

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5799329号
(P5799329)

(45) 発行日 平成27年10月21日 (2015. 10. 21)

(24) 登録日 平成27年9月4日 (2015. 9. 4)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006. 01)

A 6 3 F 7/02 3 2 0

A 6 3 F 7/02 3 1 5 A

請求項の数 3 (全 233 頁)

(21) 出願番号 特願2010-230869 (P2010-230869)
 (22) 出願日 平成22年10月13日 (2010. 10. 13)
 (65) 公開番号 特開2012-81139 (P2012-81139A)
 (43) 公開日 平成24年4月26日 (2012. 4. 26)
 審査請求日 平成25年10月15日 (2013. 10. 15)

(73) 特許権者 000148922
 株式会社大一商会
 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地
 (74) 代理人 100084227
 弁理士 今崎 一司
 (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
 (72) 発明者 福原 弘修
 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
 (72) 発明者 黒木 修二
 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

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】

始動条件の成立後、開始条件の成立に基づいて複数種類の図柄情報を変動表示して所定期間経過後に表示結果を導出表示する可変表示手段と、

前記開始条件の成立時に当該開始条件の成立した始動条件に基づく変動表示の前記表示結果として特定表示結果を導出表示するかを判定する開始時当落判定手段と、

該開始時当落判定手段の判定結果に基づいて前記可変表示手段を表示制御する表示制御手段と、

前記開始時当落判定手段によって前記特定表示結果が導出表示されると判定された場合に、前記可変表示手段に前記特定表示結果が導出表示された後に遊技者に利益を付与する利益付与状態に制御する利益付与状態制御手段と、

該利益付与状態制御手段による前記利益付与状態の制御終了後に、前記可変表示手段における前記表示結果の導出表示された回数が所定の上限回数に達するまで前記利益付与状態に制御される割合を通常状態よりも向上させる高確率状態に制御可能な高確率制御手段と、

前記利益付与状態終了後に実行された前記複数種類の図柄情報の変動表示回数を計数する計数手段と、を備える遊技機において、

前記表示制御手段は、

前記高確率状態に制御されている場合に、前記計数手段の計数結果が前記上限回数よりも少ない第1可変表示回数に達するまでの特別回数の変動表示に亘って、前記高確率状態

10

20

に移行制御されたことを遊技者に判別困難とする特別演出を実行可能な特別演出実行手段と、

前記高確率状態に制御されていない場合に、前記計数手段の計数結果が前記第1可変表示回数に達するまでの前記特別回数の変動表示に亘って、前記特別演出と同様の擬似特別演出を実行可能な擬似特別演出実行手段と、

前記特別演出実行手段によって前記特別演出が実行された場合に、前記計数手段の計数結果が前記第1可変表示回数に達したことを起因として前記高確率状態に制御されていることを示唆する昇格演出を実行可能な昇格演出実行手段と、を備えることを特徴とする遊技機。

【請求項2】

前記第1可変表示回数は、前記上限回数の半分未満の回数に設定されることを特徴とする請求項1記載の遊技機。

【請求項3】

前記始動条件の成立時に当該成立した始動条件に基づく変動表示の前記表示結果として前記特定表示結果が導出表示されることになるかを判定する先行判定手段と、

該先行判定手段によって判定された前記始動条件に対応する前記開始条件が成立する以前に、前記先行判定手段の判定結果を示唆する先行演出を実行可能な先行演出実行手段と、

前記計数手段の計数結果が前記第1可変表示回数を超える回数であって、前記上限回数よりも少ない第2可変表示回数に達してから前記上限回数に達するまでに実行される変動表示にて前記上限回数に達しつつあることを認識させ得る瀬戸際演出を実行可能な瀬戸際演出実行手段と、を備えることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の遊技機。

【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】

遊技板の前面に形成された遊技領域に、入賞口及び障害釘等を配設し、入賞口に遊技媒体である遊技球が入賞したことに基づいて大当たり抽選を行い、表示装置にて図柄を変動表示して大当たり抽選の結果に応じた図柄を停止表示し、停止時の図柄が所定の図柄となった場合に遊技者に有利な大当たり遊技状態を発生させるようにした遊技機が知られている。

【0003】

このような遊技機において、大当たり遊技状態後に通常よりも図柄の変動時間を短縮させる時短状態に制御し、表示装置にて変動表示される図柄がリーチ状態となったときには所定のキャラクタ等を出現させるリーチ演出を実行して大当たりに対する期待を煽るものが複数提案されている（例えば特許文献1）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2010-201114号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上記時短状態において遊技者は短時間で図柄をより多く変動表示し、大当たり抽選回数を増大させることにより多量の賞球の獲得を狙って遊技を行う。ところが、上記時短状態においても大当たり抽選の結果、停止時の図柄が所定の図柄となる大当たり確率よりも所定の図柄とならないはずれ確率の方が高くなるように設定されているためはずれとなる無駄な変動が長期間に亘って実行されることにより遊技興趣の低下を招くおそれがある。

10

20

30

40

50

【0006】

本発明は上記した事情に鑑みなされたものであり、その目的とするところは高確率状態における遊技興趣の低下を抑止可能な遊技機を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

始動条件の成立後、開始条件の成立に基づいて複数種類の図柄情報を変動表示して所定期間経過後に表示結果を導出表示する可変表示手段と、

前記開始条件の成立時に当該開始条件の成立した始動条件に基づく変動表示の前記表示結果として特定表示結果を導出表示するかを判定する開始時当落判定手段と、

該開始時当落判定手段の判定結果に基づいて前記可変表示手段を表示制御する表示制御手段と、

前記開始時当落判定手段によって前記特定表示結果が導出表示されると判定された場合に、前記可変表示手段に前記特定表示結果が導出表示された後に遊技者に利益を付与する利益付与状態に制御する利益付与状態制御手段と、

該利益付与状態制御手段による前記利益付与状態の制御終了後に、前記可変表示手段における前記表示結果の導出表示された回数が所定の上限回数に達するまで前記利益付与状態に制御される割合を通常状態よりも向上させる高確率状態に制御可能な高確率制御手段と、

前記利益付与状態終了後に実行された前記複数種類の図柄情報の変動表示回数を計数する計数手段と、を備える遊技機において、

前記表示制御手段は、

前記高確率状態に制御されている場合に、前記計数手段の計数結果が前記上限回数よりも少ない第1可変表示回数に達するまでの特別回数の変動表示に亘って、前記高確率状態に移行制御されたことを遊技者に判別困難とする特別演出を実行可能な特別演出実行手段と、

前記高確率状態に制御されていない場合に、前記計数手段の計数結果が前記第1可変表示回数に達するまでの前記特別回数の変動表示に亘って、前記特別演出と同様の擬似特別演出を実行可能な擬似特別演出実行手段と、

前記特別演出実行手段によって前記特別演出が実行された場合に、前記計数手段の計数結果が前記第1可変表示回数に達したことを起因として前記高確率状態に制御されていることを示唆する昇格演出を実行可能な昇格演出実行手段と、を備えることを特徴とする。

【0008】

このように構成することにより、高確率状態に制御されている場合に計数手段の計数結果が上限回数よりも少ない第1可変表示回数に達するまでの特別回数の変動表示に亘って高確率状態に移行制御されたことを遊技者に判別困難とする特別演出を実行し、特別演出実行手段によって特別演出が実行された場合に、計数手段の計数結果が第1可変表示回数に達したことを起因として高確率状態に制御していることを示唆する昇格演出を実行するため、遊技興趣を向上させることができる。また、高確率状態に制御されていない場合にも、計数手段の計数結果が第1可変表示回数に達するまでの特別回数の変動表示に亘って、特別演出と同様の擬似特別演出を実行することができる。

また、前記第1可変表示回数は、前記上限回数の半分未満の回数に設定されることを特徴とする。

また、前記始動条件の成立時に当該成立した始動条件に基づく変動表示の前記表示結果として前記特定表示結果が導出表示されることになるかを判定する先行判定手段と、

該先行判定手段によって判定された前記始動条件に対応する前記開始条件が成立する以前に、前記先行判定手段の判定結果を示唆する先行演出を実行可能な先行演出実行手段と、

前記計数手段の計数結果が前記第1可変表示回数を超える回数であって、前記上限回数よりも少ない第2可変表示回数に達してから前記上限回数に達するまでに実行される変動表示にて前記上限回数に達しつつあることを認識させ得る瀬戸際演出を実行可能な瀬戸際

10

20

30

40

50

演出実行手段と、を備えることを特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

このように、本発明によれば、遊技興趣の低下を抑止できる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】実施形態に係るパチンコ機の外枠に対して本体枠を開放し、本体枠に対して扉枠を開放した状態を示す斜視図である。

【図2】パチンコ機の正面図である。

10

【図3】パチンコ機の側面図である。

【図4】パチンコ機の平面図である。

【図5】パチンコ機の背面図である。

【図6】パチンコ機を構成する外枠、本体枠、遊技盤、扉枠の後方から見た分解斜視図である。

【図7】パチンコ機を構成する外枠、本体枠、遊技盤、扉枠の前方から見た分解斜視図である。

【図8】外枠の正面斜視図である。

【図9】外枠の正面から見た分解斜視図である。

【図10】外枠の正面図である。

20

【図11】外枠の背面図である。

【図12】図10のB-B断面図(A)と図12(A)のC-C断面図(B)、D-D断面図(C)、E-E断面図(D)である。

【図13】本体枠の上軸支金具と外枠の上支持金具との脱着構造を説明するための斜視図である。

【図14】外枠の上支持金具の裏面に設けられるロック部材の取付状態を示す分解斜視図(A)と下方から見た斜視図(B)である。

【図15】軸支ピンとロック部材との関係を説明するための上支持金具部分の裏面図である。

【図16】ロック部材の作用を説明するための上支持金具部分の裏面図である。

30

【図17】扉枠の正面図である。

【図18】扉枠の背面図である。

【図19】扉枠を右前方から見た斜視図である。

【図20】扉枠を左前方から見た斜視図である。

【図21】扉枠の正面から見た分解斜視図である。

【図22】扉枠の背面から見た分解斜視図である。

【図23】(A)は扉枠ベースユニットの正面斜視図であり、(B)は扉枠ベースユニットの背面斜視図である。

【図24】扉枠ベースユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図25】扉枠ベースユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

40

【図26】扉枠ベースユニットにおけるサイドスピーカ電飾ユニットの左ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図27】図26を後ろから見た分解斜視図である。

【図28】扉枠ベースユニットにおけるサイドスピーカ電飾ユニットの右ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図29】図28を後ろから見た分解斜視図である。

【図30】扉枠ベースユニットにおける球送りユニットを分解して示す分解斜視図である。

。

【図31】(A)は扉枠ベースユニットにおけるジョイントユニットの部分を拡大して示す斜視図であり、(B)はジョイントユニットを分解して示す分解斜視図である。

50

【図 3 2】 (A) はトップランプ電飾ユニットの正面斜視図であり、(B) はトップランプ電飾ユニットの背面斜視図である。

【図 3 3】 トップランプ電飾ユニットを斜め前下から示す斜視図である。

【図 3 4】 (A) はトップランプ電飾ユニットを主な構成毎に分解して前から示す分解斜視図であり、(B) は(A) を後から示す分解斜視図である。

【図 3 5】 トップランプ電飾ユニットにおけるトップランプリフレクタユニットを分解してトップランプベースと共に前から示す分解斜視図である。

【図 3 6】 図 3 5 を後から示す分解斜視図である。

【図 3 7】 トップランプ電飾ユニットにおける左回転灯を分解して示す分解斜視図である。

10

【図 3 8】 トップランプ電飾ユニットにおける右回転灯を分解して示す分解斜視図である。

【図 3 9】 トップランプ電飾ユニットにおける中央回転灯を分解して示す分解斜視図である。

【図 4 0】 皿ユニットの正面斜視図である。

【図 4 1】 皿ユニットの背面斜視図である。

【図 4 2】 皿ユニットの平面図である。

【図 4 3】 図 4 2 における A-A 断面図である。

【図 4 4】 皿ユニットの皿奥板を取外した状態で示す背面図である。

【図 4 5】 皿ユニットの皿奥板及び貸球ユニットを取外した状態で後から示す斜視図である。

20

【図 4 6】 皿ユニットを主な構成部品毎に分解して前から示す分解斜視図である。

【図 4 7】 図 4 6 を後ろから示す分解斜視図である。

【図 4 8】 皿ユニットにおける皿ユニット本体を分解して前から示す分解斜視図である。

【図 4 9】 図 4 8 を後ろから示す分解斜視図である。

【図 5 0】 皿ユニットにおける第一球抜き機構を示す背面図である。

【図 5 1】 皿ユニットにおける第二球抜き機構を後から示す斜視図である。

【図 5 2】 皿ユニットにおける操作ボタンユニットを分解して示す分解斜視図である。

【図 5 3】 皿ユニットにおける操作ボタンユニットの操作ボタンユニット基板を取外した状態の底面図である。

30

【図 5 4】 皿ユニットにおける操作ボタンユニットのメインボタンを下から示す底面斜視図である。

【図 5 5】 皿ユニットにおける操作ボタンユニットのメインボタンを分解して示す分解斜視図である。

【図 5 6】 扉枠に取付けられたハンドル装置の断面図である。

【図 5 7】 ハンドル装置を構成する操作ハンドル部とジョイントユニットとの関係を示す斜視図である。

【図 5 8】 ハンドル装置における操作ハンドル部の分解斜視図である。

【図 5 9】 操作ハンドル部とジョイントユニットの動作を説明するための動作図である。

【図 6 0】 ハンドル装置と本体枠に設けられる打球発射装置との関係を示す斜視図である。

40

【図 6 1】 ハンドル装置と打球発射装置とを連結する状態を説明するための断面図である。

【図 6 2】 (A) は皿ユニット内での遊技球の流れを示す説明図であり、(B) は皿ユニット内での第二球抜き口と遊技球の流れとの関係を示す説明図である。

【図 6 3】 皿ユニットにおける横長の球流入口と貯留皿との関係を示す説明図である。

【図 6 4】 ガラスユニットの正面斜視図である。

【図 6 5】 ガラスユニットを分解して前から示す分解斜視図である。

【図 6 6】 図 6 5 を後から示す分解斜視図である。

【図 6 7】 部品を取付ける前の本体枠主体の正面図である。

50

- 【図 6 8】部品を取付ける前の本体枠主体の背面図である。
- 【図 6 9】部品を取付ける前の本体枠主体の側面図である。
- 【図 7 0】部品を取付ける前の本体枠主体の背面から見た斜視図である。
- 【図 7 1】部品を取付けた本体枠の前方から見た斜視図である。
- 【図 7 2】部品を取付けた本体枠を外枠に軸支した状態を前方から見た斜視図である。
- 【図 7 3】部品を取付けた本体枠の背面図である。
- 【図 7 4】部品を取付けた本体枠の背面から見た斜視図である。
- 【図 7 5】パチンコ機の中程（主制御基板ボックス部分）の水平線で切断したパチンコ機の断面平面図である。
- 【図 7 6】遊技盤の正面から見た斜視図である。 10
- 【図 7 7】遊技盤の正面図である。
- 【図 7 8】遊技盤の背面図である。
- 【図 7 9】遊技盤の平面図である。
- 【図 8 0】遊技盤に形成される取り外し防止機構部分の拡大斜視図である。
- 【図 8 1】遊技盤の取り外し防止機構に対する本体枠側の構造を示す本体枠の部分斜視図である。
- 【図 8 2】遊技盤における前構成部材、遊技パネル、及びパネルホルダを組立てた状態で縦方向に切断して示す断面図である。
- 【図 8 3】遊技盤を主に構成する前構成部材、遊技パネル、及びパネルホルダ等を分解して斜め前から見た分解斜視図である。 20
- 【図 8 4】図 8 3 を斜め後から見た分解斜視図である。
- 【図 8 5】盤用基板ホルダに主制御基板ボックスを固定した状態で斜め後から示す斜視図である。
- 【図 8 6】図 8 5 を盤用基板ホルダ、ドロワホルダ、及び主制御基板ボックスに分解して斜め後から示す分解斜視図である。
- 【図 8 7】遊技盤における機能表示ユニットの分解斜視図の概略図である。
- 【図 8 8】機能表示シールの概略図である。
- 【図 8 9】遊技窓を介して遊技盤の機能表示シールを見た部分図である。
- 【図 9 0】打球発射装置の全体の斜視図（A）、発射モータ部分を取り外した状態の斜視図（B）である。 30
- 【図 9 1】打球発射装置の分解斜視図である。
- 【図 9 2】打球発射装置と発射レールとの関係を示す正面図（A）、発射モータ部分の斜視図（B）である。
- 【図 9 3】操作ハンドル部を操作していない状態における打球発射装置と発射レールとの関係を示す背面図である。
- 【図 9 4】操作ハンドル部を操作している状態における打球発射装置と発射レールとの関係を示す背面図である。
- 【図 9 5】打球発射装置に設けられるスライド部材の平面図（A）、正面図（B）、正面から見た斜視図（C）、正面図（B）の A-A 断面図（D）である。
- 【図 9 6】賞球タンクの斜視図（A）、平面図（B）、側面図（C）である。 40
- 【図 9 7】従来の賞球タンク（A）、（B）と本実施形態に係る賞球タンク（C）との排出口部分における球の圧力状態を示す平面図である。
- 【図 9 8】賞球タンク、タンクレール部材、球通路ユニット、賞球ユニット、及び満タンユニットの関係を示すパチンコ機 1 の背面側から見た斜視図である。
- 【図 9 9】賞球タンク、タンクレール部材、球通路ユニット、賞球ユニット、及び満タンユニットの関係を示すパチンコ機 1 の正面側から見た斜視図である。
- 【図 1 0 0】タンクレール部材の下流部と球通路ユニットの上流部との関係を示す断面図（A）と平面図（B）である。
- 【図 1 0 1】本体枠と球通路ユニット及び賞球ユニットとの関係を示す分解斜視図である。
- 。
- 50

- 【図１０２】球通路ユニット及び賞球ユニットとの関係を示す背面図である。
- 【図１０３】球通路ユニットの背面から見た斜視図である。
- 【図１０４】球通路ユニットの正面図である。
- 【図１０５】球通路ユニットと賞球ユニットとの連結構造を説明するための側面図である。
- 【図１０６】賞球ユニットの背面側から見た分解斜視図である。
- 【図１０７】払出モータと払出部材としてのスプロケットとの関係を説明するための背面図である。
- 【図１０８】賞球ユニットの通路と駆動関係を説明するための背面図である。
- 【図１０９】図１０８のＡ－Ａ断面図である。 10
- 【図１１０】賞球ユニットと満タンユニットとの関係を示す斜視図である。
- 【図１１１】満タンユニットの斜視図である。
- 【図１１２】満タンユニットの正面から見た分解斜視図である。
- 【図１１３】満タンユニットの背面から見た分解斜視図である。
- 【図１１４】満タンユニットとファール口との関係を示す一部破断斜視図である。
- 【図１１５】満タンユニットに設けられる底面揺動板部分で切断した横断面図である。
- 【図１１６】満タンユニットとファール口との関係を示す断面図である。
- 【図１１７】錠装置と本体枠との関係を示す背面斜視図である。
- 【図１１８】錠装置の本体枠への掛け止め構造を示す拡大側方断面図である。
- 【図１１９】パチンコ機の縦方向中央よりやや下方の位置で水平方向に切断した一部断面図である。 20
- 【図１２０】錠装置と本体枠の側壁との詳細な関係を示す拡大断面図である。
- 【図１２１】錠装置の側面図（Ａ）、前面側から見た斜視図（Ｂ）である。
- 【図１２２】錠装置の背面側から見た斜視図（Ａ）、錠装置のコ字状基体の内部に摺動自在に設けられるガラス扉用摺動杆と本体枠用摺動杆の斜視図（Ｂ）、（Ｃ）である。
- 【図１２３】錠装置の分解斜視図である。
- 【図１２４】ガラス扉用摺動杆と本体枠用摺動杆の作用を説明するための正面図である。
- 【図１２５】不正防止部材の作用を説明するための正面図である。
- 【図１２６】基板ユニットを背面側から見た斜視図である。
- 【図１２７】基板ユニットの背面側から見た分解斜視図である。 30
- 【図１２８】基板ユニットを前面側から見た斜視図である。
- 【図１２９】基板ユニットの前面側から見た分解斜視図である。
- 【図１３０】基板ユニットの主体をなす枠用基板ホルダの前面側から見た正面図である。
- 【図１３１】枠用基板ホルダの背面図である。
- 【図１３２】基板ユニットの背面図である。
- 【図１３３】払出制御基板ボックス及び端子基板ボックスを取り外した状態の基板ユニットの背面図である。
- 【図１３４】基板ユニットに設けられる各基板の接続関係を示す平面図である。
- 【図１３５】基板ユニットと遊技盤との電気的な接続を示す概略図である。
- 【図１３６】払出制御基板と基板ユニットとの配線等を示すパチンコ機の背面図の一部である。 40
- 【図１３７】図１３８の断面図の断面箇所を説明するための遊技盤の正面図である。
- 【図１３８】図１３７のＣ－Ｃ断面図である。
- 【図１３９】第二実施形態に係るカバー体を取付けたパチンコ機であってカバー体を開放した状態の背面から見た斜視図である。
- 【図１４０】第二実施形態に係るカバー体を取付けたパチンコ機の側面図である。
- 【図１４１】第二実施形態に係るカバー体を取付けたパチンコ機であってカバー体の開放側から見た斜視図である。
- 【図１４２】第二実施形態に係るカバー体を取付けたパチンコ機であってカバー体の軸支側から見た斜視図である。 50

【図143】第二実施形態に係るカバー体を取付けたパチンコ機の背面図である。

【図144】第二実施形態に係るカバー体を取り外した状態のパチンコ機の背面図である。

。

【図145】第二実施形態に係るカバー体の下辺部と重合当接する払出制御基板ボックスの斜視図である。

【図146】第二実施形態に係るカバー体の内側から見た斜視図である。

【図147】第二実施形態に係るカバー体に設けられるシリンダ錠の作用を説明するための背面図である。

【図148】図143のA-A断面図である。

【図149】図143のB-B断面図である。

10

【図150】図143のC-C断面図である。

【図151】遊技盤の正面図である。

【図152】遊技盤を斜め右前から見た斜視図である。

【図153】遊技盤を斜め左前から見た斜視図である。

【図154】遊技盤を斜め左後から見た斜視図である。

【図155】遊技盤を主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。

【図156】分解したものを斜め後から見た斜視図である。

【図157】遊技パネルに装着される各装置を、部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。

【図158】始動口ユニットを斜め前から見た斜視図である。

20

【図159】始動口ユニットを、部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。

【図160】始動口ユニットのベースユニットを分解して斜め前から見た斜視図である。

【図161】始動口ユニットの前側装飾ユニットを分解して斜め前から見た斜視図である。

。

【図162】(a)は、始動口ユニットのリールユニットを斜め前から見た斜視図であり、(b)は、リールユニットを斜め後から見た斜視図である。

【図163】リールユニットを分解して斜め前から見た斜視図である。

【図164】リールユニットを、上下方向中央で切断した際の下側部分を斜め前から見た斜視図である。

【図165】リールユニットの縦断面図である。

30

【図166】リールユニットのリールシートの展開図である。

【図167】左サイド入賞口部材を斜め前から見た斜視図である。

【図168】左サイド入賞口部材を分解して斜め前から見た斜視図である。

【図169】右サイド入賞口部材を斜め前から見た斜視図である。

【図170】右サイド入賞口部材を分解して斜め前から見た斜視図である。

【図171】左サイド誘導部材を斜め前から見た斜視図である。

【図172】センター役物を斜め前から見た斜視図である。

【図173】センター役物を、主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。

【図174】センター役物の装飾部を斜め前から見た斜視図である。

【図175】センター役物のセンター台板を斜め前から見た斜視図である。

40

【図176】センター役物の大入賞口ユニットを斜め前から見た斜視図である。

【図177】大入賞口ユニットを分解して斜め前から見た斜視図である。

【図178】裏ユニットを斜め前から見た斜視図である。

【図179】各役物装置と液晶表示装置の表示画面との関係を示す正面図である。

【図180】上側役物装置を斜め前から見た斜視図である。

【図181】上側役物装置を、主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。

【図182】上側役物装置の上側可動装飾体を斜め前から見た斜視図である。

【図183】上側可動装飾体を、主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。

。

【図184】(a)は上側可動装飾体を、左右方向中央で切断した際の左側部分を斜め前

50

から見た斜視図であり、(b)は上側可動装飾体における駆動部の拡大斜視図である。

【図185】上側可動装飾体におけるヘッドガードの動作を示す右側面図である。

【図186】上側役物装置の昇降駆動ユニットを、主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。

【図187】分解したものを斜め後から見た斜視図である。

【図188】(a)は右側役物装置を斜め前から見た斜視図であり、(b)は右側可動装飾体が演出位置に移動した状態を斜め前から見た斜視図である。

【図189】右側役物装置を、主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。

【図190】分解したものを斜め後から見た斜視図である。

【図191】右側役物装置の右側可動装飾体を分解して斜め前から見た斜視図である。

【図192】右側役物装置の駆動機構部分を分解して斜め前から見た斜視図である。

【図193】右側可動装飾体の動作を示す模式的な説明図である。

【図194】(a)は左側役物装置を斜め前から見た斜視図であり、(b)は左側可動装飾体が演出位置に移動した状態を斜め前から見た斜視図である。

【図195】左側役物装置を、主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。

【図196】棚ユニットを斜め前から見た斜視図である。

【図197】棚ユニットを、主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。

【図198】棚ユニットを、縦方向に切断した際の左側部分を斜め前から見た斜視図である。

【図199】可動棚及びその機構部を斜め前から見た斜視図である。

【図200】液晶表示装置を斜め前から見た斜視図である。

【図201】裏箱、液晶表示装置、及び液晶縁部飾りを、斜め前から見た斜視図である。

【図202】裏箱及び通路カバーを、分解して斜め前から見た斜視図である。

【図203】裏箱の裏側に配設された基板等を分解し、斜め後から見た斜視図である。

【図204】主基板及び周辺基板のブロック図である。

【図205】(a)は、同実施の形態の主制御MPUによって実行されるメイン処理についてその手順を示すフローチャートであり、(b)は、同実施の形態の主制御MPUによって定期的に行われる割り込み処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図206】同実施の形態の主制御MPUによって実行される特別図柄プロセス処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図207】同実施の形態の主制御MPUによって実行される第一始動口通過処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図208】同実施の形態の主制御MPUによって実行される第二始動口通過処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図209】同実施の形態の主制御MPUによって実行される演出事前判定処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図210】(A)は、演出事前判定処理に用いられる事前判定テーブルであり、(B)は、事前判定テーブルによって決定される先読みの種類詳細についてのテーブルである。

【図211】同実施の形態の主制御MPUによって実行される第一特別図柄プロセス処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図212】同実施の形態の主制御MPUによって実行される第一特別図柄通常処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図213】同実施の形態の主制御MPUによって実行される大当たり判定処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図214】(A)は、大当たりについての抽選処理に用いられる大当たり判定テーブルであり、(B)は、リーチについての抽選処理に用いられるリーチ判定テーブルであり、(C)は、大当たりの種類についての抽選処理に用いられる図柄決定テーブルである。

【図215】同実施の形態の主制御MPUによって実行される第一特別図柄停止図柄設定処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図216】同実施の形態の主制御MPUによって実行される第一変動パターン設定処理

10

20

30

40

50

についてその手順を示すフローチャートである。

【図 2 1 7】同実施の形態の主制御 M P U によって実行される第一特別図柄変動処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図 2 1 8】同実施の形態の主制御 M P U によって実行される第一特別図柄停止処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図 2 1 9】同実施の形態の周辺制御 M P U によって実行されるサブメイン処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図 2 2 0】同実施の形態の周辺制御 M P U によって実行される 1 6 m s 定常処理についてその手順を示すフローチャートである。

【図 2 2 1】同実施の形態の周辺制御 M P U によって実行される保留予告演出制御処理についてその手順を示すフローチャートである。

10

【図 2 2 2】(A) は、保留予告演出制御処理に用いられる保留 1 点灯時の保留予告決定テーブルであり、(B) は、保留予告演出制御処理に用いられる保留 2 点灯時の保留予告決定テーブルである。

【図 2 2 3】(C) は、保留予告演出制御処理に用いられる保留 3 点灯時の保留予告決定テーブルであり、(D) は、保留予告演出制御処理に用いられる保留 4 点灯時の保留予告決定テーブルである。

【図 2 2 4】大当り遊技状態中に液晶表示装置にて実行される演出の一例を示す説明図である。

【発明を実施するための形態】

20

【0 0 1 1】

[1 . パチンコ機の全体構造]

以下、図面を参照して本発明の好適な実施形態について、図面を参照して説明する。まず、図 1 乃至図 7 を参照して実施形態に係るパチンコ機の全体について説明する。図 1 は実施形態に係るパチンコ機の外枠に対して本体枠を開放し、本体枠に対して扉枠を開放した状態を示す斜視図であり、図 2 はパチンコ機の正面図であり、図 3 はパチンコ機の側面図であり、図 4 はパチンコ機の平面図であり、図 5 はパチンコ機の背面図であり、図 6 はパチンコ機を構成する外枠、本体枠、遊技盤、扉枠の後方から見た分解斜視図であり、図 7 はパチンコ機を構成する外枠、本体枠、遊技盤、扉枠の前方から見た分解斜視図である。

30

【0 0 1 2】

図 1 乃至図 7 に示すように、本実施形態に係るパチンコ機 1 は、遊技ホールの島（図示しない）に設置される外枠 2 と、外枠 2 に開閉自在に軸支され且つ遊技盤 4 を装着し得る本体枠 3 と、本体枠 3 に開閉自在に軸支され且つ遊技盤 4 に形成されて球が打ち込まれる遊技領域 6 0 5 を遊技者が視認し得る遊技窓 1 0 1 とその遊技窓 1 0 1 の下方に配置され且つ遊技の結果によって払出される球を貯留する貯留皿としての皿ユニット 3 0 0 とを備えた扉枠 5 と、を備えて構成されている。

【0 0 1 3】

外枠 2 には、その下方前方に装飾カバー板 1 5 を補強するカバー補強金具 1 4 が固着されている。また、本体枠 3 には、上記したように遊技盤 4 が着脱自在に装着し得る他に、その裏面下部に打球発射装置 6 5 0（図 5 参照）と、遊技盤 4 を除く扉枠 5 や本体枠 3 に設けられる電氣的部品を制御するための各種の制御基板や電源基板等が一纏めに設けられている基板ユニット 1 1 0 0 が取付けられ、本体枠 3 の後面開口 5 8 0（図 6 を参照）を覆うカバー体 1 2 5 0 が着脱自在に設けられている。更に、扉枠 5 には、上記した皿ユニット 3 0 0 の他に、遊技窓 1 0 1 を閉塞するようにガラスユニット 4 5 0 と、ハンドル装置 4 0 0 とが設けられている。なお、扉枠 5 と本体枠 3 とが正面から見て略同じ方形の大きさであり、正面から本体枠 3 が視認できないようになっている。以下、パチンコ機 1 を構成する部材について詳細に説明する。

40

【0 0 1 4】

[1 - 1 . 外枠]

50

外枠 2 について、主として図 8 乃至図 16 を参照して説明する。図 8 は、外枠 2 の正面斜視図であり、図 9 は、同外枠 2 の正面から見た分解斜視図であり、図 10 は、同外枠 2 の正面図であり、図 11 は、同外枠 2 の背面図であり、図 12 は、図 10 の B-B 断面図 (A) と図 12 (A) の C-C 断面図 (B)、D-D 断面図 (C)、E-E 断面図 (D) である。また、図 13 は本体枠の上軸支金具と外枠の上支持金具との脱着構造を説明するための斜視図であり、図 14 は外枠の上支持金具の裏面に設けられるロック部材の取付状態を示す分解斜視図 (A) と下方から見た斜視図 (B) である。更に、図 15 は軸支ピンとロック部材との関係を説明するための上支持金具部分の裏面図であり、図 16 はロック部材の作用を説明するための上支持金具部分の裏面図である。

【0015】

10

図 8 及び図 9 に示すように、本実施形態に係る外枠 2 は、横方向へ延びる上下の上枠板 10 及び下枠板 11 と、縦 (上下) 方向へ延びる左右の側枠板 12, 13 とを、夫々の端部を連結するための連結部材 19 で連結することによって方形状に組み付けられている。具体的には、連結部材 19 は、中央と左右とに段差のある表彰台状に形成され、突出した中央の部分が上枠板 10 及び下枠板 11 の両端部中央に形成された係合切欠部 20 に嵌合され、一段下がった左右の部分の平面に上枠板 10 の裏面と下枠板 11 の上面とが当接し且つ一段下がった左右の部分の一側面に側枠板 12, 13 の内側面が当接するようになっている。

【0016】

20

そして、その状態で、上枠板 10 の係合切欠部 20 の両側方及び下枠板 11 の係合切欠部 20 の両側方に夫々形成される挿通穴 21 と連結部材 19 の一段下がった左右の部分の平面に形成される複数 (図示の場合 2 個) の連結穴 22 (図 9 の上枠板 10 と側枠板 12 とを連結する連結部材 19 に表示するが、他の連結部材 19 にも存在する) とを一致させて上方又は下方から複数 (図示の場合 2 本) の連結ビス 23 で止着し、更に、側枠板 12, 13 の上下端部分に穿設される複数 (図示の場合 2 個) の取付穴 24 と連結部材 19 の一段下がった左右の部分の側面に形成される複数 (図示の場合 3 個) の連結穴 25 とを一致させて側方外側から複数 (図示の場合 3 本) の連結ビス 26, 27 で止着することにより、上下の上枠板 10 及び下枠板 11 と左右の側枠板 12, 13 とが強固に連結固定される。ただし、3 本の連結ビス 26, 27 のうち、1 本の連結ビス 27 は、側枠板 12, 13 と連結部材 19 とを連結するものではなく、上枠板 10 及び下枠板 11 と連結部材 19

30

【0017】

外枠 2 を構成する上枠板 10 と下枠板 11、及び側枠板 12, 13 のうち、上枠板 10 と下枠板 11 とは従来と同じ木製であり、側枠板 12, 13 は、軽量金属、例えば、アルミニウム合金の押出し成型板により構成されている。上枠板 10 及び下枠板 11 を従来と同じ木製で構成した理由は、パチンコ機 1 を遊技場に列設される島に設置する場合に、島の垂直面に対し所定の角度をつけて固定する作業を行う必要があるが、そのような作業は上枠板 10 及び下枠板 11 と島とに釘を打ち付けて行われるため、釘を打ち易くするためである。一方、側枠板 12, 13 をアルミニウム合金の押出し成型板により構成した理由は、従来の木製に比べ強度を維持しつつ肉厚を薄く形成することができるため、側枠板 12, 13 の内側に隣接する本体枠 3 の側面壁 540~543 (図 69 を参照) の正面から見たときの左右幅を広くすることができる。このため左右方向の寸法の大きな遊技盤 4 を本体枠 3 に装着することができることになり、結果的に遊技盤 4 の遊技領域 605 を大きく形成することができるからである。

40

【0018】

なお、側枠板 12, 13 をアルミニウム合金の平板で構成すると、十分な剛性が確保できないため、図 12 (C) に示すように、側枠板 12 (側枠板 13 も全く同じ構造である。) の後方部分内側にリブによって後方が開放した空間部 28 (側枠板 13 の空間部 28 は図 11 に表示) を形成して後方部分の肉厚 h_1 が厚くなるように引き抜き成型されている。もちろん、この肉厚 h_1 は、従来の木製の肉厚と同等若しくは若干薄い寸法となっ

50

ている。

【0019】

また、図12（B）、（D）に示すように、側枠板12の空間部28の前方には、連結部材19の一段下がった左右の部分の一方の部分が嵌め込まれる溝部29（側枠板13の溝部29は図8に表示）が形成されている。側枠板12の溝部29から前端部までは、図12（B）～（D）に示すように、その内側面が連結部材19の一段下がった左右の部分の他方の部分が当接する平板状をなすものであるが、その平板部に材料軽減のための浅い凹部が形成されている。更に、溝部29が形成される反対側の面（外側面）には、図8及び図12（B）に示すように、上支持金具45の垂下片部53が挿入される凹部30（側枠板13の凹部30は図9に表示）が形成されている。

10

【0020】

そして、上記のように形成される軸支側の側枠板12には、連結部材19を取付けるための構成以外に、その上部に上支持金具45の垂下片部53を側枠板12の外側に止着ビス32で止着するための取付穴31が穿設されると共に、その下部に下支持金具66の垂直当接片72に形成される取付穴69と一致させて止着ビス34で止着するための取付穴33が穿設されている。また、取付穴33の下部であって側枠板12の前方部分に側枠板12とカバー補強金具14とを止着ビス36で止着するための取付穴35が形成されている。

【0021】

一方、開放側の側枠部13には、連結部材19を取付けるための構成以外に、その上部に閉鎖用突起38を取付ネジ39で取付けるための取付穴37が穿設され、その下部に閉鎖用突起41を取付ネジ42で取付けるための取付穴40が穿設されると共に、さらに最下方に側枠板13とカバー補強金具14とを止着ビス44で止着するための取付穴43が形成されている。

20

【0022】

なお、この閉鎖用突起38、41は、外枠2に対して本体枠3を閉じる際に、本体枠3の開放側辺に沿って取付けられる錠装置1000のフック部1054、1065（図121を参照）と係合するものであり、後に詳述するように錠装置1000のシリンダ錠1010に鍵を差し込んで一方に回転することにより、フック部1054、1065と閉鎖用突起38、41との係合が外れて本体枠3を外枠2に対して開放することができるものである。

30

【0023】

また、下枠板11と左右の側枠板12、13の下部前面に固定されるカバー補強金具14は、閉止時においてその上面に本体枠3が載置されるものであり、カバー補強金具14の表面及び側面は、装飾カバー板15によって被覆されている。なお、外枠2の装飾カバー板15の開放側の上面には、本体枠3の閉止時に本体枠3をスムーズに案内するための案内板18が交換可能に装着されている。

【0024】

ところで、本体枠3を開閉自在に軸支する構造として、上枠板10と側枠板12とを連結する機能も兼用する上支持金具45とカバー補強金具14の一側上面に沿って取付けられる下支持金具66とが設けられている。上支持金具45には、前方に突出している支持突出片46に支持突出片46の側方から先端中央部に向かって屈曲して形成された支持鉤穴47が形成されており、この支持鉤穴47に本体枠3の後述する上軸支金具503の軸支ピン504（図71を参照）が着脱自在に係合されるようになっている。

40

【0025】

また、下支持金具66も前方に突出した形状に形成されているが、この突出した部分に上向きに支持突起68が突設され、この支持突起68に本体枠3の後述する枠支持板506（図72を参照）に形成される支持穴が挿入される。したがって、外枠2に本体枠3を支持するためには、下支持金具66の支持突起68に本体枠3の枠支持板506に形成される支持穴に係合させた後、本体枠3の上軸支金具503の軸支ピン504を支持鉤穴4

50

7に掛け止めることにより簡単に開閉自在に軸支することができる。

【0026】

また、上支持金具45は、上枠板10の軸支側の上面及び前面に凹状に形成される取付段部49に装着されるものであるが、その装着に際し、上支持金具45に形成される複数（図示の場合2個）の取付穴48と取付段部49に穿設される複数（図示の場合2個）の取付穴50とを一致させて取付ビス51を上方から差し込み、上枠板10の裏面から押し当てられる挟持板52に止着することにより上支持金具45が上枠板10に堅固に固定される。

【0027】

また、上支持金具45の外側側方には、側枠板12の外側に当接する垂下片部53があり、その垂下片部53にも取付穴が穿設され、この取付穴と取付穴31とを止着ビス32で止着することにより、上支持金具45と側枠板12とを固定すると共に、上枠板10と側枠板12とを上支持金具45を介して連結している。

10

【0028】

一方、下支持金具66は、前述したように側枠板12の取付穴33と垂直当接片72の取付穴69とを一致させた状態で止着ビス34で止着し、さらに、下支持金具66の水平面の中程に穿設される取付穴70に取付ネジ71を差し込むことにより、装飾カバー板15を介してカバー補強金具14の上面に止着されるものである。

【0029】

上記のように構成される外枠2において、その構成部材である上枠板10と下枠板11と側枠板12、13とを連結部材19で連結することにより、連結部材19が側枠板12、13の内面に密着して止着されると共に連結部材19と上枠板10及び下枠板11が係合した状態で止着されるので、その組み付け強度が高く頑丈な方形状の枠組みとすることができる。上記した連結部材19と上枠板10及び下枠板11との係合状態に加え、連結部材19の側枠板12、13への取付けに際し、溝部29に連結部材19の一段下がった左右の部分の一方の部分が嵌め込まれる構造であるため、連結部材19の側枠板12、13への取付けが強固となり、これによっても方形状の枠組みの強度を向上することができる。と更にその位置決めを正確に行うことができる。

20

【0030】

また、連結部材19によって上枠板10、下枠板11、側枠板12、13を連結した後、上支持金具45を所定の位置に取付けたときに、図10及び図11に示すように、各枠板10、11、12、13の外側面（外周面）から外側に突出する部材は存在しないので、パチンコ機1を図示しないパチンコ島台に設置する際に、隣接する装置（例えば、隣接する玉貸器）と密着して取付けることができる。また、下支持金具66を取付けたときにも、カバー補強金具14の上面と下支持金具66の上面とが略同一平面となるようになっている。

30

【0031】

ところで、本体枠3を開閉自在に軸支するための上支持金具45の裏面には、図14に示すようにロック部材80が回動自在に軸支されている。より詳細に説明すると、図14（A）に示すように、上支持金具45の支持突出片46は、先端部が円弧状の平板として形成されると共に支持突出片46の外側縁に沿って直角に折り曲げられた垂下壁46aが形成される。この垂下壁46aにより、上支持金具45の支持突出片46の強度を向上させることができると共に、正面から見たときに次に説明するロック部材80が視認できないようにして外観を良くし、更に、次に説明するロック部材80の弾性片80cの先端当接部が当接する部位として利用したりロック部材80が支持突出片46から外側に飛び出さないように停止部として利用している。また、支持突出片46に形成される支持鉤穴47は、垂下壁46aが形成されない反対側の側方から内側にやや向ってさらに先端中央部に向かって傾斜状となるように屈曲して形成されている。そして、支持鉤穴47の傾斜状穴部の溝寸法は、軸支ピン504の直径よりもやや大きな寸法に形成されている。

40

【0032】

50

また、上記した垂下壁 46 a は、支持鉤穴 47 の前方の入口端部から支持突出片 46 及び上支持金具 45 の外側縁に沿って直角に折り曲げられて形成されていると共に、支持鉤穴 47 の前方の入口端部の部分で内側に向って折り曲げられて停止垂下部 47 a となっている。また、支持突出片 46 の略中央に取付穴 46 b が穿設され、取付穴 46 b にロック部材 80 がリベット 81 によって回転自在に軸支されている。ロック部材 80 は、合成樹脂によって成型されるものであり、ストッパー部 80 a と操作部 80 b とが L 字状に形成され、また操作部 80 b と反対側に円弧状の弾性片 80 c が一体的に延設されている。そして、ストッパー部 80 a と操作部 80 b とがなす L 字状の基部にリベット 81 が挿通される取付穴 80 d が形成されている。しかして、ロック部材 80 がリベット 81 によって取付穴 46 b に取付けられて支持突出片 46 の裏面に回転自在に固定した状態においては、図 14 (B) に示すように、弾性片 80 c の先端当接部が垂下壁 46 a の内側面と当接しており、ストッパー部 80 a が支持鉤穴 47 の傾斜状穴部を閉塞するようになっている。また、このときストッパー部 80 a の先端部分は、支持鉤穴 47 の傾斜状穴部の先端空間部分を閉塞した状態となっていない。即ち、通常の状態では支持鉤穴 47 の先端空間部分には、本体枠 3 の上軸支金具 503 の軸支ピン 504 が挿入される空間が形成されている。

10

【0033】

ところで、軸支ピン 504 が支持鉤穴 47 の傾斜状穴部の先端空間部分に挿入されてストッパー部 80 a の先端側方が入口端部の停止垂下部 47 a に対向している状態（この状態ではストッパー部 80 a の先端側方と停止垂下部 47 a との間に僅かな隙間があり当接した状態となっていない）である通常の軸支状態においては、屈曲して形成される支持鉤穴 47 の傾斜状穴部の先端空間部分に位置する軸支ピン 504 とストッパー部 80 a の先端面 80 e との夫々の中心が斜め方向にずれて対向した状態となっている。そして、この通常の軸支状態においては、重量のある本体枠 3 を軸支している軸支ピン 504 が支持鉤穴 47 の先端部分に当接した状態となっているので、軸支ピン 504 からストッパー部 80 a の先端面 80 e への負荷がほとんどかかっていないため、ロック部材 80 の弾性片 80 c に対し負荷がかかっていない状態となっている。また、図 15 (A) に示すように、ストッパー部 80 a の先端面 80 e が操作部 80 b を操作して回転したときにロック部材 80 がスムーズに回転するように円弧状に形成されている。図示の場合、この円弧状先端面 80 e の円弧中心は、リベット 81 の中心（ロック部材 80 の回転中心）である。

20

30

【0034】

このため、軸支ピン 504 が支持鉤穴 47 の傾斜状穴部の傾斜に沿って抜ける方向に作用力 F が加かって円弧状の先端面 80 e に当接したとき、その作用力 F を、軸支ピン 504 と円弧状の先端面 80 e との当接部分に作用する分力 F1（円弧状先端面 80 e の円弧の法線方向）と、軸支ピン 504 と支持鉤穴 47 の傾斜状穴部の一側内面との当接部分に作用する分力 F2 と、に分けたときに、分力 F1 の方向がリベット 81 の中心（ロック部材 80 の回転中心）を向くため、ロック部材 80 のストッパー部 80 a の先端部が支持突出片 46 から外れる方向（図示の時計方向）に回転させるモーメントが働かず、軸支ピン 504 がロック部材 80 のストッパー部 80 a の先端部と支持鉤穴 47 の傾斜状穴部の一側内面との間に挟持された状態を保持する。このため、通常の軸支状態でもあるいは軸支ピン 504 の作用力がロック部材 80 にかかった状態でも、ロック部材 80 の弾性片 80 c に常時負荷がかからず、合成樹脂で一体形成される弾性片 80 c のクリープによる塑性変形を防止し、長期間に亘って軸支ピン 504 の支持鉤穴 47 からの脱落を防止することができる。なお、仮に無理な力がかかってロック部材 80 のストッパー部 80 a の先端部が支持突出片 46 から外れる方向（図示の時計方向）に回転させられても、ストッパー部 80 a の先端部の一側方が停止垂下部 47 a に当接してそれ以上外れる方向に回転しないので、ロック部材 80 が支持突出片 46 の外側にはみ出ることはない。

40

【0035】

また、図 15 (A) に示す実施形態においては、ストッパー部 80 a の円弧状先端面 80 e の円弧中心がリベット 81 の中心（ロック部材 80 の回転中心）であることにより、

50

軸支ピン504に対し支持鉤穴47の傾斜状穴部の傾斜に沿って抜ける方向の作用力Fがかかってもロック部材80に回転モーメントが生じないものについて説明したが、図15(B)に示すように、ストッパー部80aの円弧状先端面80fの曲率半径をさらに小さくし、且つロック部材80のリベット81による軸支位置を支持突出片46の内側にした場合に、軸支ピン504が支持鉤穴47の傾斜状穴部の傾斜に沿って抜ける方向に作用力Fがかかって円弧状の先端面80fに当接したとき、その作用力Fを、軸支ピン504と円弧状の先端面80fとの当接部分に作用する分力F1(円弧状先端面80fの円弧の法線方向)と、軸支ピン504と支持鉤穴47の傾斜状穴部の一側内面との当接部分に作用する分力F2と、に分けた場合において、分力F1によって回転モーメントが働いてロック部材80を図示の矢印方向(時計回転方向)に回転させるが、ロック部材80が回転してもストッパー部80aの先端一側方が停止垂下部47aに当接するだけであるため、ロック部材80が支持突出片46の外側にはみ出ることもないし、ロック部材80の弾性片80cに対しても負荷がかかることもない。

10

【0036】

つまり、図15(A)及び図15(B)に示す実施形態から理解することができる点は、軸支ピン504が支持鉤穴47の傾斜状穴部の傾斜に沿って抜ける方向に作用力Fがかかって先端面80e、80fに当接したとき、その作用力Fの軸支ピン504と先端面80e、80fとの当接部分に作用する分力F1によってロック部材80を回転させる回転モーメントが生じない位置若しくはロック部材80をその先端部が支持突出片46の外側に向って回転させる回転モーメントが生ずる位置にロック部材80の回転中心(リベット81により固定される軸)を位置させることにより、常時ロック部材80の弾性片80cに対しても負荷がかかることはないし、ロック部材80が回転してもストッパー部80aの先端一側方が停止垂下部47aに当接するだけであるため、ロック部材80が支持突出片46の外側にはみ出ることもない。なお、ストッパー部80aの先端面の形状が円弧状でなくても、上記した分力F1の作用により回転モーメントが生じない位置又はロック部材80をその先端部が支持突出片46の外側に向って回転させる回転モーメントが生ずる位置にロック部材80の回転中心(リベット81により固定される軸)を位置させることにより、常時ロック部材80の弾性片80cに対しても負荷がかかることはないし、ロック部材80が回転してもストッパー部80aの先端一側方が停止垂下部47aに当接するだけであるため、ロック部材80が支持突出片46の外側にはみ出ることもないという点を本出願人は確認している。

20

30

【0037】

上記のように構成されるロック部材80の作用について図16を参照して説明する。外枠2に本体枠3を開閉自在に軸支する前提として、本体枠3の枠支持板506(図71を参照)に形成される支持穴(図示しない)に下支持金具66の支持突起68が挿通されていることが必要である。そのような前提において、図16(A)に示すように、本体枠3の上軸支金具503の軸支ピン504をロック部材80のストッパー部80aの側面に当接させて押し込むことにより、図16(B)に示すように、ロック部材80が弾性片80cを変形させながら反時計方向に回動させるので、軸支ピン504を支持鉤穴47に挿入することができる。そして、軸支ピン504が支持鉤穴47の傾斜状穴部の先端空間部分に到達すると、図16(C)に示すように、軸支ピン504とストッパー部80aの先端側面とが当接しなくなるためロック部材80が弾性片80cの弾性力に付勢されて時計方向に回動し、ロック部材80のストッパー部80aが再度通常の状態に戻って支持鉤穴47の入口部分を閉塞すると同時に、ストッパー部80aの先端部分が軸支ピン504と対向して軸支ピン504が支持鉤穴47から抜け落ちないようにになっている。そして、この状態は、図16(D)に示すように、本体枠3が完全に閉じられた状態でもあるいは本体枠3の通常の開閉動作中も保持される。次いで、軸支ピン504を支持鉤穴47から取り外すためには、図16(E)に示すように、指を支持突出片46の裏面に差し入れてロック部材80の操作部80bを反時計方向に回動することにより、ロック部材80が弾性片80cの弾性力に抗して回動し、ストッパー部80aの先端部分が支持鉤穴47から退避

40

50

した状態となるため、軸支ピン504を支持鉤穴47から取り出すことができる。その後、本体枠3を持ち上げて、枠支持板506に形成される支持穴と下支持金具66の支持突起68との係合を解除することにより、本体枠3を外枠2から取り外すことができる。

【0038】

上記したように、第二実施形態に係る外枠2の上支持金具45に設けられるロック部材80は、ストッパー部80aと操作部80bと弾性片80cとが合成樹脂によって一体的に形成されているので、上支持金具45の裏面に極めて簡単に取付けることができると共に、極めて簡単な構造であるため故障も少なく且つ製造コストの低減を計ることができる。また、軸支ピン504が支持鉤穴47の傾斜状穴部の傾斜に沿って抜ける方向に作用力Fがかかって先端面80e、80fに当接したとき、その作用力Fの軸支ピン504と先端面80e、80fとの当接部分に作用する分力F1によってロック部材80を回転させる回転モーメントが生じない位置若しくはロック部材80をその先端部が支持突出片46の外側に向って回転させる回転モーメントが生ずる位置にロック部材80の回転中心（リベット81により固定される軸）を位置させることにより、常時ロック部材80の弾性片80cに対しても負荷がかかることはなく、合成樹脂で一体形成される弾性片80cのクリープによる塑性変形を防止し、長期間に亘って軸支ピン504の支持鉤穴47からの脱落を防止することができると共に、ロック部材80が回転してもストッパー部80aの先端一側方が停止垂下部47aに当接するだけであるため、ロック部材80が支持突出片46の外側にはみ出ることもない。

【0039】

[1-2. 扉枠の全体構成]

次に、上記した本体枠3の前面側に開閉自在に設けられる扉枠5について、図17乃至図22を参照して説明する。図17は、扉枠の正面図であり、図18は、扉枠の背面図である。また、図19は、扉枠を右前方から見た斜視図であり、図20は、扉枠を左前方から見た斜視図である。図21は、扉枠の正面から見た分解斜視図であり、図22は、扉枠の背面から見た分解斜視図である。

【0040】

図17、図18、図21及び図22に示すように、扉枠5は、外形が縦長の矩形状に形成され内周形状が縦長の多角形状とされた遊技窓101を有する扉枠ベースユニット100と、扉枠ベースユニット100の前面で遊技窓101の上部に取付けられる横長のトッ
ランプ電飾ユニット200と、扉枠ベースユニット100の前面で遊技窓101の下部
に取付けられる皿ユニット300と、扉枠ベースユニット100の後側に遊技窓101を
閉鎖するように取付けられるガラスユニット450と、ガラスユニット450の後側下部
を被覆するように扉枠ベースユニット100の後側に取付けられる防犯カバー470とを
備えている。この扉枠5における扉枠ベースユニット100には、詳細な説明は後述する
が、遊技窓101の左右両側にサイドスピーカ電飾ユニット120を備えており、このサ
イドスピーカ電飾ユニット120、トッランプ電飾ユニット200、及び皿ユニット3
00によって、遊技窓101の外周が囲まれた形態となっている。また、扉枠5には、皿
ユニット300の正面視左側（開放側）に遊技球の打込操作をするためのハンドル装置4
00が備えられている。

【0041】

[1-2A. 扉枠ベースユニット]

続いて、扉枠5における扉枠ベースユニット100について、主に図23乃至図31を
参照して説明する。図23（A）は扉枠ベースユニットの正面斜視図であり、（B）は扉
枠ベースユニットの背面斜視図である。図24は、扉枠ベースユニットを分解して前から
見た分解斜視図であり、図25は、扉枠ベースユニットを分解して後ろから見た分解斜視
図である。また、図26は、扉枠ベースユニットにおけるサイドスピーカ電飾ユニットの
左ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図27は、図26を後ろから見た分
解斜視図である。図28は、扉枠ベースユニットにおけるサイドスピーカ電飾ユニットの
右ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図29は、図28を後ろから見た分

解斜視図である。更に、図 30 は、扉枠ベースユニットにおける球送りユニットを分解して示す分解斜視図である。また、図 31 (A) は扉枠ベースユニットにおけるジョイントユニットの部分を拡大して示す斜視図であり、(B) はジョイントユニットを分解して示す分解斜視図である。

【0042】

図示するように、扉枠ベースユニット 100 は、外形が縦長の矩形状に形成されると共に、前後方向に貫通し内周が縦長で多角形状に形成された遊技窓 101 を有した扉枠ベース本体 110 と、扉枠ベース本体 110 の前側で遊技窓 101 の左右両側に固定されるサイドスピーカ電飾ユニット 120 と、扉枠ベース本体 110 の後側に固定される金属製の枠状の補強板金 140 と、補強板金 140 の後側に固定される横長の装着台 160 と、装着台 160 に固定され皿ユニット 300 から供給される遊技球を一つずつ打球発射装置 650 へ送る球送りユニット 170 と、扉枠ベース本体 110 の後側で補強板金 140 及び装着台 160 を介して固定される球送りユニット 170 の略下側に配置され、ハンドル装置 400 における操作ハンドル部 410 の回転操作を打球発射装置 650 へ伝達させるジョイントユニット 180 とを主に備えている。

10

【0043】

また、扉枠ベースユニット 100 は、扉枠ベース本体 110 の前側で遊技窓 101 の左下側に固定される左下装飾基板 190 と、扉枠ベース本体 110 における皿ユニット 300 の球抜き経路 393 と対応する位置に形成された球抜き経路開口 112 を閉鎖する球抜き経路カバー 191 と、扉枠ベース本体 110 の後側で遊技窓 101 よりも下側に固定される扉装飾駆動基板 192 と、扉装飾駆動基板 192 を後方から覆う扉装飾駆動基板カバー 193 と、扉枠ベース本体 110 の後側でジョイントユニット 180 の直上に固定されるハンドル中継端子板 194 と、遊技窓 101 の下側で扉枠ベース本体 110 の後側に形成され左下装飾基板 190 やハンドル中継端子板 194 からの配線等を収容可能な配線収容溝 110b を後側から閉鎖する配線カバー 195 と、遊技窓 101 の左右上部に夫々配置され扉枠ベース本体 110 の後側に回動可能に軸支される止めレバー 196 とを備えている。

20

【0044】

本例の扉枠ベースユニット 100 は、合成樹脂からなる矩形状の扉枠ベース本体 110 の後側に、金属板金をリベット等で組立てた補強板金 140 が固定されることで、全体の剛性が高められていると共に、トップランプ電飾ユニット 200 や皿ユニット 300 等を十分に支持することができる強度を有している。

30

【0045】

また、扉枠ベースユニット 100 における左下装飾基板 190 は、その前面に複数の LED 190a が実装されており、後述する皿ユニット 300 の左端部を発光装飾させることができるようになっている。一方、扉装飾駆動基板 192 は、扉枠 5 に設けられる電飾部品や電気部品（各基板等を実装された LED やランプ、スピーカ 121、391、ハンドル装置 400 の操作ハンドル部 410 内に設けられるスイッチ、貸球ユニット 301、操作ボタンユニット 370 等）からの配線が集約して接続され、その扉装飾駆動基板 192 からの配線が本体枠 3 の裏面に取付けられる基板ユニット 1100 に組み込まれる扉中継基板 1102 等を介しての賞球払出制御基板 1186 や遊技盤 4 に取付けられる主制御基板ボックス 624 の主制御基板 4100（図 166 を参照）に接続されている。

40

【0046】

[1-2A-1. 扉枠ベース本体]

まず、扉枠ベースユニット 100 における扉枠ベース本体 110 は、図 24 及び図 25 等に示すように、合成樹脂によって縦長の額縁状に形成されており、前後方向に貫通し内形が縦長で多角形状の遊技窓 101 が全体的に上方へオフセットするような形態で形成されている。この扉枠ベース本体 110 は、遊技窓 101 によって形成される上辺、及び左右の側辺の幅が、後述する補強板金 140 の上側補強板金 141、軸支側補強板金 142、及び開放側補強板金 143 の幅と略同じ幅とされており、正面視における扉枠ベース本

50

体の大きさに対して、遊技窓１０１が可及的に大きく形成されている。従って、扉枠５の後側に配置される遊技盤４のより広い範囲を遊技者側から視認できるようになっており、従来のパチンコ機よりも広い遊技領域を容易に形成することができるようになっている。

【００４７】

また、扉枠ベース本体１１０における遊技窓１０１よりも下方には、軸支側（正面視で左側）の上部に皿ユニット３００の賞球連絡樋３４３が貫通する賞球通過口１１１と、賞球通過口１１１の下方で皿ユニット３００における球抜き経路３９３と対応する位置に形成された球抜き経路開口１１２と、開放側（正面視で右側）の上部に球送りユニット１７０を装着するための球送り開口１１３と、球送り開口１１３のさらに開放側寄りに後述するシリンダ錠１０１０が挿通する錠穴１１４と、球送り開口１１３の下側でハンドル装置４００のカム４１６が挿通可能なカム挿入開口１１５とが、扉枠ベース本体１１０を貫通するように夫々形成されている。

10

【００４８】

更に、扉枠ベース本体１１０には、遊技窓１０１の下端の左右両側に詳細は後述するが防犯カバー４７０の装着弾性片４７３を装着するための装着開口部１１６と、装着開口部１１６の夫々左右外側に配置され後述するサイドスピーカ電飾ユニット１２０における左右下側のサイドスピーカ１２１の後端を逃がすためのスピーカ用開口１１７とが、貫通するように夫々形成されている。

【００４９】

また、扉枠ベース本体１１０の後側には、遊技窓１０１の内周に略沿って前側へ凹みガラスユニット４５０の前面外周縁が当接可能なガラスユニット支持段部１１０aと、遊技窓１０１の下側で下側補強板金１４４の前面と略対応する位置に前側へ凹んで形成され配線を収容可能な配線収容溝１１０bと、カム挿入開口１１５が開口し前側へ向かって凹みジョイントユニット１８０を取付けるためのジョイントユニット装着凹部１１０cとを備えている。

20

【００５０】

更に、扉枠ベース本体１１０の後側には、その下辺から後方へ所定量突出する扉枠突片１１０d、１１０eが形成されており、これら扉枠突片１１０d、１１０eが、後述する本体枠３に係合溝５８４、５８５内に挿入されることで、扉枠５が本体枠３に対して位置決め係止されるようになっている。なお、扉枠突片１１０dの後方への突出量は、扉枠突片１１０eの突出量よりも大きくなるように形成されている。

30

【００５１】

また、扉枠ベース本体１１０には、図示するように、その前面上部に、トップランプ電飾ユニット２００を固定するための前方へ突出した複数の取付ボス１１０hが備えられていると共に、その後面に、止めレバー１９６を回転可能に軸支するための止めレバー取付部１１０iが備えられている。また、その他に、扉枠ベース本体１１０には、サイドスピーカ電飾ユニット１２０、補強板金１４０、装着台１６０、皿ユニット３００等を固定するための取付ボスや、取付穴が適宜位置に多数形成されている。

【００５２】

[１－２Ａ－２．サイドスピーカ電飾ユニット]

40

続いて、扉枠ベースユニット１００におけるサイドスピーカ電飾ユニット１２０は、扉枠５の前面で遊技窓１０１の左右両側を電飾（発光装飾）すると共に、遊技窓１０１の四隅に配置された四つのサイドスピーカ１２１によって所定の音楽や効果音等を遊技者に対して発することができるものであり、遊技窓の１０１の軸支側（正面視で左側）に配置される左サイドスピーカ電飾ユニット１２０Lと、遊技窓１０１の開放側（正面視で右側）に配置される右サイドスピーカ電飾ユニット１２０Rとを備えている。このサイドスピーカ電飾ユニット１２０は、左右のユニット夫々に、縦長の電飾部１２２と、電飾部１２２の上下に夫々配置されサイドスピーカ１２１を有する音響部１３０とを備え、略左右が対称の構成となっている。

【００５３】

50

詳述すると、サイドスピーカ電飾ユニット120の電飾部122は、図26乃至図29に分解して示すように、縦長の半円柱状で透明なサイド電飾レンズ123と、サイド電飾レンズ123の後側に配置されサイド電飾レンズ123と共に円柱を構成する透明なサイド電飾リフレクタ124と、サイド電飾リフレクタ124の後側に配置されるサイド電飾ベース125と、サイド電飾ベース125の後側に固定されるサイド装飾基板126と、サイド電飾レンズ123及びサイド電飾リフレクタ124の上端及び下端を夫々前側から包み込むように形成されサイド電飾ベース125に取付けられることでサイド電飾レンズ123及びサイド電飾リフレクタ124を支持するサイド電飾フラッシュカバー127と、サイド電飾フラッシュカバー127のフラッシュ開口127aを後側から閉鎖する透光性を有したフラッシュレンズ128と、フラッシュレンズ128の後側に配置されサイド電飾ベース125の前面に支持されるフラッシュ基板129とを備えている。

10

【0054】

このサイドスピーカ電飾ユニット120の電飾部122は、サイド電飾基板126の前面に、上下方向に所定間隔で様々な色に発光可能な複数のカラーLED126aと、複数のLED126aの上下に高輝度の白色LED126bとが夫々実装されている。また、サイド電飾リフレクタ124及びサイド電飾ベース125におけるサイド電飾基板126のLED126a、126bと対応する位置には、夫々前後方向に貫通する開口部124a、125aが形成されており、サイド装飾基板126に実装されたLED126a、126bからの光が、サイド電飾ベース125の開口部125a、及びサイド電飾リフレクタ124の開口部124aを通して前方へ照射することができるようになっている。

20

【0055】

また、電飾部122では、サイド電飾レンズ123とサイド電飾リフレクタ124の透明な円柱内の内側に、サイド電飾レンズ123の内周全体とサイド電飾リフレクタ124の内周の一部にかかるように断面略U字状のサイドレンズシート123aが配置されている。このサイドレンズシート123aは、透過光や反射光を、パール状或いは彩光状に見せる公知の光学シートにより形成されおり、遊技者側から見ると、このサイドレンズシート123aによって、サイド電飾レンズ123及びサイド電飾リフレクタ124により形成された透明な円柱（パイプ）内に、あたかも蛍光管（蛍光管）が配置されたような外観を呈することができるようになっている。

【0056】

30

更に、電飾部122では、サイド電飾リフレクタ124に、サイド装飾基板126の複数のLED126aと対応して形成された複数の開口部124aを、上下方向に三つのグループに分割する分割壁124bを備えており、この分割壁124bによって所定のLED126aからの光が他のグループへ進入するのを抑制するようにしている。つまり、分割壁124bによって、サイド電飾レンズ123及びサイド電飾リフレクタ124によって形成される蛍光管を上中下の三つに明確に分割することができるようになっている。従って、サイド装飾基板126に実装された複数のLED126aを適宜発光させることで、蛍光管を全体的あるいは部分的に発光させたり、上中下の各部分毎に様々な色に発光させたりすることができるようになっている。

【0057】

40

また、サイド電飾リフレクタ124には、サイド装飾基板126における上下のLED126bと対応した位置に、前側から凹んだレンズ凹部124cが形成されており、このレンズ凹部124cに前側から半円形状のサブレンズ122a（図28及び図29を参照）が挿入されるようになっている。本例の電飾部122は、このサブレンズ122a及びLED126bにより、LED126aを発光させる前に、LED126bのみを強く発光させることで、サイド電飾レンズ123及びサイド電飾リフレクタ124によって形成される蛍光管をあたかも本物の蛍光灯のように、両端のみが光ってから点灯するような発光演出をすることができるようになっている。

【0058】

更に、電飾部122は、サイド電飾フラッシュカバー127の後側に支持されるフラッ

50

シュ基板129の前面に強い光を発光可能なフラッシュライト129a（例えば、超高輝度白色LED等）が取付けられており、このフラッシュライト129aを発光させることで、閃光（フラッシュ）を遊技者側へ照射させることができるようになっている。

【0059】

サイドスピーカ電飾ユニット120の音響部130は、最前部に配置され略円形のスピーカ開口131aを有したスピーカ飾り131と、スピーカ飾り131のスピーカ開口131aを後側から閉鎖するパンチングメタルからなる略円盤状のスピーカカバー132と、スピーカカバー132の後側に配置されスピーカ飾り131と協働してスピーカカバーを挟持し円形のスピーカ前支持口133aを有した飾りスペーサ133と、飾りスペーサ133のスピーカ前支持口133aを後側から閉鎖するように配置されるサイドスピーカ121と、サイドスピーカ121の外周に後側から嵌合するスピーカ嵌合口134aを有した裏押え部材134とを主に備えている。

10

【0060】

この音響部130は、図示するように、スピーカ飾り131や飾りスペーサ133、及び裏押え部材134の形状が、取付けられる位置に応じて異なる形状とされている。具体的には、図26及び図27に示すように、正面視で左上の音響部130では、スピーカ飾り131が円筒状に形成された上で左側から外方へ延び出す装飾部131bを有し、飾りスペーサ133がスピーカ飾り131内へ挿入可能な円筒状とされると共に、裏押え部材134にはスピーカ飾り131の装飾部131bと組になる裏押え装飾部134bが形成されている。なお、左上の音響部130には、裏押え部材134の裏押え装飾部134bの上部に配置され補強板金140における上軸支部146の軸ピン145よりも下側を覆うヒンジカバー135を更に備えている。また、正面視で左下の音響部130では、スピーカ飾り131が装飾部131bを有した板状に形成されると共に、飾りスペーサ133がスピーカ飾り131の装飾部131bと組になるスペーサ装飾部133bを有した板状に形成され、裏押え部材134がリング状に形成されている。

20

【0061】

一方、図28及び図29に示すように、正面視で右上の音響部130では、スピーカ飾り131が円筒状に形成されると共に、飾りスペーサ133と裏押え部材134とがスピーカ飾り131内へ挿入可能な円筒状に形成されている。また、正面視で右下の音響部130では、スピーカ飾り131が円環状に形成された上で、飾りスペーサ133がスピーカ飾り131の後面と当接するスペーサ装飾部133bを有した平板状に形成されると共に、裏押え部材134がリング状に形成されている。なお、右下の音響部130では、裏押え部材134の更に後側に、裏押え部材134を前側から挿通固定可能な貫通する裏押え部材固定口136aを有した飾りベース136を更に備えている。

30

【0062】

本例のサイドスピーカ電飾ユニット120における四つのサイドスピーカ121は、図示するように、遊技窓101の上下左右の四隅に配置されており、蓋然的に、遊技する遊技者の頭部に対しても上下左右の位置に配置されるようになっているので、各サイドスピーカ121に対して独立した音響信号（例えば、2chステレオ信号、4chステレオ信号、後述する下部スピーカ391を加えた2.1chサラウンド信号或いは4.1chサラウンド信号、等）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ようになっている。なお、本例のサイドスピーカ121は、主に中音域から高音域を担当し、下部スピーカ391は、低音域を担当するものとなっている。

40

【0063】

[1-2A-3. 補強板金]

次に、扉枠ベースユニット100における補強板金140は、主に図24及び図25に示すように、扉枠ベース本体110の上辺部裏面に沿って取付けられる上側補強板金141と、扉枠ベース本体110の軸支側辺部裏面に沿って取付けられる軸支側補強板金142と、扉枠ベース本体110の開放側辺部裏面に沿って取付けられる開放側補強板金143と、扉枠ベース本体110の遊技窓101の下辺裏面に沿って取付けられる下側補強板

50

金 1 4 4 と、が相互にビス等で締着されて方形状に形成されている。

【0064】

この補強板金 1 4 0 は、図 2 4 に示すように、軸支側補強板金 1 4 2 の上下端部に、その上面に上下方向に摺動自在に設けられる軸ピン 1 4 5 を有する上軸支部 1 4 6 と、その下面に軸ピン 1 4 7 (図 1 8 を参照) を有する下軸支部 1 4 8 と、が一体的に形成されている。そして、上下の軸ピン 1 4 5, 1 4 7 が本体枠 3 の軸支側上下に形成される上軸支金具 5 0 3 及び下軸支金具 5 0 9 に軸支されることにより、扉枠 5 が本体枠 3 に対して開閉自在に設けられるものである。

【0065】

また、補強板金 1 4 0 の下側補強板金 1 4 4 は、所定幅を有して扉枠ベース本体 1 1 0 の横幅寸法と略同じ長さ形成され、その長辺の両端縁のうち下方長辺端縁が後方に向って折曲した下折曲突片 1 4 9 となっており(図 2 5 を参照)、上方長辺端縁の両側部が後方に向って折曲した上折曲突片 1 5 0 となっているものの、その両側部の上折曲突片 1 5 0 に挟まれる部分が垂直方向に延設される垂直折曲突片 1 5 1 となっている。下折曲突片 1 4 9 の突出量はあまり大きくなく、この下折曲突片 1 4 9 が溝部や凹部と係合して凹凸係合をなすものではなく、強度を高めるために形成されているのに対し、両側部の上折曲突片 1 5 0 の突出量は下折曲突片 1 4 9 の突出量よりもやや大きく下方からの不正具の侵入を多少防止するが、むしろ、本実施形態における下側補強板金 1 4 4 の構成で最も特徴的な構成は、垂直折曲突片 1 5 1 である。

【0066】

この垂直折曲突片 1 5 1 は、その上端縁形状が後述するガラスユニット 4 5 0 のユニット枠 4 5 1 の下端形状に合致するように凹状に形成され、ガラスユニット 4 5 0 を扉枠 5 の裏面側に固定したときに、垂直折曲突片 1 5 1 の上端片がガラスユニット 4 5 0 のユニット枠 4 5 1 における幅方向(前後方向)の略中央の外周に沿って形成される係合溝 4 5 1 c に係合するようになっている。なお、下側補強板金 1 4 4 には、扉枠ベース本体 1 1 0 に形成された賞球通過口 1 1 1 の底面を除く外周を保護する賞球通過口被覆部 1 5 2 が形成されている。

【0067】

また、補強板金 1 4 0 の開放側補強板金 1 4 3 には、上側補強板金 1 4 1 と下側補強板金 1 4 4 との間の長辺の両側に、後方へ向かって屈曲された開放側外折曲突片 1 5 3 及び開放側内折曲突片 1 5 4 が夫々形成されており、開放側外折曲突片 1 5 3 よりも開放側内折曲突片 1 5 4 の方が後方へ長く伸び出したように形成されている。また、上側補強板金 1 4 1 には、その長辺の両側に後方へ向かって屈曲された屈曲突片 1 5 5, 1 5 6 が夫々形成されている。更に、軸支側補強板金 1 4 2 には、その長辺の外側端に後方へ伸び出した軸支側 L 字状折曲突片 1 5 7 が形成されている。また、開放側補強板金 1 4 3 の後側下部には、後述する錠装置 1 0 0 0 の扉枠用フック部 1 0 4 1 と当接するフックカバー 1 5 8 が取付けられている。

【0068】

[1-2A-4. 装着台・球送りユニット]

次に、扉枠ベースユニット 1 0 0 における装着台 1 6 0 及び球送りユニット 1 7 0 について説明する。まず、装着台 1 6 0 は、図 1 8、図 2 4、及び図 2 5 に示すように、扉枠ベースユニット 1 0 0 の板部裏面の上半分を覆うように取付けられ、防犯カバー 4 7 0 と同様に透明な合成樹脂によって前方が開放した横長直方体状に形成されている。この装着台 1 6 0 は、発射レール 5 1 5 から発射された球をスムーズに遊技盤 4 に導くために、扉枠 5 を閉めたときに装着台 1 6 0 の後面と本体枠 3 の板部 5 1 1 とによって発射レール 5 1 5 を挟持するように形成されており、装着台 1 6 0 の後面に球飛送誘導面 1 6 1 が形成されている。ところで、本実施形態に係る装着台 1 6 0 には、その軸支側上部に下側補強板金 1 4 4 に形成される賞球通過口被覆部 1 5 2 の後方突出部を貫通させる賞球通過口用開口 1 6 2 が形成されており、その開放側下部に球送りユニット 1 7 0 を取付ける球送りユニット取付凹部 1 6 3 が形成されている。この球送りユニット取付凹部 1 6 3 から斜め

方向の領域が球飛送誘導面 1 6 1 となっている。

【0069】

また、装着台 1 6 0 の中程下部には、後述する球抜き経路カバー 1 9 1、扉装飾駆動基板 1 9 2 及び扉装飾駆動基板カバー 1 9 3 を取り外す際に指を入れることができる蓋用切欠き 1 6 4 が形成されていると共に、装着台 1 6 0 の上辺の一部には、垂直に立設される立壁 1 6 5 が形成されている。この立壁 1 6 5 は、図 1 8 に示すように、防犯カバー 4 7 0 を取付けたときに、防犯カバー 4 7 0 の前面と当接して防犯カバー 4 7 0 の下部が前方に移動しないように規制するためのものである。

【0070】

更に、この装着台 1 6 0 には、上述した球飛送誘導面 1 6 1 の下方から賞球通過口用開口 1 6 2 にかけて斜め状に後方へ向かって突設された防犯突片 1 6 6 を備えている。この防犯突片 1 6 6 は、前述したように、本体枠 3 の板部 5 1 1 に形成される防犯空間 5 8 6 との間で、扉枠 5 と本体枠 3 との下側辺部における内側の突条及び係合部を構成するものである。

【0071】

一方、球送りユニット 1 7 0 は、図 3 0 に示すように、球送りユニット取付凹部 1 6 3 に固定される箱状の本体部 1 7 1 と、本体部 1 7 1 の支持軸 1 7 1 a に回動可能に軸支された球送り部材 1 7 2 と、球送り部材 1 7 2 の球受部を上方へ回動させると共に回転可能に球送り部材 1 7 2 に軸支された錘 1 7 3 とを備えている。この球送りユニット 1 7 0 は、球送り部材 1 7 2 が後述する打球発射装置 6 5 0 の打球槌 6 8 7 の往復動差に対応して揺動することで、皿ユニット 3 0 0 の第三傾斜面 3 1 1 c の流下端にある球を、本体部 1 7 1 に形成された打球供給口 1 7 1 b を通して発射レール 5 1 5 の発射位置に 1 個ずつ供給するものである。

【0072】

なお、図中の符号 1 7 4 は、Eリングであり、本体部 1 7 1 の支持軸 1 7 1 a から球送り部材 1 7 2 が抜けるのを防止したり、球送り部材 1 7 2 から錘 1 7 3 が抜けるのを防止したりするものである。

【0073】

[1-2A-5. ジョイントユニット]

続いて、扉枠ベースユニット 1 0 0 におけるジョイントユニット 1 8 0 について説明する。ジョイントユニット 1 8 0 は、図 3 1 に示すように、扉枠ベース本体 1 1 0 のジョイントユニット装着凹部 1 1 0 c の内部に収納されて横方向にスライド可能なスライド体 1 8 2 と、スライド体 1 8 2 が収納された状態でジョイントユニット装着凹部 1 1 0 c の前面を被覆するカバー体 1 8 4 とから構成されている。

【0074】

扉枠ベース本体 1 1 0 のジョイントユニット装着凹部 1 1 0 c は、前面が開放した直方体の箱状に形成され、その後面にカム挿入開口 1 1 5 が開設されている。また、ジョイントユニット装着凹部 1 1 0 c の一つの略対角線状に位置する隅部には、ジョイントユニット 1 8 0 のカバー体 1 8 4 を固定するための一対の取付穴 1 1 0 f が形成されている。更に、ジョイントユニット装着凹部 1 1 0 c の内側面上の上辺及び底辺には、スライド体 1 8 2 の上下辺の外側面と当接してスライド体 1 8 2 がスムーズに移動できるようにするための円弧状の当接凸部 1 1 0 g (図 3 1 (B) では下辺の当接凸部 1 1 0 g だけを図示し、上辺の当接凸部 1 1 0 g は図示省略されている。) が突設されている。

【0075】

一方、ジョイントユニット 1 8 0 のスライド体 1 8 2 は、ジョイントユニット装着凹部 1 1 0 c とカバー体 1 8 4 とによって形成される空間内に左右方向に移動可能に収納されるように、ジョイントユニット装着凹部 1 1 0 c よりも小さな後面が開放した直方体の箱状に形成され、その後面壁には、後方へ所定量突出し略水平方向に並んで配置された二つの案内突起 1 8 2 a と、背面視で右側の案内突起 1 8 2 a の下側に配置され後方へ突出する板状のスライド突片 1 8 3 と、二つの案内突起 1 8 2 a の間でスライド突片 1 8 3 より

も背面視で左側に後述するハンドル装置400の配線通し筒部428が貫通するように穿設された矩形状の筒部材貫通開口182bとを備えている。このスライド体182のスライド突片183は、スライド時の進行方向（背面視で右方向）が斜めにカットされた傾斜辺183aとなっている。また、スライド体182の前面壁には、ハンドル装置400における回転軸415の先端部に固定されるカム416が収納されるカム係合凹部182cがリブによってコ字形状に形成されている。そして、カム係合凹部182cを形成するリブの一部の垂直部分がカム係合凹部182c内に突出するように円弧状のリブとして形成され、その部分がカム416と当接するカム当接部182dとなっている。

【0076】

また、ジョイントユニット180のカバー体184は、前面が開放した直方体の箱状に形成され、その前面にスライド体182の前面に突設される円筒ボス状の案内突起182aが挿入されてスライド体182の移動を案内する横長穴状の2つの案内横穴194aと、スライド体182の前面に突設されるスライド突片183が挿通される挿通横穴184bと、操作ハンドル部410の後握り部材413の後端に取付けられてカム挿入開口115から挿入される配線通し筒部428の後端部が臨む配線開口184cと、ジョイントユニット装着凹部110cの取付穴110fと対応する位置から外方へ突出するように形成された取付穴184dとを備えている。この取付穴184dを介してジョイントユニット装着凹部110cの取付穴110fへ所定のビス（図示しない）を止着することで、カバー体184をジョイントユニット装着凹部110cに取付けることができるようになる。

【0077】

ジョイントユニット180のスライド体182とカバー体184とをジョイントユニット装着凹部110cに組み付けるには、ジョイントユニット装着凹部110cにスライド体182を収納し、その状態でカバー体184を前方から被覆する。被覆する際には、案内突起182aが案内横穴194aに、スライド突片183が挿通横穴184bに、夫々挿通するようにする。そして、被覆した後は、取付穴184dを介して取付穴110fにビスで螺着することにより、スライド体182を内部に収納した状態となってジョイントユニット180の組み付けが終了する。

【0078】

[1-2B. トップランプ電飾ユニット]

次に、扉枠5におけるトップランプ電飾ユニット200について、主に図32乃至図39を参照して説明する。図32(A)はトップランプ電飾ユニットの正面斜視図であり、(B)はトップランプ電飾ユニットの背面斜視図であり、図33はトップランプ電飾ユニットを斜め前下から示す斜視図である。図34(A)はトップランプ電飾ユニットを主な構成毎に分解して前から示す分解斜視図であり、(B)は(A)を後から示す分解斜視図である。また、図35はトップランプ電飾ユニットにおけるトップランプリフレクタユニットを分解してトップランプベースと共に前から示す分解斜視図であり、図36は図35を後から示す分解斜視図である。更に、図37はトップランプ電飾ユニットにおける左回転灯を分解して示す分解斜視図であり、図38はトップランプ電飾ユニットにおける右回転灯を分解して示す分解斜視図であり、また、図39はトップランプ電飾ユニットにおける中央回転灯を分解して示す分解斜視図である。

【0079】

本実施形態の扉枠5におけるトップランプ電飾ユニット200は、図33にも示すように、左右方向に並んだ三つの回転灯244、264、284（所謂、パトライト（登録商標））を備えており、それら回転灯244、264、284の大きさは正面視で左側から順に大きなものが配置されている。このトップランプ電飾ユニット200は、横長で箱状のトップランプベース210と、トップランプベース210の前面に固定されると共にトップランプベース210を挟んで扉枠ベースユニット100の前面上部に固定されるトップランプリフレクタユニット220と、トップランプリフレクタユニット220の前面に取付けられる左回転灯ユニット240、右回転灯ユニット260、及び中央回転灯ユニッ

ト 280 と、左回転灯ユニット 240、右回転灯ユニット 260、及び中央回転灯ユニット 280 の前面を夫々覆いトップランプリフレクタユニット 220 に取付けられる回転灯カバー 201、202、203 と、トップランプリフレクタユニットの略中央下面を覆うリフレクタイナ 204 と、を主に備えている（図 34 を参照）。

【0080】

また、トップランプ電飾ユニット 200 には、トップランプベース 210 の前側右に固定されるトップランプ電源基板 205 と、トップランプベース 210 の後側に固定される二つのトップランプ装飾駆動基板 206 とを更に備えている。このトップランプ電源基板 205 は、トップランプ電飾ユニット 200 内の各基板 224、226、231 や LED 244a、266a、231a、各回転灯ユニット 240、260、280 のモータ 245、265、285 や各基板 248、268、288、296 の LED、後述するガラスユニット 450 の LED 453a 等へ電源基板 1136（後述する）からの電源を中継して供給するためのものである。また、トップランプ装飾駆動基板 206 は、トップランプリフレクタユニット 220 内の LED や、中央回転灯ユニット 280 内の LED、及び各回転灯ユニット 240、260、280 のモータ 245、265、285 等の発光や駆動を、後述する周辺基板 4010（周辺制御基板 4140）からの制御信号に基いて駆動させるためのものである。

10

【0081】

[1-2B-1. トップランプベース]

次に、トップランプ電飾ユニット 200 におけるトップランプベース 210 は、図 35 及び図 36 に示すように、上面及び左右側面が扉枠ベースユニット 100 の上辺及び左右側辺と略沿った形状とされると共に、下面が扉枠ベースユニット 100 の遊技窓 101 と略沿った形状とされ、横長で前後方向の中間で仕切られたような箱状に形成されている。このトップランプベース 210 は、その外周沿った位置に、後側から扉枠ベース本体 110 の取付ボス 110h が挿通されると共に、前側からトップランプリフレクタユニット 220 から後方へ突出する取付ボス 221i の後端が嵌合して夫々を位置決めし、所定のビスが挿通可能な挿通孔を有した略筒状の取付ボス部 211 を複数備えている。この取付ボス部 211 に対して、後方から扉枠ベースユニット 100 の取付ボス 110h の先端を挿入すると共に、前方からトップランプリフレクタユニット 220 の取付ボス 221i の後端を挿入し、扉枠ベースユニット 100 の後側から所定のビスをトップランプリフレクタ

20

30

【0082】

また、トップランプベース 210 には、トップランプリフレクタユニット 220 から後方へ突出する固定ボス 221j の後端が嵌合し所定のビスが通過可能な挿通孔を有した複数の固定ボス部 212 が備えられている。この固定ボス部 212 を介して後側からトップランプリフレクタユニット 220 の固定ボス 221j へ所定のビスを止着することで、トップランプベース 210 とトップランプリフレクタユニット 220 とを互いに組付けることができるようになっている。

40

【0083】

更に、トップランプベース 210 には、正面視で右側端部付近に、トップランプ電源基板 205 の接続コネクタ 205a が挿通可能なコネクタ開口部 213 を備えており、このコネクタ開口部 213 を介してコネクタ 205a がトップランプベース 210 の後側から臨むようになっている。また、トップランプベース 210 の後側の左右には、夫々基板取付部 214 が備えられており、この基板取付部 214 にトップランプ装飾駆動基板 206 が取付けられるようになっている。

【0084】

[1-2B-2. トップランプリフレクタユニット]

続いて、トップランプ電飾ユニット 200 におけるトップランプリフレクタユニット 2

50

20について説明する。本実施形態のトップランプリフレクタユニット220は、図35及び図36にも示すように、トップランプベース210を前方から被覆可能とされ後側が開放された箱状のリフレクタベース221を備えている。このリフレクタベース221は、前面に三つの回転灯244、264、284が並んで取付けられる、中央の回転灯284と左右の回転灯244、264との間が、前方へ大きく突出する筒状の円筒部221aと、円筒部221aから下方へ垂下すると共に下方へ向かうに従って後方へ傾斜する傾斜部221bとによって仕切られている。このリフレクタベース221は、円筒部221aには略円形の開口部が形成されていると共に、傾斜部221bには上下方向に三つ並んだ矩形状の開口部が形成されている（図33を参照）。また、リフレクタベース210には、左右両端に前方へ突出する縦長の膨出部221eを備えており、この膨出部221eの前面に縦長に開口する矩形状のスリット221fが形成されている。このリフレクタベース210は、図示するように、二つの円筒部221a及び傾斜部221bと、二つの膨出部221eによって、三つの回転灯244、264、284の取付位置が後方へ凹んだような形状となっている。

【0085】

また、リフレクタベース221は、二つの円筒部221a及び傾斜部221bとの間（中央の回転灯284が配置される位置）が、後方へ凹んだ緩やかな湾曲面形状とされていると共に、二つの円筒部221a及び傾斜部221bとの間に、左右方向略中央を挟んだ左右に正面視で略台形状に貫通するレンズ開口部221gが形成されている。更に、リフレクタベース221には、各回転灯244、264、284を備えた各回転灯ユニット240、260、280の回転灯ユニットベース241、261、281の前端が後側から通過可能な回転灯取付口221hが形成されている。また、リフレクタベース221には、トップランプベース210の取付ボス部211と嵌合する後方へ突出した複数の取付ボス221iと、トップランプベース210の固定ボス部212と嵌合し後方へ突出した複数の固定ボス221jとを備えている。なお、詳細な図示は省略するが、リフレクタベース221には、トップランプベース210を介さずに、扉枠ベースユニット100へ直接取付けられる取付ボス221kも備えられている。

【0086】

ところで、トップランプリフレクタユニット220は、リフレクタベース221の他に、リフレクタベース221の後側で左右方向略中央に固定される一対のトップインナレンズ222と、トップインナレンズ222の後側でリフレクタベース221のレンズ開口部221gと対応した位置に配置される一対のレンズシート223と、レンズシート223の後側に配置され前面に複数のカラーLED224aが実装された一対のリフレクタ装飾基板224と、リフレクタベース210における円筒部221a内に後側から挿入され開口部221cを閉鎖する透明な丸レンズ225と、丸レンズ225及びトップインナレンズ222を挟んでリフレクタベース210の円筒部221a及び傾斜部221bの後側に配置され前面にLED226aが実装された一対の仕切装飾基板226とを備えている。

【0087】

このトップインナレンズ222は、透明な樹脂により形成されており、リフレクタベース221のレンズ開口部221gを閉鎖する略台形で湾曲面状の湾曲レンズ部222aと、リフレクタベース221における傾斜部221bの三つの開口部221dを閉鎖する仕切レンズ部222bと、丸レンズ225の後端と当接する丸レンズ支持部222cとを備えている。なお、湾曲レンズ部222aの上下辺には鋸状の拡散レンズ部222dが形成されており、湾曲レンズ部222aとは異なる態様で発光することができると共に、発光していない時でも前側からの光を乱反射させることができるようになっている。

【0088】

また、トップインナレンズ222には、拡散レンズ部222dの後側から後方へ板状に突出する突出片222eと、上下の突出片に挟まれ湾曲レンズ部222aの後側にレンズシート223を支持する支持凹部222fとが形成されている。なお、図示するように、リフレクタ装飾基板224では複数のLED224aが、トップインナレンズ222の突

出片 2 2 2 e と対応した位置に列設されていると共に、トップインナレンズ 2 2 2 の湾曲面レンズ部 2 2 2 a と対応した位置にも分散配置されている。これにより、トップインナレンズ 2 2 2 の湾曲レンズ部 2 2 2 a と拡散レンズ部 2 2 2 d とでは、夫々異なる態様で発光させることができるようになっている。

【0089】

なお、レンズシート 2 2 3 は、リフレクタ装飾基板 2 2 4 に実装された L E D 2 2 4 a からの透過光や、他の光源等からの反射光を、パール状或いは彩光状に見せる公知の光学シートとされている。また、仕切装飾基板 2 2 6 に実装された L E D 2 2 6 a は、超高輝度 L E D とされており、強い閃光を発することができるようになっている。

【0090】

更に、トップランプリフレクタユニット 2 2 0 には、リフレクタベース 2 2 1 の左右の膨出部 2 2 1 e に形成された縦長のスリット 2 2 1 f を閉鎖するトップサイドレンズ 2 2 7 と、トップサイドレンズ 2 2 7 の上端を前側から固定するトップサイドレンズ押え 2 2 8 と、トップサイドレンズ 2 2 7 及びリフレクタベース 2 2 1 の後側に配置されるレンズシート 2 2 9 と、リフレクタベース 2 2 1 の後側に固定されることでレンズシート 2 2 9 を挟持するトップサイド基板ベース 2 3 0 と、トップサイド基板ベース 2 3 0 に固定されレンズシート 2 2 9 を介して前方のトップサイドレンズ 2 2 7 へ光を照射可能なカラー L E D 2 3 1 a が前面に実装されたトップサイド基板 2 3 1 とを更に備えている。

【0091】

このトップサイドレンズ 2 2 1 は、透明な樹脂により平面視でく字状に形成されると共に、上下の端部に夫々係止片 2 2 7 a, 2 2 7 b が形成されており、下端の係止片 2 2 7 b をリフレクタベース 2 2 1 におけるスリット 2 2 1 f の下端と係止させた上で、上端の係止片 2 2 7 a をトップサイドレンズ押え 2 2 8 により押えることで、リフレクタベース 2 2 1 に取付けられるようになっている。また、トップサイドレンズ 2 2 1 の後側に配されるレンズシート 2 2 9 は、上記のレンズシート 2 2 3 と同様の光学シートで形成されていると共に、図示するように、湾曲状に形成されており、リフレクタベース 2 2 1 に取付けられることで、トップサイドレンズ 2 2 7 の後側に、あたかも円柱状の蛍光管が配置されているような外観を呈することができるようになっている。

【0092】

また、トップサイド基板ベース 2 3 0 は、図示するように、縦長の矩形枠状に形成され、その枠内を通して後側に固定されるトップサイド基板 2 3 1 の L E D 2 3 1 a からの光が、レンズシート 2 2 9 及びトップサイドレンズ 2 2 7 を介して前面へ光を照射することができるようになっている。

【0093】

[1-2B-3. 回転灯ユニット]

次に、トップランプ電飾ユニット 2 0 0 における三つの回転灯ユニット 2 4 0, 2 6 0, 2 8 0 について説明する。まず、左回転灯ユニット 2 4 0 は、図 3 7 に示すように、上下方向に貫通する円形状の開口 2 4 1 a を有し、その開口 2 4 1 a がリフレクタベース 2 2 1 の回転灯取付口 2 2 1 h から前側へ突出した位置となるようにリフレクタベース 2 2 1 の後側に固定される回転灯ユニットベース 2 4 1 と、回転灯ユニットベース 2 4 1 の開口 2 4 1 a と同軸上に配置され回転灯ユニットベース 2 4 1 の上面に固定される略円環状の回転部ベース 2 4 2 と、回転部ベース 2 4 2 と同軸上に配置され回転部ベース 2 4 2 の上面に摺動回転可能に載置される回転灯ベースギア 2 4 3 と、回転灯ベースギア 2 4 3 から垂下するようにその下面に固定される回転灯 2 4 4 と、回転灯ベースギア 2 4 3 の軸線と略平行でリフレクタベース 2 2 1 の回転灯取付口 2 2 1 h よりも後側の軸線上に配置され回転軸 2 4 5 a が回転灯ユニットベース 2 4 1 の上面から上方へ突出するように回転灯ユニットベース 2 4 1 の下面に固定される左回転灯モータ 2 4 5 と、左回転灯モータ 2 4 5 の回転軸 2 4 5 a に固定され回転灯ベースギア 2 4 3 と噛合する伝達ギア 2 4 6 と、回転灯ベースギア 2 4 3 の全体及び伝達ギア 2 4 6 の一部を上方から覆うと共に回転灯ベースギア 2 4 3 を回転部ベース 2 4 2 と協働して軸支し、回転灯ユニットベース 2 4 1 に固

10

20

30

40

50

定される回転部ホルダ247と、回転灯ベースギア243と同軸上で回転部ホルダ247の下面に固定され、下方の回転灯244へ向かって発光可能な高輝度カラーLED（図示は省略）を有した左回転灯基板248と、を備えている。

【0094】

また、左回転灯ユニット240は、回転部ホルダ247を上方から覆う回転灯ユニットカバー249と、回転灯244の回転位置を検出する左回転位置検出センサ250と、左回転位置検出センサ250が実装された左回転位置検出基板251と、を更に備えている。

【0095】

この左回転灯ユニット240の回転灯ユニットベース241は、その上面に開口241aの内周に略沿って形成された取付段部241bと、開口241aよりも後側の位置で下方へ向かって垂下しリフレクタベース211の後側に取付けられる取付部241cと、開口241aの後側に配置され左回転灯モータ245を固定するモータ固定部241dとを備えており、この取付段部241b内に上方から回転部ベース242が嵌合するようになっている。また、回転部ベース242には、回転灯ユニットベース241の開口241aと同軸上で小径の軸支口242aと、回転灯ベースギア243の外周よりも外側となる上面の所定位置に左回転位置検出基板251の下端を支持する基板支持部242bと、基板支持部242bよりも後方に配置され左回転灯基板248及び左回転位置検出基板251に接続される配線を係止する配線係止部242cとを備えている。

【0096】

また、回転灯ベースギア243は、外径が回転部ベース242の軸支口242aよりも大径の円環状の平歯車とされ、下面から下方へ向かって延び回転部ベース242の軸支口242a内に挿通可能な円筒状のギア軸筒（図示は省略）と、ギア軸筒よりも小径で上下方向に貫通する軸支穴243aと、下面の外周から半径方向外方へ突出した回転位置検出片243bとを備えている。この回転灯ベースギア243の軸筒の外径は、回転部ベース242の軸支口242aの内径よりも若干小径とされており、軸支口242a内へ挿入されることで、回転灯ベースギア243が軸支口242aと略同軸上に回転することができるようになっている。また、左回転灯ユニット240では、回転灯ベースギア243の回転位置検出片243bを、左回転位置検出センサ250で検出することで、回転灯244の回転位置を検出することができるようになっている。

【0097】

更に、回転部ホルダ247は、図示は省略するが、回転部ベース242の軸支口242aと同軸上となる位置に下方へ突出し回転灯ベースギア243の軸支穴243a内へ挿通可能な円筒状のホルダ軸筒が形成されている。このホルダ軸筒の外径は、回転灯ベースギア243の軸支穴243aよりも若干小径とされており、ホルダ軸筒を回転灯ベースギア243の軸支穴243aへ挿入することで、回転灯ベースギア243をホルダ軸筒と略同軸上に回転させることができるようになっている。つまり、本例の左回転灯ユニット240では、回転部ベース242の軸支口242a、回転灯ベースギア243のギア軸筒及び軸支穴243a、回転部ホルダ247のホルダ軸筒によって、回転灯ベースギア243が回転可能に軸支されている。なお、回転部ホルダ247のホルダ軸筒の下端に、左回転灯

【0098】

また、左回転灯ユニット240の回転灯244は、図示するように、回転灯ベースギア243の下側に配置される透明な円盤状の回転灯レンズ252と、回転灯レンズ252の下側に配置され回転灯ベースギア243の下面に固定されるリフレクタ253と、リフレクタ253を覆うリフレクタカバー254とで構成されている。この回転灯244のリフ

レクタ 2 5 3 は、表面に金属光沢を有したメッキ処理が施されており、円盤状のベース部 2 5 3 a と、ベース部 2 5 3 a の中央に穿設された開口部 2 5 3 b と、ベース部 2 5 3 a の下面から下方へ垂下する湾曲状の反射部 2 5 3 c と、ベース部 2 5 3 a の上面から上方へ延びだし上端が回転灯ベースギア 2 4 3 と当接可能な複数の取付ボス 2 5 3 d と、を備えている。

【0099】

この回転灯 2 4 4 は、リフレクタ 2 5 3 の開口部 2 5 3 b から回転灯レンズ 2 5 2 の下面が臨むようになっており、回転灯レンズ 2 5 2 にはリフレクタ 2 5 3 の取付ボス 2 5 3 d を挿通可能な挿通孔 2 5 2 a が形成されており、挿通孔 2 5 2 a に取付ボス 2 5 3 d を挿通させた上で、取付ボス 2 5 3 d を回転灯ベースギア 2 4 3 へ固定することで、回転灯レンズ 2 5 2 が回転灯ベースギア 2 4 3 とリフレクタ 2 5 3 との間に挟持固定されるようになっている。また、回転灯 2 4 4 のリフレクタカバー 2 5 4 は、平面視で略正八角形状とされ、上方が開放された箱状となっており、リフレクタ 2 5 3 における反射部 2 5 3 c の内面側と対向する側面に開口部 2 5 4 a が形成されている。

【0100】

続いて、右回転灯ユニット 2 6 0 は、図 3 8 に示すように、上下方向に貫通する円形状の開口 2 6 1 a を有し、その開口 2 6 1 a がリフレクタベース 2 2 1 の左側の回転灯取付口 2 2 1 h から前側へ突出した位置となるようにリフレクタベース 2 2 1 の後側に固定される回転灯ユニットベース 2 6 1 と、回転灯ユニットベース 2 6 1 の開口 2 6 1 a と同軸上に配置され回転灯ユニットベース 2 6 1 の上面に固定される略円環状の回転部ベース 2 6 2 と、回転部ベース 2 6 2 と同軸上に配置され回転部ベース 2 6 2 の上面に摺動回転可能に載置される回転灯ベースギア 2 6 3 と、回転灯ベースギア 2 6 3 から垂下するようにその下面に固定される回転灯 2 6 4 と、回転灯ベースギア 2 6 3 の軸線と略平行でリフレクタベース 2 2 1 の回転灯取付口 2 2 1 h よりも後側の軸線上に配置され回転軸 2 6 5 a が回転灯ユニットベース 2 6 1 の上面から上方へ突出するように回転灯ユニットベース 2 6 1 の下面に固定される右回転灯モータ 2 6 5 と、右回転灯モータ 2 6 5 の回転軸 2 6 5 a に固定され回転灯ベースギア 2 6 3 と噛合する伝達ギア 2 6 6 と、回転灯ベースギア 2 6 3 の全体及び伝達ギア 2 6 6 の一部を上方から覆うと共に回転灯ベースギア 2 6 3 を回転部ベース 2 6 2 と協働して軸支し、回転灯ユニットベース 2 6 1 に固定される回転部ホルダ 2 6 7 と、回転灯ベースギア 2 6 3 と同軸上で回転部ホルダ 2 6 7 の下面に固定され、下方の回転灯 2 6 4 へ向かって発光可能な高輝度カラー LED (図示は省略) を有した右回転灯基板 2 6 8 と、を備えている。

【0101】

また、右回転灯ユニット 2 6 0 は、回転部ホルダ 2 6 7 を上方から覆う回転灯ユニットカバー 2 6 9 と、回転灯 2 6 4 の回転位置を検出する右回転位置検出センサ 2 7 0 と、右回転位置検出センサ 2 7 0 が実装された右回転位置検出基板 2 7 1 と、を更に備えている。

【0102】

この右回転灯ユニット 2 6 0 の回転灯ユニットベース 2 6 1 は、その上面に開口 2 6 1 a の内周に略沿って形成された取付段部 2 6 1 b と、開口 2 6 1 a よりも後側の位置で下方へ向かって垂下しリフレクタベース 2 1 1 の後側に取付けられる取付部 2 6 1 c と、開口 2 6 1 a の後側に配置され右回転灯モータ 2 6 5 を固定するモータ固定部 2 6 1 d とを備えており、この取付段部 2 6 1 b 内に上方から回転部ベース 2 6 2 が嵌合するようになっている。また、回転部ベース 2 6 2 には、回転灯ユニットベース 2 6 1 の開口 2 6 1 a と同軸上で小径の軸支口 2 6 2 a と、回転灯ベースギア 2 6 3 の外周よりも外側となる上面の所定位置に右回転位置検出基板 2 7 1 の下端を支持する基板支持部 2 6 2 b と、基板支持部 2 6 2 b よりも後方に配置され右回転灯基板 2 6 8 及び右回転位置検出基板 2 7 1 に接続される配線を係止する配線係止部 2 6 2 c とを備えている。

【0103】

また、回転灯ベースギア 2 6 3 は、外径が回転部ベース 2 6 2 の軸支口 2 6 2 a よりも

大径の円環状の平歯車とされ、下面から下方へ向かって延び回転部ベース262の軸支口262a内に挿通可能な円筒状のギア軸筒（図示は省略）と、ギア軸筒よりも小径で上下方向に貫通する軸支穴263aと、下面の外周から半径方向外方へ突出した回転位置検出片263bとを備えている。この回転灯ベースギア263の軸筒の外径は、回転部ベース262の軸支口262aの内径よりも若干小径とされており、軸支口262a内へ挿入されることで、回転灯ベースギア263が軸支口262aと略同軸上に回転することができるようになっている。また、右回転灯ユニット260では、回転灯ベースギア263の回転位置検出片263bを、右回転位置検出センサ270で検出することで、回転灯264の回転位置を検出することができるようになっている。

【0104】

更に、回転部ホルダ267は、図示は省略するが、回転部ベース262の軸支口262aと同軸上となる位置に下方へ突出し回転灯ベースギア263の軸支穴263a内へ挿通可能な円筒状のホルダ軸筒が形成されている。このホルダ軸筒の外径は、回転灯ベースギア263の軸支穴263aよりも若干小径とされており、ホルダ軸筒を回転灯ベースギア263の軸支穴263aへ挿入することで、回転灯ベースギア263をホルダ軸筒と略同軸上に回転させることができるようになっている。つまり、本例の右回転灯ユニット260では、回転部ベース262の軸支口262a、回転灯ベースギア263のギア軸筒及び軸支穴263a、回転部ホルダ267のホルダ軸筒によって、回転灯ベースギア263が回転可能に軸支されている。なお、回転部ホルダ267のホルダ軸筒の下端に、右回転灯基板268が固定されるようになっている。また、回転部ホルダ267には、図示は省略するが、その下面の回転部ベース262の基板支持部262bと対応する位置に、右回転位置検出基板271の上端を支持する基板支持部が形成されており、右回転位置検出基板271が回転部ベース262と回転部ホルダ267とで挟持固定されるようになっている。

【0105】

また、右回転灯ユニット260の回転灯264は、図示するように、左回転灯ユニット240の回転灯244よりも全体的に大きく、回転灯ベースギア263の下側に配置される透明な円盤状の回転灯レンズ272と、回転灯レンズ272の下側に配置され回転灯ベースギア263の下面に固定されるリフレクタ273と、リフレクタ273を覆うリフレクタカバー274とで構成されている。この回転灯264のリフレクタ273は、表面に金属光沢を有したメッキ処理が施されており、円盤状のベース部273aと、ベース部273aの中央に穿設された開口部273bと、ベース部273aの下面から下方へ垂下する湾曲状の反射部273cと、ベース部273aの上面から上方へ延びだし上端が回転灯ベースギア263と当接可能な複数の取付ボス273dと、を備えている。

【0106】

この回転灯264は、リフレクタ273の開口部273bから回転灯レンズ272の下面が臨むようになっていないと共に、回転灯レンズ272にはリフレクタ273の取付ボス273dを挿通可能な挿通孔272aが形成されており、挿通孔272aに取付ボス273dを挿通させた上で、取付ボス273dを回転灯ベースギア263へ固定することで、回転灯レンズ272が回転灯ベースギア263とリフレクタ273との間に挟持固定されるようになっている。また、回転灯264のリフレクタカバー274は、平面視で略正八角形状とされ、上方が開放された箱状となっていないと共に、リフレクタ273における反射部273cの内面側と対向する側面に開口部274aが形成されている。

【0107】

次に、中央回転灯ユニット280は、図39に示すように、上下方向に貫通する円形状の開口281aを有し、その開口281aがリフレクタベース221の左右方向中央の回転灯取付口221hから前側へ突出した位置となるようにリフレクタベース221の後側に固定される回転灯ユニットベース281と、回転灯ユニットベース281の開口281aと同軸上に配置され回転灯ユニットベース281の上面に固定される略円環状の回転部ベース282と、回転部ベース282と同軸上に配置され回転部ベース282の上面に摺

動回転可能に載置される回転灯ベースギア283と、回転灯ベースギア283から垂下するようにその下面に固定される回転灯284と、回転灯ベースギア283の軸線と略平行でリフレクタベース221の回転灯取付口221hよりも後側の軸線上に配置され回転軸285aが回転灯ユニットベース281の上面から上方へ突出するように回転灯ユニットベース281の下面に固定される中央回転灯モータ285と、中央回転灯モータ285の回転軸285aに固定され回転灯ベースギア283と噛合する伝達ギア286と、回転灯ベースギア283の全体及び伝達ギア286の一部を上方から覆うと共に回転灯ベースギア283を回転部ベース282と協働して軸支し、回転灯ユニットベース281に固定される回転部ホルダ287と、回転灯ベースギア283と同軸上で回転部ホルダ287の下面に固定され、下方の回転灯284へ向かって発光可能な高輝度カラーLED（図示は省略）を有した中央回転灯基板288と、を備えている。

10

【0108】

また、中央回転灯ユニット280は、回転部ホルダ287を上方から覆う回転灯ユニットカバー289と、回転灯284の回転位置を検出する中央回転位置検出センサ290と、中央回転位置検出センサ290が実装された中央回転位置検出基板291と、を更に備えている。

【0109】

この中央回転灯ユニット280の回転灯ユニットベース281は、その上面に開口281aの内周に略沿って形成された取付段部281bと、開口281aよりも後側の位置で下方へ向かって垂下しリフレクタベース211の後側に取付けられる取付部281cと、開口281aの後側に配置され中央回転灯モータ285を固定するモータ固定部281dとを備えており、この取付段部281b内に上方から回転部ベース282が嵌合するようになっている。また、回転部ベース282には、回転灯ユニットベース281の開口281aと同軸上で小径の軸支口282aと、回転灯ベースギア283の外周よりも外側となる上面の所定位置に中央回転位置検出基板291の下端を支持する基板支持部282bと、基板支持部282bよりも後方に配置され中央回転灯基板288及び中央回転位置検出基板291に接続される配線を係止する配線係止部282cとを備えている。

20

【0110】

また、回転灯ベースギア283は、外径が回転部ベース282の軸支口282aよりも大径の円環状の平歯車とされ、下面から下方へ向かって延び回転部ベース282の軸支口282a内に挿通可能な円筒状のギア軸筒（図示は省略）と、ギア軸筒よりも小径で上下方向に貫通する軸支穴283aと、下面の外周から半径方向外方へ突出した回転位置検出片283bとを備えている。この回転灯ベースギア283の軸筒の外径は、回転部ベース282の軸支口282aの内径よりも若干小径とされており、軸支口282a内へ挿入されることで、回転灯ベースギア283が軸支口282aと略同軸上に回転することができるようになっている。また、中央回転灯ユニット280では、回転灯ベースギア283の回転位置検出片283bを、中央回転位置検出センサ290で検出することで、回転灯284の回転位置を検出することができるようになっている。

30

【0111】

更に、回転部ホルダ287は、図示は省略するが、回転部ベース282の軸支口282aと同軸上となる位置に下方へ突出し回転灯ベースギア283の軸支穴283a内へ挿通可能な円筒状のホルダ軸筒が形成されている。このホルダ軸筒の外径は、回転灯ベースギア283の軸支穴283aよりも若干小径とされており、ホルダ軸筒を回転灯ベースギア283の軸支穴283aへ挿入することで、回転灯ベースギア283をホルダ軸筒と略同軸上に回転させることができるようになっている。つまり、本例の中央回転灯ユニット280では、回転部ベース282の軸支口282a、回転灯ベースギア283のギア軸筒及び軸支穴283a、回転部ホルダ287のホルダ軸筒によって、回転灯ベースギア283が回転可能に軸支されている。なお、回転部ホルダ287のホルダ軸筒の下端に、中央回転灯基板288が固定されるようになっている。また、回転部ホルダ287には、図示は省略するが、その下面の回転部ベース282の基板支持部282bと対応する位置に、中

40

50

中央回転位置検出基板 291 の上端を支持する基板支持部が形成されており、中央回転位置検出基板 291 が回転部ベース 282 と回転部ホルダ 287 とで挟持固定されるようになっている。

【0112】

また、中央回転体ユニット 280 の回転灯 294 は、図示するように、その大きさが左回転灯ユニット 240 の回転灯 244 と、右回転灯ユニット 260 の回転灯 264 との中間の大きさとされ、回転灯ベースギア 283 の下側に配置される透明な円盤状の回転灯レンズ 292 と、回転灯レンズ 292 の下側に配置され回転灯ベースギア 283 の下面に固定されるリフレクタ 293 と、リフレクタ 293 を覆うリフレクタカバー 294 とで構成されている。この回転灯 284 のリフレクタ 293 は、表面に金属光沢を有したメッキ処理が施されており、円盤状のベース部 293a と、ベース部 293a の中央に穿設された開口部 293b と、ベース部 293a の下面から下方へ垂下する湾曲状の反射部 293c と、ベース部 293a の上面から上方へ延びだし上端が回転灯ベースギア 283 と当接可能な複数の取付ボス 293d と、を備えている。

10

【0113】

この回転灯 284 は、リフレクタ 293 の開口部 293b から回転灯レンズ 292 の下面が臨むようになっていると共に、回転灯レンズ 292 にはリフレクタ 293 の取付ボス 293d を挿通可能な挿通孔 292a が形成されており、挿通孔 292a に取付ボス 293d を挿通させた上で、取付ボス 293d を回転灯ベースギア 283 へ固定することで、回転灯レンズ 292 が回転灯ベースギア 283 とリフレクタ 293 との間に挟持固定されるようになっている。また、回転灯 284 のリフレクタカバー 294 は、平面視で略正八角形状とされ、上方が開放された箱状となっていてと共に、リフレクタ 293 における反射部 293c の内面側と対向する側面に開口部 294a が形成されている。

20

【0114】

ところで、本実施形態の中央回転灯ユニット 280 は、図示するように、回転部ホルダ 287 と回転灯ユニットカバー 289 との間に、回転灯ユニットカバー 289 の前側の三つの側面に形成された複数の切欠き部 289a 内へ後側から挿入される複数の突出部 295a を有したカバーレンズ 295 と、カバーレンズ 295 の後側に配置され表面に複数のカラーLED 296a が実装されたカバー装飾基板 296 とを更に備えている。これらカバーレンズ 295 及びカバー装飾基板 296 は、回転部ホルダ 287 の前端に形成された溝状のレンズ支持部 287a 及び基板支持部 287b に夫々下端が支持されると共に、回転灯ユニットカバー 289 に形成された図示しない溝状のレンズ支持部及び基板支持部に夫々上端が支持されることで取付けられるようになっている。本例では、カバー装飾基板 296 のLED を発光させることで、中央回転灯ユニット 280 の回転灯ユニットカバー 289 の前端を発光装飾させることができるようになっている。

30

【0115】

[1-2C. 皿ユニット]

次に、扉枠 5 における皿ユニット 300 について、主に図 40 乃至図 63 を参照して説明する。図 40 は皿ユニットの正面斜視図であり、図 41 は皿ユニットの背面斜視図であり、図 42 は皿ユニットの平面図である。図 43 は、図 42 における A-A 断面図である。図 44 は皿ユニットの皿奥板を取外した状態で示す背面図であり、図 45 は皿ユニットの皿奥板及び貸球ユニットを取外した状態で後から示す斜視図である。また、図 46 は皿ユニットを主な構成部品毎に分解して前から示す分解斜視図であり、図 47 は図 46 を後ろから示す分解斜視図である。また、図 48 は皿ユニットにおける皿ユニット本体を分解して前から示す分解斜視図であり、図 49 は図 48 を後ろから示す分解斜視図である。更に、図 50 は皿ユニットにおける第一球抜き機構を示す背面図であり、図 51 は皿ユニットにおける第二球抜き機構を後から示す斜視図である。また、図 52 は皿ユニットにおける操作ボタンユニットを分解して示す分解斜視図であり、図 53 は皿ユニットにおける操作ボタンユニットの操作ボタンユニット基板を取外した状態の底面図であり、図 54 は皿ユニットにおける操作ボタンユニットのメインボタンを下から示す底面斜視図であり、図

40

50

55は皿ユニットにおける操作ボタンユニットのメインボタンを分解して示す分解斜視図である。

【0116】

また、図56は扉枠に取付けられたハンドル装置の断面図であり、図57はハンドル装置を構成する操作ハンドル部とジョイントユニットとの関係を示す斜視図であり、図58はハンドル装置における操作ハンドル部の分解斜視図である。更に、図59は操作ハンドル部とジョイントユニットの動作を説明するための動作図であり、図60はハンドル装置と本体枠に設けられる打球発射装置との関係を示す斜視図であり、図61はハンドル装置と打球発射装置とを連結する状態を説明するための断面図である。更に、図62(A)は皿ユニット内での遊技球の流れを示す説明図であり、(B)は皿ユニット内での第二球抜き口と遊技球の流れとの関係を示す説明図である。また、図63は、皿ユニットにおける横長の球流入口と貯留皿との関係を示す説明図である。

10

【0117】

本実施形態の扉枠5における皿ユニット300は、後述する賞球ユニット800から払出され遊技球を貯留することができると共に、貯留した遊技球を球送りユニット170を介して後述する打球発射装置650へ供給することができるものである。この皿ユニット300は、図46及び図47にも示すように、上方及び後方が開放され所定量の遊技球を貯留可能な貯留皿311を有した皿体310と、皿体310の前面を覆う皿ユニット本体320と、皿ユニット本体320及び皿体310の後面を覆う板状の皿奥板340と、皿体310の貯留皿311に貯留された遊技球を全て排出可能な第一球抜き機構350と、皿体310の貯留皿に貯留された遊技球の一部残して排出可能な第二球抜き機構360と、パチンコ機1に隣接して設置された図示しない球貸し機(CRユニットとも称す)を作動させる貸球ユニット301と、皿体310の上面に固定され遊技状態(遊技状況)によって遊技者が操作可能な操作ボタンユニット370と、皿体310の下側で皿ユニット本体320と皿奥板340との間に配置され扉枠ベースユニット100におけるサイドスピーカ電飾ユニット120のサイドスピーカ121よりも大型の下部スピーカ391を有した下部スピーカユニット390と、皿ユニット本体320の正面視右下隅に配置されるハンドルベース303と、ハンドルベース303に支持され遊技球の打込操作をするためのハンドル装置400とを主に備えている。なお、符号302は、後述する皿ユニット本体320における皿電飾基板336と接続される電気配線を覆う配線カバーである。また、図示するように、皿奥板340の正面視で左側には、皿ユニット本体320の左端を発光装飾させる左下装飾基板190が配置されている。

20

30

【0118】

この皿ユニット300における貸球ユニット301は、図示するように、左右方向の略中央で皿奥板340の上辺に固定されており、貸球ボタン301aと、貸球ボタン301aの横に配置された返却ボタン301bと、貸球ボタン301aと返却ボタン301bとの間に配置され球貸し機に現金やプリペイドカードの残数を表示する貸出残表示器(図示せず)と、を備えている。この貸球ユニット301は、パチンコ機1に隣接して設けられた球貸し機に対して現金やプリペイドカードを投入した上で、貸球ボタン301aを押すと、所定数の遊技球を皿ユニット300の貯留皿311内へ貸出す(払出す)ことができると共に、返却ボタン301bを押すと貸出された分の残りを引いた上で投入した現金の残金やプリペイドカードが返却されるようになっている。

40

【0119】

また、皿ユニット300における操作ボタンユニット370のメインボタン371及び二つのサブボタン372は、遊技盤4に設けられる液晶表示装置1400等で行われる遊技内容(遊技演出)に遊技者が参加する際に操作するものである。

【0120】

[1-2C-1. 皿体]

まず、皿ユニット300における皿体310は、図示するように、平面視で左端から全体の略2/3を占め上方及び後方に開放された所定深さの貯留皿311と、貯留皿311

50

内の底部の所定位置に配置され上下方向に貫通する第二球抜き口312と、貯留皿312の右端から貯留皿311と連続し第三傾斜面311cの下流側に配置されると共に遊技球が流通可能とされ遊技球を第二球抜き口312の略直下まで誘導可能な第一球抜き経路313（図44及び図47を参照）と、貯留皿311の右側で略菱形に上方へ開放し操作ボタンユニット370を装着可能な操作ボタンユニット装着凹部314と、操作ボタンユニット装着凹部314の後側で略円形状に開口し第一球抜き機構350の第一球抜きボタン351が装着される第一球抜きボタン装着口315と、第一球抜きボタン装着口315の略直下に配置され第一球抜き機構350を支持する第一球抜き機構支持部316と、を主に備えている。

【0121】

10

この皿体310における貯留皿311は、皿奥板340の球流入口341の前面に配置され平面視で右側及び前側へ向かって低くなる第一傾斜面311aと、第一傾斜面311aの右側端部の後部と連続し右側及び後側へ向かって低くなる第二傾斜面311bと、第二傾斜面311bの右側端部と連続し奥皿板340の球供給口342へ向かって低くなる第三傾斜面311cと、第一傾斜面311aの右側端部の前部及び第二傾斜面311bの前側端部と連続し右側及び第二傾斜面311bへ向かって低くなる第四傾斜面311dと、第四傾斜面311dの右側端部と連続し第四傾斜面311dへ向かって低くなる第五傾斜面311eと、を備えている（図42及び図43等を参照）。

【0122】

また、貯留皿311には、第五傾斜面311eの後側端部から上方へ立上り遊技球が越境不能とされた仕切壁311fと、仕切壁311fと第三傾斜面311cとの間に配置され第三傾斜面311cへ向かって低くなる第六傾斜面311gとを更に備えている。なお、第二球抜き口312は、第一傾斜面311aと第二傾斜面311bとの間に配置されている。また、第二球抜き口312は、通常は第二球抜き機構360の第二球抜きシャッター364により閉鎖された状態となっている。

20

【0123】

本実施形態の貯留皿311では、図示するように平面視で、第一傾斜面311aは、貯留皿311の大きさの略半分を占める大きさの四角形状（台形状）とされていると共に、第二傾斜面311bは、左右方向の長さが貯留皿311の長さの約1/4で前後方向の奥行きが第三傾斜面311cへ向かって狭くなるような変五角形状とされ、更に、第三傾斜面311cは、前後方向の奥行きが遊技球の外径よりも若干大きい横長の区形状とされている。また、第四傾斜面311dは、左右方向の長さが第二傾斜面311bと略同じ長さで第二傾斜面311bへ向かうに従って長さが短くなる四角形状（台形状）とされている。更に、第五傾斜面311eは、その後側端部が左端部から右方向へ第三傾斜面311cと略平行に所定距離延びた上で後方の第三傾斜面311cへ向かって斜めに延びた後に仕切壁311fを挟んで第三傾斜面311cに沿って延びると共に、前側端部（右側端部）が後側端部の右端部へ向かって右方向へ向かうに従って後方へ向かうように延び、全体として逆へ字状に形成されており、仕切壁311fが第五傾斜面311eの後側端部に沿って形成されている。

30

【0124】

40

また、この貯留皿311は、図示するように、第一傾斜面311aの左側端部と前側端部、第四傾斜面311dの前側端部、及び第五傾斜面の前側端部（右側端部）から上方へ立上る外周壁311hを備えており、この外周壁311hにより貯留皿311が皿体310の上面から下方へ所定量凹んだ形態となっている。また、貯留皿311の外周壁311hは、第一傾斜面311a、第四傾斜面311d、及び第五傾斜面311eの前側端部では右方向へ向かうに従って前方へ向かうような緩い円弧状に形成されており、球流入口341から第一傾斜面311a上へ流入した遊技球が、外周壁311hにおける球流入口341と対向する位置と当接すると、第五傾斜面311eの方向へ反射して第五傾斜面311d上へ流通するようになっている。また、第五傾斜面311eは、球流入口341から貯留皿311内へ流入してきた遊技球が登坂可能な緩斜面とされており、第五傾斜面31

50

1 e の右端部まで登坂した後に、その向きを変えて第四傾斜面 3 1 1 d の方向（左方向）へ流下するようになっている。つまり、本例の貯留皿 3 1 1 は、球流入口 3 4 1 から流入した遊技球を、一旦第五傾斜面 3 1 1 e へ迂回させてから球供給口 3 4 2 への供給路となる第三傾斜面 3 1 1 c へ流入させるようになっている。

【0 1 2 5】

また、貯留皿 3 1 1 における第六傾斜面 3 1 1 g は、他の傾斜面 3 1 1 a ~ 3 1 1 e と比較して傾斜角度が急になっており、その下流側となる第三傾斜面 3 1 1 c 上で複数の遊技球を球供給口 3 4 2 へ向かって左右方向へ一列に整列させ易くすることができるようになっている。なお、第三傾斜面 3 1 1 c には、ステンレス製のレール体 3 0 4 が装着されるようになっており、流通する遊技球による耐摩耗性を向上させるようにしていると共に、遊技球に帯電した静電気を除去することができるようになっている。

10

【0 1 2 6】

更に、貯留皿 3 1 1 の第三傾斜面 3 1 1 c は、図 4 4 及び図 4 7 に示すように、その右側端部が、斜め右下へ潜り込んだ上で下方へ垂下し後側が開放された溝状に形成されていると共に第一球抜き経路 3 1 3 と連続するように形成されており、第一球抜き経路 3 1 3 と連続することで左右方向に対して折り返すような流路が形成されている。この第三傾斜面 3 1 1 c と第一球抜き経路 3 1 3 との境界部分は、第一球抜き機構 3 5 0 の第一球抜きスライド 3 5 6 により流路が閉鎖されるようになっており、この第一球抜きスライド 3 5 6 に望むように皿奥板 3 4 0 の球供給口 3 4 2 が開口している。これにより、第三傾斜面 3 1 1 c を流下してきた遊技球が、第一球抜きスライド 3 5 6 により流下を遮られること

20

【0 1 2 7】

なお、皿体 3 1 0 における第一球抜き機構支持部 3 1 6 には、第三傾斜面 3 1 1 c と第一球抜き経路 3 1 3 との境界部分の横（正面視で右側、図 4 4 では左側）に第一球抜きスライド 3 5 6 が左右方向へスライド可能に挿入配置されるスライド溝 3 1 6 a、スライド溝 3 1 6 a を挟んで第三傾斜面 3 1 1 c と第一球抜き経路 3 1 3 との境界部分の反対側には後述する第一球抜きバネ 3 5 7 の下端部を係止する鉤部 3 1 6 b とが形成されている。

【0 1 2 8】

[1-2C-2. 皿ユニット本体]

次に、皿ユニット 3 0 0 における皿ユニット本体 3 2 0 は、図 4 8 及び図 4 9 に示すように、皿ユニット 3 0 0 の前面を構成し皿体 3 1 0 と下部スピーカユニット 3 9 0 の前面を被覆し上方及び後方が開放された箱状の本体部 3 2 1 を備えている。この本体部 3 2 1 は、正面視で左側の約 3/4 が前方へ膨出したような形態となっており、この膨出した部分の内側（後側）に下部スピーカユニット 3 9 0 が収容されるようになっている。また、本体部 3 2 1 には、その膨出した部分の前面の中央右寄りで下部スピーカユニット 3 9 0 の下部スピーカ 3 9 1 と対応する位置に貫通するように形成されたスピーカ用開口 3 2 1 a と、スピーカ用開口 3 2 1 a の左側に形成されたダミー開口 3 2 1 b と、ダミー開口 3 2 1 b の左側に形成された第二球抜きボタン用開口 3 2 1 c とが夫々貫通するように形成されている。更に、本体部 3 2 1 には、右下隅部にハンドルベース 3 0 3 を取付けるための楕円形状のハンドルベース取付口 3 2 1 d と、ハンドルベース取付口 3 2 1 d の上側に配置され後述するシリンダ錠 1 0 1 0 が臨む錠用開口 3 2 1 e と、ハンドルベース取付口 d の左側で前側へ膨出した部分の右側面に開口する区形状のダクト用開口 3 2 1 f と、左右方向の略中央下部に開口する区形状の球排出口 3 2 1 g と、を備えている。

30

40

【0 1 2 9】

また、皿ユニット 3 0 0 における皿ユニット本体 3 2 0 には、本体部 3 2 1 のスピーカ用開口 3 2 1 a とダミー開口 3 2 1 b とを前側から覆う前面裏板 3 2 2 と、前面裏板 3 2 2 のスピーカ用開口 3 2 2 a を通して本体部 3 2 1 のスピーカ用開口 3 2 1 a と対応する前面に配置されパンチングメタルからなり四隅が切り落とされた板状の右カバー 3 2 3 と、右カバー 3 2 3 の前面の略中央に配置され右カバー 3 2 3 よりも小型で表面に金属光沢のメッキ処理が施された板状の右飾りベース 3 2 4 と、右飾りベース 3 2 4 の前面の略中

50

央に配置され右飾りベース 3 2 4 よりも小型で板状の右飾り 3 2 5 と、前面裏板 3 2 2 における本体部 3 2 1 のダミー開口 3 2 1 b と対応する前面に配置されパンチングメタルからなり四隅が切落とされた板状の左カバー 3 2 6 と、左カバー 3 2 6 の前面の略中央に配置され左カバー 3 2 6 よりも小型で表面に金属光沢のメッキ処理が施された板状の左飾りベース 3 2 7 と、左飾りベース 3 2 7 の前面の略中央に配置され左飾りベース 3 2 7 よりも小型で板状の左飾り 3 2 8 と、本体部 3 2 1 のスピーカ用開口 3 2 1 a、ダミー開口 3 2 1 b、及び第二球抜きボタン用開口 3 2 1 c の周縁を装飾する枠状の前面本体 3 2 9 と、を主に備えている。この皿ユニット本体 3 2 0 における前面裏板 3 2 2 には、本体部 3 2 1 のスピーカ用開口 3 2 1 a へ望むように貫通する複数の透孔 3 2 2 a が形成されており、これら透孔 3 2 2 a 及び右飾りベース 3 2 3 のパンチング孔（図示は省略）を介して下部スピーカ 3 9 1 からの音を外部へ良好に伝達させることができるようになっている。

10

【0130】

また、本例の皿ユニット本体 3 2 0 は、左下装飾基板 1 9 0 の前側で本体部 3 2 1 の左端に固定される本体左飾りベース 3 3 0 と、本体左飾りベース 3 3 0 の前面に固定され表面に金属光沢のメッキ処理が施された本体左飾り 3 3 1 と、を更に備えている。この本体左飾りベース 3 3 0 は、透光性を有しており、本体左飾りベース 3 3 0 の後側に配置される左下装飾基板 1 9 0 の LED 1 9 0 a によって発光装飾させることができるようになっている。

【0131】

更に、皿ユニット本体 3 2 0 は、本体部 3 2 1 のダクト用開口 3 2 1 f を覆うパンチングメタルからなる板状のダクト用カバーと、ダクト用カバーが表面から臨むようなダクト用切欠き部 3 3 3 a が形成され、本体部 3 2 1 における前側へ膨出した部分の右側面全体を覆うと共に表面に金属光沢のメッキ処理を施した本体右飾り 3 3 3 と、を更に備えている。

20

【0132】

また、皿ユニット本体 3 2 0 は、本体部 3 2 1 の上縁に沿って配置され上下方向に貫通する横長のスリット 3 3 4 a を複数有し、表面に金属光沢のメッキ処理が施された本体上飾り 3 3 4 と、本体上飾り 3 3 4 の下側で本体部 3 2 1 内に配置され、本体上飾り 3 3 4 のスリット 3 3 4 a 内へ挿入される導光部 3 3 5 a を有した上飾りレンズ 3 3 5 と、上飾りレンズ 3 3 5 の下側に配置され上面に複数のカラー LED 3 3 6 a が実装された皿電飾基板 3 3 6 と、を備えている。この皿電飾基板 3 3 6 の LED 3 3 6 a を適宜発光させることで、上飾りレンズ 3 3 5 を介して本体上飾り 3 3 4、つまり、皿ユニット本体 3 2 0 の上縁を発光装飾させることができるようになっている。

30

【0133】

[1-2C-3. 皿奥板]

続いて、皿ユニット 3 0 0 における皿奥板 3 4 0 は、図 4 6 及び図 4 7 等に示すように、全体が横長の板状に形成され、正面視で左上隅部に配置され横長の区形状で前後方向に貫通する球流入口 3 4 1 と、球流入口 3 4 1 よりも右下方向へ所定距離はなれて配置され遊技球が通過可能な区形状で貫通する球供給口 3 4 2 と、球流入口 3 4 1 と連通し後方へ延出する角筒状の賞球連絡樋 3 4 3 と、を主に備えている。この皿奥板 3 4 0 の球流入口 3 4 1 は、図 4 3 等に示すように、皿体 3 1 0 の貯留皿 3 1 1 内へ向かって開口すると共に、左右方向の長さが貯留皿 3 1 1 の第一傾斜面 3 1 1 a の長さと同様長さとしてされている。また、球供給口 3 4 2 は、貯留皿 3 1 1 における第三傾斜面 3 3 1 c の右端で第一球抜き機構 3 5 0 の第一球抜きスライド 3 5 6 と対応した位置に配置されている。また、賞球連絡樋 3 4 3 は、球流入口 3 4 1 に対して正面視で左端に偏った位置に配置されていると共に、左右方向の長さが球流入口 3 4 1 の長さに対して約半分の長さとしてされ、後端が扉枠ベース本体 1 1 0 の賞球通過口 1 1 1 を貫通して後述する満タンユニット 9 0 0 における前方誘導通路 9 2 0 の流下端（前端）の出口 9 2 1 と連通するようになっている。

40

【0134】

また、皿奥板 3 4 0 は、賞球連絡樋 3 4 3 の前端が球流入口 3 4 1 に対して後方へ所定

50

量控えた位置に配置されており、球流入口 3 4 1 と賞球連絡樋 3 4 3 との間に、球流入口 3 4 1 の左右方向全長に亘って延び遊技球が流通可能な棚部 3 4 4 を更に有している。この棚部 3 4 4 により賞球連絡樋 3 4 3 を流通してきた遊技球を、貯留皿 3 1 1 の第二球抜き口 3 1 2 よりも下流側へ流入させることができるようになっている。

【0135】

更に、奥皿板 3 4 0 は、後述する下部スピーカユニット 3 9 0 の球抜き経路 3 9 3 と対応し略 L 字状に貫通した球抜き経路用開口 3 4 5 と、球抜き経路用開口 3 4 5 の正面視左上で球流入口 3 4 1 (皿体 3 1 0 における第二球抜き口 3 1 2) の下側に配置され、後述する第二球抜き機構 3 6 0 のラッチユニット 3 6 6 の後端が挿通される区形状に貫通したラッチ用開口 3 4 6 と、正面視で右上隅部に配置され略区形状に貫通する配線挿通口 3 4 7 と、球流入口 3 4 1 と配線挿通口 3 4 6 との間で奥皿板 3 4 0 の上辺に配置され貸球ユニット 3 0 1 を取付けるための貸球ユニット取付部 3 4 8 と、を備えている。

【0136】

[1-2C-4. 第一球抜き機構]

次に、皿ユニット 3 0 0 における第一球抜き機構 3 5 0 は、図 4 4、図 4 5 及び図 5 0 等に示すように、遊技者が押圧操作する第一球抜きボタン 3 5 1 と、第一球抜きボタン 3 5 1 を上下方向へスライド可能に支持すると共に皿体 3 1 0 の第一球抜きボタン装着口 3 1 5 に対して下側から挿入される第一球抜きボタンベース 3 5 2 と、第一球抜きボタンベース 3 5 2 の上部に皿体 3 1 0 を挟んで第一球抜きボタン 3 5 1 が上方へ突出するように固定される第一球抜きボタン装飾体 3 5 3 と、第一球抜きボタン装飾体 3 5 3 と第一球抜きボタンベース 3 5 2 とで支持された第一球抜きボタン 3 5 1 の下端の正面視で右側(図 5 0 では左側)となる皿体 3 1 1 の第一球抜き機構支持部 3 1 6 の位置に支持される回動軸 3 5 4 と、回動軸 3 5 4 に回動可能に軸支され一端側が第一球抜きボタン 3 5 1 の下端部と当接すると共に他端側が下方へ延出した逆 L 字状の第一球抜きクランク 3 5 5 と、第一球抜きクランク 3 5 5 の他端側の下端と当接可能とされると共に皿体 3 1 1 の第一球抜き機構支持部 3 1 6 に略左右方向へスライド可能に支持され、皿体 3 1 0 の第三傾斜面 3 1 1 c と第一球抜き経路 3 1 3 との境界部分を閉鎖可能な第一球抜きスライド 3 5 6 と、第一球抜きクランク 3 5 5 が所定方向へ回動するように付勢する第一球抜きバネ 3 5 7 と、を備えている。

【0137】

この第一球抜き機構 3 5 0 の第一球抜きスライド 3 5 6 は、皿体 3 1 0 における第一球抜き機構支持部 3 1 6 のスライド溝 3 1 6 a 内に挿入配置されることで左右方向へスライドすることができるようになっており、その状態で、第一球抜きクランク 3 5 5 が回動することで第一球抜きクランク 3 5 5 の他端側の下端によって左右方向へスライドさせられるようになっている。この第一球抜きスライド 3 5 6 は、左右方向へスライドすることで先端部が皿体 3 1 0 の第三傾斜面 3 1 1 c と第一球抜き経路 3 1 3 との境界部分の流路内に対して進退することができるようになっており、境界部分へ前進して流路を閉鎖すると第三傾斜面 3 1 1 c を流通してきた遊技球を球供給口 3 4 2 へ供給することができ、境界部分から後退して流路を開放すると第三傾斜面 3 1 1 c を流通してきた遊技球を第一球抜き経路 3 1 3 側へ供給(排出)することができるようになっている。

【0138】

また、第一球抜きクランク 3 5 5 には、回動軸 3 5 4 を挟んで第一球抜きボタン 3 5 1 の下端部と当接する一端側とは反対側に第一球抜きバネ 3 5 7 の上端部を係止する鉤部 3 5 5 a が形成されている。この第一球抜きバネ 3 5 7 は、その上端部を第一球抜きクランク 3 5 5 の鉤部 3 5 5 a に係止すると共に、下端部を皿体 3 1 0 における第一球抜き機構支持部 3 1 6 の鉤部 3 1 6 b に係止することで、第一球抜きクランク 3 5 5 を、第一球抜きスライド 3 5 6 が第三傾斜面 3 1 1 c と第一球抜き経路 3 1 3 との境界部分を閉鎖する位置、及び第一球抜きボタン 3 5 1 が最も上昇した位置となる方向へ回動するように付勢することができるようになっている。

【0139】

この第一球抜き機構 350 は、遊技者によって第一球抜きボタン 351 が押圧されると、第一球抜きボタン 351 の下端部と当接する当接ピン 355b を介して、第一球抜きクランク 355 が第一球抜きバネ 357 の付勢力に抗してその一端側が下方へ移動する方向へ回動すると共に、その他端側が第三傾斜面 311c と第一球抜き経路 313 との境界部分から遠ざかる方向へ移動する。そして、第一球抜きスライド 356 が第一球抜きクランク 355 の下端と共に第三傾斜面 311c と第一球抜き経路 313 との境界部分から遠ざかる方向へと移動し、第一球抜きスライド 356 の先端が境界部分の流路内から後退して第三傾斜面 311c と第一球抜き経路 313 とが連通した状態となり、第三傾斜面 311c つまり貯留皿 311 内の全ての遊技球を、第一球抜き経路 313 を介して外部へ排出することができるようになっている。

10

【0140】

なお、第一球抜きボタン 351 の押圧を解除すると、第一球抜きバネ 357 の付勢力により第一球抜きクランク 355 が回動して、第一球抜きボタン 351 が上昇すると共に、第一球抜きスライド 356 の先端が第三傾斜面 311c と第一球抜き経路 313 との境界部分の流路内へ前進してその流路を閉鎖し、第三傾斜面 311c 上（貯留皿 311 内）の遊技球を、球供給口 342 を介して打球発射装置 650 へ供給することができるようになっている。

【0141】

[1-2C-5. 第二球抜き機構]

続いて、皿ユニット 300 における第二球抜き機構 360 は、図 51 等に示すように、皿ユニット本体 320 における本体部 321 の第二球抜きボタン用開口 321c から前方へ向かって突出する第二球抜きボタン 361 と、第二球抜きボタン 361 が先端に嵌合固定され後述する下部スピーカユニット 390 によって前後方向へスライド可能に支持された第二球抜きスライド 362 と、第二球抜きスライド 362 の前後方向の移動を伝達し下部スピーカユニット 390 により左右方向へ延びる軸回りに回動可能に軸支された棒状の第二球抜きクランク 363 と、第二球抜きクランク 363 の回動により皿体 310 における第二球抜き口 312 を閉鎖する閉位置と第二球抜き口 312 を開放する開位置との間で上下方向へ延びる軸周りに回動可能とされた第二球抜きシャッター 364 と、第二球抜きシャッター 364 を第二球抜き口 312 が閉鎖される閉位置へ付勢する第二球抜きバネ 365 と、第二球抜きバネ 365 の付勢力に抗して第二球抜きシャッター 364 を開位置へ保持可能なラッチユニット 366 と、第二球抜きシャッター 364 の下面を摺動可能に支持すると共に第二球抜き口 312 と対応した開口部 367a を有し、皿体 310 の下側に固定される第二球抜きベース 367 と、第二球抜きスライド 362 の後端を摺動可能に保持すると共にラッチユニット 366 を支持し、後述する下部スピーカユニット 390 のスピーカボックス 392 と協同して第二球抜きクランク 363 を回動可能に軸支する第二球抜き機構支持体 368（図 44 及び図 47 を参照）と、を備えている。

20

30

【0142】

この第二球抜き機構 360 の第二球抜きスライド 362 には、その後端部に上方へ開放され第二球抜きクランク 363 の下端部が挿入される伝達溝 362a と、後端部から後方へ突出しラッチユニット 366 の係合爪 366a と係合可能な係合突起 362b とを備えている。また、第二球抜きクランク 363 は、略上下方向へ延びた棒状の部材とされ、その下端部が第二球抜きスライド 362 の伝達溝 362a 内へ上方から挿入されると共に、上下方向の略中間部分で下部スピーカユニット 390 のスピーカボックス 392 により回動可能に軸支されている。而して、第二球抜きスライド 362 が前後方向へスライドすると、その伝達溝 362a のスライドに伴って第二球抜きクランク 363 の下端部が移動し、第二球抜きクランク 363 が回動すると共に、第二球抜きクランク 363 の上端部が下端部とは反対方向へ移動するようになっている。

40

【0143】

また、第二球抜きシャッター 364 は、図示するように、第二球抜きスライド 362 よりも上方に配置され、皿体 310 の第二球抜き口 312 及び第二球抜きベース 367 の開

50

口部 367a を閉鎖可能な平面視略半円形状（D 字状）で板状の閉鎖部 364a と、閉鎖部 364a から左右方向の一方（正面視で左方向、図 51 では右方向）へ延びる棒状の棹部 364b とを備えており、全体として略 P 字状に形成されている。また、この第二球抜きシャッター 364 は、棹部 364b の先端が皿体 310 と第二球抜きベース 367 とによって上下方向へ延びる軸周りに回動可能に軸支されていると共に、棹部 364b の後側で左右方向の略中間部分に、第二球抜きクランク 363 の上端部が当接するようになっている。更に、第二球抜きシャッター 364 における棹部 364b の後側基端部分に第二球抜きバネ 365 の前端部が係止されるようになっている。なお、図示は省略するが、第二球抜きバネ 365 の後端部は、皿体 310 の下面から下方へ垂下する係止ボスに係止されるようになっており、第二球抜きバネ 365 により、第二球抜きシャッター 364 の閉鎖部 364a が第二球抜き口 312 を閉鎖する閉位置（図 51 に示す位置）となるように付勢されている。

10

【0144】

また、第二球抜き機構 360 の第二球抜きベース 367 は、開口部 367a と第二球抜きシャッター 364 を軸支する位置との間に、第二球抜きクランク 363 の上端部が通過可能な前後方向へ延びるスリット 367b を備えており、このスリット 367b を介して第二球抜きベース 367 の下側で軸支された第二球抜きクランク 363 の上端部が、第二球抜きベース 367 の上面に配置された第二球抜きシャッター 364 の棹部 364b と当接することができるようになっている。なお、第二球抜きベース 367 は、図示するように、浅い皿状に形成されており、皿体 310 とで第二球抜きシャッター 364 を収容する収容空間を形成することができるようになっている。また、第二球抜きシャッター 364 を収容する収容空間の高さは、遊技球の外径よりも小さく低い高さとされており、第二球抜きシャッター 364 が回動して第二球抜き口 312 が開状態となっても、皿体 310 と第二球抜きベース 367 との間に遊技球が進入しないようになっている。

20

【0145】

本実施形態の第二球抜き機構 360 は、遊技者が皿ユニット本体 320 の前面から前方へ突出する第二球抜きボタン 361 を押すと、第二球抜きスライド 362 が後方へスライドすると共に、第二球抜きスライド 362 の伝達溝 362a に案内されて第二球抜きクランク 363 の下端部が後方へと移動するように第二球抜きクランク 363 が回動する。そして、第二球抜きクランク 363 が回動することでその上端部が下端部とは反対方向の前方へ移動することとなり、第二球抜きクランク 363 の上端部と当接する第二球抜きシャッター 364 が、第二球抜きバネ 365 の付勢力に抗して棹部 364b の先端を中心として閉鎖部 364a が前方へ移動するように回動する。このようにして閉鎖部 364a が前方へ移動して皿体 310 の第二球抜き口 312 及び第二球抜きベース 367 の開口部 367a が開放されると、貯留皿 311 における第二球抜き口 312 よりも上流側に貯留された遊技球が第二球抜き口 312 を通って皿ユニット 300 の下方外部へ排出されることとなる。

30

【0146】

なお、本例の第二球抜き機構 360 には、ラッチユニット 366 を備えており、第二球抜きボタン 361 を押して第二球抜きスライド 362 の後端の係合突起 362b がラッチユニット 366 における一对の係合爪 366a の間に当接すると、一对の係合爪 366a が係合突起 362b を挟むように閉じて係合し、第二球抜きバネ 365 の付勢力に抗して第二球抜きボタン 361 が押された状態、つまり、第二球抜きシャッター 364 の閉鎖部 364a により第二球抜き口 312 が開いた（開放され）位置に保持することができるようになっている。この状態で、第二球抜きボタン 361 を押すと、ラッチユニット 366 の一对の係合爪 366a が開いて、係合突起 362b との係合が解除され、第二球抜きバネ 365 の付勢力により第二球抜きシャッター 364 の閉鎖部 364a が第二球抜き口 312 を閉鎖する位置へと復帰できるようになっている。

40

【0147】

[1-2C-6. 操作ボタンユニット]

50

次に、皿ユニット３００における操作ボタンユニット３７０は、図５２乃至図５５等
示すように、皿ユニット３００における皿体３１０の操作ボタン装着凹部３１４に対して
上方から装着固定されるものであり、平面視で正方形の四隅を切落とした八角形状のメイ
ンボタン３７１と、メインボタン３７１の左右両側に夫々対称に配置され平面視でホーム
ベース形状の左サブボタン３７２Ｌ及び右サブボタン３７２Ｒからなる一対のサブボタン
３７２と、メインボタン３７１とサブボタン３７２を上下方向へ摺動可能に保持すると共に
皿体３１０の操作ボタン装着凹部３１４内へ挿入される操作ボタンユニットベース３７
３と、操作ボタンユニットベース３７３の上面を装飾する板状の操作ボタンユニット装飾
部材３７４と、操作ボタンユニットベース３７３の下側に固定され操作ボタンユニット３
７０を発光装飾させるカラーＬＥＤ３７５ａが上面に複数実装された操作ボタンユニット
基板３７５と、を備えている。

10

【０１４８】

また、操作ボタンユニット３７０には、メインボタン３７１の操作を検出するメインボ
タンセンサ３７６と、左サブボタン３７２Ｌの操作を検出する左サブボタンセンサ３７
７Ｌと、右サブボタン３７２Ｒの操作を検出する右サブボタンセンサ３７７Ｒと、を更に備
えている。これらメインボタンセンサ３７６、左サブボタンセンサ３７７Ｌ及び右サブボ
タンセンサ３７７Ｒは、夫々発光部と受光部とを備えたフォトセンサとされており、操作
ボタンユニット基板３７５の所定位置に夫々固定されている。

【０１４９】

この操作ボタンユニット３７０における操作ボタンユニットベース３７３には、図示す
るように、平面視で略菱形形状とされ、メインボタン３７１を上方から収容可能なメイ
ンボタン収容凹部３７３ａと、メインボタン収容部３７３ａの内周面に形成されメインボタ
ン３７１を上下方向へ案内するために上方が開放された上下方向へ延びる複数の案内溝３
７３ｂと、メインボタン収容凹部３７３ａの底面に形成された略円形状の開口部３７３ｃ
と、メインボタン収容凹部３７３ａの外周に沿って所定幅で開口し下側に配置された操作
ボタンユニット基板３７５のＬＥＤ３７５ａからの光を上面側へ導く複数の導光用開口部
３７３ｄと、サブボタン３７２を上方から収容可能な一対のサブボタン収容凹部３７３ｅ
と、長軸の対角線上隅部に形成されたネジ挿通孔３７３ｆと、操作ボタンユニットベース
３７３の上面を形成する板状の天板部３７３ｇと、天板部３７３ｇの外周に沿って下面か
ら下方へ外周を囲うように垂下する板状の側壁部３７３ｈと、を主に備えている。

20

30

【０１５０】

この操作ボタンユニットベース３７３は、天板部３７３ｇと側壁部３７３ｈとにより、
下面が開放された箱状に形成されており、この天板部３７３ｇの所定位置に、メインボタ
ン収容凹部３７３ａ、複数（ここでは、八个）の導光用開口部３７３ｄ、二つのサブボタ
ン収容凹部３７３ｅ、及び二つのネジ挿通孔３７３ｆが夫々開口している。また、操作ボ
タンユニットベース３７３は、メインボタン収容凹部３７３ａは、案内溝３７３ｂが形成
されていないところの厚さが肉厚に形成されており、内壁面と底面の強度・剛性が高めら
れていると共に、メインボタン収容凹部３７３ａの外周に形成された各導光用開口部３
７３ｄが、夫々上下方向に長い筒状に形成されており、これら筒状の導光用開口部３
７３ｄの外周壁によってもメインボタン収容凹部３７３ａが補強されている（図５３を参照）。

40

【０１５１】

また、メインボタン３７１は、図５４及び図５５に示すように、メインボタン３７１の
上面を形成し透光性を有したメインボタンレンズ３７１ａと、メインボタンレンズ３７１
ａを支持し上下が開放された筒状のメインボタンベース３７１ｂと、メインボタンベース
３７１ｂの下側に配置される振動体３７１ｃと、振動体３７１ｃを包み込むと共にメイン
ボタンベース３７１ｂの下側に取付ビス３７１ｄを介して固定される振動体ホルダ３７１
ｅと、を備えている。なお、図示は省略するが、メインボタン３７１には、上端がメイ
ンボタンベース３７１ａの下側側面に当接すると共に、下端が操作ボタンユニットベース
３７３におけるメインボタン収容凹部３７３ａの底面と当接し、メインボタン３７１が上昇
するように付勢するメインボタンバネを備えている。

50

【0152】

このメインボタン371におけるメインボタンレンズ371aは、平面視が八角形状で下面が開放された箱状に形成され、表面側が滑らかな形状とされているのに対して、裏面側には複数の小レンズ部が形成されており、操作ボタンユニット基板375のLED375aからの光を広く拡散させて、メインボタン370の表面全体が略均一に発光装飾させることができるようになっている。

【0153】

また、メインボタンベース371bは、図示するように、上端側の外形がメインボタンレンズ371と同様の八角形状とされているのに対して、上下方向の略中間部から下端側が下方へ窄まる円錐形状とされており、下端部が操作ユニットボタンベース373におけるメインボタン収容凹部373aの底面に形成された開口部373cから下方へ延出して操作ボタンユニット基板375の中央に配置されたLED375a群の直上に位置することができるようになっている。また、メインボタンベース371bには、対向する二辺から下方へ延出するメイン係止爪371fと、操作ボタンユニットベース373の案内溝373b内へ挿入される上下方向に延びた複数の案内凸条371gと、を備えている。このメインボタンベース371bのメイン係止爪371fが、操作ボタンユニットベース373におけるメインボタン収容凹部373a内の係止部（図示は省略する）に係止されることで、メインボタン371がメインボタンパネの付勢力によりメインボタン収容凹部373aから抜け出るのを防止することができるようになっている。

【0154】

更に、メインボタンベース371bは、一方のメイン係止爪371fの内側に、振動体ホルダ371e及び取付ビス371dを介して振動体371cを取付けられるようになっており、振動体371cを取付ける部位の内側に、メインボタンセンサ376によって検出される検出片371h（図54を参照）が形成されている。

【0155】

本例のメインボタン371は、メインボタンパネの付勢力に抗してメインボタン371を下方へ押すと、メインボタンベース371bの検出片371hがメインボタンセンサ376の発光部と受光部との間に進入してその操作がメインボタンセンサ376により検出されるようになっている。また、メインボタン371は、メインボタンセンサ376により操作が検出されると、振動体371cが作動するようになっており、振動体371cの作動によってメインボタン371が振動することで、遊技者に対してメインボタン371の操作が受け付けられていることを認識させることができると共に、メインボタン371の振動により遊技者を驚かせることができるようになっている。なお、操作ボタンユニット基板375には、実装されたLED375aからの光によってメインボタンセンサ376が誤作動するのを防止するための遮光板375bが取付けられている。

【0156】

また、操作ボタンユニット370のサブボタン372は、平面視が略二等辺直角三角形形状で透光性を有したサブボタンレンズ372aと、サブボタンレンズ372aを平面視がホームベース状の上面に支持し操作ボタンユニットベース373におけるサブボタン収容凹部373e内へ上方から収容されるサブボタンベース372bと、サブボタンベース372bとサブボタン収容凹部373eの底面との間でサブボタンレンズ372aの下方に配置されサブボタンベース372bを上昇させる方向へ付勢するサブボタンパネ372cと、を備えている。このサブボタン372のサブボタンベース372aには、サブボタンパネ372cを挟んだ前後に下方へ垂下するサブ係止爪372dと、ホームベース状の長辺から下方へ垂下する板状の案内壁部372eと、案内壁部372eの下端から更に下方へ延出する検出片372fと、を備えている。

【0157】

このサブボタン372は、サブ係止爪372dが、操作ボタンユニットベース373におけるサブボタン収容凹部373e内の係止部（図示は省略する）に係止されるようになっており、サブ係止爪372dが係止部に係止されることで、サブボタン372がサブボ

タンバネ 372c の付勢力によりサブボタン収容凹部 373e から抜け出るのを防止することができるようになっている。また、サブボタン 372 は、サブボタンバネ 372c の付勢力に抗して下方へ押されると、サブボタンベース 372b の検出片 372f がサブボタンセンサ 377 の発光部と受光部との間に進入してサブボタン 372 の操作がサブボタンセンサ 377 により検出されるようになっている。

【0158】

更に、操作ボタンユニット 370 の操作ボタンユニット装飾部材 374 は、図示するように、平面視形状が略菱形で板状に形成されており、メインボタン 371 のメインボタンレンズ 371a 及び二つのサブボタン 372 のサブボタンレンズ 372a が通過可能な開口部 374a が形成されていると共に、操作ボタンユニットベース 373 の導光用開口部 373d と対応する位置に透光性を有した装飾部材レンズ 374b が備えられている。また、長軸の対角線上隅部には、図示しない取付ビスが上方から挿通可能な取付孔 374c が穿設されており、この取付孔 374c 及び操作ボタンユニットベース 373 のネジ挿通孔 373f を介して所定の取付ビスにより操作ボタンユニット 370 が皿体 310 へ取付固定されるようになっている。なお、本例では、操作ボタンユニット装飾部材 374 の上面には、二つの取付孔 374c を隠すネジ隠し 378 が貼付けられるようになっている。

【0159】

本実施形態の操作ボタンユニット 370 は、上述したように、操作ボタンユニットベース 373 が、メインボタン収容凹部 373a、導光用開口部 373d、及び側壁部 373h によって三重の筒状に形成されており、強度及び剛性が高められているので、メインボタン 371 等を叩いたりして強く操作されても、操作ボタンユニット 370 が破損し難くなっている。また、操作ボタンユニット 370 は、皿体 310 の操作ボタン装着凹部 314 に対して上方から装着固定されるようになっており、万が一、操作ボタンユニット 370 が破損したり不具合が発生したりした場合でも、皿体 310 の上方から簡単に着脱して交換することができるようになっている。更に、操作ボタンユニット 370 は、皿体 310 を介してその下側が後述する下部スピーカユニット 390 のスピーカボックス 392 に支持（載置）されているので、メインボタン 371 等からの耐衝撃性や耐荷重性が更に高められており、操作ボタンユニット 370 のみならず皿ユニット 300 全体が破損し難くなっている。

【0160】

[1-2C-7. 下部スピーカユニット]

続いて、皿ユニット 300 における下部スピーカユニット 390 は、図 46 及び図 47 に示すように、扉枠ベースユニット 100 におけるサイドスピーカ電飾ユニット 120 のサイドスピーカ 121 よりも大径の下部スピーカ 391 と、下部スピーカ 391 を正面視における前面右寄りの位置で、皿ユニット本体 320 における本体部 321 のスピーカ用開口 321a の後側となる位置に保持する箱状のスピーカボックス 392 と、を主に備えている。本実施形態の下部スピーカユニット 390 は、スピーカボックス 392 の内部空間が開放口 392a を通して外部へ開放されたバスレフ型スピーカとされており、下部スピーカ 391 のスピーカ径に対してより重低音を発することができるようになっている。

【0161】

このスピーカボックス 392 の開放口 392a は、皿ユニット本体 320 における本体部 321 のダクト用開口 321f に望む位置に形成されており、下部スピーカ 391 の振動によりスピーカボックス 392 内を出入りする空気の流れが、ダクト用開口 321f を介して出入りするようになっている。また、下部スピーカ 391 の駆動（振動）によりダクト用開口 321f を介して出入りする空気の流れは、ハンドル装置 400 における操作ハンドル部 410 の握り部材 412、413 を通るように形成されており、操作ハンドル部 410 を操作する遊技者の手に下部スピーカ 391 からの空気の流れ（風）を当てることができ、遊技者に対してこれまでにない感触を与えて、楽しませることができるようになっている。なお、下部スピーカ 391 に対して、人間の可聴帯域よりも低い周波数の音響信号を送ることで、ダクト用開口 321f から風だけを遊技者に当てることができ、メ

10

20

30

40

50

インボタン 371 の振動体 371c と合わせて、これまでの遊技機にない触感演出を楽しませることができるようになっている。

【0162】

また、スピーカボックス 392 には、その後面に、皿体 310 の第一球抜き経路 313 及び第二球抜き口 312 の下流に配置され、第一球抜き経路 313 及び第二球抜き口 312 を流通してきた遊技球を、スピーカボックス 392 の左右方向略中央の下部に誘導する球抜き経路 393 を備えている。この球抜き経路 393 は、後方が開放された略 L 字状に形成されており、皿ユニット 300 における奥皿板 340 の球抜き経路用開口 345 を介して扉枠ベースユニット 100 における扉枠ベース本体 110 の球抜き経路用開口 111 を閉鎖する球抜き経路カバー 191 によって後側が閉鎖されるようになっている。また、球抜き経路 393 を流通した遊技球は、皿ユニット本体 320 における本体部 321 の球排出口 321g から、皿ユニット 300 の下方へ排出されるようになっている。

10

【0163】

更に、スピーカボックス 392 には、正面視で左側上部に第二球抜き機構 360 の第二球抜きスライド 362 の前端を前後方向へ摺動可能に保持する第二球抜きスライド保持孔 394 と、第二球抜きスライド保持孔 394 の後側に配置され第二球抜き機構 360 の第二球抜き機構支持体 368 を支持する第二球抜き機構支持部 395 と、を備えている。これら、第二球抜きスライド保持孔 394 及び第二球抜き機構支持部 395 によって、第二球抜き機構 360 を所定位置に支持することができるようになっている。

20

【0164】

[1-2C-8. ハンドル装置]

次に、皿ユニット 300 におけるハンドル装置 400 は、図 56 乃至図 58 等に示すように、扉枠 5 の開放側下部前面に設けられる操作ハンドル部 410 と、操作ハンドル部 410 に対応する扉枠 5 の裏面に組み付けられて操作ハンドル部 410 の回動操作に応じて回転する回転軸 415 と連携され且つ回転軸 415 の回転運動をスライド運動に変化させるジョイントユニット 180 と、から構成されている。

【0165】

まず、操作ハンドル部 410 は、扉枠 5 における皿ユニット 300 の皿ユニット本体 320 における本体部 321 のハンドルベース取付口 321d から前方へ突出するように取付けられる円筒状のハンドルベース 303 のハンドル支持筒部 303a に挿入固定される。このハンドル支持筒部 303a は、パチンコ機 1 の上方から見た平面視で外側（右側）に向くように傾斜して形成されているため、ハンドル支持筒部 303a に挿入固定される操作ハンドル部 410 も平面視で外側に傾斜（換言するならば、パチンコ機 1 の前面垂直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 5 に取付固定されることになる。このように、操作ハンドル部 410 を平面視で外側に向けて傾斜させることにより、遊技者が操作ハンドル部 410 を握り易く、回動動作に違和感がなく回動操作が行いやすいという利点がある。そして、本実施形態においては、後述するように、操作ハンドル部 410 を傾斜設置しても、操作ハンドル部 410 の回転軸 415 の回転運動がスムーズに伝達されて打球発射装置 650 の弾発力を調整することができる構造が採用されている。なお、操作ハンドル部 410 のハンドル支持筒部 303a への挿入後、ハンドル支持筒部 303a と操作ハンドル部 410（正確には、後握り部材 413）とをビス等で連結して操作ハンドル部 410 がハンドル支持筒部 303a から引き抜きできないようになっている。

30

40

【0166】

また、操作ハンドル部 410 は、図 58 に示すように、前握り部材 412 と、後握り部材 413 と、前握り部材 412 と後握り部材 413 との間で回動自在に軸支される回動操作部材 414 と、回動操作部材 414 にその一端部が固定される直線円柱状の回転軸 415 と、回転軸 415 の他端部に固定されるカム 416 と、から構成されている。後握り部材 413 は、ハンドル支持筒部 303a に嵌合される小径部と小径部の前方の大径部とが一体的に形成され、その中心に回転軸 415 が貫通される軸貫通穴 418 が形成されてい

50

る。回転軸 4 1 5 が軸貫通穴 4 1 8 に挿通される際には、軸受ブッシュ 4 1 7 が軸貫通穴 4 1 8 の後端に嵌めこまれ、その軸受ブッシュ 4 1 7 に回転軸 4 1 5 が挿通される。一方、軸受ブッシュ 4 1 7 を介して軸貫通穴 4 1 8 に貫通された回転軸 4 1 5 は、後握り部材 4 1 3 の前面側に固定される固定軸受部材 4 2 3 の軸受穴 4 2 4 を貫通して回動操作部材 4 1 4 の中心に形成される軸嵌合穴 4 2 6 に嵌合される。

【0167】

また、後握り部材 4 1 3 の前面側には、タッチセンサ 4 2 0、発射停止スイッチ 4 2 2 を固定するための突起や取付穴（共に図示しない）が設けられると共に、単発ボタン 4 2 1 が揺動自在に支持される揺動ピン（図示しない）が形成され、それらの突起や取付穴及び揺動ピンにタッチセンサ 4 2 0、発射停止スイッチ 4 2 2 及び単発ボタン 4 2 1 が取付けられている。そして、それらが取付けられた状態でタッチセンサ 4 2 0 や発射停止スイッチ 4 2 2 からの配線が纏められて後握り部材 4 1 3 の軸貫通穴 4 1 8 の側方に形成される配線通し穴 4 1 9 を有した配線通し筒部 4 2 8 及び配線開口 1 8 4 c（図 3 1 を参照）から扉枠 5 の裏面に導き出され、ハンドル中継端子板 1 9 4（図 2 4 及び図 2 5 を参照）に接続されるようになっている。このハンドル中継端子板 1 9 4 からの配線は、上述した下補強板 3 6 に沿って取付けられており、後述する払出制御基板 1 1 8 6 に電氣的に接続されるようになっている。また、固定軸受部材 4 2 3 と回動操作部材 4 1 4 との間には、付勢スプリング 4 2 5 が回転軸 4 1 5 に周設されるように設けられ、この付勢スプリング 4 2 5 が回動操作部材 4 1 4 を常に元の位置に復帰させるようになっている。更に、回動操作部材 4 1 4 の軸嵌合穴 4 2 6 の外側にはスイッチ接触凸部 4 2 7 が突設され、回動操作部材 4 1 4 が付勢スプリング 4 2 5 の付勢力により元位置にある場合に、スイッチ接触凸部 4 2 7 が発射停止スイッチ 4 2 2 のアクチュエータに接触して発射停止スイッチ 4 2 2 を OFF とし、回動操作部材 4 1 4 が遊技者によって回動操作されるとスイッチ接触凸部 4 2 7 が発射停止スイッチ 4 2 2 のアクチュエータと離れて ON とする。また、発射停止スイッチ 4 2 2 が ON となっている状態で単発ボタン 4 2 1 が揺動可能になるので、単発ボタン 4 2 1 を押圧することにより、発射停止スイッチ 4 2 2 のアクチュエータを OFF 操作することができるようになっている。

【0168】

なお、回動操作部材 4 1 4 の外周表面には、導電性のメッキが施されており、遊技者が回動操作部材 4 1 4 に接触することによりタッチセンサ 4 2 0 が接触を検出するようになっている。そして、遊技者が回動操作部材 4 1 4 を回動して発射停止スイッチ 4 2 2 が ON となり且つタッチセンサ 4 2 0 が接触を検出しているときに打球発射装置 6 5 0 の後述する発射モータ 6 9 5（図 9 1 を参照）が回転駆動されるようになっている。

【0169】

また、回転軸 4 1 5 の先端に固定されるカム 4 1 6 は、勾玉状に形成され、回転軸 4 1 5 の回転にしたがって後述するジョイントユニット 1 8 0 のスライド体 1 8 2（図 3 1 及び図 5 9 を参照）のカム当接部 1 8 2 d を押圧して一方向にスライドさせるようになっている。そして、本実施形態においては、この回転軸 4 1 5 の先端に固定されるカム 4 1 6 とジョイントユニット 1 8 0 のスライド体 1 8 2 との連携構造によって前述したような操作ハンドル部 4 1 0 の平面視での傾斜状取付けが可能となっている。

【0170】

上述したように、操作ハンドル部 4 1 0 を扉枠 5 の前面側からハンドルベース 3 0 3 のハンドル支持筒部 3 0 3 a に挿通支持し、ジョイントユニット 1 8 0 を扉枠 5 の裏面側からジョイントユニット装着凹部 1 1 0 c に取付けることにより、図 5 6 に示すように、回転軸 4 1 5 の先端部に固定されるカム 4 1 6 がスライド体 1 8 2 のカム係合凹部 1 8 2 c に収納されるようになっている。この場合、操作ハンドル部 4 1 0 が平面視で傾斜状に取付けられることにより、カム 4 1 6 も扉枠 5 の垂直面に対して傾斜状となっているが、カム係合凹部 1 8 2 c が前後方向に所定の空間幅を有しているので、傾斜したカム 4 1 6 の全体をカム係合凹部 1 8 2 c の空間内に収納できるようになっている。また、その収納状態は、図 5 9（A）に示すように、カム 4 1 6 の回転中心がカム当接部 1 8 2 d の側方に

位置し、勾玉状のカム４１６の先端がカム係合凹部１８２ｃの下方空間内に位置するようになっている。

【０１７１】

上述した状態で操作ハンドル部４１０の回動操作部材４１４を遊技者が回動操作すると、回転軸４１５が回動し、それにつれてカム４１６も回転するので、図５９（Ｂ）に示すように、カム係合凹部１８２ｃのカム当接部１８２ｄとカム４１６の一側外形面（回転前方の外形面）との当接によってスライド体１８２が一方向（図５９の場合には、図示の右側方向）にスライド移動する。つまり、回転軸４１５の回転運動がスライド体１８２のスライド運動に変換される。このため、図５９（Ａ）に示す初期状態（回動前）におけるカム４１６の回転中心とスライド体１８２のスライド突片１８３の進行方向の端辺との距離Ｓ１が、カム４１６の最大限の回転によって距離Ｓ１よりも大きな距離Ｓ２となる。つまり、スライド体１８２のスライド突片１８３が「Ｓ２－Ｓ１」の距離だけスライドすることになる。そして、ジョイントユニット１８０のスライド突片１８３のスライド移動が、図５７、図６０、図６１に示すように、打球発射装置６５０のスライド部材７１０に伝達されて打球発射装置６５０の付勢バネ６８４（図９１を参照）の張力を調節し、もって打球槌６８７の付勢力の強弱を調整して遊技者の望む打球の弾発力を得ることができる。なお、ハンドル装置４００と打球発射装置６５０との関係については、打球発射装置６５０についての説明の後で詳細に説明する。

10

【０１７２】

なお、操作ハンドル部４１０の内部から配線通し穴４１９、配線通し筒部４２８及び配線開口１８４ｃを通して扉枠５の裏面に導出された配線は、扉枠５の裏面下辺に沿って軸支側に引き回され、その後、本体枠３の裏面側に取付けられる基板ユニット１１００に集約して取付けられる払出制御基板１１８６の操作ハンドル用端子１１９４（図１３２を参照）に接続されるようになっている。

20

【０１７３】

[１－２Ｃ－９．皿ユニットの作用効果]

続いて、本実施形態の皿ユニット３００の貯留皿３１１内における遊技球の流れについて図６２及び図６３を主に参照して説明する。本例では、後述する賞球ユニット８００から払出された遊技球が、満タンユニット９００、奥皿板３４０の賞球連絡樋３４３を介して球流入口３４１から貯留皿３１１内へ流入するようになっており、球流入口３４１から流入した遊技球が、初めに第一傾斜面３１１ａへと流入するようになっている。この第一傾斜面３１１ａは、前側及び正面視右側が低くなるように形成されており、球流入口３４１から第一傾斜面３１１ａへ流入した遊技球は、第一傾斜面３１１ａの傾斜に沿って貯留皿３１１の前側外周を囲う外周壁３１１ｈの球流入口３４１と略対向する位置と当接することとなる。外周壁３１１ｈのこの位置は、球流入口３４１が形成された皿裏板３４０の面に対して曲線状に傾斜しており、外周壁３１１ｈに当接した遊技球は、正面視で右方向へ反射するようになっている。

30

【０１７４】

そして、球流入口３４１から貯留皿３１１内へ流入して外周壁３１１ｈで右方向へ反射した遊技球は、第四傾斜面３１１ｄを越えて第五傾斜面３１１ｅへと進入する。この第五傾斜面３１１ｅは、正面視で左側、つまり、第四傾斜面３１１ｄ側が低くなると共に、その傾斜角度が第一傾斜面３１１ａから進入してきた遊技球が登坂可能な緩い斜度とされており、第四傾斜面３１１ｄを越えて第一傾斜面３１１ａから進入してきた遊技球が、第五傾斜面３１１ｅを上りながら第五傾斜面３１１ｅの上部（平面視で右側端部）へと流通することとなる。また、この第五傾斜面３１１ｅは、前側から右側端部を巡って後側までが外周壁３１１ｈと仕切壁３１１ｆとによって仕切られており、第五傾斜面３１１ｅへ進入した遊技球は、その周りを囲う外周壁３１１ｈ及び仕切壁３１１ｆに略沿うように第五傾斜面３１１ｅ内を巡って第五傾斜面３１１ｅの左側に配置された第四傾斜面３１１ｄ側へ戻るようになっている。

40

【０１７５】

50

第五傾斜面 3 1 1 e から第四傾斜面 3 1 1 d へ進入した遊技球は、第四傾斜面 3 1 1 d の傾斜に従って第四傾斜面 3 1 1 d の後側にある第二傾斜面 3 1 1 b へと流通し、更に、第二傾斜面 3 1 1 b から右側の第三傾斜面 3 1 1 c へと進入して、第三傾斜面 3 1 1 c の下流端に配置された皿裏板 3 4 0 の球供給口 3 4 2 から球発射装置 6 5 0 へと供給されるようになっている。つまり、球供給口 3 4 1 から貯留皿 3 1 1 内へ流入した遊技球は、第一傾斜面 3 1 1 a から第二傾斜面 3 1 1 b を介して直接第三傾斜面 3 1 1 c へ向わずに、第一傾斜面 3 1 1 a から第四傾斜面 3 1 1 d を介して第五傾斜面 3 1 1 e へ一旦進入した上で、第四傾斜面 3 1 1 e 及び第二傾斜面 3 1 1 b を介して第三傾斜面 3 1 1 c へ至るようになっており、球流入口 3 4 1 から流入した遊技球を迂回させることができるようになっている。

10

【0176】

これにより、貯留皿 3 1 1 の全体を有効に使って複数の遊技球を貯留することができ、従来のパチンコ機のように貯留の少ない状態で貯留され遊技球が球流入口 3 4 1 を塞いでしまうことで、満タンユニット 9 0 0 の満タンスイッチ 9 1 6 が作動して、遊技球の払出しが停止してしまったり、球発射装置 6 5 0 での遊技球の発射動作が停止してしまったりして遊技が中断してしまうのを良好に防止することができるようになっている。

【0177】

ところで、本例の皿ユニット 3 0 0 の貯留皿 3 1 1 に多くの遊技球が貯留されることで球流入口 3 4 1 が貯留された遊技球によって閉鎖されて、皿裏板 3 4 0 の賞球連絡樋 3 4 3 と賞球ユニット 8 0 0 との間に配置された満タンユニット 9 0 0 内で遊技球が滞留すると、満タンユニット 9 0 0 の満タンスイッチ 9 1 6 が作動して、賞球ユニット 8 0 0 からの遊技球の払出しを停止したり、球発射装置 6 5 0 での遊技球の発射動作を停止したりするようになっており、特に球発射装置 6 5 0 の発射動作が停止されると遊技を中断せざる負えなくなるので、遊技者は、貯留皿 3 1 1 に貯留された遊技球が適宜の量となったら第一球抜きボタン 3 5 1 や第二球抜きボタン 3 6 1 を操作して、貯留皿 3 1 1 から遊技球を皿ユニット 3 0 0 の下方に配置した容器（例えば、ドル箱）へ排出する必要がある。なお、本例では、満タンスイッチ 9 1 6 が作動すると、貯留皿 3 1 1 内が満タンである旨を遊技者に案内してから球発射装置 6 5 0 の発射動作を停止させるようになっている。

20

【0178】

この貯留皿 3 1 1 内から遊技球を排出するには、皿ユニット 3 0 0 の上面に配置された第一球抜きボタン 3 5 1 を操作する（押す）と、第一球抜き機構 3 5 0 の第一球抜きスライド 3 5 6 がスライドして、第三傾斜面 3 1 1 c の下流端と第一球抜き経路 3 1 3 との間の閉鎖を解除し、第三傾斜面 3 1 1 c の遊技球を第一球抜き経路 3 1 3 へと流下させ、球抜き経路 3 9 3 を介して球排出口 3 2 1 g から皿ユニット 3 0 0 の下方へと排出することができるようになっている。この第一球抜きボタン 3 5 1 の操作により、貯留皿 3 1 1 における最も低い位置となる第三傾斜面 3 1 1 c の下流端から遊技球を抜くことができるので、貯留皿 3 1 1 内から全ての遊技球を排出することができるようになっている。しかしながら、第一球抜きボタン 3 5 1 の操作による球抜きでは、第三傾斜面 3 1 1 c において遊技球が一行に整列されるので、球抜きに時間がかかる問題がある。

30

【0179】

そこで、皿ユニット 3 0 0 の前面左側に配置された第二球抜きボタン 3 6 1 を操作する（押す）と、第二球抜き機構 3 6 0 の第二球抜きシャッター 3 6 4 が移動して貯留皿 3 1 1 内の第二球抜き口 3 1 2 が開放され、貯留皿 3 1 1 内における第二球抜き口 3 1 2 よりも上流側の遊技球が第二球抜き口 3 1 2 を通り、球抜き経路 3 9 3 を介して球排出口 3 2 1 g から皿ユニット 3 0 0 の下方へと排出することができるようになっている（図 6 2 (B) を参照）。この第二球抜き口 3 1 2 は、図示するように、遊技球の外径よりも数倍大きい開口とされており、一度に多くの遊技球を素早く排出することができるようになっている。従って、第一球抜きボタン 3 5 1 と第二球抜きボタン 3 6 1 の二つのボタンの存在により、遊技者に対して球抜きにかかる時間の長短を選択させることができるようになっている。また、遊技中に大当たりとなった場合に皿ユニット 3 0 0 に大量の球が払出される

40

50

ことになり、これを放置して遊技を継続すると皿ユニット 300 の上流側に設けられる満タンスイッチ 916（図 111 を参照）の機能が作動して払出動作が停止されたり弾発動作が停止されて大当たり中であるにもかかわらず遊技球の打球動作が停止して遊技が継続できなくなったりする虞れがあり、このような場合に、第二球抜きボタン 361 の操作を行うことにより、皿ユニット 300 に貯留されつつある球を球抜すると同時に発射位置への球の供給を維持して大当たり中の遊技を継続することができるようになっている。

【0180】

また、本例の皿ユニット 300 では、第二球抜きボタン 361 を操作すると、第二球抜き機構 360 のラッチユニット 366 により、第二球抜きシャッター 364 が開位置で保持され、第二球抜き口 312 が開いたままの状態とすることができるようになっている。この状態で第二球抜き口 312 よりも上流側の遊技球が排出されて、第一傾斜面 311a 上の遊技球が殆どなくなると、球流入口 341 から流入する遊技球は、上述したように、外周壁 311h で反射して第五傾斜面 311e の方向へ流通しようとし、第四傾斜面 311d や第五傾斜面 311e、及び第二球抜き口 312 よりも下流側の第二傾斜面 311b や第三傾斜面 311c 上に遊技球が供給されるようになっている。従って、球発射装置 650 の発射動作により第三傾斜面 311c 上の遊技球が消費されても、球流入口 341 から貯留皿 311 内へ遊技球が流入して来る限り、第二傾斜面 311b、第四傾斜面 311d、及び第五傾斜面 311e を介して第三傾斜面 311c へ遊技球が供給されると共に、遊技球の発射動作を停止させて流入してきた遊技球が多くなれば第二球抜き口 312 から輩出されることとなるので、第二球抜き口 312 を開放したままでも、常に貯留皿 311 内に一定量の遊技球を確保して、遊技を継続させることができるようになっている。つまり、大当たり遊技中等の遊技球の払出しが連続するような状態でも、貯留皿 311 内の遊技球の量を気にすることなく遊技を続けることができるようになっている。

【0181】

本例の皿ユニット 300 では、皿体 310 の貯留皿 311 は、図 63 等に示すように、その底面が第一傾斜面 311a、第二傾斜面 311b、第三傾斜面 311c が連続して正面視で右方向（球供給口 342）へ向うに従って低くなるようになっているのに対して、皿奥板 340 の球流入口 341 は、略水平に左右方向へ長く延びた矩形状とされているので、蓋然的に、貯留皿 311 の底面と球流入口 341 の底辺との間に段差が形成されるようになっていると共に、その段差が正面視右方向へ向うほど大きくなるようになっている。この貯留皿 311 の底面と球流入口 341 の底辺との間の段差は、球流入口 341 の左端では殆ど段差がない状態となっており、球流入口 341 の右端では遊技球の外径よりも若干高い段差となっている。これにより、賞球連絡樋 343 を介して前後方向へ略真直ぐに流入してきた遊技球は、主に段差の少ない球流入口 341 の中央寄りも左側の部分を通して貯留皿 311 内へ流入することとなるので、段差の少ない分、球流入口 341 から貯留皿 311 へ落下する遊技球の位置エネルギー（落下エネルギー）も小さく、貯留皿 311 へ与える負荷を軽減させて貯留皿 311 が破損するのを防止することができるようになっている。

【0182】

ところで、貯留皿 311 内での遊技球の貯留量が多くなって第一傾斜面 311a 上にも多くの遊技球が貯留されるようになると、賞球連絡樋 343 を介して球流入口 341 から貯留皿 311 内へ流入する遊技球が、貯留皿 311 内に貯留された遊技球を横から押すような形となり、各遊技球に横方向の力が作用することで遊技球同士が押し合った状態となる。その状態で、球供給口 342 を介して貯留皿 311（第三傾斜面 311c）内の遊技球が消費されると、第三傾斜面 311c の上流付近（第二傾斜面 311b）で遊技球の流路の幅が狭くなると、遊技球同士が押し合って遊技球の流動性が低下し球詰りが発生する場合があるが、本例では、上述したように、球流入口 341 が左右方向へ延びた矩形状とされているので、賞球連絡樋 343 からの遊技球が棚部 344 を通って第二傾斜面 311b へ直接流入し、第三傾斜面 311c へ遊技球を供給することができるようになっている（図 62（B）を参照）。

【0183】

また、球流入口341の左右方向中央よりも右側の部分は、球流入口341の下辺が貯留皿311の底面に対して遊技球の外径よりも高くなっているため、棚部344を介して貯留皿311内へ流入する遊技球が、貯留皿311内に貯留された遊技球の上側に流入することとなり、遊技球同士が横方向へ押し合うのを抑制して遊技球の流動性が低下することを防止できると共に、上から流入する遊技球により下側の遊技球（特に皿奥板340の前面と当接した遊技球）は横方向への移動が促され、自然と球詰りを解消させることができるようになっている（図63を参照）。

【0184】

このように、本例の貯留皿300は、貯留皿311内に貯留された遊技球の量が多くなっても、賞球ユニット800から払出された遊技球を、横長の球流入口341の棚部344を介して貯留皿311内に貯留された遊技球の上側へ流入させるようにしているため、貯留皿311内で遊技球の球詰りが発生するのを良好に防止することができ、貯留皿311内の遊技球を気にすることなく遊技を継続させて遊技者の興味が低下するのを抑制することができるようになっている。

【0185】

[1-2D. ガラスユニット]

次に、扉枠5におけるガラスユニット450について、主に図64乃至図66を参照して説明する。図64はガラスユニットの正面斜視図であり、図65はガラスユニットを分解して前から示す分解斜視図であり、図66は図65を後から示す分解斜視図である。このガラスユニット450は、図示するように、遊技窓101よりも大きな開口を有し合成樹脂で成型した環状で縦長八角形状のユニット枠451と、ユニット枠451の開口の前後端を夫々閉鎖する二枚の透明なガラス板452と、二枚のガラス板452の間でユニット枠451の内周に添って配置される帯状のガラス装飾基板453と、を備えている。

【0186】

このガラスユニット450におけるユニット枠451は、後方側が開放されガラス装飾基板453が挿入される基板挿入溝451aと、基板挿入溝451aからユニット枠451の内周側へ向って開口する複数の開口部451bと、ユニット枠451の前後方向略中央の外周に形成された係止溝451cと、正面視で左側上端より左方向へ突出する端子板支持部451dと、上下方向中央に対して上寄りの外周位置から左右方向へ夫々突出する止め片451eと、下辺の両端から左右方向外方へ夫々突出する係止突起451fと、を備えている。

【0187】

また、ガラスユニット450におけるガラス装飾基板453は、帯状で可撓性を有しており、表面側（ユニット枠451の内面側）にユニット枠451の開口部451bと対応する位置に複数のカラーLED453aが実装されており、ガラス装飾基板453をユニット枠451の基板挿入溝451a内へ挿入すると、LED453aが開口部451bを介してユニット枠451の内面側へ臨むようになっている。

【0188】

更に、ガラスユニット450は、ガラス装飾基板と接続されユニット枠451の端子板支持部451dに支持されるガラス装飾中継端子板454と、ガラス装飾中継端子板454にガラス装飾基板453の端部を固定する基板押え455と、ガラス装飾中継端子板454を支持したユニット枠451の端子板支持部451dを覆う端子板ホルダ456と、を更に備えている。

【0189】

このガラスユニット450は、ユニット枠451の基板挿入溝451a内にガラス装飾基板453が挿入された状態で、ユニット枠451の前後にガラス板452が夫々接着固定されている。そして、このガラスユニット450は、ユニット枠451の外周下辺に形成された係合溝451cが補強板金140の垂直折曲突片151と係合すると共に、ユニット枠451の外周縁と止め片451e及び係止突起451fとが扉枠ベース本体110

10

20

30

40

50

のガラスユニット支持段部 110a 内に後側から嵌合された上で、止めレバー 196 により扉枠 5 に対して脱着可能に取付けられるようになっている。

【0190】

また、ガラスユニット 450 は、ガラス装飾基板 453 の LED 453a を適宜発光させることで、二つのガラス板 452 の間を発光装飾させることができるようになっており、これまでのパチンコ機とは異なる雰囲気（ムードのある）の遊技窓 101 を有したパチンコ機 1 とすることができるようになっている。

【0191】

[1-2E. 防犯カバー]

続いて、扉枠 5 における防犯カバー 470 について、主に図 21 及び図 22 を参照して説明する。この防犯カバー 470 は、上記したガラスユニット 450 の下部裏面を被覆して遊技盤 4 への不正具の侵入を防ぐ防犯機能が付与されたものであり、図示するように、透明な合成樹脂によって左右の補強板金 142, 143 の間のガラスユニット 450 の下方部を覆うような平板状に形成され、その上辺部が遊技盤 4 の内レール 603 の下方円弧面に沿った円弧状の当接凹部 471 として形成されていると共に、その当接凹部 471 に沿って後方に向けて防犯後突片 474 が突設されている。また、防犯カバー 470 を取付けた状態で軸支側裏面には、防犯後端部突片 475 が斜め状に突設形成されている。一方、防犯カバー 470 の前面には、防犯カバー 470 を取付けた状態でガラスユニット 450 におけるユニット枠 451 の下方形状に沿った防犯前突片 472 が突設されると共に、下部両端に U 字状に形成される装着弾性片 473 が前方に向けて突設形成されている。

【0192】

上記のように構成される防犯カバー 470 は、装着弾性片 473 を扉枠ベースユニット 100 に形成される装着開口部 116 に装着することにより、扉枠 5 の裏面側に着脱自在に取付けられる。そして、取付けた状態では、図示は省略するが、防犯前突片 472 がガラスユニット 450 のユニット枠 451 の後方下片面と対面するようになっている。また、防犯前突片 472 の前端は、垂直折曲突片 151 と当接している。また、防犯後突片 474 及び防犯後端部突片 475 は、後方へ突出した状態となっているが、扉枠 5 を閉じたときに、防犯後突片 474 の軸支側の半分は、遊技盤 4 に固定される内レール 603 の下側面に侵入して対面した状態となるが、防犯後突片 474 の開放側の半分は、前構成部材 601 の内レール 603 に形成されたレール防犯溝 607 に挿入された状態となり、また、防犯後端部突片 475 は、本体枠 3 の軸支側に形成される防犯突起 608 の上面に沿って重合状の位置となる（図 76 を参照）。

【0193】

而して、防犯カバー 470 を取付けて扉枠 5 を閉じた状態においては、前述した扉枠突片 110d と係合溝 584, 585 とによる防犯構造、及び後述する防犯突片 166 と防犯空間 586 とによる防犯構造に加えて、ガラスユニット 450 の下方から不正具を侵入させようとしても、防犯前突片 472 とユニット枠 451 との重合により、防犯カバー 470 の前面下方方向からの不正具の侵入が防止され、防犯後突片 474 と前構成部材 601 を構成する内レール 603 との重合により、防犯カバー 470 の後面下方方向からの不正具の侵入が防止される。特に、扉枠 5 の軸支側の斜め下方からの不正具の侵入に対しては、防犯突起 608 と防犯後端部突片 475 との重合構造によって外レール 602 への不正具の侵入が阻止され、さらに内レール 603 と防犯後突片 474 との重合構造によって遊技盤 4 の遊技領域 605 への不正具の侵入を阻止することができるようになっている。

【0194】

また、同様に、扉枠 5 の開放側の斜め下方からの不正具の侵入に対しては、前述した開放側補強板金 143 の二重の折曲突片 153, 154 による防犯構造に加えて、レール防犯溝 607 と防犯後突片 474 との凹凸係合によりさらに遊技盤 4 の遊技領域 605 への不正具の侵入を阻止することができる。なお、防犯カバー 470 の裏面側の防犯後突片 474 と防犯後端部突片 475 との間の垂直面は、扉枠 5 を閉じた状態で外レール 602 と内レール 603 とで形成される打球の誘導通路の前面下方部分を覆うものであるため、誘

導通路部分を飛送若しくは逆送する打球のガラス板４５２への衝突を防止する機能も有している。

【０１９５】

[１－３．本体枠]

次に、パチンコ機１における本体枠３について、図６７乃至図７５を参照して説明する。図６７は、部品を取付ける前の本体枠主体５００の正面図であり、図６８は、部品を取付ける前の本体枠主体５００の背面図であり、図６９は、部品を取付ける前の本体枠主体５００の側面図であり、図７０は、部品を取付ける前の本体枠主体５００の背面から見た斜視図であり、図７１は、部品を取付けた本体枠３の前方から見た斜視図であり、図７２は、部品を取付けた本体枠３を外枠２に軸支した状態を前方から見た斜視図であり、図７３は、部品を取付けた本体枠３の背面図であり、図７４は、部品を取付けた本体枠３の背面から見た斜視図であり、図７５は、パチンコ機１の中程（主制御基板ボックス６２４部分）の水平線で切断したパチンコ機の断面平面図である。

10

【０１９６】

本実施形態の本体枠３は、遊技盤４が前面側から着脱自在に装着し得ると共に、打球発射装置６５０と、賞球を払い出すための賞球タンク７２０とタンクレール部材７４０と球通路ユニット７７０と賞球ユニット８００と満タンユニット９００と、外枠２に対する本体枠３の施錠及び本体枠３に対する扉枠５の施錠を行う錠装置１０００と、遊技盤４を除く扉枠５や本体枠３に設けられる電氣的部品を制御するための各種の制御基板や電源基板１１３６等が一纏めに設けられている基板ユニット１１００と、後面開口５８０を覆うカバー体１２５０と、等の各種の部品が装着される本体枠主体５００を備えている。

20

【０１９７】

まず、上記した各種の部品が装着される本体枠主体５００及び各種の部品が装着された本体枠３について説明する。図６７において、本体枠主体５００の一側上下には、本体枠３を外枠２に開閉軸支するための上軸支金具５０３及び下軸支金具５０９（共に図７１を参照）を取付けるための軸支金具取付段部５０１、５０２が形成され、この軸支金具取付段部５０１、５０２に上軸支金具５０３及び下軸支金具５０９を取付けた状態では、本体枠主体５００の上辺及び側辺が上軸支金具５０３の上辺及び側辺と略同一平面状となり、本体枠主体５００の下辺及び側辺が下軸支金具５０９の下辺及び側辺と略同一平面状となっている（図７３を参照）。ここで、上軸支金具５０３と下軸支金具５０９について図７１と図７３を参照して説明する。上軸支金具５０３は、本体枠主体５００の裏面に取付部を有すると共にその上端辺が前方に突出し、その前方に突出した上面に軸支ピン５０４が立設固定され、その軸支ピン５０４の側方に扉軸支穴５０５が穿設されている。

30

【０１９８】

一方、下軸支金具５０９は、本体枠主体５００の裏面に取付部を有すると共にその下端辺及びやや上部に２つの支持板５０６、５０７が一体的に突設されている。下方に位置する支持板５０６は、本体枠３を外枠２の下支持金具６６に支持するための枠支持板５０６を構成するものであり、上方に位置する支持板５０７は、扉枠５の下軸支部１４８を本体枠３に支持するための扉支持板５０７を構成するものである。このため、枠支持板５０６に外枠２の下支持金具６６の支持突起６８を挿入するための軸支穴（図示しない）が形成され、扉支持板５０７に扉枠５の下軸支部１４８に突設される軸ピン１４７を挿入するための軸支穴５０８が穿設されている。

40

【０１９９】

ところで、本体枠主体５００は、正面から見た場合に、長形状に形成され、その上部の約３／４が遊技盤４を設置するための遊技盤設置凹部５１０（図７１を参照）となっており、その遊技盤設置凹部５１０の下方のやや奥まった領域が板部５１１となっている。また、遊技盤設置凹部５１０を囲む前面側の前面上辺部及び前面開放側辺部は、扉枠５の裏面と対面するように所定幅を有して形成されており、前面上辺部には、横方向に平行状に突設される突起によって上部防犯二重溝５８１が形成され、正面から見て右側の前面開放側辺部には、外側に側部防犯溝５８２が形成されると共に内側に後端が第一側面壁５４

50

0に接続される傾斜面となっている内壁によって形成される防犯凹部583が形成され、正面から見て左側の前面軸支側辺部は、前面上辺部や前面開放側辺部と異なり扉枠5の裏面と対面する所定幅を有するように形成されていないが、本体枠主体500の前面軸支側辺部が前面上辺部や前面開放側面部に比べて前方への突出量が多い軸支側部587（図110を参照）となっている。

【0200】

より詳細に説明すると、前面上辺部に形成される上部防犯二重溝581は、扉枠5の上辺部裏面に取付固定される上側補強板金141の両長辺端を後方に向けて折曲される折曲突片155、156が夫々挿入されるようになっているものである。また、前面開放側辺部に形成される側部防犯溝582及び防犯凹部583は、扉枠5の開放部裏面に取付固定される開放側補強板金143の両長辺端を後方に向けて折曲される開放側外折曲突片153及び開放側内折曲突片154が夫々挿入されるようになっているものである。更に、前面軸支側辺部の軸支側部587には、扉枠5の軸支側裏面に取付固定される軸支側補強板金142の軸支側L字状折曲突片157の先端部が当接するようになっている。

【0201】

そして、上記した構造によって扉枠5と本体枠3との当接面の隙間からピアノ線等の不正具を挿入する不正行為を防止することができ、特に、最も不正行為が行われやすい開放側辺部や次いで不正行為が行われやすい上辺部における不正行為の防止をはかることができる構造となっている。もちろん、軸支側における軸支側補強板金142と軸支側L字状折曲突片157との当接による不正行為の防止も十分に機能するが、多くの場合、軸支側は、頑丈な支持金具45、66と軸支金具503、509とで本体枠3と扉枠5とが連結されているため、上辺部及び開放側辺部に比べて本体枠3と扉枠5との間に隙間が作り難い。このため、本実施形態においては、二重の防犯構造ではなく、一重の防犯構造としている。これらの点については、後に詳述する。

【0202】

また、遊技盤設置凹部510を囲む前面側の前面上辺部、前面開放側辺部、及び前面軸支側辺部には、上記した構成以外に前面開放側辺部の上部、中間部、下部に本体枠3の開放側裏面に取付けられる後述する錠装置1000に設けられる扉用フック部1041（図121を参照）を貫通させて前方に飛び出させるための扉用フック穴549が開設されており、また、前面軸支側辺部の内側面に遊技盤4に形成される位置決め凹部611と係合するための盤位置決め突起576が設けられている。更に、前面軸支側辺部の盤位置決め突起576のやや下方位置の内側前方面に、扉枠5を閉じた状態で軸支側補強板金142の軸支側L字状折曲突片157の先端が挿入される上下2つの規制突起577が突設されている。この規制突起577の作用については前述した通りである。また、図67に示すように、開放側の平面部分と遊技盤設置凹部510との境目の上下に遊技盤4に設けられる遊技盤止め具614の端部が係合される盤止め具挿入穴578が形成されている。

【0203】

次に、板部511の構成について図67乃至図72を参照して説明する。板部511の上面は、遊技盤4を載置するための遊技盤載置部512となっており、その遊技盤載置部512の略中央に遊技盤4を載置したときに、遊技盤4に形成されるアウト口606（図76を参照）の下面を支持する通路支持突起513が突設されている。また、図67に示すように、板部511の前面の中央部から開放側の端部に向かってレール取付ボス514が所定間隔を置いて突設され、このレール取付ボス514に発射レール515（図71を参照）がビス止め固定されている。また、発射レール515の先端位置に対応する板部511の前面には、レール接続部材516が突設され、遊技盤設置凹部510に遊技盤4が設置されたときに、遊技盤4の内レール603の下流端である接続通路部609（図76を参照）と隣接するようになっている。

【0204】

また、レール接続部材516の側方位置（発射レール515と反対側の位置）には、遊技盤4の下部を固定するための楕円形状の遊技盤固定具519（図71を参照）の上端部

を取付けるための固定具取付ボス 5 1 7 が突設され、その斜め下方にストッパー 5 1 8 が突設されている。即ち、遊技盤固定具 5 1 9 は、固定具取付ボス 5 1 7 を中心にして回転自在に設けられ、遊技盤載置部 5 1 2 に遊技盤 4 が載置された状態で時計方向に回動して遊技盤固定具 5 1 9 を遊技盤 4 の前面に押圧して遊技盤 4 を固定するものである。また、遊技盤を取り外す場合には、遊技盤固定具 5 1 9 を反時計方向に回して取り外すことにより、簡単に行うことができる。この場合、遊技盤固定具 5 1 9 はストッパー 5 1 8 により反時計方向の余分な回転ができないようになっている。

【0205】

また、板部 5 1 1 の開放側下部は、手前側に膨出状に突設された（裏面から見れば凹状となっている）直方体状の発射装置取付部 5 2 0 が形成されており、この発射装置取付部 5 2 0 に本体枠主体 5 0 0 の裏面から打球発射装置 6 5 0 が固定されている。この点については、後に詳述する。上記した発射装置取付部 5 2 0 の前面壁部分には、前述したジョイントユニット 1 8 0 のスライド突片 1 8 3 と連携されるスライド部材 7 1 0（図 9 5 を参照）が収納されるハンドル連結窓 5 2 2 が形成され、そのハンドル連結窓 5 2 2 の隣接する位置に打球槌 6 8 7 の軸受 6 8 9（図 9 1 を参照）の端面が臨む軸用穴 5 2 3 が開設されている。また、発射装置取付部 5 2 0 の上壁部分には、打球発射装置 6 5 0 の打球槌 6 8 7 が上方に突出するための槌貫通開口 5 2 1 が切欠形成され、その槌貫通開口 5 2 1 の斜め上方の板部 5 1 1 の前面に錠装置 1 0 0 0 のシリンダ錠 1 0 1 0 が貫通するシリンダ錠貫通穴 5 2 6 が開設されている。

【0206】

一方、板部 5 1 1 の裏面には、図 6 8 に示すように、軸支側の上部から板部 5 1 1 の中央部分に向けて延設された後下方に向かう球抜排出通路 5 2 4 が形成されている。この球抜排出通路 5 2 4 は、後述する球抜接続通路 8 8 0（図 7 1 を参照）から排出される球をパチンコ機 1 の下方から島の内部に排出するためのものである。また、上述した発射装置取付部 5 2 0 の上方には、円柱状の案内突起 5 2 5 が後方に向かって突設され、この案内突起 5 2 5 に後述する基板ユニット 1 1 0 0 の案内孔 1 2 1 2（図 1 2 8 を参照）が差し込まれて基板ユニット 1 1 0 0 の取付けを容易にしている。また、基板ユニット 1 1 0 0 をビスで取付けるための取付穴部 5 2 7 が板部 5 1 1 の左右上下に形成され、この取付穴部 5 2 7 に基板ユニット 1 1 0 0 の取付片 1 1 2 2 を対応させてビスで止着する。また、発射装置取付部 5 2 0 の凹状の内部には、打球発射装置 6 5 0 を取付けるための発射装置取付ボス 5 2 9 が後方に向かって突設され、更に、開放側の最下端部には、図 7 0 に示すように、本体枠 3 を外枠 2 に対して閉じる際に、装飾カバー板 1 5 の上面に当接しながら本体枠 3 の閉止動作を案内するために先端が先細状で縦長形状の案内突片 5 2 8 が後方に向かって突設されている。

【0207】

板部 5 1 1 には、以上説明した構成以外に、図 7 0 に示すように、軸支側の端部上面に球抜排出通路 5 2 4 の上流端の開口である球抜接続開口 5 3 0 が形成されている。この球抜接続開口 5 3 0 に球抜接続通路 8 8 0 の下流端が接続されるようになっている。また、球抜接続開口 5 3 0 に隣接する部分は、後に詳述する満タンユニット 9 0 0（図 7 1 を参照）を載置するための満タンユニット載置部 5 3 1 が板部 5 1 1 と直交するように水平状に形成され、その満タンユニット載置部 5 3 1 の前方部分に満タンユニット 9 0 0 の係合片 9 2 4（図 1 1 1 を参照）と係合するユニット係合溝 5 3 2 が形成されている。更に、図 7 1 に示すように、満タンユニット載置部 5 3 1 の前方の板部 5 1 1 の前面には、扉枠 5 の開放時に満タンユニット 9 0 0 の出口 9 2 1 から排出される賞球を堰き止める出口開閉装置 5 7 9 が設けられている。

【0208】

この出口開閉装置 5 7 9 については、詳細に説明しないが、扉枠 5 が閉じているときには、扉枠 5 の裏面に当接するレバーによって開閉板が下降した状態となっているが、扉枠 5 が開放されるとレバーへの当接がなくなるため開閉板が上昇して出口 9 2 1 を閉塞するものである。このため、扉枠 5 の開放時においても満タンユニット 9 0 0 内に貯留された

賞球が出口 9 2 1 から零れ落ちることがない。また、図 7 1 に示すように、板部 5 1 1 の上端辺にそって形成される遊技盤載置部 5 1 2 であって発射ルール 5 1 5 の発射部の上方に対応する位置に上下方向に貫通する締結穴 5 3 3 を形成し、その締結穴 5 3 3 の前方部分に締結バンド 6 1 9 を掛け止めるための締結連杆 5 3 4 が差し渡されている。この締結連杆 5 3 4 は、本体枠 3 からの遊技盤 4 の取り外しを防止するための機構である。

【0209】

次に、遊技盤設置凹部 5 1 0 の構成について説明する。遊技盤設置凹部 5 1 0 は、軸支側の内側面及び上記した上辺部及び開放側の鏝面部から後方へ周設される第一側面壁 5 4 0 と、第一側面壁 5 4 0 から後方に周設される第二側面壁 5 4 1 と、第二側面壁 5 4 1 から後方に周設される第三側面壁 5 4 2 と、第三側面壁 5 4 2 から後方に周設される第四側面壁 5 4 3、とにより、本体枠 3 の左右側辺及び上辺の後方部分が囲まれた凹状に形成されているものである。

10

【0210】

なお、第一側面壁 5 4 0 ～第四側面壁 5 4 3 は、背面から見て上辺及び右辺（軸支側の辺）が段差をもって後方に真っ直ぐに延長されるように形成されるのに対し、左辺（開放側の辺）が第一側面壁 5 4 0 から第四側面壁 5 4 3 に向かうにしたがって内側に傾斜する段差状（図 7 5 を参照）に形成される。これは、左辺（開放側の辺）の第一側面壁 5 4 0 から第四側面壁 5 4 3 までを後方に真っ直ぐ形成したときに、本体枠 3 を開放する際に、第四側面壁 5 4 3 の最後端部が外枠 2 の側枠板 1 3 の内面と当接してスムーズに開放できないことがあるため、開放側の第一側面壁 5 4 0 から第四側面壁 5 4 3 までが内側傾斜状とすることによりスムーズに開放することができるようにしたものである。

20

【0211】

また、それと同時に開放側の第一側面壁 5 4 0 に沿って錠装置 1 0 0 0 が取付けられるが、その取付けを第一側面壁 5 4 0 の後端辺に設けられる錠取付穴 5 4 7（図 1 1 7 を参照）を利用して行うため、その錠取付穴 5 4 7 を形成するためにも開放側の第一側面壁 5 4 0 から第四側面壁 5 4 3 を傾斜段差状に形成したものである。更に、第一側面壁 5 4 0 ～第四側面壁 5 4 3 の段差の寸法も、第一側面壁 5 4 0 と第二側面壁 5 4 1 との段差は、後述する遊技盤 4 の裏面の周辺と当接する必要があるため、ある程度大きな段差をもって形成されるが、それ以外の段差は、極めて小さな段差となっている。もちろん、第二側面壁 5 4 1 ～第四側面壁 5 4 3 までは段差を形成することなく連続的に形成してもよい。

30

【0212】

そして、上記した側面壁 5 4 0 ～5 4 3 は、図 6 9 に示すように、夫々奥行き幅寸法 d_1 、 d_2 、 d_3 、 d_4 を有するように形成され、本実施形態の場合、 $d_1 + d_2 + d_3 + d_4 = \text{約 } 135 \text{ mm}$ となっている。特に、第一側面壁 5 4 0 の幅寸法 d_1 は、遊技盤 4 の厚みに相当し、残りの第二側面壁 5 4 1 と第三側面壁 5 4 2 と第四側面壁 5 4 3 とによって形成される空間に遊技盤 4 に設けられる各種の遊技装置の後方突出部分が収納されるようになっている。

【0213】

つまり、第一側面壁 5 4 0 は、遊技盤 4 の厚さと略同じ奥行寸法を有する前側面壁を構成し、第二側面壁 5 4 1 ～第四側面壁 5 4 3 は、遊技盤 4 の周辺部裏面と当接する段差部を有して第一側面壁 5 4 0 から後方に向かって略第一側面壁 5 4 0 と平行状に延設され且つ遊技盤 4 に設けられる遊技装置の後方突出部を収納する後側面壁を構成するものである。特に、本実施形態の場合には、図 4 に示すように、第二側面壁 5 4 1 ～第四側面壁 5 4 3 のすべての部位の後方への突出量が、本体枠 3 の裏面側上部に固定される賞球タンク 7 2 0 の球を貯留する貯留部 7 2 8 の後面壁 7 2 2 と略同じ位置となるように形成されている。

40

【0214】

これにより、遊技盤 4 の周辺部に対応する位置まで第二側面壁 5 4 1 と第三側面壁 5 4 2 と第四側面壁 5 4 3 とによって形成される空間の大きさが確保されているので、例えば、遊技盤 4 の略全域を液晶表示画面が占めるような遊技装置が取付けられている場合にお

50

いても、そのような遊技装置の後方突出部分を楽に収納することができるものである。

【0215】

また、図68及び図70に示すように、第四側面壁543の後端辺からは背面から見てその左辺（開放側）、上辺及び右辺（軸支側）に、開放側後面壁544、上後面壁545及び後面壁としての軸支側後面壁546が夫々パチンコ機の正面と平行となるように内側に向かって突設されている。軸支側後面壁546は、その前面が平板状（図67を参照）となっており、その後面に球払出機構を構成する後述の球通路ユニット770と賞球ユニット800とが着脱自在に取付けられるようになっている。従って、軸支側後面壁546の内側への突出幅寸法は、球通路ユニット770と賞球ユニット800とを取付ける幅があれば充分である。

10

【0216】

また、上後面壁545は、その前面が平板状（図67を参照）となっており、その後面に後述するタンクレール部材740が取付けられるため、その下端辺が傾斜状に形成されている。従って、上後面壁545の内側への突出幅は、傾斜状に取付けられるタンクレール部材740の高さ幅寸法があれば充分である。更に、開放側後面壁544には、その前面が平板状（図67を参照）となっており、その後面に後述するカバー体1250を軸支するカバー体支持筒部575が形成されている。したがって、開放側後面壁544の内側への突出幅寸法は、カバー体支持筒部575を形成する幅寸法があれば充分である。

【0217】

上述したように、第四側面壁543の後端辺から内側に向かって突設される開放側後面壁544、上後面壁545及び軸支側後面壁546の前面が平板状に形成され、この平板状部分が遊技盤4の周辺部に対応するものであるため、上記したように、遊技盤4の周辺部に対応する位置まで第二側面壁541と第三側面壁542と第四側面壁543とによって形成される空間の大きさが確保されているので、例えば、遊技盤4の略全域を液晶表示画面が占めるような遊技装置が取付けられている場合においても、そのような遊技装置の後方突出部分を楽に収納することができるものである。なお、開放側後面壁544、上後面壁545及び軸支側後面壁546の内側は、後面開口580となっており、この後面開口580が後述するカバー体1250によって開閉自在に閉塞されるようになっている。

20

【0218】

次に、遊技盤設置凹部510の更に詳細な構成について説明すると、前述したように、開放側の平面部分には、錠装置1000の扉枠用フック部1041が貫通する扉用フック穴549が上中下の3箇所開設されているが、その上下の扉用フック穴549のさらに上中下に錠装置1000の後述する係止突起1004が係合される錠係止穴548（図68を参照）が形成されている。また、開放側の第一側面壁540に沿って錠装置1000が取付けられるが、その取付けをビスで行うための錠取付穴547（図68を参照）が第一側面壁540の後端部の上部と中程に形成されている。なお、錠装置1000のビスによる取付けは、上部と中程だけではなく、後述する錠取付片1008に形成されるビス止め部1003とシリンダ錠貫通穴526の上方近傍に形成される錠取付穴547とを対応させてビスで止着することにより、錠装置1000の下方も取付けられるようになっている。

30

40

【0219】

また、図70に示すように、第一側面壁540の上辺前方の左右には、本体枠3を外枠2に対して閉止する際に、外枠2の上枠板10の内周面と当接する案内円弧突起552が突設され、第一側面壁540の後端辺中央に後述する賞球タンク720の切欠部729と連通する逃げ凹部551が形成され、第一側面壁540と第二側面壁541と接続する垂直面にタンク取付溝550が形成されている。そして、このタンク取付溝550に賞球タンク720の取付鏢部733を取付けたときには、図74に示すように、賞球タンク720の切欠部729が逃げ凹部551と連通して賞球タンク720内に貯留された球の球圧が増加したときに圧抜きして球詰まりが発生しないように機能する。また、賞球タンク720を本体枠3に取付けたときには、平面視で賞球タンク720の正面側から見て奥側の

50

後面壁 7 2 2 と第四側面壁 5 4 3 の後端辺が略一致（図 4 を参照）するようになっている。なお、上記した案内円弧突起 5 5 2 は、本体枠 3 の上辺を外枠 2 の上枠板 1 0 の内周面と当接させることにより、本体枠 3 を持ち上げて本体枠 3 の下辺と装飾カバー板 1 5 との間に隙間を形成し、その隙間から不正器具を挿入するような不正行為を防止するためのものである。

【0 2 2 0】

また、前述した上後面壁 5 4 5 には、タンクレール部材 7 4 0 を取付けるためのレール係止溝 5 5 3 が後面開口 5 8 0 の開口縁に沿って形成されており、また、第四側面壁 5 4 3 と上後面壁 5 4 5 の屈曲部にレール係止溝 5 5 4 が形成されている。そして、これらレール係止溝 5 5 3, 5 5 4 にタンクレール部材 7 4 0 の係止突片 7 4 9, 7 5 0（図 9 9 を参照）を係止させることにより、タンクレール部材 7 4 0 を本体枠 3 に取付けることができる。また、タンクレール部材 7 4 0 を取付けたときの下流側に対応する上後面壁 5 4 5 の上部には、レール掛止弾性片 5 5 5 が形成され、レール係止溝 5 5 3, 5 5 4 にタンクレール部材 7 4 0 の係止突片 7 4 9, 7 5 0 を係止させて、タンクレール部材 7 4 0 を本体枠 3 に取付けたときに、その係止状態が外れないようにレール掛止弾性片 5 5 5 がタンクレール部材 7 4 0 の下流側上端の上から当接するようになっている。

【0 2 2 1】

このタンクレール部材 7 4 0 を取り外すときには、レール掛止弾性片 5 5 5 を後方へ押圧しておいてからレール係止溝 5 5 3, 5 5 4 と係止突片 7 4 9, 7 5 0 との係止状態を解除すべくタンクレール部材 7 4 0 を上方に持ち上げればよい。また、レール掛止弾性片 5 5 5 の側方に逃げ穴 5 5 6 が穿設され、レール掛止弾性片 5 5 5 の下方にアース線接続具 5 5 7（図 1 1 0 等を参照）形成されている。逃げ穴 5 5 6 は、タンクレール部材 7 4 0 に設けられる整列歯車 7 4 7 の軸ピン 7 4 8 の端部を逃がすために穿設されるものであり、また、アース線接続具 5 5 7 は、タンクレール部材 7 4 0 の内部に貼着される金属製の導電板（図示しない）に接触していると共に、電源基板 1 1 3 6 に設けられるアース用コネクタに接続される配線が接続されるものである。

【0 2 2 2】

また、軸支側後面壁 5 4 6 には、図 6 8 及び図 7 0 に示すように、軸支側後面壁 5 4 6 の左右両端に垂直状の立壁 5 6 0 を立設し、その立壁 5 6 0 の間に球通路ユニット 7 7 0 と賞球ユニット 8 0 0 とが取付けられる。また、左右の立壁 5 6 0 の間の最上流部から中流部よりやや上方まで賞球案内突起 5 6 1 が屈曲状に突設されている。この賞球案内突起 5 6 1 は、軸支側後面壁 5 4 6 にその突出高さが下流側に向かって徐々に低くなるように後方に向かって突設され、後述する球通路ユニット 7 7 0 を取付けたときに、球通路ユニット 7 7 0 の球落下通路 7 7 2（図 1 0 4 を参照）に対応するもので、賞球を一列状に誘導するものである。また、賞球案内突起 5 6 1 の左右には、球通路ユニット 7 7 0 をビスで止着するための通路ユニット取付ボス 5 6 2、及び位置決めするための位置決めピン 5 7 4 が突設されると共に、後述する球切れスイッチ 7 7 8（図 1 0 4 を参照）に対面するスイッチ対応突起 5 6 3 が突設されている。通路ユニット取付ボス 5 6 2 及び位置決めピン 5 7 4 については、後に詳述する。

【0 2 2 3】

更に、左右の立壁 5 6 0 の中流部から下流部にかけて賞球ユニット 8 0 0 の係合部としての鉤状係合部 8 2 4（図 1 0 6 を参照）と係合する係止部としての係合突片 5 6 5 と、賞球ユニット 8 0 0 のボタン挿通係合穴 8 2 1（図 1 0 6 を参照）と係合するロック用弾性爪 5 6 4 と、が形成されると共に、賞球ユニット 8 0 0 のスプロケット 8 0 7 の回転軸 8 0 8（図 1 0 6 を参照）の端部が受入れられる逃げ穴 5 6 6 が形成されている。また、軸支側後面壁 5 4 6 の下方には、払出モータ用逃げ開口部 5 7 2 が形成されており、この払出モータ用逃げ開口部 5 7 2 に賞球ユニット 8 0 0 の駆動モータとしての払出モータ 8 1 5 が臨むようになっている（図 7 1 を参照）。そして、賞球ユニット 8 0 0 は、軸支側後面壁 5 4 6 の裏面最下端に形成される係止溝 5 7 3 のその下端を係止して係合突片 5 6 5 及びロック用弾性爪 5 6 4 によって軸支側後面壁 5 4 6 に着脱自在に取付けられるよう

になっている。この着脱自在の構成については、後に詳述する。

【0224】

また、軸支側後面壁546の開放側の端部には、そのカバー体1250の開放側の端部が入り込むカバー体当接溝567が形成されていると共に、カバー体当接溝567の下方に施錠壁569が突設されている。カバー体当接溝567には、カバー体1250の止め穴1253（図74及び図139を参照）に対応する止め穴568が形成されており、これら止め穴1253、568とを一致させて図示しないビスで止着することにより、カバー体1250によって本体枠3の後面開口580を閉塞固定することができるようになっている。また、施錠壁569には、平面視U字状の施錠用突出鉤片570が突設され、本体枠3に対してカバー体1250を閉じた状態で施錠用突出鉤片570をカバー体1250に形成される貫通穴1254（図74を参照）を貫通させ、例えば、南京錠等の錠を施錠用突出鉤片570に掛け止めることにより、南京錠の鍵を有する責任者しかカバー体1250を開放することができないようにすることができる。

10

【0225】

以上、遊技盤設置凹部510及び板部511とからなる本体枠主体500の構成について説明してきたが、上記に説明した以外に、板部511の最下端辺部に、扉枠5を閉じたときに、扉枠ベース本体110の下辺を後方に向けて折曲した扉枠突片110d、110e（図25を参照）が挿入される係合溝584、585（図67を参照）が形成されている。係合溝584は、前述した発射装置取付部520の下方に形成される溝であり、係合溝585は、係合溝584の一端から軸支側に向かって形成される溝である。なお、係合溝585に対応する扉枠突片110dは、係合溝584に対応する扉枠突片110eの突出量よりも大きくなるように後方に向けて突設されている。ただし、開放端下部には、突出量の多い扉枠突片110dが僅かに形成されている。そして、上記した扉枠突片110d、110eと係合溝584、585とが扉枠5と本体枠3との下側辺部における外側の突条及び係合部を構成するものである。

20

【0226】

上記のように板部511には、発射レール515や出口開閉装置579が設けられ且つレール接続部材516や発射装置取付部520が突設形成されているが、発射装置取付部520及び発射レール515の板部511における配置位置が開放側に偏り、しかもそれらが板部511の表面よりも突出して形成されている。このため、扉枠5を閉じた状態において、発射装置取付部520及び発射レール515が配置される板部511の略中央部から開放側にいたる領域は、扉枠5の裏面と発射装置取付部520及び発射レール515の前面とが密着した状態となるため、前述した扉枠突片110dと係合溝585との隙間を上手にすり抜けてきたピアノ線等の不正具を扉枠5の裏面と発射装置取付部520及び発射レール515の前面との間をさらに上手にすり抜けさせて遊技盤4の表面側若しくは遊技盤4の裏面側に到達させることは極めて困難である。

30

【0227】

一方、発射装置取付部520及び発射レール515が配置されない板部511の略中央部から軸支側にいたる領域は、板部511の表面に突出した部分がないため、扉枠5を閉じた状態において、扉枠5の裏面と板部511の前面との間に空間586が生じてしまう。このため、前述した扉枠突片110dと係合溝584との隙間を上手にすり抜けてきたピアノ線等の不正具が扉枠5の裏面と板部511の前面との間の空間586を簡単にすり抜けてしまうことができるため、この空間586を不正具が上方に向かってすり抜けないように、扉枠5の裏面下部に取付けられる装着台160には、扉枠5を閉じた状態で空間586に侵入する防犯突片166が形成されている。この防犯突片166は、板部511の略中程から軸支側端部までいたるように装着台160に形成されている。したがって、発射レール515及び遊技盤4に取付けられる外レール602の下方空間は、装着台160に突設される防犯突片166を受入れる防犯空間586を構成している。そして、この防犯突片166と防犯空間586とが扉枠5と本体枠3との下側辺部における内側の突条及び係合部を構成するものである。

40

50

【0228】

本体枠3は、上記したように、遊技盤4、打球発射装置650、賞球タンク720、タンクレール部材740、球通路ユニット770、賞球ユニット800、満タンユニット900、錠装置1000、基板ユニット1100及びカバー体1250が取付けられるが、以下、これらを順次説明する。

【0229】

[1-3A. 遊技盤の概略構成]

遊技盤4の概略構成について図76乃至図89を参照して説明する。図76は、遊技盤4の正面から見た斜視図であり、図77は、遊技盤4の正面図であり、図78は、遊技盤4の背面図であり、図79は、遊技盤4の平面図であり、図80は、遊技盤4に形成される取り外し防止機構部分の拡大斜視図であり、図81は、遊技盤4の取り外し防止機構に対する本体枠側の構造を示す本体枠3の部分斜視図である。また、図82は、遊技盤における前構成部材、遊技パネル、及びパネルホルダを組立てた状態で縦方向に切断して示す断面図であり、図83は、遊技盤を主に構成する前構成部材、遊技パネル、及びパネルホルダ等を分解して斜め前から見た分解斜視図であり、図84は、図83を斜め後から見た分解斜視図である。更に、図85は、盤用基板ホルダに主制御基板ボックスを固定した状態で斜め後から示す斜視図である。図86は、図85を盤用基板ホルダ、ドロワホルダ、及び主制御基板ボックスに分解して斜め後から示す分解斜視図である。また、図87は遊技盤における機能表示ユニットの分解斜視図の概略図である。更に、図88は機能表示シールの概略図であり、図89は遊技窓を介して遊技盤の機能表示シールを見た部分図である。

【0230】

本実施形態の遊技盤4は、図示するように、透明板状の遊技パネル600と、遊技パネル600を保持し外形が略正方形のパネルホルダ630と、パネルホルダ630を介して遊技パネル600の前面に遊技領域605を囲むように取付けられる前構成部材601と、前構成部材601の後側に固定される機能表示ユニット640（図87等を参照）と、から構成されている。遊技パネル600の表面には、遊技領域605に各種の遊技装置や多数の障害釘（いずれも図示省略）が植立されている。そして、それらの遊技装置や障害釘が設けられた後に前構成部材601がパネルホルダ630の前面に取付けられるが、その前構成部材601は、遊技領域605の外周を囲むように内部が円形の空洞状に形成され且つ外形がパネルホルダ630の外形に沿った形状に形成されており、その下辺中程から上辺の中心を過ぎた斜め上方までの円弧面が外レール602として形成され、その外レール602の終端に設けられる衝止部620の下部位置から上辺の衝止部620の対称の逆流防止部材604が設けられる位置までが内レール603として形成されている。外レール602は、その始端部に発射レール515の延長状に設けられたレール接続部材516に接続する接続通路部609が斜め状に形成されており、その接続通路部609に隣接してファール口610が形成されている。また、ファール口610の上流端から衝止部620までの外レール602には、金属製のレールが密着して取付けられている。

【0231】

なお、衝止部620は、勢いよく外レール602を滑走してきた打球が衝突したときに、その衝突した打球を遊技領域605の内側に反発させるようにゴムや合成樹脂の弾性体が設けられるものであり、逆流防止部材604は、一端発射されて遊技領域605の内側に取り入れられた打球が再度外レール602に逆流しないように防止するものである。更に、外レール602の下部一側には、金属製のレールの一部に沿うように防犯突起608が突設されている。この防犯突起608は、扉枠5が閉じられた状態で前述したように防犯カバー470に突設される防犯後端部突片475と上下方向に重複して本体枠3と扉枠5の軸支側の隙間の中程よりやや下方から挿入されるピアノ線等の不正具の侵入を防止するものである。

【0232】

また、内レール603の下部中央には、アウト口606が設けられ、そのアウト口60

6から逆流防止部材604までの内レール603と外レール602との間は、発射された打球が遊技領域605まで誘導される誘導通路を構成するものであるが、遊技領域605に到達せずに外レール602を逆流した打球はファール口610に取り込まれて後述する満タンユニット900のファール球入口923に導かれて再度皿ユニット300に排出されるようになっている。なお、遊技領域605は、実質的に内レール603によって囲まれる領域である。また、内レール603のアウト口606から衝止部620に向かう途中の前構成部材601には、レール防犯溝607が形成されている。このレール防犯溝607は、扉枠5が閉じられた状態で前述したように防犯カバー470に突設される防犯後突片474の一部が侵入するように溝状に形成されており、このレール防犯溝607と防犯後突片474との凹凸係合により、上下方向に重複して本体枠3と扉枠5における開放側の隙間の中程よりやや下方から挿入されるピアノ線等の不正具の侵入を最終的に防止するものである。

10

【0233】

ところで、遊技盤4の一側には、本体枠3に形成される盤位置決め突起576に嵌合する位置決め凹部611が形成され、遊技盤4の他側には、本体枠3に形成される盤止め具挿入穴578に挿入される遊技盤止め具614が設けられている。遊技盤止め具614は、押し込み固定したときにその端部が盤止め具挿入穴578に挿入されるようになっている。而して、遊技盤4を本体枠3に固定するためには、本体枠3の前面側から位置決め凹部611が盤位置決め突起576に嵌合するように斜め方向から差し込んだ後、遊技盤4の全体を本体枠3の第一側面壁540に押し込み、その状態でフリーな状態となっている遊技盤止め具614を押し込み固定してその端部を盤止め具挿入穴578に挿入して固定する。その後、遊技盤固定具519を回動して遊技盤4の下部前面を固定する。これによって遊技盤4を本体枠3に簡単に装着することができる。遊技盤4を取り外すには、上記の手順と逆の手順で取り外せばよい。

20

【0234】

また、本実施形態における遊技盤4は、遊技盤4の本体枠3からの不正な取り外しを極めて簡単に防止する構成を有している。即ち、図76及び図80に示すように、遊技盤4の下方の通路用切欠部613と反対側の下端部に遊技盤4の前後に貫通する取付用切欠部616を形成し（正確には、前構成部材601に取付用切欠部616が形成されている。）、その取付用切欠部616の下部に水平方向に締結バー617を掛け渡し固定する。締結バー617には、その略中央に締結バンド619を掛け止めるための帯溝状の締結部618が形成されている。一方、本体枠3に設けられる取り外し防止機構としては、前述したように、本体枠3下方の板部511の上端辺にそって形成される遊技盤載置部512であって発射レール515の発射部の上方に対応する位置に上下方向に貫通する締結穴533を形成し、その締結穴533の前方部分に締結バンド619を掛け止めるための締結連杆534が差し渡されている（図81を参照）。

30

【0235】

上記のように構成される遊技盤4を本体枠3の遊技盤設置凹部510に収納配置したときには、図80に示すように、締結バー617が遊技盤載置部512に当接して載置した状態になると共に、締結部618と締結連杆534とが一致した状態となる。そして、その状態で締結部618と締結連杆534との一致している部分に対して、締結バー617の上方から一般的に市販されている締結バンド619の先端を取付用切欠部616に差し込んで下方に向けて締結穴533に差し込み前方に導き、その先端を締結バンド619の締結具部分に係合させる。そして、締結バンド619の締結具より前方に飛び出した不必要な先端部分を切断しておく。このようにすれば、締結バンド619を切断しない限り、遊技盤止め具614と遊技盤固定具519等の固定を解除しても、遊技盤4を本体枠3から取り外すことができない。締結バンド619を切断すれば、遊技盤4を本体枠3から取り外すことはできるものの、例えば、締結バンド619をパチンコ店独特のものを使用することにより、異なる締結バンドが締結されていれば、遊技盤4を取り外して何らかの不正行為を行われたことが容易に理解することができるものである。このように極めて簡単

40

50

な取り外し防止機構により遊技盤４の本体枠３からの不正な取り外しを防止することができる。

【０２３６】

また、遊技盤４の外形形状は、その上部左右に切欠部６１２が形成され、また、ファール口６１０の側方斜め下に後述する満タンユニット９００の前方誘導通路９２０部分の一部が挿入される通路用切欠部６１３が形成されている。また、前構成部材６０１の下方左右には、証明確認用の証紙を貼付する証紙貼付部６１５が設けられている。更に、前構成部材６０１の下方右り証紙貼付部６１５の上側には、機能表示シール６４９が貼付けられている。

【０２３７】

一方、遊技盤４の裏面には、遊技領域６０５に設けられる各種の遊技装置（例えば、一般入賞口２００４、２１０１、始動口２００１、２００２、大入賞口２３３３ａ、等）に入賞した球を下流側に整列して誘導することができる裏箱６２１の裏面に遊技領域６０５の略中央に配置される表示装置としての液晶表示装置１４００（図１５１等を参照）の表示を制御する液晶制御基板３１８１及び周辺制御基板４１４０が収納される周辺基板ボックス６２２が取付けられている。

【０２３８】

更に、遊技盤４の裏面には、裏箱６２１の下方に盤用基板ホルダ６２３が固定されている。この盤用基板ホルダ６２３は、その前方に裏箱６２１によって整列誘導された入賞球を集めるように空間部（この空間部は、前後方向の幅が裏箱６２１の幅よりも比較的広いものとして形成されている。）が形成され、その空間部の底面に落下口６２９（図７５を参照）が形成されている。この落下口６２９は、アウト口６０６の後面部分で合流して後述する基板ユニット１１００に形成されるアウト球通路１１１９（図１２８を参照）に連通するものである。

【０２３９】

また、盤用基板ホルダ６２３には、その裏面に遊技動作を制御する主制御基板４１００を収納する主制御基板ボックス６２４と、後述する基板ユニット１１００に設けられる払出制御基板１１８６や電源基板１１３６等と接続するための中継端子板６２５と、が取付けられている。中継端子板６２５には、遊技盤４を本体枠３に装着するだけで自動的に基板ユニット１１００に設けられているドロワコネクタ１２００、１２０２と接続されるドロワコネクタ６２６、６２７が備えられている。

【０２４０】

更に、盤用基板ホルダ６２３には、ドロワコネクタ６２６、６２７の間から中継端子板６２５を貫通するように後方に向かって突出する接合案内突起６２８が形成されている。この接合案内突起６２８は、後に詳述するように遊技盤４を本体枠３に装着する作業を行ったときに、基板ユニット１１００側に設けられるドロワコネクタ１２００、１２０２と遊技盤４側に設けられるドロワコネクタ６２６、６２７とが自然に接続されるように基板ユニット１１００の枠用基板ホルダ１１０１に形成される接合案内孔１２１３に挿入される（図１２８を参照）ものである。なお、これらドロワコネクタの接続については、後に詳述する。

【０２４１】

[１－３Ａ－１．前構成部材・遊技パネル・パネルホルダ・パネル裏板]

続いて、遊技盤４における遊技パネル６００の保持構造について、主に図８２乃至図８４を参照して詳細に説明する。本実施形態の遊技盤４は、図示するように、遊技領域６０５と対応する大きさの透明な合成樹脂からなる板状の遊技パネル６００と、遊技パネル６００を前方から着脱可能に保持する合成樹脂からなる枠状のパネルホルダ６３０と、パネルホルダ６３０の前側に配置され遊技領域６０５の外周を区画形成すると共に遊技領域６０５内に遊技球を案内する案内する外レール６０２及び内レール６０３を備えた前構成部材６０１と、パネルホルダ６３０の後面側で下端から所定高さまでの所定範囲内に配置される板状のパネル裏板６３５とを主に備えている。

【0242】

この前構成部材601は、図示するように、その後面側に、後方へ突出する複数の位置決めボス601a及び位置決め突起601bが備えられている。これら位置決めボス601a及び位置決め突起601bは、詳細は後述するが、後側に配置されるパネルホルダ630や盤用基板ホルダ623、及び遊技パネル600と位置決めできるようになっている。

【0243】

遊技盤4における遊技パネル600は、その外形が遊技領域605よりも若干大きい多角形状とされており、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透明な合成樹脂板により形成されている。なお、遊技パネル600の板厚は、パネルホルダ630よりも薄く、図示しない障害釘を植設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。

10

【0244】

この遊技パネル600には、外周近傍に配置され前後方向に貫通する丸孔からなる複数の嵌合孔600aと、左下部の外周近傍に配置され前後方向に貫通し上下方向に延びる長孔600bが夫々備えられている。これら嵌合孔600a及び長孔600bは、遊技領域605よりも外側に配置されており、パネルホルダ630との位置決めを行うものである。また、遊技パネル600には、その上辺の両端と下辺の両端に、前側が窪んだ段状の係合段部600cが夫々備えられている。この係合段部600cは、遊技パネル600の板厚の略半分を切欠いた形態とされると共に、嵌合孔600a及び長孔600bと同様に、遊技領域605よりも外側に配置されており、遊技パネル600をパネルホルダ630へ係合固定するためのものである。

20

【0245】

また、遊技パネル600には、所定位置に内レール固定孔600dが複数備えられている。この内レール固定孔600dに内レール603の後側から突出する位置決め突起601bを嵌合固定させることで、内レール603を所定の位置に固定することができるようになっている。

【0246】

更に、遊技パネル600には、センター役物2300、及び始動口ユニット2000等が備えられるように内形が所定形状で前後方向に貫通する開口部600eが複数形成されていると共に、それらを固定するための固定孔が適宜位置に形成されている。なお、これら開口部600eは、遊技パネル600の上下左右方向の外周に対して貫通しないような形状となっており、遊技パネル600の外周が繋がっているため、開口部600eによって遊技パネル600の強度が低下するのを抑制するようになっている。

30

【0247】

遊技盤4におけるパネルホルダ630は、遊技パネル600を包含する大きさで外形が略四角形状とされ、従来のパチンコ機の遊技盤における木製合板からなる部材（例えば、遊技盤ベース等）の厚さと略同じ厚さ（本例では、約20mm）とされた熱可塑性合成樹脂からなるものである。このパネルホルダ630には、遊技パネル600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保持段部630aと、保持段部630aの内側に

40

【0248】

パネルホルダ630の保持段部630aは、前面からの深さが遊技パネル600の厚さと略同じ深さとされており、保持段部630a内に保持された遊技パネル600の前面がパネルホルダ630の前面と略同一面となるようになっている。また、この保持段部630aは、その前側内周面が、遊技パネル600の外周面に対して所定量のクリアランスC（図82を参照）が形成される大きさとされている。このクリアランスCにより、温度変化や経時変化により相対的に遊技パネル600が伸縮しても、その伸縮を吸収できるようになっている。なお、クリアランスC内にゴム等の弾性部材を詰めても良い。

50

【0249】

また、パネルホルダ630には、保持段部630aに保持される遊技パネル600に形成された嵌合孔600a及び長孔600bと対応する位置に配置され、保持段部630aの前面から前方に向かって延び、遊技パネル600の嵌合孔600a及び長孔600bに嵌合及び挿通可能な複数の突出ピン630cを備えている。これらの突出ピン630cを遊技パネル600の嵌合孔600a及び長孔600bに嵌合及び挿通することで、パネルホルダ630と遊技パネル600とを互いに位置決めすることができるようになっている。

【0250】

更に、パネルホルダ630には、遊技パネル600の係合段部600cと対応する位置に、係合段部600cと係合する係合爪630d及び係合片630eを供えている。詳述すると、甲82及び図82に示すように、係合爪630dは、パネルホルダ630の上側の保持段部630aに配置されており、遊技パネル600における上側の係合段部600cと対応し、保持段部630aの前面から前方に向かって突出し係合段部600cと弾性係合するようになっている。この係合爪630dは、その先端がパネルホルダ630の前面から突出しない大きさとされている。一方、係合片630eは、パネルホルダ630の下側の保持段部630aに配置され、遊技パネル600における下側の係合段部600cと対応し、保持段部630aの前面との間に遊技パネル600の係合段部600cが挿入可能な大きさの所定の隙間を形成した状態で、パネルホルダ630の前面に沿って上側（中心側）に向かって所定量延びる形態とされている。これら係合爪630d及び係合片630eに遊技パネル600の係合段部600cを係合させることで、遊技パネル600がパネルホルダ630に対して着脱可能に保持されるようになっている。

【0251】

また、パネルホルダ630には、前構成部材601に備えられた位置決めボス601aを挿通可能な前後方向に貫通するボス挿通孔630fを備えており、このボス挿通孔630fに前構成部材601の位置決めボス601aを挿通することで、パネルホルダ630と前構成部材601とが互いに位置決めされるようになっている。

【0252】

このパネルホルダ630には、図82及び図84に示すように、その後面側に、上下方向の中央やや下方より下側と外周縁を残すように前側に所定量窪んだ形態の取付支持部630gが備えられている。この取付支持部630gにより、パネルホルダ630の後面は、下端より所定高さまでの所定範囲より上側で、後面側外周部が後方に突出したような状態で窪んだ形態となると共に、その窪み量（深さ）が、取付支持部630gに取付固定される裏ユニット2000の裏箱621のフランジ状の固定部621a（図155を参照）を収容できる深さ（本例では、約2.5mmとされており、1～3mmの間とすることが望ましい）とされている。この取付支持部630gに所定の部材を取付固定することで、その固定部621aがパネルホルダ630よりも後側に突出するのを防止することができ、パネルホルダ630すなわち遊技盤4をパチンコ機1の遊技盤設置凹部510内に確実に設置装着できるようになっている。

【0253】

また、パネルホルダ630の後面側には、下端より所定高さまでの所定範囲内で取付支持部630gが形成された位置より下側に形成され、前側に向かって窪み、パネル裏板635を収容可能な収容凹部630hと、この収容凹部630h内に前後方向に貫通するように配置されパネル裏板635に形成された係止爪635cを係止可能な係止部630iとを更に備えている。この収容凹部630hは、パネル裏板635の係止爪635cを係止部630iに係止させることでパネル裏板635を着脱可能に収容すると共に、収容されたパネル裏板635の後面が、パネルホルダ630の後面と略同一面となるように形成されている。

【0254】

更に、パネルホルダ630には、図82及び図84に示すように、後面側の取付支持部

630g内及び収容凹部630hよりも上側に配置され所定のビスを螺合可能な複数の取付孔630jが所定配列で配置されている。また、パネルホルダ630には、取付孔630jと対応するように配置される複数の位置決め孔630kが備えられている。この位置決め孔630kは、取付孔630jを用いて取付固定される部材に形成された位置決め突起（例えば、裏箱621における前面のフランジ状に形成された固定部621aから前方へ突出する位置決め突起（図示は省略する））が挿入されるものである。なお、本例では、位置決め孔630kは、背面視略矩形状（角孔状）の止り孔とされている。

【0255】

なお、取付孔630jに対して、その孔の内径が大径のものと小径のものとを混在させるようにして、取付固定する所定の部材の大きさや重量等に応じて、適宜径の取付孔630jを用いるようにしても良い。

10

【0256】

更に、パネルホルダ630には、少なくとも下端から所定高さまでの所定範囲では後面側に開口する複数の肉抜き部630lが形成されており、肉抜き部630lによりパネルホルダ630の重量が軽減されるようになっている。図83に示すように、収容凹部630hの前側、つまり、パネルホルダ630の前面側の下端から所定高さまでの所定範囲内には、これらの肉抜き部630lが形成されておらず、その範囲内では、パネルホルダ630の前面が略平らな面となるようになっているので、その前面に配置される前構成部材601の接続通路部609の後面が略平らな面となり、打球発射装置650から発射された遊技球が、滑らかに案内されるようになっている。また、このパネルホルダ630は、図示するように、肉抜き部630lが形成されることで、取付孔630j等がボス状に形成されると共に、それらを支持したりパネルホルダ630の強度を維持したりするために、格子状のリブが形成された状態となっている。

20

【0257】

なお、このパネルホルダ630には、障害釘植設装置（図示しない）や、組立治具等の位置決め手段に対応した位置決め部630mが形成されており、障害釘植設装置に遊技パネル600を保持した状態でセットできるようになっている。また、パネルホルダ630の下部には、前構成部材601のアウト口606と連通する開口630nと、前構成部材601のファール口610と連通する連通孔630oとが更に備えられている。

【0258】

30

次に、パネル裏板635は、パネルホルダ630の後面側で下端から所定高さまでの所定範囲内の肉抜き部630lを覆うように配置されると共に、パネルホルダ630の収容凹部630hに後面同士が略同一面となるように収容可能とされ、平面状の後面に所定配列で配置され所定のビスを螺合可能な複数のビス孔635aと、ビス孔635aと対応するように配置される複数の位置決め孔635bと、パネルホルダ630の係止部630iに係止可能な係止爪635cと、前面側から貫通しないように陥没する減量用の凹陷部635dとを備えている。

【0259】

なお、このパネル裏板635におけるビス孔635a及び位置決め孔635bは、パネルホルダ630における取付孔630j及び位置決め孔630kと略同じ構成とされている。また、このパネル裏板635もパネルホルダ630と同様に、凹陷部635dにより、ビス孔635a及び位置決め孔635b等が形成された部分がボス状に形成されると共に、それらを支持したりパネル裏板635の強度を維持したりするために、格子状のリブが形成された状態となっている。更に、パネル裏板635には、パネルホルダ630の開口630n、連通孔630o、及びボス挿通孔630fと対応した位置に前後方向に貫通する開口635eが備えられている。

40

【0260】

このパネル裏板635は、パネルホルダ630の収容凹部630hに収容させると共に、パネル裏板635の係止爪635cをパネルホルダ630の係止部630iに係止させることで、パネルホルダ630と一体となり、その状態では、パネル裏板635の後面が

50

、パネルホルダ630の後面と略同一面となる。このようにパネルホルダ630とパネル裏板635とを一体化することで、パネルホルダ630の後面側には、貫通口630bの外周側で略全周に亘って所定配列で取付孔630j、ビス孔635a等からなる取付孔と、位置決め孔630k及び635bが配置されることとなり、それら取付孔の存在により、所定の部材を任意の位置に取付固定できるようになっている。

【0261】

上述したように、本例における遊技パネル600の保持構造によると、前方からパネルホルダ630の保持段部630a内へ遊技パネル600を嵌合挿入して、係合爪630d及び係合片630eと、係合段部600cとを係合させることで、パネルホルダ630に遊技パネル600を保持させることができると共に、遊技パネル600とパネルホルダ630の前面側が略面一となるようになっており、従来より用いられている障害釘植設装置を改造等しなくても遊技パネル600をパネルホルダ630に保持した状態で従前の障害釘植設装置にセットすることが可能となり、障害釘の植設にかかるコストが増加するのを抑制することができるようになっている。

10

【0262】

また、遊技領域605を有した遊技盤4を、遊技パネル600、パネルホルダ630、及び前構成部材601に分割するようにしているので、パチンコ機1の機種によって障害釘や入賞口等の位置が変化する遊技パネル600を交換パーツとすると共に、パネルホルダ630及び前構成部材601を共通パーツとすることができ、パネルホルダ630や前構成部材601等をリサイクル可能とすることができると共に遊技パネル600のみを交換するだけで種々の機種に対応可能な遊技盤4を備えたパチンコ機1とすることができるようになっている。

20

【0263】

更に、パネルホルダ630に予め複数の取付孔630jが所定配列で備えられているので、機種に応じてパネルホルダ630の後面側に取付固定される裏ユニット2000や盤用基板ホルダ623等の種々の所定の部材の取付固定位置が異なる位置となっても、各種部材の固定部を取付孔630jの位置と対応させるように設計することで、パネルホルダ630を機種に依存しないパチンコ機1の共通パーツとすることができるようになっている。

【0264】

なお、本実施形態では、遊技盤4において、遊技領域605の後面を形成する透明な遊技パネル600をパネルホルダ630で保持した形態のものを示したが、従来のパチンコ機と同様に、遊技パネル600をパネルホルダ630と一体とすると共に、ベニア板等の木製合板により形成するようにしても良い。

30

【0265】

[1-3A-2. 盤用基板ホルダ]

続いて、遊技盤4における盤用基板ホルダ623の詳細な構成について、主に図85及び図86を参考にして説明する。この盤用基板ホルダ623は、パネルホルダ630の後側に取付固定されるものであり、図示するように、前方及び上方が開放された箱状とされ、その底部が左右方向の略中央で前側に向かって低くなるように傾斜しており、遊技パネル600の後側に排出された遊技球を受け取った上で、左右方向の略中央から下方へ排出することができるようになっている。この盤用基板ホルダ623の後面には、主制御基板ボックス624を取付けるための主制御基板ボックス取付部623aが形成されていると共に、主制御基板ボックス取付部623aの横（背面視で右側）に主制御基板ボックス624に備えられた封止部624aと対応する被封止部623bが形成されている。また、盤用基板ホルダ623の後面には、中継端子板625及びドロワコネクタ626、627を支持するドロワホルダ636が固定されている。

40

【0266】

本例の主制御基板ボックス624は、盤用基板ホルダ623の後面の主制御基板ボックス取付部623aに支持されると共に、主制御基板ボックス624の封止部624aが主

50

制御基板ボックス取付部623aの横の被封止部623bへ封止されるようになっている。そして、この状態で主制御基板ボックス624を盤用基板ホルダ623から取り外す場合、主制御基板ボックス取付部623aの被封止部623bに開封痕が残るようになっており、主制御基板ボックス624が不正に取り外されたか否かが目視で判るようになっている。

【0267】

[1-3A-3. 機能表示ユニット]

まず、本実施形態のパチンコ機1における機能表示ユニットは、図87に示すように、機能表示基板640a、カバー部材640bを備えている。この機能表示基板640aは、図示するように、セグメント表示器SEG1、SEG2、LED1～LED12を備えおり、セグメント表示器SEG1には第一特別図柄表示器641が割り当てられ、セグメントSEG2には第二特別図柄表示器642が割り当てられている。セグメント表示器SEG1、SEG2は、英数字及び図形等を表示することができるようになっており、これらの英数字及び図形等を特別図柄として表示することによって、後述する始動口ユニット2000の第一始動口2001に遊技球が入賞すると、セグメント表示器SEG1が所定の特別図柄を変動表示し、第二始動口2002に遊技球が入賞すると、セグメント表示器SEG2が所定の特別図柄を変動表示するようになっている。

10

【0268】

また、LED1には第一特別図柄記憶ランプ643a、LED2には第一特別図柄記憶ランプ643bが夫々割り当てられ、LED3には第二特別図柄記憶ランプ644a、LED4には第二特別図柄記憶ランプ644bが夫々割り当てられている。第一始動口2001へ入賞した遊技球は、特別図柄の変動表示で使用されないときには、入賞した遊技球の球数を保留数として第一特別図柄記憶表示器643が点灯又は点滅するようになっている。具体的には、保留球（始動記憶）が1球のときには第一特別図柄記憶ランプ643aが点灯して第一特別図柄記憶ランプ643bが消灯し、保留球が2球のときには第一特別図柄記憶表示器643がともに点灯し、保留球が3球のときには第一特別図柄記憶ランプ643aが点滅して第一特別図柄記憶ランプ643bが点灯し、保留球が4球のときには第一特別図柄記憶表示器643がともに点滅する。一方、第二始動口2002へ入賞した遊技球は、特別図柄の変動表示で使用されないときには、入賞した遊技球の球数を保留数として第二特別図柄記憶表示器644が点灯又は点滅するようになっている。具体的には、保留球（始動記憶）が1球のときには第二特別図柄記憶ランプ644aが点灯して第二特別図柄記憶ランプ644bが消灯し、保留球が2球のときには第二特別図柄記憶表示器644がともに点灯し、保留球が3球のときには第二特別図柄記憶ランプ644aが点滅して第二特別図柄記憶ランプ644bが点灯し、保留球が4球のときには第二特別図柄記憶表示器644がともに点滅する。

20

30

【0269】

更に、LED5には普通図柄表示器645が割り当てられている。LED5は赤色／緑色／橙色を点灯することができるLEDであり、これらの赤色／緑色／橙色を組み合わせで点灯することもできるようになっている。LED5は、その点灯する色を普通図柄として表示することによって、後述するゲート部材2200のゲート2201を遊技球が通過すると、所定の普通図柄が変動表示するようになっている。

40

【0270】

また、LED6～LED9には普通図柄記憶表示器646が夫々割り当てられている。ゲート2201を通過した遊技球は、普通図柄の変動表示で使用されないとき（普通図柄表示器645にて普通図柄の変動表示を実行しているとき及び可動片2005を開閉動作させているときにゲート2201を通過したことにより即座に普通図柄の変動表示に使用されない遊技球）には、通過した遊技球の球数を保留数として普通図柄記憶表示器646が点灯するようになっている。具体的には、保留球が1球のときには普通図柄記憶ランプ646aが点灯して普通図柄記憶ランプ646b～646dが消灯し、保留球が2球のときには普通図柄記憶ランプ646a、646bが点灯して普通図柄記憶ランプ646c、

50

646dが消灯し、保留球が3球のときには普通図柄記憶ランプ646a～646cが点灯して普通図柄記憶ランプ646bが消灯し、保留球が4球のときには普通図柄記憶表示器646がすべて点灯する。

【0271】

また、LED10には遊技状態表示器647が割り当てられている。LED10は赤色／緑色／橙色を点灯することができるLEDであり、これらの赤色／緑色／橙色を組み合わせで点灯することもできるようになっている。LED10は、その点灯する色を遊技状態として表示することによって、遊技状態が確率変動又は小当たりが生じている旨を報知するようになっている。

【0272】

更に、LED11には2ラウンド表示ランプ648a、LED12には15ラウンド表示ランプ648bが夫々割り当てられている。上述したように、2ラウンド表示ランプ648aは大入賞口2333aが閉鎖状態から開放状態となる回数（ラウンド）が2回である旨を点灯して報知するようになっており、一方、15ラウンド表示ランプ648bはラウンドが15回である旨を点灯して報知するようになっている。

【0273】

このように、機能表示基板640aに実装された、セグメント表示器SEG1、SEG2、LED1～LED12は、第一特別図柄表示器641、第二特別図柄表示器642、第一特別図柄記憶表示器643、第二特別図柄記憶表示器644、普通図柄表示器645、普通図柄記憶表示器646、遊技状態表示器647、ラウンド表示器648が夫々割り当てられており、各種機能表示を行う、セグメント表示器SEG1、SEG2、LED1～LED12、つまり第一特別図柄表示器641、第二特別図柄表示器642、第一特別図柄記憶表示器643、第二特別図柄記憶表示器644、普通図柄表示器645、普通図柄記憶表示器646、遊技状態表示器647、ラウンド表示器648が機能表示基板640aに集約された構成になっている。

【0274】

また、第一特別図柄表示器641及び第二特別図柄表示器642は、大当たり遊技状態を特別図柄として夫々変動表示するため、第一特別図柄記憶表示器643、第二特別図柄記憶表示器644、普通図柄表示器645、普通図柄記憶表示器646、遊技状態表示器647、ラウンド表示器648と区別して、それらに割り当てられるLED1～LED12と異なるセグメント表示器SEG1、SEG2を用いて、英数字及び図形等を特別図柄として変動表示している。

【0275】

なお、普通図柄記憶表示器646に割り当てられるLED6～LED9の数と、ラウンド表示器648に割り当てられるLED11、LED12の数と、の和が固定値6となっている。

【0276】

ところで、機能表示基板640aは、カバー部材640bに図示しないネジで固定され、カバー部材640bが遊技盤4の前構成部材601の裏面から図示しないネジで取付けられるようになっている。前構成部材601には、機能表示基板640aのセグメントSEG1、SEG2に対応する位置にセグメント表示器用開口601cが形成されており、これらのセグメント表示器SEG1、SEG2が表示する内容を視認できるようになっている。

【0277】

また、前構成部材601には、図87にも示すように、機能表示基板640aのLED1～LED12に対応する位置にLED用挿通孔601dが夫々設けられており、カバー部材640bを前構成部材601の裏面に取付ける際に、LED1～LED12が遊技盤4と干渉しないようになっている。これらのLED用挿通孔601dは、LED1～LED12の点灯又は点滅した光が隣接するLEDの点灯又は点滅した光と誤認されないように円筒状に形成されている。なお、セグメント表示器SEG1、SEG2が表示する内容

10

20

30

40

50

、LED1～LED12が点灯又は点滅して表示する内容は、後述する機能表示シール649に印刷されている。前構成部材601には、機能表示シール649を貼り付ける機能表示シール貼付部601eが形成されている。なお、機能表示シール貼付部601eには凹部601fが形成されている。この凹部601fにマイナスドライバ等の工具を挿入して貼り付けた機能表示シール649を剥がし易くしている。ここで、機能表示シール649を剥がし易くするために機能表示シール649に突出部を設けることも考えられるが、扉枠5を本体枠3から開閉する際に、その突出部が何らかの原因によって引っ張られて機能表示シール649が機能表示シール貼付部601eから剥がれるおそれがある。そこで本実施形態では、機能表示シール貼付部601eに凹部601fを形成することによって、扉枠5を本体枠3から開閉する際に、機能表示シール649が機能表示シール貼付部601eから剥がれないようにしている。

10

【0278】

[1-3A-4. 機能表示シール]

次に、遊技機4における機能表示シール649は、図88に示すように、その表面に機能表示ごとにグループGrp1～Grp3にグループ化等されて印刷されており、遊技盤4の非遊技領域である前構成部材601に形成された機能表示シール貼付部601eに貼り付けられている。

【0279】

グループGrp1は、図88に示すように、第一特別図柄表示器641、第一特別図柄記憶表示器643から構成されており、これらの第一特別図柄表示器641、第一特別図柄記憶表示器643を視認できる実線SL1で囲まれた状態で区画されて機能表示シール649に印刷されている。実線SL1で囲まれた領域は、第一特別図柄表示器641による表示や第一特別図柄記憶表示器643による点灯又は点滅を視認できるように、第一特別図柄表示器641、第一特別図柄記憶表示器643と対応する位置が透明となっている。グループGrp1では、第一始動口2001への遊技球の入賞による特別図柄の変動表示に関する各種情報を表示する。例えば、第一始動口2001へ始動入賞すると、第一特別図柄表示器641が所定の特別図柄を変動表示したり、入賞した遊技球の球数を保留数として第一特別図柄記憶表示器643が点灯又は点滅したりする。このように、第一特別図柄表示器641、第一特別図柄記憶表示器643を1つのグループGrp1にグループ化することによって、これらの第一特別図柄表示器641、第一特別図柄記憶表示器643が第一始動口2001への遊技球の入賞による特別図柄の変動表示に関する各種情報を示していることを遊技者に伝えることができる。これにより、遊技者は、実線SL1で囲まれた状態で区画されて機能表示シール649に印刷されたグループGrp1を目視することによって第一始動口2001への遊技球の始動入賞による特別図柄の変動表示に関する各種情報を容易に確認することができる。

20

30

【0280】

一方、グループGrp2は、図88に示すように、第二特別図柄表示器642、第二特別図柄記憶表示器644から構成されており、これらの第二特別図柄表示器642、第二特別図柄記憶表示器644を視認できる実線SL2で囲まれた状態で区画されて機能表示シール649に印刷されている。実線SL2で囲まれた領域は、第二特別図柄表示器642による表示や第二特別図柄記憶表示器644による点灯又は点滅を視認できるように、第二特別図柄表示器642、第二特別図柄記憶表示器644と対応する位置が透明となっている。このグループGrp2では、第二始動口2002への遊技球の入賞による特別図柄の変動表示に関する各種情報を表示する。例えば、第二始動口2002へ遊技球が始動入賞すると、第二特別図柄表示器642が所定の特別図柄を変動表示したり、入賞した遊技球の球数を保留数として第二特別図柄記憶表示器644が点灯又は点滅したりする。このように、第二特別図柄表示器642、第二特別図柄記憶表示器644を1つのグループGrp2にグループ化することによって、これらの第二特別図柄表示器642、第二特別図柄記憶表示器644が第二始動口2002への遊技球の入賞による特別図柄の変動表示に関する各種情報を示していることを遊技者に伝えることができる。これにより、遊技者

40

50

は、実線 S L 2 で囲まれた状態で区画されて機能表示シール 6 4 9 に印刷されたグループ G r p 2 を目視することによって第二始動口 2 0 0 2 への遊技球の入賞による特別図柄の変動表示に関する各種情報を容易に確認することができる。

【0281】

また、グループ G r p 3 は、図 8 8 に示すように、普通図柄表示器 6 4 5、普通図柄記憶表示器 6 4 6 から構成されており、これらの普通図柄表示器 6 4 5、普通図柄記憶表示器 6 4 6 を視認できる実線 S L 3 で囲まれた状態で区画されて機能表示シール 6 4 9 に印刷されている。実線 S L 3 で囲まれた領域は、普通図柄表示器 6 4 5 による点灯や普通図柄記憶表示器 6 4 6 による点灯を視認できるように、普通図柄表示器 6 4 5、普通図柄記憶表示器 6 4 6 と対応する位置が透明となっている。普通図柄表示器 6 4 5 は、上述したように、可動片 2 0 0 5 の開閉の有無を所定の普通図柄として変動表示し、可動片 2 0 0 5 が閉状態から開状態となると、遊技球が第二始動口 2 0 0 2 へ入賞し易くなる。このため、普通図柄表示器 6 4 5 には、第一特別図柄表示器 6 4 1、第一特別図柄記憶表示器 6 4 3、第二特別図柄表示器 6 4 2、第二特別図柄記憶表示器 6 4 4、普通図柄記憶表示器 6 4 6、遊技状態表示器 6 4 7、ラウンド表示器 6 4 8 と見分けが付くように星印が印刷されている。このグループ G r p 3 では、ゲート 2 2 0 1 に関する各種情報を表示することもできるようになっている。例えば、ゲート 2 2 0 1 を遊技球が通過すると、普通図柄表示器 6 4 5 が所定の普通図柄を変動表示したり、通過した遊技球の球数を保留数として普通図柄記憶表示器 6 4 6 が点灯したりする。このように、普通図柄表示器 6 4 5、普通図柄記憶表示器 6 4 6 を 1 つのグループ G r p 3 にグループ化することによって、これらの普通図柄表示器 6 4 5、普通図柄記憶表示器 6 4 6 が普通図柄の変動表示に関する各種情報を示していることを遊技者に伝えることができる。これにより、遊技者は、実線 S L 3 で囲まれた状態で区画されて機能表示シール 6 4 9 に印刷されたグループ G r p 3 を目視することによって普通図柄の変動表示に関する各種情報を容易に確認することができる。

【0282】

更に、遊技状態表示器 6 4 7、ラウンド表示器 6 4 8 と対応する位置には、図 8 8 に示すように、遊技状態表示器 6 4 7、ラウンド表示器 6 4 8 が視認できる実線 S L 4 ~ S L 6 で夫々囲まれた状態で区画されて印刷されている。実線 S L 4 ~ S L 6 で囲まれた領域は、遊技状態表示器 6 4 7、ラウンド表示器 6 4 8 による点灯を視認できるように、遊技状態表示器 6 4 7、ラウンド表示器 6 4 8 と対応する位置が透明となっている。ラウンド表示器 6 4 8 には、ラウンドの最大回数を理解し易いように、2 ラウンド表示ランプ 6 4 8 a と対応する位置にはラウンドの最大回数である値 2 が印刷され、1 5 ラウンド表示ランプ 6 4 8 b と対応する位置にはラウンドの最大回数である値 1 5 が印刷されている。上述したように、遊技状態表示器 6 4 7 は点灯する色を遊技状態として表示することによって遊技状態が確率変動又は小当たりが生じている旨を報知し、2 ラウンド表示ランプ 6 4 8 a は大入賞口 2 3 3 3 a が閉鎖状態から開放状態となる回数（ラウンド）が 2 回である旨を点灯して報知し、1 5 ラウンド表示ランプ 6 4 8 b はラウンドが 1 5 回である旨を点灯して報知する。これにより、遊技者は、実線 S L 4 で囲まれた状態で区画されて機能表示シール 6 4 9 に印刷された遊技状態表示器 6 4 7 を目視することによって遊技状態を容易に確認することができ、実線 S L 5 で囲まれた状態で区画されて機能表示シール 6 4 9 に印刷された 2 ラウンド表示ランプ 6 4 8 a を目視することによってラウンドの最大回数が 2 回であるか否かを容易に確認することができ、実線 S L 6 で囲まれた状態で区画されて機能表示シール 6 4 9 に印刷された 1 5 ラウンド表示ランプ 6 4 8 b を目視することによってラウンドの最大回数が 1 5 回であるか否かを容易に確認することができる。

【0283】

なお、本実施形態では、上述したように、グループ G r p 1 ~ グループ G r p 3 は実線 S L 1 ~ S L 6 で囲まれた状態で区画されて機能表示シール 6 4 9 に印刷されており、遊技状態表示器 6 4 7、ラウンド表示器 6 4 8 と対応する位置は遊技状態表示器 6 4 7、ラウンド表示器 6 4 8 が視認できる実線 S L 4 ~ S L 6 で夫々囲まれた状態で区画されて印

刷されている。

【0284】

このように、機能表示シール649は、図87に示した機能表示基板640aに集約して実装された、セグメント表示器SEG1、SEG2、LED1～LED12の機能がグループGrp1～Grp3等のようにグループ化されてその内容が印刷されており、区画されている。また普通図柄表示器645等には星印が印刷されており、セグメント表示器SEG1、SEG2、LED1～LED12が表示する内容が、機能表示シール649に集約して印刷されても、それらの意味を容易に理解することができるようになっている。

【0285】

このような機能と印刷された内容との対応関係が、図88に示すように、シール管理番号649aとして機能表示シール649に印刷されている。このシール管理番号649aは、図88及び図89に示すように、扉枠5を本体枠3に閉じた際に、遊技窓101を介して遊技窓101から視認し難い位置に印刷されており、遊技者に必要ではない情報を伝えないようにしている。また、機能表示シール貼付部601eに設けた凹部601fも、図88及び図89に示すように、扉枠5を本体枠3に閉じた際に、遊技窓101を介して視認し難い位置に形成されており、凹部601fを遊技者に視認し難くしている。

【0286】

また、シール管理番号649aは、パチンコ機1を製造するメーカーの作業者が、パチンコ機1を組み立てる際に、誤って別仕様の機能表示シールを取付ける作業ミスを防止するためのものである。また、シール管理番号649aは機能表示シール649の在庫管理にも用いられており、グループGrp1～グループGrp3等の態様がシール管理番号649aに紐付けされて管理されている。これにより、シール管理番号649aを調べると、シール管理番号649aに対応する機能表示シール649の在庫が分かるようになっている。

【0287】

ここで、近年のパチンコ機は、そのライフサイクルの短縮化にともないパチンコ機の開発期間も短くなってきている。このため、本実施形態では、例えば、大入賞口2333aが閉鎖状態から開放状態となる回数（ラウンド）が2回、15回である旨を点灯して報知する2ラウンド表示ランプ、15ラウンド表示ランプに加えて、ラウンド数が5回、8回である旨を点灯して報知する5ラウンド表示ランプや8ラウンド表示ランプを追加する場合、始動口の数を2つから1つに減らす場合等によるパチンコ機1の仕様変更には、共通の機能表示基板640aを使用することで対応することができるようになっている。このようなパチンコ機1の仕様変更にとともに機能表示シールに印刷する内容も変更するため、上述した、セグメント表示器SEG1、SEG2、LED1～LED12の機能と、機能表示シールに印刷された内容と、の対応関係を、シール管理番号として機能表示シールに印刷している。これにより、例えばパチンコ機1の製造元では、ラインの作業者が遊技盤4に機能表示シール649を貼り付ける前に、パチンコ機1の仕様と機能表示シール649とが対応しているか否かを、シール管理番号649aを目視することによって確認することができ、パチンコ機1の仕様に対応しない機能表示シール649が貼り付けられるのを防止することができる。なお、機能表示シール649はシールであり、接着剤などを機能表示シール649の裏面等に塗る作業工程がなく、生産性の向上に寄与している。

【0288】

[1-3B. 打球発射装置]

次に、打球発射装置650（本発明の発射装置に相当）について図90乃至図95を参照して説明する。図90は、打球発射装置650の全体の斜視図（A）、発射モータ部分を取り外した状態の斜視図（B）であり、図91は、打球発射装置650の分解斜視図であり、図92は、打球発射装置650と発射レール515との関係を示す正面図（A）、発射モータ部分の斜視図（B）であり、図93は、操作ハンドル部410を操作していない状態における打球発射装置650と発射レール515との関係を示す背面図であり、図94は、操作ハンドル部410を操作している状態における打球発射装置650と発射レ

ール515との関係を示す背面図であり、図95は、打球発射装置650に設けられるスライド部材710の平面図(A)、正面図(B)、正面から見た斜視図(C)、正面図(B)のA-A断面図(D)である。

【0289】

打球発射装置650は、発射ベース枠651に打球槌687を回動自在に軸支すると共に、その打球槌687に往復回動を付与する発射モータ695を発射ベース枠651に取付け、さらに打球槌687に復帰する付勢力を付与する付勢バネ684の付勢力を調節するスライド杆677及びスライド部材710が発射ベース枠651に設けられることにより構成される。

【0290】

より詳細に説明すると、図91に示すように、発射ベース枠651は、合成樹脂によって横長な長方形状に成型されるものであり、その略中心に打球槌687の軸受689が嵌合される軸受筒652が形成され、その上部及び側方に打球槌687の発射原点位置を規制するゴムストッパー部材653、654が取付け固定されている。即ち、ゴムストッパー部材653、654は、打球槌687が付勢バネ684の付勢力により発射原点位置に戻ったときに打球槌687の衝撃を受け止めるものである。また、発射ベース枠651の後方(発射ルール515の下方に対応する部位の反対側)の上方に横長細溝状のスライド案内孔655が形成され、そのスライド案内孔655の下方にスライド部材収納空間656が形成されている。

【0291】

このスライド案内孔655は、後述するスライド杆677の後端上部に突設される案内係止片678が挿入されてスライド杆677のスライド移動を案内するものであり、スライド部材収納空間656には、スライド部材710が左右方向に移動可能に収納されるものである。なお、スライド杆677の前方部分のスライド案内は、スライド杆677の前方に形成される案内長孔680に止めネジ682によって発射ベース枠651に形成される止め穴662に止着される案内ブッシュ681を貫通させることにより行われる。また、スライド部材収納空間656の底面には、図92に示すように、長方形状の連結開口664が形成されている。

【0292】

また、発射ベース枠651の上辺の前方部分には、発射ベース枠651の本体に対して底部が形成されており、軸受筒652の上方の底部に作動片用開口657が穿設されている。この作動片用開口657には、扉枠5の皿ユニット300の下流側の打球供給口171b(図18を参照)に臨んで設けられている球送り部材172(図18を参照)の錘173と当接する作動片658が作動片用開口657の開口縁の後方上部に突設されている取付部660に止めピン659によって揺動自在に設けられるものである。作動片658は、「て」字状に形成され、その上辺の後端部が止めピン659によって軸支され、その軸支部から下方の円弧部に打球槌687と一体的に回動するベース板690に突設される作動片当接部693と当接し、打球槌687の往復動作に連動して上辺部が球送り部材172を揺動させ、球送り部材172の揺動動作により打球供給口171bから流出する打球を1個ずつ発射ルール515の発射位置に供給するようになっている。

【0293】

更に、発射ベース枠651には、発射モータ695を内蔵するモータカバー694を止着するためのモータ取付ボス661が後方下部に2箇所と前方上部に1箇所の合計3箇所に突設されていると共に、スライド部材収納空間656の下部後方にスライド杆677をスライドさせるためにスライド部材710と連結される揺動片672の下端の軸穴673が挿入される揺動片用ボス663が突設されている。

【0294】

上記した発射ベース枠651には、打球発射装置650の剛性を高めるために金属プレート665が略密着するように取付けられている。このため、金属プレート665には、軸受筒652、下方のゴムストッパー部材653、スライド案内孔655、案内ブッシュ

10

20

30

40

50

681、及び揺動片用ボス663に夫々対応する貫通孔666、667、668、669、671が形成されていると共に、スライド部材710の連結凸部712が貫通する横長楕円状の貫通孔670も貫通されている。上記のように構成される金属プレート665は、スライド部材710をスライド部材収納空間656に収納した後、夫々の貫通孔666～671がそれに対応する部材652、653、655、681、712、663を貫通あるいは一致させるように発射ベース枠651に密着させてビス止めすることにより発射ベース枠651に固定されるものである。

【0295】

金属プレート665が取付けられた発射ベース枠651の揺動片用ボス663の先端部分が貫通孔671から頭を出しているが、その頭の部分に揺動片672の軸穴673が挿通されて、揺動片672が下端を中心にして揺動自在に軸支される。揺動片672は、図91に示すように、縦長杆状に形成され、その下端に軸穴673が形成され、その中程にスライド部材710の連結凸部712が挿入されるやや縦長穴形状の連結穴674が形成されている。そして、その連結穴674より上方の前面がスライド杆677の一端（後端）と当接する当接部675となっている。しかして、揺動片672を揺動片用ボス663に挿通し、且つ貫通孔670から頭を出しているスライド部材710の連結凸部712に連結穴674を挿入してワッシャ付きピン676を連結凸部712に止着することにより、揺動片672が発射ベース枠651に取付けられる。そして、取付けられた揺動片672は、スライド部材710のスライドに伴って下端を中心にしてその上方部分が揺動するようになっている。

【0296】

また、金属プレート665の上部前面には、横長杆状のスライド杆677が左右方向にスライド可能に取付けられる。即ち、スライド杆677の後方上部に突設されるL字状の案内係止片678を金属プレート665の貫通孔668に貫通係合させ、スライド杆677の前方に形成される案内長孔680に止めネジ682を有する案内ブッシュ681を貫通させて止めネジ682を止め穴662に止着する。上記した案内係止片678と貫通孔668、及び案内長孔680と案内ブッシュ681とにより、スライド杆677が金属プレート665を介して発射ベース枠651にスライド可能に装着される。また、スライド杆677には、その一端（後端）に上述した揺動片672の当接部675と当接する被当接部679が形成され、その他端（前端）に付勢バネ684の一端の係止輪685を掛け止めるためのバネ係止部683が突設されている。

【0297】

金属プレート665が取付けられた発射ベース枠651の軸受筒652が貫通孔666から突出しているが、その軸受筒652には、打球槌687の軸受689が抜け落ちないように嵌合されている。軸受689の軸には、打球槌687の下端部が固着されると共に同時にベース板690が固着される。ベース板690には、その前方裏面側に作動片658と当接する作動片当接部693が突設され、その前方前面に付勢バネ684の他端の係止輪686を掛け止めるためのバネ係止部692が突設され、さらにその後方前面に発射モータ695のモータカム697と係脱するモータ当接突片691が突設されている。打球槌687の上端には、合成樹脂製の槌先688が固着されており、この槌先688が発射レール515の下端部とその上方に固着される発射位置ストッパー702とによって形成される発射位置に突入するように臨んでいる。

【0298】

一方、発射ベース枠651の前述したモータ取付ボス661には、モータカバー694に収納された発射モータ695が取付けられる。より具体的には、図92（B）に示すように、モータカバー694は、内部に発射モータ695を収納するように形成された円筒部と、円筒部の前方に拡大してモータ取付ボス661に取付けるための取付固定穴699が形成される取付部と、が一体的に形成され、円筒部の内部に収納される発射モータ695のモータ軸696の先端に逆回転防止カム698とモータカム697とが固定されている。

【0299】

この逆回転防止カム698の外周には、多数の逆歯が形成されており、ストッパー片取付ボス701に揺動自在に固定されるストッパー片700（図93を参照）と係合して発射モータ695の逆方向の回転を防止している。これは、モータカム697が逆方向に回転してモータカム697とモータ当接突片691とが噛み合って打球発射装置650が駆動できなくなる故障が発生しないように防止するためである。また、モータカム697は、勾玉状に形成されており、発射モータ695の回転に伴いモータ当接突片691と係脱しながら打球槌687を往復動作させる。なお、モータカバー694をモータ取付ボス661に取付けたときには、図90（A）に示すように、打球発射装置650の主たる構成が後面から見て被覆されたような状態となっている。

10

【0300】

ところで、前述したスライド部材収納空間656に収納されてスライド移動するスライド部材710は、図95に示すように、後方が開放した直方体状に形成され、その前面に楕円形状の楕円凸部711が突設され、更に、楕円凸部711の後方位置に円形状の連結凸部712が突設されている。また、上面及び下面には、スライド部材収納空間656内をスライドし易いように断面円弧状のスライド用当接突部713がその両端に突設されている。一方、直方体状に形成されるスライド部材710の空間は、扉枠5の裏面下部に設けられるジョイントユニット180のスライド突片183が挿入される挿入空間714となっている。

【0301】

20

そして、この挿入空間714は、スライド方向前方の側壁手前側に第一傾斜面715が形成されると共に、その第一傾斜面715のやや後方寄りに上面及び下面の内側から内部に向かって突設され且つ相互の先端間に所定の間隔が形成される挟持片716が形成されている。挟持片716の手前側にも奥に向かって側方視でハ字状に傾斜する第二傾斜面717も形成されている。しかして、スライド突片183が挿入空間714に挿入された状態では、図95（B）に示すように、スライド突片183の傾斜辺183a側の一端辺がスライド方向前方の側壁に当接した状態で且つ上下の挟持片716の間に挿入された状態となっている。なお、スライド部材710の挿入空間714の側方に空間部718が形成されているが、この空間部718は、特に機能を奏しているわけではない。

【0302】

30

而して、上記のように構成されるスライド部材710は、スライド部材収納空間656に収納された状態で、図92（A）に示すように、スライド部材収納空間656の底面に形成される楕円形状の連結開口664に挿入空間714が臨むように形成されていると共に、スライド部材710がスライド部材収納空間656の一方の空間内壁に当接した状態（図92（A）では左の空間内壁に当接しているように図示されているが、通常の状態では右の空間内壁に当接した状態となっている。）となっている。

【0303】

そこで、まず、スライド部材710と打球発射装置650の付勢バネ684の強弱を調整する関係について説明すると、スライド部材710がスライド部材収納空間656の内部の初期位置（図92（A）において右の空間内壁に当接した位置）にあるときには、図93に示すように、スライド部材710の連結凸部712に連結された揺動片672が略垂直状態となっている。このため、揺動片672と当接しているスライド杆677も付勢バネ684の付勢力により一方向（図93において左側方向）に付勢された状態で揺動片672の当接部675とスライド杆677の被当接部679とが当接した状態となっている。この状態では、付勢バネ684が張力されていないので、打球槌687が発射モータ695の回転に従動して往復回動しても、打球槌687の復帰力も弱く、発射位置にある打球が弾発されても遊技盤4の遊技領域605に到達することはない。

40

【0304】

一方、スライド部材収納空間656の内部をスライド部材710が初期位置から他方向に移動したとき（図92（A）において左の空間内壁方向に向かって移動したとき）、

50

図94に示すように、揺動片672が下端の軸穴673を軸として揺動して傾動するため、当接部675と被当接部679との当接によりスライド杆677が他方向（図94において右側方向）に向かってスライド移動する。すると、スライド杆677のバネ係止部683に係止されている付勢バネ684も張力されて伸びた状態となる。この状態では、付勢バネ684が張力されているので、打球槌687が発射モータ695の回転に従動して往復回動したときの打球槌687の復帰力が強くなり、発射位置にある打球が強く弾発されて遊技盤4の遊技領域605に到達する。そして、この打球の弾発力の強弱は、スライド部材710のスライド部材収納空間656内でのスライド量に応じて調整することができる。

【0305】

10

上記したように、スライド部材710を移動させることにより、打球発射装置650による弾発力を調整することができるが、このスライド部材710の移動は、前述したハンドル装置400の操作ハンドル部410の回動操作部材414の回動操作に応じて移動するジョイントユニット180のスライド体182の移動と連動するようになっている。この点について図60等を参照して説明する。

【0306】

前述したように、ハンドル装置400の操作ハンドル部410の回動操作部材414を回転させることにより、回転軸415の先端に固着される勾玉状のカム416も回転するため、ジョイントユニット180のスライド体182がジョイントユニット装着凹部110cの内部を一方方向に向かってスライド移動する。このため、スライド体182の前面に突設されるスライド突片183も同じ方向にスライド移動することになる。スライド体182のスライド突片183は、扉枠5を本体枠3に対して閉じた状態では、本体枠5の発射装置取付部520に形成される連結開口664を貫通してスライド部材710の挿入空間714に挿入されるようになっている。この場合の挿入状態は、前述したようにスライド突片183の傾斜辺183a側の一端辺がスライド方向前方の側壁に当接した状態で且つ上下の挟持片716の間に挿入された状態である。したがって、スライド突片183が一方方向に向かってスライド移動すると、スライド部材710も同一方向に向かってスライド移動することになる。このとき、前述したように、スライド部材710のスライド移動に伴ってスライド杆677もスライド移動するので、付勢バネ684の付勢力を調整することができる。つまり、ハンドル装置400の回動操作部材414を回動操作することにより、打球発射装置650の打球の弾発力を調整することができるものである。

20

30

【0307】

ところで、本実施形態においては、ハンドル装置400が扉枠5に設けられ、打球発射装置650が本体枠3に設けられているので、扉枠5を開閉する毎にハンドル装置400のスライド突片183と打球発射装置650のスライド部材710とが連携したり離れたりすることになる。しかし、本実施形態においては、上述したように、本体枠3に対して扉枠5を閉じることにより、スライド突片183がスライド部材710の挿入空間714に自動的に挿入されてハンドル装置400と打球発射装置650とが連携され、逆に、本体枠3に対して扉枠5を開放することにより、スライド突片183が挿入空間714から離れてハンドル装置400と打球発射装置650とを分離することができるので、極めて簡単に扉枠5の開閉に伴ってハンドル装置400と打球発射装置650との連携・分離を行うことができる。特に、スライド突片183が挿入空間714に挿入される際には、スライド突片183の位置が上下方向に多少ずれていても、挿入空間714内に突設される挟持片716の第二傾斜面717によってスライド突片183がスムーズに挟持位置に挿入されるようになっている。

40

【0308】

また、時として、操作ハンドル部410の回動操作部材414に遊技者が詰め物を詰めである程度回動した位置で固定している場合があるが、遊技場の店員がその詰め物を知らずに扉枠5を開閉する場合がある。このような場合でも、扉枠5を開放する場合には、単にスライド突片183が挿入空間714から離れるだけであるので問題はないが、扉枠5

50

を閉める場合に、スライド突片183の位置が多少一方向にずれた状態となっているものの、スライド突片183の傾斜辺183aとスライド部材710の第一傾斜面715との協働作用により、扉枠5の閉止動作に伴ってスライド部材710を一方向に移動させながら最終的にスライド突片183とスライド部材710とが係合するようになっている。つまり、本実施形態においては、操作ハンドル部410の回動操作部材414がどのような回動位置で固定されていても、操作ハンドル装置400と打球発射装置650との連携を行うことができるものである。

【0309】

[1-3C. 賞球タンク]

次に、本体枠3の裏面上部に取付けられる賞球タンク720について、主として図96を参照して説明する。図96は、賞球タンク720の斜視図(A)、平面図(B)、側面図(C)である。賞球タンク720は、前述したように、本体枠3の裏面上部に形成されるタンク取付溝550(図70を参照)に着脱自在に取付けられるものである。しかし、賞球タンク720は、長方形の箱状に形成され、パチンコ機1の正面側から見て、その前面壁721に切欠部729が形成され、その底面が上流側壁724から下流側壁723に向かって傾斜する第一傾斜底面726と前面壁721から次に説明する排出口730に向かって傾斜する第二傾斜底面727とによって貯留部728が形成されている。

【0310】

また、その第二傾斜底面727の傾斜下端に排出口730が形成されるが、この排出口730は、パチンコ機1の正面側から見て賞球タンク720の後面壁722よりも外側に突出するように下流側壁723と後面壁722とをコ字状に連結する排出口突出壁725に囲まれるように形成されている。また、賞球タンク720の前面壁721の両端外側には、タンク取付溝550と係合する取付鏝部733が形成されていると共に、賞球タンク720の底面の裏面側に本体枠3の第四側面壁543に載置当接する載置当接片731、732が突設され、さらに、賞球タンク720の上流側の後面壁722の下部に後述する球ならし部材744を取付けるための球ならし取付軸735が突設されている。また、排出口730を除く賞球タンク720の後面壁722及び上流側壁724には、球の跳ね飛びを防止するための溢れ防止部材734が着脱自在に取付けられるようになっている。

【0311】

上記のように構成される賞球タンク720においては、本体枠3のタンク取付溝550に対して取付鏝部733を上方から差し込むように取付け、載置当接片731、732を本体枠3の第四側面壁543に当接させる。これによって、賞球タンク720が本体枠3の裏面側上部に載置して取付けられるが、この取付けられた状態においては、図74に示すように、前面壁721の切欠部729を介して貯留部728と本体枠3の裏面に形成された逃げ凹部551とが連通し、また、図4に示すように、排出口730が次に説明するタンクレール部材740の上流端部に臨むようになっている。したがって、賞球タンク720において、球を貯留する貯留部728(第一傾斜底面726及び第二傾斜底面727に対応する貯留空間部分)の前後方向の幅は、本体枠3の第二側面壁541~第四側面壁543までの前後方向の幅と略同じとなるように形成されると共に、それらの側面壁541~543までの上部に載置されるようになっている。

【0312】

また、前述したように、本体枠3の第一側面壁540~第四側面壁543は、遊技盤4の周辺部の後方突出空間を覆うように深く形成されているので、その側面壁541~543の上部に載置される賞球タンク720の貯留部の深さは、従来の貯留タンクにくらべて浅く形成されているものの、賞球が貯留されて重量が増加しても賞球タンク720の全体を本体枠3の側面壁542~543で支持しているため、傾斜底面726、727が変形することなく貯留された球をスムーズに排出口730に導くことができる。また、排出口730が賞球タンク720の後面壁722から外側に外れた位置に設けられているため、貯留部728に貯留された球の流れが第二傾斜底面727から外側に向かって流れるように構成されている。このため、従来のように傾斜底面の一部に開口を設けて排出口として

いた賞球タンクに比べて、排出口近傍の貯留部に球詰まり解消のための球崩し突部を突出形成することなく球詰まりが発生し難い構造とすることができる。

【0313】

そして、本実施形態においては、前述したように、遊技装置の後方突出部を収納する後側面壁541～543の上部外側に賞球タンク720の貯留部が載置された状態で、しかも、賞球タンク720の排出口730が貯留部の後面壁722よりも外側に突出して設けられているため、タンクレール部材740が賞球タンク720の貯留部の外側（パチンコ機1の正面から見て奥側）に位置して、タンクレール部材740と賞球タンク720の貯留部728とが上下方向に重複しない位置となっているので、遊技盤4の裏面に設けられる遊技装置の後方突出部を収納する後側面壁541～543の上辺を本体枠3の上辺に近い位置で後方に向けて突出させることができ、これにより、遊技装置の後方突出部が遊技盤4の上辺部で突出していても後側面壁541～543の内部に楽に収納することができる。

10

【0314】

更に、賞球タンク720の貯留部728が遊技装置の後方突出部を収納する後側面壁541～543の上部外側に載置されているか否かに関係なく、排出口730が賞球タンク720の後面壁722から外側に外れた位置に設けられているという構成だけで従来の賞球タンクにはない独特の効果を奏するものである。これについて図97を参考にして説明する。図97は、従来の賞球タンク（A）、（B）と本実施形態に係る賞球タンク（C）との排出口部分における球の圧力状態を示す平面図である。図において、通常時、賞球タンク720に貯留される球は、賞球タンク720の貯留部に貯留されて滞留した状態となっている。この場合、従来の賞球タンクのように貯留部の傾斜底面の一部を開口して排出口730Aを形成している場合、例えば、図97（A）に示すように、球崩し突部736Aと反対側に排出口730Aが形成された賞球タンクや、図97（B）に示すように、球崩し突部736Bに隣接して排出口730Bが形成されている場合には、排出口730A、730Bの部分では、貯留された球の圧力とその圧力に基づく賞球タンクの側壁からの反作用により、常に排出口730A、730B部分に四方から球圧がかかった状態となっている。

20

【0315】

このため、たまたま球の重合具合によって球同士の圧力が釣り合い、下流側の球が流れ出ても、排出口730A、730B部分で球噛み状態が発生し球詰まりが発生することがあった。これに対し、本実施形態に係る賞球タンク720では、排出口730が賞球タンク720の後面壁722から外側に外れた位置に設けられているので、図97（C）に示すように、排出口730部分における貯留された球の圧力は、貯留部から排出口730方向に向かう作用力とその反作用だけの二方向からの圧力であり、従来のように四方から圧力を受けるわけではない。このため、下流側の球が流れ出ても、排出口730部分における球噛み状態が発生し難く、球詰まりが発生しないという優れた効果を奏することができる。

30

【0316】

[1-3D. タンクレール部材]

40

続いて、上記した賞球タンク720の下方に配置されるタンクレール部材740について主として図98乃至図100を参照して説明する。図98は、賞球タンク720、タンクレール部材740、球通路ユニット770、賞球ユニット800、及び満タンユニット900の関係を示すパチンコ機1の背面側から見た斜視図であり、図99は、賞球タンク720、タンクレール部材740、球通路ユニット770、賞球ユニット800、及び満タンユニット900の関係を示すパチンコ機1の正面側から見た斜視図であり、図100は、タンクレール部材740の下流部と球通路ユニット770の上流部との関係を示す断面図（A）と平面図（B）である。

【0317】

タンクレール部材740は、前述したように、本体枠3の上後面壁545のレール係止

50

溝 5 5 3, 5 5 4 (図 7 0 を参照) に着脱自在に取付けられるものである。そのため、タンクレール部材 7 4 0 には、その後面側の側面の左右辺及び下辺にレール係止溝 5 5 3 に上から差し込まれる複数の係止突片 7 4 9 が突設されると共に、その後面側側面の上辺中央にレール係止溝 5 5 4 に上から掛け止められる鉤状の係止突片 7 5 0 が突設されている。しかして、タンクレール部材 7 4 0 は、上面が開放した傾斜樋状に形成され、その上流端上面が賞球タンク 7 2 0 の排出口 7 3 0 に臨み、その下流端下面が後に詳述する球通路ユニット 7 7 0 に臨んでいる。また、タンクレール部材 7 4 0 の内部は、図 4 に示すように仕切壁 7 4 1 によって球が 2 列に整列して流下する通路 7 4 2 となっている。

【0 3 1 8】

なお、通路 7 4 2 の底面は、細溝が切り欠けられており、通路 7 4 2 を球と一緒に転動する異物がその細溝から下方に落下するようになっている。また、通路 7 4 2 の側壁には、静電気を除去するための金属板 (図示しない) が貼付されており、この金属板の下流端が前述したアース線接続具 5 5 7 (図 6 8 を参照) に接続されている。このため、タンクレール部材 7 4 0 を流下する球に帯電していた静電気が金属板からアース線接続具 5 5 7 を介して電源基板 1 1 3 6 のアース用コネクタを経て外部にアースされるようになっている。

【0 3 1 9】

また、タンクレール部材 7 4 0 の中流域のやや下流側に重錘を有する卵形状の球ならし部材 7 4 4 が揺動自在に設けられている。この球ならし部材 7 4 4 は、前述した賞球タンク 7 2 0 の球ならし取付軸 7 3 5 に揺動自在に軸支されるものであり、タンクレール部材 7 4 0 における 2 列の夫々の通路 7 4 2 内に向かって垂下され、各通路 7 4 2 を流下する球が上下方向に複数段で流下してきたときに 1 段となるように整流するものである。また、球ならし部材 7 4 4 の設置位置より下流側のタンクレール部材 7 4 0 の上面が球押え板 7 4 5 によって被覆されている。この球押え板 7 4 5 は、球ならし部材 7 4 4 によって 1 段とならなかった球を強制的に 1 段とするように傾斜円弧状に形成されるものである。

【0 3 2 0】

更に、タンクレール部材 7 4 0 の下流端部には、夫々の通路 7 4 2 に臨んで一对の整列歯車 7 4 7 が軸ピン 7 4 8 によって回転自在に軸支されている。この整列歯車 7 4 7 は、外周に複数の歯が形成され、一对の整列歯車 7 4 7 における歯のピッチが半ピッチずつずれるようにして軸ピン 7 4 8 に固定されている。このため、タンクレール部材 7 4 0 の各通路 7 4 2 を流下してきた球の上部が整列歯車 7 4 7 の歯と噛み合いながら下流側に流下するときに 2 列の通路 7 4 2 の球が交互に 1 つずつ送られることになる。この場合、図 1 0 0 に示すように、各通路 7 4 2 を流れてきた球は、整列歯車 7 4 7 と噛み合いながら 2 列の通路 7 4 2 の下部に形成される傾斜面 7 4 3 に沿って中央方向に誘導され、その誘導中に次に説明する球通路ユニット 7 7 0 の球落下通路 7 7 2 の上端入口 7 7 3 に 2 列の通路 7 4 2 からの球を交互に一列状にして落下するようになっている。なお、整列歯車 7 4 7 は、その上面を円弧状の歯車カバー 7 4 6 によって被覆されている。

【0 3 2 1】

[1 - 3 E. 球通路ユニット]

次に、上記したタンクレール部材 7 4 0 から一列状に落下される球を賞球ユニット 8 0 0 に導くための球通路ユニット 7 7 0 について、主に図 1 0 1 乃至図 1 0 5 を参照して説明する。図 1 0 1 は、本体枠 3 と球通路ユニット 7 7 0 及び賞球ユニット 8 0 0 との関係を示す分解斜視図であり、図 1 0 2 は、球通路ユニット 7 7 0 及び賞球ユニット 8 0 0 との関係を示す背面図であり、図 1 0 3 は、球通路ユニット 7 7 0 の背面から見た斜視図であり、図 1 0 4 は、球通路ユニット 7 7 0 の正面図であり、図 1 0 5 は、球通路ユニット 7 7 0 と賞球ユニット 8 0 0 との連結構造を説明するための側面図である。なお、図 1 0 2 及び図 1 0 3 において、賞球ユニット 8 0 0 部分は、ギヤカバー 8 6 6、アルミ放熱板 8 4 1、ユニットサブ板 8 2 5 が削除され、ユニットベース体 8 0 1 に形成された球通路部分をわかりやすく描いたものである。ただし、ギヤ等については、球通路との関係を理解し易くするため、一点鎖線で示してある。

【0322】

本例の球通路ユニット770は、略長形状の板材の裏面（背面から見える面を表面という。）に屈曲した一对の屈曲通路壁771によって球落下通路772が形成されている。この球落下通路772は、図100（A）に示すように、その上流が前後方向（背面から見て奥行方向）に屈曲する前後屈曲通路部772aと、前後屈曲通路部772aに連通して左右方向（背面から見て左右方向）に屈曲する左右屈曲通路部772bと、左右屈曲通路部772bに連通して略垂直状となっている垂直通路部772cとからなっている。

【0323】

この前後屈曲通路部772aは、図100（A）に示すように、上述したタンクレール部材740から落下する上端入口773の位置が前述したように2列の通路742の略中央であるため、本体枠3の上後面壁545及び軸支側後面壁546の表面から背面側に離れた位置となっているので、前後屈曲通路部772aと軸支側後面壁546に突設される賞球案内突起561とによって球落下通路772を軸支側後面壁546の表面に近い位置とするように前後方向に屈曲するものである。また、左右屈曲通路部772bは、図104に示すように、タンクレール部材740から前後屈曲通路部772aを落下してきた球の勢いを弱めるために球通路ユニット770の略横幅一杯にコ字状に屈曲して形成されるものである。

【0324】

更に、垂直通路部772cも略垂直状に形成されているものの若干緩やかに湾曲して形成され、その垂直通路部772cを構成する一方の屈曲通路壁771に切欠部775が形成され、その切欠部775に上端が支軸777によって軸支される球切れ検出片776が揺動自在に取付けられている。この球切れ検出片776の側方には、球切れスイッチ778が取付けられ、球切れスイッチ778のアクチュエータ779が球切れ検出片776に当接している。球切れ検出片776及び球切れスイッチ778によって垂直通路部772cでの球切れを検出する球切れ検出機構が構成されている。

【0325】

しかして、垂直通路部772cに球が存在しているときには、垂直通路部772cに存在する球によって球切れ検出片776が押圧されてアクチュエータ779を押して球切れスイッチ778をONとするが、垂直通路部772cに球詰まりや球欠乏により球が存在しなくなると球切れ検出片776が垂直通路部772c内に向かって揺動するので、アクチュエータ779が球切れスイッチ778をOFFとする。球切れスイッチ778がOFFになると、後述する賞球ユニット800の払出モータ815の回転が停止して賞球の払出が停止されるようになっている。

【0326】

なお、切欠部775の下端部には、球切れ検出片776の通路部と反対側への過剰な揺動を防止するためにストッパー突起780が形成されており、また、球通路ユニット770の球切れ検出片776に対応する垂直通路部772cに球詰まり用挿入溝781が形成されている。この球詰まり用挿入溝781は、球詰まり等で球切れ検出片776の揺動動作が行われ難い場合に、球通路ユニット770の後面側からピンを差し込んで球切れ検出片776部分の球詰まりの解消を図るために設けられるものである。更に、球切れ検出片776に対面する他方の屈曲通路壁771は、若干球切れ検出片776側に向かって膨出状に形成されている。これは、垂直通路部772cに球が存在しているときに確実に球切れ検出片776を押圧して球切れスイッチ778をONにするためである。

【0327】

また、球通路ユニット770には、上記した球落下通路772を避けた位置に止め穴782と位置決めボス783とが形成されている。位置決めボス783は、本体枠3の軸支側後面壁546に形成される位置決めピン574に係合されるものであり、止め穴782は、同様に軸支側後面壁546に形成される通路ユニット取付ボス562に対応するものである。しかして、球通路ユニット770を本体枠3に取付けるには、図101に示すように、位置決めボス783を位置決めピン574に係合させながら通路ユニット取付ボス

562と止め穴782とを一致させ、その状態で止め穴782からビス784を螺着することにより行うことができる。更に、球通路ユニット770には、その一側中程にカバー体1250の係合片と係合するカバー体係合溝785が形成されていると共に、下部に賞球ユニット800と連結するための連結蓋部材786が回動自在に設けられている。

【0328】

連結蓋部材786は、図103に示すように、長形状の板材の裏面に円弧状に突設される一对の通路壁790を突設することにより構成されており、球通路ユニット770の下部表面の左右両端部に突設される軸支部としての支持突片787に、連結蓋部材786の両端部から延びる支持片788の先端に突設される回転軸部としての突起軸789を嵌合することにより回動自在に軸支されるものである。また、連結蓋部材786は、閉じる
10
ことにより球通路ユニット770の下方に延長されて通路壁790によって形成される通路と球落下通路772の下流端部とが連通した状態（図105（B）に示す状態）と、開放することにより通路壁790によって形成される通路と球落下通路772の下流端部とが連通しない状態（図105（A）に示す状態）と、に回動し得るが、開放した状態から閉じた状態に移行する際に、連結蓋部材786の支持片788を案内する案内突起791が球通路ユニット770の後面下端部に突設されている。

【0329】

而して、球通路ユニット770を本体枠3の軸支側後面壁546に固定した状態で、しかも、後述するように賞球ユニット800を同じく軸支側後面壁546に装着した状態（図105（A）に示す状態）で、連結蓋部材786を閉じて賞球ユニット800に設けら
20
れる係止弾性爪820によってその後面に係止することにより、球通路ユニット770の球落下通路772と賞球ユニット800の屈曲通路803とを通路壁790にて連通して、球通路ユニット770の球落下通路772を落下する球を賞球ユニット800の屈曲通路803に導くことができるものである。このように球通路ユニット770に回動自在な連結蓋部材786を設けた理由は、後述するように賞球ユニット800を本体枠3に対して着脱自在に装着し易くすることと、その着脱自在に装着したことに起因して球通路ユニット770と賞球ユニット800との間に形成される空間が球のスムーズな落下を阻害しないようにするためである。

【0330】

また、球通路ユニット770に突設される一对の屈曲通路壁771の間に本体枠3の軸支側後面壁546にその突出高さが下流側に向かって徐々に低くなるように突設される賞球案内突起561を挿入することで、球落下通路772の上端入口773がタンクレール部材740の2列の通路742の略中央下部に位置するように、球落下通路772の上流部を背面からみて前後方向に屈曲する前後屈曲通路部772aとして形成する。これにより、一对の整列歯車747によって2列で流下する球を交互に1個ずつ賞球ユニット800側に送り出す構成において、球落下通路772を通して球を1個ずつスムーズに賞球ユニット800に送り出すことができる。また、この構成によれば、複数の部材の組立体から球落下通路772を構成する必要がないため、球落下通路772を構成する部品点数を削減できると共に、球落下通路772の組み付け作業性を向上することができる。
30
40

【0331】

また、タンクレール部材740から前後屈曲通路部772aを落下してきた球は、左右屈曲通路部772bを通過することでその勢いを弱め、その後、垂直通路部772cを通過して賞球ユニット800に送られる。また、勢いが弱められた状態で球が送り込まれる垂直通路部772cには、球切れを検出するための球切れ検出機構（球切れ検出片776及び球切れスイッチ778）が設けられる。これにより、球落下通路772での球切れ、言い換えれば賞球ユニット800に供給する球が切れたこと（球切れ）を確実に検出することができる。

【0332】

[1-3F. 賞球ユニット]

10

20

30

40

50

次に、上記した球通路ユニット７７０の下流側に配置される賞球ユニット８００について、主に図１０６乃至図１０９を参照して説明する。図１０６は、賞球ユニット８００の背面側から見た分解斜視図であり、図１０７は、払出モータ８１５と払出部材としてのスプロケット８０７との関係を説明するための背面図であり、図１０８は、賞球ユニット８００の通路と駆動関係を説明するための背面図であり、図１０９は、図１０８のＡ－Ａ断面図である。

【０３３３】

図１０６において、賞球ユニット８００（本発明の遊技球払出装置に相当）は、一对の屈曲通路壁８０２によって球通路を構成する屈曲通路８０３、賞球通路８１０、及び球拔通路８１１が形成されるユニットベース体８０１と、ユニットベース体８０１の後面を覆うユニットサブ板８２５と、ユニットサブ板８２５の上部表面（後面側）に取付けられる賞球ユニット内中継端子板８３０と、ユニットサブ板８２５の略中央表面領域（後面側領域）に設けられるギヤ群８４３、８４４、８４７及び検出円盤８５０（回転伝達部材）を被覆するギヤカバー８６６とから構成されている。以下、これらの構成を順次説明する。

【０３３４】

ユニットベース体８０１は、略長形状の板状（この板部分を「底面」という場合がある。）に形成され、その板状のユニットサブ板８２５側に向かって突設される一对の屈曲通路壁８０２によって屈曲通路８０３が形成されている。屈曲通路壁８０２は、ユニットベース体８０１の上部中央から下流側の略中程まで球の直径よりもやや大きな間隔で突設されるが、その中程から下流側に大きく左右に分かれて中程から下流端までユニットベース体８０１の両端辺の側壁を兼ねている。また、中程の屈曲通路壁８０２が大きく左右に分かれた部分は、球送り回転体としてのスプロケット８０７が配置される振分空間８０５を構成し、その振分空間８０５の下部からユニットベース体８０１の下流端までに左右に分かれた屈曲通路壁８０２の対をなすように通路区画壁８０９が突設形成されている。

【０３３５】

つまり、中程から下流側の左右の屈曲通路壁８０２と通路区画壁８０９とによって振分空間８０５から左右に２つの通路が構成されることとなり、一方の通路が賞球通路８１０を構成し、他方の通路が球拔通路８１１を構成している。なお、通路区画壁８０９も左右に大きく分かれており、その分かれた通路区画壁８０９の内側に払出モータ８１５を収納するモータ収納空間８１４が形成されている。即ち、払出モータ８１５は、球通路（屈曲通路８０３、賞球通路８１０、球拔通路８１１）を避けた位置であって、その球通路の奥行き幅寸法内に形成されるモータ収納空間８１４に収納固定される。なお、屈曲通路８０３は、通路８０３内に停留する球のスプロケット８０７への圧力を弱めるために蛇行状に形成されて振分空間８０５に到達しているが、その振分空間８０５の上流側の底面に楕円形状の開口８０４が形成されている。この開口８０４は、屈曲通路８０３内に入った小さなゴミ等を貯留するもので、賞球ユニット８００を本体枠３から取り外したときに溜まったゴミ等を取り出すことができるようになっている。

【０３３６】

また、上記した振分空間８０５には、外周に球が嵌り合う複数（図示の場合は、３つ）の凹部が形成された払出部材としてのスプロケット８０７が回転自在に配置されるが、このスプロケット８０７が固定される回転軸８０８の他端を軸支する軸受筒８０６が振分空間８０５の底面に形成されている。また、振分空間８０５の底部を構成する通路区画壁８０９の上端部は、スプロケット８０７の回転円弧に沿った凹円弧状に形成され、その一方に形成される賞球通路８１０の上流部には、計数スイッチ８１２が着脱自在に装着されている。

【０３３７】

この計数スイッチ８１２は、先端部に球が通過する円形状の通過穴が形成された直方体状の磁気センサからなり、その後端部の形状と合致するスイッチ嵌合凹部８６５を屈曲通路壁８０２で形成することにより、簡単に着脱自在に取付けられるものである。なお、計数スイッチ８１２からの配線（図示しない）は、後述する賞球ユニット内中継端子板８３

0に接続されるようになっている。更に、賞球通路810を構成する屈曲通路壁802の下流側には、ユニットサブ板825と一体的に形成される通路蓋板部859に形成される係止部860と係合する係止爪813が複数形成されている。ただし、複数の係止爪813のうち、通路蓋板部859の下端の一方の係止部860と係合する係止爪813は、通路区画壁809側に形成されている。

【0338】

また、ユニットベース体801の下方であって賞球通路810と球抜通路811との間には、払出モータ815を収納する円形状のモータ収納空間814が形成されるが、このモータ収納空間814の内部に払出モータ815の円筒状本体が収納されるようになっている。ただし、払出モータ815は、その前面に形成される一对の取付片816によってユニットサブ板825の下方に取付けられるアルミ放熱板841の裏面側にビス817で固着されるようになっている。そして、払出モータ815がユニットサブ板825のアルミ放熱板841に取付けられた状態で、払出モータ815のモータ軸818は、アルミ放熱板841に穿設された軸挿通穴842を貫通して第一ギヤ843が固着されるようになっている。

10

【0339】

また、ユニットサブ板825及びアルミ放熱板841でユニットベース体801の後面側を被覆することにより、上記した屈曲通路803、賞球通路810、及び球抜通路811が形成される奥行幅方向の空間内に払出モータ815の円筒状本体部分も収納配置されることになる。そして、払出モータ815を収納するモータ収納空間814と前述したスプロケット807が配置される振分空間805とが、上下方向の極めて近い位置関係に形成されているため、ユニットベース体801の上下方向の長さを短くすることができ、結果的に賞球ユニット800のコンパクト化を図ることができる。

20

【0340】

更に、ユニットベース体801には、上記した球抜通路811の最下端に球抜きされた球を賞球ユニット800の裏面側に誘導する誘導突片819が突設され、この誘導突片819に誘導された球が後述する球抜接続通路880に誘導されて最終的にパチンコ機1の外部（島台の下方に設けられる回収樋）に放出されるようになっている。また、ユニットベース体801の上部には、前述した球通路ユニット770の連結蓋部材786を係止する係止弾性爪820が突設されると共に、賞球ユニット800を本体枠3の軸支側後面壁546に着脱自在に取付けるためのボタン挿通係合穴821及び鉤状係合部824と、ユニットベース体801とユニットサブ板825を挟持した状態でギヤカバー866とを連結するための取付ボス823が設けられている。

30

【0341】

このボタン挿通係合穴821には、ユニットベース体801の上部一側に設けられて棒状の着脱ボタン822が奥行幅方向に摺動自在に取付けられるものであり、後述するように、その前方先端が本体枠3の軸支側後面壁546に形成されるロック用弾性爪564に対応している。また、ボタン挿通係合穴821の後端面は、図101に示すように、ロック用弾性爪564の先端部が入り込むように凹状となっている。また、鉤状係合部824は、本体枠3の軸支側後面壁546に形成される係合突片565と係合するもので、賞球ユニット800を軸支側後面壁546に押し当てて下方に押下げることにより、鉤状係合部824と係合突片565とが係合するものである。そして、その係合状態においてロック用弾性爪564とボタン挿通係合穴821とが係合するので、賞球ユニット800の上方向の移動ができないようになっている。

40

【0342】

なお、鉤状係合部824は、ユニットベース体801の上部左右に形成されている。また、ユニットサブ板825を挟持した状態でユニットベース体801とギヤカバー866とを連結するための取付ボス823は、後面側に向かって長く突設され、ユニットサブ板825に穿設される貫通穴858を貫通した後、ギヤカバー866の取付穴867に対応させ、そのギヤカバー866の表面からネジ868を螺着することにより、ユニットサブ

50

板 8 2 5 を挟持した状態でユニットベース体 8 0 1 とギヤカバー 8 6 6 とを連結している。

【0 3 4 3】

上記したユニットベース体 8 0 1 を被覆するユニットサブ板 8 2 5 の構成について説明すると、ユニットサブ板 8 2 5 は、ユニットベース体 8 0 1 の屈曲通路 8 0 3 部分と振分空間 8 0 5 部分と賞球通路 8 1 0 部分とを覆う合成樹脂製の板材に払出モータ 8 1 5 が取付けられると共に球抜通路 8 1 1 の下流部分とを覆うアルミ放熱板 8 4 1 を取付けることにより構成されている。そして、ユニットサブ板 8 2 5 の合成樹脂板部の表側（後面側）には、賞球ユニット内中継端子板 8 3 0 を取付けるための中継基板領域 8 2 6 が上部に形成され、その下方に複数のギヤ 8 4 3, 8 4 4, 8 4 7 や検出円盤 8 5 0 が取付けられるギヤ領域 8 4 0 が形成されている。

10

【0 3 4 4】

この中継基板領域 8 2 6 は、略正形状に形成され、その正形状に沿って賞球ユニット内中継端子板 8 3 0 を載置する載置リブ 8 2 7 が突設され、その一側垂直辺の上下に後述する基板カバー 8 3 5 の係合突起 8 3 6 と係合する係合溝部 8 2 8 が形成され、その他側垂直辺の中央に基板カバー 8 3 5 の係止突部 8 3 7 と係合する係止爪部 8 2 9 が形成されている。また、中継基板領域 8 2 6 には、着脱ボタン 8 2 2 が挿通されるボタン挿通穴 8 3 4 と賞球ユニット内中継端子板 8 3 0 をビス（図示しない）で止着するための取付ボス部 8 3 2 が形成されている。

【0 3 4 5】

20

上記した中継基板領域 8 2 6 に取付けられる賞球ユニット内中継端子板 8 3 0 は、賞球ユニット 8 0 0 に設けられる上述した計数スイッチ 8 1 2、払出モータ 8 1 5、及び後述する回転角スイッチ 8 5 5 からの配線と、後述する払出制御基板 1 1 8 6（図 7 1 及び図 1 2 6 を参照）からの配線とを中継するもので、そのために複数のコネクタが設けられると共に、着脱ボタン 8 2 2 が挿通されるボタン挿通穴 8 3 3 と取付ボス部 8 3 2 に対応する取付穴 8 3 1 とが穿設されている。しかして、賞球ユニット内中継端子板 8 3 0 を中継基板領域 8 2 6 の載置リブ 8 2 7 に載置した状態で取付穴 8 3 1 と取付ボス部 8 3 2 とを合致させて図示しないビスで止着することにより賞球ユニット内中継端子板 8 3 0 をユニットサブ板 8 2 5 の表面（後面）に止着することができる。

【0 3 4 6】

30

また、上記のように取付けられる賞球ユニット内中継端子板 8 3 0 は、基板カバー 8 3 5 によって被覆される。基板カバー 8 3 5 は、略正形状の前面側が開放したボックス状に形成され、その一側垂直辺の上下基部に係合突起 8 3 6 と他側垂直辺の略中央側面に係止突部 8 3 7 が形成されている。また、基板カバー 8 3 5 の正形状の垂直面には、ボタン開口 8 3 8 と接続開口部 8 3 9 とが形成されている。しかして、基板カバー 8 3 5 の係合突起 8 3 6 を中継基板領域 8 2 6 の係合溝部 8 2 8 に差し込んで係合した後、係止突部 8 3 7 と係止爪部 8 2 9 とを係合させることにより、簡単に基板カバー 8 3 5 で賞球ユニット内中継端子板 8 3 0 を被覆することができる。逆に、取り外す場合には、係止爪部 8 2 9 を弾性変形させて係止突部 8 3 7 との係合を解除すると共に基板カバー 8 3 5 を斜め手前側に引いて係合突起 8 3 6 と係合溝部 8 2 8 との係合を解除することができる。なお、基板カバー 8 3 5 を被覆した状態では、ボタン挿通係合穴 8 2 1 に係合されている着脱ボタン 8 2 2 の頭部がボタン挿通穴 8 3 3, 8 3 4 を挿通してボタン開口 8 3 8 から外部に僅かに臨んでいる。また、賞球ユニット内中継端子板 8 3 0 に接続された配線は、接続開口部 8 3 9 から外部に引き出されるようになっている。

40

【0 3 4 7】

次に、ユニットサブ板 8 2 5 に形成されるギヤ領域 8 4 0 に設けられるギヤ 8 4 3, 8 4 4, 8 4 7、及び検出円盤 8 5 0 について説明する。前述したように、払出モータ 8 1 5 のモータ軸 8 1 8 の先端は、ユニットサブ板 8 2 5 のアルミ放熱板 8 4 1 に穿設される軸挿通穴 8 4 2 を貫通してユニットサブ板 8 2 5 の表面（後面側）に突出しており、その突出した部分に第一ギヤ 8 4 3（駆動ギヤ）が固着されている。第一ギヤ 8 4 3 の上方に

50

は、第一ギヤ８４３と噛合する第二ギヤ８４４（回転伝達ギヤ）がギヤカバー８６６の裏面（前面側）に一端が圧入され且つアルミ放熱板８４１に穿設される軸穴８４６に他端が支持される軸８４５に回転自在に設けられ、その第二ギヤ８４４の上方には、第二ギヤ８４４と噛合する第三ギヤ８４７（回転伝達ギヤ）がユニットサブ板８２５に形成される軸穴８４９に圧入された軸８４８に回転自在に設けられている。更に、第三ギヤ８４７の上方には、第三ギヤ８４７と噛合するギヤ部８５２（従動ギヤ）を有する検出円盤８５０がスプロケット８０７を軸支する回転軸８０８に回転自在に設けられている。

【０３４８】

なお、図１０９に示すように、モータ軸８１８の先端部がギヤカバー８６６に形成される受穴に遊嵌されている。また、回転軸８０８は、その一端がユニットベース体８０１に形成される軸受筒８０６に圧入されて支持され、その他端がギヤカバー８６６に形成される軸受穴に支持されるものであるが、ギヤ領域８４０の中央よりやや下方に形成された軸貫通穴８６４を貫通して振分空間８０５においてスプロケット８０７を回転自在に軸支し、ユニットサブ板８２５とギヤカバー８６６とによって形成される空間において検出円盤８５０を回転自在に軸支している。ただし、図１０９に示すように、スプロケット８０７の後端部が検出円盤８５０の中心前面部と係合した状態となっているので、スプロケット８０７と検出円盤８５０とは、回転軸８０８を中心として一体的に回転するようになっている。したがって、払出モータ８１５が回転駆動すると、その回転が第一ギヤ８４３、第二ギヤ８４４、第三ギヤ８４７、検出円盤８５０のギヤ部８５２を介してスプロケット８０７を回転するように伝達される。

【０３４９】

この検出円盤８５０の外周は、ギヤ部８５２の円よりも一回り大きく形成されており、そのギヤ部８５２よりも外側に突出している外周部分には、スプロケット８０７の凹部と同じ数（図示の場合には、３個）の検出切欠８５１が形成されている。この検出切欠８５１は、ユニットサブ板８２５の表面に形成される基板取付部８５７に挟持支持されるセンサ基板８５４に設けられる投受光方式の回転角スイッチ８５５（回転位置検出手段）によって検出されるものである。そして、回転角スイッチ８５５は、払出動作時において所定のインターバル時間内に検出切欠８５１の検出個数を検出することにより、スプロケット８０７が正常に回転しているか否かを監視するためのものである。仮に、回転角スイッチ８５５により、異常回転が検出されたとき（多くは、スプロケット８０７による球噛み状態）には、スプロケット８０７を所定回数正逆回転させて異常状態（例えば、球噛み状態）を解消するものである。なお、実際に払いだされた球の個数は、前述した賞球通路８１０に設けられる計数スイッチ８１２によって検出して計数のために使用している。なお、図１０９に示すように、センサ基板８５４の他端辺もギヤカバー８６６に形成される基板取付部に挟持されるようになっている。

【０３５０】

上述したように、ギヤ領域８４０に設けられる複数のギヤのうち、第二ギヤ８４４だけがギヤカバー８６６側に圧入される回転軸８４５に回転自在に設けられているところ、ギヤ領域８４０を覆うギヤカバー８６６には、ユニットベース体８０１に突設されてユニットサブ板８２５の貫通穴８５８を貫通する取付ボス８２３の先端部に対応する位置に穿設される取付穴８６７が形成されている。そして、ギヤカバー８６６側に設けられる第二ギヤ８４４の歯とユニットサブ板８２５側に設けられる第一ギヤ８４３及び第三ギヤ８４７の歯とを噛み合わせながら、取付穴８６７と取付ボス８２３とを一致させた状態でギヤカバー８６６の後面からネジ８６８で螺着することにより、ユニットサブ板８２５を挟持する状態でユニットベース体８０１とギヤカバー８６６とが一体的に固定される。また、ギヤカバー８６６の一側側面には、賞球ユニット内中継端子板８３０に接続される配線（例えば、賞球ユニット内中継端子板８３０と後述する払出制御基板１１８６とを接続する配線等）を掛け留めて纏める配線処理片８６９が突設されている。

【０３５１】

以上、賞球ユニット８００の構成について説明してきたが、ユニットベース体８０１と

ユニットサブ板 8 2 5 と賞球ユニット内中継端子板 8 3 0 と基板カバー 8 3 5 とギヤカバー 8 6 6 とを組み付けた状態においては、図 1 0 9 に示すように、払い出すべき球が導かれる屈曲通路 8 0 3 の下方位置に払出モータ 8 1 5 の円筒状の本体部分が収納されるように位置する。また、ユニットベース体 8 0 1 には、球通路（屈曲通路 8 0 3、賞球通路 8 1 0、球抜通路 8 1 1）内に配置されたスプロケット 8 0 7 と、球通路を避けた位置であって球通路の奥行き幅寸法内に形成されるモータ収納空間 8 1 4 に収納された払出モータ 8 1 5 と、を設け、ユニットサブ板 8 2 5 には、その非閉塞面側に沿って払出モータ 8 1 5 のモータ軸 8 1 8 の回転をスプロケット 8 0 7 の回転軸 8 0 8 に伝達する回転伝達部材（第一ギヤ 8 4 3、第二、3ギヤ 8 4 4、8 4 7、及び検出円盤 8 5 0 のギヤ部 8 5 2）を設け、しかも、払出モータ 8 1 5 と屈曲通路 8 0 3 の振分空間 8 0 5 に配置される払出部材としてのスプロケット 8 0 7 とをユニットサブ板 8 2 5 の後面のギヤ領域 8 4 0 に設けられる複数のギヤ 8 4 3、8 4 4、8 4 7、8 5 0（8 5 2）によって回転駆動するように連結した構造となっている。即ち、ユニットベース体 8 0 1 とユニットサブ板 8 2 5 との間に形成される球通路（屈曲通路 8 0 3、賞球通路 8 1 0、球抜通路 8 1 1）の奥行き幅内にスプロケット 8 0 7 と払出モータ 8 1 5 とを収納し、しかも、スプロケット 8 0 7 と払出モータ 8 1 5 とを連結する回転伝達部材（第一ギヤ 8 4 3、第二、3ギヤ 8 4 4、8 4 7、及び検出円盤 8 5 0 のギヤ部 8 5 2）をユニットサブ板 8 2 5 の非閉塞面側の所定幅内に沿って設けたので、球通路の外側に払出モータやスプロケットの一部を配置したものに比べて、賞球ユニット 8 0 0 を薄型化することができる。

10

【0 3 5 2】

20

また、このような賞球ユニット 8 0 0 は、賞球ユニット 8 0 0 内の球通路（屈曲通路 8 0 3、賞球通路 8 1 0、球抜通路 8 1 1）が一条の通路形状で形成されることにより、より一層の薄型化が図られている。即ち、従来のように、払出モータ 8 1 5 を賞球ユニットの前面側又は後面側又は側方側に突出させるものと異なり、本体枠 3 の軸支側後面壁 5 4 6 の後面側に取付けたときに、賞球ユニット 8 0 0 のいずれの部分もさらに後方に向かって突出することがない構造とすることができる。なお、図 1 0 9 において、払出モータ 8 1 5 の前端部分がユニットベース体 8 0 1 の後面よりも僅かに突出して構成されているが、この突出部分は、図 7 1 に示すように、軸支側後面壁 5 4 6 の下方の払出モータ用逃げ開口部 5 7 2 から本体枠 3 の前方部分に臨むようになっているため、結果的にその突出寸法から軸支側後面壁 5 4 6 の板厚寸法を差し引いた寸法だけ突出する程度となり、軸支側後面壁 5 4 6 よりも前方に向かう突出量は僅かなものとなっている。また、このような構成をとることにより、本実施形態では、賞球ユニット 8 0 0 が取付けられる本体枠 3 の軸支側後面壁 5 4 6 と遊技盤 4 の裏面との間に、遊技盤 4 に設けられる遊技装置の後方突出部分を収納する収納空間を奥行き幅方向で大きくとることができる。

30

【0 3 5 3】

更に、上記のように構成される賞球ユニット 8 0 0 を本体枠 3 の軸支側後面壁 5 4 6 に取付けるためには、図 1 0 1 に示すように、鉤状係合部 8 2 4 と係合突片 5 6 5 とを対応させて位置合わせした後、賞球ユニット 8 0 0 の下端を係止溝 5 7 3 に掛け止め且つ鉤状係合部 8 2 4 と係合突片 5 6 5 とを係合させるために賞球ユニット 8 0 0 を軸支側後面壁 5 4 6 に密着させたまま下方に押下げる。このとき、賞球ユニット 8 0 0 の下端部と係止溝 5 7 3 とが係合し且つ鉤状係合部 8 2 4 と係合突片 5 6 5 とが係合しているので、取付自体は完了しているが、賞球ユニット 8 0 0 を上方に移動させることにより簡単に上記の夫々の係合状態が解除されてしまうため、これを防止するために、ロック用弾性爪 5 6 4 がボタン挿通係合穴 8 2 1 に係合するようになっている。

40

【0 3 5 4】

つまり、ロック用弾性爪 5 6 4 とボタン挿通係合穴 8 2 1 とが係合することにより、取付状態で賞球ユニット 8 0 0 の上方への移動を防止している。このように、賞球ユニット 8 0 0 を取付けた後に、球通路ユニット 7 7 0 の連結蓋部材 7 8 6 を前述したように回転して係止弾性爪 8 2 0 で係止することにより、球通路ユニット 7 7 0 の球落下通路 7 7 2 下流端と賞球ユニット 8 0 0 の屈曲通路 8 0 3 の上流端とを一对の通路壁 7 9 0 によって

50

構成される通路を介して連通化することができる。また、賞球ユニット８００を取付けた状態では、賞球通路８１０の下流端と後に詳述する満タンユニット９００の賞球入口９２７とが接続され、球抜通路８１１の下流端が球抜接続通路８８０の上流端と接続される。

【０３５５】

一方、賞球ユニット８００を取り外すときは、係止弾性爪８２０による係合を解除して連結蓋部材７８６を手前側に回動し、その後、着脱ボタン８２２を押圧してロック用弾性爪５６４を前面側に移動させてロック用弾性爪５６４とボタン挿通係合穴８２１との係合を解除させ、その後着脱ボタン８２２を押圧したままの状態では賞球ユニット８００を上方に引き上げて賞球ユニット８００の下端部と係止溝５７３との係合及び鉤状係合部８２４と係合突片５６５との係合を解除して賞球ユニット８００を手前側に引き出すことにより、賞球ユニット８００を簡単に取り外すことができる。

10

【０３５６】

[１－３Ｇ．満タンユニット]

続いて、上記した賞球ユニット８００の下流側に配置される満タンユニット９００について、主として図１１０乃至図１１６を参照して説明する。図１１０は、賞球ユニット８００と満タンユニット９００との関係を示す斜視図であり、図１１１は、満タンユニット９００の斜視図であり、図１１２は、満タンユニット９００の正面から見た分解斜視図であり、図１１３は、満タンユニット９００の背面から見た分解斜視図であり、図１１４は、満タンユニット９００とファール口６１０との関係を示す一部破断斜視図であり、図１１５は、満タンユニット９００に設けられる底面揺動板９０７部分で切断した横断面図であり、図１１６は、満タンユニット９００とファール口６１０との関係を示す断面図である。

20

【０３５７】

満タンユニット９００は、前述したように本体枠３の満タンユニット載置部５３１に載置固定されるものであり、図１１２に示すように、上面が開放したボックス状に形成されるボックス主体９０１と、ボックス主体９０１の上面を覆う蓋体９２６とから構成されている。ボックス主体９０１は、賞球通路８１０の下流端から流入した球が内部をジグザグ状に誘導されて出口９２１から排出されるようになっている。このため、その上流部に蓋体９２６に形成される賞球入口９２７から流入した球を一端から他端に向かって側方に誘導する側方誘導通路９０２が形成されている。側方誘導通路９０２の賞球入口９２７の直下の一端部には、球を側方に向かって誘導するように凹円弧状に形成される側方誘導受部９０３が設けられ、側方誘導通路９０２の他端内面に側方誘導通路９０２を流れてきた球の衝撃を受け止めて球を下流側に誘導する緩衝部材９０４が設けられている。

30

【０３５８】

また、側方誘導通路９０２の他端内面に設けられる緩衝部材９０４に衝突した球は、向きを下流側に変えた後、側方誘導通路９０２の球の流れと逆方向に流れるように誘導される逆側方誘導通路９０５が形成されている。逆側方誘導通路９０５を流れた球は、その後、前方に向かって形成される前方誘導通路９２０に導かれて前方誘導通路９２０の流下端に形成される出口９２１から前述した皿ユニット３００の賞球連絡樋３４３に導かれる。

【０３５９】

ところで、逆側方誘導通路９０５の上流側の底面には、その底面の全域に亘って開口する底面開口９０６が形成され、その底面開口９０６を底面揺動板９０７が揺動自在に閉塞している。底面開口９０６は、上面が開放された略正方形の凹状に形成され、その内部の正面から見て前後方向の側壁に一对の軸支突起９１１が突設されている。また、底面開口９０６の凹状の底面にバネ９１３の下端を位置決めするための円形状のバネ載置凹部９１２が形成されている。一方、底面開口９０６を閉塞する底面揺動板９０７は、略正方形に形成され、その裏面下流側に正面から見て軸支突起９１１に嵌合することにより軸支される半円形状の軸受部９０８が突設形成されている。

40

【０３６０】

また、底面揺動板９０７の裏面中央には、図１１５に示すように、バネ９１３の上端が

50

係止されるバネ係止突起 910 が下方に向かって突設されている。したがって、底面揺動板 907 は、バネ 913 の付勢力によりその上流側が常に上方へ揺動された方向に付勢されている。そして、バネ 913 は、通常の賞球の払出個数（例えば、15 個）が一度に底面揺動板 907 上に載置したときでも底面揺動板 907 が下方に揺動せず、賞球の払出個数以上の所定個数の球が底面揺動板 907 上に載置したときに下方に揺動するようなバネ係数を有するバネ部材によって形成されている。更に、底面揺動板 907 の上流側に検出突片 909 が前方に向かって突出されている。この検出突片 909 は、底面揺動板 907 の軸受部 908 を軸支突起 911 に嵌合軸支したときに、連通孔 929 を貫通して次に説明するスイッチ収納空間 914 に位置するようになっている。

【0361】

10

また、逆側方誘導通路 905 の上流端部の側壁の外側には、満タンスイッチ 916 を収納するためのスイッチ収納空間 914 が一体的に形成されている。スイッチ収納空間 914 に満タンスイッチ 916 を取付けるために、スイッチ収納空間 914 の上部であって逆側方誘導通路 905 の上流端部の側壁の外側面にスイッチ取付部 918 が形成され、そのスイッチ取付部 918 に満タンスイッチ 916 を保持するスイッチホルダ 915 の取付片 917 がネジ 919 によって止着されている。満タンスイッチ 916 は、投光器と受光器とからなるスイッチとして構成され、その受光器と投光器との間を検出突片 909 が上下に揺動することにより ON・OFF を検出するものである。

【0362】

20

更に、逆側方誘導通路 905 の下流側の一侧方にファール球通路 922 が形成されている。ファール球通路 922 は、その上流側のファール球入口 923 が図 114 に示すように、前述したファール口 610 に連通し、その下流側が前方誘導通路 920 の上流側に連通するように屈曲して形成されている。このため、ファール口 610 に取り入れられたファール球は、ファール球入口 923 から屈曲したファール球通路 922 を通って前方誘導通路 920 に導かれ、さらに出口 921 及び賞球連絡樋 343 を通って皿ユニット 300 に戻される。

【0363】

30

また、ボックス主体 901 には、出口 921 の両側方とファール球入口 923 の一侧方に満タンユニット載置部 531 に形成されるユニット係合溝 532 に係合される係合片 924 が突設されると共に、蓋体 926 に形成される掛止片 928 と係合する掛止突起 925 が形成されている。この掛止突起 925 は、ボックス主体 901 の左右後方の側壁上部に適宜形成されている。

【0364】

一方、蓋体 926 は、ボックス主体 901 の側方誘導通路 902、逆側方誘導通路 905、前方誘導通路 920、及びファール球通路 922 の上面を覆うような板形状に形成され、側方誘導通路 902 に上流端に対応する位置に正形状の賞球入口 927 が開口されている。また、蓋体 926 の周囲には、ボックス主体 901 の掛止突起 925 と係合するための掛止片 928 が下方に向かって突設されている。

【0365】

40

上記のように構成される満タンユニット 900 においては、図 110 に示すように、賞球ユニット 800 の賞球通路 810 から払出された球が賞球入口 927 から側方誘導通路 902 の上流側に入って側方誘導受部 903 によって側方に向かって誘導されて緩衝部材 904 に衝突する。緩衝部材 904 に衝突した球は、そのまま下流側に向かって逆側方誘導通路 905 を側方誘導通路 902 の誘導方向と逆方向に誘導されて前方誘導通路 920 に導かれ、前方誘導通路 920 の出口 921 から賞球連絡樋 343 を通って皿ユニット 300 に導かれる。また、ファール球入口 923 から入ったファール球も屈曲したファール球通路 922 によって球の勢いを弱められて前方誘導通路 920 に合流し、前方誘導通路 920 の出口 921 から賞球連絡樋 343 を通って皿ユニット 300 に導かれる。

【0366】

50

そして、通常時、満タンユニット 900 内を球が自然に流れているときには、側方誘導

通路 902 から逆側方誘導通路 905 に球が移動する際に、底面揺動板 907 に落下するが、通常の賞球の払出個数程度では、バネ 913 の弾発力が強いので、底面揺動板 907 が揺動することがなく、図 115 の実線で示すように、検出突片 909 が投受光方式の満タンスイッチ 916 の投光器と受光器との間に入ってスイッチが導通しない状態（OFF）となっている。これに対し、皿ユニット 300 に賞球が貯留されて満タンユニット 900 内にも球が充満してきたときには、前方誘導通路 920 及び逆側方誘導通路 905 の上流側の全域に形成される底面揺動板 907 上に貯留された球の圧力により底面揺動板 907 がバネ 913 の付勢力に抗して下方に揺動し、図 115 の二点鎖線で示すように、検出突片 909 が投受光方式の満タンスイッチ 916 の投光器と受光器との間から外れてスイッチが導通した状態（ON）となる。満タンスイッチ 916 が ON すると、賞球ユニット 800 の払出モータ 815 の回転駆動が停止（所定個数の賞球を払出している最中に ON 信号が導出された場合には、その所定個数の賞球が払出されてから停止）するようになっている。

10

【0367】

上記したように、満タンユニット 900 においては、球が流下する通路（図示の場合には、逆側方誘導通路 905）の通路底面の幅と略同じ幅の底面揺動板 907 によって満タンスイッチ 916 を作動させるようにすると共に、通常時の球の流れによって揺動せずある程度の球が載置したときに底面揺動板 907 が揺動するように付勢部材（バネ 913）で付勢したので、従来のように一部の通路の底面等に球が載置したことにより球詰まりを検出するものに比べて、その一部の通路部分における球の載置が球詰まりによって検出されない事態を確実に防止することができる。このことは、球の満タンを確実に検出することができるものである。

20

【0368】

また、本実施形態に係る満タンユニット 900 においては、本体枠 3 の満タンユニット載置部 531 に着脱自在に取付けるものであるため、従来のように、満タン装置を本体枠に形成された払出通路の内部に組み付けるものに比べて、本体枠に満タン構造のための通路を形成する必要がない。また、満タンユニット 900 の内部をジグザグ状の通路とすることにより、賞球ユニット 800 の賞球通路 810 から払出された球の勢いを弱めながら皿ユニット 300 に誘導することができるので、払い出された賞球が皿ユニット 300 から外に飛び出すこともない。更に、本実施形態に係る満タンユニット 900 は、ファール球を導くファール球通路 922 が賞球を払い出す前方誘導通路 920 の途中で球の勢いを弱めて合流するようになっているので、賞球の流れを阻害することなくファール球を合流させることができる。

30

【0369】

[1-4. 錠装置]

次に、本体枠 3 の開放側の裏側端辺に沿って垂直方向に取付けられる錠装置 1000 について主として図 117 乃至図 125 を参照して説明する。図 117 は、錠装置 1000 と本体枠 3 との関係を示す背面斜視図であり、図 118 は、錠装置 1000 の本体枠 3 への掛け止め構造を示す拡大側方断面図であり、図 119 は、パチンコ機 1 の縦方向中央よりやや下方の位置で水平方向に切断した一部断面図であり、図 120 は、錠装置 1000 と本体枠 3 の側壁 540、541 との詳細な関係を示す拡大断面図であり、図 121 は、錠装置 1000 の側面図（A）、前面側から見た斜視図（B）であり、図 122 は、錠装置 1000 の背面側から見た斜視図（A）、錠装置 1000 のコ字状基体 1001 の内部に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆 1040 と本体枠用摺動杆 1050 の斜視図（B）、（C）であり、図 123 は、錠装置 1000 の分解斜視図であり、図 124 は、扉枠用摺動杆 1040 と本体枠用摺動杆 1050 の作用を説明するための正面図であり、図 125 は、不正防止部材 1023、1032 の作用を説明するための正面図である。

40

【0370】

錠装置 1000 は、本体枠 3 の開放側の第一側面壁 540 に沿って本体枠 3 の略上端から下端にかけて取付けられるものであり、図 117 に示すように、本体枠 3 の外周側辺と

50

第一側面壁 540 の立ち上がり部との間の上下端近い部分及び中程に形成される複数（図示の場合、3 個）の錠係止穴 548 と、第一側面壁 540 の垂直面の上部と中程に切り欠けられて形成される錠取付穴 547 とシリンダ錠貫通穴 526 の上部近傍に形成される錠取付穴 547 と、によって次に説明する錠装置 1000 のコ字状基体 1001 が支持固定されるものである。そこで、以下、錠装置 1000 の構造について詳細に説明する。

【0371】

図 121 乃至図 123 に示すように、錠装置 1000 は、断面コ字状に形成される錠基体としてのコ字状基体 1001 と、コ字状基体 1001 内に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆 1040 と、コ字状基体 1001 内に摺動自在に設けられる本体枠用摺動杆 1050 と、本体枠用摺動杆 1050 の摺動を不正に行うことができないようにコ字状基体 1001 の下部に取付けられる不正防止部材 1023、1032 と、からなる。

10

【0372】

コ字状基体 1001 は、金属を断面コ字状となるように折り曲げ、その内部に扉枠用摺動杆 1040 と本体枠用摺動杆 1050 とを摺動可能に設けるものであるが、その横幅寸法は従来の断面 L 字状に成形された基体に集約される錠装置に比べて極めて薄いものとなっている。これは、前述したように遊技盤 4 の左右方向及び上下方向の大きさを極めて大きくすると共に、本体枠 3 の側面壁 540～543 で囲まれる空間を大きくしたため、側面壁 540 と本体枠 3 の外周辺との間の寸法が極めて小さくなっていることにより、本実施形態に係る錠装置 1000 の横幅寸法を小さく形成して錠装置 1000 を本体枠 3 の裏側に取付けることができるような取付構造として改良したためである。そして、コ字状基体 1001 の断面コ字状の開放側が本体枠 3 の裏面に対面するように取付けられるため、錠装置 1000 が本体枠 3 に取付けられた状態では、内部に設けられる扉枠用摺動杆 1040 と本体枠用摺動杆 1050 とが、夫々のフック部 1041、1054、1065 を除いてコ字状基体 1001 に完全に被覆された状態の不正防止構造となっている。

20

【0373】

まず、コ字状基体 1001 の開放側と反対の閉塞側上下に本体枠用摺動杆 1050 のフック部 1054、1065 が貫通される長形状のフック貫通開口 1002 が開設されると共に、閉塞側であって第一側面壁 540 と密着する側面 1001b（図 123 を参照）上部と中程に水平方向にビス止め部 1003 が突設され、更に、開放側の第一側面壁 540 と密着しない側面 1001a（図 123 を参照）の上端部及び中間部と、開放側の両側面 1001a、1001b の下端部に係止突起 1004 が突設形成されている。

30

【0374】

このビス止め部 1003 と係止突起 1004 は、錠装置 1000 を本体枠 3 の裏面に取付けるためのものであり、係止突起 1004 を本体枠 3 の錠係止穴 548 に差し込んで上方に移動させ（図 118 を参照）、その状態でビス止め部 1003 と錠取付穴 547 とが一致するため、その一致した穴に図示しないビスを螺着することにより、錠装置 1000 を本体枠 3 に強固に固定することができる。なお、錠装置 1000 のビスによる取付けは、上部と中程のビス止め部 1003 だけではなく、後述する錠取付片 1008 に形成されるビス止め部 1003 とシリンダ錠貫通穴 526 の上方近傍に形成される錠取付穴 547 とを対応させて図示しないビスで止着することにより、錠装置 1000 の下方も取付けられるようになっている。

40

【0375】

また、その取付けに際し、コ字状基体 1001 の開放側（前方部）の上中下の 3 箇所に形成される係止突起 1004 を錠係止穴 548 に差し込んで位置決め係止し、コ字状基体 1001 の閉塞側（後方部）の上中の 2 箇所に形成されたビス止め部 1003 及びコ字状基体 1001 の開放側（前方部）に形成されたビス止め部 1003 を錠取付穴 547 にビスで固定する構造であるため、錠装置 1000 の前方部を係止突起 1004 と錠係止穴 548 で係止し、錠装置 1000 の後方部をビス止め部 1003 と錠取付穴 547 で固定し且つ錠装置 1000 の下方部をビス止め部 1003 と錠取付穴 547 で固定するので、極めて簡単な構造で錠装置 1000 を本体枠 3 に強固に固定することができるものである。

50

【0376】

換言すると、錠装置1000を極めて横幅寸法の薄いコ字状基体1001に集約して構成した場合でも、錠装置1000の前方部と後方部との係止及び固定により、錠装置1000を本体枠3に強固に固定することができるものである。特に、本実施形態の場合には、前方部の係止構造（固定構造でもよい）を構成する係止突起1004がコ字状基体1001の第一側面壁540と密着しない側面1001aに突設形成される一方、後方部の固定構造を構成するビス止め部1003及びビス止め部1003がコ字状基体1001の第一側面壁540と密着する側面1001bから水平方向に突設形成される構造であるため、前方部の係止構造が第一側面壁540と密着する側面1001bに形成される場合に比べて、ガタ付きが生じないように錠装置1000を本体枠3に固定することができるものである。

10

【0377】

また、コ字状基体1001の両側面1001a、1001bの上部、中程、下部に挿通穴1005が形成され、コ字状基体1001に扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を収納した状態で挿通穴1005にリベット1006を差込んでかしめることにより、コ字状基体1001の内部に扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を摺動自在に取付けることができる。即ち、扉枠用摺動杆1040の上中下の3箇所形成されるリベット用長穴1042と本体枠用摺動杆1050の上フック部材1051及び下フック部材1052に夫々1つずつ形成されるリベット用長穴1055、1061にリベット1006を貫通させることにより、扉枠用摺動杆1040が上方に移動できるようにし、本体枠用摺動杆1050が下方に移動できるようになっている。したがって、図122(B)に示すように本体枠用摺動杆1050のリベット用長穴1055、1061の下端部にリベット1006が貫通しており、図122(C)に示すように扉枠用摺動杆1040のリベット用長穴1042の上端部にリベット1006が貫通している。

20

【0378】

更に、コ字状基体1001の下方部には、その閉塞側面に不正防止切欠部1007が形成されると共に、その開放側の本体枠3の第一側面壁540と密着する側面1001bの前端部にシリンダ錠1010を取付けるための錠取付片1008が側方に向かって突設され、更に、第一側面壁540と密着する側面1001bに挿入縦開口1020、バネ係止片1021、及び逃げ横穴1022が夫々形成されている。不正防止切欠部1007は、後に説明する第一不正防止部材1023のストッパー片部1027が進退するようになっている。この点については、後に詳述する。また、錠取付片1008は、錠装置1000を本体枠3の裏面に取付けた状態で、遊技盤設置凹部510の下端辺よりも下方の位置となるようにコ字状基体1001の側面1001bの前端部から側方に向かって突設されるが、この錠取付片1008には、シリンダ錠1010が貫通する錠挿通穴1009が形成されると共にシリンダ錠1010の錠取付基板1011に形成される取付穴1013をビス1012で取付けるための取付穴1014が上下2箇所に穿設され、更に、錠装置1000の下部を本体枠3の裏面に取付けるためのビス止め部1003が穿設されている。

30

【0379】

また、挿入縦開口1020は、シリンダ錠1010に固定される係合カム1016の第一係合突片1017及び第二係合突片1018がシリンダ錠1010の回転時に侵入するための開口であり、バネ係止片1021は、不正防止部材1023、1032に設けられるバネ1035が係止されるものであり、逃げ横穴1022は、連結ピン1034の移動の邪魔をしないように逃げ穴を構成するものである。この点については後に詳述する。

40

【0380】

上記した錠取付片1008に取付けられるシリンダ錠1010について説明すると、シリンダ錠1010は、錠取付基板1011の前方に円筒状のシリンダ錠本体が固定され、そのシリンダ錠本体の錠軸1015が錠取付基板1011より後面に出ており、その錠軸1015の後端に係合カム1016がビス1019によって固定されている。係合カム1016は、ブーメラン形状に形成され、その一端辺が回転時に本体枠用摺動杆1050の

50

下降係合穴1062に係合する第一係合突片1017となっており、その他端辺が回転時に扉枠用摺動杆1040の上昇係合穴1045に係合する第二係合突片1018となっている。そして、上記のように構成されるシリンダ錠1010は、円筒状のシリンダ錠本体部分を錠挿通穴1009に挿通して錠取付基板1011の上下2箇所形成される取付穴1013と錠取付片1008の取付穴1014とを一致させてビス1012で螺着することにより、シリンダ錠1010をコ字状基体1001に固定することができる。

【0381】

次に、コ字状基体1001に取付けられる不正防止部材1023、1032、について図123を参照して説明する。不正防止部材1023、1032は、シリンダ錠1010を正式な鍵で回転せずに、例えばピアノ線や針金等で不正に本体枠用摺動杆1050を下降させることを防止するためのものである。しかして、不正防止部材1023、1032は、第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032とを連結ピン1034で連結した構造となっている。第一不正防止部材1023は、上端の揺動軸穴1025を中心にして揺動自在に構成される縦長の板状に形成され、その揺動軸穴1025を前述したコ字状基体1001の内部に扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を摺動自在に取付けるための挿通穴1005及びリベット1006のうち、最下方の挿通穴1005及びリベット1006によって取付けられる。

10

【0382】

また、第一不正防止部材1023には、その板状面に挿入縦開口1020と重複する縦長な突片挿入穴1026が開設され、この突片挿入穴1026に第二係合突片1018が挿入し得るようになっている。つまり、突片挿入穴1026と挿入縦開口1020を第二係合突片1018が貫通することにより、コ字状基体1001の内部に設けられる扉枠用摺動杆1040の上昇係合穴1045と第二係合突片1018とが係合するようになっている。また、第一不正防止部材1023の突片挿入穴1026の開設位置の斜め上方の外形線が傾斜部1024となっている。この傾斜部1024は、係合カム1016の回転時に第一係合突片1017の後面側と当接するもので、係合カム1016の回転時に第一係合突片1017と傾斜部1024とが当接することにより第一不正防止部材1023が揺動軸穴1025を中心として揺動（図125（B）において時計回転方向）するようになっている。

20

【0383】

更に、第一不正防止部材1023には、突片挿入穴1026の斜め下方の外形線上にストッパー片部1027が突設され、そのストッパー片部1027の下方に規制突片1031が突設され、規制突片1031の前方部にピン穴1029と連結穴1030とが上下に形成されている。ストッパー片部1027は、本体枠用摺動杆1050の施錠時に不正防止切欠部1007及び本体枠用摺動杆1050の係合切欠部1066に侵入係合して本体枠用摺動杆1050が不正に摺動しないようにするものである。また、規制突片1031は、第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032とはバネ1035によって連結されるが、そのバネ1035で連結されたときに第二不正防止部材1032の付勢方向への移動を規制するものである。ピン穴1029は、ガイドピン1028が固定されるものであり、ガイドピン1028が第一不正防止部材1023の裏面側からピン穴1029に固定された状態で、そのガイドピン1028を挿入縦開口1020の最下端部に形成される横長状開口部に係合させることにより、第一不正防止部材1023をコ字状基体1001の側面1001bに沿って案内するものである。更に、連結穴1030は、第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032とを連結ピン1034で連結するためのものである。

30

40

【0384】

上記した第一不正防止部材1023に連結される第二不正防止部材1032は、逆「て」字状の板材で形成され、その上部一端に連結穴1033が形成され、その上部他端にバネ係止穴1036が穿設され、下方端部に当接部1037が設けられている。連結穴1033は、第一不正防止部材1023の連結穴1030と一致させて連結ピン1034で連

50

結するためのものであり、バネ係止穴1036は、一端がコ字状基体1001のバネ係止片1021に係止されるバネ1035の他端に係止するものである。また、当接部1037は、本体枠3の閉鎖時に外枠2の内側下部に固定される閉鎖用突起41と当接するものである。なお、上記した第一不正防止部材1023及び第二不正防止部材1032の作用については、後に詳述する。

【0385】

次に、コ字状基体1001の内部に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050について説明する。まず、扉枠用摺動杆1040は、縦長の金属製の板状部材から構成され、その一側縦辺の上中下の3箇所に扉枠用フック部1041が前方に向かって一体的に突設されている。この扉枠用フック部1041は、コ字状基体1001内に収納したときに、その開放側から前方に突出しているもので、錠装置1000を本体枠3の裏面に固定したときに、本体枠3に形成される扉用フック穴549（図67及び図68を参照）から前方に突出し、扉枠5の裏面に形成されるフックカバー158（図18を参照）に係止するものである。なお、扉枠用フック部1041は、下向きの係合爪形状となっているため、扉枠用摺動杆1040を上昇させることにより扉枠用フック部1041とフックカバー158との係止状態を解除することができる。

10

【0386】

また、扉枠用摺動杆1040の上中下の側面中央に、リベット1006が挿通される縦長のリベット用長穴1042が形成され、リベット用長穴1042のうちの最上部のリベット用長穴1042の下方及び扉枠用摺動杆1040の最下端にガイド突起1043が突設されている。リベット用長穴1042は、コ字状基体1001の挿通穴1005に挿通されるリベット1006が貫通されるものであり、しかも、このリベット1006が扉枠用摺動杆1040の上昇動作を邪魔しないように縦長に形成されている。そして、通常状態においては、リベット用長穴1042の上端部にリベット1006が貫通当接した状態となっている。また、ガイド突起1043は、本体枠用摺動杆1050の上フック部材1051及び下フック部材1052に形成される突片移動穴1056、1064に挿通されるものであり、扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050との相互の摺動動作を案内するようになっている。

20

【0387】

また、扉枠用摺動杆1040の上端部にスプリングフック部1046が形成され、このスプリングフック部1046にスプリング1048の一端に係止され、そのスプリング1048の他端が本体枠用摺動杆1050の上フック部材1051に形成されるスプリングフック部1057に係止される。これにより、扉枠用摺動杆1040が下方向に、本体枠用摺動杆1050が上方向に、夫々相互に付勢されている。扉枠用摺動杆1040の中段には、当接弾性片1047が凸状に形成されている。この当接弾性片1047は、扉枠用摺動杆1040の一側側面からプレスで打ち出して凸状に形成したものであり、コ字状基体1001の内側面に当接して内部で扉枠用摺動杆1040がガタつかないようにするものである。

30

【0388】

更に、扉枠用摺動杆1040の下方部分の側面には、共に縦長な遊び穴1044と上昇係合穴1045とが形成されている。遊び穴1044は、係合カム1016の第一係合突片1017が差し込まれて回転するときに、その回転動作の邪魔にならないように第一係合突片1017の先端部が移動しえる空間を構成するものである。また、上昇係合穴1045は、係合カム1016の第二係合突片1018が差し込まれて回転するときに、その回転動作によって扉枠用摺動杆1040が上昇するように係合するためのものである。なお、扉枠用摺動杆1040の縦辺下部後方には、不正防止切欠部1007よりも上下方向に大きな切欠である逃げ切欠部1049が形成されている。この逃げ切欠部1049は、第一不正防止部材1023のストッパー片部1027を確実に不正防止切欠部1007及び係合切欠部1066に係合させるために邪魔しないように形成されるものである。

40

【0389】

50

一方、本体枠用摺動杆1050は、金属板製の上フック部材1051と、金属板製の下フック部材1052と、上フック部材1051と下フック部材1052とを連結する連結線杆1053と、から構成されている。つまり、本体枠用摺動杆1050は、従来のように1つの金属製の縦長板で構成されているわけではなく、フック部1054, 1065を有する上フック部材1051と下フック部材1052とを金属製の板材をプレスで形成し、その金属製の上フック部材1051と下フック部材1052とを細い金属製の連結線杆1053で連結したものである。このため、狭いコ字状基体1001の空間に扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050とを効率よく収納することができる。

【0390】

ところで、上フック部材1051には、その上端部に後方に向かってフック部1054が突設され、その板面部にリベット用長穴1055と突片移動穴1056とが形成され、また、その前方の縦辺下端部にスプリングフック部1057と連結穴1058とが形成され、さらに、その上辺及び下辺に当接部1059が形成されている。フック部1054は、コ字状基体1001の上方のフック貫通開口1002を貫通して外枠2の開放側内側の上部に設けられる閉鎖用突起38に係合するもので上向きに係止爪部が形成されている。

【0391】

このリベット用長穴1055は、扉枠用摺動杆1040の上部に形成されるリベット用長穴1042に対応するものであり、このリベット用長穴1055にリベット1006が貫通された通常の状態では、リベット1006がリベット用長穴1055の最下端部を貫通した状態となっている。これにより、上フック部材1051が下方に向かって移動することができるようになっている。突片移動穴1056は、前述したように扉枠用摺動杆1040の上方のガイド突片1043が挿入されて、扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050との相互の移動を案内するようになっている。スプリングフック部1057は、前述したようにスプリング1048の他端に係止されるものである。また、連結穴1058は、連結線杆1053の上端が折り曲げられて挿入されるものである。更に、当接部1059は、コ字状基体1001に収納されたときに、コ字状基体1001の内部側壁に当接して上フック部材1051の摺動動作においてガタつきがなくスムーズに行われるようにするためのものである。

【0392】

一方、下フック部材1052には、その下端部に後方に向かってフック部1065が突設され、その板面部の上方から下方にかけてリベット用長穴1061と下降係合穴1062と遊び穴1063と突片移動穴1064とが順次形成され、また、その前方の縦辺上部に連結穴1060が、その後方の縦辺下部に係合切欠部1066が夫々形成され、さらに、その上辺及び下辺に当接部1067が形成されている。フック部1065は、コ字状基体1001の下方のフック貫通開口1002を貫通して外枠2の開放側内側の下部に設けられる閉鎖用突起41に係合するもので上向きに係止爪部が形成されている。リベット用長穴1061は、扉枠用摺動杆1040の下部に形成されるリベット用長穴1042に対応するものであり、このリベット用長穴1061にリベット1006が貫通された通常の状態では、リベット1006がリベット用長穴1061の最下端部を貫通した状態となっている。

【0393】

これにより、下フック部材1052が下方に向かって移動することができるようになっている。下降係合穴1062は、係合カム1016の第一係合突片1017が差し込まれて回転するときに、その回転動作によって本体枠用摺動杆1050が下降するように係合するためのものである。また、遊び穴1063は、係合カム1016の第二係合突片1018が差し込まれて回転するときに、その回転動作の邪魔にならないように第二係合突片1018の先端部が移動し得る空間を構成するものである。突片移動穴1064は、前述したように扉枠用摺動杆1040の下方のガイド突片1043が挿入されて、扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050との相互の移動を案内するようになっている。また、連結穴1060は、連結線杆1053の下端が折り曲げられて挿入されるものである。

更に当接部１０６７は、コ字状基体１００１に収納されたときに、このコ字状基体１００１の内部側壁に当接して下フック部材１０５２の摺動動作においてガタつきがなくスムーズに行われるようにするためのものである。

【０３９４】

以上、錠装置１０００を構成する各部材について説明してきたが、この錠装置１０００を組み付けるには、本体枠用摺動杆１０５０の上フック部材１０５１と下フック部材１０５２とを連結線杆１０５３で連結し、その状態で扉枠用摺動杆１０４０のガイド突片１０４３を上フック部材１０５１と下フック部材１０５２の突片移動穴１０５６、１０６４に挿入すると共に、相互のリベット長穴１０４２とリベット用長穴１０５５、１０６１を位置合わせして重ね合わせ、その重ね合わせた状態で上フック部材１０５１のフック部１０５４と下フック部材１０５２のフック部１０６５とをコ字状基体１００１のフック貫通開口１００２に貫通させながら扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０をコ字状基体１００１のコ字状の空間に挿入する。その後、挿通穴１００５からリベット１００６を差し込む。

10

【０３９５】

この際、リベット１００６がリベット用長穴１０５５、１０６１、１０４２を貫通するように差し込む。ただし、最下端のリベット１００６を差し込むときには、第一不正防止部材１０２３の揺動軸穴１０２５にもリベット１００６を差し込んで第一不正防止部材１０２３をコ字状基体１００１に同時に取付ける必要がある。なお、第一不正防止部材１０２３をコ字状基体１００１に取付ける前に、第一不正防止部材１０２３と第二不正防止部材１０３２とを連結ピン１０３４で連結し且つガイドピン１０２８をピン穴１０２９に図示しないビスで止着しておき、さらにガイドピン１０２８を挿入縦開口１０２０の最下端の開口部に挿入しておく必要がある。

20

【０３９６】

更に、リベット１００６で扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０をコ字状基体１００１内に収納固定した状態で、スプリング１０４８をスプリングフック部１０４６、１０５７相互間に掛け渡し、扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０とを相互に反対方向に付勢し、さらに、バネ１０３５をバネ係止片（穴）１０２１、１０３６に掛け渡して第二不正防止部材１０３２が規制突片１０３１に当接した状態とする。その後、錠取付片１００８の錠挿通穴１００９にシリンダ錠１０１０の円筒状本体部分を挿入してシリンダ錠１０１０をビス１０１２で取付穴１０１４に固定する。なお、このとき係合カム１０１６の第一係合突片１０１７の先端部が傾斜部１０２４の外側で且つ挿入縦開口１０２０に僅かに挿入し、係合カム１０１６の第二係合突片１０１８の先端部が第一不正防止部材１０２３の突片挿入穴１０２６及び挿入縦開口１０２０に僅かに挿入した状態となるようにシリンダ錠１０１０を錠取付片１００８に取付ける。

30

【０３９７】

上記のようにして組み付けた錠装置１０００を本体枠３の裏面に取付けるためには、前述したように、扉枠用摺動杆１０４０の扉枠用フック部１０４１を本体枠３に形成される扉用フック穴５４９に差し込みながら、鉤型に突出する係止突起１００４を本体枠３の錠係止穴５４８に差し込んで上方に移動させ、その状態で水平方向に突出したビス止め部１００３及びビス止め部１００３を錠取付穴５４７に一致させ、その一致した穴に図示しないビスを螺着することにより、図１１７に示すように、錠装置１０００を本体枠３の裏面に強固に固定することができる。特に、本実施形態の場合には、前方部の係止構造を構成する係止突起１００４がコ字状基体１００１の第一側面壁５４０と密着しない側面１００１aに突設形成される一方、後方部の固定構造を構成するビス止め部１００３及びビス止め部１００３がコ字状基体１００１の第一側面壁５４０と密着する側面１００１bから水平方向に突設形成される構造であるため、前方部の係止構造が第一側面壁５４０と密着する側面１００１bに形成される場合に比べて、ガタ付きが生じないように錠装置１０００を本体枠３に固定することができるものである。

40

【０３９８】

50

ところで、本体枠3の裏面に取付けられた錠装置1000の作用について図124及び図125を参照して説明する。まず、図124を参照して本体枠3の開閉動作と扉枠5の開閉動作について説明する。本体枠3が外枠2に対して閉じ且つ扉枠5が本体枠3に対して閉じている状態においては、図124(A)に示すように、外枠2の閉鎖用突起38, 41と本体枠用摺動杆1050のフック部1054, 1065とが係止し且つ扉枠用摺動杆1040の扉枠用フック部1041と扉枠5のフックカバー158とが係止した状態となっている。その状態でシリンダ錠1010に図面示しない鍵を差し込んで係合カム1016の第一係合突片1017が挿入縦開口1020内に侵入する方向に回転すると、図124(B)に示すように、第一係合突片1017の先端が本体枠用摺動杆1050の下降係合穴1062に係合してスプリング1048の付勢力に抗して下フック部材1052を

10

【0399】

なお、本体枠3を閉じる場合には、フック部1054, 1065がスプリング1048の付勢力により上昇した状態(図124(A)に示す状態と同じ上昇した位置)となっているが、フック部1054, 1065の上辺が外側に向かって下り傾斜しているため、強制的に本体枠3を外枠2に対して押圧することにより、フック部1054, 1065の上辺傾斜部が閉鎖用突起38, 41の下端部と当接するので、本体枠用摺動杆1050が下

20

【0400】

一方、シリンダ錠1010に図示しない鍵を差し込んで係合カム1016の第二係合突片1018が挿入縦開口1020内に侵入する方向に回転すると、図124(C)に示すように、第二係合突片1018の先端が扉枠用摺動杆1040の上昇係合穴1045に係合してスプリング1048の付勢力に抗して扉枠用摺動杆1040を上方に押し上げ上昇する。このため、扉枠5のフックカバー158と扉枠用摺動杆1040の扉枠用フック部1041とが係止状態が解除されるため、扉枠5を前面側に引くことにより扉枠5を本体

30

【0401】

なお、扉枠5を閉じる場合には、扉枠用フック部1041がスプリング1048の付勢力により下降した状態(図124(A)に示す状態と同じ下降した位置)となっているが、扉枠用フック部1041の下辺が外側に向かって上り傾斜しているため、強制的に扉枠5を本体枠3に対して押圧することにより、扉枠用フック部1041の下辺傾斜部がフックカバー158の上端部と当接するので、扉枠用摺動杆1040が上方に上昇し、遂には、扉枠用フック部1041の下向き爪部とフックカバー158とが再度係止した状態となって扉枠用摺動杆1040が下降して係止状態に戻る。なお、本実施形態における扉枠用摺動杆1040は、コ字状基体1001の全長と略同じ長さに形成されると共に、そのコ字状基体1001が本体枠3の縦方向の側面の略全長に亘って取付けられ、しかも、扉

40

枠5との係止部である扉枠用フック部1041が扉枠用摺動杆1040の上端部、中央部、下端部の3箇所に形成されているため、扉枠5と本体枠3の縦方向の全長における施錠が確実に行われ、扉枠5と本体枠3との間を無理やりこじ開けてその間からピアノ線等の不正具を挿入する不正行為を行うことができないという利点もある。

【0402】

上記したように、本実施形態に係る錠装置1000は、シリンダ錠1010に差し込んだ鍵を一方に回転することにより、外枠2に対する本体枠3の施錠を解除し、他方向に回転することにより、本体枠3に対する扉枠5の施錠を解除することができる。この場合、シリンダ錠1010に鍵を差し込むことなく本体枠用摺動杆1050のフック部1054, 1065にピアノ線等を引っ掛けてこれを下降させる不正行為が行われることがある

50

が、本実施形態においては、このような不正行為を行うことができないようになっている。このような不正行為を防止する構造の第一番目が第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032とから構成されるロック機構であり、第二番目の不正防止構造がコ字状基体1001の閉鎖空間に扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050が収納される構造である。

【0403】

まず、第一番目の不正防止構造であるロック機構の作用について図125を参照して説明する。まず、外枠2と本体枠3とが閉じている状態においては、図125(A)に示すように、外枠2の閉鎖用突起41と第二不正防止部材1032の当接部1037とが当接した状態となっている。この状態においては、バネ1035の付勢力により第一不正防止部材1023が反時計方向に回転してストッパー片部1027が不正防止切欠部1007内に侵入し、ストッパー片部1027が不正防止切欠部1007に対応する位置にある本体枠用摺動杆1050の下フック部材1052に形成される係合切欠部1066と係合した状態となっている。このため、本体枠用摺動杆1050にピアノ線等を引っ掛けて引き降ろそうとしても、ストッパー片部1027と係合切欠部1066とが係合しているので、本体枠用摺動杆1050を不正に下方に引き降ろすこと（解錠すること）が不能となり、本体枠3を開放するという不正行為を行うことができない。

10

【0404】

一方、シリンダ錠1010に鍵を差し込んで正規に本体枠3を開錠する場合には、図125(B)に示すように、鍵を回転させることにより係合カム1016の第一係合突片1017が挿入縦開口1020内に侵入するように回転される。この第一係合突片1017の回転時に、第一不正防止部材1023の傾斜部1024と第一係合突片1017の側面とが当接するため、第一不正防止部材1023が揺動軸穴1025を中心として図示の時計回転方向に回転を始め、ストッパー片部1027も不正防止切欠部1007から退避するように移動する。このため、ストッパー片部1027と係合切欠部1066との係合が解除された状態となる。このとき、第二不正防止部材1032は、バネ1035を伸ばして当接部1037が後退した位置となっている。この状態でさらに係合カム1016を回転させて第一係合突片1017も回転させると、第一係合突片1017の先端が下フック部材1052の下降係合穴1062に係合して本体枠用摺動杆1050の全体を下降させるので、フック部1054、1065と外枠2の閉鎖用突起38、41との係止状態が解除されて本体枠3を外枠2に対して開放することができる。

20

30

【0405】

なお、本体枠3を外枠2に対して閉じるときには、第二不正防止部材1032は、規制突片1031に当接した状態となっているため、第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032との位置関係は、図125(A)に示す状態と略同じ位置関係になっている。この状態で本体枠3を閉めると、外枠2の閉鎖用突起41と第二不正防止部材1032の当接部1037とが正面から当接し、最終的に図125(A)に示す状態となる。このため、第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032とが本体枠3を閉じるときに邪魔になることはない。また、本実施形態においては、第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032とが本体枠用摺動杆1050の下降動作だけが不正に行われな

40

【0406】

また、上記した第一番目の不正防止構造であるロック機構であっても、第一不正防止部材1023をピアノ線等で揺動させることにより、ロック機構の機能を無力化することも不可能ではない。そこで、万一ロック機構のロック機能が不正な行為により無力化される場合を想定すると、本実施形態においては、錠装置1000が本体枠3に取付けられた状態では、内部に設けられる扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050とが、夫々の

50

フック部1041、1054、1065を除いてコ字状基体1001の閉鎖空間に収納されて完全に被覆された状態となっているので、ピアノ線等を差し込んでコ字状基体1001の閉鎖空間の内部に設けられる本体枠用摺動杆1050を引き下げようとしても、コ字状基体1001の両側面1001a、1001bによって不正具の閉鎖空間への侵入が阻止されるため、不正行為を簡単に行うことができない構造となっている。

【0407】

以上、詳述したように、本実施形態に係る錠装置1000は、その横幅寸法が従来のL字状基体に集約される錠装置に比べて極めて薄いコ字状基体1001の内部に扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050とを摺動可能に設け且つ錠装置1000を操作するためのシリンダ錠1010のコ字状基体1001への取付位置を遊技盤の下端辺よりも下方となる位置としたので、遊技盤4の左右方向及び上下方向の大きさを極めて大きくすると共に、本体枠3の側面壁540～543で囲まれる空間を大きくしても、錠装置1000を本体枠3の裏側に強固に取付けることができる。そして、断面コ字状の開放側が本体枠3の裏面に対面するように取付けられるため、錠装置1000が本体枠3に取付けられた状態では、内部に設けられる扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050とが、夫々のフック部1041、1054、1065を除いてコ字状基体1001に完全に被覆された状態となっているので、ピアノ線等を差し込んで内部に設けられる本体枠用摺動杆1050を引き下げる等の不正行為を簡単に行うことができない。

【0408】

また、錠装置1000の取付けに際し、コ字状基体1001の開放側（前方部）の上中下の3箇所に形成される係止突起1004を錠係止穴548に差し込んで位置決め係止し、コ字状基体1001の閉塞側（後方部）の上中下の3箇所に形成されたビス止め部1003及びビス止め部1003を錠取付穴547にビスで固定する構造であるため、錠装置1000の前方部を係止突起1004と錠係止穴548で係止し、錠装置1000の後方部をビス止め部1003及びビス止め部1003と錠取付穴547で固定するので、極めて簡単な構造で錠装置1000を本体枠3に強固に固定することができるものである。

【0409】

なお、上記した実施形態においては、コ字状基体1001の下方部をビス止めする構造として錠取付片1008に形成されたビス止め部1003と本体枠3のシリンダ錠貫通穴526の上部近傍に形成した錠取付穴547とを螺着する構造としたが、これに代えて、シリンダ錠1010を錠取付片1008に取付けるビス1012を利用して、ビス1012の先端が錠取付片1008を貫通して螺着される錠取付穴をシリンダ錠貫通穴526の上下に形成する構造でも良い。また、コ字状基体1001の下方部をビス止めしなくても、錠装置1000の後方部のビス止め部1003と錠取付穴547との固定だけでも、錠装置1000を本体枠3の裏面に強固に固定されることを確認している。

【0410】

また、上記した実施形態においては、扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を左右の側面1001a、1001bを有するコ字状基体1001で完全に被覆するものとしたが、例えば、扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を第一側面壁540に密着しない反対側の側面1001aに摺動自在にリベット等で装着し、第一側面壁540に密着する側面1001bを省略したL字状基体（錠基体）とし、そのL字状基体（錠基体）の側面1001aと第一側面壁540とによって形成される閉鎖空間に扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を収納する構造としてもよい。この場合でも、実施形態と同じような取付構造及び不正防止構造とすることができる。

【0411】

[1-5. 基板ユニット]

次に、本体枠3の裏面下部に取付けられる基板ユニット1100について、主として図126乃至図134を参照して説明する。図126は、基板ユニットを背面側から見た斜視図であり、図127は、基板ユニットの背面側から見た分解斜視図であり、図128は、基板ユニットを前面側から見た斜視図であり、図129は、基板ユニットの前面側から

10

20

30

40

50

見た分解斜視図であり、図130は、基板ユニットの主体をなす枠用基板ホルダの前面側から見た正面図であり、図131は、枠用基板ホルダの背面図であり、図132は、基板ユニットの背面図であり、図133は、払出制御基板ボックス及び端子基板ボックスを取り外した状態の基板ユニットの背面図であり、図134は、基板ユニットに設けられる各基板の接続関係を示す平面図であり、図135は、基板ユニットと遊技盤との電氣的な接続を示す概略図であり、図136は、払出制御基板と基板ユニットとの配線等を示すパチンコ機の背面図の一部であり、図137は、図138の断面図の断面箇所を説明するための遊技盤（ただし、この遊技盤は、図76乃至図80に示す取り外し防止機構を組み込んだ遊技盤である。）の正面図であり、図138は、図137のC-C断面図である。

【0412】

基板ユニット1100は、本体枠3の裏面下部に複数形成されるホルダ用の取付穴部527（図68及び図70を参照）に取付けられるものであり、図126及び図127に示すように、合成樹脂成形された枠用基板ホルダ1101に、扉中継基板1102、電源基板ボックス1103、端子基板ボックス1104、払出制御基板ボックス1105、主ドロウ中継基板1107、及び副ドロウ中継基板1108の各種基板を取付けることにより構成されている。上記の基板のうち、扉中継基板1102、電源基板ボックス1103、端子基板ボックス1104、及び払出制御基板ボックス1105は、枠用基板ホルダ1101の後面側に前後方向に重複して取付けられ、主ドロウ中継基板1107及び副ドロウ中継基板1108は、枠用基板ホルダ1101の前面側に取付けられるものである。後述するように、電源基板1136は+34V、+18V及び+9Vを作成して供給するため極めて高温な熱源となっており、電源基板1136から発せられた熱が上昇する。このため、払出制御基板1186を収納する払出制御基板ボックス1105を電源基板ボックス1103の上面に重複して取付けることによって、その上昇する熱を受けずに済むようになっている。なお、払出制御基板ボックス1105の裏面には、電源基板1136等からの電磁波の影響を防止すると共に電源基板1136から発せられる熱を放熱するために金属製のシールド放熱板1106が取付けられ、また、主ドロウ中継基板1107及び副ドロウ中継基板1108は、基板カバー1109に被覆されて取付けられている。以下、基板ユニット1100を構成する各部材について詳細に説明する。

【0413】

なお、本実施形態におけるシールド放熱板1106は、特に、電源基板ボックス1103の上面から熱が発せられた熱を外部（外気）に放熱するために、図127及び図129に示すように、シールド放熱板1106の板面が凹凸状の凹凸面1106aとして形成されている。シールド放熱板1106によって払出制御基板1186に伝達される熱を小さく抑えることができる。凹凸面1106aによって外部（外気）との接触面積を増加させて放熱効果を高めるものである。また、凹凸面1106aは、設置したときに熱が放熱し易いように垂直状若しくは傾斜状に形成することが望ましい。もちろん、シールド放熱板1106に凹凸面1106aを形成しても電磁波に対するシールド効果が損なわれることはない。シールド放熱板1106は電源基板1136等からの電磁波の影響を防止する。これにより、電磁波によるノイズの影響を抑えることができるため、ノイズの影響による払出制御基板ボックス1105に収納された払出制御基板1186の誤動作を防止することができる。また、このシールド放熱板1106のシールド放熱機能は、電源基板ボックス1103と払出制御基板ボックス1105との間だけではなく、枠用基板ホルダ1101に他の複数の基板ボックスが重複して取付けられる場合には、その下側に位置する基板ボックスと上側に位置する基板ボックスとの間に、本実施形態と同じシールド放熱板1106を設けることによっても奏されるものである。

【0414】

まず、枠用基板ホルダ1101は、横長状に合成樹脂で成形され、図127及び図130に示すように、その後面側一側部（図130において右側部）に配線用開口1124が形成され、配線用開口1124の内側に扉中継基板1102を取付けるための中継基板用凹部1110が形成されている。この中継基板用凹部1110は、略正形状の扉中継基

10

20

30

40

50

板 1 1 0 2 の外形に合致するように正形状の凹部として形成され、この中継基板用凹部 1 1 1 0 内の上下辺には、扉中継基板 1 1 0 2 の裏面を支える当接突部 1 1 1 3 が突設されると共に、中継基板用凹部 1 1 1 0 に扉中継基板 1 1 0 2 を収納した状態で扉中継基板 1 1 0 2 の一側縦辺の表面と係止する止め爪 1 1 1 1 が形成されている。また、中継基板用凹部 1 1 1 0 の外側寄りの上下には、電源基板ボックス 1 1 0 3 の一端辺に形成される係合係止穴 1 1 3 5 に係合されて図示しないビスで止着するための取付ボス 1 1 1 2 が突設されている。

【0415】

また、枠用基板ホルダ 1 1 0 1 の後面側において、上記した中継基板用凹部 1 1 1 0 よりも中央寄りに内部に通す配線を係止して纏めるための 2 つの配線処理片 1 1 1 4 が形成されている。この配線処理片 1 1 1 4 は、垂直面に対して側方から見たときに L 字状に突出形成されるもので、その垂直面と L 字状突片との間に配線を掛け止めるようになっている。更に、枠用基板ホルダ 1 1 0 1 の中継基板用凹部 1 1 1 0 の上部から略中央よりやや他端側に近い部分までが電源基板ボックス 1 1 0 3 を取付けるための領域（次に説明する右側の低い領域）となっており、その上下辺に電源基板ボックス 1 1 0 3 の裏面と当接する当接突部 1 1 1 5 が突設されている。したがって、この電源基板ボックス取付領域に電源基板ボックス 1 1 0 3 を当接突部 1 1 1 5 に当接するように取付けた状態では、電源基板ボックス 1 1 0 3 の裏面と枠用基板ホルダ 1 1 0 1 の垂直面との間に空間が形成され、この空間内に基板相互を接続する配線が収納されることになり、この収納された配線を係止して纏めるものが 2 つの配線処理片 1 1 1 4 である。

【0416】

なお、電源基板ボックス 1 1 0 3 を取付ける領域の他端辺から枠用基板ホルダ 1 1 0 1 の他端辺（図 1 3 0 において左側辺）までは、後方への突出量が大きく形成されている。つまり、枠用基板ホルダ 1 1 0 1 は、背面から見たときに、中央よりやや左側の位置で左側が高く右側が低い段差状に形成されており、その右側の低い領域が電源基板ボックス 1 1 0 3 を取付けるための領域（以下、「電源基板ボックス取付領域」という場合がある。）となっている。そして、この電源基板ボックス取付領域の他端辺側には、電源基板ボックス 1 1 0 3 の他端辺上下に突設される挿入突起 1 1 3 4 が挿入される挿入口 1 1 1 5 a が形成されている。このため、電源基板ボックス 1 1 0 3 を取付けるためには、挿入突起 1 1 3 4 を挿入口 1 1 1 5 a に差し込んだ後、電源基板ボックス 1 1 0 3 の一端辺上下に形成される係合係止穴 1 1 3 5 を取付ボス 1 1 1 2 に上から差し込んで図示しないビスで止着することにより、電源基板ボックス 1 1 0 3 を枠用基板ホルダ 1 1 0 1 に固定することができる。

【0417】

更に、枠用基板ホルダ 1 1 0 1 の背面側において、上記した段差状の高い領域は、払出制御基板ボックス 1 1 0 5 を取付けるための領域（以下、「払出制御基板ボックス取付領域」という場合がある。）の一部を構成するものであり、この段差状の高い領域の一部には、横 L 字状の凹状の配線引き廻し空間 1 1 1 6 が形成されている。この配線引き廻し空間 1 1 1 6 の底面には、配線用開口 1 1 2 1（図 1 2 9 乃至図 1 3 2 を参照）が形成されており、電源基板ボックス取付領域内の 2 つの配線処理片 1 1 1 4 に掛け止められた配線を配線引き廻し空間 1 1 1 6 及び配線用開口 1 1 2 1 から枠用基板ホルダ 1 1 0 1 の前面側に引き出すようになっている。また、払出制御基板ボックス取付領域の他端側（図 1 2 7 の左端部側）には、払出制御基板ボックス 1 1 0 5 の係合弾性片 1 1 8 4 が係合するための係止突部 1 1 1 7 が突設形成されている。

【0418】

次に、枠用基板ホルダ 1 1 0 1 の前面側の構成について説明すると、図 1 2 8、図 1 2 9、図 1 3 1 に示すように、枠用基板ホルダ 1 1 0 1 の前面側の略中央には、アウト球通路 1 1 1 9 が逆さ L 字状に形成されている。このアウト球通路 1 1 1 9 は、前述したアウト口 6 0 6（図 7 8 を参照）、球抜排出通路 5 2 4（図 6 8 を参照）の下流側、及び落出口 6 2 9（図 7 5 を参照）と対応するように上方が幅広く形成され、下流側が球を列状に

排出するように幅狭く形成されている。したがって、基板ユニット１１００を本体枠３に取付けたときには、図７１に示すように、アウト球通路１１１９の幅広上流部がアウト口６０６の下面を支持する通路支持突起５１３の後方に位置するようになっている。そして、アウト球通路１１１９の下流端からアウト球や入賞球、あるいは球抜き球がパチンコ機の外部（一般的に、島の回収樋）に向かって放出されるものである。

【０４１９】

また、枠用基板ホルダ１１０１の前面側であって払出制御基板ボックス取付領域に対応する前面側には、その上方領域に主ドロウ中継基板１１０７と副ドロウ中継基板１１０８とを横方向に所定間隔を空けて並列状に取付けるドロウ取付領域１１２０が形成されている。ドロウ取付領域１１２０には、夫々の中継基板１１０７、１１０８に形成された支持穴１２０４、１２０５が貫通されて各中継基板１１０７、１１０８を支持するためのドロウ取付ボス１１１８が突設されると共に、夫々の中継基板１１０７、１１０８の中間位置の上下に接合案内孔１１２６と案内孔１１２５が穿設されている。この接合案内孔１１２６は、図１３８に示すように、遊技盤４を本体枠３に装着する作業に伴って、基板ユニット１１００側に設けられるドロウコネクタ１２００、１２０２（ホルダ側コネクタ）と遊技盤４側に設けられるドロウコネクタ６２６、６２７（遊技盤側コネクタ）とが自然に接続されるように遊技盤４の盤用基板ホルダ６２３に形成される接合案内突起６２８（図７８を参照）が挿入されるものである。一方、案内孔１１２５は、基板ユニット１１００を本体枠３に取付ける際に、本体枠３に突設される案内突起５２５（図６８及び図７０を参照）が挿入されるもので、基板ユニット１１００の位置決めを行うと共に装着作業の容易化を図っているものである。また、枠用基板ホルダ１１０１の左右両辺及び下辺には、基板ユニット１１００を本体枠３に取付けるための取付片１１２２が外側に向かって突設され、取付片１１２２を本体枠３の取付穴部５２７（図６８を参照）に対応させて図示しないビスで止着することにより、基板ユニット１１００が本体枠３の背面下部に取付けられる。なお、取付穴部５２７は、図７０に示すように、取付片１１２２の外形形状に合致する外周壁を有して形成されている。更に、枠用基板ホルダ１１０１の他端側（図１２８の右側）側壁の外側に、配線を係止するための配線掛止片１１２３が突設形成されている。

【０４２０】

枠用基板ホルダ１１０１の構成は、概ね上記した通りであるが、そのような構成を有する枠用基板ホルダ１１０１に取付けられる各種の基板の構成について説明する。まず、枠用基板ホルダ１１０１の後面側の中継基板用凹部１１１０に装着される扉中継基板１１０２について説明すると、扉中継基板１１０２には、図１２７に示すように、多ピンコネクタ形式の内部接続端子１１３０と扉枠用接続端子１１３１とが設けられている。扉枠用接続端子１１３１は、枠用基板ホルダ１１０１にすべての基板を取付けた状態においても、図１３２に示すように、背面から見て外部から視認できるようになっており、扉枠５に設けられるランプ及びＬＥＤからなる電飾部品やスピーカ等の扉枠用配線１２１２（図１３４を参照）が配線用開口１１２４を通して扉枠用接続端子１１３１に接続されるものである。また、内部接続端子１１３０は、副ドロウ中継基板１１０８に設けられる扉枠用コネクタ１２０３に内部配線１２１３（図１３４を参照）によって接続されるものである。ただし、この内部配線１２１３は、前述した配線処理片１１１４及び配線引き廻し空間１１１６、配線用開口１１２４を敷設されるように枠用基板ホルダ１１０１の内部に設けられている。

【０４２１】

また、枠用基板ホルダ１１０１の後面側の電源基板ボックス取付領域に取付けられる電源基板ボックス１１０３は、電源基板１１３６（図１３３を参照）を固定するボックス主体１１３２と、ボックス主体１１３２を被覆するカバー体１１３３と、から構成されている。ボックス主体１１３２には、その一端部の上下に取付ボス１１１２と係合する係合係止穴１１３５が一体的に形成され、その他端部の上下に挿入口１１１５aに挿入される挿入突起１１３４が一体的に形成されている。また、電源基板１１３６のカバー体１１３３に被覆されない部分（図１３３の右側部と左下部）には、図１３３に示すように、電源ス

イッチ1137と電源線コネクタ1138とCRユニット電源コネクタ1139とアース用コネクタ1140と払出制御基板用電源コネクタ1141とが設けられている。電源スイッチ1137は、パチンコ機1の全ての電気機器に電源を供給するためのスイッチであり、パチンコ機1を使用する際にONとするものである。また、電源線コネクタ1138は、島内に供給されている交流24V（AC24V）の電源用配線からの電源配線を接続したり、パチンコ機1に帯電したノイズ等を外部にフレームグランドとしてアースしたりするためのコネクタである。CRユニット電源コネクタ1139は、パチンコ機1に隣接されるカード式球貸器（図示しない；一般的に、CRユニットと言われている。）への電源を供給したりするためのコネクタである。アース用コネクタ1140は、パチンコ機1に設けられる帯電防止用の種々のアース線が電氣的に接続されており、パチンコ機1に侵入したノイズ等を、電源線コネクタ1138を介して、外部にアースするためのコネクタである。具体的には、扉枠5（補強板211～214）からのノイズ等を除去するアース線がフレームグランドとしてアース用コネクタ1140aと電氣的に接続され、タンクレール部材740を流下する球からのノイズ等を除去するアース線がフレームグランドFG1としてアース用コネクタ1140bと電氣的に接続され、賞球ユニット800からのノイズ等を除去するアース線がフレームグランドFG1としてアース用コネクタ1140cと電氣的に接続され、CRユニットからのノイズ等を除去するアース線がフレームグランドとしてアース用コネクタ1140dと電氣的に接続されている。これらのフレームグランドは、電源線コネクタ1138のフレームグランドと電氣的に接続されており、このフレームグランドを介して、パチンコ機1の外部にアースされる。更に、払出制御基板用電源コネクタ1141には、図134に示すように、電源供給用配線1214が接続され、電源供給用配線1214が払出制御基板1186の電源用端子1192に接続されている。そして、この電源供給用配線1214により、払出制御基板1186を介して他の制御基板（例えば、周辺基板ボックス622に収納される液晶制御基板3181や主制御基板ボックス624に収納される主制御基板4100）等に電源を供給するようになっている。なお、電源供給用配線1214は、払出制御基板用電源コネクタ1141から配線引き廻し空間1116に導かれ払出制御基板ボックス1105の裏面から後方に引き出されて電源用端子1192に接続されるようになっている。つまり、この電源供給用配線1214も枠用基板ホルダ1101の内部に敷設された状態となっている。

【0422】

ところで、電源基板ボックス1103のカバー体1133の後面は、図127に示すように、段差状に形成され、その段差の高い領域が端子基板ボックス1104を取付けるための取付領域1142となっており、段差の低い領域が払出制御基板ボックス1105を取付けるための取付領域1143となっている。取付領域1143は、枠用基板ホルダ1101の前述した払出制御基板ボックス取付領域と一緒に横長の払出制御基板ボックス1105を取付けるための取付領域を構成するものである。なお、上記した段差部の略中央には、払出制御基板ボックス1105の後述する係合片1182（図129を参照）が係合挿入される係合穴1146が形成されている。

【0423】

端子基板ボックス1104を取付けるための取付領域1142を構成するカバー体1133には、端子基板ボックス1104の裏面側に形成される位置決めピン1148及び係合片部1147と夫々位置決め若しくは係合する位置決め穴1145及び取付係合穴1144が形成されている。係合片部1147は、断面L字状に形成される一方、取付係合穴1144は、幅広部と幅狭部とが連続する穴状に形成されているので、係合片部1147を取付係合穴1144の幅広部に挿入した後、一方向（図示の場合は、枠用基板ホルダ1101の中央方向）にスライド移動させることにより、L字状の係合片部1147と取付係合穴1144の幅狭部とが係合するようになっている。なお、端子基板ボックス1104の他側辺の下部に掛止片1149が突設され、端子基板ボックス1104のカバー体1133にスライド移動係合されたときに、掛止片1149が払出制御基板ボックス1105のボックス主体1180の一部と係合するようになっている。なお、この係合は、少し

力を入れて端子基板ボックス1104を非係合方向にスライド移動させることにより、簡単に外れる程度の係合状態である。

【0424】

また、端子基板ボックス1104には、図132に示すように、複数の外部情報端子1151と払出制御基板用端子1156とが設けられる外部端子板1150aと、度数表示器用端子1152と電源アース端子1153とCRユニット用端子1154と払出制御基板用端子1155とが設けられるCRユニット端子板1150bと、の2つの基板が上下方向に並列状に収納されている。外部端子板1150aに設けられる複数の外部情報端子1151は、大当り情報出力信号や始動口入賞情報出力信号等のパチンコ機1の管理に必要な各種の情報信号を外部（例えば、遊技場に設置してある管理コンピュータ（ホールコンピュータ））に導出するためのコネクタであり、それらの情報信号は、主として主制御基板ボックス624に収納されている主制御基板4100から後に詳述する主ドロウ中継コネクタ1200を介して払出制御基板1186に伝送され、さらに払出制御基板1186に設けられる外部端子板用端子1188と払出制御基板用端子1156との接続により、最終的に複数の外部情報端子1151の夫々に伝達される。CRユニット端子板1150bの度数表示器用端子1152は、パチンコ機1の、例えば皿ユニット300に設けられるプリペイドカードの残度数表示器、貸球スイッチ、及び返却スイッチとの配線が接続されるものである。また、電源アース端子1153は、2つのコネクタから構成され、一方のコネクタ（図132の左側）には電源基板1136のCRユニット電源コネクタ1139からの配線が接続され、他方のコネクタには電源基板1136の複数のアース用コネクタ1140のうちの1つのアース用コネクタ1140からの配線が接続されるものである。更に、CRユニット用端子1154は、図示しないCRユニットからの配線が接続されるものであり、払出制御基板1186のCRユニット端子板用端子1189と払出制御基板用端子1155とが接続されることにより、払出制御基板1186とCRユニットとが接続されることになる。

【0425】

上記したように、端子基板ボックス1104は、主制御基板ボックス624に収納される主制御基板4100からの遊技情報を外部に導出する外部端子板1150aと、払出制御基板1186とCRユニットとの接続を中継するCRユニット端子板1150bと、の両方の基板を収納するものであり、これらは従来別々の基板ボックスに収納されてパチンコ機1の裏面に別々の位置に設けられていたが、本実施形態においては、1つの端子基板ボックス1104に纏めて枠用基板ホルダ1101に装着したものである。このため、特に、本実施形態の場合、主制御基板4100と外部端子板1150aとを直接配線で接続することなく、払出制御基板1186を介して接続した独特な構成を有するものとなっている。

【0426】

次に、枠用基板ホルダ1101の払出制御基板ボックス取付領域と電源基板ボックス1103のカバー体1133に形成される取付領域1143とにわたって取付けえる払出制御基板ボックス1105について、主として図127、図129及び図132を参照して説明する。払出制御基板ボックス1105は、横長の長方形の払出制御基板1186が図示しないビス等で固定されるボックス主体1180と、ボックス主体1180に取付けられて払出制御基板1186の表面を覆うカバー体1181と、から構成されている。ボックス主体1180とカバー体1181とは、その一側辺（図132の右側辺）を係合させ、その他側辺（図132の左側辺）に分離切断部1183でカシメ固定している。これによってボックス主体1180とカバー体1181とを分離するためには、分離切断部1183を切断しないと分離できないようになっている。ただし、分離切断部1183におけるカシメ固定は、複数箇所（図示の場合は、1～4の数字で示す4箇所）のうち、いずれかをカシメ部材でカシメれば良く、例えば、検査等で分離する必要がある場合には、3回まで行うことができる。もちろん、不正に分離した場合には、切断した痕跡が残ることになるので、不正行為があったか否かを直ちに知ることができる。また、ボックス主体1

180の一側短辺中央には、電源基板ボックス1103のカバー体1133に形成される係合穴1146に差し込まれる係合片1182が突設形成され、他側短辺下部には、枠用基板ホルダ1101に形成される係止突部1117に弾性係合する係合弾性片1184が形成されている。したがって、払出制御基板ボックス1105を枠用基板ホルダ1101に取付けるには、係合片1182を係合穴1146に差し込んだ後、係合弾性片1184を係止突部1117に係合させることにより、簡単に取付けることができる。そして、枠用基板ホルダ1101の払出制御基板ボックス取付領域と電源基板ボックス1103のカバー体1133に形成される取付領域1143とにわたって払出制御基板ボックス1105を取付けた状態においては、それらの取付領域1143内に払出制御基板ボックス1105が収納された状態となり左右方向にも上下方向にも移動できないように固定された状態となっている。逆に、取り外す場合には、係合弾性片1184を弾性方向と逆方向に押圧して係合弾性片1184と係止突部1117との係合を外して払出制御基板ボックス1105を引き上げながら、係合穴1146から係合片1182を引き抜くことにより、払出制御基板ボックス1105を枠用基板ホルダ1101から外すことができる。

【0427】

また、上記したボックス主体1180とカバー体1181とによって被覆される払出制御基板1186には、その一側部（図132の右側部）に扉枠開放スイッチ用端子1185a、本体枠開放スイッチ用端子1185b、賞球ユニット用端子1187、外部端子板用端子1188、CRユニット端子板用端子1189、操作ハンドル用端子1194、エラーLED表示器4130、エラー解除スイッチ4131、及び球抜きスイッチ4132が設けられ、その他側下部（図132の左側部）に満タンスイッチ用端子1190、検査用出力端子1191、電源用端子1192、発射モータ用端子1193、及び内部接続端子1195が設けられている。

【0428】

扉枠開放スイッチ用端子1185aは、扉枠5が本体枠3から開放されたことを検出する扉枠開放スイッチ4133からの配線が接続されるコネクタである。本体枠開放スイッチ用端子1185bは、本体枠3が外枠2から開放されたことを検出する本体枠開放スイッチ4134からの配線が接続されるコネクタである。賞球ユニット用端子1187は、前述した賞球ユニット800の中継基板480からの配線が接続される多ピンコネクタである。外部端子板用端子1188は、前述したように外部端子板1150aの払出制御基板用端子1156に接続される多ピンコネクタである。CRユニット端子板用端子1189は、前述したようにCRユニット端子板1150bの払出制御基板用端子1155に接続される多ピンコネクタである。満タンスイッチ用端子1190は、満タンユニット900の満タンスイッチ916からの配線が接続されるコネクタである。エラーLED表示器4130は、CRユニット接続異常等のパチンコ機の状態を表示する。エラー解除スイッチ4131は、操作されるとエラーLED表示器4130に表示されているエラーに応じた解除方法の案内がサイドスピーカ121や下部スピーカ391から流れる。球抜きスイッチ4132は、操作されると賞球タンク720及びタンクレール部材740に貯留された球を排出開始する（球抜き開始する）。検査用出力端子1191は、払出制御基板1186を検査する際に検査機器に接続するためのコネクタであり、検査用の各種の出力信号を出力するための端子である。電源用端子1192は、前述したように電源基板1136の払出制御基板用電源コネクタ1141に電源供給用配線1214によって接続されるコネクタである。発射モータ用端子1193は、打球発射装置650の発射モータ695からの配線が接続されるコネクタである。操作ハンドル用端子1194は、ハンドル装置400の操作ハンドル部410の内部に設けられるタッチセンサ420及び発射停止スイッチ422からの配線が接続されるコネクタである。内部接続端子1195は、主ドロワ中継基板1107に設けられる払出制御基板用コネクタ1201に信号電源配線1215によって接続されるコネクタである。

【0429】

なお、エラー解除スイッチ4131の左方近傍には、図132に示すように、抵抗R1

10

20

30

40

50

1 9 4 a ~ R 1 1 9 4 d が配置されている。これらの抵抗 R 1 1 9 4 a ~ R 1 1 9 4 d は、操作ハンドル用端子 1 1 9 4 に入力された各種検出信号に扉枠 5（図 1 8 に示した補強板 2 1 1 ~ 2 1 4）からのノイズ等が侵入した際に、グラウンド（GND）が不安定にならないようにするものであり、その詳細な説明は後述する。

【0 4 3 0】

次に、枠用基板ホルダ 1 1 0 1 の前面側に形成されるドロワ取付領域 1 1 2 0 に取付ける主ドロワ中継基板 1 1 0 7 と副ドロワ中継基板 1 1 0 8 について説明する。図 1 2 9 に示すように、主ドロワ中継基板 1 1 0 7 には、遊技盤 4 の裏面側に取付けられる中継端子板 6 2 5 に設けられる主ドロワコネクタ 6 2 6（遊技盤側コネクタ：図 7 8 を参照）と接続される主ドロワ中継コネクタ 1 2 0 0（ホルダ側コネクタ）と、払出制御基板 1 1 8 6 の内部接続端子 1 1 9 5 と信号電源配線 1 2 1 5 を介して接続される払出制御基板用コネクタ 1 2 0 1 とが上下に設けられている。また、副ドロワ中継基板 1 1 0 8 には、遊技盤 4 の裏面側に取付けられる中継端子板 6 2 5 に設けられる副ドロワコネクタ 6 2 7（遊技盤側コネクタ：図 7 8 を参照）と接続される副ドロワ中継コネクタ 1 2 0 2（ホルダ側コネクタ）と、扉中継基板 1 1 0 2 の内部接続端子 1 1 3 0 と内部配線 1 2 1 3 を介して接続される扉枠用コネクタ 1 2 0 3 とが上下に設けられている。また、主ドロワ中継基板 1 1 0 7 及び副ドロワ中継基板 1 1 0 8 には、各基板の左右両側に支持穴 1 2 0 4, 1 2 0 5 が穿設され、支持穴 1 2 0 4, 1 2 0 5 をドロワ取付領域 1 1 2 0 に突設されるドロワ取付ボス 1 1 1 8 に差し込むことにより、主ドロワ中継基板 1 1 0 7 及び副ドロワ中継基板 1 1 0 8 をドロワ取付領域 1 1 2 0 内に位置決め支持され、その後、基板カバー 1 1 0 9 で被覆することにより、堅固に固定される。

【0 4 3 1】

ところで、基板カバー 1 1 0 9 には、主ドロワ中継基板 1 1 0 7 に設けられる主ドロワ中継コネクタ 1 2 0 0 及び払出制御基板用コネクタ 1 2 0 1 と、副ドロワ中継基板 1 1 0 8 に設けられる副ドロワ中継コネクタ 1 2 0 2 及び扉枠用コネクタ 1 2 0 3 とが基板カバー 1 1 0 9 の外側に突出するための長形状のコネクタ用開口 1 2 0 6, 1 2 0 7, 1 2 0 8, 1 2 0 9 が開設され、また、基板カバー 1 1 0 9 の裏面側に、ドロワ取付ボス 1 1 1 8 の先端部が挿通されるピン挿通穴 1 2 1 0（図 1 2 7 を参照）が形成されると共に、左右両端に基板カバー 1 1 0 9 を枠用基板ホルダ 1 1 0 1 に図示しないビスで止着するための止め穴 1 2 1 1 が形成されている。このため、主ドロワ中継基板 1 1 0 7 及び副ドロワ中継基板 1 1 0 8 の支持穴 1 2 0 4, 1 2 0 5 をドロワ取付領域 1 1 2 0 に突設されるドロワ取付ボス 1 1 1 8 に差し込み、ドロワ取付ボス 1 1 1 8 の先端部をピン挿通穴 1 2 1 0 に挿通しながら基板カバー 1 1 0 9 で被覆し、止め穴 1 2 1 1 に図示しないビスで止着することにより、主ドロワ中継基板 1 1 0 7 及び副ドロワ中継基板 1 1 0 8 をドロワ取付領域 1 1 2 0 内に堅固に固定することができる。

【0 4 3 2】

以上、基板ユニット 1 1 0 0 の構成について説明してきたが、本実施形態の場合には、パチンコ機 1 を駆動制御するために必要な各種の基板のうち、遊技盤 4 の変更に伴って交換される主制御基板 4 1 0 0 及び液晶制御基板 3 1 8 1 以外の基板である扉中継基板 1 1 0 2、電源基板ボックス 1 1 0 3 に収納された電源基板 1 1 3 6、端子基板ボックス 1 1 0 4 に収納された外部端子基板 1 1 5 0、払出制御基板ボックス 1 1 0 5 に収納された払出制御基板 1 1 8 6 を、枠用基板ホルダ 1 1 0 1 に予め組み付けてユニット化し、その組み付けてユニット化した基板ユニット 1 1 0 0 を本体枠 3 の背面側下部に取付けるだけの簡単な作業によって、従来別々に本体枠 3 の背面側に取付けていた各種の基板取付作業に比べ、作業能率を向上することができる。また、この場合、基板ユニット 1 1 0 0 にユニット化される各基板同士の配線も枠用基板ホルダ 1 1 0 1 の内部に収めることができるので、基板同士を接続する配線が乱雑に入り乱れることがなく、整然と敷設することができる。

【0 4 3 3】

また、本実施形態においては、基板ユニット 1 1 0 0 の前面に主ドロワ中継コネクタ 1

10

20

30

40

50

200（ホルダ側コネクタ）を有する主ドロワ中継基板1107と副ドロワ中継コネクタ1202（ホルダ側コネクタ）を有する副ドロワ中継基板1108とが設けられているので、図138に示すように、本体枠3に遊技盤4をその前面側から装着する作業に伴って、遊技盤4の裏面側に設けられる中継端子板625の主ドロワコネクタ626と副ドロワコネクタ627（遊技盤側コネクタ）が夫々対応する主ドロワ中継コネクタ1200と副ドロワ中継コネクタ1202（ホルダ側コネクタ）とに接続されるので、遊技盤4の装着と基板間の接続とを同時に行うことができる。このため、遊技盤4の交換作業を手際よく行うことができる。

【0434】

更に、本実施形態においては、基板ユニット1100を本体枠3の裏面に固定した後に、本体枠3に設けられる各種の電気機器との配線の接続作業が必要な払出制御基板ボックス1105と、外部のCRユニットや管理コンピュータとの接続作業が必要な端子基板ボックス1104と、を基板ユニット1100の最も後方の視認し易い位置に並列状に配置する一方、外部との接続作業の必要性が少ない電源基板ボックス1103や扉中継基板1102を内部に配置しているので、複数の基板を前後方向に効率よく重複配置することができ、基板ユニット1100の大きさを最小限に設計することができる。ただし、内部に配置される電源基板ボックス1103や扉中継基板1102においても、外部に接続される端子部分は、すべて外部から視認できるようになっているので、それらの接続作業が手探りになるという問題はない。

【0435】

[1-5A-1. 基板ユニットと遊技盤との電氣的な接続（ドロワコネクタによる接続）]

次に、基板ユニット1100と遊技盤4との電氣的な接続について図135を参照して説明する。上述したように、遊技盤4側にはドロワコネクタ626、627が設けられ、基板ユニット1100側にはドロワコネクタ1200、1202が設けられている。図135（a）に示すように、遊技盤4側のドロワコネクタ626、627を基板ユニット1100側のドロワコネクタ1200、1202に挿入することで電氣的に接続することができる。遊技盤4側のドロワコネクタ626、627は、図135（b）に示すように、ターミナル626a、627aを備えており、基板ユニット1100側のドロワコネクタ1200、1202は、図135（c）に示すように、コンタクト1200a、1202aを備えている。遊技盤4側のドロワコネクタ626、627を基板ユニット1100側のドロワコネクタ1200、1202に挿入すると、図135（c）に示すように、ターミナル626a、627aがコンタクト1200a、1202aを押し下げコンタクト1200a、1202aが変位する。この変位によって発生したコンタクト1200a、1202aの反発力は、ターミナル626a、627aを強く接触することで電氣的な導通状態となる。これにより、遊技盤4側のドロワコネクタ626、627と、基板ユニット1100側のドロワコネクタ1200、1202と、には、各種制御基板相互による（例えば、主制御基板4100と払出制御基板1186とによる）各種制御信号を伝える制御信号ラインが形成される。また遊技盤4側のドロワコネクタ626と、基板ユニット1100側のドロワコネクタ1200と、には、さらに、電源基板1136によって作成された各種電圧を供給する電圧供給ラインが形成される。このように、遊技盤4を本体枠3に着脱自在に装着することで、遊技盤4側のドロワコネクタ626、627と、基板ユニット1100側のドロワコネクタ1200、1202と、による制御信号ライン及び電圧供給ラインが接離自在に接続することができる。

【0436】

なお、本実施形態におけるターミナル626a、627a及びコンタクト1200a、1202aは、ペローズタイプのものを採用している。ピンタイプのものでは作業時にうっかりピンに触れて曲げてしまうおそれがあるが、ペローズタイプのものではそのおそれがない。また、ターミナル626a、627a及びコンタクト1200a、1202aのメッキには摩擦係数の小さい金メッキを採用している。これにより、遊技盤4の着脱時の

すべり良さ（嵌合の良さ）が確保されている。

【0437】

ここで、遊技盤4を本体枠3に取付けるときに、図133に示した電源スイッチ1137を入れたままの状態、その作業を行うと、ターミナル626aとコンタクト1200aとの接点、具体的には、各種電圧供給ライン用接点では大電流（後述する突入電流）が流れるため溶着することとなる。この溶着した状態のまま、遊技盤4を本体枠3に無理に押し込んで取付けようとすると、コンタクト1200aが折れ曲がって壊れたり、その遊技盤4を本体枠3から取り外すときに、コンタクト1200aがドロワコネクタ1200から剥がれて破損したりして、ドロワコネクタ1200が使用できなくなる。

【0438】

また、ターミナル626aとコンタクト1200aとが溶着すると、コネクタの破損にともない、各種制御基板が誤動作したり、各種制御基板に実装された電子部品が破損したりするおそれもある。そこで、本実施形態では、溶着を防止する回路を後述する主制御基板4100に設けて対応している。その詳細な説明については後述する。

【0439】

[1-5A-2. 賞球ユニットとの配線等]

次に、払出制御基板ボックス1105に収納された払出制御基板1186と賞球ユニット800との配線等について図136を参照して説明する。賞球ユニット内中継端子板830には、上述したように、計数スイッチ用コネクタ830a、払出モータ用コネクタ830b、回転角スイッチ用コネクタ830c、球切れスイッチ用コネクタ830d、アース用コネクタ830e、及び払出制御基板用コネクタ830fが設けられている。

【0440】

計数スイッチ用コネクタ830aは計数スイッチ812からの配線が接続され、払出モータ用コネクタ830bは払出モータ815からの配線が接続され、回転角スイッチ用コネクタ830cは回転角スイッチ855からの配線が接続され、球切れスイッチ用コネクタ830dは球通路ユニット770の球切れスイッチ778からの配線が接続され、アース用コネクタ830eは払出モータ815からのアース線が接続されている。払出制御基板用コネクタ830fは払出制御基板1186の賞球ユニット用端子1187と配線（ハーネス）により接続されている。

【0441】

球切れスイッチ778からの配線及び回転角スイッチ855からの配線を除いた、計数スイッチ812からの配線、払出モータ815からの配線、払出モータ815からのアース線、及び賞球ユニット用端子1187とのハーネスは、配線処理片869により掛け留めてまとめられている。

【0442】

島から供給された球は、上述したように、賞球タンク720及びタンクレール部材740に貯留され、球通路ユニット770に取り込まれ、賞球ユニット800に導かれる。球は、互いにこすれ合って帯電すると、静電放電してノイズを発生する。このため、賞球ユニット800はノイズの影響を受けやすい環境下にある。

【0443】

上述したように、賞球ユニット800のセンサ基板854には回転角スイッチ855が設けられており、この回転角スイッチ855からの検出信号は、球の静電放電によるノイズの影響を受けやすい。また、上述した、払出制御用コネクタ480fと賞球ユニット用端子1187とを接続するハーネス、つまり賞球ユニット800と払出制御基板1186とを接続するハーネスも球の静電放電によるノイズの影響を受けやすい。

【0444】

[1-6. カバー体]

次に、カバー体1250について、図5、図70及び図74等を参照して説明する。カバー体1250は、本体枠3の後面開口580を覆うものであり、その一側の上中下の3箇所本体枠3の背面一側に形成されるカバー体支持筒部575に上方から挿入される軸

10

20

30

40

50

支ピン１２５１が形成され、その他側の略中央に球通路ユニット７７０に形成されるカバー係合溝７８５と係合する係合片１２５２が形成されている。しかして、カバー体１２５０の軸支ピン１２５１をカバー体支持筒部５７５に差し込むことにより、カバー体１２５０を本体枠３に開閉自在に軸支し、係合片１２５２をカバー係合溝７８５に係止することにより、カバー体１２５０を本体枠３に閉じた状態とすることができ、遊技盤４に設けられる各種部品の背面を保護することができる。なお、開放する場合には、係合片１２５２とカバー係合溝７８５との係合を解除すればよい。

【０４４５】

また、図示の場合のカバー体１２５０においては、開放側の係合片１２５２の上下に止め穴１２５３が形成され、また、本体枠３の施錠壁５６９に突設される施錠用突出鉤片５７０を貫通させる貫通穴１２５４が形成され、更に詳細に図示しないが、次に説明する第二実施形態に係るカバー体１２７０と同じように、接続操作開口１２５５、立壁、当接突起、補強リブが形成されている。これら接続操作開口１２５５、立壁、当接突起、補強リブは、第二実施形態に係るカバー体１３００の接続操作開口１３０３、立壁１３０４、当接突起１３０５、補強リブと同じ位置に設けられて同じ機能を奏するものである。そして、カバー体１２５０を閉じた状態で、カバー体１２５０の止め穴１２５３と本体枠３側の止め穴５６８とを一致させて図示しないビスで止着することにより、カバー体１２５０によって本体枠３の後面開口５８０を閉塞固定することができる。そして、本体枠３に対してカバー体１２５０を閉じた状態で施錠用突出鉤片５７０がカバー体１２５０の貫通穴１２５４を貫通しているので、例えば、南京錠等の錠を施錠用突出鉤片５７０に掛け止めることにより、南京錠の鍵を有する責任者しかカバー体１２５０を開放することができないようにすることができる。

【０４４６】

[１－６Ａ．カバー体の他の実施形態]

上記した図５及び図７４に示したカバー体１２５０（以下、「第一実施形態に係るカバー体１２５０」という。）は、図５からも明らかなように、遊技盤４の裏面下部に取付けられる主制御基板ボックス６２４を除いた遊技盤４の裏面を覆うように形成されているが、これを主制御基板ボックス６２４を含む遊技盤４の裏面の全体を覆うカバー体としても良い。このようなカバー体１３００（以下、「第二実施形態に係るカバー体１３００」という。）を取付けたパチンコ機について、図１３９乃至図１５０を参照して説明する。図１３９は、第二実施形態に係るカバー体を取付けたパチンコ機であってカバー体を開放した状態の背面から見た斜視図であり、図１４０は、第二実施形態に係るカバー体を取付けたパチンコ機の側面図であり、図１４１は、第二実施形態に係るカバー体を取付けたパチンコ機であってカバー体の開放側から見た斜視図であり、図１４２は、第二実施形態に係るカバー体を取付けたパチンコ機であってカバー体の軸支側から見た斜視図であり、図１４３は、第二実施形態に係るカバー体を取付けたパチンコ機の背面図であり、図１４４は、第二実施形態に係るカバー体を取り外した状態のパチンコ機の背面図であり、図１４５は、第二実施形態に係るカバー体の下辺部と重合当接する払出制御基板ボックスの斜視図であり、図１４６は、第二実施形態に係るカバー体の内側から見た斜視図であり、図１４７は、第二実施形態に係るカバー体に設けられるシリンダ錠の作用を説明するための背面図であり、図１４８は、図１４３のＡ－Ａ断面図であり、図１４９は、図１４３のＢ－Ｂ断面図であり、図１５０は、図１４３のＣ－Ｃ断面図である。なお、図１３９乃至図１５０において、それ以前の図面に表示される構成と同じ機能を奏する構成には、同一の符号を付してある。

【０４４７】

この第二実施形態に係るカバー体１３００が取付けられるパチンコ機１の外枠２Ａは、図１３９及び図１４０に示すように、前述した第二実施形態に係る外枠２Ａであり、扉枠５に設けられる皿ユニット３００の形状も若干異なるものである。更に、本体枠３の構成も軸支側後面壁５４６の開放端側に形成される後述する止め穴５６８、施錠穴５６９ａ及び案内孔５６９ｂを有する施錠壁５６９の点（図１４４を参照）、及び後側面壁を構成す

る第三側面壁 5 4 2 及び第四側面壁 5 4 3 の切欠部 2 2 1 の位置が下方まで延設されている点（図 1 4 0 を参照）で相違し、また、払出制御基板ボックス 1 1 0 5 の構成においても、カバー体 1 1 8 1 に当接低段面 1 1 8 1 a が形成される点（図 1 4 5 を参照）で相違するだけである。ただし、図 1 3 9 及び図 1 4 4 に表示される主制御基板ボックス 6 2 4 は、図 7 8 に示される実施形態と同様に遊技盤 4 の裏面下部に取付けられる盤用基板ホルダ 6 2 3 に取付けられるものであり、図 1 3 9 及び図 1 4 4 においては、遊技盤 4 の図示が省略されている。

【0 4 4 8】

そこで、まず、図 1 4 6 を参照して第二実施形態に係るカバー体 1 3 0 0 について説明する。カバー体 1 3 0 0 は、やや縦長長方形の周辺の側壁が立ち上がった皿状に合成樹脂によって形成され（側壁部や長方形板部の上半分には、多数の空気穴が形成されている。）、その縦辺一侧の側壁に本体枠 3 に形成されるカバー体支持筒部 5 7 5 に挿入されて軸支される複数（図示の場合には 4 個）の軸支ピン 1 3 0 1 が一体的に形成され、その縦辺他側の側壁のやや上部寄りに球通路ユニット 7 7 0 に形成されるカバー体係合溝 7 8 5 に係合する係合片 1 3 0 2 が一体的に形成されている。この軸支ピン 1 3 0 1 と係合片 1 3 0 2 は、第一実施形態に係るカバー体 1 2 5 0 と同様に、カバー体 1 3 0 0 の軸支ピン 1 3 0 1 をカバー体支持筒部 5 7 5 に差し込むことにより、カバー体 1 3 0 0 を本体枠 3 に開閉自在に軸支し、係合片 1 3 0 2 をカバー体係合溝 7 8 5 に係止することにより、カバー体 1 3 0 0 を本体枠 3 に閉じた状態とすることができ、遊技盤 4 に設けられる主制御基板ボックス 6 2 4 を含む各種部品の背面を保護することができるものである。そして、この第二実施形態に係るカバー体 1 3 0 0 が第一実施形態に係るカバー体 1 2 5 0 と異なる点は、ただ単に開閉自在に設けられるだけではなく、閉じた状態で不正に開放することができないようにシリンダ錠 1 3 0 9 が設けられる点と、主制御基板ボックス 6 2 4 の裏面まで覆ってしまうため、主制御基板ボックス 6 2 4 に外部に露出して設けられる RAM クリアスイッチ 6 2 4 a と検査機器が接続される試験用端子 6 2 4 b, 6 2 4 c とに対応する位置に接続操作開口 1 3 0 3 が設けられている点と、カバー体 1 3 0 0 の下辺の側壁の先端辺が閉じた状態で払出制御基板ボックス 1 1 0 5 のカバー体 1 1 8 1 の表面に当接する点である。そこで、これらの第二実施形態に係るカバー体 1 3 0 0 の特徴的な構成について以下説明する。

【0 4 4 9】

まず、接続操作開口 1 3 0 3 について説明すると、接続操作開口 1 3 0 3 は、カバー体 1 3 0 0 の下辺の当接下辺側壁 1 3 0 6 の上部に長方形に形成されており、その大きさは、図 1 4 3 に示すように主制御基板ボックス 6 2 4 に外部に露出して設けられる RAM クリアスイッチ 6 2 4 a と検査機器が接続される試験用端子 6 2 4 b, 6 2 4 c とが臨む大きさに開設されている。また、接続操作開口 1 3 0 3 の内側には、閉じた状態で主制御基板ボックス 6 2 4 の外周面に当接する立壁 1 3 0 4 と当接突起 1 3 0 5 とが突設されている。立壁 1 3 0 4 は、接続操作開口 1 3 0 3 の左右開口縁に沿って比較的高く形成され、当接突起 1 3 0 5 は、接続操作開口 1 3 0 3 の上開口縁から一側開口縁に沿って比較的低く突設形成されており、これらの立壁 1 3 0 4 と当接突起 1 3 0 5 は、図 1 4 8 及び図 1 4 9 に示すように、主制御基板ボックス 6 2 4 の外周面（主制御基板ボックス 6 2 4 に収納される主制御基板 4 1 0 0 の表面を含む）との間に隙間が生じないようにして接続操作開口 1 3 0 3 から不正具を差し込んで主制御基板ボックス 6 2 4 に対して不正な行為が行えないようにしている。

【0 4 5 0】

次に、カバー体 1 3 0 0 の下辺に形成される当接下辺側壁 1 3 0 6 について説明すると、カバー体 1 3 0 0 を本体枠 3 に対して閉じたときに、当接下辺側壁 1 3 0 6 は、図 1 4 9 及び図 1 5 0 に示すように、枠用基板ホルダ 1 1 0 1 に取付けられる払出制御基板ボックス 1 1 0 5 のカバー体 1 1 8 1 の上辺部分に当接するようになっている。このため、第二実施形態に係るカバー体 1 3 0 0 が取付けられるパチンコ機 1 の枠用基板ホルダ 1 1 0 1 に装着される払出制御基板ボックス 1 1 0 5 のカバー体 1 1 8 1 の上辺部には、図 1 4

5に示すように、表面より一段と低く形成される当接低段面1181aが形成されている。しかして、枠用基板ホルダ1101に取付けられる払出制御基板ボックス1105は、図144に示すように、枠用基板ホルダ1101の払出制御基板ボックス取付領域と電源基板ボックス1103のカバー体1133に形成される取付領域1143とにわたって取付けられた状態において、それらの取付領域1143内に払出制御基板ボックス1105が収納された状態となり左右方向にも上下方向にも移動できないように固定された状態となっている。このため、払出制御基板ボックス1105のカバー体1181の上面の一部である当接低段面1181aがカバー体1300の当接下辺側壁1306によって当接被覆されることによって、カバー体1300を開放しない限り、払出制御基板ボックス1105を枠用基板ホルダ1101から取り外すことができない構成となっている。

10

【0451】

次に、シリンダ錠1309に関連する構成について説明する。図146において、カバー体1300の下方側の下方寄りにシリンダ錠1309を貫通するための楕円形状の錠穴1308が開設されている。この錠穴1308にシリンダ錠1309の断面楕円状のネジ部1310が貫通され、この貫通したネジ部1310に内側からナット1312が螺着されることによりシリンダ錠1309が錠穴1308に固定される。また、シリンダ錠1309には、ネジ部1310の中心から錠軸1311がカバー体1300の内側に向かって突設され、その錠軸1311を楕円形状の施錠片1313の下方部に穿設されるネジ穴1314に貫通させてナット1315で締着することにより、施錠片1313をシリンダ錠1309の後端部に固着している。この構成により、シリンダ錠1309に鍵（遊技場の管理責任者等が所持している）を差し込んで回転することにより施錠片1313を90度の範囲で回転させることができるようになっている。また、錠穴1308の下部には、カバー体1300を閉じる際に、開閉を案内するための案内突起1316が内側に向かって突設されている。更に、カバー体1300の開放側の上方部であって係合片1302の上下にネジを螺着するためのネジ止め穴1307が形成されている。

20

【0452】

一方、上記したネジ止め穴1307、施錠片1313、及び案内突起1316に対応するように、本体枠3側には、止め穴568、施錠穴569a、及び案内孔569bが形成されている。この構成について図144を参照して説明すると、本体枠3の前述した軸支側後面壁546には、前述したようにカバー体当接溝567が形成されているが、このカバー体当接溝567の上下部（球通路ユニット770のカバー体係合溝785を挟んだ上下）にネジ止め穴1307に対応する止め穴568が形成されている。更に、本体枠3の軸支側後面壁546の下方部には、図147に示すように、施錠壁569が本体枠3の縦中心線方向に向かって延設されており、その施錠壁569の上下に施錠穴569aと案内孔569bとが開設されている。施錠穴569aは、楕円形状に形成されて施錠片1313が貫通するようになっていると共に、施錠穴569aの前面側周囲の施錠壁569は、補強用のリブが突設されている。

30

【0453】

しかして、カバー体1300を開放状態から閉止状態に回転させることにより、図147（A）に示すように、案内突起1316が案内孔569bに挿入されつつ、シリンダ錠1309の施錠片1313が施錠穴569aを貫通した状態となる。その状態でシリンダ錠1309に鍵を差し込んで回転することにより、図147（B）に示すように、施錠片1313が90度回転し、施錠片1313の一端部が施錠壁569の前面側と係合する。このため、カバー体1300が本体枠3に対して施錠されることになる。また、シリンダ錠1309によるカバー体1300の施錠は、カバー体1300の下方部であるため、カバー体1300の上方部を本体枠3に固定するために、閉じた状態で合致しているネジ止め穴1307と止め穴568に図示しないネジを螺着することにより、カバー体1300の上方部も本体枠3に固定される。なお、カバー体1300の上方部にもシリンダ錠を設けて、上下でシリンダ錠によってカバー体1300を本体枠3に施錠しても良い。

40

【0454】

50

また、第二実施形態に係るカバー体1300は、図140に示すように、閉じた状態で、その背面側が賞球タンク720の最後端部（本実施形態の場合には、排出口730の後面壁）、及びタンクレール部材740の後端壁と側方から見たときに同一垂直面となっている。このため、パチンコ機1の背面から見たときに、背面側の上部から下方までに凹凸がなく、きわめてスッキリした形状となっているため、パチンコ機1を運搬するときに全体の厚みが均一で把握し易いため、積み込みや重ね合わせ作業が行いやすく、また、実際に遊技場の島台に設置する際も、背向列設されるパチンコ機1の背面において、相手方のパチンコ機の背面に突出する配線等を気にすることなく、きわめてスムーズに設置することができるものである。この点は、第一実施形態に係るカバー体1250を使用したパチンコ機1においても、図3に示すように同一の効果を奏するものである。

10

【0455】

なお、上記した第二実施形態において、カバー体1300の閉止状態を上方のネジと下方のシリンダ錠1309との両方で行った理由は、第一の理由として、カバー体1300が第一実施形態に係るカバー体1250に比べて被覆面積が縦方向に大きくなっているため、カバー体1300の中央だけで閉止状態を保持すると上下部分が熱によって変形するおそれがあるため、上下の2箇所での閉止状態を保持する構成にしたこと。第二の理由として、前述したようにカバー体1300の当接下辺側壁1306によって払出制御基板ボックス1105の上辺部に当接するようにしたので、特に、カバー体1300の下辺部をこじ開けることができないようにカバー体1300の下方部の閉止状態を強固に維持することが必要であり、結果的にカバー体1300の上方部も閉止せざるを得ないこと。そして、この第二の理由により、特に下辺部の閉止状態を維持するためにシリンダ錠1309等の施錠装置（シリンダ錠に限らず、遊技場の管理者しか解錠できない施錠装置であれば良い。）を用いることが望ましい。

20

【0456】

以上、第二実施形態に係るカバー体1300について説明してきたが、この第二実施形態に係るカバー体1300は、カバー体1300を本体枠3に対して閉じたときに、カバー体1300の下辺部である当接下辺側壁1306が枠用基板ホルダ1101に取付けられる払出制御基板ボックス1105のカバー体1181の上辺部分に当接被覆するようになっているため、カバー体1300を開放しない限り、払出制御基板ボックス1105を枠用基板ホルダ1101から取り外すことができない構成となっている。そして、カバー体1300がシリンダ錠1309によって施錠されるため、カバー体1300に被覆される主制御基板ボックス624に対する不正行為はもちろん、カバー体1300に被覆されない払出制御基板ボックス1105に対する不正行為も防止することができる。また、カバー体1300を閉じた状態で且つシリンダ錠1309を施錠した状態であっても、カバー体1300に接続操作作用開口1303が開設されているため、試験用の試験用端子624b、624cに検査機器を接続したり、あるいはソフトウェア等が暴走して復旧する際に、RAMクリアスイッチ624aを操作したりすることができる。そして、この接続操作作用開口1303の内側には、立壁1304や当接突起1305が形成されて主制御基板ボックス624との間に隙間が生じないようにされているので、接続操作作用開口1303からピアノ線等を挿入して遊技盤4の裏面に対する不正行為を防止することができる。

30

40

【0457】

更に、第二実施形態に係るカバー体1300は、閉じた状態で、その背面側が賞球タンク720の最後端部、及びタンクレール部材740の後端壁と側方から見たときに同一垂直面となっているため、パチンコ機1の背面から見たときに、背面側の上部から下方までに凹凸がなく、きわめてスッキリした形状となっており、パチンコ機1を運搬するときに全体の厚みが均一で把握し易いため、積み込みや重ね合わせ作業が行いやすく、また、実際に遊技場の島台に設置する際も、背向列設されるパチンコ機1の背面において、相手方のパチンコ機の背面に突出する配線等を気にすることなく、きわめてスムーズに設置することができる。

【0458】

50

〔 2. 遊技盤の詳細構成〕

続いて、本実施形態のパチンコ機 1 における遊技盤 4 の構成について、主に図 1 5 1 乃至図 1 5 6 を参照して説明する。図 1 5 1 は、遊技盤の正面図であり、図 1 5 2 は、遊技盤を斜め右前から見た斜視図であり、図 1 5 3 は、遊技盤を斜め左前から見た斜視図であり、図 1 5 4 は、遊技盤を斜め左後から見た斜視図であり、図 1 5 5 は、遊技盤を主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図であり、図 1 5 6 は、分解したものを斜め後から見た斜視図である。

【 0 4 5 9 】

図示するように、本実施形態のパチンコ機 1 における遊技盤 4 は、外レール 6 0 2 及び内レール 6 0 3 を有し、遊技球が打ち込まれる遊技領域 6 0 5 の外周を区画形成する枠状の前構成部材 6 0 1 と、前構成部材 6 0 1 の後側で遊技領域 6 0 5 を閉鎖するように配置された遊技パネル 6 0 0 と、遊技領域 6 0 5 の外側でアウト口 6 0 6 よりも右側の前構成部材 6 0 1 の下部に配置された機能表示ユニット 6 4 0 と、遊技領域 6 0 5 内の左右方向略中央でアウト口 6 0 6 の上側に配置され遊技パネル 6 0 0 の前面に支持される始動口ユニット 2 0 0 0 と、始動口ユニット 2 0 0 0 の左側で遊技領域 6 0 5 の外周に沿って配置され遊技パネル 6 0 0 の前面に支持される左サイド入賞口部材 2 1 0 0 と、始動口ユニット 2 0 0 0 の右側で遊技領域 6 0 5 の外周に沿って配置され遊技パネル 6 0 0 の前面に支持される右サイド入賞口部材 2 1 5 0 と、左サイド入賞口部材 2 1 0 0 の右側に配置され遊技パネル 6 0 0 の前面に支持される左サイド誘導部材 2 1 8 0 と、遊技領域 6 0 5 内の上下方向中央からやや上寄り右側に配置され遊技パネル 6 0 0 の前面に支持されるゲート部材 2 2 0 0 と、遊技領域 6 0 5 の略中央部分に配置され遊技パネル 6 0 0 に支持される枠状のセンター役物 2 3 0 0 と、遊技パネル 6 0 0 の後側に取付けられる裏ユニット 3 0 0 0 と、裏ユニット 3 0 0 0 の後側に遊技パネル 6 0 0 及びセンター役物 2 3 0 0 の枠内を通して遊技者側から視認可能に取付けられ所定の演出画像及び報知情報を表示可能な演出表示手段としての液晶表示装置 1 4 0 0 と、を主に備えている。以下、遊技パネル 6 0 0 に装着された各装置の構成について詳細に説明する。

【 0 4 6 0 】

〔 2-1. 始動口ユニット 〕

まず、図 1 5 7 乃至図 1 6 6 を参照し、始動口ユニット 2 0 0 0 について説明する。図 1 5 7 は、遊技パネルに装着される各装置を、部材毎に分解して斜め前から見た斜視図であり、図 1 5 8 は、始動口ユニットを斜め前から見た斜視図であり、図 1 5 9 は、始動口ユニットを、部材毎に分解して斜め前から見た斜視図であり、図 1 6 0 は、始動口ユニットのベースユニットを分解して斜め前から見た斜視図であり、図 1 6 1 は、始動口ユニットの前側装飾ユニットを分解して斜め前から見た斜視図であり、図 1 6 2 の (a) は、始動口ユニットのリールユニットを斜め前から見た斜視図であり、(b) は、リールユニットを斜め後から見た斜視図であり、図 1 6 3 は、リールユニットを分解して斜め前から見た斜視図であり、図 1 6 4 は、リールユニットを、上下方向中央で切断した際の下側部分を斜め前から見た斜視図であり、図 1 6 5 は、リールユニットの縦断面図であり、図 1 6 6 は、リールユニットにおけるリールシートの展開図である。

【 0 4 6 1 】

図 1 5 7 及び図 1 5 8 に示すように、本例の始動口ユニット 2 0 0 0 は、遊技パネル 6 0 0 における左右方向中央の下部に形成された開口部 6 0 0 e に対して、前側から挿入された上で、遊技パネル 6 0 0 の前面に固定されるものである。この始動口ユニット 2 0 0 0 は、遊技領域 6 0 5 内へ打ち込まれた遊技球が受入可能とされる複数の受入口（入賞口）と、回転及び停止によって図柄を表示させるリールユニット 2 0 4 0 を有する回転演出装置 2 0 0 3 とを備えている。なお、複数の受入口としては、左右方向の略中央に配置された第一始動口 2 0 0 1 と、第一始動口 2 0 0 1 の斜め右下に配置された第二始動口 2 0 0 2 と、第一始動口 2 0 0 1 の斜め左下に配置された一般入賞口 2 0 0 4 と、が備えられている。

【 0 4 6 2 】

始動口ユニット２０００の構成について詳しく説明する。図１５８及び図１５９に示すように、始動口ユニット２０００は、第一始動口２００１及び一般入賞口２００４を有する枠状のベースユニット２０２０と、ベースユニット２０２０の前側に設けられ遊技領域６０５に突出して配置される前側装飾ユニット２０９０と、ベースユニット２０２０における右側の孔部２０２１ｂに嵌め込まれた第二始動口２００２と、ベースユニット２０２０の中央開口部２０２１ａ内に配置されたリールユニット２０４０とを、主に備えて構成されている。

【０４６３】

まず、ベースユニット２０２０は、図１５９及び図１６０に示すように、前後方向に貫通する略正方形の開口部２０２１ａを中央に有し、開口部２０２１ａの上側で左右方向の中央に配置された第一始動口２００１、及び開口部２０２１ａの左側に配置された一般入賞口２００４が一体的に形成された台板２０２１を備えている。ここで、第一始動口２００１及び一般入賞口２００４は、遊技領域６０５に突出するとともに上側が開放されており、遊技領域６０５を転動する遊技球が常時受入（入賞）可能となっている。なお、一般入賞口２００４の前面は、入賞口飾り２０２４によって閉鎖されている。また、第一始動口２００１の左右両側には、前面に窓部を有するとともに、文字を象った一对のロゴレンズ２０２２、及びそれらのロゴレンズ２０２２に光を投光する一对の発光基板２０２３が後側から収容された装飾文字収容部２０２１ｅが一体的に形成されている。また、台板２０２１の前面には、装飾模様を有する複数枚のシール部材２０２５が貼着されている。また、開口部２０２１ａの左右両側に形成された小開口部２０２１ｃ、２０２１ｄには、岩の模様を呈した一对の岩形レンズ２０２７（図１５９参照）が夫々前側から嵌込まれるとともに、台板２０２１の後側に配置された発光基板２０２８によって光が投光され発光装飾されるようになっている。

【０４６４】

前側装飾ユニット２０９０は、図１５９及び図１６１に示すように、上面に遊技球の転動面２０９１ａを有する枠状の枠部材２０９１と、枠部材２０９１の前面（下部部分を除く）に取着された門形前面飾り２０９２と、門形前面飾り２０９２の下側に配設された綱形飾り２０９３及び一对の綱押さえ部２０９４とを備えており、門形前面飾り２０９２と綱形飾り２０９３との組み合わせによって、リールユニット２０４０に表示される図柄（詳細は後述する）を遊技者側から視認可能とするための窓部２０９０ａを形成している。なお、門形前面飾り２０９２は、その上部中央後側に文字レンズ２０９５を備えるとともに、枠部材２０９１内に配設された飾り内レンズ２０９７を通して発光基板２０９８から光が投光されるようになっている。また、綱形飾り２０９３及び綱押さえ部２０９４の後側には、これらに向かって光を投光し発光装飾させる発光基板２０９６が配設されている。

【０４６５】

一方、図１５９に示すように、台板２０２１における小開口部２０２１ｄの右側には、前後方向に貫通する透孔部２０２１ｂが設けられており、この透孔部２０２１ｂに、第二始動口２００２が嵌込まれている。第二始動口２００２は、上側が開放された入球部２０３１と、拡開可能に支持された一对の可動片２０３２と、一对の可動片２０３２を可動させるソレノイド２０３３を有する開閉駆動部２０３４と、を備えて構成されており、一对の可動片２０３２が略垂直に立上った状態では、第二始動口２００２の上側に植設された障害釘（図示しない）と一对の可動片２０３２とによって第二始動口２００２へ遊技球が受入不能となるのに対して、一对の可動片２０３２が左右方向へ拡開した状態（図１５８の状態）では第二始動口２００２へ遊技球が受入可能となるようになっている。つまり、第二始動口２００２が一对の可動片２０３２により可変入賞口となっている。なお、一对の可動片２０３２は、後述するゲート部材２２００のゲートセンサ２２０２による遊技球の通過の検出に基いて開閉されるようになっている。

【０４６６】

一方、前側装飾ユニット２０９０の窓部２０９０ａを通して、リールユニット２０４０の図柄が表示されるようになっており、図柄の変動及び停止図柄を視認させることにより

、遊技や抽選における演出効果を高めている。なお、窓部 2090a の縦方向の大きさは、後述するリール本体 2041 の直径と略等しくなっており、これにより、リール本体 2041 の直径が比較的小さな場合でも、窓部 2090a を通して視認可能となる各図柄を比較的大きく見せることが可能になっている。

【0467】

このリールユニット 2040 は、図 162 乃至図 164 に示すように、透明の部材からなり一端側（本例では左側）が開放されたドラム形（円筒状）のリール本体 2041 と、リール本体 2041 の開放端側に対して着脱可能に装着されたリール蓋 2042 と、リール本体 2041 及びリール蓋 2042 を回転可能に支持する右側リール支持部 2044 及び左側リール支持部 2045 と、を備えて構成されている。なお、左側リール支持部 2045 の内側には、環状のリール固定部 2046 が設けられており、リール固定部 2046 を介して支持されるようになっている。また、リール本体 2041 に回転力を付与する駆動機構として、右側リール支持部 2044 に取付けられた駆動モータ 2048 と、駆動モータ 2048 の回転軸に接続されたモータギア 2049 と、リール本体 2041 の右側面に固定されるとともにモータギア 2049 に噛合されたリールギア 2050 とを備えている。

【0468】

また、リール本体 2041 の内部には、リール本体 2041 の回転軸となるリール軸板 2066 が配設されている。詳しく説明すると、リール本体 2041 における右側面の回転中心、及びリールギア 2050 の回転中心には、互いに連通する貫通孔 2041a、2050a が設けられており、これらの貫通孔 2041a、2050a に対しリール軸受 2068a が回転可能な状態で挿入されている。また、リール蓋 2042 の回転中心、及びリール固定部 2046 の回転中心には、互いに連通する貫通孔 2042a、2046a が設けられており、これらの貫通孔 2042a、2046a に対しリール軸受 2068b が回転可能な状態で挿入されている。一方、リール軸板 2066 は、右側軸方向に延出された右側リール軸 2067a と、左側軸方向に延出された左側リール軸 2067b とを備えており、右側リール軸 2067a は、リール軸受 2068a を挿通して（すなわち貫通孔 2041a、2050a を通って）おり、その先端が、右側リール支持部 2044 に形成された嵌込部 2044a に嵌込まれている。なお、リール軸受 2068a の内周面には、右側リール軸 2067a に対して回転することを阻止する係合部（図示しない）が形成されている。また、左側リール軸 2067b は、リール軸受 2068b を挿通して（すなわち貫通孔 2042a、2046a を通って）おり、その先端が、左側リール支持部 2045 に形成された嵌込部 2045a に嵌込まれている。なお、リール軸受 2068b の内周面には、左側リール軸 2067b に対して回転することを阻止する係合部（図示しない）が形成されている。つまり、リール本体 2041、リール蓋 2042、及びリールギア 2050 は、リール軸 2067a、2067b によって支持されたリール軸受 2068a、2068b に対して回転可能に支持されている。換言すれば、リール本体 2041 の内部に配設されたリール軸板 2066 を回転させることなく、外側のリール本体 2041 を回転させることが可能になっている。

【0469】

ところで、図 163 及び図 165 に示すように、リール本体 2041 の内部には、リール本体 2041 の外周面に沿って配設されたリールシート 2060 が設けられており、透明なリール本体 2041 を通してリールシート 2060 に表示された図柄を視認させることが可能になっている。詳しく説明すると、図 165 及び図 166 に示すように、リールシート 2060 には、リール本体 2041 の周方向に区画された複数個（本例では三つ）の図柄表示領域（すなわち第一図柄表示領域 2061、第二図柄表示領域 2062、第三図柄表示領域 2063）が設けられており、リール本体 2041 の回転を停止した際に、第一図柄表示領域 2061、第二図柄表示領域 2062、及び第三図柄表示領域 2063 の中から、抽選結果等に基づいて選択された図柄表示領域のみが、前側装飾ユニット 2090 の窓部 2090a を通して遊技者側から視認可能となるように構成されている。

【0470】

ところで、リールシート2060の各図柄表示領域2061, 2062, 2063に表示された図柄がそれぞれ一様なものである場合には、リール本体2041が一回転するごとに同じ図柄が同じ配列で繰り返し出現することから、回転演出装置2003による演出が単調なものとなりやすく、リール本体2041の変動中(回転中)における演出効果を低下させる虞がある。

【0471】

これに対し、本例では、複数の図柄表示領域2061, 2062, 2063のうち、少なくとも一つの領域(具体的には第三図柄表示領域2063)を可変図柄領域とし、その可変図柄領域に、二種類の図柄を択一的に表示させる図柄表示手段2064を備えている。具体的に説明すると、図柄表示手段2064は、リール本体2041の内部に配設され、リールシート2060の第三図柄表示領域2063を通して遊技者側に光を投光する発光基板2069を備えている。特に、この発光基板2069は、少なくとも三原色の一つである青色と三原色の他の一色である赤色とを含む複数種類の色の光を投光可能なフルカラーのLEDを備えるものである。なお、発光基板2069は、リール本体2041内で固定状態に設けられたリール軸板2066の平板部2066c(図163参照)に取付けられており、リール本体2041の回転状態によらず、常に前方(遊技者側)に向かって光を投光させることが可能になっている。また、リール軸板2066には、発光基板2069から投光された光を前方に向かって導くリフレクタ2070が設けられており、前側装飾ユニット2090の窓部2090aに対応する部分のみを効率的に光らせることが可能になっている。また、発光基板2069に接続された電線(図示しない)は、左側リール軸2067bの内部を通して配線され、左側リール軸2067bの端部に形成された引出口2067c(図162(b)参照)から、リールユニット2040の外部に引出されている。つまり、電線は、リール本体2041が回転しても捻れることなく配線されている。

【0472】

また、図柄表示手段2064は、リールシート2060の第三図柄表示領域2063を、第一透過手段2064a及び第二透過手段2064bから構成している。第一透過手段2064aは、発光基板2069から投光される第一色(具体的には赤色)の光のみが通過することで、第一図柄(例えば「BIG」という文字)を表示するものであり、一方、第二透過手段2064bは、発光基板2069から投光される第二色(具体的には青色)の光のみが通過することで、第二図柄(例えば「REG」という文字)を表示するものである。なお、この第一透過手段2064a及び第二透過手段2064bは、カラーフィルタによって実現することが可能である。

【0473】

このように、図柄表示手段2064を備えるため、必要に応じて第三図柄表示領域2063の図柄を変化させることで、リールシート2060全体の図柄列に対してメリハリを持たせることが可能になる。したがって、演出の単調さを抑制し、回転演出装置2003による演出の興趣を高めることが可能になる。特に、発光基板2069から投光される光の色を異ならせるだけで第三図柄表示領域2063に表示される図柄を変化させることができるため、極めてシンプルに構成することが可能になる。また、図柄表示手段2064は、カラーフィルタによって構成された第一透過手段2064a及び第二透過手段2064bと、発光基板2069とによって構成されているため、例えば液晶表示装置1400のような表示装置で構成する場合と比べ、図柄表示手段2064全体の大きさを小型化することができ、ひいてはリール本体2041の大きさが比較的小さくても図柄表示手段2064を良好に組付けることができる。

【0474】

また、第一色及び第二色として、ともに光の三原色である「赤色」及び「青色」を採用しているため、第一図柄は赤色で表示され、第二図柄は青色で表示される。このため、どちらの図柄も単色表示となり、夫々の図柄の形態を直感的に把握しやすくすることができ

る。

【0475】

ところで、第一透過手段2064a及び第二透過手段2064bの配置方法としては、別個の面上に形成された二枚の部材（第一透過手段2064aを具備する第一部材及び第二透過手段2064bを具備する第二部材）を重ね合わせて配置する方法が考えられるが、この方法によれば、部材2枚分の厚みが重畳されるため、リールシート2060全体の厚みが増してしまい、実装の自由度が制限されるという問題が発生する。また、発光基板2069から照射される光量が減衰し、比較的暗い表示になりがちである。なお、この問題を回避するために、発光基板2069からの光量を増大させることも考えられるが、この場合には、発光基板2069の消費電力が増大したり、発熱量が増加したりするため好適ではない。

10

【0476】

これに対し、本例では、同一面上に、すなわち一枚の部材上に二つの透過手段（第一透過手段2064a及び第二透過手段2064b）を並べて（一部は重複させて）配置する。これにより、二枚の部材を重ね合わせる場合に比べてリールシート2060の厚みを薄くコンパクトにすることができ、実装の自由度を向上させることが可能となる。また、同一面上に二つの透過手段2064a、2064bを形成するため、透過率の減少を低減することができ、鮮明な表示を行うことができる。また、透過率が高くなるため、発光基板2069からの光量の増大（すなわち発光基板2069の消費電力の増加）を抑制し、発光基板2069の発熱量を減らすことができる。なお、第一透過手段2064a及び第二透過手段2064bを同一面上に形成する方法としては、例えば、二つの透過手段2064a、2064bを貼り合せて形成する、樹脂の射出成形技術の一つである多色成形技術を適用する、カラー印刷技術を適用する、等の方法を挙げることができる。

20

【0477】

ところで、第一透過手段2064aと第二透過手段2064bとの一部を重複して配置した場合、その重複部2064cは、第一色（赤色）及び第二色（青色）の双方を透過しない場合が考えられる。なぜならば、発光基板2069から第一色（赤色）を投光すると、第二透過手段2064bにより第一色（赤色）がブロックされ、一方、第二色（青色）を投光すると、第一透過手段2064aにより第二色（青色）がブロックされるからである。これにより、第一図柄または第二図柄の何れか一方（若しくは双方）のうち、重複部2064cの色が欠けて正常に表示されない問題が発生する。

30

【0478】

これに対し、本例では、第一透過手段2064aと第二透過手段2064bとの重複部2064cは、夫々の光を透過可能に構成されている。したがって、重複部2064cの色が欠けることがなく、夫々の図柄を所望の色及び形態で表示することが可能となり、ひいては第一図柄及び第二図柄を判別しやすくなることができる。

【0479】

なお、リールシート2060における第一図柄表示領域2061及び第二図柄表示領域2062は、第一色（赤色）及び第二色（青色）を含むいずれの色の光も透過しない材料から構成されている。このため、リール本体2041の内部に配設された発光基板2069から第一色または第二色の光が投光されても、可変図柄領域以外の図柄表示領域からは光が放射されないようになり、可変図柄領域とその他の領域とを、発光の有無によって区別させることが可能となる。また、図162に示すように、リールギア2050の前側（遊技者側）には、遮光シート2071が設けられており、たとえリール本体2041の右側面から光が漏れることがあっても、リール本体2041のみを光らせて見せることが可能となっている。

40

【0480】

ところで、リールシート2060の各図柄表示領域を、表示される図柄の種類によって区分すると、第一図柄表示領域2061のみからなる基準図柄領域と、第二図柄表示領域2062及び第三図柄表示領域2063を含む演出図柄領域とに大別することができる。

50

基準図柄領域（第一図柄表示領域 2061）には、基準図柄（具体的には「GG」という文字）が表示されており、リール本体 2041 の回転中、基準図柄を繰り返し視認させることにより全ての図柄表示領域 2061, 2062, 2063 の個数や夫々の演出図柄領域（第二図柄表示領域 2062 及び第三図柄表示領域 2063）の相対的な位置を容易に認識させることが可能となる。また、リール本体 2041 の回転開始前に基準図柄を視認させた状態で静止させるようにすれば、待機中であることを把握させることもできる。一方、演出図柄領域（第二図柄表示領域 2062 及び第三図柄表示領域 2063）には演出図柄が表示されており、いずれの演出図柄で停止されるかによって（すなわちリール本体 2041 の停止時にいずれの演出図柄が窓部 2090a を通して視認可能となるかによって）、有利性の高低を把握することが可能となる。

10

【0481】

また、前述したように、演出図柄領域のうちの一つである第三図柄表示領域 2063 が可変図柄領域となっているため、演出図柄列のパターンを増やし、演出図柄列における期待度の高さに抑揚をつけることができる。また、第二図柄表示領域 2062 は図柄が変化しない不変図柄領域となっているため、リール本体 2041 の変動中、遊技者は可変図柄領域（第三図柄表示領域 2063）に的を絞って演出図柄を視認するようになり、演出図柄の変化を比較的容易に認識させることが可能となる。特に、第三図柄表示領域 2063 では、遊技状態に対する期待度が互いに異なる期待大図柄（BIG）及び期待小図柄（REG）のいずれか一方が択一的に表示され、第二図柄表示領域 2062 では、期待大図柄と期待度が等しい演出図柄（BIG）が表示される。したがって、第三図柄表示領域 2063 に期待小図柄（REG）が表示された場合には、リール本体 2041 の停止時に、遊技状態に対する期待度が高い状態と期待度が低い状態に振り分けられることとなり、リール本体 2041 が停止するまでその動作を注目させることができる。一方、第三図柄表示領域 2063 に期待大図柄（BIG）が表示された場合には、演出図柄領域の全てが期待大図柄（BIG）となることから、リール本体 2041 が停止するのを待つまでもなく、期待度の高い状態であることを把握することができ、ひいては遊技者に大きな喜びを与えることが可能になる。

20

【0482】

さらに、フォトセンサ 2051（図 163 参照）によってリール本体 2041 の回転位置が検出されており、第三図柄表示領域 2063 における図柄の切替（すなわち発光基板 2069 から投光される光の色の変化）は、第三図柄表示領域 2063 が遊技者側から視認不能となった状態で行われるようになっている。このため、図柄が唐突に変化した感覚を生じさせ、その変化によって遊技者に驚きを与えることができる。

30

【0483】

なお、図 159 に示すように、リールユニット 2040 は、台板 2021 の裏面側に取付けられた裏カバー 2080 によって覆われており、裏カバー 2080 の後側に配置された中継基板 2081 を介して駆動モータ 2048 に駆動用信号が送られるようになっている。

【0484】

[2-2. 左サイド入賞口部材]

40

図 157、図 167 及び図 168 を参照し、左サイド入賞口部材 2100 について説明する。図 167 は、左サイド入賞口部材を斜め前から見た斜視図であり、図 168 は、左サイド入賞口部材を分解して斜め前から見た斜視図である。図 157 に示すように、左サイド入賞口部材 2100 は、遊技パネル 600 における左右方向中央から左寄りの下部で、始動口ユニット 2000 が挿入固定される開口部 600e よりも左側に形成された開口部 600e に対して、前側から挿入された上で、遊技パネル 600 の前面に固定されるものである。また、図 167 及び図 168 に示すように、左サイド入賞口部材 2100 は、左側面が円弧状に形成されるとともに、下部右側に二つの一般入賞口 2102 が形成された左サイド台板 2101 と、左サイド台板 2101 の上部前面に取着され遊技領域 605 に突出して配置される発光装飾ユニット 2105 と、を備えて構成されている。

50

【0485】

一般入賞口2102は、遊技領域605に突出するとともに上側が開放されており、遊技領域605を転動する遊技球が常時受入（入賞）可能となっている。また、一般入賞口2102の前面には、シール部材2103が貼着された入賞口飾り2104が設けられている。一方、発光装飾ユニット2105は、遊技領域605を転動する遊技球を遊技領域605の中央に向けて案内する転動面2106aを有する表示飾り部2106と、表示飾り部2106の上部側の前面に取付けられた環状の前側レンズ2107と、前側レンズ2107に対応するように表示飾り部2106の後側に配設された後側レンズ2109及び文字レンズ2110とを備えている。また、表示飾り部2106の下部には、複数の孔部2106bが形成され、その孔部2106b内に特別図柄表示基板2111に搭載されたLED2111aが嵌挿されている。なお、表示飾り部2106の下部前面には、孔部2106bを前方から閉鎖する透明なシート部材2108が設けられ、特別図柄表示基板2111は、基板カバー2112によって支持されている。

10

【0486】

また、左サイド台板2101の下部後側には、台板後レンズ2114が設けられ、さらに、台板後レンズ2114を含む左サイド台板2101全体の後側には、台板後レンズ2114及び文字レンズ2110に向かって光を投光する発光基板2115が基板カバー2116に収容された状態で設けられている。なお、左サイド台板2101の上部には、開口部2101aが形成されており、発光基板2115から放射された光が開口部2101aを通過して文字レンズ2110の裏面に照射されるようになっている。

20

【0487】

〔2-3. 右サイド入賞口部材〕

図157、図169及び図170を参照し、右サイド入賞口部材2150について説明する。図169は、右サイド入賞口部材を斜め前から見た斜視図であり、図170は、右サイド入賞口部材を分解して斜め前から見た斜視図である。図157に示すように、右サイド入賞口部材2150は、遊技パネル600における左右方向中央から右寄りの下部で、始動口ユニット2000が挿入固定される開口部600eよりも右側に形成された開口部600eに対して、前側から挿入された上で、遊技パネル600の前面に固定されるものである。図169及び図170に示すように、右サイド入賞口部材2150は、右側面が円弧状に形成されるとともに、下部左側に一つの一般入賞口2155が設けられた右サイド台板2151と、右サイド台板2151の下部前面（右サイド入賞口2155の右側）に配設され遊技領域605に突出した複数の装飾体（右飾りレンズ2152、右飾り2153、及び右岩形レンズ2154）と、右サイド台板2151の後側に配置され、右サイド台板2151側に向かって光を投光する発光基板2156と、発光基板2156の後側から右サイド台板2151に取付けられ発光基板2156を覆う基板カバー2157と、基板カバー2157の裏面に貼着され発光基板2156に接続された電線（図示しない）を保持するクランプ2158と、を備えて構成されている。なお、一般入賞口2155は、遊技領域605に突出するとともに上側が開放されており、遊技領域605を転動する遊技球が常時受入（入賞）可能となっている。また、右飾り2153の上面には、遊技領域605を転動する遊技球を、遊技領域605の中央に向けて案内する転動面2153aが設けられている。

30

40

【0488】

〔2-4. 左サイド誘導部材〕

図157及び図171を参照し、左サイド誘導部材2180について説明する。図171は、左サイド誘導部材を斜め前から見た斜視図である。図157に示すように、左サイド誘導部材2180は、遊技パネル600における左右方向中央から右寄りの下部で、左サイド入賞口部材2100が挿入固定される開口部600eよりも右側に形成された開口部600eに対して、前側から挿入された上で、遊技パネル600の前面に固定されるものである。図171に示すように、左サイド誘導部材2180は、台板2181と、その前面に配設されたレンズ部2182と、レンズ部2182に向かって光を投光しレンズ部

50

2182を発光装飾させる発光基板（図示しない）と、その発光基板を後側から覆う基板カバー2183と、を備えて構成されている。また、レンズ部2182は遊技領域605に突出するとともに、その上面には、右側に向かって下り勾配に形成された転動面2182aが形成され、左側の遊技領域605（図151参照）を転動する遊技球を遊技領域605の中央に向かって案内するようになっている。

【0489】

[2-5. ゲート部材]

図157に示すように、ゲート部材2200は、遊技パネル600における左右方向中央よりも右側で上下方向中央からやや上寄りの位置に形成された開口部600eに対して、前側から挿入された上で、遊技パネル600の前面に固定されるものである。このゲート部材2200は、遊技球が一つのみ通過可能な幅のゲートを有しており、そのゲート2201内に配置されたゲートセンサ2202（図204参照）によりゲート2201を通過した遊技球を検出することができるようになっている。

10

【0490】

[2-6. センター役物]

次に、図157、及び図172～図177を参照し、センター役物2300の構成について詳細に説明する。図172は、センター役物を斜め前から見た斜視図であり、図173は、センター役物を、主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図であり、図174は、センター役物の装飾部を斜め前から見た斜視図であり、図175は、センター役物のセンター台板を斜め前から見た斜視図であり、図176は、センター役物の大入賞口ユニットを斜め前から見た斜視図であり、図177は、大入賞口ユニットを分解して斜め前から見た斜視図である。

20

【0491】

図157に示すように、センター役物2300は、遊技パネル600の略中央を貫通するように大きく形成された開口部600eに対して、前側から挿入された上で、遊技パネル600の前面に固定されるものであり、図示するように、遊技領域605の大半を占める大きさで枠状に形成されている。なお、このセンター役物2300の右側の外周面と遊技領域605の外周との間に前述のゲート部材2200が配置されている。ここで、遊技パネル600が本発明の遊技板に相当し、センター役物2300が本発明のセンターフレームに相当する。

30

【0492】

図172及び図173に示すように、センター役物2300は、枠状のセンター台板2301と、センター台板2301の前面側に装着された装飾部2303と、センター台板2301の右下の台座部2301b（図175参照）に取付けられた大入賞口ユニット2330と、を備えて構成されている。

【0493】

センター台板2301は、図173及び図175に示すように、開口窓2300aを有する略円環状の形状を呈しており、下部内周面には後述するワープ通路を通してセンター台板2301の内側に進入した遊技球を左右方向に転動させることが可能な前スロープ部2302が設けられている。また、センター台板2301の下部には、後述する柵ユニット3300（図196参照）に形成されたチャンス口3302gに入球した遊技球をセンター役物2300の下方の遊技領域605に放出するチャンス出口2301aが前後方向に貫通して設けられている。また、センター台板2301の右下には大入賞口ユニット2330を装着するための台座部2301bが右斜め下方に突出して設けられている。

40

【0494】

図173及び図174に示すように、装飾部2303は、枠状のセンター台板2301に沿って配設された複数の部材から構成されている。詳しくは、下部から左側にかけて配置された下前飾り2304と、左側から上部にかけて配置され岩の模様が表示された複数の岩形飾り2305と、右上部分に配置され所定の文字が表示された複数のロゴ飾り2306と、右側部分に配置された右側飾り2307と、ロゴ飾り2306の下方に配置され

50

後述する右側役物装置 3100 の右側可動装飾体 3101 を覆うリストカバー 2309 と、を備えている。なお、下前飾り 2304 には、センター台板 2301 に形成されたチャンス出口 2301a を閉鎖しないように開口 2304a が穿設されている。また、下前飾り 2304 と岩形飾り 2305 との間には、センター役物 2300 の左側の遊技領域 605 に向かって開口したワープ入口部 2310 が設けられており、遊技領域 605 を転動する遊技球をセンター役物 2300 の内部に入球させることが可能となっている。

【0495】

また、図 173 に示すように、これらの装飾部 2303 とセンター台板 2301 との間には、複数の発光基板 2312 が配設されており、夫々の装飾部 2303 に向かって光を投光させることで発光装飾させることが可能になっている。なお、リストカバー 2309 の後側には、リストカバー 2309 に形成された窓部を通して一部が前方に突出する凹凸形状のリストレンズ 2313 も配設されており、リストレンズ 2313 を通して遊技者側に光が放射されるようになっている。また、ロゴ飾り 2306 の後側には、レンズ 2314 が配設され、センター台板 2301 の後方のショルダーベース 2326 によって支持された発光基板 2323 から投光された光が、レンズ 2314 を通してロゴ飾り 2306 に照射されるようになっている。

【0496】

一方、大入賞口ユニット 2330 は、図 176 及び図 177 に示すように、開閉可能な大入賞口 2330a、及び第二アウト口 2330b を形成するユニットである。大入賞口ユニット 2330 は、大入賞口ベース 2331 と、その上部前面に配設され右側に向かって開口された第二アウト口 2330b を有するアウト通路 2332 と、大入賞口ベース 2331 の前面に取着され、右側に向かって開口された大入賞口 2330a を有する大入賞口通路 2333 とを備えて構成されている。アウト通路 2332 は、第二アウト口 2330b に入球した遊技球を左斜め下方に導くとともに、大入賞口ベース 2331 に形成された開口部（図示しない）を通して、大入賞口ベース 2331 の後側に配置された通路部材 2344 のアウト経路 2344a に送ることが可能になっている。また、大入賞口通路 2333 は、大入賞口 2330a に入賞した遊技球を左側に向かって導くとともに、大入賞口ベース 2331 に形成された開口部 2331a を通して、通路部材 2344 の入賞経路 2344b に送ることが可能になっている。なお、大入賞口 2330a に入賞した遊技球は近接スイッチ 2340 によって検出されるようになっている。また、通路部材 2344 の前面側は通路カバー 2339 によって閉塞されており、遊技球が各経路 2344a、2344b から逸脱しないように構成されている。

【0497】

また、大入賞口 2330a は、羽根 2338 によって開閉可能となっている。この羽根 2338 は、下部側の軸を中心に回転可能に軸支されており、略垂直な状態（図 176 に示す状態）では大入賞口 2330a を閉鎖して遊技球を受入不能とし、一方、前後方向を軸方向として右側に傾斜するように回転（すなわち時計方向に回転）すると、大入賞口 2330a を開放して遊技球を受入可能とするようになっている。この羽根 2338 は、通常の遊技状態では大入賞口 2330a を閉鎖した状態となっており、第一始動口 2001 や第二始動口 2002 へ遊技球が受入れられる（始動入賞する）ことで抽選される特別抽選結果に応じて（特別抽選結果が「大当たり」又は「小当たり」の時に）ソレノイド 2347 の駆動により開閉するようになっている。駆動機構について詳しく説明すると、ソレノイド 2347 は、プランジャー（図示しない）を下方に向けて配置されており、プランジャーには、アーム 2348 を介してクランク 2349 が接続されており、クランク 2349 と羽根 2338 とが軸ピン 2350 によって連結されている。つまり、プランジャーが下方へ突出すると、アーム 2348 及びクランク 2349 によってプランジャーの直線運動が回転運動に変換され、軸ピン 2350 及び羽根 2338 を時計方向に回転するようになっている。なお、ソレノイド 2347 は、ソレノイド取付ベース 2345 及びソレノイド板金 2346 によって挟持された状態で支持されるとともに、その下側に配置されたカバー 2351 によって覆われている。

10

20

30

40

50

【0498】

また、大入賞口ベース2331の前側には、炎形飾り2335及び岩形飾り2336等からなる前面装飾部2334が配置されており、それらの前面装飾部2334は、その後側に配置された発光基板2337によって発光装飾されるようになっている。また、大入賞口ベース2331の後側には、基板カバー2342を介して取付けられた発光基板2343、及び大入賞口ベース2331に直接取付けられた発光基板2341が配設されており、これらの発光基板2343、2341によって、大入賞口ベース2331の一部（遊技者側から視認可能となる部分）及び大入賞口2330a付近を発光装飾させることが可能になっている。

【0499】

10

また、図173に示すように、センター台板2301の後側には、ワープ入口部2310から入球した球を柵ユニット3300（図196参照）の上段転動面3302aに誘導するワープ通路2316と、発光基板2312に接続されたハーネス（図示しない）を後側から覆う基板カバー2318と、センター台板2301の右肩部分を後側から覆うショルダーカバー2320と、リストレンズ2313を支持するリストベース2321と、センター台板2301の上部側から岩形飾り2305に投光するように水平に配置された発光基板2324と、発光基板2324を後側から覆う基板カバー2325と、が備えられている。

【0500】

20

次に、図178～図203を参照し、裏ユニット3000の構成について詳細に説明する。図178は、裏ユニットを斜め前から見た斜視図であり、図179は、各役物装置と液晶表示装置の表示画面との関係を示す正面図であり、図180は、上側役物装置を斜め前から見た斜視図であり、図181は、上側役物装置を、主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図であり、図182は、上側役物装置の上側可動装飾体を斜め前から見た斜視図であり、図183は、上側可動装飾体を、主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図であり、図184（a）は、上側可動装飾体を、左右方向中央で切断した際の左側部分を斜め前から見た斜視図であり、図184（b）は、上側可動装飾体における駆動部の拡大斜視図であり、図185は、上側可動装飾体におけるヘッドガードの動作を示す右側面図であり、図186は、上側役物装置の昇降駆動ユニットを、主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図であり、図187は、分解したものを斜め後から見た斜視図である。

30

【0501】

また、図188（a）は右側役物装置を斜め前から見た斜視図であり、図188（b）は右側可動装飾体が演出位置に移動した状態を斜め前から見た斜視図であり、図189は、右側役物装置を、主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図であり、図190は、分解したものを斜め後から見た斜視図であり、図191は、右側役物装置の右側可動装飾体を分解して斜め前から見た斜視図であり、図192は、右側役物装置の駆動機構部分を分解して斜め前から見た斜視図であり、図193は、右側可動装飾体の動作を示す模式的な説明図である。また、図194（a）は、左側役物装置を斜め前から見た斜視図であり、図194（b）は、左側可動装飾体が演出位置に移動した状態を斜め前から見た斜視図であり、図195は、左側役物装置を、主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。

40

【0502】

また、図196は、柵ユニットを斜め前から見た斜視図であり、図197は、柵ユニットを、主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図であり、図198は、柵ユニットを、可動柵が設けられた部分で縦方向に切断した際の左側部分を斜め前から見た斜視図であり、図199は、可動柵及びその機構部を、分解して斜め前から見た斜視図である。また、図200は、液晶表示装置を斜め前から見た斜視図であり、図201は、裏箱、液晶表示装置、及び液晶縁部飾りを、斜め前から見た斜視図であり、図202は、裏箱及び通路カバーを、分解して斜め前から見た斜視図であり、図203は、裏箱の裏側に配設され

50

た基板等を分解し、斜め後から見た斜視図である。

【0503】

図155及び図178に示すように、裏ユニット3000は、遊技パネル600の後側に取付けられており、主に、遊技パネル600から所定距離後側へ離れた位置に液晶表示装置1400を支持する裏箱3001と、裏箱3001内において、液晶表示装置1400の前方上側に配置される上側役物装置3010と、液晶表示装置1400の前方右側に配置される右側役物装置3100と、液晶表示装置1400の前方左側に配置される左側役物装置3200と、を備えて構成されている。

【0504】

裏箱3001は、図202に示すように、前側が開放された箱状に形成され、前端に外方へ突出するフランジ状の固定部3001aが複数個備えられており、この固定部3001aを介して遊技パネル600（図155参照）の後側に固定されるようになっている。また、裏箱3001は、後壁3001bの略中央に矩形状の開口3001cが形成されており、この開口3001cを通して、後側に支持される液晶表示装置1400を視認させることが可能になっている。さらに、裏箱3001には、上側役物装置3010、右側役物装置3100、及び左側役物装置3200等を取付固定するための取付部が適宜位置に形成されている。

【0505】

上側役物装置3010について詳細に説明する。図180及び図181に示すように、所定のキャラクタの「顔」を模して造形された上側可動装飾体3011と、上側可動装飾体3011を、液晶表示装置1400の上側である待機位置（図179（a）参照）、及び液晶表示装置1400の上部前方である演出位置（図179（b）参照）の間で、上下方向に移動させる昇降駆動ユニット3040とを備えて構成されている。また、上側可動装飾体3011の左右両側には、キャラクタの「肩」を模した形状の左側顔サイド飾り3052及び右側顔サイド飾り3053が、昇降駆動ユニット3040の前面に固定状態で取付されている。ここで、上側可動装飾体3011が本発明の可動装飾体及び上側装飾体に相当する。

【0506】

上側可動装飾体3011は、図182乃至図184に示すように、右側面形状が略コ字形状である顔本体ベース3012と、顔本体ベース3012の上部前側に配置されたヘッドガード3013と、顔本体ベース3012の下部前側に配置された下側マスク3014と、を備えて構成されている。ヘッドガード3013は、キャラクタの「前頭部」を覆うように、蓋形で、且つ上面後半部分及び背面が切欠れた形状を呈しており、左右側面の下部に形成された一対の軸孔3013aが、顔本体ベース3012の側面部分に形成された一対の取付孔3012aに連通するとともに、軸孔3013a及び取付孔3012aに挿入された頭軸ピン3025によって回動可能（ずなわち図185の二点鎖線に示すように傾動可能）に支持されている。なお、頭軸ピン3025の両端には、ブッシュ3026及びピNSTOPパー3027が設けられており、顔本体ベース3012に対してヘッドガード3013が左右方向にがたつかないように支持されている。ここで、ヘッドガード3013が本発明の付加装飾部に相当する。

【0507】

ヘッドガード3013を駆動する機構として駆動部3019を備えている。駆動部3019は、図184（b）に示すように、モータベース3020に固定されたモータ3021と、モータ3021の回転軸に接続されたモータカム3022と、モータカム3022及びヘッドガード3013を連結する駆動アーム3023とを備えて構成されている。駆動アーム3023は、左右方向に水平な水平部3023a、その右端から垂下した垂下片3023b、及び水平部3023aの左端から垂直に立設された立設片3023cを備え、垂下片3023bには、モータカム3022の突起3022aが挿入される縦長のスリット3023dが形成され、立設片3023cの上部には、右方向に突出し、ヘッドガード3013の左右両側に形成されたガイド溝3013bに挿入される軸部3023eが形

10

20

30

40

50

成されている。また、駆動アーム 3023 は、水平部 3023a 及び立設片 3023c の境界部位がモータベース 3020 に対して回転可能に支持されている。これにより、モータ 3021 が動作し、モータ 3021 に接続されたモータカム 3022 が所定角度回転すると、駆動アーム 3023 が回転し、駆動アーム 3023 の軸部 3023e が後側斜め下方に変位することで、ヘッドガード 3013 を、頭軸ピン 3025 を軸として回動させ、二点鎖線で示す位置まで移動させることが可能である。なお、ヘッドガード 3013 の回動位置は、駆動アーム 3023 に形成された検出片 3023f をフォトセンサ 3028 によって検出することで認識できるようになっている。ここで、フォトセンサ 3028 が本発明の演出位置検出手段に相当する。

【0508】

一方、下側マスク 3014 は、キャラクタの「口」を覆うように、マスクの形状を呈しており、左右側面の上部に形成された一对の軸孔 3014a が、顔本体ベース 3012 の側面部分に形成された一对の取付孔 3012b に連通するとともに、軸孔 3014a 及び取付孔 3012b を通して挿入された軸ピン 3029 によって回転可能に支持されている。なお、下側マスク 3014 は、ヘッドガード 3013 の駆動部 3019 に相当する構成を備えておらず、引張りバネ 3018 によって上方に付勢された状態（図 182 に示す状態）で支持されている。つまり、下側マスク 3014 は、機械的に駆動させることはできないが、上側可動装飾体 3011 の移動中、下側マスク 3014 に加わる慣性力または振動によって揺れ動かすことが可能になっている。

【0509】

また、ヘッドガード 3013 及び下側マスク 3014 は、上下方向に離間して配置されるとともに、それらの後側には、光透過性を有する大きな赤色のパトレンズ 3016 と、パトレンズ 3016 の下部前面に配置された横長の上側マスク 3015 とが配設されており、ヘッドガード 3013 及び下側マスク 3014 の間からパトレンズ 3016 及び上側マスク 3015 を視認させることが可能となっている。特に、上側マスク 3015 は左右方向中央部分が上方に突出しており、ヘッドガード 3013 及び上側マスク 3015 が通常位置の場合（すなわち図 182 の実線で示す状態）には、上側マスク 3015（特に突出部 3015a）がキャラクタの「鼻」となり、パトレンズ 3016 がキャラクタの「目」となっているように見せることができる。また、パトレンズ 3016 は表面の上下方向が円弧状に形成されており、またパトレンズ 3016 の後側には、パトレンズ 3016 に光を投光する発光基板 3017 が配設されており、パトレンズ 3016 全体を発光装飾させることが可能になっている。ここで、パトレンズ 3016 及び発光基板 3017 を組合わせたものが本発明の発光手段に相当する。

【0510】

また、顔本体ベース 3012 の左右両側には、キャラクタの「耳」を模して造形した一对のサイドカバー 3032 が取付部 3012c に固定されている。これらのサイドカバー 3032 は、顔ガイドベース 3031 及び下側マスク 3014 を挟むように取付けられているため、ヘッドガード 3013 及び下側マスク 3014 を軸支する頭軸ピン 3025 及び軸ピン 3029 等の端部を遮蔽し、これらの露出による見栄えの低下を防止することが可能になっている。また、顔本体ベース 3012 の後側には、顔ガイドベース 3031 が配設されており、この顔ガイドベース 3031 を介して昇降駆動ユニット 3040 に連結されている。

【0511】

一方、上側可動装飾体 3011 を上下方向に移動させる昇降駆動ユニット 3040 は、図 186 及び図 187 に示すように、後面が開放された顔スライドカバー 3041 と、顔スライドカバー 3041 の後側に配置され前面が開放された箱状の顔スライドベース 3042 と、放熱板 3046 を介して顔スライドベース 3042 の裏面に取付けられたモータ 3045 と、顔スライドベース 3042 の内部に収容され、モータ 3045 の回転を上下方向の直線運動に変換して上側可動装飾体 3011 の顔ガイドベース 3031 に伝達する伝達機構とを備えて構成されている。伝達機構は、モータ 3045 の回転軸に接続された

モータギア 3047 と、顔スライドカバー 3041 及び顔スライドベース 3042 に軸支されるとともに、モータギア 3047 に噛合されたスライド中継ギア 3048 と、顔スライドベース 3042 に対して上下方向に摺動可能に支持されるとともに、左側面にラック 3043a が形成されたスライド部材 3043 とを備えている。ラック 3043a は上下方向に形成されるとともに、スライド中継ギア 3048 に噛合されており、スライド中継ギア 3048 が回転すると、その回転運動がラック 3043a によって直線運動に変換され、スライド部材 3043 が上下方向に移動するようになっている。また、スライド部材 3043 には、嵌合孔部 3043b が形成されており、顔ガイドベース 3031 の裏面から突出する複数の突起部 3031a が前側から嵌挿されている。なお、突起部 3031a は、ブッシュ 3044、及び顔スライドカバー 3041 に形成された縦長のスリット 3041a を通して、嵌合孔部 3043b に嵌挿されている。

10

【0512】

また、顔スライドベース 3042 内には、モータギア 3047 と噛合するスプリングギア 3049、及びスプリングギア 3049 を一定の回転方向（反時計方向）に付勢することで、上側可動装飾体 3011 を待機位置（上側停止位置）に向かって付勢するスプリング 3050 とが配設されており、これにより上側可動装飾体 3011 の自重による落下を抑制するとともに、モータ 3045 の負荷を軽減することが可能になっている。また、顔スライドベース 3042 内には、顔スライドベース 3042 の上限位置及び下限位置をそれぞれ検出する一対のフォトセンサ 3051 が配設されており、これにより上側可動装飾体 3011 が待機位置あるいは演出位置に達したことを夫々検出することが可能になっている。

20

【0513】

次に、右側役物装置 3100 について詳細に説明する。右側役物装置 3100 は、図 188 乃至図 190 に示すように、所定のキャラクタの「左手」を模して造形された右側可動装飾体 3101 と、右側可動装飾体 3101 を、液晶表示装置 1400 の右側である待機位置（図 179（a）参照）、及び液晶表示装置 1400 の前方（中央よりも右寄りの位置）である演出位置（図 179（b）参照）の間で、左右方向に移動させる駆動ユニット 3102 と、駆動ユニット 3102 に対する右側可動装飾体 3101 の移動方向を案内するリニアガイド部 3126 と、を備えて構成されている。なお、右側可動装飾体 3101 は、所定のキャラクタの「左手」に相当するものであるが、正面から見て右側に配置されていることから、説明の便宜上、右側可動装飾体 3101 に関する部材には、「右」または「右側」を付けて説明する場合がある。ここで、右側可動装飾体 3101 が本発明の可動装飾体及び右側装飾体に相当する。

30

【0514】

右側可動装飾体 3101 は、図 189 及び図 191 に示すように、右腕本体ベース 3105 と、その前側に配設され「左手」を模して造形した装飾体、具体的には、「手の甲」の外郭を模した棒状の右腕本体カバー 3106、右腕本体カバー 3106 の左側面に取付けられ「人差し指」から「小指」までの根元部を模した右指本体 3107、右腕本体カバー 3106 の上面に取付けられ「親指」を模した右親指部 3108、右指本体 3107 の左側面に取付けられ「人差し指」から「小指」までの指先部分を模した指サイド部 3109、及び、右腕本体カバー 3106 の開口部 3106a を塞ぐように配設され、「手の甲」を模するとともに表面に「拳」という文字が表示されたレンズ部 3111 を有するレンズベース 3110 と、を備えて構成されている。なお、右腕本体ベース 3105 の上部右端部分には、右腕本体カバー 3106 の上面右角部分（切欠部分）に嵌込まれ、連続する「手」の一部を形成する付加装飾部 3105a が設けられている。また、右指本体 3107 には、前後方向に貫通する複数の透孔 3107a が穿設され、後側に配置された発光基板 3313 の発光部が挿入されている。また、右親指部 3108 にも、前後方向に貫通する透孔 3108a が穿設され、後側に配置された親指レンズ 3114 が挿入されている。また、レンズ部 3111 及び親指レンズ 3114 の後側には、レンズ部 3111 及び親指レンズ 3114 に光を投光する発光基板 3116 が配設されている。なお、発光基板 311

40

50

6には電力を供給するためのフラットケーブル3119が接続され、そのフラットケーブル3119は、右腕本体ベース3105の背面に沿って配線されるとともに、右腕本体ベース3105の付加装飾部3105aに形成されたスリット3105bを通して外部に引き出されている。また、フラットケーブル3119は、ケーブル押え3120によって右腕本体ベース3105に支持されており、右側可動装飾体3101の可動中、フラットケーブル3119に干渉しないように（すなわちフラットケーブル3119を巻き込まないように）になっている。また、フラットケーブル3119の先端は、ケーブルカバー3165（図192参照）によって支持された中継基板3166に接続されている。なお、ケーブルカバー3165は裏箱3001に固定されている。ここで、レンズ部3111が本発明の装飾部に相当する。

10

【0515】

また、右腕本体ベース3105の後面下部には、後述するリニアガイド部3126の可動側案内部材3128を収容するための収容部3117が取着されている。この収容部3117は縦断面形状が略コ字形の部材からなり、収容空間の外側面となる上面には左右方向に沿って形成されたラック3118が設けられている。

【0516】

一方、駆動ユニット3102は、図192に示すように、ベース部材3125と、ベース部材3125に配設された駆動部3150とを備えている。駆動部3150は、ベース部材3125の背面側に放熱板3158及びアース板金3163を介して取付けられたモータ3151と、ベース部材3125の前側に配設されるとともにモータ3151の回転軸に接続されたモータ歯車3152と、モータ歯車3152に噛合するとともに左右水平方向（すなわち右側可動装飾体3101の移動方向）に沿って並設された三つの伝達用歯車3156と、一番左側の伝達用歯車3156に噛合するとともに、右側可動装飾体3101のラック3118に噛合した歯車3153と、を備えて構成されている。なお、三つの伝達用歯車3156及び歯車3153は、ベース部材3125とその前側に配設されたカバー部材3157とによって回転可能に支持されている。また、ベース部材3125の背面側には正面視L字形のセンサ取付部材3160が配設されており、センサ取付部材3160に取付けられたフォトセンサ3161によって、収容部3117に形成された検出片3117a（図191参照）を検出することにより、右側可動装飾体3101が待機位置に位置することを検出することが可能になっている。また、センサ取付部材3160の左端には、前方へ突出する突出部3162が一体的に形成されており、右側可動装飾体3101が演出位置に移動した際、収容部3117に形成されたストッパー3117b（図191参照）が突出部3162に突当ることにより、演出位置で停止するようになっている。

20

30

【0517】

ところで、一般に、このような役物装置を構成する場合、可動装飾体を水平方向に滑らかに移動させるためにガイド部が設けられるが、このガイド部材としては、可動装飾体を待機位置と演出位置との間で移動させ得るだけの長さのものが必要となり、しかも、見栄えを損ねないように、通常、ガイド部材は可動装飾体の後側に配置され、可動装飾体が待機位置に移動した場合でも、遊技者側に露出しないように短く形成されている。このため、可動装飾体を大きく動かすこと、すなわち可動装飾体を演出位置へ移動させる際に、センター役物2300の中心に向かって大きく飛び出させることができず、遊技者に大きなインパクトを与えることが困難となっている。

40

【0518】

これに対し、本例のリニアガイド部3126は、図189及び図192に示すように、ベース部材3125の下部前面の取付部3125aに取付けられたベース側案内部材3127と、右側可動装飾体3101の裏面（収容部3117）に取付けられた可動側案内部材3128と、ベース側案内部材3127及び可動側案内部材3128の間に介装された遊動レール3129と、を備えて構成されている。つまり、ベース側案内部材3127、遊動レール3129、及び可動側案内部材3128が、ベース部材3125と右側可動装

50

飾体 3 1 0 1 との間において前後方向に重ねられた状態で配置されている。ここで、遊動レール 3 1 2 9 は、可動側案内部材 3 1 2 8 に対し所定方向に遊動可能に支持されているため、ラック 3 1 1 8 を介して右側可動装飾体 3 1 0 1 に左右方向の力が作用すると、右側可動装飾体 3 1 0 1 の裏面に取付けられた可動側案内部材 3 1 2 8 が遊動レール 3 1 2 9 に対して摺動し、右側可動装飾体 3 1 0 1 は左右方向に案内される。しかも、遊動レール 3 1 2 9 は、ベース部材 3 1 2 5 の前面に取付けられたベース側案内部材 3 1 2 7 に対しても左右方向に遊動可能に支持されているため、右側可動装飾体 3 1 0 1 の移動に伴い遊動レール 3 1 2 9 はベース側案内部材 3 1 2 7 に対して摺動する。つまり、右側可動装飾体 3 1 0 1 は、ベース側案内部材 3 1 2 7 に対する遊動レール 3 1 2 9 の移動距離と、遊動レール 3 1 2 9 に対する可動側案内部材 3 1 2 8 の移動距離とを加えた長さだけ、移動することとなる。換言すれば、待機位置と演出位置との間における右側可動装飾体 3 1 0 1 の案内が、ベース側案内部材 3 1 2 7 に対する遊動レール 3 1 2 9 の案内と、遊動レール 3 1 2 9 に対する可動側案内部材 3 1 2 8 の案内とに分担される。このため、ベース側案内部材 3 1 2 7、遊動レール 3 1 2 9、及び可動側案内部材 3 1 2 8 における所定方向の長さを、これらが露出されないように（すなわち待機位置における右側可動装飾体 3 1 0 1 の後側に隠れるように）比較的短く形成しても、右側可動装飾体 3 1 0 1 を大きく移動させ、演出における右側可動装飾体 3 1 0 1 のインパクトを高めることが可能になる。

10

【0519】

特に、リニアガイド部 3 1 2 6 を構成する、ベース側案内部材 3 1 2 7、可動側案内部材 3 1 2 8、及び遊動レール 3 1 2 9 は、左右方向（移動方向）の長さが全て等しく、且つ右側可動装飾体 3 1 0 1 よりも小さく形成されている。このため、右側可動装飾体 3 1 0 1 がベース部材 3 1 2 5 の前方に重ねられた状態、すなわち待機位置の状態では、リニアガイド部 3 1 2 6 の全てが右側可動装飾体 3 1 0 1 によって遮蔽される。したがって、リニアガイド部 3 1 2 6 の露出による見栄えの低下を確実に防止することができる。また、ベース側案内部材 3 1 2 7 及び遊動レール 3 1 2 9 の長さが、右側可動装飾体 3 1 0 1 の大きさによって制限される可動側案内部材 3 1 2 8 の長さと同しいことから、右側可動装飾体 3 1 0 1 の移動距離（すなわち待機位置と演出位置との間隔）を、リニアガイド部 3 1 2 6 が露出しない範囲で最大限の長さとすることができる。

20

【0520】

また、ベース側案内部材 3 1 2 7 は断面略コ字形の部材であり、ベース部材 3 1 2 5 に取付けられる平板状の第一取付部 3 1 3 1 と、その幅方向両端から突出し遊動レール 3 1 2 9 の厚み方向（奥行方向の長さ）の略半分を挟む一対の第一挟み片 3 1 3 2 とからなり、第一挟み片 3 1 3 2 の内側の面には、左右方向（移動方向）に沿って形成された第一溝部 3 1 3 3 が設けられている。また、可動側案内部材 3 1 2 8 は、ベース側案内部材 3 1 2 7 と同様コ字形の部材であり、右側可動装飾体 3 1 0 1 の収容部 3 1 1 7 に取付けられる平板状の第二取付部 3 1 3 5 と、その幅方向両端から突出し遊動レール 3 1 2 9 の厚み方向略半분을ベース側案内部材 3 1 2 7 の反対側（前側）から挟む一対の第二挟み片 3 1 3 6 とからなり、第二挟み片 3 1 3 6 の内側の面には、左右方向（移動方向）に沿って形成された第二溝部 3 1 3 7 が設けられている。

30

40

【0521】

一方、遊動レール 3 1 2 9 は、柱状の部材であり、ベース側案内部材 3 1 2 7 の第一溝部 3 1 3 3 に対向する第三溝部 3 1 3 9 と、可動側案内部材 3 1 2 8 の第二溝部 3 1 3 7 に対向する第四溝部 3 1 4 0 とが左右方向に沿って設けられている。そして、第一溝部 3 1 3 3 と第三溝部 3 1 3 9 との間には、これらの溝部 3 1 3 3、3 1 3 9 内で転動する複数の第一球体 3 1 4 2 が設けられ、第二溝部 3 1 3 7 と第四溝部 3 1 4 0 の間には、これらの溝部 3 1 3 7、3 1 4 0 内で転動する複数の第二球体 3 1 4 3 が設けられている。このため、リニアガイド部 3 1 2 6 全体の大きさを比較的小さく構成しながらも、ベース側案内部材 3 1 2 7 に対する遊動レール 3 1 2 9 の摺動、及び遊動レール 3 1 2 9 に対する可動側案内部材 3 1 2 8 の摺動を一層滑らかに行うことができ、図 193 (a) に示す待

50

機位置と、図193(b)に示す演出位置との間で、右側可動装飾体3101を安定して移動させることができる。

【0522】

ところで、例えば右側可動装飾体3101が演出位置に移動すると（すなわち可動側案内部材3128が遊動レール3129に対して引き出され、且つ遊動レール3129がベース側案内部材3127に対して引き出されると）、右側可動装飾体3101の荷重が夫々の案内部材3128、3129、3127同士の接触部分に集中的に加わるため、右側可動装飾体3101の重量が大きな場合には、夫々の案内部材3128、3129、3127への負担が大きくなり、待機位置に戻すことが困難になったり、それぞれの案内部材3128、3129、3127の端部側が破損したりすることが懸念される。

10

【0523】

これに対し、本例の構成によれば、互いに対向する面に溝部3133、3139、3137、3140が形成され、それらの溝部の間には、複数の球体（第一球体3142及び第二球体3143）が転動するように設けられているため、接触部分に加わる右側可動装飾体3101の荷重を分散することができ、ひいては夫々の案内部材3128、3129、3127の破損等を抑制するとともに、モータ3151の負荷を軽減することが可能となる。

【0524】

ところで、ベース側案内部材3127に対する遊動レール3129の摺動抵抗が、遊動レール3129に対する可動側案内部材3128の摺動抵抗よりも大きい場合は、右側可動装飾体3101が移動する際、まず可動側案内部材3128が遊動レール3129に対して摺動（第一の案内）し、その後、遊動レール3129がベース側案内部材3127に対して摺動（第二の案内）することとなる。また、これとは逆に、遊動レール3129に対する可動側案内部材3128の摺動抵抗が、ベース側案内部材3127に対する遊動レール3129の摺動抵抗よりも大きい場合は、まず遊動レール3129がベース側案内部材3127に対して摺動（第二の案内）し、その後、可動側案内部材3128が遊動レール3129に対して摺動（第一の案内）することとなる。つまり、どちらの場合も、一方の案内が終了した後（終端位置に到達した後）に他方の案内が開始されることとなり、これによれば、右側可動装飾体3101が待機位置から演出位置に移動する途中で、摺動する部分が切り替わることになり、滑らかな動きを一瞬損なう（すなわち、引っかかるような感覚を与える）虞れがある。

20

30

【0525】

これに対し、本例では、ベース側案内部材3127の第一溝部3133、及び遊動レール3129の第三溝部3139の間に設けられた第一球体3142の個数と、可動側案内部材3128の第二溝部3137、及び遊動レール3129の第四溝部3140の間に設けられた第二球体3143の個数とが、互いに等しくなっているため、ベース側案内部材3127に対する遊動レール3129の摺動抵抗と、遊動レール3129に対する可動側案内部材3128の摺動抵抗とを、略一致させることができる。したがって、右側可動装飾体3101が移動する際、二つの摺動（案内）が同時に行われ、ひいては移動範囲全域に亘って滑らかに案内することが可能になる。

40

【0526】

また、図190に示すように、可動側案内部材3128（右側可動装飾体3101を支持する部分）と、ラック3118（歯車3153の回転力を受ける部分）とが隣接して設けられているため、右側可動装飾体3101を回転させようとするモーメントを小さく抑えることができ、リニアガイド部3126に加わる負担を軽減することができる。特に、可動側案内部材3128を収容する収容部3117の外壁面（上面）にラック3118が一体成形されているため、ラック3118を別部材で構成するものに比べ、可動側案内部材3128とラック3118とを平行状態に組付けることが容易となる。また、ラック3118を可動側案内部材3128に一層近づけて配置することができるため、リニアガイド部3126に加わる負担をさらに軽減することができる。

50

【0527】

また、右側可動装飾体3101を移動させるために設けられた駆動ユニット3102（すなわちモータ3151、歯車3153、及び複数の伝達用歯車3156等）は、全て待機位置における右側可動装飾体3101の後側に配置されているため、駆動ユニット3102及び右側可動装飾体3101からなる一つの装飾ユニットを、比較的小さく構成することができ、例えば右側可動装飾体3101の上側や下側に別の装飾体や機構部が組込まれる場合であっても、装飾ユニットを限られたスペースの中で配置することが容易となる。なお、待機位置は、遊技パネル600またはセンター役物2300によって遮蔽される位置であるため、駆動ユニット3102は、右側可動装飾体3101が演出位置に移動した状態でも視認されることはない。

10

【0528】

また、モータ3151の回転力を歯車3153に伝達する伝達機構として、モータ歯車3152、及び複数の伝達用歯車3156を備えており、これらが、左右方向（移動方向）に沿って一列に配列されているため、モータ3151と歯車3153とが互いに離れた状態で配置されているにも拘わらず、伝達機構を大型化することなく、左右方向に沿って細長く構成することができる。したがって、これらの伝達機構を、ラック3118に接近させた状態で並設することができ、待機位置における右側可動装飾体3101の後側に収容することを容易とすることができる（図193（a）参照）。

【0529】

次に、左側役物装置3200について説明する。左側役物装置3200は、図194及び図195に示すように、所定のキャラクタの「右手」を模して造形された左側可動装飾体3201と、左側可動装飾体3201を、液晶表示装置1400の左側である待機位置（図179（a）参照）、及び液晶表示装置1400の前方（中央よりも左寄りの位置）である演出位置（図179（b）参照）の間で、左右方向に移動させる駆動ユニット3202と、駆動ユニット3202に対する左側可動装飾体3201の移動方向を案内するリニアガイド部3226とを備えて構成されている。なお、左側可動装飾体3201の外観は、右側役物装置3100の外観と対称となっており、左側役物装置3200は右側役物装置3100と同様の部材から構成されている。このため、ここでは、同一（対称形状を含む）の部品に同じ番号を付し、詳細な説明は省略する。なお、左側可動装飾体3201におけるレンズ部3211には、「神」の文字が記載されている。ここで、左側可動装飾体3201が本発明の可動装飾体及び左側装飾体に相当し、レンズ部3211が本発明の装飾部に相当する。

20

30

【0530】

ところで、一般に複数の可動装飾体を備えるものであっても、それらの可動装飾体がいかに頻りに動作するものではなく、しかも動作のタイミングが予測困難である場合には、遊技者は、待機位置で待機している可動装飾体よりも液晶表示装置1400の表示画面1401（ほとんど連続的に変化している画面）を注目するようになり、ひいては可動装飾体が演出位置に移動しても、遊技者はその動作に気づかなかったり、可動装飾体の動きを十分に楽しむことができなくなる虞がある。特に、夫々の可動装飾体の動きが比較的小さい場合には、遊技者に大きなインパクトを与えることができず、遊技者の注意を引付けることが困難となる。

40

【0531】

これに対し本例では、図179（a）に示すように、液晶表示装置1400の表示画面1401を、下部側に割り当てられた帯状の第一表示領域1401aと、それ以外の大部分を占める第二表示領域1401bとに区分けし、第一表示領域1401aに報知情報Hを表示させ、第二表示領域1401bに演出画像Eを表示させるようにするとともに、三つの可動装飾体、すなわち上側可動装飾体3011、右側可動装飾体3101、及び左側可動装飾体3201が、全て演出位置に移動すると、図179（b）に示すように、表示画面1401の第二表示領域1401b、すなわち演出画像Eが表示される領域の略全域が、これらの可動装飾体3011、3101、3201によって遮蔽されるようになって

50

いる。これによれば、注目していた演出画像Eが突然見えなくなることから、遊技者をびっくりさせるとともに、その原因となる可動装飾体3011, 3101, 3201に注意を引き付けることが可能になる。また、三つの可動装飾体3011, 3101, 3201が第二表示領域1401bの略全域にわたって出現することから、夫々の可動装飾体3011, 3101, 3201を極めて大きく見せることができ、迫力のある演出動作によって遊技に対する興味を一層高めることが可能になる。

【0532】

一方、表示画面1401の第一表示領域1401aには、遊技の状態を把握する上で必要な報知情報Hが表示されるが、この第一表示領域1401aは全ての可動装飾体3011, 3101, 3201が演出位置に移動しても遮蔽されないため、可動装飾体3011, 3101, 3201による演出動作中も、継続して報知情報Hを把握させることが可能となる。また、表示画面1401に表示される演出画像E及び報知情報Hのうち、報知情報Hのみを視認させ続けるため、演出画像E及び報知情報Hを、それぞれ別々の意味をなす情報であると意識させることができる。

10

【0533】

なお、本例の報知情報Hには、大当たり抽選に関する保留図柄が含まれている。詳細は後述するが、大当たり抽選に対して保留・消化処理が行われており、特別図柄の変動中に、遊技球が第一始動口2001または第二始動口2002に入賞したことが検出された場合、その検出に基づく処理の実行を待機させ、その待機数を始動記憶数として記憶するようになっている。そして、始動記憶数に対応した数の保留図柄(本例では「星マーク」)が、処理の実行順に従って一連の図柄列で第一表示領域1401aに表示されるようになっている。

20

【0534】

また、本例では、互いに関連した三つの可動装飾体3011, 3101, 3201が、表示画面1401の前方に集まって第二表示領域1401bの略全域を覆いつくすため、夫々の可動装飾体3011, 3101, 3201の関連付けが一層強くなり、複数の可動装飾体3011, 3101, 3201を一つの可動役物ユニットとして意識させることができる。したがって、演出の躍動感や迫力をさらに高めることが可能になる。

【0535】

また、複数の可動装飾体として、水平方向に移動する左右一对の右側可動装飾体3101及び左側可動装飾体3201と、上側に設けられ上下方向に移動する一つの上側可動装飾体3011とを備えるため、表示画面1401の下部側に設けられた帯状の第一表示領域1401aを残した領域(すなわち第二表示領域1401b)の略全域を、比較的容易に遮蔽することが可能になる。なお、左右一对の右側可動装飾体3101及び左側可動装飾体3201のみでも、縦方向の長さを大きくすれば第二表示領域1401b全域を覆うことが可能になるが、上側可動装飾体3011、すなわち左右一对の右側可動装飾体3101及び左側可動装飾体3201の移動方向(左右方向)とは異なる方向に動く上側可動装飾体3011を組み合わせることで、可動装飾体全体の動きを複雑にし、演出の面白みを高めることが可能になる。特に、上側可動装飾体3011が、所定のキャラクタの「顔部」を模して造形されたものであり、右側可動装飾体3101及び左側可動装飾体3201が、そのキャラクタの「手」を模して造形されたものであるため、夫々の可動装飾体3011, 3101, 3201の配置及び移動方向が、実際のキャラクタの動きに即したものとなる。このため、夫々の可動装飾体3011, 3101, 3201のインパクトを高めるとともに、キャラクタの本来の動きを模した動きによりキャラクタに現実みを持たせることができる。

30

40

【0536】

また、キャラクタの顔部を模して造形された上側可動装飾体3011が、左右の手を模して造形された右側可動装飾体3101及び左側可動装飾体3201よりも、遊技者側に迫出して配置されている。このため、キャラクタを立体的に見せるとともに、そのキャラクタが液晶表示装置1400から飛び出してきたようなイメージを生じさせ、各可動装飾

50

体 3 0 1 1, 3 1 0 1, 3 2 0 1 の迫力を一層高めることが可能になる。

【0537】

また、前述したように、上側可動装飾体 3 0 1 1 にはヘッドガード 3 0 1 3 が設けられており、ヘッドガード 3 0 1 3 は、上側可動装飾体 3 0 1 1 の移動方向（すなわち上下方向）とは異なる方向に移動するようになっているため、可動装飾体全体の動きを一層複雑なものとすることができ、演出効果を高めることが可能である。特に、ヘッドガード 3 0 1 3 は、上側可動装飾体 3 0 1 1 が演出位置に達したことが検出された後に、斜め上方に持ち上がるように移動するため、上側可動装飾体 3 0 1 1 を段階的に動作させることができ、上側可動装飾体 3 0 1 1 への注目を一層高めることが可能になる。また、上側可動装飾体 3 0 1 1 では、第二表示領域 1 4 0 1 b への遮蔽面積を変化させることなくヘッドガード 3 0 1 3 が移動するため、ヘッドガード 3 0 1 3 が移動した後も、第二表示領域 1 4 0 1 b の略全域を遮蔽することができる。

10

【0538】

また、図 1 7 9 (a) に示すように、上側可動装飾体 3 0 1 1 が待機位置のとき、ヘッドガード 3 0 1 3 の移動方向側に隣接するように岩形飾り 2 3 0 5 が配設されているため、待機位置ではヘッドガード 3 0 1 3 が移動するというイメージを遊技者に喚起させないようにすることができ、ひいては、ヘッドガード 3 0 1 3 の動作を思いがけないものとし、演出の興趣を一層高めることが可能になる。ここで、岩形飾り 2 3 0 5 が本発明の装飾部材に相当する。

20

【0539】

また、上側可動装飾体 3 0 1 1 には、遊技者に向かって光を放射する発光手段（パトレンズ 3 0 1 6 及び発光基板 3 0 1 7）（図 1 8 3 参照）が備えられており、ヘッドガード 3 0 1 3 が特定方向に向かって移動すると、パトレンズ 3 0 1 6 の露出面積が次第に広がるようになっている。したがって、ヘッドガード 3 0 1 3 の移動を、パトレンズ 3 0 1 6 の露出面積（すなわち発光面積）の変化とともに視認させることができ、ヘッドガード 3 0 1 3 の動作を一層目立たせ、遊技者に大きなインパクトを与えることができる。

【0540】

一方、右側可動装飾体 3 1 0 1 及び左側可動装飾体 3 2 0 1 は、図 1 7 9 (a) に示すように、待機位置のときも、一部分が遊技者側から視認可能となるため、待機位置に隠れている右側可動装飾体 3 1 0 1 及び左側可動装飾体 3 2 0 1 の存在を意識させ、それらの動作に対して期待を持たせることが可能になる。また、待機位置では、残りの部分がセンター役物 2 3 0 0 によって遮蔽されているため、右側可動装飾体 3 1 0 1 及び左側可動装飾体 3 2 0 1 の全貌が視認可能となる演出位置（図 1 7 9 (b) 参照）と、一部が隠れて見えなくなる待機位置（図 1 7 9 (a) 参照）とを差別化することができ、演出位置におけるインパクトの低下を抑制することができる。また、右側可動装飾体 3 1 0 1 及び左側可動装飾体 3 2 0 1 は、外観形状が互いに対称でありながらも、待機位置では視認可能な部分の面積が互いに異なっている。具体的には、左側可動装飾体 3 2 0 1 の方が右側可動装飾体 3 1 0 1 よりも多く露出している。このため、右側可動装飾体 3 1 0 1 及び左側可動装飾体 3 2 0 1 が移動によって見え隠れすることを遊技者に意識させ、それらの動作に対して興味を持たせることが可能になる。

30

40

【0541】

また、右側可動装飾体 3 1 0 1 及び左側可動装飾体 3 2 0 1 にレンズ部 3 1 1 1, 3 2 1 1 が設けられており、これらのレンズ部 3 1 1 1, 3 2 1 1 は、右側可動装飾体 3 1 0 1 及び左側可動装飾体 3 2 0 1 が待機位置のとき遮蔽され、演出位置になると視認可能となる。したがって、演出位置と待機位置とを一層差別化することができ、演出位置におけるインパクトの低下を抑制することができる。特に、レンズ部 3 1 1 1, 3 2 1 1 は、右側可動装飾体 3 1 0 1 及び左側可動装飾体 3 2 0 1 の外観形状と関連しないものであるため、意外性のある装飾の出現によって演出の面白みをさらに高めることが可能となる。

【0542】

次に、柵ユニット 3 3 0 0 について説明する。柵ユニット 3 3 0 0 は、裏箱 3 0 0 1 (

50

図178参照)の略中央に配設され、センター役物2300(図173参照)内に取込まれた遊技球を左右方向に転動させるものであり、特に、転動面の一部を左右方向に往復運動させることで遊技球の通路を変化させることが可能になっている。図196乃至図198を基に詳細に説明すると、柵ユニット3300は、上面が波形に形成された柵ベース3301と、柵ベース3301の前面に取付けられ遊技球を転動させる転動面を有する後側スロープ部材3302と、後側スロープ部材3302の左右方向中央の下部側に取付けられ発光基板3313によって発光装飾可能な中央下基板ベース3303と、中央下基板ベース3303の上側に配置されるとともに、後側スロープ部材3302に対し左右方向に移動可能な可動柵3304と、後側スロープ部材3302の後側に配置され可動柵3304を移動させる柵駆動機構部3305と、を備えて構成されている。

10

【0543】

柵駆動機構部3305は、図197及び図199に示すように、柵ベース3301の背面側に取付けられるとともに、回転軸が柵ベース3301の前面に突出して配設されたモータ3306と、柵ベース3301の前側においてモータ3306の回転軸に接続されたモータアーム3307と、モータアーム3307の先端が挿入された上下方向のスリット3308aを左端に有するとともに、柵ベース3301に対し左右方向に摺動可能に支持されたスライダー3308と、を備えており、スライダー3308の上端部分と可動柵3304とが、後側スロープ部材3302の長孔部3302hを通して配設された一对のガイドピン3309によって接続されている。つまり、モータ3306が動作すると、その回転運動がモータアーム3307及びスライダー3308によって左右の直線運動に変換され、可動柵3304を左右方向に往復運動させることが可能になっている。なお、ガイドピン3309には、ブッシュ3310が設けられており、後側スロープ部材3302に対して前後方向に変位させることなく、左右方向に滑らかに移動させることが可能になっている。また、可動柵3304の位置は、フォトセンサ3311によって検出されるようになっている。

20

【0544】

図196及び図198に示すように、後側スロープ部材3302は、波形状に形成された上段転動面3302a、及びその前側に形成された中段転動面3302dを有している。上段転動面3302aは、左端が前述したワープ通路2316(図172参照)に連通しており、ワープ通路2316を通して送られる遊技球を左右方向に転動させることが可能になっている。特に、上段転動面3302aは、左右方向の略中央部分が山形に隆起するとともに、その頂上部分には前方に向かって下り勾配に形成された第一流出部3302bが設けられ、さらにその左右外側の谷部分にはそれぞれ前方に向かって下り勾配に形成された第二流出部3302cが設けられている。つまり、左右方向に転動する遊技球の勢いが、左右方向の中央部分(頂上部分)でなくなった場合には、その遊技球は、中央の第一流出部3302bから前方に流出され、一方、中央部分以外の部位で勢いがなくなった場合には、第二流出部3302cから前方に流出されるようになっている。

30

【0545】

中段転動面3302dは、中央に配置された可動柵3304を挟むように、左右に離間して配置された一对の転動面からなり、上段転動面3302aの第二流出部3302cから流出する遊技球を左右(外側または内側)に振り分けることが可能になっている。中段転動面3302dの外寄りの位置には、前方に向かって下り勾配に形成された第三流出部3302eが設けられており、中段転動面3302d上で外側に振り分けられた遊技球が第三流出部3302eから前方に流出されるようになっている。また、中段転動面3302dの内側端部には、内側に向かって下り勾配に形成された第四流出部3302fが設けられており、中段転動面3302d上で内側に振り分けられた遊技球が、第四流出部3302fから左右方向の中心に向かって流出されるようになっている。なお、第四流出部3302fと可動柵3304との間には、隙間が設けられており、可動柵3304を左右方向に移動可能させることが可能になっている。そして、可動柵3304が右側に移動すると、後側スロープ部材3302の右側に形成された第四流出部3302fに接近し、第四

40

50

流出部 3302f から流出する遊技球を可動棚 3304 で受取ることが可能となり、一方、可動棚 3304 が左側に移動すると、後側スロープ部材 3302 の左側に形成された第四流出部 3302f に接近し、この第四流出部 3302f から流出した遊技球を可動棚 3304 で受取ることが可能となる。換言すれば、第四流出部 3302f から流出した遊技球は、その第四流出部 3302f に可動棚 3304 が接近している場合にのみ受け渡すことができ、それ以外の場合（すなわち離れている場合）には、第四流出部 3302f から落下し、中央下基板ベース 3303 の上面に送られることとなる。なお、上段転動面 3302a の第一流出部 3302b から流出した遊技球は、可動棚 3304 の可動位置に拘わらず、常に可動棚 3304 上に落下するようになっている。可動棚 3304 の上面は左右方向中央が最も低くなるように円弧状に湾曲しており、受取った遊技球を中央に導くとともに可動棚 3304 の後方に位置するチャンス口 3302g に入球させることが可能になっている。

10

【0546】

チャンス口 3302g に入球した遊技球は、後側スロープ部材 3302 の背面側に配置された球誘導部 3314（図 199 参照）によって誘導され、さらに中央下基板ベース 3303 に形成された通路 3303a（図 196 参照）を通して、センター台板 2301（図 175 参照）のチャンス出口 2301a から第一始動口 2001 の真上の遊技領域 605 に排出されるようになっている。なお、中段転動面 3302d の第三流出部 3302e から流出した遊技球、または中段転動面 3302d の第四流出部 3302f から落下した遊技球（すなわち可動棚 3304 に受け渡すことができなかった遊技球）は、後側スロープ部材 3302 の前側に配置された前スロープ部 2302（図 172 参照）に送られ、前スロープ部 2302 の中央部分に形成された比較的広範な第五流出部 2302a から遊技領域 605 に排出されるようになっている。

20

【0547】

また、図 197 に示すように、棚ベース 3301 は透明な部材で形成されるとともに、内部に棚飾り 3316 を備えており、棚ベース 3301 の上面から棚飾り 3316 の装飾を視認させることが可能になっている。また、棚飾り 3316 の下側には、基板カバー 3318 によって支持された発光基板 3317 が設けられており、発光基板 3317 から投光する光によって棚飾り 3316 を発光装飾させることが可能になっている。

【0548】

30

次に液晶表示装置 1400 について説明する。図 200 に示すように、液晶表示装置 1400 は、主に、前側が開放された箱状の制御基板ケースカバー 1402 と、制御基板ケースカバー 1402 に収容された液晶制御基板（図示しない）と、液晶モジュール（図示しない）と、液晶モジュールを取付けるためのセット板（図示しない）と、液晶モジュールの前面を覆う透明の保護板 1403 とを備えて構成されている。なお、セット板には、右辺及び左辺に夫々外方へ突出する固定片が備えられており、左側の固定片が裏箱 3001 の液晶支持部（図示しない）に係止されると共に、右側の固定片が液晶ロック部材 3410（図 203 参照）によって着脱可能に固定されされている。ここで、液晶表示装置 1400 が本発明の表示手段に相当する。

【0549】

40

また、図 201 に示すように、裏箱 3001 における開口 3001c の左右両縁には、液晶表示装置 1400 の表示画面 1401 の左右両側を装飾する一対の液晶縁部飾り 3400 が設けられている。この液晶縁部飾り 3400 は、表面に複数の窓部を有する装飾部 3400a と、レンズ（図示しない）を介して投光する発光基板（図示しない）とからなり、遊技者に向かって光を投光することが可能となっている。

【0550】

また、図 202 に示すように、裏箱 3001 の下部側には、一般入賞口 2004、2102、2155 等に入賞した遊技球を誘導する右側球通路 3401 及び左側球通路 3403 が形成されており、夫々の球通路 3401、3403 は、右通路カバー 3402 及び左通路カバー 3404 によって閉鎖されている。なお、夫々の球通路 3401、3403 に

50

は、入賞した遊技球を検出する一般入賞口センサ2014が配設されている。また、裏箱3001には、磁気センサ3406も配設されており、磁石等を用いた不正な遊技を検出することが可能になっている。

【0551】

また、図203に示すように、裏箱3001の後側には、各モータを個別に駆動するモータ駆動基板3412と、各装飾基板に実装されたLEDを駆動するランプ駆動基板3413と、駆動信号を中継する中継基板3415、パネル中継端子板3417、及び左上中継基板3418とが備えられている。なお、モータ駆動基板3412及びランプ駆動基板3413は、基板セット板3411によって支持されるとともに、基板カバー3414に覆われている。また、中継基板3415は基板カバー3416に収容された状態に設けら

10

【0552】

[3. 主基板・周辺基板]

続いて、パチンコ機1の各種制御を行う制御基板について、図204を参照して説明する。図204は主基板及び周辺基板のブロック図である。パチンコ機1の制御構成は、図示するように、主基板4000のグループ及び周辺基板4010のグループから構成されており、これら2つのグループにより各種制御が分担されている。主基板4000のグループは、遊技動作（遊技の進行）を制御する主制御基板4100と、遊技球の払出し等を制御する払出制御基板1186と、を備えて構成されている。また、周辺基板4010のグループは、主制御基板4100からのコマンドに基いて遊技中の各種演出を制御する周

20

【0553】

[3-1. 主制御基板]

遊技の進行を制御する主制御基板4100は、図204に示すように、マイクロプロセッサとしての主制御MPU4100a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4100bと、上述したRAMクリアスイッチ624aと、を備えている。主制御MPU4100aには、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶するROMと、一時的にデータを記憶するRAMと、が内蔵される他に、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。

30

【0554】

主制御MPU4100aは、第一始動口2001へ受入れられた遊技球を検出する第一始動口センサ2011、第二始動口2002へ受入れられた遊技球を検出する第二始動口センサ2349、及び一部の一般入賞口センサ2014からの検出信号が夫々主制御I/Oポート4100bを介して入力されたり、ゲートセンサ2202、一般入賞口センサ2014、カウントセンサ2013及び裏ユニット3000に取付けられた磁気センサ3406からの検出信号が、遊技盤4に取付けられたパネル中継基板3247、そして主制御I/Oポート4100bを介して入力されたりする。主制御MPU4100aは、これらの検出信号に基いて、主制御I/Oポート4100bそしてパネル中継基板3247を介して始動口ソレノイド2033、及び大入賞口ソレノイド2347への駆動信号を出力したり、主制御I/Oポート4100b、パネル中継基板3247、そして、機能表示基板640aを介して第一特別図柄表示器641、第二特別図柄表示器642、第一特別図柄記憶表示器643、第二特別図柄記憶表示器644、普通図柄表示器645、普通図柄記憶表示器646、遊技状態表示器647、ラウンド表示器648、センター役物2300の保留状態表示部3152に駆動信号を出力したりする。ここで、第一始動口センサ2011及び第二始動口センサ2349が本発明の入賞状態検出手段に相当し、主制御基板4100が、本発明の、抽選手段、停止図柄決定手段、特別図柄変動制御手段、特定利益付与手段、保留・消化手段、及び保留状態表示手段に相当する。

40

【0555】

また主制御MPU4100aは、遊技に関する各種情報（遊技情報）及び払出しに関す

50

る各種コマンド等を、上述した主ドロウ中継基板1107を介して払出制御基板1186に送信したり、この払出制御基板1186からのパチンコ機1の状態に関する各種コマンド等を、主ドロウ中継基板1107を介して受信したりする。更に主制御MPU4100a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4100bを介して後述する周辺基板4010の周辺制御基板4140に送信したりする（主制御基板4100と周辺制御基板4140との基板間は図示しないハーネスより電氣的に接続されている）。なお、主制御MPU4100aは、その詳細な説明は後述するが、払出制御基板1186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基板4140に送信する。

10

【0556】

主制御基板4100には、その詳細な説明は後述するが、電源基板1136から各種電圧が供給されている。この電源基板1136は、電源遮断時にでも所定時間、主制御基板4100に電力を供給する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MPU4100aは、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報をその内蔵するRAMに記憶することができるようになっている。なお、記憶した各種情報は、電源投入時に主制御基板4100のRAMクリアスイッチ624aが操作されると、内蔵するRAMから消去（クリア）されるようになっている。このRAMクリアスイッチ624aの操作信号（検出信号）は、主ドロウ中継基板1107を介して払出制御基板1186にも出力されるようになっている。

20

【0557】

また、主制御基板4100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1136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ようになっている。この停電予告信号は、主制御I/Oポート4100bを介して主制御MPU4100aに入力される他に図示しないハーネスを介して払出制御基板1186等にも伝達されている。

【0558】

[3-2. 払出制御基板]

遊技球の払出し等を制御する払出制御基板1186は、図204に示すように、払出しに関する各種制御を行う払出制御部4110と、上述した発射モータ695の発射制御を行う発射制御部4120と、上述した、エラーLED表示器4130と、エラー解除スイッチ4131と、球抜きスイッチ4132と、を備えて構成されている。

30

【0559】

払出制御基板1186における払出しに関する各種制御を行う払出制御部4110は、図204に示すように、マイクロプロセッサとしての払出制御MPU4110aと、I/Oデバイスとしての払出制御I/Oポート4110bと、払出制御MPU4110aが正常に動作しているか否かを監視する外部ウォッチドックタイマ4110c（以下、「外部WDT4110c」と記載する。）と、上述した払出モータ815に駆動信号を出力する払出モータ駆動回路4110dと、を備えて構成されている。払出制御MPU4110aには、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶するROMと、一時的にデータを記憶するRAMと、が内蔵される他に、不正を防止するため機能等も内蔵されている。

40

【0560】

払出制御MPU4110aは、その詳細な説明は後述するが、主制御基板4100からの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を受信したり、主制御基板4100からのRAMクリアスイッチ624aの操作信号（検出信号）が入力されたりする他に、満タンスイッチ916からの検出信号が入力されたり、球切れスイッチ778、計数スイッチ812及び回転角スイッチ855からの検出信号が賞球ユニット内中継端子板830を介して入力されたりする。

【0561】

50

また払出制御MPU4110aは、主制御基板4100からの払出しに関する各種コマンドを受信すると、その受信した払出しに関する各種コマンドに基いて払出モータ駆動回路4110dから払出モータ815に駆動信号を出力したり、球抜きスイッチ4132が操作されると、この操作信号（検出信号）に基いて上述した、賞球タンク720及びタンクレール部材740に貯留された遊技球を排出する（球抜きする）ために払出モータ駆動回路4110dから払出モータ815に駆動信号を出力したり、図示しないCRユニット（球貸し機）からの貸球要求信号がCRユニット端子板1150bを介して入力されると、この貸球要求信号に基いて払出モータ駆動回路4110dから払出モータ815に駆動信号を出力したり、満タンスイッチ916からの検出信号が入力されると、この検出信号に基いて払出モータ駆動回路4110dから払出モータ815への駆動信号を停止して払出モータ815を停止したりする。

10

【0562】

更に払出制御MPU4110aは、パチンコ機1の状態をエラーLED表示器4130に表示したり、その状態を示す各種コマンドを主制御基板4100に送信したり、計数スイッチ812からの検出信号が入力されると、この検出信号に基いて、実際に払出した遊技球の球数を外部端子板1150aに出力したりする。この外部端子板1150aは、遊技場（ホール）に設置されたホールコンピュータと電氣的に接続されている。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

【0563】

一方、払出制御基板1186における発射モータ695の発射制御を行う発射制御部4120は、図204に示すように、各種信号が入力される入力回路4120aと、定時間毎にクロック信号を出力する発信回路4120bと、このクロック信号に基いて発射モータ695の回転速度を決定する基準パルスを出力する発射制御回路4120cと、この発射制御回路4120cからの基準パルスに基いて発射モータ695に駆動信号を出力する発射モータ駆動回路4120dと、を備えて構成されている。発射制御回路4120cは、発信回路4120bからのクロック信号に基いて、1分当たり約99.95個の遊技球が遊技領域605に向けて発射されるよう発射モータ695の回転速度を制御している。つまり、上述した打球槌687の可動を制御している。

30

【0564】

なお、上述したハンドル装置460（操作ハンドル部410）には、上述したように、タッチセンサ420、発射停止スイッチ422が内蔵されており、操作ハンドル部410の回動操作部材464に触れるとタッチセンサ420により検出され、単発ボタン421を操作すると発射停止スイッチ422により検出される。これらの検出信号は、その詳細な説明は後述するが、上述したハンドル中継端子板194を介して入力回路4120aに入力されている。また、CRユニットがCRユニット端子板1150bに電氣的に接続されると、CR接続信号がCRユニット端子板1150bを介して入力回路4120aに入力される。

【0565】

この払出制御基板1186には、電源基板1136から各種電圧が主制御基板4100と同様に供給されている。この電源基板1136は、電源遮断時にでも所定時間、払出制御基板1186に電力を供給する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MPU4110aは電源遮断時にでも払出しに関する各種の払出情報をその内蔵するRAMに記憶することができるようになっている。なお、記憶した払出情報は、電源投入時に主制御基板4100のRAMクリアスイッチ624aが操作されると、その内容が内蔵するRAMから消去（クリア）されるようになっている。

40

【0566】

[3-3. 周辺制御基板]

周辺基板4010における演出制御を行う周辺制御基板4140は、図204に示すように、マイクロプロセッサとしての周辺制御MPU4140aと、各種処理プログラムや

50

各種コマンドを記憶する周辺制御ROM 4140bと、高音質の演奏を行う音源IC 4140cと、この音源IC 4140cが参照する音楽及び効果音等の音情報が記憶されている音ROM 4140dと、を備えて構成されている。ここで、周辺制御基板4140が、本発明の表示制御手段、保留状態表示手段、及び可動制御手段に相当する。

【0567】

周辺制御MPU 4140aは、パラレル入出力ポート、シリアル入出力ポート及びウォッチドックタイマ(WDT)等の各種入出力ポートを内蔵しており、主制御基板4100から各種コマンドを受信すると、この各種コマンドに基いて、扉枠5に備えられた各装飾基板のLEDに点灯信号又は点滅信号を出力する扉枠側点灯点滅コマンドをランプ駆動基板3167に出力したり、遊技盤4に備えられた各発光装飾基板3606のLEDに点灯信号又は点滅信号を出力する遊技盤側点灯点滅コマンドをランプ駆動基板3167に出力したり、扉枠5に備えられたトップランプ電飾ユニット200の左回転灯モータ245、右回転灯モータ265、及び中央回転灯モータ285に回転駆動信号を出力する扉枠側モータ駆動コマンドをモータ駆動基板3013aに出力したり、遊技盤4に備えられた駆動モータ2048、3021、3045、3151、3306に回転駆動信号を出力する遊技盤側モータ駆動コマンドをモータ駆動基板3013aに出力したり、音ROM 4140dから抽出する音情報を示す制御信号(音コマンド)を音源IC 4140cに出力したり、液晶表示装置1400に表示させる画面を示す表示コマンドを液晶制御基板3181に出力したりする。

【0568】

周辺制御MPU 4140aから液晶制御基板3181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 4140aからランプ駆動基板3167やモータ駆動基板3013a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、扉枠側モータ駆動コマンド、遊技盤側モータ駆動コマンド、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。

【0569】

このランプ駆動基板3167は、受信した扉枠側点灯点滅コマンドに基いて点灯信号又は点滅信号を、副ドロウ中継基板1108を介して扉枠5に備えられた各装飾基板126、190、206、224、225、296等の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いて点灯信号又は点滅信号を遊技盤4に備えられた各発光装飾基板3606や、扉枠5のガラスユニット450におけるガラス装飾基板453のLED 453aに出力したりする。一方、モータ駆動基板3013aは、受信した扉枠側モータ駆動コマンドに基いて回転駆動信号を、副ドロウ中継基板1108を介して扉枠5に備えられた左回転灯モータ245、右回転灯モータ265、及び中央回転灯モータ285に出力したり、受信した遊技盤側モータ駆動コマンドに基いて回転駆動信号を遊技盤4に備えられた各種駆動モータ2048、3021、3045、3151、3306に出力したりする。

【0570】

また、周辺制御MPU 4140aは、遊技盤4の回転演出装置2003、上側役物装置3010、右側役物装置3100、左側役物装置3200、及び棚ユニット3300の可動位置を夫々検出する位置検出センサ(フォトセンサ2051、3028、3051、3161、3311)からの検出信号が、モータ駆動基板3013aを介して夫々入力されており、これらの検出信号に基いて原位置を把握している。また、周辺制御MPU 4140aは、扉枠5の回転灯244、264、284の回転位置を夫々検出する左回転位置検出センサ250、右回転位置検出センサ270、中央回転位置検出センサ290からの検出信号が、副ドロウ中継基板108及びモータ駆動基板3013aを介して夫々入力されており、これらの検出信号に基いて各回転灯224、264、284の回転位置を把握し

ている。更に周辺制御MPU4140aは、液晶制御基板3181が正常動作している旨を伝える信号（動作信号）が液晶制御基板3181から入力されたり、扉枠5における皿ユニット300に備えられた操作ボタンユニット370のメインボタン371やサブボタン372の操作を検出するメインボタンセンサ376やサブボタンセンサ378からの操作検出信号が、副ドロウ中継基板1108及びランプ駆動基板3167を介して入力されたりする。なお、メインボタン371には、振動体371cが備えられており、この振動体371cに対して副ドロウ中継基板1108及びランプ駆動基板3167を介して周辺制御MPU4140aから駆動信号が送られるようになっている。

【0571】

音源IC4140cは、周辺制御MPU4140aから出力された音コマンドに基いて音ROM4140dから音情報を抽出し、ランプ駆動基板3167、そして副ドロウ中継基板1108を介して扉枠5のサイドスピーカ121や下部スピーカ391から各種演出に合わせた音楽及び効果音等が流れるよう制御を行う。

【0572】

なお、周辺制御基板4140は、図示しない、外部ウォッチドックタイマ（外部WDT）も備えており、周辺制御MPU4140aは、その内蔵されたウォッチドックタイマ（内蔵WDT）と外部WDTとを併用して周辺制御MPU4140aのシステムが暴走していないかを診断している。

【0573】

[3-4. 液晶制御基板]

次に、周辺基板4010における液晶表示装置1400の描画制御を行う液晶制御基板3181は、図示するように、マイクロプロセッサとしての液晶制御MPU4150a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液晶制御ROM4150bと、上述した液晶表示装置1400を表示制御するVDP（Video Display Processorの略）4150cと、液晶表示装置1400に表示される画面の各種データを記憶するキャラROM4150dと、このキャラROM4150d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キャラRAM4150eと、を備えている。

【0574】

この液晶制御MPU4150aは、パラレル入出力ポート、シリアル入出力ポート等を内蔵しており、周辺制御基板4140から上述した表示コマンドを受信すると、その詳細な説明は後述するが、受信した表示コマンドに基いてVDP4150cを制御して液晶表示装置1400の描画制御を行う。なお、液晶制御MPU4150aは、正常に動作していると、上述したように、その旨を伝える動作信号を周辺制御基板4140に出力する。

【0575】

液晶制御ROM4150bは、液晶表示装置1400に描画する画面を生成するための各種プログラムの他に、表示コマンドに対応するスケジュールデータ、表示コマンドに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、液晶表示装置1400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、キャラROM4150dに記憶されている各種データをキャラRAM4150eの後述する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液晶表示装置1400に描画される画面データを、前もって、キャラROM4150dからキャラRAM4150e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。

【0576】

液晶制御MPU4150aは、周辺制御基板4140から表示コマンドを受信すると、この表示コマンドに対応するスケジュールデータを抽出し、この抽出したスケジュールデータの先頭の画面データを液晶制御ROM4150bから抽出してVDP4150cに出

10

20

30

40

50

力する。そして液晶制御MPU4150aは、先頭の画面データに続く画面データを抽出してVDP4150cに出力する。このように、液晶制御MPU4150a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、液晶制御ROM4150bから抽出してVDP4150cに出力する。

【0577】

VDP4150cは、液晶制御MPU4150a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いてキャラRAM4150eから後述するスプライトデータを抽出して液晶表示装置1400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液晶表示装置1400に出力する。なお、VDP4150c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、液晶表示装置1400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液晶表示装置1400に出力する方式である。

10

【0578】

キャラROM4150dは、極めて多くのスプライトデータを記憶しており、その容量が大きくなっている。キャラROM4150dの容量が大きくなると、つまり液晶表示装置1400に描画するスプライトの数が増えると、キャラROM4150dのアクセス速度が無視できなくなり、液晶表示装置1400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キャラRAM4150eに、キャラROM4150d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、このキャラRAM4150eからスプライトデータを抽出している。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、圧縮された状態でキャラROM4150dに記憶されている。ここで、「スプライト」とは、液晶表示装置1400にまとまった単位として表示されるイメージである。例えば、液晶表示装置1400に種々の人物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、液晶表示装置1400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。）が設定されて液晶表示装置1400に表示される。なお、スプライトは縦横夫々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「キャラクタ」と呼ぶ。小さなスプライトの場合には1つの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キャラクタを用いて表現することができる。このように、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。

20

30

【0579】

液晶表示装置1400は、左右方向に800画素、上下方向に600画素（SVGA）を有しており、液晶表示装置1400の左から右に向かって順次、画素に沿った一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す副走査と、によって駆動されるようになっている。液晶表示装置1400は、液晶制御基板3181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、液晶ドライブ回路1315bは、この1ライン分の描画データに基いて、主走査として液晶表示装置1400の左から右に向かって順次、1ライン分の画素に夫々出力する。そして1ライン分の出力が完了すると、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いて、主走査として液晶表示装置1400の左から右に向かって順次、1ライン分の画素に夫々出力する。

40

【0580】

また、液晶表示装置1400は、インバータ基板3017aによって点灯されるバックライト（冷陰極管）が内蔵されている。

50

【0581】

〔4. 遊技内容〕

本実施形態のパチンコ機1における遊技内容について、具体的に説明する。本実施形態のパチンコ機1は、扉枠5の右下に配置された操作ハンドル部410を遊技者が回転操作することで、皿ユニット300の貯留皿311に貯留された遊技球が、遊技パネル600の前面に配置された遊技領域605内の上部へと打ち込まれて、遊技球による遊技が開始されるようになっている。遊技領域605内の上部へ打ち込まれた遊技球は、その打込強さによってセンター役物2300の上側の左側或いは右側の遊技領域605内を流下することとなる。なお、遊技球の打込強さは、操作ハンドル部410の回転量によって調整することができるようになっており、時計回りの方向へ回転させるほど強く打ち込むことができるようになっている。また、遊技領域605内には、適宜位置に所定のゲージ配列で複数の障害釘が遊技パネル600の前面に植設されており、遊技球がその障害釘に当接することで、遊技球の流下速度が抑制されると共に、遊技球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。

10

【0582】

センター役物2300の上部へ打ち込まれた遊技球が、センター役物2300の右側の領域へと誘導され、センター役物2300の右側に配置されたゲート2201に進入してゲートセンサ2202により検出されると、その検出信号に基いて主制御基板4100では、普通抽選結果としての普通乱数が発生する。そして、その普通乱数に基いて、機能表示ユニット640における普通図柄表示器645の普通図柄が変動表示（一つのLEDからなる普通図柄表示器645が、赤色、緑色、橙色に交互に発光）され、所定時間（例えば、0.5秒～7秒の間）経過後に抽出された普通乱数（普通抽選結果）に基いた普通図柄が停止表示（普通図柄表示器645が赤色又は緑色の何れかに発光）される。この普通図柄の変動表示は、所定の普通図柄変動パターン選択テーブルから選択された普通図柄変動パターンに基いて行われるようになっている。

20

【0583】

詳しくは、抽選された普通乱数が「普通当り」乱数の場合、当りを示唆する普通図柄で停止表示（普通図柄表示器645が緑色に発光）され、抽選された普通乱数が「普通ハズレ」乱数の場合、ハズレを示唆する普通図柄で停止表示（普通図柄表示器645が赤色に発光）されるようになっている。そして、当りを示唆する普通図柄が停止表示されると、第二始動口2002を閉鎖する一対の可動片2032が所定時間（例えば、0.25秒～3秒の間）拡開して、第二始動口2002へ遊技球が入賞できるようになっている。

30

【0584】

なお、普通図柄の当り確率、普通図柄の変動時間や第二始動口2002における可動片2032の拡開時間については、後述する特別乱数（特別抽選結果）に応じて変化するものであり、例えば、特別乱数（特別抽選結果）及び図柄乱数として「時短当り（普通時短当り、高確率時短当り、等を含む）」が抽出された場合に、普通図柄の当り確率が高められたり、普通図柄の変動時間を短い時間に変更したり、可動片2032の拡開時間を長い時間に変更したりすれば良い。具体的には、例えば、普通図柄変動パターンを選択する普通図柄変動パターンテーブルを異なるテーブルと差替えた上で、選択させることで容易に変化させることができる。

40

【0585】

ところで、本実施形態では、普通図柄表示器645において普通図柄が変動表示中に、ゲートセンサ2202で遊技球の通過が検出されると、変動中の普通図柄停止して先に発生・抽出された普通乱数の結果が確定するまでの間、ゲートセンサ2202からの検出信号に基いて抽出された普通乱数（普通図柄変動パターンを含む）を一時的に記憶してその表示を保留するようになっており、その記憶された普通乱数の数（保留数とも言う）を、普通図柄記憶表示器646で表示するようになっている。この普通図柄記憶表示器646は、四つのLEDからなっており、点灯する各LEDの数によって記憶数を示唆するようになっており、本例では、四つまで記憶して表示するようになっている。なお、記憶数が

50

四つを越えた場合は、ゲートセンサ 2 2 0 2 の検出信号に基いて抽出された普通乱数が破棄されるようになっている。

【0 5 8 6】

また、遊技領域 6 0 5 内へ打ち込まれセンター役物 2 3 0 0 の左側を流下した遊技球は、左サイド入賞口部材 2 1 0 0 及び左サイド誘導部材 2 1 8 0 によってセンター役物 2 3 0 0 の下側で遊技領域 6 0 5 の中央側へ寄せられるようになっている。そして、左サイド入賞口部材 2 1 0 0 の一般入賞口 2 1 0 2 に遊技球が入賞して、一般入賞口センサ 2 0 1 4 に検出されると、その検出信号に基いて主制御基板 4 1 0 0 では払出制御基板 1 1 8 6 に対して所定の払出コマンドを送信し、その払出コマンドに応じて払出制御基板 1 1 8 6 が賞球ユニット 8 0 0 の払出モータ 8 1 5 を制御して所定数（例えば、1 0 個）の遊技球が、貯留皿 3 1 1 へ払出されるようになっている。また、始動口ユニット 2 0 0 0 の一般入賞口 2 0 0 4、または右サイド入賞口部材 2 1 5 0 の一般入賞口 2 1 5 5 に入賞した場合も、一般入賞口 2 1 0 2 と同様に、所定数（例えば、1 0 個）の遊技球が、貯留皿 3 1 1 へ払出されるようになっている。

10

【0 5 8 7】

なお、遊技領域 6 0 5 内へ打ち込まれた遊技球が、一般入賞口 2 0 0 4、2 1 0 2、2 1 5 5、第一始動口 2 0 0 1、第二始動口 2 0 0 2、及び大入賞口 2 3 3 3 a の何れにも入賞しなかった場合、遊技領域 6 0 5 の左右方向中央下端に設けられてアウト口 6 0 6 から、遊技盤 4 の後側下方へ排出されるようになっている。また、遊技球が、一般入賞口 2 0 0 4、2 1 0 2、2 1 5 5、第一始動口 2 0 0 1、及び大入賞口 2 3 3 3 a の何れに入賞しても、入賞した遊技球は、遊技領域 6 0 5 内へ戻されること無く遊技盤 4 の後側下方へ排出されるようになっている。

20

【0 5 8 8】

そして、遊技球が第一始動口 2 0 0 1 に受入れられて第一始動口センサ 2 0 1 1 に検出されると、主制御基板 4 1 0 0 等を介して賞球ユニット 8 0 0 から所定数（例えば、3 個）の遊技球が、貯留皿 3 1 1 へ払出されるようになっている。

【0 5 8 9】

ところで、遊技球がゲート 2 2 0 1 へ進入してゲートセンサ 2 2 0 2 により検出されて普通抽選結果として「普通当り」が抽選されると、上述したように、第二始動口 2 0 0 2 を閉鎖する一対の可動片 2 0 3 2 が所定時間拡開して入賞可能となり、その入賞可能となった時に、遊技球が第二始動口 2 0 0 2 へ受入れられて第二始動口センサ 2 3 4 9 に検出されると、主制御基板 4 1 0 0 等を介して賞球ユニット 8 0 0 から所定数（例えば、4 個）の遊技球が、貯留皿 3 1 1 へ払出されるようになっている。

30

【0 5 9 0】

また、主制御基板 4 1 0 0 では、これら第一始動口 2 0 0 1、第二始動口 2 0 0 2 に遊技球が入賞して、第一始動口センサ 2 0 1 1、第二始動口センサ 2 3 4 9 に検出されると、第一始動口 2 0 0 1 では所定の第一特別乱数の発生・抽出が、第二始動口 2 0 0 2 では所定の第二特別乱数の発生・抽出が夫々行われる。そして、抽出された特別乱数に基いて、機能表示ユニット 6 4 0 の対応する第一特別図柄表示器 6 4 1 や第二特別図柄表示器 6 4 2 に表示された特別図柄の変動表示が開始された後に、抽出された特別乱数と対応する特別図柄が特別抽選結果として停止表示されるようになっている。これら第一特別図柄表示器 6 4 1 や第二特別図柄表示器 6 4 2 において、「大当り」を示唆する態様で特別図柄が停止表示されると、大入賞口ユニット 2 3 3 0 の羽根 2 3 3 8 が、所定のパターンで開閉動作する特別有利遊技状態（例えば、大当り遊技）が発生し、その間に大入賞口 2 3 3 3 a へ遊技球を入賞させることで、より多くの遊技球を獲得できるようになっている。

40

【0 5 9 1】

なお、これら第一始動口 2 0 0 1、第二始動口 2 0 0 2 においても、ゲート 2 2 0 1 への遊技球の進入による普通図柄の変動表示と同様に、第一特別図柄表示器 6 4 1 や第二特別図柄表示器 6 4 2 において特別図柄が変動表示中、又は、特別有利遊技状態としての大当り遊技中等の特別図柄を変動表示させることができない時に、始動口 2 0 0 1、2 0 0

50

2へ遊技球が入賞して第一始動口センサ2011、第二始動口センサ2349で検出されると、特別図柄の変動表示が可能となるまでの間、第一始動口センサ2011、第二始動口センサ2349からの検出信号に基いて抽出された第一特別乱数や第二特別乱数を記憶してその表示を保留するようになっており、その記憶された特別乱数の数を、第一特別図柄記憶表示器643や第二特別図柄記憶表示器644において表示するようになっている。これら第一特別図柄記憶表示器643や第二特別図柄記憶表示器644は、夫々二つのLEDからなっており、消灯・点灯・点滅する各LEDの発光状態の組合せによって記憶数を示唆するようになっており、本例では、夫々四つまで記憶して表示するようになっている。なお、記憶数が四つを越えた場合は、抽出された特別乱数が破棄されるようになっている。

10

【0592】

また、主制御基板4100では、第一始動口センサ2011、第二始動口センサ2349の検出に基いて抽出された第一特別乱数や第二特別乱数の特別乱数を、予め決められた所定の乱数判定テーブル（大当り判定テーブルとも称す）と照合することで、その特別乱数が「ハズレ」、「小当り」、「大当り」の何れであるかが判別されると共に、「大当り」については、第一始動口センサ2011、第二始動口センサ2349の検出に基いて抽出された第一図柄乱数や第二図柄乱数の図柄乱数を、予め決められた所定の乱数判定テーブル（図柄判定テーブルとも称す）と照合することで、「2R大当り」、「5R大当り」、「11R大当り」の何れかであるかも判別されるようになっている。また、乱数判定テーブルによって、「確変時短無し当り」、「確変当り」、「時短当り」、「確変時短当り」等も判別されるようになっている。

20

【0593】

そして、第一始動口2001、第二始動口センサ2349への遊技球の始動入賞を契機として抽出（抽選）された第一特別乱数や第二特別乱数（特別抽選結果）が「小当り」の場合、主制御基板4100は、大入賞口ユニット2330の羽根2338を、所定短時間（例えば、0.05秒の間）の間開状態として閉鎖する開閉パターンを複数回（例えば、2回）繰り返すようになっており、大入賞口2333aへ遊技球を入賞させることが困難になっている。

【0594】

一方、抽出された第一特別乱数や第二特別乱数が「大当り」の場合、主制御基板4100は、大入賞口ユニット2330の羽根2338を開状態とした後に、所定時間（例えば、約30秒）経過、或いは、所定個数（例えば、10個）の遊技球が大入賞口2333aに入賞の何れかの条件が充足すると羽根2338を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）繰り返すようになっており、「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、「11R大当り」であれば11ラウンド、夫々繰り返して、遊技者に有利な有利遊技状態を発生させるようになっている。また、「2R大当り」の場合には、同じ2ラウンドでありながら、1ラウンドあたりの大入賞口2330aの開放時間を長開放状態（例えば、約30秒）とする場合と、長開放状態よりも極端に短い短開放状態（例えば、0.05秒）とする場合と、のいずれかに制御するようになっており、短開放状態に制御した場合には、「小当り」の場合と同じく、大入賞口2333aへ遊技球を入賞させることが困難になっている。

30

40

【0595】

ところで、本実施形態のパチンコ機1では、第一始動口2001や第二始動口センサ2349への遊技球の始動入賞を契機として抽出された第一特別乱数や第二特別乱数に応じて（特別抽選結果に応じて）、機能表示ユニット640の第一特別図柄表示器641や第二特別図柄表示器642が変動表示される他に、液晶表示装置1400の第二表示領域1401bにおいても、特別乱数（特別抽選結果）に応じた演出画像E（図179参照）が表示されるようになっている。具体的には、液晶表示装置1400において、複数の異なる図柄からなる一連の図柄列が複数列（例えば、三列；左図柄、中図柄、及び右図柄）表

50

示された状態で各図柄列の変動表示が開始され、その後に、順次停止表示され、最終的に全ての図柄列が停止表示されると、停止表示された図柄（左図柄、中図柄、及び右図柄）の組合せによって抽出された特別乱数の判定結果が遊技者側に示唆されるようになっている。つまり、始動入賞による特別抽選結果に応じて、複数の図柄列が変動表示された後に特別抽選結果を示唆するように停止表示される演出画像Eが表示されるようになっている。なお、第一及び第二特別図柄表示器641, 642の特別図柄よりも、液晶表示装置1400に表示される図柄の方が大きく見易いため、一般的に遊技者は液晶表示装置1400に表示された図柄に注目することとなる。

【0596】

この複数の図柄列が変動表示する演出画像Eの一つとして、一つの変動する図柄列を残して停止表示された図柄の組合せが特定条件（リーチ；左図柄と右図柄とが同一図柄で停止表示し、中図柄が未だ変動表示している状態）を充足するように表示される「リーチ演出画像」があり、この「リーチ演出画像」が表示される特別抽選結果として、「リーチ当り」、「リーチハズレ」、がある。また、「リーチ演出画像」と繋がるように表示され、リーチ表示後に、変動表示している残りの図柄列を強調して表示する「リーチ発展演出画像」もある。また、液晶表示装置1400には、始動入賞に係る演出表示だけでなく、「大当たり」遊技中に表示される「大当たり遊技演出画像」も表示可能とされている。

【0597】

なお、第一特別図柄表示器641や第二特別図柄表示器642での特別図柄の変動表示は、主制御基板4100によって直接制御されるようになっているのに対して（図204を参照）、液晶表示装置1400での図柄の変動表示は、主制御基板4100から周辺制御基板4140へ送信される抽選結果に係るコマンドに基づいて周辺制御基板4140及び液晶制御基板3181によって制御されるようになっている。これにより、特に遊技者が注目する液晶表示装置1400での図柄の変動表示を周辺制御基板4140等で制御するようにしているので、主制御基板4100から送信されてくる抽選結果に係る或る一つのコマンドに対して、複数の図柄の変動パターンを予め用意して液晶表示装置1400における図柄の変動パターンをより多くすることができ。また、「大当たり」遊技中等に表示される「大当たり遊技演出画像」等も周辺制御基板4140等で制御されるようになっており、様々なパターンの演出画像が予め用意されている。これにより、主制御基板4100における演算処理の負荷を高めることなく表示される演出画像の表示パターンを増やすことができ、遊技者をより楽しませて飽きられ難いパチンコ機1とすることができるようになっている。

【0598】

また、液晶表示装置1400の第一表示領域1401a（図179参照）には、第一特別図柄記憶表示器643や第二特別図柄記憶表示器644において表示される特別乱数の数（すなわち第一特別乱数や第二特別乱数の保留数）に対応した数の保留表示が報知情報Hとして表示されるようになっている。第一特別図柄記憶表示器643や第二特別図柄記憶表示器644では各LEDの発光状態の組合せによって記憶数を示唆しているのに対し、液晶表示装置1400の第一表示領域1401aでは、記憶された保留数と表示される保留表示の数とが一致することから、一般的に遊技者は、保留表示から保留数を容易に把握することが可能となり、液晶表示装置1400の第一表示領域1401aに表示された保留表示に注目することとなる。

【0599】

また、図179に示すように、液晶表示装置1400で表示される演出画像Eに合わせて、複数の役物、具体的には、上側役物装置3010、右側役物装置3100、左側役物装置3200、及び回転演出装置2003（図158参照）が可動されるようになっている。特に、上側役物装置3010の上側可動装飾体3011が、所定のキャラクタの「顔部」を模して造形されたものであり、右側役物装置3100の右側可動装飾体3101、及び左側役物装置3200の左側可動装飾体3201が、そのキャラクタの「手」を模して造形されたものであるため、夫々の可動装飾体3011, 3101, 3201の配置及

10

20

30

40

50

び移動方向が、実際のキャラクタの動きに即したものとなり、夫々の可動装飾体 3 0 1 1, 3 1 0 1, 3 2 0 1 のインパクトを高めることができる。

【0600】

[5. 本実施形態の特徴的な作用効果]

このように、本実施形態のパチンコ機 1 によれば、上側役物装置 3 0 1 0、右側役物装置 3 1 0 0、及び左側役物装置 3 2 0 0 が、全て演出位置に移動すると、表示画面 1 4 0 1 の第二表示領域 1 4 0 1 b、すなわち演出画像 E が表示される領域の略全域が、これらの可動装飾体 3 0 1 1, 3 1 0 1, 3 2 0 1 によって遮蔽されるようになっていたため、遊技者をびっくりさせるとともに、その原因となる可動装飾体 3 0 1 1, 3 1 0 1, 3 2 0 1 に注意を引き付けることができる。また、複数の可動装飾体 3 0 1 1, 3 1 0 1, 3 2 0 1 が第二表示領域 1 4 0 1 b の略全域にわたって出現することから、夫々の可動装飾体 3 0 1 1, 3 1 0 1, 3 2 0 1 を極めて大きく見せることができ、迫力のある演出動作によって遊技に対する興味を一層高めることができる。なお、第一表示領域 1 4 0 1 a には、遊技の状態を把握する上で必要な報知情報 H が表示されるが、この第一表示領域 1 4 0 1 a は全ての可動装飾体 3 0 1 1, 3 1 0 1, 3 2 0 1 が演出位置に移動しても遮蔽されないため、可動装飾体 3 0 1 1, 3 1 0 1, 3 2 0 1 による演出動作中も、継続して報知情報 H を把握させることができる。

【0601】

また、本実施形態のパチンコ機 1 によれば、互いに関連した三つの可動装飾体 3 0 1 1, 3 1 0 1, 3 2 0 1 が、表示画面 1 4 0 1 の前方に集まって第二表示領域 1 4 0 1 b の略全域を覆いつくすため、夫々の可動装飾体 3 0 1 1, 3 1 0 1, 3 2 0 1 の関連付けが一層強くなり、複数の可動装飾体 3 0 1 1, 3 1 0 1, 3 2 0 1 を一つの可動役物ユニットとして意識させることができる。したがって、演出の躍動感や迫力をさらに高めることができる。特に、上側可動装飾体 3 0 1 1 が、所定のキャラクタの「顔部」を模して造形されたものであり、右側可動装飾体 3 1 0 1 及び左側可動装飾体 3 2 0 1 が、そのキャラクタの「手部」を模して造形されたものであるため、夫々の可動装飾体 3 0 1 1, 3 1 0 1, 3 2 0 1 の配置及び移動方向が、実際のキャラクタの動きに即したものとなる。このため、夫々の可動装飾体 3 0 1 1, 3 1 0 1, 3 2 0 1 のインパクトを高めるとともに、キャラクタの本来の動きを模した動きによりキャラクタに現実みを持たせることができる。また、キャラクタの「顔部」を模して造形された上側可動装飾体 3 0 1 1 が、左右の「手部」を模して造形された右側可動装飾体 3 1 0 1 及び左側可動装飾体 3 2 0 1 よりも、遊技者側に迫出して配置されているため、キャラクタを立体的に見せるとともに、そのキャラクタが表示画面 1 4 0 1 から飛び出してきたようなイメージを生じさせ、可動装飾体 3 0 1 1, 3 1 0 1, 3 2 0 1 の迫力を一層高めることが可能になる。

【0602】

また、本実施形態のパチンコ機 1 によれば、上側可動装飾体 3 0 1 1 に付加装飾部となるヘッドガード 3 0 1 3 が設けられており、ヘッドガード 3 0 1 3 は、上側可動装飾体 3 0 1 1 の移動方向（すなわち上下方向）とは異なる方向に移動するため、全体の動きを一層複雑なものとすることができ、演出効果を高めることができる。特に、上側可動装飾体 3 0 1 1 が上側の待機位置から下側の演出位置に移動した後に、その一部であるヘッドガード 3 0 1 3 が特定方向に向かって移動し始めるようになっているため、上側可動装飾体 3 0 1 1 を段階的に動作させることができ、上側可動装飾体 3 0 1 1 への注目を一層高めることができる。また、上側可動装飾体 3 0 1 1 では、第二表示領域 1 4 0 1 b への遮蔽面積が変化しないようにヘッドガード 3 0 1 3 が移動するため、ヘッドガード 3 0 1 3 が移動した後も、第二表示領域 1 4 0 1 b の略全域を遮蔽することができる。

【0603】

また、本実施形態のパチンコ機 1 によれば、上側可動装飾体 3 0 1 1 には、遊技者に向かって光を放射する発光基板 3 0 1 7 が備えられており、ヘッドガード 3 0 1 3 が所定方向に向かって移動すると、パトレンズ 3 0 1 6 の露出面積が次第に広がるようになっているため、ヘッドガード 3 0 1 3 の移動を、パトレンズ 3 0 1 6 の露出面積（すなわち発光

10

20

30

40

50

面積)の変化とともに視認させることができ、ヘッドガード3013の動作を一層目立たせ、遊技者に大きなインパクトを与えることができる。

【0604】

また、本実施形態のパチンコ機1によれば、右側可動装飾体3101及び左側可動装飾体3201は、待機位置のときも、一部分が遊技者側から視認可能となるため、待機位置に隠れている右側可動装飾体3101及び左側可動装飾体3201の存在を意識させ、それらの動作に対して期待を持たせることができる。また、待機位置では、残りの部分がセンター役物2300によって遮蔽されているため、右側可動装飾体3101及び左側可動装飾体3201の全貌が視認可能となる演出位置と、一部が隠れて見えなくなる待機位置とを差別化することができ、演出位置におけるインパクトの低下を抑制することができる。また、右側可動装飾体3101及び左側可動装飾体3201は、外観形状が互いに対称でありながらも、待機位置では視認可能な部分の面積が互いに異なっているため、右側可動装飾体3101及び左側可動装飾体3201が移動によって見え隠れすることを遊技者に意識させ、それらの動作に対して興味を持たせることができる。さらに、右側可動装飾体3101及び左側可動装飾体3201にレンズ部3111, 3211が設けられており、このレンズ部3111, 3211は、右側可動装飾体3101及び左側可動装飾体3201が待機位置のとき遮蔽され、演出位置になると視認可能となるため、演出位置と待機位置とを一層差別化することができ、演出位置におけるインパクトの低下を抑制することができる。特に、レンズ部3111, 3211は、右側可動装飾体3101及び左側可動装飾体3201の外観形状と関連しないものであるため、意外性のある装飾の出現によって演出の面白みをさらに高めることができる。

【0605】

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。

【0606】

すなわち、上記実施形態では、液晶表示装置1400の第二表示領域1401bを遮蔽する可動装飾体として三つの装飾体、すなわち上側可動装飾体3011、右側可動装飾体3101、及び左側可動装飾体3201を備えるものを示したが、二つの可動装飾体によって遮蔽するようにしてもよく、四つ以上の可動装飾体によって遮蔽するようにしてもよい。可動装飾体の個数が少ない場合は、一つ当たりの可動装飾体の大きさが大きくなり、迫力のある動作を行うことができ、一方、可動装飾体の個数が多い場合には、全体の動きが複雑になり、演出の興趣を高めることができる。

【0607】

また、上記実施形態では、右側可動装飾体3101及び左側可動装飾体3201が待機位置のとき、それらの一部分が遊技者側から視認可能となるように配置するものを示したが、待機位置の際、センター役物2300によって完全に遮蔽されるようにしてもよい。また、上側可動装飾体3011は、待機位置の場合も演出位置の場合も、全体が遊技者側から視認可能となるように配置するものを示したが、待機位置の際、一部または全体が遮蔽されるようにしてもよい。このように待機位置において全体を遮蔽することにより、可動装飾体3011, 3101, 3201が出現する際、遊技者に与えるインパクトを一層大きくすることが可能になる。

【0608】

また、上記実施形態では、第一表示領域1401aに報知情報Hとして保留図柄を表示するものを示したが、遊技に関する操作を示唆するための情報、例えば、演出ボタンを操作する旨の情報や、所謂「右打ち」する旨の情報を表示するようにしてもよい。

【0609】

また、上記実施形態では、いずれの可動装飾体3011, 3101, 3201が演出位置に移動しても、第一表示領域1401aの前方を遮蔽しないようにしたものを示したが、第一表示領域1401aを含め表示画面1400全体を覆うとともに、第一表示領域1

401aの前方に位置する部分に報知情報Hの視認が可能な窓部を形成するようにしてもよい。

【0610】

[6. 制御処理]

次に、主制御基板4100（特に主制御MPU4100a）で実行される制御処理の例について説明する。図205（a）は、当該パチンコ機1に電源が投入されたとき、上記主制御基板4100の主制御MPU4100aによって行われる制御処理の手順を示すフローチャートである。

【0611】

同図205（a）に示されるように、この実施の形態にかかる主制御基板4100はまず、RAMクリアスイッチ624aが操作されていることを条件にステップS1の処理として、各種のレジスタやRAMに格納されているデータを初期化する。RAMクリアスイッチ624aはパチンコ機1の背面側に設けられ、本体枠3が開放されなければ操作できないようになっている。また、RAMクリアスイッチ624aは電源投入から所定期間（例えば1秒）が経過する以前の操作に応じてクリア信号を主制御基板4100に出力し、電源投入時に主制御MPU4100aがクリア信号を入力されていると判断した場合に初期化処理（ステップS1）を実行して各種のレジスタや主制御MPU4100aのRAMに格納されているデータを初期化しているようになっている。

【0612】

なお、図示していないがこの例では、パチンコ機1への電源を遮断するときには遊技の進行状況を示す情報（例えば各種フラグ等）を主制御MPU4100aのRAMに保存するバックアップ処理を実行する。そしてパチンコ機1への電源を投入したときにRAMクリアスイッチ624aが操作されていなければ、初期化処理（ステップS1）を実行することなくバックアップ処理で主制御MPU4100aのRAMに保存された情報を参照し、該情報に応じた状態に復旧させる復旧処理を実行する。また、パチンコ機1への電源投入時にRAMクリアスイッチ624aを操作した場合には、復旧処理を実行することなく初期化処理を実行してパチンコ機1を初期状態に設定しているようになっている。

【0613】

次いで、ステップS2の処理として、予め定められた数値範囲内で更新される数である乱数の更新を行う。すなわち、この実施の形態にかかる主制御基板4100では、上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理に供される特別乱数（第一特別乱数、第二特別乱数）、上記特別図柄の変動表示制御に要する所定の時間（変動時間）についての抽選処理に供される変動乱数、上記特別図柄の変動表示に対応して液晶表示装置1400で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか否かの抽選処理に供されるリーチ乱数、上記特別乱数に基づいて大当たりとすると判定された場合に大当たりの種類を決定するための抽選処理に供される図柄乱数（第一図柄乱数、第二図柄乱数）、上記可動片2032の動作契機となる当りの当落にかかる抽選処理に供される乱数（普通乱数）等々、といった乱数を保持する乱数カウンタを備えている。

【0614】

なお、本例では第一特別図柄と第二特別図柄とで共通のリーチ乱数を用いるように、すなわち第一始動口2001に始動入賞した場合であっても、第二始動口2002に始動入賞した場合であっても、リーチ乱数を更新する同一のカウンタからリーチ乱数を取得するように構成しているが、リーチ乱数を更新する乱数の範囲が異なるカウンタから取得することによりリーチ演出の実行割合を異ならせるようにしてもよいし、取得したリーチ乱数と比較するリーチ判定テーブルとして第一特別図柄に対応する第一リーチ判定テーブルと、第二特別図柄と対応し、第一リーチ判定テーブルとは異なる判定値が設定される第二リーチ判定テーブルとを備えることによりリーチ演出の実行割合を異ならせるようにしてもよい。

【0615】

このステップS2の処理では、これら乱数のうちの当落に関わらない乱数（変動乱数）

10

20

30

40

50

のみが更新されるかたちで当該乱数カウンタのカウンタ操作が行われることとなる。なお、こうしてステップS1及びS2の処理が行われた後は、上記ステップS2の処理のみが基本的に繰り返し行われる。ただし、この実施の形態では、例えば4ms毎に以下のタイマ割込制御が行われる。

【0616】

図205(b)は、上記主制御基板4100の主制御MPU4100aによって定期的に行われるタイマ割込制御についてその処理手順を示すフローチャートである。

【0617】

同図205(b)に示されるように、この割込制御ではまず、ステップS11の処理として、レジスタの退避処理が行われる。次いで、ステップS12の処理として、上記ゲートセンサ2202、上記第一始動口センサ2011、上記第二始動口センサ2349、上記カウントセンサ2013、上記一般入賞口センサ2014など、各種のスイッチからの検出信号が入力される。そして次に、ステップS13の処理として、上記乱数を発生させる乱数カウンタの値を更新するための乱数更新処理が行われる。なお、このステップS13の処理では、上述の乱数のうち、上記特別図柄及び上記普通図柄の変動表示停止時における表示態様に関わる乱数（特別乱数、普通乱数）が更新されるかたちで上記乱数カウンタのカウンタ操作が行われる。

【0618】

そして、こうして乱数の更新が行われた後、当該主制御基板4100の主制御MPU4100aは、ステップS14の処理として、上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様にかかる抽選処理を含む特別図柄プロセス処理を実行する。なお、この特別図柄プロセス処理については後述するが、ここでは、基本的に、上記主制御MPU4100aのRAMに格納されている遊技の進行状況を示す特別図柄プロセスフラグ（第一特別図柄プロセスフラグ、第二特別図柄プロセスフラグ）に基づいて該当する処理が選択的に実行されることとなる。

【0619】

そして次に、同主制御基板4100の主制御MPU4100aは、ステップS15の処理として、上記可動片2032の動作契機となる当りの当落にかかる抽選処理を含む普通図柄プロセス処理を実行する。なお、この普通図柄プロセス処理でも、基本的に、遊技の進行状況を示す普通図柄プロセスフラグに従って該当する処理が選択的に実行されることとなる。また、上記主制御基板4100の主制御MPU4100aは、大当り遊技状態（2R大当り遊技状態の一部を除く）の終了後の所定期間内は、上記可動片2032の駆動頻度がより高くなるように当該抽選処理を実行する構成となっている（いわゆる時短状態）。なお、この実施の形態では、上記大当り遊技状態の終了後の所定期間だけ上記普通図柄の当選確率を高くするとともに、上記普通図柄の変動表示制御に要する時間を短縮し、上記普通図柄の抽選結果が当たりとなったときには、上記可動片2032の開放時間を延長するとともに、上記可動片2032の開放回数を増加することによって、こうした時短状態を実現するようにしている。

【0620】

具体的には、上記時短状態の制御において、上記普通図柄の当選確率を250/251に設定するとともに、上記普通図柄の変動表示制御に要する時間を非時短状態よりも短い所定時間（例えば、0.5秒）に短縮している。そして、上記普通図柄の抽選結果が当たりとなったときには、上記第二始動口2002の可動片2032を、非時短状態よりも長い所定時間（例えば、1秒）の間開状態として閉鎖する開閉パターンを非時短状態よりも多い回数（例えば、3回）繰り返すことによって、上記第二始動口2002へ遊技球が容易に入賞することを可能としている。このため、上記時短状態の制御中には、上記ゲート部材2200のゲート2201及び上記第二始動口2002に多くの遊技球が入賞するように、センター役物2300の右側を狙って遊技球を発射（いわゆる「右打ち」）することが好ましい。

【0621】

一方、上記非時短状態の制御においては、上記普通図柄の当選確率を1/251に設定するとともに、上記普通図柄の変動表示制御に要する時間を所定時間（例えば、7秒）に設定している。そして、上記普通図柄の抽選結果が当たりとなったときには、上記第二始動口2002の可動片2032を、所定時間（例えば、0.25秒）の間開状態として閉鎖する開閉パターンを1回しか実行しないため、上記第二始動口2002への遊技球の入賞が困難となっている。つまり、上記非時短状態の制御中には、上記時短状態よりも上記普通図柄の抽選結果が当たりとなる確率が極めて低く、上記第二始動口2002へ遊技球を入賞させるには上記可動片2032の開状態の時間が短過ぎるため、右打ちしたとしても大当りの発生を期待することができない。このため、上記非時短状態の制御中には、上記第二始動口2002ではなく、上記第一始動口2001に多くの遊技球が入賞するように、センター役物2300の左側を狙って遊技球を発射（いわゆる「左打ち」）することが好ましい。

10

【0622】

なお、本例の時短状態では、上記普通図柄の当選確率を非時短状態よりも高める制御、上記普通図柄の変動表示制御に要する時間を非時短状態よりも短縮する制御、上記第二始動口2002が開状態にされる開放時間を非時短状態よりも延長する制御、上記第二始動口2002が開状態にされる回数を非時短状態よりも増加する制御、第一特別図柄表示器641や第二特別図柄表示器642における特別図柄の変動表示制御に要する時間（液晶表示装置1400における装飾図柄の変動表示制御に要する時間）を非時短状態よりも短縮する制御、の全てを実行するように構成されるが、これらの制御のうち何れか一つ又は任意の組み合わせ（全部でもよい）を実行するようにしてもよい。

20

【0623】

また、上記特別図柄プロセス処理（ステップS14）及び普通図柄プロセス処理（ステップS15）が行われると、上記主制御基板4100の主制御MPU4100aは、次にステップS16の処理として、同特別図柄プロセス処理にて主制御MPU4100aのRAMの所定の領域に設定されたコマンドを上記周辺基板4010などに送信する処理を行う。次いで、ステップS17の処理として、上記普通図柄プロセス処理にて同じくRAMの所定の領域に設定されたコマンドを例えば上記周辺基板4010などに送信する処理を行う。

【0624】

また、同主制御基板4100の主制御MPU4100aは、次にステップS18の処理として、例えばホール管理用コンピュータに供給される当り情報（11R大当り、5R大当り、2R大当り）などのデータを出力する情報出力処理を行う。

30

【0625】

そして次に、同主制御基板4100の主制御MPU4100aは、ステップS19の処理として、上記第一始動口センサ2011、上記第二始動口センサ2349、上記カウントセンサ2013、一般入賞口センサ2014などの検出信号がオン状態にあるときは、それら信号に応じた賞球が遊技者に払い出されるよう上記払出制御基板1186に払出制御コマンドを出力する。これにより、上記払出制御基板1186に搭載される払出制御MPU4110aは、払出モータ駆動回路4110dから払出モータ815に駆動信号を出力し、遊技者に賞球を払い出すようになる。

40

【0626】

また、同主制御基板4100の主制御MPU4100aは、次にステップS20の処理として、始動記憶数の増減をチェックする記憶処理を実行する。次いで、ステップS21の処理として、パチンコ機1の制御状態を遊技機外部で確認できるようにするための試験信号を出力する処理である試験端子処理を実行する。そしてその後、常時動作するアクチュエータの駆動制御を行うとともに（ステップS22）、上記レジスタの内容を復帰させ（ステップS23）、割込許可状態に設定した時点で（ステップS24）、この制御が終了することとなる。

【0627】

50

以上の制御によって、この実施の形態では、遊技制御処理は4ms毎に起動されることになる。なお、この実施の形態では、タイマによる割込処理によって遊技制御処理を実行することとしたが、当該割込処理では例えば割り込みが発生したことを示すフラグのセットのみを行うようにしてもよい。ただしこの場合、遊技制御処理をメイン処理にて実行することとなる。

【0628】

図206は、上記特別図柄プロセス処理（ステップS14）についてその手順を示すフローチャートである。

【0629】

いま、各種の抽選処理に供される乱数が更新されたとすると（ステップS13）、同図206に示されるように、この主制御基板4100の主制御MPU4100aはまず、上記第一始動口センサ2011による検出信号がオン状態（第一始動口2001への入球あり）にあることを条件に（ステップS31）、第一特別図柄の第一特別乱数を上記乱数カウンタから取得してこれをRAMの第一特別図柄保留記憶領域に格納するなどの第一始動口通過処理を実行する（ステップS32）。また、上記第二始動口センサ2349による検出信号がオン状態（第二始動口2002への入球あり）にあることを条件に（ステップS33）、第二特別図柄の第二特別乱数を上記乱数カウンタから取得してこれをRAMの第二特別図柄保留記憶領域に格納するなどの第二始動口通過処理を実行する（ステップS34）。

【0630】

次いで、大当り遊技状態に制御している旨を示す大当り実行中フラグがセットされているか否かを判別し（ステップS35）、大当り実行中フラグがセットされていれば、大当り遊技状態の制御を行う大当り制御処理（ステップS40）を実行する。なお、大当り制御処理では、特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果が「11R確変大当り（特定2, 3）」、「11R通常大当り（非特定1）」を示唆する態様となったときに、11R大当り遊技状態に応じて上記大入賞口2330aを開放状態に制御し、「5R確変大当り（特定1）」を示唆する態様となったときに、5R大当り遊技状態に応じて上記大入賞口2330aを開放状態に制御し、「2R確変大当り（特定5, 6）」、「2R通常大当り（非特定2）」を示唆する態様となったときに、長時間開放の2R大当り遊技状態に応じて上記大入賞口2330aを開放状態に制御し、「2R確変大当り（特定4）」を示唆する態様となったときに、短時間開放の2R大当り遊技状態に応じて上記大入賞口2330aを開放状態に制御する処理を実行する。

【0631】

一方、大当り実行中フラグがセットされていないか否かを判別し（ステップS36）、小当り実行中フラグがセットされていれば、小当り遊技状態の制御を行う小当り制御処理（ステップS41）を実行する。なお、小当り制御処理では、特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果が「小当り」を示唆する態様となったときに、短時間開放の2R大当り遊技状態と同様の小当り遊技状態に応じて上記大入賞口2330aを開放状態に制御する処理を実行する。

【0632】

また、大当り実行中フラグ及び小当り実行中フラグがいずれもセットされていないか否かを条件に（ステップS37）、第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様にかかる抽選処理を含む第一特別図柄プロセス処理を実行し（ステップS38）、第二特別図柄保留記憶領域に記憶される第二特別乱数の個数を示す第二特別保留数カウンタの値が「0」であることを条件に（ステップS37）、第二特別図柄の変動表示停止時における表示態様にかかる抽選処理を含む第二特別図柄プロセス処理を実行する（ステップS39）。このようにこの例では、第二特別保留数カウンタの値が「0」

でないときには第二特別図柄の変動表示を優先的に実行するように構成されている。

【0633】

図207は、上記第一始動口通過処理（ステップS32）についてその手順を示すフローチャートである。

【0634】

いま、上記ステップS31の処理において、上記第一始動口センサ2011がオン状態にあり、上記第一始動口2001への遊技球の入球があったと判断されたとすると、同図207に示されるように、上記主制御基板4100の主制御MPU4100aは、ステップS41の処理として、まず、上記第一特別保留数カウンタによるカウンタ値を主制御MPU4100aのRAMから取得する。そして、このカウンタ値に基づいて上述の第一特別図柄の保留数がその最大値である「4」であるか否かの判断を行う。

10

【0635】

このステップS41の処理において、上記第一特別図柄の保留数がその最大値でないと判断された場合には、上記第一特別図柄の変動表示制御を新たに保留の状態とすべく、以下のステップS42～S44の処理を行うこととなる。すなわち、まず、上記ステップS42の処理として、上記第一特別保留数カウンタをカウントアップ（1加算）する。次いで、ステップS43の処理として、上記第一特別乱数、上記リーチ乱数、上記第一図柄乱数、上記変動乱数を上記乱数カウンタから取得する。そして次に、ステップS44の処理として、こうして取得された各乱数を、上記主制御MPU4100aのRAMの記憶領域のうちの上記第一特別保留数カウンタによるカウンタ値に対応する第一特別図柄保留記憶領域に格納する。

20

【0636】

ただし、上記ステップS41の処理において、上記第一特別図柄の保留数がその最大値であると判断された場合には、上記第一特別図柄の変動表示制御は新たに保留されない。すなわち、ステップS42～ステップS44の処理を実行することなく処理を終了することで、上記第一特別図柄の変動表示制御を新たに保留の状態としない。

【0637】

また、主制御MPU4100aは、ステップS43で取得した上記第一特別乱数、上記リーチ乱数、上記第一図柄乱数、上記変動乱数に基づいて、第一特別図柄の変動表示の表示結果を大当たりや小当たりとするか否か、大当たりとなる場合には大当たりの種類、大当たりや小当たりとならない場合には液晶表示装置1400で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか、実行する遊技演出の態様種別などの事前判定情報を、当該始動入賞に応じた変動表示を開始する以前に判定する演出事前判定処理を実行した後（ステップS45）、処理を終了する。

30

【0638】

図208は、上記第二始動口通過処理（ステップS34）についてその手順を示すフローチャートである。

【0639】

いま、上記ステップS33の処理において、上記第二始動口センサ2349がオン状態にあり、上記第二始動口2002への遊技球の入球があったと判断されたとすると、同図208に示されるように、上記主制御基板4100の主制御MPU4100aは、ステップS51の処理として、まず、上記第二特別保留数カウンタによるカウンタ値を主制御MPU4100aのRAMから取得する。そして、このカウンタ値に基づいて上述の第二特別図柄の保留数がその最大値である「4」であるか否かの判断を行う。

40

【0640】

このステップS51の処理において、上記第二特別図柄の保留数がその最大値でないと判断された場合には、上記第二特別図柄の変動表示制御を新たに保留の状態とすべく、以下のステップS52～S54の処理を行うこととなる。すなわち、まず、上記ステップS52の処理として、上記第二特別保留数カウンタをカウントアップ（1加算）する。次いで、ステップS53の処理として、上記第二特別乱数、上記リーチ乱数、上記第二図柄乱

50

数、上記変動乱数を上記乱数カウンタから取得する。そして次に、ステップS54の処理として、こうして取得された各乱数を、上記主制御MPU4100aのRAMの記憶領域のうちの上記第二特別保留数カウンタによるカウンタ値に対応する第二特別図柄保留記憶領域に格納する。

【0641】

ただし、上記ステップS51の処理において、上記第二特別図柄の保留数がある最大値であると判断された場合には、上記第二特別図柄の変動表示制御は新たに保留されない。すなわち、ステップS52～ステップS54の処理を実行することなく処理を終了することで、上記第二特別図柄の変動表示制御を新たに保留の状態としない。

【0642】

また、主制御MPU4100aは、ステップS53で取得した上記第二特別乱数、上記リーチ乱数、上記第二図柄乱数、上記変動乱数に基づいて、第二特別図柄の変動表示の表示結果を大当たりとするか否か、大当たりとなる場合には大当たりの種類、大当たりとならない場合には液晶表示装置1400で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか、実行する遊技演出の態様種別などの事前判定情報を、当該始動入賞に応じた変動表示を開始する以前に判定する演出事前判定処理を実行した後（ステップS55）、処理を終了する。

【0643】

図209は、上記演出事前判定処理（ステップS45、S55）についてその手順を示すフローチャートである。なお、第一始動口通過処理のステップS45で実行される演出事前判定処理と第二始動口通過処理のステップS55で実行される演出事前判定処理とは共通のプログラムモジュールであり、判定に用いる乱数が異なるだけであるため、ここでは第一始動口通過処理のステップS45で実行される第一特別図柄に関する演出事前判定処理についてのみ説明する。なお、第一図柄乱数（図柄乱数）に基づいて決定される大当たりの種類の決定確率と第二図柄乱数（図柄乱数）に基づいて決定される大当たりの種類の決定確率とを異ならせるだけでなく、例えば、大当たりとならない場合に第一特別図柄の変動乱数に基づいて選択される変動パターンの種類と第二特別図柄の変動乱数に基づいて選択される変動パターンの種類とを異ならせることにより、第一始動口通過処理のステップS45で実行される演出事前判定処理で参照するテーブルと第二始動口通過処理のステップS55で実行される演出事前判定処理で参照するテーブルとを異ならせるようにしてもよい。

【0644】

上記主制御基板4100の主制御MPU4100aは、演出事前判定処理を開始すると、図210（A）に示す事前判定テーブルと取得した乱数、具体的には第一特別乱数、第一図柄乱数、リーチ乱数、変動乱数とを比較することにより大当たりや小当たりとなるか否か、大当たりとなる場合には大当たりの種類、大当たりや小当たりとならない場合には液晶表示装置1400で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか、実行する遊技演出の態様種別、を特定する（ステップS61）。

【0645】

図210（A）に示す事前判定テーブルでは、上記第一始動口通過処理のステップS43で第一特別乱数を取得すると、高確率状態の制御を実行している旨を示す確変フラグがセットされている場合には高確率の大当たり判定値と第一特別乱数とを比較することにより大当たりとなるか否かを特定し、確変フラグがセットされていない場合には低確率の大当たり判定値と第一特別乱数とを比較することにより大当たりとなるか否かを特定する。この高確率の大当たり判定値（3819～3918）は、後述する高確率時の大当たり判定テーブル（図214（A）参照）に設定されて第一特別乱数と対比される大当たり判定値と同一の乱数値とされ、低確率の大当たり判定値（3909～3918）は、後述する低確率時の大当たり判定テーブル（図214（A）参照）に設定されて第一特別乱数と対比される大当たり判定値と同一の乱数値とされている。このため、ステップS61で第一特別乱数と事前判定テーブルとを比較することにより、大当たりとなるか否かを正確に特定し、事前判定情報として大当たりとする「大当たり1～3」、大当たりとしない「ハズレ」及び「リーチ1～9」のい

10

20

30

40

50

れかに分類することができる。

【0646】

なお、図210(A)に示す事前判定テーブルでは、上記第一始動口通過処理のステップS43で第一特別乱数を取得すると、上記確変フラグがセットされているか否かに関わらず同一の乱数値に設定される小当り判定値と第一特別乱数とを比較することにより小当りとなるか否かも特定する。これらの高確率時又は低確率時の小当り判定値(3800-3818)は、後述する高確率時又は低確率時の大当り判定テーブル(図214(A)参照)に設定されて第一特別乱数と対比される小当り判定値と同一の乱数値とされている。このため、ステップS61で第一特別乱数と事前判定テーブルとを比較することにより、小当りとなるか否かを正確に特定し、事前判定情報として小当りが含まれる「大当り3」に分類することができる。

10

【0647】

また、図210(A)に示す事前判定テーブルでは、上記第二始動口通過処理のステップS53で第二特別乱数を取得すると、高確率状態の制御を実行している旨を示す確変フラグがセットされている場合には高確率の大当り判定値と第二特別乱数とを比較することにより大当りとなるか否かを判定し、確変フラグがセットされていない場合には低確率の大当り判定値と第二特別乱数とを比較することにより大当りとなるか否かを判定する。この高確率の大当り判定値(3819-3918)は、後述する高確率時の大当り判定テーブル(図214(A)参照)に設定されて第二特別乱数と対比される大当り判定値と同一の乱数値とされ、低確率の大当り判定値(3909-3918)は、後述する低確率時の大当り判定テーブル(図214(A)参照)に設定されて第二特別乱数と対比される大当り判定値と同一の乱数値とされている。このため、ステップS61で第二特別乱数と事前判定テーブルとを比較することにより、大当りとなるか否かを正確に特定し、事前判定情報として大当りとする「大当り1」、大当りとししない「ハズレ」及び「リーチ1~9」のいずれかに分類することができる。

20

【0648】

また、図210(A)に示す事前判定テーブルでは、ステップS61で第一特別乱数と事前判定テーブルとを比較することにより大当りとなる旨を特定した場合、いずれの大当りとするかを示す判定値と第一図柄乱数とを比較することにより大当りの種類を特定する。具体的には、特定2の大当りとすることを示す判定値(57-96)は、後述する図柄決定テーブル(図214(C)参照)に設定されて第一図柄乱数と対比される判定値のうち特定2の大当りとすることを示す判定値と同一の乱数値とされ、特定1の大当りとすることを示す判定値(17-56)は、後述する図柄決定テーブル(図214(C)参照)に設定されて第一図柄乱数と対比される判定値のうち特定1の大当りとすることを示す判定値と同一の乱数値とされ、特定3~6又は非特定2の大当りとすることを示す判定値(0-16, 97-199)は、後述する図柄決定テーブル(図214(C)参照)に設定されて第一図柄乱数と対比される判定値のうち特定3~6又は非特定2の大当りとすることを示す判定値と同一の乱数値とされている。このため、ステップS61で第一図柄乱数と事前判定テーブルとを比較することにより、大当りの種類を正確に特定し、事前判定情報として特定2の大当りが含まれる「大当り1」、特定1の大当りとする「大当り2」、特定3~6又は非特定2の大当りが含まれる「大当り3」のいずれかに分類することができる。

30

40

【0649】

また、図210(A)に示す事前判定テーブルでは、ステップS61で第二特別乱数と事前判定テーブルとを比較することにより大当りとなる旨を特定した場合、いずれの大当りとするかを示す判定値と第二図柄乱数とを比較することにより大当りの種類を特定する。具体的には、特定2又は非特定1の大当りとすることを示す判定値(0-199)は、後述する図柄決定テーブル(図214(C)参照)に設定されて第二図柄乱数と対比される判定値のうち特定2又は非特定1の大当りとすることを示す判定値と同一の乱数値とされている。このため、ステップS61で第二図柄乱数と事前判定テーブルとを比較するこ

50

とにより、大当りの種類を正確に特定し、事前判定情報として特定2又は非特定1の大当りとする「大当り1」に分類することができる。ただし、ステップS61で第二特別乱数と事前判定テーブルとを比較することにより大当りとなる旨を特定した場合には、ステップS61で第二図柄乱数と事前判定テーブルとを比較しなくとも、特定2又は非特定1の大当りとすることを示す判定値(0-199)が第二図柄乱数の全てであるため、事前判定情報として特定2又は非特定1の大当りとする「大当り1」に分類することができる。

【0650】

また、図210(A)に示す事前判定テーブルでは、はずれとなる旨を特定した場合、高確率状態の制御を実行している旨を示す確変フラグがセットされている場合にはリーチを表示することを示す確変時のリーチ判定値とリーチ乱数とを比較することによりリーチを表示するか否か特定し、時短状態(低確率時短状態)の制御を実行している旨を示す時短フラグがセットされている場合にはリーチを表示することを示す時短時のリーチ判定値とリーチ乱数とを比較することによりリーチを表示するか否か特定し、確変フラグ又は時短フラグがセットされておらず通常状態の制御を実行している旨を示す場合にはリーチを表示することを示す通常時のリーチ判定値とリーチ乱数とを比較することによりリーチを表示するか否か特定する。この確変時のリーチ判定値(0)は、後述する確変時のリーチ判定テーブル(図214(B)参照)に設定されてリーチ乱数と対比されるリーチ判定値と同一の乱数値とされ、時短時のリーチ判定値(0~5)は、後述する時短時のリーチ判定テーブル(図214(B)参照)に設定されてリーチ乱数と対比されるリーチ判定値と同一の乱数値とされ、通常時のリーチ判定値(0~6)は、後述する通常時のリーチ判定テーブル(図214(B)参照)に設定されてリーチ乱数と対比されるリーチ判定値と同一の乱数値とされている。このため、ステップS61でリーチ乱数と事前判定テーブルとを比較することにより、大当りとならない場合には液晶表示装置1400で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するかを正確に特定し、事前判定情報としてリーチを表示(リーチ演出を実行)しない「ハズレ」、リーチを表示(リーチ演出を実行)する「リーチ1~9」のいずれかに分類することができる。

【0651】

なお、時短時のリーチ判定値(0~5)及び通常時のリーチ判定値(0~6)には、確変時のリーチ判定値(0)と同一の判定値(0)が含まれており、これら同一のリーチ判定値とリーチ乱数とが一致したとき、「リーチ1~9」のうち確変時、時短時、通常時のいずれかの遊技状態でリーチを表示(リーチ演出を実行)する「リーチ1~3」に分類している。また、通常時のリーチ判定値(0~6)には、確変時のリーチ判定値(0)と同一とはならない判定値であり、且つ時短時のリーチ判定値(0~5)と同一の判定値(1~5)が含まれており、これら同一のリーチ判定値とリーチ乱数とが一致したとき、「リーチ1~9」のうち時短時、通常時のいずれかの遊技状態でリーチを表示(リーチ演出を実行)する「リーチ4~6」に分類している。また、通常時のリーチ判定値(0~6)には、確変時のリーチ判定値(0)及び時短時のリーチ判定値(0~5)と同一とはならない判定値が含まれており、この同一とはならないリーチ判定値とリーチ乱数とが一致したとき、「リーチ1~9」のうち通常時の遊技状態でリーチを表示(リーチ演出を実行)する「リーチ7~9」に分類している。このため、ステップS61でリーチ乱数と事前判定テーブルとを比較することにより、液晶表示装置1400で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行する場合には、確変時、時短時、通常時のいずれかの遊技状態でリーチを表示(リーチ演出を実行)するか、時短時、通常時のいずれかの遊技状態でリーチを表示(リーチ演出を実行)するか、通常時の遊技状態でリーチを表示(リーチ演出を実行)するか、のいずれかを特定することができる。

【0652】

また、図210(A)に示す事前判定テーブルでは、液晶表示装置1400で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行する場合、いずれのリーチ演出を実行するかを示す判定値と変動乱数とを比較することにより実行する遊技演出の態様種別を特定する。具体的には、ノーマルリーチ演出を実行することを示す判定値(0~163)は、後述するリー

10

20

30

40

50

チ時の変動パターンテーブル（図示しない）に設定されて変動乱数と対比される判定値のうちノーマルリーチ演出を実行することを示す判定値と同一の乱数値とされ、大当たり期待度の低いスーパーリーチ演出を実行することを示す判定値（164～222）は、後述するリーチ時の変動パターンテーブル（図示しない）に設定されて変動乱数と対比される判定値のうち大当たり期待度の低いスーパーリーチ演出を実行することを示す判定値と同一の乱数値とされ、大当たり期待度の高いスーパーリーチ演出を実行することを示す判定値（223～240）は、後述するリーチ時の変動パターンテーブル（図示しない）に設定されて変動乱数と対比される判定値のうち大当たり期待度の高いスーパーリーチ演出を実行することを示す判定値と同一の乱数値とされている。このため、ステップS61で変動乱数と事前判定テーブルとを比較することにより、実行する遊技演出の態様種別を正確に特定し、事前判定情報としてノーマルリーチ演出を実行する「リーチ1, 4, 7」、大当たり期待度の低いスーパーリーチ演出を実行する「リーチ2, 5, 8」、大当たり期待度の高いスーパーリーチ演出を実行する「リーチ3, 6, 9」のいずれかに分類することができる。そして、ステップS61でリーチ乱数と事前判定テーブルとを比較することにより、事前判定情報が「リーチ1～3」、「リーチ4～6」、「リーチ5～9」のいずれかに分類されたことを考慮すると、事前判定情報として「リーチ1」～「リーチ9」のいずれかに分類することができる。

10

【0653】

上記のように、図210（A）に示す事前判定テーブルと取得した乱数（特別乱数、図柄乱数、リーチ乱数、変動乱数）との比較の結果、大当たりや小当たりとなるか否か、大当たりとなる場合には大当たりの種類、大当たりや小当たりとならない場合には液晶表示装置1400で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか、実行する遊技演出の態様種別などの事前判定情報を特定し、図210（B）に示すように、事前判定情報として「ハズレ」、「大当たり1」～「大当たり3」、「リーチ1」～「リーチ9」の13種類のいずれかに分類している。

20

【0654】

そして、上記演出事前判定処理（ステップS45、S55）では、特定した事前判定情報（大当たりや小当たりとなるか否か、大当たりとなる場合には大当たりの種類、大当たりや小当たりとならない場合には液晶表示装置1400で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか、実行する遊技演出の態様種別など）と、取得した特別乱数の種別（第一特別乱数、第二特別乱数のいずれか）と、取得した特別乱数に対応して記憶される保留数（保留数カウンタの値）と、に応じた保留数コマンドをセットする。例えば、第一始動口通過処理のステップS45で実行される第一特別図柄に関する演出事前判定処理では、特定した事前判定情報と、第一特別乱数を取得したことと、第一特別図柄の保留数（第一特別保留数カウンタの値）と、に応じた第一特別図柄保留数コマンドをセットする（ステップS62）。なお、保留数コマンドの4けた目（例えば、第一特別図柄に関する事前判定情報が「ハズレ」時における620XH）には、保留数＝1であるときにX＝2が、保留数＝2であるときにX＝3が、保留数＝3であるときにX＝4が、保留数＝4であるときにX＝5が代入される。このため、主制御基板4100から周辺基板4010に保留数コマンドが送信されることにより、始動入賞が発生した始動口（第一始動口2001、第二始動口2002のいずれか一方）、該始動口に対応して記憶される保留数に加え、発生した始動入賞に基づく特別図柄の変動表示の表示結果を大当たりや小当たりとするか否か、大当たりとなる場合には大当たりの種類、大当たりや小当たりとならない場合には液晶表示装置1400で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか、実行する遊技演出の態様種別などの事前判定情報を、当該始動入賞に応じた変動表示を開始する以前に周辺基板4010に搭載される周辺制御MPU4140aが把握できるようになる。

30

40

【0655】

なお、本例では事前判定テーブルの大当たり判定値と後述する大当たり判定テーブルの大当たり判定値と同一の乱数としたがこれに限られるものではない。例えば、事前判定テーブルの大当たり判定値として大当たり判定テーブルの大当たり判定値の一部だけを含むものや、大当

50

り判定テーブルの大当たり判定値の一部又は全部と大当たり判定テーブルの大当たり判定値とは異なる所定数の乱数値とを含むように構成し、演出事前判定処理において大当たりとなる可能性の程度を判定するようにしてもよい。

【0656】

具体的には、大当たり判定値及び大当たり判定値とは異なるはずれ判定値（小当たり判定値を含んでもよい）のうち一部を高確率乱数グループとしてそれぞれ判別可能とするとともに、該高確率乱数グループとして判別可能とされる上記大当たり判定値の上記はずれ判定値に対する割合は、上記大当たりの当選確率が決定づけられる上記大当たり判定テーブルの割合よりも高く設定されてなる高確率乱数決定付手段、及び乱数取得手段により取得される乱数のうちの当落乱数（第一特別乱数、第二特別乱数）が上記はずれ判定値と上記大当たり判定値とのいずれかに分類判別される上記大当たり判定についてはこれを未実行の状態に維持したままで、同判定に供される当落乱数が大当たり判定値及びはずれ判定値の混在された上記高確率乱数グループに属する値であるか否かを判断することで、保留の状態とされている判定処理毎に大当たりの当選に係る期待度（疑似当選確率）についての先行判定を実行可能とする疑似確率先行判定手段、を備え、上記疑似確率先行判定手段により大当たりの当選に係る期待度を先行判定するようにしてもよい。

10

【0657】

このように大当たり判定値及びはずれ判定値が混在された高確率乱数決定付手段を備えるようにしたことで、未だ保留の状態とされている大当たり判定の当落結果についての機密情報が漏出され得るリスクを排除した従来の演出構造を維持しつつも、当該高確率乱数決定付手段における大当たり判定値及びはずれ判定値の混在率に応じた上記大当たりの当落に係る期待度（疑似当選確率）についてはその先行判定が実行可能とされるようになる。例えば、上記大当たり判定の実行（判定処理の消化）に先立って、当該大当たり判定に供される当落乱数が高確率乱数グループに属する値（特殊当り判定値）である旨の先行判定がなされなかったときは、該先行判定された特殊当り判定値でない乱数値（高確率乱数グループと対の関係となる低確率乱数グループに属する値）に基づく判定処理が消化されるときの大当たりの当選に係る期待度（疑似当選確率）は、上記大当たりの期待度（当選確率）よりも低いことが確定されることとなる（疑似的に低くされた当選確率）。

20

【0658】

このような高確率乱数グループについての先行判定手法によれば、特定の判定処理が保留の状態とされた時点では、その大当たり判定を未実行の状態（保留状態）にて維持するにもかかわらず、その期待度（疑似当選確率）についてはこれを先行して、例えば、その保留表示の新規出力時や保留消化に応じたシフト表示時などの予め定められたタイミングにて報知することが可能とされるようになる。

30

【0659】

図211は、第一特別図柄プロセス処理（ステップS38）についてその手順を示すフローチャートである。なお、特別図柄プロセス処理のステップS38で実行される第一特別図柄プロセス処理と特別図柄プロセス処理のステップS39で実行される第二特別図柄プロセス処理とは同様のプログラムモジュールであり、判定に用いる乱数やテーブルが異なるだけであるため、ここでは特別図柄プロセス処理のステップS38で実行される第一特別図柄プロセス処理についてのみ説明する。第一特別図柄プロセス処理では、上述の第一特別図柄プロセスフラグに応じて、以下の5つのプロセス処理の1つを選択的に実行することとなる。

40

【0660】

1. 主制御MPU4100aのRAMに格納されている第一特別乱数を読み出し、読み出した第一特別乱数に基づいて上記第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理などが行われる第一特別図柄通常処理（ステップS80）

【0661】

2. 第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理の結果に基づいて第一特別図柄の変動制御停止時の態様の決定処理などが行われる第一特別図柄停止図

50

柄設定処理（ステップS 8 1）

【0 6 6 2】

3. 変動乱数に基づいて上記第一特別図柄表示器6 4 1に表示される第一特別図柄の変動態様や、上記液晶表示装置1 4 0 0に特別図柄に対応して実行される演出表示の変動態様についての抽選処理などが行われる第一変動パターン設定処理（ステップS 8 2）

【0 6 6 3】

4. 第一特別図柄表示器6 4 1における上記第一特別図柄の変動表示が停止されるまで待機する第一特別図柄変動処理（ステップS 8 3）

【0 6 6 4】

5. 第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理の結果に基づいて決定された第一特別図柄の変動制御停止時の態様が上記第一特別図柄表示器6 4 1に表示されるように上記第一特別図柄の変動表示を停止させる第一特別図柄停止処理（ステップS 8 4）

【0 6 6 5】

なお、上記第一特別図柄プロセスフラグは、上述のステップS 1の処理（図2 0 5参照）において、上記第一特別図柄通常処理（ステップS 8 0）を行うべき旨を示すよう操作されている。

【0 6 6 6】

図2 1 2は、上記第一特別図柄通常処理（ステップS 8 0）についてその手順を示すフローチャートである。

【0 6 6 7】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄通常処理を行うべき旨を示しているときは、同図2 1 2に示されるように、上記主制御基板4 1 0 0の主制御M P U 4 1 0 0 aは、まず、ステップS 1 0 1の処理として、上記第一特別保留数カウンタによるカウンタ値に基づいて保留の状態にある第一特別図柄の変動表示制御があるか否かの判断を行う。この結果、保留の状態にある第一特別図柄の変動表示制御があると判断された場合には、次にステップS 1 0 2の処理として、上記主制御M P U 4 1 0 0 aのR A Mの第一特別図柄保留記憶領域に格納されている第一特別図柄の表示態様に関わる乱数（例えば、第一特別乱数、第一図柄乱数、リーチ乱数、変動乱数）のうちの最先の記憶領域に格納された乱数を同R A Mから読み出す。そして次に、ステップS 1 0 3及びS 1 0 4の処理として、上記第一特別保留数カウンタをカウントダウンするとともに、上記主制御M P U 4 1 0 0 aのR A Mの第一特別図柄保留記憶領域の各記憶領域に格納されている上記第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様に関わる乱数（第一特別乱数、第一図柄乱数、リーチ乱数、変動乱数）を先入れ先出し（F i r s t - I n F i r s t - O u t）の態様にてシフト操作する。

【0 6 6 8】

具体的には、第一特別図柄保留記憶領域は1～4の4つの記憶領域を有し、始動入賞の発生に応じて抽出した乱数を1番目（最先）の領域から順に記憶する。そして、n番目（ $n = 1 \sim 3$ ）の記憶領域に乱数が記憶されている場合に始動入賞が発生すると $n + 1$ 番目（ $n = 1 \sim 3$ ）の記憶領域に抽出した乱数を記憶し、1番目の記憶領域に格納された乱数に基づく変動表示の開始条件が成立すると1番目の記憶領域に記憶されている各種乱数を読み出すとともにN番目（ $N = 2 \sim 4$ ）の記憶領域に記憶されている各種乱数を $N - 1$ 番目（ $N = 2 \sim 4$ ）番目の記憶領域に移動させる。これにより、上記第一特別図柄の変動表示制御の保留が発生した順序を特定可能に記憶されるとともに最先の保留（最も先に発生した保留）から順に変動表示制御の保留が解除されるようになる。

【0 6 6 9】

そしてその後、ステップS 1 0 5の処理として、上記読み出された第一特別図柄の第一特別乱数に基づいて上記大当りの当落についての抽選処理である大当たり判定処理を行う。その後、上記第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップS 8 1）にプロセス移行されるよう上述の第一特別図柄プロセスフラグが更新された時点で（ステップS 1 0 6）、この処

10

20

30

40

50

理を終了する。

【0670】

図213は、上記大当り判定処理（ステップS105）についてその手順を示すフローチャートである。

【0671】

上記主制御基板4100の主制御MPU4100aは、現在の遊技状態が高確率状態（高確率時短状態、高確率非時短状態）であれば（ステップS111）、図214（A）に示す高確率時の大当り判定テーブルを選択し（ステップS112）、現在の遊技状態が低確率状態であれば（ステップS111）、図214（A）に示す低確率時の大当り判定テーブルを選択し（ステップS113）、選択した大当り判定テーブルと第一特別図柄通常処理のステップS102で読み出した第一特別乱数とを比較する（ステップS114）。 10

【0672】

図214（A）に示す大当り判定テーブルは、上記主制御MPU4100aのROMに記憶され、遊技状態が低確率時（通常状態及び低確率時短状態）の場合に使用する低確率時の大当り判定テーブルと、遊技状態が高確率時（高確率非時短状態、高確率時短状態）の場合に使用する高確率時の大当り判定テーブルと、を備えている。そして、低確率時の大当り判定テーブルでは、上記事前判定テーブルと同様に、10種類の第一特別乱数が大当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、19種類の第一特別乱数が小当りに当選したことを示す小当り判定値と一致し、3890種類の第一特別乱数が上記はずれであることを示すはずれ判定値と一致するように上記第一特別乱数がそれぞれ関連付けされている。なお、特別図柄プロセス処理のステップS39で実行される第二特別図柄プロセス処理内において、第二特別乱数と比較するために参照される低確率時の大当り判定テーブルには、小当り判定値が設定されておらず、小当りに当選することがない。この低確率時の大当り判定テーブルでは、上記事前判定テーブルと同様に、10種類の第二特別乱数が大当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、3909種類の第二特別乱数が上記はずれであることを示すはずれ判定値と一致するように上記第二特別乱数がそれぞれ関連付けされている。 20

【0673】

また、高確率時の大当り判定テーブルでは、上記事前判定テーブルと同様に、低確率時の大当り判定テーブルに設定される第一特別乱数と同一の第一特別乱数を含む100種類の第一特別乱数が大当り判定値と一致し、19種類の第一特別乱数が小当りに当選したことを示す小当り判定値と一致し、3800種類の第一特別乱数がはずれ判定値と一致するように上記第一特別乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、この実施の形態では、高確率状態（高確率時短状態、高確率非時短状態）では、大当りに当選したことを示す大当り判定値が低確率時（通常状態及び時短状態）の10倍に高められる。なお、特別図柄プロセス処理のステップS39で実行される第二特別図柄プロセス処理内において、第二特別乱数と比較するために参照される高確率時の大当り判定テーブルには、小当り判定値が設定されておらず、小当りに当選することがない。この高確率時の大当り判定テーブルでは、上記事前判定テーブルと同様に、低確率時の大当り判定テーブルに設定される第二特別乱数と同一の第二特別乱数を含む100種類の第二特別乱数が大当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、3909種類の第二特別乱数が上記はずれであることを示すはずれ判定値と一致するように上記第二特別乱数がそれぞれ関連付けされている。 30 40

【0674】

上記主制御基板4100の主制御MPU4100aは、選択した大当り判定テーブルと第一特別図柄通常処理のステップS102で読み出した第一特別乱数との比較の結果、大当りとする判定した場合には（ステップS115）、当該変動が大当りに当選していることを示す大当りフラグをセットして処理を終了し（ステップS116）、選択した大当り判定テーブルと第一特別図柄通常処理のステップS102で読み出した第一特別乱数との比較の結果、小当りとする判定した場合には（ステップS117）、当該変動が小当りに当選していることを示す小当りフラグをセットして処理を終了し（ステップS118） 50

）、選択した大当たり判定テーブルと第一特別図柄通常処理のステップS102で読み出した第一特別乱数との比較の結果、はずれとすると判定した場合には、図214（B）に示すリーチ判定テーブルとステップS102で読み出したリーチ乱数とを比較する（ステップS119）。

【0675】

図214（B）に示すリーチ判定テーブルは、上記主制御MPU4100aのROMに記憶され、遊技状態が確変時（高確率状態（高確率非時短状態、高確率時短状態））の場合に使用する確変時のリーチ判定テーブルと、遊技状態が時短時（低確率時短状態）の場合に使用する時短時のリーチ判定テーブルと、遊技状態が通常時（通常状態）の場合に使用する通常時のリーチ判定テーブルと、を備えている。そして、確変時のリーチ判定テ

10

【0676】

また、時短時のリーチ判定テーブルでは、上記事前判定テーブルと同様に、確変時のリーチ判定テーブルに設定されるリーチ乱数と同一のリーチ乱数を含む6種類のリーチ乱数がリーチすることを示すリーチ判定値と一致し、233種類のリーチ乱数がリーチしないことを示すリーチ判定値と一致するように上記リーチ乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、この実施の形態では、時短時（低確率時短状態）では、リーチすることを示すリーチ判定値が確変時（高確率状態）よりも高められる。

20

【0677】

さらに、通常時のリーチ判定テーブルでは、上記事前判定テーブルと同様に、確変時及び時短時のリーチ判定テーブルに設定されるリーチ乱数と同一のリーチ乱数を含む7種類のリーチ乱数がリーチすることを示すリーチ判定値と一致し、232種類のリーチ乱数がリーチしないことを示すリーチ判定値と一致するように上記リーチ乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、この実施の形態では、通常時（通常状態）では、リーチすることを示すリーチ判定値が確変時（高確率状態）及び時短時（低確率時短状態）よりも高められる。

【0678】

上記主制御基板4100の主制御MPU4100aは、選択したリーチ判定テーブルとステップS102で読み出したリーチ乱数との比較の結果（ステップS119）、リーチはずれとすると判定した場合には（ステップS120）、当該変動がリーチとなることを示すリーチフラグをセットする（ステップS121）。

30

【0679】

次いで、主制御基板4100の主制御MPU4100aは、高確率状態の継続回数がセットされる高確率回数カウンタのカウンタ値が「0」であるか否かを判断する（ステップS122）。そして、このカウンタ値が「0」でなければ、該高確率回数カウンタをカウントダウンした後（ステップS123）、同高確率回数カウンタのカウンタ値が「0」であるか否かをさらに判断する（ステップS124）。そしてこの結果、同カウンタ値が「0」であれば、上記高確率状態の制御を終了することを示す高確率終了フラグをセットして処理を終了する（ステップS125）。

40

【0680】

図215は、上記第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップS81）についてその手順を示すフローチャートである。

【0681】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄停止図柄設定処理を行うべき旨を示しているときは、同図215に示されるように、上記主制御基板4100の主制御MPU4100aは、まず、第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様の抽選処理の結果、すなわち上記大当たり判定処理（ステップS105）の結果を判別する。抽選処理結果の判別は、大当たりフラグ又は小当たりフラグがセットされているか否か（ステップS121

50

、S 1 2 4) を判別することにより行う。

【0 6 8 2】

主制御MPU 4 1 0 0 aは、ステップS 1 2 1で大当たりフラグがセットされていれば、第一特別図柄通常処理のステップS 1 0 2で読み出した第一図柄乱数と図2 1 4 (C)に示す図柄決定テーブルとを比較することにより(ステップS 1 2 2)、大当たりの種類を決定し、該決定した大当たりの種類に対応する第一特別図柄の変動制御停止時の態様(第一特別図柄の停止図柄)を決定する(ステップS 1 2 3)。

【0 6 8 3】

図2 1 4 (C)に示すように、図柄決定テーブルには、上記事前判定テーブルと同様に、判定結果毎(特定1の5 R確変大当たり、特定2の1 1 R確変大当たり、特定3の1 1 R確変大当たり(ジャンプアップボーナス)、特定4の2 R確変(短開放)大当たり、特定5の2 R確変(潜伏)大当たり、特定6の2 R確変(突確)大当たり、非特定1の1 1 R通常大当たり、非特定2の2 R通常大当たり)に図柄乱数(第一図柄乱数、第二図柄乱数)が関連付けられるかたちで記憶されている。主制御基板4 1 0 0の主制御MPU 4 1 0 0 aでは、取得した図柄乱数に対応して関連付けされている判定結果を特定することにより、大当たりの種類を決定する。なお、本例の図柄決定テーブルでは、第一図柄乱数に基づいて決定される大当たりの種類の決定確率と第二図柄乱数に基づいて決定される大当たりの種類の決定確率とが異なるように設定している。

【0 6 8 4】

具体的には、

【0 6 8 5】

1. 5 R大当たり遊技状態(大入賞口ユニット2 3 3 0の羽根2 3 3 8を開閉する開閉パターンを5回(5ラウンド)繰り返す)に制御し、該5 R大当たり遊技状態の終了後に特別図柄(第一特別図柄及び第二特別図柄)の8 8回の変動表示が実行されるまで前記高確率時短状態に制御するものであって、液晶表示装置1 4 0 0において高確率状態であることを判別可能な遊技演出を実行する特定1の5 R確変大当たり

【0 6 8 6】

2. 1 1 R大当たり遊技状態(大入賞口ユニット2 3 3 0の羽根2 3 3 8を開閉する開閉パターンを1 1回(1 1ラウンド)繰り返す)に制御し、該1 1 R大当たり遊技状態の終了後に特別図柄の8 8回の変動表示が実行されるまで前記高確率時短状態に制御するものであって、液晶表示装置1 4 0 0において高確率状態であることを判別可能な遊技演出を実行する特定2の1 1 R確変大当たり

【0 6 8 7】

3. 長開放の2 R大当たり遊技状態(大入賞口ユニット2 3 3 0の羽根2 3 3 8を開閉する開閉パターンを2回(2ラウンド)繰り返す)で終了するかのように大当たり遊技状態を制御するがその後も大当たり遊技状態を継続することにより合計として1 1 R大当たり遊技状態となるように制御(ジャンプアップボーナス)し、該1 1 R大当たり遊技状態の終了後に特別図柄の8 8回の変動表示が実行されるまで前記高確率時短状態に制御するものであって、液晶表示装置1 4 0 0において高確率状態であることを判別可能な遊技演出を実行する特定3の1 1 R確変大当たり(ジャンプアップボーナス)

【0 6 8 8】

4. 短開放の2 R大当たり遊技状態を遊技球が入球困難な態様で制御し、前記低確率非時短状態(通常状態)に制御されていた場合には短開放の2 R大当たり遊技状態の終了後に特別図柄の8 8回の変動表示が実行されるまで前記高確率非時短状態に制御するものであって、液晶表示装置1 4 0 0において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行する一方、前記低確率非時短状態以外の状態(高確率時短状態、高確率非時短状態又は低確率時短状態)に制御されていた場合には短開放の2 R大当たり遊技状態の終了後に特別図柄の8 8回の変動表示が実行されるまで前記高確率時短状態に制御するものであって、液晶表示装置1 4 0 0において高確率状態であることを判別可能な遊技演出を実行する特定4の2 R確変(短開放)大当たり

10

20

30

40

50

【0689】

5. 長開放の2R大当り遊技状態に制御し、前記低確率非時短状態（通常状態）に制御されていた場合には長開放の2R大当り遊技状態の終了後に特別図柄の10回の変動表示が実行されるまで前記高確率時短状態に制御した後、さらに特別図柄の78回の変動表示が実行されるまで前記高確率非時短状態に制御するものであって、特別図柄の10回の変動表示の実行後も液晶表示装置1400において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行する一方、前記低確率非時短状態以外の状態（高確率時短状態、高確率非時短状態又は低確率時短状態）に制御されていた場合には長開放の2R大当り遊技状態の終了後に特別図柄の10回の変動表示に加えて特別図柄の78回の変動表示が実行されるまで前記高確率時短状態に制御するものであって、特別図柄の10回の変動表示の実行後も液晶表示装置1400において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行する特定5の2R確変（潜伏）大当り

10

【0690】

6. 長開放の2R大当り遊技状態に制御し、前記低確率非時短状態（通常状態）に制御されていた場合には長開放の2R大当り遊技状態の終了後に特別図柄の10回の変動表示に加えて特別図柄の78回の変動表示が実行されるまで前記高確率時短状態に制御するものであって、特別図柄の10回の変動表示を超えたときに液晶表示装置1400において高確率状態であることを判別可能な遊技演出に変更する一方、前記低確率非時短状態以外の状態（高確率時短状態、高確率非時短状態又は低確率時短状態）に制御されていた場合には長開放の2R大当り遊技状態の終了後に特別図柄の10回の変動表示に加えて特別図柄の78回の変動表示が実行されるまで前記高確率時短状態に制御するものであって、特別図柄の10回の変動表示の実行後も液晶表示装置1400において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行する特定6の2R確変（突確）大当り

20

【0691】

7. 11R大当り遊技状態に制御し、該11R大当り遊技状態の終了後に特別図柄の88回の変動表示が実行されるまで前記低確率時短状態に制御するものであって、液晶表示装置1400において低確率状態であることを判別可能な遊技演出を実行する非特定1の11R通常大当り

【0692】

8. 長開放の2R大当り遊技状態に制御し、前記低確率非時短状態（通常状態）に制御されていた場合には長開放の2R大当り遊技状態の終了後に特別図柄の10回の変動表示が実行されるまで前記低確率時短状態に制御した後、前記低確率非時短状態に制御するものであって、液晶表示装置1400において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行する一方、前記低確率非時短状態以外の状態（高確率時短状態、高確率非時短状態又は低確率時短状態）に制御されていた場合には長開放の2R大当り遊技状態の終了後に特別図柄の10回の変動表示に加えて特別図柄の78回の変動表示が実行されるまで前記低確率時短状態に制御するものであって、特別図柄の10回の変動表示の実行後も液晶表示装置1400において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行する非特定2の2R通常大当り、の8種類の大当りの中からいずれかの大当りに決定する。

30

【0693】

なお、本例では、短開放の2R大当り遊技状態と長開放の2R大当り遊技状態とで1ラウンドあたりの上記大入賞口2330aの開放時間（上記大入賞口ユニット2330の羽根2338を開放制御する時間）を異ならせている。例えば、特定4の2R確変（短開放）大当り、特定5の2R確変（潜伏）大当り、特定6の2R確変（突確）大当り、非特定2の2R通常大当りとなった場合には、特定1の5R確変大当り、特定2の11R確変大当り、特定3の11R確変大当り（ジャンプアップボーナス）、非特定1の11R通常大当りと同じく、1ラウンドあたりの上記大入賞口2330aの開放時間を28.5秒とする長開放状態に制御し、特定4の2R確変（短開放）大当りとなった場合には、1ラウンドあたりの上記大入賞口2330aの開放時間を長開放状態よりも極端に短い0.05秒とする短開放状態に制御している。なお、小当りとなった場合には、短開放の2R大当り

40

50

遊技状態と同じく、小当り遊技状態における1ラウンドあたりの上記大入賞口2330aの開放時間を0.05秒とする短開放状態に制御している。このように、特定4の2R確変（短開放）大当り又は小当りとなった場合には、短開放の2R大当り遊技状態又は小当り遊技状態における1ラウンドあたりの上記大入賞口2330aの開放時間が短過ぎるため、上記大入賞口ユニット2330の羽根2338の開放制御が認識されたとしても、上記大入賞口2330aへ遊技球を入賞させることが困難となっている。つまり、短開放の2R大当り遊技状態では、大当り遊技状態でありながらも11R大当り遊技状態、5R大当り遊技状態、長開放の2R大当り遊技状態のように、多くの遊技球の獲得を期待することができない。

【0694】

また、本例では、低確率非時短状態（通常状態）に制御されていたときに特定4の2R確変（短開放）大当りとなった場合、短開放の2R大当り遊技状態の終了後に特別図柄の88回の変動表示が実行されるまで高確率非時短状態に制御している。また、小当りとなった場合には、小当りとなったときの遊技状態を小当り遊技状態の終了後に継続して制御することから、低確率非時短状態（通常状態）に制御されていたときに小当りとなった場合、小当り遊技状態の終了後に低確率非時短状態に制御することになる。このように、特定4の2R確変（短開放）大当り又は小当りとなった場合には、短開放の2R大当り遊技状態の終了後又は小当り遊技状態の終了後にいずれも非時短状態に制御するため、液晶表示装置1400において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行することができる。なお、低確率非時短状態以外の状態（高確率時短状態、高確率非時短状態又は低確率時短状態）に制御されていたときに特定4の2R確変（短開放）大当りとなった場合には、短開放の2R大当り遊技状態の終了後に特別図柄の88回の変動表示が実行されるまで高確率時短状態に制御するのに対し、小当りとなった場合には小当り遊技状態の終了後に特別図柄の88回の変動表示が実行されるまで高確率時短状態に制御することがなく、液晶表示装置1400において高確率状態であることを判別可能な遊技演出を実行することができる。

【0695】

また、本例では、低確率非時短状態（通常状態）に制御されていたときに特定5の2R確変（潜伏）大当りとなった場合、長開放の2R大当り遊技状態の終了後に特別図柄の10回の変動表示が実行されるまで高確率時短状態に制御した後、さらに特別図柄の78回の変動表示が実行されるまで高確率非時短状態に制御するのに対し、特定6の2R確変（突確）大当りとなった場合、長開放の2R大当り遊技状態の終了後に特別図柄の10回の変動表示に加えて特別図柄の78回の変動表示が実行されるまで高確率時短状態に制御している。また、低確率非時短状態（通常状態）に制御されていたときに非特定2の2R通常大当りとなった場合には、長開放の2R大当り遊技状態の終了後に特別図柄の10回の変動表示が実行されるまで低確率時短状態に制御した後、低確率非時短状態に制御している。このように、特定5の2R確変（潜伏）大当り、特定6の2R確変（突確）大当り、非特定2の2R通常大当りとなった場合には、長開放の2R大当り遊技状態の終了後に特別図柄の10回の変動表示が実行されるまでいずれも時短状態に制御するため、液晶表示装置1400において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行することができる。そして、特定5の2R確変（潜伏）大当り又は非特定2の2R通常大当りとなった場合には、特別図柄の10回の変動表示を超えたときにいずれも非時短状態に制御するため、液晶表示装置1400において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行する一方、特定6の2R確変（突確）大当りとなった場合には、特別図柄の10回の変動表示を超えたとしても時短状態を継続して制御するため、液晶表示装置1400において高確率状態であることを判別可能な遊技演出に変更することができる。

【0696】

なお、低確率非時短状態（通常状態）に制御されていたときに特定5の2R確変（潜伏）大当り、特定6の2R確変（突確）大当り、非特定2の2R通常大当りとなった場合には、長開放の2R大当り遊技状態の終了後に、液晶表示装置1400において高確率状態

10

20

30

40

50

であるか否かを判別困難な遊技演出を実行するのに対し、上記のように特定4の2R確変（短開放）大当たり又は小当たりとなった場合には、短開放の2R大当たり遊技状態の終了後又は小当たり遊技状態の終了後に、液晶表示装置1400において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行している。このように、いずれも高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行するものであるが、長開放の2R大当たり遊技状態の終了後には、短開放の2R大当たり遊技状態の終了後又は小当たり遊技状態の終了後よりも高確率状態である割合が高くなるように設定されている。つまり、特定5の2R確変（潜伏）大当たり、特定6の2R確変（突確）大当たり、非特定2の2R通常大当たりのうち特定5の2R確変（潜伏）大当たり又は特定6の2R確変（突確）大当たりを決定する割合は、特定4の2R確変（短開放）大当たり又は小当たりのうち特定4の2R確変（短開放）大当たりを決定する割合のほうが高くなるように設定されている。このため、高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出が実行されたとしても、長開放の2R大当たり遊技状態の終了後には、高確率状態に対する期待をもって遊技を行うことができる。

10

【0697】

また、上記したように、低確率非時短状態（通常状態）に制御されていたときに特定5の2R確変（潜伏）大当たり又は非特定2の2R通常大当たりとなった場合には、長開放の2R大当たり遊技状態の終了後に、特別図柄の10回の変動表示が実行されるまでいずれも時短状態に制御している。ところで、上記低確率非時短状態の制御中には、上記第一始動口2001に多くの遊技球が入賞するように、センター役物2300の左側を狙って遊技球を発射（いわゆる「左打ち」）するものであるが、特定5の2R確変（潜伏）大当たり又は非特定2の2R通常大当たりを契機とした長開放の2R大当たり遊技状態に制御すると、上記大入賞口2330aに多くの遊技球が入賞するように、センター役物2300の右側を狙って遊技球を発射（いわゆる「右打ち」）しなければならない。そして、例えば、長開放の2R大当たり遊技状態の終了後に時短状態に制御しないとすると、非時短状態では上記普通図柄の抽選結果が当たりとなる確率が極めて低く、右打ちでは大当たりの発生が期待できないため、直ぐに左打ちに戻さなければならない。しかしながら、長開放の2R大当たり遊技状態の終了後に、遊技バランスを考慮したうえで特別図柄の10回の変動表示が実行されるまで時短状態に制御することで、11R大当たり遊技状態や5R大当たり遊技状態ほど多くの遊技球の獲得できなかったとしても、しばらくは右打ちを継続することができるようになり、11R大当たり遊技状態や5R大当たり遊技状態が得られなかった損失感を減退させることができる。

20

30

【0698】

また、上記とは遊技状態が異なり、低確率非時短状態以外の状態（高確率時短状態、高確率非時短状態又は低確率時短状態）に制御されていたときに特定5の2R確変（潜伏）大当たり又は特定6の2R確変（突確）大当たりとなった場合には、長開放の2R大当たり遊技状態の終了後に特別図柄の10回の変動表示に加えて特別図柄の78回の変動表示が実行されるまで高確率時短状態に制御している。また、低確率非時短状態以外の状態に制御されていたときに非特定2の2R通常大当たりとなった場合には、長開放の2R大当たり遊技状態の終了後に特別図柄の10回の変動表示に加えて特別図柄の78回の変動表示が実行されるまで低確率時短状態に制御している。このように、低確率非時短状態以外の状態に制御されていたときに特定5の2R確変（潜伏）大当たり、特定6の2R確変（突確）大当たり、非特定2の2R通常大当たりとなった場合には、長開放の2R大当たり遊技状態の終了後に特別図柄の10回の変動表示を実行する回数だけでなく、特別図柄の78回の変動表示が実行されるまでいずれも時短状態に制御するため、液晶表示装置1400において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行することができる。

40

【0699】

また、本例では大当たり遊技状態終了後の時短状態として上記普通図柄の当選確率、普通図柄の変動表示制御に要する時間、上記可動片2032の開放時間等を同一態様で制御する時短状態に制御するが、大当たりの種類に応じて時短状態の制御内容を異ならせるようにしてもよい。例えば、特定1の5R確変大当たり、特定2の11R確変大当たり、特定3の1

50

1 R 確変大当り（ジャンプアップボーナス）、非特定1の1 1 R 通常大当りとなった場合には大当り遊技状態の終了後に実行される普通図柄の変動時間を0.3秒とする第1時短状態に制御し、特定4の2 R 確変（短開放）大当り、特定5の2 R 確変（潜伏）大当り、特定6の2 R 確変（突確）大当り、非特定2の2 R 通常大当りとなった場合には大当り遊技状態の終了後に実行される普通図柄の変動時間を第1時短状態よりも長い1秒とする時短状態に制御することで、遊技者にとってより有利な第1時短状態と第1時短状態よりも遊技者に不利な第2時短状態とに制御するようにしてもよい。

【0700】

また、本例では、第一特別図柄に対応する図柄決定テーブルと、第二特別図柄に対応する図柄決定テーブルとを備えている。そして、第二特別図柄に対応する図柄決定テーブルでは、第一特別図柄に対応する図柄決定テーブルと比べて判定値の振分けが異なるように設定されており、各々の大当りの決定割合が異なるようにしている。

10

【0701】

また、大当りの種類を決定すると大当りの種類に応じた停止図柄を第一特別図柄の停止時の態様として決定する。具体的には、特定1の5 R 確変大当りに決定した場合には第一特別図柄の5 R 確変大当りに決定し、特定2の1 1 R 確変大当りに決定した場合には第一特別図柄の1 1 R 確変大当り図柄に決定し、特定3の1 1 R 確変大当り（ジャンプアップボーナス）に決定した場合には第一特別図柄の1 1 R 確変大当り（ジャンプアップボーナス）図柄に決定し、特定4の2 R 確変（短開放）大当りに決定した場合には第一特別図柄の2 R 確変（短開放）大当り図柄に決定し、特定5の2 R 確変（潜伏）大当りに決定した場合には第一特別図柄の2 R 確変（潜伏）大当り図柄に決定し、特定6の2 R 確変（突確）大当りに決定した場合には第一特別図柄の2 R 確変（突確）大当り図柄に決定し、非特定1の1 1 R 通常大当りに決定した場合には第一特別図柄の1 1 R 通常大当り図柄に決定し、非特定2の2 R 通常大当りに決定した場合には第一特別図柄の2 R 通常大当り図柄に決定する。一方、ステップS121で大当りフラグがセットされていないければ、小当りフラグがセットされているか否かを判別し（ステップS124）、小当りフラグがセットされていれば、第一特別図柄の変動停止時の態様として小当り図柄に決定し（ステップS125）、小当りフラグがセットされていないければ、第一特別図柄の変動停止時の態様としてはずれ図柄に決定する（ステップS126）。

20

【0702】

30

そして、こうして停止図柄についての決定処理が行われた後は、ステップS127の処理として、これら抽選結果（大当りの種類、小当り、リーチはずれ、はずれのいずれかを指示（第一特別図柄の停止図柄の態様を指示するものであってもよい））が上記周辺基板4010に送信されるよう抽選結果それぞれに応じた判定結果通知コマンドをセットする。そしてその後は、ステップS128の処理として、上記第一変動パターン設定処理（ステップS82）にプロセス移行されるよう上述の第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。周辺制御MPU4140aは、受信した判定結果通知コマンド及び変動パターンコマンドに基づいて液晶表示装置1400を表示制御する。具体的には、周辺制御MPU4140aは、液晶表示装置1400に表示される装飾図柄の変動停止時の態様（停止図柄）として、受信した判定結果通知コマンドから大当りのうち特定1の5 R 確変大当りを特定した場合には5 R 確変大当り図柄（「0」～「6」又は「8」～「9」の同一の装飾図柄の組合せ）に決定し、大当りのうち特定2の1 1 R 確変大当りを特定した場合には1 1 R 確変大当り図柄（「0」～「9」の同一の装飾図柄の組合せ）に決定し、大当りのうち非特定2の1 1 R 通常大当りを特定した場合には1 1 R 通常大当り図柄（「0」～「2」、「4」～「6」又は「8」～「9」の同一の装飾図柄の組合せ）に決定し、大当りのうち特定3の1 1 R 確変大当り（ジャンプアップボーナス）、特定4の2 R 確変（短開放）大当り、特定5の2 R 確変（潜伏）大当り、特定6の2 R 確変（突確）大当り又は非特定2の2 R 通常大当りを特定した場合には2 R 通常大当り図柄（はずれ図柄のうち予め定められた装飾図柄の組合せ（ばらけ目）。具体的には「357」の装飾図柄の組合せ）に決定し、小当りを特定した場合には小当り図柄（はずれ図柄のうち

40

50

予め定められた装飾図柄の組合せ（ばらけ目）。2 R 大当り図柄と共通）に決定し、リーチはずれを特定した場合にはリーチを伴ったはずれ図柄（同一とはならない装飾図柄の組合せ。ただし左右の装飾図柄が同一）に決定し、はずれを特定した場合には、リーチを伴わないはずれ図柄（同一とはならない装飾図柄の組合せ。ただし左右の装飾図柄が非同一）に決定し、変動パターンコマンドから特定される変動時間の経過時（遊技演出の終了時）においてその決定された停止図柄を液晶表示装置 1 4 0 0 に表示制御する。

【0703】

なお、本例では、液晶表示装置 1 4 0 0 に表示される装飾図柄として「0」～「2」、「4」～「6」又は「8」～「9」の同一の装飾図柄の組合せが変動停止したとき、装飾図柄の停止図柄から特定 1 の 5 R 確変大当り、特定 2 の 1 1 R 確変大当り、非特定 2 の 1 1 R 通常大当りのいずれであるかを判別することができない。一方、液晶表示装置 1 4 0 0 に表示される装飾図柄として「3」又は「7」の同一の装飾図柄の組合せが変動停止したときには、装飾図柄の停止図柄から特定 1 の 5 R 確変大当り又は特定 2 の 1 1 R 確変大当りのいずれであるかであって、5 R 大当り遊技状態又は 1 1 R 大当り遊技状態の終了後に高確率状態に制御することを判別することができる。特に、液晶表示装置 1 4 0 0 に表示される装飾図柄として「7」の同一の装飾図柄の組合せが変動停止したときには、装飾図柄の停止図柄から特定 2 の 1 1 R 確変大当りであって、もっともラウンド数が多い 1 1 R 大当り遊技状態の獲得が確定したことを判別することができる。また、液晶表示装置 1 4 0 0 に表示される装飾図柄として「3 5 7」の装飾図柄の組合せが変動停止したときには、装飾図柄の停止図柄から特定 3 の 1 1 R 確変大当り（ジャンプアップボーナス）、特定 4 の 2 R 確変（短開放）大当り、特定 5 の 2 R 確変（潜伏）大当り、特定 6 の 2 R 確変（突確）大当り、非特定 2 の 2 R 通常大当り又は小当りのいずれであるかを判別することができない。

【0704】

図 2 1 6 は、上記第一変動パターン設定処理（ステップ S 8 2）についてその手順を示すフローチャートである。

【0705】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一変動パターン設定処理を行うべき旨を示しているときは、同図 2 1 6 に示されるように、上記主制御基板 4 1 0 0 の主制御 M P U 4 1 0 0 a は、大当りフラグがセットされていれば（ステップ S 1 4 1）、第一特別図柄停止図柄設定処理のステップ S 1 2 3 で決定した大当りの種類、及び現在の遊技状態に応じた大当り時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択し（ステップ S 1 4 2）、小当りフラグがセットされていれば（ステップ S 1 4 3）、現在の遊技状態に応じた小当り時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択し（ステップ S 1 4 4）、リーチフラグがセットされていれば（ステップ S 1 4 5）、現在の遊技状態に応じたリーチ時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択し（ステップ S 1 4 6）、大当りフラグと小当りフラグとリーチフラグとのいずれもセットされていない場合、すなわち通常のはずれ（リーチ演出を実行しないはずれ）となる場合には、はずれ時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択する（ステップ S 1 4 7）。

【0706】

そして、選択した変動パターンテーブルと第一特別図柄通常処理のステップ S 1 0 2 で読み出した変動乱数とを比較することにより実行する変動パターンを決定し（ステップ S 1 4 8）、決定した変動パターンを開始することを周辺基板 4 0 1 0 に通知する変動パターンコマンドをセットして第一特別図柄表示器 6 4 1 に表示される第一特別図柄の変動表示を開始する（ステップ S 1 4 9）。また、主制御 M P U 4 1 0 0 a は、変動パターンを決定すると決定した変動パターンに対応して設定されている変動時間を変動タイマに設定する（ステップ S 1 5 0）。これにより、こうして決定された変動時間だけ第一特別図柄表示器 6 4 1 及び上記液晶表示装置 1 4 0 0 にて演出制御が行われるようになる。

【0707】

なお、本例の変動パターンテーブルは、特別乱数（第一特別乱数、第二特別乱数）及び

図柄乱数（第一図柄乱数、第二図柄乱数）に基づく判定結果毎に複数種類設けられている。また、各変動パターンテーブルに設定される変動パターンには上記特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示制御に要する所定の時間（変動時間）を示す複数の変動時間情報が上記変動乱数にそれぞれ対応して関連付けされるかたちで記憶されている。しかして、主制御MPU4100aは、特別乱数及び図柄乱数に基づく判定結果に応じた複数種類の変動パターンテーブルのうち、選択した変動パターンテーブルと第一特別図柄通常処理のステップS102で読み出した変動乱数とを比較し、上記読み出した変動乱数に関連付けされている変動時間情報をこのテーブルから取得することで、上記特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動パターンを決定する。これにより、上記特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動パターンについての抽選処理が行われるようになる。なお、上記変動パターンテーブルは、上記主制御MPU4100aのROMに記憶されている。

10

【0708】

また、本例のリーチ時の変動パターンテーブルでは、上記事前判定テーブルと同様に、いずれのリーチ演出を実行するかを示す判定値と変動乱数とを比較することにより実行するリーチ演出の態様種別を決定するように設定されている。具体的には、164種類の変動乱数がノーマルリーチ演出のいずれかを実行することを示す判定値（0～163）と一致し、59種類の変動乱数が大当たり期待度の低いスーパーリーチ演出のいずれかを実行することを示す判定値（164～222）と一致し、18種類の変動乱数が大当たり期待度の高いスーパーリーチ演出のいずれかを実行することを示す判定値（223～240）と一致するように上記変動乱数がそれぞれ関連付けられている。なお、スーパーリーチ演出は、ノーマルリーチ演出よりも大当たり期待度が高く、スーパーリーチ演出が実行されたときには、大当たり遊技状態に対する遊技者の期待度が高まるようになっている。

20

【0709】

また、第一特別図柄の変動表示制御が開始されると、次にステップS151の処理として、時短状態の継続回数がセットされる時短回数カウンタのカウンタ値が「0」であるか否かを判断する。そして、このカウンタ値が「0」でなければ、該時短回数カウンタをカウントダウンした後（ステップS152）、同時短回数カウンタのカウンタ値が「0」であるか否かをさらに判断する（ステップS153）。そしてこの結果、同カウンタ値が「0」であれば、上記時短状態の制御を終了することを示す時短終了フラグをセットする（ステップS154）。

30

【0710】

上記ステップS151の処理にて時短回数カウンタのカウンタ値が「0」であると判断された場合や、上記ステップS153の処理にて時短回数カウンタが「0」でないと判断された場合には、その時点でステップS155の処理に移行する。そして、上記第一特別図柄変動処理（ステップS83）にプロセス移行されるよう上述の第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で（ステップS155）、この処理を終了する。

【0711】

図217は、上記第一特別図柄変動処理（ステップS83）についてその手順を示すフローチャートである。

40

【0712】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄変動処理を行うべき旨を示しているときは、同図217に示されるように、上記主制御基板4100の主制御MPU4100aは、まず、ステップS171の処理として、上記変動パターンについての抽選処理（ステップS82）で決定した変動パターンに応じた変動時間が設定される変動タイマを1減算する。そして、変動時間タイマが0、すなわち、上記抽選された変動時間が経過したと判断されると（ステップS172）、次にステップS173の処理に移行する。すなわち、このステップS173の処理において、上記第一特別図柄停止処理（ステップS84）にプロセス移行されるよう上述の第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。

50

【0713】

図218は、上記第一特別図柄停止処理（ステップS84）についてその手順を示すフローチャートである。

【0714】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄停止処理を行うべき旨を示しているときは、同図218に示されるように、上記主制御基板4100の主制御MPU4100aは、まず、ステップS181の処理として、上記第一特別図柄停止図柄設定処理にて決定された停止図柄を上記第一特別図柄表示器641に表示させるための表示制御を行うとともに、上記液晶表示装置1400に第一特別図柄の停止図柄に応じた装飾図柄の表示結果の導出表示を指示する停止表示コマンドを上記周辺基板4010へのコマンドとして

10

【0715】

次いで、主制御基板4100の主制御MPU4100aは、上記高確率終了フラグがセットされているときには（ステップS183）、高確率終了フラグをリセットするとともに（ステップS184）、高確率フラグをリセットする（ステップS185）。これにより高確率状態の制御を終了させて低確率状態の制御を開始するようになる。

【0716】

また、主制御基板4100の主制御MPU4100aは、上記時短終了フラグがセットされているときには（ステップS186）、時短終了フラグをリセットするとともに（ステップS187）、時短フラグをリセットする（ステップS188）。これにより時短状態の制御を終了させて非時短状態の制御を開始するようになる。

20

【0717】

また、上記主制御基板4100の主制御MPU4100aは、上記大当たりフラグがセットされているときは（ステップS189）、大当たり遊技状態を開始することを示す大当たり開始コマンドをセットし（ステップS190）、大当たり遊技状態の開始までの待機時間（大当たり遊技状態を開始する旨の表示等を行う時間）をインターバルタイマにセットする（ステップS191）。そして、大当たり遊技状態の実行中であることを示す大当たり実行中フラグをセットするとともに上記高確率フラグ及び上記時短フラグをリセットし（ステップS192）、第一特別図柄プロセスフラグを初期値である第一特別図柄通常処理にプロセス移行されるように更新した時点で（ステップS193）、この処理を終了する。なお、大当たり開始コマンドは、周辺基板4010に送信されるコマンドであり、大当たりの種類に応じて個々に用意されている。ステップS190では、大当たりの種類（特定1の5R確変大当たり、特定2の11R確変大当たり、特定3の11R確変大当たり（ジャンプアップボーナス）、特定4の2R確変（短開放）大当たり、特定5の2R確変（潜伏）大当たり、特定6の2R確変（突確）大当たり、非特定1の11R通常大当たり、非特定2の2R通常大当たり）に応じた大当たり開始コマンド（5R確変大当たり開始コマンド、特定2の11R確変大当たり開始コマンド、11R確変大当たり（ジャンプアップボーナス）開始コマンド、2R確変（短開放）大当たり開始コマンド、2R確変（潜伏）大当たり開始コマンド、2R確変（突確）大当たり開始コマンド、11R通常大当たり開始コマンド、2R通常大当たり開始コマンド）をセットする。これにより、大当たり開始コマンドによって指示された大当たりの種類に応じた大当たり遊技状態の演出が液晶表示装置1400、ランプ・LED及びスピーカ121、391等により実行される。

30

40

【0718】

一方、上記主制御基板4100の主制御MPU4100aは、上記小当たりフラグがセットされているときは（ステップS194）、小当たり遊技状態を開始することを示す小当たり開始コマンドをセットし（ステップS195）、小当たり遊技状態の開始までの待機時間（小当たり遊技状態を開始する旨の表示等を行う時間）をインターバルタイマにセットする（ステップS196）。そして、小当たり遊技状態の実行中であることを示す小当たり実行中フラグをセットし（ステップS197）、第一特別図柄プロセスフラグを初期値である第一特別図柄通常処理にプロセス移行されるように更新した時点で（ステップS193）、こ

50

の処理を終了する。なお、小当り開始コマンドは、周辺基板4010に送信されるコマンドであり、ステップS195では、小当り開始コマンドをセットすることにより、小当り開始コマンドによって指示された小当り遊技状態の演出が液晶表示装置1400、ランプ・LED及びスピーカ121、391等により実行される。

【0719】

次に、周辺基板4010に搭載される周辺制御MPU4140aによって実行される処理について説明する。図219は、当該パチンコ機1に電源が投入されるとき、上記周辺基板4010に搭載される周辺制御MPU4140aによって行われる制御についてその処理手順を示すフローチャートである。

【0720】

10

図219に示すように、パチンコ機1への電力供給が開始されると、周辺制御MPU4140aは、初期設定処理を行う（ステップS501）。この初期設定処理は、周辺基板4010に搭載される周辺制御MPU4140aのRAMをクリアする処理等が行われる。なお、この初期設定処理中では割込禁止となっており、初期設定処理のあと割込許可となる。初期設定処理（ステップS501）が終了すると、16ms経過フラグTがセットされたか否かを監視するループ処理を開始する（ステップS502）。

【0721】

この実施の形態では、周辺制御MPU4140aは、2ms経過毎に割込を発生させ、2ms定常処理を実行する。2ms定常処理では、16ms経過監視カウンタをカウントアップする（16ms経過監視カウンタを1加算する）処理が実行され、16ms経過監視カウンタの値が8になったとき、すなわち、16ms経過したときに16ms経過フラグTをセットするとともに、16ms経過監視カウンタをリセット（0にする）処理が実行される。このように、16ms経過フラグTは、2ms定常処理にて16ms毎に「1」に設定（セット）され、通常は「0」に設定（リセット）されている。ステップS502で16ms経過フラグがセットされている（16ms経過フラグTが「1」）ときには、16ms経過フラグをリセットした後（ステップS503）、16ms定常処理を行う（ステップS504）。

20

【0722】

この16ms定常処理では、主制御基板4100から受信したコマンドにもとづいて液晶表示装置1400、ランプ・LED、スピーカ121、391等を制御する処理が実行される。16ms定常処理を終了すると、再びステップS502に戻り、16ms経過フラグTがセットされる毎に、つまり16ms毎に上述したステップS503～ステップS504を繰り返し行う。一方、ステップS502で16ms経過フラグTがセットされていない（16ms経過フラグTが「0」）ときには、16ms経過フラグTがセットされるまでループ処理を行う。

30

【0723】

図220は、サブメイン処理にて16ms毎に実行される16ms定常処理の一例を示すフローチャートである。16ms定常処理において、周辺制御MPU4140aは、ステップS601～ステップS606の処理を実行する。ステップS601のコマンド解析処理では、主制御基板4100から受信したコマンドを解析する。ステップS602の演出制御処理では、変動パターン設定処理（第一変動パターン設定処理のステップS147、第二変動パターン設定処理）でセットされることにより送信された変動パターンコマンドを受信したことにもとづいて液晶表示装置1400に関わる制御処理を実行する。

40

【0724】

また、ステップS603の音制御処理では、スピーカ121、391に関わる制御処理を実行する。ステップS604のランプ制御処理では、パチンコ機1に設けられたランプ・LEDに関わる制御処理を実行する。ステップS605の情報出力処理では、ランプ駆動基板3031にランプ・LEDの点灯信号を送信する処理などを実行する。ステップS606の乱数更新処理では、演出制御処理（ステップS602）で各種設定に用いられる乱数（例えば先読み乱数）を更新する処理を実行する。

50

【0725】

なお、16ms定常処理におけるステップS601～ステップS606の処理は16ms以内に終了する。仮に、16ms定常処理を開始してから当該16ms定常処理の終了までに16ms以上かかったとしても、16ms定常処理を開始してから16ms経過したときに直ぐに16ms定常処理を最初から（ステップS601のコマンド解析処理から）実行しない。すなわち、16ms定常処理の実行中に16ms経過したときには、16ms経過フラグのセットのみを行い、当該16ms定常処理の終了後にステップS502で16ms経過フラグがセットされていると判定されたときに16ms定常処理を開始する。

【0726】

また、この実施の形態では、16ms定常処理にて乱数更新処理（ステップS606）を実行して各種乱数を更新するように構成しているが、各種乱数を更新する時期（タイミング）はこれに限られるものではない。例えば、サブメイン処理におけるループ処理および16ms定常処理のいずれか一方または両方にて各種乱数を更新するように構成してもよい。

【0727】

[7. 保留予告演出]

本実施形態では、主制御基板4100から送信される保留数コマンドに基づき、液晶表示装置1400の第一表示領域1401aに表示される保留表示（報知情報H）が消化されるまでの間、保留表示の態様及び液晶表示装置1400の外部に設けられた発光装飾ユニット2105（本発明の「演出体」に相当）の表示態様で、当該保留表示に基づいた装飾図柄の変動表示（特別図柄の変動表示）に対する大当たり期待度を示す保留予告演出を実行している。この保留予告演出について、図221乃至図247を参照して説明する。図221は、第一表示領域1401aに表示される保留表示及び発光装飾ユニット2105を制御する周辺制御基板4140で実行される保留予告演出制御処理を示すフローチャートである。図222及び図223は、保留予告演出を実行するか否か及び保留予告演出の種類（保留予告パターン）を決定するために用いる保留予告判定テーブルである。

【0728】

図221に示すように、上記演出制御処理（ステップS602）で実行される保留予告演出制御処理では、まず、入賞に基づく第一表示領域1401aへの保留表示に対して保留予告演出を実行するか否かの制御を行う。具体的には、第一始動口2001又は第二始動口2002に遊技球が入賞（始動条件が成立）したことに基づいて、主制御基板4100から保留数コマンドが送信されたか否かを判別する（ステップS301）。ステップS301で主制御基板4100から保留数コマンドが送信されていないと判別した場合には（NO）、第一表示領域1401aにおける保留表示を追加することがなく、ステップS311に移行する。また、ステップS301で主制御基板4100から保留数コマンドが送信されたと判別した場合には（YES）、保留予告演出の実行中であるか否かを判別し（ステップS302）、保留予告演出の実行中であると判別した場合には（YES）、第一表示領域1401aにおける保留表示を追加するが（ステップS310）、当該保留表示に対しては保留予告演出を実行することがなく、ステップS311に移行する。このように、第一表示領域1401aに表示可能な八個の保留表示（第一特別図柄及び第二特別図柄に対して各々四個の保留表示）のうち二個以上の保留表示に対して保留予告演出を同時に実行することがなく、第一表示領域1401aにおける保留表示に対して保留予告演出が混在するのを防止している。

【0729】

一方、保留予告演出の実行中ではないと判別した場合には（ステップS302にてNO）、保留表示に対して保留予告演出を実行するか否かを決定するために用いる保留予告判定テーブル（図示しない）を選択する（ステップS303）。そして、選択した保留予告判定テーブルと読み出した保留予告判定乱数との比較（ステップS304）の結果、保留予告を実行すると判定した場合には（YES）、主制御基板4100から送信された保留

10

20

30

40

50

数コマンドに応じた保留予告決定テーブル、すなわち保留数コマンドから特定される保留数（保留記憶数）及び事前判定情報（ハズレ、大当たり1～大当たり3、リーチ1～リーチ9）に対応した保留予告決定テーブルを選択した後（ステップS305）、選択した保留予告決定テーブルと読み出した保留予告決定乱数とを比較し（ステップS306）、保留予告決定テーブルに設定された保留予告パターンの種別を決定する。

【0730】

一方、選択した保留予告判定テーブルと読み出した保留予告判定乱数との比較（ステップS304）の結果、保留予告を実行しないと判定した場合には（NO）、第一表示領域1401aにおける保留表示を追加するが（ステップS310）、当該保留表示に対しては保留予告演出を実行することがなく、ステップS311に移行する。なお、保留表示に対して保留予告演出を実行しない場合には、第一表示領域1401aにおける保留表示を追加する態様として、第一特別図柄に対する保留表示が白色（基本色）、第二特別図柄に対する保留表示が黄色（基本色）で点灯するようになっている。

【0731】

なお、保留予告判定テーブルには、保留数コマンドから事前判定情報としてリーチ1, 4, 7を特定した場合、リーチ2, 5, 8を特定した場合、又はリーチ3, 6, 9を特定した場合の各々の場合において、事前判定情報に対応した保留予告判定テーブルが同一、すなわち事前判定情報が異なっても事前判定情報に対応した保留予告判定テーブルに設定された保留予告演出を実行する旨を同じ確率で決定するように設定されている。すなわち、現在の遊技状態が確変中の可能性がある場合（例えば、リーチ1）と、確変中の可能性がない場合（例えば、リーチ4, 7）と、で、保留予告を実行する確率が変化するものではない。しかしながら、現在の遊技状態が確変中の可能性がある場合（例えば、リーチ1）には、確変中の可能性がない場合（例えば、リーチ4, 7）よりも保留予告演出を実行する旨を高い確率で決定するように設定してもよい。このような設定は、例えば、特定5の2R確変（潜伏）大当たり、特定6の2R確変（突確）大当たり又は非特定2の2R通常大当たりとなった場合に、液晶表示装置1400における装飾図柄の変動停止時の態様（停止図柄）がいずれも2R大当たり図柄を示し、長開放の2R大当たり遊技状態の制御後に各々、確変中（高確率状態）か時短中又は通常中（低確率状態）かに制御するものであって、液晶表示装置1400において確変中か否かを判別困難な遊技演出（潜伏演出）を実行する場合（いわゆる内部確変の状態）に、特に有効となる。すなわち、現在の遊技状態が判別困難な遊技演出を実行した場合において、保留予告演出が頻繁に実行されると、現在の遊技状態が確変中である確率が高くなり、大当たり遊技状態に対する遊技者の期待度を高めることができるようになる。また、そもそも保留予告演出が事前判定情報としての抽選結果に基づいた演出であって大当たり期待度を示唆しているために、保留予告演出が頻繁に実行されることで、単に演出表示装置1400に表示される背景画像やキャラクタ等を用いて現在の遊技状態が確変中であるか否かを示唆するよりも、遊技者の期待感を煽ることができるようになる。そして、もし今回の抽選結果がはずれであったとしても、保留予告演出が頻繁に実行されている限り、次に抽選結果が大当たりとなることは近いと予感し、現在の遊技状態が確変中であるに違いないと疑念をもつことなく遊技を行うことができる。

【0732】

図222及び図223に示す保留予告決定テーブルは、上記周辺制御ROM4140bに記憶されており、保留表示に対して保留予告演出を実行する場合において、主制御基板4100から送信された保留数コマンド毎、すなわち保留数（保留記憶数）及び事前判定情報（ハズレ、大当たり1～大当たり3、リーチ1～リーチ9）毎に保留予告パターンの種別を決定するために用いるテーブルである。具体的には、保留1点灯時（保留数＝1）に使用する保留予告決定テーブルとして、図222（A）に示すように事前判定情報毎に対応するテーブルが設けられ、保留2点灯時（保留数＝2）に使用する保留予告決定テーブルとして、図222（B）に示すように事前判定情報毎に対応するテーブルが設けられ、保留3点灯時（保留数＝3）に使用する保留予告決定テーブルとして、図223（C）に示すように事前判定情報毎に対応するテーブルが設けられ、保留4点灯時（保留数＝4）に

使用する保留予告決定テーブルとして、図 2 2 3 (D) に示すように事前判定情報毎に対応するテーブルが設けられている。

【0733】

ここで、保留数（保留記憶数）及び事前判定情報（ハズレ、大当たり 1～大当たり 3、リーチ 1～リーチ 9）に対応した保留予告決定テーブルに設定された複数種類の保留予告パターンについて説明する。これらの保留予告パターンには、入賞時の保留数（保留記憶数）の分だけ、保留記憶が消化されるごとに第一表示領域 1 4 0 1 a における保留表示の態様及び発光装飾ユニット 2 1 0 5 の表示態様がどのように変遷するのかが設定されている。また、発光装飾ユニット 2 1 0 5 の表示態様は、第一表示領域 1 4 0 1 a における保留表示の態様と連動する表示態様（同じ配色）が多くなっているが、第一表示領域 1 4 0 1 a における保留表示の態様と連動しない表示態様（異なる配色）については、図 2 2 2 及び図 2 2 3 に示す保留予告決定テーブルに記載された保留予告パターン（例えば、保留 2 点灯時の保留予告パターン番号 4、6 など）のカッコ書きの内部に示している。

10

【0734】

具体的には、保留 1 点灯時（保留数＝1）に使用する保留予告決定テーブルには、第一表示領域 1 4 0 1 a における保留表示の態様に変遷することがなく（すなわち保留表示を消化するのみであり）、1 回分の保留表示の態様及び発光装飾ユニット 2 1 0 5 の表示態様のみが設定された保留予告パターンが関連付けされ、保留 2 点灯時（保留数＝2）に使用する保留予告決定テーブルには、保留表示を消化するまでに保留表示の態様が 1 回変遷可能であることから、2 回分の保留表示の態様及び発光装飾ユニット 2 1 0 5 の表示態様が設定された保留予告パターンが関連付けされ、保留 3 点灯時（保留数＝3）に使用する保留予告決定テーブルには、保留表示を消化するまでに保留表示の態様が 2 回変遷可能であることから、3 回分の保留表示の態様及び発光装飾ユニット 2 1 0 5 の表示態様が設定された保留予告パターンが関連付けされ、保留 4 点灯時（保留数＝4）に使用する保留予告決定テーブルには、保留表示を消化するまでに保留表示の態様が 3 回変遷可能であることから、4 回分の保留表示の態様及び発光装飾ユニット 2 1 0 5 の表示態様が設定された保留予告パターンが関連付けされるかたちで記憶されている。

20

【0735】

また、保留予告パターンに設定された第一表示領域 1 4 0 1 a における保留表示の態様としては、第一特別図柄又は第二特別図柄の別がなく、保留表示が基本色で点滅、青色、緑色、赤色、レインボー色（青色→緑色→赤色で交互に点滅する色）のいずれかで点灯するように五個の態様が用意されている。そして、保留予告決定テーブルから保留予告パターンを決定する際には、保留表示の態様が最後まで変遷した結果として、基本色で点滅→青色→緑色→赤色→レインボー色の順序で大当たり期待度が高くなるように設定されている。つまり、事前判定情報として抽選結果が大当たり（大当たり 1～大当たり 3）と特定したときに最終的な保留表示の態様として大当たり期待度の高い配色（例えば、レインボー色）となる保留予告パターンを高い確率で決定し、事前判定情報として抽選結果が外れ（ハズレ、リーチ 1～リーチ 9）と特定したときに最終的な保留表示の態様として大当たり期待度の低い配色（例えば、基本色で点滅）となる保留予告パターンを高い確率で決定することにより、大当たり期待度の高い配色で最終的な保留表示の態様が表示されたときには、大当たり遊技状態に対する遊技者の期待度が高まるようになっている。

30

40

【0736】

なお、保留予告パターンには、第一表示領域 1 4 0 1 a における保留表示の態様が基本色で点滅→青色→緑色→赤色→レインボー色の順序とは逆の順序で変遷しないものであり、保留表示の消化時に保留表示の態様が維持されるか、又は次の配色が大当たり期待度の高い配色となるように設定されている。このため、大当たり期待度の低い配色で保留表示の態様が表示されたとしても、保留表示の消化時に大当たり期待度の高い配色に変遷する可能性が残されており、保留表示の態様を最後まで期待をもって注目させることができる。

【0737】

また、保留予告パターンには、必ずしも保留表示の態様が基本色で点滅した後に青色→

50

緑色→赤色→レインボー色の順序で変遷する必要はなく、途中の配色から開始（例えば、保留1点灯時の保留予告パターン番号5により突然、レインボー色で開始）する、途中の配色を飛ばして次の配色に変遷（例えば、保留2点灯時の保留予告パターン番号6により基本色で点滅からレインボー色に変遷）するようにも設定されている。このため、保留表示の態様に変遷する機会（保留数）が少なかったとしても、大当たり期待度の高い配色で保留表示の態様が表示されることを可能としている。また、大当たり期待度の低い配色で保留表示の態様が表示されたとしても、次の配色がいずれの配色に変遷するか予測することができず、保留表示の態様を最後まで期待をもって注目させることができる。

【0738】

また、保留予告パターンには、第一始動口2001又は第二始動口2002に遊技球が入賞（始動条件が成立）したときに、第一表示領域1401aにおける保留表示の態様及び発光装飾ユニット2105の表示態様のいずれも大当たり期待度を示唆する配色で点灯することを原則とするが、発光装飾ユニット2105の表示態様のみを先行して大当たり期待度を示唆する配色で点灯するようにも設定されている。例えば、保留2点灯時の保留予告パターン番号4、6、保留3点灯時の保留予告パターン番号5、8、保留4点灯時の保留予告パターン番号7、11では、第一始動口2001又は第二始動口2002に遊技球が入賞したときに、発光装飾ユニット2105の表示態様を基本色で点滅（本例では、基本色で点滅することであるが、大当たり期待度を示唆する配色であればよい）させるが、第一表示領域1401aにおける保留表示の態様を大当たり期待度を示唆する配色で点灯することなく、基本色で点灯するように設定されている。これらの保留予告パターンを実行した場合には、第一表示領域1401aにおける保留表示が含まれる液晶表示装置1400の表示領域に対して遊技者が注目しただけでは、保留予告演出の開始を認識することができない。したがって、発光装飾ユニット2105の表示態様のみを先行して大当たり期待度を示唆する配色で点灯することで、液晶表示装置1400の表示領域だけでなく、発光装飾ユニット2105の表示に期待をもって注目させることができる。

【0739】

そして、上記した保留2点灯時の保留予告パターン番号4、6などの保留予告パターンでは、第一始動口2001又は第二始動口2002に遊技球が入賞（始動条件が成立）したときに、発光装飾ユニット2105の表示態様のみを先行して大当たり期待度を示唆する配色で点灯するが、保留予告演出の対象となる保留を消化するよりも前に、第一表示領域1401aにおける保留表示の態様を発光装飾ユニット2105の表示態様と同じ配色で点灯するように設定されている。例えば、保留2点灯時の保留予告パターン番号4、6、保留3点灯時の保留予告パターン番号5、8、保留4点灯時の保留予告パターン番号7、11では、保留を1つ消化したとき（保留予告演出の対象となる保留を消化するよりも前であればよく、保留を2つや3つ消化したときであってもよい）に、第一表示領域1401aにおける保留表示の態様を発光装飾ユニット2105の表示態様と連動して同じ配色に変遷するように設定されている。このため、液晶表示装置1400の表示領域に対して遊技者が注目しており、保留予告演出の開始を見逃したとしても、保留予告演出の対象となる保留を消化するまでには保留予告演出の実行を認識することができる。

【0740】

また、上記した保留2点灯時の保留予告パターン番号4、6などの保留予告パターンについては、保留予告決定テーブルから保留予告パターンを決定する際、発光装飾ユニット2105の表示態様のみを先行して点灯しない保留予告パターンよりも、最終的な保留表示の態様として大当たり期待度の高い配色となるように設定されている。例えば、保留数コマンドから事前判定情報としてリーチ1、4、7を特定した場合には、保留2点灯時の保留予告パターン番号4、6、保留3点灯時の保留予告パターン番号5、8、保留4点灯時の保留予告パターン番号7、11を決定することがないのに対し、リーチ2、5、8又はリーチ3、6、9を特定した場合には、これらの保留予告パターンを決定することができる。このため、発光装飾ユニット2105の表示態様のみを先行して大当たり期待度を示唆する配色で点灯した場合には、保留予告演出の対象となる保留の消化時に少なくとも大当

り期待度の高いリーチ演出を実行することが確定し、最終的な保留表示の態様を赤色又はレインボー色のいずれかの配色で表示することになり、大当り遊技状態に対する遊技者の期待度が高まるようになっている。

【0741】

なお、保留予告演出の開始時には、遊技領域605における第一始動口2001と発光装飾ユニット2105とを結ぶライン上に設けられた左サイド誘導部材2180（図151参照）を用いて、遊技球が入賞可能な第一始動口2001から発光装飾ユニット2105に向けての誘導的な発光による誘導演出を実行している。具体的には、左サイド誘導部材2180におけるレンズ部2182に向かって光を投光する発光基板に搭載されたLEDを、左サイド誘導部材2180の右側から左側に向けて順に点灯することにより、誘導演出における誘導的な発光を実現している。なお、左サイド誘導部材2180の他にも、遊技領域605に設けられた発光可能な部材を用いて、発光装飾ユニット2105に向けて誘導的な発光が集中するように実行してもよい。これによれば、遊技球が第一始動口2001に入賞するか否かに注目していたとしても、第一始動口2001への入賞直後から実行される保留予告演出の開始時に誘導演出を実行することで、発光装飾ユニット2105に向けて遊技者の視線を自然と誘導し、保留予告演出の開始を見逃し難くしている。したがって、発光装飾ユニット2105の表示態様のみを先行して大当り期待度を示唆する配色で点灯した場合には、先ずは発光装飾ユニット2105の表示態様に注目することになり、保留予告演出の開始を見逃し難く、その後にゆったりと液晶表示装置1400の第一表示領域1401aに表示される保留表示と見比べたとしても、発光装飾ユニット2105の表示態様と連動して同じ配色で点灯しているかを認識することができる。

【0742】

また、保留予告パターンには、第一表示領域1401aにおける保留表示の態様が発光装飾ユニット2105の表示態様と連動して同じ配色で変遷することを原則とするが、保留の消化時の一部において、第一表示領域1401aにおける保留表示の態様と連動することなく異なる配色で変遷するようにも設定されている。例えば、保留3点灯時の保留予告パターン番号6, 10、保留4点灯時の保留予告パターン番号8, 13では、保留予告演出の対象となる保留を消化するよりも前に、発光装飾ユニット2105の表示態様を、第一表示領域1401aにおける保留表示の態様よりも大当り期待度の高い配色（例えば、保留3点灯時の保留予告パターン番号6では、保留を1つ消化したときに第一表示領域1401aにおける保留表示の態様を青色で維持するのに対し、発光装飾ユニット2105の表示態様を青色から緑色に変遷）で点灯するように設定されている。これらの保留予告パターンを実行した場合には、第一表示領域1401aにおける保留表示が含まれる液晶表示装置1400の表示領域に対して遊技者が注目しただけでは、保留予告演出における配色の違いを認識することができない。また、これらの保留予告パターンでは、発光装飾ユニット2105の表示態様を、第一表示領域1401aにおける保留表示の態様よりも優先し、さらに保留予告演出の対象となる保留を消化したときに、この優先した発光装飾ユニット2105の表示態様が維持されるか、又は次の配色が大当り期待度の高い配色となるように設定されている。したがって、第一表示領域1401aにおける保留表示の態様が発光装飾ユニット2105の表示態様と一部で連動しなかった場合には、大当り期待度の高いほうの発光装飾ユニット2105の表示態様での配色を優先することで、液晶表示装置1400の表示領域だけでなく、発光装飾ユニット2105の表示に期待をもって注目させることができる。

【0743】

そして、上記した保留3点灯時の保留予告パターン番号6, 10などの保留予告パターンでは、保留の消化時の一部において、第一表示領域1401aにおける保留表示の態様と連動することなく異なる配色で点灯するが、保留予告演出の対象となる保留を消化するよりも前に、第一表示領域1401aにおける保留表示の態様を発光装飾ユニット2105の表示態様と再び同じ配色で点灯するように設定されている。例えば、保留3点灯時の保留予告パターン番号6, 10、保留4点灯時の保留予告パターン番号8では、保留を2

つ消化したときに、保留４点灯時の保留予告パターン番号１３では、保留を３つ消化したときに、第一表示領域１４０１aにおける保留表示の態様を発光装飾ユニット２１０５の表示態様と連動して再び同じ配色に変遷するように設定されている。このため、液晶表示装置１４００の表示領域に対して遊技者が注目しており、保留予告演出における配色の違いを見逃したとしても、保留予告演出の対象となる保留を消化するまでには保留予告演出における最終的な配色を認識することができる。

【０７４４】

また、上記した保留３点灯時の保留予告パターン番号６，１０などの保留予告パターンについては、保留予告決定テーブルから保留予告パターンを決定する際、第一表示領域１４０１aにおける保留表示の態様と異なる配色で点灯しない保留予告パターンよりも、最終的な保留表示の態様として大当たり期待度の高い配色となるように設定されている。例えば、保留数コマンドから事前判定情報としてリーチ１，４，７を特定した場合には、保留３点灯時の保留予告パターン番号６，１０、保留４点灯時の保留予告パターン番号８，１３を決定することがないのに対し、リーチ２，５，８又はリーチ３，６，９を特定した場合には、これらの保留予告パターンを決定することができる。このため、保留の消化時の一部において、第一表示領域１４０１aにおける保留表示の態様と異なる配色で点灯した場合には、保留予告演出の対象となる保留の消化時に少なくとも大当たり期待度の高いリーチ演出を実行することが確定し、最終的な保留表示の態様を赤色又はレインボー色のいずれかの配色で表示することになり、大当たり遊技状態に対する遊技者の期待度が高まるようになっている。

【０７４５】

また、保留予告決定テーブルには、保留数コマンドから事前判定情報として大当たり１，２を特定した場合のみ、最終的な保留表示の態様としてレインボー色となる保留予告パターン（保留１点灯時の保留予告パターン番号５、保留２点灯時の保留予告パターン番号６，７、保留３点灯時の保留予告パターン番号８～１１、保留４点灯時の保留予告パターン番号１１～１５）を決定することが可能に設定されている。このため、保留表示の態様がレインボー色で表示された場合には、当該保留表示の消化時に抽選結果が特定１の５Ｒ確変大当たり、特定２の１１Ｒ確変大当たり又は非特定１の１１Ｒ通常大当たりのいずれかとなることが確定し、５ラウンド以上で多くの遊技球が獲得可能な大当たり遊技状態に対する遊技者の期待度が高まるようになっている。

【０７４６】

また、保留予告決定テーブルには、保留数コマンドから事前判定情報として大当たり３を特定した場合、必ず、保留表示に対して保留予告演出を実行しない保留予告パターン（保留１～４点灯時の保留予告パターン番号０）を決定するように設定されている。すなわち、事前判定情報として抽選結果が特定３の１１Ｒ確変大当たり（ジャンプアップボーナス）、特定４の２Ｒ確変（短開放）大当たり、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当たり、特定６の２Ｒ確変（突確）大当たり、非特定２の２Ｒ通常大当たり又は小当たりのいずれかを特定したときには、保留表示に対して保留予告演出を実行することがない。

【０７４７】

また、保留予告決定テーブルには、保留数コマンドから事前判定情報としてはずれを特定した場合、必ず、最終的な保留表示の態様として基本色で点滅する保留予告パターン（保留１～４点灯時の保留予告パターン番号１）を決定するのに対し、保留数コマンドから事前判定情報として大当たり１，２又はリーチ１～９を特定した場合、最終的な保留表示の態様として基本色で点滅する保留予告パターン以外の保留予告パターンも決定することが可能に設定されている。このため、保留表示の態様が青色、緑色、赤色、レインボー色のいずれかの配色で表示された場合には、当該保留表示の消化時に少なくともリーチとなってリーチ演出を実行することが確定し、大当たり遊技状態に対する遊技者の期待度が高まるようになっている。

【０７４８】

また、保留予告決定テーブルには、保留数コマンドから事前判定情報としてリーチ１，

4, 7を特定した場合よりもリーチ2, 5, 8を特定した場合、さらにリーチ3, 6, 9を特定した場合のほうが、最終的な保留表示の態様として大当たり期待度の高い配色となる保留予告パターン（例えば、保留1点灯時の保留予告パターン番号4、保留2点灯時の保留予告パターン番号4, 5、保留3点灯時の保留予告パターン番号5~7、保留4点灯時の保留予告パターン番号7~10）を高い確率で決定するように設定されている。このため、保留表示の態様が大当たり期待度の高い配色で表示された場合には、当該保留表示の消化時に大当たり期待度の高いリーチ演出を実行する確率が高く、大当たり遊技状態に対する遊技者の期待度が高まるようになっている。

【0749】

また、保留予告決定テーブルには、保留数コマンドから事前判定情報としてリーチ1, 4, 7を特定した場合、リーチ2, 5, 8を特定した場合、又はリーチ3, 6, 9を特定した場合の各々の場合において、事前判定情報に対応した保留予告決定テーブルが同一、すなわち事前判定情報が異なっても事前判定情報に対応した保留予告決定テーブルに設定された各々の保留予告パターンを同じ確率で決定するように設定されている。すなわち、現在の遊技状態が確変中の可能性がある場合（例えば、リーチ1）と、確変中の可能性がない場合（例えば、リーチ4, 7）と、で、保留表示の態様が大当たり期待度の高い配色で表示される確率が変化するものではない。しかしながら、現在の遊技状態が確変中の可能性がある場合（例えば、リーチ1）には、確変中の可能性がない場合（例えば、リーチ4, 7）よりも保留表示の態様が大当たり期待度の高い配色で表示される保留予告パターンを高い確率で決定するように設定してもよい。このような設定は、例えば、特定5の2R確変（潜伏）大当たり、特定6の2R確変（突確）大当たり又は非特定2の2R通常大当たりとなった場合に、液晶表示装置1400における装飾図柄の変動停止時の態様（停止図柄）がいずれも2R大当たり図柄を示し、長開放の2R大当たり遊技状態の制御後に各々、確変中（高確率状態）か時短中又は通常中（低確率状態）かに制御するものであって、液晶表示装置1400において確変中か否かを判別困難な遊技演出（潜伏演出）を実行する場合（いわゆる内部確変の状態）に、特に有効となる。すなわち、現在の遊技状態が判別困難な遊技演出を実行した場合において、保留表示の態様が大当たり期待度の高い配色で表示されると、現在の遊技状態が確変中である確率が高くなり、大当たり遊技状態に対する遊技者の期待度を高めることができるようになる。

【0750】

そして、ステップS304で保留予告演出を実行すると判別し（YES）、ステップS306で保留予告パターンの種別を決定した場合には、この決定した保留予告パターンをセットし（ステップS307）、保留予告パターンに基づいた配色で第一表示領域1401aにおける保留表示を追加して点灯／点滅する（ステップS308）。また、第一表示領域1401aにおける保留表示を追加して点灯／点滅したときには、保留予告パターンに基づいた配色で発光装飾ユニット2105の表示態様を制御する（ステップS309）。すなわち、発光装飾ユニット2105の表示態様のみで先行して保留予告演出を開始する保留予告パターンを除いては、保留表示の態様が基本色で点滅する場合には発光装飾ユニット2105の表示態様も点滅し、保留表示の態様が青色で点灯する場合には発光装飾ユニット2105の表示態様が青色で点滅し、保留表示の態様が緑色で点灯する場合には発光装飾ユニット2105の表示態様が緑色で点滅し、保留表示の態様が赤色で点灯する場合には発光装飾ユニット2105の表示態様が赤色で点滅し、保留表示の態様がレインボー色で点灯する場合には発光装飾ユニット2105の表示態様がレインボー色で点滅するようになっている。発光装飾ユニット2105の表示態様は、保留表示の態様とは異なり常に点滅するものであるが、これは保留予告演出を除いては発光装飾ユニット2105が発光装飾として用いられており、保留表示の態様に合わせた配色で点灯するだけでは発光装飾ユニット2105の周囲の発光装飾と同化してしまい、保留予告演出が実行されているのか否かが判別できなくなってしまうためである。

【0751】

次いで、保留状態表示部制御処理では、装飾図柄の変動表示（特別図柄の変動表示）に

10

20

30

40

50

関する開始条件が成立するごとに、第一表示領域1401aにおける保留表示をシフトする制御を行う。具体的には、装飾図柄の変動表示（特別図柄の変動表示）に関する開始条件が成立し、主制御基板4100側で管理されている保留記憶を消化するか否かを判別する（ステップS311）。ステップS311で保留記憶を消化しないと判別した場合には（NO）、第一表示領域1401aにおける保留表示をシフト（消去）することがなく、保留予告演出制御処理を終了する。また、ステップS311で保留記憶を消化すると判別した場合には（YES）、保留予告演出の実行中であるか否かを判別し（ステップS312）、保留予告演出の実行中であると判別した場合には（YES）、保留予告演出の対象とはならない保留表示をシフトすると共に、ステップS307でセットされた保留予告パターンに基づいた配色で保留予告演出の対象となる保留表示をシフトして点灯／点滅する（ステップS313）。ただし、保留予告演出の対象となる保留表示を消化する場合には、その保留表示を第一表示領域1401aから消去する。また、保留予告演出の対象となる保留表示の態様が変遷したときには、ステップS307でセットされた保留予告パターンに基づいた配色に発光装飾ユニット2105の表示態様を更新して制御するが（ステップS314）、保留予告演出の対象となる保留表示を消化する場合であっても、その保留表示の消化中において消化直前の発光装飾ユニット2105の表示態様が維持されるように制御する。また、第一表示領域1401aにおいて保留予告演出の対象となる保留表示を消化する場合、その保留表示を消去するが、その保留表示の消化中において消化直前の発光装飾ユニット2105の表示態様を維持するように制御することにより、最終的な保留表示の態様を見逃したとしても、発光装飾ユニット2105の表示態様を見ることによって当該保留表示に基づく装飾図柄の変動表示に対する大当たり期待度を確認することができる、保留予告演出の実行中も安心して遊技を行うことができる。

10

20

【0752】

一方、ステップS311で保留予告演出の実行中ではないと判別した場合には（NO）、第一表示領域1401aにおける保留表示をシフト（消去）するのみである（ステップS315）。

【0753】

なお、本例の保留予告パターンには、保留予告演出の実行を決定したときに、第一表示領域1401aにおける保留表示の態様を大当たり期待度を示唆する配色で点灯することなく、発光装飾ユニット2105の表示態様のみを大当たり期待度を示唆する配色で点灯するように設定（いわゆる「ガセ」を設定）してもよい。この保留予告演出パターンでは、保留を消化したとしても、第一表示領域1401aにおける保留表示の態様における配色を変遷することがなく、保留予告演出を実行しない場合と同じ大当たり期待度とする。この保留予告パターンを設定した場合には、発光装飾ユニット2105を用いた保留予告演出が頻繁に実行されて、発光装飾ユニット2105の表示に対する大当たり期待度が低くなるのに対し、第一表示領域1401aにおける保留表示を用いた保留予告演出が頻繁に実行されることなく、第一表示領域1401aにおける保留表示に対する大当たり期待度が高くなる。このため、液晶表示装置1400の表示領域（第一表示領域1401aにおける保留表示）に対しては、保留予告演出の実行時に「ガセ」に対して落胆することがなく、遊技者が安心して注目することができる一方、発光装飾ユニット2105の表示に対しては、保留予告演出の実行時に「ガセ」があるため、遊技領域605のうち液晶表示装置1400の表示領域よりも注目しない場所に設けて、保留予告演出の全てを見逃したくない遊技者のみが注目するようになっている。すなわち、遊技者の遊技の楽しみ方に合わせて、液晶表示装置1400の表示領域のみに注目して遊技を行う場合と、液晶表示装置1400の表示領域から離れた発光装飾ユニット2105が含まれる遊技領域605の全体に注目して遊技を行う場合と、を選択させることが可能となり、パチンコ機1本来の興趣を向上させることができる。

30

40

【0754】

また、本例の保留予告演出では、保留3点灯時の保留予告パターン番号6，10、保留4点灯時の保留予告パターン番号8，13を実行したときに、保留の消化時の一部におい

50

て、第一表示領域 1 4 0 1 a における保留表示の態様が第一表示領域 1 4 0 1 a における保留表示の態様と連動することなく異なる配色で変遷するように設定しているが、配色に限らず、例えば、第一表示領域 1 4 0 1 a における保留表示の態様及び発光装飾ユニット 2 1 0 5 の表示態様としての点滅態様が同期する（例えば、各々の点灯間隔を同一とする）か否かにより連動しているか否かを示すように設定してもよい。この保留予告パターンを実行した場合には、第一表示領域 1 4 0 1 a における保留表示が含まれる液晶表示装置 1 4 0 0 の表示領域に対して遊技者が注目しただけでは、保留予告演出における点滅態様が同期しているか否かを認識することができないため、液晶表示装置 1 4 0 0 の表示領域及び発光装飾ユニット 2 1 0 5 の表示のいずれも注目させることができる。

【0 7 5 5】

10

〔8．時短状態中の保留予告時短縮変動〕

上記したように、上記リーチ判定値とリーチ乱数との比較によりリーチを表示すると判定された場合に液晶表示装置 1 4 0 0 に変動表示する図柄のリーチを表示した後、リーチ演出を実行して表示結果を導出表示する。通常、リーチ演出を実行することにより大当りに対する期待を煽り、遊技興趣の向上を図ることができる。しかし、上記時短状態（高確率時短状態、低確率時短状態）では遊技者は短時間での大当りの発生を望むため長期間に亘ってリーチ演出が実行され、その結果大当りとならずにはずれとなった場合には遊技興趣を低下させるおそれがある。

【0 7 5 6】

そのため本例では時短状態中にはリーチ判定値とリーチ乱数との比較によりリーチを表示すると判定された場合及び特別乱数（第一特別乱数、第二特別乱数）に基づいて大当りとする判定された場合であっても上記変動パターン設定処理（第一変動パターン設定処理、第二変動パターン設定処理）で長期間に亘ってリーチ演出を実行する変動パターンを選択しないようにしている。これにより時短状態のはずれ変動と同様に短時間の変動表示を実行して表示結果を導出表示するため、時短状態時の遊技の進行（保留消化）を早めて単位時間当たりの当選回数を増加させることができ、長期間に亘ってリーチ演出が実行されることによる遊技興趣の低下を抑止できる。しかしその一方で、リーチ演出を実行しないことによる演出効果の低下により遊技興趣の低下を招くおそれもある。そこで、本例では時短状態中に上記リーチ判定値とリーチ乱数との比較によりリーチを表示すると判定された場合と特別乱数に基づいて大当りとする判定された場合とのうち保留予告演出を実行すると判定されたときのみ上記変動パターン設定処理で長期間に亘ってリーチ演出を実行する変動パターンを選択しないようにしている。これにより、時短状態で保留予告演出を実行する場合にははずれ変動と同様に短時間の変動表示を実行して表示結果を導出表示するため、時短状態時の遊技の進行（保留消化）を早めて遊技興趣の低下を抑止できる。また、リーチ演出を実行しなくても保留予告演出を実行することによって演出効果の低下を抑止できるため、遊技興趣の低下を抑止できる。

20

30

【0 7 5 7】

本例では非時短状態で実行されるはずれとなる変動表示の変動時間は約 1 0 秒（保留なし時）に設定され、時短状態で実行されるはずれとなる変動表示の変動時間は約 5 秒（保留なし時）に設定されている。時短状態で保留予告演出を実行する場合にははずれとなる変動表示の変動時間と同様に約 5 秒の変動表示を実行するようにしてもよいし、はずれとなる変動表示の変動時間よりも短い時間（例えば約 2 秒）の変動表示を実行するようにしてもよい。はずれとなる変動表示の変動時間よりもさらに短い変動時間とすることによって時短状態時の遊技の進行（保留消化）をより早めることができるとともに、斬新な演出を実行できるため、遊技興趣の低下の抑止効果を一層高めることが可能である。

40

【0 7 5 8】

なお、上記制御（時短状態で保留予告演出を実行する場合にははずれ変動と同様に短時間の変動表示を実行して表示結果を導出表示する制御）に加えてランプ・LED による発光（フラッシュ等）を行ったり、スピーカ 1 2 1, 3 9 1 による効果音（「ドーン！！」等）を出力したりすることによってリーチ演出を実行しないことによる演出効果の低減を補

50

てんすることができ、遊技興趣の低下を抑止できる。

【0759】

また、上記したように本例では時短状態時に右打ちするものであり、従来の左打ちする遊技機に比べて時短状態時の第二始動口2002への入賞率が高くなっている。そのため、時短状態時に長時間に亘って変動表示が行われることにより保留数の上限（4個）に達した以降の第二始動口2002への入賞は保留されることのない所謂死に球の発生する割合が従来の左打ちする遊技機に比べて高い。上記制御（時短状態で保留予告演出を実行する場合にはずれ変動と同様に短時間の変動表示を実行して表示結果を導出表示する制御）を行うことにより、時短状態中の死に球の発生を低減できる効果もあるため、遊技興趣の低下をより一層抑止できる。

10

【0760】

なお、上記した例では時短状態において保留予告演出を実行すると判定されたときのみリーチ演出を実行する変動パターンを選択しないようにしたが、保留予告演出を実行しない場合であってもリーチ演出を実行しないことによる遊技興趣の低下を抑止可能であればリーチ演出を実行する変動パターンを選択しないようにしてもよい。例えば、短時間の変動表示中に予告演出を実行すること等により短時間の変動表示を行って表示結果を導出表示する場合に遊技興趣の低下を抑止するようにしてもよい。また、時短状態でリーチ演出を全く実行しないようにした場合であっても保留予告演出を実行することによってリーチ演出を実行しないことによる演出効果の低下を抑止できる場合には保留予告演出を実行しない場合であってもリーチ演出を実行しないようにしてもよい。

20

【0761】

[9. 大当り遊技状態中の演出]

本例では大当り遊技状態中に大当り継続回数（所謂連ちゃん回数；大当り遊技状態終了後に実行される高確率状態（高確率時短状態）を終了する以前に再び大当りとなることで連続的に大当りの発生した回数；2回～）を示唆する演出表示を行う。具体的には大当り遊技状態中のラウンド毎に実行される演出、この例では猿のキャラクタ1400aを液晶右部から出現させて液晶左部に移動していく演出において、大当り継続回数に応じて猿のキャラクタ1400aに次いで大当り継続回数を示唆するバナナのキャラクタ1400bを液晶右部から表出して液晶左部に移動表示する。本例では大当り継続回数に対応する個数のバナナのキャラクタ1400bを表出させる。例えば大当り継続回数が2回の場合には図224に示すように大当り遊技状態となり（図224（A））、各ラウンドを開始するときに（図224（B）、この例では1ラウンドを開始するとき）、液晶右部から猿のキャラクタ1400aを表出させて液晶左部に移動表示する（図224（C））。また、猿のキャラクタ1400aの後ろからバナナのキャラクタ1400bを2つ表出させて液晶左部に移動表示する（図224（D）、（E））。これにより遊技者は大当り継続回数を把握することができ、大当りの更なる継続を狙って遊技させることができる。

30

【0762】

主制御MPU4100aは、上記特別図柄停止処理（第一特別図柄停止処理、第二特別図柄停止処理）で大当り図柄を停止表示すると、大当り継続回数を継続するカウンタを1加算する（例えば第一特別図柄停止処理のステップS192及びこれに相当する第二特別図柄停止処理内のステップでカウンタを加算する）。そして、上記特別図柄停止処理（第一特別図柄停止処理、第二特別図柄停止処理）ではずれ図柄を停止表示したときに時短終了フラグがセットされていれば高確率状態を終了すると判断して当該カウンタをリセットする（第一特別図柄停止処理のステップS188及びこれに相当する第二特別図柄停止処理内のステップでカウンタをリセットする）。これにより高確率状態中に再び大当りとなった回数を累積的に計数し、高確率状態を終了するときにリセットされて大当り継続回数を把握でき、当該カウンタが示す大当り継続回数に応じた演出を実行可能にしている。

40

【0763】

この例では、大当り遊技状態で実行される全てのラウンドで上記演出を実行して大当り継続回数を示唆する。そのため、いずれかのラウンドにおいて当該演出を見逃してバナナ

50

のキャラクタ1400bの個数を把握できなかった場合であっても以降のラウンドにて確認することができる。なお、大当り遊技状態で実行される全てのラウンドで上記演出を実行するものに限らず、大当り遊技状態で実行されるラウンドのうち複数のラウンドにおいて上記演出を実行するものであってもよい。また、上記演出が実行されるラウンドは予め決められたラウンド（例えば、奇数ラウンド）であってもよいし、ランダムに決定されるものであってもよい。

【0764】

また本例のパチンコ機1は大当り遊技状態中に右打ちするものであり、大入賞口2333aへの入賞割合が高くなるように設定されている。そして上記演出においては全てのキャラクタ1400a、1400bを一度に表出させるのではなく、液晶右部から徐々に表出させることで全てのキャラクタ1400a、1400bが表出するまでに一定の時間がかかるようになっている。そのため、大当り遊技状態のラウンドにおいて短時間で10個の遊技球を大入賞口2333aに入賞させた場合にはバナナのキャラクタ1400bが全て表出する以前に上記演出が終了する。即ち、遊技者の意思によって大当り継続回数の表示を調整することができ、大当り継続回数を知りたくない遊技者はラウンドの早い段階で大入賞口2333aに10個の遊技球を入賞させて上記演出を途中で終了させることができる一方、大当り継続回数を知りたい遊技者はラウンドの遅い段階で大入賞口2333aに10個の遊技球を入賞させるように遊技球の発射を調整することで上記演出を最後まで実行させて大当り継続回数を表示させることができる。

【0765】

また、周辺制御MPU4140aは、大当り遊技状態中に保留の状態とされている変動表示制御に大当りとなる事前判定情報を含む場合には、所定の割合（ごく稀に）で上記複数回実行される演出のいずれかにおいて上記キャラクタ1400a、1400bのいずれか一つ若しくは所定数のキャラクタ1400a、1400bを白色表示する。これにより保留されている変動表示制御内に大当りとなる変動表示制御が含まれていること（いわゆる保留内連ちゃん）を認識させることができ、大当り継続数を確認するためだけでなく、保留内連ちゃんに対する期待を抱かせながら上記演出に注目させることができる。

【0766】

なお、上記演出は大当り継続回数を所定数のキャラクタ1400a、1400bを順次表出及び消失させることによって示唆するものであって、大当り継続回数の確定までに一定の期間を要するものであればよく、上記したものに限られるものではない。例えば、所定のキャラクタを一定期間表出させた後に消失させる制御を、複数のキャラクタを切替えて順次行うこと（具体的には猿のキャラクタ1400aを一定期間表出させた後に消失させ、次いでバナナのキャラクタ1400bを一定期間表出させた後に消失させ、さらにバナナのキャラクタ1400bを一定期間表出させた後に消失させること（所定数のキャラクタを予め決められている順序で切替え表示すること）により大当り継続回数2回を示唆する演出）によって大当り継続回数を示唆するようにしてもよい。

【0767】

[10. 起4回生チャンスモード]

上記したように本例では大当り遊技状態終了後に特別図柄の変動表示を88回実行するまで高確率時短状態に制御する特定1の5R確変大当り、特定2の11R確変大当り、及び特定3の11R確変大当り等、高確率時短状態に制御可能な変動回数に上限が設けられている。周辺制御MPU4140aは、高確率時短状態で実行される特別図柄の変動表示回数を計数し（具体的には主制御MPU4100aから変動パターンの実行を指示するコマンドを受信した回数を計数し）、高確率時短状態の残り変動表示回数を音声出力（例えば「残り50回」）や液晶表示装置1400への表示（例えば「残り50回」）等によって遊技者に通知する。この例では、残り回数50回となったときにその旨を通知し、その後残り変動表示回数が10回減る毎（40回、30回、20回、10回）に通知し、更に残り5回～1回までは変動表示毎に通知する。

【0768】

また、本例では高確率時短状態を開始するときに周辺制御MPU4140aによって後述する起4回生チャンスモードに制御するか否かを抽選し、起4回生チャンスモードに制御することに決定したときには、高確率時短状態にて実行可能な88回の変動表示回数のうち4回を除いて残り回数を通知する。例えば、起4回生チャンスモードに制御しないときには実際の残り変動表示回数と一致するように遊技者に高確率時短状態の残り変動表示回数を通知する（高確率時短状態の実際の残り変動表示回数が50回の場合に遊技者に残り変動表示回数50回と通知する）が、起4回生チャンスモードに制御するときには実際の残り変動表示回数よりも4回少なくなるように遊技者に高確率時短状態の残り変動表示回数を通知する（高確率時短状態の実際の残り変動表示回数が54回の場合に遊技者に残り変動表示回数50回と通知する）。そして、起4回生チャンスモードに制御する場合には、84回の変動表示を終了したときに、あたかも更に4回分の変動表示を実行するまで高確率状態が延長されたかのように遊技者に錯覚させて、この4回分の変動表示を注目させる起4回生チャンスモードに制御する。

10

【0769】

ここで起4回生チャンスモードとは「起死回生」の「死」を「4」に置き換えて「4回」という文字を表示し、高確率時短状態を終了すると通知したことで失望している遊技者に対しスピーカ121、391から「起4回生チャンスモード突入！」と出力するとともに液晶表示装置1400に「起4回生チャンスモード突入！」と表示することによって更に4回分の変動表示に亘って高確率状態に制御するモード（背景、音等を通常とは異なる態様で表示することにより通常とは異なる状態であると認識可能な演出状態）に移行させることにより一発逆転のチャンスを与えられたと誤認させ、遊技興趣低下の抑止を図るものである。具体的には、大当り遊技状態終了後に特別図柄の変動表示を84回実行した後、液晶表示装置1400に起死回生チャンスと表示し、例えばランプの発光態様、音声出力態様、液晶表示装置1400の背景色等を通常とは異ならせること等により演出効果を高めて変動表示を4回実行する。また、液晶表示装置1400に変動表示される図柄がはずれ図柄のうち予め決められている特定の組合せ（液晶表示装置1400に変動表示する左中右の図柄の「1」と「3」と「5」の全てを含む図柄の組合せ）で停止するとスピーカ121、391から「泣きの一回！」と出力して液晶表示装置1400にて突然リーチ演出を開始する。これにより、遊技者にインパクトを与えることができるとともに、起4回生チャンスモード中に実行される4回の変動表示に対して注目させることができ、特定の組合せの停止に対する期待を抱かせつつ液晶表示装置1400で実行される変動表示に注目させることができる。

20

30

【0770】

なお、本例のパチンコ機1は通常、保留数に応じて変動時間を短縮させる制御（保留短縮制御）を行っている。具体的には、非時短状態中にはずれとなる第一特別図柄の変動表示を実行するときに第一特別図柄の保留数が「3」であれば保留数が「2」以下の変動時間よりも5秒短縮されて約5秒となり、第一特別図柄の保留数が「4」であれば保留数が「2」以下の変動時間よりも7秒短縮されて約3秒となる。また、非時短状態中にはずれとなる第二特別図柄の変動表示を実行するときに第二特別図柄の保留数が「3」であれば保留数が「2」以下の変動時間よりも5秒短縮されて約5秒となり、第二特別図柄の保留数が「4」であれば保留数が「2」以下の変動時間よりも7秒短縮されて約3秒となる。また、時短状態中にはずれとなる第一特別図柄の変動表示を実行するときに第一特別図柄の保留数が「3」であれば保留数が「2」以下の変動時間よりも2秒短縮されて約3秒となり、第一特別図柄の保留数が「4」であれば保留数が「2」以下の変動時間よりも3秒短縮されて約2秒となる。また、時短状態中にはずれとなる第二特別図柄の変動表示を実行するときに第二特別図柄の保留数が「3」であれば保留数が「2」以下の変動時間よりも2秒短縮されて約3秒となり、第二特別図柄の保留数が「4」であれば保留数が「2」以下の変動時間よりも3秒短縮されて約2秒となる。

40

【0771】

一方、起4回生チャンスモードでは上記保留短縮制御を行わない。即ち、起4回生チャ

50

ンスモードで実行される4回の変動表示では変動時間が短縮されることなく、保留数が「2」以下と同様に約5秒の変動時間で変動表示が行われる。これにより起4回生チャンスモードがすぐに終了することを防止し、一定期間に亘って遊技興趣を持続させることができる。

【0772】

また、主制御MPU4100aは上記起4回生チャンスモード中に上記リーチ判定を行ってリーチすると判定した場合には、液晶表示装置1400に変動表示される図柄をはずれ図柄のうち予め決められている特定の組合せで停止させた後、スーパーリーチ演出を実行する変動パターンに決定する。上述したようにスーパーリーチ演出はノーマルリーチ演出よりも大当たり期待度が高いため、起4回生チャンスモード中にリーチとなった場合には大当たり遊技状態に対する遊技者の期待度を高めることができる。なお、本例では必ずスーパーリーチ演出を実行する変動パターンに決定するように構成したが、少なくともノーマルリーチを実行する変動パターンに決定される割合よりも高い割合でスーパーリーチ演出を実行する変動パターンに決定するものであればよい。

10

【0773】

さらに、本例では上記保留予告演出を実行すると判定している保留に基づく変動表示を開始する場合であっても短縮変動することなく、上記スーパーリーチ演出を実行する変動パターンに決定する。これにより、起4回生チャンスモード中に実行される4回の変動表示により注目させることができる。

【0774】

20

なお、大当たり遊技状態終了後に制御する高確率状態として、制御可能な変動回数に上限が設けられる有限高確率状態と制御可能な変動回数が無限（次回大当たりまで継続）の無限高確率状態との両方を含む場合には、無限高確率状態中にも所定の割合で有限高確率状態かのように擬似的に高確率状態の残り変動表示回数を通知し、大当たり遊技状態終了後の特別図柄の変動表示を84回実行したときに起4回生チャンスモードかのように擬似的に制御するようにしてもよい。例えば、無限高確率状態を開始するときに周辺制御MPU4140aによって擬似的に有限高確率状態に制御するか否かを抽選し、擬似的に有限高確率状態に制御することに決定した場合には擬似的に高確率時短状態の残り変動表示回数を通知し、大当たり遊技状態終了後の特別図柄の変動表示を84回実行することにより残り変動表示回数が「0」になったことに基づいて起4回生チャンスモードに制御して当該起4回生チャンスモード内で大当たりとならなかった場合には有限高確率時短状態から無限高確率状態に擬似的に昇格させる演出を実行するようにしても良い。これにより、起4回生チャンスモードに制御された場合に有限高確率状態から無限高確率状態に擬似的に昇格する割合が向上し、起4回生チャンスモードに制御された場合に有限高確率状態から無限高確率状態への昇格に対してより一層期待させることができ、遊技興趣を向上させることができる。

30

【0775】

また、有限高確率状態に制御するときに所定の割合で起4回生チャンスモードに制御するか否かを判定し、制御しないと判定したときには実際の高確率状態の残り回数を通知するようにし、制御すると判定したときには実際の高確率状態の残り回数から4回を除いた回数を通知して大当たり遊技状態終了後の特別図柄の変動表示を84回実行したときに起4回生チャンスモードに制御するようにしてもよい。これにより、有限高確率状態に制御する場合であっても必ず起4回生チャンスモードに制御されるとは限らなくなり、起4回生チャンスモードに制御されたときに遊技興趣を向上させることができる。また、無限高確率状態に制御しているときに擬似的に有限高確率状態に制御したときには必ず起4回生チャンスモードかのように制御するように構成することにより、起4回生チャンスモードに制御された場合に有限高確率状態から無限高確率状態に擬似的に昇格する割合が向上し、起4回生チャンスモードに制御された場合に有限高確率状態から無限高確率状態への昇格に対してより一層期待させることができ、遊技興趣を向上させることができる。

40

【0776】

50

なお、有限高確率状態から無限高確率状態に擬似的に昇格するタイミングは上記したものに限らず、起4回生チャンスモードの制御を開始してから起4回生チャンスモードの制御を終了するまでのいずれかのタイミング（例えば起4回生モードにて実行される4回の変動表示のうちN回目（ $N=1\sim 4$ ）の変動表示が終了したときに有限高確率状態から無限高確率状態に擬似的に昇格させ、起4回生チャンスモードを終了させるようにしてもよい。この場合には起4回生チャンスモードにて実行される変動表示の残り回数が少なくなる程、有限高確率状態から無限高確率状態に擬似的に昇格させる演出を実行する割合が高くなるように設定されたテーブルを用いて有限高確率状態から無限高確率状態に擬似的に昇格させる演出を実行するタイミングを決定するようにしてもよい。これにより、起4回生チャンスモードの早い段階（実行される変動表示回数が少ない場合）では大当りに対して期待させる一方で、高確率状態の残り回数が少なくなる程に高確率状態の継続を願う遊技者の心理状態に合わせた演出を実行することができるため、遊技興趣を向上させることができる。

10

【0777】

また、無限高確率状態に制御している場合に所定の割合で起4回生チャンスモード中に有限高確率状態から無限高確率状態に擬似的に昇格させる演出を実行することなく、起4回生チャンスモードを終了して高確率状態の制御を終了した旨の通知をした後にも所定回数（例えば1～10回のうちランダムに決定された回数や予め決められている回数（例えば10回））の変動表示を実行したときや所定期間（例えば10秒～3分のうちランダムに決定された時間や予め決められている時間（例えば1分））が経過したとき等に無限高確率状態に擬似的に昇格させる演出を実行して高確率状態に制御することを通知してもよい。これにより、起4回生チャンスモード中に有限高確率状態から無限高確率状態に擬似的に昇格しなかった場合にも一定期間に亘って高確率状態に対する期待を抱かせることができ、起4回生チャンスモードを終了した後の一定期間に亘って遊技を止め難くさせることができ、遊技機の稼働率低下を抑止できる。

20

【0778】

また、上記した起4回生チャンスモードでは液晶表示装置1400に変動表示される図柄がはずれ図柄のうち予め決められている特定の組合せで停止した場合に突然リーチ演出を開始するように構成したが、これに限られるものではない。例えば、起4回生チャンスモードで液晶表示装置1400に変動表示される図柄がリーチ状態となった場合にリーチ演出を実行するものであってもよいし、起4回生チャンスモードで液晶表示装置1400に変動表示される図柄がはずれ図柄のうち予め決められている特定の組合せで停止した場合に当該図柄を再度変動表示させた後にリーチ状態を発生させてリーチ演出を開始するようにしてもよい。

30

【0779】

また、起4回生チャンスモードの対象となる保留については保留予告演出を実行しないようにしてもよい。これにより保留予告演出が実行されていない場合にも大当りに対する期待を抱かせることができ、起4回生チャンスモードに対する期待を向上させることができる。すなわち保留予告演出では保留予告演出の対象となっている保留に対しては大当りに対する期待を抱かせることができる一方で、保留予告演出の対象となっていない保留に対しては大当りに対する期待を消失させるおそれがあるという欠点を有することから、折角大当りに対する期待を高める起4回生チャンスモードに制御しても起4回生チャンスモードで実行される変動表示に保留予告演出の対象となる保留が含まれていない場合には大当りに対する期待を失わせるおそれがあり、ひいては起4回生チャンスモードに対する期待をも失わせるおそれがあるため、起4回生チャンスモードの対象となる保留について一律に保留予告演出を実行しないように構成することで起4回生チャンスモード中に実行される4回の変動表示全てに同等の価値を有するように構成し、4回全ての変動表示に対して格差を与えることなく大当りに対する期待を抱かせることができる。また、主制御MPU4100aにおいても高確率状態で実行される特別図柄の変動表示回数を計数し、成立した始動入賞に応じて保留予告演出を実行するか否かを判定するときに当該始動入賞に基

40

50

づいて実行される変動表示が大当り遊技状態終了後に実行される変動表示回数「８４回」～「８８回」の間に対応する場合には保留予告演出を実行しない旨の判定をするようにしてもよいし、大当り遊技状態終了後に実行される変動表示回数が「８４回」に達したと判定してから「８８回」に達したと判定されるまでリーチ演出を実行可能にして短時間の変動表示が実行されないように制御するようにしてもよい。

【０７８０】

また、起４回生チャンスモードに制御する以前の高確率状態においては液晶表示装置１４００に変動表示する図柄がリーチ状態となった場合であっても当該変動表示が保留予告演出を実行している保留に基づく変動表示である場合にはリーチ演出を実行することなくリーチ演出を実行する場合よりも変動時間を短縮して表示結果を導出するのに対し、起４回生チャンスモード中には起４回生チャンスモードの対象となる保留について保留予告演出を実行しないように構成することによって高確率状態の最後の４回の変動表示に亘って実行される起４回生チャンスモードが直ぐに終了することを抑止し、高確率状態の最後の変動表示を終了するまで大当りに対する期待を持続させることができ、遊技興趣の低下を抑止できる。

【０７８１】

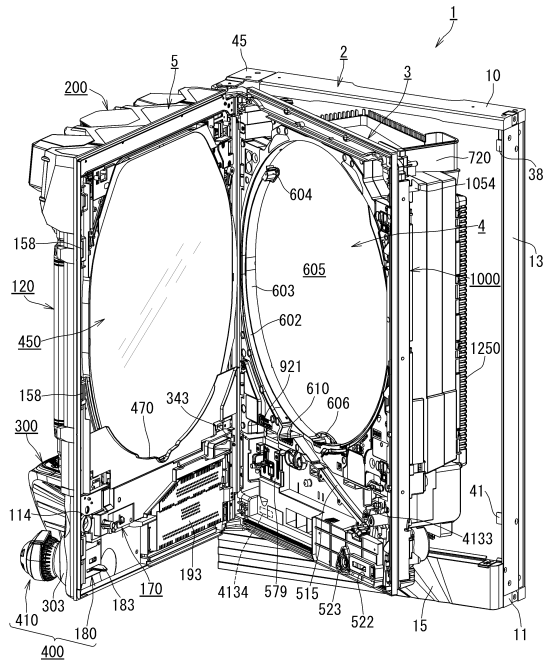
さらに、上記実施形態では、遊技機としてパチンコ機１に適用したものを示したが、これに限定するものではなく、パチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機に、適用しても良く、この場合でも、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【符号の説明】

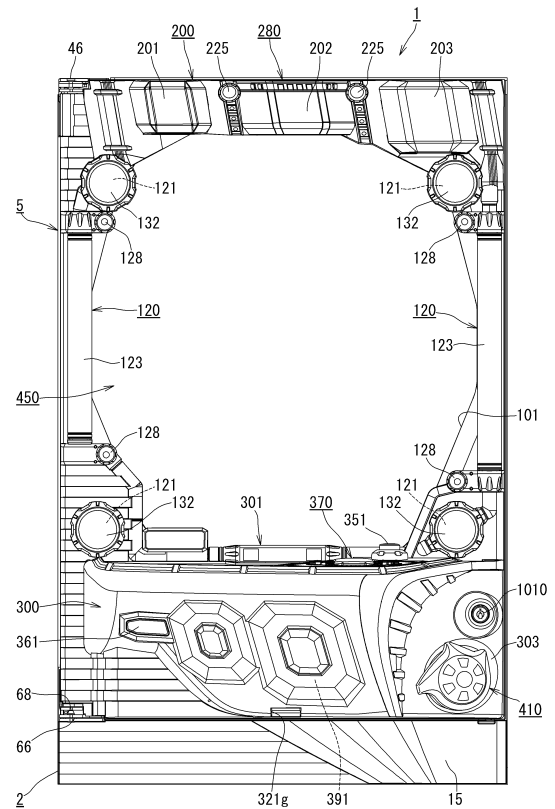
【０７８２】

- １ パチンコ機（遊技機）
- ６０５ 遊技領域
- ６００ 遊技パネル（遊技板）
- ６００e 開口部
- ６５０ 打球発射装置（発射装置）
- ８００ 賞球ユニット（遊技球払出装置）
- ２０１１ 第一始動口センサ（入賞状態検出手段）
- ２３００ センター役物（センターフレーム）
- ２３００a 開口窓
- ２３４９ 第二始動口センサ（入賞状態検出手段）
- １４００ 液晶表示装置（表示手段）
- １４０１ 表示画面
- １４０１a 第一表示領域
- １４０１b 第二表示領域
- ２３０５ 岩形飾り（装飾部材）
- ３０１１ 上側可動装飾体（可動装飾体，上側装飾体）
- ３０１３ ヘッドガード（付加装飾部）
- ３０１６ パトレンズ（発光手段）
- ３０１７ 発光基板（発光手段）
- ３０２８ フォトセンサ（演出位置検出手段）
- ３１０１ 右側可動装飾体（可動装飾体，右側装飾体）
- ３１１１ レンズ部（装飾部）
- ３２０１ 左側可動装飾体（可動装飾体，左側装飾体）
- ３２１１ レンズ部（装飾部）
- ４１００ 主制御基板（抽選手段，停止図柄決定手段，特別図柄変動制御手段，特定利益付与手段，保留・消化手段，保留状態表示手段）
- ４１４０ 周辺制御基板（表示制御手段，保留状態表示手段，可動制御手段）

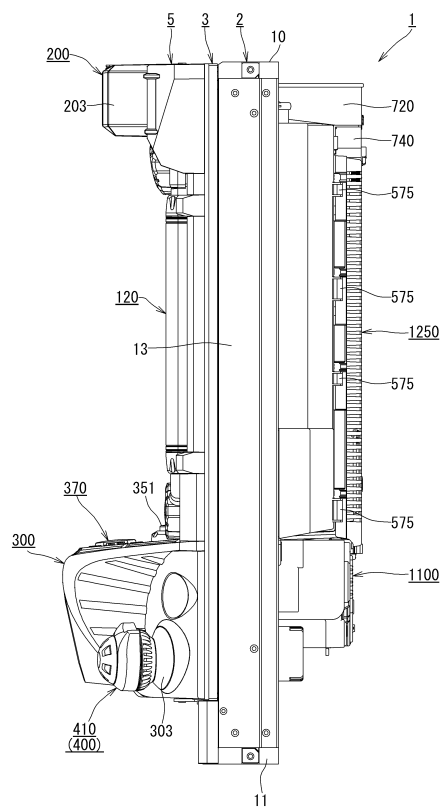
【図 1】



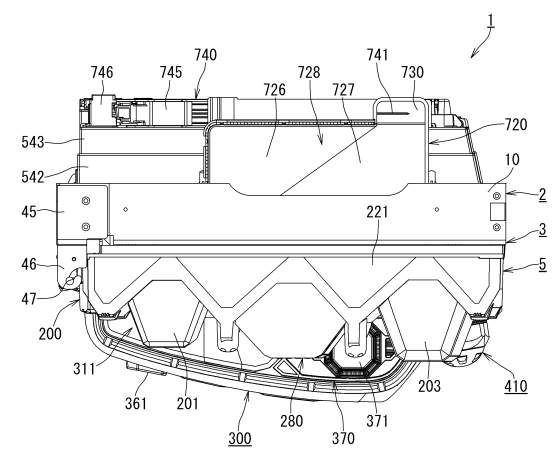
【図 2】



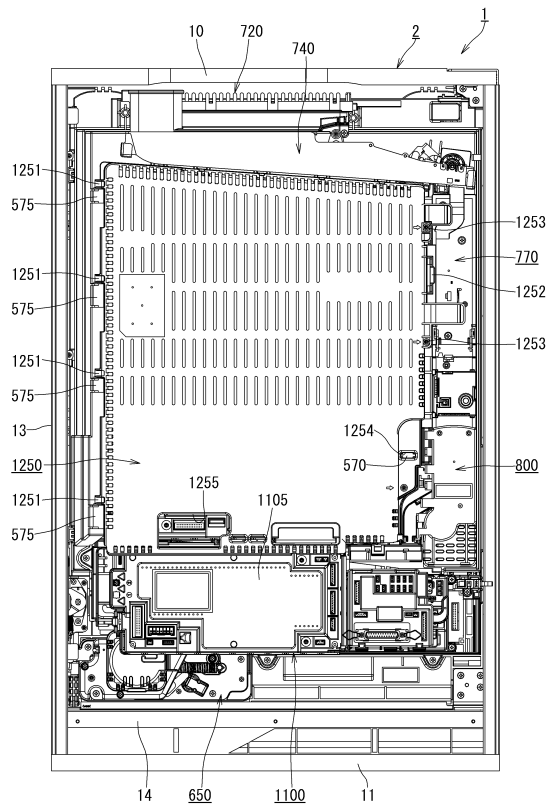
【図 3】



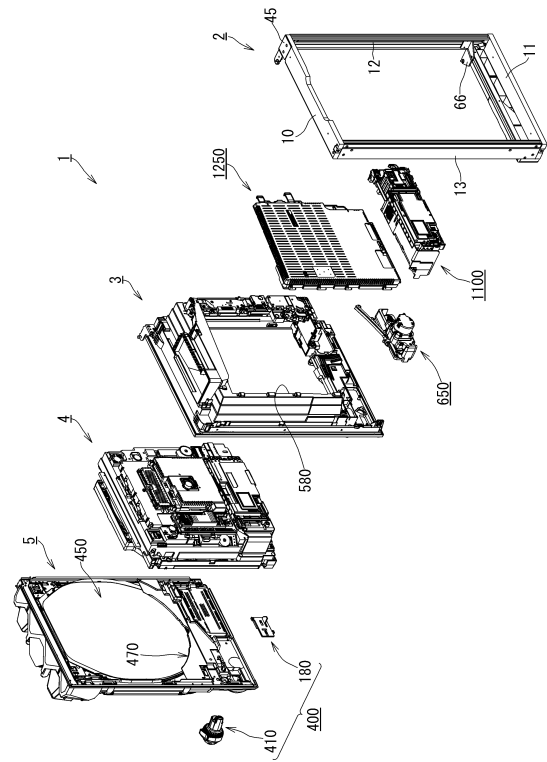
【図 4】



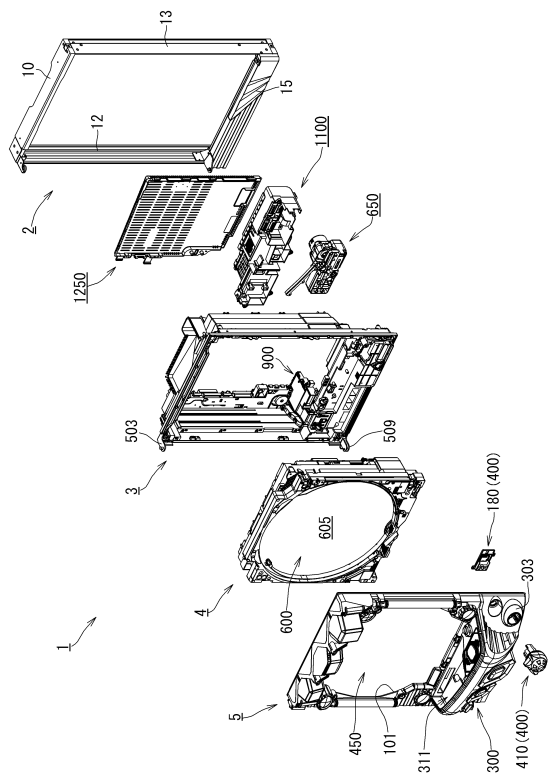
【図 5】



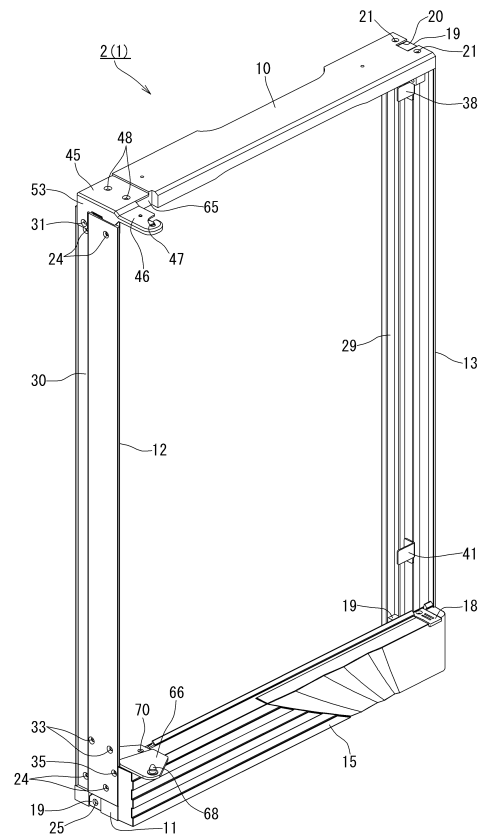
【図 6】



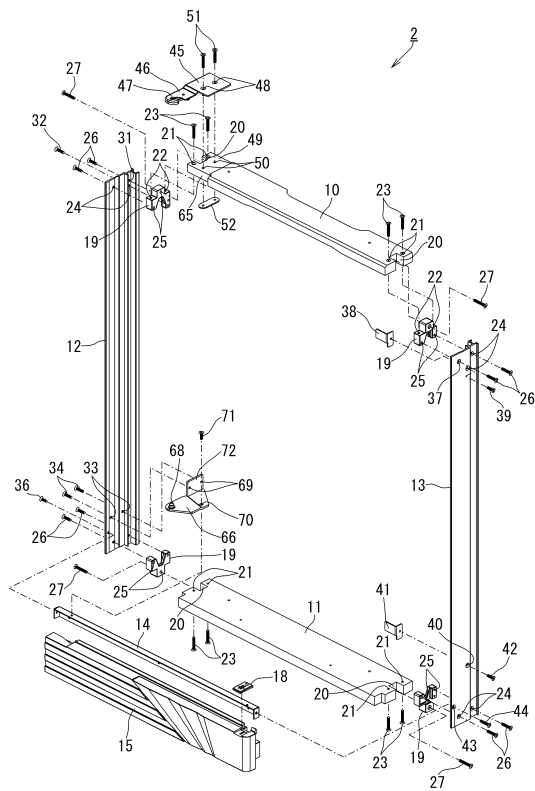
【図 7】



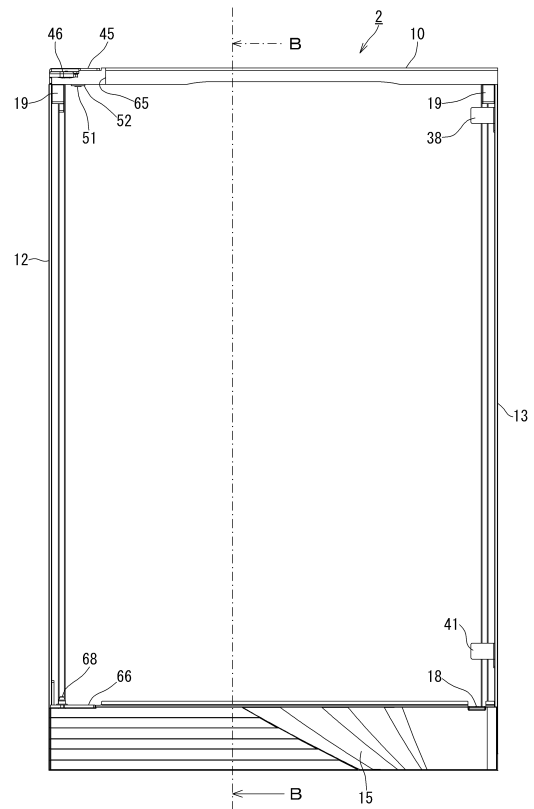
【図 8】



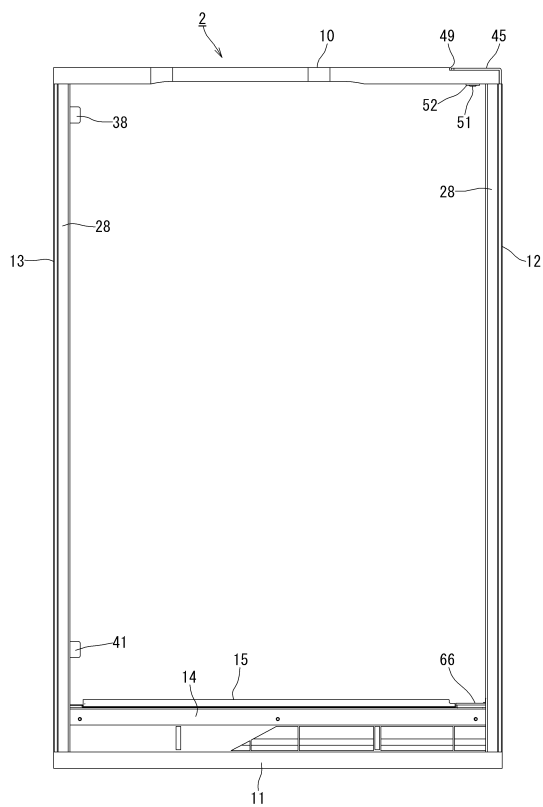
【図 9】



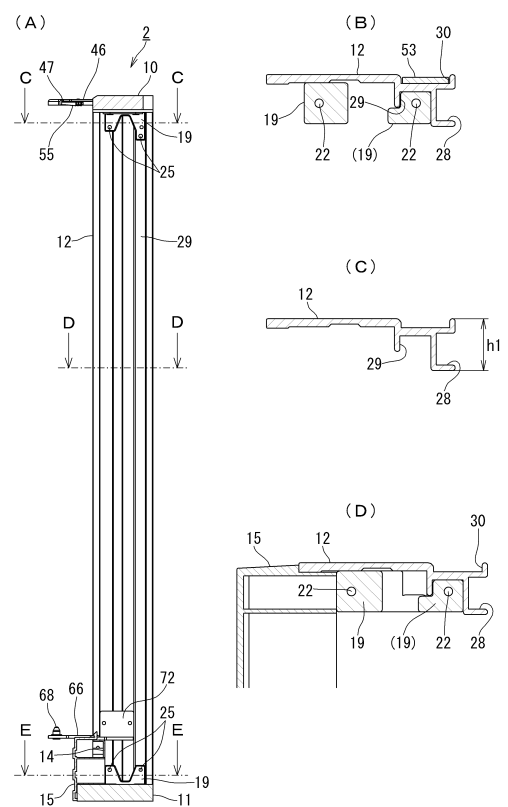
【図 10】



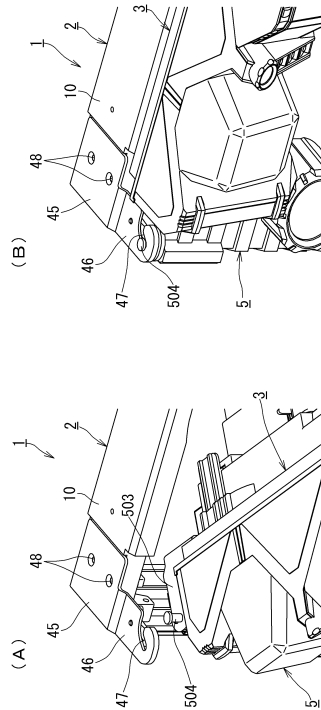
【図 11】



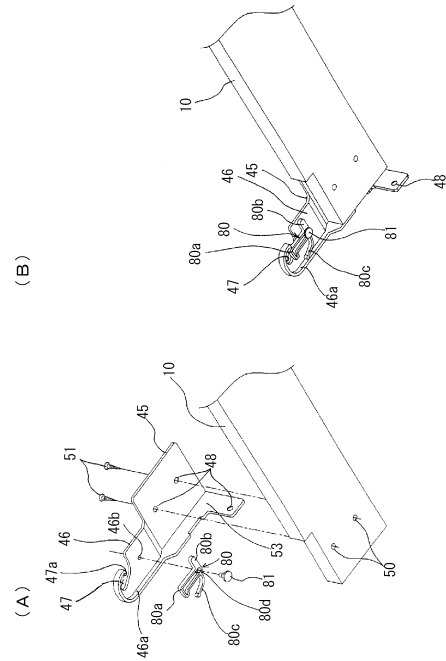
【図 12】



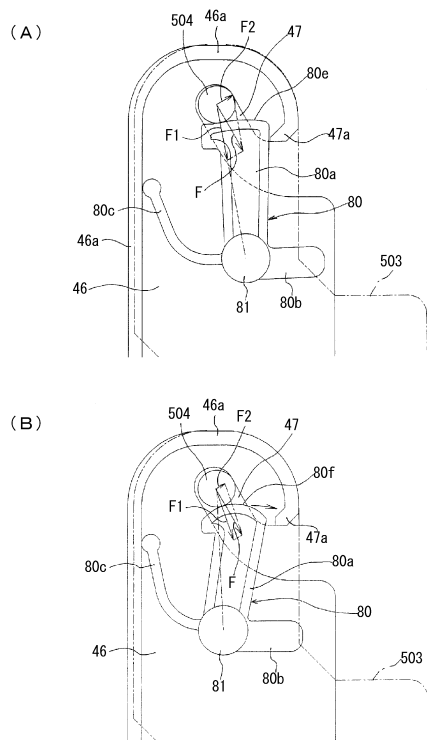
【図 13】



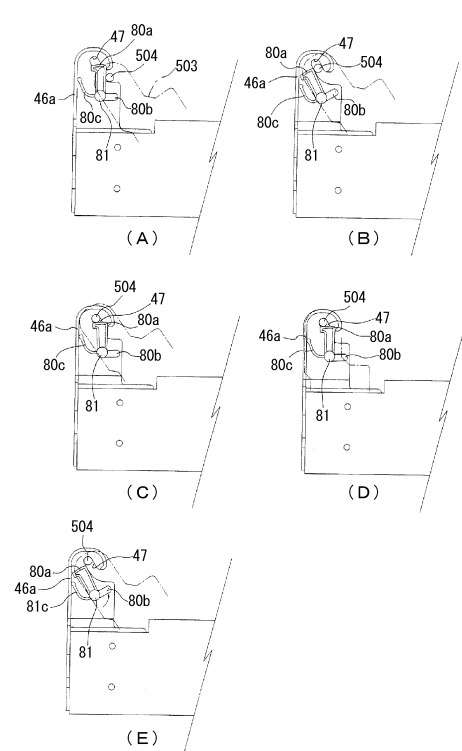
【図 14】



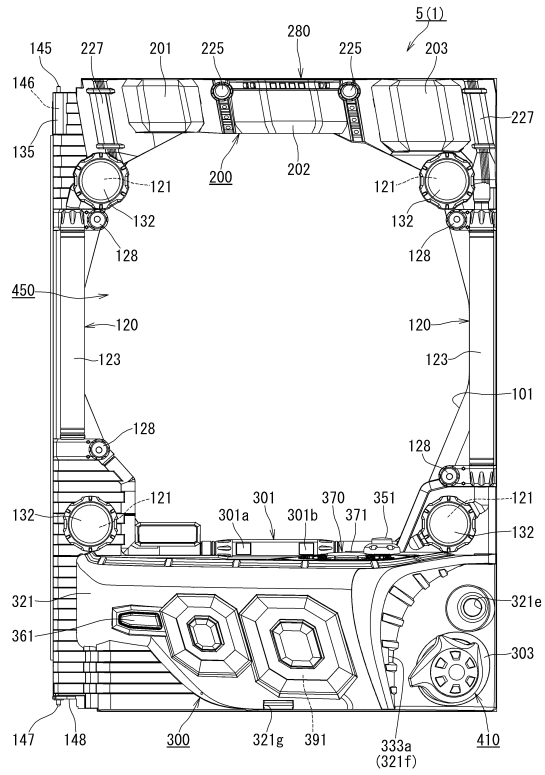
【図 15】



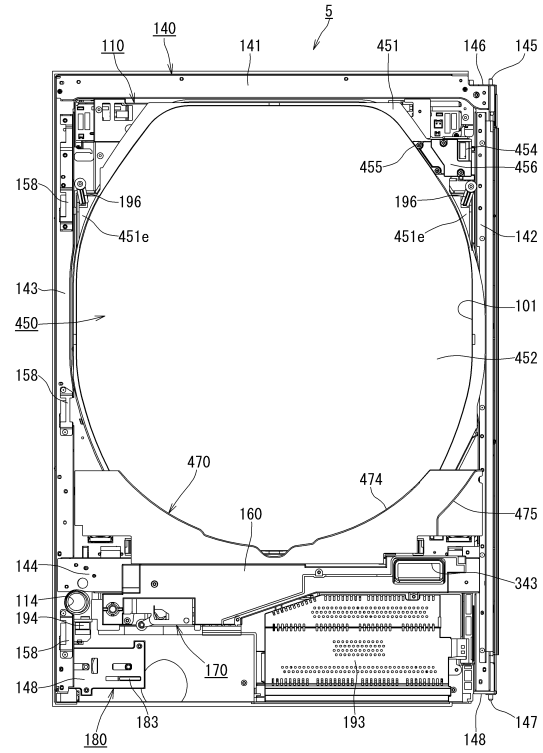
【図 16】



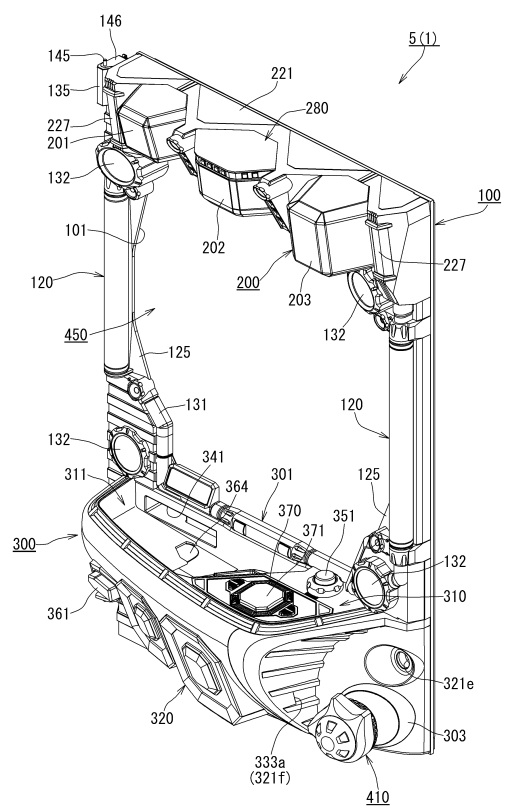
【図 17】



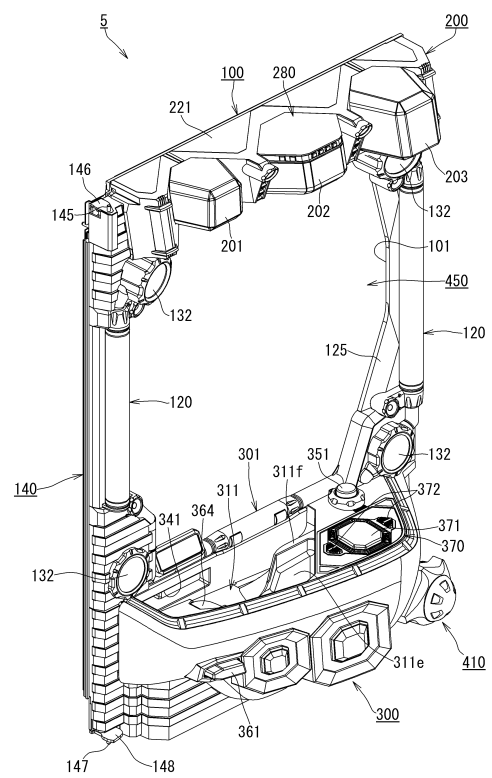
【図 18】



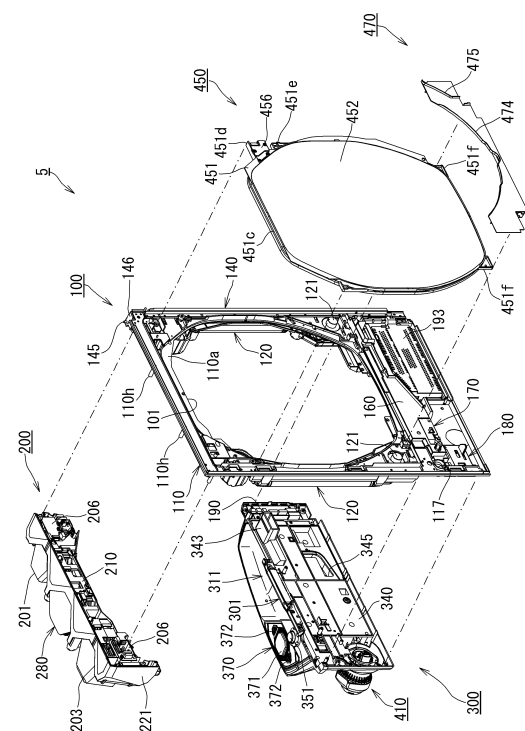
【図 19】



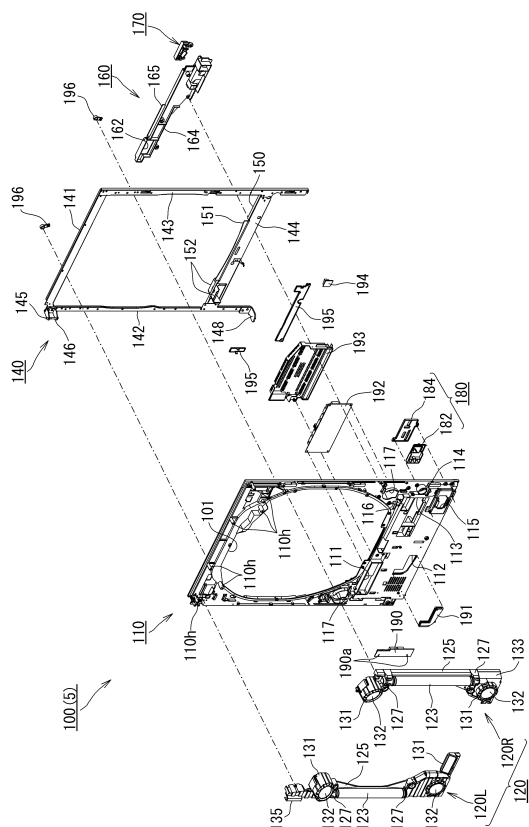
【図 20】



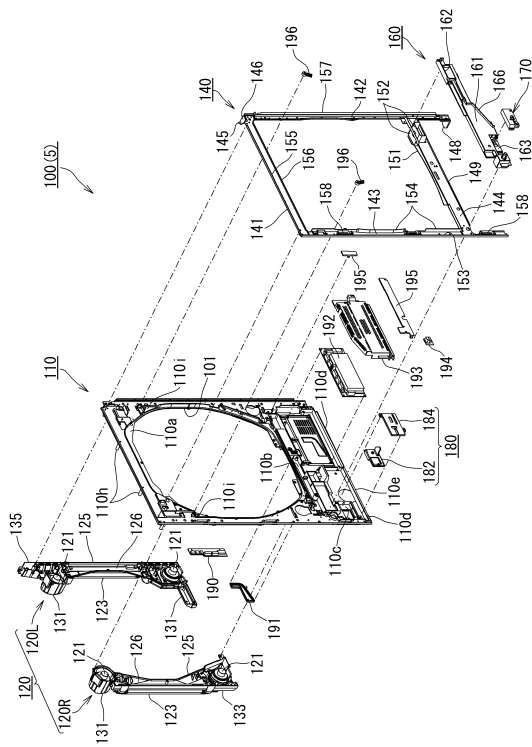
【图 2 2】



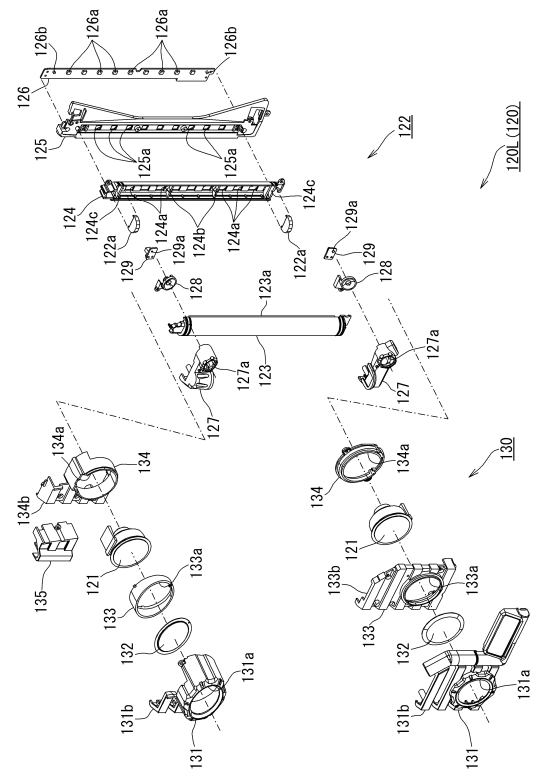
【図 2 4】



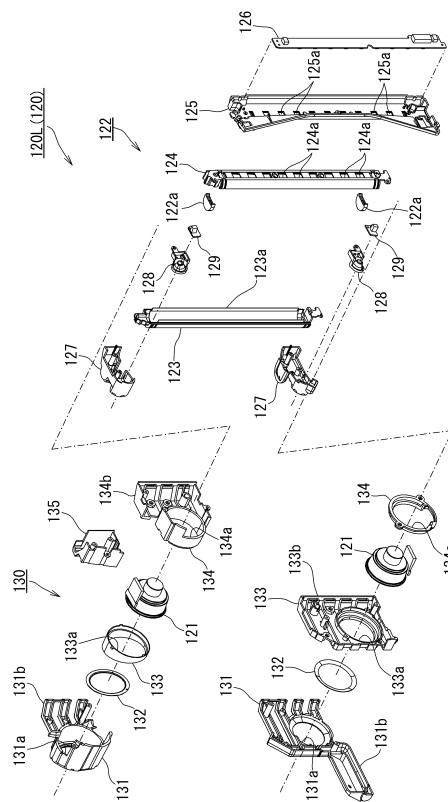
【図 25】



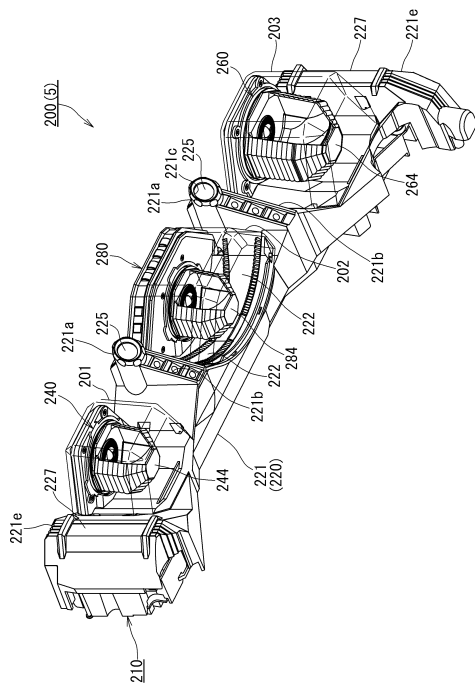
【図 26】



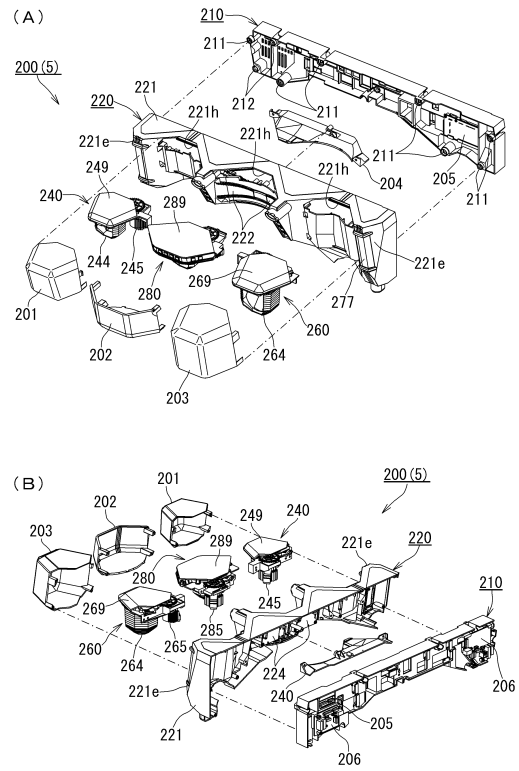
【図 27】



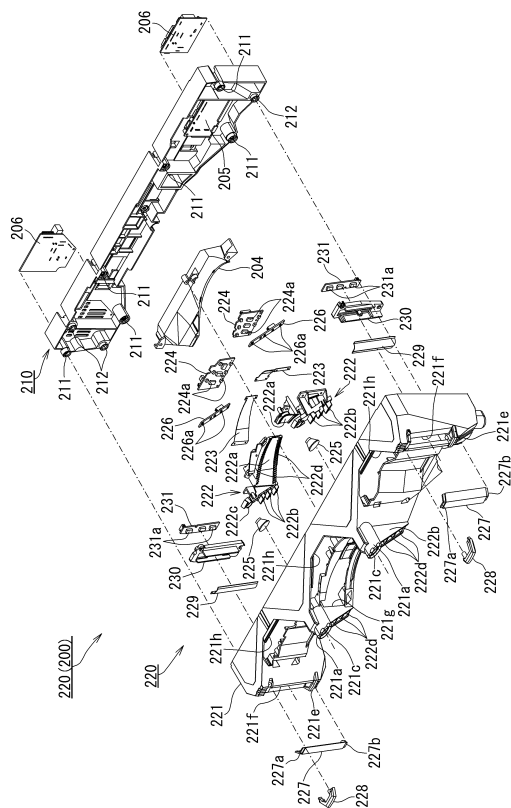
【図 3 3】



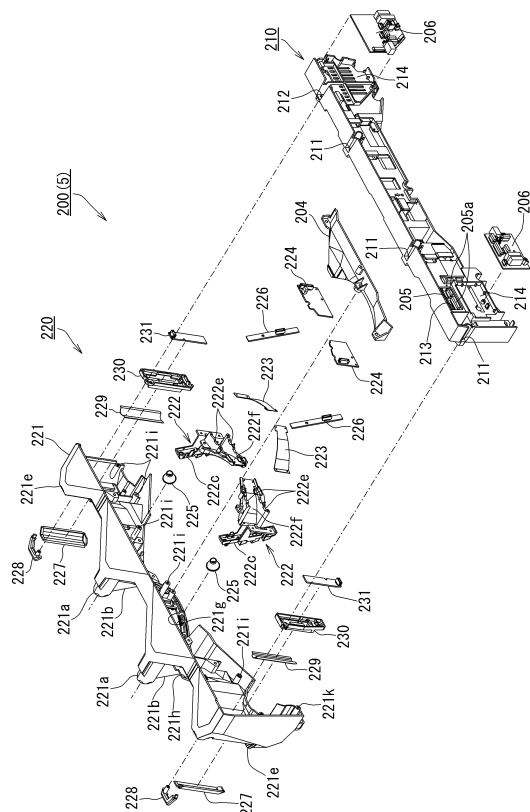
【図 3 4】



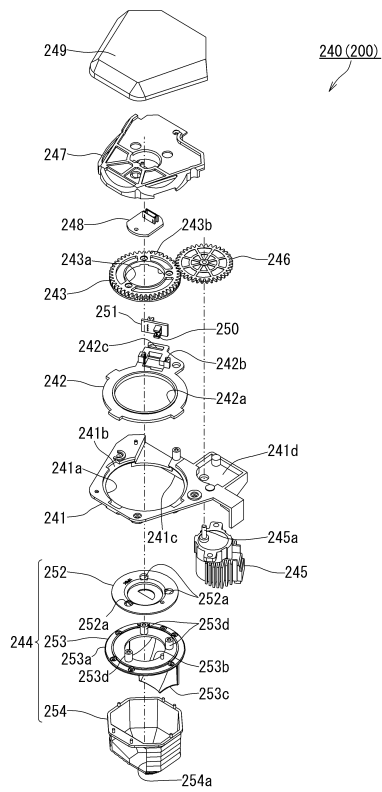
【図 3 5】



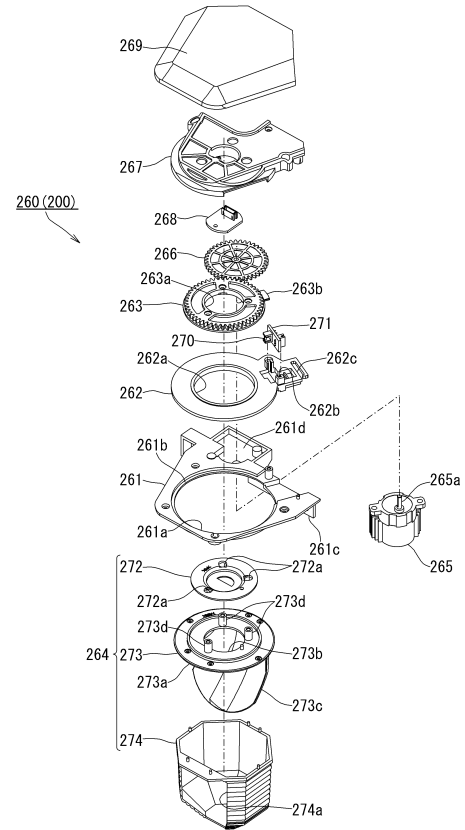
【図 3 6】



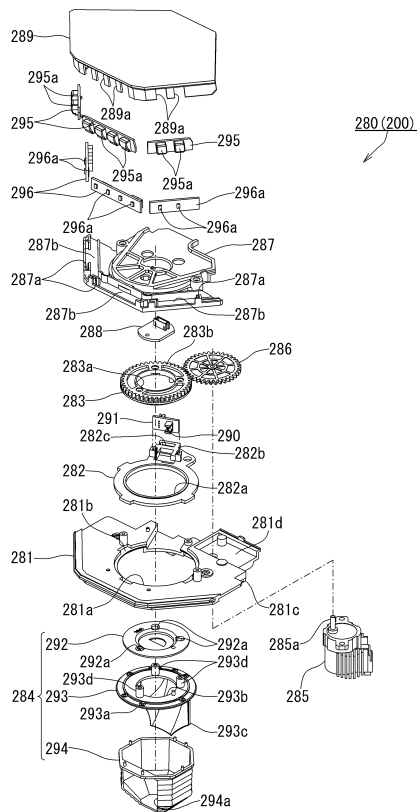
【図 37】



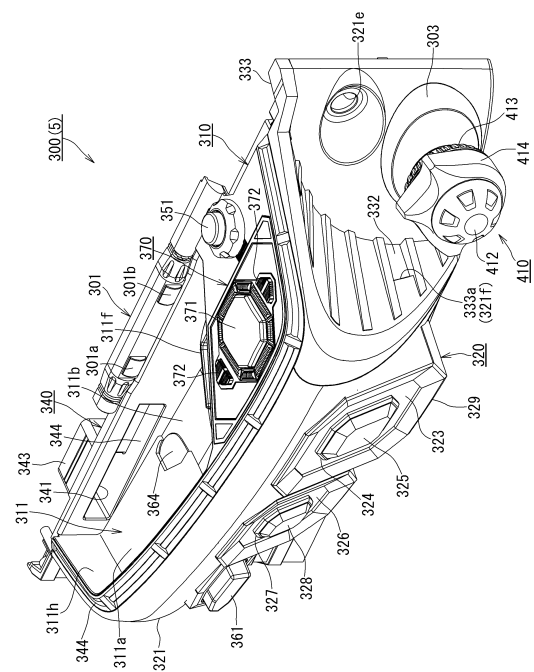
【図 38】



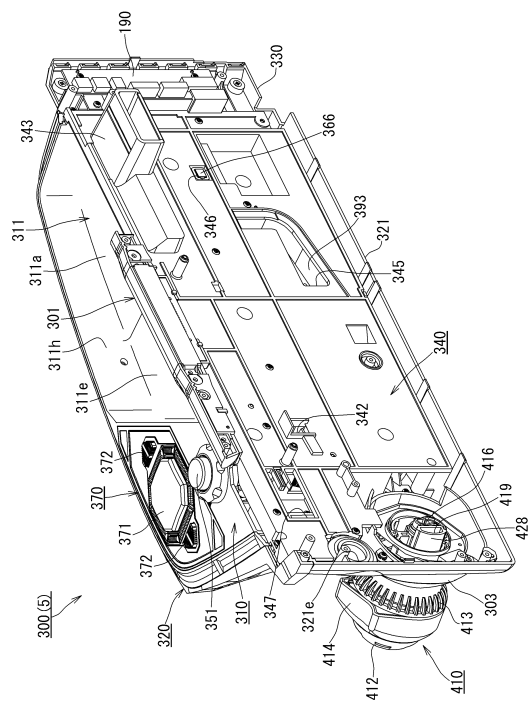
【図 39】



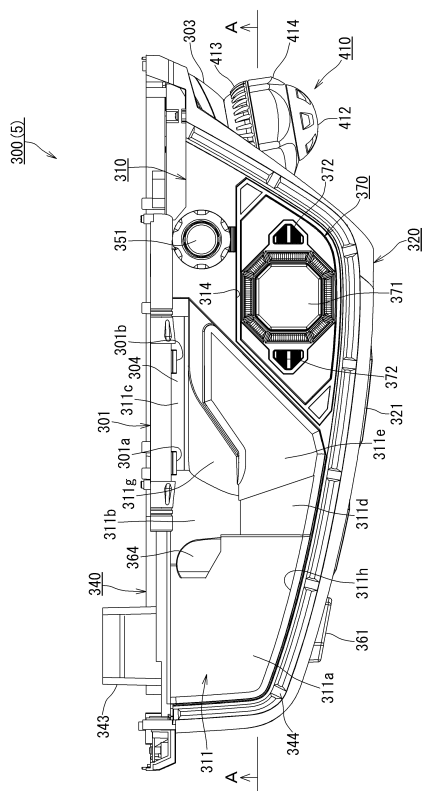
【図 40】



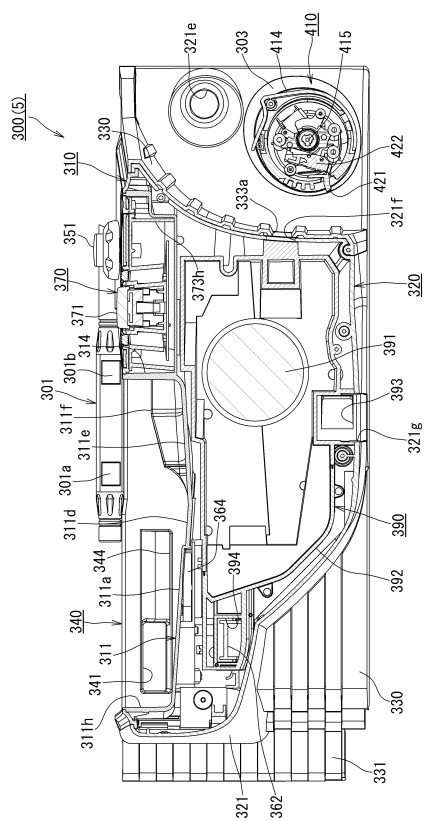
【図 4 1】



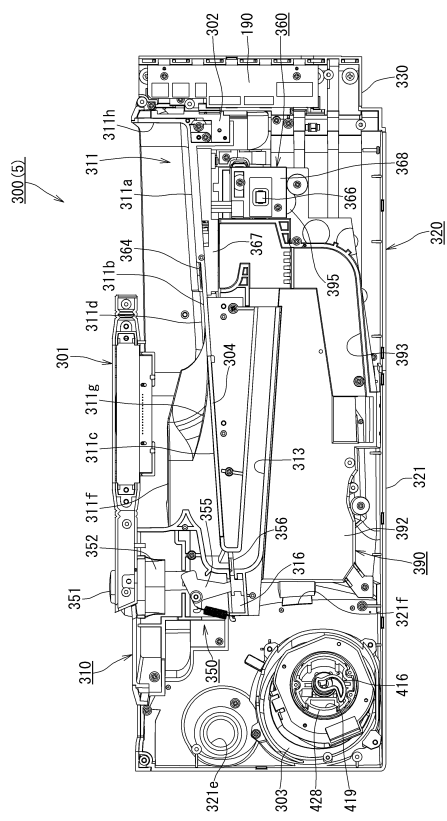
【図 4 2】



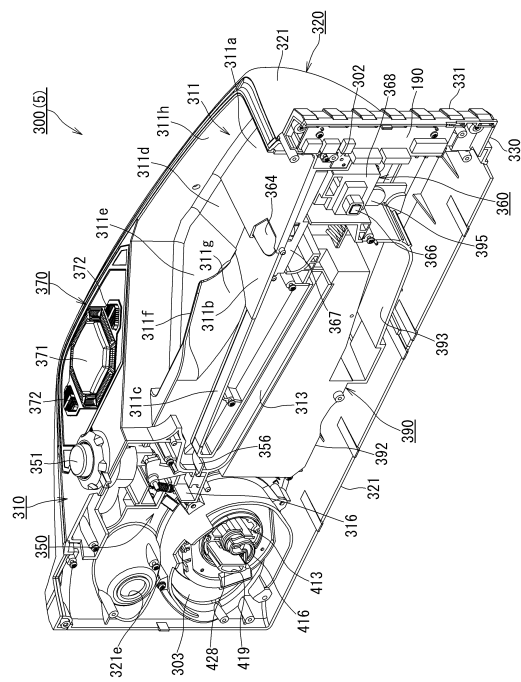
【図 4 3】



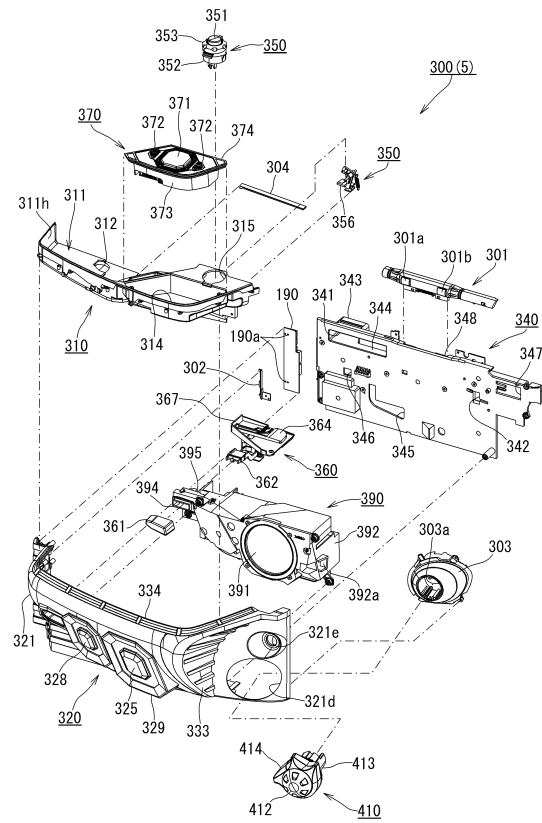
【図 4 4】



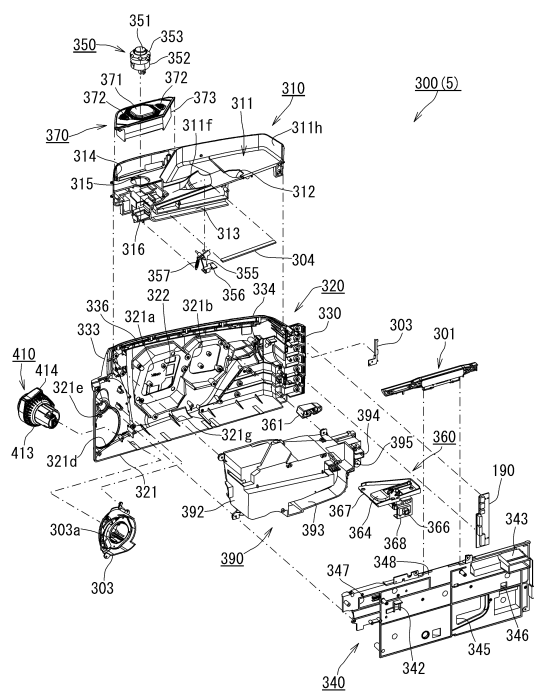
【図 4 5】



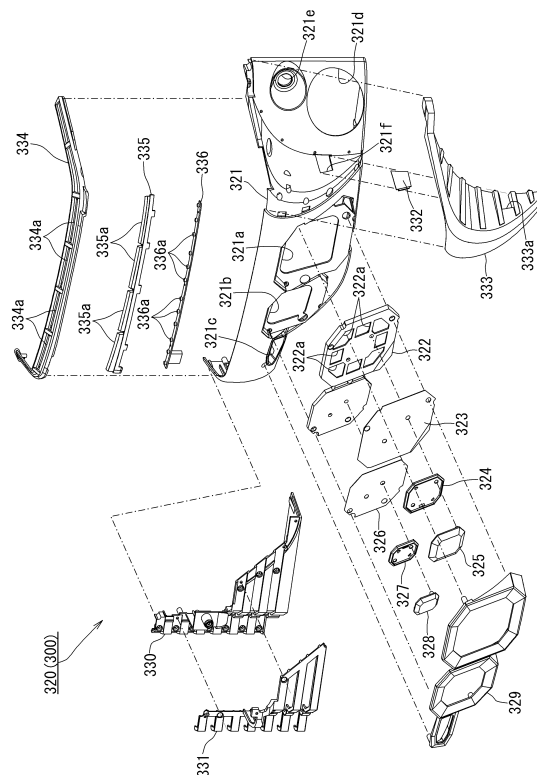
【図 4 6】



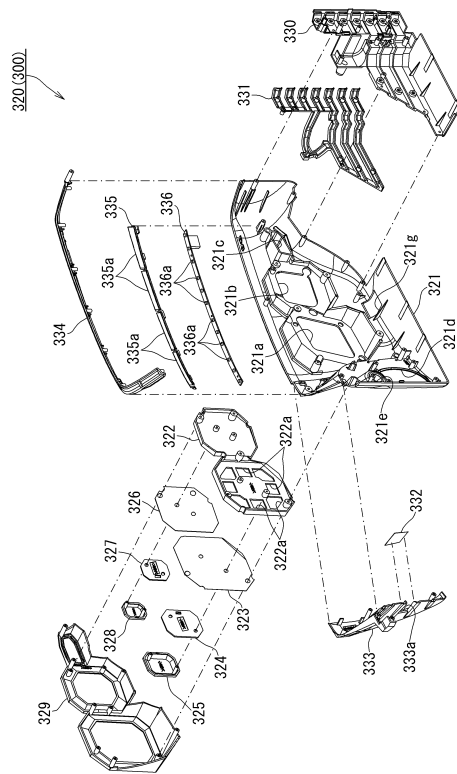
【図 47】



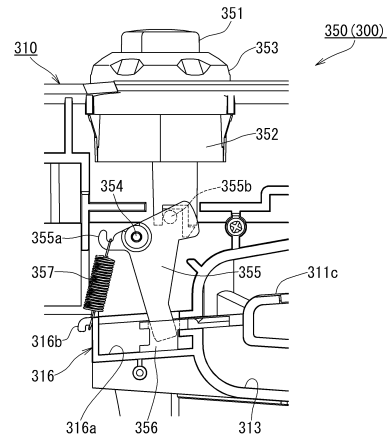
【図 48】



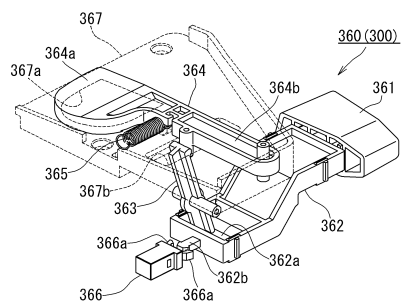
【図 49】



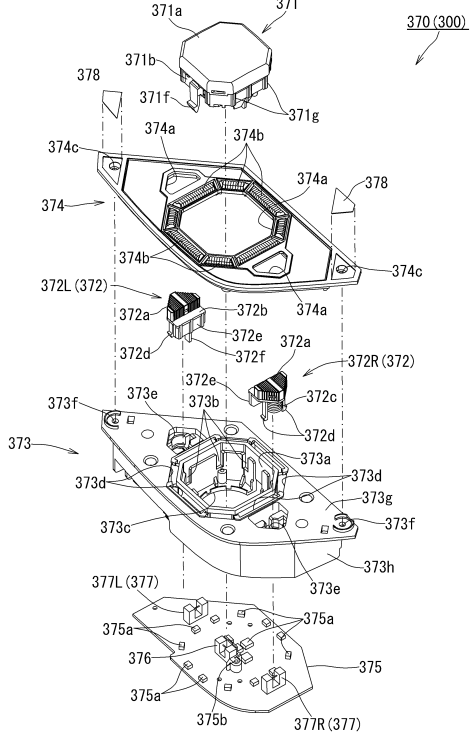
【図 50】



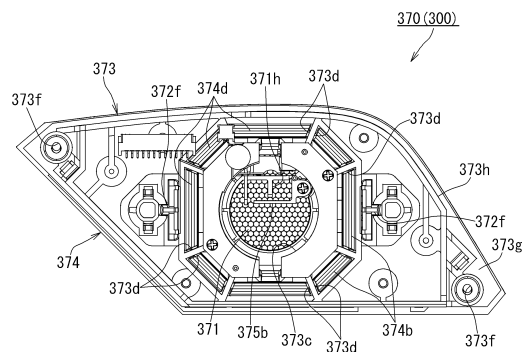
【図 51】



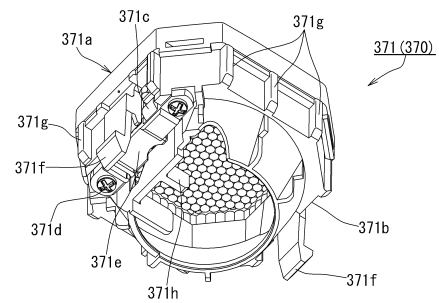
【図 52】



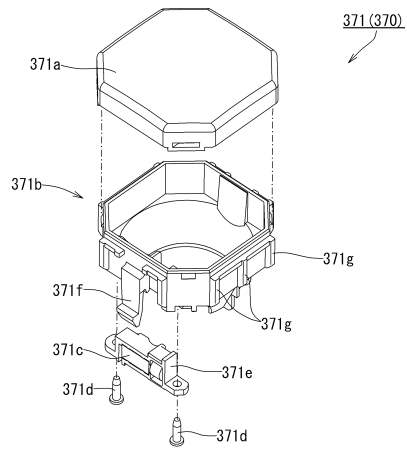
【図 53】



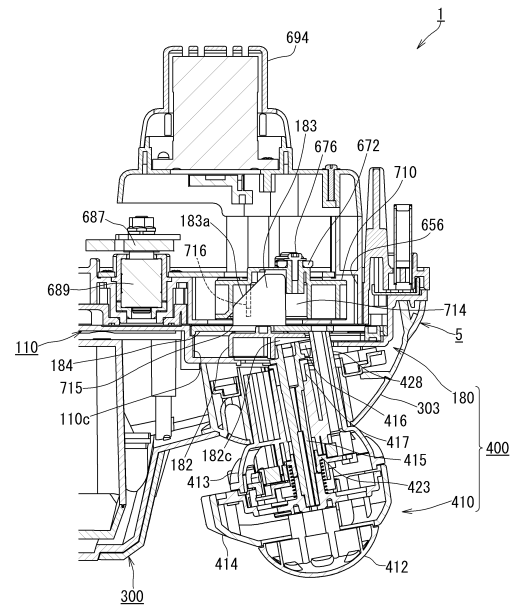
【図 54】



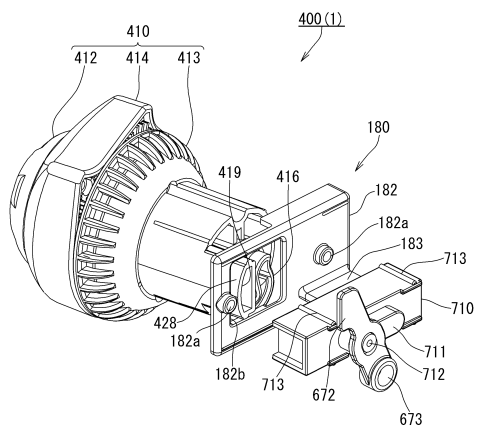
【図 5 5】



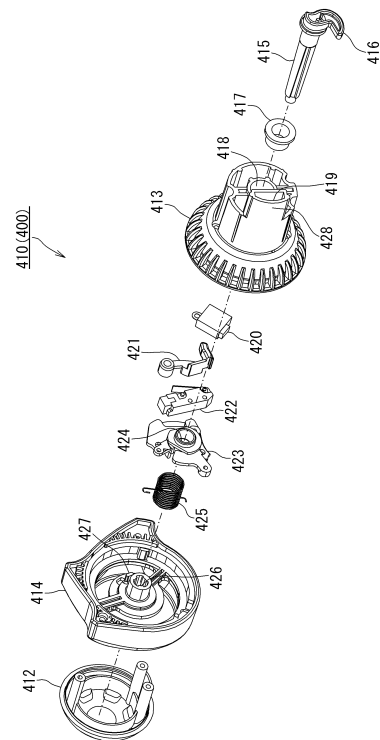
【図 5 6】



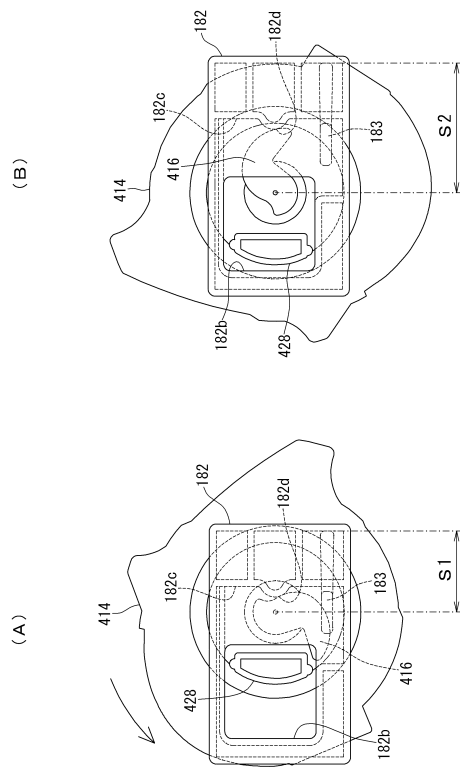
【図 5 7】



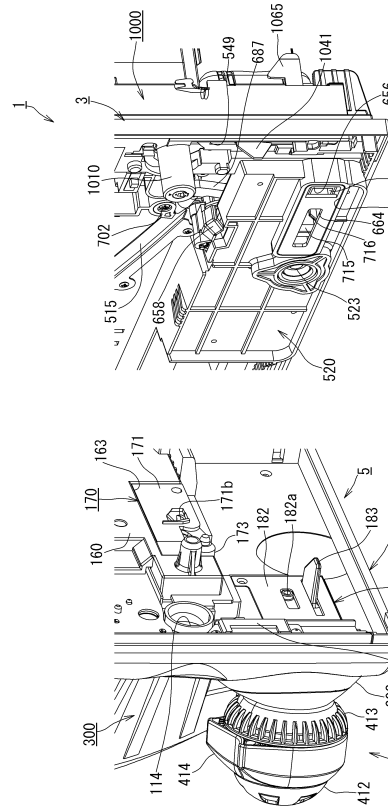
【図 5 8】



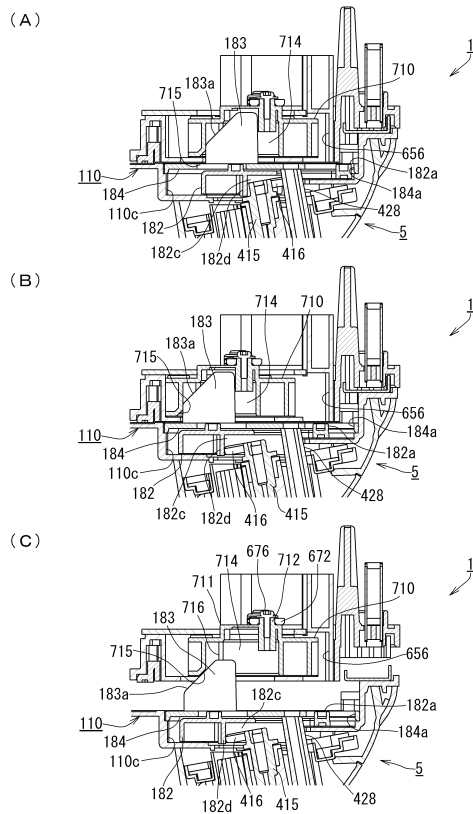
【図 59】



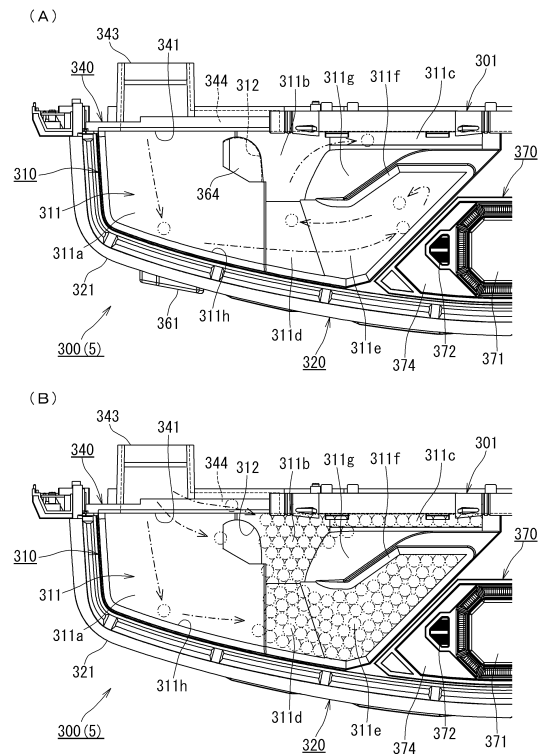
【図 60】



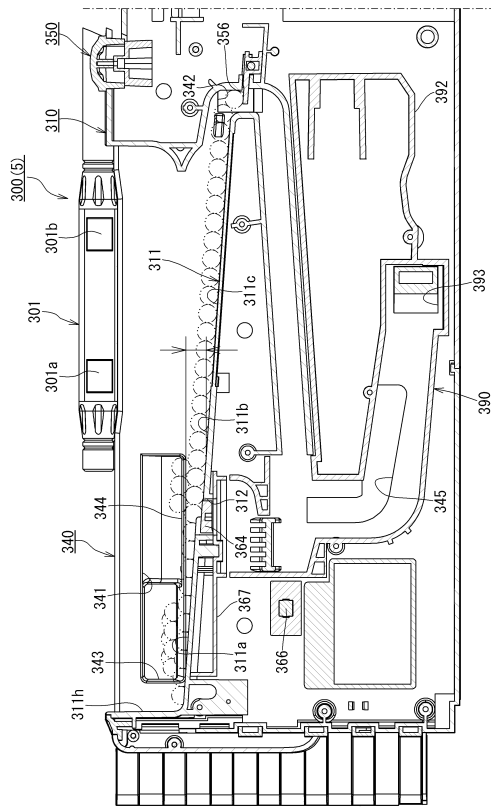
【図 61】



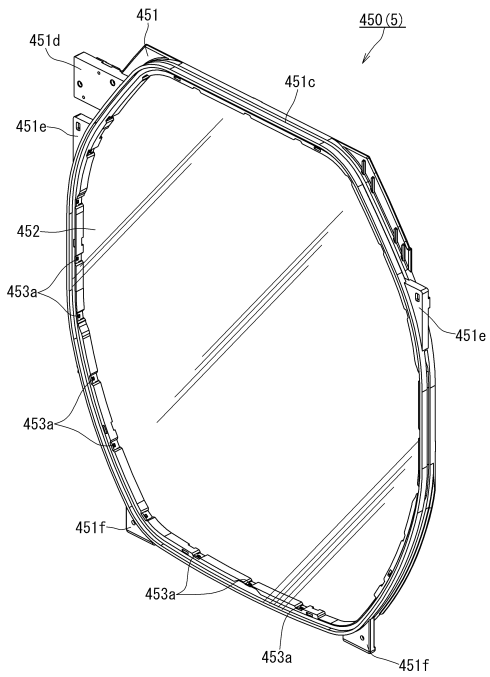
【図 62】



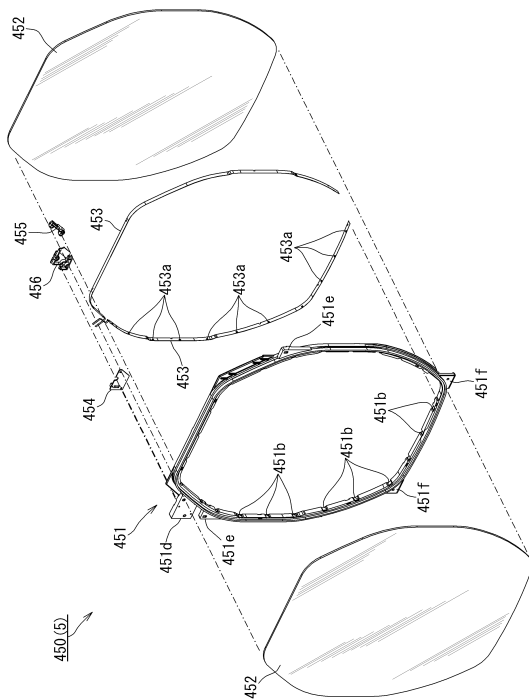
【図 6 3】



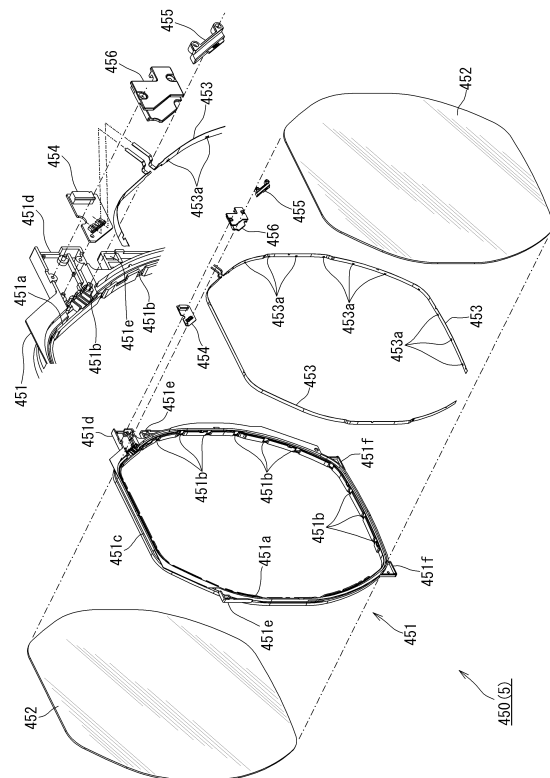
【図 6 4】



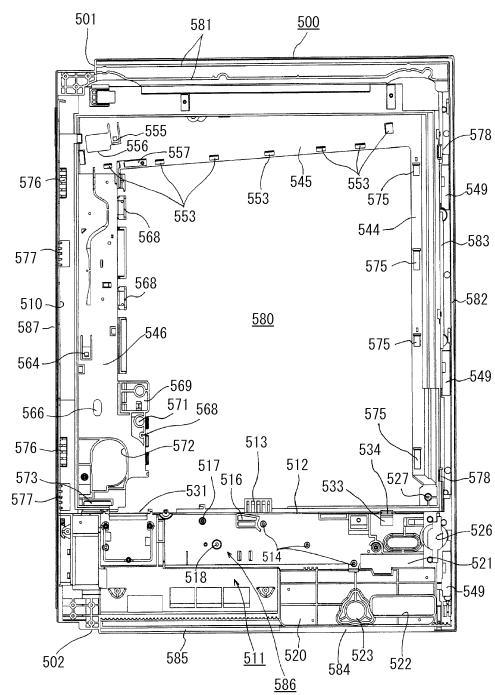
【図 6 5】



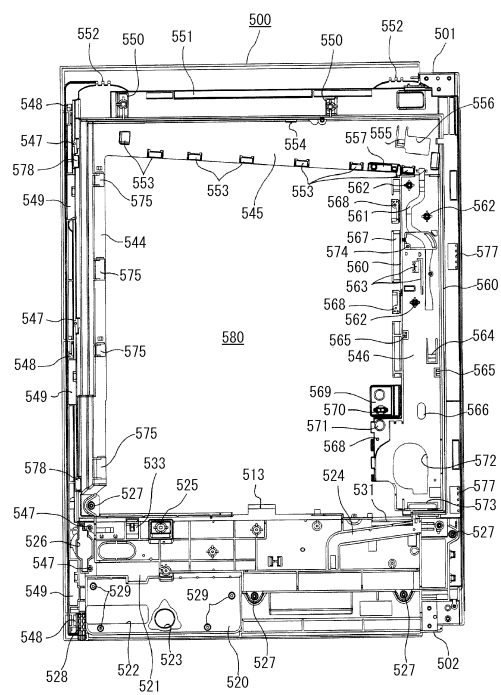
【図 6 6】



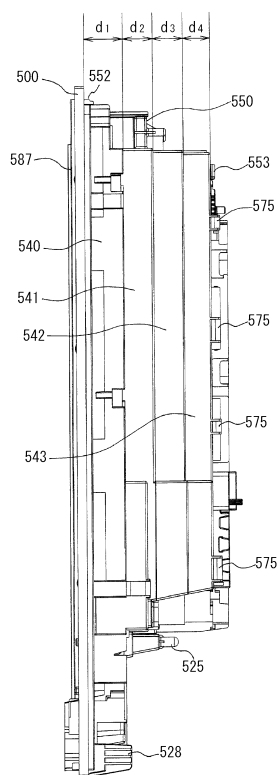
【图 6 7】



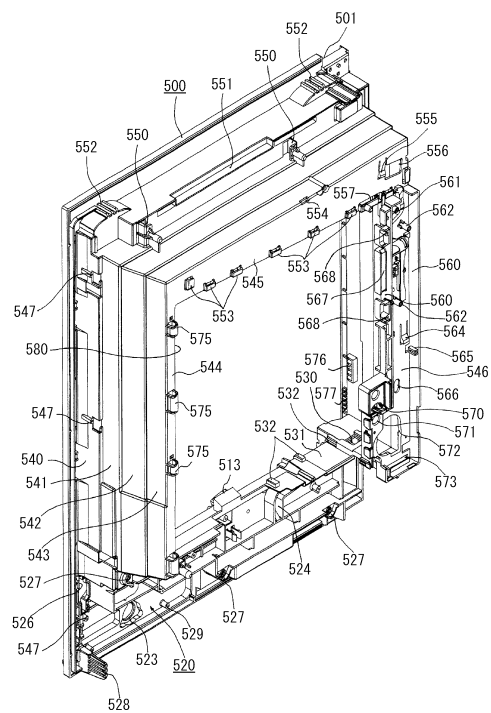
【图 6 8】



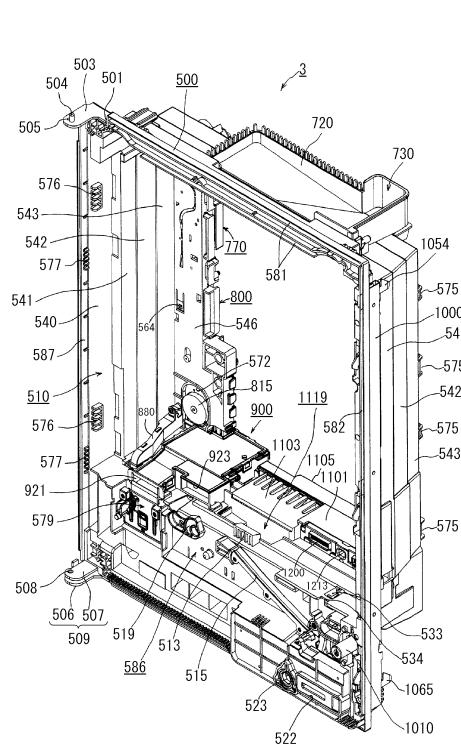
【図 6 9】



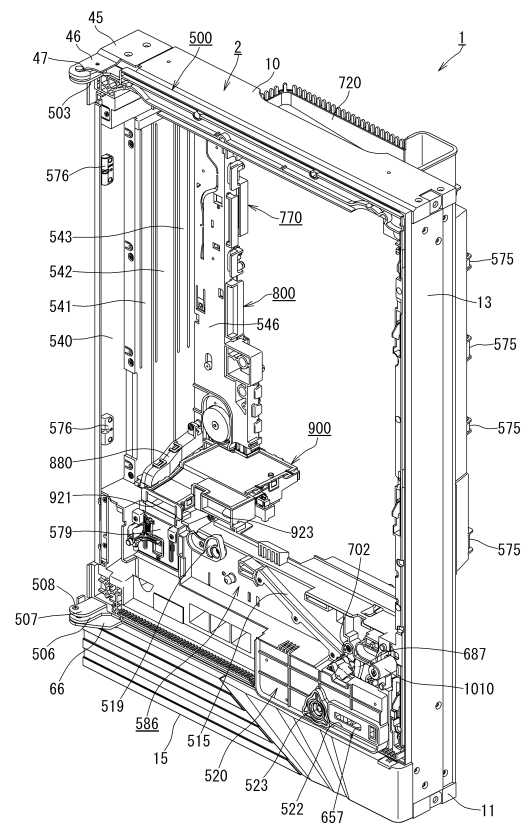
【図 7 0】



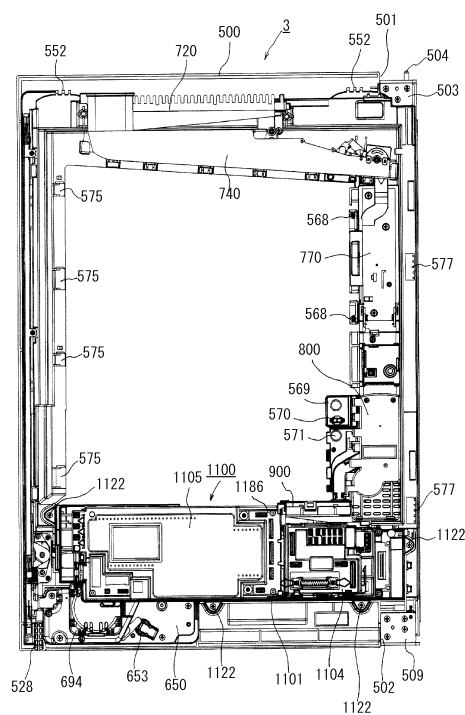
【図 7 1】



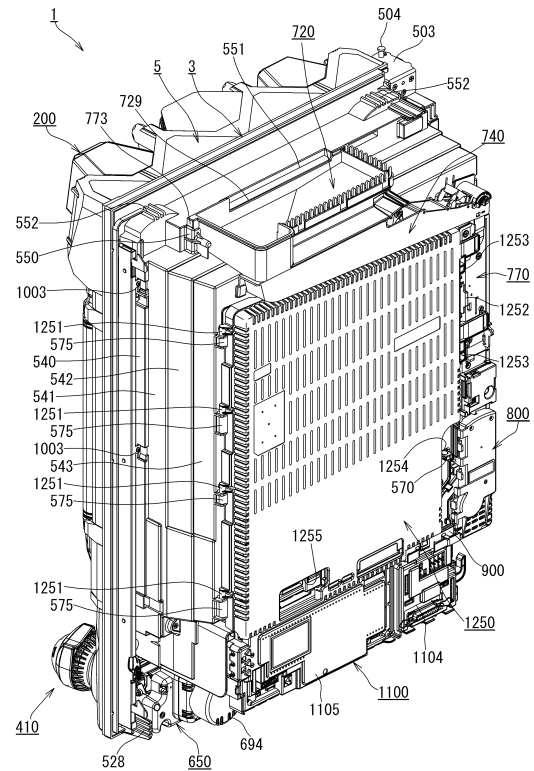
【图 7 2】



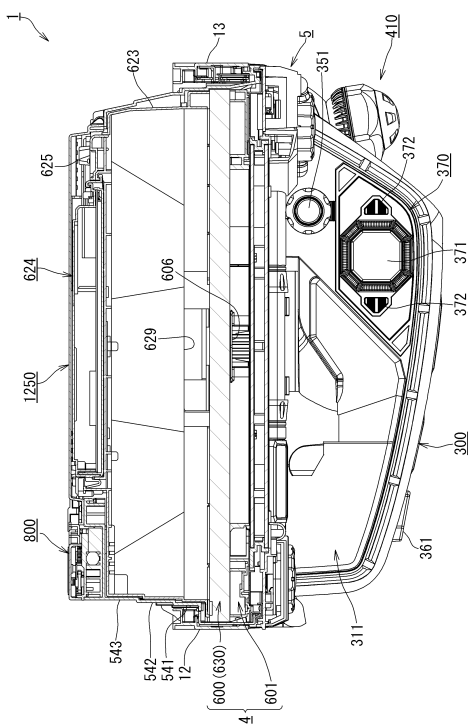
【图 7-3】



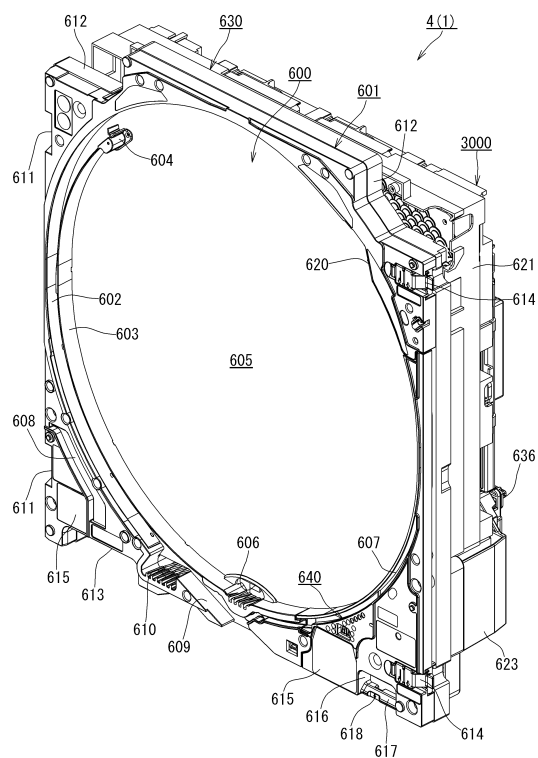
【图 7 4】



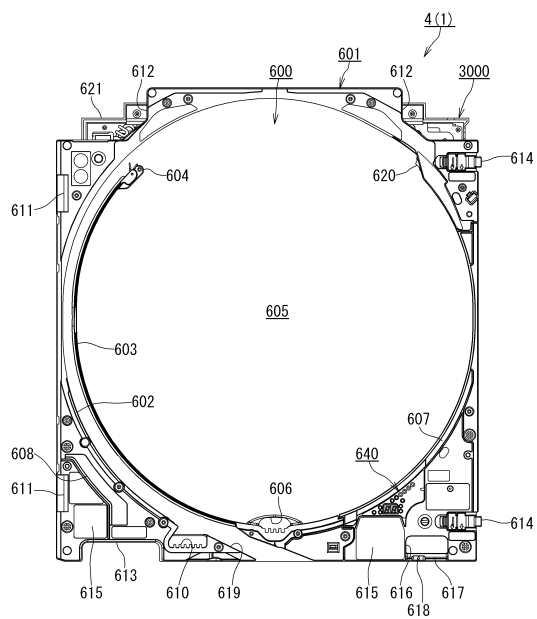
【図 7 5】



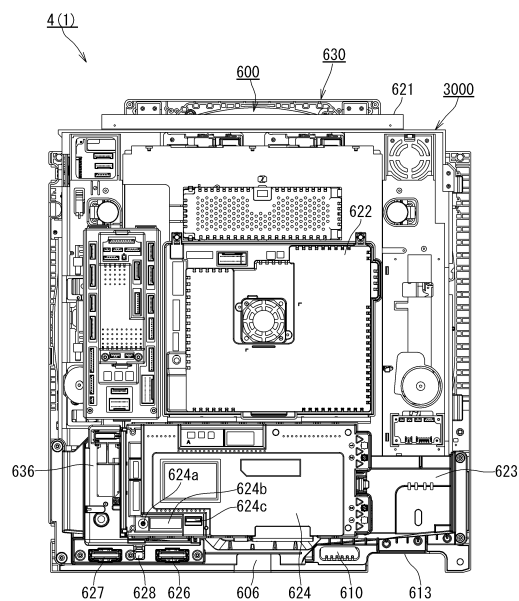
【图 7 6】



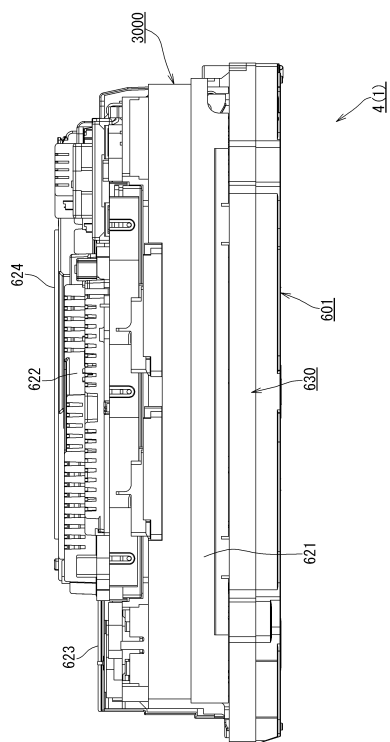
【图 7-7】



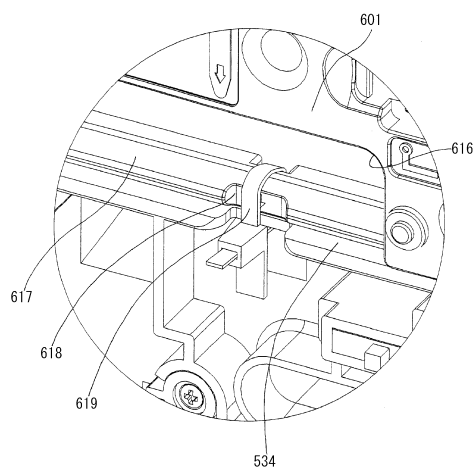
【图 7 8】



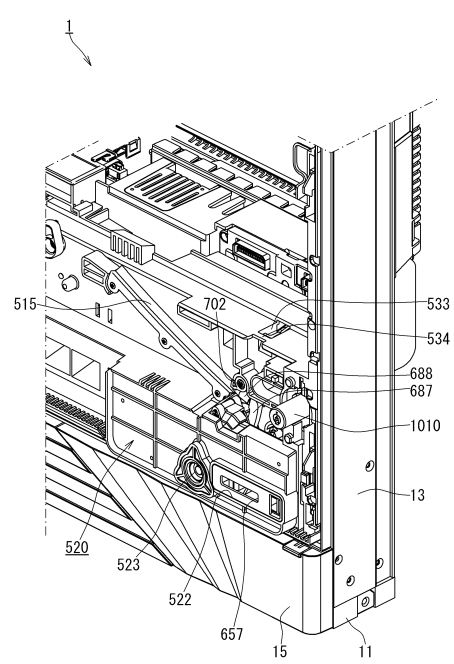
【図 7 9】



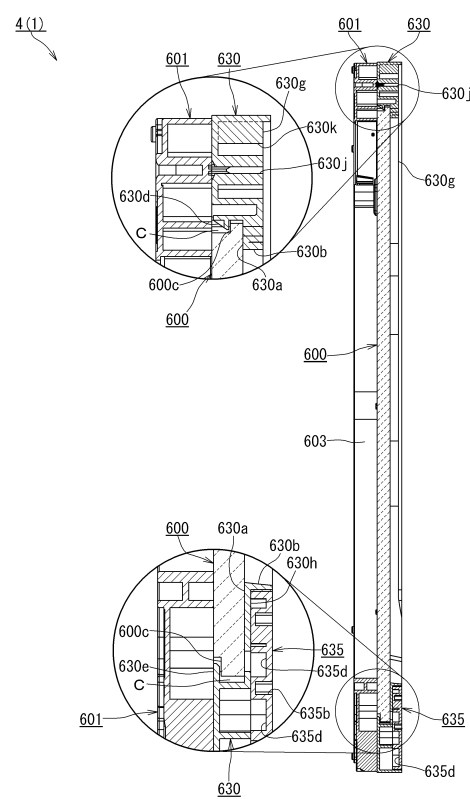
【図 8 0】



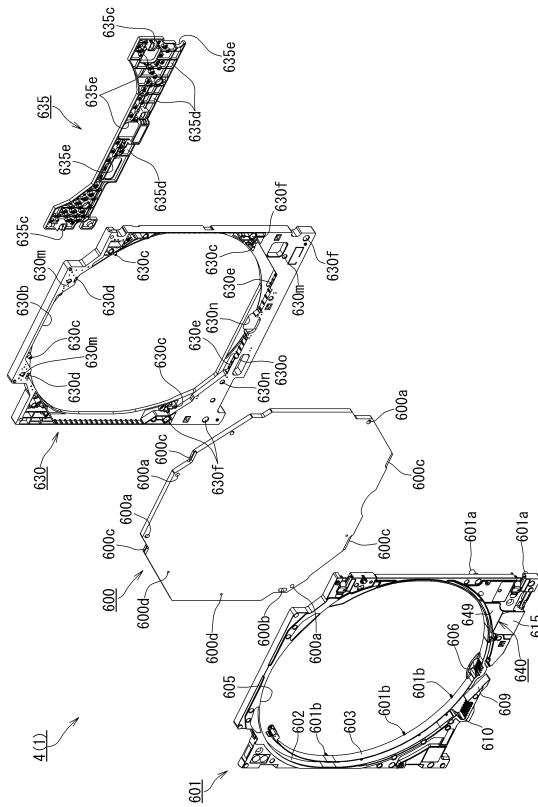
【図 8 1】



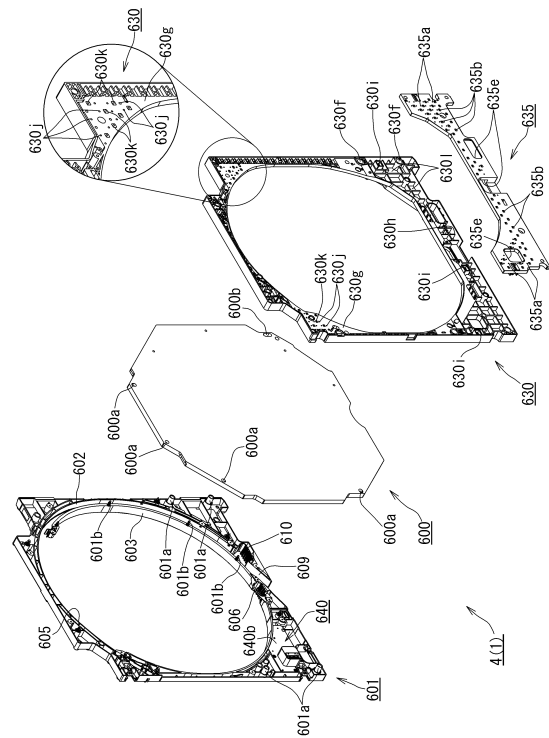
【図 8 2】



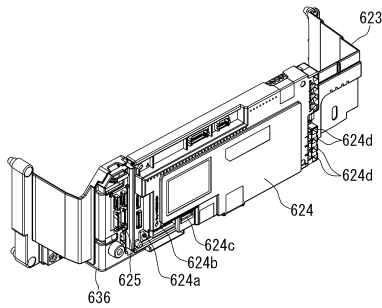
【図 8 3】



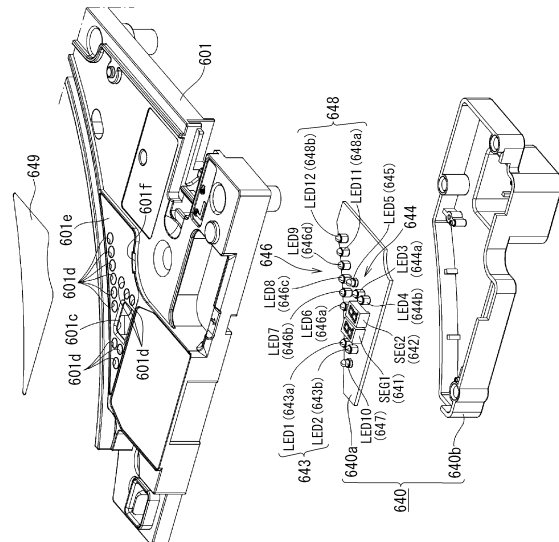
【図 8 4】



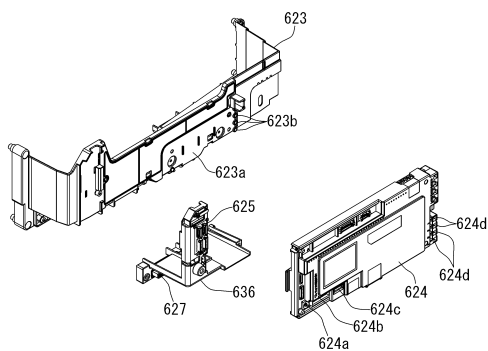
【図 8 5】



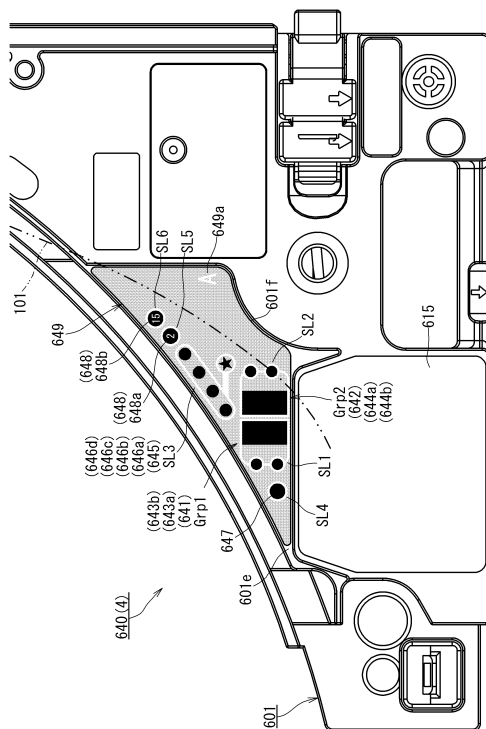
【図 8 7】



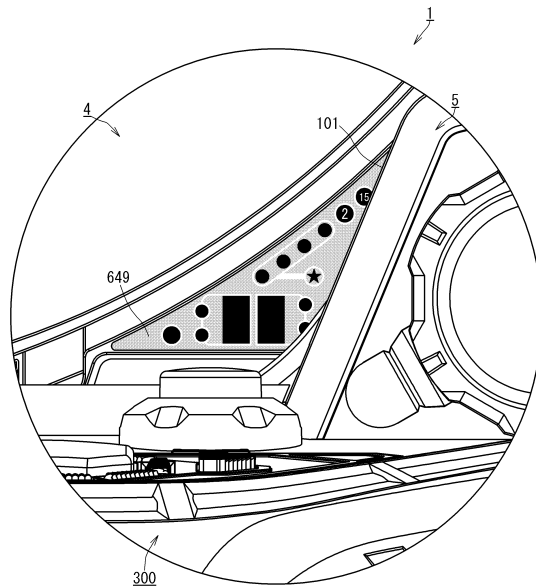
【図 8 6】



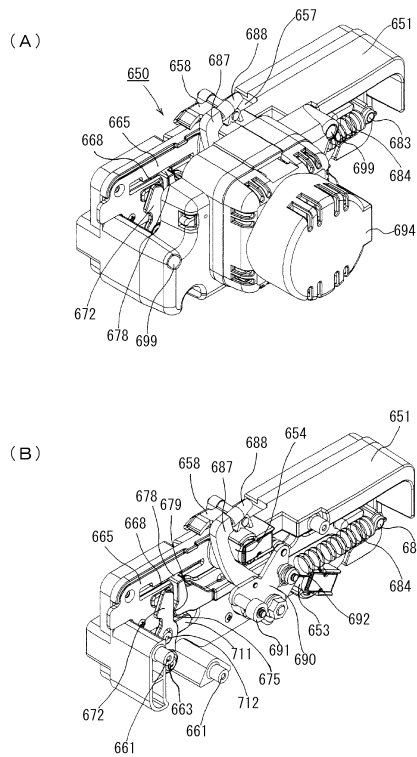
【図 88】



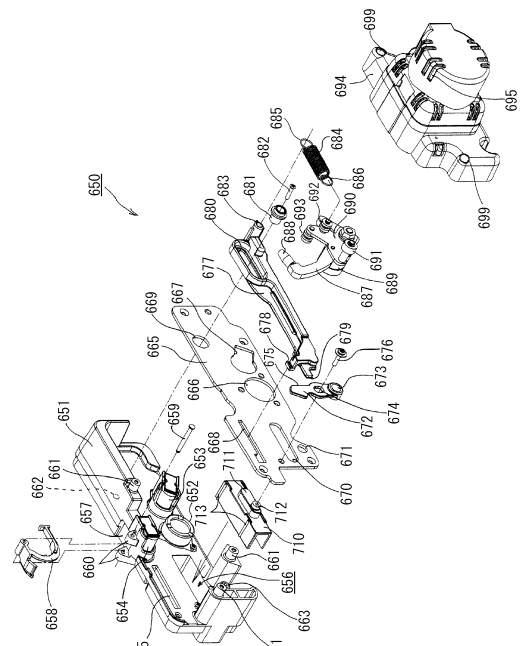
【図 89】



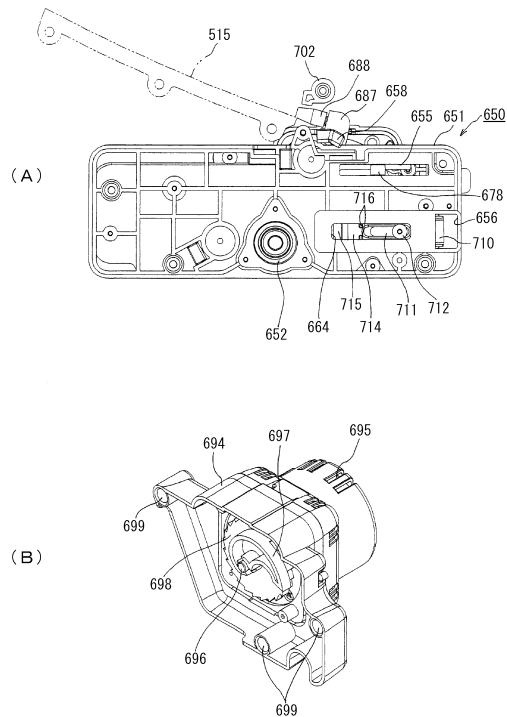
【図 90】



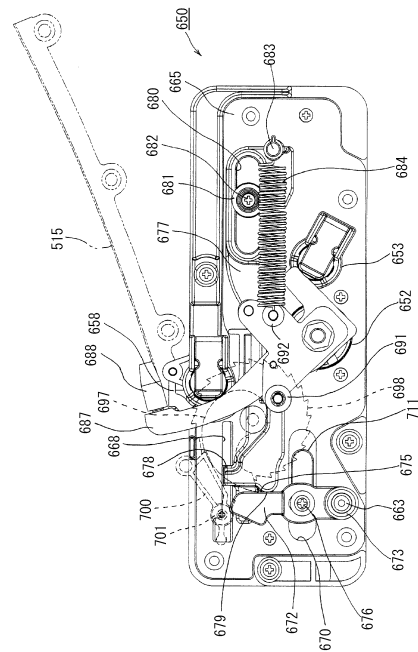
【図 91】



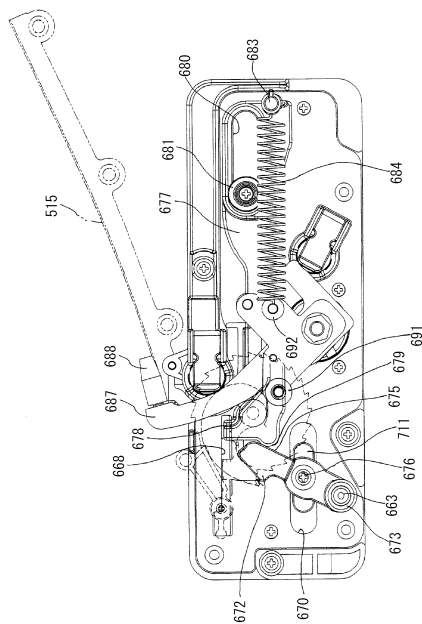
【図 9 2】



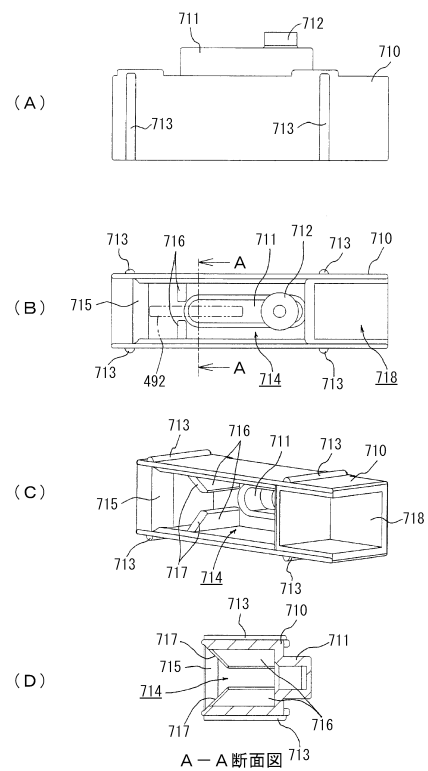
【図 9 3】



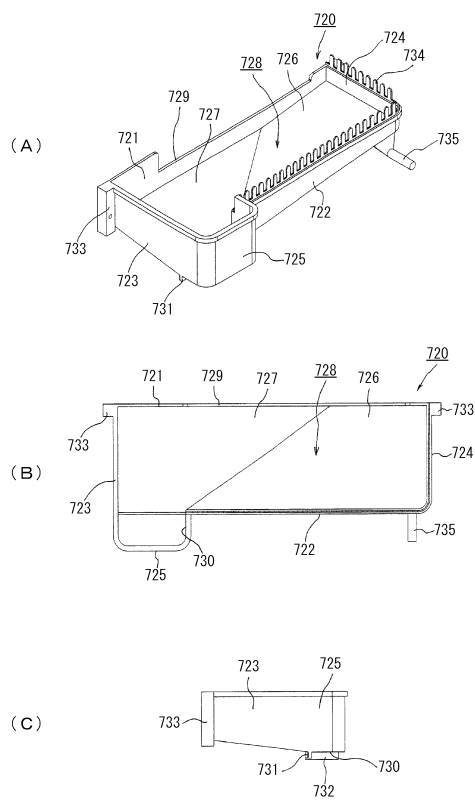
【図 9 4】



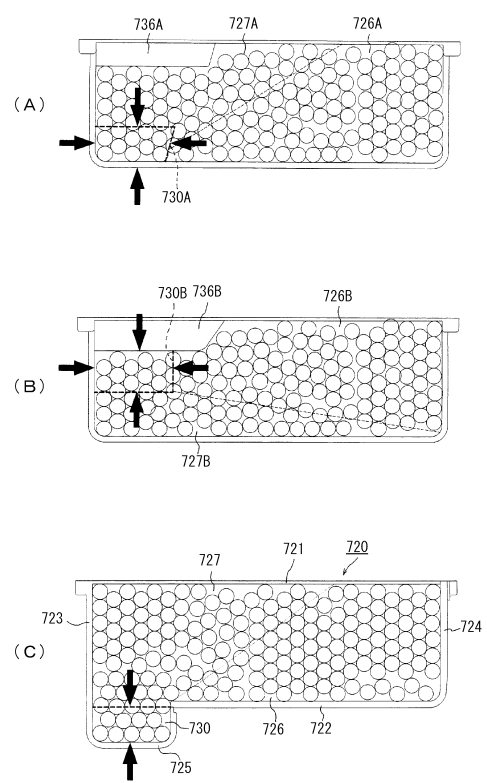
【図 9 5】



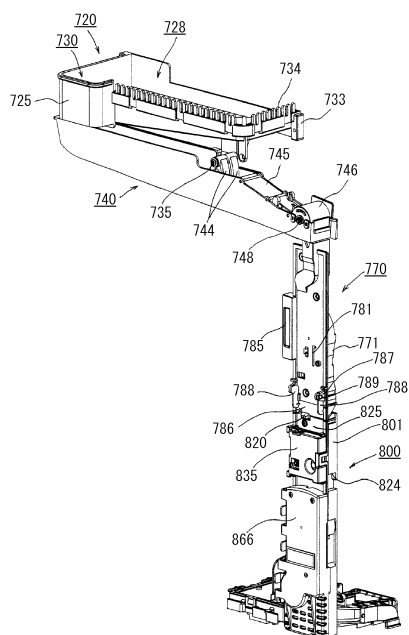
【図 96】



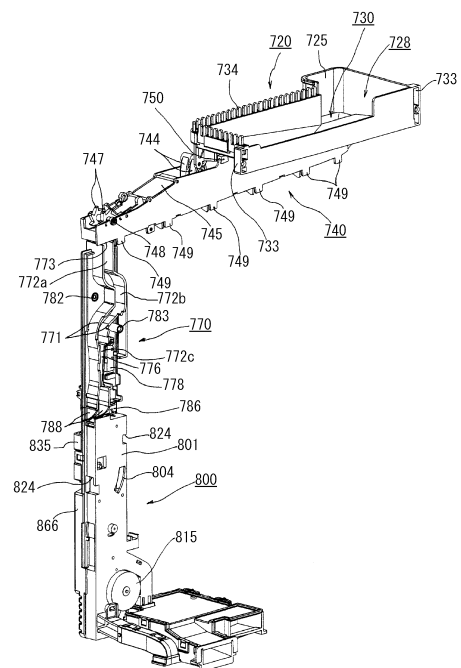
【図 97】



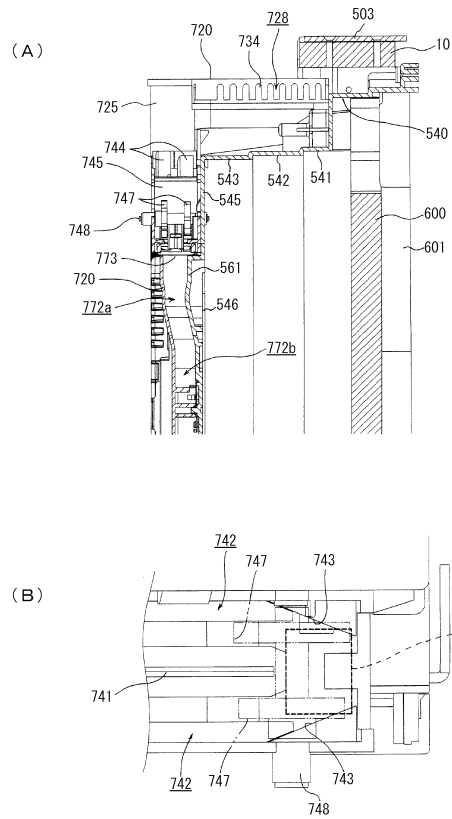
【図 98】



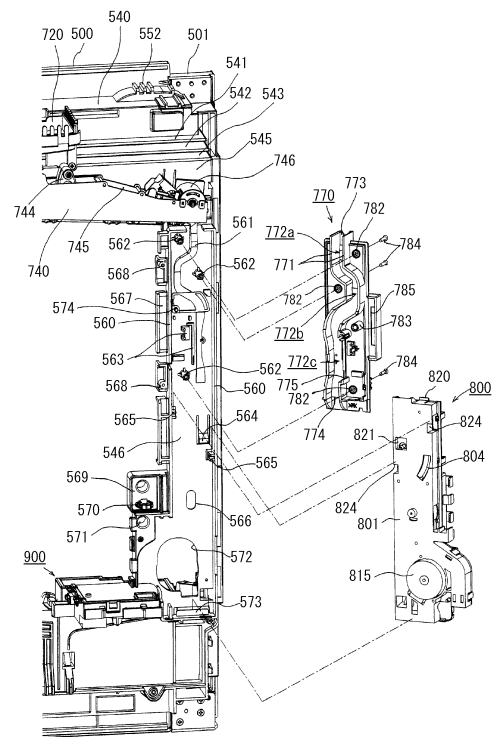
【図 99】



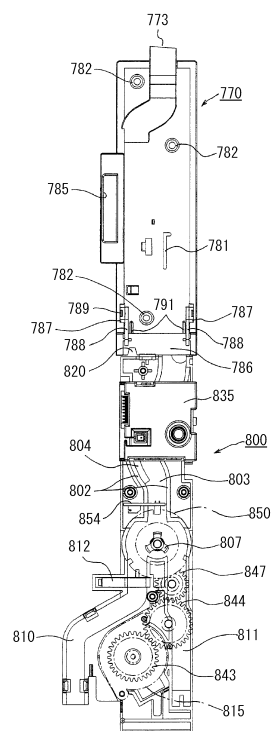
【図100】



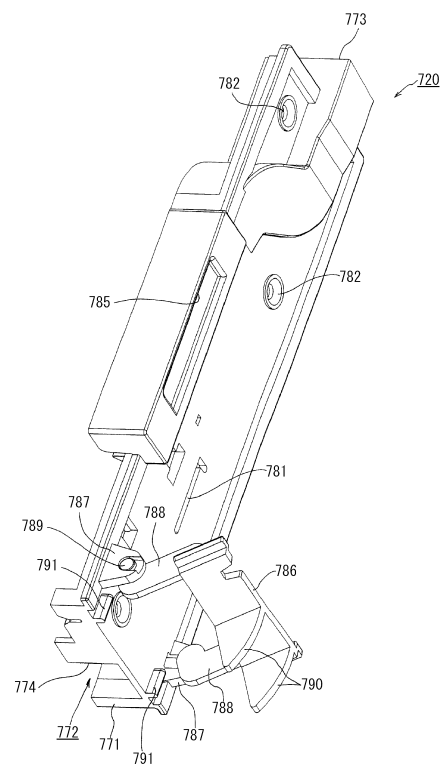
【図101】



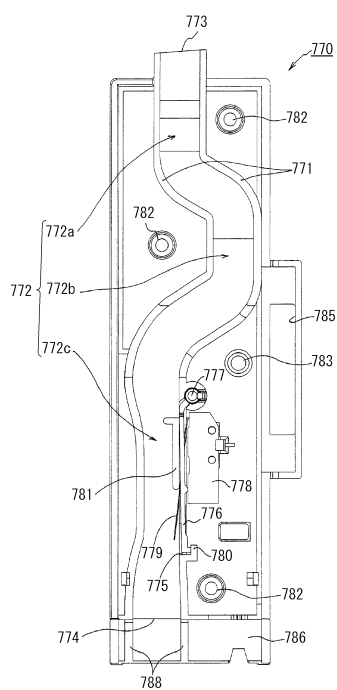
【図102】



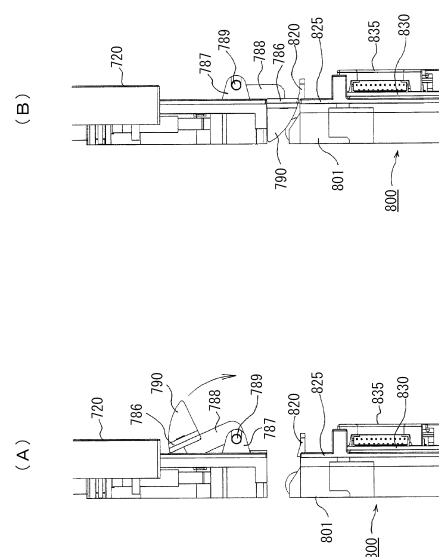
【図103】



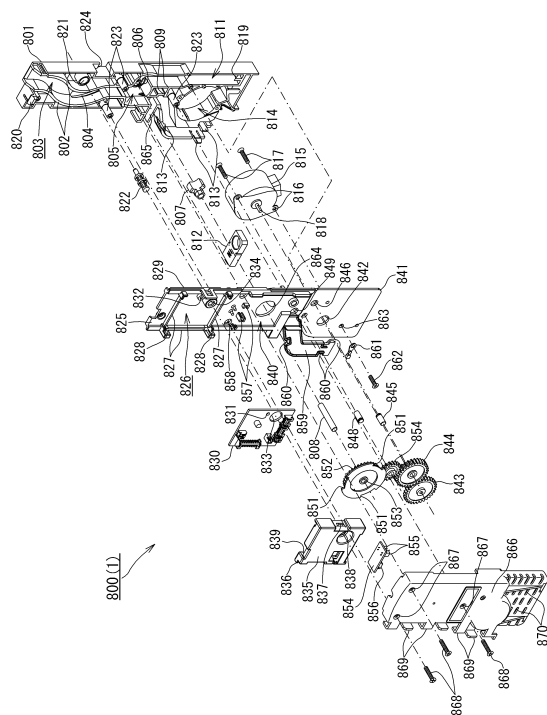
【図 104】



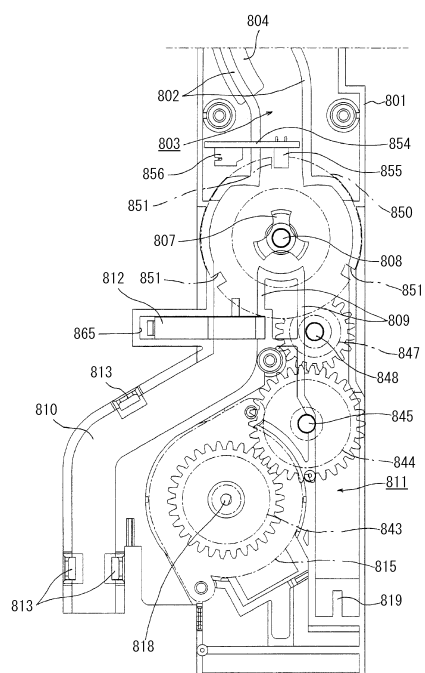
【図 105】



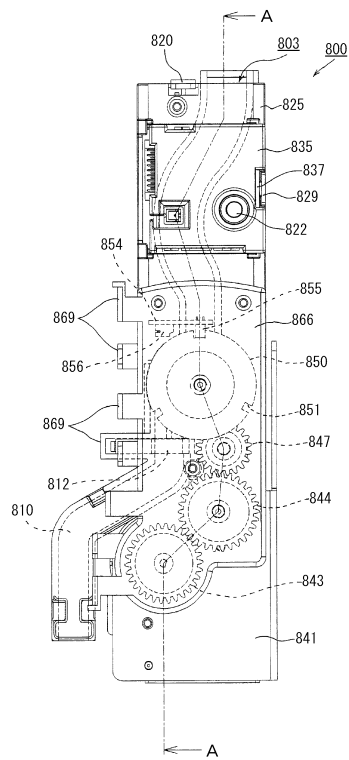
【図 1 0 6】



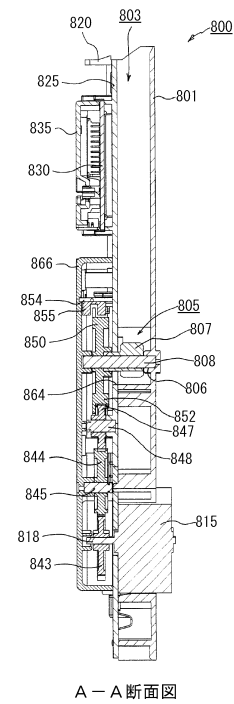
【図 107】



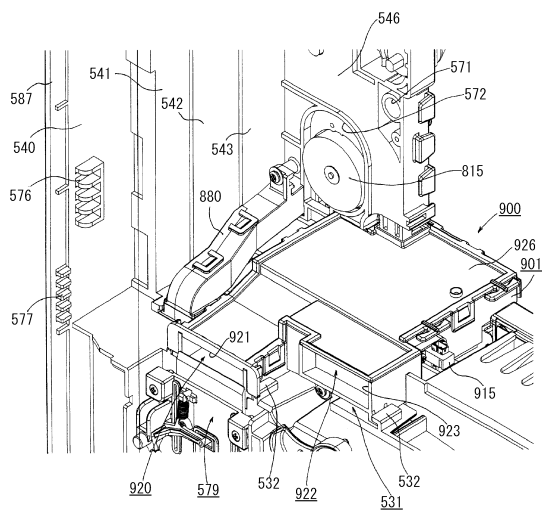
【図108】



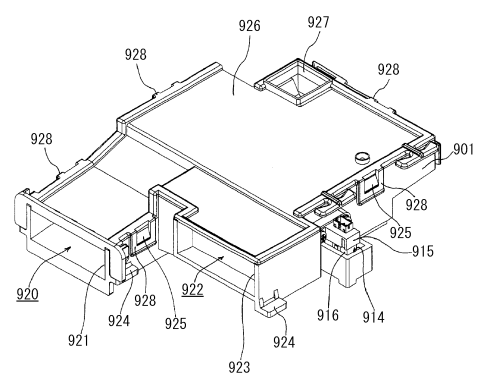
【図109】



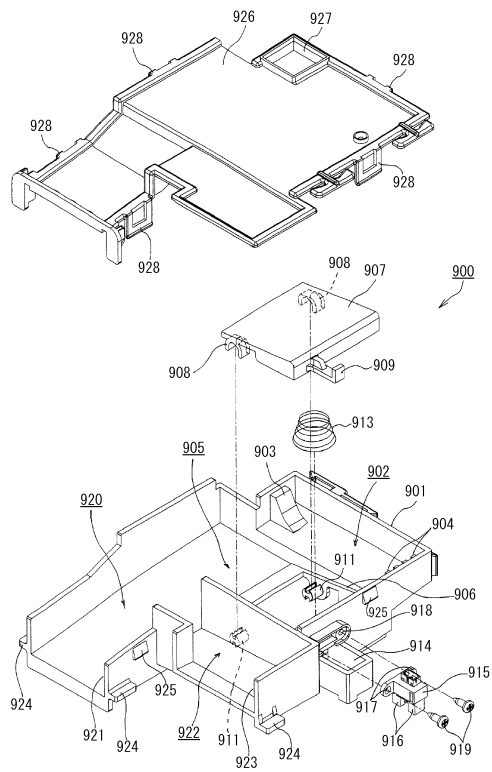
【図110】



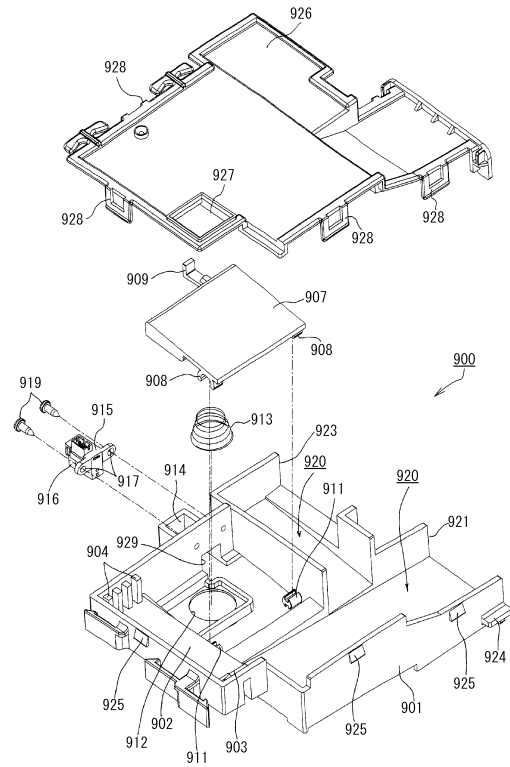
【図111】



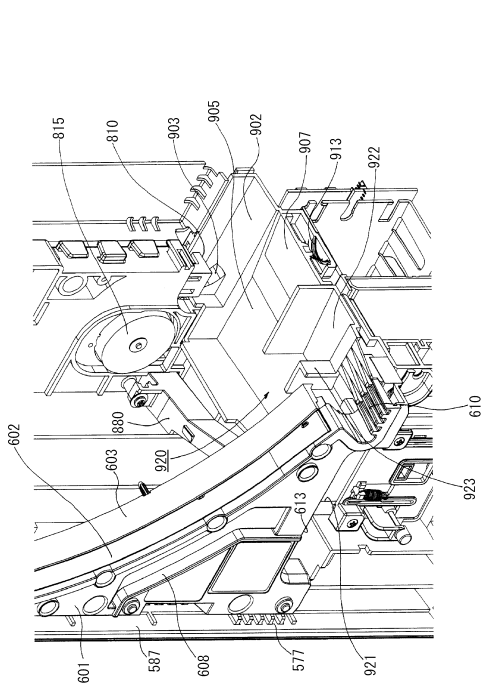
【図 1 1 2】



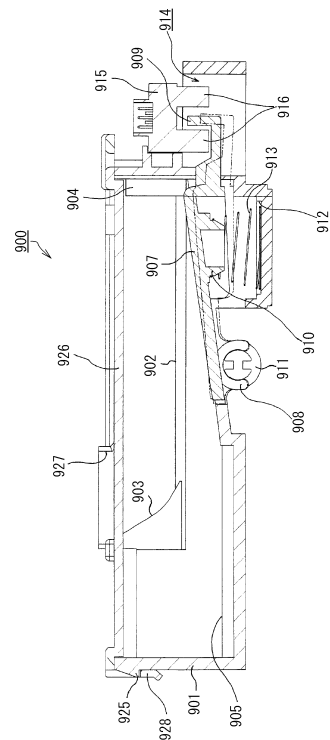
【図 1 1 3】



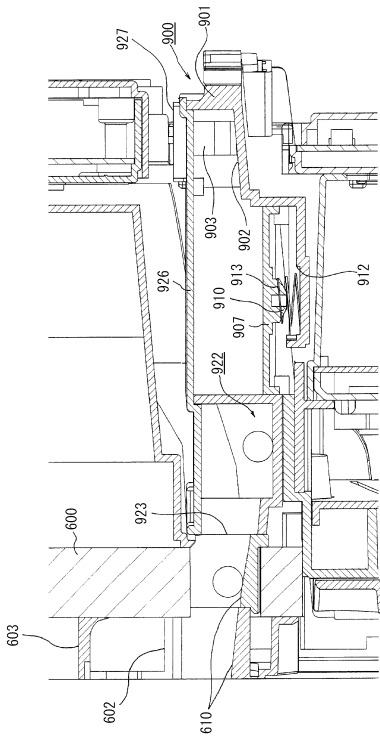
【図 1 1 4】



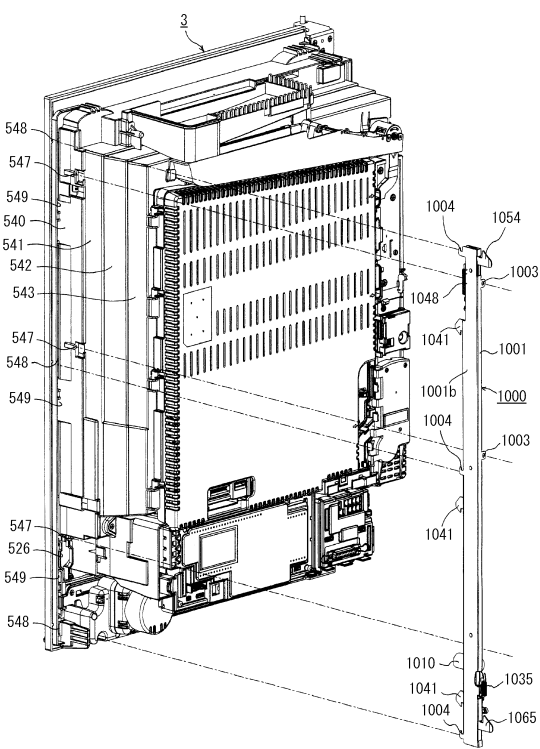
【図 1 1 5】



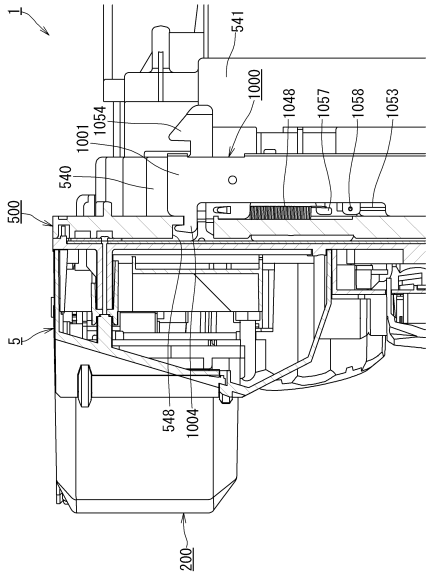
【図 1 1 6】



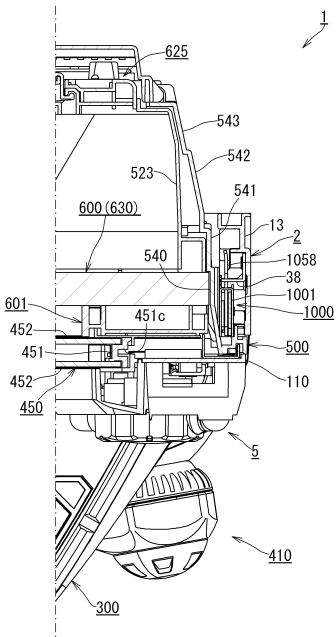
【図 1 1 7】



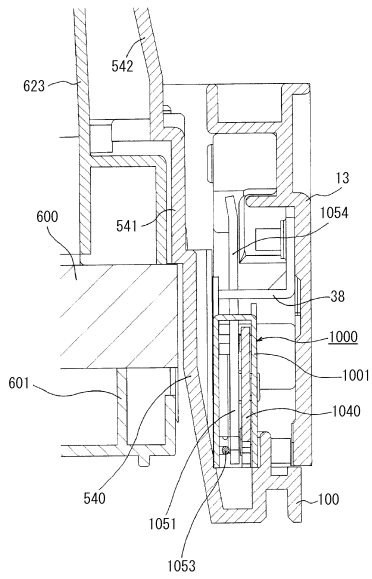
【図 1 1 8】



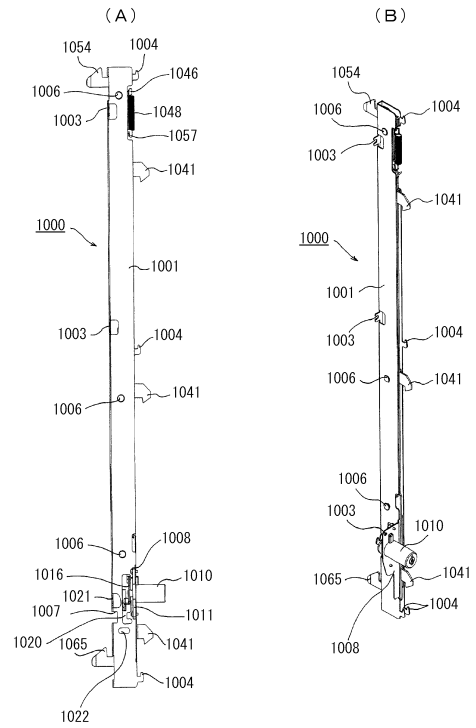
【図 1 1 9】



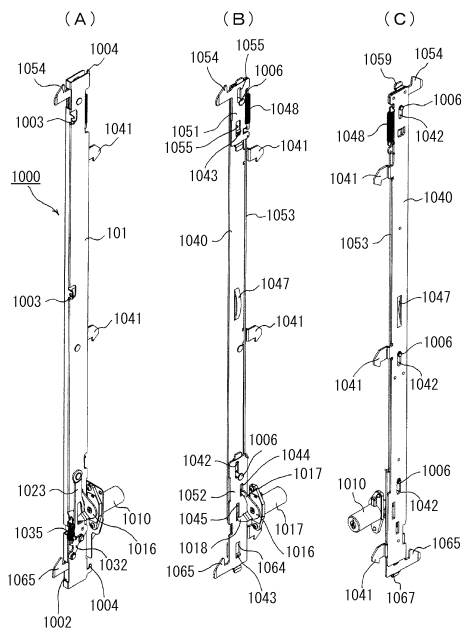
【図 1 2 0】



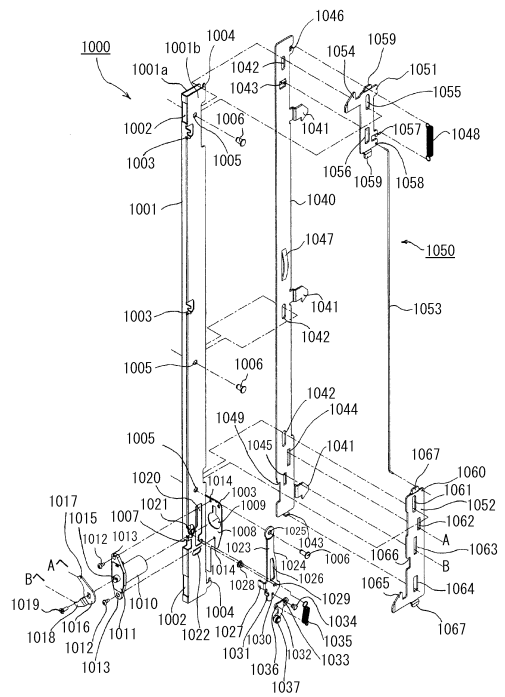
【図 1 2 1】



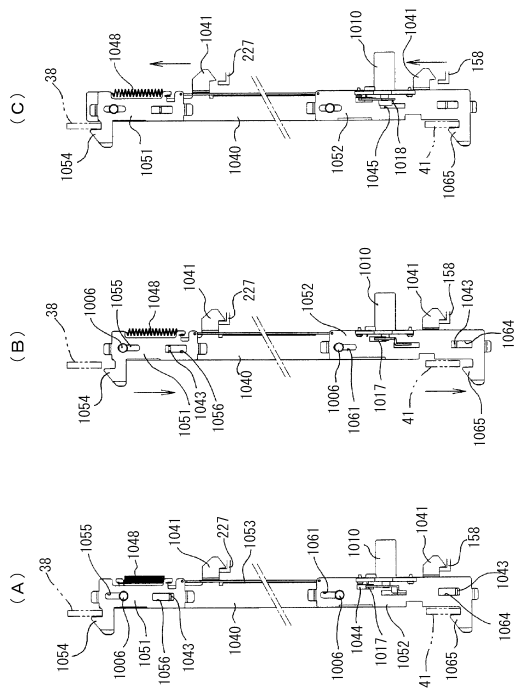
【図 1 2 2】



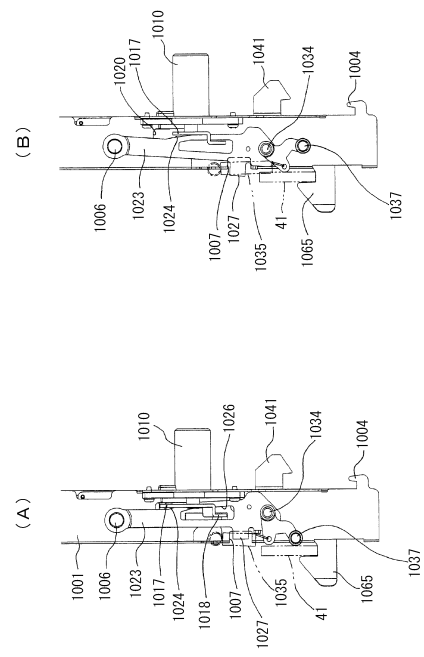
【図 1 2 3】



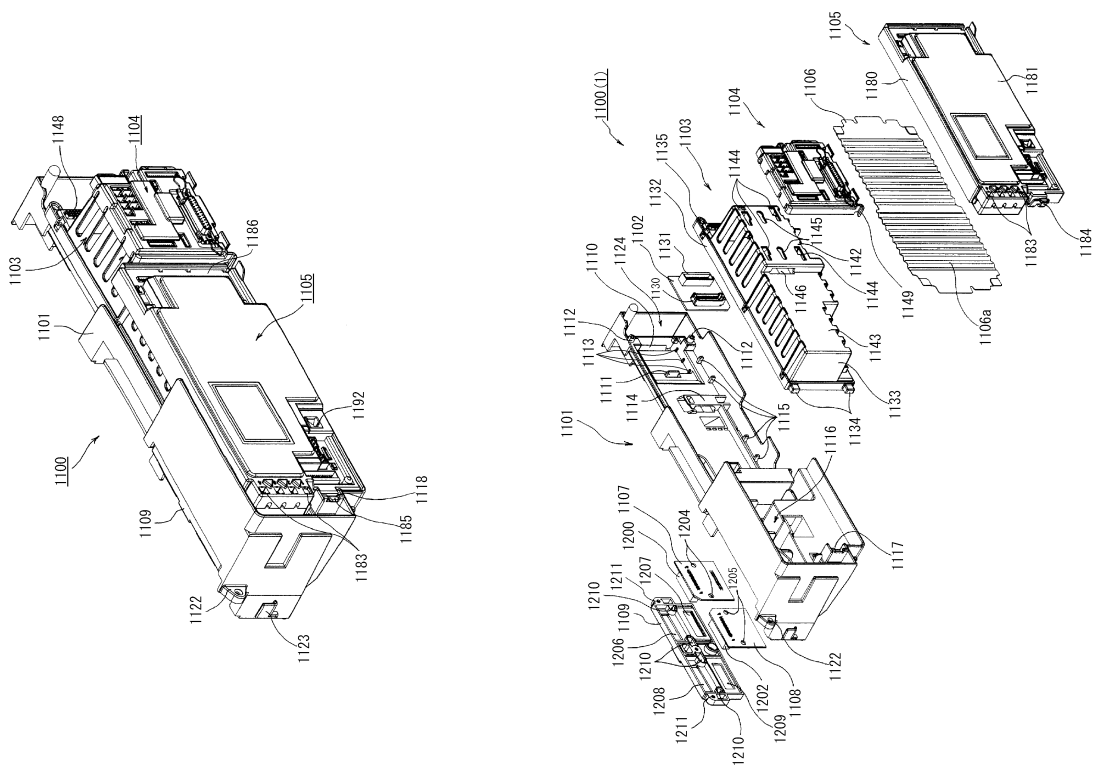
【図 1 2 4】



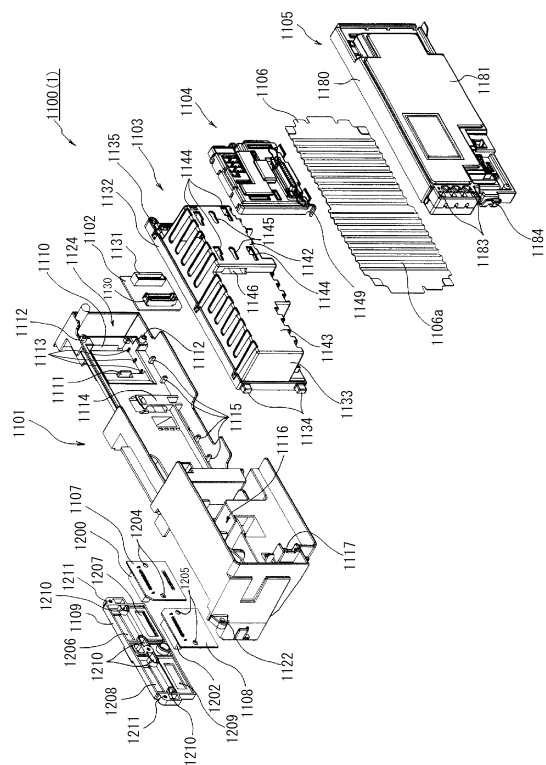
【図 1 2 5】



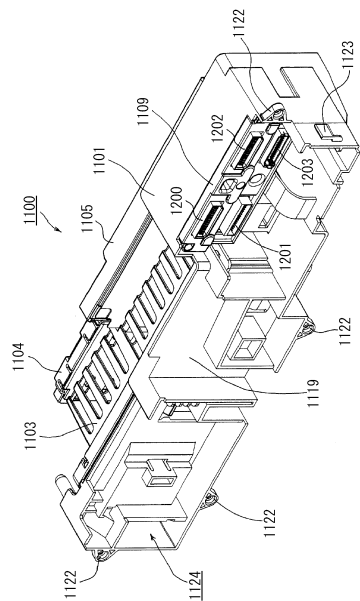
【図 1 2 6】



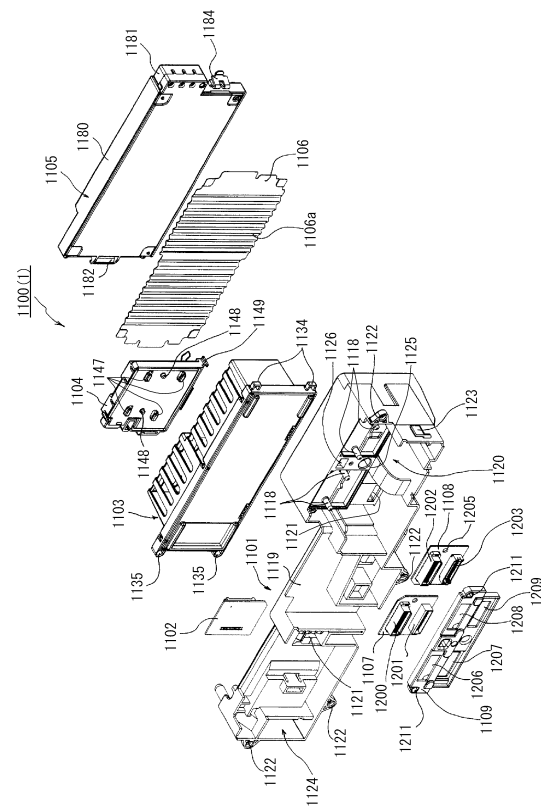
【図 1 2 7】



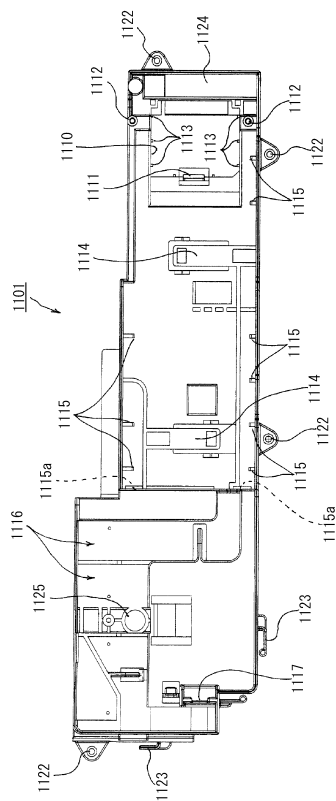
【図 1 2 8】



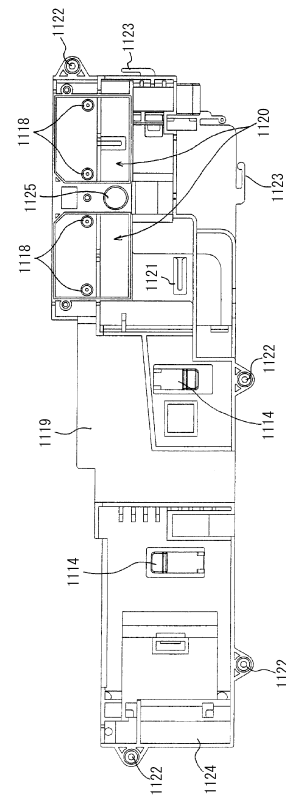
【図 1 2 9】

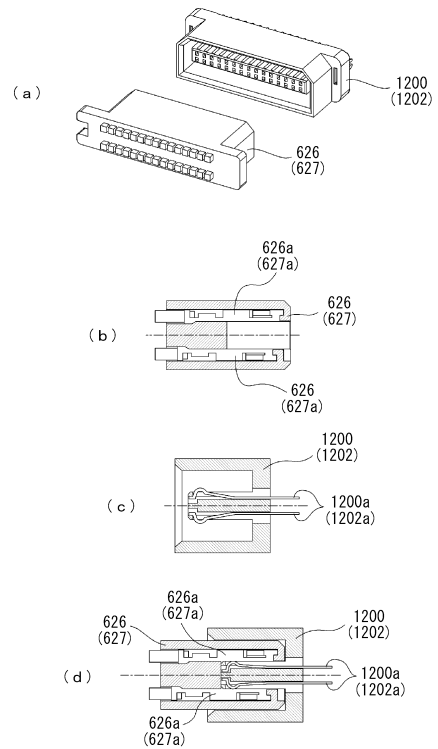


【図 1 3 0】

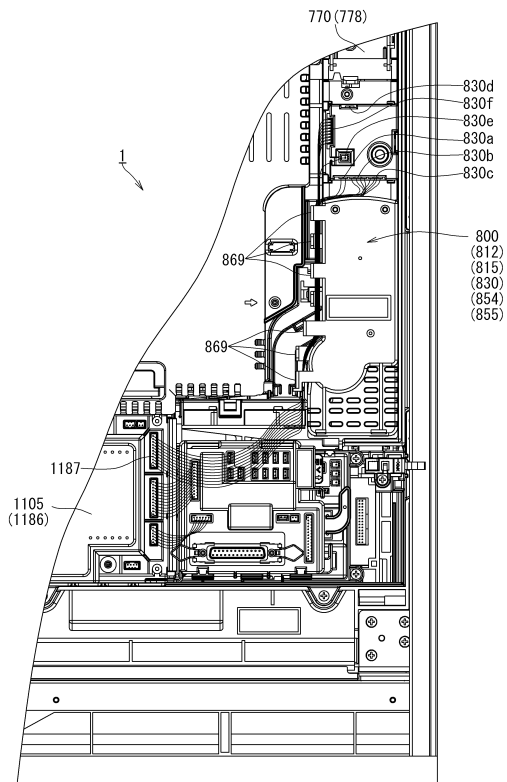


【図 1 3 1】

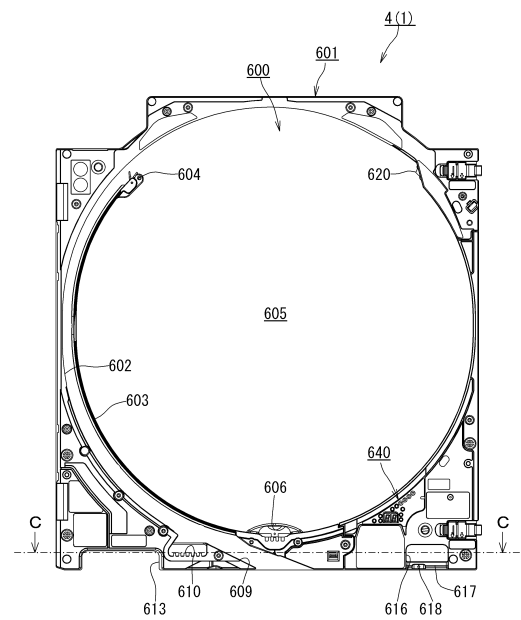




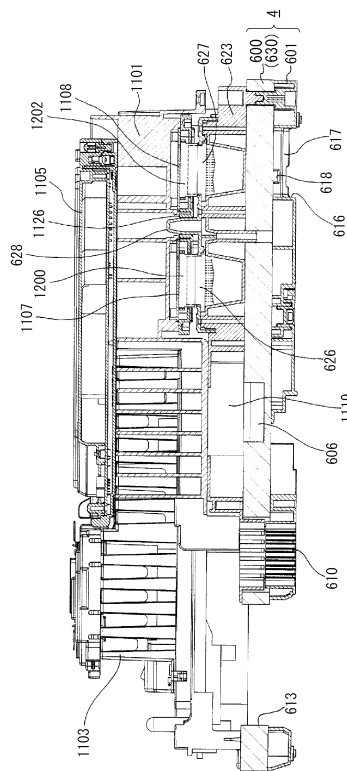
【図 1 3 6】



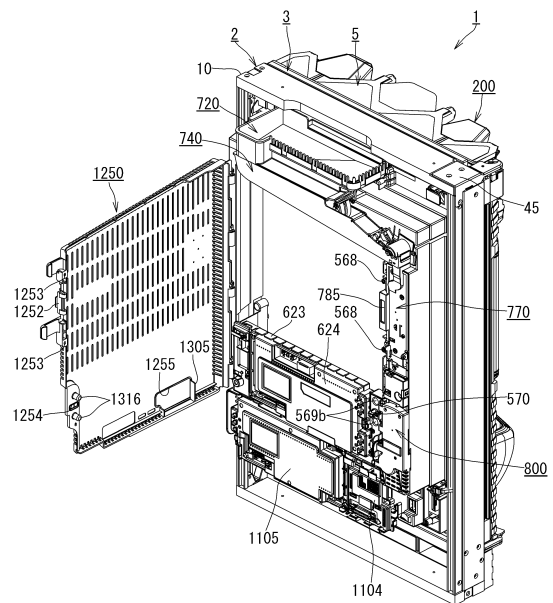
【図 1 3 7】



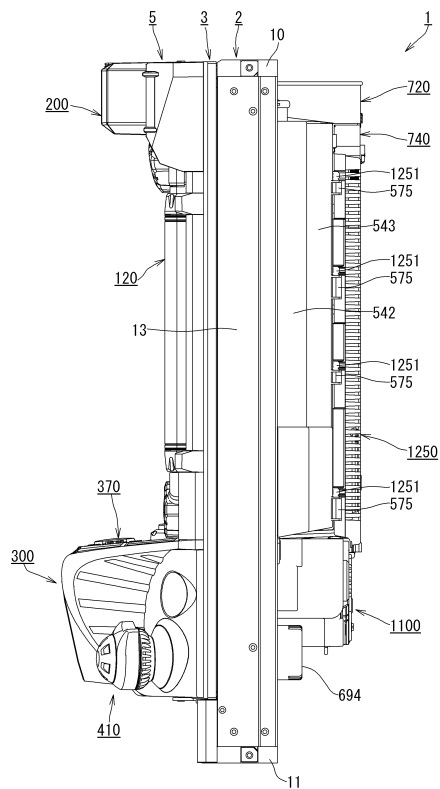
【図 1 3 8】



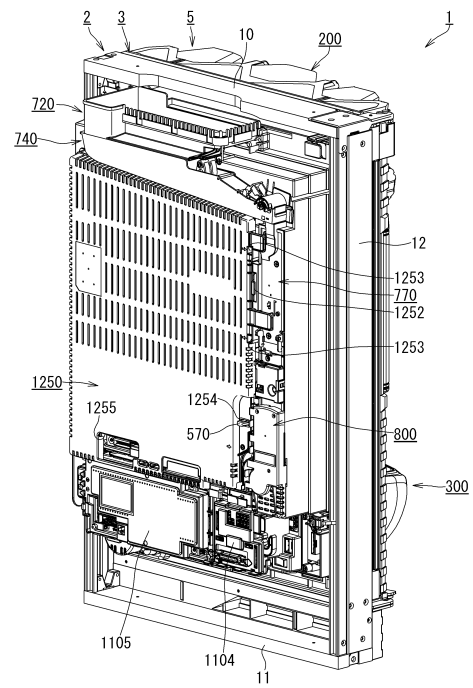
【図 1 3 9】



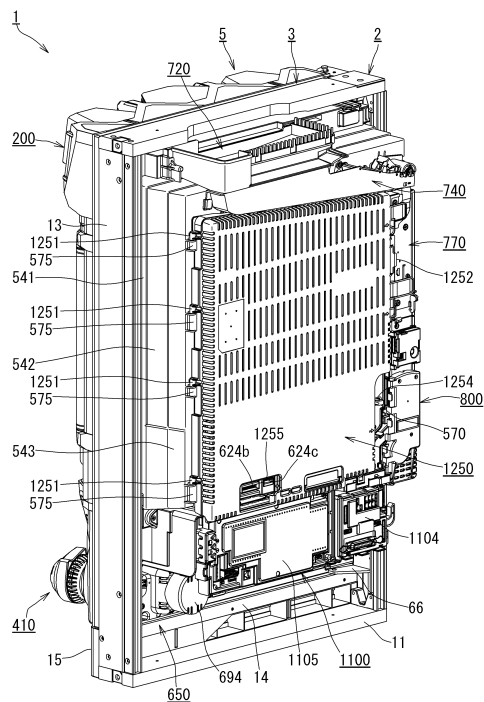
【図 1 4 0】



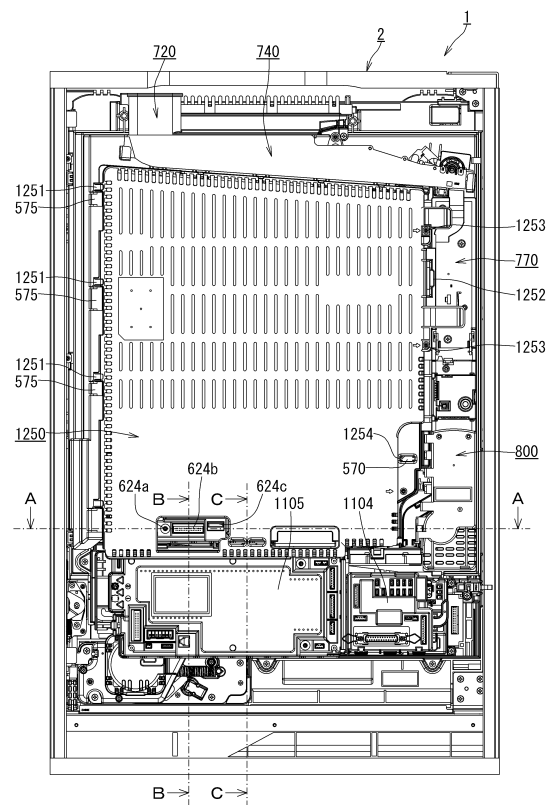
【図 1 4 1】



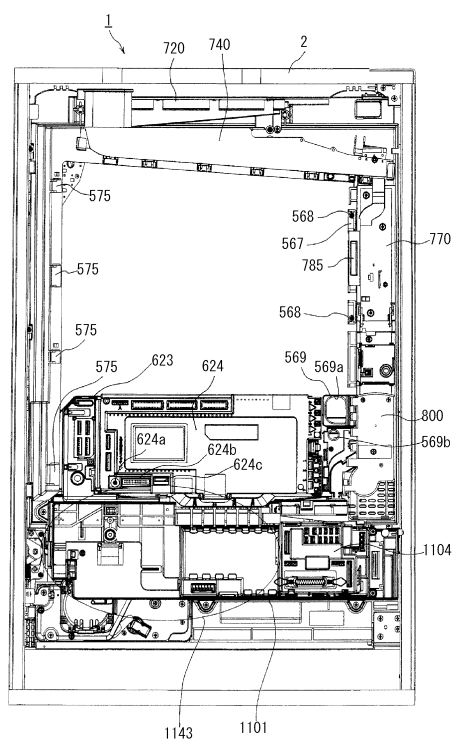
【図 1 4 2】



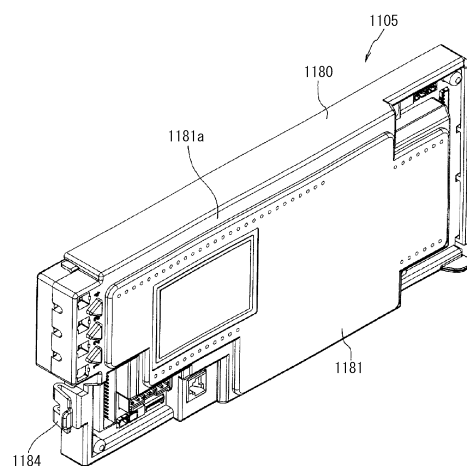
【図 1 4 3】



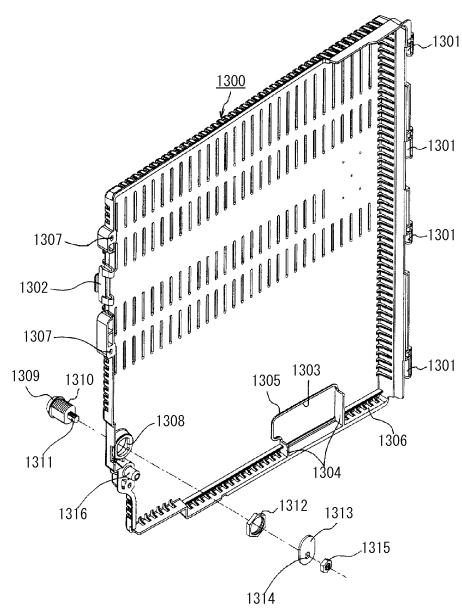
【図 1 4 4】



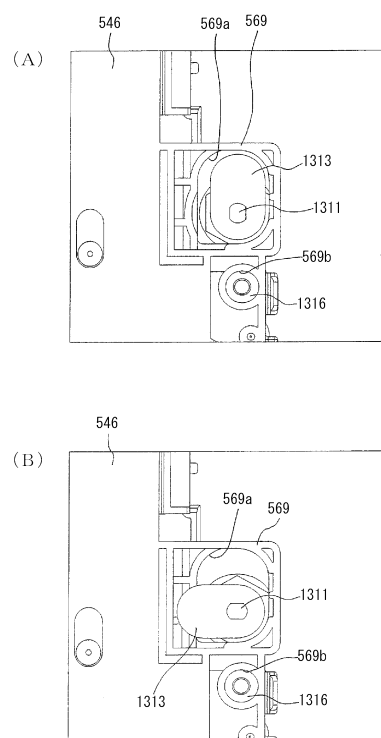
【図 1 4 5】



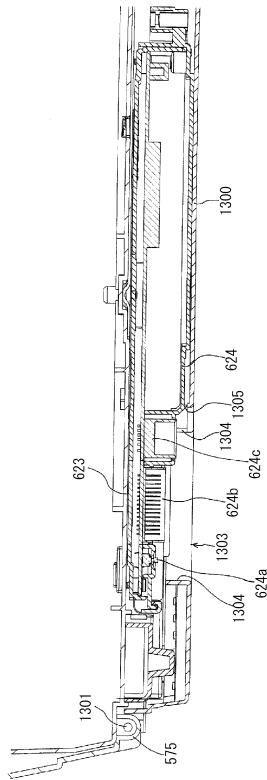
【図 1 4 6】



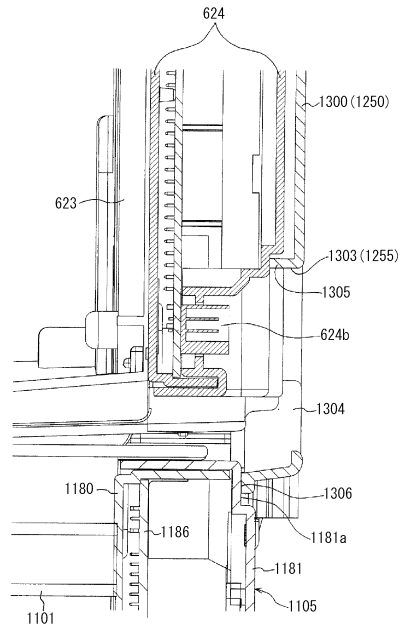
【図 1 4 7】



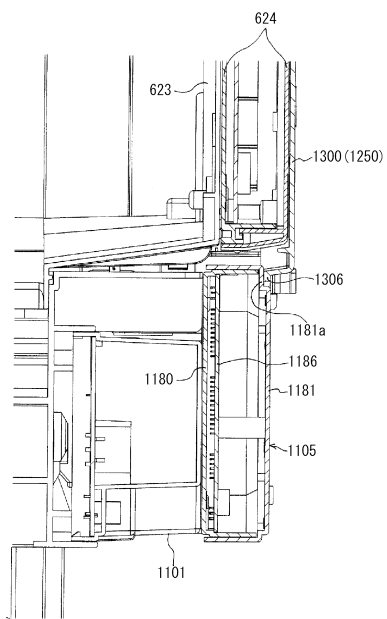
【図 1 4 8】



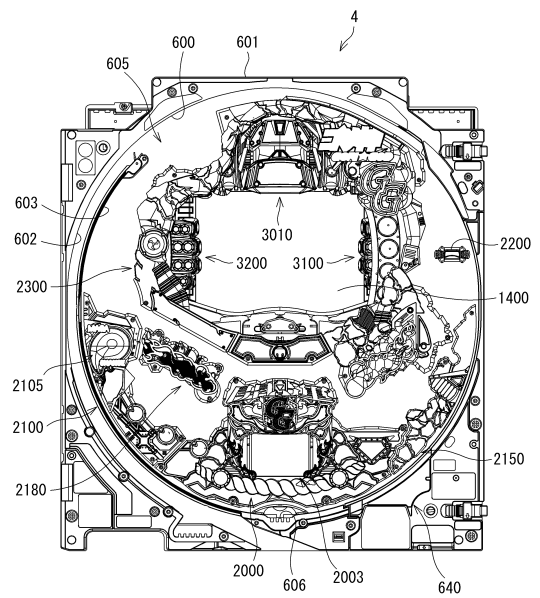
【図 1 4 9】



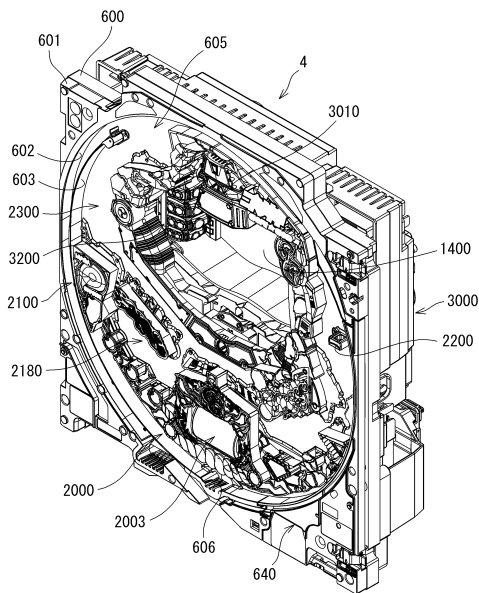
【図 1 5 0】



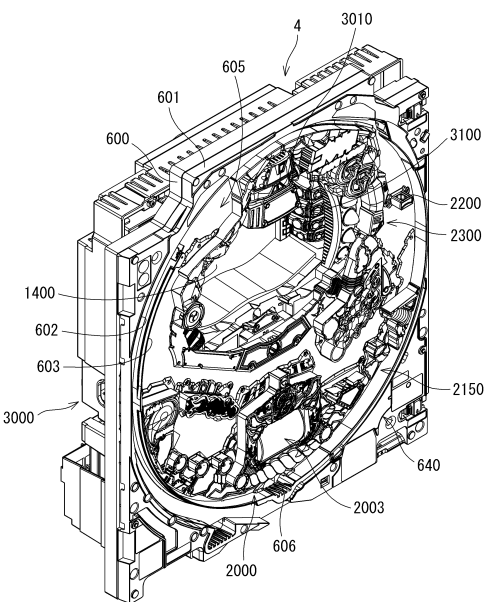
【図 1 5 1】



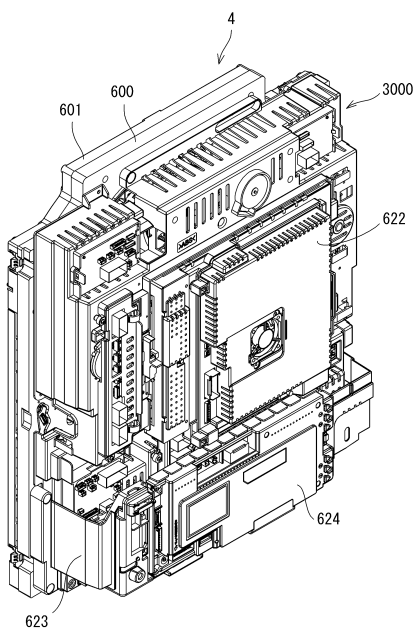
【図 1 5 2】



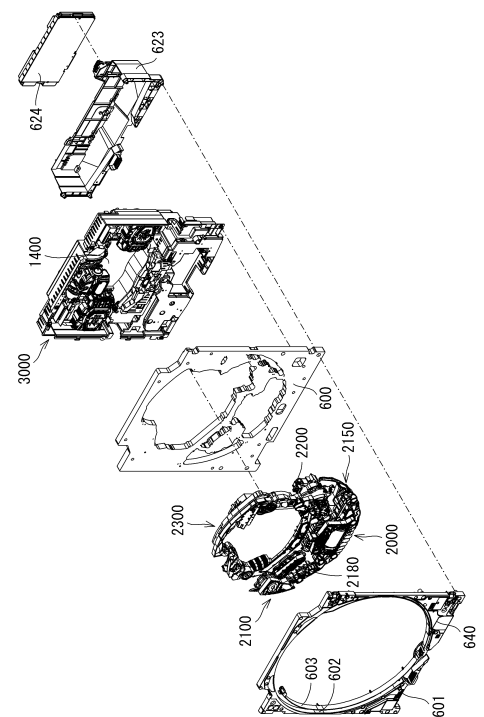
【図 1 5 3】



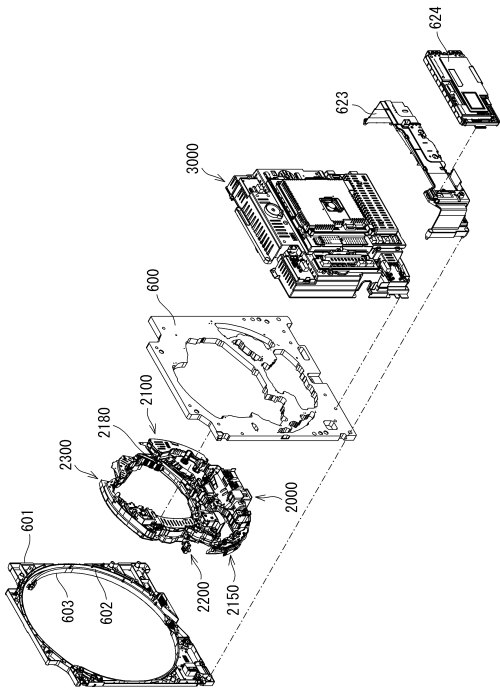
【図 1 5 4】



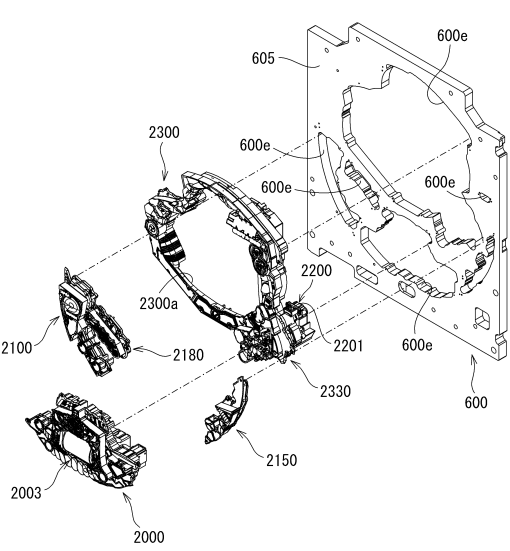
【図 1 5 5】



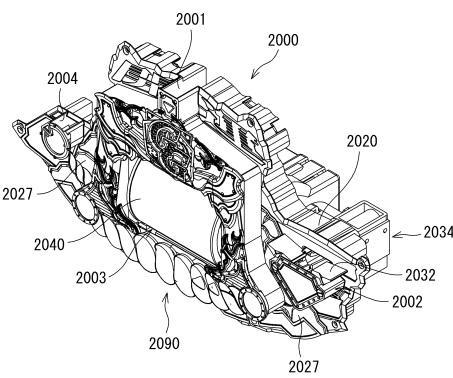
【図 1 5 6】



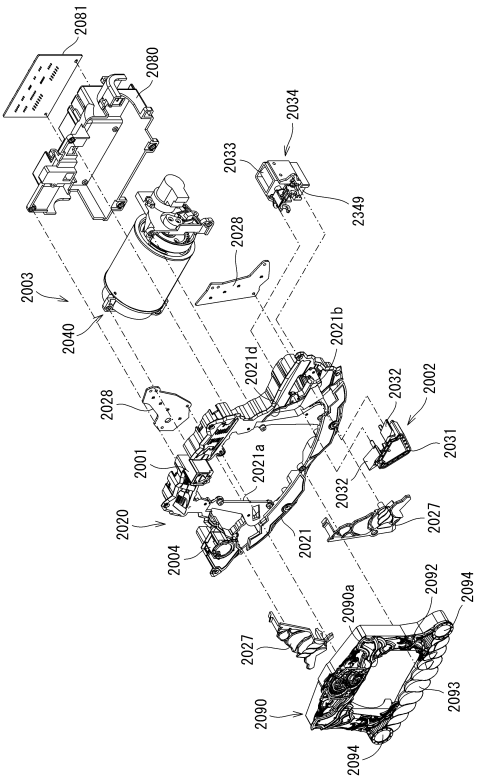
【図 1 5 7】



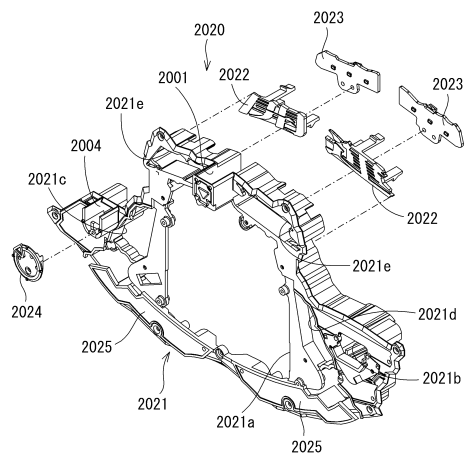
【図 1 5 8】



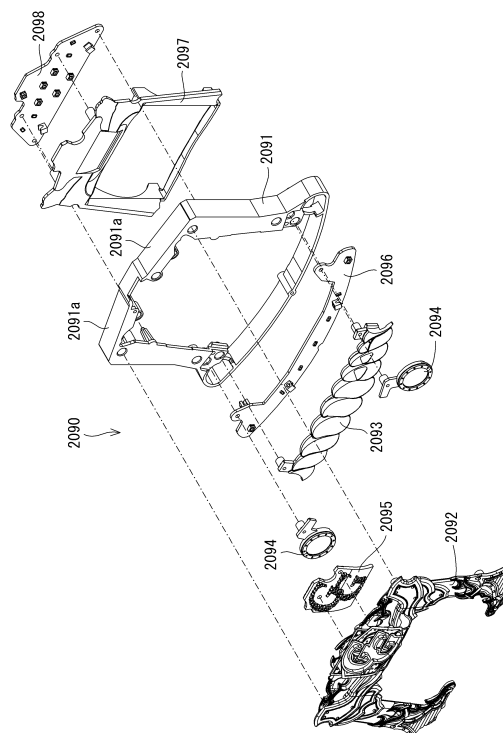
【図 1 5 9】



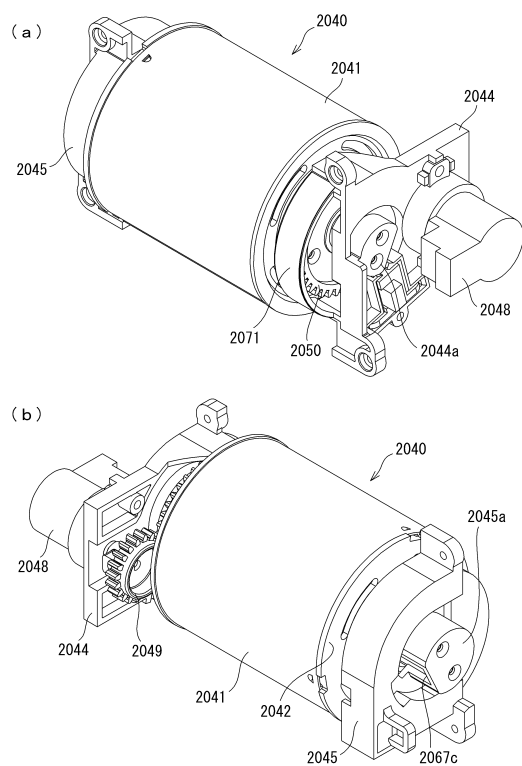
【図 1 6 0】



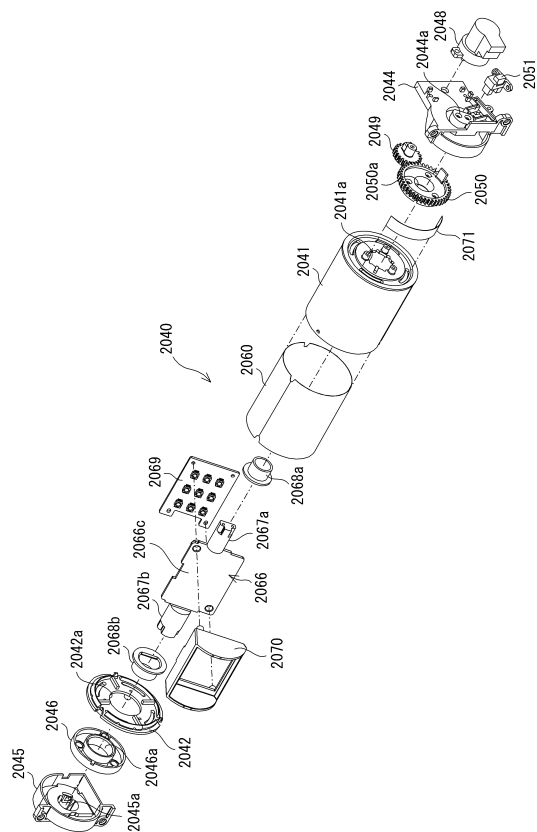
【図 1 6 1】



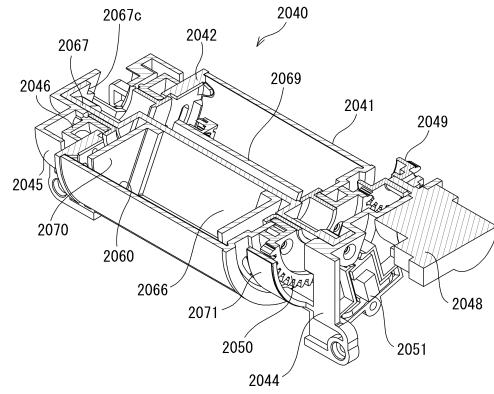
【图 1 6 2】



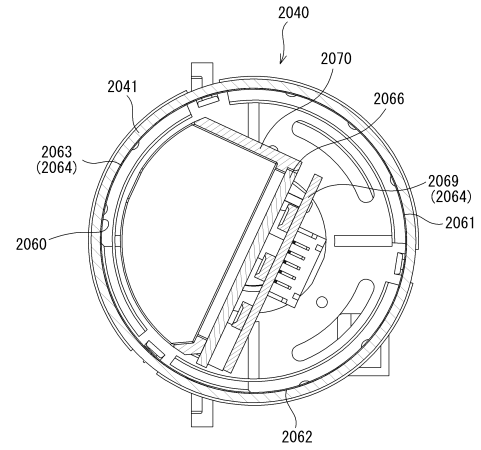
【図 1 6 3】



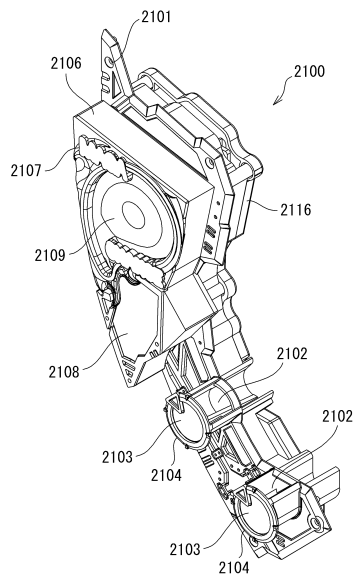
【図 1 6 4】



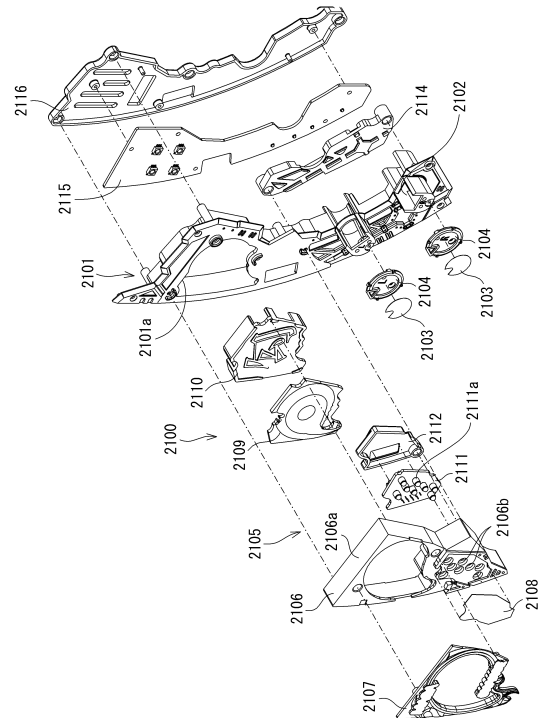
【図 1 6 5】



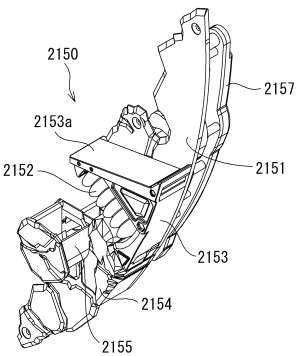
【図 1 6 7】



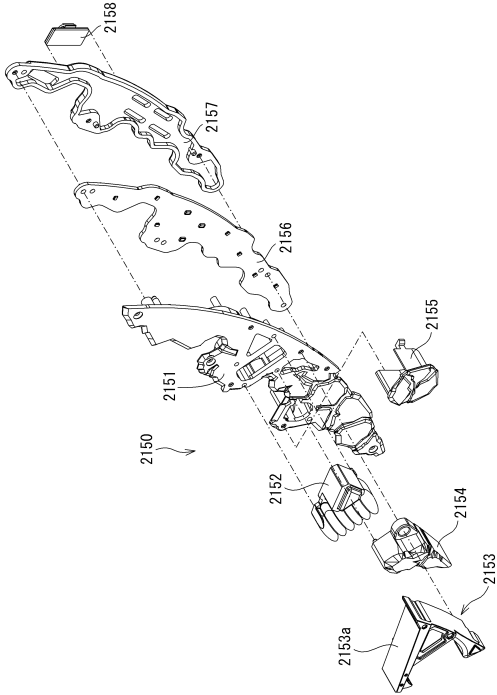
【図 1 6 8】



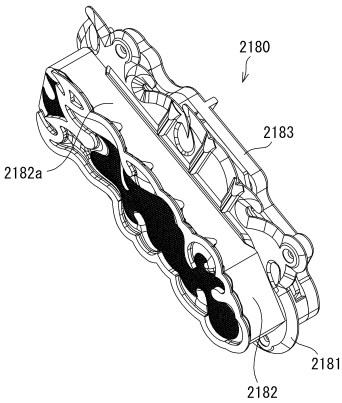
【図 1 6 9】



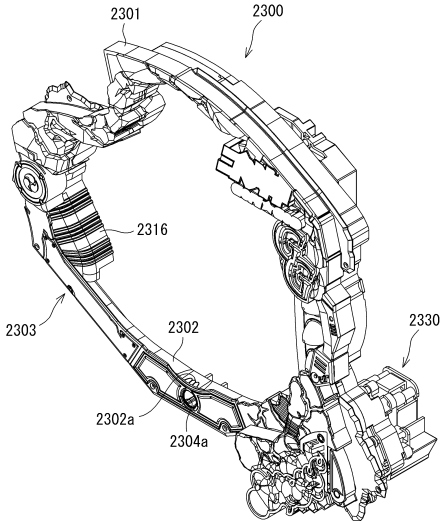
【図 1 7 0】



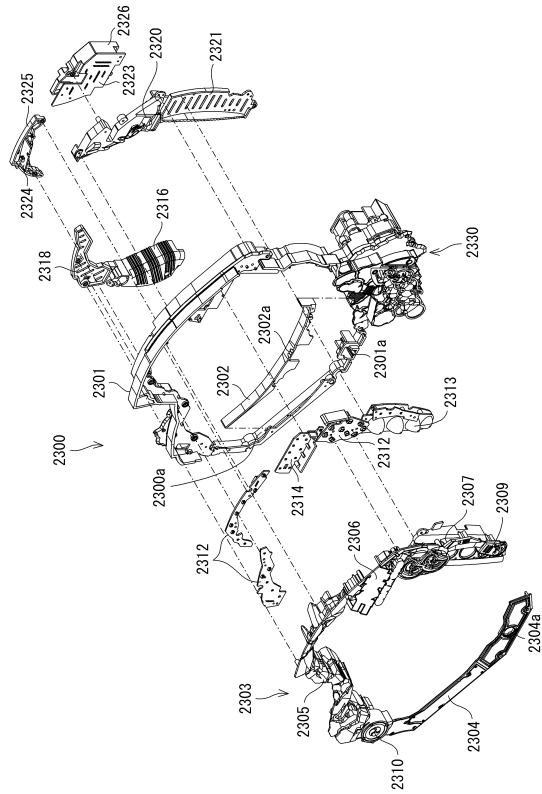
【図 1 7 1】



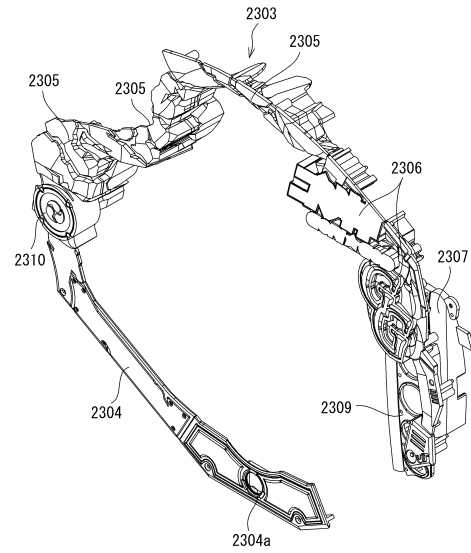
【図 1 7 2】



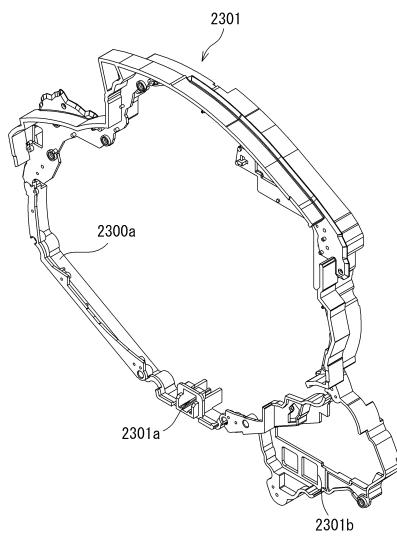
【図 173】



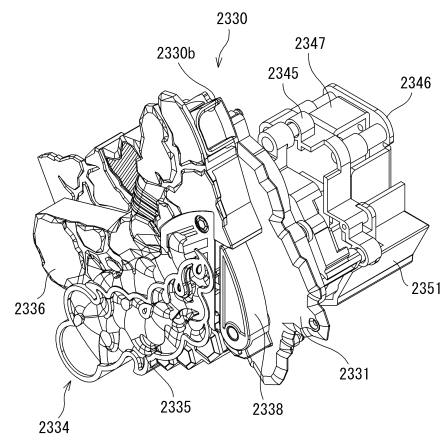
【図 174】



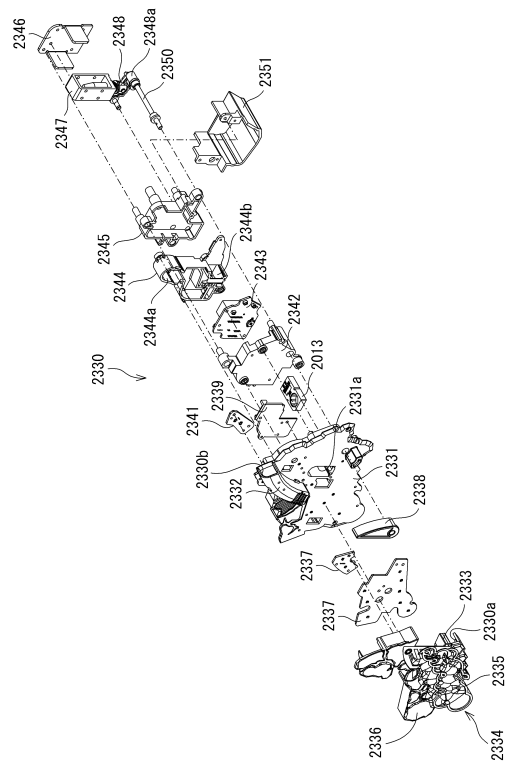
【図 175】



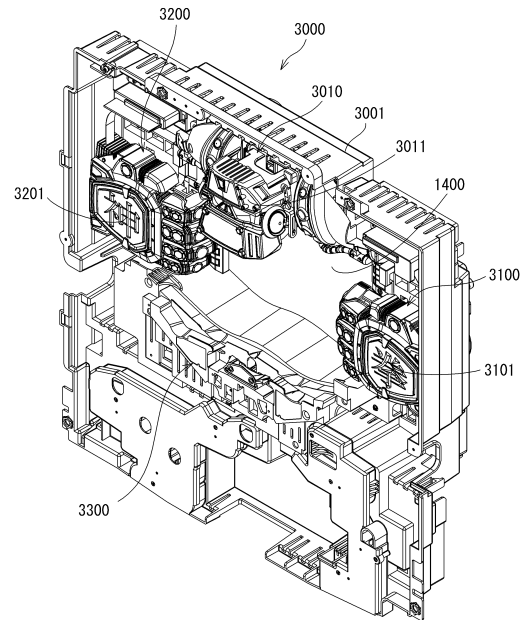
【図 176】



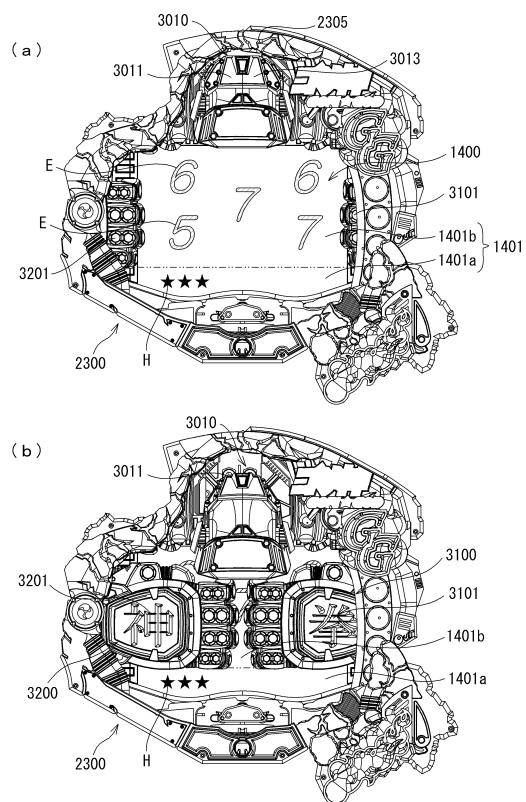
【図 177】



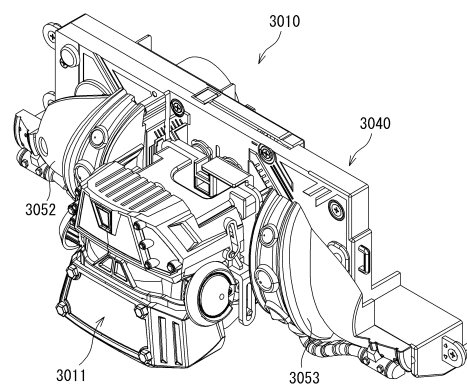
【図 178】



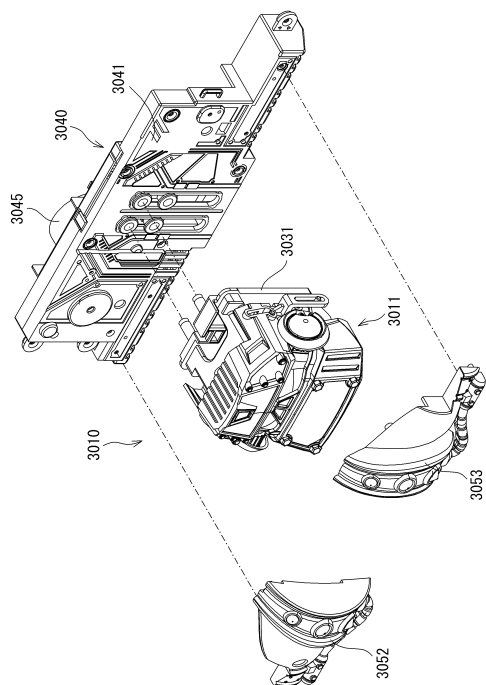
【図 179】



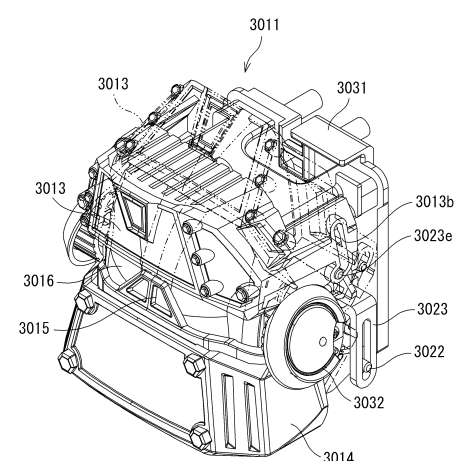
【図 180】



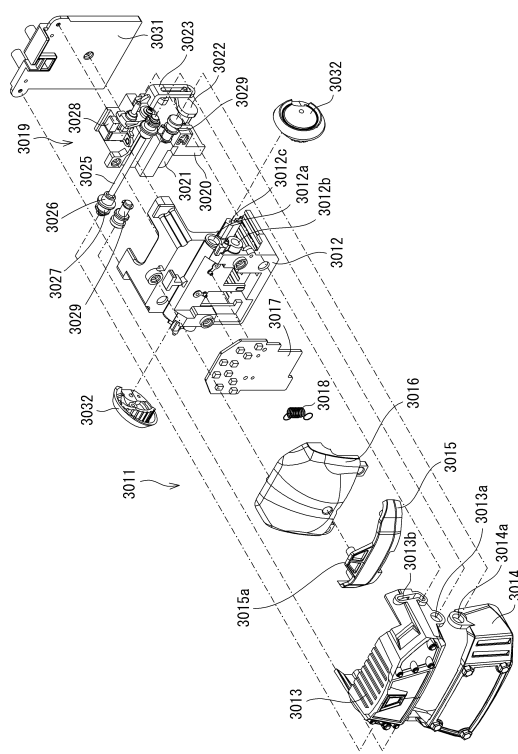
【図 181】



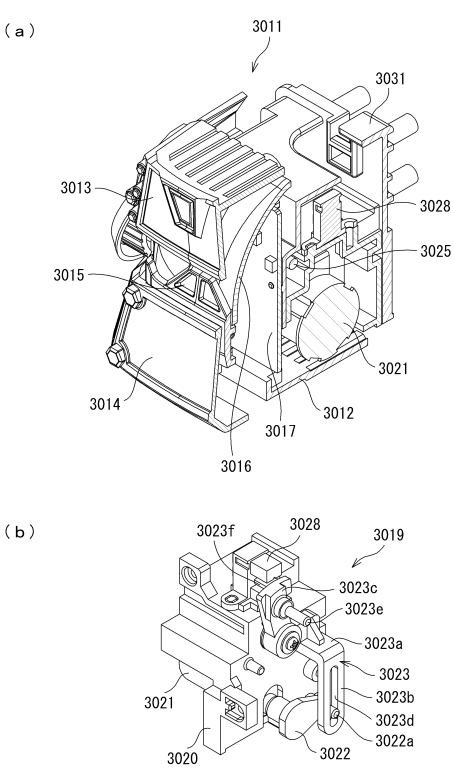
【図 182】



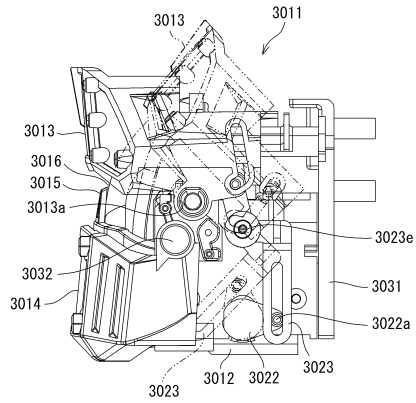
【図 183】



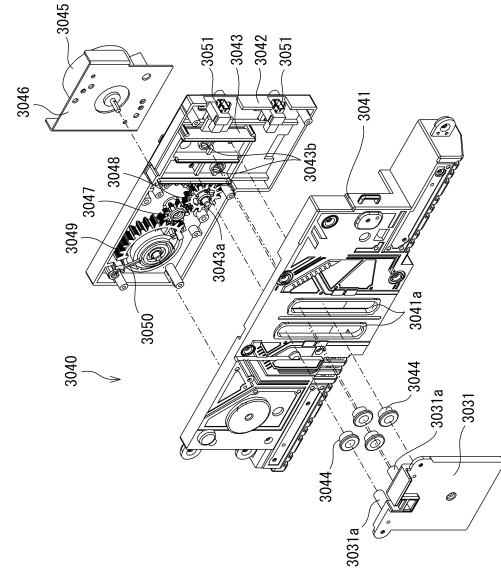
【図 184】



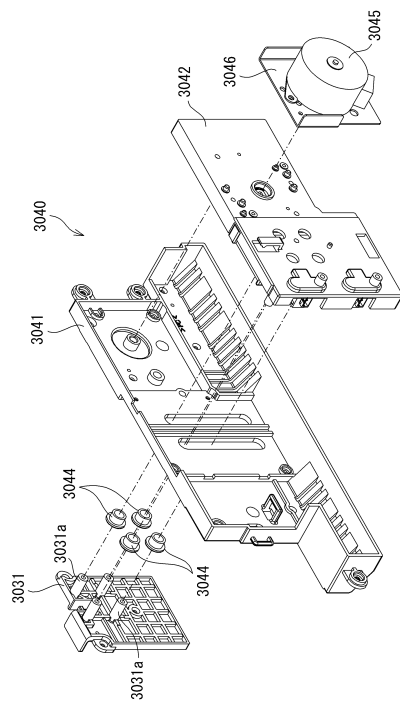
【図 185】



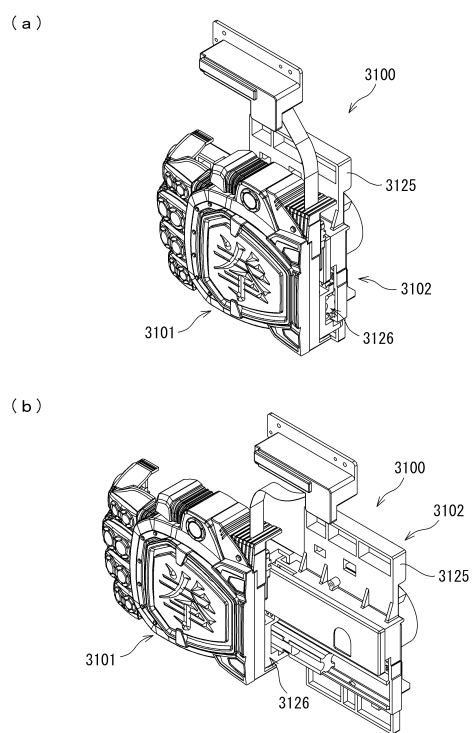
【図 186】



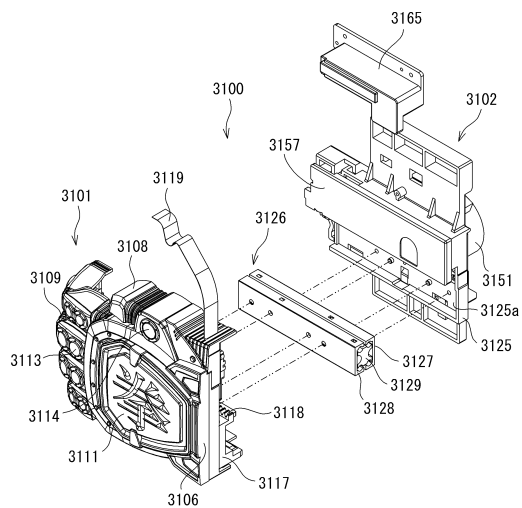
【図 187】



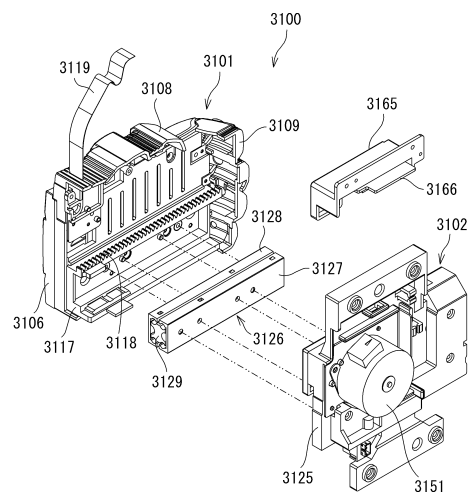
【図 188】



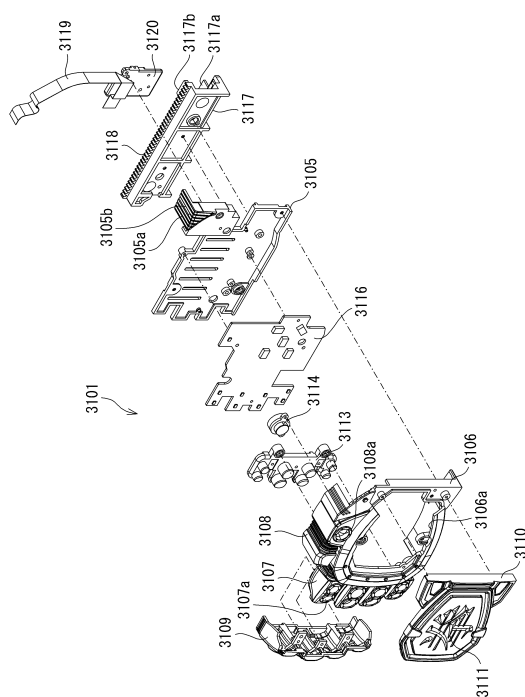
【図 189】



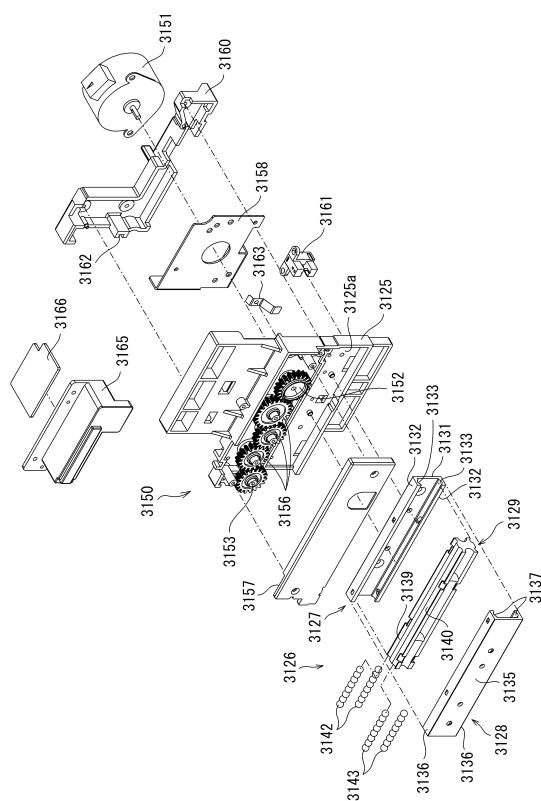
【図 190】



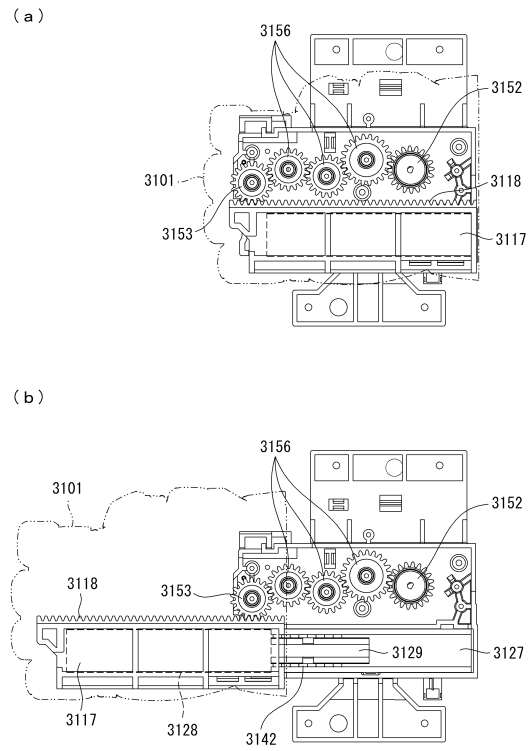
【図 1 9 1】



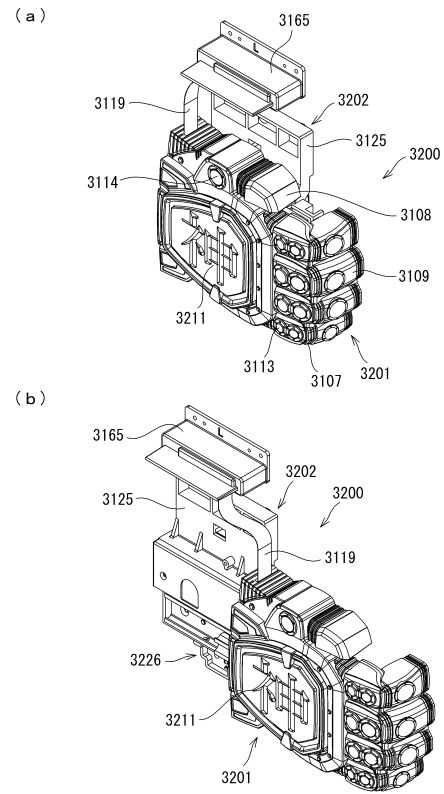
【図 192】



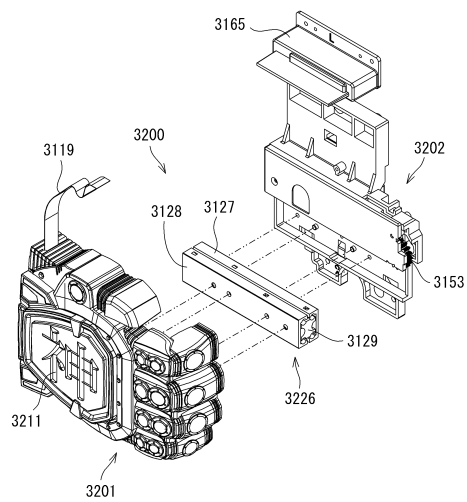
【図 193】



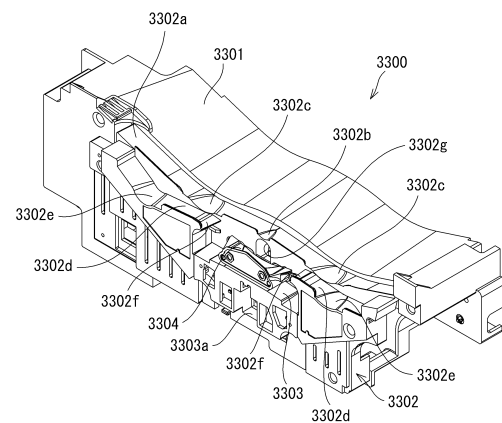
【図 194】



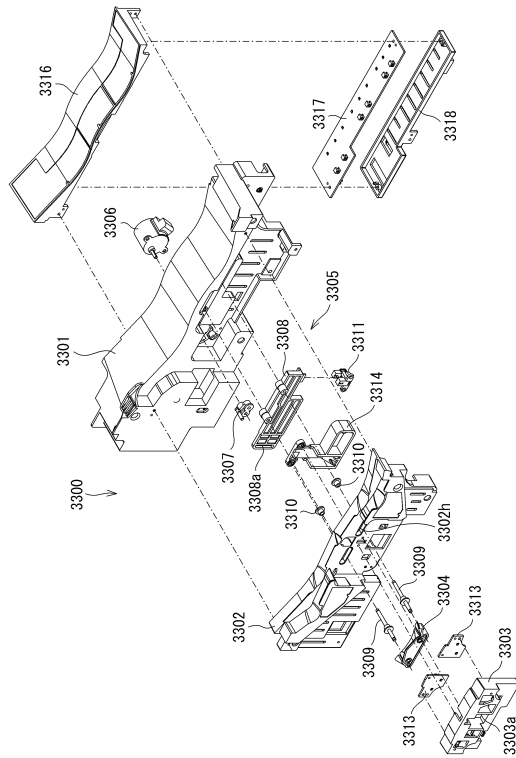
【図 195】



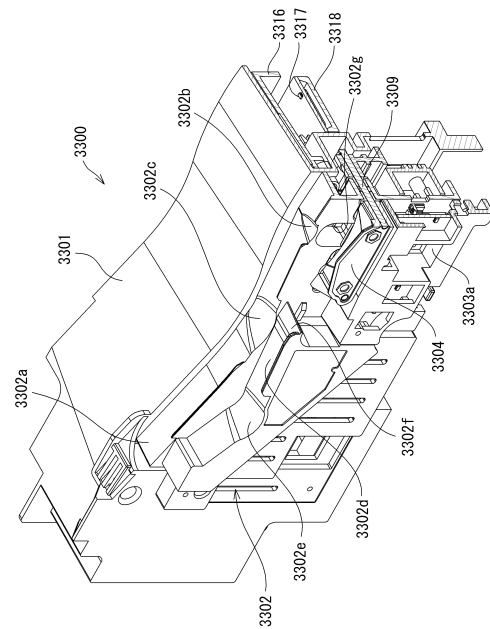
【図 196】



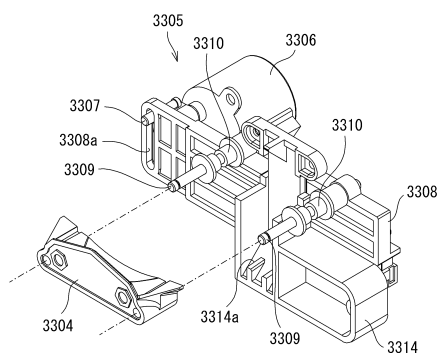
【図 197】



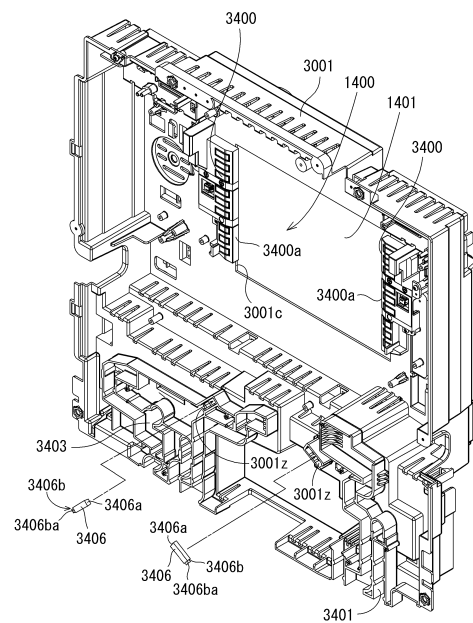
【図 198】



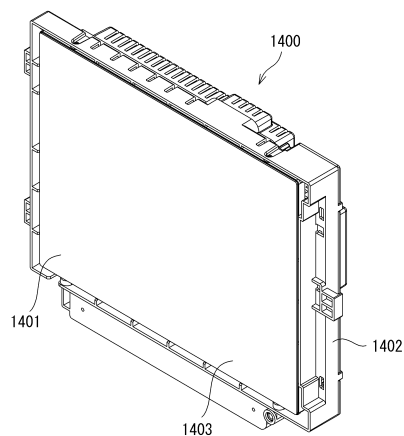
【図 199】



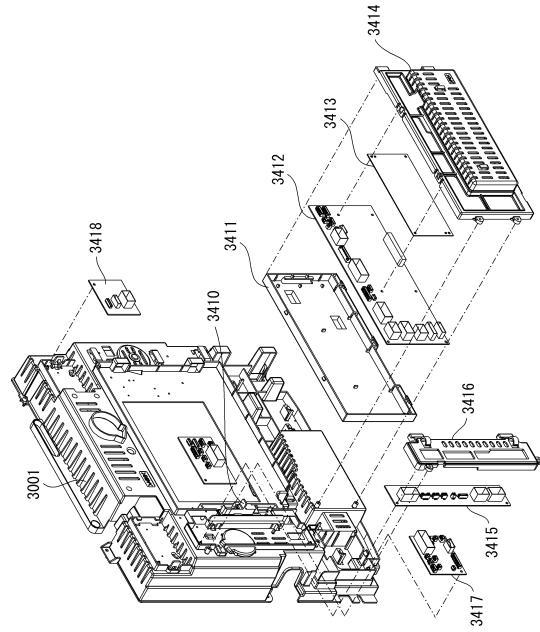
【図 201】



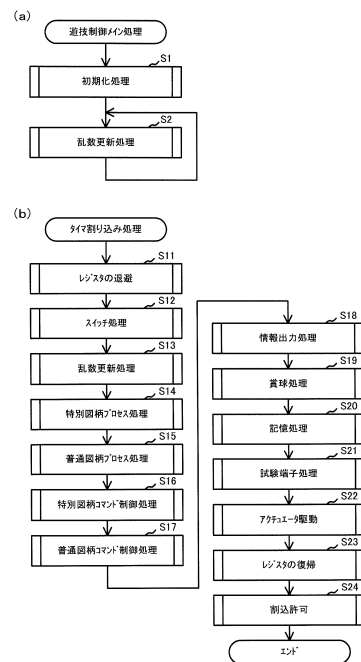
【図 200】



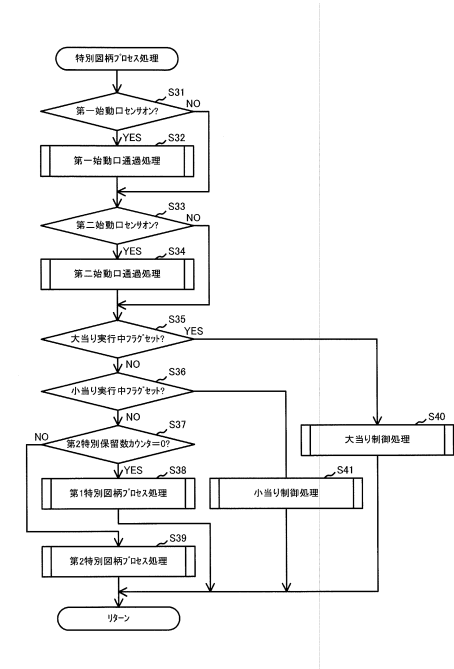
【图 2 0 3】



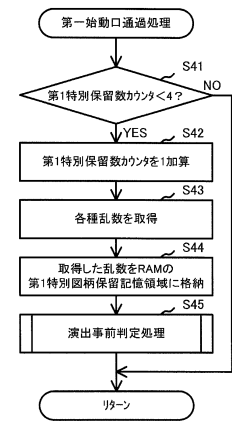
【図 2 0 5】



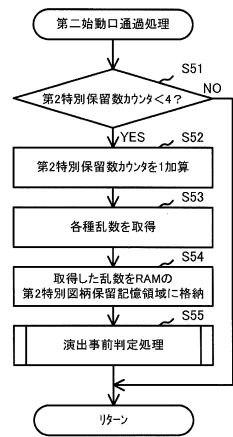
【図 206】



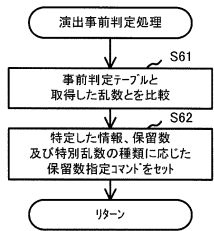
【図 207】



【図 208】



【図 209】

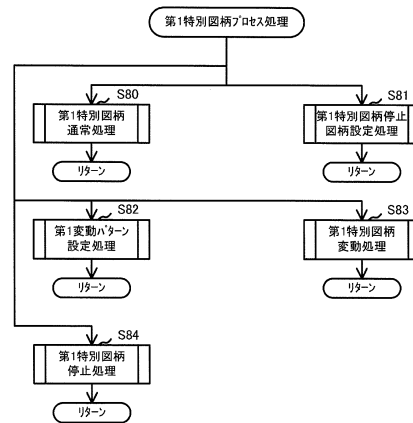


【図 2 1 0】

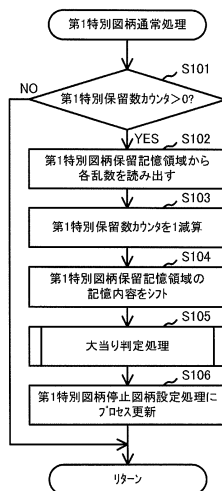
[illegible]

(6) 先読み・関係詳細	内容
ハズレ	はずれ
大当たり	特賞・準特賞1本当り
中当たり1	特賞2本当り、小当り
大当たり2	特賞3〜6、準特賞2本当り、小当り
大当たり3	特賞3〜6、準特賞2本当り、小当り
リザ1	特賞・準特賞の両SPリーチ
リザ2	特賞・準特賞の両SPリーチ
リザ3	特賞・準特賞の両SPリーチ
リザ4	特賞・準特賞の両SPリーチ
リザ5	特賞・準特賞の両SPリーチ
リザ6	特賞・準特賞の両SPリーチ
リザ7	特賞・準特賞の両SPリーチ
リザ8	特賞・準特賞の両SPリーチ
リザ9	特賞・準特賞の両SPリーチ
リザ10	特賞・準特賞の両SPリーチ

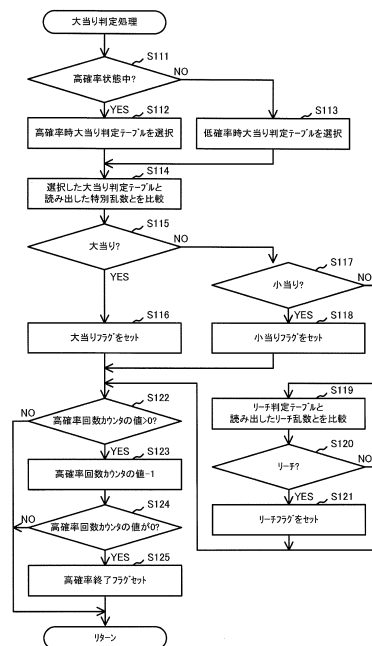
【図 2 1 1】



【図 2 1 2】



【图 2 1 3】



【図 2 1 4】

(A)大当り判定テーブル-特別乱数(0-3818)

はずれ	小当り	大当り
低確率時 0-3799,3819-3808	3800-3818	3809-3818
高確率時 0-3799	3800-3818	3819-3818
低確率時 0-3808	-	3900-3818
高確率時 0-3818	-	3819-3818

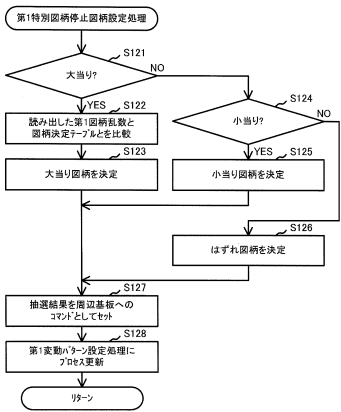
(B)リーチ判定テーブル-リール手乱数(0-238)

リーチ字種	リーチ字
確変時 0	1-238
時短時 0-5	6-238
通常時 0-6	7-238

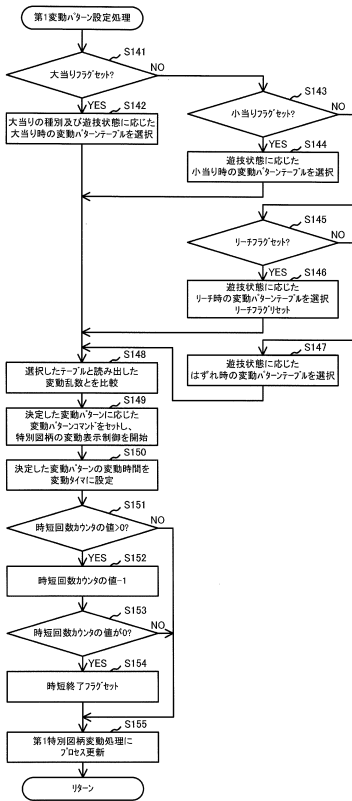
(C)図柄決定テーブル-図柄乱数(0-199)

特定1 5R確変	特定2 1R確変	特定3 1R確変(シンクアツ)	特定4 2R確変(確変)	特定5 2R確変(確変)	特定6 2R確変(確変)	非特定1 11R通常	非特定2 2R通常
第一図柄乱数 17-56	57-96	97-99	99-118	119-189	190-199	-	0-16
第二図柄乱数 -	-	-	-	-	-	0-16	-

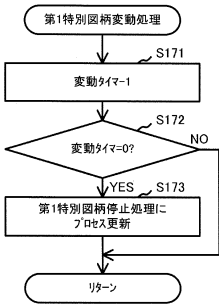
【図 2 1 5】



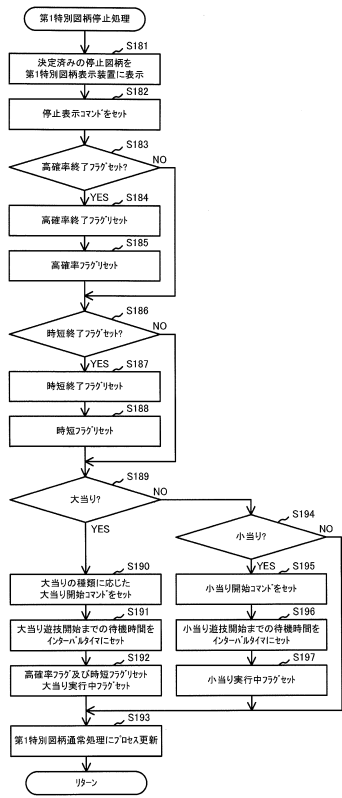
【図 2 1 6】



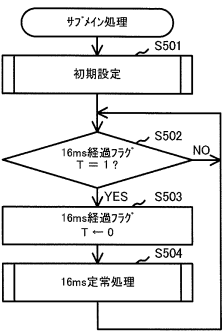
【図 2 1 7】



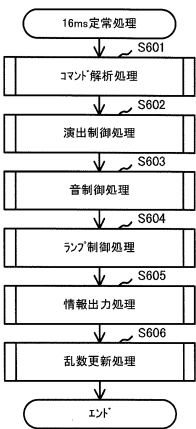
【図 2 1 8】



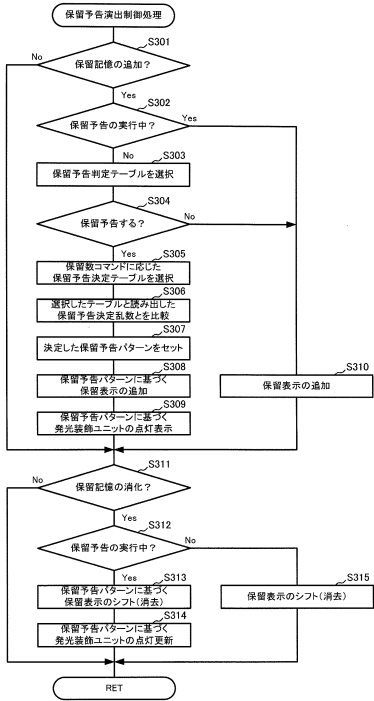
【図 2 1 9】



【図 2 2 0】



【図 2 2 1】



【図 2 2 2】

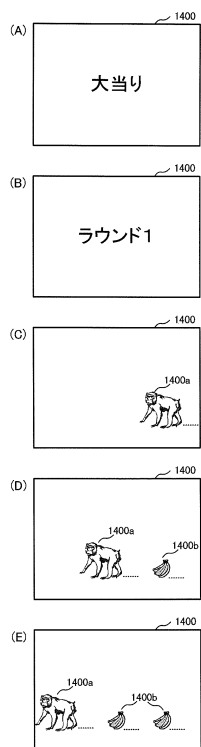
会社別売上内訳		売上内訳										合計	
会社コード	商品内訳	01	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
62-0101	01.01.01 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0102	01.01.02 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0103	01.01.03 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0104	01.01.04 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0105	01.01.05 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0106	01.01.06 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0107	01.01.07 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0108	01.01.08 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0109	01.01.09 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0110	01.01.10 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0111	01.01.11 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0112	01.01.12 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0113	01.01.13 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0114	01.01.14 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0115	01.01.15 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0116	01.01.16 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0117	01.01.17 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0118	01.01.18 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0119	01.01.19 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0120	01.01.20 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0121	01.01.21 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0122	01.01.22 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0123	01.01.23 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0124	01.01.24 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0125	01.01.25 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0126	01.01.26 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0127	01.01.27 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0128	01.01.28 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0129	01.01.29 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0130	01.01.30 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0131	01.01.31 住宅用	0	997										

会社別売上内訳		売上内訳										合計	
会社コード	商品内訳	01	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
62-0101	01.01.01 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0102	01.01.02 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0103	01.01.03 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0104	01.01.04 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0105	01.01.05 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0106	01.01.06 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0107	01.01.07 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0108	01.01.08 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0109	01.01.09 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0110	01.01.10 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0111	01.01.11 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0112	01.01.12 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0113	01.01.13 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0114	01.01.14 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0115	01.01.15 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0116	01.01.16 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0117	01.01.17 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0118	01.01.18 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0119	01.01.19 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0120	01.01.20 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0121	01.01.21 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0122	01.01.22 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0123	01.01.23 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0124	01.01.24 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0125	01.01.25 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0126	01.01.26 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0127	01.01.27 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0128	01.01.28 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0129	01.01.29 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0130	01.01.30 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0131	01.01.31 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0132	01.01.32 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0133	01.01.33 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0134	01.01.34 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0135	01.01.35 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0136	01.01.36 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0137	01.01.37 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0138	01.01.38 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0139	01.01.39 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0140	01.01.40 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0141	01.01.41 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0142	01.01.42 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0143	01.01.43 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0144	01.01.44 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0145	01.01.45 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0146	01.01.46 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0147	01.01.47 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0148	01.01.48 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0149	01.01.49 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0150	01.01.50 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0151	01.01.51 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0152	01.01.52 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0153	01.01.53 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0154	01.01.54 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0155	01.01.55 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0156	01.01.56 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0157	01.01.57 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0158	01.01.58 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0159	01.01.59 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0160	01.01.60 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0161	01.01.61 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0162	01.01.62 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0163	01.01.63 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0164	01.01.64 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0165	01.01.65 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0166	01.01.66 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0167	01.01.67 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0168	01.01.68 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0169	01.01.69 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0170	01.01.70 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0171	01.01.71 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0172	01.01.72 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0173	01.01.73 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0174	01.01.74 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0175	01.01.75 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0176	01.01.76 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0177	01.01.77 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0178	01.01.78 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0179	01.01.79 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0180	01.01.80 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0181	01.01.81 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997
62-0182	01.01.82 住宅用	0	997	0	0	0	0	0	0</				

【图 2 2 3】

[illegible]

【図 2 2 4】



【図 166】



フロントページの続き

(72)発明者 北村 徳章
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

審査官 森田 真彦

(56)参考文献 特開2005-334265 (JP, A)
特開2006-087699 (JP, A)
特開2010-167139 (JP, A)
特開2009-268659 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02