、前枠 53 の上部での多様な動きを見せることにより、非常に強いインパクトを与えることが可能である。

【0302】

また本形態では、図 59 に示すように、枠可動体 400 が動作位置にあるときには、遊技機枠 50 の上縁 50U よりも上方に位置している。しかしながら枠可動体 400 は、待機位置から動作位置へ移動することで、上側装飾部 200 の前端位置 P1 よりも後方に移動するようになっている。これは以下の理由に基づく。本形態では、強いインパクトを与えるために、非常に大きな枠可動体 400 を上側装飾部 200 に設けている。そのため、図 4 に示すように、上側装飾部 200 を前方に向かって大きく突出させていて、その上側装飾部 200 に前後方向に長い枠可動体 400 を配している(図 41 (A) 参照)。

10

【0303】

そして上述したように、枠可動体 400 を待機位置から動作位置へ移動させる際に、枠可動体 400 が連結板 301 やデータ表示装置 162 と干渉しないように、回転ピン 332 を前方に移動させる。しかしながら、ここで仮に回転ピン 332 を前方に移動させ続ける構成にすると、動作位置にある枠可動体 400 が前方に出過ぎるおそれがある。つまり、予め前方に大きく突出している上側装飾部 200 の前端位置 P1 よりも更に、枠可動体 400 が前方に位置するようになると、遊技場の通路を巡回する従業員や遊技者にとっては、枠可動体 400 が邪魔になる可能性がある。

【0304】

そこで本形態では、図 41 (A) 図 41 (B) 図 42 (A) に示すように、回転ピン 332 を前方に移動させた後に、図 42 (B) 図 43 (A) 図 43 (B) に示すように、回転ピン 332 を後方に移動させるようにしている。これにより、図 59 に示すように、動作位置にある枠可動体 400 を上側装飾部 200 の前端位置 P1 よりも後方に配置させることが可能である。その結果、大きな枠可動体 400 であっても、前方に出過ぎるのを回避することが可能であり、従業員や遊技者の通行の邪魔になるのを回避することが可能である。

20

【0305】

また本形態では、枠可動体 400 が待機位置にあるときに、図 6 に示すように、下側カバー 800 は上側装飾部 200 の下壁部を形成している。この下側カバー 800 は、枠可動体 400 が動作位置に移動することで、図 57 及び図 59 に示すように、枠可動体 400 の後方にて前方に向かって斜め上方に傾斜するように移動する。なお図 60 に示すように、枠可動体 400 が動作位置にあるときには、後述するように前側カバー 260 が上側装飾部 200 の下側に配置される。こうして枠可動体 400 が待機位置から動作位置へ移動する際に、上側装飾部 200 の下壁部が大きく変形(変位)する(図 6, 図 60 参照)。よって、上側装飾部 200 の下壁部が固定物だと考えていた遊技者には、大きな驚きを与えることが可能である。即ち、図 60 に示すように、遊技中の遊技者にとっては、直ぐ上方にある上側装飾部 200 の下壁部が大きく変形するため、上側装飾部としての常識を覆すインパクトを与えることが可能である。

30

【0306】

また本形態では、枠可動体 400 が待機位置にあるときに、図 3 に示すように、前側カバー 260 は上側装飾部 200 の前壁部を形成していて、図 1 に示すように、上側蓋部材 240 は上側装飾部 200 の上壁部を形成している。前側カバー 260 は、枠可動体 400 が動作位置に移動することで、図 57 ~ 図 60 に示すように、枠可動体 400 の下方にて前方に向かって斜め下方に傾斜するように移動する。上側蓋部材 240 は、枠可動体 400 が動作位置に移動することで、図 57 に示すように、枠可動体 400 の後方にて前方に向かって斜め上方に傾斜するように移動する。こうして枠可動体 400 が待機位置から動作位置へ移動する際に、上述したように上側装飾部 200 の下壁部が大きく変形(変位)するだけでなく、更に上側装飾部 200 の前壁部と上壁部も大きく変形(変位)する。従って遊技者には、上側装飾部 200 の大部分の壁部の変形を見せることにより、一層強いインパクトを与えることが可能である。

40

50

【0307】

また本形態では、枠可動体400が待機位置にあるときには、図1及び図3に示すように、前側カバー260が、上側装飾部200の左側壁部及び右側壁部の前方部分を形成している。そして、枠可動体400が動作位置に移動すると、前側カバー260が上述したように移動するため、図57及び図59に示すように、上側装飾部200の左側壁部及び右側壁部の前方部分が欠落する。従って遊技者には、上側装飾部200のうち前側壁部と上下左右の壁部というほとんど全ての壁部の変形を見せることが可能であり、極めて強いインパクトを与えることが可能である。

【0308】

また本形態では、枠可動体400が待機位置にあるとき、上側装飾部200の下壁部を形成する下側カバー800は、当該枠可動体400の下側に一体的に取付けられている（図37参照）。また上側装飾部200の前壁部を形成する前側カバー260も、当該枠可動体400の前側に一体的に取付けられている（図37参照）。要するに、上側装飾部200に対して移動する枠可動部材自体が、上側装飾部200の下壁部と前壁部とを形成している。従って、枠可動体400が待機位置から動作位置へ移動する際に、枠可動体400と、上側装飾部200の下壁部を形成していた部分（下側カバー800）と、上側装飾部200の前壁部を形成していた部分（前側カバー260）とが一体的に移動していくという斬新な動きを遊技者に見せることが可能である。

【0309】

また本形態では、図4及び図59に示すように、上側装飾部200に移動可能な枠可動体400が設けられていて、右側装飾部220にも移動可能な剣部材221が設けられている。そのため、遊技者の上方で枠可動体400が動き、遊技者の右方で剣部材が動くことになる。よって、前枠53の上側装飾部200と左側装飾部210と右側装飾部220と操作機構部230のうち、2力所で枠可動部材（枠可動体400、剣部材221）が動くという驚きを遊技者に与えることが可能である。つまり、遊技者の目から見れば上方と右方という2つの方向で枠可動部材が動くという斬新な動きを見せることが可能である。

【0310】

また本形態では、図4に示すように、枠可動体400が待機位置にあり且つ剣部材221が収容位置にあるときには、上側装飾部200の方が右側装飾部220よりも前方に突出している。しかしながら、図59に示すように、枠可動体400が動作位置にあり且つ剣部材221が露出位置にあるときには、右側装飾部220の方が上側装飾部200よりも前方に突出することになる。こうして、上側装飾部200が最も前方に大きく突出していると考える遊技者に対して、驚きを与えることが可能である。即ち、前枠53全体として大きな変形（変位）を遊技者に見せることで、斬新な遊技機枠50という印象を一層抱かせることが可能である。

【0311】

ここで本形態では、できるだけ大きな枠可動体400を搭載したために、図4及び図5に示すように、可動体ユニット201（上側装飾部200）が前方に大きく突出し且つ非常に重たいものになっている。しかしながら、大きな枠可動体400であるが故に、可動体ユニット201の内部のスペースの余裕がほとんどない。また本パチンコ遊技機1では、前方に大きく突出する可動体ユニット201により、重量が上方の前方側に偏っている。従って、本パチンコ遊技機1は重量バランスが悪いものになっていて、可動体ユニット201の軽量化が望まれる。

【0312】

そこで本形態では、可動体ユニット201に搭載する駆動源の数を減らすようにしている。即ち、耳部材540は、直動モータ550の駆動力をを利用して、図47（A）に示す収納位置から図48（A）に示す退避位置へ、当接部分TBを軸中心として左右に移動する。また耳部材540は、同じ直動モータ550の駆動力をを利用して、図48（A）に示す退避位置から図49（A）に示す突出位置へ、直動レール530が延びる方向に移動する。こうして1つの直動モータ550により、耳部材540を2方向に移動させることができ

10

20

30

40

50

可能である。よって、耳部材 540 を 2 方向に移動させるために 2 つの駆動源を可動体ユニット 201 に搭載する場合に比べて、可動体ユニット 201 (上側装飾部 200) の軽量化を図ることが可能である。更に、耳ユニット 402 (2 方向移動機構) をコンパクトに構成できることにより、可動体ユニット 201 の内部のスペースの余裕がほとんどない状況でも、耳ユニット 402 を可動体ユニット 201 の内部に搭載し易くすることが可能である。

【0313】

更に本形態では、図 47 (A) に示す状態から図 48 (A) に示すように、直動モータ 550 の駆動力をを利用して、齧プレート 510 及び齧部材 520 が揺動軸 610 周りに揺動する。これは上述したように、ピニオン 551 の回転により、当該ピニオン 551 とラック 543 との噛合力が解除される。そして、直動モータ 550 を介してピニオン 551 を取付けている齧プレート 510 が、揺動可能になるためである。こうして直動モータ 550 の駆動力をを利用して、耳部材 540 を 2 方向に移動できるだけでなく、齧プレート 510 及び齧部材 520 (演出体) も移動させることができる。よって、齧部材 520 を移動させるための駆動源を可動体ユニット 201 に搭載する場合に比べて、可動体ユニット 201 の軽量化を図ることが可能である。更に、耳ユニット 402 をコンパクトに構成できることにより、耳ユニット 402 を可動体ユニット 201 の内部に搭載し易くすることが可能である。

【0314】

また本形態では、図 36 に示すように、リンクユニット 302 (左側リンクユニット 302L 及び右側リンクユニット 302R) には、六角軸部 321a が設けられている。六角軸部 321a は、上述したように、第 1 ギヤ 321 (図 40 (B) 参照) から左右方向の外側に延びているものであり、六角軸部 321a を回転させることにより、第 1 ギヤ 321 を回転させることができる。つまり、六角軸部 321a を所定の正方向に回転させれば、枠可動体 400 (可動部材) を図 41 (A) 図 41 (B) 図 42 (A) 図 42 (B) 図 43 (A) 図 43 (B) に示すように待機位置から動作位置へ移動させることができ。また、六角軸部 321a を上記した正方向とは逆に回転させれば、枠可動体 400 を図 43 (B) 図 43 (A) 図 42 (B) 図 42 (A) 図 41 (B) 図 41 (A) に示すように動作位置から待機位置へ移動させることができる。

【0315】

よって、遊技場の従業員が、営業時間の開始前又は終了後に、六角レンチを用いて六角軸部 321a を回転させることにより、枠可動体 400 を待機位置から動作位置へ移動させることができ。こうして、パチンコ遊技機 1 に電源が投入されていなくても、手動操作で、枠可動体 400 を動作位置にある状態 (顔ユニット 403 が露出している状態) にしておくことが可能である (図 57 参照)。これにより、顔ユニット 403 に付着した汚れやゴミ等を取り除いたり、上側装飾部 200 の内部に混入しているゴミ等を取り除くことが可能である。

【0316】

そして本形態では、図 36 に示すように、六角軸部 321a が、外側から操作できるよう露出する位置に設けられている。つまり六角軸部 321a は、リンクユニット 302 の本体ケース 310 を外側に向かって貫通している。従って、六角レンチを用いて六角軸部 321a を操作し易くなっている。よって、上述したように枠可動体 400 又は上側装飾部 200 に対するメンテナンスを容易に行うことが可能である。なお六角軸部 321a は、外側に露出しているものの、手動操作では操作困難なものである。

【0317】

但し本形態では、可動体ユニット 201 が前枠 53 (ベース枠 56) に取付けられている状態で (図 1 参照)、六角レンチを用いて外側に露出している六角軸部 321a を回転可能であるものの、発光体ユニット 202L, 202R により六角軸部 321a への操作が簡単であるわけではない。そのため、図 33 に示すように、可動体ユニット 201 を前枠 53 (ベース枠 56) から取外せば、六角軸部 321a への操作が簡単になり、枠可動

10

20

30

40

50

体 400 又は上側装飾部 200 に対するメンテナンスを一層容易に行うことが可能である。

【0318】

なお本形態では、六角軸部 321a を回転させても耳部材 540 が移動することはないが、耳部材 540 を収納位置から退避位置を経て突出位置へ移動させることができ操作手段を設けるようにしても良い。また本形態では、図 56 に示すように上側蓋部材 240 の前側プレート 241 を開けて、枠可動体 400 の前端部を手動で下方に向かって押すことで、枠可動体 400 を待機位置から動作位置へ手動で移動させることができになっている。但し、六角レンチを用いて六角軸部 321a を回転させた方が、ギヤ機構 320 に無理な負荷が作用し難いため好ましい。

10

【0319】

ところで遊技場では、同じパチンコ遊技機が左右方向に並んで、遊技島が構成される場合がある。図 61 は、遊技島を構成するために、本パチンコ遊技機 1 の左方に、本パチンコ遊技機 1 と同じパチンコ遊技機 1L が配置されている状態が示されている。本パチンコ遊技機 1 では、図 4 に示すように、上側装飾部 200 が前方に大きく突出していて、上側装飾部 200 から外枠 51 までの距離 L1 が、操作機構部 230 から外枠 51 までの距離 L2 の 2 倍以上になっている。更に、右側装飾部 220 が前方に大きく突出していて、上側装飾部 200 から外枠 51 までの距離 L3 が操作機構部 230 から外枠 51 までの距離 L2 の 2 倍以上になっている。

20

【0320】

そのため、本パチンコ遊技機 1 で遊技をしている遊技者にとっては、上方にある上側装飾部 200 と、右方にある右側装飾部 220 と、左方にあるパチンコ遊技機 1L の右側装飾部 220 とに囲まれた感じになる。つまり、操作機構部 230 の各操作手段（ハンドル 60、演出ボタン 63、セレクトボタン 68）を操作しながら遊技を行う遊技者に対して、上方と左右の装飾部で包み込むことが可能である。その結果、遊技に集中することができる空間を提供することが可能である。

20

【0321】

ここで本形態の枠可動体 400 の動作の特徴を、図 62 に基づいて説明する。前提条件として、枠可動体 400 は、待機位置にあるときに、前後方向の長さが上下方向の長さ又は左右方向の長さの何れよりも大きいものである。図 62 (A) (B) は比較例として、枠可動体 400 を待機位置から移動させる場合を示す図である。比較例のように、枠可動体 400 の前端部 400X が上方且つ後方に移動するように枠可動体 400 を起立させると、枠可動体 400 は後方に移動しながら起立することになる。

30

【0322】

これに対して、図 62 (C) (D) は本形態のように、枠可動体 400 を待機位置から移動させる場合を示す図である。本形態のように、枠可動体 400 の後端部 400Y が上方且つ前方に移動するように枠可動体 400 を起立させると、枠可動体 400 は前方に移動しながら起立する。即ち、枠可動体 400 が、前方に移動しながら、上下方向の長さが前後方向の長さ又は左右方向の長さの何れよりも大きいものになる。これにより、縦長の枠可動体 400 を遊技者に向かって近づくように見せることが可能であり（図 44 (A) (B) 参照）、比較例よりも迫力ある枠可動体 400 の動きを見せることが可能である。

40

【0323】

なお本形態では、図 59 に示すように、枠可動体 400 を動作位置まで移動（起立）させた場合に、鉛直方向（垂直）に起立した状態にしないで、前方に向かって斜め上方に傾斜した状態にしている。これは、枠可動体 400 を傾動しているデータ表示装置 162 と干渉し難くするためである。更に、遊技中の遊技者に顔ユニット 403 の顔部分の正面を見易くするためである。

【0324】

3. 遊技機の電気的構成

次に図 63～図 65 に基づいて、本パチンコ遊技機 1 における電気的な構成を説明する

50

。図63及び図64に示すようにパチンコ遊技機1は、大当たり抽選や遊技状態の移行などの遊技利益に関する制御を行う主制御基板(遊技制御基板)80、遊技の進行に伴って実行する演出に関する制御を行うサブ制御基板(演出制御基板)90、遊技球の払い出しに関する制御を行う払出制御基板110等を備えている。主制御基板80は、メイン制御部を構成し、サブ制御基板90は、後述する画像制御基板100、サブ駆動基板107、および音声制御基板106とともにサブ制御部を構成する。なお、サブ制御部は、少なくともサブ制御基板90を備え、演出手段(第1画像表示装置6、第2画像表示装置7、盤ランプ5、枠ランプ66、スピーカ67、枠可動体400等)を用いた遊技演出を制御可能であればよい。

【0325】

10

またパチンコ遊技機1は、電源基板150を備えている。電源基板150(電源投入手段)は、主制御基板80、サブ制御基板90、及び払出制御基板110に対して電力を供給するとともに、これらの基板を介してその他の機器に対して必要な電力を供給する。電源基板150には、バックアップ電源回路151が設けられている。バックアップ電源回路151は、本パチンコ遊技機1に対して電力が供給されていない場合に、後述する主制御基板80のRAM84やサブ制御基板90のRAM94に対して電力を供給する。従つて、主制御基板80のRAM84やサブ制御基板90のRAM94に記憶されている情報は、パチンコ遊技機1の電断時であっても保持される。また、電源基板150には、電源スイッチ155が接続されている。電源スイッチ155のON/OFF操作により、電源の投入/遮断が切替えられる。なお、主制御基板80のRAM84に対するバックアップ電源回路を主制御基板80に設けたり、サブ制御基板90のRAM94に対するバックアップ電源回路をサブ制御基板90に設けたりしてもよい。

【0326】

20

図63に示すように、主制御基板80には、プログラムに従ってパチンコ遊技機1の遊技の進行を制御する遊技制御用ワンチップマイコン(以下「遊技制御用マイコン」)81が実装されている。遊技制御用マイコン81には、遊技の進行を制御するためのプログラム等を記憶したROM83、ワークメモリとして使用されるRAM84、ROM83に記憶されたプログラムを実行するCPU82、データや信号の入出力を行うためのI/Oポート部(入出力回路)87が含まれている。なお、ROM83は外付けであってもよい。

【0327】

30

RAM84には、上述した特図保留記憶部85(第1特図保留記憶部85aおよび第2特図保留記憶部85b)が設けられている。第1特図保留記憶部85aは、記憶可能な第1特図保留の数に対応した4つの記憶領域からなる。また第2特図保留記憶部85bは、記憶可能な第2特図保留の数に対応した4つの記憶領域からなる。各記憶領域は4つの記憶領域に分かれている。これらの4つの記憶領域とは、後述の大当たり乱数を記憶する領域、当たり種別乱数を記憶する領域、リーチ乱数を記憶する領域、及び変動パターン乱数を記憶する領域である。

【0328】

40

また主制御基板80には、図63に示すように、中継基板88を介して各種センサやソレノイドが接続されている。そのため、主制御基板80には各センサから信号が入力され、各ソレノイドには主制御基板80から信号が出力される。具体的にはセンサ類としては、第1始動口センサ20a、第2始動口センサ21a、ゲートセンサ28a、第1大入賞口センサ30a、第2大入賞口センサ35a、特定領域センサ39a、非特定領域センサ70a、および普通入賞口センサ27aが接続されている。

【0329】

第1始動口センサ20aは、第1始動口20内に設けられて第1始動口20に入賞した遊技球を検出するものである。第2始動口センサ21aは、第2始動口21内に設けられて第2始動口21に入賞した遊技球を検出するものである。ゲートセンサ28aは、ゲート28内に設けられてゲート28を通過した遊技球を検出するものである。第1大入賞口センサ30aは、第1大入賞口30内に設けられて第1大入賞口30に入賞した遊技球を

50

検出するものである。第2大入賞口センサ35aは、第2大入賞口35内に設けられて第2大入賞口35に入賞した遊技球を検出するものである。特定領域センサ39aは、第2大入賞口35内の特定領域39に設けられて特定領域39を通過した遊技球を検出するものである。非特定領域センサ70aは、第2大入賞口35内の非特定領域70に設けられて非特定領域70を通過した遊技球を検出するものである。普通入賞口センサ27aは、各普通入賞口27内にそれぞれ設けられて普通入賞口27に入賞した遊技球を検出するものである。

【0330】

またソレノイド類としては、電チューソレノイド24、第1大入賞口ソレノイド33、第2大入賞口ソレノイド38、および振分部材ソレノイド73が接続されている。電チューソレノイド24は、電チュー22の可動部材23を駆動するものである。第1大入賞口ソレノイド33は、第1大入賞装置31の開閉部材32を駆動するものである。第2大入賞口ソレノイド38は、第2大入賞装置36の開閉部材37を駆動するものである。振分部材ソレノイド73は、第2大入賞装置36の振分部材71を駆動するものである。

【0331】

さらに主制御基板80には、第1特別図柄表示器41a、第2特別図柄表示器41b、普通図柄表示器42、第1特図保留表示器43a、第2特図保留表示器43b、および普図保留表示器44が接続されている。すなわち、これらの表示器類40の表示制御は、遊技制御用マイコン81によりなされる。

【0332】

また主制御基板80は、払出し制御基板110に各種コマンドを送信するとともに、払い出し監視のために払出し制御基板110から信号を受信する。払出し制御基板110には、賞球払出し装置120、貸球払出し装置130およびカードユニット135（パチンコ遊技機1に隣接して設置され、挿入されたプリペイドカード等の情報に基づいて球貸しを可能にするもの）が接続されているとともに、発射制御回路111を介して発射装置112が接続されている。発射装置112には、ハンドル60（図1参照）が含まれる。

【0333】

払出し制御基板110は、遊技制御用マイコン81からの信号や、パチンコ遊技機1に接続されたカードユニット135からの信号に基づいて、賞球払出し装置120の賞球モータ121を駆動して賞球の払い出しを行ったり、貸球払出し装置130の球貸モータ131を駆動して貸球の払い出しを行ったりする。払い出される賞球は、その計数のため賞球センサ122により検知される。また払い出される貸球は、その計数のため球貸センサ132により検知される。なお遊技者による発射装置112のハンドル60（図1参照）の操作があった場合には、タッチスイッチ114がハンドル60への接触を検知し、発射ボリューム115がハンドル60の回転量を検知する。そして、発射ボリューム115の検知信号の大きさに応じた強さで遊技球が発射されるよう発射モータ113が駆動されることとなる。なお本パチンコ遊技機1においては、0.6秒程度で一発の遊技球が発射されるようになっている。

【0334】

また主制御基板80は、サブ制御基板90に対し各種コマンドを送信する。主制御基板80とサブ制御基板90との接続は、主制御基板80からサブ制御基板90への信号の送信のみが可能な单方向通信接続となっている。すなわち、主制御基板80とサブ制御基板90との間には、通信方向規制手段としての図示しない单方向性回路（例えばダイオードを用いた回路）が介在している。

【0335】

図64に示すように、サブ制御基板90には、プログラムに従ってパチンコ遊技機1の演出を制御する演出制御用ワンチップマイコン（以下「演出制御用マイコン」）91が実装されている。演出制御用マイコン91には、遊技の進行に伴って演出を制御するためのプログラム等を記憶したROM93、ワークメモリとして使用されるRAM94、ROM93に記憶されたプログラムを実行するCPU92、データや信号の入出力を行うための

10

20

30

40

50

I/Oポート部（入出力回路）97が含まれている。なお、ROM93は外付けであってもよい。

【0336】

サブ制御基板90には、図64に示すように、画像制御基板100、音声制御基板106、サブ駆動基板107が接続されている。サブ制御基板90の演出制御用マイコン91は、主制御基板80から受信したコマンドに基づいて、画像制御基板100のCPU102に第1画像表示装置6の表示制御及び第2画像表示装置7の表示制御を行わせる。画像制御基板100のRAM104は、画像データを展開するためのメモリである。画像制御基板100のROM103には、第1画像表示装置6及び第2画像表示装置7に表示される静止画データや動画データ、具体的にはキャラクタ、アイテム、図形、文字、数字および記号等（装飾図柄を含む）や背景画像等の画像データが格納されている。画像制御基板100のCPU102は、演出制御用マイコン91からの指令に基づいてROM103から画像データを読み出す。そして、読み出した画像データに基づいて表示制御を実行する。

【0337】

またサブ制御基板90には、演出ボタン検出スイッチ(SW)63a及びセレクトボタン検出スイッチ68aが接続されている。演出ボタン検出スイッチ63aは、演出ボタン63（図1参照）が押下操作されたことを検出するものである。演出ボタン63が押されると演出ボタン検出スイッチ63aからサブ制御基板90に対して検知信号が出力される。また、セレクトボタン検出スイッチ68aは、セレクトボタン68が押下操作されたことを検出するものである。セレクトボタンが押されるとセレクトボタン検出スイッチ68aからサブ制御基板90に対して検知信号が出力される。

【0338】

演出制御用マイコン91は、主制御基板80から受信したコマンドに基づいて、音声制御基板106を介してスピーカ67から音声、楽曲、効果音等を出力する。スピーカ67から出力する音声等の音響データは、サブ制御基板90のROM93に格納されている。なお、音声制御基板106にCPUを実装してもよく、その場合、そのCPUに音声制御を実行させてもよい。さらにこの場合、音声制御基板106にROMを実装してもよく、そのROMに音響データを格納してもよい。また、スピーカ67を画像制御基板100に接続し、画像制御基板100のCPU102に音声制御を実行させてもよい。さらにこの場合、画像制御基板100のROM103に音響データを格納してもよい。

【0339】

また演出制御用マイコン91は、主制御基板80から受信したコマンドに基づいて、図65に示すように、サブ駆動基板107を介して枠ランプ66や盤ランプ5等のランプの点灯制御を行うと共に、サブ駆動基板107と後述する枠可動体制御基板306と耳用制御基板660と顔用制御基板740とを介して顔用LED741の点灯制御を行う。詳細には演出制御用マイコン91は、枠ランプ66、盤ランプ5、顔用LED741等のランプの発光態様を決める発光パターンデータ（点灯/消灯や発光色等を決めるデータ、ランプデータともいう）を作成し、発光パターンデータに従って枠ランプ66、盤ランプ5、顔用LED741などのランプの発光を制御する。なお、発光パターンデータの作成にはサブ制御基板90のROM93に格納されているデータを用いる。

【0340】

また演出制御用マイコン91は、主制御基板80から受信したコマンドに基づいて、サブ駆動基板107に接続された盤可動体駆動モータ15aの駆動制御を行う。つまり演出制御用マイコン91は、盤可動体15の動作態様を決める動作パターンデータ（駆動データや復帰データ）を作成し、動作パターンデータに従って盤可動体駆動モータ15aの駆動を制御する。動作パターンデータの作成にはサブ制御基板90のROM93に格納されているデータを用いる。なお動作パターンデータは、後述する枠可動体400の動作態様を決めるデータ、耳部材540の動作態様を決めるデータ、顎部材730の動作態様を決めるデータもある。

10

20

30

40

50

【 0 3 4 1 】

またサブ駆動基板 107 には、枠可動体制御基板 306 が接続されている。枠可動体制御基板 306 には、タッチセンサ 264（図 38（B）参照）が接続されている。そのため、タッチ電極 263 に人体が接触すると、タッチセンサ 264 から枠可動体制御基板 306 とサブ駆動基板 107 を介してサブ制御基板 90 に対して検出信号が出力される。またサブ駆動基板 107 には、枠可動体 400 が待機位置にあることを検出する待機用フォトセンサ 315 と、可動空間 KK が形成されたことを検出するための可動空間用フォトセンサ 309 とが接続されている。これらフォトセンサ 315, 309 の検出信号は、枠可動体制御基板 306 とサブ駆動基板 107 を介してサブ制御基板 90 に対して出力される。また枠可動体制御基板 306 には、枠可動体 400 を回転駆動させるための回転モータ 311（図 39 参照）が接続されている。そのため、サブ駆動基板 107 は、サブ制御基板 90 からの駆動信号に基づいて、枠可動体制御基板 306 を介して回転モータ 311 の駆動制御を行う。10

【 0 3 4 2 】

また枠可動体制御基板 306 には、耳用制御基板 660 が接続されている。耳用制御基板 660 には、耳部材 540 を直動及び揺動させるための直動モータ 550（図 46（B）参照）が接続されている。そのため、サブ駆動基板 107 は、サブ制御基板 90 からの駆動信号に基づいて、枠可動体制御基板 306 と耳用制御基板 660 を介して直動モータ 550 の駆動制御を行う。また耳用制御基板 660 には、耳部材 540 が収納位置にあることを検出する収納用フォトセンサ 512 と、耳部材 540 が突出位置にあることを検出する突出用フォトセンサ 513 とが接続されている。これらフォトセンサ 512, 513 の検出信号は、耳用制御基板 660 と枠可動体制御基板 306 とサブ駆動基板 107 を介してサブ制御基板 90 に対して出力される。20

【 0 3 4 3 】

また枠可動体制御基板 306 には、耳用制御基板 660 を介して、顔用制御基板 740 が接続されている。顔用制御基板 740 には、顎部材 730 を傾動させるための傾動モータ 751（図 50 参照）が接続されている。そのため、サブ駆動基板 107 は、サブ制御基板 90 からの駆動信号に基づいて、枠可動体制御基板 306 と耳用制御基板 660 と顔用制御基板 740 を介して傾動モータ 751 の駆動制御を行う。また顔用制御基板 740 には、上述したように点灯制御される顔用 LED 741 が接続されている。30

【 0 3 4 4 】

なお、サブ駆動基板 107 や枠可動体制御基板 306 に CPU を実装してもよく、その場合、その CPU に各モータの駆動制御や各ランプの点灯制御を実行させてもよい。さらにもこの場合、サブ駆動基板 107 や枠可動体制御基板 306 に ROM を実装してもよく、その ROM に発光パターンや動作パターンに関するデータを格納してもよい。

【 0 3 4 5 】

ここで図 63～図 65 は、あくまで本パチンコ遊技機 1 における電気的な構成を説明するための機能ブロック図であり、図 63～図 65 に示す基板だけが設けられているわけではない。主制御基板 80 を除いて、図 63～図 65 に示す何れか複数の基板を 1 つの基板として構成しても良く、図 63～図 65 に示す 1 つの基板を複数の基板として構成しても良い。40

【 0 3 4 6 】**4. 大当たり等の説明**

本形態のパチンコ遊技機 1 では、大当たり抽選（特別図柄抽選）の結果として、「大当たり」と「はずれ」がある。「大当たり」のときには、特別図柄表示器 41 に「大当たり図柄」が停止表示される。「はずれ」のときには、特別図柄表示器 41 に「ハズレ図柄」が停止表示される。大当たりに当選すると、停止表示された特別図柄の種類（大当たりの種類）に応じた開放パターンにて、大入賞口（第 1 大入賞口 30 および第 2 大入賞口 35）を開放させる「大当たり遊技」が実行される。大当たり遊技は、特別遊技の一例である。

【 0 3 4 7 】

大当たり遊技は、本形態では、複数回のラウンド遊技（単位開放遊技）と、初回のラウンド遊技が開始される前のオープニング（O Pとも表記する）と、最終回のラウンド遊技が終了した後のエンディング（E Dとも表記する）とを含んでいる。各ラウンド遊技は、O Pの終了又は前のラウンド遊技の終了によって開始し、次のラウンド遊技の開始又はE Dの開始によって終了する。ラウンド遊技間の大入賞口の閉鎖の時間（インターバル時間）は、その閉鎖前の開放のラウンド遊技に含まれる。

【 0 3 4 8 】

大当たりには複数の種別がある。大当たりの種別については図66に示す通りである。
図66に示すように、本形態では大当たりの種別としては、大きく分けて2つ（Vロング大当たりとVショート大当たり）ある。「Vロング大当たり」は、その大当たり遊技中に特定領域39への遊技球の通過が可能な第1開放パターン（Vロング開放パターン）で開閉部材32及び開閉部材37を作動させる大当たりである。「Vショート大当たり」は、その大当たり遊技中に特定領域39への遊技球の通過が不可能な第2開放パターン（Vショート開放パターン）で開閉部材32及び開閉部材37を作動させる大当たりである。

10

【 0 3 4 9 】

より具体的には、「Vロング大当たり」は、総ラウンド数が16Rである（図66参照）。1Rから13Rまでと15Rは第1大入賞口30を1R当たり最大29.5秒にわたって開放する。14Rと16Rは第2大入賞口35を1R当たり最大29.5秒にわたって開放する。この14R及び16Rでは、第2大入賞口35内の特定領域39への通過が容易に可能である。

20

【 0 3 5 0 】

これに対して、「Vショート大当たり」は、総ラウンド数は16Rであるものの、実質的な総ラウンド数は13Rである（図66参照）。つまり、1Rから13Rまでは第1大入賞口30を1R当たり最大29.5秒にわたって開放するが、15Rでは第1大入賞口30を1R当たり0.1秒しか開放せず、また、14Rと16Rでも第2大入賞口35を1R当たり0.1秒しか開放しない。従って、このVショート大当たりでは14Rから16Rまでは、大入賞口の開放時間が極めて短く、賞球の見込めないラウンドとなっている。つまり、Vショート大当たりは実質13Rの大当たりとなっている。

30

【 0 3 5 1 】

また、Vショート大当たりにおける14Rと16Rでは第2大入賞口35が開放されるものの、その開放時間が極めて短く、第2大入賞口35内の特定領域39に遊技球が通過することはほぼ不可能となっている。なお、Vショート大当たりにおける14R及び16Rでは、第2大入賞口35の開放時間が短いことだけでなく、第2大入賞口35の開放タイミングと振分部材71の作動タイミング（第2の状態（図29（B）参照）から第1の状態（図29（A）参照）に制御されるタイミング）との関係からも、特定領域39に遊技球が通過することはほぼ不可能となっている。

【 0 3 5 2 】

本形態のパチンコ遊技機1では、大当たり遊技中の特定領域39への遊技球の通過に基づいて、その大当たり遊技の終了後の遊技状態を、後述の高確率状態に移行させる。従って、上記のVロング大当たりに当選した場合には、大当たり遊技の実行中に特定領域39へ遊技球を通過させることで、大当たり遊技後の遊技状態を高確率状態に移行させ得る。これに対して、Vショート大当たりに当選した場合には、その大当たり遊技の実行中に特定領域39へ遊技球を通過させることができないため、その大当たり遊技後の遊技状態は、後述の通常確率状態（非高確率状態）となる。

40

【 0 3 5 3 】

なお、図66に示すように、第1特別図柄（特図1）の抽選における大当たりの振分率は、Vロング大当たりが50%、Vショート大当たりが50%となっている。これに対して、第2特別図柄（特図2）の抽選において当選した大当たりは、全てVロング大当たりとなっている。すなわち、後述の電サポ制御の実行により入球可能となる第2始動口21

50

への入賞に基づく抽選により大当たりに当選した場合には、必ずVロング大当たりとなる。このように本パチンコ遊技機1では、第1始動口20に遊技球が入賞して行われる大当たり抽選(第1特別図柄の抽選)よりも、第2始動口21に遊技球が入賞して行われる大当たり抽選(第2特別図柄の抽選)の方が、遊技者にとって有利となるように設定されている。

【0354】

ここで本パチンコ遊技機1では、大当たりか否かの抽選は「大当たり乱数」に基づいて行われ、当選した大当たりの種別の抽選は「大当たり種別乱数」に基づいて行われる。図67(A)に示すように、大当たり乱数は0~65535までの範囲で値をとる。大当たり種別乱数は、0~9までの範囲で値をとる。なお、第1始動口20又は第2始動口21への入賞に基づいて取得される乱数には、大当たり乱数および大当たり種別乱数の他に、「リーチ乱数」および「変動パターン乱数」がある。10

【0355】

リーチ乱数は、大当たり判定の結果がはずれである場合に、その結果を示す演出図柄変動演出においてリーチを発生させるか否かを決める乱数である。リーチとは、複数の演出図柄(装飾図柄)のうち変動表示されている演出図柄が残り一つとなっている状態であって、変動表示されている演出図柄がどの図柄で停止表示されるか次第で大当たり当選を示す演出図柄の組み合わせとなる状態(例えば「7 7」の状態)のことである。なお、リーチ状態において停止表示されている演出図柄は、表示画面7a内で多少揺れているように表示されていてもよい。このリーチ乱数は、0~127までの範囲で値をとる。20

【0356】

また、変動パターン乱数は、変動時間を含む変動パターンを決めるための乱数である。変動パターン乱数は、0~127までの範囲で値をとる。また、ゲート28の通過に基づいて取得される乱数には、図67(B)に示す普通図柄乱数(当たり乱数)がある。普通図柄乱数は、電チュ22を開放させる補助遊技を行うか否かの抽選(普通図柄抽選)のための乱数である。普通図柄乱数は、0~255までの範囲で値をとる。

【0357】

5. 遊技状態の説明

次に、本形態のパチンコ遊技機1の遊技状態に関して説明する。パチンコ遊技機1の特別図柄表示器41および普通図柄表示器42には、それぞれ、確率変動機能と変動時間短縮機能がある。特別図柄表示器41の確率変動機能が作動している状態を「高確率状態」といい、作動していない状態を「通常確率状態(非高確率状態)」という。高確率状態では、大当たり確率が通常確率状態よりも高くなっている。すなわち、大当たりと判定される大当たり乱数の値が通常確率状態で用いる大当たり判定テーブルよりも多い大当たり判定テーブルを用いて、大当たり判定を行う(図68(A)参照)。つまり、特別図柄表示器41の確率変動機能が作動すると、作動していないときに比して、特別図柄表示器41による特別図柄の可変表示の表示結果(すなわち停止図柄)が大当たり図柄となる確率が高くなる。

【0358】

また、特別図柄表示器41の変動時間短縮機能が作動している状態を「時短状態」とい、作動していない状態を「非時短状態」という。時短状態では、特別図柄の変動時間(変動表示開始時から表示結果の導出表示時までの時間)が、非時短状態よりも短くなっている。すなわち、変動時間の短い変動パターンが選択されることが非時短状態よりも多くなるよう定められた変動パターンテーブルを用いて、変動パターンの判定を行う(図69参照)。つまり、特別図柄表示器41の変動時間短縮機能が作動すると、作動していないときに比して、特別図柄の可変表示の変動時間として短い変動時間が選択されやすくなる。その結果、時短状態では、特図保留の消化のペースが速くなり、始動口への有効な入賞(特図保留として記憶され得る入賞)が発生しやすくなる。そのため、スムーズな遊技の進行のもとで大当たりを狙うことができる。

【0359】

10

20

30

40

50

特別図柄表示器41の確率変動機能と変動時間短縮機能とは同時に作動することもあるし、片方のみが作動することもある。そして、普通図柄表示器42の確率変動機能および変動時間短縮機能は、特別図柄表示器41の変動時間短縮機能に同期して作動するようになっている。すなわち、普通図柄表示器42の確率変動機能および変動時間短縮機能は、時短状態において作動し、非時短状態において作動しない。よって、時短状態では、普通図柄抽選における当選確率が非時短状態よりも高くなっている。すなわち、当たりと判定される普通図柄乱数（当たり乱数）の値が非時短状態で用いる普通図柄当たり判定テーブルよりも多い普通図柄当たり判定テーブルを用いて、当たり判定（普通図柄の判定）を行う（図68（C）参照）。つまり、普通図柄表示器42の確率変動機能が作動すると、作動していないときに比して、普通図柄表示器42による普通図柄の可変表示の表示結果が、普通当たり図柄となる確率が高くなる。

【0360】

また時短状態では、普通図柄の変動時間が非時短状態よりも短くなっている。本形態では、普通図柄の変動時間は非時短状態では30秒であるが、時短状態では1秒である（図68（D）参照）。さらに時短状態では、補助遊技における電チュー22の開放時間が、非時短状態よりも長くなっている（図70参照）。すなわち、電チュー22の開放時間延長機能が作動している。加えて時短状態では、補助遊技における電チュー22の開放回数が非時短状態よりも多くなっている（図70参照）。すなわち、電チュー22の開放回数増加機能が作動している。

【0361】

普通図柄表示器42の確率変動機能と変動時間短縮機能、および電チュー22の開放時間延長機能と開放回数増加機能が作動している状況下では、これらの機能が作動していない場合に比して、電チュー22が頻繁に開放され、第2始動口21へ遊技球が頻繁に入賞することとなる。その結果、発射球数に対する賞球数の割合であるベースが高くなる。従って、これらの機能が作動している状態を「高ベース状態」といい、作動していない状態を「低ベース状態」という。高ベース状態では、手持ちの遊技球を大きく減らすことなく大当たりを狙うことができる。なお、高ベース状態とは、いわゆる電サポ制御（電チュー22により第2始動口21への入賞をサポートする制御）が実行されている状態である。

【0362】

高ベース状態（電サポ制御状態）は、上記の全ての機能が作動するものでなくてもよい。すなわち、普通図柄表示器42の確率変動機能、普通図柄表示器42の変動時間短縮機能、電チュー22の開放時間延長機能、および電チュー22の開放回数増加機能のうち一つ以上の機能の作動によって、その機能が作動していないときよりも電チュー22が開放され易くなればよい。また、高ベース状態（電サポ制御状態）は、時短状態に付隨せずに独立して制御されるようにしてもよい。

【0363】

本形態のパチンコ遊技機1では、Vロング大当たりへの当選による大当たり遊技後の遊技状態は、その大当たり遊技中に特定領域39への通過がなされていれば、高確率状態かつ時短状態かつ高ベース状態である。この遊技状態を特に、「高確高ベース状態」という。高確高ベース状態は、所定回数（本形態では160回）の特別図柄の可変表示が実行されるか、又は、大当たりに当選してその大当たり遊技が実行されることにより終了する。

【0364】

また、Vショート大当たりへの当選による大当たり遊技後の遊技状態は、その大当たり遊技中に特定領域39の通過がなされていなければ（なされることは略ない）、通常確率状態（非高確率状態すなわち低確率の状態）かつ時短状態かつ高ベース状態である。この遊技状態を特に、「低確高ベース状態」という。低確高ベース状態は、所定回数（本形態では100回）の特別図柄の可変表示が実行されるか、又は、大当たりに当選してその大当たり遊技が実行されることにより終了する。

【0365】

なお、パチンコ遊技機1を初めて遊技する場合において電源投入後の遊技状態は、通常

10

20

30

40

50

確率状態かつ非時短状態かつ低ベース状態（非電サボ制御状態）である。この遊技状態を特に、「低確低ベース状態」という。低確低ベース状態を「通常遊技状態」と称することもある。また、特別遊技（大当たり遊技）の実行中の状態を「特別遊技状態（大当たり遊技状態）」と称することとする。さらに、高確率状態および高ベース状態のうち少なくとも一方の状態に制御されている状態を、「特定遊技状態」という。

【0366】

高確高ベース状態や低確高ベース状態といった高ベース状態では、右打ちにより右遊技領域3Bへ遊技球を進入させた方が有利に遊技を進行できる。電サボ制御により低ベース状態と比べて電チューリー22が開放されやすくなっているからである。そのため、普通図柄抽選の契機となるゲート28へ遊技球を通過させつつ、第2始動口21へ遊技球を入賞させるべく右打ちを行う。これにより左打ちをするよりも、多数の始動入賞（始動口への入賞）を得ることができる。なお本パチンコ遊技機1では、大当たり遊技中も右打ちにて遊技を行う。10

【0367】

これに対して、低ベース状態では、左打ちにより左遊技領域3A（図27参照）へ遊技球を進入させた方が有利に遊技を進行できる。電サボ制御が実行されていないため、高ベース状態と比べて電チューリー22が開放されにくくなっているからである。そのため、第1始動口20へ遊技球を入賞させるべく左打ちを行う。これにより右打ちするよりも、多数の始動入賞を得ることができる。20

【0368】

6. パチンコ遊技機1の動作

次に、図71に基づいて遊技制御用マイコン81の動作について説明し、図72～図77に基づいて演出制御用マイコン91の動作について説明する。まず、遊技制御用マイコン81の動作について説明する。

【0369】

[メイン側タイマ割り込み処理] 遊技制御用マイコン81は、図71に示すメイン側タイマ割り込み処理を例えば4msでといった短時間毎に繰り返す。まず、遊技制御用マイコン81は、大当たり抽選に用いる大当たり乱数、大当たりの種類を決めるための大当たり種別乱数、変動演出においてリーチ状態とするか否か決めるためのリーチ乱数、変動パターンを決めるための変動パターン乱数、普通図柄抽選に用いる普通図柄乱数（当たり乱数）等を更新する乱数更新処理を行う(S101)。なお各乱数の少なくとも一部は、カウンタIIC等からなる公知の乱数生成回路を利用して生成されるハードウェア乱数であっても良い。また乱数生成回路は、遊技制御用マイコン81に内蔵されていても良い。

【0370】

次に、遊技制御用マイコン81は、入力処理を行う(S102)。入力処理(S102)では、主にパチンコ遊技機1に取り付けられている各種センサ（第1始動口センサ20a、第2始動口センサ21a、第1大入賞口センサ30a、第2大入賞口センサ35a、普通入賞口センサ27a等（図63参照））が検知した検出信号を読み込み、入賞口の種類に応じた賞球を払い出すための払い出しデータをRAM84の出力バッファにセットする。40

【0371】

続いて、遊技制御用マイコン81は、始動口センサ検出処理(S103)、特別動作処理(S104)、および普通動作処理(S105)を実行する。始動口センサ検出処理(S103)では、第1始動口センサ20aがONであれば、第1特図保留の記憶が4個未満であることを条件に大当たり乱数等の各種乱数（大当たり乱数、大当たり図柄乱数、リーチ乱数、及び変動パターン乱数（図67（A）参照））を取得する。また第2始動口センサ21aがONであれば、第2特図保留の記憶が4個未満であることを条件に大当たり乱数等の各種乱数を取得する。また、ゲートセンサ28aがONであれば、普図保留の記憶が4個未満であることを条件に普通図柄乱数（図67（B）参照）を取得する。50

【0372】

特別動作処理(S104)では、始動口センサ検出処理(S103)にて取得した大当たり乱数等の乱数を判定し、その判定結果を報知するための特別図柄の表示(変動表示と停止表示)を行う。この特別図柄の表示に際しては、特別図柄の変動表示の開始時に変動パターンの情報を含む変動開始コマンドをRAM84の出力バッファにセットし、特別図柄の停止表示の開始時に変動停止コマンドをRAM84の出力バッファにセットする。なお変動パターンは、大当たり乱数等の各種乱数の判定に基づき、図69に示す変動パターン判定テーブルを用いて決定される。そして、大当たり乱数の判定の結果、大当たりに当選していた場合には、所定の開放パターン(開放時間や開放回数)に従って第1大入賞口30又は第2大入賞口35を開放させる大当たり遊技(特別遊技)を行う。ここで図69に示すように、変動パターンが決まれば、特別図柄の変動表示が実行される変動時間も決まる。図69の備考欄に示すSPリーチ(スーパーりーチ)とは、ノーマルリーチよりもリーチ後の変動時間が長いリーチである。SPリーチの方がノーマルリーチよりも、当選期待度(大当たり当選に対する期待度)が高くなるようにテーブルの振分率が設定されている。本形態では、スーパーりーチはノーマルリーチを経て発展的に実行される。10

【0373】

普通動作処理(S105)では、始動口センサ検出処理にて取得した普通図柄乱数を判定し、その判定結果を報知するための普通図柄の表示(変動表示と停止表示)を行う。普通図柄乱数の判定の結果、普通図柄当たりに当選していた場合には、遊技状態に応じた所定の開放パターン(開放時間や開放回数、図70参照)に従って電チューブ22を開放させる補助遊技を行う。20

【0374】

次に、遊技制御用マイコン81は、上述の各処理においてセットしたコマンド等をサブ制御基板90等に出力する出力処理を行う(S106)。以上の遊技制御用マイコン81における処理と並行して、演出制御用マイコン91は図72～図77に示す処理を行う。以下、演出制御用マイコン91の動作について説明する。

【0375】

[サブ側1msタイマ割り込み処理]演出制御用マイコン91は、図72に示すサブ側1msタイマ割り込み処理を1ms毎に繰り返す。なお演出制御用マイコン91は、サブ側1msタイマ割り込み処理を実行すると共に、後述するようにサブ側10msタイマ割り込み処理(図75参照)を実行するようになっている。図72に示すように、サブ側1msタイマ割り込み処理ではまず、入力処理を行う(S201)。入力処理(S201)では、演出ボタン検出スイッチ63aやセレクトボタン検出スイッチ68a(図64参照)からの検知信号に基づいてスイッチデータ(エッジデータ及びレベルデータ)を作成する。30

【0376】

続いて、ランプデータ出力処理を行う(S202)。ランプデータ出力処理(S202)では、演出に合うタイミングで盤ランプ5、枠ランプ66、顔用LED741を発光させるべく、後述のサブ側10msタイマ割り込み処理における他の処理(S405)で作成したランプデータをサブ駆動基板107に出力する。つまり、ランプデータに従って盤ランプ5、枠ランプ66、顔用LED741を所定の発光態様で発光させる。40

【0377】

次いで、後述する駆動制御処理を行う(S203)。駆動制御処理(S203)は、枠可動体400、耳部材540、顎部材730、盤可動体15(図27参照)の駆動を制御するための処理である。そして、ウォッチドッグタイマのリセット設定を行うウォッチドッグタイマ処理(S204)を行って、本処理を終える。

【0378】

[駆動制御処理]図73に示すように、駆動制御処理(S203)ではまず、枠可動体駆動データがRAM94の所定の記憶領域にセットされているか否かを判定する(S301)。枠可動体駆動データは、枠可動体400を待機位置から動作位置へ移動させて、その後に耳部材50

540を収納位置から退避位置を経て突出位置に移動させて、その後に顎部材730を傾動させるための動作パターンデータである。本形態では、枠可動体駆動データは、S P リーチを実行する変動演出において所定のタイミングでセットされるようになっている。枠可動体駆動データがセットされていなければ(S301でNO)、図74に示すステップS311に進む。

【0379】

一方、枠可動体駆動データがセットされていれば(S301でYES)、続いて、待機用フォトセンサ315がONであるか否かを判定する(S302)。即ち、枠可動体400が待機位置にあるか否かを判定する。待機用フォトセンサ315がONであれば(S302でYES)、回転モータ駆動処理を行う(S303)。回転モータ駆動処理(S303)では、枠可動体駆動データに基づいて、枠可動体400を待機位置から動作位置へ移動させるべく、回転モータ311の駆動制御を行う。具体的には、ステッピングモータである回転モータ311に対してパルス信号の出力制御を開始する。一方、待機用フォトセンサがONでなければ(S302でNO)、回転モータ駆動処理(S303)をパスして、ステップS304に進む。

【0380】

ステップS304では、回転モータ311へのパルス信号の出力制御が完了したか否かを判定する。完了していれば(S304でYES)、続いて、可動空間用フォトセンサ309がONであるか否かを判定する(S305)。即ち、可動空間KKが確実に形成されている状況か否かを判定する。可動空間用フォトセンサ309がONであれば(S305でYES)、直動モータ駆動処理を行う(S306)。直動モータ駆動処理(S306)では、枠可動体駆動データに基づいて、耳部材540を収納位置から退避位置を経て突出位置へ移動させるべく、直動モータ550(第2駆動源)の駆動制御を行う。具体的には、ステッピングモータである直動モータ550に対してパルス信号の出力制御を開始する。これらに対して、回転モータ311へのパルス信号の出力制御が完了していない(S304でNO)、又は可動空間用フォトセンサがONでなければ(S305でNO)、直動モータ駆動処理(S306)をパスして、ステップS307に進む。

【0381】

こうして本形態では、枠可動体400を動作位置に移動させるために、回転モータ311に対するパルス信号の出力制御(ステップ数の管理)を行っているものの、更に可動空間KKが形成されていることを確認している。そして、回転モータ311へのパルス信号の出力制御が完了していても(S304でYES)、可動空間KKが形成されていることが検出されていなければ(S305でNO)、直動モータ駆動処理(S306)を実行しない。よって、可動空間KKが形成されていないにも拘わらず、収納位置にある耳部材540が突出位置へ移動し始めてしまい、可動体ユニット201(上側装飾部200)に故障が生じるのを確実に防ぐことが可能である。

【0382】

ステップS307では、突出用フォトセンサ513がONであるか否かを判定する。即ち、耳部材540が突出位置にあるか否かを判定する。ONであれば(S307でYES)、傾動モータ駆動処理を行う(S308)。傾動モータ駆動処理(S308)では、枠可動体駆動データに基づいて、顎部材730を閉鎖位置から開放位置へ移動させた後、開放位置から閉鎖位置へ移動させるべく、傾動モータ751の駆動制御を行う。具体的には、ステッピングモータである傾動モータ751に対してパルス信号の出力制御を行う。これに対して、突出用フォトセンサ513がONでなければ(S307でNO)、傾動モータ駆動処理(S308)をパスして、ステップS309に進む。

【0383】

ステップS309では、顎部材730が閉鎖位置から開放位置へ移動した後に、開放位置から閉鎖位置に移動し終わったか否かを判定する。閉鎖位置に移動し終わっていれば(S309でYES)、RAM94の所定の記憶領域にセットされている枠可動体駆動データをクリアする(S310)。一方、閉鎖位置に移動し終わっていないければ(S309でNO)、図74に示すステップS311に進む。

【0384】

10

20

30

40

50

図74に示すように、ステップS311では、枠可動体復帰データがRAM94の所定の記憶領域にセットされているか否かを判定する。枠可動体復帰データは、耳部材540を突出位置から退避位置を経て収納位置へ移動させて、その後に枠可動体400を動作位置から退避位置へ移動させるための動作パターンデータである。本形態では、枠可動体復帰データは、例えば枠可動体駆動データがセットされた後に、所定のタイミングでセットされるようになっている。枠可動体復帰データがセットされなければ(S311でNO)、ステップS319に進む。

【0385】

一方、枠可動体復帰データがセットされれば(S311でYES)、続いて、突出用フォトセンサ513がONであるか否かを判定する(S312)。突出用フォトセンサ513がONであれば(S312でYES)、直動モータ逆駆動処理を行う(S313)。直動モータ逆駆動処理(S313)では、枠可動体復帰データに基づいて、耳部材540を突出位置から退避位置を経て収納位置へ移動させるべく、直動モータ550の駆動制御を行う。一方、突出用フォトセンサ513がONでなければ(S312でNO)、直動モータ逆駆動処理(S313)をパスして、ステップS314に進む。

【0386】

ステップS314では、収納用フォトセンサ512がONであるか否かを判定する。ONであれば(S314でYES)、回転モータ逆駆動処理を行う(S315)。回転モータ逆駆動処理(S315)では、枠可動体復帰データに基づいて、枠可動体400を動作位置から待機位置へ移動させるべく、回転モータ311の駆動制御を行う。これらに対して、収納用フォトセンサがONでなければ(S314でNO)、回転モータ逆駆動処理(S315)をパスして、ステップS316に進む。

【0387】

こうして本形態では、枠可動体400を動作位置から待機位置へ駆動(復帰)させる場合、耳部材540が確実に収納位置に移動し終わったことを確認している。そして、耳部材540が収納位置にあることが検出されなければ、回転モータ逆駆動処理(S315)を実行しない。よって、耳部材540が収納位置にいないにも拘わらず、枠可動体400が待機位置へ移動し始めてしまい、可動体ユニット201(上側装飾部200)に故障が生じるのを確実に防ぐことが可能である。

【0388】

ステップS316では、待機用フォトセンサ315がONであるか否かを判定する。ONであれば(S316でYES)、RAM94の所定の記憶領域にセットされている枠可動体復帰データをクリアする(S317)。一方、待機用フォトセンサ315がONでなければ(S316でNO)、ステップS318に進む。

【0389】

ステップS318では、タッチセンサ264がONであるか否かを判定する。ONであれば(S318でYES)、枠可動体停止処理を実行する(S319)。枠可動体停止処理(S319)では、枠可動体400と耳部材540と頸部材730の移動を停止させる。つまり、回転モータ311の駆動と直動モータ550の駆動と傾動モータ751の駆動を停止させる。従って、これらの可動部材(枠可動体400, 耳部材540, 頸部材730)のうち何れかが移動中であれば、その可動部材を停止させることが可能である。また何れかの可動部材が移動し始めるタイミングであっても、その可動部材を移動し始めないようにすることが可能である。

【0390】

その後、その他の処理(S320)として、例えば、演出に合うタイミングで盤可動体15を駆動させるべく、盤可動体駆動モータ15aの駆動制御を行って、本処理を終える。

【0391】

[サブ側10ms タイマ割り込み処理] 演出制御用マイコン91は、図75に示すサブ側10ms タイマ割り込み処理を10ms everyといった短時間毎に繰り返す。図75に示すように、サブ側10ms タイマ割り込み処理ではまず、後述する受信コマンド解析処理

10

20

30

40

50

を行う(S401)。次いで、サブ側 1 m s タイマ割り込み処理で作成したスイッチデータを 10 m s タイマ割り込み処理用のスイッチデータとして RAM94 に格納するスイッチ状態取得処理を行う(S402)。続いて、スイッチ状態取得処理にて格納したスイッチデータに基づいて第 1 画像表示装置 6 の表示画面 6 a 及び第 2 画像表示装置 7 の表示画面 7 a の表示内容等を設定するスイッチ処理を行う(S403)。

【0392】

続いて、演出制御用マイコン 91 は、音声制御処理を行う(S404)。音声制御処理(S404)では、音声データ(スピーカ 67 から音声を出力するためのデータ)の作成、音声制御基板 106 への音声データの出力、及び音声演出の時間管理等を行う。これにより、実行する演出に合った音声がスピーカ 67 から出力される。

10

【0393】

その後、演出制御用マイコン 91 は、ランプデータ(盤ランプ 5、枠ランプ 66、顔用 LED741 の点灯を制御するデータ)を作成したり、各種の演出決定用乱数を更新したりするなどのその他の処理を実行して(S405)、本処理を終える。

【0394】

[受信コマンド解析処理] 図 76 に示すように、受信コマンド解析処理(S401)ではまず、演出制御用マイコン 91 は、主制御基板 80 から変動開始コマンドを受信したか否か判定し(S501)、受信していれば後述する変動演出開始処理を行う(S502)。

【0395】

続いて、演出制御用マイコン 91 は、主制御基板 80 から変動停止コマンドを受信したか否か判定し(S503)、受信していれば変動演出終了処理を行う(S504)。変動演出終了処理(S504)では、変動停止コマンドを解析し、その解析結果に基づいて、変動演出を終了させるための変動演出終了コマンドを RAM94 の出力バッファにセットする。

20

【0396】

続いて、演出制御用マイコン 91 は、主制御基板 80 から大当たり遊技のオープニングの実行開始を示すオープニングコマンドを受信したか否か判定し(S505)、受信していればオープニング演出選択処理を行う(S506)。オープニング演出選択処理(S506)では、オープニングコマンドを解析して、その解析結果に基づいて、大当たり遊技のオープニング中に実行するオープニング演出のパターン(内容)を選択する。そして、選択したオープニング演出パターンにてオープニング演出を開始するためのオープニング演出開始コマンドを RAM94 の出力バッファにセットする。

30

【0397】

続いて、演出制御用マイコン 91 は、主制御基板 80 から大当たり遊技のラウンド遊技の実行開始を示すラウンド指定コマンドを受信したか否か判定し(S507)、受信していればラウンド演出選択処理を行う(S508)。ラウンド演出選択処理(S508)では、ラウンド指定コマンドを解析して、その解析結果に基づいて、大当たり遊技のラウンド遊技中に実行するラウンド演出のパターン(内容)を選択する。そして、選択したラウンド演出パターンにてラウンド演出を開始するためのラウンド演出開始コマンドを RAM94 の出力バッファにセットする。

【0398】

40

続いて、演出制御用マイコン 91 は、主制御基板 80 から大当たり遊技のエンディングの実行開始を示すエンディングコマンドを受信したか否か判定し(S509)、受信していればエンディング演出選択処理を行う(S510)。エンディング演出選択処理(S510)では、エンディングコマンドを解析して、その解析結果に基づいて、大当たり遊技のエンディング中に実行するエンディング演出のパターン(内容)を選択する。そして、選択したエンディング演出パターンにてエンディング演出を開始するためのエンディング演出開始コマンドを RAM94 の出力バッファにセットする。

【0399】

ステップ S511 では、その他の処理として、上記のコマンド以外の受信コマンドに基づく処理(例えば、特定領域 39 への通過を示す V 通過コマンドに基づいて V 通過報知を行う

50

処理等)を行う。そして、受信コマンド解析処理(S401)を終える。

【0400】

[変動演出開始処理] 図77に示すように、変動演出開始処理(S502)ではまず、演出制御用マイコン91は、変動開始コマンドを解析する(S601)。変動開始コマンドには、変動パターン(図69参照)の情報や、大当たりの判定等に基づく特図停止図柄データの情報が含まれている。次に演出制御用マイコン91は、変動演出において最終的に停止表示する演出図柄8L, 8C, 8Rの選択を行う(S602)。続いて演出制御用マイコン91は、変動開始コマンドの解析結果に基づいて、変動演出の内容である変動演出パターンを選択する(S603)。変動演出パターンが決まれば、変動演出の時間、演出図柄の変動表示態様、リーチ演出の有無、リーチ演出の内容、SW演出(演出ボタン演出)の有無、SW演出の内容、演出展開構成、演出図柄の背景の種類等からなる変動演出の内容の詳細が決まることとなる。10

【0401】

続いて演出制御用マイコン91は、予告演出の選択を行う(S604)。これにより、いわゆるステップアップ予告演出やチャンスアップ予告演出などの予告演出の内容が決定される。そして、実行する変動演出においてSPリーチを実行するか否かを判定する(S605)。具体的には、解析した変動開始コマンドに含まれる変動パターンの情報が、変動パターンQ1, Q2, Q3, Q11, Q12, Q13, Q21, Q22, Q31, Q32(図69参照)であるか否かを判定する。SPリーチを実行する場合であれば(S605でYES)、枠可動体データ設定処理を実行する(S606)。20

【0402】

枠可動体データ設定処理(S606)では、SPリーチの実行中に所定のタイミングで枠可動体駆動データをRAM94の所定の記憶領域にセットするための設定処理を行う。更に、枠可動体駆動データをセットした後に所定のタイミングで枠可動体復帰データをRAM94の所定の記憶領域にセットするための設定処理を行う。こうしてSPリーチの実行中の所定のタイミングにて、駆動制御処理(S203)で説明したように、枠可動体400を待機位置から動作位置へ移動させて、その後に耳部材540を収納位置から退避位置を経て突出位置に移動させて、その後に顎部材730を移動させることが可能である。また、その後の所定のタイミングにて、耳部材540を突出位置から退避位置を経て収納位置に移動させて、その後に枠可動体400を動作位置から待機位置へ移動させることが可能である。30

【0403】

そして演出制御用マイコン91、選択した演出図柄、変動演出パターン、及び予告演出にて変動演出を開始するための変動演出開始コマンドをRAM94の出力バッファにセットして(S607)、変動演出開始処理(S502)を終了する。ステップS607でセットされた変動演出開始コマンドが、画像制御基板100に送信されると、画像制御基板100のCPU102は、所定の演出画像をROM103から読み出して、第1画像表示装置6の表示画面6a及び第2画像表示装置7の表示画面7aにて変動演出を行う。

【0404】

7. 本形態の効果

以上詳細に説明したように、本形態のパチンコ遊技機1によれば、図4に示すように、上側装飾部200の下端部のうち前側に位置する前側下端部分(下側カバー800の前端下端部分)は、ガラス板55の上方部分55aよりも下方に位置している。一方、上側装飾部200の下端部のうち後側に位置する後側下端部分(スピーカ67L, 67Rの後側下端部分67X)は、ガラス板55の上方部分55aよりも上方に位置している。これにより、ガラス板55の上方部分55aの後方を視認し易くすることが可能である。40

【0405】

また本形態のパチンコ遊技機1によれば、図4に示すように、上側装飾部200の前端位置P1から外枠51(幕板51a)の前面位置P2までの距離L1が、操作機構部230の前端位置P3から外枠51の前面位置P2までの距離L2の2倍以上である。従って、パチンコ遊技機1の上側が前方に大きく突出していて、上側装飾部200が垂れ易くな50

る。そこで上述したように、上側装飾部 200 の前側下端部分が、ガラス板 55 の上方部分 55a よりも下方にあっても、上側装飾部 200 の後側下端部分を、ガラス板 55 の上方部分 55a よりも上方にすることで、ガラス板 55 の上方部分 55a の後方における視認性を確保することが可能である。

【0406】

また本形態のパチンコ遊技機 1 によれば、図 4 に示すように、上側装飾部 200 の下壁部の下面を、下側カバー 800 により、後方に向かって斜め上方に延びる傾斜面にしている。そして、上側装飾部 200 の前方側の下端位置 P6 から下側カバー 800 に沿って延びる直線 T1 を、ガラス板 55 の上端位置 P7 と一致するようにしている。即ち、下側カバー 800 をガラス板 55 の上端位置 P7 に向かって延びるように配している。これにより、遊技者は斜め上方を見ると、図 55 に示すように、下側カバー 800 に沿って視界が徐々に広くなっていくように感じて、違和感なくガラス板 55 の上方部分 55a の後方を視認することが可能である。

【0407】

また本形態のパチンコ遊技機 1 によれば、図 28 に示すように、第 2 画像表示装置 7 が第 1 画像表示装置 6 よりも上方に配されている。そして図 27 に示すように、第 2 画像表示装置 7 の表示画面 7a の上部 7b が、遊技領域 3 よりも上方に配されていて、ガラス板 55 の上方部分 55a の後方に配されている。従って上述したように、上側装飾部 200 の後側下端部分を、ガラス板 55 の上方部分 55a よりも上方にすることで、遊技領域 3 よりも上方にある第 2 画像表示装置 7 の表示画面 7a の上部 7b を視認することが可能である。よって遊技者には、より広範囲で表示画面を視認させることが可能である。

【0408】

8. 变形例

以下、変形例について説明する。なお、変形例の説明において、上記形態のパチンコ遊技機 1 と同様の構成については、同じ符号を付して説明を省略する。勿論、変形例に係る構成同士を適宜組み合わせて構成してもよい。また、上記形態および下記変形例中の技術的特徴は、本明細書において必須なものとして説明されていなければ、適宜、削除することが可能である。

【0409】

<第 1 変形例>

図 78 に基づいて上記形態の第 1 変形例について説明する。上記形態では、図 36 に示すように、遊技場（ホール）の従業員が六角軸部 321a を操作し易いように、外側に露出する六角軸部 321a を設けた。しかしながら、遊技者が悪戯で六角軸部 321a を操作するおそれがある。そこで第 1 変形例では、図 78 に示すように六角軸部 321b を遊技者が操作できないように設けている。

【0410】

第 1 変形例では、前枠 53 のベース枠 56 の後面の上部に、前後方向に貫通する貫通孔 56a が左右一対に形成されている。各貫通孔 56a には、それぞれ六角軸部 321b が挿通されている。これら六角軸部 321b（操作手段）は図示しないギヤ機構に連結していて、そのギヤ機構が上述した第 1 ギヤ 321（図 40（B）参照）に連結している。そのため、六角軸部 321b を回転させることにより、ギヤ機構を介して第 1 ギヤ 321 を回転させることができになっている。即ち、六角軸部 321b を回転させることにより、待機位置にある枠可動体 400 を動作位置へ移動させることができると共に、動作位置にある枠可動体 400 を待機位置に移動させることができる。

【0411】

以上、第 1 変形例のパチンコ遊技機 1 によれば、遊技場の従業員が枠可動体 400 又は上側装飾部 200 に対するメンテナンスを行う場合、図 78 に示すように、前枠 53（第 2 枠部材）を内枠 52（第 1 枠部材）及び外枠 51 に対して開放させる。これにより、前枠 53 のベース枠 56 の後面側に配されている各六角軸部 321b を、六角レンチを用いて回転させることができる。これに対して、遊技者は前枠 53 を内枠 52 及び外枠 51

10

20

30

40

50

1に対して開放させることができない。従って、遊技者が悪戯等で各六角軸部321bを回転させて、枠可動体400を待機位置から動作位置へ移動させるのを回避することができる。

【0412】

<第2変形例>

次に、図79及び図80に基づいて上記形態の第2変形例について説明する。第2変形例の遊技機は、スロットマシン（回胴式遊技機、パチスロ遊技機）である。図79および図80に示すように、スロットマシン900は、前面が開口する筐体910と、この筐体910の側端に回動自在に取り付けられた前面扉920（前枠部に相当）とを備えている。なお、筐体910における上下左右の壁部910aは、枠状の基枠部に相当する。この第2変形例では、筐体910と前面扉920により遊技機枠が構成されている。10

【0413】

筐体910の内部には、外周面に複数種類の図柄が配列されたリール930L, 930C, 930R（以下、左リール930L、中リール930C、右リール930Rとも言う）が左右方向に並設されている。各リール930には、それぞれ、各リール930を駆動する駆動モータ（図示せず）と、各リール930の回転位置および停止位置を検出する位置検出器（図示せず）が取付けられている。なお、リール930L, 930C, 930Rは、図柄表示部を構成する。

【0414】

前面扉920の上下方向の略中央に配置されている前面パネル921には、透明の樹脂パネルで形成されたリール窓部922が設けられている。リール窓部922は、各リール930の外周面に描かれた複数種類の図柄（実施形態では各リールそれぞれ21個）のうち連続する複数の図柄（本形態では各リールそれぞれ3個）を、正面から視認可能としている。20

【0415】

ここで、スロットマシン900は、入賞役に当選し、かつ、左リール930Lに描かれた図柄、中リール930Cに描かれた図柄、及び右リール930Rに描かれた図柄が、有効化された入賞ラインN1～N5に沿って、所定の図柄の組み合わせで揃った場合（以下「入賞」ともいう）に、当選した入賞役に対して設定されている特典（遊技媒体（本形態ではメダル）の払い出しなど）を遊技者に与えるものである。入賞役としては、例えば、大量の遊技媒体が獲得可能なレギュラーボーナス（以下「RB」ともいい、大当たりの一例である）、レギュラーボーナスよりもさらに大量の遊技媒体が獲得可能なビッグボーナス（以下「BB」ともいい、大当たりの一例である）、少量の遊技媒体が付与される小役、新たに遊技媒体の賭数を設定することなく次の遊技を可能にするリプレイなどがある。

【0416】

なお有効化され入賞ラインN1～N5上に、遊技状態の移行を伴う図柄の組み合せが各リール930L, 930C, 930Rの表示結果として導出表示された場合には、その図柄の組み合せに応じた遊技状態に移行するようになっている。例えばレギュラーボーナスやビッグボーナスに入賞した場合には、通常遊技状態よりも遊技者に有利な特別遊技状態に移行する。40

【0417】

また図79に示すように、前面扉920のリール窓部922の下方側には、メダルを投入可能なメダル投入部940が設けられている。また、クレジット（スロットマシン900に記憶されている遊技者所有のメダルの枚数の記憶）を用いてその範囲内において所定の最大賭数（本形態では「3」）を設定する際に操作されるMAXBETスイッチ942、ゲームを開始する際に操作されるスタートスイッチ（スタートレバー）943、各リール930L, 930C, 930Rの回転を停止する際に操作されるストップスイッチ（ストップボタン）944L, 944C, 944Rが遊技者により操作可能に設けられている。50

【0418】

なお、メダル投入部 940 の上方には、複数桁の 7 セグメント LED 表示器で構成されたクレジット表示部 941 が設けられている。クレジット表示部 941 は、クレジットとしてカウントされているメダルの枚数を表示する。

【0419】

また、前面扉 920 におけるストップスイッチ 944 等の下方には、スロットマシン 900 を装飾する装飾パネル 946 が設けられている。また、前面扉 920 の最下部には、メダルが払い出されるメダル払出口 950 と、メダル払出口 950 から払い出されたメダルを受けるメダル受皿部 952 と、ゲームの進行等に伴って音声を出力するスピーカ 960 が配されている。10

【0420】

また、前面扉 920 における前面パネル 921 の上部には、上記形態と同様の上側装飾部 200 が設けられている。即ち、前面パネル 921 の上部のうち左右方向の中央には、枠可動体 400 を有する可動体ユニット 201 が配されていて、前面パネル 921 の上部のうち左右両側には、発光体ユニット 202L, 202R が配されている。また、前面扉 920 における前面パネル 921 の右部には、上記形態と同様の右側装飾部 220 が設けられている。即ち、前面パネル 921 の右部には、剣の形状を模した剣部材 221 と、鞘の形状を模した鞘部材 222 とが配されている。

【0421】

以上、第 2 变形例のスロットマシン 900 によれば、図 80 に示すように、上側装飾部 200 がメダル受皿部 952 の前縁 952a より前方に向かって大きく突出すると共に、右側装飾部 220 もメダル受皿部 952 の前縁 952a より前方に向かって大きく突出している。そして、主制御部（図示せず）による入賞役の抽選の結果、各種の入賞役の中でも特に特典の大きい入賞役（例えばビッグボーナス）に当選した場合に、主制御部（遊技制御部）からの信号を受けたサブ制御部（演出制御部）によって枠可動体 400 が上述したように待機位置から動作位置へ移動する（図 41(A)(B), 図 42(A)(B), 図 43(A)(B) 参照）。従って、第 2 变形例では、上記形態で説明したパチンコ遊技機 1 と同様の作用効果を奏することが可能である。20

【0422】

なお第 2 形態では、スロットマシンとして、ビッグボーナスやレギュラーボーナスへの入賞によって獲得メダルを増やす所謂ノーマル機を例として説明したが、小役に頻繁に入賞可能な ART や AT 等の特別な遊技期間にて獲得メダルを増やす所謂 ART 機や AT 機であってもよい。この場合、ART や AT 中の状態を特別遊技状態と称することとする。30

【0423】

<第 3 变形例>

次に、図 81 に基づいて上記形態の第 3 变形例について説明する。上記形態では、ガラス板 55 の上方部分 55a の後方を視認できるように、上側装飾部 200 の下端部（主に下側カバー 800）を後方に向かって斜め上方に延びるようにした。これにより、上側装飾部 200 の後側下端部分（スピーカ 67L, 67R の後側下端部分 67X, 特定部分）を、ガラス板 55 の上方部分 55a よりも上方に位置するようにした。40

【0424】

これに対して、第 3 变形例では図 81 に示すように、上側装飾部 200 の下端部は、前方側にある前方部分 200A と、後方側にある後方部分 200B とに分かれている。そして前方部分 200A は、下側が水平面になっている。但し、前方部分 200A の下端位置は、ガラス板 55 の上方部分 55a よりも下方になっている。一方、後方部分 200B（特定部分）も、下側が水平面になっている。しかしながら後方部分 200B の下端位置は、ガラス板 55 の上方部分 55a よりも上方になっていて、ガラス板 55 の上端位置 P7 の高さと同じになっている。つまり、後方部分 200B の下側の水平面に沿って後方に向かって延びる直線 T2 は、ガラス板 55 の上端位置 P7 と一致するように延びている。

【0425】

10

20

30

40

50

以上、第3変形例によれば、パチンコ遊技機1よりも前方から、当該パチンコ遊技機1を見た場合には、上側装飾部200の下端部の前方部分200Aにより、ガラス板55の上方部分55aの後方をほとんど視認できない。しかしながら、遊技中(席に着いている)遊技者には、上方に窪むように形成された後方部分200Bにより、ガラス板55の上方部分55aの後方(即ち第2画像表示装置7の表示画面7aの上部7b)を視認させることが可能である。こうして、遊技を始める際に席に着いた遊技者には、ガラス板55の上方部分55aを通して、遊技領域3よりも上方が見えることにより、強い驚きを与えることが可能である。

【0426】

<第4変形例>

10

次に、図82に基づいて上記形態の第4変形例について説明する。上記形態では図12(A)に示すように、内枠52を外枠51に対して閉鎖させる際に、回動する内枠側載置部材46cは、先ず始めに、内側隆起部46fの前端部分46f1に当接する。その後、内枠側載置部材46cは、図12(C)に示すように、外側隆起部46gの前端部分46g1に当接するようになっていた。

【0427】

これに対して、第4変形例では図82に示すように、内枠52を外枠51に対して閉鎖させる際に、回動する内枠側載置部材46cは、内側隆起部46pの前端部分46p1に当接し始めるのと同時に、外側隆起部46qの前端部分46q1にも当接し始めるようになっている。即ち、内側隆起部46pの前端部分46p1と外側隆起部46qの前端部分46q1とは、それぞれ内枠側載置部材46cに同時に当接し始めるように配置されている。

20

【0428】

以上、第4変形例によれば、内枠52を外枠51に対して閉鎖させる際に、回動する内枠側載置部材46cが、内側隆起部46pの前端部分46p1に乗り上がるのと同時に、外側隆起部46qの前端部分46q1に乗り上がる。よって、内枠側載置部材46cを安定した状態で隆起部(内側隆起部46p及び外側隆起部46q)に乗り上げさせることができあり、内枠52の閉鎖動作をよりスマーズにすることが可能である。

【0429】

<第5変形例>

30

次に、図83に基づいて上記形態の第5変形例について説明する。上記形態では図25に示すように、転倒防止機構95の使用状態において、第1プレート96が左右方向よりも前後方向に長く接地し、第2プレート97が前後方向よりも左右方向に長く接地するようになっていた。これに対して、第5変形例では図83に示すように、転倒防止機構95X(接地手段)の使用状態において、第1軸部材96Xが前後左右同じ長さだけ接地する共に、第2軸部材97Xも前後左右同じ長さだけ接地するようになっている。

【0430】

第5変形例では、第1軸部材96Xは、前後方向に延びる第1軸ピン98X周りに回転可能に組付けられている。そして第1軸部材96Xは、転倒防止機構95Xの非使用状態では、左右方向に延びていて、前方から視認できないようになっている。一方、転倒防止機構95Xの使用状態では、図83に示すように上下方向に延びて、接地可能になっている。そして第1軸部材96Xは、前後方向に延びる状態から、第1軸ピン98X周りに上下方向に延びるように回転すると、それ以上の回転が規制されるようになっている。

40

【0431】

また第2軸部材97Xは、左右方向に延びる第2軸ピン99X周りに回転可能に組付けられている。そして第2軸部材97Xは、転倒防止機構95Xの非使用状態では、前後方向に延びていて、前方から視認できないようになっている。一方、転倒防止機構95Xの使用状態では、図83に示すように上下方向に延びて、接地可能になっている。そして第2軸部材97Xは、前後方向に延びる状態から、第2軸ピン99X周りに上下方向に延びるように回転すると、それ以上の回転が規制されるようになっている。

50

【 0 4 3 2 】

以上、第5変形例によれば、図83に示すように、転倒防止機構95Xの使用状態において、第1軸部材96X及び第2軸部材97Xが操作機構部230の下側から下方に延びて接地する。これにより、2カ所でパチンコ遊技機1を支持することが可能である。従つて、例えば1カ所のみで接地する転倒防止機構に比べて、パチンコ遊技機1が自立している状態を安定させることができる。そして、第1軸部材96X及び第2軸部材97Xを備える転倒防止機構95Xであれば、第1プレート96及び第2プレート97を備える転倒防止機構95(図20参照)よりも、コンパクトに構成することが可能である。但し、パチンコ遊技機1をバランス良く支持するという観点では、前後方向に長く接地する第1プレート96と左右方向に長く接地する第2プレート97を備える転倒防止機構95(図25参照)の方が好ましい。10

【 0 4 3 3 】

なお上記第5変形例では、第1軸ピン98Xが左右方向に延びていて、第2軸ピン99Xが前後方向に延びているが、第1軸部材96Xと第2軸部材97Xの両方が接地できるのであれば、各軸ピン98X, 99Xが延びる方向は適宜変更可能である。例えば、第1軸ピン98X及び第2軸ピン99Xの両方が前後方向に延びているものであっても良く、或いは左右方向に延びているものであっても良い。

【 0 4 3 4 】

<その他の変形例>

上記形態では、図4に示すように、上側装飾部200の下端部(主に下側カバー800)を後方に向かって斜め上方に延びるように形成した。また第3変形例では、図81に示すように、上側装飾部200の下端部のうち、後方部分200Bを前方部分200Aよりも上方に窪むようにした。しかしながら、遊技中の遊技者がガラス板55の上方部分55aの後方を視認可能であれば、上側装飾部200の下端部の形状は、上記した形状に限られるものではなく、適宜変更可能である。20

【 0 4 3 5 】

また上記形態では、図6に示すように、上側装飾部200の後側下端部分が、スピーカ67L, 67Rの後側下端部分67Xであった。しかしながら、上側装飾部200の後側下端部分は適宜変更可能であり、例えば下側カバー800をガラス板55の上端位置P7まで延びるように形成して、上側装飾部200の後側下端部分が下側カバー800の後端部分であるようにしても良い。30

【 0 4 3 6 】

また上記形態では、図6に示すように、上側装飾部200の下端部のうち大部分(上側装飾部200の前後方向の長さの半分以上)を下側カバー800で形成した。しかしながら、上側装飾部200の下端部のうち一部(上側装飾部200の前後方向の長さの半分未満)を下側カバー800で形成しても良い。但し、遊技者が斜め上方を見たときに、下側カバー800に沿って、且つガラス板55の上端位置P7に向かって視界が広くなるという効果に鑑みると、上側装飾部200の下端部のうち大部分を下側カバー800で形成することが好ましい。

【 0 4 3 7 】

また上記形態では、図4に示すように、水平面に対する下側カバー800の下面(傾斜面)の傾斜角度を約7度にした。しかしながら、上側装飾部200の前側下端部分がガラス板55の上方部分55aよりも下方であって、上側装飾部200の後側下端部分がガラス板55の上方部分55aよりも上方であれば、傾斜角度は適宜変更可能である。40

【 0 4 3 8 】

また上記形態では、図55に示すように、上側装飾部200の後側下端部分をガラス板55の上方部分55aよりも上方に形成することで、第2画像表示装置7の表示画面7aの上部7bを視認できるようにした。しかしながら、第2画像表示装置7の表示画面7aの上部7b以外に、装飾部材や遊技領域3の上部や第1画像表示装置6の表示画面6aの上部を視認できるようにしても良い。50

【 0 4 3 9 】

また上記形態では、図55に示すように、ガラス板55(窓部)の上方部分55aを、高さ方向で遊技領域3の上端3Xよりも上方にあって、ガラス板55の最上端位置(上端位置P7を含まないで)から下方の50mmの範囲とした。しかしながら、ガラス板55(窓部)の上方部分55aは、適宜変更可能である。例えば、高さ方向で遊技領域3の上端3Xよりも低い位置から上方にあって、ガラス板55の最上端位置から下方の100mmの範囲としても良い。

【 0 4 4 0 】

また上記形態では、図20に示すように、転倒防止機構95が操作機構部230の底壁部231に設けられていた。しかしながら、転倒防止機構95の配置箇所は、遊技機枠50の下側にある操作機構部230であれば適宜変更可能であり、例えば上皿61の前側や左右両側、下皿62の下側、ハンドル60の下側であっても良い。

10

【 0 4 4 1 】

また上記形態では、転倒防止機構95が、操作機構部230から実質的に着脱不能に設けられていた。しかしながら、転倒防止機構95(特に第1プレート96及び第2プレート97)は、操作機構部230に対して着脱可能になっているものでも良い。この場合、パチンコ遊技機1が遊技場に設置された後では、転倒防止機構95をほとんど使用しないため、転倒防止機構95を操作機構部230から取外しておくことが可能である。これにより、転倒防止機構95によってパチンコ遊技機1の美観が損なわれるのを回避することが可能である。

20

【 0 4 4 2 】

また上記形態では、図25に示すように、転倒防止機構95(接地手段)において第1プレート96が接地すると共に、第2プレート97が接地した。また第5変形例では、図83に示すように、転倒防止機構95Xにおいて、第1軸部材96Xが接地すると共に、第2軸部材97Xが接地した。しかしながら、パチンコ遊技機1を支持するための接地手段は、2つの部材で接地するものに限らず、1つの部材又は3つ以上の部材で接地するものであっても良い。

【 0 4 4 3 】

また上記形態では、図24に示すように、第2プレート97の第2係合部97cが固定具232(係合部材)の前面232bに係合することで、第2プレート97の第1プレート96に対する回転を規制しつつ、第1プレート96及び第2プレート97の接地状態を維持するようにした。しかしながら、上記した係合とは異なる係合によって、第1プレート96及び第2プレート97の接地状態を維持するようにしても良い。例えば、第2プレート97と固定具232とが凹凸状に嵌合(係合)することで、第1プレート96及び第2プレート97の接地状態を維持するようにしても良い。

30

【 0 4 4 4 】

また上記形態では、図24に示すように、巻バネ72(付勢部材)による前方向への付勢力により、第2プレート97の第1係合部97bを固定具232の後面232aに係合させた。しかしながら、板バネやコイルスプリング等、その他の付勢部材による前方向への付勢力により、第2プレート97の第1係合部97bを固定具232の後面232aに係合させても良い。

40

【 0 4 4 5 】

また上記形態では、内枠52(基枠部)と前枠53(開閉枠部)とが対向する上下左右の対向縁部のうち、上側対向縁部に特別ロック機構49を設けた(図18(B)参照)。しかしながら、内枠52と前枠53とが対向する上下左右の対向縁部のうち、左側で上下方向に延びる左側対向縁部(固定端側縁部)、又は下側で左右方向に延びる下側対向縁部に特別ロック機構を設けても良い。

【 0 4 4 6 】

また上記形態では、上側対向縁部のうち左右方向の中央部53Mに特別ロック機構49を設けた(図2参照)。しかしながら、特別ロック機構49を、上側対向縁部のうち左端

50

部（固定端側）、又は右端部（自由端側）に設けても良い。なお特別ロック機構49は、上側対向縁部に1つだけ設ける場合に限られず、2つ以上設けても良い。例えば上側対向縁部の中央部53Mと右端部に設けても良い。又は上側対向縁部の中央部53Mと左端部に設けても良い。或るいは上側対向部の左端部と右端部に設けても良い。若しくは、上側対向縁部の中央部53Mと左端部と右端部に設けても良い。

【0447】

また上記形態では、内枠52（基枠部）と前枠53（開閉枠部）との閉鎖状態を強固に維持するために、特別ロック機構49を設けた。しかしながら、外枠（基枠部）と内枠（開閉枠部）との閉鎖状態を強固に維持するために、特別ロック機構を設けても良い。この場合には、外枠51と内枠52とが対向する上下左右の対向縁部のうち、上側で左右方向に延びる上側対向縁部、下側で左右方向に延びる下側対向縁部、右側で上下方向に延びる右側対向縁部（自由端側縁部）、左側で上下方向に延びる左側対向縁部（固定端側縁部）の何れかに特別ロック機構を設ければ良い。10

【0448】

また上記形態では、特別ロック機構49によるロックを可能にするために、前枠53（開閉枠部）のベース枠56に特別係止片56f（挿入凸部）を設けた。そしてこの特別係止片56fを、内枠52（基枠部）の保持枠58に取付けられている上側固定フレーム78の開口部78d（挿入凹部）に挿入するようにした。しかしながら、内枠52の保持枠58に特別係止片を設ける。そしてこの特別係止片を、前枠53のベース枠56に設けられている開口部に挿入することにより、特別ロック機構によるロックが行われるようにしても良い。20

【0449】

また上記形態では、ベース枠56の特別係止片56f（挿入凸部）を、上側固定フレーム78の開口部78d（挿入凹部）に挿入して、特別係止片56fを左右スライドフレーム79のL字部79d（係止部）に係止させる（引掛ける）ことで、特別ロック機構49によるロックを可能にした。しかしながら、特別係止片56f、開口部78d、L字部79d以外の構造を用いるようにしても良く、例えばソレノイドやモータ等の電子部品、接着部材等を用いるようにしても良い。

【0450】

また上記形態では、前枠53が内枠52に対して閉鎖しているときに、施錠装置本体48aに対して鍵を鍵穴に挿通した状態で左方向へ回すと、通常ロック機構47による閉鎖状態を解除できると共に、特別ロック機構49による閉鎖状態を解除できるようにした。しかしながら、施錠装置48とは別に、特別ロック機構49による閉鎖状態を解除可能な専用の閉鎖解除装置を設けるようにしても良い。30

【0451】

また上記形態では、前枠53を内枠52に対して閉鎖させるときに、自然に特別ロック機構49によるロックが行われるようにした。しかしながら、通常ロック機構47によるロックが行われた後、操作手段（ボタンやスイッチ等）の操作により、特別ロック機構によるロックを任意に行えるようにしても良い。

【0452】

また上記形態では、図8（B）に示すように、外枠側支持部材46a（固定側ヒンジ部材）の上面部46a1に、内側隆起部46fと外側隆起部46gとを設けた。そして、内枠52が回動する際に、図12（A）（B）（C）に示すように、内枠側載置部材46c（回動側ヒンジ部材）を内側隆起部46fと外側隆起部46gに対して摺動させるようにした。しかしながら、内枠側載置部材46cの下面に内側隆起部（凸部）と外側隆起部（他の凸部）とを設ける。そして、内枠52が回動する際に、外枠側支持部材46aを、内側隆起部と外側隆起部に対して摺動させるようにしても良い。つまり本明細書において「ヒンジ部材が凸部又は他の凸部に対して摺動可能なものである」とは、ヒンジ部材と凸部とが相対的に摺動可能になっていればよく、ヒンジ部材と凸部（他の凸部）のうち、どちらが固定側又は可動側になっていても良い。4050

【 0 4 5 3 】

また上記形態では、図10（B）に示すように、内枠側支持部材46d（固定側ヒンジ部材）の水平部分46d1に、L字隆起部46hを設けた。そして、前枠53が回動する際に、図14（A）（B）（C）に示すように、前枠側載置部材46e（回動側ヒンジ部材）をL字隆起部46hに対して摺動させるようにした。しかしながら、前枠側載置部材46eの下面にL字隆起部を設ける。そして、前枠53が回動する際に、内枠側支持部材46dを、L字隆起部に対して摺動させるようにしても良い。

【 0 4 5 4 】

また上記形態では、下側ヒンジ機構46に、第1隆起部46h1（凸部）、第2隆起部46h2（他の凸部）、L字隆起部46h（凸部）を設けた。しかしながら、上側ヒンジ機構45に凸部や他の凸部を設けるようにしても良い。具体的には、図8（A）に示す外枠側連結部材45aの取付部分45a2の下面に、凸部又は他の凸部を設けるようにしても良い。又は、図10（A）に示す内枠側取付部材45cのコ字状になっている部分のうち上壁部の下面、或いは下壁部の上面に、凸部又は他の凸部を設けるようにしても良い。若しくは、図11に示す前枠53のベース枠56の左上端部に設けられている前枠側取付部材（図示省略）に、凸部又は他の凸部を設けるようにしても良い。

10

【 0 4 5 5 】

また上記形態では、図8（B）に示すように、内側隆起部46f（凸部）を平面視において円弧状に形成し、外側隆起部46g（他の凸部）を平面視において直線状に形成した。また図10（B）に示すように、L字隆起部46hを平面視において略L字状に形成した。しかしながら、凸部又は他の凸部における平面視の形状は上記したものに限られず、適宜変更可能である。但し、回動中心H1周りの同心円GA, GBにできるだけ沿うように形成されているほど、摺動摩擦を小さくすることが可能である。

20

【 0 4 5 6 】

また上記形態では、図13に示すように、第1隆起部46h1（凸部）、第2隆起部46h2（他の凸部）、又はL字隆起部46hを、縦断面において円弧状に隆起するようにした。しかしながら、凸部又は他の凸部の縦断面における形状は、適宜変更可能であり、例えば長方形状であっても良い。但し、摺動抵抗（摩擦抵抗）を少なくするという観点では、縦断面において点接触可能な円弧形状が好ましい。また例えば三角形状に隆起するようにしても良い。但し、鋭角又は鈍角の頂点部分で支持すると破損し易いため、支持する部分が破損し難いという観点で円弧形状が好ましい。

30

【 0 4 5 7 】

また上記形態では、図8（B）に示すように、内側隆起部46f及び外側隆起部46gの何れも、回動中心H1周りの同心円GAに沿って形成していない。しかしながら、内側隆起部46f及び外側隆起部46gの何れか一方を、回動中心H1周りの同心円GAに沿って形成するようにして、何れか他方を回動中心H1周りの同心円GAに沿って形成するようにしても良い。或いは、何れも回動中心H1周りの同心円GAに沿って形成するようにしても良い。この場合には、内枠側載置部材46cに作用する摺動抵抗を最も小さくすることが可能である。

40

【 0 4 5 8 】

また上記形態では、前枠53の開口部分53aをガラス板55によって塞ぐ構成として説明した。しかし、前枠53の開口部分53aを塞ぐ窓部材は、ガラス板55に限らず、可視光を透過可能な材質のものであり、遊技盤2の所定領域を視認可能にするものであればよい。具体的に、窓部材は、例えば、アクリル板等の光透過性樹脂であってもよい。また、窓部材は、1枚構造ではなく、前後方向について複数枚のものが積層されてなる積層構造のものであってもよい。また、積層構造の窓部材においては、積層する部材間に間隔を設けたものであってもよい。具体的に、例えば、窓部材は、前方に位置する第1の窓部材と後方に位置する第2の窓部材との間に隙間を設けて構成してもよい。このような積層構造の窓部材において、その前面は、積層における最も前方に位置する部材の前面である。また、積層構造の窓部材において、その後面は、積層における最も後方に位置する部材

50

の後面である。

【0459】

また、幕板51aの装飾としては、図3に示すものに限らず、その他のものであってもよい。具体的には、図3とは異なる模様の装飾を施してもよい。また例えば、凹凸(形状)からなる装飾に限らず、色彩のみからなる装飾や、形状と色彩とを合わせた装飾であってもよい。また例えば、パチンコ遊技機1のモチーフとなっている作品名や登場人物、キャラッココピー、セリフ等を装飾に用いてもよい。この場合、遊技場において、遊技者は、パチンコ遊技機1を、幕板51aを目印として容易に見つけることが可能となる。また例えば、パチンコ遊技機1を製造、販売するメーカー名を付すこととしてもよい。この場合、多種のパチンコ遊技機が設置されている遊技場(ホール)においても、遊技者は、当該メーカーが製造、販売するパチンコ遊技機1を、幕板51aを目印として容易に見つけることが可能となる。10

【0460】

また、左側装飾部210の装飾様式は、上記で説明した左右方向について3分割となる色彩に限らず、その他の様式であってもよい。ただし、左側装飾部210の全体として統一性のある装飾としておくことが好ましい。

【0461】

また、上記形態では、遊技盤2の後方には、互いに重なることが可能な配置で、第1画像表示装置6、盤可動体15(第1盤可動体15A、第2盤可動体15B、第3盤可動体15C)よりなる4層もの装飾部材が配置されているとしている。しかし、遊技盤2の後方に互いに重なることが可能な配置で設けられている装飾部材は、4層に限られるものではない。すなわち、例えば、5層以上であってもよい。この場合には、より多種多様な演出を行うことが可能となる。また、上記形態では、遊技盤2の後方に互いに重なることが可能な配置で、第1盤可動体15A、第2盤可動体15B、第3盤可動体15Cよりなる3層もの可動体が配置されていることとしている。しかし、遊技盤2の後方に互いに重なることが可能な配置で設けられている可動体は、3層に限られるものではない。すなわち、例えば、4層以上であってもよい。この場合には、より多種多様な演出を行うことが可能となる。20

【0462】

また上記形態では、枠可動体400を待機位置から動作位置へ移動させる際に、当該枠可動体400を回転可能に取付ける回転ピン332(回転軸)、連結ピン370(軸中心O1)周りに回転させるようにした(図41(A)(B), 図42(A)(B), 図43(A)(B)参照)。しかしながら、スライド機構等を用いて、回転ピン332を直線状に移動(直動)させるようにしても良い。この場合には、枠可動体400を待機位置から動作位置へ移動させるまで、回転ピン332を前方に向かって移動させたり、或いは回転ピン332を後方に移動させても良い。又は、枠可動体400を待機位置から動作位置へ移動させるまで、回転ピン332を前方に向かって移動させたり、或いは回転ピン332を後方に移動させても良い。30

【0463】

また上記形態では、枠可動体400を待機位置から動作位置へ移動させる際に、回転ピン332(回転軸)を前方に移動させた後に、後方に移動させるようにした。しかしながら、回転ピン332を移動させる方向は、適宜変更可能である。例えば、枠可動体400を待機位置から動作位置へ移動させる際に、回転ピン332を後方に移動させた後に、前方に移動させるようにしても良い。又は、回転ピン332を上方に直動(直線状に移動)させた後に、前方に直動させても良い。或いは、回転ピン332を下方に直動させた後に、前方に直動させても良い。40

【0464】

また上記形態では、図59に示すように、動作位置にある枠可動体400は、遊技機枠50の上縁50Uよりも上方に位置していた。しかしながら、動作位置にある枠可動体400は、遊技機枠50の上縁50Uよりも下方に位置するものであっても良い。つまり、50

枠可動体 400 は、上側装飾部 200 に設けられても、遊技機枠 50 の上縁 50 よりも下方の範囲で移動するものであっても良い。また枠可動体 400 は、左側装飾部 210、右側装飾部 220、或いは操作機構部 230 に設けられても良い。

【0465】

また上記形態では、待機位置にある枠可動体 400 は、遊技機枠 50 の上縁よりも上方に位置していた。しかしながら、待機位置にある枠可動体 400 は、遊技機枠 50 の上縁よりも下方に配置されているものであっても良い。

【0466】

また上記形態では、枠可動体 400 を回転可能に取付ける回転ピン 332（回転軸）が、左右方向に延びるものであった。しかしながら、回転軸が延びる方向は適宜変更可能であり、例えば回転軸が前後方向に延びるものや、上下方向に延びるものであっても良い。又は回転軸が、前後方向、左右方向、上下方向の何れかの方向に対して傾斜しているものであっても良い。

10

【0467】

また上記形態では、枠可動体 400 を待機位置から動作位置へ移動させる際に、枠可動体 400 の後端部 400Y を前方且つ上方に向かって移動させた（図 62（C）（D）参照）。しかしながら、枠可動体 400 の前端部 400X を後方且つ上方に向かって移動させるようにしても良い（図 62（A）（B）参照）。

【0468】

また上記形態では、枠可動体 400 を待機位置から動作位置へ移動させることで、枠可動体 400 を上下方向の長さが前後方向の長さ又は左右方向の長さの何れよりも大きくなるように起立させた。しかしながら、動作位置にある枠可動体 400 は、前後方向の長さが上下方向の長さ又は左右方向の長さの何れよりも大きいものであったり、左右方向の長さが上下方向の長さ又は前後方向の長さの何れよりも大きいものであっても良い。なお本形態で説明する「起立」とは、枠可動体 400 が垂直方向に延びている状態以外にも、例えば前方に向かって斜め上方に延びている状態も含む意味であり、上下方向の方が前後方向又は左右方向の何れよりも延びている印象を与えるものであれば良い。

20

【0469】

また上記形態では、図 36 又は図 78 に示すように、パチンコ遊技機 1 に電源が投入されていなくても、六角軸部 321a, 321b（操作手段）を回転させることにより、枠可動体 400 を待機位置から動作位置へ移動可能にした。しかしながら、枠可動体 400 を移動させるための操作手段は、六角軸部 321a, 321b に限られるものではなく、例えばレバーやボタン等であっても良い。但し、操作手段は、遊技者による操作が簡単に行えないように、専用工具（六角レンチ等）で操作できるものが好ましい。

30

【0470】

また上記形態では、遊技機枠 50 に設けられている枠可動体 400（可動部材）を、待機位置から動作位置へ移動させることができない六角軸部 321a, 321b（操作手段）を設けた。しかしながら、遊技盤 2 に設けられている可動部材（例えば盤可動体 15）を、待機位置から動作位置へ移動させることができない操作手段を設けても良い。この場合には、その操作手段を遊技機枠 50（前枠 53 又は内枠 52）側の部材に設けるようにしても良いし、遊技盤 2 側の部材に設けるようにしても良い。

40

【0471】

また上記形態では、図 1 に示すように、枠可動体 400 が待機位置にあるときには顔ユニット 403（可動部材の一部）が露出しておらず、枠可動体 400 が動作位置にあるときには顔ユニット 403 が露出するようにした。しかしながら、枠可動体 400 が待機位置にあるときでも、顔ユニット 403 が露出しているようにしても良い。

【0472】

また上記形態では、図 36 に示すように、リンクユニット 302 に六角軸部 321a（操作手段）を設け、図 78 に示すように、前枠 53 のベース枠 56 の後面側に六角軸部 321b（操作手段）を設けた。しかしながら、枠可動体 400 を移動させることができない

50

操作手段の配置箇所は、適宜変更可能である。例えば、内枠 52 の後面側に操作手段を設けて、内枠 52（第2枠部材）を外枠 51（第1枠部材）に対して開放させたときに、その操作手段を操作できるようにしても良い。

【0473】

また上記形態では、遊技機枠 50（上側装飾部 200）に、枠可動体 400（第1可動体）と耳部材 540（第2可動体）とを設けた。そして、可動空間用フォトセンサ 309 による検出がある場合には、耳部材 540 を収納位置（第2待機位置）から突出位置（第2動作位置）へ移動可能にする一方、可動空間用フォトセンサ 309 による検出がない場合には、耳部材 540 を収納位置から突出位置へ移動不能にした。しかしながら、上側装飾部 200 以外に設けられている第1可動体と第2可動体に対して、上述したように制御しても良い。例えば、遊技盤に設けられている第1可動体と第2可動体に対して、上述したように制御しても良い。10

【0474】

また上記形態では、枠可動体 400 が待機位置から動作位置へ移動する際に、回転モータ 311 へのパルス信号の出力制御が完了し、且つ可動空間用フォトセンサ 309（特定位置検出手段）が検出していることを条件に、耳部材 540 を収納位置から突出位置へ移動させるようにした。しかしながら、可動空間用フォトセンサ 309 が検出していることだけを条件に、耳部材 540 を収納位置から突出位置へ移動させるようにしも良い。この場合には、枠可動体 400 が図 42（B）に示す位置（特定位置）に移動したタイミング、即ち可動空間 KK が形成されたタイミングで、耳部材 540 を収納位置から突出位置へ移動されることになる。即ち、枠可動体 400 の移動中にも拘わらず、耳部材 540 を移動させることになる。これにより、待機位置にある枠可動体 400 が動作位置に移動し、且つ収容位置にある耳部材 540 が突出位置に移動し終えるまでの時間を短くすることが可能であり、枠可動部材（枠可動体 400, 耳部材 540）の動きによる演出時間が無駄に長くなるのを回避することが可能である。20

【0475】

また上記形態では、可動体ユニット 201 は、枠可動体 400 が待機位置にあるときには、耳部材 540 が収納位置から突出位置へ移動できる可動空間 KK を形成していない（図 41（A）参照）。一方、可動体ユニット 201 は、枠可動体 400 が図 42（B）に示す位置（特定位置）から動作位置に移動するまでの間（図 42（A）（B）参照）、可動空間 KK を形成するものであった。しかしながら、可動体ユニット 201 は、枠可動体 400 が動作位置にあるときだけ、可動空間 KK を形成するものであっても良い。この場合には、可動空間用フォトセンサ 309（特定位置検出手段）を、枠可動体 400 が動作位置（特定位置）にあることだけを検出できるように配置すれば良い。これにより、その可動空間用フォトセンサ 309 が検出していないければ、耳部材 540 を移動できないようにして、枠可動体 400 が動作位置に移動し終える前に耳部材 540 が突出位置へ移動し始めてしまうのを確実に防止することが可能である。或いは、可動体ユニット 201 は、待機位置から動作位置までの何れの位置であっても、可動空間 KK を形成するものであっても良い。30

【0476】

また上記形態では、上側装飾部 200 に設けられている枠可動体 400（第1可動体）の移動に基づいて、可動空間用フォトセンサ 309（特定位置検出手段）の検出がなければ、上側装飾部 200 に設けられている耳部材 540（第2可動体）を移動させないように構成した。しかしながら、上述した第1可動体と特定位置検出手段と第2可動体による構成を、上側装飾部 200 以外に設けても良く、適宜変更可能である。例えば、左側装飾部 210、右側装飾部 220、又は操作機構部 230 に設けても良く、遊技盤 2 に設けても良い。40

【0477】

また上記形態では、枠可動体 400 を移動させる回転モータ 311（第1駆動源）、及び耳部材 540 を移動させる直動モータ 550（第2駆動源）がステッピングモータである50

った。しかしながら、第1駆動源又は第2駆動源はステッピングモータ以外の駆動源でも良く、適宜変更可能である。例えば、第1駆動源又は第2駆動源は、ソレノイドやサーボモータ等であっても良い。

【0478】

また上記形態では、図53に示すように、ハーネスカバー840（電気配線カバー）に、可動空間用フォトセンサ309が検出するための遮蔽突起843（検出用部分）を設けた。しかしながら、検出用部分を設ける電気配線カバーは、ハーネスカバー840に限られるものではなく、適宜変更可能である。例えば1本の電気配線を覆う電気配線カバーに対して、検出用部分を設けるようにしても良い。

【0479】

また上記形態では、可動空間KKが形成されていることを可動空間用フォトセンサ309（特定位置検出手段）により検出した。しかしながら、特定位置検出手段は、発光部と受光部とを備えるフォトセンサ（光電センサ）に限られるものではなく、マイクロスイッチ、近接センサ、磁気センサ等で構成されていても良い。

【0480】

また上記形態では、図4に示すように、上側装飾部200から外枠51までの距離L1が操作機構部230から外枠51までの距離L2の2倍以上になるように、上側装飾部200を前方に向かって大きく突出させた。しかしながら、上記した距離L1は上記した距離の2倍以上でなくとも良く、適宜変更可能である。例えば、上記した距離L1が上記した距離L2より少なくとも大きいように、上側装飾部200を構成しても良い。

10

【0481】

また上記形態では、図4に示すように、右側装飾部220から外枠51までの距離L3が操作機構部230から外枠51までの距離L2の2倍以上になるように、右側装飾部220を前方に向かって大きく突出させた。しかしながら、上記した距離L3は上記した距離の2倍以上でなくとも良く、適宜変更可能である。例えば、上記した距離L3が上記した距離L2より少なくとも大きいように、右側装飾部220を構成しても良い。

20

【0482】

また上記形態では、図4に示すように、右側装飾部220を操作機構部230よりも前方に向かって大きく突出するように構成したが、左側装飾部210を操作機構部230よりも前方に向かって大きく突出するように構成しても良い。そして、上側装飾部200と左側装飾部210と右側装飾部220の何れも、操作機構部230よりも前方に向かって大きく突出するように構成しても良い。この場合には、上方にある上側装飾部200と、左方にある左側装飾部210と、右方にある右側装飾部220とによって、遊技者を囲むことが可能である。よって上記形態（図61参照）よりも、遊技者により近い位置で上方と左右の装飾部で包み込む空間を形成することが可能であり、遊技者を遊技に集中させることが可能である。

30

【0483】

また上記形態では、図56に示すように、上側蓋部材240（隠し部材）は、枠可動体400が待機位置にあるときに、前側プレート241を上方に屈曲させることで、顔ユニット403の顔部分（意匠部分）を視認できると共に接触できる視認接触空間SKを形成できるものであった。しかしながら、視認接触空間SKを形成するための隠し部材は、上側蓋部材240に限られるものではなく、適宜変更可能である。例えば、前側カバー260を前方に傾動するように構成する。これにより、枠可動体400が待機位置にあるときに、前側カバー260を前方に傾動させることで、顔ユニット403の顔部分を視認できると共に接触できる視認接触空間を形成しても良い。

40

【0484】

また上記形態では、上側装飾部200に設けられている枠可動体400の顔ユニット403を視認できると共に接触できるように、上側蓋部材240（隠し部材）を設けた。しかしながら、隠し部材の配置箇所は、上側装飾部200に限られるものではなく、左側装飾部210、右側装飾部220、又は操作機構部230であっても良い。例えば、右側装

50

飾部 220 に設けられている鞘部材 222 の一部が開閉可能になっていて、その鞘部材 222 の一部を開放させることで、剣部材 221 が収容位置にあっても剣部材 221 の剣先部分 221a (図 4 参照) を視認できると共に接触できるようにしても良い。これにより、剣先部分 221a の付着した汚れやゴミ等を取り除くことが可能である。

【0485】

また上記形態では、図 5 6 に示すように、枠可動体 400 が待機位置にあるとき、上側蓋部材 240 (隠し部材) は、後側に固定されている後側プレート 242 を備え、前側に屈曲可能な前側プレート 241 を備えるものであった。しかしながら隠し部材の構成は適宜変更可能であり、例えば前側に固定されている前側プレートを備え、後側に屈曲可能な後側プレートを備えるものであっても良い。また隠し部材は、2 枚のプレートで構成されているものでなくとも良く、1 枚のプレートで構成されていたり、3 枚以上のプレートで構成されているものでも良い。10

【0486】

また上記形態では、上側蓋部材 240 (隠し部材) は、前側プレート 241 を上方に屈曲させること (特定操作) で、上記した視認接触空間 SK を形成できるものであった。しかしながら、隠し部材に視認接触空間を形成させるための特定操作は、適宜変更可能である。例えば、モータやソレノイドの駆動力をを利用して、隠し部材が視認接触空間 SK を形成できるように構成する。そして、所定の操作手段 (ボタン等) への操作 (特定操作) に基づいて、上記したモータやソレノイドが駆動するようにしても良い。このように、隠し部材はプレートである必要はなく、モータやソレノイド等の駆動手段やバネ等の付勢手段によって、上記した視認接触空間 SK を形成できるものであっても良い。また例えば、枠可動体 400 が待機位置にあるときに、タッチ電極 263 に接触 (タッチセンサ 264 が検出) することで、図 4 1 (A) に示す状態から図 4 1 (B) に示すように、回転モータ 311 が僅かに駆動する。これにより、上側蓋部材 240 が略水平状態から前方に向かって斜め上方に傾斜した状態になり (図 4 1 (B) 参照) 、上記した視認接触空間 SK を形成できるようにしても良い。これにより、手動で前側プレート 241 を上方に屈曲させる場合よりも、簡易に視認接触空間 SK を形成することが可能である。20

【0487】

また上記形態では、上側蓋部材 240 (隠し部材) は、枠可動体 400 が待機位置から動作位置に移動する際に、その枠可動体 400 の移動を妨げないように、回転部材 360 の回転に伴って回転するものであった (図 4 1 (A) (B) , 図 4 2 (A) 参照)。しかしながら隠し部材は、枠可動体 400 の移動に拘わらず、移動しないもの (固定されているもの) であっても良い。30

【0488】

また上記形態では、耳部材 540 を 2 方向に移動させるための耳ユニット 402 (2 方向移動機構) を上側装飾部 200 に設けた。しかしながら、2 方向移動機構の配置箇所は、上側装飾部 200 に限られるものではなく、適宜変更可能である。例えば、2 方向移動機構を、左側装飾部 210 、右側装飾部 220 、又は操作機構部 230 に設けても良く、遊技盤 2 に設けても良い。要するに、1 つの駆動源で 2 方向に移動させるための可動体は、遊技機枠 50 又は遊技盤 2 のうちどの部位に設けられているものであっても良い。40

【0489】

また上記形態では、耳ユニット 402 (2 方向移動機構) により、耳部材 540 (可動体) を直動レール 530 に沿った方向 (第 1 基準方向) と、当接部分 TB を支点として左右に傾動する方向 (第 2 基準方向) に移動できるようにした。しかしながら、第 1 基準方向と第 2 基準方向は上記した方向に限られるものではなく、適宜変更可能である。つまり、2 方向移動機構により可動体を移動させることができる第 1 基準方向と第 2 基準方向は、直動する方向 (上下方向、左右方向、前後方向) 、傾動 (揺動) する方向、回転する方向の何れかを適宜組み合わせた方向としても良い。この場合、第 1 基準方向と第 2 基準方向を共に直動する方向として、例えば上下方向と前後方向にしても良い。

【0490】

10

20

30

40

50

また上記形態では、耳部材 540 を 2 方向に移動させるための耳ユニット 402 (2 方向移動機構) を、ラック 543 と、ピニオン 551 と、耳部材 540 の直線方向への移動を規制する受承部材 620 とを少なくとも備える構成とした。しかしながら、2 方向移動機構の構成は、ラックとピニオンを備えていない構成としても良く、例えば送りネジ、ボルネジ、スライド機構、リンク機構、回転機構等を備える構成としても良い。

【0491】

また上記形態では、図 59 に示すように、枠可動体 400 を動作位置にて前方に向かって斜め上方に延びるように起立させた。しかしながら、枠可動体 400 が動作位置にあるときの姿勢は適宜可能である。例えば、枠可動体 400 を動作位置にて垂直方向に起立させても良い。この場合には、動作位置にある枠可動体 400 の上下方向の長さを最も大きくすることが可能であり、大きさによるインパクトを強めることが可能である。10

【0492】

また上記形態では、図 1 に示す状態から図 57 に示すように、枠可動体 400 が待機位置から動作位置に移動する際に、主に上側装飾部 200 の上壁部と前壁部と下壁部とが変形（変位）するようにした。しかしながら、上側装飾部 200 の上壁部と前壁部と下壁部と右側壁部と左側壁部のうち何れか 1 つ、又は何れか 2 つ、或いは何れか 3 つ、若しくは何れか 4 つが変形（変位）するように、枠可動体 400 を待機位置から動作位置へ移動させても良い。また、上側装飾部 200 の上壁部と前壁部と下壁部と右側壁部と左側壁部とが変形するように、枠可動体 400 を待機位置から動作位置へ移動させても良い。こうして上側装飾部 200 のうち変形する壁部が多いほど、枠可動体 400 が移動する際のインパクトを強めることが可能である。なお枠可動体 400 の移動に伴って変形する上側装飾部 200 の壁部は、その壁部の一部分だけが変形するようになっていても良い。20

【0493】

また上記形態では、図 6 に示す状態から図 60 に示すように、主に上側装飾部 200 の前壁部と下壁部とが変形（変位）するように、枠可動体 400 が待機位置から動作位置に移動した。しかしながら、上側装飾部 200 の下壁部だけが変形（変位）するように、枠可動体を待機位置から動作位置に移動させても良い。なおこの場合には、枠可動体が上側装飾部 200 の下壁部から下方に移動することになり、遊技者には意外な枠可動体の動きを見せることが可能である。又は、上側装飾部 200 の前壁部だけが変形（変位）するように、枠可動体を待機位置から動作位置に移動させても良い。この場合には、上側装飾部 200 の前壁部が固定物だと考えていた遊技者には、大きな驚きを与えることが可能である。30

【0494】

また上記形態では、枠可動体 400 が待機位置にあるときに、上側装飾部 200 の前壁部が、枠可動体 400 と一体的な前側カバー 260 で構成され（図 36 参照）、上側装飾部 200 の下壁部が、枠可動体 400 と一体的な下側カバー 800 で構成されていた（図 37 参照）。これにより、枠可動体 400 が待機位置から動作位置へ移動する際に、枠可動体 400 と前側カバー 260（上側装飾部 200 の前壁部）と下側カバー 800（上側装飾部 200 の下壁部）とが一体的に移動するようにした。しかしながら、上側装飾部 200 の各壁部のうち枠可動体 400 と一体的に移動する壁部は、適宜変更可能である。40

【0495】

例えば、枠可動体 400 が待機位置から動作位置へ移動する際に、枠可動体 400 と前側カバー 260 と下側カバー 800 と上側蓋部材 240（上側装飾部 200 の上壁部）とが一体的に移動するようにしても良い。この場合には、枠可動体 400 の移動に伴って、上側装飾部 200 の 3 つの壁部も共に移動するという極めて斬新な動きを遊技者に見せることが可能である。要するに、上側装飾部 200 の各壁部のうち枠可動体 400 と一体的に移動する壁部は、上壁部と前壁部と下壁部と右側壁部と左側壁部のうち何れか 1 つ、又は何れか 2 つ、或いは何れか 3 つ、若しくは何れか 4 つであっても良い。また上側装飾部 200 の各壁部のうち枠可動体 400 と一体的に移動する壁部は、上壁部と前壁部と下壁部と右側壁部と左側壁部であっても良い。こうして枠可動体 400 と共に移動する上側装50

飾部 200 の壁部が多いほど、枠可動体 400 が移動する際のインパクトを強めることが可能である。なお枠可動体 400 の移動に伴って変形する上側装飾部 200 の壁部は、その一部だけが枠可動体 400 と共に移動するようになっていても良い。

【 0496 】

また上記形態では、S P リーチが実行される場合に、枠可動体 400 を待機位置から動作位置に移動させるようにした。しかしながら、枠可動体 400 を待機位置から動作位置へ移動させる場合は、適宜変更可能であり、特殊な S P リーチを実行する場合や、大当たりに当選した場合、或いはパチンコ遊技機 1 に対する不正が検知された場合等、適宜変更可能である。

【 0497 】

また上記形態では、図 28 に示すように、第 2 画像表示装置 7 が前方に向かって斜め上方に傾斜した状態で固定されていた。しかしながら、第 2 画像表示装置 7 の姿勢は適宜変更可能であり、例えば垂直方向に起立していても良い。また第 2 画像表示装置 7 を移動（傾動又は直動）可能に構成しても良い。

【 0498 】

また上記形態では、操作機構部 230（遊技媒体貯留皿部）が前枠 53 に設けられていたが、操作機構部（遊技媒体貯留部）が内枠に取付けられて遊技機枠の前面に臨んでいる構成であってもよい。この場合、内枠に取り付けられた操作機構部（遊技媒体貯留皿部）は、「前枠部」に含まれるものとする。

【 0499 】

また上記形態では、小当たり遊技を実行することがないパチンコ遊技機 1 であったが、小当たり遊技を実行可能なパチンコ遊技機としても良い。なお小当たり遊技における大入賞口の総開放時間は、意図しない量の賞球がなされないように、1.8 秒以下としておくことが好ましい。

【 0500 】

また上記形態では、特定領域 39 への遊技球の通過に基づいて高確率状態に移行させるパチンコ遊技機として説明したが、特別図柄の種類に応じて高確率状態に移行させるパチンコ遊技機や、所謂 1 種 2 種混合機、2 種タイプの遊技機（羽根物タイプの遊技機）等、他の種類の遊技機として構成してもよい。なお大当たり遊技後の遊技状態は、特別図柄の種類と当選時の遊技状態との組合せに基づいて決定するようにしておきたい。

【 0501 】

なお上記形態で説明した寸法は、あくまで一例として示したものであって、適宜変更可能なものである。また遊技機枠 50 に設けられている役物（枠可動体 400、耳部材 540、顎部材 730 等）の形態も、あくまで一例として示したものであって、適宜変更可能である。

【 0502 】

また本明細書における「上下方向に延びている」とは、上下方向と左右方向と前後方向（上下左右前後方向）のうち、上下方向に長い印象を与えることが可能であれば良く、上下方向に対して傾斜しているものも含む意味である。また本明細書における「左右方向に延びている」とは、上下左右前後方向のうち、左右方向に長い印象を与えることが可能であれば良く、左右方向に対して傾斜しているものも含む意味である。また本明細書における「前後方向に延びている」とは、上下左右前後方向のうち、前後方向に長い印象を与えることが可能であれば良く、前後方向に対して傾斜しているものも含む意味である。

【 0503 】

また本明細書における「予め定められた制御条件の成立」とは、上記形態では、第 1 特別図柄の抽選又は第 2 特別図柄の抽選において大当たりに当選し、その当選を示す大当たり図柄が停止表示されることである。

【 0504 】

9 . 上記した実施の形態に示されている発明

上記した実施の形態には、以下の各手段の発明が示されている。以下に記す手段の説明

10

20

30

40

50

では、上記した実施の形態における対応する構成名や表現、図面に使用した符号を参考のためにかっこ書きで付記している。但し、各発明の構成要素はこの付記に限定されるものではない。

【 0 5 0 5 】

<手段 A >

手段 A 1 に係る発明は、

予め定められた制御条件の成立に基づいて遊技者に有利な特別遊技状態（大当たり遊技状態）に制御可能な遊技機（パチンコ遊技機 1）において、

枠状の基枠部（外枠 5 1 及び内枠 5 2）と、前記基枠部の前面側に位置する前枠部（前枠 5 3）とを含む遊技機枠（5 0）を備え、

前記遊技機枠は、

当該遊技機枠の内部に設けられている所定の領域（遊技領域 3）を視認可能にする窓部材（ガラス板 5 5）と、

前記窓部材よりも上方に位置していて当該遊技機枠の上部を装飾する上部装飾部（上側装飾部 2 0 0）と、を備え、

前記上部装飾部は、所定の特定部分（スピーカ 6 7 L, 6 7 R の後側下端部分 6 7 X）を前記窓部材の上方部分（5 5 a）よりも上方に形成していることで、前記窓部材の上方部分の後方を視認できるように構成されている（図 5 5 参照）ことを特徴とする遊技機である。

【 0 5 0 6 】

この構成の遊技機によれば、上部装飾部の特定部分が窓部材の上方部分よりも上方に形成されている。これにより、窓部材の上方部分の後方を視認し易くすることが可能である。

【 0 5 0 7 】

手段 A 2 に係る発明は、

手段 A 1 に記載の遊技機において、

前記上部装飾部は、

その下端部が後方に向かうに従って上方に位置するように形成されたものであり（図 4 参照）、

前記下端部のうち前側に位置する前側下端部分（上側装飾部 2 0 0 の前方側の下端位置 P 6 の部分）と、前記下端部のうち後側に位置する後側下端部分（スピーカ 6 7 L, 6 7 R の後側下端部分 6 7 X）とを備え、

前記前側下端部分が前記窓部材の上方部分よりも下方に位置している一方、前記特定部分としての前記後側下端部分が前記窓部材の上方部分よりも上方に位置しているものである（図 4 参照）ことを特徴とする遊技機である。

【 0 5 0 8 】

この構成の遊技機によれば、上部装飾部の前側下端部分が、窓部材の上方部分よりも下方に位置している。従って仮に、上部装飾部の下端部が、その前端下端部分から後方に向かって水平状に形成されると、窓部材の上方部分の後方が視認できなくなってしまう。そこでこの構成の遊技機によれば、上部装飾部の下端部を後方に向かって上方に位置するように形成して、上部装飾部の後側下端部分を窓部材の上方部分よりも上方に位置するようにしている。これにより、窓部材の上方部分の後方を視認し易くすることが可能である。

【 0 5 0 9 】

手段 A 3 に係る発明は、

手段 A 2 に記載の遊技機において、

前記遊技機枠は、

前記窓部材よりも下方に位置していて遊技媒体（遊技球）を貯留可能な遊技媒体貯留部（操作機構部 2 3 0）と、

前記遊技媒体貯留部よりも下方に位置している幕板部（幕板 5 1 a）と、を備え、

10

20

30

40

50

前記上部装飾部の前端位置（P1）から前記幕板部の前端位置（前面位置P2）までの長さ（距離L1）は、前記遊技媒体貯留部の前端位置（P3）から前記幕板部の前端位置までの長さ（距離L2）の2倍以上であることを特徴とする遊技機である。

【0510】

この構成の遊技機によれば、上部装飾部の前端位置から幕板部の前端位置までの長さが、遊技媒体貯留部の前端位置から幕板部の前端位置までの長さの2倍以上であるため、当該遊技機の上側が前方に大きく突出している。そのため、遊技機の上部が垂れ易くて、上部装飾部の前側下端部分が、窓部材の上方部分よりも下方に配され易くなる。そこで上述したように、上部装飾部の後側下端部分が窓部材の上方部分よりも上方に位置することで、窓部材の上方部分の後方における視認性を確保することが可能である。

10

【0511】

手段A4に係る発明は、

手段A2又は手段A3に記載の遊技機において、

前記上部装飾部は、前記下端部の少なくとも一部（下側カバー800）を、後方に向かって斜め上方に延びる傾斜面について（図55参照）、

前記傾斜面に沿って後方に向かって斜め上方に延びる仮想直線（図4の二点鎖線で示す直線T1）が、前記窓部材の上端位置（P7）と一致する又は略一致するように延びていることを特徴とする遊技機である。

【0512】

この構成の遊技機によれば、上部装飾部の下端部の傾斜面は、窓部材の上端位置に向かって延びるように形成されている。従って、遊技者は斜め上方を見ると、傾斜面に沿って視界が徐々に広くなっていくように感じて、違和感なく窓部材の上方部分の後方を視認することが可能である。

20

【0513】

手段A5に係る発明は、

手段A2乃至手段A4の何れかに記載の遊技機において、

所定の第1表示画面（6a）を有する第1表示装置（第1画像表示装置6）と、

少なくとも一部が前記第1表示装置よりも上方に配されていて、所定の第2表示画面（7a）を有する第2表示装置（第2画像表示装置7）と、を備え、

前記第2表示画面の少なくとも一部（上部7b）は、前記所定の領域よりも上方に配されていて、且つ前記窓部材の上方部分の後方に配されている（図55参照）ことを特徴とする遊技機である。

30

【0514】

この構成の遊技機によれば、上部装飾部の後方側下端部を、窓部材の上方部分よりも上方に形成していることで、所定の領域よりも上方にある第2表示画面を視認することが可能である。よって遊技者には、より広範囲で表示画面を視認させることが可能である。

【0515】

手段A6に係る発明は、

予め定められた制御条件の成立に基づいて遊技者に有利な特別遊技状態（大当たり遊技状態）に制御可能な遊技機（パチンコ遊技機1）において、

40

枠状の基枠部（外枠51及び内枠52）と、前記基枠部の前面側に位置する前枠部（前枠53）とを含む遊技機枠（50）と、を備え、

前記遊技機枠の内部に収容される遊技盤（2）と、

前記遊技機枠は、

当該遊技機枠の内部に設けられている所定の領域（遊技領域3）を視認可能にする窓部材（ガラス板55）と、

前記窓部材よりも上方に位置していて当該遊技機枠の上部を装飾する上部装飾部（上側装飾部200）と、を備え、

前記遊技盤は、前方から前記窓部材を通して視認可能な遊技盤視認領域を備え（図27参照）、

50

前記上部装飾部は、

その下端部が後方に向かうに従って上方に位置するように形成されたものであり、

前記下端部のうち前側に位置する前側下端部分（上側装飾部 200 の前方側の下端位置 P6 の部分）と、前記下端部のうち後側に位置する後側下端部分（スピーカ 67L, 67R の後側下端部分 67X）とを備え、

前記前側下端部分が前記遊技盤視認領域の上端位置（P7）よりも下方に位置している一方、前記後側下端部分が前記遊技盤視認領域の上端位置よりも上方に位置しているものである（図4, 図6参照）ことを特徴とする遊技機である。

【0516】

この構成の遊技機によれば、上部装飾部の前側下端部分が、遊技盤視認領域の上端位置よりも下方に形成されている。しかしながら、上部装飾部の下端部を後方に向かって上方に位置するように形成して、上部装飾部の後側下端部分を遊技盤視認領域の上端位置よりも上方に形成している。これにより、窓部材の上方部分の後方を視認し易くすることが可能である。10

【0517】

ところで、特開2004-16722号公報に記載の遊技機では、上部装飾部の下端（演出用可動物17の最下端）が、ガラス板の上方部分の位置よりも下方になり得る。そうなると、遊技者にとって、ガラス板（窓部材）の上方部分の後方を視認し難いおそれがあった。そこで、上記した手段A1～A6に係る発明は、特開2004-16722号公報に記載の遊技機に対して、上部装飾部は、所定の特定部分を窓部材の上方部分よりも上方に形成していることで、窓部材の上方部分の後方を視認できるように構成されている点で相違している。これにより、窓部材の上方部分の後方を視認し易くすることが可能な遊技機を提供するという課題を解決（作用効果を奏する）ことが可能である。20

【0518】

<手段B>

手段B1に係る発明は、

予め定められた制御条件の成立に基づいて遊技者に有利な特別遊技状態（大当たり遊技状態）に制御可能な遊技機（パチンコ遊技機1）において、

枠状の基枠部（外枠51及び内枠52）と、前記基枠部の前面側に位置する前枠部（前枠53）とを含む遊技機枠（50）を備え、30

前記遊技機枠は、

当該遊技機枠の内部に設けられている所定の領域（遊技領域3）を視認可能にする窓部（ガラス板55）と、

前記窓部よりも下方に位置していて遊技媒体（遊技球）を貯留可能な遊技媒体貯留部（操作機構部230）と、

前記遊技媒体貯留部に設けられていて当該遊技媒体貯留部から下方に延びることにより接地可能な接地手段（転倒防止機構95）と、を備えていることを特徴とする遊技機である。

【0519】

この構成の遊技機によれば、接地手段が遊技媒体貯留部から下方に延びて接地することで、遊技機が前に倒れるのを防ぐことが可能である。即ち、接地手段が無ければ自立できない遊技機であっても、接地手段により遊技機を自立させることが可能である。40

【0520】

手段B2に係る発明は、

手段B1に記載の遊技機において、

前記接地手段は、接地可能な第1接地部材（第1プレート96）と、接地可能な第2接地部材（第2プレート97）とを備えていることを特徴とする遊技機である。

【0521】

この構成の遊技機によれば、遊技媒体貯留部から下方に延びる接地手段において、第1接地部材が接地すると共に、第2接地部材が接地する。そのため、仮に第1接地部材又は50

第2接地部材の何れか一方のみを備える接地手段に比べて、遊技機が自立している状態を安定させることが可能である。

【0522】

手段B3に係る発明は、

手段B2に記載の遊技機において、

前記第1接地部材は、左右方向よりも前後方向に長く接地可能なものであり、

前記第2接地部材は、前後方向よりも左右方向に長く接地可能なものである（図25参照）ことを特徴とする遊技機である。

【0523】

この構成の遊技機によれば、接地手段では、第1接地部材により前後方向に長く接地可能であると共に、第2接地部材により左右方向に長く接地可能である。これにより、遊技機をバランス良く支持することが可能である。 10

【0524】

手段B4に係る発明は、

手段B3に記載の遊技機において、

前記接地手段は、

前記第1接地部材及び前記第2接地部材が接地しているときに、

当該第1接地部材を上下方向且つ前後方向に延びるようにしていて、

当該第2接地部材を上下方向且つ左右方向に延びるようにしていて、

上下方向に延びていて当該第2接地部材を当該第1接地部材に対して回転可能に組付ける回転軸（第2軸ピン99）と、 20

前記遊技媒体貯留部の下側に設けられていて当該第2接地部材と係合可能な係合部材（固定具232）と、を備え、

当該第2接地部材と当該係合部材とが係合することにより、当該第2接地部材の当該第1接地部材に対する回転を規制しつつ、当該第1接地部材及び当該第2接地部材の接地状態を維持するものである（図24参照）ことを特徴とする遊技機である。

【0525】

この構成の遊技機によれば、第2接地部材は回転軸を介して第1接地部材に回転可能に組付けられているため、第1接地部材及び第2接地部材が接地しているときに、第2接地部材が回転するおそれがある。そこで、第2接地部材と係合部材とを係合させることで、第2接地部材の回転を規制しつつ、第1接地部材及び第2接地部材の接地状態を強固に維持することが可能である。即ち、左右方向に長く接地する第2接地部材の回転を規制することで、遊技機による接地反力を第2接地部材で的確に受承することが可能である。 30

【0526】

手段B5に係る発明は、

手段B4に記載の遊技機において、

前記第2接地部材は、上下方向且つ左右方向に延びているときに、前記係合部材の前方に配される前方係合部（第2係合部97c）を備え、

前記接地手段は、

前記第1接地部材及び前記第2接地部材が接地しているときに、

当該第2接地部材に後方向への接地反力が作用することにより、前記前方係合部と前記係合部材とを係合させる（図24参照）ことを特徴とする遊技機である。 40

【0527】

この構成の遊技機によれば、上下方向且つ左右方向に延びている第2接地部材に対して、係合部材の前方に前方係合部が位置するように配置する。これにより、前方に倒れ込もうとする遊技機において、第2接地部材に後方向への接地反力が作用することで、前方係合部がその後方にある係合部材に向かって係合する。こうして、接地反力を的確に受承するための構成を、係合部材の前方に前方係合部を配するという簡易な構成で実現することが可能である。

【0528】

50

20

30

40

50

手段 B 6 に係る発明は、

手段 B 5 に記載の遊技機において、

前記第 2 接地部材は、上下方向且つ左右方向に延びているときに、前記係合部材の後方に配される後方係合部（第 1 係合部 97 b）を備え、

前記接地手段は、

前記第 1 接地部材が上下方向且つ前後方向に延びていて且つ前記第 2 接地部材が上下方向且つ左右方向に延びているときに、

前記第 2 接地部材を前方向に付勢する付勢部材（巻バネ 72）を備え、

前記第 2 接地部材に前記付勢部材による前方向への付勢力が作用することにより、前記後方係合部と前記係合部材とを係合させる（図 24 参照）ことを特徴とする遊技機である。10

【 0529 】

この構成の遊技機によれば、付勢手段による前方向への付勢力が、第 2 接地部材に作用することで、後方係合部がその前方にある係合部材に向かって係合する。これにより、第 1 接地部材が上下方向且つ前後方向に延びていて且つ第 2 接地部材が上下方向且つ左右方向に延びている状態を維持することが可能である。つまり、接地手段で接地する前の状態を、後方係合部と付勢部材とを用いて維持することが可能である。よって、接地手段を接続する際の作業を簡易にすることが可能である。

【 0530 】

手段 B 7 に係る発明は、20

手段 B 6 に記載の遊技機において、

前記前方係合部及び前記後方係合部は、前記第 2 接地部材が上下方向且つ左右方向に延びているときに、当該第 2 接地部材の上縁部（97U）から上方に突出するものであり、

前記前方係合部の上方への突出量（SB）は、前記後方係合部の上方への突出量（SA）よりも小さい（図 24 参照）ことを特徴とする遊技機である。

【 0531 】

この構成の遊技機によれば、前方係合部の上方への突出量が後方係合部の上方への突出量よりも小さくなっている。そのため、仮に前方係合部の上方への突出量と後方係合部の上方への突出量と同じである場合に比べて、第 2 接地部材を回転軸周りに回転させる際に、短い方の前方係合部を係合部材の前方側に配置し易くすることが可能である。更に、長い方の後方係合部を係合部材の後方側に係合させ易くすることが可能である。30

【 0532 】

手段 B 8 に係る発明は、

手段 B 1 乃至手段 B 7 の何れかに記載の遊技機において、

前記遊技機枠は、前記窓部よりも上方に位置にしていて当該遊技機枠の上部を装飾する上部装飾部（上側装飾部 200）と、前記遊技媒体貯留部よりも下方に位置している幕板部（幕板 51a）と、を備え、

前記上部装飾部の前端位置（P1）から前記幕板部の前端位置（前面位置 P2）までの長さ（距離 L1）は、前記遊技媒体貯留部の前端位置（P3）から前記幕板部の前端位置までの長さ（距離 L2）の 2 倍以上であることを特徴とする遊技機である。40

【 0533 】

この構成の遊技機によれば、上部装飾部の前端位置から幕板部の前端位置までの長さが、遊技媒体貯留部の前端位置から幕板部の前端位置までの長さの 2 倍以上であるため、当該遊技機の上側が前方に大きく突出している。そのため、遊技機の上部が前のめりになつて、遊技機自体が前方に倒れ易くなる。従つて、前方に倒れ易い遊技機であつても、接地手段により、遊技機の前方への転倒を防ぐことが可能である。

【 0534 】

手段 B 9 に係る発明は、

手段 B 2 乃至手段 B 8 の何れかに記載の遊技機において、

前記接地手段は、50

前記第1接地部材及び前記第2接地部材が接地していないときには、当該第1接地部材及び当該第2接地部材を水平方向に延びるようにして、前方から当該第1接地部材及び当該第2接地部材を視認不可能にするものである（図3及び図20参照）ことを特徴とする遊技機である。

【0535】

この構成の遊技機によれば、第1接地部材及び第2接地部材を水平方向に延びるようにすることで、遊技者にとっては当該第1接地部材及び第2接地部材を見えないようにすることが可能である。即ち、第1接地部材及び第2接地部材を接地させるときだけ前方から見えるようにすることが可能である。よって、遊技機の美観が損なわれるのを回避することが可能である。

10

【0536】

手段B10に係る発明は、

予め定められた制御条件の成立に基づいて遊技者に有利な特別遊技状態（大当たり遊技状態）に制御可能な遊技機（パチンコ遊技機1）において、

枠状の基枠部（外枠51及び内枠52）と、前記基枠部の前面側に位置する前枠部（前枠53）とを含む遊技機枠を備え、

前記遊技機枠は、

当該遊技機枠の内部に設けられている所定の領域（遊技領域3）を視認可能にする窓部（ガラス板55）と、

前記窓部よりも下方に位置していて遊技媒体（遊技球）を貯留可能な遊技媒体貯留部（操作機構部230）と、

20

前記遊技媒体貯留部に設けられていて当該遊技媒体貯留部から下方に延びることにより接地可能な接地手段（転倒防止機構95）と、を備え、

前記接地手段は、

使用状態又は非使用状態に切替可能なものであり、

接地可能な第1接地部材（第1プレート96）と、接地可能な第2接地部材（第2プレート97）とを備え、

前記非使用状態であるときには、前記第1接地部材及び前記第2接地部材が接地していない一方（図20参照）、

前記使用状態であるときには、前記第1接地部材を左右方向よりも前後方向に長く接地させる一方、前記第2接地部材を、前後方向よりも左右方向に長く接地させるものである（図25参照）ことを特徴とする遊技機である。

30

【0537】

この構成の遊技機によれば、遊技媒体貯留部に設けられている接地手段を使用状態にする。これにより、第1接地部材を接地させると共に、第2接地部材を接地させることができある。そしてこのときには、第1接地部材により前後方向に長く接地可能であると共に、第2接地部材により左右方向に長く接地することができる。よって、遊技機をバランス良く支持することが可能である。

【0538】

ところで、特開2004-16722号公報に記載の遊技機のように、近年の上部装飾部には、枠可動部材が配置されたり、大きな装飾部材や発光部材等が配置され得る。そのため、上部装飾部が大型化すると共に、前方に張り出す傾向がある。従って、遊技機の上部の前方側が重くなることで、遊技機が前方に倒れるおそれがあった。そこで、上記した手段B1～B10に係る発明は、特開2004-16722号公報に記載の遊技機に対して、遊技媒体貯留部に設けられていて当該遊技媒体貯留部から下方に延びることにより接地可能な接地手段を備えている点で相違している。これにより、接地手段が遊技媒体貯留部から下方に延びて接地することで、遊技機が前方に倒れるのを防ぐという課題を解決する（作用効果を奏する）ことが可能である。

40

【0539】

<手段C>

50

手段C1に係る発明は、

予め定められた制御条件の成立に基づいて遊技者に有利な特別遊技状態（大当たり遊技状態）に制御可能な遊技機（パチンコ遊技機1）において、

枠状の基枠部（内枠52）と、前記基枠部に対して開閉可能な開閉枠部（前枠53）とを含む遊技機枠（50）を備え、

前記遊技機枠は、

前記基枠部と前記開閉枠部とが対向する上下左右の対向縁部（内枠52と前枠53とが対向する上下左右の対向縁部）の何れか（上側対向縁部）に、前記開閉枠部の前記基枠部に対する閉鎖状態を維持可能であると共に解除可能なロック機構（特別ロック機構49）を備えていることを特徴とする遊技機である。 10

【0540】

この構成の遊技機によれば、対向縁部に設けられているロック機構により、開閉枠部の基枠部に対する閉鎖状態を十分に維持することが可能である。

【0541】

手段C2に係る発明は、

手段C1に記載の遊技機において、

前記ロック機構は、前記対向縁部のうち上側で左右方向に延びる上側対向縁部に設けられている上側ロック機構（特別ロック機構49）であることを特徴とする遊技機である。 20

【0542】

この構成の遊技機によれば、仮に遊技機枠の上部に重量物が配されていても、上側対向縁部に設けられている上側ロック機構により、開閉枠部の基枠部に対する閉鎖状態を強固に維持することが可能である。 20

【0543】

手段C3に係る発明は、

手段C2に記載の遊技機において、

前記上側ロック機構は、前記上側対向縁部のうち左右方向の中央部（53M）に設けられている（図2参照）ことを特徴とする遊技機である。 20

【0544】

この構成の遊技機によれば、仮に開閉枠部の上部であって左右方向の中央部に重量物が配されている場合には、上側対向縁部の左右方向の中央部に設けられている上側ロック機構により、開閉枠部の基枠部に対する開きを効果的に抑えることが可能である。 30

【0545】

手段C4に係る発明は、

手段C2又は手段C3に記載の遊技機において、

前記上側ロック機構は、

前記基枠部又は前記開閉枠部のうち何れか一方に設けられている挿入凸部（特別係止片56f）と、 20

前記基枠部又は前記開閉枠部のうち何れか他方に設けられている挿入凹部（開口部78d）と、

前記挿入凹部の内部に設けられていて前記挿入凸部と係止可能な係止部（L字部79d）と、を備え、 40

前記開閉枠部が前記基枠部に対して閉鎖されるときに、前記挿入凸部が前記挿入凹部に挿入されて、当該挿入凸部が前記係止部と係止することにより、前記開閉枠部の前記基枠部に対する閉鎖状態を維持するものである（図18（B），図19参照）ことを特徴とする遊技機である。

【0546】

この構成の遊技機によれば、開閉枠部を基枠部に対して閉鎖するとき、挿入凸部が挿入凹部に挿入されて、挿入凸部が係止部と係止する。これにより、開閉枠部の基枠部に対する閉鎖状態が維持される。このようにして特別ロック機構では、特別な操作を行うことなく、閉鎖状態を維持させることが可能である。 50

【0547】

手段C5に係る発明は、

手段C2乃至手段C4の何れかに記載の遊技機において、

前記遊技機枠は、

前記対向縁部のうち開閉の自由端側（右側）であって上下方向に延びる自由端側縁部（ベース枠56の右側縁部56Rと保持枠58の右側部58Rとが対向する右側対向縁部）に、前記開閉枠部の前記基枠部に対する閉鎖状態を維持可能であると共に解除可能な通常ロック機構（47）を備え、

特定操作（施錠装置本体48aに対して鍵を鍵穴に挿通した状態で左方向へ回すこと）に基づいて前記通常ロック機構による前記閉鎖状態を解除する閉鎖解除装置（施錠装置48）を備え、

前記閉鎖解除装置は、前記特定操作に基づいて、前記通常ロック機構による前記閉鎖状態を解除すると共に、前記上側ロック機構による前記閉鎖状態を解除するものであることを特徴とする遊技機である。

【0548】

この構成の遊技機によれば、閉鎖解除装置に対して特定操作を行うと、通常ロック機構による閉鎖状態を解除すると共に、上側ロック機構による閉鎖状態を解除することが可能である。つまり、通常ロック機構による閉鎖状態の解除と、上側ロック機構による閉鎖状態の解除とを別々に行う必要がない。従って、簡易な方法で開閉枠部を基枠部に対して開放させることが可能である。

【0549】

手段C6に係る発明は、

手段C2乃至手段C5の何れかに記載の遊技機において、

前記遊技機枠は、

当該遊技機枠の内部に設けられている所定の領域（遊技領域3）を視認可能にする窓部（ガラス板55）と、

前記窓部よりも上方に位置していて当該遊技機枠の上部を装飾する上部装飾部（上側装飾部200）と、

前記窓部よりも下方に位置していて遊技媒体（遊技球）を貯留可能な遊技媒体貯留部（操作機構部230）と、

前記遊技媒体貯留部よりも下方に位置している幕板部（幕板51a）と、を備え、

前記上部装飾部の前端位置（P1）から前記幕板部の前端位置（前面位置P2）までの長さ（距離L1）は、前記遊技媒体貯留部の前端位置（P3）から前記幕板部の前端位置までの長さ（距離L2）の2倍以上である（図4参照）ことを特徴とする遊技機である。

【0550】

この構成の遊技機によれば、上部装飾部の前端位置から幕板部の前端位置までの長さが、遊技媒体貯留部の前端位置から幕板部の前端位置までの長さの2倍以上であるため、当該遊技機の上側が前方に大きく突出している。そのため遊技機枠は、上部に重量物を配していることになる。そこで上述したように、上側対向縁部に設けられている上側ロック機構により、開閉枠部の基枠部に対する閉鎖状態を強固に維持することが可能である。

【0551】

手段C7に係る発明は、

予め定められた制御条件の成立に基づいて遊技者に有利な特別遊技状態（大当たり遊技状態）に制御可能な遊技機（パチンコ遊技機1）において、

枠状の基枠部（内枠52）と、前記基枠部に対して開閉可能な開閉枠部（前枠53）とを含む遊技機枠（50）を備え、

前記遊技機枠は、

前記対向縁部のうち右側で上下方向に延びる右側対向縁部に、前記開閉枠部の前記基枠部に対する閉鎖状態を維持可能であると共に解除可能な右側ロック機構（通常ロック機構47）を備え、

10

20

30

40

50

前記対向縁部のうち上側で左右方向に延びる上側対向縁部に、前記開閉枠部の前記基枠部に対する閉鎖状態を維持可能であると共に解除可能な上側ロック機構（特別ロック機構49）を備えていることを特徴とする遊技機である。

【0552】

この構成の遊技機によれば、右側対向縁部に設けられている右側ロック機構により、開閉枠部の基枠部に対する閉鎖状態を維持することが可能である。更に、上側対向縁部に設けられている上側ロック機構により、開閉枠部の基枠部に対する閉鎖状態を一層強固に維持することが可能である。

【0553】

ところで、近年の遊技機枠のうち開閉枠部には、移動可能な枠可動部材が配置されたり、大きな装飾部材や発光部材等が配置されることで、開閉枠部の重量が大きくなる傾向がある。そのため、特開2003-117188号公報に記載の遊技機枠では、開閉枠部が基枠部に閉鎖されても、開閉枠部の基枠部に対する閉鎖状態を十分に維持できていなかつた。そこで、上記した手段C1～C6に係る発明は、特開2003-117188号公報に記載の遊技機に対して、基枠部と開閉枠部とが対向する上下左右の対向縁部の何れかに、開閉枠部の基枠部に対する閉鎖状態を維持可能であると共に解除可能なロック機構を備えているという点で相違している。このロック機構により、開閉枠部の基枠部に対する閉鎖状態を十分に維持するという課題を解決する（作用効果を奏する）ことが可能である。

【0554】

<手段D>

手段D1に係る発明は、

予め定められた制御条件の成立に基づいて遊技者に有利な特別遊技状態（大当たり遊技状態）に制御可能な遊技機（パチンコ遊技機1）において、

第1枠部材（外枠51）と、前記第1枠部材に対して開閉可能な第2枠部材（内枠52）とを含む遊技機枠（50）と、

前記第2枠部材を前記第1枠部材に対して回動自在に軸支するヒンジ手段（下側ヒンジ機構46）と、を備え、

前記ヒンジ手段は、

前記第1枠部材に取付けられている固定側ヒンジ部材（外枠側支持部材46a）と、

前記第2枠部材に取付けられている回動側ヒンジ部材（内枠側載置部材46c）と、を備え、

前記固定側ヒンジ部材又は前記回動側ヒンジ部材の何れか一方（外枠側支持部材46a）は、平面状に形成されている平面部（上面部46a1）と、前記平面部から凸状に形成されている凸部（内側隆起部46f）と、を備え、

前記固定側ヒンジ部材又は前記回動側ヒンジ部材の何れか他方（内枠側載置部材46c）は、前記第2枠部材が前記ヒンジ手段の回動中心周りに回動する際に、前記凸部に対して摺動可能なものである（図12（A），（B），（C）参照）ことを特徴とする遊技機である。

【0555】

この構成の遊技機によれば、第2枠部材がヒンジ手段により回動する際に、回動側ヒンジ部材が固定側ヒンジ部材に対して回動する。このとき、固定側ヒンジ部材又は回動側ヒンジ部材の一方に設けられている凸部に対して、固定側ヒンジ部材又は回動側ヒンジ部材の他方が摺動可能である。即ち、回動側ヒンジ部材と固定側ヒンジ部材とが平面同士で面接触する部分を減らすことが可能である。その結果、平面同士の削れによって回動側ヒンジ部材の摺動が悪くなるのを回避することが可能である。即ち、第2枠部材が第1枠部材に対して回動し難くなるのを回避することが可能である。

【0556】

手段D2に係る発明は、

手段D1に記載の遊技機において、

10

20

30

40

50

前記ヒンジ手段は、前記遊技機枠の下側に設けられていて、前記回動側ヒンジ部材の下側に前記固定側ヒンジ部材を配しているものであり（図7、図9参照）、

前記凸部は、前記第2枠部材の回動に従って、前記固定側ヒンジ部材又は前記回動側ヒンジ部材の何れか他方に当接する位置と前記ヒンジ手段の回動中心との間の距離（V1、図8（B）参照）が、変化するように形成されていることを特徴とする遊技機である。

【0557】

この構成の遊技機によれば、第2枠部材がヒンジ手段により回動する際に、第2枠部材の重量等が回動側ヒンジ部材を介して固定側ヒンジ部材に作用する。このとき、凸部が当接する位置とヒンジ手段の回動中心との間の距離が、変化していく。つまり、凸部はヒンジ手段の回動中心に対して同心円に沿って形成されたものではない。従って第2枠部材が回動する際に、凸部に当接するヒンジ部材（固定側ヒンジ部材又は回動側ヒンジ部材の他方）のうち、所定部分だけが常に凸部に当接するのを回避することが可能である。その結果、その所定部分だけ大きく削られてしまうのを回避することが可能である。

【0558】

手段D3に係る発明は、

手段D2に記載の遊技機において、

前記凸部は、平面視で円弧状に形成されていて、且つ当該凸部の曲率半径の中心が前記ヒンジ手段の回動中心側に設けられているものである（図8（B）参照）ことを特徴とする遊技機である。

【0559】

この構成の遊技機によれば、凸部を、ヒンジ手段の回動中心周りの同心円に沿った円弧状に形成していないものの、その円弧状と近似した円弧状にすることが可能である。これにより、回動側ヒンジ部材が回動する際に、ヒンジ部材（固定側ヒンジ部材又は回動側ヒンジ部材の他方）作用する摺動抵抗（摩擦抵抗）をできるだけ減らすことが可能である。

【0560】

手段D4に係る発明は、

手段D2又は手段D3に記載の遊技機において、

前記固定側ヒンジ部材は、前記平面部及び前記凸部を備え、

前記凸部は、平面視で前端部分（46f1）が、前記ヒンジ手段の回動中心に対する周方向に沿うように形成されている（図8（B）参照）ことを特徴とする遊技機。

【0561】

この構成の遊技機によれば、第2枠部材を第1枠部材に対して閉鎖するように回動させる際、回動側ヒンジ部材は、始めに凸部の前端部分に乗り上げることになる。このとき、凸部の前端部分が、ヒンジ手段の回動中心に対する周方向に沿っているため、回動側ヒンジ部材の乗り上げをスムーズにすることが可能である。

【0562】

手段D5に係る発明は、

手段D4に記載の遊技機において、

前記凸部は、縦断面にて前記平面部から円弧状に隆起したものであり、

前記凸部の前端部分は、当該凸部の前端部分よりも後方にある部分に比べて、低く形成されていて、且つ縦断面における曲率が小さくなるように形成されている（図13（C）参照）ことを特徴とする遊技機である。

【0563】

この構成の遊技機によれば、第2枠部材を第1枠部材に対して閉鎖するように回動する際、回動側ヒンジ部材は、始めに凸部の前端部分に乗り上げることになる。このとき、凸部の前端部分が、それよりも後方にある部分に比べて、低くて縦断面における曲率が小さいため、回動側ヒンジ部材の乗り上げをスムーズにすることが可能である。

【0564】

手段D6に係る発明は、

手段D2乃至手段D5の何れかに記載の遊技機において、

10

20

30

40

50

前記固定側ヒンジ部材又は前記回動側ヒンジ部材の何れか一方は、前記ヒンジ手段の回動中心に対して前記凸部よりも離れた位置にて、前記平面部から凸状に形成されている他の凸部（外側隆起部 46g）を備え、

前記固定側ヒンジ部材又は前記回動側ヒンジ部材の何れか他方は、前記第2枠部材が前記ヒンジ手段の回動中心周りに回動する際に、前記凸部に対して摺動可能であると共に、前記他の凸部に対して摺動可能なものである（図 12（C）参照）ことを特徴とする遊技機である。

【0565】

この構成の遊技機によれば、第2枠部材が回動する際に、ヒンジ部材（固定側ヒンジ部材又は回動側ヒンジ部材の他方）が、凸部及び他の凸部の両方に対して摺動する。従って、凸部に対してだけ摺動する場合に比べて、ヒンジ部材（固定側ヒンジ部材又は回動側ヒンジ部材の他方）の摺動をより安定させることが可能である。10

【0566】

手段 D 7 に係る発明は、

手段 D 6 に記載の遊技機において、

前記他の凸部は、

前記第2枠部材の回動に従って、前記固定側ヒンジ部材又は前記回動側ヒンジ部材の何れか他方に当接する位置と前記ヒンジ手段の回動中心との間の距離（V2, 図 8（B）参照）が、変化するように形成されていることを特徴とする遊技機である。

【0567】

この構成の遊技機によれば、第2枠部材が回動する際に、他の凸部が当接する位置とヒンジ手段の回動中心との間の距離が、変化していく。つまり、凸部だけでなく、他の凸部も、ヒンジ手段の回動中心に対する同心円に沿って形成されたものでない。従って、凸部及び他の凸部に当接するヒンジ部材（固定側ヒンジ部材又は回動側ヒンジ部材の他方）を削られ難くすることが可能である。20

【0568】

手段 D 8 に係る発明は、

手段 D 6 又は手段 D 7 に記載の遊技機において、

前記凸部と前記他の凸部は、

前記第2枠部材が前記第1枠部材に対して閉鎖するように回動される際に、当該凸部が前記固定側ヒンジ部材又は前記回動側ヒンジ部材の何れか他方に当接する位置と、当該他の凸部が前記固定側ヒンジ部材又は前記回動側ヒンジ部材の何れか他方に当接する位置との間の距離が、徐々に大きくなるように形成されている（図 8（B）参照）ことを特徴とする遊技機である。30

【0569】

この構成の遊技機によれば、第2枠部材を閉鎖するように回動させる際に、凸部が当接する位置と他の凸部が当接する位置との間の距離が徐々に大きくなる。これにより、凸部及び他の凸部に当接するヒンジ部材（固定側ヒンジ部材又は回動側ヒンジ部材の他方）の摺動をより安定させることが可能である。よって、第2枠部材の閉鎖動作をスムーズにすることが可能である。40

【0570】

手段 D 9 に係る発明は、

手段 D 2 乃至手段 D 7 に記載の遊技機において、

前記遊技機枠は、

当該遊技機枠の内部に設けられている所定の領域（遊技領域 3）を視認可能にする窓部（ガラス板 55）と、

前記窓部よりも上方に位置していて当該遊技機枠の上側を装飾する上部装飾部（上側装飾部 200）と、

前記窓部よりも下方に位置していて遊技媒体（遊技球）を貯留可能な遊技媒体貯留部（操作機構部 230）と、50

前記遊技媒体貯留部よりも下方に位置していて前面側に設けられている幕板部（幕板 51a）と、を備え、

前記上部装飾部の前端位置（P1）から前記幕板部の前端位置（前面位置 P2）までの長さ（距離 L1）は、前記遊技媒体貯留部の前端位置（P3）から前記幕板部の前端位置までの長さ（距離 L2）の2倍以上である（図4参照）ことを特徴とする遊技機である。

【0571】

この構成の遊技機によれば、上部装飾部の前端位置から幕板部の前端位置までの長さが、遊技媒体貯留部の前端位置から幕板部の前端位置までの長さの2倍以上であるため、当該遊技機の上側が前方に大きく突出している。そのため遊技機枠の上部に重量物が配されていることにより、凸部に当接するヒンジ部材（固定側ヒンジ部材又は回動側ヒンジ部材の他方）が一層削られ易くなる。そこで上述したように、凸部をヒンジ手段の回動中心に対する同心円に沿って形成しないことで、ヒンジ部材をできるだけ局所的に削られ難くすることが可能である。10

【0572】

手段D10に係る発明は、

予め定められた制御条件の成立に基づいて遊技者に有利な特別遊技状態（大当たり遊技状態）に制御可能な遊技機（パチンコ遊技機1）において、

第1枠部材（外枠51）と、前記第1枠部材に対して開閉可能な第2枠部材（内枠52）とを含む遊技機枠（50）と、

前記第2枠部材を前記第1枠部材に対して回動自在に軸支するヒンジ手段（下側ヒンジ機構46）と、を備え、20

前記ヒンジ手段は、

前記第1枠部材に取付けられている固定側ヒンジ部材（外枠側支持部材46a）と、

前記第2枠部材に取付けられている回動側ヒンジ部材（内枠側載置部材46c）と、を備え、

前記固定側ヒンジ部材又は前記回動側ヒンジ部材の何れか一方（外枠側支持部材46a）は、平面状に形成されている平面部（上面部46a1）と、前記平面部から凸状に形成されている凸部（内側隆起部46f）と、を備え、

前記固定側ヒンジ部材又は前記回動側ヒンジ部材の何れか他方（内枠側載置部材46c）は、前記第2枠部材が前記ヒンジ手段の回動中心（H1）周囲に回動する際に、前記凸部に対して摺動可能なものであり、30

前記凸部は、

前記ヒンジ手段の回動中心周囲の同心円（GA）に沿って形成されていないものであり、

平面視で円弧状に形成されていて、且つ当該凸部の曲率半径の中心が前記ヒンジ手段の回動中心の近傍に設けられているものである（図8（B）参照）ことを特徴とする遊技機である。

【0573】

この構成の遊技機によれば、第2枠部材がヒンジ手段により回動する際に、第2枠部材の重量等が回動側ヒンジ部材を介して固定側ヒンジ部材に作用する。このとき、凸部はヒンジ手段の回動中心周囲の同心円に沿って形成されたものでないため、ヒンジ部材（固定側ヒンジ部材又は回動側ヒンジ部材の他方）のうち、所定部分だけが常に凸部に当接するのを回避することが可能である。更に凸部は、平面視で円弧状に形成されていて、凸部の曲率半径の中心が回動中心の近傍に設けられている。よって、凸部を同心円に沿う円弧状と近似した形状にすることが可能である。これにより、回動側ヒンジ部材が回動する際に、ヒンジ部材に作用する摺動抵抗（摩擦抵抗）をできるだけ減らすことが可能である。40

【0574】

ところで、特開2004-81597号公報に記載の遊技機では、遊技機枠に設けられているヒンジ手段により、第2枠部材（例えば内枠）を第1枠部材（例えば外枠）に対して回動させると、回動側ヒンジ部材が、固定側ヒンジ部材に対して平面同士で面接触しな50

がら摺動する。そのため、第2枠部材の回動が繰り返し行われることで、上記した平面同士の削れが大きくなる。その結果、摺動抵抗（摩擦抵抗）が過剰に大きくなってしまい、回動側ヒンジ部材の摺動が悪くなるおそれがあった。即ち、第2枠部材が第1枠部材に対して回動し難くなるおそれがあった。そこで、上記した手段D1～D10に係る発明は、特開2004-81597号公報に記載の遊技機に対して、固定側ヒンジ部材又は回動側ヒンジ部材の何れか一方は、平面状に形成されている平面部と、平面部から凸状に形成されている凸部と、を備え、凸部は、第2枠部材がヒンジ手段の回動中心周りに回動する際に、固定側ヒンジ部材又は前記回動側ヒンジ部材の何れか他方に摺動可能なものであるという点で相違している。これにより、回動側ヒンジ部材と固定側ヒンジ部材とが平面同士で面接触する部分を減らすことが可能であり、第2枠部材が第1枠部材に対して回動し難くなるのを回避するという課題を解決する（作用効果を奏する）ことが可能である。

【0575】

<手段E>

手段E1に係る発明は、

遊技盤（遊技盤2）と、

前記遊技盤を取り付ける基枠部（外枠51および内枠52）と、

前記基枠部の前方に位置する前枠部（前枠53）と、を備える遊技機（パチンコ遊技機1）であって、

前記前枠部の下方に位置し、前記基枠部に固定された幕板（幕板51a）を有し、

前記前枠部は、

前記遊技盤の遊技盤面（遊技盤面2a）の所定領域が視認可能な開口部（開口部分53a）が形成されているとともに、

前記開口部を塞ぐ板状の窓部材（ガラス板55）を有し、

前記窓部材の前面は、前記幕板の前面よりも前方に位置していることを特徴とする遊技機である。

【0576】

この構成の遊技機によれば、窓部材が、その前面が幕板の前面よりも前方に位置するほど前方側へと配置されていることで、窓部材の後面と遊技盤面との間に形成される遊技空間を、前方側へと配置することが可能である。すなわち、遊技球を遊技者に近い位置に流下させることで、遊技者には、遊技球の動きをよりダイナミックに見せることが可能である。これにより、興趣性を高めることが可能である。

【0577】

手段E2に係る発明は、

手段E1に記載の遊技機において、

前記遊技盤は、可視光を透過可能な材料を主な構成材料として構成されていることを特徴とする遊技機である。

【0578】

この構成の遊技機によれば、遊技盤の存在感を弱めることが可能である。これにより、遊技盤が遊技者に近い構成であっても、遊技者が感じる圧迫感を低減することが可能である。

【0579】

手段E3に係る発明は、

手段E1または手段E2に記載の遊技機において、

前記遊技盤面は、前記幕板の前面よりも後方に位置していることを特徴とする遊技機である。

【0580】

遊技盤が近づくほど、遊技者は圧迫感を感じる傾向にある。しかし、本構成の遊技機によれば、遊技盤が遊技者に近づきすぎてしまうことを抑制可能であり、遊技者に不快に感じてしまうほどの圧迫感を与えないようにすることが可能である。

【0581】

10

20

30

40

50

手段 E 4 に係る発明は、

手段 E 1 から手段 E 3 までのいずれかに記載の遊技機において、

前記遊技盤の後方に位置する装飾部（盤可動体 15 や第 1 画像表示装置 6）を有することを特徴とする遊技機である。

【 0 5 8 2 】

この構成の遊技機によれば、遊技盤の後方に空間が十分に確保されていることで、その十分な空間を活用し得る装飾部を配置可能である。これにより、興趣性の向上を図ることが可能である。

【 0 5 8 3 】

手段 E 5 に係る発明は、

10

手段 E 2 から手段 E 4 までのいずれかに記載の遊技機において、

前記装飾部は、前後方向について配置された複数の装飾部材（第 1 盤可動体 15 A、第 2 盤可動体 15 B、第 3 盤可動体 15 C、第 1 画像表示装置 6）を有することを特徴とする遊技機である。

【 0 5 8 4 】

この構成の遊技機によれば、遊技盤の後方の十分な空間に配置された複数の装飾部材により、多種多様な演出等を行うことが可能である。よって、興趣性の向上を図ることが可能である。

【 0 5 8 5 】

ところで、例えば、特開 2003 - 305183 号公報に記載のもののような従来の遊技機では、前枠部の窓部材の後面と、基枠部の前方側の面とが合うように構成されていた。また、幕板は、基枠部の前方側の面における前枠部の下方位置に、所定の厚みで設けられていた。そして、従来の遊技機では、幕板の前面の方が、窓部材の前面よりも前方に位置しており、遊技球が流下する遊技空間が遊技者から遠かった。そこで、上記した手段 E 1 ~ E 5 に係る発明は、特開 2003 - 305183 号公報に記載の遊技機に対して、窓部材の前面が、幕板の前面よりも前方に位置している点で相違する。そして、窓部材の前面が幕板の前面よりも前方に位置していることで、遊技者に遊技球の流下をより近い位置で見せることが可能であり、より興趣性の向上が可能な遊技機を提供するという課題を解決する（作用効果を奏する）ことが可能である。

20

【 0 5 8 6 】

30

手段 E 6 に係る発明は、

遊技盤（遊技盤 2）と、

前記遊技盤を取り付ける基枠部（外枠 51 および内枠 52）と、

前記基枠部の前方に位置する前枠部（前枠 53）と、を備える遊技機（パチンコ遊技機 1）であって、

前記前枠部の下方に位置し、前記基枠部に固定された幕板（幕板 51 a）を有し、

前記幕板は、前面に装飾が施されているものであることを特徴とする遊技機である。

【 0 5 8 7 】

従来では、特開 2003 - 305183 号公報に記載の遊技機のように、外枠に設けられる幕板は通常、装飾が施されていないものである。すなわち、幕板は、遊技機の下部の空間を塞ぎ、その遊技機の下部の空間に、例えば、遊技者の所有物や、遊技機からこぼれ落ちた遊技球等が入り込んでしまうことを抑制することを目的とするものである。このため、従来においては、前面が平らで、かつ、色彩や模様等も付されていないものが用いられていた。しかしながら、幕板は、遊技機の前面側に位置していることから、遊技機の外観として遊技者が視認し得るものであった。そこで、上記した手段 E 6 に係る発明は、特開 2003 - 305183 号公報に記載の遊技機に対して、幕板の前面に装飾が施されている点で相違する。そして、装飾が施された幕板の前面を遊技機の美観向上に寄与させることができあり、より興趣性の向上が可能な遊技機を提供するという課題を解決する（作用効果を奏する）ことが可能である。

40

【 0 5 8 8 】

50

手段 E 7 に係る発明は、
遊技盤（遊技盤 2）と、
前記遊技盤を取り付ける基枠部（外枠 5 1 および内枠 5 2）と、
前記基枠部の前方に位置する前枠部（前枠 5 3）と、を備える遊技機（パチンコ遊技機 1）であって、
前記前枠部の下方に位置し、前記基枠部に固定され、前面に装飾が施された幕板（幕板 5 1 a）を有し、
前記前枠部は、
前記遊技盤の遊技盤面（遊技盤面 2 a）の所定領域が視認可能な開口部（開口部分 5 3 a）が形成されているとともに、
前記開口部を塞ぐ板状の窓部材（ガラス板 5 5）を有し、
前記窓部材の前面は、前記幕板の前面よりも前方に位置していることを特徴とする遊技機である。

【0589】

この構成の遊技機によれば、幕板に装飾が施されていることで、外観の美観を向上させることができある。さらに、窓部材が、その前面が幕板の前面よりも前方に位置するほど前方側へと配置されていることで、遊技者には、遊技球の動きをよりダイナミックに見せることができる。これにより、興趣性を高めることができる。

【符号の説明】

【0590】

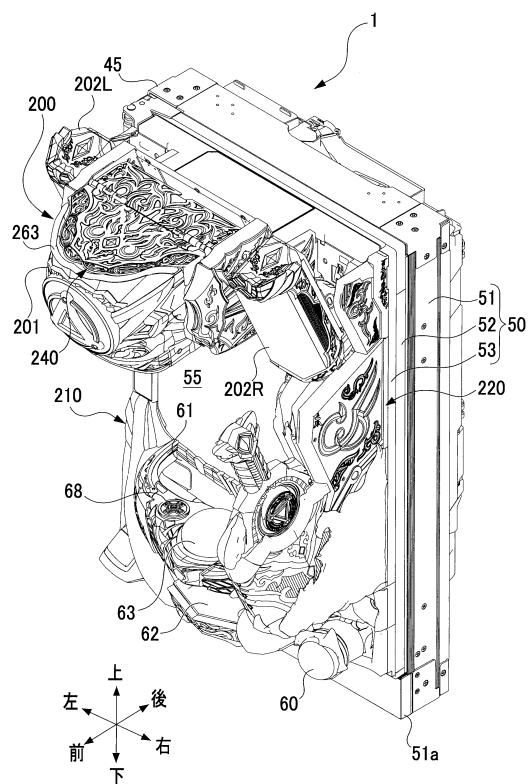
- 1 ... パチンコ遊技機
- 3 ... 遊技領域
- 6 ... 第1画像表示装置
- 7 ... 第2画像表示装置
- 7 a ... 表示画面
- 7 b ... 上部
- 5 0 ... 遊技機枠
- 5 1 ... 外枠
- 5 1 a ... 幕板
- 5 2 ... 内枠
- 5 3 ... 前枠
- 5 5 ... ガラス板
- 5 5 a ... 上方部分
- 2 0 0 ... 上側装飾部
- 8 0 0 ... 下側カバー

10

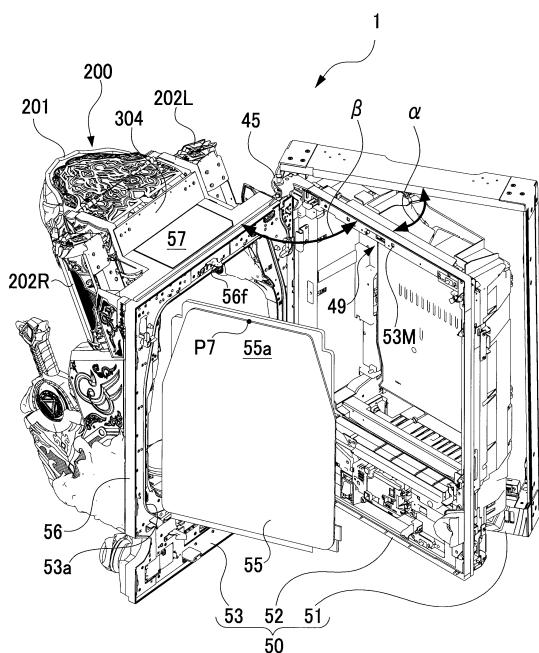
20

30

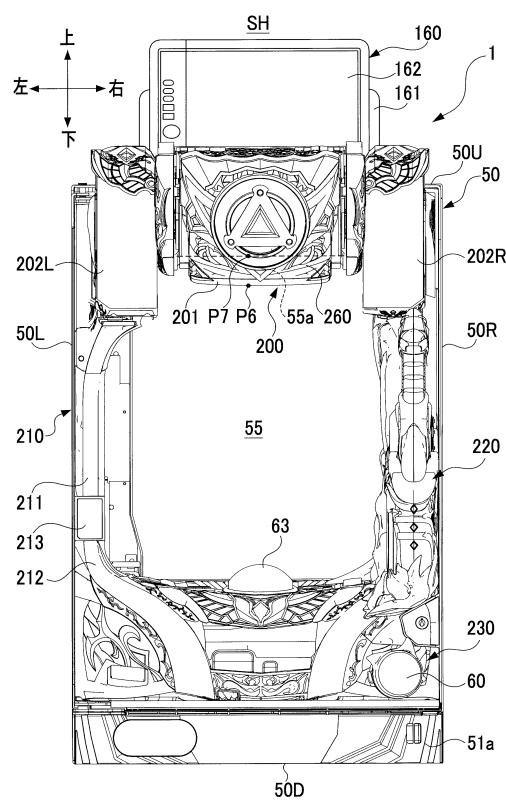
【図1】



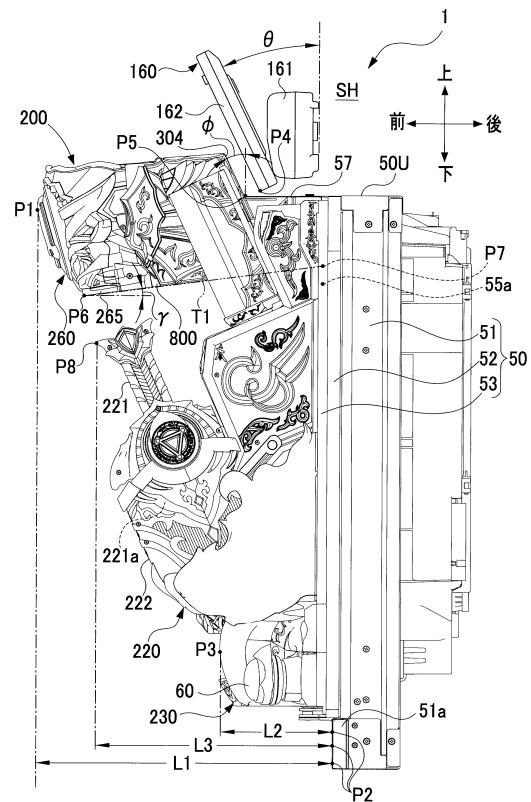
【図2】



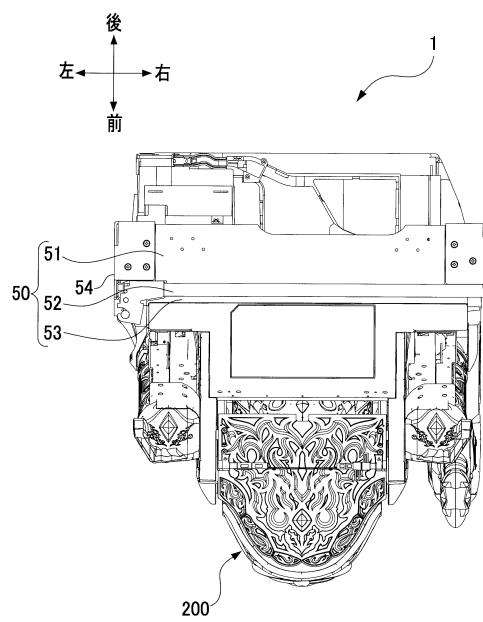
【図3】



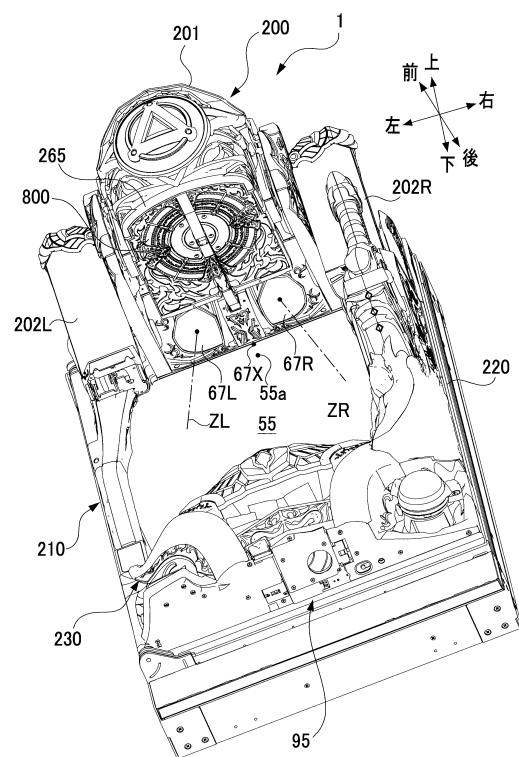
【図4】



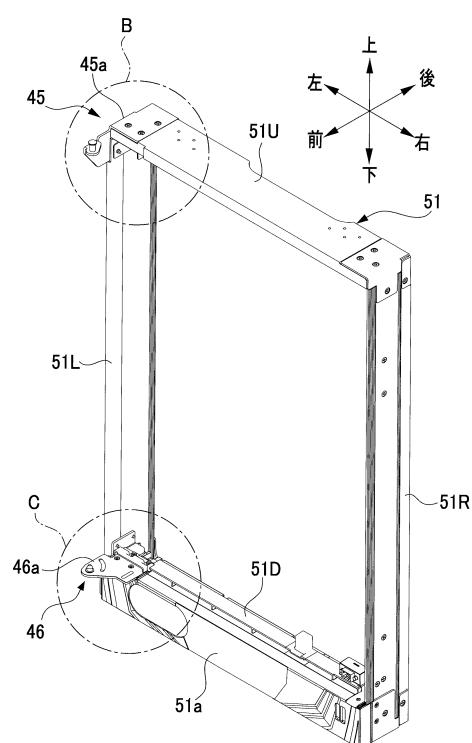
【図5】



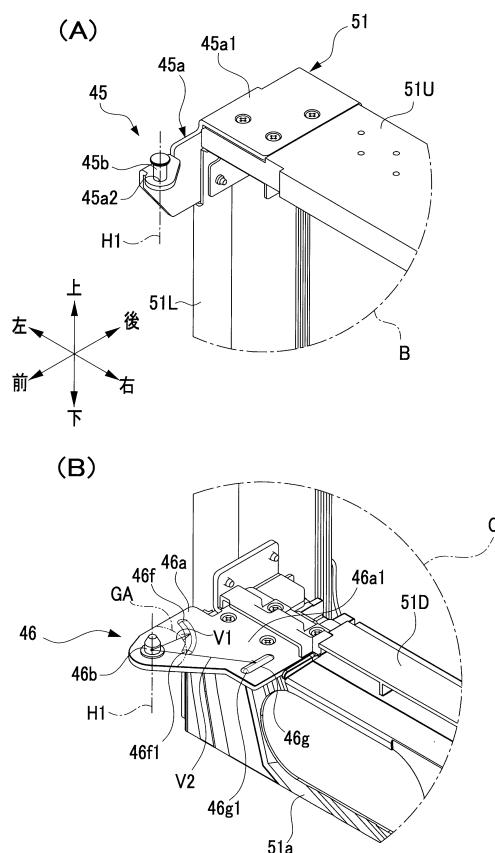
【図6】



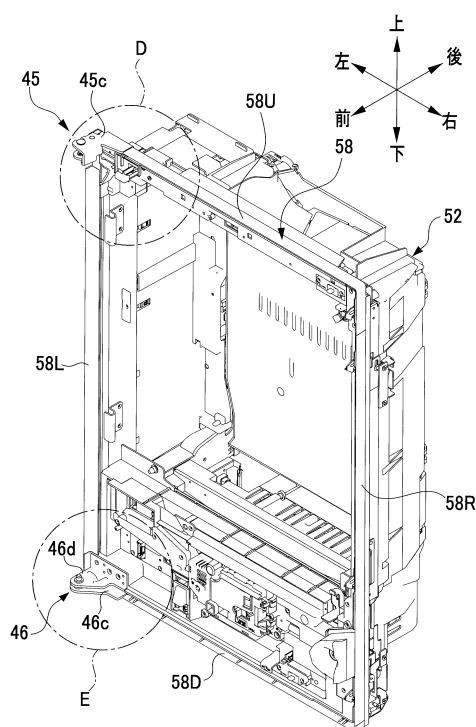
【図7】



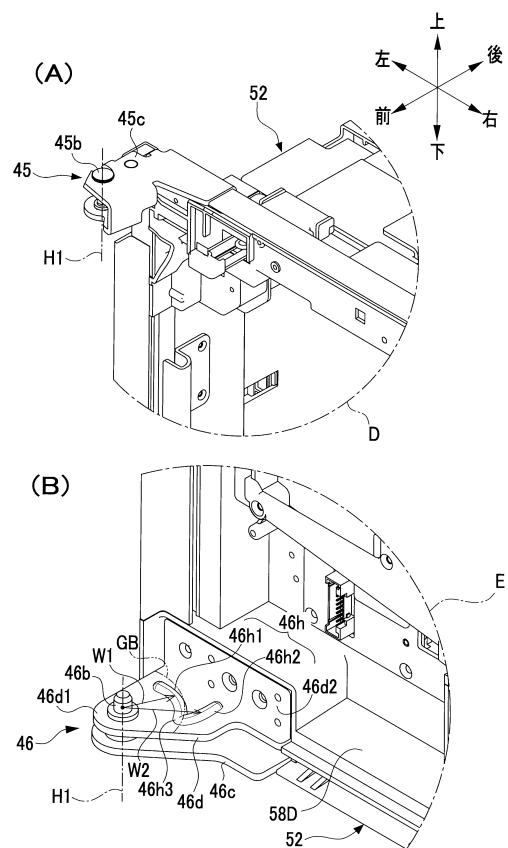
【図8】



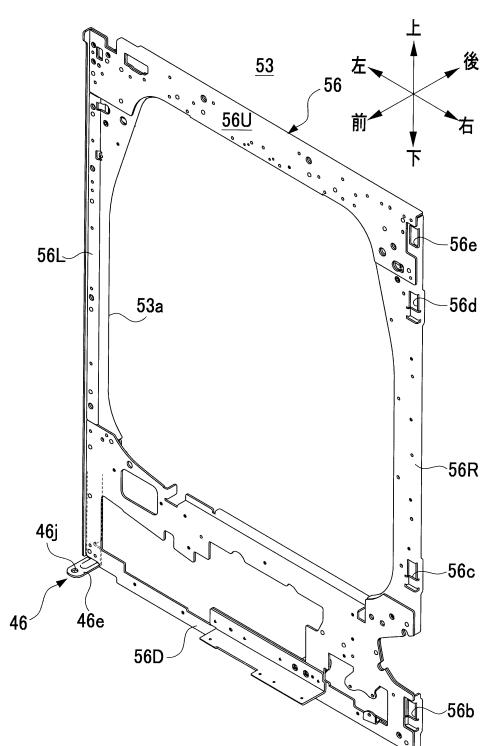
【図9】



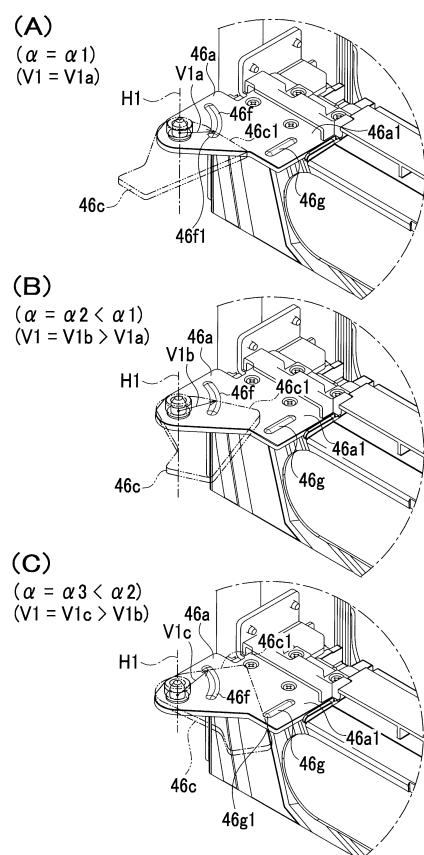
【図10】



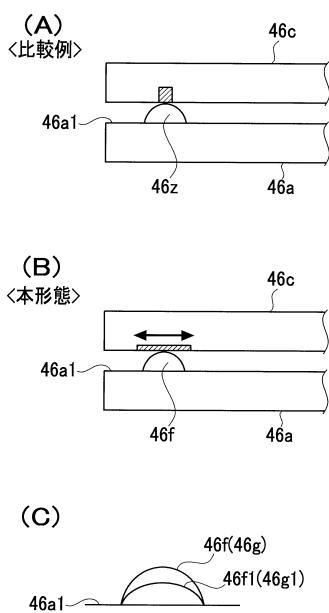
【図11】



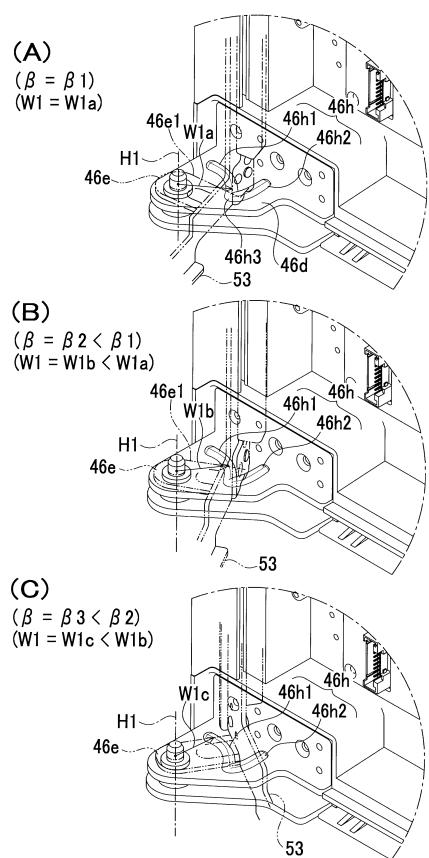
【図12】



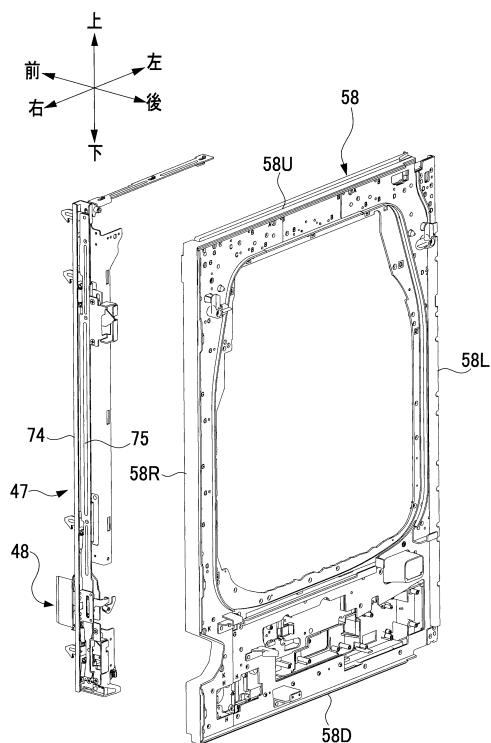
【図13】



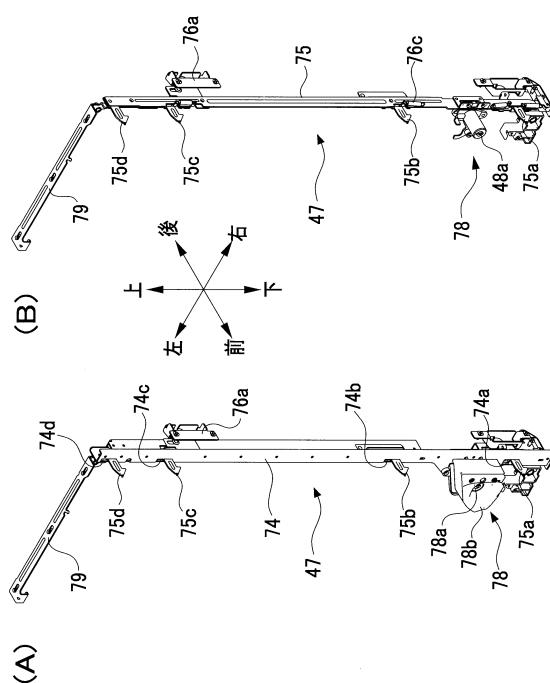
【図14】



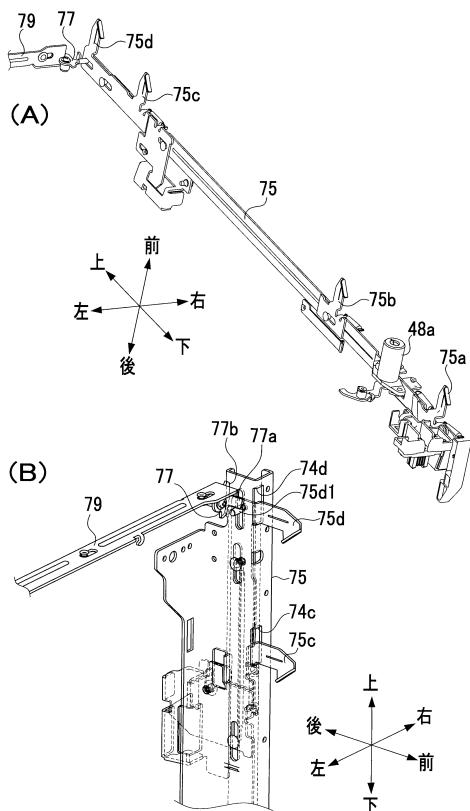
【図15】



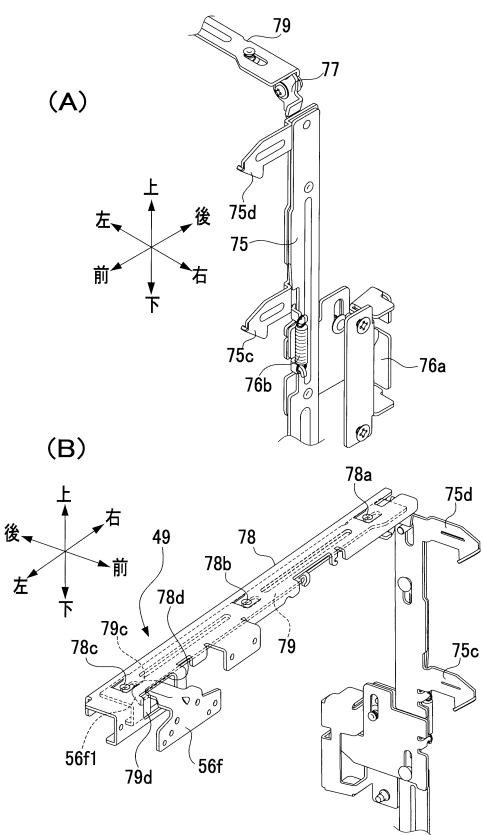
【図16】



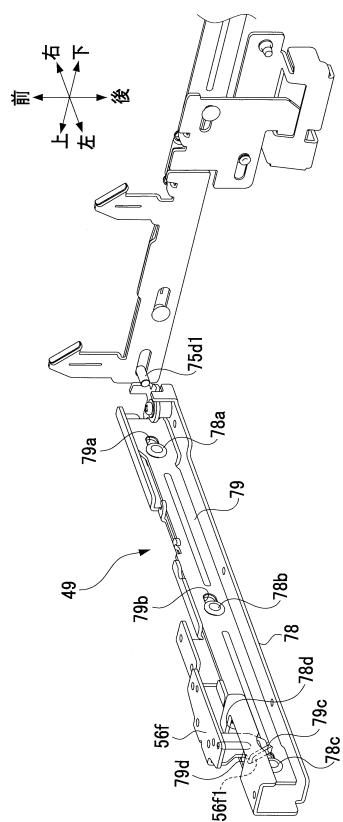
【図17】



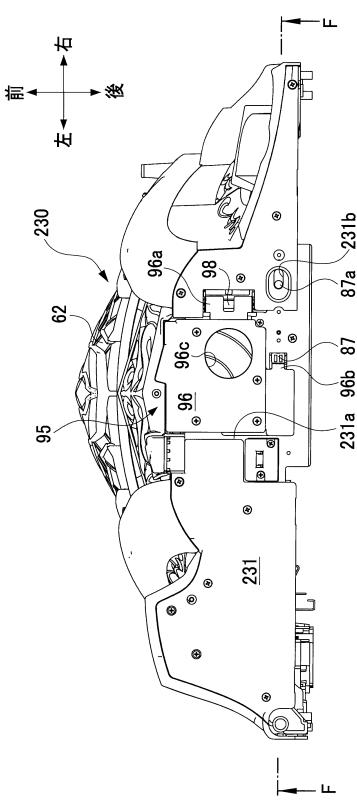
【図18】



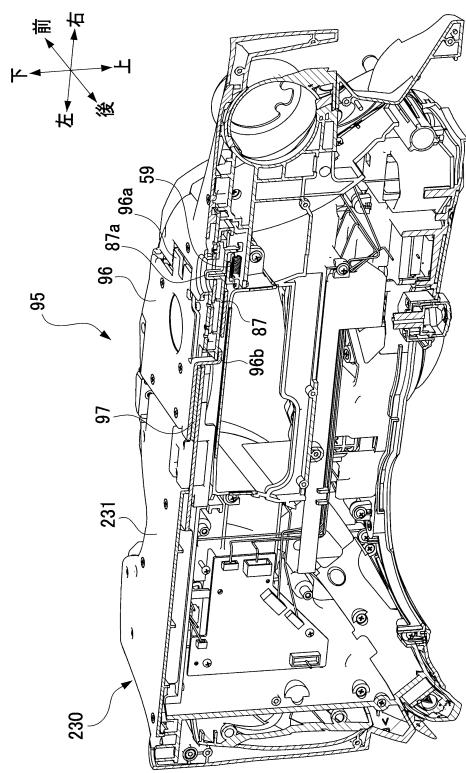
【図19】



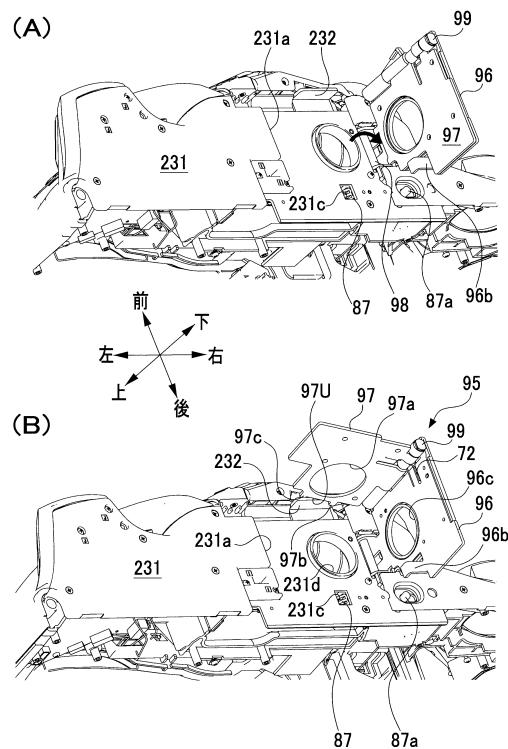
【図20】



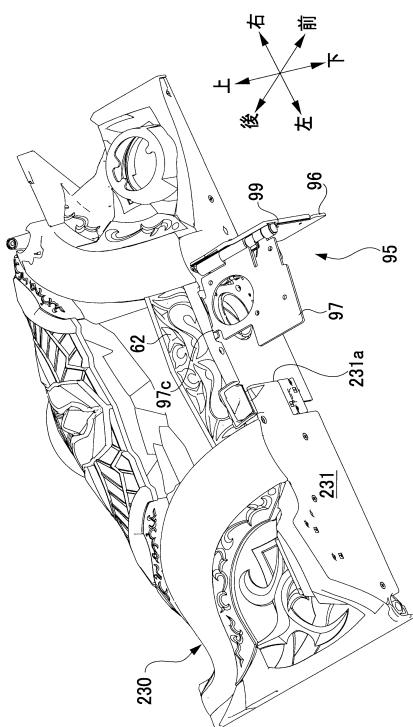
【図21】



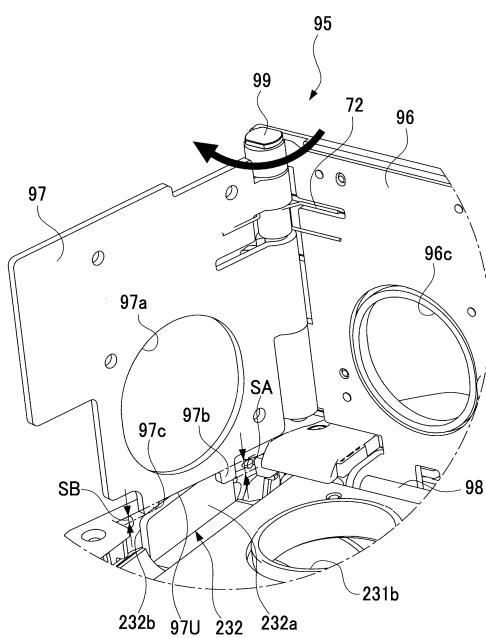
【図22】



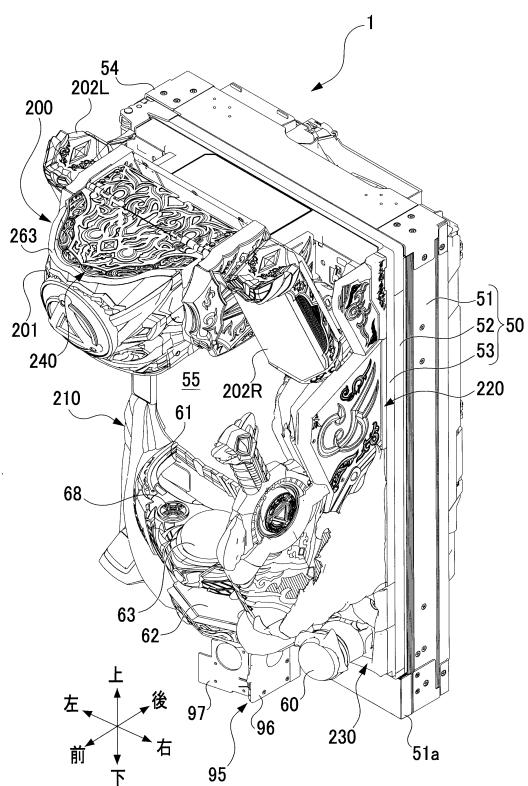
【図23】



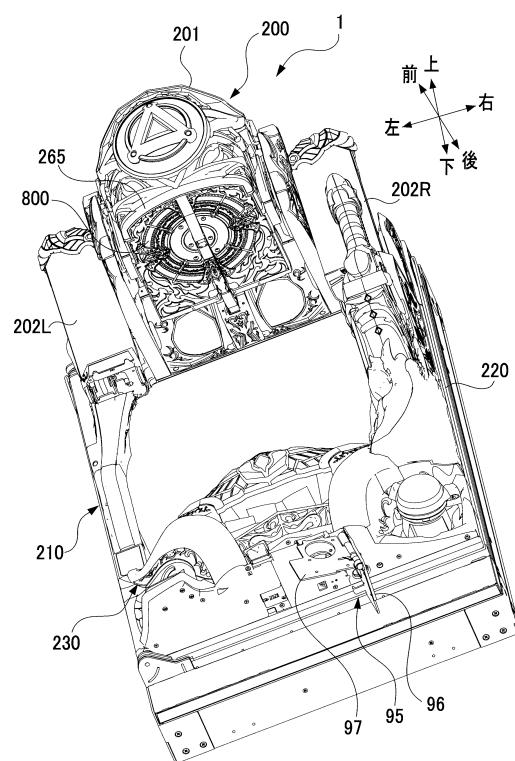
【図24】



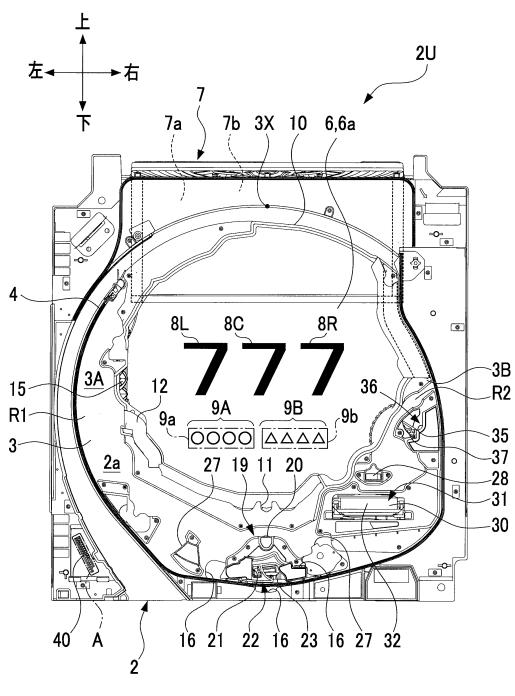
【図25】



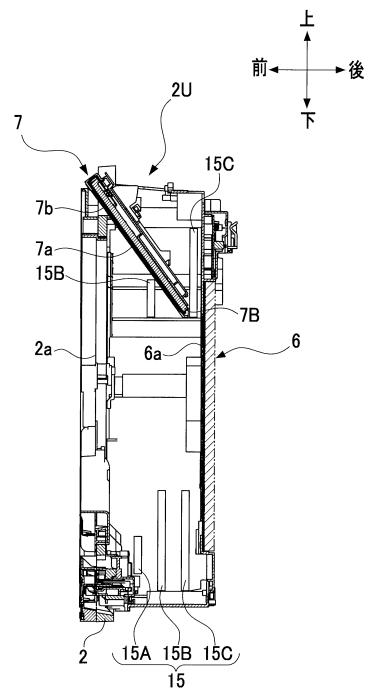
【図26】



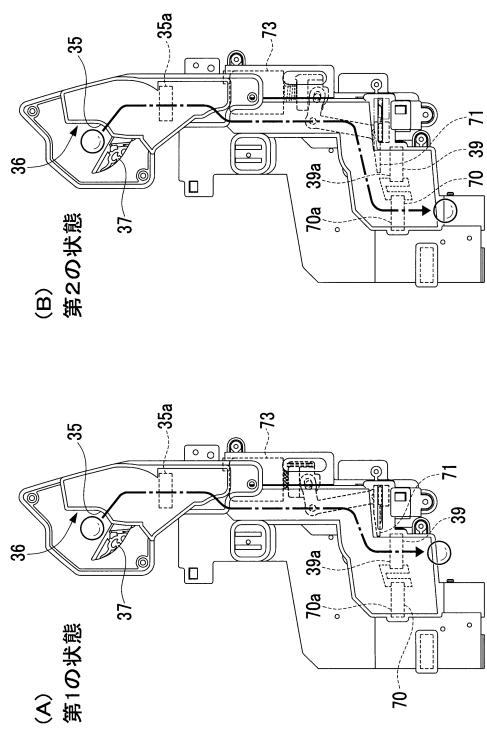
【図27】



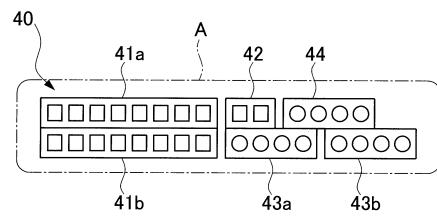
【図28】



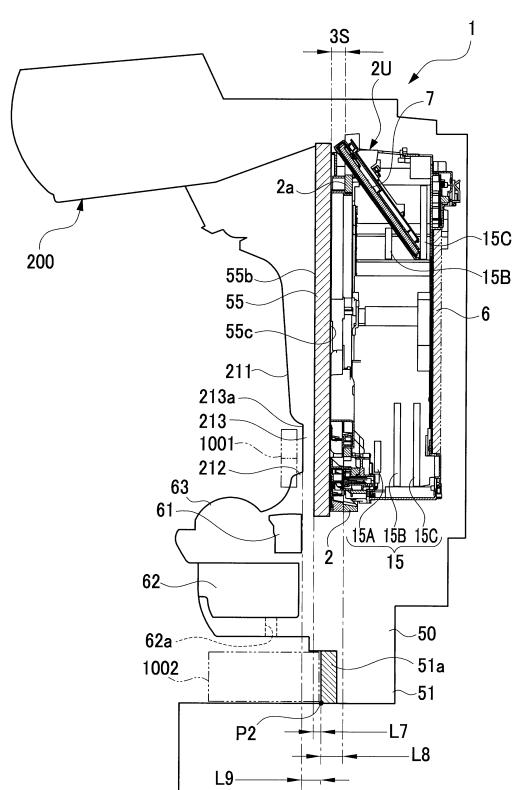
【図29】



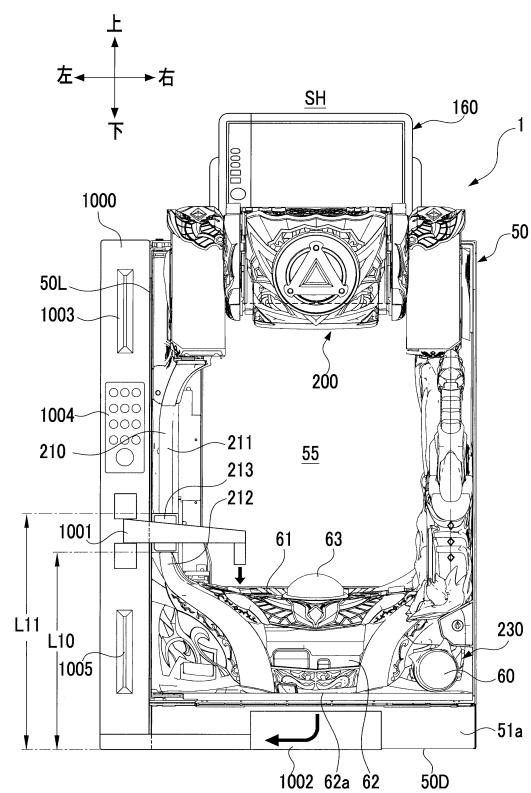
【図30】



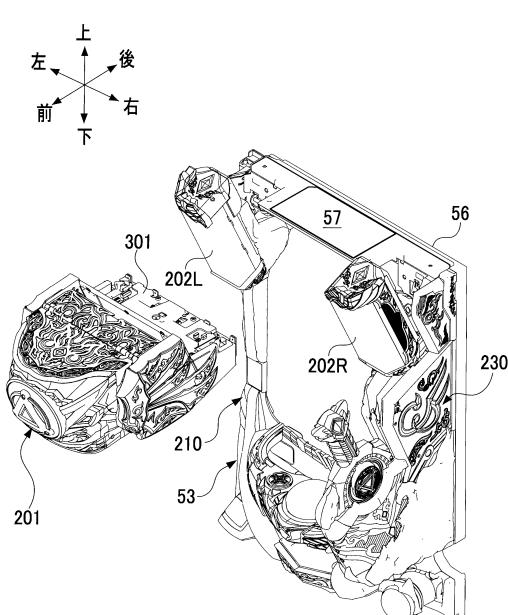
【図31】



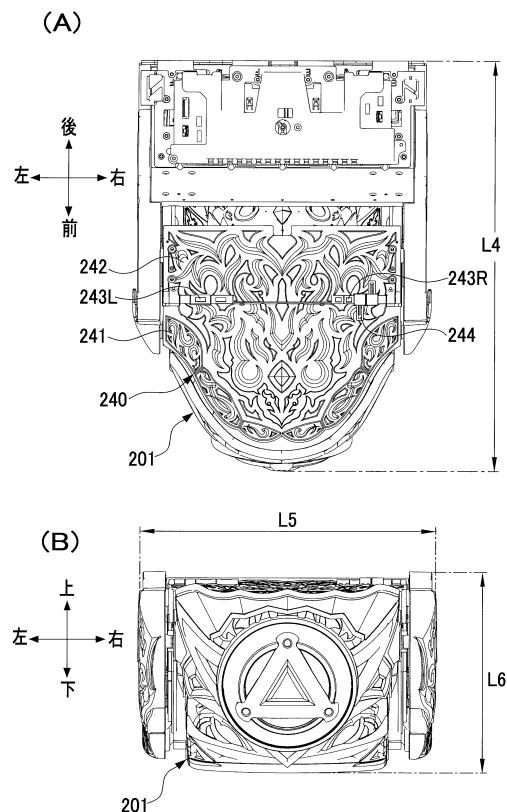
【図32】



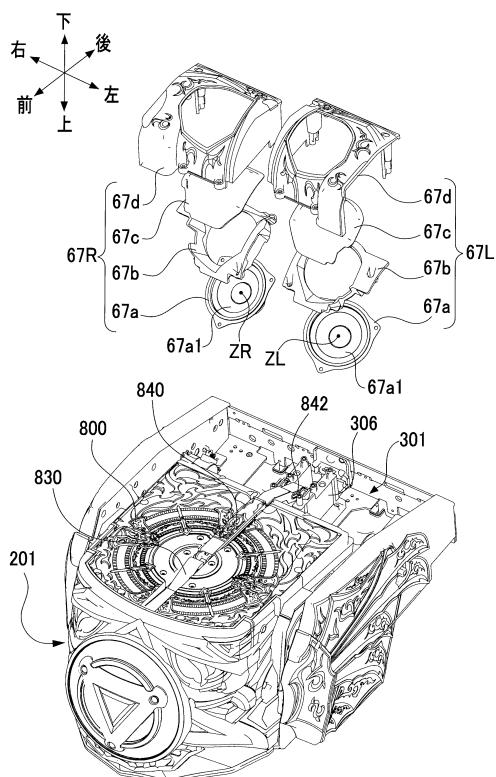
【図33】



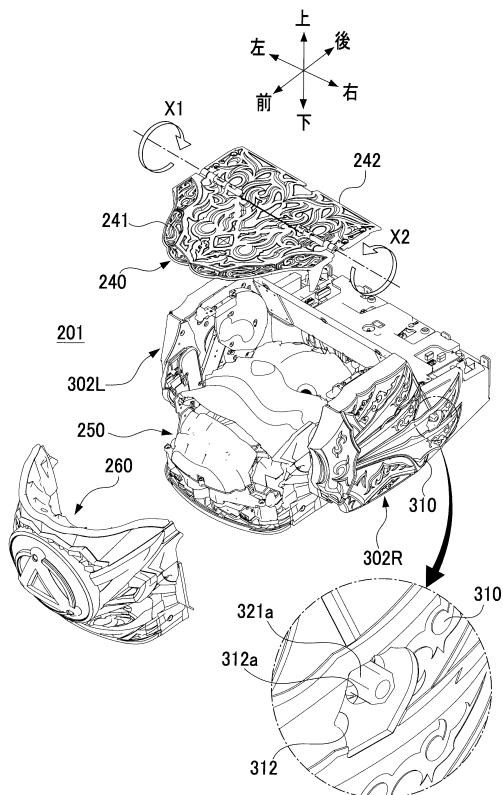
【図34】



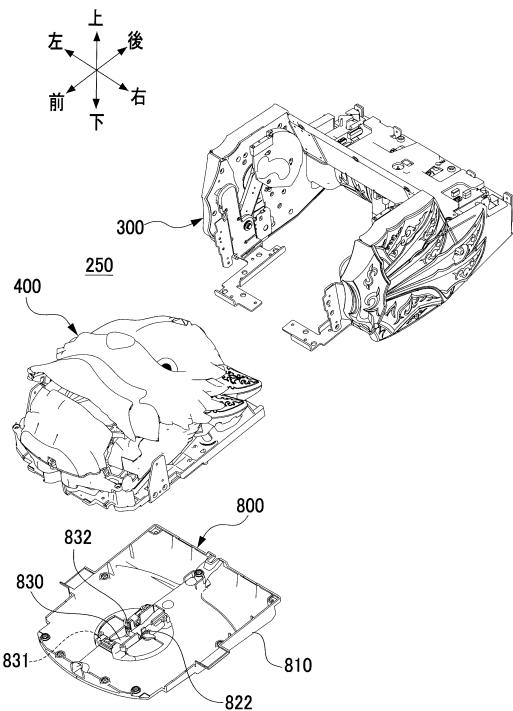
【図35】



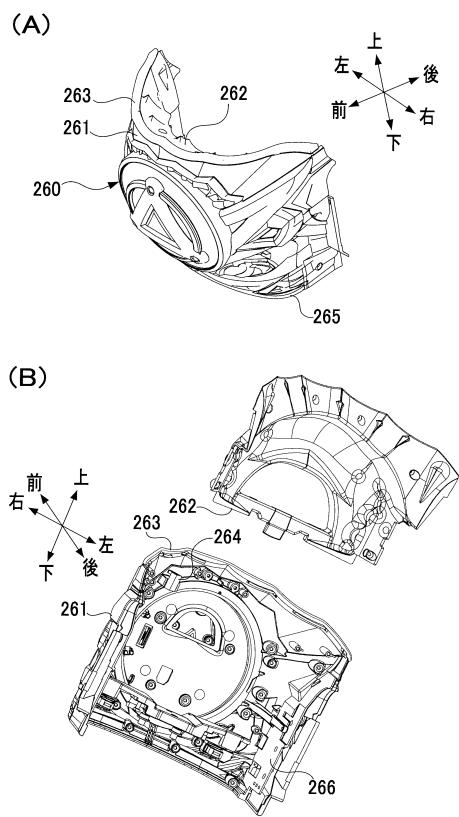
【図36】



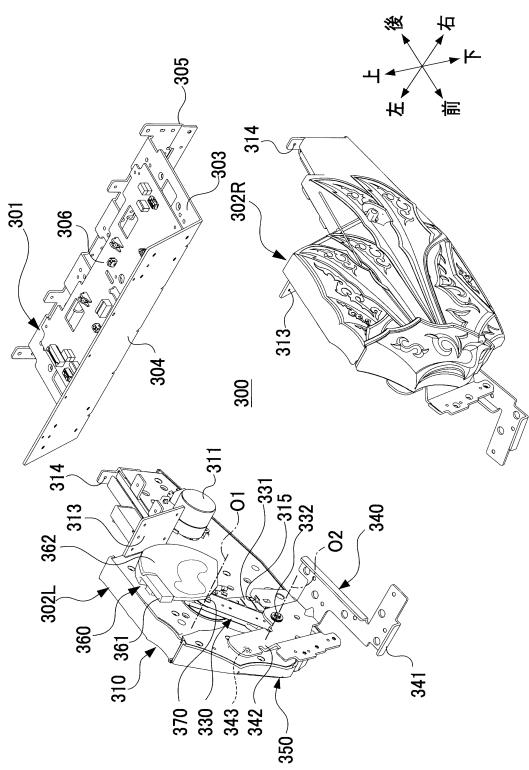
【図37】



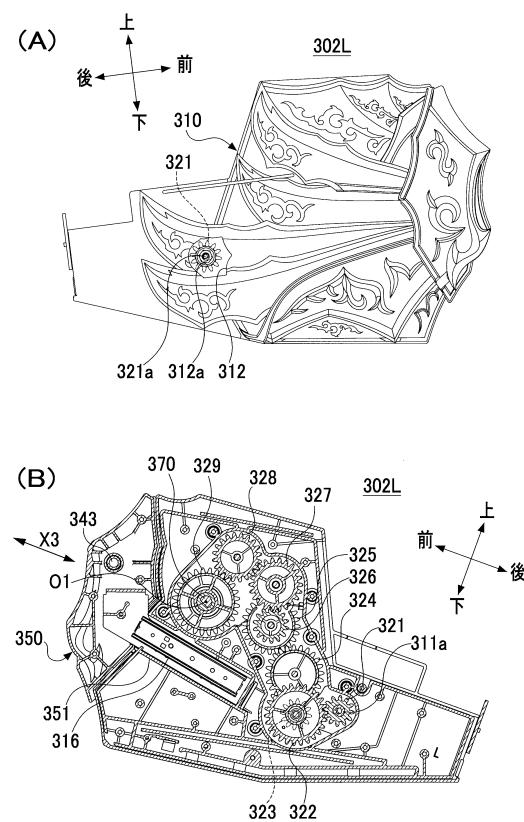
【図38】



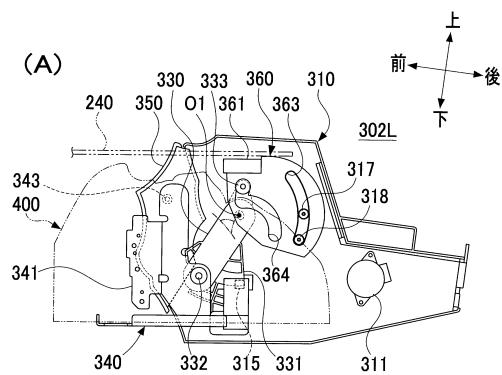
【図39】



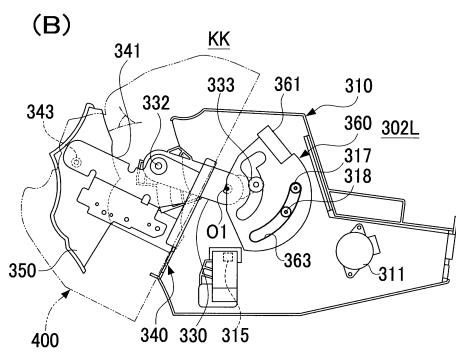
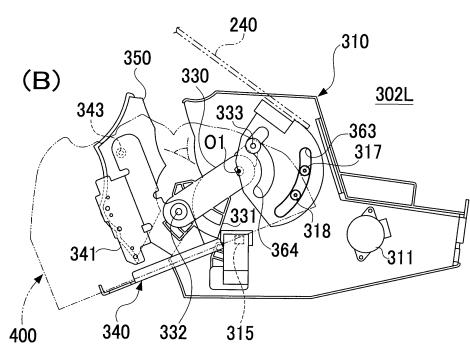
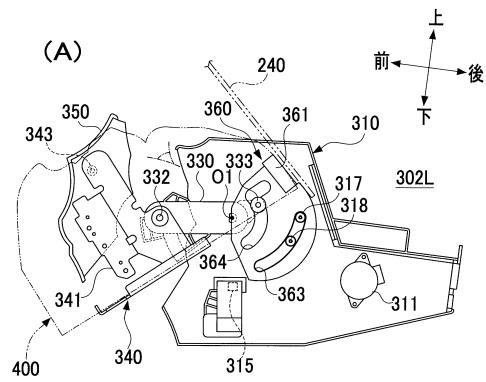
【図40】



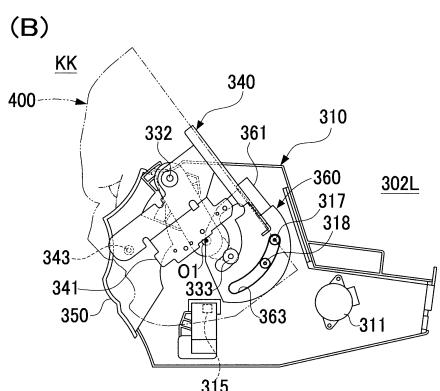
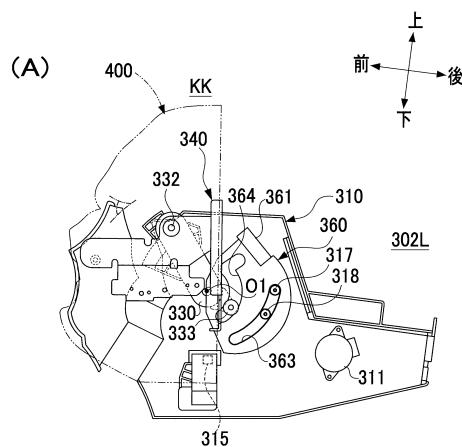
【図41】



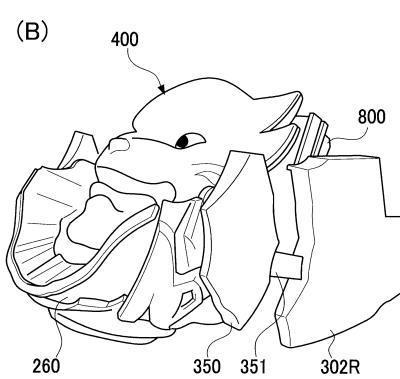
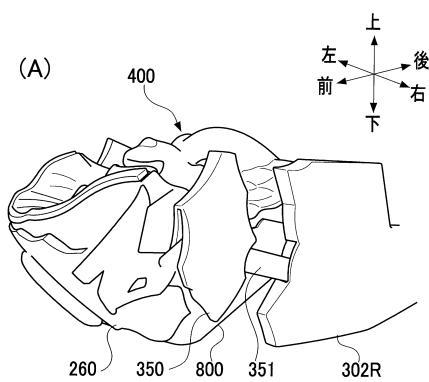
【図42】



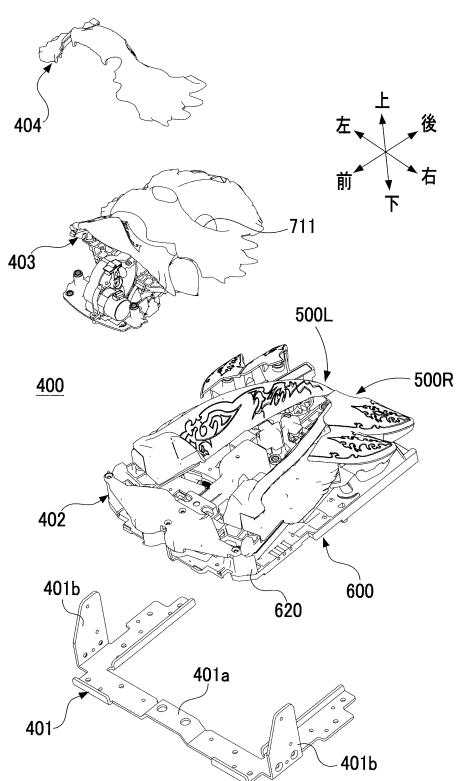
【図43】



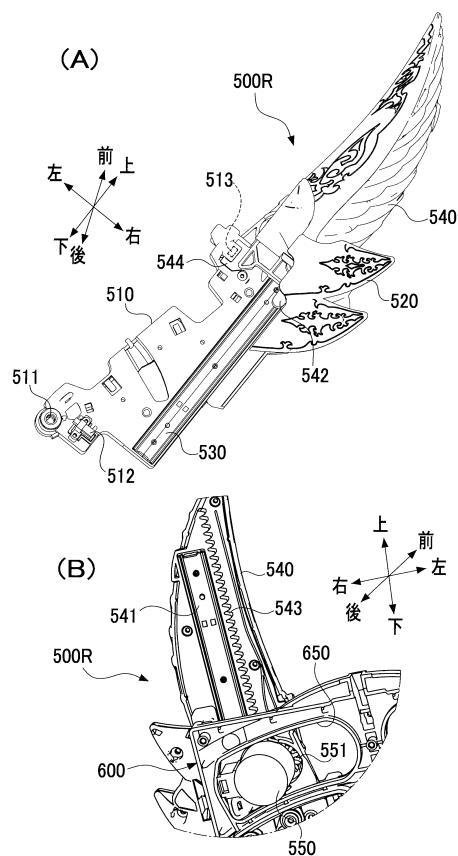
【図44】



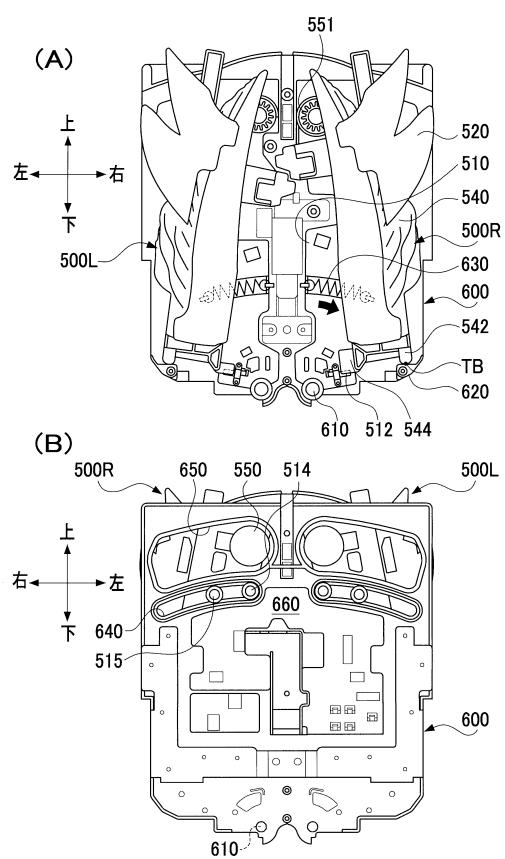
【図45】



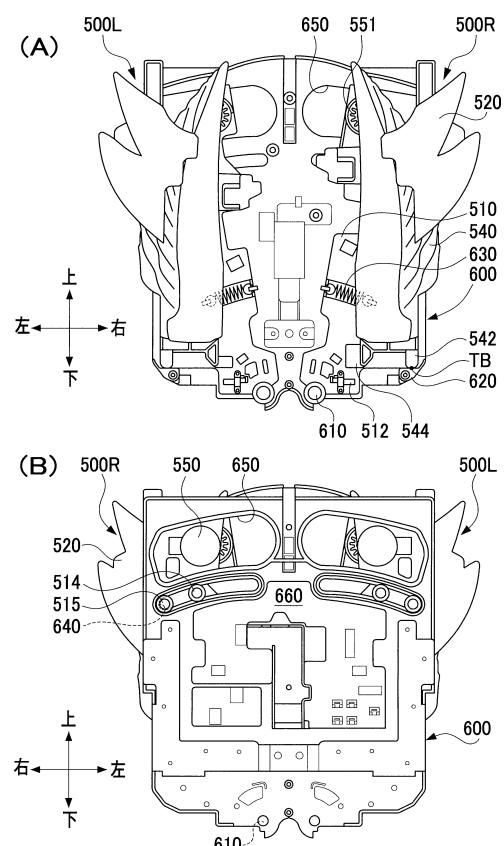
【図46】



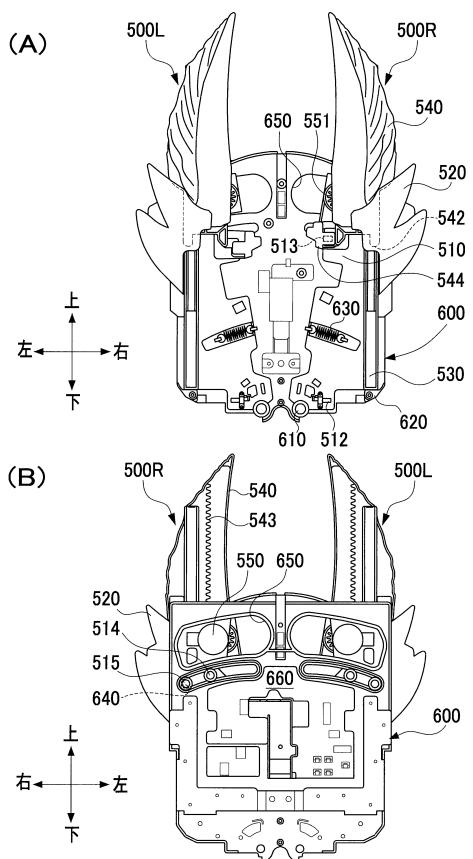
【図47】



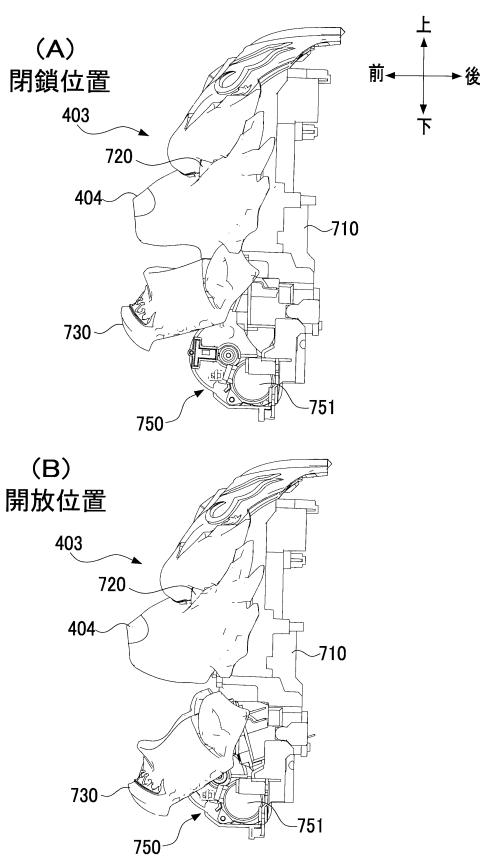
【図48】



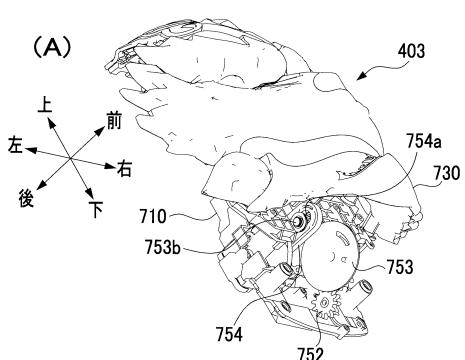
【図49】



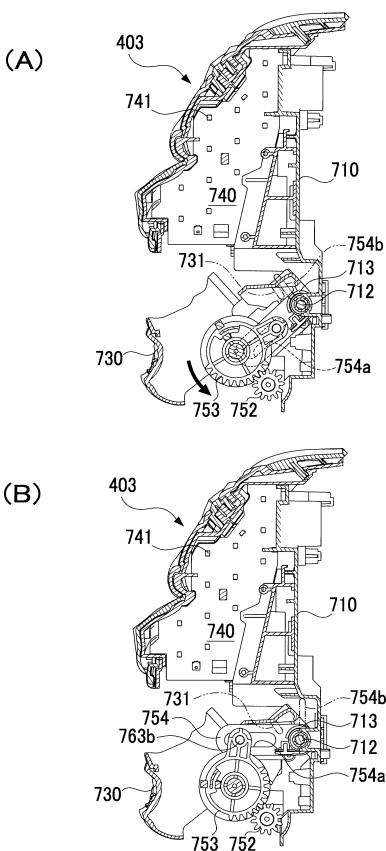
【図50】



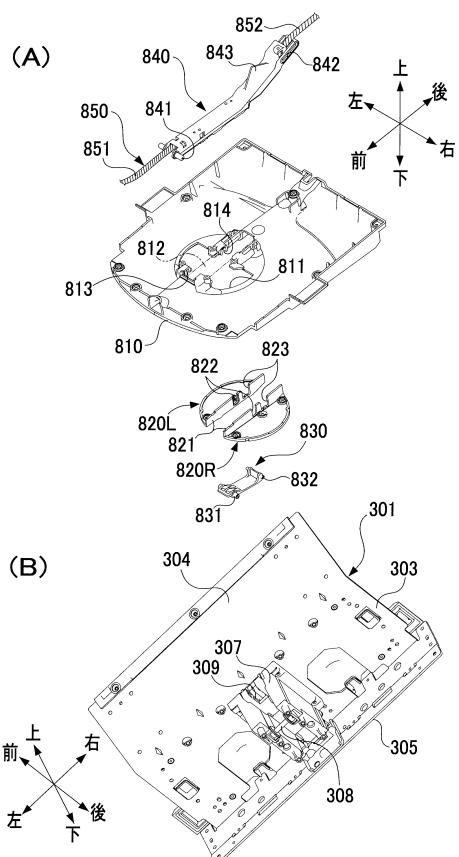
【図51】



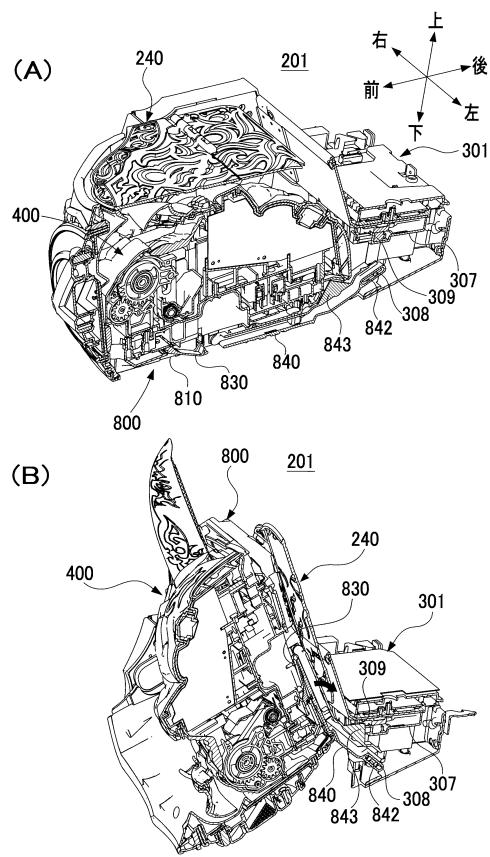
【図52】



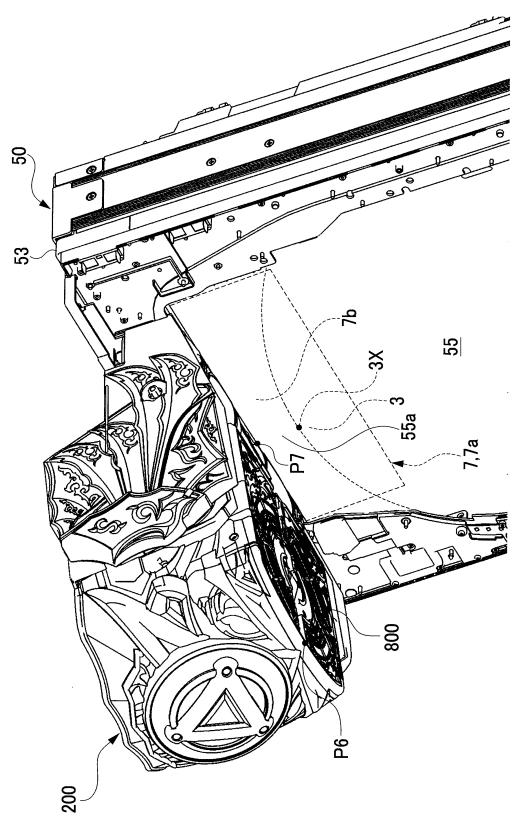
【図53】



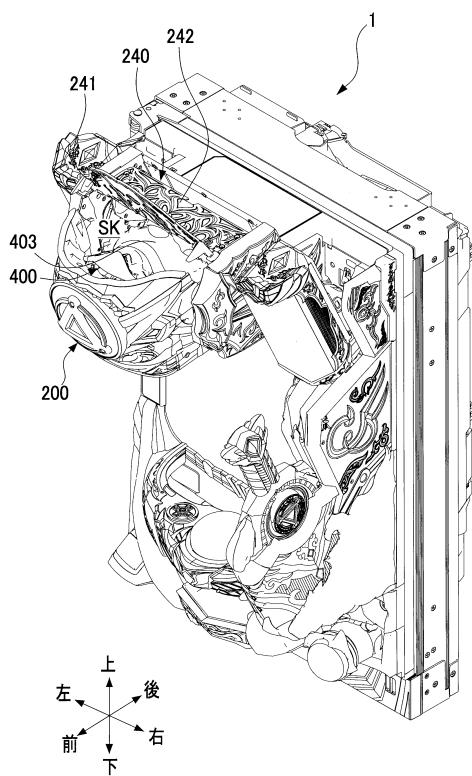
【図54】



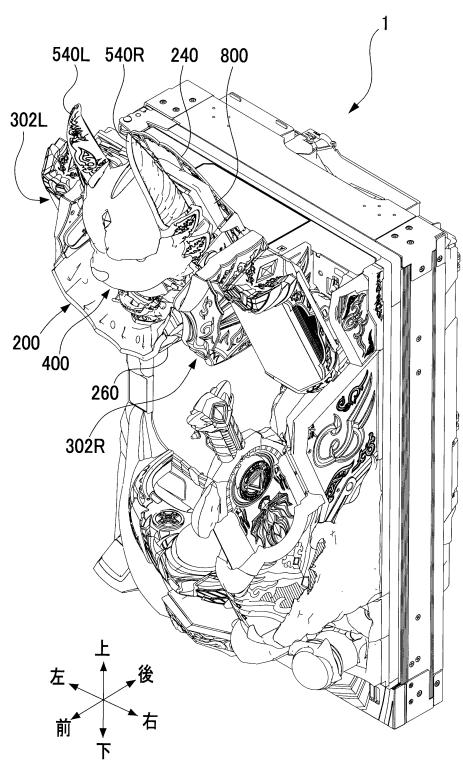
【図55】



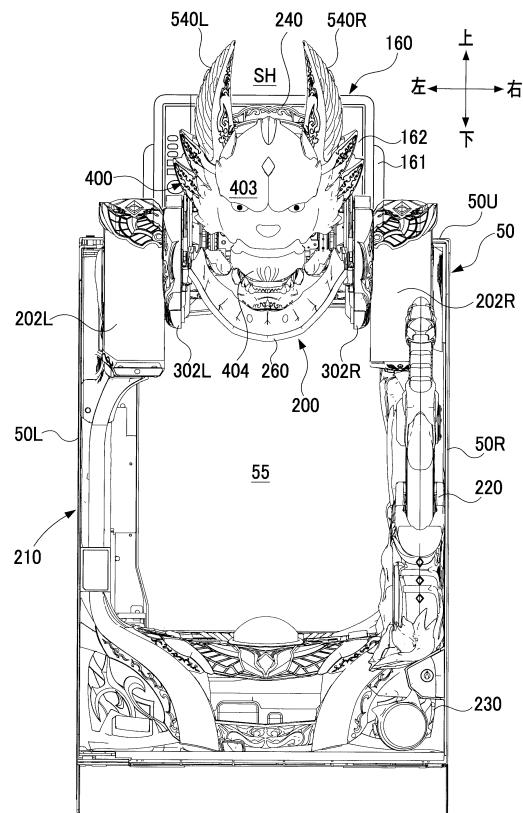
【図56】



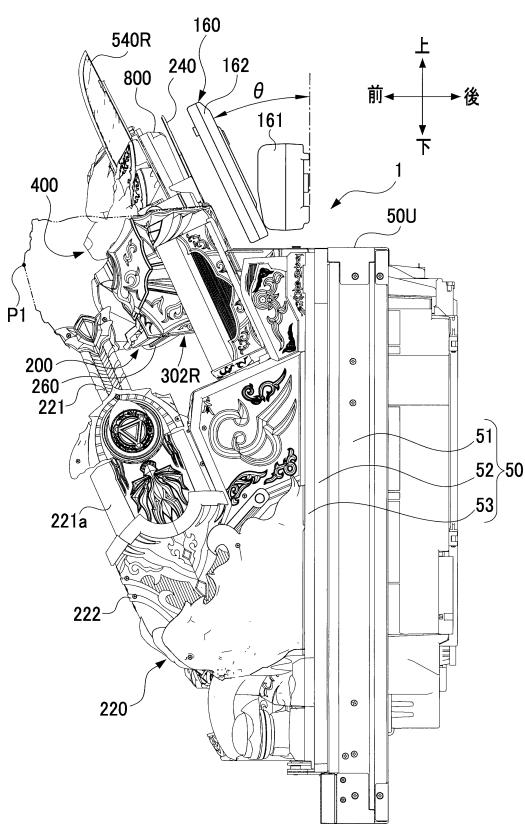
【図57】



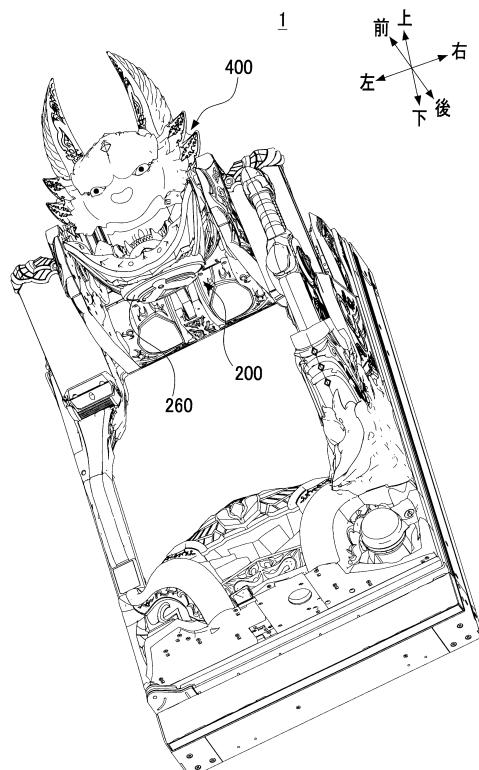
【図58】



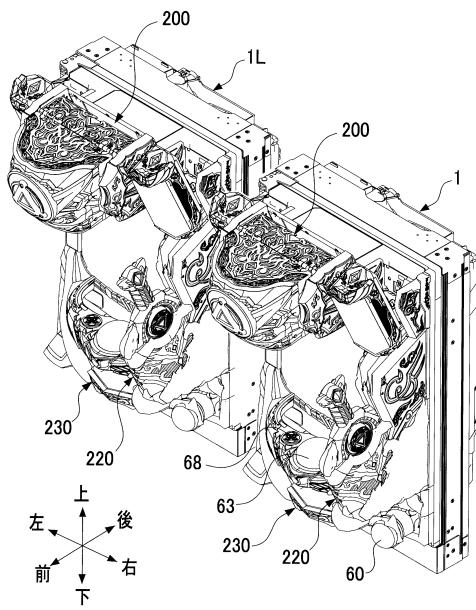
【図59】



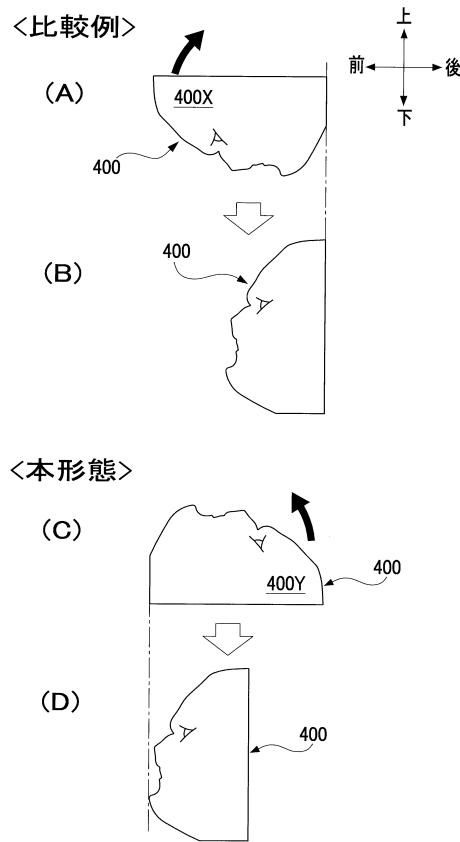
【図60】



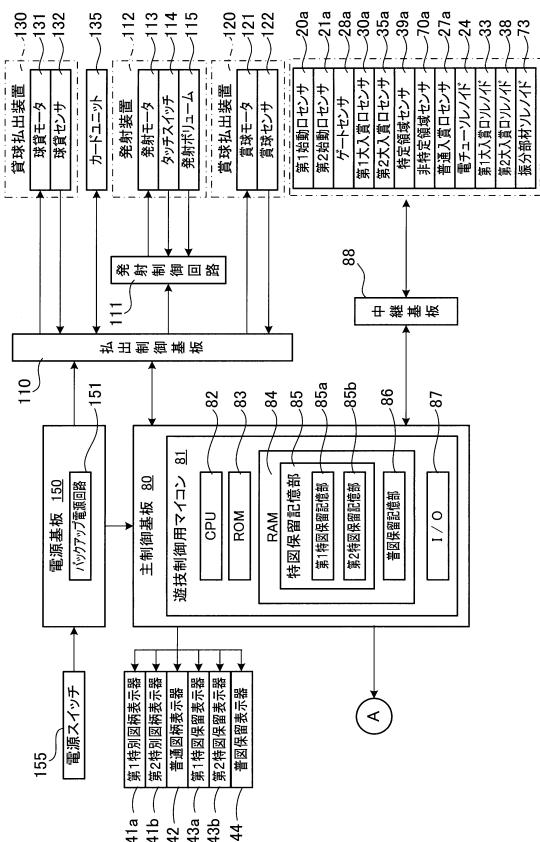
【図 6 1】



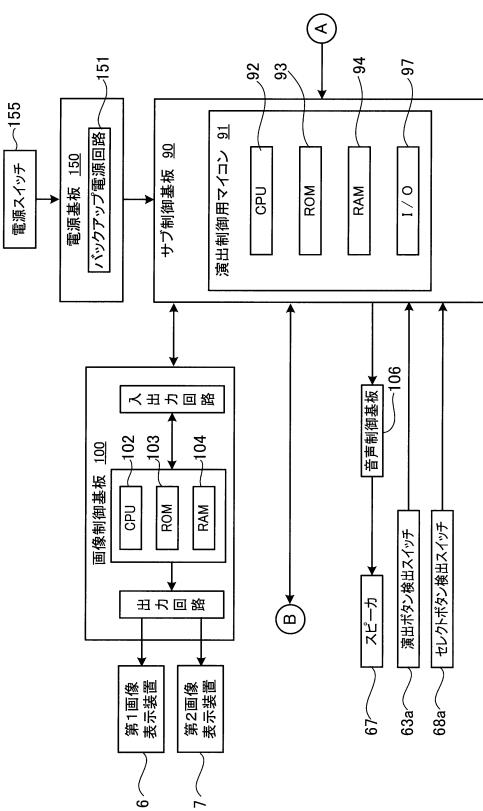
【図 6 2】



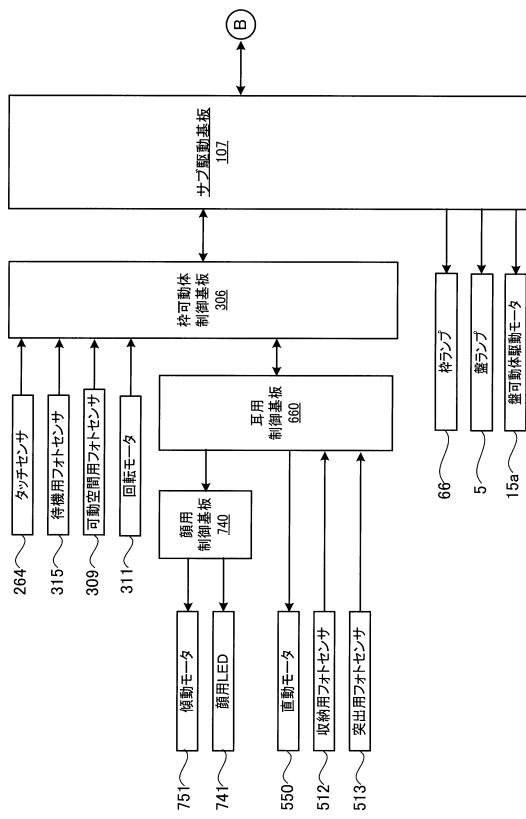
【図 6 3】



【図 6 4】



【図65】



【図66】

大当たり種別判定テーブル						
	特徴	当たりの種類	特別因柄の種別	特因停止	張分率	ラウンド数
特図1	VRング大当たり Vショート大当たり	特図1_特定因柄 特図1_通常因柄	1H	14R 15R	50% 50%	1回 1回
			12H	14R 15R	50% 50%	1回 1回
特図2	VRング大当たり	特図2_特定因柄	2H	16R 15R	100% 100%	1回 1回

Table showing the criteria for determining the type of hit (大当たり). It includes two types of patterns (VRNG and VShort) and two types of hits (specific and general). The table lists the number of rounds (ラウンド数), the number of pulls (張分率), and the number of openings (開放回数) for each condition.

【図67】

(A)乱数カウンタ名			
乱数カウンタ名	乱数名	数値範囲	用途
ラベル-TRND-A	大当たり乱数	0~65535	大当たり判定用
ラベル-TRND-AS	当たり種別乱数	0~9	当たり種別決定用
ラベル-TRND-RC	リーチ乱数	0~127	リーチの有無の決定用
ラベル-TRND-T1	変動パターン乱数	0~127	変動パターン決定用

(B)乱数カウンタ名			
乱数カウンタ名	乱数名	数値範囲	用途
ラベル-TRND-H	普通因柄乱数 (当たり乱数)	0~255	普通因柄抽選の当否判定用

【図68】

(A)大当たり判定テーブル		
状態	大当たり乱数値	判定結果
通常確率状態 (非高確率状態)	0~204 0~424	大当たり 大当たり
高確率状態	0~65535のうち上記以外の数値	ハズレ ハズレ

(B)リーチ判定テーブル		
状態	リーチ乱数値	判定結果
非時短状態	0~13 0~127のうち上記以外の数値	リーチ有り リーチ無し
時短状態	0~5 0~127のうち上記以外の数値	リーチ有り リーチ無し

(C)普通因柄当たり判定テーブル		
状態	普通因柄乱数値	判定結果
非時短状態	0~2 0~255のうち上記以外の数値	当たり ハズレ
時短状態	0~254 0~255のうち上記以外の数値	当たり ハズレ

(D)普通因柄変動パターン選択テーブル		
状態	普通因柄の変動時間	判定結果
非時短状態	30秒	
時短状態	1秒	

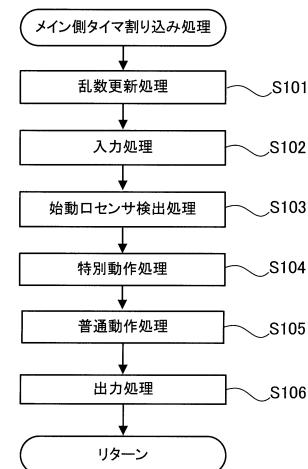
【図 69】

変動ハターン判定テーブル						
始動口	状態	判定結果	保留球数	変動ハターン	変動時間(ms)	* 標考
第1始動口	大当たり	▼ロング ▼ショート	-	Q1 0~127	40000	SPJ-チ
	リーチ有り/ハズレ	-	0~25	Q2 26~127	40000	SPJ-チ
	リーチ無し/ハズレ	0~2	3~4	Q3 26~127	15000	ノーマルリーチ
	大当たり	▼ロング ▼ショート	-	Q4 0~127	10000	-
	リーチ有り/ハズレ	-	0~127	Q5 0~127	5000	-
	リーチ無し/ハズレ	0~1	2~4	Q6 0~127	40000	SPJ-チ
第2始動口	大当たり	▼ロング ▼ショート	-	Q7 0~127	40000	SPJ-チ
	リーチ有り/ハズレ	-	0~127	Q8 0~127	40000	SPJ-チ
	リーチ無し/ハズレ	0~1	2~4	Q9 0~127	10000	-
	大当たり(▼ロング)	-	0~25	Q10 26~127	3000	SPJ-チ
	リーチ有り/ハズレ	-	0~25	Q11 26~127	40000	SPJ-チ
	リーチ無し/ハズレ	0~2	3~4	Q12 0~127	15000	ノーマルリーチ

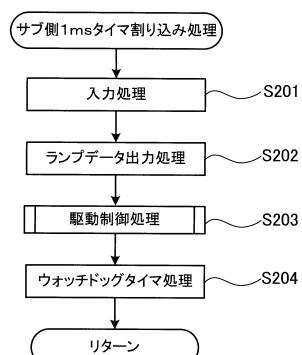
【図 70】

電チューの開放パターン(作動状様)決定テーブル					
状態	普通回路の種別	参照テーブル	開放回数	開放時間	インターバル時間
非時短状態	普通当たり回路	電チュー開放TBL1	1	0.2秒/1回	-
時短状態	普通当たり回路	電チュー開放TBL2	3	1.0秒/1回	1.0秒

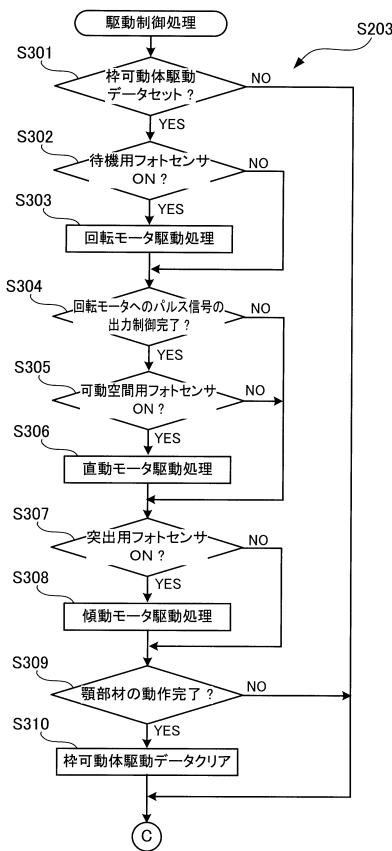
【図 71】



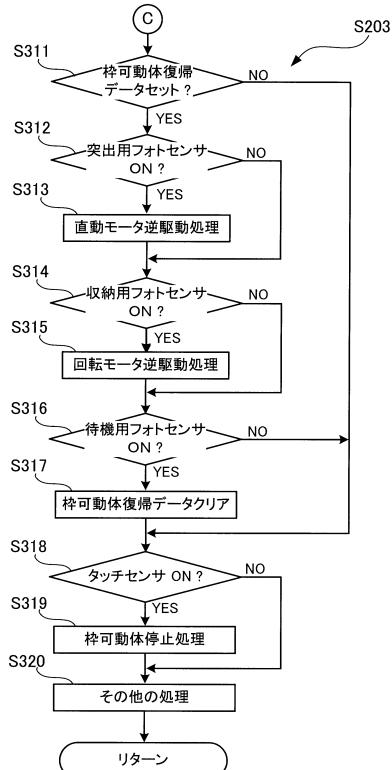
【図 72】



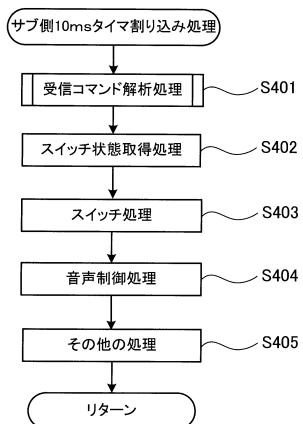
【図73】



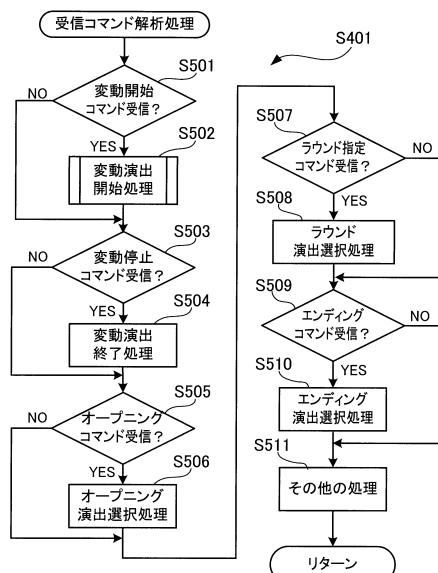
【図74】



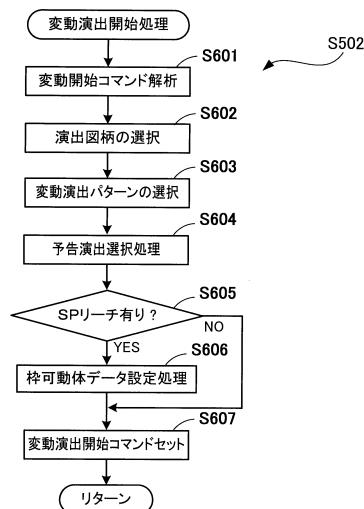
【図75】



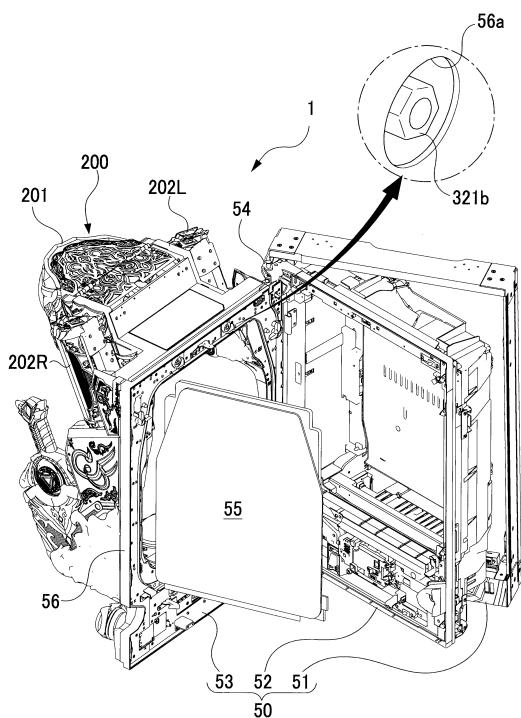
【図76】



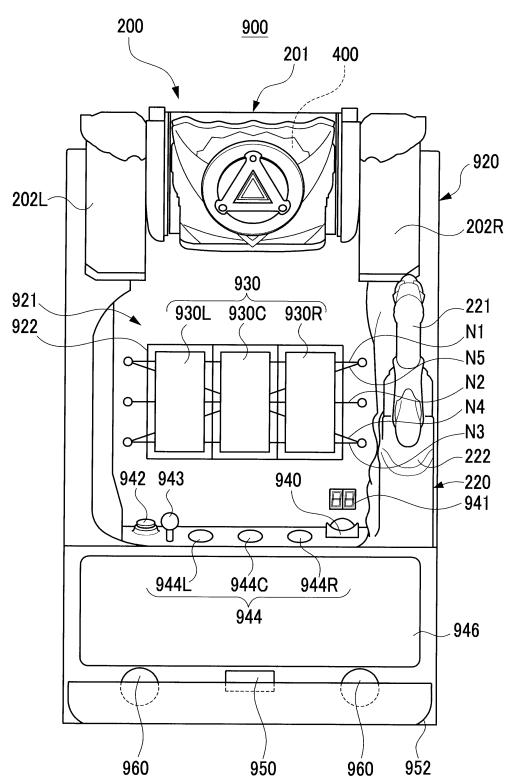
【図77】



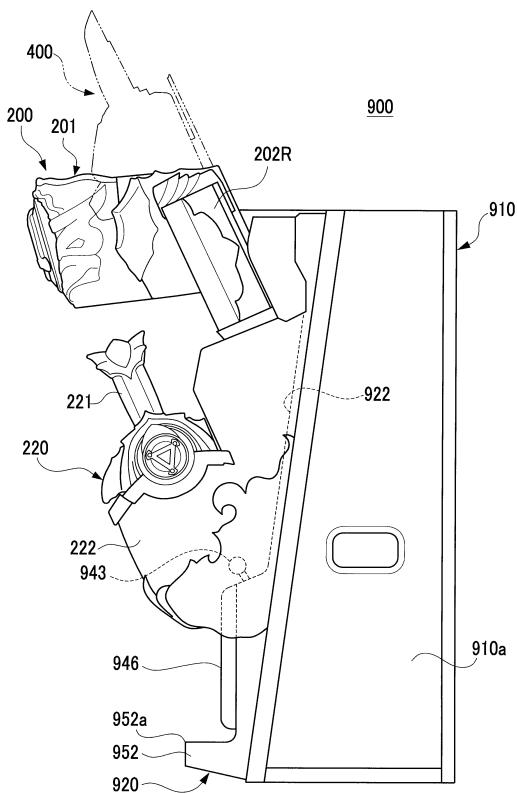
【図78】



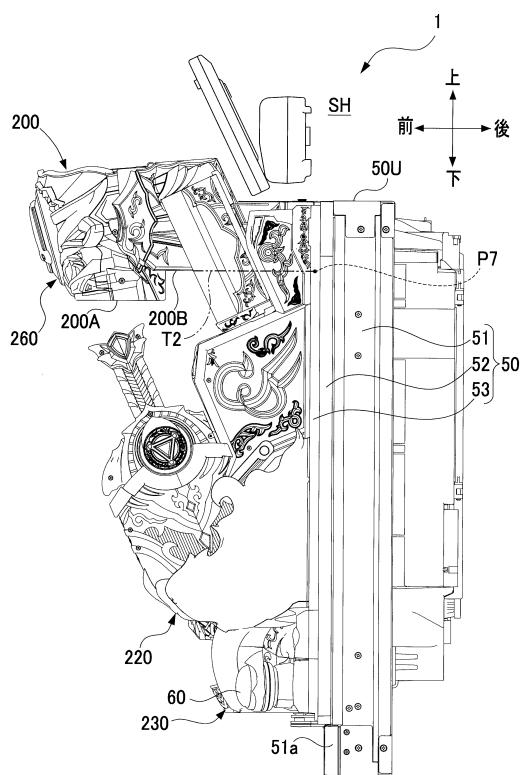
【図79】



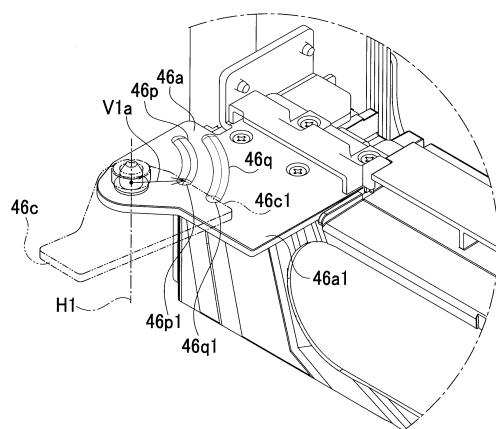
【図80】



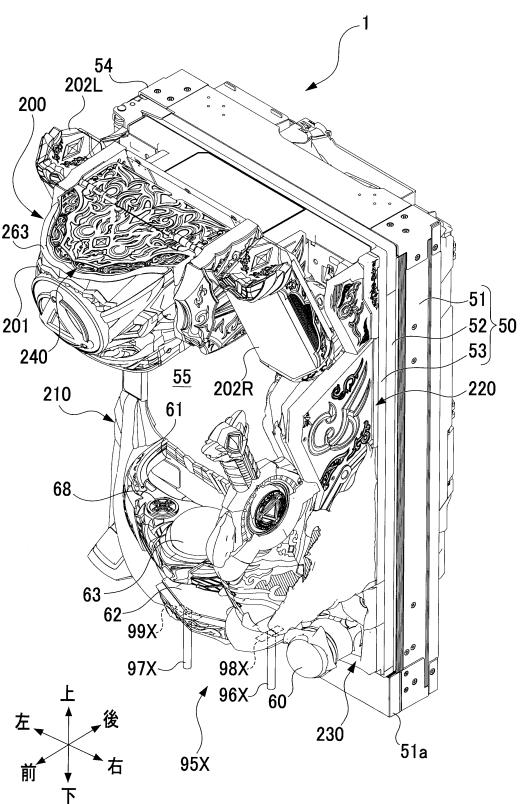
【図 8 1】



【図 8 2】



【図 8 3】



フロントページの続き

審査官 遠藤 孝徳

- (56)参考文献 特開2016-73365(JP,A)
特開2017-18666(JP,A)
特開2016-140398(JP,A)
特開2009-153846(JP,A)
特開2016-202332(JP,A)
特開2016-93396(JP,A)
特許第5942116(JP,B2)
特開2016-7386(JP,A)
特開2016-150031(JP,A)
特開2014-221178(JP,A)
特開2006-175168(JP,A)
特開2009-125347(JP,A)
特許第6361997(JP,B1)
特許第6361998(JP,B1)
特開2018-153223(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02