

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7083220号  
(P7083220)

(45)発行日 令和4年6月10日(2022.6.10)

(24)登録日 令和4年6月2日(2022.6.2)

(51)国際特許分類	F I			
A 6 3 F	7/02 (2006.01)	A 6 3 F	7/02	3 0 4 D
		A 6 3 F	7/02	3 2 0

請求項の数 1 (全213頁)

(21)出願番号	特願2020-215435(P2020-215435)	(73)特許権者	000148922 株式会社大一商会
(22)出願日	令和2年12月24日(2020.12.24)		愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地
(62)分割の表示	特願2016-150797(P2016-150797) )の分割	(72)発明者	市原 高明 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式会社大一商会内
原出願日	平成28年7月29日(2016.7.29)	(72)発明者	坂根 渉 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式会社大一商会内
(65)公開番号	特開2021-45661(P2021-45661A)	(72)発明者	加藤 肇 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式会社大一商会内
(43)公開日	令和3年3月25日(2021.3.25)	(72)発明者	池上 修一 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式会社大一商会内
審査請求日	令和3年1月12日(2021.1.12)		

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】

遊技球を受け入れ可能な受入口と、前記受入口への遊技球の受け入れに基づいて抽選を実行可能な抽選手段とを備え、前記抽選の結果が特定の結果であることに基づいて遊技者に有利な当たり遊技が実行される遊技機であって、

前記抽選の結果に応じた演出を表示領域に表示可能な第1表示手段と、

前記第1表示手段の前方に所定距離をおいて配置された第2表示手段と、

待機位置から動作位置へ前記第1表示手段の前記表示領域を覆うように移動可能にされた可動体と、

を備え、

前記第2表示手段は、透明な導光板と前記導光板の複数の端面のうち一の端面側に配置された複数の発光部とを有し、前記発光部からの光が前記導光板の前記一の端面側から入射されることにより前記導光板の前面側に所定の絵柄が出現されるようにされており、

前記導光板の前面側に出現される前記絵柄には、第1絵柄と前記第1絵柄と態様が異なる第2絵柄を含む複数の態様があるとともに、複数の態様で出現される前記絵柄は前記一の端面側に配置された複数の発光部によって出現可能とされており、

前記第1絵柄が出現される前記導光板の第1表示領域と前記第2絵柄が出現される前記導光板の第2表示領域とは、前記一の端面側に配置された発光部からの光の入射方向において重なっており、

前記第2表示手段に前記第1絵柄を出現させる際に発光される前記発光部が前記第2表示

手段の端面から光を入射する入射領域は、前記第2表示手段において前記第1絵柄が出現される前記第1表示領域を前記第1絵柄を出現可能な前記発光部が設けられた前記第2表示手段の端面に投影させた端面側絵柄領域よりも小さい領域であり、前記第1絵柄と前記第2絵柄を含む複数の態様からなる前記絵柄を特定の順番で発光させることで前記発光部が設けられた前記導光板の前記一の端面側から離間するような動きで実行される発光演出を実行可能とし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、ぱちんこ遊技機（一般的に「パチンコ機」とも称する）や回胴式遊技機（一般的に「パチスロ機」とも称する）等の遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

遊技者によって操作可能な操作手段を備え、遊技者による当該操作手段への操作入力に連動して演出が進行する遊技機が知られている。このような遊技機では、例えば、遊技者が有利となる有利遊技状態の発生期待度を示唆する変動演出等において、操作手段の操作を促す画像等を表示し、操作手段の操作入力の受付を契機として当該演出を進行させるものが提案されている。また、このような遊技機は、遊技者による操作手段の操作を検知するセンサ等の検知手段を備える。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2014-180365号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、遊技興趣が低下するおそれがある。

【0005】

そこで本発明は、遊技者の興趣の低下を抑制することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するため、本発明の一態様は以下の構成を採用する。遊技球を受け入れ可能な受入口と、前記受入口への遊技球の受け入れに基づいて抽選を実行可能な抽選手段とを備え、前記抽選の結果が特定の結果であることに基づいて遊技者に有利な当たり遊技が実行される遊技機であって、

前記抽選の結果に応じた演出を表示領域に表示可能な第1表示手段と、

前記第1表示手段の前方に所定距離をおいて配置された第2表示手段と、

待機位置から動作位置へ前記第1表示手段の前記表示領域を覆うように移動可能にされた可動体と、

を備え、

前記第2表示手段は、透明な導光板と前記導光板の複数の端面のうち一の端面側に配置された複数の発光部とを有し、前記発光部からの光が前記導光板の前記一の端面側から入射されることにより前記導光板の前面側に所定の絵柄が出現されるようにされており、

前記導光板の前面側に出現される前記絵柄には、第1絵柄と前記第1絵柄と態様が異なる第2絵柄を含む複数の態様があるとともに、複数の態様で出現される前記絵柄は前記一の端面側に配置された複数の発光部によって出現可能とされており、

前記第1絵柄が出現される前記導光板の第1表示領域と前記第2絵柄が出現される前記導光板の第2表示領域とは、前記一の端面側に配置された発光部からの光の入射方向において重なっており、

10

20

30

40

50

前記第 2 表示手段に前記第 1 絵柄を出現させる際に発光される前記発光部が前記第 2 表示手段の端面から光を入射する入射領域は、前記第 2 表示手段において前記第 1 絵柄が出現される前記第 1 表示領域を前記第 1 絵柄を出現可能な前記発光部が設けられた前記第 2 表示手段の端面に投影させた端面側絵柄領域よりも小さい領域であり、前記第 1 絵柄と前記第 2 絵柄を含む複数の態様からなる前記絵柄を特定の順番で発光させることで前記発光部が設けられた前記導光板の前記一の端面側から離間するような動きで実行される発光演出を実行可能としていることを特徴とする遊技機。

【発明の効果】

【0007】

本発明の一態様によれば、遊技者の興趣の低下を抑制することができる。

10

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図 1】本発明の一実施形態であるパチンコ機の正面図である。

【図 2】パチンコ機の右側面図である。

【図 3】パチンコ機の左側面図である。

【図 4】パチンコ機の背面図である。

【図 5】パチンコ機を右前から見た斜視図である。

【図 6】パチンコ機を左前から見た斜視図である。

【図 7】パチンコ機を後ろから見た斜視図である。

【図 8】演出操作ユニットの押圧操作部が上昇位置の時のパチンコ機の正面図である。

20

【図 9】演出操作ユニットの押圧操作部が上昇位置の時のパチンコ機を右前から見た斜視図である。

【図 10】本体枠から扉枠を開放させると共に、外枠から本体枠を開放させた状態で前から見たパチンコ機の斜視図である。

【図 11】パチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 12】パチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 13】パチンコ機における外枠の正面図である。

【図 14】外枠の背面図である。

30

【図 15】外枠の右側面図である。

【図 16】外枠を前から見た斜視図である。

【図 17】外枠を後ろから見た斜視図である。

【図 18】外枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 19】外枠の外枠左組立体及び外枠右組立体を夫々分解して前から見た分解斜視図である。

【図 20】外枠の外枠下組立体を分解して前から見た分解斜視図である。

【図 21】(a)は外枠 2 の外枠上ヒンジ組立体を分解して前上から見た分解斜視図であり、(b)は(a)を前下から見た分解斜視図である。

【図 22】パチンコ機における扉枠の正面図である。

40

【図 23】扉枠の背面図である。

【図 24】扉枠の左側面図である。

【図 25】扉枠の右側面図である。

【図 26】扉枠を右前から見た斜視図である。

【図 27】扉枠を左前から見た斜視図である。

【図 28】扉枠を後ろから見た斜視図である。

【図 29】扉枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 30】扉枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 31】(a)は扉枠の扉枠ベースユニットを前から見た斜視図であり、(b)は扉枠ベースユニットを後ろから見た斜視図である。

50

- 【図 3 2】扉枠ベースユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 3 3】扉枠ベースユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
- 【図 3 4】(a) は扉枠ベースユニットの球送給ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は球送給ユニットを後ろから見た斜視図である。
- 【図 3 5】(a) は球送給ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、(b) は球送給ユニットの後ケースと不正防止部材を外して後ろから見た分解斜視図である。
- 【図 3 6】(a) は扉枠ベースユニットのファールカバーユニットを前から見た斜視図であり、(b) はファールカバーユニットを後ろから見た斜視図である。
- 【図 3 7】蓋部材を外した状態のファールカバーユニットの正面図である。
- 【図 3 8】(a) は扉枠におけるハンドルユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、(b) はハンドルユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。 10
- 【図 3 9】扉枠の皿ユニットを見た斜視図である。
- 【図 4 0】皿ユニットを後ろから見た斜視図である。
- 【図 4 1】皿ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 4 2】皿ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
- 【図 4 3】皿ユニットにおける皿ベースユニットを前から見た斜視図である。
- 【図 4 4】皿ユニットにおける皿ベースユニットを後ろから見た斜視図である。
- 【図 4 5】皿ベースユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 4 6】皿ベースユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
- 【図 4 7】皿ユニットにおける皿装飾ユニットを前から見た斜視図である。 20
- 【図 4 8】皿装飾ユニットを後ろから見た斜視図である。
- 【図 4 9】皿装飾ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 5 0】皿装飾ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
- 【図 5 1】皿ユニットにおける演出操作ユニットを演出操作部ボタンユニットの進退方向から見た平面図である。
- 【図 5 2】(a) は演出操作ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は演出操作ユニットを後ろから見た斜視図である。
- 【図 5 3】演出操作ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 5 4】演出操作ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
- 【図 5 5】(a) は演出操作ユニットの演出操作リングを上前から見た斜視図であり、(b) は演出操作リングを下前から見た斜視図である。 30
- 【図 5 6】(a) は演出操作リングを分解して上前から見た分解斜視図であり、(b) は演出操作リングを分解して下前から見た分解斜視図である。
- 【図 5 7】(a) は演出操作ユニットの回転駆動ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は回転駆動ユニットを後ろから見た斜視図である。
- 【図 5 8】回転駆動ユニットを分解して右前から見た分解斜視図である。
- 【図 5 9】回転駆動ユニットを分解して左前から見た分解斜視図である。
- 【図 6 0】演出操作ユニットの演出操作ボタンユニットを分解して前上から見た分解斜視図である。
- 【図 6 1】演出操作ボタンユニットを分解して前下から見た分解斜視図である。 40
- 【図 6 2】(a) は押圧操作部が下降位置の時の演出操作ボタンユニットの断面図であり、(b) は押圧操作部が上昇位置の時の演出操作ボタンユニットの断面図である。
- 【図 6 3】演出操作ユニットの左側面図において演出操作リングと回転駆動ユニットとの関係を示す説明図である。
- 【図 6 4】演出操作ユニットを押圧操作部の押圧方向から見た平面図において演出操作リングと演出操作リング装飾基板との関係を示す説明図である。
- 【図 6 5】(a) は通常の状態を示す皿ユニットの正面図であり、(b) は押圧操作部が上昇位置の時の皿ユニットの正面図であり、(c) は押圧操作部の中央押圧操作部を押圧した時の皿ユニットの正面図である。
- 【図 6 6】(a) は扉枠の扉枠左サイドユニットを前から見た斜視図であり、(b) は扉 50

枠左サイドユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 6 7】扉枠左サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 6 8】扉枠左サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 6 9】( a ) は扉枠の扉枠右サイドユニットを前から見た斜視図であり、( b ) は扉枠右サイドユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 7 0】扉枠右サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図 7 1】扉枠右サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 7 2】( a ) は扉枠における扉枠トップユニットを前から見た斜視図であり、( b ) は扉枠トップユニットを後ろから見た斜視図であり、( c ) はトップ下カバーを外した状態で示す扉枠トップユニットの底面図である。

【図 7 3】扉枠トップユニットを分解して前上から見た分解斜視図である。

【図 7 4】扉枠トップユニットを分解して前下から見た分解斜視図である。

【図 7 5】各装飾基板と共に示す扉枠の正面図である。

【図 7 6】パチンコ機における本体枠の正面図である。

【図 7 7】パチンコ機における本体枠の背面図である。

【図 7 8】本体枠を右前から見た斜視図である。

【図 7 9】本体枠を左前から見た斜視図である。

【図 8 0】本体枠を後ろから見た斜視図である。

【図 8 1】本体枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 8 2】本体枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 8 3】( a ) は本体枠における正面左下隅を示す拡大斜視図であり、( b ) は本体枠に対して扉枠を開いた時の本体枠の正面左下隅を示す拡大斜視図である。

【図 8 4】本体枠に対する扉枠の開閉時における本体枠の接続ケーブル案内部材の動作を示す説明図である。

【図 8 5】( a ) は本体枠における球発射装置を前から見た斜視図であり、( b ) は球発射装置を後ろから見た斜視図である。

【図 8 6】( a ) は本体枠の払出ベースユニットを前から見た斜視図であり、( b ) は払出ベースユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 8 7】( a ) は本体枠における払出ユニットを前から見た斜視図であり、( b ) は払出ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 8 8】( a ) は払出ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、( b ) は払出ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 8 9】払出ユニットの払出装置を払出羽根の前後方向中央で切断した背面断面図である。

【図 9 0】( a ) は球抜可動片が開状態の時に払出装置を払出羽根の前後方向中央で切断した背面断面図であり、( b ) は( a ) における A - A 線で切断した断面図である。

【図 9 1】扉枠のファールカバーユニットと下部満タン球経路ユニットとの関係を示す説明図である。

【図 9 2】本体枠における遊技球の流れを示す説明図である。

【図 9 3】( a ) は本体枠の基板ユニットを前から見た斜視図であり、( b ) は基板ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 9 4】基板ユニットを後ろ下から見た斜視図である。

【図 9 5】基板ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図である。

【図 9 6】基板ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図 9 7】左右方向中央で切断したパチンコ機の下部を示す拡大側面断面図である。

【図 9 8】( a ) は本体枠の施錠ユニットを前から見た斜視図であり、( b ) は施錠ユニットを後ろから見た斜視図である。

【図 9 9】パチンコ機における遊技盤の正面図である。

【図 1 0 0】遊技盤における遊技球が流通する遊技領域内を示す正面図である。

【図 1 0 1】遊技盤の表ユニットにおけるセンター役物と表演出ユニットの正面図である。

10

20

30

40

50

【図102】センター役物と共に表演出ユニットを左右方向中央で切断して右から見た側面断面図である。

【図103】表演出ユニットにおけるLEDと表導光板の反射凹部との関係を模式的に示す説明図である。

【図104】表導光板の発光態様を示す正面図である。

【図105】表演出ユニットの表導光板を発光させた状態で示す遊技盤の正面図である。

【図106】下部可動演出ユニットにおいて下部前中央装飾体を発光させた状態で示す遊技盤の正面図である。

【図107】下部可動演出ユニットにおいて下部中央昇降ベースを上昇させて下部前中央装飾体及び下部後中央装飾体を発光させた状態で示す遊技盤の正面図である。

10

【図108】下部可動演出ユニットにおいて下部中央昇降ベース、下部左サイド昇降ベース及び下部右サイド昇降ベースを上昇させて下部前中央装飾体、下部後中央装飾体、下部左サイド装飾体、及び下部右サイド装飾体を発光させた状態で示す遊技盤の正面図である。

【図109】遊技盤が図108の状態で行演出操作ユニットの押圧操作部が上昇位置の時のパチンコ機の正面図である。

【図110】下部可動演出ユニットにおける四つの回転装飾体、左サイド回転装飾体、左サブサイド回転装飾体、右サイド回転装飾体、右サブサイド回転装飾体を夫々展開して各面の装飾部の装飾を概略で示す説明図である。

【図111】下部可動演出ユニットにおいて発光表示される矢印の種類(大きさ)を概略で示す説明図である。

20

【図112】上部後可動演出ユニットの上部後左装飾体及び上部後右装飾体を下降させた状態で示す遊技盤の正面図である。

【図113】上部後可動演出ユニットの駆動機構を正面から概略で示す説明図である。

【図114】上部後可動演出ユニットのクラッチ機構の構造を示す説明図である。

【図115】上部前可動演出ユニットの上部前可動装飾体を下降させた状態で示す遊技盤の正面図である。

【図116】上部前可動演出ユニットの上部前可動装飾体の動きを示す説明図である。

【図117】パチンコ機の制御構成を概略で示すブロック図である。

【図118】主制御側電源投入処理の手順の一例を示すフローチャートである。

【図119】主制御側タイマ割込み処理の手順の一例を示すフローチャートである。

30

【図120】特別図柄・特別電動役物制御処理の手順の一例を示すフローチャートである。

【図121】特別図柄変動待ち処理の手順の一例を示すフローチャートである。

【図122】特別図柄変動パターン選択処理の手順の一例を示すフローチャートである。

【図123】変動パターン選択判定処理の手順の一例を示すフローチャートである。

【図124】周辺制御部電源投入時処理の手順の一例を示すフローチャートである。

【図125】周辺制御部タイマ割り込み処理の手順の一例を示すフローチャートである。

【図126】押圧検知センサの検知履歴を保持するワークエリアにおけるビット列の変遷の一例を示す説明図である。

【図127A】押圧操作判定処理の第1の例を示すタイミングチャートである。

【図127B】押圧操作判定処理の第2の例を示すタイミングチャートである。

40

【図127C】押圧操作判定処理の第3の例を示すタイミングチャートである。

【図128】複数の押圧検知センサ及び複数の押圧検知片が取り付けられた演出操作ユニットを演出操作部ボタンユニットの進退方向から見た平面図である。

【図129A】複数の押圧検知センサを用いた押圧操作判定処理の第1の例を示すタイミングチャートである。

【図129B】複数の押圧検知センサを用いた押圧操作判定処理の第2の例を示すタイミングチャートである。

【図129C】複数の押圧検知センサを用いた押圧操作判定処理の第3の例を示すタイミングチャートである。

【図130A】複数の押圧検知センサを用いた押圧操作判定処理の第4の例を示すタイミ

50

ングチャートである。

【図 1 3 0 B】複数の押圧検知センサを用いた押圧操作判定処理の第 5 の例を示すタイミングチャートである。

【図 1 3 1】特殊演出を含む演出の一例を示す説明図である。

【図 1 3 2】下降位置判定処理の一例を示すタイミングチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0009】

本実施形態の遊技機は、例えば、以下に説明する手段を備える。

手段 1：遊技機において、

「遊技が行われる遊技領域と、

10

該遊技領域の外周を区画している枠状の前構成部材と、

該前構成部材の後側に取付けられており、前記遊技領域の後端を区画している平板状の遊技パネルと、

該遊技パネルに取付けられているユニットベースと、

該ユニットベースに正面視前記遊技領域内の周縁付近の退避位置と中央付近の出現位置との間で移動可能且つ前方から視認可能に取付けられており、所定の装飾が形成されているメイン装飾体と、

該メイン装飾体が前記退避位置から前記出現位置へ移動すると、正面視において互いに重なっている第一位置から互いに移動して重なりが解消されている第二位置へ移動するように前記メイン装飾体を取付けられており、所定の装飾が形成されている複数のサブ装飾体と、

20

前記ユニットベースに取付けられており、前記遊技領域内において遊技が行われることで変化する遊技状態に応じて、前記メイン装飾体を前記退避位置と前記出現位置との間で移動させる駆動モータと、

前記メイン装飾体及び複数の前記サブ装飾体よりも後方で正面視前記遊技領域内の中央に配置されており、演出画像を表示可能な演出表示手段と

を具備している」ものであることを特徴とする。

【0010】

ここで、「遊技」としては、「遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させるための特別抽選が行われる特定の受入口を狙って遊技媒体を打込み、特定の受入口への遊技媒体の受入れにより有利遊技状態が発生する特別抽選結果が抽選されると、遊技媒体の受入れにより所定数の遊技媒体を払出す特定の受入口が開放されるため、特定の受入口を狙って遊技媒体を打込む遊技」、「遊技媒体の払出しを含む特典が付与される受入口を狙って遊技媒体を打込む遊技」、「遊技媒体を投入した上で、夫々に複数の図柄が備えられた複数の回胴体を回転させた後に、遊技媒体の払出しを含む特典が付与される図柄の組合せとなるように夫々の回胴体の回転を停止させる遊技」、等が挙げられる。上記の「遊技媒体」としては、「球形状のもの（遊技球）」、「円盤状のもの（メダル）」、等が挙げられる。

30

【0011】

また、遊技が行われる「遊技領域」としては、「遊技者の操作によって遊技媒体が打込まれ、遊技媒体の受入れに応じて遊技媒体の払出しを含む特典が付与される複数の受入口を有している領域」、「夫々に複数の図柄が備えられており、遊技媒体の投入を契機として遊技者の始動操作により夫々が回転させられると共に、遊技者の停止操作により停止した図柄の組合せに応じて遊技媒体の払出しを含む特典が付与される複数の回胴体が配置されている領域」、等が挙げられる。

40

【0012】

また、「遊技パネル」としては、「透明板」、「不透明板」、等が挙げられ、材質としては、「合板（例えば、ベニヤ板）」、「集成材」、「金属板」、「アクリル樹脂板」、「ポリカーボネイト樹脂板」、「ABS樹脂板」、「ポリプロピレン板」、「ポリアリレート樹脂板」、「メタクリル樹脂板」、「ガラス板」、等が挙げられる。

【0013】

50

更に、メイン装飾体及びサブ装飾体の「装飾」としては、「遊技機のコンセプトに沿ったアイテムを模した装飾」、「遊技機のコンセプトに沿ったロゴ又はセリフを模した装飾」、「遊技機のコンセプトに沿ったキャラクタを模した装飾」、「幾何学模様の装飾」、「動植物を模した装飾」、「風景や背景を模した装飾」、等が挙げられる。

【0014】

また、メイン装飾体の移動方向としては、「上下方向」、「左右方向」、「斜め方向」、等が挙げられる。また、「サブ装飾体」の移動としては、「メイン装飾体を中心とした前後方向へ延びた軸周りの回転」、「上下方向への移動」、「左右方向への移動」、等が挙げられる。

【0015】

また、メイン装飾体の退避位置から出現位置への移動に伴って、第一位置から第二位置へ移動するサブ装飾体の移動機構としては、「一方の端部がユニットベースに取付けられていると共に、他方の端部がサブ装飾体に取付けられている棒状のリンク部材を備え、メイン装飾体の移動によりリンク部材がサブ装飾体を押圧したり引っ張ったりしてサブ装飾体を移動させる機構」、「メイン装飾体に、メイン装飾体の移動に伴って回転するギアを備え、ギアの回転によりサブ装飾体を移動させる機構」、等が挙げられる。

【0016】

また、複数のサブ装飾体が第一位置の時には、一つのサブ装飾体のみが前方から視認可能とするようにしても良いし、総数よりも少ない数の複数のサブ装飾体が前方から視認可能とするようにしても良い。

【0017】

更に、「駆動モータ」としては、「ステッピングモータ」、「DCモータ」、「ブラシレスDCモータ」、「超音波モータ」、等が挙げられる。

【0018】

また、「演出表示手段」としては、「液晶表示装置(LCD)」、「陰極線管(ブラウン管)表示装置(CRT)」、「プラズマディスプレイ」、「レーザーディスプレイ」、「LED表示装置」、「有機EL表示装置」、「電子ペーパー表示装置」、等が挙げられる。

【0019】

また、演出表示手段に表示される「演出画像」としては、「遊技機のコンセプトに沿ったキャラクタが表示される演出画像」、「遊技機のコンセプトに沿ったアイテムが表示される演出画像」、「遊技機のコンセプトに沿ったロゴが表示される演出画像」、「遊技機のコンセプトに沿ったセリフが表示される演出画像」、「遊技をアシスト(例えば、「右打ち」、「へそ狙い」、「停止ボタンの操作タイミング」、等)する演出画像」、「保留数やラウンド数等の遊技の状況を遊技者に示唆させる演出画像」、「複数の図柄からなる図柄列を、複数変動表示させた後に順次停止表示させて、停止表示された図柄の組合せにより、始動口への遊技媒体の受入れにより抽選された特別抽選結果を遊技者に示唆させる演出画像」、「一つを除いて停止表示された図柄の組合せが、遊技者が有利となる有利遊技状態(例えば、「大当たり遊技」)が発生する図柄の組合せを充足している時に、残りの図柄を停止表示させる演出画像(リーチ演出画像)」、「遊技者参加型演出への参加を遊技者に促す演出画像」、等が挙げられる。

【0020】

ところで、特許文献1のような従来の技術では、複数の回転装飾体を上下方向へ移動させるための駆動モータと、複数の回転装飾体を回転させるための駆動モータと、複数の回転装飾体の回転をロックするための駆動ソレノイドと、を備えているため、複数の回転装飾体を用いた演出(可動演出)を行うためには、駆動モータや駆動ソレノイドなどの多くの駆動手段を制御する必要があるため、演出にかかる制御が煩雑になって負荷が高くなることで、同時に他の装飾体による演出を行うことが困難となり、複数の回転装飾体が下降して回転するのみの単調な演出になり易い虞があった。

【0021】

手段1の構成によると、遊技機に、遊技が行われる遊技領域と、遊技領域の外周を区画し

10

20

30

40

50

ている枠状の前構成部材と、前構成部材の後側に取付けられており、遊技領域の後端を区画している平板状の遊技パネルと、遊技パネルに取付けられているユニットベースと、ユニットベースに正面視遊技領域内の周縁付近の退避位置と中央付近の出現位置との間で移動可能且つ前方から視認可能に取付けられており、所定の装飾が形成されているメイン装飾体と、メイン装飾体が退避位置から出現位置へ移動すると、正面視において互いに重なっている第一位置から互いに移動して重なりが解消されている第二位置へ移動するようにメイン装飾体を取付けられており、所定の装飾が形成されている複数のサブ装飾体と、ユニットベースに取付けられており、遊技領域内において遊技が行われることで変化する遊技状態に応じて、メイン装飾体を退避位置と出現位置との間で移動させる駆動モータと、メイン装飾体及び複数のサブ装飾体よりも後方で正面視遊技領域内の中央に配置されており、演出画像を表示可能な演出表示手段と、を備えるようにしたものである。

10

#### 【0022】

これにより、通常の状態では、メイン装飾体が正面視遊技領域内の周縁付近の退避位置に位置していると共に、複数のサブ装飾体が互いに前後に重なった第一位置に位置しているため、正面視遊技領域内の周縁付近にメイン装飾体が見えると共に、メイン装飾体に隣接するように少なくとも一つのサブ装飾体が見え、メイン装飾体とサブ装飾体とで遊技領域内を装飾して遊技機の見栄えを良くしている。通常の状態では、第一位置に位置している複数のサブ装飾体が、前後に重なっていることから、最も前側のサブ装飾体のみしか前方（遊技者側）から見ることはできないため、後側に配置されているサブ装飾体の存在に気付かせ難くすることができ、メイン装飾体とサブ装飾体とが現在見えている数しかないと認識させることができる。また、通常の状態では、メイン装飾体及び複数のサブ装飾体が、正面視遊技領域の外縁付近の退避位置となっているため、正面視遊技領域内の中央に配置されている演出表示手段に表示されている演出画像が、メイン装飾体等によって遮られることはなく、遊技者側から良好な状態で演出画像を視認することができ、遊技者に演出画像を楽しませることができる。この通常の状態で、遊技領域内において遊技が行われることで変化する遊技状態に応じて駆動モータが駆動されると、退避位置のメイン装飾体が正面視遊技領域の中央付近の出現位置へ移動すると共に、第一位置において前後に重なっていた複数のサブ装飾体が、前後に重なっていない第二位置へ夫々移動することとなる。この際に、メイン装飾体や複数のサブ装飾体により演出画像（の一部）が遮られるため、遊技者にメイン装飾体等の移動に気付かせて注目させることができる。従って、遊技領域の中央に移動したメイン装飾体の周りに全ての数のサブ装飾体が現れることとなるため、サブ装飾体の数が増えることで遊技者の意表を突くことができると共に、メイン装飾体の周りの複数のサブ装飾体が広がることで全体の装飾を大きくすることができ、遊技者に強いインパクトを与えて興趣の低下を抑制させることができる。

20

30

#### 【0023】

また、遊技状態に応じて駆動モータによりメイン装飾体を退避位置から出現位置へ移動させることができるため、メイン装飾体が退避位置の通常の状態において、遊技状態が変化した時に、メイン装飾体が出現位置へ移動するか否かによって遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、メイン装飾体に対する期待感を高めさせて遊技者を楽しませることができる。そして、駆動モータによりメイン装飾体が出現位置へ移動すると、複数のサブ装飾体がメイン装飾体の周りに広がって、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とで大きな装飾を遊技者に見せることができるため、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

40

#### 【0024】

更に、駆動モータの駆動によりメイン装飾体を出現位置へ移動させることで、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とで大きな装飾を遊技者に見せて、遊技者の期待感を高めさせることができることから、メイン装飾体を出現位置へ移動させることにより、遊技者に対して遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当り遊技」）の発生する可能性（期待値）が高いことを示唆させることができ、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とで期待値の表

50

示を行うことができる。

【0025】

また、メイン装飾体を正面視遊技領域内における中央付近の出現位置へ移動させるようにしており、メイン装飾体が出現位置へ移動することでメイン装飾体の周りにスペースを確保し易くなるため、出現位置のメイン装飾体の周りで複数のサブ装飾体を第一位置から第二位置へ移動させて広げることができ、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とで可及的に大きな装飾を形成することができる。従って、遊技状態に応じて駆動モータによりメイン装飾体を出現位置へ移動させると、遊技領域の中央付近において、メイン装飾体とその周りに広がった複数のサブ装飾体とによる大きな装飾を遊技者に見せることができるため、遊技者を驚かせることができ、遊技領域の中央へ遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とによる大きな装飾を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

10

【0026】

更に、駆動モータによりメイン装飾体を退避位置から出現位置へ移動させると、複数のサブ装飾体が第一位置から第二位置へ移動するようにしており、一つの駆動モータによりメイン装飾体と複数のサブ装飾体とを移動させるようにしているため、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とを用いた演出（可動演出）を行う際に、一つの駆動モータのみを制御すれば良く、演出にかかる負荷を低減させることができる。従って、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とを用いた演出を行う際に、他の可動装飾体や発光装飾体等を用いた演出を同時に行っても、演出の制御にかかる負荷の増加を抑制させることができるため、過負荷により演出の制御が不安定になることで駆動モータによりメイン装飾体や複数のサブ装飾体の動きがギクシャクするのを防止することができ、メイン装飾体や複数のサブ装飾体を用いた演出効果を確実に発揮させて上述した作用効果を奏する遊技機とすることができる。

20

【0027】

なお、メイン装飾体を、ユニットベースに、正面視遊技領域内の上縁付近の退避位置と出現位置との間で上下方向へ移動可能に取付けるようにすることが望ましい。これにより、メイン装飾体が退避位置に位置している通常の状態では、メイン装飾体が正面視遊技領域内の上縁付近に少なくとも一つのサブ装飾体と共に見えている。この状態で、遊技状態に応じて駆動モータを駆動させると、メイン装飾体が複数のサブ装飾体と一緒に下方へ移動して正面視遊技領域の中央付近の出現位置となると共に、メイン装飾体の周りに複数のサブ装飾体が広がることとなるため、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とが下降してくることで遊技者に対して天からの掲示が与えられるような気分させることが可能となり、遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当り遊技」）が発生するのではないかと強く思わせることができ、有利遊技状態の発生に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

30

【0028】

また、一方の端部がユニットベースに回転可能に取付けられていると共に、他方の端部がサブ装飾体に回転可能に取付けられており、複数のサブ装飾体を第一位置から第二位置へ夫々移動させる棒状の複数のリンク部材を、更に備えるようにしても良い。これにより、駆動モータによりメイン装飾体を退避位置から出現位置へ移動させると、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とと一緒に移動することとなるが、サブ装飾体がリンク部材を介してユニットベースに取付けられていることから、メイン装飾体と一緒に移動しようとするサブ装飾体がリンク部材によりユニットベース側へ引っ張られることとなり、この力によりメイン装飾体に対するサブ装飾体の位置が変化し、サブ装飾体が第一位置から第二位置へ移動することとなる。一方、メイン装飾体が出現位置から退避位置へ移動する場合、サブ装飾体がリンク部材により押されることとなり、サブ装飾体が第二位置から第一位置へ移動して、初めの状態（第一位置に位置している通常の状態）に復帰することができる。このように、メイン装飾体を退避位置から出現位置へ移動させるだけで、リンク部材を介してサブ装飾体を第一位置から第二位置へ移動させることができるため、上述した作用効果を奏する遊技機を確実に具現化することができる。

40

50

## 【 0 0 2 9 】

更に、上記のようなリンク部材を備えるようにした場合、リンク部材の一方の端部を、ユニットベースに対して、メイン装飾体の移動距離よりも短い範囲内で、メイン装飾体の移動方向と同じ方向へスライド可能に取付けるようにすることが望ましい。これにより、駆動モータによりメイン装飾体を退避位置から出現位置の方向へ移動させると、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とが一緒に移動する。この際に、サブ装飾体に他方の端部が取付けられているリンク部材の一方の端部が、メイン装飾体の移動方向へスライド可能にユニットベースに取付けられているため、メイン装飾体と一緒に移動するサブ装飾体によりリンク部材がメイン装飾体の移動方向へ引っ張られ、リンク部材の一方の端部がユニットベースに対してスライドすることとなる。リンク部材の一方の端部は、メイン装飾体の移動距離よりも短い範囲内でスライド可能とされているため、メイン装飾体が出現位置に到達する前に、リンク部材の一方の端部がスライド方向の端部に到達することとなる。そして、リンク部材の一方の端部がスライド方向の端部に到達した後に、更にメイン装飾体が出現位置の方向へ移動すると、リンク部材の一方の端部がこれ以上出現位置の方向へ移動することができないため、リンク部材によりメイン装飾体と一緒に移動しようとするサブ装飾体がユニットベース側へ引っ張られることとなり、この力によりメイン装飾体に対するサブ装飾体の位置が変化し、サブ装飾体が第一位置から第二位置へ移動することとなる。従って、駆動モータによりメイン装飾体を退避位置から出現位置へ移動させると、リンク部材の一方の端部がスライド方向の端部に到達するまでは、複数のサブ装飾体が第一位置のままの状態メイン装飾体と一緒に移動し、リンク部材の一方の端部がスライド方向の端部に到達すると、メイン装飾体が出現位置の方向へ移動しながら複数のサブ装飾体が第一位置から第二位置へ移動してメイン装飾体の周りに広がることとなり、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とにより二段階の動きをする可動演出を遊技者に見せることができるため、駆動モータを適宜制御することで、第一段階で移動（演出）を停止させたり、第二段階まで移動（演出）させたりすることが可能となり、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とを用いた可動演出のバリエーションを増やすことができ、多彩な演出により遊技者を楽しませることができると共に、遊技者を飽きさせ難くすることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

10

20

## 【 0 0 3 0 】

また、上記のように、リンク部材の一方の端部をメイン装飾体の移動方向へスライド可能に取付けるようにした場合、メイン装飾体が出現位置へ移動している途中から、複数のサブ装飾体を第二位置へ移動することから、メイン装飾体の移動速度に対して、サブ装飾体が第二位置へ移動する速度が相対的に早くなるため、複数のサブ装飾体がメイン装飾体の周りに突然広がったような動きとすることができ、遊技者を驚かせてメイン装飾体と複数のサブ装飾体とを用いた演出を楽しませることができる。また、この場合、メイン装飾体が出現位置から出現位置の方向へある程度移動してから、複数のサブ装飾体を第一位置から第二位置へ移動する。つまり、複数のサブ装飾体を、正面視遊技領域の周縁付近からある程度中央側へ移動してから、メイン装飾体の周りに広がるように第一位置から第二位置へ移動するため、複数のサブ装飾体が第二位置へ移動する際に、サブ装飾体が他の部材に当接し難くすることができ、サブ装飾体や他の部材の破損を防止することができる。

30

40

## 【 0 0 3 1 】

更に、上記のように、リンク部材の一方の端部をメイン装飾体の移動方向へスライド可能に取付けるようにした場合、メイン装飾体を退避位置から出現位置へ移動させる際に、メイン装飾体と複数のサブ装飾体の動きを二段階で変化させることができるため、遊技者に対して、第一段階で停止した時と、第二段階で停止した時とで、遊技者が有利となる有利遊技状態の発生する可能性（期待値）が異なっていると認識させることが可能となり、第一段階よりも第二段階の方が、期待値が高いことを示唆させることができ、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とで様々な期待値を遊技者に表示させることができる。

## 【 0 0 3 2 】

また、複数のサブ装飾体を、メイン装飾体の中央を中心にして前後に延びた軸周りに回転

50

可能に取付けるようにしても良い。これにより、メイン装飾体を退避位置から出現位置へ移動させることで、複数のサブ装飾体を第一位置から第二位置へ移動させると、複数のサブ装飾体がメイン装飾体を中心にして回転するように移動することから、複数のサブ装飾体による扇が広がるような可動演出を遊技者に見せることができる。また、複数のサブ装飾体が第一位置から第二位置へ移動することで、複数のサブ装飾体がメイン装飾体を中心にして放射状に配置された状態となり、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とで大きく放射状に広がる装飾を遊技者に見せることができる。このように、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とを用いた演出を行うことで、上述と同様の作用効果を奏することができると共に、遊技者に対して広がる印象を与えることができるため、何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

10

#### 【0033】

また、メイン装飾体を間にした両側に配置されている一对のサブ装飾体と、一对のサブ装飾体同士を連結しており、メイン装飾体の後側に取付けられている連結部材と、を有し、メイン装飾体が退避位置から出現位置へ移動すると、正面視においてメイン装飾体を間にした両側のサブ装飾体同士が互いに重なっている第一位置から互いに移動して重なりが解消されている第二位置へ移動する複数のサブ装飾体ユニットを備えるようにしても良い。これにより、メイン装飾体が退避位置に位置している通常の状態では、メイン装飾体の両側に夫々サブ装飾体が見えている。この通常の状態、遊技状態に応じて駆動モータによりメイン装飾体を出現位置へ移動させると、メイン装飾体の両側で前後に重なっていた複数のサブ装飾体が、夫々第二位置へ移動することで互いの重なりが解消してメイン装飾体の周りに広がった状態となるため、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とで大きな装飾を遊技者に見せることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。複数のサブ装飾体が第一位置から第二位置へ移動する際に、メイン装飾体を間にした一对のサブ装飾体を連結部材で連結して一つのサブ装飾体ユニットを構成するようにしていることから、連結部材を移動させると一对のサブ装飾体を移動させることができるため、全ての数のサブ装飾体を夫々移動させる場合と比較して、半分の数のサブ装飾体（連結部材）を移動させれば良く、サブ装飾体の移動にかかる構成を簡単な構成とすることができ、上述した作用効果を奏する遊技機を具現化し易くすることができる。

20

#### 【0034】

更に、上記のように、複数のサブ装飾体ユニットを備えるようにした場合、サブ装飾体ユニットの連結部材を、メイン装飾体の中央を中心にして前後に延びた軸周りに回転可能に取付けるようにすることが望ましい。これにより、遊技状態に応じて駆動モータによりメイン装飾体を退避位置から出現位置へ移動させると、複数のサブ装飾体ユニットが、連結部材を介してメイン装飾体の中央を中心とした前後に延びた軸周りに夫々回転して、メイン装飾体の両側で第一位置に位置して前後に重なっていた複数のサブ装飾体が、重なりが解消されるようにメイン装飾体を中心に回転して第二位置へ移動するため、複数のサブ装飾体による扇が広がるような可動演出を遊技者に見せることができ、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とで大きく放射状に広がる装飾を遊技者に見せることができると共に、遊技者に対して広がる印象を与えて何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

30

40

#### 【0035】

また、メイン装飾体の後側に取付けられ、前方へ向かって光を照射可能な複数のメイン発光手段と、複数のサブ装飾体の後側に夫々取付けられ、前方へ向かって光を照射可能な複数のサブ発光手段と、を更に備えるようにしても良い。これにより、メイン発光手段及び複数のサブ発光手段を発光させると、メイン装飾体及び複数のサブ装飾体を夫々独立して発光装飾させることができるため、メイン装飾体やサブ装飾体の発光装飾によって、遊技者の関心をメイン装飾体等に強く引付けさせることができる。従って、駆動モータによりメイン装飾体及び複数のサブ装飾体を退避位置から出現位置へ移動させる前に、メイン発光手段及び複数のサブ発光手段によりメイン装飾体及び複数のサブ装飾体を発光装飾させ

50

ることで、遊技者をメイン装飾体等に注目させることができるため、駆動モータによってメイン装飾体等が出現位置へ移動するか否かによって遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者を楽しませることができる。そして、駆動モータによりメイン装飾体が遊技領域の中央側の出現位置へ移動してメイン装飾体の周りに複数のサブ装飾体が広がると、遊技者を驚かせて何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせることができる。メイン装飾体を中央側の出現位置へ移動させた時に、メイン発光手段及び複数のサブ発光手段によりメイン装飾体及び複数のサブ装飾体を発光装飾させると、遊技領域の中央で大きく輝く装飾を遊技者に見せることができるため、遊技者に対して遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当り遊技」）が発生すると思わせることができ、有利遊技状態の発生に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

10

#### 【0036】

また、メイン装飾体及び複数のサブ装飾体よりも後方で正面視遊技領域内の中央に配置され、演出画像を表示可能な演出表示手段を、更に備えるようにすることが望ましい。これにより、通常の状態では、メイン装飾体及び複数のサブ装飾体が、正面視遊技領域の外縁付近の退避位置となっているため、正面視遊技領域内の中央に配置されている演出表示手段に表示されている演出画像が、メイン装飾体等によって遮られることはなく、遊技者側から良好な状態で演出画像を視認することができ、遊技者に演出画像を楽しませることができる。この通常の状態では、駆動モータによりメイン装飾体を遊技領域内の中央側となる出現位置へ移動させると、メイン装飾体や複数のサブ装飾体により演出画像（の一部）が遮られるため、遊技者にメイン装飾体等の移動に気付かせて注目させることができ、第一位置から第二位置へ移動してメイン装飾体の周りで広がる複数のサブ装飾体を見せることができる。従って、遊技領域の中央において、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とによる大きな装飾を遊技者に対して確実に見せることができ、上述した作用効果を確実に奏する遊技機とすることができる。

20

#### 【0037】

手段2：手段1の構成において、

「前記メイン装飾体は、

前記ユニットベースに、正面視前記遊技領域内の上縁付近の前記退避位置と前記出現位置との間で上下方向へ移動可能に取付けられている」ものであることを特徴とする。

30

#### 【0038】

手段2の構成によると、メイン装飾体を、ユニットベースに、正面視遊技領域内の上縁付近の退避位置と出現位置との間で上下方向へ移動可能に取付けるようにしたものである。

#### 【0039】

これにより、メイン装飾体が退避位置に位置している通常の状態では、メイン装飾体が正面視遊技領域内の上縁付近に少なくとも一つのサブ装飾体と共に見えている。この状態で、遊技状態に応じて駆動モータを駆動させると、メイン装飾体が複数のサブ装飾体と一緒に下方へ移動して正面視遊技領域の中央付近の出現位置となると共に、メイン装飾体の周りに複数のサブ装飾体が広がることとなるため、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とが下降してくることで遊技者に対して天からの掲示が与えられるような気分させることが可能となり、遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当り遊技」）が発生するのではないかと強く思わせることができ、有利遊技状態の発生に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

40

#### 【0040】

手段3：手段1又は手段2の構成において、

「一方の端部が前記ユニットベースに回転可能に取付けられていると共に、他方の端部が前記サブ装飾体に回転可能に取付けられており、複数の前記サブ装飾体を前記第一位置から前記第二位置へ夫々移動させる棒状の複数のリンク部材を、更に具備している」ものであることを特徴とする。

#### 【0041】

50

ここで、「リンク部材」としては、棒状に延びているものであれば良く、「ユニットベースに回転可能に取付けられている一方の端部が、更に、メイン装飾体の方向へスライド可能に取付けられているもの」、「ユニットベースに回転可能に取付けられている一方の端部が、スライド不能に取付けられているもの」、等が挙げられる。

【0042】

手段3の構成よると、遊技機に、一方の端部がユニットベースに回転可能に取付けられていると共に、他方の端部がサブ装飾体に回転可能に取付けられており、複数のサブ装飾体を第一位置から第二位置へ夫々移動させる棒状の複数のリンク部材を、更に備えるようにしたものである。

【0043】

これにより、駆動モータによりメイン装飾体を退避位置から出現位置へ移動させると、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とが一緒に移動することとなるが、サブ装飾体がリンク部材を介してユニットベースに取付けられていることから、メイン装飾体と一緒に移動しようとするサブ装飾体がリンク部材によりユニットベース側へ引っ張られることとなり、この力によりメイン装飾体に対するサブ装飾体の位置が変化し、サブ装飾体が第一位置から第二位置へ移動することとなる。一方、メイン装飾体が出現位置から退避位置へ移動する場合、サブ装飾体がリンク部材により押されることとなり、サブ装飾体が第二位置から第一位置へ移動して、初めの状態（第一位置に位置している通常の状態）に復帰することができる。このように、メイン装飾体を退避位置から出現位置へ移動させるだけで、リンク部材を介してサブ装飾体を第一位置から第二位置へ移動させることができるため、上述した作用効果を奏する遊技機を確実に具現化することができる。

【0044】

手段4：手段3の構成において、

「前記リンク部材は、

一方の端部が前記ユニットベースに、前記メイン装飾体の移動距離よりも短い範囲内で、該メイン装飾体の移動方向と同じ方向へスライド可能に取付けられている」ものであることを特徴とする。

【0045】

ここで、メイン装飾体の移動方向へスライド可能に取付ける構成としては、「ユニットベースに所定の回転角度範囲内でのみ回動可能に基端側が取付けられている棒状の棹部材の先端に、リンク部材の一方の端部を回転可能に取付けるようにした構成」、「ユニットベースにメイン装飾体の移動方向へ延びたスリットを形成し、スリット内にリンク部材の一方の端部を摺動可能に取付けるようにした構成」、「ユニットベースに円柱状の摺動ピンを設けると共に、リンク部材に摺動ピンが摺動可能に挿入されるスリットを形成した構成」、等が挙げられる。

【0046】

手段4の構成によると、リンク部材の一方の端部を、ユニットベースに対して、メイン装飾体の移動距離よりも短い範囲内で、メイン装飾体の移動方向と同じ方向へスライド可能に取付けるようにしたものである。

【0047】

これにより、駆動モータによりメイン装飾体を退避位置から出現位置の方向へ移動させると、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とが一緒に移動する。この際に、サブ装飾体に他方の端部が取付けられているリンク部材の一方の端部が、メイン装飾体の移動方向へスライド可能にユニットベースに取付けられているため、メイン装飾体と一緒に移動するサブ装飾体によりリンク部材がメイン装飾体の移動方向へ引っ張られ、リンク部材の一方の端部がユニットベースに対してスライドすることとなる。リンク部材の一方の端部は、メイン装飾体の移動距離よりも短い範囲内でスライド可能とされているため、メイン装飾体が出現位置に到達する前に、リンク部材の一方の端部がスライド方向の端部に到達することとなる。そして、リンク部材の一方の端部がスライド方向の端部に到達した後に、更にメイン装飾体が出現位置の方向へ移動すると、リンク部材の一方の端部がこれ以上出現位置の

10

20

30

40

50

方向へ移動することができないため、リンク部材によりメイン装飾体と一緒に移動しようとするサブ装飾体がユニットベース側へ引っ張られることとなり、この力によりメイン装飾体に対するサブ装飾体の位置が変化し、サブ装飾体が第一位置から第二位置へ移動することとなる。

【0048】

従って、駆動モータによりメイン装飾体を退避位置から出現位置へ移動させると、リンク部材の一方の端部がスライド方向の端部に到達するまでは、複数のサブ装飾体が第一位置のままの状態メイン装飾体と一緒に移動し、リンク部材の一方の端部がスライド方向の端部に到達すると、メイン装飾体が出現位置の方向へ移動しながら複数のサブ装飾体が第一位置から第二位置へ移動してメイン装飾体の周りに広がることとなり、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とにより二段階の動きをする可動演出を遊技者に見せることができるため、駆動モータを適宜制御することで、第一段階で移動（演出）を停止させたり、第二段階まで移動（演出）させたりすることが可能となり、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とを用いた可動演出のバリエーションを増やすことができ、多彩な演出により遊技者を楽しませることができると共に、遊技者を飽きさせ難くすることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

10

【0049】

詳述すると、第一段階までメイン装飾体を移動させると、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とが通常の状態のまま出現位置の方向へ移動することから、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技者を楽しませることができる。そして、第二段階まで、つまり、メイン装飾体を出現位置まで移動させると、メイン装飾体の周りに複数のサブ装飾体が広がって、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とで大きな装飾を遊技者に見せることができるため、遊技者に対して遊技者が有利となる有利遊技状態が発生するのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせることができると共に、遊技者を飽きさせ難くすることができ、遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

20

【0050】

また、上述したように、メイン装飾体が出現位置へ移動している途中から、複数のサブ装飾体を第二位置へ移動させるようにしていることから、メイン装飾体の移動速度に対して、サブ装飾体が第二位置へ移動する速度が相対的に早くなるため、複数のサブ装飾体がメイン装飾体の周りに突然広がったような動きとすることができ、遊技者を驚かせてメイン装飾体と複数のサブ装飾体とを用いた演出を楽しませることができる。

30

【0051】

更に、上述したように、メイン装飾体が退避位置から出現位置の方向へある程度移動してから、複数のサブ装飾体を第一位置から第二位置へ移動させるようにしている。つまり、複数のサブ装飾体を、正面視遊技領域の周縁付近からある程度中央側へ移動させてから、メイン装飾体の周りに広がるように第一位置から第二位置へ移動させるようにしているため、複数のサブ装飾体が第二位置へ移動する際に、サブ装飾体が他の部材に当接し難くすることができ、サブ装飾体や他の部材の破損を防止することができる。

【0052】

また、上述したように、メイン装飾体を退避位置から出現位置へ移動させる際に、メイン装飾体と複数のサブ装飾体の動きを二段階で変化させることができるため、遊技者に対して、第一段階で停止した時と、第二段階で停止した時とで、遊技者が有利となる有利遊技状態の発生する可能性（期待値）が異なっていると認識させることが可能となり、第一段階よりも第二段階の方が、期待値が高いことを示唆させることができ、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とで様々な期待値を遊技者に表示させることができる。

40

【0053】

手段5：手段1から手段4までの何れか一つの構成において、

「前記サブ装飾体は、

前記メイン装飾体の中央を中心に前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられている

50

」ものであることを特徴とする。

【0054】

手段5の構成によると、複数のサブ装飾体を、メイン装飾体の中央を中心にして前後に延びた軸周りに回転可能に取付けるようにしたものである。

【0055】

これにより、メイン装飾体を退避位置から出現位置へ移動させることで、複数のサブ装飾体を第一位置から第二位置へ移動させると、複数のサブ装飾体がメイン装飾体を中心にして回転するように移動することから、複数のサブ装飾体による扇が広がるような可動演出を遊技者に見せることができる。また、複数のサブ装飾体が第一位置から第二位置へ移動することで、複数のサブ装飾体がメイン装飾体を中心にして放射状に配置された状態となり、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とで大きく放射状に広がる装飾を遊技者に見せることができる。このように、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とを用いた演出を行うことで、上述と同様の作用効果を奏することができると共に、遊技者に対して広がる印象を与えることができるため、何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

10

【0056】

手段6：手段1から手段5までの何れか一つの構成において、

「前記メイン装飾体を間にした両側に配置されている一对の前記サブ装飾体と、一对の該サブ装飾体同士を連結しており、前記メイン装飾体の後側に取付けられている連結部材と、を有し、

20

前記メイン装飾体が前記退避位置から前記出現位置へ移動すると、正面視において前記メイン装飾体を間にした両側の前記サブ装飾体同士が互いに重なっている前記第一位置から互いに移動して重なりが解消されている前記第二位置へ移動する複数のサブ装飾体ユニットを備えている」ものであることを特徴とする。

【0057】

ここで、メイン装飾体を間にした「両側」としては、「左右両側」、「上下両側」、「斜め方向両側」、等が挙げられる。

【0058】

また、メイン装飾体に取り付けられている「連結部材」としては、「メイン装飾体の中央を中心にして前後に延びた軸周りに回転可能に取り付けられているもの」、「上下方向へスライド可能に取り付けられているもの」、「左右方向へスライド可能に取り付けられているもの」、等が挙げられる。

30

【0059】

更に、「サブ装飾体ユニット」としては、「連結部材により連結されている一对のサブ装飾体が、前後方向の位置が互いに異なっているもの」、「連結部材により連結されている一对のサブ装飾体が、前後方向の位置が同じであるもの」、等が挙げられる。

【0060】

手段6の構成によると、遊技機に、メイン装飾体を間にした両側に配置されている一对のサブ装飾体と、一对のサブ装飾体同士を連結しており、メイン装飾体の後側に取付けられている連結部材と、を有し、メイン装飾体が退避位置から出現位置へ移動すると、正面視においてメイン装飾体を間にした両側のサブ装飾体同士が互いに重なっている第一位置から互いに移動して重なりが解消されている第二位置へ移動する複数のサブ装飾体ユニットを備えるようにしたものである。

40

【0061】

これにより、メイン装飾体が退避位置に位置している通常の状態では、メイン装飾体の両側に夫々サブ装飾体が見えている。この通常の状態、遊技状態に応じて駆動モータによりメイン装飾体を出現位置へ移動させると、メイン装飾体の両側で前後に重なっていた複数のサブ装飾体が、夫々第二位置へ移動することで互いの重なりが解消してメイン装飾体の周りに広がった状態となるため、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とで大きな装飾を遊技者に見せることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。複数のサブ装飾

50

体が第一位置から第二位置へ移動する際に、メイン装飾体を間にした一对のサブ装飾体を連結部材で連結して一つのサブ装飾体ユニットを構成するようにしていることから、連結部材を移動させると一对のサブ装飾体を移動させることができるため、全ての数のサブ装飾体を夫々移動させる場合と比較して、半分の数のサブ装飾体（連結部材）を移動させれば良く、サブ装飾体の移動にかかる構成を簡単な構成とすることができ、上述した作用効果を奏する遊技機を具現化し易くすることができる。

#### 【 0 0 6 2 】

手段 7：手段 6 の構成において、

「前記サブ装飾体ユニットは、

前記連結部材が前記メイン装飾体の中央を中心にして前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられている」ものであることを特徴とする。

10

#### 【 0 0 6 3 】

手段 7 の構成によると、サブ装飾体ユニットの連結部材を、メイン装飾体の中央を中心にして前後に延びた軸周りに回転可能に取付けるようにしたものである。

#### 【 0 0 6 4 】

これにより、遊技状態に応じて駆動モータによりメイン装飾体を退避位置から出現位置へ移動させると、複数のサブ装飾体ユニットが、連結部材を介してメイン装飾体の中央を中心とした前後に延びた軸周りに夫々回転して、メイン装飾体の両側で第一位置に位置して前後に重なっていた複数のサブ装飾体が、重なりが解消されるようにメイン装飾体を中心に回転して第二位置へ移動するため、複数のサブ装飾体による扇が広がるような可動演出を遊技者に見せることができ、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とで大きく放射状に広がる装飾を遊技者に見せることができると共に、遊技者に対して広がる印象を与えて何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

20

#### 【 0 0 6 5 】

手段 8：手段 1 から手段 7 までの何れかの構成において、

「前記メイン装飾体の後側に取付けられており、前方へ向かって光を照射可能な複数のメイン発光手段と、

複数の前記サブ装飾体の後側に夫々取付けられており、前方へ向かって光を照射可能な複数のサブ発光手段と

を更に具備している」ものであることを特徴とする。

30

#### 【 0 0 6 6 】

ここで、「メイン発光手段」及び「サブ発光手段」としては、「単色 LED」、「フルカラー LED」、「高輝度 LED」、「有機 EL」、「白熱球」、「ネオン球」、「冷陰極管」、等が挙げられる。

#### 【 0 0 6 7 】

手段 8 の構成によると、遊技機に、メイン装飾体の後側に取付けられ、前方へ向かって光を照射可能な複数のメイン発光手段と、複数のサブ装飾体の後側に夫々取付けられ、前方へ向かって光を照射可能な複数のサブ発光手段と、を更に備えるようにしたものである。

#### 【 0 0 6 8 】

これにより、メイン発光手段及び複数のサブ発光手段を発光させると、メイン装飾体及び複数のサブ装飾体を夫々独立して発光装飾させることができるため、メイン装飾体やサブ装飾体の発光装飾によって、メイン装飾体やサブ装飾体を目立たせることができ、遊技者の関心をメイン装飾体等に強く引付けさせることができる。従って、駆動モータによりメイン装飾体及び複数のサブ装飾体を退避位置から出現位置へ移動させる前に、メイン発光手段及び複数のサブ発光手段によりメイン装飾体及び複数のサブ装飾体を発光装飾させることで、遊技者をメイン装飾体等に注目させることができるため、駆動モータによってメイン装飾体等が出現位置へ移動するか否かによって遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者を楽しませることができる。そして、駆動モータによりメイン装飾体が遊技領域の中央側の出現位置へ移動してメイン装飾体の周りに複数のサブ装飾体が広がる

40

50

と、遊技者を驚かせて何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせることができる。メイン装飾体を中央側の出現位置へ移動させた時に、メイン発光手段及び複数のサブ発光手段によりメイン装飾体及び複数のサブ装飾体を発光装飾させると、遊技領域の中央で大きく輝く装飾を遊技者に見せることができるため、遊技者に対して遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当り遊技」）が発生すると思わせることができ、有利遊技状態の発生に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【 0 0 6 9 】

手段 9：遊技機において、

「遊技が行われる遊技領域と、

10

該遊技領域の外周を区画している枠状の前構成部材と、

該前構成部材の後側に取付けられており、前記遊技領域の後端を区画している平板状の遊技パネルと、

該遊技パネルに取付けられているユニットベースと、

該ユニットベースに正面視前記遊技領域内の上縁付近の退避位置と中央付近の出現位置との間で上下方向へ移動可能且つ前方から視認可能に取付けられており、所定の装飾が形成されているメイン装飾体と、

該メイン装飾体を間にした左右両側に配置されており所定の装飾が形成されている一対のサブ装飾体、及び一対の該サブ装飾体同士を連結しており前記メイン装飾体の中央を中心にして前後に延びた軸周りに回転可能に該メイン装飾体に取り付けられている連結部材、を

20

夫々有している二つのサブ装飾体ユニットと、  
前記ユニットベースに取り付けられており、前記遊技領域内において遊技が行われることで変化する遊技状態に応じて、前記メイン装飾体を前記退避位置と前記出現位置との間で上下方向へ移動させる駆動モータと、

一方の端部が前記ユニットベースにおける前記メイン装飾体を境にして左右両側で夫々回転可能且つ前記メイン装飾体の移動距離よりも短い範囲内で上下方向へスライド可能に取り付けられていると共に、他方の端部が二つの前記サブ装飾体ユニットのうちの一方が左側の前記サブ装飾体に残りが右側の前記サブ装飾体に夫々回転可能に取り付けられており、前記メイン装飾体が前記退避位置から前記出現位置へ移動すると、正面視において前記メイン装飾体を間にした左右両側の前記サブ装飾体同士が互いに重なっている第一位置から互いに異なる方向へ回転して重なりが解消されている第二位置へ移動させる棒状の二つのリンク部材と、

30

前記メイン装飾体の後側に取付けられており、前方へ向かって光を照射可能な複数のメイン発光手段と、

複数の前記サブ装飾体の後側に夫々取付けられており、前方へ向かって光を照射可能な複数のサブ発光手段と、

前記メイン装飾体及び複数の前記サブ装飾体よりも後方で正面視前記遊技領域内の中央に配置されており、演出画像を表示可能な演出表示手段と

を具備している」ものであることを特徴とする。

【 0 0 7 0 】

40

手段 9 の構成によると、遊技機に、遊技が行われる遊技領域と、遊技領域の外周を区画している枠状の前構成部材と、前構成部材の後側に取付けられており、遊技領域の後端を区画している平板状の遊技パネルと、遊技パネルに取り付けられているユニットベースと、ユニットベースに正面視遊技領域内の上縁付近の退避位置と中央付近の出現位置との間で上下方向へ移動可能且つ前方から視認可能に取付けられており、所定の装飾が形成されているメイン装飾体と、メイン装飾体を間にした左右両側に配置されており所定の装飾が形成されている一対のサブ装飾体、及び一対のサブ装飾体同士を連結しておりメイン装飾体の中央を中心にして前後に延びた軸周りに回転可能にメイン装飾体に取り付けられている連結部材、を夫々有している二つのサブ装飾体ユニットと、ユニットベースに取り付けられており、遊技領域内において遊技が行われることで変化する遊技状態に応じて、メイン装飾体

50

を退避位置と出現位置との間で上下方向へ移動させる駆動モータと、一方の端部がユニットベースにおけるメイン装飾体を境にして左右両側で夫々回転可能且つメイン装飾体の移動距離よりも短い範囲内で上下方向へスライド可能に取付けられていると共に、他方の端部が二つのサブ装飾体ユニットのうちの一方が左側のサブ装飾体に残りが右側のサブ装飾体に夫々回転可能に取付けられており、メイン装飾体が退避位置から出現位置へ移動すると、正面視においてメイン装飾体を間にした左右両側のサブ装飾体同士が互いに重なっている第一位置から互いに異なる方向へ回転して重なりが解消されている第二位置へ移動させる棒状の二つのリンク部材と、メイン装飾体の後側に取付けられており、前方へ向かって光を照射可能な複数のメイン発光手段と、複数のサブ装飾体の後側に夫々取付けられており、前方へ向かって光を照射可能な複数のサブ発光手段と、メイン装飾体及び複数のサブ装飾体よりも後方で正面視遊技領域内の中央に配置されており、演出画像を表示可能な演出表示手段と、を備えるようにしたものである。

10

#### 【0071】

これにより、通常の状態では、メイン装飾体が正面視遊技領域内の上縁付近の退避位置に位置していると共に、二つのサブ装飾体ユニットの夫々一対のサブ装飾体が、メイン装飾体の左右両側で夫々二つずつ互いに前後に重なった第一位置に位置しているため、正面視遊技領域内の周縁付近にメイン装飾体が見えると共に、メイン装飾体の左右両側に夫々一つずつサブ装飾体が見え、メイン装飾体と二つのサブ装飾体とで遊技領域内を装飾して遊技機の見栄えを良くしている。通常の状態では、第一位置に位置している二つのサブ装飾体が、前後に重なっていることから、前側のサブ装飾体のみしか前方（遊技者側）から見る事ができないため、後側のサブ装飾体の存在に気付かせ難くすることができ、メイン装飾体とサブ装飾体とが現在見えている数しかないと認識させることができる。通常の状態では、メイン発光手段及び複数のサブ発光手段を発光させると、メイン装飾体及び複数のサブ装飾体を発光装飾させることができるため、メイン装飾体やサブ装飾体の発光装飾によって、メイン装飾体やサブ装飾体を目立たせることができ、遊技者の関心をメイン装飾体等に強く引付けさせることができる。また、通常の状態では、メイン装飾体及び二つのサブ装飾体ユニットが、正面視遊技領域の上縁付近の退避位置となっているため、正面視遊技領域内の中央に配置されている演出表示手段に表示されている演出画像が、メイン装飾体等によって遮られることはなく、遊技者側から良好な状態で演出画像を視認することができ、遊技者に演出画像を楽しませることができる。

20

30

#### 【0072】

この通常の状態では、遊技領域内において遊技が行われることで変化する遊技状態に応じて駆動モータを駆動させて、メイン装飾体を退避位置から下方の出現位置の方向へ移動させると、メイン装飾体と二つのサブ装飾体ユニットとが一緒に移動（下降）する。この際に、メイン装飾体の左側では一方のサブ装飾体ユニットのサブ装飾体に、メイン装飾体の右側では残りのサブ装飾体ユニットのサブ装飾体に、左右に配置されたリンク部材の他方の端部（下端部）が夫々取付けられていると共に、左右夫々のリンク部材の一方の端部（上端部）が、メイン装飾体の移動方向と同じ上下方向へスライド可能に夫々ユニットベースに取付けられているため、メイン装飾体と一緒に下降する二つのサブ装飾体ユニット（サブ装飾体）により左右のリンク部材が夫々メイン装飾体の移動方向と同じ下方へ引っ張られ、リンク部材の上端部がユニットベースに対してスライドすることとなる。左右のリンク部材の上端部は、メイン装飾体の移動距離（昇降距離）よりも短い範囲内で上下方向へスライド可能とされているため、メイン装飾体が出現位置に到達する前に、左右のリンク部材の夫々の上端部がスライド方向の下端部に到達することとなる。そして、リンク部材の上端部がスライド方向の下端部に到達した後に、更にメイン装飾体が下方の出現位置の方向へ移動すると、リンク部材の下端部がこれ以上出現位置の方向（下方）へ移動することができないため、左右のリンク部材によりメイン装飾体と一緒に移動しようとする二つのサブ装飾体ユニットにおける二つのサブ装飾体の内の一方がユニットベース側へ引っ張られることとなり、この力により二つのサブ装飾体ユニットが、メイン装飾体の中央を中心として前後に延びた軸周りに対して互いに異なる方向へ回転し、前後に重なった第一

40

50

置から前後の重なりが解消されている第二位置へ移動することとなる。これにより、メイン装飾体の左右両側で一つに見えていたサブ装飾体が、二つになって扇が広がるように回転し、メイン装飾体とメイン装飾体を中心にして放射状に伸びた四つのサブ装飾体とで一つの大きな装飾を形成して遊技者に見せることができる。従って、遊技領域の中央に移動したメイン装飾体の周りに全ての数のサブ装飾体が現れることとなるため、サブ装飾体の数が増えることで遊技者の意表を突くことができると共に、メイン装飾体の周りの複数のサブ装飾体が広がることで全体の装飾を大きくすることができ、遊技者に強いインパクトを与えて興趣の低下を抑制させることができる。

**【 0 0 7 3 】**

また、上述したように、駆動モータによりメイン装飾体を退避位置から出現位置へ下降させると、左右のリンク部材の上端部がスライド方向の下端部に到達するまでは、メイン装飾体の左右両側の二つのサブ装飾体が互いに重なった第一位置のままの状態メイン装飾体と一緒に移動し、リンク部材の上端部がスライド方向の下端部に到達すると、メイン装飾体が出現位置の方向（下方）へ移動しながら左右二つのサブ装飾体が第一位置から重なりが解消された第二位置へ回転移動してメイン装飾体の周りに放射状に広がることとなり、メイン装飾体と二つのサブ装飾体ユニットとにより二段階の動きをする可動演出を遊技者に見せることができるため、駆動モータを適宜制御することで、第一段階で移動（演出）を停止させたり、第二段階まで移動（演出）させたりすることが可能となり、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とを用いた可動演出のバリエーションを増やすことができ、多彩な演出により遊技者を楽しませることができると共に、遊技者を飽きさせ難くすることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

**【 0 0 7 4 】**

また、遊技状態に応じて駆動モータによりメイン装飾体を退避位置から出現位置へ移動させることができるため、メイン装飾体が出現位置の通常の状態において、遊技状態が変化した時に、メイン装飾体が出現位置へ下降するか否かによって遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者を楽しませることができる。そして、駆動モータによりメイン装飾体を退避位置から出現位置側へ下降させて、サブ装飾体が回転移動しない第一段階まで移動させると、メイン装飾体と二つのサブ装飾体ユニットとが通常の状態のまま下方へ移動することから、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を持たせることができる。更に、第二段階まで、つまり、メイン装飾体を出現位置まで下降させると、メイン装飾体の周りに四つのサブ装飾体が放射状に広がって、メイン装飾体と四つのサブ装飾体とで大きな装飾を遊技者に見せることができると共に、メイン装飾体と四つのサブ装飾体とが下降してくることで遊技者に対して天からの掲示が与えられるような気分させることができるため、遊技者に対して遊技者が有利となる有利遊技状態が発生するのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせることができると共に、遊技者を飽きさせ難くすることができ、遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

**【 0 0 7 5 】**

このように、メイン装飾体を退避位置から出現位置へ下降させる際に、メイン装飾体と複数のサブ装飾体の動きを二段階で変化させることができるため、遊技者に対して、第一段階で停止した時と、第二段階で停止した時とで、遊技者が有利となる有利遊技状態の発生する可能性（期待値）が異なっていると認識させることが可能となり、第一段階よりも第二段階の方が、期待値が高いことを示唆させることができ、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とで様々な期待値を遊技者に表示させることができる。

**【 0 0 7 6 】**

また、メイン装飾体を正面視遊技領域内における中央付近の出現位置へ下降させるようにしており、メイン装飾体が出現位置へ下降することでメイン装飾体の周りにスペースを確保し易くなるため、出現位置のメイン装飾体の周りで四つのサブ装飾体を第一位置から第二位置へ移動させて放射状に広げることができ、メイン装飾体と二つのサブ装飾体ユニットとで可及的に大きな装飾を形成することができる。従って、遊技状態に応じて駆動モータ

10

20

30

40

50

タによりメイン装飾体を出現位置へ下降させると、遊技領域の中央付近において、メイン装飾体とその周りに放射状に広がった四つのサブ装飾体とによる大きな装飾を遊技者に見せることができるため、遊技者を驚かせることができ、遊技領域の中央へ遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、メイン装飾体と四つのサブ装飾体とによる大きな装飾を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

**【 0 0 7 7 】**

更に、駆動モータによりメイン装飾体を退避位置から出現位置へ移動させると、メイン装飾体の左右両側の二つのサブ装飾体が第一位置から第二位置へ移動するようにしており、一つの駆動モータによりメイン装飾体と二つのサブ装飾体ユニットとを移動させるようにしているため、メイン装飾体と二つのサブ装飾体ユニットとを用いた演出（可動演出）を行う際に、一つの駆動モータのみを制御すれば良く、演出にかかる負荷を低減させることができる。従って、メイン装飾体と二つのサブ装飾体ユニットとを用いた演出を行う際に、他の可動装飾体や発光装飾体等を用いた演出を同時に行っても、演出の制御にかかる負荷の増加を抑制させることができるため、過負荷により演出の制御が不安定になることで駆動モータによりメイン装飾体や複数のサブ装飾体の動きがギクシャクするのを防止することができ、メイン装飾体や二つのサブ装飾体ユニットを用いた演出効果を確実に発揮させて上述した作用効果を奏する遊技機とすることができる。

10

**【 0 0 7 8 】**

また、上述したように、メイン装飾体が出現位置へ下降している途中から、メイン装飾体の左右両側の二つのサブ装飾体を第二位置へ移動させるようにしていることから、メイン装飾体の移動速度に対して、サブ装飾体が第二位置へ移動する速度が相対的に早くなるため、四つのサブ装飾体がメイン装飾体の周りに突然広がったような動きとすることができ、遊技者を驚かせてメイン装飾体と二つのサブ装飾体ユニットとを用いた演出を楽しませることができる。

20

**【 0 0 7 9 】**

更に、上述したように、メイン装飾体が退避位置から出現位置の方向へある程度移動してから、メイン装飾体の左右両側のサブ装飾体を第一位置から第二位置へ移動させるようにしている。つまり、サブ装飾体を、正面視遊技領域の周縁付近からある程度中央側へ移動させてから、メイン装飾体の周りに放射状に広がるように第一位置から第二位置へ移動させるようにしているため、四つのサブ装飾体が第二位置へ移動する際に、サブ装飾体が他の部材に当接し難くすることができ、サブ装飾体や他の部材の破損を防止することができる。

30

**【 0 0 8 0 】**

また、メイン発光手段及び複数のサブ発光手段を発光させると、メイン装飾体及び四つのサブ装飾体を夫々独立して発光装飾させることができるため、メイン装飾体やサブ装飾体の発光装飾によって、メイン装飾体やサブ装飾体を目立たせることができ、遊技者の関心をメイン装飾体等に強く引付けさせることができる。従って、駆動モータによりメイン装飾体及び二つのサブ装飾体ユニットを退避位置から出現位置へ移動させる前に、メイン発光手段及び複数のサブ発光手段によりメイン装飾体及び左右両側のサブ装飾体を発光装飾させることで、遊技者をメイン装飾体等に注目させることができるため、駆動モータによってメイン装飾体等が出現位置へ移動するか否かによって遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者を楽しませることができる。そして、駆動モータによりメイン装飾体が遊技領域の中央側の出現位置へ下降してメイン装飾体の周りに四つのサブ装飾体が放射状に広がると、遊技者を驚かせて何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせることができる。メイン装飾体を出現位置へ下降させた時に、メイン発光手段及び複数のサブ発光手段によりメイン装飾体及び四つのサブ装飾体を発光装飾させると、遊技領域の中央で大きく輝く装飾を遊技者に見せることができるため、遊技者に対して遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当たり遊技」）が発生すると思わせることができ、有利遊技状態の発生に対する期待感を高めさせ

40

50

て興趣の低下を抑制させることができる。

【 0 0 8 1 】

また、正面視遊技領域内の中央に演出表示手段が配置されていることから、駆動モータによりメイン装飾体を遊技領域内の中央となる出現位置へ下降させると、メイン装飾体や二つのサブ装飾体ユニットにより演出画像（の一部）が遮られるため、遊技者にメイン装飾体等の下降に気付かせて注目させることができ、第一位置から第二位置へ移動してメイン装飾体の周りで放射状に広がる四つのサブ装飾体を見せることができる。従って、遊技領域の中央において、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とによる大きな装飾を遊技者に対して確実に見せることができ、上述した作用効果を確実に奏する遊技機とすることができる。

【 0 0 8 2 】

手段 1 0：手段 1 から手段 9 までの何れか一つの構成において、前記遊技機は、遊技者の操作によって遊技媒体が打込まれる遊技領域と、該遊技領域内に複数配置されており遊技媒体を受入可能な受入口と、該受入口への遊技媒体の受入れに応じて所定数の遊技媒体を払出す払出装置とを備えたパチンコ機であることを特徴とする。

【 0 0 8 3 】

ここで、「受入口」としては、「遊技領域内において常時開口している一般入賞口」、「遊技領域内において常時開口しており、遊技媒体の受入れにより遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させるか否かの特別抽選が行われる始動入賞口（始動口）」、「遊技領域内における特定の受入口（チャッカー）に遊技媒体が受入れられることで、遊技領域内において、遊技媒体の受入れが可能となる可変入賞口（可変始動口、役物入賞口、等）」、「遊技領域内における特定領域（ゲート、スルーチャッカー、等）を遊技媒体が通過することで抽選される普通抽選結果に応じて、遊技媒体の受入れが可能となる可変入賞口（可変始動口、役物入賞口、等）」、「遊技領域内における特定領域（例えば、ゲート、チャッカー、等）を遊技媒体が通過することで抽選される普通抽選結果に応じて、遊技媒体の受入れが可能となり、遊技媒体の受入れにより遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させるか否かの特別抽選が行われる可変始動入賞口（可変始動口）」、「役物入賞口に受入れられた遊技媒体が振分手段により振分けられて受入れられると、遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させる V 入賞口」、「遊技者が有利となる有利遊技状態として、所定のパターンで開閉して遊技媒体の受入れが可能となる大入賞口や役物入賞口」、等が挙げられる。

【 0 0 8 4 】

また、「パチンコ機」としては、「始動口への遊技媒体の受入れにより遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させるための特別抽選を行う抽選手段と、抽選手段により抽選された特別抽選結果に応じて特別図柄を変動表示させた後に停止表示させて、停止表示された特別図柄の組合せにより抽選され特別抽選結果を表示する特別抽選結果表示手段と、特別抽選結果表示手段において有利遊技状態を発生させる特別抽選結果が表示されると大入賞口を所定のパターンで開閉させて有利遊技状態を発生させる有利遊技状態発生手段と、を備えたもの（所謂、デジパチ機）」、「役物入賞口に受入れられた遊技媒体を振分ける振分手段と、振分手段により振分けられた遊技媒体が V 入賞口に受入れられると役物入賞口を所定のパターンで開閉させて遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させる有利遊技状態発生手段と、を備えたもの（所謂、ハネモノ機）」、「大入賞口と役物入賞口を有し、始動口への遊技媒体の受入れにより抽選された特別抽選結果に応じて大入賞口又は役物入賞口を所定のパターンで開閉させ、役物入賞口に受入れられた遊技媒体が V 入賞口に振分けられると役物入賞口又は大入賞口を所定のパターンで開閉させて遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させる有利遊技状態発生手段を備えたもの（所謂、複合機）」、等が挙げられる。

【 0 0 8 5 】

手段 1 0 の構成によると、遊技機を、遊技者の操作によって遊技媒体が打込まれる遊技領

10

20

30

40

50

域と、遊技領域内に複数配置されており遊技媒体を受入可能な受入口と、受入口への遊技媒体の受入れに応じて所定数の遊技媒体を払出す払出装置と、を備えたパチンコ機としたものである。これにより、パチンコ機において、上述した手段の何れかの作用効果を奏することができる。

【0086】

なお、駆動モータによりメイン装飾体と複数のサブ装飾体とを移動させる演出（可動演出）は、遊技領域内に打込まれた遊技媒体が受入口に受入れられることで実行させることが望ましい。これにより、受入口へ遊技媒体を受入れさせると、所定数の遊技媒体が払出される他に、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とが移動する演出が実行されるため、遊技者を楽しませることで受入口を狙った遊技媒体の打込みを継続させ易くすることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

10

【0087】

また、始動口への遊技媒体の受入れにより遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させるための特別抽選を行い、その抽選された特別抽選結果を遊技者に示唆する際に、遊技者に提示する演出の一つとして、駆動モータによりメイン装飾体と複数のサブ装飾体とを移動させるようにしても良い。これにより、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とが移動することで、上述したような作用効果により遊技者に強いインパクトを与えて楽しませることができるため、遊技者に対して抽選された特別抽選結果が、遊技者が有利となる有利遊技状態が発生するもの（例えば、「大当り」）であると思わせることができ、有利遊技状態の発生に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。また、上述したように、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とを移動させることでより演出効果の高い可動演出を遊技者に見せることができるため、抽選された特別抽選結果を遊技者に示唆するための演出（例えば、リーチ演出）に、好適に用いることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

20

【0088】

手段11：手段1から手段9までの何れか一つの構成において、前記遊技機は、

夫々に複数の図柄を備えている複数の回胴体と、

遊技媒体の投入後に遊技者が操作することで、複数の前記回胴体を夫々回転させる始動操作部と、

30

複数の該回胴体を夫々回転停止させるための複数の停止操作部と、

複数の該停止操作部を遊技者が夫々操作することで回転停止された全ての前記回胴体による停止図柄の組合せに応じて、所定数の遊技媒体を払出す払出装置と

を備えたスロットマシンであることを特徴とする。

【0089】

ここで、「スロットマシン」としては、「一回のゲームに用いる遊技媒体（メダル）の数に応じて停止図柄の組合せを判定する有効ラインの数が変化するもの」、「複数の回胴体の回転開始に伴い内部抽選を実行し、停止図柄の組合せと抽選された内部抽選結果とに応じて遊技者が有利となる特典を付与するもの」、「停止図柄の組合せを判定する有効ラインが固定されている」、等が挙げられる。また、「特典」としては、「ビッグボーナス（BB）」、「レギュラーボーナス（RB）」、「チェリーラッシュボーナス（CRB）」、「リプレイ」、「ロングリプレイタイム（LRT）」、「アシストタイム（AT）」、等が挙げられる。

40

【0090】

手段11の構成によると、遊技機を、夫々に複数の図柄を備えている複数の回胴体と、遊技媒体の投入後に遊技者が操作することで、複数の回胴体を夫々回転させる始動操作部と、複数の回胴体を夫々回転停止させるための複数の停止操作部と、複数の停止操作部を遊技者が夫々操作することで回転停止された全ての回胴体による停止図柄の組合せに応じて所定数の遊技媒体を払出す払出装置と、を備えたスロットマシンとしたものである。これにより、パチスロ機において、上述した手段の何れかの作用効果を奏することができる。

50

## 【 0 0 9 1 】

なお、駆動モータによりメイン装飾体と複数のサブ装飾体とを移動させる演出（可動演出）は、有効ライン上において一つを除いて回転停止している図柄の組合せが当選役図柄の組合せを充足している時（所謂、リーチの時）に、遊技者に提示する演出の一つとして、駆動モータによりメイン装飾体と複数のサブ装飾体とを移動させるようにしても良い。これにより、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とが移動することで、遊技者の関心を強く引付けさせることができ、当選役となるように停止操作部の操作を楽しませることができる。また、内部抽選の抽選結果が、当選役の時に、駆動モータによりメイン装飾体と複数のサブ装飾体とを移動させるようにしても良く、これにより、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とが移動することで、遊技者に強いインパクトを与えることができるため、特定の図柄の組合せで停止させると、遊技者が有利となる有利遊技状態が発生するもの（例えば、「BB」）であると思わせることができ、有利遊技状態の発生に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。また、上述したように、メイン装飾体と複数のサブ装飾体とを移動させることでより演出効果の高い可動演出を遊技者に見せることができるため、抽選された内部抽選を遊技者に示唆するための演出に、好適に用いることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

10

## 【 0 0 9 2 】

手段 1 2：手段 1 から手段 9 までの何れか一つの構成において、前記遊技機は、

パチンコ機とパチスロ機とを融合させた融合機であることを特徴とする。

20

## 【 0 0 9 3 】

ここで、パチンコ機とパチスロ機とを融合させた「融合機」とは、複数の遊技媒体を投入した後、始動用操作部（例えば操作レバー）の操作に応じて複数の図柄からなる図柄列を変動表示させると共に、その後、停止操作部（例えばストップボタン）の操作に応じて図柄列の変動を停止させ、停止図柄の組合せに応じて遊技媒体を払出したり、遊技者に有利な特典（例えば、有利遊技状態）を付与したりするものである。なお、所定時間が経過しても停止操作部が操作されない場合には、所定時間経過したことに応じて図柄列の変動表示を停止させるものであっても良い。

## 【 0 0 9 4 】

手段 1 2 の構成によると、遊技機を、パチンコ機とパチスロ機とを融合させた融合機としたものである。これにより、パチンコ機とパチスロ機とを融合させた融合機において、上述した手段の何れかの作用効果を奏することができる。

30

## 【 0 0 9 5 】

なお、駆動モータによりメイン装飾体と複数のサブ装飾体とを移動させる演出（可動演出）は、有効ライン上において一つを除いて回転停止している図柄の組合せが当選役図柄の組合せを充足している時（所謂、リーチの時）に、遊技者に提示する演出の一つとして、駆動モータによりメイン装飾体と複数のサブ装飾体とを移動させるようにしても良いし、内部抽選の抽選結果が、当選役の時に、駆動モータによりメイン装飾体と複数のサブ装飾体とを移動させるようにしても良く、上述と同様の作用効果を奏することができる。

## 【 0 0 9 6 】

40

## [ 1 . パチンコ機の全体構造 ]

本発明の一実施形態であるパチンコ機 1 について、図面を参照して詳細に説明する。まず、図 1 乃至図 1 2 を参照して本実施形態のパチンコ機 1 の全体構成について説明する。図 1 は本発明の一実施形態であるパチンコ機の正面図である。図 2 はパチンコ機の右側面図であり、図 3 はパチンコ機の左側面図であり、図 4 はパチンコ機の背面図である。図 5 はパチンコ機を右前から見た斜視図であり、図 6 はパチンコ機を左前から見た斜視図であり、図 7 はパチンコ機を後ろから見た斜視図である。図 8 は演出操作ユニットの押圧操作部が上昇位置の時のパチンコ機の正面図であり、図 9 は演出操作ユニットの押圧操作部が上昇位置の時のパチンコ機を右前から見た斜視図である。また、図 1 0 は、本体枠から扉枠を開放させると共に、外枠から本体枠を開放させた状態で前から見たパチンコ機の斜視図

50

である。図 1 1 はパチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 2 はパチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【 0 0 9 7 】

本実施形態のパチンコ機 1 は、遊技ホールの島設備（図示しない）に設置される枠状の外枠 2 と、外枠 2 の前面を開閉可能に閉鎖する扉枠 3 と、扉枠 3 を開閉可能に支持していると共に外枠 2 に開閉可能に取付けられている本体枠 4 と、本体枠 4 に前側から着脱可能に取付けられると共に扉枠 3 を通して遊技者側から視認可能とされ遊技者によって遊技球 B（図 9 9 を参照）が打込まれる遊技領域 5 a を有した遊技盤 5 と、を備えている。

【 0 0 9 8 】

外枠 2 は、正面視の形状が上下に延びた四角形の枠に形成されている。外枠 2 は、左右に離間しており上下に延びている外枠左組立体 1 0 及び外枠右組立体 2 0 と、外枠左組立体 1 0 及び外枠右組立体 2 0 の上端同士を連結している外枠上部材 3 0 と、外枠左組立体 1 0 及び外枠右組立体 2 0 の下端同士を連結している外枠下組立体 4 0 と、外枠上部材 3 0 の上面左端に取付けられている外枠上ヒンジ組立体 5 0 と、外枠左組立体 1 0 の右側面下部と外枠下組立体 4 0 の上面左端に取付けられている外枠下ヒンジ部材 6 0 と、を備えている。

【 0 0 9 9 】

外枠 2 は、パチンコ機 1 が設置される遊技ホールの島設備に取付けられ、外枠上ヒンジ組立体 5 0 と外枠下ヒンジ部材 6 0 とによって、本体枠 4 の本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 と本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 とを同軸上で回転可能に支持して、本体枠 4 を正面視左側を中心にして前方へ開閉可能に取付けるためのものである。

【 0 1 0 0 】

また、外枠 2 は、本体枠 4 を閉じた時に、外枠下組立体 4 0 が、本体枠 4 における基板ユニット 6 2 0 のスピーカユニット 6 2 0 a と協働して、本体枠スピーカ 6 2 2 のエンクロージャ 6 2 4 の一部を形成し、本体枠スピーカ 6 2 2 の後方へ出力されたサウンドを、位相反転させて前方へ放射することで、より重低音のサウンドを遊技者に聴かせることができるものである。

【 0 1 0 1 】

扉枠 3 は、遊技球 B が打込まれる遊技盤 5 の遊技領域 5 a を前側から視認可能に閉鎖し、遊技領域 5 a 内に打込むための遊技球 B を貯留すると共に、貯留している遊技球 B を遊技領域 5 a 内へ打込むために遊技者が操作するハンドル 1 8 2 を備えているものである。また、扉枠 3 は、パチンコ機 1 の前面全体を装飾するものである。

【 0 1 0 2 】

また、扉枠 3 は、ハンドル 1 8 2 とは別に遊技者が操作可能な演出操作部 3 0 1 を備えており、遊技者参加型演出が実行された際に、遊技者が演出操作部 3 0 1 を操作することで遊技者が演出に参加できるようになり、遊技球 B による遊技に加えて、演出操作部 3 0 1 の操作によっても遊技者を楽しませることができるようになっている。

【 0 1 0 3 】

本体枠 4 は、後部が外枠 2 の枠内に挿入可能とされると共に遊技盤 5 の外周を支持可能とされた枠状の本体枠ベースユニット 5 0 0 と、本体枠 4 を外枠 2 に対して開閉可能に取付けると共に扉枠 3 を開閉可能に取付けるための本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 及び本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 と、本体枠ベースユニット 5 0 0 を補強している本体枠補強フレーム 5 3 0 と、遊技盤 5 の遊技領域 5 a 内に遊技球 B を打込むための球発射装置 5 4 0 と、遊技ホールの島設備から供給される遊技球 B を受取る払出ベースユニット 5 5 0 と、払出ベースユニット 5 5 0 で受取った遊技球 B を遊技者側へ払出すための払出ユニット 5 6 0 と、電源基板 6 3 0 や払出制御基板 6 3 3 を有している基板ユニット 6 2 0 と、本体枠ベース 5 0 1 に取付けられた遊技盤 5 の後側を覆う裏カバー 6 4 0 と、外枠 2 と本体枠 4、及び扉枠 3 と本体枠 4 の間を施錠する施錠ユニット 6 5 0 と、を備えている。

【 0 1 0 4 】

10

20

30

40

50

本体枠 4 は、遊技球 B を打込むことで遊技が行われる遊技領域 5 a を有した遊技盤 5 を保持すると共に、遊技球 B を遊技者側へ払出したり、遊技に使用された遊技球 B をパチンコ機 1 の後方（遊技ホールの島設備側）へ排出したり、するためのものである。本体枠 4 は、前方が開放された箱状に形成されており、内部に前方から遊技盤 5 が着脱可能に収容される。また、本体枠 4 は、正面左辺側前端の上下において、遊技ホールの島設備に取付けられる枠状の外枠 2 に開閉可能に取付けられると共に、開放された前面側が開鎖されるように扉枠 3 が開閉可能に取付けられる。

#### 【 0 1 0 5 】

遊技盤 5 は、遊技者の操作によって遊技球 B が行われる遊技領域 5 a と、遊技領域 5 a の外周を区画し外形が正面視略四角形状とされた前構成部材 1 0 0 0 と、前構成部材 1 0 0 0 の後側に取付けられており遊技領域 5 a の後端を区画する板状の遊技パネル 1 1 0 0 と、遊技パネル 1 1 0 0 の後側下部に取付けられている基板ホルダ 1 2 0 0 と、基板ホルダ 1 2 0 0 の後面に取付けられており主制御基板 1 3 1 0 を有している主制御ユニット 1 3 0 0 と、主制御基板 1 3 1 0 からの制御信号に基づいて遊技状況を表示する機能表示ユニット 1 4 0 0 と、遊技パネル 1 1 0 0 の後側に配置されている周辺制御ユニット 1 5 0 0 と、正面視において遊技領域 5 a の中央に配置されており所定の演出画像を表示可能な演出表示装置 1 6 0 0 と、遊技パネル 1 1 0 0 の前面に取付けられる表ユニット 2 0 0 0 と、遊技パネル 1 1 0 0 の後面に取付けられる裏ユニット 3 0 0 0 と、を備えている。裏ユニット 3 0 0 0 には、遊技状態に応じて可動演出や発光演出を行うことが可能な各種の演出ユニットを備えている。

#### 【 0 1 0 6 】

遊技盤 5 の遊技領域 5 a 内には、遊技球 B と当接し所定のゲージ配列で植設されている複数の障害釘と、遊技球 B の受入れ又は通過により遊技者に対して所定の特典（例えば、所定数の遊技球 B の払出し）を付与する一般入賞口 2 0 0 1、第一始動口 2 0 0 2、ゲート部 2 0 0 3、第二始動口 2 0 0 4、第一大入賞口 2 0 0 5 及び第二大入賞口 2 0 0 6 と、を備えている。障害釘は、遊技パネル 1 1 0 0 の前面に植設されている。一般入賞口 2 0 0 1、第一始動口 2 0 0 2、ゲート部 2 0 0 3、第二始動口 2 0 0 4、第一大入賞口 2 0 0 5 及び第二大入賞口 2 0 0 6 は、表ユニット 2 0 0 0 に備えられている。

#### 【 0 1 0 7 】

遊技盤 5 の遊技領域 5 a 内には、遊技者がハンドルユニット 1 8 0 のハンドル 1 8 2 を操作することで、遊技球 B を打込むことができる。これにより、遊技球 B が、遊技領域 5 a 内の一般入賞口 2 0 0 1、第一始動口 2 0 0 2、ゲート部 2 0 0 3、第二始動口 2 0 0 4、第一大入賞口 2 0 0 5 及び第二大入賞口 2 0 0 6 等に、受入れられたり通過したりするように、遊技者に対してハンドル 1 8 2 の打込操作を楽しませることができる。

#### 【 0 1 0 8 】

また、遊技盤 5 は、遊技領域 5 a 内に遊技球 B を打込むことで変化する遊技状態に応じて、演出表示装置 1 6 0 0 に所定の演出画像を表示させたり、表演出ユニット 2 6 0 0、下部可動演出ユニット 3 1 0 0、上部後可動演出ユニット 3 2 0 0、及び上部前可動演出ユニット 3 3 0 0 等により可動演出や発光演出を行わせたりして、遊技者を楽しませることができる。

#### 【 0 1 0 9 】

##### [ 2 . 外枠の全体構成 ]

パチンコ機 1 の外枠 2 について、図 1 3 乃至図 1 8 を参照して説明する。図 1 3 はパチンコ機における外枠の正面図であり、図 1 4 は外枠の背面図であり、図 1 5 は外枠の右側面図である。また、図 1 6 は外枠を前から見た斜視図であり、図 1 7 は外枠を後ろから見た斜視図である。図 1 8 は、外枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。外枠 2 は、遊技ホール等のパチンコ機 1 が設置される島設備（図示は省略）に取付けられるものである。外枠 2 は、正面視の形状が上下に延びた四角形の枠に形成されている。

#### 【 0 1 1 0 】

外枠 2 は、図示するように、左右に離間しており上下に延びている外枠左組立体 1 0 及び

外枠右組立体 20 と、外枠左組立体 10 及び外枠右組立体 20 の上端同士を連結している外枠上部材 30 と、外枠左組立体 10 及び外枠右組立体 20 の下端同士を連結している外枠下組立体 40 と、外枠上部材 30 の上面左端に取付けられている外枠上ヒンジ組立体 50 と、外枠左組立体 10 の右側面下部と外枠下組立体 40 の上面左端に取付けられている外枠下ヒンジ部材 60 と、を備えている。

【0111】

外枠 2 は、本体枠 4 を閉じた時に、外枠下組立体 40 が、本体枠 4 における基板ユニット 620 のスピーカユニット 620a と協働して、本体枠スピーカ 622 のエンクロージャ 624 の一部を形成していると共に、本体枠スピーカ 622 の後方へ出力されたサウンドを、位相反転させて前方へ放射することができるものである。

10

【0112】

外枠 2 は、外枠上ヒンジ組立体 50 が、本体枠 4 の本体枠上ヒンジ部材 510 を着脱可能に支持することができる。外枠 2 は、外枠上ヒンジ組立体 50 と外枠下ヒンジ部材 60 とによって、本体枠 4 の本体枠上ヒンジ部材 510 と本体枠下ヒンジ組立体 520 とを同軸上で回転可能に支持することができ、本体枠 4 を正面視左側を中心にして前方へ開閉可能に取付けることができる。

【0113】

[ 2 - 1 . 外枠左組立体及び外枠右組立体 ]

外枠 2 の外枠左組立体 10 及び外枠右組立体 20 について、主に図 19 を参照して詳細に説明する。図 19 は、外枠の外枠左組立体及び外枠右組立体を夫々分解して前から見た分解斜視図である。外枠 2 の外枠左組立体 10 及び外枠右組立体 20 は、夫々が上下に延びており、互いに左右に離間して配置されている。外枠左組立体 10 及び外枠右組立体 20 は、本体枠 4 の本体枠上ヒンジ部材 510 及び本体枠下ヒンジ組立体 520 を同軸上で回転可能に支持して、外枠 2 に対して本体枠 4 を開閉可能に取付けるためのものである。

20

【0114】

まず、外枠左組立体 10 は、前後方向が一定の幅（奥行）で上下に延びている外枠左部材 11 と、外枠左部材 11 の右側面上端に取付けられている左上連結部材 12 と、外枠左部材 11 の右側面下端に取付けられている左下連結部材 13 と、を備えている。

【0115】

外枠左部材 11 は、一定の断面形状で上下に延びており、アルミ合金の押出型材によって形成されている。外枠左部材 11 は、左側面における前後方向を三等分したうちの後側の部位において平坦状に右方へ窪んでいる凹部 11a と、右側面における凹部 11a とは反対側の部位から右方へ膨出している膨出部 11b と、膨出部 11b を上下に貫通している空洞部 11c と、を備えている。外枠左部材 11 は、凹部 11a や膨出部 11b によって、強度・剛性が高められていると共に、空洞部 11c によって、重量が軽減されている。

30

【0116】

また、外枠左部材 11 は、左右両側面において、上下に延びた複数の溝が形成されている。左側面の複数の溝は、V 字状に形成されており、右側面の複数の溝は、半円形状に形成されている。外枠左部材 11 は、後述する外枠右組立体 20 の外枠右部材 21 と左右対称形状に形成されている。

40

【0117】

左上連結部材 12 は、外枠左部材 11 の上端と外枠上部材 30 の左端とを連結するためのものである。左上連結部材 12 は、水平に延びた平板状の水平固定部 12a と、水平固定部 12a の左辺における前後方向の中間から上方へ延出している平板状の上横固定部 12b と、水平固定部 12a の左辺における上横固定部 12b の前後両側から下方へ延出している平板状の一对の下横固定部 12c と、を備えている。左上連結部材 12 は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。

【0118】

左上連結部材 12 は、後側の下横固定部 12c を外枠左部材 11 の空洞部 11c 内に挿入させると共に、水平固定部 12a を外枠左部材 11 の上端に当接させ、更に、前側及び後

50

側の下横固定部 1 2 c を外枠左部材 1 1 の右側面に当接させた状態で、外枠左部材 1 1 の左側面の外側から下横固定部 1 2 c にビスを挿し込むことで、外枠左部材 1 1 に取付けられる。また、左上連結部材 1 2 は、水平固定部 1 2 a を外枠上部材 3 0 の左端側の下面に当接させると共に、上横固定部 1 2 b を外枠上部材 3 0 の左側面の切欠部 3 0 a 内に挿入させた状態で、水平固定部 1 2 a 及び上横固定部 1 2 b を通して外枠上部材 3 0 にビスを挿し込むことで、外枠上部材 3 0 に取付けられる。

【 0 1 1 9 】

左下連結部材 1 3 は、外枠左部材 1 1 の下端と外枠下組立体 4 0 (外枠下部材 4 1) の左端とを連結するためのものである。左下連結部材 1 3 は、水平に延びた平板状の水平固定部 1 3 a と、水平固定部 1 3 a の左端から上方へ延出していると共に水平固定部 1 3 a よりも後方へ延出している平板状の上横固定部 1 3 b と、上横固定部 1 3 b の下端における水平固定部よりも後側の部位から下方へ延出している平板状の下横固定部 1 3 c と、上横固定部 1 3 b の後端から右方へ短く延出している平板状の当接部 1 3 d と、を備えている。左下連結部材 1 3 は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。

10

【 0 1 2 0 】

左下連結部材 1 3 は、当接部 1 3 d の後面を外枠左部材 1 1 の膨出部 1 1 b の前面に当接させると共に、上横固定部 1 3 b の左側面を外枠左部材 1 1 の右側面に当接させ、水平固定部 1 3 a の下面を外枠左部材 1 1 の下端と一致させた状態で、外枠左部材 1 1 の左側面の外側から上横固定部 1 3 b にビスを挿し込むことで、外枠左部材 1 1 に取付けられる。また、左下連結部材 1 3 は、水平固定部 1 3 a を外枠下部材 4 1 の左端側の上面に当接させると共に、下横固定部 1 3 c を外枠下部材 4 1 の左側面の切欠部 4 1 a に挿入させた状態で、水平固定部 1 3 a 及び下横固定部 1 3 c を通して外枠下部材にビスを挿し込むことで、外枠下部材 4 1 に取付けられる。

20

【 0 1 2 1 】

次に、外枠右組立体 2 0 は、前後方向が一定の幅(奥行)で上下に延びている外枠右部材 2 1 と、外枠右部材 2 1 の左側面上端に取付けられている右上連結部材 2 2 と、外枠右部材 2 1 の左側面下端に取付けられている右下連結部材 2 3 と、外枠右部材 2 1 の左側面上部に取付けられている上鉤掛部材 2 4 と、外枠右部材 2 1 の左側面下部に取付けられている下鉤掛部材 2 5 と、を備えている。

【 0 1 2 2 】

外枠右部材 2 1 は、一定の断面形状で上下に延びており、アルミ合金の押出型材によって形成されている。外枠右部材 2 1 は、右側面における前後方向を三等分したうちの後側の部位において平坦状に左方へ窪んでいる凹部 2 1 a と、左側面における凹部 2 1 a とは反対側の部位から左方へ膨出している膨出部 2 1 b と、膨出部 2 1 b を上下に貫通している空洞部 2 1 c と、を備えている。外枠右部材 2 1 は、凹部 2 1 a や膨出部 2 1 b によって、強度・剛性が高められていると共に、空洞部 2 1 c によって、重量が軽減されている。

30

【 0 1 2 3 】

また、外枠右部材 2 1 は、左右両側面において、上下に延びた複数の溝が形成されている。右側面の複数の溝は、V 字状に形成されており、左側面の複数の溝は、半円形状に形成されている。外枠右部材 2 1 は、外枠左組立体 1 0 の外枠左部材 1 1 と左右対称形状に形成されている。

40

【 0 1 2 4 】

右上連結部材 2 2 は、外枠右部材 2 1 の上端と外枠上部材 3 0 の右端とを連結するためのものである。右上連結部材 2 2 は、水平に延びた平板状の水平固定部 2 2 a と、水平固定部 2 2 a の右端における前後方向の中間から上方へ延出している平板状の上横固定部 2 2 b と、水平固定部 2 2 a の右端における上横固定部 2 2 b の前後両側から下方へ延出している平板状の一对の下横固定部 2 2 c と、を備えている。右上連結部材 2 2 は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。

【 0 1 2 5 】

右上連結部材 2 2 は、後側の下横固定部 2 2 c を外枠右部材 2 1 の空洞部 2 1 c 内に挿入

50

させると共に、水平固定部 2 2 a を外枠右部材 2 1 の上端に当接させ、更に、前側及び後側の下横固定部 2 2 c を外枠右部材 2 1 の左側面に当接させた状態で、外枠右部材 2 1 の右側面の外側から下横固定部 2 2 c にビスを嵌め込むことで、外枠右部材 2 1 に取付けられる。また、右上連結部材 2 2 は、水平固定部 2 2 a を外枠上部材 3 0 の右端側の下面に当接させると共に、上横固定部 2 2 b を外枠上部材 3 0 の右側面の切欠部 3 0 a 内に挿入させた状態で、水平固定部 2 2 a 及び上横固定部 2 2 b を通して外枠上部材 3 0 にビスを嵌め込むことで、外枠上部材 3 0 に取付けられる。

【 0 1 2 6 】

右下連結部材 2 3 は、外枠右部材 2 1 の下端と外枠下組立体 4 0 (外枠下部材 4 1) の右端とを連結するためのものである。右下連結部材 2 3 は、水平に延びた平板状の水平固定部 2 3 a と、水平固定部 2 3 a の右辺から上方へ延出していると共に水平固定部 2 3 a よりも後方へ延出している平板状の上横固定部 2 3 b と、上横固定部 2 3 b の下辺における水平固定部よりも後側の部位から下方へ延出している平板状の下横固定部 2 3 c と、上横固定部 2 3 b の後辺から左方へ短く延出している平板状の当接部 2 3 d と、を備えている。右下連結部材 2 3 は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。

10

【 0 1 2 7 】

右下連結部材 2 3 は、当接部 2 3 d の後面を外枠右部材 2 1 の膨出部 2 1 b の前面に当接させると共に、上横固定部 2 3 b の右側面を外枠右部材 2 1 の左側面に当接させ、水平固定部 2 3 a の下面を外枠右部材 2 1 の下端と一致させた状態で、外枠右部材 2 1 の右側面の外側から上横固定部 2 3 b にビスを嵌め込むことで、外枠右部材 2 1 に取付けられる。また、右下連結部材 2 3 は、水平固定部 2 3 a を外枠下部材 4 1 の右端側の上面に当接させると共に、下横固定部 2 3 c を外枠下部材 4 1 の右側面の切欠部 4 1 a に挿入させた状態で、水平固定部 2 3 a 及び下横固定部 2 3 c を通して外枠下部材にビスを嵌め込むことで、外枠下部材 4 1 に取付けられる。

20

【 0 1 2 8 】

上鉤掛部材 2 4 及び下鉤掛部材 2 5 は、後述する本体枠 4 における施錠ユニット 6 5 0 の外枠用鉤 6 5 3 が掛止されるものである。上鉤掛部材 2 4 は、前後方向に一定の幅で上下に延びており外枠右部材 2 1 の左側面に取付けられる平板状の取付部 2 4 a と、取付部 2 4 a の前辺から左方へ延出しており上側の外枠用鉤 6 5 3 が掛止される平板状の掛止片部 2 4 b と、を備えている。

30

【 0 1 2 9 】

下鉤掛部材 2 5 は、前後方向に一定の幅で上下に延びており外枠右部材 2 1 の左側面に取付けられる平板状の取付部 2 5 a と、取付部 2 5 a の前辺から左方へ延出しており下側の外枠用鉤 6 5 3 が掛止される平板状の掛止片部 2 5 b と、掛止片部 2 5 b を前後に貫通しており下側の外枠用鉤 6 5 3 が挿通可能な挿通口 2 5 c と、を備えている。

【 0 1 3 0 】

[ 2 - 2 . 外枠上部材 ]

外枠 2 の外枠上部材 3 0 について、主に図 1 8 を参照して詳細に説明する。外枠上部材 3 0 は、左右に離間している外枠左組立体 1 0 及び外枠右組立体 2 0 の上端同士を連結するためのものである。外枠上部材 3 0 は、前後方向の幅が、外枠左部材 1 1 及び外枠右部材 2 1 の前後方向と略同じ幅で、上下方向の厚さが一定で、左右方向に延びており、木材によって形成されている。外枠上部材 3 0 は、左右方向の長さが、後述する外枠下組立体 4 0 の外枠下部材 4 1 の左右方向の長さと同じに形成されている。

40

【 0 1 3 1 】

外枠上部材 3 0 は、左右両側面における前後方向の中央において、上下に貫通した状態で左右方向中央側へ夫々窪んでいる切欠部 3 0 a を備えている。これら左右両端の切欠部 3 0 a には、左上連結部材 1 2 の上横固定部 1 2 b 及び右上連結部材 2 2 の上横固定部 2 2 b が夫々挿入された状態で取付けられる。

【 0 1 3 2 】

また、外枠上部材 3 0 は、左側端部において、上面と前面が一般面よりも窪んだ取付段部

50

30bを備えている。この取付段部30bには、後述する外枠上ヒンジ組立体50が取付けられる。

【0133】

[2-3. 外枠下組立体]

外枠2の外枠下組立体40について、主に図20を参照して詳細に説明する。図20は、外枠の外枠下組立体を分解して前から見た分解斜視図である。外枠下組立体40は、左右に離間している外枠左組立体10及び外枠右組立体20の下端同士を連結すると共に、パチンコ機1において扉枠3よりも下側を閉鎖して装飾するためのものである。

【0134】

外枠下組立体40は、左右に離間している外枠左組立体10及び外枠右組立体20の下端同士を連結しており左右に延びている外枠下部材41と、外枠下部材41の前方に配置されており外枠下部材41に沿って左右に延びていると共に後方が開放されている箱状の幕板前部材42と、幕板前部材42の後側に取付けられていると共に外枠下部材41の上面に取付けられており前方が開放されている左右に延びた箱状の幕板後部材43と、幕板後部材43の上面における左端に形成されている球嚙防止機構44と、を備えている。

10

【0135】

外枠下部材41は、前後方向の幅が、外枠左部材11及び外枠右部材21の前後方向と略同じ幅で、上下方向の厚さが一定で、左右方向に延びており、木材によって形成されている。外枠下部材41は、左右方向の長さが、外枠上部材30の左右方向の長さと同じに形成されている。

20

【0136】

外枠下部材41は、左右両側面における前後方向の中央において、上下に貫通した状態で左右方向中央側へ夫々窪んでいる切欠部41aを備えている。これら左右両端の切欠部41aには、左下連結部材13の下横固定部13c及び右下連結部材23の下横固定部23cが夫々挿入された状態で取付けられる。これにより、外枠左部材11及び外枠右部材21の下端同士を連結することができる。

【0137】

また、外枠下部材41は、上面から凹んでおり、幕板後部材43の下部が挿入される凹部41bを備えている。凹部41bは、左右に延びていると共に、前後方向中央の後ろ寄りの位置から前端側へ抜けている。この凹部41bにより、幕板前部材42及び幕板後部材43により形成される幕板内部空間40aの容積を可及的に広くしている。

30

【0138】

幕板前部材42は、左右方向の長さが外枠下部材41と同じ長さに延びており、高さに対して前後方向の奥行が短い横長の直方体状の箱状に形成されており、後側の全面が開放されている。幕板前部材42は、開放されている後側を、幕板後部材43によって閉鎖することで、幕板後部材43と協働して本体枠スピーカ622のエンクロージャ624の一部となる幕板内部空間40aを形成する。幕板前部材42は、右端付近の前面において、前後に貫通していると共に左右に延びている長孔状の開口部42aを備えている。

【0139】

幕板後部材43は、左右方向の長さが外枠下部材41よりも若干短く延びており、前方が開放された箱状に形成されている。幕板後部材43は、前面に幕板前部材42を取付けることで、幕板前部材42と協働して本体枠スピーカ622のエンクロージャ624の一部となる幕板内部空間40aを形成する。幕板後部材43は、上面における左右方向中央部において、左右に延びていると共に上方へ突出しており幕板内部空間40aと連通している筒状の接続筒部43aを有している。接続筒部43aは、上端が、幕板後部材43の一般的な上面と一致している前端側から後方へ向かうほど上方へ位置するように傾斜している。本実施形態では、接続筒部43aの上端は、45度の角度で傾斜している。

40

【0140】

この接続筒部43aは、左右方向の長さが、幕板後部材43全体の約1/3の長さに形成されていると共に、前後方向の奥行が、幕板後部材43全体の奥行よりも若干短く形成さ

50

れている。接続筒部 4 3 a 内には、前端側と後端側とを結ぶ複数のリブ 4 3 b が備えられている。この接続筒部 4 3 a の上端には、外枠 2 に対して本体枠 4 を閉じた時に、本体枠 4 における基板ユニット 6 2 0 のスピーカユニット 6 2 0 a におけるスピーカカバー 6 2 1 の接続部 6 2 1 c が接続されて、スピーカユニット 6 2 0 a の内部空間と連通した状態となり、エンクロージャ 6 2 4 を形成する。

【 0 1 4 1 】

球嚙防止機構 4 4 は、幕板後部材 4 3 の上面における左端において、外枠下ヒンジ部材 6 0 の部位に遊技球 B が滞留することで、外枠 2 と本体枠 4 との間に遊技球 B が挟まれるのを防止するためのものである。

【 0 1 4 2 】

球嚙防止機構 4 4 は、幕板後部材 4 3 の上面における左端に形成されており、後述する外枠下ヒンジ部材 6 0 が際されるように平坦に形成された載置部 4 4 a と、載置部 4 4 a の左端において上方へ向かって開口している第一排出口 4 4 b と、載置部 4 4 a における第一排出口 4 4 b よりも右方で上方へ向かって開口している第二排出口 4 4 c と、載置部 4 4 a の後辺及び右辺から上方へ延出している立壁部 4 4 d と、立壁部 4 4 d の上端から前方へ突出していると共に上面が後方へ向かうに従って上方に位置するように傾斜している上端突出部 4 4 e と、を備えている。

【 0 1 4 3 】

第一排出口 4 4 b は、後述する外枠下ヒンジ部材 6 0 の排出孔 6 0 d と一致する位置に形成されている。第一排出口 4 4 b 及び第二排出口 4 4 c は、遊技球 B が通過可能な大きさに形成されている。第一排出口 4 4 b 及び第二排出口 4 4 c は、幕板内部空間 4 0 a とは連通しておらず、幕板後部材 4 3 の後面に開口している。従って、第一排出口 4 4 b 及び第二排出口 4 4 c に進入した遊技球 B を、幕板後部材 4 3 の後方へ排出することができる。

【 0 1 4 4 】

この球嚙防止機構 4 4 は、球嚙防止機構 4 4 は、外枠下ヒンジ部材 6 0 と後述する本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 との間の隙間を通して、ピアノ線等の不正な工具が挿入された場合、載置部 4 4 a の後端から立上っている立壁部 4 4 d により、不正な工具の侵入を阻止することができる。仮に、不正な工具の先端が立壁部 4 4 d に当接することで、上方へ曲がったとしても、立壁部 4 4 d の上端に備えられている前方へ突出した上端突出部 4 4 e に当接し、これ以上の侵入を阻止することができる。従って、外枠下ヒンジ部材 6 0 の部位を介して、不正行為が行われるのを防止することができる。

【 0 1 4 5 】

ところで、載置部 4 4 a の後端に立壁部 4 4 d を備えた場合、外枠 2 に対して本体枠 4 を開けた時に、何らかの理由により載置部 4 4 a 上に落下した遊技球 B が、立壁部 4 4 d によって外枠 2 の後方への移動が阻止されるため、載置部 4 4 a 上に遊技球 B が滞留し易くなる。そして、載置部 4 4 a 上に遊技球 B が滞留していると、外枠 2 に対して本体枠 4 を閉じる際に、外枠 2 と本体枠 4 との間に遊技球 B が挟み込まれてしまい、本体枠 4 を閉じることができなくなる問題が発生する。

【 0 1 4 6 】

これに対して、本実施形態の球嚙防止機構 4 4 では、外枠下ヒンジ部材 6 0 上や載置部 4 4 a 上に落下した遊技球 B を、外枠下ヒンジ部材 6 0 の排出孔 6 0 d と第一排出口 4 4 b を通して、又は、第二排出口 4 4 c を通して、遊技球 B を幕板後部材 4 3 の後方（外枠 2 の後方）へ排出することができ、外枠 2 と本体枠 4 との間に遊技球 B が挟まれるのを防止することができる。

【 0 1 4 7 】

外枠下組立体 4 0 は、幕板前部材 4 2 及び幕板後部材 4 3 の上面に左右に離間して配置されている一对の案内部材 4 5 と、幕板前部材 4 2 の開口部 4 2 a を後側から閉鎖している平板状のグリル部材 4 6 と、グリル部材 4 6 を挟んで開口部 4 2 a を閉鎖するように幕板前部材 4 2 の内部に取付けられており前後に延びた二つの円筒を有したポート部材 4 7 と、幕板後部材 4 3 の接続筒部 4 3 a の上端に配置される枠状のシール部材 4 8 と、を備え

10

20

30

40

50

ている。

【 0 1 4 8 】

一对の案内部材 4 5 は、外枠 2 に対して本体枠 4 を閉じた時に、扉枠 3 の下端が当接するものである。案内部材 4 5 は、摩擦抵抗の低い低摩擦材料によって形成されており、本体枠 4 の下端を滑り易くして、開閉を容易にしている。

【 0 1 4 9 】

グリル部材 4 6 は、無数の小穴を有したパンチングメタルにより形成されている。ポート部材 4 7 は、二つの円筒により、グリル部材 4 6 を介して幕板内部空間 4 0 a (エンクロージャ 6 2 4) と外枠 2 の前方とを連通させている。ポート部材 4 7 は、二つの円筒が、所定の内径で所定の長さ形成されており、ヘルムホルツ共鳴の原理により本体枠スピーカ 6 2 2 から後方 (エンクロージャ 6 2 4 内) へ発せられた低音を共振・増幅させて、豊かな低音を外枠 2 の前方 (遊技者側) へ放射することができる。つまり、本実施形態では、本体枠スピーカ 6 2 2 のエンクロージャ 6 2 4 がバスレフ型とされており、遊技者に対して重低音を聞かせることができる。

10

【 0 1 5 0 】

シール部材 4 8 は、外枠 2 に対して本体枠 4 を閉じた時に、接続筒部 4 3 a の上端と本体枠 4 におけるスピーカカバー 6 2 1 の接続部 6 2 1 c の下端との間に挟まれて圧縮されるものであり、接続筒部 4 3 a と接続部 6 2 1 c との間からスピーカのエンクロージャ内の音が漏れるのを防止するものである。

【 0 1 5 1 】

[ 2 - 4 . 外枠上ヒンジ組立体 ]

外枠 2 の外枠上ヒンジ組立体 5 0 について、主に図 2 1 を参照して詳細に説明する。図 2 1 ( a ) は外枠 2 の外枠上ヒンジ組立体を分解して前上から見た分解斜視図であり、( b ) は ( a ) を前下から見た分解斜視図である。外枠上ヒンジ組立体 5 0 は、外枠左組立体 1 0 の上端と外枠上部材 3 0 の左端に取付けられるものであり、外枠 2 に対して本体枠 4 をヒンジ回転可能に取付けるためのものである。外枠上ヒンジ組立体 5 0 は、外枠左部材 1 1 の凹部 1 1 a の上端と外枠上部材 3 0 の取付段部 3 0 b とに取付けられる外枠上ヒンジ部材 5 1 と、外枠上ヒンジ部材 5 1 に取付けられているロック部材 5 2 と、ロック部材 5 2 を外枠上ヒンジ部材 5 1 に取付けている取付ビス 5 3 と、を備えている。

20

【 0 1 5 2 】

外枠上ヒンジ部材 5 1 は、水平に延びた平板状で外枠上部材 3 0 の取付段部 3 0 b の上面に取付けられる上固定部 5 1 a と、上固定部 5 1 a の前辺から前方へ延出している平板状の前方延出部 5 1 b と、前方延出部 5 1 b の右辺の途中から前方へ向かうに従って前方延出部 5 1 b の左右中央へ延びており上下に貫通している軸受溝 5 1 c と、上固定部 5 1 a の左辺から下方へ延びている平板状の横固定部 5 1 d と、前方延出部 5 1 b の左辺から前辺を周って軸受溝 5 1 c が開口している部位までの端縁から下方へ延びており横固定部 5 1 d と連続している平板状の端縁壁部 5 1 e と、を備えている。外枠上ヒンジ部材 5 1 は、金属板をプレス成型により打抜き・屈曲させて形成されている。外枠上ヒンジ部材 5 1 は、軸受溝 5 1 c 内において、本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 の後述する本体枠上ヒンジピン 5 1 2 を回転可能に支持することができる。

30

【 0 1 5 3 】

ロック部材 5 2 は、前後に延びている帯板状のロック本体 5 2 a と、ロック本体 5 2 a の後端から右方へ突出している操作片 5 2 b と、ロック本体 5 2 a の後端から左方へ延びた後に斜め左前方へ延びている弾性変形可能な棒状の弾性部 5 2 c と、ロック本体 5 2 a の後端付近で上下に貫通している取付孔 5 2 d と、を備えている。ロック部材 5 2 は、合成樹脂によって形成されている。ロック部材 5 2 は、取付ビス 5 3 によって、外枠上ヒンジ部材 5 1 における前方延出部 5 1 b の下面で、軸受溝 5 1 c よりも後側の部位に回動可能に取付けられる。

40

【 0 1 5 4 】

ロック部材 5 2 は、外枠上ヒンジ部材 5 1 に取付けた状態で、ロック本体 5 2 a が、平面

50

視で軸受溝 5 1 c を遮ることができると共に、前端付近の右側面が、外枠上ヒンジ部材 5 1 の端縁壁部 5 1 e における軸受溝 5 1 c の開口まで延びている部位と当接可能となるように前方へ延びている。また、ロック本体 5 2 a の後端から左方へ延びている弾性部 5 2 c の先端は、外枠上ヒンジ部材 5 1 における端縁壁部 5 1 e の内周面に当接している。このロック部材 5 2 は、弾性部 5 2 c の付勢力によって取付孔 5 2 d を中心に、前端が左方へ回転する方向に付勢されている。従って、通常の状態では、ロック部材 5 2 のロック本体 5 2 a の前端付近の右側面が、端縁壁部 5 1 e に当接している。この状態では、軸受溝 5 1 c におけるロック本体 5 2 a よりも前側の部位に、本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 の本体枠上ヒンジピン 5 1 2 を収容可能な空間が形成される。

【 0 1 5 5 】

このロック部材 5 2 は、操作片 5 2 b を操作することで、弾性部 5 2 c の付勢力に抗してロック本体 5 2 a を回転させることができる。そして、操作片 5 2 b の操作によって、ロック本体 5 2 a を、その前端が左方へ移動する方向へ回転させることで、平面視において軸受溝 5 1 c からロック本体 5 2 a を後退させることができ、軸受溝 5 1 c が全通している状態とすることができる。これにより、軸受溝 5 1 c 内に本体枠上ヒンジピン 5 1 2 を挿入したり、軸受溝 5 1 c 内から本体枠上ヒンジピン 5 1 2 を外したりすることができる。

【 0 1 5 6 】

[ 2 - 5 . 外枠下ヒンジ部材 ]

外枠 2 の外枠下ヒンジ部材 6 0 について、主に図 1 8 を参照して詳細に説明する。外枠下ヒンジ部材 6 0 は、水平に延びた平板状の水平部 6 0 a と、水平部 6 0 a の左辺において前後方向中央よりも後側の部位から上方へ立上っている平板状の立上部 6 0 b と、水平部 6 0 a の前端付近から上方へ突出している外枠下ヒンジピン 6 0 c と、水平部 6 0 a を上下に貫通しており遊技球 B が一つのみ通過可能な大きさの排出孔 6 0 d と、を備えている。この外枠下ヒンジ部材 6 0 は、金属板をプレス成型により打抜き・屈曲させて形成されている。

【 0 1 5 7 】

外枠下ヒンジ部材 6 0 の水平部 6 0 a は、平面視において、左辺を底辺とした台形に形成されている。外枠下ヒンジピン 6 0 c は、円柱状で、上下方向中央よりも上部が、上端が窄まった円錐台状に形成されている。この外枠下ヒンジピン 6 0 c は、水平部 6 0 a の前端付近における左寄りの位置に取付けられている。排出孔 6 0 d は、水平部 6 0 a において、立上部 6 0 b の前後方向中央の部位と接し、水平部 6 0 a の左辺から右方へ逆 U 字状に延びるように形成されている。この排出孔 6 0 d は、外枠下組立体 4 0 における球嚙防止機構 4 4 の第一排出口 4 4 b と、略同じ大きさに形成されている。

【 0 1 5 8 】

外枠下ヒンジ部材 6 0 は、外枠 2 に組立てた状態で、水平部 6 0 a の後部が、外枠下組立体 4 0 における幕板後部材 4 3 の載置部 4 4 a 上に載置され、図示しないビスによって幕板後部材 4 3 に固定されている。また、立上部 6 0 b が、外枠左部材 1 1 の右側面における膨出部 1 1 b よりも前側の部位に、図示しないビスによって取付けられている。この外枠下ヒンジ部材 6 0 は、外枠下ヒンジピン 6 0 c を、本体枠 4 の本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 における外枠用下ヒンジ孔 5 2 1 a に挿通させることで、外枠上ヒンジ部材 5 1 と協働して本体枠 4 を開閉可能に取付けることができる。

【 0 1 5 9 】

また、外枠 2 を組立てた状態では、排出孔 6 0 d が、外枠下組立体 4 0 における球嚙防止機構 4 4 の第一排出口 4 4 b と一致している。これにより、水平部 6 0 a 上の遊技球 B を、排出孔 6 0 d 及び第一排出口 4 4 b を通して、外枠 2 の後方へ落下（排出）させることができる。詳述すると、外枠 2 に対して本体枠 4 を閉じる時に、外枠 2 と本体枠 4 との間に落下した遊技球 B が、本体枠 4 が閉じられるのに従って、外枠 2 と本体枠 4 との間が徐々に狭くなることから、間隔が広い後方側へ転動とすることとなり、排出孔 6 0 d から排出させることができる。この際に、排出孔 6 0 d が、パチンコ機 1 に組立てた状態で、外枠 2 に対して本体枠 4 を閉じた時に、本体枠 4 の後端と略同じとなる位置に形成されてい

10

20

30

40

50

るため、外枠 2 と本体枠 4 との間に落下した遊技球 B を、排出孔 60d から排出させることで本体枠 4 よりも後側へ転動するのを阻止し易くすることができ、外枠下ヒンジ部材 60 の部位に遊技球 B が留まり難くすることができる。

#### 【0160】

##### [ 3 . 扉枠の全体構成 ]

パチンコ機 1 の扉枠 3 について、主に図 22 乃至図 30 を参照して詳細に説明する。図 22 はパチンコ機における扉枠の表面図であり、図 23 は扉枠の背面図であり、図 24 は扉枠の左側面図であり、図 25 は扉枠の右側面図である。図 26 は扉枠を右前から見た斜視図であり、図 27 は扉枠を左前から見た斜視図であり、図 28 は扉枠を後ろから見た斜視図である。図 29 は扉枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 30 は扉枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

10

#### 【0161】

扉枠 3 は、外枠 2 の枠内と略同じ大きさで正面視において上下に延びた四角形に形成されており、本体枠 4 を介して外枠 2 の枠内を前側から開閉可能に取付けられている。扉枠 3 は、遊技球 B が打込まれる遊技盤 5 の遊技領域 5a を前側から視認可能に閉鎖し、遊技領域 5a 内に打込むための遊技球 B を貯留すると共に、貯留している遊技球 B を遊技領域 5a 内へ打込むために遊技者が操作するハンドル 182 を備えているものである。また、扉枠 3 は、パチンコ機 1 の前面全体を装飾するものである。

#### 【0162】

扉枠 3 は、正面視の外形が上下に延びた四角形で枠状の扉枠ベースユニット 100 と、扉枠ベースユニット 100 に着脱可能に取付けられており本体枠 4 に取付けられた遊技盤 5 の遊技領域 5a を前方から視認可能に閉鎖しているガラスユニット 160 と、ガラスユニット 160 の下部を後側から覆うように扉枠ベースユニット 100 に取付けられている防犯カバー 170 と、扉枠ベースユニット 100 の前面右下隅に取付けられているハンドルユニット 180 と、扉枠ベースユニット 100 の前面下部に取付けられている皿ユニット 200 と、皿ユニット 200 の上側で扉枠ベースユニット 100 の前面左部に取付けられている扉枠左サイドユニット 400 と、皿ユニットの上側で扉枠ベースユニット 100 の前面右部に取付けられている扉枠右サイドユニット 410 と、扉枠左サイドユニット 400 及び扉枠右サイドユニット 410 の上側で扉枠ベースユニット 100 の前面上部に取付けられている扉枠トップユニット 450 と、を備えている。

20

30

#### 【0163】

扉枠ベースユニット 100 は、正面視の外形が上下に延びた四角形（長方形）に形成されており前後に貫通している扉窓 101a を有した扉枠ベース 101 と、扉枠ベース 101 の前面右下に取付けられているハンドル取付部材 102 と、扉枠ベース 101 の後側で背面視右下隅に取付けられているスピーカダクト 103 と、扉枠ベース 101 の後側の下部における背面視右端付近に取付けられている扉枠主中継基板 104 と、扉枠主中継基板 104 の背面視左方に取付けられている扉枠副中継基板 105 と、扉枠副中継基板 105 の背面視左方に取付けられているハンドル後中継基板 106 と、扉枠主中継基板 104 と扉枠副中継基板 105 の一部とを後側から被覆する扉枠中継基板カバー 107 と、ハンドル後中継基板 106 を後側から被覆するハンドル後中継基板カバー 108 と、配線ケーブルを被覆するケーブルカバー 109 と、を備えている。

40

#### 【0164】

また、扉枠ベースユニット 100 は、扉枠ベース 101 の後側に取付けられている枠状の扉枠補強ユニット 110 と、扉枠補強ユニット 110 に取付けられている扉枠上ヒンジ組立体 120 及び扉枠下ヒンジ部材 125 と、扉枠補強ユニット 110 に取付けられている開閉用のシリンダ錠 130 と、扉枠ベース 101 の後側でハンドル後中継基板 106 の上方に取付けられている球送給ユニット 140 と、扉枠ベース 101 の後側の下部における背面視右側に取付けられているファールカバーユニット 150 と、を備えている。

#### 【0165】

扉枠補強ユニット 110 は、扉枠ベース 101 の後側に取付けられることで、扉枠ベース

50

101を補強して剛性を付与するものである。扉枠上ヒンジ組立体120及び扉枠下ヒンジ部材125は、扉枠3を本体枠4に対して開閉可能に取付けるためのものである。シリンダ錠130は、本体枠4の施錠ユニット650と協働して、扉枠3と本体枠4との開閉、及び、外枠2と本体枠4との開閉施錠に使用されるものである。

#### 【0166】

また、球送給ユニット140は、上皿201内の遊技球Bを一つずつ本体枠4の球発射装置540へ供給するためのものである。ファールカバーユニット150は、球発射装置540により発射されて遊技盤5の遊技領域5a内に到達しなかった遊技球B（ファール球）を、下皿202に誘導すると共に、払出装置580から払出された遊技球Bを、上皿201又は下皿202に誘導するためのものである。

10

#### 【0167】

ガラスユニット160は、透明なガラス板162を有しており扉枠ベース101の扉窓101aを閉鎖している。防犯カバー170は、ガラスユニット160の下部を後方から覆うように扉枠ベース101に取付けられている。ハンドルユニット180は、遊技者が回転操作可能なハンドル182を備えており、ハンドル182を操作することで、上皿201内の遊技球Bを、球発射装置540によって遊技盤5の遊技領域5a内に打込む遊技を行うためのものである。

#### 【0168】

##### [3-1. 扉枠ベースユニットの全体構成]

扉枠3の扉枠ベースユニット100について、主に図31乃至図33を参照して詳細に説明する。図31(a)は扉枠の扉枠ベースユニットを前から見た斜視図であり、(b)は扉枠ベースユニットを後ろから見た斜視図である。図32は扉枠ベースユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図33は扉枠ベースユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

20

#### 【0169】

扉枠ベースユニット100は、正面視左辺側が本体枠4に対してヒンジ回転可能に取付けられ、本体枠4の前面を開閉可能に閉鎖していると共に、本体枠4に取付けられている遊技盤の遊技領域を前方から視認可能としている。扉枠ベースユニット100は、外形が上下に延びた四角形で平板状の扉枠ベース101と、扉枠ベース101の前面右下に取付けられておりハンドルユニット180を取付けるためのハンドル取付部材102と、扉枠ベース101の後側で背面視右下隅に取付けられているスピーカダクト103と、を備えている。

30

#### 【0170】

また、扉枠ベースユニット100は、扉枠ベース101の後側の下部における背面視右端付近に取付けられている扉枠主中継基板104と、扉枠ベース101の後側の下部における扉枠主中継基板104の背面視左方に取付けられている扉枠副中継基板105と、扉枠ベース101の後側の下部における扉枠副中継基板105の背面視左方に取付けられているハンドル後中継基板106と、扉枠ベース101の後側に取付けられており扉枠主中継基板104と扉枠副中継基板105の一部とを後側から被覆する扉枠中継基板カバー107と、扉枠ベース101の後側に取付けられておりハンドル後中継基板106を後側から被覆するハンドル後中継基板カバー108と、扉枠ベース101の後側に取付けられており配線ケーブルを被覆するケーブルカバー109と、を備えている。

40

#### 【0171】

更に、扉枠ベースユニット100は、扉枠ベース101の後側に取付けられている枠状の扉枠補強ユニット110と、扉枠補強ユニット110に取付けられている扉枠上ヒンジ組立体120及び扉枠下ヒンジ部材125と、扉枠補強ユニット110に取付けられている開閉用のシリンダ錠130と、扉枠ベース101の後側でハンドル後中継基板106の上方に取付けられている球送給ユニット140と、扉枠ベース101の後側の下部における背面視右側に取付けられているファールカバーユニット150と、を備えている。

#### 【0172】

50

この扉枠ベースユニット100には、前面下隅にハンドルユニット180が、扉窓101aの下側前面に皿ユニット200が、扉窓101aの左外側前面に扉枠左サイドユニット400が、扉窓101aの右外側前面に扉枠右サイドユニット410が、扉窓101aの上外側前面に扉枠トップユニット450が、夫々取付けられるものである。

【0173】

また、扉枠ベースユニット100には、扉窓101aを後方から閉鎖するようにガラスユニット160が取付けられると共に、ガラスユニット160の下部を後方から覆うように透明な防犯カバー170が取付けられるものである。

【0174】

[3-1a. 扉枠ベース]

扉枠3における扉枠ベースユニット100の扉枠ベース101について、主に図31乃至図33を参照して詳細に説明する。扉枠ベース101は、正面視の外形が上下に延びた四角形(長方形)に形成されている。扉枠ベース101は、前後に貫通しており、正面視における内周形状が上下に延びた略四角形に形成された扉窓101aを備えている。扉窓101aは、内周を形成している上辺及び左右両辺が、扉枠ベース101の外周辺に夫々接近しており、内周を形成している下辺が、扉枠ベース101の下端から上下方向の約1/3の高さに位置している。このように、扉枠ベース101は、前後に貫通している扉窓101aにより全体が枠状に形成されている。この扉枠ベース101は、合成樹脂により一体成形されている。

【0175】

扉枠ベース101は、前面における正面視右下隅に形成されており左端側が右端側よりも前方へやや突出するように傾斜しているハンドル取付座面101bと、ハンドル取付座面101bと扉窓101aとの間で正面視右端付近に後面から前方へ向かって窪み、扉枠補強ユニット110のシリンダ取付フレーム115が挿入される挿入凹部101cと、挿入凹部101cにおいて前後に貫通しておりシリンダ錠130のシリンダ本体131が挿通されるシリンダ挿通孔101dと、シリンダ挿通孔101d及びハンドル取付座面101bの正面視左側で前後に貫通しており球送給ユニット140の進入口141a及び球抜口141bを前方に臨ませるための球送給開口101eと、を備えている。

【0176】

また、扉枠ベース101は、左右方向中央より左寄りであり且つハンドル取付座面101bと略同じ高さで前後に貫通しておりファールカバーユニット150の球放出口150dを前方に臨ませる下皿用球通過口101fと、正面視左端付近で扉窓101aの下辺に隣接するように前後に貫通しておりファールカバーユニット150の貫通球通路150aを前方に臨ませる上皿用球通過口101gと、扉窓101aの内周に沿って後面から前方へ向かって窪み、ガラスユニット160のガラス枠161が挿入されるガラスユニット取付部101hと、を備えている。

【0177】

また、扉枠ベース101は、正面視左下隅(上皿用球通過口101gの下方)に形成されており前後に貫通した縦長の複数のスリット101iを、備えている。複数のスリット101iの後側にスピーカダクト103が取付けられる。また、複数のスリット101iは、パチンコ機1を組立てた状態で、前方に皿ユニット200における皿ユニットベース211のスピーカ口211bが位置していると共に、後方に本体枠4のスピーカユニット620aにおける本体枠スピーカ622が位置しており、本体枠スピーカ622からの音を前方へ放射することができる。

【0178】

更に、扉枠ベース101は、扉窓101aの下方でハンドル取付座面101bの上方において、前後に貫通している貫通孔101jを備えている。この貫通孔101jは、扉枠ベースユニット100側と皿ユニット200側とを接続する配線ケーブル(図示は省略)が挿通されるものであり、後述する扉枠補強ユニット110における中間補強フレーム114の貫通部114bと一致するように形成されている。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 7 9 】

## [ 3 - 1 b . ハンドル取付部材 ]

扉枠ベースユニット 1 0 0 のハンドル取付部材 1 0 2 について、主に図 3 1 乃至図 3 3 を参照して詳細に説明する。ハンドル取付部材 1 0 2 は、扉枠ベース 1 0 1 の前面にハンドルユニットを取付けるためのものであり、扉枠ベース 1 0 1 の前面のハンドル取付座面 1 0 1 b に取付けられる。

## 【 0 1 8 0 】

ハンドル取付部材 1 0 2 は、前後方向へ延びた円筒状の筒部 1 0 2 a と、筒部 1 0 2 a の後端から筒部 1 0 2 a の軸に対して直角方向外方へ延びた円環状のフランジ部 1 0 2 b と、筒部 1 0 2 a 内に突出していると共に筒部 1 0 2 a の軸方向全長に亘って延びており筒部 1 0 2 a の周方向に対して不等間隔に配置された複数（本例では三つ）の突条 1 0 2 c と、筒部 1 0 2 a の外周面とフランジ部 1 0 2 b の前面とを繋ぎ、筒部 1 0 2 a の周方向に対して複数配置された補強リブ 1 0 2 d と、を備えている。

10

## 【 0 1 8 1 】

ハンドル取付部材 1 0 2 は、フランジ部 1 0 2 b の後面を、扉枠ベース 1 0 1 におけるハンドル取付座面 1 0 1 b の前面に当接させた状態で、ビスによってハンドル取付座面 1 0 1 b に取付けられる。

## 【 0 1 8 2 】

筒部 1 0 2 a は、内径がハンドルユニット 1 8 0 におけるハンドルベース 1 8 1 の基部 1 8 1 a の外径よりも若干大きく形成されている。三つの突条 1 0 2 c は、一つが筒部 1 0 2 a の上部に備えられており、残り二つが筒部 1 0 2 a の下部に備えられている。これら三つの突条 1 0 2 c は、ハンドルベース 1 8 1 における三つの溝部 1 8 1 c と対応する位置に形成されている。従って、ハンドル取付部材 1 0 2 は、三つの突条 1 0 2 c と、ハンドルベース 1 8 1 の三つの溝部 1 8 1 c とを一致させた状態でのみ、筒部 1 0 2 a 内にハンドルベース 1 8 1 の基部 1 8 1 a を挿入させることができ、扉枠ベース 1 0 1 に対してハンドルベース 1 8 1 （ハンドルユニット 1 8 0 ）の回転位置を規制することができる。

20

## 【 0 1 8 3 】

なお、ハンドル取付部材 1 0 2 は、フランジ部 1 0 2 b の後面に対して、筒部 1 0 2 a の軸線が垂直に延びていることから、扉枠ベース 1 0 1 の傾斜しているハンドル取付座面 1 0 1 b に取付けることで、筒部 1 0 2 a の軸線が右前方へ延びるように傾いた状態となり、ハンドルユニット 1 8 0 を同様に傾いた状態で扉枠ベース 1 0 1 に取付けることができる。

30

## 【 0 1 8 4 】

## [ 3 - 1 c . スピーカダクト ]

扉枠ベースユニット 1 0 0 のスピーカダクト 1 0 3 について、主に図 3 1 乃至図 3 3 を参照して詳細に説明する。このスピーカダクト 1 0 3 は、筒状に形成されており、扉枠ベース 1 0 1 の後側において複数のスリット 1 0 1 i が形成されている部位に取付けられる。スピーカダクト 1 0 3 は、パチンコ機 1 を組立てた状態で、筒状の部位の後端が、本体枠 4 の本体枠スピーカ 6 2 2 の前方に位置している。これにより、本体枠 4 の本体枠スピーカ 6 2 2 から放射（出力）された音（サウンド）を、拡散させることなく前方へ誘導することができ、扉枠ベース 1 0 1 の複数のスリット 1 0 1 i 及び皿ユニット 2 0 0 の皿ユニットベース 2 1 1 におけるスピーカ口 2 1 1 b を通して、パチンコ機 1 の前方（遊技者側）へ良好に誘導することができる。

40

## 【 0 1 8 5 】

また、スピーカダクト 1 0 3 は、筒状の部位の下方の後面に、接続ケーブル 5 0 3 を保持するケーブルホルダ 1 0 3 a を備えている。ケーブルホルダ 1 0 3 a は、扉枠中継基板カバー 1 0 7 よりも正面視左方に配置されており、扉枠主中継基板 1 0 4 及び扉枠副中継基板 1 0 5 に接続されている接続ケーブル 5 0 3 を、扉枠 3 の左端側へ延びるように保持している。

## 【 0 1 8 6 】

50

[ 3 - 1 d . 扉枠主中継基板・扉枠副中継基板・ハンドル後中継基板 ]

扉枠ベースユニット 100 の扉枠主中継基板 104、扉枠副中継基板 105、ハンドル後中継基板 106 について、主に図 32 及び図 33 等を参照して説明する。扉枠主中継基板 104 は、外形が上下に延びた四角形に形成されており、扉枠ベース 101 の後側の下部における背面視右下隅に取付けられる。扉枠主中継基板 104 は、ハンドル後中継基板 106 と本体枠 4 の基板ユニット 620 におけるインターフェイス基板 635 との接続を中継するためのものであり、本体枠 4 から延びている接続ケーブル 503 (図 83 及び図 84 を参照) の一部が接続される。

【 0187 】

扉枠副中継基板 105 は、外形が、上下に延びた四角形の上部の正面視右側に左右に延びた四角形が組み合された逆 L 字状に形成されており、上下に延びているが扉枠主中継基板 104 の背面視左方に隣接するように、扉枠ベース 101 の後側に取付けられている。扉枠副中継基板 105 は、ハンドルユニット 180 のハンドル装飾基板 184、皿ユニット 200 の皿ユニット中継基板 214、扉枠左サイドユニット 400 の扉枠左サイド装飾基板 402、扉枠右サイドユニット 410 のサイド窓内装飾部装飾基板 413 及び扉枠右サイド装飾基板 418、扉枠トップユニット 450 の扉枠トップ中継基板 467 等と、本体枠 4 のインターフェイス基板 635 との接続を中継するためのものであり、本体枠 4 から延びている接続ケーブル 503 の残りが接続される。

10

【 0188 】

扉枠主中継基板 104 及び扉枠副中継基板 105 は、接続端子が後方へ向かって突出するように、扉枠ベース 101 に取付けられる。扉枠主中継基板 104 及び扉枠副中継基板 105 は、扉枠ベースユニット 100 を組立てた状態で、扉枠主中継基板 104 と扉枠副中継基板 105 の上下に延びている部位とが、扉枠中継基板カバー 107 によって後側が被覆された状態となり、扉枠副中継基板 105 の残りの部位が、ファールカバーユニット 150 によって後側が被覆された状態となる。

20

【 0189 】

ハンドル後中継基板 106 は、外形が左右に延びた四角形に形成されており、扉枠ベース 101 の後側における球送給開口 101e の下方でハンドル取付座面 101b の後側に取付けられる。ハンドル後中継基板 106 は、扉枠主中継基板 104 とハンドルユニット 180 のハンドル回転検知センサ 189、ハンドルタッチセンサ 192、単発ボタン操作センサ 194、及び球送給ユニット 140 の球送給ソレノイド 145 との接続を中継するためのものである。ハンドル後中継基板 106 は、扉枠ベースユニット 100 を組立てた状態で、ハンドル後中継基板カバー 108 によって後側が被覆された状態となる。

30

【 0190 】

[ 3 - 1 e . 扉枠中継基板カバー・ハンドル後中継基板カバー・ケーブルカバー ]

扉枠ベースユニット 100 の扉枠中継基板カバー 107、ハンドル後中継基板カバー 108、及びケーブルカバー 109 について、主に図 31 乃至図 33 を参照して説明する。扉枠中継基板カバー 107 は、扉枠ベース 101 の後側に取付けることで、扉枠主中継基板 104 と扉枠副中継基板の一部 (逆 L 字状の上下に延びている部位) の後側を被覆するものである。扉枠中継基板カバー 107 は、前方及び正面視左方が開放された箱状に形成されている。扉枠ベースユニット 100 に組立てた状態では、後側を被覆している扉枠主中継基板 104 及び扉枠副中継基板 105 の接続端子が扉枠中継基板カバー 107 の内部に露出しており、開放されている左側から接続ケーブル 503 を内部に挿入して、それら端子に接続することができる。

40

【 0191 】

ハンドル後中継基板カバー 108 は、ハンドル後中継基板 106 の後側を被覆するように扉枠ベース 101 の後側に取付けられるものである。ケーブルカバー 109 は、扉枠補強ユニット 110 における中間補強フレーム 114 の後側に取付けられ、扉枠主中継基板 104 と皿ユニット 200 の球貸操作ユニット 220 とを接続する配線ケーブル (図示は省略) を被覆するためのものである。ケーブルカバー 109 は、左右に延びた箱状に形成さ

50

れており、前面の左端付近と下面の左右方向中央に、配線ケーブルを通すための開口が形成されている。

【 0 1 9 2 】

[ 3 - 1 f . 扉枠補強ユニット ]

扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉枠補強ユニット 1 1 0 について、主に図 3 1 乃至図 3 3 を参照して詳細に説明する。扉枠補強ユニット 1 1 0 は、扉枠ベース 1 0 1 の後側に取付けられることで、平板状の扉枠ベース 1 0 1 を補強して、扉枠ベースユニット 1 0 0 に剛性を付与している。扉枠補強ユニット 1 1 0 は、左右に離間して配置されている上下に延びた左補強フレーム 1 1 1 及び右補強フレーム 1 1 2 と、左補強フレーム 1 1 1 及び右補強フレーム 1 1 2 の上端同士を連結している左右に延びた上補強フレーム 1 1 3 と、左補強フレーム 1 1 1 の下端から上寄りの位置に左端側が取付けられており右補強フレーム 1 1 2 付近まで右方へ延びた中間補強フレーム 1 1 4 と、中間補強フレーム 1 1 4 の右端と右補強フレーム 1 1 2 とを連結しているシリンダ取付フレーム 1 1 5 と、右補強フレーム 1 1 2 の後側に上下に離間して複数取付けられており本体枠 4 の施錠ユニット 6 5 0 の扉枠用鉤 6 5 2 が掛止される鉤掛部材 1 1 6 と、を備えている。

10

【 0 1 9 3 】

左補強フレーム 1 1 1 及び右補強フレーム 1 1 2 は、左右方向が一定の幅で、扉枠ベース 1 0 1 の上下の高さと略同じ長さで上下に延びている。右補強フレーム 1 1 2 には、上下方向に離間しており、前後方向に貫通している複数の挿通孔が形成されている。これら挿通孔は、本体枠 4 に対して扉枠 3 を閉めた時に、施錠ユニット 6 5 0 の扉枠用鉤 6 5 2 の先端が挿通される。上補強フレーム 1 1 3 は、上下方向が一定の幅で、扉枠ベース 1 0 1 の左右の幅と略同じ長さで左右に延びている。

20

【 0 1 9 4 】

中間補強フレーム 1 1 4 は、上下方向が上補強フレーム 1 1 3 の上下の幅よりも広い幅で左右に延びている。中間補強フレーム 1 1 4 は、左端付近において上端から下方へ四角く切欠かれた切欠部 1 1 4 a と、右端付近において前後に貫通している貫通部 1 1 4 b と、を有している。切欠部 1 1 4 a は、扉枠ベース 1 0 1 の上皿用球通過口 1 0 1 g と、貫通部 1 1 4 b は、扉枠ベース 1 0 1 の貫通孔 1 0 1 j と、夫々一致する位置に形成されている。

【 0 1 9 5 】

シリンダ取付フレーム 1 1 5 は、左右に離間して配置されており正面視において上下に延びた四角形の平板状に形成されている一対の後片部と、一対の後片部の対面している夫々の辺から前方へ平板状に延出している一対の側片部と、一対の前方延出部の前端の辺同士を連結している平板状の前片部と、を備えている。このシリンダ取付フレーム 1 1 5 は、平面視の形状が前方へ突出した凸形状に形成されている。シリンダ取付フレーム 1 1 5 は、左側の後片部が中間補強フレーム 1 1 4 の右端に取付けられ、右側の後片部が右補強フレーム 1 1 2 に取付けられる。このシリンダ取付フレーム 1 1 5 は、前片部にシリンダ錠 1 3 0 が取付けられる。

30

【 0 1 9 6 】

鉤掛部材 1 1 6 は、右補強フレーム 1 1 2 の後側において、前後に貫通している挿通孔の部位に取付けられている。これら鉤掛部材 1 1 6 は、施錠ユニット 6 5 0 の扉枠用鉤 6 5 2 が掛止される。

40

【 0 1 9 7 】

扉枠補強ユニット 1 1 0 を構成している左補強フレーム 1 1 1、右補強フレーム 1 1 2、上補強フレーム 1 1 3、中間補強フレーム 1 1 4、シリンダ取付フレーム 1 1 5、及び鉤掛部材 1 1 6 は、金属板をプレス成型によって打抜き・屈曲することで形成されている。これらは、リベットによって組立てられている。

【 0 1 9 8 】

扉枠補強ユニット 1 1 0 は、左補強フレーム 1 1 1、右補強フレーム 1 1 2、及び上補強フレーム 1 1 3 が、扉枠ベース 1 0 1 の左辺、右辺、及び上辺に沿うように組立てられて

50

いると共に、中間補強フレーム 114 が、扉枠ベース 101 の扉窓 101 a の下方に位置するように組立てられている。

【0199】

扉枠補強ユニット 110 は、図示しない複数のビスにより扉枠ベース 101 の後側に取付けられる。この扉枠補強ユニット 110 は、扉枠ベース 101 に取付けた状態で、中間補強フレーム 114 の切欠部 114 a 及び貫通部 114 b が、扉枠ベース 101 の上皿用球通過口 101 g 及び貫通孔 101 j と一致した状態となると共に、シリンダ取付フレーム 115 が、扉枠ベース 101 の挿入凹部 101 c 内に挿入された状態となる。

【0200】

[ 3 - 1 g . 扉枠上ヒンジ組立体 ]

扉枠ベースユニット 100 の扉枠上ヒンジ組立体 120 について、主に図 31 乃至図 33 を参照して説明する。扉枠上ヒンジ組立体 120 は、扉枠補強ユニット 110 の正面視左上隅に取付けられる。扉枠上ヒンジ組立体 120 は、扉枠 3 を、扉枠下ヒンジ部材 125 と協働して本体枠 4 に対してヒンジ回転可能に取付けるためのものである。扉枠上ヒンジ組立体 120 は、扉枠補強ユニット 110 に取付けられるヒンジブラケット 121 と、ヒンジブラケット 121 に上下方向へ移動可能に取付けられる扉枠上ヒンジピン 122 と、扉枠上ヒンジピン 122 に取付けられる鉤部材 123 と、扉枠上ヒンジピン 122 を上方へ移動するように付勢しているロックバネ 124 と、を備えている。

10

【0201】

ヒンジブラケット 121 は、正面視四角形の平板状の取付片 121 a と、取付片 121 a の上辺及び下辺から前方へ延出している平板状の突出片 121 b と、を備えている。ヒンジブラケット 121 は、取付片 121 a が扉枠補強ユニット 110 に取付けられる。ヒンジブラケット 121 は、金属板を屈曲させて形成されている。

20

【0202】

扉枠上ヒンジピン 122 は、円柱状の金属棒を L 字状に屈曲させたものである。扉枠上ヒンジピン 122 は、扉枠上ヒンジ組立体 120 に組立てた状態で、上下に延びている部位が、ヒンジブラケット 121 における一对の突出片 121 b の前端付近において下方から貫通し、上端が上側の突出片 121 b よりも上方へ延び出していると共に、水平に延びている部位が下側の突出片 121 b の下面に当接している。扉枠上ヒンジピン 122 は、上端が本体枠 4 の本体枠上ヒンジ部材 510 における上ヒンジ本体 511 の扉枠用上ヒンジ孔 511 a に回転可能に挿通される。

30

【0203】

鉤部材 123 は、Eリングとされており、扉枠上ヒンジピン 122 における一对の突出片 121 b の間となる部位に取付けられている。ロックバネ 124 は、コイル状に形成されており、鉤部材 123 とヒンジブラケット 121 における下側の突出片 121 b との間において扉枠上ヒンジピン 122 の上下に延びている部位の周りに被せられている。このロックバネ 124 により、鉤部材 123 を介して扉枠上ヒンジピン 122 が上方へ付勢されている。

【0204】

扉枠上ヒンジ組立体 120 は、扉枠上ヒンジピン 122 がロックバネ 124 により上方へ付勢された状態となっており、扉枠上ヒンジピン 122 における下端の水平に延びている部位が下側の突出片 121 b の下面に当接することで、これ以上の上方への移動が規制されている。この状態では、扉枠上ヒンジピン 122 の上端が、上側の突出片 121 b の上面よりも所定量上方に突出している。

40

【0205】

扉枠上ヒンジ組立体 120 は、扉枠上ヒンジピン 122 における下端の水平に延びている部位を、ロックバネ 124 の付勢力に抗してその部位を下方へ移動させると、扉枠上ヒンジピン 122 を全体的に下方へ移動させることができ、扉枠上ヒンジピン 122 の上端を、上側の突出片 121 b の上面よりも下方へ没入させることができる。従って、扉枠上ヒンジ組立体 120 は、扉枠上ヒンジピン 122 の上端を、本体枠上ヒンジ部材 510 の扉

50

枠用上ヒンジ孔 5 1 1 a に対して下方から挿入させたり、下方へ抜いたりすることができる。これにより、扉枠上ヒンジピン 1 2 2 の上端を、本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 の扉枠用上ヒンジ孔 5 1 1 a に挿入させることで、扉枠 3 の正面視上部左端を、本体枠 4 に対してヒンジ回転可能に支持させることができる。

【 0 2 0 6 】

また、扉枠上ヒンジ組立体 1 2 0 は、扉枠上ヒンジピン 1 2 2 における上下に延びている部位が、後述する扉枠下ヒンジ部材 1 2 5 の扉枠下ヒンジピン 1 2 6 と同軸上に位置している。これにより、扉枠上ヒンジピン 1 2 2 と扉枠下ヒンジピン 1 2 6 とによって、扉枠 3 を本体枠 4 に対して良好な状態でヒンジ回転させることができる。

【 0 2 0 7 】

[ 3 - 1 h . 扉枠下ヒンジ部材 ]

扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉枠下ヒンジ部材 1 2 5 について、主に図 3 1 乃至図 3 3 を参照して説明する。扉枠下ヒンジ部材 1 2 5 は、扉枠補強ユニット 1 1 0 の正面視左下隅に取付けられる。扉枠下ヒンジ部材 1 2 5 は、扉枠 3 を、扉枠上ヒンジ組立体 1 2 0 と協働して本体枠 4 に対してヒンジ回転可能に取付けるためのものである。

【 0 2 0 8 】

扉枠下ヒンジ部材 1 2 5 は、扉枠補強ユニット 1 1 0 に取付けられ正面視四角形で平板状の取付片 1 2 5 a と、取付片 1 2 5 a の下辺から前方へ延出している平板状の突出片 1 2 5 b と、突出片 1 2 5 b の前端付近の下面から下方へ突出している扉枠下ヒンジピン 1 2 6 ( 図 2 2 等を参照 ) と、を備えている。

【 0 2 0 9 】

扉枠下ヒンジ部材 1 2 5 の取付片 1 2 5 a 及び突出片 1 2 5 b は、金属板を屈曲させて形成されている。扉枠下ヒンジピン 1 2 6 は、円柱状の金属棒で、下端部の外周にテーパ状の面取りが施されている。この扉枠下ヒンジピン 1 2 6 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 に組立てた状態で、突出片 1 2 5 b における扉枠上ヒンジ組立体 1 2 0 の扉枠上ヒンジピン 1 2 2 の上下に延びている部位と同軸上となる部位に取付けられている。

【 0 2 1 0 】

この扉枠下ヒンジ部材 1 2 5 は、扉枠下ヒンジピン 1 2 6 を本体枠側下ヒンジ部材の扉枠用ヒンジ孔に挿入することで、扉枠 3 を本体枠 4 に対してヒンジ回転可能に支持することができる。

【 0 2 1 1 】

[ 3 - 1 i . シリンダ錠 ]

扉枠ベースユニット 1 0 0 のシリンダ錠 1 3 0 について、主に図 3 1 乃至図 3 3 を参照して詳細に説明する。シリンダ錠 1 3 0 は、扉枠補強ユニット 1 1 0 のシリンダ取付フレーム 1 1 5 に取付けられ、後述する施錠ユニット 6 5 0 と協働して、扉枠 3 と本体枠 4 との開閉、及び、外枠 2 と本体枠 4 との開閉施錠に使用されるものである。シリンダ錠 1 3 0 は、前後に延びた円柱状のシリンダ本体 1 3 1 と、シリンダ本体 1 3 1 の前端面に形成されている鍵穴 1 3 2 と、シリンダ本体 1 3 1 の後側に取付けられており鍵穴 1 3 2 に挿入され正規の鍵を回転させると一緒に回転する回転伝達部材 1 3 3 と、を備えている。

【 0 2 1 2 】

シリンダ錠 1 3 0 のシリンダ本体 1 3 1 は、シリンダ取付フレーム 1 1 5 の前片部を後方から貫通して後端が前片部に取付けられている。回転伝達部材 1 3 3 は、後方が開放された円筒状 ( 詳しくは、後方へ向かうに従って直径が大きくなる円錐筒状 ) に形成されており、中心軸を挟んで対向した位置に後端から前方へ向かって切欠かれた一对の切欠部を有している。回転伝達部材 1 3 3 は、本体枠 4 における施錠ユニット 6 5 0 の伝達シリンダ 6 5 4 が後方から挿入されるように形成されており、伝達シリンダ 6 5 4 の一对の突起が一对の切欠部内に挿入されることで、回転伝達部材 1 3 3 ( 鍵穴 1 3 2 に挿入された鍵 ) の回転を、伝達シリンダ 6 5 4 に伝達させて回転させることができる。

【 0 2 1 3 】

シリンダ錠 1 3 0 は、扉枠 3 に組立てた状態で、シリンダ本体 1 3 1 の前端が皿ユニット

10

20

30

40

50

200における皿ユニット本体252のシリンダ挿通口252hの前端と略一致した状態となる(図22等を参照)。

【0214】

[3-1j・球送給ユニット]

扉枠ベースユニット100の球送給ユニット140について、主に図34及び図35を参照して詳細に説明する。図34(a)は扉枠ベースユニットの球送給ユニットを前から見た斜視図であり、(b)は球送給ユニットを後ろから見た斜視図である。図35(a)は球送給ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、(b)は球送給ユニットの後ケースと不正防止部材を外して後ろから見た分解斜視図である。球送給ユニット140は、皿ユニット200の上皿201から供給される遊技球Bを一つずつ本体枠4の球発射装置540へ供給することができると共に、上皿201内に貯留された遊技球Bを、上皿球抜ボタン222の操作によって下皿202へ抜くことができるものである。

10

【0215】

球送給ユニット140は、皿ユニット200の上皿201から遊技球Bが供給され前後方向に貫通している進入口141a、及び進入口141aの下側に開口する球抜口141bを有し後方が開放された箱状の前カバー141と、前カバー141の後端を閉鎖すると共に前方が開放された箱状で、前後方向に貫通している前カバー141の進入口141aから進入した遊技球Bを球発射装置540へ供給するための打球供給口142aを有した後カバー142と、後カバー142及び前カバー141の間で前後方向へ延びた軸周りに回動可能に軸支され前カバー141の後側で進入口141aと球抜口141bとの間を仕切る仕切部143aを有した球抜部材143と、球抜部材143の仕切部143a上の遊技球Bを一つずつ後カバー142の打球供給口142aへ送り、前カバー141と後カバー142との間で上下方向へ延びた軸周りに回動可能に支持された球送給部材144と、球送給部材144を回動させる球送給ソレノイド145と、を備えている。

20

【0216】

この球送給ユニット140は、図示するように、正面視で、球送給部材144が進入口141aの右側に配置されており、球送給部材144の左側に球抜部材143が、球送給部材144の右側に球送給ソレノイド145が夫々配置されている。

【0217】

球送給ユニット140の前カバー141は、正面視で球抜口141bの左側に、球抜部材143の回転中心に対して同心円状に形成された円弧状のスリット141cを備えており、このスリット141cから後述する球抜部材143の作動棒143cが前方へ延びだすようになっている。また、前カバー141は、進入口141aの上縁から上側が上方へ延びだしており、扉枠3を組立てた際に、上皿球抜後ユニット240における後ベース241の球送給誘導路241b及び球抜誘導路241cの上流端側の後方へ開放されている部位を後側から閉鎖するように形成されている。

30

【0218】

球抜部材143は、進入口141aよりも下側で進入口141aと球抜口141bとの間を仕切り上面が球送給部材144の方向へ向かって低くなる仕切部143aと、仕切部143aの球送給部材144とは反対側の端部から下方へ延出すると共に上下方向の中間付近から球抜口141bの下側中央へ向かってく字状に屈曲し下端が前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持される回動棒部143bと、回動棒部143bの上端から前方へ向かって突出する棒状の作動棒143cと、作動棒143cよりも下側で回動棒部143bの側面から仕切部143aとは反対側へ突出した錘部143dと、を備えている。球抜部材143の作動棒143cは、前カバー141に形成された円弧状のスリット141cを通して前方へ突出するように形成されている(図34(a)を参照)。作動棒143cは、扉枠ベース101の球送給開口101eを介して皿ユニット200の上皿球抜ボタン222の押圧操作によって下方へ移動する上皿球抜スライダ242の作動伝達部242bの上端(上面)と当接する。

40

【0219】

50

球送給部材 1 4 4 は、進入口 1 4 1 a 及び球抜部材 1 4 3 の仕切部 1 4 3 a の方を向き上下方向へ延びた回転軸芯を中心とした平面視が扇状の遮断部 1 4 4 a と、遮断部 1 4 4 a の後端から回転軸芯側へ円弧状に窪んだ球保持部 1 4 4 b と、球保持部 1 4 4 b の後端から下方へ延出する棒状の棹部 1 4 4 c と、を備えている。球送給部材 1 4 4 における遮断部 1 4 4 a と球保持部 1 4 4 b は、夫々回転軸芯を中心とした約 1 8 0 ° の角度範囲内に隣接して形成されている。また、球送給部材 1 4 4 の球保持部 1 4 4 b は、一つの遊技球 B を保持可能な大きさとされている。球送給部材 1 4 4 は、球送給ソレノイド 1 4 5 の駆動によって回転軸芯と偏芯した位置に配置された棹部 1 4 4 c が左右方向へ移動させられることで、回転軸芯周りに回転する。

【 0 2 2 0 】

この球送給部材 1 4 4 は、遮断部 1 4 4 a が仕切部 1 4 3 a の方向を向くと同時に球保持部 1 4 4 b が打球供給口 1 4 2 a と連通した方向を向いた供給位置と、球保持部 1 4 4 b が仕切部 1 4 3 a の方向へ向いた保持位置との間で回転するようになっている。球送給部材 1 4 4 が供給位置の時には、球保持部 1 4 4 b に保持された遊技球 B が、打球供給口 1 4 2 a から球発射装置 5 4 0 へ供給されると共に、進入口 1 4 1 a から仕切部 1 4 3 a 上に進入した遊技球 B が、遮断部 1 4 4 a によって球保持部 1 4 4 b (打球供給口 1 4 2 a) 側への移動が遮断されて仕切部 1 4 3 a 上に留まった状態となる。一方、球送給部材 1 4 4 が保持位置へ回転すると、球保持部 1 4 4 b が仕切部 1 4 3 a の方向を向くと共に、球保持部 1 4 4 b の棹部 1 4 4 c 側の端部が打球供給口 1 4 2 a を閉鎖した状態となり、仕切部 1 4 3 a 上の遊技球 B が一つだけ球保持部 1 4 4 b 内に保持される。

【 0 2 2 1 】

また、球送給ユニット 1 4 0 は、球送給ソレノイド 1 4 5 の駆動 (通電) によって先端が上下方向へ揺動する球送給作動桿 1 4 6 と、球送給作動桿 1 4 6 における上下方向へ揺動する先端の動きによって前後方向へ延びた軸周りに回転すると共に、球送給部材 1 4 4 を上下方向へ延びた軸周りに回転させる球送給クランク 1 4 7 と、を備えている。

【 0 2 2 2 】

球送給作動桿 1 4 6 は、球送給ソレノイド 1 4 5 の下方の部位に鉄板 1 4 6 a を備えている。球送給作動桿 1 4 6 は、左右に延びており、球送給クランク 1 4 7 とは反対側の端部 (右端部) が前後に延びた軸周りに回転可能に前カバー 1 4 1 及び後カバー 1 4 2 に取付けられている。球送給作動桿 1 4 6 は、球送給ソレノイド 1 4 5 が駆動されると、発生する磁力によって鉄板 1 4 6 a が球送給ソレノイド 1 4 5 の方 (上方) へ引寄せられ、右端部を中心にして球送給クランク 1 4 7 に近い左端部側が上方へ移動するように回転する。その後、球送給ソレノイド 1 4 5 の駆動が解除されると、磁力が消滅することによって鉄板 1 4 6 a の自重が作用して、右端部を中心にして球送給クランク 1 4 7 に近い左端部側が下方へ移動するように回転して初めの状態に復帰する。これにより、球送給作動桿 1 4 6 は、球送給ソレノイド 1 4 5 によって、球送給クランク 1 4 7 に近い左端部 (先端) が上下方向に揺動することとなる。

【 0 2 2 3 】

球送給クランク 1 4 7 は、球送給作動桿 1 4 6 の上下動する先端と係合可能とされ左右方向へ延びた係合部 1 4 7 a と、係合部 1 4 7 a の球送給作動桿 1 4 6 と係合する側とは反対側に配置され前カバー 1 4 1 と後カバー 1 4 2 との間で前後方向へ延びた軸周りに回転可能に軸支される軸部 1 4 7 b と、軸部 1 4 7 b から上方へ延出しており、球送給部材 1 4 4 における回転中心に対して偏芯した位置から下方へ突出する棒状の棹部 1 4 4 c (図 3 5 (b) を参照) と係合する伝達部 1 4 7 c と、を備えている。

【 0 2 2 4 】

この球送給ユニット 1 4 0 は、球送給ソレノイド 1 4 5 の駆動により球送給作動桿 1 4 6 の先端 (左端) を上方へ移動させることで、球送給作動桿 1 4 6 を介して球送給クランク 1 4 7 を前後に延びた軸周りに回転させることができる。

【 0 2 2 5 】

球送給ユニット 1 4 0 は、球送給ソレノイド 1 4 5 の非駆動時 (通常時) では、球送給作

10

20

30

40

50

動桿 1 4 6 が球送給ソレノイド 1 4 5 の下端から離れて先端が下方へ位置した状態となり、この状態では球送給部材 1 4 4 が供給位置に位置した状態となる。また、球送給ソレノイド 1 4 5 の駆動時では、球送給作動桿 1 4 6 が球送給ソレノイド 1 4 5 の下端に吸引されて先端（左端）が上方へ位置した状態となり、球送給部材 1 4 4 が保持位置へ回動する。つまり、球送給ソレノイド 1 4 5 が駆動される（ONの状態）と、球送給部材 1 4 4 が遊技球 B を一つ受入れ、球送給ソレノイド 1 4 5 の駆動が解除される（OFFの状態）と、球送給部材 1 4 4 が受入れた遊技球 B を球発射装置 5 4 0 側へ送る（供給する）ことができる。この球送給ユニット 1 4 0 における球送給ソレノイド 1 4 5 の駆動は、払出制御基板 6 3 3 の発射制御部 6 3 3 b（図 1 1 7 を参照）により発射ソレノイド 5 4 2 の駆動制御と同期して制御される。

10

## 【0226】

また、球送給ユニット 1 4 0 は、回動可能に軸支されている球抜部材 1 4 3 か、錘部 1 4 3 d によって正面視反時計周りの方向へ回転するようなモーメントがかかるようになっている。しかしながら、球抜部材 1 4 3 の前方へ突出している作動棹 1 4 3 c が、皿ユニット 2 0 0 の上皿球抜ボタン 2 2 2 の押圧操作によって動作する上皿球抜スライダ 2 4 2 の作動伝達部 2 4 2 b の上端と当接することで、その回動が規制されているため、通常の状態では、球抜部材 1 4 3 の仕切部 1 4 3 a が進入口 1 4 1 a と球抜口 1 4 1 b との間に位置して仕切っており、球抜口 1 4 1 b 側へ遊技球 B が侵入することはない。

## 【0227】

そして、遊技者が、皿ユニットの上皿球抜ボタンを下方へ押圧操作すると、上皿球抜スライダが作動伝達部と共に下方へスライドし、作動伝達部の下方への移動に伴って作動棹 1 4 3 c も相対的に下方へ移動することとなる。作動伝達部と共に作動棹 1 4 3 c が下方へ移動すると、球抜部材 1 4 3 が正面視反時計周りの方向へ回動し、仕切部 1 4 3 a が進入口 1 4 1 a と球抜口 1 4 1 b との間から移動して仕切りが解除される。これにより、進入口 1 4 1 a から進入した遊技球 B が、球抜口 1 4 1 b 側へ落下し、球抜口 1 4 1 b から皿ユニット 2 0 0 における上皿球抜後ユニット 2 4 0 の球抜誘導路 2 4 1 c へと排出され、下皿球供給口 2 1 1 c を介して下皿 2 0 2 へ排出（供給）させることができる。

20

## 【0228】

なお、球抜部材 1 4 3 の作動棹 1 4 3 c が当接する作動伝達部 2 4 2 b が形成されている上皿球抜スライダ 2 4 2 は、バネ 2 4 3 によって上方へ付勢されているので、仕切部 1 4 3 a 上に遊技球 B が勢い良く供給されても、その衝撃を、作動棹 1 4 3 c を介してバネ 2 4 3 によって吸収させることができ、球抜部材 1 4 3 等が破損するのを防止することができる。また、遊技球 B が仕切部 1 4 3 a で跳ね返るのを防止することができる。

30

## 【0229】

また、球送給ユニット 1 4 0 は、後カバー 1 4 2 における打球供給口 1 4 2 a の背面視で右上に前方へ窪んだ矩形形状の取付凹部 1 4 2 b（図 3 5（b）等を参照）が形成されると共に、その取付凹部 1 4 2 b 内に不正防止部材 1 4 8 が取付けられている。球送給ユニット 1 4 0 の不正防止部材 1 4 8 は、工具鋼やステンレス等の硬質の金属板により形成されており、後カバー 1 4 2 の取付凹部 1 4 2 b 内に対して後側から脱着可能に取付けられている。

40

## 【0230】

不正防止部材 1 4 8 は、正面視の外形が左右に延びた長方形に形成されており、右辺から左方へ所定距離の間において、上下方向略中央で上下に分離している上片部 1 4 8 a 及び下片部 1 4 8 b と、上片部 1 4 8 a 及び下片部 1 4 8 b の互いに対向している辺の先端側（正面視右端側）で C 面取り状に夫々形成されている傾斜部 1 4 8 c と、を備えている。不正防止部材 1 4 8 の上片部 1 4 8 a は、不正防止部材 1 4 8 の一般面に対して、正面視右端が後方へ突出するように屈曲させられている。下片部 1 4 8 b は、不正防止部材 1 4 8 の一般面と同一面上に延びている。これにより、平面視において、上片部 1 4 8 a と下片部 1 4 8 b とによって、右方に向かうに従って広がる V 字状の溝を形成している。

## 【0231】

50

不正防止部材 148 は、後カバー 142 の取付凹部 142 b に取付けられることで、上片部 148 a と下片部 148 b とで形成される V 字状の溝が、打球供給口 142 a 内と連通した状態となる。

【0232】

この不正防止部材 148 によれば、紐を取付けた不正な遊技球 B を、上皿から球送給ユニット 140 を介して球発射装置 540 により遊技領域 5 a 内に打込み、不正な遊技球 B に取付けられた紐を操作して、不正な遊技球 B を第一始動口等に出し入れさせるような不正行為が行われる際に、球発射装置 540 により発射（打球）された不正な遊技球 B の勢いによって、不正な遊技球 B に取付けられた紐を、上片部 148 a と下片部 148 b との間に挿入させた上で、上片部 148 a と下片部 148 b とによって形成された V 字状の狭くな

10

【0233】

[3-1k. ファールカバーユニット]

扉枠ベースユニット 100 のファールカバーユニット 150 について、主に図 36 及び図 37 を参照して詳細に説明する。図 36 (a) は扉枠ベースユニットのファールカバーユニットを前から見た斜視図であり、(b) はファールカバーユニットを後ろから見た斜視図である。また、図 37 は、蓋部材を外した状態のファールカバーユニットの正面図である。ファールカバーユニット 150 は、扉枠ベース 101 の後側の下部における背面視右側に取付けられている。ファールカバーユニット 150 は、球発射装置 540 により発射されて遊技盤 5 の遊技領域 5 a 内に到達しなかった遊技球 B (ファール球) を、下皿 202 に誘導すると共に、払出装置 580 から払出された遊技球 B を、上皿 201 又は下皿 202 に誘導するためのものである。ファールカバーユニット 150 は、図示するように、扉枠ベース 101 の後側に取付けられ前側が開放された浅い箱状のユニット本体 151 と、ユニット本体 151 の前面に取付けられている平板状の蓋部材 152 と、を備えている。

20

【0234】

ファールカバーユニット 150 は、正面視左上隅において前後に貫通しており本体枠 4 の下部満タン球経路ユニットの通常誘導路と皿ユニットの上皿球供給口とを連通させる貫通球通路 150 a と、貫通球通路 150 a の正面視右下側で後方へ向かって開口しており本体枠 4 の下部満タン球経路ユニットの満タン誘導路と連通可能な満タン球受口 150 b と、を備えている。

30

【0235】

また、ファールカバーユニット 150 は、満タン球受口 150 b の正面視右側で上方へ向かって開口しており本体枠 4 の球発射装置により発射されにも関わらず遊技領域 5 a 内へ到達しなかった遊技球 B (ファール球) を受けるファール球受口 150 c と、正面視右下隅付近で前方へ向かって開口しており満タン球受口 150 b 及びファール球受口 150 c に受入れられた遊技球 B を前方へ放出すると共に皿ユニットの下皿球供給口と連通する球放出口 150 d と、を備えている。

【0236】

更に、ファールカバーユニット 150 は、ユニット本体 151 及び蓋部材 152 によって、満タン球受口 150 b 及びファール球受口 150 c と球放出口 150 d との間に形成されており所定量の遊技球 B を貯留可能な広さを有している貯留通路 150 e を、備えている。

40

【0237】

貫通球通路 150 a は、ユニット本体 151 と蓋部材 152 の両方に跨って形成されている。満タン球受口 150 b 及びファール球受口 150 c は、ユニット本体 151 に形成されている。球放出口 150 d は、蓋部材 152 に形成されている。貯留通路 150 e は、ユニット本体 151 と蓋部材 152 とで形成されている。

【0238】

また、ファールカバーユニット 150 は、貯留通路 150 e の内壁の一部を構成しており

50

下端が回動可能にユニット本体 1 5 1 及び蓋部材 1 5 2 に取付けられている平板状の可動片 1 5 3 と、可動片 1 5 3 の貯留通路 1 5 0 e から遠ざかる方向への回動を検知する満タン検知センサ 1 5 4 と、可動片 1 5 3 を貯留通路 1 5 0 e 側へ付勢しているバネ 1 5 5 と、を備えている。

【 0 2 3 9 】

このファールカバーユニット 1 5 0 は、皿ユニット 2 0 0 の下皿 2 0 2 内が遊技球 B で一杯になって、球放出口 1 5 0 d から遊技球 B が下皿 2 0 2 側へ放出されなくなると、貯留通路 1 5 0 e 内にある程度の数の遊技球 B を貯留することができる。そして、貯留通路 1 5 0 e 内にある程度の数の遊技球 B が貯留されると、遊技球 B の重さによって可動片 1 5 3 の上端がバネ 1 5 5 の付勢力に抗して貯留通路 1 5 0 e から遠ざかる方向へ移動するように可動片 1 5 3 が回動し、その回動が満タン検知センサ 1 5 4 によって検知される。これにより、下皿 2 0 2 が遊技球 B で満タンになっていると判断することができるため、満タン検知センサ 1 5 4 により満タンが検知されると、これ以上の遊技球 B の払出しを停止させると共に、その旨を遊技者や遊技ホールの係員等に報知して、下皿 2 0 2 の満タンを解消させるように促すことができる。

10

【 0 2 4 0 】

また、ファールカバーユニット 1 5 0 は、ユニット本体 1 5 1 の後側で貫通球通路 1 5 0 a の下側に取付けられており、本体枠 4 の後述する払出ユニット 5 6 0 における下部満タン球経路ユニット 6 1 0 の払出通路開閉扉 6 1 3 の作動突部 6 1 3 a が当接可能な扉開閉当接部 1 5 0 f を備えている（図 9 1 を参照）。扉開閉当接部 1 5 0 f は、後面が下方へ向かうに従って前方へ移動するように傾斜している。この扉開閉当接部 1 5 0 f に払出通路開閉扉 6 1 3 の作動突部 6 1 3 a が当接することで、払出通路開閉扉 6 1 3 を回動させて下部通常払出通路 6 1 0 a 及び下部満タン払出通路 6 1 0 b の下流端（前側開口）を開放させることができる。

20

【 0 2 4 1 】

[ 3 - 2 . ガラスユニット ]

扉枠 3 におけるガラスユニット 1 6 0 について、主に図 2 9 及び図 3 0 等を参照して詳細に説明する。ガラスユニット 1 6 0 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 における扉枠ベース 1 0 1 の扉窓 1 0 1 a を閉鎖するように、後方からガラスユニット取付部 1 0 1 h 内に挿入されて着脱可能に取付けられている。このガラスユニット 1 6 0 は、扉枠 3 を本体枠 4 に対して閉めた時に、本体枠 4 に取付けられている遊技盤 5 の遊技領域 5 a を遊技者側（前方）から視認可能とすると共に、遊技領域 5 a の前方を閉鎖するものである。

30

【 0 2 4 2 】

ガラスユニット 1 6 0 は、扉枠ベース 1 0 1 の扉窓 1 0 1 a の内周形状よりも大きくガラスユニット取付部 1 0 1 h に取付可能な枠状のガラス枠 1 6 1 と、ガラス枠 1 6 1 の枠内を閉鎖し外周がガラス枠 1 6 1 に取付けられている透明な二つのガラス板 1 6 2 と、扉枠ベースユニット 1 0 0 における扉枠ベース 1 0 1 の後側に回転可能に取付けられガラス枠 1 6 1 を扉枠ベース 1 0 1 に取付けるための一対のガラスユニット取付部材 1 6 3 と、を備えている。

【 0 2 4 3 】

ガラス枠 1 6 1 は、正面視左上隅よりも下側の位置から外方へ平板状に延出している一対の取付片 1 6 1 a と、下端から下方へ突出していると共に下辺に沿って延びている帯板状の係止片 1 6 1 b と、を有している。ガラス枠 1 6 1 の取付片 1 6 1 a は、ガラスユニット取付部材 1 6 3 の突出部 1 6 3 b と当接可能とされている。係止片 1 6 1 b は、扉枠ベース 1 0 1 と扉枠補強ユニット 1 1 0 の中間補強フレーム 1 1 4 との間の空間内に挿入可能とされている（図 9 7 を参照）。二つのガラス板 1 6 2 は、ガラス枠 1 6 1 の前端側と後端側とに夫々取付けられており、互いの間に空間が形成されるように前後に離間している（図 9 7 を参照）。

40

【 0 2 4 4 】

ガラスユニット取付部材 1 6 3 は、扉枠ベース 1 0 1 の後側で前後に延びた軸線周りに対

50

して回転可能に取付けられる円盤状の基部 163a と、基部 163a から回転軸線に対して直角方向へ棒状に突出している突出部 163b と、を有している。ガラスユニット取付部材 163 は、扉枠ベース 101 の後面における扉窓 101a の四隅のうち上側の二つの隅の外側に、夫々回転可能に取付けられる。

【0245】

ガラスユニット 160 を扉枠ベース 101 に取付けるには、まず、扉枠ベース 101 に取付けられているガラスユニット取付部材 163 を、突出部 163b が基部 163a よりも上方に位置するように回転させた状態とする。そして、扉枠ベース 101 の後側から、ガラスユニット 160 のガラス枠 161 の係止片 161b を、扉枠ベース 101 と扉枠補強ユニット 110 の中間補強フレーム 114 との間隙に上方から挿入した上で、ガラス枠 161 の前端を扉枠ベース 101 のガラスユニット取付部 101h の後面に当接させる。その後、ガラスユニット取付部材 163 を、突出部 163b が基部 163a よりも下方に位置するように回転させて、突出部 163b をガラス枠 161 の取付片 161a の後面と当接させる。これにより、ガラスユニット 160 が扉枠ベース 101 に取付けられる。

10

【0246】

ガラスユニット 160 を扉枠ベース 101 から取外す場合は、上記と逆の手順により、取外すことができる。これにより、ガラスユニット 160 は、扉枠ベース 101 (扉枠ベースユニット 100) に対して着脱可能となっている。

【0247】

なお、ガラスユニット 160 では、ガラスユニット取付部材 163 の突出部 163b が、基部 163a よりも下方に位置している回転位置の時に、突出部 163b によりガラス枠 161 の後方への移動を規制しているため、ガラスユニット取付部材 163 に振動等が作用しても、突出部 163b が基部 163a よりも上方となるように位置へ回転することはない。従って、ガラス枠 161 の後方への移動の規制が自然に解除されることはなく、ガラスユニット 160 が扉枠ベース 101 から自然に外れることはない。

20

【0248】

[3-3. 防犯カバー]

扉枠 3 における防犯カバー 170 について、主に図 29 及び図 30 等を参照して詳細に説明する。防犯カバー 170 は、ガラスユニット 160 の後面下部を覆うように扉枠ベースユニット 100 の後側に取付けられ、透明な合成樹脂により形成されている。防犯カバー 170 は、外周が所定形状に形成された平板状の本体部 171 と、本体部 171 の外周縁に沿って後方へ短く突出した平板状の後方突片 172 と、左右に離間して配置され本体部 171 よりも前方に突出し、扉枠ベース 101 の後側に係止可能とされている一対の係止片 173 と、を備えている。

30

【0249】

防犯カバー 170 の本体部 171 は、扉枠ベースユニット 100 に取付けた状態で下端がガラスユニット 160 の下端よりも下方へ突出するように形成されている。また、本体部 171 は、上端が、パチンコ機 1 に組立てた状態で、遊技盤 5 における遊技領域 5a の下端に沿った形状に形成されている。詳述すると、本体部 171 の上端は、後述する前構成部材 1000 の内レール 1002 の一部、アウト誘導部 1003、右下レール 1004 の一部、及び右レール 1005 に沿った形状に形成されており、パチンコ機 1 に組立てた状態で遊技領域 5a 内に突出しないように形成されている。

40

【0250】

後方突片 172 は、本体部 171 の外周縁の略全周に亘って形成されている。従って、防犯カバー 170 は、本体部 171 と後方突片 172 とによって、後方へ開放された浅い箱状に形成されており、強度・剛性が高くなっている。また、後方突片 172 は、本体部 171 の外周縁とは異なる本体部 171 の後面の一部からも後方に突出している。この本体部 171 の後面の一部から後方に突出している後方突片 172 は、パチンコ機 1 に組立てた状態で遊技盤 5 の前構成部材 1000 における外レール 1001 の一部と沿うように形成されている。

50

## 【 0 2 5 1 】

なお、後方突片 1 7 2 は、パチンコ機 1 に組立てた状態で、遊技盤 5 における外レール 1 0 0 1 と内レール 1 0 0 2 との間に位置する部位には形成されていない。これにより、外レール 1 0 0 1 と内レール 1 0 0 2 との間を通る遊技球 B ( 球発射装置 5 4 0 により発射された遊技球 B ) が、防犯カバー 1 7 0 の後方突片 1 7 2 に当接することはなく、遊技領域 5 a 内への遊技球 B の打込みを阻害することはない。

## 【 0 2 5 2 】

一对の係止片 1 7 3 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 ( スピーカダクト 1 0 3 及びケーブルカバー 1 0 9 ) の後側に弾性係止される。これにより、防犯カバー 1 7 0 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 に対して容易に着脱することができる。

10

## 【 0 2 5 3 】

防犯カバー 1 7 0 は、パチンコ機 1 に組立てた状態で、本体部 1 7 1 の前面がガラスユニット 1 6 0 の後面 ( ガラス枠 1 6 1 の後端 ) と当接し、本体部 1 7 1 の下辺から後方へ突出している部位を除いた後方突片 1 7 2 が、前構成部材 1 0 0 0 の防犯凹部 1 0 0 9 内に挿入された状態となる。また、防犯カバー 1 7 0 は、本体部 1 7 1 の下辺から後方に突出している後方突片 1 7 2 が、前構成部材 1 0 0 0 の下面と接するように前構成部材 1 0 0 0 の前面よりも後方へ突出している状態となる。これにより、防犯カバー 1 7 0 と遊技盤 5 ( 前構成部材 1 0 0 0 ) との間が、防犯カバー 1 7 0 の後方突片 1 7 2 と前構成部材 1 0 0 0 の防犯凹部 1 0 0 9 とによって複雑に屈曲した状態となるため、遊技盤 5 の前面下方より防犯カバー 1 7 0 と前構成部材 1 0 0 0 との間を通してピアノ線等の不正な工具を遊技領域 5 a 内に侵入させようとしても、後方突片 1 7 2 や防犯凹部 1 0 0 9 に阻まれることとなり、遊技領域 5 a 内への不正な工具の侵入を阻止することができる。

20

## 【 0 2 5 4 】

## [ 3 - 4 . ハンドルユニット ]

扉枠 3 におけるハンドルユニット 1 8 0 について、主に図 3 8 等を参照して詳細に説明する。図 3 8 ( a ) は扉枠におけるハンドルユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、( b ) はハンドルユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。ハンドルユニット 1 8 0 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 のハンドル取付部材 1 0 2 に取付けられ、遊技者が操作することで、上皿 2 0 1 内の遊技球 B を遊技盤 5 の遊技領域 5 a 内に打込むことができるものである。

30

## 【 0 2 5 5 】

ハンドルユニット 1 8 0 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 におけるハンドル取付部材 1 0 2 の筒部 1 0 2 a に取付けられるハンドルベース 1 8 1 と、ハンドルベース 1 8 1 の前端に回転可能に取付けられるハンドル 1 8 2 と、ハンドル 1 8 2 の前端側を覆うようにハンドルベース 1 8 1 に取付けられる円盤状のカバー台座 1 8 3 と、カバー台座 1 8 3 の前側に取付けられており前面に複数の LED が実装されているハンドル装飾基板 1 8 4 と、ハンドル装飾基板 1 8 4 の前側を覆うようにカバー台座 1 8 3 に取付けられているハンドルカバー 1 8 5 と、を備えている。

## 【 0 2 5 6 】

また、ハンドルユニット 1 8 0 は、ハンドル 1 8 2 の後側でハンドルベース 1 8 1 の前面に取付けられるインナーベース 1 8 6 と、前端にハンドル 1 8 2 が取付けられると共にインナーベース 1 8 6 とハンドルベース 1 8 1 とによって回転可能に取付けられ外周に駆動ギア部 1 8 7 a を有している軸部材 1 8 7 と、軸部材 1 8 7 の駆動ギア部 1 8 7 a と噛合している伝達ギア 1 8 8 と、伝達ギア 1 8 8 と一体回転する検知軸 1 8 9 a を有しハンドルベース 1 8 1 とインナーベース 1 8 6 との間に挟持されているハンドル回転検知センサ 1 8 9 と、を備えている。

40

## 【 0 2 5 7 】

更に、ハンドルユニット 1 8 0 は、一端側がハンドルベース 1 8 1 に取付けられると共に他端側がハンドル 1 8 2 に取付けられハンドル 1 8 2 を初期回転位置 ( 正面視で反時計周りの方向への回転端 ) へ復帰させるように付勢しているハンドル復帰バネ 1 9 0 と、一端

50

側がインナーベース 186 に取付けられると共に他端側が伝達ギア 188 に取付けられ伝達ギア 188 を介してハンドル回転検知センサ 189 の検知軸 189 a を正面視で時計回りの方向へ付勢している補助バネ 191 と、を備えている。

【0258】

また、ハンドルユニット 180 は、インナーベース 186 の後方でハンドルベース 181 に取付けられているハンドルタッチセンサ 192 と、先端側がハンドルベース 181 の前端外周面の正面視おける左側から外方に突出していると共に基端側がインナーベース 186 の後方でハンドルベース 181 に前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられている単発ボタン 193 と、単発ボタン 193 の押圧操作を検知しハンドルベース 181 に取付けられている単発ボタン操作センサ 194 と、を備えている。

10

【0259】

ハンドルユニット 180 のハンドルベース 181 は、前後に延びた円筒状の基部 181 a と、基部 181 a の前端から半径方向へ突出している円盤状の前端部 181 b と、円筒状の基部 181 a の外周面から窪んでいると共に軸方向に延びており周方向へ不等間隔で三つ形成されている溝部 181 c と、を備えている。ハンドルベース 181 の基部 181 a は、外径がハンドル取付部材 102 の筒部 102 a の内径よりも若干小さく形成されている。また、三つの溝部 181 c は、ハンドル取付部材 102 における筒部 102 a の三つの突条 102 c と対応した位置に形成されている。従って、三つの溝部 181 c を三つの突条 102 c と一致させた状態で、基部 181 a をハンドル取付部材 102 の筒部 102 a 内に挿入させることができると共に、三つの溝部 181 c 内に夫々突条 102 c が挿入されることで、ハンドルベース 181 がハンドル取付部材 102 に対して相対回転不能な状態となる。

20

【0260】

ハンドル 182 は、外周面から周方向に離れて外方へ突出している四つの第一突起 182 a、第二突起 182 b、第三突起 182 c、及び第四突起 182 d と、回転軸（軸部材 187）を中心として円弧状に延びていると共に前後方向に貫通している二つのスリット 182 e と、スリット 182 e よりも回転中心に対して内側の位置から後方に突出しておりハンドル復帰バネ 190 の他端側が係止される係止突部 182 f と、を備えている。

【0261】

四つの第一突起 182 a、第二突起 182 b、第三突起 182 c、及び第四突起 182 d は、正面視において時計回りの方向に順番に備えられている。詳述すると、第一突起 182 a は、ハンドル 182 の一般外周面から最も突出した部位の正面視時計回りの方向の側面が、外側へ膨らむように膨出しており、反対側である反都決周りの方向の側面が、内側へ湾曲するように凹んでいる（挟れている）。第二突起 182 b は、ハンドル 182 の一般外周面から最も突出した部位が、第一突起 182 a の最も突出した部位から時計回りの方向へ約 85 度の回転角度で離れており、第一突起 182 a よりはやや低く突出している。この第二突起 182 b は、最も突出した部位の正面視時計回りの方向の側面が、外側へ膨らむように膨出しており、反対側である反時計周りの方向の側面が、内側へ湾曲するように凹んでおり、第一突起 182 a と相似した形状に形成されている。

30

【0262】

第三突起 182 c は、ハンドル 182 の一般外周面から最も突出した部位が、第二突起 182 b の最も突出した部位から時計回りの方向へ約 70 度の回転角度で離れており、第一突起 182 a の約半分の高さで突出している。この第三突起 182 c は、両側の側面が略直線状に傾斜しており、時計回りの方向の側面が反対側である反時計回りの方向の側面よりもなだらかに傾斜している。第四突起 182 d は、ハンドル 182 の一般外周面から最も突出した部位が、第三突起 182 c の最も突出した部位から時計回りの方向へ約 55 度の回転角度で離れており、第一突起 182 a よりもやや高く突出している。この第四突起 182 d は、両側の側面が略直線状に傾斜しており、略二等辺三角形に形成されている。

40

【0263】

カバー台座 183 は、円盤状に形成されており、後面から後方へ突出している三つの取付

50

ボス 183a を備えている。三つの取付ボス 183a は、ハンドル 182 のスリット 182e を前方から貫通してハンドルベース 181 の前面に取付けられる。ハンドルカバー 185 の取付ボス 183a が、ハンドル 182 のスリット 182e を貫通していることから、取付ボス 183a がスリット 182e の周方向端部に当接することとなり、ハンドル 182 の回転角度を規制している。本例では、ハンドル 182 を、約 120 度の回転角度の範囲内で回転させることができる。

**【0264】**

ハンドルカバー 185 は、前面が前方へ丸く膨出しており、透光性を有している。ハンドルカバー 185 は、内部に、透明な部材で立体的に形成されたレンズ部材が備えられている。このハンドルカバー 185 は、ハンドル装飾基板 184 の前面の LED を適宜発光させることで、発光装飾させられる。

10

**【0265】**

このハンドルユニット 180 は、扉枠ベース 101 のハンドル取付座面 101b に対して、ハンドル取付部材 102 を介して取付けられる。この扉枠ベース 101 のハンドル取付座面 101b は、平面視において、右端側が左端側よりも後方に位置するように傾斜しており、外側（開放側）を向いているため、ハンドル取付部材 102 を介して取付けられるハンドルユニット 180 も平面視で外側に傾斜（換言すると、パチンコ機 1 の前面に直交する線に対してその先端部がパチンコ機 1 の外側に向かうように傾斜している。）して扉枠 3 に取付固定される。これにより、遊技者がハンドルユニット 180 のハンドル 182 が握り易く、違和感がなく回動操作を行わせることができる。

20

**【0266】**

ハンドルユニット 180 のハンドル回転検知センサ 189 は、可変抵抗器とされており、ハンドル 182 を回転させると、軸部材 187 及び伝達ギア 188 を介してハンドル回転検知センサ 189 の検知軸 189a が回転する。この検知軸 189a の回転角度に応じてハンドル回転検知センサ 189 の内部抵抗が変化し、ハンドル回転検知センサ 189 の内部抵抗に応じて後述する球発射装置 540 における発射ソレノイド 542 の駆動力が変化して、ハンドル 182 の回転角度に応じた強さで遊技球 B が遊技領域 5a 内へ打込まれる。

**【0267】**

ハンドルタッチセンサ 192 は、ハンドルユニット 180 に作用する静電気を検知するものであり、遊技者がハンドル 182 等に接触することで、遊技者から作用する静電気を検知し、遊技者のハンドル 182 等への接触を検出する。そして、ハンドルタッチセンサ 192 が遊技者の接触を検出している時に、ハンドル 182 を回動させると、ハンドル回転検知センサ 189 の検知が受けられ、ハンドル 182 の回転角度に応じた強さで発射ソレノイド 542 の駆動が制御されて、遊技球 B を打込むことができる。つまり、遊技者がハンドル 182 に触れずに、何らかの方法でハンドル 182 を回転させて遊技球 B を遊技領域 5a 内に打込もうとしても、ハンドルタッチセンサ 192 が遊技者の接触を検知していないことから、発射ソレノイド 542 は駆動されず、遊技球 B を打込むことができないようになっている。これにより、遊技者が本来とは異なる方法でハンドル 182 を回転させて遊技が行われるのを防止することができ、パチンコ機 1 を設置する遊技ホールに係る負荷（負担）を軽減させることができる。

30

40

**【0268】**

また、ハンドルユニット 180 は、遊技者がハンドル 182 を回転操作中に、単発ボタン 193 を押圧すると、単発ボタン操作センサ 194 が単発ボタン 193 の操作を検知し、払出制御基板 633 の発射制御部 633b によって発射ソレノイド 542 の駆動が停止させられる。これにより、ハンドル 182 の回転操作を戻さなくても、遊技球 B の発射を一時的に停止させることができると共に、単発ボタン 193 の押圧操作を解除することで、単発ボタン 193 を操作する前の打込み強さで再び遊技球 B を遊技領域 5a 内に打込むことができる。

**【0269】**

更に、ハンドルユニット 180 は、ハンドル 182 に、四つの第一突起 182a、第二突

50

起 1 8 2 b、第三突起 1 8 2 c、及び第四突起 1 8 2 d を備えており、ハンドル 1 8 2 を正面視時計回りの方向へ最も回転させて、遊技球 B を最も強く遊技領域 5 a 内に打込むようにした（所謂、「右打ち」した）時に、第四突起 1 8 2 d が、ハンドル 1 8 2 を回転させていない時の第一突起 1 8 2 a の位置と、略同じ位置となるため、第四突起 1 8 2 d を第一突起 1 8 2 a としてハンドル 1 8 2 を持ち替えることで、遊技者が楽な状態で「右打ち」の位置でハンドル 1 8 2 を維持させることができ、遊技者の疲労感を軽減させて遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【 0 2 7 0 】

[ 3 - 5 . 皿ユニットの全体構成 ]

扉枠 3 における皿ユニット 2 0 0 について、主に図 3 9 乃至図 4 2 を参照して詳細に説明する。図 3 9 は扉枠の皿ユニットを見た斜視図であり、図 4 0 は皿ユニットを後ろから見た斜視図である。図 4 1 は皿ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 4 2 は皿ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。皿ユニット 2 0 0 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉枠ベース 1 0 1 の前面における扉窓 1 0 1 a よりも下側の部位に取付けられる。皿ユニット 2 0 0 は、遊技領域 5 a 内に打込むための遊技球 B を貯留する上皿 2 0 1 と、上皿 2 0 1 の下側に配置されており上皿 2 0 1 やファールカバーユニット 1 5 0 から供給される遊技球 B を貯留可能な下皿 2 0 2 と、を備えている。

10

【 0 2 7 1 】

皿ユニット 2 0 0 は、上皿 2 0 1 を有しており扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉枠ベース 1 0 1 の前面に取付けられている皿ベースユニット 2 1 0 と、皿ベースユニット 2 1 0 の前面に取付けられており下皿 2 0 2 を有している皿装飾ユニット 2 5 0 と、皿装飾ユニット 2 5 0 及び皿ベースユニット 2 1 0 の前面に取付けられており遊技者が操作可能な演出操作ユニット 3 0 0 と、を備えている。

20

【 0 2 7 2 】

皿ベースユニット 2 1 0 は、左右に延びた平板状の皿ユニットベース 2 1 1 と、皿ユニットベース 2 1 1 の前面上部に取付けられ上皿 2 0 1 を有している上皿本体 2 1 2 と、上皿本体 2 1 2 の右方に取付けられており前方へ突出している取付ベース 2 1 3 と、取付ベース 2 1 3 の右方に取付けられている皿ユニット中継基板 2 1 4 と、取付ベース 2 1 3 の上面に取付けられている球貸操作ユニット 2 2 0 と、取付ベース 2 1 3 の下方に取付けられている上皿球抜前ユニット 2 3 0 と、上皿球抜前ユニット 2 3 0 の後方に取付けられている上皿球抜後ユニット 2 4 0 と、を備えている。

30

【 0 2 7 3 】

皿装飾ユニット 2 5 0 は、皿ユニットベース 2 1 1 の前面下部に取付けられており下皿 2 0 2 を有している下皿本体 2 5 1 と、下皿本体 2 5 1 の外周を覆うように皿ユニットベース 2 1 1 の前面に取付けられる皿ユニット本体 2 5 2 と、下皿本体 2 5 1 の下面に取付けられている下皿球抜ユニット 2 6 0 と、皿ユニット本体 2 5 2 の前面上部に左右に離間して夫々取付けられている皿左上装飾ユニット 2 7 0 及び皿右上装飾ユニット 2 7 5 と、皿左上装飾ユニット 2 7 0 及び皿右上装飾ユニット 2 7 5 の夫々の下方に取付けられている皿左下装飾ユニット 2 8 0 及び皿右下装飾ユニット 2 8 5 と、を備えている。

40

【 0 2 7 4 】

演出操作ユニット 3 0 0 は、遊技者が操作可能な演出操作部 3 0 1 として、遊技者が回転操作可能な回転操作部 3 0 2 と、遊技者が押圧操作可能な押圧操作部 3 0 3 と、を備えている。演出操作ユニット 3 0 0 は、皿装飾ユニット 2 5 0 の前面に取付けられる演出操作部カバーユニット 3 1 0 と、演出操作部カバーユニット 3 1 0 に内に収容される操作部ベース 3 2 0 と、操作部ベース 3 2 0 の上面に取付けられており回転操作部 3 0 2 を有している円環状の演出操作リング 3 3 0 と、回転操作部 3 0 2 を回転させる回転駆動ユニット 3 4 0 と、回転駆動ユニット 3 4 0 の回転を回転操作部 3 0 2 に伝達させる操作リング用伝達ギア 3 5 0 と、操作リング用伝達ギア 3 5 0 を回転可能に取付けているギア取付部材 3 5 1 と、を備えている。

50

## 【 0 2 7 5 】

また、演出操作ユニット 3 0 0 は、演出操作リング 3 3 0 を発光装飾させる演出操作リング装飾基板 3 5 2 と、演出操作リング装飾基板 3 5 2 の上側を覆う装飾基板カバー 3 5 3 と、操作部ベース 3 2 0 の下面に取付けられている振動スピーカ 3 5 4 と、演出操作リング 3 3 0 の環内に臨むように操作部ベース 3 2 0 に取付けられている演出操作ボタンユニット 3 6 0 と、操作部ベース 3 2 0 の後面に取付けられている操作部中継基板ユニット 3 9 0 と、を備えている。

## 【 0 2 7 6 】

皿ユニット 2 0 0 は、全体が前方へ膨出しており、左右方向中央において演出操作部 3 0 1 の上面が斜め上前方を向くように演出操作ユニット 3 0 0 が配置されており、上面における演出操作ユニット 3 0 0 の左側に上皿 2 0 1 が演出操作ユニット 3 0 0 の右側に球貸操作ユニット 2 2 0 が配置されていると共に、上皿 2 0 1 の下側で演出操作ユニット 3 0 0 の左側に下皿 2 0 2 が配置されている。

10

## 【 0 2 7 7 】

## [ 3 - 5 a . 上皿 ]

皿ユニット 2 0 0 の上皿 2 0 1 について、主に図 3 9 乃至図 4 2 等を参照して詳細に説明する。上皿 2 0 1 は、皿ユニットベース 2 1 1 と上皿本体 2 1 2 とによって形成されており、正面視左右の中央より左側の方が大きく前方へ膨出し、上方へ開放された容器状に形成されている。上皿 2 0 1 (上皿本体 2 1 2) は、扉枠 3 の左右方向の幅に対して左端から右方へ約 1 / 3 の部位が最も前方に膨出している。上皿 2 0 1 は、最も膨出した部位から正面視右方へ向かうに従って、前端が後方へ後退しており、前後方向の奥行が遊技球 B の外径よりも若干大きい誘導通路部 2 0 1 a (図 4 6 を参照) を有している。上皿 2 0 1 は、誘導通路部 2 0 1 a を含む底面の全体が、右端側が低くなるように傾斜しており、誘導通路部 2 0 1 a の正面視右端側が、球貸操作ユニット 2 2 0 の下方へ潜り込んでいる。

20

## 【 0 2 7 8 】

上皿 2 0 1 は、皿ユニット 2 0 0 に組立てた状態で、その底面が、皿ユニットベース 2 1 1 の上皿球供給口 2 1 1 a よりも下側の位置から上皿球送給口 2 1 1 e の上端に対して遊技球 B の外径よりも若干下側の位置へ向かって低くなるように傾斜している。これにより、上皿球供給口 2 1 1 a から前方へ放出された遊技球 B が、上皿 2 0 1 内に受けられて貯留させることができると共に、受けられた遊技球 B を誘導通路部 2 0 1 a の右端側から上皿球送給口 2 1 1 e を通って球送給ユニット 1 4 0 側へ供給させることができる。

30

## 【 0 2 7 9 】

なお、誘導通路部 2 0 1 a には、パチンコ機 1 において電氣的に接地 (アース) されている金属製のアース金具 2 0 1 b が備えられており、遊技球 B が接触 (転動) することで、遊技球 B に帯電した静電気を除去させることができる。

## 【 0 2 8 0 】

## [ 3 - 5 b . 下皿 ]

皿ユニット 2 0 0 の下皿 2 0 2 について、主に図 3 9 乃至図 4 2 等を参照して詳細に説明する。下皿 2 0 2 は、上皿 2 0 1 の下方で、正面視において皿ユニット 2 0 0 (扉枠 3) の左右方向中央よりも左側に配置されている。下皿 2 0 2 は、下皿本体 2 5 1 と皿ユニットベース 2 1 1 とで形成されている。下皿 2 0 2 は、遊技球 B を貯留可能な容器状に形成されており、底壁に上下に貫通し遊技球 B を排出可能とされた下皿球抜孔 2 0 2 a を備えている。下皿 2 0 2 の下皿球抜孔 2 0 2 a は、下皿球抜ユニット 2 6 0 によって開閉可能に閉鎖されている。

40

## 【 0 2 8 1 】

下皿 2 0 2 は、平面視の形状が左右に延びた略四角形に形成されており、左右方向中央より左側の前端が右側よりも前方へ突出している。下皿 2 0 2 は、上下に貫通している下皿球抜孔 2 0 2 a が、右端付近の前端付近に配置されている。この下皿 2 0 2 は、底面が下皿球抜孔 2 0 2 a へ向かって低くなるように傾斜している。下皿 2 0 2 の下皿球抜孔 2 0 2 a は、皿ユニット 2 0 0 に組立てた状態で、下皿球供給口 2 1 1 c の前方で演出操作コ

50

ニット300の下方に位置している。

【0282】

下皿202は、下皿球抜孔202aを閉鎖している状態で、下皿球供給口211cから前方へ放出された遊技球Bを貯留することができると共に、下皿球抜孔202aを開放することで貯留されている遊技球Bを皿ユニット200の下方（例えば、ドル箱）へ排出させることができる。また、下皿202の下皿球抜孔202aが開放されている状態では、下皿球抜孔202aが下皿球供給口211cの前方に配置されていることから、下皿球供給口211cから前方へ放出された遊技球Bを、最短距離の移動で速やかに下皿球抜孔202aから下方へ排出させることができる。

【0283】

[3-5c.皿ベースユニット]

皿ユニット200における皿ベースユニット210について、主に図43乃至図46を参照して詳細に説明する。図43は皿ユニットにおける皿ベースユニットを前から見た斜視図であり、図44は皿ユニットにおける皿ベースユニットを後ろから見た斜視図である。また、図45は皿ベースユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図46は皿ベースユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。皿ベースユニット210は、扉枠ベースユニット100の扉枠ベース101の前面における扉窓101aの下方に取付けられると共に、前面に、皿装飾ユニット250及び演出操作ユニット300が取付けられるものである。

【0284】

皿ベースユニット210は、扉枠ベースユニット100の前面下部に取付けられ左右に延びた平板状の皿ユニットベース211と、皿ユニットベース211の前面上部に取付けられ上皿201を有している上皿本体212と、皿ユニットベース211の前面上部における上皿本体212の右方に取付けられており前方へ突出している取付ベース213と、皿ユニットベース211の前面で取付ベース213の右方に取付けられている皿ユニット中継基板214と、を備えている。

【0285】

また、皿ベースユニット210は、取付ベース213の上面に取付けられている球貸操作ユニット220と、取付ベース213の下方で皿ユニットベース211の前面に取付けられている上皿球抜前ユニット230と、上皿球抜前ユニット230の後方で皿ユニットベース211の後側に取付けられている上皿球抜後ユニット240と、を備えている。

【0286】

[3-5c-1.皿ユニットベース]

皿ベースユニット210の皿ユニットベース211について、主に図45及び図46を参照して詳細に説明する。皿ユニットベース211は、扉枠ベースユニット100の扉枠ベース101の前面における扉窓101aの下方に取付けられ、扉枠ベース101の全幅に亘って左右に延びた平板状（後方が開放された浅い箱状）に形成されている。

【0287】

皿ユニットベース211は、正面視左上隅付近で前後に貫通していると共に後方へ筒状に延びている上皿球供給口211aと、上皿球供給口211aの下方で前後に貫通しており前側にパンチングメタルが取付けられているスピーカ口211bと、正面視左右中央に対して左寄りの下部において前後に貫通していると共に後方へ筒状に延びている下皿球供給口211cと、下皿球供給口211cの後方へ筒状に延びている部位の右側壁において遊技球Bが通過可能な大きさに切欠かれている切欠部211dと、下皿球供給口211cの正面視右上側で前後に貫通していると共に上下に延びており上部が上皿本体212の右端に位置する上皿球送給口211eと、を備えている。

【0288】

また、皿ユニットベース211は、上皿球送給口211eの右方で前方へ突出しており取付ベースが載置される載置突部211fと、上皿球送給口211eの左方で上皿本体の下方において前後に貫通しており上皿球抜後ユニット240における上皿球抜スライダ24

10

20

30

40

50

2の作動伝達部242bが挿通されるスライダ挿通口211gと、正面視右下隅で前後に貫通しており扉枠ベースユニット100のハンドル取付部材102の筒部102aが挿通されるハンドル挿通口211hと、正面視右隅付近で前後に貫通しておりシリンダ錠130のシリンダ本体131が挿通されるシリンダ挿通口211iと、を備えている。

【0289】

皿ユニットベース211の上皿球供給口211aは、扉枠3に組立てた状態で、前端が上皿201の後壁に開口し、筒状の後端が扉枠ベース101の上皿用球通過口101gを前側から貫通してファールカバーユニット150の貫通球通路150aの前端と接続している。これにより、払出ユニット560の払出装置580から払出された遊技球Bが、上皿球供給口211aを通して上皿201内に供給(払出)される。

10

【0290】

下皿球供給口211cは、扉枠3に組立てた状態で、前端が下皿202の後壁に開口し、筒状の後端が扉枠ベース101の下皿用球通過口101fを前側から貫通してファールカバーユニット150の球放出口150dの前端と接続している。これにより、ファールカバーユニット150の貯留通路150e内を流通する遊技球Bが、下皿球供給口211cを通して下皿202内に供給される。また、下皿球供給口211cの筒状に延びている部位に形成されている切欠部211dには、上皿球抜後ユニット240の後ベース241における球抜誘導路241cの下流端が接続されている。これにより、上皿201に貯留されている遊技球Bが、上皿球抜ボタン222の操作により、上皿球送給口211e、球送給ユニット140の進入口141a及び球抜口141b、上皿球抜後ユニット240の球送給誘導路241b及び球抜誘導路241c、及び切欠部211dを介して、下皿球供給口211cから下皿202内に排出される。

20

【0291】

上皿球送給口211eは、皿ベースユニット210に組立てた状態で、上皿球抜後ユニット240における後ベース241の球受口241aの前方に位置しており、上皿201内の遊技球Bが、上皿球抜後ユニット240の球受口241aから球送給誘導路241bへ供給される。

【0292】

[3-5c-2. 上皿本体]

皿ベースユニット210の上皿本体212について、主に図45及び図46等を参照して詳細に説明する。上皿本体212は、皿ユニットベース211の前面に取付けられ、皿ユニットベース211と協働して上皿201を形成するものである。上皿本体212は、上方及び後方が開放された容器状(皿状)に形成されている。上皿本体212は、左右に延びており、正面視左右の中央より左側の方が大きく前方へ膨出している。上皿本体212は、最も前方へ膨出した部位から正面視右方へ向かうに従って、前端が後方へ後退しており、前後方向の奥行が遊技球Bの外径よりも若干大きい幅に形成されている。上皿本体212の底面は、右端が最も低くなるように傾斜している。上皿本体212は、右端付近の上方が閉鎖されている。

30

【0293】

上皿本体212は、皿ユニット200に組立てた状態で、右端付近の上方が閉鎖されている部位が、球貸操作ユニット220の下方に潜り込むように取付けられている。また、上皿本体212は、上部における左右方向の中間部に、演出操作ユニット取付部212aが形成されており、この演出操作ユニット取付部212aに演出操作ユニット300の一部が取付けられる。

40

【0294】

[3-5c-3. 取付ベース]

皿ベースユニット210の取付ベース213について、主に図45及び図46を参照して詳細に説明する。取付ベース213は、皿ユニットベース211の載置突部211fの上面に載置された状態で皿ユニットベース211の前面に取付けられると共に、上側に球貸操作ユニット220が取付けられるものである。取付ベース213は、上方が開放された

50

浅い箱状に形成されている。取付ベース 2 1 3 は、左端付近において上下に貫通している挿通口 2 1 3 a と、後端右隅において上下に貫通している貫通口 2 1 3 b と、を備えている。

【 0 2 9 5 】

取付ベース 2 1 3 の挿通口 2 1 3 a は、上皿球抜前ユニット 2 3 0 の前スライダ 2 3 2 が挿通されるものである。また、貫通口 2 1 3 b は、球貸操作ユニット 2 2 0 と扉枠主中継基板 1 0 4 とを接続するための配線ケーブルが挿通されるものである。

【 0 2 9 6 】

[ 3 - 5 c - 4 . 皿ユニット中継基板 ]

皿ベースユニット 2 1 0 の皿ユニット中継基板 2 1 4 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 における扉枠副中継基板 1 0 5 と、皿左上装飾基板 2 7 3、皿右上装飾基板 2 7 8、皿左下装飾基板 2 8 3、皿右下装飾基板 2 8 8、及び操作部中継基板 3 9 2 との接続を中継するためのものである。皿ユニット中継基板 2 1 4 は、皿ユニットベース 2 1 1 の前面における載置突部 2 1 1 f より右側に取付けられる。この皿ユニット中継基板 2 1 4 は、皿ユニットベース 2 1 1 に取付けた状態では、後面が皿ユニットベース 2 1 1 の後側に臨んでいる。

【 0 2 9 7 】

[ 3 - 5 c - 5 . 球貸操作ユニット ]

皿ベースユニット 2 1 0 の球貸操作ユニット 2 2 0 について、主に図 3 9 乃至図 4 6 等を参照して詳細に説明する。球貸操作ユニット 2 2 0 は、取付ベース 2 1 3 を介して皿ユニットベース 2 1 1 の前面に取付けられている。この球貸操作ユニット 2 2 0 は、上皿 2 0 1 に貯留されている遊技球 B を下皿 2 0 2 へ排出したり、パチンコ機 1 に隣接して設けられた球貸機（図示は省略）に対して現金やプリペイドカードを投入した上で、所定数の遊技球 B を皿ユニット 2 0 0 の上皿 2 0 1 内へ貸出したり、球貸機に投入された現金やプリペイドカードの残量を表示したり、球貸機に投入された現金やプリペイドカードを貸出された遊技球 B の分を差し引いて返却したり、するためのものである。

【 0 2 9 8 】

球貸操作ユニット 2 2 0 は、取付ベース 2 1 3 の上側に取付けられるベース部 2 2 1 と、ベース部 2 2 1 の上面の左端付近に配置されている上皿球抜ボタン 2 2 2 と、ベース部 2 2 1 の上面における上皿球抜ボタン 2 2 2 の右方に配置されており透光性を有した円盤状の球貸操作ベース 2 2 3 と、球貸操作ベース 2 2 3 の前部左側に配置されている球貸ボタン 2 2 4 と、球貸操作ベース 2 2 3 の前部右側に配置されている返却ボタン 2 2 5 と、球貸操作ベース 2 2 3 の後部下方に配置されている球貸表示部（図示は省略）と、を備えている。

【 0 2 9 9 】

上皿球抜ボタン 2 2 2 は、ベース部 2 2 1 の上面から円柱状に上方へ突出しており、遊技者が押圧操作することで下方へ移動することができる。球貸ボタン 2 2 4 は、円形状に形成されている。返却ボタン 2 2 5 は、三角形に形成されている。球貸表示部は、三つの 7 セグメント LED により構成されており、発光している状態で透明な球貸操作ベース 2 2 3 を通して視認することができる。

【 0 3 0 0 】

球貸操作ユニット 2 2 0 は、上皿球抜ボタン 2 2 2 を押圧操作することで、上皿 2 0 1 に貯留されている遊技球 B を下皿へ排出することができる。また、球貸機に現金や残金のあるプリペイドカードを投入した上で、球貸ボタン 2 2 4 を押圧操作すると、所定数の遊技球 B が上皿 2 0 1 に供給される。返却ボタン 2 2 5 を押圧操作すると、球貸機に投入されている現金やプリペイドカードに対して、貸出された遊技球 B の分を差し引いて返却する。球貸表示部には、球貸機に投入されている現金やプリペイドカードの残量が表示される。また、球貸表示部には、球貸機が故障した時にエラーコードが表示される。

【 0 3 0 1 】

[ 3 - 5 c - 6 . 上皿球抜前ユニット及び上皿球抜後ユニット ]

皿ベースユニット 2 1 0 における上皿球抜前ユニット 2 3 0 及び上皿球抜後ユニット 2 4

10

20

30

40

50

0 について、主に図 4 5 及び図 4 6 等を参照して詳細に説明する。上皿球抜前ユニット 2 3 0 及び上皿球抜後ユニット 2 4 0 は、球貸操作ユニット 2 2 0 の上皿球抜ボタン 2 2 2 が押圧操作された時に、球送給ユニット 1 4 0 と協働して、上皿 2 0 1 内に貯留されている遊技球 B を下皿 2 0 2 へ排出させるためのものである。

【 0 3 0 2 】

上皿球抜前ユニット 2 3 0 は、皿ユニットベース 2 1 1 の前面における載置突部 2 1 1 f の左方で球貸操作ユニット 2 2 0 の下方に取付けられる。上皿球抜後ユニット 2 4 0 は、皿ユニットベース 2 1 1 の後面における上皿球抜前ユニット 2 3 0 の後方となる部位に取付けられる。

【 0 3 0 3 】

上皿球抜前ユニット 2 3 0 は、皿ユニットベース 2 1 1 の前面に取付けられており上下に延びた筒状の前ベース 2 3 1 と、前ベース 2 3 1 の筒内に上下方向へ移動可能に挿入されている前スライダ 2 3 2 と、を備えている。前ベース 2 3 1 は、皿ユニットベース 2 1 1 の前面における上皿球送給口 2 1 1 e 及びスライダ挿通口 2 1 1 g の前方付近に取付けられている。前スライダ 2 3 2 は、上下に延びており、上端が上皿球抜ボタン 2 2 2 の下端と当接していると共に、下端が上皿球抜後ユニット 2 4 0 の上皿球抜スライダ 2 4 2 の作動受部 2 4 2 a の上面と当接している。

【 0 3 0 4 】

上皿球抜後ユニット 2 4 0 は、上皿球送給口 2 1 1 e 及びスライダ挿通口 2 1 1 g を後方から閉鎖するように皿ユニットベース 2 1 1 の後面に取付けられる後ベース 2 4 1 と、後ベース 2 4 1 の前面に上下方向へスライド可能に取付けられている上皿球抜スライダ 2 4 2 と、上皿球抜スライダ 2 4 2 を上方へ付勢しているバネ 2 4 3 と、後ベース 2 4 1 の後側に取付けられている後カバー 2 4 4 と、を備えている。

【 0 3 0 5 】

後ベース 2 4 1 は、上皿球抜スライダ 2 4 2 をスライド可能に取付ける部位から上方へ突出していると共に前方へ向かって開口しており遊技球 B が通過可能な球受口 2 4 1 a と、球受口 2 4 1 a に受け入れられた遊技球 B を後ベース 2 4 1 の後面において下方へ誘導した後に後方へ誘導する球送給誘導路 2 4 1 b と、後ベース 2 4 1 の後面において球送給誘導路 2 4 1 b よりも下側の位置から遊技球 B を下方へ誘導した後に背面視右方へ誘導する球抜誘導路 2 4 1 c と、を備えている。

【 0 3 0 6 】

球受口 2 4 1 a は、皿ベースユニット 2 1 0 に組立てた状態で、上皿 2 0 1 の誘導通路部 2 0 1 a 下流端（正面視右端）において、皿ユニットベース 2 1 1 の上皿球送給口 2 1 1 e を通して前方へ向かって開口する位置に形成されている。球送給誘導路 2 4 1 b は、扉枠 3 に組立てた状態で、下部の後方に球送給ユニット 1 4 0 の進入口 1 4 1 a が位置するように形成されている。これにより、上皿 2 0 1 に供給された遊技球 B が、球受口 2 4 1 a 及び球送給誘導路 2 4 1 b を通って球送給ユニット 1 4 0 の進入口 1 4 1 a に進入するようになっている。

【 0 3 0 7 】

球抜誘導路 2 4 1 c の左右に延びている部位は、上皿球抜スライダ 2 4 2 をスライド可能に取付けている部位よりも背面視右方へ突出していると共に、背面視右端側が低くなるように傾斜しており、背面視右側面に開口している。球抜誘導路 2 4 1 c の左右に延びている部位は、後側が後カバー 2 4 4 によって閉鎖される。球抜誘導路 2 4 1 c は、扉枠 3 に組立てた状態で、球送給誘導路 2 4 1 b の下方で上下に延びている部位の上部が、球送給ユニット 1 4 0 の球抜口 1 4 1 b の前方に位置すると共に、左右に延びている部位の背面視右端が皿ユニットベース 2 1 1 における下皿球供給口 2 1 1 c の切欠部 2 1 1 d に接続されるように形成されている。これにより、球送給ユニット 1 4 0 の球抜口 1 4 1 b から排出された遊技球 B は、球抜誘導路 2 4 1 c 及び切欠部 2 1 1 d を介して下皿球供給口 2 1 1 c から下皿 2 0 2 内へ放出される。

【 0 3 0 8 】

10

20

30

40

50

上皿球抜スライダ 2 4 2 は、正面視の形状が四角形に形成されており、左上隅から前方へ突出している作動受部 2 4 2 a と、作動受部 2 4 2 a の後側となる後面から後方へ突出している作動伝達部 2 4 2 b と、を備えている。作動受部 2 4 2 a は、上面が平坦に形成されている。また、作動伝達部 2 4 2 b は、上面が後方へ向かうに従って下方へ位置するように傾斜しており、上面の後端と繋がるように下面が水平に延びている。

【 0 3 0 9 】

上皿球抜スライダ 2 4 2 は、扉枠 3 に組立てた状態で、作動受部 2 4 2 a が、皿ユニットベース 2 1 1 のスライダ挿通口 2 1 1 g を後側から貫通して前方へ突出していると共に、作動受部 2 4 2 a の上面に上皿球抜前ユニット 2 3 0 の前スライダ 2 3 2 の下端が当接している。また、上皿球抜スライダ 2 4 2 は、扉枠 3 に組立てた状態で、作動伝達部 2 4 2 b が、後ベース 2 4 1 の後方に突出していると共に、上面に球送給ユニット 1 4 0 の球抜部材 1 4 3 における作動棹 1 4 3 c が当接している。

10

【 0 3 1 0 】

バネ 2 4 3 は、上端が後ベース 2 4 1 に取付けられていると共に、下端が上皿球抜スライダ 2 4 2 に取付けられており、上皿球抜スライダ 2 4 2 を上方へ付勢している。従って、上皿球抜スライダ 2 4 2 は、バネ 2 4 3 の付勢力により上方への移動端に位置しており、バネ 2 4 3 の付勢力に抗することで下方へ移動することができる。

【 0 3 1 1 】

上皿球抜前ユニット 2 3 0 及び上皿球抜後ユニット 2 4 0 は、バネ 2 4 3 の付勢力により、上皿球抜スライダ 2 4 2 が上方への移動端に位置させていると共に、上皿球抜スライダ 2 4 2 の作動受部 2 4 2 a の上面に当接している前スライダ 2 3 2 を介して上皿球抜ボタン 2 2 2 を上方へ移動端に位置させている。また、バネ 2 4 3 の付勢力により、上皿球抜スライダ 2 4 2 が上方への移動端に位置させていることから、作動伝達部 2 4 2 b の上面に当接している作動棹 1 4 3 c の下方への移動を阻止しており、球抜部材 1 4 3 の仕切部 1 4 3 a を進入口 1 4 1 a と球抜口 1 4 1 b との間に位置させて、両者の間を仕切っている。

20

【 0 3 1 2 】

従って、上皿球抜ボタン 2 2 2 を押圧していない状態では、球送給ユニット 1 4 0 において進入口 1 4 1 a と球抜口 1 4 1 b との間が仕切られており、上皿 2 0 1 から球受口 2 4 1 a へ送られた遊技球 B を、進入口 1 4 1 a 及び球送給部材 1 4 4 を介して打球供給口 1 4 2 a から球発射装置 5 4 0 側へ送ることができる。

30

【 0 3 1 3 】

一方、上皿球抜ボタン 2 2 2 を、バネ 2 4 3 の付勢力に抗して下方へ押圧すると、前スライダ 2 3 2 を介して上皿球抜スライダ 2 4 2 が下方へ移動し、上皿球抜スライダ 2 4 2 の作動伝達部 2 4 2 b の上面に当接している球抜部材 1 4 3 の作動棹 1 4 3 c が下方へ移動できるようになり、球抜部材 1 4 3 の錘部 1 4 3 d の荷重により球抜部材 1 4 3 が回転して仕切部 1 4 3 a が進入口 1 4 1 a と球抜口 1 4 1 b との間から後退する。これにより、上皿 2 0 1 から球受口 2 4 1 a 及び球送給誘導路 2 4 1 b を通って進入口 1 4 1 a に進入した遊技球 B が、進入口 1 4 1 a の下方に開口している球抜口 1 4 1 b から前方へ排出されることとなる。そして、球抜口 1 4 1 b から前方へ排出された遊技球 B は、球抜誘導路 2 4 1 c を通って切欠部 2 1 1 d から下皿球供給口 2 1 1 c 内へ誘導された後に、下皿球供給口 2 1 1 c から下皿 2 0 2 内へ放出され、上皿 2 0 1 内の遊技球 B が下皿 2 0 2 内へ排出されることとなる。

40

【 0 3 1 4 】

上皿球抜ボタン 2 2 2 の下方への押圧を解除すると、バネ 2 4 3 の付勢力により上皿球抜スライダ 2 4 2 が上方へ移動し、作動受部 2 4 2 a と当接している前スライダ 2 3 2 を介して上皿球抜ボタン 2 2 2 が上昇すると共に、作動伝達部 2 4 2 b と当接している作動棹 1 4 3 c により球抜部材 1 4 3 が回転して進入口 1 4 1 a と球抜口 1 4 1 b との間に仕切部 1 4 3 a が位置して元の状態に復帰することとなる。

【 0 3 1 5 】

50

このように、上皿球抜前ユニット 2 3 0 及び上皿球抜後ユニット 2 4 0 によって、上皿 2 0 1 内の遊技球 B を、球送給ユニット 1 4 0 を介して球発射装置 5 4 0 側へ送給したり、下皿 2 0 2 側へ排出したりすることができる。

【 0 3 1 6 】

[ 3 - 5 d . 皿装飾ユニット ]

皿ユニット 2 0 0 における皿装飾ユニット 2 5 0 について、主に図 4 7 乃至図 5 0 等を参照して詳細に説明する。図 4 7 は皿ユニットにおける皿装飾ユニットを前から見た斜視図であり、図 4 8 は皿装飾ユニットを後ろから見た斜視図である。また、図 4 9 は皿装飾ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 5 0 は皿装飾ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。皿装飾ユニット 2 5 0 は、下皿 2 0 2 を有しており皿ベースユニット 2 1 0 の前面に取付けられると共に、左右方向中央に前方から演出操作ユニット 3 0 0 が取付けられるものである。皿装飾ユニット 2 5 0 は、皿ユニット 2 0 0 の略全体を装飾している。

10

【 0 3 1 7 】

皿装飾ユニット 2 5 0 は、皿ユニットベース 2 1 1 の前面下部に取付けられ皿ユニットベース 2 1 1 と協働して下皿 2 0 2 を形成する下皿本体 2 5 1 と、下皿本体 2 5 1 の外周を覆うように皿ユニットベース 2 1 1 の前面に取付けられる皿ユニット本体 2 5 2 と、下皿本体 2 5 1 の下面に取付けられている下皿球抜ユニット 2 6 0 と、皿ユニット本体 2 5 2 の前面上部に左右に離間して夫々取付けられている皿左上装飾ユニット 2 7 0 及び皿右上装飾ユニット 2 7 5 と、皿ユニット本体 2 5 2 の全面で皿左上装飾ユニット 2 7 0 及び皿 20 右上装飾ユニット 2 7 5 の夫々の下方に取付けられている皿左下装飾ユニット 2 8 0 及び皿右下装飾ユニット 2 8 5 と、を備えている。

20

【 0 3 1 8 】

[ 3 - 5 d - 1 . 下皿本体 ]

皿装飾ユニット 2 5 0 における下皿本体 2 5 1 について、主に図 4 7 乃至図 5 0 等を参照して詳細に説明する。下皿本体 2 5 1 は、皿ベースユニット 2 1 0 の皿ユニットベース 2 1 1 と協働して下皿 2 0 2 を形成するものである。下皿本体 2 5 1 は、左右に延びていると共に、上方及び後方が開放された容器状（皿状）に形成されている。この下皿本体 2 5 1 は、皿ユニットベース 2 1 1 の前面下部における左右方向中央より左側の部位に、開放されている後方が閉鎖されるように取付けられる。

30

【 0 3 1 9 】

下皿本体 2 5 1 は、平面視の形状が左右に延びた略四角形に形成されており、左右方向中央より左側の前端が右側よりも前方へ突出している。下皿本体 2 5 1 には、平面視において、右端の前端付近において、上下に貫通している下皿球抜孔 2 0 2 a が形成されている。下皿本体 2 5 1 は、底面が、下皿球抜孔 2 0 2 a へ向かって低くなるように傾斜している。下皿球抜孔 2 0 2 a は、下皿球抜ユニット 2 6 0 の下皿球抜蓋 2 6 5 によって開閉可能に閉鎖される。

【 0 3 2 0 】

下皿本体 2 5 1 は、皿装飾ユニット 2 5 0 に組立てた状態で、外周と下面の一部とが皿ユニット本体 2 5 2 に覆われた状態となる。また、下皿本体は、皿ユニット 2 0 0 に組立てた状態で、底面が皿ユニットベース 2 1 1 の下皿球供給口 2 1 1 c よりも下方に位置していると共に、下皿球抜孔 2 0 2 a が下皿球供給口 2 1 1 c の前方に位置している。これにより、下皿球供給口 2 1 1 c から前方へ放出された遊技球 B を、貯留することができる。

40

【 0 3 2 1 】

[ 3 - 5 d - 2 . 皿ユニット本体 ]

皿装飾ユニット 2 5 0 における皿ユニット本体 2 5 2 について、主に図 4 7 乃至図 5 0 等を参照して詳細に説明する。皿ユニット本体 2 5 2 は、皿ベースユニット 2 1 0 における皿ユニットベース 2 1 1 の前面に取付けられ、皿ユニット 2 0 0 の前面を装飾するものである。皿ユニット本体 2 5 2 は、上部側では左右方向の中央が前方へ突出するように膨出しており、下部側では左右方向の左側が前方へ突出するように膨出している。また、皿ユ

50

皿ユニット本体 252 は、上面が、左右方向の中央が最も低くなるように湾曲している。皿ユニット本体 252 は、後方へ開放された箱状に形成されている。

【0322】

皿ユニット本体 252 は、上部において左右両端から左右方向中央へ向かうに従って前方へ膨出していると共に下方へ延びており左右に離間している上部サイド膨出部 252 a と、下部において左右方向中央より左側が下皿本体 251 の外周を被覆するように前方へ膨出している下部前面装飾部 252 b と、下部前面装飾部 252 b の下端から後方へ平板状に延びている底板部 252 c と、を備えている。

【0323】

左右の上部サイド膨出部 252 a は、後方が開放された箱状に形成されており、夫々の前面に皿左上装飾ユニット 270 及び皿左下装飾ユニット 280 と皿右上装飾ユニット 275 及び皿右下装飾ユニット 285 が取付けられる。左側の上部サイド膨出部 252 a は、下面の右端が下部前面装飾部 252 b と接続されている。また、右側の上部サイド膨出部 252 a は、下端が下部前面装飾部 252 b と接続されている。

10

【0324】

皿ユニット本体 252 は、左側の上部サイド膨出部 252 a と下部前面装飾部 252 b との間で前後に貫通している下皿開口部 252 d が形成されている。下皿開口部 252 d は、遊技者の手指が挿入可能な大きさで、左方へ向かうに従って上下が広がるように形成されている。下皿開口部 252 d は、下皿本体 251 と左側の上部サイド膨出部 252 a の下面とによって、前後に延びた筒状に形成されている。

20

【0325】

また、皿ユニット本体 252 は、下部前面装飾部 252 b における下皿本体 251 の外周を被覆している部位の前面下端から上方へ切欠かれている前面切欠部 252 e と、底板部 252 c における下皿本体 251 の下方となる部位において切欠かれている底面切欠部 252 f と、を備えている。前面切欠部 252 e 及び底面切欠部 252 f には、下皿球抜ユニット 260 が挿入される。

【0326】

更に、皿ユニット本体 252 は、下部前面装飾部 252 b の右下隅において前後に貫通しておりハンドル取付部材 102 の筒部 102 a が挿通されるハンドル挿通口 252 g と、ハンドル挿通口 252 g の上方で下部前面装飾部 252 b を前後に貫通しておりシリンダ錠 130 のシリンダ本体 131 が挿通されるシリンダ挿通口 252 h と、左右方向中央となる一対の上部サイド膨出部 252 a の間に形成されており演出操作ユニット 300 が取付けられる演出操作ユニット取付部 252 i と、を備えている。演出操作ユニット取付部 252 i は、皿ユニット本体 252 の左右方向の幅の約 1/3 の幅に形成されている。

30

【0327】

皿ユニット本体 252 は、皿ユニット 200 に組立てた状態で、皿ベースユニット 210 の前面を全体的に覆うように形成されており、下皿開口部 252 d を通してスピーカ口 211 b が前方へ臨んだ状態となる。また、皿装飾ユニット 250 に組立てた状態では、前面切欠部 252 e から下皿球抜ユニット 260 の下皿球抜ボタン 263 が前方へ臨むと共に、下皿球抜ユニット 260 の下皿球抜ベース 261 が底面切欠部 252 f を閉鎖して下面同士が同一面上の状態となる。

40

【0328】

[3-5d-3. 下皿球抜ユニット]

皿装飾ユニット 250 における下皿球抜ユニット 260 について、主に図 47 乃至図 50 等を参照して詳細に説明する。下皿球抜ユニット 260 は、下皿本体 251 の下面に取付けられ、下皿球抜孔 202 a を開閉させることで、下皿 202 に遊技球 B を貯留させたり、下皿 202 から遊技球 B を排出させたりするためのものである。

【0329】

下皿球抜ユニット 260 は、下皿本体 251 の下面に取付けられており平面視右前隅に上下に貫通している貫通孔を有した平板状の下皿球抜ベース 261 と、下皿球抜ベース 26

50

1の上面側において前後へスライド可能に取付けられているスライダ262と、スライダ262の前端に取付けられている下皿球抜ボタン263と、スライダ262を前方へ付勢しているバネ264と、スライダ262の前後方向への移動によって貫通孔を開閉する下皿球抜蓋265と、スライダ262を介して下皿球抜蓋265を開状態に保持する保持機構266と、を備えている。

【0330】

下皿球抜ベース261は、皿ユニット本体252の底面切欠部252fを閉鎖する大きさに形成されており、下皿202（下皿本体251）の下皿球抜孔202aと一致する位置に上下に貫通している貫通孔が形成されている。下皿球抜ベース261の貫通孔は、下皿球抜孔202aと同じ大きさに形成されている。スライダ262は、前後に延びた平板状に形成されており、下皿球抜ベース261における左右方向中央から左寄りの部位に、前後へスライド可能に取付けられている。スライダ262は、上方へ円柱状に突出している突ピンを備えている。

10

【0331】

下皿球抜蓋265は、左端側が、スライダ262よりも左方の位置で、上下に延びた軸周りに対して回転可能に下皿球抜ベース261に取付けられており、右端側が、スライダ262を越えて右方へ延出しており右端側が貫通孔を閉鎖可能に形成されている。下皿球抜蓋265には、スライダ262の突ピンが摺動可能に挿入される左右に延びたスリットが形成されている。

【0332】

下皿球抜ユニット260は、皿装飾ユニット250に組立てた状態で、下皿球抜ベース261が皿ユニット本体252の底面切欠部252fを閉鎖していると共に、下皿球抜ベース261の下面が底板部252cの下面と同一面上に位置している。また、下皿球抜ボタン263が、皿ユニット本体252の前面切欠部252eから前方に臨んでいる。下皿球抜ユニット260は、通常の状態では、スライダ262がバネ264の付勢力により前方側の移動端に位置していると共に、下皿球抜蓋265の右端側が貫通孔の直上に位置しており、貫通孔（下皿球抜孔202a）を閉鎖している。

20

【0333】

この通常の状態では、下皿球抜孔202aが下皿球抜蓋265によって閉鎖されており、下皿202に遊技球Bを貯留させることができる。また、通常の状態では、下皿球抜ボタン263の前面が、下部前面装飾部252bの前面における前面切欠部252eの周囲の前面と略一致している。

30

【0334】

通常の状態において、下皿球抜ボタン263を後方へ押圧して、バネ264の付勢力に抗して後方へ移動させると、下皿球抜ボタン263と共にスライダ262が後方へ移動することとなる。このスライダ262が後方へ移動することで、スライダ262の突ピンがスリットを介して下皿球抜蓋265を後方へ押圧し、下皿球抜蓋265が左端側を中心にして右端側が後方へ移動する方向へ回動することとなる。そして、貫通孔の直上に位置していた下皿球抜蓋265の右端側が、貫通孔の位置から後方へ移動することで、貫通孔が開放されて下皿球抜孔202aが開いた状態となり、下皿球抜孔202aを通して下皿202内の遊技球Bを皿ユニット200の下方へ排出させることができる。

40

【0335】

なお、下皿球抜ボタン263の押圧によりスライダ262を後方へ移動させると、スライダ262の後端が保持機構266によって保持されるようになっており、下皿球抜ボタン263の押圧を解除しても、スライダ262がバネ264の付勢力によって前方へ移動することはない。これにより、下皿球抜蓋265の右端側が後方へ回動したままの状態となり、下皿球抜孔202aが開放されたままの状態でも維持され、下皿202内の遊技球Bを連続して下方へ排出させることができる。

【0336】

この状態から下皿球抜孔202aを閉鎖するには、下部前面装飾部252bの前面よりも

50

後退している下皿球抜ボタン 263 を後方へ押圧すると、保持機構 266 によるスライダ 262 の保持が解除される。そして、下皿球抜ボタン 263 の押圧を放すと、スライダ 262 がバネ 264 の付勢力により前方へ移動し、下皿球抜ボタン 263 の前面が下部前面装飾部 252b の前面と一致した状態に復帰すると共に、下皿球抜蓋 265 が回動して右端側が貫通孔の直上に位置し、下皿球抜孔 202a が下皿球抜蓋 265 により閉鎖された状態となる。これにより、下皿 202 内に遊技球 B を貯留させることができる。

【0337】

[ 3 - 5 d - 4 . 皿左上装飾ユニット及び皿右上装飾ユニット ]

皿装飾ユニット 250 における皿左上装飾ユニット 270 及び皿右上装飾ユニット 275 について、主に図 47 乃至図 50 等を参照して詳細に説明する。皿左上装飾ユニット 270 及び皿右上装飾ユニット 275 は、皿ユニット本体 252 の上部サイド膨出部 252a における前面の上部に取付けられる。皿左上装飾ユニット 270 及び皿右上装飾ユニット 275 は、皿ユニット 200 の上部で演出操作ユニット 300 の左右両側を装飾するものである。

10

【0338】

皿左上装飾ユニット 270 は、半円筒状で左右に延びており透光性を有している皿左上装飾体 271 と、皿左上装飾体 271 の後側に取付けられている皿左上リフレクタ 272 と、皿左上リフレクタ 272 の後側に取付けられており前面に複数の LED が実装されている皿左上装飾基板 273 と、を備えている。

【0339】

皿左上装飾体 271 は、左端から右端へ向かうに従って、前方へ移動すると共に下方へ移動するように曲線状に延びており、左側の上部サイド膨出部 252a の上部に取付けられる。皿左上装飾体 271 は、前方へ膨出した半円弧が、左端では中心軸が斜め左上に延びていると共に、右端では中心軸が左右に延びており、半円筒が捩れているような形状に形成されている。この皿左上装飾体 271 は、乳白色に形成されている。

20

【0340】

皿左上リフレクタ 272 は、皿左上装飾体 271 の内部に後方から挿入されており、皿左上装飾基板 273 の LED と対応している部位に貫通孔が形成されている。皿左上装飾基板 273 に実装されている複数の LED は、フルカラー LED とされており、発光させることで、皿左上装飾体 271 を発光装飾させることができる。

30

【0341】

皿左上装飾ユニット 270 は、扉枠 3 に組立てた状態で、左端が扉枠左サイドユニット 400 の下端と連続し、右端が演出操作ユニット 300 におけるユニット前カバー 312 の皿中央上装飾体 312a の左端と連続している。皿左上装飾ユニット 270 は、皿左上装飾体 271 において長手方向の途中にリブを有していないことから、皿左上装飾基板 273 の複数の LED を発光させると、皿左上装飾体 271 の前面全体を略均一に発光装飾させることができ、蛍光灯が埋め込まれているように見せることができる。

【0342】

皿右上装飾ユニット 275 は、半円筒状で左右に延びており透光性を有している皿右上装飾体 276 と、皿右上装飾体 276 の後側に取付けられている皿右上リフレクタ 277 と、皿右上リフレクタ 277 の後側に取付けられており前面に複数の LED が実装されている皿右上装飾基板 278 と、を備えている。

40

【0343】

皿右上装飾体 276 は、右端から左端へ向かうに従って、前方へ移動すると共に下方へ移動するように曲線状に延びており、右側の上部サイド膨出部 252a の上部に取付けられる。皿右上装飾体 276 は、前方へ膨出した半円弧が、右端では中心軸が斜め右上に延びていると共に、左端では中心軸が左右に延びており、半円筒が捩れているような形状に形成されている。この皿右上装飾体 276 は、乳白色に形成されている。

【0344】

皿右上リフレクタ 277 は、皿右上装飾体 276 の内部に後方から挿入されており、皿右

50

上装飾基板 278 の LED と対応している部位に貫通孔が形成されている。皿右上装飾基板 278 に実装されている複数の LED は、フルカラー LED とされており、発光させることで、皿右上装飾体 276 を発光装飾させることができる。

【0345】

皿右上装飾ユニット 275 は、扉枠 3 に組立てた状態で、右端が扉枠右サイドユニット 410 の下端と連続し、左端が演出操作ユニット 300 におけるユニット前カバー 312 の皿中央上装飾体 312a の右端と連続している。皿右上装飾ユニット 275 は、皿右上装飾体 276 において長手方向の途中にリブを有していないことから、皿右上装飾基板 278 の複数の LED を発光させると、皿右上装飾体 276 の前面全体を略均一に発光装飾させることができ、蛍光灯が埋め込まれているように見せることができる。

10

【0346】

[3-5d-5. 皿左下装飾ユニット及び皿右下装飾ユニット]

皿装飾ユニット 250 における皿左下装飾ユニット 280 及び皿右下装飾ユニット 285 について、主に図 47 乃至図 50 等を参照して詳細に説明する。皿左下装飾ユニット 280 及び皿右下装飾ユニット 285 は、皿左上装飾ユニット 270 及び皿右上装飾ユニット 275 に夫々沿って延びるように、皿ユニット本体 252 の上部サイド膨出部 252a における前面の下部に取付けられる。皿左下装飾ユニット 280 及び皿右下装飾ユニット 285 は、皿左上装飾ユニット 270 及び皿右上装飾ユニット 275 と協働して、皿ユニット 200 の前面と演出操作ユニット 300 の左右両側を装飾するものである。

【0347】

皿左下装飾ユニット 280 は、半円筒状で左右に延びており透光性を有している皿左下装飾体 281 と、皿左下装飾体 281 の後側に取付けられている皿左下リフレクタ 282 と、皿左下リフレクタ 282 の後側に取付けられており前面に複数の LED が実装されている皿左下装飾基板 283 と、を備えている。

20

【0348】

皿左下装飾体 281 は、左端から右端へ向かうに従って、前方へ移動すると共に下方へ移動するように曲線状に延びていると共に、平面視において後方に中心を有した円弧状に延びており、左側の上部サイド膨出部 252a の下部に取付けられる。皿左下装飾体 281 は、皿左上装飾体 271 及び皿右上装飾体 276 よりも小さい半径で前方へ膨出した半円弧が、左端では中心軸がやや斜め左上後方に延びていると共に、右端では中心軸が左右に延びており、半円筒が曲げられているような形状に形成されている。皿左下装飾体 281 は、左端が球面状に形成されている。皿左下装飾体 281 は、左端側へ向かうに従って細くなるように半円弧の曲率が変化している。この皿左下装飾体 281 は、乳白色に形成されている。

30

【0349】

皿左下リフレクタ 282 は、皿左下装飾体 281 の内部に後方から挿入されており、皿左下装飾基板 283 の LED と対応している部位に貫通孔が形成されている。皿左下装飾基板 283 に実装されている複数の LED は、フルカラー LED とされており、発光させることで、皿左下装飾体 281 を発光装飾させることができる。

【0350】

皿左下装飾ユニット 280 は、扉枠 3 に組立てた状態で、左端が皿左上装飾ユニット 270 の左端の下方に位置し、右端が演出操作ユニット 300 におけるユニット前カバー 312 の皿中央下装飾体 312b の左端と連続している。皿左下装飾ユニット 280 は、皿左下装飾体 281 の左端が球面状に形成されていることから、左端が扉枠 3 内へ潜り込んでいるように見える。皿左下装飾ユニット 280 は、皿左下装飾体 281 において長手方向の途中にリブを有していないことから、皿左下装飾基板 283 の複数の LED を発光させると、皿左下装飾体 281 の前面全体を略均一に発光装飾させることができ、蛍光灯が埋め込まれているように見せることができる。

40

【0351】

皿右下装飾ユニット 285 は、半円筒状で左右に延びており透光性を有している皿右下装

50

飾体 286 と、皿右下装飾体 286 の後側に取付けられている皿右下リフレクタ 287 と、皿右下リフレクタ 287 の後側に取付けられており前面に複数の LED が実装されている皿右下装飾基板 288 と、を備えている。

【0352】

皿右下装飾体 286 は、右端から左端へ向かうに従って、前方へ移動すると共に下方へ移動するように曲線状に延びていると共に、平面視において後方に中心を有した円弧状に延びており、右側の上部サイド膨出部 252 a の下部に取付けられる。皿右下装飾体 286 は、皿左上装飾体 271 及び皿右上装飾体 276 よりも小さい半径で前方へ膨出した半円弧が、右端では中心軸がやや斜め右上後方に延びていると共に、左端では中心軸が左右に延びており、半円筒が曲げられているような形状に形成されている。皿右下装飾体 286 は、右端が球面状に形成されている。皿右下装飾体 286 は、右端側へ向かうに従って細くなるように半円弧の曲率が変化している。この皿右下装飾体 286 は、乳白色に形成されている。

10

【0353】

皿右下リフレクタ 287 は、皿右下装飾体 286 の内部に後方から挿入されており、皿右下装飾基板 288 の LED と対応している部位に貫通孔が形成されている。皿右下装飾基板 288 に実装されている複数の LED は、フルカラー LED とされており、発光させることで、皿右下装飾体 286 を発光装飾させることができる。

【0354】

皿右下装飾ユニット 285 は、扉枠 3 に組立てた状態で、右端が皿右上装飾ユニット 275 の右端の下方に位置し、左端が演出操作ユニット 300 におけるユニット前カバー 312 の皿中央下装飾体 312 b の右端と連続している。皿右下装飾ユニット 285 は、皿右下装飾体 286 の右端が球面状に形成されていることから、右端が扉枠 3 内へ潜り込んでいるように見える。皿右下装飾ユニット 285 は、皿右下装飾体 286 において長手方向の途中にリブを有していないことから、皿右下装飾基板 288 の複数の LED を発光させると、皿右下装飾体 286 の前面全体を略均一に発光装飾させることができ、蛍光灯が埋め込まれているように見せることができる。

20

【0355】

[ 3 - 5 e . 演出操作ユニットの全体構成 ]

皿ユニット 200 における演出操作ユニット 300 の全体構成について、主に図 5 1 乃至図 5 4 等を参照して詳細に説明する。図 5 1 は、皿ユニットにおける演出操作ユニットを演出操作ボタンの進退方向から見た平面図である。図 5 2 ( a ) は演出操作ユニットを前から見た斜視図であり、( b ) は演出操作ユニットを後ろから見た斜視図である。図 5 3 は演出操作ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 5 4 は演出操作ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。演出操作ユニット 300 は、皿ユニット 200 における左右方向中央に備えられており、皿ユニット 200 を装飾していると共に、遊技者参加型演出が実行された際に遊技者が操作して演出に参加することができるものである。演出操作ユニット 300 は、皿ベースユニット 210 と皿装飾ユニット 250 とに取付けられている。

30

【0356】

演出操作ユニット 300 は、遊技者が操作可能な演出操作部 301 を備えている。演出操作部 301 は、遊技者が回転操作可能な回転操作部 302 と、遊技者が押圧操作可能な押圧操作部 303 と、から構成されている。演出操作部 301 は、回転操作部 302 が、外径に対して約 3 / 5 の大きさの内径を有した円環状に形成されており、その環内に押圧操作部 303 が配置されている。押圧操作部 303 は、回転操作部 302 の中心に配置され、回転操作部 302 の内径の半分よりも若干大きい直径の中央押圧操作部 303 a と、中央押圧操作部 303 a の外周と回転操作部 302 の内周との間に配置されている円環状の外周押圧操作部 303 b とで構成されている。

40

【0357】

演出操作ユニット 300 は、皿装飾ユニット 250 の前面に取付けられる演出操作部カバ

50

ーユニット 310 と、演出操作部カバーユニット 310 に内に收容される操作部ベース 320 と、操作部ベース 320 の上面に取付けられており回転操作部 302 を有している円環状の演出操作リング 330 と、演出操作リング 330 の回転操作部 302 を回転させる回転駆動ユニット 340 と、回転駆動ユニット 340 と演出操作リング 330 の回転操作部 302 との間で回転を伝達させる操作リング用伝達ギア 350 と、操作リング用伝達ギア 350 を回転可能に操作部ベース 320 に取付けているギア取付部材 351 と、を備えている。

#### 【0358】

また、演出操作ユニット 300 は、演出操作リング 330 の下方で操作部ベース 320 の上面に取付けられており上面に複数の LED が実装されている演出操作リング装飾基板 352 と、演出操作リング装飾基板 352 の上側を覆うように操作部ベース 320 に取付けられている装飾基板カバー 353 と、操作部ベース 320 の下面に取付けられている振動スピーカ 354 と、演出操作リング 330 の環内に臨むように操作部ベース 320 に取付けられている演出操作ボタンユニット 360 と、操作部ベース 320 の後面に取付けられている操作部中継基板ユニット 390 と、を備えている。

10

#### 【0359】

##### [ 3 - 5 e - 1 . 演出操作部カバーユニット ]

演出操作ユニット 300 の演出操作部カバーユニット 310 について、主に図 53 及び図 54 等を参照して詳細に説明する。演出操作部カバーユニット 310 は、皿装飾ユニット 250 の皿ユニット本体 252 の演出操作ユニット取付部 252 i に取付けられ、皿ユニット 200 の左右方向中央で演出操作ユニット 300 の前面を装飾するものである。演出操作部カバーユニット 310 は、上方及び後方が開放された容器状に形成されている。

20

#### 【0360】

演出操作部カバーユニット 310 は、下方へ窪んだ半球状のユニット下カバー 311 と、ユニット下カバー 311 の前側上端に取付けられており前方へ膨出した半円環状のユニット前カバー 312 と、ユニット前カバー 312 の皿中央上装飾体 312 a 内に後方から取付けられている皿中央上リフレクタ 313 と、皿中央上リフレクタ 313 に取付けられており前方へ向かって光を照射可能な複数の LED が実装されている皿中央上装飾基板 314 と、ユニット前カバー 312 の皿中央下装飾体 312 b 内に後方から取付けられている皿中央下リフレクタ 315 と、皿中央下リフレクタ 315 に取付けられており前方へ向かって光を照射可能な複数の LED が実装されている皿中央下装飾基板 316 と、を備えている。

30

#### 【0361】

ユニット下カバー 311 は、前後方向中央後寄りから前側が、下方へ膨出した半球面状に形成されており、これより後側が、皿ユニット本体 252 の演出操作ユニット取付部 252 i に、上方から載置されるように取付けられる。ユニット下カバー 311 は、前部の半円弧状に延びている上端縁に形成される仮想の平面に垂直な軸線が、上方へ向かうに従って前方へ位置するように、傾斜した状態で取付けられる。本実施形態では、鉛直線に対して約 18 度 ( 18 . 65 度 ) の角度で傾斜している。ユニット下カバー 311 は、皿ユニット 200 に組立てた時に、最も低くなる部位に複数の排水孔 311 a が形成されている。

40

#### 【0362】

ユニット前カバー 312 は、平面視の形状がユニット下カバー 311 の前端に沿うように前方へ膨出した半円弧状に形成されており、ユニット下カバー 311 の前部上端に取付けられている。ユニット前カバー 312 は、前方へ膨出した半円弧がユニット下カバー 311 の前端に沿うように半円弧状に延びている皿中央上装飾体 312 a と、皿中央上装飾体 312 a の下方で前方へ膨出した半円弧がユニット下カバー 311 の前端に沿うように半円弧状に延びている皿中央下装飾体 312 b と、を備えている。ユニット前カバー 312 は、皿中央下装飾体 312 b の下端がユニット下カバー 311 に取付けられている。

#### 【0363】

ユニット前カバー 312 の皿中央上装飾体 312 a と皿中央下装飾体 312 b は、略同じ

50

太さ（半径）の円筒を、半割にした上で割面を中心側へ向けて半円弧状に延びるように屈曲させた形状に形成されている。皿中央上装飾体 3 1 2 a に対して皿中央下装飾体 3 1 2 b は、大きい曲率で半円弧状に延びていると共に、皿中央上装飾体 3 1 2 a に対して皿中央下装飾体 3 1 2 b は、若干細い太さの半円筒状に形成されている。ユニット前カバー 3 1 2 は、皿ユニット 2 0 0 に組立てた状態で、皿中央上装飾体 3 1 2 a の前端が、皿中央下装飾体 3 1 2 b の前端よりも前方へ突出している。また、皿ユニット 2 0 0 に組立てた状態では、皿中央上装飾体 3 1 2 a の左右両端が、皿左上装飾ユニット 2 7 0 の右端及び皿右上装飾ユニット 2 7 5 の左端と夫々連続していると共に、皿中央下装飾体 3 1 2 b の左右両端が、皿左下装飾ユニット 2 8 0 の右端及び皿右下装飾ユニット 2 8 5 の左端と夫々連続している。ユニット前カバー 3 1 2 は、透光性を有し、乳白色に形成されている。

10

## 【 0 3 6 4 】

また、ユニット前カバー 3 1 2 は、扉枠 3 に組立てた状態で、その前端が扉枠 3 の前端となっており、扉枠ベース 1 0 1 の前面からユニット前カバー 3 1 2 の前端までの距離が、扉枠ベース 1 0 1 の左右方向の全幅の約 1 / 2 の距離となっている。

## 【 0 3 6 5 】

皿中央上リフレクタ 3 1 3 は、前方へ膨出した半円弧状に形成されており、ユニット前カバー 3 1 2 の皿中央上装飾体 3 1 2 a 内に後方から挿入されて取付けられる。皿中央上リフレクタ 3 1 3 は、皿中央上装飾基板 3 1 4 に実装されている LED からの光が、後方（内側）へ漏れるのを遮断している。皿中央上装飾基板 3 1 4 は、皿中央上装飾体 3 1 2 a に沿うように半円弧状に形成されており、上面に前方（外側）へ向かって光を照射可能な複数の LED が実装されている。皿中央上装飾基板 3 1 4 の複数の LED は、フルカラー LED とされており、発光させることで皿中央上装飾体 3 1 2 a を発光装飾させることができる。

20

## 【 0 3 6 6 】

皿中央下リフレクタ 3 1 5 は、前方へ膨出した半円弧状に形成されており、ユニット前カバー 3 1 2 の皿中央下装飾体 3 1 2 b 内に後方から挿入されて取付けられる。皿中央下リフレクタ 3 1 5 は、皿中央下装飾基板 3 1 6 に実装されている LED からの光が、後方（内側）へ漏れるのを遮断している。皿中央下装飾基板 3 1 6 は、皿中央下装飾体 3 1 2 b に沿うように半円弧状に形成されており、上面に前方（外側）へ向かって光を照射可能な複数の LED が実装されている。皿中央下装飾基板 3 1 6 の複数の LED は、フルカラー LED とされており、発光させることで皿中央下装飾体 3 1 2 b を発光装飾させることができる。

30

## 【 0 3 6 7 】

演出操作部カバーユニット 3 1 0 は、ユニット前カバー 3 1 2 の皿中央上装飾体 3 1 2 a 及び皿中央下装飾体 3 1 2 b において、半円弧状に延びている途中に補強用のリブを有していないことから、皿中央上装飾基板 3 1 4 の LED 及び皿中央下装飾基板 3 1 6 の LED を発光させると、夫々の全体を略均一に発光装飾させることができ、蛍光灯が埋め込まれているように見せることができる。

## 【 0 3 6 8 】

演出操作部カバーユニット 3 1 0 は、皿ユニット 2 0 0 に組立てた状態で、前端が、上皿 2 0 1 や下皿 2 0 2 よりも前方へ大きく突出している。また、演出操作部カバーユニット 3 1 0 は、皿中央上装飾体 3 1 2 a が皿左上装飾体 2 7 1 及び皿右上装飾体 2 7 6 と連続していると共に、皿中央下装飾体 3 1 2 b が皿左下装飾体 2 8 1 及び皿右下装飾体 2 8 6 と連続している。これにより、演出操作ユニット 3 0 0 を目立たせていると共に、一体的な装飾により見栄えを良くしている。

40

## 【 0 3 6 9 】

## [ 3 - 5 e - 2 . 操作部ベース ]

演出操作ユニット 3 0 0 の操作部ベース 3 2 0 について、主に図 5 3 及び図 5 4 等を参照して詳細に説明する。操作部ベース 3 2 0 は、演出操作部カバーユニット 3 1 0 内に上方から挿入され、下端が演出操作部カバーユニット 3 1 0 に取付けられると共に、上部後端

50

が皿ベースユニット 2 1 0 における上皿本体 2 1 2 の演出操作ユニット取付部 2 1 2 a に取付けられる。操作部ベース 3 2 0 は、上方が開放された容器状に形成されている。

【 0 3 7 0 】

操作部ベース 3 2 0 は、外形が略立方体の箱状に形成されており上方が開放されている本体部 3 2 1 と、本体部 3 2 1 の上端から外方へ延出しており外周が円形状に形成されているフランジ部 3 2 2 と、本体部 3 2 1 の底面から下方へ突出している複数（ここでは四つ）の脚部 3 2 3 と、フランジ部 3 2 2 の後端に形成されており皿ベースユニット 2 1 0 に取付けられる上部取付部 3 2 4 と、本体部 3 2 1 の左外側でフランジ部 3 2 2 を貫通して上方に開口しており操作リング用伝達ギア 3 5 0 を回転可能に支持するためのギア軸受部 3 2 5 と、を備えている。

10

【 0 3 7 1 】

操作部ベース 3 2 0 は、本体部 3 2 1 が、内部に演出操作ボタンユニット 3 6 0 を収容可能な大きさに形成されている。本体部 3 2 1 は、底壁に下側から振動スピーカ 3 5 4 が取付けられると共に、下面における振動スピーカ 3 5 4 が取付けられる部位が平坦面に形成されている。本体部 3 2 1 の底壁は、振動スピーカ 3 5 4 からの振動に対して共振し易く形成されており、振動を増幅させることができると共に、振動を音声や音楽等のサウンドに変換して出力させることができる。

【 0 3 7 2 】

本体部 3 2 1 の底壁の上面には、演出操作ボタンユニット 3 6 0 におけるボタンユニットベース 3 6 1 の脚部 3 6 1 b が取付けられる。また、本体部 3 2 1 は、底壁の外周縁において、本体部 3 2 1 内に侵入した液体を排出させる貫通孔が形成されている。本体部 3 2 1 は、左側壁外側に回転駆動ユニット 3 4 0 が取付けられると共に、後側壁外側に操作部中継基板ユニット 3 9 0 が取付けられる。

20

【 0 3 7 3 】

フランジ部 3 2 2 は、外周がユニット前カバー 3 1 2 の皿中央上装飾体 3 1 2 a の内周と略一致する直径に形成されている。フランジ部 3 2 2 の上面には、演出操作リング装飾基板 3 5 2 及び装飾基板カバー 3 5 3 が取付けられると共に、演出操作リング 3 3 0 のリング取付ベース 3 3 1 が取付けられる。複数の脚部 3 2 3 は、下端が演出操作部カバーユニット 3 1 0 におけるユニット下カバー 3 1 1 の上面に取付けられる。

【 0 3 7 4 】

ギア軸受部 3 2 5 は、ギア取付部材と協働して操作リング用伝達ギアを、左右に延びた軸周りに対して回転可能に取付けることができる。ギア軸受部 3 2 5 に操作リング用伝達ギア 3 5 0 を取付けた状態では、操作リング用伝達ギア 3 5 0 の上部が上方へ突出した状態となると共に、操作リング用伝達ギア 3 5 0 の駆動側ギア部 3 5 0 b がフランジ部 3 2 2 の下方において外側に露出した状態となる。

30

【 0 3 7 5 】

操作部ベース 3 2 0 は、演出操作ユニット 3 0 0 に組立てた状態で、フランジ部 3 2 2 の上面が、ユニット前カバー 3 1 2 の皿中央上装飾体 3 1 2 a の上面よりも若干下方に位置している。また、演出操作ユニット 3 0 0 に組立てた状態では、本体部 3 2 1 の下面に振動スピーカ 3 5 4 が接した状態で取付けられている。

40

【 0 3 7 6 】

[ 3 - 5 e - 3 . 演出操作リング ]

演出操作ユニット 3 0 0 の演出操作リング 3 3 0 について、主に図 5 5 及び図 5 6 等を参照して詳細に説明する。図 5 5 ( a ) は演出操作ユニットの演出操作リングを上前から見た斜視図であり、( b ) は演出操作リングを下前から見た斜視図である。図 5 6 ( a ) は演出操作リングを分解して上前から見た分解斜視図であり、( b ) は演出操作リングを分解して下前から見た分解斜視図である。演出操作リング 3 3 0 は、操作部ベース 3 2 0 におけるフランジ部 3 2 2 の上面に取付けられ、遊技者が回転操作可能な回転操作部 3 0 2 を有している。演出操作リング 3 3 0 ( 回転操作部 3 0 2 ) は、直径 ( 外径 ) が上皿 2 0 1 の前後方向の寸法の約 2 倍の大きさとしてあり、内径が外径の約 3 / 5 の大きさの円

50

環状に形成されている。本実施形態では、演出操作リング 330 の外径が約 13 cm とされている。

【0377】

演出操作リング 330 は、操作部ベース 320 のフランジ部 322 の上面に取付けられる円環状のリング取付ベース 331 と、リング取付ベース 331 に回転可能に載置される円環状の回転ベース 332 と、回転ベース 332 の外周面と当接しリング取付ベース 331 に上下に延びた軸周りに回転可能に取付けられている複数のプッシュ 333 と、リング取付ベース 331 に取付けられており回転ベース 332 の上方への移動を規制しているリング抜止部材 334 と、を備えている。

【0378】

また、演出操作リング 330 は、回転ベース 332 の上面に取付けられており回転操作部 302 の一部を構成しているリング外上カバー 335 と、リング外上カバー 335 の下側に取付けられており回転操作部 302 の一部を構成しているリング外下カバー 336 と、リング外上カバー 335 の内周側で回転ベース 332 の上面に取付けられており回転操作部 302 の一部を構成しているリング内カバー 337 と、を備えている。リング外上カバー 335、リング外下カバー 336、及びリング内カバー 337 は、夫々透光性を有した円環状に形成されている。

【0379】

リング取付ベース 331 は、外径が操作部ベース 320 のフランジ部 322 の外径よりも若干大きく、内径がフランジ部 322 の内径と略同じ大きさに形成されている。リング取付ベース 331 は、内周縁に沿った上面側に回転ベース 332 が周方向へ摺動可能に載置される載置部 331 a と、上面における載置部 331 a よりも外側で周方向へ離間して複数（ここでは四つ）の部位から上方へ円筒状に突出しておりプッシュ 333 を回転可能に取付けるためのボス部 331 b と、上面における載置部 331 a よりも外側で周方向へ間隔をあけて複数の部位において上下に貫通している貫通口 331 c と、を備えている。複数の貫通口 331 c は、演出操作リング装飾基板 352 の LED と対応する位置に形成されている。

【0380】

回転ベース 332 は、外径がリング取付ベース 331 の載置部 331 a の直径（外径）よりも若干小さく、内径がリング取付ベース 331 の内径よりも小さく形成されている。回転ベース 332 は、下面から下方へ突出していると共に周方向へ延びているリングギア 332 a を備えている。リングギア 332 a は、回転ベース 332 の中心側へ向かうに従って下方へ突出するように傘歯車に形成されている。リングギア 332 a は、リング取付ベース 331 の内径よりも外径が小さく形成されており、演出操作リング 330 に組立てた状態では、リング取付ベース 331 の内周側から下方へ臨んだ状態となる。このリングギア 332 a は、演出操作ユニット 300 に組立てた状態で、操作リング用伝達ギア 350 のリング側ギア部 350 a と噛合する。

【0381】

リング外上カバー 335 は、円形における外部且つ上部を構成している円弧が円環状に延びている外上表面部 335 a と、外上表面部 335 a に立体的に形成されており周方向へ複数配置されている装飾部 335 b と、外上表面部 335 a の内周端から下方へ延出した後に中心側へ延出しており周方向へ複数配置されている外上カバー取付部 335 c と、を備えている。リング外上カバー 335 の外上表面部 335 a は、円の 1/4 の範囲の円弧が円環状に延びた形状に形成されている。装飾部 335 b は、外形が六角形に形成されている。外上カバー取付部 335 c は、外上表面部 335 a の下端よりも若干下方へ延出しており、回転ベース 332 の上面に取付けられるものである。

【0382】

リング外下カバー 336 は、円形における外部且つ下部を構成している円弧が円環状に延びている外下表面部 336 a と、外下表面部 336 a の内側から上方且つ中心側へ突出しており周方向へ複数配置されている外下カバー取付部 336 b と、を備えている。リング

10

20

30

40

50

外下カバー 336 の外下表面部 336 a は、円の 1/8 の範囲の円弧が円環状に延びた形状に形成されている。外下カバー取付部 336 b は、リング外上カバー 335 に取付けられるものである。

【0383】

リング内カバー 337 は、円形における内部且つ上部を構成している円弧が円環状に延びている内表面部 337 a と、内表面部 337 a の内側端部から中心軸に平行に下方へ延びている筒状の筒表面部 337 b と、筒表面部 337 b の外周に形成されており周方向へ複数配置されている内カバー取付部 337 c と、を備えている。リング内カバー 337 の内表面部 337 a は、円の 1/8 の範囲の円弧が円環状に延びた形状に形成されている。筒表面部 337 b は、円筒状の内径が回転ベース 332 の内径と同じ大きさである。内カバー取付部 337 c は、回転ベース 332 の上面に取付けられるものである。

10

【0384】

リング外上カバー 335、リング外下カバー 336、及びリング内カバー 337 は、演出操作リング 330 に組立てた状態で、外上表面部 335 a、外下表面部 336 a、及び内表面部 337 a が、連続するように形成されており、外上表面部 335 a、外下表面部 336 a、及び内表面部 337 a によって、円の 1/2 以上の範囲の部位を構成し、全体がドーナツ状となる。演出操作リング 330 は、演出操作リング装飾基板 352 によって発光装飾可能とされている。

【0385】

[3-5e-4. 回転駆動ユニット]

演出操作ユニット 300 における回転駆動ユニット 340 について、主に図 57 乃至図 59 等を参照して詳細に説明する。図 57 (a) は演出操作ユニットの回転駆動ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は回転駆動ユニットを後ろから見た斜視図である。図 58 は回転駆動ユニットを分解して右前から見た分解斜視図であり、図 59 は回転駆動ユニットを分解して左前から見た分解斜視図である。回転駆動ユニット 340 は、演出操作リング 330 の回転操作部 302 を回転駆動させたり、回転操作部 302 の回転操作を検知したりするためのものである。回転駆動ユニット 340 は、操作部ベース 320 の本体部 321 における左側面の外側に取付けられる。

20

【0386】

回転駆動ユニット 340 は、操作部ベース 320 の本体部 321 に取付けられる回転駆動ベース 341 と、回転駆動ベース 341 の右側面後部に回転軸が左方へ突出するように取付けられる操作リング駆動モータ 342 と、操作リング駆動モータ 342 の回転軸に取付けられる駆動ギア 343 と、駆動ギア 343 により回転させられる変速ギア 344 と、変速ギア 344 により回転させられると共に操作リング用伝達ギア 350 を回転させる伝達検知ギア部材 345 と、変速ギア 344 及び伝達検知ギア部材 345 を回転駆動ベースを協働して回転可能に取付けていると共に駆動ギア 343、変速ギア 344 及び伝達検知ギア部材 345 左方から被覆しているギアカバー 346 と、を備えている。

30

【0387】

また、回転駆動ユニット 340 は、ギアカバー 346 に取付けられており伝達検知ギア部材 345 の回転位置を検知している第一回転検知センサ 347 及び第二回転検知センサ 348 と、第一回転検知センサ 347 及び第二回転検知センサ 348 を左方から覆うようにギアカバー 346 に取付けられているセンサカバー 349 と、を備えている。

40

【0388】

回転駆動ベース 341 は、左右方向が短く前後方向へ長く延びており左方へ開放されている浅い箱状に形成されている。操作リング駆動モータ 342 は、ステッピングモータとされている。駆動ギア 343 は、平歯車とされている。変速ギア 344 は、駆動ギアと噛合する平歯車状の第一ギア 344 a と、第一ギア 344 a と一体回転すると共に大径に形成されている平歯車状の第二ギア 344 b と、から構成されている。変速ギア 344 の第二ギア 344 b は、伝達検知ギア部材 345 のギア部 345 a と噛合する。

【0389】

50

伝達検知ギア部材 3 4 5 は、変速ギア 3 4 4 よりも大径（第二ギア 3 4 4 b の直径の 2 倍の大きさ）のギア部 3 4 5 a と、ギア部 3 4 5 a の左側面から左方へ突出しており周方向に一定の間隔で列設されている複数の検知片 3 4 5 b と、を備えている。ギア部 3 4 5 a は、変速ギア 3 4 4 の第二ギア 3 4 4 b と噛合すると共に、操作リング用伝達ギア 3 5 0 の駆動側ギア部 3 5 0 b と噛合する。複数の検知片 3 4 5 b は、周方向の長さが周方向へ離間している間隔と同じ長さとしてされている。本実施形態では、検知片 3 4 5 b は、45 度の回転角度の間隔で、周方向に八つ配置されている。これら検知片 3 4 5 b は、第一回転検知センサ 3 4 7 及び第二回転検知センサ 3 4 8 によって検知される。

【 0 3 9 0 】

第一回転検知センサ 3 4 7 及び第二回転検知センサ 3 4 8 は、伝達検知ギア部材 3 4 5 の検知片 3 4 5 b を検知するものである。第一回転検知センサ 3 4 7 及び第二回転検知センサ 3 4 8 は、周方向へ列設されている検知片 3 4 5 b の間隔に対して、整数倍とは異なる間隔で周方向へ離間して配置されている。本実施形態では、第一回転検知センサ 3 4 7 及び第二回転検知センサ 3 4 8 は、101.25 度の回転角度で離間している。これにより、伝達検知ギア部材 3 4 5 が回転した時に、第一回転検知センサ 3 4 7 及び第二回転検知センサ 3 4 8 が同じタイミングで検知片 3 4 5 b を検知することはなく、一方が先に検知片 3 4 5 b を検知するようになっている。これにより、伝達検知ギア部材 3 4 5 を介して演出操作リング 3 3 0 における回転操作部 3 0 2 の回転方向や回転速度を検知することができる。

【 0 3 9 1 】

回転駆動ユニット 3 4 0 は、組立てた状態で、伝達検知ギア部材 3 4 5 のギア部 3 4 5 a の上部が上方へ露出しており、ギア部 3 4 5 a の露出した部位が操作リング用伝達ギア 3 5 0 の駆動側ギア部 3 5 0 b と噛合する。また、回転駆動ユニット 3 4 0 は、演出操作ユニット 3 0 0 に組立てた状態で、全体が演出操作部カバーユニット 3 1 0 内に位置している。

【 0 3 9 2 】

回転駆動ユニット 3 4 0 は、操作リング駆動モータ 3 4 2 の駆動により、駆動ギア 3 4 3 、変速ギア 3 4 4 、伝達検知ギア部材 3 4 5 、及び操作リング用伝達ギアを介して、演出操作リング 3 3 0 の回転操作部 3 0 2 を任意の方向へ回転させることができる。また、回転駆動ユニット 3 4 0 は、操作リング駆動モータ 3 4 2 により駆動ギア 3 4 3 を、所定の回転角度の範囲で正転・逆転を繰返させることで、回転操作部 3 0 2 を往復回転させて振動させることができる。

【 0 3 9 3 】

また、回転駆動ユニット 3 4 0 は、遊技者により演出操作リング 3 3 0 の回転操作部 3 0 2 が回転させられると、操作リング用伝達ギア 3 5 0 を介して伝達検知ギア部材 3 4 5 が回転し、伝達検知ギア部材 3 4 5 の検知片 3 4 5 b が第一回転検知センサ 3 4 7 及び第二回転検知センサ 3 4 8 によって検知され、回転操作部 3 0 2 の回転操作を検知することができる。従って、回転操作部 3 0 2 の回転方向に応じて遊技者参加型演出の内容を変化させることができる。

【 0 3 9 4 】

また、回転駆動ユニット 3 4 0 では、第一回転検知センサ 3 4 7 及び第二回転検知センサ 3 4 8 によって回転操作部 3 0 2 の回転操作を検知することができるため、回転操作された回転方向と同じ方向へ操作リング駆動モータ 3 4 2 を駆動させることで、遊技者の回転操作をアシストすることができる。或いは、回転操作部 3 0 2 の回転方向とは反対の方向へ操作リング駆動モータ 3 4 2 を駆動させることで、遊技者の回転操作に負荷を与えることができる。従って、これらを適宜組合せることで、回転操作部 3 0 2 に、遊技者参加型演出の内容に応じた操作感を付与したり、クリック感を付与したりすることができる。

【 0 3 9 5 】

[ 3 - 5 e - 5 . 操作リング用伝達ギア ]

演出操作ユニット 3 0 0 の操作リング用伝達ギア 3 5 0 について、主に図 5 3 及び図 5 4

等を参照して詳細に説明する。操作リング用伝達ギア 350 は、回転駆動ユニット 340 の伝達検知ギア部材 345 と演出操作リング 330 の回転操作部 302 の回転ベース 332 との間で回転を伝達させるものであり、操作部ベース 320 のギア軸受部 325 に回転可能に取付けられるものである。

【0396】

操作リング用伝達ギア 350 は、演出操作リング 330 の回転ベース 332 におけるリングギア 332 a と噛合する傘歯車状のリング側ギア部 350 a と、リング側ギア部 350 a と一体回転し回転駆動ユニット 340 の伝達検知ギア部材 345 におけるギア部 345 a と噛合する平歯車状の駆動側ギア部 350 b と、を備えている。リング側ギア部 350 a と駆動側ギア部 350 b は、ピッチ円が同じ直径に形成されている。傘歯車状のリング側ギア部 350 a は、回転ベース 332 の回転軸の方向へ窄まっている。

10

【0397】

操作リング用伝達ギア 350 は、回転軸が左右方向へ延びていると共に、演出操作リング 330 の回転ベース 332 の回転軸と交わるように、操作部ベース 320 に取付けられる。操作リング用伝達ギア 350 は、操作部ベース 320 のギア軸受部 325 に上方から挿入された上で、ギア取付部材 351 が操作部ベース 320 に取付けられることで、操作部ベース 320 に回転可能に取付けられる。

【0398】

操作リング用伝達ギア 350 は、演出操作ユニット 300 に組立てられた状態で、リング側ギア部 350 a が演出操作リング 330 における回転ベース 332 のリングギア 332 a と噛合していると共に、駆動側ギア部 350 b が回転駆動ユニット 340 における伝達検知ギア部材 345 のギア部 345 a と噛合している。従って、操作リング用伝達ギア 350 は、演出操作リング 330 の回転操作部 302 の回転操作を回転駆動ユニット 340 側へ伝達させることができると共に、回転駆動ユニット 340 の操作リング駆動モータ 342 の回転駆動を演出操作リング 330 の回転操作部 302 に伝達させて回転させることができる。

20

【0399】

[3-5e-6. 演出操作リング装飾基板]

演出操作ユニット 300 における演出操作リング装飾基板 352 について、主に図 53 及び図 54 等を参照して説明する。演出操作リング装飾基板 352 は、操作部ベース 320 におけるフランジ部 322 の上面に取付けられ、上面に複数の LED が実装されている。演出操作リング装飾基板 352 は、演出操作リング 330 の下方に取付けられており、複数の LED を適宜発光させることで演出操作リング 330 (回転操作部 302) を発光装飾させることができる。

30

【0400】

演出操作リング装飾基板 352 は、円環を前後に分割したような形態に形成されており、前側の前装飾基板 352 a と、後側の後装飾基板 352 b とで構成されている。前装飾基板 352 a 及び後装飾基板 352 b の上面の夫々に、複数の LED が外周に沿って列設されている。演出操作リング装飾基板 352 の複数の LED は、フルカラー LED とされている。

40

【0401】

演出操作リング装飾基板 352 は、演出操作ユニット 300 に組立てた状態で、演出操作リング 330 のリング取付ベース 331 の下方に位置している。演出操作リング装飾基板 352 は、上側が透明な装飾基板カバー 353 によって被覆されている。装飾基板カバー 353 は、演出操作リング装飾基板 352 と同様に、前後に分割された形態に形成されており、前装飾基板 352 a を上側から覆い操作部ベース 320 のフランジ部 322 に取付けられる前基板カバー 353 a と、後装飾基板 352 b を上側から覆い操作部ベース 320 のフランジ部 322 に取付けられる後基板カバー 353 b と、で構成されている。

【0402】

演出操作リング装飾基板 352 は、上面に実装されている複数の LED を発光させること

50

で、装飾基板カバー 3 5 3 及びリング取付ベース 3 3 1 の貫通口 3 3 1 c を通して、回転操作部 3 0 2 を構成しているリング外上カバー 3 3 5、リング外下カバー 3 3 6、及びリング内カバー 3 3 7 を、内部から発光装飾させることができる。従って、回転操作部 3 0 2 内に LED が備えられているような発光装飾を遊技者に見せることができる。

#### 【 0 4 0 3 】

##### [ 3 - 5 e - 7 . 振動スピーカ ]

演出操作ユニット 3 0 0 における振動スピーカ 3 5 4 について、主に図 5 3 及び図 5 4 等を参照して詳細に説明する。振動スピーカ 3 5 4 は、操作部ベース 3 2 0 における本体部 3 2 1 の下面に出力方向を上方へ向けて取付けられており、音声や音楽等のサウンドに加えて、多彩な周波数の振動を出力することができるものである。

10

#### 【 0 4 0 4 】

振動スピーカ 3 5 4 は、操作部ベース 3 2 0 の底壁を振動板として振動させることで、音声や音楽等のサウンド（音）を出力することができる。また、振動スピーカ 3 5 4 は、操作部ベース 3 2 0 を介して演出操作ユニット 3 0 0 全体を振動させることができる。この振動スピーカ 3 5 4 は、偏芯させた錘をモータで回転させる振動装置と比較して、様々な周波数の振動を発生させることができ、より多彩な演出を遊技者に提示することができる。

#### 【 0 4 0 5 】

##### [ 3 - 5 e - 8 . 演出操作ボタンユニット ]

演出操作ユニット 3 0 0 における演出操作ボタンユニット 3 6 0 について、主に図 6 0 乃至図 6 2 等を参照して詳細に説明する。図 6 0 は演出操作ユニットの演出操作ボタンユニットを分解して前上から見た分解斜視図であり、図 6 1 は演出操作ボタンユニットを分解して前下から見た分解斜視図である。図 6 2 ( a ) は押圧操作部が下降位置の時の演出操作ボタンユニットの断面図であり、( b ) 押圧操作部が上昇位置の時の演出操作ボタンユニットの断面図である。演出操作ボタンユニット 3 6 0 は、演出操作リング 3 3 0 の環内に臨むように操作部ベース 3 2 0 に取付けられており、遊技者が押圧操作可能な押圧操作部 3 0 3 を有している。演出操作ボタンユニット 3 6 0 の押圧操作部 3 0 3 は、円柱状の中央押圧操作部 3 0 3 a と、中央押圧操作部 3 0 3 a の外周を覆うように形成されている円筒状の外周押圧操作部 3 0 3 b と、で構成されている。

20

#### 【 0 4 0 6 】

演出操作ボタンユニット 3 6 0 は、外周が略円形状に形成されており操作部ベース 3 2 0 の本体部 3 2 1 内に取付けられるボタンユニットベース 3 6 1 と、ボタンユニットベース 3 6 1 の中心軸を境にして対象に配置されており上方へ円柱状に延出している一対のガイドシャフト 3 6 2 と、一対のガイドシャフト 3 6 2 の上端同士を連結しており外周がボタンユニットベース 3 6 1 よりも小さい円形状に形成されている円盤状の上部ベース 3 6 3 と、上部ベース 3 6 3 とボタンユニットベース 3 6 1 との間において一対のガイドシャフト 3 6 2 によって上下方向へ移動可能に取付けられており外周がボタンユニットベース 3 6 1 と略同じ大きさの円形状に形成されている円盤状の昇降ベース 3 6 4 と、一対のガイドシャフト 3 6 2 が夫々挿通されており昇降ベース 3 6 4 を上方へ付勢している一対の昇降バネ 3 6 5 と、を備えている。

30

#### 【 0 4 0 7 】

また、演出操作ボタンユニット 3 6 0 は、ボタンユニットベース 3 6 1 の中心から上方へ円柱状に延出しており上端が上部ベース 3 6 3 に取付けられている中央シャフト 3 6 6 と、ボタンユニットベース 3 6 1 の下面に回転軸が上方へ突出するように取付けられている操作ボタン昇降駆動モータ 3 6 7 と、操作ボタン昇降駆動モータ 3 6 7 の回転軸に取付けられている平歯車状の昇降駆動ギア 3 6 8 と、昇降駆動ギア 3 6 8 と噛合しておりボタンユニットベース 3 6 1 の上側に回転可能に取付けられている平歯車状の従動ギア 3 6 9 と、従動ギア 3 6 9 により回転させられ中央シャフト 3 6 6 が挿通されて回転可能に取付けられている昇降カム駆動ギア部材 3 7 0 と、昇降カム駆動ギア部材 3 7 0 と下端が連結されていると共に中央シャフト 3 6 6 が挿通されて回転可能に取付けられており回転することで昇降ベース 3 6 4 を昇降させる昇降カム部材 3 7 1 と、昇降駆動ギア 3 6 8、従動ギ

40

50

ア 3 6 9、及び昇降カム駆動ギア部材 3 7 0 を上方から覆うようにボタンユニットベース 3 6 1 の上側に取付けられている円盤状のギアカバー 3 7 2 と、を備えている。

【 0 4 0 8 】

更に、演出操作ボタンユニット 3 6 0 は、内径が上部ベースよりも大径で上下に延びた有底筒状に形成されており昇降ベース 3 6 4 より上側で一对のガイドシャフト 3 6 2 によって上下方向へ移動可能に取付けられている中央ボタン本体 3 7 3 と、中央ボタン本体 3 7 3 と昇降ベース 3 6 4 との間に配置されており中央ボタン本体 3 7 3 を上方へ付勢している一对のボタンバネ 3 7 4 と、中央ボタン本体 3 7 3 と略同じ径で上端側が閉鎖された有底筒状に形成されており上部ベース 3 6 3 の上方を覆うように中央ボタン本体 3 7 3 の上端に取付けられている中央ボタンカバー 3 7 5 と、上部ベース 3 6 3 の上面に取付けられており上方へ光を照射可能な複数の LED が実装され、下面に上昇検知センサ 3 7 6 a が取付けられている中央ボタン装飾基板 3 7 6 と、を備えている。演出操作ボタンユニット 3 6 0 は、中央ボタン本体 3 7 3 と中央ボタンカバー 3 7 5 とで中央押圧操作部 3 0 3 a を構成している。

10

【 0 4 0 9 】

また、演出操作ボタンユニット 3 6 0 は、昇降ベース 3 6 4 の上面における中央ボタン本体 3 7 3 よりも外側の部位に取付けられており上面に複数の LED が実装されている円環状の外周ボタン装飾基板 3 7 7 と、外周ボタン装飾基板 3 7 7 の上側を覆うと共に中央ボタン本体 3 7 3 の外周を覆うように昇降ベース 3 6 4 に取付けられている外周基板カバー 3 7 8 と、外周基板カバー 3 7 8 における中央ボタン本体 3 7 3 の外周を覆っている部位の外周側で外周ボタン装飾基板 3 7 7 の上方に配置されており立体的な装飾が施された透光性を有する円筒状の外周装飾レンズ 3 7 9 と、外周装飾レンズ 3 7 9 の外周及び上面を覆うように昇降ベース 3 6 4 に取付けられており中央において中央ボタンカバー 3 7 5 が上方へ臨む透明な外周ボタンカバー 3 8 0 と、を備えている。演出操作ボタンユニット 3 6 0 は、外周基板カバー 3 7 8 と外周装飾レンズ 3 7 9 と外周ボタンカバー 3 8 0 とで、外周押圧操作部 3 0 3 b を構成している。

20

【 0 4 1 0 】

また、演出操作ボタンユニット 3 6 0 は、ボタンユニットベース 3 6 1 に取付けられており押圧操作部 3 0 3 の押圧操作を検知する押圧検知センサ 3 8 1 と、ボタンユニットベース 3 6 1 に取付けられており昇降カム駆動ギア部材 3 7 0 の回転位置を検知することで昇降ベース 3 6 4 の昇降を検知する下降検知センサ 3 8 2 と、を備えている。

30

【 0 4 1 1 】

ボタンユニットベース 3 6 1 は、円盤状に形成されているベース本体 3 6 1 a と、ベース本体 3 6 1 a から下方へ突出している複数の脚部 3 6 1 b と、を備えている。ボタンユニットベース 3 6 1 のベース本体 3 6 1 a は、外径が、操作部ベース 3 2 0 における本体部 3 2 1 の内周径よりも若干小さい大きさに形成されている。このベース本体 3 6 1 a は、上面に、一对のガイドシャフト 3 6 2、中央シャフト 3 6 6、従動ギア 3 6 9、昇降カム駆動ギア部材 3 7 0、及びギアカバー 3 7 2 が取付けられ、下面に、押圧検知センサ 3 8 1 及び下降検知センサ 3 8 2 が取付けられる。ボタンユニットベース 3 6 1 は、脚部 3 6 1 b の下端が操作部ベース 3 2 0 における本体部 3 2 1 の底壁に取付けられる。

40

【 0 4 1 2 】

一对のガイドシャフト 3 6 2 は、ボタンユニットベース 3 6 1 のベース本体 3 6 1 a の上面において、中心から前方及び後方へ、ベース本体 3 6 1 a の直径の半分の距離の位置に夫々取付けられている。一对のガイドシャフト 3 6 2 及び中央シャフト 3 6 6 は、金属棒によって形成されている。一对のガイドシャフト 3 6 2 は、中央シャフト 3 6 6 よりも太く形成されている。

【 0 4 1 3 】

上部ベース 3 6 3 は、外径がボタンユニットベース 3 6 1 のベース本体 3 6 1 a の外径の約 1 / 2 の大きさに形成されている。一对の昇降バネ 3 6 5 は、コイルスプリングとされており、下端がボタンユニットベース 3 6 1 のベース本体 3 6 1 a に当接していると共に

50

、上端が昇降ベース 364 に当接している。昇降バネ 365 は、ボタンバネ 374 よりも付勢力の強いバネとされている。

【0414】

昇降ベース 364 は、外径がボタンユニットベース 361 のベース本体 361a の外径と略同じ大きさに形成されている。昇降ベース 364 は、一对のガイドシャフト 362 が夫々摺動可能に挿入される一对のガイド孔 364a と、中央において昇降カム部材 371 が通過可能な大きさに上下に貫通している中央孔 364b と、中央孔 364b の周縁から上方へ円筒状に突出している立壁部 364c と、立壁部 364c の下端付近において中央孔 364b の内へ互いに対向するように突出している一对の案内ピン 364d と、を備えている。一对の案内ピン 364d は、同一軸芯上で互いに対向していると共に、軸芯周りに回転可能に取付けられている。

10

【0415】

昇降ベース 364 は、一对のガイド孔 364a に一对のガイドシャフト 362 が挿通されることで、上下方向へ昇降可能に案内される。昇降ベース 364 は、立壁部 364c の上端が上部ベース 363 に当接することで、上方への移動が規制されると共に、上部ベース 363 との間で中央ボタン本体 373 の底部 373b が移動可能な空間を形成している。また、昇降ベース 364 は、一对の案内ピン 364d が、昇降カム部材 371 のカム部 371a に案内されることで、上下方向へ移動させられる。

【0416】

昇降カム駆動ギア部材 370 は、従動ギア 369 と噛合する平歯車状のギア部 370a と、ギア部 370a から上方へ突出しており昇降カム部材 371 の下端が連結される連結部 370b と、ギア部 370a から下方へ筒状に突出していると共に対向している二箇所が切欠かれており下降検知センサ 382 により検知される下降検知片 370c と、を備えている。昇降カム駆動ギア部材 370 は、ギア部 370a の中心に中央シャフト 366 が挿入されることで、回転可能に取付けられる。

20

【0417】

昇降カム部材 371 は、中心に中央シャフト 366 が挿通されることで、回転可能に取付けられる。昇降カム部材 371 は、円柱状の外周面において周方向へ 180 度離間しており、外方へ突出している一对のカム部 371a を備えている。一对のカム部 371a は、昇降ベース 364 の案内ピン 364d を案内するものである。

30

【0418】

カム部 371a は、下端付近において軸芯に対して直角方向へ延びている第一カム 371b と、第一カム 371b の中間で上方へ窪んでいる係止部 371c と、第一カム 371b の一方の端部から軸芯と平行に上方へ延びている第二カム 371d と、第一カム 371b の第二カム 371d とは反対側の端部から螺旋状に上方へ延びている第三カム 371e と、を備えている（図 62 を参照）。第二カム 371d と第三カム 371e は、同じ高さまで上方へ延びており、隣接するカム部 371a 同士の間では、昇降ベース 364 の案内ピン 364d の直径よりも小さい距離で離間している。

【0419】

また、昇降カム部材 371 は、下端に昇降カム駆動ギア部材 370 の連結部 370b と連結する被連結部 371f を備えている。

40

【0420】

昇降カム部材 371 は、カム部 371a において、第二カム 371d が、昇降カム部材 371 を平面視において反時計回りの方向へ回転させた時に、第一カム 371b の後端側から上方へ延出するように形成されている。昇降カム部材 371 は、回転することで、カム部 371a により昇降ベース 364 の案内ピン 364d を案内して昇降ベース 364 を昇降させることができる。

【0421】

中央ボタン本体 373 は、上下に延びた円筒状の筒部 373a と、筒部 373a の下端側を閉鎖している底部 373b と、底部 373b を貫通しており一对のガイドシャフト 36

50

2が摺動可能に挿入される一対のガイド孔373cと、底部373bの中央において昇降ベース364の立壁部364cの外径よりも大きい径で貫通している中央口373dと、底部373bから下方へ突出しており押圧検知センサ381により検知される押圧検知片373eと、底部373bから後方へ円柱状に突出しておりボタンバネ374に挿通される一対のガイドボス373fと、底部373bから上方へ突出しており上昇検知センサ376aにより検知される上昇検知片373gと、を備えている。

**【0422】**

中央ボタン本体373は、筒部373aと底部373bとによって、有底筒状に形成されている。中央ボタン本体373は、底部373bが上部ベース363と昇降ベース364との間に配置されると共に、筒部373aの上端が上部ベース363よりも上方へ突出するように形成されている。中央口373dは、下方へ短く延びた円筒状に形成されており、下端が昇降ベース364の上面に当接することで、中央ボタン本体373の下方への移動が規制される。中央ボタン本体373の中央口373dを通して、昇降ベース364の立壁部364cの上端が上部ベース363に当接する。

10

**【0423】**

中央ボタン本体373は、一対のガイドボス373fが挿通されている一対のボタンバネ374によって上方へ付勢されている。一対のガイドボス373fは、下端が昇降ベース364を貫通して下方へ延出するように形成されており、下端にワッシャが挿通されたビスが取付けられる。ガイドボス373fの下端に取付けられたワッシャが昇降ベース364の下面に当接することで、中央ボタン本体373の上方への移動が規制される。

20

**【0424】**

中央ボタン本体373の押圧検知片373eは、一対のボタンバネ374の付勢力に抗して中央ボタン本体373の底部373b（中央口373dの下端）が昇降ベース364の上面に当接した時に、昇降ベース364を貫通して下方へ突出するように形成されている。この中央ボタン本体373は、不透明に形成されている。一対のボタンバネ374は、昇降バネ365よりも付勢力の弱いコイルバネとされている。

**【0425】**

中央ボタン本体373の上昇検知片373gは、中央ボタン本体373の底部373b（中央口373dの下端）が上部ベース363の下面に当接した時に、上部ベース363に設けられた開口部に進入するように形成されている。

30

**【0426】**

中央ボタンカバー375は、中央ボタン本体373の筒部373aと略同じ直径の円盤状の天板部375aと、天板部375aの外周から下方へ延出している筒状の周壁部375bと、を備えており、透光性を有するように形成されている。中央ボタンカバー375は、天板部375aと周壁部375bとによって有底筒状に形成されている。この中央ボタンカバー375は、周壁部375bの下端が中央ボタン本体373における筒部373aの上端に取付けられる。

**【0427】**

中央ボタン装飾基板376は、上面に実装されている複数のLEDがフルカラーLEDとされている。中央ボタン装飾基板376は、複数のLEDを適宜発光させることで、中央ボタンカバー375を発光装飾させることができる。外周ボタン装飾基板377は、上面に実装されている複数のLEDがフルカラーLEDとされている。外周ボタン装飾基板377は、複数のLEDを適宜発光させることで、外周装飾レンズ379及び外周ボタンカバー380を発光装飾させることができる。中央ボタン装飾基板376は、上部ベース363に設けられた開口部に上昇検知センサ376aが挿入されるよう、配置されている。

40

**【0428】**

外周基板カバー378は、外周ボタン装飾基板377の上側を覆い昇降ベース364に取付けられる円環状の基板部378aと、基板部378aの内周から上方へ筒状に延出しており中央ボタン本体373の外周を覆う円筒部378bと、を備えている。外周基板カバー378は、透明に形成されている。

50

## 【0429】

外周装飾レンズ379は、上方へ向かうに従って周方向へ移動するように延びている擦れた部位が、周方向に一定の間隔で列設されている。外周装飾レンズ379は、外周基板カバー378における基板部378aの上側に取付けられている。外周ボタンカバー380は、外周装飾レンズ379の外周を覆う円筒状の筒状部380aと、筒状部380aの上端から中心側へ延出している円環状の環状部380bと、を備えている。外周ボタンカバー380は、筒状部380aの下端が昇降ベース364に取付けられる。環状部380bは、内径が外周基板カバー378の円筒部378bと略同じ大きさに形成されている。

## 【0430】

演出操作ボタンユニット360は、組立てた状態では、図62(a)に示すように、昇降ベース364が一对の昇降バネ365によって上方へ付勢された状態で、昇降ベース364の案内ピン364dが、昇降カム部材371のカム部371aにおける係止部371cに下方から挿入されている。この状態では、昇降ベース364が下方へ移動した下降位置の状態となっており、一对の昇降バネ365が圧縮されている。また、この状態では、中央ボタン本体373がボタンバネ374の付勢力により上方側への移動端に位置しており、中央ボタンカバー375の上面が、外周ボタンカバー380の上面よりも上方へ突出した状態となっている。

10

## 【0431】

従って、演出操作ユニット300に組立てた状態では、外周ボタンカバー380の上面が演出操作リング330の上面よりも僅かに上方へ突出していると共に、中央ボタンカバー375の上面が外周ボタンカバー380の上面よりも上方へ突出している(図63等を参照)。

20

## 【0432】

この状態(図62(a)の状態)で、中央ボタンカバー375(中央押圧操作部303a)を下方へ押圧して、ボタンバネ374の付勢力に抗して下方へ移動させると、中央ボタン本体373の押圧検知片373eが押圧検知センサ381により検知され、中央押圧操作部303aの押圧操作が検知される。中央押圧操作部303aを押圧操作した状態では、中央ボタンカバー375の上面が、外周ボタンカバー380の上面と略一致した高さとなっている(図65(c)を参照)。

## 【0433】

また、この状態で、外周ボタンカバー380(外周押圧操作部303b)を下方へ押圧操作しても、外周ボタンカバー380は下方へ移動することなく、中央ボタン本体373の押圧検知片373eが押圧検知センサ381に検知されることもない。つまり、押圧操作部303の押圧操作が検知されない。

30

## 【0434】

この下降位置の状態、操作ボタン昇降駆動モータ367により昇降駆動ギア368を平面視において反時計回りの方向へ回転させると、昇降駆動ギア368と噛合している従動ギア369を介して昇降カム駆動ギア部材370が平面視反時計回りの方向へ回転し、昇降カム駆動ギア部材370と連結されている昇降カム部材371も同じ方向へ回転することとなる。この昇降カム部材371が反時計回りの方向へ回転すると、図62において正面に見えているカム部371aが右方へ移動することとなり、昇降ベース364の案内ピン364dが、係止部371cから第一カム371bにおける係止部371cの左方の部位へ転動すると共に、案内ピン364dを介して昇降ベース364が昇降バネ365の付勢力に抗して下方へ移動する。

40

## 【0435】

そして、昇降カム部材371の回転に伴って、第一カム371bに沿って相対的に左方へ転動する案内ピン364dが、第一カム371bの左端から第二カム371d側へ位置すると、第二カム371dが第一カム371bに対して垂直に上方へ延びていることから、昇降バネ365の付勢力により案内ピン364dが第二カム371dに沿って上方へ移動することとなり、案内ピン364dと一緒に昇降ベース364が上昇して上昇位置の状態

50

となる。

【0436】

上昇位置の状態では、図62(b)に示すように、昇降ベース364の案内ピン364dが、一方のカム部371aの第二カム371dと残りのカム部371aの第三カム371eとに接した状態となっている。この状態で、操作ボタン昇降駆動モータ367の駆動が一旦停止される。

【0437】

上昇位置の状態では、昇降ベース364の立壁部364cの上端が上部ベース363の下面に当接しており、昇降ベース364のこれ以上の上方への移動が規制されている。また、上昇位置の状態では、下降位置の時の中央ボタンカバー375(中央押圧操作部303a)と外周ボタンカバー380(外周押圧操作部303b)との位置関係が保持されており、中央ボタンカバー375及び外周ボタンカバー380を含む押圧操作部303全体が上方へ移動していると共に、中央ボタンカバー375の上面が外周ボタンカバー380の上面よりも上方へ突出している。

10

【0438】

演出操作ユニット300に組立てた状態で、上昇位置へ移動させると、中央ボタンカバー375及び外周ボタンカバー380が、演出操作リング330の上面よりも大きく突出した状態となる(図65(b)等を参照)。

【0439】

この上昇位置の状態では、中央ボタンカバー375(中央押圧操作部303a)を、ボタンバネ374の付勢力よりも強い力で下方へ押圧した場合、中央ボタンカバー375及び中央ボタン本体373がボタンバネ374の付勢力に抗して下方へ移動し、中央ボタン本体373が昇降ベース364に当接することとなる。中央ボタン本体373が昇降ベース364に当接している状態では、中央ボタン本体373の押圧検知片373eが昇降ベース364よりも下方へ突出した状態となっているが、昇降ベース364がボタンユニットベース361から離れているため、押圧検知片373eが押圧検知センサ381によって検知されることはない。

20

【0440】

また、この状態(図62(b)の状態)では、中央ボタン本体373の上昇検知片373gが上昇検知センサ376aにより検知され、外周押圧操作部303bが上昇位置にあることが検知される。

30

【0441】

中央ボタンカバー375(中央押圧操作部303a)を、昇降バネ365の付勢力よりも強い力で下方へ押圧した場合、中央ボタンカバー375及び中央ボタン本体373がボタンバネ374の付勢力に抗して、中央ボタン本体373が昇降ベース364に当接した上で、昇降ベース364が、昇降バネ365の付勢力に抗して下方へ移動し、昇降ベース364の下端がボタンユニットベース361に当接することとなる。昇降ベース364がボタンユニットベース361に当接することで、昇降ベース364が下降位置の状態となり、昇降ベース364と共に外周ボタンカバー380(外周押圧操作部303b)も下降位置の状態となる。

40

【0442】

このように、中央ボタン本体373が昇降ベース364に当接した状態で、昇降ベース364がボタンユニットベース361に当接すると、昇降ベース364から下方へ突出している中央ボタン本体373の押圧検知片373eが、押圧検知センサ381に検知された状態となり、中央ボタンカバー375(中央押圧操作部303a)の押圧が検知される。

【0443】

一方、上昇位置の状態では、外周ボタンカバー380(外周押圧操作部303b)を、昇降バネ365の付勢力よりも力強く下方へ押圧した場合、外周ボタンカバー380を介して昇降ベース364が昇降バネ365の付勢力に抗して下方へ移動し、昇降ベース364の下端がボタンユニットベース361に当接することとなる。この状態では、昇降ベース36

50

4と共に外周ボタンカバー380が下降位置の状態となるが、中央ボタンカバー375(中央押圧操作部303a)がボタンバネ374の付勢力により上方へ突出していることから、中央ボタン本体373の押圧検知片373eが昇降ベース364から下方へ突出しておらず、押圧検知片373eが押圧検知センサ381により検知されない。

【0444】

中央ボタンカバー375及び外周ボタンカバー380を(押圧操作部303を)、上昇位置から下降位置へ戻すには、操作ボタン昇降駆動モータ367により、昇降カム部材371を平面視反時計回りの方向へ回転させると、図62(b)において、昇降ベース364の案内ピン364dの左上と当接している第三カム371eが、右方(案内ピン364dの方向)へ移動することとなるため、第三カム371eによって案内ピン364dが下方へ押圧され、案内ピン364dを介して昇降ベース364が昇降バネ365の付勢力に抗して下方へ移動することとなる。

10

【0445】

そして、昇降カム部材371の回転に伴って案内ピン364dが第三カム371eの下端から第一カム371b側へ移動すると、昇降ベース364の下方への移動が停止し、案内ピン364dが第一カム371bに沿って転動する。その後、案内ピン364dが第一カム371bの途中の係止部371cの位置に到達すると、昇降バネ365の付勢力により案内ピン364dが上方へ窪んだ係止部371c内に挿入されると共に、操作ボタン昇降駆動モータ367による昇降カム部材371の回転を停止させることで、元の下降位置の状態となる。

20

【0446】

[3-5e-9. 操作部中継基板ユニット]

演出操作ユニット300における操作部中継基板ユニット390について、主に図53及び図54等を参照して詳細に説明する。操作部中継基板ユニット390は、操作部ベース320の後面に取付けられている。操作部中継基板ユニット390は、操作部ベース320における本体部321の後面に取付けられる箱状の基板ボックス391と、基板ボックス391内に取付けられている操作部中継基板392と、を備えている。

【0447】

基板ボックス391は、演出操作ユニット300に組立てた時に、回転駆動ユニット340の操作リング駆動モータ342を後側から覆うモータカバー部391aを有している。操作部中継基板392は、皿中央上装飾基板314、皿中央下装飾基板316、操作リング駆動モータ342、第一回転検知センサ347、第二回転検知センサ348、演出操作リング装飾基板352、振動スピーカ354、操作ボタン昇降駆動モータ367、中央ボタン装飾基板376、外周ボタン装飾基板377、押圧検知センサ381、上昇検知センサ376a、及び下降検知センサ382と、皿ベースユニット210の皿ユニット中継基板214との接続を中継している。

30

【0448】

[3-5e-10. 演出操作ユニットの作用]

次に、演出操作ユニット300の作用について、主に図63乃至図65等を参照して詳細に説明する。図63は、演出操作ユニットの左側面図において演出操作リングと回転駆動ユニットとの関係を示す説明図である。図64は、演出操作ユニットを押圧操作部の押圧方向から見た平面図において演出操作リングと演出操作リング装飾基板との関係を示す説明図である。図65(a)は通常の状態を示す皿ユニットの正面図であり、(b)は押圧操作部が上昇位置の時の皿ユニットの正面図であり、(c)は押圧操作部の中央押圧操作部を押圧した時の皿ユニットの正面図である。

40

【0449】

演出操作ユニット300は、上面に遊技者が操作可能な演出操作部301を備えている。演出操作部301は、大きな円環状の回転操作部302と、回転操作部302の環内に配置されている押圧操作部303とで構成されている。押圧操作部303は、回転操作部302の中心に位置する円柱状の中央押圧操作部303aと、中央押圧操作部303aと回

50

転操作部 302 との間に配置されている円環状の外周押圧操作部 303b とで構成されている。

【0450】

回転操作部 302 は、演出操作リング 330 のリング外上カバー 335、リング外下カバー 336、及びリング内カバー 337 によって形成されている。中央押圧操作部 303a は、演出操作ボタンユニット 360 の中央ボタンカバー 375 及び中央ボタン本体 373 によって形成されており、外周押圧操作部 303b は、外周ボタンカバー 380 及び外周基板カバー 378 によって形成されている。

【0451】

演出操作ユニット 300 は、円環状の回転操作部 302 (演出操作リング 330) の上面によって形成される仮想の平面の前方側が低くなるように傾斜した状態で皿ユニット 200 に組立てられる。従って、回転操作部 302 の環内に配置されている押圧操作部 303 の押圧方向が、下方へ向かうに従って後方へ移動する (換言すると、上方へ向かうに従って前方へ移動する) ように傾斜している。

10

【0452】

演出操作ユニット 300 は、通常の状態では、回転操作部 302 の上面よりも押圧操作部 303 が僅かに上方へ突出した状態となっている。詳しくは、演出操作リング 330 の上面よりも外周ボタンカバー 380 の上面が僅かに上方へ突出していると共に、外周ボタンカバー 380 の上面よりも中央ボタンカバー 375 の上面が上方へ突出した状態となっている (図 63 等を参照)。

20

【0453】

この通常の状態では、回転駆動ユニット 340 の操作リング駆動モータ 342 により、伝達検知ギア部材 345 を左側面視で時計回りの方向へ回転させると、操作リング用伝達ギア 350 を介して演出操作リング 330 の回転操作部 302 が、平面視において時計回りの方向へ回転する。一方、操作リング駆動モータ 342 により、伝達検知ギア部材 345 を左側面視で反時計回りの方向へ回転させると、演出操作リング 330 の回転操作部 302 が平面視において反時計回りの方向へ回転する。

【0454】

操作リング駆動モータ 342 は、ステッピングモータとされており、所定の回転角度の範囲で正転・逆転を繰返させることで、回転操作部 302 を往復回動させて振動させることができる。この振動は、振動スピーカ 354 による振動とは異なり、回転操作部 302 のみが振動する。

30

【0455】

演出操作リング 330 の回転操作部 302 は、操作リング駆動モータ 342 により回転させられるだけでなく、遊技者によっても回転させることができる。回転操作部 302 を平面視において時計回りの方向へ回転させると、操作リング用伝達ギア 350 を介して回転駆動ユニット 340 の伝達検知ギア部材 345 が左側面視において時計回りの方向へ回転し、回転操作部 302 を平面視において反時計回りの方向へ回転させると、伝達検知ギア部材 345 が左側面視において反時計回りの方向へ回転する。この伝達検知ギア部材 345 は、第一回転検知センサ 347 と第二回転検知センサ 348 の二つのセンサによって回転を検知している。

40

【0456】

伝達検知ギア部材 345 の回転は、複数の検知片 345b を第一回転検知センサ 347 及び第二回転検知センサ 348 によって検知することで、回転を検知している。詳述すると、周方向に等間隔で列設されている複数の検知片 345b の間隔に対して、周方向に離間している第一回転検知センサ 347 と第二回転検知センサ 348 との間隔が、整数倍とならない間隔とされている。これにより、第一回転検知センサ 347 と第二回転検知センサ 348 とが、同じタイミングで検知片 345b を検知しないように構成されている。

【0457】

本実施形態では、伝達検知ギア部材 345 が左側面視において時計回りの方向へ回転する

50

と、第二回転検知センサ 3 4 8 が検知片 3 4 5 b を検知してから第一回転検知センサ 3 4 7 が検知片 3 4 5 b を検知する。これに対して、伝達検知ギア部材 3 4 5 が左側面視において反時計回りの方向へ回転すると、第一回転検知センサ 3 4 7 が検知片 3 4 5 b を検知してから第二回転検知センサ 3 4 8 が検知片 3 4 5 b を検知する。従って、第一回転検知センサ 3 4 7 と第二回転検知センサ 3 4 8 とが、検知片 3 4 5 b を検知する順番によって、伝達検知ギア部材 3 4 5 (回転操作部 3 0 2) の回転方向を検知することができる。また、第一回転検知センサ 3 4 7 及び第二回転検知センサ 3 4 8 における検知片 3 4 5 b の検知時間によって、伝達検知ギア部材 3 4 5 (回転操作部 3 0 2) の回転速度を検知することができる。

#### 【 0 4 5 8 】

このように、回転操作部 3 0 2 の回転操作を検知することができるため、回転操作部 3 0 2 の回転方向に応じて遊技者参加型演出の内容を変化させることができる。また、回転操作部 3 0 2 の回転操作を検知した時に、操作リング駆動モータ 3 4 2 により、回転操作部 3 0 2 を回転操作方向と同じ方向へ回転駆動させることで、回転操作を軽くしてアシストすることができる。或いは、操作リング駆動モータ 3 4 2 により、回転操作部 3 0 2 を回転操作方向と反対方向へ回転駆動させることで、回転操作を重くしたり、クリック感を付与したりすることができる。

#### 【 0 4 5 9 】

演出操作リング 3 3 0 の回転操作部 3 0 2 は、リング外上カバー 3 3 5、リング外下カバー 3 3 6、及びリング内カバー 3 3 7 によって形成されており、円の半分以上の円弧が環状に延びている形状に形成されている。換言すると、回転操作部 3 0 2 がドーナツ状に形成されている。そして、回転操作部 3 0 2 は、図示するように、外周面、上面、及び内周面の一部、が露出した状態で取付けられているため、遊技者の手で掴み易い形状に形成されている。

#### 【 0 4 6 0 】

これにより、回転操作部 3 0 2 に対して遊技者が様々な方向から触れることができるため、遊技者のやり易い思い思いの仕方で回転操作部 3 0 2 を回転操作させることができ、回転操作部 3 0 2 の操作性が高められている。また、回転操作部 3 0 2 は、押圧操作部 3 0 3 が下降位置又は上昇位置の何れの状態の時でも、回転操作することができる。なお、回転操作部 3 0 2 は、下面側が操作部ベース 3 2 0 に取付けられているため、自動車のハンドルのように握ることはできない。

#### 【 0 4 6 1 】

演出操作ユニット 3 0 0 は、図 6 4 に示すように、演出操作リング 3 3 0 の下方に、複数の LED が円環状に列設されている演出操作リング装飾基板 3 5 2 を備えている。これにより、演出操作リング装飾基板 3 5 2 の LED を発光させることで、演出操作リング 3 3 0 の回転操作部 3 0 2 を発光装飾させることができる。また、演出操作リング装飾基板 3 5 2 では、複数の LED を回転操作部 3 0 2 に沿って環状に列設しているため、回転操作部 3 0 2 の回転に合わせて、列設されている複数の LED を順次発光させることで、回転している回転操作部 3 0 2 の特定の部位のみを発光装飾させることができる。これにより、回転する回転操作部 3 0 2 内に、LED (装飾基板) が備えられているように遊技者を錯覚させることができる。

#### 【 0 4 6 2 】

演出操作ユニット 3 0 0 は、通常の状態では、図 6 5 ( a ) に示すように、回転操作部 3 0 2 の環内に配置されている押圧操作部 3 0 3 が、その上面が回転操作部 3 0 2 の上面よりも僅かに上方に突出した下降位置の状態となっている。この状態では、回転操作部 3 0 2 を回転させることができると共に、押圧操作部 3 0 3 における中央押圧操作部 3 0 3 a を押圧操作することができる。中央押圧操作部 3 0 3 a を下方へ押圧操作すると、中央押圧操作部 3 0 3 a (中央ボタンカバー 3 7 5) の上面が、外周押圧操作部 3 0 3 b (外周ボタンカバー 3 8 0) の上面と略同じ高さまで下降し、押圧検知センサ 3 8 1 により押圧が検知される。

10

20

30

40

50

## 【 0 4 6 3 】

この通常（下降位置）の状態では、押圧操作部 3 0 3 における外周押圧操作部 3 0 3 b を下方へ押圧しても、外周押圧操作部 3 0 3 b（外周ボタンカバー 3 8 0）が下方へ移動することはなく、押圧検知センサ 3 8 1 により押圧が検知されることはない。

## 【 0 4 6 4 】

通常の状態、操作ボタン昇降駆動モータ 3 6 7 により、昇降カム部材 3 7 1 を平面視において反時計回りの方向へ回転させると、昇降ベース 3 6 4 の案内ピン 3 6 4 d がカム部 3 7 1 a（第一カム 3 7 1 b）から外れて、一对の昇降バネ 3 6 5 の付勢力により、昇降ベース 3 6 4 と共に押圧操作部 3 0 3 が勢いよく上方へ突出して上昇位置の状態となる（図 6 5（b）を参照）。この上昇位置の状態では、押圧操作部 3 0 3 の上面が回転操作部 3 0 2 の上面よりも大きく上方に位置している。換言すると、中央ボタンカバー 3 7 5 及び外周ボタンカバー 3 8 0 が、演出操作リング 3 3 0 の上面よりも大きく上方へ突出している。

10

## 【 0 4 6 5 】

押圧操作部 3 0 3 が上昇位置の状態、中央押圧操作部 3 0 3 a を下方へ押圧すると、まず、ボタンバネ 3 7 4 の付勢力に抗して中央押圧操作部 3 0 3 a が下方へ移動し、中央押圧操作部 3 0 3 a の上面と外周押圧操作部 3 0 3 b の上面とが略同じ高さの状態となる。この状態では、押圧検知センサ 3 8 1 が押圧を検知しない。更に、昇降バネ 3 6 5 の付勢力に抗して中央押圧操作部 3 0 3 a が外周押圧操作部 3 0 3 b と一緒に下方へ移動し、中央押圧操作部 3 0 3 a 及び外周押圧操作部 3 0 3 b の上面が回転操作部 3 0 2 の上面と略

20

## 【 0 4 6 6 】

また、押圧操作部 3 0 3 が上昇位置の状態、外周押圧操作部 3 0 3 b を下方へ押圧すると、中央押圧操作部 3 0 3 a の上面が外周押圧操作部 3 0 3 b の上面よりも上方へ突出している状態のまま、外周押圧操作部 3 0 3 b と中央押圧操作部 3 0 3 a とが下方へ移動し、外周押圧操作部 3 0 3 b の上面が回転操作部 3 0 2 の上面と略同じ高さの状態となる（図 6 5（a）を参照）。この状態では、押圧検知センサ 3 8 1 が押圧を検知しない。

## 【 0 4 6 7 】

このように、本実施形態の押圧操作部 3 0 3 は、下降位置或いは上昇位置に関わらず、中央押圧操作部 3 0 3 a を、下方への移動端まで押圧しないと、押圧検知センサ 3 8 1 により検知されないようになっている。従って、遊技者に対して、中央押圧操作部 3 0 3 a をしっかりと押圧操作させることを促すことが可能となるため、遊技者参加型演出において演出操作部 3 0 1 の操作に注意を引付けさせることができ、遊技者参加型演出をより楽しませることができる。

30

## 【 0 4 6 8 】

なお、押圧操作部 3 0 3 が上昇位置の状態でも、回転操作部 3 0 2 を回転させることができる。従って、押圧操作部 3 0 3 を上昇位置の状態とした時では、遊技者によっては、押圧操作部 3 0 3 を手がかりにして回転操作が楽になったり、押圧操作部 3 0 3 が邪魔になって回転操作がし難くなったりすることから、回転操作部 3 0 2 の操作性を変化させることができ、より多彩な操作を楽しませることができる。

40

## 【 0 4 6 9 】

## [ 3 - 6 . 扉枠左サイドユニット ]

扉枠 3 における扉枠左サイドユニット 4 0 0 について、主に図 6 6 乃至図 6 8 を参照して詳細に説明する。図 6 6（a）は扉枠の扉枠左サイドユニットを前から見た斜視図であり、（b）は扉枠左サイドユニットを後ろから見た斜視図である。図 6 7 は扉枠左サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 6 8 は扉枠左サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。扉枠左サイドユニット 4 0 0 は、皿ユニット 2 0 0 の上側で扉枠ベースユニット 1 0 0 の前面左部に取付けられており、正面視において遊技領域 5 a の左外側を装飾するものである。

50

## 【 0 4 7 0 】

扉枠左サイドユニット 4 0 0 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉枠ベース 1 0 1 の前面における扉窓 1 0 1 a の左外側に取付けられる扉枠左サイドベース 4 0 1 と、扉枠左サイドベース 4 0 1 の前面に取付けられており前面に複数の LED が実装されている扉枠左サイド装飾基板 4 0 2 と、扉枠左サイド装飾基板 4 0 2 の前側を覆うように扉枠左サイドベース 4 0 1 に取付けられている左サイドリフレクタ 4 0 3 と、左サイドリフレクタ 4 0 3 の前側を覆うように扉枠左サイドベース 4 0 1 に取付けられている扉枠左サイド装飾体 4 0 4 と、を備えている。

## 【 0 4 7 1 】

扉枠左サイドベース 4 0 1 は、上下に延びており前方へ開放された箱状に形成されている。扉枠左サイド装飾基板 4 0 2 は、上下に延びた帯板状に形成されており、左サイド上装飾基板 4 0 2 a と左サイド下装飾基板 4 0 2 b とで構成されている。扉枠左サイド装飾基板 4 0 2 は、前面に実装されている複数の LED が、フルカラー LED とされている。扉枠左サイド装飾基板 4 0 2 は、複数の LED を適宜発光させることで、扉枠左サイド装飾体 4 0 4 を発光装飾させることができる。

10

## 【 0 4 7 2 】

左サイドリフレクタ 4 0 3 は、扉枠左サイド装飾基板 4 0 2 に実装されている LED と対応する位置に前後に貫通している貫通孔 4 0 3 a が形成されている。扉枠左サイド装飾体 4 0 4 は、透光性を有した乳白色に形成されている。扉枠左サイド装飾体 4 0 4 は、前方へ膨出した半円弧が上下に延びた形態に形成されている。これにより、扉枠左サイド装飾体 4 0 4 は、後方へ開放された半チューブ状に形成されている。

20

## 【 0 4 7 3 】

扉枠左サイドユニット 4 0 0 は、下端が皿ユニット 2 0 0 における皿左上装飾ユニット 2 7 0 の皿左上装飾体 2 7 1 の左端と連続するように形成されており、上端が扉枠トップユニット 4 5 0 の扉枠トップ装飾体 4 5 3 の左側下端と連続するように形成されている。

## 【 0 4 7 4 】

扉枠左サイドユニット 4 0 0 は、左右方向の幅と前後方向の奥行が、略同じ距離に形成されている。扉枠左サイドユニット 4 0 0 は、扉枠 3 に組立てた状態で、扉枠ベース 1 0 1 の扉窓 1 0 1 a の左外側を装飾しており、円柱状の蛍光灯が埋め込まれているように見せている。

30

## 【 0 4 7 5 】

## [ 3 - 7 . 扉枠右サイドユニット ]

扉枠 3 における扉枠右サイドユニット 4 1 0 について、主に図 6 9 乃至図 7 1 を参照して詳細に説明する。図 6 9 ( a ) は扉枠の扉枠右サイドユニットを前から見た斜視図であり、( b ) は扉枠右サイドユニットを後ろから見た斜視図である。図 7 0 は扉枠右サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 7 1 は扉枠右サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。扉枠右サイドユニット 4 1 0 は、皿ユニット 2 0 0 の上側で扉枠ベースユニット 1 0 0 の前面右部に取付けられており、正面視において遊技領域 5 a の右外側を装飾するものである。

## 【 0 4 7 6 】

扉枠右サイドユニット 4 1 0 は、扉枠 3 の右辺から皿ユニット 2 0 0 の上皿 2 0 1 や下皿 2 0 2 と略同じ位置まで前方へ平板状に延出しており、左右方向へ貫通しているサイド窓 4 1 0 a と、サイド窓 4 1 0 a 内に複数配置されている発光可能なサイド窓内装飾部 4 1 0 b と、を備えている。この扉枠右サイドユニット 4 1 0 は、パチンコ機 1 が設置された遊技ホール等において、右側に配置されているパチンコ機の遊技領域内を見え難くしたり、右側のパチンコ機で遊技している遊技者から本パチンコ機 1 の遊技領域 5 a 内を見え難くしたりすることができ、遊技のプライバシーを保護するような遊技者のパーソナル空間を形成することができる。

40

## 【 0 4 7 7 】

扉枠右サイドユニット 4 1 0 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉枠ベース 1 0 1 の前面に

50

おける扉窓 101 a の右外側に取付けられ上下に延びている扉枠右サイドベース 411 と、扉枠右サイドベース 411 の前面に取付けられており前方へ円筒状に延出し上下に列設されている複数のサイド窓内装飾部 410 b を有するサイド窓内装飾部材 412 と、前面におけるサイド窓内装飾部材 412 の複数のサイド窓内装飾部 410 b と対応する部位に複数の LED が実装されており扉枠右サイドベース 411 の前側に取付けられているサイド窓内装飾部装飾基板 413 と、サイド窓内装飾部材 412 の複数のサイド窓内装飾部 410 b の内部に夫々挿入されている内部リフレクタ 414 と、を備えている。

【0478】

また、扉枠右サイドユニット 410 は、サイド窓内装飾部材 412 の前端よりも前方に配置されており上下に延びている右サイドリフレクタ 415 と、扉枠右サイドベース 411 10  
に取付けられており扉枠右サイドベース 411 と右サイドリフレクタ 415 の右側面を被覆するように上下方向及び前後方向へ平板状に延びていると共に左右方向へ貫通しサイド窓 410 a を構成する貫通口 416 a が形成されている扉枠右サイド外パネル 416 と、扉枠右サイドベース 411 及び右サイドリフレクタ 415 に取付けられており扉枠右サイドベース 411 と右サイドリフレクタ 415 の左側面を被覆するように上下方向及び前後方向へ平板状に延びていると共に左右方向へ貫通しサイド窓 410 a を構成する貫通口 417 a が形成されている扉枠右サイド内パネルと 417 と、を備えている。

【0479】

更に、扉枠右サイドユニット 410 は、右サイドリフレクタ 415 の後面に取付けられており前面に複数の LED が実装されている扉枠右サイド装飾基板 418 と、右サイドリフレクタ 415 の前側を覆うように右サイドリフレクタ 415 に取付けられている扉枠右サイド装飾体 419 と、を備えている。 20

【0480】

扉枠右サイドベース 411 は、上下に延びており後方へ開放された箱状に形成されている。サイド窓内装飾部材 412 は、上下方向に列設されている複数（ここでは三つ）のサイド窓内装飾部 410 b の下端同士を連結している平板状の連結ベース 412 a を有している。サイド窓内装飾部材 412 のサイド窓内装飾部 410 b は、前端側が後端側よりも外径がやや小さくなった円錐台状の円筒に形成されていると共に、円筒の前端が半球状に形成されている。サイド窓内装飾部材 412 は、サイド窓内装飾部 410 b の前端が扉枠右サイド外パネル 416 に取付けられる。サイド窓内装飾部材 412 は、扉枠右サイドベース 411 の前面において、上下方向中央に対して下寄りの位置から上側の部位に取付けられる。サイド窓内装飾部材 412 は、透光性を有した乳白色に形成されている。 30

【0481】

サイド窓内装飾部装飾基板 413 は、扉枠右サイドベース 411 の前面において、サイド窓内装飾部材 412 の連結ベース 412 a の後方となる部位に取付けられる。サイド窓内装飾部装飾基板 413 に備えられている複数の LED は、フルカラー LED とされている。サイド窓内装飾部装飾基板 413 は、複数のサイド窓内装飾部 410 b の夫々の後方となる部位に、四つの LED がサイド窓内装飾部 410 b の軸芯を中心として上下左右の十字状に配置されている。 40

【0482】

内部リフレクタ 414 は、正面視の形状が X 状に形成されており、挿入されるサイド窓内装飾部 410 b の内面に沿うように前後方向に延びている。内部リフレクタ 414 は、サイド窓内装飾部 410 b の内部を、上下左右の四つに仕切っている。 40

【0483】

右サイドリフレクタ 415 は、扉枠右サイドベース 411 と同じ高さで上下に延びており、前後方向の形状が、上端から下端へ向かうに従って、前方へ移動した後に後方へ移動するような波状に形成されている。右サイドリフレクタ 415 は、前後に貫通し、扉枠右サイド装飾基板 418 の LED が前方へ臨む複数の貫通孔 415 a が形成されている。

【0484】

扉枠右サイド外パネル 416 は、平板状で上下及び前後に延びており、後辺が鉛直に直線 50

状に延びていると共に、前辺が右サイドリフレクタ 4 1 5 に沿って波状に延びている。扉枠右サイド外パネル 4 1 6 は、左右方向へ貫通している貫通口 4 1 6 a が、上下に延びた変楕円形状に形成されていると共に、サイド窓内装飾部材 4 1 2 の連結ベース 4 1 2 a の前側と扉枠右サイド装飾基板 4 1 8 (右サイドリフレクタ 4 1 5) の後側とを被覆可能に形成されている。扉枠右サイド外パネル 4 1 6 は、不透光性に形成されている。

【 0 4 8 5 】

扉枠右サイド内パネル 4 1 7 は、平板状で上下及び前後に延びており、後辺が鉛直に直線状に延びていると共に、前辺が右サイドリフレクタ 4 1 5 に沿って波状に延びている。扉枠右サイド内パネル 4 1 7 は、左右方向へ貫通している貫通口 4 1 7 a が、上下に延びた変楕円形状に形成されていると共に、サイド窓内装飾部材 4 1 2 の連結ベース 4 1 2 a の前側と扉枠右サイド装飾基板 4 1 8 (右サイドリフレクタ 4 1 5) の後側とを被覆可能に形成されている。扉枠右サイド内パネル 4 1 7 は、不透光性に形成されている。

10

【 0 4 8 6 】

扉枠右サイド装飾基板 4 1 8 は、上下に延びた帯板状に形成されており、右サイド上装飾基板 4 1 8 a と、右サイド下装飾基板 4 1 8 b とで構成されている。扉枠右サイド装飾基板 4 1 8 は、前面に実装されている複数の LED が、フルカラー LED とされている。扉枠右サイド装飾基板 4 1 8 は、複数の LED を適宜発光させることで、扉枠右サイド装飾体 4 1 9 を発光装飾させることができる。

【 0 4 8 7 】

扉枠右サイド装飾体 4 1 9 は、透光性を有した乳白色に形成されている。扉枠右サイド装飾体 4 1 9 は、前方へ膨出した半円弧が、右サイドリフレクタ 4 1 5 に沿うように波状に上下に延びた形態に形成されている。これにより、扉枠右サイド装飾体 4 1 9 は、後方へ開放された半チューブ状に形成されている。

20

【 0 4 8 8 】

扉枠右サイドユニット 4 1 0 は、下端が皿ユニット 2 0 0 における皿右上装飾ユニット 2 7 5 の皿右上装飾体 2 7 6 の右端と連続するように形成されていると共に、上端が扉枠トップユニット 4 5 0 の扉枠トップ装飾体 4 5 3 の右側下端と連続するように形成されている。

【 0 4 8 9 】

扉枠右サイドユニット 4 1 0 は、扉枠 3 に組立てた状態で、扉枠ベース 1 0 1 の扉窓 1 0 1 a の右外側を装飾しており、扉枠右サイド装飾体 4 1 9 の部位が円柱状の蛍光灯が埋め込まれているように見える。扉枠右サイドユニット 4 1 0 は、上から 1 / 4 の部位が最も前方へ突出するように前端 (前辺) が波状に前方へ延びており、衝立状に形成されている。扉枠右サイドユニット 4 1 0 は、左右方向へ貫通しているサイド窓 4 1 0 a を有しており、サイド窓 4 1 0 a を通して反対側を視認することができる。

30

【 0 4 9 0 】

扉枠右サイドユニット 4 1 0 は、サイド窓 4 1 0 a 内に、前後に延びた円筒状 (円柱状) のサイド窓内装飾部 4 1 0 b を備えており、サイド窓内装飾部装飾基板 4 1 3 の LED を発光させることで、サイド窓内装飾部 4 1 0 b を発光装飾させることができる。そして、サイド窓内装飾部 4 1 0 b を発光装飾させることで、サイド窓 4 1 0 a 内を眩しくすることができ、サイド窓 4 1 0 a を通して反対側を見え難くすることができる。

40

【 0 4 9 1 】

本実施形態の扉枠右サイドユニット 4 1 0 によれば、通常の状態では、複数のサイド窓内装飾部 4 1 0 b を発光装飾させるサイド窓内装飾部装飾基板 4 1 3 の LED が消灯しているため、サイド窓 4 1 0 a における三つのサイド窓内装飾部 4 1 0 b の間を通して、本パチンコ機 1 の横 (島設備の端) から遊技領域 5 a 内を視認することができる。従って、遊技をするパチンコ機として本パチンコ機 1 (本遊技盤 5) を探している遊技者が、島設備に沿って本パチンコ機 1 の前方まで移動しなくても、本パチンコ機 1 を簡単に見つけることができ、本パチンコ機 1 での遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

50

## 【 0 4 9 2 】

また、扉枠右サイドユニット 4 1 0 にサイド窓 4 1 0 a が貫通していてもサイド窓内装飾部 4 1 0 b を含むその他の部位によって、近隣に位置している遊技者の視線を遮ることができるため、他の遊技者から遊技領域 5 a の全体を見え辛くすることができ、他の遊技者から見られているような感じを受け難くすることで他の遊技者に気兼ねすることなく遊技を行わせることができる。

## 【 0 4 9 3 】

更に、サイド窓内装飾部装飾基板 4 1 3 の L E D により三つのサイド窓内装飾部 4 1 0 b を発光させると、その光によりサイド窓 4 1 0 a 内を眩しくすることができ、サイド窓 4 1 0 a を通した視認性を変化させる。この際に、三つのサイド窓内装飾部 4 1 0 b を、円柱状としていることから、光が帯状且つ放射状に放射されることとなるため、サイド窓内装飾部 4 1 0 b を眩しくさせて間から反対側を視認し難くすることができ、隣等の他の遊技者から遊技領域 5 a 内を覗かれ難くすることができる。このように、遊技領域 5 a 内を覗かれ難くすることができることから、他の遊技者が本パチンコ機 1 に注目するのを回避させることができるため、注目されることで他の遊技者が気になって遊技に専念できないことから不快感を覚えたり、ミスが誘発されることで損した気分になったりするのを防止することができる、遊技者を遊技に専念させることで遊技をより楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

## 【 0 4 9 4 】

## [ 3 - 8 . 扉枠トップユニット ]

扉枠 3 における扉枠トップユニット 4 5 0 について、主に図 7 2 乃至図 7 4 等を参照して詳細に説明する。図 7 2 ( a ) は扉枠における扉枠トップユニットを前から見た斜視図であり、( b ) は扉枠トップユニットを後ろから見た斜視図であり、( c ) はトップ下カバーを外した状態で示す扉枠トップユニットの底面図である。図 7 3 は扉枠トップユニットを分解して前上から見た分解斜視図であり、図 7 4 は扉枠トップユニットを分解して前下から見た分解斜視図である。扉枠トップユニット 4 5 0 は、扉枠左サイドユニット 4 0 0 及び扉枠右サイドユニット 4 1 0 の上側で扉枠ベースユニット 1 0 0 の前面上部に取付けられるものである。

## 【 0 4 9 5 】

扉枠トップユニット 4 5 0 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉枠ベース 1 0 1 の前面における扉窓 1 0 1 a よりも上側に取付けられる扉枠トップベース 4 5 1 と、扉枠トップベース 4 5 1 の左右両側と前面上部を覆うように扉枠トップベース 4 5 1 に取付けられているトップ上カバー 4 5 2 と、トップ上カバー 4 5 2 の前端に取付けられている扉枠トップ装飾体 4 5 3 と、扉枠トップ装飾体 4 5 3 の下端と扉枠トップベース 4 5 1 の下端とを連結している扉枠トップ底板 4 5 4 と、を添えている。

## 【 0 4 9 6 】

また、扉枠トップユニット 4 5 0 は、扉枠トップ装飾体 4 5 3 の後方でトップ上カバー 4 5 2 の前面中央に取付けられており前面に複数の L E D が実装されている扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5 と、扉枠トップ装飾体 4 5 3 の後方でトップ上カバー 4 5 2 の前面における扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5 の左方に取付けられており前面に複数の L E D が実装されている扉枠トップ左装飾基板 4 5 6 と、扉枠トップ装飾体 4 5 3 の後方でトップ上カバー 4 5 2 の前面における扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5 の右方に取付けられており前面に複数の L E D が実装されている扉枠トップ右装飾基板 4 5 7 と、を備えている。

## 【 0 4 9 7 】

また、扉枠トップユニット 4 5 0 は、扉枠トップ装飾体 4 5 3 と扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5 との間に配置されトップ上カバー 4 5 2 の前面に取付けられているトップ中央リフレクタ 4 5 8 と、扉枠トップ装飾体 4 5 3 と扉枠トップ左装飾基板 4 5 6 との間に配置されトップ上カバー 4 5 2 の前面に取付けられているトップ左リフレクタ 4 5 9 と、扉枠トップ装飾体 4 5 3 と扉枠トップ右装飾基板 4 5 7 との間に配置されトップ上カバー 4 5 2 の前面に取付けられているトップ右リフレクタ 4 6 0 と、を備えている。

## 【 0 4 9 8 】

更に、扉枠トップユニット 4 5 0 は、扉枠トップ底板 4 5 4 の上面中央に取付けられている中央スピーカボックス 4 6 1 と、中央スピーカボックス 4 6 1 に下方へ向けて取付けられている一对のトップ中央スピーカ 4 6 2 と、扉枠トップベース 4 5 1 の前面左右両端付近に取付けられている一对のスピーカブラケット 4 6 3 と、一对のスピーカブラケット 4 6 3 に夫々取付けられている一对のトップサイドスピーカ 4 6 4 と、扉枠トップ底板 4 5 4 を下方から覆うように扉枠トップ底板 4 5 4 に取付けられているトップ下カバー 4 6 5 と、トップ下カバー 4 6 5 の外周縁を下方から押圧するように扉枠トップ底板 4 5 4 に取付けられている下カバー枠 4 6 6 と、扉枠トップベース 4 5 1 の上部右端付近に取付けられている扉枠トップ中継基板 4 6 7 と、扉枠トップベース 4 5 1 の上方を覆うようにトップ上カバー 4 5 2 に取付けられている扉枠トップ天板 4 6 8 と、を備えている。

10

## 【 0 4 9 9 】

扉枠トップベース 4 5 1 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉枠ベース 1 0 1 の左右方向の幅と同じ長さで左右に延びている平板状の本体部 4 5 1 a と、本体部 4 5 1 a の前面における左右両端付近から前方へ突出している前方突出部 4 5 1 b と、を備えている。本体部 4 5 1 a は、下辺が、扉枠ベース 1 0 1 における扉窓 1 0 1 a の上縁と沿うように、左右方向の中央が上方へ位置するような湾曲状に形成されている。左右の前方突出部 4 5 1 b は、前端が下方へ向かうに従って後方へ移動するように傾斜しており、後方へ開放された箱状に形成されている。正面視右側の前方突出部 4 5 1 b は、上方にも開放されている。

## 【 0 5 0 0 】

トップ上カバー 4 5 2 は、正面視の形状が、扉枠トップベース 4 5 1 と略同じ形状に形成されている。トップ上カバー 4 5 2 は、扉枠トップベース 4 5 1 の左右の前方突出部 4 5 1 b の夫々の外側を覆うと共に、左右の前方突出部 4 5 1 b の前端上部の間を結ぶような形状に形成されている。トップ上カバー 4 5 2 の前端は、左右方向中央が前方へ最も突出しており、左右方向中央から左右方向両端へ向かうに従って、下方及び後方へ移動するように湾曲状に延びている。また、トップ上カバー 4 5 2 は、上面に後端から前方へ向かって大きく切欠かれた開口部 4 5 2 a を有している。この開口部 4 5 2 a は、扉枠トップ天板 4 6 8 によって閉鎖される。

20

## 【 0 5 0 1 】

扉枠トップ装飾体 4 5 3 は、透光性を有した乳白色に形成されている。扉枠トップ装飾体 4 5 3 は、前方へ膨出した半円弧が、左右両端から左右方向中央へ向かうに従って曲率が小さくなると共に、トップ上カバー 4 5 2 の前端に沿うように、左右方向へ延びた形態に形成されている。これにより、扉枠トップ装飾体 4 5 3 は、後方へ開放された半チューブ状に形成されている。扉枠トップ装飾体 4 5 3 は、左右方向の両端が下方へ延びるように向いており、扉枠左サイド装飾体 4 0 4 及び扉枠右サイド装飾体 4 1 9 の上端と夫々連続するように形成されている。

30

## 【 0 5 0 2 】

扉枠トップ底板 4 5 4 は、扉枠トップ装飾体 4 5 3 の下端と扉枠トップベース 4 5 1 の本体部 4 5 1 a の下端同士を連結するように前後方向へ延びていると共に、左右方向中央が上方へ膨出するように左右方向へ延びている。扉枠トップ底板 4 5 4 は、前後方向の中央が下方へ突出するように折れ曲がった形態に形成されている。扉枠トップ底板 4 5 4 は、左右方向へ離間しており前端と後端とを結ぶと共に上方へ平板状に延びている一对の補強リブ 4 5 4 a と、一对の補強リブ 4 5 4 a の間において上下に貫通しておりトップ中央スピーカ 4 6 2 が臨む一对の中央スピーカ口 4 5 4 b と、一对の補強リブ 4 5 4 a の夫々の左右方向外側において上下に貫通しておりトップサイドスピーカ 4 6 4 が臨む一对のサイドスピーカ口 4 5 4 c と、を有している。扉枠トップ底板 4 5 4 の上面における一对の補強リブ 4 5 4 a の間に中央スピーカボックス 4 6 1 が取付けられる。

40

## 【 0 5 0 3 】

扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5 は、左右に延びた帯板状に形成されている。扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5 は、前面に実装されている複数の LED が、フルカラー LED とされて

50

いる。この扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5 は、複数の LED を適宜発光させることで、扉枠トップ装飾体 4 5 3 の中央部分を発光装飾させることができる。

【 0 5 0 4 】

扉枠トップ左装飾基板 4 5 6 は、左右に延びた帯板状に形成されている。扉枠トップ左装飾基板 4 5 6 は、前面に実装されている複数の LED が、フルカラー LED とされている。この扉枠トップ左装飾基板 4 5 6 は、複数の LED を適宜発光させることで、扉枠トップ装飾体 4 5 3 の左部分を発光装飾させることができる。

【 0 5 0 5 】

扉枠トップ右装飾基板 4 5 7 は、左右に延びた帯板状に形成されている。扉枠トップ右装飾基板 4 5 7 は、前面に実装されている複数の LED が、フルカラー LED とされている。この扉枠トップ右装飾基板 4 5 7 は、複数の LED を適宜発光させることで、扉枠トップ装飾体 4 5 3 の右部分を発光装飾させることができる。

10

【 0 5 0 6 】

トップ中央リフレクタ 4 5 8、トップ左リフレクタ 4 5 9、及びトップ右リフレクタ 4 6 0 は、夫々左右方向に延びており、扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5、扉枠トップ左装飾基板 4 5 6、及び扉枠トップ右装飾基板 4 5 7 に夫々実装されている LED と対応する位置に前後に貫通している貫通孔が形成されている。

【 0 5 0 7 】

中央スピーカボックス 4 6 1 は、左右に延びた箱状に形成され、一对のトップ中央スピーカ 4 6 2 が下前を向くように取付けられる。この中央スピーカボックス 4 6 1 は、扉枠トップ底板 4 5 4 の上面における一对の補強リブ 4 5 4 a の間に取付けられる。トップ中央スピーカ 4 6 2 は、フルレンジスピーカとされており、広い周波数帯域で音声や音楽等のサウンドを出力するものである。

20

【 0 5 0 8 】

スピーカブラケット 4 6 3 は、扉枠トップベース 4 5 1 における左右の前方突出部 4 5 1 b の下面に取付けられる。トップサイドスピーカ 4 6 4 は、ツイータとされており、音声や音楽等のサウンドの高音域を出力するものである。

【 0 5 0 9 】

トップ下カバー 4 6 5 は、無数の貫通孔を有した金属板からなるパンチングメタルによって形成されている。トップ下カバー 4 6 5 を通して、トップ中央スピーカ 4 6 2 やトップサイドスピーカ 4 6 4 から出力されたサウンドが、前方且つ下方へ向けて放射される。

30

【 0 5 1 0 】

扉枠トップ中継基板 4 6 7 は、扉枠トップ中央装飾基板 4 5 5、扉枠トップ左装飾基板 4 5 6、扉枠トップ右装飾基板 4 5 7、トップ中央スピーカ 4 6 2、及びトップサイドスピーカ 4 6 4 と、扉枠ベースユニット 1 0 0 の扉枠副中継基板 1 0 5 との接続を中継するためのものである。

【 0 5 1 1 】

扉枠トップ天板 4 6 8 は、トップ上カバー 4 5 2 の開口部 4 5 2 a を閉鎖するものであり、前端がトップ上カバー 4 5 2 に係止されると共に、後端が扉枠ベースユニット 1 0 0 に取付けられる。

40

【 0 5 1 2 】

扉枠トップユニット 4 5 0 は、扉枠 3 に組立てた状態で、扉枠ベース 1 0 1 の扉窓 1 0 1 a の上外側を装飾している。扉枠トップユニット 4 5 0 は、扉枠トップ装飾体 4 5 3 の左右両端が、扉枠左サイド装飾体 4 0 4 及び扉枠右サイド装飾体 4 1 9 の上端と夫々連続しており、一体的な装飾を形成している。また、扉枠トップユニット 4 5 0 は、一对のトップ中央スピーカ 4 6 2 及び一对のトップサイドスピーカ 4 6 4 によって、音声や音楽等のサウンドを遊技者側へ出力することができる。

【 0 5 1 3 】

[ 3 - 9 . 扉枠の装飾 ]

扉枠 3 における装飾について、主に図 7 5 等を参照して詳細に説明する。図 7 5 は、各装

50

飾基板と共に示す扉枠の正面図である。扉枠3は、図示するように、正面視中央に、ガラスユニット160の透明なガラス板162によって閉鎖されている上下に延びた略四角形の扉窓101aを有している。扉枠3は、皿ユニット200の皿左上装飾体271、皿右上装飾体276、演出操作ユニット300の皿中央上装飾体312a、扉枠左サイドユニット400の扉枠左サイド装飾体404、扉枠右サイドユニット410の扉枠右サイド装飾体419、及び扉枠トップユニット450の扉枠トップ装飾体453によって、扉窓101aの外周が全周に亘って囲まれている。

【0514】

扉窓101aの外周を囲っている皿左上装飾体271、皿右上装飾体276、皿中央上装飾体312a、扉枠左サイド装飾体404、扉枠右サイド装飾体419、及び扉枠トップ装飾体453は、半チューブ状に形成されているため、扉窓101aの全周が蛍光灯で囲まれているような装飾を遊技者に見せることができる。

10

【0515】

扉枠3では、扉窓101aの外周を囲っている皿左上装飾体271、皿右上装飾体276、皿中央上装飾体312a、扉枠左サイド装飾体404、扉枠右サイド装飾体419、及び扉枠トップ装飾体453の後方に、皿左上装飾基板273、皿右上装飾基板278、皿中央上装飾基板314、扉枠左サイド装飾基板402、扉枠右サイド装飾基板418、扉枠トップ中央装飾基板455、扉枠トップ左装飾基板456、及び扉枠トップ右装飾基板457が配置されているため、それら装飾基板のLEDを適宜発光させることで、扉窓101aの外周全体を発光装飾させたり、扉窓101aの外周に沿って光が移動するように発光演出を遊技者に見せたり、することができる。

20

【0516】

扉枠3の皿ユニット200では、上面に、上皿201の前後方向の距離よりも直径が大きい円環状でドーナツ形状の回転操作部302と、回転操作部302の環内に同軸状に配置された円筒状の外周押圧操作部303bと円柱状の中央押圧操作部303aとからなる押圧操作部303とが取付けられていると共に、回転操作部302の下方に回転操作部302と同じような半円弧のドーナツ形状（半円筒状、若しくは、半チューブ状）で直径の大きな二つの皿中央上装飾体312a及び皿中央下装飾体312bが上下に二つ離間して取付けられていると共に、皿中央上装飾体312a及び皿中央下装飾体312bの両端と連続するように同じような形状の扉枠左サイドユニット400の扉枠左サイド装飾体404、扉枠右サイドユニット410の扉枠右サイド装飾体419、及び扉枠トップユニット450の扉枠トップ装飾体453が遊技領域5aの外周を囲むように扉枠ベース101の扉窓101aの外側に取付けられている。

30

【0517】

これにより、皿ユニット200において、回転操作部302と二つの皿中央上装飾体312a及び皿中央下装飾体312bとで三つのドーナツ形状の部材が上下に並んでいると共に、回転操作部302、外周押圧操作部303b、及び中央押圧操作部303aが同心円状に並んでいるため、見た目のインパクトを高めることができ、回転操作部302や押圧操作部303を目立たせることができる。

【0518】

また、皿左上装飾体271、皿右上装飾体276、及び皿中央上装飾体312aの下方に配置されている皿左下装飾体281、皿右下装飾体286及び皿中央下装飾体312bを、半チューブ状のチューブの太さを若干細くしていると共に、皿中央下装飾体312bの下方に半球面状のユニット下カバー311を備えている。これにより、演出操作ユニット300では下端から上方へ向かうほど大きくなっているため、上下方向に対する遠近感を強調することが可能となり、上側に配置されている遊技者が操作可能な回転操作部302や押圧操作部303を大きく見せることができ、遊技者の関心を皿ユニット200の上面の演出操作ユニット300における回転操作部302や押圧操作部303へ強く引付けさせて興趣の低下を抑制させることができる。

40

【0519】

50

更に、皿ユニット 200 の上面に、ドーナツ形状の回転操作部 302 を上方へ向かうに従って前方へ位置するように延びている軸周りに回転可能に取付けており、回転操作部 302 の上面が、前端側が低くなるように傾斜した状態となるため、回転操作部 302 や押圧操作部 303 の上面が本パチンコ機 1 の前方に着座した遊技者の頭（顔）の方向を向くこととなり、遊技者から回転操作部 302 や押圧操作部 303 の全容を見え易くすることができ、回転操作部 302 や押圧操作部 303 を大きく見せることができる。また、上述したように、回転操作部 302 や押圧操作部 303 の全容が判り易くなるため、遊技者に対して回転操作部 302 がドーナツ形状であることを認識させ易くすることができる。従って、遊技者に対して、ドーナツ形状の回転操作部 302 が回転操作するものであることを即座に認識させることができるため、遊技者参加型演出が実行された時に、即座に遊技者が回転操作部 302 を回転操作することができ、回転操作部 302 の操作により遊技者参加型演出を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

10

#### 【0520】

また、回転操作部 302 の直径を上皿 201 の前後方向の距離よりも大きくしていると共に、皿中央上装飾体 312a 及び皿中央下装飾体 312b の直径を回転操作部 302 よりも大きくしており、パチンコ機 1 の皿ユニット 200 において、回転操作部 302 や皿中央上装飾体 312a 及び皿中央下装飾体 312b の前端側が上皿 201 よりも前方へ大きく突出した状態となると共に、皿中央上装飾体 312a 及び皿中央下装飾体 312b が回転操作部 302 の外周を装飾している状態となるため、回転操作部 302 や皿中央上装飾体 312a 及び皿中央下装飾体 312b を大きく目立たせることができると同時に、皿中央上装飾体 312a 及び皿中央下装飾体 312b によって回転操作部 302 周りの見栄えを良くすることができる。従って、遊技者に対して、一見して他のパチンコ機とは異なるパチンコ機 1 であることを認識させることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、遊技者に対する訴求力を高めることができ、遊技するパチンコ機として本パチンコ機 1 を選択させ易くすることができる。

20

#### 【0521】

##### [4. 本体枠の全体構成]

パチンコ機 1 における本体枠 4 の全体構成について、主に図 76 乃至図 82 を参照して詳細に説明する。図 76 はパチンコ機における本体枠の正面図であり、図 77 はパチンコ機における本体枠の背面図である。図 78 は本体枠を右前から見た斜視図であり、図 79 は本体枠を左前から見た斜視図であり、図 80 は本体枠を後ろから見た斜視図である。図 81 は本体枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 82 は本体枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

30

#### 【0522】

本体枠 4 は、遊技球 B を打込むことで遊技が行われる遊技領域 5a を有した遊技盤 5 を保持すると共に、遊技球 B を遊技者側へ払出したり、遊技に使用された遊技球 B をパチンコ機 1 の後方（遊技ホールの島設備側）へ排出したり、するためのものである。本体枠 4 は、図示するように、前方が開放された箱状に形成されており、内部に前方から遊技盤 5 が着脱可能に収容される。本体枠 4 は、正面左辺側前端の上下において、遊技ホールの島設備に取付けられる枠状の外枠 2 に開閉可能に取付けられると共に、開放された前面側が閉鎖されるように扉枠 3 が開閉可能に取付けられる。

40

#### 【0523】

本体枠 4 は、後部が外枠 2 の枠内に挿入可能とされると共に遊技盤 5 の外周を支持可能とされた枠状の本体枠ベースユニット 500 と、本体枠ベースユニット 500 の正面視左側の上端に取付けられ外枠 2 の外枠上ヒンジ組立体 50 に回転可能に取付けられると共に扉枠 3 の扉枠上ヒンジ組立体 120 が回転可能に取付けられる本体枠上ヒンジ部材 510 と、本体枠ベースユニット 500 の正面視左側の下端に取付けられ外枠 2 の外枠下ヒンジ部材 60 に回転可能に取付けられると共に扉枠 3 の扉枠下ヒンジ部材 125 が回転可能に取付けられる本体枠下ヒンジ組立体 520 と、を備えている。

#### 【0524】

50

また、本体枠 4 は、本体枠ベースユニット 5 0 0 の正面視左側面に取付けられる本体枠補強フレーム 5 3 0 と、本体枠ベースユニット 5 0 0 の前面下部に取付けられており遊技盤 5 の遊技領域 5 a 内に遊技球 B を打込むための球発射装置 5 4 0 と、本体枠ベースユニット 5 0 0 の後側における正面視上辺及び左辺に沿って取付けられている逆 L 字状の払出ベースユニット 5 5 0 と、払出ベースユニット 5 5 0 の後側に取付けられており遊技者側へ遊技球 B を払出すための払出ユニット 5 6 0 と、本体枠ベースユニット 5 0 0 の後面下部に取付けられている基板ユニット 6 2 0 と、本体枠ベースユニット 5 0 0 の後側に開閉可能に取付けられ本体枠ベース 5 0 1 に取付けられた遊技盤 5 の後側を覆う裏カバー 6 4 0 と、本体枠ベースユニット 5 0 0 の正面視右側面に取付けられており外枠 2 と本体枠 4、及び扉枠 3 と本体枠 4 の間を施錠する施錠ユニット 6 5 0 と、を備えている。

10

## 【 0 5 2 5 】

本体枠ベースユニット 5 0 0 は、正面視の形状が上下に延びた長方形の枠状に形成されている本体枠ベース 5 0 1 と、扉枠 3 側と接続するための接続ケーブル 5 0 3 を案内する接続ケーブル案内部材 5 0 2 と、遊技盤 5 を着脱可能に保持するための遊技盤ロック部材 5 0 5 と、を備えている。

## 【 0 5 2 6 】

払出ベースユニット 5 5 0 は、本体枠ベースユニット 5 0 0 の本体枠ベース 5 0 1 の後側に取付けられる払出ベース 5 5 1 と、払出ベース 5 5 1 に取付けられており左右に延びた箱状で上方へ開放されている球タンク 5 5 2 と、球タンク 5 5 2 の左側に取付けられており上方へ開放された溝状に左方へ延びているタンクレール 5 5 3 と、タンクレール 5 5 3 の上端に取付けられている第一レールカバー 5 5 4 と、第一レールカバー 5 5 4 から正面視左方に離間してタンクレール 5 5 3 の上端に取付けられている第二レールカバー 5 5 5 と、第一レールカバー 5 5 4 と第二レールカバー 5 5 5 の間の位置でタンクレール 5 5 3 の上端に取付けられている球整流部材 5 5 6 と、タンクレール 5 5 3 の下流側端に取付けられている球止部材 5 5 7 と、を備えている。

20

## 【 0 5 2 7 】

払出ユニット 5 6 0 は、タンクレール 5 5 3 からの遊技球 B を蛇行状に下方へ誘導する球誘導ユニット 5 7 0 と、球誘導ユニット 5 7 0 により誘導された遊技球 B を払出制御基板 6 3 3 からの指示に基づいて一つずつ払出す払出装置 5 8 0 と、払出装置 5 8 0 を通った遊技球 B を下方へ誘導する上部満タン球経路ユニット 6 0 0 と、上部満タン球経路ユニット 6 0 0 を通った遊技球 B を扉枠 3 側又は基板ユニット 6 2 0 側へ誘導する下部満タン球経路ユニット 6 1 0 と、を備えている。

30

## 【 0 5 2 8 】

基板ユニット 6 2 0 は、本体枠ベースユニット 5 0 0 の本体枠ベース 5 0 1 に取付けられるスピーカユニット 6 2 0 a と、本体枠ベース 5 0 1 の後面に取付けられるベースユニット 6 2 0 b と、ベースユニット 6 2 0 b の後側に取付けられている電源ユニット 6 2 0 c と、電源ユニット 6 2 0 c の後側に取付けられている払出制御ユニット 6 2 0 d と、スピーカユニット 6 2 0 a の後面に取付けられているインターフェイスユニット 6 2 0 e と、を備えている。

## 【 0 5 2 9 】

施錠ユニット 6 5 0 は、本体枠ベース 5 0 1 に取付けられるユニットベース 6 5 1 と、ユニットベース 6 5 1 から前方へ突出しており扉枠 3 と係止可能な複数の扉枠用鉤 6 5 2 と、ユニットベース 6 5 1 から後方へ突出しており外枠 2 と係止可能な複数の外枠用鉤 6 5 3 と、扉枠用鉤 6 5 2 又は外枠用鉤 6 5 3 を上下方向へ移動させる伝達シリンダ 6 5 4 と、扉枠用鉤 6 5 2 を下方へ付勢していると共に外枠用鉤 6 5 3 を上方へ付勢している錠バネ 6 5 5 と、外枠用鉤 6 5 3 を下方へ移動させる外枠用開錠レバー 6 5 6 と、を備えている。

40

## 【 0 5 3 0 】

[ 4 - 1 . 本体枠ベースユニット ]

本体枠 4 における本体枠ベースユニット 5 0 0 について、主に図 7 6 乃至図 8 4 等を参照

50

して詳細に説明する。図 8 3 ( a ) は本体枠における正面左下隅を示す拡大斜視図であり、( b ) は本体枠に対して扉枠を開いた時の本体枠の正面左下隅を示す拡大斜視図である。図 8 4 は、本体枠に対する扉枠の開閉時における本体枠の接続ケーブル案内内部材の動作を示す説明図である。本体枠ベースユニット 5 0 0 は、前方から後部が外枠 2 の枠内に挿入されると共に、前方から挿入された遊技盤 5 の外周を保持するものである。

【 0 5 3 1 】

本体枠ベースユニット 5 0 0 は、正面視の形状が上下に延びた長方形の枠状に形成されている本体枠ベース 5 0 1 と、本体枠ベース 5 0 1 の前面における左下隅に取付けられており接続ケーブル 5 0 3 を案内する接続ケーブル案内内部材 5 0 2 と、本体枠ベース 5 0 1 の前面下部に前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられており遊技盤 5 を着脱可能に保持するための遊技盤ロック部材 5 0 5 と、を備えている。

10

【 0 5 3 2 】

本体枠ベースユニット 5 0 0 の本体枠ベース 5 0 1 は、正面視の形状が上下に延びた長方形に形成されているベース本体 5 0 1 a と、ベース本体 5 0 1 a の上端よりやや下側の位置から全高の約 3 / 4 の高さの範囲で前後に貫通しており遊技盤 5 が前側から挿入される遊技盤挿入口 5 0 1 b と、遊技盤挿入口 5 0 1 b の下辺を形成しており遊技盤 5 が載置される遊技盤載置部 5 0 1 c と、遊技盤載置部 5 0 1 c の左右方向中央から上方へ突出しており遊技盤 5 の下端の左右及び後方への移動を規制する遊技盤規制部 5 0 1 d と、を備えている。

【 0 5 3 3 】

また、本体枠ベース 5 0 1 は、ベース本体 5 0 1 a の前面における遊技盤載置部 5 0 1 c の正面視右下側で後方へ窪んでおり球発射装置 5 4 0 を取付けるための発射装置取付部 5 0 1 e と、発射装置取付部 5 0 1 e の正面視右側で前後に貫通しており施錠ユニット 6 5 0 の伝達シリンダ 6 5 4 が挿通されるシリンダ挿通口 5 0 1 f と、遊技盤載置部 5 0 1 c の正面視左下側で前後に貫通しており基板ユニット 6 2 0 におけるスピーカユニット 6 2 0 a の本体枠スピーカ 6 2 2 を前方へ臨ませる円形状のスピーカ用開口部 5 0 1 g と、本体枠ベース 5 0 1 は、スピーカ用開口部 5 0 1 g の下方で後方へ窪んでいると共に左右に延びており接続ケーブル案内内部材 5 0 2 が取付けられるケーブル取付凹部 5 0 1 h と、ケーブル取付凹部 5 0 1 h の正面視右端上部において前後に貫通しているケーブル挿通口 5 0 1 i と、を備えている。

20

【 0 5 3 4 】

更に、本体枠ベース 5 0 1 は、ベース本体 5 0 1 a における遊技盤挿入口 5 0 1 b の正面視右側から後方へ板状に延出しており、右側面に施錠ユニット 6 5 0 が取付けられると共に、後端に裏カバー 6 4 0 が回転可能に取付けられる後方延出部 5 0 1 j と、ベース本体 5 0 1 a の後面における正面視左端の上下両端部付近に形成されており、本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 及び本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 を取付けるための上ヒンジ取付部 5 0 1 k 及び下ヒンジ取付部 5 0 1 l と、を備えている。

30

【 0 5 3 5 】

本体枠ベース 5 0 1 には、前面における遊技盤載置部 5 0 1 c の下方でスピーカ用開口部 5 0 1 g の右方の位置に、遊技盤ロック部材 5 0 5 が前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられる。遊技盤ロック部材 5 0 5 は、遊技盤挿入口 5 0 1 b に挿通された遊技盤 5 の前方への移動を規制可能とすることで、遊技盤挿入口 5 0 1 b に挿入された遊技盤 5 を着脱可能としている。

40

【 0 5 3 6 】

本体枠ベース 5 0 1 のケーブル取付凹部 5 0 1 h は、下ヒンジ取付部 5 0 1 l の右端側からスピーカ用開口部 5 0 1 g よりも右方で遊技盤ロック部材 5 0 5 が取付けられ部位の下方の位置まで左右方向に延びている。ケーブル取付凹部 5 0 1 h は、接続ケーブル案内内部材 5 0 2 を収容可能な大きさに形成されており、接続ケーブル案内内部材 5 0 2 の右端側を上下に延びた軸周りに回転可能に取付けることができる。

【 0 5 3 7 】

50

本体枠ベースユニット 500 の接続ケーブル案内材 502 は、左右に延びた平板状の案内本体 502 a と、案内本体 502 a の上下両辺において夫々前方へ突出していると共に案内本体 502 a の右端よりも右方へ延出している帯板状の一对の枠片 502 b と、一对の枠片 502 b の右端同士を連結している円柱状の取付軸 502 c と、案内本体 502 a の上下両端において前後に貫通していると共に左右方向へ列設されている複数の貫通孔 502 d と、を備えている。

#### 【0538】

接続ケーブル案内材 502 は、左右方向の長さが、本体枠ベース 501 のケーブル取付凹部 501 h の左右方向の長さよりも若干短い長さとしてされており、ケーブル取付凹部 501 h 内に収容可能な大きさに形成されている。接続ケーブル案内材 502 は、取付軸 502 c が、ケーブル取付凹部 501 h 内における右端付近において上下に延びた軸周りに回転可能に取付けられる。これにより、接続ケーブル案内材 502 は、左端側が前方へ突出するように回動（ヒンジ回転）することができる。

10

#### 【0539】

この接続ケーブル案内材 502 は、接続ケーブル 503 を案内するためのものである。接続ケーブル 503 は、複数の配線コードからなり、一方の端部が基板ユニット 620 のインターフェイス基板 635 に接続されると共に、反対側の端部が扉枠 3 の扉枠主中継基板 104 及び扉枠副中継基板 105 に接続される。

#### 【0540】

続いて、接続ケーブル案内材 502 による作用効果について説明する。接続ケーブル案内材 502 は、図 84 等に示すように、本体枠ベース 501 に対して、左右方向における扉枠 3 をヒンジ回転可能に取付ける側（左側）とは反対側の端部（右側端部）が、扉枠 3 のヒンジ軸と平行に延びた軸周りに回転可能に取付けられる。

20

#### 【0541】

そして、本体枠 4 のインターフェイス基板 635 と扉枠 3 の扉枠主中継基板 104 及び扉枠副中継基板 105 とを接続する接続ケーブル 503 は、インターフェイス基板 635 に接続されている側が、接続ケーブル案内材 502 の案内本体 502 a の右方から左方へ延びるように案内本体 502 a の前面に当接させた状態で、案内本体 502 a の上下両端側に形成されている複数の貫通孔 502 d のうち左右方向が同じ位置の一組の貫通孔 502 d に挿通した結束バンド 504 により、案内本体 502 a と一緒に締付けられることで、案内本体 502 a に取付けられる。

30

#### 【0542】

本体枠 4 の接続ケーブル案内材 502 は、パチンコ機 1 に組立て扉枠 3 を本体枠 4 に対して閉じた状態で、扉枠 3 の扉枠主中継基板 104 及び扉枠副中継基板 105 の後方に位置している（図 84（a）を参照）。この状態では、接続ケーブル 503 が、接続ケーブル案内材 502 から左方へ延び出した後、下ヒンジ取付部 501 l の前方で曲げ返されて扉枠 3 のケーブルホルダ 103 a を通って扉枠中継基板カバー 107 内へ延出している。扉枠 3 のケーブルホルダ 103 a は、接続ケーブル案内材 502 の左端よりも左方に配置されている。

#### 【0543】

この状態で、扉枠 3 を本体枠 4 に対して開くようにヒンジ回転させると、接続ケーブル案内材 502 の左端側が、接続ケーブル 503 における扉枠 3 に取付けられている側によって前方へ引っ張られ、接続ケーブル案内材 502 が右端の取付軸 502 c を中心にして回動することとなる。この際に、本実施形態では、扉枠 3 の開角度  $\theta$  と、接続ケーブル案内材 502 の開角度  $\alpha$  との関係が、 $\alpha = \theta / 2$ （望ましくは、 $\alpha = \theta / 3$ ）を満たすように形成されている（図 84（b）を参照）。

40

#### 【0544】

接続ケーブル案内材 502 の開角度  $\alpha$  は、扉枠 3 が閉じている状態（扉枠 3 の開角度  $\theta$  が 0 度の状態）では、0 度となっている。接続ケーブル案内材 502 の開角度  $\alpha$  は、扉枠 3 を開いて開角度  $\theta$  が大きくなるに従って、大きくなるが、開角度  $\theta$  がある程度（例え

50

ば、約90度)よりも大きくなると、増加が停止するように推移する。本実施形態では、開角度の最大角度が、45度未満とされている。

【0545】

このように、扉枠3を開けた時に、接続ケーブル案内材502の左端側が、本体枠ベース501よりも前方へ移動するように接続ケーブル案内材502が回転するため、接続ケーブル案内材502に接続ケーブル503が案内されることで、扉枠3と本体枠4との間で接続ケーブル503が垂れ下がってしまうのを防止することができる。

【0546】

開いた扉枠3を閉める時には、接続ケーブル503における扉枠3に取付けられている部位が相対的に後方へ移動することとなるため、接続ケーブル503によって接続ケーブル案内材502の左端側が後方へ押圧され、接続ケーブル案内材502が取付軸502cを中心にして左端側が後方へ移動するように回転することとなる。この際に、接続ケーブル案内材502が、45度未満の開角度で開いているため、接続ケーブル案内材502が扉枠3の閉じる方向への移動を阻害することではなく、扉枠3をスムーズに閉めることができる。また、接続ケーブル503が接続ケーブル案内材502に案内されているため、扉枠3を閉める際に、接続ケーブル503が扉枠3と本体枠4との間に挟まれることはなく、接続ケーブル503に不具合が生じるのを防止することができる。

10

【0547】

また、本体枠4に対して扉枠3を閉じた時に、接続ケーブル案内材502に案内されている接続ケーブル503を、180度折返していることから、接続ケーブル503の折返している部位に、折り癖を付けることができる。これにより、扉枠3を開くことで、接続ケーブル503の180度折返されている部位が開くように変化した時に、折り癖により接続ケーブル503に対して閉じようとする力が作用することとなるため、扉枠3を閉じる際に、その折り癖により接続ケーブル503(接続ケーブル案内材502)が開く方向へ移動するのを阻止できると共に、接続ケーブル503(接続ケーブル案内材502)を閉じる方向へ誘導させることができ、扉枠3を円滑に閉じさせることができる。

20

【0548】

更に、扉枠3側において、折返されている接続ケーブル503を接続ケーブル案内材502の先端よりも扉枠上ヒンジピン122及び扉枠下ヒンジピン126の中心軸(軸芯)に近い位置でケーブルホルダ103aによって保持していることから、本体枠4に対して扉枠3を閉じる際に、ケーブルホルダ103aによって保持されている接続ケーブル503により、接続ケーブル案内材502の先端側を扉枠上ヒンジピン122及び扉枠下ヒンジピン126の中心軸(軸芯)側へ引寄せることができる。

30

【0549】

また、本実施形態では、接続ケーブル案内材502の回転中心を通り、扉枠上ヒンジピン122及び扉枠下ヒンジピン126の中心軸(軸芯)を中心として、スピーカダクト103におけるケーブルホルダ103aよりも扉枠上ヒンジピン122及び扉枠下ヒンジピン126の中心軸(軸芯)側で後方へ突出している部位(押圧部)を通る円に接する接線と、本体枠4の前面と交差する角度が、45度以下となるように構成している。これにより、これにより、本体枠4に対して扉枠3を閉じる時に、押圧部が接続ケーブル503に当接することにより、接続ケーブル503を介して開いている接続ケーブル案内材502の先端側を閉じる方向へ押圧することができるため、扉枠3の閉方向への移動に伴って接続ケーブル案内材502をスムーズに閉じさせることができ、扉枠3を確実に閉じることができる。また、扉枠3の開閉に伴って回転(開閉)する接続ケーブル案内材502の最大開角度を、45度以下とすることができるため、扉枠3を閉じる際に、接続ケーブル案内材502を閉じる方向へ確実に回転させることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。

40

【0550】

[4-2. 本体枠上ヒンジ部材]

50

本体枠 4 における本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 について、主に図 8 1 及び図 8 2 等を参照して詳細に説明する。本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 は、本体枠ベースユニット 5 0 0 の本体枠ベース 5 0 1 における上ヒンジ取付部 5 0 1 k に取付けられ、外枠 2 の外枠上ヒンジ組立体 5 0 に回転可能に取付けられると共に、扉枠 3 の扉枠上ヒンジ組立体 1 2 0 を回転可能に取付けるものである。

【 0 5 5 1 】

本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 は、水平に延びた平板状の板材の後部が下方へ L 字状に折り曲げられている上ヒンジ本体 5 1 1 と、上ヒンジ本体 5 1 1 の前端から上方へ円柱状に突出しており外枠上ヒンジ組立体 5 0 に軸支される本体枠上ヒンジピン 5 1 2 と、を備えている。上ヒンジ本体 5 1 1 は、水平に延びた部位における本体枠上ヒンジピン 5 1 2 の正面視左側で上下方向に貫通しており扉枠上ヒンジ組立体 1 2 0 を軸支するための扉枠用上ヒンジ孔 5 1 1 a を備えている。

10

【 0 5 5 2 】

本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 は、上ヒンジ本体 5 1 1 における下方へ折り曲げられて上下に延びている部位が、本体枠ベースユニット 5 0 0 の本体枠ベース 5 0 1 における上ヒンジ取付部 5 0 1 k に取付けられる。本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 は、本体枠上ヒンジピン 5 1 2 が、外枠上ヒンジ組立体 5 0 における外枠上ヒンジ部材 5 1 の軸受溝 5 1 c 内に挿入されて軸支される。上ヒンジ本体 5 1 1 の扉枠用上ヒンジ孔 5 1 1 a には、扉枠 3 の扉枠上ヒンジ組立体 1 2 0 における扉枠上ヒンジピン 1 2 2 が下方から回転可能に挿入される。

【 0 5 5 3 】

この本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 は、本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 と協働して、本体枠 4 を外枠 2 に対してヒンジ回転可能に取付けることができると共に、本体枠 4 に対して扉枠 3 をヒンジ回転可能に取付けることができる。

20

【 0 5 5 4 】

[ 4 - 3 . 本体枠下ヒンジ組立体 ]

本体枠 4 における本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 について、主に図 8 1 及び図 8 2 等を参照して詳細に説明する。本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 は、本体枠ベースユニット 5 0 0 の本体枠ベース 5 0 1 における下ヒンジ取付部 5 0 1 l に取付けられ、外枠 2 の外枠下ヒンジ部材 6 0 に回転可能に取付けられると共に、扉枠 3 の扉枠下ヒンジ部材 1 2 5 が回転可能に取付けられる。

30

【 0 5 5 5 】

本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 は、水平に延びた平板状の板材の後部が上方へ L 字状に折り曲げられている下ヒンジ第一本体 5 2 1 と、下ヒンジ第一本体 5 2 1 の上側に配置されており水平に延びた平板状の板材の後部が上方へ L 字状に折り曲げられている下ヒンジ第二本体 5 2 2 と、を備えている。本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 は、下ヒンジ第一本体 5 2 1 の水平に延びている部位から上方へ間隔をあけて下ヒンジ第二本体 5 2 2 の水平に延びている部位が配置されていると共に、下ヒンジ第一本体 5 2 1 の垂直に延びている部位の前面に、下ヒンジ第二本体 5 2 2 の垂直に延びている部位が当接している。

【 0 5 5 6 】

下ヒンジ第一本体 5 2 1 は、水平に延びている部位の前端付近で上下に貫通しており外枠 2 の外枠下ヒンジ部材 6 0 における外枠下ヒンジピン 6 0 c が下方から挿入される外枠用下ヒンジ孔 5 2 1 a を有している。外枠用下ヒンジ孔 5 2 1 a は、本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 の本体枠上ヒンジピン 5 1 2 と同軸上に形成されている。

40

【 0 5 5 7 】

下ヒンジ第二本体 5 2 2 は、水平に延びている部位の前端付近で上下に貫通しており扉枠 3 の扉枠下ヒンジ部材 1 2 5 の扉枠下ヒンジピン 1 2 6 が上方から挿入される扉枠用下ヒンジ孔 5 2 2 a と、水平に延びている部位の左辺における扉枠用下ヒンジ孔 5 2 2 a よりも後側の位置から上方へ延出しており扉枠 3 の回動範囲を規制するための規制片 5 2 2 b と、を備えている。扉枠用下ヒンジ孔 5 2 2 a は、本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 の上ヒンジ本体 5 1 1 における扉枠用上ヒンジ孔 5 1 1 a と同軸上に形成されている。

50

## 【 0 5 5 8 】

本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 は、下ヒンジ第一本体 5 2 1 と下ヒンジ第二本体 5 2 2 とにおける垂直に延びている部位が、本体枠ベースユニット 5 0 0 の本体枠ベース 5 0 1 における下ヒンジ取付部 5 0 1 1 に取付けられる。本体枠下ヒンジ組立体 5 2 0 は、本体枠上ヒンジ部材 5 1 0 と協働して、本体枠 4 を外枠 2 に対してヒンジ回転可能に取付けることができると共に、本体枠 4 に対して扉枠 3 をヒンジ回転可能に取付けることができる。

## 【 0 5 5 9 】

## [ 4 - 4 . 本体枠補強フレーム ]

本体枠 4 における本体枠補強フレーム 5 3 0 について、主に図 8 1 及び図 8 2 等を参照して詳細に説明する。本体枠補強フレーム 5 3 0 は、本体枠ベースユニット 5 0 0 における本体枠ベース 5 0 1 の左側面に取付けられる。本体枠補強フレーム 5 3 0 は、平面視の断面形状が、右側が開放されたコ字状に形成されており、一定の断面形状で上下に延びている。本実施形態では、本体枠補強フレーム 5 3 0 が、金属の押出型材によって形成されている。

10

## 【 0 5 6 0 】

本体枠補強フレーム 5 3 0 には、前端から右方へ延びている部位の後側に、本体枠ベース 5 0 1 の遊技盤挿入口 5 0 1 b に挿入された遊技盤 5 が前方及び上下に移動するのを規制する左位置規制部材 5 3 1 が、上下に離間して二つ取付けられている。

## 【 0 5 6 1 】

本体枠補強フレーム 5 3 0 は、本体枠ベースユニット 5 0 0 の本体枠ベース 5 0 1 の左側（ヒンジ側）を補強していると共に、外枠 2 と本体枠 4 の間を通した左側からの本体枠 4 内（遊技盤 5 ）への不正な工具の差し込みを防止している。

20

## 【 0 5 6 2 】

## [ 4 - 5 . 球発射装置 ]

本体枠 4 における球発射装置 5 4 0 について、主に図 8 5 等を参照して詳細に説明する。図 8 5 ( a ) は本体枠における球発射装置を前から見た斜視図であり、( b ) は球発射装置を後ろから見た斜視図である。球発射装置 5 4 0 は、本体枠ベースユニット 5 0 0 の前面下部に取付けられており、扉枠 3 における皿ユニット 2 0 0 の上皿 2 0 1 に貯留されている遊技球 B を、本体枠 4 に取付けられた遊技盤 5 の遊技領域 5 a 内に打込むためのものである。球発射装置 5 4 0 は、扉枠 3 の前面右下隅のハンドルユニット 1 8 0 のハンドル 1 8 2 の回動角度に応じた強さで遊技球 B を打込むことができる。

30

## 【 0 5 6 3 】

球発射装置 5 4 0 は、本体枠ベースユニット 5 0 0 における本体枠ベース 5 0 1 の発射装置取付部 5 0 1 e に取付けられる平板状の発射ベース 5 4 1 と、発射ベース 5 4 1 の正面視右部の後面に取付けられており回動軸が発射ベース 5 4 1 を貫通して前方へ延出しているロータリーソレノイドからなる発射ソレノイド 5 4 2 と、発射ソレノイド 5 4 2 の回転軸に基端が取付けられている打球槌 5 4 3 と、打球槌 5 4 3 の先端付近から左斜め上方へ延出するように発射ベース 5 4 1 の前面に取付けられており遊技球 B が転動可能な発射レール 5 4 4 と、を備えている。

## 【 0 5 6 4 】

球発射装置 5 4 0 は、扉枠 3 の球送給ユニット 1 4 0 から遊技球 B が発射レール 5 4 4 の上面右端に供給されるようになっており、発射レール 5 4 4 の上面右端に遊技球 B が供給されている状態で、ハンドル 1 8 2 を回動操作すると、その回動操作角度に応じた強さで発射ソレノイド 5 4 2 が駆動して、打球槌 5 4 3 により遊技球 B を打球する。そして、打球槌 5 4 3 により打たれた遊技球 B は、発射レール 5 4 4 を通って遊技盤 5 の外レール 1 0 0 1 及び内レール 1 0 0 2 に案内されて遊技領域 5 a 内に打込まれる。

40

## 【 0 5 6 5 】

なお、遊技球 B の打込強さ等の関係で、打球した遊技球 B が遊技領域 5 a 内に到達しなかった場合は、発射レール 5 4 4 と遊技盤 5 （外レール 1 0 0 1 及び内レール 1 0 0 2 ）との間から、下方のファールカバーユニット 1 5 0 のファール球受口 1 5 0 c へ落下し、フ

50

ァールカバーユニット 1 5 0 内を通過して下皿 2 0 2 に排出される。

【 0 5 6 6 】

[ 4 - 6 . 払出ベースユニット ]

本体枠 4 における払出ベースユニット 5 5 0 について、主に図 8 6 等を参照して詳細に説明する。図 8 6 ( a ) は本体枠の払出ベースユニットを前から見た斜視図であり、( b ) は払出ベースユニットを後ろから見た斜視図である。払出ベースユニット 5 5 0 は、逆 L 字状に形成されており、本体枠ベースユニット 5 0 0 の後側に取付けられる。

【 0 5 6 7 】

払出ベースユニット 5 5 0 は、本体枠ベースユニット 5 0 0 における本体枠ベース 5 0 1 の後側に取付けられる払出ベース 5 5 1 を備えている。払出ベース 5 5 1 は、前後方向が略一定の幅で左右に延びている天板部 5 5 1 a と、天板部 5 5 1 a の正面視左辺から前後方向の幅が天板部と略同じ幅で下方へ長く延びている左側板部 5 5 1 b と、天板部 5 5 1 a の正面視右辺から前後方向の幅が天板部 5 5 1 a と略同じ幅で下方へ短く延びている右側板部 5 5 1 c と、天板部 5 5 1 a の後辺から右側板部 5 5 1 c の下辺と同じ位置まで下方へ延びている背板上部 5 5 1 d と、左側板部 5 5 1 b の後辺よりも前方寄りの位置から右方へ略一定の幅で下端付近まで延びている背板左部 5 5 1 e と、背板左部 5 5 1 e の右辺から後方へ左側板部 5 5 1 b の後辺と同じ位置まで延びている内側板部 5 5 1 f と、左側板部 5 5 1 b の下辺の前部から右方へ背板左部 5 5 1 e の右辺と略同じ位置まで延びている底板部 5 5 1 g と、底板部 5 5 1 g の右辺と内側板部 5 5 1 f の下辺とを連結している連結板部 5 5 1 h と、を備えている。払出ベース 5 5 1 は、正面視において逆 L 字状に形成されており、前方と L 字の内方へ開放された箱状に形成されている。

【 0 5 6 8 】

払出ベース 5 5 1 は、天板部 5 5 1 a が本体枠ベース 5 0 1 の遊技盤挿入口 5 0 1 b の左右方向の幅と略同じ長さで左右に延びていると共に、左側板部 5 5 1 b が遊技盤挿入口 5 0 1 b の上下方向の高さと略同じ長さで上下に延びている。払出ベース 5 5 1 は、天板部 5 5 1 a、左側板部 5 5 1 b、及び右側板部 5 5 1 c の前端が本体枠ベース 5 0 1 の後側に取付けられる。

【 0 5 6 9 】

また、払出ベース 5 5 1 は、左側板部 5 5 1 b、背板左部 5 5 1 e、及び内側板部 5 5 1 f によって、後方へ開放されており上下に延びている浅い凹部状の部位を備えており、その部位に払出ユニット 5 6 0 が取付けられる。また、払出ベース 5 5 1 は、内側板部 5 5 1 f の正面視右側面の上部において右方へ突出しており、裏カバー 6 4 0 が取付けられる裏カバー取付部 5 5 1 i を有している。

【 0 5 7 0 】

払出ベースユニット 5 5 0 は、払出ベース 5 5 1 の天板部 5 5 1 a の上面に取付けられており左右に延びた箱状で上方へ開放されている球タンク 5 5 2 と、払出ベース 5 5 1 の左右に延びている部位の上側における球タンク 5 5 2 の左側に取付けられており上方へ開放された溝状に左方へ延びているタンクレール 5 5 3 と、を備えている。

【 0 5 7 1 】

また、払出ベースユニット 5 5 0 は、タンクレール 5 5 3 の上端における左右方向の途中に取付けられている第一レールカバー 5 5 4 と、第一レールカバー 5 5 4 から正面視左方に離間してタンクレール 5 5 3 の上端に取付けられておりタンクレール 5 5 3 の左端まで延びている第二レールカバー 5 5 5 と、第一レールカバー 5 5 4 と第二レールカバー 5 5 5 の間の位置でタンクレール 5 5 3 の上端に取付けられている球整流部材 5 5 6 と、タンクレール 5 5 3 の下端における正面視左端付近に取付けられている球止部材 5 5 7 と、を備えている。

【 0 5 7 2 】

球タンク 5 5 2 は、左右方向が払出ベース 5 5 1 の天板部 5 5 1 a の左右方向の幅の約半分の長さに形成されていると共に、前後方向が天板部 5 5 1 a の前後方向の奥行よりも短い長さに形成されている。球タンク 5 5 2 は、天板部 5 5 1 a の上面において、左右方向

10

20

30

40

50

の右寄りの位置に取付けられている。球タンク 5 5 2 の底面は、左端側が低くなるように傾斜している。球タンク 5 5 2 は、左端側がタンクレール 5 5 3 と連通している。

【 0 5 7 3 】

タンクレール 5 5 3 は、払出ベース 5 5 1 の天板部 5 5 1 a の上面における左右方向中央より左側の後端付近に取付けられている。タンクレール 5 5 3 は、平面視の形状が、球タンク 5 5 2 と連通している右端から左方且つ後方へ斜めで前後方向の奥行が遊技球 B の外径の数倍の奥行から略一つ分の奥行になるように延びた後に、前後方向の奥行が遊技球 B の外径よりも若干大きい奥行で左方へ真直ぐに延びた形状に形成されている。タンクレール 5 5 3 は、左端側が低くなるように底面が傾斜しており、底面の左端が遊技球 B の外径よりも若干大きい大きさで下方へ向かって開口している。タンクレール 5 5 3 の底面の左端の開口が、払出ユニット 5 6 0 の球誘導ユニット 5 7 0 における誘導通路 5 7 0 a の上端開口と連通している。

10

【 0 5 7 4 】

また、タンクレール 5 5 3 は、左方へ真直ぐに延びている部位の上端が、左端側の高さが遊技球 B の外径よりも若干大きい高さとなるように、底面よりも水平に対して急な角度で左端側が低くなるように傾斜している。タンクレール 5 5 3 は、左方へ真直ぐに延びている部位の後端が、天板部 5 5 1 a の後辺と略一致するように天板部 5 5 1 a の上面に取付けられる。また、タンクレール 5 5 3 は、左方へ真直ぐ延びている部位の上端に、第一レールカバー 5 5 4、第二レールカバー 5 5 5、球整流部材 5 5 6、及び球止部材 5 5 7 が取付けられる。

20

【 0 5 7 5 】

第一レールカバー 5 5 4 及び第二レールカバー 5 5 5 は、タンクレール 5 5 3 における左方へ真直ぐに延びている部位の上端に取付けられる。第一レールカバー 5 5 4 及び第二レールカバー 5 5 5 は、タンクレール 5 5 3 の上端の前後方向の奥行が、タンクレール 5 5 3 内の遊技球 B の圧力によって、広がったり、狭くなったりするのを防止するためのものである。

【 0 5 7 6 】

球整流部材 5 5 6 は、タンクレール 5 5 3 の上端における第一レールカバー 5 5 4 と第二レールカバー 5 5 5 との間に部位において、第一レールカバー 5 5 4 側の端部が前後方向に延びた軸周りに対して回転可能に取付けられている。球整流部材 5 5 6 は、タンクレール 5 5 3 内へ突出し左右方向に延びている整流片 5 5 6 a を備えている（図 9 2 を参照）。この整流片 5 5 6 a によって上下二段になって流通している遊技球 B の上段側の遊技球 B の流れを遅らせて、下流側では一段となって流れるように整流することで、タンクレール 5 5 3 内の高さが低くなっても球詰りしないようにしている。

30

【 0 5 7 7 】

球止部材 5 5 7 は、タンクレール 5 5 3 の下面における正面視左端付近において、左右方向へスライド可能に取付けられており、左方へスライドさせることで、タンクレール 5 5 3 の底面左端の開口を閉鎖して、タンクレール 5 5 3 から下流の払出ユニット側へ遊技球 B が流通しないようにすることができる。

【 0 5 7 8 】

更に、払出ベースユニット 5 5 0 は、払出ベース 5 5 1 の左右に延びている部位の上面における球タンク 5 5 2 の正面視左方に取付けられている外部端子板 5 5 8 を、更に備えている。外部端子板 5 5 8 は、パチンコ機 1 とパチンコ機 1 が設置される遊技ホールの島設備との間で電気的な接続を行うためのものである。外部端子板 5 5 8 は、図示は省略するが、本体枠ベース 5 0 1 の遊技盤挿入口 5 0 1 b 側へ臨んだアース接続部を備えている。アース接続部には、遊技盤 5 側から延びたアース線が接続される。

40

【 0 5 7 9 】

[ 4 - 7 . 払出ユニットの全体構成 ]

本体枠 4 における払出ユニット 5 6 0 の全体構成について、主に図 8 7 及び図 8 8 等を参照して詳細に説明する。図 8 7 ( a ) は本体枠における払出ユニットを前から見た斜視図

50

であり、(b)は払出ユニットを後ろから見た斜視図である。図88(a)は払出ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、(b)は払出ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。払出ユニット560は、払出ベースユニット550の払出ベース551の背板左部551eの後面に取付けられるものである。

【0580】

払出ユニット560は、タンクレール553からの遊技球Bを蛇行状に下方へ誘導する球誘導ユニット570と、球誘導ユニット570の下側に配置されており球誘導ユニット570により誘導された遊技球Bを払出制御基板633からの指示に基づいて一つずつ払出す払出装置580と、払出装置580を通った遊技球Bを下方へ誘導する上部満タン球経路ユニット600と、上部満タン球経路ユニット600を通った遊技球Bを扉枠3側又は基板ユニット620側へ誘導する下部満タン球経路ユニット610と、を備えている。

10

【0581】

球誘導ユニット570は、タンクレール553により一列に整列された遊技球Bを、払出装置580へ供給する。払出装置580は、球誘導ユニット570から供給された遊技球Bが流通可能な払出通路580aと、払出通路580aの途中から分岐している球抜通路580bとを有しており、通常の状態では、払出制御基板633からの指示に基づいて払出通路580aから上部満タン球経路ユニット600側へ遊技球Bを放出し、球抜レバー593が操作される球抜通路580bから上部満タン球経路ユニット600側へ遊技球Bを放出するものである。

【0582】

上部満タン球経路ユニット600は、払出装置580の払出通路580aから放出された遊技球Bと、球抜通路580bから放出された遊技球Bとを、分けて下方へ誘導するものである。下部満タン球経路ユニット610は、上部満タン球経路ユニット600を介して、払出装置580の払出通路580aから放出された遊技球Bを扉枠3側へ誘導し、球抜通路580bから放出された遊技球Bを基板ユニット620側へ誘導するものである。

20

【0583】

[4-7a. 球誘導ユニット]

払出ユニット560における球誘導ユニット570について、主に図87及び図88等を参照して詳細に説明する。球誘導ユニット570は、払出ベースユニット550における払出ベース551の背板左部551eの後面上部に後方から取付けられ、タンクレール553からの遊技球Bを受取って払出装置580側へ遊技球Bを誘導するためのものである。

30

【0584】

球誘導ユニット570は、遊技球Bが流通可能な蛇行状に延びた誘導通路570aを有しており前方へ開放されている箱状の誘導ユニットベース571と、誘導ユニットベース571の前側を閉鎖している平板状の誘導通路前蓋572と、誘導通路570a内を流通する遊技球Bにより可動する可動片部材573と、可動片部材573の可動を検知することで誘導通路570a内の遊技球Bの有無を検知する球切検知センサ574と、を備えている(図92を参照)。

【0585】

球誘導ユニット570は、誘導ユニットベース571及び誘導通路前蓋572の正面視の形状が、上下に延びた四角形に形成されている。誘導通路570aは、誘導ユニットベース571の上面の左端付近において上方へ開口しており、上端から誘導ユニットベース571の高さ方向中央付近まで垂直に下方へ延びた後に、右方へ屈曲し、誘導ユニットベース571の左右方向の幅の間で折返しを繰返しながら蛇行状に下方へ延びて、誘導ユニットベース571の下面の左端付近において下方へ開口している。

40

【0586】

誘導通路570aは、遊技球Bが流通する流通方向に対して、前後右方の奥行と、左右方向の幅とが、遊技球Bの外径よりも若干大きく形成されており、遊技球Bを一列で誘導することができる。

【0587】

50

球誘導ユニット 570 は、上部付近において、可動片部材 573 が誘導通路 570 a 内へ進退可能に取付けられている。詳しくは、可動片部材 573 は、上部が誘導通路 570 a の正面視右外側の部位で前後に伸びた軸周りに回転可能に取付けられており、自重により下端の一部が誘導通路 570 a 内へ突出するように形成されている。この可動片部材 573 は、誘導通路 570 a 内へ突出している部位に遊技球 B が当接することで、突出している部位が遊技球 B に押されて誘導通路 570 a 内から後退して突出していない状態となる。

【0588】

球切検知センサ 574 は、可動片部材 573 の一部が誘導通路 570 a 内へ突出している時には、可動片部材 573 を検知せず、可動片部材 573 の一部が誘導通路 570 a 内から後退して突出していない時には、可動片部材 573 を検知する。従って、球切検知センサ 574 は、誘導通路 570 a 内に遊技球 B が存在している時には検知の状態となり、誘導通路 570 a 内に遊技球 B が存在していない時には非検知の状態となる。

10

【0589】

球誘導ユニット 570 は、本体枠 4 に組立てた状態で、誘導通路 570 a の上流端が、タンクレール 553 の下流端と連通していると共に、誘導通路 570 a の下流端が、払出装 置 580 の払出通路 580 a の上流端と連通している。球誘導ユニット 570 は、遊技球 B を誘導する誘導通路 570 a が蛇行状に伸びていることから、球誘導ユニット 570 の全高よりも誘導通路 570 a が長く伸びており、誘導通路 570 a 内に多くの遊技球 B を貯留することができる。また、球誘導ユニット 570 は、球切検知センサ 574 によつて誘導通路 570 a 内の遊技球 B の有無を検知することができるため、誘導通路 570 a を介して球タンク 552 内の遊技球 B の有無を検知することができる。

20

【0590】

[4-7b. 払出装]

払出ユニット 560 における払出装 580 について、主に図 87 乃至図 90 等を参照して詳細に説明する。図 89 は、払出ユニットの払出装を払出羽根の前後方向中央で切断した背面断面図である。図 90 (a) は球抜可動片が開状態の時に払出装を払出羽根の前後方向中央で切断した背面断面図であり、(b) は (a) における A-A 線で切断した断面図である。払出装 580 は、払出ベースユニット 550 の払出ベース 551 における背板左部 551 e の後面の球誘導ユニット 570 の下側に後方から着脱可能に取付けられる。

30

【0591】

払出装 580 は、後方へ開放された箱状で遊技球 B が流通可能な払出通路 580 a 及び払出通路 580 a の途中から分岐している球抜通路 580 b を有している払出装本体 581 と、払出装本体 581 を後側から閉鎖している平板状の払出装後蓋 582 と、払出装本体 581 の前側に取付けられており後方へ開放された浅い箱状の払出装前蓋 583 と、を備えている。

【0592】

また、払出装 580 は、払出装本体 581 の後面に取付けられており回転軸が払出装本体 581 と払出装前蓋 583 との間に突出している払出モータ 584 と、払出モータ 584 の回転軸に取付けられている平歯車状の駆動ギア 585 と、駆動ギア 585 と噛合しており払出装本体 581 と払出装前蓋 583 とによって回転可能に取付けられている平歯車状の第一伝達ギア 586 と、第一伝達ギア 586 と噛合しており払出装本体 581 と払出装前蓋 583 とによって回転可能に取付けられている平歯車状の第二伝達ギア 587 と、第二伝達ギア 587 と噛合している平歯車状の払出ギア 588 a 及び払出ギア 588 a よりも外方へ延出している複数の検知片 588 b を有し払出装本体 581 と払出装前蓋 583 との間で回転可能に取付けられている払出ギア部材 588 と、払出装本体 581 と払出装後蓋 582 との間で払出ギア部材 588 と一体回転し払出通路 580 a 内に突出している複数の羽根片 589 a を有した払出羽根 589 と、払出装本体 581 の後側に取付けられており払出ギア部材 588 の検知片 588 b を検知する羽根回転検知センサ 590 と、を備えている。

40

50

## 【0593】

更に、払出装置580は、払出通路580aの下流端において払出装置本体581と払出装置後蓋582とによって取付けられており遊技球Bを検知する払出検知センサ591と、払出装置本体581と払出装置後蓋582とによって払出通路580aから分岐する部位で球抜通路580bを開閉可能に取付けられている球抜可動片592と、球抜可動片592が球抜通路580bを閉鎖している位置で保持可能とされており払出装置本体581と払出装置後蓋582とによって上下方向へスライド可能に取付けられている球抜レバー593と、を備えている。

## 【0594】

払出装置580は、平面視の形状が上下に伸びた四角形に形成されている。払出装置580は、左右方向の幅が、球誘導ユニット570の左右方向の幅よりも正面視右方へ大きく形成されている。

10

## 【0595】

払出装置580の払出通路580aは、図89に示すように、背面視において、上流端が左右方向の中央から左寄りの位置で上方へ開口しており、下流端が左右方向の右端付近の位置で下方へ開口している。払出通路580aは、上流端から下方へ向かうに従って少しずつ左方へ移動するように上から全高の約1/3の高さほど下方へ斜めに伸び、そこから右方やや斜め下へ折れ曲がった後に、左右の幅の約1/3のところまで折れ曲がって払出羽根589の中心(回転軸)へ向かうように下方へ略垂直に伸びている。そして、払出羽根589の中心よりも上側において、遊技球Bの外径よりも若干大きい幅で背面視右方へ折れ曲がった後に、払出羽根589の外周との間に遊技球Bよりも若干大きい隙間が形成されるように払出羽根589と同心円の円弧状に下方へ伸びた上で、払出羽根589の中心よりも背面視右方の位置で下流端まで下方へ垂直に伸びている。

20

## 【0596】

払出通路580a内において、払出羽根589よりも下方で下流端の直上に払出検知センサ591が配置されている。

## 【0597】

球抜通路580bは、払出通路580a内における上流端から斜め下方へ伸びて右方へ折れ曲がっている部位で分岐して、背面視左辺に沿って下端まで垂直に伸びており、底面の背面視における左端付近で下方へ開口している。

30

## 【0598】

払出装置本体581及び払出装置後蓋582は、払出通路580aと球抜通路580bとが分岐している部位における球抜可動片592が取付けられている側において、互いに対向し遊技球Bの外径よりも狭い隙間を形成するように夫々から後方及び前方へ突出していると共に、夫々が払出通路580aと球抜通路580bの背面視における左側壁と連続するように形成されている本体側ガイド壁581a及び後蓋側ガイド壁582aを備えている。本体側ガイド壁581a及び後蓋側ガイド壁582aは、払出通路580aにおける球抜通路580bと分岐して上から約1/3の高さの位置で背面視右方へ伸びている部位の背面視左方の位置に形成されている。本体側ガイド壁581a及び後蓋側ガイド壁582aは、背面視において左斜め上へ窪むように湾曲しており、主に球抜通路580bの側壁を構成するように形成されている。本体側ガイド壁581aと後蓋側ガイド壁582aとの間を通して球抜可動片592が回転する。

40

## 【0599】

払出モータ584は、払出装置本体581における払出通路580aが上流端から斜め下方へ伸びている部位の背面視右方に取付けられている。駆動ギア585、第一伝達ギア586、第二伝達ギア587、及び払出ギア部材588は、払出装置本体581の前方に配置されており、前側が払出装置前蓋583によって被覆されている。払出ギア部材588は、外方へ延出している平板状の検知片588bが、周方向へ120度の角度の間隔で三つ備えられている。

## 【0600】

50

払出羽根 589 は、払出装置本体 581 と払出装置後蓋 582 との間に配置されている。払出羽根 589 は、外方へ平板状に延出している複数の羽根片 589a が、周方向へ 120 度の角度の間隔で三つ備えられている。羽根片 589a は、払出通路 580a 内における上方から回転軸に向かって延びた後に背面視右方へ延びている部位において、払出通路の側壁との間が遊技球 B の外径よりも狭くなるように、払出通路 580a 内へ突出している。払出羽根 589 は、三つの羽根片 589a の間に、中心側へ遊技球 B の半径よりも若大きい半径の円弧で窪んだ球収容部 589b を備えている。この球収容部 589b には、遊技球 B を一つのみ収容可能とされている。これにより、払出羽根 589 は、羽根片 589a によって払出通路 580a 内の遊技球 B が、払出羽根 589 よりも下流側へ移動するのを規制することができると共に、背面視時計回りの方向へ回転することで球収容部 589b に収容された遊技球 B を下流側へ移動させることができる。

10

**【0601】**

払出ギア部材 588 と払出羽根 589 は、払出装置後蓋 582 と払出装置前蓋 583 とによって同軸上で一体回転可能に取付けられている。羽根回転検知センサ 590 は、背面視において、払出ギア部材 588 の回転軸の背面視左方に配置されている。羽根回転検知センサ 590 は、払出羽根 589 と一体回転する払出ギア部材 588 の検知片 588b を検知することで、払出羽根 589 の回転を検知するためのものである。

**【0602】**

球抜可動片 592 は、上端が、本体側ガイド壁 581a 及び後蓋側ガイド壁 582a の上端において前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられている。球抜可動片 592 は、く字状に屈曲しており、窪んでいる側が払出通路 580a 内を向くように取付けられている。球抜可動片 592 は、前後方向の奥行が、本体側ガイド壁 581a と後蓋側ガイド壁 582a との間隙よりも小さく形成されており、本体側ガイド壁 581a 及び後蓋側ガイド壁 582a の間隙を通して、球抜通路 580b 内へ突出したり球抜通路 580b 外へ後退したりすることができる。

20

**【0603】**

球抜レバー 593 は、球抜可動片 592 の上端付近の背面視左方において上下方向へスライド可能に、払出装置本体 581 及び払出装置後蓋 582 に取付けられている。球抜レバー 593 は、一部が払出装置後蓋 582 を貫通して後方へ突出しており、その突出している部位を操作することで、スライドさせることができる。球抜レバー 593 は、下降端に位置させることで、下部が球抜可動片 592 と当接可能となり、球抜可動片 592 の背面視時計回りの方向への回動を規制することができ、球抜可動片 592 によって球抜通路 580b を閉鎖させることができる。また、球抜レバー 593 は、上昇端に位置させることで、球抜可動片 592 を球抜通路 580b の外側へ回動できるようにすることができ、球抜通路 580b を開くことができる（図 90 を参照）。

30

**【0604】**

球抜レバー 593 を上昇させて球抜可動片 592 を回動可能な状態とすると、球抜可動片 592 の上流側で数珠繋ぎのような状態となっていた遊技球 B が、球抜可動片 592 を越えて球抜通路 580b 側へ流下することとなる。この際に、球抜通路 580b が払出通路 580a の上流側から真直ぐに直線状に延びているため、払出通路 580a の上流から流下してきた遊技球 B が、真直ぐに球抜通路 580b 側へ流下すると共に、球抜通路 580b の下流側が島設備側に連通していることから、払出羽根 589 のように遊技球 B の流れを抑制するようなものがないため、遊技球 B が払出通路 580a 側よりも早く流下することとなる。

40

**【0605】**

このように、球抜可動片 592 を回動可能としている状態では、球抜通路 580b 内を遊技球 B が早い速度で流下することから、球抜通路 580b 内に突出している球抜可動片 592 の下端側に遊技球 B が勢い良く当接することとなるが、球抜可動片 592 が払出装置本体 581 の本体側ガイド壁 581a と払出装置後蓋 582 の後蓋側ガイド壁 582a との間を通して球抜通路 580b の内面よりも外側へ移動することができることから、その

50

当接の力によって球抜可動片 5 9 2 が球抜通路 5 8 0 b の外側へ移動することとなるため、球抜可動片 5 9 2 が球抜通路 5 8 0 b の壁面と遊技球 B との間に挟まれることはなく、遊技球 B により球抜可動片 5 9 2 に強い力が作用しないようにすることができ、遊技球 B の衝突による球抜可動片 5 9 2 の耐久性の低下や破損を抑制させることができる。

【 0 6 0 6 】

このようなことから、球抜可動片 5 9 2 を破損し難くすることができることから、球抜通路 5 8 0 b の下流側の島設備側へより多くの遊技球 B をより早く排出させることができるため、パチンコ機 1 の交換やメンテナンス等にかかる時間の増加を抑制させることができ、遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

【 0 6 0 7 】

また、球抜可動片 5 9 2 が回動可能な状態の時に、球抜可動片 5 9 2 が遊技球 B よりも狭い間隔の本体側ガイド壁 5 8 1 a と後蓋側ガイド壁 5 8 2 a との間を通して球抜通路 5 8 0 b の外側へ移動するため、球抜通路 5 8 0 b 内に突出している球抜可動片 5 9 2 に遊技球 B が当接することで球抜可動片 5 9 2 が本体側ガイド壁 5 8 1 a と後蓋側ガイド壁 5 8 2 a との間を通して外側へ移動する際に、球抜可動片 5 9 2 と一緒に遊技球 B が本体側ガイド壁 5 8 1 a と後蓋側ガイド壁 5 8 2 a との間側へ移動しても、遊技球 B よりも間隔の狭い本体側ガイド壁 5 8 1 a と後蓋側ガイド壁 5 8 2 a との間により、遊技球 B のみが外側への移動を阻止することができる。

【 0 6 0 8 】

そして、本体側ガイド壁 5 8 1 a と後蓋側ガイド壁 5 8 2 a との間によって遊技球 B の外側への移動が阻止されることで、球抜可動片 5 9 2 から遊技球 B が離れることとなり、その後の球抜可動片 5 9 2 の移動が慣性力によることとなるため、球抜可動片 5 9 2 に対して強い力が作用することはなく、球抜可動片 5 9 2 を破損し難くすることができると共に、本体側ガイド壁 5 8 1 a と後蓋側ガイド壁 5 8 2 a との間から遊技球 B が球抜通路 5 8 0 b の外側へ飛び出すことはなく、遊技球 B を球抜通路 5 8 0 b の下流側へ確実に流通させることができる。

【 0 6 0 9 】

[ 4 - 7 c . 上部満タン球経路ユニット ]

払出ユニット 5 6 0 における上部満タン球経路ユニット 6 0 0 について、主に図 8 7 及び図 8 8 等を参照して詳細に説明する。上部満タン球経路ユニット 6 0 0 は、払出ベースユニット 5 5 0 における払出ベース 5 5 1 の背板左部 5 5 1 e の後面下部で払出装置 5 8 0 の下側に後方から取付けられる。上部満タン球経路ユニット 6 0 0 は、払出装置 5 8 0 から下方へ放出され遊技球 B を、下部満タン球経路ユニット 6 1 0 へ誘導するためのものである。上部満タン球経路ユニット 6 0 0 は、正面視の形状が上下に延びた四角形に形成されている。

【 0 6 1 0 】

上部満タン球経路ユニット 6 0 0 は、払出ベース 5 5 1 に取付けられ後側が開放された箱状の上部満タンベース 6 0 1 と、上部満タンベース 6 0 1 の後側に取付けられており前側が開放された箱状の上部満タンカバー 6 0 2 と、上部満タンカバー 6 0 2 の上端付近に回転可能に取付けられており払出装置 5 8 0 を上方へ押圧可能な払出装置押圧部材 6 0 3 と、を備えている。上部満タンベース 6 0 1 は、正面視右辺から右方へ突出しており、裏カバーを取付けるための裏カバー取付部 6 0 1 a を備えている。

【 0 6 1 1 】

また、上部満タン球経路ユニット 6 0 0 は、上面における正面視左端付近において上方へ開口しており下から全高の約 2 / 3 の高さの位置まで左辺に沿って下方へ延出している上部払出球受通路 6 0 0 a と、上部払出球受通路 6 0 0 a と連通しており正面視右方へ全幅の約 3 / 4 ほど延びていると共に下から全高の約 1 / 6 の高さまで下方へ延出している上部球貯留通路 6 0 0 b と、上部球貯留通路 6 0 0 b の左右方向中央より正面視左側から下方へ延びており下面において下方へ開口している上部通常払出通路 6 0 0 c と、上部通常払出通路 6 0 0 c と隣接し上部球貯留通路 6 0 0 b の左右方向中央より正面視右側から下

10

20

30

40

50

方へ延びており下面において下方へ開口している上部満タン払出通路600dと、上面における正面視右端付近において上方へ開口して下方へ略垂直に延びた後に下面の右端付近において下方へ開口している上部球抜通路600eと、を備えている(図92を参照)。

【0612】

上部満タン球経路ユニット600は、下面において、正面視左側から、上部通常払出通路600c、上部満タン払出通路600d、及び上部球抜通路600eが、順に並んで下方へ開口している。上部満タン球経路ユニット600は、払出ユニット560に組立てた状態で、上部払出球受通路600aの上流端が、払出装置580における払出通路580aの下流端の直下で開口しており、上部球抜通路600eの上流端が、払出装置580における球抜通路580bの下流端の直下で開口している。これにより、払出装置580の払出通路580aから放出(払出)された遊技球Bは、上部払出球受通路600a及び上部球貯留通路600bを通して、上部通常払出通路600c又は上部満タン払出通路600dの何れかから下方へ放出される。また、払出装置580の球抜通路580bから下方へ放出された遊技球Bは、上部球抜通路600eを通して下方へ放出される。

10

【0613】

[4-7d.下部満タン球経路ユニット]

払出ユニット560における下部満タン球経路ユニット610について、主に図87及び図88等を参照して詳細に説明する。下部満タン球経路ユニット610は、払出ベースユニット550における払出ベース551の底板部551gに載置されると共に、上部満タン球経路ユニット600の下部に取付けられる。下部満タン球経路ユニット610は、上部満タン球経路ユニット600から下方へ放出された遊技球Bを、扉枠3側へ誘導したり、基板ユニット620側へ誘導したりするものである。下部満タン球経路ユニット610は、前端側が低くなるように前後方向に延びていると共に、後端が上方へ延びている。

20

【0614】

下部満タン球経路ユニット610は、下部通常払出通路610a、下部満タン払出通路610b、及び下部球抜通路610cを有しており前後方向に延びていると共に上方へ開放されている下部満タンベース611と、下部満タンベース611の上側に取付けられている下部満タンカバー612と、下部満タンベース611の前端に前後に延びた軸周りに回動可能に取付けられており下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bの下流端開口を開閉可能としている払出通路開閉扉613と、下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bの下流端開口を閉鎖する方向へ払出通路開閉扉613を付勢している閉鎖バネ614と、を備えている。

30

【0615】

下部満タン球経路ユニット610は、後端の上方へ延びている部位の上面に、正面視左から順に、下部通常払出通路610a、下部満タン払出通路610b、及び下部球抜通路610cが並んだ状態で、夫々の上流端が上方へ向かって開口している。下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bは、左右に並んだ状態で前方へ延びた上で、下部満タン球経路ユニット610の前端において前方へ向かって開口している。下部満タン払出通路610bは、下部通常払出通路610aよりも若干低い状態で前方へ延びている。下部球抜通路610cは、下部満タン払出通路610bの正面視右側面に沿って前方へ延びており、前後方向の途中において右方へ向かって開口している。

40

【0616】

払出通路開閉扉613は、下部通常払出通路610aと下部満タン払出通路610bとの夫々の前端開口の間の位置で回動可能に取付けられている。この払出通路開閉扉613は、閉鎖バネ614によって正面視時計回りの方向へ付勢されており、通常の状態では、下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bの夫々の前端開口(下流端開口)を閉鎖している。払出通路開閉扉613は、前方へ突出している作動突部613aを備えている。作動突部613aは、正面視の形状が、払出通路開閉扉613の回動中心を中心とした短い円弧状に形成されており、前端面が、反時計回りの方向の端部側へ近づくに従って前方へ突出するように傾斜している。この作動突部613aは、本体枠4に対して

50

扉枠 3 を閉めた時に、扉枠 3 におけるファールカバーユニット 1 5 0 の扉開閉当接部 1 5 0 f と当接するように形成されている。

【 0 6 1 7 】

下部満タン球経路ユニット 6 1 0 は、払出ユニット 5 6 0 に組立てた状態で、後部上端において上方へ開口している下部通常払出通路 6 1 0 a、下部満タン払出通路 6 1 0 b、下部球抜通路 6 1 0 c が、夫々上部満タン球経路ユニット 6 0 0 の上部通常払出通路 6 0 0 c、上部満タン払出通路 6 0 0 d、及び上部球抜通路 6 0 0 e の下流端の直下に位置している。これにより、上部通常払出通路 6 0 0 c から下方へ放出された遊技球 B は、下部通常払出通路 6 1 0 a を流通し、上部満タン払出通路 6 0 0 d から下方へ放出された遊技球 B は下部満タン払出通路 6 1 0 b を流通し、上部球抜通路 6 0 0 e から下方へ放出された遊技球 B は下部球抜通路 6 1 0 c を流通することとなる。

10

【 0 6 1 8 】

また、下部満タン球経路ユニット 6 1 0 は、パチンコ機 1 に組立てた状態で、下部通常払出通路 6 1 0 a 及び下部満タン払出通路 6 1 0 b の前端（下流端）が、扉枠 3 におけるファールカバーユニット 1 5 0 の貫通球通路 1 5 0 a 及び満タン球受口 1 5 0 b の直後で開口している。また、下部球抜通路 6 1 0 c の下流端は、基板ユニット 6 2 0 のベースユニット 6 2 0 b における左方へ開口した球抜誘導部 6 2 7 と対向するように開口している。

【 0 6 1 9 】

下部満タン球経路ユニット 6 1 0 は、通常の状態（本体枠 4 に対して扉枠 3 を閉じている状態）では、払出通路開閉扉 6 1 3 の作動突部 6 1 3 a がファールカバーユニット 1 5 0 の扉開閉当接部 1 5 0 f と当接することで、閉鎖バネ 6 1 4 の付勢力に抗して正面視時計回りの方向へ回動している。これにより、下部通常払出通路 6 1 0 a 及び下部満タン払出通路 6 1 0 b の夫々の下流端の開口が開いた状態となっており、ファールカバーユニット 1 5 0 の貫通球通路 1 5 0 a 及び満タン球受口 1 5 0 b と連通した状態となっている。

20

【 0 6 2 0 】

一方、本体枠 4 に対して扉枠 3 を開いた状態とすると、払出通路開閉扉 6 1 3 の作動突部 6 1 3 a がファールカバーユニット 1 5 0 の扉開閉当接部 1 5 0 f から離れることとなり、払出通路開閉扉 6 1 3 が閉鎖バネ 6 1 4 の付勢力によって正面視時計回りの方向へ回動し、下部通常払出通路 6 1 0 a 及び下部満タン払出通路 6 1 0 b の夫々の下流端の開口が閉じられた状態となる。この状態では、下部通常払出通路 6 1 0 a 及び下部満タン払出通路 6 1 0 b 内の遊技球 B が、夫々の前端開口から前方へ移動することができなくなる。これにより、本体枠 4 に対して扉枠 3 を開けても、下部通常払出通路 6 1 0 a 及び下部満タン払出通路 6 1 0 b から遊技球 B がこぼれることはない。

30

【 0 6 2 1 】

[ 4 - 7 e . 払出ユニットにおける遊技球の流れ ]

続いて、払出ユニット 5 6 0 における遊技球 B の流れについて、主に図 9 2 を参照して詳細に説明する。払出ユニット 5 6 0 は、本体枠 4 に組立てた状態では、払出ベース 5 5 1 の後面に取付けられている。通常の状態では、払出装装置 5 8 0 の球抜レバー 5 9 3 が下降端に位置しており、払出通路 5 8 0 a から分岐している球抜通路 5 8 0 b を分岐部分において閉鎖している。また、下部満タン球経路ユニット 6 1 0 では、払出通路開閉扉 6 1 3 が開状態となっている。

40

【 0 6 2 2 】

上方へ開放されている球タンク 5 5 2 には、パチンコ機 1 を設置している遊技ホール島設備から、例えば、球誘導ユニット 5 7 0 の球切検知センサ 5 7 4 による球切れの検知に基づいて、所定数の遊技球 B が供給される。球タンク 5 5 2 に供給・貯留された遊技球 B は、タンクレール 5 5 3 によって一列に整列された状態で、球誘導ユニット 5 7 0 の誘導通路 5 7 0 a を通って払出装装置 5 8 0 の払出通路 5 8 0 a 内へと送られる。払出モータ 5 8 4 が回転していない状態では、遊技球 B が払出羽根 5 8 9 よりも下流側へ移動（流下）することができず、払出羽根 5 8 9 よりも上流側に複数の遊技球 B が滞留した状態となる。

【 0 6 2 3 】

50

そして、球誘導ユニット 570 の誘導通路 570 a 内の遊技球 B が可動片部材 573 を押し、球切検知センサ 574 が可動片部材 573 を検知することとなる。これにより、少なくとも可動片部材 573 から払出羽根 589 までの間の通路内に遊技球 B が貯留されていることが判る。

【0624】

この状態で、払出モータ 584 により払出羽根 589 が背面視時計周りの方向へ回転すると、球収容部 589 b に収容された遊技球 B が背面視時計回りの方向へ移動し、払出通路 580 a における払出羽根 589 よりも下流側へ放出される。そして、払出羽根 589 (球収容部 589 b) から放出された遊技球 B は、払出検知センサ 591 に検知された後に、上部満タン球経路ユニット 600 の上部払出球受通路 600 a へと送られる。

10

【0625】

上部満タン球経路ユニット 600 の上部払出球受通路 600 a へ送られた遊技球 B は、通常の状態では、上部球貯留通路 600 b を通って、上部払出球受通路 600 a の直下に配置されている上部通常払出通路 600 c へと流下する。そして、上部通常払出通路 600 c へと流下した遊技球 B は、下部満タン球経路ユニット 610 の下部通常払出通路 610 a、扉枠 3 のファールカバーユニット 150 の貫通球通路 150 a を通って、皿ユニット 200 における皿ユニットベース 211 の上皿球供給口 211 a から上皿 201 内へ放出される。

【0626】

払出装置 580 から多くの遊技球 B が払出されて、上皿 201 内が遊技球 B で一杯になると、上皿球供給口 211 a から前方へ遊技球 B を放出することができなくなるため、払出装置 580 から払出された遊技球 B が、下部満タン球経路ユニット 610 の下部通常払出通路 610 a 内に滞留するようになり、更に遊技球 B が払出されると、下部通常払出通路 610 a と上流側で連通している上部満タン球経路ユニット 600 の上部通常払出通路 600 c 内にも滞留することとなる。そして、上部通常払出通路 600 c 内が遊技球 B で一杯になった状態で、更に遊技球 B が払出されると、上部通常払出通路 600 c の上流側で連通している上部球貯留通路 600 b 内に遊技球 B が滞留し始める共に、遊技球 B が上部通常払出通路 600 c と隣接している上部満タン払出通路 600 d 側へ流下し始める。

20

【0627】

そして、上部満タン払出通路 600 d 側へ流下した遊技球 B は、下部満タン球経路ユニット 610 の下部満タン払出通路 610 b を通って、扉枠 3 のファールカバーユニット 150 における満タン球受口 150 b に受けられる。その後、満タン球受口 150 b に受けられた遊技球 B は、貯留通路 150 e、球放出口 150 d、及び皿ユニットベース 211 の下皿球供給口 211 c を通って下皿 202 内へ放出される。これにより、上皿 201 が遊技球 B で満タンになった状態で、更に遊技球 B が払出された場合、遊技球 B を自動的に下皿 202 へ払出させることができる。

30

【0628】

なお、下皿 202 が遊技球 B で一杯になって、下皿球供給口 211 c から前方へ遊技球 B を放出することができなくなった状態で、更に遊技球 B が払出されると、下皿球供給口 211 c の上流側のファールカバーユニット 150 の貯留通路 150 e 内に遊技球 B が滞留して貯留されることとなる。そして、貯留通路 150 e 内にある程度の数の遊技球 B が貯留されると、可動片 153 が可動して満タン検知センサ 154 に検知され、上皿 201 及び下皿 202 が遊技球 B で満杯 (満タン) になっていることを遊技者に案内すると共に、払出装置 580 の払出モータ 584 を、満タン検知センサ 154 が非検知の状態となるまで一時的に停止させる。

40

【0629】

パチンコ機 1 のメンテナンスや交換等の際に、球タンク 552 内に貯留されている遊技球 B をパチンコ機 1 から排出する場合は、払出装置 580 の球抜レバー 593 を下降端の位置から上方へスライドさせて上昇端の位置の状態とする。その後、球抜可動片 592 の下端側が遊技球 B に押されて、背面視時計回りの方向へ回動することとなり、球抜可動片 5

50

9 2 が本体側ガイド壁 5 8 1 a と後蓋側ガイド壁 5 8 2 a との間を通過して、球抜通路 5 8 0 b の外側へ押し出された状態となる。これにより、払出通路 5 8 0 a から分岐している球抜通路 5 8 0 b へ遊技球 B が進入可能となり、上流側の遊技球 B が球抜通路 5 8 0 b を通って下方へ放出される。

【0630】

この際に、球抜可動片 5 9 2 の部位では、流下する遊技球 B が、球抜可動片 5 9 2 よりも本体側ガイド壁 5 8 1 a 及び後蓋側ガイド壁 5 8 2 a に強く当接するため、球抜可動片 5 9 2 が破損し難くなっている。

【0631】

そして、払出装置 5 8 0 の球抜通路 5 8 0 b から下方へ放出された遊技球 B は、上部満タン球経路ユニット 6 0 0 の上部球抜通路 6 0 0 e、及び下部満タン球経路ユニット 6 1 0 の下部球抜通路 6 1 0 c を通って、下部球抜通路 6 1 0 c の下流端開口から基板ユニット 6 2 0 の球抜誘導部 6 2 7 へ放出された後に、排出球受部 6 2 8 及び球排出口 6 2 9 を通ってパチンコ機 1 の後方外部（遊技ホールの島設備側）に排出される。

10

【0632】

[4-8. 基板ユニット]

本体枠 4 における基板ユニット 6 2 0 について、主に図 9 3 乃至図 9 7 等を参照して詳細に説明する。図 9 3 (a) は本体枠の基板ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は基板ユニットを後ろから見た斜視図である。図 9 4 は、基板ユニットを後ろ下から見た斜視図である。図 9 5 は基板ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 9 6 は基板ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。図 9 7 は、左右方向中央で切断したパチンコ機の下部を示す拡大側面断面図である。基板ユニット 6 2 0 は、本体枠ベースユニット 5 0 0 の後面下部に取付けられている。

20

【0633】

基板ユニット 6 2 0 は、本体枠ベースユニット 5 0 0 における本体枠ベース 5 0 1 の後面における遊技盤載置部 5 0 1 c よりも下側に取付けられるスピーカユニット 6 2 0 a と、スピーカユニット 6 2 0 a の一部を後方から覆うように本体枠ベース 5 0 1 の後面に取付けられるベースユニット 6 2 0 b と、ベースユニット 6 2 0 b の後側に取付けられている電源ユニット 6 2 0 c と、電源ユニット 6 2 0 c の後側に取付けられている払出制御ユニット 6 2 0 d と、払出制御ユニット 6 2 0 d の一部を後方から覆うようにスピーカユニット 6 2 0 a の後面に取付けられているインターフェイスユニット 6 2 0 e と、を備えている。

30

【0634】

スピーカユニット 6 2 0 a は、本体枠ベースユニット 5 0 0 における本体枠ベース 5 0 1 の後面における遊技盤載置部 5 0 1 c よりも下側に取付けられるスピーカカバー 6 2 1 と、スピーカカバー 6 2 1 の後面における正面視左端付近において前方へ向けて取付けられている本体枠スピーカ 6 2 2 と、本体枠スピーカ 6 2 2 の後側を覆うようにスピーカカバー 6 2 1 の後側に取付けられており前方へ開放された容器状のスピーカボックス 6 2 3 と、を備えている。

【0635】

スピーカカバー 6 2 1 は、左右方向へ延びており、正面視左端付近において前後に貫通しており上下に延びた複数のスリットにより構成されている円形状のスピーカ取付部 6 2 1 a と、スピーカ取付部 6 2 1 a の正面視右方側で後方から前方へ膨出するように窪んでいる空間用前凹部 6 2 1 b と、空間用前凹部 6 2 1 b の下面から下方へ突出していると共に左右方向へ延びており斜め下後へ向けて開口している接続部 6 2 1 c と、を備えている。

40

【0636】

スピーカカバー 6 2 1 のスピーカ取付部 6 2 1 a に、後側から本体枠スピーカ 6 2 2 が前方へ向けて取付けられる。また、スピーカカバー 6 2 1 の接続部 6 2 1 c は、下端が外枠 2 の外枠下組立体 4 0 における幕板後部材 4 3 の接続筒部 4 3 a の上端と一致するように 4 5 度の角度で傾斜している。本体枠スピーカ 6 2 2 は、主に低音を出力するコーン型ス

50

ピーカとされている。

【0637】

スピーカボックス623は、前方へ開放された容器状に形成されており、本体枠スピーカ622の後側となる部位が後方へ最も大きく突出しており、正面視右方へ向かうに従って、階段状に後方への突出が小さくなるように形成されている。これにより、スピーカボックス623の正面視中央より右側の後方の空間を十分に確保することができ、ベースユニット620bや電源ユニット620c等が配置できるようにしている。スピーカボックス623は、スピーカカバー621の接続部621cを除いた後面の全体を被覆する（閉じる）ように形成されている。

【0638】

スピーカユニット620aは、スピーカカバー621とスピーカボックス623とで本体枠スピーカ622から後方へ出力されるサウンドを封じ込めるエンクロージャ624の一部を形成している。このエンクロージャ624は、スピーカカバー621においてスピーカ取付部621aの正面視右方に前方へ膨出した空間用前凹部621bが形成されていることから、スピーカボックス623が右方へ向かうに従って後方への突出量が小さくなるように階段状に形成されていても、本体枠スピーカ622よりも右方の空間を十分に広く確保されている。

【0639】

スピーカユニット620aは、外枠2に対して本体枠4を閉じた状態とすると、スピーカカバー621の接続部621cがシール部材48を挟むように接続筒部43aに接続され、本体枠スピーカ622の後方の空間と、外枠2の幕板内部空間40aとが連通した状態となる。従って、本体枠スピーカ622の後側に、スピーカカバー621、スピーカボックス623、幕板前部材42、及び幕板後部材43によって、広い空間のエンクロージャ624を形成することができ、本体枠スピーカ622の後方へ出力されたサウンドを幕板前部材42の開口部42aから前方へ出力（放射）させることができる。

【0640】

詳述すると、上述したように、スピーカユニット620aでは、本体枠スピーカ622の後方の空間（エンクロージャ624の一部）を、比較的広い奥行で正面視右方まで延出させて、接続部621c及び接続筒部43aを介して外枠下組立体40側へ連通させていることから、本体枠スピーカ622から後方へ出力されたサウンドにおいて、特に低音域を減衰させることなく、外枠下組立体40側へ伝達させることができると共に、伝達された低音域を二つのポート部材47を通すことで共振・増幅させて幕板前部材42の開口部42aから前方へ放射することができる。

【0641】

この際に、幕板前部材42の開口部42aから前方へ放射されるサウンドは、位相が反転された状態で、放射されるようにしているため、本体枠スピーカ622の前面から出力されて皿ユニット200のスピーカ口211bから放射されたサウンドに対して、増幅させるように共振することとなり、本体枠スピーカ622の口径が小さくても重低音が響く大きなサウンドを出力することができる。

【0642】

つまり、本実施形態では、本体枠スピーカ622のエンクロージャ624がパスレフ型とされており、遊技者に対して重低音を聞かせることができる。これにより、本体枠スピーカ622の前面から出力されて皿ユニット200のスピーカ口211bから放射されるサウンドと、本体枠スピーカ622の後面から出力されて外枠2のグリル部材46から放射されるサウンドとによって、豊かな低音を有したサウンドを遊技者に聴かせることができる。

【0643】

また、スピーカユニット620aは、スピーカカバー621に、スピーカ取付部621aの下部と空間用前凹部621bとの間の位置で前後方向に貫通している貫通口621dが形成されていると共に、スピーカボックス623に、貫通口621dと連通して筒状に延

10

20

30

40

50

びており前後に貫通している貫通筒 6 2 3 a が形成されている。スピーカユニット 6 2 0 a に組立てた状態では、貫通口 6 2 1 d と貫通筒 6 2 3 a が互いに連通し、エンクロージャ 6 2 4 とは独立した状態となる。これら貫通口 6 2 1 d 及び貫通筒 6 2 3 a には、接続ケーブル 5 0 3 が挿通される。

【 0 6 4 4 】

基板ユニット 6 2 0 のベースユニット 6 2 0 b は、スピーカボックス 6 2 3 の一部を後方から覆うように本体枠ベース 5 0 1 の後面に取付けられる前ベース 6 2 5 と、前ベース 6 2 5 の後側に取付けられており後面に電源ユニット 6 2 0 c が取付けられる後ベース 6 2 6 と、を備えている。

【 0 6 4 5 】

また、ベースユニット 6 2 0 b は、前ベース 6 2 5 と後ベース 6 2 6 とで協働して形成しており、下部満タン球経路ユニット 6 1 0 の下部球抜通路 6 1 0 c から放出された遊技球 B を受取って正面視右方へ誘導する球抜誘導部 6 2 7 と、球抜誘導部 6 2 7 の下流側で正面視右方において上方へ開口しており遊技盤 5 から下方に排出された遊技球 B を受ける排出球受部 6 2 8 と、球抜誘導部 6 2 7 及び排出球受部 6 2 8 を通った遊技球 B を下方へ排出する球排出口 6 2 9 と、を備えている。

【 0 6 4 6 】

球抜誘導部 6 2 7 は、上流端が正面視において左側面の上部に左方へ向けて開口しており、下流端が排出球受部 6 2 8 の左端側に開口している。球抜誘導部 6 2 7 は、本体枠 4 に組立てた状態で、上流端の開口が、下部満タン球経路ユニット 6 1 0 の下部球抜通路 6 1 0 c の下流端開口と一致するように対向しており、下部球抜通路 6 1 0 c から放出された遊技球 B を受取って、排出球受部 6 2 8 へ誘導することができる。

【 0 6 4 7 】

排出球受部 6 2 8 は、上方へ開放されていると共に、左右に長く延びている。排出球受部 6 2 8 の底面は、正面視左端が球抜誘導部 6 2 7 の底面と連続しており、右方へ向かうに従って低くなるように傾斜している。

【 0 6 4 8 】

ベースユニット 6 2 0 b は、球タンク 5 5 2 から抜かれた遊技球 B や、遊技盤 5 から排出された遊技球 B を、球抜誘導部 6 2 7 や排出球受部 6 2 8 によって正面視右方へ誘導した後に、球排出口 6 2 9 から下方へ排出するようにしているため、正面視において左右方向中央より左側の空間を広く確保し易くすることができる。これにより、スピーカユニット 6 2 0 a のエンクロージャ 6 2 4 の空間を広くすることができ、従来のパチンコ機よりも豊かな低音を有したサウンドを遊技者に聴かせることができる。

【 0 6 4 9 】

基板ユニット 6 2 0 の電源ユニット 6 2 0 c は、ベースユニット 6 2 0 b の後ベース 6 2 6 の後側に取付けられている電源基板 6 3 0 と、電源基板 6 3 0 の後側を覆うように後ベース 6 2 6 に取付けられている電源基板カバー 6 3 1 と、を備えている。

【 0 6 5 0 】

払出制御ユニット 6 2 0 d は、電源ユニット 6 2 0 c における電源基板カバー 6 3 1 の後側に着脱可能に取付けられる箱状の払出制御基板ボックス 6 3 2 と、払出制御基板ボックス 6 3 2 内に收容されている払出制御基板 6 3 3 ( 図 9 7 を参照 ) と、を備えている。払出制御基板 6 3 3 は、皿ユニット 2 0 0 における球貸操作ユニット 2 2 0 の球貸ボタン 2 2 4 の押圧操作や、遊技盤 5 の主制御基板等からの払出コマンドに応じて、払出装置 5 8 0 の払出モータ 5 8 4 を制御して、指示された数の遊技球 B を遊技者側 ( 上皿 2 0 1 又は下皿 2 0 2 ) に払出すためのものである。払出制御基板ボックス 6 3 2 は、開閉の痕跡が残るように形成されている。これにより、払出制御基板 6 3 3 に対する不正な改造を察知することができ、不正行為に対する抑止力を高めている。

【 0 6 5 1 】

インターフェイスユニット 6 2 0 e は、スピーカユニット 6 2 0 a におけるスピーカボックス 6 2 3 の後側に取付けられている基板ベース 6 3 4 と、基板ベース 6 3 4 の後面に取

10

20

30

40

50

付けられているインターフェイス基板 6 3 5 と、インターフェイス基板 6 3 5 の後側を覆うように基板ベース 6 3 4 に取付けられているインターフェイス基板カバー 6 3 6 と、を備えている。

【 0 6 5 2 】

基板ベース 6 3 4 は、スピーカボックス 6 2 3 の後面における本体枠スピーカ 6 2 2 の後方となる後方へ最も突出している部位に取付けられている。インターフェイス基板 6 3 5 は、接続ケーブル 5 0 3 の一方（本体枠 4 側）の端部が接続されている。インターフェイス基板 6 3 5 は、電源基板 6 3 0、払出制御基板 6 3 3、主制御基板、周辺制御基板、等が接続されると共に、パチンコ機 1 の外部に設置されている CR ユニットと接続される。インターフェイス基板カバー 6 3 6 は、払出制御ユニット 6 2 0 d の一部を覆うように基板ベース 6 3 4（インターフェイス基板 6 3 5）よりも正面視右方へ延出している。

10

【 0 6 5 3 】

[ 4 - 9 . 裏カバー ]

本体枠 4 における裏カバー 6 4 0 について、主に図 7 6 乃至図 8 2 を参照して詳細に説明する。裏カバー 6 4 0 は、本体枠ベースユニット 5 0 0 の本体枠ベース 5 0 1 の遊技盤挿入口 5 0 1 b 内に前方から挿入されて取付けられた遊技盤 5 の後側を覆うものである。裏カバー 6 4 0 は、正面視における右辺が、本体枠ベース 5 0 1 の後方延出部 5 0 1 j の上下に延びている後端に、上下に延びた軸周りに回転可能に取付けられ、左辺が、払出ベース 5 5 1 の裏カバー取付部 5 5 1 i と上部満タン球経路ユニット 6 0 0 の裏カバー取付部 6 0 1 a とに取付けられる。

20

【 0 6 5 4 】

裏カバー 6 4 0 は、上下左右に延びた平板の正面視右辺側が前方へ折り曲げられたような形状に形成されており、本体枠 4 に組立てた状態で、後面が払出ベース 5 5 1 の背板上部 5 5 1 d の後面と略同一面上に位置するように形成されている。裏カバー 6 4 0 は、前後に貫通し上下に延びている複数のスリット 6 4 1 が形成されている。本実施形態では、裏カバー 6 4 0 は、透明な合成樹脂によって形成されており、パチンコ機 1 の後側から本体枠 4 内を視認することができる。

【 0 6 5 5 】

[ 4 - 1 0 . 施錠ユニット ]

本体枠 4 における施錠ユニット 6 5 0 について、主に図 9 8 を参照して詳細に説明する。図 9 8 ( a ) は本体枠の施錠ユニットを前から見た斜視図であり、( b ) は施錠ユニットを後ろから見た斜視図である。施錠ユニット 6 5 0 は、本体枠 4 の本体枠ベース 5 0 1 に取付けられ、本体枠 4 と扉枠 3、本体枠 4 と外枠 2、との間を施錠するものである。

30

【 0 6 5 6 】

施錠ユニット 6 5 0 は、本体枠ベース 5 0 1 の後方延出部 5 0 1 j の右側面に取付けられ上下に延びているユニットベース 6 5 1 と、ユニットベース 6 5 1 から前方へ突出しており扉枠 3 と係止可能な複数の扉枠用鉤 6 5 2 と、ユニットベース 6 5 1 から後方へ突出しており外枠 2 と係止可能な複数の外枠用鉤 6 5 3 と、ユニットベース 6 5 1 の前端下部から前方へ突出しており回転方向によって扉枠用鉤 6 5 2 又は外枠用鉤 6 5 3 を上下方向へ移動させる伝達シリンダ 6 5 4 と、を備えている。

40

【 0 6 5 7 】

また、施錠ユニット 6 5 0 は、扉枠用鉤 6 5 2 を下方へ付勢していると共に外枠用鉤 6 5 3 を上方へ付勢している錠パネ 6 5 5 と、ユニットベース 6 5 1 の前端における伝達シリンダ 6 5 4 よりも上方の位置から前方へ突出しており下方へスライドさせることで、外枠用鉤 6 5 3 を下方へ移動させる外枠用開錠レバー 6 5 6 と、を備えている。

【 0 6 5 8 】

施錠ユニット 6 5 0 は、本体枠 4 に組立てた状態で、複数（三つ）の扉枠用鉤 6 5 2、伝達シリンダ 6 5 4、及び外枠用開錠レバー 6 5 6 が、本体枠ベース 5 0 1 の前面よりも前方へ突出している。伝達シリンダ 6 5 4 は、本体枠ベース 5 0 1 のシリンダ挿通口 5 0 1 f を通って前方へ突出し、本体枠 4 に対して扉枠 3 を閉じた状態とすることで、前端が扉

50

枠 3 のシリンダ錠 1 3 0 の回転伝達部材 1 3 3 と係合し、鍵穴 1 3 2 に挿入された鍵の回転が伝達されて回転する。

【 0 6 5 9 】

施錠ユニット 6 5 0 は、複数（三つ）の扉枠用鉤 6 5 2 が、扉枠 3 の扉枠ベースユニット 1 0 0 における扉枠補強ユニット 1 1 0 の鉤掛部材 1 1 6 に係止され、複数（二つ）の外枠用鉤 6 5 3 が、外枠 2 における外枠右組立体 2 0 の上鉤掛部材 2 4 と下鉤掛部材 2 5 とに係止される。

【 0 6 6 0 】

施錠ユニット 6 5 0 は、パチンコ機 1 に組立てた状態で、シリンダ錠 1 3 0 の鍵穴 1 3 2 に対応している鍵を差し込んで、正面視反時計回りの方向へ回転させると、伝達シリンダ 6 5 4 を介して複数の扉枠用鉤 6 5 2 が上方へ移動し、本体枠 4 に対して扉枠 3 が開錠される。一方、鍵を正面視時計回りの方向へ回転させると、伝達シリンダ 6 5 4 を介して複数の外枠用鉤 6 5 3 が下方へ移動し、外枠 2 に対して本体枠 4 が開錠される。本体枠 4 に対して扉枠 3 を開いた状態では、外枠用開錠レバー 6 5 6 を下方へスライドさせると、複数の外枠用鉤 6 5 3 が下方へ移動し、外枠 2 に対して本体枠 4 が開錠される。このようにして、本体枠 4 と扉枠 3 との間や、本体枠 4 と外枠 2 との間の施錠を、開錠することができる。

10

【 0 6 6 1 】

本体枠 4 と扉枠 3 との間や、本体枠 4 と外枠 2 との間を施錠する場合は、扉枠用鉤 6 5 2 及び外枠用鉤 6 5 3 の先端側が細くなるように傾斜しているため、本体枠 4 に対して扉枠 3 を閉じたり、外枠 2 に対して本体枠 4 を閉じたりすると、扉枠用鉤 6 5 2 や外枠用鉤 6 5 3 が、鉤掛部材 1 1 6 や上鉤掛部材 2 4 及び下鉤掛部材 2 5 を乗り越えるように下方や上方へ移動した後に、錠バネ 6 5 5 の付勢力によって施錠状態となる。

20

【 0 6 6 2 】

[ 5 . 遊技盤の全体構成 ]

パチンコ機 1 における遊技盤 5 の全体構成について、主に図 9 9 及び図 1 0 0 を参照して詳細に説明する。図 9 9 は、パチンコ機における遊技盤の正面図である。図 1 0 0 は、遊技盤における遊技球が流通する遊技領域内を示す正面図である。パチンコ機 1 の遊技盤 5 は、遊技者がハンドルユニット 1 8 0 のハンドル 1 8 2 を操作することで遊技球 B が打込まれる遊技領域 5 a を有している。遊技領域 5 a には、遊技球 B の受入れ又は通過により遊技者に対して所定の特典（例えば、所定数の遊技球 B の払出し）を付与する一般入賞口 2 0 0 1、第一始動口 2 0 0 2、ゲート部 2 0 0 3、第二始動口 2 0 0 4、第一大入賞口 2 0 0 5、及び第二大入賞口 2 0 0 6 が備えられている（図 1 0 0 を参照）。従って、遊技盤 5 は、遊技球 B が、遊技領域 5 a 内の一般入賞口 2 0 0 1、第一始動口 2 0 0 2、ゲート部 2 0 0 3、第二始動口 2 0 0 4、第一大入賞口 2 0 0 5、及び第二大入賞口 2 0 0 6 等に、受入れられたり通過したりするように、ハンドル 1 8 2 の打込操作と遊技領域 5 a 内での遊技球 B の流通とを楽しませる遊技を行うためのものである。

30

【 0 6 6 3 】

遊技盤 5 は、遊技領域 5 a の外周を区画し外形が正面視略四角形状とされた前構成部材 1 0 0 0 と、前構成部材 1 0 0 0 の後側に取付けられており遊技領域 5 a の後端を区画する板状の遊技パネル 1 1 0 0 と、を備えている。遊技パネル 1 1 0 0 の前面における遊技領域 5 a 内となる部位には、遊技球 B と当接する複数の障害釘 N が所定のゲージ配列で植設されている（図 1 0 0 を参照）。また、遊技盤 5 は、遊技パネル 1 1 0 0 の後側下部に取付けられている基板ホルダ 1 2 0 0 と、基板ホルダ 1 2 0 0 の後面に取付けられており遊技球 B を遊技領域 5 a 内へ打込むことで行われる遊技内容を制御する主制御基板 1 3 1 0（図 9 7 及び図 1 1 7 等を参照）を有している主制御ユニット 1 3 0 0 と、を備えている。

40

【 0 6 6 4 】

また、遊技盤 5 は、主制御基板 1 3 1 0 からの制御信号に基づいて遊技状況を表示し前構成部材 1 0 0 0 の左上隅に遊技者側へ視認可能に取付けられている機能表示ユニット 1 4 0 0 と、遊技パネル 1 1 0 0 の後側に配置されている周辺制御ユニット（図示は省略）と

50

、正面視において遊技領域 5 a の中央に配置されており所定の演出画像を表示可能な演出表示装置 1 6 0 0 と、遊技パネル 1 1 0 0 の前面に取付けられる表ユニット 2 0 0 0 と、遊技パネル 1 1 0 0 の後面に取付けられる裏ユニット 3 0 0 0 と、を更に備えている。裏ユニット 3 0 0 0 の後面に演出表示装置 1 6 0 0 が取付けられていると共に、演出表示装置 1 6 0 0 の後面に周辺制御ユニットが取付けられている。

【 0 6 6 5 】

遊技パネル 1 1 0 0 は、外周が枠状の前構成部材 1 0 0 0 の内周よりもやや大きく形成されていると共に透明な平板状のパネル板 1 1 1 0 と、パネル板 1 1 1 0 の外周を保持しており前構成部材 1 0 0 0 の後側に取付けられると共に後面に裏ユニット 3 0 0 0 が取付けられる枠状のパネルホルダ（図示は省略）と、を備えている。

10

【 0 6 6 6 】

表ユニット 2 0 0 0 は、遊技領域 5 a 内に打込まれた遊技球 B を受入可能に常時開口している複数（ここでは四つ）の一般入賞口 2 0 0 1 と、複数の一般入賞口 2 0 0 1 とは遊技領域 5 a 内の異なる位置で遊技球 B を受入可能に常時開口している第一始動口 2 0 0 2 と、遊技領域 5 a 内の所定位置に取付けられており遊技球 B の通過を検知するゲート部 2 0 0 3 と、遊技球 B がゲート部 2 0 0 3 を通過することにより抽選される普通抽選結果に応じて遊技球 B の受入れが可能となる第二始動口 2 0 0 4 と、第一始動口 2 0 0 2 又は第二始動口 2 0 0 4 への遊技球 B の受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて何れかにおいて遊技球 B の受入れが可能となる第一大入賞口 2 0 0 5 及び第二大入賞口 2 0 0 6 と、を備えている。

20

【 0 6 6 7 】

また、表ユニット 2 0 0 0 は、遊技領域 5 a 内の左右方向中央で遊技領域 5 a の下端の直上に取付けられており第一始動口 2 0 0 2 と一つの一般入賞口 2 0 0 1 を有している始動口ユニット 2 1 0 0 と、始動口ユニット 2 1 0 0 の正面視左方で内レール 1 0 0 2 に沿うように取付けられており二つの一般入賞口 2 0 0 1 を有しているサイドユニット 2 2 0 0 と、遊技領域 5 a 内の正面視右端で上下方向中央に対して下寄りに取付けられておりゲート部 2 0 0 3 を有しているゲートユニット 2 3 0 0 と、遊技領域 5 a 内の正面視略中央に取付けられており一つの一般入賞口 2 0 0 1、第二始動口 2 0 0 4、第一大入賞口 2 0 0 5、及び第二大入賞口 2 0 0 6 を有している枠状のセンター役物 2 5 0 0 と、を備えている。

30

【 0 6 6 8 】

裏ユニット 3 0 0 0 は、遊技パネル 1 1 0 0（パネルホルダ）の後面に取付けられ前方が開放されている箱状で後壁に後側から演出表示装置 1 6 0 0 が着脱可能に取付けられることで閉鎖される四角い開口部を有している裏箱（図示は省略）と、裏箱内に取付けられている下部可動演出ユニット 3 1 0 0、上部後可動演出ユニット 3 2 0 0、及び上部前可動演出ユニット 3 3 0 0 と、を備えている。

【 0 6 6 9 】

[ 5 - 1 . 前構成部材 ]

遊技盤 5 における前構成部材 1 0 0 0 について、主に図 9 9 及び図 1 0 0 を参照して詳細に説明する。前構成部材 1 0 0 0 は、正面視の外形が略正方形とされ、内形が略円形状に前後方向へ貫通しており、内形の内周によって遊技領域 5 a の外周を区画している。この前構成部材 1 0 0 0 は、正面視で左右方向中央から左寄りの下端から時計回りの周方向へ沿って円弧状に延び正面視左右方向中央上端を通り過ぎて右斜め上部まで延びた外レール 1 0 0 1 と、外レール 1 0 0 1 に略沿って前構成部材 1 0 0 0 の内側に配置され正面視左右方向中央下部から正面視左斜め上部まで円弧状に延びた内レール 1 0 0 2 と、内レール 1 0 0 2 の下端の正面視右側で遊技領域 5 a の最も低くなった位置に形成されており後方へ向かって低くなるように傾斜しているアウト誘導部 1 0 0 3 と、を備えている。

40

【 0 6 7 0 】

また、前構成部材 1 0 0 0 は、アウト誘導部 1 0 0 3 の正面視右端から前構成部材 1 0 0 0 の右辺付近まで右端側が僅かに高くなるように直線状に傾斜している右下レール 1 0 0

50

4と、右下レール1004の右端から前構成部材1000の右辺に沿って外レール1001の上端の下側まで延びており上部が前構成部材1000の内側へ湾曲している右レール1005と、右レール1005の上端と外レール1001の上端とを繋いでおり外レール1001に沿って転動して来た遊技球Bが当接する衝止部1006と、を備えている。

【0671】

また、前構成部材1000は、内レール1002の上端に回動可能に軸支され、外レール1001との間を閉鎖するように内レール1002の上端から上方へ延出した閉鎖位置と正面視時計回りの方向へ回動して外レール1001との間を開放した開放位置との間でのみ回動可能とされると共に閉鎖位置側へ復帰するように図示しないバネによって付勢された逆流防止部材1007を、備えている。

10

【0672】

更に、前構成部材1000は、枠内における正面視左右方向中央下部で、アウト誘導部1003の後端において前後に貫通しているアウト口1008を備えている。アウト誘導部1003によって後方へ誘導された遊技球Bは、アウト口1008を通過して前構成部材1000(遊技パネル1100)の後方へ排出される。

【0673】

また、前構成部材1000は、外レール1001及び内レール1002における下端から略垂直に延びた付近の部位の外側、アウト誘導部1003及び右下レール1004の下側、及び右レール1005の外側、の夫々の部位において、前端から後方へ窪んだ防犯凹部1009を備えている。この防犯凹部1009は、遊技盤5を本体枠4に取付けて、本体枠4に対して扉枠3を閉じた状態とすると、扉枠3における防犯カバー170の後方へ突出した後方突片172が挿入された状態となる。これにより、防犯カバー170と遊技盤5(前構成部材1000)との間が、防犯カバー170の後方突片172と前構成部材1000の防犯凹部1009とによって複雑に屈曲した状態となるため、遊技盤5の前面下方より防犯カバー170と前構成部材1000との間を通してピアノ線等の不正な工具を遊技領域5a内に侵入させようとしても、後方突片172や防犯凹部1009に阻まれることとなり、遊技領域5a内への不正な工具の侵入を阻止することができる。

20

【0674】

また、前構成部材1000は、正面視左下隅において下端から上方へ切欠かれている切欠部1010を備えている。この切欠部1010は、遊技パネル1100における図示しないパネルホルダの切欠部と一致しており、遊技盤5を本体枠4に取付けた時に、切欠部1010及び切欠部を貫通して下部満タン球経路ユニット610の下部通常払出通路610a及び下部満タン払出通路610bの前端開口が前方へ臨むようになっている。

30

【0675】

[5-2. 遊技パネル]

遊技盤5における遊技パネル1100について、主に図99及び100を参照して詳細に説明する。遊技パネル1100は、前構成部材1000の後面に取付けられており、表ユニット2000及び裏ユニット3000が取付けられるものである。遊技パネル1100は、外周が枠状の前構成部材1000の内周よりもやや大きく形成されていると共に透明な合成樹脂で形成されている平板状のパネル板1110と、パネル板1110の外周を保持しており前構成部材1000の後側に取付けられると共に後面に裏ユニット3000が取付けられる枠状のパネルホルダ(図示は省略)と、を備えている。

40

【0676】

遊技パネル1100のパネル板1110は、アクリル樹脂、ポリカーボネイト樹脂、ポリアリレート樹脂、メタクリル樹脂等の合成樹脂板や、ガラスや金属等の無機質板により形成されている。このパネル板1110の板厚は、パネルホルダよりも薄く、障害釘Nを前面に植設したり表ユニット2000を取付けたりしても十分に保持可能な必要最低限の厚さ(8~10mm)とされている。なお、本実施形態では、透明な合成樹脂板によってパネル板1110が形成されている。

【0677】

50

パネル板 1 1 1 0 は、図示は省略するが、遊技領域 5 a 内において最も低い位置となり前構成部材 1 0 0 0 のアウト口 1 0 0 8 と対応した位置に下端から上方へ窪んだアウト凹部 1 1 1 1 が形成されている。また、パネル板 1 1 1 0 には、前後に貫通しており表ユニット 2 0 0 0 を取付けるための開口部が複数形成されている。

#### 【 0 6 7 8 】

遊技パネル 1 1 0 0 のパネルホルダは、パネル板 1 1 1 0 を包含する大きさで外形が略四角形状とされ、パネル板 1 1 1 0 よりも厚く（本例では、約 2 0 m m ）形成されている。パネルホルダは、合成樹脂（例えば、熱可塑性合成樹脂）により形成されている。このパネルホルダは、パネル板 1 1 1 0 を着脱可能に保持し前面側から後方側に向かって凹んだ上で、内側が略遊技領域 5 a と同等の大きさで前後方向に貫通している貫通口を備えている。

10

#### 【 0 6 7 9 】

また、パネルホルダは、正面視左下隅において下端から上方へ切欠かれている切欠部を備えている。この切欠部は、前構成部材 1 0 0 0 の切欠部 1 0 1 0 と一致するように形成されており、遊技盤 5 を本体枠 4 に取付けた時に、切欠部 1 0 1 0 及び切欠部を貫通して下部満タン球経路ユニット 6 1 0 の下部通常払出通路 6 1 0 a 及び下部満タン払出通路 6 1 0 b の前端開口が前方へ臨むようになっている。

#### 【 0 6 8 0 】

##### [ 5 - 3 . 基板ホルダ ]

遊技盤 5 における基板ホルダ 1 2 0 0 について、主に図 9 7 を参照して詳細に説明する。基板ホルダ 1 2 0 0 は、上方及び前方が開放された横長の箱状に形成されており、底面が左右方向中央へ向かって低くなるように傾斜している。基板ホルダ 1 2 0 0 は、底面における左右方向中央において、前端から後方へ向かって切欠かれている排出部 1 2 0 1 を有している。この基板ホルダ 1 2 0 0 は、遊技盤 5 に組立てた状態で、遊技パネル 1 1 0 0 の後側に取付けられている裏ユニット 3 0 0 0 の下部を下側及び後側から覆っていると共に、後面に主制御ユニット 1 3 0 0 の主制御基板ボックス 1 3 2 0 が取付けられている。

20

#### 【 0 6 8 1 】

基板ホルダ 1 2 0 0 は、パチンコ機 1 に組立てた状態で、排出部 1 2 0 1 が、本体枠 4 の基板ユニット 6 2 0 におけるベースユニット 6 2 0 b の排出球受部 6 2 8 の直上に位置している。これにより、アウト口 1 0 0 8 を通って遊技パネル 1 1 0 0 の後側へ排出された遊技球 B、及び、表ユニット 2 0 0 0 及び裏ユニット 3 0 0 0 から下方へ排出された遊技球 B、を全て受け取ることができ、底面に形成された排出部 1 2 0 1 から下方の排出球受部 6 2 8 へ排出させることができる。

30

#### 【 0 6 8 2 】

##### [ 5 - 4 . 主制御基板ユニット ]

遊技盤 5 における主制御ユニット 1 3 0 0 について、主に図 9 7 を参照して詳細に説明する。主制御ユニット 1 3 0 0 は、基板ホルダ 1 2 0 0 の後面に着脱可能に取付けられている。主制御ユニット 1 3 0 0 は、遊技内容及び遊技球 B の払出し等を制御する主制御基板 1 3 1 0（図 1 1 7 を参照）と、主制御基板 1 3 1 0 を収容しており基板ホルダ 1 2 0 0 に取付けられる主制御基板ボックス 1 3 2 0 と、を備えている。

40

#### 【 0 6 8 3 】

主制御基板ボックス 1 3 2 0 は、複数の封印機構を備えており、一つの封印機構を用いて主制御基板ボックス 1 3 2 0 を閉じると、次に、主制御基板ボックス 1 3 2 0 を開けるためにはその封印機構を破壊する必要があり、主制御基板ボックス 1 3 2 0 の開閉の痕跡を残すことができる。従って、開閉の痕跡を見ることで、主制御基板ボックス 1 3 2 0 の不正な開閉を発見することができ、主制御基板 1 3 1 0 への不正行為に対する抑止力が高められている。

#### 【 0 6 8 4 】

主制御ユニット 1 3 0 0 の主制御基板 1 3 1 0 は、インターフェイス基板 6 3 5、及び周辺制御基板 1 5 1 0 と、接続されている。また、主制御基板 1 3 1 0 は、機能表示ユニッ

50

ト 1 4 0 0、ゲートセンサ 2 3 0 1、第二始動口センサ 2 5 1 1、第一大入賞口センサ 2 5 1 2、第二大入賞口センサ 2 5 1 3、始動口ソレノイド 2 5 1 4、第一アタッカソレノイド 2 5 1 5、第二アタッカソレノイド 2 5 1 6、一般入賞口センサ 3 0 0 1、第一始動口センサ 3 0 0 2、磁気センサ 3 0 0 3、と接続されている。

【 0 6 8 5 】

[ 5 - 5 . 機能表示ユニット ]

遊技盤 5 における機能表示ユニット 1 4 0 0 について、主に図 9 9 及び図 1 0 0 を参照して詳細に説明する。機能表示ユニット 1 4 0 0 は、遊技領域 5 a の外側で前構成部材 1 0 0 0 の左上隅に取付けられている。機能表示ユニット 1 4 0 0 は、パチンコ機 1 に組立てた状態で、扉枠 3 の扉窓 1 0 1 a を通して前方（遊技者側）から視認することができる。

10

【 0 6 8 6 】

機能表示ユニット 1 4 0 0 は、詳細な図示は省略するが、遊技状態を表示する三つの LED からなる状態表示器と、ゲート部 2 0 0 3 に対する遊技球 B の通過により抽選される普通抽選結果を表示する二つの LED からなる普通図柄表示器と、ゲート部 2 0 0 3 に対する遊技球 B の通過に係る保留数を表示する二つの LED からなる普通保留表示器と、を備えている。

【 0 6 8 7 】

また、機能表示ユニット 1 4 0 0 は、第一始動口 2 0 0 2 への遊技球 B の受入れにより抽選された第一特別抽選結果を表示する八つの LED からなる第一特別図柄表示器と、第一始動口 2 0 0 2 への遊技球 B の受入れに係る保留数を表示する二つの LED からなる第一特別保留数表示器と、第二始動口 2 0 0 4 への遊技球 B の受入れにより抽選された第二特別抽選結果を表示する八つの LED からなる第二特別図柄表示器と、第二始動口 2 0 0 4 への遊技球 B の受入れに係る保留数を表示する二つの LED からなる第二特別保留数表示器と、を備えている。

20

【 0 6 8 8 】

更に、機能表示ユニット 1 4 0 0 は、第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果が「大当たり」等の時に、第一大入賞口 2 0 0 5 又は第二大入賞口 2 0 0 6 の少なくとも一方の開閉パターンの繰返し回数（ラウンド数）を表示する五つの LED からなるラウンド表示器、を備えている。

30

【 0 6 8 9 】

この機能表示ユニット 1 4 0 0 では、備えられている LED を、適宜、点灯、消灯、及び、点滅、等させることにより、保留数や図柄等を表示することができる。

【 0 6 9 0 】

[ 5 - 6 . 周辺制御ユニット ]

遊技盤 5 における周辺制御ユニットについて、主に図 1 1 7 を参照して説明する。周辺制御ユニットは、裏ユニット 3 0 0 0 の裏箱の後面に取付けられている演出表示装置 1 6 0 0 の後側に取付けられている。周辺制御ユニットは、主制御基板 1 3 1 0 からの制御信号に基づいて遊技者に提示する演出を制御する周辺制御基板 1 5 1 0 と、周辺制御基板 1 5 1 0 を収容している周辺制御基板ボックス（図示は省略）と、を備えている。周辺制御基板 1 5 1 0 は、発光演出、サウンド演出、及び可動演出、等を制御するための周辺制御部 1 5 1 1 と、演出画像を制御するための演出表示制御部 1 5 1 2 と、を備えている。

40

【 0 6 9 1 】

周辺制御ユニットの周辺制御基板 1 5 1 0 は、主制御基板 1 3 1 0、演出操作ユニット 3 0 0、扉枠 3 側の各種装飾基板、演出表示装置 1 6 0 0、等と接続されている。

【 0 6 9 2 】

[ 5 - 7 . 演出表示装置 ]

遊技盤 5 における演出表示装置 1 6 0 0 について説明する。演出表示装置 1 6 0 0 は、正

50

面視において遊技領域 5 a の中央に配置されており、遊技パネル 1 1 0 0 の後側に、裏ユニット 3 0 0 0 の裏箱を介して取付けられている。演出表示装置 1 6 0 0 は、裏箱の後壁の略中央の後面に対して、着脱可能に取付けられている。演出表示装置 1 6 0 0 は、遊技盤 5 を組立てた状態で、枠状のセンター役物 2 5 0 0 の枠内を通して、前側（遊技者側）から視認することができる。演出表示装置 1 6 0 0 は、白色 LED をバックライトとした 1 9 i n c h のフルカラーの液晶表示装置である。演出表示装置は、周辺制御基板 1 5 1 0 に接続されており、所定の静止画像や動画を表示することができる。

【 0 6 9 3 】

[ 5 - 8 . 表ユニット ]

遊技盤 5 における表ユニット 2 0 0 0 について、主に図 9 9 及び図 1 0 0 を参照して詳細に説明する。表ユニット 2 0 0 0 は、遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 に、前方から取付けられており、前端がパネル板 1 1 1 0 の前面よりも前方へ突出していると共に、後端の一部がパネル板 1 1 1 0 の開口部を貫通してパネル板 1 1 1 0 の後面よりも後方へ突出している。

10

【 0 6 9 4 】

表ユニット 2 0 0 0 は、遊技領域 5 a 内に打込まれた遊技球 B を受入可能としており常時開口している複数（ここでは四つ）の一般入賞口 2 0 0 1 と、複数の一般入賞口 2 0 0 1 とは遊技領域 5 a 内の異なる位置で遊技球 B を受入可能に常時開口している第一始動口 2 0 0 2 と、遊技領域 5 a 内の所定位置に取付けられており遊技球 B の通過を検知するゲート部 2 0 0 3 と、遊技球 B がゲート部 2 0 0 3 を通過することにより抽選される普通抽選結果に応じて遊技球 B の受入れが可能となる第二始動口 2 0 0 4 と、第一始動口 2 0 0 2 又は第二始動口 2 0 0 4 への遊技球 B の受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて少なくとも一方において遊技球 B の受入れが可能となる第一大入賞口 2 0 0 5 及び第二大入賞口 2 0 0 6 と、を備えている。

20

【 0 6 9 5 】

複数（ここでは四つ）の一般入賞口 2 0 0 1 は、遊技領域 5 a 内の下部に配置されており、左右方向中央に対して左側に三つ、右側に一つ夫々配置されている。第一始動口 2 0 0 2 は、遊技領域 5 a 内の左右方向中央で最下端にあるアウト口 1 0 0 8 の直上に配置されている。ゲート部 2 0 0 3 は、遊技領域 5 a 内における正面視右端付近で上下方向中央の下寄りに配置されている。ゲート部 2 0 0 3 の直下に右側の一般入賞口 2 0 0 1 が配置されている。第二始動口 2 0 0 4 は、ゲート部 2 0 0 3 の左下方で右側の一般入賞口 2 0 0 1 よりも若干下方の高さに配置されている。第一大入賞口 2 0 0 5 は、第二始動口 2 0 0 4 の下方で第一始動口 2 0 0 2 よりも若干下方の高さに配置されている。第二大入賞口 2 0 0 6 は、第一大入賞口 2 0 0 5 の左方で若干低い位置に配置されている。

30

【 0 6 9 6 】

表ユニット 2 0 0 0 は、遊技領域 5 a 内の左右方向中央でアウト口 1 0 0 8 の直上に取付けられており一つの一般入賞口 2 0 0 1 と第一始動口 2 0 0 2 とを有している始動口ユニット 2 1 0 0 と、始動口ユニット 2 1 0 0 の正面視左方で内レール 1 0 0 2 に沿うように取付けられており二つの一般入賞口 2 0 0 1 を有しているサイドユニット 2 2 0 0 と、遊技領域 5 a 内の正面視右端で上下方向中央に対して下寄りに取付けられておりゲート部 2 0 0 3 を有しているゲートユニット 2 3 0 0 と、遊技領域 5 a 内の正面視略中央やや上寄りに取付けられており一つの一般入賞口 2 0 0 1、第二始動口 2 0 0 4、第一大入賞口 2 0 0 5、及び第二大入賞口 2 0 0 6 を有している枠状のセンター役物 2 5 0 0 と、センター役物 2 5 0 0 の枠内を閉鎖するように取付けられている透明な表演出ユニット 2 6 0 0 と、を備えている。

40

【 0 6 9 7 】

表ユニット 2 0 0 0 のゲートユニット 2 3 0 0 は、遊技領域 5 a 内の正面視右端で上下方向中央に対して下寄りに配置されており、遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 の前面に取付けられている。ゲートユニット 2 3 0 0 は、上下方向へ遊技球 B が一つずつ常時通過可能に形成されているゲート部 2 0 0 3 と、ゲート部 2 0 0 3 を通過した遊技球 B を検

50

知するゲートセンサ 2 3 0 1 と、を備えている。

【 0 6 9 8 】

表ユニット 2 0 0 0 において、一般入賞口 2 0 0 1 に受入れられた遊技球 B は、遊技パネル 1 1 0 0 の後側の裏ユニット 3 0 0 0 へ送られて一般入賞口センサ 3 0 0 1 により検知された上で、下方の基板ホルダ 1 2 0 0 へ排出される。また、第一始動口 2 0 0 2 に受入れられた遊技球 B は、遊技パネル 1 1 0 0 の後側の裏ユニット 3 0 0 0 へ送られて第一始動口センサ 3 0 0 2 により検知された上で、下方の基板ホルダ 1 2 0 0 へ排出される。

【 0 6 9 9 】

また、第二始動口 2 0 0 4 に受入れられた遊技球 B は、第二始動口センサ 2 5 1 1 に検知された後に、遊技パネル 1 1 0 0 の後側へ送られて、下方の基板ホルダ 1 2 0 0 へ排出される。第一大入賞口 2 0 0 5 又は第二大入賞口 2 0 0 6 に受入れられた遊技球 B は、第一大入賞口センサ 2 5 1 2 又は第二大入賞口センサ 2 5 1 3 に検知された後に、遊技パネル 1 1 0 0 の後側へ送られて、下方の基板ホルダ 1 2 0 0 へ排出される。

【 0 7 0 0 】

[ 5 - 8 a . センター役物 ]

表ユニット 2 0 0 0 のセンター役物 2 5 0 0 について、主に図 9 9 乃至図 1 0 1 を参照して詳細に説明する。図 1 0 1 は、遊技盤の表ユニットにおけるセンター役物と表演出ユニットの正面図である。表ユニット 2 0 0 0 のセンター役物 2 5 0 0 は、遊技領域 5 a 内の正面視略中央に配置されており、遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 の前面に取付けられている。センター役物 2 5 0 0 は、枠状に形成されており、枠内を通して遊技パネル 1 1 0 0 の後方に配置された演出表示装置 1 6 0 0 や裏ユニット 3 0 0 0 に備えられている下部可動演出ユニット 3 1 0 0 や上部前可動演出ユニット 3 3 0 0 等を前方から視認することができる。枠状のセンター役物 2 5 0 0 は、下辺を除いた全周が、遊技パネル 1 1 0 0 のパネル板 1 1 1 0 の前面よりも前方へ突出しており、遊技領域 5 a 内に打込まれた遊技球 B が、枠内に侵入できないようになっている。

【 0 7 0 1 】

センター役物 2 5 0 0 は、枠の外周における正面視右下隅に配置されている一つの一般入賞口 2 0 0 1 と、一般入賞口 2 0 0 1 の左方でやや下方の配置されている第二始動口 2 0 0 4 と、第二始動口 2 0 0 4 の下方に配置されている第一大入賞口 2 0 0 5 と、第一大入賞口 2 0 0 5 の左方でやや下方に配置されている第二大入賞口 2 0 0 6 と、を有している。また、センター役物 2 5 0 0 は、正面視左側の外周面に、遊技領域 5 a 内の遊技球 B が進入可能に開口しているワープ入口 2 5 0 1 と、ワープ入口 2 5 0 1 に進入した遊技球 B を放出可能とされ枠内に開口しているワープ出口 2 5 0 2 と、ワープ出口 2 5 0 2 から放出された遊技球 B を左右方向に回転させた後に遊技領域 5 a 内へ放出可能なステージ 2 5 0 3 と、を備えている。

【 0 7 0 2 】

センター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 0 3 は、左右方向の中央側が窪んだ湾曲状で、始動口ユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 0 0 2 の直上と対応した位置、つまり、センター役物 2 5 0 0 を遊技パネル 1 1 0 0 ( パネル板 1 1 1 0 ) に取付けた状態で左右方向の略中央の位置が、最も低くなるように形成されている。このステージ 2 5 0 3 は、左右方向中央の最も低くなっている部位が、前方へ向かって低くなるように傾斜しており、この部位から遊技球 B を遊技領域 5 a 内へ放出させることができる。センター役物 2 5 0 0 は、ステージ 2 5 0 3 の最も低くなっている部位の高さが、第二始動口 2 0 0 4 と略同じ高さとなっている。

【 0 7 0 3 】

センター役物 2 5 0 0 は、遊技盤 5 に組立てた状態で、ステージ 2 5 0 3 の左右方向中央の高くなっている部位 ( 頂部 ) が、始動口ユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 0 0 2 の直上に位置している。これにより、ステージ 2 5 0 3 の中央から遊技球 B が放出されると、極めて高い確率で第一始動口 2 0 0 2 に受入れられる。

【 0 7 0 4 】

10

20

30

40

50

また、センター役物 2500 は、第二始動口 2004 に受入れられた遊技球 B を検知する第二始動口センサ 2511 と、第一大入賞口 2005 に受入れられた遊技球 B を検知する第一大入賞口センサ 2512 と、第二大入賞口 2006 に受入れられた遊技球 B を検知する第二大入賞口センサ 2513 と、を備えている（図 117 を参照）。また、センター役物 2500 は、ゲート部 2003 の遊技球 B の通過により抽選される普通抽選結果に応じて第二始動口 2004 を開閉させる始動口ソレノイド 2514 と、第一始動口 2002 又は第二始動口 2004 への遊技球 B の受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて第一大入賞口 2005 を開閉させる第一アタッカソレノイド 2515 と、第一始動口 2002 又は第二始動口 2004 への遊技球 B の受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて第二大入賞口 2006 を開閉させる第二アタッカソレノイド 2516 と、を備えている。

10

#### 【0705】

センター役物 2500 は、遊技盤 5 に組立てた状態で、正面視において上面の左右方向中央より右側と、右側面の上部とが、遊技領域 5 a の外周（外レール 1001 及び右レール 1005）との間に、遊技球 B の外径よりも若干大きい隙間を形成している。また、センター役物 2500 は、遊技盤 5 に組立てた状態では、正面視右下隅が、一般入賞口 2001、第二始動口 2004、第一大入賞口 2005、及び第二大入賞口 2006 が配置されている正面視右下隅の部位が、遊技領域 5 a 内の右下隅まで延出しており、右下隅の部位と右側面の上部の部位との間に空間を形成している。その空間に、ゲートユニット 2300 が配置されている。

20

#### 【0706】

従って、遊技球 B がセンター役物 2500 の右側を流通するように遊技領域 5 a 内に打込む（所謂、右打ちする）と、高い確率でゲート部 2003 に対して遊技球 B を通過させることができると共に、高い確率で開放されている（開いている）第一大入賞口 2005 や第二大入賞口 2006 に対して遊技球 B を受入させることができる。

#### 【0707】

##### [5-8b. 表演出ユニット]

表ユニット 2000 における表演出ユニット 2600 について、主に図 101 乃至図 105 等を参照して詳細に説明する。図 102 は、センター役物と共に表演出ユニットを左右方向中央で切断して右から見た側面断面図である。図 103 は、表演出ユニットにおける LED と表導光板の反射凹部との関係を模式的に示す説明図である。図 104 は、表導光板の発光態様を示す正面図である。図 105 は、表演出ユニットの表導光板を発光させた状態で示す遊技盤の正面図である。

30

#### 【0708】

表ユニット 2000 の表演出ユニット 2600 は、枠状のセンター役物 2500 に、センター役物 2500 の枠内を閉鎖するように取付けられている。表演出ユニット 2600 は、センター役物 2500 の枠内を閉鎖しており透明な平板状の表導光板 2610 と、表導光板 2610 の上辺に取付けられているリフレクタ 2620 と、リフレクタ 2620 の上面に取付けられており表導光板 2610 の上面に向かって光を照射する複数の LED 2630 が実装されている表導光板装飾基板 2640 と、表導光板装飾基板 2640 及びリフレクタ 2620 を前方から覆うようにセンター役物 2500 に取付けられている前カバー 2650 と、を備えている。

40

#### 【0709】

表演出ユニット 2600 の表導光板 2610 は、透明平板状の導光板本体 2611 と、導光板本体 2611 の裏面に形成されており導光板本体 2611 の上面における複数の特定入光部 2612 の何れかから入射された光を前方へ反射させる微細な複数の反射凹部 2613 と、を有している。表導光板 2610 の複数の特定入光部 2612 は、第一特定入光部 2612 a、第二特定入光部 2612 b、第三特定入光部 2612 c、第四特定入光部 2612 d、の四つから構成されている。第一特定入光部 2612 a、第二特定入光部 2612 b、第三特定入光部 2612 c、第四特定入光部 2612 d は、導光板本体 261

50

1の上面を長手方向（左右方向）へ8等分して、左から右へ順番に二巡（第四特定入光部2612dの次は初めに戻って第一特定入光部2612aとなるような順番）して配置されている。

【0710】

反射凹部2613は、対応している特定入光部2612と結んだ直線に対して、直角方向へ延びていると共に導光板本体2611の後面に対して45度傾斜している平面を有している。反射凹部2613は、ペントルフ状の三角形に凹んでいる。反射凹部2613は、対応している特定入光部2612から入射された光を、導光板本体2611の前面の垂直線に対して略平行な方向へ反射させることができる。また、反射凹部2613は、対応していない特定入光部2612から入射された光を、導光板本体2611の前面の垂直線

10

【0711】

これにより、図103において破線で示すように、対応している特定入光部2612から光が入射されると、反射凹部2613により導光板本体2611の前方面（紙面に対して垂直方向）へ反射し、パチンコ機1の前方に着座している遊技者からは当該反射凹部2613が発光して見える。これに対して、図103において一点鎖線で示すように、対応していない特定入光部2612から光が入射されると、反射凹部2613により導光板本体2611の前方面以外の方向へ反射し、パチンコ機1の前方に着座している遊技者からは当該反射凹部2613が発光していないように見える。

【0712】

なお、本実施形態では、反射凹部2613として、三角形に凹んだ状態で、対応している特定入光部2612と結んだ直線に対して直角方向へ延びている形態のものを示したが、これに限定するものではなく、対応する特定入光部2612と結んだ直線に対して直角方向へ延びているものであれば良い。

20

【0713】

複数の反射凹部2613は、複数の特定入光部2612の何れかに対応しており、第一特定入光部2612aに対応している複数の第一反射凹部2613a、第二特定入光部2612bに対応している複数の第二反射凹部2613b、第三特定入光部2612cに対応している複数の第三反射凹部2613c、第四特定入光部2612dに対応している複数の第四反射凹部2613d、とから構成されている。

30

【0714】

また、表導光板2610は、複数の反射凹部2613のうち特定の群の反射凹部2613が前方へ光を反射させることにより、互いな異なる態様に発光表示可能な複数の絵柄2614を有している。複数の絵柄2614は、複数の第一反射凹部2613aのみからなる第一絵柄2614aと、複数の第二反射凹部2613bのみからなる第二絵柄2614bと、複数の第三反射凹部2613cのみからなる第三絵柄2614cと、複数の第四反射凹部2613dのみからなる第四絵柄2614d、とから構成されている。

【0715】

第一絵柄2614a、第二絵柄2614b、第三絵柄2614c、第四絵柄2614dは、図101及び図104等に示すように、同心円状で外側から中心へ順番に且つ巡回（第四絵柄2614dの次は初めに戻って第一絵柄2614aとなるような順番）するように配置されている。

40

【0716】

リフレクタ2620は、表導光板2610の上端が挿入される固定凹部2621を有している。リフレクタ2620は、固定凹部2621内に、表導光板2610を挿入することで、表導光板2610の前面側と裏面側とを挟持することができ、表導光板2610がガタつくことなく位置決めすることができる。固定凹部2621の底面（上面）において、表導光板装飾基板2640に実装されている複数のLED2630と対応している部位に、上下に貫通している貫通孔2622が形成されている。

【0717】

50

表導光板装飾基板 2640 は、左右に延びた帯板状で、下面におけるリフレクタ 2620 の固定凹部 2621 の直上となる部位に複数の LED 2630 が実装されている。複数の LED 2630 は、リフレクタ 2620 の複数の貫通孔 2622 と対応する部位に夫々実装され（取付けられ）ている。表導光板装飾基板 2640 は、リフレクタ 2620 の上面に取付けることにより、複数の LED 2630 が夫々貫通孔 2622 を通して下方へ臨むように形成されている。

【0718】

複数の LED 2630 は、表導光板 2610 の複数の特定入光部 2612 と対応するように取付けられている。複数の LED 2630 は、第一特定入光部 2612 a と対応している第一 LED 群 2630 a と、第二特定入光部 2612 b と対応している第二 LED 群 2630 b と、第三特定入光部 2612 c と対応している第三 LED 群 2630 c と、第四特定入光部 2612 d と対応している第四 LED 群 2630 d と、から構成されている。第一 LED 群 2630 a、第二 LED 群 2630 b、第三 LED 群 2630 c、第四 LED 群 2630 d は、左右方向に列設されている複数の LED 2630 を、左右方向へ 8 等分して、左から右へ順番に二巡（第四 LED 群 2630 d の次は初めに戻って第一 LED 群 2630 a となるような順番）して配置されている。本実施形態では、第一 LED 群 2630 a、第二 LED 群 2630 b、第三 LED 群 2630 c、第四 LED 群 2630 d には、夫々 6 個ずつ LED 2630 を有している。

10

【0719】

次に、本実施形態の表演出ユニット 2600 による発光演出について、詳細に説明する。表導光板装飾基板 2640 の第一 LED 群 2630 a を発光させると、導光板本体 2611 内に第一特定入光部 2612 a から光が入射され、第一反射凹部 2613 a では正面へ反射され、残りの第二反射凹部 2613 b、第三反射凹部 2613 c、第四反射凹部 2613 d では正面以外へ反射されるため、パチンコ機 1 の正面に着座した遊技者からは第一反射凹部 2613 a のみが光って見えることとなり、複数の第一反射凹部 2613 a から構成されている第一絵柄 2614 a を発光させることができる（図 104 (a) を参照）。

20

【0720】

表導光板装飾基板 2640 の第二 LED 群 2630 b を発光させると、導光板本体 2611 内に第二特定入光部 2612 b から光が入射され、第二反射凹部 2613 b では正面へ反射され、残りの第一反射凹部 2613 a、第三反射凹部 2613 c、第四反射凹部 2613 d では正面以外へ反射されるため、パチンコ機 1 の正面に着座した遊技者からは第二反射凹部 2613 b のみが光って見えることとなり、複数の第二反射凹部 2613 b から構成されている第二絵柄 2614 b を発光させることができる（図 104 (b) を参照）。

30

【0721】

表導光板装飾基板 2640 の第三 LED 群 2630 c を発光させると、導光板本体 2611 内に第三特定入光部 2612 c から光が入射され、第三反射凹部 2613 c では正面へ反射され、残りの第一反射凹部 2613 a、第二反射凹部 2613 b、第四反射凹部 2613 d では正面以外へ反射されるため、パチンコ機 1 の正面に着座した遊技者からは第三反射凹部 2613 c のみが光って見えることとなり、複数の第三反射凹部 2613 c から構成されている第三絵柄 2614 c を発光させることができる（図 104 (c) を参照）。

40

【0722】

表導光板装飾基板 2640 の第四 LED 群 2630 d を発光させると、導光板本体 2611 内に第四特定入光部 2612 d から光が入射され、第四反射凹部 2613 d では正面へ反射され、残りの第一反射凹部 2613 a、第二反射凹部 2613 b、第三反射凹部 2613 c では正面以外へ反射されるため、パチンコ機 1 の正面に着座した遊技者からは第四反射凹部 2613 d のみが光って見えることとなり、複数の第四反射凹部 2613 d から構成されている第四絵柄 2614 d を発光させることができる（図 104 (d) を参照）。

【0723】

上記のように、同心円状に配置されている複数の絵柄 2614 を夫々発光させることができるため、複数の LED 2630 を、第一 LED 群 2630 a、第二 LED 群 2630 b

50

、第三LED群2630c、第四LED群2630dの順番に発光させると、第一絵柄2614a、第二絵柄2614b、第三絵柄2614c、第四絵柄2614dの順番に発光させることができ、中心から外側へ向かって広がるような動きのあるアニメーションのような発光演出を行うことができる。

#### 【0724】

一方、複数のLED2630を、第四LED群2630d、第三LED群2630c、第二LED群2630b、第一LED群2630a、の順番に発光させると、第四絵柄2614d、第三絵柄2614c、第二絵柄2614b、第一絵柄2614aの順番に発光させることができ、外側から中心へ向かって集中するような動きのあるアニメーションのような発光演出を行うことができる。

10

#### 【0725】

このように、表演出ユニット2600によれば、一枚の表導光板2610により、複数(3つ以上)の互いに異なる絵柄2614を発光させることができるため、アニメーション表示等をさせるために絵柄毎に複数の導光板を備える必要がなく、前後方向の厚さを可及的に薄くすることができる。また、表導光板2610をセンター役物2500に取付けているため、表導光板2610を遊技者側へ可及的に近付けた位置とすることができ、表導光板2610の後側に広いスペースを確保し易くすることができる。従って、表導光板2610の後側に広いスペースを確保することができるため、表導光板2610の後側に、下部可動演出ユニット3100、上部後可動演出ユニット3200、及び上部前可動演出ユニット3300等を配置することができ、それらにより遊技領域5a内の見栄えを良くして遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機1とすることができると共に、絵柄2614の発光表示による演出に加えて、下部可動演出ユニット3100、上部後可動演出ユニット3200、及び上部前可動演出ユニット3300等による可動演出を行うことで遊技者に多彩な演出を提供することができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

20

#### 【0726】

また、表導光板2610により、図105に示すように、演出ユニットや装飾体、演出表示装置1600の前方において、複数の反射凹部2613の点状発光による半透明な複数の絵柄2614が浮かびあがってアニメーションのよう動く発光装飾を見せることができるため、従来の導光板を用いた発光演出に見慣れた遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者を驚かせて楽しませることができると共に、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

30

#### 【0727】

また、パチンコ機1の前方正面に着座している遊技者のみが表導光板2610による絵柄2614の発光表示を良好に見ることができるため、正面から離れている他の遊技者からは絵柄2614の発光表示が見辛くなり、他の遊技者に対して、表導光板2610を用いた演出が行われていることを気付かせ難くすることができ、他の遊技者が注目するのを抑制することができると共に、他の遊技者に気兼ねすることなく遊技を行うことができ、遊技を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

40

#### 【0728】

また、リフレクタ2620の固定凹部2621により挟むようにして表導光板2610を取付けているため、表導光板2610の上面に対して、表導光板装飾基板2640に取付けられている複数のLED2630を、確実に位置決めすることができる。これにより、表導光板2610の各特定入光部2612に対応した位置に、各LED2630(第一LED群2630a、第二LED群2630b、第三LED群2630c、第四LED群2630d)を配置することができるため、各LED2630からの光を対応する反射凹部2613で前方正面へ反射させることができ、対応する絵柄2614を確実に発光させることができる。

#### 【0729】

50

更に、正面視遊技領域 5 a 内の中央にセンター役物 2 5 0 0 を取付けられているセンター役物 2 5 0 0 の枠内に表導光板 2 6 1 0 を取付けているため、LED 2 6 3 0 により絵柄 2 6 1 4 を発光表示させても、発光表示されている絵柄 2 6 1 4 が遊技領域 5 a 内での遊技の妨げとなることはなく、実際に遊技が行われる領域を遊技者側から良好な状態で視認させることができ、遊技が見え辛くなることで遊技者に不信感を与えてしまうのを防止して良好な状態で遊技を楽しませることができる。

#### 【 0 7 3 0 】

また、リフレクタ 2 6 2 0 の固定凹部 2 6 2 1 に表導光板 2 6 1 0 の導光板本体 2 6 1 1 を嵌め込むようにしているため、従来のように二つの部材で取付けるようにした場合と比較して、表導光板 2 6 1 0 とリフレクタ 2 6 2 0 との間のガタツキを無くすることができ、表導光板 2 6 1 0 に対して複数の LED 2 6 3 0 を所望の位置に確実に位置決めすることができる。従って、表導光板 2 6 1 0 の特定入光部 2 6 1 2 に対して LED 2 6 3 0 を確実に位置決めできるため、LED 2 6 3 0 からの光を対応する特定入光部 2 6 1 2 へ確実に照射させることができ、意図した絵柄 2 6 1 4 のみを確実に発光表示させることができる。

10

#### 【 0 7 3 1 】

更に、複数の特定入光部 2 6 1 2 を導光板本体 2 6 1 1 の上辺にのみ配置することで、前カバー 2 6 5 0 (リフレクタ 2 6 2 0 や複数の LED 2 6 3 0 ) を導光板本体 2 6 1 1 の上辺にのみ配置していることから、前カバー 2 6 5 0 (リフレクタ 2 6 2 0 や複数の LED 2 6 3 0 ) によって導光板本体 2 6 1 1 の外周が囲まれることなく、導光板本体 2 6 1 1 の全周に亘って前カバー (枠体) を備えた場合と比較して、後方に配置されている演出表示装置 1 6 0 0 の演出画像や装飾体を仕切ってしまうのを回避させることができるため、遊技者側から演出画像等を見易くすることができ、遊技者に対して演出画像を良好な状態で楽しませて興趣の低下を抑制させることができると共に、正面視において遊技領域 5 a 内に枠状の仕切りがないことで開放感のあるパチンコ機 1 とすることができ、遊技領域 5 a 内の見栄えを良くして遊技者の関心を強く引付けられる訴求力のあるものとしてすることができる。

20

#### 【 0 7 3 2 】

また、枠状のセンター役物 2 5 0 0 に表導光板 2 6 1 0 を取付けていることから、表導光板 2 6 1 0 の周縁とセンター役物 2 5 0 0 の枠とを一致させることで、表導光板 2 6 1 0 の周縁 (リフレクタ 2 6 2 0 や複数の LED 2 6 3 0 ) を遊技者側から見え難くすることができ、遊技者に対して表導光板 2 6 1 0 の存在に気付かせ難くすることができるため、絵柄 2 6 1 4 を発光表示させた時に、表導光板 2 6 1 0 が存在していないと思っていた遊技者に対して強いインパクトを与えて驚かせることができ、表導光板 2 6 1 0 による複数の絵柄 2 6 1 4 の発光表示を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

30

#### 【 0 7 3 3 】

更に、前カバー 2 6 5 0 によって複数の LED 2 6 3 0 やリフレクタ 2 6 2 0 を遊技者側から見えないようにしていることから、リフレクタ 2 6 2 0 等が見えることで遊技領域 5 a 内の見栄えが悪くなるのを防止することができるため、遊技領域 5 a 内の見栄えを良くすることができ、遊技者に対する訴求力を高めさせることができると共に、遊技するパチンコ機として本パチンコ機 1 を選択させ易くすることができ、本パチンコ機 1 による遊技を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

40

#### 【 0 7 3 4 】

また、前カバー 2 6 5 0 により複数の LED 2 6 3 0 を遊技者側から見えないようにしていることから、遊技者に対して複数の LED 2 6 3 0 を用いる表導光板 2 6 1 0 の存在に気付かせ難くすることができるため、LED 2 6 3 0 により表導光板 2 6 1 0 の絵柄 2 6 1 4 を発光表示させることで、遊技者が予測していなかった発光表示により遊技者を大いに驚かせることができ、絵柄 2 6 1 4 の発光表示を楽しませることができると共に、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

50

## 【 0 7 3 5 】

更に、表導光板 2 6 1 0 の後方に演出画像を表示可能な演出表示装置 1 6 0 0 を備えていることから、表導光板 2 6 1 0 による互いに異なる複数の絵柄 2 6 1 4 の発光表示と、演出表示装置 1 6 0 0 による演出画像とを合わせた演出を遊技者に見せることができるため、それらを適宜組み合わせることで多様な演出を行うことができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、表導光板 2 6 1 0 と演出表示装置 1 6 0 0 とによる演出によって遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

## 【 0 7 3 6 】

また、表導光板 2 6 1 0 の後方に演出表示装置 1 6 0 0 を配置していることから、パチンコ機 1 の前方に着座した遊技者からの表導光板 2 6 1 0 までの距離と、演出表示装置 1 6 0 0 までの距離とが異なっているため、表導光板 2 6 1 0 で発光表示される複数の絵柄 2 6 1 4 と関連した演出画像を表示させることで、発光表示されている絵柄 2 6 1 4 に奥行き感や立体感を付与させることが可能となり、遊技者の関心を強く引付けさせることが可能な演出（表示演出）を遊技者に見せることができ、遊技者を楽しませて遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

10

## 【 0 7 3 7 】

なお、上記の実施形態では、反射凹部 2 6 1 3 として、断面が三角形で一定に延びているものを示したが、これに限定するものではなく、断面が半円弧状で一定に延びているもの、断面が多角形で一定に延びているもの、断面が曲線状で一定に延びているもの、等としても良い。

20

## 【 0 7 3 8 】

また、LED 2 6 3 0 は、単色としても良いし、フルカラーとしても良い。また、複数の絵柄 2 6 1 4 は、4 つ以上としても良く、絵柄 2 6 1 4 の数に合わせて、特定入光部、反射凹部、及び LED 群の数を適宜選択することができる。

## 【 0 7 3 9 】

## [ 5 - 9 . 裏ユニット ]

遊技盤 5 における裏ユニット 3 0 0 0 について、主に図 1 0 6 乃至図 1 1 6 を参照して説明する。図 1 0 6 は下部可動演出ユニットにおいて下部前中央装飾体を発光させた状態で示す遊技盤の正面図であり、図 1 0 7 は下部可動演出ユニットにおいて下部中央昇降ベースを上昇させて下部前中央装飾体及び下部後中央装飾体を発光させた状態で示す遊技盤の正面図であり、図 1 0 8 は下部可動演出ユニットにおいて下部中央昇降ベース、下部左サイド昇降ベース及び下部右サイド昇降ベースを上昇させて下部前中央装飾体、下部後中央装飾体、下部左サイド装飾体、及び下部右サイド装飾体を発光させた状態で示す遊技盤の正面図である。図 1 0 9 は、遊技盤が図 1 0 8 の状態で演出操作ユニットの押圧操作部が上昇位置の時のパチンコ機の正面図である。また、図 1 1 0 は、下部可動演出ユニットにおける四つの回転装飾体、左サイド回転装飾体、左サブサイド回転装飾体、右サイド回転装飾体、右サブサイド回転装飾体を夫々展開して各面の装飾部の装飾を概略で示す説明図である。図 1 1 1 は、下部可動演出ユニットにおいて発光表示される矢印の種類（大きさ）を概略で示す説明図である。

30

40

## 【 0 7 4 0 】

また、図 1 1 2 は、上部後可動演出ユニットの上部後左装飾体及び上部後右装飾体を下降させた状態で示す遊技盤の正面図である。図 1 1 3 は、上部後可動演出ユニットの駆動機構を正面から概略で示す説明図である。図 1 1 4 は、上部後可動演出ユニットのクラッチ機構の構造を示す説明図である。図 1 1 5 は、上部前可動演出ユニットの上部前可動装飾体を下降させた状態で示す遊技盤の正面図である。図 1 1 6 は、上部前可動演出ユニットの上部前可動装飾体の動きを示す説明図である。

## 【 0 7 4 1 】

裏ユニット 3 0 0 0 は、遊技パネル 1 1 0 0 におけるパネルホルダの後面に取付けられており、後側に演出表示装置 1 6 0 0 及び周辺制御ユニットが取付けられている。裏ユニッ

50

ト 3 0 0 0 は、表ユニット 2 0 0 0 の一般入賞口 2 0 0 1 に受入れられた遊技球 B を検知する一般入賞口センサ 3 0 0 1 と、第一始動口 2 0 0 2 に受入れられた遊技球 B を検知する第一始動口センサ 3 0 0 2 と、第一始動口 2 0 0 2 付近に作用する磁気を検知する磁気センサ 3 0 0 3 と、を備えている（図 1 1 7 を参照）。

【 0 7 4 2 】

裏ユニット 3 0 0 0 は、パネルホルダの後面に取付けられ前方が開放されている箱状で後壁に演出表示装置 1 6 0 0 が前方へ臨む四角い開口部を有している裏箱と、裏箱内の下部に取付けられている下部可動演出ユニット 3 1 0 0 と、裏箱内の上部に取付けられている上部後可動演出ユニット 3 2 0 0 と、裏箱内の上部で上部後可動演出ユニット 3 2 0 0 の前方に取付けられている上部前可動演出ユニット 3 3 0 0 と、を備えている。

10

【 0 7 4 3 】

[ 5 - 9 a . 下部可動演出ユニット ]

裏ユニット 3 0 0 0 における下部可動演出ユニット 3 1 0 0 について、主に図 1 0 6 乃至図 1 1 1 等を参照して詳細に説明する。下部可動演出ユニット 3 1 0 0 は、裏箱内の下部に取付けられており、一部が演出表示装置 1 6 0 0 の下部の前方に位置している。下部可動演出ユニット 3 1 0 0 は、演出表示装置 1 6 0 0 よりも下方で裏箱の前端付近に取付けられている下部前中央装飾ユニット 3 1 1 0 と、下部前中央装飾ユニット 3 1 1 0 の後方に配置されている下部中央演出ユニット 3 1 2 0 と、下部中央演出ユニット 3 1 2 0 の左右両側に夫々配置されている下部左サイド演出ユニット 3 1 5 0 及び下部右サイド演出ユニット 3 1 7 0 と、を備えている。

20

【 0 7 4 4 】

下部前中央装飾ユニット 3 1 1 0 は、下方へ窄まった台形状（頂点を平坦にした逆二等辺三角形形状）で透光性を有する下部前中央装飾体 3 1 1 1 を備えている。下部前中央装飾ユニット 3 1 1 0 は、遊技盤 5 に組立てた状態で、センター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 0 3 及び始動口ユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 0 0 2 の後方に位置している。下部前中央装飾体 3 1 1 1 は、下部中央演出ユニット 3 1 2 0 の下部中央装飾基板によって発光装飾可能とされている。

【 0 7 4 5 】

下部中央演出ユニット 3 1 2 0 は、下部前中央装飾ユニット 3 1 1 0 の後方で裏箱内に昇降可能に取付けられている下部中央昇降ベース 3 1 2 1 と、下部中央昇降ベース 3 1 2 1 の前面に取付けられており透光性を有している下部後中央装飾体 3 1 2 2 と、下部後中央装飾体 3 1 2 2 の後側に配置されており前方へ向かって光を照射可能な複数の LED が実装されている下部中央装飾基板（図示は省略）と、下部中央昇降ベース 3 1 2 1 の上部に取付けられている中央可動ユニット 3 1 2 5 と、を備えている。

30

【 0 7 4 6 】

また、下部中央演出ユニット 3 1 2 0 は、図示は省略するが、裏箱に取付けられているユニットベースと、ユニットベースに取付けられており下部中央昇降ベースを上下方向へ案内する一对の昇降ガイドと、ユニットベースに基端が前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられている棒状のアーム部材と、アーム部材の先端に取付けられ下部中央昇降ベース 3 1 2 1 のスリットに挿入される摺動ピンと、アーム部材を回転させる下部中央昇降駆動モータと、を備えている。

40

【 0 7 4 7 】

下部中央昇降ベース 3 1 2 1 は、図示は省略するが、左右に延びたスリットを有しており、このスリット内に、アーム部材の先端に取付けられている摺動ピンが摺動可能に挿入される。下部中央昇降ベース 3 1 2 1 は、下部中央昇降駆動モータにより、全体が下部前中央装飾体 3 1 1 1 の後方となる下降位置と、全体が下部前中央装飾体 3 1 1 1 よりも上方となる上昇位置と、の間で昇降可能に取付けられている。

【 0 7 4 8 】

下部後中央装飾体 3 1 2 2 は、横長の長方形に形成されていると共に、上下方向へ列設されている複数の発光領域 3 1 2 2 a を有している。下部後中央装飾体 3 1 2 2 は、下部中

50

中央装飾基板のLEDの発光により発光装飾することができる。下部中央装飾基板は、複数のLEDが、下部後中央装飾体3122の各発光領域3122aを、夫々独立して発光装飾させることができるように実装されていると共に、下部中央昇降ベース3121が上昇した時に、下方且つ前方となる下部前中央装飾体3111へ向かって光を照射可能に実装されている。

【0749】

中央可動ユニット3125は、詳細に図示は省略するが、下部中央昇降ベース3121の上端に左右方向へ間隔をあけて取付けられており夫々が上方へ平板状に延出している複数の取付ベースと、複数の取付ベースに回転軸を左右方向へ向けた状態で夫々取付けられている複数の中央回転駆動モータと、各中央回転駆動モータの回転軸に取付けられており、夫々の中央回転駆動モータの外周を覆う立方体状の複数の回転装飾体3126と、を備えている。複数の回転装飾体3126は、中央回転駆動モータにより左右に延びた軸周りに回転可能とされており、夫々が左右方向へ同軸上に配置されている。また、各回転装飾体3126は、周方向の四つの面に互いに異なる装飾部3127が形成されている(図110を参照)。複数の回転装飾体3126は、夫々の中央回転駆動モータにより、夫々が独立して回転することができる。

10

【0750】

また、中央可動ユニット3125は、図示は省略するが、下部中央昇降ベース3121の上面で各回転装飾体3126の下方に取付けられており、各回転装飾体3126へ向かって光を照射可能な複数のLEDが実装されている下部中央上面装飾基板を備えている。下部中央上面装飾基板のLEDを適宜発光させることで、各回転装飾体3126を発光装飾させることができる。

20

【0751】

下部可動演出ユニット3100の下部左サイド演出ユニット3150は、詳細な図示は省略するが、水平に延びている平板状の下片部、下片部の左端から上方へ延出している平板状の側辺部、及び側辺部の上端から下片部の上方側へ下片部よりも短く右方へ延びている平板状の上辺部を有しており、下部中央演出ユニット3120のユニットベースの正面視左方において裏箱内に取付けられている左ユニットベースと、左ユニットベースの側辺部の右側付近で下端と上端が夫々下片部と上片部に取付けられている円柱状のガイドシャフトと、ガイドシャフトと平行に延びるように左ユニットベースの下片部と上片部によって上下に延びた軸周りに回転可能に取付けられており外周に雄ネジが形成されている棒状の雄ネジ部材と、雄ネジ部材に螺合されているナットを有しガイドシャフトに摺動可能に取付けられている下部左サイド昇降ベース3151と、左ユニットベースに取付けられており雄ネジ部材を回転させる下部左サイド昇降駆動モータと、下部左サイド昇降ベース3151の前面に取付けられており透光性を有する下部左サイド装飾体3152と、下部左サイド装飾体3152の右側面側に取付けられており左方へ向かって光を照射可能な複数のLEDが実装されている下部左サイド装飾基板と、を備えている。

30

【0752】

下部左サイド装飾体3152は、上下方向へ列設されている複数の発光領域3152aを有しており、下部左サイド装飾基板に実装されている複数のLEDを適宜発光させることで、各発光領域3152aを夫々独立して発光装飾させることができる。

40

【0753】

また、下部左サイド演出ユニット3150は、詳細な図示は省略するが、下部左サイド昇降ベース3151の上部に左右方向へスライド可能に取付けられており前後に延びたスリットを有しているスライダと、スライダの下方で回転軸が上方へ延出するように下部左サイド昇降ベース3151の後側に取付けられている下部左スライド駆動モータと、下部左スライド駆動モータの回転軸に基端側が取付けられており基端側から水平方向へ延出している先端側にスライダのスリット内に摺動可能に挿入されている円柱状の摺動ピンを有しているカム部材と、を備えている。

【0754】

50

更に、下部左サイド演出ユニット 3 1 5 0 は、詳細な図示は省略するが、スライダに取付けられており上方へ平板状に延出している取付ベースと、取付ベースに回転軸を左右方向へ向けた状態で取付けられている左サイド回転駆動モータと、左サイド回転駆動モータの回転軸に取付けられており、左サイド回転駆動モータの外周を覆う立方体状の左サイド回転装飾体 3 1 5 3 と、を備えている。左サイド回転装飾体 3 1 5 3 は、周方向の四つの面に互いに異なる装飾部 3 1 5 4 が形成されている（図 1 1 0 を参照）。また、左サイド回転装飾体 3 1 5 3 は、左サイド回転駆動モータにより、左右に延びた軸周りに回転可能とされている。

【 0 7 5 5 】

また、下部左サイド演出ユニット 3 1 5 0 は、詳細な図示は省略するが、スライダの上面で左サイド回転装飾体 3 1 5 3 の下方に取付けられており、左サイド回転装飾体 3 1 5 3 へ向かって光を照射可能な複数の LED が実装されている下部左サイド上面装飾基板を備えている。下部左サイド上面装飾基板の LED を適宜発光させることで、左サイド回転装飾体 3 1 5 3 を発光装飾させることができる。

10

【 0 7 5 6 】

更に、下部左サイド演出ユニット 3 1 5 0 は、詳細な図示は省略するが、左ユニットベースにおける上片部の上面に取付けられており上方へ平板状に延出しているサブ取付ベースと、サブ取付ベースに回転軸を左右方向へ向けた状態で取付けられている左サブサイド回転駆動モータと、左サブサイド回転駆動モータの回転軸に取付けられており、左サブサイド回転駆動モータの外周を覆う立方体状の左サブサイド回転装飾体 3 1 5 5 と、を備えている。左サブサイド回転装飾体 3 1 5 5 は、周方向の四つの面に互いに異なる装飾部 3 1 5 6 が形成されている（図 1 1 0 を参照）。また、左サブサイド回転装飾体 3 1 5 5 は、左サブサイド回転駆動モータにより、左右に延びた軸周りに回転可能とされている。

20

【 0 7 5 7 】

また、下部左サイド演出ユニット 3 1 5 0 は、詳細な図示は省略するが、左ユニットベースの上片部の上面で左サブサイド回転装飾体 3 1 5 5 の下方に取付けられており、左サブサイド回転装飾体 3 1 5 5 へ向かって光を照射可能な複数の LED が実装されている下部左サブサイド上面装飾基板を備えている。下部左サブサイド上面装飾基板の LED を適宜発光させることで、左サブサイド回転装飾体 3 1 5 5 を発光装飾させることができる。

【 0 7 5 8 】

下部左サイド演出ユニット 3 1 5 0 は、遊技盤 5 に組立てた状態で、左ユニットベースに取付けられている左サブサイド回転装飾体 3 1 5 5 が、下方に左サイド回転装飾体 3 1 5 3 が進入可能な高さで、下部中央演出ユニット 3 1 2 0 の下部中央昇降ベース 3 1 2 1 を上昇端へ位置（上昇）させた時の複数の回転装飾体 3 1 2 6 と略同じ高さに配置されている。また、下部左サイド演出ユニット 3 1 5 0 は、左サブサイド回転装飾体 3 1 5 5 が、遊技盤 5 に組立てた時に、下部中央演出ユニット 3 1 2 0 の最も左側の回転装飾体 3 1 2 6 との間に、左サイド回転装飾体 3 1 5 3 が進入可能な間隔が開けられている。

30

【 0 7 5 9 】

下部左サイド演出ユニット 3 1 5 0 は、下部左サイド昇降駆動モータにより雄ネジ部材を回転させることにより、下部左サイド昇降ベース 3 1 5 1 を介してスライダと一緒に左サイド回転装飾体 3 1 5 3 を、下部中央演出ユニット 3 1 2 0 の下部中央昇降ベース 3 1 2 1 が下降位置の回転装飾体 3 1 2 6 の高さよりも若干高い下降位置と、左サブサイド回転装飾体 3 1 5 5 と同じ高さの上昇位置との間で、昇降させることができる。また、下部左サイド演出ユニット 3 1 5 0 は、下部左スライド駆動モータによりカム部材を回転させることにより、スライダを介して左サイド回転装飾体 3 1 5 3 を、下部中央演出ユニット 3 1 2 0 に接近して隣接する出現位置と、下部中央演出ユニット 3 1 2 0 から遠ざかって半分ほどが左サブサイド回転装飾体 3 1 5 5 の下方に位置する退避位置と、の間に左右方向へスライドさせることができる。

40

【 0 7 6 0 】

下部可動演出ユニット 3 1 0 0 の下部右サイド演出ユニット 3 1 7 0 は、詳細な図示は省

50

略するが、水平に延びている平板状の下片部、下片部の右端から上方へ延出している平板状の側辺部、及び側辺部の上端から下片部の上方側へ下片部よりも短く左方へ延びている平板状の上辺部を有しており、下部中央演出ユニット 3 1 2 0 のユニットベースの正面視右方において裏箱内に取付けられている右ユニットベースと、右ユニットベースの側辺部の左側付近で下端と上端が夫々下片部と上片部に取付けられている円柱状のガイドシャフトと、ガイドシャフトと平行に延びるように右ユニットベースの下片部と上片部によって上下に延びた軸周りに回転可能に取付けられており外周に雄ネジが形成されている棒状の雄ネジ部材と、雄ネジ部材に螺合されているナットを有しガイドシャフトに摺動可能に取付けられている下部右サイド昇降ベース 3 1 7 1 と、右ユニットベースに取付けられており雄ネジ部材を回転させる下部右サイド昇降駆動モータと、下部右サイド昇降ベース 3 1 7 1 の前面に取付けられており透光性を有する下部右サイド装飾体 3 1 7 2 と、下部右サイド装飾体 3 1 7 2 の右側面側に取付けられており右方へ向かって光を照射可能な複数の LED が実装されている下部右サイド装飾基板と、を備えている。

10

#### 【 0 7 6 1 】

下部右サイド装飾体 3 1 7 2 は、上下方向へ列設されている複数の発光領域 3 1 7 2 a を有しており、下部右サイド装飾基板に実装されている複数の LED を適宜発光させることで、各発光領域 3 1 7 2 a を夫々独立して発光装飾させることができる。

#### 【 0 7 6 2 】

また、下部右サイド演出ユニット 3 1 7 0 は、詳細な図示は省略するが、下部右サイド昇降ベース 3 1 7 1 の上部に左右方向へスライド可能に取付けられており前後に延びたスリットを有しているスライダと、スライダの下方で回転軸が上方へ延出するように下部右サイド昇降ベース 3 1 7 1 の後側に取付けられている下部右サイドスライド駆動モータと、下部右サイドスライド駆動モータの回転軸に基端側が取付けられており基端側から水平方向へ延出している先端側にスライダのスリット内に摺動可能に挿入されている円柱状の摺動ピンを有しているカム部材と、を備えている。

20

#### 【 0 7 6 3 】

更に、下部右サイド演出ユニット 3 1 7 0 は、詳細な図示は省略するが、スライダに取付けられており上方へ平板状に延出している取付ベースと、取付ベースに回転軸を左右方向へ向けた状態で取付けられている右サイド回転駆動モータと、右サイド回転駆動モータの回転軸に取付けられており、右サイド回転駆動モータの外周を覆う立方体状の右サイド回転装飾体 3 1 7 3 と、を備えている。右サイド回転装飾体 3 1 7 3 は、周方向の四つの面に互いに異なる装飾部 3 1 7 4 が形成されている（図 1 1 0 を参照）。また、右サイド回転装飾体 3 1 7 3 は、右サイド回転駆動モータにより、左右に延びた軸周りに回転可能とされている。

30

#### 【 0 7 6 4 】

また、下部右サイド演出ユニット 3 1 7 0 は、詳細な図示は省略するが、スライダの上面で右サイド回転装飾体 3 1 7 3 の下方に取付けられており、右サイド回転装飾体 3 1 7 3 へ向かって光を照射可能な複数の LED が実装されている下部右サイド上面装飾基板を備えている。下部右サイド上面装飾基板の LED を適宜発光させることで、右サイド回転装飾体 3 1 7 3 を発光装飾させることができる。

40

#### 【 0 7 6 5 】

更に、下部右サイド演出ユニット 3 1 7 0 は、詳細な図示は省略するが、右ユニットベースにおける上片部の上面に取付けられており上方へ平板状に延出しているサブ取付ベースと、サブ取付ベースに回転軸を左右方向へ向けた状態で取付けられている右サブサイド回転駆動モータと、右サブサイド回転駆動モータの回転軸に取付けられており、右サブサイド回転駆動モータの外周を覆う立方体状の右サブサイド回転装飾体 3 1 7 5 と、を備えている。右サブサイド回転装飾体 3 1 7 5 は、周方向の四つの面に互いに異なる装飾部 3 1 7 6 が形成されている（図 1 1 0 を参照）。また、右サブサイド回転装飾体 3 1 7 5 は、右サブサイド回転駆動モータにより、左右に延びた軸周りに回転可能とされている。

#### 【 0 7 6 6 】

50

また、下部右サイド演出ユニット3170は、詳細な図示は省略するが、右ユニットベースの上片部の上面で右サブサイド回転装飾体3175の下方に取付けられており、右サブサイド回転装飾体3175へ向かって光を照射可能な複数のLEDが実装されている下部右サブサイド上面装飾基板を備えている。下部右サブサイド上面装飾基板のLEDを適宜発光させることで、右サブサイド回転装飾体3175を発光装飾させることができる。

【0767】

下部右サイド演出ユニット3170は、遊技盤5に組立てた状態で、右ユニットベースに取付けられている右サブサイド回転装飾体3175が、下方に右サイド回転装飾体3173が進入可能な高さで、下部中央演出ユニット3120の下部中央昇降ベース3121を上昇端へ位置（上昇）させた時の複数の回転装飾体3126と略同じ高さに配置されている。また、下部右サイド演出ユニット3170は、右サブサイド回転装飾体3175が、遊技盤5に組立てた時に、下部中央演出ユニット3120の最も右側の回転装飾体3126との間に、右サイド回転装飾体3173が進入可能な間隔が開けられている。

10

【0768】

下部右サイド演出ユニット3170は、下部右サイド昇降駆動モータにより雄ネジ部材を回転させることにより、下部右サイド昇降ベース3171を介してスライダと一緒に右サイド回転装飾体3173を、下部中央演出ユニット3120の下部中央昇降ベース3121が下降位置の回転装飾体3126の高さよりも若干高い下降位置と、右サブサイド回転装飾体3175と同じ高さの上昇位置との間で、昇降させることができる。また、下部右サイド演出ユニット3170は、下部右スライド駆動モータによりカム部材を回転させることにより、スライダを介して右サイド回転装飾体3173を、下部中央演出ユニット3120に接近して隣接する出現位置と、下部中央演出ユニット3120から遠ざかって半分ほどが右サブサイド回転装飾体3175の下方に位置する退避位置と、の間で左右方向へスライドさせることができる。

20

【0769】

下部可動演出ユニット3100は、図110に示すように、四つの回転装飾体3126の夫々の装飾部3127、左サイド回転装飾体3153の装飾部3154、左サブサイド回転装飾体3155の装飾部3156、右サイド回転装飾体3173の装飾部3174、右サブサイド回転装飾体3175の装飾部3176に、夫々異なる装飾が形成されている。四つの回転装飾体3126、左サイド回転装飾体3153、左サブサイド回転装飾体3155、右サイド回転装飾体3173、右サブサイド回転装飾体3175は、夫々サイコロ状の立方体に形成されており、左右に延びた回転軸周りの第一面～第四面に、互いに異なる装飾が形成されている。

30

【0770】

四つの回転装飾体3126、左サイド回転装飾体3153、左サブサイド回転装飾体3155、右サイド回転装飾体3173、右サブサイド回転装飾体3175の夫々の第一面を正面へ向けた状態では、左から「鳳」「一の目」「一の目」「二の目」「三の目」「四の目」「一の目」「鳳」となっている。また、夫々の第二面を正面へ向けた状態では、左から「星」「超」「チ」「ヤ」「ン」「ス」「！」「星」となっている。また、第三面を正面へ向けた状態では、左から「！」「鳳」「ゲ」「キ」「ア」「ツ」「鳳」「！」となっている。更に、第四面を正面へ向けた状態では、左から「祝」「！」「お」「め」「で」「と」「う」「！！」となっている。

40

【0771】

このように、四つの回転装飾体3126、左サイド回転装飾体3153、左サブサイド回転装飾体3155、右サイド回転装飾体3173、右サブサイド回転装飾体3175を、夫々同じ番号の面を正面へ向けることで、所定のメッセージを遊技者に見せることができると共に、メッセージの内容により「大当たり」となる期待値を表示することができる。

【0772】

また、下部可動演出ユニット3100は、図111に示すように、下部前中央装飾体3111、下部後中央装飾体3122、下部左サイド装飾体3152、下部右サイド装飾体3

50

172を適宜発光させることで、大きさの異なる「矢印」を発光表示させることができる。具体的には、下部前中央装飾体3111のみを発光させると、二等辺三角形の頂点が下方を向いた三角形の「小矢印」を発光表示させることができる(図106及び図111(a)を参照)。また、下部前中央装飾体3111と上昇させた下部後中央装飾体3122とを発光させると、「小矢印」よりも大きく上方へ延びる棒を有する下方を向いた「中矢印」を発光表示させることができる(図107及び図111(b)を参照)。更に、「中矢印」の状態、下部左サイド装飾体3152及び下部右サイド装飾体3172を上昇させ、下部前中央装飾体3111、下部後中央装飾体3122、下部左サイド装飾体3152、下部右サイド装飾体3172を全て発光させると、「中矢印」よりも大きく下方を向いた矢印の上端が左右に広がっている「大矢印」を発光表示させることができる(図108及び図111(c)を参照)。

10

#### 【0773】

このように、「小矢印」「中矢印」「大矢印」の三つの大きさの異なった矢印を発光表示させることができるため、「小矢印」「中矢印」「大矢印」の順に「大当り」となる期待値が高いことを発光表示させることができる。

#### 【0774】

次に、下部可動演出ユニット3100を用いた演出について説明する。下部可動演出ユニット3100は、通常の状態では、図99等に示すように、下部中央演出ユニット3120において、下部中央昇降ベース3121が、下部前中央装飾ユニット3110の後方となり前方から視認不能な下降位置に位置しており、下部中央昇降ベース3121の上端に取付けられている四つの回転装飾体3126が、正面視において下部前中央装飾体3111の上端に接するように位置している。

20

#### 【0775】

また、通常の状態では、下部左サイド演出ユニット3150において、下部左サイド昇降ベース3151が下部前中央装飾ユニット3110の上端よりもやや上方で前方から殆ど視認不能な下降位置に位置していると共に、スライダを介して左サイド回転装飾体3153が下部中央演出ユニット3120から左方へ離れ半分ほどが左サブサイド回転装飾体3155の下方となる退避位置に位置しており、左サブサイド回転装飾体3155が遊技領域5a内の上下方向中央から下寄りの左端付近に位置している。

#### 【0776】

更に、通常の状態では、下部右サイド演出ユニット3170において、下部右サイド昇降ベース3171が下部前中央装飾ユニット3110の上端よりもやや上方で前方から殆ど視認不能な下降位置に位置していると共に、スライダを介して右サイド回転装飾体3173が下部中央演出ユニット3120から右方へ離れ半分ほどが右サブサイド回転装飾体3175の下方となる退避位置に位置しており、右サブサイド回転装飾体3175が遊技領域5a内の上下方向中央から下寄りの右端付近に位置している。

30

#### 【0777】

この通常の状態、遊技者に提示する演出の一つとして、例えば、第一始動口2002や第二始動口2004への遊技球Bの受入れにより抽選された第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて、四つの回転装飾体3126を回転させた上で、夫々の回転装飾体3126の回転を停止させ、回転停止した各回転装飾体3126において前方を向いている装飾部3127の組合せを遊技者に視認させる。これにより、遊技者が所望の組合せで四つの回転装飾体3126の回転が停止するか否かによって、ハラハラ・ドキドキさせることができ、四つの回転装飾体3126による可動演出を楽しませることができる。そして、回転停止した四つの回転装飾体3126の夫々の装飾部3127の組合せが、所定の条件を充足した場合、下部中央装飾基板により下部中央昇降ベース3121に取付けられている下部後中央装飾体3122を発光させて、前方に位置している下部前中央装飾ユニット3110の下部前中央装飾体3111を発光装飾させる。これにより、図106に示すように、下部前中央装飾体3111によって下向きの矢印が発光表示されることとなるため、この下向きの矢印の発光表示により、遊技者の視線を、遊技領域5aの下方に配置さ

40

50

れている演出操作部 3 0 1 へ誘導させることができ、遊技者に対して演出操作部 3 0 1 の操作を促すことができると共に、演出操作部 3 0 1 を操作する遊技者参加型演出に参加させ易くすることができる、遊技者に遊技者参加型演出を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【 0 7 7 8 】

或いは、通常の状態から、第一始動口 2 0 0 2 や第二始動口 2 0 0 4 への遊技球 B の受入れにより抽選された第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて、下部中央昇降ベース 3 1 2 1 を下降位置から上昇位置へ上昇させる。これにより、下部後中央装飾体 3 1 2 2 と四つの回転装飾体 3 1 2 6 とが、演出表示装置 1 6 0 0 に表示されている演出画像の一部を遮るように正面視遊技領域 5 a の中央へ移動するため、遊技者を驚かせることができると共に、遊技者に何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせることができる。その後、四つの回転装飾体 3 1 2 6 を回転させた上で、夫々の回転装飾体 3 1 2 6 の回転を停止させ、回転停止した各回転装飾体 3 1 2 6 において前方を向いている装飾部 3 1 2 7 の組合せを遊技者に視認させる。これにより、遊技者に対して四つの回転装飾体 3 1 2 6 が所望の組合せで回転停止すると、「大当たり」（遊技者が有利となる有利遊技状態が発生する抽選結果）に違いないと思わせることができ、所望の組合せで四つの回転装飾体 3 1 2 6 の回転が停止するか否かによって遊技者をハラハラ・ドキドキさせて、抽選結果に対する期待感を高めさせることができる。そして、回転停止した四つの回転装飾体 3 1 2 6 の夫々の装飾部 3 1 2 7 の組合せが、所定の条件を充足した場合、上昇している下部中央昇降ベース 3 1 2 1 に取付けられている下部中央装飾基板の複数の LED を発光させ、前方に配置されている下部後中央装飾体 3 1 2 2 と下方前方に配置されている下部前中央装飾体 3 1 1 1 とを発光装飾させる。これにより、図 1 0 7 に示すように、下部後中央装飾体 3 1 2 2 と下部前中央装飾体 3 1 1 1 とによって下向きの大きな矢印が発光表示されることとなるため、この下向きの大きな矢印の発光表示により、遊技者の視線を、遊技領域 5 a の下方に配置されている演出操作部 3 0 1 へ誘導させて遊技者に演出操作部 3 0 1 の操作を促すことができると共に、大きな矢印の発光表示により演出操作部 3 0 1 を操作することで「大当たり」になると思わせることができ、遊技者に演出操作部 3 0 1 を操作させて遊技者参加型演出を楽しませることができる。

【 0 7 7 9 】

更には、通常の状態から、第一始動口 2 0 0 2 や第二始動口 2 0 0 4 への遊技球 B の受入れにより抽選された第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて、下部中央昇降ベース 3 1 2 1 を下降位置から上昇位置へ上昇させる。これにより、下部後中央装飾体 3 1 2 2 と四つの回転装飾体 3 1 2 6 とが、演出表示装置 1 6 0 0 に表示されている演出画像の一部を遮るように正面視遊技領域 5 a の中央へ移動するため、遊技者を驚かせることができると共に、遊技者に何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせることができる。続いて、左右の左サイド回転装飾体 3 1 5 3 及び右サイド回転装飾体 3 1 7 3 を、中央側の出現位置へ夫々スライドさせた上で、夫々の下部左サイド昇降ベース 3 1 5 1 及び下部右サイド昇降ベース 3 1 7 1 を夫々上昇位置へ上昇させる（図 1 0 8 を参照）。これにより、左サブサイド回転装飾体 3 1 5 5、左サイド回転装飾体 3 1 5 3、四つの回転装飾体 3 1 2 6、右サイド回転装飾体 3 1 7 3、及び右サブサイド回転装飾体 3 1 7 5 が、左右方向へ一直線に並んだ状態となるため、遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、抽選結果が「大当たり」ではないかと思わせて遊技に対する期待感を高めさせることができる。その後、左サブサイド回転装飾体 3 1 5 5、左サイド回転装飾体 3 1 5 3、四つの回転装飾体 3 1 2 6、右サイド回転装飾体 3 1 7 3、及び右サブサイド回転装飾体 3 1 7 5 を回転させた上で、回転停止させて、左サブサイド回転装飾体 3 1 5 5 の装飾部 3 1 5 6、左サイド回転装飾体 3 1 5 3 の装飾部 3 1 5 4、四つの回転装飾体 3 1 2 6 の夫々の装飾部 3 1 2 7、右サイド回転装飾体 3 1 7 3 の装飾部 3 1 7 4、及び右サブサイド回転装飾体 3 1 7 5 の装飾部 3 1 7 6、の組合せを遊技者に視認させる。この際に、複数の装飾部 3 1 2 7 には、数字の装飾が施されている装飾部 3 1 2 7 が含まれていることから、数字の装飾部 3 1 2 7 が前方を向くように回転

停止させることで、カウントダウンをしているような演出を行うことができ、カウントダウンの演出により遊技者に対して抽選結果が「大当たり」に違いないと思わせて遊技に対する興味を高めさせることができる。そして、左サブサイド回転装飾体 3 1 5 5、左サイド回転装飾体 3 1 5 3、四つの回転装飾体 3 1 2 6、右サイド回転装飾体 3 1 7 3、及び右サブサイド回転装飾体 3 1 7 5 の回転が停止して、カウントダウンが終了した時に、下部前中央装飾体 3 1 1 1、下部後中央装飾体 3 1 2 2、下部左サイド装飾体 3 1 5 2、及び下部右サイド装飾体 3 1 7 2 を、発光装飾させる。これにより、図 1 0 8 に示すように、更に大きな下向きの矢印（巨大な矢印）が発光表示されるため、遊技者に対して巨大な矢印の先に配置されている演出操作部 3 0 1 を操作することで抽選結果が「大当たり」であると確信させることができ、遊技者に演出操作部 3 0 1 を確実に操作させることができる。この巨大な矢印を発光表示した時に、演出表示装置 1 6 0 0 に演出操作部 3 0 1 を解説するメッセージを表示させた上で、演出操作部 3 0 1 の押圧操作部 3 0 3 を上昇させると共に、演出操作部 3 0 1 の回転操作部 3 0 2 を高速で回転させる（図 1 0 9 を参照）。これにより、回転操作部 3 0 2 が高速で回転することで、遊技者の興味を高めさせることができるため、押圧操作部 3 0 3 を確実に押圧操作させることができ、遊技者を楽しませて興味の低下を抑制させることができる。

10

#### 【 0 7 8 0 】

下部可動演出ユニット 3 1 0 0 を用いた演出として、図 1 0 9 では、演出表示装置 1 6 0 0 に「下のボタンの回転が熱い！」の文字を表示して、回転操作部 3 0 2 に遊技者を注目させ、回転操作部 3 0 2 の回転速度が早いほど、「大当たり」となる期待値が高いことを遊技者に知らせるようにしている。つまり、回転操作部 3 0 2 の回転速度により期待値を表しており、その期待値を遊技者に知らせる演出画像を演出表示装置 1 6 0 0 に表示したものである。

20

#### 【 0 7 8 1 】

一方、図 1 0 9 において、演出表示装置 1 6 0 0 に表示される演出画像として、下部可動演出ユニット 3 1 0 0 は、図 1 1 1 に示すように、下部前中央装飾体 3 1 1 1、下部後中央装飾体 3 1 2 2、下部左サイド装飾体 3 1 5 2、下部右サイド装飾体 3 1 7 2 等により発光表示される「矢印」によって遊技者の操作が促される演出操作部 3 0 1 の操作方法を示唆する演出画像を表示させるようにしても良い。具体的には、「ボタンを押せ!」、「ダイヤルを回せ!」、「ダイヤルを左に回せ!」、「ダイヤルを右に回せ!」、等のような演出画像を表示する。これにより、演出操作部 3 0 1 での操作を的確に行うことができ、演出操作部 3 0 1 を操作する遊技者参加型演出を確実に楽しませることができる。

30

#### 【 0 7 8 2 】

そして、遊技者が演出操作部 3 0 1 を操作することで、演出表示装置 1 6 0 0 において、所定の演出画像が表示され、その演出画像によって「大当たり」となる期待値を表示させるようにしても良いし、夫々がサイコロ状に形成されている四つの回転装飾体 3 1 2 6、左サイド回転装飾体 3 1 5 3、左サブサイド回転装飾体 3 1 5 5、右サイド回転装飾体 3 1 7 3、右サブサイド回転装飾体 3 1 7 5 を用いて、期待値を表示させるようにしても良い。

#### 【 0 7 8 3 】

サイコロ状に夫々形成されている四つの回転装飾体 3 1 2 6、左サイド回転装飾体 3 1 5 3、左サブサイド回転装飾体 3 1 5 5、右サイド回転装飾体 3 1 7 3、右サブサイド回転装飾体 3 1 7 5 を用いた期待値の表示としては、夫々の回転&停止により正面を向いた各装飾部 3 1 2 7、装飾部 3 1 5 4、装飾部 3 1 5 6、装飾部 3 1 7 4、装飾部 3 1 7 6、の組合せにより、「大当たり」となる期待値を表示する演出を行う。具体的には、中央にある下部中央演出ユニット 3 1 2 0 の四つの回転装飾体 3 1 2 6 のみを用いる場合、例えば、以下の三つのパターンがある。パターン a 1 は、四つの回転装飾体 3 1 2 6 が回転停止した時に夫々正面を向いている装飾部 3 1 2 7 の組合せが、遊技者が意味を読み取ることができないパラバラの組合せの状態、期待値を表示していないパターン。パターン a 2 は、夫々の回転装飾体 3 1 2 6 が第二面を正面に向けて回転停止して装飾部 3 1 2 7 の組合せが「チ」「ヤ」「ン」「ス」の状態、期待値がある程度高いことを表示しているパ

40

50

ターン。パターン a 3 は、夫々の回転装飾体 3 1 2 6 が第三面を正面に向けて回転停止して装飾部 3 1 2 7 の組合せが「ゲ」「キ」「ア」「ツ」の状態、期待値が極めて高いことを表示しているパターン。このように、四つの回転装飾体 3 1 2 6 の回転停止により表示されたパターンにより期待値を表示することができ、パターン a 1、パターン a 2、パターン a 3 の順に期待値が高くなる。

#### 【0784】

更に、下部可動演出ユニット 3 1 0 0 を用いた演出として、四つの回転装飾体 3 1 2 6、左サイド回転装飾体 3 1 5 3、左サブサイド回転装飾体 3 1 5 5、右サイド回転装飾体 3 1 7 3、右サブサイド回転装飾体 3 1 7 5 の全て（八つ）のサイコロ状の回転体を用いて、それらの装飾部 3 1 2 7、装飾部 3 1 5 4、装飾部 3 1 5 6、装飾部 3 1 7 4、装飾部 3 1 7 6、の組合せにより「大当り」となる期待値を表示する演出を行うようにしても良い。具体的には、以下の六つのパターンがある。パターン b 1 は、回転停止した装飾部 3 1 2 7、装飾部 3 1 5 4、装飾部 3 1 5 6、装飾部 3 1 7 4、装飾部 3 1 7 6 の組合せがバラバラの組合せ（期待値の表示なし）。パターン b 2 は、左サブサイド回転装飾体 3 1 5 5 が「鳳」又は「星」、左サイド回転装飾体 3 1 5 3 が「！」又は「鳳」、中央の四つの回転装飾体 3 1 2 6 が「チ」「ャ」「ン」「ス」、右サイド回転装飾体 3 1 7 3 が「！」又は「鳳」、右サブサイド回転装飾体 3 1 7 5 が「鳳」又は「星」の組合せ（チャンス表示）。パターン b 3 は、左サブサイド回転装飾体 3 1 5 5 が「鳳」又は「星」、左サイド回転装飾体 3 1 5 3 が「！」又は「鳳」、中央の四つの回転装飾体 3 1 2 6 が「ゲ」「キ」「ア」「ツ」、右サイド回転装飾体 3 1 7 3 が「！」又は「鳳」、右サブサイド回転装飾体 3 1 7 5 が「鳳」又は「星」の組合せ（ゲキアツ表示）。パターン b 4 は、左サブサイド回転装飾体 3 1 5 5 が「鳳」又は「星」、左サイド回転装飾体 3 1 5 3 が「超」、中央の四つの回転装飾体 3 1 2 6 が「チ」「ャ」「ン」「ス」、右サイド回転装飾体 3 1 7 3 が「！」、右サブサイド回転装飾体 3 1 7 5 が「鳳」又は「星」の組合せ（超チャンス表示）。パターン b 5 は、左サブサイド回転装飾体 3 1 5 5 が「鳳」又は「星」、左サイド回転装飾体 3 1 5 3 が「超」、中央の四つの回転装飾体 3 1 2 6 が「ゲ」「キ」「ア」「ツ」、右サイド回転装飾体 3 1 7 3 が「！」、右サブサイド回転装飾体 3 1 7 5 が「鳳」又は「星」の組合せ（超ゲキアツ表示）。パターン b 6 は、左サブサイド回転装飾体 3 1 5 5 が「祝」、左サイド回転装飾体 3 1 5 3 が「！」、中央の四つの回転装飾体 3 1 2 6 が「お」「め」「で」「と」、右サイド回転装飾体 3 1 7 3 が「う」、右サブサイド回転装飾体 3 1 7 5 が「！！」の組合せ（「大当り」確定）。このように、四つの回転装飾体 3 1 2 6、左サイド回転装飾体 3 1 5 3、左サブサイド回転装飾体 3 1 5 5、右サイド回転装飾体 3 1 7 3、右サブサイド回転装飾体 3 1 7 5、の八つの回転体の回転停止により表示されたパターンにより期待値を表示することができ、パターン b 1、パターン b 2、パターン b 3、パターン b 4、パターン b 5、パターン b 6、の順に期待値が高くなる。

#### 【0785】

なお、上記の演出では、演出操作部 3 0 1 の操作が促されてから、一定時間内に遊技者が演出操作部 3 0 1 を操作しなかった場合、上記のような期待値を表示する演出は行われず、「矢印」の発光表示も消灯する。一方、演出操作部 3 0 1 の操作が促されてから、一定時間内に遊技者が演出操作部 3 0 1 を操作した場合、残りの演出時間を使って上記のような期待値を表示するような演出を行い続け、演出時間が終了すると上記のような演出が終了すると共に「矢印」の発光表示も消灯して演出が終了する。

#### 【0786】

このように、下部可動演出ユニット 3 1 0 0 によれば、通常の状態、遊技領域 5 a 内において遊技が行われることで遊技状態が変化すると（第一始動口 2 0 0 2 又は第二始動口 2 0 0 4 への遊技球 B の受入れにより抽選された第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて）、下部前中央装飾体 3 1 1 1 の上側で左右に並んでいる四つの回転装飾体 3 1 2 6 が回転したり、下部中央昇降ベース 3 1 2 1 により左右に並んでいる四つの回転装飾体 3 1 2 6 が下部後中央装飾体 3 1 2 2 と一緒に上昇したり、下部中央昇降ベース 3 1 2

10

20

30

40

50

1により上昇した四つの回転装飾体3126が回転したり、下部左サイド演出ユニット3150の下部左サイド駆動モータ及び下部右サイド演出ユニット3170の下部右サイド駆動モータ等（スライド機構）により一对の左サイド回転装飾体3153及び右サイド回転装飾体3173が左右方向へスライドしたり、左サイド回転装飾体3153や右サイド回転装飾体3173が回転したり、スライド機構と下部左サイド昇降ベース3151及び下部右サイド昇降ベース3171とにより左サイド回転装飾体3153及び右サイド回転装飾体3173が上昇している四つの回転装飾体3126や左サブサイド回転装飾体3155及び右サブサイド回転装飾体3175と左右方向に並んだり、左サブサイド回転装飾体3155や右サブサイド回転装飾体3175が回転したり、するような可動演出を遊技者に見せることができるため、遊技者を中央可動ユニット3125（四つの回転装飾体3126）、左サイド回転装飾体3153と右サイド回転装飾体3173、及び左サブサイド回転装飾体3155と右サブサイド回転装飾体3175等に注目させることができると共に、それらによる可動演出を楽しませることができる。

10

#### 【0787】

また、下部中央昇降ベース3121が下降端に位置している時に下部後中央装飾体3122を発光させて下部前中央装飾体3111を発光装飾させることにより下向きの矢印を発光表示したり、下部中央昇降ベース3121を上昇させて下部中央装飾基板の複数のLEDにより下部後中央装飾体3122と下部前中央装飾体3111とを発光させることにより大きな下向きの矢印を発光表示させたり、一对の下部左サイド昇降ベース3151及び下部右サイド昇降ベース3171を上昇させて夫々の下部左サイド装飾体3152及び下部右サイド装飾体3172を発光させることにより更に大きな下向きの矢印を発光表示させたりすることができるため、発光演出によっても遊技者を楽しませることができると共に、発光表示された下向きの矢印により遊技者の視線を下方の演出操作部301へ誘導させることができ、遊技者に対して演出操作部301の操作を促すことができる。そして、演出操作部301では、回転操作部302が回転したり、遊技者が回転操作部302を回転操作したり、押圧操作部303を押圧操作したり、することにより遊技者参加型演出に参加して楽しむことができる。

20

#### 【0788】

従って、上記のような多様な可動演出、発光演出、遊技者参加型演出を行うことができるため、それらを適宜組合せることにより、遊技者に対して多彩なパターンの演出を提示することができる、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者に対して演出パターンを予想させ難くすることができるため、予想外の演出が行われることで遊技者を驚かせることができ、遊技者を楽しませて遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

30

#### 【0789】

また、上述したように、下部前中央装飾体3111、下部後中央装飾体3122、下部左サイド装飾体3152、下部右サイド装飾体3172等により下向きの矢印を発光表示させて、遊技者に下方の演出操作部301の操作を促す時に、演出表示装置1600に、演出操作部301の操作を促す演出画像や、演出操作部301の操作を解説する演出画像や、遊技者が有利となる有利遊技状態の発生と演出操作部301との関係を示す演出画像、等を表示させることにより、遊技者に対して演出操作部301を操作する遊技者参加型演出への参加を強く促すことができると共に、演出操作部301を操作させ易くすることができる、遊技者参加型演出を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

40

#### 【0790】

##### [5-9b. 上部後可動演出ユニット]

裏ユニット3000における上部後可動演出ユニット3200について、主に図112乃至図114等を参照して詳細に説明する。上部後可動演出ユニット3200は、演出表示装置1600よりも上方で裏箱内の上部に取付けられている。上部後可動演出ユニット3200は、裏箱内の左上隅に取付けられる上部後左ユニット3210と、裏箱内の右上隅に取付けられる上部後右ユニット3230と、を備えている。

#### 【0791】

50

上部後可動演出ユニット 3 2 0 0 の上部後左ユニット 3 2 1 0 は、詳細な図示は省略するが、裏箱内に取付けられる左ベース 3 2 1 1 と、左ベース 3 2 1 1 に左上から右下へ向かう斜め方向へスライド可能に取付けられている左スライダ 3 2 1 2 と、左スライダ 3 2 1 2 に取付けられている直線状のラックギア 3 2 1 3 と、左ベース 3 2 1 1 に回転軸を前後方向へ向けて取付けられている上部後左駆動モータ 3 2 1 4 と、上部後左駆動モータ 3 2 1 4 に取付けられており上部後左駆動モータ 3 2 1 4 の回転軸が入力側に接続されているクラッチ機構 3 2 5 0 と、クラッチ機構 3 2 5 0 の出力側に接続されている平歯車状の駆動ギア 3 2 1 5 と、駆動ギア 3 2 1 5 と噛合しており左ベース 3 2 1 1 に回転可能に取付けられている平歯車状の第一伝達ギア 3 2 1 6 と、第一伝達ギア 3 2 1 6 と噛合しており左ベース 3 2 1 1 に回転可能に取付けられている平歯車状の第二伝達ギア 3 2 1 7 と、第二伝達ギア 3 2 1 7 と噛合しており左ベース 3 2 1 1 に回転可能に取付けられている第三伝達ギア 3 2 1 8 と、第三伝達ギア 3 2 1 8 及びラックギア 3 2 1 3 と夫々噛合しており左ベース 3 2 1 1 に回転可能に取付けられている平歯車状のピニオンギア 3 2 1 9 と、を備えている。

【 0 7 9 2 】

また、上部後左ユニット 3 2 1 0 は、左スライダ 3 2 1 2 の下端に取付けられており左右に延びている平板状の上部後左装飾体 3 2 2 0 と、上部後左装飾体 3 2 2 0 の後側に取付けられており前面に複数の LED が実装されている上部後左装飾基板と、を備えている。上部後左装飾体 3 2 2 0 は、上部後左装飾基板の複数の LED を発光させることで発光装飾することができる。

【 0 7 9 3 】

上部後左ユニット 3 2 1 0 は、上部後左駆動モータ 3 2 1 4 を駆動することでラックギア 3 2 1 3 を介して上部後左装飾体 3 2 2 0 を昇降させることができる。

【 0 7 9 4 】

上部後可動演出ユニット 3 2 0 0 の上部後右ユニット 3 2 3 0 は、詳細な図示は省略するが、裏箱内に取付けられる右ベース 3 2 3 1 と、右ベース 3 2 3 1 に右上から左下へ向かう斜め方向へスライド可能に取付けられている右スライダ 3 2 3 2 と、右スライダ 3 2 3 2 に取付けられている直線状のラックギア 3 2 3 3 と、右ベース 3 2 3 1 に回転軸を前後方向へ向けて取付けられている上部後右駆動モータ 3 2 3 4 と、上部後右駆動モータ 3 2 3 4 に取付けられており上部後右駆動モータ 3 2 3 4 の回転軸が入力側に接続されているクラッチ機構 3 2 5 0 と、クラッチ機構 3 2 5 0 の出力側に接続されている平歯車状の駆動ギア 3 2 3 5 と、駆動ギア 3 2 3 5 と噛合しており右ベース 3 2 3 1 に回転可能に取付けられている平歯車状の第一伝達ギア 3 2 3 6 と、第一伝達ギア 3 2 3 6 と噛合しており右ベース 3 2 3 1 に回転可能に取付けられている平歯車状の第二伝達ギア 3 2 3 7 と、第二伝達ギア 3 2 3 7 と噛合しており右ベース 3 2 3 1 に回転可能に取付けられている第三伝達ギア 3 2 3 8 と、第三伝達ギア 3 2 3 8 及びラックギア 3 2 3 3 と夫々噛合しており右ベース 3 2 3 1 に回転可能に取付けられている平歯車状のピニオンギア 3 2 3 9 と、を備えている。

【 0 7 9 5 】

また、上部後右ユニット 3 2 3 0 は、右スライダ 3 2 3 2 の下端に取付けられており左右に延びている平板状の上部後右装飾体 3 2 4 0 と、上部後右装飾体 3 2 4 0 の後側に取付けられており前面に複数の LED が実装されている上部後右装飾基板と、を備えている。上部後右装飾体 3 2 4 0 は、上部後右装飾基板の複数の LED を発光させることで発光装飾することができる。

【 0 7 9 6 】

上部後右ユニット 3 2 3 0 は、上部後右駆動モータ 3 2 3 4 を駆動することでラックギア 3 2 3 3 を介して上部後右装飾体 3 2 4 0 を昇降させることができる。

【 0 7 9 7 】

クラッチ機構 3 2 5 0 は、筒状の收容ケース 3 2 5 1 と、收容ケース 3 2 5 1 内において收容ケース 3 2 5 1 の内面付近まで放射状に延出している複数の突出部 3 2 5 2 a を有し

10

20

30

40

50

ており、上部後左駆動モータ 3 2 1 4 又は上部後右駆動モータ 3 2 3 4 の回転軸が取付けられる入力部材 3 2 5 2 と、収容ケース 3 2 5 1 内において入力部材 3 2 5 2 の突出部 3 2 5 2 a が周方向へ隙間を有した状態で挿入されている複数の伝達溝 3 2 5 3 a、周方向へ入力部材 3 2 5 2 の突出部 3 2 5 2 a に接近するほど収容ケース 3 2 5 1 の内面との間が狭くなるように形成されている複数のカム面 3 2 5 3 b、及び収容ケース 3 2 5 1 から突出しており駆動ギア 3 2 1 5 又は駆動ギア 3 2 3 5 が取付けられる出力軸 3 2 5 3 c、を有している出力部材 3 2 5 3 と、出力部材 3 2 5 3 の複数のカム面 3 2 5 3 b と収容ケース 3 2 5 1 の内面との間に挿入されている複数のローラ 3 2 5 4 と、収容ケース 3 2 5 1 を外側から締付けている締付バネ 3 2 5 5 と、収容ケース 3 2 5 1 及び締付バネ 3 2 5 5 を収容している収容凹部 3 2 5 6 a を有しており、左ベース 3 2 1 1 又は右ベース 3 2 3 1 に取付けられる本体ハウジング 3 2 5 6 と、本体ハウジング 3 2 5 6 の収容凹部 3 2 5 6 a を閉鎖しており出力部材 3 2 5 3 の出力軸 3 2 5 3 c が貫通している蓋部材 3 2 5 7 と、蓋部材 3 2 5 7 に取付けられており出力軸 3 2 5 3 c が挿通されているベアリング 3 2 5 8 と、を備えている（図 1 1 4 ( a ) ~ ( c ) を参照）。

10

## 【 0 7 9 8 】

クラッチ機構 3 2 5 0 は、上部後左駆動モータ 3 2 1 4 又は上部後右駆動モータ 3 2 3 4 により入力部材 3 2 5 2 を回転させると、入力部材 3 2 5 2 の複数の突出部 3 2 5 2 a が出力部材 3 2 5 3 の伝達溝 3 2 5 3 a の周方向端部に当接し、出力部材 3 2 5 3 が回転することとなり、出力部材 3 2 5 3 の出力軸 3 2 5 3 c に取付けられている駆動ギア 3 2 1 5 又は駆動ギア 3 2 3 5 が回転することとなる。つまり、クラッチ機構 3 2 5 0 は、上部後左駆動モータ 3 2 1 4 又は上部後右駆動モータ 3 2 3 4 からの回転を、駆動ギア 3 2 1 5 又は駆動ギア 3 2 3 5 側へそのまま伝達させることができる。

20

## 【 0 7 9 9 】

また、クラッチ機構 3 2 5 0 は、駆動ギア 3 2 1 5 又は駆動ギア 3 2 3 5 側から出力軸 3 2 5 3 c を介して出力部材 3 2 5 3 を回転させると、出力部材 3 2 5 3 のカム面 3 2 5 3 b が入力部材 3 2 5 2 の突出部 3 2 5 2 a の方向へ移動することとなるため、カム面 3 2 5 3 b と収容ケース 3 2 5 1 の内面との間が狭くなり、その間にローラ 3 2 5 4 が噛み込まれる。これにより、出力部材 3 2 5 3 の回転が阻止された状態となり、駆動ギア 3 2 1 5 又は駆動ギア 3 2 3 5 の回転がロックされると共に、駆動ギア 3 2 1 5 又は駆動ギア 3 2 3 5 側からの回転が入力部材 3 2 5 2 を介して上部後左駆動モータ 3 2 1 4 又は上部後右駆動モータ 3 2 3 4 側へ伝達されることはない。従って、重力により上部後左装飾体 3 2 2 0 や上部後右装飾体 3 2 4 0 を下方へ移動させようとする力が作用しても、クラッチ機構 3 2 5 0 により出力部材 3 2 5 3 を介して駆動ギア 3 2 1 5 又は駆動ギア 3 2 3 5 の回転をロックしているため、上部後左装飾体 3 2 2 0 や上部後右装飾体 3 2 4 0 が勝手に下方へ移動することではなく、上部後左駆動モータ 3 2 1 4 又は上部後右駆動モータ 3 2 3 4 に負荷をかけることなく上部後左装飾体 3 2 2 0 や上部後右装飾体 3 2 4 0 を任意の位置に停止させたままとの状態とすることができる。

30

## 【 0 8 0 0 】

本実施形態のクラッチ機構 3 2 5 0 では、収容ケース 3 2 5 1 を外周側からコイルスプリングからなる締付バネ 3 2 5 5 により締付けていると共に、締付バネ 3 2 5 5 と収容ケース 3 2 5 1 とを本体ハウジング 3 2 5 6 の収容凹部 3 2 5 6 a 内に収容していることから、駆動ギア 3 2 1 5 又は駆動ギア 3 2 3 5 側から出力軸 3 2 5 3 c を介して出力部材 3 2 5 3 にかかる回転の負荷（トルク）が、所定以上大きくなると、締付バネ 3 2 5 5 の締付力（付勢力）に抗して収容ケース 3 2 5 1 が回転し、出力部材 3 2 5 3 の伝達溝 3 2 5 3 a の周方向端部が入力部材 3 2 5 2 の突出部 3 2 5 2 a に当接し、入力部材 3 2 5 2 に回転が伝達される。これにより、出力側から出力部材 3 2 5 3 を強い力で回転させようすると、収容ケース 3 2 5 1 を締付けている締付バネ 3 2 5 5 と収容ケース 3 2 5 1 との間に滑りが生じて、その回転力を上部後左駆動モータ 3 2 1 4 側及び上部後右駆動モータ 3 2 3 4 側へ伝達させて逃すことができるため、ローラ 3 2 5 4 が強く噛み込んでロックを解除することができなくなったり、出力部材 3 2 5 3 や収容ケース 3 2 5 1 が破損したり

40

50

するのを防止することができる。

【0801】

更に、クラッチ機構3250は、図114(d)に示すように、収容ケース3251の内面とカム面3253bとの間で突出部3252a同士の間には二つのローラ3254を挿入すると共に、二つのローラ3254を夫々ロックバネ3260により夫々に近い突出部3252a側へ付勢するようにした構成としても良い。これにより、上部後左装飾体3220側及び上部後右装飾体3240側から出力部材3253を回転させようとする力が作用した時に、直ちにローラ3254を出力部材3253のカム面3253bと収容ケース3251の内面との間に噛み込ませることができ、上部後左装飾体3220側及び上部後右装飾体3240側からの回転が作用してからロックがかかるまでの出力部材3253の回転(回転角度)を可及的に少なくすることができる。

10

【0802】

次に、上部後可動演出ユニット3200を用いた演出について説明する。上部後可動演出ユニット3200は、通常の状態では、図99等に示すように、演出表示装置1600の上方で、上部前可動演出ユニット3300の後方に位置しており、上部後左装飾体3220及び上部後右装飾体3240が遊技者側から視認不能な状態となっている。この通常の状態では、上部後左駆動モータ3214及び上部後右駆動モータ3234が夫々非駆動の状態となっているが、上述したように、上部後左駆動モータ3214及び上部後右駆動モータ3234と、上部後左装飾体3220及び上部後右装飾体3240との間に介装されているクラッチ機構3250により、出力部材3253を介して駆動ギア3215及び駆動ギア3235の回転がロックされており、上部後左装飾体3220及び上部後右装飾体3240が勝手に下方へ移動することはない。

20

【0803】

これにより、上部後左装飾体3220及び上部後右装飾体3240の下方への移動を阻止するために、上部後左駆動モータ3214及び上部後右駆動モータ3234を駆動させ続けたり、下方への移動を阻止するための電氣的なロック機構を備えたりする必要がなく、パチンコ機1に係る構成を簡略化することができる。また、クラッチ機構3250の存在により上部後左装飾体3220及び上部後右装飾体3240が勝手に移動するのを防止することができるため、遊技盤5を搬送中や遊技ホールの島設備への取付け等の際の振動や加速度が作用しても、上部後左装飾体3220及び上部後右装飾体3240が出荷時の原点の状態のままとなっており、不要な原点調整を行う必要がなく、遊技盤5の設置に係る手間を少なくすることができ、遊技ホール側の負担の増加を抑制させることができる。

30

【0804】

この通常の状態では、第一始動口2002や第二始動口2004への遊技球Bの受入れにより抽選された第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて、上部後左駆動モータ3214及び上部後右駆動モータ3234を駆動させると、夫々クラッチ機構3250を介して上部後左装飾体3220及び上部後右装飾体3240が中央寄りの斜め下方への移動することとなり、上部後左装飾体3220の右端と、上部後右装飾体3240の左端とが当接して、一つの大きな装飾体を形成する(図112を参照)。これにより、演出表示装置1600の前面上部に、左右に延びた大きな装飾体が出現するため、遊技者を驚かせることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

40

【0805】

このように、本実施形態の上部後可動演出ユニット3200によれば、上部後左駆動モータ3214及び上部後右駆動モータ3234と左スライダ3212及び右スライダ3232(上部後左装飾体3220及び上部後右装飾体3240)との間に夫々クラッチ機構3250を備えていることから、遊技者が操作可能な演出操作部301や他の可動装飾体等からの振動や、左スライダ3212及び右スライダ3232や上部後左装飾体3220及び上部後右装飾体3240に作用する重力等により、左スライダ3212及び右スライダ3232が下降しようとすることでクラッチ機構3250の出力側の出力部材3253が回転しようとしても、出力部材3253のカム面3253bによりローラ3254が収容

50

ケース 3 2 5 1 の内面へ押圧されて、収容ケース 3 2 5 1 の内面とカム面 3 2 5 3 b との間にローラ 3 2 5 4 が噛み込まれた状態となり、出力部材 3 2 5 3 側（上部後左装飾体 3 2 2 0 側及び上部後右装飾体 3 2 4 0 側）から上部後左駆動モータ 3 2 1 4 側及び上部後右駆動モータ 3 2 3 4 側への回転の伝達が遮断されると共に出力部材 3 2 5 3 の回転がロックされることとなるため、左スライダ 3 2 1 2 及び右スライダ 3 2 3 2 が勝手に下降するのを規制することができ、左スライダ 3 2 1 2 及び右スライダ 3 2 3 2 を介して上部後左装飾体 3 2 2 0 及び上部後右装飾体 3 2 4 0 が予期しない動き（落下）をするのを防止することができると共に、上部後左装飾体 3 2 2 0 及び上部後右装飾体 3 2 4 0 が意図しない動きをすることで遊技者に不信感を与えてしまうのを回避させることができ、遊技者に上部後左装飾体 3 2 2 0 及び上部後右装飾体 3 2 4 0 の動きを楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

10

#### 【 0 8 0 6 】

また、上述したように、上部後左装飾体 3 2 2 0 側及び上部後右装飾体 3 2 4 0 側が下降しようとしてもクラッチ機構 3 2 5 0 により出力部材 3 2 5 3 の回転を規制してロックすることができることから、左スライダ 3 2 1 2 及び右スライダ 3 2 3 2 を介して任意の高さの位置に上部後左装飾体 3 2 2 0 及び上部後右装飾体 3 2 4 0 を停止させることができるため、上部後左装飾体 3 2 2 0 及び上部後右装飾体 3 2 4 0 が様々な位置で昇降停止する多彩な演出パターンを遊技者に見せることができ、上部後左装飾体 3 2 2 0 及び上部後右装飾体 3 2 4 0 の可動演出に対して遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

20

#### 【 0 8 0 7 】

また、クラッチ機構 3 2 5 0 を備えているため、左スライダ 3 2 1 2 及び右スライダ 3 2 3 2 を介して上下方向の任意の位置に上部後左装飾体 3 2 2 0 及び上部後右装飾体 3 2 4 0 を停止させても、上部後左駆動モータ 3 2 1 4 及び上部後右駆動モータ 3 2 3 4 に負荷がかからないようにすることができ、過負荷による上部後左駆動モータ 3 2 1 4 及び上部後右駆動モータ 3 2 3 4 の早期の破損を防止することができると共に、上部後左駆動モータ 3 2 1 4 及び上部後右駆動モータ 3 2 3 4 の破損による遊技の中断を回避させて遊技者に不快感を与えてしまうのを防止することができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

#### 【 0 8 0 8 】

更に、図 1 1 4 ( d ) に示すように、収容ケース 3 2 5 1 の内面とカム面 3 2 5 3 b との間で突出部 3 2 5 2 a 同士の間で二つのローラ 3 2 5 4 を挿入すると共に、二つのローラ 3 2 5 4 を夫々ロックバネ 3 2 6 0 により夫々に近い突出部 3 2 5 2 a 側へ付勢するようにした場合、上部後左装飾体 3 2 2 0 側及び上部後右装飾体 3 2 4 0 側から出力部材 3 2 5 3 を回転させようとする力が作用した時に、直ちにローラ 3 2 5 4 を出力部材 3 2 5 3 のカム面 3 2 5 3 b と収容ケース 3 2 5 1 の内面との間に噛み込ませることができ、上部後左装飾体 3 2 2 0 側及び上部後右装飾体 3 2 4 0 側からの回転が作用してからロックがかかるまでの出力部材 3 2 5 3 の回転を可及的に少なくすることができる。これにより、上部後左駆動モータ 3 2 1 4 及び上部後右駆動モータ 3 2 3 4 により左スライダ 3 2 1 2 及び右スライダ 3 2 3 2 を下方へ移動させる時に、左スライダ 3 2 1 2 及び右スライダ 3 2 3 2 がギクシャクすることなくスムーズに下降することとなるため、遊技者に対して上部後左装飾体 3 2 2 0 及び上部後右装飾体 3 2 4 0 の動きに違和感を与えることはなく、上部後左装飾体 3 2 2 0 及び上部後右装飾体 3 2 4 0 による可動演出を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

30

40

#### 【 0 8 0 9 】

また、上部後左装飾体 3 2 2 0 及び上部後右装飾体 3 2 4 0 を夫々下方へ移動させて上部後左装飾体 3 2 2 0 及び上部後右装飾体 3 2 4 0 同士を当接させることで、上部後左装飾体 3 2 2 0 及び上部後右装飾体 3 2 4 0 同士を合体させて大きな装飾体を形成することができるため、合体して大きな装飾体が発現することで遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者を楽しませることができると共に、大きな装飾体の出現により遊

50

技者に対して遊技者が有利となる有利遊技状態（例えば、「大当り遊技」）が発生するのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。上部後左装飾体 3 2 2 0 及び上部後右装飾体 3 2 4 0 が互いに当接して合体する際に、互いが当接することで相手側の上部後右装飾体 3 2 4 0 又は上部後左装飾体 3 2 2 0 を移動させようとする力が作用することとなるが、夫々にクラッチ機構 3 2 5 0 を備えているため、上部後左装飾体 3 2 2 0 及び上部後右装飾体 3 2 4 0 を移動させようとする力（出力側から回転させようとする力）が作用しても、ローラ 3 2 5 4 が出力部材 3 2 5 3 のカム面 3 2 5 3 b と収容ケース 3 2 5 1 の内面との間に噛み込まれて上部後左装飾体 3 2 2 0 及び上部後右装飾体 3 2 4 0 の移動をロックすることができ、上部後左装飾体 3 2 2 0 及び上部後右装飾体 3 2 4 0 同士の当接により移動するのを防止することができる。上部後左装飾体 3 2 2 0 及び上部後右装飾体 3 2 4 0 が戻るのも防止することができる。上部後左装飾体 3 2 2 0 及び上部後右装飾体 3 2 4 0 が当接して合体する可動演出を確実に遊技者に楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

10

#### 【 0 8 1 0 】

また、クラッチ機構 3 2 5 0 において、収容ケース 3 2 5 1 を締付バネ 3 2 5 5 で締付けていると共に、締付バネ 3 2 5 5 と収容ケース 3 2 5 1 を本体ハウジング 3 2 5 6 の収容凹部 3 2 5 6 a 内に収容しているため、出力側から出力部材 3 2 5 3 を回転させて、出力部材 3 2 5 3 のカム面 3 2 5 3 b によりローラ 3 2 5 4 を収容ケース 3 2 5 1 の内面へ押圧して、収容ケース 3 2 5 1 の内面と出力部材 3 2 5 3 のカム面 3 2 5 3 b との間にローラ 3 2 5 4 を噛み込ませることで、複数のローラ 3 2 5 4 を介して収容ケース 3 2 5 1 を回転させようとする力が作用した時に、収容ケース 3 2 5 1 を回転させようとする力（トルク）が締付バネ 3 2 5 5 の締付力による摩擦抵抗よりも大きいと、収容ケース 3 2 5 1 と締付バネ 3 2 5 5 との間に滑りが生じ、収容ケース 3 2 5 1 が回転することとなる。そして、収容ケース 3 2 5 1 が回転することで、複数のローラ 3 2 5 4 を介して出力部材 3 2 5 3 が回転し、出力部材 3 2 5 3 の伝達溝 3 2 5 3 a の周方向端部が入力部材 3 2 5 2 の突出部 3 2 5 2 a に当接して、入力部材 3 2 5 2 に回転が伝達されることとなる。これにより、出力側から出力部材 3 2 5 3 を強い力で回転させようすると、収容ケース 3 2 5 1 を締付けている締付バネ 3 2 5 5 と収容ケース 3 2 5 1 との間に滑りが生じて、その回転力を上部後左駆動モータ 3 2 1 4 側及び上部後右駆動モータ 3 2 3 4 側へ伝達させて逃すことができるため、ローラ 3 2 5 4 が強く噛み込んでロックを解除することができなくなったり、出力部材 3 2 5 3 や収容ケース 3 2 5 1 が破損したりするのを防止することができる。上述した作用効果を確実に奏するパチンコ機 1 を具現化することができる。

20

30

#### 【 0 8 1 1 】

##### [ 5 - 9 c . 上部前可動演出ユニット ]

裏ユニット 3 0 0 0 における上部前可動演出ユニット 3 3 0 0 について、主に図 1 1 5 及び図 1 1 6 を参照して詳細に説明する。上部前可動演出ユニット 3 3 0 0 は、演出表示装置 1 6 0 0 よりも正面視において上方で裏箱内の上部における上部後可動演出ユニット 3 2 0 0 の前側に取付けられている。上部前可動演出ユニット 3 3 0 0 は、裏箱内の上部に取付けられる横長のユニットベース 3 3 0 1 と、ユニットベース 3 3 0 1 に取付けられている上部前駆動モータ 3 3 0 2 と、ユニットベース 3 3 0 1 に上下方向へ昇降可能に取付けられており上部前駆動モータ 3 3 0 2 の駆動により昇降する上部前可動装飾体 3 3 5 0 と、を備えている。

40

#### 【 0 8 1 2 】

上部前可動装飾体 3 3 5 0 は、ユニットベース 3 3 0 1 の左右方向中央で上下方向へ（下方へ）昇降可能に取付けられている円形状の中央装飾体 3 3 5 1 と、中央装飾体 3 3 5 1 の左右両側に配置されている一対の第一突出装飾部 3 3 5 2 a、及び一対の第一突出装飾部 3 3 5 2 a 同士を連結しており中央装飾体 3 3 5 1 の後側に前後方向へ延びた軸周りに回転可能に取付けられている第一連結棒 3 3 5 2 b を有している第一突出装飾体 3 3 5 2 と、中央装飾体 3 3 5 1 の左右両側に配置されている一対の第二突出装飾部 3 3 5 3 a、

50

及び一对の第二突出装飾部 3 3 5 3 a 同士を連結しており第一突出装飾体 3 3 5 2 の第一連結棒 3 3 5 2 b と同軸上で中央装飾体 3 3 5 1 の後側に前後方向へ延びた軸周りに回転可能に取付けられている第二連結棒 3 3 5 3 b を有している第二突出装飾体 3 3 5 3 と、を備えている。

【 0 8 1 3 】

第一突出装飾体 3 3 5 2 は、一对の第一突出装飾部 3 3 5 2 a が、中央装飾体 3 3 5 1 側を底辺とする長く突出した二等辺三角形に形成されている。一对の第一突出装飾部 3 3 5 2 a は、中央装飾体 3 3 5 1 の右側の第一突出装飾部 3 3 5 2 a が、左側の第一突出装飾部 3 3 5 2 a よりも前後方向が後方に配置されている。また、第一突出装飾体 3 3 5 2 は、右側の第一突出装飾部 3 3 5 2 a の先端に、後述する右側の第二リンク棒 3 3 0 4 の先端が回転可能に取付けられるリンク取付部 3 3 5 2 c を有している。

10

【 0 8 1 4 】

第二突出装飾体 3 3 5 3 は、一对の第二突出装飾部 3 3 5 3 a が、中央装飾体 3 3 5 1 側を底辺とする長く突出した二等辺三角形に形成されている。一对の第二突出装飾部 3 3 5 3 a は、中央装飾体 3 3 5 1 の左側の第二突出装飾部 3 3 5 3 a が、右側の第二突出装飾部 3 3 5 3 a よりも前後方向が後方に配置されている。また、第二突出装飾体 3 3 5 3 は、左側の第二突出装飾部 3 3 5 3 a の先端に、後述する左側の第二リンク棒 3 3 0 4 の先端が回転可能に取付けられるリンク取付部 3 3 5 3 c を有している。

【 0 8 1 5 】

上部前可動装飾体 3 3 5 0 は、第一突出装飾体 3 3 5 2 の第一突出装飾部 3 3 5 2 a と、第二突出装飾体 3 3 5 3 の第二突出装飾部 3 3 5 3 a とが、互いに同じ形状で同じ大きさに形成されている。上部前可動装飾体 3 3 5 0 は、左側の第一突出装飾部 3 3 5 2 a の後方に左側の第二突出装飾部 3 3 5 3 a が、右側の第二突出装飾部 3 3 5 3 a の後方に右側の第一突出装飾部 3 3 5 2 a が夫々位置して、第一突出装飾体 3 3 5 2 と第二突出装飾体 3 3 5 3 とが前後方向に重なるように構成されている。

20

【 0 8 1 6 】

また、上部前可動装飾体 3 3 5 0 は、図示は省略するが、中央装飾体 3 3 5 1、一对の第一突出装飾部 3 3 5 2 a、及び一对の第二突出装飾部 3 3 5 3 a の後側に、夫々前面に複数の LED が実装されている上部前中央装飾基板、第一突出装飾部装飾基板、及び第二突出装飾部装飾基板を有しており、中央装飾体 3 3 5 1、一对の第一突出装飾部 3 3 5 2 a、及び一对の第二突出装飾部 3 3 5 3 a を夫々独立して発光装飾させることができる。

30

【 0 8 1 7 】

また、上部前可動演出ユニット 3 3 0 0 は、ユニットベース 3 3 0 1 に前面の左右方向中央を間にして対称となる位置に基端が前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられており左右方向外方へ棒状に延出している一对の第一リンク棒 3 3 0 3 と、一对の第一リンク棒 3 3 0 3 の夫々の先端に基端側が前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられていると共に先端側が第一突出装飾体 3 3 5 2 のリンク取付部 3 3 5 2 c 及び第二突出装飾体 3 3 5 3 のリンク取付部 3 3 5 3 c に夫々前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられている一对の第二リンク棒 3 3 0 4 と、ユニットベース 3 3 0 1 の前面から前方へ突出しており第一リンク棒 3 3 0 3 の先端側の上方への回転を規制する上ストッパ 3 3 0 5 と、第一リンク棒 3 3 0 3 の先端側の下方への回転を規制する下ストッパ 3 3 0 6 と、を備えている。

40

【 0 8 1 8 】

次に、上部前可動演出ユニット 3 3 0 0 を用いた演出について説明する。上部前可動演出ユニット 3 3 0 0 は、通常の状態では、図 9 9 等に示すように、上部前可動装飾体 3 3 5 0 が上昇しており、中央装飾体 3 3 5 1 が遊技領域 5 a の左右方向上端付近に位置していると共に、第一突出装飾体 3 3 5 2 及び第二突出装飾体 3 3 5 3 が水平に延びて互いが前後方向に重なった状態となっている（図 1 1 6 ( a ) を参照）。この通常の状態では、第一突出装飾体 3 3 5 2 と第二突出装飾体 3 3 5 3 とが互いに前後方向に重なっているため、遊技者に対して一つの装飾体であると認識させることができる。また、通常の状態では、一对の第一リンク棒 3 3 0 3 が夫々上ストッパ 3 3 0 5 に当接しており、先端側が上方

50

へ移動する方向へのこれ以上の回転が阻止されている。

【0819】

この通常の状態、第一始動口2002や第二始動口2004への遊技球Bの受入れにより抽選された第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて、上部前駆動モータ3302を駆動させると、中央装飾体3351が第一突出装飾体3352及び第二突出装飾体3353と一緒に上部前可動装飾体3350の全体が下方へ移動する。この際に、第一突出装飾体3352及び第二突出装飾体3353は、水平に伸びた状態のまま下方へ移動する。これら第一突出装飾体3352及び第二突出装飾体3353が下方へ移動することで、右側の第一突出装飾部3352aのリンク取付部3352cに取付けられている右側の第二リンク棒3304と、左側の第二突出装飾部3353aのリンク取付部3353cに取付けられている左側の第二リンク棒3304とが、夫々下方へ移動することとなり、夫々先端に第二リンク棒3304が取付けられている一対の第一リンク棒3303が、夫々先端側が下方へ移動するように回転する。

10

【0820】

そして、上部前可動装飾体3350(中央装飾体3351)の下方への移動に伴って回転する一対の第一リンク棒3303が、夫々下ストップ3306に当接すると、これ以上の回転が阻止された状態となる(図116(b)を参照)。一対の第一リンク棒3303が夫々下ストップ3306に当接した後に、更に、中央装飾体3351が下方へ移動すると、右側の第一突出装飾部3352aと左側の第二突出装飾部3353aとが、左右の第二リンク棒3304によって下方への移動が規制された状態となるため、第一突出装飾体3352及び第二突出装飾体3353が、第一連結棒3352b及び第二連結棒3353bの中央(中央装飾体3351の中央)を中心にして、夫々第二リンク棒3304が取付けられている側と反対側の第一突出装飾部3352a及び第二突出装飾部3353aが下方へ移動する方向へ回転することとなる(図116(c)を参照)。これにより、中央装飾体3351の左右両側に配置されている第一突出装飾部3352aと第二突出装飾部3353aとが、中央装飾体3351を中心にしてハサミが開くように夫々回転するため、上部前可動装飾体3350の全体を大きくすることができ、遊技者を驚かせて遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

20

【0821】

このように、上部前可動演出ユニット3300によれば、通常の状態では、上部前可動装飾体3350の第一突出装飾体3352と第二突出装飾体3353とが前後に重なって一つの装飾体のように見せ、上部前可動装飾体3350を下降させると、重なっている第一突出装飾部3352aと第二突出装飾部3353aとが、先端同士が遠ざかるように回転して開いた状態となるため、一つの装飾体と認識していた遊技者を驚かせることができ、上部前可動装飾体3350の動きを楽しませることができる。

30

【0822】

また、第一リンク棒3303及び第二リンク棒3304の作用により、上部前可動装飾体3350を下方へ移動させるだけで、第一突出装飾体3352及び第二突出装飾体3353を、中央装飾体3351を中心に互いに相反する方向へ回転させて開かせることができるため、第一突出装飾体3352及び第二突出装飾体3353を回転させるための駆動モータを別途備える必要がない。

40

【0823】

[6. 制御構成]

次に、パチンコ機1の各種制御を行う制御構成について、図117を参照して説明する。図117は、パチンコ機の制御構成を概略で示すブロック図である。パチンコ機1の主な制御構成は、図示するように、遊技盤5に取付けられる主制御基板1310及び周辺制御基板1510と、本体枠4に取付けられる払出制御基板633と、から構成されており、夫々の制御が分担されている。主制御基板1310は、遊技動作(遊技の進行)を制御する。周辺制御基板1510は、主制御基板1310からのコマンドに基づいて遊技中の各種演出を制御する周辺制御部1511と、周辺制御部1511からのコマンドに基づいて

50

演出表示装置 1 6 0 0 での演出画像の表示を制御する演出表示制御部 1 5 1 2 と、を備えている。払出制御基板 6 3 3 は、遊技球 B の払出し等を制御する払出制御部 6 3 3 a と、ハンドル 1 8 2 の回転操作による遊技球 B の発射を制御する発射制御部 6 3 3 b と、を備えている。

#### 【 0 8 2 4 】

##### [ 6 - 1 . 主制御基板 ]

遊技の進行を制御する主制御基板 1 3 1 0 は、詳細な図示は省略するが、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶する ROM (主制御内蔵 ROM) や一時的にデータを記憶する RAM (主制御内蔵 RAM) 等が内蔵されるマイクロプロセッサである主制御 MPU と、入出力デバイス (I/O デバイス) としての主制御 I/O ポートと、各種検出スイッチからの検出信号が入力される主制御入力回路と、各種ソレノイドを駆動するための主制御ソレノイド駆動回路と、主制御 MPU に内蔵されている RAM に記憶された情報を完全に消去するための RAM クリアスイッチと、を備えている。主制御 MPU は、その内蔵された ROM や RAM のほかに、その動作 (システム) を監視するウォッチドックタイマや不正を防止するための機能等も内蔵されている。

10

#### 【 0 8 2 5 】

主制御基板 1 3 1 0 の主制御 MPU は、第一始動口 2 0 0 2 に受入れられた遊技球 B を検出する第一始動口センサ 3 0 0 2、第二始動口 2 0 0 4 に受入れられた遊技球 B を検出する第二始動口センサ 2 5 1 1、一般入賞口 2 0 0 1 に受入れられた遊技球 B を検出する一般入賞口センサ 3 0 0 1、ゲート部 2 0 0 3 を通過した遊技球 B を検知するゲートセンサ 2 3 0 1、第一大入賞口 2 0 0 5 に受入れられた遊技球 B を検知する第一大入賞口センサ 2 5 1 2、第二大入賞口 2 0 0 6 に受入れられた遊技球 B を検知する第二大入賞口センサ 2 5 1 3、及び遊技領域 5 a 内における不正な磁気を検知する磁気センサ 3 0 0 3、等からの検出信号が夫々主制御 I/O ポートを介して入力される。

20

#### 【 0 8 2 6 】

主制御 MPU は、これらの検出信号に基づいて、主制御 I/O ポートから主制御ソレノイド駆動回路に制御信号を出力することにより、始動口ソレノイド 2 5 1 4、第一アタッカソレノイド 2 5 1 5、及び第二アタッカソレノイド 2 5 1 6 に駆動信号を出力したり、主制御 I/O ポートから機能表示ユニット 1 4 0 0 の状態表示器、普通図柄表示器、普通保留表示器、第一特別図柄表示器、第一特別保留数表示器、第二特別図柄表示器、第二特別保留数表示器、ラウンド表示器、等に駆動信号を出力したりする。

30

#### 【 0 8 2 7 】

なお、本実施形態において、第一始動口センサ 3 0 0 2、第二始動口センサ 2 5 1 1、ゲートセンサ 2 3 0 1、第一大入賞口センサ 2 5 1 2、及び第二大入賞口センサ 2 5 1 3 には、非接触タイプの電磁式の近接スイッチを用いているのに対して、一般入賞口センサ 3 0 0 1 には、接触タイプの ON/OFF 動作式のメカニカルスイッチを用いている。これは、遊技球 B が、第一始動口 2 0 0 2 や第二始動口 2 0 0 4 に頻繁に入球すると共に、ゲート部 2 0 0 3 を頻繁に通過するため、第一始動口センサ 3 0 0 2、第二始動口センサ 2 5 1 1、及びゲートセンサ 2 3 0 1 による遊技球 B の検出も頻繁に発生する。このため、第一始動口センサ 3 0 0 2、第二始動口センサ 2 5 1 1、及びゲートセンサ 2 3 0 1 には、耐久性が高く寿命の長い近接スイッチを用いている。

40

#### 【 0 8 2 8 】

また、遊技者にとって有利となる有利遊技状態 (「大当たり」遊技、等) が発生すると、第一大入賞口 2 0 0 5 又は第二大入賞口 2 0 0 6 が開放されて遊技球 B が頻繁に入球するため、第一大入賞口センサ 2 5 1 2 及び第二大入賞口センサ 2 5 1 3 による遊技球 B の検出も頻繁に発生する。このため、第一大入賞口センサ 2 5 1 2 及び第二大入賞口センサ 2 5 1 3 にも、耐久性が高く寿命の長い近接スイッチを用いている。これに対して、遊技球 B が頻繁に入球しない一般入賞口 2 0 0 1 には、一般入賞口センサ 3 0 0 1 による検出も頻繁に発生しない。このため、一般入賞口センサ 3 0 0 1 には、近接スイッチより寿命が短いメカニカルスイッチを用いている。

50

## 【 0 8 2 9 】

また、主制御MPUは、遊技に関する各種情報（遊技情報）及び払出しに関する各種コマンド等を払出制御基板633に送信したり、この払出制御基板633からのパチンコ機1の状態に関する各種コマンド等を受信したりする。更に、主制御MPUは、遊技演出の制御に関する各種コマンド及びパチンコ機1の状態に関する各種コマンドを、主制御I/Oポートを介して周辺制御基板1510の周辺制御部1511に送信したりする。なお、主制御MPUは、その詳細な説明は後述するが、払出制御基板633からパチンコ機1の状態に関する各種コマンドを受信すると、これらの各種コマンドを整形して周辺制御部1511に送信する。

## 【 0 8 3 0 】

主制御基板1310には、詳細な説明は後述するが、基板ユニット620の電源基板630から各種電圧が供給されている。この主制御基板1310に各種電圧を供給する電源基板630は、電源遮断時にでも所定時間、主制御基板1310に電力を供給するためのバックアップ電源としての電気二重層キャパシタ（以下、単に「キャパシタ」と記載する。）を備えている。このキャパシタにより主制御MPUは、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報をRAMに記憶することができる。この記憶した各種情報は、電源投入時に主制御基板1310のRAMクリアスイッチが操作されると、RAMから完全に消去（クリア）される。このRAMクリアスイッチの操作信号（検出信号）は、払出制御基板633にも出力される。

## 【 0 8 3 1 】

また、主制御基板1310には、停電監視回路が設けられている。この停電監視回路は、電源基板630から供給される各種電圧の低下を監視しており、それらの電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告信号を出力する。この停電予告信号は、主制御I/Oポートを介して主制御MPUに入力される他に、払出制御基板633等にも出力されている。

## 【 0 8 3 2 】

## [ 6 - 2 . 払出制御基板 ]

遊技球Bの払出し等を制御する払出制御基板633は、払出しに関する各種制御を行う払出制御部633aと、発射ソレノイド542による発射制御を行うとともに、球送給ソレノイド145による球送給制御を行う発射制御部633bと、パチンコ機1の状態を表示するエラーLED表示器と、エラーLED表示器に表示されているエラーを解除するためのエラー解除スイッチと、メンテナンスの際に、球タンク552、タンクレール553、球誘導ユニット570、及び払出装置580内の遊技球Bを、パチンコ機1の外部（上皿201）へ排出して球抜き動作を開始するための球抜きスイッチと、を備えている。

## 【 0 8 3 3 】

## [ 6 - 2 a . 払出制御部 ]

払出制御基板633における払出しに関する各種制御を行う払出制御部633aは、詳細な図示は省略するが、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶するROMや一時的にデータを記憶するRAM等が内蔵されるマイクロプロセッサである払出制御MPUと、I/Oデバイスとしての払出制御I/Oポートと、払出制御MPUが正常に動作しているか否かを監視するための外部WDT（外部ウォッチドックタイマ）と、払出装置580の払出モータ584に駆動信号を出力するための払出モータ駆動回路と、払出しに関する各種検出スイッチからの検出信号が入力される払出制御入力回路と、を備えている。払出制御MPUには、その内蔵されたROMやRAMのほかに、不正を防止するため機能等も内蔵されている。

## 【 0 8 3 4 】

払出制御部633aの払出制御MPUは、主制御基板1310からの遊技に関する各種情報（遊技情報）及び払い出しに関する各種コマンドを払出制御I/Oポートを介してシリアル方式で受信したり、主制御基板1310からのRAMクリアスイッチの操作信号（検出信号）が払出制御I/Oポートを介して入力されたりする他に、満タン検知センサ15

10

20

30

40

50

4からの検出信号が入力されたり、球切検知センサ574、払出検知センサ591、及び羽根回転検知センサ590からの検出信号が入力される。

【0835】

球誘導ユニット570の球切検知センサ574、払出装置580の払出検知センサ591及び羽根回転検知センサ590からの検出信号は、払出制御入力回路に入力され、払出制御I/Oポートを介して払出制御MPUに入力される。

【0836】

また、本体枠4に対する扉枠3の開放を検出する扉枠開放スイッチ、及び外枠2に対する本体枠4の開放を検出する本体枠開放スイッチからの検出信号は、払出制御入力回路に入力され、払出制御I/Oポートを介して払出制御MPUに入力される。

10

【0837】

また、ファールカバーユニット150の満タン検知センサ154からの検出信号は、払出制御入力回路に入力され、払出制御I/Oポートを介して払出制御MPUに入力される。

【0838】

払出制御MPUは、払出モータ584を駆動するための駆動信号を、払出制御I/Oを介して払出モータ584に出力したり、パチンコ機1の状態をエラーLED表示器に表示するための信号を、払出制御I/Oポートを介してエラーLED表示器に出力したり、パチンコ機1の状態を示すためのコマンドを、払出制御I/Oポートを介して主制御基板1310にシリアル方式で送信したり、実際に払出した遊技球Bの球数を払出制御I/Oポートを介して外部端子板558に出力したりする。この外部端子板558は、遊技ホール側に設置されたホールコンピュータに接続されている。このホールコンピュータは、パチンコ機1が払出した遊技球Bの球数やパチンコ機1の遊技情報等を把握することにより遊技者の遊技を監視している。

20

【0839】

エラーLED表示器(図示は省略)は、セグメント表示器であり、英数字や図形等を表示してパチンコ機1の状態を表示している。エラーLED表示器が表示して報知する内容としては、次のようなものがある。例えば、図形「-」が表示されているときには「正常」である旨を報知し、数字「0」が表示されているときには「接続異常」である旨(具体的には、主制御基板1310と払出制御基板633との基板間の電気的な接続に異常が生じている旨)を報知し、数字「1」が表示されているときには「球切れ」である旨(具体的には、球切検知センサ574からの検出信号に基づいて払出装置580内に遊技球Bがない旨)を報知し、数字「2」が表示されているときには「球がみ」である旨(具体的には、羽根回転検知センサ590からの検出信号に基づいて払出装置580の払出通路580aと払出羽根589との間に遊技球Bがかみ込んで払出羽根589が回転困難となっている旨)を報知し、数字「3」が表示されているときには「計数スイッチエラー」である旨(具体的には、払出検知センサ591からの検出信号に基づいて払出検知センサ591に不具合が生じている旨)を報知し、数字「5」が表示されているときには「リトライエラー」である旨(具体的には、払出し動作のリトライ回数が予め設定された上限値に達した旨)を報知し、数字「6」が表示されているときには「満タン」である旨(具体的には、満タン検知センサ154からの検出信号に基づいてファールカバーユニット150内に貯留された遊技球Bで満タンである旨)を報知し、数字「7」が表示されているときには「CR未接続」である旨(払出制御基板633からCRユニットまでに亘るいずれかにおいて電気的な接続が切断されている旨)を報知し、数字「9」が表示されているときには「ストック中」である旨(具体的には、まだ払出していない遊技球Bの球数が予め定めた球数に達している旨)を報知している。

30

40

【0840】

球貸ボタン224からの遊技球Bの球貸要求信号、及び返却ボタン225からのプリペイドカードの返却要求信号は、CRユニットに入力される。CRユニットは、球貸要求信号に従って貸し出す遊技球Bの球数を指定した信号を、払出制御基板633にシリアル方式で送信し、この信号が払出制御I/Oポートで受信されて払出制御MPUに入力される。

50

またCRユニットは、貸出した遊技球Bの球数に応じて挿入されたプリペイドカードの残度を更新するとともに、その残度の表示信号を球貸操作ユニット220へ出力し、この信号が球貸操作ユニット220の球貸表示部に入力されて表示される。

【0841】

[6-2b.発射制御部]

発射制御部633bは、発射ソレノイド542による発射制御と、球送給ソレノイド145による球送給制御と、を行う。発射制御部633bは、詳細に図示は省略するが、発射に関する各種検出スイッチからの検出信号が入力される発射制御入力回路と、定時間毎にクロック信号を出力する発振回路と、このクロック信号に基づいて遊技球Bを遊技領域5aに向かって打ち出すための発射基準パルスを出力する発射タイミング制御回路と、この発射基準パルスに基づいて発射ソレノイド542に駆動信号を出力する発射ソレノイド駆動回路と、発射基準パルスに基づいて球送給ソレノイド145に駆動信号を出力する球送給ソレノイド駆動回路と、を備えている。発射タイミング制御回路は、発振回路からのクロック信号に基づいて、1分当たり100個の遊技球Bが遊技領域5aに向かって打ち出されるよう発射基準パルスを生成して発射ソレノイド駆動回路に出力するとともに、発射基準パルスを所定数倍した球送給基準パルスを生成して球送給ソレノイド駆動回路に出力する。

10

【0842】

ハンドルユニット180の関係では、ハンドル182に手のひらや指が触れているか否かを検出するハンドルタッチセンサ192、及び遊技者の意志によって遊技球Bの打ち出しを強制的に停止するか否かを検出する単発ボタン操作センサ194からの検出信号は、発射制御入力回路に入力された後に、発射タイミング制御回路に入力される。またCRユニットとCRユニット接続端子板とが電氣的に接続されると、CR接続信号として発射制御入力回路に入力され、発射タイミング制御回路に入力される。ハンドル182の回転位置に応じて遊技球Bを遊技領域5aに向かって打ち出す強度を電氣的に調節するハンドル回転検知センサ189からの信号は、発射ソレノイド駆動回路に入力される。

20

【0843】

この発射ソレノイド駆動回路は、ハンドル回転検知センサ189からの信号に基づいて、ハンドル182の回転位置に見合う打ち出し強度で遊技球Bを遊技領域5aに向かって打ち出すための駆動電流を、発射基準パルスが入力されたことを契機として、発射ソレノイド542に出力する。一方、球送給ソレノイド駆動回路は、球送給基準パルスが入力されたことを契機として、球送給ソレノイド145に一定電流を出力することにより、皿ユニット200の上皿201に貯留された遊技球Bを球送給ユニット140内に1球受入れ、その球送給基準パルスの入力終了したことを契機として、その一定電流の出力を停止することにより受入れた遊技球Bを球発射装置540側へ送る。このように、発射ソレノイド駆動回路から発射ソレノイド542に出力される駆動電流は可変に制御されるのに対して、球送給ソレノイド駆動回路から球送給ソレノイド145に出力される駆動電流は一定に制御されている。

30

【0844】

なお、払出制御基板633に各種電圧を供給する電源基板630は、電源遮断時にでも所定時間、主制御基板1310に電力を供給するためのバックアップ電源としてのキャパシタを備えている。このキャパシタにより払出制御MPUは、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報を払出制御基板633のRAMに記憶することができる。この記憶した各種情報は、電源投入時に主制御基板1310のRAMクリアスイッチが操作されると、払出制御基板633のRAMから完全に消去(クリア)される。

40

【0845】

[6-3.周辺制御基板]

周辺制御基板1510は、図117に示すように、主制御基板1310からのコマンドに基づいて演出制御を行う周辺制御部1511と、この周辺制御部1511からの制御データに基づいて、演出表示装置1600の描画制御を行う演出表示制御部1512と、を備

50

えている。

【 0 8 4 6 】

[ 6 - 3 a . 周辺制御部 ]

周辺制御基板 1 5 1 0 における演出制御を行う周辺制御部 1 5 1 1 は、詳細な図示は省略するが、マイクロプロセッサとしての周辺制御 M P U と、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶する周辺制御 R O M と、高音質の演奏を行う音源 I C と、この音源 I C が参照する音楽、音声、及び効果音等の音情報が記憶されている音 R O M と、を備えている。

【 0 8 4 7 】

また、周辺制御部 1 5 1 1 は、周辺制御 R A M をさらに備えてもよい。周辺制御 R A M は、後述する V ブランク信号が入力されるごとに実行される周辺制御部定常処理をまたいで 10  
継続される各種情報（例えば、演出表示装置 1 6 0 0 に描画する画面を規定するスケジュールデータや各種 L E D 等の発光態様を規定するスケジュールデータなどを管理するための情報など）を記憶する。

【 0 8 4 8 】

周辺制御 M P U は、パラレル I / O ポート、シリアル I / O ポート等を複数内蔵しており、主制御基板 1 3 1 0 から各種コマンドを受信すると、この各種コマンドに基づいて、遊技盤 5 の各装飾基板に設けられたカラー L E D 等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データをランプ駆動基板用シリアル I / O ポートから遊技盤 5 の各装飾基板に送信したり、遊技盤 5 に設けられた各種演出ユニットを作動させる駆動モータへの駆動信号を出力するための遊技盤側駆動データを遊技盤装飾駆動基板用シリアル I / O ポートから遊技盤 5 の駆動モータ或いは駆動ソレノイドに送信したり、扉枠 3 に設けられた操作リング駆動モータ 3 4 2、及び操作ボタン昇降駆動モータ 3 6 7 等への駆動信号を出力するための扉側駆動データと、扉枠 3 の各装飾基板に設けられたカラー L E D 等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための扉側発光データと、から構成される扉側駆動発光データを枠装飾駆動基板用シリアル I / O ポートから扉枠 3 側に送信したり、演出表示装置 1 6 0 0 に表示させる画面を示す制御データ（表示コマンド）を表示制御部用シリアル I / O ポートから演出表示制御部 1 5 1 2 に送信したり、するほかに、音 R O M から音情報を抽出するための制御信号（音コマンド）を音源 I C に出力したりする。 20

【 0 8 4 9 】

遊技盤 5 に設けられた裏ユニット 3 0 0 0 の下部可動演出ユニット 3 1 0 0、上部後可動演出ユニット 3 2 0 0、及び上部前可動演出ユニット 3 3 0 0 において位置を検出するための各種検知センサからの検知信号は、周辺制御 M P U に入力されている。また、扉枠 3 に設けられた演出操作ユニット 3 0 0 の押圧検知センサ 3 8 1、上昇検知センサ 3 7 6 a、下降検知センサ 3 8 2、第一回転検知センサ 3 4 7 及び第二回転検知センサ 3 4 8 からの検知信号は、周辺制御 M P U に入力されている。 30

【 0 8 5 0 】

また周辺制御 M P U は、演出表示制御部 1 5 1 2 が正常に動作している旨を伝える信号（動作信号）が演出表示制御部 1 5 1 2 から入力されており、この動作信号に基づいて演出表示制御部 1 5 1 2 の動作を監視している。 40

【 0 8 5 1 】

音源 I C は、周辺制御 M P U からの制御データ（音コマンド）に基づいて音 R O M から音情報を抽出し、扉枠 3 や本体枠 4 等に設けられた振動スピーカ 3 5 4、トップ中央スピーカ 4 6 2、トップサイドスピーカ 4 6 4 や、本体枠 4 の本体枠スピーカ 6 2 2 等から各種演出に合せた音楽及び効果音等のサウンドが流れるように制御を行う。なお、周辺制御基板 1 5 1 0 が収容された周辺制御基板ボックスから後方へ突出しているボリュームを回転操作することで、音量を調整することができるようになっている。本実施形態では、扉枠 3 側のトップ中央スピーカ 4 6 2、トップサイドスピーカ 4 6 4 と、本体枠 4 の低音用の本体枠スピーカ 6 2 2 とに、音情報としての音響信号（例えば、2 c h ステレオ信号、4 c h ステレオ信号、2 . 1 c h サラウンド信号、或いは、4 . 1 c h サラウンド信号、等 50

)を送ることで、従来よりも臨場感のある音響効果(音響演出)を提示することができる。

【0852】

なお、周辺制御部1511は、周辺制御MPUに内蔵された内蔵WDT(ウォッチドックタイマ)のほかに、図示しない、外部WDT(ウォッチドックタイマ)も備えており、周辺制御MPUは、内蔵WDTと外部WDTとを併用して自身のシステムが暴走しているか否かを診断している。

【0853】

この周辺制御MPUから演出表示制御部1512に出力される表示コマンドはシリアル入出力ポートにより行われ、本実施形態では、ビットレート(単位時間あたりに送信できるデータの大きさ)として19.2キロ(k)ビーピーエス(bits per second、以下、「bps」と記載する)が設定されている。一方、周辺制御MPUから遊技盤5の演出駆動基板に出力される、初期データ、扉枠側点灯点滅コマンド、遊技盤側点灯点滅コマンド、可動体駆動コマンド等は、表示コマンドと異なる複数のシリアル入出力ポートにより行われ、本実施形態では、ビットレートとして250kbpsが設定されている。

10

【0854】

演出駆動基板は、受信した扉枠側点灯点滅コマンドに基づいた点灯信号又は点滅信号を、扉枠3に備えられた各装飾基板のLEDに出力したり、受信した遊技盤側点灯点滅コマンドに基づいた点灯信号又は点滅信号を遊技盤5に備えられた各装飾基板のLEDに出力したりする。

【0855】

また、演出駆動基板は、受信した駆動コマンドに基づいた駆動信号を、扉枠3に備えられた操作リング駆動モータ342及び操作ボタン昇降駆動モータ367や、遊技盤5に備えられた各駆動モータ等に出力したりする。

20

【0856】

[6-3b. 演出表示制御部]

演出表示制御部1512は、演出表示装置1600の描画制御を行うものである。演出表示制御部1512は、詳細な図示は省略するが、マイクロプロセッサとしての表示制御MPUと、各種処理プログラム、各種コマンド及び各種データを記憶する表示制御ROMと、演出表示装置1600を表示制御するVDP(Video Display Processorの略)と、演出表示装置1600に表示される画面の各種データを記憶する画像ROMと、この画像ROMに記憶されている各種データが転送されてコピーされる画像RAMと、を備えている。

30

【0857】

この表示制御MPUは、パラレルI/Oポート、シリアルI/Oポート等を内蔵しており、周辺制御部1511からの制御データ(表示コマンド)に基づいてVDPを制御して演出表示装置1600の描画制御を行っている。なお、表示制御MPUは、正常に動作していると、その旨を伝える動作信号を周辺制御部1511に出力する。また表示制御MPUは、VDPから実行中信号が入力されており、この実行中信号の出力が16msごとに停止されたことを契機として、割り込み処理を行っている。

【0858】

表示制御ROMは、演出表示装置1600に描画する画面を生成するための各種プログラムのほかに、周辺制御部1511からの制御データ(表示コマンド)と対応するスケジュールデータ、その制御データ(表示コマンド)と対応する非常駐領域転送スケジュールデータ等を複数記憶している。スケジュールデータは、画面の構成を規定する画面データが時系列に配列されて構成されており、演出表示装置1600に描画する画面の順序が規定されている。非常駐領域転送スケジュールデータは、画像ROMに記憶されている各種データを画像RAMの非常駐領域に転送する際に、その順序を規定する非常駐領域転送データが時系列に配列されて構成されている。この非常駐領域転送データは、スケジュールデータの進行に従って演出表示装置1600に描画される画面データを、前もって、画像ROMから画像RAMの非常駐領域に各種データを転送する順序が規定されている。

40

50

## 【 0 8 5 9 】

表示制御MPUは、周辺制御部1511からの制御データ（表示コマンド）と対応するスケジュールデータの先頭の画面データを表示制御ROMから抽出してVDPに出力した後に、先頭の画面データに続く画面データを表示制御ROMから抽出してVDPに出力する。このように、表示制御MPUは、スケジュールデータに時系列に配列された画面データを、先頭の画面データから1つずつ表示制御ROMから抽出してVDPに出力する。

## 【 0 8 6 0 】

VDPは、表示制御MPUから出力された画面データが入力されると、この入力された画面データに基づいて画像RAMからスプライトデータを抽出して演出表示装置1600に表示する描画データを生成し、この生成した描画データを、演出表示装置1600に出力する。またVDPは、演出表示装置1600が、表示制御MPUからの画面データを受入れないときに、その旨を伝える実行中信号を表示制御MPUに出力する。なお、VDPは、ラインバッファ方式が採用されている。この「ラインバッファ方式」とは、演出表示装置1600の左右方向を描画する1ライン分の描画データをラインバッファに保持し、このラインバッファに保持した1ライン分の描画データを、演出表示装置1600に出力する方式である。

10

## 【 0 8 6 1 】

画像ROMには、極めて多くのスプライトデータが記憶されており、その容量が大きくなっている。画像ROMの容量が大きくなると、つまり、演出表示装置1600に描画するスプライトの数が多くなると、画像ROMのアクセス速度が無視できなくなり、演出表示装置1600に描画する速度に影響することとなる。そこで、本実施形態では、アクセス速度の速い画像RAMに、画像ROMに記憶されているスプライトデータを転送してコピーし、この画像RAMからスプライトデータを抽出している。なお、スプライトデータは、スプライトをビットマップ形式に展開する前のデータである基データであり、圧縮された状態で画像ROMに記憶されている。

20

## 【 0 8 6 2 】

ここで、「スプライト」について説明すると、「スプライト」とは、演出表示装置1600に、纏まった単位として表示されるイメージである。例えば、演出表示装置1600に、種々の人物（キャラクタ）を表示させる場合には、夫々の人物を描くためのデータを「スプライト」と呼ぶ。これにより、演出表示装置1600に複数人の人物を表示させる場合には、複数のスプライトを用いることとなる。また人物のほかに、背景を構成する家、山、道路等もスプライトであり、背景全体を1つのスプライトとすることもできる。これらのスプライトは、画面に配置される位置やスプライト同士が重なる場合の上下関係（以下、「スプライトの重ね合わせの順序」と記載する。）が設定されて演出表示装置1600に描画される。

30

## 【 0 8 6 3 】

なお、スプライトは縦横それぞれ64画素の矩形領域を複数張り合わせて構成されている。この矩形領域を描くためのデータを「スプライトキャラクタ」と呼ぶ。小さなスプライトの場合には1つのスプライトキャラクタを用いて表現することができるし、人物など比較的大きいスプライトの場合には、例えば横2×縦3などで配置した合計6個のスプライトキャラクタを用いて表現することができる。背景のように更に大きいスプライトの場合には更に多数のスプライトキャラクタを用いて表現することができる。このように、スプライトキャラクタの数及び配置は、スプライトごとに任意に指定することができるようになっている。

40

## 【 0 8 6 4 】

演出表示装置1600は、その正面から見て左から右に向かって順次、画素に沿った一方方向に画素ごとの表示状態を設定する主走査と、その一方向と交差する方向に主走査を繰り返し行う副走査と、によって駆動される。演出表示装置1600は、演出表示制御部15112から出力された1ライン分の描画データが入力されると、主走査として演出表示装置1600の正面から見て左から右に向かって順次、1ライン分の画素にそれぞれ出力する

50

。そして1ライン分の出力が完了すると、演出表示装置1600は、副走査として直下のラインに移行し、同様に次ライン分の描画データが入力されると、この次ライン分の描画データに基づいて主走査として演出表示装置1600の正面から見て左から右に向かって順次、1ライン分の画素にそれぞれ出力する。

【0865】

[7.遊技内容]

本実施形態のパチンコ機1による遊技内容について、図100等を参照して説明する。本実施形態のパチンコ機1は、扉枠3の前面右下隅に配置されたハンドルユニット180のハンドル182を遊技者が回転操作することで、皿ユニット200の上皿201に貯留された遊技球Bが、遊技盤5における外レール1001と内レール1002との間を通過して遊技領域5a内の上部へと打ち込まれて、遊技球Bによる遊技が開始される。遊技領域5a内の上部へ打ち込まれた遊技球Bは、その打込強さによってセンター役物2500の左側、或いは、右側の何れかを流下する。なお、遊技球Bの打込み強さは、ハンドル182の回転量によって調整することができ、時計回りの方向へ回転させるほど強く打込むことができ、連続で一分間に最大100個の遊技球B、つまり、0.6秒間隔で遊技球Bを打込むことができる。

10

【0866】

また、遊技領域5a内には、適宜位置に所定のゲージ配列で複数の障害釘Nが遊技パネル1100(パネル板1110)の前面に植設されており、遊技球Bが障害釘Nに当接することで、遊技球Bの流下速度が抑制されると共に、遊技球Bに様々な動きが付与されて、その動きを楽しませられるようになっている。また、遊技領域5a内には、障害釘Nの他に、遊技球Bの当接により回転する風車(図示は省略)が適宜位置に備えられている。

20

【0867】

センター役物2500の上部へ打込まれた遊技球Bは、センター役物2500の外周面のうち、最も高くなった部位よりも正面視左側へ進入すると、複数の障害釘Nに当接しながら、センター役物2500よりも左側の領域を流下することとなる。そして、センター役物2500の左側の領域を流下する遊技球Bが、センター役物2500の外周面に開口しているワープ入口2501に進入すると、ワープ出口2502からステージ2503に供給される。

【0868】

ステージ2503に供給された遊技球Bは、ステージ2503上を転動して左右に行ったり来たりして、左右方向中央から前方へ放出される。ステージ2503の中央から遊技球Bが遊技領域5a内に放出されると、その部位が第一始動口2002の直上に位置していることから、高い確率で第一始動口2002に受け入れられる。この第一始動口2002に遊技球Bが受け入れられると、主制御基板1310及び払出制御基板633を介して払出装置580から所定数(例えば、3個)の遊技球Bが、上皿201に払出される。

30

【0869】

センター役物2500のステージ2503から遊技領域5a内に放出された遊技球Bは、始動口ユニット2100の第一始動口2002や一般入賞口2001に受け入れられる可能性がある。

40

【0870】

ところで、センター役物2500の左側へ流下した遊技球Bが、ワープ入口2501に進入しなかった場合、サイドユニット2200や障害釘Nにより左右方向中央側へ寄せられ、サイドユニット2200の一般入賞口2001、或いは、始動口ユニット2100の第一始動口2002や一般入賞口2001等に受け入れられる可能性がある。そして、一般入賞口2001に遊技球Bが受け入れられると、主制御基板1310及び払出制御基板633を介して払出装置580から所定数(例えば、10個)の遊技球Bが、上皿201に払出される。

【0871】

一方、遊技領域5a内においてセンター役物2500の上部に打込まれた遊技球Bが、セ

50

ンター役物 2 5 0 0 の外周面の最も高くなった部位よりも右側に進入する（所謂、右打ちする）と、センター役物 2 5 0 0 の右側を通過してゲートユニット 2 3 0 0 の上部へ放出される。この部位には、ゲートユニット 2 3 0 0 のゲート部 2 0 0 3 の他に、センター役物 2 5 0 0 の第二始動口 2 0 0 4 や一般入賞口 2 0 0 1 が備えられており、ある程度の確率でゲート部 2 0 0 3 を通過する。

【 0 8 7 2 】

そして、右打した遊技球 B が、ゲート部 2 0 0 3 を通過すると、主制御基板 1 3 1 0 において普通抽選が行われ、抽選された普通抽選結果が「普通当り」の場合、閉鎖されている第二始動口 2 0 0 4 が所定時間（例えば、0 . 3 ~ 1 0 秒）の間、開状態となり、第二始動口 2 0 0 4 への遊技球 B の受入れが可能となる。そして、第二始動口 2 0 0 4 に遊技球 B が受入れられると、主制御基板 1 3 1 0 及び払出制御基板 6 3 3 を介して払出装置 5 8 0 から所定数（例えば、4 個）の遊技球 B が、上皿 2 0 1 に払出される。

10

【 0 8 7 3 】

本実施形態では、ゲート部 2 0 0 3 を遊技球 B が通過することで行われる普通抽選において、普通抽選を開始してから普通抽選結果を示唆するまでにある程度の時間を設定している（例えば、0 . 0 1 ~ 6 0 秒、普通変動時間とも称す）。この普通抽選結果の示唆は、遊技盤 5 の機能表示ユニット 1 4 0 0 に表示される。第二始動口 2 0 0 4 では、普通変動時間の経過後に開状態となる。

【 0 8 7 4 】

なお、遊技球 B がゲート部 2 0 0 3 を通過してから普通抽選結果が示唆されるまでの間に、遊技球 B がゲート部 2 0 0 3 を通過すると、普通抽選結果の示唆を開始することができないため、普通抽選結果の示唆の開始を、先の普通抽選結果の示唆が終了するまで保留するようにしている。また、普通抽選結果の保留数は、4 つまでを上限とし、それ以上については、ゲート部 2 0 0 3 を遊技球 B が通過しても、保留せずに破棄している。これにより、保留が貯まることで遊技ホール側の負担の増加を抑制している。

20

【 0 8 7 5 】

本実施形態のパチンコ機 1 は、第一始動口 2 0 0 2 及び第二始動口 2 0 0 4 に遊技球 B が受入れられると、主制御基板 1 3 1 0 において、遊技者に有利な有利遊技状態（例えば、「大当り」、「中当り」、「小当り」、「確変（確率変動）当り」、「時短（時間短縮）当り」、を発生させる特別抽選結果の抽選が行われる。そして、抽選された特別抽選結果を、所定時間（例えば、0 . 1 ~ 3 6 0 秒、特別変動時間とも称す）かけて遊技者に示唆する。なお、第一始動口 2 0 0 2 及び第二始動口 2 0 0 4 に遊技球 B が受入れられることで抽選される特別抽選結果には、「はずれ」、「小当り」、「2 R 大当り」、「5 R 大当り」、「1 5 R 大当り」、「確変（確率変動）当り」、「時短（時間短縮）当り」、「確変時短当り」、「確変時短無し当り」、等がある。

30

【 0 8 7 6 】

第一始動口 2 0 0 2 及び第二始動口 2 0 0 4 への遊技球 B の受入れにより抽選された特別抽選結果（第一特別抽選結果及び第二特別抽選結果）が、有利遊技状態を発生させる特別抽選結果の場合、特別変動時間の経過後に、第一大入賞口 2 0 0 5 又は第二大入賞口 2 0 0 6 が所定の開閉パターンで遊技球 B の受入れが可能な状態となる。第一大入賞口 2 0 0 5 又は第二大入賞口 2 0 0 6 が開状態の時に、第一大入賞口 2 0 0 5 又は第二大入賞口 2 0 0 6 に遊技球 B が受入れられると、主制御基板 1 3 1 0 及び払出制御基板 6 3 3 によって払出装置 5 8 0 から所定数（例えば、1 0 個、又は、1 3 個）の遊技球 B が、上皿 2 0 1 に払出される。従って、第一大入賞口 2 0 0 5 又は第二大入賞口 2 0 0 6 が遊技球 B を受入可能としている時に、第一大入賞口 2 0 0 5 又は第二大入賞口 2 0 0 6 に遊技球 B を受入れさせることで、多くの遊技球 B を払出させることができ、遊技者を楽しませることができる。

40

【 0 8 7 7 】

特別抽選結果が「小当り」の場合、第一大入賞口 2 0 0 5 又は第二大入賞口 2 0 0 6 が、所定短時間（例えば、0 . 2 秒 ~ 0 . 6 秒の間）の間、遊技球 B を受入可能な開状態とな

50

ってから閉鎖する開閉パターンを複数回（例えば、2回）繰返す。一方、特別抽選結果が「大当り」の場合、第一大入賞口2005又は第二大入賞口2006が、遊技球Bを受入可能な開状態となった後に、所定時間（例えば、約30秒）経過、或いは、第一大入賞口2005又は第二大入賞口2006への所定個数（例えば、10個）の遊技球Bの受入れ、の何れかの条件が充足すると、遊技球Bを受入不能な閉状態とする開閉パターン（一回の開閉パターンを1ラウンドと称す）を、所定回数（所定ラウンド数）繰返す。例えば、「2R大当り」であれば2ラウンド、「5R大当り」であれば5ラウンド、「15R大当り」であれば15ラウンド、夫々繰返して、遊技者に有利な有利遊技状態を発生させる。

【0878】

なお、「大当り」では、大当り遊技の終了後に、「大当り」等の特別抽選結果が抽選される確率を変更（「確変当り」）したり、特別抽選結果を示唆する演出画像の表示時間を変更（「時短当り」）したりする「当り」がある。

10

【0879】

本実施形態では、第一始動口2002及び第二始動口2004への遊技球Bの受入れにより特別抽選の開始から抽選された特別抽選結果が示唆されるまでの間に、第一始動口2002及び第二始動口2004に遊技球Bが受入れられると、特別抽選結果の示唆を開始することができないため、先に抽選された特別抽選結果の示唆が完了するまで、特別抽選結果の示唆の開始が保留される。この保留される特別抽選結果の保留数は、第一始動口2002及び第二始動口2004に対して、夫々4つまでを上限とし、それ以上については、第一始動口2002及び第二始動口2004に遊技球Bが受入れられても特別抽選結果を保留せずに、破棄している。これにより、保留が貯まることで遊技ホール側の負担の増加を抑制している。

20

【0880】

この特別抽選結果の示唆は、機能表示ユニット1400と演出表示装置1600とで行われる。機能表示ユニット1400では、主制御基板1310によって直接制御されて特別抽選結果の示唆が行われる。機能表示ユニット1400での特別抽選結果の示唆は、複数のLEDを、点灯・消灯を繰返して所定時間点滅させ、その後、点灯しているLEDの組合せによって特別抽選結果を示唆する。

【0881】

一方、演出表示装置1600では、主制御基板1310からの制御信号に基づいて、周辺制御基板1510によって間接的に制御され演出画像として特別抽選結果の示唆が行われる。演出表示装置1600での特別抽選結果を示唆する演出画像は、複数の絵柄からなる絵柄列を、左右方向へ三つ並べて表示した状態で、各絵柄列を変動させ、変動表示されている絵柄列を順次停止表示させ、停止表示される三つの絵柄列の絵柄が、特別抽選結果と対応した組合せとなるように夫々の絵柄列が停止表示される。特別抽選結果が「はずれ」以外の場合は、三つの絵柄列が停止して各絵柄が停止表示された後に、特別抽選結果を示唆する確定画像が演出表示装置1600に表示されて、抽選された特別抽選結果に応じた有利遊技状態（例えば、小当り遊技、大当り遊技、等）が発生する。

30

【0882】

なお、機能表示ユニット1400での特別抽選結果を示唆する時間（LEDの点滅時間（変動時間））と、演出表示装置1600での特別抽選結果を示唆する時間（絵柄列が変動して確定画像が表示されるまでの時間）とは、異なっており、機能表示ユニット1400の方が長い時間に設定されている。

40

【0883】

また、周辺制御基板1510では、演出表示装置1600による特別抽選結果を示唆するための演出画像の表示の他に、抽選された特別抽選結果に応じて、扉枠3における演出操作ユニット300における演出操作部301の回転操作部302や押圧操作部303を操作させる遊技者参加型演出を行うことができる。遊技者参加型演出では、操作リング駆動モータ342により回転操作部302を回転させたり、振動させたり、回転操作をアシストしたり、回転操作を阻害したりすることができると共に、操作ボタン昇降駆動モータ3

50

67により押圧操作部303を上昇させて目立たせることができ、演出操作部301の操作により遊技者参加型演出を楽しませることができる。

【0884】

また、周辺制御基板1510では、扉枠3に備えられている各装飾基板や、遊技盤5に備えられている各装飾基板及び表演出ユニット2600や裏ユニット3000の下部可動演出ユニット3100、上部後可動演出ユニット3200、及び上部前可動演出ユニット3300等を適宜用いて、発光演出や可動演出等を行うことが可能であり、各種の演出によっても遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0885】

更に、周辺制御基板1510では、回転操作部302や押圧操作部303を操作する遊技者参加型演出において、遊技者が操作すべき操作を間違えたり、行わなかったりした時に、正しい操作を行わせるように遊技者にその旨を告知する。具体的には、例えば、中央押圧操作部303aの押圧操作が要求されている時に、外周押圧操作部303bを押圧操作したり、回転操作部302を回転操作した場合、振動スピーカ354により振動させたり演出表示装置1600にその旨を表示させたりする。

【0886】

また、周辺制御基板1510では、演出表示装置1600による特別抽選結果を示唆するための演出画像の表示の他に、抽選された特別抽選結果に応じて、遊技盤5における表ユニット2000の表演出ユニット2600、裏ユニット3000の下部可動演出ユニット3100、上部後可動演出ユニット3200、及び上部前可動演出ユニット3300等を適宜用いて、発光演出、可動演出、表示演出、等を行うことが可能であり、各種の演出によっても遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0887】

[ 8 . 主制御基板の各種制御処理 ]

[ 8 - 1 . 主制御側電源投入時処理 ]

パチンコ機1に電源が投入されると、主制御基板1310の主制御MPUが主制御プログラムを実行することによって、主制御側電源投入時処理を実行する。図118は、主制御側電源投入時処理の手順を示すフローチャートである。

【0888】

主制御側電源投入時処理が開始されると、主制御MPUは、まず、初期化処理を実行する(ステップS202)。初期化処理では、割り込み処理の実行条件の設定などを行うとともに、パチンコ機1の起動状態に応じて主制御内蔵RAMに記憶するデータを設定する。

【0889】

例えば、停電又は瞬停した場合、電源復旧時において、電源が遮断される前の状態に復旧させるためにバックアップされた遊技情報に基づいて主制御内蔵RAMに記憶されるデータを復元する。一方、ホール開店時に遊技機の電源を投入する場合(主制御基板1310のRAMクリアスイッチが操作されている場合)などには主制御内蔵RAMの初期化を行うRAMクリア処理を実行する。

【0890】

初期化処理が終了すると、主制御MPUは、まず、停電予告信号が検出されたか否かを判定する(ステップS208)。停電予告信号は、パチンコ機1の電源を遮断したり、停電又は瞬停したりする場合に電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電監視回路から入力される。

【0891】

主制御MPUは、停電予告信号が検出されない場合には(ステップS208の結果が「No」)、非当落乱数更新処理を実行する(ステップS218)。非当落乱数更新処理では、当落判定(大当り判定)にかかわらない乱数を更新する。非当落乱数には、例えば、リーチ判定用乱数、変動表示パターン用乱数、大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り

10

20

30

40

50

図柄用初期値決定用乱数等が含まれる。その後、停電予告信号が検出されるまで、非当落乱数更新処理を継続して実行する。

【 0 8 9 2 】

一方、主制御 M P U は、停電予告信号を検出した場合には、主制御内蔵 R A M に記憶された遊技情報を保護するための主制御側電源断処理を実行する（ステップ S 2 1 9）。主制御側電源断処理では、まず、割り込み処理の実行を禁止して主制御内蔵 R A M への書き込みを 방지、遊技情報の書き換えから保護する。さらに、始動口ソレノイド 2 5 1 4 や機能表示ユニット 1 4 0 0 などへの駆動信号の出力を停止するとともに、停電復旧時に遊技情報の正当性を判断するためのチェックサムを算出し、バックアップフラグを設定する。

【 0 8 9 3 】

パチンコ機 1（主制御 M P U）は、停電したとき又は瞬停したときにはリセットがかかり、その後の電力の復旧により主制御側電源投入時処理を実行し、主制御側電源断処理で保護された遊技情報に基づいて停電前の状態に復旧させる。

【 0 8 9 4 】

[ 8 - 2 . 主制御側タイマ割り込み処理 ]

次に、主制御側タイマ割り込み処理について説明する。主制御側タイマ割り込み処理は、主制御側電源投入時処理（図 1 1 8）において設定された割り込み周期（本実施形態では、例えば 4 m s）ごとに繰り返し行われる。

【 0 8 9 5 】

主制御側タイマ割り込み処理が開始されると、主制御 M P U は、割り込みフラグをクリアする（ステップ S 7 2）。割り込みフラグがクリアされることにより割り込み周期が初期化され、次の割り込み周期がその初期値から計時される。

【 0 8 9 6 】

続いて、主制御 M P U は、スイッチ入力処理を実行する（ステップ S 7 4）。スイッチ入力処理では、主制御 M P U の各主制御 I / O ポートの入力端子に入力されている各種信号を読み取り、入力情報として主制御内蔵 R A M の入力情報記憶領域に記憶する。例えば、第一大入賞口 2 0 0 5 に入球した遊技球 B を検出する第一大入賞口センサ 2 5 1 2 からの検出信号、第二大入賞口 2 0 0 6 に入球した遊技球 B を検出する第二大入賞口センサ 2 5 1 3 からの検出信号、第一始動口 2 0 0 2 に入球した遊技球 B を検出する第一始動口センサ 3 0 0 2 からの検出信号、第二始動口 2 0 0 4 に入球した遊技球 B を検出する第二始動口センサ 2 5 1 1 からの検出信号、磁石を用いた不正行為を検出する磁気検出スイッチ 3 0 2 4 からの検出信号、後述する賞球制御処理で送信した賞球コマンドなどをそれぞれ読み取り、入力情報として入力情報記憶領域に記憶する。

【 0 8 9 7 】

続いて、主制御 M P U は、設定された計測時間からタイマ割り込み周期（4 m s）が 0 になるまで減算することによって時間を管理するタイマ更新処理を行う（ステップ S 7 6）。タイマ更新処理における計測時間には、例えば、後述する特別図柄及び特別電動役物制御処理で決定される変動表示パターンに対応する特別図柄の変動時間、後述する普通図柄及び普通電動役物制御処理で決定される普通図柄変動表示パターンに対応する普通図柄の変動時間のほかに、主制御基板 1 3 1 0（主制御 M P U）が送信した各種コマンドを払出制御基板 6 3 3 が正常に受信したことを示す払主 A C K 信号が入力されるまでの時間（A C K 信号入力判定時間）等がある。

【 0 8 9 8 】

続いて、主制御 M P U は、当落乱数更新処理を実行する（ステップ S 7 8）。当落乱数更新処理では、大当り判定用乱数、大当り図柄用乱数、及び小当り図柄用乱数を更新する。

【 0 8 9 9 】

続いて、主制御 M P U は、賞球制御処理を実行する（ステップ S 8 0）。賞球制御処理では、遊技球を払い出すための賞球コマンドを作成したり、主制御基板 1 3 1 0 と払出制御基板 6 3 3 との基板間の接続状態を確認するためのセルフチェックコマンドを作成したりする。そして作成した賞球コマンドやセルフチェックコマンドを主払シリアルデータとし

10

20

30

40

50

て払出制御基板 6 3 3 に送信する。例えば、第一大入賞口 2 0 0 5 に遊技球 B が 1 球、入球すると、賞球として 1 0 球を払い出す賞球コマンドを作成して払出制御基板 6 3 3 に送信したり、賞球コマンドを払出制御基板 6 3 3 が正常に受信完了した旨を伝える払主 A C K 信号が所定時間内に入力されないときには主制御基板 1 3 1 0 と払出制御基板 6 3 3 との基板間の接続状態を確認するセルフチェックコマンドを作成して払出制御基板 6 3 3 に送信したりする。

#### 【 0 9 0 0 】

続いて、主制御 M P U は、枠コマンド受信処理を実行する（ステップ S 8 2）。枠コマンド受信処理は、払出制御基板 6 3 3 から出力された各種コマンドを受信する。

#### 【 0 9 0 1 】

続いて、主制御 M P U は、不正行為検出処理を実行する（ステップ S 8 4）。不正行為検出処理では、賞球に関する異常状態を確認する。例えば、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出し、大当り遊技状態でない場合に第一大入賞口センサ 2 5 1 2 からの検出信号が入力されているとき（第一大入賞口 2 0 0 5 に遊技球が入球するとき）、又は第二大入賞口センサ 2 5 1 3 からの検出信号が入力されているとき（第二大入賞口 2 0 0 6 に遊技球が入球するとき）等には、異常状態として入賞異常表示コマンドを作成する。

#### 【 0 9 0 2 】

続いて、主制御 M P U は、特別図柄及び特別電動役物制御処理を実行する（ステップ S 8 6）。特別図柄及び特別電動役物制御処理では、大当り判定用乱数が大当り判定値と一致するか否かを判定したり（「特別抽選」）、大当り図柄用乱数を確変当り判定値と一致するか否かを判定（確率変動を発生させるか否かの判定）したりする。ここで、「確率変動」とは、大当りする確率が通常時（低確率）と比較して高く設定された高確率（確変時）に変化することである。特別図柄及び特別電動役物制御処理の詳細については、図 1 2 0 にて後述する。

#### 【 0 9 0 3 】

続いて、主制御 M P U は、普通図柄及び普通電動役物制御処理を実行する（ステップ S 8 8）。普通図柄及び普通電動役物制御処理では、ゲートセンサ 2 3 0 1 からの検出信号が主制御 I / O ポートの入力端子に入力されていた場合には、普通図柄当り判定用乱数等を抽出する。そして、普通図柄当り判定用乱数が普通図柄当り判定値と一致するか否かを判定する（「普通抽選」）。この判定結果（普通抽選による抽選結果）により第二始動口 2 0 0 4 を開状態とするか否かが決定する。第二始動口 2 0 0 4 を開状態とすることで第二始動口 2 0 0 4 へ遊技球が受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態になる。

#### 【 0 9 0 4 】

続いて、主制御 M P U は、ポート出力処理を実行する（ステップ S 9 0）。ポート出力処理では、主制御 M P U の各主制御 I / O ポートの出力端子から各種信号を出力する。メイン制御プログラムは、例えば、出力情報に基づいて主制御 M P U の所定の出力ポートの出力端子から、払出制御基板 6 3 3 からの各種コマンドを正常に受信完了したときには主払 A C K 信号を払出制御基板 6 3 3 に出力したり、大当り遊技状態であるときには第一大入賞口 2 0 0 5 を開閉させる第一アタッカソレノイド 2 5 1 5、及び第二大入賞口 2 0 0 6 を開閉させる第二アタッカソレノイド 2 5 1 6 に駆動信号を出力したり、第二始動口 2 0 0 4 を開閉させる始動口ソレノイド 2 5 1 4 に駆動信号を出力したりするほかに、1 5 ラウンド大当り情報出力信号、5 ラウンド大当り情報出力信号、2 ラウンド大当り情報出力信号、確率変動中情報出力信号、特別図柄表示情報出力信号、普通図柄表示情報出力信号、時短中情報出力情報、始動口入賞情報出力信号等の遊技に関する各種情報（遊技情報）信号を払出制御基板 6 3 3 に出力したりする。

#### 【 0 9 0 5 】

続いて、主制御 M P U は、周辺制御基板コマンド送信処理を実行する（ステップ S 9 2）。周辺制御基板コマンド送信処理では、送信情報記憶領域から送信情報を読み出して主周シリアルデータとして周辺制御基板 1 5 1 0 に送信する。送信情報には、演出表示装置 1

10

20

30

40

50

600や可動体などによる演出の実行を指示するコマンド、遊技状態やエラーの発生などを報知するためのコマンドなどが含まれる。

【0906】

最後に、主制御MPUは、レジスタの切替（復帰）を実行し（ステップS96）、主制御側タイマ割り込み処理を終了する。ここで、主制御側タイマ割り込み処理が開始されると、主制御MPUは、ハード的に汎用レジスタの内容をスタック領域に退避させる。これにより、主制御側メイン処理で使用していた汎用レジスタの内容が破壊されることを防いでいる。ステップS96の処理では、スタック領域に退避した内容を読み出し、もとのレジスタに書き込む。なお、主制御MPUは、ステップS96の処理後に割り込み許可を設定する。

10

【0907】

[ 8 - 3 . 特別図柄及び特別電動役物制御処理 ]

次に、特別図柄及び特別電動役物制御処理について説明する。図120は、特別図柄及び特別電動役物制御処理の手順の一例を示すフローチャートである。特別図柄及び特別電動役物制御処理は、図119に示した主制御側タイマ割り込み処理におけるステップS86の処理で実行される。以下、第一始動口2002及び第二始動口2004を総称して始動口とも呼ぶ。また、第一大入賞口2005及び第二大入賞口2006を総称して大入賞口とも呼ぶ。また、第一特別図柄と第二特別図柄を総称して特別図柄とも呼ぶ。

【0908】

特別図柄及び特別電動役物制御処理では、始動口への遊技球の受け入れ、すなわち、始動入賞を契機として（始動条件の成立）、この始動条件が成立した始動記憶情報（始動情報）ごとに大当たり判定用乱数を取得し、この大当たり判定用乱数が主制御内蔵ROMに予め記憶されている大当たり判定値と一致するか否かを判定する（抽選手段）。そして、抽選結果に基づいて大当たり遊技状態を発生させるか否かを判定し、大当たり用乱数値が大当たり判定値と一致している（予め定められた当選条件が成立している）場合には通常遊技状態から大当たり遊技状態に移行させる。以下、図120に示したフローチャートに沿って特別図柄及び特別電動役物制御処理の手順を説明する。

20

【0909】

特別図柄及び特別電動役物制御処理が開始されると、主制御基板1310の主制御MPUは、まず、大入賞口に遊技球Bが入賞したか否かを判定する（ステップS100）。大入賞口に遊技球Bが入賞した場合には（ステップS100の結果が「yes」）、大入賞口入賞指定コマンドをセットする（ステップS102）。

30

【0910】

続いて、主制御MPUは、始動口に遊技球が入賞したか否かを判定する（ステップS112）。そして、始動口に遊技球が入賞したか否かは、主制御側タイマ割り込み処理（図119）におけるスイッチ入力処理（ステップS74）で第一始動口センサ3002又は第二始動口センサ2511からの検出信号の有無を読み取って主制御内蔵RAMの入力情報記憶領域に記憶された入力情報に基づいて行われる。

【0911】

主制御MPUは、始動口に遊技球が入賞した場合には（ステップS114の結果が「yes」）、始動口入賞時処理を実行する（ステップS116）。始動口入賞時処理では、始動口に新たに遊技球が入賞した場合に送信される始動口入賞コマンドを設定したり、大当たり判定用乱数等を抽出して所定の領域に格納したり、特別図柄先読み演出を実行するための処理等を実行したりする。

40

【0912】

続いて、主制御MPUは、遊技の進行に応じて実行される分岐処理の種類が指定された遊技進行状態変数である特別図柄・電動役物動作番号に基づいて対応する処理を実行する（ステップS124）。遊技進行状態変数は、主制御内蔵RAMの遊技進行状態記憶領域に記憶されており、遊技の進行に応じて実行された各分岐処理において更新される。ステップS124の処理では、遊技進行状態記憶領域に記憶されている遊技進行状態変数の値に

50

基づいて指定された分岐処理に移行し、移行した分岐処理を終えると、特別図柄及び特別電動役物制御処理を終了する。なお、遊技進行状態記憶領域に記憶される遊技進行状態変数の値等は、遊技情報であるため、主制御側電源断時処理においてバックアップされる。

【0913】

ステップS130の処理では、遊技進行状態変数の値に基づいて、分岐処理として、特別図柄変動待ち処理（ステップS130）、特別図柄変動中処理（ステップS132）、特別図柄大当り判定処理（ステップS134）、特別図柄はずれ停止処理（ステップS136）、特別図柄大当り停止処理（ステップS138）、大入賞口開放前インターバル処理（ステップS140）、大入賞口開放処理（ステップS142）、大入賞口閉鎖中処理（ステップS144）又は大入賞口開放終了インターバル処理（ステップS146）が実行される。

10

【0914】

特別図柄変動待ち処理（ステップS130）では、始動口に遊技球Bが入球したことに基

づいて、特別図柄表示器における特別図柄の変動表示を開始させる処理等を行う。

【0915】

特別図柄変動中処理（ステップS132）では、特別図柄の変動表示を制御する処理等を行う。特別図柄大当り判定処理（ステップS134）では、始動口に遊技球が入球したことに基

づいて、確定停止した特別図柄が大当り遊技状態を発生させるか否かの判定を行う。

【0916】

特別図柄はずれ停止処理（ステップS136）では、大当り遊技状態を発生させない場合に特別図柄の変動表示を停止させてその旨を報知する処理等を行う。特別図柄大当り停止処理（ステップS138）では、大当り遊技状態を発生させる場合に特別図柄の変動表示を停止させてその旨を報知する処理等を行う。

20

【0917】

大入賞口開放前インターバル処理（ステップS140）では、大当り遊技状態を発生させて大当り動作が開始される旨を報知するための処理等を行う。大入賞口開放処理（ステップS142）では、大入賞口を開状態とすることにより各大入賞口に遊技球が入球容易とする大当り動作に関する処理等を行う。

【0918】

大入賞口閉鎖中処理（ステップS144）では、大入賞口を開状態から閉状態とすることにより各大入賞口に遊技球が入球困難とする大当り動作に関する処理等を行う。大入賞口開放終了インターバル処理（ステップS146）では、大当り動作が終了しているときにはその旨を報知する処理等を行う。

30

【0919】

[ 8 - 4 . 特別図柄変動待ち処理 ]

続いて、特別図柄及び特別電動役物制御処理における特別図柄変動待ち処理（ステップS130）の詳細について説明する。図135は、特別図柄変動待ち処理の手順の一例を示すフローチャートである。特別図柄変動待ち処理では、特別図柄の変動表示が実行されていない状態で実行され、当該変動表示が保留されている場合には、特別図柄の変動表示を開始する準備を行う。

40

【0920】

主制御MPUは、まず、特別図柄の変動が保留されているか否かを判定する（ステップS420）。具体的には、特別図柄作動保留球数が0でないか否かを判定する。なお、特別図柄作動保留球数は、複数の始動口が設けられている場合には始動口ごとに記憶される。特別図柄の変動が保留されていない場合には（ステップS420の結果が「no」）、特別図柄の変動表示を開始しないので本処理を終了する。

【0921】

一方、特別図柄の変動表示が保留されている場合には（ステップS420の結果が「yes」）、主制御MPUは、コマンドデータとして保留球数指定コマンドをセットする（ステップS438）。

50

## 【 0 9 2 2 】

続いて、主制御MPUは、特別図柄・フラグ設定処理を実行する（ステップS442）。特別図柄・フラグ設定処理では、始動口入賞時に取得された大当たり判定用の乱数などに基づいて、特別抽選を実行する。

## 【 0 9 2 3 】

さらに、主制御MPUは、特別図柄変動パターン設定処理を実行する（ステップS444）。特別図柄変動パターン設定処理では、特別抽選の結果に基づいて、変動パターンを設定する。特別図柄変動パターン設定処理の詳細については、図122にて後述する。

## 【 0 9 2 4 】

次に、主制御MPUは、周辺制御基板1510に送信するための変動パターンコマンドを作成する。具体的には、まず、コマンド値として、特別図柄識別フラグに対応する特図変動パターン基準コマンドの上位バイトを設定する（ステップS452）。さらに、下位のコマンドデータとして、変動パターンエリアに格納された変動パターン値を設定する（ステップS458）。さらに、変動タイプ種別エリアから変動タイプ種別値を取得し（ステップS460）、ステップS452の処理で設定されたコマンド値に変動タイプ種別値を加算することによって変動タイプに応じた変動パターンコマンドの上位バイトを算出する（ステップS462）。このようにして作成された変動パターンコマンドのコマンドデータを所定の領域に格納する。

10

## 【 0 9 2 5 】

続いて、主制御MPUは、周辺制御基板1510に送信するための図柄種別コマンドを設定する（ステップS466）。さらに、変動時状態指定コマンドをコマンドバッファに設定する（ステップS474）。

20

## 【 0 9 2 6 】

以上の処理で作成された各コマンドは、コマンドバッファに設定される。コマンドバッファに設定された保留球数指定コマンドは、主制御側タイマ割り込み処理における周辺制御基板コマンド送信処理（ステップS92）によって送信される。

## 【 0 9 2 7 】

## [ 8 - 5 . 特別図柄変動パターン設定処理 ]

続いて、特別図柄変動待ち処理における特別図柄変動パターン設定処理（ステップS444）の詳細について説明する。特別図柄変動パターン設定処理では、特別図柄の変動表示における変動パターンを設定するための処理である。図122は、特別図柄変動パターン設定処理の手順の一例を示すフローチャートである。

30

## 【 0 9 2 8 】

主制御MPUは、まず、特別図柄作動保留球数を取得する（ステップS530）。特別図柄作動保留球数は、特別図柄作動保留球数バッファに格納される。さらに、主制御MPUは、大当たりフラグエリアから大当たりフラグを設定する（ステップS538）。

## 【 0 9 2 9 】

そして、主制御MPUは、特別図柄作動保留球数及び大当たりフラグに基づいて、特別図柄の変動パターンを選択する変動パターン選択判定処理を実行する（ステップS542）。変動パターン選択判定処理の詳細については、図123にて後述する。

40

## 【 0 9 3 0 】

次に、主制御MPUは、変動パターン選択判定処理によって抽出された変動パターン値を取得する（ステップS544）。そして、特別図柄変動時間データから変動パターン値に対応するデータ（変動時間値）を検索する（ステップS546）。

## 【 0 9 3 1 】

さらに、主制御MPUは、特別図柄の変動表示における変動パターンに定義された変動タイプを選択するための変動タイプ判定処理を実行する（ステップS548）。変動タイプ判定処理によって取得された変動タイプ種別値を設定する（ステップS550）。

## 【 0 9 3 2 】

続いて、主制御MPUは、変動時間加算値データから変動タイプ種別値に対応する変動時

50

間加算値を検索する（ステップS552）。変動時間加算値は変動タイプに対応する加算時間であり、例えば、疑似連回数に応じた加算時間などに相当する。そして、主制御MPUは、ステップS546の処理で検索された基準となる変動時間値にステップS552の処理で検索された変動時間加算値を加算し、最終的な変動時間を取得する（ステップS554）。最後に、最終的な変動時間を特別図柄・電動役物動作タイマエリアに格納し（ステップS556）、特別図柄変動パターン設定処理を終了する。

【0933】

[8-6. 変動パターン選択判定処理]

続いて、変動パターン選択判定処理（ステップS542）の詳細について説明する。図123は、変動パターン選択判定処理の手順の一例を示すフローチャートである。変動パターン選択判定処理は、特別図柄の変動表示における変動パターンを選択するための処理である。

10

【0934】

主制御MPUは、まず、変動テーブル番号に基づいて変動情報源テーブルを取得する（ステップS340）。変動テーブル番号は、変動情報源アドレステーブルから変動情報源テーブルを選択（取得）するための値である。変動情報源テーブルは、遊技状態などに応じた、当り（当り変動選択情報状態テーブル）、はずれ（はずれ変動選択情報状態テーブル）、リーチ（リーチ変動選択情報状態テーブル）、リーチ確率（特別図柄リーチ確率テーブル）、変動タイプ（変動タイプ判定データテーブル）を参照するためのテーブル情報が記憶されたデータテーブルである。

20

【0935】

続いて、主制御MPUは、特別抽選の結果を導出するための当り判定値を取得する（ステップS346）。当り判定値が大当り値と一致するか否かを判定することによって大当りに当選したか否かを判定する（ステップS350）。大当りに当選した場合には（ステップS350の結果が「yes」）、大当りフラグ及び大当り図柄種別を取得する（ステップS354）。

【0936】

次に、主制御MPUは、大当りフラグ及び大当り図柄種別に基づいて、変動情報番号検索処理を実行する（ステップS358）。変動情報番号検索処理では、大当り変動選択情報種別テーブルから当り時変動パターン選択値データテーブルを決定するための変動情報番号を取得する。主制御MPUは、取得された変動情報番号に基づいて、大当り変動選択情報種別テーブルから変動パターン用乱数1を取得する（ステップS360）。

30

【0937】

一方、主制御MPUは、大当り若しくは小当りに当選していない場合には（ステップS350の結果が「no」）、始動入賞に対応する変動表示においてリーチを発生させるか否かを判定する（ステップS372）。

【0938】

主制御MPUは、当該変動表示においてリーチを発生させない場合には（ステップS372の結果が「no」）、保留球数に基づいてはずれ変動選択情報保留テーブルから変動パターン用乱数1を取得する（ステップS376）。

40

【0939】

一方、主制御MPUは、当該変動表示においてリーチを発生させる場合には（ステップS372の結果が「yes」）、状態フラグに基づいて、リーチ変動選択情報状態テーブルから変動パターン用乱数1を取得する（ステップS382）。

【0940】

続いて、主制御MPUは、ステップS360、ステップS378又はステップS382の処理で取得された変動パターン用乱数1に基づいて、変動情報番号検索処理を実行する（ステップS388）。そして、変動情報番号検索処理によって変動パターン選択値データテーブルを取得し、変動パターン選択値データテーブルから変動パターン用乱数2を取得する（ステップS392）。さらに、変動パターン用乱数2及び変動パターン選択値デー

50

テーブルに基づいて、変動情報番号検索処理を実行する（ステップS 3 9 4）。変動情報番号検索処理の結果に基づいて変動パターンを選択し（ステップS 3 9 6）、本処理を終了する。

#### 【 0 9 4 1 】

本実施形態では、変動パターン用乱数 1（ステップS 3 8 6）及び変動パターン用乱数 2（ステップS 3 9 2）の 2 種類の乱数によって 2 段階で変動パターンが選択される。まず、変動パターン用乱数 1 に基づいて変動パターンの種別（系リーチといった変動パターン群）を選択する。さらに、変動パターン用乱数 2 に基づいて変動パターン用乱数 1 に基づいて選択した変動パターン群から、最終的に変動表示する変動パターン（変動パターンコマンドに設定される値）が選択される。なお、2 段階で抽選する方法に限定されず、3 段階以上で抽選する方式でもよいし、一の変動パターン用乱数で直接変動パターンを選択するようにしてもよい。

10

#### 【 0 9 4 2 】

##### [ 9 . 周辺制御基板の各種制御処理 ]

次に、主制御基板 1 3 1 0（主制御 M P U）から各種コマンドを受信する周辺制御基板 1 5 1 0 の処理について、図 1 2 4 及び図 1 2 5 を参照して説明する。図 1 2 4 は周辺制御部電源投入時処理の一例を示すフローチャートである。図 1 2 5 は周辺制御部タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。

#### 【 0 9 4 3 】

##### [ 9 - 1 . 周辺制御部電源投入時処理 ]

まず、周辺制御部電源投入時処理について、図 1 2 4 を参照して説明する。パチンコ機 1 に電源が投入されると、周辺制御部 1 5 1 1 の周辺制御 M P U は、演出制御プログラムを実行することによって、周辺制御部電源投入時処理を行う。周辺制御 M P U は、周辺制御部電源投入時処理が開始されると、初期設定処理を実行する（ステップS 1 0 0 0）。初期設定処理では、周辺制御 M P U 自身を初期化する処理、ホットスタート/コールドスタートの判定処理、リセット後のウェイトタイマを設定する処理等を行う。

20

#### 【 0 9 4 4 】

周辺制御 M P U は、まず自身を初期化する処理を行うが、周辺制御 M P U を初期化する処理にかかる時間は、マイクロ秒（ $\mu s$ ）オーダーであり、極めて短い時間で周辺制御 M P U を初期化することができる。これにより、周辺制御 M P U は、割り込み許可が設定された状態となることによって、例えば、後述する周辺制御部コマンド受信割り込み処理において、主制御基板 1 3 1 0 から出力される、遊技演出の制御に関するコマンドやパチンコ機 1 の状態に関するコマンド等の各種コマンドを受信することができる状態となる。また、初期設定処理において、画像 R A M の記憶領域に、例えば「 0 」を書き込ませることによって画像 R A M を初期化する。

30

#### 【 0 9 4 5 】

続いて、周辺制御 M P U は、現在時刻情報取得処理を実行する（ステップS 1 0 0 2）。現在時刻情報取得処理では、例えば、周辺制御部 1 5 1 1 が保持する R T C から、年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを取得し、周辺制御 R A M に、現在のカレンダー情報としてセットするとともに、現在の時刻情報としてセットする。

40

#### 【 0 9 4 6 】

周辺制御 M P U は、V ブランク信号検出フラグ V B - F L G に値 0 をセットする（ステップS 1 0 0 6）。V ブランク信号検出フラグ V B - F L G は、後述する周辺制御部定常処理を実行するか否かを決定するためのフラグであり、周辺制御部定常処理を実行するとき値 1、周辺制御部定常処理を実行しないとき値 0 にそれぞれ設定される。V ブランク信号検出フラグ V B - F L G は、表示制御 M P U からの画面データを受け入れることができる状態である旨を伝える V ブランク信号が V D P から入力されたことを契機として実行される周辺制御部 V ブランク信号割り込み処理において値 1 がセットされるようになっている。

#### 【 0 9 4 7 】

周辺制御 M P U は、V ブランク信号検出フラグ V B - F L G が値 1 であるか否かを判定す

50

る（ステップ S 1 0 0 8）。V ブランク信号検出フラグ V B - F L G が値 1 でない（値 0 である）ときには、再びステップ S 1 0 0 8 の処理に戻って V ブランク信号検出フラグ V B - F L G が値 1 であるか否かを繰り返し判定する。このような判定を繰り返すことにより、周辺制御部定常処理を実行するまで待機する状態となる。

【 0 9 4 8 】

V ブランク信号検出フラグ V B - F L G が値 1 であるとき、つまり周辺制御部定常処理を実行するときには（ステップ S 1 0 0 8 の結果が「 Y E S 」）、周辺制御 M P U は、まず、定常処理中フラグ S P - F L G に値 1 をセットする（ステップ S 1 0 0 9）。定常処理中フラグ S P - F L G は、周辺制御部定常処理を実行中であるとき値 1、周辺制御部定常処理を実行完了したとき値 0 にそれぞれセットされる。

10

【 0 9 4 9 】

続いて、周辺制御 M P U は、割り込みタイマ起動処理を実行する（ステップ S 1 0 1 0）。割り込みタイマ起動処理では、後述する周辺制御部タイマ割り込み処理を実行するための割り込みタイマを起動するとともに、この割り込みタイマが起動して周辺制御部タイマ割り込み処理が実行された回数をカウントするためのタイマ割り込み実行回数 S T N に値 1 をセットしてタイマ割り込み実行回数 S T N の初期化も行う。このタイマ割り込み実行回数 S T N は周辺制御部タイマ割り込み処理（図 1 2 5）で更新される。

【 0 9 5 0 】

続いて、周辺制御 M P U は、操作ユニット監視処理を実行する（ステップ S 1 0 1 2）。操作ユニット監視処理では、後述する周辺制御部タイマ割り込み処理における操作ユニット情報取得処理において、演出操作ユニット 3 0 0 等に設けられた各種センサからの検出信号に基づいて、各操作手段の操作有無を監視し、遊技演出に反映するか否かを適宜決定する。

20

【 0 9 5 1 】

続いて、周辺制御 M P U は、ランプデータ出力処理を実行する（ステップ S 1 0 1 4）。ランプデータ出力処理では、例えば、ランプデータ作成処理によって作成された、遊技盤 5 に設けた各種装飾基板の複数の L E D への点灯信号、点滅信号、又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データを出力する。

【 0 9 5 2 】

続いて、周辺制御 M P U は、表示データ出力処理を実行する（ステップ S 1 0 1 6）。表示データ出力処理では、表示データ作成処理で画像 R A M 上に生成した 1 画面分（1 フレーム分）の描画データが演出表示装置 1 6 0 0 に出力される。

30

【 0 9 5 3 】

続いて、周辺制御 M P U は、音データ出力処理を実行する（ステップ S 1 0 1 8）。この音データ出力処理では、演出制御プログラムが、音データ作成処理で作成された音楽及び効果音、さらに、報知音や告知音等の音データをシリアル化したオーディオデータとして音源 I C に出力する。

【 0 9 5 4 】

続いて、周辺制御 M P U は、スケジューラ更新処理を実行する（ステップ S 1 0 2 0）。スケジューラ更新処理では、画面データ、発光データ、音データ、可動体などの駆動データなどを出力するタイミングを指示するスケジュールデータを更新する。例えば、スケジューラ更新処理において、表示制御 M P U は、画面生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された画面データのうち、先頭の画面データから何番目の画面データを V D P に出力するのかを指示するために、ポインタを更新する。

40

【 0 9 5 5 】

続いて、周辺制御 M P U は、受信コマンド解析処理を実行する（ステップ S 1 0 2 2）。受信コマンド解析処理では、周辺制御 M P U は、主制御基板 1 3 1 0 から送信され、周辺制御部コマンド受信割り込み処理（コマンド受信手段）において受信した各種コマンド、を解析する（コマンド解析手段）。周辺制御 M P U は、受信したコマンドの解析結果に応じて遊技状態を認識したり、対応する演出を実行したりする。

50

## 【 0 9 5 6 】

続いて、周辺制御MPUは、警告処理を実行する（ステップS1024）。警告処理では、ステップS1022の受信コマンド解析処理で解析したコマンドに、報知表示に区分される各種コマンドが含まれているときには、各種異常報知を実行するための、画面生成用スケジュールデータ、発光態様生成用スケジュールデータ、音生成用スケジュールデータ、及び電氣的駆動源スケジュールデータ等を、設定する。なお、警告処理では、複数の異常が同時に発生した場合には、予め登録した優先度の高い順から異常報知から行われ、その異常が解決して残っている他の異常報知に自動的に遷移するようになっている。これにより、一の異常が発生した後であってその異常を解決する前に他の異常が発生して一の異常が発生しているという情報を失うことなく、複数の異常を同時に監視することができる。

10

## 【 0 9 5 7 】

次に、周辺制御MPUは、RTC取得情報更新処理を実行する（ステップS1026）。RTC取得情報更新処理では、ステップS1002の現在時刻情報取得処理で取得したカレンダー情報と時刻情報とを更新する。RTC取得情報更新処理により、時刻情報記憶部に記憶される時刻情報である時分秒が更新され、さらに、カレンダー情報記憶部に記憶されるカレンダー情報である年月日が更新される。

## 【 0 9 5 8 】

続いて、周辺制御MPUは、ランプデータ作成処理を実行する（ステップS1028）。ランプデータ作成処理では、各種装飾基板の複数のLEDへの点灯信号、点滅信号、又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データを作成する。

20

## 【 0 9 5 9 】

続いて、周辺制御MPUは、表示データ作成処理を実行する（ステップS1030）。表示データ作成処理では、演出表示装置1600に出力するための画面データを作成する。周辺制御部MPUは、実行する演出に対応する制御データ（表示コマンド）を表示制御MPUに送信し、表示制御MPUは制御データ（表示コマンド）を解析する。また、表示制御MPUは、周辺制御MPUからの制御データ（表示コマンド）と対応するスケジュールデータの先頭の画面データを表示制御ROMから抽出してVDPに出力した後に、先頭の画面データに続く画面データを表示制御ROMから抽出してVDPに出力する。VDPは、画面データが入力されると、入力された画面データに基づいて画像ROMから少なくとも一つのsprayキャラクタを抽出するとともに当該抽出した少なくとも一つのsprayキャラクタからsprayデータを作成し、演出表示装置1600に表示する1画面分（1フレーム分）の描画データを画像RAM（ラインバッファに相当）上に生成する。

30

## 【 0 9 6 0 】

続いて、周辺制御MPUは、音データ作成処理を実行する（ステップS1032）。音データ作成処理では、音ROMに記憶されている音楽や効果音等の音データを抽出して内蔵音源を制御することにより、音指令データに規定された、トラック番号に従って音楽及び効果音等の音データを組み込むとともに、出力チャンネル番号に従って使用する出力チャンネルを設定する。

## 【 0 9 6 1 】

続いて、周辺制御MPUは、バックアップ処理を実行する（ステップS1034）。バックアップ処理では、周辺制御RAMに記憶されている内容をバックアップエリアにコピーしてバックアップする。

40

## 【 0 9 6 2 】

続いて、周辺制御MPUは、WDTクリア処理を実行する（ステップS1036）。WDTクリア処理では、内蔵WDTと、外部WDTと、にクリア信号を出力して周辺制御MPUにリセットがかからないようにしている。

## 【 0 9 6 3 】

最後に、周辺制御MPUは、周辺制御部定常処理の実行完了として定常処理中フラグSP-FLGに値0をセットし（ステップS1038）、再びステップS1006の処理に戻る。そして、Vblank信号検出フラグVB-FLGに値0をセットして初期化し、Vブ

50

ランク信号検出フラグ V B - F L G に値 1 がセットされるまで待機する。V ブランク信号検出フラグ V B - F L G が値 1 であると判定されると、ステップ S 1 0 0 9 ~ ステップ S 1 0 3 8 の処理を実行する。ステップ S 1 0 0 9 ~ ステップ S 1 0 3 8 の処理を「周辺制御部定常処理」という。

【 0 9 6 4 】

本実施形態では、演出表示装置 1 6 0 0 のフレーム周波数（1 秒間あたりの画面更新回数）として、概ね秒間 3 0 f p s に設定しているため、V ブランク信号が入力される間隔は、約 3 3 . 3 m s ( = 1 0 0 0 m s ÷ 3 0 f p s ) となっている。つまり、周辺制御部定常処理は、約 3 3 . 3 m s ごとに繰り返し実行されるようになっている。

【 0 9 6 5 】

[ 9 - 2 . 周辺制御部タイマ割り込み処理 ]

次に、図 1 2 5 4 2 の周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップ S 1 0 1 0 で割り込みタイマの起動により割り込みタイマが発生するごとに繰り返し実行する周辺制御部タイマ割り込み処理について説明する。なお、周辺制御部タイマ割り込み処理は、（V ブランク信号が入力される間隔）/ n [ m s ] ごとに行われる（n は自然数）。本実施形態では、n = 3 2、即ち約 1 . 0 4 m s ごとに周辺制御部タイマ割り込み処理が行われるものとする。

【 0 9 6 6 】

周辺制御部タイマ割り込み処理が開始されると、周辺制御 M P U は、まず、タイマ割り込み実行回数 S T N が 3 3 回より小さいか否かを判定する（ステップ S 1 1 0 0）。タイマ割り込み実行回数 S T N は、周辺制御部電源投入時処理（図 1 2 4）の割り込みタイマ起動処理（ステップ S 1 0 1 0）で割り込みタイマが起動して本ルーチンである周辺制御部タイマ割り込み処理が実行された回数をカウントするカウンタである。本実施形態では、上述したように、周辺制御部定常処理が約 3 3 . 3 m s ごとに繰り返し実行されるようになっているため、周辺制御部定常処理の割り込みタイマ起動処理（ステップ S 1 0 1 0）で割り込みタイマを起動した後、次の周辺制御部定常処理が実行されるまでに、周辺制御部タイマ割り込み処理が 3 2 回だけ実行されるようになっている。

【 0 9 6 7 】

ステップ S 1 1 0 0 でタイマ割り込み実行回数 S T N が 3 3 回より小さくない場合（ステップ S 1 1 0 0 の結果が「N O」）、つまり、3 3 回目のタイマ割り込みが発生して周辺制御部タイマ割り込み処理が開始された場合には、周辺制御 M P U は、そのまま周辺制御部タイマ割り込み処理を終了する。

【 0 9 6 8 】

一方、タイマ割り込み実行回数 S T N が 3 3 回より小さい場合には（ステップ S 1 1 0 0 の結果が「Y E S」）、周辺制御 M P U は、タイマ割り込み実行回数 S T N に値 1 を加算する（ステップ S 1 1 0 2）。タイマ割り込み実行回数 S T N に値 1 を加算することによって、周辺制御部電源投入時処理の割り込みタイマ起動処理（ステップ S 1 0 1 0）で割り込みタイマが起動して周辺制御部タイマ割り込み処理が実行された回数が 1 回分だけ増えることとなる。

【 0 9 6 9 】

続いて、周辺制御 M P U は、可動体情報取得処理を実行する（ステップ S 1 1 0 4）。可動体情報取得処理では、遊技盤 5 に設けた各種センサからの検出信号が入力されているか否かを判定することにより各種センサからの検出信号の履歴情報（例えば、原位置履歴情報、可動位置履歴情報など）を作成する。この作成された履歴情報から遊技盤 5 に設けた各種可動体の原位置や可動位置等を取得することができる。

【 0 9 7 0 】

続いて、周辺制御 M P U は、操作ユニット情報取得処理を実行する（ステップ S 1 1 0 6）。操作ユニット情報取得処理では、演出操作ユニット 3 0 0 に設けられた各種センサからの検出信号が入力されているか否かを判定することにより各種センサからの検出信号の履歴情報（例えば、中央押圧操作部 3 0 3 a や外周押圧操作部 3 0 3 b の操作履歴情報な

10

20

30

40

50

ど)を作成する。この履歴情報から中央押圧操作部 3 0 3 a や外周押圧操作部 3 0 3 b の操作有無などを取得することができる。

【 0 9 7 1 】

続いて、周辺制御 M P U は、モータ及びソレノイド駆動処理を実行する(ステップ S 1 1 0 8)。モータ及びソレノイド駆動処理では、時系列順に配列されたモータやソレノイド等の電氣的駆動源の駆動データのうち、ポインタが指示する駆動データに従って、遊技盤装飾駆動基板、枠装飾駆動基板、及び演出駆動基板のモータやソレノイド等の電氣的駆動源を駆動する。

【 0 9 7 2 】

最後に、周辺制御 M P U は、描画状態取得処理を実行する(S 1 1 1 0)。さらに、バックアップ処理を実行し(ステップ S 1 1 1 2)、本処理を終了する。バックアップ処理では、周辺制御 M P U と外付けされる周辺制御 R A M に記憶されている内容をバックアップエリアにコピーしてバックアップする。

10

【 0 9 7 3 】

以上のように、周辺制御部タイマ割り込み処理では、約 1 . 0 4 m s の期間において、ステップ S 1 1 0 4 ~ ステップ S 1 1 0 8 の演出に関する各種処理を実行することで演出を進行させている。これに対して、周辺制御部電源投入時処理における周辺制御部定常処理では、約 3 3 . 3 m s の期間において、ステップ S 1 0 1 2 ~ ステップ S 1 0 3 2 の演出に関する各種処理を実行することで演出を進行させている。また、上述のように、周辺制御部定常処理が 1 回実行される間に、タイマ割り込み実行回数 S T N を計数することによって、周辺制御部タイマ割り込み処理が 3 3 回以上実行されないように制御しているため、演出の進行状態を確実に整合させることが可能となっている。

20

【 0 9 7 4 】

周辺制御 M P U は、このような処理進行が行われるなかで、主制御基板 1 3 1 0 (主制御 M P U) からの遊技に関する情報(特別抽選結果や、現在の遊技の進行状況など)を取得し、該取得した情報に基づいて各種の演出にかかる制御を行うようになっていく。これらの演出にかかる制御としては、演出表示装置 1 6 0 0 において、主制御基板 1 3 1 0 にて決定された変動時間に応じた演出パターンを出現させることや、大当り遊技中に特別の演出画像を出現させることなどのほか、演出表示装置 1 6 0 0 を含めて、遊技盤 5 に配設されている各種の装飾体のいずれか(若しくは、適宜の複数の装飾体)を移動させることや、それら装飾体のいずれか(若しくは、適宜の複数の装飾体)を発光させることなども含まれる。

30

【 0 9 7 5 】

なお、遊技領域 5 a が複数の演出表示装置 1 6 0 0 を備えている場合、この実施の形態にかかる周辺制御 M P U 及び表示制御 M P U は、各種の演出にかかる制御の 1 つとして、当該複数の演出表示装置 1 6 0 0 において、各演出表示装置 1 6 0 0 の表示面に跨る特定の演出画像を出現させる制御を行ったり、それら 2 つの表示面でそれぞれ異なる演出画像を出現させる制御を行ったりすることが可能とされている。

【 0 9 7 6 】

また、この実施の形態にかかる周辺制御 M P U は、各種の演出にかかる制御の 1 つとして、上記特定の可動演出を実行したり、該特定の可動演出が行われる期間中に、各種の装飾体のうちの 1 つである上部前可動装飾体 3 3 5 0 を発光させることが可能とされている。

40

【 0 9 7 7 】

また、上部前可動装飾体 3 3 5 0 は、液晶表示装置 3 6 0 0 と一体に設けられるものであってもよい。

【 0 9 7 8 】

[ 1 0 . 各種押圧操作部における操作判定処理 ]

本実施形態における操作判定処理の例を、図 1 2 6 乃至図 1 3 0 を用いて説明する。以下、中央押圧操作部 3 0 3 a の押圧時における押圧操作判定処理の例を説明するが、当該操作判定処理は、外周押圧操作部 3 0 3 b 等の他の押圧操作部や、タッチパネル等の操作時

50

の操作判定処理に適用されてもよい。

【0979】

[10-1. 検知フラグを格納するワークエリア]

図126は、押圧検知センサ381の検知履歴を保持する、周辺制御RAMのワークエリアにおけるビット列の変遷の一例を示す説明図である。ワークエリア1261は、周辺制御RAMに確保された32ビットのワークエリアであり、押圧検知センサ381による検知履歴を保持する。

【0980】

周辺制御MPUは、例えば、初回の周辺制御部定常処理における初回のステップS1106において、又は当該初回のステップS1106より前に、周辺制御RAMにワークエリア1261を確保する。なお、ワークエリア1261のビット列の初期値は、例えば、当該ビット列の全てのビットが0である状態である。以下、特に断りがない限り、単に「周期」とは、タイマ割り込み処理が実施される周期（本実施形態においては、約1.04ms）を示すものとする。また、以下、特に断りがない限り、「フレーム周期」とは、Vblank信号の入力間隔、即ち1フレームの画像が更新される周期（本実施形態においては、約33.3ms）を示すものとする。

10

【0981】

周辺制御MPUはステップS1106において、押圧検知センサ381による検知情報を取得し、押圧を検知したか否かを示す検知フラグを生成する。つまり、周辺制御MPUは、押圧検知センサ381による検知情報を毎周期取得し、押圧検知フラグを生成する。なお、検知フラグがONである場合、押圧が検知されたことを示し、検知フラグがOFFである場合、押圧が検知されなかったことを示す。

20

【0982】

さらに周辺制御MPUは、ステップS1106において、例えば、ワークエリア1261のビット列を1ビット右にシフトし、左から1ビット目に生成した検知フラグを格納する。つまり、ワークエリア1261は、直近32周期（約33.3ms）の各周期における押圧検知センサ381の検知履歴を保持する。従って、ワークエリア1261は、フレーム更新時において、直近フレームにおける押圧検知センサ381の検知履歴を全て保持する。

【0983】

また、ワークエリア1261の各ビットにおける検知履歴は、新しいものから順に左から並べられている。なお、ワークエリア1261は、各ビットにおける検知履歴が新しいものから順に右から並べられるように構成されてもよい。

30

【0984】

図126におけるワークエリア1261のビット列の変遷の一例を説明する。まず、ワークエリア1261は初期値を保持している。F1（初回のフレーム）の1周期目に押圧検知センサ381により押圧が検知されたため、F1の1周期目におけるワークエリア1261のビット列において、左から1ビット目に1が格納され、その他のビットには0が格納されている。

【0985】

続いて、F1の2周期目、及びF1の3周期目に押圧検知センサ381により押圧が検知され、その後F1において押圧検知センサ381により押圧が検知されなかった。従って、F1終了時（フレーム更新時）のワークエリア1261のビット列において、右から1ビット目、右から2ビット目、及び右から3ビット目に1が格納され、その他のビットには0が格納されている。F1終了時におけるワークエリア1261は、F1全体における検知履歴を示す。

40

【0986】

続いて、F2（F1の次のフレーム）の1周期目に押圧検知センサ381により押圧が検知されたため、F2の1周期目におけるワークエリア1261のビット列において、左から1ビット目、右から1ビット目、及び右から2ビット目に1が格納され、その他のビッ

50

トには0が格納されている。F 2の1周期目におけるワークエリア1 2 6 1のビット列において、左から1ビット目はF 2における検知履歴を示し、他のビットはF 1における検知履歴を示す。

【0987】

続いて、F 2の2周期目に押圧検知センサ3 8 1により押圧が検知されたため、F 2の2周期目におけるワークエリア1 2 6 1のビット列において、左から1ビット目、左から2ビット目、及び右から1ビット目に1が格納され、その他のビットには0が格納されている。F 2の2周期目におけるワークエリア1 2 6 1のビット列において、左から1ビット目、及び右から2ビット目はF 2における検知履歴を示し、他のビットはF 1における検知履歴を示す。

10

【0988】

なお、詳細は後述するが、周辺制御MPUは、直近フレーム終了後かつ当該直近フレームの次回フレームの1周期目の検知履歴取得前（例えば、当該次回フレームのステップS 1 0 1 2）に、ワークエリア1 2 6 1を参照して、直近フレームにおける、中央押圧操作部3 0 3 aが押圧されたか否かを判定する操作判定、を実行する。

【0989】

本実施形態におけるワークエリア1 2 6 1のビット列の長さは、1フレームにおける押圧検知センサ3 8 1の検知履歴全てを格納できる長さの最小値、即ち1フレームにおける総周期数（（フレーム周期）/（周期））、と同じ3 2ビットである。ワークエリア1 2 6 1のビット列が3 2ビットであるため、周辺制御MPUは当該操作判定において、当該直近フレームにおける検知履歴を漏れなく利用することができる。なお、ワークエリア1 2 6 1のビット列の長さは、3 3ビット以上であってもよいが、周辺制御RAMのメモリ容量節約の観点から、ワークエリア1 2 6 1のビット列の長さは、3 2ビットであることが望ましい。

20

【0990】

ワークエリア1 2 6 1のビット列が3 2ビットである場合、直近フレーム終了後かつ当該直近フレームの次回フレームの1周期目の検知履歴取得前におけるワークエリア1 2 6 1は、直近フレーム全体の押圧検知センサ3 8 1による検知履歴のみを保持する。このとき、周辺制御MPUは、ワークエリアの全てのビット列を参照して、直近フレームにおける押圧判定を実行する。

30

【0991】

一方、ワークエリア1 2 6 1のビット列が3 3ビット以上である場合、周辺制御MPUは、例えば、ワークエリア1 2 6 1の左から3 2ビット（即ち、直近フレームの検知履歴）のみを参照して、直近フレームにおける操作判定を実行する。また、ワークエリア1 2 6 1のビット列が3 3ビット以上の場合であっても、周辺制御MPUは、操作判定実行後にワークエリア1 2 6 1を初期値に戻せば、ワークエリア1 2 6 1のビット列の全てのビットを参照して、直近フレームにおける押圧判定を実行することができる。

【0992】

従って、処理量低減の観点からも、ワークエリア1 2 6 1のビット列の長さは、3 2ビット、即ち1フレームにおける押圧検知センサ3 8 1の検知履歴全てを格納できる長さ、であることが望ましい。

40

【0993】

[ 10 - 2 . 1つの押圧検知センサを用いた押圧操作判定処理 ]

図1 2 7 Aは、F 1 ~ F 3（F 3はF 2の次のフレーム）における押圧操作判定処理の一例を示すタイミングチャートである。図1 2 7 Aは、押圧検知センサ3 8 1がF 1において、3周期以上連続した押圧を検知した例である。

【0994】

周辺制御MPUは、各フレームにおけるステップS 1 0 1 2において、直近のフレームにおいて3周期以上連続して押圧検知センサ3 8 1により押圧が検知されたか否かを判定する操作判定を実行する。具体的には、例えば、周辺制御MPUは、ワークエリア1 2 6 1

50

のビット列を検索して、ビット列「111」が含まれるか否かを判定する。なお、当該判定の3周期以上という条件は、n周期以上という条件であってもよい（nは2以上、かつ1フレームの総周期数（本実施形態では32）未満の整数）。

**【0995】**

なお、nが小さいほど、チャタリングやノイズ等が原因の誤検知を遊技者による操作によるものと判定する誤った判定結果が増える一方、押圧検知センサによる検知があっても遊技者による操作が行われていないと判定する誤った判定結果が減る。同様に、nが大きいほど、チャタリングやノイズ等が原因の誤検知を遊技者による操作によるものと判定する誤った判定結果が減る一方、押圧検知センサによる検知があっても遊技者による操作が行われていないと判定する誤った判定結果が増える。但し、ノイズやチャタリングによる誤検知が3周期（約3.12ms）以上連続で発生する可能性は非常に低いため、nが3以上であることが望ましい。さらに、nが3以上という条件の下、押圧検知センサによる検知があっても遊技者による操作が行われていないと判定する誤った判定結果を減らすために、本実施形態ではnを3としている。

10

**【0996】**

周辺制御MPUは、ビット列「111」が含まれると判定した場合、操作判定フラグをONにセットする。周辺制御MPUは、ビット列「111」が含まれないと判定した場合、操作判定フラグをOFFにセットする。操作判定フラグがONである場合、直近のフレームにおいて、押圧操作部が下降位置にある状態で中央押圧操作部303aが押圧されたことを示す。操作判定フラグがOFFである場合、直近のフレームにおいて、押圧操作部が下降位置になかった、又は押圧操作部が下降位置にあっても中央押圧操作部303aが押圧されなかったことを示す。

20

**【0997】**

なお、周辺制御MPUが操作判定フラグをONにセットし、かつ中央押圧操作部303aが操作有効状態である場合には、当該フレームにおける周辺制御部定常処理のステップS1028～S1032等において、所定のボタン演出を実行してもよい。当該ボタン演出は、例えば、演出表示装置1600への所定の画像の表示、各種スピーカからの所定の音声の出力、各種LEDからの所定パターンの発光、及び各操作部の動作（振動等）等を含む。なお、各種操作部の状態は、例えば、初回のステップS1012において、操作有効状態にセットされる。

30

**【0998】**

なお、周辺制御MPUが操作判定フラグをONにセットし、中央押圧操作部303aが操作有効状態であり、かつ直近のフレームにおいて操作指示演出が発生していた場合には、周辺制御MPUは、当該フレームにおける周辺制御部定常処理のステップS1028～S1032等において、当該ボタン演出に代えて又は加えて、操作対応演出を実行する準備を行う。周辺制御MPUは、操作対応演出の実行準備終了後のフレームにおける周辺制御部定常処理のステップS1014～S1018等において、操作対応演出を実行する。本実施形態では操作演出実行準備が1フレームで完了するものとしているが、操作対応演出実行準備及び操作対応演出は、複数のフレームにまたがって実行されてもよい。

**【0999】**

なお、操作指示演出とは、演出操作ユニット300の操作を遊技者に対して促す演出であり、例えば、演出表示装置1600に「中央ボタンを押せ！」等のメッセージが表示される。操作対応演出とは、遊技者が操作指示演出に従って演出操作ユニット300を操作した場合に発生する演出であり、例えば、有利遊技状態の発生の有無や、有利遊技状態の発生期待度等を示す。

40

**【1000】**

なお、周辺制御MPUは、ステップS1012において、操作判定を実行する前に、現在の操作判定フラグがONである場合、操作判定フラグをOFFにセットしてもよい。この場合、ステップS1012において、周辺制御MPUは、ビット列「111」が含まれると判定した場合、操作判定フラグをONにセットし、ビット列「111」が含まれないと

50

判定した場合、操作判定フラグを変更しない。

【 1 0 0 1 】

図 1 2 7 A の例では、F 1 において、3 周期以上連続して押圧検知センサ 3 8 1 により押圧が検知されている。従って、周辺制御 M P U は、F 2 のステップ S 1 0 1 2 において、操作判定フラグを O N にセットする。また、F 1 において操作指示演出が実行されているため、周辺制御 M P U は、F 2 において操作対応演出実行準備を実行する。

【 1 0 0 2 】

続いて、F 2 において、押圧検知センサ 3 8 1 により押圧が一切検知されていない。従って、周辺制御 M P U は、F 3 のステップ S 1 0 1 2 において、操作判定フラグを O F F にセットする。また、図 1 2 7 A の例では、F 2 において操作対応演出実行準備が終了したため、周辺制御 M P U は、F 3 から操作対応演出を実行する。

10

【 1 0 0 3 】

周辺制御 M P U は、押圧検知センサ 3 8 1 による検知履歴を 1 周期ごとに生成することにより、遊技者による演出操作ユニット 3 0 0 の操作タイミングに関わらず検知履歴を取りこぼすことがない。従って、周辺制御 M P U は、1 周期ごとに生成した押圧検知センサ 3 8 1 による検知履歴を用いて、操作判定を実行することにより、遊技者が演出操作ユニット 3 0 0 を操作したにも関わらず、操作判定フラグが O F F になってしまう事態の発生を抑制することができ、ひいては遊技者の興趣の低下を抑制することができる。また、周辺制御 M P U は、1 フレーム中に n 周期以上連続で押圧検知センサ 3 8 1 により押圧が検知されている場合に ( n は 2 以上、かつ 1 フレームの総周期数 ( 本実施形態では 3 2 ) 未満の整数 ) 、操作判定フラグを O N にすることにより、ノイズやチャタリング等の押圧検知センサ 3 8 1 の誤検知による操作判定の誤りを抑制することができ、ひいては遊技者の興趣の低下を抑制することができる。

20

【 1 0 0 4 】

図 1 2 7 B は、押圧操作判定処理の別の一例を示すタイミングチャートである。図 1 2 7 A は、押圧検知センサ 3 8 1 が F 1 において、3 周期以上連続した押圧を複数回検知した例である。

【 1 0 0 5 】

図 1 2 7 B の例では、F 1 において、3 周期以上連続して押圧検知センサ 3 8 1 により押圧が検知されている。従って、周辺制御 M P U は、F 2 のステップ S 1 0 1 2 において、操作判定フラグを O N にセットする。演出状態についての説明は、図 1 2 7 A と同様であるため省略する。

30

【 1 0 0 6 】

なお、このとき、周辺制御部 M P U は、F 2 のステップ S 1 0 1 2 における操作判定にけるワークエリア 1 2 6 1 のビット列の検索において、必ずしもビット列の全てを検索する必要はない。周辺制御 M P U は、ビット列「 1 1 1 」を 1 つでも検出した時点で、操作判定フラグを O N にセットし、操作判定処理を終了すればよい。当該処理により、操作判定に係る処理量を低減させることができる。

【 1 0 0 7 】

図 1 2 7 B の例では、周辺制御 M P U は、F 2 のステップ S 1 0 1 2 の操作判定において、ワークエリア 1 2 6 1 のビット列を時刻が新しい順に検索すると、まず F 1 の第 2 0 周期 ~ 第 1 7 周期の検知履歴を示すビット列「 1 1 1 」を検出する。従って、周辺制御 M P U は、当該ビット列を検出した時点で判定フラグを O N にセットし、操作判定処理を終了する。

40

【 1 0 0 8 】

図 1 2 7 C は、押圧操作判定処理の別の一例を示すタイミングチャートである。図 1 2 7 C は、押圧検知センサ 3 8 1 が、F 1 において 2 周期連続した押圧を検知し、さらに F 1 と F 2 にまたがって 3 周期連続した押圧を検知した例である。

【 1 0 0 9 】

図 1 2 7 C の例では、F 1 では、押圧検知センサ 3 8 1 によって、3 周期以上連続した押

50

圧が検知されていない。従って、周辺制御MPUは、F2のステップS1012において、操作判定フラグをOFFにセットする。また、周辺制御部MPUは、F2のステップS1012において、操作判定フラグをOFFにセットしたため、F2における演出状態は、F1から引き続き操作指示演出のままである。

【1010】

また、図127Cの例では、F2においては、1周期目と2周期目のみにおいて押圧検知センサ381により押圧が検知されている。従って、周辺制御MPUは、F3のステップS1012において、操作判定フラグをOFFにセットする。

【1011】

なお、図127Cの例におけるF1とF2のように、2つのフレームそれぞれにおいて3周期以上連続した押圧検知がされていないが、2つのフレームにまたがって3周期以上連続した押圧検知がされた場合に、周辺制御MPUは、当該2つのフレームの次のフレーム(図127Cの例におけるF3)のステップS1012において、操作判定フラグをONにセットしてもよい。以下、このような場合に、操作判定フラグをONにセットするための操作判定処理の例を説明する。

10

【1012】

ワークエリア1261のビット列が32ビットである場合の当該操作判定処理の具体例を説明する。周辺制御MPUは、操作判定の際に、ワークエリア1261のビット列の左から3ビットが「110」である場合、2ビットからなるビット列「11」を周辺制御RAMに記憶し、左から2ビットが「10」である場合、1ビットからなるビット列「1」を周辺制御RAMに記憶する。そして、周辺制御MPUは次の操作判定において、当該記憶したビット列を、ワークエリア1261のビット列の右側に付加した33ビット又は34ビットのビット列を検索すればよい。

20

【1013】

また、ワークエリア1261のビット列が33ビットである場合の当該操作判定処理の具体例を説明する。周辺制御MPUは、操作判定の際にビット列の左から2ビット目が「1」であり、かつ左から3ビット目が「0」であると判定した場合、1ビットからなるビット列「1」を周辺制御RAMに記憶する。そして、周辺制御MPUは次の操作判定において、当該記憶したビット列を、ワークエリア1261のビット列の右側に付加した34ビットのビット列を検索する。また、周辺制御MPUは、操作判定の際に、ワークエリア1261のビット列の左から2ビット目が「0」であると判定した場合、次の操作判定において、左から1ビット目から33ビット目までからなるビット列(即ちワークエリア1261のビット列)を検索すればよい。

30

【1014】

また、ワークエリア1261のビット列が34ビットである場合の当該操作判定処理の具体例を説明する。周辺制御MPUは、操作判定の際にビット列の左から2ビット目が「1」であり、かつ左から3ビット目が「0」であると判定した場合、次の操作判定において、左から1ビット目から34ビット目までからなるビット列(即ちワークエリア1261のビット列)を検索すればよい。また、周辺制御MPUは、操作判定の際に、ビット列の左から2ビット目が「0」であると判定した場合、次の操作判定において、左から1ビット目から33ビット目までからなるビット列を検索すればよい。

40

【1015】

また、ワークエリア1261のビット列が35ビット以上である場合の当該操作判定処理の具体例を説明する。周辺制御MPUは、左から34ビット目の値が「1」であり、かつ左から35ビット目の値が「0」である場合、左から1ビット目から34ビット目までからなるビット列に対して操作判定を行う。また、周辺制御MPUは、左から34ビット目の値が「0」である場合、左から1ビット目から33ビット目までからなるビット列に対して操作判定を行う。これらの処理により、周辺制御MPUは、図127Cの例において、F3のステップS1012において、操作判定フラグをONにセットすることができる。

【1016】

50

[ 10 - 3 . 複数の押圧検知センサを用いた押圧操作判定処理 ]

前述の例では、演出操作ユニット300に1つの押圧検知センサ及び1つの押圧検知片が取り付けられている例を説明したが、演出操作ユニット300に複数の押圧検知センサ及び複数の押圧検知片が取り付けられていてもよい。以下、複数の押圧検知センサを用いた押圧操作判定処理の例を説明する。

【 1017 】

図128は、複数の押圧検知センサ及び複数の押圧検知片が取り付けられた演出操作ユニット300を演出操作部ボタンユニットの進退方向から見た平面図である。演出操作ボタンユニット360は、ボタンユニットベース361のベース本体361aの下部に取付けられており押圧操作部303の押圧操作を検知する押圧検知センサ381a~381cを備える。

10

【 1018 】

また、中央ボタン本体373は、中央ボタン本体373の底部373bから下方へ突出する押圧検知片373h~373jを備える。押圧検知片373h~373jは、それぞれ押圧検知センサ381a~381cにより検知される。

【 1019 】

なお、中央押圧操作部303aの上面の平面視における押圧検知センサ381a~381cの配置、及び中央ボタン本体373の底部373bの上面の平面視における押圧検知片373h~373jの配置が、図128の例と異なってもよい。遊技者が中央押圧操作部303aを押下する際に触れる可能性が高い位置は、パチンコ機1における中央押圧操作部303aの設置位置、傾き、及び中央押圧操作部303aのデザイン等によって異なる。

20

【 1020 】

例えば、中央押圧操作部303aの設置位置が扉枠3の正面視左右の中央より左であればあるほど、遊技者は中央押圧操作部303a押下時に、中央押圧操作部303aの上面の平面視中央より右側に触れる可能性が高い。同様に、中央押圧操作部303aの設置位置が扉枠3の正面視左右の中央より右であればあるほど、遊技者は中央押圧操作部303a押下時に、中央押圧操作部303aの上面の平面視中央より左側に触れる可能性が高い。

【 1021 】

また、例えば、中央押圧操作部303aが傾いて設置されている場合、即ち中央押圧操作部303aの上面が水平でない場合、遊技者は中央押圧操作部303a押下時に、中央押圧操作部303aの上面の鉛直方向の高さが高い位置に触れる可能性が高い。また、例えば、中央押圧操作部303aの上面に「PUSH!」等の文字が記載されたマークが付されている場合には、遊技者は中央押圧操作部303a押下時に、遊技者は当該マークに触れる可能性が高い。

30

【 1022 】

例えば、遊技者が中央押圧操作部303a押下時に触れる可能性の高い位置の押圧方向における直下に、少なくとも一つの押圧検知センサが配置されることが望ましい。また、押圧検知精度向上の観点から、例えば、中央押圧操作部303aの面積が大きいほど、平面視における各押圧検知センサの配置が分散していることが望ましい。

【 1023 】

なお、図128の例では、演出操作ユニット300に押圧検知センサ及び押圧検知片がそれぞれ3つ取り付けられているが、2つ又は4つ以上の押圧検知センサ及び押圧検知片が取り付けられていてもよい。押圧検知精度向上の観点から、例えば、中央押圧操作部303aの面積が大きいほど、多くの押圧検知センサが取り付けられることが、望ましい。演出操作ユニット300が複数の押圧検知センサを備えることにより、遊技者が中央押圧操作部303aを押下した際の押圧検知漏れを低減することができ、ひいては遊技者の興趣の低下を抑制することができる。

40

【 1024 】

[ 10 - 3 - 1 . 複数の押圧検知センサを用いた押圧操作判定処理 (OR判定) ]

図129Aは、複数の押圧検知センサを用いた押圧操作判定処理の一例を示すタイミング

50

チャートである。図 1 2 9 A 以降の図面において、「センサ出力 A」は押圧検知センサ 3 8 1 a の出力を、「センサ出力 B」は押圧検知センサ 3 8 1 b の出力を、「センサ出力 C」は押圧検知センサ 3 8 1 c の出力を、それぞれを示す。

【 1 0 2 5 】

周辺制御 M P U は、例えば、初回の周辺制御部定常処理における初回のステップ S 1 1 0 6 において、又は当該初回のステップ S 1 1 0 6 より前に、押圧検知センサ 3 8 1 a ~ 3 8 1 c それぞれに対応するワークエリア 1 2 6 1 を周辺制御 R A M に確保する。

【 1 0 2 6 】

周辺制御 M P U は、例えば、各フレームにおけるステップ S 1 0 1 2 において、第 1 条件が満たされるか否かを判定する操作判定を実行する。第 1 条件は、直近のフレームにおいて、押圧検知センサ 3 8 1 a ~ 3 8 1 c の少なくとも一つにより 3 周期以上連続で押圧が検知されたこと示す条件である。なお、第 1 条件における「3 周期」は、「n 周期」であってもよい（n は 2 以上、かつ 1 フレームの総周期数（本実施形態では 3 2 ）未満の整数）。

10

【 1 0 2 7 】

周辺制御 M P U は、第 1 条件の判定において、例えば、押圧検知センサ 3 8 1 a ~ 3 8 1 c それぞれについて、対応するワークエリア 1 2 6 1 のビット列を検索して、ビット列「1 1 1」が含まれるか否かを判定する。

【 1 0 2 8 】

周辺制御 M P U は、押圧検知センサ 3 8 1 a ~ 3 8 1 c の少なくとも一つのワークエリア 1 2 6 1 において、ビット列「1 1 1」が含まれると判定した場合、第 1 条件が満たされると判定し、操作判定フラグを O N にセットする。周辺制御 M P U は、押圧検知センサ 3 8 1 a ~ 3 8 1 c 全てのワークエリア 1 2 6 1 において、ビット列「1 1 1」が含まれないと判定した場合、第 1 条件が満たされないと判定し、操作判定フラグを O F F にセットする。

20

【 1 0 2 9 】

図 1 2 9 A の例では、F 1 において、3 周期以上連続して押圧検知センサ 3 8 1 a により押圧が検知されている。従って、F 1 において第 1 条件が満たされるため、周辺制御 M P U は、F 2 のステップ S 1 0 1 2 において、操作判定フラグを O N にセットする。また、F 1 において操作指示演出が実行されているため、周辺制御 M P U は、F 2 において操作対応演出実行準備を実行する。

30

【 1 0 3 0 】

なお、押圧検知センサ 3 8 1 a ~ 3 8 1 c に対して優先順位が予め定められていてもよく、このとき、周辺制御 M P U は、優先順位が高い押圧検知センサから順に、第 1 条件が満たされるか否かを判定する。なお、周辺制御 M P U は、ある押圧検知センサに対応するワークエリア 1 2 6 1 において、ビット列「1 1 1」が含まれると判定した場合、その時点で操作判定フラグを O N にセットし、当該押圧検知センサより優先順位の低い押圧検知センサに対する操作判定を実行しなくてもよい。

【 1 0 3 1 】

優先順位を用いた操作判定処理により、操作判定に係る処理量を低減させることができる。また、前述したように、遊技者が中央押圧操作部 3 0 3 a を押下する際に触れる可能性が高い位置は、パチンコ機 1 における中央押圧操作部 3 0 3 a の設置位置、傾き、及び中央押圧操作部 3 0 3 a のデザイン等によって異なる。遊技者が、中央押圧操作部 3 0 3 a 押圧時に触れる可能性の高い位置に近い位置にある押圧検知センサにおける優先順位を高く定めておくことにより、操作判定に係る処理量の低減効果をさらに増大させることができる。

40

【 1 0 3 2 】

図 1 2 9 B は、複数の押圧検知センサを用いた押圧操作判定処理の一例を示すタイミングチャートである。図 1 2 9 B の例では、F 1 の 4 周期目から 5 周期目に押圧検知センサ 3 8 1 a が押圧を検知し、F 1 の 5 周期目から 6 周期目に押圧検知センサ 3 8 1 b が押圧を

50

検知している。周辺制御MPUは、各フレームにおけるステップS1012の操作判定において、第1条件又は第2条件が満たされるか否かを判定し、第1条件又は第2条件が満たされる場合に操作判定フラグをONにセットし、双方が満たされない場合に操作判定フラグをOFFにセットしてもよい。

【1033】

第2条件は、押圧検知センサ381a～381cのいずれかである第1押圧検知センサにより直近のフレームのa-2周期目とa-1周期目で押圧が検知され（aは2以上かつ、1フレームの総周期（本実施形態では32）以下である整数）、かつ押圧検知センサ381a～381cのいずれかであって第1押圧検知センサと異なる第2押圧検知センサにより直近のフレームのa-1周期目とa周期目で押圧が検知されたこと、を示す条件である。つまり、図129Bの例のF1において、第2条件が満たされている。

10

【1034】

周辺制御MPUは、例えば、以下のようにして第2条件が満たされているか否かを判定する。周辺制御MPUは、押圧検知センサ381a～381cそれぞれについて、対応するワークエリア1261のビット列を検索して、ビット列「110」が含まれるか否かを判定する。全てのワークエリア1261にビット列「110」が含まれない場合、周辺制御MPUは、第2条件が満たされないと判定する。

【1035】

周辺制御MPUは、ある押圧検知センサに対応するワークエリア1261からビット列「110」を検出し、かつ他の押圧検知センサの少なくとも一つのワークエリア1261において、当該検出したビット列と同一位置のビットの値が「011」であると判定した場合において、第2条件が満たされると判定する。周辺制御MPUは、ビット列「110」を検出しなかった場合、又は検出した全てのビット列「110」について、対応するビット列「011」が存在しないと判定した場合、第2条件が満たされないと判定する。

20

【1036】

前述したように、図129Bの例では、F1において第2条件が満たされるため、周辺制御MPUは、F2のステップS1012において、操作判定フラグをONにセットする。また、F1において操作指示演出が実行されているため、周辺制御MPUは、F2において操作対応演出実行準備を実行する。

【1037】

なお、第1条件における「3周期」が、「n周期」である場合、第2条件は、直近のフレームにおいて、第1押圧検知センサによりx周期連続で、第2押圧検知センサによりy周期連続で押圧が検知され（x, yは2以上n未満の整数）、x周期とy周期の一部が重複し、かつx周期の開始時及びy周期の開始時のうち早い時刻から、x周期の終了時及びy周期の終了時のうち遅い時刻までの時間がn周期であることを示す。

30

【1038】

また、このときの第2条件は、直近のフレームにおいて、第1押圧検知センサによりx周期連続で、第2押圧検知センサによりy周期連続で押圧が検知され（x, yは1以上n未満の整数であり、x, yの少なくとも一方は2以上であり、かつx+y=n）、かつx周期の開始時及びy周期の開始時のうち早い時刻から、x周期の終了時及びy周期の終了時のうち遅い時刻までの時間がn周期であることを示してもよい。

40

【1039】

なお、周辺制御部MPUは、複数の押圧検出センサの履歴を用いる場合であっても、F2のステップS1012における操作判定にけるワークエリア1261それぞれのビット列の検索において、必ずしもビット列の全てを検索する必要はない。周辺制御MPUは、操作判定フラグをONにセットすると判定した時点で、検索を中止し、操作判定を終了すればよい。

【1040】

図129Cは、複数の押圧検知センサを用いた押圧操作判定処理の別の一例を示すタイミングチャートである。図129Cの例では、押圧検知センサ381a及び押圧検知センサ

50

381bが、F1の同一の連続した2周期において押圧を検知している。しかし、これは第1条件と第2条件の双方を満たさないため、周辺制御MPUは、F2のステップS1012において、操作判定フラグをOFFにセットする。F2における演出状態は、F1から引き続き操作指示演出のままである。

【1041】

また、F2において、押圧検知センサ381aが1周期の押圧を検知し、押圧検知センサ381bが当該1周期の次の1周期の押圧を検知し、押圧検知センサ381cが押圧検知センサ381bによって検知された押圧の1周期の次の1周期の押圧を検知している。しかし、これも第1条件と第2条件の双方を満たさないため、周辺制御MPUは、F3のステップS1012において、操作判定フラグをOFFにセットする。F3における演出状態は、F2から引き続き操作指示演出のままである。

10

【1042】

また、F3において、押圧検知センサ381aが2周期の押圧を検知し、押圧検知センサ381bが当該2周期の次の1周期の押圧を検知している。しかし、これも第1条件と第2条件の双方を満たさないため、周辺制御MPUは、F4(F3の次のフレーム)のステップS1012において、操作判定フラグをOFFにセットする。F4における演出状態は、F3から引き続き操作指示演出のままである。

【1043】

なお、周辺制御MPUは、各フレームにおけるステップS1012の操作判定において、第3条件が満たされるか否かを判定し、第3条件が満たされる場合に操作判定フラグをONにセットし、第3条件が満たされない場合に操作判定フラグをOFFにセットしてもよい。第3条件は、直近のフレームにおいて、押圧検知センサ381a~381cの少なくとも一つにより押圧が検知されたことが3周期以上連続することを示す条件である。

20

【1044】

図129Cの例における、F2及びF3において第3条件が満たされる。なお、第3条件における「3周期」は「n周期」であってもよい(nは2以上、かつ1フレームの総周期数(本実施形態では32)未満の整数)。

【1045】

周辺制御MPUは、例えば、以下のようにして第3条件が満たされるか否かを判定する。周辺制御MPUは、押圧検知センサ381a~381cのワークエリア1261のビット列における同一位置のビットについて、OR演算を実行し、演算結果それぞれを対応する位置に並べたビット列を生成する。周辺制御MPUは、演算結果から得られたビット列がビット列「111」を含む場合、第3条件が満たされると判定し、演算結果から得られたビット列がビット列「111」を含まない場合、第3条件が満たされないと判定する。

30

【1046】

周辺制御MPUは、複数の押圧検知センサを用いた前述の押圧操作判定処理を実行することにより、押圧の検知漏れを抑制することができ、ひいては遊技者の興趣の低下を抑制することができる。また、前述した、第1条件のみを用いた操作判定、第1条件と第2条件とを用いた操作判定、第3条件を用いた操作判定の順で、チャタリングやノイズ等の押圧検知センサ381の誤検知による操作判定の誤り、を抑制する効果が高い。また、前述した、第3条件を用いた操作判定、第1条件と第2条件とを用いた操作判定、第1条件のみを用いた操作判定の順で、遊技者が演出操作ユニット300を操作したにも関わらず、操作判定フラグがOFFになってしまう事態の発生を抑制する効果が高い。

40

【1047】

[10-3-2. 複数の押圧検知センサを用いた押圧操作判定処理(AND判定)]

図130Aは、複数の押圧検知センサを用いた押圧操作判定処理の別の一例を示すタイミングチャートである。図130Aの例では、押圧検知センサ381a及び押圧検知センサ381bが、F1の同一の連続した2周期において押圧を検知している。図130Aの例では、後述する第4条件に従って操作判定が行われている。

【1048】

50

なお、周辺制御MPUは、各フレームにおけるステップS1012の操作判定において、第4条件が満たされるか否かを判定し、第4条件が満たされる場合に操作判定フラグをONにセットし、第4条件が満たされない場合に操作判定フラグをOFFにセットしてもよい。第4条件は、直近のフレームにおいて、押圧検知センサ381a～381cの半数以上（即ち本実施形態においては2以上）の押圧検知センサにより、同一の連続した3周期以上の周期において押圧が検知されたこと示す条件である。図130Aの例では、F1において第4条件が満たされている。

【1049】

なお、第4条件における「3周期」は、「n周期」であってもよい（nは2以上、かつ1フレームの総周期数（本実施形態では32）未満の整数）。また、第4条件における「半数以上」は、「所定割合以上」、又は「演出操作ユニット300に設置された押圧検知センサの数以下かつ2以上の所定数」等と読み替えてもよい。

10

【1050】

周辺制御MPUは、例えば、以下のようにして第4条件が満たされているか否かを判定する。周辺制御MPUは、押圧検知センサ381a～381cそれぞれについて、対応するワークエリア1261のビット列を検索して、ビット列「111」が含まれるか否かを判定する。周辺制御MPUは、ある押圧検知センサに対応するワークエリア1261にビット列「111」が含まれると判定し、かつ他の押圧検知センサの少なくとも一つのワークエリア1261において、当該ビット列と同一位置のビットの値が「111」であると判定した場合において、第4条件が満たされると判定する。

20

【1051】

図130Aの例では、F1において、第4条件が満たされるため、周辺制御MPUは、F2のステップS1012において、操作判定フラグをONにセットする。また、F1において操作指示演出が実行されているため、周辺制御MPUは、F2において操作対応演出実行準備を実行する。

【1052】

周辺制御MPUは、第4条件を用いた操作判定を実行することにより、前述した第1条件、第2条件、又は第3条件による操作判定と比較して、ノイズやチャタリング等の押圧検知センサ381の誤検知による操作判定の誤りをさらに抑制することができる。また、周辺制御MPUは、第4条件を用いる場合には、複数の押圧検知センサが同時に押圧を検知した場合にのみ操作判定フラグをONにセットするため、例えば、1つの押圧検知センサに異物が挟まり、当該押圧検知センサが常に遮光されてしまうような場合であっても、誤検知による誤った操作判定を抑制することができる。なお、前述した第1条件、第2条件、又は第3条件を用いた操作判定は、第4条件を用いた操作判定と比較して、遊技者が演出操作ユニット300を操作したにも関わらず、操作判定フラグがOFFになってしまう事態の発生を抑制することができる。

30

【1053】

図130Bは、複数の押圧検知センサを用いた押圧操作判定処理の別の一例を示すタイミングチャートである。図130Bの例では、周辺制御MPUは、各フレームにおけるステップS1012の操作判定において、第4条件が満たされるか否かを判定し、第4条件が満たされる場合に操作判定フラグをONにセットし、第4条件が満たされない場合に操作判定フラグをOFFにセットする。

40

【1054】

図130Bの例では、押圧検知センサ381a及び押圧検知センサ381bが、F1の同一の連続した2周期において押圧を検知している。しかし、これは第4条件を満たさないため、周辺制御MPUは、F2のステップS1012において、操作判定フラグをOFFにセットする。F2における演出状態は、F1から引き続き操作指示演出のままである。

【1055】

また、F2において、押圧検知センサ381a及び押圧検知センサ381bが、同一の連続した2周期において押圧を検知し、かつ押圧検知センサ381b及び押圧検知センサ3

50

8 1 c が、当該同一の 2 周期の直後の 1 周期において押圧を検知している。しかし、これも第 4 条件を満たさないため、周辺制御 M P U は、F 3 のステップ S 1 0 1 2 において、操作判定フラグを O F F にセットする。F 3 における演出状態は、F 2 から引き続き操作指示演出のままである。

【 1 0 5 6 】

また、F 3 において、押圧検知センサ 3 8 1 a 及び押圧検知センサ 3 8 1 b が、同一の 1 周期において押圧を検知し、押圧検知センサ 3 8 1 a 及び押圧検知センサ 3 8 1 c が、当該同一の直後の 1 周期において押圧を検知し、押圧検知センサ 3 8 1 b 及び押圧検知センサ 3 8 1 c が、当該直後の 1 周期の直後の 1 周期において押圧を検知している。しかし、これも第 4 条件を満たさないため、周辺制御 M P U は、F 4 のステップ S 1 0 1 2 において、操作判定フラグを O F F にセットする。F 4 における演出状態は、F 3 から引き続き操作指示演出のままである。

10

【 1 0 5 7 】

なお、周辺制御 M P U は、各フレームにおけるステップ S 1 0 1 2 の操作判定において、第 5 条件が満たされるか否かを判定し、第 5 条件が満たされる場合に操作判定フラグを O N にセットし、第 5 条件が満たされない場合に操作判定フラグを O F F にセットしてもよい。第 5 条件は、直近のフレームにおいて、押圧検知センサ 3 8 1 a ~ 3 8 1 c の半数以上の押圧検知センサにより押圧が検知されたこと 3 周期以上連続したことを示す条件である。

【 1 0 5 8 】

図 1 3 0 B の例では、F 2 及び F 3 において第 5 条件が満たされる。なお、第 5 条件における「3 周期」は、「n 周期」であってもよい（n は 2 以上、かつ 1 フレームの総周期数（本実施形態では 3 2 ）未満の整数）。また、第 5 条件における「半数以上」は、「所定割合以上」、又は「演出操作ユニット 3 0 0 に設置された押圧検知センサの数以下かつ 2 以上の所定数」等と読み替えてもよい。

20

【 1 0 5 9 】

周辺制御 M P U は、例えば、以下のようにして第 5 条件が満たされるか否かを判定する。押圧検知センサ 3 8 1 a ~ 3 8 1 c のワークエリア 1 2 6 1 のビット列における同一位置のビットそれぞれについて、和を算出し、算出した和が 2 以上であれば 1 を、算出した和が 1 以下であれば 0 を、当該同一位置に対応する位置に並べたビット列を生成する。

30

【 1 0 6 0 】

周辺制御 M P U は、生成したビット列にビット列「1 1 1」が含まれるか否かを判定する。周辺制御 M P U は、生成したビット列にビット列「1 1 1」が含まれると判定した場合、第 5 条件が満たされたと判定し、周辺制御 M P U は、生成したビット列にビット列「1 1 1」が含まれないと判定した場合、第 5 条件が満たされないと判定する。

【 1 0 6 1 】

第 5 条件を用いた判定は、第 4 条件を用いた判定と比較して、ノイズやチャタリング等の押圧検知センサ 3 8 1 の誤検知による操作判定の誤りを抑制することができる。また、第 4 条件を用いた判定は、第 5 条件を用いた判定と比較して、遊技者が演出操作ユニット 3 0 0 を操作したにも関わらず、操作判定フラグが O F F になってしまう事態の発生を抑制することができる。

40

【 1 0 6 2 】

[ 1 1 . 外周押圧操作部の下降判定を契機とした特殊演出 ]

本実施形態における、外周押圧操作部 3 0 3 b の下降判定を契機とした特殊演出の例を、図 1 3 1 及び図 1 3 2 を用いて説明する。なお、以下で説明する特殊演出は、外周押圧操作部 3 0 3 b の下降判定に限らず、例えば、外周押圧操作部 3 0 3 b の上昇判定、中央押圧操作部 3 0 3 a の押圧判定、又はタッチパネル等の接触判定等を契機としてもよい。

【 1 0 6 3 】

図 1 3 1 は、本実施形態の特殊演出の一例を含む「ボタンをロックせよ演出」を示す説明図である。「ボタンをロックせよ演出」は、通常遊技状態中におけるリーチ演出の一例で

50

ある。「ボタンをロックせよ演出」が開始すると、表示制御MPUは、周辺制御MPUの指示に従って、演出表示装置1600にリーチ状態の図柄を表示させる。

【1064】

また、続いて、周辺制御MPUは、昇降カム部材371が、例えば、平面視において反時計回り又は時計回りの方向へ所定量回転するように、操作ボタン昇降駆動モータ367を駆動させることにより、外周押圧操作部303bを上昇位置へ移動させる。なお、周辺制御MPUは、上昇検知センサ376aにより上昇検知片373gが検知されるまで、操作ボタン昇降駆動モータ367を駆動させてもよい。

【1065】

さらに、表示制御MPUは、周辺制御MPUからの指示に従って、演出表示装置1600に「ボタンをロックせよ！！」等の文字を表示する。以下、このように演出操作ユニット300の操作が促される演出が実行されている状態を、特殊演出操作指示状態と呼ぶ。遊技者が、「ボタンをロックせよ！！」の指示に従って、外周押圧操作部303b又は中央押圧操作部303aを押下することにより、外周押圧操作部303bを下降位置に移動させる。なお、このとき案内ピン364dは、第二カム371dに沿って下方へ移動する。

【1066】

周辺制御MPUは、「ボタンをロックせよ演出」において大当たり当選が告知されると判定し、かつ外周押圧操作部303bが下降位置にあると判定した場合、昇降カム部材371が、例えば、平面視において時計回りに所定量回転するように、操作ボタン昇降駆動モータ367を駆動させることにより、案内ピン364dを係止部371cに係止させる。即ち外周押圧操作部303bは下降位置においてロックされる。「ボタンをロックせよ演出」において外周押圧操作部303bを下降位置においてロックする動作は、特殊演出の一例である。

【1067】

周辺制御MPUが、外周押圧操作部303bが下降位置にあると判定する方法の詳細については後述する。さらに、周辺制御MPUは、例えば、表示制御MPUに対して、例えば、大当たり用図柄、及び「大当たり！おめでとう！！」等の大当たり当選を告知する文字等を、演出表示装置1600に表示する表示演出を実行するよう指示する。

【1068】

なお、詳細は後述するが、特殊演出は、周辺制御MPUが、「ボタンをロックせよ演出」において大当たり当選が告知されると判定し、かつ外周押圧操作部303bが下降位置にあると判定した周辺制御タイマ割り込み処理の周期、におけるステップS1108で行われる。一方、周辺制御MPUによる、表示制御MPUに対する当該表示演出の実行指示は、例えば、次回以降の周辺制御部定常処理におけるステップS1016で行われる。なお、当該表示演出に代えて又は加えて、各種スピーカからの所定の音声の出力、各種LEDからの所定パターンの発光、及び外周押圧操作部303b等の操作部の動作（振動等）が実行されてもよい。

【1069】

周辺制御MPUは、「ボタンをロックせよ演出」において大当たり非当選が告知される場合には、外周押圧操作部303bが下降位置にあっても、操作ボタン昇降駆動モータ367を駆動させない。即ち、外周押圧操作部303bは、再度上昇位置まで上昇する。さらに、例えば、周辺制御MPUが、「ボタンをロックせよ演出」において大当たり非当選が告知されると判定し、かつ外周押圧操作部303bが下降位置にあると判定した後に、上昇検知センサ376aにより上昇検知片373gが検知されたと判定した場合、表示制御MPUは、周辺制御MPUの指示に従って、例えば、はずれ用図柄、及び「残念・・・」等の大当たり非当選を告知する文字等を演出表示装置1600に表示する。

【1070】

さらに、周辺制御MPUは、大当たり非当選告知の所定時間（例えば、200ms）経過後に、昇降カム部材371を平面視において反時計回りの方向へ所定量回転するように操作ボタン昇降駆動モータ367を駆動させることにより、案内ピン364dを係止部371

10

20

30

40

50

cに係止させる。即ち、操作ボタン昇降駆動モータ367は、外周押圧操作部303bを下降位置に移動させ、固定させる。なお、周辺制御MPUは、下降検知センサ382により下降検知片370cが検知されるまで、操作ボタン昇降駆動モータ367を駆動させてもよい。

【1071】

なお、遊技者が「ボタンをロックせよ!!」の指示を無視して、外周押圧操作部303b及び中央押圧操作部303aのいずれも押下しなかった場合、又は遊技者が外周押圧操作部303b又は中央押圧操作部303aを押下したものの、外周押圧操作部303bが下降位置まで移動しなかった場合には、周辺制御MPUは外周押圧操作部303bが下降位置にあると判定しない。このとき、周辺制御MPUは、所定時間経過後に、外周押圧操作部303bを下降位置に移動させ、固定させる。外周押圧操作部303bを下降位置に移動させ、固定させる方法は、前述の通りである。

10

【1072】

なお、当該特殊演出に限らず、周辺制御MPUは、外周押圧操作部303bが上昇位置にある(即ち上昇検知センサ376aにより上昇検知片373gが検知された)と判定してから所定時間が経過した場合、外周押圧操作部303bを下降位置に移動させ、固定させてもよい。

【1073】

なお、上記において、大当たり当選時に外周押圧操作部303bを下降位置においてロックする動作を、特殊演出の一例として説明したが、特殊演出は、例えば、演出表示装置1600における所定の映像の表示、各種スピーカからの所定の音声の出力、各種LEDからの所定パターンの発光、及び外周押圧操作部303b等の操作部の動作(振動等)を含む。

20

【1074】

また、大当たり当選時における特殊演出操作指示状態において、外周押圧操作部303bが下降位置にあると判定されることにより、特殊演出が開始する例を説明したが、特殊演出の開始契機は、中央押圧操作部303aやタッチパネル等の他の操作部が特殊演出操作指示状態中に操作されることを含む。

【1075】

また、特殊演出は、大当たりの当選又は非当選を告知する演出だけでなく、例えば、大当たりの期待度を示唆する演出、大当たり当選時における当該大当たりのラウンド数を示唆する演出、及び大当たり当選時における当該大当たりにおける確変の有無等を示唆する演出等を含む。

30

【1076】

また、「ボタンをロックせよ演出」においては、特殊演出実行後に、表示演出が実行されているが、特殊演出のみが実行される演出があってもよい。

【1077】

図132は、なお、周辺制御MPUによる、外周押圧操作部303bの下降位置判定処理の一例を示すタイミングチャートである。図132の例では、F1において、下降検知センサ382により3周期以上連続して外周押圧操作部303bの下降が検知されている。

【1078】

周辺制御MPUは、例えば、初回の周辺制御部定常処理における初回のステップS1106において、又は当該初回のステップS1106より前に、下降検知センサ382による検知履歴を格納するワークエリアを、周辺制御RAMに確保する。以下、当該ワークエリアを特殊演出用ワークエリアと呼ぶ。

40

【1079】

なお、特殊演出用ワークエリアは、例えば、3ビット以上からなるビット列を格納するワークエリアであり、下降検知センサ382による検知フラグを格納する。なお、特殊演出用ワークエリアのビット列の初期値は、例えば、全てのビットが「0」である状態である。また、周辺制御MPUは、図126における、下降検知センサ382による検知履歴を格納する32ビット以上のワークエリア1261を確保する場合には、特殊演出用ワークエリアをワークエリア1261と別に確保する必要はなく、ワークエリア1261は特殊演

50

出用ワークエリアとしても利用される。

【1080】

周辺制御MPUは、各周期におけるステップS1106において、下降検知センサ382による検知情報に対して、ワークエリア1261の更新と同様の処理を実行することにより、特殊演出用ワークエリアを更新する。従って、特殊演出用ワークエリアのビット列がkビットである場合、特殊演出用ワークエリアは直近のk周期における下降検知センサ382による検知履歴を保持する。

【1081】

また、周辺制御MPUは、各周期におけるステップS1106において、例えば、直近の3周期において、連続して下降検知センサ382により下降が検知されたか否かを判定する昇降カム部材操作判定を実行する。周辺制御MPUは、昇降カム部材操作判定において、具体的には、特殊演出用ワークエリアを参照して、直近3周期に対応するビット列が「111」であるか否かを判定する。

10

【1082】

周辺制御MPUは、直近3周期に対応するビット列が「111」であると判定した場合、外周押圧操作部303bが下降位置にあると判定する。周辺制御MPUは、さらに現在の演出状態が特殊演出操作指示状態であると判定した場合、ステップS1108において、外周押圧操作部303bを下降位置においてロックする特殊演出を実行する、即ち、昇降カム部材371が、例えば、平面視において時計回りに所定量回転するように、操作ボタン昇降駆動モータ367を駆動させることにより、案内ピン364dを係止部371cに係止させる。

20

【1083】

つまり、周辺制御MPUは、ある周期のステップS1106において、現在の演出状態が特殊演出操作指示状態、かつ直近の3周期において連続して下降検知センサ382により下降が検知されたと判定した場合、次回の周辺制御部定常処理開始（フレーム開始）を待つことなく、当該ある周期のステップS1108において昇降カム部材371を動作させ、外周押圧操作部303bを下降位置においてロックする。なお、周辺制御MPUは、当該ある周期のステップS1108において昇降カム部材371を動作させることが望ましいが、当該ある周期が属する周辺制御部定常処理における周期であって、当該ある周期以降の周期、のステップS1108において、昇降カム部材371を動作させてもよい。

30

【1084】

これにより、遊技者が外周押圧操作部303bを下降位置に移動させてから外周押圧操作部303bがロックされるまでの時間が短縮されるため、遊技者が外周押圧操作部303bを下降位置に移動させてから、外周押圧操作部303bが少し上昇する不自然な動作の発生を抑制することができ、ひいては遊技者の興趣の低下を抑制することができる。また、遊技者が外周押圧操作部303bを下降位置に移動させてから、外周押圧操作部303bがロックされる前に、外周押圧操作部303bが上昇してしまい、外周押圧操作部303bがロックされないという事態の発生を抑制する。

【1085】

なお、昇降カム部材操作判定における「3周期」は「m周期」（mは任意の整数）であってもよい。mが小さいほど、ノイズやチャタリング等の下降検知センサ382の誤検知による下降位置判定の誤りが増える一方、外周押圧操作部303bが下降位置に移動したにも関わらず、特殊演出が発生しない事態の発生を抑制することができる。同様に、mが大きいほど、ノイズやチャタリング等の下降検知センサ382の誤検知による下降位置判定の誤りが減る一方、外周押圧操作部303bが下降位置に移動したにも関わらず、特殊演出が発生しない事態が増える。

40

【1086】

前述したように、ノイズやチャタリングによる誤検知が3周期（約3.12ms）以上連続で発生する可能性は非常に低いため、mが3以上であることが望ましい。さらに、外周押圧操作部303bが下降位置に移動したにも関わらず、特殊演出が発生しない事態の発

50

生を抑制するため、本実施形態ではmを3としている。また、昇降カム部材操作判定における「3周期」が「m周期」である場合、特殊演出用ワークエリアにおけるビット列はmビット以上である。

【1087】

また、周辺制御MPUは、各フレームの1周期目の検知履歴取得前（例えば、各フレームのステップS1012）に、表示演出開始判定を実行する。周辺制御MPUは、表示演出開始判定において、例えば、前述した押圧操作判定と同様の方法で、直近のフレームにおいて3周期以上連続して下降検知センサ382により下降が検知されたか否かを判定する。

【1088】

周辺制御MPUは、直近のフレームにおいて3周期以上連続して下降検知センサ382により下降が検知されたと判定し、かつ直近のフレームの状態が特殊演出操作指示状態を含むと判定した場合、当該フレームにおける周辺制御部定常処理のステップS1028～S1032等において、表示演出を実行する準備を行う。

10

【1089】

なお、周辺制御MPUは、表示演出開始判定において、直近のフレームにおいて特殊演出が実行されたか否かを判定してもよく、直近のフレームにおいて特殊演出が実行されたと判定した場合、当該フレームにおける周辺制御部定常処理のステップS1028～S1032等において、表示演出を実行する準備を行う。

【1090】

周辺制御MPUは、表示演出の実行準備終了後のフレームにおける周辺制御部定常処理のステップS1014～S1018等において、表示演出を実行する。図132の例では表示演出実行準備が1フレームで完了するものとしているが、表示演出実行準備及び表示演出は、複数のフレームにまたがって実行されてもよい。

20

【1091】

[12. 本実施形態の特徴的な作用効果]

本実施形態において、周辺制御MPUは、1周期（タイマ割り込み処理が実施される周期）ごとに取得した押圧検知センサ381による検知履歴を用いて、中央押圧操作部303aが操作されたか否かを実行することにより、押圧検知センサ381が押圧を検知したにも関わらず、操作判定フラグがOFFになってしまう事態の発生を抑制することができ、ひいては遊技者の興趣の低下を抑制することができる。また、周辺制御MPUは、直近フレーム中にn周期以上連続で押圧検知センサ381により押圧が検知されている場合に（nは2以上、かつ1フレームの総周期数未満の整数）、操作判定フラグをONにすることにより、ノイズやチャタリング等の押圧検知センサ381の誤検知による操作判定の誤りを抑制することができ、ひいては遊技者の興趣の低下を抑制することができる。

30

【1092】

また、1周期ごとに取得した押圧検知センサ381による検知履歴を記憶するワークエリア1261におけるビット列の長さが、1フレームの総周期数と同一であることにより、ワークエリア1261は、フレーム更新時において、直近フレームにおける押圧検知センサ381の検知履歴全てを格納でき、かつワークエリア1261に用いられるメモリ容量を節約することができる。

40

【1093】

また、演出操作ユニット300が複数の押圧検知センサを備えてもよく、この場合、遊技者が中央押圧操作部303aを押圧した際の押圧検知漏れを低減することができ、ひいては遊技者の興趣の低下を抑制することができる。また、周辺制御MPUは、複数の押圧検知センサのいずれかにおいて、n周期以上連続して押圧が検知された場合において、操作判定フラグをONにセットすることにより、遊技者が中央押圧操作部303aを押圧したにも関わらず、操作判定フラグがOFFになってしまう事態の発生を低減させることができ、ひいては遊技者の興趣の低下を抑制することができる。

【1094】

また、複数の押圧検知センサ381に対して優先順位が予め定められていてもよく、周辺

50

制御MPUは、優先順位が高い押圧検知センサから順に、押圧操作判定を実行し、押圧操作判定フラグをONにセットすると判定した時点で、当該フレームにおける押圧操作判定を中止してもよい。これにより、押圧操作判定に係る処理量を低減させることができる。また、遊技者が、中央押圧操作部303a押圧時に触れる可能性の高い位置に近い位置にある押圧検知センサにおける優先順位を高く定めておくことにより、押圧操作判定に係る処理量の低減効果をさらに増大させることができる。

【1095】

また、周辺制御MPUは、直近のフレームにおいて、複数の押圧検知センサの所定割合以上の複数の押圧検知センサにより、同一の連続したn周期以上の周期において押圧が検知された場合に押圧操作判定フラグをONにセットしてもよい（nは2以上、かつ1フレームの総周期数未満の整数）。これにより、周辺制御MPUは、ノイズやチャタリング等による押圧の誤検知による誤った操作判定をさらに抑制することができ、ひいては遊技者の興趣の低下を抑制することができる。また、これにより、周辺制御MPUは、例えば、1つの押圧検知センサに異物が挟まり、当該押圧検知センサが常に遮光されてしまうような場合であっても、誤検知による誤った操作判定を抑制することができる、ひいては遊技者の興趣の低下を抑制することができる。

10

【1096】

また、周辺制御MPUは、各周期において、直近のn周期において連続して下降検知センサ382により下降が検知されたか否かを判定し、現在の演出状態が特殊演出操作指示状態、かつ直近のn周期において連続して下降検知センサ382により下降が検知されたと判定した場合、次のフレーム開始を待つことなく、当該ある周期のステップS1108において昇降カム部材371を動作させ、外周押圧操作部303bを下降位置においてロックする。これにより、遊技者が外周押圧操作部303bを下降位置に移動させてから外周押圧操作部303bがロックされるまでの時間が短縮されるため、遊技者が外周押圧操作部303bを下降位置に移動させてから、外周押圧操作部303bが少し上昇する不自然な動作の発生を抑制することができ、ひいては遊技者の興趣の低下を抑制することができる。

20

【1097】

以上、本発明について好適な実施形態を挙げて説明したが、本発明はこれらの実施形態に限定されるものではなく、以下に示すように、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、種々の改良及び設計の変更が可能である。

30

【1098】

すなわち、上記の実施形態では、遊技機としてパチンコ機1に適用したものを示したが、これに限定するものではなく、パチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機に、適用しても良く、この場合でも、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【1099】

また、上記の実施形態では、可動演出ユニットとして、左右に延びた軸周りに回転可能で周方向へ互いに異なる複数の（四つ）の装飾部3127が形成されている回転装飾体3126を、左右方向へ同軸上に四つ備えたものを示したが、これに限定するものではなく、上下に延びた軸周りに回転可能で周方向へ互いに異なる複数の装飾部が形成されている回転装飾体を少なくとも一つ備えているもの、前後に延びた軸周りに回転可能な回転装飾体を少なくとも一つ備えているもの、左右方向へスライドする可動装飾体を少なくとも一つ備えたもの、等としても良い。

40

【1100】

また、上記の実施形態では、クラッチ機構3250を、左スライダ3212及び右スライダ3232を介して昇降する上部後左装飾体3220及び上部後右装飾体3240に用いたものを示したが、これに限定するものではなく、左右方向へ移動する可動装飾体や、前後方向へ延びた軸周りに回転する可動装飾体等と、駆動モータとの間にクラッチ機構3250を備えるようにしても良い。

50

## 【 1 1 0 1 】

更に、上記の実施形態では、クラッチ機構 3 2 5 0 として、収容ケース 3 2 5 1、入力部材 3 2 5 2、出力部材 3 2 5 3、及びローラ 3 2 5 4 を備えたものを示したが、これに限定するものではなく、駆動モータからの回転を一旦減速させる減速部と、減速された回転を変速して出力側に伝達させる速度変換部とを備え、減速部を、駆動モータ側に連結された第一太陽ギア、第一遊星ギア及び回転不能の固定リングギアを有する第一遊星ギア機構と、第一太陽ギアに連結された第二太陽ギア、第二遊星ギア及び回転可能の回転リングギアを有する第二遊星ギア機構とで構成すると共に、第一遊星ギア機構と第二遊星ギア機構との間に、夫々を支持する支持軸を両側に設けたキャリアを配置し、且つ、第一遊星ギア機構と第二遊星ギア機構とにおいて、リングギアと太陽ギアとの少なくとも一方のギアの間

10

間に歯数差を設けて駆動モータからの回転を回転リングギアに減速して伝達されるように構成したものとしても良い。

## 【符号の説明】

## 【 1 1 0 2 】

- 1 パチンコ機
- 3 扉枠
- 4 本体枠
- 5 遊技盤
- 5 a 遊技領域
- 3 8 1 押圧検知センサ
- 3 8 1 a 押圧検知センサ
- 3 8 1 b 押圧検知センサ
- 3 8 1 c 押圧検知センサ
- 3 8 2 下降検知センサ
- 1 2 6 1 ワークエリア
- 1 3 1 0 主制御基板
- 1 5 1 0 周辺制御基板
- 1 5 1 1 周辺制御部
- 1 5 1 2 演出表示制御部
- 1 6 0 0 演出表示装置
- 3 0 0 0 裏ユニット
- 3 3 0 0 上部前可動演出ユニット
- 3 3 0 1 ユニットベース
- 3 3 0 2 上部前駆動モータ（駆動モータ）
- 3 3 0 3 第一リンク棒
- 3 3 0 4 第二リンク棒（リンク部材）
- 3 3 0 5 上ストッパ
- 3 3 0 6 下ストッパ
- 3 3 5 0 上部前可動装飾体
- 3 3 5 1 中央装飾体（メイン装飾体）
- 3 3 5 2 第一突出装飾体（サブ装飾体ユニット）
- 3 3 5 2 a 第一突出装飾部（サブ装飾体）
- 3 3 5 2 b 第一連結棒（連結部材）
- 3 3 5 2 c リンク取付部
- 3 3 5 3 第二突出装飾体（サブ装飾体ユニット）
- 3 3 5 3 a 第二突出装飾部（サブ装飾体）
- 3 3 5 3 b 第二連結棒（連結部材）
- 3 3 5 3 c リンク取付部

20

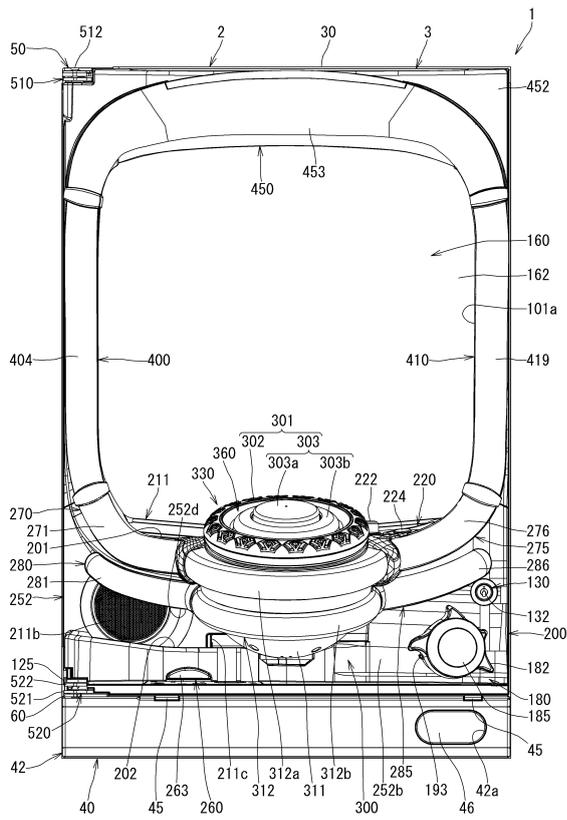
30

40

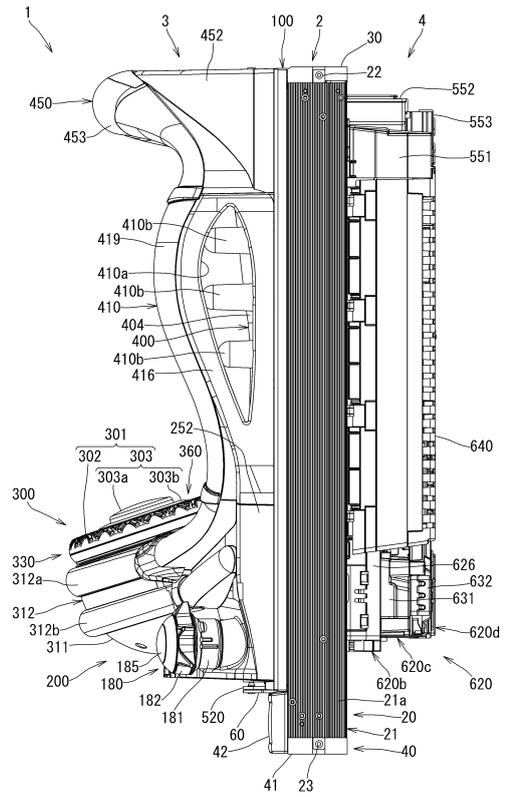
50

【図面】

【図 1】



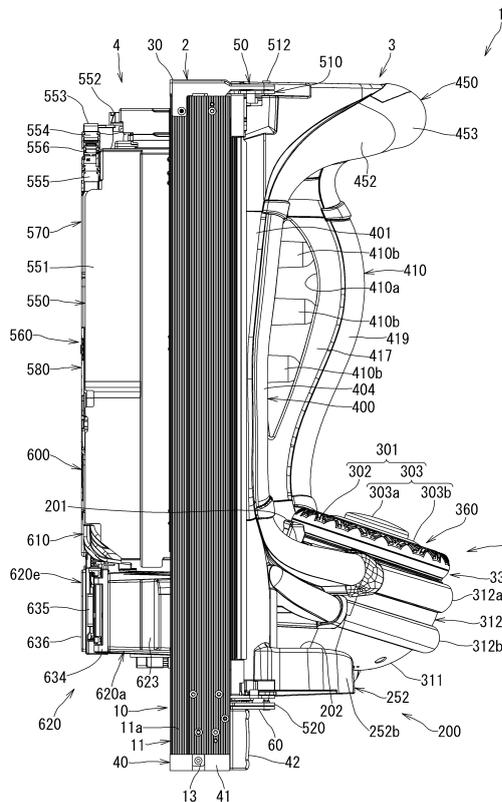
【図 2】



10

20

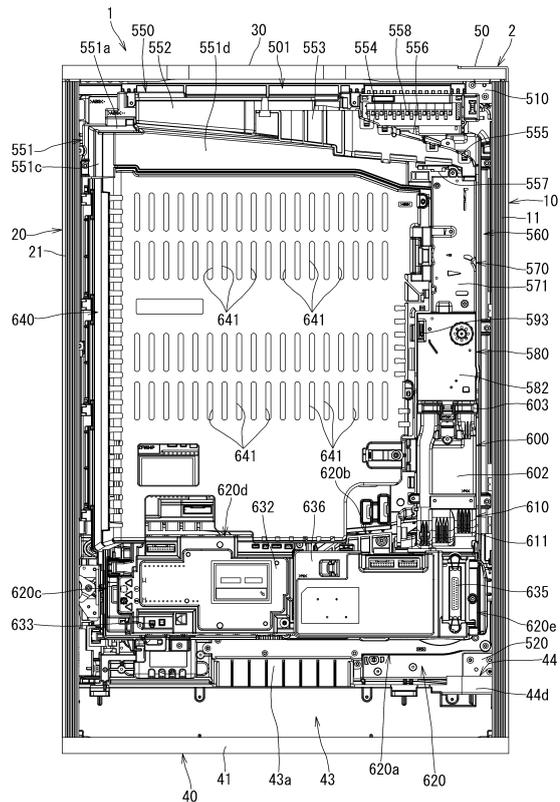
【図 3】



30

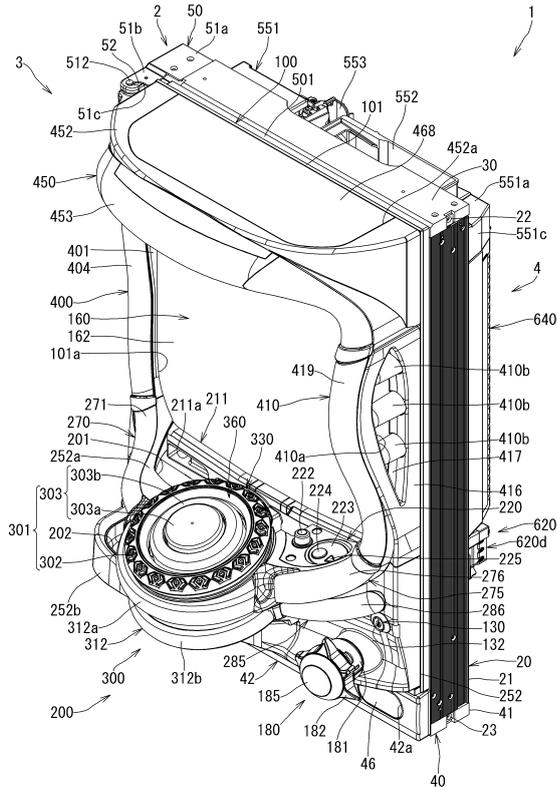
40

【図 4】

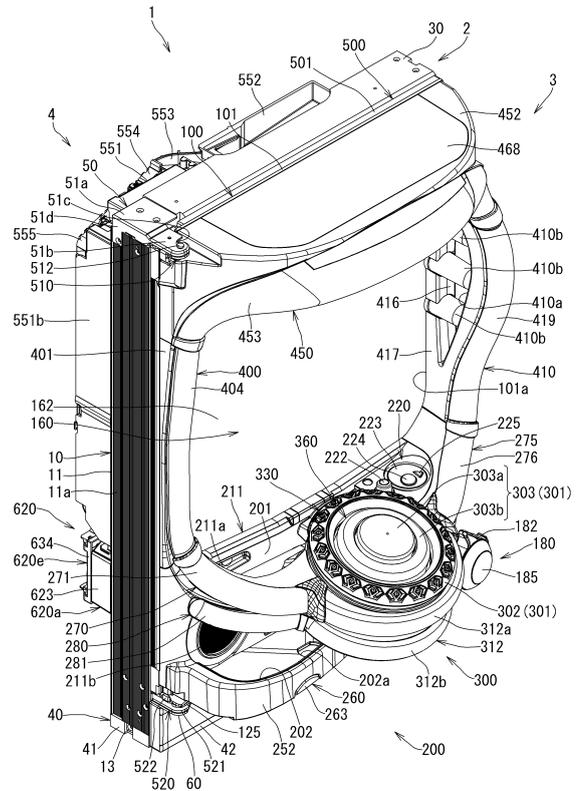


50

【図 5】



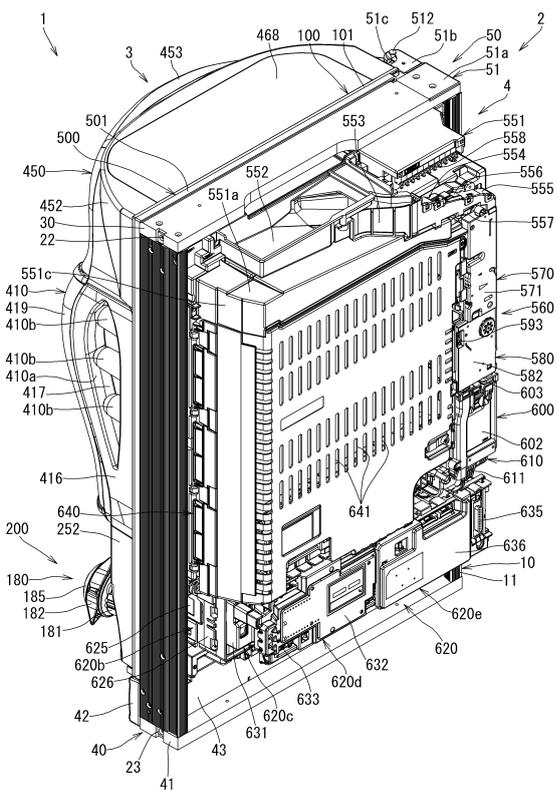
【図 6】



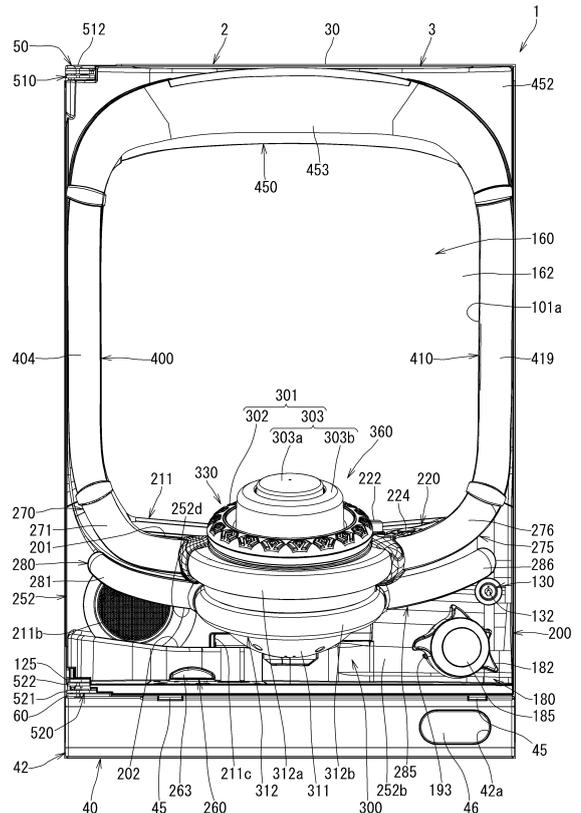
10

20

【図 7】



【図 8】

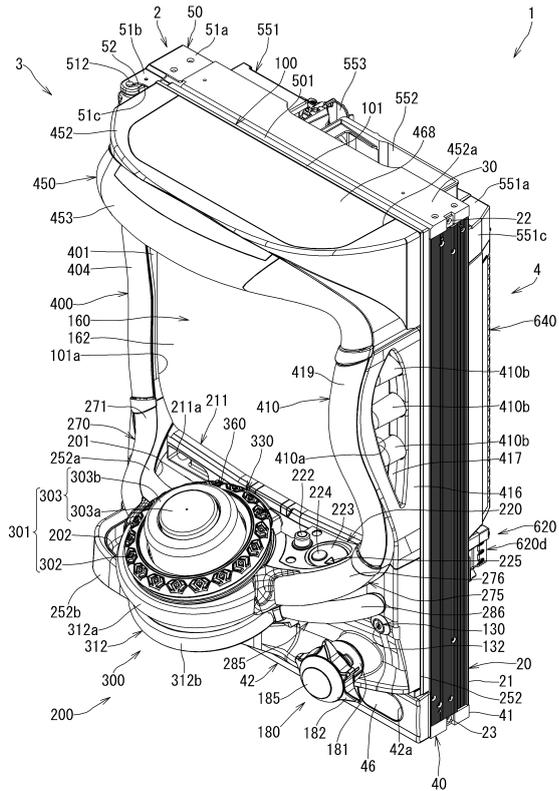


30

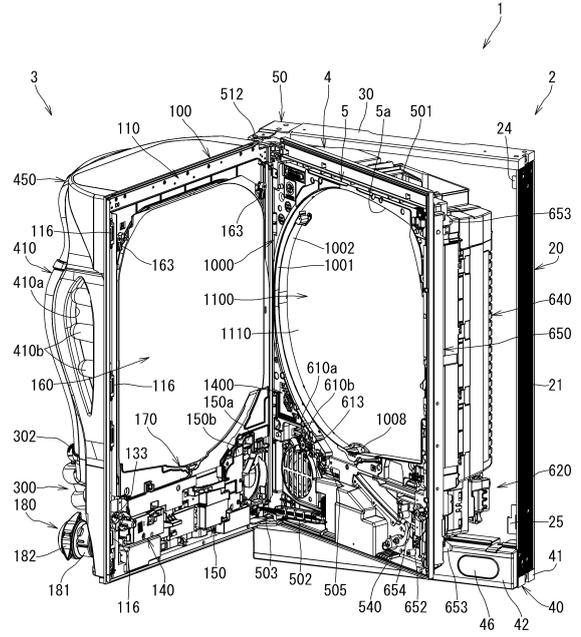
40

50

【図 9】



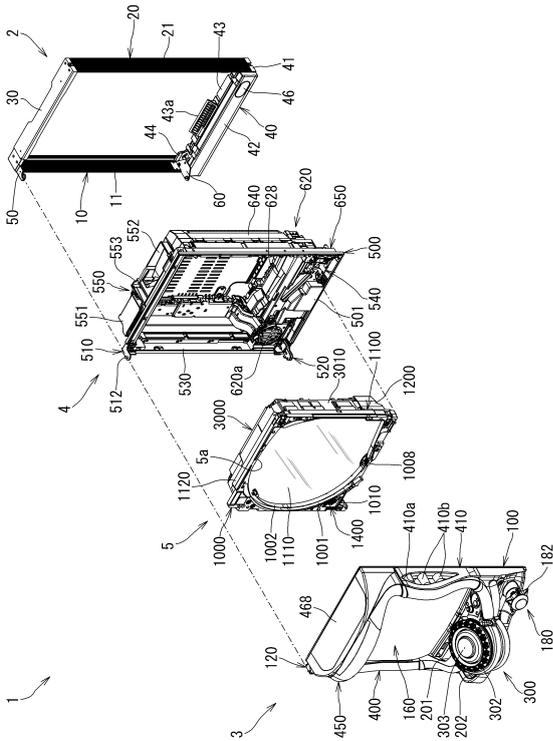
【図 10】



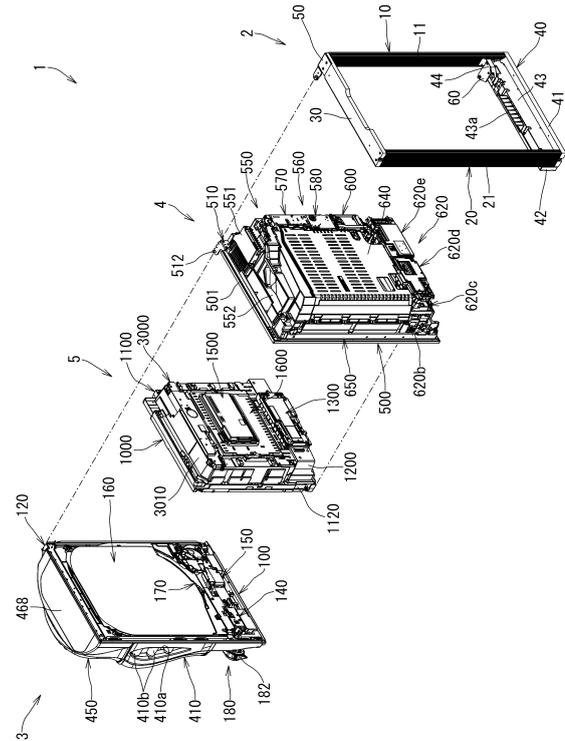
10

20

【図 11】



【図 12】

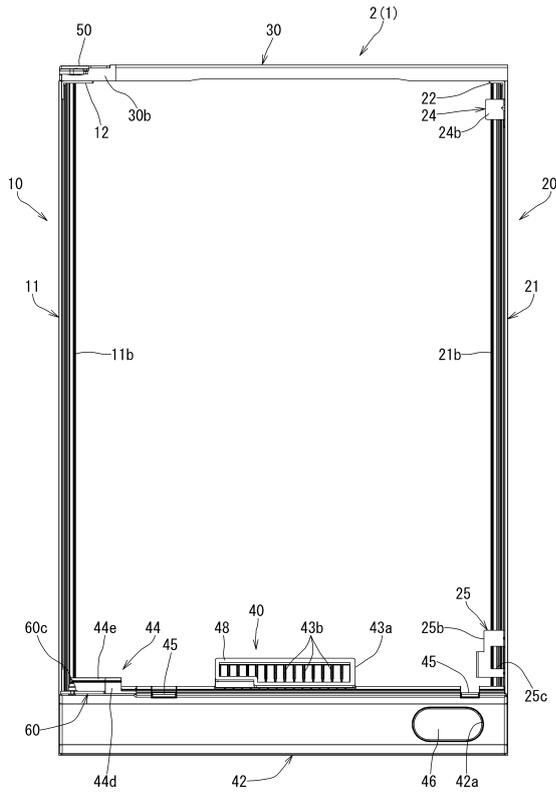


30

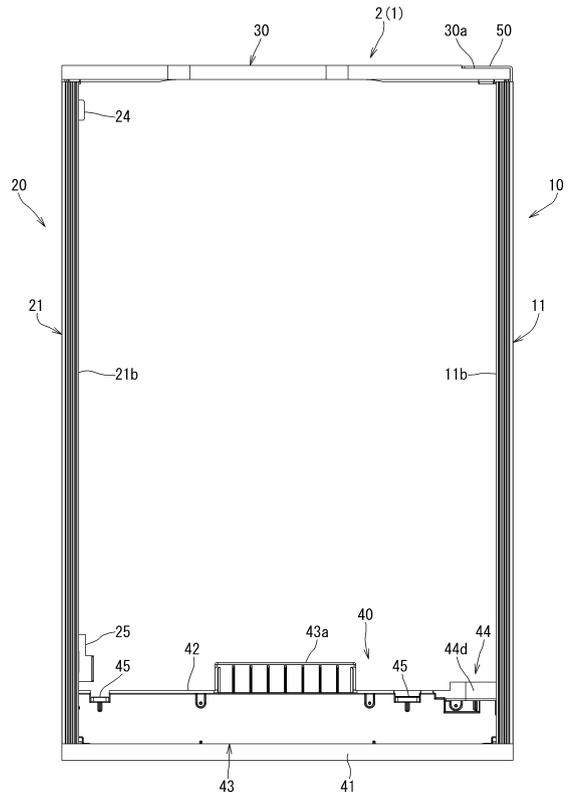
40

50

【図 13】



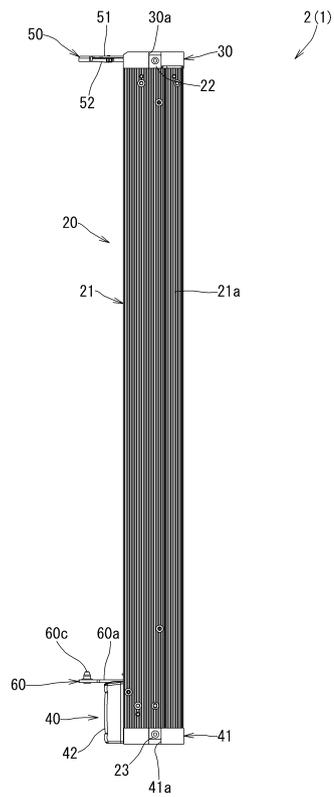
【図 14】



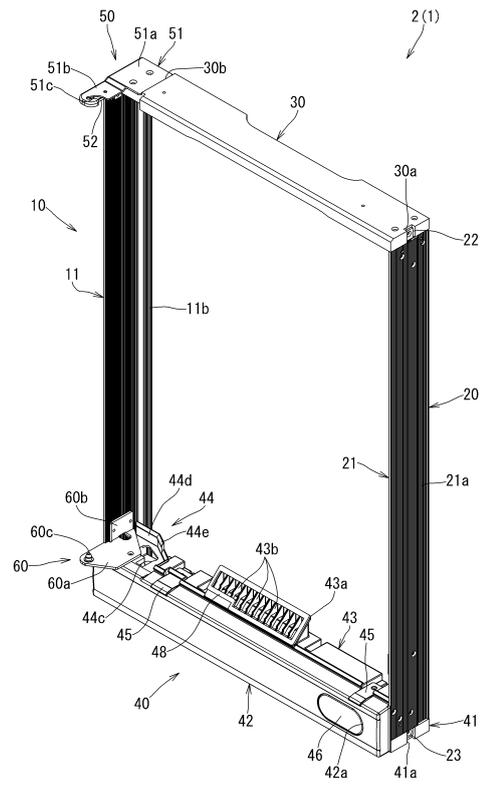
10

20

【図 15】



【図 16】

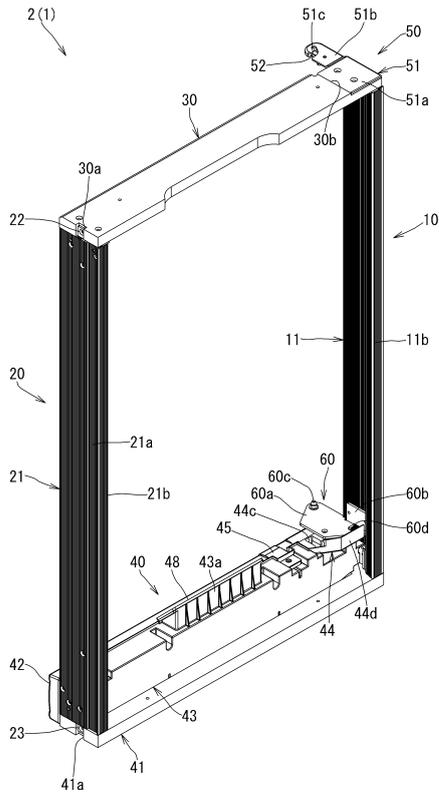


30

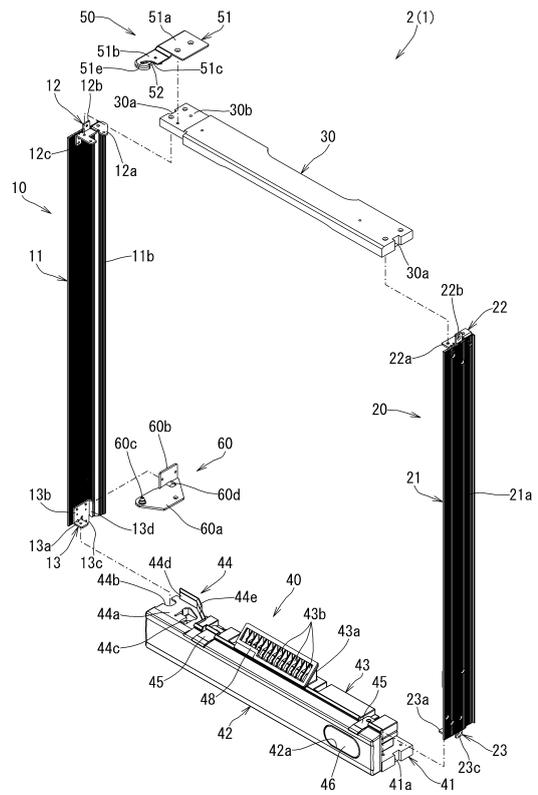
40

50

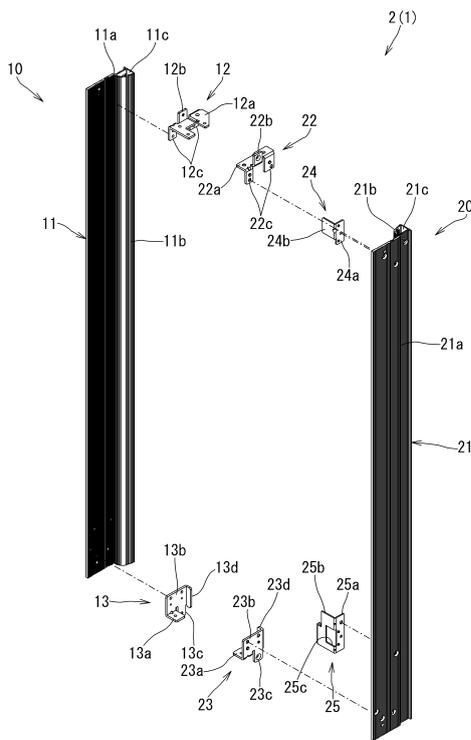
【 17 】



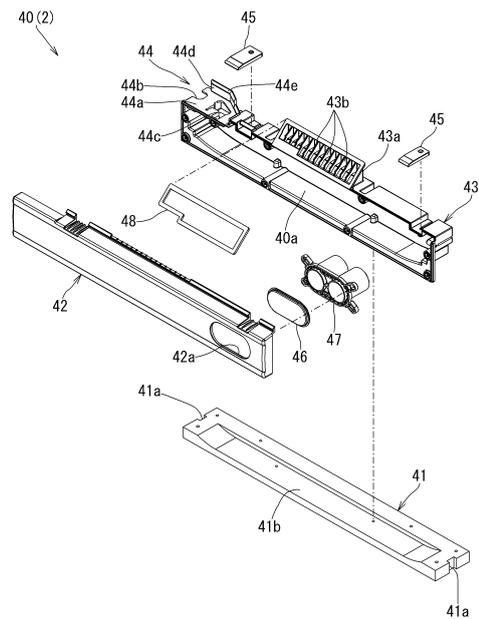
【 18 】



【 19 】



【 20 】



10

20

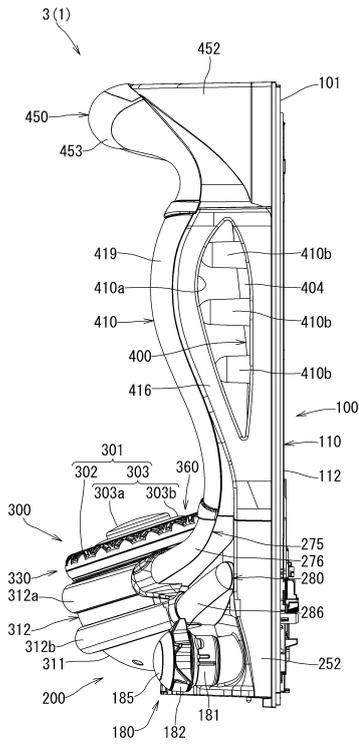
30

40

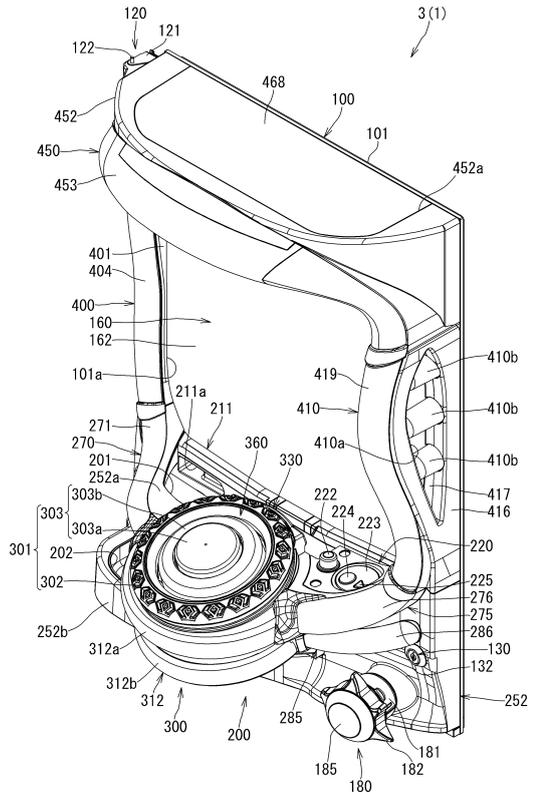
50



【 図 2 5 】



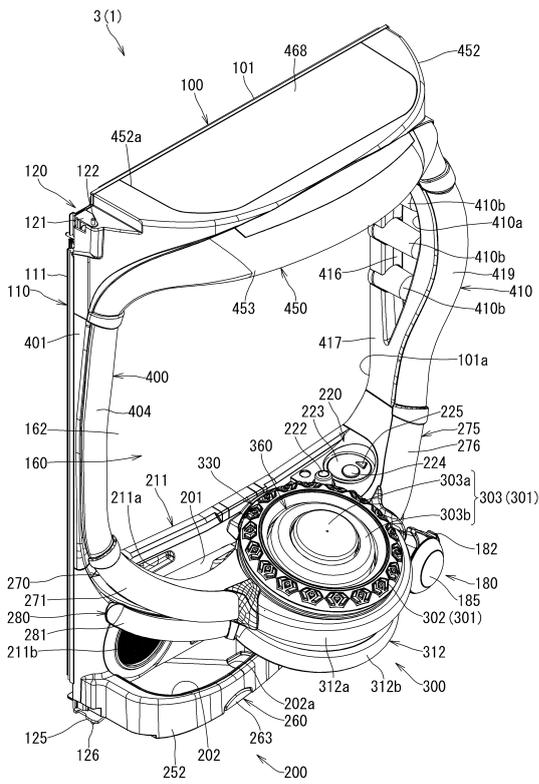
【 図 2 6 】



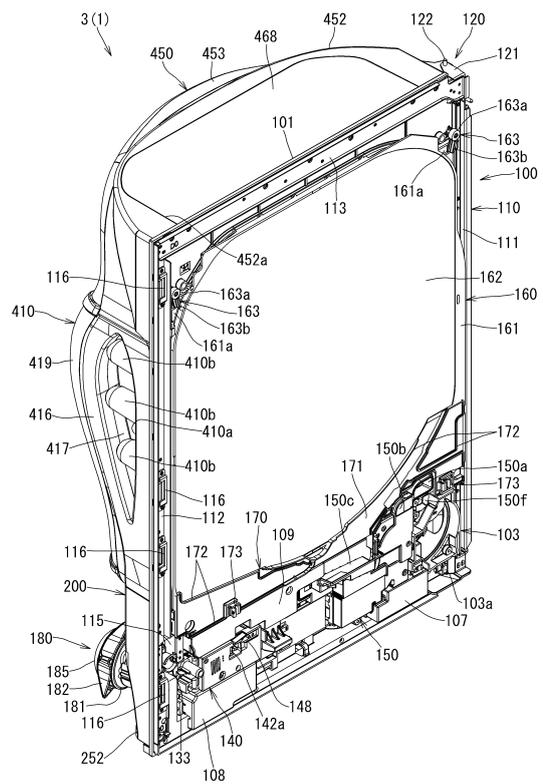
10

20

【 図 2 7 】



【 図 2 8 】

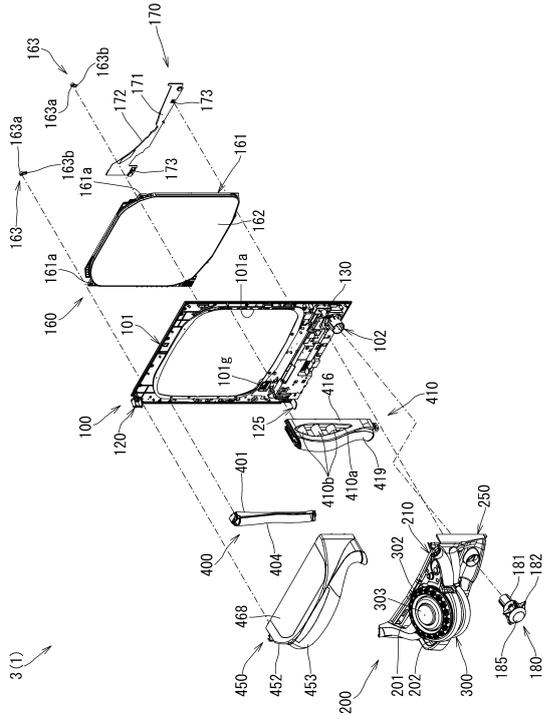


30

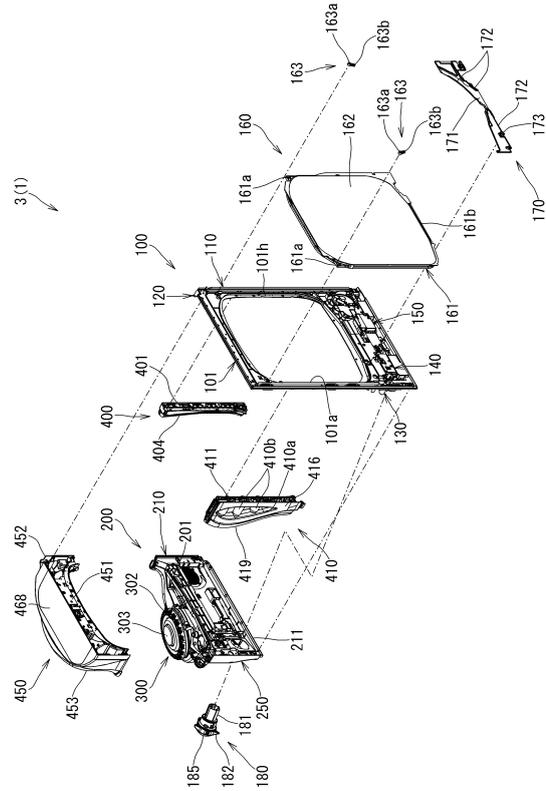
40

50

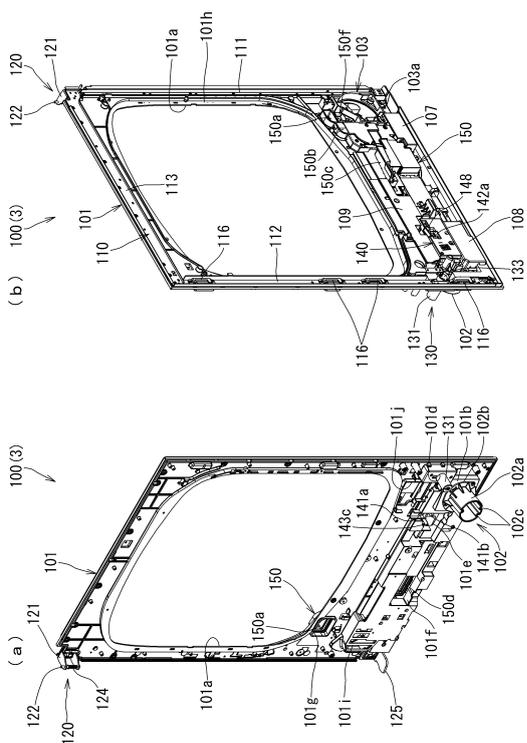
【図 29】



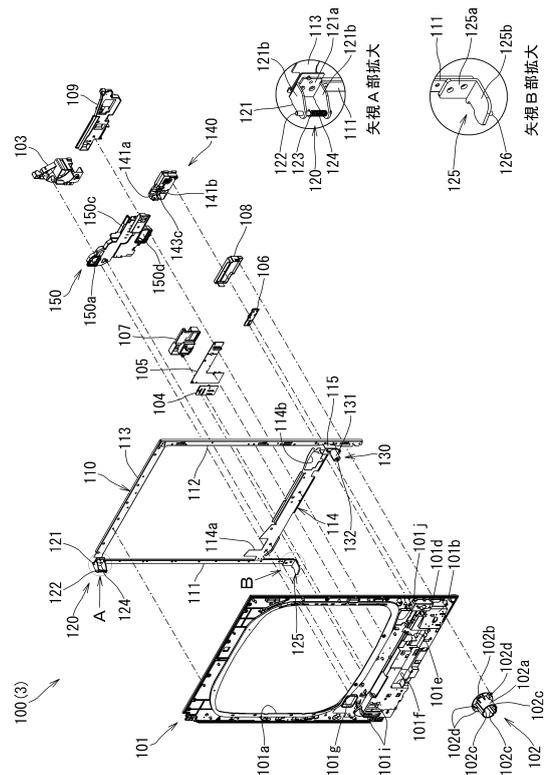
【図 30】



【図 31】



【図 32】



10

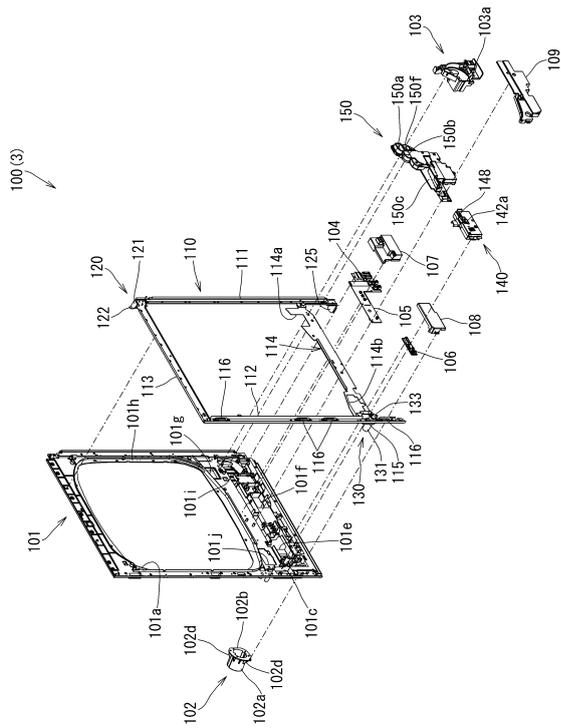
20

30

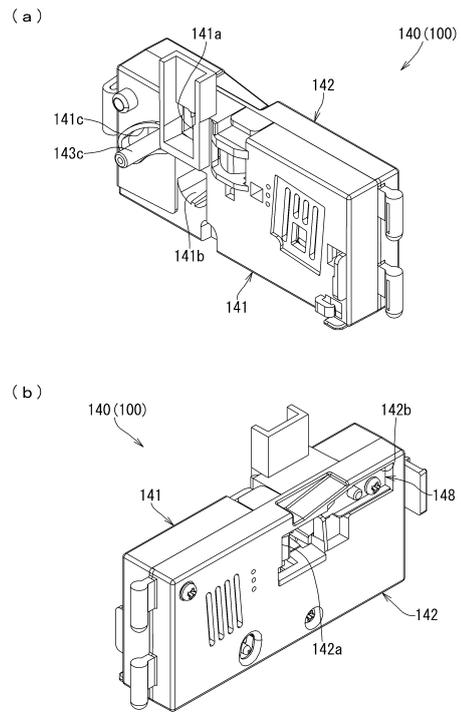
40

50

【 3 3 】



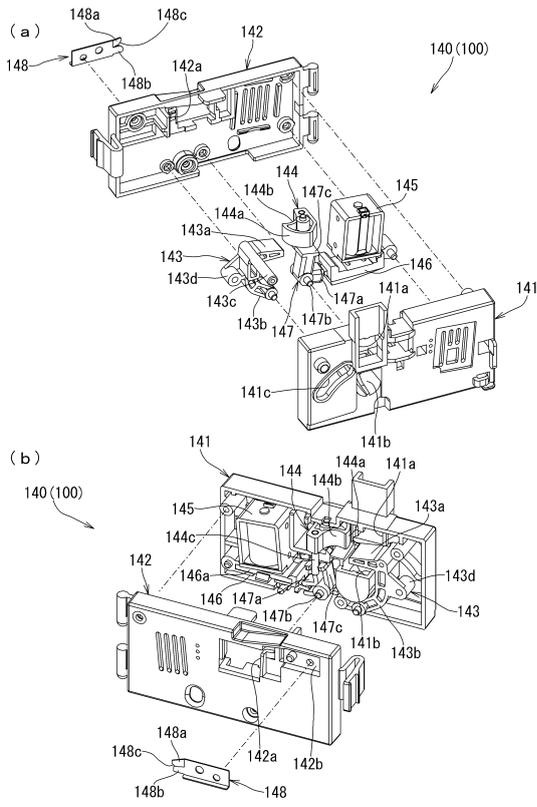
【 3 4 】



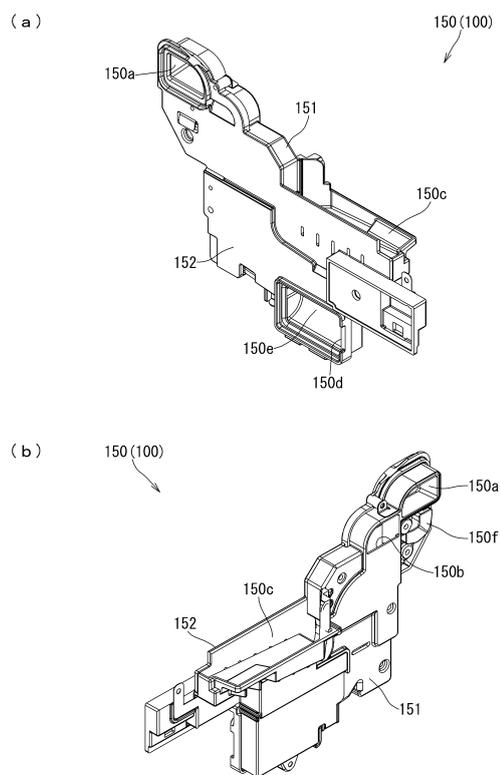
10

20

【 3 5 】



【 3 6 】

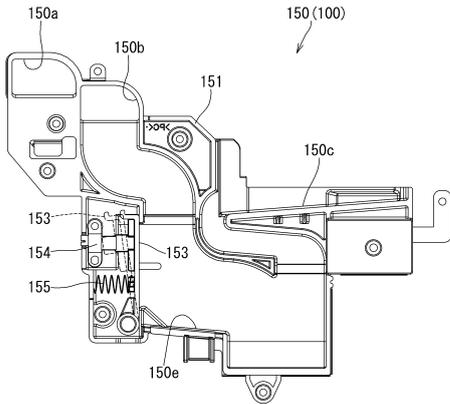


30

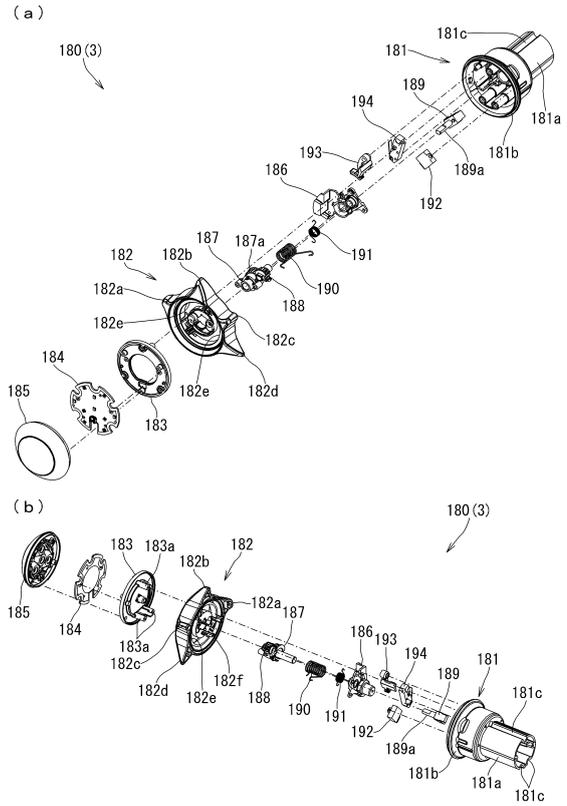
40

50

【 3 7 】



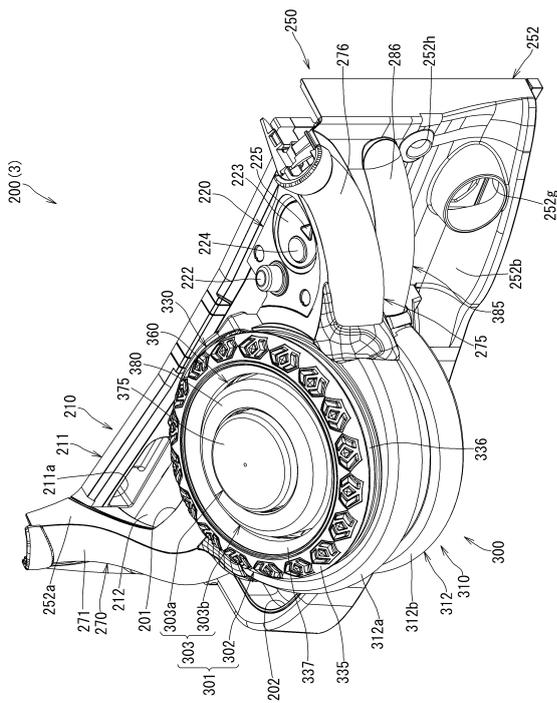
【 3 8 】



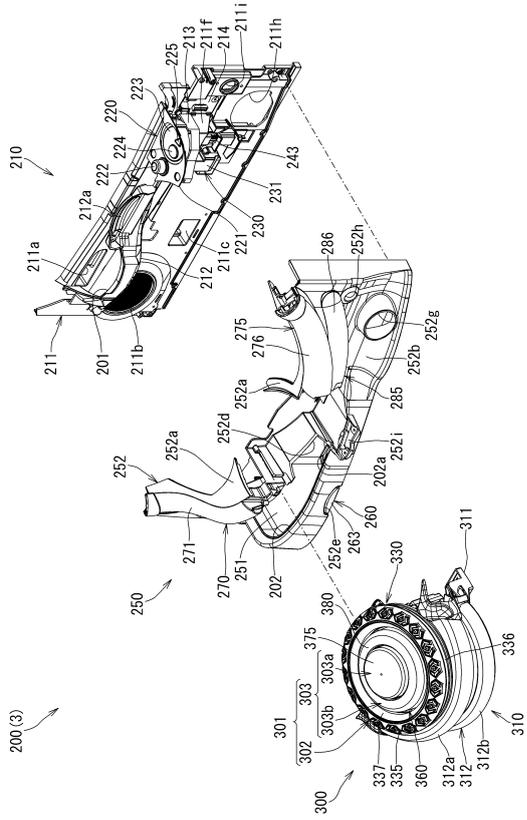
10

20

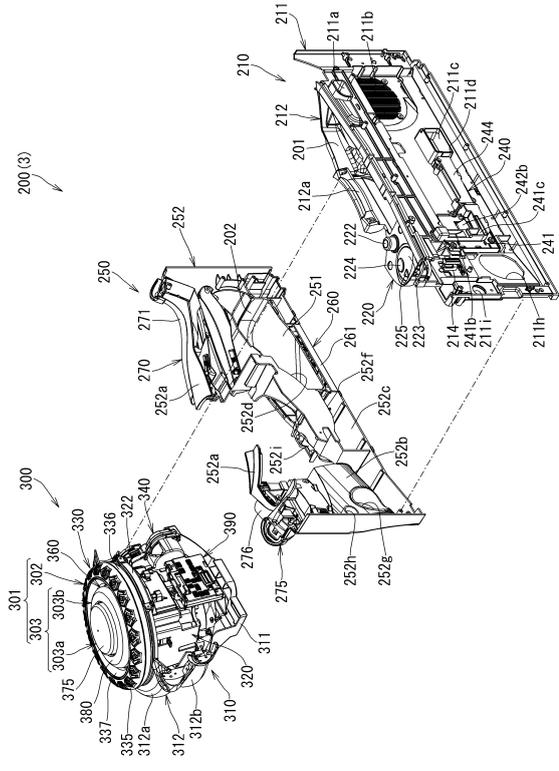
【 3 9 】



【図 4 1】



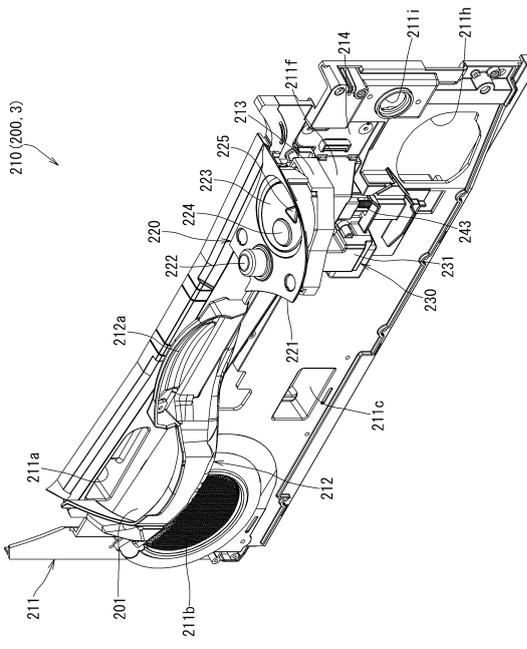
【図 4 2】



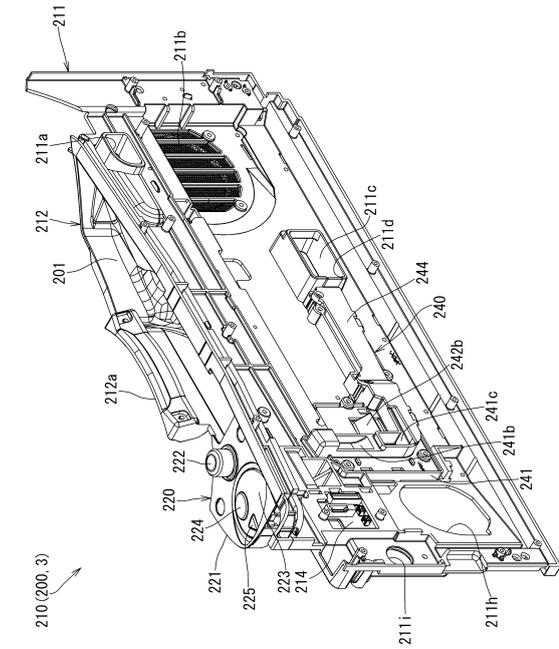
10

20

【図 4 3】



【図 4 4】

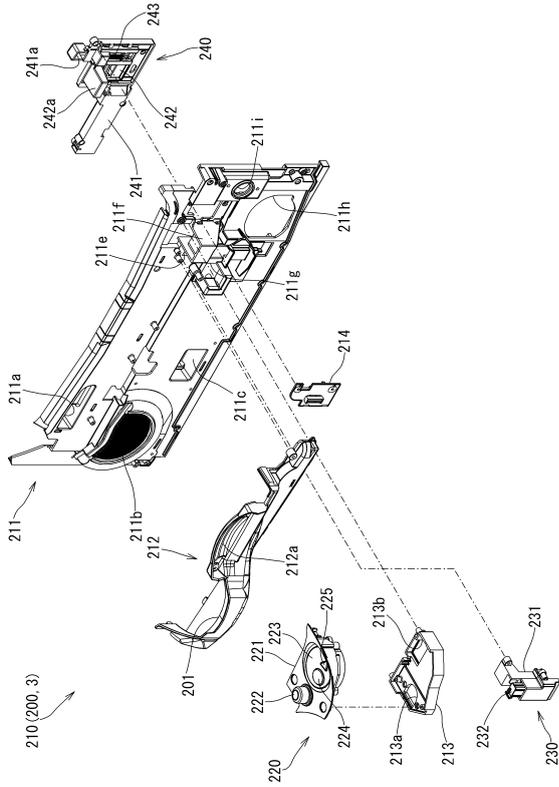


30

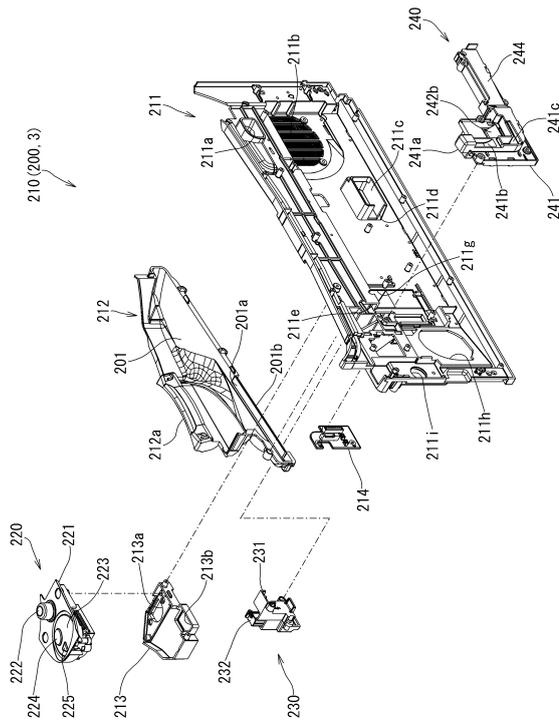
40

50

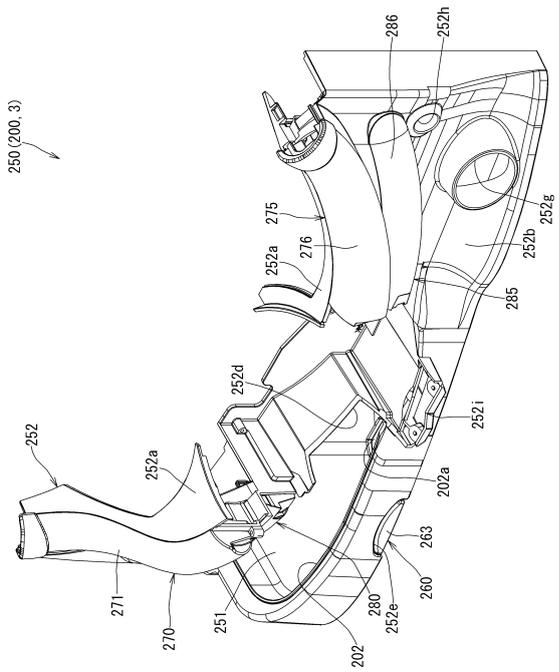
【 4 5 】



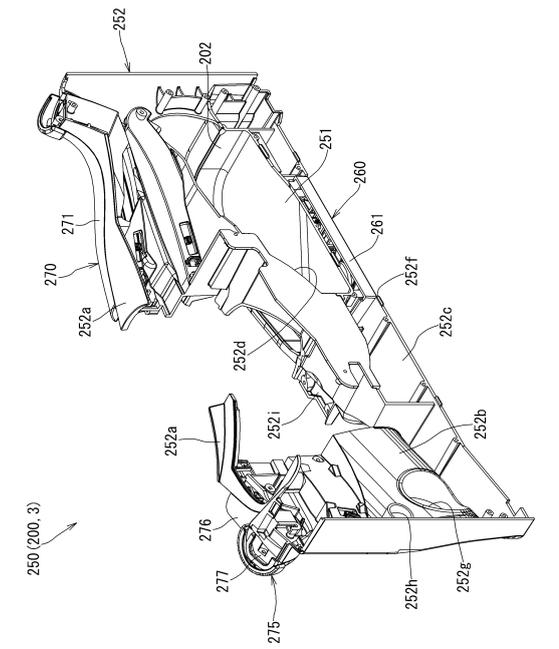
【 4 6 】



【 4 7 】



【 4 8 】



10

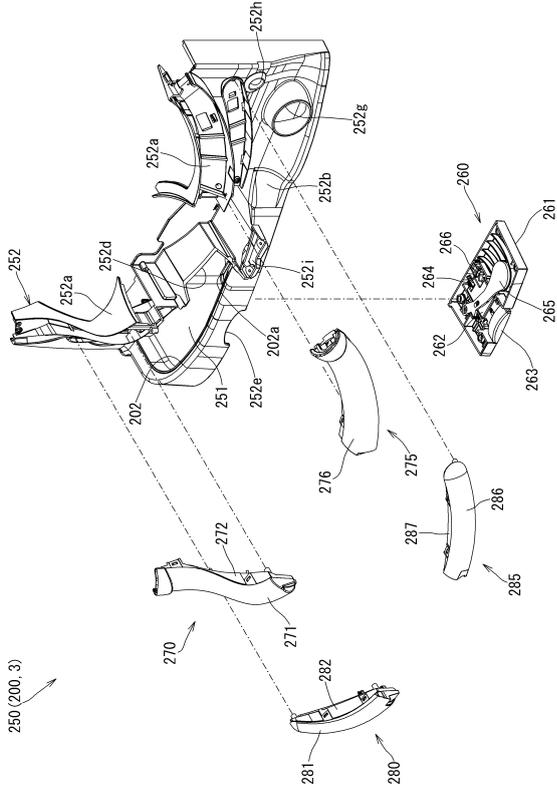
20

30

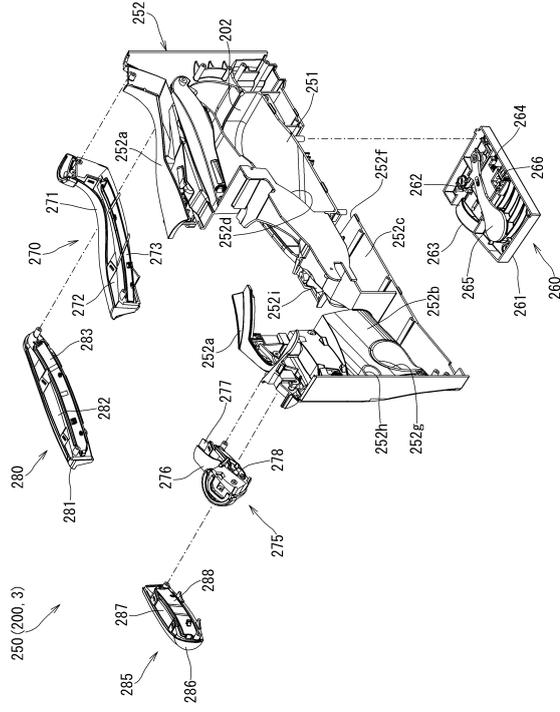
40

50

【 図 4 9 】



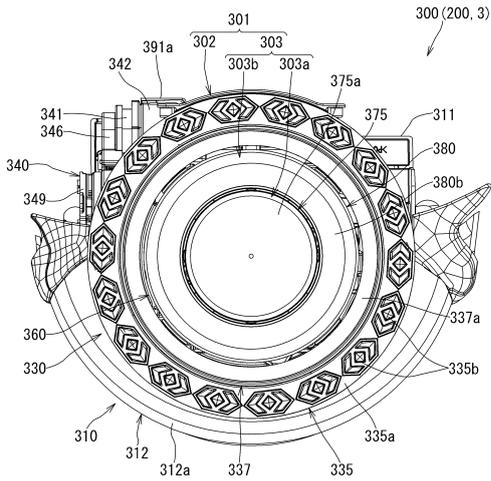
【 図 5 0 】



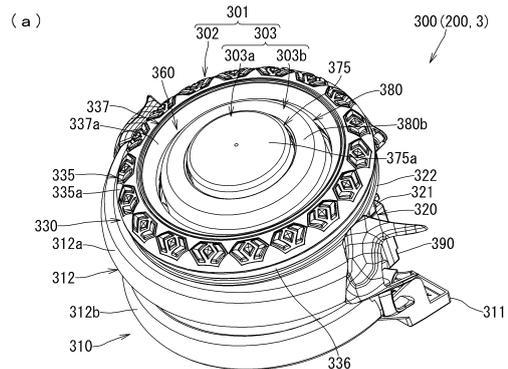
10

20

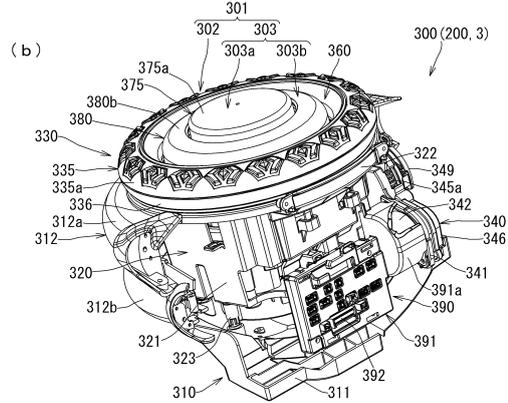
【 図 5 1 】



【 図 5 2 】



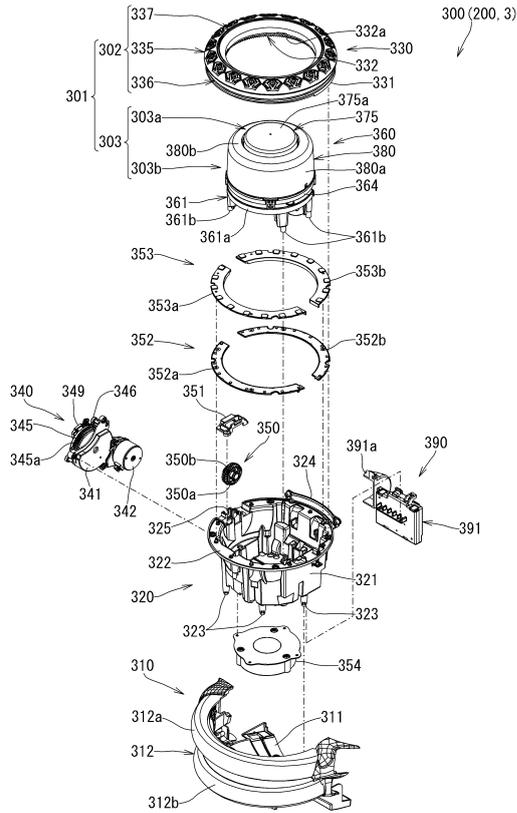
30



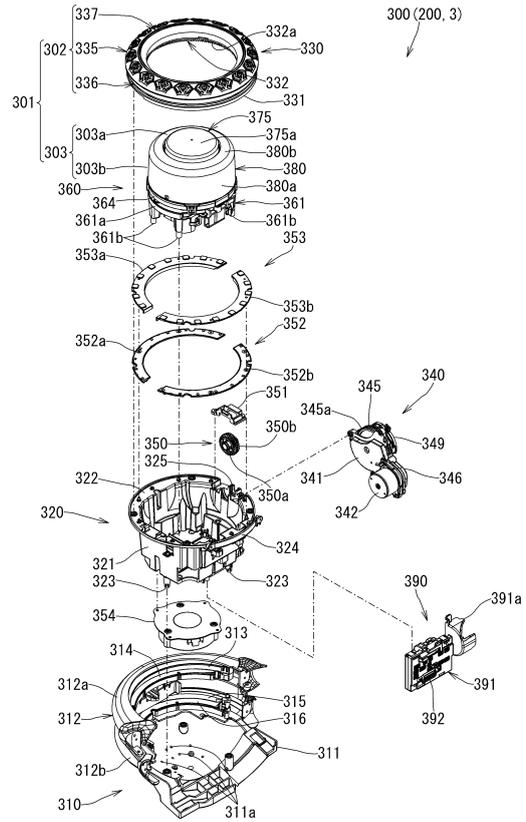
40

50

【図 5 3】



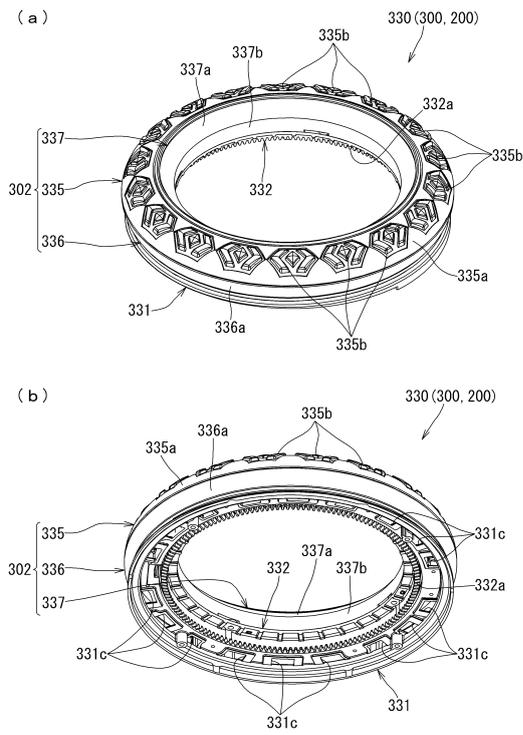
【図 5 4】



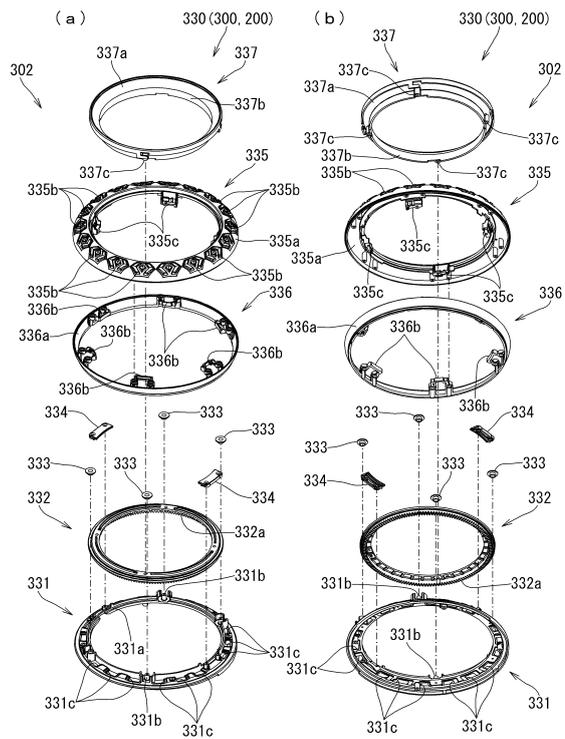
10

20

【図 5 5】



【図 5 6】



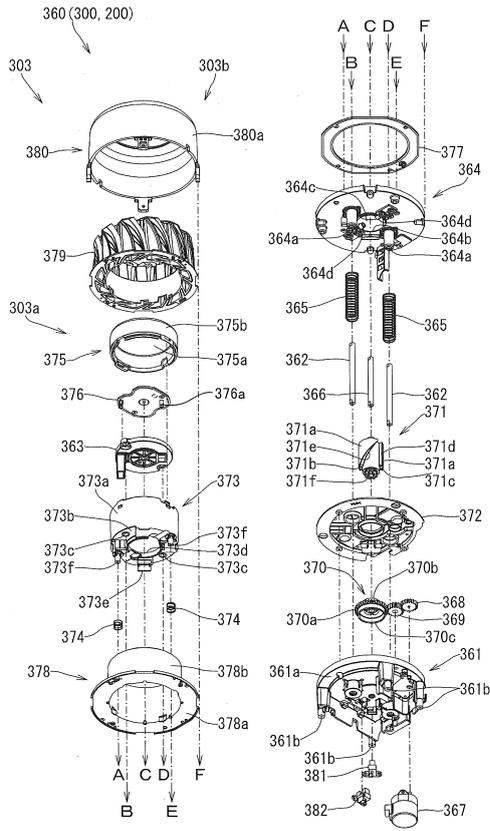
30

40

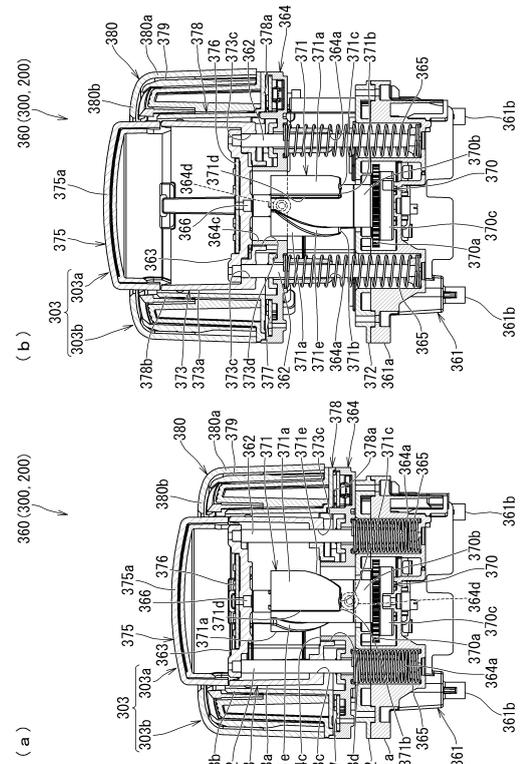
50



【図 6 1】



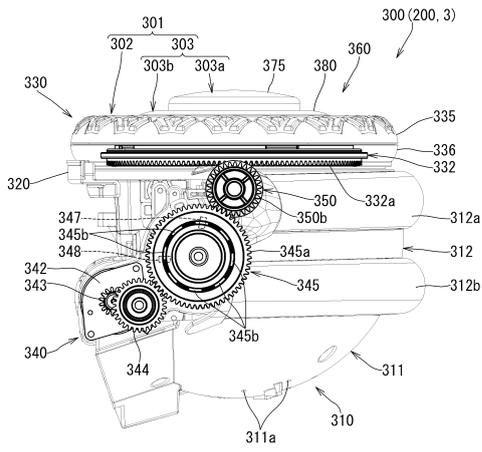
【図 6 2】



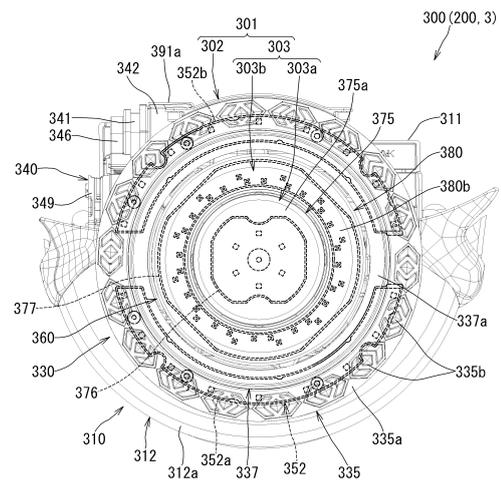
10

20

【図 6 3】



【図 6 4】

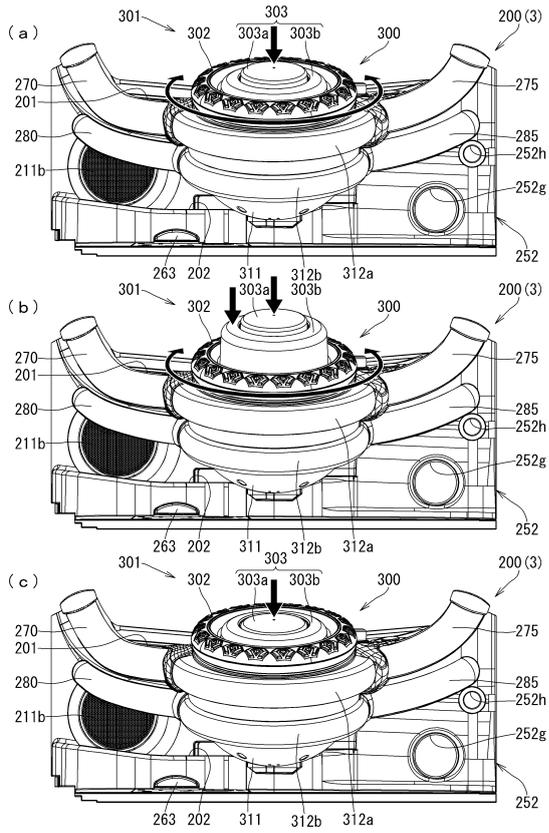


30

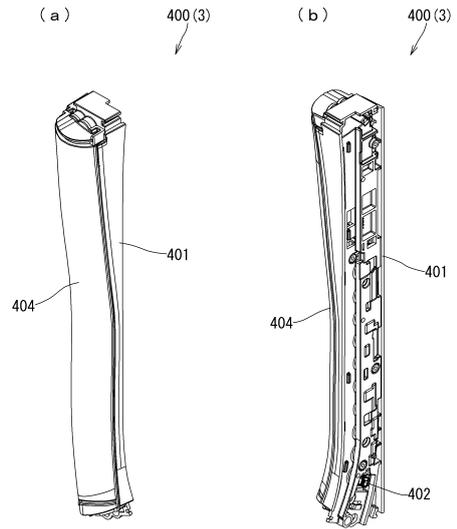
40

50

【 図 6 5 】



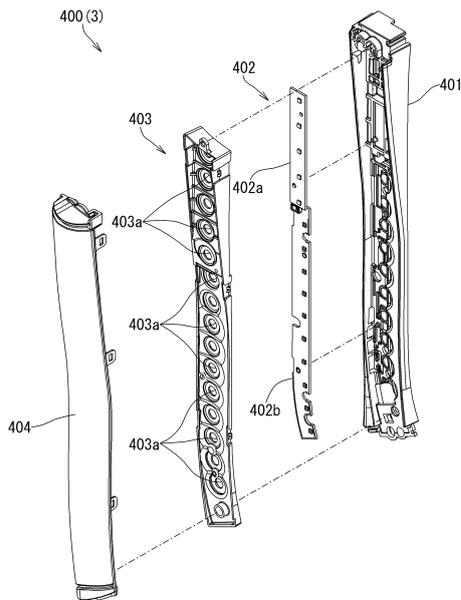
【 図 6 6 】



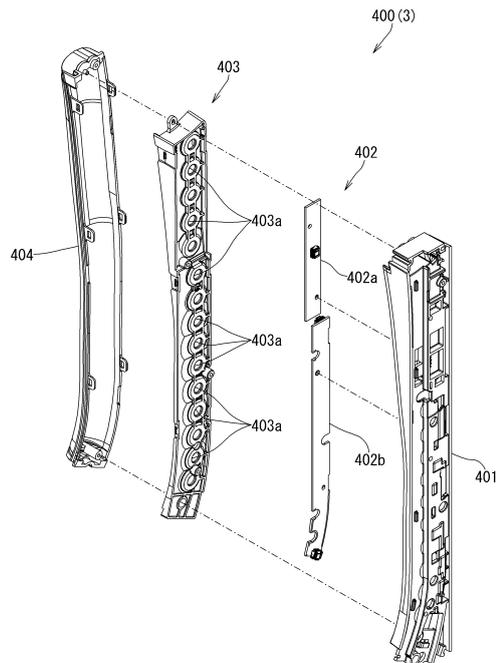
10

20

【 図 6 7 】



【 図 6 8 】

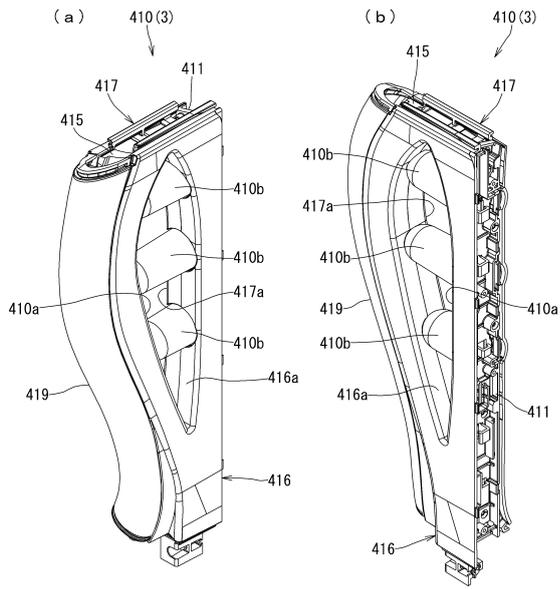


30

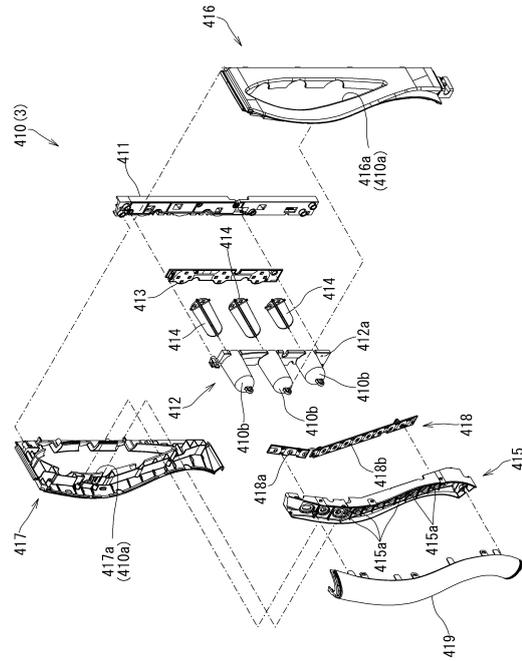
40

50

【 図 6 9 】



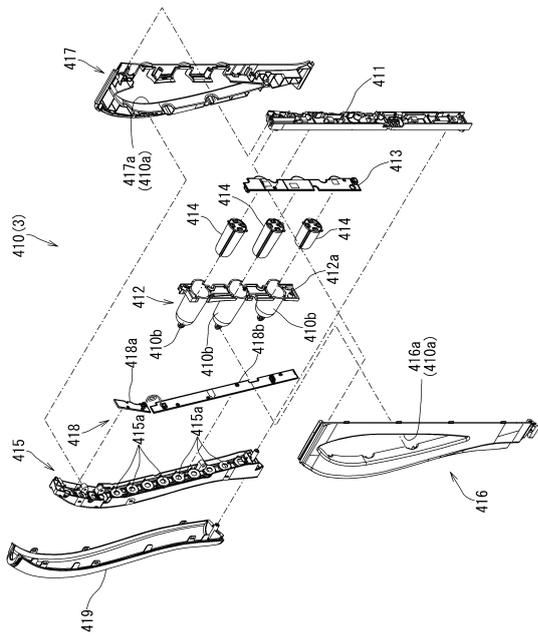
【 図 7 0 】



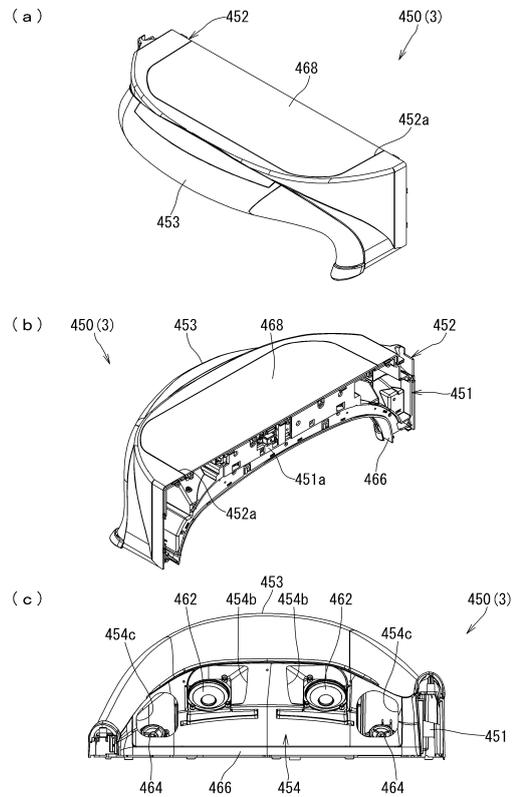
10

20

【 図 7 1 】



【 図 7 2 】

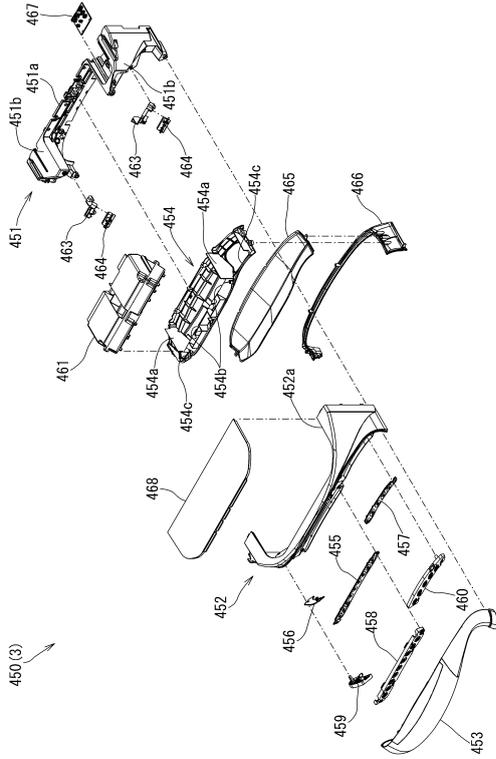


30

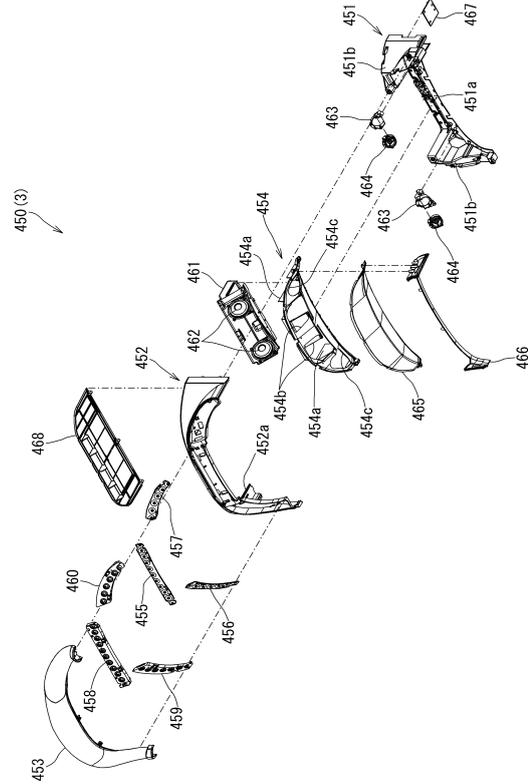
40

50

【 7 3 】



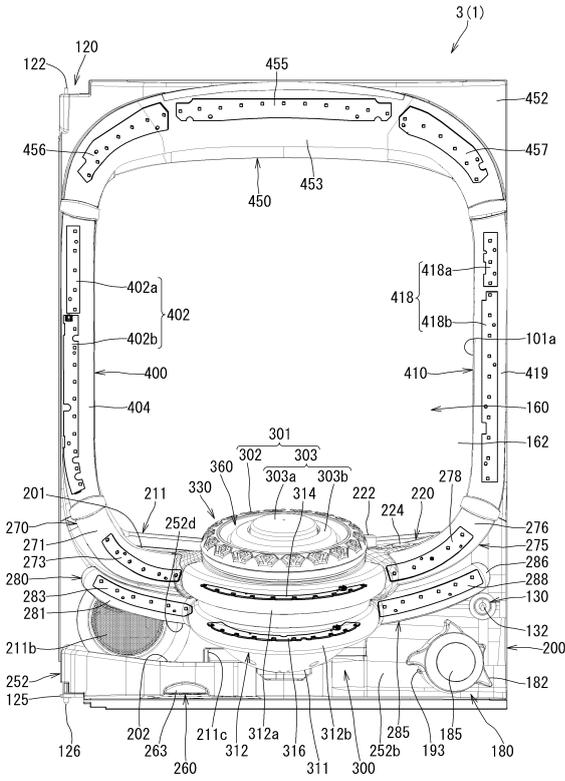
【 7 4 】



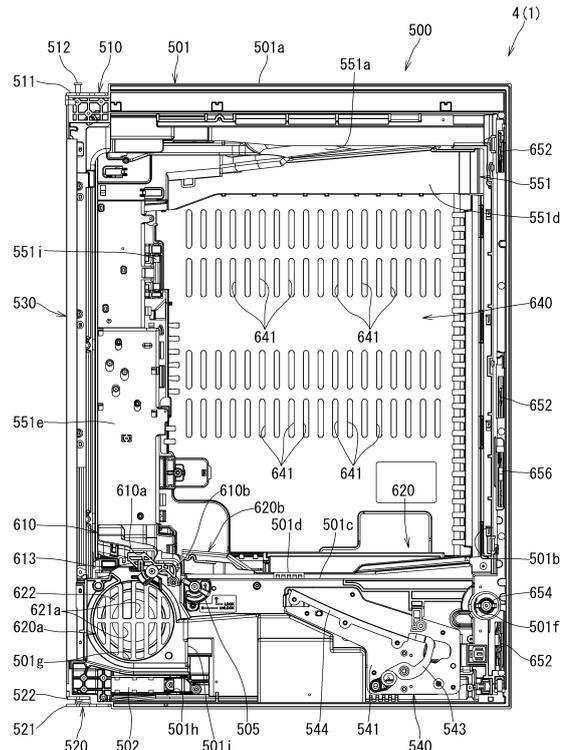
10

20

【 7 5 】



【 7 6 】

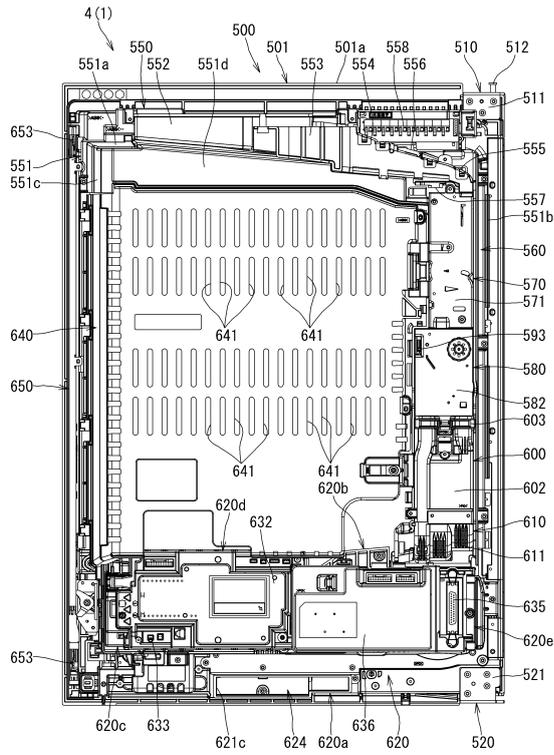


30

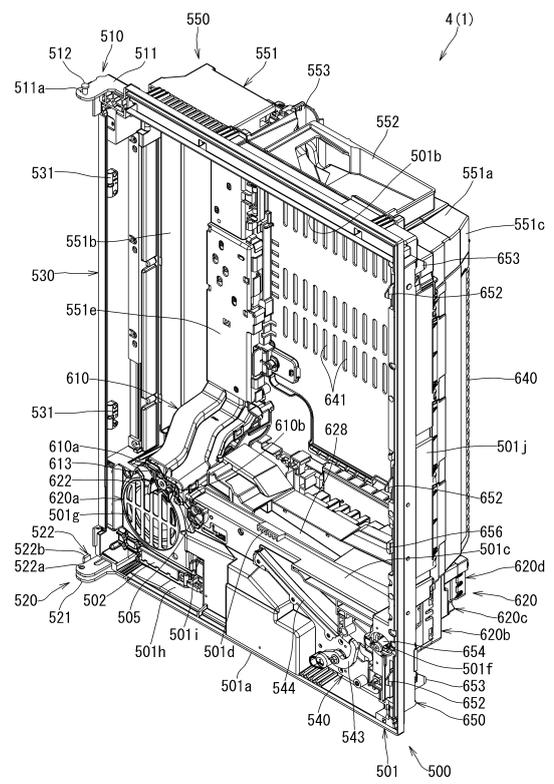
40

50

【 77 】



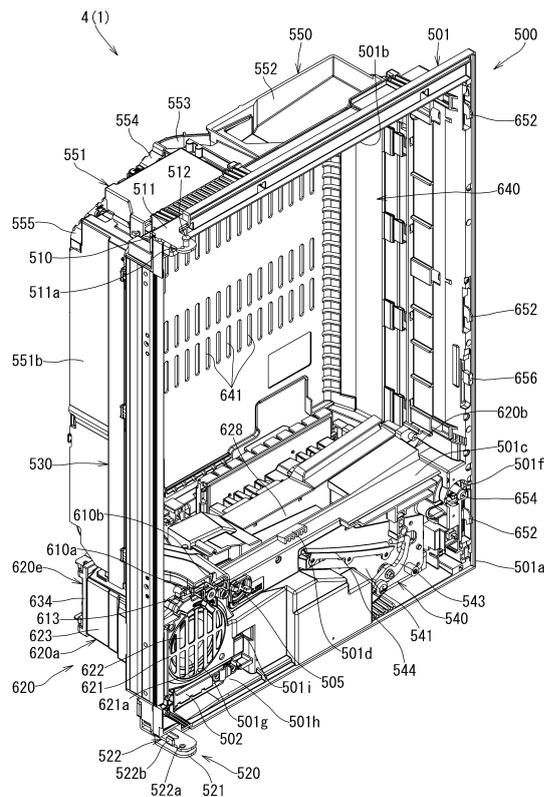
【 78 】



10

20

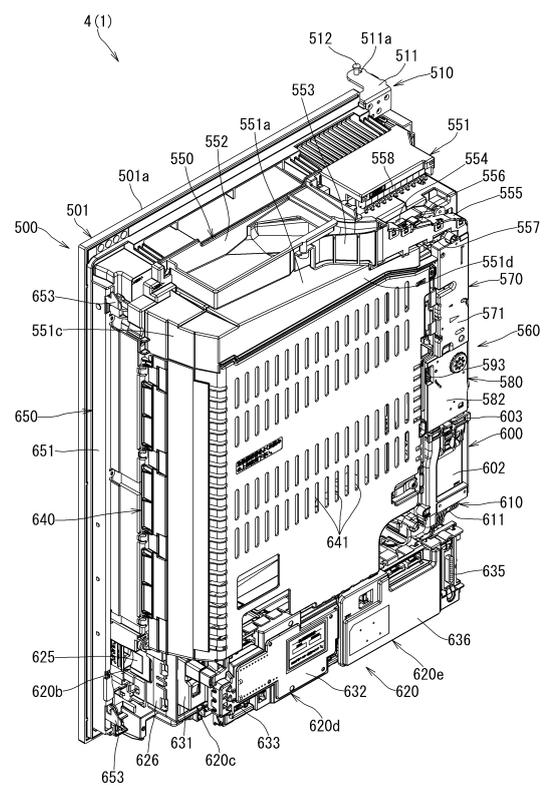
【 79 】



30

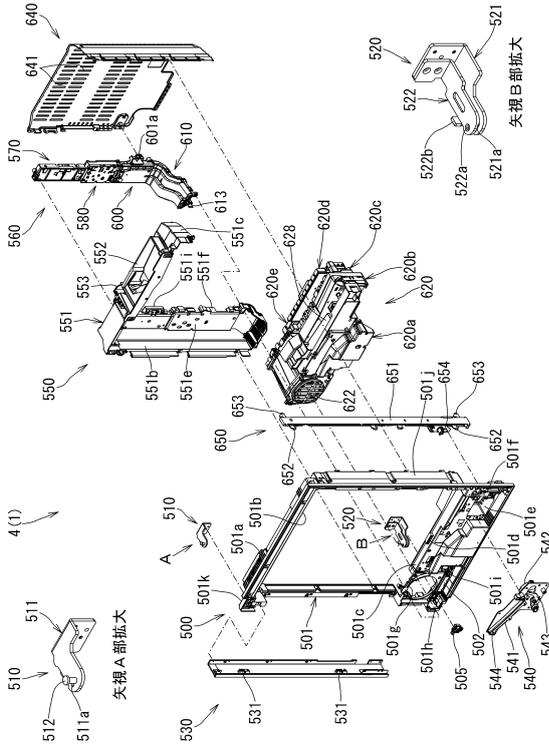
40

【 80 】

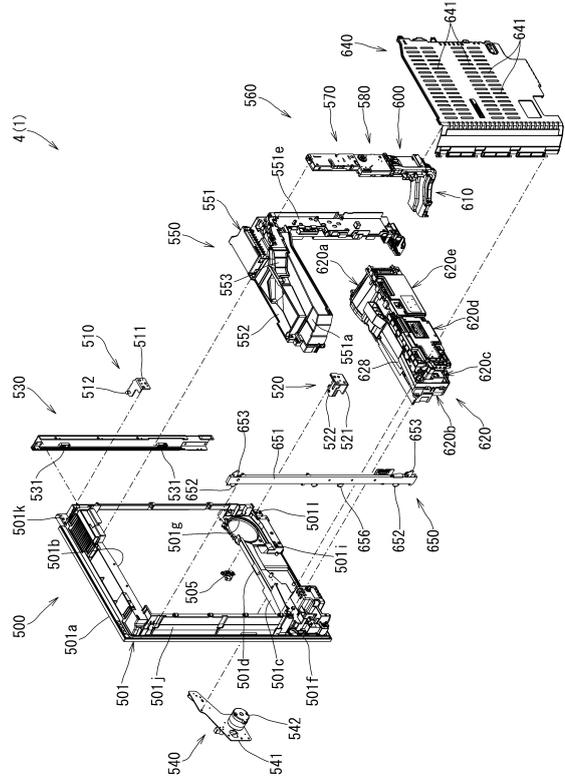


50

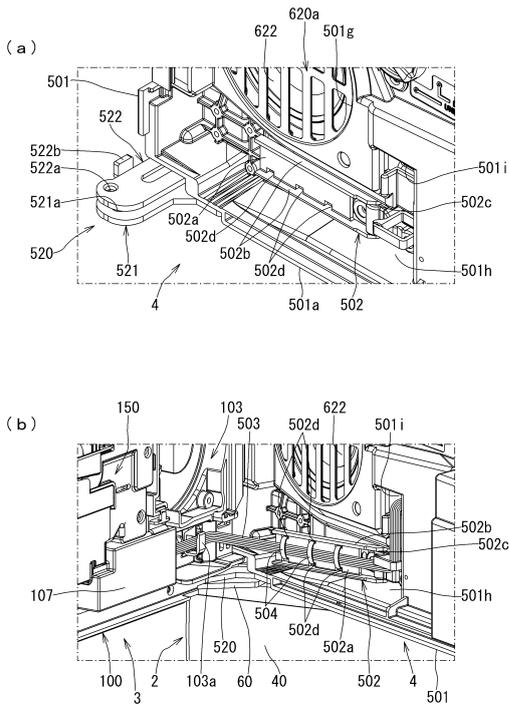
【 8 1 】



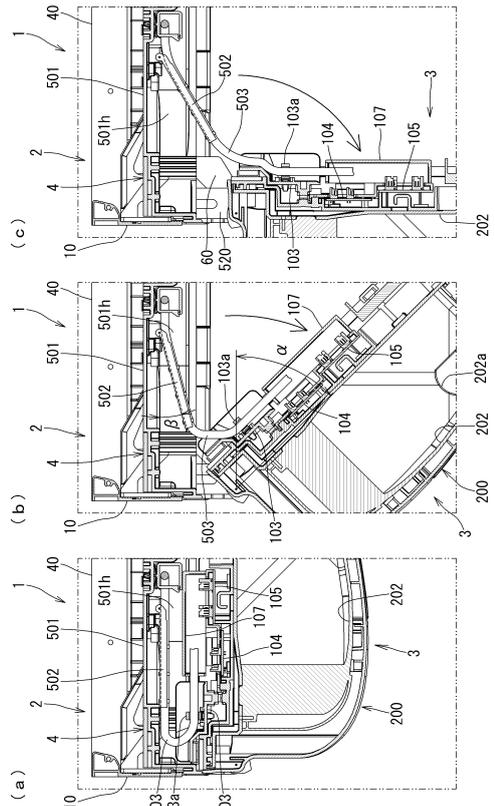
【 8 2 】



【 8 3 】



【 8 4 】



10

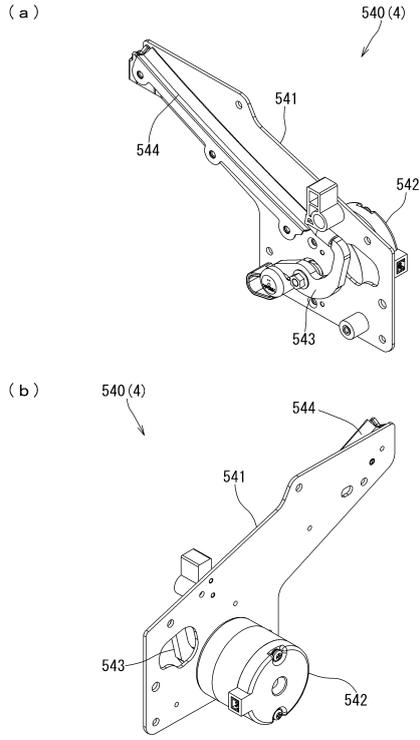
20

30

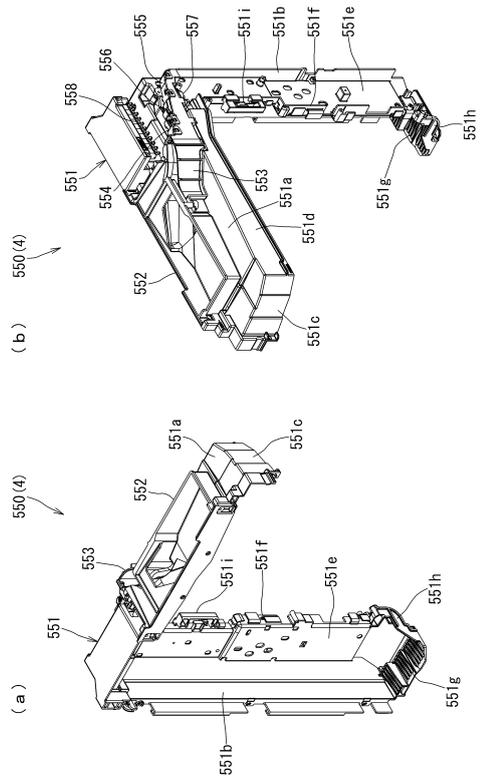
40

50

【 8 5 】



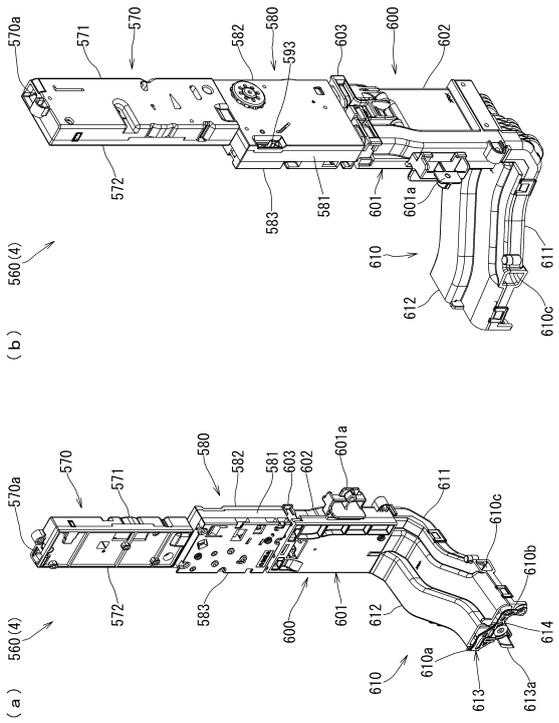
【 8 6 】



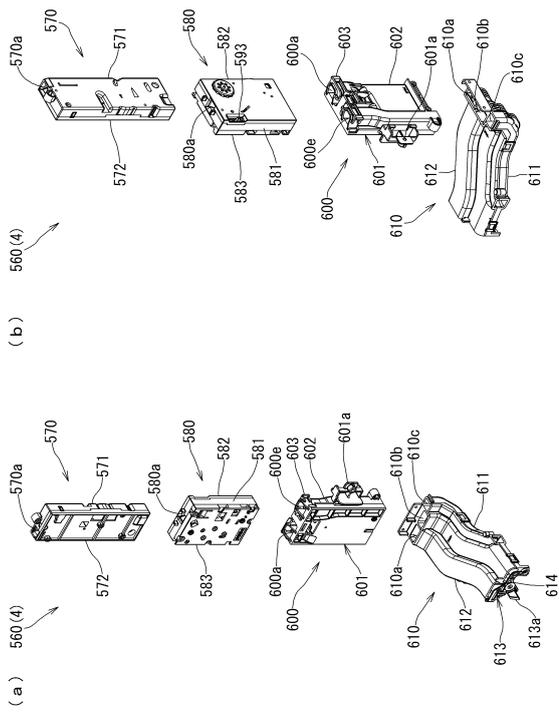
10

20

【 8 7 】



【 8 8 】

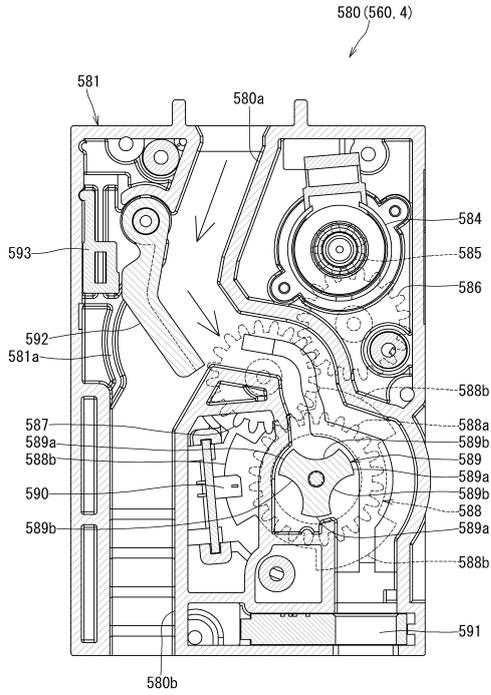


30

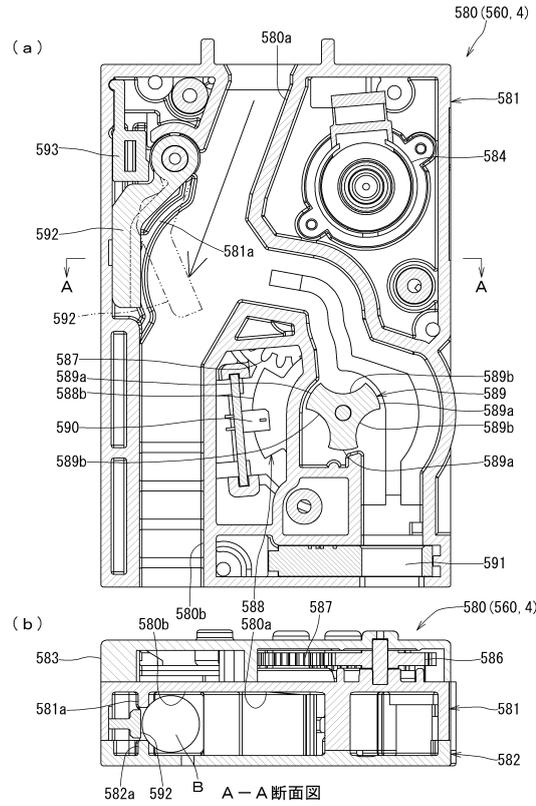
40

50

【 図 8 9 】



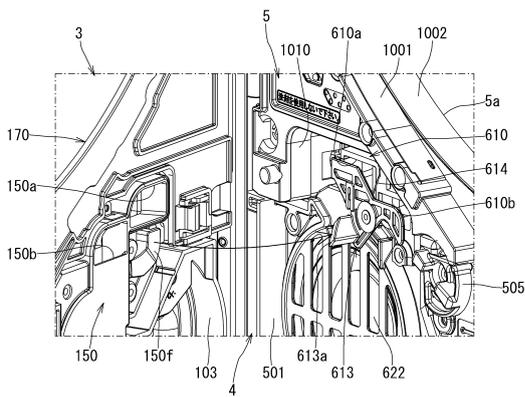
【 図 9 0 】



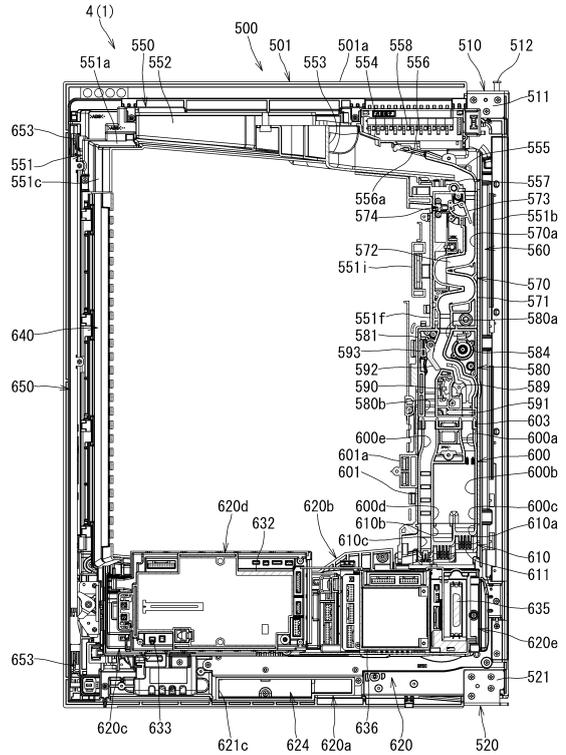
10

20

【 図 9 1 】



【 図 9 2 】

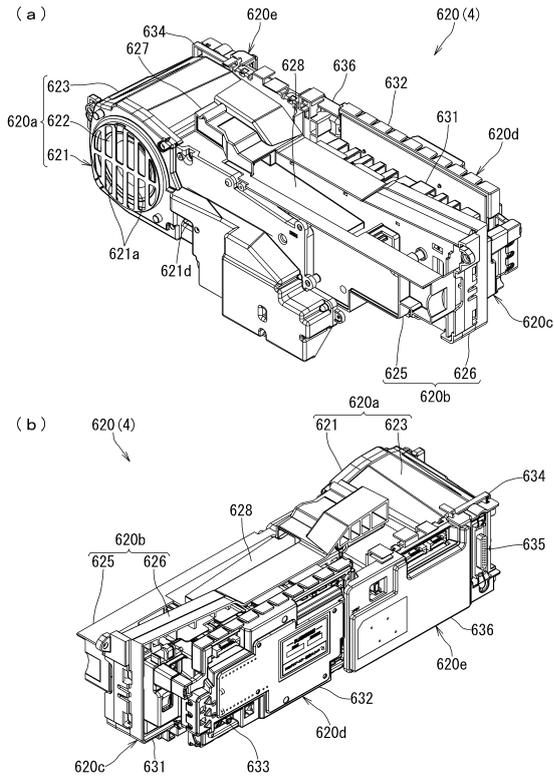


30

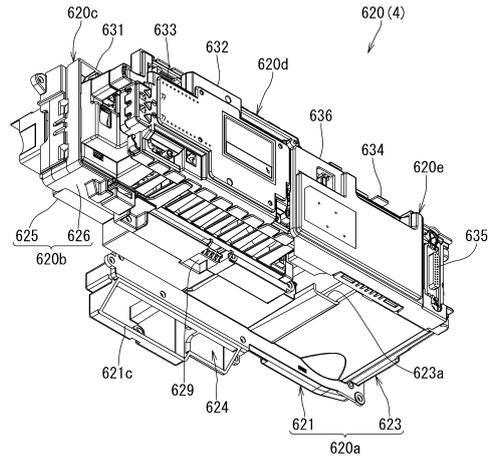
40

50

【 図 9 3 】



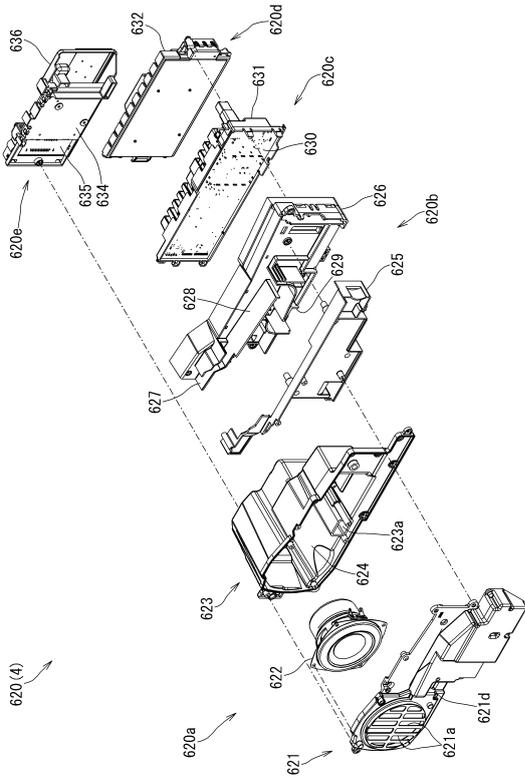
【 図 9 4 】



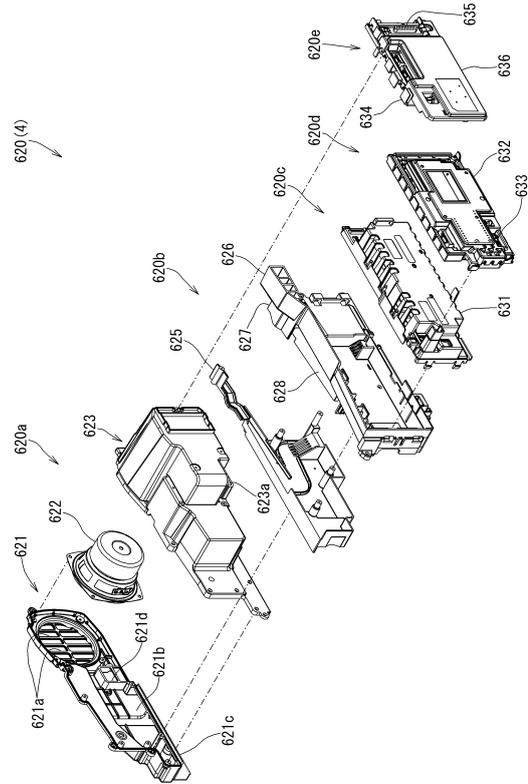
10

20

【 図 9 5 】



【 図 9 6 】



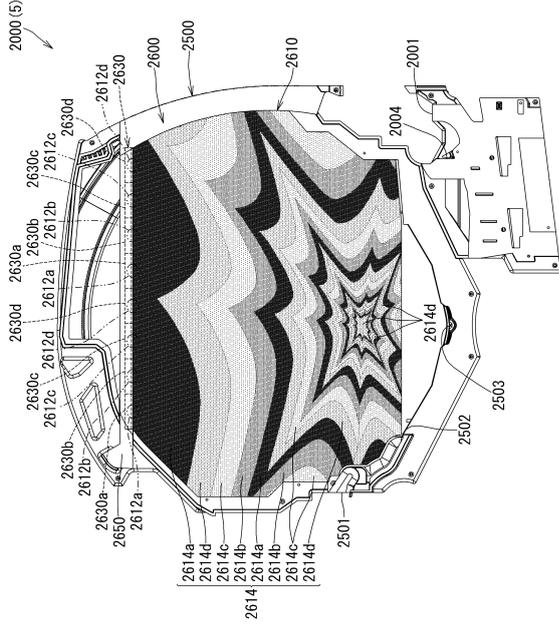
30

40

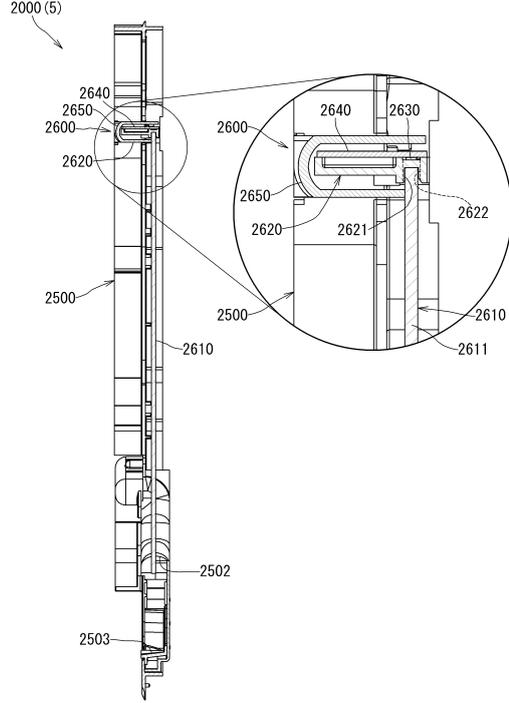
50



【 1 0 1 】



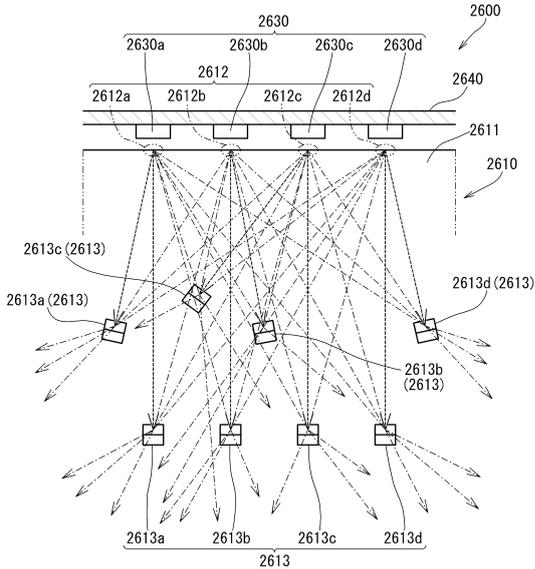
【 1 0 2 】



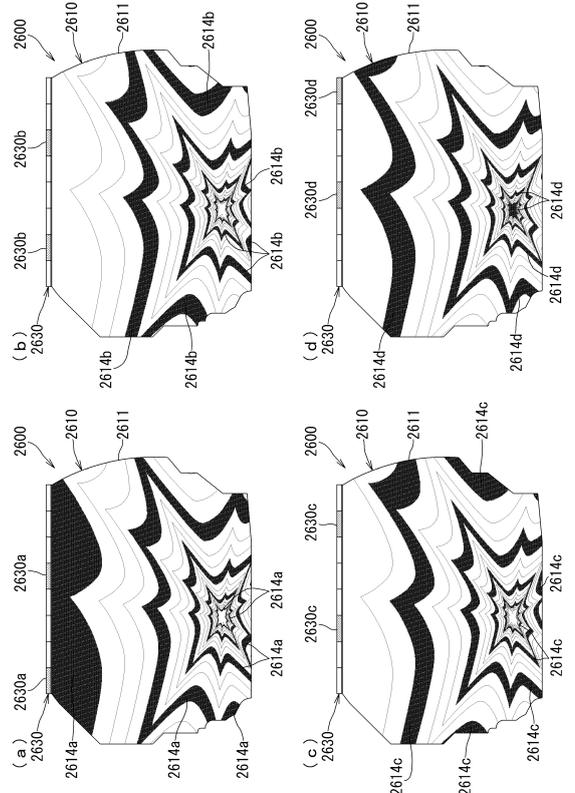
10

20

【 1 0 3 】



【 1 0 4 】

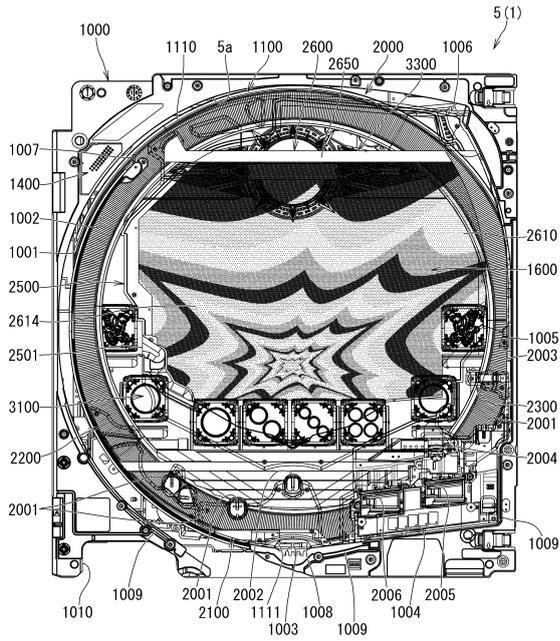


30

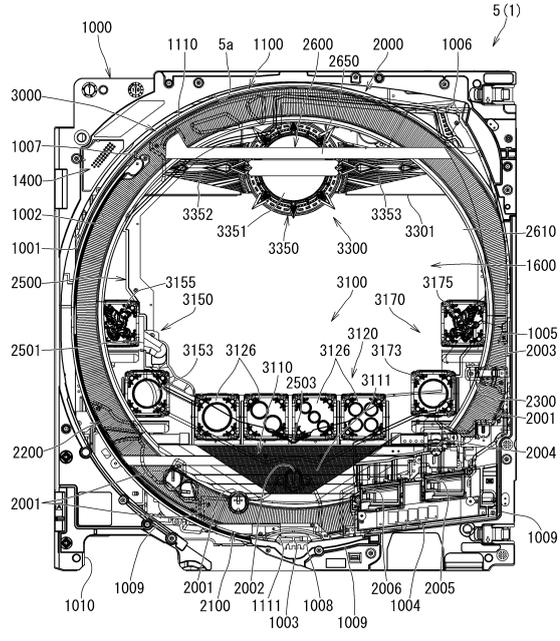
40

50

【図105】

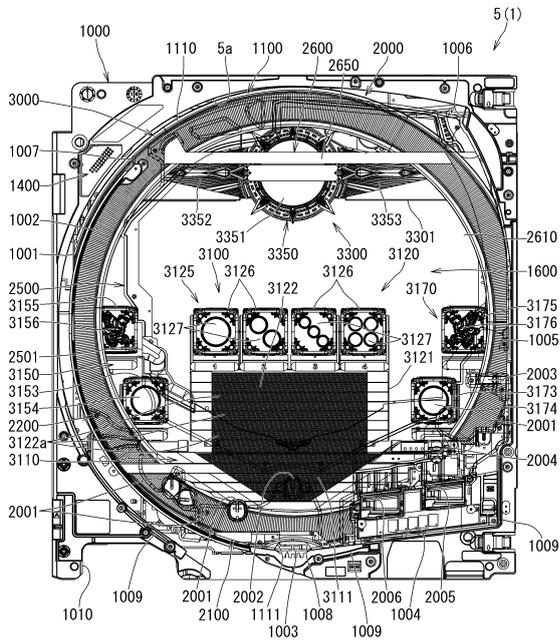


【図106】

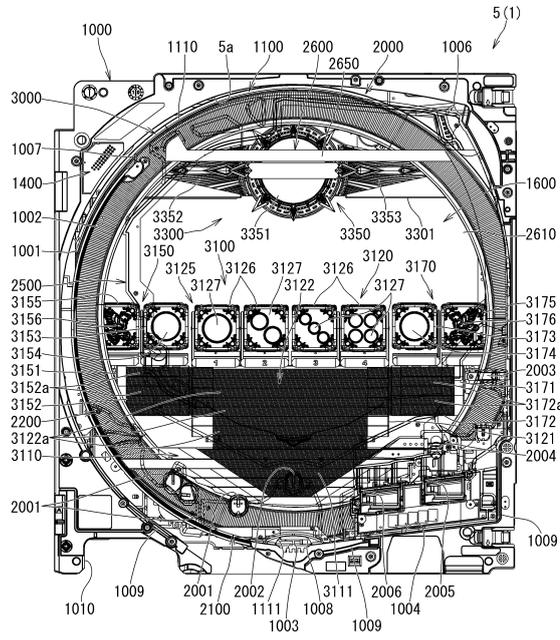


10

【図107】



【図108】



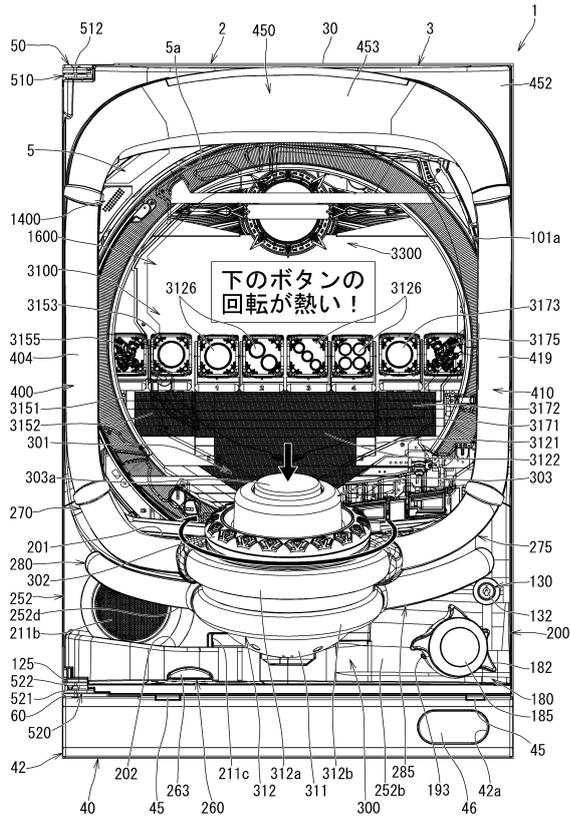
20

30

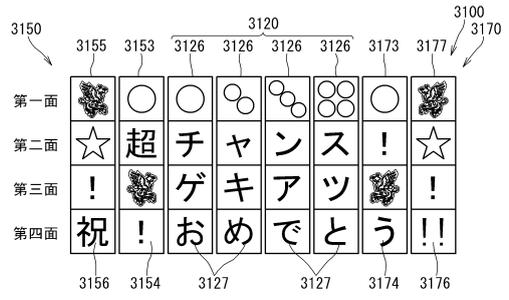
40

50

【図109】



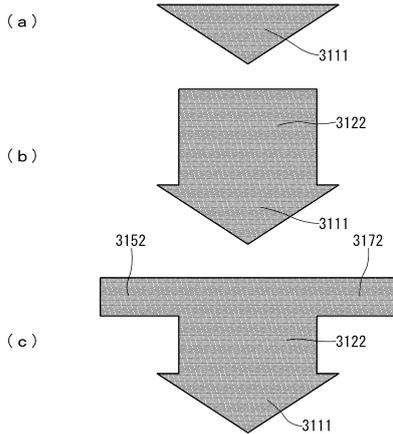
【図110】



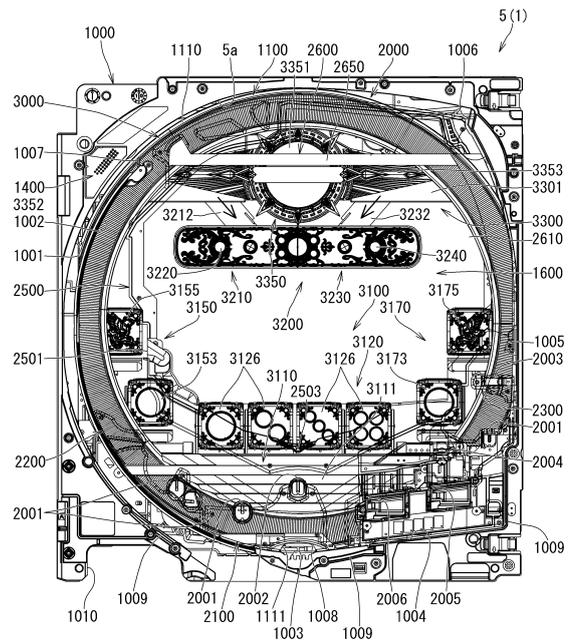
10

20

【図111】



【図112】



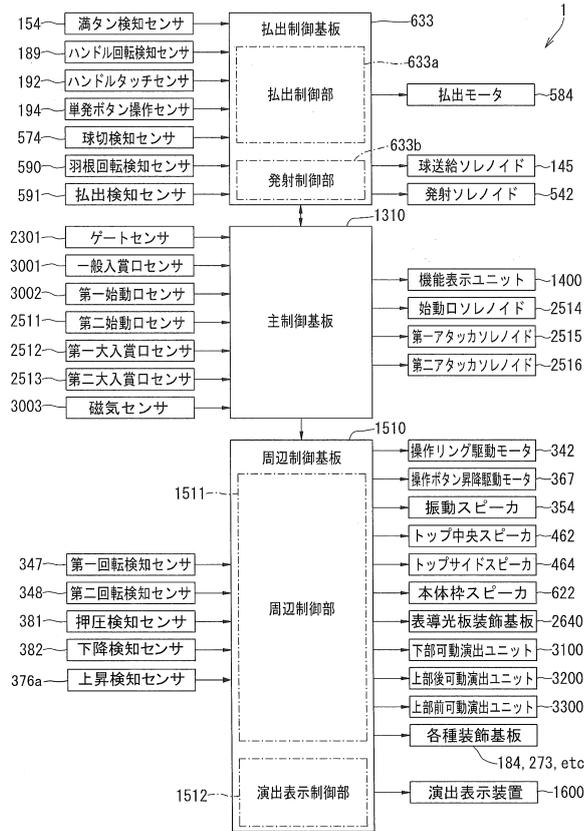
30

40

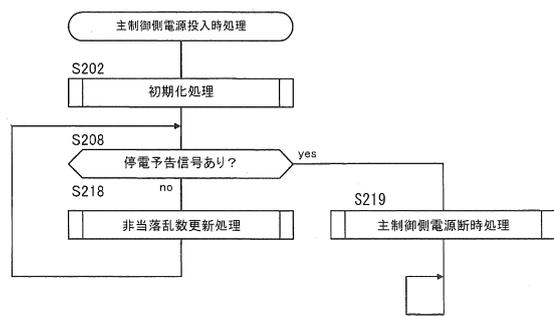
50



【図 1 1 7】



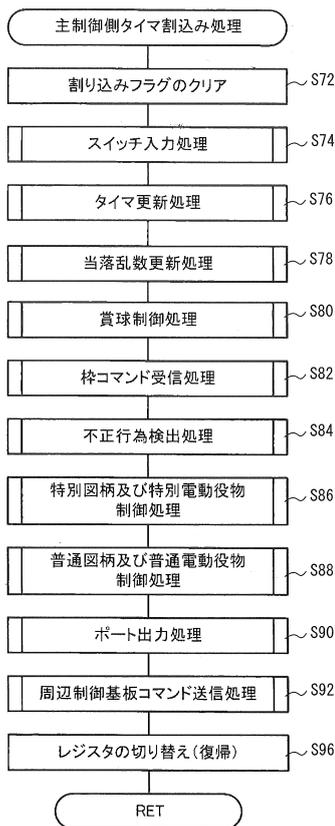
【図 1 1 8】



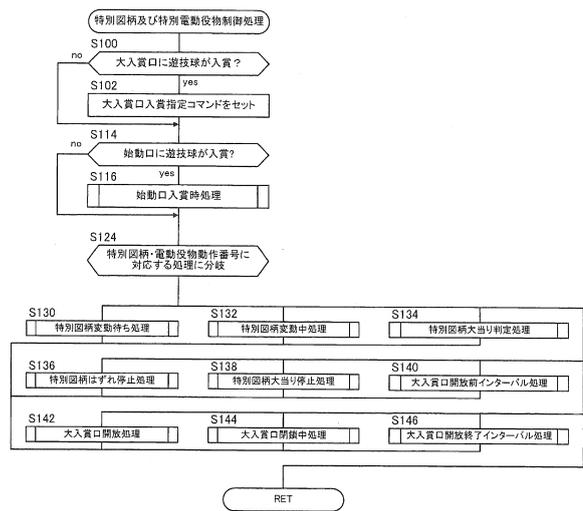
10

20

【図 1 1 9】



【図 1 2 0】

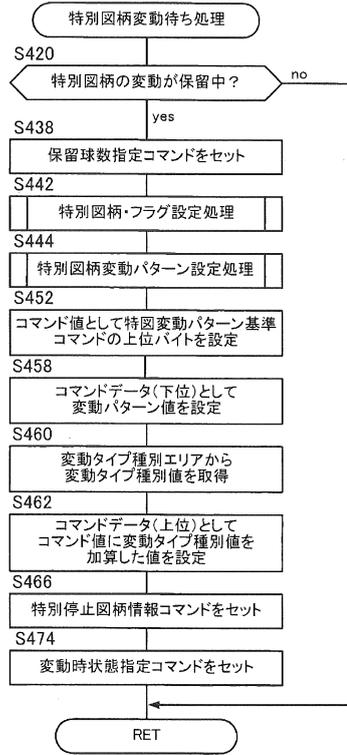


30

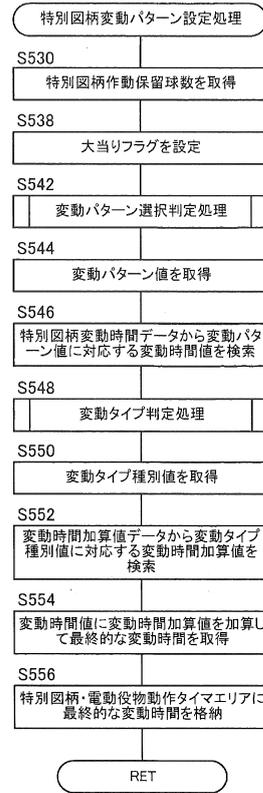
40

50

【図 1 2 1】



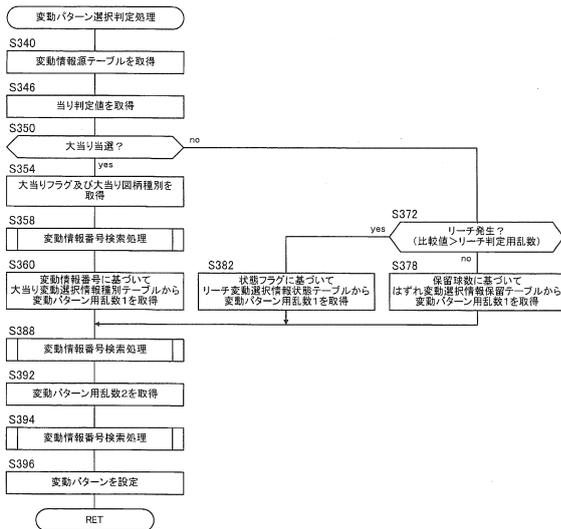
【図 1 2 2】



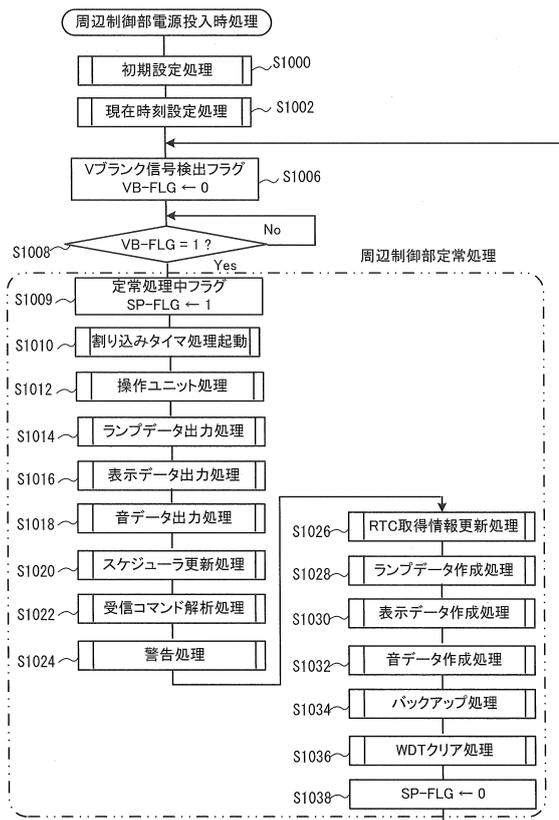
10

20

【図 1 2 3】



【図 1 2 4】

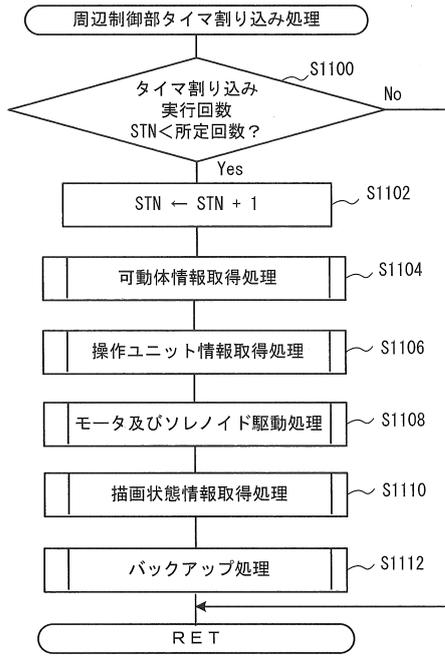


30

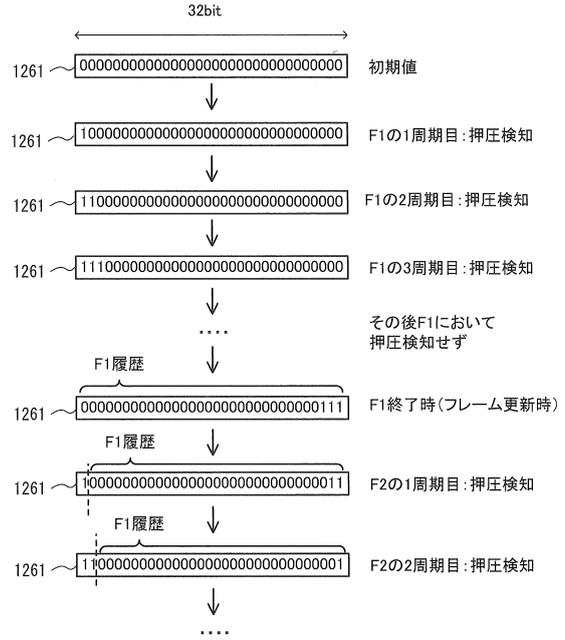
40

50

【図 1 2 5】



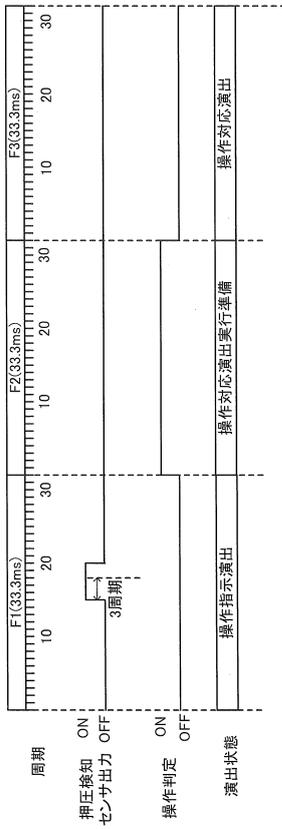
【図 1 2 6】



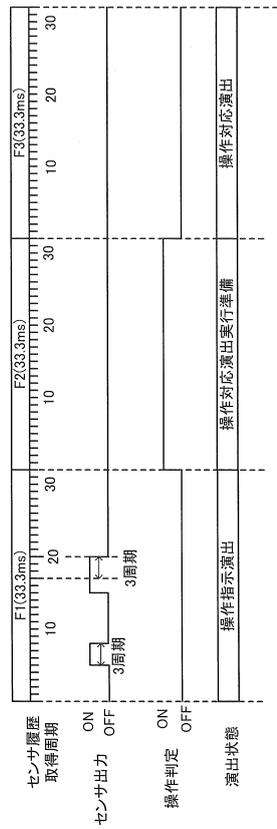
10

20

【図 1 2 7 A】



【図 1 2 7 B】

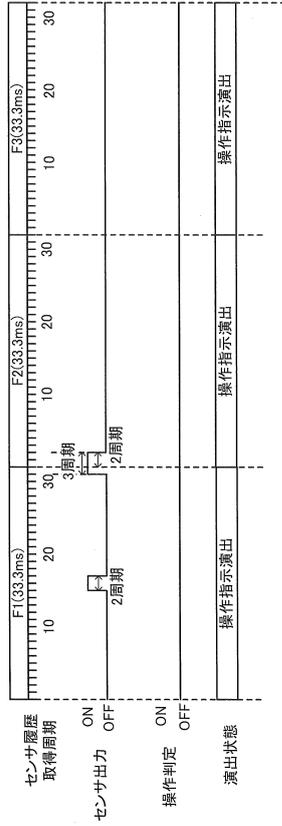


30

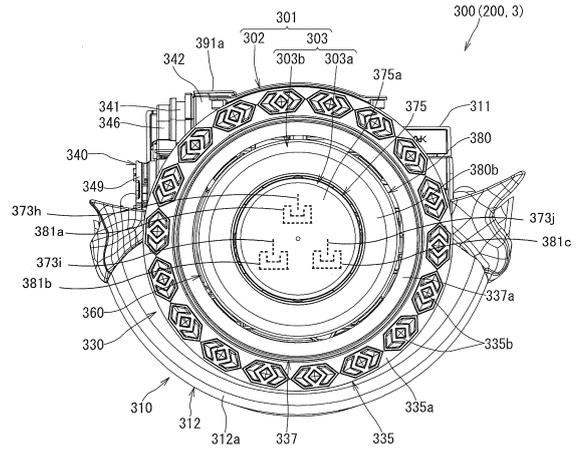
40

50

【図 1 2 7 C】



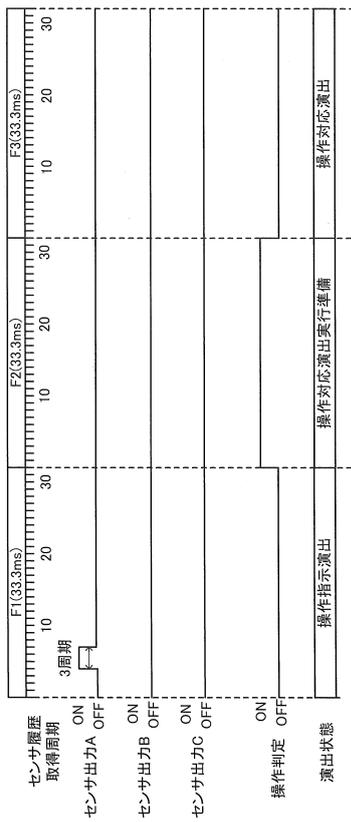
【図 1 2 8】



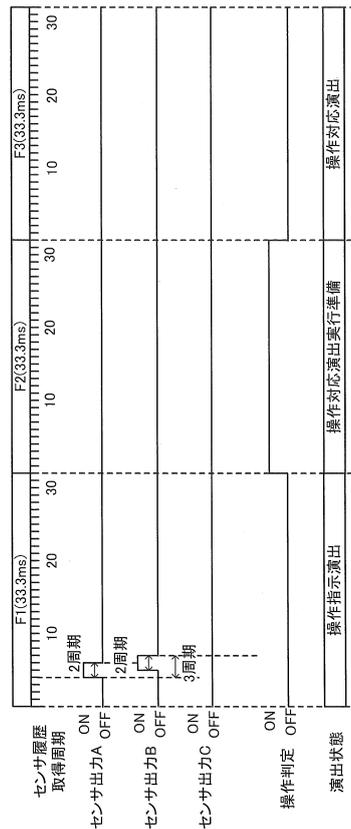
10

20

【図 1 2 9 A】



【図 1 2 9 B】

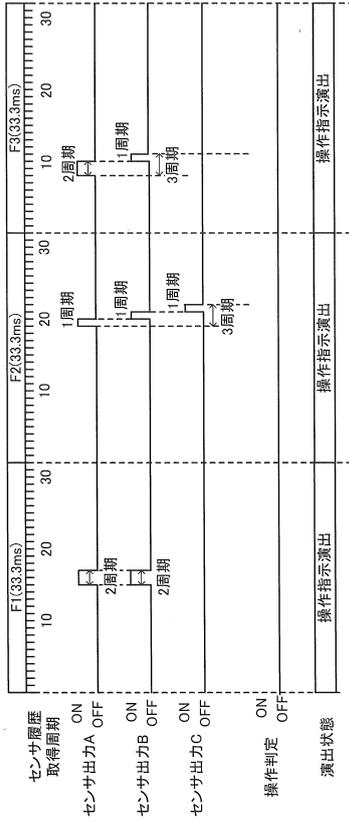


30

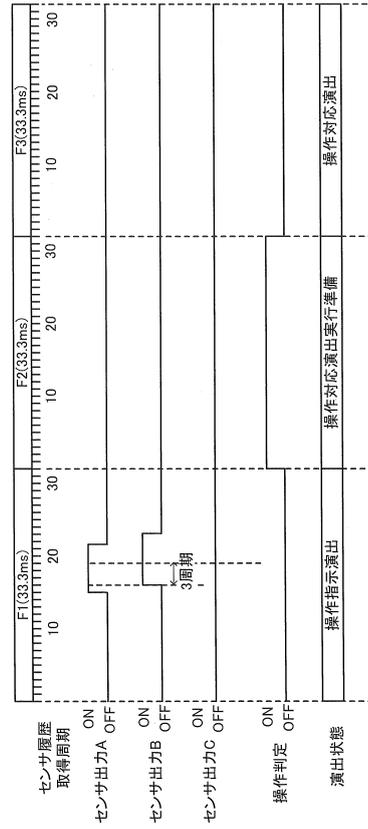
40

50

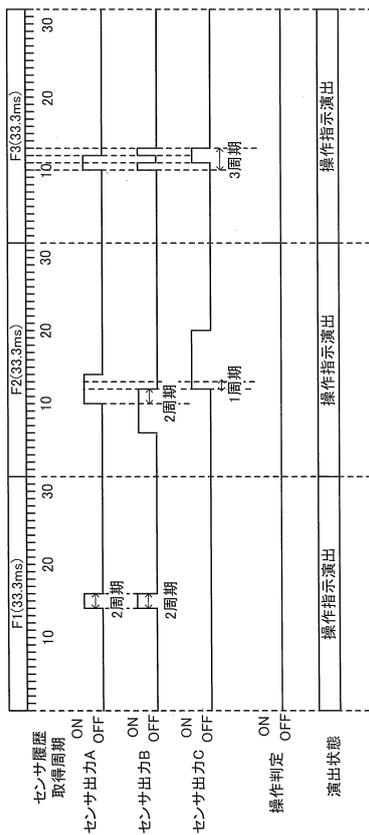
【図 1 2 9 C】



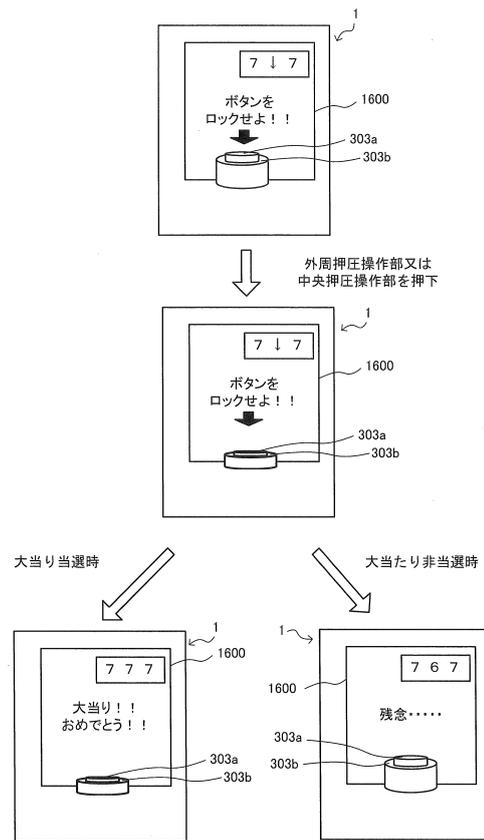
【図 1 3 0 A】



【図 1 3 0 B】



【図 1 3 1】



10

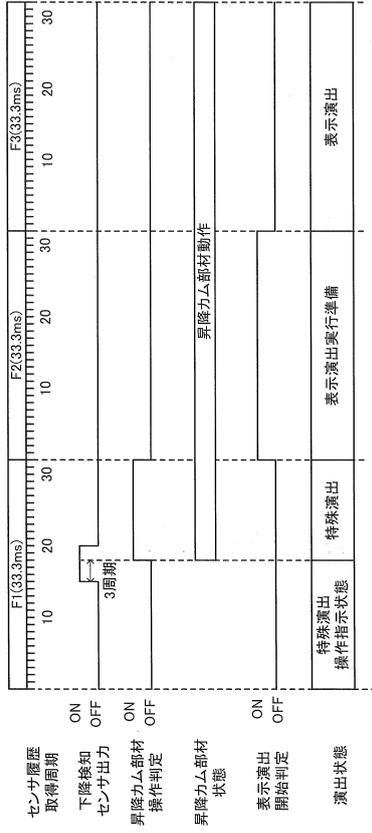
20

30

40

50

【  1 3 2 】



10

20

30

40

50

## フロントページの続き

審査官 手塚 毅

- (56)参考文献 特開2015-089403(JP,A)  
特開2006-075362(JP,A)  
特開2006-212138(JP,A)  
特許第6782512(JP,B2)  
特開2015-177829(JP,A)  
特開2006-158438(JP,A)  
特開2015-221268(JP,A)  
特開2021-079223(JP,A)  
特開2021-045662(JP,A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)  
A63F 7/02  
A63F 5/04