

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2014-198123

(P2014-198123A)

(43) 公開日 平成26年10月23日(2014.10.23)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A63F 7/02 320

テーマコード (参考)

2C333

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 310 頁)

(21) 出願番号 特願2013-74607 (P2013-74607)  
 (22) 出願日 平成25年3月29日 (2013.3.29)

(71) 出願人 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 100130889  
 弁理士 小原 崇広  
 (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 綱島 佑樹  
 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  
 Fターム(参考) 2C333 AA11 CA53 CA60 CA72 CA77  
 FA05 FA19

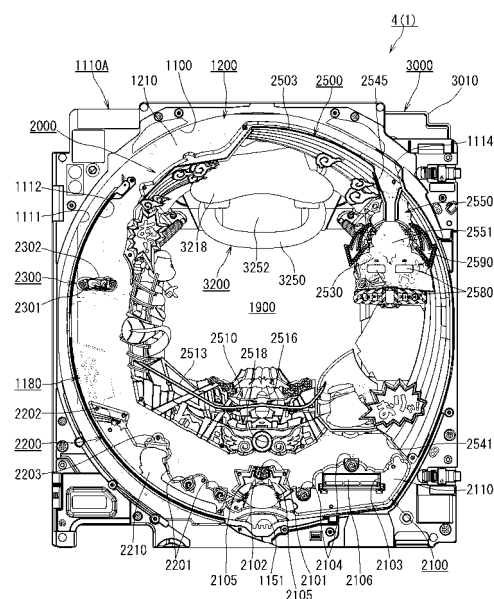
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】遊技興趣の低下を抑制することのできる遊技機を提供する。

【解決手段】パチンコ機は、遊技領域1100に打ち込まれた遊技球を受け入れ可能な始動口を有する。始動口に遊技球が入球されると、大当たりについての抽選処理が予め定められた当選確率にて行われる。そしてこの結果、大当たりに当選された場合は、遊技者に特典が付与される大当たり遊技が行われる。ここで、この遊技機では、遊技者による操作に応じた演出を行うにあたり、該操作のタイミングを惑わす演出を行いうる。

【選択図】図114



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

演出画像が表示される演出表示手段と、

所定の始動条件が満たされたことに基づいて抽選を行う抽選手段と、

前記抽選手段による抽選の結果に基づいて、前記演出表示手段にて現れる変動表示演出にかかる制御を実行可能な表示演出制御手段と、

前記表示演出制御手段による制御によって前記変動表示演出にて特別の演出画像が現れる場合、遊技者により賞球が獲得可能とされる特別遊技を実行する特別遊技実行手段と、

前記変動表示演出が行われている期間内で、遊技者による特定操作によって所定の演出受けがなされたとき、前記抽選手段による抽選の結果に基づいて前記特別の演出画像が現れる期待度を示す期待画像の出現にかかる制御を実行可能な期待画像表示制御手段と、

前記変動表示演出が行われている期間内のうち、前記演出表示手段にて表示される第 1 の演出画像と第 2 の演出画像とが特定の位置関係になるタイミングで、前記所定の演出受けがなされうる演出受付状態に制御可能な受付状態制御手段と、

前記第 1 の演出画像と前記第 2 の演出画像とが表示されてから前記特定の位置関係になるまでの間に、前記第 1 の演出画像と前記第 2 の演出画像との少なくとも一方の動きに速度変化を加える妨げ演出を実行可能な演出受付妨げ制御手段と、

前記演出受付妨げ制御手段による妨げ演出が行われている期間内で前記特定操作があったか否かを判断するとともに、該特定操作があった旨判断した場合、前記変動表示演出が行われている期間内で前記第 1 の演出画像と前記第 2 の演出画像とが特定の位置関係にならないように制御する機会喪失制御手段と

を備えることを特徴とする遊技機。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、ぱちんこ遊技機（一般的に「パチンコ機」とも称する）やスロットマシン等の遊技機に関するものである。

**【背景技術】****【0002】**

従来、例えば特許文献 1 に見られるように、始動口への遊技球の入球があったことを契機として、遊技の進行にかかる遊技抽選が行われる遊技機が知られている。

**【0003】**

すなわち、この種の遊技機では、始動口への遊技球の入球があるか否かを判断する。そして、始動口への入球があったときは、遊技の進行にかかる遊技抽選を行う。そしてこの結果、大当たりに当選したときは、大当たり遊技を行うことによって遊技者に大量の遊技球を払い出すとともに、該大当たり遊技の後には、遊技者に有利な遊技状態に制御する。

**【0004】**

また、遊技の進行にかかる遊技抽選が行われるときには、液晶画面にて複数の図柄を変動表示させる。次いで、こうして変動表示された複数の図柄が、大当たりに当選されたことを示唆する特別な図柄組み合わせにて停止表示されるか否かについての期待演出が行われる。これにより、遊技者は、特別な図柄組み合わせにて停止表示されるか否かについての上記期待演出に一喜一憂してこれを楽しむとともに、最終的に停止表示される図柄組み合わせから上記大当たりについての当落結果を認識して遊技できるようになる。

**【0005】**

しかしながら、このようなパチンコ機では、遊技者にとっては、始動口に遊技球を入球させた後は、当該パチンコ機によって自動的に遊技が進行されていく様子を見るだけであり、こうした単調な演出によって遊技興趣が低下してしまうことが懸念されていた。そこで、上記特許文献 1 に記載の遊技機では、遊技者が操作可能とされる操作ボタンを用意するとともに、液晶画面にて複数の図柄が変動表示されている所定タイミングにて当該操作ボタンが操作されたか否かに応じて、液晶画面内における演出内容が変化されるようにし

10

20

30

40

50

ている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2006-346496号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

このような従来の遊技機によれば、遊技者は、操作手段の操作によって演出内容に変化を生じさせることはできる。しかしながら、操作手段の操作機会を遊技者に付与しつつ該操作に応じて演出を進行させていくだけのこのような演出手法も常套化しつつある。例えば、操作手段の操作機会が付与されるような場合には、「とりあえずボタンを連打しておけばよい」など、操作手段を操作すると言うよりは単なる作業が行われるだけのような演出状況になりがちであり、これによって遊技興趣が低下してしまう懸念がある。

10

【0008】

そこで、本発明は上記課題に鑑みてなされたもので、遊技興趣の低下を抑制することのできる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

手段1：演出画像が表示される演出表示手段と、所定の始動条件が満たされたことに基づいて抽選を行う抽選手段と、前記抽選手段による抽選の結果に基づいて、前記演出表示手段にて現れる変動表示演出にかかる制御を実行可能な表示演出制御手段と、前記表示演出制御手段による制御によって前記変動表示演出にて特別の演出画像が現れる場合、遊技者により賞球が獲得可能とされる特別遊技を実行する特別遊技実行手段と、前記変動表示演出が行われている期間内で、遊技者による特定操作によって所定の演出受けがなされたとき、前記抽選手段による抽選の結果に基づいて前記特別の演出画像が現れる期待度を示す期待画像の出現にかかる制御を実行可能な期待画像表示制御手段と、前記変動表示演出が行われている期間内のうち、前記演出表示手段にて表示される第1の演出画像と第2の演出画像とが特定の位置関係になるタイミングで、前記所定の演出受けがなされうる演出受付状態に制御可能な受付状態制御手段と、前記第1の演出画像と前記第2の演出画像とが表示されてから前記特定の位置関係になるまでの間に、前記第1の演出画像と前記第2の演出画像との少なくとも一方の動きに速度変化を加える妨げ演出を実行可能な演出受付妨げ制御手段と、前記演出受付妨げ制御手段による妨げ演出が行われている期間内で前記特定操作があったか否かを判断するとともに、該特定操作があった旨判断した場合、前記変動表示演出が行われている期間内で前記第1の演出画像と前記第2の演出画像とが特定の位置関係にならないように制御する機会喪失制御手段とを備えることを特徴とする遊技機。

20

30

【0010】

このような構成によれば、所定の演出受けがなされうる演出受付状態に制御されるタイミングを惑わすような動き（速度変化）が現れることから、該タイミングの予測誤りによっては遊技情報を必ずしも得ることができないなかで遊技者による特定操作が行われるようになる。したがって、こうした特定操作に応じて出現しうる期待画像をその期待度にかかわらず貴重な演出として位置付けさせることができるようになり、これによって遊技興趣の低下が抑制されるようになる。

40

【0011】

特に、上記構成によれば、タイミングの予測誤りによって演出受付状態に制御されるよりも前に特定操作を行ってしまうと、第1の演出画像と第2の演出画像とが特定の位置関係にならなくなってしまう。したがって、上述のタイミングを惑わすような動きに対して慎重な操作を求められるようになり、これによって該操作が上手くいったときの遊技興趣の向上を適切に図ることができるようになる。

50

## 【発明の効果】

## 【0012】

この発明によれば、遊技興趣を適切に維持することができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0013】

【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。

【図3】パチンコ機の右側面図である。

【図4】パチンコ機の平面図である。

10

【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。

【図11】外枠の背面斜視図である。

【図12】外枠の右側面図である。

20

【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】(A)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であり、(B)は(A)の図を下方から見た斜視図である。

【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。

【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。

30

【図20】扉枠を左前方から見た斜視図である。

【図21】扉枠の右後方から見た斜視図である。

【図22】扉枠を正面から見た分解斜視図である。

【図23】扉枠を背面から見た分解斜視図である。

【図24】(A)は扉枠における扉枠ベースユニットの正面斜視図であり、(B)は扉枠における扉枠ベースユニットの背面斜視図である。

【図25】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26】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。

【図27】扉枠ベースユニットにおける扉枠ベース基板カバーと配線保持部材とを後から見た斜視図である。

40

【図28】扉枠と本体枠とを電氣的に接続する配線の様子を拡大して示す斜視図である。

【図29】(A)は扉枠における右サイド装飾ユニットの正面斜視図であり、(B)は扉枠における右サイド装飾ユニットの背面斜視図である。

【図30】右サイド装飾ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図31】右サイド装飾ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

【図32】(A)は扉枠における左サイド装飾ユニットの正面斜視図であり、(B)は扉枠における左サイド装飾ユニットの背面斜視図である。

【図33】左サイド装飾ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。

【図34】左サイド装飾ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

【図35】左サイド装飾ユニットの断面図である。

50

- 【図 3 6】左サイド装飾ユニットの発光態様を写真で示す説明図である。
- 【図 3 7】扉枠における上部装飾ユニットの正面斜視図である。
- 【図 3 8】扉枠における上部装飾ユニットの背面斜視図である。
- 【図 3 9】上部装飾ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 4 0】上部装飾ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 4 1】扉枠における皿ユニットの正面斜視図である。
- 【図 4 2】扉枠における皿ユニットの背面斜視図である。
- 【図 4 3】皿ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 4 4】皿ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 4 5】扉枠における皿ユニットの貸球ユニットの部位で切断した断面図である。 10
- 【図 4 6】( A ) は扉枠における操作ユニットの正面斜視図であり、( B ) は扉枠における操作ユニットの背面斜視図である。
- 【図 4 7】操作ユニットを分解して右前上方から見た分解斜視図である。
- 【図 4 8】操作ユニットを分解して右前下方から見た分解斜視図である。
- 【図 4 9】操作ユニットの断面図である。
- 【図 5 0】操作ユニットにおける押圧操作部押した状態で示す断面図である。
- 【図 5 1】( A ) は扉枠におけるハンドル装置を分解して前から見た分解斜視図であり、( B ) はハンドル装置を分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 5 2】( A ) 扉枠におけるファールカバーユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、( B ) はファールカバーユニットを分解して後から見た分解斜視図である。 20
- 【図 5 3】ファールカバーユニットの前カバーを外した状態で示す正面図である。
- 【図 5 4】静電気防止機構の正面図である。
- 【図 5 5】静電気防止機構を備えた状態を示す扉枠を背面から見た場合の斜視図である。
- 【図 5 6】静電気防止機構を備えた状態を示す扉枠の要部背面図である。
- 【図 5 7】図 5 6 の A - A 線断面図である。
- 【図 5 8】( A ) は扉枠における球送りユニットの正面斜視図であり、( B ) は球送りユニットの背面斜視図である。
- 【図 5 9】球送りユニットの背面図である。
- 【図 6 0】( A ) は球送りユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、( B ) は球送りユニットの後ケースを外して後から見た分解斜視図である。 30
- 【図 6 1】( A ) は球送りユニットにおける不正防止部材の平面図であり、( B ) は不正防止部材の正面図であり、( C ) は不正防止部材を前から見た斜視図であり、( D ) は不正防止部材の作用を示す説明図である。
- 【図 6 2】扉枠を上下方向略中央で切断して示す断面図である。
- 【図 6 3】扉枠における発光装飾用の L E D の配置を示す正面図である。
- 【図 6 4】扉枠における発光装飾用の L E D の系統を示す正面図である。
- 【図 6 5】本体枠の正面図である。
- 【図 6 6】本体枠の背面図である。
- 【図 6 7】本体枠の正面斜視図である。
- 【図 6 8】本体枠の背面斜視図である。 40
- 【図 6 9】本体枠の左側面図である。
- 【図 7 0】本体枠を分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 7 1】本体枠を分解して後から見た斜視図である。
- 【図 7 2】本体枠における本体枠ベースの正面斜視図である。
- 【図 7 3】本体枠における本体枠ベースの背面斜視図である。
- 【図 7 4】本体枠における打球発射装置の正面斜視図である。
- 【図 7 5】本体枠における打球発射装置の背面斜視図である。
- 【図 7 6】本体枠における賞球ユニットの正面斜視図である。
- 【図 7 7】本体枠における賞球ユニットの背面斜視図である。
- 【図 7 8】賞球ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。 50

- 【図 7 9】賞球ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 8 0】賞球ユニットにおける賞球タンクとタンクレールユニットとの関係を分解して後方から示す分解斜視図である。
- 【図 8 1】賞球ユニットにおける賞球装置を分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 8 2】賞球装置における払出通路と払出モータと払出回転体との関係を示す背面図である。
- 【図 8 3】賞球ユニットにおける球の転動通路を示す断面図である。
- 【図 8 4】本体枠における球出口開閉ユニットの正面斜視図である。
- 【図 8 5】本体枠における球出口開閉ユニットの背面斜視図である。
- 【図 8 6】本体枠における球出口開閉ユニットと扉枠におけるファールカバーユニットとの関係を示す説明図である。 10
- 【図 8 7】本体枠における基板ユニットの正面斜視図である。
- 【図 8 8】本体枠における基板ユニットの背面斜視図である。
- 【図 8 9】基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 9 0】基板ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 9 1】基板ユニットにおける電源基板ボックスの立壁部の作用を説明する斜視図である。
- 【図 9 2】(A) は基板ユニットにおける端子基板ボックスの断面図であり、(B) は基板ユニットにおける端子基板ボックスを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 9 3】(A) は発射電源基板ボックスの正面図であり、(B) は(A) に示す A - A 線の断面図である。 20
- 【図 9 4】(A) は本体枠における裏カバーの正面斜視図であり、(B) は本体枠における裏カバーの背面斜視図である。
- 【図 9 5】裏カバーにおける締結機構の部位を拡大して示す断面図である。
- 【図 9 6】裏カバーにおける締結機構を分解して後側から見た分解斜視図である。
- 【図 9 7】(A) は本体枠における錠装置の左側面図であり、(B) は本体枠における錠装置を前から見た斜視図である。
- 【図 9 8】(A) は錠装置の背面斜視図であり、(B) は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を示す背面斜視図であり、(C) は(B) の正面斜視図である。 30
- 【図 9 9】錠装置を分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 0 0】錠装置におけるガラス扉用摺動杆と本体枠用摺動杆の動作を示す説明図である。
- 【図 1 0 1】錠装置における不正防止部材の動作を示す説明図である。
- 【図 1 0 2】パチンコ機の扉枠を外した状態で本体枠に取付けられた遊技盤を示す正面図である。
- 【図 1 0 3】遊技盤の正面図である。
- 【図 1 0 4】遊技盤を分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 0 5】遊技盤を分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 0 6】(A) はパチンコ機に取付けた状態で遊技盤における機能表示ユニットを拡大して示す正面図であり、(B) は機能表示ユニットの他の形態を示す正面図である。 40
- 【図 1 0 7】図 1 0 4 等の例とは異なる実施形態の遊技パネルを用いた遊技盤を分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 0 8】図 1 0 7 を後から見た遊技盤の分解斜視図である。
- 【図 1 0 9】図 1 0 7 の遊技盤における遊技パネルを縦方向に切断した断面図である。
- 【図 1 1 0】図 1 0 7 等の例とは異なる実施形態の前構成部材を用いた遊技盤を分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 1 1】図 1 1 0 を後から見た遊技盤の分解斜視図である。
- 【図 1 1 2】パチンコ機の軸支側における防犯構造を示す部分断面図である。
- 【図 1 1 3】本体枠内に遊技盤を収容した状態で後側から見た斜視図である。 50

- 【図 1 1 4】パチンコ機における遊技盤の正面図である。
- 【図 1 1 5】遊技盤を斜め右上前から見た斜視図である。
- 【図 1 1 6】遊技盤を斜め左上前から見た斜視図である。
- 【図 1 1 7】遊技盤を斜め左下前から見た斜視図である。
- 【図 1 1 8】遊技盤を後から見た斜視図である。
- 【図 1 1 9】遊技盤を構成する主な部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。
- 【図 1 2 0】遊技盤を構成する主な部材毎に分解して斜め後から見た斜視図である。
- 【図 1 2 1】遊技盤における表ユニットを前から見た斜視図である。
- 【図 1 2 2】遊技盤における表ユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 2 3】アタッカユニットを前から見た斜視図である。 10
- 【図 1 2 4】アタッカユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 2 5】アタッカユニットを後下から見た斜視図である。
- 【図 1 2 6】アタッカユニットを部分的に分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 2 7】(a) は表サイドユニットを前から見た斜視図であり、(b) は表サイドユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 2 8】センター役物を前から見た斜視図である。
- 【図 1 2 9】センター役物を後から見た斜視図である。
- 【図 1 3 0】センター役物を主要な構成毎に分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 3 1】センター役物を主要な構成毎に分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 3 2】センター役物の受入ユニットを前から見た斜視図である。 20
- 【図 1 3 3】センター役物の受入ユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 3 4】受入ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 3 5】受入ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 3 6】センター役物における受入ユニットの動きを示す正面拡大図であり、左側ルートへ遊技球が誘導される態様を示す図である。
- 【図 1 3 7】センター役物における受入ユニットの動きを示す正面拡大図であり、右側ルートへ遊技球が誘導される態様を示す図である。
- 【図 1 3 8】受入ユニットの駆動を示す説明図である。
- 【図 1 3 9】受入ユニットの可動装飾体の駆動を示す説明図である。
- 【図 1 4 0】センター役物における受入ユニットでの遊技球の流れの一例を示す説明図である。 30
- 【図 1 4 1】遊技盤における裏ユニットを前から見た斜視図である。
- 【図 1 4 2】遊技盤における裏ユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 4 3】裏ユニットを主な構成部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 4 4】裏ユニットを主な構成部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 4 5】(a) は裏ユニットにおける裏前装飾ユニットを前から見た斜視図であり、(b) は裏ユニットにおける裏前装飾ユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 4 6】裏前装飾ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 4 7】裏前装飾ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 4 8】裏ユニットにおける裏上演出ユニットを前から見た斜視図である。 40
- 【図 1 4 9】裏ユニットにおける裏上演出ユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 5 0】裏上演出ユニットを主なユニット毎に分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 5 1】裏上演出ユニットを主なユニット毎に分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 5 2】裏上演出ユニットにおける裏上センターユニットを前から見た斜視図である。
- 【図 1 5 3】裏上演出ユニットにおける裏上センターユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 5 4】裏上センターユニットを分解して前から見た分解斜視図である。 50

- 【図 1 5 5】裏上センターユニットを武官石手後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 5 6】裏上センターユニットにおける第二昇降装飾体の脱着を示す説明図である。
- 【図 1 5 7】裏上演出ユニットにおける裏上サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 5 8】裏上演出ユニットにおける裏上サイドユニットを分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 5 9】裏上演出ユニットにおける裏上センターユニットの動きを説明する正面図である。
- 【図 1 6 0】図 1 5 9 に続く裏上センターユニットの動きを説明する正面図である。
- 【図 1 6 1】図 1 6 0 に続く裏上センターユニットの動きを説明する正面図である。 10
- 【図 1 6 2】裏上演出ユニットにおける裏上サイドユニットの動きを説明する正面図である。
- 【図 1 6 3】裏ユニットにおける裏下演出ユニットを前から見た斜視図である。
- 【図 1 6 4】裏ユニットにおける裏下演出ユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 6 5】裏下演出ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 6 6】裏下演出ユニットを主な部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。
- 【図 1 6 7】裏下演出ユニットにおける裏下前ユニットを前から見た斜視図である。
- 【図 1 6 8】裏下演出ユニットにおける裏下前ユニットを後から見た斜視図である。
- 【図 1 6 9】裏下前ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
- 【図 1 7 0】裏下前ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。 20
- 【図 1 7 1】裏下演出ユニットを通常の状態を示す正面図である。
- 【図 1 7 2】裏下演出ユニットにおける裏下前ユニットの裏下前スライダを途中まで上昇させた状態を示す正面図である。
- 【図 1 7 3】裏下前ユニットの裏下前スライダを上昇端まで上昇させた状態を示す正面図である。
- 【図 1 7 4】裏下演出ユニットにおける裏下後中装飾体を出現位置へ上昇させた状態を示す正面図である。
- 【図 1 7 5】図 1 7 4 の状態で裏下後中装飾体の指針部材を回転させた状態を示す正面図である。
- 【図 1 7 6】裏下前ユニットの裏下前スライダを上昇端まで上昇させると共に裏下後中装飾体を出現位置へ上昇させた状態を示す正面図である。 30
- 【図 1 7 7】裏下演出ユニットにおける裏下後サイド装飾体を出現位置へ回動させ状態を示す正面図である。
- 【図 1 7 8】図 1 7 7 の状態で裏下後中装飾体を出現位置へ上昇させた状態を示す正面図である。
- 【図 1 7 9】図 1 7 8 の状態で裏下前スライダを上昇端まで上昇させた状態を示す正面図である。
- 【図 1 8 0】図 1 7 7 の状態で裏下前スライダを上昇端まで上昇させた状態を示す正面図である。
- 【図 1 8 1】裏上演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図である。 40
- 【図 1 8 2】裏下演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図である。
- 【図 1 8 3】パチンコ機の制御構成を概略的に示すブロック図である。
- 【図 1 8 4】主制御基板における機能的な構成を示すブロック図である。
- 【図 1 8 5】扉枠ベース基板、周辺側中継端子板、異常音声信号遮断基板及び下部スピーカのブロック図である。
- 【図 1 8 6】異常音声信号遮断基板の回路を示す回路図である。
- 【図 1 8 7】主制御 M P U によって実行されるメイン処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 1 8 8】電源断発生時処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 1 8 9】タイマ割込処理の一例を示すフローチャートである。 50



【図 1 9 0】特別制御処理の一例を示すフローチャートである。

【図 1 9 1】始動口入賞処理を示すフローチャートである。

【図 1 9 2】変動開始処理を示すフローチャートである。

【図 1 9 3】変動パターン設定処理の一例を示すフローチャートである。

【図 1 9 4】変動パターンテーブルの一例であって、(A)大当たり時の変動パターンテーブルの一例、(B)リーチハズレ時の変動パターンテーブルの一例である。

【図 1 9 5】変動中処理の一例を示すフローチャートである。

【図 1 9 6】大当たり遊技準備処理の一例を示すフローチャートである。

【図 1 9 7】大当たり遊技態様決定処理の一例を示すフローチャートである。

【図 1 9 8】大当たりフラグ ON 時における大当たり遊技態様決定処理に用いられるラウンド決定テーブルの一例である。

10

【図 1 9 9】大当たり遊技処理の一例を示すフローチャートである。

【図 2 0 0】液晶表示装置の表示領域にて行われる抽選演出についての振り分けテーブルであり、(A)変動パターン 1 選択時の抽選演出振り分けテーブル、(B)変動パターン 2 選択時の抽選演出振り分けテーブル、(C)変動パターン 3 選択時の抽選演出振り分けテーブル、(D)変動パターン 4 選択時の抽選演出振り分けテーブル、(E)変動パターン 5 選択時の抽選演出振り分けテーブル、(F)変動パターン 6 選択時の抽選演出振り分けテーブルである。

【図 2 0 1】各演出番号に対応する抽選演出についての出現率及び大当たりの期待度を示す一覧表である。

20

【図 2 0 2】確定後再選択表示演出を行うにあたり、演出番号 1 ~ 9 のうちいずれかを再選択する際に用いられる再選択テーブルの一例であり、(A)大当たり時の演出番号 1 の場合における再選択テーブルの一例、(B)大当たり時の演出番号 6 の場合における再選択テーブルの一例、(C)大当たり時の演出番号 9 の場合における再選択テーブルの一例である。

【図 2 0 3】第 1 の演出態様を説明する図である。

【図 2 0 4】第 2 の演出態様を説明する図である。

【図 2 0 5】第 3 の演出態様を説明する図である。

【図 2 0 6】第 4 の演出態様を説明する図である。

【図 2 0 7】各演出態様の選択テーブルである。

30

【図 2 0 8】大当たり時とハズレ時とでの期待画像の種類にかかる選択テーブルである。

【図 2 0 9】演出受付状態の時間について、期待画像の種類別に用意されている選択テーブルである。

【発明を実施するための形態】

【0 0 1 4】

[ 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る。図 2 は、パチンコ機の正面図であり、図 3 は、パチンコ機の右側面図である。また、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る。更に、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。

40

【0 0 1 5】

図 1 乃至図 7 において、本実施形態に係るパチンコ機 1 は、遊技ホールの島設備（図示しない）に設置される外枠 2 と、外枠 2 に開閉自在に軸支され前側が開放された箱枠状の本体枠 3 と、本体枠 3 に前側から装着固定され遊技媒体としての遊技球が打ち込まれる遊技領域 1 1 0 0 を有した遊技盤 4 と、本体枠 3 及び遊技盤 4 の前面を遊技者側から閉鎖するように本体枠 3 に対して開閉自在に軸支された扉枠 5 とを備えている。このパチンコ機

50

1の扉枠5には、遊技盤4の遊技領域1100が遊技者側から視認可能となるように形成された遊技窓101と、遊技窓101の下方に配置され遊技球を貯留する皿状の上皿301及び下皿302と、上皿301に貯留された遊技球を遊技盤4の遊技領域1100内へ打ち込むために遊技者が操作するハンドル装置500と、を備えている。

【0016】

本例のパチンコ機1は、図示するように、正面視において、外枠2、本体枠3、及び扉枠5が夫々上下方向へ延びた縦長の矩形状に形成されており、夫々の左右方向の横幅が略同じ寸法とされていると共に、上下方向の縦幅の寸法が、外枠2に対して本体枠3及び扉枠5の寸法が若干短く形成されている。そして、本体枠3及び扉枠5よりも下側の位置において、外枠2の前面に装飾カバー23が取付けられており、扉枠5及び装飾カバー23によって外枠2の前面が完全に閉鎖されるようになっている。また、外枠2、本体枠3、及び扉枠5は、上端が略揃うように夫々が配置されると共に、外枠2の左端前側の位置で本体枠3及び扉枠5が回転可能に軸支されており、外枠2に対して本体枠3及び扉枠5の右端が前側へ移動することで開状態となるようになっている。

【0017】

このパチンコ機1は、正面視において、略円形状の遊技窓101を介して遊技球が打ち込まれる遊技領域1100が望むようになっており、その遊技窓101の下側に前方へ突出するように二つの上皿301及び下皿302が上下に配置されている。また、扉枠5の前面右下隅部には、遊技者が操作するためのハンドル装置500が配置されており、上皿301内に遊技球が貯留されている状態で遊技者がハンドル装置500を回転操作すると、その回転角度に応じた打球強さで上皿301内の遊技球が遊技盤4の遊技領域1100内へ打ち込まれて、遊技をすることができるようになっている。

【0018】

なお、詳細は後述するが、扉枠5の遊技窓101は、透明なガラスユニット590によって閉鎖されており、遊技者から遊技領域1100内を視認することができるものの、遊技者が遊技領域1100内へ手等を挿入して遊技領域1100内の遊技球や障害釘、各種入賞口や役物等に触ることができないようになっている。また、本体枠3の後側には、各種の制御基板が備えられていると共に、遊技盤4の後方を覆うように閉鎖するカバー体1250備えられている。

【0019】

[1-1. 外枠]

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は外枠の正面斜視図であり、図9は外枠の正面から見た分解斜視図であり、図10は外枠の正面図である。また、図11は外枠の背面斜視図であり、図12は外枠の右側面図である。更に、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る。また、図14(A)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であり、(B)は(A)の図を下方から見た斜視図である。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る。更に、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。

【0020】

図8及び図9に示すように、本実施形態のパチンコ機1における外枠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、夫々の枠板10, 11, 12, 13の端部を連結する四つの連結部材14と、を備えており、連結部材14で各枠板10, 11, 12, 13同士を連結することで縦長の矩形状(方形状)に組立てられている。本例の外枠2における上枠板10及び下枠板11は、所定厚さの無垢材(例えば、木材、合板、等)により形成されており、左右両端の前後方向の略中央に、上下に貫通し左右方向中央側へ窪んだ係合切欠部15が備えられている。なお、上枠板10における左側端部の上面及び前面には、その他の一般面よりも窪んだ取付段部10aが形成されており、この取付段部10aに後述する上支持金具20が取付けられるようになっている。

## 【 0 0 2 1 】

一方、側枠板 1 2 , 1 3 は、一定断面形状の軽量金属型材（例えば、アルミ合金）とされており、外側側面は略平坦面とされていると共に、内側側面は後端部に内側へ突出し上下方向（押出方向）に貫通する空洞を有した突出部 1 6 を備えており、強度剛性が高められている（図 9 及び図 1 1 2 を参照）。なお、側枠板 1 2 , 1 3 の外側側面及び内側側面には、上下方向へ延びた複数の溝が形成されており、パチンコ機 1 を遊技ホールの島設備に設置する際等に、作業者の指掛りとなってパチンコ機 1 を保持し易くすることができるようにしていると共に、外観の意匠性を高められるようになっている。なお、便宜上、側枠板 1 2 , 1 3 の側面に形成された複数の溝を省略して示した図面もある。

## 【 0 0 2 2 】

本例の外枠 2 における連結部材 1 4 は、所定厚さの金属板をプレス成型等によって屈曲塑性変形させることで形成されたものであり、上枠板 1 0 又は下枠板 1 1 に固定され左右方向へ延びた板状の水平片 1 7 と、水平片 1 7 の外側端部から上下方向の一方側へ延び側枠板 1 2 , 1 3 に固定される板状の垂直片 1 8 と、垂直片 1 8 とは反対方向へ延び上枠板 1 0 又は下枠板 1 1 の係合切欠部 1 5 内に挿入係合可能な板状の係合片 1 9 と、を有している。なお、本例では、上枠板 1 0 と左側の側枠板 1 2 とを連結する連結部材 1 4 と、上枠板 1 0 と右側の側枠板 1 3 とを連結する連結部材 1 4 とは、夫々左右非対称の形状に形成されていると共に、垂直片 1 8 が前後に分かれて形成されている。一方、下枠板 1 1 と左側の側枠板 1 2 とを連結する連結部材 1 4 と、下枠板 1 1 と右側の側枠板 1 3 とを連結する連結部材 1 4 とは、夫々左右対称の形状に形成されている。

## 【 0 0 2 3 】

この連結部材 1 4 は、水平片 1 7 の上面及び下面が上枠板 1 0 及び下枠板 1 1 の下面及び上面と当接すると共に、係合片 1 9 が上枠板 1 0 及び下枠板 1 1 の係合切欠部 1 5 内に挿入係合された状態で、水平片 1 7 及び係合片 1 9 を貫通して所定のビスが上枠板 1 0 及び下枠板 1 1 にねじ込まれることで、上枠板 1 0 及び下枠板 1 1 に固定されるようになっている。また、上枠板 1 0 に固定された連結部材 1 4 は、その垂直片 1 8 が側枠板 1 2 , 1 3 の上端内側側面に当接した状態で、側枠板 1 2 , 1 3 を貫通して所定のビスが垂直片 1 8 へねじ込まれることで、上枠板 1 0 と側枠板 1 2 , 1 3 とを連結することができるようになっている。なお、上枠板 1 0 に固定された連結部材 1 4 における後側の垂直片 1 8 は、側枠板 1 2 , 1 3 の突出部 1 6 内に挿入された状態で、側枠板 1 2 , 1 3 へ固定されるようになっている。更に、下枠板 1 1 に固定された連結部材 1 4 は、その垂直片 1 8 が側枠板 1 2 , 1 3 の下端内側側面に当接した状態で、側枠板 1 2 , 1 3 を貫通して所定のビスが垂直片 1 8 へねじ込まれることで、下枠板 1 1 と側枠板 1 2 , 1 3 とを連結することができるようになっており、四つの連結部材 1 4 により、上枠板 1 0 、下枠板 1 1 、及び側枠板 1 2 , 1 3 を枠状に組立てることができるようになっている。

## 【 0 0 2 4 】

本例の外枠 2 は、上枠板 1 0 の左端上面に固定される上支持金具 2 0 と、上支持金具 2 0 と対向するように配置され左側の側枠板 1 2 における下部内側の所定位置に固定される下支持金具 2 1 と、下支持金具 2 1 の下面を支持するように配置され左右の側枠板 1 2 , 1 3 を連結するように固定される補強金具 2 2 と、補強金具 2 2 の前面に固定される装飾カバー 2 3 と、を備えている。この上支持金具 2 0 及び下支持金具 2 1 は、本体枠 3 及び扉枠 5 を開閉可能に軸支するためのものである。

## 【 0 0 2 5 】

まず、上支持金具 2 0 は、上枠板 1 0 に固定される板状の固定片 2 0 a と、固定片 2 0 a の前端から上枠板 1 0 の前端よりも前方へ突出する支持突出片 2 0 b と、支持突出片 2 0 b における前端付近の右側端から先端中央部へ向かって屈曲するように切欠かれて形成された支持鉤穴 2 0 c と、固定片 2 0 a 及び支持突出片 2 0 b の左端から下方へ垂下し左側の側枠板 1 2 における外側側面と当接する板状の垂下固定片 2 0 d（図 1 4（A）を参照）と、垂下固定片 2 0 d と連続し支持突出片 2 0 b の外側縁に沿って垂下する垂下壁 2 0 e（図 1 4 を参照）と、垂下壁 2 0 e と連続し支持鉤穴 2 0 c の入口端部で内側へ向っ

10

20

30

40

50

て傾斜した停止垂下部 20 f (図 15 を参照) と、を備えている。この上支持金具 20 における支持鉤穴 20 c には、後述する本体枠 3 における上軸支金具 630 の軸支ピン 633 (図 67 を参照) が着脱自在に係合されるようになっている。また、上支持金具 20 は、固定片 20 a と垂下固定片 20 d とによって、上枠板 10 と左側の側枠板 12 とを連結することができるようになっている。

#### 【0026】

この上支持金具 20 は、支持突出片 20 b の外側縁から垂下する垂下壁 20 e によって、支持突出片 20 b の強度が高められていると共に、詳細は後述するが、正面から見た時に支持突出片 20 b の裏面に配置されるロック部材 27 が遊技者側から視認できないように隠蔽することができ、外観の見栄えを良くすることができるようになっている。また、支持突出片 20 b に形成された支持鉤穴 20 c は、垂下壁 20 e が形成されない反対側 (右側) の側方から先端中央部に向かって傾斜状となるようにく字状に屈曲した形状とされていると共に、支持鉤穴 20 c の傾斜状穴部の幅寸法は、軸支ピン 633 の直径よりもやや大きな寸法とされている。

#### 【0027】

一方、下支持金具 21 は、補強金具 22 上に載置固定される水平固定片 21 a と、水平固定片 21 a の左端から上方へ立上がり左側の側枠板 12 の内側側面に固定される垂直固定片 21 b と、水平固定片 21 a の前端から上枠板 10 及び下枠板 11 よりも前方へ突出する板状の支持突出片 21 c と、支持突出片 21 c の前端付近から上向きに突設されたピン状の支持突起 21 d と、を備えている。この下支持金具 21 における支持突起 21 d には、後述する本体枠 3 の本体枠軸支金具 644 (図 70 等を参照) に形成された本体枠軸支が挿入されるようになっており、下支持金具 21 の支持突起 21 d を、本体枠 3 における本体枠軸支金具 644 の支持穴に挿入した後に、本体枠 3 の上軸支金具 630 の軸支ピン 633 を支持鉤穴 20 c に係止することにより簡単に本体枠 3 を開閉自在に軸支することができるようになっている。

#### 【0028】

また、本例の外枠 2 は、図示するように、右側の側枠板 13 の内側に、上下方向に所定距離離反して配置される二つの閉鎖板 24, 25 が取付固定されている。これら閉鎖板 24, 25 は、平面視で略 L 字状に形成されており、下側に配置される閉鎖板 25 には、前後方向に貫通する矩形状の開口 25 a を有している (図 9 を参照)。この閉鎖板 24, 25 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 97 を参照) と係合するものであり、詳細は後述するが、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 と閉鎖板 24, 25 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。

#### 【0029】

更に、本例の外枠 2 は、補強金具 22 の右端上面に固定される案内板 26 を更に備えている。この案内板 26 は、外枠 2 に対して本体枠 3 を閉止する際に、本体枠 3 をスムーズに案内するためのものであり、交換可能に装着固定されている。

#### 【0030】

また、本例の外枠 2 は、図 14 等に示すように、上支持金具 20 における支持突出片 20 b の裏面に支持されたロック部材 27 を更に備えており、リベット 28 によって支持突出片 20 b に対して回転可能に軸支されている。このロック部材 27 は、合成樹脂により形成されており、リベット 28 により軸支される位置から前方へ突出するストッパ部 27 a と、リベット 28 により軸支される位置から右方向へストッパ部 27 a よりも短く突出する操作部 27 b と、操作部 27 b に対してリベット 28 により軸支される位置とは反対側から突出する弾性片 27 c と、ストッパ部 27 a の先端に前方側へ膨出するように形成された円弧状の先端面 27 d と、を備えている。このロック部材 27 は、図示するように、ストッパ部 27 a と操作部 27 b とで、略 L 字状に形成されている。また、ロック部材 27 の弾性片 27 c は、ストッパ部 27 a や操作部 27 b よりも狭い幅に形成されている

と共に、ストッパ部 27a から左方へ遠ざかるに従って前方へ延びだすように形成されている。

【0031】

このロック部材 27 は、図 14 (B) や図 15 に示すように、上支持金具 20 の支持突出片 20b に支持した状態 (通常の状態) では、弾性片 27c の先端当接部が垂下壁 20e の内側面と当接しており、ストッパ部 27a が支持鉤穴 20c の傾斜状穴部を閉塞するようになっていると共に、ストッパ部 27a の先端部分が、支持鉤穴 20c の傾斜状穴部の先端空間部分を閉塞した状態とはならず、支持鉤穴 20c の先端空間部分に本体枠 3 の上軸支金具 630 の軸支ピン 633 を挿入可能な空間が形成された状態となっている。

【0032】

本例の上支持金具 20 とロック部材 27 とを用いた軸支ピン 633 の支持機構は、軸支ピン 633 が支持鉤穴 20c の傾斜状穴部の先端空間部分に挿入されてストッパ部 27a の先端側方が入口端部の停止垂下部 20f に対向している状態 (この状態ではストッパ部 27a の先端側方と停止垂下部 20f 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 20c の傾斜状穴部の先端空間部分に位置する軸支ピン 633 とストッパ部 27a の先端面 27d 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 633 が支持鉤穴 20c の先端部分に当接した状態となっているので、軸支ピン 633 からストッパ部 27a の先端面 27d への負荷がほとんどかかっていないため、ロック部材 27 の弾性片 27c に対し負荷がかかっていない状態となっている。なお、ストッパ部 27a の先端に円弧状の先端面 27d を備えているので、ロック部材 27 を回動させるために操作部 27b を回動操作した時に、ロック部材 27 がスムーズに回動するようになっている。また、図示では、先端面 27d の円弧中心が、リベット 28 の中心 (ロック部材 27 の回転中心) とされている。

【0033】

従って、軸支ピン 633 が支持鉤穴 20c 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 27d に当接したとき、その作用力 F を、軸支ピン 633 と円弧状の先端面 27d との当接部分に作用する分力 F1 (先端面 27d の円弧の法線方向) と、軸支ピン 633 と支持鉤穴 20c 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 28 の中心 (ロック部材 27 の回転中心) を向くため、ロック部材 27 のストッパ部 27a の先端部が支持突出片 20b 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 633 がロック部材 27 のストッパ部 27a の先端部と支持鉤穴 20c 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 633 の作用力がロック部材 27 にかかった状態でも、ロック部材 27 の弾性片 27c 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 27c 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 633 の支持鉤穴 20c 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 27 のストッパ部 27a の先端部が支持突出片 20b から外れる方向 (図示の時計方向) に回転させられても、ストッパ部 27a の先端部の一側方が停止垂下部 20f 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 27 が支持突出片 20b の外側にはみ出ないようになっている。

【0034】

なお、ストッパ部 27a の先端面 27d の形状は円弧状でなくても、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 27 をその先端部が支持突出片 20b 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 27 の回転中心 (リベット 28 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 27 の弾性片 27c に対しても負荷がかかることはないし、ロック部材 27 が回転してもストッパ部 27a の先端一側方が停止垂下部 20f に当接するだけであるため、ロック部材 27 が支持突出片 20b 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。

【0035】

10

20

30

40

50

本例のロック部材 27 の作用について図 16 を参照して具体的に説明する。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 の本体枠軸支金具 644 (図 67 を参照) に形成される本体枠軸支穴 (図示しない) に下支持金具 21 の支持突起 21d 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 630 の軸支ピン 633 をロック部材 27 のストッパ部 27a 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 27 が弾性片 27c を変形させながら反時計方向に回転させるので、軸支ピン 633 を支持鉤穴 20c に挿入することができる。そして、軸支ピン 633 が支持鉤穴 20c 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 633 とストッパ部 27a の先端側面とが当接しなくなるためロック部材 27 が弾性片 27c の弾性力に付勢されて時計方向に回転し、ロック部材 27 のストッパ部 27a が再度通常の状態に戻って支持鉤穴 20c の入口部分を閉塞すると同時に、ストッパ部 27a の先端部分が軸支ピン 633 と対向して軸支ピン 633 が支持鉤穴 20c から抜け落ちないようにしている。

10

20

30

40

50

#### 【0036】

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 633 を支持鉤穴 20c から取外すためには、図 16 (E) に示すように、指を支持突出片 20b の裏面に差し入れてロック部材 27 の操作部 27b を反時計方向に回転することにより、ロック部材 27 が弾性片 27c の弾性力に抗して回転し、ストッパ部 27a の先端部分が支持鉤穴 20c から退避した状態となるため、軸支ピン 633 を支持鉤穴 20c 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、本体枠軸支金具 644 に形成される本体枠軸支穴と下支持金具 21 の支持突起 21d との係合を解除することにより、本体枠 3 を外枠 2 から取外すことができるようになっている。

#### 【0037】

上述したように、本例の外枠 2 は、外枠 2 の外郭を構成する上枠板 10 と下枠板 11 とを従来と同じく木製とすると共に、側枠板 12, 13 を軽量金属 (例えば、アルミ合金) の押出型材としているので、パチンコ機 1 を遊技場に列設される島設備に設置する場合に、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、釘を打ち易くすることができ、既存の島設備に本パチンコ機 1 を問題なく設置することができるようになっている。また、側枠板 12, 13 を軽量金属 (例えば、アルミ合金) の押出型材としているので、従来の木製の外枠と比較して強度を維持しつつ肉厚を薄く形成することが可能となり、側枠板 12, 13 の内側に隣接する本体枠 3 の周壁部 605 (図 67 等を参照) の正面から見たときの左右幅を広くすることができ、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と同時に、遊技盤 4 の遊技領域 1100 を大きく形成することができるようになっている。

#### 【0038】

また、外枠 2 の外郭を構成する上枠板 10、下枠板 11、及び側枠板 12, 13 を連結部材 14 で連結するようにしており、連結部材 14 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 14 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、外枠 2 の組付け強度を高くすることができ、頑丈な方形状の枠組みとすることができるようになっている。また、連結部材 14 によって上枠板 10、下枠板 11、及び側枠板 12, 13 を連結した後、上支持金具 20 を所定の位置に取付けたときに、図 10 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が存在しないので、パチンコ機 1 を図示しない遊技ホールの島設備に設置する際に、隣接する装置 (例えば、隣接する玉貸機) と密着して取付けることができるようになっている。

#### 【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 23 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り

、図 19 は扉枠を右前方から見た斜視図である。また、図 20 は扉枠を左前方から見た斜視図であり、図 21 は扉枠の右後方から見た斜視図である。更に、図 22 は扉枠を正面から見た分解斜視図であり、図 23 は扉枠を背面から見た分解斜視図である。

#### 【0040】

本実施形態のパチンコ機 1 における扉枠 5 は、図示するように、外形が縦長の矩形状に形成され内周形状がやや縦長の円形状（楕円形状）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 の右外周に取付けられる右サイド装飾ユニット 200 と、右サイド装飾ユニット 200 と対向し扉枠ベースユニット 100 の前面で遊技窓 101 の左外周に取付けられる左サイド装飾ユニット 240 と、扉枠ベースユニット 100 の前面で遊技窓 101 の上部外周に取付けられる上部装飾ユニット 280 と、を備えている。

10

#### 【0041】

また、扉枠 5 は、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、皿ユニット 300 の上部中央に取付けられる操作ユニット 400 と、皿ユニット 300 を貫通して扉枠ベースユニット 100 の右下隅部に取付けられ遊技球の打込操作をするためのハンドル装置 500 と、扉枠ベースユニット 100 を挟んで皿ユニット 300 の後側に配置され扉枠ベースユニット 100 の後面に取付けられるファールカバーユニット 540 と、ファールカバーユニット 540 の右側で扉枠ベースユニット 100 の後面に取付けられる球送りユニット 580 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 590 と、を備えている。

20

#### 【0042】

##### [ 1 - 2 A . 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 24 乃至図 28 を参照して説明する。図 24 ( A ) は扉枠における扉枠ベースユニットの正面斜視図であり、( B ) は扉枠における扉枠ベースユニットの背面斜視図である。また、図 25 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 26 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。更に、図 27 は扉枠ベースユニットにおける扉枠ベース基板カバーと配線保持部材とを後から見た斜視図であり、図 28 は扉枠と本体枠とを電氣的に接続するの配線の様子を拡大して示す斜視図である。

#### 【0043】

30

本例の扉枠ベースユニット 100 は、図示するように、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の略楕円形状に形成された遊技窓 101 を有する扉枠ベース本体 110 と、扉枠ベース本体 110 の前面で遊技窓 101 の下端左右両外周に配置される一対のサイドスピーカ 130 と、サイドスピーカ 130 を扉枠ベース本体 110 へ固定するためのスピーカブラケット 132 と、扉枠ベース本体 110 の前面で正面視右下隅部に取付けられハンドル装置 500 を支持するためのハンドルブラケット 140 と、を備えている。

#### 【0044】

なお、扉枠ベースユニット 100 は、正面視で右側のサイドスピーカ 130 の外側には、サイドスピーカ 130 の側面と、右サイド装飾ユニット 200 等へ接続される配線（図示は省略）の前側とを覆い扉枠ベース本体 110 の前面に取付けられるカバー部材 134 を更に備えている。このカバー部材 134 は、配線をスピーカ取付部 111 の外周に沿って案内させることができると共に、サイドスピーカ 130 を取付ける際や取外す際に、配線が邪魔にならないように配線を保持することができるようになっている。

40

#### 【0045】

また、扉枠ベースユニット 100 は、扉枠ベース本体 110 の後側に固定される金属製で枠状の補強ユニット 150 と、扉枠ベース本体 110 の後面で遊技窓 101 の下部を被覆するように取付けられる防犯カバー 180 と、扉枠ベース本体 110 の後面で遊技窓 101 の外周の所定位置に回動可能に取付けられるガラスユニット係止部材 190 と、背面視で左右方向の中央より左側（開放側）に配置され遊技窓 101 の下端に沿って扉枠ベー

50

ス本体 110 の後面に取付けられる発射カバー 191 と、発射カバー 191 の下側で扉枠ベース本体 110 の後面に取付けられハンドル装置 500 の回転位置検知センサ 512 と主制御基板 4100 との接続を中継するハンドル装置中継基板 192 と、ハンドル装置中継基板 192 の後側を被覆するハンドル装置中継基板カバー 193 と、左右方向の中央を挟んで発射カバー 191 やハンドル装置中継基板 192 等とは反対側（背面視で左右方向中央よりも右側（軸支側））に配置され扉枠ベース本体 110 の後面に取付けられる扉枠ベース基板 194 と、扉枠ベース基板 194 の後側を被覆する扉枠ベース基板カバー 195 と、扉枠ベース基板カバー 195 の後面に回動可能に軸支され扉枠 5 側と本体枠 3 側とを接続する配線 196（図 28 を参照）の一部を保持する配線保持部材 197 と、を備えている。

10

#### 【0046】

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ユニット 150 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、各装飾ユニット 200, 240, 280 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。

#### 【0047】

この扉枠ベースユニット 100 における扉枠ベース基板 194 は、サイドスピーカ 130 や左右のサイド装飾ユニット 200, 240 の上部スピーカ 222, 262 と接続されると共に、後述する遊技盤 4 に備えられた周辺制御部 4140 と接続されており、周辺制御部 4140 から送られた音響信号を増幅して各スピーカ 130 へ出力する増幅回路を備えている。なお、本例では、各装飾ユニット 200, 240, 280 及び皿ユニット 300 や操作ユニット 400 に備えられた各装飾基板 430, 432、操作ユニット 400 に備えられたダイヤル駆動モータ 414 やセンサ 432a, 432b, 432c、ハンドル装置中継基板 192、皿ユニット 300 の貸球ユニット 360 等と、払出制御基板 4110 や周辺制御部 4140 等とを接続する配線 196 が、扉枠ベース基板 194 の背面視で右側（軸支側）の位置に集約して束ねられた上で、詳細は後述するが、配線保持部材 197 に保持されて後方へ延出し、本体枠 3 の主側中継端子板 880 や周辺側中継端子板 882 に接続されるようになっている（図 1 及び図 28 を参照）。

20

#### 【0048】

本例の扉枠ベースユニット 100 における扉枠ベース本体 110 は、図 25 及び図 26 等に応示するように、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略楕円形状の遊技窓 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。この遊技窓 101 は、図示するように、左右側及び上側の内周縁が連続した滑らかな曲線状に形成されているのに対して、下側の内周縁は左右へ延びた直線状に形成されている。また、扉枠ベース本体 110 における遊技窓 101 の下側の内周縁には、軸支側（正面視で左側）にファールカバーユニット 540 の第一球出口 544a を挿通可能な方形状の切欠部 101a が形成されている。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、後述する補強ユニット 150 の上側補強板金 151、軸支側補強板金 152、及び開放側補強板金 153 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体 110 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 1100 を容易に形成することができるようになっている。

30

40

#### 【0049】

この扉枠ベース本体 110 は、遊技窓 101 の他に、遊技窓 101 の下辺の左右両外側に配置されサイドスピーカ 130 を取付固定するためのスピーカ取付部 111 と、球送りユニット 580 を取付固定するための球送りユニット取付凹部 112（図 26 を参照）と、球送りユニット取付凹部 112 の所定位置で前後方向に貫通し皿ユニット 300 の上皿 301 に貯留された遊技球を球送りユニット 580 へ供給するための球送り開口 113 と、正面視で右下隅部に配置され前方へ膨出した前面の右側（開放側）端が後退するように

50



斜めに傾斜しハンドルブラケット 1 4 0 を取付けるためのハンドル取付部 1 1 4 と、ハンドル取付部 1 1 4 の所定位置で前後方向へ貫通しハンドル装置 5 0 0 からの配線が通過可能な配線通過口 1 1 5 と、ハンドル取付部 1 1 4 の上側で前方へ向かって短く延びた筒状に形成され後述するシリンダ錠 1 0 1 0 が挿通可能な錠穴 1 1 6 と、を備えている。

【 0 0 5 0 】

また、扉枠ベース本体 1 1 0 は、図 2 6 に示すように、球送りユニット取付凹部 1 1 2 に下側にハンドル装置中継基板 1 9 2 を取付けるための中継基板取付部 1 1 7 と、背面視で扉枠ベース本体の下部右側（軸支側）に配置され扉枠ベース基板 1 9 4 を取付けるための基板取付部 1 1 8 と、遊技窓 1 0 1 の下端の背面視左側（開放側）でスピーカ取付部 1 1 1 よりも中央寄りの配置から後方へ突出し防犯カバー 1 8 0 の装着弾性片 1 8 5 を装着するための防犯カバー装着部 1 1 9 と、扉枠ベース本体 1 1 0 は、その後側に、遊技窓 1 0 1 の内周に略沿って前側へ凹みガラスユニット 5 9 0 の前面外周縁が当接可能なガラスユニット支持段部 1 1 0 a と、遊技窓 1 0 1 の外周の所定位置から後方へ突出しガラスユニット係止部材 1 9 0 を回動可能に支持するための二つの係止部材取付部 1 1 0 b と、を更に備えている。

【 0 0 5 1 】

更に、扉枠ベース本体 1 1 0 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 1 1 0 c を備えており、この扉枠突片 1 1 0 c は、後述する本体枠 3 の係合溝 6 0 3 内に挿入されるようになっている。これにより、扉枠 5 が本体枠 3 に対して位置決め係止することができると共に、扉枠 5 と本体枠 3 との下辺の隙間からピアノ線等の不正な工具をパチンコ機 1 内に挿入しようとしても、係合溝 6 0 3 と係合した扉枠突片 1 1 0 c によって工具の侵入を阻止することができ、パチンコ機 1 の防犯機能が高められている。また、扉枠ベース本体 1 1 0 の後側には、背面視で錠穴 1 1 6 よりもやや右下の位置から後方へ突出し本体枠 3 の嵌合溝 6 1 2 と嵌合する位置決め突起 1 1 0 d を、備えており、この位置決め突起 1 1 0 d が嵌合溝 6 1 2 と嵌合することで、扉枠 5 と本体枠 3 とが正しい位置に位置決めされるようになっている。

【 0 0 5 2 】

また、扉枠ベース本体 1 1 0 は、図 2 5 に示すように、その前面に、装飾ユニット 2 0 0 , 2 4 0 , 2 8 0 や皿ユニット 3 0 0 等を固定するための前方へ突出した複数の取付ボス 1 1 0 e が備えられていると共に、ハンドルブラケット 1 4 0 等を取付けるための取付穴が適宜位置に多数形成されている。また、扉枠ベース本体 1 1 0 は、サイドスピーカ 1 3 0 を取付けるスピーカブラケット 1 3 2 を取付けるための取付用ボス部 1 1 0 g や、サイドスピーカカバー 3 3 8 を取付けるための取付孔 1 1 0 h（図 1 8 等を参照）が、適宜位置に夫々形成されている。

【 0 0 5 3 】

また、扉枠ベース本体 1 1 0 には、球送りユニット取付凹部 1 1 2 と基板取付部 1 1 8 との間で、後述する皿ユニット 3 0 0 の皿ユニットベース 3 1 0 における下皿球供給口 3 1 0 g 及びファールカバーユニット 5 4 0 の第二球出口 5 4 4 b と対応する位置に、前後方向に貫通する矩形状の球通過口 1 1 0 f を備えている。

【 0 0 5 4 】

更に、扉枠ベース本体 1 1 0 は、その前面側で左右のスピーカ取付部 1 1 1 の上側に形成され、略三角形状に後方へ窪んだ浅い皿状の防犯凹部 1 2 0 を備えている。この防犯凹部 1 2 0 内には、前側から浅い箱状に形成された防犯部材 1 2 1 が挿入されるようになっている。防犯部材 1 2 1 は、金属板を屈曲させて前側が開放された浅い箱状に形成されている。これにより、パチンコ機 1 の内部に対して不正行為を行うために、例えば、サイド装飾ユニット 2 0 0 , 2 4 0 と皿ユニット 3 0 0 との接合部位から細いドリル等により穴を開けられてしまうのを金属製の防犯部材 1 2 1 によって阻止することができ、不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。

【 0 0 5 5 】

また、扉枠ベースユニット 1 0 0 における一対のサイドスピーカ 1 3 0 は、詳細な図示

10

20

30

40

50

は省略するが、その中心軸の交点が正面視で遊技領域 1 1 0 0 の中央から前方へ所定距離（例えば、0.2 m ~ 1.5 m）の位置となるように斜めに固定されており、パチンコ機 1 の前に着座した遊技者に対して最も効率良く音が届くようになっている。また、このサイドスピーカ 1 3 0 は、主に中高音域の音を出力するようになっていると共に、パチンコ機 1 に対して、可及的に左右方向へ離反した位置に配置されており、左右のサイドスピーカ 1 3 0 から関連した異なる音を出力させることで、ステレオ感の高い音を出力することができるようになっている。

#### 【0056】

これらサイドスピーカ 1 3 0 は、その外周が、前側に配置された略円環状のスピーカブラケット 1 3 2 と、後側に配置された扉枠ベース本体 1 1 0 のスピーカ取付部 1 1 1 とによって挟持されることで、扉枠ベース本体 1 1 0 に取付けられるようになっている。なお、スピーカブラケット 1 3 2 は、所定のビスによって、前側から扉枠ベース本体 1 1 0 の取付用ボス部 1 1 0 g に取付けられるようになっている。

#### 【0057】

また、扉枠ベースユニット 1 0 0 における扉枠ベース基板カバー 1 9 5 は、図 2 5 乃至図 2 7 等 to 示すように、前側が開放された薄い箱状に形成されていると共に、後側の後面に、上下方向の中央よりもやや下寄りの位置で前方へ窪んだ段部 1 9 5 a を備えている。この扉枠ベース基板カバー 1 9 5 の段部 1 9 5 a に、配線保持部材 1 9 7 が回動可能に取付けられている。

#### 【0058】

一方、扉枠ベースユニット 1 0 0 における配線保持部材 1 9 7 は、図 2 7 及び図 2 8 等に示すように、横方向へ長く延びた板状に形成されていると共に、断面が I 字状に形成されており、比較的、硬質の合成樹脂によって形成されている。また、配線保持部材 1 9 7 は、図示するように、上下両端に長手方向へ沿って所定間隔で複数（本例では、上下に夫々三つずつ）の保持孔 1 9 7 a を備えている。この配線保持部材 1 9 7 は、扉枠 5 を組立てた状態で扉枠 5 が本体枠 3 に軸支される側の端部が、扉枠ベース基板カバー 1 9 5 における後面の段部 1 9 5 a に、上下方向へ延びた軸周りに回動可能に軸支されており、詳細な図示は省略するが、配線保持部材 1 9 7 の自由端側が扉枠ベース基板カバー 1 9 5 側へ回動することで、配線保持部材 1 9 7 が扉枠ベース基板カバー 1 9 5 の段部 1 9 5 a 内へ収容することができるようになっている。

#### 【0059】

この配線保持部材 1 9 7 は、その後面側に扉枠 5 と本体枠 3 とを電氣的に接続するための配線 1 9 6 を沿わせた状態で、上下で対になった保持孔 1 9 7 a に所定の結束バンド 1 9 8 を挿通させて、その結束バンド 1 9 8 により配線保持部材 1 9 7 ごと配線 1 9 6 を締付けることで、配線 1 9 6 を保持することができるようになっている（図 1 及び図 2 8 を参照）。

#### 【0060】

本例の配線保持部材 1 9 7 は、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じる方向へ回動させると、配線保持部材 1 9 7 の自由端側が、配線 1 9 6 における自由端側から本体枠 3 へ延びた部分により前方へ押されて扉枠ベース基板カバー 1 9 5 側へ近付く方向へ回動することとなる。これにより、扉枠 5 が閉まるに従って、配線保持部材 1 9 7 の自由端側が扉枠ベース基板カバー 1 9 5 へ接近すると共に、配線保持部材 1 9 7 の自由端から本体枠 3 側へ延びだした配線 1 9 6 が自由端付近で折れ曲りが大きく（鋭く）なる。そして、本体枠 3 に対して扉枠 5 が閉じられた状態となると、配線 1 9 6 が配線保持部材 1 9 7 の自由端側で横方向へ二つに折り畳まれたような状態となる。

#### 【0061】

一方、本体枠 3 に対して閉じられた扉枠 5 を開ける場合では、本体枠 3 と扉枠 5 とが相対的に遠ざかることとなるので、本体枠 3 側に接続された配線 1 9 6 によって配線保持部材 1 9 7 の自由端側が後方へ引っ張られることとなり、自由端側が扉枠ベース基板カバー 1 9 5 から遠ざかる方向（本体枠 3 の方向）へ移動するように配線保持部材 1 9 7 がスム

ーズに回転する。これにより、配線保持部材 197 の自由端側で折り畳まれた配線 196 が真直ぐに延びるように展開し、配線 196 によって阻害されることなく扉枠 5 を開くことができるようになっている。

#### 【0062】

このように、本例によると、配線保持部材 197 における扉枠 5 が軸支された側と同じ側の端部を、自由端側が本体枠 3 側へ移動するように扉枠ベース基板カバー 195 の後面に回転可能に軸支させると共に、扉枠 5 と本体枠 3 とを電氣的に接続する配線 196 の一部が上下方向へ移動しないように保持するようにしているので、本体枠 3 に対して扉枠 5 を開閉させる際に、配線保持部材 197 の自由端側で配線 196 を横方向へ折り畳んだり、展開したりすることができ、扉枠 5 の開閉時に配線 196 が引っ掛かったり挟まれたりして不具合（配線 196 の断線、接続コネクタの外れ、等）が発生するのを防止することができるようになっている。

10

#### 【0063】

また、本例によると、配線保持部材 197 を比較的硬質で剛性の高い合成樹脂によって形成するようにしているので、扉枠 5 の開閉時に、配線 196 を介して力が作用しても、上下方向へブレ難くすることができ、配線 196 を確実に横方向へ折り畳んで不具合の発生を防止することができるようになっている。

#### 【0064】

更に、上述したように、本体枠 3 に対して扉枠 5 を開閉させると、配線保持部材 197 によって本体枠 3 と扉枠 5 との間に橋が掛けられたような状態となり、配線 196 の一部が配線保持部材 197 によって架橋された状態となるので、扉枠 5 を開閉させても配線 196 が垂れ下がるのを防止することが可能となり、配線 196 が垂れ下がることで他の部材に引っ掛かって断線したり扉枠 5 を閉じることができなくなったりする不具合が発生するのを防止することができ、本体側電気機器としての主制御基板 4100、周辺制御部 4140、払出制御基板 4110 等、と扉側電気機器としての各装飾基板 214, 216, 254, 256, 288, 290, 322, 430, 432、スピーカ 130, 222, 262、貸球ユニット 360、ハンドル装置 500 等、とを接続する配線 196 に不具合が発生するのを可及的に低減させることが可能なパチンコ機 1 を提供することができる。

20

#### 【0065】

また、配線 196 の一部を回転可能な配線保持部材 197 で保持するようにしており、扉枠 5 を開ける時に、配線 196 が無理に引っ張られても、配線保持部材 197 が回転することでその力を逃がすことができるので、配線 196 が引っ張られるのを防止することができ、配線 196 が引っ張られて断線したり接続コネクタが外れたりするような不具合が発生するのを防止することができる。また、配線保持部材 197 によって配線 196 の一部を保持しており、配線 196 は配線保持部材 197 の回転に伴って単に部分的に曲がるだけなので、従来のもの（例えば、特開 2009 - 213675）のように配線 196 が摺動することは無く、配線 196 が擦れて漏電や断線等の不具合が発生するのを防止することができる。

30

#### 【0066】

更に、配線保持部材 197 では、長手方向へ所定間隔で複数配置された貫通する保持孔 197a に結束バンド 198 を挿通し、その結束バンド 198 によって配線 196 を保持するようにしているので、配線 196 を保持した結束バンド 198 が保持孔 197a によって配線保持部材 197 の長手方向へ移動（スライド）するのを防止することができ、配線保持部材 197 から結束バンド 198 ごと配線 196 が脱落するのを確実に防止することができる。

40

#### 【0067】

また、本体枠 3 や扉枠 5 から配線 196 が延び出す位置を、扉枠 5 を軸支した側面から離れた位置に配置しても、上述したように、配線保持部材 197 によって配線 196 をガイド（案内）して扉枠 5 を開閉する際に配線 196 が垂れ下がるのを良好に防止することができるので、扉枠 5 おける軸支された側面側の強度・剛性を高めた本体枠 3 や扉枠 5 と

50

することができ、不正行為に対する防犯性の高いパチンコ機 1 とすることができる。

【0068】

更に、配線保持部材 197 に、長手方向に対して直角方向両端から少なくとも配線 196 が沿う側へ突出した突条を備えるようにしているので、一对の突条と配線保持部材 197 の板面によって配線 196 の三方を囲むことができ、配線保持部材 197 に沿って配線 196 を保持し易くすることができる。また、配線保持部材 197 に突条を備えているので、板状の配線保持部材 197 の曲げ剛性を高めることができ、扉枠 5 を開閉する際に配線保持部材 197 が撓むのを防止して、良好な状態で扉枠 5 を開閉させることができる。

【0069】

また、配線保持部材 197 の基端から先端までの長さを、扉枠 5 の軸心から基端の軸心までの距離と略同じ長さとすると共に、配線 196 における本体枠 3 の延出した所定位置を、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態で、配線保持部材 197 の先端よりも扉枠 5 の軸心側の位置としており、扉枠 5 の軸心と、配線保持部材 197 の軸心と、配線保持部材 197 の先端と、本体枠 3 における配線 196 が延出した位置とで、パンタグラフ状のリンクが形成されることとなるので、扉枠 5 を開閉する時の配線保持部材 197 や配線 196 等の動きをスムーズにすることができ、開閉作業を行い易くできると共に、配線 196 等に無理な力が作用するのを低減させて断線等の不具合が発生するのを防止することができる。また、パンタグラフ状のリンクを形成するようにしており、扉枠 5 を閉じる時に、配線 196 における配線保持部材 197 の先端から延出した部位が、配線保持部材 197 と沿うように先端側で折返されるので、扉枠 5 を閉じた状態では配線 196 を折り畳んでコンパクトに纏めることができ、配線保持部材 197 や配線 196 に係るスペースを小さくすることができる。

【0070】

また、配線保持部材 197 を軸支した扉枠 5 の扉枠ベース基板カバー 195 に、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態で、本体枠 3 側へ向かって開口するように凹み、配線保持部材 197 を収納可能な段部 195a を備えるようにしており、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態とすると、配線保持部材 197 が扉枠ベース基板カバー 195 に備えられた段部 195a 内へ収納されるので、扉枠 5 側から本体枠 3 側への配線保持部材 197 の突出を殆ど無くすることができ、扉枠 5 を閉じ易くできると共に、配線保持部材 197 や配線 196 をコンパクトに纏めることができ、配線 196 が他の部材に引っ掛かるのを抑制して不具合が発生するのを防止することができる。

【0071】

更に、配線 196 を、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態で、配線保持部材 197 における本体枠 3 側を向いた面に沿って保持させるようにしており、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態とした時に、配線保持部材 197 を扉枠 5 側（扉枠ベース基板カバー 195 側）へ可及的に近づけることができるので、これによっても、扉枠 5 からの配線保持部材 197 の突出を少なくすることができ、扉枠 5 を閉じ易くできると共に、配線保持部材 197 や配線 196 に係るスペースを可及的に小さくすることができる。

【0072】

また、配線保持部材 197 を移動（開閉）する扉枠 5 側に備えているので、扉枠 5 を開閉させる慣性力や衝撃力等によって配線保持部材 197 を回動させ易くことができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。また、配線保持部材 197 を扉枠 5 に備えており、本体枠 3 に配線保持部材 197 を備えるためのスペースを確保する必要が無いので、相対的に本体枠 3 における遊技盤 4 を保持するスペースを大きくしてより大きな遊技領域 1100 を有した遊技盤 4 を保持させることができ、大型の遊技盤 4 を有して遊技者の関心を強く引付けることが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

【0073】

更に、扉枠ベースユニット 100 におけるハンドルブラケット 140 は、図 25 及び図 26 等に示すように、前後方向へ延びた円筒状の筒部 141 と、筒部 141 の後端から筒部 141 の軸に対して直角方向外方へ延びた円環状のフランジ部 142 と、筒部 141 内

10

20

30

40

50

に突出し筒部 1 4 1 の周方向に対して不等間隔に配置された複数（本例では三つ）の突条 1 4 3 と、筒部 1 4 1 の外周面とフランジ部 1 4 2 の前面とを繋ぎ筒部 1 4 1 の周方向に対して複数配置された補強リブ 1 4 4 と、を備えている。このハンドルブラケット 1 4 0 は、フランジ部 1 4 2 の後面を、扉枠ベース本体 1 1 0 におけるハンドル取付部 1 1 4 の前面に当接させた状態で、所定のビスによってハンドル取付部 1 1 4 に取付けられるようになっており、図示は省略するが、ハンドル取付部 1 1 4 に取付けた状態で、筒部 1 4 1 の軸が配線通過口 1 1 5 と略一致するようになっている。

【 0 0 7 4 】

このハンドルブラケット 1 4 0 は、筒部 1 4 1 内の上側に一つ、下側に二つの突条 1 4 3 が備えられており、これら突条 1 4 3 はハンドル装置 5 0 0 におけるハンドルベース 5 0 2 の円筒部の外周に形成された三つの溝部 5 0 2 a と対応する位置に配置形成されている。そして、ハンドルブラケット 1 4 0 の三つの突条 1 4 3 と、ハンドル装置 5 0 0 の三つの溝部 5 0 2 a とが一致した状態でのみ、筒部 1 4 1 内にハンドル装置 5 0 0 の円筒部を挿入させることができるようになっている。従って、ハンドルブラケット 1 4 0 に挿入支持されたハンドル装置 5 0 0 のハンドルベース 5 0 2 は、ハンドルブラケット 1 4 0 に対して相対回転不能の状態に支持されるようになっている。

【 0 0 7 5 】

なお、このハンドルブラケット 1 4 0 は、斜めに傾斜したハンドル取付部 1 1 4 に取付けることで、筒部 1 4 1 の軸が正面視で前方へ向かうに従って右側（開放側）へ向かうように延びるように取付けられ、この状態でハンドルブラケット 1 4 0 に支持されたハンドル装置 5 0 0 の軸も、同様に斜めに傾いた状態となるようになっている。

【 0 0 7 6 】

続いて、扉枠ベースユニット 1 0 0 における補強ユニット 1 5 0 は、主に図 2 5 及び図 2 6 に示すように、扉枠ベース本体 1 1 0 の上辺部裏面に沿って取付けられる上側補強板金 1 5 1 と、扉枠ベース本体 1 1 0 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 1 5 2 と、扉枠ベース本体 1 1 0 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 1 5 3 と、扉枠ベース本体 1 1 0 の遊技窓 1 0 1 の下辺裏面に沿って取付けられる下側補強板金 1 5 4 と、を備えており、それらが相互にビスやリベット等で締着されて方形状に形成されている。

【 0 0 7 7 】

この補強ユニット 1 5 0 は、図 2 5 に示すように、軸支側補強板金 1 5 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 5 5 を有する上軸支部 1 5 6 と、その下面に軸ピン 1 5 7（図 1 8 を参照）を有する下軸支部 1 5 8 と、を一体的に備えている。そして、上下の軸ピン 1 5 5，1 5 7 が本体枠 3 の軸支側上下に形成される上軸支金具 6 3 0 及び下軸支金具 6 4 0 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軸支されるようになっている。

【 0 0 7 8 】

また、補強ユニット 1 5 0 の下側補強板金 1 5 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に前方へ向って折曲した下折曲突片 1 5 9 と（図 2 5 を参照）、上方長辺端縁の正面視右側（開放側）部に前方へ向って折曲した上折曲突片 1 6 0 と、上方長辺端縁の中央部分に後方へ折曲した上で垂直方向に延設された垂直折曲突片 1 6 1 と、を備えている。この下側補強板金 1 5 4 は、下折曲突片 1 5 9 や上折曲突片 1 6 0 等によって強度が高められている。また、この下側補強板金 1 5 4 の垂直折曲突片 1 6 1 は、後述するガラスユニット 5 9 0 のユニット枠 5 9 2 の下端に形成された係止片 5 9 2 b と係合係止するように形成されており、ガラスユニット 5 9 0 を扉枠 5 の裏面側に固定した時に、垂直折曲突片 1 6 1 がガラスユニット 5 9 0 におけるユニット枠 5 9 2 の係止片 5 9 2 b が係止されることで、ガラスユニット 5 9 0 の下端が左右方向及び後方へ移動するのを規制することができるようになっている。なお、下側補強板金 1 5 4 には、扉枠ベース本体 1 1 0 の切欠部 1 0 1 a と略対応した切欠部 1 6 2 が形成されている。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 7 9 】

また、補強ユニット 1 5 0 の開放側補強板金 1 5 3 は、上側補強板金 1 5 1 と下側補強板金 1 5 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 6 3 と、開放側内折曲突片 1 6 4 とを備えており、図示するように、開放側外折曲突片 1 6 3 よりも開放側内折曲突片 1 6 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、開放側補強板金 1 5 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 6 5 が備えられている。更に、軸支側補強板金 1 5 2 には、その長辺の外側端に後方へ伸び出すと共に軸支側の外側に開口したコ字状の軸支側コ字状突片 1 6 6 を備えている（図 1 1 2 を参照）。また、上側補強板金 1 5 1 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 6 7 を夫々備えている。

10

## 【 0 0 8 0 】

この補強ユニット 1 5 0 の軸支側補強板金 1 5 2 は、本体枠 3 に対して上軸支部 1 5 6 と下軸支部 1 5 8 の上下の二点でのみ取付支持されるようになっているので、軸支側の扉枠 5 と本体枠 3 との間にドライバーやバール等の不正な工具が差込まれると、軸支側補強板金 1 5 2 が変形して扉枠 5 と本体枠 3 との隙間が大きくなって不正行為を行い易くなる虞があるが、本例の軸支側補強板金 1 5 2 では、軸支側コ字状突片 1 6 6 を備えているので、軸支側補強板金 1 5 2 の強度がより高められており、軸支側補強板金 1 5 2 が曲がり難くなっている。また、軸支側補強板金 1 5 2 の軸支側コ字状突片 1 6 6 は、そのコ字内に後述する本体枠 3 における側面防犯板 9 5 0 における前端片 9 5 2 b が挿入されるようになっている（図 1 1 2 を参照）、工具の挿入を阻止することができると共に、軸支側補強板金 1 5 2 のみが曲がるのを防止することができ、パチンコ機 1 の防犯機能を高めることができるようになっている。

20

## 【 0 0 8 1 】

次に、扉枠 5 における扉枠ベースユニット 1 0 0 の防犯カバー 1 8 0 について、主に図 2 5 及び図 2 6 を参照して説明する。この防犯カバー 1 8 0 は、上記したガラスユニット 5 9 0 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 1 5 2 , 1 5 3 の間に配されるガラスユニット 5 9 0 の下方部を覆うような平板状に形成され、その上辺部に遊技盤 4 の内レール 1 1 1 2 の下方円弧面に略沿って円弧状に形成された当接凹部 1 8 1 と、当接凹部 1 8 1 の上端に沿って後方に向かって突出する防犯後突片 1 8 2 と、を備えている。また、防犯カバー 1 8 0 の左右両端には、その端部形状に沿って後方へ突出する防犯後端部突片 1 8 3 が夫々備えられている。なお、背面視で右側（軸支側）の防犯後端部突片 1 8 3 は、反対側（開放側）の防犯後端部突片 1 8 3 よりも後方へ長く伸び出した形態となっている。一方、防犯カバー 1 8 0 の前面には、防犯カバー 1 8 0 を取付けた状態でガラスユニット 5 9 0 におけるユニット枠 5 9 2 の下形状に沿って突設する防犯前突片 1 8 4 と、防犯前突片 1 8 4 の外側で左右の下部端に前方へ突出する U 字状の装着弾性片 1 8 5 と、を備えている。

30

## 【 0 0 8 2 】

この防犯カバー 1 8 0 は、正面視で右側（開放側）の装着弾性片 1 8 5 を扉枠ベースユニット 1 0 0 の防犯カバー装着部 1 1 9 に装着すると共に、反対側（軸支側）の装着弾性片 1 8 5 を皿ユニット 3 0 0 の防犯カバー装着部 3 6 4 に装着することで、扉枠 5 の裏面側に着脱自在に取付けられるようになっている。この防犯カバー 1 8 0 を、扉枠 5 に取付けた状態では、詳細な図示は省略するが、防犯前突片 1 8 4 がガラスユニット 5 9 0 のユニット枠 5 9 2 の下部外周と嵌合するようになっていると共に、ユニット枠 5 9 2 の下部後面が垂直折曲突片 1 6 1 と当接するようになっている。また、後方へ突出した防犯後突片 1 8 2 は、扉枠 5 を閉じた時に、軸支側の半分が遊技盤 4 に固定された内レール 1 1 1 2 の下側面に挿入され、開放側の半分が前構成部材 1 1 1 0 における内レール 1 1 1 2 のレール防犯溝 1 1 1 8 に挿入された状態となるようになっている。これにより、遊技盤 4 の遊技領域 1 1 0 0 に不正な工具を侵入させようとしても、内レール 1 1 1 2 の下側に挿入された防犯後突片 1 8 2 によりその侵入を阻止することができるようになっている。

40

50

## 【 0 0 8 3 】

なお、防犯カバー 1 8 0 は、その裏面によって、扉枠 5 を閉じた状態で外レール 1 1 1 と内レール 1 1 1 2 とで形成される打球の誘導通路の前面下方部分を覆うことができるようになっているので、誘導通路部分を飛送若しくは逆送する打球のガラス板 5 9 4 への衝突を防止することができるようになっている。

## 【 0 0 8 4 】

これにより、本例では、防犯カバー 1 8 0 で扉枠 5 におけるガラスユニット 5 9 0 ( 遊技窓 1 0 1 ) の後側下部外周を覆うようにしているので、扉枠 5 の前側から遊技窓 1 0 1 とガラスユニット 5 9 0 との間に可撓性の高い工具を挿入してパチンコ機 1 内 ( 遊技領域 1 1 0 0 内 ) に対して不正行為を行おうとしても、防犯カバー 1 8 0 によって工具の侵入を阻止することができ、不正行為等に対してより安全性の高いパチンコ機 1 とすることができるようになっている。

## 【 0 0 8 5 】

続いて、扉枠ベースユニット 1 0 0 における四つのガラスユニット係止部材 1 9 0 は、扉枠ベース本体 1 1 0 から後方へ突出する係止部材取付部 1 1 0 b に対して回動可能に嵌合する嵌合部 1 9 0 a と、嵌合部 1 9 0 a の軸方向に対して直角方向へ延出しガラスユニット 5 9 0 の係止突片 4 5 1 f を係止する係止片 1 9 0 b と、を備えている。このガラスユニット係止部材 1 9 0 は、嵌合部 1 9 0 a に対して扉枠ベース本体 1 1 0 の係止部材取付部 1 1 0 b が貫通した状態で、係止部材取付部 1 1 0 b の先端に抜止め用のビスを固定することで、係止部材取付部 1 1 0 b に対して回轉可能に軸支されるようになっている。

## 【 0 0 8 6 】

このガラスユニット係止部材 1 9 0 の係止片 1 9 0 b は、詳細な図示は省略するが、後側に後方へ突出した突条を有しており、この突条がガラスユニット 5 9 0 の着脱時において、回轉操作する際の指掛けとなっている。

## 【 0 0 8 7 】

また、扉枠ベースユニット 1 0 0 における発射カバー 1 9 1 は、補強ユニット 1 5 0 における下側補強板金 1 5 4 の後側に固定されるようになっている。また、ハンドル装置中継基板カバー 1 9 3 及び扉枠ベース基板カバー 1 9 5 は、夫々扉枠ベース本体 1 1 0 の後側の所定位置に固定されるようになっている。なお、扉枠ベースユニット 1 0 0 に対して発射カバー 1 9 1、ハンドル装置中継基板カバー 1 9 3、及び球送りユニット 5 8 0 を取付けた状態では、それらの後面が略同一面状となるようになっており、それらによって本体枠 3 に取付けられる打球発射装置 6 5 0 の前面を被覆することができるようになっている。

## 【 0 0 8 8 】

## [ 1 - 2 B . 右サイド装飾ユニット ]

続いて、扉枠 5 における右サイド装飾ユニット 2 0 0 について、主に図 2 9 乃至図 3 1 を参照して説明する。図 2 9 ( A ) は扉枠における右サイド装飾ユニットの正面斜視図であり、( B ) は扉枠における右サイド装飾ユニットの背面斜視図である。また、図 3 0 は、右サイド装飾ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。更に、図 3 1 は、右サイド装飾ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

## 【 0 0 8 9 】

本実施形態における扉枠 5 の右サイド装飾ユニット 2 0 0 は、図示するように、遊技窓 1 0 1 の前側外周のうち、正面視で下部を除く右側半分を装飾するものであり、内側が遊技窓 1 0 1 に沿って円弧状に形成されていると共に、外側が扉枠ベースユニット 1 0 0 の外周に沿って直線状に形成されている。この右サイド装飾ユニット 2 0 0 は、右サイド装飾ユニット 2 0 0 の外面を形成し略紡錘状の複数の湾曲面を有したサイドレンズ 2 1 0 と、サイドレンズ 2 1 0 の後側に配置されるサイドインナーレンズ 2 1 2 と、サイドインナーレンズ 2 1 2 の後側で上下方向の略中央から上側に配置され表面に複数の LED 2 1 4 a ( フルカラー LED ) , 2 1 4 b ( 白色 LED ) が実装された右サイド上装飾基板 2 1 4 と、下側でサイドインナーレンズ 2 1 2 の上下方向の略中央から下側に配置され表面に

複数のＬＥＤ２１６ａ（フルカラーＬＥＤ）、２１６ｂ（白色ＬＥＤ）が実装された右サイド下装飾基板２１６と、右サイド上装飾基板２１４の後側を覆い右サイド上装飾基板２１４を挟むようにサイドインナーレンズ２１２に取付けられる右サイド上装飾基板カバー２１８と、右サイド下装飾基板２１６の後側を覆い右サイド下装飾基板２１６を挟むようにサイドレンズ２１０及びサイドアウターカバー２０２に取付けられる右サイド下装飾基板カバー２２０と、を備えている。

【００９０】

また、右サイド装飾ユニット２００は、サイドレンズ２１０の右上隅に取付けられるサイドアウターカバー２０２と、サイドレンズ２１０の前面で且つ遊技窓１０１の周方向に所定間隔で配置されると共に遊技窓１０１の略中央を中心として放射状に延びた複数のサイド閃光レンズ２０４と、サイドインナーレンズ２１２における左上部とサイドレンズ２１０との間に配置されるサイド上部インナーレンズ２０６と、サイド上部インナーレンズ２０６をサイドインナーレンズ２１２に取付けるためのインナーレンズブラケット２０８と、サイド上部インナーレンズ２０６に取付けられる右上部スピーカ２２２と、を備えている。

10

【００９１】

この右サイド装飾ユニット２００は、サイドアウターカバー２０２、サイド閃光レンズ２０４、サイド上部インナーレンズ２０５、インナーレンズブラケット２０８、サイドレンズ２１０、及びサイドインナーレンズ２１２が、透光性の部材によって形成されており、サイドアウターカバー２０２、サイド上部インナーレンズ２０５、インナーレンズブラケット２０８、サイドレンズ２１０、及びサイドインナーレンズ２１２が略無色透明に、サイド閃光レンズ２０４が有色透明（本例では赤色）とされている。

20

【００９２】

なお、詳細な図示は省略するが、サイドインナーレンズ２１２及びサイド上部インナーレンズ２０６の表面には、複数の小径レンズが形成されており、光を乱屈折させることができるようになっている。そのため、サイドレンズ２１０、サイドインナーレンズ２１２、及びサイド上部インナーレンズ２０６の後側に配置された右サイド上装飾基板２１４や右サイド下装飾基板２１６の表面（前面）に実装されたＬＥＤ２１４ａ、２１４ｂ、２１６ａ、２１６ｂ等が、遊技者側から明確に視認することができないようになっている。また、右サイド上装飾基板２１４や右サイド下装飾基板２１６の前面は、白色とされており、実装されたＬＥＤ２１４ａ、２１４ｂ、２１６ａ、２１６ｂ等の光によって右サイド装飾ユニット２００を効率良く発光装飾させることができるようになっていると共に、ＬＥＤ２１４ａ、２１４ｂ、２１６ａ、２１６ｂが非点灯時に各装飾基板２１４、２１６が目立たないようにしている。なお、右サイド上装飾基板２１４及び右サイド下装飾基板２１６は、夫々周辺制御部４１４０と接続されており、周辺制御部４１４０からの駆動信号（発光駆動信号）により各ＬＥＤ２１４ａ、２１４ｂ、２１４ｃ、２１６ａ、２１６ｂを適宜発光させて、右サイド装飾ユニット２００を発光装飾させることができるようになっている。

30

【００９３】

本例の右サイド装飾ユニット２００におけるサイドレンズ２１０は、図示するように、正面視で右端及び上端が扉枠ベース本体１１０の外周に沿った直線状に形成されていると共に、左端が遊技窓１０１の右側外周に沿った湾曲状に形成されている。このサイドレンズ２１０は、略紡錘状の複数の湾曲面からなる周レンズ部２１０ａと、周レンズ部２１０ａを遊技窓１０１の周方向へ複数に分割すると共に遊技窓１０１と略同心円状に延びた複数のプリズム面からなる放射レンズ部２１０ｂと、を備えている。このサイドレンズ２１０における複数の放射レンズ部２１０ｂは、図示するように、正面視で遊技窓１０１の中央下部を中心とした放射線上に延びるように形成されていると共に、周レンズ部２１０ａの前面よりも後方へ窪んだ状態に形成されており、その窪みにサイド閃光レンズ２０４が挿入されるようになっている。

40

【００９４】

50



また、サイドレンズ 210 は、右側面に、前後方向へ延びると共に上下方向へ列設されたサイド拡散レンズ部 210c を備えている。このサイド拡散レンズ部 210c により、右サイド上装飾基板 214 及び右サイド下装飾基板 216 からの光をパチンコ機 1 の右方向及び上下方向へ広く拡散させることができるようになっている。なお、詳細な図示は省略するが、サイドレンズ 210 における右上部スピーカの下側に該当する部位には、複数の貫通孔が形成されており、右上部スピーカからのサウンドを遊技者側へ良好に伝達させることができるようになっている。

【0095】

サイドインナーレンズ 212 は、略無色透明でサイドレンズ 210 の内部に後側から挿入嵌合されるものであり、図示するように、サイドレンズ 210 における周レンズ部 210a と対応した部位がシワ状に形成されていると共に、放射レンズ部 210b と対応した部位が平坦面状に形成されている。また、詳細な図示は省略するが、サイドインナーレンズ 212 は、サイドレンズ 210 の周レンズ部 210a に対応したシワ状の部位における前方へ突出した山部に複数の小径レンズが形成されている。このサイドインナーレンズ 212 は、シワ状の部位と複数の小径レンズとによって光を乱屈折及び乱反射させることができ、前側に配置されるサイドレンズ 210 と協同して右サイド装飾ユニット 200 の外観をキラキラさせると共に遠近感が不明瞭な不思議な感じに見せることができるようになっている。

【0096】

右サイド装飾ユニット 200 の右サイド上装飾基板 214 及び右サイド下装飾基板 216 は、表面に高輝度のカラー LED が複数実装されており、サイドレンズ 210 の周レンズ部 210a と対応する位置に配置された LED 214a, 216a は比較的照射角度の広いもの（例えば、 $60^{\circ} \sim 180^{\circ}$ ）が用いられており、サイドレンズ 210 の放射レンズ部 210b と対応する位置に配置された LED 214b, 216b は比較的照射角度の狭いもの（例えば、 $15^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ）が用いられている。なお、右サイド上装飾基板 214 の LED 214c は、本例では、赤色と緑色の LED とされている。

【0097】

右サイド装飾ユニット 200 の右上部スピーカ 222 は、サイドスピーカ 130 と同様に、中高音域の音を出力するものであり、サイド上部インナーレンズ 206 により所定位置に所定方向へ向けて取付けられるようになっている。この右上部スピーカ 222 を支持するサイド上部インナーレンズ 206 は、正面視でパチンコ機 1 の左右中央で斜め前下方に向かって延びた円筒状のホーン部を備えており、ホーン部の上端裏側に、右上部スピーカ 222 が固定されて正面視では右上部スピーカ 222 が遊技者側から見えないようになっている。

【0098】

本例の右上部スピーカ 222 は、サイド上部インナーレンズ 206 のホーン部によって、パチンコ機 1 の上部から下方の遊技者へ向かって発せられるようになっており、他のパチンコ機に対して騒音に為り難いようになっている。なお、このサイド上部インナーレンズ 206 もまた、サイドインナーレンズ 212 と同様に、その前面がシワ状に形成されていると共に、シワ状の部位における前方へ突出した山部に複数の小径レンズが形成されており、シワ状の部位と複数の小径レンズとによって光を乱屈折及び乱反射させることができるようになっている。

【0099】

右サイド装飾ユニット 200 のサイド閃光レンズ 204 は、サイドレンズ 210 の後方へ窪んだ放射レンズ部 210b の前側に挿入配置されるようになっており、紡錘状の複数の湾曲面によりゴツゴツした岩場を模したサイドレンズ 210 にアクセントを付けることができるようになっている。また、サイド閃光レンズ 204 は、後側に配置される右サイド上装飾基板 214 及び右サイド下装飾基板 216 の LED 214b, 216a の発光により、放射状の発光演出を行うことができると共に、周レンズ部 210a を遊技窓 101 の周方向へ分割させて夫々を強調させることができるようになっている。

## 【 0 1 0 0 】

## [ 1 - 2 C . 左サイド装飾ユニット ]

続いて、扉枠 5 における左サイド装飾ユニット 2 4 0 について、主に図 3 2 乃至図 3 6 を参照して説明する。図 3 2 ( A ) は扉枠における左サイド装飾ユニットの正面斜視図であり、( B ) は扉枠における左サイド装飾ユニットの背面斜視図である。また、図 3 3 は、左サイド装飾ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。更に、図 3 4 は、左サイド装飾ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。また、図 3 5 は左サイド装飾ユニットの断面図であり、図 3 6 は左サイド装飾ユニットの発光態様を写真で示す説明図である。

## 【 0 1 0 1 】

10

本実施形態における扉枠 5 の左サイド装飾ユニット 2 4 0 は、図示するように、遊技窓 1 0 1 の前側外周のうち、正面視で下部を除く左側半分を装飾するものであり、右側が遊技窓 1 0 1 に沿って円弧状に形成されていると共に、左側及び上側が扉枠ベースユニット 1 0 0 の外周に沿って直線状に形成されており、右サイド装飾ユニット 2 0 0 とは非対称に形成されている。この左サイド装飾ユニット 2 4 0 は、右サイド装飾ユニット 2 0 0 の幅と略同じ幅で遊技窓 1 0 1 の周方向へ延びた複数の大窓枠 2 4 2 a、及び大窓枠 2 4 2 a 同士の間配置される楕円状の小窓枠 2 4 2 b を有した枠状のサイド下装飾フレーム 2 4 2 と、サイド下装飾フレーム 2 4 2 の上側に連続し遊技窓 1 0 1 の周方向へ延びると共に列設された二つの大窓枠 2 4 4 a、及び大窓枠 2 4 4 a 同士の間配置される一つの楕円状の小窓枠 2 4 4 b を有した枠状のサイド上装飾フレーム 2 4 4 と、を備えている。

20

## 【 0 1 0 2 】

また、左サイド装飾ユニット 2 4 0 は、サイド下装飾フレーム 2 4 2 及びサイド上装飾フレーム 2 4 4 の各小窓枠 2 4 2 b、2 4 4 b に対して後側から嵌込まれるサイド閃光レンズ 2 4 6 と、サイド閃光レンズ 2 4 6 を後側から支持すると共にサイド下装飾フレーム 2 4 2 及びサイド上装飾フレーム 2 4 4 の大窓枠 2 4 2 a、2 4 4 a に対して後側から嵌込まれる周レンズ部 2 5 0 a を複数有した透明なサイドレンズ 2 5 0 と、サイドレンズ 2 5 0 における周レンズ部 2 5 0 a の後側に配置され遊技窓 1 0 1 の周方向に延びた複数のスリット 2 5 1 a が形成され表面に金属光沢を有するメッキ層を備えたインナー装飾部材 2 5 1 と、インナー装飾部材 2 5 1 の後側に配置され遊技窓 1 0 1 の左右中央下部を中心とした放射状に延びる複数の帯状レンズにより形成された拡散部 2 5 2 a を有するサイド

30

## 【 0 1 0 3 】

また、左サイド装飾ユニット 2 4 0 は、サイドインナーレンズ 2 5 2 の後側で上下方向の略中央から上側に配置され表面に複数の LED 2 5 4 a (フルカラー LED)、2 5 4 b (白色 LED) が実装された左サイド上装飾基板 2 5 4 と、下側でサイドインナーレンズ 2 5 2 の上下方向の略中央から下側に配置され表面に複数の LED 2 5 6 a (フルカラー LED)、2 5 6 b (白色 LED) が実装された左サイド下装飾基板 2 5 6 と、左サイド上装飾基板 2 5 4 の後側を覆い左サイド上装飾基板 2 5 4 を挟むようにサイドインナーレンズ 2 5 2 に取付けられる左サイド上装飾基板カバー 2 5 8 と、左サイド下装飾基板 2 5 6 の後側を覆い左サイド下装飾基板 2 5 6 を挟むようにサイドレンズ 2 5 0 に取付けられる左サイド下装飾基板カバー 2 6 0 と、を備えている。

40

## 【 0 1 0 4 】

更に、左サイド装飾ユニット 2 4 0 は、サイドインナーレンズ 2 5 2 の前側且つ正面視右上部に配置される左上部スピーカ 2 6 2 と、左上部スピーカ 2 6 2 を支持しサイドインナーレンズ 2 5 2 の前面右上部に取付けられる透明な上部スピーカブラケット 2 6 4 と、上部スピーカブラケット 2 6 4 の前面に取付けられ正面視右上のインナー装飾部材 2 5 1 内に後側から挿入され左右中央下部を中心とした放射状に延びる複数の帯状レンズにより形成された拡散部 2 6 6 a を有する右上インナーレンズ 2 6 6 と、を備えている。なお、左上部スピーカ 2 6 2 は、サウンドを透過可能な金属板からなる保護板 2 6 8 を挟むように上部スピーカブラケット 2 6 4 に取付けられている。

50

## 【 0 1 0 5 】

この左サイド装飾ユニット 2 4 0 は、サイド下装飾フレーム 2 4 2、サイド上装飾フレーム 2 4 4、左サイド上装飾基板カバー 2 5 8、及び左サイド下装飾基板カバー 2 6 0 が不透光性の部材によって形成されており、インナー装飾部材 2 5 1 の表面には所定色（本例では、銀色）のメッキ層が備えられている。また、サイド閃光レンズ 2 4 6 は、透光性を有し全体が乳白色の合成樹脂により形成されている。また、サイドレンズ 2 5 0、サイドインナーレンズ 2 5 2、上部スピーカブラケット 2 6 4、及び右上インナーレンズ 2 6 6 は、略無色透明の合成樹脂によって形成されている。

## 【 0 1 0 6 】

なお、本例では、サイド下装飾フレーム 2 4 2 及びサイド上装飾フレーム 2 4 4 における夫々の小窓枠 2 4 2 b、2 4 4 b の両側（遊技窓 1 0 1 の左右中央下部を中心とした放射線状の軸線方向に対して小窓枠 2 4 2 b、2 4 4 b を挟んだ両側）には、サイド下装飾フレーム 2 4 2 及びサイド上装飾フレーム 2 4 4 の側面まで切欠いた状態で貫通する開口枠 2 4 2 c、2 4 4 c が形成されており、小窓枠 2 4 2 b、2 4 4 b 及び両側の開口枠 2 4 2 c、2 4 4 c が後側からサイド閃光レンズ 2 4 6 によって閉鎖されるようになっている。従って、遊技者側からは、サイド下装飾フレーム 2 4 2 及びサイド上装飾フレーム 2 4 4 における小窓枠 2 4 2 b、2 4 4 b 及び開口枠 2 4 2 c、2 4 4 c の後側が、乳白色のサイド閃光レンズ 2 4 6 によって視認できないようになっている。

## 【 0 1 0 7 】

一方、サイド下装飾フレーム 2 4 2 及びサイド上装飾フレーム 2 4 4 における大窓枠 2 4 2 a、2 4 4 a には、後側から透明なサイドレンズ 2 5 0 における周レンズ部 2 5 0 a が挿入されて閉鎖されており、透明な周レンズ部 2 5 0 a を通して後側に配置されたインナー装飾部材 2 5 1 が遊技者側から視認できるようになっている。このインナー装飾部材 2 5 1 の後側には、サイドインナーレンズ 2 5 2 の拡散部 2 5 2 a が位置しており、拡散部 2 5 2 a で光が乱屈折することでインナー装飾部材 2 5 1 のスリット 2 5 1 a を通してサイドインナーレンズ 2 5 2 の後側を明確に視認することができないようになっている。つまり、インナー装飾部材 2 5 1 のスリット 2 5 1 a を通してサイドインナーレンズ 2 5 2 の後側に配置された左サイド上装飾基板 2 5 4 や左サイド下装飾基板 2 5 6 の表面（前面）に実装された LED 2 5 4 a、2 5 4 b、2 5 6 a、2 5 6 b 等が、遊技者側から明確に視認することができないようになっている。

## 【 0 1 0 8 】

また、左サイド上装飾基板 2 5 4 や左サイド下装飾基板 2 5 6 の前面は、白色とされており、実装された LED 2 5 4 a、2 5 4 b、2 5 6 a、2 5 6 b 等の光によって左サイド装飾ユニット 2 4 0 を効率良く発光装飾させることができるようになっていると共に、LED 2 5 4 a、2 5 4 b、2 5 6 a、2 5 6 b が非点灯時に各装飾基板 2 5 4、2 5 6 が目立たないようにしている。なお、左サイド上装飾基板 2 5 4 及び左サイド下装飾基板 2 5 6 は、夫々周辺制御部 4 1 4 0 と接続されており、周辺制御部 4 1 4 0 からの駆動信号（発光駆動信号）により各 LED 2 5 4 a、2 5 4 b、2 5 6 a、2 5 6 b を適宜発光させて、左サイド装飾ユニット 2 4 0 を発光装飾させることができるようになっている。

## 【 0 1 0 9 】

本例の左サイド装飾ユニット 2 4 0 におけるサイド下装飾フレーム 2 4 2 は、遊技窓 1 0 1 の左側外周に沿って上下方向へ延びた形態とされ、後側が開放された断面コ字状に形成されている。このサイド下装飾フレーム 2 4 2 は、遊技窓 1 0 1 の外周に沿って延び前後方向に貫通した複数の大窓枠 2 4 2 a と、大窓枠 2 4 2 a 同士の間配置され前後方向へ貫通した略楕円形状の小窓枠 2 4 2 b と、小窓枠 2 4 2 b の両側（遊技窓 1 0 1 側及びパチンコ機 1 の外側）に配置され前後方向に貫通すると共に側面まで切欠かれた開口枠 2 4 2 c と、を備えており、合成樹脂により形成されている。

## 【 0 1 1 0 】

サイド下装飾フレーム 2 4 2 は、大窓枠 2 4 2 a にサイドレンズ 2 5 0 の対応する周レ

10

20

30

40

50

ンズ部 2 5 0 a が後側から嵌め込まれるようになっていると共に、小窓枠 2 4 2 b 及び開口枠 2 4 2 c に対応するサイド閃光レンズ 2 4 6 が後側から嵌め込まれるようになっている。つまり、サイド下装飾フレーム 2 4 2 は、夫々対応するサイドレンズ 2 5 0 の周レンズ部 2 5 0 a とサイド閃光レンズ 2 4 6 の外周枠を形成することができるようになっている。

【 0 1 1 1 】

また、左サイド装飾ユニット 2 4 0 におけるサイド上装飾フレーム 2 4 4 は、サイド下装飾フレーム 2 4 2 の上端に連続し遊技窓 1 0 1 の左上側外周から上側外周にかけて延びた正面視が略三角形の形態とされ、後側が開放された断面コ字状に形成されている。このサイド上装飾フレーム 2 4 4 は、遊技窓 1 0 1 に沿って延び前後方向に貫通した二つの大窓枠 2 4 4 a と、大窓枠 2 4 4 a 同士の間配置され前後方向に貫通した略楕円形状の小窓枠 2 4 4 b と、小窓枠 2 4 4 b の両側（遊技窓 1 0 1 側及びパチンコ機 1 の外側）に配置され前後方向に貫通すると共に側面まで切欠かれた開口枠 2 4 4 c と、を備えており、合成樹脂によって形成されている。

10

【 0 1 1 2 】

このサイド上装飾フレーム 2 4 4 は、大窓枠 2 4 4 a にサイドレンズ 2 5 0 の対応する周レンズ部 2 5 0 a が後側から嵌め込まれるようになっていると共に、小窓枠 2 4 4 b 及び開口枠 2 4 4 c に対応するサイド閃光レンズ 2 4 6 が後側から嵌め込まれるようになっている。つまり、サイド上装飾フレーム 2 4 4 は、夫々対応するサイドレンズ 2 5 0 の周レンズ部 2 5 0 a とサイド閃光レンズ 2 4 6 の外周枠を形成することができるようになっている。サイド上装飾フレーム 2 4 4 は、左サイド装飾ユニット 2 4 0 として組立てた状態では、サイド下装飾フレーム 2 4 2 と連続した意匠を形成するようになっている。

20

【 0 1 1 3 】

なお、本例では、サイド下装飾フレーム 2 4 2 及びサイド上装飾フレーム 2 4 4 は、黒色に着色されており、大窓枠 2 4 2 a , 2 4 4 a 、小窓枠 2 4 2 b , 2 4 4 b 、及び開口枠 2 4 2 c , 2 4 4 c から臨むサイドレンズ 2 5 0 やサイド閃光レンズ 2 4 6 が強調されて見えるようになっている。

【 0 1 1 4 】

また、左サイド装飾ユニット 2 4 0 におけるサイドレンズ 2 5 0 は、サイド下装飾フレーム 2 4 2 とサイド上装飾フレーム 2 4 4 とを組合せた大きさとされ、遊技窓 1 0 1 の左側及び上側で中央よりも左側に亘る大きさとされている。このサイドレンズ 2 5 0 は、サイド下装飾フレーム 2 4 2 及びサイド上装飾フレーム 2 4 4 の大窓枠 2 4 2 a , 2 4 4 a に後側から嵌め込まれる周レンズ部 2 5 0 a と、周レンズ部 2 5 0 a 同士の間で後側へ窪んだ形態に形成され前側にサイド閃光レンズ 2 4 6 が配置される放射レンズ部 2 5 0 b と、を備えている。サイドレンズ 2 5 0 は、周レンズ部 2 5 0 a が夫々滑らかに湾曲した一つの曲面により形成されており、放射レンズ部 2 5 0 b が略平坦な面により形成されている。また、サイドレンズ 2 5 0 は、透明な合成樹脂により形成されており、後側が視認できるようになっている。

30

【 0 1 1 5 】

更に、左サイド装飾ユニット 2 4 0 におけるインナー装飾部材 2 5 1 は、サイドレンズ 2 5 0 における各周レンズ部 2 5 0 a の後側に配置され、遊技窓 1 0 1 の外周に沿って延び前後方向に貫通した複数のスリット 2 5 1 a を備えている。インナー装飾部材 2 5 1 は、図示するように、複数のスリット 2 5 1 a が、遊技窓 1 0 1 の外周に沿って延びると共に、遊技窓 1 0 1 の中央を中心として同心円状となるように、その幅方向に対しても複数備えられている。また、インナー装飾部材 2 5 1 は、複数のスリット 2 5 1 a が形成された前面が、サイドレンズ 2 5 0 の周レンズ部 2 5 0 a の内面に略沿った湾曲状に形成されている。なお、本例のインナー装飾部材 2 5 1 は、表面に銀色の金属光沢を有したメッキ層を有しており、透明なサイドレンズ 2 5 0 の周レンズ部 2 5 0 a を通して遊技者側から視認できるようになっている。

40

【 0 1 1 6 】

50

また、左サイド装飾ユニット 240 におけるサイドインナーレンズ 252 は、インナー装飾部材 251 の後側に配置されると共にサイドレンズ 250 と略同じ大きさ且つ外形形状とされ、略無色透明な合成樹脂により形成されている。サイドインナーレンズ 252 は、インナー装飾部材 251 と対応する部位が各インナー装飾部材 251 の内部へ後側から挿入されるように前方へ膨出した拡散部 252a が形成されている。このサイドインナーレンズ 252 の拡散部 252a は、前面に遊技窓 101 の左右方向中央下部を中心とした放射状に延びる複数の帯状レンズが形成されており、帯状レンズの延びる方向が前側に配置されるインナー装飾部材 251 のスリット 251a の延びる方向に対して交差（略直交）するようになっている。

【0117】

サイドインナーレンズ 252 は、インナー装飾部材 251 のスリット 251a を通して拡散部 252a が遊技者側から見えるようになっているが、拡散部 252a に形成された複数の帯状レンズにより光が乱屈折するため、拡散部 252a を通しては後側が明確には見えないようになっている。また、サイドインナーレンズ 252 は、図示するように、拡散部 252a 同士の間が略平坦面となっており、後側に配置される左サイド上装飾基板 254 や左サイド下装飾基板 256 からの光を、拡散させたり屈折させたりすることなく前方へ透過させることができるようになっている。

【0118】

また、左サイド装飾ユニット 240 の左サイド上装飾基板 254 及び左サイド下装飾基板 256 は、表面に高輝度のカラー LED が複数実装されており、サイド下装飾フレーム 242 及びサイド上装飾フレーム 244 の大窓枠 242a, 244a（サイドレンズ 250 の周レンズ部 250a）と対応する位置に配置された LED 254a, 256a は比較的照射角度の広いもの（例えば、 $60^{\circ} \sim 180^{\circ}$ ）が用いられており、サイド下装飾フレーム 242 及びサイド上装飾フレーム 244 の小窓枠 242b, 244b 及び開口枠 242c, 244c（サイドレンズ 250 の放射レンズ部 250b、つまり、サイド閃光レンズ 246）と対応する位置に配置された LED 254b, 256b は比較的照射角度の狭いもの（例えば、 $15^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ）が用いられている。

【0119】

左サイド装飾ユニット 240 の左上部スピーカ 262 は、サイドスピーカ 130 と同様に、中高音域の音を出力するものであり、上部スピーカブラケット 264 により所定位置に所定方向へ向けて取付けられるようになっている。この左上部スピーカ 262 を支持する上部スピーカブラケット 264 は、正面視でパチンコ機 1 の左右中央で斜め前下方に向かって突出する円筒状のホーン部（図示は省略）を備えている。そして、上部スピーカブラケット 264 におけるホーン部の上端裏側に、左上部スピーカ 262 が保護板 268 を介して固定されるようになっている。正面視では、左上部スピーカ 262 が遊技者側から見えないようになっている。また、金属板からなる保護板 268 により、左上部スピーカ 262 にイタズラされたり、左上部スピーカ 262 のコーンを破ってパチンコ機 1 内に不正工具が挿入されたりするのを防止することができるようになっている。本例の左上部スピーカ 262 は、パチンコ機 1 の上部から下方の遊技者へ向かって発せられるようになっており、他のパチンコ機に対して騒音に為り難いようになっている。

【0120】

次に、本例の左サイド装飾ユニット 240 における特徴的な発光演出について説明する。左サイド装飾ユニット 240 は、上述したように、左サイド装飾ユニット 240 の外面を形成し湾曲した透明な周レンズ部 250a を備えたサイドレンズ 250 と、周レンズ部 250a の後側に配置され表面に金属光沢のメッキ層を有し前後方向に貫通した複数のスリット 251a を備えたインナー装飾部材 251 と、インナー装飾部材 251 の後側に配置されスリット 251a の延びる方向に対して交差する方向へ延びた複数の帯状レンズからなる拡散部 252a を備えたサイドインナーレンズ 252 と、サイドインナーレンズ 252 の後側に配置され複数の LED 254a, 256a が実装された左サイド上装飾基板 254 及び左サイド下装飾基板 256 と、を備えている（図 35 等を参照）。これにより

、左サイド装飾ユニット240では、LED254a, 256aを発光させると、前方へ照射された光が、サイドインナーレンズ252の拡散部252aで拡散された上でインナー装飾部材251のスリット251aを通り、サイドレンズ250の周レンズ部250aから遊技者側へと照射され、左サイド装飾ユニット240の周レンズ部250aを発光装飾させることができるようになっている。

#### 【0121】

ところで、インナー装飾部材251のスリット251aを通して前方(サイドレンズ250側)へ照射された光は、その一部が透明なサイドレンズ250の周レンズ部250aを透過して遊技者側へ照射されると共に、残りの光が周レンズ部250aの内面で反射してインナー装飾部材251の前面を照射することとなる。そして、インナー装飾部材251に表面には銀色の金属光沢を有したメッキ層が備えられているので、周レンズ部250aの内面でインナー装飾部材251側へ反射した光が、インナー装飾部材251の表面(前面)で周レンズ部250a側へ反射することとなり、インナー装飾部材251の表面で反射した光の一部が周レンズ部250aを透過して遊技者側へ照射されることとなる。

#### 【0122】

この際に、本例では、図35に示すように、周レンズ部250a、インナー装飾部材251の前面、及びサイドインナーレンズ252の拡散部252aが、夫々滑らかに湾曲しているので、内面側(後面側)で反射した光は収束し外面側(前面側)で反射した光は拡散することとなり、周レンズ部250aには、インナー装飾部材251のスリット251aを通した直接的な光と、周レンズ部250a及びインナー装飾部材251の前面で反射した間接的な光とが、夫々ずれた位置に照射されることとなる。また、インナー装飾部材251のスリット251aを通過する光は、サイドインナーレンズ252における複数の帯状レンズにより形成された拡散部252aによって、スリット251aの延びた方向に対して縞状に拡散されると共に交差(略直交)する方向へ拡散される。従って、サイドレンズ250における周レンズ部250aには、スリット251aの幅よりも長くスリット251aの延びた方向に対して交差する方向へ延び、濃淡の異なる複数の縞状の光が照射(投影)されることとなり、遠近感のある幻想的な発光装飾をすることができるようになっている(図36を参照)。

#### 【0123】

##### [1-2D. 上部装飾ユニット]

続いて、扉枠5における上部装飾ユニット280について、主に図37乃至図40を参照して説明する。図37は、扉枠5における上部装飾ユニットの正面斜視図であり、図38は、扉枠5における上部装飾ユニットの背面斜視図である。また、図39は上部装飾ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図40は上部装飾ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

#### 【0124】

本実施形態の扉枠5における上部装飾ユニット280は、図17等 to 示すように、扉枠5の前面中央上部で、右サイド装飾ユニット200及び左サイド装飾ユニット240における中央側の上端縁同士の間に取り付けられ、それらの間を装飾するものである。上部装飾ユニット280は、図示するように、前後方向に貫通した円環状の中央枠281a、中央枠281aの上部から左右に細長く延出し先端に向かうに従って細くなる枠状の上部延出枠281b、及び中央枠281aの下部から左右に延出し先端に向かうに従って細くなる枠状の下部延出枠281cを備えた前面装飾部材281と、前面装飾部材281の後側に配置され上部延出枠281b及び下部延出枠281cの枠内を閉鎖すると共に中央枠281aの内径よりも小径の貫通孔282aを備えた透光性を有する上部レンズ282と、上部レンズ282の貫通孔282aに挿入される筒状の中央スリーブ283と、中央スリーブ283内に挿入され前方へ膨出した上部中央レンズ284と、上部中央レンズ284の後側に配置され表面に微細なプリズムが複数形成された板状の拡散レンズ285と、拡散レンズ285の外周を保持すると共に上部レンズ282の後側に支持される環状のレンズ支持部材286と、レンズ支持部材286の後側に配置されレンズ支持部材286の内径

と略同径の筒部 287a を有した遮光部材 287 と、遮光部材 287 の後側に配置され遮光部材 287 の筒部 287a の内側と対応した位置に配置された複数の LED 288a、及び筒部 287a の外側と対応した位置に配置された複数の LED 288b が前面に実装された上部中央装飾基板 288 と、を備えている。

【0125】

また、上部装飾ユニット 280 は、前面装飾部材 281、上部レンズ 282、遮光部材 287、及び上部中央装飾基板 288 を後側から支持するユニットベース 289 と、ユニットベース 289 の後側に配置され前面に複数の LED 290a が実装された上部サイド装飾基板 290 と、上部サイド装飾基板 290 の後面を覆いユニットベース 289 の後側に取付けられる基板カバー 291 と、基板カバー 291 の後面下部に取付けられ後方に延出した取付ブラケット 292 と、取付ブラケット 292 の下側に取付けられ前面装飾部材 281 の下部後端から後方へ延出した上部下カバー 293 と、上部下カバー 293 の下側を多い透光性を有すると共に所定形状に造形された上部下装飾カバー 294 と、を備えている。

10

【0126】

更に、上部装飾ユニット 280 は、基板カバー 291 に取付けられると共に前面装飾部材 281 の上部後端から後方へ板状に延出し、左右方向中央に後端側が開放された切欠き部 295a を有する上部上カバー 295 と、上部上カバー 295 の切欠き部 295a を閉鎖する板状の蓋部材 296 と、ユニットベース 289 の正面視右側面に取付けられ所定形状に造形された飾り部材 297 と、を備えている。

20

【0127】

本例の上部装飾ユニット 280 は、前面装飾部材 281 の表面に、銀色の金属光沢を有したメッキ層が形成されており、前面装飾部材 281 が外部からの光によってキラキラ光るようになっている。また、上部レンズ 282 は、無色透明な合成樹脂により形成されており、貫通孔 282a の外周で前面装飾部材 281 の中央枠 281a 内に臨む中央環レンズ部 282b と、前面装飾部材 281 における上部延出枠 281b 及び下部延出枠 281c の枠内に臨む延出枠レンズ部 282c と、を備えている。上部レンズ 282 は、中央環レンズ部 282b の後面に放射状に延びた複数の帯状レンズが周方向に列設されていると共に、延出枠レンズ部 282c の前面に貫通孔 282a の軸芯を中心とした同心円状に延びた複数のプリズムが形成されている。これにより、上部レンズ 282 の複数のプリズムや帯状レンズにより、光を乱屈折させることができ、上部レンズ 282 の後側が明確には見えないようになっている。

30

【0128】

また、上部装飾ユニット 280 の上部中央レンズ 284 は、無色透明な合成樹脂により形成されている。この上部中央レンズ 284 は、前面側が滑らかな紡錘形状に形成されているのに対して、後面側が同心円状の複数のレンズが形成されており、光を乱屈折させることができるので、後側が明確には見えないようになっている。

【0129】

また、上部装飾ユニット 280 の上部中央装飾基板 288 は、前面に実装された複数の LED 288a、288b が夫々フルカラー LED とされており、上部中央レンズ 284 と前面装飾部材 281 における中央枠 281a の枠内で上部中央レンズ 284 の外周とを夫々別々に発光装飾させることができるようになっている。更に、上部装飾ユニット 280 の上部サイド装飾基板 290 は、前面に実装された複数の LED 290a が夫々フルカラー LED とされており、それら LED 290a が前面装飾部材 281 における上部延出枠 281b 及び下部延出枠 281c の夫々枠内と対応した位置に配置されている。この上部サイド装飾基板 290 は、LED 290a を適宜発光させることで、前面装飾部材 281 の上部延出枠 281b や下部延出枠 281c を発光装飾させることができるようになっている。

40

【0130】

[1-2E.皿ユニット]

50

続いて、扉枠 5 における皿ユニット 300 について、主に図 4 1 乃至図 4 5 を参照して説明する。図 4 1 は、扉枠における皿ユニットの正面斜視図であり、図 4 2 は、扉枠における皿ユニットの背面斜視図である。また、図 4 3 は、皿ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 4 4 は、皿ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。図 4 5 は、扉枠における皿ユニットの貸球ユニットの部位で切断した断面図である。

#### 【0131】

本実施形態の扉枠 5 における皿ユニット 300 は、後述する賞球装置 740 から払出された遊技球を貯留するための上皿 301 及び下皿 302 を備えていると共に、上皿 301 に貯留した遊技球を球送りユニット 580 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。本例の皿ユニット 300 は、図 4 3 及び図 4 4 等に示すように、扉枠ベースユニット 100 の下部前面に固定される左右方向延びた略板状の皿ユニットベース 310 と、皿ユニットベース 310 の前面略中央に固定され上方及び後方が開放され正面視左側（軸支側）が大きく前方へ膨出した皿状の上皿本体 312 と、上皿本体 312 の上部外周を覆うと共に前端が正面視で左右方向中央が前方へ突出するように湾曲状に形成された上皿上部パネル 314 と、上皿上部パネル 314 の上側前端縁に取付けられる上皿前部装飾部材 316 と、上皿前部装飾部材 316 と上皿上部パネル 314 との間に配置される上皿上部インナー装飾部材 318 と、上皿前部装飾部材 316 における右側の部位と連続すると共に上皿上部パネル 314 における右側上部を覆う上皿上部右装飾部材 319 と、を備えている。

10

#### 【0132】

また、皿ユニット 300 は、上皿上部パネル 314 における左右中央から右側の下面に取付けられ表面に微細なプリズムが複数形成された板状の基板取付ベース 320 と、基板取付ベース 320 の下側に取付けられ上面に複数の LED 322a が実装された上皿装飾基板 322 と、を備えている。この上皿装飾基板 322 の LED 322a を適宜発光させることで、上皿前部装飾部材 316 の一部と上皿上部右装飾部材 319 を発光装飾させることができるようになっている。

20

#### 【0133】

更に、皿ユニット 300 には、上皿本体 312 の下側で皿ユニットベース 310 の前面に固定され上方及び後方が開放されると共に正面視で左右方向中央が前方へ膨出し前端が左右方向中央へ向かうに従って低くなるように形成された皿状の下皿本体 324 と、下皿本体 324 の上部に固定され正面視で左右方向中央が下皿本体 324 と略同様に前方へ膨出し前端が左右方向中央へ向かうに従って高くなるように湾曲した板状の下皿天板 326 と、下皿本体 324 の下辺前端を被覆し正面視で右側へ延出した部位に後述する錠装置 1000 のシリンダ錠 1010 が臨む錠孔 328a を有した下皿カバー 328 と、下皿カバー 328 下端の左右中央左寄りの位置から右側を装飾し下皿カバー 328 の錠孔 328a と同軸上の上開口部 330a 及び上開口部 330a の下側に開口し前方からハンドル装置 500 が挿入される下開口部 330b を備えた下皿サイドカバー 330 と、を備えている。

30

#### 【0134】

また、皿ユニット 300 には、下皿本体 324 の左辺前端及び下皿天板 326 の左側前端を覆う斜めに延びた下皿左上サイドカバー 332 と、下皿左上サイドカバー 332 の下端に配置され前後方向に貫通した開口部 334a を有する下皿左下サイドカバー 334 と、下皿左下サイドカバー 334 の開口部 334a を後側から閉鎖しサウンドが透過可能とされた金属板からなる保護カバーと、保護カバーの外周を保持し下皿左下サイドカバー 334 の後面に取付けられる枠状の保持部材 337 と、を備えている。なお、下皿天板 326 の右側前端は、上皿前部装飾部材 316 によって覆われるようになっている。

40

#### 【0135】

また、皿ユニット 300 は、皿ユニットベース 310 の左右両端上部に取付けられ右サイド装飾ユニット 200 及び左サイド装飾ユニット 240 の下端と下皿サイドカバー 330 及び下皿左上サイドカバー 332 の上端とがデザインの的に連続するような形状に形成さ

50



れると共に扉枠ベースユニット 100 に取付けられたサイドスピーカ 130 と対応する位置に前後方向に貫通した開口部 338a を有するサイドスピーカカバー 338 と、サイドスピーカカバー 338 の開口部 338a を後側から閉鎖し前側へ膨出するように緩く湾曲した円盤状で複数の孔を有したカバー体 339 と、を備えている。

【0136】

なお、本例では、カバー体 339 が、所定のパンチングメタルによって形成されているので、表側から押されたり、叩かれたりしても、変形し難いようになっており、サイドスピーカ 130 を可能な限り保護することができるようになっている。また、サイドスピーカカバー 338 は、表面に銀色の金属光沢を有したメッキ層が形成されている。カバー体 339 は、黒色に着色されている。

10

【0137】

更に、皿ユニット 300 には、皿ユニットベース 310 及び上皿本体 312 に取付けられ上皿 301 に貯留された遊技球を下皿 302 へ抜くための上皿球抜き機構 340 と、下皿本体 324 の下面に取付けられ下皿 302 に貯留された遊技球を下方へ抜くための下皿球抜き機構 350 と、皿ユニットベース 310 の正面視で左側上部に取付けられパチンコ機 1 に隣接して設置された球貸し機（CR ユニット 6 と称す、図示は省略）を作動させる貸球ユニット 360 と、を備えている。

【0138】

本例の皿ユニット 300 は、皿ユニットベース 310 の一部、上皿本体 312、及び上皿上部パネル 314 等によって遊技球を貯留可能な上皿 301 を構成している。また、皿ユニット 300 は、皿ユニットベース 310 の一部、下皿本体 324、下皿天板 326、及び下皿カバー 328 等によって遊技球を貯留可能な下皿 302 を構成している。

20

【0139】

この皿ユニット 300 における皿ユニットベース 310 は、図 43 に示すように、左右方向へ延びた略板状に形成されており、左右へ延びた上端縁には所定形状の形成された装飾部 310a が備えられている。この装飾部 310a の左端に前後方向へ貫通し貸球ユニット 360 を取付けるための貸球ユニット取付部 310b が形成されている。この皿ユニットベース 310 は、貸球ユニット取付部 310b の下側（正面視で左上隅部近傍）に配置され横長の矩形状で前後方向に貫通する上皿球供給口 310c と、上皿球供給口 310c よりも下側（皿ユニットベース 310 の高さ方向の略中間）で装飾部 310a の右端近傍の下側に前後方向へ貫通し上下方向へ延びた上皿球排出口 310d と、上皿球排出口 310d 及び上皿球供給口 310c の直下に配置され前方へ突出すると共に上面が同じ高さとなされた一対の下皿支持部 310e と、を備えている。なお、上皿球排出口 310d は、直下に配置された下皿支持部 310e の上面の前後方向中間位置まで連続して形成されている。

30

【0140】

また、皿ユニット 300 は、一対の下皿支持部 310e の間に配置され下皿本体 324 及び下皿天板 326 の後端と嵌合し正面視で横長の矩形環状に形成された下皿支持溝 310f と、下皿支持溝 310f によって囲まれた部位の中央右寄りの下部に配置され前後方向に貫通する矩形状の下皿球供給口 310g と、を備えている。更に、皿ユニットベース 310 は、図 44 に示すように、下皿球供給口 310g と連続するように後方へ筒状に延びた下皿球供給樋 310h と、下皿球供給樋 310h の開放側側面に形成され遊技球が通過可能な大きさの切欠部 310i と、を備えている。

40

【0141】

この皿ユニットベース 310 の上皿球供給口 310c は、扉枠ベースユニット 100 における扉枠ベース本体 110 及び補強ユニット 150 の切欠部 101a、162 を介して扉枠ベースユニットの後側に取付けられるファールカバーユニット 540 の第一球出口 544a と連通するようになっている。この上皿球供給口 310c の前端には、正面視右方向へ長く延び後方へ窪んだ誘導凹部 310j を備えている。この誘導凹部 310j は、左右方向に対しては正面視右端側が若干低くなるように傾斜していると共に、前後方向に対

50

しては前端側が低くなるように傾斜している。これにより、誘導凹部 3 1 0 j の前端と上皿本体 3 1 2 の底面との高低差は、誘導凹部 3 1 0 j 右端へ向かうほど高くなるようになっており、誘導凹部 3 1 0 j の右端では、上皿本体 3 1 2 の底面との高低差が遊技球の外径よりも若干高くなるようになっている。

#### 【 0 1 4 2 】

従って、本例では、上皿 3 0 1 内に貯留された遊技球によって上皿球供給口 3 1 0 c の前側が閉鎖された場合、ファールカバーユニット 5 4 0 を介して賞球装置 7 4 0 から払出された遊技球が、上皿球供給口 3 1 0 c から直線的に前方の上皿 3 0 1 内に出ることができなくなるので、払出された遊技球は上皿球供給口 3 1 0 c の前側を閉鎖した遊技球に当接してその転動方向が変化し、誘導凹部 3 1 0 j 内を正面視右方向へと転動するように誘導され、誘導凹部 3 1 0 j の右端付近から上皿 3 0 1 内に貯留された遊技球の上側へと放出されることとなる。これにより、上皿 3 0 1 内において遊技球を自動的に上下二段に貯留させることができるので、上皿球供給口 3 1 0 c の前を遊技球が塞いだ時に遊技者が手で遊技球を寄せなくても払出された遊技球を上皿 3 0 1 内に供給（放出）し続けることが可能となり、上皿 3 0 1 への遊技球の貯留に対して遊技者が煩わしく感じてしまうのを抑制することができ、遊技者を遊技球の打込操作や打ち込まれた遊技球による遊技に専念させて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができると共に、上皿 3 0 1 における遊技球の貯留量を多くすることができるようになっている。

10

#### 【 0 1 4 3 】

皿ユニットベース 3 1 0 の上皿球排出口 3 1 0 d は、上皿球抜き機構 3 4 0 における上皿球抜きベース 3 4 4 の開口部 3 4 4 a、及び扉枠ベースユニット 1 0 0 における扉枠ベース本体 1 1 0 の球送り開口 1 1 3、を介して扉枠ベースユニット 1 0 0 の後側に取付けられる球送りユニット 5 8 0 の進入口 5 8 1 a と連通するようになっている。更に、下皿球供給口 3 1 0 g は、その後側から後方へ延びた下皿球供給樋 3 1 0 h が、扉枠ベースユニット 1 0 0 における扉枠ベース本体 1 1 0 の球通過口 1 1 0 f を貫通して後方へ延出した上で、扉枠ベースユニット 1 0 0 の後側に取付けられるファールカバーユニット 5 4 0 の第二球出口 5 4 4 b に接続されていると共に、下皿球供給樋 3 1 0 h の切欠部 3 1 0 i が、上皿球抜き機構 3 4 0 における上皿球抜きベース 3 4 4 の球抜き流路 3 4 4 c と接続されている。

20

#### 【 0 1 4 4 】

なお、本例では、図示するように、下皿球供給口 3 1 0 g の前端には、正面視で左方向へ広がった拡口部 3 1 0 k を備えており、この拡口部 3 1 0 k によって下皿球供給口 3 1 0 g の前端が左右方向へ広がった状態となっている。これにより、下皿球供給口 3 1 0 g の前側に溜まった下皿 3 0 2 内の遊技球により下皿球供給口 3 1 0 g において早期に球詰りが発生してしまうのを抑制することができ、より多くの遊技球を下皿 3 0 2 内へ供給することができるようになっている。

30

#### 【 0 1 4 5 】

皿ユニット 3 0 0 の上皿本体 3 1 2 は、正面視で中央よりも左側（軸支側）が前方へ膨出し、底面が全体的に左端側（開放側）及び後端側が低くなるように形成されている。この上皿本体 3 1 2 の底面は、軸支側の後端が皿ユニットベース 3 1 0 における上皿球供給口 3 1 0 c の底辺付近に、開放側の後端が皿ユニットベース 3 1 0 における上皿球排出口 3 1 0 d の上下方向中間位置付近に、夫々位置するように形成されており、上皿球供給口 3 1 0 c から上皿本体 3 1 2（上皿 3 0 1）に供給された遊技球が、上皿球排出口 3 1 0 d へ誘導されるようになっている。

40

#### 【 0 1 4 6 】

なお、上皿本体 3 1 2 は、底面の後端で左右方向中央から開放側に遊技球と接触可能な金属製の皿上皿レール 3 1 3 が取付けられている。この皿上皿レール 3 1 3 は、図示は省略するが、電氣的に接地（アース）されており、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。

#### 【 0 1 4 7 】

50

皿ユニット 300 の上皿上部パネル 314 は、上皿本体 312 の上端から扉枠 5 の左右方向中央が前方へ突出するように湾曲状に延びだしており、上皿本体 312 の開放側よりも外側に上下方向へ貫通し後述する上皿球抜き機構 340 の上皿球抜きボタン 341 が取付けられる取付孔 314a が形成されている。この上皿上部パネル 314 は、前端に上皿本体 312 の上部前端よりも一段下がった段状に形成され上皿前部装飾部材 316 及び上皿上部インナー装飾部材 318 を取付けるための装飾取付部 314b と、左右方向の中央で上皿本体 312 よりも前側の位置で装飾取付部 314b よりも更に下がった段状に形成され後述する操作ユニット 400 を取付けるための操作ユニット取付部 314c と、を備えている。

#### 【0148】

上皿前部装飾部材 316 は、無色透明な合成樹脂により、上皿上部パネル 314 の前端に沿って左右方向へ湾曲状に延びた形状に形成されている。この上皿前部装飾部材 316 は、左右方向中央右寄りの位置から左側が滑らかな形状に形成されているのに対して、右側が紡錘状に湾曲した複数の湾曲面により形成されており岩場のようなゴツゴツした形状に形成されている。また、上皿前部装飾部材 316 は、詳細な図示は省略するが、複数の湾曲面により形成された右側の後面に複数の小径レンズが形成されており、光を乱屈折させることができると共に遊技者側から後側が明確に見えないようになっている。上皿上部インナー装飾部材 318 は、上皿前部装飾部材 316 における左側の滑らかに形成された部位の後側に配置されるものであり、表面に銀色の金属光沢を有したメッキ層が備えられている。これにより、上皿上部インナー装飾部材 318 は、組立てた状態では上皿前部装飾部材 316 の左側を通して見える部位が遊技者側から明確に見えるのに対して、上皿前部装飾部材 316 の右側を通して見える部位は遊技者側から不明確で距離感の定まらない感じに見えるようになっている。

#### 【0149】

また、上皿上部右装飾部材 319 は、無色透明な合成樹脂により形成されている。この上皿上部右装飾部材 319 は、表面が上皿前部装飾部材 316 の右側の部位と同様に、紡錘状に湾曲した複数の湾曲面により形成されており、上皿前部装飾部材 316 の右側の部位と一体的な形状に形成されている共に、上部右端側が後述する上皿球抜き機構 340 の上皿球抜きボタン 341 の外周を装飾するように形成されている。また、上皿上部右装飾部材 319 は、裏面（下面）に複数の小径レンズが形成されており、光を乱屈折させることができると共に、遊技者側から下側が明確に見えないようになっている。なお、上皿前部装飾部材 316 における右側の部位の後側と、上皿上部右装飾部材 319 の下側には、上皿装飾基板 322 が配置されており、上皿装飾基板 322 の LED 322a を適宜発光させることで、上皿前部装飾部材 316 及び上皿上部右装飾部材 319 を適宜発光させることができるようになっている。

#### 【0150】

皿ユニット 300 の下皿本体 324 は、平面視で前方へ扇状に広がり後端が左右方向へ直線状に形成され上面の略中央が最も低くなるように形成された底板 324a と、底板 324a の中央に上下方向へ貫通するように形成された下皿球抜き孔 324b と、底板 324a の後端を除く前端及び側端から上方へ立上る側板 324c と、を備えている。この下皿本体 324 の側板 324c は、底板 324a の側端から上方へ立上った上端が、前側が最も低く後側へ向かうに従って高くなるように曲線状に形成されていると共に、底板 324a の側端から上方へ立上った上端が直線状に形成されており、上端の直線状の部分に下皿天板 326 の左右両端が載置接続されるようになっている。

#### 【0151】

この下皿本体 324 は、底板 324a 及び側板 324c の後端が、皿ユニットベース 310 の前面に形成された下皿支持溝 310f 内に挿入支持されるようになっている。また、下皿本体 324 の下皿球抜き孔 324b は、底板 324a の裏面側に配置される下皿球抜き機構 350 の開閉シャッター 352 によって閉鎖されるようになっている。

#### 【0152】

10

20

30

40

50

下皿カバー 328 は、黒色の合成樹脂で形成されている。一方、下皿サイドカバー 330 は、所定の合成樹脂により形成されていると共に表面に銀色で金属感（鏡面ではなくサンドブラスト処理をしたような艶消しの状態）のあるメッキ層が備えられている。この下皿サイドカバー 330 は、下端から後方へ延出し皿ユニット 300 の底面の一部を形成する板状の部位を備えている。下皿カバー 328 の錠孔 328a と下皿サイドカバー 330 の上開口部 330a とは、本体枠 3 に取付けられた錠装置 1000 のシリンダ錠 1010 と対応した位置に形成されており、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態とすると、この錠孔 328a 及び上開口部 330a からシリンダ錠 1010 の錠穴が臨むようになっている。

#### 【0153】

また、下皿左上サイドカバー 332 は、所定の合成樹脂により形成されていると共に表面に銀色の金属光沢を有したメッキ層が備えられている。また、下皿左下サイドカバー 334 は、所定の合成樹脂により形成されていると共に表面に赤色の金属光沢を有したメッキ層が備えられており、下端から後方へ延出し皿ユニット 300 の底面の一部を形成する板状の部位を備えている。下皿左下サイドカバー 334 の開口部 334a は、後述する本体枠 3 に備えられた下部スピーカ 821（低音用スピーカ）の前面に相当する位置に形成されており、下部スピーカ 821 からのサウンドを遊技者側へ透過させることができるようになっている。この下皿左下サイドカバー 334 の開口部 334a を閉鎖する保護カバーは、金属板に複数の孔を穿設したパンチングメタルとされており、内部に不正工具が挿入されるのを防止している。

#### 【0154】

本例の皿ユニット 300 は、下皿サイドカバー 330 と下皿左下サイドカバー 334 とによって左右方向中央を除いた底面が閉鎖されるようになっており、下皿サイドカバー 330 と下皿左下サイドカバー 334 との間の底面が後述する下皿球抜き機構 350 によって閉鎖されるようになっている。

#### 【0155】

皿ユニット 300 における上皿球抜き機構 340 は、上皿上部パネル 314 の取付孔 314a に対して上下方向へ進退可能に取付けられる上皿球抜きボタン 341 と、上皿球抜きボタン 341 の操作に対して上皿球抜きボタン 341 の上下動よりも大きく上下動し皿ユニットベース 310 の前面側に支持される作動片 342 と、作動片 342 を作動（回転）可能に支持すると共に皿ユニットベース 310 の前面に取付けられる取付ベース 346 と、取付ベース 346 に支持された作動片 342 の上下動によって上下方向へスライドし後述する球送りユニット 580 における球抜き部材 583 の作動棒 583c と当接する当接片 343a を備え皿ユニットベース 310 の後側に配置される上皿球抜きスライダ 343 と、上皿球抜きスライダ 343 を上下方向へスライド可能に支持し皿ユニットベース 310 の後側に取付けられる上皿球抜きベース 344 と、を備えている。

#### 【0156】

この上皿球抜き機構 340 は、詳細な図示は省略するが、上皿球抜きボタン 341 が上側の移動端に位置するように、上皿球抜きボタン 341 と共に上下動する作動片 342 がコイルバネによって上方側へ付勢されている。また、上皿球抜きスライダ 343 は、上皿球抜きベース 344 との間に備えられたコイルバネによって上方側へ付勢された状態となっている。

#### 【0157】

上皿球抜き機構 340 の上皿球抜きベース 344 は、皿ユニットベース 310 の上皿球排出口 310d を閉鎖すると同時に上皿球排出口 310d と連絡し前方へ向かって開口する開口部 344a（図 43 を参照）と、上皿球抜きベース 344 の裏面側で開口部 344a と連通し開口部 344a を通過した遊技球を下方へ誘導した後に後方へ誘導する球誘導流路 344b（図 42 及び図 44 を参照）と、球誘導流路 344b の下側から下方へ延出した後に上皿球抜きベース 344 の下辺に略沿って背面視で右側（軸支側）の端部へ向かって延出し遊技球が転動可能とされた球抜き流路 344c と、を備えている。

## 【 0 1 5 8 】

上皿球抜きベース 3 4 4 は、開口部 3 4 4 a が上皿球排出口 3 1 0 d と連通すると共に、開口部 3 4 4 a と連通する球誘導流路 3 4 4 b の下端が扉枠ベースユニット 1 0 0 における扉枠ベース本体 1 1 0 の球送り開口 1 1 3 を介して扉枠ベース本体 1 1 0 の後側に取付けられる球送りユニット 5 8 0 の進入口 5 8 1 a と連通するようになっており、上皿 3 0 1 内に貯留された遊技球を、球送りユニット 5 8 0 へ供給することができるようになっている。

## 【 0 1 5 9 】

また、上皿球抜きベース 3 4 4 の球抜き流路 3 4 4 c は、球誘導流路 3 4 4 b と隣接した上端が扉枠ベース本体 1 1 0 の球送り開口 1 1 3 を介して球送りユニット 5 8 0 の球抜口 5 8 1 b と連通していると共に、軸支側へ延びた下端が皿ユニットベース 3 1 0 における下皿球供給樋 3 1 0 h の切欠部 3 1 0 i と連通しており、球送りユニット 5 8 0 の球抜口 5 8 1 b から排出された遊技球を下皿 3 0 2 へ誘導することができるようになっている。なお、球抜き流路 3 4 4 c の後端下部は上皿球抜き流路カバー 3 4 5 によって閉鎖されている。

10

## 【 0 1 6 0 】

この上皿球抜き機構 3 4 0 は、コイルバネの付勢力に抗して上皿球抜きボタン 3 4 1 を下方へ押圧すると、上皿球抜きスライダ 3 4 3 が下方へスライドすると共に後方へ突出した当接片 3 4 3 a も下方へ移動する。そして、当接片 3 4 3 a の上面と当接する球送りユニット 5 8 0 における球抜き部材 5 8 3 の作動棹 5 8 3 c は、当接片 3 4 3 a が下方へ移動することで球抜き部材 5 8 3 の仕切部 5 8 3 a が所定方向へ回動し、仕切部 5 8 3 a によって仕切られた進入口 5 8 1 a と球抜口 5 8 1 b との仕切りが解除されて進入口 5 8 1 a と球抜口 5 8 1 b とが連通した状態となる。これにより、上皿 3 0 1 に貯留された遊技球は、上皿球排出口 3 1 0 d から上皿球抜きベース 3 4 4 の開口部 3 4 4 a 及び球誘導流路 3 4 4 b を介して、球送りユニット 5 8 0 の進入口 5 8 1 a へ進入した上で球抜口 5 8 1 b から上皿球抜きベース 3 4 4 の球抜き流路 3 4 4 c へと排出され、皿ユニットベース 3 1 0 の下皿球供給樋 3 1 0 h を介して下皿球供給口 3 1 0 g から下皿 3 0 2 へ排出することができるようになっている。

20

## 【 0 1 6 1 】

なお、球送りユニット 5 8 0 の球抜き部材 5 8 3 は、その作動棹 5 8 3 c がコイルバネによって上方へ付勢された上皿球抜きスライダ 3 4 3 における当接片 3 4 3 a の上面と当接しているので、球抜き部材 5 8 3 の仕切部 5 8 3 a 上に遊技球が勢い良く供給されても、その衝撃を、作動棹 5 8 3 c を介して上皿球抜きスライダ 3 4 3 を付勢するコイルバネによって吸収させることができ、球抜き部材 5 8 3 等が破損するのを防止することができると共に、遊技球が仕切部 5 8 3 a で跳ね返るのを防止することができるようになっている。

30

## 【 0 1 6 2 】

皿ユニット 3 0 0 における下皿球抜き機構 3 5 0 は、下皿本体 3 2 4 の下側で下皿サイドカバー 3 3 0 と下皿左下サイドカバー 3 3 4 との間に配置され皿ユニット 3 0 0 の底面中央部を形成する下皿球抜きベース 3 5 1 と、下皿球抜きベース 3 5 1 の上面に回動可能に軸支され下皿本体 3 2 4 の下皿球抜き孔 3 2 4 b を開閉可能な板状の開閉シャッター 3 5 2 と、開閉シャッター 3 5 2 を回動させると共に下皿球抜きベース 3 5 1 の上面に前後方向へスライド可能に支持された下皿球抜きスライド 3 5 3 と、下皿球抜きスライド 3 5 3 の前端に取付けられる下皿球抜きボタン 3 5 4 と、を備えている。

40

## 【 0 1 6 3 】

この下皿球抜きベース 3 5 1 は、下皿本体 3 2 4 の下皿球抜き孔 3 2 4 b と対向する位置に上下方向に貫通したベース球抜き孔 3 5 1 a を備えている。また、開閉シャッター 3 5 2 は、下皿球抜き孔 3 2 4 b を閉鎖可能な閉鎖部 3 5 2 a と、閉鎖部 3 5 2 a の前側に配置され下皿球抜き孔 3 2 4 b と略一致可能な上下方向に貫通したシャッター球抜き孔 3 5 2 b と、を備えており、下皿球抜きベース 3 5 1 との間でコイルバネ 3 5 6 によって閉

50

鎖部 3 5 2 a が下皿球抜き孔 3 2 4 b 及びベース球抜き孔 3 5 1 a を閉鎖する位置となるように付勢されている。

【0164】

なお、詳細な図示は省略するが、開閉シャッター 3 5 2 は、下皿球抜きスライド 3 5 3 と当接可能な当接ピンを備えており、この当接ピンが下皿球抜きスライド 3 5 3 と当接することで、下皿球抜きスライド 3 5 3 によって閉鎖部 3 5 2 a 及びシャッター球抜き孔 3 5 2 b が後方へ移動するように回動させられたり、コイルバネ 3 5 6 の付勢力により下皿球抜きスライド 3 5 3 を前方側へスライドさせたりすることができるようになっている。

【0165】

また、下皿球抜き機構 3 5 0 は、開閉シャッター 3 5 2 のシャッター球抜き孔 3 5 2 b が、下皿本体 3 2 4 の下皿球抜き孔 3 2 4 b 及び下皿球抜きベース 3 5 1 のベース球抜き孔 3 5 1 a と略一致した回動位置に保持するために、下皿球抜きスライド 3 5 3 を所定位置に保持する保持機構 3 5 5 を、更に備えている。

【0166】

この下皿球抜き機構 3 5 0 は、下皿球抜きボタン 3 5 4 の表面形状が下皿カバー 3 2 8 等の表面形状と連続したような状態では、下皿球抜きボタン 3 5 4 が前方端へ移動した閉状態であり、開閉シャッター 3 5 2 の閉鎖部 3 5 2 a によって下皿本体 3 2 4 の下皿球抜き孔 3 2 4 b が閉鎖された状態となっている。この状態で、下皿本体 3 2 4 (下皿 3 0 2) 内に遊技球を貯留することができるようになっている。閉状態の下皿球抜きボタン 3 5 4 を、後方へ押圧しすると、下皿球抜きボタン 3 5 4 と下皿球抜きスライド 3 5 3 とが後方へスライドすると共に、下皿球抜きスライド 3 5 3 の後方へのスライドによって開閉シャッター 3 5 2 がコイルバネ 3 5 6 の付勢力に抗してその閉鎖部 3 5 2 a 及びシャッター球抜き孔 3 5 2 b が後方へ移動するように回動することとなる。

【0167】

そして、開閉シャッター 3 5 2 が後方へ回動することでシャッター球抜き孔 3 5 2 b が下皿球抜き孔 3 2 4 b 及びベース球抜き孔 3 5 1 a と重なるようになり、やがて、シャッター球抜き孔 3 5 2 b と下皿球抜き孔 3 2 4 b とが一致し、下皿 3 0 2 に貯留された遊技球を下皿球抜き孔 3 2 4 b を介して皿ユニット 3 0 0 の下方へ排出することができる。なお、シャッター球抜き孔 3 5 2 b と下皿球抜き孔 3 2 4 b とが略一致する位置へ下皿球抜きスライド 3 5 3 が後方へ移動すると、下皿球抜きスライド 3 5 3 が保持機構 3 5 5 によってスライドが保持されるようになっており、下皿球抜きスライド 3 5 3 のスライドがロック(保持)されることで下皿球抜きボタン 3 5 4 が後方へ後退した開状態のままとなると共に、シャッター球抜き孔 3 5 2 b が下皿球抜き孔 3 2 4 b と一致した状態で保持され、下皿球抜きボタン 3 5 4 を押し続けていなくても、下皿 3 0 2 に貯留された遊技球を下方へ排出することができるようになっている。

【0168】

一方、下皿球抜き孔 3 2 4 b を閉鎖する場合、後退した開状態の下皿球抜きボタン 3 5 4 を更に後方へ押圧すると、保持機構 3 5 5 による下皿球抜きスライド 3 5 3 の保持が解除されて、下皿球抜きスライド 3 5 3 がスライドすることができるようになり、コイルバネによって閉鎖部 3 5 2 a が下皿球抜き孔 3 2 4 b を閉鎖する方向へ付勢された開閉シャッター 3 5 2 が、その付勢力によって閉鎖部 3 5 2 a が下皿球抜き孔 3 2 4 b の方向(前方)へ移動する方向へ回動することとなる。そして、開閉シャッター 3 5 2 の前方への回動に伴って下皿球抜きスライド 3 5 3 が前方へスライドし、閉鎖部 3 5 2 a によって下皿球抜き孔 3 2 4 b が閉鎖されると共に、下皿球抜きボタン 3 5 4 が下皿カバー 3 2 8 等の前面と略一致した閉状態の位置に復帰し、下皿 3 0 2 内に遊技球を貯留することができるようになる。

【0169】

なお、下皿球抜き機構 3 5 0 の保持機構 3 5 5 は、上記の機能を有した公知の技術を用いており、その詳細な機構については、説明を省略する。

【0170】

皿ユニット 300 における貸球ユニット 360 は、後方へ押圧可能な貸球ボタン 361 及び返却ボタン 362 を備えていると共に、貸球ボタン 361 と返却ボタン 362 の間に貸出残表示部 363 を備えている。この貸球ユニット 360 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 361 を押すと、所定数の遊技球を皿ユニット 300 の上皿 301 内へ貸出す（払出す）ことができると共に、返却ボタン 362 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。また、貸出残表示部 363 には、球貸し機に投入した現金やプリペイドカードの残数が表示されるようになっている。

#### 【0171】

この貸球ユニット 360 は、皿ユニットベース 310 における上端の装飾部 310a に形成された貸球ユニット取付部 310b に対して、後側から取付けられるようになっている。また、貸球ユニット 360 には、後面から後方へ突出し防犯カバー 180 における軸支側（正面視で左側）の装着弾性片 185 を装着係止する防犯カバー装着部 364 を備えている。

#### 【0172】

更に詳述すると、貸球ユニット 360 は、貸出残表示部 363 の前面側を覆う透明な貸球ユニット前カバー 365 と、貸球ユニット前カバー 365 の後側に配置され貸出残表示部 363 が取付けられると共に貸球ボタン 361 及び返却ボタン 362 の操作により作動するスイッチが取付けられる貸球ユニット基板 366（図 45 を参照）と、貸球ユニット基板 366 の後側を覆い皿ユニットベース 310 の貸球ユニット取付部 310b の後側に取付けられる後カバー 367 と、を備えている。なお、防犯カバー装着部 364 は、後カバー 367 の後面に備えられている。

#### 【0173】

この貸球ユニット 360 が取付けられる皿ユニットベース 310 の貸球ユニット取付部 310b には、貸球ボタン 361 及び返却ボタン 362 が臨む円形状のボタン開口 310m と、ボタン開口 310m 同士の間形成され貸球ユニット前カバー 365 によって閉鎖される矩形状の表示開口 310n と、二つのボタン開口 310m の外周に夫々形成され前方へ突出した突出部 310o と、を備えており、表示開口 310n を閉鎖する透明な貸球ユニット前カバー 365 を通して後側に配置された貸出残表示部 363 が遊技者側から見えるようになっている。また、皿ユニットベース 310 の突出部 310o は、図 45 に示すように、前端が丸く形成されている。

#### 【0174】

本例の貸球ユニット 360 は、図示するように、皿ユニットベース 310 の貸球ユニット取付部 310b が、上皿 301 よりも上側で上皿球供給口 310c の直上に配置されていると共に、正面を向くように配置されている。また、貸球ユニット 360 は、返却ボタン 362 が貸球ボタン 361 よりも左右方向中央寄りの位置に配置されている。なお、本例では、貸球ボタン 361 及び返却ボタン 362 が、皿ユニットベース 310（貸球ユニット取付部 310b）とは異なる色に着色されている。これにより、遊技者に対して貸球ボタン 361 や返却ボタン 362 が認識し易くなっている。

#### 【0175】

また、貸球ユニット 360 は、貸球ボタン 361 及び返却ボタン 362 の外周から前方（遊技者側）へ突出した突出部 310o を備えており、遊技者が上皿 301 内に手を挿入した際に、手が貸球ボタン 361 や返却ボタン 362 に触れる前に突出部 310o に触れることとなるので、遊技者に対して貸球ボタン 361 や返却ボタン 362 の存在に気付かせることができ、貸球ボタン 361 や返却ボタン 362 等を誤操作してしまうのを防止することができるようになっている。

#### 【0176】

本例の皿ユニット 300 は、上皿 301 と下皿 302 とを備えており、貯留皿を二つ備えた従前のパチンコ機と同様な感じのパチンコ機 1 とすることができるので、昔ながらのパチンコ機を髣髴とさせることができ、新しいパチンコ機 1（新機種のパチンコ機）でも

10

20

30

40

50

遊技者に与える不安感等を低減させて遊技するパチンコ機として選択し易いパチンコ機 1 とすることができるようになっている。

【0177】

[1-2F. 操作ユニット]

次に、扉枠 5 における操作ユニット 400 について、主に図 46 乃至図 50 を参照して説明する。図 46 (A) は扉枠 5 における操作ユニットの正面斜視図であり、(B) は扉枠 5 における操作ユニットの背面斜視図である。また、図 47 は、操作ユニットを分解して右前上方から見た分解斜視図であり、図 48 は、操作ユニットを分解して右前下方から見た分解斜視図である。更に、図 49 は、操作ユニットの断面図であり、図 50 は、操作ユニットにおける押圧操作部 405 押した状態で示す断面図である。

10

【0178】

本実施形態の扉枠 5 における操作ユニット 400 は、正面視左右方向の略中央で上皿 301 の前面に配置され、遊技者が回転操作可能なダイヤル操作部 401 と、遊技者が押圧可能な押圧操作部 405 と、を備えており、遊技状態に応じて遊技者の操作を受け付けたり、ダイヤル操作部 401 が可動したりすることができ、遊技者に対して遊技球の打込操作だけでなく、遊技中の演出にも参加することができるようにするものである。

【0179】

この操作ユニット 400 は、円環状のダイヤル操作部 401 と、ダイヤル操作部 401 の円環内に挿入される円柱状の押圧操作部 405 と、ダイヤル操作部 401 の下端と連結される円環状の従動ギア 410 と、従動ギア 410 と噛合する円盤状の駆動ギア 412 と、駆動ギア 412 が回転軸に固定されるダイヤル駆動モータ 414 と、従動ギア 410 を回転可能に支持する円環状のギアレール 416a、及び押圧操作部 405 を上下方向へ摺動可能に支持する円筒状のボタン支持筒 416b を有した操作部保持部材 416 と、操作部保持部材 416 のボタン支持筒 416b 内に配置され押圧操作部 405 を上方へ付勢するバネ 418 と、操作部保持部材 416 のギアレール 416a 及びボタン支持筒 416b が通過可能な開口 420a を有し操作部保持部材 416 とダイヤル駆動モータ 414 とが下面に固定されるベース部材 420 と、ベース部材 420 の上面を覆いダイヤル操作部 401 の内筒部 401a が通過可能な開口 422a を有した上カバー 422 と、上カバー 422 の下側にベース部材 420 を挟むように取付けられベース部材 420 及びダイヤル駆動モータ 414 の下面を覆う下カバー 424 と、を主に備えている。

20

30

【0180】

また、操作ユニット 400 は、上カバー 422 の上側を覆うようにベース部材 420 に固定されダイヤル操作部 401 の内筒部 401a が通過可能な開口 426a、及び開口 426a の左右両側から外方へ延出し皿ユニット 300 における操作ユニット取付部 314c へ固定するための固定部 426b を有したカバー本体 426 と、カバー本体 426 の上側に配置され所定形状に形成されると共に表面に銀色の金属光沢を有したメッキ層が備えられたインナーカバー 427 と、インナーカバー 427 の上面を覆う透明な表面カバー 428 と、を備えている。インナーカバー 427 及び表面カバー 428 には、ダイヤル操作部 401 の外筒部 401c が通過可能な円形の開口が形成されている。

【0181】

更に、操作ユニット 400 は、ベース部材 420 の上面に取付けられ操作部保持部材 416 のボタン支持筒 416b 及びダイヤル操作部 401 の内筒部 401a が通過可能な開口 430a を有し上面におけるダイヤル操作部 401 の円環と対応した位置に複数のカラー LED 430b が実装されたダイヤル装飾基板 430 と、操作部保持部材 416 の下側に固定され、ダイヤル操作部 401 の回転を検知する一対の回転検知センサ 432a、432b、押圧操作部 405 の操作を検知する押圧検知センサ 432c、及び押圧操作部 405 の直下の上面に実装されたカラー LED 432d を有したボタン装飾基板 432 と、を備えている。このボタン装飾基板 432 は、操作部保持部材 416 の基板保持爪 416g によって操作部保持部材 416 の下面に係止保持されるようになっている。

40

【0182】

50



本例の操作ユニット４００におけるダイヤル操作部４０１は、透光性を有した素材により形成されており、上下方向へ延びた筒状の内筒部４０１ａと、内筒部４０１ａの上端から外方へ延出し表面に所定の装飾が施された円環状の天板部４０１ｂと、天板部４０１ｂの外周端から下方へ筒状に延出し内筒部４０１ａよりも短い外筒部４０１ｃと、外筒部４０１ｃの下端から外側へ環状に延出する鍔部４０１ｄと、を主に備えている。このダイヤル操作部４０１における鍔部４０１ｄの外径は、上カバー４２２における開口４２２ａの内径よりも大径とされている。また、ダイヤル操作部４０１は、内筒部４０１ａの下端に連結係止部（図４８を参照）を備えており、従動ギア４１０の連結係止爪４１０ｂが係止されることで、ダイヤル操作部４０１と従動ギア４１０とを連結することができるようにになっている。

10

#### 【０１８３】

更に、ダイヤル操作部４０１は、上端から所定距離下がった位置に内筒部４０１ａの内壁から中心方向へ突出した突出部４０１ｆを更に備えている。ダイヤル操作部４０１の突出部４０１ｆは、内筒部４０１ａの内周に沿って環状に形成されている。この突出部４０１ｆは、詳細は後述するが、押圧操作部４０５におけるボタンキャップ４０７の段部４０７ａと当接することができるようになっており、ボタンキャップ４０７の段部４０７ａがダイヤル操作部４０１の突出部４０１ｆと当接することで、ボタンキャップ４０７（押圧操作部４０５）がこれ以上内筒部４０１ａ内へ没入するのを防止することができるようにになっている（図５０を参照）。

#### 【０１８４】

20

なお、図示するように、ダイヤル操作部４０１の突出部４０１ｆと、押圧操作部４０５におけるボタンキャップ４０７の段部４０７ａは、互いの当接面が、ダイヤル操作部４０１の中心へ向かうに従って低くなるような傾斜面とされており、互いが当接した時の接触面積が大きくなるようになっている。これにより、押圧操作部４０５からの荷重をダイヤル操作部４０１側へより多く分散させる（逃がす）ことができると共に、ダイヤル操作部４０１からの振動を押圧操作部４０５側へ伝え易くすることができるようになっている。

#### 【０１８５】

また、操作ユニット４００における押圧操作部４０５は、上端が閉鎖された円筒状に形成されており、有底筒状のボタン本体４０６と、ボタン本体４０６の上端を閉鎖するボタンキャップ４０７と、ボタンキャップ４０７の内側に配置されボタン本体４０６の上端とボタンキャップ４０７の間に挟持されるキャップインナ４０８と、を備えている。この押圧操作部４０５のボタン本体４０６は、底部下面が下方へ向かうに従って窄まる円錐台形状とされており、この円錐台形状の下面にコイル状のバネ４１８の上端が挿入されるようになっていると共に、円錐台形状の下面中央に上下方向に貫通する貫通孔４０６ａを備えており、この貫通孔４０６ａを通してボタン装飾基板４３２のＬＥＤ４３２ｄからの光がボタンキャップ４０７及びキャップインナ４０８へ照射されるようになっている。

30

#### 【０１８６】

また、ボタン本体４０６は、外周下部から下方へ向かって延出し下端が軸直角方向外方へ突出した一对の係止爪４０６ｂを有しており、この係止爪４０６ｂが操作部保持部材４１６のボタン支持筒４１６ｂ内に形成された係止凸部４１６ｆ（図４９及び図５０を参照）と係止することで、ボタン本体４０６がボタン支持筒４１６ｂから抜けないように、上方への移動端を規制することができるようになっている。また、詳細な図示は省略するが、操作部保持部材４１６におけるボタン支持筒４１６ｂ内には、ボタン本体４０６の係止爪４０６ｂが周方向へ移動するのを阻止する当接部を備えており、ボタン本体４０６（押圧操作部４０５）が、ボタン支持筒４１６ｂ内で回転しないようになっている。なお、ボタン本体４０６の係止爪４０６ｂと、ボタン支持筒４１６ｂ内の当接部との間には、周方向へ所定量の隙間が形成されており、その隙間によって、ボタン本体４０６が所定角度範囲内で回転することができるようになっている。

40

#### 【０１８７】

また、ボタン本体４０６は、係止爪４０６ｂとは外周下部の異なる位置から下方へ延出

50

しボタン装飾基板 4 3 2 の押圧検知センサ 4 3 2 c によって検知可能な押圧検知片 4 0 6 c を備えている。この押圧検知片 4 0 6 c は、バネ 4 1 8 の付勢力に抗してボタン本体 4 0 6 ( 押圧操作部 4 0 5 ) が下方へ移動すると、押圧検知センサ 4 3 2 c によって検知されるようになっている。

#### 【 0 1 8 8 】

更に、押圧操作部 4 0 5 のボタンキャップ 4 0 7 は、図示するように、上下方向の略中央よりも下側の外径が上側よりも小径とされており、上側と下側との間に段部 4 0 7 a が形成されている。このボタンキャップ 4 0 7 ( 押圧操作部 4 0 5 ) は、段部 4 0 7 a よりも下側が、ダイヤル操作部 4 0 1 における突出部 4 0 1 f の内径よりも小径とされていると共に、段部 4 0 7 a よりも上側が、ダイヤル操作部 4 0 1 の内筒部 4 0 1 a の内径よりも小径で突出部 4 0 1 f の内径よりも大径とされている。これにより、ボタンキャップ 4 0 7 ( 押圧操作部 4 0 5 ) を、ダイヤル操作部 4 0 1 の上側から内筒部 4 0 1 a 内へ挿入すると、ボタンキャップ 4 0 7 の段部 4 0 7 a がダイヤル操作部 4 0 1 の突出部 4 0 1 f に当接して、ボタンキャップ 4 0 7 ( 押圧操作部 4 0 5 ) がこれ以上内筒部 4 0 1 a 内へ没入することができないようになっている ( 図 5 0 を参照 ) 。

#### 【 0 1 8 9 】

更に、押圧操作部 4 0 5 のボタンキャップ 4 0 7 及びキャップインナ 4 0 8 は、透光性環有した素材によって形成されている。キャップインナ 4 0 8 の上面には「 P u s h 」の文字が表示されており、その文字がボタンキャップ 4 0 7 を通して外側から視認することができるようになっている。

#### 【 0 1 9 0 】

操作ユニット 4 0 0 における従動ギア 4 1 0 は、円環状の外周に駆動ギア 4 1 2 と噛合する複数のギア歯を備えている。この従動ギア 4 1 0 は、その内径が操作部保持部材 4 1 6 におけるボタン支持筒 4 1 6 b の外径よりも若干大径とされていると共に、下面に操作部保持部材 4 1 6 のギアレール 4 1 6 a と当接する円環状の摺動面 4 1 0 a を備えている。この従動ギア 4 1 0 をボタン支持筒 4 1 6 b へ挿入すると共に、摺動面 4 1 0 a をギアレール 4 1 6 a 上に当接させることで、従動ギア 4 1 0 がボタン支持筒 4 1 6 b と略同心状に摺動回転することができるようになっている。

#### 【 0 1 9 1 】

また、従動ギア 4 1 0 は、上端の対向する位置から上方へ延出した上で内側へ向かって突出する一对の連結係止爪 4 1 0 b を備えており、この連結係止爪 4 1 0 b がダイヤル操作部 4 0 1 における内筒部 4 0 1 a の連結係止部 4 0 1 e と係止することで、従動ギア 4 1 0 とダイヤル操作部 4 0 1 とが一体回転可能に連結されるようになっている。

#### 【 0 1 9 2 】

また、従動ギア 4 1 0 は、下端から下方へ突出し周方向に一定間隔で列設された複数の回転検知片 4 1 0 c を備えている。これら回転検知片 4 1 0 c は、ボタン装飾基板 4 3 2 に取付けられた一对の回転検知センサ 4 3 2 a , 4 3 2 b によって検知されるようになっており、詳細は後述するが、回転検知片 4 1 0 c と回転検知片 4 1 0 c 同士の間形成されたスリット 4 1 0 d とにより、回転検知片 4 1 0 c に対する各回転検知センサ 4 3 2 a , 4 3 2 b の検知パターンによって従動ギア 4 1 0 すなわちダイヤル操作部 4 0 1 の回転方向を検知することができるようになっている。なお、本例では、回転検知片 4 1 0 c とスリット 4 1 0 d における周方向の長さが、略同じ長さとしてされている。

#### 【 0 1 9 3 】

また、操作ユニット 4 0 0 における駆動ギア 4 1 2 は、図示するように、従動ギア 4 1 0 と噛合する平歯車とされており、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 の回転軸と一体回転可能に固定されている。また、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 は、回転方向、回転速度、及び回転角度を任意に制御可能な公知のステップモータとされており、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 によって回転軸を介して駆動ギア 4 1 2 を回転駆動させることで、従動ギア 4 1 0 を介してダイヤル操作部 4 0 1 を回転させることができるようになっている。また、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 によって駆動ギア 4 1 2 ( 回転軸 ) を小刻みに正転・逆転を繰返させる

ことで、ダイヤル操作部 4 0 1 を振動させるようにすることができる。また、回転検知センサ 4 3 2 a , 3 4 2 b からの検知信号等に基づいて所定回転角度毎にダイヤル駆動モータ 4 1 4 の回転を短時間停止させるようにすることで、ダイヤル操作部 4 0 1 の回転操作に対して、クリック感を付与することができるようになっている。

#### 【 0 1 9 4 】

更に、操作ユニット 4 0 0 における操作部保持部材 4 1 6 は、従動ギア 4 1 0 を回転可能に支持する円環状のギアレール 4 1 6 a と、ギアレール 4 1 6 a の内側から上方へ筒状に突出し内部に押圧操作部 4 0 5 のボタン本体 4 0 6 を上下方向へ摺動可能に支持するボタン支持筒 4 1 6 b と、ボタン支持筒 4 1 6 b 内の底部近傍の内周面に形成されボタン本体 4 0 6 の係止爪 4 0 6 b と係止可能な係止凸部 4 1 6 f ( 図 4 9 及び図 5 0 を参照 ) と、ボタン支持筒 4 1 6 b 内の底部中央を貫通しボタン装飾基板 4 3 2 に実装された L E D 4 3 2 d からの光をボタン支持筒 4 1 6 b 内 ( 押圧操作部 4 0 5 ) へ送る貫通孔 4 1 6 c と、ボタン支持筒 4 1 6 b よりも外側の底部を上下方向に貫通しボタン装飾基板 4 3 2 に取付けられた回転検知センサ 4 3 2 a , 4 3 2 b が通過可能な開口部 4 1 6 d と、ボタン支持筒 4 1 6 b 内の底部を上下方向に貫通しボタン装飾基板 4 3 2 に取付けられた押圧検知センサ 4 3 2 c が上側から望む開口部 4 1 6 e と、下面から下方へ延出しボタン装飾基板 4 3 2 を係止保持するための一对の基板保持爪 4 1 6 g と、を備えている。

#### 【 0 1 9 5 】

また、操作部保持部材 4 1 6 は、詳細な図示は省略するが、ボタン支持筒 4 1 6 b 内に配置され、ボタン本体 4 0 6 の係止爪 4 0 6 b に対して周方向へ所定量の隙間を形成すると共に係止爪 4 0 6 b と当接可能とされた複数の当接部を更に備えている。この当接部によって、ボタン本体 4 0 6 ( 押圧操作部 4 0 5 ) が、所定角度範囲内で回転することができると共に、ボタン支持筒 4 1 6 b 内でグルグルと回転しないようになっている。更に、操作部保持部材 4 1 6 は、詳細な説明は省略するが、ベース部材 4 2 0 へ固定するためのビス孔や、ベース部材 4 2 0 やボタン装飾基板 4 3 2 との位置決めをするための位置決めボス等が適宜位置に備えられている。

#### 【 0 1 9 6 】

この操作部保持部材 4 1 6 は、ボタン支持筒 4 1 6 b の外周に従動ギア 4 1 0 を挿通させてギアレール 4 1 6 a 上に載置することで、従動ギア 4 1 0 ( ダイヤル操作部 4 0 1 ) を所定の回転軸を中心として摺動回転可能に支持することができるようになっている。また、ボタン支持筒 4 1 6 b 内に押圧操作部 4 0 5 のボタン本体 4 0 6 を挿入することで、ボタン本体 4 0 6 を介して押圧操作部 4 0 5 を上下方向へ摺動可能に支持することができるようになっている。なお、ボタン支持筒 4 1 6 b 内の底部とボタン本体 4 0 6 の円錐台状の下面と間に、コイル状のバネ 4 1 8 が配置されるようになっており、このバネ 4 1 8 によって、ボタン本体 4 0 6 ( 押圧操作部 4 0 5 ) が上方へ向かって付勢された状態となっている。

#### 【 0 1 9 7 】

操作ユニット 4 0 0 におけるベース部材 4 2 0 は、アルミ合金等の金属により形成されており、ダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 を強く叩いても操作ユニット 4 0 0 が破損し難いようになっている。このベース部材 4 2 0 は、操作部保持部材 4 1 6 の外周が嵌合可能とされ上方へ向かって窪んだ下部凹部 4 2 0 b と、下部凹部 4 2 0 b の底部 ( 天井部 ) を上下方向に貫通し操作部保持部材 4 1 6 のギアレール 4 1 6 a が通過可能な内形とされた開口 4 2 0 a と、開口 4 2 0 a を挟んで下部凹部 4 2 0 b とは反対側に配置され少なくとも従動ギア 4 1 0 を収容可能な下方へ向かって窪んだ上部凹部 4 2 0 c と、を備えている。また、ベース部材 4 2 0 は、図 4 8 に示すように、下部凹部 4 2 0 b の外側に下方へ向かって開放されダイヤル駆動モータ 4 1 4 を取付けるためのモータ取付部 4 2 0 d と、下部凹部 4 2 0 b の外側から下方へ向かって所定量突出する複数 ( 本例では四つ ) の脚部 4 2 0 e と、各脚部 4 2 0 e の下端に下方へ向かって開口する位置決め孔 4 2 0 f と、を備えている。

#### 【 0 1 9 8 】

また、ベース部材 4 2 0 は、上部凹部 4 2 0 c の外側に上方に配置されるカバー本体 4 2 6 を固定するための複数のカバー固定部 4 2 0 g と、カバー固定部 4 2 0 g とは上部凹部 4 2 0 c の外側の異なる位置から上方へ突出しダイヤル装飾基板 4 3 0 を取付けるための複数の基板取付ボス 4 2 0 h と、を備えている。更に、ベース部材 4 2 0 は、詳細な説明は省略するが、その上面及び下面の適宜位置に、各部材の位置決めをするための位置決めボスや、取付孔等が形成されている。

#### 【 0 1 9 9 】

このベース部材 4 2 0 は、中央の開口 4 2 0 a に対して、下側からボタン支持筒 4 1 6 b 及びギアレール 4 1 6 a が通過するように下部凹部 4 2 0 b 内に操作部保持部材 4 1 6 を嵌合挿入した上で、所定のビスを上側から下部凹部 4 2 0 b の天井部を通して操作部保持部材 4 1 6 にねじ込むことで、操作部保持部材 4 1 6 を支持することができるようになっている。ベース部材 4 2 0 は、詳細な図示は省略するが、操作部保持部材 4 1 6 を支持した状態では、ギアレール 4 1 6 a の上端が下部凹部 4 2 0 b の天井部の上面、つまり、上部凹部 4 2 0 c の底面よりも僅かに上方へ突出した状態となるようになっており、ギアレール 4 1 6 a 上に載置される従動ギア 4 1 0 が、上部凹部 4 2 0 c 内で問題なく摺動回転することができるようになっている。

10

#### 【 0 2 0 0 】

また、ベース部材 4 2 0 の脚部 4 2 0 e は、その下端に形成された位置決め孔 4 2 0 f が、後述する下カバー 4 2 4 における底部の上面に形成された位置決め突起 4 2 4 a と嵌合するようになっており、ベース部材 4 2 0 と下カバー 4 2 4 とが互いに決められた位置に位置決めすることができるようになっている。また、ベース部材 4 2 0 の基板取付ボス 4 2 0 h は、上部凹部 4 2 0 c 内に収容配置された従動ギア 4 1 0 よりも上方の位置まで突出しており、基板取付ボス 4 2 0 h 上に取付けられたダイヤル装飾基板 4 3 0 が、従動ギア 4 1 0 と接触しないようになっている。

20

#### 【 0 2 0 1 】

更に、ベース部材 4 2 0 は、モータ取付部 4 2 0 d にダイヤル駆動モータ 4 1 4 を取付けることで、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 の上面と面で接触するようになっており、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 からの熱をベース部材 4 2 0 側へ十分に伝達させることができ、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 の熱を、ベース部材 4 2 0 によって放熱させることができるようになっている。これにより、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 の過熱を抑制させることができ、過熱によりダイヤル駆動モータ 4 1 4 等に不具合が発生するのを防止することができるようになっている。

30

#### 【 0 2 0 2 】

操作ユニット 4 0 0 の上カバー 4 2 2 は、下方が開放された箱状で、その天板にダイヤル操作部 4 0 1 の外筒部 4 0 1 c が通過可能で鏝部 4 0 1 d が通過不能とされた内径の開口 4 2 2 a を備えている。この上カバー 4 2 2 は、平面視で、押圧操作部 4 0 5 ( 従動ギア 4 1 0 ) の軸心と、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 ( 駆動ギア 4 1 2 ) の軸心とを結ぶ方向 ( パチンコ機 1 における左右方向 ) が長く伸びたように形成されており、その長軸方向両端に下方へ突出した係合爪 4 2 2 b を備えており、この係合爪 4 2 2 b を下カバー 4 2 4 の係合部 4 2 4 b に係合させることで、上カバー 4 2 2 と下カバー 4 2 4 とを組立てることができるようになっている。

40

#### 【 0 2 0 3 】

また、上カバー 4 2 2 は、短軸方向 ( パチンコ機 1 における前後方向 ) の一方 ( パチンコ機 1 における前側 ) の外周から下方へ延出した上で下端が外側へ突出した爪状の係止片 4 2 2 c を備えている。この係止片 4 2 2 c は、皿ユニット 3 0 0 における上皿前部装飾部材 3 1 6 と係止することができるようになっており、係止片 4 2 2 c を上皿前部装飾部材 3 1 6 に係止させることで、操作ユニット 4 0 0 が操作ユニット取付部 3 1 4 c から上方へ抜けるのを阻止することができるようになっている。

#### 【 0 2 0 4 】

この上カバー 4 2 2 は、ベース部材 4 2 0 に、操作部保持部材 4 1 6 、従動ギア 4 1 0

50

、ダイヤル装飾基板 4 3 0、及びダイヤル操作部 4 0 1等を取付けた状態で、開口 4 2 2 a に対して下側からダイヤル操作部 4 0 1が通るようにベース部材 4 2 0の上方を覆うことで、開口 4 2 2 aによってダイヤル操作部 4 0 1が上方へ抜けるのを防止することができるようになっている。

【0205】

一方、操作ユニット 4 0 0の下カバー 4 2 4は、上方が開放された箱状で、外周形状が上カバー 4 2 2の外周と略一致した形状とされており、底部上面の所定位置にベース部材 4 2 0における脚部 4 2 0 e 下端の位置決め孔 4 2 0 f と嵌合可能な位置決め突起 4 2 4 aを備えている。この下カバー 4 2 4は、長軸方向（パチンコ機 1における左右方向）両端の上部に、上カバー 4 2 2の係合爪 4 2 2 bと係合可能な係合部 4 2 4 bを備えており、この係合部 4 2 4 bに係合爪 4 2 2 bを係合させることで、下カバー 4 2 4に上カバー 4 2 2を取付けることができるようになっている。

【0206】

操作ユニット 4 0 0におけるカバー本体 4 2 6は、図示するように、中央に上下方向に貫通し上カバー 4 2 2が通過可能な開口 4 2 6 aと、開口 4 2 6 aの左右両側から外方へ延出し皿ユニット 3 0 0の操作ユニット取付部 3 1 4 cに固定される固定部 4 2 6 bと、開口 4 2 6 aの外周下面から下方へ延出しベース部材 4 2 0のカバー固定部 4 2 0 gに固定される固定ボス 4 2 6 cと、を備えている。

【0207】

本例の操作ユニット 4 0 0は、カバー本体 4 2 6の固定部 4 2 6 bを介して皿ユニット 3 0 0に取付けられるようになっており、詳細な図示は省略するが、皿ユニット 3 0 0の操作ユニット取付部 3 1 4 cに取付けた状態では、操作ユニット 4 0 0（下カバー 4 2 4）の下面が操作ユニット取付部 3 1 4 cの上面よりも若干浮いた状態（例えば、0.5 mm ~ 2.0 mm）で取付けられるようになっており、操作ユニット 4 0 0を押圧操作した場合や叩いた場合に、カバー本体 4 2 6が弾性変形して衝撃を緩和させることができるようになっている。

【0208】

なお、この操作ユニット 4 0 0は、インナーカバー 4 2 7及び表面カバー 4 2 8を外した状態で、皿ユニット 3 0 0の操作ユニット取付部 3 1 4 cに対して、カバー本体 4 2 6の固定部 4 2 6 bを所定のビスで取付け、その後、カバー本体 4 2 6の上面にインナーカバー 4 2 7及び表面カバー 4 2 8を取付けるような構造となっている。

【0209】

本実施形態の操作ユニット 4 0 0は、ダイヤル操作部 4 0 1と共に回転する従動ギア 4 1 0の回転検知片 4 1 0 cが、隣接する回転検知片 4 1 0 c 同士の間のスリットにおける周方向の長さ、と、回転検知片 4 1 0 cの周方向の長さが同じ長さとされている。また、ボタン装飾基板 4 3 2に取付けられた一対の回転検知センサ 4 3 2 a, 4 3 2 bは、ダイヤル操作部 4 0 1に対応した周方向の間隔が、回転検知片 4 1 0 cの周方向における長さの 2.5 倍の間隔とされている。これにより、詳細は後述するが、遊技者がダイヤル操作部 4 0 1を回転操作することで、一対の回転検知センサ 4 3 2 a, 4 3 2 bによる回転検知片 4 1 0 cの検知・非検知にタイムラグが発生し、各回転検知センサ 4 3 2 a, 4 3 2 bによる回転検知片 4 1 0 cの検知パターンから、ダイヤル操作部 4 0 1が何れの方

【0210】

また、本例の操作ユニット 4 0 0は、詳細は後述するが、ダイヤル駆動モータ 4 1 4の駆動力によって、ダイヤル操作部 4 0 1を時計回りや、反時計周りの方向へ回転させることができるようになっている。また、操作ユニット 4 0 0は、ステッピングモータを用いたダイヤル駆動モータ 4 1 4の駆動力によって、ダイヤル操作部 4 0 1を、カクカクと段階的に回転させたり、遊技者がダイヤル操作部 4 0 1を回転操作した時に、その回転を補助したり、わざと回らないようにしたり、回転にクリック感を付与したりすることができるようになっている。更に、操作ユニット 4 0 0は、ダイヤル駆動モータ 4 1 4を小刻み

10

20

30

40

50

に正転・逆転を繰返させることで、ダイヤル操作部 4 0 1 を振動させるようにすることができるようにしている。

【 0 2 1 1 】

また、本例の操作ユニット 4 0 0 は、図 5 0 に示すように、押圧操作部 4 0 5 を下方へ押圧すると、ボタンキャップ 4 0 7 の段部 4 0 7 a がダイヤル操作部 4 0 1 の突出部 4 0 1 f へ当接して、ボタンキャップ 4 0 7 ( 押圧操作部 4 0 5 ) がこれ以上内筒部 4 0 1 a 内へ没入することができないようになっているので、押圧操作部 4 0 5 へ加えられた荷重を、段部 4 0 7 a 及び突出部 4 0 1 f を介してダイヤル操作部 4 0 1 側へ分散させることができ、押圧操作部 4 0 5 ( 操作ユニット 4 0 0 ) が壊れ難いようになっている。

【 0 2 1 2 】

更に、本例の操作ユニット 4 0 0 は、押圧操作部 4 0 5 を押圧してボタンキャップ 4 0 7 の段部 4 0 7 a とダイヤル操作部 4 0 1 の突出部 4 0 1 f とが当接した状態で、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 を小刻みに正転・逆転を繰返させることで、ダイヤル操作部 4 0 1 と共に押圧操作部 4 0 5 も振動させるようにすることができ、押圧操作部 4 0 5 の振動によって遊技者を驚かせて遊技や演出を楽しませることができるようになっている。

【 0 2 1 3 】

本例の操作ユニット 4 0 0 によると、遊技者が回転操作可能なダイヤル操作部 4 0 1 と押圧操作可能な押圧操作部 4 0 5 とを、金属製のベース部材 4 2 0 によって支持するようにしており、操作ユニット 4 0 0 の強度を高めることができるので、遊技者等が操作部 4 0 1 , 4 0 5 を強く叩いても、操作ユニット 4 0 0 が破損するのを防止することができ、遊技者に対して操作部 4 0 1 , 4 0 5 を自由に操作させることができると共に、操作部 4 0 1 , 4 0 5 の操作性を向上させることができ、操作部 4 0 1 , 4 0 5 を用いた演出を楽しませて遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【 0 2 1 4 】

また、円環状のダイヤル操作部 4 0 1 の中心に押圧操作部 4 0 5 を配置するようにしており、押圧操作部 4 0 5 を強く叩こうとすると、蓋然的に、ダイヤル操作部 4 0 1 も叩くこととなり、操作部 4 0 1 , 4 0 5 を叩く力をダイヤル操作部 4 0 1 と押圧操作部 4 0 5 とに分散させることができ、叩いた衝撃が集中するのを抑制して、操作ユニット 4 0 0 や皿ユニット 3 0 0 が破損するのを防止することができるので、操作ユニット 4 0 0 の操作部 4 0 1 , 4 0 5 を強打に耐え得るものとするのが可能となり、遊技者に対して操作部 4 0 1 , 4 0 5 を自由に操作させることができ、操作部 4 0 1 , 4 0 5 の操作性を向上させることができると共に、操作部 4 0 1 , 4 0 5 を用いた演出を楽しませて、遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【 0 2 1 5 】

また、操作ユニット 4 0 0 のベース部材 4 2 0 等を皿ユニット 3 0 0 の凹んだ操作ユニット取付部 3 1 4 c に収容すると共にベース部材 4 2 0 の下端と操作ユニット取付部 3 1 4 c の底面との間で所定量の隙間が形成されるように、ベース部材 4 2 0 に取付けられたカバー本体 4 2 6 を皿ユニット 3 0 0 の上面に固定しており、操作ユニット 4 0 0 の操作部 4 0 1 , 4 0 5 を叩いて衝撃をかけたり、荷重をかけたりした場合、操作ユニット 4 0 0 の下端が操作ユニット取付部 3 1 4 c の底面と当接するまでは、カバー本体 4 2 6 の弾性変形によって衝撃や荷重を吸収することができ、操作ユニット 4 0 0 の下端が操作ユニット取付部 3 1 4 c の底面と当接した後は、操作ユニット取付部 3 1 4 c の底部 ( 皿ユニット 3 0 0 ) によって衝撃や荷重を受けることができるので、操作部 4 0 1 , 4 0 5 からの衝撃等を分散させて衝撃等が集中するのを回避させることができ、操作ユニット 4 0 0 及び皿ユニット 3 0 0 による耐衝撃性や耐荷重性を高めることができる。

【 0 2 1 6 】

更に、操作部 4 0 1 , 4 0 5 を支持する位置から離れた位置に下方へ突出した複数の脚部 4 2 0 e をベース部材 4 2 0 に備えるようにしており、ベース部材 4 2 0 の脚部 4 2 0 e が皿ユニット 3 0 0 における操作ユニット取付部 3 1 4 c の底面と当接して、操作部 4 0 1 , 4 0 5 からの衝撃がベース部材 4 2 0 にかかっても、衝撃の直下に脚部 4 2 0 e が

10

20

30

40

50

配置されていないので、ベース部材 4 2 0 における操作部 4 0 1 , 4 0 5 を支持した部位が衝撃によって撓むこととなり、ベース部材 4 2 0 が撓む（弾性変形する）ことで操作部 4 0 1 , 4 0 5 からの衝撃をある程度吸収することができ、ベース部材 4 2 0 から皿ユニット 3 0 0 へかかる衝撃を減少させて皿ユニット 3 0 0 が破損するのを防止することができる。

#### 【 0 2 1 7 】

また、ベース部材 4 2 0 に下側から取付けられる操作部保持部材 4 1 6 によって、ダイヤル操作部 4 0 1 の一部が平面視でベース部材 4 2 0 と重なるようにダイヤル操作部 4 0 1 を保持するようにしているので、ダイヤル操作部 4 0 1 を上側から強打した時に、ダイヤル操作部 4 0 1 を保持する操作部保持部材 4 1 6 がベース部材 4 2 0 から外れて下方へ移動しても、ベース部材 4 2 0 の上面にダイヤル操作部 4 0 1 が当接してベース部材 4 2 0 によりダイヤル操作部 4 0 1 の下方への移動を規制することができ、ダイヤル操作部 4 0 1 が落ち込んでしまうのを良好に防止することができる。

#### 【 0 2 1 8 】

更に、中心に押圧操作部 4 0 5 を配置したダイヤル操作部 4 0 1 を、遊技状態に応じてダイヤル駆動モータ 4 1 4 により回転させるようにしているので、勝手に回転（振動も含む回転駆動）するダイヤル操作部 4 0 1 によって、遊技者を驚かせて操作部 4 0 1 , 4 0 5 による演出に注目させることができ、遊技者を楽しませることができると共に、ダイヤル操作部 4 0 1 をダイヤル駆動モータ 4 1 4 によって適宜駆動させることで、ダイヤル操作部 4 0 1（押圧操作部 4 0 5）を用いた演出をより多様なものとして飽き難くすることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

#### 【 0 2 1 9 】

また、ダイヤル操作部 4 0 1 を従動ギア 4 1 0 及び駆動ギア 4 1 2 を介してダイヤル駆動モータ 4 1 4 によって回転させるようにしており、蓋然的に、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 の回転軸の位置をダイヤル操作部 4 0 1（従動ギア 4 1 0）の回転軸の位置に対して偏芯した位置とすることができるので、ダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 が強く叩かれても、その衝撃がダイヤル操作部 4 0 1 の回転軸を介して直接ダイヤル駆動モータ 4 1 4 にかかるのを回避させることができ、ダイヤル駆動モータ 4 1 4（操作ユニット 4 0 0）が破損するのを防止することができる。

#### 【 0 2 2 0 】

更に、ベース部材 4 2 0 の開口 4 2 0 a をダイヤル操作部 4 0 1 よりも小径とした上で、その開口 4 2 0 a を通して操作部保持部材 4 1 6 のギアレール 4 1 6 a によりダイヤル操作部 4 0 1 を支持するようにしているので、ダイヤル操作部 4 0 1 からの衝撃や荷重によってギアレール 4 1 6 a（操作部保持部材 4 1 6）が下方へ移動しても、ダイヤル操作部 4 0 1 がベース部材 4 2 0 の開口 4 2 0 a 上面に当接することができ、ダイヤル操作部 4 0 1 がベース部材 4 2 0 よりも落ち込んでしまうのを確実に防止することができる。また、ダイヤル操作部 4 0 1 を円環状のギアレール 4 1 6 a によって支持するようにしているので、ダイヤル操作部 4 0 1 と操作部保持部材 4 1 6（ギアレール 4 1 6 a）との接触面積を増加させることができ、ダイヤル操作部 4 0 1 からの衝撃や荷重を分散させて操作部保持部材 4 1 6 が破損するのを防止することができる。

#### 【 0 2 2 1 】

また、ダイヤル操作部 4 0 1 を回転駆動させるダイヤル駆動モータ 4 1 4 を金属製のベース部材 4 2 0 に取付けるようにしているので、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 によりダイヤル操作部 4 0 1 を頻繁に回転駆動させたり、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 により回転駆動させられているにも関わらず遊技者によってダイヤル操作部 4 0 1 の回転が強制的に停止させられていたりすることで、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 に対する過度の負荷により発熱量が多くなっても、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 から発生する熱を、ベース部材 4 2 0 を介して良好に発散・放熱させることができ、過熱によってダイヤル駆動モータ 4 1 4 に不具合が発生するのを防止することができると共に、ダイヤル駆動モータ 4 1 4 を高い負荷に耐えられるようにすることが可能となり、上述したようなダイヤル駆動モータ 4 1 4 を用いた

ダイヤル操作部 401 の演出を十分に具現化することができ、遊技者を楽しませられるパチンコ機 1 とすることができる。

#### 【0222】

更に、ダイヤル操作部 401 の回転を検知する回転検知センサ 432a, 432b と、押圧操作部 405 の押圧を検知する押圧検知センサ 432c と、を備えるようにしており、ダイヤル操作部 401 や押圧操作部 405 の回転操作や押圧操作を検知することができるので、その検知信号に基いて遊技者の操作に応じた演出を行うことが可能となり、操作部 401, 405 を操作する遊技者に対してより一体感の有る演出を提供することができ、遊技者を楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。また、操作部 401, 405 を発光装飾させるためのダイヤル装飾基板 430 やボタン装飾基板 432 を備えるようにしており、操作部 401, 405 を発光装飾させることができるので、操作部 401, 405 を発光させることで、遊技者の関心を操作部 401, 405 に引付けることができ、遊技者に対して操作部 401, 405 を操作させ易くすることができる。

10

#### 【0223】

また、操作ユニット 400 における押圧操作部 405 を押圧した時に、押圧操作部 405 の段部 407a とダイヤル操作部 401 の突出部 401f とが互いに接触するようにしているので、遊技者が押圧操作部 405 を押圧した時に、ダイヤル駆動モータ 414 によりダイヤル操作部 401 を所定角度範囲内で正転・逆転を繰返させて振動させることで、ダイヤル操作部 401 の突出部 401f と接触した段部 407a を介して押圧操作部 405 も振動させることができる。従って、押圧操作部 405 を振動させるためのバイブレータ等を別途備えなくても、遊技者に対して押圧操作 405 に対する操作感を付与することができるので、操作ユニット 400 を用いた演出を楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。また、押圧操作部 405 を押圧操作した時に押圧操作部 405 が振動するので、勝手には動かないと思っていた押圧操作部 405 が動くことで遊技者を大きく驚かせることができ、何か良いことがあるのではないかと思わせることが可能となり、遊技に対する期待感を高めて興味が低下するのを抑制することができる。従って、従来の操作部と違ってダイヤル操作部 401 や押圧操作部 405 が勝手に動くことで遊技者の関心を操作ユニット 400 へ強く引付けることができ、操作ユニット 400 を用いた演出へ参加させ易くできると共に、遊技者に対して操作ユニット 400 を積極的に操作させることができ、操作ユニット 400 のダイヤル操作部 401 や押圧操作部 405 の操作を楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

20

30

#### 【0224】

更に、押圧操作部 405 を押圧操作した時に、押圧操作部 405 とダイヤル操作部 401 とが互いに接触するようにしているので、押圧操作部 405 からの力をダイヤル操作部 401 側へ伝達させることが可能となり、押圧操作部 405 を強打された場合でも、押圧操作部 405 にかかった荷重や衝撃をダイヤル操作部 401 側にも分散させることができ、押圧操作部 405 に対する耐荷重性や耐衝撃性を高めることができる。従って、押圧操作部 405 を強打しても、押圧操作部 405 が破損するのを防止することができるので、押圧操作部 405 (操作ユニット 400) の破損によって遊技が中断してしまうのを回避させることができ、遊技の中断によって遊技者の遊技に対する興味が低下するのを防止することができる。

40

#### 【0225】

また、押圧操作部 405 を、上下方向へ延びた軸心周りに対して所定角度範囲内のみ回転可能に支持するようにしており、遊技者が押圧操作部 405 を押圧操作した時に、ダイヤル駆動モータ 414 によってダイヤル操作部 401 を回転駆動させても、押圧操作部 405 がダイヤル操作部 401 と一緒に回転しようとするのを防止することができるので、遊技者に対して操作ユニット 400 におけるダイヤル操作部 401 と押圧操作部 405 の夫々の役割を確実に認識させることができ、遊技者に対して操作ユニット 400 を用いた演出を楽しませ易くできると共に、押圧操作部 405 の上面に案内された「P

50



「USH」の文字が回ったり大きく傾いたりすることがなく遊技者側から読み易くすることができ、遊技者に対して押圧操作部４０５が押圧操作するものであることを確実に認識させることができる。

【０２２６】

また、ダイヤル操作部４０１における内筒部４０１aの内周から軸心側へ突出した突出部４０１fを備えると共に、押圧操作部４０５の外周面に上下方向の所定位置よりも下側を小径とすることで形成する段部４０７aを備えるようにしているので、操作ユニット４００の上端ではダイヤル操作部４０１の内筒部４０１aの内周面と押圧操作部４０５の外周面とを可及的に近付けることができ、ダイヤル操作部４０１と押圧操作部４０５との隙間を可及的に小さくして見栄えを良くすることができると共に、ダイヤル操作部４０１と押圧操作部４０５との隙間を介して操作ユニット４００内へゴミや埃等の異物の侵入をし難くすることができ、異物の侵入によってダイヤル操作部４０１が回動し難くなったり、押圧操作部４０５を押圧し難くなったりする不具合の発生を防止することができる。

10

【０２２７】

更に、操作ユニット４００における押圧操作部４０５とダイヤル操作部４０１との接触部位を円環状に形成しており、押圧操作部４０５を押圧操作した際に、ダイヤル操作部４０１に対して周方向のどの位置でも接触することができるので、押圧操作部４０５が傾くような感じで押圧（押圧操作部４０５の中心よりも外周へ偏った位置を押圧）されても、確実にダイヤル操作部４０１と接触させることができ、ダイヤル操作部４０１を介してダイヤル駆動モータ４１４からの回動駆動を押圧操作部４０５へ確実に伝達させることができる。また、ダイヤル操作部４０１と押圧操作部４０５とが円環状に接触するので、押圧操作部４０５からの荷重を広くダイヤル操作部４０１側へ分散させることができ、押圧操作部４０５に対する耐荷重性や耐衝撃性をより高めることができる。

20

【０２２８】

また、操作ユニット４００における押圧操作部４０５とダイヤル操作部４０１との接触部位を、ダイヤル操作部４０１の回転軸心方向へ向かって低くなるように傾斜させているので、傾斜していない場合と比較して相対的に接触面積を増やすことができ、ダイヤル操作部４０１を介してダイヤル駆動モータ４１４からの駆動力を押圧操作部４０５側へ伝達させ易くすることができる。また、押圧操作部４０５からの荷重を、回転軸心の延びた方向に対して直角方向の外側方向へ放射状に分散させることができ、荷重が集中するのを防止して、操作ユニット４００における耐荷重性や耐衝撃性を確実に高めることができると共に、操作ユニット４００の耐久性を高めることができ、遊技中に不具合が発生するのを可及的に低減させて遊技者の興趣が低下するのを抑制することができる。

30

【０２２９】

更に、操作ユニット４００のダイヤル駆動モータ４１４を、正転・逆転可能なステッピングモータとしているので、ダイヤル操作部４０１を単に回転させるだけでなく、簡単に所定位置で停止させたり、正転、逆転の繰返しにより簡単に振動させたりすることができ、上記の作用効果を奏する操作ユニット４００（パチンコ機１）を確実に具現化することができる。

【０２３０】

また、遊技球を貯留する上皿３０１を備えた皿ユニット３００に操作ユニット４００を支持させるようにしているので、蓋然的に、多数の遊技球を貯留するために皿ユニット３００の強度剛性が高くなっており、操作ユニット４００（押圧操作部４０５）への強打に対しても充分に対応することができ、操作ユニット４００を用いた演出を楽しませ易くすることができる。

40

【０２３１】

なお、本実施形態のパチンコ機１には、上記の押圧操作部４０５とは別に、遊技者が気付かない位置に、遊技者が操作可能な操作部３３６が備えられているが、この操作部３３６の機能については後述する。

【０２３２】

50

### [ 1 - 2 G . ハンドル装置 ]

次に、扉枠 5 におけるハンドル装置 5 0 0 について、主に図 5 1 を参照して説明する。

図 5 1 ( A ) は扉枠 5 におけるハンドル装置を分解して前から見た分解斜視図であり、( B ) はハンドル装置を分解して後から見た分解斜視図である。本実施形態のハンドル装置 5 0 0 は、図示するように、皿ユニット 3 0 0 における下皿サイドカバー 3 3 0 の下開口部 3 3 0 b を通して扉枠ベースユニット 1 0 0 における扉枠ベース本体 1 1 0 の前面に取付けられたハンドルブラケット 1 4 0 に固定され円筒状で前端が軸直角方向へ丸く膨出したハンドルベース 5 0 2 と、ハンドルベース 5 0 2 に対して相対回転可能にハンドルベース 5 0 2 の前側に配置されるハンドル本体 5 0 4 と、ハンドル本体 5 0 4 の前面に配置されると共にハンドルベース 5 0 2 に固定されハンドルベース 5 0 2 と協働してハンドル本体 5 0 4 を回転可能に支持する前端カバー 5 0 6 と、を備えている。

10

#### 【 0 2 3 3 】

また、ハンドル装置 5 0 0 は、ハンドル本体 5 0 4 の後側でハンドルベース 5 0 2 の前面に取付けられるインナーベース 5 0 8 と、インナーベース 5 0 8 及び前端カバー 5 0 6 とによって後端及び前端が回転可能に支持されると共にハンドル本体 5 0 4 と一体回転可能とされ外周に駆動ギア部 5 1 0 a を有した軸部材 5 1 0 と、軸部材 5 1 0 の駆動ギア部 5 1 0 a と噛合する伝達ギア 5 1 1 と、伝達ギア 5 1 1 と一体回転可能な検知軸部 5 1 2 a を有しインナーベース 5 0 8 とハンドルベース 5 0 2 との間に挟持される回転位置検知センサ 5 1 2 と、を備えている。

20

#### 【 0 2 3 4 】

更に、ハンドル装置 5 0 0 は、一端側がインナーベース 5 0 8 に取付けられると共に他端側が伝達ギア 5 1 1 に取付けられ伝達ギア 5 1 1 を介して回転位置検知センサ 5 1 2 の検知軸部 5 1 2 a を正面視で時計回りの方向へ付勢する補助バネ 5 1 4 と、インナーベース 5 0 8 の後側に取付けられるタッチセンサ 5 1 6 と、タッチセンサ 5 1 6 とはインナーベース 5 0 8 の後面の異なる位置に取付けられる発射停止スイッチ 5 1 8 と、インナーベース 5 0 8 に対して回転可能に軸支され発射停止スイッチ 5 1 8 を作動させる単発ボタン 5 2 0 と、一端側がハンドルベース 5 0 2 に取付けられると共に他端側がハンドル本体 5 0 4 に取付けられハンドル本体 5 0 4 を初期回転位置（正面視で反時計周りの方向への回転端）へ復帰させるように付勢するハンドル復帰バネ 5 2 2 と、を備えている。

30

#### 【 0 2 3 5 】

本例のハンドル装置 5 0 0 のハンドルベース 5 0 2 は、図示するように、前側が開放され後方へ丸く膨出した前端部から後方へ円筒状に延びた後端部を有した形態とされ、後端部の円筒状の外周に軸方向へ延びた三つの溝部 5 0 2 a が形成されている。ハンドルベース 5 0 2 の三つの溝部 5 0 2 a は、ハンドルブラケット 1 4 0 における筒部 1 4 1 内の三つの突条 1 4 3 と対応するように、上側に一つ、下側に二つ、周方向に対して不等間隔に配置されている。このハンドルベース 5 0 2 は、溝部 5 0 2 a が突条 1 4 3 と嵌合するように、ハンドルブラケット 1 4 0 の筒部 1 4 1 内に挿入することで、回転不能な状態で支持されるようになっている。

#### 【 0 2 3 6 】

ハンドル装置 5 0 0 は、ハンドル本体 5 0 4 に、その回転軸と同心円状に配置された円弧状のスリット 5 0 4 a が形成されていると共に、前端カバー 5 0 6 に、後方へ突出する三つの取付ボス 5 0 6 a が形成されており、これら取付ボス 5 0 6 a がハンドル本体 5 0 4 のスリット 5 0 4 a を通してハンドルベース 5 0 2 の前面に固定されるようになっている。これにより、ハンドル本体 5 0 4 におけるスリット 5 0 4 a の周方向端部が、前端カバー 5 0 6 の取付ボス 5 0 6 a に当接することで、ハンドル本体 5 0 4 の回転範囲が規制されるようになっている。

40

#### 【 0 2 3 7 】

また、ハンドル装置 5 0 0 は、ハンドル本体 5 0 4 に、後方へ突出する係止突部 5 0 4 b が形成されており、この係止突部 5 0 4 b にコイル状のハンドル復帰バネ 5 2 2 の他端側（前端側）が係止されることで、一端側がハンドルベース 5 0 2 に取付けられたハンド

50

ル復帰バネ 5 2 2 によってハンドル本体 5 0 4 が正面視で反時計周りの方向へ回転するように付勢されている。

【 0 2 3 8 】

本例のハンドル装置 5 0 0 は、扉枠ベース本体 1 1 0 のハンドル取付部 1 1 4 に対して、ハンドルブラケット 1 4 0 を介して取付けられるようになっている。この扉枠ベース本体 1 1 0 のハンドル取付部 1 1 4 は、上方から見た平面視において、その取付面が、外側（開放側）を向くように傾斜しているため、ハンドルブラケット 1 4 0 を介して取付けられるハンドル装置 5 0 0 も平面視で外側に傾斜（換言すると、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 に取付固定されるようになっている。これにより、遊技者がハンドル装置 5 0 0 を握り易く、回転動作に違和感がなく回転操作が行い易いようになっている。

10

【 0 2 3 9 】

また、ハンドル装置 5 0 0 は、回転位置検知センサ 5 1 2 が可変抵抗器とされており、ハンドル本体 5 0 4（ハンドル装置 5 0 0）を回転させると、軸部材 5 1 0 及び伝達ギア 5 1 1 を介して回転位置検知センサ 5 1 2 の検知軸部 5 1 2 a が回転することとなる。そして、検知軸部 5 1 2 a の回転角度に応じて回転位置検知センサ 5 1 2 の内部抵抗が変化し、回転位置検知センサ 5 1 2 の内部抵抗に応じて後述する打球発射装置 6 5 0 における発射ソレノイド 6 5 4 の駆動力が変化して、ハンドル装置 5 0 0 の回転角度に応じた強さで遊技球が遊技領域 1 1 0 0 内へ打ち込まれるようになっている。

【 0 2 4 0 】

20

なお、ハンドル本体 5 0 4 や前端カバー 5 0 6 の外周表面は、導電性のメッキが施されており、遊技者がハンドル本体 5 0 4 等に接触することでタッチセンサ 5 1 6 が接触を検出するようになっている。そして、タッチセンサ 5 1 6 が遊技者の接触を検出している時に、ハンドル本体 5 0 4 が回転すると、その回転に応じた強さで発射ソレノイド 6 5 4 の回転駆動が制御されて、遊技球を打ち込むことができるようになっている。つまり、遊技者がハンドル装置 5 0 0 を触らずに、何らかの方法でハンドル装置 5 0 0 を回転させて遊技球の打ち込みを行おうとしても、発射ソレノイド 6 5 4 は駆動されず、遊技球を打ち込むことができず、遊技者が本来とは異なる遊技をすることを防止してパチンコ機 1 を設置する遊技ホールに係る負荷（負担）を軽減させることができるようになっている。

【 0 2 4 1 】

30

また、遊技者がハンドル装置 5 0 0 を回転操作中に、単発ボタン 5 2 0 を押圧すると、発射停止スイッチ 5 1 8 が単発ボタン 5 2 0 の操作を検知し、発射制御部 4 1 2 0（図 1 8 3 を参照）によって発射ソレノイド 6 5 4 の回転駆動が停止させられるようになっている。これにより、ハンドル装置 5 0 0 の回転操作を戻さなくても、遊技球の発射を一時的に停止させることができると共に、単発ボタン 5 2 0 の押圧操作を解除することで、単発ボタン 5 2 0 を操作する前の打込強さで遊技球を発射することができるようになっている。

【 0 2 4 2 】

本例のハンドル装置 5 0 0 は、ハンドル本体 5 0 4 の回転操作を回転位置検知センサ 5 1 2 によって電氣的に検知した上で、その回転位置検知センサ 5 1 2 からの回転位置の検知に基いて、発射制御部 4 1 2 0 で発射ソレノイド 6 5 4 の回転駆動強さを制御するようにしているので、従来のパチンコ機のように、扉枠 5 に備えられるハンドル装置 5 0 0 と、本体枠 3 に備えられる打球発射装置 6 5 0 とを、扉枠 5 の閉鎖時には互いに連係し、扉枠 5 の開放時には連係が解除されるように機械的（例えば、ジョイントユニット）な機構を備える必要が無く、パチンコ機 1 に係る構成を簡略化することができると共に、ジョイントユニットでの不具合の発生をなくすることができ、遊技球の打込不具合によって遊技者の興趣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。

40

【 0 2 4 3 】

[ 1 - 2 H . ファールカバーユニット ]

次に、扉枠 5 におけるファールカバーユニット 5 4 0 について、主に図 5 2 及び図 5 3

50

を参照して説明する。図 5 2 ( A ) は扉枠におけるファールカバーユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、( B ) ファールカバーユニットを分解して後から見た分解斜視図である。また、図 5 3 は、ファールカバーユニットの前カバーを外した状態で示す正面図である。

#### 【 0 2 4 4 】

扉枠 5 におけるファールカバーユニット 5 4 0 は、扉枠ベースユニット 1 0 0 における遊技窓 1 0 1 よりも下側の後面に取付けられ、後述する賞球ユニット 7 0 0 から払出された遊技球や、打球発射装置 6 5 0 により発射されにも関わらず遊技領域 1 1 0 0 内へ到達しなかった遊技球 ( ファール球 ) を、皿ユニット 3 0 0 の上皿 3 0 1 や下皿 3 0 2 へ誘導するものである。本例のファールカバーユニット 5 4 0 は、前側が開放され複数の遊技球の流路を内部に有したカバーベース 5 4 2 と、カバーベース 5 4 2 の前端を閉鎖する前カバー 5 4 4 と、を備えている。

10

#### 【 0 2 4 5 】

このファールカバーユニット 5 4 0 のカバーベース 5 4 2 は、図 5 2 ( B ) に示すように、背面視で右上隅に配置され前後方向に貫通する第一球入口 5 4 2 a と、この第一球入口 5 4 2 a と連通しカバーベース 5 4 2 の前端に向かうに従って正面視右側へ広がる第一球通路 5 4 2 b と、第一球入口 5 4 2 a の外側 ( 背面視で右側 ) に配置され第一球入口 5 4 2 a よりも大口の第二球入口 5 4 2 c と、第二球入口 5 4 2 c と連通しカバーベース 5 4 2 の内部で、下方へ延びた上で正面視右下隅へ向かって低くなるように傾斜した第二球通路 5 4 2 d と、を備えている。この第一球入口 5 4 2 a 及び第二球入口 5 4 2 c は、扉枠 5 を本体枠 3 に対して閉じた状態で、賞球ユニット 7 0 0 における満タン分岐ユニット 7 7 0 の通常球出口 7 7 4 及び満タン球出口 7 7 6 と夫々対向する位置に形成されている。なお、カバーベース 5 4 2 における第二球通路 5 4 2 d は、図示するように、下端に沿って左右方向へ延びた部分の高さが、遊技球の外径に対して約 3 倍の高さとされており、所定量の遊技球を収容可能な収容空間 5 4 6 が形成されている。

20

#### 【 0 2 4 6 】

また、カバーベース 5 4 2 は、左右方向の略中央上部に配置され上方に開口したファール球入口 5 4 2 e と、ファール球入口 5 4 2 e と連通し第二球通路 5 4 2 d の下流付近の上部へ遊技球を誘導可能なファール球通路 5 4 2 f と、を備えている。また、カバーベース 5 4 2 は、第二球入口 5 4 2 c の下側の後面に球出口開閉ユニット 7 9 0 の開閉シャッター 7 9 2 を作動させるための開閉作動片 5 4 2 g を、備えている。この開閉作動片 5 4 2 g は、扉枠 5 を本体枠 3 に対して閉じた時に、球出口開閉ユニット 7 9 0 における開閉クランク 7 9 3 の球状の当接部 7 9 3 d と当接することで、開閉クランク 7 9 3 を回転させて開閉シャッター 7 9 2 を開状態とすることができるものである。

30

#### 【 0 2 4 7 】

ファールカバーユニット 5 4 0 の前カバー 5 4 4 は、カバーベース 5 4 2 の前面を閉鎖する略板状に形成されており、正面視左上隅に配置されカバーベース 5 4 2 の第一球通路 5 4 2 b と連通し前後方向に貫通した第一球出口 5 4 4 a と、正面視右下隅に配置されカバーベース 5 4 2 の第二球通路の下流端と連通し前後方向に貫通した第二球出口 5 4 4 b と、を備えている。前カバー 5 4 4 の第一球出口 5 4 4 a は、扉枠ベースユニット 1 0 0 の切欠部 1 0 1 a を通して皿ユニット 3 0 0 の上皿球供給口 3 1 0 c と接続されるようになっている。また、第二球出口 5 4 4 b は、扉枠ベース本体 1 1 0 の球通過口 1 1 0 f を通して皿ユニット 3 0 0 における下皿球供給樋 3 1 0 h の後端が接続されるようになっている。

40

#### 【 0 2 4 8 】

本例のファールカバーユニット 5 4 0 は、賞球ユニット 7 0 0 における満タン分岐ユニット 7 7 0 の通常球出口 7 7 4 から第一球入口 5 4 2 a へ供給された遊技球を、第一球通路 5 4 2 b を通って第一球出口 5 4 4 a から皿ユニット 3 0 0 の上皿球供給口 3 1 0 c を介して上皿 3 0 1 へ供給することができるようになっている。また、ファールカバーユニット 5 4 0 は、賞球ユニット 7 0 0 における満タン分岐ユニット 7 7 0 の満タン球出口 7

50

7 6 から第二球入口 5 4 2 c へ供給された遊技球を、第二球通路 5 4 2 d を通って第二球出口 5 4 4 b から皿ユニット 3 0 0 の下皿球供給樋 3 1 0 h 及び下皿球供給口 3 1 0 g を介して下皿 3 0 2 へ供給することができるようになっている。

#### 【0249】

更に、ファールカバーユニット 5 4 0 は、詳細は後述するが、扉枠 5 を本体枠 3 に対して閉じた状態とすると、ファール球入口 5 4 2 e が本体枠 3 のファール空間 6 2 6 の下部に位置するようになっており、打球発射装置 6 5 0 により発射された遊技球が遊技領域 1 1 0 0 内へ到達せずにファール球となってファール空間 6 2 6 を落下すると、ファール球入口 5 4 2 e によって受けられるようになっている。そして、ファールカバーユニット 5 4 0 は、ファール球入口 5 4 2 e に受けられた遊技球を、ファール球通路 5 4 2 f 及び第二球通路 5 4 2 d を通って第二球出口 5 4 4 b から皿ユニット 3 0 0 の下皿 3 0 2 へ排出（供給）することができるようになっている。

10

#### 【0250】

また、本例のファールカバーユニット 5 4 0 は、第二球通路 5 4 2 d における收容空間 5 4 6 の上流側（正面視左側）側面を形成し收容空間 5 4 6 内に貯留された遊技球によって揺動可能にカバーベース 5 4 2 に軸支された揺動部材 5 4 8 と、揺動部材 5 4 8 の揺動を検知する満タン検知センサ 5 5 0 と、揺動部材 5 4 8 が満タン検知センサ 5 5 0 によって非検知状態となる方向へ付勢するバネ 5 5 2 と、を備えている。この揺動部材 5 4 8 は、図 5 3 に示すように、カバーベース 5 4 2 に対して下端が回動可能に軸支されていると共に、上端が正面視左側へ回動するようになっており、略垂直な状態で收容空間 5 4 6 の左側側壁を形成するようになっている。また、揺動部材 5 4 8 は、バネ 5 5 2 によって略垂直状態となる位置へ付勢されている。また、揺動部材 5 4 8 は、收容空間 5 4 6 側とは反対側の側面に外側へ突出する検知片 5 4 8 a が形成されており、この検知片 5 4 8 a が満タン検知センサ 5 5 0 によって検知されるようになっている。

20

#### 【0251】

更に、ファールカバーユニット 5 4 0 は、第二球通路 5 4 2 d における收容空間 5 4 6 の底部に配置されるアスレール 5 5 4 と、カバーベース 5 4 2 の背面視で右端と、左端を夫々被覆する板状のアス金具 5 5 6 と、を備えており、遊技球の転動による転動抵抗によって発生する静電気を除去することができるようになっている。

#### 【0252】

30

本例では、賞球ユニット 7 0 0 から払出された遊技球が満タン分岐ユニット 7 7 0 の通常球出口 7 7 4 からファールカバーユニット 5 4 0 を介して皿ユニット 3 0 0 の上皿 3 0 1 へ供給されるようになっており、上皿 3 0 1 内が満杯となっても更に遊技球が賞球ユニット 7 0 0 から払出されると、ファールカバーユニット 5 4 0 の第一球通路 5 4 2 b 内で滞り、更に満タン分岐ユニット 7 7 0 における通常球出口 7 7 4 の上流の通常通路 7 7 3 内も一杯になると、満タン分岐ユニット 7 7 0 の分岐空間 7 7 2 を介して満タン通路 7 7 5 側へ遊技球が転動するようになり（図 8 3 を参照）、満タン分岐ユニット 7 7 0 の満タン球出口 7 7 6 からファールカバーユニット 5 4 0 の第二球入口 5 4 2 c、第二球通路 5 4 2 d、及び第二球出口 5 4 4 b を介して皿ユニット 3 0 0 の下皿 3 0 2 へ供給されるようになる。

40

#### 【0253】

そして、皿ユニット 3 0 0 の下皿 3 0 2 内が遊技球で一杯になると、ファールカバーユニット 5 4 0 の第二球出口 5 4 4 b から遊技球が出られなくなり、第二球通路 5 4 2 d 内の收容空間 5 4 6 内に滞った遊技球が貯留されることとなる。更に、賞球ユニット 7 0 0 から遊技球が払出されて收容空間 5 4 6 内に遊技球が多く貯留されるにつれて、遊技球の貯留圧が揺動部材 5 4 8 に作用し、バネ 5 5 2 の付勢力に抗して揺動部材 5 4 8 の上端が左方へと移動することとなる。そして、揺動部材 5 4 8 の検知片 5 4 8 a が、満タン検知センサ 5 5 0 によって検知されると、払出制御基板 4 1 1 0（図 1 8 3 を参照）において賞球ユニット 7 0 0 から遊技球の払出しが停止されると共に、遊技者に対して皿ユニット 3 0 0 内の遊技球を外部へ排出するのを促す通知を行うようになっている。

50

## 【 0 2 5 4 】

なお、収容空間 5 4 6 ( 下皿 3 0 2 ) 内の遊技球が排出されて、揺動部材 5 4 8 がバネ 5 5 2 の付勢力によって略垂直な状態に復帰すると、満タン検知センサ 5 5 0 による検知片 5 4 8 a の検知が非検知となり、賞球ユニット 7 0 0 からの遊技球の払出しが再開されるようになっている。

## 【 0 2 5 5 】

[ 扉枠ベース基板 1 9 4 の静電気防止対策 ]

上述したとおり、ファールカバーユニット 5 4 0 ( 透明ポリカーボネイトの成形品 ) ( 図 5 2 ( A ) , ( B ) 及び図 5 3 参照 ) は、下皿へ遊技球を誘導するための第二球通路 5 4 2 d 及び遊技球を滞留する収容空間 5 4 6 が形成されており、遊技球 ( 金属 ) が通路壁面と接触しながら早いスピードで通過するので、遊技球と樹脂とがこすれることにより静電気が発生し、遊技球が帯電しやすい。

## 【 0 2 5 6 】

このため、第二球通路 5 4 2 d の底部には、遊技球の転動による転動抵抗によって発生する遊技球の静電気を除去して下皿に排出するための金属製のアースレール 5 5 4 が設けられている。また、ファールカバーユニット 5 4 0 には、カバーベース 5 4 2 の右端と左端とを被覆する板状のアース金具 5 5 6 が設けられると共に、左端のアース金具 5 5 6 がファールカバーユニット 5 4 0 の底面においてアースレール 5 5 4 に導電可能に当接されている ( 図 5 2 ( A ) , ( B ) 及び図 5 3 参照 ) 。このアース金具 5 5 6 は、静電気が逃げるように扉枠 5 の金属製の下側補強板金 1 5 4 ( 図 1 8 、図 2 3 、図 2 6 ) にねじ止め

## 【 0 2 5 7 】

ファールカバーユニット 5 4 0 の第二球通路 5 4 2 d は、上記のようにアースレール 5 5 4 により遊技球から静電気を除去できるものの、この部分のポリカーボネイトに静電の電荷が蓄積され、10 数 k V にもなることがある ( 蓄積された静電電荷の放電で痛みを感じるような場合でもせいぜい 3 ~ 4 k V ) 。また、樹脂に蓄積された電荷はアースしてもそのごく周辺しか抜けず、大半が残っている。そして、この電荷による静電誘導で、これに近接した扉枠ベース基板 1 9 4 のデジタルアンプ回路が誤動作してしまう虞がある。

## 【 0 2 5 8 】

遊技機には、静電気を逃がすためのアース線が、例えば、上記下側補強板金 1 5 4 に取り付けられている。しかしながら、不慮の事故によりアース線が断線してしまったり、アース線の接続端子部が外れてしまったりする虞がある。

## 【 0 2 5 9 】

以下に説明する実施形態は、このような事情に鑑みてなされたものであり、万が一アースが取られていない場合であっても、ファールカバーユニット 5 4 0 に溜った電荷によって静電誘導を起こさないように金属板 ( 後述のシールド板 5 6 2 ) で扉枠ベース基板 1 9 4 をシールドし、さらにシールド用の金属板に逃がした静電気が周囲の導電体に飛び移るのを防止する静電気防止機構に係る発明に関するものである。

## 【 0 2 6 0 】

図 5 4 は静電気防止機構の正面図である。図 5 5 は静電気防止機構を備えた状態を示す扉枠を背面から見た場合の斜視図である。図 5 6 は静電気防止機構を備えた状態を示す扉枠の要部背面図である。また、図 5 7 は図 5 6 の A - A 線断面図である。

## 【 0 2 6 1 】

図 5 4 に示すように、実施形態における静電気防止機構 5 6 0 は、ファールカバーユニット 5 4 0 に溜った電荷によって静電誘導を起こさないように扉枠ベース基板 1 9 4 をシールドする金属製 ( 本例ではブリキ ) 薄板状のシールド板 5 6 2 と、シールド板 5 6 2 よりも大きい外周形状に形成され、かつシールド板 5 6 2 に飛び移った電荷が周囲の導電体に飛び移らないように絶縁するポリエチレンテレフタレート ( P E T ) の薄板よりなる絶縁シート 5 7 0 と、を含んで構成されている。

## 【 0 2 6 2 】

シールド板 5 6 2 は、上下方向における上部に、扉枠 5 の下側補強板金 1 5 4 に当接することで導電接触される平板状の導電部 5 6 3 と、左右方向に向けて折曲形成された段部 5 6 8 を境界として導電部 5 6 3 よりも下方かつ奥方に位置し、扉枠 5 の下部裏面に取り付けられた扉枠ベース基板カバー 1 9 5 の背面側の略全域に亘って配置される略板状のシールド部 5 6 4 とを有している。

#### 【 0 2 6 3 】

導電部 5 6 3 の上辺中程には、略半円状に延出された取付部 5 6 5 が形成され、取付部 5 6 5 には挿通孔 5 6 6 が穿設され、導電部 5 6 3 の上辺寄り左隅に取付孔 5 6 7 が穿設されている。

#### 【 0 2 6 4 】

絶縁シート 5 7 0 は、シールド板 5 6 2 のシールド部 5 6 4 の外周縁よりも大きい形状とされ、シールド部 5 6 4 の外周縁を周囲の導電体に対して電氣的に絶縁する機能を果たす。本実施形態では、図 5 4 に示されるように、シールド板 5 6 2 のシールド部 5 6 4 の裏面の上辺寄りに絶縁シート 5 7 0 が貼着により取り付けられている。

#### 【 0 2 6 5 】

図 5 5 ~ 図 5 7 において、先に説明したように、扉枠ベース基板 1 9 4 は、後側を扉枠ベース基板カバー 1 9 5 で被覆されている（図 2 3、図 2 4）。静電気防止機構 5 6 0 の絶縁シート 5 7 0 は、扉枠ベース基板カバー 1 9 5 の背面の略全域亘って配置される。このとき、シールド板 5 6 2 は、絶縁シート 5 7 0 の背面において、絶縁シート 5 7 0 によってシールド部 5 6 4 の外周縁が囲まれるように配置される。すなわち、扉枠ベース基板カバー 1 9 5 とシールド板 5 6 2 との間にシールド板 5 6 2 が挟まれるかたちで配置される。このとき、絶縁シート 5 7 0 の外周部がシールド板 5 6 2 の外周部よりも径方向の外側に位置する。そして、シールド板 5 6 2 の導電部 5 6 3 が扉枠 5 の下側補強板金 1 5 4（図 2 3 参照）の裏面に当接することで導電接触され、静電気を逃がすようになっている。

#### 【 0 2 6 6 】

なお、扉枠 5（扉枠ベース本体 1 1 0）の下部裏面の右側部分の適宜箇所には、ファールカバーユニット 5 4 0 に対する取付用ボス部 1 1 0 g、1 1 0 h、1 1 0 i、1 1 0 j が突設されている。また、下側補強板金 1 5 4 の適宜箇所には、シールド板 5 6 2 並びにアース金具 5 5 6 に対して、金属製の下側補強板金 1 5 4 に静電気を逃がすようにビス止めするための、ネジ挿通孔 1 5 4 a、1 5 4 b、1 5 4 c が設けられている（図 5 6 参照）。

#### 【 0 2 6 7 】

シールド板 5 6 2 は、挿通孔 5 6 6 に取付用ボス部 1 1 0 g が挿通されることで位置決めされ、取付孔 5 6 7 及び下側補強板金 1 5 4 のネジ挿通孔 1 5 4 a にビスが挿通され、ビスをねじ込むことにより扉枠ベース本体 1 1 0 にビス止めされる。

#### 【 0 2 6 8 】

そして、ファールカバーユニット 5 4 0 は、シールド板 5 6 2 の背面に前カバー 5 4 4 を面接触させて配置されると共に、その取付部分にビスが挿通され、ビスを取付用ボス部 1 1 0 g ~ 1 1 0 j にねじ込むことにより、扉枠ベース本体 1 1 0 の裏面にビス止めされる。また、アース金具 5 5 6 もその取付部分にビスが挿通され、さらに下側補強板金 1 5 4 のネジ挿通孔 1 5 4 b、1 5 4 c にビスが挿通され、ビスをねじ込むことにより金属製の下側補強板金 1 5 4 に静電気を逃がすように扉枠ベース本体 1 1 0 にビス止めされる。

#### 【 0 2 6 9 】

なお、シールド板 5 6 2 及びファールカバーユニット 5 4 0 はビスによって取付用ボス部 1 1 0 g に共締めされて取り付けられている。また、下側補強板金 1 5 4 のネジ挿通孔 1 5 4 c には、ビスによりアース金具 5 5 6 と共にアース線（図示せず）が共締めされて取り付けられている。

#### 【 0 2 7 0 】

[ 静電気防止機構 5 6 0 の作用 ]

10

20

30

40

50

ファールカバーユニット 5 4 0 に溜った静電気は面接触しているシールド板 5 6 2 のシールド部 5 6 4 及び下側補強板金 1 5 4 に面接触している導電部 5 6 3 を通じて金属製の下側補強板金 1 5 4 に逃げるので、金属製薄板状のシールド板 5 6 2 により、ファールカバーユニット 5 4 0 に溜った電荷によって静電誘導を起こさないように扉枠ベース基板 1 9 4 をシールドすることができる。

#### 【 0 2 7 1 】

また、シールド板 5 6 2 は絶縁シート 5 7 0 によってシールド部 5 6 4 の外周縁が囲まれるように配置されているので、シールド板 5 6 2 に飛び移った電荷がシールド部 5 6 4 の角や端面から周囲の導電体（金属物やハーネス）飛び移ってしまうことを防止することができる。

#### 【 0 2 7 2 】

##### [ 1 - 2 I . 球送りユニット ]

続いて、扉枠 5 における球送りユニット 5 8 0 について、主に図 5 8 乃至図 6 1 を参照して説明する。図 5 8 ( A ) は扉枠における球送りユニットの正面斜視図であり、( B ) は球送りユニットの背面斜視図である。また、図 5 9 は、球送りユニットの背面図である。また、図 6 0 ( A ) は球送りユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、( B ) は球送りユニットの後ケースを外して後から見た分解斜視図である。更に、図 6 1 ( A ) は球送りユニットにおける不正防止部材の平面図であり、( B ) は不正防止部材の正面図であり、( C ) は不正防止部材を前から見た斜視図であり、( D ) は不正防止部材の作用を示す説明図である。扉枠 5 における球送りユニット 5 8 0 は、皿ユニット 3 0 0 における上皿 3 0 1 から供給される遊技球を一つずつ打球発射装置 6 5 0 へ供給することができると共に、上皿 3 0 1 内に貯留された遊技球を、上皿球抜き機構 3 4 0 の上皿球抜きボタン 3 4 1 の操作によって下皿 3 0 2 へ抜くことができるものである。

#### 【 0 2 7 3 】

この球送りユニット 5 8 0 は、皿ユニット 3 0 0 の上皿 3 0 1 に貯留された遊技球が、皿ユニットベース 3 1 0 の上皿球排出口 3 1 0 d、扉枠ベース本体 1 1 0 の球送り開口 1 1 3 を通して供給され前後方向に貫通した進入口 5 8 1 a、及び進入口 5 8 1 a の下側に開口する球抜口 5 8 1 b を有し後方が開放された箱状の前カバー 5 8 1 と、前カバー 5 8 1 の後端を閉鎖すると共に前方が開放された箱状で、前後方向に貫通し前カバー 5 8 1 の進入口 5 8 1 a から進入した遊技球を打球発射装置 6 5 0 へ供給するための打球供給口 5 8 2 a を有した後カバー 5 8 2 と、後カバー 5 8 2 及び前カバー 5 8 1 の間で前後方向へ延びた軸周りに回動可能に軸支され前カバー 5 8 1 の後側で進入口 5 8 1 a と球抜口 5 8 1 b との間を仕切る仕切部 5 8 3 a を有した球抜き部材 5 8 3 と、球抜き部材 5 8 3 の仕切部 5 8 3 a 上の遊技球を一つずつ後カバーの打球供給口 5 8 2 a へ送り前カバー 5 8 1 と後カバー 5 8 2 との間で上下方向へ延びた軸周りに回動可能に支持された球送り部材 5 8 4 と、球送り部材 5 8 4 を回動させる球送ソレノイド 5 8 5 と、を備えている。本例では、図示するように、正面視で、球送り部材 5 8 4 が進入口 5 8 1 a の右側に配置されており、この球送り部材 5 8 4 の左側に球抜き部材 5 8 3 が右側に球送ソレノイド 5 8 5 が夫々配置されている。

#### 【 0 2 7 4 】

この球送りユニット 5 8 0 の前カバー 5 8 1 は、正面視で球抜口 5 8 1 b の左側に、球抜き部材 5 8 3 の回転中心に対して同心円状に形成された円弧状のスリット 5 8 1 c を備えており、このスリット 5 8 1 c から後述する球抜き部材 5 8 3 の作動棒 5 8 3 c が前方へ延びだすようになっている。また、前カバー 5 8 1 は、進入口 5 8 1 a の上縁から上側が上方へ延びだしており、扉枠ベースユニット 1 0 0 へ組立てた際に、上皿球抜きベース 3 4 4 における球誘導流路 3 4 4 b の後端開口を閉鎖するように形成されている。

#### 【 0 2 7 5 】

また、球抜き部材 5 8 3 は、進入口 5 8 1 a よりも下側で進入口 5 8 1 a と球抜口 5 8 1 b と間を仕切り上面が球送り部材 5 8 4 の方向へ向かって低くなる仕切部 5 8 3 a と、仕切部 5 8 3 a の球送り部材 5 8 4 とは反対側の端部から下方へ延出すると共に上下方向

10

20

30

40

50



の中間付近から球抜口 5 8 1 b の下側中央へ向かってく字状に屈曲し下端が前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持される回動棹部 5 8 3 b と、回動棹部 5 8 3 b の上端から前方へ向かって突出する棒状の作動棹 5 8 3 c と、作動棹 5 8 3 c よりも下側で回動棹部 5 8 3 b の側面から仕切部 5 8 3 a とは反対側へ突出した錘部 5 8 3 d と、を備えている。この球抜き部材 5 8 3 の作動棹 5 8 3 c は、前カバー 5 8 1 に形成された円弧状のスリット 5 8 1 c を通して前方へ突出するように形成されており（図 5 8 を参照）、扉枠ベース本体 1 1 0 の球送り開口 1 1 3 を介して皿ユニット 3 0 0 の上皿球抜き機構 3 4 0 における上皿球抜きスライダ 3 4 3 の当接片 3 4 3 a の上端と当接するようになっている。

【0276】

更に、球送り部材 5 8 4 は、進入口 5 8 1 a 及び球抜き部材 5 8 3 の仕切部 5 8 3 a の方向を向き上下方向へ延びた回転軸芯を中心とした平面視が扇状の遮断部 5 8 4 a と、遮断部 5 8 4 a の後端から回転軸芯側へ円弧状に窪んだ球保持部 5 8 4 b と、球保持部 5 8 4 b の後端から下方へ延出する棒状の棹部 5 8 4 c と、を備えている。この球送り部材 5 8 4 における遮断部 5 8 4 a と球保持部 5 8 4 b は、夫々回転軸芯を中心とした約  $90^\circ$  の角度範囲内に夫々形成されている。また、球送り部材 5 8 4 の球保持部 5 8 4 b は、一つの遊技球を保持可能な大きさとされている。この球送り部材 5 8 4 は、球送ソレノイド 5 8 5 の駆動によって回転軸芯と偏芯した位置に配置された棹部 5 8 4 c が左右方向へ移動させられることで、回転軸芯周りに回動するようになっている。

【0277】

球送り部材 5 8 4 は、遮断部 5 8 4 a が仕切部 5 8 3 a の方向を向くと同時に球保持部 5 8 4 b が打球供給口 5 8 2 a と連通した方向を供給位置と、球保持部 5 8 4 b が仕切部 5 8 3 a の方向へ向いた保持位置との間で回動するようになっている。この球送り部材 5 8 4 が供給位置の時には、球保持部 5 8 4 b に保持された遊技球が、打球供給口 5 8 2 a から打球発射装置 6 5 0 へ供給されると共に、進入口 5 8 1 a から仕切部 5 8 3 a 上に進入した遊技球が、遮断部 5 8 4 a によって球保持部 5 8 4 b（打球供給口 5 8 2 a）側への移動が遮断されて仕切部 5 8 3 a 上に留まった状態となる。一方、球送り部材 5 8 4 が保持位置へ回動すると、球保持部 5 8 4 b が仕切部 5 8 3 a の方向を向くと共に、球保持部 5 8 4 b の棹部 5 8 4 c 側の端部が打球供給口 5 8 2 a を閉鎖した状態となり、仕切部 5 8 3 a 上の遊技球が一つだけ球保持部 5 8 4 b 内に保持されるようになっている。

【0278】

また、球送りユニット 5 8 0 は、球送ソレノイド 5 8 5 の駆動（通電）によって先端が上下方向へ揺動する球送り作動桿 5 8 6 と、球送り作動桿 5 8 6 における上下方向へ揺動する先端の動きによって前後方向へ延びた軸周りに回動すると共に、球送り部材 5 8 4 を上下方向へ延びた軸周りに回動させる球送りクランク 5 8 7 と、を備えている。この球送りクランク 5 8 7 は、球送り作動桿 5 8 6 の上下動する先端と係合可能とされ左右方向へ延びた係合部 5 8 7 a と、係合部 5 8 7 a の球送り作動桿 5 8 6 と係合する側とは反対側に配置され前カバー 5 8 1 と後カバー 5 8 2 との間で前後方向へ延びた軸周りに回動可能に軸支される軸部 5 8 7 b と、軸部 5 8 7 b から上方へ延出し球送り部材 5 8 4 における回動中心に対して偏芯した位置から下方へ突出する棒状の棹部 5 8 4 c（図 6 0 を参照）と係合する伝達部 5 8 7 c と、を備えている。

【0279】

本例の球送りユニット 5 8 0 は、球送り作動桿 5 8 6 及び球送りクランク 5 8 7 によって、上下方向へ進退する球送ソレノイド 5 8 5 の駆動により揺動する球送り作動桿 5 8 6 の動きを伝達させて球送り部材 5 8 4 を回動させることができるようになっている。なお、球送ソレノイド 5 8 5 の非駆動時（通常時）では、球送り作動桿 5 8 6 が球送ソレノイド 5 8 5 の下端から離れて揺動する先端が下方へ位置した状態となるようになっている。この状態では球送り部材 5 8 4 が供給位置に位置した状態となる。また、球送ソレノイド 5 8 5 の駆動時では、球送り作動桿 5 8 6 が球送ソレノイド 5 8 5 の下端に吸引され揺動する先端が上方へ位置した状態となり、球送り部材 5 8 4 が保持位置へ回動するようになっている。つまり、球送ソレノイド 5 8 5 が駆動される（ON の状態）と球送り部材 5 8

4 が遊技球を一つ受入れ、球送ソレノイド 5 8 5 の駆動が解除される（OFF の状態）と球送り部材 5 8 4 が受入れた遊技球を打球発射装置 6 5 0 側へ送る（供給する）ようになっている。この球送りユニット 5 8 0 における球送ソレノイド 5 8 5 の駆動は、発射制御部 4 1 2 0 により発射ソレノイド 6 5 4 の駆動制御と同期して制御されるようになっている。

#### 【0280】

また、本例の球送りユニット 5 8 0 における回動可能に軸支された球抜き部材 5 8 3 は、錘部 5 8 3 d によって正面視反時計周りの方向へ回転するようなモーメントがかかるようになっているが、前方へ突出した作動棒 5 8 3 c が皿ユニット 3 0 0 の上皿球抜き機構 3 4 0 における上皿球抜きスライダ 3 4 3 の当接片 3 4 3 a の上端と当接することで、その回動が規制されるようになっており、通常時では、球抜き部材 5 8 3 の仕切部 5 8 3 a が進入口 5 8 1 a と球抜口 5 8 1 b との間を仕切って、球抜口 5 8 1 b 側へ遊技球が侵入しないようになっている。そして、遊技者が、皿ユニット 3 0 0 における上皿球抜き機構 3 4 0 の上皿球抜きボタン 3 4 1 を下方へ押圧操作すると、上皿球抜きスライダ 3 4 3 が当接片 3 4 3 a と共に下方へスライドして、当接片 3 4 3 a の下方への移動に伴って作動棒 5 8 3 c も相対的に下方へ移動することとなる。

#### 【0281】

このように、上皿球抜き機構 3 4 0 の当接片 3 4 3 a と共に作動棒 5 8 3 c が下方へ移動することで、球抜き部材 5 8 3 が正面視反時計周りの方向へ回動して仕切部 5 8 3 a による進入口 3 8 1 a と球抜口 5 8 1 b との間の仕切りが解除され、進入口 3 8 1 a から進入した遊技球が、球抜口 3 8 1 b から皿ユニット 3 0 0 の上皿球抜きベース 3 4 4 の球抜き流路 3 4 4 c へと排出され、下皿 3 0 2 へ排出（供給）されるようになっている。

#### 【0282】

なお、球抜き部材 5 8 3 の作動棒 5 8 3 c が当接する上皿球抜きスライダ 3 4 3 の当接片 3 4 3 a は、コイルバネによって上方へ付勢されているので、仕切部 5 8 3 a 上に遊技球が勢い良く供給されても、その衝撃を、作動棒 5 8 3 c を介して上皿球抜きスライダ 3 4 3 を付勢するコイルバネによって吸収させることができ、球抜き部材 5 8 3 等が破損するのを防止することができると共に、遊技球が仕切部 5 8 3 a で跳ね返るのを防止することができるようになっている。

#### 【0283】

また、本例の球送りユニット 5 8 0 は、後力バー 5 8 2 における打球供給口 5 8 2 a の背面視で右上に前方へ窪んだ矩形状の取付凹部 5 8 2 b（図 6 0（B）等を参照）が形成されていると共に、その取付凹部 5 8 2 b 内に不正防止部材 5 8 8 が取付けられている。球送りユニット 5 8 0 の不正防止部材 5 8 8 は、工具鋼やステンレス等の硬質の金属板により形成されており、後力バー 5 8 2 の取付凹部 5 8 2 b 内に対して後側から脱着可能に取付けられている。この不正防止部材 5 8 8 は、図 5 9 等に示すように、背面視における全体の外径が横長の矩形状に形成されており、背面視で左辺側となる先端における上下方向の略中央から反対側の基端側（右辺側）へ向かって所定長さ伸びた分割線 5 8 8 a を境界として上下に分断された上片部 5 8 8 b 及び下片部 5 8 8 c と、上片部 5 8 8 b 及び下片部 5 8 8 c の先端が互いに遠ざかるように上片部 5 8 8 b の基端側を不正防止部材 5 8 8 の一般面に対して垂直方向（後方）へ屈曲させることで上片部 5 8 8 b と下片部 5 8 8 c との間に形成される V 字状の切断部 5 8 8 d と、上片部 5 8 8 b 及び下片部 5 8 8 c の先端に形成され切断部 5 8 8 d へ向かって傾斜した傾斜部 5 8 8 e と、を備えている。

#### 【0284】

この不正防止部材 5 8 8 は、図示するように、上片部 5 8 8 b の先端（背面視で左端側）が後方へ移動するように上片部 5 8 8 b の基端側が屈曲されることで、切断部 5 8 8 d が平面視で V 字状に形成されており、V 字状の内部に不正な遊技球 I に付けられた線材 I w が挿入されるようになっている。この不正防止部材 5 8 8 の切断部 5 8 8 d は、上片部 5 8 8 b の下辺と下片部 5 8 8 c の上辺とが平面視において所定角度で交差した状態となっており、基端側へ向かうに従って隙間が狭くなるように形成されている。

## 【0285】

また、不正防止部材588の傾斜部588eは、切断部588dの先端に形成されており、傾斜部588eによって不正な遊技球Iに付けられた線材Iwを切断部588d内へ誘導案内することができるようになっている。本例の球送りユニット580は、不正防止部材588が、図示するように、後カバー582の取付凹部582b内に後側から取付けられていると共に、後カバー582における取付凹部582b内の切断部588dが形成された部位と対応した部位が前後方向に貫通すると同時に打球供給口582aと連通した形態に形成されている。換言すると、後カバー582は、打球供給口582aが取付凹部582b内まで延びだした形状に形成されている。

## 【0286】

この不正防止部材588によると、線材Iwが付けられた不正な遊技球Iを球送りユニット580から打球発射装置650へ供給し、打球発射装置650によって不正な遊技球Iを遊技盤4の遊技領域1100内へ向かって打込むと、打球発射装置650によって発射された不正な遊技球Iが発射レール660に沿って正面視で斜め左上へと移動し、外レール1111と内レール1112との間を通過して遊技領域1100内に侵入しようとする。この際に、不正な遊技球Iに付けられた線材Iwは、打撃された遊技球Iの勢いによって引張られることとなり、線材Iwは不正な遊技球Iの移動軌跡とは異なり、遊技球の通路内において最短距離で結ぶルート上に沿うように移動することとなる。従って、皿ユニット300から球送りユニット580の打球供給口582aを通過して打球発射装置650側へ延びた線材Iwは、遊技球Iが正面視で左上方向（背面視で右上方向）へ移動することで、最短ルート上へ移動しようとして打球供給口582aの背面視右上隅の方へと引張られ、打球供給口582aの背面視右上に形成された取付凹部582b内へと移動することとなる。そして、打球供給口582aの背面視で右方へ延出した部位（取付凹部582b内）へ移動した線材Iwは、当該位置に配置された不正防止部材588の一对の傾斜部588eによって、切断部588d内へと案内された上で、更に、不正な遊技球Iの勢いによって背面視右方へと引張られる。

## 【0287】

これにより、不正な遊技球Iに付いた線材Iwが、不正な遊技球Iの勢いにより、不正防止部材588の切断部588dで、その隙間が狭くなる方向（正面視で左方向）へ引張られた状態となり、切断部588dにより摩擦や剪断力が作用して、線材Iwが切断されることとなる（図61（D）を参照）。この際に、線材Iwが付いた不正な遊技球Iは、線材Iwに作用する摩擦等によりその勢いが減衰するので、遊技領域1100内へ侵入することなく外レール1111と発射レール660との間を通過して排出されることとなる。

## 【0288】

従って、不正防止部材588の切断部588dによって、不正な遊技球Iに付いた線材Iwを切断することができるので、遊技領域1100内において線材Iwの付いた不正な遊技球Iで不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。なお、仮に不正な遊技球Iが遊技領域1100内へ侵入した場合でも、上述したように、不正防止部材588により線材Iwを切断することができるので、不正行為を行うことができない状態となる。また、仮に不正防止部材588により線材Iwを切断することができなかった場合でも、線材IwがV字状の切断部588dに食込むことで不正な遊技球Iの勢いを減衰させて遊技領域1100内に侵入するのを阻止することができるので、不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。

## 【0289】

上述したように、本例によると、上皿301内に遊技球を貯留させて球送りユニット580へ遊技球を供給した上で、扉枠5の前面に備えられたハンドル装置500を遊技者が操作すると、球送りユニット580の球送ソレノイド585の駆動によって遊技球が打球発射装置650へ送られ、打球発射装置650によって遊技球が遊技領域1100へ打ち込まれることで、扉枠5の遊技窓101を介して視認可能とされた遊技領域1100内で遊技が行われることとなり、遊技者を楽しませることができると共に、扉枠ベースユニッ

ト 1 0 0 の後面に送り機構（球送り部材 5 8 4 や球送ソレノイド 5 8 5 等）と排出機構（球抜き部材 5 8 3）とを備えた球送りユニット 5 8 0 を配置しているので、球送り部材 5 8 4 と球抜き部材 5 8 3 だけでなく球送り部材 5 8 4 と打球発射装置 6 5 0 も可及的に接近した状態となり、上皿球抜きボタン 3 4 1 の操作によって上皿 3 0 1 内の遊技球を排出させた時に、球送り部材 5 8 4 側に残存する遊技球の数を可及的に低減させることができ、遊技者が損した気分となるのを回避させて興味が低下するのを抑制することができる。

#### 【0290】

また、球抜き部材 5 8 3 を備えた球送りユニット 5 8 0 を扉枠ベースユニット 1 0 0 の後面に配置しているので、皿ユニット 3 0 0 における上皿 3 0 1 の容量を大きくすることが可能となり、遊技球の打込操作によって上皿 3 0 1 内の遊技球が早期になくなったり、上皿 3 0 1 内が遊技球で早期に満タンとなってしまうのを抑制することができる、上皿 3 0 1 内の遊技球に対して遊技者が煩わしく感じるのを低減させて興味が低下するのを抑制することができると共に、上皿 3 0 1 の容量を維持した状態で皿ユニット 3 0 0 を小型化することができるので、相対的に遊技領域 1 1 0 0 を大きく（広く）して遊技者の関心を強く引付けられるパチンコ機 1 とすることができる。

#### 【0291】

また、球送りユニット 5 8 0 に球抜き部材 5 8 3 を備えるようにしているので、球送り部材 5 8 4 と球抜き部材 5 8 3 とを別々にしたものと比較して、球送りユニット 5 8 0 を取付けるだけで球送り部材 5 8 4 と球抜き部材 5 8 3 を取付けることができ、組立てに係る手間を簡略化することができると共に、送りユニット 5 8 0 を容易に交換することができ、球送り部材 5 8 4 や球抜き部材 5 8 3 に不具合が発生しても、球送りユニット 5 8 0 を交換することで簡単に不具合を解消させることができる。

#### 【0292】

更に、扉枠 5 における扉枠ベースユニット 1 0 0 の後面に球送りユニット 5 8 0 を配置するようにしているので、球送りユニット 5 8 0 を本体枠 3 側に備えるようにしたものと比較して、上皿球抜きボタン 3 4 1 の操作を球送りユニット 5 8 0 の球抜き部材 5 8 3 へ伝達させる伝達機構（上皿球抜き機構 3 4 0）を開閉可能な扉枠 5 と本体枠 3 とに跨るように構成する必要がなく、伝達機構にかかる構成を簡略化することができる。また、球送りユニット 5 8 0 を扉枠 5 側に備えるようにしているので、球送りユニット 5 8 0 を本体枠 3 側に備えるようにした場合と比較して、扉枠 5 を開放する度に伝達機構（上皿球抜き機構 3 4 0）が遮断されることで伝達機構が早期に消耗して誤作動したり破損したりする虞を回避させることができ、伝達機構や球送りユニット 5 8 0 等の作動に対する信頼性や耐久性を高めることができる。

#### 【0293】

また、上皿球抜きボタン 3 4 1 を下方へ押圧操作するものとしているので、上皿球抜きボタン 3 4 1 を下方へ押圧するだけで上皿 3 0 1 から遊技球を下皿 3 0 2 へ排出させたり、上皿 3 0 1 からの遊技球の排出を停止させたりすることができ、遊技者に対して上皿球抜きボタン 3 4 1 による上皿 3 0 1 内の球抜き操作を楽に操作させることができる。

#### 【0294】

また、上皿球抜きボタン 3 4 1 の操作に応じて上下方向へスライドする上皿球抜きスライダ 3 4 3 の動きによって、球抜き部材 5 8 3 の仕切部 5 8 3 a を可動させるようにしており、上皿球抜きスライダ 3 4 3 と共に仕切部 5 8 3 a も上下方向へ可動するので、上皿球抜きスライダ 3 4 3 や仕切部 5 8 3 a に係る水平方向の移動範囲を可及的に小さくすることが可能となり、上皿球抜き機構 3 4 0 や球送りユニット 5 8 0 を小型化することができ、上述した作用効果を確実に奏することが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

#### 【0295】

更に、上皿球抜きスライダ 3 4 3 を上方へ付勢すると共に、上皿球抜きスライダ 3 4 3 が上昇位置の時に球抜き部材 5 8 3 の仕切部 5 8 3 a が進入口 5 8 1 a と打球供給口 5 8 2 a とを連通させるようにしているので、上皿 3 0 1 から遊技球が勢い良く仕切部 5 8 3 a に当接しても、その衝撃を上皿球抜きスライダ 3 4 3 に作用する付勢力によって緩和さ

10

20

30

40

50

せることができ、仕切部 5 8 3 a ( 球抜き部材 5 8 3 ) の耐久性を高めることができる。また、上皿球抜きスライダ 3 4 3 に作用する付勢力によって仕切部 5 8 3 a に係る衝撃を緩和させることができるので、遊技球が仕切部 5 8 3 a に衝突しても撥ね難くすることができ、遊技球の撥ねにより球送りユニット 5 8 0 等が破損して不具合が発生するのを抑制することができる。

【 0 2 9 6 】

また、仕切部 5 8 3 a を回動させるようにしているので、仕切部 5 8 3 a をスライドさせるようにした場合と比較して、仕切部 5 8 3 a に遊技球の荷重がかかった時の仕切部 5 8 3 a の移動に係るフリクションロスを低減させることができ、上皿球抜きボタン 3 4 1 の操作を軽くして操作性を向上させることができると共に、平面投影において仕切部 5 8 3 a の移動範囲を小さくすることができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。

10

【 0 2 9 7 】

また、仕切部 5 8 3 a を、自重によって進入口 5 8 1 a と球抜口 5 8 1 b を連通する方向へ回動させるようにしているので、仕切部 5 8 3 a や上皿球抜き機構 3 4 0 に不具合が発生した場合、仕切部が自重によって回動することで進入口と排出口とを連通させた状態となり、排出操作部を操作していないのにも関わらず貯留皿内の遊技媒体が送り機構 ( 投入装置 ) 側へ送られずに遊技者側へ排出されることとなるため、遊技者に対してパチンコ機 1 に不具合が発生していることを認識させることができ、不具合の無いパチンコ機 1 へ移動させて興趣が低下するのを抑制することができる。

20

【 0 2 9 8 】

更に、球抜き部材 5 8 3 において仕切部 5 8 3 a を屈曲した回動棹部 5 8 3 b を介して回動させるようにしているので、遊技球が仕切部 5 8 3 a に衝突した場合、その衝撃を屈曲した回動棹部 5 8 3 b によって分散させたり、回動棹部 5 8 3 b の撓りによって吸収させたりすることで、回動軸へ直線的に衝撃が伝達されるのを防止することができ、球抜き部材 5 8 3 の耐久性を高めることができる。

【 0 2 9 9 】

また、上皿 3 0 1 側と連通する進入口 5 8 1 a の直下に球抜口 5 8 1 b を配置しているので、上皿 3 0 1 内の遊技球を排出させる際に、球送りユニット 5 8 0 内での遊技球の左右方向の動きを最小限とすることができ、球送りユニット 5 8 0 内での遊技球の通りを良くして遊技球を良好に排出させることができる。また、進入口 5 8 1 a の直下に球抜口 5 8 1 b を配置しているので、球送りユニット 5 8 0 内における遊技球の排出経路を可及的に短くすることができ、球送りユニット 5 8 0 に排出機構としての球抜き部材 5 8 3 を備えても、球送りユニット 5 8 0 が不必要に大型化するのを抑制することができる。

30

【 0 3 0 0 】

更に、不正防止部材 5 8 8 を、後カバー 5 8 2 の後側の取付凹部 5 8 2 b に取付けるようにしており、不正防止部材 5 8 8 ( 切断部 5 8 8 d ) を打球発射装置 6 5 0 に対して可及的に近い位置に配置することができるので、打球発射装置 6 5 0 によって発射された直後の最も速度の速い ( 勢いのある ) 状態の不正な遊技球 I に付着した線材 I w が切断部 5 8 8 d に接触することとなり、切断部 5 8 8 d に対して線材 I w が速く ( 強く ) 引張られることで、線材 I w を確実に切断することができると共に、不正な遊技球 I の勢いを減衰させて遊技領域 1 1 0 0 内に侵入するのを阻止することができ、不正な遊技球 I によって不正行為が行われるのを確実に防止することができる。

40

【 0 3 0 1 】

また、切断部 5 8 8 d を備えた不正防止部材 5 8 8 を、後カバー 5 8 2 の後面から前方へ向かって窪んだ取付凹部 5 8 2 b 内に取付けるようにしているので、V 字状の切断部 5 8 8 d を形成するために後方へ折曲げられた上片部 5 8 8 b が後カバー 5 8 2 の後端面から後方へ突出しない状態とすることができ、不正防止部材 5 8 8 の上片部 5 8 8 b によって組立て等の際に作業者が怪我をしてしまうのを防止することができる。

【 0 3 0 2 】

また、不正な遊技球 I に付けられた線材 I w を切断することが可能な不正防止部材 5 8

50

8において、金属板材の右端から伸びた分割線588aを挟んで上側の上片部588bを後方へ屈曲させることで、V字状の切断部588dを形成するようにしているので、剪断力を発揮することが可能な切断部588dを簡単に形成（加工）することができ、パチンコ機1に係るコストが増加するのを抑制することができる。

#### 【0303】

##### [1-2J. ガラスユニット]

次に、扉枠5におけるガラスユニット590について、主に図22及び図23を参照して説明する。このガラスユニット590は、遊技窓101と略同じ大きさの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592と、ユニット枠592の開口の前後端を夫々閉鎖する二枚の透明なガラス板594（図112を参照）と、を備えている。このガラスユニット590のユニット枠592は、左右両辺の上部に配置され外方へ板状に延出した二つの止め片592aと、下端に沿って左右方向へ延び下方へ延出した板状の係止片592bと、を備えている。

#### 【0304】

このガラスユニット590は、下端の係止片592bを、扉枠ベースユニット100の補強ユニット150における下側補強板金154の垂直折曲突片161に対して後上方から係合するように係止させた上で、ユニット枠592の外周縁を扉枠ベース本体110のガラスユニット支持段部110a内に嵌め込み、ガラスユニット係止部材190によってユニット枠592の止め片592aを係止させることで、扉枠ベースユニット100に対して脱着可能に取付けられるようになっている（図21等を参照）。

#### 【0305】

##### [1-2K. 扉枠における造形装飾]

次に、扉枠5における造形装飾、つまり、形状的な装飾について主に図17、図19、図20、及び図62を参照して説明する。図62は、扉枠を上下方向略中央で切断して示す断面図である。本実施形態のパチンコ機1における扉枠5は、図示するように、縦長楕円形状の遊技窓101の下側に、遊技球を貯留するための上皿301と下皿302とが上下に並ぶと共に、下皿302の正面視右側に、上皿301に貯留された遊技球を遊技窓101を閉鎖する透明なガラスユニット590の後側に配置された遊技盤4の遊技領域1100内へ打ち込むためのハンドル装置500が配置されている。また、扉枠5は、遊技窓101の左右及び上側を囲むように右サイド装飾ユニット200、左サイド装飾ユニット240、及び上部装飾ユニット280が配置されていると共に、遊技窓101の下側を囲むように皿ユニット300が配置されている。

#### 【0306】

扉枠5は、遊技窓101を挟んで両側の外観が大きく異なっており、右側が右サイド装飾ユニット200の外面を形成するサイドレンズ210によりゴツゴツした自然の岩のような感じの外観となっているのに対して、左側が左サイド装飾ユニット240の透明なサイドレンズ250の周レンズ部250aから見えるサイド下装飾フレーム242及びサイド上装飾フレーム244により金属質のシャープで人工的な感じの外観となっている。

#### 【0307】

また、扉枠5は、図62に示すように、右サイド装飾ユニット200と左サイド装飾ユニット240とでは、前方への突出量が異なっており、右サイド装飾ユニット200の方が左サイド装飾ユニット240よりも大きく前方へ突出している。また、右サイド装飾ユニット200の前端は前方へ尖ったような形状に形成されているのに対して、左サイド装飾ユニット240の前端は緩く湾曲した平面状に形成されている。

#### 【0308】

これにより、本例の扉枠5は、右前方から見た時には右サイド装飾ユニット200と左サイド装飾ユニット240とが互いに同じようなボリュウムに見える（図19を参照）のに対して、左前方から見た時には右サイド装飾ユニット200が左サイド装飾ユニット240よりも大きく見える上に左サイド装飾ユニット240の装飾が殆ど見えなくなり、パチンコ機1に対する遊技者の立ち位置によって異なる印象を与えることができるようにな

っている。つまり、本パチンコ機 1 に対する遊技者の位置によって本パチンコ機 1 の外観が変化して見えて機種異なるパチンコ機のように錯覚させることができるので、遊技するパチンコ機を選択中の遊技者等に対する訴求力を高くすることができ、遊技者の関心を強く引付けられるパチンコ機 1 とすることができる。

#### 【0309】

また、扉枠 5 の前面外観を左右非対称としているので、例えば、遊技ホールの島設備等で本パチンコ機 1 を左右方向へ複数列設した場合、島設備全体の外観がのっぺりとしたベタな感じになってしまうのを抑制し異なる形態の右サイド装飾ユニット 200 と左サイド装飾ユニット 240 とが交互に配置されることでリズムカルな印象を与えて遊技者をワクワクさせられる外観（雰囲気）とすることができ、遊技者に対する訴求力を高くして遊技者の関心を強く引付けることができる。

#### 【0310】

また、扉枠 5 は、各ユニット 200, 220, 280, 300 に備えられた装飾基板 214, 216, 254, 256, 288, 290, 322 等を実装された LED を発光させることで、遊技窓 101 を囲むように任意の発光色で発光装飾させることができるようになっている。また、右サイド装飾ユニット 200 及び左サイド装飾ユニット 240 に備えられた装飾基板 214, 216, 254, 256 に実装された LED のうち、サイド閃光レンズ 204, 246 の後側に配置された LED 214b, 216b, 254b, 256 を点灯したり消灯したりすることで、遊技窓 101 を囲んだ発光装飾の態様を変化させることができるようになっている。

#### 【0311】

##### [1-2L. 扉枠における発光装飾]

続いて、扉枠 5 における発光装飾について、主に図 63 及び図 64 を参照して説明する。図 63 は、扉枠における発光装飾用の LED の配置を示す正面図である。また、図 64 は、扉枠における発光装飾用の LED の系統を示す正面図である。本実施形態の扉枠 5 は、右サイド装飾ユニット 200、左サイド装飾ユニット 240、上部装飾ユニット 280、及び皿ユニット 300 によって遊技盤 4 の遊技領域 1100 と略対応した遊技窓 101 の外周を略環状に囲うように形成されている。これら各ユニット 200, 240, 280, 300 には、LED が実装された装飾基板 214, 216, 254, 256, 288, 290, 322 を備えており、各 LED を適宜発光させることで、遊技窓 101 の外周を発光装飾させることができるようになっている。

#### 【0312】

扉枠 5 の右サイド装飾ユニット 200 及び左サイド装飾ユニット 240 は、上述したように、遊技窓 101 の下辺を除く外周の殆どを囲うように形成されており、サイドレンズ 210, 250 における複数の周レンズ部 210a, 250a が遊技窓 101 の外周に沿うように配置されていると共に、サイド閃光レンズ 204, 246 が遊技窓 101 の左右方向中央の下部付近を中心とした放射状の軸線に沿って延びるように隣接した周レンズ部 210a, 250a 同士の間配置されている。

#### 【0313】

本例の扉枠 5 は、右サイド装飾ユニット 200 におけるサイドレンズ 210 の周レンズ部 210a が略紡錘状の複数の湾曲面により形成されているのに対して、左サイド装飾ユニット 240 におけるサイドレンズ 250 の周レンズ部 250a が一つの滑らかな緩い湾曲面により形成されている。また、扉枠 5 は、右サイド装飾ユニット 200 及び左サイド装飾ユニット 240 におけるサイドレンズ 210, 250 の後側に、光を拡散させることが可能なサイドインナーレンズ 212, 252 が配置されている。なお、左サイド装飾ユニット 240 では、サイドレンズ 250 における周レンズ部 250a とサイドインナーレンズ 252 との間に複数のスリット 251a を有したインナー装飾部材 251 が配置されている。

#### 【0314】

また、扉枠 5 は、右サイド装飾ユニット 200 及び左サイド装飾ユニット 240 におけ

るサイドインナーレンズ 2 1 2 , 2 5 2 の後側に、右サイド上装飾基板 2 1 4、右サイド下装飾基板 2 1 6、左サイド上装飾基板 2 5 4、及び左サイド下装飾基板 2 5 6 が配置されており、各装飾基板 2 1 4 , 2 1 6 , 2 5 4 , 2 5 6 の前面には複数の L E D 2 1 4 a , 2 1 4 b , 2 1 4 c , 2 1 6 a , 2 1 6 b , 2 5 4 a , 2 5 4 b , 2 5 6 a , 2 5 6 b が実装されている。

【 0 3 1 5 】

サイドインナーレンズ 2 1 2 , 2 5 2 の後側に配置される右サイド上装飾基板 2 1 4、右サイド下装飾基板 2 1 6、左サイド上装飾基板 2 5 4、左サイド下装飾基板 2 5 6 には、周レンズ部 2 1 0 a , 2 5 0 a と対応する位置に配置された L E D 2 1 4 a , 2 1 6 a , 2 5 4 a , 2 5 6 a と、放射レンズ部 2 1 0 b , 2 5 0 b ( サイド閃光レンズ 2 0 4 , 2 4 6 ) と対応する位置に配置された L E D 2 1 4 b , 2 1 6 b , 2 5 4 b , 2 5 6 b とを備えている。本例では、周レンズ部 2 1 0 a , 2 5 0 a と対応した L E D 2 1 4 a , 2 1 6 a , 2 5 4 a , 2 5 6 a がフルカラー L E D とされており、放射レンズ部 2 1 0 b , 2 5 0 b と対応した L E D 2 1 4 b , 2 1 6 b , 2 5 4 b , 2 5 6 b が比較的高輝度の L E D とされている。また、右サイド上装飾基板 2 1 4 における上部右端に配置された二つの L E D 2 1 4 c は、緑色 L E D と赤色 L E D とされている。

【 0 3 1 6 】

なお、本例では、右サイド上装飾基板 2 1 4、右サイド下装飾基板 2 1 6、左サイド上装飾基板 2 5 4、及び左サイド下装飾基板 2 5 6 の表面が、白色のフォトレジスト、白色印刷 ( 例えば、シルク印刷 )、白色塗装、等によって白色とされている。これにより、装飾基板 2 1 4 , 2 1 6 , 2 5 4 , 2 5 6 での反射率を高めることができるので、各 L E D 2 1 4 a , 2 1 6 a 等が非点灯時に遊技者側からの光を装飾基板 2 1 4 , 2 1 6 , 2 5 4 , 2 5 6 によって反射させることで、サイドレンズ 2 1 0 , 2 5 0 が暗くなりすぎて見栄えが悪くなるのを防止することができると共に、発光する各 L E D 2 1 4 a , 2 1 6 a 等からの光を基板によって遊技者側へ反射させることで、サイドレンズ 2 1 0 , 2 5 0 をより明るく発光装飾させることができるようになっている。

【 0 3 1 7 】

扉枠 5 の上部装飾ユニット 2 8 0 は、上述したように、右サイド装飾ユニット 2 0 0 及び左サイド装飾ユニット 2 4 0 の上部における扉枠 5 の左右方向中央側を向いた端部同士の間を接続するように形成されており、遊技窓 1 0 1 の上部中央を装飾するものである。この上部装飾ユニット 2 8 0 は、左右方向中央に配置される上部中央レンズ 2 8 4 と、上部中央レンズ 2 8 4 の外周に配置される環状の中央環レンズ部 2 8 2 b と、中央環レンズ部 2 8 2 b よりも外側で外方へ延びた四つの延出枠レンズ部 2 8 2 c と、を備えている。なお、正面視右下側の延出枠レンズ部 2 8 2 c は前面が上部下装飾カバー 2 9 4 によって被覆されている。

【 0 3 1 8 】

この上部装飾ユニット 2 8 0 は、上部中央レンズ 2 8 4 及び上部レンズ 2 8 2 における中央環レンズ部 2 8 2 b の後側に配置される上部中央装飾基板 2 8 8 と、上部中央装飾基板 2 8 8 よりも左右方向へ延出し上部レンズ 2 8 2 における延出枠レンズ部 2 8 2 c 及び上部中央装飾基板 2 8 8 の後側に配置される上部サイド装飾基板 2 9 0 と、を備えている。上部中央装飾基板 2 8 8 には、上部中央レンズ 2 8 4 と対応した複数の L E D 2 8 8 a と、中央環レンズ部 2 8 2 b と対応した複数の L E D 2 8 8 b とが前面に実装されており、上部中央レンズ 2 8 4 と中央環レンズ部 2 8 2 b とを夫々別々に発光装飾させることができるようになっている。また、上部サイド装飾基板 2 9 0 には、延出枠レンズ部 2 8 2 c と対応した複数の L E D 2 9 0 a が前面に実装されており、各延出枠レンズ部 2 8 2 c を夫々発光装飾させることができるようになっている。なお、上部中央装飾基板 2 8 8 及び上部サイド装飾基板 2 9 0 の各 L E D 2 8 8 a , 2 8 8 b , 2 9 0 a は、フルカラー L E D とされている。

【 0 3 1 9 】

続いて、皿ユニット 3 0 0 では、外側表面が略紡錘状の複数の湾曲面によって形成され



ており、右サイド装飾ユニット200の外観と連続した外観となっている。この皿ユニット300は、上皿前部装飾部材316の後側に上皿装飾基板322が配置されており、上皿装飾基板322に実装された複数のLED322aによって、上皿前部装飾部材316における右側の部位と、上皿球抜きボタン341の前側外周を装飾する上皿上部右装飾部材319を発光装飾させることができるようになっている。なお、本例では、上皿装飾基板322のLED322aは、フルカラーLEDとされている。

#### 【0320】

次に、皿ユニット300に取付けられる操作ユニット400は、透光性を有した環状のダイヤル操作部401と、ダイヤル操作部401の内側に配置された透光性を有した円柱状の押圧操作部405とを備えており、ダイヤル操作部401及び押圧操作部405の下側にはダイヤル装飾基板430及びボタン装飾基板432が夫々配置されている。ダイヤル装飾基板430には、ダイヤル操作部401と対応するように周方向へ複数（本例では、四つ）配置されたLED430bが備えられている。また、ボタン装飾基板432には、押圧操作部405と対応するように一つのLED432dが備えられている。本例では、ダイヤル装飾基板430のLED430bが高輝度の白色LEDとされており、ボタン装飾基板432のLED432dがフルカラーLEDとされている。また、ダイヤル装飾基板430及びボタン装飾基板432の表面（上面）もまた、白色とされており、上記と同様の作用効果を奏することができるようになっている。

#### 【0321】

ところで、本例の扉枠5では、遊技窓101の下辺よりも上側の外周を覆う右サイド装飾ユニット200及び左サイド装飾ユニット240におけるサイドレンズ210、250の各周レンズ部210a、250aと対応したLED214a、216a、254a、256aが、遊技窓101に近い第一環状グループ102（図63及び図64においてハッチの範囲内）と、第一環状グループ102よりも外側に配置された第二環状グループ103（図63及び図64においてクロスハッチの範囲内）とに分けられており、第一環状グループ102と第二環状グループ103のLEDを適宜発光させることで、遊技窓101を囲むように略同心円状に複数（本例では二つ）発光装飾させることができるようになっている。つまり、第一環状グループ102のLED214a、216a、254a、256aを全て発光させると、遊技窓101に近いハッチの範囲が環状に発光装飾され、第二環状グループ103のLED214a、216a、254a、256aを全て発光させると、遊技窓101から遠ざかったクロスハッチの範囲が環状に発光装飾されるようになっている。

#### 【0322】

また、扉枠5では、右サイド装飾ユニット200及び左サイド装飾ユニット240におけるサイド閃光レンズ204、246（サイドレンズ210、250の放射レンズ部210b、250b）と対応したLED214b、216b、254b、256bが、第一環状グループ102及び第二環状グループ103を周方向へ分割するように遊技窓101（遊技領域1100）の左右方向中央下部を中心として放射状に延びた放射状グループ104（図63及び図64において網掛けの範囲内）とされている。この放射状グループ104のLED214b、216b、254b、256bを適宜発光させることで、遊技窓101の外側を放射状に発光装飾させることができる他に、第一環状グループ102や第二環状グループ103による環状の発光装飾を周方向へ分割するように発光装飾させることができるようになっている。

#### 【0323】

また、扉枠5では、右サイド装飾ユニット200におけるサイドレンズ210の右上隅と対応した右サイド上装飾基板214のLED214cは、報知グループ105とされており、このLED214cを適宜発光させることで、遊技者やパチンコ機1を設置した遊技ホールの従業員等に対して様々な情報を報知させることができるようになっている。

#### 【0324】

また、扉枠5では、遊技窓101の上側中央を装飾する上部装飾ユニット280におけ

る上部中央レンズ284及び中央環レンズ部282bと対応したLED288a, 288bが、第一環状グループ102及び第二環状グループ103の上部中央を発光装飾する上部中央グループ106とされている。この上部中央グループ106のLED288a, 288bを適宜発光させることで、遊技窓101の上部中央を発光装飾させることができる他に、第一環状グループ102や第二環状グループ103による環状の発光装飾の基準点となるような発光装飾をさせることができるようになっていいる。また、上部装飾ユニット280における延出枠レンズ部282cと対応したLED290aは、上部中央グループ106の左右両側を発光装飾させる上部中央サイドグループ107とされている。この上部中央サイドグループ107のLED290aを適宜発光させることで、第一環状グループ102及び第二環状グループ103と上部中央グループ106との境界を発光装飾させることができるようになっていいる。

10

#### 【0325】

更に、扉枠5では、遊技窓101の下側に配置された皿ユニット300の上皿前部装飾部材316及び上皿上部右装飾部材319と対応したLED322aは、上皿301を発光装飾させる上皿グループ108とされている。また、扉枠5では、遊技窓101の下側中央で皿ユニット300の上部中央に配置された操作ユニット400のダイヤル操作部401及び押圧操作部405と対応したLED430b, 432dが、操作ユニット400を発光装飾させる操作グループ109とされている。この操作グループ109のLED430b, 432dを適宜発光させることで、ダイヤル操作部401や押圧操作部405を発光装飾させることができ、ダイヤル操作部401や押圧操作部405の操作タイミングや操作方向等を遊技者に知らせることができるようになっていいる。

20

#### 【0326】

本実施形態における扉枠5における発光装飾について、更に、詳述すると、本例では、扉枠5に備えられた各LED214a, 214b, 214c, 216a, 216b, 254a, 254b, 256a, 256b, 288a, 288b, 290a, 322a, 430b, 432dが、夫々が属するグループ102, 103, 104, 106, 107, 108, 109内で制御系統に対応して更に細分化されている。具体的には、図64に示すように、第一環状グループ102に属する20個のLED214a, 216a, 254a, 256aは、サイドレンズ210, 250の各周レンズ部210a, 250a毎に102a~102jの10系統に分けられており、第二環状グループ103に属する26個のLED214a, 216a, 254a, 256aは、サイドレンズ210, 250の各周レンズ部210a, 250a毎に103a~103jの10系統に分けられている。

30

#### 【0327】

また、放射状グループ104に属する20個のLED214b, 216b, 254b, 256bは、サイド閃光レンズ204, 246(サイドレンズ210, 250の放射レンズ部210b, 250b)毎に104a~104hの8系統に分けられている。また、報知グループ105に属する2個のLED214cは、上側105aと下側105bの2系統に分けられている。更に、上部中央グループ106に属する8個のLED288a, 288bは、中央部106a、右部106b、左部106cの3系統に分けられている。また、上部中央サイドグループ107に属する7個のLED290aは、右側107aと左側107bの2系統に分けられている。

40

#### 【0328】

更に、上皿グループ108に属する11個のLED322aは、前後及び左右に108a~108dの4系統に分けられている。また、操作グループ109に属する5個のLED430b, 432dは、ダイヤル操作部401と対応した4個のLED430bが押圧操作部405を挟んで対角線状に配置されたLED430bを一組として左右109aと前後109bの2系統、押圧操作部405と対応した1個のLED432dが1系統、の3系統に分けられている。このように、本例の扉枠5では、各LED214a, 214b, 214c, 216a, 216b, 254a, 254b, 256a, 256b, 288a, 288b, 290a, 322a, 430b, 432dが、42の系統に分けられている

50

。

## 【0329】

ところで、扉枠5では、上述したように、LED214a, 216a, 254a, 256a, 288a, 288b, 290a, 322a, 432dがフルカラーLEDとされており、それらLED214a, 216a, 254a, 256a, 288a, 288b, 290a, 322a, 432dの属する28の系統102a~102j, 103a~103j, 106a~106c, 108a~108d, 109cでは、フルカラーで発光させるためにRGBの独立した3つの系統を更に備えており、実際の発光制御では3倍の84系統となっている。また、LED288a, 430bは高輝度の白色LEDとされており、それらLED288a, 430bが属する4つの系統107a, 109a, 109bでは、高輝度で発光させるために多くの電流を必要とするので、夫々2つの系統が接続されており、実際の発光制御では2倍の8系統となっている。

10

## 【0330】

なお、LED214b, 216b, 254b, 256bは通常の輝度の白色LEDとされており、8つの系統104a~108hに属している。また、LED214cは緑色LED及び赤色LEDとされており、2つの系統105a, 105bに属している。これらLED214b, 216b, 254b, 256b, 214cによる10の系統104a~108h, 105a, 105bは、各系統で十分に制御することができるので、実際の発光制御でも同数の10系統となっている。

## 【0331】

20

従って、扉枠5における発光制御での実際の系統数は、102系統となっており、各LED214a, 214b, 214c, 216a, 216b, 254a, 254b, 256a, 256b, 288a, 288b, 290a, 322a, 430b, 432dが属した系統毎に、点灯・点滅等がダイナミック点灯により制御されていると共に、階調（色や明るさ）がPWM制御（パルス幅変調制御）により制御されるようになっている。これにより、表情豊かな発光演出をすることができるようになっている。

## 【0332】

扉枠5における発光演出としては、例えば、第一環状グループ102から第二環状グループ103へ順に発光（同色、或いは、類似色で順次発光）させることで遊技窓101を中心として外側へ広がるような発光演出や、逆に、第二環状グループ103から第一環状グループ102へ順に発光（同色、或いは、類似色で順次発光）させることで遊技窓101へ向かって外側から収束するような発光演出、或いは、第一環状グループ102と第二環状グループ103とを同時に発光させることで遊技窓101の外周全体を広く発光させるような発光演出等を行うことができるようになっている。

30

## 【0333】

また、遊技盤4に備えられたLED（詳細な図示は省略する）と協調することで、遊技盤4のLEDと、遊技窓101に近い第一環状グループ102のLEDと、第一環状グループ102よりも外側に配置された第二環状グループ103のLEDとによって、更に表情豊かな発光演出を行うことが可能となり、遊技者の関心を強く引付けることができると共に、遊技者を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

40

## 【0334】

また、第一環状グループ102、第二環状グループ103や、上皿グループ108において、各系統102a~102j, 103a~103jを適宜発光させることで、遊技窓101の外周に沿って上部装飾ユニット280の上部中央レンズ284へ向かって光が移動するような、或いは、上部中央レンズ284から光が遊技窓101の外周に沿って移動するような発光演出をしたりすることができる。なお、本例では、第一環状グループ102や第二環状グループ103を周方向へ10系統102a~102j, 103a~103jに分割（10分割）したものを示したが、これに限定するものではなく、8系統程に分割（8分割程）されていれば遊技窓101の外周を光が周回するような発光演出を良好に行うことができる。

50

## 【 0 3 3 5 】

更に、放射状グループ 1 0 4 のみを発光させることで遊技窓 1 0 1 を中心に放射状に発光する発光演出をしたり、放射状グループ 1 0 4 と同時に第一環状グループ 1 0 2、第二環状グループ 1 0 3、及び上皿グループ 1 0 8 を発光させることで遊技窓 1 0 1 の外周全体を略均一に発光させる発光演出をしたり、第一環状グループ 1 0 2 や第二環状グループ 1 0 3 の発光中に放射状グループ 1 0 4 を発光（点灯・点滅）させることで環状の発光装飾に対してアクセントを付与する発光演出をしたりすることができる。また、放射状グループ 1 0 4 の各系統 1 0 4 a ~ 1 0 4 h を夫々個々に発光させることで、サイド閃光レンズ 2 0 4、2 4 6（放射レンズ部 2 1 0 b、2 5 0 b）が周回するような発光演出もすることができる。

10

## 【 0 3 3 6 】

また、上部中央グループ 1 0 6 や上部中央サイドグループ 1 0 7 を発光させることで、遊技者に対してチャンスの到来や特定の遊技状態（例えば、大当たり遊技状態、確変遊技状態、時短遊技状態、確変時短遊技状態、等）を示唆する発光演出を行うことができる。

## 【 0 3 3 7 】

更に、上皿グループ 1 0 8 の各系統 1 0 8 a ~ 1 0 8 d を適宜発光させることで、上皿 3 0 1 を発光装飾させる発光演出をしたり、操作グループ 1 0 9 と関連させて発光させることで、ダイヤル操作部 4 0 1 や押圧操作部 4 0 5 の操作を促す発光演出をしたりすることができる。また、操作グループ 1 0 9 におけるダイヤル操作部 4 0 1 と対応した系統 1 0 9 a、1 0 9 b を適宜発光させることで、ダイヤル操作部 4 0 1 の操作を促したり、ダイヤル操作部 4 0 1 の回転操作方向を案内したりする発光演出をすることができる。更に、操作グループ 1 0 9 における押圧操作部 4 0 5 と対応した系統 1 0 9 c を発光させることで、押圧操作部 4 0 5 の操作を促す発光演出をすることができる。

20

## 【 0 3 3 8 】

なお、第一環状グループ 1 0 2、第二環状グループ 1 0 3、上部中央グループ 1 0 6、上皿グループ 1 0 8、及び操作グループ 1 0 9 の系統 1 0 9 c は、フルカラー LED とされているので、各グループ 1 0 2、1 0 3、1 0 6、1 0 8、1 0 9 毎や、各系統 1 0 2 a ~ 1 0 2 j、1 0 3 a ~ 1 0 3 j、1 0 6 a ~ 1 0 6 c、1 0 8 a ~ 1 0 8 d、1 0 9 c 毎に、発光色や明るさ等の階調を異ならせた発光演出を行うことができ、多彩で表情豊かな発光演出を行うことができる。

30

## 【 0 3 3 9 】

## 〔 1 - 3 . 本体枠の全体構成 〕

次に、パチンコ機 1 における本体枠 3 について、図 6 5 乃至図 7 1 を参照して説明する。図 6 5 は、本体枠の正面図であり、図 6 6 は、本体枠の背面図である。また、図 6 7 は、本体枠の正面斜視図であり、図 6 8 は、本体枠の背面斜視図である。更に、図 7 0 は、本体枠を分解して前から見た分解斜視図であり、図 6 9 は、本体枠の左側面図であり、図 7 1 は、本体枠を分解して後から見た斜視図である。本実施形態の本体枠 3 は、外枠 2 に対して正面視左辺が軸支されており、扉枠 5 の後側で外枠 2 の前面を開閉するように扉枠に支持されていると共に、前側が扉枠 5 によって開閉させられるようになっている。また、本体枠 3 は、扉枠 5 の遊技窓 1 0 1 と対応した位置に前側から遊技盤 4 を着脱自在に保持することができるようになっている。

40

## 【 0 3 4 0 】

本例の本体枠 3 は、本体枠 3 の骨格を形成すると共に前後方向に貫通し遊技盤 4 を保持するための矩形状の遊技盤保持口 6 0 1 を有した本体枠ベース 6 0 0 と、本体枠ベース 6 0 0 の正面視左側端部の上端及び下端に夫々取付けられ外枠 2 に軸支されると共に扉枠 5 を軸支するための上軸支金具 6 3 0 及び下軸支金具 6 4 0 と、本体枠ベース 6 0 0 の下部前面に取付けられ遊技盤 4 の遊技領域 1 1 0 0 内へ遊技球を打ち込むための打球発射装置 6 5 0 と、本体枠ベース 6 0 0 の後側に取付けられ皿ユニット 3 0 0 の上皿 3 0 1 へ遊技球を払出すための賞球ユニット 7 0 0 と、本体枠ベース 6 0 0 の前面に取付けられ本体枠 3 に対して扉枠 5 が開いた時に賞球ユニット 7 0 0 から扉枠 5 の皿ユニット 3 0 0 への遊

50

技球の流れを遮断する球出口開閉ユニット 790 と、を備えている。

【0341】

また、本体枠 3 は、本体枠ベース 600 の下部後面に取付けられ遊技盤 4 を除く扉枠 5 や本体枠 3 に備えられた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 851 等を一纏めにしてユニット化した基板ユニット 800 と、本体枠ベース 600 における遊技盤保持口 601 の後側開口を覆う裏カバー 900 と、本体枠ベース 600 の正面視左側端部を被覆する側面防犯板 950 と、本体枠ベースの正面視右側端部に取付けられ外枠 2 に対する本体枠 3 の開閉施錠、及び本体枠 3 に対する扉枠 5 の開閉施錠をする錠装置 100 と、を主に備えている。

【0342】

[1-3A. 本体枠ベース]

次に、本体枠 3 における本体枠ベース 600 について、主に図 72 及び図 73 を参照して説明する。図 72 は、本体枠における本体枠ベースの正面斜視図である。また、図 73 は、本体枠における本体枠ベースの背面斜視図である。本実施形態の本体枠 3 における本体枠ベース 600 は、合成樹脂によって一体成形されており、正面視の外形が扉枠 5 の外形と沿った縦長の矩形状とされていると共に、前後方向へ略一定の奥行き D を有するように形成されている（図 69 を参照）。これにより、本体枠ベース 600 に対して、その後側に賞球ユニット 700、基板ユニット 800、裏カバー 900、及び錠装置 100 等の取付作業時において、本体枠ベース 600 を伏せた状態で作業する際に、本体枠ベース 600 の後面が本体枠ベース 600 における奥行き D の高さで略平らな状態となり、賞球ユニット 700 等を容易に載置することができ、本体枠 3 の組立てに係る作業性を良くすることができるようになっている。

【0343】

本体枠ベース 600 は、図示するように、上部から下部へ向かって全体の約 3/4 の範囲内が前後方向へ矩形状に貫通し遊技盤 4 の外周を嵌合保持可能な遊技盤保持口 601 と、本体枠ベース 600 の正面視左辺を除く前端外周を形成するコ字状の前端枠部 602 と、前端枠部 602 の前面から後方へ向かって窪み、扉枠 5 における扉枠ベース本体 110 の下端から後方へ突出した扉枠突片 110c、扉枠 5 の補強ユニット 150 における上側補強板金 151 の後方へ突出した上側の屈曲突片 167 及び開放側補強板金 153 の後方へ突出した開放側外折曲突片 163 が挿入係合される係合溝 603 と、を備えている。

【0344】

また、本体枠ベース 600 は、遊技盤保持口 601 の下側から本体枠ベース 600 下端まで延出し前端枠部 602 の前端から所定量後側へ窪み左右方向へ板状に広がった下部後壁部 604 と、前端枠部 602 よりも内側で後方へ突出し遊技盤保持口 601 の内周壁を形成する周壁部 605 と、を備えている。この周壁部 605 によって、コ字状の前端枠部 602 の自由端部（正面視で上下の左側端部）同士が連結されるようになっており、本体枠ベース 600 の外形が枠状となるようになっている。

【0345】

また、本体枠ベース 600 は、下部後壁部 604 の上端に遊技盤保持口 601 の下辺を形成すると共に遊技盤 4 が載置される遊技盤載置部 606 と、遊技盤載置部 606 の左右方向略中央から上方へ突出し遊技盤 4 における遊技パネル 1150 のアウト球排出溝 1156 と係合する位置決め突起 607 と、周壁部 605 における正面視右側内壁の所定位置に形成され遊技盤 4 の遊技盤止め具 1120 が止め付けられる遊技盤係止部 608（図 65 を参照）と、周壁部 605 の上側内壁から下方へ垂下し下端が遊技盤 4 の上端と当接可能な板状で左右方向に複数配置された上端規制リップ 609 と、を備えている。本体枠ベース 600 の位置決め突起 607 は、遊技盤 4 のアウト球排出溝 1156 と嵌合することで、遊技盤 4 の下端が左右方向及び後方向へ移動するのを規制することができるようになっている。また、遊技盤係止部 608 は、遊技盤 4 の遊技盤止め具 1120 が係止されることで遊技盤 4 の正面視右辺が前後方向へ移動するのを規制することができるようになっている。なお、遊技盤 4 の正面視左辺は、詳細は後述するが、側面防犯板 950 の位置決め

10

20

30

40

50

部材 9 5 6 によって前後方向への移動が規制されるようになっている。

【 0 3 4 6 】

更に、本体枠ベース 6 0 0 は、コ字状の前端枠部 6 0 2 の自由端部（正面視で上下の左側端部）の後面に上軸支金具 6 3 0 及び下軸支金具 6 4 0 を取付けるための金具取付部 6 1 0 を備えている（図 7 3 を参照）。この金具取付部 6 1 0 は、図 7 2 等示すように、その前側が上下及び左右に延びた複数のリブによって補強されており、十分な強度で上軸支金具 6 3 0 及び下軸支金具 6 4 0 を取付けることができるようになっている。また、本体枠ベース 6 0 0 は、正面視で下部後壁部 6 0 4 の右端上部に前後方向に貫通した略円形のシリンダ錠貫通穴 6 1 1 と、シリンダ錠貫通穴 6 1 1 の正面視左下に形成され扉枠 5 における扉枠ベース本体 1 1 0 から後方へ突出する位置決め突起 1 1 0 d と嵌合する U 字状の嵌合溝 6 1 2 と、嵌合溝 6 1 2 の正面視左下に形成され打球発射装置 6 5 0 の発射ソレノイド 6 5 4 を収容するソレノイド収容凹部 6 1 3 と、を備えている。

10

【 0 3 4 7 】

本例の本体枠ベース 6 0 0 は、上述したように、下部後壁部 6 0 4 が前端枠部 6 0 2 の前面よりも後側へ一段窪んだ位置に形成されており、下部後壁部 6 0 4 の正面視右側前面に、打球発射装置 6 5 0 の発射ソレノイド 6 5 4 がソレノイド収容凹部 6 1 3 内に収容されるように前側から打球発射装置 6 5 0 が取付けられるようになっている。この下部後壁部 6 0 4 の前面に打球発射装置 6 5 0 を取付けた状態では、図 6 7 や図 1 0 2 等に示すように、打球発射装置 6 5 0 における発射レール 6 6 0 の上端よりも正面視左側に、左方向及び下方へ広がったファール空間 6 2 6 が形成されるようになっている。本例では、本体

20

【 0 3 4 8 】

また、本体枠ベース 6 0 0 は、正面視で下部後壁部 6 0 4 の左右中央よりも左側に前後方向へ矩形状に貫通する開口部 6 1 4 と、開口部 6 1 4 の上側及び正面視左右両側に複数形成され前後方向に貫通した透孔 6 1 5 と、を備えている。この本体枠ベース 6 0 0 の開口部 6 1 4 は、前側から中継端子板カバー 6 9 2（図 7 0 等を参照）によって閉鎖されるようになっている。中継端子板カバー 6 9 2 の開口 6 9 2 a を通して、下部後壁部 6 0 4

30

【 0 3 4 9 】

また、本体枠ベース 6 0 0 は、開口部 6 1 4 の上側で下部後壁部 6 0 4 の前面上端付近に遊技盤 4 を脱着可能に固定するための遊技盤固定具 6 9 0 を回転可能に支持する固定具支持部 6 1 6 と、固定具支持部 6 1 6 の正面視右下から前方へ突出し遊技盤固定具 6 9 0 の回転位置を規制するストッパ 6 1 7 と、を備えている。

40

【 0 3 5 0 】

ここで、遊技盤固定具 6 9 0 は、図 6 5 等に示すように、本体枠ベース 6 0 0 の固定具支持部 6 1 6 に軸支される軸心を中心に扇状に広がる固定片 6 9 0 a と、固定片 6 9 0 a における周方向一端側（正面視で時計回りの方向へ回転させた時に後端となる側）から外方へ延出する操作片 6 9 0 b と、を備えている。この遊技盤固定具 6 9 0 は、本体枠ベース 6 0 0 の固定具支持部 6 1 6 に軸支させた上で、操作片 6 9 0 b を操作して遊技盤固定具 6 9 0 を正面視で時計回りの方向へ回動させると、固定片 6 9 0 a が遊技盤載置部 6 0 6 よりも上方へ突出し、遊技盤載置部 6 0 6 に載置された遊技盤 4 の固定凹部 1 1 2 1 内に挿入されるようになっている。また、遊技盤固定具 6 9 0 は、操作片 6 9 0 b がストッパ 6 1 7 と当接

50

するようになっており、ストッパ 6 1 7 と当接することで、正面視反時計周りの方向への回動端が規制されるようになっている。

【 0 3 5 1 】

更に、本体枠ベース 6 0 0 は、シリンダ錠貫通穴 6 1 1 の下側前面に、本体枠 3 に対する扉枠 5 の開放を検知するための扉枠開放スイッチ 6 1 8 が取付けられており、本体枠 3 に対して扉枠 5 が開かれる（開放される）と、その押圧が解除されて扉枠 5 の開放を検知することができるようになっている。また、本体枠ベース 6 0 0 は、扉枠開放スイッチ 6 1 8 が取付けられた位置よりも下側後面に、外枠 2 に対する本体枠 3 の開放を検知するための本体枠開放スイッチ 6 1 9 が取付けられており（図 7 3 を参照）、外枠 2 に対して本体枠 3 が開かれる（開放される）と、その押圧が解除されて本体枠 3 の開放を検知することができるようになっている。

10

【 0 3 5 2 】

また、本体枠ベース 6 0 0 は、コ字状の前端枠部 6 0 2 における正面視で右側（開放側）辺の係合溝 6 0 3 よりも内側（軸支側）に、前後方向へ縦長に貫通する三つの扉用フック穴 6 2 0 と、下端の扉用フック穴 6 2 0 の下側に前後方向へ貫通し左右方向に二つ並んだ錠係止穴 6 2 1 と、を備えている。これら三つの扉用フック穴 6 2 0 は、上下方向の上下両端付近と、上下方向の略中央に夫々形成されている。この上側と中央の扉用フック穴 6 2 0 と錠係止穴 6 2 1 には、錠装置 1 0 0 0 の上下両端に備えられた係止突起 1 0 0 4 が係合係止されるようになっており、前端枠部 6 0 2 における正面視右辺の後側で周壁部 6 0 5 の外壁に沿って錠装置 1 0 0 0 が本体枠ベース 6 0 0 に取付けられるようになっている。そして、本体枠ベース 6 0 0 に錠装置 1 0 0 0 を取付けた状態では、錠装置 1 0 0 0 の三つの扉用フック部 1 0 4 1 が、三つの扉用フック穴 6 2 0 から前方へ突出すると共に、錠装置 1 0 0 0 のシリンダ錠 1 0 1 0 がシリンダ錠貫通穴 6 1 1 から前方へ突出した状態となるようになっている（図 6 7 を参照）。

20

【 0 3 5 3 】

更に、本体枠ベース 6 0 0 は、下部後壁部 6 0 4 の後面に、背面視で、右側上端から左右方向略中央へ向かって緩く斜めに下降した上で、左右方向の略中央で下部後壁部 6 0 4 における上下方向の中間からやや上寄りの位置まで垂下し遊技球が転動可能とされた本体枠ベース球抜通路 6 2 2 を備えている。この本体枠ベース球抜通路 6 2 2 は、基板ユニット 8 0 0 における基板ユニットベース 8 1 0 によって後側が閉鎖されるようになっており、詳細は後述するが、賞球装置 7 4 0 における球抜通路 7 4 1 d を転動した遊技球が転動するようになっている。

30

【 0 3 5 4 】

また、本体枠ベース 6 0 0 は、周壁部 6 0 5 における背面視左辺の後端に、上下方向へ所定間隔で複数配置され裏カバー 9 0 0 の軸支ピン 9 0 6 を回動可能に軸支する裏カバー軸支部 6 2 3 と、下部後壁部 6 0 4 の前面で開口部 6 1 4 の正面視斜め左上に球出口開閉ユニット 7 9 0 を取付けるための取付部 6 2 4 と、周壁部 6 0 5 の正面視右側（開放側）側面に錠装置 1 0 0 0 を取付固定するための錠取付部 6 2 5 と、を備えている。

【 0 3 5 5 】

なお、詳細な説明は省略するが、本体枠ベース 6 0 0 には、上記の他に、打球発射装置 6 5 0、賞球ユニット 7 0 0、及び基板ユニット 8 0 0 等を取付けるための取付ボスや取付孔等が適宜位置に形成されている。

40

【 0 3 5 6 】

[ 1 - 3 B . 上軸支金具及び下軸支金具 ]

次に、本体枠 3 における上軸支金具 6 3 0 及び下軸支金具 6 4 0 について、主に図 7 0 及び図 7 1 を参照して説明する。本体枠 3 における上軸支金具 6 3 0 及び下軸支金具 6 4 0 は、本体枠ベース 6 0 0 の正面視左端上下後面の金具取付部 6 1 0 に、所定のビスを用いて夫々取付けることで、本体枠 3 に対して扉枠 5 を開閉可能に軸支することができると共に、外枠 2 に対して本体枠 3 を開閉可能に軸支させることができるものである。

【 0 3 5 7 】

50

まず、上軸支金具 6 3 0 は、本体枠ベース 6 0 0 の上側の金具取付部 6 1 0 に取付けられ上下左右方向へ広がる板状の取付部 6 3 1 と、取付部 6 3 1 の上端から前方へ延出する板状の前方延出部 6 3 2 と、前方延出部 6 3 2 の前端付近から上方へ延びだすように突設された軸支ピン 6 3 3 と、軸支ピン 6 3 3 の正面視左側に配置され扉枠 5 の軸ピン 1 5 5 が挿入される上下方向に貫通した扉枠軸支穴 6 3 4 (図 6 7 等を参照)と、前方延出部 6 3 2 の正面視左側端部から下方へ垂下し扉枠 5 の開放側への回動端を規制するストッパ 6 3 5 (図 6 9 及び図 1 1 3 を参照)と、を備えている。この上軸支金具 6 3 0 は、取付部 6 3 1、前方延出部 6 3 2、及びストッパ 6 3 5 が、一枚の金属板を屈曲成形することで一体的に形成されている。

【0358】

10

一方、下軸支金具 6 4 0 は、扉枠 5 を軸支するための扉枠軸支金具 6 4 2 と、扉枠軸支金具 6 4 2 の下側に配置され外枠 2 に対して本体枠 3 を軸支するための本体枠軸支金具 6 4 4 と、を備えている。下軸支金具 6 4 0 における扉枠軸支金具 6 4 2 は、本体枠ベース 6 0 0 の下側の金具取付部 6 1 0 に取付けられ上下左右方向へ広がる板状の取付部 6 4 2 a と、取付部 6 4 2 a の下端から前方へ延出する板状の前方延出部 6 4 2 b と、前方延出部 6 4 2 b の前端付近に上下方向へ貫通し扉枠 5 の軸ピン 1 5 7 が挿入される扉枠軸支穴 6 3 4 と、前方延出部 6 4 2 b の正面視左側端部から上方へ立設され扉枠 5 の開放側への回動端を規制するストッパ 6 4 2 d と、を備えている。この扉枠軸支金具 6 4 2 は、取付部 6 4 2 a、前方延出部 6 4 2 b、及びストッパ 6 4 2 d が、一枚の金属板を屈曲成形することで一体的に形成されている。

20

【0359】

また、下軸支金具 6 4 0 における本体枠軸支金具 6 4 4 は、本体枠ベース 6 0 0 の下側の金具取付部 6 1 0 に取付けられ上下左右方向へ広がる板状の取付部 6 4 4 a と、取付部 6 4 4 a の下端から前方へ延出する前方延出部 6 4 4 b と、前方延出部 6 4 4 b 前端付近に上下方向へ貫通した本体枠軸支穴 (図示は省略する)と、を備えている。この本体枠軸支金具 6 4 4 もまた、取付部 6 4 4 a、及び前方延出部 6 4 4 b が、一枚の金属板を屈曲成形することで一体的に形成されている。

【0360】

本例の下軸支金具 6 4 0 は、扉枠軸支金具 6 4 2 の取付部 6 4 2 a と本体枠軸支金具 6 4 4 の取付部 6 4 4 a とが前後方向に重なった (接した) 状態とされると共に、扉枠軸支金具 6 4 2 の前方延出部 6 4 2 b と本体枠軸支金具 6 4 4 の前方延出部 6 4 4 b とが上下方向に所定距離離間した状態で、本体枠ベース 6 0 0 における下側の金具取付部 6 1 0 に取付けられるようになっている。

30

【0361】

この上軸支金具 6 3 0 及び下軸支金具 6 4 0 は、本体枠ベース 6 0 0 に取付けた状態で、上軸支金具 6 3 0 の軸支ピン 6 3 3 と、下軸支金具 6 4 0 の図示しない本体枠軸支穴とが同軸上に位置するようになっており、下軸支金具 6 4 0 における本体枠軸支金具 6 4 4 の本体枠軸支穴が、外枠 2 における下支持金具 2 1 の支持突起 2 1 d に嵌合挿入されるように、本体枠軸支金具 6 4 4 の前方延出部 6 4 4 b を、下支持金具 2 1 の支持突出片 2 1 c 上に載置した上で、上軸支金具 6 3 0 の軸支ピン 6 3 3 を、外枠 2 における上支持金具 2 0 の支持鉤穴 2 0 c 内に挿入することで、本体枠 3 を外枠 2 に対して開閉可能に軸支させることができるようになっている。

40

【0362】

また、この上軸支金具 6 3 0 及び下軸支金具 6 4 0 は、本体枠ベース 6 0 0 に取付けた状態で、上軸支金具 6 3 0 の扉枠軸支穴 6 3 4 と、下軸支金具 6 4 0 の扉枠軸支金具 6 4 2 c とが同軸上に位置するようになっており、下軸支金具 6 4 0 における扉枠軸支金具 6 4 2 の扉枠軸支穴 6 3 4 に、扉枠 5 の軸ピン 1 5 7 が挿入されるように扉枠 5 の下軸支部 1 5 8 を扉枠軸支金具 6 4 2 の前方延出部 6 4 2 b 上に載置した上で、扉枠 5 の軸ピン 1 5 5 を、上軸支金具 6 3 0 の扉枠軸支穴 6 3 4 に挿入することで、本体枠 3 に対して扉枠 5 を開閉可能に軸支することができるようになっている。なお、本例では、扉枠 5 の上側

50



の軸ピン 1 5 5 は、上下方向へ摺動可能とされており、上軸支金具 6 3 0 の扉枠軸支穴 6 3 4 へ挿入させる際に、軸ピン 1 5 5 を一旦、下方へスライドさせて、扉枠 5 の上軸支部 1 5 6 と上軸支金具 6 3 0 の前方延出部 6 3 2 とが上下に重なるようにした上で、軸ピン 1 5 5 を上方へスライドさせることで扉枠軸支穴 6 3 4 へ挿入することができるようにしている。

#### 【 0 3 6 3 】

##### [ 1 - 3 C . 打球発射装置 ]

次に、本体枠 3 における打球発射装置 6 5 0 について、主に図 7 4 及び図 7 5 を参照して説明する。図 7 4 は、本体枠における打球発射装置の正面斜視図である。また、図 7 5 は、本体枠における打球発射装置の背面斜視図である。この打球発射装置 6 5 0 は、扉枠 5 の球送りユニット 5 8 0 から供給された遊技球を、ハンドル装置 5 0 0 の回転操作に応じた強さで遊技盤 4 の遊技領域 1 1 0 0 内へ打ち込むことができるものである。

10

#### 【 0 3 6 4 】

本実施形態の打球発射装置 6 5 0 は、本体枠ベース 6 0 0 における下部後壁部 6 0 4 の前面所定位置に取付けられる金属板の発射ベース 6 5 2 と、発射ベース 6 5 2 の下部後面に前側へ回転駆動軸 6 5 4 a が突出するように取付けられる発射ソレノイド 6 5 4 と、発射ソレノイド 6 5 4 の駆動軸 6 5 4 a に一体回転可能に固定される打球槌 6 5 6 と、打球槌 6 5 6 の先端に固定される槌先 6 5 8 と、槌先 6 5 8 の移動軌跡上における所定位置を基端として正面視斜め左上へ延出し発射ベース 6 5 2 の前面に取付けられる発射レール 6 6 0 と、発射レール 6 6 0 の基端上部に発射レール 6 6 0 との間で打球槌 6 5 6 先端の槌先 6 5 8 が通過可能とされると同時に遊技球が通過不能な隙間を形成し発射レール 6 6 0 の基端に遊技球を保持する球止め片 6 6 2 と、球止め片 6 6 2 によって発射レール 6 6 0 の基端に保持された遊技球を打球可能な打球位置よりも打球槌 6 5 6 (槌先 6 5 8) が発射レール 6 6 0 側へ回動するのを規制するストッパ 6 6 4 と、を備えている。

20

#### 【 0 3 6 5 】

この打球発射装置 6 5 0 における発射ソレノイド 6 5 4 は、詳細な図示は省略するが、駆動軸 6 5 4 a がハンドル装置 5 0 0 の回転操作角度に応じた強さ(速さ)で往復回動するようになっている。また、打球発射装置 6 5 0 の打球槌 6 5 6 は、発射ソレノイド 6 5 4 の駆動軸 6 5 4 a に固定される固定部 6 5 6 a と、固定部 6 5 6 a から緩やかな円弧状に延出し先端が駆動軸 6 5 4 a の軸心に対して法線方向を向き先端に槌先 6 5 8 が固定される棹部 6 5 6 b と、棹部 6 5 6 b に対して固定部 6 5 6 a を挟んで反対側へ延出しストッパ 6 6 4 と当接可能なストッパ部 6 5 6 c と、を備えている。打球槌 6 5 6 のストッパ部 6 5 6 c がストッパ 6 6 4 と当接することで、先端の槌先 6 5 8 が打球位置(正面視で反時計周りの方向の回動端)よりも発射レール 6 6 0 側へ回動するのが規制されるようになっている。

30

#### 【 0 3 6 6 】

また、打球発射装置 6 5 0 の発射レール 6 6 0 は、遊技盤 4 の外レール 1 1 1 1 の下端延長線上と略沿うように下方が窪んだ緩い円弧状とされている(図 1 0 2 を参照)と共に、前後方向に対して中央が V 字状に窪んだ形状とされており、打球槌 6 5 6 によって打球された遊技球を発射レール 6 6 0 に沿って滑らかに遊技盤 4 側へ誘導させることができるようになっている。この発射レール 6 6 0 は、金属板を屈曲成形することで形成されている。

40

#### 【 0 3 6 7 】

また、打球発射装置 6 5 0 は、打球槌 6 5 6 における打球位置側への回動端を規制可能なストッパ 6 6 4 の前面を被覆するストッパカバー 6 6 6 と、打球槌 6 5 6 における打球位置とは離れた位置の回動端(正面視で時計回りの方向の回動端)を規制するストッパ 6 6 8 と、を備えている。本例の打球発射装置 6 5 0 は、ストッパ 6 6 4 , 6 6 8 の表面がゴムで覆われており、打球槌 6 5 6 が当接した時の衝撃を吸収することができると共に、当接による騒音の発生を抑制することができるようになっている。

#### 【 0 3 6 8 】

50

本例の打球発射装置 6 5 0 は、図 6 7 や図 1 0 2 等に示すように、本体枠ベース 6 0 0 の下部後壁部 6 0 4 に取付けた状態とすると、発射レール 6 6 0 の上端が左右方向の略中央で下部後壁部 6 0 4 の上端、つまり、遊技盤載置部 6 0 6 (遊技盤保持口 6 0 1 の下辺) よりも下方に位置するようになっており、遊技盤保持口 6 0 1 に保持された遊技盤 4 における外レール 1 1 1 1 の下端との間で、左右方向に所定幅で下方へ広がったファール空間 6 2 6 が形成されるようになっている。そして、本例の打球発射装置 6 5 0 は、発射レール 6 6 0 よりも正面視左側のファール空間 6 2 6 を飛び越えるようにして遊技球を発射することで、遊技盤 4 の遊技領域 1 1 0 0 内へ遊技球を打ち込むことができるようになっている。なお、上述したように、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態とすると、ファール空間 6 2 6 の下部にファールカバーユニット 5 4 0 のファール球入口 5 4 2 e が位置するようになっており、遊技領域 1 1 0 0 内へ打ち込まれずにファール球となった遊技球が、ファール空間 6 2 6 を落下してファール球入口 5 4 2 e へ受入れられて、下皿 3 0 2 へ排出されるようになっている。

10

20

30

40

50

### 【0369】

また、打球発射装置 6 5 0 は、発射ソレノイド 6 5 4 が、発射制御部 4 1 2 0 によりハンドル装置 5 0 0 の回転操作に応じた駆動強さで駆動させられるようになっていると共に、球送りユニット 5 8 0 の球送ソレノイド 5 8 5 の駆動と同期するように駆動させられるようになっている。具体的には、打球発射装置 6 5 0 へ遊技球を供給する球送りユニット 5 8 0 では、球送ソレノイド 5 8 5 が駆動 (ON) すると球送り部材 5 8 4 が遊技球を受入れ、その状態から球送ソレノイド 5 8 5 の駆動が解除 (OFF) されると球送り部材 5 8 4 が受入れた遊技球を打球発射装置 6 5 0 側へ送るようになっているので、この球送りユニット 5 8 0 の球送ソレノイド 5 8 5 と略同時に発射ソレノイド 6 5 4 を駆動 (ON) することで、球送りユニット 5 8 0 から発射レール 6 6 0 の後端へ遊技球を円滑に供給することができ、打球槌 6 5 6 の回動により遊技球を確実に発射することができるようになっている。

### 【0370】

#### [1-3D. 賞球ユニット]

次に、本体枠 3 における賞球ユニット 7 0 0 について、主に図 7 6 乃至図 8 3 を参照して説明する。図 7 6 は、本体枠における賞球ユニットの正面斜視図であり、図 7 7 は、本体枠における賞球ユニットの背面斜視図である。また、図 7 8 は、賞球ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 7 9 は、賞球ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。更に、図 8 0 は、賞球ユニットにおける賞球タンクとタンクレールユニットとの関係を分解して後方から示す分解斜視図である。図 8 1 は、賞球ユニットにおける賞球装置を分解して後から見た分解斜視図である。図 8 2 は、賞球装置における払出通路と払出モータと払出回転体との関係を示す背面図である。また、図 8 3 は、賞球ユニットにおける球の転動通路を示す断面図である。

### 【0371】

本実施形態の本体枠 3 における賞球ユニット 7 0 0 は、パチンコ機 1 を設置する遊技ホールにおける島設備において、島設備側からパチンコ機 1 へ供給された遊技球を貯留した上で、所定の払出指示に基いてパチンコ機 1 の上皿 3 0 1 へ払出すものである。この賞球ユニット 7 0 0 は、本体枠ベース 6 0 0 の後面に取付けられる賞球ベース 7 1 0 と、賞球ベース 7 1 0 の後面上部に取付けられ島設備側から供給される遊技球を受けると共に貯留する賞球タンク 7 2 0 と、賞球タンク 7 2 0 の下側に配置され賞球タンク 7 2 0 に貯留された遊技球を整列させて下流側へ送るタンクレールユニット 7 3 0 と、タンクレールユニット 7 3 0 によって整列された遊技球を所定の払出指示に基いて払出す賞球装置 7 4 0 と、賞球装置 7 4 0 によって払出された遊技球を皿ユニットの上皿 3 0 1 へ誘導することができると共に上皿 3 0 1 が遊技球で満タンになると払出された遊技球を下皿 3 0 2 側へ分岐誘導することができる満タン分岐ユニット 7 7 0 と、を主に備えている。

### 【0372】

また、賞球ユニット 7 0 0 は、賞球ベース 7 1 0 に形成された賞球通路 7 1 5 の後側開

口を閉鎖する賞球通路蓋 780 と、タンクレールユニット 730 や賞球装置 740 を接地するためのアース金具 782 と、賞球ベース 710 の後面に取付けられる外部端子板 784 と、外部端子板 784 の後側を覆う外部端子板カバー 786 と、を備えている。賞球ユニット 700 における賞球通路蓋 780 は、その後面に裏カバー 900 を固定するための裏カバー係合溝 780a と、裏カバー係合溝 780a の背面視左側に裏カバー 900 を締結固定するための裏カバー締結孔 780b とが形成されている（図 77 及び図 79 等を参照）。

#### 【0373】

この賞球ユニット 700 は、賞球ベース 710 が、正面視で本体枠ベース 600 の上辺と左辺に沿うような逆 L 字状に形成されており、上辺に賞球タンク 720 及びタンクレールユニット 730 が配置されていると共に、左辺に縦長の賞球装置 740 が配置されており、賞球装置 740 の下側に満タン分岐ユニット 770 が配置されている。また、賞球装置 740 の直上でタンクレールユニット 730 よりも上側に賞球タンク 720 と隣接するように外部端子板 784 及び外部端子板カバー 786 が配置されている。

10

#### 【0374】

次に、賞球ユニット 700 における賞球ベース 710 は、図示するように、本体枠ベース 600 の上辺と正面視で遊技盤保持口 601 の左辺と略対応するような正面視逆 L 字状に形成されており、透明な合成樹脂によって一体的に成形されている。この賞球ベース 710 は、逆 L 字状の外側外周に略沿って後方へ延出した周壁部 710a と、周壁部 710a の後端から内側へ所定幅で延出し略同一面状に配置された後壁部 710b と、を備えている。本例では、図 79 に示すように、周壁部 710a の上辺側が、賞球ベース 710 の上端よりも一段下がった位置から後方へ延出するように形成されている。この賞球ベース 710 は、後壁部 710b が前端よりも奥まった位置に位置しており、本体枠ベース 600 に取付けた時に、遊技盤 4 を収容可能な空間を形成することができるようになっている。

20

#### 【0375】

また、賞球ベース 710 は、周壁部 710a の上辺上側に賞球タンク 720 を取付けるタンク取付部 711 と、タンク取付部 711 の横（背面視で右側）に配置され外部端子板 784 及び外部端子板カバー 786 を取付けるための外部端子板取付部 712 と、後壁部 710b の上辺下端後側にタンクレールユニット 730 を取付けるための複数の取付係止部 713 と、後壁部 710b の垂直辺後側に賞球装置 740 を取付けるための賞球装置取付部 714 と、賞球装置取付部 714 に隣接して賞球装置 740 から払出された遊技球を下方へ誘導する賞球通路 715 と、後壁部 710b の下端に満タン分岐ユニット 770 を取付けるための取付係止部 716 と、を備えている。

30

#### 【0376】

更に、賞球ベース 710 は、後壁部 710b の賞球装置取付部 714 の位置に前後方向へ貫通し賞球装置 740 から前方へ突出した払出モータ 744 等を逃がすための逃し穴 717 と、裏カバー 900 を固定するための裏カバー係合溝 718 と、を備えている。また、賞球ベース 710 には、詳細な説明は省略するが、賞球タンク 720 や賞球装置 740 等を取付けたり、本体枠ベース 600 に取付けたりするための取付孔や取付ボス等が適宜位置に形成されている。

40

#### 【0377】

続いて、賞球ユニット 700 における賞球タンク 720 は、図 80 にも示すように、上方が開放された横長箱状に形成されており、平面視が横長の略矩形状とされた底壁部 721 と、底壁部 721 の外周から上方へ立上ると共に平面視で右側後部（開放側の後部）のみが矩形状に底壁部 721 よりも後方へ突出した外周壁部 722 と、外周壁部 722 における右側後部の底壁部 721 よりも後方へ突出した部位によって形成され下方へ開口した排出口 723 と、排出口 723 の平面視左側（軸支側）から賞球タンク 720 の左端まで板状に延びた底部 724 と、底部 724 の平面視左端下側から後方へ延出する棒状の軸部 725 と、軸部 725 の基端付近及び外周壁部 722 の前側両端に形成され賞球タンク 7

50

20を賞球ベース710における賞球タンク取付部711へ取付けるための取付部726と、を備えている。

【0378】

この賞球タンク720は、底壁部721の外周が外周壁部722で囲まれており、底壁部721上に所定量の遊技球を貯留することができるようになっている。また、賞球タンク720は、底壁部721の上面が、排出口723へ向かって低くなるように傾斜しており、底壁部721上の遊技球が排出口723へ向かって転動するようになっている。

【0379】

また、賞球タンク720は、軸部725に回動自在に軸支される二つの球ならし部材727を備えている。この球ならし部材727は、図示するように、一端側が軸部725に軸支されるようになっていると共に内部に錘を保持しており、自重によって他端側が垂下するようになっている。この球ならし部材727は、後述するタンクレールユニット730内に垂下するようになっている、タンクレールユニット730内を転動する遊技球をならして整列させることができるものである。また、賞球タンク720の底部724は、タンクレールユニット730の上側の略半分を覆うように形成されており、タンクレールユニット730内から遊技球が溢れるのを防止することができると共に、タンクレールユニット730内に埃等が侵入するのを防止することができるようになっている。

【0380】

なお、詳細な図示は省略するが、賞球タンク720の底壁部721の上面は、平面視で左側（排出口723から遠い側）が右側へ向かって低くなるように傾斜していると共に、平面視で右側（排出口723に近い側）が後側の排出口723へ向かって傾斜するように形成されている。これにより、遊技球の流れをスムーズにすることができ、賞球タンク720内で球詰まりが発生するのを抑制することができるようになっていると共に、排出口723からタンクレールユニット730側へ遊技球をスムーズに排出することができるようになっている。

【0381】

次に、賞球ユニット700におけるタンクレールユニット730は、図80にも示すように、賞球タンク720の下側に配置され左右方向へ長く延びたタンクレール731を備えている。このタンクレール731は、上方が開放された所定深さの樋状で前後方向に遊技球が二列で整列することが可能な幅（奥行）とされ、正面視左側（軸支側）端部が低くなるように底部が傾斜している。このタンクレール731は、左側（軸支側）端部に下方へ開口する排出口731a（図83を参照）と、前後方向の略中央で底部から上方へ延出した仕切壁731bと、前端下面より下方へ突出し賞球ベース710の取付係止部713に上側から係止される複数の係止突片731c（図78を参照）と、を備えている。

【0382】

このタンクレール731は、正面視右側（開放側）端部が賞球タンク720における排出口723の直下に位置するようになっており、賞球タンク720の排出口723から排出された遊技球を受取った後に左方向へ転動させて排出口731aから賞球装置740側へ受け渡すことができるようになっている。また、タンクレール731の係止突片731cを賞球ベース710の取付係止部713に係止させることで、タンクレール731つまりタンクレールユニット730を賞球ベース710に取付けることができるようになっている。

【0383】

また、タンクレールユニット730は、タンクレール731の排出口731a上部に回転可能に支持される整列歯車732と、整列歯車732の上部を覆う歯車カバー733と、歯車カバー733の正面視右端と連続しタンクレール731の上部を閉鎖する球押え板734と、タンクレール731内に進退可能とされタンクレール731内の遊技球が排出口731a側へ転動するのを停止させることが可能な球止片735と、タンクレール731内に配置されタンクレール731内の遊技球と接触可能とされたアース板736と、を備えている。整列歯車732は、図示するように、タンクレール731の仕切壁731b

によって二列に仕切られた遊技球の二つの流路と対応するように、前後方向に並んで二つ備えられている。また、球押え板 7 3 4 は、上部に球止片 7 3 5 が取付けられる取付部 7 3 4 a と、上下方向に貫通し球止片 7 3 5 の突片 7 3 5 a が挿通可能な二つのスリット 7 3 4 b と、を備えている。

#### 【 0 3 8 4 】

このタンクレールユニット 7 3 0 内には、賞球タンク 7 2 0 に軸支された二つの球ならし部材 7 2 7 が上方から球押え板 7 3 4 の上流側（開放側）に挿入されるようになっており、この球ならし部材 7 2 7 によって賞球タンク 7 2 0 の排出口 7 2 3 からタンクレール 7 3 1 内に排出された遊技球が、一段となるようにならずと共に、仕切壁 7 3 1 b に沿って二列に整列させるようにすることができるようになっている。また、球押え板 7 3 4 は、球ならし部材 7 2 7 によって一段とならなかった遊技球を強制的に一段とするためのものであり、排出口 7 3 1 a 側へ向かうに従ってタンクレール 7 3 1 の底部との隙間が狭くなるようにタンクレール 7 3 1 に取付けられている。

#### 【 0 3 8 5 】

タンクレールユニット 7 3 0 の整列歯車 7 3 2 は、図示するように、外周に複数の歯が形成されており、一对の整列歯車 7 3 2 における歯のピッチが半ピッチずつ、ずれるように軸支されている。これにより、タンクレール 7 3 1 を流下してきた遊技球の上部が整列歯車 7 3 2 の歯と噛み合いながら下流側の排出口 7 2 3 へ流下する時に、二列に整列された遊技球が交互に一つずつ賞球装置 7 4 0 へ送られるようになっている。

#### 【 0 3 8 6 】

なお、タンクレール 7 3 1 の底部には、上下に貫通する細溝が形成されており、タンクレール 7 3 1 内を遊技球と一緒に転動する埃等の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、タンクレール 7 3 1 の内壁に配置されたアース板 7 3 6 は、詳細な図示は省略するが、アース金具 7 8 2 を介して電源基板 8 5 1 のアース用コネクタを経由して外部に接地されるようになっており、タンクレール 7 3 1 内で遊技球がアース板 7 3 6 と接触することで、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。

#### 【 0 3 8 7 】

また、タンクレールユニット 7 3 0 は、球押え板 7 3 4 の取付部 7 3 4 a に回動可能に取付けられた球止片 7 3 5 を回動させて、球止片 7 3 5 の突片 7 3 5 a をスリット 7 3 4 b を通してタンクレール 7 3 1 内へ挿入することで、突片 7 3 5 a によってタンクレール 7 3 1 内の二列の流路を閉止することができ、賞球装置 7 4 0 側へ遊技球が供給されるのを停止させることができるようになっている。

#### 【 0 3 8 8 】

更に、タンクレールユニット 7 3 0 は、タンクレール 7 3 1 が透明な合成樹脂によって形成されており、外部からタンクレール 7 3 1 内の遊技球等の状態を視認することができるようになっている。

#### 【 0 3 8 9 】

続いて、賞球ユニット 7 0 0 における賞球装置 7 4 0 は、タンクレールユニット 7 3 0 の排出口 7 3 1 a から排出供給された遊技球を、所定の払出指示に基いて皿ユニット 3 0 0 の上皿 3 0 1 へ払出すためのものである。この賞球装置 7 4 0 は、図 8 1 乃至図 8 3 等に示すように、賞球ベース 7 1 0 における賞球装置取付部 7 1 4 に取付けられる上下方向へ延びたユニットベース 7 4 1 を備えている。賞球装置 7 4 0 におけるユニットベース 7 4 1 は、図示するように、後面側に、上端に開口し遊技球の外形よりも若干広い幅で上下方向の中央よりもやや下側の位置まで延出する供給通路 7 4 1 a と、供給通路 7 4 1 a の下端と連通し所定広さの空間を有した振分空間 7 4 1 b と、振分空間 7 4 1 b の背面視左側（開放側）下端と連通し略く字状に曲がって背面視左側面に開口する賞球通路 7 4 1 c と、振分空間 7 4 1 b の背面視右側（軸支側）下端と連通し下方へ延出して下端に開口する球抜通路 7 4 1 d と、を備えている。このユニットベース 7 4 1 の供給通路 7 4 1 a、振分空間 7 4 1 b、賞球通路 7 4 1 c、及び球抜通路 7 4 1 d は、後方へ開放された状態で形成されている。

## 【0390】

本例の賞球装置740は、ユニットベース741の後側に取付けられユニットベース741よりも上下方向の長さが短い裏蓋742と、裏蓋742の下側に配置される板状のモータ支持板743と、モータ支持板743の前側に配置され回転軸744aがモータ支持板743よりも後方へ突出するようにユニットベース741に固定される払出モータ744と、払出モータ744の回転軸744aに一体回転可能に固定されモータ支持板743の後側に配置される第一ギア745と、第一ギア745と噛合しユニットベース741に軸支される第二ギア746と、第二ギア746と噛合しユニットベース741に軸支される第三ギア747と、第三ギア747と共に一体回転しユニットベース741の振分空間741b内に配置される払出回転体748と、払出回転体748とは第三ギア747を挟んで反対側に一体回転可能に固定され周方向に等間隔で複数（本例では三つ）の検出スリット749aを有した回転検出盤749と、を備えている。

10

## 【0391】

また、賞球装置740は、ユニットベース741に取付けられ供給通路741a内の遊技球の有無を検出する球切れスイッチ750と、ユニットベース741に取付けられ賞球通路741c内を転動する遊技球の数を計測するための計数センサ751と、払出回転体748と一体回転する回転検出盤749の検出スリット749aを検出する回転角センサ752と、回転角センサ752を保持し裏蓋742の後面に取付けられるセンサ基板753と、払出モータ744、球切れスイッチ750、計数センサ751、及び回転角センサ752と払出制御基板4110との接続を中継し裏蓋742の後面に取付けられる賞球中継基板754と、を備えている。

20

## 【0392】

更に、賞球装置740は、賞球中継基板754を後側から覆い裏蓋742の後面に取付けられる基板カバー755と、第一ギア745、第二ギア746、第三ギア747（回転検出盤749）、及びセンサ基板753を後側から覆い裏蓋742を挟んでユニットベース741の後面に取付けられるギアカバー756と、ユニットベース741の供給通路741a内を転動する遊技球と接触可能な供給通路アース金具757と、モータ支持板743を挟んで払出モータ744をユニットベース741へ固定すると共に払出モータ744をアース接続するためのビス758と、裏蓋742をユニットベース741に対して着脱可能に支持する着脱ボタン759と、を備えている。

30

## 【0393】

本例の賞球装置740は、ユニットベース741の後側に裏蓋742が取付けられることで、供給通路741a、振分空間741b、賞球通路741c、及び球抜通路741dの開放された後端が閉鎖されるようになっている。また、ユニットベース741は、供給通路741aにおける上端よりも下の位置が、一旦、後方へ膨出した形状とされており、タンクレールユニット730から排出落下してきた遊技球の勢いを緩和させることができるようになっている。また、ユニットベース741は、供給通路741aにおける後方へ膨出した位置よりも下側の一方（背面視左側）の側面が部分的に切欠かれていると共に供給通路741aの切欠かれた位置の外側に球切れスイッチ750を取付けるためのスイッチ取付部741eと、賞球通路741cの途中に計数センサ751を取付けるためのセンサ取付部741fと、賞球通路741cよりも下側で前後方向へ貫通するように形成され払出モータ744を挿通可能なモータ挿通孔741gと、を備えている。

40

## 【0394】

このユニットベース741のスイッチ取付部741eに球切れスイッチ750を取付けることで、球切れスイッチ750の作動片が供給通路741aの側壁の一部を形成するようになり、供給通路741a内に存在する遊技球によって作動片が押圧されることで球切れスイッチ750によって供給通路741a内の遊技球の有無を検知することができるようになっている。この球切れスイッチ750により供給通路741a内の遊技球が検知されていない状態（球切れの状態）では、払出モータ744が回転しないようになっていると共に、球切れであることが遊技者やホール側に報知されるようになっている。

50

## 【0395】

また、ユニットベース741は、第二ギア746、及び第三ギア747（払出回転体748）を軸支するための軸受部741hと、供給通路741aにおけるスイッチ取付部741eと振分空間741bとの間に配置され供給通路アース金具757を取付けるためのアース金具取付部741iと、ユニットベース741の上部に配置され裏蓋742を着脱支持するための着脱ボタン759が支持されるボタン支持孔741jと、を備えている。このユニットベース741は、アース金具取付部741iに供給通路アース金具757を取付けることで、供給通路アース金具757の後面が供給通路741a内の遊技球と接触することができるようになっており、供給通路アース金具757の前面がコ字状のアース金具782の下端後面と接触するようになっており、供給通路アース金具757を介して供給通路741a内を転動する遊技球の静電気を除去することができるようになっている。

10

## 【0396】

賞球装置740の裏蓋742は、全体が縦長の板状とされ上端が後方へ膨出した形態とされている。裏蓋742の上部には、着脱ボタン759を挿通させるボタン挿通穴742aと、上下方向の略中央後面に賞球中継基板754及び基板カバー755を取付けるための中継基板取付部742bと、中継基板取付部742bの下側に配置されセンサ基板753を取付けるためのセンサ基板取付部742cと、払出回転体748が通過可能な貫通孔742dと、を備えている。裏蓋742の中継基板取付部742bは、ユニットベース741のアース金具取付部741iの後側に位置するように形成されている。

20

## 【0397】

また、賞球装置740のモータ支持板743は、本例では、アルミ板とされており、払出モータ744の金属製のモータハウジングと接触するようになっており、払出モータ744で発生する熱を放熱し易くすることができるようになっている。

## 【0398】

また、賞球装置740の払出回転体748は、図82に示すように、周方向に等間隔で夫々一つの遊技球を収容可能な大きさの三つの凹部748aを備えており、払出回転体748が回転することで、供給通路741aから供給された遊技球が一つずつ凹部748aに収容されて、賞球通路741c又は球抜通路741d側へ払出することができるようになっている。また、払出回転体748と一体回転する回転検出盤749の三つの検出スリット749aは、払出回転体748の凹部748a間と対応する位置に夫々形成されており、検出スリット749aを回転角センサ752によって検出することで、払出回転体748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

## 【0399】

本例の賞球装置740は、払出制御基板4110に、主制御基板4100からの払出コマンドやCRユニット6からの貸出コマンド等が入力されたり、球抜きスイッチ860bが操作されたりすることで払出モータ744が回転して、所定数の遊技球を遊技者側（上皿301）へ払出したり、遊技ホール側（パチンコ機1の後側）へ排出したりすることができるようになっている。この払出モータ744の回転軸744aを回転駆動させると、回転軸744aに固定された第一ギア745を回転すると同時に、第一ギア745と噛合する第二ギア746が回転し、更に第二ギア746と噛合する第三ギア747が回転するようになっている。この第三ギア747には、前側に払出回転体748が、後側に回転検出盤749が、夫々一体回転可能に固定されており、第三ギア747と共に払出回転体748及び回転検出盤749が回転するようになっている。

40

## 【0400】

この賞球装置740は、図82に示すように、振分空間741bの略中央に払出回転体748が回転可能に軸支されている。そして、払出モータ744によって払出回転体748が背面視反時計周りの方向へ回転させられると、供給通路741a内の遊技球が、賞球通路741c側へ払出されるようになっており、払出回転体748の回転によって賞球通路741c側へ払出された遊技球は、計数センサ751によって一つずつ数えられた上で

50

賞球ベース 710 の賞球通路 715 へ受け渡されるようになっている。一方、払出モータ 744 によって払出回転体 748 が背面視時計回りの方向へ回転させられると、供給通路 741 a 内の遊技球が球抜通路 741 d 側へ払出されるようになっており、払出回転体 748 によって球抜通路 741 d 側へ払出された遊技球は、球抜通路 741 d の下端から後述する満タン分岐ユニット 770 の球抜通路 778、本体枠ベース 600 の本体枠ベース球抜通路 622、基板ユニット 800 における基板ユニットベース 810 の開口部 812、及び電源基板ボックスホルダ 840 の排出通路 842 を介してパチンコ機 1 の後側外部へと排出することができるようになっている。

#### 【0401】

なお、本例の賞球装置 740 におけるユニットベース 741 は、透明な合成樹脂によって形成されており、本体枠 3 に組立てられた状態でも、透明な賞球ベース 710 を通して本体枠 3 の前側から、賞球装置 740 の供給通路 741 a、振分空間 741 b、賞球通路 741 c、球抜通路 741 d 等の内部を視認することができ、球詰り等の不具合を簡単に発見することができるようになっている。

#### 【0402】

次に、賞球ユニット 700 における満タン分岐ユニット 770 について、主に図 78、図 79 及び図 83 を参照して説明する。賞球ユニット 700 における満タン分岐ユニット 770 は、賞球ベース 710 の下端に取付けられるものであり、賞球装置 740 の賞球通路 741 c 側へ払出された遊技球を、皿ユニット 300 へ誘導することができると共に、皿ユニット 300 の上皿 301 において遊技球が満タンになると、皿ユニット 300 の下皿 302 に対して遊技球を払出すように振分けることができるものである。

#### 【0403】

この満タン分岐ユニット 770 は、前後方向の略中央上部に賞球ベース 710 の取付係止部 716 に係止される係止部 770 a と、後端上部に賞球ベース 710 の下端裏面に固定される固定部 770 b と、を備えている。満タン分岐ユニット 770 は、係止部 770 a を賞球ベース 710 の取付係止部 716 に、後側から係止させることで取付係止部 716 に対して吊持ちされた状態となり、賞球ベース 710 に対して固定部 770 b を所定のビスで固定することで、満タン分岐ユニット 770 を賞球ベース 710 の下端に取付固定することができるようになっている。

#### 【0404】

また、満タン分岐ユニット 770 は、図示するように、全体が後端から前端へ向かうに従って低くなるような箱状に形成されており、後端上部における左右方向の略中央に上方へ向かって開口し賞球ベース 710 の賞球通路 715 を流下してきた遊技球を受ける賞球受口 771 と、賞球受口 771 の下側に配置され左右方向へ広がった分岐空間 772 (図 83 を参照) と、分岐空間 772 における賞球受口 771 の直下から前側へ向かって遊技球を誘導する通常通路 773 (図 83 を参照) と、通常通路 773 を転動した遊技球を前方へ放出し前端の正面視右端に開口した通常球出口 774 と、分岐空間 772 における賞球受口 771 の直下よりも背面視右側へ離れた位置から前側へ向かって遊技球を誘導する満タン通路 775 (図 83 を参照) と、満タン通路 775 を転動した遊技球を前方へ放出し通常球出口 774 の正面視左側に開口した満タン球出口 776 と、を備えている。

#### 【0405】

更に、満タン分岐ユニット 770 は、後端上部の正面視左側端部に上方へ向かって開口し賞球装置 740 の球抜通路 741 d を流下してきた遊技球を受ける球抜受口 777 と、球抜受口 777 に受けられた遊技球を前側へ誘導する球抜通路 778 (図 83 を参照) と、球抜通路 778 を転動した遊技球を前方へ放出し正面視左端で通常球出口 774 及び満タン球出口 776 よりも後方の位置で開口した球抜出口 779 と、を備えている。

#### 【0406】

本例の満タン分岐ユニット 770 は、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態とすると、通常球出口 774 及び満タン球出口 776 が、夫々扉枠 5 におけるファールカバーユニット 540 の第一球入口 542 a 及び第二球入口 542 c と対向して連通するようになって

10

20

30

40

50



おり、通常球出口 774 から放出された遊技球は、ファールカバーユニット 540 の第一球入口 542 a を通って皿ユニット 300 の上皿 301 へ供給され、満タン球出口 776 から放出された遊技球は、ファールカバーユニット 540 の第二球入口 542 c を通って皿ユニット 300 の下皿 302 へ供給されるようになっている。また、球拔出口 779 は、本体枠ベース 600 における本体枠ベース球拔通路 622 の背面視右側上端と連通するように形成されており、球拔出口 779 から放出された遊技球が本体枠ベース 600 の本体枠ベース球拔通路 622 へ受け渡されるようになっている。

#### 【0407】

この満タン分岐ユニット 770 は、賞球装置 740 の賞球通路 741 c 側へ払出された遊技球が、賞球ベース 710 の賞球通路 715 を介して賞球受口 771 で受取られるようになり、賞球受口 771 へ進入した遊技球は、通常の状態では、分岐空間 772 を垂下して賞球受口 771 の直下に配置された通常通路 773 内へと流下する。そして、通常通路 773 内へ流下した遊技球は、通常球出口 774 からファールカバーユニット 540 の第一球入口 542 a に進入し、第一球通路 542 b を通って第一球出口 544 a から皿ユニット 300 の上皿 301 へ供給されることとなる。

#### 【0408】

ところで、皿ユニット 300 の上皿 301 が遊技球で満タンとなった状態で、更に賞球ユニット 700 (賞球装置 740) から遊技球が払出されると、ファールカバーユニット 540 の第一球出口 544 a から上皿 301 側へ出られなくなった遊技球が、ファールカバーユニット 540 の第一球通路 542 b 内で滞り、やがて、満タン分岐ユニット 770 における通常球出口 774 を通して上流の通常通路 773 内も一杯になる。この状態で、賞球受口 771 から分岐空間 772 内へ進入した遊技球は、通常通路 773 内へ進入することができず、分岐空間 772 内で横方向へ移動し始め、横方向へ移動した遊技球が満タン通路 775 内へ進入して、満タン球出口 776 からファールカバーユニット 540 の第二球入口 542 c、第二球通路 542 d、及び第二球出口 544 b を介して皿ユニット 300 の下皿 302 へ供給されるようになっている。

#### 【0409】

なお、本例の満タン分岐ユニット 770 は、全体が透明な合成樹脂によって形成されており、外部から内部を視認することができるようになっている。これにより、満タン分岐ユニット 770 内に侵入した埃やゴミ等の異物や、球詰りの発生等を、満タン分岐ユニット 770 を分解しなくても簡単に発見することができるようになっている。

#### 【0410】

このように、本例の満タン分岐ユニット 770 は、上皿 301 内で遊技球が満タンとなると、その満タンが解消されるまでは、賞球装置 740 から払出された遊技球を、自動的に下皿 302 へ供給させることができるので、従来のパチンコ機のように上皿が満タンとなって上皿の球拔ボタンを操作することで遊技球が打球発射装置に供給されなくなって遊技球の打込が中断してしまうのを回避させることができ、遊技中の煩わしさを解消させて遊技に対する興趣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。

#### 【0411】

また、本例の満タン分岐ユニット 770 は、上述したように、上皿 301 が満タンとなると、賞球装置 740 の直下、つまり、パチンコ機 1 の後部で払出される遊技球の通路を分岐させるようにしており、満タン分岐ユニット 770 の通常通路 773 内で滞留した遊技球は上皿 301 へ払出されるので、上皿 301 内の遊技球と通常通路 773 内の遊技球が打球発射装置 650 によって直接打ち込むことができる遊技球となり、上皿 301 における遊技球の貯留量は、実質的には、上皿 301 の容量と通常通路 773 の容量とを合わせた量となる。つまり、上皿 301 の容量を、従来のパチンコ機における上皿の容量よりも小さくしても、通常通路 773 の容量が加えられるので、従来と同等量の遊技球を上皿 301 で貯留することができる。従って、上皿 301 を小さくすることで相対的に扉枠 5 における遊技窓 101 を大きく (広く) することが可能となり、より広い遊技領域 110 を備えたパチンコ機 1 とすることができ、遊技する遊技者に対して訴求力の高いパチン

コ機 1 とすることができると共に、広い遊技領域 1 1 0 0 により遊技者を楽しませることができるようになっている。

【 0 4 1 2 】

更に、満タン分岐ユニット 7 7 0 の二つの通常球出口 7 7 4 と満タン球出口 7 7 6 とを左右に並べて配置しているので、扉枠 5 に貯留皿を一つのみ備えるようにして受入口（第一球入口 5 4 2 a 及び第二球入口 5 4 2 c）を一つのみとした場合でも、本体枠 3 側（満タン分岐ユニット 7 7 0）を変更することなく、扉枠 5 側へ遊技球を送ることができる。従って、本体枠 3 における遊技球の流路（満タン分岐ユニット 7 7 0）を変更しなくても、貯留皿の数が異なる扉枠 5 に対応させることが可能なパチンコ機 1 とすることができると共に、貯留皿の数が異なる扉枠 5 を備えたパチンコ機 1 のラインナップにかかるコストが増加するのを抑制することができる。

10

【 0 4 1 3 】

また、上述したように、扉枠 5 に備えられた貯留皿の数を変更しても、本体枠 3 を変更することなく対応させることができるので、扉枠 5 の変更にかかるパチンコ機 1 全体のコストを低減させることができ、多様なパチンコ機 1 を低コストで提供することができるようになっている。

【 0 4 1 4 】

更に、通常通路 7 7 3 を通って通常球出口 7 7 4 から扉枠 5 側へ送られる遊技球が、優先的に遊技領域 1 1 0 0 内へ打ち込まれるようにしており、貯留皿を一つのみ備えた扉枠 5 に交換しても、賞球装置 7 4 0 から払出された遊技球を通常通路 7 7 3 及び通常球出口 7 7 4 を介して直ちに貯留皿へ送ることができるので、払出しから貯留までのタイムラグを少なくすることができ、打ち込むための遊技球が不足して遊技者の興味が低下するのを抑制することができると共に、貯留皿の数が異なる扉枠 5 に対して充分に対応することができるようになっている。

20

【 0 4 1 5 】

また、上皿 3 0 1 が満タンでない限りは、賞球装置 7 4 0 から払出された遊技球が上皿 3 0 1 へ送られるので、下皿 3 0 2 に貯留された遊技球を上皿 3 0 1 へ移す頻度を低減させることが可能となり、遊技球の打込操作等に遊技者を専念させることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【 0 4 1 6 】

30

また、満タン分岐ユニット 7 7 0 の通常球出口 7 7 4 と満タン球出口 7 7 6 とを、左右に並んで配置しており、扉枠 5 に貯留皿を一つのみ備えるようにした場合でも、第一球入口 5 4 2 a 等に相当する受入口の下端の位置を、貯留皿を二つ備えた扉枠 5 の上皿 3 0 1 と対応した第一球入口 5 4 2 a 等と同じ高さとすることができ、貯留皿の深さが浅くなるのを回避させることが可能となり、貯留皿を深くして十分な遊技球の貯留量を確保することができ、遊技者に対して頻繁に貯留量を気にさせることなく遊技を行わせることができると共に、本体枠 3 側を変更することなく、異なる数の貯留皿を備えた扉枠 5 に対応させることができ、パチンコ機 1 の機種変更等にかかるコストが増加するのを抑制することができる。

【 0 4 1 7 】

40

更に、満タン分岐ユニット 7 7 0 における満タン通路 7 7 5 が通常通路 7 7 3 から分岐する位置を、賞球装置 7 4 0 に可及的に近い位置で分岐させるようにしており、上皿 3 0 1 が遊技球で満タンとなり通常球出口 7 7 4 から遊技球が出られなくなっても、通常球出口 7 7 4 から満タン通路 7 7 5 の分岐位置までの間の通常通路 7 7 3 内に貯留される遊技球の量を可及的に多くすることができ、上皿 3 0 1 に貯留される実質的な遊技球の貯留量を可及的に多くすることができる。なお、扉枠 5 に一つのみ貯留皿を備えるようにした場合では、貯留皿が遊技球で満タンとなって通常球出口 7 7 4 や満タン球出口 7 7 6 から遊技球が出られなくなっても、通常通路 7 7 3 から満タン通路 7 7 5 が分岐する位置を、賞球装置 7 4 0 に対して可及的に近い位置に配置しているので、通常通路 7 7 3 だけでなく満タン通路 7 7 5 にも多くの遊技球を貯留させることができ、貯留皿に貯留される実質的

50

な遊技球の貯留量を可及的に多くすることができる。従って、扉枠 5 側に備えられた貯留皿の数が異なっている、本体枠 3 側（満タン分岐ユニット 770）を変更することなく、夫々の扉枠 5 における遊技球の貯留量を最大限に多くすることができ、異なる扉枠 5 に対して充分に対応することが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

#### 【0418】

また、満タン分岐ユニット 770 における通常通路 773 及び満タン通路 775 を、複数列で遊技球を転動可能な広さとしており、満タン分岐ユニット 770 内での遊技球の貯留量（貯留量）をより多くすることができるので、扉枠 5 に備えられた貯留皿の数が異なっている、満タン分岐ユニット 770 内の遊技球を合わせた実質的な貯留量が少なくなるのを回避させることができ、本体枠 3 における遊技球の流路を変更することなく、貯留皿の数が異なる扉枠 5 に対応させることが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

10

#### 【0419】

また、満タン分岐ユニット 770 を透明樹脂で形成することで通常通路 773 及び満タン通路 775 の内部を、外部から視認可能としているので、満タン分岐ユニット 770 内で遊技球が詰まって不具合が発生した際に、満タン分岐ユニット 770 の外部から球詰りの箇所を容易に見出すことができ、不具合を早期に解消させてパチンコ機 1 の稼働率を高めることができる。

#### 【0420】

##### [ 1 - 3 E . 球出口開閉ユニット ]

次に、本体枠 3 における球出口開閉ユニット 790 について、主に図 84 乃至図 86 を参照して説明する。図 84 は、本体枠における球出口開閉ユニットの正面斜視図である。また、図 85 は、本体枠における球出口開閉ユニットの背面斜視図である。更に、図 86 は、本体枠における球出口開閉ユニットと扉枠におけるファールカバーユニットとの関係を示す説明図である。本実施形態の本体枠 3 における球出口開閉ユニット 790 は、本体枠ベース 600 の下部後壁部 604 における正面視左上端付近に形成された取付部 624 に取付けられるものであり、本体枠 3 に対して扉枠 5 が開いた時に、賞球ユニット 700 における満タン分岐ユニット 770 前端的通常球出口 774 と満タン球出口 776 とを閉鎖して、賞球ユニット 700 から扉枠 5 の皿ユニット 300 への遊技球の流れを遮断することができるものである。

20

#### 【0421】

この球出口開閉ユニット 790 は、本体枠ベース 600 の下部後壁部 604 における正面視左上端付近に形成された取付部 624 に下部後壁部 604 の上端よりも突出しないように取付けられるシャッターベース 791 と、シャッターベース 791 に上下方向へスライド可能に保持される板状の開閉シャッター 792 と、開閉シャッター 792 を上下方向へスライドさせる開閉クランク 793 と、開閉クランク 793 を介して開閉シャッター 792 が上昇するように付勢する開閉バネ 794 と、を備えている。

30

#### 【0422】

球出口開閉ユニット 790 のシャッターベース 791 は、開閉シャッター 792 がシャッターベース 791 の上端よりも上方へ突出するように上下方向へスライド可能に保持するための上下方向へ延びた一对のスライド溝 791a と、一对のスライド溝 791a の間で前後方向に貫通した矩形状の開口部 791b と、正面視で左側端部前面に配置され開閉クランク 793 を前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持するクランク支持部 791c と、開閉バネ 794 の一端（上端）を係止するバネ係止部 791d と、を備えている。シャッターベース 791 のクランク支持部 791c は、開口部 791b の正面視左側に配置されていると共に、バネ係止部 791d は、正面視で左右方向中央から左寄りの上部付近に配置されている。

40

#### 【0423】

また、球出口開閉ユニット 790 の開閉シャッター 792 は、平板状のシャッター本体 792a と、シャッター本体 792a の前面から突出しシャッターベース 791 のスライド溝 791a 内を摺動する一对の摺動突部（図示は省略）と、一对の摺動突部の間でシャ

50

ッターベース 791 の開口部 791 b から臨む位置に配置され前後方向へ貫通した横長矩形形状の駆動孔 792 b と、を備えている。

【0424】

更に、球出口開閉ユニット 790 の開閉クランク 793 は、シャッターベース 791 のクランク支持部 791 c により前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持される軸部 793 a と、軸部 793 a の正面視右側外周から右外方へ延出し先端が開口部 791 b の左右方向中央付近まで延出した駆動棒 793 b と、駆動棒 793 b の先端から後方へ突出し開閉シャッター 792 の駆動孔 792 b 内に摺動可能に挿入される駆動ピン 793 c と、軸部 793 a の正面視下側外周から下方へ延出し先端が球形状とされた当接部 793 d と、駆動棒 793 b の途中上面に形成され開閉バネ 794 の他端（下端）を係止するバネ係止部 793 e と、を備えている。

10

【0425】

なお、本例の球出口開閉ユニット 790 は、シャッターベース 791 及び開閉シャッター 792 が、透明な合成樹脂によって形成されており、開閉シャッター 792 が上昇した状態でも、開閉シャッター 792 を通して後側に配置された満タン分岐ユニット 770 における通常球出口 774 や満タン球出口 776 等が視認できるようになっている。

【0426】

本例の球出口開閉ユニット 790 は、開閉クランク 793 が前後方向へ延びた軸回りに回動することで、開閉クランク 793 の駆動ピン 793 c が円弧状に上下方向へ回動すると同時に、駆動ピン 793 c が挿入された駆動孔 792 b を介して開閉シャッター 792 が上下方向へスライドするようになっている。この球出口開閉ユニット 790 は、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態では、開閉クランク 793 の当接部 793 d が扉枠 5 におけるファールカバーユニット 540 の開閉作動片 542 g と当接して、当接部 793 d が正面視で時計回りの方向へ開閉バネ 794 の付勢力に抗して回動させられるようになっている。当接部 793 d と共に駆動ピン 793 c が正面視時計回りの方向へ回動することで、開閉シャッター 792 が下降して満タン分岐ユニット 770 前端的通常球出口 774 と満タン球出口 776 とを開放させることができるようになっている。

20

【0427】

この状態から本体枠 3 に対して扉枠 5 を開くと、開閉クランク 793 の当接部 793 d と、扉枠 5 におけるファールカバーユニット 540 の開閉作動片 542 g との当接が解除され、開閉クランク 793 が開閉バネ 794 の付勢力によって正面視反時計周りの方向へ回動すると同時に、開閉シャッター 792 が上昇して、満タン分岐ユニット 770 前端的通常球出口 774 と満タン球出口 776 とを閉鎖することができるようになっている。

30

【0428】

このように、本体枠 3 に対する扉枠 5 の開閉に応じて、球出口開閉ユニット 790 により賞球ユニット 700 における満タン分岐ユニット 770 前端的通常球出口 774 と満タン球出口 776 とを自動的に開閉させることができるので、満タン分岐ユニット 770 内に遊技球が残っている状態で扉枠 5 を開いても、通常球出口 774 や満タン球出口 776 から遊技球がこぼれてしまうのを防止することができるようになっている。

【0429】

40

[ 1 - 3 F . 基板ユニット ]

次に、本体枠 3 における基板ユニット 800 について、主に図 87 乃至図 93 を参照して説明する。図 87 は、本体枠における基板ユニットの正面斜視図であり、図 88 は、本体枠における基板ユニットの背面斜視図である。また、図 89 は、基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。更に、図 90 は、基板ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。また、図 91 は、基板ユニットにおける電源基板ボックスの立壁部の作用を説明する斜視図である。図 92 ( A ) は基板ユニットにおける端子基板ボックスの断面図であり、( B ) は基板ユニットにおける端子基板ボックスを分解して前から見た分解斜視図である。また、図 93 ( A ) は発射電源基板ボックスの正面図であり、( B ) は ( A ) に示す A - A 線の断面図である。

50

## 【 0 4 3 0 】

本体枠 3 における基板ユニット 8 0 0 は、本体枠ベース 6 0 0 の下部後壁部 6 0 4 の後面に取付けられる基板ユニットベース 8 1 0 と、基板ユニットベース 8 1 0 の正面視左側後面に取付けられるスピーカボックス 8 2 0 と、基板ユニットベース 8 1 0 の正面視右側後面に取付けられる発射電源基板ボックス 8 3 0 と、発射電源基板ボックス 8 3 0 を後側から囲うように基板ユニットベース 8 1 0 の後面に取付けられる電源基板ボックスホルダ 8 4 0 と、電源基板ボックスホルダ 8 4 0 の後面に取付けられ後端がスピーカボックス 8 2 0 の後端と略同一面状となる大きさに形成された電源基板ボックス 8 5 0 と、電源基板ボックス 8 5 0 及びスピーカボックス 8 2 0 の後面に取付けられる払出制御基板ボックス 8 6 0 と、払出制御基板ボックス 8 6 0 の正面視左側端部を覆うようにスピーカボックス 8 2 0 の後面に取付けられる端子基板ボックス 8 7 0 と、基板ユニットベース 8 1 0 の前面に取付けられる主側中継端子板 8 8 0 及び周辺側中継端子板 8 8 2 と、を備えている。

10

## 【 0 4 3 1 】

本例の基板ユニット 8 0 0 における基板ユニットベース 8 1 0 は、図示するように、左右方向へ長く延びた形態とされ、左右方向の略中央部が下方へ一段下がり左右両端へ向かうに従って緩やかに上側へ傾斜し前面から前方へ突出した壁状の遮蔽壁部 8 1 1 と、遮蔽壁部 8 1 1 における左右方向中央の一段下がった位置の上側に配置され前後方向へ貫通した開口部 8 1 2 と、遮蔽壁部 8 1 1 の下側で正面視左端近傍の前面に形成され主側中継端子板 8 8 0 及び周辺側中継端子板 8 8 2 を取付けるための基板取付部 8 1 3 と、基板取付部 8 1 3 の正面視左側で前後方向へ横長の矩形状に貫通した筒状のダクト部 8 1 4 と、後面に固定されるスピーカボックス 8 2 0 の下部スピーカ 8 2 1 と対応する位置で前後方向に貫通する縦長スリット状の複数の透孔 8 1 5 と、背面視左側（正面視右側）上部の後面に後方及び上方へ開放され発射電源基板ボックス 8 3 0 の前側を収容可能なボックス収容部 8 1 6 と、を備えている。

20

## 【 0 4 3 2 】

この基板ユニットベース 8 1 0 は、遮蔽壁部 8 1 1 が、本体枠ベース 6 0 0 における下部後壁部 6 0 4 の後面に形成された本体枠ベース球抜通路 6 2 2 の下側に沿うように形成されており、本体枠ベース球抜通路 6 2 2 から遊技球が下方へ脱落するのを防止することができると共に、基板ユニットベース 8 1 0 の強度を高めることができるようになっている。また、基板ユニットベース 8 1 0 は、前後方向に貫通した開口部 8 1 2 を通して、本体枠ベース球抜通路 6 2 2 を流下してきた遊技球を基板ユニットベース 8 1 0 の後側に配置された電源基板ボックスホルダ 8 4 0 へ送ることができるようになっている。

30

## 【 0 4 3 3 】

また、基板ユニットベース 8 1 0 は、主側中継端子板 8 8 0 及び周辺側中継端子板 8 8 2 を取付ける基板取付部 8 1 3 が、本体枠ベース 6 0 0 における矩形状に開口した開口部 6 1 4 と対応した位置に配置されており、基板取付部 8 1 3 に主側中継端子板 8 8 0 と周辺側中継端子板 8 8 2 を取付けた状態では、本体枠ベース 6 0 0 の開口部 6 1 4 から主側中継端子板 8 8 0 と周辺側中継端子板 8 8 2 が前側へ臨むようになっている。また、基板ユニットベース 8 1 0 は、ダクト部 8 1 4 及び複数の透孔 8 1 5 によってスピーカボックス 8 2 0 の下部スピーカ 8 2 1 からの音を前側へ良好に伝達させることができるようになっている。

40

## 【 0 4 3 4 】

更に、基板ユニットベース 8 1 0 は、ボックス収容部 8 1 6 が後側に配置される電源基板ボックスホルダ 8 4 0 の前ボックス収容部 8 4 3 と対応した位置に形成されており、ボックス収容部 8 1 6 と前ボックス収容部 8 4 3 とで、発射電源基板ボックス 8 3 0 を収容する収容凹部を形成することができるようになっている。

## 【 0 4 3 5 】

基板ユニット 8 0 0 におけるスピーカボックス 8 2 0 は、文字通り、前側を向いて取付けられた下部スピーカ 8 2 1 を備えている。このスピーカボックス 8 2 0 は、下部スピーカ 8 2 1 の後側を密閉状に覆うと同時に、正面視で下部スピーカ 8 2 1 の左側に横長矩形

50

状の開放口 8 2 2 が形成されている。この開放口 8 2 2 は、詳細な図示は省略するが、所定の迷路状の通路を介して下部スピーカ 8 2 1 の後側の空間と連通することで、下部スピーカ 8 2 1 の後側の音の位相を反転させて前方へ放射するようにしており、下部スピーカ 8 2 1 の口径に対してより重低音を発することが可能なバスレフ型のスピーカボックスとされている。なお、基板ユニットベース 8 1 0 におけるダクト部 8 1 4 は、スピーカボックス 8 2 0 の開放口 8 2 2 と対応する位置に形成されており、開放口 8 2 2 から放射される音を前方へ良好に伝達させることができるようになっている。

#### 【0436】

基板ユニット 8 0 0 における発射電源基板ボックス 8 3 0 は、後方が開放された箱状に形成されており、その後端開口を閉鎖するように取付けられた発射電源基板 8 3 1 を備えている。この発射電源基板ボックス 8 3 0 は、発射電源基板 8 3 1 に取付けられた各種電子部品が内部に收容されるようになっており、上面及び下面に形成されたスリット 8 3 0 a を介して、電子部品等からの熱を外部へ放出することができるようになっている。

#### 【0437】

この発射電源基板ボックス 8 3 0 は、基板ユニットベース 8 1 0 のボックス收容部 8 1 6 と、後述する電源基板ボックスホルダ 8 4 0 の前ボックス收容部 8 4 3 とによって形成される上方へ開放された收容凹部内に、上方から脱着可能に收容されるようになっている。これにより、本体枠 3 を組立てた状態では、発射電源基板ボックス 8 3 0 に不具合が発生した場合、本体枠 3 の前側から発射電源基板ボックス 8 3 0 を簡単に脱着して交換したり修理したりすることができるようになっている（図 6 7 を参照）。

#### 【0438】

更に、発射電源基板ボックス 8 3 0 を詳述すると、図 9 3 にも示すように、発射電源基板 8 3 1 には、DC / DC コンバータ 8 3 1 a と、DC / DC コンバータ 8 3 1 a からの電力を充電及び放電する電解コンデンサ S C 0 と、を備えており、DC / DC コンバータ 8 3 1 a からの電流と電解コンデンサ S C 0 からの放電による電流とを併合した併合電流を打球発射装置 6 5 0 の発射ソレノイド 6 5 4 に電流を流して駆動している。この発射電源基板ボックス 8 3 0 は、発射電源基板 8 3 1 に実装される DC / DC コンバータ 8 3 1 a 及び電解コンデンサ S C 0 が発する熱を外部へ放出するために、その上面及び下面に放熱孔としてのスリット 8 3 0 a が形成されている。

#### 【0439】

また、発射電源基板 8 3 1 の電解コンデンサ S C 0 は DC / DC コンバータ 8 3 1 a と比べて熱によって破損しやすい電子部品であるため、電解コンデンサ S C 0 が配置される発射電源基板ボックス 8 3 0 の側面には放熱孔としてのスリット 8 3 0 a が形成されている。また発射電源基板ボックス 8 3 0 には、その内部空間を、DC / DC コンバータ 8 3 1 a を收容するための空間と、電解コンデンサ S C 0 を收容するための空間と、の 2 つの空間に仕切る仕切壁 8 3 0 b が上面内壁と下面内壁とを接続するように底面から端開口縁まで一体に形成されている。これにより、発射電源基板ボックス 8 3 0 の端開口に発射電源基板 8 3 1 を取付けて発射電源基板ボックス 8 3 0 の内部空間を閉鎖すると、発射電源基板ボックス 8 3 0 の内部空間が仕切壁 8 3 0 b によって、電解コンデンサ S C 0 を收容するための收容空間 8 3 0 c と、DC / DC コンバータ 8 3 1 a を收容するための收容空間 8 3 0 d と、の 2 つ空間が形成されるため、仕切壁 8 3 0 b は、電解コンデンサ S C 0 を收容するための收容空間 8 3 0 c と、DC / DC コンバータ 8 3 1 a を收容するための收容空間 8 3 0 d と、の熱の出入りを遮断する断熱壁として機能している。

#### 【0440】

電解コンデンサ S C 0 が收容された收容空間 8 3 0 c 内の熱は、つまり、電解コンデンサ S C 0 が発する熱は、收容空間 8 3 0 c と外気とを連通する上面、側面、及び下面にそれぞれ形成された放熱孔としてのスリット 8 3 0 a を介して、外部へ放出されることにより、この放出される熱を DC / DC コンバータ 8 3 1 a が收容される收容空間 8 3 0 d へ入り込ませないようにすることができる。従って、電解コンデンサ S C 0 が発する熱を DC / DC コンバータ 8 3 1 a へ伝えないようにすることができる。また、DC / DC コン

バータ 8 3 1 a が収容された収容空間 8 3 0 d 内の熱は、つまり、D C / D C コンバータ 8 3 1 a が発する熱は、収容空間 8 3 0 d と外気とを連通する上面及び下面にそれぞれ形成された放熱孔としてのスリット 8 3 0 a を介して、外部へ放出されることにより、この放出される熱を電解コンデンサ S C 0 が収容される収容空間 8 3 0 c へ入り込ませないようにすることができる。従って、D C / D C コンバータ 8 3 1 a が発する熱を電解コンデンサ S C 0 へ伝えないようにすることができる。

#### 【 0 4 4 1 】

本実施形態では、打球発射装置 6 5 0 の発射ソレノイド 6 5 4 に流す併合電流を作成するための D C / D C コンバータ 8 3 1 a 及び電解コンデンサ S C 0 が電源基板 8 5 1 に設けられるのではなく、電源基板 8 5 1 と別体の発射電源基板 8 3 1 に設けられることにより発射電源基板 8 3 1 のサイズを電源基板 8 5 1 のサイズと比べて小さくすることができる。従って、発射電源基板 8 3 1 の小型化により取り扱い易くなって発射電源基板 8 3 1 の交換作業が容易となりその交換作業に費やす時間の短縮化に寄与することができる。この交換作業では、発射電源基板ボックス 8 3 0 の端開口に発射電源基板 8 3 1 が取付けたままの状態、つまり発射電源基板ボックス 8 3 0 ごと、交換することもできる。

10

#### 【 0 4 4 2 】

またパチンコ機 1 が稼働されて電解コンデンサ S C 0 がその寿命を迎え、発射ソレノイド 6 5 4 による駆動発射が突然発射不能となって遊技を中断せざるを得なくなっても、発射電源基板 8 3 1 の交換作業が容易に行えることにより遊技の中断を早い段階で解消することができる。したがって、電解コンデンサ S C 0 の寿命による発射不能を極めて簡単に解消することができるとともに、その発射不能による遊技の中断を早い段階で解消して遊技を再開することができ、遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

20

#### 【 0 4 4 3 】

なお、発射電源基板 8 3 1 の電解コンデンサ S C 0 は、発射ソレノイド 6 5 4 による駆動発射が行われるごとに、例えば、1 分当たり 1 0 0 回という頻度において、充放電が繰り返し行われることにより劣化して寿命を迎えるのに対して、電源基板 8 5 1 は、遊技ホール等の島設備の交流電源から直流電源を作成するものの、発射電源基板 8 3 1 の電解コンデンサ S C 0 と同様の頻度で充放電が繰り返し行われるものではないため、発射電源基板 8 3 1 と比べると、その寿命は極めて長い。換言すると、発射電源基板 8 3 1 は、電解コンデンサ S C 0 の充放電にともなう劣化によって寿命を迎えるのに対して、電源基板 8 5 1 は、経年変化によって寿命を迎える。発射ソレノイド 6 5 4 に流す併合電流を作成するための D C / D C コンバータ 8 3 1 a 及び電解コンデンサ S C 0 が電源基板 8 5 1 に設けられるのではなく、電源基板 8 5 1 と別体の発射電源基板 8 3 1 に設けられることにより、寿命の長い経年変化にともなう電子部品を電源基板 8 5 1 に集中させることができる。これにより、寿命の長い経年変化にともなう電子部品が寿命の短い電解コンデンサ S C 0 と一緒に交換されることを防止することができる。

30

#### 【 0 4 4 4 】

また、打球発射装置 6 5 0 を制御する電解コンデンサ S C 0 を備えた発射電源基板 8 3 1 を、遊技盤 4 を保持する遊技盤保持口 6 0 1 を通して前側から脱着可能としているので、打込特性を変化させるために容量の異なる電解コンデンサ S C 0 に変更する不正を行おうとしても、発射電源基板 8 3 1 を脱着させるには遊技盤保持口 6 0 1 に保持された遊技盤 4 を取外す必要があり、発射電源基板 8 3 1 を交換し辛くして不正を行い難くすることができ、発射電源基板 8 3 1 が不正改造されて最適化されている打込強さを故意に変化させる不正を抑止することができると共に、不正を行い難くすることで苛立ち等を覚えた遊技者が不正行為等の不正へ発展するのを抑止することが可能なパチンコ機 1 とすることができるようにしている。

40

#### 【 0 4 4 5 】

また、発射電源基板 8 3 1 を脱着可能として交換できるようにしているので、仮に、発射電源基板 8 3 1 の電解コンデンサ S C 0 等に対して不正が行われても、発射電源基板 8 3 1 を直ちに交換して不正を解消させることができ、遊技の中断期間を可及的に短くする

50

ことができると共に、遊技の中断によって苛立ちを感じたり残念な気分になってしまったりするのを早期に解消させることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができるようになっている。

#### 【0446】

更に、打球発射装置650を制御する発射制御部4120における電解コンデンサSC0を備えた発射電源基板831が、遊技盤4を保持する本体枠3の遊技盤保持口601を通して前側から脱着可能とされており、機種変更等により遊技盤4を交換する際に、発射制御部4120の発射電源基板831(発射電源基板ボックス830)も簡単に交換することができるので、交換する新機種のコンセプト等にマッチした打込特性を実現できる電解コンデンサSC0やDC/DCコンバータ831aを備えた発射電源基板831に交換することで、本体枠3に以前から備えられている打球発射装置650の打込特性を、新しい遊技盤4にマッチしたものとすることができる。従って、遊技球の打込特性を遊技盤4のコンセプトに簡単に合わせることができるので、新機種の遊技盤4による遊技を充分に楽しませることができ、遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

10

#### 【0447】

また、発射制御部4120の発射電源基板831を前側から脱着できるようにしているので、発射電源基板831を交換する際に、遊技ホール等の島設備に対して本体枠3を開ける必要がなく、交換にかかる手間を簡略化することができると共に、短時間で交換することができる。また、遊技ホール側の負担が増加するのを抑制することができる。また、発射電源基板831(発射電源基板ボックス830)を脱着可能として交換できるようにしているので、発射制御部4120(払出制御基板4110)全体を交換する場合と比較して、打込特性の変更にかかるコストを低減させることができ、ホール側等の負担を軽減させることができる。

20

#### 【0448】

更に、機種等を変更する際に、遊技盤4のみを交換して扉枠5や本体枠3等は以前のものをそのまま使用できるようにしているので、長期間の使用によって発射制御部4120の発射電源基板831の電解コンデンサSC0等が劣化した場合、上述したように、発射電源基板ボックス830を前側から簡単に交換することができるので、劣化によって不具合が発生して発射電源基板831を直ちに交換して不具合を解消させることができ、遊技の中断期間を可及的に短くできると共に、遊技の中断によって苛立ちを感じたり残念な気分になってしまったりするのを早期に解消させることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

30

#### 【0449】

また、本体枠3の遊技盤保持口601を通して発射電源基板831(発射電源基板ボックス830)を支持させるようにしており、発射電源基板831を脱着させるには、遊技盤保持口601に保持された遊技盤4を取外す必要がある。このため、扉枠5と本体枠3との隙間から不正行為を行うための工具を侵入させても、遊技盤4によって不正な工具が発射電源基板831に到達するのを阻止することができ、発射電源基板831に対して不正行為が行われるのを防止することができると共に、不正行為に対する防御力の高いパチンコ機1とすることができる。

40

#### 【0450】

更に、遊技盤保持口601を通して発射電源基板ボックス830を支持させるようにしており、蓋然的に、発射電源基板ボックス830を支持する位置が本体枠3の前面よりも後側となるので、発射電源基板ボックス830を支持するためのスペースを確保し易くすることができる。また、発射電源基板ボックス830を支持して上記の作用効果を奏するパチンコ機1を確実に具現化することができる。

#### 【0451】

また、電解コンデンサSC0を発射電源基板831に備えるようにしており、発射電源基板831を本体枠3の前側から簡単に脱着することができるので、電解コンデンサSC0から発射ソレノイド654へ電源を供給することで電解コンデンサSC0にかかる負荷

50



が大きくなって電解コンデンサSC0が劣化し易くなっても、電解コンデンサSC0（発射電源基板831）を簡単に交換することができ、不具合を早期に解消させて遊技の中断時間を可及的に短くすることができると共に、上述した作用効果を確実に奏するパチンコ機1とすることができる。

#### 【0452】

また、基板ユニット800における電源基板ボックスホルダ840は、正面視で左右中央よりも左側前面に、上方へ開放され遊技盤4のアウト球排出部1161から排出された下方へ排出された遊技球を受ける排出球受部841と、排出球受部841で受けられた遊技球を下方へ誘導して排出する排出通路842と、排出通路842及び排出球受部841の横（正面視で右側）の前面に前方及び上方へ開放され発射電源基板ボックス830の後側を収容可能な前ボックス収容部843と、電源基板ボックスホルダ840の後面全体が前側へ窪んだように形成され電源基板ボックス850の前端を収容可能な後ボックス収容部844と、を備えている。

10

#### 【0453】

この電源基板ボックスホルダ840は、排出通路842の開放された前端側が基板ユニットベース810の後面によって閉鎖されるようになっており、基板ユニットベース810の開口部812が排出通路842へ望む位置に形成されており、本体枠ベース600における下部後壁部604の後面に形成された本体枠ベース球抜通路622を転動して基板ユニットベース810の開口部812を通して基板ユニットベース810の後側へ流下した遊技球と、詳細は後述するが遊技盤4のアウト球排出部1161から排出されて排出球受部841で受けられた遊技球とを、排出通路842を通してパチンコ機1の後側下方へ排出することができるようになっている。

20

#### 【0454】

また、電源基板ボックスホルダ840は、基板ユニットベース810のボックス収容部816と対応した位置に形成されており、ボックス収容部816と前ボックス収容部843とで、発射電源基板ボックス830を収容する収容凹部を形成することができるようになっている。

#### 【0455】

更に、基板ユニット800における電源基板ボックス850は、前方が開放された横長の箱状に形成されており、その前端開口を閉鎖するように取付けられた電源基板851を備えている。この電源基板ボックス850は、電源基板851に取付けられた各種電子部品が収容されるようになっており、上面及び下面に形成された複数のスリット850aを介して、電子部品等からの熱を外部へ放出することができるようになっている。なお、図90に示すように、電源基板ボックス850の後面には、電源基板851に取付けられた電源スイッチ852が臨むようになっている。

30

#### 【0456】

また、電源基板ボックス850は、電源基板851における電源スイッチ852の下側に取付けられた電源端子853（図88及び図90を参照）が後側へ臨む開口の下辺に沿って後方へ突出した立壁部850bと、立壁部850bの後端の両側から後方へ突出した突起部850cと、立壁部850bよりも前側且つ下側に配置され電源基板ボックス850の外周との間で配線コード854を挿通可能な隙間を形成する配線ガイド部850dと、を備えている。なお、詳細な図示は省略するが、電源基板851に実装された電源端子853は、コネクタ端子855の係止爪と係止する係止片を有しており、それら係止爪と係止片とを係止させることで、電源端子853からコネクタ端子855が外れないようになっている。

40

#### 【0457】

この電源基板ボックス850は、立壁部850bが、図91に示すように、電源基板851の電源端子853に配線コード854のコネクタ端子855を接続した状態で、コネクタ端子855の後端よりも若干後方へ突出するように形成されている。本例の電源基板ボックス850では、配線コード854が電源基板ボックス850の前方下側から立壁部

50

８５０ｂの後端に引っ掛かるように後側へ回り込んだ状態で、電源基板８５１の電源端子８５３にコネクタ端子８５５が接続されるようになっている。

【０４５８】

ところで、基板に取付けられた接続端子に対して、配線コードが延びだしたコネクタ端子を接続した上で、その配線コードを基板側へ引っ張った状態とすると、配線コードから係る張力によってコネクタ端子が接続端子側へ押し付けられるような状態となるので、接続端子からコネクタ端子を外し難くなる問題がある。しかしながら、本例の電源基板ボックス８５０によると、配線コード８５４の先端側（電源端子８５３と接続されたコネクタ端子８５５側とは反対側）が電源基板８５１側（本体枠３に対して前側）へ引っ張られても、コネクタ端子８５５よりも後方へ突出した立壁部８５０ｂによって、配線コード８５４がコネクタ端子８５５よりも後側へ回り込む（折返す）ように取り回されているので、配線コード８５４からコネクタ端子８５５が電源端子８５３側へ押し付けられるような力が作用するのを防止することができ、電源端子８５３に接続されたコネクタ端子８５５を簡単に外すことができるようになっている。

10

【０４５９】

また、電源基板ボックス８５０は、立壁部８５０ｂの後端両側に後方へ突出した突起部８５０ｃを備えているので、配線コード８５４が立壁部８５０ｂの後端に沿ってスライドしても、後端の両端に備えられた突起部８５０ｃによって、それ以上外側へ配線コード８５４がスライドするのを阻止することができ、配線コード８５４が立壁部８５０ｂから外れるのを防止することができるようになっている。

20

【０４６０】

また、電源基板ボックス８５０の配線ガイド部８５０ｄに配線コード８５４を挿入させることで、立壁部８５０ｂで折返された配線コード８５４を立壁部８５０ｂ側へ寄せることができるので、立壁部８５０ｂから配線コード８５４を外れ難くすることができると共に、立壁部８５０ｂで配線コード８５４を折返した上で、直ちに配線ガイド部８５０ｄで配線コード８５４を立壁部８５０ｂ側へ寄せることができるので、一連の作業を連続して行わせることができ、組立てに係る作業工程を簡略化することができるようになっている。

【０４６１】

なお、電源基板ボックス８５０及び電源基板ボックスホルダ８４０は、互いに組付けた状態における前後方向の寸法が、スピーカボックス８２０の前後方向の寸法と略同じとなるように形成されており、基板ユニットベース８１０に取付けると、電源基板ボックス８５０の後面と、スピーカボックス８２０の後面とが略同一面状となるようになっている。

30

【０４６２】

また、本例では、電源基板８５１を覆う電源基板ボックス８５０の開口から臨む電源端子８５３にコネクタ端子８５５を接続した上で、コネクタ端子８５５の後端よりも後側へ突出した立壁部８５０ｂによってコネクタ端子８５５の後端から延出した配線コード８５４を折返させるようにしているので、配線コード８５４が引っ張られることでコネクタ端子８５５に作用する張力を、係止爪等により接続が固定された電源端子８５３との接続を解除するような方向へ作用させることが可能となり、配線コード８５４によってコネクタ端子８５５が外せなくなるのを回避させることができ、電源基板８５１の電源端子８５３に接続されたコネクタ端子８５５を外し易くして基板の交換等のメンテナンスを簡単にを行うことができる。

40

【０４６３】

また、電源基板ボックス８５０の立壁部８５０ｂによって配線コード８５４を折返させるようにしており、立壁部８５０ｂが無い場合と比較して、配線コード８５４の折曲がり具合を緩くさせることができるので、配線コード８５４自体に無理な力が作用するのを回避させることができ、無理な力により配線コード８５４が断線して不具合が発生するのを防止することができる。

【０４６４】

50

更に、電源端子 8 5 3 が臨む電源基板ボックス 8 5 0 の開口の近傍に立壁部 8 5 0 b を備えるようにしており、蓋然的に、立壁部 8 5 0 b が電源端子 8 5 3 と隣接した位置となるので、電源端子 8 5 3 に接続されたコネクタ端子 8 5 5 から延びた配線コード 8 5 4 を、コネクタ端子 8 5 5 に対して可及的に真直ぐ後側へ延びださせることが可能となり、コネクタ端子 8 5 5 と配線コード 8 5 4 との繋ぎ目が折れて無理な力が作用するのを防止することができ、断線等の不具合が発生するのを防止することができる。

#### 【0465】

また、電源基板 8 5 1 を被覆する電源基板ボックス 8 5 0 に立壁部 8 5 0 b を備えるようにしているので、電源基板 8 5 1 に立壁部 8 5 0 b を備える必要が無く、電源基板 8 5 1 の組立作業を容易にすることができる。また、電源基板ボックス 8 5 0 で電源基板 8 5 1 を覆うようにしているので、電源基板 8 5 1 に不具合の発生原因となる埃やゴミ等が付着するのを防止することができると共に、電源基板 8 5 1 に実装された電子部品（例えば、抵抗器、コンデンサ、トランジスタ、IC、CPU、メモリー、等）に対して触れ難くしたり交換し難くしたりすることができ、不正行為に対する防御力を高めることができるようになっている。

10

#### 【0466】

また、電源基板 8 5 1 における電源端子 8 5 3 にコネクタ端子 8 5 5 を接続する方向を、基板面に対して略直角方向（前後方向）としており、電源基板 8 5 1 に実装された電源端子 8 5 3 に対して、コネクタ端子 8 5 5 を接続したり取外したりする時にかかる力を電源基板 8 5 1 の面に作用させ易くすることができるので、電源端子 8 5 3 におけるリード部に剪断力が作用するのを防止することが可能となり、リード部が破断して通電不良が発生したり電源基板 8 5 1 から電源端子 8 5 3 が外れてしまったりするのを防止することができ、不具合が発生し難いパチンコ機 1 とすることができる。

20

#### 【0467】

更に、コネクタ端子 8 5 5 と電源端子 8 5 3 との接続を係止爪と係止片とによる固定手段によって固定するようにしているので、配線コード 8 5 4 が立壁部 8 5 0 b によって折返されることで配線コード 8 5 4 を介してコネクタ端子 8 5 5 に電源端子 8 5 3 との接続を解除するような方向へ力が作用しても、コネクタ端子 8 5 5 と電源端子 8 5 3 との接続が解除されてしまうのを防止することができ、コネクタ端子 8 5 5 と電源端子 8 5 3 との接続を確実に維持して接触不良や通電不良等の不具合が発生するのを防止することができる。

30

#### 【0468】

また、電源基板ボックス 8 5 0 の立壁部 8 5 0 b における配線コード 8 5 4 が折返される後端の両端に、後方へ突出する突起部 8 5 0 c を備えるようにしているので、配線コード 8 5 4 が立壁部 8 5 0 b における折返される辺に沿ってスライドしても、辺の両端に備えられた突起部 8 5 0 c によって、それ以上外側へ配線コード 8 5 4 がスライドするのを阻止することができ、配線コード 8 5 4 が立壁部 8 5 0 b から外れるのを防止して上述した作用効果を確実に奏するパチンコ機 1 を具現化することができる。

#### 【0469】

また、電源基板ボックス 8 5 0 に備えられた配線ガイド部 8 5 0 d によって、立壁部 8 5 0 b で折返された配線コード 8 5 4 を立壁部 8 5 0 b 側へ寄せるようにしているので、立壁部 8 5 0 b から配線コード 8 5 4 を外れ難くすることができ、上述した作用効果を確実に奏するにすることができる。また、立壁部 8 5 0 b で配線コード 8 5 4 を折返した上で、直ちに配線ガイド部 8 5 0 d で配線コード 8 5 4 を立壁部 8 5 0 b 側へ寄せることが可能となり、一連の作業を連続して行わせることができ、組立てに係る作業工程を簡略化してコストが増加するのを抑制することができる。

40

#### 【0470】

また、基板ユニット 8 0 0 における払出制御基板ボックス 8 6 0 は、横長で後方が開放された薄箱状のボックスベース 8 6 1 と、ボックスベース 8 6 1 内へ後側から嵌合し前方が開放された薄箱状のカバー 8 6 2 と、ボックスベース 8 6 1 の後面に取付けられカバー

50

862によって後面が覆われる払出制御基板4110(図183を参照)と、を備えている。また、払出制御基板ボックス860は、背面視左端から外方へ突出しボックスベース861及びカバー862の双方に形成された複数の分離切断部863を備えており、複数の分離切断部863の一箇所でボックスベース861とカバー862とがカシメ固定されている。これによってボックスベース861とカバー862とを分離するためには、分離切断部863を切断しないと分離できないようになっており、払出制御基板ボックス860を開くと、その痕跡が残るようになっている。従って、払出制御基板ボックス860が不正に開閉させられたか否かが判るようになっている。なお、本例では、検査等のために払出制御基板ボックス860を一回だけ開閉することができるようになっている。

#### 【0471】

10

この払出制御基板ボックス860は、払出制御基板4110に取付けられたエラー解除スイッチ860a、球抜きスイッチ860b、検査用出力端子860c、等がカバー862を通して後方へ臨むようになっている(図66を参照)。また、払出制御基板ボックス860は、主制御基板4100等と接続するための各種接続用の端子が、カバー862を通して後方へ臨むようになっている。

#### 【0472】

更に、基板ユニット800における端子基板ボックス870は、スピーカボックス820の後面に取付けられ、背面視左側上部後面に形成された基板取付部871a、及び背面視右端後面に形成された基板カバー取付部871bを有した基板ベース871と、基板ベース871の基板取付部871aに後側から取付けられ後面に周辺パネル中継端子872aが取付けられた周辺パネル中継端子板872と、基板ベース871の基板カバー取付部871bに後側から取付けられ後壁部873aに上下方向へ延びた開口部873bを有する接続端子板カバー873と、接続端子板カバー873の開口部873bから後方へ臨むCRユニット接続端子874aが後面に取付けられた接続端子板カバー873内に支持されるCRユニット接続端子板874と、接続端子板カバー873と共に基板ベース871の後側を覆う基板ボックスカバー875と、を備えている。

20

#### 【0473】

この端子基板ボックス870における周辺パネル中継端子板872は、パチンコ機1を設置する島設備側に備えられたパチンコ機1の稼動状態等を表示するための度数表示器と本パチンコ機1とを接続するためのものであり、CRユニット接続端子板874は、パチンコ機1と隣接して設置される球貸し機(CRユニット6とも称す)と本パチンコ機1とを接続するためのものである。なお、端子基板ボックス870における基板ベース871、接続端子板カバー873、及び基板ボックスカバー875は、夫々透明な合成樹脂によって形成されており、外部から内部の周辺パネル中継端子板872やCRユニット接続端子板874等を視認することができるようになっている。また、基板ボックスカバー875の後面には、パチンコ機1において球詰り等の不具合が発生した場合に、島設備側に設置された度数表示器やCRユニット6等に表示されるエラーコードの内容が表示された状態表示シール876が貼り付けられている。

30

#### 【0474】

この端子基板ボックス870における基板ベース871は、図92に示すように、基板取付部871aが、後端が開放された薄い箱状に形成されている。この基板ベース871は、基板取付部871aの内側上部に形成され周辺パネル中継端子板872の上端を固定する固定片(図示は省略する)と、基板取付部871aの内側下部に形成され周辺パネル中継端子板872の下端に係止する端子基板ボックス係止爪871lと、を備えており、固定片と端子基板ボックス係止爪871lとによって周辺パネル中継端子板872を後側から脱着可能に保持することができるようになっている。

40

#### 【0475】

また、基板ベース871は、基板カバー取付部871bが、後側へ開放された薄い箱状に形成されており、その内周の大きさが接続端子板カバー873の外周が挿入可能な大きさとされていると共に、その内周壁が前後方向へ延びた外片部871cとされている。基

50

板ベース 871 は、背面視右側の外片部 871c を左右方向へ貫通する一対の固定孔 871d と、基板カバー取付部 871b の底壁から後方へ延出し CR ユニット接続端子板 874 の前面と当接する上下方向へ延びた二つの突条 871e と、基板カバー取付部 871b の背面視左外側に配置され前後方向へ貫通する係止孔 871f と、を備えている。この基板ベース 871 における突条 871e は、後方への突出量が外片部 871c よりもやや控えた状態となっていると共に、図示するように、CR ユニット接続端子板 874 の両側端に可及的に近い位置となるように配置されている。

【0476】

更に、基板ベース 871 は、基板カバー取付部 871b の背面視右側後面に上下方向へ離反して配置され基板ボックスカバー 875 を回動可能に軸支するための一対の軸受部 871g と、背面視左端部付近の後面に配置され前後方向へ延びた角筒状の係止部 871h と、を備えている。

【0477】

端子基板ボックス 870 における接続端子板カバー 873 は、CR ユニット接続端子板 874 の外周を囲うと共に基板ベース 871 の外片部 871c で囲まれた基板カバー取付部 871b 内へ挿入可能とされた外壁部 873c と、外壁部 873c の後端を閉鎖する後壁部 873a と、後壁部 873a を貫通し上下方向へ延びた矩形状の開口部 873b と、開口部 873b の内周に略沿って後壁部 873a から前方（基板ベース 871 側）へ延出する内壁部 873d と、内壁部 873d の前端が CR ユニット接続端子板 874 の前面と当接するように CR ユニット接続端子板 874 を保持し上下の外壁部 873c に形成された鉤爪状の一対の基板保持部 873e と、を備えている。

【0478】

また、接続端子板カバー 873 は、CR ユニット接続端子板 874 に取付けられた複数の内部接続端子 874b と対応する位置に配置され後壁部 873a を貫通した複数の開口部 873f と、上下方向の略中央に配置された開口部 873f の後側を覆い背面視左側が開放された箱状の保護部 873g と、外壁部 873c における背面視右側端部から外方（右方向）へ延出し基板ベース 871 の固定孔 871d 内へ挿通可能とされた一対の固定片 873h と、外壁部 873c における背面視左側端部に形成され基板ベース 871 の係止孔 871f へ係止可能とされた弾性爪状の係止爪片 873i と、を備えている。なお、図示は省略するが、保護部 873g を備えた中央の開口部 873f における内周の上下にも前方へ延出した内壁部 873d が形成されている。

【0479】

この接続端子板カバー 873 は、外壁部 873c と後壁部 873a とによって、前側が開放された薄い箱状となっている。また、接続端子板カバー 873 は、開口した前側から CR ユニット接続端子板 874 を内部へ挿入することで、内壁部 873d の前端によって CR ユニット接続端子板 874 が後方へ移動するのを規制することができると共に、一対の基板保持部 873e によって CR ユニット接続端子板 874 が前方へ移動するのを規制することができ、而して、CR ユニット接続端子板 874 を脱着可能に保持することができるようになっている。更に、接続端子板カバー 873 は、その固定片 873h を基板ベース 871 の固定孔 871d 内へ挿入した上で、係止爪片 873i を基板ベース 871 の係止孔 871f へ係止させることで、基板ベース 871 の基板カバー取付部 871b へ脱着可能に取付けることができるようになっている。

【0480】

端子基板ボックス 870 における CR ユニット接続端子板 874 は、その表面側（後面側）に、パチンコ機 1 と遊技ホールの島設備側に設置された CR ユニット 6 とを接続するための CR ユニット接続端子 874a の他に、払出制御基板 4110 や、貸球ユニット 360 等と接続するための複数の内部接続端子 874b が備えられている。なお、本例の CR ユニット接続端子板 874 では、図示するように、CR ユニット接続端子 874a が係止機能を有した D-sub コネクタとされており、内部接続端子 874b が角形ツープースコネクタとされている。

10

20

30

40

50

## 【0481】

また、端子基板ボックス870における基板ボックスカバー875は、基板ベース871の後面全体を略覆う大きさで全体が前側へ開放された薄い箱状に形成され、背面視右側面に配置され基板ベース871の軸受部871gに回動可能に軸支される一対の軸部875aと、接続端子板カバー873における開口部873bと対応し前後方向へ貫通した貫通口875bと、貫通口875bの左右両側端から前方へ延出する衝壁875cと、基板ベース871の係止部871hに係止される係止片875dと、を備えている。

## 【0482】

この基板ボックスカバー875は、一対の軸部875aを基板ベース871の軸受部871gに軸支させることで、接続端子板カバー873と共に基板ベース871の後面を開閉可能に覆うことができるようになっている。また、基板ボックスカバー875は、軸部875aに近い側（軸支された側）の衝壁875cが基板ベース871の後面まで延出する長さとしており、軸部875aから遠い側の衝壁875cが接続端子板カバー873の後面まで延出する長さとしてされている。つまり、本例の端子基板ボックス870では、基板ボックスカバー875を閉じた状態とすると、夫々の衝壁875cの前端が、基板ベース871や接続端子板カバー873の後面に略当接した状態となるようになっている。

## 【0483】

本例の端子基板ボックス870は、CRユニット接続端子板874のCRユニット接続端子874aをD-subコネクタとしているので、図92に示すように、CRユニット接続端子板874の後面に対してCRユニット接続端子874aの本体が浮いた状態となっており、CRユニット接続端子874aから延びたリード部がCRユニット接続端子板874の後面側でも外部に露出した状態となっている。また、CRユニット接続端子板874の内部接続端子874bは、角形のツーピースコネクタとされており、図示するように、後方から嵌合接続できるように取付けられている。

## 【0484】

そして、本例の端子基板ボックス870は、図92に示すように、組立てた状態では、CRユニット接続端子板874の前面に沿った方向には接続端子板カバー873の外壁部873cと基板ベース871の突条871e及び外片部871cとが、また、CRユニット接続端子板874の後面に沿った方向には接続端子板カバー873の外壁部873cと内壁部873dと基板ボックスカバー875の軸部875a側の衝壁875cとが、夫々存在するので、幾重にもよる防壁が構築されることとなると共に、接続端子板カバー873と基板ベース871との境界の断面形状が蛇行したクランク形状となるようになっている。従って、例えば、接続端子板カバー873と基板ベース871との間（境界）に、可撓性に優れた不正な工具を侵入させようとしても、境界に沿って工具が曲がらず、CRユニット接続端子板874の面に沿った方向からの不正な工具の侵入を確実に阻止することができ、CRユニット接続端子板874に備えられたCRユニット接続端子874aに対する不正行為を確実に防ぐことができるようになっている。

## 【0485】

また、この端子基板ボックス870は、接続端子板カバー873における内壁部873dの前端がCRユニット接続端子板874の後面と当接するようになっているので、CRユニット接続端子874aとして取付けられたCRユニット接続端子板874との間に隙間が形成されるD-subコネクタを用いても、内壁部873dによって露出したリード部の外周を覆うことができ、不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。

## 【0486】

また、端子基板ボックス870は、基板ベース871の後面に回動可能に軸支された基板ボックスカバー875に、CRユニット接続端子874aが臨む貫通口875bの軸部875a側に、一対の軸部875a間に跨る長さの衝壁875cを備えており、衝壁875cによって基板ボックスカバー875の強度・剛性を高めることができるので、基板ボックスカバー875と基板ベース871との間にドライバー等を差し込んで一対の軸部8

75aの間に隙間を形成させようとしても、基板ボックスカバー875が歪むのを阻止して隙間が形成されるのを防止することができ、不正行為を行い難くして抑止力の高いものとするができるようになっている。

【0487】

更に、本例の端子基板ボックス870は、CRユニット接続端子板874の中央付近の内部接続端子874bの後側を接続端子板カバー873の保護部873gと基板ボックスカバー875とで覆うようにしているので、ツーピースコネクタとされた内部接続端子874bに配線コード側の接続端子が嵌合接続された状態で接続端子のコネクタ本体と配線コードとの隙間を通して針状の電極を挿入する不正行為を行おうとしても、保護部873gと基板ボックスカバー875とによって電極の挿入を阻止することができ、内部接続端子874bに対する不正行為も防止することができるようになっている。

10

【0488】

このように、本例によると、本体枠3の後面にCRユニット接続端子板874を収容した端子基板ボックス870を取付けるようにしているので、パチンコ機1の表側から外枠2と本体枠3との間等を介して不正な工具を挿入して、パチンコ機1の裏面側へ不正な工具の先端を侵入させても、端子基板ボックス870によって、収容されたCRユニット接続端子板874を保護することができ、CRユニット接続端子板874に対する不正行為を確実に防ぐことができる。

【0489】

また、端子基板ボックス870内にCRユニット接続端子板874を収容した状態では、CRユニット接続端子板874の前面(基板の裏面)に沿った方向には接続端子板カバー873の外壁部873cと基板ベース871の突条871e及び外片部と871cが、また、CRユニット接続端子板874の後面(基板の表面)に沿った方向には接続端子板カバー873の外壁部873cと内壁部873dと基板ボックスカバー875の衝壁875cとが、夫々存在するので、幾重にもよる防壁が構築されることとなると共に、接続端子板カバー873と基板ベース871との境界の断面形状が蛇行したクランク形状となり、例えば、接続端子板カバー873と基板ベース871との間(境界)に、可撓性に優れた不正な工具を侵入させようとしても、境界に沿って工具が曲がらず、CRユニット接続端子板874の面に沿った方向からの不正な工具の侵入を確実に阻止することができ、CRユニット接続端子板874に備えられたCRユニット接続端子874aや内部接続端子874bに対する不正行為を確実に防ぐことが可能なパチンコ機1とすることができる。

20

30

【0490】

また、接続端子板カバー873における内壁部873dの前端がCRユニット接続端子板874の後面と当接するようにしているので、CRユニット接続端子874aとして基板との間に各リード部が露出するようなD-subコネクタを用いても、内壁部873dによって露出したリード部の外周を覆うことができ、不正行為が行われるのを確実に防止することができる。

【0491】

更に、端子基板ボックス870に、基板ベース871の後面に一方の端部が回動可能に軸支されて接続端子板カバー873の後面を開閉可能に覆うと共に、接続端子板カバー873の開口部873bと対応した貫通口875bにおける軸支された側の側端から前方へ基板ベース871の後面まで延出する板状の衝壁875cを有した基板ボックスカバー875を更に備えるようにしているので、基板ボックスカバー875における基板ベース871に対して軸支された部位同士の間、ドライバー等を差し込んで隙間を形成して不正な工具を侵入させようとしても、衝壁875cによって不正な工具が接続端子板カバー873(CRユニット接続端子板874)側へ到達するのを阻止することができ、不正行為が行われるのを防止することができる。

40

【0492】

また、端子基板ボックス870内のCRユニット接続端子板874を取出すには、基板ボックスカバー875を開けた上で接続端子板カバー873を開けなければならない、CR

50

ユニット接続端子板 874 を取出し難くすることができ、不正行為に対する抑止力を高めることができる。また、衝壁 875c によって基板ボックスカバー 875 の強度・剛性を高めることができるので、基板ボックスカバー 875 と基板ベース 871 との間にドライバー等を差し込んで隙間を形成させようとしても、基板ボックスカバー 875 が歪むのを阻止して隙間が形成されるのを防止することができ、不正行為を行い難くして抑止力の高いものとすることができる。

#### 【0493】

更に、CRユニット接続端子板 874 の内部接続端子 874b に接続された配線コード側の端子における被コネクタ本体と配線コードとの隙間を通して、針状の電極を挿入する不正行為を行おうとしても、対応した開口部 873f の後側、すなわち、被コネクタ本体の配線コードと沿った隙間の開口の後側を保護部 873g と基板ボックスカバー 875 とで覆うようにしているので、端子基板ボックス 870 の外側（後側）から被コネクタ本体の隙間へ針状の電極を挿入することができず、接続された配線コードの端子に対して不正行為が行われるのを防止することができ、防犯能力の高いものとすることができる。

10

#### 【0494】

また、接続端子板カバー 873 の外壁部 873c に、CRユニット接続端子板 874 を保持する基板保持部 873e を備えると共に、外壁部 873c を CRユニット接続端子板 874 よりも前側へ延出させているので、不正行為を行うために接続端子板カバー 873 と基板ベース 871 との間にドライバー等を差し込んで隙間を形成させても、CRユニット接続端子板 874 が接続端子板カバー 873 と共に後側へ移動するため、接続端子板カバー 873 における外壁部 873c の前端と CRユニット接続端子板 874 との位置関係は変化することが無く、CRユニット接続端子板 874 の外周が外壁部 873c（接続端子板カバー 873）で保護されたままとすることができ、CRユニット接続端子板 874 の後面の CRユニット接続端子 874a 等に対して不正行為を行うことができず、CRユニット接続端子板 874 や CRユニット接続端子 874a 等を狙った不正行為を防止することができる。

20

#### 【0495】

更に、端子基板ボックス 870 を、透明樹脂によって形成しており、外側から端子基板ボックス 870 内を視認することができるので、端子基板ボックス 870 を分解しなくても、端子基板ボックス 870 の外側から、内部に収容された CRユニット接続端子板 874 や周辺パネル中継端子板 872 等に対して不正な工具が挿入されていないか、CRユニット接続端子板 874 等自体が不正なものに交換されていないか、或いは、CRユニット接続端子板 874 等を実装された電子部品（例えば、ROM、IC、抵抗器、コンデンサ、等）が不正なものと交換されていないか、等を簡単に点検することができ、不正行為を発見し易くすると共に、不正行為が発見し易くなるので、不正行為を行うものに対して不正行為の実行を躊躇させることができ、不正行為に対する抑止力を高めることができる。

30

#### 【0496】

また、本体枠 3 の裏面側に、CRユニット接続端子板 874 等の表面が後側を向く方向となるように端子基板ボックス 870 を取付けているので、メンテナンス等の際に外枠 2 に対して本体枠 3 を前側へ回動させて本体枠 3 の後側が現れると、端子基板ボックス 870 に収容された CRユニット接続端子板 874 等が作業側（遊技者側）を向いた状態となり、CRユニット接続端子板 874 等や端子基板ボックス 870 を点検し易くすることができる。

40

#### 【0497】

基板ユニット 800 における主側中継端子板 880 及び周辺側中継端子板 882 は、本体枠 3 に取付けられる遊技盤 4 に備えられた周辺制御部 4140 や基板ユニット 800 の払出制御基板 4110 等と、扉枠 5 に備えられたハンドル装置 500、各装飾基板や操作ユニット 400 等との接続を中継するためのものである。これら主側中継端子板 880 及び周辺側中継端子板 882 は、本体枠 3 側や扉枠 5 側へ接続するための複数の接続端子を

50



備えており、基板ユニットベース 8 1 0 の前面に形成された基板取付部 8 1 3 に取付けることで、それら接続端子が本体枠ベース 6 0 0 の前面から前側を向くようになっている。

#### 【0498】

なお、主側中継端子板 8 8 0 及び周辺側中継端子板 8 8 2 は、図 6 5 及び図 6 7 等のように、本体枠ベース 6 0 0 の前面に取付けられる中継端子板カバー 6 9 2 によってその前側が覆われるようになっていると共に、中継端子板カバー 6 9 2 の開口 6 9 2 a を通して、扉枠 5 側と接続するための接続端子のみが前側へ臨むようになっており、それらの接続端子に配線 1 9 6 が接続されるようになっている（図 1 及び図 2 8 を参照）。

#### 【0499】

また、主側中継端子板 8 8 0 は、扉枠 5 側に配置される皿ユニット 3 0 0 における貸球ユニット 3 6 0 の貸球ボタン 3 6 1、返却ボタン 3 6 2、貸出残表示部 3 6 3、ハンドル装置 5 0 0 の回転位置検知センサ 5 1 2、タッチセンサ 5 1 6、発射停止スイッチ 5 1 8、及びファールカバーユニット 5 4 0 の満タン検知センサ 5 5 0 と、本体枠 3 側に配置される払出制御基板 4 1 1 0 との接続を中継するためのものである。また、周辺側中継端子板 8 8 2 は、扉枠 5 側に配置される各装飾ユニット 2 0 0、2 4 0、2 8 0 及び皿ユニット 3 0 0 や操作ユニット 4 0 0 に備えられた各装飾基板 4 3 0、4 3 2、及び操作ユニット 4 0 0 に備えられたダイヤル駆動モータ 4 1 4 やセンサ 4 3 2 a、4 3 2 b、4 3 2 c と、本体枠 3 側に配置される遊技盤 4 の周辺制御部 4 1 4 0 との接続を中継するためのものである。

#### 【0500】

##### [ 1 - 3 G . 裏カバー ]

続いて、本体枠 3 における裏カバー 9 0 0 について、図 9 4 乃至図 9 6 を参照して説明する。図 9 4 ( A ) は本体枠 3 における裏カバーの正面斜視図であり、( B ) は本体枠 3 における裏カバーの背面斜視図である。また、図 9 5 は、裏カバーにおける締結機構の部位を拡大して示す断面図であり、図 9 6 は、裏カバーにおける締結機構を分解して後側から見た分解斜視図である。本例の裏カバー 9 0 0 は、透明な合成樹脂によって形成されており、パチンコ機 1 の後側から本体枠 3 内を視認することができるようになっている。

#### 【0501】

本体枠 3 における裏カバー 9 0 0 は、本体枠 3 における遊技盤 4 を保持するための遊技盤保持口 6 0 1 ( 本体枠 3 に取付けられた遊技盤 4 ) の後側を開閉可能に被覆するものである。この裏カバー 9 0 0 は、遊技盤保持口 6 0 1 の後側開口を閉鎖する板状の本体部 9 0 2 と、本体部 9 0 2 の正面視右辺から前方へ延出する側部 9 0 4 と、側部 9 0 4 の前側に上下方向へ並んで複数配置され下方へ向かって突出し本体枠ベース 6 0 0 の裏カバー軸支部 6 2 3 に軸支される軸支ピン 9 0 6 と、本体部 9 0 2 の正面視左辺上部と下部に夫々形成され賞球ベース 7 1 0 の裏カバー係合溝 7 1 8 と賞球通路蓋 7 8 0 の裏カバー係合溝 7 8 0 a とに夫々係合する係合片 9 0 8 と、下側の係合片 9 0 8 の近傍に裏カバー 9 0 0 を本体枠 3 に対して開閉不能に締結するための締結機構 9 2 0 とを備えている。

#### 【0502】

裏カバー 9 0 0 における締結機構 9 2 0 は、図 9 5 及び図 9 6 等のように、裏カバー 9 0 0 の本体部 9 0 2 における下側の係止片 9 2 3 の背面視で左側に前後方向へ貫通した円形の挿通孔 9 2 1 と、挿通孔 9 2 1 の背面視で左側に所定距離はなれて配置され前後方向へ貫通した縦長矩形状の係止口 9 2 2 と、係止口 9 2 2 に対して後側から弾性係止される係止片 9 2 3 a を一端側に有すると共に他端側に挿通孔 9 2 1 と対応した横長の長孔 9 2 3 b を有する板状のガイド部材 9 2 3 と、ガイド部材 9 2 3 の長孔 9 2 3 b へ後側から挿通され本体部 9 0 2 の挿通孔 9 2 1 を介して賞球通路蓋 7 8 0 の裏カバー締結孔 7 8 0 b へ螺合される雄ねじ部 9 2 4 a を有した締結部材 9 2 4 と、締結部材 9 2 4 の雄ねじ部 9 2 4 a にガイド部材 9 2 3 を挟むように取付けられる保持部材 9 2 5 と、を備えている。なお、締結機構 9 2 0 におけるガイド部材 9 2 3 は、軟質の合成樹脂によって形成されており、曲がり易くなっている。

#### 【0503】

また、締結機構 920 は、ガイド部材 923 の係止片 923a が、本体部 902 の係止口 922 に対して遊嵌状態で係止されるようになっており、ガイド部材 923 が所定の範囲内で遊動することができるようになっている。また、締結機構 920 は、締結部材 924 の雄ねじ部 924a に取付けられた円盤状の保持部材 925 によって、締結部材 924 が長孔 923b を通してガイド部材 923 に支持された状態となり、長孔 923b に沿って左右方向へスライドすることができると共に、長孔 923b から脱落しないようになっている。この締結機構 920 は、本体部 902 の係止口 922 へ後側からガイド部材 923 の係止片 923a を係止させると、ガイド部材 923 の長孔 923b を介して前側へ突出した締結部材 924 の雄ねじ部 924a が、本体部 902 の挿通孔 921 へ挿通された状態となるようになっている。

10

#### 【0504】

本例の裏カバー 900 は、軸支ピン 906 を本体枠ベース 600 の裏カバー軸支部 623 に軸支させることで、本体枠 3 における遊技盤保持口 601 の後側開口を開閉することができ、係合片 908 を本体枠ベース 600 及び賞球通路蓋 780 の裏カバー係合溝 718, 780a に係合させることで、閉じた状態とすることができるようになっている。なお、裏カバー 900 を閉じた状態とすると、締結機構 920 における挿通孔 921 と賞球通路蓋 780 の裏カバー締結孔 780b とが略一致した状態となるようになっている。

#### 【0505】

この裏カバー 900 を閉じた状態では、挿通孔 921 へ後側から前側へ挿通された締結部材 924 の雄ねじ部 924a が、裏カバー締結孔 780b 内へ自然と螺合されることがないので、裏カバー 900 を閉じても雄ねじ部 924a の先端が裏カバー締結孔 780b の後端で止まった状態となり、締結部材 924 が裏カバー 900 の本体部 902 から後方へ突出することとなる。ところで、本例では、締結部材 924 が裏カバー 900 の本体部 902 の係止されたガイド部材 923 の長孔 923b 内に支持されているので、締結部材 924 が裏カバー 900 から脱落することなく、本体部 902 の後側に位置した状態が維持されるようになっている。

20

#### 【0506】

そして、この状態から締結部材 924 の雄ねじ部 924a の先端を裏カバー締結孔 780b へ挿入して締結部材 924 を回転させることで、雄ねじ部 924a が裏カバー締結孔 780b 内へとねじ込まれて（螺合されて）、裏カバー 900 を締結固定することができるようになっている。なお、本例の締結機構 920 は、締結部材 924 を裏カバー締結孔 780b へねじ込む時に、締結部材 924 を支持するガイド部材 923 が本体部 902 に対して斜めになっていても、締結部材 924 を長孔 923b で支持しているので、締結部材 924（雄ねじ部 924a）を裏カバー締結孔 780b の軸心に対して真直ぐに位置させることができ、締結部材 924 を裏カバー締結孔 780b へ良好にねじ込むことができるようになっている。

30

#### 【0507】

また、本例では、裏カバー 900 を、一箇所の締結機構 920 によって本体枠 3 側へ締結固定するようにしているので、一箇所の締結部材 924 を操作するだけで簡単に締結したり締結を解除したりすることができ、裏カバー 900 の開閉に係る手間を簡略化してメンテナンス性を向上させることができるようになっている。

40

#### 【0508】

また、裏カバー 900 は、本体部 902 の正面視右側下端で上方へ矩形状に切欠かれた接続用切欠部 910 と、接続用切欠部 910 の正面視上側で矩形状に貫通した確認用開口部 912 と、本体部 902 の正面視左下隅部に矩形状に切欠かれた確認用切欠部 914 と、を備えている。

#### 【0509】

この裏カバー 900 は、図 5 に示すように、本体枠 3 に対して閉じた状態で、接続用切欠部 910 を通して遊技盤 4 における主制御基板ボックス 1170 の RAM クリアスイッチ 4100c や主制御入力回路 4100f 等が後側へ臨むようになっている。また、裏力

50

バー 9 0 0 は、確認用開口部 9 1 2 を通して、主制御基板ボックス 1 1 7 0 の後面に貼り付けられた基板管理シール 1 1 7 8 ( 図 1 0 5 を参照 ) が後側へ臨むようになっていると共に、確認用切欠部 9 1 4 を通して主制御基板ボックス 1 1 7 0 の封止部 1 1 7 6 が臨むようになっている。これにより、裏カバー 9 0 0 を本体枠 3 に対して開かなくても、主制御基板ボックス 1 1 7 0 及び主制御基板 4 1 0 0 の作動確認や外観確認、管理状態確認等を行うことができるようになっている。

#### 【 0 5 1 0 】

また、裏カバー 9 0 0 は、本体部 9 0 2 及び側部 9 0 4 に細長く貫通した複数のスリット 9 1 6 が形成されており、これらスリット 9 1 6 を通して遊技盤 4 等で発生した熱を本体枠 3 ( パチンコ機 1 ) の後側外部へ排出することができるようになっている。なお、図示するように、中央から正面視でやや左寄りの位置に、幅広で上下方向へ長く延びた左右方向へ所定間隔で列設された複数の透孔 9 1 8 を備えている。これら透孔 9 1 8 は、裏カバー 9 0 0 を本体枠 3 に対して閉じた状態とすると共に、本体枠 3 内に遊技盤 4 を収容保持させた状態で、遊技盤 4 における液晶表示装置 1 9 0 0 の後側に備えられた周辺制御部 4 1 4 0 や液晶制御部 4 1 5 0 を冷却するための冷却ファンの後側に位置するようになっている。因みに、透孔 9 1 8 の幅は、遊技球の外径よりも小さい幅とされており、透孔 9 1 8 を通してパチンコ機 1 内へ遊技球が侵入しないようになっている。

#### 【 0 5 1 1 】

これにより、本例では、本体枠 3 に保持された遊技盤 4 の後側を閉鎖する裏カバー 9 0 0 を本体枠 3 へ締結する締結部材 9 2 4 を、裏カバー 9 0 0 に取付けられたガイド部材 9 2 3 に対して遊動可能に保持させているので、本体枠 3 に遊技盤 4 を保持した状態で、本体枠 3 の後側から裏カバー 9 0 0 を開いて遊技盤 4 の後側をメンテナンス等を行う際に、本体枠 3 に対して裏カバー 9 0 0 を締結固定している締結部材 9 2 4 の締結を解除して本体枠 3 の裏カバー締結孔 7 8 0 b から締結部材 9 2 4 を分離させても、締結部材 9 2 4 がガイド部材 9 2 3 を介して裏カバー 9 0 0 に保持された状態となり、締結部材 9 2 4 を紛失してしまったり、パチンコ機 1 内に残してしまったりするのを防止することができ、裏カバー 9 0 0 から締結部材 9 2 4 が脱落するのを防止することが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

#### 【 0 5 1 2 】

また、上述したように、開いた裏カバー 9 0 0 から締結部材 9 2 4 が脱落するのを防止することができるので、メンテナンス等の際に、締結を解除した締結部材 9 2 4 を所定位置に保管する必要が無く、ガイド部材 9 2 3 を介して裏カバー 9 0 0 の挿通孔 9 2 1 の近傍に保持することができ、メンテナンスを行い易くすることができる。

#### 【 0 5 1 3 】

また、ガイド部材 9 2 3 の長孔 9 2 3 b を、少なくとも係止口 9 2 2 側とは反対側へ延びるようにしているので、ガイド部材 9 2 3 が裏カバー 9 0 0 の面に対して傾いた状態となっても、締結部材 9 2 4 の雄ねじ部 9 2 4 a を裏カバー 9 0 0 の挿通孔 9 2 1 を通して本体枠 3 の裏カバー締結孔 7 8 0 b へ真直ぐに位置させることができ、裏カバー締結孔 7 8 0 b に対して雄ねじ部 9 2 4 a を正しい状態で確実に締結させることができる。従って、本体枠 3 に裏カバー 9 0 0 をきちんと締結させることができ、裏カバー 9 0 0 による防犯効果を確実に発揮させることができる。

#### 【 0 5 1 4 】

更に、締結部材 9 2 4 の頭部と協働して締結部材 9 2 4 をガイド部材 9 2 3 に対して遊動可能に保持させる保持部材 9 2 5 を締結部材 9 2 4 の雄ねじ部 9 2 4 a に取付けるようにしているので、締結部材 9 2 4 の頭部と保持部材 9 2 5 とでガイド部材 9 2 3 が挟まれた状態となり、締結部材 9 2 4 の雄ねじ部 9 2 4 a がガイド部材 9 2 3 の長孔 9 2 3 b から抜けるのを確実に防止できると共に、保持部材 9 2 5 との隙間と長孔 9 2 3 b によってガイド部材 9 2 3 に対して締結部材 9 2 4 を遊動可能に保持させることができる。

10

20

30

40

50

## 【0515】

また、裏力バー900における挿通孔921の周囲に保持部材を収容可能な収容凹部を備えるようにしており、締結部材924の雄ねじ部924aを、裏力バー900の挿通孔921を通して本体枠3の裏力バー締結孔780bへ締結させる際に、締結部材924の頭部とでガイド部材923を挟んだ保持部材925を、収容凹部内へ収容することができるので、裏力バー900とガイド部材923とを密着させて裏力バー900からの突出を可及的に少なくすることができ、ガイド部材923や締結部材924の突出した部位に他の部材が当接する可能性を低くして不具合が発生するのを低減させることができると共に、見栄えを良くすることができる。

## 【0516】

また、本体枠3の裏力バー締結孔780bを雌ねじ部として、締結部材924の雄ねじ部924aとねじ結合するようにしているので、単なる係止爪による係合と比較して、引っ張っただけでは締結を解除することができず裏力バー900を取外し難くすることができ、裏力バー900による防犯効果をより高めることができると共に、不正行為に対する抑止力の高いパチンコ機1とすることができる。

## 【0517】

更に、可撓性を有したガイド部材923としており、ガイド部材923が撓むことができるので、裏力バー900（挿通孔921）に対する締結部材924の動きの自由度を更に高めることが可能となり、締結部材924の雄ねじ部924aを本体枠3の裏力バー締結孔780bに対して真直ぐな位置に位置させたり、雄ねじ部924aを裏力バー締結孔780bに対して真直ぐに移動させたりするのをし易くすることができ、裏力バー締結孔780bに対して雄ねじ部924aを確実に締結させることができる。

## 【0518】

また、ガイド部材923の係止片923aが、裏力バー900の係止口922における挿通孔921とを結んだ軸線に対して直角方向へ延びた内壁に沿って当接した状態で、係止口922へ弾性係止されるようにしているので、遊動可能に取付けられたガイド部材923の先端側（長孔923b側）を、挿通孔921とを結んだ軸線に対して直角方向へ延びた軸心周りを回転するように動かすことができ、係止口922に対して係止片923aが軸支されたようにすることができる。従って、ガイド部材923の先端側の長孔923bに保持された締結部材924を、裏力バー900の挿通孔921、すなわち、本体枠3の裏力バー締結孔780bを開閉するように回転させることができるので、挿通孔921や裏力バー締結孔780bに対して締結部材924の雄ねじ部924aを挿入し易くすることができ、締結部材924による締結作業を行い易くすることができる。

## 【0519】

更に、本体枠3における裏力バー締結孔780bとは異なる位置に複数の裏力バー係合溝718、780aを更に備えた上で、裏力バー900に裏力バー係合溝718、780aと夫々弾性係合する複数の係合片908を更に備えるようにしており、裏力バー900の係合片908を本体枠3の裏力バー係合溝718、780aに係合させることで、締結部材924による締結とは別に、裏力バー900を本体枠3へ固定することができるので、締結部材924を用いて締結する箇所を一箇所のみとして締結作業を可及的に少なくすることができ、組立てやメンテナンス等の作業性を高めることができる。また、上述したように、締結部材924とは別に係合片908と裏力バー係合溝718、780aとの係合によって裏力バー900を本体枠3へ固定することができるので、閉鎖範囲の広い裏力バー900でも締結部材924による締結箇所を増やすことなく良好な状態で本体枠3における遊技盤保持口601の後側（遊技盤4の後側）を閉鎖させることができる。

## 【0520】

また、本体枠3（本体枠ベース600）の裏力バー軸支部623に裏力バー900の軸支ピン906を軸支させることで、本体枠3に対して裏力バー900を回転可能に軸支できるようにしているので、裏力バー900を閉じる方向へ回転させて本体枠3における遊技盤保持口601の後側を閉鎖するだけで、裏力バー900の挿通孔921と本体枠3の

10

20

30

40

50

裏カバー締結孔 780b とを簡単に一致させることができ、挿通孔 921 を通して裏カバー 900 に保持された締結部材 924 を簡単に裏カバー締結孔 780b へ締結させることができる。また、本体枠 3 に対して裏カバー 900 を回動可能に軸支するようにしているので、メンテナンス等の際に、締結部材 924 による締結を解除して裏カバー 900 を開けた場合でも、裏カバー 900 を本体枠 3 に軸支させた状態のままとすることができ、裏カバー 900 を本体枠 3 から取外す必要が無く、裏カバー 900 の開閉にかかる手間を簡略化することができる。

#### 【0521】

##### [ 1 - 3H . 側面防犯板 ]

次に、本体枠 3 における側面防犯板 950 について、主に図 70 及び図 71 を参照して説明する。本体枠 3 における側面防犯板 950 は、図示するように、正面視における本体枠 3 の左側面を形成するものであり、本体枠ベース 600 に取付けられるようになっている。この側面防犯板 950 は、平面視で浅いコ字状に押出し成形された金属製の本体 952 と、本体 952 の内側前端付近の上下に固定され本体枠ベース 600 の前面に取付けられる取付金具 954 と、本体 952 の内側に固定され遊技盤 4 の位置決め凹部 1119 と係合する位置決め部材 956 と、を備えている。

#### 【0522】

この側面防犯板 950 の本体 952 は、本体枠ベース 600 の高さと同様長さで上下方向へ延びると共に前後方向が略一定奥行きとされた側面片 952a と、側面片 952a の前端から正面視右方向へ延出した前端片 952b と、前端片 952b の後側に所定量の隙間を形成するように配置され前端片 952b よりも突出量の少ない中片 952c と、側面片 952a の後端から正面視右方向へ前端片 952b よりも長く延出した後端片 952d と、を備えている（図 112 を参照）。この本体 952 は、側面片 952a、前端片 952b、及び後端片 952d によって浅いコ字状に形成されており、中片 952c と後端片 952d との間に遊技盤 4 における前構成部材 1110 と遊技パネル 1150 との正面視左側側部が挿入されるようになっている（図 112 を参照）。

#### 【0523】

本例の側面防犯板 950 は、取付金具 954 が本体枠ベース 600 の前面に取付けられると共に、本体 952 の後端片 952d が本体枠ベース 600 の後面に取付けられるようになっている。この側面防犯板 950 は、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態とすると、本体 952 の前端片 952b が、扉枠 5 の補強ユニット 150 における軸支側補強板金 152 の軸支側コ字状突片 166 のコ字内に挿入されるようになっており、正面視左側において本体枠 3 と扉枠 5 との間に不正行為を行うための工具が挿入されるのを防止することができるようになっている（図 112 を参照）。また、側面防犯板 950 の本体 952 は、金属（例えば、アルミ合金）の押出型材とされていると共に、側面片 952a の面に対して直角方向へ配置された前端片 952b、中片 952c、及び後端片 952d を備えているので、側面防犯板 950 の強度・剛性が高められており、本体枠 3 全体の強度を高めて遊技盤 4 や扉枠 5 等を良好に支持することができるようになっている。

#### 【0524】

このように、本例によると、本体枠 3 の前面を扉枠 5 で閉鎖した状態とすると、側面防犯板 950 の前端内側に形成された前端片 952b と中片 952c との間に扉枠 5 における補強ユニット 150 の略コ字状に形成された軸支側コ字状突片 166 の後側の片が挿入される（侵入する）ようになっており、前端片 952b を軸支側コ字状突片 166 で挟持した状態となるので、本体枠 3 に対して扉枠 5 を無理やり開けようとしても、扉枠 5 の軸支側コ字状突片 166 が本体枠 3 の前端片 952b に当接して扉枠 5 の軸支側コ字状突片 166 が本体枠 3 から離れる方向へ移動するのを阻止することが可能となり、閉鎖された扉枠 5 が決り開けられるのを防止することができ、本体枠 3 に対して扉枠 5 を決り開けるような不正行為が行われるのを防止することが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

#### 【0525】

また、本体枠 3 における金属により形成された側面防犯板 950 と、扉枠 5 における金

10

20

30

40

50

属により形成された補強ユニット 150 とを嵌合させるようにしているので、本体枠 3 と扉枠 5 との間の強度・剛性が高くなり、不正工具によって本体枠 3 や扉枠 5 を歪み難くすることができ、パチンコ機 1 における防犯性能を高めることができる。また、遊技盤 4 を支持する本体枠ベース 600 を合成樹脂により形成した上で、扉枠 5 を軸支する側（軸支側）の側面防犯板 950 を金属により形成するようにしているので、本体枠 3 全体を金属によって形成するようにした場合と比較して、パチンコ機 1 に係るコストを低減させることができる。

#### 【0526】

更に、本体枠 3 に対して扉枠 5 を施錠する錠装置 1000 の扉枠用フック部 1041 を、上下両端と上下両端の間の一箇所で扉枠 5 における補強ユニット 150 のフックカバー 165 と係止させるようにして、錠装置 1000 側（開放側）における扉枠 5 と本体枠 3 との間を三つの扉枠用フック部 1041 によって係止するようにしているので、開放側がボール等の不正な工具によって挟られても扉枠 5 と本体枠 3 との間が広がるのを良好に防止することができ、扉枠 5 が無理やり決り開けられるのを防止することができる。

#### 【0527】

また、側面防犯板 950 における側面片 952a の後端を、遊技盤 4 の前面（遊技領域 1100）よりも後方へ延出させるようにしており、側面片 952a の前後方向の寸法が長くなることで前後方向へかかる荷重に対する曲げ剛性が強くなるので、側面防犯板 950 全体の強度・剛性をより高めることができ、側面防犯板 950 が無理やり曲げられて不正行為が行われるのを防止することができる。

#### 【0528】

また、金属製の押出型材によって本体枠 3 の側面防犯板 950 を形成するようにしているので、前端片 952b や中片 952c を有した所定断面形状の側面防犯板 950（本体 952）を簡単に形成することができ、パチンコ機 1 の防犯性能を高めてもコストが増加するのを抑制することができると共に、金属板を屈曲させた場合と比較して、加工時に生ずる強度低下等の欠陥を可及的に少なくすることができ、耐久性や強度の高い側面防犯板 950 とすることができる。

#### 【0529】

##### [ 1 - 3 I . 錠装置 ]

続いて、本体枠 3 における錠装置 1000 について、主に図 97 乃至図 101 を参照して説明する。図 97（A）は本体枠における錠装置の左側面図であり、（B）は本体枠における錠装置を前から見た斜視図である。また、図 98（A）は錠装置の背面斜視図であり、（B）は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を示す背面斜視図であり、（C）は（B）の正面斜視図である。更に、図 99 は、錠装置を分解して後から見た分解斜視図であり、図 100 は、錠装置におけるガラス扉用摺動杆と本体枠用摺動杆の動作を示す説明図であり、図 101 は、錠装置における不正防止部材の動作を示す説明図である。

#### 【0530】

本体枠 3 における錠装置 1000 は、本体枠 3 の本体枠ベース 600 における周壁部 605 の開放側の外側側面に沿って本体枠 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 72 に示すように、本体枠ベース 600 における前端枠部 602 の正面視右側（開放側）辺の上部に形成された扉用フック穴 620 及び下部に形成された錠係止穴 621 と、本体枠ベース 600 における周壁部 605 の正面視右側側面に複数形成された錠取付部 625 と、に取付けられるようになっている。

#### 【0531】

図 97 乃至図 99 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、を備えている。

## 【0532】

錠装置1000におけるコ字状基体1001は、所定の金属板を断面コ字状となるように折曲成形したものであり、その内部に扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050とが摺動可能に配置されるようになっている。なお、コ字状基体1001は、その横幅寸法が従来の断面L字状に成形された基体に集約された錠装置に比べて極めて薄いものとなっている。これにより、錠装置1000の左右方向の寸法を可及的に薄くすることが可能となり、相対的に本体枠3における遊技盤保持口601の左右方向の寸法を大きくすることができ、より遊技領域1100の広い遊技盤4を備えることができるようになっている。

## 【0533】

このコ字状基体1001は、断面コ字状の開放側が本体枠ベース600の裏面と対面した状態で取付けられるようになっており、錠装置1000を本体枠3に取付けた状態では、コ字状基体1001の開放側が本体枠ベース600に閉鎖されるようになっている。これにより、コ字状基体1001の内部に配置された扉枠用摺動杆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り、外部から錠装置1000に対して不正行為を行い難い不正防止構造となっている。

## 【0534】

また、錠装置1000におけるコ字状基体1001は、その開放側（後側）と反対の閉塞側（前側）上下に本体枠用摺動杆1050のフック部1054、1065が貫通可能な長形状のフック貫通開口1002と、前側における本体枠ベース600の周壁部605と接する側面1001b（図99を参照）の上部と中程に外方へ向かって突設されたビス止め部1003と、ビス止め部1003が突設された側面1001bとは反対側の側面1001a（図99を参照）の開放側（前側）の上端部と中間部、及び開放側の両側面1001a、1001bの下端部から前方へ突出した係止突起1004と、を備えている。

## 【0535】

コ字状基体1001のビス止め部1003と係止突起1004は、錠装置1000を本体枠ベース600の裏面に取り付けるためのものであり、係止突起1004を本体枠ベース600の扉用フック穴620及び錠係止穴621に後側から挿入した上で、上方へ移動させると、ビス止め部1003と本体枠ベース600の錠取付部625とが一致するようになり、ビス止め部1003を介して図示しないビスを錠取付部625へ螺着することで、錠装置1000を本体枠ベース600（本体枠3）に強固に固定することができるようになっている。

## 【0536】

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に形成されたビス止め部1003と、シリンダ錠貫通穴611の上方近傍に形成された錠取付部625と、においても図示しないビスで本体枠ベース600に止着されるようになっており、錠装置1000の下方も取付けられるようになっている。

## 【0537】

また、錠装置1000の取付けに際し、コ字状基体1001の開放側（前側）の上中下の3箇所形成された係止突起1004を、上中の扉用フック穴620と錠係止穴621とに挿入して位置決め係止すると共に、コ字状基体1001のビス止め部1003を錠取付部625にビスで固定する構造としているので、極めて簡単な構造で錠装置1000を本体枠ベース600（本体枠3）に強固に固定することができるようになっている。

## 【0538】

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の前側及び後側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、前側の係止構造（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

10

20

30

40

50

周壁部 605 と接しない側面 1001a に突設した上で、後側の固定構造を構成するビス止め部 1003 がコ字状基体 1001 の周壁部 605 と密する側面 1001b から周壁部 605 側へ突設した構造としているので、前側の係止構造が周壁部 605 と密する側面 1001b に形成した場合と比較して、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ようになっている。

#### 【0539】

また、コ字状基体 1001 は、その両側面 1001a, 1001b の上部、中程、下部に左右方向へ貫通した挿通穴 1005 を備えており、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で、コ字状基体 1001 の内部に扉枠用摺動杆 1040 及び本

10

#### 【0540】

つまり、図 98 (C) に示すように、扉枠用摺動杆 1040 の上中下の 3 箇所形成されたリベット用長穴 1042 の上端部にリベット 1006 が貫通していると共に、図 98 (B) に示すように、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 に夫々一つずつ形成されたリベット用長穴 1055, 1061 の下端部にリベット 1006 が貫通しており、扉枠用摺動杆 1040 を上方に、本体枠用摺動杆 1050 を下方に移動させることができるようになっている。

#### 【0541】

更に、コ字状基体 1001 は、その下部の閉塞側面に形成された不正防止切欠部 1007 と、開放側の本体枠ベース 600 における周壁部 605 と接する側面 1001b の前端から側方へ向かって突設されシリンダ錠 1010 を取付けるための錠取付片 1008 と、周壁部 605 と接する側面 1001b に挿入縦開口 1020、パネ係止片 1021、及び逃げ横穴 1022 と、が夫々形成されている。コ字状基体 1001 の不正防止切欠部 1007 は、詳細は後述するが、第一不正防止部材 1023 のストッパ片部 1027 が進退するようになっている。また、コ字状基体 1001 の錠取付片 1008 は、錠装置 1000 を本体枠ベース 600 の裏面に取付けた状態で、遊技盤保持口 601 の下端辺よりも下方の位置となるように側面 1001b の前端部から側方へ向かって突設されており、シリンダ錠 1010 が貫通する錠挿通穴 1009 と、シリンダ錠 1010 の錠取付基板 1011 に形成された取付穴 1013 をビス 1012 で取付けるため上下 2 箇所に穿設された取付

20

30

#### 【0542】

また、コ字状基体 1001 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挿入縦開口 1020 と、第二不正防止部材 1032 を上方へ付勢するパネ 1035 を係止するためのパネ係止片 1021 と、連結ピン 1034 の移動の邪魔をしないように逃げ穴を形成する逃げ横穴 1022 と、を備えている。

#### 【0543】

錠装置 1000 におけるシリンダ錠 1010 は、コ字状基体 1001 における錠取付片 1008 に取付けられるものである。このシリンダ錠 1010 は、円筒状のシリンダ錠本体の後端に錠取付片 1008 へ取付けるための錠取付基板 1011 が固定されており、錠取付基板 1011 の後面からシリンダ錠本体の錠軸 1015 が延びだしていると共に、錠軸 1015 の後端にビス 1019 によって係合カム 1016 が固定されている。この係合カム 1016 は、ブーメラン形状に形成され、一端辺が回転時に本体枠用摺動杆 1050 の下降係合穴 1062 に係合する第一係合突片 1017 とされていると共に、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 とされている。

40

#### 【0544】

このシリンダ錠 1010 は、円筒状のシリンダ錠本体部分を錠取付片 1008 に形成さ

50



れた錠挿通穴 1009 に後側から挿通した上で、錠取付基板 1011 の上下 2 箇所形成された取付穴 1013 を通して錠取付片 1008 の取付穴 1014 ヘビス 1012 を螺着することで、シリンダ錠 1010 をコ字状基体 1001 に固定することができるようになっている。

【0545】

錠装置 1000 のコ字状基体 1001 に取付けられる不正防止部材 1023, 1032 は、シリンダ錠 1010 を正式な鍵で回動させずに、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。この不正防止部材 1023, 1032 は、図 99 に示すように、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 で連結した構造となっている。第一不正防止部材 1023 は、縦長の板状で上端の揺動軸穴 1025 を中心にしてコ字状基体 1001 に揺動自在に支持されるようになっている。具体的には、この第一不正防止部材 1023 は、その揺動軸穴 1025 を通して、コ字状基体 1001 の内部に配置される扉枠用摺動杆 1040 及び本体枠用摺動杆 1050 と共に最下方の挿通穴 1005 及びリベット 1006 によって取付けられるようになっている。

10

【0546】

また、第一不正防止部材 1023 は、その板状面にコ字状基体 1001 の挿入縦開口 1020 と重複する位置で縦長に開口し係合カム 1016 の第二係合突片 1018 が挿入可能とされた突片挿入穴 1026 を備えている。この突片挿入穴 1026 と挿入縦開口 1020 とを、係合カム 1016 の第二係合突片 1018 が貫通することで、コ字状基体 1001 の内部に設けられた扉枠用摺動杆 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 は、突片挿入穴 1026 の前斜め上方の外辺に、係合カム 1016 の回動時に第一係合突片 1017 の後面側と当接可能な斜めに傾斜した傾斜部 1024 を備えており、この傾斜部 1024 が、係合カム 1016 の回動時に第一係合突片 1017 と当接することで、第一不正防止部材 1023 が揺動軸穴 1025 を中心として揺動（図 101 (B) において時計回転方向）するようになっている。

20

【0547】

更に、第一不正防止部材 1023 は、突片挿入穴 1026 の斜め後下方の外辺からコ字状基体 1001 側へ向かって突出したストッパ片部 1027 と、ストッパ片部 1027 が突出した位置から更に下方へ突出した規制突片 1031 と、規制突片 1031 の前側に左右方向へ貫通し上下に配置されたピン穴 1029 及び連結穴 1030 と、を備えている。この第一不正防止部材 1023 のストッパ片部 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 に侵入係合させることで、本体枠用摺動杆 1050 が不正に摺動しないようにすることができるようになっている。また、第一不正防止部材 1023 の規制突片 1031 は、バネ 1035 によって上方へ付勢された第二不正防止部材 1032 と当接することで、第二不正防止部材 1032 が上方（付勢方向）へ移動するのを規制することができるようになっている。

30

【0548】

また、第一不正防止部材 1023 のピン穴 1029 は、ガイドピン 1028 が第一不正防止部材 1023 の裏面側から挿入固定されるようになっており、ピン穴 1029 に固定されたガイドピン 1028 を、コ字状基体 1001 における挿入縦開口 1020 の最下端部に形成された横長状開口部に係合させることで、第一不正防止部材 1023 をコ字状基体 1001 の側面 1001b に沿って案内することができるようになっている。更に、第一不正防止部材 1023 の連結穴 1030 は、連結ピン 1034 によって、第一不正防止部材 1023 と第二不正防止部材 1032 とを回動可能に連結するためのものである。

40

【0549】

一方、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 と、上部他端にバネ係止穴 103

50

6 とが夫々穿設されていると共に、下方端部に当接部 1037 が備えられている。第二不正防止部材 1032 は、連結穴 1033 を第一不正防止部材 1023 の連結穴 1030 と合わせた上で連結ピン 1034 を挿入することで第一不正防止部材 1023 と相対回転可能に連結することができるようになっている。また、第二不正防止部材 1032 は、バネ係止穴 1036 に、上端（一端）がコ字状基体 1001 のバネ係止片 1021 に係止されたバネ 1035 の下端（他端）を係止させることで、バネ 1035 によって上方へ付勢されるようになっている。更に、第二不正防止部材 1032 は、当接部 1037 が、本体枠 3 の閉鎖時に外枠 2 の内側下部に固定された閉鎖板 25 と当接するようになっている。

#### 【0550】

次に、錠装置 1000 における扉枠用摺動杆 1040 は、コ字状基体 1001 の内部に摺動自在に支持され、縦長の金属製の板状部材によって形成されている。この扉枠用摺動杆 1040 は、その一側縦辺の上中下の 3 箇所に前方へ向かって突出する扉枠用フック部 1041 を備えている。扉枠用摺動杆 1040 の扉枠用フック部 1041 は、コ字状基体 1001 内に扉枠用摺動杆 1040 を収納した状態で、コ字状基体 1001 の開放側から前方に突出するようになり、錠装置 1000 を本体枠ベース 600 の裏面に固定した時に、本体枠ベース 600 に形成された扉用フック穴 620（図 67 及び図 72 等を参照）から前方に突出して、扉枠 5 の裏面に形成されるフックカバー 165（図 18 を参照）に係止することができるようになっている。なお、扉枠用フック部 1041 は、図示するように、下向きの係合爪形状となっており、これにより、扉枠用摺動杆 1040 を上昇させることで扉枠用フック部 1041 とフックカバー 165 との係止状態を解除することができるようになっている。

#### 【0551】

また、扉枠用摺動杆 1040 は、上中下の側面中央に穿設されリベット 1006 が挿通される縦長のリベット用長穴 1042 と、最上部のリベット用長穴 1042 の下方及び扉枠用摺動杆 1040 の最下端に扉枠用摺動杆 1040 の面に対して直角方向へ突出したガイド突片 1043 と、を備えている。この扉枠用摺動杆 1040 のリベット用長穴 1042 は、コ字状基体 1001 の挿通穴 1005 に挿通されるリベット 1006 が挿通されるようになっていると共に、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。なお、通常状態では、リベット用長穴 1042 の上部に貫通したリベット 1006 が当接した状態となっている。また、扉枠用摺動杆 1040 は、ガイド突片 1043 が、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 に形成された突片移動穴 1056、1064 に挿通されるようになり、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ことができるようになっている。

#### 【0552】

また、扉枠用摺動杆 1040 は、上端部にスプリング 1048 の一端に係止するスプリングフック部 1046 が形成されている。このスプリングフック部 1046 に係止されたスプリング 1048 の他端は、本体枠用摺動杆 1050 における上フック部材 1051 のスプリングフック部 1057 に係止されており、スプリング 1048 によって、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るようになっている。また、扉枠用摺動杆 1040 は、上下方向の中程に凸状に形成された当接弾性片 1047 を備えており、扉枠用摺動杆 1040 の一側側面からプレス成形により打ち出して凸状に形成されている。この当接弾性片 1047 は、コ字状基体 1001 の内側面に当接するようになり、コ字状基体 1001 の内部で扉枠用摺動杆 1040 がガタ付くのを抑制することができるようになっている。

#### 【0553】

更に、扉枠用摺動杆 1040 は、下方部分の側面に縦長な遊び穴 1044 と、上昇係合穴 1045 と、を備えている。この遊び穴 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時に、係合カム 1016 の回転動作の邪魔にならないように第一係合突片 1017 の先端部が移動可能な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時に、係合カム 1016 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 は、縦辺下部後方に、不正防止切欠部 1007 よりも上下方向に大きく切欠いた逃げ切欠部 1049 を備えている。この逃げ切欠部 1049 は、第一不正防止部材 1023 のストッパ片部 1027 が、確実に不正防止切欠部 1007 及び係合切欠部 1066 に係合するように、扉枠用摺動杆 1040 が邪魔にならないように該当部分を切欠いたものである。

#### 【0554】

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、を備えている。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おらず、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。これにより、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ようになっている。

#### 【0555】

この本体枠用摺動杆 1050 の上フック部材 1051 は、上端部に後方に向かって形成されたフック部 1054 と、フック部 1054 に隣接した板面部に左右方向へ貫通したリベット用長穴 1055 と、リベット用長穴 1055 の下方に左右方向へ貫通した突片移動穴 1056 と、突片移動穴 1056 の前方の縦辺下端部に形成されたスプリングフック部 1057 と、スプリングフック部 1057 の下側に穿設された連結穴 1058 と、上フック部材 1051 の上辺及び下辺に形成された当接部 1059 と、を備えている。この上フック部材 1051 のフック部 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備えられた閉鎖板 24 に係合するようになっている。上向きに係止爪部が形成されている。

#### 【0556】

また、上フック部材 1051 のこのリベット用長穴 1055 は、扉枠用摺動杆 1040 の上部に形成されたリベット用長穴 1042 に対応する位置に配置されており、このリベット用長穴 1055 にリベット 1006 が貫通した通常の状態では、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り、上フック部材 1051 が下方へ向かって移動することができるようになっている。上フック部材 1051 の突片移動穴 1056 は、扉枠用摺動杆 1040 の上方のガイド突片 1043 が挿入されるようになっている。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ことができるようになっている。

#### 【0557】

また、上フック部材 1051 のスプリングフック部 1057 は、スプリング 1048 の他端に係止されるようになっている。また、上フック部材 1051 の連結穴 1058 は、連結線杆 1053 の上端が折り曲げられて挿入されるようになっている。更に、上フック部材 1051 の当接部 1059 は、コ字状基体 1001 に収納された時に、コ字状基体 1001 の内部側壁に当接するようになっている。上フック部材 1051 の摺動動作においてガタ付きがなくスムーズに摺動することができるようになっている。

#### 【0558】

一方、本体枠用摺動杆 1050 の下フック部材 1052 は、下端部から後方に向かって突設されたフック部 1065 と、下フック部材 1052 の板面部の上端付近で左右方向へ貫通したリベット用長穴 1061 と、リベット用長穴 1061 の下側に配置された下降係合穴 1062 と、下降係合穴 1062 の下部後側から下方へ延出した遊び穴 1063 と、遊び穴 1063 の下方で下端付近に形成された突片移動穴 1064 と、下フック部材 1052 の縦辺上端部の前端側に穿設された連結穴 1060 と、下フック部材 1052 の後方の縦辺下部に形成された係合切欠部 1066 と、下フック部材 1052 の上辺及び下辺に

形成された当接部 1067 と、を備えている。

【0559】

この下フック部材 1052 のフック部 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形成された閉鎖板 25 と係合するようになっており、上向きに係止爪部が形成されている。また、下フック部材 1052 のリベット用長穴 1061 は、扉枠用摺動杆 1040 の下部に形成されたリベット用長穴 1042 と対応する位置に形成されており、このリベット用長穴 1061 にリベット 1006 を貫通させた通常の状態では、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るようになっている。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。

10

【0560】

また、下フック部材 1052 の下降係合穴 1062 は、係合カム 1016 の第一係合突片 1017 が差し込まれて回動する時に、その回動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、下フック部材 1052 の遊び穴 1063 は、係合カム 1016 の第二係合突片 1018 が差し込まれて回動する時に、その回動動作の邪魔にならないように第二係合突片 1018 の先端部が移動可能な空間を形成することができるようになっている。また、下フック部材 1052 の突片移動穴 1064 は、扉枠用摺動杆 1040 の下方のガイド突片 1043 が挿入されるようになっており、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ことができるようになっている。

20

【0561】

また、下フック部材 1052 の連結穴 1060 は、連結線杆 1053 の折り曲げられた下端が挿入されるようになっている。更に、下フック部材 1052 の当接部 1067 は、コ字状基体 1001 に収納された時に、コ字状基体 1001 の内部側壁に当接するようになっており、コ字状基体 1001 に対して下フック部材 1052 が摺動動作する際に、ガタ付きがなくスムーズに摺動させることができるようになっている。

【0562】

次に、本実施形態の錠装置 1000 の組立てについて説明する。この錠装置 1000 を組付けるには、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、相互のリベット用長穴 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した後に、挿通穴 1005 からリベット 1006 を差し込む。

30

【0563】

このリベット 1006 を挿入する際に、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。なお、最下端のリベット 1006 を差し込む時には、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。また、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から、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。

40

【0564】

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

50

互に反対方向に付勢し、さらに、バネ 1 0 3 5 をバネ係止片 1 0 2 1 とバネ係止穴 1 0 3 6 とに掛け渡して第二不正防止部材 1 0 3 2 が規制突片 1 0 3 1 に当接した状態とする。その後、錠取付片 1 0 0 8 の錠挿通穴 1 0 0 9 に、シリンダ錠 1 0 1 0 の円筒状本体部分を挿入してシリンダ錠 1 0 1 0 をビス 1 0 1 2 で取付穴 1 0 1 4 に固定する。なお、この時、係合カム 1 0 1 6 の第一係合突片 1 0 1 7 の先端部が傾斜部 1 0 2 4 の外側で且つ挿入縦開口 1 0 2 0 に僅かに挿入されると共に、係合カム 1 0 1 6 の第二係合突片 1 0 1 8 の先端部が第一不正防止部材 1 0 2 3 の突片挿入穴 1 0 2 6 及び挿入縦開口 1 0 2 0 に僅かに挿入された状態となるようにシリンダ錠 1 0 1 0 を錠取付片 1 0 0 8 に取付ける。

#### 【 0 5 6 5 】

このように、組立てた錠装置 1 0 0 0 を本体枠ベース 6 0 0 の裏面に取付けるには、扉枠用摺動杆 1 0 4 0 の扉枠用フック部 1 0 4 1 を本体枠ベース 6 0 0 に形成された扉用フック穴 6 2 0 に差し込みながら、鉤型に突出する係止突起 1 0 0 4 を本体枠ベース 6 0 0 の扉用フック穴 6 2 0 及び錠係止穴 6 2 1 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 1 0 0 3 を錠取付部 6 2 5 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、錠装置 1 0 0 0 を本体枠ベース 6 0 0 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 1 0 0 4 がコ字状基体 1 0 0 1 の周壁部 6 0 5 と接しない側面 1 0 0 1 a 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 1 0 0 3 がコ字状基体 1 0 0 1 の周壁部 6 0 5 と接する側面 1 0 0 1 b から水平方向に突設形成される構造とされているので、前方部の係止構造が周壁部 6 0 5 と接する側面 1 0 0 1 b に形成された場合と比較して、ガタ付きが生じないように錠装置 1 0 0 0 を本体枠ベース 6 0 0 に固定することができるようになっている。

#### 【 0 5 6 6 】

次に、本実施形態の錠装置 1 0 0 0 の作用について、図 1 0 0 及び図 1 0 1 を参照して説明する。図 1 0 0 に示すように、本体枠ベース 6 0 0 ( 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 1 0 0 ( A ) に示すように、外枠 2 の閉鎖板 2 4 , 2 5 と本体枠用摺動杆 1 0 5 0 のフック部 1 0 5 4 , 1 0 6 5 とが係止し且つ扉枠用摺動杆 1 0 4 0 の扉枠用フック部 1 0 4 1 と扉枠 5 のフックカバー 1 6 5 とが係止した状態となっている。その状態でシリンダ錠 1 0 1 0 に図示しない鍵を差し込んで係合カム 1 0 1 6 の第一係合突片 1 0 1 7 が挿入縦開口 1 0 2 0 内に侵入する方向に回動すると、図 1 0 0 ( B ) に示すように、第一係合突片 1 0 1 7 の先端が本体枠用摺動杆 1 0 5 0 の下降係合穴 1 0 6 2 に係合してスプリング 1 0 4 8 の付勢力に抗して下フック部材 1 0 5 2 を下方に押下げ、これと連結されている連結線杆 1 0 5 3 と上フック部材 1 0 5 1 も押下げられて下降する。これにより、外枠 2 の閉鎖板 2 4 , 2 5 と本体枠用摺動杆 1 0 5 0 のフック部 1 0 5 4 , 1 0 6 5 との係止状態が解除され、本体枠 3 を前面側に引くことにより本体枠 3 を外枠 2 に対して開放することができる。

#### 【 0 5 6 7 】

なお、本体枠 3 を閉じる場合には、フック部 1 0 5 4 , 1 0 6 5 がスプリング 1 0 4 8 の付勢力により上昇した状態 ( 図 1 0 0 ( 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 1 0 5 4 , 1 0 6 5 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 1 0 5 4 , 1 0 6 5 の上辺傾斜部が閉鎖板 2 4 , 2 5 の下端部と当接するので、本体枠用摺動杆 1 0 5 0 が下方に下降し、フック部 1 0 5 4 , 1 0 6 5 の上向き爪部と閉鎖板 2 4 , 2 5 とが再度係止した状態となって本体枠用摺動杆 1 0 5 0 が上昇して係止状態に戻るようになっている。

#### 【 0 5 6 8 】

一方、シリンダ錠 1 0 1 0 に図示しない鍵を差し込んで係合カム 1 0 1 6 の第二係合突片 1 0 1 8 が挿入縦開口 1 0 2 0 内に侵入する方向に回動すると、図 1 0 0 ( C ) に示すように、第二係合突片 1 0 1 8 の先端が扉枠用摺動杆 1 0 4 0 の上昇係合穴 1 0 4 5 に係合してスプリング 1 0 4 8 の付勢力に抗して扉枠用摺動杆 1 0 4 0 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 1 6 5 と扉枠用摺動杆 1 0 4 0 の扉枠用フック部

１０４１とが係止状態が解除されるので、扉枠５を前面側に引くことにより扉枠５を本体枠３に対して開放することができる。

【０５６９】

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１００（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１６５の上端部と当接して扉枠用摺動杆１０４０が上方に上昇し、更に、扉枠用フック部１０４１の下向き爪部とフックカバー１６５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ので、扉枠５と本体枠３の縦方向の全長における施錠を確実に行うことができ、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ようになっている。

【０５７０】

このように、本実施形態の扉枠５の錠装置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。また、本例の錠装置１０００は、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。

【０５７１】

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１０１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では、図１０１（Ａ）に示すように、外枠２の閉鎖板２５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片部１０２７が不正防止切欠部１００７内に侵入し、ストッパ片部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。これにより、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、ストッパ片部１０２７と係合切欠部１０６６とが係合しているため、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ようになっている。

【０５７２】

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１０１（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。これにより、ストッパ片部１０２７と係合切欠部１０６６との係合が解除された状態となる。この時、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 1 0 5 4 , 1 0 6 5 と外枠 2 の閉鎖板 2 4 , 2 5 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ようになっている。

【 0 5 7 3 】

なお、本体枠 3 を外枠 2 に対して閉じる時には、第二不正防止部材 1 0 3 2 は、規制突片 1 0 3 1 に当接した状態となっているので、第一不正防止部材 1 0 2 3 と第二不正防止部材 1 0 3 2 との位置関係は、図 1 0 1 ( 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 の閉鎖板 2 5 と第二不正防止部材 1 0 3 2 の当接部 1 0 3 7 とが正面から当接し、最終的に図 1 0 1 ( A ) に示す状態となる。これにより、第一不正防止部材 1 0 2 3 と第二不正防止部材 1 0 3 2 とが、本体枠 3 を閉じる時に邪魔にならないようになっている。また、本実施形態においては、第一不正防止部材 1 0 2 3 と第二不正防止部材 1 0 3 2 とが本体枠用摺動杆 1 0 5 0 の下降動作だけが不正に行われないように防止しているのは、本体枠用摺動杆 1 0 5 0 を不正に開放すれば、解放後に扉枠用摺動杆 1 0 4 0 を手動で簡単に開けることができることと、ピアノ線等で摺動杆を上昇させる不正行為は事実上行い難いという理由により、本体枠用摺動杆 1 0 5 0 に対する不正操作ができないように工夫されている。

【 0 5 7 4 】

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 1 0 2 3 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 1 0 0 0 が本体枠 3 ( 本体枠ベース 6 0 0 ) 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 1 0 4 0 と本体枠用摺動杆 1 0 5 0 とが、夫々のフック部 1 0 4 1 、 1 0 5 4 , 1 0 6 5 を除いてコ字状基体 1 0 0 1 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 1 0 0 1 の閉鎖空間の内部に設けられる本体枠用摺動杆 1 0 5 0 を引き下げようとしても、コ字状基体 1 0 0 1 の両側面 1 0 0 1 a , 1 0 0 1 b 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。

【 0 5 7 5 】

このように、本実施形態の錠装置 1 0 0 0 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 1 0 0 1 の内部に扉枠用摺動杆 1 0 4 0 と本体枠用摺動杆 1 0 5 0 とを摺動可能に設け且つ錠装置 1 0 0 0 を操作するためのシリンダ錠 1 0 1 0 のコ字状基体 1 0 0 1 への取付位置を遊技盤 4 の下端辺よりも下方となる位置としているので、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 の周壁部 6 0 5 で囲まれる空間を大きくしても、錠装置 1 0 0 0 を本体枠 3 の裏側に強固に取付けることができる。

【 0 5 7 6 】

また、コ字状基体 1 0 0 1 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ので、錠装置 1 0 0 0 が本体枠 3 ( 本体枠ベース 6 0 0 ) に取付けられた状態では、内部に配置された扉枠用摺動杆 1 0 4 0 と本体枠用摺動杆 1 0 5 0 とが、夫々のフック部 1 0 4 1 、 1 0 5 4 , 1 0 6 5 を除いてコ字状基体 1 0 0 1 に完全に被覆された状態となっており、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 1 0 5 0 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ようになっている。

【 0 5 7 7 】

また、錠装置 1 0 0 0 の取付けに際し、コ字状基体 1 0 0 1 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 1 0 0 4 を扉用フック穴 6 2 0 や錠係止穴 6 2 1 に差し込んで位置決め係止し、コ字状基体 1 0 0 1 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 1 0 0 3 を錠取付部 6 2 5 にビスで固定する構造としているので、極めて簡単な構造で錠装置 1 0 0 0 を本体枠 3 ( 本体枠ベース 6 0 0 ) に強固に固定することができるようになっている。

【 0 5 7 8 】

10

20

30

40

50

なお、本例の錠装置 1 0 0 0 では、コ字状基体 1 0 0 1 の下方部をビス止めする構造として錠取付片 1 0 0 8 に形成されたビス止め部 1 0 0 3 と本体枠 3 のシリンダ錠貫通穴 6 1 1 の上部近傍に形成した錠取付部 6 2 5 とを螺着する構造としたものを示しているが、これに代えて、シリンダ錠 1 0 1 0 を錠取付片 1 0 0 8 に取付けるビス 1 0 1 2 を利用して、ビス 1 0 1 2 の先端が錠取付片 1 0 0 8 を貫通して螺着される錠取付穴をシリンダ錠貫通穴 6 1 1 の上下に形成する構造としても良い。また、コ字状基体 1 0 0 1 の下方部をビス止めしなくても、錠装置 1 0 0 0 の後方部のビス止め部 1 0 0 3 と錠取付部 6 2 5 との固定だけでも、錠装置 1 0 0 0 を本体枠 3 ( 本体枠ベース 6 0 0 ) の裏面に、十分に強固に固定することができる。

#### 【 0 5 7 9 】

10

また、本例の錠装置 1 0 0 0 では、扉枠用摺動杆 1 0 4 0 及び本体枠用摺動杆 1 0 5 0 を左右の側面 1 0 0 1 a , 1 0 0 1 b を有するコ字状基体 1 0 0 1 で完全に被覆するものを示したが、例えば、扉枠用摺動杆 1 0 4 0 及び本体枠用摺動杆 1 0 5 0 を周壁部 6 0 5 に接しない反対側の側面 1 0 0 1 a に摺動自在にリベット等で装着し、周壁部 6 0 5 に接する側面 1 0 0 1 b 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 1 0 0 1 a と周壁部 6 0 5 とによって形成される閉鎖空間に扉枠用摺動杆 1 0 4 0 及び本体枠用摺動杆 1 0 5 0 を収納する構造としても良く、上述した錠装置 1 0 0 0 と同様の作用効果を奏することができる。

#### 【 0 5 8 0 】

20

上述したように、本例の本体枠 3 によると、本体枠ベース 6 0 0 の後側に後方 ( 前後方向 ) へ延出した周壁部 7 1 0 a を有する透明な賞球ベース 7 1 0 と、賞球ベース 7 1 0 の上側に本パチンコ機 1 を設置する遊技ホールの島設備側から供給された遊技球を貯留する賞球タンク 7 2 0 と、賞球タンク 7 2 0 から排出された遊技球を整列させ賞球ベース 7 1 0 の後壁部 7 1 0 b の後側に取付けられる透明なタンクレールユニット 7 3 0 と、タンクレールユニット 7 3 0 から放出された遊技球を所定の払出指示に基いて扉枠 5 の上皿 3 0 1 へ払出し賞球ベース 7 1 0 の後壁部 7 1 0 b の後側に取付けられる一部が透明の賞球装置 7 4 0 と、本体枠ベース 6 0 0 の後端へ延出した側部 9 0 4 を有し後面がタンクレールユニット 7 3 0 や賞球装置 7 4 0 の後面と略同一面状に配置された透明な裏カバー 9 0 0 とを備えているので、賞球ベース 7 1 0 や裏カバー 9 0 0 等を通して本体枠ベース 6 0 0 の遊技盤保持口 6 0 1 に保持された遊技盤 4 の後側と後側側面とを視認することができ、遊技盤 4 の後側を覆う裏カバー 9 0 0 を開けなくても簡単に遊技盤 4 の後側を点検 ( 目視点検 ) することが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

30

#### 【 0 5 8 1 】

また、透明な賞球ベース 7 1 0 や裏カバー 9 0 0 等を通して遊技盤 4 の後側 ( 後面 ) だけでなく遊技盤 4 の後側側面も視認することができるので、本体枠ベース 6 0 0 の遊技盤保持口 6 0 1 へ前側から遊技盤 4 を脱着した際に、遊技盤 4 と裏カバー 9 0 0 との間にドライバーやペンチ等の工具、洗浄用のウエス、埃やゴミ、等が残留した場合でも、それらを外側からは簡単に発見することができ、残留物によって何らかの不具合が発生するのを防止することができる。

#### 【 0 5 8 2 】

40

更に、上述したように、遊技盤 4 の後面や後側側面を外側から視認することができるので、遊技盤 4 の後側や側面等に不正行為を行うための不正な装置や工具等が取付けられていても、容易に発見することができ、不正行為が行われるのを防止することができると共に、遊技盤 4 に取付けられた不正な装置等を外側から簡単に発見することができるので、不正な装置等の取付けを躊躇させることができ、不正行為に対する抑止力の高いパチンコ機 1 とすることができる。

#### 【 0 5 8 3 】

また、遊技盤 4 の後側を賞球ベース 7 1 0 や裏カバー 9 0 0 で覆うようにしているので、パチンコ機 1 を設置した島設備内の他の部材が遊技盤 4 と接触したり、遊技盤 4 の後側にゴミや埃等の異物が付着したりするのを防止することができ、遊技盤 4 を良好な状態に

50



維持して不具合が発生するのを抑制することができる。

【 0 5 8 4 】

また、賞球タンク 7 2 0 の後面が本体枠ベース 6 0 0 の奥行き D に対して、本体枠ベース 6 0 0 の前端から約 2 倍の奥行きの位置となるようにしている、つまり、本体枠ベース 6 0 0 の奥行き D を、本体枠 3 の奥行きの約半分としているので、賞球ベース 7 1 0 や裏カバー 9 0 0 等を通して遊技盤 4 の後側や後側側面をより見易くすることができ、上記した作用効果を確実に奏することができる。また、本体枠ベース 6 0 0 の奥行き D を、本体枠 3 の奥行きの約半分としているので、本体枠ベース 6 0 0 を伏せた時の高さを可及的に低くして平坦な形状とすることができ、本体枠ベース 6 0 0 の後側へ賞球ベース 7 1 0 や裏カバー 9 0 0 、タンクレールユニット 7 3 0 、賞球装置 7 4 0 等を取付ける取付作業を行い易くすることができる。

10

【 0 5 8 5 】

更に、透明な裏カバー 9 0 0 の後面（本体部 9 0 2 ）を、賞球ベース 7 1 0 に取付けられた賞球タンク 7 2 0 、タンクレールユニット 7 3 0 、及び賞球装置 7 4 0 等の後面と、略同一面状となるようにしているので、パチンコ機 1 の後面を略フラットな面とすることができ、後方への突起物を無くすることで設置される島設備内の他の部材に引っ掛かったり当接したりするのを防止して不具合が発生するのを防止することができる。また、パチンコ機 1 の後面が略フラットとなるので、パチンコ機 1 を搬送する際に、単純な形状の緩衝材を用いることができると共に、集積効率（収納効率）を高くすることができ、パチンコ機 1 に係るコストを低減させることができる。

20

【 0 5 8 6 】

また、裏カバー 9 0 0 に、複数のスリット 9 1 6 や透孔 9 1 8 を備えるようにしており、スリット 9 1 6 等を介して遊技盤 4 の後側や後側側面等を直接視認することができるので、遊技盤 4 の後側等を更に見易くすることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。また、本体枠ベース 6 0 0 に保持された遊技盤 4 の後側を裏カバー 9 0 0 で覆っても、裏カバー 9 0 0 のスリット 9 1 6 等を介して遊技盤 4 からの熱を外部へ放出することができるので、遊技盤 4 からの熱が蓄積されるのを防止することができ、熱によって遊技に関する制御が不安定になったり、合成樹脂等の部材が変形したりして不具合が発生するのを抑制することができる。更に、裏カバー 9 0 0 のスリット 9 1 6 や透孔 9 1 8 を、遊技球が通過不能な大きさとしているので、例えば、島設備内でパチンコ機 1 の後側に遊技球がこぼれても、スリット 9 1 6 等を通して遊技球がパチンコ機 1 内へ侵入するのを阻止することができ、遊技球の侵入によって不具合が発生するのを防止することができる。

30

【 0 5 8 7 】

[ 1 - 4 . 遊技盤の基本構成 ]

次に、パチンコ機 1 における遊技盤 4 の基本構成について、図 1 0 2 乃至図 1 1 1 を参照して説明する。図 1 0 2 は、パチンコ機の扉枠を外した状態で本体枠に取付けられた遊技盤を示す正面図である。また、図 1 0 3 は、遊技盤の正面図であり、図 1 0 4 は、遊技盤を分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 0 5 は、遊技盤を分解して後から見た分解斜視図である。更に、図 1 0 6 ( A ) はパチンコ機に取付けた状態で遊技盤における機能表示ユニットを拡大して示す正面図であり、( B ) は機能表示ユニットの他の形態を示す正面図である。

40

【 0 5 8 8 】

また、図 1 0 7 は、図 1 0 4 等の例とは異なる実施形態の遊技パネルを用いた遊技盤を分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 0 8 は、図 1 0 7 を後から見た遊技盤の分解斜視図である。また、図 1 0 9 は、図 1 0 7 の遊技盤における遊技パネルを縦方向に切断した断面図である。更に、図 1 1 0 は図 1 0 7 等の例とは異なる実施形態の前構成部材を用いた遊技盤を分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 1 1 は図 1 1 0 を後から見た遊技盤の分解斜視図である。

【 0 5 8 9 】

50

本実施形態の遊技盤４は、図示するように、遊技者がハンドル装置５００を操作することで遊技球が打ち込まれる遊技領域１１００の外周を区画し外形が正面で略矩形状とされた前構成部材１１１０と、前構成部材１１１０の後側に配置され遊技領域１１００の後端を区画する板状の遊技パネル１１５０と、遊技パネル１１５０の後側下部に配置される基板ホルダ１１６０と、基板ホルダ１１６０の後面に取付けられ遊技球を遊技領域１１００内へ打ち込むことで行われる遊技内容を制御する主制御基板４１００を収容する主制御基板ボックス１１７０と、主制御基板４１００からの制御信号に基づいて所定の遊技状況を表示可能とされ前構成部材１１１０の所定位置に遊技者側へ視認可能に取付けられる機能表示ユニット１１８０と、を備えている。この遊技盤４は、図１０２乃至図１０９での図示は省略し詳細は後述するが、遊技パネル１１５０の前面に取付けられる表ユニット２０００と、遊技パネル１１５０の後面に取付けられる裏ユニット３０００と、を更に備えている（図１１４乃至図１２０等を参照）。

10

#### 【０５９０】

本実施形態の遊技盤４は、前構成部材１１１０、遊技パネル１１５０、基板ホルダ１１６０、主制御基板ボックス１１７０、及び機能表示ユニット１１８０によって、基本的な構成が形成されており、遊技パネル１１５０に取付けられる表ユニット２０００と裏ユニット３０００、及び主制御基板ボックス１１７０内に収容される主制御基板４１００によってパチンコ機１（遊技盤４）を特徴付ける詳細な構成が形成されている。ここでは、遊技盤４の基本構成を説明し、詳細構成については後述する。

#### 【０５９１】

20

##### [ １ - ４ A . 前構成部材 ]

続いて、遊技盤４における前構成部材１１１０について説明する。本例の遊技盤４における前構成部材１１１０は、外形が本体枠３の遊技盤保持口６０１内へ挿入可能な略矩形状とされ、内形が略円形状に前後方向へ貫通しており、内形の内周によって遊技領域１１００の外周が区画されるようになっている。この前構成部材１１１０は、正面視で左右方向中央から左寄りの下端から時計回りの周方向へ沿って円弧状に延び正面視左右方向中央上端を通り過ぎて右斜め上部まで延びた外レール１１１１と、外レール１１１１に略沿って外レール１１１１の内側に配置され正面視左右方向中央下部から正面視左斜め上部まで円弧状に延びた内レール１１１２と、内レール１１１２の下端から滑らかに連続するように正面視反時計回りの周方向へ沿って外レール１１１１の終端（上端）よりも下側の位置まで円弧状に延びた内周レール１１１３と、内周レール１１１３の終端（上端）と外レール１１１１の終端（上端）とを結び外レール１１１１に沿って転動してきた遊技球が当接可能とされた衝止部１１１４と、内レール１１１２と内周レール１１１３との境界部で遊技領域１１００の最下端に配置され後方へ向かって低くなったアウト口誘導面１１１５と、内レール１１１２の上端に回動可能に軸支され、外レール１１１１との間を閉鎖するように内レール１１１２の上端から上方へ延出した閉鎖位置と正面視時計回りの方向へ回動して外レール１１１１との間を開放した開放位置との間でのみ回動可能とされると共に閉鎖位置側へ復帰するように図示しないバネによって付勢された逆流防止部材１１１６と、を備えている。

30

#### 【０５９２】

40

この前構成部材１１１０は、遊技盤４を本体枠３に取付けた状態とすると、図１０２等  
に示すように、外レール１１１１と内レール１１１２との間の下端開口が、本体枠３の打球発射装置６５０における発射レール６６０の延長線上に位置するようになっている。この外レール１１１１の下端と、発射レール６６０の上端との間には、左右方向及び下方へ広がった空間が形成されており、打球発射装置６５０の発射レール６６０に沿って打ち出された遊技球が、その空間を飛び越えて、外レール１１１１と内レール１１１２との間の下端開口から外レール１１１１と内レール１１１２との間へ打ち込まれるようになっている。外レール１１１１と内レール１１１２との間に打ち込まれた遊技球は、その勢いに応じて外レール１１１１に沿って上方へ転動し、内レール１１１２の上端に軸支された逆流防止部材１１１６を、その付勢力に抗して開放位置側へ回動させることにより、遊技領域

50

1 1 0 0 内へ進入することができるようになっている。

【0593】

また、打球発射装置 6 5 0 において遊技球を強く打球した場合、遊技領域 1 1 0 0 内で外レール 1 1 1 1 に沿って転動した遊技球が、外レール 1 1 1 1 の終端に備えられた衝止部 1 1 1 4 に当接するようになっており、この衝止部 1 1 1 4 に遊技球が当接することで遊技球の転動方向を強制的に変化させることができ、外レール 1 1 1 1 から内周レール 1 1 1 3 へ連続して遊技球が転動するのを防止することができるようになっている。なお、遊技領域 1 1 0 0 内へ進入した（打ち込まれた）遊技球が、外レール 1 1 1 1 と内レール 1 1 1 2 との間へ戻ろうとしても、その前に逆流防止部材 1 1 1 6 が付勢力によって閉鎖位置へ復帰することで、逆流防止部材 1 1 1 6 によって遊技球の逆流が阻止されるようになっている。

10

【0594】

また、遊技領域 1 1 0 0 内へ打ち込まれた遊技球は、後述する表ユニット 2 0 0 0 の始動口 2 1 0 1、2 1 0 2 や入賞口 2 1 0 3、2 1 0 4、2 2 0 1 等に受入れられなかった場合は、遊技領域 1 1 0 0 の下端へと流下し、内レール 1 1 1 2 と内周レール 1 1 1 3 との境界のアウト口誘導面 1 1 1 5 によって、遊技パネル 1 1 5 0 のアウト口 1 1 5 1 へ誘導され、アウト口 1 1 5 1 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。

【0595】

一方、打球発射装置 6 5 0 から発射された遊技球が、内レール 1 1 1 2 先端の逆流防止部材 1 1 1 6 を越えて遊技領域 1 1 0 0 内へ進入することができなかった場合は、外レール 1 1 1 1 と内レール 1 1 1 2 との間を逆方向の下方へ向かって転動し、外レール 1 1 1 1 と内レール 1 1 1 2 との間の下端開口から、発射レール 6 6 0 の上端と外レール 1 1 1 1 の下端との間に形成されたファール空間 6 2 6 を落下することとなり、ファール空間 6 2 6 の下部に位置する扉枠 5 におけるファールカバーユニット 5 4 0 のファール球入口 5 4 2 e に受入れられて、皿ユニット 3 0 0 における下皿 3 0 2 へ排出されるようになっている。

20

【0596】

なお、前構成部材 1 1 1 0 における外レール 1 1 1 1 は、その表面に金属板が取付けられており、遊技球の転動による耐摩耗性が高められていると共に、遊技球が滑らかに転動するようになっている。また、衝止部 1 1 1 4 は、表面にゴムや合成樹脂等の弾性体が配置されており、遊技球が外レール 1 1 1 1 に沿って勢い良く転動してきて衝突しても、その衝撃を緩和させることができるようになっていると共に、遊技球を内側へ反発させることができるようになっている。

30

【0597】

また、前構成部材 1 1 1 0 は、外レール 1 1 1 1 の下部外側から前方へ向かって突出した壁状の防犯突起 1 1 1 7 と、アウト口誘導面 1 1 1 5 の下側から内周レール 1 1 1 3 に沿って上下方向の略中央まで延出し前端から所定量窪んだ溝状のレール防犯溝 1 1 1 8 と、を備えている。前構成部材 1 1 1 0 における防犯突起 1 1 1 7 は、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態とした時に、扉枠 5 における防犯カバー 1 8 0 の防犯後端部突片 1 8 3 と上下方向に重複するようになっており、これにより、軸支側（正面視左側）における本体枠 3 と扉枠 5 との間からピアノ線等の不正具を侵入させても、不正具を遊技領域 1 1 0 0 内まで到達させることができないようになっている。

40

【0598】

また、本例の前構成部材 1 1 1 0 は、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態とすると、レール防犯溝 1 1 1 8 内に、扉枠 5 における防犯カバー 1 8 0 の防犯後突片 1 8 2 が挿入されるようになっており、防犯後突片 1 8 2 が内レール 1 1 1 2 の外側（遊技領域 1 1 0 0 とは反対側）面に略接するように内レール 1 1 1 2 と外レール 1 1 1 1 との間に挿入されるようになっており、内レール 1 1 1 2 及びレール防犯溝 1 1 1 8 と防犯後突片 1 8 2 とでも、本体枠 3 と扉枠 5 との間から侵入させたピアノ線等の不正具が遊技領域 1 1 0 0 内へ到達するのを防止することができるようになっている。

50

## 【 0 5 9 9 】

また、前構成部材 1 1 1 0 は、正面視左端に上下方向へ離間して配置され前方から後方へ向かって窪むと共に左端に開放された一対の位置決め凹部 1 1 1 9 と、正面視右端に上下方向へ離間して配置された一対の遊技盤止め具 1 1 2 0 と、外レール 1 1 1 1 の下端よりも正面視左側に配置され下方へ開放されると共に上側が円弧状に形成され前側から窪んだ固定凹部 1 1 2 1 と、正面視下端の左側端部付近に下端から上方へ左右方向へ長く延びた矩形状に切欠かれた球通路用切欠部 1 1 2 2 と、を備えている。前構成部材 1 1 1 0 の位置決め凹部 1 1 1 9 は、本体枠 3 における側面防犯板 9 5 0 の内側に取付けられた位置決め部材 9 5 6 と嵌合させることで、遊技盤保持口 6 0 1 に挿入された遊技盤 4 の正面視左端が、前後方向へ移動するのを規制することができるようになっている。また、遊技盤止め具 1 1 2 0 は、本体枠 3 における本体枠ベース 6 0 0 の遊技盤係止部 6 0 8 に対して着脱可能に係止することができるようになっており、遊技盤止め具 1 1 2 0 を遊技盤係止部 6 0 8 に係止させることで、本体枠 3 の遊技盤保持口 6 0 1 に挿入された遊技盤 4 の正面視右端が、前後方向へ移動するのを規制することができるようになっている。

10

## 【 0 6 0 0 】

また、前構成部材 1 1 1 0 の固定凹部 1 1 2 1 は、遊技盤 4 を本体枠 3 の遊技盤保持口 6 0 1 へ挿入した状態で、本体枠 3 の前面に軸支された遊技盤固定具 6 9 0 を正面視で時計回りの方向へ回動させると、遊技盤固定具 6 9 0 の固定片 6 9 0 a が挿入されるようになっており、遊技盤固定具 6 9 0 によって遊技盤 4 の下端が前方へ移動するのが規制されるようになっている。また、前構成部材 1 1 1 0 の球通路用切欠部 1 1 2 2 は、遊技パネル 1 1 5 0 の同位置にも同様の球通路用切欠部 1 1 5 2 が形成されており、遊技盤 4 を本体枠 3 の遊技盤保持口 6 0 1 へ挿入した状態では、球通路用切欠部 1 1 2 2 , 1 1 5 2 内に満タン分岐ユニット 7 7 0 の前端が挿通されるようになっている。

20

## 【 0 6 0 1 】

更に、前構成部材 1 1 1 0 は、下端部における正面視右端近傍に、前後方向へ貫通した横長の貫通穴 1 1 2 3 と、貫通穴 1 1 2 3 の下辺における左右方向の中央から正面視左寄りの位置に前後方向の厚さを薄く形成した締結部 1 1 2 4 と、貫通穴 1 1 2 3 の正面視左側に配置され証明確認用の証紙を貼付するための証紙貼付部 1 1 2 5 と、を備えている。この前構成部材 1 1 1 0 における締結部 1 1 2 4 は、詳細な図示は省略するが、本遊技盤を従前の本体枠に取付ける場合に、従前の本体枠に形成された締結穴に対して所定の締結バンドを互いに巻き掛けて締結することで、遊技盤 4 を取外し難くすることができ、遊技盤 4 の不正な取外しを防止することができるものである。

30

## 【 0 6 0 2 】

また、前構成部材 1 1 1 0 は、内周レール 1 1 1 3 に沿ったレール防犯溝 1 1 1 8 の外側で正面視右下に、後述する機能表示ユニット 1 1 8 0 の表示部 1 1 8 1 が配置されている。また、前構成部材 1 1 1 0 は、後面の下部の左右両端から後方へ突出した複数の取付ボス 1 1 2 6 と、内レール 1 1 1 2 の後面から後方へ突出した複数の位置決め突起 1 1 2 7 と、を備えている。この取付ボス 1 1 2 6 は、遊技パネル 1 1 5 0 を貫通して基板ホルダ 1 1 6 0 の固定ボス 1 1 6 2 と係合するようになっており、基板ホルダ 1 1 6 0 の後側から固定ボス 1 1 6 2 を通して取付ボス 1 1 2 6 へ所定のビスを螺着することで、前構成部材 1 1 1 0 と基板ホルダ 1 1 6 0 とで遊技パネル 1 1 5 0 を挟持することができるようになっている。また、位置決め突起 1 1 2 7 は、遊技パネル 1 1 5 0 に形成された内レール固定孔 1 1 5 5 へ嵌合させることで、内レール 1 1 1 2 を遊技パネル 1 1 5 0 の所定位置に固定することができるようになっている。

40

## 【 0 6 0 3 】

## [ 1 - 4 B . 遊技パネル ]

続いて、遊技盤 4 における遊技パネル 1 1 5 0 について説明する。本例の遊技パネル 1 1 5 0 は、所定厚さ（例えば、18mm～21mm）のベニア合板等の木質板材によって形成されており、外形が前構成部材 1 1 1 0 の外形と略同形状とされている。この遊技パネル 1 1 5 0 は、正面視左右方向略中央の下部で前構成部材 1 1 1 0 におけるアウト口誘

50

導面 1 1 1 5 と対応した位置に前後方向へ貫通するアウト口 1 1 5 1 と、下端の正面視左側に前後方向へ横長に貫通すると共に下方へ開放され前構成部材 1 1 1 0 の球通路用切欠部 1 1 2 2 と同形状の球通路用切欠部 1 1 5 2 と、正面視右下隅部に前後方向へ貫通し機能表示ユニット 1 1 8 0 の後方突出部 1 1 8 2 が挿入される挿入穴 1 1 5 3 と、を備えている。

#### 【 0 6 0 4 】

また、遊技パネル 1 1 5 0 は、下部の左右両端付近で前構成部材 1 1 1 0 の取付ボス 1 1 2 6 と対応した位置に前後方向へ貫通した複数のボス挿通孔 1 1 5 4 と、前構成部材 1 1 1 0 の位置決め突起 1 1 2 7 が挿入固定される複数の内レール固定孔 1 1 5 5 と、アウト口 1 1 5 1 の後面側で後面から前方へ向かって所定量窪むと共に下端側が下方へ開放された溝状のアウト球排出溝 1 1 5 6 ( 図 1 0 5 を参照 ) と、前構成部材 1 1 1 0 の遊技盤止め具 1 1 2 0 と対応した位置に形成され正面視右端から前後方向へ貫通するように切欠かれた切欠部 1 1 5 7 と、を備えている。また、遊技パネル 1 1 5 0 は、適宜位置に前構成部材 1 1 1 0 の後面に対して取付固定するための複数の取付孔を備えている。

#### 【 0 6 0 5 】

本例の遊技盤 4 における遊技パネル 1 1 5 0 は、前構成部材 1 1 1 0 によって外周が区画される遊技領域 1 1 0 0 の後端を区画することができるものであり、前面における遊技領域 1 1 0 0 と対応した範囲内に、複数の障害釘 ( 図示は省略 ) が所定のゲージ配列で植設されるようになっており、表ユニット 2 0 0 0 が取付けられるようになっている。また、遊技パネル 1 1 5 0 の後面には、裏ユニット 3 0 0 0 が取付けられるようになっている。また、遊技パネル 1 1 5 0 は、アウト口 1 1 5 1 が、遊技領域 1 1 0 0 の最下端に位置するように形成されており、遊技盤 4 に組立てた状態では、前構成部材 1 1 1 0 における遊技領域 1 1 0 0 の最下端に形成されたアウト口誘導面 1 1 1 5 によって後方へ誘導された遊技球がアウト口 1 1 5 1 へ進入して遊技盤 4 の後側へ排出されるようになっている。

#### 【 0 6 0 6 】

##### [ 1 - 4 C . 基板ホルダ ]

次に、遊技盤 4 における基板ホルダ 1 1 6 0 について説明する。基板ホルダ 1 1 6 0 は、上方及び前方が開放された横長の箱状に形成されている。この基板ホルダ 1 1 6 0 は、正面視左右方向の略中央における底壁部の前端に上下方向へ貫通するように形成されたアウト球排出部 1 1 6 1 が形成されていると共に、底壁部の上面がアウト球排出部 1 1 6 1 へ向かって低くなるように形成されており、遊技パネル 1 1 5 0 のアウト口 1 1 5 1、表ユニットや裏ユニットから排出されて、基板ホルダ 1 1 6 0 の底部上面に供給 ( 排出 ) された遊技球が、アウト球排出部 1 1 6 1 から下方へ排出されるようになっている。なお、アウト球排出部 1 1 6 1 は、遊技盤 4 を本体枠 3 に取付けた状態とすると、本体枠 3 における基板ユニット 8 0 0 の排出球受部 8 4 1 の直上に位置するようになっており、遊技盤 4 から排出された遊技球は、すべて基板ユニット 8 0 0 の排出通路 8 4 2 を通ってパチンコ機 1 の後側下方へ排出されるようになっている。

#### 【 0 6 0 7 】

また、基板ホルダ 1 1 6 0 は、側壁部における上下両端の前端から前方へ突出した複数の固定ボス 1 1 6 2 を備えている。複数の固定ボス 1 1 6 2 は、先端が遊技パネル 1 2 0 0 の後側からボス挿通孔 1 1 5 4 内へ挿入された上で、前構成部材 1 1 1 0 の取付ボス 1 1 2 6 の後端と嵌合するようになっており、取付ボス 1 1 2 6 と嵌合させた状態で、基板ホルダ 1 1 6 0 の後側から固定ボス 1 1 6 2 内を貫通して取付ボス 1 1 2 6 へ所定のビスを螺着することで、前構成部材 1 1 1 0 に対して基板ホルダ 1 1 6 0 を組付けることができるようになっており、前構成部材 1 1 1 0 と基板ホルダ 1 1 6 0 とで遊技パネル 1 1 5 0 を挟持することができるようになっている。

#### 【 0 6 0 8 】

また、基板ホルダ 1 1 6 0 は、図 1 0 5 に示すように、後壁部における後面の背面視左側端部に主制御基板ボックス 1 1 7 0 の固定片 1 1 7 4 が横側から嵌合可能な固定部 1 1

10

20

30

40

50

63と、固定部1163と対向するように配置され主制御基板ボックス1170の弾性固定片1175が後方から係止可能な係止部1164と、を備えている。この基板ホルダ1160の固定部1163及び係止部1164によって、基板ホルダ1160の後面に主制御基板ボックス1170を着脱可能に支持することができるようになっている。

#### 【0609】

##### [1-4D. 主制御基板ボックス]

続いて、遊技盤4における主制御基板ボックス1170について説明する。この主制御基板ボックス1170は、後側が開放された薄い横長箱状の基板ベース1171と、基板ベース1171の後面を覆い前側が開放された薄い横長箱状で基板ベース1171の内部へ後側から嵌合する基板カバー1172と、基板カバー1172の前端に電子部品や端子等が後面側に実装された主制御基板4100と、を備えている。また、主制御基板ボックス1170は、基板ベース1171における背面視左側端部から外方へ延出し基板ホルダ1160の固定部1163と嵌合する固定片1174と、基板カバー1172における背面視右側端部から後方へ突出し基板ホルダ1160の係止部1164に弾性係止される弾性固定片と、を備えている。

10

#### 【0610】

また、主制御基板ボックス1170は、図105等に示すように、弾性固定片1175を挟んで上下に二つずつ背面視右側端部に配置され基板ベース1171と基板カバー1172との開閉を封止可能な封止部1176と、基板ベース1171と基板カバー1172の下端で基板ベース1171と基板カバー1172とに跨って貼付けられる密封シール(図示は省略)と、密封シールの表面を被覆する透明なシール保護カバー1177と、基板カバー1172の後面に貼り付けられる基板管理シール1178と、を備えている。この主制御基板ボックス1170の封止部1176は、基板ユニット800における払出制御基板ボックス860の分離切断部863と同様の構成とされており、四つの封止部1176の何れか一つにおいてカシメ固定されている。この主制御基板ボックス1170は、基板ベース1171と基板カバー1172とを分離するには、カシメ固定された封止部1176を切断する必要がある。主制御基板ボックス1170の開閉の痕跡が残るようになっている。これにより、主制御基板ボックス1170が不正に開かれたか否かが外部から目視で明瞭に判別することができるようになっている。

20

#### 【0611】

なお、主制御基板ボックス1170の封止部1176は、本例では四つ備えられているので、主制御基板ボックス1170を三回まで開閉することができるようになっている。また、本例の主制御基板ボックス1170は、基板ベース1171と基板カバー1172とに跨って密封シールが貼付られており、基板ベース1171と基板カバー1172とを分離させる際に、密封シールを切断したり剥したりする必要がある。この密封シールにおいても開閉の痕跡が残るようになっている。従って、主制御基板ボックス1170が不正に開閉されて、内部の主制御基板4100が不正に改造されたり、不正な主制御基板(或いは、遊技内容のプログラム等を記憶したROM)と交換されたりしても、外部から目視で確認することができ、それらの不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。

30

40

#### 【0612】

また、主制御基板ボックス1170は、基板カバー1172の前後方向へ貫通した開口が適宜位置に形成されており、その開口を通して主制御基板4100に取付けられた、RAMクリアスイッチ4100cや主制御入力回路4100f、周辺制御基板4010や払出制御基板4110等と接続するための各種接続端子等が後側へ臨むようになっている。なお、主制御基板ボックス1170の後面から臨む主制御入力回路4100fに、所定の計測機器を接続することで、主制御基板ボックス1170を開けることなく主制御基板4100を外からチェックすることができると共に、上述の封止部1176や密封シールに対して巧みな細工がなされていても、主制御基板4100に対する不正な改造の有無を目視以外に確認することができ、防犯性能の高いパチンコ機1とすることができるように

50

なっている。

【0613】

[1-4E.機能表示ユニット]

次に、遊技盤4における機能表示ユニット1180について説明する。この機能表示ユニット1180は、前構成部材1110の所定位置に取付配置されるものであり、前構成部材1110の前面で遊技者側から視認可能に配置される表示部1181と、前構成部材1110の後面よりも後方へ突出した後方突出部1182と、を備えている。

【0614】

本例の機能表示ユニット1180の表示部1181には、図106(A)に拡大して示すように、正面視左側端部に遊技領域1100内へ打ち込まれた遊技球によって変化する遊技状態を表示するための一つのLEDからなる遊技状態表示器1183と、遊技状態表示器1183の右側で上下方向へ並んだ二つのLEDからなり第一始動口2101への遊技球の受入れに関する保留数を表示するための第一特別図柄記憶表示器1184と、第一特別図柄記憶表示器1184の右側に配置され第一始動口2101への遊技球の受入れにより抽選された第一特別図柄の抽選結果(第一特別抽選結果)を第一特別図柄として表示するための一つの7セグメントLEDからなる第一特別図柄表示器1185と、第一特別図柄表示器1185の右斜め上に配置され第二始動口2102への遊技球の受入れにより抽選された第二特別図柄の抽選結果(第二特別抽選結果)を第二特別図柄として表示するための一つの7セグメントLEDからなる第二特別図柄表示器1186と、第二特別図柄表示器1186の右側で上下方向へ並んだ二つのLEDからなり第二始動口2102への遊技球の受入れに関する保留数を表示するための第二特別図柄記憶表示器1187と、を備えている。なお、第一始動口2101または第二始動口2102への遊技球の受入れに基づいて行われる抽選は、従来のパチンコ機にみられる大当たり抽選とは異なり、大当たり遊技を実行するための前提条件となる条件装置を作動させるか否かを決定する抽選である。したがって、かかる抽選に当選したとしても条件装置が作動するだけであり、従来のパチンコ機のようにこれだけをもって大当たり遊技が実行されるわけではない。

【0615】

また、機能表示ユニット1180の表示部1181には、第二特別図柄表示器1186の直上から内周レール1113に略沿った円弧状に並んで配置され遊技球によるゲート部2301の通過に関する保留数を表示するための四つのLEDからなる普通図柄記憶表示器1188と、普通図柄記憶表示器の下側に配置され遊技球がゲート部2301を通過することで抽選された普通抽選結果を普通図柄として表示するための一つのLEDからなる普通図柄表示器1189と、普通図柄記憶表示器1188の斜め右上側へ並んで配置され第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果が「大当たり(条件装置が作動する当り)」の時に大入賞口2103の開閉パターンの繰返し回数(ラウンド数)を表示するための二つのLEDからなるラウンド表示器1190と、を備えている。

【0616】

本例の機能表示ユニット1180における遊技状態表示器1183は、赤色・緑色・橙色と、その発光色を変化させることが可能なカラーLEDとされており、発光する発光色と、点灯・点滅との組合せにより、様々な遊技状態(例えば、確率変動状態、時間短縮状態、確変時短状態、大当たり遊技状態、等)を表示することができるようになっている。

【0617】

また、機能表示ユニット1180における第一特別図柄記憶表示器1184は、第一特別図柄表示器1185において第一特別図柄を変動表示させることができない時に、第一始動口2101へ遊技球が受入れられた場合に、変動表示の開始が保留(記憶)された第一特別図柄の保留数(記憶数)を表示するものである。この第一特別図柄記憶表示器1184は、所定のLEDからなる第一特別図柄記憶ランプ1184aと、第一特別図柄記憶ランプ1184bとを有しており、第一特別図柄記憶ランプ1184a, 1184bの点灯・点滅パターンによって、保留数を表示することができるようになっている。具体的には、例えば、保留数が一つの時には第一特別図柄記憶ランプ1184aが点灯して第一特

10

20

30

40

50

別図柄記憶ランプ 1 1 8 4 b が消灯し、保留数が二つの時には第一特別図柄記憶ランプ 1 1 8 4 a , 1 1 8 4 b が共に点灯し、保留数が三つの時には第一特別図柄記憶ランプ 1 1 8 4 a が点滅して第一特別図柄記憶ランプ 1 1 8 4 b が点灯し、保留数が四つの時には第一特別図柄記憶ランプ 1 1 8 4 a , 1 1 8 4 b が共に点滅するようになっている。なお、本例では、四つまで保留されるようになっている。

【 0 6 1 8 】

また、機能表示ユニット 1 1 8 0 における第二特別図柄記憶表示器 1 1 8 7 は、第二特別図柄表示器 1 1 8 6 において第二特別図柄を変動表示させることができない時に、第二始動口 2 1 0 2 へ遊技球が受入れられた場合に、変動表示の開始が保留（記憶）された第二特別図柄の保留数（記憶数）を表示するものである。この第二特別図柄記憶表示器 1 1 8 7 は、所定の L E D からなる第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 a と、第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 b とを有しており、第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 a , 1 1 8 7 b の点灯・点滅パターンによって、保留数を表示できるようになっている。具体的には、例えば、保留数が一つの時には第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 a が点灯して第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 b が消灯し、保留数が二つの時には第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 a , 1 1 8 7 b が共に点灯し、保留数が三つの時には第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 a が点滅して第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 b が点灯し、保留数が四つの時には第二特別図柄記憶ランプ 1 1 8 7 a , 1 1 8 7 b が共に点滅するようになっている。なお、本例では、四つまで保留されるようになっている。

【 0 6 1 9 】

更に、機能表示ユニット 1 1 8 0 における第一特別図柄表示器 1 1 8 5 及び第二特別図柄表示器 1 1 8 6 は、第一始動口 2 1 0 1 や第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の受入れにより、抽選された第一特別抽選結果や第二特別抽選結果を表示するものであり、7 セグメント L E D が特別抽選結果に応じた所定の時間、変動した後に停止し、停止した 7 セグメント L E D の発光パターン（特別図柄）によって、第一特別抽選結果や第二特別抽選結果を遊技者側に認識させることができるようになっている。

【 0 6 2 0 】

また、機能表示ユニット 1 1 8 0 における普通図柄表示器 1 1 8 9 は、赤色・緑色・橙色と、その発光色を変化させることが可能なカラー L E D とされており、発光する発光色と、点灯・点滅との組合せにより、ゲート部 2 3 0 1 を遊技球が通過することで抽選される普通抽選結果を表示することができるようになっている。なお、普通図柄表示器 1 1 8 9 による普通図柄の表示も、特別図柄と同様に、所定時間変動表示した後に、普通抽選結果に対応した発光パターンで停止表示するようになっている。

【 0 6 2 1 】

また、機能表示ユニット 1 1 8 0 における普通図柄記憶表示器 1 1 8 8 は、普通図柄表示器 1 1 8 9 において普通図柄を変動表示させることができない時に、ゲート部 2 3 0 1 を遊技球が通過した場合に、変動表示の開始が保留（記憶）された普通図柄の保留数（記憶数）を表示するものである。この普通図柄記憶表示器 1 1 8 8 は、下から並んで配置された四つの普通図柄記憶ランプ 1 1 8 8 a ~ 1 1 8 8 d を備え、夫々が所定の L E D とされており、保留数に応じて下から普通図柄記憶ランプ 1 1 8 8 a ~ 1 1 8 8 d を順次点灯させることで普通図柄の保留数を表示させることができるようになっている。なお、本例では、普通図柄の変動表示が四つまで保留（記憶）されるようになっている。

【 0 6 2 2 】

更に、機能表示ユニット 1 1 8 0 におけるラウンド表示器 1 1 9 0 は、所定の L E D からなるラウンド表示ランプ 1 1 9 0 a , 1 1 9 0 b を備えており、これらの表示ランプの点灯により、「大当たり」遊技におけるラウンド数を表示することができるようになっている。

【 0 6 2 3 】

本例の機能表示ユニット 1 1 8 0 は、図 1 0 6 ( A ) に示すように、遊技盤 4 をパチンコ機 1 に取付けた状態で、扉枠 5 の遊技窓 1 0 1 を通して遊技者側から視認することがで

10

20

30

40

50



きようになっている。また、機能表示ユニット 1180 の遊技状態表示器 1183、第一特別図柄記憶表示器 1184、第一特別図柄表示器 1185、第二特別図柄表示器 1186、第二特別図柄記憶表示器 1187、普通図柄記憶表示器 1188、普通図柄表示器 1189、及びラウンド表示器 1190 は、機能表示基板 1191（図 147 を参照）の前面に取付けられている。また、機能表示ユニット 1180 の後方突出部 1182 の後端には、機能表示基板 1191 と、主制御基板 4100 とを接続するための接続端子が取付けられている。

#### 【0624】

本例では、機能表示ユニット 1180 を遊技盤 4 の前構成部材 1110 に備えるようにしているので、遊技パネル 1150 に取付けられる表ユニット 2000 や裏ユニット 3000 に備えるようにした場合と比較して、機能表示ユニット 1180 を遊技盤 4 の基本構成として流用することができ、パチンコ機 1 に係る構成を簡略化してコストが増加するのを防止することができると共に、パチンコ機 1 の機種（表ユニット 2000 や裏ユニット 3000 により具現化されパチンコ機 1 の機種を特徴付けることが可能な遊技盤 4 の詳細構成）が異なっても、機能表示ユニット 1180 の表示部 1181 の位置が変化しないので、遊技者や遊技ホールの店員等に対して、戸惑うことなく表示部 1181 の位置を認識させることができるようになっている。

#### 【0625】

また、パチンコ機 1 の機能表示ユニット 1180 としては、図 106（B）に示すような形態としても良い。この例では、7 セグメント LED により構成した第一特別図柄表示器 1185 と第二特別図柄表示器 1186 を、夫々八つの LED 群によって構成したものである。また、第一特別図柄記憶表示器 1184 と第二特別図柄記憶表示器 1187 を、夫々四つの LED 群により構成すると共に、普通図柄記憶表示器 1188 を、二つの LED により構成するようにしている。

#### 【0626】

この機能表示ユニット 1180 でも上記と同様の作用効果を奏することができる他に、第一特別図柄表示器 1185 と第二特別図柄表示器 1186 を八つの LED 群で構成するようにしているので、7 セグメント LED を用いた場合と比較して、遊技者に対して表示される特別図柄を憶え難くすることができる。従って、機能表示ユニット 1180 で表示されている内容が判り辛いので、遊技中に機能表示ユニット 1180 の表示が気掛かりとなって遊技に専念し難くなるのを抑制することができ、遊技球の動き、可動演出や演出画像等に専念させて遊技をより楽しませることができるようになっている。

#### 【0627】

##### 〔1-4F．遊技パネルの第二実施形態〕

続いて、上記した遊技盤 4 における遊技パネル 1150 とは異なる形態の遊技パネル 1200 について、図 107 乃至図 109 を参照して説明する。なお、図 107 乃至図 109 における前構成部材 1110、基板ホルダ 1160、及び主制御基板ボックス 1170 は、上述したものと同一の構成とされており、ここでの詳細な説明は省略する。本実施形態の遊技パネル 1200 は、上述した遊技パネル 1150 よりも厚さが薄く前構成部材 1110 によって外周が区画された遊技領域 1100 の後端を区画可能な板状で前構成部材 1110 の外形よりも外形が小さく形成されたパネル板 1210 と、パネル板 1210 を前側から脱着可能に保持すると共に前構成部材 1110 の後面に取付けられる枠状のパネルホルダ 1220 と、を備えている。

#### 【0628】

このパネル板 1210 は、その外形が遊技領域 1100 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合成樹脂板や、ガラスや金属等の無機質板により形成されている。このパネル板 1210 の板厚は、パネルホルダ 1220（遊技パネル 1150）よりも薄く、障害釘 G を前面に植設したり表ユニット 2000 を取付けたりしても十分に保持可能な必要最低限の厚さ（8～10mm）とされている。なお、本例では、透明な合成樹脂板によってパネル板

１２１０が形成されている。

【０６２９】

このパネル板１２１０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１２１１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１２１２と、を備えている。これら嵌合孔１２１１及び長孔１２１２は、遊技領域１１０よりも外側に配置されており、パネルホルダ１２２０との位置決めを行うものである。また、パネル板１２１０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１２１３が夫々備えられている。この係合段部１２１３は、パネル板１２１０の板厚の略半分まで切欠いた形態とされると共に、嵌合孔１２１１及び長孔１２１２と同様に、遊技領域１１０よりも外側に配置されており、パネル板１２１０をパネルホルダ１２２

10

【０６３０】

また、パネル板１２１０は、所定位置に内レール固定孔１２１４が複数備えられている。この内レール固定孔１２１４に内レール１１１２の後側から突出する位置決め突起１１２７を嵌合固定させることで、内レール１１１２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。更に、パネル板１２１０は、詳細は後述するが、アタッカユニット２１００やセンター役物２５００等の表ユニット２０００を取付けるための前後方向へ貫通した複数の開口部１２１５を備えており、開口部１２１５に対して前側からアタッカユニット２１００等が挿入固定されるようになっている（図１１９等を参照）。

【０６３１】

20

一方、遊技パネル１２００におけるパネルホルダ１２２０は、パネル板１２１０を包含する大きさで外形が略四角形状とされ、上述した木質板からなる遊技パネル１１５０の厚さと略同じ厚さ（本例では、約２０mm）とされた合成樹脂（例えば、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１２２０には、パネル板１２１０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１２２１と、保持段部１２２１の内側において略遊技領域１１００と同等の大きさで前後方向に貫通する貫通口１２２２とを主に備えている。

【０６３２】

パネルホルダ１２２０の保持段部１２２１は、前面からの深さがパネル板１２１０の厚さと略同じ深さとされており、保持段部１２２１内に保持されたパネル板１２１０の前面がパネルホルダ１２２０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１２２１は、その前側内周面が、パネル板１２１０の外周面に対して所定量のクリアランスが形成される大きさとされている。このクリアランスにより、温度変化や経時変化により相対的にパネル板１２１０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、クリアランス内にゴム等の弾性部材を詰めても良い。

30

【０６３３】

また、パネルホルダ１２２０には、保持段部１２２１に保持されるパネル板１２１０に形成された嵌合孔１２１１及び長孔１２１２と対応する位置に配置され、保持段部１２２１の前面から前方に向かって延び、パネル板１２１０の嵌合孔１２１１及び長孔１２１２に嵌合及び挿通可能な複数の突出ピン１２２３を備えている。これらの突出ピン１２２３をパネル板１２１０の嵌合孔１２１１及び長孔１２１２に嵌合及び挿通することで、パネルホルダ１２２０とパネル板１２１０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。

40

【０６３４】

更に、パネルホルダ１２２０には、パネル板１２１０の係合段部１２１３と対応する位置に、係合段部１２１３と係合する係合爪１２２４及び係合片１２２５を供えている。詳述すると、係合爪１２２４は、パネルホルダ１２２０の上側の保持段部１２２１に配置されており、パネル板１２１０における上側の係合段部１２１３と対応し、保持段部１２２１の前面から前方に向かって突出し係合段部１２１３と弾性係合するようになっている。この係合爪１２２４は、その先端がパネルホルダ１２２０の前面から突出しない大きさと

50

されている。一方、係合片 1 2 2 5 は、パネルホルダ 1 2 2 0 の下側の保持段部 1 2 2 1 に配置され、パネル板 1 2 1 0 における下側の係合段部 1 2 1 3 と対応し、保持段部 1 2 2 1 の前面との間にパネル板 1 2 1 0 の係合段部 1 2 1 3 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 1 2 2 0 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 1 2 2 4 及び係合片 1 2 2 5 にパネル板 1 2 1 0 の係合段部 1 2 1 3 を係合させることで、パネル板 1 2 1 0 がパネルホルダ 1 2 2 0 に対して着脱可能に保持されるようになっている。

#### 【0635】

また、パネルホルダ 1 2 2 0 には、前構成部材 1 1 1 0 に備えられた取付ボス 1 1 2 6 を挿通可能な前後方向に貫通するボス挿通孔 1 2 2 6 を備えており、このボス挿通孔 1 2 2 6 に前構成部材 1 1 1 0 の取付ボス 1 1 2 6 を挿通することで、パネルホルダ 1 2 2 0 と前構成部材 1 1 1 0 とが互いに位置決めされるようになっている。

#### 【0636】

このパネルホルダ 1 2 2 0 には、図 1 0 8 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 1 2 2 7 が備えられている。この取付支持部 1 2 2 7 により、パネルホルダ 1 2 2 0 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 1 2 2 7 に取付固定される裏ユニット 3 0 0 0 における裏箱 3 0 1 0 のフランジ状の固定部 3 0 1 0 c（図 1 4 1 等を参照）を収容できる深さ（本例では、約 2 . 5 mm とされており、1 ~ 3 mm 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 1 2 2 7 に所定の部材を取付固定することで、その固定部 3 0 1 0 c がパネルホルダ 1 2 2 0 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 1 2 2 0 すなわち遊技盤 4 を本体枠 3（パチンコ機 1）の遊技盤保持口 6 0 1 内に確実に設置装着できるようになっている。

#### 【0637】

更に、パネルホルダ 1 2 2 0 には、図示するように、後面側の取付支持部 1 2 2 7 内及び収容凹部 6 3 0 h 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 1 2 2 8 が所定配列で配置されている。また、パネルホルダ 1 2 2 0 には、取付孔 1 2 2 8 と対応するように配置される複数の位置決め孔 1 2 2 9 が備えられている。この位置決め孔 1 2 2 9 は、取付孔 1 2 2 8 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 3 0 1 0 における前面のフランジ状に形成された固定部 3 0 1 0 c 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 1 2 2 9 は、背面視略矩形状（角孔状）の止り孔とされている。

#### 【0638】

なお、取付孔 1 2 2 8 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 1 2 2 8 を用いるようにしても良い。

#### 【0639】

また、パネルホルダ 1 2 2 0 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 1 2 3 0 が形成されており、肉抜き部 1 2 3 0 によりパネルホルダ 1 2 2 0 の重量が軽減されるようになっている。図 1 0 7 に示すように、収容凹部 6 3 0 h の前側、つまり、パネルホルダ 1 2 2 0 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 1 2 3 0 が形成されておらず、その範囲内では、パネルホルダ 1 2 2 0 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 1 1 1 0 の後面が略平らな面となり、打球発射装置 6 5 0 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 1 2 2 0 は、図示するように、肉抜き部 1 2 3 0 が形成されることで、取付孔 1 2 2 8 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 1 2 2 0 の強度を維持したりするために、箱状のリブが形成された状態となっている。

#### 【0640】

なお、このパネルホルダ 1 2 2 0 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 1 2 3 1 が形成されており、障害釘植設装置に遊技パネル 1 1 5 0 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 1 2 2 0 の下部には、前構成部材 1 1 1 0 のアウト口誘導面 1 1 1 5 と対応した位置に前後方向へ貫通するアウト口 1 2 3 2 と、下端の正面視左側に前後方向へ横長に貫通すると共に下方へ開放され前構成部材 1 1 1 0 の球通路用切欠部 1 1 2 2 と同形状の球通路用切欠部 1 2 3 3 と、正面視右下隅部に前後方向へ貫通し機能表示ユニット 1 1 8 0 の後方突出部 1 1 8 2 が挿入される挿入穴 1 2 3 4 と、を備えている。

#### 【0641】

また、パネルホルダ 1 2 2 0 は、アウト口 1 2 3 2 の後面側で後面から前方へ向かって所定量窪むと共に下端側が下方へ開放された溝状のアウト球排出溝 1 2 3 5（図 1 0 8 を参照）と、前構成部材 1 1 1 0 の遊技盤止め具 1 1 2 0 と対応した位置に形成され正面視右端から前後方向へ貫通するように切欠かれた切欠部 1 2 3 6 と、を備えている。また、パネルホルダ 1 2 2 0 は、適宜位置に前構成部材 1 1 1 0 の後面に対して取付固定するための複数の取付孔を備えている。

10

#### 【0642】

このパネルホルダ 1 2 2 0 におけるアウト球排出溝 1 2 3 5 は、遊技盤 4 を本体枠 3 の遊技盤保持口 6 0 1 へ挿入保持させると、本体枠 3（本体枠ベース 6 0 0 における遊技盤載置部 6 0 6 の上面）に備えられた位置決め突起 6 0 7 と嵌合するようになっており、アウト球排出溝 1 2 3 5 が位置決め突起 6 0 7 と嵌合することで、本体枠 3 に対して遊技盤 4 が左右方向へ相対移動するのが規制されるようになっている。

20

#### 【0643】

本実施形態の遊技パネル 1 2 0 0 は、前方からパネルホルダ 1 2 2 0 の保持段部 1 2 2 1 内へパネル板 1 2 1 0 を嵌合挿入して、係合爪 1 2 2 4 及び係合片 1 2 2 5 と、係合段部 1 2 1 3 とを係合させることで、パネルホルダ 1 2 2 0 にパネル板 1 2 1 0 を保持させることができると共に、パネル板 1 2 1 0 とパネルホルダ 1 2 2 0 の前面側が略面一となるようになっている。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パネル板 1 2 1 0 をパネルホルダ 1 2 2 0 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 G 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。

30

#### 【0644】

また、本例の遊技パネル 1 2 0 0 は、図示は省略するが、パネル板 1 2 1 0 の前面における遊技領域 1 1 0 0 と対応した範囲内に、複数の障害釘が所定のゲージ配列で植設されるようになっていると共に、表ユニット 2 0 0 0 が取付けられるようになっている。また、パネルホルダ 1 2 2 0 の後面には、裏ユニット 3 0 0 0 が取付けられるようになっている。これにより、薄いパネル板 1 2 1 0 においては、表ユニットのみを支持するようにしているので、表ユニットの荷重によってパネル板 1 2 1 0 が歪むのを防止することができるようになっている。

#### 【0645】

更に、遊技パネル 1 2 0 0 を、パネル板 1 2 1 0 とパネルホルダ 1 2 2 0 とによる分割構造としているので、パネル板 1 2 1 0 を透明板としても遊技パネル 1 2 0 0 全体の重量が増加するのを抑制することができ、透明なパネル板 1 2 1 0 を通して遊技領域 1 1 0 0 の後側が遊技者から見えるパチンコ機 1 を具現化することができ、遊技者の関心を強く引付けられるパチンコ機 1 とすることができるようになっている。

40

#### 【0646】

また、遊技パネル 1 2 0 0 を、パネル板 1 2 1 0、及びパネルホルダ 1 2 2 0 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パネル板 1 2 1 0 を交換パーツとすると共に、パネルホルダ 1 2 2 0 を共通パーツとすることができ、パネル板 1 2 1 0 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。

50

## 【 0 6 4 7 】

更に、パネルホルダ 1 2 2 0 に予め複数の取付孔 1 2 2 8 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 1 2 2 0 の後面側に取付固定される裏ユニット 3 0 0 0 等の種々の所定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 1 2 2 8 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 1 2 2 0 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。

## 【 0 6 4 8 】

## [ 1 - 4 G . 前構成部材の第二実施形態 ]

次に、上記した遊技盤 4 における前構成部材 1 1 1 0 とは異なる形態の前構成部材 1 1 1 0 A について、図 1 1 0 及び図 1 1 1 を参照して説明する。なお、図 1 1 0 及び図 1 1 2 における遊技パネル 1 2 0 0、基板ホルダ 1 1 6 0、及び主制御基板ボックス 1 1 7 0 は、パネル板 1 2 1 0 の外形とパネルホルダ 1 2 2 0 の貫通口 1 2 2 2 の内形が、図 1 0 7 乃至図 1 0 9 の実施形態と異なるのみで、図 1 0 7 乃至図 1 0 9 の例と同一の構成とされており、ここでの詳細な説明は省略する。

## 【 0 6 4 9 】

図 1 1 0 及び図 1 1 1 に示す前構成部材 1 1 1 0 A は、上記の前構成部材 1 1 1 0 と比較して、前後方向に貫通した内周形状の一部が異なっている他に、機能表示ユニット 1 1 8 0 を備えていない点が大きく異なっている。なお、その他の構成については、前構成部材 1 1 1 0 と同様であり、同一の符号を付すと共に、詳細な説明は省略する。また、この前構成部材 1 1 1 0 A を用いた遊技盤 4 では、機能表示ユニット 1 1 8 0 が、遊技盤 4 における表ユニット 2 0 0 0 又は裏ユニット 3 0 0 0 の何れかに備えられるようになっている（本例では、表ユニット 2 0 0 0 に備えられている）。

## 【 0 6 5 0 】

この前構成部材 1 1 1 0 A は、図示するように、枠状の内周形状が、アウト口誘導面 1 1 1 5 を基点として正面視で時計回りの方向へ内レール 1 1 1 2 及び外レール 1 1 1 1 の衝止部 1 1 1 4 までの形状が、前述の前構成部材 1 1 1 0 と同じ形状に形成されており、衝止部 1 1 1 4 から時計回りの方向へアウト口誘導面 1 1 1 5 までの形状が、前述の前構成部材 1 1 1 0 とは異なる形状となっている。具体的には、衝止部 1 1 1 4 から衝止部 1 1 1 4 の直下に配置された右側の証紙貼付部 1 1 2 5 の直上までの間が緩やかな円弧状に形成されていると共に、円弧状の下端からアウト口誘導面 1 1 1 5 までの間がアウト口誘導面 1 1 1 5 へ向かって低くなるように傾斜した直線状に形成されている。

## 【 0 6 5 1 】

本例の前構成部材 1 1 1 0 A は、前述の前構成部材 1 1 1 0 と比較して、遊技領域 1 1 0 0 がより広く確保することができるようになっており、広い遊技領域 1 1 0 0 によって遊技者をより楽しませることができるようになっている。

## 【 0 6 5 2 】

## [ 1 - 5 . パチンコ機の防犯構造 ]

続いて、本実施形態のパチンコ機 1 における防犯構造について、主に図 1 1 2 及び図 1 1 3 を参照して説明する。図 1 1 2 は、パチンコ機の軸支側における防犯構造を示す部分断面図である。また、図 1 1 3 は、遊技盤を収容した状態で後側から見た斜視図である。

## 【 0 6 5 3 】

まず、本例のパチンコ機 1 における軸支側の防犯構造は、図 1 1 2 に示すように、本体枠 3 における合成樹脂によって形成された本体枠ベース 6 0 0 の軸支側（正面視で左側）の側面に取り付けられる金属製の側面防犯板 9 5 0 と、扉枠 5 における合成樹脂によって形成された扉枠ベース本体 1 1 0 の後面に取り付けられる金属製の補強ユニット 1 5 0 とによって構成されている。

## 【 0 6 5 4 】

本体枠 3 の側面防犯板 9 5 0 は、上述したように、金属（例えば、アルミ合金）製の押出型材によって形成されており、上下方向の寸法が本体枠ベース 6 0 0 の上下方向の寸法と略同じ寸法とされると共に、前後方向の寸法が遊技盤 4 における前構成部材 1 1 1 0 と

遊技パネル 1 1 5 0 とを合せた前後方向の寸法よりも大きい寸法とされている。この側面防犯板 9 5 0 は、上下方向へ延びると共に前後方向へ延び本体枠 3 の側面を形成する板状の側面片 9 5 2 a と、側面片 9 5 2 a の前端から略直角方向内側（開放側）へ延びた前端片 9 5 2 b と、前端片 9 5 2 b の後側に所定量の隙間を形成するように側面片 9 5 2 a から前端片 9 5 2 b に沿って延びた中片 9 5 2 c と、側面片 9 5 2 a の後端から略直角方向内側へ延びた後端片 9 5 2 d とを備えている。これにより、側面防犯板 9 5 0 の前端は、前端片 9 5 2 b と中片 9 5 2 c とによって内側（開放側）に開口する断面が略コ字状に形成されている。

#### 【0655】

また、側面防犯板 9 5 0（本体 9 5 2）は、側面片 9 5 2 a の面に対して直角方向へ配置された前端片 9 5 2 b、中片 9 5 2 c、及び後端片 9 5 2 d により、側面防犯板 9 5 0 の強度・剛性が高められており、本体枠 3 全体の強度を高めて遊技盤 4 や扉枠 5 等を良好に支持することができるようになっている。

#### 【0656】

一方、扉枠 5 の補強ユニット 1 5 0 は、上述したように、複数の長尺状の金属板をスポット溶接やリベット等を用いて扉枠 5 における遊技窓 1 0 1 の外周を囲うように枠状に形成したものであり、軸支側の軸支側補強板金 1 5 2 の外側辺には外側（軸支側）に開口した断面が略コ字状の軸支側コ字状突片 1 6 6 を備えている。この補強ユニット 1 5 0 の軸支側補強板金 1 5 2 では、軸支側コ字状突片 1 6 6 によって軸支側補強板金 1 5 2 の強度がより高められており、軸支側補強板金 1 5 2 が曲がり難くなっている。

#### 【0657】

ところで、本例では、扉枠 5 が本体枠 3 に対して上軸支部 1 5 6 と下軸支部 1 5 8 の上下の二点でのみ取付支持されるようになっているので、軸支側の扉枠 5 と本体枠 3 との間にドライバーやバール等の不正な工具が差込まれると、軸支側補強板金 1 5 2 が変形して扉枠 5 と本体枠 3 との隙間が大きくなりその隙間を介して不正行為が行われる虞がある。これに対して、本例の防犯構造は、本体枠 3 に対して扉枠 5 を閉じた状態とすると、側面防犯板 9 5 0 の前端内側に形成された前端片 9 5 2 b と中片 9 5 2 c との間に扉枠 5 における補強ユニット 1 5 0 の略コ字状に形成された軸支側コ字状突片 1 6 6 の後側の片が挿入される（侵入する）ようになっており、前端片 9 5 2 b を軸支側コ字状突片 1 6 6 で挟持した状態となるようになっている。これにより、本体枠 3 に対して扉枠 5 を無理やり開けようとしても、扉枠 5 の軸支側コ字状突片 1 6 6 が本体枠 3 の前端片 9 5 2 b の後面側に当接して扉枠 5 の軸支側コ字状突片 1 6 6 が本体枠 3 から離れる方向へ移動するのを阻止することができるので、閉鎖された扉枠 5 が決り開けられるのを防止することができ、本体枠 3 に対して扉枠 5 を決り開けるような不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。

#### 【0658】

また、本体枠 3 における金属により形成された側面防犯板 9 5 0 と、扉枠 5 における金属により形成された補強ユニット 1 5 0 とを嵌合させるようにしているので、本体枠 3 と扉枠 5 との間の強度・剛性が高くなり、不正な工具によって本体枠 3 や扉枠 5 を歪み難くすることができ、防犯性能を高めることができるようになっている。

#### 【0659】

更に、側面防犯板 9 5 0 における側面片 9 5 2 a の後端が遊技盤 4 における遊技パネル 1 1 5 0 よりも後方へ延出するようにしているので、仮に側面片 9 5 2 a の後端よりも後側の本体枠ベース 6 0 0 が破壊されても、側面片 9 5 2 a の後端から遊技盤 4（遊技パネル 1 1 5 0）の前面の遊技領域 1 1 0 0 内へピアノ線等の不正な工具を侵入させることができず、不正行為が行われるのを確実に防止することができるようになっている。なお、図 1 1 2 に示すように、側面防犯板 9 5 0 の外側を覆うように外枠 2 の側枠板 1 2 が接しているため、堅牢な側面を有したパチンコ機 1 となっており、側面側からの破壊行為に対して充分に対抗できるようになっている。また、一般的に、パチンコ機 1 を設置する遊技ホールでは、パチンコ機 1 の側面がパチンコ機 1 を設置するための島設備の枠内に挿入固

10

20

30

40

50

定されるようになっているので、遊技者側（前側）からは中片 9 5 2 c の後端よりも後側へ不正工具を侵入させることはほとんど不可能な状態となり、パチンコ機 1 の防犯性能をより高められた状態となるようになっている。

#### 【0660】

続いて、本例のパチンコ機 1 における後方側からの防犯構造としては、図 1 1 3 に示すように、遊技盤 4 を収容する本体枠 3 における賞球ベース 7 1 0、タンクレール 7 3 1、賞球装置 7 4 0 のユニットベース 7 4 1、満タン分岐ユニット 7 7 0、及び裏カバー 9 0 0 が、透明な合成樹脂によって形成されているので、本体枠 3 内に収容された遊技盤 4 の後側や側面側を、遊技盤 4 を本体枠 3 から取外したり裏カバー 9 0 0 を開けたりしなくても、本体枠 3 の後側から視認することができるようになっている。これにより、遊技盤 4 の後側等に不正な装置が取付けられていても、容易に発見することができ、不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。また、遊技盤 4 に取付けられた不正な装置等を外側から簡単に発見することができるので、不正な装置の取付けを躊躇させることができ、不正行為に対する抑止力を高めることができるようになっている。

10

#### 【0661】

また、本体枠 3 の後側から遊技盤 4 の後側や側面側を、透明な賞球ベース 7 1 0 や裏カバー 9 0 0 等を通して視認することができるので、メンテナンスや機種の変更を行うために本体枠 3 に対して遊技盤 4 を脱着した際、本体枠 3 と遊技盤 4 との間に、ドライバーやペンチ等の工具、洗浄用のウエス、埃やゴミ、等が残留した場合でも、それらを外側から簡単に発見することができ、それらによって何らかの不具合が発生するのを防止することができるようになっていると共に、パチンコ機 1 に対するメンテナンス性を向上させることができるようになっている。

20

#### 【0662】

##### [ 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 の詳細な構成について、図 1 1 4 乃至図 1 2 0 を参照して説明する。図 1 1 4 はパチンコ機における遊技盤の正面図であり、図 1 1 5 は遊技盤を斜め右上前から見た斜視図であり、図 1 1 6 は遊技盤を斜め左上前から見た斜視図であり、図 1 1 7 は遊技盤を斜め左下前から見た斜視図である。また、図 1 1 8 は、遊技盤を後から見た斜視図である。更に、図 1 1 9 は遊技盤を構成する主な部材毎に分解して斜め前から見た斜視図であり、図 1 2 0 は遊技盤を構成する主な部材毎に分解して斜め後から見た斜視図である。

30

#### 【0663】

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 1 1 1 1 及び内レール 1 1 1 2 を有し、遊技者がハンドル装置 5 0 0 を操作することで遊技媒体としての遊技球（単に「球」とも称す）が打ち込まれる遊技領域 1 1 0 0 の内周を区画形成する枠状の前構成部材 1 1 1 0 A と、前構成部材 1 1 1 0 A の後側に遊技領域 1 1 0 0 を閉鎖するように取付けられ遊技領域 1 1 0 0 と対応する位置に所定形状で前後方向へ貫通した複数の開口部 1 2 1 5（図 1 1 9 等を参照）を有し遊技領域 1 1 0 0 の後端を区画する板状の遊技パネル 1 2 0 0 と、を備えている。

#### 【0664】

本例の遊技パネル 1 2 0 0 は、前構成部材 1 1 1 0 A によって内周が区画された遊技領域 1 1 0 0 の後端を区画可能な板状で前構成部材 1 1 1 0 A よりも外形が小さく形成された透明なパネル板 1 2 1 0 と、パネル板 1 2 1 0 を前側から脱着可能に保持すると共に前構成部材 1 1 1 0 A の後面に取付けられる枠状のパネルホルダ 1 2 2 0 と、を備えている。遊技パネル 1 2 0 0 の開口部 1 2 1 5 は、透明なパネル板 1 2 1 0 に形成されている。

40

#### 【0665】

また、遊技盤 4 は、遊技パネル 1 2 0 0 の開口部 1 2 1 5 に対して前側から取付けられる表ユニット 2 0 0 0 と、遊技パネル 1 2 0 0（パネルホルダ 1 2 2 0）の後面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 の前端左端で透明なパネル板 1 2 1 0 を通して遊技者側から視認可能とされると共にパチンコ機 1 へ取付けた時に扉枠 5 の遊技

50

窓 1 0 1 から遊技者側へ視認可能となる位置に配置された機能表示ユニット 1 1 8 0 と、裏ユニット 3 0 0 0 の後側に遊技者側から視認可能に取付けられ所定の演出画像を表示可能な表示画面（表示領域）を有する液晶表示装置 1 9 0 0 と、裏ユニット 3 0 0 0 の下部を後側から覆うように遊技パネル 1 2 0 0 の後面下部に取付けられる基板ホルダ 1 1 6 0 と、基板ホルダ 1 1 6 0 の後面に取付けられる主制御基板ボックス 1 1 7 0 と、を備えている。

#### 【 0 6 6 6 】

本例の遊技盤 4 における表ユニット 2 0 0 0 は、遊技領域 1 1 0 0 内の下部でアウト口 1 1 5 1 の直上から正面視右方向へ延びるように配置されたアタッカユニット 2 1 0 0 と、アタッカユニット 2 1 0 0 の左側で遊技領域 1 1 0 0 の内周に沿って配置された表サイドユニット 2 2 0 0 と、遊技領域 1 1 0 0 内における正面視左端付近で上下方向の中央よりもやや上寄りの位置に配置されたゲートユニット 2 3 0 0 と、遊技領域 1 1 0 0 の略中央部分に配置された枠状のセンター役物 2 5 0 0 と、を備えている。

10

#### 【 0 6 6 7 】

また、遊技盤 4 における裏ユニット 3 0 0 0 は、遊技パネル 1 2 0 0（パネルホルダ 1 2 2 0）の後側に取付けられ前側が開放されると共に後壁 3 0 1 0 a に液晶表示装置 1 9 0 0 の表示画面が臨む前後方向に貫通する開口 3 0 1 0 b が形成された裏箱 3 0 1 0 と、裏箱 3 0 1 0 内の前端付近に配置される裏前装飾ユニット 3 1 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内で開口 3 0 1 0 b の上側に配置される裏上演ユニット 3 2 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内で開口 3 0 1 0 b の下側に配置される裏下演出ユニット 3 4 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内の正面視右下隅で裏下演出ユニット 3 4 0 0 と裏前装飾ユニット 3 1 0 0 との間に配置される裏右下演出ユニット 3 6 0 0 と、を主に備えている。裏ユニット 3 0 0 0 における裏前装飾ユニット 3 1 0 0 には、透明なパネル板 1 2 1 0 を通して遊技者側から視認できる位置に機能表示ユニット 1 1 8 0 が備えられている。

20

#### 【 0 6 6 8 】

更に、遊技盤 4 における液晶表示装置 1 9 0 0 の後側には、詳細は後述するが、周辺制御部 4 1 4 0 及び液晶制御部 4 1 5 0 を有した周辺制御基板 4 0 1 0（図 1 8 3 を参照）を収容する周辺制御基板ボックス 1 9 1 0 が備えられている。

#### 【 0 6 6 9 】

本実施形態の遊技盤 4 は、遊技パネル 1 2 0 0 に取付けられたセンター役物 2 5 0 0 によって遊技領域 1 1 0 0 が左右に分割されるようになっており、センター役物 2 5 0 0 の右側の外周と遊技領域 1 1 0 0 の外周（前構成部材 1 1 1 0 A の内周）との間では遊技球の外径よりも若干大きい幅の領域とされていると共に、センター役物 2 5 0 0 の左側の外周と遊技領域 1 1 0 0 の外周（前構成部材 1 1 1 0 A の内周）との間では遊技球が十分に転動可能な広い領域とされており、遊技領域 1 1 0 0 におけるセンター役物 2 5 0 0 の左側の領域内でパネル板 1 2 1 0 の前面に、複数の障害釘（図示は省略）が所定のゲージ配列で植設されている。

30

#### 【 0 6 7 0 】

本例の遊技盤 4 では、センター役物 2 5 0 0 の右側へ遊技球を打込む（所定強さ以上の強さで打込む）と、この遊技球は、前構成部材 1 1 1 0 A の衝止部 1 1 1 4 の上流側からセンター役物 2 5 0 0 の受入進入通路 2 5 4 5 により受入空間 2 5 3 0 へ送られ、受入ユニット 2 5 5 0 の可動弁 2 5 5 1 により受入空間 2 5 3 0 内で右側ルート又は左側ルートへと誘導される。そして、こうして右側ルート又は左側ルートを転動した後に、排出口 2 5 3 4 から排出された上で案内通路 2 5 4 0 により案内されてアタッカユニット 2 1 0 0 の大入賞口 2 1 0 3 の上流側に開口した放出口 2 5 4 1 から遊技領域 1 1 0 0 内へ還流・放出されるようになっている。

40

#### 【 0 6 7 1 】

すなわち後述するが、受入ユニット 2 5 5 0 の可動弁 2 5 5 1 は、左側ルートへと遊技球を誘導する位置と、右側ルートへと遊技球を誘導する位置との間で、周期性のある動作を行うものとなっている。そして、これも後述するが、左側ルートを遊技球が転動したと

50



きと、右側ルートを遊技球が転動したときとは、異なる遊技制御が実行されるようにしている。

【 0 6 7 2 】

また、本例の遊技盤 4 は、センター役物 2 5 0 0 の左側へ遊技球を打込むと、植設された複数の障害釘により遊技球が、ゲートユニット 2 3 0 0、表サイドユニット 2 2 0 0 やアタッカユニット 2 1 0 0 の方向へ誘導されたり、途中でワープ入口 2 5 0 4 へ進入することでステージ 2 5 1 0 を介してアタッカユニット 2 1 0 0 における第一始動口 2 1 0 1 の直上へ放出されたりして、ゲート部 2 3 0 1、一般入賞口 2 1 0 4、2 2 0 1、始動口 2 1 0 1、2 1 0 2、大入賞口 2 1 0 3 等に入賞させることが可能となっており、遊技球の動きによるパチンコ機 1 本来の遊技を楽しむことができるようになっている。

10

【 0 6 7 3 】

つまり、遊技領域 1 1 0 0 のうち、センター役物 2 5 0 0 を挟んで右側の遊技領域では、障害釘と接触せずに受入空間 2 5 3 0 内での遊技球の動きや大入賞口 2 1 0 3 への容易な受入れ等を楽しませることができ一方、センター役物 2 5 0 0 を挟んで左側の遊技領域では、障害釘によって跳ねることで躍動感のある遊技球の動きを楽しませることができ、遊技者に対して、好みや気分、技量等に応じた好きなルートを通るように遊技球の打込操作をさせることが可能となり、遊技球の打込操作や動きが単調になるのを防止して飽き難くすることができるようになっている。

【 0 6 7 4 】

[ 2 - 1. 表ユニットの全体構成 ]

20

次に、本実施形態のパチンコ機 1 における遊技盤 4 の表ユニット 2 0 0 0 の全体構成について、図 1 2 1 及び図 1 2 2 を参照して説明する。図 1 2 1 は遊技盤における表ユニットを前から見た斜視図であり、図 1 2 2 は遊技盤における表ユニットを後から見た斜視図である。

【 0 6 7 5 】

遊技盤 4 における表ユニット 2 0 0 0 は、遊技領域 1 1 0 0 内の左右方向略中央下部でアウト口 1 1 5 1 の直上から右側へ延びるように配置され遊技パネル 1 2 0 0 ( パネル板 1 2 1 0 ) の前面に支持されるアタッカユニット 2 1 0 0 と、アタッカユニット 2 1 0 0 の左側に配置され遊技領域 1 1 0 0 の内周に略沿って円弧状に延びた表サイドユニット 2 2 0 0 と、表サイドユニット 2 2 0 0 における左端の上側で遊技領域 1 1 0 0 内の正面視左端付近における上下方向の中央よりもやや上寄りの位置に配置されるゲートユニット 2 3 0 0 と、遊技領域 1 1 0 0 の略中央部から遊技領域の右寄りに配置され遊技パネル 1 2 0 0 ( パネル板 1 2 1 0 ) に支持される枠状のセンター役物 2 5 0 0 と、を備えている。

30

【 0 6 7 6 】

表ユニット 2 0 0 0 におけるアタッカユニット 2 1 0 0 は、詳細は後述するが、遊技球の受入れを契機として所定の特別抽選結果が抽選される第一始動口 2 1 0 1 及び第二始動口 2 1 0 2 と、特別抽選結果に応じて遊技球の受入れが可能となる大入賞口 2 1 0 3 と、遊技球を常時受入可能とされた一般入賞口 2 1 0 4 とを備えている。本例では、第一始動口 2 1 0 1 の直下に第二始動口 2 1 0 2 が配置されており、下側の第二始動口 2 1 0 2 が通常時は遊技球の受入が不能とされ、ゲートユニット 2 3 0 0 におけるゲート部 2 3 0 1 での遊技球の通過を契機に抽選される普通抽選結果に応じて遊技球の受入れが可能となる可変入賞口とされている。また、大入賞口 2 1 0 3 は、第一始動口 2 1 0 1 及び第二始動口 2 1 0 2 の正面視右側に配置されており、第一始動口 2 1 0 1 及び第二始動口 2 1 0 2 と大入賞口 2 1 0 3 とが、互いに左右方向の中心軸線が異なる位置に配置されている。

40

【 0 6 7 7 】

また、表ユニット 2 0 0 0 の表サイドユニット 2 2 0 0 は、詳細は後述するが、アタッカユニット 2 1 0 0 の左側に配置される二つの一般入賞口 2 2 0 1 と、一般入賞口 2 2 0 1 よりも左上に配置され、上方から流下してきた遊技球を右方向へ誘導する棚部 2 2 0 2、2 2 0 3 を備えている。

【 0 6 7 8 】

50

また、表ユニット 2 0 0 0 のゲートユニット 2 3 0 0 は、詳細は後述するが、表サイドユニット 2 2 0 0 よりも上側でセンター役物 2 5 0 0 の左側に配置されており、透明なパネル板 1 2 1 0 の前面に取付けられている。このゲートユニット 2 3 0 0 は、遊技球が一つのみ通過可能な大きさのゲート部 2 3 0 1 を備えており、ゲート部 2 3 0 1 内には遊技球の通過を検知するゲートセンサ 2 3 0 2 が備えられている。

【 0 6 7 9 】

更に、表ユニット 2 0 0 0 のセンター役物 2 5 0 0 は、詳細は後述するが、パネル板 1 2 1 0 の略中央に形成された大きな開口部 1 2 1 5 に取付けられ、後側に配置された液晶表示装置 1 9 0 0 の表示画面等が遊技者側から視認することができる窓部 2 5 0 1 を有した枠状に形成されている。このセンター役物 2 5 0 0 には、遊技パネル 1 2 0 0 ( パネル板 1 2 1 0 ) の前面と当接する略枠状のフランジ部 2 5 0 2 と、遊技領域 1 1 0 0 内を流下してきた遊技球が枠内へ侵入するのを阻止する周壁部 2 5 0 3 と、周壁部 2 5 0 3 の所定位置に開口するワープ入口 2 5 0 4 と、ワープ入口 2 5 0 4 に進入した遊技球を枠内へ放出するワープ出口 2 5 0 5 と、ワープ出口 2 5 0 5 から放出された遊技球を左右方向へ転動させた後に遊技領域 1 1 0 0 内へ放出して還流させるステージ 2 5 1 0 と、が備えられている。センター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 1 0 は、アタッカユニット 2 1 0 0 における第一始動口 2 1 0 1 及び第二始動口 2 1 0 2 の直上に配置されており、ステージ 2 5 1 0 から遊技領域 1 1 0 0 内へ還流された遊技球が高い確率でアタッカユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 1 0 1 や第二始動口 2 1 0 2 へ受入れられるようになっている。

【 0 6 8 0 】

また、センター役物 2 5 0 0 には、正面視で左右方向中央よりも右側の上部における周壁部 2 5 0 3 に沿って流下してきた遊技球の全てを受け入れるように形成された受入ユニット 2 5 5 0 が配設されている。

【 0 6 8 1 】

この受入ユニット 2 5 5 0 は、遊技球が受け入れられる受入空間 2 5 3 0 と、この受入空間 2 5 3 0 内で左側ルート及び右側ルートのいずれかへと遊技球を誘導する可動弁 2 5 5 1 と、この可動弁 2 5 5 1 によって受入空間 2 5 3 0 内での左側ルートへと誘導された遊技球が通過可能なゲート 2 5 7 5 ( 左ゲート 2 5 7 5 L ) と、この可動弁 2 5 5 1 によって受入空間 2 5 3 0 内での右側ルートへと誘導された遊技球が通過可能なゲート 2 5 7 5 ( 右ゲート 2 5 7 5 R ) と、それらゲート 2 5 7 5 ( 左ゲート 2 5 7 5 L , 右ゲート 2 5 7 5 R ) のいずれを遊技球が通過したのかを夫々検知可能なルート検知センサ 2 5 8 0 ( 2 5 8 0 L , 2 5 8 0 R ) とを備えている。

【 0 6 8 2 】

詳細は後述するが、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、大当たりに当選されるだけでは大当たり遊技が開始されるようにはなっておらず、当該大当たり遊技が開始されるためには、ルート検知センサ 2 5 8 0 ( 2 5 8 0 L , 2 5 8 0 R ) による検知が有効化される期間に制御されているもとの、受入空間 2 5 3 0 内にある 2 つのゲート 2 5 7 5 ( 左ゲート 2 5 7 5 L , 右ゲート 2 5 7 5 R ) のいずれかへの遊技球の通過が少なくとも必要とされている。

【 0 6 8 3 】

また、これも後述するが、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、可動弁 2 5 5 1 による上述の動きなどによって、ゲート 2 5 7 5 ( 左ゲート 2 5 7 5 L , 右ゲート 2 5 7 5 R ) のいずれに遊技球が振り分けられたかに応じて後述の大当たり形態や後述の演出構成が異なるように大当たりの当選時の処理を進行させるようにしている。

【 0 6 8 4 】

また、センター役物 2 5 0 0 には、受入ユニット 2 5 5 0 のゲート 2 5 7 5 ( 左ゲート 2 5 7 5 L , 右ゲート 2 5 7 5 R ) を通過した遊技球をステージ 2 5 1 0 よりも下側の位置で左右方向中央側へ案内する案内通路 2 5 4 0 と、案内通路 2 5 4 0 によって案内された遊技球をアタッカユニット 2 1 0 0 における大入賞口 2 1 0 3 の上側で遊技領域 1 1 0 0 内へ還流・放出する放出口 2 5 4 1 とが設けられている。このような構成では、受入空

間 2 5 3 0 内にあるゲート 2 5 7 5 ( 左ゲート 2 5 7 5 L , 右ゲート 2 5 7 5 R ) を通過した遊技球は、アタッカユニット 2 1 0 0 の大入賞口 2 1 0 3 が設けられる箇所へと高い確率で向かうようになる。

【 0 6 8 5 】

[ 2 - 2 . アタッカユニット ]

次に、本実施形態のパチンコ機 1 の遊技盤 4 における表ユニット 2 0 0 0 のアタッカユニット 2 1 0 0 について、図 1 2 3 乃至図 1 2 6 参照して説明する。図 1 2 3 はアタッカユニットを前から見た斜視図であり、図 1 2 4 はアタッカユニットを後から見た斜視図であり、図 1 2 5 はアタッカユニットを後下から見た斜視図である。また、図 1 2 6 は、アタッカユニットを部分的に分解して後から見た分解斜視図である。

10

【 0 6 8 6 】

本例の表ユニット 2 0 0 0 における遊技盤 4 のアタッカユニット 2 1 0 0 は、遊技パネル 1 2 0 0 のパネル板 1 2 1 0 における左右方向中央の下部に形成された開口部 1 2 1 5 に対して、前側から挿入された上で、遊技パネル 1 2 0 0 ( パネル板 1 2 1 0 ) の前面に固定されるものである。このアタッカユニット 2 1 0 0 は、遊技領域 1 1 0 0 内へ打ち込まれた遊技球が受入可能とされた複数の受入口 ( 入賞口 ) を有している。具体的には、遊技パネル 1 2 0 0 におけるアウト口 1 1 5 1 の直上に配置され遊技球を常時受入可能とされた第一始動口 2 1 0 1 と、第一始動口 2 1 0 1 とアウト口 1 1 5 1 との間に配置され通常は遊技球を受入不能とされた第二始動口 2 1 0 2 と、第二始動口 2 1 0 2 及び第一始動口 2 1 0 1 の正面視右側で第一始動口 2 1 0 1 と第二始動口 2 1 0 2 の中間の高さに配置され通常は遊技球を受入不能とされた横長矩形状の大入賞口 2 1 0 3 と、大入賞口 2 1 0 3 の直上及び大入賞口 2 1 0 3 と第二始動口 2 1 0 2 との間に配置された常時遊技球を受入可能とされた一般入賞口 2 1 0 4 と、を備えている。

20

【 0 6 8 7 】

このアタッカユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 1 0 1 は、上側へ向かって開放されており遊技球が常時受入 ( 入賞 ) 可能となっている。一方、第一始動口 2 1 0 1 の直下に配置された第二始動口 2 1 0 2 は、図示するように、第二始動口 2 1 0 2 の左右両側に略直立状態で配置された一对の羽根状の可動片 2 1 0 5 によって第一始動口 2 1 0 1 との間が閉鎖された状態となっており、図示の状態 ( 通常の状態 ) では遊技球が第二始動口 2 1 0 2 へ受入不能な状態となっている。

30

【 0 6 8 8 】

アタッカユニット 2 1 0 0 の第二始動口 2 1 0 2 を閉鎖する一对の可動片 2 1 0 5 は、下端側が回動可能に軸支されており、上端側を互いに離反する方向へ回動させて拡開させることで、第二始動口 2 1 0 2 へ遊技球が受入可能な状態となるようになっている。つまり、第二始動口 2 1 0 2 は、一对の可動片 2 1 0 5 による可変入賞口となっている。この第二始動口 2 1 0 2 は、一对の可動片 2 1 0 5 が、ゲートユニット 2 3 0 0 のゲート部を遊技球が通過してゲートセンサにより検知されることで抽選される普通抽選結果に応じて開閉動作をするようになっている。

【 0 6 8 9 】

また、アタッカユニット 2 1 0 0 の大入賞口 2 1 0 3 は、左右方向の幅が、第一始動口 2 1 0 1 や第二始動口 2 1 0 2 の開口の幅よりも大きく形成されている。この大入賞口 2 1 0 3 は、図示するように、通常の状態では開口が横長矩形状の開閉部材 2 1 0 6 によって閉鎖されており、開閉部材 2 1 0 6 が回動することで開閉するようになっている。大入賞口 2 1 0 3 を開閉する開閉部材 2 1 0 6 は、略下辺を中心として回動可能に軸支されており、略垂直な状態では大入賞口 2 1 0 3 を閉鎖して遊技球を受入不能とすることができると共に、上辺が前側へ移動するように回動すると大入賞口 2 1 0 3 を開放して遊技球を受入可能とすることができるようになっている。つまり、大入賞口 2 1 0 3 は、開閉部材 2 1 0 6 による可変入賞口となっている。

40

【 0 6 9 0 】

更に、アタッカユニット 2 1 0 0 の二つの一般入賞口 2 1 0 4 は、大入賞口 2 1 0 3 の

50

左右方向中央の直上と、大入賞口 2 1 0 3 と第二始動口 2 1 0 2 との間で第二始動口 2 1 0 2 と略同じ高さに配置されており、夫々上方が開放された状態で配置されている。

【0691】

このアタッカユニット 2 1 0 0 は、第一始動口 2 1 0 1 及び一般入賞口 2 1 0 4 の左右方向の幅が遊技球の外形より若干大きい幅とされ、遊技球が一つずつ受入れられるような大きさ（幅）となっている。また、アタッカユニット 2 1 0 0 の第二始動口 2 1 0 2 は、一对の可動片 2 1 0 5 の上端同士が互いに離反する方向へ回動させて拡開させた時の左右方向の幅が、遊技球の外形の 3 倍～5 倍の幅とされている。更に、アタッカユニット 2 1 0 0 の大入賞口 2 1 0 3 は、開閉部材 2 1 0 6 を開状態とした時の左右方向の幅が、遊技球の外形の 5 倍～8 倍の幅とされている。つまり、遊技球が受入可能となった状態では、

10

【0692】

更に、本例のアタッカユニット 2 1 0 0 は、遊技パネル 1 2 0 0 におけるパネル板 1 2 1 0 の開口部 1 2 1 5 を閉鎖するようにパネル板 1 2 1 0 の前面に取付けられ前端が平らに形成された台板 2 1 1 0 と、台板 2 1 1 0 における第一始動口 2 1 0 1 が配置される位置に取付けられ第一始動口 2 1 0 1 を形成し上側が開放された第一受部材 2 1 1 1 と、台板 2 1 1 0 における第一受部材 2 1 1 1 が取付けられる位置（第一始動口 2 1 0 1 の位置）の下側に取付けられ一对の可動片 2 1 0 5 を回動可能に軸支すると共に第二始動口 2 1 0 2 を形成し上側及び後側が開放された第二受部材 2 1 1 2 と、台板 2 1 1 0 における一

20

【0693】

また、アタッカユニット 2 1 0 0 は、台板 2 1 1 0 の後側に配置され第二始動口 2 1 0 2 を開閉する一对の可動片 2 1 0 5 を開閉駆動させる始動口ソレノイド 2 1 1 4 と、始動口ソレノイド 2 1 1 4 を被覆するように支持し台板 2 1 1 0 の後側に取付けられるソレノイドカバー 2 1 1 5 と、ソレノイドカバー 2 1 1 5 と台板 2 1 1 0 との間に挟持され前面に複数の LED が実装された始動口装飾基板 2 1 1 6 と、を備えている。

【0694】

また、アタッカユニット 2 1 0 0 は、図 1 2 6 に示すように、台板 2 1 1 0 における大入賞口 2 1 0 3 の後側に取付けられると共に大入賞口 2 1 0 3 を開閉する開閉部材 2 1 0 6 を回動可能に支持し上下に分割可能なユニットケース 2 1 2 0 と、ユニットケース 2 1 2 0 内に支持され開閉部材 2 1 0 6 を開閉駆動させるためのアタッカソレノイド 2 1 2 1 と、大入賞口 2 1 0 3 に受入れられた遊技球を検知するカウントセンサ 2 1 2 2 と、ユニットケース 2 1 2 0 の上部に支持され大入賞口 2 1 0 3 の直上に配置され一般入賞口 2 1 0 4 へ受入れられた遊技球を検知する一般入賞口センサ 2 1 2 3 と、ユニットケース 2 1 2 0 を後側から被覆し台板 2 1 1 0 の後側に取付けられるユニットカバー 2 1 2 4 と、ユニットカバー 2 1 2 4 の後側に取付けられ前面に複数の LED が実装された大入賞口装飾基板 2 1 2 5 と、大入賞口装飾基板 2 1 2 5 の後側に配置されユニットカバー 2 1 2 4 の後側に取付けられるアタッカユニット中継基板 2 1 2 6 と、を備えている。

30

40

【0695】

アタッカユニット 2 1 0 0 の台板 2 1 1 0 は、前面が左右方向へ延びた板状に形成されており、表面に浅いレリーフ状の装飾が施されている。この台板 2 1 1 0 は、第二始動口 2 1 0 2 と対応した位置に、遊技球が通過可能な前後方向へ貫通した開口 2 1 1 0 a が形成されている（図 1 2 3 を参照）。また、台板 2 1 1 0 は、第一始動口 2 1 0 1 と対応した位置に、後方へ延出した樋部 2 1 1 0 b が形成されており、第一始動口 2 1 0 1 としての第一受部材 2 1 1 1 に受けられた遊技球を、パネル板 1 2 1 0 よりも後側へ誘導した上で、ソレノイドカバー 2 1 1 5 の誘導路 2 1 1 5 a を介して後述する裏ユニット 3 0 0 0 の裏前装飾ユニット 3 1 0 0 における第一通路 3 1 2 2 a へ受け渡すことができるようになっている。

50

## 【0696】

アタッカユニット2100の第二受部材2112は、図示するように、前面に透光性を有しパチンコ機1のコンセプトに沿った所定のキャラクタの装飾が施されている。また、第二受部材2112は、詳細な図示は省略するが、台板2110における開口2110aの左右の幅よりも広い間隔で前板の後面から後方へ延出した一对の軸部を備え、これら軸部によって可動片2105を回動可能に軸支することができるようになっている。

## 【0697】

また、アタッカユニット2100の一般受部材2113は、受入れられた遊技球をパネル板1210よりも後側へ誘導する樋部2113aを備えている。

## 【0698】

アタッカユニット2100の始動口ソレノイド2114は、図示は省略するが、通電によって進退可能とされると共にコイルバネによって突出方向へ付勢されたプランジャを有しており、第一始動口2101の下側で第二始動口2102の後方位置に、プランジャが前方へ向かって突出するように台板2110とソレノイドカバー2115とによって支持されている。本例のアタッカユニット2100は、始動口ソレノイド2114へ通電すると、始動口ソレノイド2114のプランジャがコイルバネの付勢力に抗して後退し、プランジャの先端と係合した伝達部材を介して一对の可動片2105の上端同士が互いに離反した方向へ回動するようになっており、第二始動口2102が開状態となるようになっている。

10

## 【0699】

また、アタッカユニット2100のソレノイドカバー2115は、上面に、前端側が台板の樋部2110bの後端と接続され、樋部2110bからの遊技球を正面視で右方向へ誘導する誘導路2115aを備えている。ソレノイドカバー2115の誘導路2115aは、第一受部材2111によって受けられることで第一始動口2101に受入れられて台板2110の樋部2110bによりパネル板1210の後側へ誘導された遊技球を、正面視で右方向へ誘導して後述する裏ユニット3000の裏前装飾ユニット3100における第一通路3122aに受け渡すことができるようになっている。また、ソレノイドカバー2115は、始動口ソレノイド2114を支持する部位の下側に後方へ向かって開口する排出口2115bを備えている。この排出口2115bは、第二始動口2102と連通しており、第二始動口2102に受入れられた遊技球を、排出口2115bから後述する裏

20

30

## 【0700】

アタッカユニット2100のユニットケース2120は、図125に示すように、大入賞口2103に受入れられた遊技球をパネル板1210よりも後側で下方へ排出するための大入排出口2120aと、大入賞口2103の直上に配置された一般入賞口2104に受入れられた遊技球をパネル板1210よりも後側で下方へ排出するための一般排出口2120bと、を備えている。また、ユニットケース2120は、図示は省略するが、大入賞口2103に受入れられた遊技球を遊技パネル1200よりも後側へ誘導して大入排出口2120aから排出させるための第一通路と、大入賞口2103の直上の一般入賞口2104に受入れられてユニットカバー2124の球受部2124aによって誘導された遊技球を一般排出口2120bから排出させるための第二通路と、を備えている。このユニットケース2120は、図126に示すように、一般入賞口センサ2123をユニットカバー2124における球受部2124aの直下の位置に支持するようになっている。

40

## 【0701】

アタッカユニット2100のアタッカソレノイド2121は、図示は省略するが、始動口ソレノイド2114と同様に、通電によって進退可能とされると共に、コイルバネによって突出方向へ付勢されたプランジャを有している。本例のアタッカユニット2100は、アタッカソレノイド2121に通電すると、アタッカソレノイド2121のプランジャが没入し、プランジャの先端に係合された伝達部材を介して開閉部材2106の上端が相

50

対的に前方へ移動するように回転するようになっており、大入賞口 2 1 0 3 が開状態となるようになっている。

#### 【0702】

アタッカユニット 2 1 0 0 のユニットカバー 2 1 2 4 は、図示するように、大入賞口 2 1 0 3 の直上に取付けられた一般受部材 2 1 1 3 の樋部 2 1 1 3 a の直後に、一般入賞口 2 1 0 4 に受入れられて樋部 2 1 1 3 a によって後方へ誘導された遊技球を受取って下方へ誘導する球受部 2 1 2 4 a を備えている。

#### 【0703】

アタッカユニット 2 1 0 0 の始動口装飾基板 2 1 1 6 は、前面に実装された複数の LED を適宜発光させることで、第二始動口 2 1 0 2 を発光装飾させることができるようになっている。また、アタッカユニットの大入賞口装飾基板 2 1 2 5 は、前面に実装された複数の LED を適宜発光させることで、大入賞口 2 1 0 3 を発光装飾させることができるようになっている。更に、アタッカユニット中継基板 2 1 2 6 は、始動口ソレノイド 2 1 1 4、アタッカソレノイド 2 1 2 1、カウントセンサ 2 1 2 2、及び一般入賞口センサ 2 1 2 3 とパネル中継基板 3 0 4 0（主制御基板 4 1 0 0）、始動口装飾基板 2 1 1 6 及び大入賞口装飾基板 2 1 2 5 とランプ駆動基板 3 0 4 1、との接続を中継するためのものである。

10

#### 【0704】

本例のアタッカユニット 2 1 0 0 は、第一始動口 2 1 0 1 が常時遊技球を受入可能な状態となっている。一方、第二始動口 2 1 0 2 では、後述するゲートユニット 2 3 0 0 において遊技球がゲート部 2 3 0 1 を通過することで抽選される普通抽選結果に応じて、始動口ソレノイド 2 1 1 4 が通電駆動されることで一对の可動片 2 1 0 5 が拡開して受入可能となるようになっている。また、大入賞口 2 1 0 3 では、第一始動口 2 1 0 1 や第二始動口 2 1 0 2 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（例えば、特別抽選結果が「大当たり」の時に）、アタッカソレノイド 2 1 2 1 が通電駆動されることで開閉部材 2 1 0 6 が所定パターンで開閉して受入可能となるようになっている。

20

#### 【0705】

このアタッカユニット 2 1 0 0 は、第一始動口 2 1 0 1 及び第二始動口 2 1 0 2 へ受入れられた遊技球が、後述する裏ユニット 3 0 0 0 の裏前装飾ユニット 3 1 0 0 における下ユニットベース 3 1 2 2 の第一通路 3 1 2 2 a 及び第二通路 3 1 2 2 b によって受けられて第一始動口センサ 3 1 3 1 及び第二始動口センサ 3 1 3 2 に検知された後に下方へ排出されるようになっている。

30

#### 【0706】

また、アタッカユニット 2 1 0 0 は、大入賞口 2 1 0 3 及び直上の一般入賞口 2 1 0 4 へ受入れられた遊技球が、ユニットケース 2 1 2 0 内のカウントセンサ 2 1 2 2 及び一般入賞口センサ 2 1 2 3 により検知された上で、ユニットケース 2 1 2 0 下面の大入排出口 2 1 2 0 a 及び一般排出口 2 1 2 0 b から下方へ排出されるようになっている。

#### 【0707】

本実施形態のアタッカユニット 2 1 0 0 は、アタッカソレノイド 2 1 2 1 を、ブランジヤの進退方向が左右方向となるように配置すると共に、アタッカソレノイド 2 1 2 1 を可及的に開閉部材 2 1 0 6 へ近付けた位置に配置するようにしているので、アタッカユニット 2 1 0 0 における前後方向の寸法を、従来品と比較して、5 ~ 30 % 短くすることができるようにしている。

40

#### 【0708】

##### [ 2 - 3 . 表サイドユニット ]

続いて、本実施形態のパチンコ機 1 の遊技盤 4 における表ユニット 2 0 0 0 の表サイドユニット 2 2 0 0 について、主に図 1 2 7 を参照して説明する。図 1 2 7 ( a ) は表サイドユニットを前から見た斜視図であり、( b ) は表サイドユニットを後から見た斜視図で

50

ある。遊技盤 4 の表ユニット 2 0 0 0 における表サイドユニット 2 2 0 0 は、遊技パネル 1 2 0 0 のパネル板 1 2 1 0 における遊技領域 1 1 0 0 内の左右方向中央よりも左側で上下方向中央から下寄りの位置に、遊技領域 1 1 0 0 の内周と接するようにパネル板 1 2 1 0 の前面に固定されるものである。

【 0 7 0 9 】

本例の表サイドユニット 2 2 0 0 は、図示するように、正面視が遊技領域 1 1 0 0 の内周に沿った円弧状に形成されており、左右方向中央から右側に配置された二つの一般入賞口 2 2 0 1 と、左右方向中央から左側に配置され正面視で右端側が低くなるように傾斜した二つの棚部 2 2 0 2 , 2 2 0 3 と、パネル板 1 2 1 0 の前面に当接しパネル板 1 2 1 0 の開口部 1 2 1 5 を閉鎖する板状のベース 2 2 1 0 と、ベース 2 2 1 0 における一般入賞口 2 2 0 1 が配置される位置の後面から後方へ延出する樋部 2 2 1 1 と、を備えている。

10

【 0 7 1 0 】

この表サイドユニット 2 2 0 0 は、図示するように、ベース 2 2 1 0 の前面に、二つの一般入賞口 2 2 0 1 と棚部 2 2 0 2 , 2 2 0 3 が備えられており、全体が略透明に形成されている。

【 0 7 1 1 】

また、表サイドユニット 2 2 0 0 は、二つの棚部 2 2 0 2 , 2 2 0 3 により、遊技領域 1 1 0 0 内におけるセンター役物 2 5 0 0 よりも左側の領域を流下してきた遊技球を、遊技領域 1 1 0 0 の正面視左右方向中央側へ誘導させることができるようになっている。また、表サイドユニット 2 2 0 0 は、一般入賞口 2 2 0 1 に受入れられた遊技球を、樋部 2 2 1 1 によりパネル板 1 2 1 0 の後側へ誘導して、後述する裏ユニット 3 0 0 0 の裏前装飾ユニット 3 1 0 0 における下ユニットベース 3 1 2 2 の一般通路 3 1 2 2 d へ受け渡すことができるようになっている。

20

【 0 7 1 2 】

[ 2 - 4 . ゲートユニット ]

次に、本実施形態のパチンコ機 1 の遊技盤 4 における表ユニット 2 0 0 0 のゲートユニット 2 3 0 0 について、主に図 1 2 1 及び図 1 2 2 を参照して説明する。遊技盤 4 におけるゲートユニット 2 3 0 0 は、遊技パネル 1 2 0 0 のパネル板 1 2 1 0 における左右方向中央よりも左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 1 2 1 5 に対して、前側から挿入された上で、遊技パネル 1 2 0 0 ( パネル板 1 2 1 0 ) の前面に固定されるものである。

30

【 0 7 1 3 】

ゲートユニット 2 3 0 0 は、遊技球が一つのみ通過可能な幅のゲート部 2 3 0 1 を有しており、このゲート部 2 3 0 1 内に配置されたゲートセンサ 2 3 0 2 によりゲート部 2 3 0 1 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。

【 0 7 1 4 】

なお、本例のゲートユニット 2 3 0 0 は、従来のゲートと比較して、前後方向の長さが短く形成されており、遊技パネル 1 2 0 0 におけるパネル板 1 2 1 0 の前面よりも後側の部分が、パネル板 1 2 1 0 の厚さ内に収まるようになっている。つまり、パネル板 1 2 1 0 の後面からはゲートセンサ 2 3 0 2 に接続された配線コードのみが延びだすようになっている。

40

【 0 7 1 5 】

ゲートユニット 2 3 0 0 は、ゲート部 2 3 0 1 を遊技球が通過すると、ゲートセンサ 2 3 0 2 により遊技球の通過を検知することができるようになっており、ゲートセンサ 2 3 0 2 によって遊技球の通過が検知されると、普通抽選結果が抽選され、抽選された普通抽選結果に応じて始動口ソレノイド 2 1 1 4 が駆動されて第二始動口 2 1 0 2 を閉鎖する一対の可動片 2 1 0 5 が回動し、第二始動口 2 1 0 2 が所定時間受入可能となるようになっている。

【 0 7 1 6 】

[ 2 - 5 . センター役物 ]

50

続いて、本実施形態のパチンコ機 1 の遊技盤 4 における表ユニット 2 0 0 0 のセンター役物 2 5 0 0 について、主に図 1 2 8 乃至図 1 4 0 を参照して説明する。図 1 2 8 はセンター役物を前から見た斜視図であり、図 1 2 9 はセンター役物を後から見た斜視図である。図 1 3 0 はセンター役物を主要な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 3 1 はセンター役物を主要な構成毎に分解して後から見た分解斜視図である。また、図 1 3 2 はセンター役物の受入ユニットを前から見た斜視図であり、図 1 3 3 はセンター役物の受入ユニットを後から見た斜視図である。また、図 1 3 4 は受入ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 3 5 は受入ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。更に、図 1 3 6 はセンター役物における受入ユニットの動きを示す正面拡大図であり、左側ルートへ遊技球が誘導される態様を示す図である。図 1 3 7 はセンター役物における受入ユニットの動きを示す正面拡大図であり、右側ルートへ遊技球が誘導される態様を示す図である。図 1 3 8 は受入ユニットの駆動を示す説明図であり、図 1 3 9 は受入ユニットの可動装飾体の駆動を示す説明図である。また、図 1 4 0 は、センター役物における受入ユニットでの遊技球の流れの一例を示す説明図である。

10

20

30

40

50

#### 【0717】

本例のセンター役物 2 5 0 0 は、遊技パネル 1 2 0 0 における透明板状のパネル板 1 2 1 0 の略中央を貫通するように大きく形成された開口部 1 2 1 5 に対して、前側から挿入された上で、パネル板 1 2 1 0 の前面に固定されるものであり、図 1 1 4 等に示すように、遊技領域 1 1 0 0 の大半を占める大きさの枠状で前後方向へ貫通し後側に配置された液晶表示装置 1 9 0 0 が視認可能とされた大きな窓部 2 5 0 1 を備えている。

#### 【0718】

このセンター役物 2 5 0 0 は、窓部 2 5 0 1 の外周で遊技パネル 1 2 0 0 の前面と当接する板状のフランジ部 2 5 0 2 と、フランジ部 2 5 0 2 から前方へ膨出し左右方向の略中央を境として遊技領域 1 1 0 0 内を流下してきた遊技球を左右へ誘導すると共に枠内への遊技球の侵入を阻止する周壁部 2 5 0 3 と、を備えている。また、センター役物 2 5 0 0 は、パネル板 1 2 1 0 の前側に位置する周壁部 2 5 0 3 の左側の外周面に開口し遊技領域 1 1 0 0 を流下する遊技球が進出可能とされたワープ入口 2 5 0 4 (図 1 1 6 及び図 1 1 7 を参照)と、ワープ入口 2 5 0 4 に進入した遊技球を枠内へ放出するワープ出口 2 5 0 5 と、ワープ出口 2 5 0 5 から放出された遊技球を左右方向へ転動させた後にアタッカユニット 2 1 0 0 における第一始動口 2 1 0 1 の上側の遊技領域 1 1 0 0 内へ放出・還流させ窓部 2 5 0 1 の下内縁に配置されたステージ 2 5 1 0 と、を備えている。

#### 【0719】

このセンター役物 2 5 0 0 におけるステージ 2 5 1 0 は、ワープ出口 2 5 0 5 から放出された遊技球が供給されると共に供給された遊技球を所定位置から前方へ放出可能とされた第一ステージ 2 5 1 1 と、第一ステージ 2 5 1 1 の前側に配置され第一ステージ 2 5 1 1 から遊技球が供給されると共に供給された遊技球を所定位置から前方へ放出可能な第二ステージ 2 5 1 2 と、第二ステージ 2 5 1 2 の前側に配置され第二ステージ 2 5 1 2 から遊技球が供給されると共に供給された遊技球を所定位置から後方へ放出可能とされた第三ステージ 2 5 1 3 と、第三ステージ 2 5 1 3 と第一ステージ 2 5 1 1 との間で第二ステージ 2 5 1 2 の左右両側に配置され第三ステージ 2 5 1 3 から遊技球が供給されると共に供給された遊技球を下方へ放出可能とされた二つの第四ステージ 2 5 1 4 と、第四ステージ 2 5 1 4 の下側に配置され第四ステージから遊技球が供給されると共に所定位置から前方へ遊技球を放出して遊技球を遊技領域 1 1 0 0 内へ還流させる第五ステージ 2 5 1 5 と、を備えている。

#### 【0720】

また、センター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 1 0 は、第一ステージ 2 5 1 1 の所定位置に開口し遊技球が進出可能とされた第一チャンス入口 2 5 1 6 と、第二ステージ 2 5 1 2 の所定位置に開口し遊技球が進出可能とされた第二チャンス入口 2 5 1 7 と、第一チャンス入口 2 5 1 6 及び第二チャンス入口 2 5 1 7 に進入した遊技球を遊技領域 1 1 0 0 内へ還流・放出しアタッカユニット 2 1 0 0 における第一始動口 2 1 0 1 の直上に開口したチ



チャンス出口 2 5 1 8 と、を備えている。

【 0 7 2 1 】

ステージ 2 5 1 0 における第一ステージ 2 5 1 1 は、左右両端が最も高くなるように湾曲状に形成された上で、遊技領域 1 1 0 0 の左右方向中央が高くなるように形成されており全体として滑で扁平な W 字状の波状に形成されており、遊技領域 1 1 0 0 における左右方向中央の高くなった部位の両側の最も低くなった部位から遊技球が前方へ放出されるようになっている。また、第二ステージ 2 5 1 2 は、第一ステージ 2 5 1 1 における最も低くなって前方へ遊技球を放出する左右の部位に跨るように左右方向へ延びると共に遊技領域 1 1 0 0 の左右方向中央が低くなるように緩い湾曲状に形成されており、その左右方向中央の所定幅の間から遊技球が前方へ放出されるようになっている。

10

【 0 7 2 2 】

また、ステージ 2 5 1 0 における第三ステージ 2 5 1 3 は、左右方向の長さが第一ステージ 2 5 1 1 と略同じ長さとなされ、左右両端が最も高くなるように湾曲状に形成された上で、遊技領域 1 1 0 0 の左右方向中央が高くなるように、全体として滑らかで扁平な W 字状の波状に形成されており、遊技領域 1 1 0 0 の左右方向中央の高くなった部位の左右両側の最も低くなった部位が第二ステージ 2 5 1 2 よりも左右方向外側に位置するように形成されている。この第三ステージ 2 5 1 3 では、遊技球が最も低くなった部位から後方へ放出されるようになっている。

【 0 7 2 3 】

更に、ステージ 2 5 1 0 における第四ステージ 2 5 1 4 は、図示するように、第二ステージ 2 5 1 2 の左右両側に夫々独立して配置されており、左右方向における第二ステージ 2 5 1 2 から遠ざかった側が低くなるように緩く傾斜していると共に、最も低くなった部位に下方へ開口し遊技球が通過可能な落下孔 2 5 1 4 a を備えている。この第四ステージ 2 5 1 4 は、供給された遊技球が落下孔 2 5 1 4 a を通って下方へ放出されるようになっている。

20

【 0 7 2 4 】

また、ステージ 2 5 1 0 における第五ステージ 2 5 1 5 は、左右方向の長さが左右に離間して配置された第四ステージ 2 5 1 4 の落下孔 2 5 1 4 a 同士に跨る長さとなされ、左右両端が最も高くなるように湾曲状に形成された上で、遊技領域 1 1 0 0 の左右方向中央が高くなるように、全体として滑らかで扁平な W 字状の波状に形成され、遊技領域 1 1 0 0 の左右方向中央の高くなった部位の左右両側の最も低くなった部位から遊技球が前方（遊技領域 1 1 0 0 内）へ放出されるようになっている。

30

【 0 7 2 5 】

また、ステージ 2 5 1 0 における第一チャンス入口 2 5 1 6 は、第一ステージ 2 5 1 1 における遊技領域 1 1 0 0 の左右方向中央の高くなった部位に、前後方向の後側半分がかかるように配置されている。また、第二チャンス入口 2 5 1 7 は、第二ステージ 2 5 1 2 における遊技領域 1 1 0 0 の左右方向中央の低くなった部位に、前後方向の後側に開口するように配置されている。これら第一チャンス入口 2 5 1 6 及び第二チャンス入口 2 5 1 7 は、夫々ステージ 2 5 1 0 の下側で互いに連通しており、第五ステージ 2 5 1 5 における遊技領域 1 1 0 0 の左右方向中央の高くなった部位の直下から前方へ向かって開口したチャンス出口 2 5 1 8 から遊技球が遊技領域 1 1 0 0 内へ放出されるようになっている。

40

【 0 7 2 6 】

センター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 1 0 は、ワープ入口 2 5 0 4 を介して供給された遊技球が、第一チャンス入口 2 5 1 6 又は第二チャンス入口 2 5 1 7 の何れかに進入してチャンス出口 2 5 1 8 から遊技領域 1 1 0 0 内へ放出されると、チャンス出口 2 5 1 8 がアタッカユニット 2 1 0 0 における第一始動口 2 1 0 1 の直上に配置されているので、高い確率で第一始動口 2 1 0 1（開状態の第二始動口 2 1 0 2）へ遊技球が受入れられる（入賞する）ようになっている。

【 0 7 2 7 】

なお、詳細な図示は省略するが、チャンス出口 2 5 1 8 の内側底面には、前後方向へ延

50

びた遊技球の外径よりも狭い溝が形成されており、この溝によって遊技球を整流させた状態で遊技領域 1 1 0 0 内へ放出させて、チャンス出口 2 5 1 8 から放出される遊技球の挙動を安定させることができるようになっている。

【0728】

このセンター役物 2 5 0 0 は、ステージ 2 5 1 0 の略全体が透明な部材により形成されており、遊技者側から複数段に形成した各ステージ 2 5 1 1 , 2 5 1 2 , 2 5 1 3 , 2 5 1 4 , 2 5 1 5 を転動する遊技球を十分に視認することができるようになっている。

【0729】

また、センター役物 2 5 0 0 の第三ステージ 2 5 1 3 は、図示するように、左右方向の長さが、センター役物 2 5 0 0 の左端から第一ステージ 2 5 1 1 の右端と略同じ位置まで長く伸びていると共に、遊技パネル 1 2 0 0 のパネル板 1 2 1 0 の前面から前方へ突出しており、遊技領域 1 1 0 0 内におけるセンター役物 2 5 0 0 の下側の領域内に植設された障害釘に、遊技球が当接して上側へ大きく跳躍しても、第三ステージ 2 5 1 3 の下面側に当接して、下方へはね返すことができるようになっている。これにより、障害釘により跳躍した遊技球がセンター役物 2 5 0 0 の窓部 2 5 0 1 ( 枠内 ) 内へ侵入するのを防止することができると共に、窓部 2 5 0 1 内への遊技球の侵入を防止する部材を、ステージ 2 5 1 0 の下部に配置することで、ステージ 2 5 1 0 内や窓部 2 5 0 1 内を見易くすることができるようになっている。

【0730】

また、本例のセンター役物 2 5 0 0 は、遊技パネル 1 2 0 0 におけるパネル板 1 2 1 0 の前面と当接する板状のフランジ部 2 5 0 2 と、フランジ部 2 5 0 2 の内周側から前方へ突出し遊技領域 1 1 0 0 内に打込まれた遊技球が窓部 2 5 0 1 内 ( 枠内 ) に侵入するのを阻止可能とされた周壁部 2 5 0 3 とを有した透明枠状のセンターベース 2 5 2 0 を更に備えている。このセンターベース 2 5 2 0 は、フランジ部 2 5 0 2 の内周側の後面から後方へ延出した後方延出壁 2 5 2 1 を有しており、パネル板 1 2 1 0 の前面に取付けられた状態では後方延出壁 2 5 2 1 がパネル板 1 2 1 0 の開口部 1 2 1 5 内に挿入されるようになっている。

【0731】

センター役物 2 5 0 0 のセンターベース 2 5 2 0 は、正面視上下方向中央より上側で右端の位置に、後述する受入空間 2 5 3 0 を形成するための前側が開放された空間形成凹部 2 5 2 2 を備えている。なお、センター役物 2 5 0 0 は、センターベース 2 5 2 0 における空間形成凹部 2 5 2 2 の開放された前端側を閉鎖する透明板状の受入空間カバー 2 5 2 5 を備えており、受入空間カバー 2 5 2 5 と空間形成凹部 2 5 2 2 とによって受入空間 2 5 3 0 が形成されるようになっている。

【0732】

また、本例のセンター役物 2 5 0 0 は、正面視上下方向中央より上側で右端の位置に配置され、左右方向中央よりも右側の周壁部 2 5 0 3 の外周に沿って流下してきた遊技球が進入可能とされると共に、進入した遊技球を正面視上下方向略中央で右側の周壁部 2 5 0 3 よりも外側へ放出可能とされた所定広さの受入空間 2 5 3 0 と、受入空間 2 5 3 0 から放出されて正面視右側の周壁部 2 5 0 3 に沿って流下する遊技球をアタッカユニット 2 1 0 0 における大入賞口 2 1 0 3 の上流側へ放出されるように誘導案内する案内通路 2 5 4 0 と、受入空間 2 5 3 0 内で左側ルート ( 左ゲート 2 5 7 5 L ) 及び右側ルート ( 右ゲート 2 5 7 5 R ) のいずれかへと遊技球を誘導するように設けられた受入ユニット 2 5 5 0 と、受入空間 2 5 3 0 内での右側ルート ( 右ゲート 2 5 7 5 R ) に誘導された遊技球を検知可能なルート検知センサ 2 5 8 0 ( 2 5 8 0 R ) と、受入空間 2 5 3 0 内での左側ルート ( 左ゲート 2 5 7 5 L ) に誘導された遊技球を検知可能なルート検知センサ 2 5 8 0 ( 2 5 8 0 L ) とを備えている。

【0733】

また、センター役物 2 5 0 0 は、受入空間 2 5 3 0 よりも上側に配置され、上端側が周壁部 2 5 0 3 における正面視右上側の所定位置に開口すると共に、下端側が受入空間 2 5

10

20

30

40

50

30の上端に開口し、下方へ向かうに従って幅が狭くなるように形成された受入進入通路2545を更に備えており、受入進入通路2545を介して遊技球が受入空間2530内へ進入するようになっている。

【0734】

また、センター役物2500は、受入空間2530の左右両側に夫々配置され、下向きの矢印状に形成された球ルート示唆部材2590を備えている。この球ルート示唆部材2590は部分的に透光性を有し、後側に配置された装飾基板によって発光装飾させることができ、後述する受入ユニット2550の可動弁2551による左側ルートへの誘導の成否に応じて発光することで、受入空間2530内の遊技球が転動するルート等を遊技者に認識させ易くすることができるようになっている。

10

【0735】

センター役物2500における受入空間2530は、上述したように、センターベース2520における前側が開放された空間形成凹部2522と、空間形成凹部2522の前端を閉鎖する受入空間カバー2525とによって形成されるようになっており、透明なセンターベース2520及び受入空間カバー2525によって後側が良好に視認できるようになっている。

【0736】

この受入空間2530は、上方へ半円形状に膨出した上部空間2531と、上部空間2531の下側に配置され上部空間2531よりも左右方向へ広く膨出した下部空間2532と、を備えている。この受入空間2530は、上部空間2531の左右方向中央に受入進入通路2545の下端が開口している。また、受入空間2530は、下部空間2532の底部2533が、正面視右側が低くなるように傾斜していると共に、下部空間2532の底部2533の右端に周壁部2503に開口した排出口2534が形成されている。

20

【0737】

また、受入空間2530は、下部空間2532に、ルート検知センサ2580が左右方向へ離間して配置されている。具体的には、二つのルート検知センサ2580が、上部空間2531で受入ユニット2550の可動弁2551により左右へ振分けられて垂下する軸線上（上部空間2531の内周と可動弁2551における円筒部2551aの外周との中央を通る円周に対して垂直方向に接する軸線上）に夫々配置されている。

【0738】

30

また、受入空間2530は、受入空間2530の後端を区画する後壁に、半円状に形成された上部空間2531の内形に沿って前後方向に貫通した円形状の開口部2535が形成されている。この開口部2535は、後述する受入ユニット2550における可動弁2551の円盤状の後壁部2551cによって遊技球が通過不能に閉鎖されるようになっている。

【0739】

センター役物2500における案内通路2540は、受入空間2530の排出口2534から周壁部2503の外周側へ排出されて、遊技領域1100の内周と周壁部2503の外周との間を流下してきた遊技球を、ステージ2510よりも下側の位置で正面視左右方向の中央側へ案内し、アタッカユニット2100の大入賞口2103の上流側に開口した放出口2541（図117を参照）から大入賞口2103の方へ放出することができるようになっている。

40

【0740】

なお、センター役物2500における周壁部2503の外周で受入空間2530の放出口2541と案内通路2540とを結ぶの間の通路内には、遊技球と接触することで遊技球の流下速度を減衰させる複数の突条2506が備えられている。

【0741】

また、センター役物2500における受入進入通路2545は、図示するように、下方へ向かうに従って狭くなるように形成されており、下端側の幅が遊技球の外形よりも若干大きい幅となっており、遊技球を一行で下方の受入空間2530へ送ることができるよう

50

になっている。この受入進入通路 2 5 4 5 は、通路を形成する正面視左側の側壁の上端側が周壁部 2 5 0 3 の外周面から下方へ連続するように形成されているのに対して、正面視右側の側壁の上端が遊技領域 1 1 0 0 の内周を区画する前構成部材 1 1 1 0 A の衝止部 1 1 1 4 まで延出するように形成されている。これにより、遊技領域 1 1 0 0 の上部内周とセンター役物 2 5 0 0 における正面視左右方向中央から右側の周壁部 2 5 0 3 の外周との間へ打込まれた遊技球は、全て受入進入通路 2 5 4 5 へ受入れられて受入空間 2 5 3 0 へ送られるようになっている。

#### 【0742】

センター役物 2 5 0 0 における受入ユニット 2 5 5 0 は、ただ単に遊技領域 1 1 0 0 に向けて遊技球を発射させたときには、受入空間 2 5 3 0 内の左側ルートよりも右側ルートに遊技球が誘導されやすいように設けられるものであるにもかかわらず、周期的に訪れる特定タイミングで遊技領域 1 1 0 0 に向けて遊技球を発射させたときには、受入空間 2 5 3 0 内の左側ルートに遊技球が誘導される可能性がある周期性のある動作（ここでは、2 つの位置の間での回動）を行う可動弁 2 5 5 1 と、可動弁 2 5 5 1 の回動中心から後方へ延出し可動弁 2 5 5 1 と共に一体回転する可動軸 2 5 5 2 と、可動軸 2 5 5 2 の後端に固定され軸芯から偏芯した位置に係止片 2 5 5 3 a を有する係止部材 2 5 5 3 と、係止部材 2 5 5 3 と可動弁 2 5 5 1 との間で可動軸 2 5 5 2 を回動可能に支持し受入空間 2 5 3 0 の後側に配置されるユニットベース 2 5 5 4 と、ユニットベース 2 5 5 4 の後側且つ可動軸 2 5 5 2 よりも下側で左右方向へ所定のスライド範囲でスライド可能に支持され、スライド範囲の略中央にスライドさせた時に可動軸 2 5 5 2 の直下となる位置に配置された係止片 2 5 5 5 a、及び一端側から上下方向へ延出した溝 2 5 5 5 b を有するスライダ 2 5 5 5 と、スライダ 2 5 5 5 の係止片 2 5 5 5 a と係止部材 2 5 5 3 の係止片 2 5 5 3 a とに跨って両端が互いに接近する方向へ付勢力が作用するように夫々係止される連結バネ 2 5 5 6 と、スライダ 2 5 5 5 の溝 2 5 5 5 b 内を摺動し前後方向へ延びた伝達ピン 2 5 5 7 a を有し、伝達ピン 2 5 5 7 a の軸芯から偏芯した位置で回転可能に支持されるリンク部材 2 5 5 7 と、リンク部材 2 5 5 7 を伝達ピン 2 5 5 7 a が公転するように回転駆動させユニットベース 2 5 5 4 の後面に取付けられる受入駆動モータ 2 5 5 8 と、を備えている。

#### 【0743】

受入ユニット 2 5 5 0 の可動弁 2 5 5 1 は、図示するように、前後方向へ短く延びた円筒部 2 5 5 1 a と、円筒部 2 5 5 1 a の外周から半径方向へ突出した弁部 2 5 5 1 b と、弁部 2 5 5 1 b の先端と略同じ径で円筒部 2 5 5 1 a 及び弁部 2 5 5 1 b の後側に取付けられた透明円盤状の後壁部 2 5 5 1 c と、を備えている。この可動弁 2 5 5 1 は、弁部 2 5 5 1 b により遊技球を所定の方向へ転動させることができるようになっており、後壁部 2 5 5 1 c により受入空間 2 5 3 0 の開口部 2 5 3 5 を遊技球が通過不能な状態に閉鎖することができるようになっている。

#### 【0744】

受入ユニット 2 5 5 0 の係止部材 2 5 5 3 は、可動軸 2 5 5 2 の軸芯に対して偏芯した位置から係止片 2 5 5 3 a が後方へ突出するように形成されている。また、係止部材 2 5 5 3 は、係止片 2 5 5 3 a が偏芯した方向に対して約 90 度軸芯周りに回転した位置から半径方向へ突出したストッパ片 2 5 5 3 b を備えている。この係止部材 2 5 5 3 のストッパ片 2 5 5 3 b は、組立てられた状態ではユニットベース 2 5 5 4 のコ字状に形成された回動規制部 2 5 5 4 c 内に先端が位置するようになっており、回動規制部 2 5 5 4 c の周方向端部に当接することで、可動軸 2 5 5 2（可動弁 2 5 5 1）の回動範囲を規制することができるようになっている。なお、係止部材 2 5 5 3 のストッパ片 2 5 5 3 b は、図示するように、先端へ向かうに従って細くなるように形成されている。

#### 【0745】

受入ユニット 2 5 5 0 の可動弁 2 5 5 1 と係止部材 2 5 5 3 とは、可動弁 2 5 5 1 の弁部 2 5 5 1 b が略垂直に立上った状態の時に、係止部材 2 5 5 3 の係止片 2 5 5 3 a の位置が略垂直に垂下した状態となるように、夫々可動軸 2 5 5 2 の先端と後端に回転不能な

状態で固定されている。

【0746】

受入ユニット2550のユニットベース2554は、可動軸2552が挿通される前後方向へ延びた円筒状の円筒軸部2554aと、円筒軸部2554aの下側に形成され前後方向へ貫通すると共に左右方向へ延びた長孔状でスライダ2555を左右方向へスライドさせるためのスリット2554bと、を主に備えている。ユニットベース2554は、円筒軸部2554aの両端に夫々軸受ブッシュ2559が挿入されるようになっており、軸受ブッシュ2559を介して可動軸2552を回動可能に支持することができるようになっている。また、ユニットベース2554のスリット2554bは、同じ高さで左右方向に離間して二つ形成されている。

10

【0747】

また、ユニットベース2554は、円筒軸部2554a（可動軸2552）の軸芯から所定量半径方向へ離れた位置に配置され、後方へ延出すると共に軸芯側が開放された略コ字状に形成された回動規制部2554cを備えている（図138等を参照）。受入ユニット2550を組立てた状態では、回動規制部2554cにおけるコ字状に形成された内側に係止部材2553のストッパ片2553bが挿入配置されるようになっており、回動規制部2554cの可動軸2552の軸芯を中心とした周方向の端部にストッパ片2553bが当接することで、ストッパ片2553bを介して係止部材2553（可動弁2551）の回動範囲を規制することができるようになっている。

20

【0748】

更に、ユニットベース2554は、円筒軸部2554aの上側で円筒軸部2554aよりも短く前方へ延出した円筒状の支持筒部2554dを備えている。このユニットベース2554の支持筒部2554dは、両端に挿入される軸受ブッシュ2559により後述する支持ピン2566を回動可能に支持するためのものである。なお、受入ユニット2550のユニットベース2554は、センターベース2520の後側に取付けられるようになっている。

【0749】

受入ユニット2550のスライダ2555は、上下方向へ延びた溝2555bの上下方向中央から左右方向一方側（正面視で左側）へ延出した帯板状の本体部2555cを備えており、本体部2555cの所定位置から係止片2555aが後方へ延出している。また、スライダ2555は、左右方向へ延びた本体部2555cの前面から前方へ突出しユニットベース2554における二つのスリット2554bに摺動可能な状態で夫々挿入される円筒状の突起2555dを備えている。スライダ2555は、二つの突起2555dを夫々ユニットベース2554の二つのスリット2554b内に挿入させることで、スリット2554bに案内された所定のスライド範囲の間で左右方向へスライド可能に支持されるようになっている。

30

【0750】

なお、スライダ2555の二つの突起2555dは、スリット2554bを貫通してユニットベース2554の前面側へ延出するようになっており、ユニットベース2554の前面に延出した突起2555dの先端同士を連結するように受板2560が取付けられることで、スリット2554bから抜けなくなるようになっている。

40

【0751】

また、スライダ2555は、本体部2555cにおける係止片2555aと溝2555bとの間の下面から下方へ延出した板状の検知片2555eと、本体部2555cにおける係止片2555aを挟んで溝2555bとは反対側の上面に形成されたラックギア2555fと、を備えている。スライダ2555の検知片2555eは、ユニットベース2554の後面に取付けられる可動弁位置検知センサ2561に検知されるようになっており、検知片2555eが検知されることで、スライダ2555のスライド位置を介して可動弁2551による遊技球の転動可能方向を検知することができるようになっている。また、スライダ2555のラックギア2555fは、後述する第一伝達ギア2562の第一ギ

50

ア部 2 5 6 2 a が噛合するようになっており、スライダ 2 5 5 5 の動きを可動上装飾体 2 5 6 5 や可動下装飾体 2 5 6 7 に伝達させて可動させることができるようになっている。

【 0 7 5 2 】

また、受入ユニット 2 5 5 0 は、ユニットベース 2 5 5 4 の後側でスライダ 2 5 5 5 よりも上側の位置で回転可能に支持され、スライダ 2 5 5 5 のラックギア 2 5 5 5 f と噛合する扇状の第一ギア部 2 5 6 2 a、及び第一ギア部 2 5 6 2 a よりも小径で一体回転可能とされた平歯車状の第二ギア部 2 5 6 2 b を有した第一伝達ギア 2 5 6 2 と、第一伝達ギア 2 5 6 2 の第二ギア部 2 5 6 2 b と噛合しユニットベース 2 5 5 4 の後側で回転可能に支持される平歯車状の第二伝達ギア 2 5 6 3 と、第二伝達ギア 2 5 6 3 と噛合する従動ギア部 2 5 6 4 a、従動ギア部 2 5 6 4 a が外周に形成されると共にユニットベース 2 5 5 4 における円筒軸部 2 5 5 4 a の外周に回転可能に挿入される円筒状の挿入部 2 5 6 4 b、挿入部 2 5 6 4 b から半径方向上側へ板状に長く延出した作動片 2 5 6 4 c、作動片 2 5 6 4 c の先端に形成され前後方向に貫通すると共に半径方向へ延びた長孔状の伝達スリット 2 5 6 4 d、挿入部 2 5 6 4 b から半径方向下側へ延出した二つの取付部 2 5 6 4 e を有する従動伝達部材 2 5 6 4 と、を備えている。

10

【 0 7 5 3 】

また、受入ユニット 2 5 5 0 は、従動伝達部材 2 5 6 4 の伝達スリット 2 5 6 4 d 内へ摺動可能に挿入され後方へ長く延出した摺動ピン 2 5 6 5 a、摺動ピン 2 5 6 5 a よりも上側の異なる位置に配置され後方へ延出した軸固定部 2 5 6 5 b、を有し可動弁 2 5 5 1 とユニットベース 2 5 5 4 との間に配置され所定のキャラクタの一部を立体的に模した可動上装飾体 2 5 6 5 と、可動上装飾体 2 5 6 5 の軸固定部 2 5 6 5 b に先端側が固定され、ユニットベース 2 5 5 4 の支持筒部 2 5 5 4 d 内に挿入されると共に軸受ブッシュ 2 5 5 9 を介して回転可能に支持される支持ピン 2 5 6 6 と、可動上装飾体 2 5 6 5 の下側に配置されると共に後側に従動伝達部材 2 5 6 4 の取付部 2 5 6 4 e が取付けられ、所定のキャラクタにおける可動上装飾体 2 5 6 5 とは異なる部位を立体的に模した可動下装飾体 2 5 6 7 と、を備えている。

20

【 0 7 5 4 】

更に、受入ユニット 2 5 5 0 は、ユニットベース 2 5 5 4 の円筒軸部 2 5 5 4 a 及び支持筒部 2 5 5 4 d 等が通過可能な複数の開口部 2 5 6 8 a を有し、外形が立体的な所定形状で一部が透光性を有するように形成されると共に、可動上装飾体 2 5 6 5 及び可動下装飾体 2 5 6 7 よりも後側でユニットベース 2 5 5 4 の前面側に取付けられる背後装飾体 2 5 6 8 と、背後装飾体 2 5 6 8 とユニットベース 2 5 5 4 との間に配置され前面に複数の LED が実装され背後装飾体 2 5 6 8 を発光装飾させるための装飾基板 2 5 6 9 と、ユニットベース 2 5 5 4 の後面に取付けられた受入駆動モータ 2 5 5 8、可動弁位置検知センサ 2 5 6 1、及びルート検知センサ 2 5 8 0 とパネル中継基板 3 0 4 0 との接続を中継する中継基板 2 5 7 0 と、を備えている。

30

【 0 7 5 5 】

この受入ユニット 2 5 5 0 の第一伝達ギア 2 5 6 2 及び第二伝達ギア 2 5 6 3 は、ユニットベース 2 5 5 4 の後面から後方へ延出した円柱状の軸部により回転可能に支持されていると共に、第一伝達ギア 2 5 6 2 の第二ギア部 2 5 6 2 b と第二伝達ギア 2 5 6 3 とが、ユニットベース 2 5 5 4 の後面側から前方へ窪んだ凹部内に収容されるようになっている。このユニットベース 2 5 5 4 における第二伝達ギア 2 5 6 3 等を収容する凹部には、前後方向に貫通した開口部が形成されており、この開口部を通して第二伝達ギア 2 5 6 3 の一部がユニットベース 2 5 5 4 の前面側へ露出するようになっている。第二伝達ギア 2 5 6 3 は、ユニットベース 2 5 5 4 の前面側へ露出した部位で円筒軸部 2 5 5 4 a に回転可能に支持された従動伝達部材 2 5 6 4 の従動ギア部 2 5 6 4 a と噛合するようになっている。

40

【 0 7 5 6 】

受入ユニット 2 5 5 0 は、可動上装飾体 2 5 6 5 が、本パチンコ機 1 のコンセプトに沿った所定のキャラクタの頭部を模して立体的に造形されていると共に、可動下装飾体 2 5

50

67が可動上装飾体2565と同一のキャラクタの腕を模して立体的に造形されている。なお、図示するように、可動下装飾体2567では、腕に箒を持たせた状態で造形されている。また、受入ユニット2550の背後装飾体2568は、前面側に可動上装飾体2565及び可動下装飾体2567と同一のキャラクタの頭部及び腕を除いた部位がレリーフ状に形成されている。これにより、受入ユニット2550を組立てた状態で正面から見ると、可動上装飾体2565、可動下装飾体2567、及び背後装飾体2568により、箒を持った所定のキャラクタの全身像が形成されるようになっており、所定のキャラクタの全身像が透明なセンターベース2520及び受入空間カバー2525を介して遊技者側から視認できるようになっている。

#### 【0757】

10

次に、センター役物2500における受入ユニット2550の動きについて説明する。まず、受入空間2530内に配置された可動弁2551の動きについて説明する。受入駆動モータ2558の駆動によりリンク部材2557を回転駆動させると、リンク部材2557の伝達ピン2557aが、受入駆動モータ2558の回転軸の周りを所定の半径で公転することとなる。このリンク部材2557の伝達ピン2557aは、左右方向へスライド可能に支持されたスライダ2555の上下方向へ延びた溝2555b内に摺動可能に挿入されており、伝達ピン2557aが公転することで伝達ピン2557aの上下及び左右の相対位置が変化するので、伝達ピン2557aの公転により、伝達ピン2557aがスライダ2555の溝2555b内を上下方向へ摺動すると同時に、スライダ2555がユニットベース2554のスリット2554bに案内されて左右方向へスライドすることとなる。

20

#### 【0758】

そして、スライダ2555が左右方向へスライドすると、スライダ2555の係止片2555aも左右方向へ一緒にスライドすることとなり、伝達ピン2557aの公転直径と同じ範囲内で左右方向へスライドするようになっている。このスライダ2555の係止片2555aは、係止片2555aにおける左右方向のスライド範囲の略中央が、可動軸2552の軸芯を通る垂直線上に位置するように形成されており、スライダ2555が左右方向へスライドすることで、係止片2555aが可動軸2552の軸芯を通る垂直線を越えて左側や右側へ移動するようになっている。

#### 【0759】

30

この受入ユニット2550では、スライダ2555の係止片2555aには連結バネ2556の下端側が係止されていると共に、連結バネ2556の上端が可動軸2552の後端に固定された係止部材2553の係止片2553aに係止されており、スライダ2555（係止片2555a）が左右方向へスライドすると、連結バネ2556を介して係止部材2553の係止片2553aが、スライダ2555がスライドした方向へ引っ張られ、係止部材2553（可動軸2552）が回動するようになっている。而して、受入駆動モータ2558の駆動によって可動軸2552の前端に固定された可動弁2551も回動するようになっている。

#### 【0760】

40

受入ユニット2550は、係止部材2553とスライダ2555とが連結バネ2556によって弾性的に連結されているので、可動弁2551が回動中に受入空間2530内へ進入する遊技球が、受入空間2530の内壁と可動弁2551の弁部2551bとの間に挟まろうとしても、連結バネ2556の伸縮により弁部2551bが遊技球から逃げる方向へ回動することができるようになっている。従って、可動弁2551が回動中で、弁部2551bによって受入空間2530内へ遊技球が進入できないような状態でも、遊技球が流下するタイミングによっては、遊技球の勢いにより連結バネ2556の付勢力に抗して弁部2551bを押し退けて遊技球を受入空間2530内へ進入させることができる他に、受入空間2530の入口で遊技球を挟んでしまうのを防止することができ、球詰りが発生するのを防止することができるようになっている。

#### 【0761】

50

なお、本例では、スライダ 2 5 5 5 を背面視で左方向へスライドさせると、可動軸 2 5 5 2 (可動弁 2 5 5 1) が背面視で反時計回りの方向へ回転し (図 1 3 8 (a) を参照)、受入空間 2 5 3 0 内で遊技球を可動弁 2 5 5 1 によって正面視左方向へ回転させることができるようになっている (図 1 3 6 を参照)。一方、スライダ 2 5 5 5 を背面視で右方向へスライドさせると、可動軸 2 5 5 2 (可動弁 2 5 5 1) が背面視で時計回りの方向へ回転し (図 1 3 8 (b) を参照)、受入空間 2 5 3 0 内で遊技球を可動弁 2 5 5 1 によって正面視右方向へ回転させることができるようになっている (図 1 3 7 を参照)。また、本例では、スライダ 2 5 5 5 が背面視で右方向のスライド端へスライドした時に、スライダ 2 5 5 5 の検知片 2 5 5 5 e が、可動弁位置検知センサ 2 5 6 1 により検知されるようになっている。

10

#### 【0762】

ところで、可動軸 2 5 5 2 の後端に固定された係止部材 2 5 5 3 には、ユニットベース 2 5 5 4 の後面に形成された回転規制部 2 5 5 4 c と当接可能とされたストッパ片 2 5 5 3 b を備えており、このストッパ片 2 5 5 3 b が略コ字状に形成された回転規制部 2 5 5 4 c の周方向端部に当接することで、可動軸 2 5 5 2 (可動弁 2 5 5 1) の回転範囲を規制することができるようになっている。これにより、可動弁 2 5 5 1 の弁部 2 5 5 1 b に遊技球が当接しても、弁部 2 5 5 1 b が下方側へ回転するのを阻止することができ、可動弁 2 5 5 1 により遊技球を所定の方向へ確実に回転させることができるようになっている。また、係止部材 2 5 5 3 のストッパ片 2 5 5 3 b は、図示するように、先端へ向かうに従って細くなるように形成されており、回転規制部 2 5 5 4 c と当接した時に弾性力を発揮させることができるので、可動弁 2 5 5 1 の弁部 2 5 5 1 b に遊技球が当接することで発生する衝撃を、ストッパ片 2 5 5 3 b の弾性力により緩和させることができ、弁部 2 5 5 1 b 等が衝撃によって破損するのを防止することができるようになっている。

20

#### 【0763】

続いて、受入空間 2 5 3 0 の後側に配置された可動上装飾体 2 5 6 5 及び可動下装飾体 2 5 6 7 の動きについて説明する。上述したように、受入ユニット 2 5 5 0 は、受入駆動モータ 2 5 5 8 を回転駆動させることで、スライダ 2 5 5 5 を左右方向へスライドさせることができるようになっている。本例の受入ユニット 2 5 5 0 は、スライダ 2 5 5 5 に係止片 2 5 5 5 a よりも先端側にラックギア 2 5 5 5 f を備えており、スライダ 2 5 5 5 の左右方向へのスライドによってラックギア 2 5 5 5 f と噛合した第一ギア部 2 5 6 2 a を有する第一伝達ギア 2 5 6 2 が回転するようになっている。

30

#### 【0764】

第一伝達ギア 2 5 6 2 が回転すると、第一伝達ギア 2 5 6 2 の第二ギア部 2 5 6 2 b と噛合した第二伝達ギア 2 5 6 3 が反対方向へ回転すると共に、更に、第二伝達ギア 2 5 5 6 3 と噛合した従動ギア部 2 5 6 4 a を有する従動伝達部材 2 5 6 4 が第一伝達ギア 2 5 6 2 と同じ方向へ回転するようになっている。この従動伝達部材 2 5 6 4 には、前面側に可動下装飾体 2 5 6 7 が取付けられており、可動下装飾体 2 5 6 7 が従動伝達部材 2 5 6 4 及び第一伝達ギア 2 5 6 2 と同じ方向へ回転するようになっている。

#### 【0765】

一方、従動伝達部材 2 5 6 4 における半径方向へ延出した長孔状の伝達スリット 2 5 6 4 d には、ユニットベース 2 5 5 4 の支持筒部 2 5 5 4 d に対して支持ピン 2 5 6 6 を介して回転可能に支持された可動上装飾体 2 5 6 5 における後方へ長く延出した摺動ピン 2 5 6 5 a が摺動可能に挿入されている。この可動上装飾体 2 5 6 5 の摺動ピン 2 5 6 5 a は、従動伝達部材 2 5 6 4 の回転軸芯と可動上装飾体 2 5 6 5 の回転軸芯との間に配置されており、従動伝達部材 2 5 6 4 が伝達スリット 2 5 6 4 d を伴って回転すると、伝達スリット 2 5 6 4 d に挿入された支持ピン 2 5 6 6 を介して可動上装飾体 2 5 6 5 が従動伝達部材 2 5 6 4 とは逆方向へ回転するようになっている。

40

#### 【0766】

従って、受入ユニット 2 5 5 0 の受入駆動モータ 2 5 5 8 を回転駆動させてスライダ 2 5 5 5 を左右方向へスライドさせると、可動上装飾体 2 5 6 5 と可動下装飾体 2 5 6 7 と

50



が互いに異なる方向へ回動させることができるようになっている。これにより、正面から見ると、所定のキャラクタが、頭を傾けながら箒を振るような動き（可動演出）を遊技者に見せることができるようになっている。

#### 【0767】

なお、本例では、スライダ2555を背面視で左方向へスライドさせると、可動上装飾体2565が背面視で時計回りの方向へ回動すると共に可動下装飾体2567が背面視で反時計回りの方向へ回動するようになっている（図139（a）を参照）。また、スライダ2555を背面視で右方向へスライドさせると、可動上装飾体2565が背面視で反時計回りの方向へ回動すると共に可動下装飾体2567が背面視で時計回りの方向へ回動するようになっている（図139（b）を参照）。

10

#### 【0768】

また、センター役物2500の受入ユニット2550は、可動弁2551が遊技球を正面視で左方向へ転動させる位置の状態では、可動上装飾体2565が略真直ぐに立上った状態となっており、可動下装飾体2567がその箒が左側のルート検知センサ2580Lの後側に位置した状態となっている（図136を参照）。一方、可動弁2551が遊技球を正面視で右方向へ転動させる位置の状態では、可動上装飾体2565が右へ傾いた状態となっており、可動下装飾体2567がその箒が右側のルート検知センサ2580Rの後側に位置した状態となっている（図137を参照）。これにより、可動弁2551における弁部2551bの回動位置の方向だけでなく、受入空間2530の後側に配置された可動下装飾体2567の箒によっても遊技球が転動する方向を遊技者に認識させることができようになっていると共に、遊技者に対してあたかも可動下装飾体2567の箒によって遊技球の転動先が決定されるかのように錯覚させることができるようになっている。

20

#### 【0769】

続いて、センター役物2500における受入空間2530内での受入ユニット2550による遊技球の動きについて説明する。受入空間2530へは、センター役物2500の周壁部2503における正面視左右方向中央から右側上部と、遊技領域1100の内周との間に遊技球が進入するように、遊技球を遊技領域1100内へ打込むことで受入進入通路2545を介して進入させることができるようになっている。受入進入通路2545の下端が開く受入空間2530の上部には、弁部2551bを有した回動可能な可動弁2551が配置されている。この可動弁2551は、受入空間2530内の右側ルートへ遊技球が誘導される態様（図137に図示される態様）で所定時間（例えば6秒程度）停止し、この所定時間が経過すると回動し、受入空間2530内の左側ルートへ遊技球が誘導される態様（図136に図示される態様）で、右側ルートへ遊技球が誘導される態様と同じ時間（6秒程度）だけ停止し、この時間が経過すると、再び受入空間2530内の右側ルートへ遊技球が誘導される態様となるように回動する。そして、このような動作を、可動弁2551は同じパターンで繰り返し行っている。ここで、遊技球を連続的に発射させた場合、1分間あたりに発射される遊技球数は約100球であるから、可動弁2551が受入空間2530内の右側ルート又は左側ルートへ遊技球が誘導される態様で6秒間停止すると、この間に、10球程度の遊技球を発射させることができる。したがって、左側ルートまたは右側ルートを狙うことなくただ単に遊技球を発射させた場合、かかる遊技球は、左側ルートと右側ルートとでほぼ同じ確率（50%）で遊技球が誘導されることとなる。

30

40

#### 【0770】

センター役物2500は、可動弁2551の弁部2551bが略垂直に立上った状態（図114等を参照）となると、受入進入通路2545の下端に弁部2551bが位置した状態となり、受入進入通路2545から受入空間2530内へ遊技球が進入できない状態となるようになっている。従って、この状態の時に遊技球が可動弁2551に到達すると、受入空間2530内へ進入することができず、受入進入通路2545の下端で一時的に停留させられるようになっている。

50

## 【 0 7 7 1 】

可動弁 2 5 5 1 の弁部 2 5 5 1 b によって受入空間 2 5 3 0 内の左側ルート及び右側ルートのいずれかを転動することとなった遊技球は、それらの各ルート中にてそれぞれ設けられているゲート 2 5 7 5 ( 左ゲート 2 5 7 5 L , 右ゲート 2 5 7 5 R ) 内を通過することで、ルート検知センサ 2 5 8 0 L , 2 5 8 0 R によって検知され、実際にいずれのルート ( 左ゲート 2 5 7 5 L , 右ゲート 2 5 7 5 R ) を遊技球が転動しているのかを検知することができるようになっている。

## 【 0 7 7 2 】

なお、本例では、二つのルート検知センサ 2 5 8 0 が、図 1 4 0 等 to 示すように、受入空間 2 5 3 0 における下部空間 2 5 3 2 の上下方向の略中央で左右方向の中央よりに夫々離間して配置されているので、二つのルート検知センサ 2 5 8 0 の間と、二つのルート検知センサ 2 5 8 0 の夫々左右方向外側に、遊技球が通過可能な空間が形成された状態となっている。これにより、何らかの理由によって遊技球がルート検知センサ 2 5 8 0 内を通過することができなかった時に、遊技球をルート検知センサ 2 5 8 0 の横を通して底部 2 5 3 3 へ流下させて排出口 2 5 3 4 から排出させることができ、受入空間 2 5 3 0 内で遊技球が滞って球詰りが発生するのを防止することができるようになっている。

## 【 0 7 7 3 】

なお、本例では、左右に配置された二つのゲート 2 5 7 5 ( 左ゲート 2 5 7 5 L , 右ゲート 2 5 7 5 R ) のうちいずれを遊技球が通過したかを検出し、後述するとおり、通過先に応じて後述の大当たり形態を異ならしめるようにしている。例えば、ルート検知センサ 2 5 8 0 R に検知されたときは、一定量 ( 9 ラウンドで獲得できる賞球量 ) の賞球の払い出しが期待できる大当たり遊技の態様 ( 9 ラウンド ) に決定され、ルート検知センサ 2 5 8 0 L に検知されたときは、一定量を下回る賞球量 ( 9 ラウンドで獲得できる賞球量に及ばない賞球量 ) しか払い出されない大当たり遊技の態様 ( 例えば、3 ラウンド ) と、一定量を上回る賞球量 ( 9 ラウンドで獲得できる賞球量を超える賞球量 ) が払い出される大当たり遊技の態様 ( 例えば、1 5 ラウンド ) とのいずれかに抽選により決定されるようにしている。このようにして、周期的に動作する可動弁 2 5 5 1 の動きに合わせて遊技球の打込タイミングを計ることで、所望のルート検知センサ 2 5 8 0 に遊技球が検知されることを狙うように遊技させることができるようになっている。ただし、詳細は後述するが、遊技球が左ゲート 2 5 7 5 L を通過する ( ルート検知センサ 2 5 8 0 L に検知される ) タイミングを狙って遊技者が遊技球を発射させたとしても、遊技球が左ゲート 2 5 7 5 L を通過するよりも先に右ゲート 2 5 7 5 R を 1 球でも通過してしまうと、その後に遊技球がたとえ左ゲート 2 5 7 5 L を通過したとしても、ルート検知センサ 2 5 8 0 L による遊技球の検知が無効化されてしまう ( 同様に、遊技球が右ゲート 2 5 7 5 R を通過するよりも先に左ゲート 2 5 7 5 L を 1 球でも通過してしまうと、その後に遊技球がたとえ右ゲート 2 5 7 5 R を通過したとしても、ルート検知センサ 2 5 8 0 R による遊技球の検知が無効化されてしまう ) 。したがって、遊技球が左ゲート 2 5 7 5 L 又は右ゲート 2 5 7 5 R を通過するように狙って遊技者が遊技球を発射させると、ほとんどの場合は遊技者の意に沿ったゲートを遊技球が通過する可能性が高くなるものの、そのタイミングが狂うと、遊技者の意に沿わないゲートを通過してしまうことが生じうる。

## 【 0 7 7 4 】

また、本例では、受入空間 2 5 3 0 から遊技球を排出するための排出口 2 5 3 4 が、正面視で受入空間 2 5 3 0 の右下隅に配置しているので、可動弁 2 5 5 1 により左方向へ転動することとなった遊技球と、右方向へ転動することとなった遊技球とでは、受入空間 2 5 3 0 内に滞在する時間が異なるようになっている。従って、連続して遊技領域 1 1 0 0 内へ打込む二つの遊技球において、先に打込む遊技球が可動弁 2 5 5 1 により左方向へ転動するようになり、後に打込む遊技球が可動弁 2 5 5 1 により右方向へ転動するようなタイミングで二つの遊技球を打込むと、受入空間 2 5 3 0 内で後に打込んだ遊技球が先に打込んだ遊技球に追付くこととなり、二つの遊技球を略並んだ状態で排出口 2 5 3 4 から排出させることができる ( 図 1 4 0 を参照 ) 。これにより、受入空間 2 5 3 0 から並んで排

10

20

30

40

50

出された遊技球が、アタッカユニット 2 1 0 0 の大入賞口 2 1 0 3 の上流側へ並んだ状態で放出されることとなるので、大入賞口 2 1 0 3 へ略同時に二つの遊技球を受入れさせることができ、より多くの遊技球を大入賞口 2 1 0 3 へ受入れさせることができるようになっている。

#### 【 0 7 7 5 】

具体的には、例えば、大入賞口 2 1 0 3 が受入可能となる大当たり遊技等では、大入賞口 2 1 0 3 の開閉が、開状態の経過時間、又は、遊技球の受入数によって行われており、所定の時間内に所定数の遊技球が受入れられると、大入賞口 2 1 0 3 が閉じられるようになっている。この大入賞口 2 1 0 3 では、大入賞口 2 1 0 3 の開口を遊技球が通過してからカウントセンサ 2 1 2 2 によって検知されるまでにタイムラグがあるので、大入賞口 2 1 0 3 が閉じられてしまうまでの僅かな間に大入賞口 2 1 0 3 へ遊技球を進入させることができれば、所定数よりも多くの遊技球を入賞させることが可能となるが、通常の遊技球の転動では、遊技球の間隔がそれほど縮まらないため複数の遊技球を進入させることは困難であった。しかしながら、上述したように、受入空間 2 5 3 0 と可動弁 2 5 5 1 とによって遊技球を略並んだ状態で大入賞口 2 1 0 3 側へ放出させることができるので、大入賞口 2 1 0 3 が閉じる瞬間に二つの遊技球を大入賞口 2 1 0 3 へ進入させることが可能となり、所定数よりも多くの遊技球を入賞させることができるようになっている。

#### 【 0 7 7 6 】

また、センター役物 2 5 0 0 は、詳細な説明は省略するが、適宜位置に、所定形状に形成されセンター役物 2 5 0 0 を装飾する装飾部材や、パチンコ機 1 のコンセプトに沿った所定のキャラクタを立体的に模したキャラクタ体等を備えていると共に、装飾部材やキャラクタ体の後側に複数の LED を有した装飾基板が備えられており、装飾部材等を適宜発光装飾させることができるようになっている。なお、センター役物 2 5 0 0 は、ステージ 2 5 1 0 の後側を装飾する装飾部材が不透明とされており、後側に配置された裏ユニット 3 0 0 0 の裏下演出ユニット 3 4 0 0 が通常の状態では遊技者側から見えなくなっている。

#### 【 0 7 7 7 】

また、本例のセンター役物 2 5 0 0 は、正面視で左右方向の略中央よりも右側の周壁部 2 5 0 3 の外周が、遊技領域 1 1 0 0 の内周（前構成部材 1 1 1 0 A の内周）に略沿った形状とされており、遊技パネル 1 2 0 0 のパネル板 1 2 1 0 に取付けた状態では、センター役物 2 5 0 0 における右側の周壁部 2 5 0 3 の外周に沿って、遊技球の外径よりも若干大きい隙間が形成されるようになっており、右打ちを行うことで受入進入通路 2 5 4 5 を介して受入空間 2 5 3 0 内へ遊技球を簡単に打込むことができると共に、アタッカユニット 2 1 0 0 の大入賞口 2 1 0 3 に高い確率で遊技球が受入れられるようになっている。また、センター役物 2 5 0 0 は、パネル板 1 2 1 0 に取付けた状態では、センター役物 2 5 0 0 の左側の外周に、遊技領域 1 1 0 0 の内周との間で所定幅の領域が形成されるようになっている。

#### 【 0 7 7 8 】

##### [ 2 - 6 . 裏ユニットの全体構成 ]

続いて、本実施形態のパチンコ機 1 における遊技盤 4 の裏ユニット 3 0 0 0 について、図 1 4 1 乃至図 1 4 4 を参照して説明する。図 1 4 1 は遊技盤における裏ユニットを前から見た斜視図であり、図 1 4 2 は遊技盤における裏ユニットを後から見た斜視図である。また、図 1 4 3 は裏ユニットを主な構成部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 4 4 は裏ユニットを主な構成部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。

#### 【 0 7 7 9 】

本例の裏ユニット 3 0 0 0 は、遊技パネル 1 2 0 0 （パネルホルダ 1 2 2 0 ）の後側に取付けられ前側が開放されると共に後壁 3 0 1 0 a に液晶表示装置 1 9 0 0 の表示画面が臨むみ前後方向に貫通する開口 3 0 1 0 b が形成された裏箱 3 0 1 0 と、裏箱 3 0 1 0 内の前端付近に配置される裏前装飾ユニット 3 1 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内で開口 3 0 1 0 b の上側に配置される裏上演ユニット 3 2 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内で開口 3 0 1 0 b の下

側に配置される裏下演出ユニット 3 4 0 0 と、裏箱 3 0 1 0 内の正面視右下隅で裏下演出ユニット 3 4 0 0 と裏前装飾ユニット 3 1 0 0 との間に配置される裏右下演出ユニット 3 6 0 0 と、を主に備えている。

#### 【 0 7 8 0 】

また、裏ユニット 3 0 0 0 は、裏箱 3 0 1 0 内における開口 3 0 1 0 b の下縁及び両左右縁の前面に貼り付けられる装飾シール 3 0 3 0 と、裏箱 3 0 1 0 の後壁 3 0 1 0 a における後面で開口 3 0 1 0 b よりも下側の背面視右下隅に取付けられるパネル中継基板 3 0 4 0 と、裏箱 3 0 1 0 の後壁 3 0 1 0 a における後面で開口 3 0 1 0 b の背面視左側に取付けられるランプ駆動基板 3 0 4 1 と、ランプ駆動基板 3 0 4 1 を後側から覆い裏箱 3 0 1 0 の後面に取付けられる基板カバー 3 0 4 2 と、裏箱 3 0 1 0 の後壁 3 0 1 0 a における開口 3 0 1 0 b の下辺両側の位置で左右方向へ延びた軸周りに回動可能に支持され内部にモータ駆動基板 3 0 4 5 ( 図 1 8 3 を参照 ) が収容される横長のモータ駆動基板ボックス 3 0 4 3 と、裏箱 3 0 1 0 の後側上部に取付けられ金属板からなるシールド板 3 0 4 4 と、を備えている。

10

#### 【 0 7 8 1 】

裏ユニット 3 0 0 0 におけるパネル中継基板 3 0 4 0 は、主制御基板 4 1 0 0 と周辺制御基板 4 0 1 0 との接続や、主制御基板 4 1 0 0 と遊技盤 4 に備えられた一般入賞口センサ 2 1 2 3、カウントセンサ 2 1 2 2、ゲートセンサ 2 3 0 2、始動口ソレノイド 2 1 1 4、アタッカソレノイド 2 1 2 1 等との接続を中継するためのものである。

20

#### 【 0 7 8 2 】

裏ユニット 3 0 0 0 におけるランプ駆動基板 3 0 4 1 は、周辺制御基板 4 0 1 0 からの制御信号 ( コマンド ) に基づいて、扉枠 5 に備えられた各装飾基板 2 1 4 , 2 1 6 , 2 5 4 , 2 5 6 , 2 8 8 , 2 9 0 , 3 2 2 , 4 3 0 , 4 3 2 等や、遊技盤 4 に備えられた各装飾基板 2 1 1 6 , 2 1 2 5 , 2 5 6 9 , 3 1 1 3 , 3 1 1 4 , 3 1 1 5 , 3 1 2 3 , 3 1 2 4 , 3 2 6 6 , 3 3 2 0 , 3 3 2 2 , 3 4 2 6 , 3 5 3 6 , 3 5 4 6 等を実装された L E D の発光を制御するためのものである。

#### 【 0 7 8 3 】

また、裏ユニット 3 0 0 0 におけるモータ駆動基板 3 0 4 5 は、周辺制御基板 4 0 1 0 からの制御信号 ( コマンド ) に基づいて、扉枠 5 に備えられたダイヤル駆動モータ 4 1 4 や、遊技盤 4 に備えられた各駆動モータ 3 2 2 8 , 3 2 3 4 , 3 3 0 4 , 3 4 6 0 , 3 4 7 6 , 3 5 0 8 等や、各ソレノイド等の駆動を制御するためのものである。

30

#### 【 0 7 8 4 】

裏ユニット 3 0 0 0 における裏箱 3 0 1 0 は、前側が開放された箱状で後壁 3 0 1 0 a に前後方向に貫通した略矩形状の開口 3 0 1 0 b が形成されている。この裏箱 3 0 1 0 の開口 3 0 1 0 b は、液晶表示装置 1 9 0 0 の正面視外形よりも小さく形成されている。裏箱 3 0 1 0 は、前端外周から外側へ延出したフランジ状の固定部 3 0 1 0 c が形成されており、この固定部 3 0 1 0 c が遊技パネル 1 2 0 0 ( パネルホルダ 1 2 2 0 ) の後側に固定されるようになっている。なお、詳細な説明は省略するが、裏箱 3 0 1 0 には、各ユニット 3 1 0 0 , 3 2 0 0 , 3 4 0 0 , 3 6 0 0、基板類等を取付けるための取付孔や取付ボス等が適宜位置に形成されている。

40

#### 【 0 7 8 5 】

更に、裏箱 3 0 1 0 は、後壁 3 0 1 0 a の後面における開口 3 0 1 0 b の外周に液晶表示装置 1 9 0 0 の外形と略同じ大きさで前方へ向かうように窪んだ液晶挿入部 3 0 1 0 d と、液晶挿入部 3 0 1 0 d における背面視左辺に形成され液晶表示装置 1 9 0 0 の固定片 1 9 0 2 を挿入可能とされた液晶固定部 3 0 1 0 e と、液晶固定部 3 0 1 0 e とは液晶挿入部 3 0 1 0 d における反対側の辺 ( 背面視右辺 ) に形成されロック機構 3 0 5 0 が取付けられるロック機構取付部 3 0 1 0 f と、を備えている。この裏箱 3 0 1 0 は、液晶挿入部 3 0 1 0 d 内に液晶表示装置 1 9 0 0 が後側から挿入されるようになっており、後壁 3 0 1 0 a における液晶挿入部 3 0 1 0 d 内の後面が平坦面とされており、液晶表示装置 1 9 0 0 の前面が当接するようになっている。

50

## 【 0 7 8 6 】

また、裏ユニット 3 0 0 0 は、裏箱 3 0 1 0 における後壁 3 0 1 0 a の後面に液晶表示装置 1 9 0 0 を脱着可能に保持するためのロック機構 3 0 5 0 を備えている。本例のロック機構 3 0 5 0 は、裏箱 3 0 1 0 のロック機構取付部 3 0 1 0 f に対して上下方向へスライド可能に取付けられるようになっており、上側へスライドさせると、液晶表示装置 1 9 0 0 の固定片 1 9 0 2 を後側から挿入することができる挿入口が開口し、その挿入口から固定片 1 9 0 2 を挿入した上でロック機構 3 0 5 0 を上側へスライドさせると、挿入口の後端が閉鎖されて固定片 1 9 0 2 が抜けなくなり、液晶表示装置 1 9 0 0 をロックすることができるようになっている。

## 【 0 7 8 7 】

## [ 2 - 7 . 裏前装飾ユニット ]

続いて、裏ユニット 3 0 0 0 の裏前装飾ユニット 3 1 0 0 について、主に図 1 4 5 乃至図 1 4 7 を参照して説明する。図 1 4 5 ( a ) は裏ユニットにおける裏前装飾ユニットを前から見た斜視図であり、( b ) は裏ユニットにおける裏前装飾ユニットを後から見た斜視図である。また、図 1 4 6 は裏前装飾ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 4 7 は裏前装飾ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。

## 【 0 7 8 8 】

本例の裏ユニット 3 0 0 0 における裏前装飾ユニット 3 1 0 0 は、前面側にパチンコ機 1 のコンセプトに沿った所定のロゴが形成されていると共に、正面視の全体形状が略 L 字状に形成されており、裏箱 3 0 1 0 内における前端部で正面視左辺及び下辺に沿うように取付けられている。この裏前装飾ユニット 3 1 0 0 は、遊技パネル 1 2 0 0 の透明なパネル板 1 2 1 0 を通して遊技者側から視認できるようになっており、主に遊技領域 1 1 0 0 内における障害釘が植設された領域の後側を装飾している。

## 【 0 7 8 9 】

この裏前装飾ユニット 3 1 0 0 は、裏箱 3 0 1 0 内で正面視開口 3 0 1 0 b の左側に配置され上下方向へ延びた裏前左装飾ユニット 3 1 1 0 と、裏前左装飾ユニット 3 1 1 0 及び裏箱 3 0 1 0 における開口 3 0 1 0 b よりも下側に配置され左右方向へ延びた裏前下装飾ユニット 3 1 2 0 と、裏前左装飾ユニット 3 1 1 0 の下部前面に取付けられる機能表示ユニット 1 1 8 0 と、を備えている。裏前左装飾ユニット 3 1 1 0 及び裏前下装飾ユニット 3 1 2 0 は、パチンコ機 1 のコンセプトに沿った所定のロゴが立体的に造形されると共に部分的に透光性を有するように形成されたロゴレンズ部材 3 1 1 1 , 3 1 2 1 と、ロゴレンズ部材 3 1 1 1 , 3 1 2 1 の後側を支持すると共に裏箱 3 0 1 0 に取付けられる左ユニットベース 3 1 1 2 及び下ユニットベース 3 1 2 2 と、を備えている。

## 【 0 7 9 0 】

裏前左装飾ユニット 3 1 1 0 は、ロゴレンズ部材 3 1 2 1 における上部と左ユニットベース 3 1 1 2 との間に配置され前面に複数の LED が実装された裏前左上装飾基板 3 1 1 3 と、裏前左上装飾基板 3 1 1 3 の下側でロゴレンズ部材 3 1 2 1 と左ユニットベース 3 1 1 2 との間に配置され前面に複数の LED が実装された裏前左中装飾基板 3 1 1 4 と、裏前左中装飾基板 3 1 1 4 の下側でロゴレンズ部材 3 1 2 1 と左ユニットベース 3 1 1 2 との間に配置され前面に複数の LED が実装された裏前左装飾基板 3 1 1 5 と、を備えている。この裏前左装飾ユニット 3 1 1 0 は、裏前左上装飾基板 3 1 1 3 、裏前左中装飾基板 3 1 1 4 、及び裏前左装飾基板 3 1 1 5 に実装された LED を適宜発光させることで、ロゴレンズ部材 3 1 2 1 を発光装飾させることができるようになっている。

## 【 0 7 9 1 】

裏前下装飾ユニット 3 1 2 0 は、ロゴレンズ部材 3 1 2 1 と下ユニットベース 3 1 2 2 との間で左右方向の略中央から左側に配置され前面に複数の LED が実装された裏前下装飾基板 3 1 2 3 と、ロゴレンズ部材 3 1 2 1 と下ユニットベース 3 1 2 2 との間で左右方向の略中央から右側に配置され前面に複数の LED が実装された裏前下右装飾基板 3 1 2 4 と、を備えている。この裏前下装飾ユニット 3 1 2 0 は、裏前下左装飾基板 3 1 2 3 及び裏前下右装飾基板 3 1 2 4 に実装された LED を適宜発光させることで、ロゴレンズ

10

20

30

40

50

部材 3 1 2 1 を発光装飾させることができるようになっている。

【0792】

裏前下装飾ユニット 3 1 2 0 の下ユニットベース 3 1 2 2 は、前面側に、表ユニット 2 0 0 0 におけるアタッカユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 1 0 1 に受入れられてソレノイドカバー 2 1 1 5 の誘導路 2 1 1 5 a から誘導放出された遊技球を受取って下方へ案内する第一通路 3 1 2 2 a と、アタッカユニット 2 1 0 0 の第二始動口 2 1 0 2 に受入れられてソレノイドカバー 2 1 1 5 の排出口 2 1 1 5 b から排出された遊技球を受取って下方へ案内する第二通路 3 1 2 2 b と、アタッカユニット 2 1 0 0 の一般入賞口 2 1 0 4 に受入れられて一般受部材 2 1 1 3 の樋部 2 1 1 3 a から放出された遊技球を受取る球受取部 3 1 2 2 c と、表サイドユニット 2 2 0 0 の一般入賞口 2 2 0 1 に受入れられて樋部 2 2 1 1 から放出された遊技球を受取って下方へ案内する一般通路 3 1 2 2 d とを備えている。

10

【0793】

また、裏前下装飾ユニット 3 1 2 0 は、第一通路 3 1 2 2 a 内を転動する遊技球を検知することで第一始動口 2 1 0 1 への遊技球の受入れを検知する第一始動口センサ 3 1 3 1 と、第二通路 3 1 2 2 b 内を転動する遊技球を検知することで第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の受入れを検知する第二始動口センサ 3 1 3 2 と、球受取部 3 1 2 2 c に受けられた遊技球、及び一般通路 3 1 2 2 d 内を転動する遊技球を検知することで一般入賞口 2 1 0 4 , 2 2 0 1 への遊技球の受入れを検知する一般入賞口センサ 3 2 3 3 と、を備えている。なお、球受取部 3 1 2 2 c に受取られたて一般入賞口センサ 3 1 3 3 で検知された遊技球は、一般入賞口センサ 3 1 3 3 を通って下方へ放出されるようになっている。

20

【0794】

更に、裏前下装飾ユニット 3 1 2 0 は、アタッカユニット 2 1 0 0 における第一始動口 2 1 0 1 の後側に対応した位置で下ユニットベース 3 1 2 2 に取付けられ、磁気を検出可能な磁気検出センサ 3 1 3 4 を更に備えている。この磁気検出センサ 3 1 3 4 は、アタッカユニット 2 1 0 0 付近に作用する磁気を検出することができ、磁石等を使った不正行為を検出することができるようになっている。なお、本例では、裏前左装飾ユニット 3 1 1 0 内における機能表示ユニット 1 1 8 0 の上部後側の位置にも、磁気検出センサ 3 1 3 4 が備えられており、ゲートユニット 2 3 0 0 のゲート部 2 3 0 1 やセンター役物 2 5 0 0 のワープ入口 2 5 0 4 付近に作用する磁気を検出して不正行為が行われるのを防止することができるようになっている。

30

【0795】

また、裏前下装飾ユニット 3 1 2 0 は、下ユニットベース 3 1 2 2 の前側に取付けられ、第一通路 3 1 2 2 a 、第二通路 3 1 2 2 b 、及び一般通路 3 1 2 2 d の前側を適宜閉鎖して遊技球が脱落するのを防止する通路カバー 3 1 2 5 を、備えている。

【0796】

裏前装飾ユニット 3 1 0 0 における機能表示ユニット 1 1 8 0 は、外形形状が建物を模した形状に形成され前後方向に貫通した複数の貫通孔を有し後側が解放された浅い箱状の機能表示前カバーと、機能表示前カバー内に後側から挿入され前面に複数の LED が実装された機能表示基板 1 1 9 1 と、機能表示基板 1 1 9 1 の後面を覆い機能表示前カバーの後側に取付けられる機能表示後カバーと、を備えている。機能表示基板 1 1 9 1 に実装された各 LED は、機能表示前カバー 3 1 4 1 の各貫通孔を通して遊技者側へ臨むようになっている。

40

【0797】

機能表示ユニット 1 1 8 0 における機能表示基板 1 1 9 1 の前面に実装された各 LED は、上述と同様に、遊技状態表示器 1 1 8 3 、第一特別図柄記憶表示器 1 1 8 4 、第一特別図柄表示器 1 1 8 5 、第二特別図柄表示器 1 1 8 6 、第二特別図柄記憶表示器 1 1 8 7 、普通図柄記憶表示器 1 1 8 8 、普通図柄表示器 1 1 8 9 、及びラウンド表示器 1 1 9 0 とされている。

【0798】

具体的には、遊技状態表示器 1 1 8 3 は、一つの LED からなり、遊技領域 1 1 0 0 内

50

へ遊技球が打込まれることで変化する遊技状態を表示するためのものである。また、第一特別図柄記憶表示器 1 1 8 4 は、二つの L E D からなり第一始動口 2 1 0 1 への遊技球の受入れに関する保留数を表示するためのものである。第一特別図柄表示器 1 1 8 5 は、八つの L E D からなり第一始動口 2 1 0 1 への遊技球の受入れにより抽選された第一特別抽選結果を第一特別図柄として表示するためのものである。更に、第二特別図柄表示器 1 1 8 6 は、八つの L E D からなり第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の受入れにより抽選された第二特別抽選結果を第二特別図柄として表示するためのものである。また、第二特別図柄記憶表示器 1 1 8 7 は、二つの L E D からなり第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の受入れに関する保留数を表示するためのものである。

【 0 7 9 9 】

更に、普通図柄記憶表示器 1 1 8 8 は、四つの L E D からなり遊技球によるゲート部 2 3 0 1 の通過に関する保留数を表示するためのものである。また、普通図柄表示器 1 1 8 9 は、一つの L E D からなり遊技球がゲート部 2 3 0 1 を通過することで抽選された普通抽選結果を普通図柄として表示するためのものである。更に、ラウンド表示器 1 1 9 0 は、二つの L E D からなり第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果が「大当たり」の時に大入賞口 2 1 0 3 の開閉パターンの繰返し回数（ラウンド数）を表示するためのものである。

【 0 8 0 0 】

[ 2 - 8 . 裏上演出ユニット ]

続いて、裏ユニット 3 0 0 0 における裏上演出ユニット 3 2 0 0 について、主に図 1 4 8 乃至図 1 6 2 を参照して説明する。図 1 4 8 は裏ユニットにおける裏上演出ユニットを前から見た斜視図であり、図 1 4 9 は裏ユニットにおける裏上演出ユニットを後から見た斜視図である。また、図 1 5 0 は裏上演出ユニットを主なユニット毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 5 1 は裏上演出ユニットを主なユニット毎に分解して後から見た分解斜視図である。更に、図 1 5 2 は裏上演出ユニットにおける裏上センターユニットを前から見た斜視図であり、図 1 5 3 は裏上演出ユニットにおける裏上センターユニットを後から見た斜視図であり、図 1 5 4 は裏上センターユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 5 5 は裏上センターユニットを武官石手後から見た分解斜視図である。また、図 1 5 6 は裏上センターユニットにおける第二昇降装飾体の脱着を示す説明図である。更に、図 1 5 7 は裏上演出ユニットにおける裏上サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図 1 5 8 は裏上演出ユニットにおける裏上サイドユニットを分解して後から見た分解斜視図である。また、図 1 5 9 は裏上演出ユニットにおける裏上センターユニットの動きを説明する正面図であり、図 1 6 0 は図 1 5 9 に続く裏上センターユニットの動きを説明する正面図であり、図 1 6 1 は図 1 6 0 に続く裏上センターユニットの動きを説明する正面図である。更に、図 1 6 2 は、裏上演出ユニットにおける裏上サイドユニットの動きを説明する正面図である。

【 0 8 0 1 】

本実施形態の裏ユニット 3 0 0 0 における裏上演出ユニット 3 2 0 0 は、裏箱 3 0 1 0 内における裏前装飾ユニット 3 1 0 0 と裏箱 3 0 1 0 の後壁 3 0 1 0 a との間で、開口 3 0 1 0 b よりも上側に取付けられている。この裏上演出ユニット 3 2 0 0 は、左右方向の略中央に配置される裏上センターユニット 3 2 1 0 と、裏上センターユニット 3 2 1 0 の左右両側に夫々配置される裏上サイドユニット 3 3 0 0 と、裏上センターユニット 3 2 1 0 及び裏上サイドユニット 3 3 0 0 の前面から前方へ突出するように取付けられる裏上レンズ部材 3 2 0 2 と、を備えている。

【 0 8 0 2 】

また、裏上演出ユニット 3 2 0 0 は、詳細は後述するが、裏上センターユニット 3 2 1 0 に、液晶表示装置 1 9 0 0 の前面側へスライド（昇降）可能とされると共に、所定の演出画像を表示可能な第二液晶表示装置 3 2 5 2 を備えている。

【 0 8 0 3 】

まず、裏上演出ユニット 3 2 0 0 における裏上センターユニット 3 2 1 0 について説明

する。本例の裏上センターユニット 3 2 1 0 は、裏箱 3 0 1 0 内の所定位置に取付けられる裏上センターベース 3 2 1 2 と、裏上センターベース 3 2 1 2 の前面側で左右方向に離間すると共に上下方向へ延びるように支持される一对の円柱状の第一シャフト 3 2 1 4 と、一对の第一シャフト 3 2 1 4 によって昇降可能に支持される板状の本体部 3 2 1 6 a、本体部 3 2 1 6 a の左右両端から前方へ延出した取付部 3 2 1 6 b、及び後面の左右両端に上下方向へ延びたラックギア 3 2 1 6 c を有する第一スライドベース 3 2 1 6 と、を備えている。

【0804】

また、裏上センターユニット 3 2 1 0 は、第一スライドベース 3 2 1 6 の取付部 3 2 1 6 b に取付けられ所定のキャラクタにおける顔の一部（上あごよりも上側）を立体的に模した第一昇降装飾体 3 2 1 8 と、裏上センターベース 3 2 1 2 の後側に配置され第一スライドベース 3 2 1 6 のラックギア 3 2 1 6 c と噛合し裏上センターベース 3 2 1 2 の後側で回転軸芯が左右方向へ延びるように支持される一对のピニオンギア 3 2 2 0 と、各ピニオンギア 3 2 2 0 と夫々噛合する一对の伝達ギア 3 2 2 2 と、各伝達ギア 3 2 2 2 同士を一体回転可能に連結する連結シャフト 3 2 2 4 と、一方（正面視右側）の伝達ギア 3 2 2 2 と噛合する駆動ギア 3 2 2 6 と、駆動ギア 3 2 2 6 を回転駆動させる裏上第一駆動モータ 3 2 2 8 と、を備えている。

【0805】

また、裏上センターユニット 3 2 1 0 は、裏上センターベース 3 2 1 2 の後側に取付けられるセンターカバー 3 2 3 0 を備えている。このセンターカバー 3 2 3 0 に、一对のピニオンギア 3 2 2 0 及び連結シャフト 3 2 2 4 が夫々回転可能に支持されている。また、裏上センターカバー 3 2 3 0 の後面に、裏上第一駆動モータ 3 2 2 8 がモータブラケット 3 2 3 2 を介して取付けられている。

【0806】

また、裏上センターユニット 3 2 1 0 は、センターカバー 3 2 3 0 の前面へ回転軸が突出するようにセンターカバー 3 2 3 0 の後面に取付けられる裏上第二駆動モータ 3 2 3 4 と、裏上第二駆動モータ 3 2 3 4 の回転軸に固定される駆動ギア 3 2 3 6 と、駆動ギア 3 2 3 6 と噛合する従動ギア部 3 2 3 8 a、従動ギア部 3 2 3 8 a と一体回転すると共に従動ギア部 3 2 3 8 a よりも大径で外周にギア歯が列設された伝達ギア部 3 2 3 8 b、及び伝達ギア部 3 2 3 8 b よりも若干内側の位置から前方へ突出する第一連結ピン 3 2 3 8 c を有しセンターカバー 3 2 3 0 と裏上センターベース 3 2 1 2 との間でセンターカバー 3 2 3 0 によって前後方向へ延びた軸周りに回転可能に支持される第一ギア部材 3 2 3 8 と、第一ギア部材 3 2 3 8 の伝達ギア部 3 2 3 8 b と噛合すると共に伝達ギア部 3 2 3 8 b と同径とされ周方向に複数のギア歯を列設した作動ギア部 3 2 4 0 a、作動ギア部 3 2 4 0 a よりも若干内側で第一連結ピン 3 2 3 8 c の公転半径と同じ半径の位置から前方へ突出する第二連結ピン 3 2 4 0 b を有しセンターカバー 3 2 3 0 に回転可能に支持される第二ギア部材 3 2 4 0 と、を備えている。

【0807】

裏上センターユニット 3 2 1 0 における第一ギア部材 3 2 3 8 及び第二ギア部材 3 2 4 0 は、夫々が略同じ高さで回転可能に支持されていると共に、裏上センターユニット 3 2 1 0 の左右方向略中央の位置で伝達ギア部 3 2 3 8 b と作動ギア部 3 2 4 0 a とが互いに噛合するように、センターカバー 3 2 3 0 に配置支持されている。また、第一ギア部材 3 2 3 8 及び第二ギア部材 3 2 4 0 は、夫々の第一連結ピン 3 2 3 8 c 及び第二連結ピン 3 2 4 0 b が、第一ギア部材 3 2 3 8 及び第二ギア部材 3 2 4 0 の回転中心同士の中央を通る垂直線を境に左右対称の位置となるように、伝達ギア部 3 2 3 8 b と作動ギア部 3 2 4 0 a とが噛合されている。

【0808】

更に、裏上センターユニット 3 2 1 0 は、第一ギア部材 3 2 3 8 及び第二ギア部材 3 2 4 0 の第一連結ピン 3 2 3 8 c 及び第二連結ピン 3 2 4 0 b が摺動可能に挿入され前後方向に貫通すると共に左右方向へ延びた一对のスリット 3 2 4 2 a を有し、裏上センターベ

10

20

30

40

50



ース 3 2 1 2 と第一ギア部材 3 2 3 8 及び第二ギア部材 3 2 4 0 との間で上下方向へスライド可能に支持された駆動スライド 3 2 4 2 と、駆動スライド 3 2 4 2 の左右両端を裏上センターベース 3 2 1 2 と協働して夫々スライド可能に支持するスライド支持部材 3 2 4 4 と、を備えている。

【0809】

また、裏上センターユニット 3 2 1 0 は、裏上センターユニット 3 2 1 0 の前面で且つ第一シャフト 3 2 1 4 によって昇降可能に支持された第一スライドベース 3 2 1 6 よりも前側の位置で左右方向へ離間すると共に上下方向へ延びるように支持される一对の第二シャフト 3 2 4 6 と、一对の第二シャフト 3 2 4 6 によって昇降可能に支持される板状の第二スライドベース 3 2 4 8 と、第二スライドベース 3 2 4 8 の前側に脱着可能に支持されると共に第一昇降装飾体 3 2 1 8 よりも後側に配置され、第一昇降装飾体 3 2 1 8 と同じキャラクタの顔における異なる部位（下あご）を立体的に模した第二昇降装飾体 3 2 5 0 と、第二昇降装飾体 3 2 5 0 に取付けられ前側へ向かって所定の演出画像を表示可能とされた第二液晶表示装置 3 2 5 2 と、裏上センターベース 3 2 1 2 の上部前面中央に取付けられ回転灯を模した裏上センター装飾部材 3 2 5 4 と、裏上センターベース 3 2 1 2 の上部前面に取付けられ第一シャフト 3 2 1 4 及び第二シャフト 3 2 4 6 の上端を支持するシャフト押え 3 2 5 6 と、を備えている。

【0810】

更に、裏上センターユニット 3 2 1 0 は、扇状の前端外周に複数のギア歯が列設されると共に第一ギア部材 3 2 3 8 における従動ギア部 3 2 3 8 a と噛合し、センターカバー 3 2 3 0 の前面の所定位置に回転可能に支持されるアシストギア 3 2 5 8 と、第一ギア部材 3 2 3 8 及び第二ギア部材 3 2 4 0 を介して駆動スライド 3 2 4 2 が上昇する方向へアシストギア 3 2 5 8 が回転するように付勢するアシストパネ 3 2 6 0 と、を備えている。

【0811】

裏上センターユニット 3 2 1 0 における裏上センターベース 3 2 1 2 は、前面側に第一シャフト 3 2 1 4 及び第二シャフト 3 2 4 6 の下端を保持するシャフト保持部 3 2 1 2 a と、第一シャフト 3 2 1 4 及び第二シャフト 3 2 4 6 の上端をシャフト押え 3 2 5 6 と協働して支持すると共にシャフト押え 3 2 5 6 が取付けられるシャフト支持部 3 2 1 2 b と、第一シャフト 3 2 1 4 によって昇降可能に支持された第一スライドベース 3 2 1 6 のラックギア 3 2 1 6 c と対応した位置に配置され前後方向に貫通した開口部 3 2 1 2 c と、左右方向中央に配置され下端から上方へ向かって矩形状に切欠かれた切欠部 3 2 1 2 d と、を備えている。

【0812】

裏上センターベース 3 2 1 2 は、開口部 3 2 1 2 c から第一スライドベース 3 2 1 6 のラックギア 3 2 1 6 c が後方へ臨むようになっており、この開口部 3 2 1 2 c を通してラックギア 3 2 1 6 c にピニオンギア 3 2 2 0 が噛合するようになっている。また、裏上センターベース 3 2 1 2 は、切欠部 3 2 1 2 d を通して後側に配置される駆動スライド 3 2 4 2 に、前側に配置され第二シャフト 3 2 4 6 によって昇降可能に支持される第二スライドベース 3 2 4 8 が取付けられるようになっている。

【0813】

裏上センターユニット 3 2 1 0 における第一スライドベース 3 2 1 6 は、本体部 3 2 1 6 a、取付部 3 2 1 6 b、及びラックギア 3 2 1 6 c の他に、本体部 3 2 1 6 a の上端から上方へ延出する検知片 3 2 1 6 d を備えている。この第一スライドベース 3 2 1 6 の検知片 3 2 1 6 d は、裏上センターベース 3 2 1 2 に取付けられた第一昇降検知センサ 3 2 6 2 によって検知されることで、第一スライドベース 3 2 1 6（第一昇降装飾体 3 2 1 8）の昇降位置（上昇位置）を検知することができるようになっている。

【0814】

裏上センターユニット 3 2 1 0 における第一昇降装飾体 3 2 1 8 は、詳細な図示は省略するが、前面側を形成する部材が透光性を有するように形成されており、内部に、前面に複数の LED が実装された裏上中前装飾基板が備えられている。これにより、裏上中前装

10

20

30

40

50

飾基板のLEDを適宜発光させることで、第一昇降装飾体を発光装飾させることができるようになっている。

【0815】

また、裏上センターユニット3210における駆動スライド3242は、上辺の所定位置から上方へ延出した検知片3242bを備えており、この検知片3242bが裏上センターベース3212の所定位置に取付けられた第二昇降検知センサ3264により検知されることで、駆動スライド3242（第二昇降装飾体3250）の昇降位置（上昇位置）を検知することができるようになっている。

【0816】

更に、裏上センターユニット3210における第二スライドベース3248は、図156に示すように、左右両端から左右方向外方へ延出し上下方向に離間して配置された板状の固定片3248aと、左右方向の略中央下部に形成され上下方向へ貫通した固定孔3248bと、固定孔3248bに隣接して配置され前後方向に貫通した係止孔3248cと、を備えている。第二スライドベース3248は、四つの固定片3248aが、夫々第二昇降装飾体3250の後面に形成された固定溝3250a内に挿入されるようになっていると共に、固定孔3248bに、第二昇降装飾体3250の固定爪3250bが上側から挿入されるようになっていると、固定片3248aと固定孔3248bとによって第二昇降装飾体3250を吊持ち支持することができるようになっている。また、第二スライドベース3248は、係止孔3248c内に、第二昇降装飾体3250の係止爪3250cが弾性的に挿入されるようになっている。裏上センターユニット3210は、係止孔3248c内に係止爪3250cが挿入されることで第二スライドベース3248に対して第二昇降装飾体3250が相対的に上方へ移動するのが阻止された状態となるようになっている、第二スライドベース3248と第二昇降装飾体3250とが互いに分離不能な状態（ロックされた状態）となるようになっている。

【0817】

また、裏上センターユニット3210における第二昇降装飾体3250は、図示するように、正面視の形状が所定のキャラクタの口を模した形状に形成されており、その口内に臨むように第二液晶表示装置3252が取付けられている。また、第二昇降装飾体3250は、後面側に、第二スライドベース3248の固定片3248aを挿入可能な固定溝3250aと、第二スライドベース3248の固定孔3248bへ上方から挿入可能な固定爪3250bと、第二スライドベース3248の係止孔3248cへ後側から弾性的に挿入係止可能とされた係止爪3250cと、を備えている。この第二昇降装飾体3250の固定溝3250aは、後方へ開放された開口の底部から上方へ立上った、側面視で略L字状の溝に形成されており、固定溝3250a内に固定片3248aを挿入した上で、固定片3248aを上方へ相対移動させると、固定片3248aが後方へ抜けなくなっている。固定溝3250aから固定片3248aが後方へ抜けなくなると、係止爪3250cが係止孔3248c内に弾性的に挿入されるようになり、係止爪3248c内に係止爪3250cが挿入されることで、第二昇降装飾体3250に対して第二スライドベース3248が相対的に下方へ移動するのを阻止した状態となるようになっている。これにより、第二スライドベース3248と第二昇降装飾体3250とが互いに分離不能な状態（ロックされた状態）とすることができ、係止爪3250cによる係止を解除して第二昇降装飾体3250に対して第二スライドベースを相対的に下方へ移動させると、固定溝3250aから固定片3248aが後方へ抜けるようになり、第二昇降装飾体3250と第二スライドベース3248とを互いに分離することができる。つまり、第二スライドベース3248に対して第二昇降装飾体3250を脱着可能に支持することができるようになっている。

【0818】

また、第二昇降装飾体3250は、図示は省略するが、その内部における第二液晶表示装置3252の外側に、前面に複数のLEDが実装された裏上中後装飾基板を備えており、裏上中後装飾基板によって第二昇降装飾体3250を発光装飾させることができるよう

になっている。

【0819】

裏上センターユニット3210における裏上センター装飾部材3254は、正面視の形状が、回転灯を模した形状に形成されている。この裏上センター装飾部材3254は、詳細な図示は省略するが、回転灯を模した形状に形成され透光性を有する表面部材と、表面部材の後側開口を閉鎖し裏上センターベース3212に取付けられるベース部材と、ベース部材と表面部材との間に配置され下方へ向かうに従って後方へ位置するように円錐状に傾斜し前面が鏡面状に形成されたリフレクタと、リフレクタの下側に配置され上方へ向けて複数のLEDが円弧状に実装された裏上中上装飾基板と、を備えておける。この裏上センター装飾部材3254は、裏上中上装飾基板に上向きに実装されたLEDからの光が、リフレクタにより前方側へ反射するようになっている。また、裏上センター装飾部材3254は、円弧状に列設されたLEDを順次発光させることで、表面部材内で光が旋回しているような発光装飾を行うことができるようになっており、回転灯と似たような発光装飾を行うことができるようになっている。

10

【0820】

更に、裏上センターユニット3210は、センターカバー3230の前面における上部左右両隅に取付けられ前面に複数のLEDが実装された裏上中サイド装飾基板3266と、センターカバー3230の後側に取付けられ、裏上第一駆動モータ3228、裏上第二駆動モータ3234、裏上中サイド装飾基板3266、第一昇降装飾体3218の裏上中前装飾基板、及び第二昇降装飾体3250の裏上中後装飾基板等と、モータ駆動基板及びランプ駆動基板との接続を中継するための裏上中継基板3268と、第二液晶表示装置3252と周辺制御基板4010との接続を中継する第二液晶中継基板3270と、を備えている。

20

【0821】

次に、裏上演出ユニット3200における裏上サイドユニット3300について説明する。本例の裏上サイドユニット3300は、略左右対称に構成されており、同一の符号を付して説明する。裏上サイドユニット3300は、前側が開放された浅い箱状で裏箱3010内に取付けられる裏上サイドベース3302と、裏上サイドベース3302の前側へ回転軸が突出するように裏上サイドベース3302の後側に取付けられる裏上サイド駆動モータ3304(3304L, 3304R)と、裏上サイド駆動モータ3304の回転軸に固定される平歯車状の駆動ギア3306と、駆動ギア3306と噛合する大径の従動ギア部3308a、及び従動ギア部3308aの外径よりも若干小径の位置から前方へ突出する伝達ピン3308bを有し裏上サイドベース3302の前面側に回転可能に支持される伝達ギア部材3308と、を備えている。

30

【0822】

また、裏上サイドユニット3300は、伝達ギア部材3308の伝達ピン3308bが摺動可能に挿入されると共に前後方向に貫通し所定方向へ延びた案内溝3310a、案内溝3310aが形成されると共に案内溝3310aの延びる方向へ延びた板状の作用片3310b、及び作用片3310bの一端側に形成された円盤状の基部3310cを有する駆動リンク部材3310と、駆動リンク部材3310の基部3310cの前面に固定される円筒状の軸部3312a、軸部3312aの先端から軸部3312aの軸線に対して直角方向へ延び所定形状で立体的に形成された腕部3312b、腕部3312bの先端に形成された連結部3312cを有する第一可動装飾体3312と、第一可動装飾体3312の軸部3312aを回転可能に支持すると共に第一可動装飾体3312と駆動リンク部材3310との間に配置され裏上サイドベース3302の前面を被覆する装飾カバー3314と、を備えている。

40

【0823】

更に、裏上サイドユニット3300は、装飾カバー3314の前面の所定位置で一端側が前後方向へ延びた軸芯周りに回転可能に支持されると共に他端側が回転軸に対して直角方向へ所定量延びた棒状のアーム部材3316と、アーム部材3316の他端側に基端が

50

回転可能に支持されると共に先端に至るまでの途中の部位で第一可動装飾体 3312 の連結部 3312c に回転可能に連結され外形が立体的な所定形状に形成された第二可動装飾体 3318 と、装飾カバー 3314 と裏上サイドベース 3302 との間に配置され前面に複数の LED が実装された裏上サイド上装飾基板 3320 及び裏上サイド下装飾基板 3322 と、を備えている。

【0824】

裏上サイドユニット 3300 の駆動リンク部材 3310 は、第一可動装飾体 3312 の軸部 3312a を介して装飾カバー 3314 に回転可能に支持されている。この駆動リンク部材 3310 は、作用片 3310b の所定位置から外方へ延出する検知片 3310d を備えており、この検知片 3310d が裏上サイドベース 3302 に取付けられた裏上サイド回動検知センサ 3324 によって検知されることで駆動リンク部材 3310 を介して第一可動装飾体 3312 や第二可動装飾体 3318 の回動位置を検知することができるようになっている。

【0825】

裏上サイドユニット 3300 は、第一可動装飾体 3312 が、所定のキャラクタの前腕を立体的に模した形状に形成されていると共に、第二可動装飾体 3318 が、家庭用の掃除機のノズルを模すと共に第一可動装飾体 3312 の連結部 3312c と連結される部位に所定のキャラクタの手が造形されており、第一可動装飾体 3312 と第二可動装飾体 3318 とによって、掃除機のノズルを持った腕が形成されるようになっている。なお、アーム部材 3316 は、掃除機のホースを模した形状に形成されている。

【0826】

また、裏上サイドユニット 3300 の第一可動装飾体 3312 は、詳細な図示は省略するが、表面の部材が透光性を有し、内部に複数の LED が実装された裏上サイド第一装飾基板が備えられており、第一可動装飾体 3312 を適宜発光装飾させることができるようになっている。また、第二可動装飾体 3318 は、詳細な図示は省略するが、表面の部材が透光性を有し、内部に複数の LED が実装された裏上サイド第二装飾基板が備えられており、第二可動装飾体 3318 を適宜発光装飾させることができるようになっている。

【0827】

続いて、裏上演出ユニット 3200 の動きについて説明する。本例の裏上演出ユニット 3200 は、図 159 に示すように、通常の状態では、裏上センターユニット 3210 における第一昇降装飾体 3218 及び第二昇降装飾体 3250 が夫々上昇端となる上昇位置に位置していると共に、裏上サイドユニット 3300 における左右に夫々配置された第一可動装飾体 3312 及び第二可動装飾体 3318 が互いに離反して腕を開いているような状態の退避位置に位置している。この通常の状態では、第一昇降装飾体 3218 の下側から第二昇降装飾体 3250 に備えられた第二液晶表示装置 3252 が部分的に見えるようになっている。

【0828】

更に、詳述すると、この通常の状態では、裏上センターユニット 3210 の第一スライドベース 3216 における上下方向へ延びたラックギア 3216c の下端付近でピニオンギア 3220 と噛合した状態となっている。また、裏上センターユニット 3210 における第一ギア部材 3238 及び第二ギア部材 3240 の第一連結ピン 3238c 及び第二連結ピン 3240b が、公転軌跡における略上昇端（上死点）から互いに離反する方向へ夫々若干回転した位置となっており、第一連結ピン 3238c 及び第二連結ピン 3240b が夫々駆動スライド 3242 におけるスリット 3242a の外側端に当接した状態となっている。これにより、第二昇降装飾体 3250 や第二液晶表示装置 3252 の荷重によって、第二スライドベース 3248 及び駆動スライド 3242 を介して第一連結ピン 3238c 及び第二連結ピン 3240b に下向きの力が作用することで、第一連結ピン 3238c 及び第二連結ピン 3240b が互いに遠ざかる方向へ回動しようとしても、第一連結ピン 3238c 及び第二連結ピン 3240b がスリット 3242a の外側端に当接しているので、第一連結ピン 3238c 及び第二連結ピン 3240b が互いに遠ざかる方向へ移動

することができず、第一連結ピン 3 2 3 8 c 及び第二連結ピン 3 2 4 0 b の公転が停止した状態が維持されると共に、裏上第二駆動モータ 3 2 3 4 に負荷がかからないようになっている。

【0829】

一方、裏上サイドユニット 3 3 0 0 における通常の状態では、駆動リンク部材 3 3 1 0 を回動させる伝達ギア部材 3 3 0 8 の伝達ピン 3 3 0 8 b が、案内溝 3 3 1 0 a の延びる軸線に対して直角方向へ延び伝達ギア部材 3 3 0 8 の回転軸芯を通る軸線よりも駆動リンク部材 3 3 1 0 の回転中心側に位置していると共に案内溝 3 3 1 0 a の基端側端部に当接した状態となっている。これにより、第一可動装飾体 3 3 1 2 の連結部 3 3 1 2 c 側にかかる荷重によって、連結部 3 3 1 2 c を相対的に下方へ移動させようとする力が第一可動装飾体 3 3 1 2 に作用することで、駆動リンク部材 3 3 1 0 の作用片 3 3 1 0 b が伝達ギア部材 3 3 0 8 の回転中心側へ回動使用とする力が作用し、その力によって伝達ギア部材 3 3 0 8 の伝達ピン 3 3 0 8 b を公転させようとする力が作用しても、伝達ピン 3 3 0 8 b が案内溝 3 3 1 0 a の基端側端部に当接しているため、伝達ピン 3 3 0 8 b が公転をすることができず、駆動リンク部材 3 3 1 0 (第一可動装飾体 3 3 1 2) の回動が阻止されて通常の状態が維持されるようになっている。これにより、通常の状態では、裏上サイド駆動モータ 3 3 0 4 に負荷がかからないようになっている。

10

【0830】

この通常の状態から、裏上センターユニット 3 2 1 0 の裏上第二駆動モータ 3 2 3 4 により第一ギア部材 3 2 3 8 が正面視で時計回りの方向へ回動するように回転駆動させると、第一ギア部材 3 2 3 8 の第一連結ピン 3 2 3 8 c が正面視で時計回りの方向へ公転を開始すると共に、第二ギア部材 3 2 4 0 の第二連結ピン 3 2 4 0 b が反時計回りの方向へ回動することとなる。これら第一連結ピン 3 2 3 8 c 及び第二連結ピン 3 2 4 0 b が公転することでそれらの相対位置が互いに变化することで、駆動スライド 3 2 4 2 のスリット 3 2 4 2 a 内を摺動すると同時に、駆動スライド 3 2 4 2 の上下方向の位置が变化することとなる。本例では、第一連結ピン 3 2 3 8 c 及び第二連結ピン 3 2 4 0 b が上死点に到達するまでは駆動スライド 3 2 4 2 (第二昇降装飾体 3 2 5 0) が上昇位置から僅かに上昇し、上死点を越えると駆動スライド 3 2 4 2 が下降することとなる。

20

【0831】

そして、第一連結ピン 3 2 3 8 c 及び第二連結ピン 3 2 4 0 b が下死点に到達すると、駆動スライド 3 2 4 2 (第二昇降装飾体 3 2 5 0) が最も下がった下降位置に位置すると共に、裏上第二駆動モータ 3 2 3 4 の回転駆動を停止させる。第二昇降装飾体 3 2 5 0 が下降位置に位置した状態では、図 160 に示すように、第一昇降装飾体 3 2 1 8 と第二昇降装飾体 3 2 5 0 とで構成される所定のキャラクタの頭部が、その口を大きく開いた状態となると共に、その口の中から第二液晶表示装置 3 2 5 2 の全体が遊技者側へ見える状態となるようになっている。

30

【0832】

裏上センターユニット 3 2 1 0 の第二昇降装飾体 3 2 5 0 を下降位置に位置させた状態で、裏上第一駆動モータ 3 2 2 8 により駆動ギア 3 2 2 6 を所定方向へ回転駆動させると、駆動ギア 3 2 2 6 と噛合した正面視右側の伝達ギア 3 2 2 2 が回転すると共に、連結シャフト 3 2 2 4 を介して反対側の伝達ギア 3 2 2 2 も同時に同じ方向へ回転し、夫々の伝達ギア 3 2 2 2 に噛合したピニオンギア 3 2 2 0 が回転すると共に、各ピニオンギア 3 2 2 0 と噛合したラックギア 3 2 1 6 c により第一スライドベース 3 2 1 6 (第一昇降装飾体 3 2 1 8) が上昇位置から下方へスライドすることとなる。この第一スライドベース 3 2 1 6 では、左右に離間したラックギア 3 2 1 6 c により同時に昇降駆動させるようにしているので、第一スライドベース 3 2 1 6 がガタ付くことなくスムーズにスライドするようになっている。

40

【0833】

そして、第一スライドベース 3 2 1 6 が下降端に到達すると、裏上第一駆動モータ 3 2 2 8 を停止させ、第一昇降装飾体 3 2 1 8 が下降位置の状態となる。この状態では、第一

50

昇降装飾体 3 2 1 8 と第二昇降装飾体 3 2 5 0 との相対的な位置関係が、通常の状態と略同じ状態となり、第二液晶表示装置 3 2 5 2 が口の中から小さく臨んだ状態となる。一方、第一昇降装飾体 3 2 1 8 の上側には、図 1 6 1 に示すように、裏上センター装飾部材 3 2 5 4 が遊技者側から視認できるようになり、この状態で、裏上センター装飾部材 3 2 5 4 の裏上中上装飾基板の LED を適宜発光させることで、回転灯のような発光演出を遊技者に見せることができるようになっている。

#### 【0834】

なお、通常の状態（上昇位置の状態）に復帰させるには、上記とは逆の駆動を行うことで、第一昇降装飾体 3 2 1 8 及び第二昇降装飾体 3 2 5 0 を、上昇位置に復帰させることができる。また、本例では、その構造上、第二昇降装飾体 3 2 5 0 が上昇位置の状態のままで、第一昇降装飾体 3 2 1 8 を下降位置の状態とすることはできないようになっている。

#### 【0835】

一方、裏上演出ユニット 3 2 0 0 における裏上サイドユニット 3 3 0 0 では、図 1 6 2 (a) にも示すように、通常の状態では、左右の第一可動装飾体 3 3 1 2 の先端側（連結部 3 3 1 2 c の側）が互いに遠ざかった状態となっており、所定のキャラクタが両手に掃除機（のノズル）を持って腕を広げているような状態となっている。この通常の状態、裏上サイドユニット 3 3 0 0 の裏上サイド駆動モータ 3 3 0 4 を駆動させて駆動ギア 3 3 0 6 を適宜方向（正面視で左側は時計回りの方向、正面視で右側は反時計回りの方向）へ回転駆動させると、駆動ギア 3 3 0 6 と噛合する伝達ギア部材 3 3 0 8 が回転して伝達ピン 3 3 0 8 b が所定半径で公転することとなる。

#### 【0836】

この伝達ピン 3 3 0 8 b が公転すると、伝達ピン 3 3 0 8 b の相対的な位置が移動することとなるので、伝達ピン 3 3 0 8 b が駆動リンク部材 3 3 1 0 の案内溝 3 3 1 0 a 内を摺動すると同時に、伝達ピン 3 3 0 8 b に押されて駆動リンク部材 3 3 1 0 が、その先端側が下方へ移動するように回転することとなり、駆動リンク部材 3 3 1 0 と共に第一可動装飾体 3 3 1 2 が回転することとなる。

#### 【0837】

この裏上サイドユニット 3 3 0 0 では、第一可動装飾体 3 3 1 2、第二可動装飾体 3 3 1 8、及びアーム部材 3 3 1 6 で、平行リンクを形成しており、第一可動装飾体 3 3 1 2 の先端側（連結部 3 3 1 2 c 側）が下方へ移動するように第一可動装飾体 3 3 1 2 が回転すると、アーム部材 3 3 1 6 が第一可動装飾体 3 3 1 2 と同様に回転するのに対して、第二可動装飾体 3 3 1 8 がその向きをそのままに位置が移動するような動きをするようになっている。これにより、左右の第一可動装飾体 3 3 1 2 及び第二可動装飾体 3 3 1 8 は、図 1 6 2 (a) に示す退避位置の状態から、図 1 6 2 (b) に示す第二可動装飾体 3 3 1 8 が互いに接近した出現位置の状態となる。

#### 【0838】

なお、第一可動装飾体 3 3 1 2 及び第二可動装飾体 3 3 1 8 等を通常の状態（退避位置の状態）に復帰させるには、上記とは逆の駆動を行うことで、第一可動装飾体 3 3 1 2 及び第二可動装飾体 3 3 1 8 等を、通常の状態に復帰させることができる。

#### 【0839】

このように、本例の裏上演出ユニット 3 2 0 0 によると、通常の状態の液晶表示装置 1 9 0 0 とは別に第二液晶表示装置 3 2 5 2 を備えているので、二つの異なる表示装置に夫々演出画像を表示させることで、これまでの表示演出とは全く異なる演出を遊技者に提示することができ、遊技者を楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができるようになっている。

#### 【0840】

また、大型の液晶表示装置 1 9 0 0 の前面へ小型の第二液晶表示装置 3 2 5 2 を移動させることができるので、液晶表示装置 1 9 0 0 の演出画像と、第二液晶表示装置 3 2 5 2 の演出画像とによるコラボレーションを楽しませることができ、遊技者の興を高めるこ

10

20

30

40

50

とができるようになっている。

【0841】

また、裏上センターユニット3210では、第二液晶表示装置3252を支持する第二昇降装飾体3250を、上下方向へ昇降駆動させられる第二スライドベース3248に対して脱着可能に支持されるようにしているので、第二液晶表示装置3252に不具合が発生した場合でも、第二液晶表示装置3252（第二昇降装飾体3250）を裏上センターユニット3210から容易に分離して交換することができ、メンテナンスにかかる手間を少なくしてパチンコ機1の稼働率を高めることができると共に、パチンコ機1を廃棄する際に、第二液晶表示装置3252を簡単に取外すことができ、リサイクル性を高めてより環境に優しいパチンコ機1とすることができるようになっている。

10

【0842】

[2-9.裏下演出ユニット]

続いて、裏ユニット3000における裏下演出ユニット3400について、主に図163乃至図180を参照して説明する。図163は裏ユニットにおける裏下演出ユニットを前から見た斜視図であり、図164は裏ユニットにおける裏下演出ユニットを後から見た斜視図である。また、図165は裏下演出ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図166は裏下演出ユニットを主な部材毎に分解して後から見た分解斜視図である。また、図167は裏下演出ユニットにおける裏下前ユニットを前から見た斜視図であり、図168は裏下演出ユニットにおける裏下前ユニットを後から見た斜視図であり、図169は裏下前ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図170は裏下前ユニットを分解して後から見た分解斜視図である。更に、図171は裏下演出ユニットを通常の状態を示す正面図であり、図172は裏下演出ユニットにおける裏下前ユニットの裏下前スライダを途中まで上昇させた状態を示す正面図であり、図173は裏下前ユニットの裏下前スライダを上昇端まで上昇させた状態を示す正面図である。また、図174は裏下演出ユニットにおける裏下後中装飾体を出現位置へ上昇させた状態を示す正面図であり、図175は図174の状態では裏下後中装飾体の指針部材を回転させた状態を示す正面図である。更に、図176は裏下前ユニットの裏下前スライダを上昇端まで上昇させると共に裏下後中装飾体を出現位置へ上昇させた状態を示す正面図であり、図177は裏下演出ユニットにおける裏下後サイド装飾体を出現位置へ回動させ状態を示す正面図であり、図178は図177の状態では裏下後中装飾体を出現位置へ上昇させた状態を示す正面図であり、図179は図178の状態では裏下前スライダを上昇端まで上昇させた状態を示す正面図である。また、図180は、図177の状態では裏下前スライダを上昇端まで上昇させた状態を示す正面図である。

20

30

【0843】

本例の裏ユニット3000における裏下演出ユニット3400は、裏箱3010内における裏前装飾ユニット3100と後壁3010aとの間で開口3010bよりも下側に取付けられるものである。

【0844】

裏下演出ユニット3400は、裏箱3010内に取り付けられ正面視が左右方向へ延びる略矩形状に形成された裏下ユニットベース3402と、裏下ユニットベース3402を貫通して後側へ回転軸が突出するように裏下ユニットベース3402の前面下部の所定位置（正面視で右下隅）に取り付けられる裏下後サイド駆動モータ3404と、裏下後サイド駆動モータ3404の回転軸に固定される平歯車状の駆動ギア3406と、駆動ギア3406と噛合する小径の第一ギア部3408a、及び第一ギア部3408aの後面に一体的に形成され第一ギア部3408aよりも大径の第二ギア部3408bを有し裏下ユニットベース3402の後面に回転可能に支持される中間ギア3408と、を備えている。

40

【0845】

また、裏下演出ユニット3400は、中間ギア3408の第二ギア部3408bと噛合する伝達ギア部3410a、伝達ギア部3410aの外径より若干小径の位置から後方へ突出した第一カムピン3410bを有し裏下ユニットベース3402の後面に回転可能に

50

支持される第一カムギア 3 4 1 0 と、第一カムギア 3 4 1 0 の伝達ギア部 3 4 1 0 a と噛合すると共に伝達ギア部 3 4 1 0 a と同径とされた従動ギア部 3 4 1 2 a、従動ギア部 3 4 1 2 a の外径より若干小径で第一カムピン 3 4 1 0 b の公転半径と同じ半径の位置から後方へ突出した第二カムピン 3 4 1 2 b を有し第一カムギア 3 4 1 0 と同じ高さで裏下ユニットベース 3 4 0 2 の後面に回転可能に支持される第二カムギア 3 4 1 2 と、を備えている。第一カムギア 3 4 1 0 及び第二カムギア 3 4 1 2 は、夫々の回転中心同士を結んだ軸線の中心が、裏下ユニットベース 3 4 0 2 の左右方向の略中央に位置するように裏下ユニットベース 3 4 0 2 の後面側に支持されている。

【0846】

また、裏下演出ユニット 3 4 0 0 は、第一カムギア 3 4 1 0 の第一カムピン 3 4 1 0 b が摺動可能に挿入され所定方向へ延びた長孔状のスリット 3 4 1 4 a、スリット 3 4 1 4 a が形成されると共にスリット 3 4 1 4 a の延びる方向の一方側へ長く延びた帯板状の作用片 3 4 1 4 b、及び作用片 3 4 1 4 b のスリット 3 4 1 4 a から長く延びだした基端側に形成され前後方向へ延びた筒状の軸部 3 4 1 4 c を有した第一リンク部材 3 4 1 4 と、第二カムギア 3 4 1 2 の第二カムピン 3 4 1 2 b が摺動可能に挿入され所定方向へ延びた長孔状のスリット 3 4 1 6 a、スリット 3 4 1 6 a が形成されると共にスリット 3 4 1 6 a の延びる方向の一方側へ長く延びた帯板状の作用片 3 4 1 6 b、及び作用片 3 4 1 6 b のスリット 3 4 1 6 a から長く延びだした基端側に形成され前後方向へ延びた筒状の軸部 3 4 1 6 c を有した第二リンク部材 3 4 1 6 と、を備えている。なお、第一リンク部材 3 4 1 4 は、軸部 3 4 1 4 c から軸直角方向へ板状に延出した検知片 3 4 1 4 d を備えている。

【0847】

更に、裏下演出ユニット 3 4 0 0 は、裏下ユニットベースの前側上部の左右両隅付近に前後方向へ延びた軸芯周りを回転可能に支持された一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 ( 3 4 2 0 L , 3 4 2 0 R ) を備えている。この一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 は、回転軸に対して直角方向へ延びた面に沿って略円弧状に延び、夫々が略左右対称の形状に形成されている。詳述すると、この裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 は、裏下ユニットベース 3 4 0 2 の所定位置に回転可能に支持される前後方向へ延びた支持ピン 3 4 2 2 と、支持ピン 3 4 2 2 の前端側から支持ピン 3 4 2 2 の軸に対して直角方向へ延びた面に沿って略円弧状に延びると共に立体的な所定の形状に形成された透光性を有する装飾体本体 3 4 5 4 と、装飾体本体 3 4 5 4 の後側に配置され光を拡散可能なレンズシート ( 図示は省略 ) と、レンズシートの後側に配置され前面に複数の LED が実装された裏下後サイド装飾基板 3 4 2 6 と、を備えている。

【0848】

一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 は、支持ピン 3 4 2 2 が、第一カムギア 3 4 1 0 及び第二カムギア 3 4 1 2 の回転中心同士を結んだ軸線の中心を通る垂線に対して略左右対称となる位置で、裏下ユニットベース 3 4 0 2 に回転可能に支持されていると共に、裏下ユニットベース 3 4 0 2 を貫通して後方へ延びだした支持ピン 3 4 2 2 の後端に、第一リンク部材 3 4 1 4 及び第二リンク部材 3 4 1 6 の軸部 3 4 1 4 c , 3 4 1 6 c が夫々固定されている。つまり、裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 の支持ピン 3 4 2 2 を介して第一リンク部材 3 4 1 4 及び第二リンク部材 3 4 1 6 が、裏下ユニットベース 3 4 0 2 に対して夫々回転可能に支持されている。また、第一リンク部材 3 4 1 4 及び第二リンク部材 3 4 1 6 を回転 ( 回動 ) させると、裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 も回転するようになっている。なお、裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 の支持ピン 3 4 2 2 は、ブッシュ 3 4 2 8 を介して裏下ユニットベース 3 4 0 2 に回転可能に支持されている。

【0849】

また、裏下演出ユニット 3 4 0 0 は、裏下ユニットベース 3 4 0 2 の前面で左右上隅に取付けられ裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 の後面の一部が摺動可能とされた板状の保護板 3 4 3 0 と、裏下ユニットベース 3 4 0 2 の後面の所定位置に取付けられ第一リンク部材 3 4 1 4 の検知片 3 4 1 4 d を検知可能とされた裏下後サイド回動検知センサ 3 4 3 2 と、



を備えている。本例では、裏下後サイド回動検知センサ 3 4 3 2 によって第一リンク部材 3 4 1 4 の検知片 3 4 1 4 d を検知することで、裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 の回動位置を検知することができるようになっている。

#### 【0850】

更に、裏下演出ユニット 3 4 0 0 は、裏下ユニットベース 3 4 0 2 の前面で左右方向の略中央に配置される裏下後中装飾体 3 4 5 0 と、裏下後中装飾体 3 4 5 0 を上下方向へスライド可能に支持し裏下ユニットベース 3 4 0 2 の前面中央で左右方向に離間して配置される一対のガイドシャフト 3 4 7 0 と、一対のガイドシャフト 3 4 7 0 に支持された裏下後中装飾体 3 4 5 0 の前面下部に先端が接続されると共に基端が一対のガイドシャフト 3 4 7 0 よりも左右方向一方の外側（正面視左側）まで延出したアーム部 3 4 7 2 a、アーム部 3 4 7 2 a の基端側に一体的に形成された平歯車状のギア部 3 4 7 2 b、及びギア部 3 4 7 2 b よりも外方へ延出した板状の検知片 3 4 7 2 c を有し、ギア部 3 4 7 2 b の軸芯を中心として回転可能に裏下ユニットベース 3 4 0 2 の前面に支持される昇降アーム部材 3 4 7 2 と、昇降アーム部材 3 4 7 2 のギア部 3 4 7 2 b と噛合し裏下ユニットベース 3 4 0 2 の後側に配置される駆動ギア 3 4 7 4 と、駆動ギア 3 4 7 4 が回転軸に固定されると共に回転軸が裏下ユニットベース 3 4 0 2 を貫通して後方へ延出するように裏下ユニットベース 3 4 0 2 の前面側に取付けられる裏下後中駆動モータ 3 4 7 6 と、を備えている。

10

#### 【0851】

また、裏下演出ユニット 3 4 0 0 は、裏下ユニットベース 3 4 0 2 の前面下部に取付けられ裏下ユニットベース 3 4 0 2 と協働してガイドシャフト 3 4 7 0 の下端を保持するシャフト押え 3 4 7 8 と、裏下ユニットベース 3 4 0 2 の前面の所定位置に取付けられ昇降アーム部材 3 4 7 2 の検知片 3 4 7 2 c を検知可能とされた裏下後中昇降検知センサ 3 4 8 0 と、昇降アーム部材 3 4 7 2 のギア部 3 4 7 2 b と噛合し裏下ユニットベース 3 4 0 2 の前面に回転可能に支持される平歯車状の中間ギア 3 4 8 2 と、中間ギア 3 4 8 2 と噛合し扇状に形成されると共に裏下ユニットベース 3 4 0 2 の前面に回転可能に支持されるアシストギア 3 4 8 4 と、アシストギア 3 4 8 4 を昇降アーム部材 3 4 7 2 のアーム部 3 4 7 2 a の先端が上方に移動する方向へ回動するように付勢するアシストバネ 3 4 8 6 と、を備えている。

20

#### 【0852】

更に、裏下演出ユニット 3 4 0 0 は、裏下ユニットベース 3 4 0 2 の後側に取付けられ、裏下後サイド駆動モータ 3 4 0 4、裏下後サイド回動検知センサ 3 4 3 2、裏下指針駆動モータ 3 4 6 0、裏下後中駆動モータ 3 4 7 6、裏下後中昇降検知センサ 3 4 8 0、裏下前駆動モータ 3 5 0 8、及び裏下前昇降検知センサ 3 5 4 4 とモータ駆動基板 3 0 4 5 との接続と、裏下後サイド装飾基板 3 4 2 6、裏下後中装飾基板 3 4 5 6、裏下前サイド装飾基板 3 5 3 6、及び裏下前中装飾基板 3 5 4 6 とランプ駆動基板 3 0 4 1 との接続を中継するための裏下中継基板 3 4 8 8 を備えている。

30

#### 【0853】

裏下演出ユニット 3 4 0 0 における裏下後中装飾体 3 4 5 0 は、一対のガイドシャフト 3 4 7 0 によって昇降可能に支持される横長矩形状の基部 3 4 5 2 a、及び基部 3 4 5 2 a の上辺から上方へ縦長矩形状に延びた支持部 3 4 5 2 b を有した板状のスライダベース 3 4 5 2 と、スライダベース 3 4 5 2 における支持部 3 4 5 2 b の前面に取付けられ外形が多角形状で立体的に形成された透光性を有する装飾体本体 3 4 5 4 と、装飾体本体 3 4 5 4 とスライダベース 3 4 5 2 の支持部 3 4 5 2 b との間に配置され光を拡散可能とされたシートレンズ（図示は省略）と、シートレンズとスライダベース 3 4 5 2 の支持部 3 4 5 2 b との間に配置され前面に複数の LED が実装された裏下後中装飾基板 3 4 5 6 と、を備えている。

40

#### 【0854】

また、裏下後中装飾体 3 4 5 0 は、装飾体本体 3 4 5 4 の前面に配置されると共に基端が装飾体本体 3 4 5 4 の中央で回転可能に支持され外形が矢印状に形成された指針部材 3

50

4 5 8 と、指針部材 3 4 5 8 をその基端を中心として回転駆動させスライダベース 3 4 5 2 の所定位置に取付けられる裏下指針駆動モータ 3 4 6 0 と、を備えている。なお、詳細な図示は省略するが、裏下指針駆動モータ 3 4 6 0 は、その回転軸が左右方向へ延びるように配置されていると共に、回転軸にウォームギアが固定されており、更に、ウォームギアと噛合する平歯車等の複数のギアを介して回転駆動が伝達されて指針部材 3 4 5 8 が回転するようになっている。

【0855】

また、裏下後中装飾体 3 4 5 0 は、スライダベース 3 4 5 2 の基部 3 4 5 2 a に、昇降アーム部材 3 4 7 2 におけるアーム部 3 4 7 2 a の先端を左右方向へ摺動可能に保持することができる左右方向へ延びた案内孔 3 4 5 2 c を備えている。このスライダベース 3 4 5 2 の案内孔 3 4 5 2 c へ昇降アーム部材 3 4 7 2 のアーム部 3 4 7 2 a の先端が挿入されることで、スライダベース 3 4 5 2 と昇降アーム部材 3 4 7 2 とが連結されるようになっている。

10

【0856】

裏下演出ユニット 3 4 0 0 は、裏下後サイド装飾体 3 4 2 0、裏下後中装飾体 3 4 5 0、昇降アーム部材 3 4 7 2、及び駆動ギア 3 4 7 4 等よりも前側に配置され、裏下ユニットベース 3 4 0 2 の前面に取付けられる裏下前ユニット 3 5 0 0 を、更に備えている。この裏下前ユニット 3 5 0 0 は、裏下ユニットベース 3 4 0 2 の前面に取付けられ左右方向の中央に前後方向へ貫通すると共に上下方向へ延びた一对のスリット 3 5 0 2 a、及び左右方向中央の前面上端に配置された当接部 3 5 0 2 b を有する裏下前ベース 3 5 0 2 と、裏下前ベース 3 5 0 2 の前面に配置されると共に一对のスリット 3 5 0 2 a によって上下方向へスライド可能に支持されると共に外形が縦長の略矩形状に形成され、左右両側面に上下方向へ延びるように形成されたラックギア 3 5 0 4 a、及び左右方向中央に前後方向へ貫通し上下方向へ長く延びた案内孔 3 5 0 4 b 有した裏下前スライダ 3 5 0 4 と、裏下前スライダ 3 5 0 4 の上部前面に取付けられパチンコ機 1 のコンセプトに沿った所定のキャラクタを立体的に模した透光性を有する裏下前中装飾体 3 5 0 6 と、を備えている。

20

【0857】

裏下前ユニット 3 5 0 0 の裏下前スライダ 3 5 0 4 は、前面における左右方向中央上端から前方へ突出する係止部 3 5 0 4 c と、左右両端のラックギア 3 5 0 4 a の後端から左右方向外方へ延出し上下方向に延びたガイド片 3 5 0 4 d と、一方（正面で右側）のガイド片 3 5 0 4 d の下端から更に左右方向外側へ延出した検知片 3 5 0 4 e と、裏下前ベース 3 5 0 2 のスリット 3 5 0 2 a 内に挿入される円筒状のガイドボス 3 5 0 4 f と、を備えている。また、裏下前スライダ 3 5 0 4 は、裏下前中装飾体 3 5 0 6 が取付けられる部位に、前後方向に貫通した複数の貫通孔が形成されている。この裏下前スライダ 3 5 0 4 は、プッシュ 3 5 0 7 を介してガイドボス 3 5 0 4 f が裏下前ベース 3 5 0 2 のスリット 3 5 0 2 a 内に挿入することで、スリット 3 5 0 2 a によって上下方向へスライド可能に支持されるようになっている。

30

【0858】

また、裏下前ユニット 3 5 0 0 は、裏下前ベース 3 5 0 2 の後面における左右方向の一方（正面視で右側）の端部付近に回転軸が裏下前ベース 3 5 0 2 を貫通して前方へ突出する取付けられる裏下前駆動モータ 3 5 0 8 と、裏下前駆動モータ 3 5 0 8 の回転軸に固定される平歯車状の駆動ギア 3 5 1 0 と、駆動ギア 3 5 1 0 と噛合し裏下前ベース 3 5 0 2 の前面に回転可能に支持される中間ギア 3 5 1 2 と、中間ギア 3 5 1 2 及び裏下前ベース 3 5 0 2 にスライド可能に支持された裏下前スライダ 3 5 0 4 の一方（正面視で右側）のラックギア 3 5 0 4 a と噛合し裏下前ベース 3 5 0 2 の前面に回転可能に支持される作動ギア 3 5 1 4 と、を備えている。

40

【0859】

更に、裏下前ユニット 3 5 0 0 は、裏下前ベース 3 5 0 2 にスライド可能に支持された裏下前スライダ 3 5 0 4 の他方のラックギア 3 5 0 4 a と噛合し裏下前ベース 3 5 0 2 の前面に回転可能に支持される平歯車状の従動ギア 3 5 1 6 と、従動ギア 3 5 1 6 と噛合し

50

裏下前ベース 3 5 0 2 の前面に回転可能に支持される伝達ギア 3 5 1 8 と、伝達ギア 3 5 1 8 と噛合し扇状に形成されると共に裏下前ベース 3 5 0 2 の前面に回転可能に支持されるアシストギア 3 5 2 0 と、アシストギア 3 5 2 0 を裏下前スライダ 3 5 0 4 が上方にスライドする方向へ回動するように付勢するアシストバネ 3 5 2 2 と、を備えている。なお、詳細な図示は省略するが、伝達ギア 3 5 1 8 は、従動ギア 3 5 1 6 と噛合する大径の第一ギア部と、第一ギア部と一体回転しアシストギア 3 5 2 0 と噛合する小径の第二ギア部とを備えている。

#### 【0860】

また、裏下前ユニット 3 5 0 0 は、裏下前スライダ 3 5 0 4 の前面で案内孔 3 5 0 4 b によって上下方向にスライド可能に支持され、左右方向中央を挟んで左右両側の上端に配置され左右方向へ延びた一对の長孔 3 5 2 4 a、後面の所定位置に形成された係止部 3 5 2 4 b、及び後面の下端から裏下前スライダ 3 5 0 4 の案内孔 3 5 0 4 b を貫通して後方へ突出可能とされると共に裏下前ベース 3 5 0 2 の当接部 3 5 0 2 b に対して下方から当接可能とされた突起 3 5 2 4 c を有した縦長の可動スライダ 3 5 2 4 と、可動スライダ 3 5 2 4 の係止部 3 5 2 4 b に下端が係止されると共に裏下前スライダ 3 5 0 4 の係止部 3 5 0 4 c に上端が係止され、可動スライダ 3 5 2 4 を裏下前スライダ 3 5 0 4 の上部側の方向へ付勢する駆動バネ 3 5 2 6 と、を備えている。

#### 【0861】

更に、裏下前ユニット 3 5 0 0 は、可動スライダ 3 5 2 4 の両側で裏下前中装飾体 3 5 0 6 と裏下前スライダ 3 5 0 4 との間に配置され、可動スライダ 3 5 2 4 の一方の案内孔 3 5 0 4 b 内へ摺動可能に挿入される摺動ピン 3 5 3 2 を有し、摺動ピン 3 5 3 2 よりも左右方向外側の位置で裏下前スライダ 3 5 0 4 により回転可能に支持されると共に先端側が裏下前スライダ 3 5 0 4 よりも左右方向外方へ延出し外観が羽根状に形成された一对の裏下前サイド装飾体 3 5 3 0 を備えている。この裏下前サイド装飾体は、基端側に摺動ピン 3 5 3 2 が備えられると共に外観が羽根状に形成された透光性を有する装飾本体 3 5 3 4 と、装飾本体 3 5 3 4 の後側に配置され光を拡散可能なシートレンズ（図示は省略）と、シートレンズの後側に配置され前面に複数の LED が実装された裏下前サイド装飾基板 3 5 3 6 と、を備えている。

#### 【0862】

また、裏下前ユニット 3 5 0 0 は、裏下前スライダ 3 5 0 4 の左右のガイド片 3 5 0 4 d と接触可能とされ裏下前ベース 3 5 0 2 の前面上部の所定位置で回転可能に支持されるガイドローラ 3 5 4 0 と、ガイドローラ 3 5 4 0 が裏下前ベース 3 5 0 2 から外れるのを防止するローラ押え 3 5 4 2 と、裏下前ベース 3 5 0 2 の前面の所定位置に取付けられ裏下前スライダ 3 5 0 4 の検知片 3 5 0 4 e を検知可能な裏下前昇降検知センサ 3 5 4 4 と、裏下前スライダ 3 5 0 4 の後面上部に取付けられ前面に複数の LED が実装された裏下前中装飾基板 3 5 4 6 と、を備えている。裏下前中装飾基板 3 5 4 6 の LED は、裏下前スライダ 3 5 0 4 の貫通孔と対応した位置に備えられており、貫通孔を通して前側に配置された裏下前中装飾体 3 5 0 6 を発光装飾させることができるようになっている。なお、図中符号 3 5 4 8 は、裏下前中装飾基板 3 5 4 6 と裏下中継基板 3 4 8 8 とを接続するフレキシブルフラットケーブル（FFC）を押えるためのケーブル押えである。

#### 【0863】

次に、本例の裏下演出ユニット 3 4 0 0 の動きについて説明する。この裏下演出ユニット 3 4 0 0 は、通常の状態では、図 1 7 1 に示すように、左右に離間し円弧状に延びた一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 が、夫々の先端同士が互いに離反した方向へ回動した状態となっている。この状態では、裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 が液晶表示装置 1 9 0 0 の前面よりも左右外側に位置した状態（退避位置の状態）となっており、左右の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 が夫々センター役物 2 5 0 0 や裏前装飾ユニット 3 1 0 0 の後側に隠れて遊技者側から殆ど見えない状態となっている。

#### 【0864】

また、裏下演出ユニット 3 4 0 0 における裏下後中装飾体 3 4 5 0 は、下方へ下降して

裏下前ユニット 3 5 0 0 の後側に隠れた状態（退避位置の状態）となっており、この状態では液晶表示装置 1 9 0 0 の前面よりも下側に位置した状態となっており、遊技者側から殆ど見えないような状態となっている。

【 0 8 6 5 】

更に、裏下演出ユニット 3 4 0 0 における裏下前ユニット 3 5 0 0 の裏下前中装飾体 3 5 0 6 及び一对の裏下前サイド装飾体 3 5 3 0 は、夫々下降端に位置しており、一对の裏下前サイド装飾体 3 5 3 0 が、その先端側が基端側よりも下がった状態となっている。この状態では、裏下前中装飾体 3 5 0 6 及び一对の裏下前サイド装飾体 3 5 3 0 の何れも液晶表示装置 1 9 0 0 の前面よりも下側に位置した状態（退避位置の状態）となっており、遊技者側から殆ど見えないようになっている。

10

【 0 8 6 6 】

より具体的には、裏下演出ユニット 3 4 0 0 が通常の状態では、左右の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 を回動させる第一リンク部材 3 4 1 4 及び第二リンク部材 3 4 1 6 が、夫々回転軸芯に対して作用片 3 4 1 4 b , 3 4 1 6 b が斜め上方へ延びるような回動位置となっている。この状態では、第一リンク部材 3 4 1 4 及び第二リンク部材 3 4 1 6 のスリット 3 4 1 4 a , 3 4 1 6 a に挿入される第一カムギア 3 4 1 0 及び第二カムギア 3 4 1 2 の第一カムピン 3 4 1 0 b 及び第二カムピン 3 4 1 2 b が、それらの公転軌跡の上死点に位置した状態となっており、第一カムピン 3 4 1 0 b 及び第二カムピン 3 4 1 2 b が、スリット 3 4 1 4 a , 3 4 1 6 a における先端側の端部に当接した状態となっている。

20

【 0 8 6 7 】

この通常の状態では、裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 の重量等により第一リンク部材 3 4 1 4 や第二リンク部材 3 4 1 6 を回動させる力が、第一カムピン 3 4 1 0 b や第二カムピン 3 4 1 2 b に作用しても、第一カムピン 3 4 1 0 b や第二カムピン 3 4 1 2 b をスリット 3 4 1 4 a , 3 4 1 6 a の先端側へ向かうように公転させる方向へ作用するようになっているので、第一カムピン 3 4 1 0 b や第二カムピン 3 4 1 2 b がスリット 3 4 1 4 a , 3 4 1 6 a の先端側端部に当接しているため、第一カムピン 3 4 1 0 b や第二カムピン 3 4 1 2 b の公転が阻止されるようになっている。これにより、裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 を、裏下後サイド駆動モータ 3 4 0 4 に負荷をかけることなく、通常の状態に維持することができるようになっている。なお、通常の状態では、第一リンク部材 3 4 1 4 の検知片 3 4 1 4 d が、裏下後サイド回動検知センサ 3 4 3 2 によって検知された状態となっている。

30

【 0 8 6 8 】

また、通常の状態における裏下後中装飾体 3 4 5 0 では、裏下後中装飾体 3 4 5 0 におけるスライダベース 3 4 5 2 の案内孔 3 4 5 2 c に対して摺動可能に連結された昇降アーム部材 3 4 7 2 のアーム部 3 4 7 2 a の先端が、その回転中心よりも斜め下へ延びるような状態となっている。本例では、この状態で、アシストパネ 3 4 8 6 の付勢力が、昇降アーム部材 3 4 7 2 を、アーム部 3 4 7 2 a の先端側が上昇する方向へ作用した状態となっている。なお、通常の状態では、昇降アーム部材 3 4 7 2 の検知片 3 4 7 2 c が、裏下後中昇降検知センサ 3 4 8 0 に検知された状態となっている。

40

【 0 8 6 9 】

更に、通常の状態における裏下前ユニット 3 5 0 0 では、裏下前スライダ 3 5 0 4 が下降端に位置した状態となっており、裏下前スライダ 3 5 0 4 に昇降可能に支持された可動スライダ 3 5 2 4 が駆動パネ 3 5 2 6 の付勢力によって裏下前スライダ 3 5 0 4 に対して相対的に上昇した位置に位置している。この状態では、可動スライダ 3 5 2 4 の一对の長孔 3 5 2 4 a が裏下前サイド装飾体 3 5 3 0 の回転中心よりも上側に位置しており、長孔 3 5 2 4 a に挿入された裏下前サイド装飾体 3 5 3 0 の摺動ピン 3 5 3 2 により、裏下前サイド装飾体 3 5 3 0 の先端側が下方へ下がった状態となっている。

【 0 8 7 0 】

この通常の状態から、裏下前ユニット 3 5 0 0 の裏下前駆動モータ 3 5 0 8 により駆動

50

ギア 3 5 1 0 を所定方向（正面視で時計回りの方向）へ回転駆動させると、中間ギア 3 5 1 2 を介して回転が作動ギア 3 5 1 4 へ伝達され、作動ギア 3 5 1 4 に噛合したラックギア 3 5 0 4 a により裏下前スライダ 3 5 0 4 が上方へスライドすることとなる。この裏下前スライダ 3 5 0 4 が上昇しても、裏下前スライダ 3 5 0 4 と可動スライダ 3 5 2 4 との位置関係が変化しないので、一对の裏下前サイド装飾体 3 5 3 0 は、通常の状態と同様に先端側が下がった状態で、裏下前スライダ 3 5 0 4 と共に全体が上昇するようになっている（図 1 7 2 を参照）。

#### 【0 8 7 1】

そして、裏下前スライダ 3 5 0 4 がある程度上昇すると、裏下前スライダ 3 5 0 4 に支持された可動スライダ 3 5 2 4 の突起 3 5 2 4 c が、裏下前ベース 3 5 0 2 の当接部 3 5 0 2 b に当接し、可動スライダ 3 5 2 4 の上昇が阻止されるようになる。そして、可動スライダ 3 5 2 4 が裏下前ベース 3 5 0 2 の当接部 3 5 0 2 b によって上昇が阻止された状態で、裏下前スライダ 3 5 0 4 が更に上昇するように裏下前駆動モータ 3 5 0 8 を駆動させると、裏下前スライダ 3 5 0 4 が駆動バネ 3 5 2 6 の付勢力に抗して更に上昇することとなる。これにより、裏下前スライダ 3 5 0 4 と可動スライダ 3 5 2 4 との上下方向の相対位置が変化することとなり、可動スライダ 3 5 2 4 の長孔 3 5 2 4 a が裏下前サイド装飾体 3 5 3 0 の回転中心の下方へ向かうように移動することで、裏下前サイド装飾体 3 5 3 0 がその先端側が上昇する方向へと回動することとなる（図 1 7 3 を参照）。

#### 【0 8 7 2】

裏下前ユニット 3 5 0 0 の裏下前スライダ 3 5 0 4 が上昇端まで上昇すると、図 1 7 3 に示すように、一对の裏下前サイド装飾体 3 5 3 0 が、その先端側が斜め上方へ延びた位置へと回動し、裏下前中装飾体 3 5 0 6 によって模された所定のキャラクタが翼を広げたような状態となるようになっている。この状態では、裏下前中装飾体 3 5 0 6 及び一对の裏下前サイド装飾体 3 5 3 0 が、液晶表示装置 1 9 0 0 の下側から前面へ移動した状態（出現位置の状態）となり、遊技者から充分に視認できるようになる。なお、上記と逆の駆動を行うことで、裏下前中装飾体 3 5 0 6 及び一对の裏下前サイド装飾体 3 5 3 0 を通常の状態に復帰させることができるようになっている。

#### 【0 8 7 3】

一方、通常の状態から、裏下後中駆動モータ 3 4 7 6 により駆動ギア 3 4 7 4 を所定方向（正面視で時計回りの方向）へ回転駆動させると、駆動ギア 3 4 7 4 と噛合したギア部 3 4 7 2 b によって昇降アーム部材 3 4 7 2 が、そのアーム部 3 4 7 2 a の先端側が上昇するように回動し、アーム部 3 4 7 2 a の先端に押れて裏下後中装飾体 3 4 5 0 を上昇させることができるようになっている。そして、裏下後中装飾体 3 4 5 0 が上昇端に位置した状態では、裏下後中装飾体 3 4 5 0 の装飾体本体 3 4 5 4 が、液晶表示装置 1 9 0 0 よりも下側から前面側へ位置した状態（出現位置の状態）となり、遊技者から視認できるようになる（図 1 7 4 を参照）。

#### 【0 8 7 4】

この裏下後中装飾体 3 4 5 0 では、上昇端に上昇させた状態（出現位置の状態）で、裏下指針駆動モータ 3 4 6 0 を適宜方向へ回転駆動させると、装飾体本体 3 4 5 4 の前面に配置された矢印状の指針部材 3 4 5 8 を時計の針のように回転させることができるようになっている（図 1 7 5 を参照）。なお、上記と逆の駆動を行うことで、裏下後中装飾体 3 4 5 0 を、通常の状態に復帰させることができる。

#### 【0 8 7 5】

また、裏下後中装飾体 3 4 5 0 を上昇端に上昇させた状態（出現位置の状態）で、裏下前ユニット 3 5 0 0 の裏下前スライダ 3 5 0 4 を上昇端（出現位置）に上昇させると、裏下後中装飾体 3 4 5 0 の前面側に裏下前中装飾体 3 5 0 6 及び一对の裏下前サイド装飾体 3 5 3 0 が位置し、裏下後中装飾体 3 4 5 0 を隠すような状態となるようになっている（図 1 7 6 を参照）。

#### 【0 8 7 6】

更に、通常の状態から、裏下後サイド駆動モータ 3 4 0 4 によって駆動ギア 3 4 0 6 を

10

20

30

40

50

所定方向（正面視で時計回りの方向）へ回転駆動させると、中間ギア 3 4 0 8 を介して第一カムギア 3 4 1 0 が同じ方向へ回転すると同時に第二カムギア 3 4 1 2 が逆方向へ回転することとなる。本例では、第一カムギア 3 4 1 0 と第二カムギア 3 4 1 2 の夫々の第一カムピン 3 4 1 0 b と第二カムピン 3 4 1 2 b とが互いに遠ざかる方向へ公転するように、第一カムギア 3 4 1 0 と第二カムギア 3 4 1 2 とが回転する。

【 0 8 7 7 】

そして、第一カムギア 3 4 1 0 と第二カムギア 3 4 1 2 とが夫々回転することで、上死点に位置した第一カムピン 3 4 1 0 b と第二カムピン 3 4 1 2 b が、下死点の方向へ向かって公転するので、第一カムピン 3 4 1 0 b 及び第二カムピン 3 4 1 2 b がスリット 3 4 1 4 a , 3 4 1 6 a 内を摺動すると共に、第一カムピン 3 4 1 0 b 及び第二カムピン 3 4 1 2 b に押れて第一リンク部材 3 4 1 4 及び第二リンク部材 3 4 1 6 が、夫々作用片 3 4 1 4 b , 3 4 1 6 b の先端側が下降する方向へ回転することとなり、第一リンク部材 3 4 1 4 及び第二リンク部材 3 4 1 6 と夫々同じ方向へ左右の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 が夫々回転することとなる。

【 0 8 7 8 】

そして、左右の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 の先端同士が互いに当接するように、裏下後サイド駆動モータ 3 4 0 4 の回転を停止させることで、略円弧状に形成された一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 が、環状に合体したような状態となるようになっている（図 1 7 7 を参照）。この状態では、一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 が、液晶表示装置 1 9 0 0 の左右両側から前面へ移動した状態（出現位置の状態）となり、遊技者から十分に視認できるようになる。なお、上記と逆の駆動を行うことで、裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 を、通常の状態に復帰させることができるようになっている。

【 0 8 7 9 】

本例の裏下演出ユニット 3 4 0 0 では、左右の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 を回転させて、環状となる出現位置に位置させた状態で、裏下後中装飾体 3 4 5 0 を上昇させて出現位置に位置させると、一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 の内側が裏下後中装飾体 3 4 5 0 によって埋められたような状態となり、大型の装飾体が出現したような状態となるようになっている（図 1 7 8 を参照）。これにより、遊技者を大いに驚かせることができ、遊技者の関心を強く引付けることができるようになっている。なお、裏下後中装飾体 3 4 5 0 を先に出現位置へ上昇させた状態で、後から裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 を出現位置へ回転させるようにしても良く、液晶表示装置 1 9 0 0 の前面で装飾体が順次巨大化されるかのような可動演出を行うことができる。

【 0 8 8 0 】

また、一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 及び裏下後中装飾体 3 4 5 0 を、出現位置に位置させた状態で、裏下前スライダ 3 5 0 4 を上昇させて、それらの前面側に、裏下前中装飾体 3 5 0 6 及び裏下前サイド装飾体 3 5 3 0 を出現させるようにしても良く、裏下前中装飾体 3 5 0 6 及び裏下前サイド装飾体 3 5 3 0 の後側に位置した環状の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 により、裏下前中装飾体 3 5 0 6 及び裏下前サイド装飾体 3 5 3 0 を引き立たせることができるようになっている（図 1 7 9 を参照）。なお、この場合、裏下後中装飾体 3 4 5 0 を、通常の状態である下降した退避位置の状態としても良い（図 1 8 0 を参照）。

【 0 8 8 1 】

このように、本例の裏下演出ユニット 3 4 0 0 によると、多彩な可動演出を行うことができ、遊技者を楽しませることができると共に、飽き難くすることができ、遊技者の遊技に対する興趣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。

【 0 8 8 2 】

[ 2 - 1 0 . 液晶表示装置 ]

続いて、本例の遊技盤 4 における液晶表示装置 1 9 0 0 について説明する。この液晶表示装置 1 9 0 0 は、裏ユニット 3 0 0 0 における裏箱 3 0 1 0 の後面に脱着可能に取付けられるようになっており、遊技状態に応じて所定の演出画像を表示することができるよう

10

20

30

40

50

になっている。この液晶表示装置 1900 は、図 119 や図 120 等 to 示すように、左右両側から外方へ突出した固定片 1902 を備えており、この固定片 1902 を介して裏箱 3010 の後側に取付けられるようになっている。

#### 【0883】

具体的には、液晶表示装置 1900 は、裏箱 3010 における後壁 3010a の後側に形成された液晶挿入部 3010d 内へ後側から挿入されるようになっているとあり、正面視右辺から突出した二つの固定片 1902 が、裏箱 3010 における背面視左側の二つの液晶固定部 3010e 内に挿入された上で、反対側の固定片 1902 がロック機構 3050 により形成される挿入口に挿入させた上で、ロック機構 3050 を下方へスライドして挿入口を閉鎖することで液晶表示装置 1900 を裏箱 3010 にロックして取付けられるようになっている。

10

#### 【0884】

また、液晶表示装置 1900 は、図 118 等 to 示すように、周辺制御部 4140 や液晶制御部 4150 (図 183 を参照) 等を収容した周辺制御基板ボックス 1910 と、周辺制御基板ボックス 1910 の下部から後方へ延出したボリューム 1912 と、を備えている。このボリューム 1912 を適宜方向へ回転させることで、扉枠 5 に備えられた各スピーカ 130, 222, 262 や本体枠 3 に備えられた下部スピーカ 821 等から出力される音量を調節することができるようになっている。

#### 【0885】

なお、液晶表示装置 1900 は、バックライトとして光輝度白色 LED を用いたものとされている。

20

#### 【0886】

##### [2-11. 遊技盤における可動演出]

次に、本実施形態の遊技盤 4 における主な可動演出について、主に図 181 及び図 182 を参照して説明する。図 181 は、裏上演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図である。また、図 182 は、裏下演出ユニットの動きを示す遊技盤の正面図である。本例の遊技盤 4 は、図 114 等 to 示すように、通常の状態では、センター役物 2500 の窓部 2501 を通して後側に配置された液晶表示装置 1900 の表示画面を遊技者側から視認できるようになっている。

#### 【0887】

30

また、遊技盤 4 は、通常の状態では、液晶表示装置 1900 の上側に配置された裏ユニット 3000 の裏上演出ユニット 3200 における第一昇降装飾体 3218 と第二昇降装飾体 3250 とが遊技者側から視認できるようになっている。この裏上演出ユニット 3200 は、通常の状態では、第二昇降装飾体 3250 の下部が、液晶表示装置 1900 の前面上部に若干かかるように配置されている。この通常の状態では、第一昇降装飾体 3218 の下側から第二昇降装飾体 3250 に備えられた第二液晶表示装置 3252 が部分的に見えるようになっている。

#### 【0888】

なお、図 114 等 to 示すように、通常の状態では、裏ユニット 3000 の裏下演出ユニット 3400 における一対の裏下後サイド装飾体 3420 が、液晶表示装置 1900 よりも左右外側で、裏前装飾ユニット 3100、及びセンター役物 2500 の受入ユニット 2550 と裏右下演出ユニット 3600 の後側に夫々位置しており、遊技者側から見えないようになっている。また、通常の状態では、裏ユニット 3000 の裏下演出ユニット 3400 における裏下後中装飾体 3450、及び裏下前中装飾体 3506 と裏下前サイド装飾体 3530 が、液晶表示装置 1900 よりも下側に位置してセンター役物 2500 におけるステージ 2510 の後側を装飾する装飾部材の後側に位置しており、遊技者側から見えないようになっている。

40

#### 【0889】

本例の遊技盤 4 は、通常の状態から、例えば、裏上演出ユニット 3200 の裏上第二駆動モータ 3234 の駆動により第二昇降装飾体 3250 を最も下がった下降位置へ移動さ

50

せると、図 181 に示すように、第二昇降装飾体 3250 が、液晶表示装置 1900 の前面上部に位置すると共に、第一昇降装飾体 3218 の下側に第二液晶表示装置 3252 の表示画面の全体が遊技者側から見えるようになる。この状態では、第一昇降装飾体 3218 と第二昇降装飾体 3250 とで構成される所定のキャラクタの頭部が、その口を大きく開いた状態となると共に、その口の中から第二液晶表示装置 3252 の全体が遊技者側へ見える状態となるようになっている。

#### 【0890】

また、通常の状態から、裏下演出ユニット 3400 における裏下後サイド駆動モータ 3404、裏下後中駆動モータ 3476、及び裏下前駆動モータ 3508 の駆動により、一対の裏下後サイド装飾体 3420、裏下後中装飾体 3450、及び裏下前中装飾体 3506 と裏下前サイド装飾体 3530 を、退避位置から出現位置へ移動させると、液晶表示装置 1900 の前面に、略円弧状に形成された一対の裏下後サイド装飾体 3420 が、環状に合体したような状態となる共に、上昇した裏下後中装飾体 3450 により、一対の裏下後サイド装飾体 3420 の内側が埋められたような状態となり、更に、一対の裏下後サイド装飾体 3420 と裏下後中装飾体 3450 の前側に、裏下前中装飾体 3506 の左右両側から一対の裏下前サイド装飾体 3530 が斜め上方へ延びだした状態で位置している（図 182 を参照）。これにより、液晶表示装置 1900 の前面に、大型の半円状の背景部材を背にした所定のキャラクタが翼を広げたような状態となるようになっている。

#### 【0891】

##### [ 3 . 各種基板 ]

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 183 を参照して説明する。図 183 はパチンコ機の制御構成を概略的に示すブロック図である。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制御基板 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 4110 と、を備えて構成されている。また、周辺制御基板 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辺制御部 4140 と、周辺制御部 4140 からのコマンドに基いて液晶表示装置 1900 での演出画像の表示を制御する液晶制御部 4150 と、を備えている。

#### 【0892】

##### [ 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 183 に示すように、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶する ROM や一時的にデータを記憶する RAM 等が内蔵されるマイクロプロセッサである主制御 MPU 4100 a 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 4100 b と、各種検出スイッチからの検出信号が入力される主制御入力回路 4100 f と、各種ソレノイドを駆動するための主制御ソレノイド駆動回路 4100 g と、主制御 MPU 4100 a に内蔵されている RAM 4100 e（以下、「主制御内蔵 RAM 4100 e」とも記載する。）に記憶された情報を完全に消去するための RAM クリアスイッチ 4100 c と、を備えている。主制御 MPU 4100 a は、その内蔵された ROM 4100 d（以下、「主制御内蔵 ROM 4100 d」とも記載する。）や主制御内蔵 RAM 4100 e のほかに、その動作（システム）を監視するウォッチドックタイマや不正を防止するための機能等も内蔵されている。

#### 【0893】

主制御基板 4100 の主制御 MPU 4100 a は、第一始動口 2101 へ受入れられた遊技球を検出する第一始動口センサ 3131、第二始動口 2102 へ受入れられた遊技球を検出する第二始動口センサ 3132、及び一般入賞口 2201 へ受入れられた遊技球を検出する一般入賞口センサ 3133 からの検出信号が夫々主制御 I/O ポート 4100 b を介して入力されたり、ゲートセンサ 2302、一般入賞口センサ 2123、カウントセンサ 2122、ルート検知センサ 2580、及び裏ユニット 3000 に取付けられた磁気



検出センサ 3 1 3 4 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 3 0 4 0、及び主制御 I / O ポート 4 1 0 0 b を介して入力されたりするようになっている。

【 0 8 9 4 】

主制御 M P U 4 1 0 0 a は、これらの検出信号に基づいて、主制御 I / O ポート 4 1 0 0 b から主制御ソレノイド駆動回路 4 1 0 0 g に制御信号を出力することにより、パネル中継基板 3 0 4 0 を介して始動口ソレノイド 2 1 1 4、アタッカソレノイド 2 1 2 1、及び受入駆動モータ 2 5 5 8 に駆動信号を出力したり、主制御 I / O ポート 4 1 0 0 b、パネル中継基板 3 0 4 0、及び機能表示基板 1 1 9 1 を介して第一特別図柄表示器 1 1 8 5、第二特別図柄表示器 1 1 8 6、第一特別図柄記憶表示器 1 1 8 4、第二特別図柄記憶表示器 1 1 8 7、普通図柄表示器 1 1 8 9、普通図柄記憶表示器 1 1 8 8、遊技状態表示器 1 1 8 3、ラウンド表示器 1 1 9 0 に駆動信号を出力したりする。

10

【 0 8 9 5 】

なお、本実施形態において、第一始動口センサ 3 1 3 1、第二始動口センサ 3 1 3 2、ゲートセンサ 2 3 0 2、及びカウントセンサ 2 1 2 2 には、非接触タイプの電磁式の近接スイッチを用いているのに対して、一般入賞口センサ 2 1 2 3、3 1 3 3 には、接触タイプの ON / OFF 動作式のメカニカルスイッチを用いている。これは、遊技球が第一始動口 2 1 0 1 や第二始動口 2 1 0 2 に頻繁に入球するし、ゲート部 2 3 0 1 を頻繁に通過するため、第一始動口センサ 3 1 3 1、第二始動口センサ 3 1 3 2、及びゲートセンサ 2 3 0 2 による遊技球の検出も頻繁に発生する。このため、第一始動口センサ 3 1 3 1、第二始動口センサ 3 1 3 2、及びゲートセンサ 2 3 0 2 には、寿命の長い近接スイッチを用いている。また、遊技者にとって有利となる大当たり遊技状態が発生すると、大入賞口 2 1 0 3 が開放されて遊技球が頻繁に入球するため、カウントセンサ 2 1 2 2 による遊技球の検出も頻繁に発生する。このため、カウントセンサ 2 1 2 2 にも、寿命の長い近接スイッチを用いている。これに対して、遊技球が頻繁に入球しない一般入賞口 2 1 0 4、2 2 0 1 には、一般入賞口センサ 2 1 2 3、3 1 3 3 による検出も頻繁に発生しない。このため、一般入賞口センサ 2 1 2 3、3 1 3 3 には、近接スイッチより寿命が短いメカニカルスイッチを用いている。

20

【 0 8 9 6 】

また、主制御 M P U 4 1 0 0 a は、遊技に関する各種情報（遊技情報）及び払出しに関する各種コマンド等を払出制御基板 4 1 1 0 に送信したり、この払出制御基板 4 1 1 0 からのパチンコ機 1 の状態に関する各種コマンド等を受信したりする。更に、主制御 M P U 4 1 0 0 a 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 4 1 0 0 b を介して後述する周辺制御基板 4 0 1 0 の周辺制御部 4 1 4 0 に送信したりする（主制御基板 4 1 0 0 と周辺制御部 4 1 4 0 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 M P U 4 1 0 0 a は、その詳細な説明は後述するが、払出制御基板 4 1 1 0 からパチンコ機 1 の状態に関する各種コマンドを受信すると、これらの各種コマンドを整形して周辺制御部 4 1 4 0 に送信する。

30

【 0 8 9 7 】

主制御基板 4 1 0 0 には、詳細な説明は後述するが、電源基板 8 5 1 から各種電圧が供給されている。この主制御基板 4 1 0 0 に各種電圧を供給する電源基板 8 5 1 は、電源遮断時にでも所定時間、主制御基板 4 1 0 0 に電力を供給するためのバックアップ電源としての電気二重層キャパシタ（以下、単に「キャパシタ」と記載する。）B C 0（乙 1 6 9 参照）を備えている。このキャパシタ B C 0 により主制御 M P U 4 1 0 0 a は、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報を主制御内蔵 R A M 4 1 0 0 e に記憶することができるようになっている。この記憶した各種情報は、電源投入時に主制御基板 4 1 0 0 の R A M クリアスイッチ 4 1 0 0 c が操作されると、主制御内蔵 R A M 4 1 0 0 e から完全に消去（クリア）されるようになっている。この R A M クリアスイッチ 4 1 0 0 c の操作信号（検出信号）は、払出制御基板 4 1 1 0 にも出力されるようになっている。

40

【 0 8 9 8 】

50

また、主制御基板 4 1 0 0 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 8 5 1 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 4 1 0 0 b を介して主制御 M P U 4 1 0 0 a 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 4 1 1 0 等にも伝達されている。

#### 【 0 8 9 9 】

##### [ 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 4 1 1 0 は、図 1 8 3 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 4 1 1 1 と、発射ソレノイド 6 5 4 による発射制御を行うとともに、球送ソレノイド 5 8 5 による球送制御を行う発射制御部 4 1 2 0 と、パチンコ機 1 の状態を表示するエラー L E D 表示器 4 1 3 0 と、エラー L E D 表示器 4 1 3 0 に表示されているエラーを解除するためのエラー解除スイッチ 8 6 0 a と、賞球タンク 7 2 0、タンクレール 7 3 1、及び賞球装置 7 4 0 内の遊技球をパチンコ機 1 の外部へ排出して球抜き動作を開始するための球抜きスイッチ 8 6 0 b と、を備えている。

#### 【 0 9 0 0 】

##### [ 3 - 2 A . 払出制御部 ]

払出制御基板 4 1 1 0 における払出しに関する各種制御を行う払出制御部 4 1 1 1 は、図 1 8 3 に示すように、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶する R O M や一時的にデータを記憶する R A M 等が内蔵されるマイクロプロセッサである払出制御 M P U 4 1 1 1 a と、I / O デバイスとしての払出制御 I / O ポート 4 1 1 1 b と、払出制御 M P U 4 1 1 1 a が正常に動作しているか否かを監視するための外部ウォッチドックタイマ 4 1 1 1 c (以下、「外部 W D T 4 1 1 1 c」と記載する。)と、賞球装置 7 4 0 の払出モータ 7 4 4 に駆動信号を出力するための払出モータ駆動回路 4 1 1 1 d と、払い出しに関する各種検出スイッチからの検出信号が入力される払出制御入力回路 4 1 1 1 e と、を備えている。払出制御 M P U 4 1 1 1 a には、その内蔵された R O M (以下、「払出制御内蔵 R O M」と記載する。)や R A M (以下、「払出制御内蔵 R A M」と記載する。)のほかに、不正を防止するため機能等も内蔵されている。

#### 【 0 9 0 1 】

払出制御部 4 1 1 1 の払出制御 M P U 4 1 1 1 a は、主制御基板 4 1 0 0 からの遊技に関する各種情報(遊技情報)及び払い出しに関する各種コマンドを払出制御 I / O ポート 4 1 1 1 b を介してシリアル方式で受信したり、主制御基板 4 1 0 0 からの R A M クリアスイッチ 4 1 0 0 c の操作信号(検出信号)が払出制御 I / O ポート 4 1 1 1 b を介して入力されたりする他に、満タン検知センサ 5 5 0 からの検出信号が入力されたり、球切れスイッチ 7 5 0、計数センサ 7 5 1 及び回転角センサ 7 5 2 からの検出信号が賞球中継基板 7 5 4 を介して入力されたりする。

#### 【 0 9 0 2 】

賞球装置 7 4 0 のユニットベース 7 4 1 に形成された供給通路 7 4 1 a 内に遊技球の有無を検出する球切れスイッチ 7 5 0、及びユニットベース 7 4 1 に形成された賞球通路 7 4 1 c 内を流下する遊技球を検出する計数センサ 7 5 1 からの検出信号は、まず賞球装置 7 4 0 の賞球中継基板 7 5 4 を介して払出制御入力回路 4 1 1 1 e に入力され、払出制御 I / O ポート 4 1 1 1 b を介して払出制御 M P U 4 1 1 1 a に入力されている。賞球装置 7 4 0 の回転検出盤 7 4 9 に形成された検出スリット 7 4 9 a を検出するための回転角センサ 7 5 2 からの検出信号は、まず賞球装置 7 4 0 のセンサ基板 7 5 3、そして賞球中継基板 7 5 4 を介して払出制御入力回路 4 1 1 1 e に入力され、払出制御 I / O ポート 4 1 1 1 b を介して払出制御 M P U 4 1 1 1 a に入力されている。

#### 【 0 9 0 3 】

また、本体枠 3 に対する扉枠 5 の開放を検出する扉枠開放スイッチ 6 1 8、及び外枠 2 に対する本体枠 3 の開放を検出する本体枠開放スイッチ 6 1 9 からの検出信号は、まず払出制御入力回路 4 1 1 1 e に入力され、払出制御 I / O ポート 4 1 1 1 b を介して払出制御 M P U 4 1 1 1 a に入力されている。

## 【0904】

また、ファールカバーユニット540の收容空間546が貯留された遊技球で満タンであるか否かを検出する満タン検知センサ550からの検出信号は、まずハンドル装置中継基板192、そして主側中継端子板880を介して払出制御入力回路4111eに入力され、払出制御I/Oポート4111bを介して払出制御MPU4111aに入力されている。

## 【0905】

払出制御MPU4111aは、払出モータ744を駆動するための駆動信号を、払出制御I/Oポート4111b、そして賞球中継基板754を介して払出モータ744に出力したり、パチンコ機1の状態をエラーLED表示器4130に表示するための信号を、払出制御I/Oポート4111bを介してエラーLED表示器4130に出力したり、パチンコ機1の状態を示すためのコマンドを、払出制御I/Oポート4111bを介して主制御基板4100にシリアル方式で送信したり、実際に払い出した遊技球の球数を払出制御I/Oポート4111bを介して外部端子板784に出力したりする。この外部端子板784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が払い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。

## 【0906】

エラーLED表示器4130は、セグメント表示器であり、英数字や図形等を表示してパチンコ機1の状態を表示している。エラーLED表示器4130が表示して報知する内容としては、次のようなものがある。例えば、図形「-」が表示されているときには「正常」である旨を報知し、数字「0」が表示されているときには「接続異常」である旨（具体的には、主制御基板4100と払出制御基板4110との基板間の電氣的な接続に異常が生じている旨）を報知し、数字「1」が表示されているときには「球切れ」である旨（具体的には、球切れスイッチ750からの検出信号に基づいて賞球装置740のユニットベース741に形成された供給通路741a内に遊技球がない旨）を報知し、数字「2」が表示されているときには「球がみ」である旨（具体的には、回転角センサ752からの検出信号に基づいて賞球装置740のユニットベース741に形成された供給通路741aと連通する振分空間741bの入口において払出回転体748と遊技球とがその入口近傍でかみ合って払出回転体748が回転困難となっている旨）を報知し、数字「3」が表示されているときには「計数スイッチエラー」である旨（具体的には、計数センサ751からの検出信号に基づいて計数センサ751に不具合が生じている旨）を報知し、数字「5」が表示されているときには「リトライエラー」である旨（具体的には、払い出し動作のリトライ回数が予め設定された上限値に達した旨）を報知し、数字「6」が表示されているときには「満タン」である旨（具体的には、満タン検知センサ550からの検出信号に基づいてファールカバーユニット540の收容空間546が貯留された遊技球で満タンである旨）を報知し、数字「7」が表示されているときには「CR未接続」である旨（払出制御基板4110からCRユニット6までに亘るいずれかにおいて電氣的な接続が切断されている旨）を報知し、数字「9」が表示されているときには「ストック中」である旨（具体的には、まだ払い出していない遊技球の球数が予め定めた球数に達している旨）を報知している。

## 【0907】

球貸スイッチ365aからの遊技球の球貸要求信号、及び返却スイッチ365bからのプリペイドカードの返却要求信号は、まず貸球ユニット基板366、主側中継端子板880、そしてCRユニット接続端子板874を介してCRユニット6に入力されるようになっている。CRユニット6は、球貸要求信号に従って貸し出す遊技球の球数を指定した信号を、CRユニット接続端子板874を介して払出制御基板4110にシリアル方式で送信し、この信号が払出制御I/Oポート4111bで受信されて払出制御MPU4111aに入力されるようになっている。またCRユニット6は、貸し出した遊技球の球数に応じて挿入されたプリペイドカードの残度を更新するとともに、その残度を残度数表示器3

10

20

30

40

50

6 5 c に表示するための信号を、C R ユニット接続端子板 8 7 4、主側中継端子板 8 8 0、そして貸球ユニット基板 3 6 6 に出力し、この信号が残度数表示器 3 6 5 c に入力されるようになっている。

#### 【0908】

##### [ 3 - 2 B . 発射制御部 ]

発射ソレノイド 6 5 4 による発射制御と、球送ソレノイド 5 8 5 による球送制御と、を行う発射制御部 4 1 2 0 は、図 1 8 3 に示すように、発射に関する各種検出スイッチからの検出信号が入力される発射制御入力回路 4 1 2 0 a と、定時間毎にクロック信号を出力する発振回路 4 1 2 0 b と、このクロック信号に基づいて遊技球を遊技領域 1 1 0 0 に向かって打ち出すための発射基準パルスを出力する発射タイミング制御回路 4 1 2 0 c と、この発射基準パルスに基づいて発射ソレノイド 6 5 4 に駆動信号を出力する発射ソレノイド駆動回路 4 1 2 0 d と、発射基準パルスに基づいて球送ソレノイド 5 8 5 に駆動信号を出力する球送ソレノイド駆動回路 4 1 2 0 e と、を備えている。発射タイミング制御回路 4 1 2 0 c は、発振回路 4 1 2 0 b からのクロック信号に基づいて、1 分当たり 1 0 0 個の遊技球が遊技領域 1 1 0 0 に向かって打ち出されるよう発射基準パルスを生成して発射ソレノイド駆動回路 4 1 2 0 d に出力するとともに、発射基準パルスを所定数倍した球送基準パルスを生成して球送ソレノイド駆動回路 4 1 2 0 e に出力する。

#### 【0909】

ハンドル本体 5 0 4 に手のひらや指が触れているか否かを検出するタッチセンサ 5 1 6、及び遊技者の意志によって遊技球の打ち出しを強制的に停止するか否かを検出する発射停止スイッチ 5 1 8 からの検出信号は、まずハンドル装置中継基板 1 9 2、そして主側中継端子板 8 8 0 を介して発射制御入力回路 4 1 2 0 a に入力され、発射タイミング制御回路 4 1 2 0 c に入力されている。また C R ユニット 6 と C R ユニット接続端子板 8 7 4 とが電氣的に接続されると、C R 接続信号として発射制御入力回路 4 1 2 0 a に入力され、発射タイミング制御回路 4 1 2 0 c に入力されるようになっている。ハンドル本体 5 0 4 の回転位置に応じて遊技球を遊技領域 1 1 0 0 に向かって打ち出す強度を電氣的に調節する回転位置検知センサ 5 1 2 からの信号は、まずハンドル装置中継基板 1 9 2、そして主側中継端子板 8 8 0 を介して発射ソレノイド駆動回路 4 1 2 0 d に入力されている。

#### 【0910】

この発射ソレノイド駆動回路 4 1 2 0 d は、回転位置検知センサ 5 1 2 からの信号に基づいて、ハンドル本体 5 0 4 の回転位置に見合う打ち出し強度で遊技球を遊技領域 1 1 0 0 に向かって打ち出すための駆動電流を、発射基準パルスが入力されたことを契機として、発射ソレノイド 6 5 4 に出力するようになっている。これに対して、球送ソレノイド駆動回路 4 1 2 0 e は、球送基準パルスが入力されたことを契機として、主側中継端子板 8 8 0、そしてハンドル装置中継基板 1 9 2 を介して球送ソレノイド 5 8 5 に一定電流を出力することにより球送りユニット 5 8 0 の球送り部材 5 8 4 が皿ユニット 3 0 0 の上皿 3 0 1 に貯留された遊技球を 1 球受入れ、その球送基準パルスの入力終了したことを契機として、その一定電流の出力を停止することにより球送り部材 5 8 4 が受入れた遊技球を打球発射装置 6 5 0 側へ送るようになっている。このように、発射ソレノイド駆動回路 4 1 2 0 d から発射ソレノイド 6 5 4 に出力される駆動電流は可変に制御されるのに対して、球送ソレノイド駆動回路 4 1 2 0 e から球送ソレノイド 5 8 5 に出力される駆動電流は一定に制御されている。

#### 【0911】

なお、払出制御基板 4 1 1 0 に各種電圧を供給する電源基板 8 5 1 は、電源遮断時にも所定時間、払出制御基板 4 1 1 0 に電力を供給するためのバックアップ電源としてのキャパシタ B C 1 ( 乙 1 6 9 参照 ) を備えている。このキャパシタ B C 1 により払出制御 M P U 4 1 1 1 a は、電源遮断時にも電源断時処理において各種情報を払出制御内蔵 R A M に記憶することができるようになっている。この記憶した各種情報は、電源投入時に主制御基板 4 1 0 0 の R A M クリアスイッチ 4 1 0 0 c が操作されると、払出制御内蔵 R A M から完全に消去 ( クリア ) されるようになっている。

10

20

30

40

50

## 【 0 9 1 2 】

## [ 3 - 3 . 周辺制御基板 ]

周辺制御基板 4 0 1 0 は、図 1 8 3 に示すように、主制御基板 4 1 0 0 からのコマンドに基づいて演出制御を行う周辺制御部 4 1 4 0 と、この周辺制御部 4 1 4 0 からの制御データに基づいて液晶表示装置 1 9 0 0 や第二液晶表示装置 3 2 5 2 の描画制御を行う液晶制御部 4 1 5 0 と、を備えている。

## 【 0 9 1 3 】

## [ 3 - 3 A . 周辺制御部 ]

周辺制御基板 4 0 1 0 における演出制御を行う周辺制御部 4 1 4 0 は、図 1 8 3 に示すように、マイクロプロセッサとしての周辺制御 M P U 4 1 4 0 a と、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶する周辺制御 R O M 4 1 4 0 b と、高音質の演奏を行う音源 I C 4 1 4 0 c と、この音源 I C 4 1 4 0 c 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 R O M 4 1 4 0 d と、を備えている。

## 【 0 9 1 4 】

周辺制御 M P U 4 1 4 0 a は、パラレル I / O ポート、シリアル I / O ポート等を複数内蔵しており、主制御基板 4 1 0 0 から各種コマンドを受信すると、この各種コマンドに基づいて、遊技盤 4 の各装飾基板に設けられたカラー L E D 等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データをランプ駆動基板用シリアル I / O ポートからランプ駆動基板 3 0 4 1 に送信したり、遊技盤 4 に設けられた各種演出ユニットを作動させる駆動モータへの駆動信号を出力するための遊技盤側駆動データを遊技盤装飾駆動基板用シリアル I / O ポートから裏箱 3 0 1 0 の後面に取付けられたモータ駆動基板 3 0 4 5 に送信したり、扉枠 5 に設けられたダイヤル駆動モータ 4 1 4 等の電氣的駆動源への駆動信号を出力するための扉側駆動データと、扉枠 5 の各装飾基板に設けられたカラー L E D 等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための扉側発光データと、から構成される扉側駆動発光データを枠装飾駆動基板用シリアル I / O ポートから周辺パネル中継端子板 8 7 2、そして周辺側中継端子板 8 8 2 を介して扉枠ベース基板 1 9 4 に送信したり、液晶表示装置 1 9 0 0 や第二液晶表示装置 3 2 5 2 に表示させる画面を示す制御データ（表示コマンド）を液晶制御部用シリアル I / O ポートから液晶制御部 4 1 5 0 に送信したりするほかに、音 R O M 4 1 4 0 d から音情報を抽出するための制御信号（音コマンド）を音源 I C 4 1 4 0 c に出力したりする。

## 【 0 9 1 5 】

遊技盤 4 に設けられた各種演出ユニットの原位置を検出するための各種原位置検出センサからの検出信号は、裏箱 3 0 1 0 の後面に取付けられたモータ駆動基板 3 0 4 5 を介して周辺制御 M P U 4 1 4 0 a に入力されている。扉枠 5 に設けられた操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 の回転を検出する回転検知センサ 4 3 2 a、4 3 2 b、押圧操作部 4 0 5 の操作を検出する押圧検知センサ 4 3 2 c からの検出信号は、扉枠ベース基板 1 9 4、周辺側中継端子板 8 8 2、そして周辺パネル中継端子板 8 7 2 を介して周辺制御 M P U 4 1 4 0 a に入力されている。

## 【 0 9 1 6 】

また周辺制御 M P U 4 1 4 0 a は、液晶制御部 4 1 5 0 が正常に動作している旨を伝える信号（動作信号）が液晶制御部 4 1 5 0 から入力されており、この動作信号に基づいて液晶制御部 4 1 5 0 の動作を監視している。

## 【 0 9 1 7 】

音源 I C 4 1 4 0 c は、周辺制御 M P U 4 1 4 0 a からの制御データ（音コマンド）に基づいて音 R O M 4 1 4 0 d から音情報を抽出し、周辺パネル中継端子板 8 7 2、そして周辺側中継端子板 8 8 2 を介して本体枠 3 に設けられた下部スピーカ 8 2 1 から各種演出に合せた音楽及び効果音等が流れるよう制御を行うとともに、周辺パネル中継端子板 8 7 2、周辺側中継端子板 8 8 2、そして扉枠ベース基板 1 9 4 を介して扉枠 5 に設けられたスピーカ 1 3 0、2 2 2、2 6 2 や、本体枠 3 に備えられた下部スピーカ 8 2 1 から各種演出に合せた音楽及び効果音等が流れるよう制御を行っている。なお、周辺制御基板 4 0

10

20

30

40

50

10に実装され周辺制御基板ボックス1910から後方へ突出したボリューム1912を回転操作することで、音量を調整することができるようになっている。

#### 【0918】

なお、周辺制御部4140は、周辺制御MPU4140aに内蔵されたウォッチドックタイマ(以下、「周辺制御内蔵WDT」と記載する。)のほかに、図示しない、外部ウォッチドックタイマ(以下、「周辺制御外部WDT」と記載する。)も備えており、周辺制御MPU4140aは、周辺制御内蔵WDTと周辺制御外部WDTとを併用して自身のシステムが暴走しているか否かを診断している。

#### 【0919】

この周辺制御MPU4140aから液晶制御部4150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MPU4140aから裏箱3010の後面に取付けられたランプ駆動基板3041やモータ駆動基板3045に出力される、初期データ、扉枠側点灯点滅コマンド、遊技盤側点灯点滅コマンド、可動体駆動コマンド、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。

#### 【0920】

この裏箱3010の後面に取付けられたランプ駆動基板3041やモータ駆動基板3045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、周辺側中継端子板882を介して扉枠5に備えられた各装飾基板214, 216, 254, 256, 288, 290, 322, 430, 432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に備えられた各装飾基板211, 212, 215, 256, 259, 311, 313, 314, 315, 312, 314, 326, 332, 332, 342, 353, 354, 356等のLEDに出力したりする。また、裏箱3010の後面に取付けられたパネル中継基板3040は、受信した可動体の駆動コマンドに基いて駆動信号を、周辺側中継端子板882を介して扉枠5に備えられたダイヤル駆動モータ414や、遊技盤4に備えられた各駆動モータ322, 323, 324, 330, 346, 347, 350等や、各ソレノイド等に出力したりする。

#### 【0921】

また、周辺制御MPU4140aは、液晶制御部4150が正常動作している旨を伝える信号(動作信号)が液晶制御部4150から入力されたり、扉枠5における皿ユニット300に備えられた操作ユニット400におけるダイヤル操作部401の回転操作を検知する回転検知センサ432a, 432bや、操作ユニット400における押圧操作部405の操作を検知する押圧検知センサ432cからの検知信号が、周辺側中継端子板882及び裏箱3010の後面に取付けられたランプ駆動基板3041やモータ駆動基板3045を介して入力されたりする。

#### 【0922】

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、裏箱3010の後面に取付けられたランプ駆動基板3041やモータ駆動基板3045等及び周辺側中継端子板882を介して扉枠5のサイドスピーカ130や上部スピーカ222, 262から、或いは、裏箱3010の後面に取付けられたランプ駆動基板3041やモータ駆動基板3045等を介して本体枠3の下部スピーカ821から、各種演出に合せた音楽及び効果音等が流れるよう制御を行う。本例では、上述したように、遊技窓101における下辺の左右両側に配置されたサイドスピーカと、遊技窓101の上側に配置された上部スピーカ222, 262と、本体枠3の下部に備えられた低音用の下部スピーカ821に、音情報としての音響信号(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821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。

## 【0923】

## 〔異常音発生防止対策〕

扉枠5には、種々の音響設備、LED、センサなど電力を要する設備が装備されており、扉枠5の裏面には扉枠ベース基板194が取り付けられている(図25)。扉枠ベース基板194は、サイドスピーカ130、左右のサイド装飾ユニットの上部スピーカ222、262(図29、図32)及び本体枠3に設けられたスピーカボックス820内(図67)の下部スピーカ821(低音用スピーカ)(図89)と接続されると共に、遊技盤4に備えられた周辺制御基板4010と接続されており、周辺制御基板4010から送られた音声信号を増幅して各スピーカへ出力する増幅回路(デジタルアンプ回路)を備えている。

10

## 【0924】

また、扉枠ベース基板194には、種々の音響設備、LED、センサなどと払出制御基板4110や周辺制御基板4010等とを接続する配線が、集約して束ねられた上で後方へ延出して本体枠3の主側中継端子板880や周辺側中継端子板882に接続されるようになっている(図67、図89)。なお、扉枠ベース基板194は、後側を扉枠ベース基板カバー195によって被覆されている(図23)。

## 【0925】

また、扉枠ベース基板カバー195が配設されている箇所(後側)には、賞球ユニット700から払出された遊技球や、打球発射装置650により発射されにも関わらず遊技領域1100内へ到達しなかった遊技球(ファール球)を、皿ユニットの上皿301や下皿302へ誘導するファールカバーユニット540(透明ポリカーボネイトの成形品)が近接して設けられている(図23)。

20

## 【0926】

ファールカバーユニット540の球通路542bは、遊技球(金属)が通路壁面と接触しながら早いスピードで通過するので、この部分のポリカーボネイトに静電の電荷が蓄積され、10数kVにもなることがある(蓄積された静電電荷の放電で痛みを感じるような場合でもせいぜい3~4kV)。また、金属とは異なり、樹脂に蓄積された電荷は、アースしてもそのごく周辺しか抜けず、大半が残っている。

## 【0927】

そして、この電荷による静電誘導で、これに近接した扉枠ベース基板194のデジタルアンプ回路(図示せず)が誤動作してしまうことがある。この場合、ある一定期間継続する異常な音声信号がスピーカのボイスコイルに入力されたり、デジタルアンプ回路による音声信号が極端に増幅されて適正増幅幅を超える(過度な交流電圧となると)といったことが起こる。そうすると、例えば、スピーカから割れた音が発生したり、スピーカで再生される音が大きな不快音になってしまい(異常音が発生してしまい)、遊技者が不快な音に感じられることになる。また、スピーカが破損する虞もあり、スピーカにとってよくない。なお、デジタルアンプ回路は入力側に直流電圧カット機能があるが、出力側にはないのが通常である。

30

## 【0928】

なお、下部スピーカ821のウーファは聞こえにくいので出力を大きめに設定する傾向がある。

40

## 【0929】

以下に説明する実施形態は、扉枠ベース基板194から下部スピーカ821に対して出力される音声信号が、上述の異常な音声信号であるか否かを検知し、異常な音声信号である場合、異常な音声信号が下部スピーカ821に入力されないように遮断する異常音声信号遮断基板(後述)に関わる発明に関するものである。

## 【0930】

音声出力に関して、先に述べたように、周辺制御MPU4140aは、パラレルI/Oポート、シリアルI/Oポート等を複数内蔵しており、主制御基板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づいて、音ROM4140dから音情報を抽出

50

するための制御信号（音コマンド）を音源 I C 4 1 4 0 c に出力する（図 1 8 3 ）。

【 0 9 3 1 】

音源 I C 4 1 4 0 c は、周辺制御 M P U 4 1 4 0 a からの制御データ（音コマンド）に基づいて音 R O M 4 1 4 0 d から音情報を抽出し、周辺側中継端子板 8 8 2 や扉枠ベース基板 1 9 4 等を介して本体枠 3 に設けた下部スピーカ 8 2 1 並びに扉枠 5 に設けたサイドスピーカ 1 3 0 や上部スピーカ 2 2 2 , 2 6 2 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っている（図 1 8 3 及び図 1 8 5 参照）。

【 0 9 3 2 】

[ 異常音声信号遮断基板 ]

次に、異常音声信号遮断基板について、図 1 8 5 及び図 1 8 6 を参照して説明する。図 1 8 5 は、扉枠ベース基板 1 9 4、周辺側中継端子板 8 8 2、異常音声信号遮断基板 8 8 4 及び下部スピーカ 8 2 1 のブロック図である。図 1 8 6 は、異常音声信号遮断基板 8 8 4 の回路を示す回路図である。

【 0 9 3 3 】

図 1 8 5 に示すように、扉枠 5 に配設された扉枠ベース基板 1 9 4 と本体枠 3 に配設された周辺側中継端子板 8 8 2 とは配線 1 9 6 で接続され、扉枠ベース基板 1 9 4 から周辺側中継端子板 8 8 2 へは、+ 2 4 V 電圧、扉枠ベース基板 1 9 4 で増幅された下部スピーカ 8 2 1 用の音声信号であるウーファ + 信号及びウーファ - 信号が出力され、配線 1 9 6 を通じて周辺側中継端子板 8 8 2 に伝送されるようになっている。

【 0 9 3 4 】

また、図 1 8 5 に示すように、本体枠 3 において、周辺側中継端子板 8 8 2 とスピーカボックス 8 2 0 内に収納された下部スピーカ 8 2 1 との間に異常音声信号遮断基板 8 8 4 が設けられ、周辺側中継端子板 8 8 2 と異常音声信号遮断基板 8 8 4 とはスピーカ保護ハーネス 8 8 3 で接続され、異常音声信号遮断基板 8 8 4 と下部スピーカ 8 2 1 とは下部スピーカハーネス 8 1 9 で接続されている。

【 0 9 3 5 】

図 1 8 6 において、周辺側中継端子板 8 8 2 から異常音声信号遮断基板 8 8 4 へは、グラウンド G N D と、+ 2 4 V 電圧、扉枠ベース基板 1 9 4 から出力された下部スピーカ 8 2 1 用の音声信号であるウーファ + 信号及びウーファ - 信号が中継出力され、スピーカ保護ハーネス 8 8 3 を通じて異常音声信号遮断基板 8 8 4 に伝送されるようになっている。

【 0 9 3 6 】

また、異常音声信号遮断基板 8 8 4 から下部スピーカ 8 2 1 へは、下部スピーカ 8 2 1 用の音声信号であるウーファ + 信号及びウーファ - 信号が出力され、下部スピーカハーネス 8 1 9 を通じて下部スピーカ 8 2 1 に供給入力される構成とされている。このように、異常音声信号遮断基板 8 8 4 を通じて扉枠ベース基板 1 9 4 から出力される音声信号が下部スピーカ 8 2 1 に供給入力されるようになっている。

【 0 9 3 7 】

ところで、本体枠 3 における異常音声信号遮断基板 8 8 4 の配置箇所は、静電気ノイズの影響を受け難い箇所であることが望ましい。本実施形態では、ファールカバーユニット 5 4 0 から遠く距離を離れた箇所、例えば、図 6 7 に示したスピーカボックス 8 2 0 の内部に異常音声信号遮断基板 8 8 4 が配置されている。このように、静電気ノイズの影響を受け難い箇所に異常音声信号遮断基板 8 8 4 を配置することにより、下部スピーカ 8 2 1 に対して異常な音声信号が入力されることを安定的に抑止することができる。

【 0 9 3 8 】

[ 異常音声信号遮断基板の回路 ]

異常音声信号遮断基板 8 8 4 は、スピーカ保護ハーネス 8 8 3 を通じて異常音声信号遮断基板 8 8 4 に供給された音声信号が、異常な音声信号であるか否かを検知し、異常な音声信号である場合、異常な音声信号が下部スピーカ 8 2 1 に入力されないように遮断するものである。

【 0 9 3 9 】

10

20

30

40

50



図 1 8 6 に示すように、異常音声信号遮断基板 8 8 4 は、音声信号が異常な音声信号であることを検知して異常検知信号を出力する異常音声信号検知回路 8 8 5 と、異常音声信号検知回路 8 8 5 から出力された異常検知信号を受けると、下部スピーカ 8 2 1 への異常な音声信号の供給を遮断する異常音声信号遮断回路 8 9 5 とを備えている。

【 0 9 4 0 】

スピーカ保護ハーネス 8 8 3 を通じて供給された + 2 4 V 電圧は、異常音声信号遮断基板 8 8 4 において + 2 4 V 供給ライン 8 8 6 を通じて異常音声信号遮断回路 8 9 5 に供給される。また、スピーカ保護ハーネス 8 8 3 を通じて供給されたグラウンド G N D は、異常音声信号遮断基板 8 8 4 においてグラウンドライン 8 8 7 を通じて異常音声信号遮断回路 8 9 5 に供給される。

10

【 0 9 4 1 】

スピーカ保護ハーネス 8 8 3 を通じて供給された音声信号であるウーファ + 信号は、異常音声信号遮断基板 8 8 4 において 2 つに分岐され、一方はウーファ + 信号ライン 8 8 8 を通じて異常音声信号遮断回路 8 9 5 に入力され、他方は異常音声信号検知回路 8 8 5 に入力される。

【 0 9 4 2 】

また、スピーカ保護ハーネス 8 8 3 を通じて供給された音声信号であるウーファ - 信号は、異常音声信号遮断基板 8 8 4 において 2 つに分岐され、一方は、ウーファ - 信号ライン 8 8 9 を通じて異常音声信号遮断基板 8 8 4 において中継されるのみで、下部スピーカハーネス 8 1 9 を通じて外部の下部スピーカ 8 2 1 に接続されている。また、他方は異常音声信号検知回路 8 8 5 に入力される。

20

【 0 9 4 3 】

[ 異常音声信号検知回路 ]

異常音声信号検知回路 8 8 5 は、4 つのダイオード S D 1 ~ S D 4 をブリッジ型に接続してなる整流ブリッジ回路、整流ブリッジ回路の後段に配された抵抗 S R 1 ( 4 7 k ) 及び電解コンデンサ S C 1 ( 本実施形態では、静電容量 4 7  $\mu$  F )、トランジスタ S T R 1、トランジスタ S T R 2、フォトカプラ S P C 1 ( 赤外 L E D とフォトトランジスタとが内蔵されている ) の赤外 L E D を主として構成されている。

【 0 9 4 4 】

ダイオード S D 4 のカソード端子はダイオード S D 2 のアノード端子と接続され、ダイオード S D 4 のカソード端子とダイオード S D 2 のアノード端子との接続点に、2 つに分岐されたうちの他方のウーファ + 信号が入力されている。また、ダイオード S D 3 のカソード端子はダイオード S D 1 のアノード端子と接続され、ダイオード S D 3 のカソード端子とダイオード S D 1 のアノード端子との接続点に、2 つに分岐されたうちの他方のウーファ - 信号が入力されている。

30

【 0 9 4 5 】

さらに、ダイオード S D 1 のカソード端子とダイオード S D 2 のカソード端子とが電氣的に接続され、ダイオード S D 3 のアノード端子とダイオード S D 4 のアノード端子とが電氣的に接続されて整流ブリッジ回路が構成されている。ダイオード S D 2 のカソード端子には、後段に対して、整流ブリッジ回路によって整流されたプラス電圧を供給する + 電圧ライン 8 9 0 が接続される一方、ダイオード S D 4 のアノード端子には、後段に対して、整流ブリッジ回路によってマイナス部分がカットされて実質的に電圧が 0 V とされた 0 V を供給する 0 V ライン 8 9 1 が接続されている。

40

【 0 9 4 6 】

そして、整流ブリッジ回路の後段において、+ 電圧ライン 8 9 0 に抵抗 S R 1 の一端が接続され、抵抗 S R 1 の他端が電解コンデンサ S C 1 の + 端子に接続され、さらに電解コンデンサ S C 1 の - 端子が 0 V ライン 8 9 1 に接続されている。

【 0 9 4 7 】

すなわち、整流ブリッジ回路によって整流されたウーファ + 信号及びウーファ - 信号 ( 音声信号波形の高低の山が 0 V を接続点として互いに連続的に接続している + 電圧の波形

50

）が抵抗  $S R 1$  を介して電解コンデンサ  $S C 1$  の + 端子に印加されることにより、+ 電圧の波形の  $0 V$  から山のピーク電圧までに至る期間は電解コンデンサ  $S C 1$  が充電され、+ 電圧の波形の山のピーク電圧から  $0 V$  まで至る期間は電解コンデンサ  $S C 1$  が放電するようになっている。なお、抵抗  $S R 1$  の抵抗値と電解コンデンサ  $S C 1$  の静電容量とにより、抵抗  $S R 1$  と電解コンデンサ  $S C 1$  の直列回路（平滑回路）における充電及び放電の時間定数が決められている。

#### 【0948】

+ 電圧ライン 890 の抵抗  $S R 1$  の接続点の後段において、+ 電圧ライン 890 にコンデンサ  $S C 2$  の一端が接続され、コンデンサ  $S C 2$  の他端はトランジスタ  $S T R 1$  のベース端子に接続されている。トランジスタ  $S T R 1$  のベース端子は、コンデンサ  $S C 2$  の他端と接続されるほかに、抵抗  $S R 1$  と電解コンデンサ  $S C 1$  との接続点に一端が接続された抵抗  $S R 3$  の他端と接続されている。つまり、電解コンデンサ  $S C 1$  の + 端子の電圧が抵抗  $S R 3$  を介してトランジスタ  $S T R 1$  のベース端子に印加されるようになっている。また、コンデンサ  $S C 2$  により、+ 電圧の波形のリップルが除去されて平滑化されている。

10

#### 【0949】

+ 電圧ライン 890 のコンデンサ  $S C 2$  の接続点の後段において、+ 電圧ライン 890 にトランジスタ  $S T R 1$  のコレクタ端子が接続され、整流後に平滑化されたウーファ信号、つまり + 電圧が印加されている。トランジスタ  $S T R 1$  のエミッタ端子は抵抗  $S R 2$  の一端に接続され、抵抗  $S R 2$  の他端は抵抗  $S R 4$  の一端に接続され、抵抗  $S R 4$  の他端が  $0 V$  ライン 891 に接続されている。抵抗  $S R 2$  及び抵抗  $S R 4$  は、分圧抵抗である。

20

#### 【0950】

抵抗  $S R 2$  と抵抗  $S R 4$  との接続点には、抵抗  $S R 5$  の一端が接続され、抵抗  $S R 5$  の他端がツェナーダイオード  $S Z D 1$  のカソード端子に接続され、ツェナーダイオード  $S Z D 1$  のアノード端子は抵抗  $S R 6$  の一端に接続され、抵抗  $S R 6$  の他端がトランジスタ  $S T R 2$  のベース端子に接続されている。また、トランジスタ  $S T R 2$  のベース端子には、抵抗  $S R 7$  の一端が接続され、抵抗  $S R 7$  の他端が  $0 V$  ライン 891 に接続されている。

#### 【0951】

つまり、トランジスタ  $S T R 1$  のエミッタの出力電圧に基づいて現れる抵抗  $S R 7$  の一端の電圧がトランジスタ  $S T R 2$  のベース端子に印加されるようになっている。

30

#### 【0952】

一方、+ 電圧ライン 890 のトランジスタ  $S T R 1$  のコレクタ端子との接続点の後段において、+ 電圧ライン 890 にダイオード  $S D 5$  のアノード端子が接続され、ダイオード  $S D 5$  のカソード端子はフォトカプラ  $S P C 1$  の赤外ダイオードのアノード端子に接続されている。また、フォトカプラ  $S P C 1$  の赤外ダイオードのカソード端子はトランジスタ  $S T R 2$  のコレクタ端子と接続され、トランジスタ  $S T R 2$  のエミッタ端子が  $0 V$  ライン 891 に接続されている。

#### 【0953】

つまり、トランジスタ  $S T R 2$  がオンすることにより、フォトカプラ  $S P C 1$  がオンするようになっている。

40

#### 【0954】

##### [ 異常音声信号遮断回路 ]

異常音声信号遮断回路 895 は、フォトカプラ  $S P C 1$  のフォトトランジスタ、トランジスタ  $S T R 3$ 、リレー  $S R L 1$  を主として構成されている。つまり、フォトカプラ  $S P C 1$  を通じて異常音声信号検知回路 885 と異常音声信号遮断回路 895 とが接続されている。

#### 【0955】

異常音声信号遮断回路 895 において、 $24 V$  供給ライン 886 は、2 つに分岐され、一方はフォトカプラ  $S P C 1$  のフォトトランジスタのコレクタ端子に接続され、他方はリレー  $S R L 1$  の 8 番端子（コイル + 入力）に接続されている。フォトカプラ  $S P C 1$  のフ

50

オトトランジスタのエミッタ端子は抵抗 S R 8 の一端に接続され、抵抗 S R 8 の他端は抵抗 S R 9 の一端に接続され、抵抗 S R 9 の他端がグラウンドライン 8 8 7 に接続されている。抵抗 S R 8 及び抵抗 S R 9 は、分圧抵抗である。

【 0 9 5 6 】

抵抗 S R 8 と抵抗 S R 9 との接続点には、リレー動作用のトランジスタ S T R 3 のベース端子が接続されると共に、他端をグラウンドライン 8 8 7 に接続されたコンデンサ S C 3 の一端が接続されている。トランジスタ S T R 3 のエミッタ端子はグラウンドライン 8 8 7 に接続され、トランジスタ S T R 3 のコレクタ端子は、リレー S R L 1 の 1 番端子（コイル - 入力）並びにリレー S R L 1 の 3 番端子（A 接点の一方）に接続されている。

【 0 9 5 7 】

また、リレー S R L 1 の 4 番端子（A 接点の他方）はグラウンドライン 8 8 7 に接続されている。さらに、リレー S R L 1 の 5 番端子（B 接点の一方）は、ウーファ + 信号ライン 8 8 8 に接続され、リレー S R L 1 の 6 番端子（B 接点の他方）は、ウーファ + 信号の外部出力として下部スピーカハーネス 8 1 9 を通じて外部の下部スピーカ 8 2 1 に接続される。

【 0 9 5 8 】

さらに、リレー S R L 1 の 8 番端子（コイル + 入力）とリレー S R L 1 の 1 番端子（コイル - 入力）との間に自己誘導作用による誘導電流バイパス用のバリスタ S Z N R 1 が並列接続され、リレー S R L 1 の 5 番端子（B 接点の一方）とリレー S R L 1 の 6 番端子（B 接点の他方）との間に接点保護用のバリスタ S Z N R 2 が並列接続されている。

【 0 9 5 9 】

なお、異常音声信号検知回路 8 8 5 と異常音声信号遮断回路 8 9 5 とがフォトカプラ S P C 1 により信号接続されていることにより、異常音声信号検知回路 8 8 5 から異常音声信号遮断回路 8 9 5 に直接電氣的ノイズが入り込まないようにになっている。

【 0 9 6 0 】

次に、以上のように構成された異常音声信号遮断基板 8 8 4 の回路の作動について説明する。

【 0 9 6 1 】

[ 正常な音声信号が入力されたときの作動 ] < 異常音声信号検知回路 8 8 5 >

正常な音声信号（振幅のピークが異なる交流電圧の波形）が入力された場合、異常音声信号検知回路 8 8 5 の整流ブリッジ回路において、ウーファ + 信号の場合には、ダイオード S D 2 及びダイオード S D 3 が導通し、図 1 8 6 において抵抗 S R 1 を通じて電解コンデンサ S C 1 に上から下へと電流が流れ、+ 電圧の波形の 0 V から山のピーク電圧までに至る期間は電解コンデンサ S C 1 が充電される。

【 0 9 6 2 】

正常な音声信号（振幅のピークが異なる交流電圧の波形）が入力された場合、電解コンデンサ S C 1 の + 端子に蓄えられる電荷による電圧の上昇は、トランジスタ S T R 1 を動作させるベース端子電圧に至らない。従って、トランジスタ S T R 1 はオンせず、オフの状態を維持する。

【 0 9 6 3 】

次いで、+ 電圧の波形の山のピーク電圧から 0 V まで至る期間は電解コンデンサ S C 1 が放電し、電解コンデンサ S C 1 の + 端子に溜った電荷は、抵抗 S R 1 を通じてダイオード S D 2 のカソード端子に移動する。

【 0 9 6 4 】

ウーファ - 信号の場合には、ダイオード S D 1 及びダイオード S D 4 が導通し、図 1 8 6 において抵抗 S R 1 を通じて電解コンデンサ S C 1 に上から下へと電流が流れ、+ 電圧の波形の 0 V から山のピーク電圧までに至る期間は電解コンデンサ S C 1 が充電される。

【 0 9 6 5 】

正常な音声信号（振幅ピークが異なる交流電圧の波形）が入力された場合、電解コンデンサ S C 1 の + 端子に蓄えられる電荷による電圧の上昇は、トランジスタ S T R 1 を動作

10

20

30

40

50

させるベース端子電圧に至らない。従って、トランジスタ S T R 1 はオンせず、オフの状態を維持する。

【 0 9 6 6 】

次いで、+ 電圧の波形の山のピーク電圧から 0 V まで至る期間は電解コンデンサ S C 1 が放電し、電解コンデンサ S C 1 の + 端子に溜った電荷は、抵抗 S R 1 を通じてダイオード S D 1 のカソード端子に移動する。

【 0 9 6 7 】

このように、正常な音声信号（振幅のピークが異なる交流電圧の波形）が入力された場合、異常音声信号検知回路 8 8 5 のトランジスタ S T R 1 はオフの状態を維持する。従って、トランジスタ S T R 2、フォトカプラ S P C 1 の赤外 L E D（フォトカブラ）もオフ状態を維持し、異常音声信号検知回路 8 8 5 は、実施的にオン作動しない。

10

【 0 9 6 8 】

< 異常音声信号遮断回路 8 9 5 >

一方、異常音声信号遮断回路 8 9 5 においては、フォトカプラ S P C 1 がオフ状態を維持することにより、トランジスタ S T R 3 もオフ状態を維持する。また、リレー S R L 1 は非作動状態にある。よって、リレー S R L 1 のコイルは非励磁状態にあり、リレー S R L 1 の 5 番端子と 6 番端子間には非作動の B 接点（接点が閉じた状態）、3 番端子と 4 番端子間には非作動の A 接点（接点が開いた状態）となっている。したがって、リレー S R L 1 の 5 番端子と 6 番端子とが導通状態にあり、ウーファ + 信号ライン 8 8 8 のウーファ + 信号は、下部スピーカハーネス 8 1 9 を通じて下部スピーカ 8 2 1 に供給入力される。

20

【 0 9 6 9 】

[ ある一定期間継続する異常な音声信号が入力された場合 ] [ 固定された直流電圧による異常な音声信号が入力されたときの作動 ] < 異常音声信号検知回路 8 8 5 >

固定された直流電圧による異常な音声信号（例えば、+ 2 4 V、+ 1 8 V、+ 1 . 5 V 等の定電圧）が継続的に入力された場合、異常音声信号検知回路 8 8 5 の整流ブリッジ回路において、ダイオード S D 2 及びダイオード S D 3 が導通し、図 1 8 6 において抵抗 S R 1 を通じて電解コンデンサ S C 1 に上から下へと充電電流が流れ、電解コンデンサ S C 1 が充電され続ける。

【 0 9 7 0 】

固定的な定電圧による異常な音声信号が入力された場合、時間経過と共に抵抗 S R 1 を通じて電解コンデンサ S C 1 の + 端子に蓄えられる電荷の増加による電解コンデンサ S C 1 の + 端子の電圧の上昇は、印加されている定電圧に近づくことになり、トランジスタ S T R 1 を動作させるベース端子電圧に達する。従って、トランジスタ S T R 1 がオンする。

30

【 0 9 7 1 】

トランジスタ S T R 1 がオンすると、トランジスタ S T R 1 のコレクタ端子、トランジスタ S T R 1 のエミッタ端子、抵抗 S R 2 及び抵抗 S R 4 に電流が流れ、抵抗 S R 4 に印加される電圧（抵抗 S R 2 と抵抗 S R 4 との接続点に現れる電圧）により、抵抗 S R 5、ツェナーダイオード S Z D 1、抵抗 S R 6、抵抗 S R 7 を通じて電流が流れ、抵抗 S R 7 に印加される電圧（抵抗 S R 6 と抵抗 S R 7 との接続点に現れる電圧）が後段のトランジスタ S T R 2 のベース端子に印加されることでトランジスタ S T R 2 がオンする。

40

【 0 9 7 2 】

トランジスタ S T R 2 がオンすると、トランジスタ S T R 2 のコレクタ電圧が 0 V ライン 8 9 1 側に引き下げられることになり、ダイオード S D 5 を通じてフォトカプラ S P C 1 の赤外 L E D がオンする。すなわち、フォトカプラ S P C 1 がオンする。ここで、フォトカプラ S P C 1 の赤外 L E D がオンすることが、請求項 1 に記載される異常検知信号を出力することに相当する。なお、ダイオード S D 5 は赤外 L E D に流れる電流を制限するものである。

【 0 9 7 3 】

< 異常音声信号遮断回路 8 9 5 >

50

フォトカブラSPC1がオンすると、フォトカブラSPC1のフォトトランジスタがオンし、フォトカブラSPC1のフォトトランジスタ、抵抗SR8及び抵抗SR9を通じて電流がグラウンドに流れる。ここで、フォトカブラSPC1のフォトトランジスタがオンするとは、異常検知信号を受けることである。抵抗SR9に印加された電圧（抵抗SR8と抵抗SR9との接続点に現れる電圧）がトランジスタSTR3のベース端子に印加され、トランジスタSTR3がオンする。なお、トランジスタSTR3のベース端子に印加される電圧は、コンデンサSC3によりノイズが除去されて平滑化されている。

【0974】

トランジスタSTR3がオンすると、トランジスタSTR3のコレクタ端子がグラウンド側に引き下げられ、トランジスタSTR3のコレクタ端子に接続されたリレーSRL1の1番端子がグラウンド側に引き下げられることにより、リレーSRL1の8番端子と1番端子との間のリレーSRL1内部のコイルが通電され、リレーSRL1が作動する。

【0975】

よって、リレーSRL1のコイルは励磁状態となり、リレーSRL1の5番端子と6番端子間は作動状態時のB接点（接点が開いた状態）、3番端子と4番端子間は作動状態時のA接点（接点が閉じた状態）となる。したがって、リレーSRL1の5番端子と6番端子とが遮断状態に移行し、ウーファ+信号ライン888のウーファ+信号は、リレーSRL1の6番端子からの出力が遮断される。これにより、異常なウーファ+信号の下部スピーカハーネス819を通じた下部スピーカ821への供給が遮断される。

【0976】

また、リレーSRL1の3番端子と4番端子とが導通状態に移行し、リレーSRL1の3番端子がグラウンドに引き下げられ、リレーSRL1の3番端子に接続されたトランジスタSTR3のコレクタ端子がグラウンドに引き下げられ、トランジスタSTR3がオフする。

【0977】

一方、リレーSRL1の3番端子に並列接続されたリレーの1番端子もグラウンドに引き下げられることにより、8番端子、1番端子、3番端子、4番端子、グラウンドライン887の経路で電流が流れる導通状態に移行してコイルの通電状態が維持される。よって、ウーファ+信号は、リレーSRL1の6番端子からの出力が遮断されたままとなる。

【0978】

このように、固定的な定電圧による異常な音声信号が入力された場合、異常音声信号検知回路885によって音声信号が異常な音声信号であることが検知されて異常検知信号を出力する（フォトカブラがオンする）。異常音声信号遮断回路895は、異常音声信号検知回路885から出力された異常検知信号を受けると（フォトカブラがオンすると）、リレーSRL1が作動することにより下部スピーカ821への異常な音声信号の供給を遮断する。従って、スピーカに固定的な直流電圧が印加され続けることによるスピーカの破損を防止することができる。

【0979】

上述の実施形態では、異常な音声が入力された場合、リレーSRL1のコイルの通電状態が維持され、ウーファ+信号は、リレーSRL1の6番端子からの出力が遮断されたままとすることで、スピーカの破損を防止することを最優先として究極的に安全対策をとっている。したがって、係員等により異常な音声信号の原因が把握できた場合、或いは音声の出力停止状態が確認された場合には、遊技機の電源を再投入することにより、リレーSRL1の作動状態を解除して正常な初期状態に戻すことが可能である。

【0980】

[過度な交流電圧による異常な音声信号が入力されたときの作動] <異常音声信号検知回路885>

過度な交流電圧による異常な音声信号が入力されたとき、即ち、音声信号が極端に増幅されて適正増幅幅を超える過度な交流電圧が入力されたとき、例えば、ウーファ+信号の場合には、ダイオードSD2及びダイオードSD3が導通し、図186において抵抗SR

10

20

30

40

50

1 を通じて電解コンデンサ S C 1 に上から下へと充電電流が流れ、+ 電圧の波形の 0 V から山のピーク電圧までに至る期間は電解コンデンサ S C 1 が充電される。

【 0 9 8 1 】

また、例えば、ウーファ - 信号の場合には、ダイオード S D 1 及びダイオード S D 4 が導通し、図 1 8 6 において抵抗 S R 1 を通じて電解コンデンサ S C 1 に上から下へと充電電流が流れ、+ 電圧の波形の 0 V から山のピーク電圧までに至る期間は電解コンデンサ S C 1 が充電される。

【 0 9 8 2 】

この場合、正常な音声信号によるピーク電圧に比べて異常な音声信号のピーク電圧が極端に高いため、たとえ山型波形の幅が正常な波形と異常な波形とで同じであっても、抵抗 S R 1 を通じて急速に電解コンデンサ S C 1 に充電電流が流れ、電解コンデンサ S C 1 が急速に充電される。

10

【 0 9 8 3 】

したがって、抵抗 S R 1 を通じて電解コンデンサ S C 1 の + 端子に蓄えられる電荷は急速に増加する。この急速な電荷の増加により、電解コンデンサ S C 1 の + 端子の電圧は上昇し、トランジスタ S T R 1 を動作させるベース端子電圧に達する。従って、トランジスタ S T R 1 がオンする。

【 0 9 8 4 】

トランジスタ S T R 1 がオンした後の異常音声信号検知回路 8 8 5 の作動と異常音声信号遮断回路 8 9 5 の作動は、先に説明した固定された直流電圧による異常な音声信号が入力された場合の作動と同じであり、簡略して説明する。

20

【 0 9 8 5 】

トランジスタ S T R 1 がオンすることで、トランジスタ S T R 2 がオンし、トランジスタ S T R 2 がオンすることで、フォトブラ S P C 1 がオンする。異常音声信号遮断回路 8 9 5 では、フォトブラ S P C 1 がオンすることで、トランジスタ S T R 3 がオンし、トランジスタ S T R 3 がオンすることで、リレー S R L 1 が作動し、リレー S R L 1 の 5 番端子と 6 番端子とが遮断状態に移行し、ウーファ + 信号ライン 8 8 8 のウーファ + 信号は、リレー S R L 1 の 6 番端子からの出力が遮断される。これにより、異常なウーファ + 信号の下部スピーカハーネス 8 1 9 を通じた下部スピーカ 8 2 1 への供給が遮断される。従って、極端に増幅されて適正増幅幅を超える過度な交流電圧の異常な音声信号による異常音の発生を防止することができる。したがって、不快な音を遊技者に出さないようにすることができる。

30

【 0 9 8 6 】

[ 3 - 4 . 液晶制御部 ]

次に、周辺制御基板 4 0 1 0 における液晶表示装置 1 9 0 0 や第二液晶表示装置 3 2 5 2 の描画制御を行う液晶制御部 4 1 5 0 は、図 1 8 3 に示すように、マイクロプロセッサとしての液晶制御 M P U 4 1 5 0 a 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 R O M 4 1 5 0 b と、上述した液晶表示装置 1 9 0 0 や第二液晶表示装置 3 2 5 2 を表示制御する V D P ( V i d e o D i s p l a y P r o c e s s o r の略 ) 4 1 5 0 c と、液晶表示装置 1 9 0 0 に表示される画面の各種データを記憶するキャラ R O M 4 1 5 0 d と、このキャラ R O M 4 1 5 0 d 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 R A M 4 1 5 0 e と、を備えている。

40

【 0 9 8 7 】

この液晶制御 M P U 4 1 5 0 a は、パラレル I / O ポート、シリアル I / O ポート等を内蔵しており、周辺制御部 4 1 4 0 からの制御データ ( 表示コマンド ) に基づいて V D P 4 1 5 0 c を制御して液晶表示装置 1 9 0 0 や第二液晶表示装置 3 2 5 2 の描画制御を行っている。なお、液晶制御 M P U 4 1 5 0 a は、正常に動作していると、その旨を伝える動作信号を周辺制御部 4 1 4 0 に出力する。また液晶制御 M P U 4 1 5 0 a は、V D P 4 1 5 0 c から後述する実行中信号が入力されており、この実行中信号の出力が 1 6 m s ごとに停止されたことを契機として、割り込み処理を行っている。

50

## 【0988】

液晶制御ROM 4150bは、液晶表示装置1900や第二液晶表示装置3252に描画する画面を生成するための各種プログラムのほかに、周辺制御基板4010からの制御データ（表示コマンド）と対応するスケジュールデータ、その制御データ（表示コマンド）と対応する非常駐領域転送スケジュールデータ等を複数記憶している。スケジュールデータは、画面の構成を規定する画面データが時系列に配列されて構成されており、液晶表示装置1900や第二液晶表示装置3252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ROM 4150dに記憶されている各種データをキャラRAM 4150eの非常駐領域に転送する際に、その順序を規定する非常駐領域転送データが時系列に配列されて構成されている。この非常駐領域転送データは、スケジュールデータの進行に従って液晶表示装置1900に描画される画面データを、前もって、キャラROM 4150dからキャラRAM 4150e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。

10

## 【0989】

液晶制御MPU 4150aは、周辺制御基板4010からの制御データ（表示コマンド）と対応するスケジュールデータの先頭の画面データを液晶制御ROM 4150bから抽出してVDP 4150cに出力した後に、先頭の画面データに続く画面データを液晶制御ROM 4150bから抽出してVDP 4150cに出力する。このように、液晶制御MPU 4150a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ROM 4150bから抽出してVDP 4150cに出力する。

20

## 【0990】

VDP 4150cは、液晶制御MPU 4150aから出力された画面データが入力されると、この入力された画面データに基づいてキャラRAM 4150eからスプライトデータを抽出して液晶表示装置1900や第二液晶表示装置3252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1900に出力する。またVDP 4150cは、液晶制御MPU 4150aからの画面データを受入れないときに、その旨を伝える実行中信号を液晶制御MPU 4150aに出力する。なお、VDP 4150c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1900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1900や第二液晶表示装置3252に出力する方式である。

30

## 【0991】

キャラROM 4150dには、極めて多くのスプライトデータが記憶されており、その容量が大きくなっている。キャラROM 4150dの容量が大きくなると、つまり液晶表示装置1900に描画するスプライトの数が増えると、キャラROM 4150dのアクセス速度が無視できなくなり、液晶表示装置1900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RAM 4150eに、キャラROM 4150d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RAM 4150eからスプライトデータを抽出している。なお、スプライトデータは、スプライトをビットマップ形式に展開する前のデータである基データであり、圧縮された状態でキャラROM 4150dに記憶されている。

40

## 【0992】

ここで、「スプライト」について説明すると、「スプライト」とは、液晶表示装置1900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1900や第二液晶表示装置3252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1900や第二液晶表示装置3252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

50

。 ) が設定されて液晶表示装置 1 9 0 0 や第二液晶表示装置 3 2 5 2 に描画される。

#### 【 0 9 9 3 】

なお、スプライトは縦横それぞれ 6 4 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。

#### 【 0 9 9 4 】

液晶表示装置 1 9 0 0 や第二液晶表示装置 3 2 5 2 は、その正面から見て左から右に向かって順次、画素に沿った一方向に画素ごとの表示状態を設定する主走査と、その一方向と交差する方向に主走査を繰り返し行う副走査と、によって駆動されるようになっている。液晶表示装置 1 9 0 0 は、液晶制御部 4 1 5 0 から出力された 1 ライン分の描画データが入力されると、主走査として液晶表示装置 1 9 0 0 や第二液晶表示装置 3 2 5 2 の正面から見て左から右に向かって順次、1 ライン分の画素にそれぞれ出力する。そして 1 ライン分の出力が完了すると、液晶表示装置 1 9 0 0 や第二液晶表示装置 3 2 5 2 は、副走査として直下のラインに移行し、同様に次ライン分の描画データが入力されると、この次ライン分の描画データに基づいて主走査として液晶表示装置 1 9 0 0 や第二液晶表示装置 3 2 5 2 の正面から見て左から右に向かって順次、1 ライン分の画素にそれぞれ出力する。

#### 【 0 9 9 5 】

##### [ 3 - 5 . 主制御基板での制御処理 ]

次に、主制御基板 4 1 0 0 ( 特に主制御 M P U 4 1 0 0 a ) で実行される制御処理の例について、図 1 8 7 乃至図 1 9 7 を参照して説明する。図 1 8 7 は、主制御 M P U 4 1 0 0 a によって実行されるメイン処理の一例を示すフローチャートである。図 1 8 8 は、電源断発生時処理の一例を示すフローチャートである。図 1 8 9 はタイマ割込処理の一例を示すフローチャートである。図 1 9 0 は、特別制御処理の一例を示すフローチャートである。図 1 9 1 は、始動口入賞処理を示すフローチャートである。図 1 9 2 は、変動開始処理を示すフローチャートである。図 1 9 3 は、変動パターン設定処理の一例を示すフローチャートである。図 1 9 5 は、変動中処理の一例を示すフローチャートである。

#### 【 0 9 9 6 】

また、図 1 9 6 は、大当たり遊技準備処理の一例を示すフローチャートである。なお、タイマ割込処理は、主制御基板 4 1 0 0 に搭載される主制御 M P U 4 1 0 0 a により所定のタイミング ( 本実施形態では、4 m s 毎 ) で実行される。

#### 【 0 9 9 7 】

##### [ メイン処理について ]

メイン処理は、図 1 8 7 に示すように、パチンコ機 1 へ電力の供給が開始されると、主制御 M P U 4 1 0 0 a は、電源投入時処理を実行する ( ステップ S 1 ) 。この電源投入時処理では、主制御基板 4 1 0 0 ( 主制御 M P U 4 1 0 0 a ) の R A M に記憶されているバックアップデータが正常であるか ( 停電発生時の設定値となっているか ) 否か判別し、正常であれば R A M に記憶されているバックアップデータに従って停電発生時の状態に戻す処理 ( 復電時処理 ) を実行し、バックアップデータが異常であれば R A M をクリアして C P U 周辺のデバイス設定 ( 通常の初期設定、割込タイミングの設定、等 ) を行う。

#### 【 0 9 9 8 】

なお、遊技途中でパチンコ機 1 への電力供給が停止すると、R A M に現在の遊技状態がバックアップデータとして記憶される。また、電源投入時処理にて R A M に記憶されているバックアップデータのクリアを指示する R A M クリアスイッチ 4 1 0 0 c がオンであれば、R A M をクリアし、通常の初期設定を行う。また、電源投入時処理において、主制御基板 4 1 0 0 ( 主制御 M P U 4 1 0 0 a ) の R A M にバックアップデータが保存されていない場合には、R A M をクリアし、通常の初期設定を行う。



## 【 0 9 9 9 】

また、電源投入時処理では、通常の初期設定を実行した時に周辺制御部 4 1 4 0 に、主制御基板 4 1 0 0 が起動したことを示す電源投入コマンドを送信可能な状態にセットする処理も実行される。電源投入コマンドは、主制御基板 4 1 0 0 が起動したことや電源遮断時における遊技状態などの遊技の進行状況を周辺制御部 4 1 4 0 に通知するものである。なお、パチンコ機 1 を設置する遊技ホールの閉店時等にパチンコ機 1 への電力供給を停止した場合（電源を落とした場合）にも R A M にバックアップデータが記憶され、再びパチンコ機 1 への電力供給を開始した時には電源投入時処理が実行される。

## 【 1 0 0 0 】

この電源投入時処理が終了すると、主制御 M P U 4 1 0 0 a は、遊技用の各処理を繰返し実行するループ処理を開始する。このループ処理の開始時には、主制御 M P U 4 1 0 0 a は、まず、停電予告信号が検知されているか否かを判定する（ステップ S 2）。なお、この実施の形態では、パチンコ機 1 にて使用する電源電圧は、電源基板によって生成される。すなわち、パチンコ機 1 に搭載される複数種類の装置はそれぞれ異なる電源電圧で動作するため、外部電源からパチンコ機 1 に供給される電源電圧を電源基板にて所定の電源電圧に変換した後、各装置に供給している。しかして、停電が発生し、外部電源から電源基板に供給される電源電圧が所定の電源電圧以下となると、電源基板から主制御基板 4 1 0 0 に電源電圧の供給が停止することを示す停電予告信号が送信される。そして、ステップ S 2 で主制御基板 4 1 0 0 に搭載される主制御 M P U 4 1 0 0 a により停電予告信号を検知すると、電源断発生時処理を実行する（ステップ S 4）。

## 【 1 0 0 1 】

この電源断発生時処理は、停電後に電源基板に供給される電源電圧（この実施の形態では、24V）が復旧した場合に（以下、復電と呼ぶ）、遊技機の動作を停電前の状態から開始するために停電発生時の状態を主制御基板 4 1 0 0（主制御 M P U 4 1 0 0 a）の R A M にバックアップデータとして記憶する処理である。処理内容は後述するが、本実施例においては、図示する通り、電源断発生時処理は、割込処理ではなく、ループの開始直後に停電予告信号の検知有無に応じて実行される分岐処理としてメイン処理（主制御処理）内に組み込まれている。

## 【 1 0 0 2 】

ところで、ステップ S 2 で停電予告信号が検知されていない場合、すなわち外部電源からの電力が正常に供給されている場合には、遊技にて用いられる各種乱数を更新する乱数更新処理 2 を行う（ステップ S 3）。なお、乱数更新処理 2 にて更新される乱数については後述する。

## 【 1 0 0 3 】

## [ 電源断発生時処理について ]

次に、電源断発生時処理は、図 1 8 8 に示すように、メイン処理において、停電予告信号が検出された時に実行される処理である。主制御 M P U 4 1 0 0 a は、まず、割込処理が実行されないように割込禁止設定を行う（ステップ S 4 a）。そして、主制御基板 4 1 0 0（主制御 M P U 4 1 0 0 a）の R A M のチェックサムを算出し、R A M の所定領域に保存する（ステップ S 4 b）。このチェックサムは、復電時に停電前の R A M の内容が保持されているか否かをチェックするのに使用される。

## 【 1 0 0 4 】

続いて、主制御 M P U 4 1 0 0 a は、R A M の所定領域に設けられたバックアップフラグに、電源断発生時処理が行われたことを示す規定値を設定する（ステップ S 4 c）。以上の処理を終えると、主制御 M P U 4 1 0 0 a は、R A M へのアクセスを禁止し（ステップ S 4 d）、無限ループに入って電力供給の停止に備える。なお、この処理では、ごく短時間の停電等（以下、「瞬停」と呼ぶ）によって、電源電圧が不安定となることにより、電源断発生時処理が開始されてしまった場合、実際には電源電圧は停止されないため、上記処理では、無限ループから復帰することができなくなるおそれがある。かかる弊害を回避するため、本実施例の主制御 M P U 4 1 0 0 a には、ウォッチドックタイマが設けられ

ており、所定時間、ウォッチドックタイマが更新されないトリセットがかかるように構成されている。ウォッチドックタイマは、正常に処理が行われている間は定期的に更新されるが、電源断発生時処理に入り、更新が行われなくなる。これにより、瞬停によって、電源断発生時処理に入り、無限ループに入った場合でも、所定期間経過後にリセットがかかり、電源投入時と同じプロセスで主制御MPU4100aが起動するようになっている。

#### 【1005】

[ タイマ割込処理について ]

次に、タイマ割込処理は、メイン処理の実行中に主制御基板4100に搭載される主制御MPU4100aにより4ms毎にタイマ割込処理が実行されるものであり、図189に示すように、主制御MPU4100aは、レジスタの退避処理を実行した後（ステップS10）、ステップS11からステップS18の処理を実行する。ステップS11のスイッチ入力処理では、上述したスイッチ（ゲートスイッチ、始動口センサ、カウントセンサ、一般入賞スイッチ等）の検出信号を監視する処理を実行する。ステップS12の乱数更新処理1では、遊技にて用いられる各種乱数を更新する処理を実行する。なお、この実施の形態では、乱数更新処理1にて更新される乱数と、上述した乱数更新処理2にて更新される乱数とは異なる。乱数については後述するが、乱数更新処理2にて更新される乱数を乱数更新処理1でも更新するようにしてもよい。ステップS13の払出動作処理では、スイッチ入力処理（ステップS11）にて検出された信号に基づいて払出制御基板4110に遊技球の払出しを指示する払出コマンドを設定する。

#### 【1006】

また、ステップS14の特別制御処理では、遊技の進行状態に基づいて特別図柄表示器1185、1186で第一特別図柄及び第二特別図柄を変動表示させたり、特別電動役物（すなわちアタッカソレノイド2121によって大入賞口2103を開閉する開閉部材2106）を制御し、大入賞口2103の開閉状態を変化させたりする処理を実行する。ステップS15の普通制御処理では、遊技の進行状態に基づいて、普通図柄を変動させると共に、普通電動役物（すなわち始動口ソレノイド2144によって第二始動口2102を開閉する一対の可動片2105）を制御し、第二始動口2102の開閉状態を変化させる処理を実行する。

#### 【1007】

続くステップS16の出力データ設定処理では、パチンコ機1の外部（例えば、管理コンピュータ等）に遊技状態を示す状態信号を出力する処理、特図始動記憶表示器（図示せず）に駆動信号を出力する処理、等を実行する。ステップS17のコマンド送信処理では、演出コマンドを周辺制御部4140に送信する処理を実行する。また、コマンド送信処理では、パチンコ機1への電力供給が開始された時に電源投入時処理（ステップS1）でセットされた電源投入コマンドを周辺制御部4140に送信する処理も行われる。ステップS11からステップS17の処理を実行すると、レジスタの復帰処理（ステップS18）を実行して、処理を終了する。

#### 【1008】

ここで、上述した乱数更新処理1（ステップS12）および乱数更新処理2（ステップS3）で、主制御基板4100の主制御MPU4100aにより更新される各種乱数について説明する。この実施の形態では、遊技にて用いられる各種乱数として、大当たり遊技状態を発生させるか否かの判定（大当たり判定、大当たり抽選とも呼ぶ）に用いられる大当たり判定用乱数、大当たり判定において大当たり遊技状態を発生させると判定されたときに特別図柄の停止図柄を決定するために用いられる大当たり図柄用乱数、大当たり抽選にて大当たりでない旨（ハズレ）判断されたときにリーチ演出などの高期待演出を行うか否かについての判定（リーチ判定）に用いられるリーチ判定乱数、特別図柄表示器1185、1186に表示されている特別図柄の変動表示パターン（変動時間など）を決定するために用いられる変動表示パターン乱数（変動時間用乱数）、大当たり遊技（特別ボーナス遊技）における大入賞口2103の開放態様（ラウンド数など）を決定するために用いられるラウンド決定用乱数、第二始動口2102を開閉する一対の可動片2105を開放

状態に制御するか否かの判定（普通抽選当り判定）に用いられる普通当り判定用乱数、等がある。

【1009】

また、大当たり図柄用乱数は、大当たりに当選された旨判断されたときに行われる大当たりの状態種別（確率変動機能や時短機能を作動させるか否かなど）にかかる判断にも供される。

【1010】

これらの乱数のうち、乱数更新処理1では、大当たり遊技状態の発生に関わる大当たり判定用乱数、大当たり図柄用乱数、ラウンド決定用乱数、および一对の可動片2105を開放状態に制御するか否かに関わる普通図柄当り判定用乱数の更新を行う。すなわち、大当たり遊技状態の発生および一对の可動片2105を開放状態に制御するか否かに関わる判定に用いられる乱数は所定のタイミングとして4ms毎に更新される。このようにすることにより、それぞれの乱数での所定期間における確率（大当たり遊技状態を発生させると判定する確率、一对の可動片2105を開放状態に制御すると判定する確率）を一定にすることができ、遊技者が不利な状態となることを防止することができる。一方、乱数更新処理2では、大当たり遊技状態の発生、及び普通抽選に関わらないリーチ判定乱数、及び変動表示パターン乱数等の更新を行う。

【1011】

なお、図189には図示されていないが、タイマ割込処理では、遊技状態にかかわらず、受入ユニット2550（より詳しくは可動軸2552の前端に固定された可動弁2551）を周期的に回動させる受入駆動モータ2558の駆動制御処理も行われる。

【1012】

〔特別制御処理について〕

次に、図190に基づいて特別制御処理について説明する。図190は、特別制御処理の一例を示すフローチャートである。

【1013】

この特別制御処理では、まず、第一・第二始動口入賞処理（ステップS110）を行う。この第一・第二始動口入賞処理では、第一始動口2101や第二始動口2102に遊技球が入賞したか否かについての判断などが行われる。そして、この第一・第二始動口入賞処理（ステップS110）が行われた後、図中に示す複数の処理（ステップS120～ステップS230）のうち、処理フラグの状態に応じた処理を選択的に行うこととなる。

【1014】

より具体的には、第一・第二始動口入賞処理（ステップS110）を終えると、まず、処理フラグが0であるか否かを判断し（ステップS120）、処理フラグが0であれば（ステップS120におけるYES）、変動開始処理（ステップS130）を実行する。この変動開始処理（ステップS130）では、大当たりの当落にかかる抽選の結果などに基づいて特別図柄の変動表示を開始するための設定などが行われた後、処理フラグが「1」に更新される。

【1015】

一方、処理フラグが0でなければ（ステップS120におけるNO）、処理フラグが1であるか否かを判断する（ステップS140）。そしてこの結果、処理フラグが1であれば（ステップS140におけるYES）、変動パターン設定処理（ステップS150）を実行する。この変動パターン設定処理では、第一特別図柄表示器1185または第二特別図柄表示器1186に表示される特別図柄（識別図柄）の変動パターン（第一特別図柄表示器1185または第二特別図柄表示器1186のいずれかにおいて特別図柄（識別図柄）の変動表示を開始してから停止表示するまでの変動時間など）が決定された後、処理フラグが「2」に更新される。

【1016】

また一方、処理フラグが1でなければ（ステップS140におけるNO）、処理フラグが2であるか否かを判断する（ステップS170）。そしてこの結果、処理フラグが2で

あれば（ステップS 1 7 0におけるYES）、変動中処理（ステップS 1 8 0）を実行する。この変動中処理では、変動パターン設定処理（ステップS 1 5 0）にて設定された変動時間をタイマにより監視し、タイムアウトしたことに基づいて第一特別図柄表示器 1 1 8 5 または第二特別図柄表示器 1 1 8 6 における特別図柄の変動表示を停止させる。そしてこの後、変動開始処理（ステップS 1 3 0）にて大当たりが当選されている旨判断されているときには、処理選択フラグが「3」に更新される。これに対し、大当たりに落選している旨判断されているとき（ハズレ）には、処理選択フラグは「0」に更新される。すなわちこの場合、次の割込処理では、変動開始処理（ステップS 1 3 0）から再びやり直すこととなる。

#### 【1017】

10

また一方、処理フラグが2でなければ（ステップS 1 7 0におけるNO）、処理フラグが3であるか否かを判断する（ステップS 1 9 0）。そしてこの結果、処理フラグが3であれば（ステップS 1 9 0におけるYES）、大当たり遊技準備処理（ステップS 2 0 0）を実行する。この大当たり遊技準備処理では、大当たり遊技を実行するための条件の一つである条件装置を作動させて、大当たり遊技の態様を決定する処理を行うとともにこの決定された大当たり遊技の態様（例えばラウンド数）をセットし、さらに大当たり遊技を実行するための条件の一つである役物連続作動装置を作動させて、処理フラグを「4」に更新する。一方、ステップS 1 9 0において処理フラグが3でなければ（ステップS 1 9 0におけるNO）、ステップS 2 1 0に進む。

#### 【1018】

20

また、処理フラグが3でなければ（ステップS 1 9 0におけるNO）、処理フラグが4であるとして、大当たり遊技処理（ステップS 2 1 0）を実行する。この大当たり遊技処理では、大当たり遊技態様決定処理（ステップS 6 0 7）においてセットされた大当たり遊技の態様に基づいて開閉部材 2 1 0 6 にかかる開閉動作が制御される。また、大当たり遊技が終了する場合には、条件装置及び役物連続作動装置の作動を停止させる処理などが行われた後、処理フラグが「0」に更新される。すなわちこの場合、次の割込処理では、変動開始処理（ステップS 1 3 0）から再びやり直すこととなる。

#### 【1019】

このように、ステップS 1 3 0、ステップS 1 5 0、ステップS 1 8 0、ステップS 2 0 0、及びステップS 2 1 0の処理のいずれかが処理フラグの状態に基づいて選択的に実行された時点で、特別制御処理は終了される。

30

#### 【1020】

##### [ 第一・第二始動口入賞処理について ]

次に、第一・第二始動口入賞処理（ステップS 1 1 0の処理）について図 1 9 1 に基づいて説明する。図 1 9 1 は、第一・第二始動口入賞処理の一例を示すフローチャートである。

#### 【1021】

この第一・第二始動口入賞処理（ステップS 1 1 0）においては、大きくは、第一始動口 2 1 0 1 や第二始動口 2 1 0 2 に遊技球が入賞された否かについての判断にかかる処理と、該入賞があった旨判断されたことを条件に、該当する特別図柄（第一特別図柄、もしくは第二特別図柄）の保留状態の更新にかかる処理とが行われる。

40

#### 【1022】

したがって、主制御MPU 4 1 0 0 a は、まず、第二始動口センサ 3 1 3 2 から検出信号が出力されたか否かについての判断を行う。そしてこの結果、第二始動口センサ 3 1 3 2 から検出信号が出力された旨判断されたときには、第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の入賞があった旨判断し（ステップS 2 0 1 にてYES）、次にステップS 2 0 2 の処理を行う。このステップS 2 0 2 の処理では、第二特別図柄抽選用の各種乱数（大当たり判定用乱数、大当たり図柄用乱数など）を取得し、主制御基板 4 1 0 0（主制御MPU 4 1 0 0 a）のRAMに設けられている第二保留数カウンタの値が上限値となる4未満であるか否かについての判断を行う。そしてこの結果、第二保留数カウンタが4未満であれば、第二

50

始動保留記憶処理（ステップS203）、及び保留履歴更新処理（ステップS204）を順次に行う。

【1023】

すなわちこの場合、主制御MPU4100aは、まず、第二始動保留記憶処理（ステップS203）として、第二始動口2102に遊技球が入賞したことによって取得された各種データ（大当たり判定用乱数、大当たり図柄用乱数など）を、特別図柄の種類や保留順に対応付けしつつ所定の記憶領域（RAM）に記憶する。次いで、保留履歴更新処理（ステップS204）として、RAMに設けられている第二保留数カウンタのカウント値に1を加算することとなる。

【1024】

なお、ステップ203の処理においては、第二始動口2102への遊技球の入賞があった旨（より正確には、特別図柄の種類や保留順など）が示される入賞通知コマンドをセットし、こうしてセットされた入賞通知コマンドが上述のコマンド送信処理（ステップS17）にて周辺制御部4140に対して送信されるようにしてもよい。このような構成では、周辺制御部4140による制御を通じて、液晶表示装置1900などに第二始動口2102側の保留表示をする場合にこれを迅速に更新させることができるようになる。

【1025】

一方、上記ステップS201の処理において、第二始動口センサ3132からの検出信号が出力されていない旨判断されたときや、上記ステップS202の処理において、第二保留数カウンタの値が上限値となる4である旨判断されたときは、次にステップS205の処理として、第一始動口センサ3131から検出信号が出力されたか否かについての判断を行う。そしてこの結果、第一始動口センサ3131から検出信号が出力された旨判断されたときは、第一始動口2101への遊技球の入賞があった旨判断し（ステップS205にてYES）、次にステップS206の処理を行う。このステップS206の処理では、第一大当たり抽選用の各種乱数（大当たり判定用乱数、大当たり図柄用乱数など）を取得し、主制御MPU4100aのRAMに設けられている第一保留数カウンタの値が上限値となる4未満であるか否かについての判断を行う。そしてこの結果、第一保留数カウンタが4未満であれば、第一始動保留記憶処理（ステップS207）、及び保留履歴更新処理（ステップS208）を順次に行う。

【1026】

すなわちこの場合、主制御MPU4100aは、まず、第一始動保留記憶処理（ステップS207）として、第一始動口2101に遊技球が入賞したことによって取得した各種データ（大当たり判定用乱数、大当たり図柄用乱数など）を、特別図柄の種類や保留順に対応付けしつつ所定の記憶領域（RAM）に記憶する。次いで、保留履歴更新処理（ステップS208）として、RAMに設けられている第一保留数カウンタのカウント値に1を加算することとなる。

【1027】

なお、ステップ207の処理においても、第一始動口2101への遊技球の入賞があった旨（より正確には、特別図柄の種類や保留順など）が示される入賞通知コマンドをセットし、こうしてセットされた入賞通知コマンドが上述のコマンド送信処理（ステップS17）にて周辺制御部4140に対して送信されるようにしてもよい。このような構成では、周辺制御部4140による制御を通じて、液晶表示装置1900などに第一始動口2101側の保留表示をする場合についてもこれを迅速に更新させることができるようになる。

【1028】

他方、上記ステップS205の処理において、第一始動口2101への遊技球の入賞がなかった旨判断されたときや、上記ステップS206の処理において、第一保留数カウンタのカウント値が上限値となる4に達している旨判断されたときは、この時点で、当該第一・第二始動口入賞処理を終了する。

【1029】

また後述するが、この実施の形態にかかる主制御MPU4100aでは、第一始動口2101や第二始動口2102への遊技球の入球時に、大当たり遊技における大入賞口2103の開放態様（本実施形態ではラウンド数）が決定されることはない。こうして大当たり遊技における大入賞口2103の開放態様（例えばラウンド数）についてはこれが未決定（大当たり遊技の実行にかかる一連の抽選処理の中途段階）とされたままで、特別図柄の変動パターンや停止図柄などが決定されることにより遊技が進行されることとなる。なお、大当たり遊技における大入賞口2103の開放態様については、特別図柄の停止後に、いずれのゲート2575（左ゲート2575L，右ゲート2575R）を遊技球が通過したかに基づいて決定されることとなる。

#### 【1030】

10

なお、この実施の形態では、第二始動口2102への入賞処理（ステップS201～ステップS204）を実行したのちに、第一始動口2101への入賞処理（ステップS205～ステップS208）を実行している。ただし、これに代えて、第一始動口2101への入賞処理を実行したのちに、第二始動口2102への入賞処理を実行する態様であってもよい。

#### 【1031】

また、主制御MPU4100aは、取得された各種乱数に基づく先行判定処理を実行し、入賞通知コマンドとして、更に先行判定処理の結果を表すコマンドを、周辺制御部4140に送信する場合がある。先行判定処理は、ステップS203、S207で記憶された乱数を用いた抽選（例えば、後述の大当たり抽選、確変抽選、変動表示パターンの決定）に先立って行われ、その抽選結果を事前に判定する処理である。先行判定処理では、ステップS203、S207で記憶された乱数と、先行判定テーブルとを用いて行われる。先行判定テーブルは、当該乱数を用いた抽選に利用されるテーブルと同様のテーブルである。先行判定処理では、当該乱数と先行判定テーブルとを比較することによって、当該乱数を用いた抽選が行われた場合の抽選結果（大当たりの当否と、大当たりの種類と、変動表示パターン等）が判定される（このように抽選に先行して行われる判定は、「先読み判定」とも呼ばれる）。周辺制御部4140は、受信した入賞通知コマンド（先行判定結果）を反映した演出を、当該乱数を利用した抽選が行われるよりも前に、実現してもよい（このような演出は、「先読み演出」とも呼ばれる）。

20

#### 【1032】

30

なお、本実施形態のパチンコ機1では、先行判定テーブルの内容は、抽選に利用されるテーブルの内容と同じである。ただし、先行判定テーブルの内容の少なくとも一部が、抽選に利用されるテーブルの内容と異なっても良い。

#### 【1033】

##### [ 変動開始処理について ]

次に、変動開始処理について図192に基づいて説明する。図192は、変動開始処理の一例を示すフローチャートである。

#### 【1034】

処理フラグが「0」のときに実行される変動開始処理（ステップS130）では、主制御MPU4100aは、まず、特別図柄表示器1185，1186に対応する二つの保留数カウンタの値（第一始動記憶数及び第二始動記憶数）がいずれも「0」であるか否かを判断する（ステップS301）。ここで、特別図柄表示器1185，1186に対応する二つの保留数カウンタにおける値とは、第一始動記憶及び第二始動記憶にかかる保存領域（特別図柄保留記憶手段4214，4224に格納される乱数値の数をそれぞれ示すものである。したがって、このステップS301において保留数カウンタの値がいずれも「0」であれば（YES）、第一特別図柄の変動処理及び第二特別図柄の変動処理に関する始動条件がいずれも成立していないと判断され、次にステップS318の処理として、処理フラグを「1」に更新した時点で変動開始処理を終了する。

40

#### 【1035】

一方、第一始動記憶数及び第二始動記憶数がいずれも「0」でなければ（ステップS3

50

0 1におけるNO)、始動条件が成立していると判断され、保留状態とされている大当たり抽選の実行にかかる順序を更新すべく、特別図柄保留記憶手段4 2 1 4、4 2 2 4におけるシフト処理を行う(ステップS 3 0 2~ステップS 3 1 0)。

【1 0 3 6】

ちなみに、第一特別図柄保留記憶手段4 2 1 4及び第二特別図柄保留記憶手段4 2 2 4には、それぞれ、四つの記憶領域が設けられている。なお、これらの各記憶領域には、大当たり判定用乱数が記憶される大当たり判定用乱数記憶領域と、大当たり図柄用乱数やリーチ判定用乱数、変動表示パターン乱数などが記憶される大当たり図柄用乱数記憶領域とがそれぞれ設けられている。

【1 0 3 7】

すなわち、主制御MPU 4 1 0 0 aは、特別図柄の変動に際し、乱数記憶領域におけるシフト処理(ステップS 3 0 2~ステップS 3 1 0)として、これら記憶手段4 2 1 4、4 2 2 4にて記憶されている乱数を適宜操作することとなる。ただし、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、第一特別図柄側の抽選処理にて大当たりが当選された場合と、第二特別図柄側の抽選処理にて大当たりが当選された場合とで遊技者に付与される利益(獲得可能な賞球数など)の期待値に差異はないようになっている。

【1 0 3 8】

乱数記憶領域におけるシフト処理(ステップS 3 0 2~ステップS 3 1 0)では、第一特別図柄の抽選の実行が必ず後回しにされて、第二始動口2 1 0 2への入賞に基づく抽選(第二特別図柄の抽選)がすべて先に消化されるように、上記記憶手段4 2 1 4、4 2 2 4にて記憶されている乱数を操作するようにしている。

【1 0 3 9】

したがって、図1 9 2に示されるように、乱数記憶領域におけるシフト処理(ステップS 3 0 2~ステップS 3 1 0)に際しては、まず、ステップS 3 0 2の処理として、優先的に消化される側である第二特別図柄表示器1 1 8 6に対応する保留数カウンタの値(第二始動記憶数)が「0」であるか否か、すなわち第二特別図柄保留記憶手段4 2 2 4の記憶領域に乱数が記憶されていないかを判断する。そしてこの結果、第二特別図柄保留記憶手段4 2 2 4の記憶領域に乱数が記憶されている旨判断された場合は(ステップS 3 0 2におけるNO)、同記憶領域から第二特別図柄に関する乱数を読み出してこれを取得する(ステップS 3 0 3)。すなわち後述するが、こうして読み出された乱数(大当たり判定用乱数、大当たり図柄用乱数、リーチ判定用乱数、変動表示パターン乱数)が、大当たりの抽選にかかる処理はもとより、特別図柄の変動パターン(変動時間や、停止表示態様など)の設定にかかる処理や、開閉部材2 1 0 6の開閉態様の設定にかかる処理、遊技状態の設定にかかる処理、等々に供されることにより第二始動口2 1 0 2への遊技球の入賞を契機とした第二始動遊技が進行されうようになる。

【1 0 4 0】

次いで、主制御MPU 4 1 0 0 aは、第二特別図柄側の抽選(変動)にかかる消化順位を更新すべく、n番目(nは2以上の自然数)の各記憶領域に記憶される各種乱数を、n-1番目の記憶領域にそれぞれシフトする(ステップS 3 0 4)。これにより、少なくとも記憶領域には空きが生じるようになり、この空きが生じた記憶領域に第二特別図柄についての新たな始動情報(保留)が記憶可能とされるようになる。

【1 0 4 1】

そしてこの後、主制御MPU 4 1 0 0 aは、第二特別図柄側の遊技(第二始動遊技)が進行される状態にあることが示されるように、特別図柄変動フラグに「1」をセットする(ステップS 3 0 5)。またさらに、第二特別図柄側の抽選(変動)にかかる保留数を更新すべく、第二特別図柄に対応する保留数カウンタを「1」減算する(ステップS 3 0 6)。またこの際、こうして更新された第二特別図柄側の抽選(変動)にかかる保留数が第二特別図柄記憶表示器1 1 8 7における点灯態様にも反映されるように同ランプ1 1 8 7の点灯にかかる駆動制御が行われる。なお、こうして「1」にセットされた特別図柄変動フラグについては、当該変動開始処理が終了して以降、例えば、処理フラグが「0」に更

10

20

30

40

50

新されるときにリセットされる。

【1042】

これに対し、図192に示されるように、ステップS302の処理において、第二特別図柄保留記憶手段4224の記憶領域に乱数が記憶されていない旨判断された場合は（ステップS302におけるYES）、第一特別図柄保留記憶手段4214の記憶領域から第一特別図柄に関する乱数を読み出してこれを取得する（ステップS307）。すなわち後述するが、こうして読み出された乱数が、大当たりの抽選にかかる処理はもとより、特別図柄の変動パターンの設定にかかる処理や、開閉部材2106の開閉態様の設定にかかる処理、遊技状態の設定にかかる処理、等々に供されることにより第一始動口2101への遊技球の入賞を契機とした第一始動遊技が進行されうようになる。

10

【1043】

次いで、主制御MPU4100aは、第一特別図柄側の抽選（変動）にかかる消化順位を更新すべく、n番目（nは2以上の自然数）の各記憶領域に記憶される各種乱数を、n-1番目の記憶領域にそれぞれシフトする（ステップS308）。これにより、少なくとも記憶領域には空きが生じるようになり、この空きが生じた記憶領域に第一特別図柄についての新たな始動情報（保留）が記憶可能とされるようになる。

【1044】

そしてこの後、主制御MPU4100aは、第一特別図柄側の遊技（第一始動遊技）が進行される状態にあることが示されるように、特別図柄変動フラグに「2」をセットする（ステップS309）。またさらに、第一特別図柄側の抽選（変動）にかかる保留数を更新すべく、第一特別図柄に対応する保留数カウンタを「1」減算する（ステップS310）。またこの際、こうして更新された第一特別図柄側の抽選（変動）にかかる保留数が第一特別図柄記憶表示器1184における点灯態様にも反映されるように同ランプ1184の点灯にかかる駆動制御が行われる。なお、こうして「2」にセットされた特別図柄変動フラグについても同様、当該変動開始処理が終了して以降、例えば、処理フラグが「0」に更新されるときにリセットされる。

20

【1045】

その後、確率変動機能作動中か否か、すなわち高確率である確率変動状態か否かを判別し（ステップS312）、確率変動状態でない場合には（ステップS312にてNO）、確率変動未作動時の大当たり判定テーブル、すなわち大当たりとなる確率が低く設定されたテーブルを選択し、一方、確率変動状態の場合には（ステップS312にてYES）、確率変動作動時のテーブル、すなわち大当たりとなる確率が高く設定されたテーブルを選択する。なお、本例では、確率変動未作動時（すなわち通常時）には、大当たりとなる確率が1/399に設定され、確率変動作動時（すなわち高確率時）には、大当たりとなる確率が10/399に設定されている。詳しくは、始動口2101、2102への入賞に基づいて、0~398の範囲内で発生する大当たり判定用乱数のうちいずれかが一つが取得され、この取得された乱数を用いて大当たりについての当否判定が行われる。通常時であれば、0~398のうち当たりである旨判定される大当たり値は1つであり、高確率時であれば、0~398のうち当たりである旨判定される大当たり値が10個である。

30

【1046】

ステップS313又はステップS314の処理において、何れかのテーブルが選択された後、そのテーブルに基づき、ステップS303又はステップS307の処理にて取得された、いずれかの特別図柄に関する大当たり判定用乱数が、大当たりに相当する乱数（大当たり値）であるか否かを判別する（ステップS315）。そして、大当たり値である場合には（ステップS315にてYES）、同じくステップS303又はステップS307の処理にて取得された、何れかの特別図柄に関する大当たり図柄用乱数に基づいて、当該大当たりが、確率変動機能や時短機能を作動させる種別（遊技状態に関する状態種別）のものであるかについての判断を行う（ステップS316）。そしてこの結果、ステップS316の処理にて判断された大当たりの状態種別に応じたフラグをON状態（セット）にして（ステップS317）、ステップS318に移行する。なお、大当たり図柄用乱数は

40

50



、例えば0～16までの乱数であり、このなかから取得された大当たり図柄用乱数が例えば7である場合には、ステップS317において、特定種別の大当たりフラグをONする。

#### 【1047】

ただし、この実施の形態にかかる主制御MPU4100aは、上記ステップS316の処理においては、大当たり遊技の態様（ラウンド数）にかかる抽選についてはこれを未だ行われていない処理として残すようにしている。そして後述するが、同抽選については、特別図柄（識別図柄）が停止表示された後、ゲート2575への遊技球の通過が検出されるまで未実行の状態にて維持させるようにすることで、大当たり遊技の実行にかかる一連の抽選処理（遊技の進行にかかる遊技抽選）のうちの一部の抽選処理（例えばラウンド数にかかる抽選）が未だ行われていない中途の段階にあるもとで、特別図柄の変動が開始されて停止表示されるようにしている。

10

#### 【1048】

このような構成では、大当たり（特別当たり）の当選に基づいて特別図柄が停止されるまで、遊技者が享受しうる利益そのものに影響を及ぼしうる大当たり遊技の態様（例えばラウンド数）にかかる抽選処理が行われることなくこれを未実行の状態にて残すようにしている。すなわちこの場合、大当たりの当選に基づいて特別図柄が停止されても、大当たり遊技の実行にかかる一連の抽選処理（遊技の進行にかかる遊技抽選）が終了されずに未だ中途の処理段階（当選後遊技の実行態様が未だ決定されないことによって当選後遊技の実行が不可能とされている状態）にて維持されることとなる。しかも、上記遊技抽選としてのこうした中途の処理段階については、遊技者により遊技球が新たに打ち出されて同遊技球がゲート2575に受け入れられるまで維持されうるようにしたことから、大当たりの当選に基づいて特別図柄が停止された以降も、大当たり遊技が開始されるまでの間は、例えばラウンド表示器1190などによる情報の暴露がなされ得ないもとで上記遊技抽選の結果についての期待演出を行うことができるようになり、これによって大当たり遊技が実際に実行されるまでの遊技興趣を好適に維持することができるようになる。

20

#### 【1049】

一方、取得した乱数が大当たり値でないハズレである場合には（ステップS315にてNO）、ステップS318に移行し、処理フラグを「1」に更新し、変動開始処理を終了する。なお、ステップS318において処理フラグが「1」に更新されると、処理フラグが「0」に更新されない限りステップS301の処理が行われないので、この場合、始動条件が成立しない始動禁止状態となる。

30

#### 【1050】

ところで、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、第一特別図柄と第二特別図柄とのいずれの抽選であるかにかかわらず、大当たり図柄用乱数として上述したとおり例えば0～16の乱数幅で発生する乱数値が用意されており、上記ステップS303又はステップS307の処理においては、これら乱数値のうち一つが大当たり図柄用乱数の値として取得される。そして、この取得された乱数値は、上記ステップS316の処理にて確率変動機能や時短機能を作動させる大当たりの状態種別であるか否かを決定付ける処理に供されるようになっている。

40

#### 【1051】

ただし後述する大当たり遊技態様決定処理（ステップS607）では、開閉部材2106の開閉を所定の開閉パターンで多数ラウンドにわたって繰り返す15ラウンド大当たり遊技を含む複数の大当たり遊技のうちいずれかに決定することとなっている。

#### 【1052】

なお、開閉部材2106の所定の開閉パターンとは、開閉部材2106を開状態から開状態とした後に、所定長時間（例えば、26秒～33秒）経過すること、或いは、所定個数（例えば、9個）の遊技球が大入賞口2103に入賞すること、の何れかの条件が充足すると開閉部材2106を開状態に戻すパターンである。したがって、開閉部材2106が所定の開閉パターンで繰り返し実行されるラウンド数が多いほど、特典としての多量の

50

賞球（本実施形態では、約 1750 個）が実質的に遊技者に獲得可能とされる。なお、本実施形態における大当たり遊技態様決定処理では、大当たり遊技において繰り返し実行されるラウンド数の抽選を行うようにしているが、遊技者が獲得可能とされる賞球の多少の度合いが異なる複数の大当たり遊技態様のうちいずれかに決定するものであれば、これに限られない。例えば、所定の開閉パターンで複数ラウンドにわたって繰り返し行われる大当たり遊技の態様に代えて、開閉部材 2106 が開放される回数は 1 回であるものの該開閉部材 2106 を長時間にわたって開放させる大当たり遊技の態様としてもよい。

#### 【1053】

〔変動パターン設定処理について〕

次に、大当たりの当落にかかる抽選（ステップ S315）の結果などに基づいて特別図柄の変動パターンが設定される変動パターン設定処理について説明する。図 193 は、変動パターン設定処理の一例を示すフローチャートである。図 194 は、変動パターンテーブルの一例であって、（A）大当たり時の変動パターンテーブルの一例、（B）リーチハズレ時の変動パターンテーブルの一例である。

#### 【1054】

同図 193 に示されるように、処理フラグが「1」のときに実行される変動パターン設定処理（ステップ S150）では、主制御 MPU 4100a は、まず、ステップ S401 の処理として、大当たりフラグが「ON」であるか否かを判断する。そしてこの結果、大当たりフラグが「ON」である旨判断されたときは（ステップ S401 における YES）、大当たりに当選されているときの変動パターンが設定されるべく、大当たり時の変動パターンテーブル（図 194（A）参照）を用いて、変動パターン 1～変動パターン 3 のなかからいずれかに決定する（ステップ S402）。変動パターン 1 は変動時間が 10000 msec に設定されており、変動パターン 2 は変動時間が 60000 msec に設定されており、変動パターン 3 は変動時間が 120000 msec に設定されている。また、変動パターン 1 の振り分け値は 5 % に設定されており、変動パターン 2 の振り分け値は 35 % に設定されており、変動パターン 3 の振り分け値は 60 % に設定されている。

#### 【1055】

これに対し、上記ステップ S401 の処理において、大当たりフラグが「ON」でない旨判断されたときは、次にステップ S403 の処理として、リーチ演出を行うか否かを判断する。そしてこの結果、リーチ演出を行う旨判断されたときは（ステップ S403 における YES）、ハズレではあるものの、リーチ演出の変動パターンが設定されるように、リーチハズレ時の変動パターンテーブル（図 194（B）参照）を用いて、変動パターン 4～変動パターン 6 のなかからいずれかに決定する（ステップ S404）。変動パターン 4 は変動時間が 10000 msec に設定されており、変動パターン 5 は変動時間が 60000 msec に設定されており、変動パターン 6 は変動時間が 120000 msec に設定されている。また、変動パターン 4 の振り分け値は 94 % に設定されており、変動パターン 5 の振り分け値は 5 % に設定されており、変動パターン 6 の振り分け値は 1 % に設定されている。

#### 【1056】

一方、上記ステップ S403 の処理において、リーチ演出を行わない旨判断されたときは、次にステップ S405 の処理として、リーチ演出を行わずにハズレ演出が行われるように、非リーチハズレ変動パターンが設定される。なお、非リーチハズレ変動パターンについては図示していない。

#### 【1057】

そして、ステップ S402、ステップ S404、及びステップ S405 のいずれかの処理において変動パターンが設定されると、上記主制御 MPU 4100a は、ステップ S411 の処理として、設定された特別図柄の変動パターン（変動時間）を演出コマンドとしてセットするとともに、当選情報コマンド（大当たりにかかる当落情報、大当たり図柄用乱数情報など）をセットする。なお、この当選情報コマンドは、主制御 MPU 4100a 側で決定された遊技内容の制約のもとでの演出が許容されうる指令に相当する。

## 【 1 0 5 8 】

またさらに、上記決定された変動パターンに応じた変動時間の値をタイマにセットし（ステップ S 4 1 2）、特図 L E D 作動フラグを O N にセットする（ステップ S 4 1 3）。この特図 L E D 作動フラグが O N にセットされると、上記ステップ S 3 0 5 又は上記ステップ S 3 0 9 の処理にて設定された特別図柄変動フラグの値に基づいて、第一特別図柄表示器 1 1 8 5 または第二特別図柄表示器 1 1 8 6 としての複数の L E D の点灯パターンにかかる変動表示が開始されるようになる。そしてこの後、処理フラグを「 2 」に更新し（ステップ S 4 1 4）、変動パターン設定処理を終了する。

## 【 1 0 5 9 】

ところで、この変動パターン設定処理で設定された変動パターンは、上記ステップ S 4 1 1 の処理にてセットされる演出コマンドとして、図 1 8 9 に示したコマンド送信処理（ステップ S 1 7）によって周辺制御部 4 1 4 0 に送信される。これにより、液晶表示装置 1 9 0 0 においては、周辺制御部 4 1 4 0 側による制御を通じて、上記演出コマンドにより示される変動パターンと上記当選情報コマンドにより示される情報とに基づいて、大当たり抽選の結果が示されるように表示演出が行われるようになる。

## 【 1 0 6 0 】

[ 変動中処理について ]

次に、処理フラグが「 2 」のときに実行される変動中処理（ステップ S 1 8 0）について説明する。図 1 9 5 は、変動中処理の一例を示すフローチャートである。

## 【 1 0 6 1 】

同図 1 9 5 に示されるように、変動中処理（ステップ S 1 8 0）では、主制御 M P U 4 1 0 0 a は、まず、ステップ S 5 0 1 の処理として、上記ステップ S 4 1 2（図 1 9 3 参照）の処理にてタイマにセットされた変動時間がタイムアップしたか否かを判断する。タイマにセットされた変動時間がタイムアップしていなければ（ステップ S 5 0 1 における N O）、変動中処理を終了する。

## 【 1 0 6 2 】

タイマにセットされた変動時間がタイムアップしていれば（ステップ S 5 0 1 における Y E S）、上記ステップ S 4 1 3 の処理にて O N にセットした特図 L E D 作動フラグを O F F にセットする（ステップ S 5 0 2）。この特図 L E D 作動フラグが O F F にセットされると、上記ステップ S 3 0 5 又は上記ステップ S 3 0 9 の処理にて設定された特別図柄変動フラグの値に基づいて、第一特別図柄表示器 1 1 8 5 または第二特別図柄表示器 1 1 8 6 としての複数の L E D の点灯パターンにかかる変動表示（特別図柄の変動）が終了されるようになる。また、液晶表示装置 1 9 0 0 において大当たり抽選についての表示演出が行われているときにはこれを終了させるべく、周辺制御部 4 1 4 0 に対し、同表示演出における演出結果が確定表示されるべき旨を示す確定停止コマンドをセットする（ステップ S 5 0 3）。なお、この確定停止コマンドは、主制御 M P U 4 1 0 0 a 側で決定された遊技内容による制約から解放された演出が許容されうる指令に相当し、図 1 8 9 に示したコマンド送信処理（ステップ S 1 7）によって周辺制御部 4 1 4 0 に送信される。これにより、液晶表示装置 1 9 0 0 においては、周辺制御部 4 1 4 0 側による後述の制御を通じて、同表示演出における演出結果を確定表示させるようになる。

## 【 1 0 6 3 】

次いで、大当たりフラグが O N であるか否かを判断する（ステップ S 5 0 4）。大当たりフラグが O N であれば（ステップ S 5 0 4 における Y E S）、大当たりに当選されたことが示されるように特別図柄が変動停止された処理段階にあるとして処理フラグを「 3 」に更新し（ステップ S 5 0 5）、当該変動中処理を終了する。一方、大当たりフラグが O N でなく大当たりに落選されたハズレであるときは（ステップ S 5 0 4 における N O）、大当たりに落選されたことが示されるように特別図柄が変動停止された処理段階にあるとして処理フラグを「 0 」に更新し（ステップ S 5 0 8）、当該変動中処理を終了する。すなわちこの場合、次の割り込み制御が行われる際に、上記ステップ S 1 3 0 の処理にて保留消化されることを条件に、特別図柄にかかる次変動が行われることとなる。

## 【 1 0 6 4 】

[ 大当たり遊技準備処理について ]

次に、処理フラグが「 3 」のときに実行される大当たり遊技準備処理（ステップ S 2 0 0）について説明する。図 1 9 6 は、大当たり遊技準備処理の一例を示すフローチャートである。

## 【 1 0 6 5 】

同図 1 9 6 に示されるように、大当たり遊技準備処理（ステップ S 2 0 0）では、主制御 M P U 4 1 0 0 a は、まず、大当たり遊技を実行するための条件の一つとして、条件装置の作動を開始する（ステップ S 6 0 4）。なお、時短機能が作動しているときには（ステップ S 6 0 5 における Y E S）、条件装置の作動を開始したことに基づいて時短機能の作動を停止し（ステップ S 6 0 6）、大当たり遊技態様決定処理（ステップ S 6 0 7）を行う。ステップ S 6 0 5 において時短機能が作動していない旨が判断されると（ステップ S 6 0 5 における N O）、ステップ S 6 0 6 をスキップしてステップ S 6 0 7 の大当たり遊技態様決定処理に進む。なお、図 1 9 6 では図示していないが、条件装置が作動すると、これに基づいて、ルート検知センサ 2 5 8 0 R 及びルート検知センサ 2 5 8 0 L が有効化されることで、大当たり遊技の開始待ち状態に制御されることとなる。

## 【 1 0 6 6 】

ステップ S 6 0 7 において実行される大当たり遊技態様決定処理は、大当たり遊技準備処理の一処理であり、以下、大当たり遊技態様決定処理について、図 1 9 7 及び図 1 9 8 を参照して説明する。図 1 9 7 は、大当たり遊技態様決定処理の一例を示すフローチャートであり、図 1 9 8 は、大当たり遊技態様決定処理にて用いられるテーブルの一例である。

## 【 1 0 6 7 】

大当たり遊技態様決定処理（ステップ S 6 0 7）では、図 1 9 7 に示されるように、主制御 M P U 4 1 0 0 a は、まず、ルート検知センサ 2 5 8 0 R による検出があったか否かを判断する（ステップ S 6 0 7 1）。このルート検知センサ 2 5 8 0 R により遊技球が検出されたときには（ステップ S 6 0 7 1 における Y E S）、その後左ゲート 2 5 7 5 L を遊技球が通過したとしてもルート検知センサ 2 5 8 0 L による検出の有無が判断されることはない。すなわち、条件装置が作動したもとでルート検知センサ 2 5 8 0 R により遊技球が検出されたときには（ステップ S 6 0 7 1 における Y E S）、たとえ左ゲート 2 5 7 5 L を遊技球が通過したとしてもルート検知センサ 2 5 8 0 L による遊技球の検出が無効化されることとなる。一方、ルート検知センサ 2 5 8 0 R による遊技球の検出は、たとえ条件装置の作動によって有効化されたとしても、ルート検知センサ 2 5 8 0 L により遊技球が検出されると無効化される。詳しくは、条件装置が作動したもとで、ルート検知センサ 2 5 8 0 L により遊技球が検出されたときには（ステップ S 6 0 7 6 における Y E S）、その後右ゲート 2 5 7 5 R を遊技球が通過したとしてもルート検知センサ 2 5 8 0 R による検出の有無が判断されることはない。すなわち、条件装置が作動したもとでルート検知センサ 2 5 8 0 L により遊技球が検出されたときには（ステップ S 6 0 7 6 における Y E S）、たとえ右ゲート 2 5 7 5 R を遊技球が通過したとしてもルート検知センサ 2 5 8 0 R による遊技球の検出が無効化されることとなる。

## 【 1 0 6 8 】

左右いずれかのゲート 2 5 7 5 R , 2 5 7 5 L への遊技球の通過がルート検知センサ 2 5 8 0 R , 2 5 7 5 L により検出されると、大当たり遊技の開始待ち状態は終了となり、該検出に基づいてラウンド決定用乱数が取得される（ステップ S 6 0 7 2、ステップ S 6 0 7 7）。以下、遊技球が右ゲート 2 5 7 5 R を通過した場合と、左ゲート 2 5 7 5 L を通過した場合とに分けて説明する。

## 【 1 0 6 9 】

遊技球が右ゲート 2 5 7 5 R を通過してラウンド決定用乱数が取得されると（ステップ S 6 0 7 1 における Y E S ステップ S 6 0 7 2）、フラグ O N 状態にある大当たりフラグ、すなわちステップ S 3 1 7 において O N された大当たりフラグが特定種別の大当たり

フラグであるか否かが判断される（ステップ S 6 0 7 3）。

【 1 0 7 0 】

ここで、大当たりフラグの種別（大当たり図柄用乱数）が予め定められた特定種別に分類されるもの（特定種別の大当たりフラグが ON）である場合であれば（ステップ S 6 0 7 3 における YES）、ラウンド決定テーブル（図 1 9 8 参照）の A 欄を参照し、ステップ S 6 0 7 2 で取得されたラウンド決定用乱数に基づいてラウンド数が決定される（ステップ S 6 0 7 4）。このステップ S 6 0 7 4 の処理では、A 欄の参照に基づいて、右ゲート 2 5 7 5 R の通過によってラウンド決定用乱数が取得（役物連続作動装置が作動）されてから大当たり遊技によって開閉部材 2 1 0 6 の開閉が開始されるまでの時間（大当たり開始インターバルの時間）も決定される。

10

【 1 0 7 1 】

より具体的には、この実施の形態にかかるステップ S 6 0 7 4 の処理では、「1 0 0 %」の抽選確率で「1 5」ラウンドが大当たり遊技態様として決定されるとともに、大当たり開始インターバルとして 5 秒が決定される。

【 1 0 7 2 】

これに対し、上記ステップ S 6 0 7 3 の処理において、大当たりフラグの種別（大当たり図柄用乱数）が予め定められた特定種別に分類されない（特定種別の大当たりフラグが ON でない）場合は（ステップ S 6 0 7 3 における NO）、ラウンド決定テーブル（図 1 9 8 参照）の B 欄を参照し、ステップ S 6 0 7 2 で取得されたラウンド決定用乱数に基づいてラウンド数が決定される（ステップ S 6 0 7 5）。このステップ S 6 0 7 5 の処理では、B 欄の参照に基づいて、右ゲート 2 5 7 5 R の通過によってラウンド決定用乱数が取得（役物連続作動装置が作動）されてから大当たり遊技によって開閉部材 2 1 0 6 の開閉が開始されるまでの時間（大当たり開始インターバルの時間）も決定される。

20

【 1 0 7 3 】

より具体的には、この実施の形態にかかるステップ S 6 0 7 5 の処理では、「2 5 %」の抽選確率で「3」ラウンド、「5 0 %」の抽選確率で「9」ラウンド、「2 5 %」の抽選確率で「1 5 ラウンド」が大当たり遊技態様として決定されるとともに、大当たり開始インターバルとして 1 0 秒が決定される。

【 1 0 7 4 】

一方、遊技球が左ゲート 2 5 7 5 L を通過してラウンド決定用乱数が取得されると（ステップ S 6 0 7 6 における YES ステップ S 6 0 7 7）、フラグ ON 状態にある大当たりフラグ、すなわちステップ S 3 1 7 において ON された大当たりフラグが特定種別の大当たりフラグであるか否かが判断される（ステップ S 6 0 7 8）。

30

【 1 0 7 5 】

ここで、特定種別の大当たりフラグが ON であれば（ステップ S 6 0 7 8 における YES）、ラウンド決定テーブル（図 1 9 8 参照）の C 欄を参照し、ステップ S 6 0 7 7 で取得されたラウンド決定用乱数に基づいてラウンド数が決定される（ステップ S 6 0 7 9）。このステップ S 6 0 7 9 の処理では、C 欄の参照に基づいて、左ゲート 2 5 7 5 L の通過によってラウンド決定用乱数が取得（役物連続作動装置が作動）されてから大当たり遊技によって開閉部材 2 1 0 6 の開閉が開始されるまでの時間（大当たり開始インターバルの時間）も決定される。

40

【 1 0 7 6 】

より具体的には、この実施の形態にかかるステップ S 6 0 7 9 の処理では、「1 0 0 %」の抽選確率で「1 5」ラウンドが大当たり遊技態様として決定されるとともに、大当たり開始インターバルとして 0 . 5 秒が決定される。

【 1 0 7 7 】

これに対し、上記ステップ S 6 0 7 8 において、大当たりフラグの種別（大当たり図柄用乱数）が予め定められた特定種別に分類されない（特定種別の大当たりフラグが ON でない）場合は（ステップ S 6 0 7 8 における NO）、ラウンド決定テーブル（図 1 9 8 参照）の D 欄を参照し、ステップ S 6 0 7 7 で取得されたラウンド決定用乱数に基づいてラ

50

ウンド数が決定される（ステップS 6 0 8 0）。このステップS 6 0 8 0の処理では、D欄の参照に基づいて、左ゲート2 5 7 5 Lの通過によってラウンド決定用乱数が取得（役物連続作動装置が作動）されてから大当たり遊技によって開閉部材2 1 0 6の開閉が開始されるまでの時間（大当たり開始インターバルの時間）も決定される

#### 【1 0 7 8】

より具体的には、この実施の形態にかかるステップS 6 0 8 0の処理では、「5 0 %」の抽選確率で「3」ラウンド、「5 0 %」の抽選確率で「1 5 ラウンド」が大当たり遊技態様として決定されるとともに、大当たり開始インターバルとして0 . 5 秒が決定される。

#### 【1 0 7 9】

なお、図1 9 8に示したラウンド決定テーブルを参照しても分かるように、大当たりフラグの種別（大当たり図柄用乱数）が予め定められた特定種別に分類されない場合（予め定められた一般種別に分類されるものである場合）においては、右ゲート2 5 7 5 Rを遊技球が通過したとき（ルート検知センサ2 5 8 0 Rにより遊技球が検出されたとき）と左ゲート2 5 7 5 Lを遊技球が通過したとき（ルート検知センサ2 5 8 0 Lにより遊技球が検出されたとき）とで、大当たり遊技の態様（ラウンド数）が異なる可能性がある。ただし、大当たり遊技中に払い出される賞球量の期待値は同じとなるように設定されている（必ずしも完全一致の同じであることに限定されるものではなく、ゲーム性を損わない範囲で同等であるものも含む）。

#### 【1 0 8 0】

詳述すると、大当たりの当選種（大当たり図柄用乱数）が一般種別である場合に、右ゲート2 5 7 5 Rを遊技球が通過したときは、3ラウンド、9ラウンド、及び1 6ラウンドの決定候補のうち、9ラウンドの大当たり遊技が最も高い確率で実行される（安心タイプの大当たり形態）。これに対し、大当たりの当選種が一般種別である場合に、左ゲート2 5 7 5 Lを遊技球が通過したときは、大当たり遊技として実行されるラウンド数は3ラウンドと1 6ラウンドとのいずれかのみが選択的に実行可能とされている（ドキドキタイプの大当たり形態）。ただし、安心タイプの大当たり形態と、ドキドキタイプの大当たり形態とのいずれが実行された場合であっても、その選択されるラウンド数の期待値は「9」となっている。すなわち、本実施形態のパチンコ機1では、「安心タイプの大当たり形態」及び「ドキドキタイプの大当たり形態」のいずれであっても、1ラウンド当たり払い出される賞球数の期待値が同じであるから、条件装置が作動したもとで、遊技球が左ゲート2 5 7 5 Lを通過したときと右ゲート2 5 7 5 Rを通過したときとで、大当たり遊技において払い出される賞球数の期待値は同じとなる。ただし、1ラウンド当たり払い出される賞球数の期待値は常に同じである必要はなく、「安心タイプの大当たり形態」と「ドキドキタイプの大当たり形態」とで、大当たり遊技において払い出される賞球数の期待値が同じであれば良い。

#### 【1 0 8 1】

ちなみに、確率変動機能や時短機能を作動させるか否かについても、大当たりの当選種（大当たり図柄用乱数）に基づいて判断することは上述した通りである。ただし、詳細は割愛するが、この実施の形態にかかるパチンコ機1では、一般種別に分類される大当たり図柄用乱数の中には、確率変動機能を作動させる種別（確変図柄）に分類されるものと、確率変動機能を作動させない種別（通常図柄）に分類されるものとの両方が含まれるのに対し、特定種別に分類される大当たり図柄用乱数の中には、確率変動機能を作動させる種別（確変図柄）のみが含まれ、確率変動機能を作動させない種別（通常図柄）は含まれないようにしている。また、確率変動機能を作動させる種別（確変図柄）の場合は、次回の大当たりまで時短機能を作動させるものともなっており、確率変動機能を作動させない種別（通常図柄）の場合は、大当たり遊技が実行された後、所定回数分の図柄変動が行われるまでの期間に限り、時短機能を作動させるものともなっている。

#### 【1 0 8 2】

ステップS 6 0 7 4、ステップS 6 0 7 5、ステップS 6 0 7 9又はステップS 6 0 8

10

20

30

40

50

0において大当たり遊技の態様（本例ではラウンド数）と、大当たり開始インターバルの時間とがそれぞれ決定されると、ステップS6081に進み、役物連続作動装置の作動を開始する。そして、役物連続作動装置が作動したことに基づいて、確変機能が作動中であるか否かが判断される（ステップS6082）。ステップS6082において確変機能が作動中である旨が判断されると（ステップS6082におけるYES）、ステップS6083において確変機能を停止してステップS6084に進む。一方、ステップS6082において確変機能が作動していない旨が判断されると（ステップS6082におけるNO）、ステップS6032をスキップしてステップS6084に進む。

#### 【1083】

ステップS6084では、主制御MPU4100aは、ステップS6074、ステップS6075、ステップS6077又はステップS6080の処理にて決定された大当たり遊技態様に基づいて大入賞口2103の作動態様をセットする。大入賞口2103の作動態様とは、例えば、大当たり遊技にて大入賞口2103が繰り返し開放されるラウンド遊技の最大ラウンド数のほか、各ラウンド遊技にて大入賞口2103に遊技球が入球可能とされる上限数（例えば9個）や、各ラウンド遊技における開閉部材2106の開閉動作制限時間など、大当たり遊技における大入賞口2103の開放態様をセットする（ステップS6084）。次いで、大当たり遊技を開始させることを示す大当たり開始コマンド、上記決定されたラウンド数が示されるラウンド情報コマンド、大当たり遊技が既に行われている状態にあることを示す上記大当たり遊技中フラグ、等々をセットする（ステップS6085）。

#### 【1084】

なお後述するが、こうしてセットされた大当たり開始コマンド及びラウンド情報コマンドが、図189に示したコマンド送信処理（ステップS17）によって周辺制御部4140にそれぞれ送信されることで、液晶表示装置1900においては、周辺制御部4140側による後述の制御を通じて、上記大当たり遊技中における表示演出が上記決定されたラウンド数に対応付けされた演出として選択的に実行可能とされるようになる。

#### 【1085】

このように、この実施の形態にかかる主制御MPU4100aでは、たとえ条件装置が作動していたとしても、ゲート2575（左ゲート2575L，右ゲート2575R）への遊技球の通過が検出されない限り次の処理に進むことはなく、ゲート2575（左ゲート2575L，右ゲート2575R）への遊技球の通過が検出されるまで、大当たり遊技が実行されないようになっている。

#### 【1086】

ステップS6086の処理では、上記ステップS6074、上記ステップS6075、上記ステップS6077又は上記ステップS6080の処理にて決定された大当たり開始インターバルの時間に基づいて、大当たり開始インターバル演出コマンドをセットする。そして、次のステップS6087の処理において、上記決定された大当たり開始インターバルの時間が大当たり開始インターバル演出タイマにセットされると、大当たり遊技態様決定処理が終了することとなる。

#### 【1087】

なお後述するが、こうしてセットされた大当たり開始インターバル演出タイマがタイムアップするまでの時間（大当たり開始インターバルの時間）では、液晶表示装置1900において大当たり開始インターバル演出が行われる。したがって、大当たり開始インターバル演出コマンドは、主制御MPU4100a側で決定された遊技内容の制約のなかで演出が行われる状態に戻す指令に相当する。

#### 【1088】

そして、図196に示されるように、ステップS607の大当たり遊技態様決定処理が終了すると、ステップS609に進み、ステップS6087でセットされた大当たり開始インターバル演出がタイムアップされたか否かが判断され、タイムアップされていれば（ステップS609におけるYES）、大当たり開始インターバル演出が終了したものとし

10

20

30

40

50

て、処理フラグを「４」に更新し（ステップＳ６１０）、当該変動中処理を終了する。

【１０８９】

〔大当たり遊技処理について〕

次に、処理フラグが「４」のときに実行される大当たり遊技処理（ステップＳ２１０）について説明する。図１９９は、大当たり遊技処理の一例を示すフローチャートである。

【１０９０】

大当たり遊技処理（ステップＳ２１０）では、図１９９に示されるように、主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、ステップＳ８０１の処理として、大入賞口２１０３が開放中か否かを判断する。開放中の場合には（ステップＳ８０１におけるＹＥＳ）、次にステップＳ８０２の処理として、大入賞口２１０３の開放時間（開放した後の経過時間）が上記ステップＳ６０８４（図１９７参照）の処理にて設定された開閉動作制限時間に達したか否かを判断する。そしてこの結果、この開閉動作制限時間が経過した旨判断されたときは（ステップＳ８０２にてＹＥＳ）、開閉部材２１０６を閉動作させることにより大入賞口２１０３を閉鎖する（ステップＳ８０４）。

【１０９１】

ただし、上記ステップＳ８０２の処理において、上記設定された開閉動作制限時間が未だ経過していない旨判断された場合であっても（ステップＳ８０２にてＮＯ）、大入賞口２１０３が開放された後に同大入賞口２１０３に入球した遊技球の個数が、上記ステップＳ６０８４の処理にて設定された上限数（例えば９個）以上になっている場合には（ステップＳ８０３にてＹＥＳ）、上記ステップＳ８０４の処理に移行して大入賞口２１０３を閉鎖する。これに対し、上記設定された開閉動作制限時間が未だ経過しておらず（ステップＳ８０２にてＮＯ）、大入賞口２１０３に入球した遊技球の個数も上限数に未だ達していない場合には（ステップＳ８０３にてＮＯ）、ステップＳ８０２またはステップＳ８０３の条件を満たすまで、大入賞口２１０３を開放状態にて維持する。そして、ステップＳ８０２またはステップＳ８０３の条件が満たされると、大当たり遊技処理を終了する。

【１０９２】

一方、上記ステップＳ８０１の処理において、大入賞口２１０３が開放中でない旨判断された場合には、開閉部材２１０６による大入賞口２１０３の開放回数（ラウンド数）が、上記ステップＳ６０８４（図１９７参照）の処理にて設定された最大ラウンド数に到達しているか否かを判別する（ステップＳ８０５）。そして、到達していない場合には（ステップＳ８０５にてＮＯ）、開閉部材２１０６を作動して大入賞口２１０３を開放し（ステップＳ８０６）、大当たり遊技処理を終了する。

【１０９３】

また一方、上記ステップＳ８０５の処理において、ラウンド遊技が既に最大ラウンド数分だけ行われた旨判断されたときは、役物連続作動装置の作動が停止することによって大当たり（条件装置の作動を伴う当たり）に当選されたことを条件として行われる開閉部材２１０６の動作（大当たり遊技）が不可能とされる状態に移行することとなる。すなわちこの場合、主制御ＭＰＵ４１００ａは、ステップＳ８０７～ステップＳ８１２の処理を実行することにより、例えばステップＳ３１７（図１９２参照）の処理にて大当たりフラグとは別に主制御基板４１００（主制御ＭＰＵ４１００ａ）のＲＡＭにて記憶されている当該大当たり遊技の実行契機とされた大当たりの当選種に基づいて、大当たり遊技後の遊技状態を設定してから当該大当たり遊技処理を終了させる。なお、ここでの当選種とは、確率変動機能や時短機能を作動させる当選種であるか否かについてのものである。

【１０９４】

上記ステップＳ８０５の処理において、ラウンド遊技が既に最大ラウンド数分だけ行われた旨判断されたときは（ステップＳ８０５におけるＹＥＳ）、まず、大当たりフラグと大当たり遊技中フラグとをそれぞれＯＦＦ状態に操作し（ステップＳ８０７）、当該大当たり遊技の実行契機とされた大当たりの当選種を判別する（ステップＳ８０８）。ここで、ステップＳ８０８の処理では、確率変動機能を作動させる当選種であるか否かが判断される。そしてこの結果、確率変動機能を作動させる当選種でない旨判断されたときには、確率変動



機能及び時短機能のいずれも作動させることなく、次に上記ステップS 8 1 1の処理に移行する。これに対し、上記ステップS 8 0 8の処理にて、確率変動機能を作動させる当選種である旨判断されたときには、確率変動機能を作動させる（ステップS 8 0 9）とともに、時短機能を作動させ（ステップS 8 1 0）、次に上記ステップS 8 1 1の処理に移行する。ステップS 8 1 1は、条件装置の作動を停止する処理である。条件装置の作動を停止すると（ステップS 8 1 1）、処理フラグを「0」をセットした時点で（ステップS 8 1 2）、大当たり遊技処理を終了する。

#### 【1095】

このような大当たり遊技処理によれば、ステップ805の処理にてラウンド遊技が最大ラウンド数に到達した旨判断されるまでの間、大入賞口2103は、大当たりの種別に応じた開放態様（ステップS 8 0 2、ステップS 8 0 3、ステップS 8 0 5）をもって繰り返し開放されるようになり、ひいては大当たりの種別に応じた賞球が遊技者によって獲得可能とされるようになる。

#### 【1096】

##### [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、主に図184を参照して説明する。図184は主制御基板における機能的な構成を示すブロック図である。まず、本実施形態のパチンコ機1における主制御基板4100での遊技演出制御に係る機能的な構成について、図184等を参考に説明する。なお、遊技球の払出しに係る機能的な構成については省略する。本例の主制御基板4100では、図示しないROMに予め格納された所定のプログラムを主制御MPU4100aによって実行することで各種の遊技制御や演出制御等が具現化されるようになっている。この主制御基板4100には、ゲートセンサ2302から遊技球の検出信号が入力されると、普通図柄に対する抽選結果となる所定の普通乱数を発生させる普通乱数発生手段4200と、発生した普通乱数を所定の条件に応じて一時的に記憶する普通図柄保留記憶手段4202と、普通図柄保留記憶手段4202により記憶された上で実行された普通乱数と対応する普通図柄変動パターンを、主制御基板4100のROMに格納された所定の普通図柄変動パターンテーブルから選択する普通図柄変動パターン選択手段4204と、選択された普通図柄変動パターンに基いて普通図柄表示器1189の普通図柄を変動表示させる普通図柄表示制御手段4206と、普通図柄表示制御手段4206によって普通図柄表示器1189に表示された普通乱数（普通抽選結果）が「普通当り」であると始動口ソレノイド2114を駆動して一对の可動片2105を拡開させる始動口開閉制御手段4208と、普通図柄保留記憶手段4202に保留記憶された普通図柄乱数の数を記憶数として普通図柄記憶表示器1188に表示させる普通図柄記憶数表示制御手段4210とを備えている。

#### 【1097】

上述の普通図柄保留記憶手段4202は、普通図柄表示制御手段4206によって普通図柄が変動表示中に、ゲートセンサ2302からの遊技球の検出信号を契機として発生した普通乱数を所定数（例えば、四つ）まで記憶すると共に、普通図柄の変動表示が可能となるまで記憶した普通乱数の実行を保留するものである。

#### 【1098】

また、主制御基板4100には、第一始動口2101への始動入賞により第一始動口センサ3131で検出された検出信号に基いて第一特別図柄に対する第一特別抽選結果となる所定の第一特別乱数を発生させる第一特別乱数発生手段4212と、第一特別乱数発生手段4212において発生した第一特別乱数を所定の条件に応じて一時的に記憶する第一特別図柄保留記憶手段4214と、第一特別図柄保留記憶手段4214により記憶された上で実行された第一特別乱数と対応する第一特別図柄変動パターンを、主制御基板4100のROMに予め記憶された所定の特別図柄変動表示パターンテーブルから選択する第一特別図柄変動パターン選択手段4216と、第一特別図柄変動パターン選択手段4216で選択された第一特別図柄変動パターンに基いて第一特別図柄表示器1185の第一特別図柄を変動表示させる第一特別図柄表示制御手段4218と、第一特別図柄保留記憶手段

4 2 1 4 で保留記憶された第一特別乱数の数を記憶数として第一特別図柄記憶表示器 1 1 8 4 に表示させる第一特別図柄記憶数表示制御手段 4 2 2 0 とが備えられている。なお、図 1 8 4 では図示していないが、主制御基板 4 1 0 0 には、さらに、第一大当たり図柄用乱数発生手段及び第二大当たり図柄用乱数発生手段が備えられている。第一特別図柄の停止図柄は、第一大当たり図柄用乱数発生手段により発生された乱数を取得することにより決定される。同様に、第二特別図柄の停止図柄は、第二大当たり図柄用乱数発生手段により発生された乱数を取得することにより決定される。

【 1 0 9 9 】

更に、主制御基板 4 1 0 0 には、第二始動口 2 1 0 2 への始動入賞により第二始動口センサ 3 1 3 2 で検出された検出信号に基いて第二特別図柄に対する第二特別抽選結果となる所定の第二特別乱数を発生させる第二特別乱数発生手段 4 2 2 2 と、第二特別乱数発生手段 4 2 2 2 において発生した第二特別乱数を所定の条件に応じて一時的に記憶する第二特別図柄保留記憶手段 4 2 2 4 と、第二特別図柄保留記憶手段 4 2 2 4 で記憶された上で実行された第二特別乱数と対応する第二特別図柄変動パターンを、主制御基板 4 1 0 0 の ROM に予め記憶された所定の特別図柄変動表示パターンテーブルから選択する第二特別図柄変動パターン選択手段 4 2 2 6 と、第二特別図柄変動パターン選択手段 4 2 2 6 で選択された第二特別図柄変動パターンに基いて第二特別図柄表示器 1 1 8 6 の第二特別図柄を変動表示させる第二特別図柄表示制御手段 4 2 2 8 と、第二特別図柄保留記憶手段 4 2 2 4 で保留記憶された第二特別乱数の数を記憶数として第二特別図柄記憶表示器 1 1 8 7 に表示させる第二特別図柄記憶数表示制御手段 4 2 3 0 とを備えている。

【 1 1 0 0 】

これら第一特別図柄保留記憶手段 4 2 1 4 及び第二特別図柄保留記憶手段 4 2 2 4 は、第一及び第二特別図柄表示制御手段 4 2 1 8 , 4 2 2 8 によって第一及び第二特別図柄が変動表示中等の新たに特別図柄を変動表示させることができない時に、第一始動口センサ 3 1 3 1、及び第二始動口センサ 3 1 3 2 からの検出信号を契機とした第一特別乱数や第二特別乱数を夫々所定数（例えば、夫々四つ）まで記憶すると共に、特別図柄の変動表示が可能となるまで記憶した第一特別乱数や第二特別乱数の実行を保留するものである。

【 1 1 0 1 】

なお、主制御基板 4 1 0 0 には、第一特別図柄保留記憶手段 4 2 1 4 と第二特別図柄保留記憶手段 4 2 2 4 で保留された第一特別乱数や第二特別乱数を、始動口 2 1 0 1 , 2 1 0 2 への始動入賞タイミングよりも、第二特別乱数の方を優先して実行（消化）させる優先保留消化手段 4 2 3 1 を備えており、この優先保留消化手段 4 2 3 1 によって第二特別乱数、つまり、第二始動口 2 1 0 2 に係る抽選結果の保留が優先して実行（消化）されるようになっている。

【 1 1 0 2 】

また、主制御基板 4 1 0 0 には、第一特別図柄保留記憶手段 4 2 1 4 や第二特別図柄保留記憶手段 4 2 2 4 に記憶された、第一特別乱数（第一特別抽選結果）や第二特別乱数（第二特別抽選結果）に基いて遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させる有利遊技状態発生手段 4 2 3 2 と、有利遊技状態発生手段 4 2 3 2 からの指示に基いて大入賞口 2 1 0 3 を閉鎖する開閉部材 2 1 0 6 を所定パターンで開閉するようにアタッカソレノイド 2 1 2 1 の駆動制御をする大入賞口開閉制御手段 4 2 3 4 とを備えている。

【 1 1 0 3 】

また、主制御基板 4 1 0 0 には、有利遊技状態発生手段 4 2 3 2 によって有利遊技状態が発生する第一特別乱数や第二特別乱数（第一特別図柄変動パターンや第二特別図柄変動パターン）に応じて、第一特別図柄変動パターンテーブルや第二特別図柄変動パターンテーブルを変更する変動パターンテーブル変更手段 4 2 3 6 を更に備えている。この変動パターンテーブル変更手段 4 2 3 6 は、例えば、通常の変動パターンテーブルよりも有利遊技状態の発生する変動パターンが高い確率で選択される変動パターンテーブル（例えば、高確率変動パターンテーブル）に変更したり（所謂、確変）、通常の変動パターンテーブルよりも第一特別図柄や第二特別図柄の変動時間が短い時間の変動パターンテーブル（例

えば、時間短縮変動パターンテーブル)に変更したり(所謂、時短)、通常よりも有利遊技状態が発生する確率が高く特別図柄の変動時間の短い変動パターンテーブル(例えば、確変時短変動パターンテーブル)に変更したり(所謂、確変・時短)するものである。

【1104】

なお、本例では、有利遊技状態発生手段4232には、ルート検知センサ2580(2580L, 2580R)からの検知信号が入力されるようになっており、ルート検知センサ2580からの検知信号に応じて、大当たり形態を決めることができるようになっている。

【1105】

更に、主制御基板4100には、普通乱数、第一特別乱数、第二特別乱数に応じた、普通図柄変動パターン、第一図柄変動パターン、第二図柄変動パターン、及び、第一特別図柄記憶、第二特別図柄記憶等に基づいて、演出コマンド等の所定の制御用のコマンドを生成するコマンド生成手段4238と、コマンド生成手段4238で生成されたコマンドを周辺制御部4140へ送信するコマンド送信手段4240とを備えている。

【1106】

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ハンドル装置500を遊技者が回転操作することで、皿ユニット300の上皿301に貯留された遊技球が、透明な遊技パネル1200の前面に配置された遊技領域1100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1100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2500の上側の左側或いは右側の遊技領域1100内を流下することとなる。なお、遊技球の打込強さは、ハンドル装置500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1100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1200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。

【1107】

センター役物2500の上部へ打込まれた遊技球が、センター役物2500の周壁部2503における最も高くなった部位よりも左側へ進入すると、複数の障害釘又は周壁部2503の傾斜した上面によってセンター役物2500の左側の領域へ誘導される。また、センター役物2500の上部に打込まれた遊技球が、センター役物2500の周壁部2503における最も高くなった部位よりも右側へ進入すると、受入進入通路2545を介して受入空間2530内へ送られた後に案内通路2540を介してゲート部2301やステージ2510よりも下流側に配置されたアタッカユニット2100における大入賞口2103の上流側の遊技領域1100内へ放出される。

【1108】

そして、遊技領域1100内におけるセンター役物2500の左側の領域を流下した遊技球が、ゲートユニット2300のゲート部2301に進入通過してゲートセンサ2302により検出されると、その検出信号に基づいて主制御基板4100では、普通乱数発生手段4200で普通抽選結果としての普通乱数が発生する。そして、その普通乱数に基づいて、機能表示ユニット1180における普通図柄表示器1189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1189が、赤色、緑色、橙色に交互に発光)され、所定時間(例えば、2秒~30秒の間)経過後に抽出され普通乱数(普通抽選結果)に基づいた普通図柄が停止表示(普通図柄表示器1189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、普通図柄変動パターン選択手段4204において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づいて行われるようになっている。

【1109】

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1189が緑色に発光)され、抽選された普通乱数が「普通ハ

10

20

30

40

50

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 1 1 8 9 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 2 1 0 2 を閉鎖する一对の可動片 2 1 0 5 が所定時間（例えば、0 . 3 秒～ 3 秒の間）拡開して、第二始動口 2 1 0 2 へ遊技球が入賞できるようになっている。

【 1 1 1 0 】

なお、普通図柄の変動時間や第二始動口 2 1 0 2 における可動片 2 1 0 5 の拡開時間については、後述する特別乱数（特別抽選結果）に応じて変化させるようにしても良く、例えば、特別乱数（特別抽選結果）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、その変動時間や拡開時間を短い時間に変更するようにしても良い。具体的には、例えば、普通図柄変動パターン選択手段 4 2 0 4 において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。

【 1 1 1 1 】

ところで、本例では、普通図柄表示器 1 1 8 9 において普通図柄が変動表示中に、ゲートセンサ 2 3 0 2 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 2 3 0 2 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）を普通図柄保留記憶手段 4 2 0 2 で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 1 1 8 8 で表示するようになっている。この普通図柄記憶表示器 1 1 8 8 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、記憶数が四つを越えた場合は、ゲートセンサ 2 3 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。

【 1 1 1 2 】

また、遊技領域 1 1 0 0 内へ打込まれセンター役物 2 5 0 0 の左側を流下した遊技球は、表サイドユニット 2 2 0 0 の棚部 2 2 0 2 , 2 2 0 3 によってセンター役物 2 5 0 0 の下側で遊技領域 1 1 0 0 の中央側へ寄せられるようになっている。そして、センター役物 2 5 0 0 の下方に配置された一般入賞口 2 1 0 4 , 2 2 0 1 に遊技球が入賞して、一般入賞口センサ 2 1 2 3 , 3 1 3 3 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 4 1 1 0 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 4 1 1 0 が賞球装置 7 4 0 の払出モータ 7 4 4 を制御して所定数（例えば、1 0 個）の遊技球が、上皿 3 0 1 へ払出されるようになっている。

【 1 1 1 3 】

なお、遊技領域 1 1 0 0 内へ打込まれた遊技球が、一般入賞口 2 1 0 4 , 2 2 0 1 、第一始動口 2 1 0 1 、第二始動口 2 1 0 2 、及び大入賞口 2 1 0 3 の何れにも入賞しなかった場合、遊技領域 1 1 0 0 の左右方向中央下端に設けられたアウト口 1 2 3 2 ( 1 1 5 1 ) 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 1 0 4 , 2 2 0 1 、第一始動口 2 1 0 1 、第二始動口 2 1 0 2 、及び大入賞口 2 1 0 3 の何れに入賞しても、入賞した遊技球は、遊技領域 1 1 0 0 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。

【 1 1 1 4 】

ところで、センター役物 2 5 0 0 の左側を流下する遊技球が、センター役物 2 5 0 0 の左側側面に開口するワープ入口 2 5 0 4 へ進入すると、センター役物 2 5 0 0 のステージ 2 5 1 0 へと供給されるようになっている。詳述すると、ワープ入口 2 5 0 4 に進入した遊技球は、ワープ出口 2 5 0 5 からステージ 2 5 1 0 における第一ステージ 2 5 1 1 の左端に供給され、第一ステージ 2 5 1 1 を左右方向へ転動した後に主に最も低くなった部位から前方へ放出される。そして、第一ステージ 2 5 1 1 から前方へ放出された遊技球は、第一ステージ 2 5 1 1 の前側且つ下側に配置された第二ステージ 2 5 1 2 に供給され、第二ステージ 2 5 1 2 を左右方向へ転動した後に最も低くなった中央の部位から前方へ放出される。

10

20

30

40

50

## 【 1 1 1 5 】

第二ステージ 2 5 1 2 から前方へ放出された遊技球は、第二ステージ 2 5 1 2 の前側且つ下側に配置された第三ステージ 2 5 1 3 に供給され、第三ステージ 2 5 1 3 を左右方向へ転動した後に最も低くなった部位から後方へ放出される。そして、第三ステージ 2 5 1 3 から放出された遊技球は、第三ステージ 2 5 1 3 と第一ステージ 2 5 1 1 との間で第二ステージ 2 5 1 2 の左右両側の第三ステージ 2 5 1 3 よりも下側に配置された第四ステージ 2 5 1 4 に供給され、第四ステージ 2 5 1 4 を左右方向へ転動した後に、落下孔 2 5 1 4 a から下方へ放出される。更に、第四ステージ 2 5 1 4 の落下孔 2 5 1 4 a から下方へ放出された遊技球は、第四ステージ 2 5 1 4 の直下に配置された第五ステージ 2 5 1 5 に供給され、第五ステージ 2 5 1 5 を左右方向へ転動した後に、左右方向中央を挟んで左右両側の最も低くなった部位から前方へ放出されて遊技領域 1 1 0 0 内に還流される。

10

## 【 1 1 1 6 】

このステージ 2 5 1 0 を転動する遊技球が、第一ステージ 2 5 1 1 の第一チャンス入口 2 5 1 6 又は第二ステージ 2 5 1 2 の第二チャンス入口 2 5 1 7 へ進入すると、第一始動口 2 1 0 1 の直上に開口したチャンス出口 2 5 1 8 から遊技領域 1 1 0 0 内へ放出され、高い確率で第一始動口 2 1 0 1 へと受入れられるようになっている。そして、遊技球が第一始動口 2 1 0 1 に受入れられて第一始動口センサ 3 1 3 1 に検出されると、主制御基板 4 1 0 0 等を介して賞球装置 7 4 0 から所定数（例えば、3 個）の遊技球が、上皿 3 0 1 へ払出されるようになっている。

## 【 1 1 1 7 】

20

なお、本例のパチンコ機 1 では、第一始動口 2 1 0 1、及び第二始動口 2 1 0 2 が、上下方向に並んで配置されているので、ステージ 2 5 1 0 から放出される遊技球が、高い確率で第一始動口 2 1 0 1 等に受入れられるようになっており、第二始動口 2 1 0 2 が受入可能な時に、遊技球がステージ 2 5 1 0 から放出されると受入れられる可能性が高いので、第一始動口 2 1 0 1 だけでなく第二始動口 2 1 0 2 に対しても、遊技球の受入れに関する期待感を持たせて興趣を高めることができるようになっている。

## 【 1 1 1 8 】

一方、本例のパチンコ機 1 では、遊技球がセンター役物 2 5 0 0 の右側を流下するように打込むと、受入空間 2 5 3 0 内等を介してアタッカユニット 2 1 0 0 における大入賞口 2 1 0 3 の上流側へ遊技球が放出されるので、大入賞口 2 1 0 3 が受入可能な時には、高い確率で遊技球を大入賞口 2 1 0 3 へ受入れさせることができるようになっている。従って、大入賞口 2 1 0 3 が受入可能となる遊技状態の時には、遊技球が受入空間 2 5 3 0 内を転動するような遊技球の打込操作をさせることができるようになっている。換言すると、大入賞口 2 1 0 3 が受入可能な遊技状態の時には、遊技球を所定以上に強く打込むだけで、遊技球が受入空間 2 5 3 0 を通って高い確率で大入賞口 2 1 0 3 へ受入れさせることができるようになっている。

30

## 【 1 1 1 9 】

ところで、遊技球がゲート部材 2 4 0 0 のゲート部 2 3 0 1 を通過してゲートセンサ 2 3 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 1 0 2 を閉鎖する一対の可動片 2 1 0 5 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 1 0 2 へ受入れられて第二始動口センサ 3 1 3 2 に検出されると、主制御基板 4 1 0 0 等を介して賞球装置 7 4 0 から所定数（例えば、4 個）の遊技球が、上皿 3 0 1 へ払出されるようになっている。

40

## 【 1 1 2 0 】

また、主制御基板 4 1 0 0 では、これら第一始動口 2 1 0 1、第二始動口 2 1 0 2 に遊技球が入賞して、第一始動口センサ 3 1 3 1、第二始動口センサ 3 1 3 2 に検出されると、第一始動口 2 1 0 1 では第一特別乱数発生手段 4 2 1 2 による所定の第一特別乱数の発生・抽出が、第二始動口 2 1 0 2 では第二特別乱数発生手段 4 2 2 2 による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づいて、機能表示ユニット 1 1 8 0 の対応する第一特別図柄表示器 1 1 8 5 や第二特別図柄表示器 1 1 8 6 に

50

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。

#### 【 1 1 2 1 】

これら第一特別図柄表示器 1 1 8 5 や第二特別図柄表示器 1 1 8 6 において、「大当たり」を示唆する態様で特別図柄が停止表示されると、アタッカユニット 2 1 0 0 の開閉部材 2 1 0 6 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、大当たり遊技）が発生し、その間に大入賞口 2 1 0 3 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。なお、一つの遊技球が大入賞口 2 1 0 3 へ入賞すると、賞球装置 7 4 0 から所定数（例えば、1 3 個）の遊技球が上皿 3 0 1 へ払い出されるようになっている。ただし、「大当たり」を示唆する態様で特別図柄が停止表示されたとしても、ただちに大当たり遊技が発生するわけではなく、大当たり遊技が実行されるために必要とされる一条件となる条件装置が作動し、さらにその後大当たり遊技態様が決定されたことに基づいて、決定された大当たり遊技態様での大当たり遊技の実行が開始される。なお上述の通り、大当たり遊技態様（ラウンド数など）は、条件装置が作動したのち、ルート検知センサ 2 5 8 0（2 5 8 0 L, 2 5 8 0 R）による遊技球の検出が有効化された有効期間中に、いずれのルート検知センサ 2 5 8 0 に検出されたかに応じて異なる決定手法（図 1 9 8 参照）にて決定される。

10

#### 【 1 1 2 2 】

なお、これら第一始動口 2 1 0 1、及び第二始動口 2 1 0 2 においても、ゲート部材 2 4 0 0 への遊技球の通過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 1 1 8 5 や第二特別図柄表示器 1 1 8 6 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たり遊技中等の特別図柄を変動表示することができない時に、始動口 2 1 0 1, 2 1 0 2 へ遊技球が入賞して第一始動口センサ 3 1 3 1、第二始動口センサ 3 1 3 2 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 3 1 3 1、第二始動口センサ 3 1 3 2 からの検出信号に基づいて抽出された第一特別乱数や第二特別乱数を、第一特別図柄保留記憶手段 4 2 1 4 や第二特別図柄保留記憶手段 4 2 2 4 で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 1 1 8 4 や第二特別図柄記憶表示器 1 1 8 7 において表示するようになっている。

20

#### 【 1 1 2 3 】

これら第一特別図柄記憶表示器 1 1 8 4 や第二特別図柄記憶表示器 1 1 8 7 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。また、優先保留消化手段 4 2 3 1 によって、第二特別図柄保留記憶手段 4 2 2 4 で記憶（保留）された第二特別乱数が、第一特別図柄保留記憶手段 4 2 1 4 で記憶された第一特別乱数よりも優先して実行（消化）されるようになっている。つまり、第二始動口 2 1 0 2 及び第三始動口 2 4 1 5 に係る抽選結果の保留が、第一始動口 2 1 0 1 に係る抽選結果の保留よりも優先して実行（消化）されるようになっている。

30

#### 【 1 1 2 4 】

また、主制御基板 4 1 0 0 では、第一始動口センサ 3 1 3 1、第二始動口センサ 3 1 3 2 の検出に基づ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、第一特別図柄変動パターン選択手段 4 2 1 6 や第二特別図柄変動パターン選択手段 4 2 2 6 において予め決められた所定の乱数判定テーブル（特別図柄変動パターンテーブルとも称す）と照合することで、その特別乱数が、「ハズレ」及び「大当たり」の何れであるかが判別されると共に、特別図柄の停止図柄についても判別されるようになっている。また上述の通り、大当たり図柄用乱数に関しての乱数判定テーブルによって、確率変動機能や時短機能を作動させるか否かについての判別が行われるようになっている。

40

#### 【 1 1 2 5 】

そして、第一始動口 2 1 0 1、第二始動口 2 1 0 2 への遊技球の始動入賞を契機として

50

抽出（抽選）された第一特別乱数や第二特別乱数が（特別抽選結果が）、「大当たり」の場合、主制御基板 4 1 0 0 は、上述したとおり、大当たり遊技を実行するための一条件となる条件装置を作動させる。有利遊技状態発生手段 4 2 3 2 は、遊技者に有利な大当たり遊技を実行するものであり、アタッカユニット 2 1 0 0 の開閉部材 2 1 0 6 を開状態とした後に、所定時間（例えば、約 3 0 秒）経過、或いは、所定個数（例えば、9 個）の遊技球が大入賞口 2 1 0 3 に入賞の何れかの条件が充足すると開閉部材 2 1 0 6 を閉状態とする開閉パターンのラウンド遊技（一回の開閉パターンを 1 ラウンドと称す）を、所定ラウンド数繰返すようになっている。例えば、大当たり遊技態様として 3 ラウンドが決定されていれば「3 回」、6 ラウンドが決定されていれば「6 回」、1 5 ラウンドが決定されていれば「1 5 回」だけラウンド遊技を繰り返すことで、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。

10

#### 【1 1 2 6】

ところで、本実施形態のパチンコ機 1 は、抽出された第一特別乱数や第二特別乱数が、「大当たり」の場合、主制御基板 4 1 0 0 では、条件装置が作動したに基づいてゲート 2 5 7 5 を遊技球が通過するときのルート検知センサ 2 5 8 0（2 5 8 0 L，2 5 8 0 R）からの遊技球の検知信号を受付可能な状態とし、何れのルート検知センサ 2 5 8 0 L，2 5 8 0 R から最初に検知信号が送られてくるのかで、「大当たり」遊技のラウンド数の決定にかかる処理構造などが異なる複数の大当たり形態のいずれかを決定するするようにしていることは上述した通りである。

20

#### 【1 1 2 7】

本実施形態のパチンコ機 1 では、第一始動口 2 1 0 1、第二始動口 2 1 0 2 及び第三始動口 2 4 1 5 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 1 1 8 0 の第一特別図柄表示器 1 1 8 5 や第二特別図柄表示器 1 1 8 6 が変動表示される他に、液晶表示装置 1 9 0 0 や第二液晶表示装置 3 2 5 2 においても、特別乱数（特別抽選結果）に応じた演出画像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 1 9 0 0 等において、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）表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 1 1 8 5，1 1 8 6 の特別図柄よりも、液晶表示装置 1 9 0 0 等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 1 9 0 0 等に表示された図柄に注目することとなる。

30

#### 【1 1 2 8】

この複数の図柄列が変動表示する演出画像の一つとして、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）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 1 9 0 0 等には、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。

40

#### 【1 1 2 9】

なお、第一特別図柄表示器 1 1 8 5 や第二特別図柄表示器 1 1 8 6 での特別図柄の変動表示は、主制御基板 4 1 0 0 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 1 8 4 を参照）、液晶表示装置 1 9 0 0 等での図柄の変動表示は、主制御基板 4 1 0 0 から周辺制御部 4 1 4 0 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部 4 1 4 0 及び液晶制御部 4 1 5 0 によって制御されるようになっている。このように、特に遊技者が注目する液晶表示装置 1 9 0 0 等での図柄の変動表示を周辺制御部 4 1 4 0 等で制御す

50

るようにしているので、主制御基板 4 1 0 0 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 1 9 0 0 等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る。また、「大当たり」遊技中に表示される「大当たり遊技演出画像」等も周辺制御部 4 1 4 0 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 4 1 0 0 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。

#### 【 1 1 3 0 】

また、周辺制御部 4 1 4 0 では、演出画像の制御の他に、抽選結果に係るコマンドに基づいて、表ユニット 2 0 0 0 や裏ユニット 3 0 0 0 に備えられた各駆動モータ 3 2 2 8 , 3 2 3 4 , 3 3 0 4 , 3 4 6 0 , 3 4 7 6 , 3 5 0 8 等や、各ソレノイド等を適宜作動させると共に、遊技盤 4 に備えられた各装飾基板 2 1 1 6 , 2 1 2 5 , 2 5 6 9 , 3 1 1 3 , 3 1 1 4 , 3 1 1 5 , 3 1 2 3 , 3 1 2 4 , 3 2 6 6 , 3 3 2 0 , 3 3 2 2 , 3 4 2 6 , 3 5 3 6 , 3 5 4 6 , 3 6 9 0 , 3 6 9 2 等を実装された L E D を適宜発光させるようにしており、可動演出や発光演出によって遊技者を楽しませることができるようになっている。

#### 【 1 1 3 1 】

ところで、第一特別抽選の結果または第二特別抽選の結果が大当たりであると、上述したとおり、第一特別図柄表示器 1 1 8 5 や第二特別図柄表示器 1 1 8 6 において、「大当たり」である旨を示す態様で特別図柄が停止表示されるとともに、その後、条件装置が作動しているもとでゲート 2 5 7 5 L , 2 5 7 5 R を遊技球が通過して、ルート検知センサ 2 5 8 0 L , 2 5 8 0 R に遊技球が検知されると、大当たり遊技が開始される。ただし、本実施形態のパチンコ機 1 において行われる第一特別抽選及び第二特別抽選は、従来のパチンコ機における特別図柄抽選とはその果たすべき役割が以下のように異なっている。

#### 【 1 1 3 2 】

以下、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 にあって、所定の始動条件が成立（ステップ S 3 0 1 における N O）されてから大当たり遊技が開始されるまでの遊技性について総括する。

#### 【 1 1 3 3 】

第一始動口 2 1 0 1 への始動入賞、若しくは第二始動口 2 1 0 2 への始動入賞に基づいて所定の始動条件が成立（ステップ S 3 0 1 における N O）されると、大当たりの当落についての判断が行われる処理（ステップ S 3 1 5）や、大当たり遊技が行われるときの特典の種類を決定する処理（ステップ S 3 1 6、ステップ S 6 0 7）や、大当たり遊技を行うか否かについての判断の結果が示されるように図柄の変動表示にかかる制御を行う処理（ステップ S 1 5 0、ステップ S 1 8 0）、等々といった各処理の実行が順次に許容されていく特別図柄の遊技に関する一連の処理（ステップ S 3 0 1 にて N O とされてから、処理フラグが「0」に更新されるまでの処理）が開始される。

#### 【 1 1 3 4 】

ただし、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、始動口 1 5 0 2 , 1 5 0 6 とは別に、遊技領域 1 1 0 0 に打ち込まれた遊技球を受け入れ可能なゲート 2 5 7 5 L , 2 5 7 5 R を用意するようにした上で、所定の始動条件が成立されたときは、大当たり遊技が行われるときの特典の種類を決定する処理（ステップ S 3 1 6、ステップ S 6 0 7）のうち、大当たり遊技が行われるときの実行態様が決定される実行態様決定処理（ステップ S 6 0 7）についてはこれが未だ行われていない処理として残されるように上記特別図柄の遊技に関する一連の処理を行う。

#### 【 1 1 3 5 】

すなわち、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 は、「大当たり」といった一の結果に対して、上述した「安心タイプの大当たり形態」及び「ドキドキタイプの大当たり形態」といった、大当たり遊技に関しての抽選タイプの異なる 2 つの大当たり形態のいずれかが

10

20

30

40

50



択一的に採用されるようにした上で、まず、大当たりの当落についての判断が行われる処理においては、それら複数の大当たり形態のいずれを採用するのかを未定としたままでの当落判断を行う。そしてこの結果、大当たりが当選されたときは、大当たり図柄組合せが現れるように図柄制御を行った後に条件装置を作動し、その上で、ルート検知センサ 2 5 8 0 L 及びルート検知センサ 2 5 8 0 R による遊技球の検知を有効化し、2つのゲート 2 5 7 5 L , 2 5 7 5 R のいずれを遊技球が通過したかに応じて、上述した「安心タイプの大当たり形態」及び「ドキドキタイプの大当たり形態」のいずれのもとで遊技を進行させていくのかを決定するものとなっている。

【 1 1 3 6 】

ただし、この実施の形態にかかるパチンコ機 1 では、図 1 9 8 のテーブルを参照しても分かるように、特定種別である場合に限っては、ルート検知センサ 2 5 8 0 L 及びルート検知センサ 2 5 8 0 R のいずれにより遊技球が検知されたとしても、大当たり遊技のラウンド数として 1 5 ラウンドが必ず決定されるようになっている。なおここでは、ラウンド決定用乱数による抽選によって 1 5 ラウンドを決定することとしているが、これに限られず、取得された大当たり図柄用乱数が特定種別であるときには、抽選することなく、大当たり遊技のラウンド数として 1 5 ラウンドを決定するようにしてもよい

【 1 1 3 7 】

また、このようなルート検知センサ 2 5 8 0 L 又はルート検知センサ 2 5 8 0 R による遊技球の検知が有効化される期間は、ゲート 2 5 7 5 L , 2 5 7 5 R のいずれかを遊技球が通過することによってルート検知センサ 2 5 8 0 L 又はルート検知センサ 2 5 8 0 R により遊技球が検知されるまで継続される（大当たり遊技の開始待ち状態）。したがって、遊技者は、可動弁 2 5 5 1 による周期性のある動作との関係で、遊技領域 1 1 0 0（受入ユニット 2 5 5 0）に向けて遊技球を発射すべきタイミングを長考することはできる。ただし、受入ユニット 2 5 5 0 に向けて遊技球が 1 つでも打ち込まれた時点で、ゲート 2 5 7 5 L , 2 5 7 5 R のいずれかを遊技球が通過して、「安心タイプの大当たり形態」と「ドキドキタイプの大当たり形態」とのいずれかに従った遊技進行にかかる処理が行われ、ひいてはその処理の結果に応じた大当たり遊技が開始されることとなる。

【 1 1 3 8 】

また、本実施形態のパチンコ機 1 では、受入ユニット 2 5 5 0 によりルート検知センサ 2 5 8 0 L 側のルートとルート検知センサ 2 5 8 0 R 側のルートとのいずれかに遊技球が転動したときは、その転動ルートが把握できるように、少なくとも大当たり遊技が終了するまでは、遊技球が転動する側の球ルート示唆部材 2 5 9 0 が点灯するようになっている。

【 1 1 3 9 】

また、本実施形態のパチンコ機 1 では、上述の通り、大当たりに当選したときの該大当たりの種別が一般種別である場合は、ゲート 2 5 7 5 L , 2 5 7 5 R のいずれを遊技球が通過したかによって、開始される大当たり遊技でのリスク（少ない出玉となる可能性）が低い「安心タイプの大当たり形態」と、同リスクが高い「ドキドキタイプの大当たり形態」とのいずれかの大当たり形態に従った遊技進行にかかる処理を実行し、その処理の結果に応じた大当たり遊技を開始させるものとなっている。

【 1 1 4 0 】

また、これも上述したが、本実施形態のパチンコ機 1 では、大当たりに当選したときの該大当たりの種別が、このような一般種別である場合には、ゲート 2 5 7 5 L , 2 5 7 5 R のいずれを遊技球が通過したかによって、該通過があったときから開閉部材 2 1 0 6 の開閉が開始されるまでの時間（大当たり開始インターバルの時間）を異ならしめるようにしている。

【 1 1 4 1 】

すなわち、図 1 9 8 に示されるように、一般種別であるときの大当たり遊技の開始待ち状態において、ゲート 2 5 7 5 L を遊技球が通過した場合は、該遊技球が、その下方にある大入賞口 2 1 0 3 に到達するまでに要する平均時間よりも短い時間（0 . 5 秒）を、大

10

20

30

40

50

当たり開始インターバルの時間として決定するのに対し、ゲート 2 5 7 5 R を遊技球が通過した場合は、該遊技球が、その下方にある大入賞口 2 1 0 3 に到達するまでに要する平均時間よりも長い時間（10 秒）を、大当たり開始インターバルの時間として決定するようにしている。

【1 1 4 2】

このような構成では、リスクの高い側のルート検知センサ 2 5 8 0 L により遊技球が検知された場合は、該遊技球が無駄に消費されずに賞球の払い出しへと繋がる可能性（大入賞口 2 1 0 3 に受け入れられる可能性）がある一方で（優遇）、リスクの低い側のルート検知センサ 2 5 8 0 R により遊技球が検知された場合は、該遊技球が無駄に消費されずに賞球の払い出しへと繋がる可能性（大入賞口 2 1 0 3 に受け入れられる可能性）がなくなることとなる（冷遇）。

10

【1 1 4 3】

このような優遇・冷遇にかかる構成によれば、リスクの高い側のゲート 2 5 7 5 L に遊技球を通過させて、この通過に応じた実行態様（ドキドキタイプの大当たり形態）の大当たり遊技を開始させることを促すことができるようになる。これにより、「安心タイプの大当たり形態」と「ドキドキタイプの大当たり形態」とのうちの、「安心タイプの大当たり形態」のみが選択的に行われてしまうようなことが抑制されるようになり、特に、大当たりの連荘中には、大当たり遊技がすぐに開始（大当たり開始インターバルの時間が 0 . 5 秒）されることも相まって、「ドキドキタイプの大当たり形態」が行われるときの出球感を味わってもらうことができるようになる。

20

【1 1 4 4】

ただし、本実施形態のパチンコ機 1 では、上述の通り、大当たりに当選したときの該大当たりの種別が、特定種別である場合にも、ゲート 2 5 7 5 L , 2 5 7 5 R のいずれを遊技球が通過したかによって、該通過があったときから開閉部材 2 1 0 6 の開閉が開始されるまでの時間（大当たり開始インターバルの時間）を異ならしめるようにしている。

【1 1 4 5】

すなわち、図 1 9 8 に示されるように、特定種別であるときの大当たり遊技の開始待ち状態において、ゲート 2 5 7 5 L を遊技球が通過した場合は、該遊技球が、その下方にある大入賞口 2 1 0 3 に到達するまでに要する平均時間よりも短い時間（0 . 5 秒）を、大当たり開始インターバルの時間として決定するのに対し、ゲート 2 5 7 5 R を遊技球が通過した場合は、該遊技球が、その下方にある大入賞口 2 1 0 3 に到達するまでに要する平均時間よりも長い時間（5 秒）を、大当たり開始インターバルの時間として決定するようにしている。

30

【1 1 4 6】

このような構成では、ゲート 2 5 7 5 L とゲート 2 5 7 5 R とのいずれを遊技球が通過してもラウンド数は同じ（15 ラウンド）であるにもかかわらず、ゲート 2 5 7 5 L に遊技球を通過させなければ若干の不利を被るようになることから、このような出玉総数にかかる期待値を異ならせることで、大当たり遊技を開始させるにあたって適度な緊張感を持たせることができるようになる。

40

【1 1 4 7】

なお、この実施の形態では、ゲート 2 5 7 5 L を遊技球が通過した場合と、ゲート 2 5 7 5 R を遊技球が通過した場合とで、大入賞口 2 1 0 3 が開放されるまでの時間を変えることによって、上述の如くの優遇・冷遇にかかる構成を実現することとしたが、大当たり遊技の開始待ち状態において、2 つのゲート 2 5 7 5 L , 2 5 7 5 R の一方を通過した遊技球は大入賞口 2 1 0 3 に受け入れられるのに対し、その他方を通過した遊技球は大入賞口 2 1 0 3 に受け入れられない関係にあれば、このような優遇・冷遇にかかる構成を実現することはできる。

【1 1 4 8】

例えば、2 つのゲート 2 5 7 5 L , 2 5 7 5 R を、遊技領域 1 1 0 0（例えば、右側領域、左側領域）において打ち分け可能に配置させるとともに、2 つのゲート 2 5 7 5 L ,

50

2 5 7 5 R の一方を通過した遊技球のみが大入賞口 2 1 0 3 へと至る経路を流下するように設けてもよい。すなわちこの場合、上述の如くの優遇・冷遇にかかる構成を実現する上では、ゲート 2 5 7 5 L を遊技球が通過した場合と、ゲート 2 5 7 5 R を遊技球が通過した場合とで、大入賞口 2 1 0 3 が開放されるまでの時間を変える必要が無くなることから、より自由度の高い演出設計を行うことができるようになる。

【 1 1 4 9 】

また、この実施の形態では、「安心タイプの大当たり形態」と「ドキドキタイプの大当たり形態」とのうちの、「ドキドキタイプの大当たり形態」が選択されることを促すこととしたが、「安心タイプの大当たり形態」が選択されることを促すようにしてもよい。すなわち、パチンコ機 1 として「安心タイプの大当たり形態」が選択されることを促すようにした場合には、「ドキドキタイプの大当たり形態」が選択されて少ないラウンド数が決定されたとしても、遊技者は、当該パチンコ機 1 に対して不満をぶつけることができなくなり、納得のもとで遊技を継続することになることから、パチンコ機 1 としてのより安定した稼動の実現が期待できるようになる。

【 1 1 5 0 】

ところで、大当たりの種別が特定種別である場合には、賞球の払い出しへと繋がる可能性（大入賞口 2 1 0 3 に受け入れられる可能性）をなくす時間（大当たり開始インターバルの時間）として 5 秒を設定している。これに対し、大当たりの種別が一般種別である場合には、賞球の払い出しへと繋がる可能性（大入賞口 2 1 0 3 に受け入れられる可能性）をなくす時間（大当たり開始インターバルの時間）として上記 5 秒よりも長い 1 0 秒を設定している。

【 1 1 5 1 】

すなわち後述するが、本実施形態のパチンコ機 1 では、大当たりの種別が一般種別である場合には、ゲート 2 5 7 5 L , 2 5 7 5 R のいずれを遊技球が通過したかによって、「ラウンド数」や「大当たり遊技後の遊技状態」についての情報が示される演出を行う時期を可変とすることはもとより、大当たり遊技が開始されるタイミングこれ自体を、該演出が行われる時期に応じて可変とするようにしている。

【 1 1 5 2 】

このような構成によれば、遊技が進行されるなかでの遊技者側での選択によって、演出や遊技構成をその根本から構築することができるようになることから、遊技者側の嗜好する演出構成を適切に実現することができるようになり、ひいては遊技興趣の低下が抑制されるようになる。

【 1 1 5 3 】

[ 5 . 表示演出 ]

周辺制御部 4 1 4 0 及び液晶制御部 4 1 5 0 は、主制御基板 4 1 0 0 から送信された特別図柄変動パターン情報に係るコマンドや操作部 3 3 6 が操作されたことに基づいて、液晶表示装置 1 9 0 0 にて行われる表示演出を制御する。以下に、大当たり時の変動パターンに設定された場合と、リーチハズレ時の変動パターンに設定された場合とについて、図柄の変動が開始されてから特別抽選の結果が表示されるまでの間に液晶表示装置 1 9 0 0 の表示領域にて行われる表示演出（以下「抽選演出」と称する）について説明する。図 2 0 0 は、液晶表示装置 1 9 0 0 の表示領域にて行われる抽選演出についての振り分けテーブルであり、（ A ）変動パターン 1 選択時の抽選演出振り分けテーブル、（ B ）変動パターン 2 選択時の抽選演出振り分けテーブル、（ C ）変動パターン 3 選択時の抽選演出振り分けテーブル、（ D ）変動パターン 4 選択時の抽選演出振り分けテーブル、（ E ）変動パターン 5 選択時の抽選演出振り分けテーブル、（ F ）変動パターン 6 選択時の抽選演出振り分けテーブルである。これらのテーブルは、液晶制御 ROM 4 1 5 0 b に記憶されている。

【 1 1 5 4 】

周辺制御部 4 1 4 0 及び液晶制御部 4 1 5 0 は、変動パターン情報を主制御基板 4 1 0 0 から受信すると、かかる変動パターン情報に基づいて、主制御基板 4 1 0 0 による処理

10

20

30

40

50

であるステップ S 1 5 0 において設定された変動パターンがいずれであるかを判断する。そして、ステップ S 1 5 0 において設定された変動パターンに基づいて、液晶表示装置 1 9 0 0 の表示領域にて行われる抽選演出の内容が選択決定される。例えば、ステップ S 1 5 0 において設定された変動パターンが変動パターン 1 である旨判断されると、液晶表示装置 1 9 0 0 の表示領域にて行われる抽選演出は、図 2 0 0 ( A ) を参照しても分かるように、演出番号 1 ~ 3 のうちいずれかに選択決定される。変動パターン 2 ~ 6 についても、変動パターン 1 と同様に、それぞれ、図 1 9 9 ( B ) ~ ( F ) を参照して、液晶表示装置 1 9 0 0 の表示領域にて行われる抽選演出として、演出番号 3 ~ 1 8 のいずれかに選択決定される。なお、各演出番号が選択される確率は、図 2 0 0 ( A ) ~ ( F ) の「振り分け」の欄に示されるとおりである。例えば、ステップ S 1 5 0 において設定された変動パターンが変動パターン 1 である場合には、演出番号 1 が選択される確率は 1 5 %、演出番号 2 が選択される確率は 3 5 %、演出番号 3 が選択される確率は 5 0 % である。

10

#### 【 1 1 5 5 】

なお、変動パターン 1 ~ 3 は大当たり変動パターンであり、変動パターン 4 ~ 6 はリーチハズレ変動パターンであることは上述したとおりである。ただし、特別抽選の結果を示す画像として最終的に表示される演出画像を除いては、演出番号 1 ~ 9 の抽選演出の態様は、それぞれ、演出番号 1 0 ~ 1 8 の抽選演出の態様と同じ（遊技者が区別できない程度に同じ）とされている。

#### 【 1 1 5 6 】

ところで、各演出番号（演出番号 1 ~ 1 8）が選択される確率が図 2 0 0 ( A ) ~ ( F ) に示される値である場合、これら各演出番号に対応する抽選演出の出現率及び大当たり期待度は、図 2 0 1 に示されるとおりである。ここで、図 2 0 1 は、各演出番号に対応する抽選演出についての出現率及び大当たりの期待度を示す一覧表である。例えば、演出番号 6 及び 1 5 の場合に表示される「バトルリーチ」の「ひよろひよろ雑魚リーチ」の出現率は 0 . 4 0 % であり、「バトルリーチ」の「ひよろひよろ雑魚リーチ」が表示された場合における大当たり期待度は 1 3 . 1 0 0 % である。

20

#### 【 1 1 5 7 】

ところで、本実施形態のパチンコ機 1 では、特別抽選の結果が大当たりである旨を示す演出画像が表示されて条件装置が作動したとしても、ゲート 2 5 7 5 R、2 5 7 5 L を遊技球が通過しない限り、上述したとおり大当たり遊技が開始されないようになっている（大当たり遊技の開始待ち状態）。すなわち、条件装置が作動したにもかかわらず、遊技者自らの意思によって大当たり遊技が開始されることを回避し、大当たり遊技未実行状態（主制御 M P U 4 1 0 0 a により決定された各種の遊技内容による制約から解放された演出が許容されうる演出自在状態）を作り出すことができる。

30

#### 【 1 1 5 8 】

そして、上記のように作り出された演出自在状態（大当たり遊技未実行状態）において遊技者が操作部 3 3 6 を操作すると、周辺制御部 4 1 4 0 及び液晶制御部 4 1 5 0 は、上記操作部 3 3 6 が操作されたことに基づいて、確定後再選択表示演出が液晶表示装置 1 9 0 0 の表示領域にて表示される制御を実行する。確定後再選択表示演出は、すでに大当たりである旨を示す演出画像が表示されて条件装置が作動しているにもかかわらず、図柄の変動が開始されてから特別抽選の結果が表示されるまでの間に行われる上述した演出番号 1 ~ 9 のうちいずれかを再選択して、大当たり遊技が開始されるまでに、液晶表示装置 1 9 0 0 の表示領域にて表示する表示演出である。すなわち、本実施形態においては、図柄の変動が開始されてから条件装置が作動するまでの間に行われる表示演出を抽選演出と称しているのに対し、条件装置が作動してから大当たり遊技が開始されるまでの間に行われる表示演出を確定後再選択表示演出と称している。なお、確定後再選択表示演出は、特別抽選の結果が大当たりであるときに行われるものであるから、特別抽選の結果がハズレであるときに選択されうる演出番号 1 0 ~ 1 8 については再選択されず、演出番号 1 ~ 9 のうちいずれかが選択されることとなる。

40

#### 【 1 1 5 9 】

50

このような確定後再選択表示演出によれば、大当たりの当選確率との兼ね合いで抽選演出での出現頻度を低くせざるを得ない演出画像（例えば、演出番号 7 ～ 9 や演出番号 16 ～ 18 に対応するボスバトルリーチなど、大当たりの当選期待度の高い演出画像）であっても、大当たり遊技が開始されるまでの間ではその出現頻度を高くすることができるようになる。また、抽選演出において、こうした貴重な演出画像を見逃してしまった場合や、その演出時間が短くて大当たり表示が現れるまでの演出に満足することができなかった場合であっても、確定後再選択表示演出が行われることによって遊技興趣が好適に維持されるようになる。

#### 【 1 1 6 0 】

なお、大当たりの当選期待度（大当たり期待度）とは、特定の演出パターン（ノーマルリーチ、雑魚バトルリーチ、ボスバトルリーチ）や特定の予告画像（弱お助けキャラ、中お助けキャラ、強お助けキャラ）が現れたときに大当たりであることを示す大当たり表示（若しくは、大当たり遊技）が行われることを期待することができる程度を表すものである。なお、特定の演出パターンや特定の予告画像に対する期待度（大当たりの当選期待度）については、図 200 に示されるように、大当たりが当選されているときに、特定の演出パターンや特定の予告画像が現れる演出を実行させる比率（当たり時実行比率）と、大当たりが当選されていないとき（ハズレのとき）に、特定の演出パターンや特定の予告画像が現れる演出を実行させる比率（ハズレ時実行比率）とによって設定することが可能である。

#### 【 1 1 6 1 】

以下に、確定後再選択表示演出を再選択する処理について説明する。大当たり時の演出番号 1、大当たり時の演出番号 6 及び大当たり時の演出番号 9 の場合を例に挙げて、以下に説明する。図 202 は、確定後再選択表示演出を行うにあたり、演出番号 1 ～ 9 のうちいずれかを再選択する際に用いられる再選択テーブルの一例であり、（A）大当たり時の演出番号 1 の場合における再選択テーブルの一例、（B）大当たり時の演出番号 6 の場合における再選択テーブルの一例、（C）大当たり時の演出番号 9 の場合における再選択テーブルの一例である。

#### 【 1 1 6 2 】

確定後再選択表示演出を再選択する処理においては、抽選演出として用いられた演出番号と大当たり期待度が同じであるかそれよりも高い演出番号が再選択される。例えば、いずれかの演出番号に対応する抽選演出が行われたのちに、特別抽選の結果が大当たりである旨を示す演出画像が表示された場合、周辺制御部 4140 及び液晶制御部 4150 は、条件装置が作動し且つ未だ大当たり遊技が開始されていないことを条件に、操作部 336 が操作されたことに基づいて、図 202（A）に示される振り分け率で演出番号 1 ～ 9 のうちいずれかを再選択する。

#### 【 1 1 6 3 】

例えば、演出番号 1 に対応する抽選演出が表示されたのちに条件装置が作動し且つ大当たり遊技が開始されるまで（左ゲート 2575L 又は右ゲート 2575R への遊技球の通過が検出されるまで）に操作部 336 が操作された場合、演出番号 1 に対応する抽選演出は、図 201 に示されるように、演出番号 1 ～ 9 のそれぞれに対応する全ての抽選演出のなかで最も大当たり期待度が低い抽選演出であるから、確定後再選択表示演出を再選択する処理では、演出番号 1 ～ 9 の全てが再選択の対象となる。

#### 【 1 1 6 4 】

また、例えば、演出番号 6 に対応する抽選演出が表示されたのちに条件装置が作動し且つ大当たり遊技が開始されるまでに操作部 336 が操作された場合、確定後再選択表示演出を再選択する処理では、演出番号 1 ～ 9 のうち、演出番号 6、演出番号 8 及び演出番号 9 のみが再選択の対象となる。図 201 に示されるように、演出番号 6、演出番号 8 及び演出番号 9 に対応する抽選演出は、演出番号 6 に対応する抽選演出の大当たり期待度と同じであるかそれよりも高い抽選演出だからである。同様に、例えば、演出番号 9 に対応する抽選演出が表示されたのちに条件装置が作動し且つ大当たり遊技が開始されるまでに操

作部 3 3 6 が操作された場合、確定後再選択表示演出を再選択する処理では、演出番号 1 ~ 9 のうち演出番号 9 のみが再選択の対象となる。

【 1 1 6 5 】

しかも、この実施の形態にかかる周辺制御部 4 1 4 0 では、抽選演出においては、図 2 0 0 に示されるように、主制御基板 4 1 0 0 (主制御 M P U 4 1 0 0 a) により決定された遊技内容による制約のなかで選択可能とされる演出態様のみを選択候補とした演出抽選の結果、選択された演出態様を出現させるのに対し、確定後再選択表示演出においては、主制御基板 4 1 0 0 (主制御 M P U 4 1 0 0 a) により決定された遊技内容による制約を受けない自在な演出を実現するようにしている。

【 1 1 6 6 】

例えば、抽選演出においては、図 2 0 0 に示されるように、主制御基板 4 1 0 0 (主制御 M P U 4 1 0 0 a) により決定される各変動パターン(変動時間) 1 ~ 6 に対しては、「リーチ種別」がそれぞれ 1 種類、「抽選演出の内容」がそれぞれ 3 種類しか、選択可能な演出態様として予め割り当てられていない。したがって、抽選演出においては、3 種類の「リーチ種別」と、9 種類の「抽選演出の内容」とが用意されているにもかかわらず、主制御基板 4 1 0 0 (主制御 M P U 4 1 0 0 a) により決定された変動パターン(変動時間)による、このような制約のなかで選択可能とされる演出態様しか出現する可能性は持たされない。

【 1 1 6 7 】

この点、確定後再選択表示演出においては、図 2 0 2 に示されるように、主制御基板 4 1 0 0 (主制御 M P U 4 1 0 0 a) により決定された変動パターン(変動時間)に対して予め割り当てられていない演出態様も選択候補に含まれている独自の演出抽選に基づいて 1 つの演出態様を選び出し、該選び出した演出態様を出現させるようにしている。

【 1 1 6 8 】

この実施の形態では、特に、抽選演出においては、主制御基板 4 1 0 0 (主制御 M P U 4 1 0 0 a) により決定された変動時間内で収まる短演出態様(リーチ種別)のみを選択可能とし、該選択した短演出態様を出現させるのに対し、確定後再選択表示演出においては、主制御基板 4 1 0 0 (主制御 M P U 4 1 0 0 a) により決定された変動時間よりも長い時間を持った長演出態様(リーチ種別)も選択候補に含まれている独自の演出抽選に基づいて 1 つの演出態様を選び出し、該選び出した演出態様を出現させるようにしている。

【 1 1 6 9 】

したがって、上記決定された変動パターン(変動時間)による制約によって、抽選演出においては、遊技者の思い入れのある特定の演出態様が、図 2 0 0 に示される演出抽選用のテーブルの中での選択候補にすら含まれていなかった場合であっても、こうした制約を受けない上述の演出自在状態における、周辺制御部 4 1 4 0 側での独自の演出抽選に応じた演出(確定後再選択表示演出)においては、思い入れのある演出態様が出現する可能性が残されるようになり、これによって遊技興趣の維持を図ることができるようになる。

【 1 1 7 0 】

なお、図柄変動中であるにもかかわらず大当たりに当選していることが示される確定演出パターン(リーチ種別)を、抽選演出にて出現可能とされる演出パターン(リーチ種別)としてさらに用意するようにしてもよい。このような確定演出パターン(リーチ種別)としては、他のいずれのリーチ種別よりも長い時間を持った、いわゆるストーリー系のムービー演出が好ましい。そしてこの場合、確定後再選択表示演出においては、主制御基板 4 1 0 0 (主制御 M P U 4 1 0 0 a) 側の制約を受けないことを利用して、こうした確定演出パターン(リーチ種別)も選択候補に含まれている独自の演出抽選に基づいて 1 つの演出態様を選び出し、該選び出した演出態様を出現させるようにすることがより望ましい。

【 1 1 7 1 】

また、確定後再選択表示演出においては、再選択された演出番号に対応する演出について、その最初から最後まで演出画像(動画)を表示するようにしてもよいが、例えば、

10

20

30

40

50

リーチ状態が形成された以降に現れる演出部分や、予告画像が現れるときの演出部分など、再選択された演出番号に対応する演出のうち、遊技興趣の向上を図る上で重要とされる一部分（大当たりの当選期待度が示される部分など）のみを表示するようにしてもよい。すなわちこの場合、確定後再選択表示演出を行うことによって遊技興趣の向上を図りつつも、遊技進行の再開（ゲート２５７５Ｒ，２５７５Ｌへの遊技球の通過）を無駄に遅らせてしまうようなことが回避されるようになる。

【１１７２】

また、操作部３３６の操作によって開始された確定後再選択表示演出が中途の演出状況にあるにもかかわらず、遊技進行の再開条件が満たされた場合（ゲート２５７５Ｒ，２５７５Ｌへの遊技球の通過があった場合）は、既に開始されている確定後再選択表示演出の終了を待たずに、遊技の進行に合わせた演出（ゲート２５７５Ｒ，２５７５Ｌへの遊技球の通過があったことに応じた演出）を開始させるようにすることが望ましい。このような構成によれば、演出自在状態においては、「確定後再選択表示演出を一旦開始したからには、最後まで確定後再選択表示演出を見なければならぬ」などの制約すらもないなかで、遊技者のその都度の感情に合わせたフレキシブルな演出が実現されるようになり、これによって遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。

【１１７３】

なお上述の通り、抽選演出においては、液晶表示装置１９００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）表示された状態で「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」といった図柄演出表示が行われる。この点、確定後再選択表示演出は、大当たりに当選していることは既知とされているなかでの演出として機能するものであるから、こうした図柄演出表示については割愛して、図柄の背景による演出画像（抽選演出において当選期待度が示される演出画像）のみを表示するようにすることが望ましい。すなわちこの場合、出現頻度の低い演出画像のうち、抽選演出においては図柄と重なって見難くされているような極めて貴重な画像部分も精彩に見ることができるようになり、遊技の興趣が維持されるようになる。

【１１７４】

ところで、この実施の形態にかかる周辺制御部４１４０は、上述の通り、上記操作部３３６が操作されたことに基づいて、確定後再選択表示演出が液晶表示装置１９００の表示領域にて表示される制御を実行するものとなっている。ここで、演出自在状態（大当たり遊技未実行状態）に制御されてから確定後再選択表示演出が現れるまでの間に、液晶表示装置１９００の表示領域にて現れる演出画像についてその一例を説明する。

【１１７５】

いま、特別抽選の結果が大当たりである旨を示す演出画像が表示（大当たり表示）されて条件装置が作動し、演出自在状態（大当たり遊技未実行状態）に制御されたとすると、液晶表示装置１９００の表示領域においては、まず、大当たりに当選したことを祝福する演出画像が現れる。

【１１７６】

次いで、大当たりに当選したことを祝福する演出画像が現れてから所定時間が経過した場合、上記操作部３３６を操作すると確定後再選択表示演出が開始されること、及びゲート２５７５Ｒ，２５７５Ｌを遊技球が通過すると当該演出自在状態（大当たり遊技未実行状態）が終了して大当たり遊技が開始されるようになること、がそれぞれ示される説明画像が現れる。

【１１７７】

ただし、ゲート２５７５Ｒ，２５７５Ｌを遊技球が通過したか否かについての判断処理は、演出自在状態（大当たり遊技未実行状態）に制御されてすぐに有効化されていることから、この説明画像が現れる前であっても、ゲート２５７５Ｒ，２５７５Ｌを遊技球が通過すれば、その時点で、当該演出自在状態（大当たり遊技未実行状態）を終了させて大当たり遊技を開始させる制御が行われることとなる。またこの際、演出自在状態（大当たり

10

20

30

40

50

遊技未実行状態)にて現れている演出画像も、その演出状況にかかわらず終了して、遊技の進行に合わせた演出(ゲート2575R, 2575Lへの遊技球の通過があったことに応じた演出)が開始されることとなる。これにより、遊技者のレベル(遊技説明を見る必要がない者など)や嗜好(確定後再選択表示演出を見たくない者など)に合わせた遊技や演出が提供されるようになる。

#### 【1178】

これに対し、操作部336を操作したか否かについての判断処理については、演出自在状態(大当たり遊技の開始待ち状態)に制御されてすぐに有効化してもよいが、ここでは上記説明画像が現れた後に有効化させることで、説明画像が現れる前に操作部336を操作しても、確定後再選択表示演出は開始されないようにしている。

10

#### 【1179】

そして、上記説明画像が現れた後に、操作部336が操作されると、液晶表示装置1900の表示領域にて確定後再選択表示演出が開始されるようになる。ただし、この実施の形態にかかる周辺制御部4140では、演出自在状態(大当たり遊技未実行状態)において確定後再選択表示演出が終了する都度、上記説明画像を再度表示する、といった一連の演出を繰り返すようにして、遊技者が納得するまで確定後再選択表示演出を無制限に行うことができるようにしている。これにより、遊技者は、満足しているなかでゲート2575R, 2575Lに遊技球を通過させて演出自在状態(大当たり遊技未実行状態)を終了させ、大当たり遊技を開始させることができるようになる。

#### 【1180】

20

一方、上述の通り、こうした再度の大当たりに係る演出態様(確定後再選択表示演出)を見ることなくゲート2575R, 2575Lに遊技球を通過させて遊技を早期に進めることも可能とされていることから、例えば大当たりの連荘中など、大当たりに係る演出態様を見飽きている者や、遊技を逸早く進行させたい者の遊技興趣が逆に低下してしまうことも回避されるようになる。

#### 【1181】

このような演出自在状態での演出構成によれば、遊技者による意志で当該状態が継続されているなかで、適宜のタイミングで大当たりに係る演出態様を再び出現させることのできる機会(操作部336の操作機会)を遊技者に対して付与するようにしている。したがって、遊技を小休止させてから準備万端な状態で遊技を再開(大当たり遊技を開始)させるにあたり、確定後再選択表示演出によって大当たりに係る演出態様を再び出現させるようにすれば、一旦は低下した遊技興趣を呼び戻すことができるようになり、これによっても遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

30

#### 【1182】

なお、この実施の形態にかかる周辺制御部4140では、演出自在状態において、上記操作部336を操作すると確定後再選択表示演出が開始されること、及びゲート2575R, 2575Lを遊技球が通過すると当該演出自在状態(大当たり遊技未実行状態)が終了して大当たり遊技が開始されるようになること、がそれぞれ示される説明画像が現れるようにしている。ただし、ゲート2575R, 2575Lを遊技球が通過すると当該演出自在状態(大当たり遊技未実行状態)が終了して大当たり遊技が開始されるようになることを示す説明画像のみが現れるようにして、操作部336については何らの説明もないなかで、操作部336を操作したか否かについての判断処理を有効化させ、こうした状況のなかで操作部336が操作されたときに確定後再選択表示演出が開始されるようにしてもよい。また、上記操作部336を操作すると確定後再選択表示演出が開始されることを示す説明画像のみが現れるようにして、操作部336の操作をまずは促し、確定後再選択表示演出が終了した後に、ゲート2575R, 2575Lを遊技球が通過すると当該演出自在状態(大当たり遊技未実行状態)が終了して大当たり遊技が開始されるようになることを示す説明画像が現れるようにしてもよい。

40

#### 【1183】

また、演出自在状態における確定後再選択表示演出としては、その演出内容に応じて、

50



大当たり遊技のラウンド数が特定ラウンド（例えば、最大の１５ラウンド）である期待度が示されるような演出として行うようにしてもよい。例えば、ゲート２５７５Ｒ，２５７５Ｌのいずれを遊技球が通過しても１５ラウンドであることが決定されている場合は、確定後再選択表示演出を再選択する処理において、抽選演出として用いられた演出番号よりも大当たり期待度が低い演出番号が再選択されるようにしておけば、確定後再選択表示演出が行われたにもかかわらず大当たり期待度が低い演出番号の演出内容が出現したときに、１５ラウンドの大当たり遊技が行われることを認識することができるようになる。なお、抽選演出においては選択され得ない特別な演出画像が確定後再選択表示演出にて出現したときに、１５ラウンドの大当たり遊技が行われることを認識することができるようにしてもよい。

10

#### 【１１８４】

また、この実施の形態では、演出自在状態において確定後再選択表示演出を無制限に何度でも行うことができるようにしたが、確定後再選択表示演出の実行許容回数を設定するとともに、該実行許容回数だけ前記確定後再選択表示演出が行われた場合は、該確定後再選択表示演出についての再度の実行が行われないように制御するようにしてもよい。すなわちこの場合、遊技者の思い入れのある演出画像が実行許容回数内で出現するか否かについての緊張感が持たされるようになる。また、確定後再選択表示演出が繰り返し行われることによって遊技進行が無駄に遅延したり、他の遊技者の遊技への集中に悪影響を及ぼすようなことが抑制されるようになる。

#### 【１１８５】

20

ところで、このような確定後再選択表示演出によれば、遊技者は、満足しているなかでゲート２５７５Ｒ，２５７５Ｌに遊技球を通過させて演出自在状態（大当たり遊技未実行状態）を終了させ、大当たり遊技を開始させることができるようになる。

#### 【１１８６】

ただし、遊技者の中には、大当たり遊技（開閉部材２１０６の開閉）が開始されるよりも前に、確変遊技状態に制御されるか否かについての確変情報や、大当たり遊技のラウンド数についてのラウンド情報などを事前把握したいと思う者や、このようなリスク性のある情報（ラウンド数が少ないなど）の把握は後回しにして、大当たり遊技（開閉部材２１０６の開閉）を開始して出玉獲得による喜びをまずは噛み締めたいと思う者などがある。したがって、遊技情報（確変情報、ラウンド情報）を提供するタイミングをいつにするか、といった問題は遊技興趣を維持する上で重要な事項であり、このタイミングが遊技者の嗜好するタイミングと異なっている場合には、上述の確定後再選択表示演出によって遊技者が満足したとしても、その後に遊技興趣がすぐに低下してしまう懸念がある。

30

#### 【１１８７】

そこで、本実施形態のパチンコ機１では、上述の通り、大当たりの種別が一般種別（安心タイプ、ドキドキタイプのいずれかの当たり形態が選択される種別）である場合には、大当たり遊技の開始待ち状態においてゲート２５７５Ｌ，２５７５Ｒのいずれに遊技球を通過させたかによって、遊技情報が示される演出を行う時期を、大当たり遊技が開始される前と、大当たり遊技が開始される後との間で選択的に決定可能とするようにしている。

40

#### 【１１８８】

したがって、ゲート２５７５Ｒに遊技球を通過させることによって、遊技情報が示される演出を行う時期を大当たり遊技が開始される前にする場合は、上記通過があったときから該演出を行うために要する時間（例えば、８秒）として十分な演出時間（１０秒）が経過するのを待ってから、大当たり遊技（開閉部材２１０６の開閉）を開始させるようにしている。ただし、遊技情報が示される演出を行う時期を大当たり遊技が開始される後にする場合にも、大当たり遊技が開始される前に、このような演出時間（１０秒）を同様に持たせるようにすると、遊技情報が示される演出が行われないなかで演出時間（１０秒）が経過するのをひたすら待つだけとなってしまう遊技興趣の低下が懸念される。

#### 【１１８９】

50

この点、本実施形態のパチンコ機 1 では、図 198 に示したように、一の当選種別が得られた場合であっても、大当たり遊技の開始待ち状態においてゲート 2575L, 2575R のいずれに遊技球を通過させたかによって、ゲート 2575L, 2575R の通過時から大当たり遊技（開閉部材 2106 の開閉）が開始されるまでの時間を可変とするようにしている。

【1190】

すなわち、一般種別であるときの大当たり遊技の開始待ち状態において、ゲート 2575L に遊技球を通過させることによって遊技情報が示される演出を行う時期を大当たり遊技が開始される後にする場合は、上記通過があったときから 0.5 秒が経過した時点で、大当たり遊技（開閉部材 2106 の開閉）をすぐに開始させるようにしている。したがって、遊技が進行されるなかでの遊技者側での選択（ゲート 2575L, 2575R）によって、演出や遊技構成をその根本から構築することができるようになることから、遊技者側の嗜好する演出構成を適切に実現することができるようになり、ひいては遊技興趣の低下が抑制されるようになる。

【1191】

なお、このように演出や遊技構成をその根本から構築可能とする演出を行う場合は、演出自在状態（大当たり遊技の開始待ち状態）での上記説明画像において、ゲート 2575R に遊技球を通過させると大当たり遊技の開始前に遊技情報を把握可能となり、ゲート 2575L に遊技球を通過させると大当たり遊技の開始後に遊技情報を把握可能となることをそれぞれ示すようにすることが望ましい。

【1192】

また、大当たり遊技が開始された後に遊技情報が示される演出を行う場合は、大当たり遊技期間における特定ラウンドや、複数のラウンドのわたって当該演出を行うようにしてもよいし、大当たり遊技が終了した後の適宜のタイミング（時短状態中など）で当該演出を行うようにしてもよい。

【1193】

また、遊技情報が示される演出の演出内容としては、例えば、特定の演出ミッション（例えば、敵キャラクタを撃破する）を達成することができるか否かによって、確変遊技状態に制御されるか否かや、大当たり遊技のラウンド数が多いか少ないかを示すものや、遊技情報に対応付けされた複数の演出内容（例えば、確変遊技状態に対応付けされた強攻撃、通常遊技状態に対応付けされた弱攻撃）のいずれが出現するかによって、確変遊技状態に制御されるか否かや、大当たり遊技のラウンド数が多いか少ないかを示すものなどを採用することができる。

【1194】

また、遊技情報が示される演出での「遊技情報」については、確変情報とラウンド情報との両方である必要はなく、それら情報のいずれかであってもよい。

【1195】

また、この実施の形態では、安心タイプの大当たり形態が選択されたときに、遊技情報が示される演出を行う時期を、大当たり遊技が開始される前（大当たり開始インターバルの時間を 10 秒）とするとともに、ドキドキタイプの大当たり形態が選択されたときに、遊技情報が示される演出を行う時期を、大当たり遊技が開始された後（大当たり開始インターバルの時間を 0.5 秒）とすることとした。ただし、安心タイプの大当たり形態が選択されたときに、遊技情報が示される演出を行う時期を、大当たり遊技が開始された後（大当たり開始インターバルの時間を 0.5 秒）とするとともに、ドキドキタイプの大当たり形態が選択されたときに、遊技情報が示される演出を行う時期を、大当たり遊技が開始される前（大当たり開始インターバルの時間を 10 秒）とするようにしてもよい。

【1196】

また、この実施の形態では、大当たり遊技の開始待ち状態においてゲート 2575L, 2575R のいずれに遊技球を通過させたかによって、安心タイプの大当たり形態と、ドキドキタイプの大当たり形態とのいずれかを選択的に実行することとした。ただし、大当

たり遊技の開始待ち状態においてゲート 2 5 7 5 L , 2 5 7 5 R のいずれに遊技球を通過させたかによって、遊技情報が示される演出を行う時期を、大当たり遊技が開始される前と、大当たり遊技が開始される後との間で選択的に決定可能とする、といった構成を実現する上では、それらのゲート 2 5 7 5 L , 2 5 7 5 R のいずれに遊技球を通過させても同じ手法にてラウンド数が決定されるようにしてもよい。すなわちこの場合、純粋に、どちらの演出構成にて遊技を進行させたいかといった点だけで、ゲート 2 5 7 5 L , 2 5 7 5 R のいずれに遊技球を通過させるべきかを考えることができるようになり、遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。

#### 【 1 1 9 7 】

また、この実施の形態では、大当たり遊技の開始待ち状態において 2 つのゲート 2 5 7 5 L , R のいずれを通過させたかによって、遊技情報が示される演出を行う時期を、大当たり遊技が開始される前と後とで可変とするようにした。ただし、大当たり遊技の開始待ち状態において 2 つのゲート 2 5 7 5 L , R のいずれを通過させたかによって、大当たり遊技が開始されるまでの演出の内容を異ならしめるだけであっても、遊技者側の嗜好する演出構成を適切に実現することはできる。例えば、2 つのゲート 2 5 7 5 L , R の一方を通過させた場合は、大当たり遊技が開始されるまでの演出（遊技情報が示される演出）として所定時間（例えば 1 0 秒）を用いるのに対し、その他方を通過させた場合は、大当たり遊技が開始されるまでの演出（遊技情報が示される演出）として極僅かな時間（例えば 0 . 5 秒）を用いるだけにしてもよい。このような場合であっても、所定時間にわたるドキドキ感を楽しみたい者や、特定のタイミングで例えば確定音や確定画像が出るか否かだけの瞬間的なドキドキ感を楽しみたい者など、遊技者側の嗜好する演出構成が適切に実現されるようになる。

#### 【 1 1 9 8 】

[ 周辺制御基板による操作ユニットを用いた遊技演出 ]

次に、操作ユニット 4 0 0 のダイヤル操作部 4 0 1 や、押圧操作部 4 0 5 などの操作手段を用いた演出例について説明する。

#### 【 1 1 9 9 】

はじめに、特定操作（ここでは、押圧操作部 4 0 5 の操作）によって所定の演出受けがなされうる演出受付状態に制御されるまでに現れる受付前演出についてその一例を説明する。

#### 【 1 2 0 0 】

この実施の形態にかかる周辺制御部 4 1 4 0 では、演出受付状態（演出受付期間）に制御するのに先立って、第 1 の演出画像と第 2 の演出画像とを液晶表示装置 1 9 0 0 の表示領域にて出現させる。そして、第 1 の演出画像と第 2 の演出画像との間での相対的な位置関係を変化させる受付前演出を行うとともに、この受付前演出において、第 1 の演出画像と第 2 の演出画像とが特定の位置関係になるタイミングで、所定の演出受けがなされうる演出受付状態に制御するようにしている。

#### 【 1 2 0 1 】

このように、演出受付状態に制御されるのに先立って、該制御のタイミングを遊技者が予測可能としうる受付前演出を行うようにすることで、演出受付状態に制御されてから遊技者による特定操作が行われるまでに要する時間の短縮化が可能ならしめられるようになる。すなわちこの場合、演出受付状態に制御される時間（受付許容時間）を従来よりも短く設定することが可能となることから、受付許容時間内で演出受けがなされるタイミングのバラツキ（演出進行のずれ）が小さくなり、ひいては演出進行のずれを吸収しうるバッファ時間も縮小されることで、演出上の違和感を好適に解消することができるようになる。

#### 【 1 2 0 2 】

より具体的には、いま、特定の変動パターン（例えば、変動パターン 3 , 6 ）に対応付けられた演出番号の抽選演出（変動演出）が開始されたとする。そして、図 2 0 3 に示されるように、当該抽選演出（変動演出）が行われている期間内での特定のタイミング t 1

10

20

30

40

50

(例えば、リーチ状態が形成される前のタイミングや、リーチ状態が形成された後のタイミング)が到来したとすると、この実施の形態にかかる周辺制御部4140では、まず、液晶表示装置1900の表示領域において、第1の演出画像EG1と、この第1の演出画像EG1を囲むように位置する第2の演出画像EG2a~EG2dとをそれぞれ出現させる。そして、第2の演出画像EG2a~EG2dを、第1の演出画像EG1が停止状態にて表示されている箇所まで、4つの方向からそれぞれ一定速度にて向かわせることによって、演出受付状態に制御されるタイミングt2を遊技者が予測可能としうる受付前演出(相対的な位置関係を変化させる受付前演出)を行う。

#### 【1203】

ここで、同図203に示されるように、第1の演出画像EG1と第2の演出画像EG2a~EG2dとはいずれも、演出受付状態にあるときに現れる特定画像(操作指示画像S)として表示されている。ただし、演出受付状態にないときに現れる操作指示画像Sについては、演出受付状態にあるときの不透明による表示形態とは異なり、半透明による表示形態(特定の表示形態)によって表示することで、それらの区別が図られるようにしている。このような表示形態によれば、背景画像による演出の邪魔をすることなく、演出受付状態に制御されるタイミングt2を遊技者が予測可能としうる受付前演出を行うことができるようになる。

10

#### 【1204】

すなわち、この実施の形態にかかる周辺制御部4140は、図203に示されるように、第1の演出画像EG1と第2の演出画像EG2a~EG2dとがそれぞれ重なって、不透明による表示形態を持った操作指示画像Sが現れるタイミングt2(第1の演出画像EG1と第2の演出画像EG2a~EG2dとが特定の位置関係になるタイミング)で、所定の演出受けがなされうる演出受付状態(演出受付期間)に制御することで、当該演出受付状態に制御されるタイミングt2を遊技者が予測可能としうるようにしている。

20

#### 【1205】

このような受付前演出によれば、遊技者は、第1の演出画像EG1と第2の演出画像EG2a~EG2dとがそれぞれ重なるタイミングt2を狙って、操作ユニット400の操作(ここでは、押圧操作部405の操作)を行うようにすることで、演出受付状態に制御されてすぐに所定の演出受けがなされるようにすることが可能となる。

#### 【1206】

ところで、この実施の形態にかかるパチンコ機1も、所定の条件下では、このような受付前演出を行うことなく上記演出受付状態に制御するものとなっている。ただし、このような場合は、演出受付状態に制御されたことを把握してから操作ユニット400の操作(ここでは、押圧操作部405の操作)を行っても十分に余裕のある時間(例えば4秒)を、所定の演出受けがなされうる時間(演出受付期間)として設定することとしている。

30

#### 【1207】

これに対し、演出受付状態に制御されるのに先立って、上述の受付前演出を行う場合は、演出受付状態(演出受付期間)に制御される時間を、受付前演出が行われない場合における同時間(例えば4秒)や、受付前演出が行われる時間(例えば、3秒)などよりも短い時間として設定するようにしている。

40

#### 【1208】

換言すれば、受付前演出が行われない場合は、操作指示画像が出現している期間のほぼ全ての期間内で所定の演出受けがなされうるのに対し、受付前演出が行われる場合は、図203に示されるように、操作指示画像が出現している期間(タイミングt1~t3)のうちの最後の所定期間(タイミングt2~t3)だけ所定の演出受けがなされうるようにしている。なお後述するが、操作指示画像が出現している期間(タイミングt1~t3)のうちの最後の所定期間(タイミングt2~t3)よりも前の期間(タイミングt1~t2)では、演出受付状態での特定操作を行い難くする演出態様(妨げ演出)が現れるようにしてもよい。

#### 【1209】

50

ここで、上述の受付前演出が行われる場合における、上記演出受付状態に制御される時間の長さ（タイミング $t_2 \sim t_3$ ）としては、例えば、演出受付状態に制御されるタイミング $t_2$ を予測可能としうる情報が事前に提供されなければ、演出受付状態での特定操作（演出受付け）が間に合わなくなる時間（例えば、0.1秒～1秒など）として設定することが望ましい。このように、演出受付状態に制御されるタイミング $t_2$ を予測可能としうる受付前演出が行われることを前提とした時間設定（演出受付状態）を採用することで、演出受付けがなされるタイミングのバラツキ（演出進行のずれ）を抑えて、演出進行のずれを吸収しうるバッファ時間を大きく縮小させることができるようになる。

#### 【1210】

したがって、図203に示されるように、受付前演出が行われる場合は、演出受付状態に制御されるタイミング $t_2$ からの短時間が経過したタイミング $t_3$ が到来すると、不透明による表示形態を持った操作指示画像Sを非表示とするとともに、所定の演出受付けがなされうる演出受付状態を終了させる制御を行うようにしている。ただし、この演出受付状態（演出受付期間）において、押圧操作部405の操作があった場合は、所定の演出受付けがなされたとして、大当たりの当選期待度（大当たり期待度）が示される期待画像が出現させる制御を行う。ただし、所定の演出受付けがなされた場合は、タイミング $t_3$ が到来するのを待たずに、不透明による表示形態を持った操作指示画像Sを非表示とするとともに、所定の演出受付けがなされうる演出受付状態を終了させる制御を行うこととなる。

10

#### 【1211】

なお、このような受付前演出と演出受付状態とは、抽選演出（変動演出）が行われている期間内にて現れるものである。そして、受付前演出によって予測可能とされるタイミング $t_2$ を見計らって演出受付状態での特定操作に成功すると、所定の演出受付けがなされて、当該抽選演出（変動演出）にて大当たり表示が現れる期待度が示される期待画像が出現するようになっている。

20

#### 【1212】

このような操作手段を用いた演出によれば、受付前演出によって予測可能とされるタイミング $t_2$ を誤ってしまうと、所定の演出受付けがなされ難くなってしまう。したがって、所定の演出受付けに応じて出現しうる期待画像を、その期待度にかかわらず貴重な演出として位置付けさせることができるようになり、こうした操作系演出が現れたときの遊技興趣を維持することができるようになる。

30

#### 【1213】

ただし、このような操作手段を用いた演出（操作系演出）を採用した場合であっても、演出受付状態に制御される前の受付前演出が現れているときから押圧操作部405が連打されてしまうと、受付前演出によって予測可能としうるタイミング $t_2$ を見計らわなくても、ほぼ確実に、期待画像が出現させることはできる。したがって、このような操作（連打）が行われると、期待画像を、貴重な演出として位置付けさせることができなくなり、例えば、「期待画像が出現させるために操作ユニット400を操作（ここでは連打）しなければならないことが億劫」といったような感情によって遊技興趣が低下しかねない。

40

#### 【1214】

そこで、この実施の形態にかかる周辺制御部4140では、遊技者による特定操作によって所定の演出受付けがなされうる演出受付状態に制御するにあたり、該演出受付状態での特定操作を行い難くする妨げ演出を行うことで、特定操作に応じて出現しうる期待画像を、その期待度にかかわらず貴重な演出として位置付けさせるようにしている。

#### 【1215】

以下、演出受付状態での特定操作を行い難くする各種の演出態様について説明する。

#### 【1216】

##### <第1の演出態様>

第1の演出態様では、まず、図203に示されるように、特定操作（押圧操作部405の操作）があったか否かが判断される操作受付期間を、所定の演出受付けがなされうる演

50

出受付状態に制御される期間（タイミング  $t_2 \sim t_3$ ）よりも前の、上記受付前演出が行われるタイミング  $t_1$  から開始させる。

【1217】

そして、同図203に示されるように、不透明による表示形態を持った操作指示画像  $S$  が現れてからの演出受付状態に制御されている間に（タイミング  $t_2 \sim t_3$ ）、特定操作（押圧操作部405の操作）があった場合は、所定の演出受けがなされたとして期待画像を出現させる一方で、演出受付状態に未だ制御されていないにもかかわらず（タイミング  $t_1 \sim t_2$ ）、特定操作（押圧操作部405の操作）があった場合は、第1の演出画像  $EG1$  と第2の演出画像  $EG2a \sim EG2d$  とがそれぞれ重なる演出画像（さらには、不透明による表示形態を持った操作指示画像  $S$ ）を出現させない制御を行うこととしている。

10

【1218】

なお、このような制御としては、例えば、上述の受付前演出が行われている間（タイミング  $t_1 \sim t_2$ ）に特定操作（押圧操作部405の操作）があった場合は、その時点で（第1の演出画像  $EG1$  と第2の演出画像  $EG2a \sim EG2d$  とがそれぞれ重なる前に）、第2の演出画像  $EG2a \sim EG2d$  を非表示としたり、第2の演出画像  $EG2a \sim EG2d$  の移動する方向を変えたり、第2の演出画像  $EG2a \sim EG2d$  を停止させたりする制御などを例示することができる。なお、これらの例示した各制御については、第2の演出画像  $EG2a \sim EG2d$  のみならず、第1の演出画像  $EG1$  に対しても（若しくは、第2の演出画像  $EG2a \sim EG2d$  ではなく、第1の演出画像  $EG1$  に対してだけ）適用するようにしてもよい。

20

【1219】

すなわちこの場合、不透明による表示形態を持った操作指示画像  $S$  が現れずに、演出受付状態に制御されるタイミングを把握することができなくなることから、上述の時間設定と相まって、演出受付状態（タイミング  $t_2 \sim t_3$ ）での特定操作（押圧操作部405の操作）を行い難くすることができるようになる。

【1220】

なお、このような制御例では、タイミング  $t_2$  が到来したときに、不透明による表示形態を持った操作指示画像  $S$  を出現させないだけで、所定の演出受けがなされうる演出受付状態には制御することとなる。すなわちこの場合、演出受付状態に制御されるタイミング  $t_2$  を把握することはできないものの、演出受付状態（タイミング  $t_2 \sim t_3$ ）での特定操作（押圧操作部405の操作）さえ運良く行うことができれば、所定の演出受けがなされたとして期待画像を出現させることはできる。

30

【1221】

ただし、このような妨げ演出に怯むことなく、押圧操作部405の連打が継続されてしまうようなことがあると、ほぼ確実に、演出受付状態（タイミング  $t_2 \sim t_3$ ）での特定操作が行われ、ひいては期待画像が出現することになってしまう。したがって、上述の受付前演出が行われている間（タイミング  $t_1 \sim t_2$ ）に特定操作（押圧操作部405の操作）があった場合は、タイミング  $t_2$  が到来したとしても、所定の演出受けがなされる演出受付状態への制御を行わないようにすることが、期待画像を貴重な演出として位置付けさせる上でより望ましい。すなわちこの場合、上述の受付前演出が行われている間（機会喪失期間）に、遊技者による誤ったタイミングでの操作によって、所定の演出受けがなされる機会が喪失することとなることから、期待画像を貴重な演出として位置付けさせることができるようになる。

40

【1222】

< 第2の演出態様 >

第2の演出態様を行う場合も、図204に示されるように、特定操作（押圧操作部405の操作）があったか否かが判断される操作受付期間を、所定の演出受けがなされうる演出受付状態に制御される期間（タイミング  $t_{13} \sim t_{14}$ ）よりも前の、受付前演出（ここでは、演出受付状態に制御されるタイミング  $t_{13}$  を遊技者が予測可能としうる演出

50

）が行われるタイミング  $t_{11}$  から開始させる。

【1223】

また、タイミング  $t_{11}$  から演出受付状態に制御されるタイミング  $t_{13}$  までの間（受付前演出が行われる期間）に、特定操作（押圧操作部 405 の操作）があった場合、第 1 の演出画像  $EG_1$  と第 2 の演出画像  $EG_2a \sim EG_2d$  とがそれぞれ重なる演出画像（さらには、不透明による表示形態を持った操作指示画像  $S$ ）を出現させない制御を行う点も、第 1 の演出態様の場合と同様である。なお、この制御手法に関する上述した種々の変形例についても、機会喪失期間を含めて、第 1 の演出態様の場合と同様にそれぞれ適用可能であるが、第 2 の演出態様にあって、当該制御は必ずしも行わなくてもよい。

【1224】

そして、不透明による表示形態を持った操作指示画像  $S$  が現れてからの演出受付状態に制御されている間に（タイミング  $t_{13} \sim t_{14}$ ）、特定操作（押圧操作部 405 の操作）があると、所定の演出受けがなされたとして期待画像が出現することとなる。

【1225】

ただし、第 2 の演出態様では、演出受付状態に制御されるタイミング  $t_{13}$  を遊技者が予測可能としうる受付前演出の演出内容が異なっている。より具体的には、その予測の正確性を落とすように、遊技者を惑わす動きが第 1 の演出画像  $EG_1$  と第 2 の演出画像  $EG_2a \sim EG_2d$  との少なくとも一方に現れる制御（妨げ制御）を行うこととしている。

【1226】

すなわち、同図 204 に示されるように、タイミング  $t_{11}$  において、第 1 の演出画像  $EG_1$  と第 2 の演出画像  $EG_2a \sim EG_2d$  とが現れると、この実施の形態にかかる周辺制御部 4140 では、まず、第 2 の演出画像  $EG_2a \sim EG_2d$  を、図 203 に示した場合よりも遅い速度にて、第 1 の演出画像  $EG_1$  が停止状態にて表示されている方向へと向かわせる。

【1227】

この点、第 2 の演出態様では、こうして第 2 の演出画像  $EG_2a \sim EG_2d$  が遅い速度にて移動している状態において、演出受付状態に制御されるタイミング  $t_{13}$  よりも前のタイミング  $t_{12}$  が到来すると、第 2 の演出画像  $EG_2a \sim EG_2d$  を加速させる動きを加えるようにしている。すなわちこの場合、第 2 の演出画像  $EG_2a \sim EG_2d$  が遅い速度にて動いていることに安心（演出受付状態に制御されるタイミング  $t_{13}$  がすぐには到来しないと予測）していると、タイミング  $t_{12}$  で、第 2 の演出画像  $EG_2a \sim EG_2d$  が突然に加速し、その後は、第 1 の演出画像  $EG_1$  が表示されている箇所まで高速で移動するようになることから、タイミング  $t_{12}$  が到来するまでの誤った予測によって、演出受付状態での特定操作を間に合わせ難くすることができるようになる。

【1228】

なお、タイミング  $t_{11}$  からタイミング  $t_{12}$  までの間における第 2 の演出画像  $EG_2a \sim EG_2d$  の移動速度については、図 203 に示した場合と同様の移動速度として設定するようにすることが、遊技者を惑わす上ではより望ましい。すなわちこの場合、タイミング  $t_{12}$  が到来するまでの間は、図 203 に示した演出パターンが現れているのか、第 2 の演出態様が行われているのかを把握し難くすることができるようになる。なおこの場合、タイミング  $t_{12}$  が到来すると、第 2 の演出画像  $EG_2a \sim EG_2d$  の加速によって、図 203 に示した場合よりも高速で、第 1 の演出画像  $EG_1$  が停止状態にて表示されている箇所まで移動することとなる。

【1229】

< 第 3 の演出態様 >

第 3 の演出態様を行う場合も、図 205 に示されるように、特定操作（押圧操作部 405 の操作）があったか否かが判断される操作受付期間を、所定の演出受けがなされうる演出受付状態に制御される期間（タイミング  $t_{23} \sim t_{24}$ ）よりも前の、受付前演出（ここでは、演出受付状態に制御されるタイミング  $t_{23}$  を遊技者が予測可能としうる演出）が行われるタイミング  $t_{21}$  から開始させる。

10

20

30

40

50

## 【 1 2 3 0 】

また、タイミング  $t_{21}$  から演出受付状態に制御されるタイミング  $t_{23}$  までの間（受付前演出が行われる期間）に、特定操作（押圧操作部 405 の操作）があった場合、第 1 の演出画像  $EG1$  と第 2 の演出画像  $EG2a \sim EG2d$  とがそれぞれ重なる演出画像（さらには、不透明による表示形態を持った操作指示画像  $S$ ）を出現させない制御を行う点も、第 1 の演出態様の場合と同様である。なお、この制御手法に関する上述した種々の変形例についても、機会喪失期間を含めて、第 1 の演出態様の場合と同様にそれぞれ適用可能であるが、第 3 の演出態様において、当該制御は必ずしも行わなくてもよい。

## 【 1 2 3 1 】

そして、不透明による表示形態を持った操作指示画像  $S$  が現れてからの演出受付状態に制御されている間に（タイミング  $t_{23} \sim t_{24}$ ）、特定操作（押圧操作部 405 の操作）があると、所定の演出受けがなされたとして期待画像が出現することとなる。

## 【 1 2 3 2 】

ただし、第 3 の演出態様においても、演出受付状態に制御されるタイミング  $t_{23}$  の予測の正確性を落とすように、遊技者を惑わす動きが第 1 の演出画像  $EG1$  と第 2 の演出画像  $EG2a \sim EG2d$  との少なくとも一方に現れる制御（妨げ制御）を行うこととしている。

## 【 1 2 3 3 】

すなわち、同図 205 に示されるように、タイミング  $t_{21}$  において、第 1 の演出画像  $EG1$  と第 2 の演出画像  $EG2a \sim EG2d$  とが現れると、この実施の形態にかかる周辺制御部 4140 も、まずは、第 2 の演出画像  $EG2a \sim EG2d$  を、第 1 の演出画像  $EG1$  が停止状態にて表示されている方向へと向かわせる。

## 【 1 2 3 4 】

この点、第 3 の演出態様では、こうして第 2 の演出画像  $EG2a \sim EG2d$  が移動している状態において、演出受付状態に制御されるタイミング  $t_{23}$  よりも前のタイミング  $t_{22}$  が到来すると、第 2 の演出画像  $EG2a \sim EG2d$  を減速させる動きを加えるようにしている。すなわちこの場合、第 2 の演出画像  $EG2a \sim EG2d$  の移動速度が減速されるタイミング  $t_{22}$  が到来するまでの間に、演出受付状態に制御されるタイミング  $t_{23}$  がすぐに到来するとの誤った予測をしていると、タイミング  $t_{22}$  で、第 2 の演出画像  $EG2a \sim EG2d$  が突然に減速し、その後は、第 1 の演出画像  $EG1$  が表示されている箇所まで低速で移動するようになることから、こうした速度変化に反応しきれずに、演出受付状態に制御されるよりも前の段階で特定操作を行うことになってしまうこととなり、これによって演出受付状態での特定操作を行い難くすることができるようになる。

## 【 1 2 3 5 】

なお、タイミング  $t_{21}$  からタイミング  $t_{22}$  までの間における第 2 の演出画像  $EG2a \sim EG2d$  の移動速度については、図 203 に示した場合と同様の移動速度として設定するようにすることが、遊技者を惑わす上ではより望ましい。すなわちこの場合、タイミング  $t_{22}$  が到来するまでの間は、図 203 に示した演出パターンが現れているのか、第 3 の演出態様が行われているのかを把握し難くすることができるようになる。なおこの場合、タイミング  $t_{22}$  が到来すると、第 2 の演出画像  $EG2a \sim EG2d$  の減速によって、図 203 に示した場合よりも低速で、第 1 の演出画像  $EG1$  が停止状態にて表示されている箇所まで移動することとなる。

## 【 1 2 3 6 】

ちなみに、第 3 の演出態様では、上述の通り、演出受付状態に制御されるよりも前の段階で誤って特定操作を行わせうるものとなっていることから、上述の受付前演出が行われている間（機会喪失期間）に、遊技者による誤ったタイミングでの操作が行われると、所定の演出受けがなされる機会が喪失してしまう上述の変形例を適用するようにすることが、演出受付状態での特定操作を行い難くする上でより望ましい。

## 【 1 2 3 7 】

< 第 4 の演出態様 >

10

20

30

40

50



第４の演出態様を行う場合も、図２０６に示されるように、特定操作（押圧操作部４０５の操作）があったか否かが判断される操作受付期間を、所定の演出受けがなされうる演出受付状態に制御される期間（タイミング $t_{32}$ ～ $t_{33}$ ）よりも前の、受付前演出（ここでは、演出受付状態に制御されるタイミング $t_{32}$ を遊技者が予測可能としうる演出）が行われるタイミング $t_{31}$ から開始させる。

【１２３８】

第４の演出態様を行う場合も、図２０６に示されるように、特定操作（押圧操作部４０５の操作）があったか否かが判断される操作受付期間を、所定の演出受けがなされうる演出受付状態に制御される期間（タイミング $t_{32}$ ～ $t_{33}$ ）よりも前の、受付前演出（ここでは、演出受付状態に制御されるタイミング $t_{32}$ を遊技者が予測可能としうる演出）が行われるタイミング $t_{31}$ から開始させる。

10

【１２３９】

また、タイミング $t_{31}$ から演出受付状態に制御されるタイミング $t_{32}$ までの間（受付前演出が行われる期間）に、特定操作（押圧操作部４０５の操作）があった場合、第１の演出画像ＥＧ１と第２の演出画像ＥＧ２ａ～ＥＧ２ｄとがそれぞれ重なる演出画像（さらには、不透明による表示形態を持った操作指示画像Ｓ）を出現させない制御を行う点も、第１の演出態様の場合と同様である。なお、この制御手法に関する上述した種々の変形例についても、機会喪失期間を含めて、第１の演出態様の場合と同様にそれぞれ適用可能であるが、第４の演出態様にあつて、当該制御は必ずしも行わなくてもよい。

【１２４０】

20

そして、不透明による表示形態を持った操作指示画像Ｓが現れてからの演出受付状態に制御されている間に（タイミング $t_{32}$ ～ $t_{33}$ ）、特定操作（押圧操作部４０５の操作）があると、所定の演出受けがなされたとして期待画像が出現することとなる。

【１２４１】

ただし、第４の演出態様においても、演出受付状態に制御されるタイミング $t_{32}$ の予測の正確性を落とすように、遊技者を惑わす動きが第１の演出画像ＥＧ１と第２の演出画像ＥＧ２ａ～ＥＧ２ｄとの少なくとも一方に現れる制御（妨げ制御）を行うこととしている。

【１２４２】

すなわち、同図２０６に示されるように、タイミング $t_{31}$ において、第１の演出画像ＥＧ１と第２の演出画像ＥＧ２ａ～ＥＧ２ｄとが現れると、この実施の形態にかかる周辺制御部４１４０も、まずは、第２の演出画像ＥＧ２ａ～ＥＧ２ｄを、第１の演出画像ＥＧ１が停止状態にて表示されている方向へと向かわせる。

30

【１２４３】

この点、第４の演出態様では、こうして第２の演出画像ＥＧ２ａ～ＥＧ２ｄが移動している状態において、演出受付状態に制御されるタイミング $t_{32}$ よりも前の適宜のタイミングにおいて、第２の演出画像ＥＧ２ａ～ＥＧ２ｄを、第１の演出画像ＥＧ１が停止状態にて表示されている方向とは逆側となる方向へと変位させたり、第１の演出画像ＥＧ１と重ならない位置で一時停止させたり、ガタガタと振動（往復動作）させたりしてから、第１の演出画像ＥＧ１が停止状態にて表示されている方向へと再び向かわせる制御を行うようにしている。

40

【１２４４】

すなわちこの場合、第１の演出画像ＥＧ１と第２の演出画像ＥＧ２ａ～ＥＧ２ｄとが近づくとつれて、演出受付状態に制御されるまでの残り時間が少なくなる傾向を持たせているなかで、該傾向に反した動き（逆向きへの移動や、停止や振動など）が現れることとなる。したがって、演出受付状態に制御されるタイミングが惑わされることはもとより、演出受付状態に制御されることが否定された（演出受付状態に制御されないことが示された）かのような動きが現れたにもかかわらず期待画像を出現させることができた場合にはそれだけで遊技興趣を維持することができるようになる。この意味では、第２の演出画像ＥＧ２ａ～ＥＧ２ｄを、第１の演出画像ＥＧ１が停止状態にて表示されている方向とは逆側

50

となる方向へと変位させたり、第1の演出画像EG1と重ならない位置で一時停止させたりした後に、第1の演出画像EG1が停止状態にて表示されている方向へと再び向かわせない演出パターン（例えば、非表示とされるなど）も用意しておくことがより望ましい。

【1245】

ちなみに、第4の演出態様でも、演出受付状態に制御されるよりも前の段階で誤って特定操作を行わせうるものとなっていることから、上述の受付前演出が行われている間（機会喪失期間）に、遊技者による誤ったタイミングでの操作が行われると、所定の演出受けがなされる機会が喪失してしまう上述の変形例を適用するようにすることが、演出受付状態での特定操作を行い難くする上でより望ましい。

【1246】

[各種の演出態様や演出受付状態の制御について]

以下、大当たり時の変動パターンに設定された場合と、ハズレ時の変動パターンに設定された場合とについて、図柄の変動が開始されてから特別抽選の結果が表示されるまでの間に操作ユニットを用いた遊技演出が行われる場合の制御手法について、その一例を説明する。

【1247】

上述の通り、周辺制御部4140は、変動パターン情報を主制御基板4100から受信すると、かかる変動パターン情報に基づいて、主制御基板4100による処理であるステップS150において設定された変動パターンがいずれであるかを判断する。そして、ステップS150において設定された変動パターンに基づいて、液晶表示装置1900の表示領域にて行われる抽選演出の内容が選択決定される。

【1248】

そして、ステップS150において設定された変動パターンが、特定の当り時変動パターン（例えば、変動パターン3）である旨判断された場合、周辺制御部4140は、適宜の演出乱数を取得するとともに、図207に示されるテーブルに基づいて、第1の演出態様、第2の演出態様、第3の演出態様、及び第4の演出態様のいずれかを選択する。ここで、特定の当り時変動パターンである旨判断された場合における各演出態様の選択確率は図207に示される通りであり、例えば、第1の演出態様が選択される確率は15%、第2の演出態様が選択される確率は25%、第3の演出態様が選択される確率は30%、第4の演出態様が選択される確率は30%である。

【1249】

これに対し、ステップS150において設定された変動パターンが、特定のハズレ時変動パターン（例えば、変動パターン6）である旨判断された場合も、周辺制御部4140は、適宜の演出乱数を取得するとともに、図207に示されるテーブルに基づいて、第1の演出態様、第2の演出態様、第3の演出態様、及び第4の演出態様のいずれかを選択する。ただし、特定のハズレ時変動パターンである旨判断された場合における各演出態様の選択確率は図207に示される通りであり、例えば、第1の演出態様が選択される確率は50%、第2の演出態様が選択される確率は30%、第3の演出態様が選択される確率は15%、第4の演出態様が選択される確率は5%である。

【1250】

このような選択確率によれば、各演出態様の出現確率については、第1の演出態様、第2の演出態様、第3の演出態様、第4の演出態様の順に次第に下がっていくとともに、各演出態様が現れたときの大当たり期待度については、第1の演出態様、第2の演出態様、第3の演出態様、第4の演出態様の順に次第に上がっていくようになる。

【1251】

すなわちこの場合、基本的には、第1の演出画像EG1と第2の演出画像EG2a~EG2dとの相対的な位置関係が単位時間当たりには一定の変化量でのみ変化していくといった、他の演出態様よりも演出受付状態に制御されるタイミングが予測し易くなっている（同タイミングを問わず動きが現れない）第1の演出態様が現れているなかで、演出受付状態に制御することとなる。

10

20

30

40

50

## 【 1 2 5 2 】

ただし、このような第 1 の演出態様は、他の演出態様よりも演出受付状態での特定操作を行い易くなっている代わりに（演出受けがなされ易くなっている代わりに）、当該演出態様が現れたときの大当たり当選の確率は低くなっていることから、うまく演出受けがなされたとしても、大当たりの当選期待度（大当たり期待度）が高いことが示される期待画像の現れる可能性は低い。これに対し、他の演出態様（特に、第 4 の演出態様）では、演出受付状態に制御されるタイミングを感ず動きが現れることで第 1 の演出態様が現れた場合よりも演出受付状態での特定操作を行い難くなっている代わりに（演出受けがなされ難くなっている代わりに）、当該演出態様が現れたときの大当たり当選の確率は高くなっていることから、うまく演出受けがなされたときには、大当たりの当選期待度（大当たり期待度）が高いことが示される期待画像の現れる可能性が高い。

10

## 【 1 2 5 3 】

したがって、演出受付状態に制御されるタイミングを感ずられながらも、演出受付状態での特定操作を上手く行うことができた場合は、大当たり期待度が高いことが示される期待画像が現れることも多くなることから、「演出受付状態での特定操作を上手く行うことができたこと」これ自体による爽快感と相まって、遊技興趣の向上を好適に図ることができるようになる。

## 【 1 2 5 4 】

しかも、演出受付状態に制御されるタイミングを感ずられたことによって、演出受付状態での特定操作を上手く行うことができずに期待画像が出現しなかった場合（特定操作によって期待度に関する情報が何らも得られなかった場合）であっても、演出受付状態に制御されるタイミングを感ず動きが現れただけで、大当たり期待度が高いことは把握されることから、遊技興趣の低下を好適に抑制することができるようになる。

20

## 【 1 2 5 5 】

ところで、第 1 ～ 第 4 の演出態様が現れているなかで演出受けがなされたときに現れる期待画像の種類については、大当たりに当選している場合（大当たり時の変動パターンの場合）には大当たり期待度の高い期待画像が選択され易く（大当たり期待度の低い期待画像が選択され難く）、大当たりに落選している場合（ハズレ時の変動パターンの場合）には大当たり期待度の低い期待画像が選択され易く（大当たり期待度の高い期待画像が選択され難く）するようにすれば、演出態様の種別から把握可能とされる大当たり期待度（図 2 0 7）と併せて、大当たり期待度に関する情報を遊技者に対して付与することができるようになる。

30

## 【 1 2 5 6 】

ただし、期待画像の選択にかかるこのような制御手法を採用した場合は、大当たり確率が低く設定されていることと相まって、基本的には、大当たり期待度の低い期待画像を選択せざるを得なくなってしまう、これでは操作ユニットを用いた遊技演出において遊技興趣の向上は図られ難いといえる。

## 【 1 2 5 7 】

そこで、この実施の形態にかかる周辺制御部 4 1 4 0 は、図 2 0 8 に示されるように、第 1 ～ 第 4 の演出態様が現れているなかで演出受けがなされたときに現れる期待画像の種類については、大当たりに当選している場合（大当たり時の変動パターンの場合）と、大当たりに落選している場合（ハズレ時の変動パターンの場合）とのうち、大当たりに当選している場合に限り、大当たり期待度の高い期待画像と大当たり期待度の低い期待画像とでそれらの選択確率を大きく異ならしめる。

40

## 【 1 2 5 8 】

すなわち、大当たりに落選している場合は、大当たりに当選している場合と比較して期待度の異なる複数の期待画像についての各選択確率が平滑化（所定の確率範囲内に設定）されている条件のもとで、所定の演出受けがあったときに出現可能とされる期待画像を、それら複数の期待画像の中から選択するようにしている。より具体的には、大当たりに落選している場合（ハズレの場合）であっても、大当たり期待度の高い期待画像と大当た

50

り期待度の低い期待画像とのいずれもが所定の確率値（例えば、大当たりに当選している場合に大当たり期待度の低い期待画像や、中程度の期待画像を選択する確率よりも高い確率（例えば、30%））以上で選択されるようにしている。これにより、大当たり期待度の低い期待画像を基本的に選択せざるを得なくなるようなことが回避されるようになり、ひいては操作ユニットを用いた遊技演出において遊技興趣の向上を好適に図ることができるようになる。

#### 【1259】

なお、この実施の形態では、大当たりに当選しているときに大当たり期待度の低い期待画像が選択される確率は5/99、大当たり期待度が中程度の期待画像が選択される確率は24/99、大当たり期待度の高い期待画像が選択される確率は70/99である。これに対し、大当たりに落選しているときに大当たり期待度の低い期待画像が選択される確率は33/99、大当たり期待度が中程度の期待画像が選択される確率は33/99、大当たり期待度の高い期待画像が選択される確率は33/99である（期待度にかかわらず同じ選択確率）。こうした期待画像の種類選択については、例えば、変動パターン情報を主制御基板4100から受信し、液晶表示装置1900の表示領域にて行われる抽選演出の内容が選択決定されるときに併せて事前決定しておくことが望ましい。

#### 【1260】

しかしながら、大当たりに落選している場合（ハズレの場合）にも、大当たり期待度の高い期待画像を頻出させるようなことがあると、その分だけ大当たり期待度が低減してしまうことから、大当たり期待度の高い期待画像が出現したときの遊技興趣の向上が図られ難くなる懸念がある。

#### 【1261】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御部4140は、大当たりに落選している場合（ハズレの場合）に、大当たり期待度の高い期待画像が選択された場合は、大当たり期待度の低い期待画像が選択された場合よりも所定の演出受けがなされ難くなる傾向が持たされるように、遊技者による特定操作によって所定の演出受けがなされうる機会を付与する制御を行う。より具体的には、図209に示されるように、大当たりに落選している場合（ハズレの場合）に大当たり期待度の低い期待画像が選択された場合には、演出受付状態に制御される時間として相対的に長い時間が選択され易い処理を行うのに対し、大当たりに落選している場合（ハズレの場合）に大当たり期待度の高い期待画像が選択された場合には、演出受付状態に制御される時間として相対的に短い時間が選択され易い処理を行うようにしている。特に、この実施の形態にあって、大当たりに落選している場合（ハズレの場合）に大当たり期待度の高い期待画像が選択された場合には、受付前演出によって演出受付状態に制御されるタイミングを予測し、該タイミングに合わせて特定操作を行ったとしても、演出受付状態での特定操作にはなり難いほどの短い時間（0.1秒）が、演出受付状態に制御される時間として最も選択され易くなるようにしている。

#### 【1262】

このように、大当たりに落選している場合（ハズレの場合）には、遊技者による誤ったタイミングでの特定操作が促され易くするようにしたことで、大当たり期待度の高い期待画像が出現しうる機会（チャンス）これ自体は遊技者に対して高い頻度で与えつつも、その出現確率を好適に抑制することができるようになる。したがって、大当たりに落選している場合（ハズレの場合）に大当たり期待度の高い期待画像の選択確率を高くしても大当たり期待度が低減してしまうようなことが回避されるようになり、大当たり期待度の高い期待画像が出現したときの遊技興趣の向上が図られるようになる。

#### 【1263】

また、このような構成によれば、例えば、上述の短い時間（0.1秒）が選択された場合であっても、遊技者による特定操作がタイミング良く行われれば期待画像は出現することから、遊技者の腕次第（その日の調子次第）で期待画像の期待度（出現確率）は変化するようになる。したがって、遊技者の別（若しくは、遊技する日の別）に期待度（出現率）の異なる操作系演出を提供することができるようになり、こうした人替わりや日替わり

の演出によって遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

【1264】

また、期待画像が出現させる場合は、上述の長い時間が設定されているもとで出現したものか、若しくは、上述の短い時間が設定されているもとで出現したものかを把握し難くするようにしておくことが（例えば、時間の長短にかかわらず、特定の背景画像が現れているもとで特定操作させるなど）、遊技興趣の向上を図る上で望ましい。

【1265】

ちなみに、大当たりに当選している場合は、図208に示されるように、大当たり期待度の低い期待画像が選択される確率が最も低く、大当たり期待度の高い期待画像が選択される確率が最も高くなっている。したがって、演出受付状態に制御される時間としても、図209（A）～（C）に示されるように、選択された期待画像の種類にかかわらず、受付前演出から予測したタイミングに合わせて特定操作を行えばほぼ確実に期待画像が出現させることができるほどの長い時間（1秒）が最も選択され易くなっている。

【1266】

ただし、図209（A）に示されるように、大当たりに当選しているにもかかわらず大当たり期待度の低い期待画像が選択された場合には、演出受付状態に制御される時間として上述の短い時間（0.1秒）を、大当たりに落選した場合よりも高い確率で選択するようにしている。これにより、遊技者による誤ったタイミングでの特定操作が促されたときの遊技興趣を維持することができるようになる。

【1267】

ちなみに、演出受付状態に制御される時間の設定手法として、このような手法（図209参照）を採用した場合、演出受付状態に制御される時間の長短が予測されてしまうと、大当たり期待度が無駄に露になってしまうこととなる。ただし、この実施の形態では、上述の第1～第4の演出態様のいずれかに対してその都度適用されることとなることから、タイミングを問わず動きによって、遊技者による特定操作のタイミングがズレたのか、演出受付状態に制御される時間がそもそも短かったのかを把握し難くさせることができるようになる。したがって、演出受付状態に制御される時間の長短が予測されてしまい、大当たり期待度が無駄に露になってしまうようなことが回避されるようになる。

【1268】

また、本実施形態のパチンコ機1によると、遊技球が転動するセンター役物2500のステージ2510における第三ステージ2513の前端が遊技パネル1200（パネル板1210）の前面よりも前方で前構成部材1110Aの前端と略同じ位置まで延出しており、前端が遊技パネル1200の前面と略同じ位置となっている従来のパチンコ機と比較して、ステージ2510の前後方向の奥行きを広くすることができるので、広いステージ2510により遊技球を様々な状態で転動させることができ、ステージ2510上で遊技球に多様な動きをさせることで遊技球の動きが単調となるのを防止して飽き難くすることができると共に、遊技者に対してステージ2510上を転動する遊技球の動きを楽しませることができるので、遊技者の遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

【1269】

また、遊技球が転動可能なステージ2510における第三ステージ2513の前端を遊技パネル1200の前面よりも前方で遊技領域1100の外周を区画する前構成部材1110Aの前端と略同じ位置まで延出させるようにしており、蓋然的に、第三ステージ2513の前端が遊技領域1100の前端と略同じ位置となるので、遊技球が第三ステージ2513の前端付近を転動すると、従来のパチンコ機におけるステージ上を転動する遊技球よりも、可及的に遊技者側に近い位置で遊技球を転動させることができ、ステージ2510上を転動する遊技球を見易くして遊技球の動きをより楽しませることができる。

【1270】

更に、ステージ2510における第一ステージ2511の後端を、遊技パネル1200の後面よりも後側に位置させるようにしており、ステージ2510上で遊技球が遊技パネル1200の前面よりも前側の位置と遊技パネル1200の後面よりも後側の位置との間

を転動することが可能となり、ステージ 2 5 1 0 の前後方向の奥行きを可及的に広くすることができるので、広いステージ 2 5 1 0 により遊技球を様々な状態で転動させることができ、ステージ 2 5 1 0 上で遊技球に多様な動きをさせることで遊技球の動きが単調となるのを防止して飽き難くすることができると共に、遊技者に対してステージ 2 5 1 0 上を転動する遊技球の動きを楽しませることができ、遊技に対する興味が低下するのを抑制することが可能なパチンコ機 1 を確実に具現化することができる。

【 1 2 7 1 】

また、センター役物 2 5 0 0 に前方へ突出した周壁部 2 5 0 3 を備えているので、センター役物 2 5 0 0 の周壁部 2 5 0 3 によって縁取りを形成して枠内に配置されたステージ 2 5 1 0、各演出ユニット 3 2 0 0、3 4 0 0、3 6 0 0、液晶表示装置 1 9 0 0 等を引

10

【 1 2 7 2 】

また、ステージ 2 5 1 0 における第一ステージ 2 5 1 1 及び第二ステージ 2 5 1 2 上に開口した第一チャンス入口 2 5 1 6 及び第二チャンス入口 2 5 1 7 に遊技球が進入すると、第一始動口 2 1 0 1 の直上に開口したチャンス出口 2 5 1 8 から遊技球が放出されようにしており、遊技球を高い確率で第一始動口 2 1 0 1 や第二始動口 2 1 0 2 へ受入れさせることができるので、ステージ 2 5 1 0 上を転動する遊技球が第一チャンス入口 2 5 1 6 又は第二チャンス入口 2 5 1 7 へ進入するか否かで遊技者をワクワク・ドキドキさせることができ、遊技者にステージ 2 5 1 0 上を転動する遊技球の動きを楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

20

【 1 2 7 3 】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によると、センター役物 2 5 0 0 の下側に配置されたアタッカユニット 2 1 0 0 の第一始動口 2 1 0 1 や第二始動口 2 1 0 2 を狙って遊技領域 1 1 0 0 内に打込まれた遊技球が、センター役物 2 5 0 0 の下側で障害釘に当接して上方へ跳ねても、第三ステージ 2 5 1 3 によって跳ねた遊技球を下方へ跳ね返してセンター役物 2 5 0 0 の窓部 2 5 0 1 内へ侵入するのを阻止するようにしているので、遊技球が液晶表示装置 1 9 0 0 側へ侵入して不具合が発生するのを防止することができ、不具合の発生により遊技が中断するのを回避させることができる。また、遊技球の侵入を防止する第三ステージ 2 5 1 3 をセンター役物 2 5 0 0 の下辺に形成された第二ステージ 2 5 1 2 と第

30

【 1 2 7 4 】

また、遊技球の侵入を防止する第三ステージ 2 5 1 3 よりも上側に第一ステージ 2 5 1 1 及び第二ステージ 2 5 1 2 を配置しており、センター役物 2 5 0 0 の下側に植設された障害釘に当接して上方へ跳ねた遊技球が、第一ステージ 2 5 1 1 及び第二ステージ 2 5 1 2、第三ステージ 2 5 1 3 に載ってしまうのを回避させることができるので、遊技球がワープ入口 2 5 0 4 ( 正規のルート ) を通らずにステージ 2 5 1 0 上へ供給されてしまうのを阻止することができ、正規のルートを通らずに遊技球がステージ 2 5 1 0 上に供給されることで遊技者が不信感を抱いてしまうのを防止して問題なく本パチンコ機 1 での遊技を継続させることができる。

40

【 1 2 7 5 】

また、ステージ 2 5 1 0 における第一ステージ 2 5 1 1 及び第二ステージ 2 5 1 2 を、

50

遊技球の侵入を防止する第三ステージ２５１３よりも上側に配置しているので、第三ステージ２５１３によって遮られることなく第一ステージ２５１１及び第二ステージ２５１２上を転動する遊技球を遊技者側から見せて遊技球を見易くすることができ、第一ステージ２５１１及び第二ステージ２５１２、第三ステージ２５１３上を転動する遊技球の動きを楽しま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。

【１２７６】

更に、第一始動口２１０１の直上の位置で遊技球を遊技領域１１００内へ放出可能とされたステージ２５１０を備えており、ステージ２５１０における第一始動口２１０１の直上の位置から遊技球が遊技領域１１００内へ放出されると、高い確率で第一始動口２１０１や第二始動口２１０２へ遊技球が受入れられるので、ステージ２５１０上に供給された遊技球が第一始動口２１０１の直上から放出されるか否かで遊技者をドキドキ・ワクワクさせることができ、第一始動口２１０１や第二始動口２１０２への遊技球の受入れに対する期待感を高めさせることができると共に、ステージ２５１０上を転動する遊技球の動きを楽しみさせることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。また、ステージ２５１０からは遊技球を第一始動口２１０１の直上で遊技領域１１００内へ放出させることができるので、ステージ２５１０上へ遊技球が供給されるようにワープ入口２５０４を狙った遊技球の打込操作を遊技者に積極的に行わせることができ、遊技球の打込操作を楽しみさせることができると共に、第三ステージ２５１３よりも上側に第一ステージ２５１１や第二ステージ２５１２が配置されているので、ステージ２５１０を転動する遊技球を良好に見ることができ、遊技球の動きを楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【１２７７】

また、センター役物２５００のワープ入口２５０４に遊技球が進入すると、ワープ出口２５０５から第一ステージ２５１１へ供給された上で、第二ステージ２５１２へ放出させ、第二ステージ２５１２から遊技球の侵入を防止する第三ステージ２５１３を介して第四ステージ２５１４及び第五ステージ２５１５へと供給され、第五ステージ２５１５から遊技領域１１００内へ放出されることとなるので、第一ステージ２５１１から第五ステージ２５１５までを有したステージ２５１０によって、より多彩な遊技球の転動を遊技者に楽しませることができ、遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。また、上述したようにステージ２５１０を多段としており、ステージ２５１０上を転動する遊技球の転動時間が長くなるので、遊技者によっては遊技領域１１００内へ遊技球を打込む打込時間間隔を長くさせることが可能となり、打込む遊技球が早期に消費されてしまうのを回避させることができ、遊技者に遊技を長く楽しませることで得した気分させて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【１２７８】

更に、ステージ２５１０の一部として遊技パネル１２００の前面よりも前方へ延出した第三ステージ２５１３を備えるようにしているので、ワープ入口２５０４へ進入してワープ出口２５０５からステージ２５１０（第一ステージ２５１１）へ供給された遊技球が、第三ステージ２５１３上を左右方向へ転動することとなり遊技球を遊技パネル１２００（遊技パネル１２００）の前面よりも前方で転動させることができ、従来のパチンコ機よりも遊技者に近い側で遊技球を左右方向へ転動させることができる。従って、遊技者に対して従来のパチンコ機のステージとは異なる印象のステージ２５１０とすることができ、遊技者の関心を強く引付けられるパチンコ機１とすることができると共に、第三ステージ２５１３上を転動する遊技球を遊技者側からより見易くすることができ、遊技球の動きを楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【１２７９】

また、ステージ２５１０における第一ステージ２５１１及び第二ステージ２５１２に、遊技球が進入可能な第一チャンス入口２５１６及び第二チャンス入口２５１７を形成すると共に、第五ステージ２５１５よりも下側で第一始動口２１０１の直上に第一チャンス入口２５１６及び第二チャンス入口２５１７へ進入した遊技球を遊技領域１１００内へ放出

するチャンス出口 2 5 1 8 を形成しており、第一ステージ 2 5 1 1 や第二ステージ 2 5 1 2 上を転動する遊技球が第一チャンス入口 2 5 1 6 や第二チャンス入口 2 5 1 7 へ進入するか否かで遊技者をワクワク・ドキドキさせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができると共に、遊技球が第一チャンス入口 2 5 1 6 や第二チャンス入口 2 5 1 7 に進入してチャンス出口 2 5 1 8 から遊技球が遊技領域 1 1 0 0 内へ放出されるまでの時間を、第一ステージ 2 5 1 1 から第五ステージ 2 5 1 5 まで転動して遊技領域 1 1 0 0 内へ放出されるまでの時間よりも短時間でステージ 2 5 1 0 から遊技球を遊技領域 1 1 0 0 内へ放出させることができるので、多段のステージ 2 5 1 0 にすることで遊技球がステージ 2 5 1 0 上を滞在する時間が長くなり遊技者によっては遊技のテンポが遅くなって興味が低下してしまうのを回避させることができ、遊技を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

10

#### 【 1 2 8 0 】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によると、遊技パネル 1 2 0 0 ( パネル板 1 2 1 0 ) と液晶表示装置 1 9 0 0 との間でパネル板 1 2 1 0 の正面視開口部 1 2 1 5 よりも下側に配置された裏ユニット 3 0 0 0 における裏下演出ユニット 3 4 0 0 の裏下ユニットベース 3 4 0 2 に、夫々所定の装飾を有した裏下後中装飾体 3 4 5 0 及び一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 を昇降可能及び回動可能に支持すると共に、裏下後中装飾体 3 4 5 0 及び一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 よりも前側に取付けられた裏下前ベース 3 5 0 2 を介して裏下前中装飾体 3 5 0 6 を昇降可能に支持しており、通常の状態では、裏下後中装飾体 3 4 5 0、一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0、及び裏下前中装飾体 3 5 0 6 が、パネル板 1 2 1 0 の正面視開口部 1 2 1 5 よりも外側(下側を含む)に位置しているので、遊技者側から裏下後中装飾体 3 4 5 0、一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0、及び裏下前中装飾体 3 5 0 6 が見辛い状態となっている。そして、遊技者が遊技球を遊技領域 1 1 0 0 内へ打込んで遊技状態を変化させると、変化した遊技状態に応じて、裏下後中装飾体 3 4 5 0 が正面視開口部 1 2 1 5 の内側へ上昇したり、一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 が正面視開口部 1 2 1 5 の内側へ回動して先端同士が当接したり、裏下前中装飾体 3 5 0 6 が正面視開口部 1 2 1 5 の内側へ上昇したり、裏下後中装飾体 3 4 5 0、一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0、及び裏下前中装飾体 3 5 0 6 が適宜の組合せで正面視開口部 1 2 1 5 の内側へ移動したりするので、多彩な可動演出を行うことが可能となり、多彩な演出によって遊技者を飽き難くすることができ、遊技者を楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

20

30

#### 【 1 2 8 1 】

また、裏下後中装飾体 3 4 5 0 及び裏下前中装飾体 3 5 0 6 を左右方向略中央でパネル板 1 2 1 0 の正面視開口部 1 2 1 5 の内側へ上昇させるようにしていると共に、一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 を裏下後中装飾体 3 4 5 0 の外周を囲うように正面視開口部 1 2 1 5 の内側へ回動させるようにしているので、例えば、裏下後中装飾体 3 4 5 0 を開口部 1 2 1 5 内へ上昇させた後に一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 を開口部 1 2 1 5 内へ回動させるようにした場合、まず、裏下後中装飾体 3 4 5 0 を上昇させて出現させることで遊技者を驚かせることができると同時に裏下後中装飾体 3 4 5 0 へ遊技者の関心を引付けることができ、遊技者を裏下後中装飾体 3 4 5 0 へ注目させた状態で、一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 を回動させて一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 により裏下後中装飾体 3 4 5 0 の外周を囲うと、裏下後中装飾体 3 4 5 0 が一回り大きく変形したように見せることができ、遊技者を更に驚かせて楽しませることができると共に、大型の裏下後中装飾体 3 4 5 0 及び裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 が見える(出現する)ことで遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めて興味が低下するのを抑制することができる。

40

#### 【 1 2 8 2 】

また、一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 を、パネル板 1 2 1 0 の正面視開口部 1 2 1 5 の外側から内側へ回動させるようにしており、直線的にスライドさせるようにした場合と比較して、回動することで裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 の向きが変わるので、回動中は

50



裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 の見え方が変化することとなり、回動中の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 に対して遊技者の関心を強く引付けことができ、裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 の動きを楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【 1 2 8 3 】

更に、一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 を、その前面が裏下後中装飾体 3 4 5 0 の前面よりも後側に位置するようにしており、裏下後中装飾体 3 4 5 0 と一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 とを正面視開口部 1 2 1 5 の内側に移動させて出現させた状態とすると、裏下後中装飾体 3 4 5 0 の外周を囲う一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 の前面が裏下後中装飾体 3 4 5 0 の前面よりも後側に位置するので、裏下後中装飾体 3 4 5 0 と一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 とで構成される装飾に対して奥行き感を付与してより立体的に見せることができ、装飾性（意匠性）を高めて遊技者の関心を強く引付けられるパチンコ機 1 とすることができる。また、裏下後中装飾体 3 4 5 0 の外周を囲う一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 の前面を裏下後中装飾体 3 4 5 0 の前面よりも後側に位置するようにしており、裏下後中装飾体 3 4 5 0 と一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 を出現させると、中央よりも外側の方が遊技者側から遠くなるので、遠近感を有した広がりのある装飾とすることができ、遊技者を驚かせることができると共に、出現した裏下後中装飾体 3 4 5 0 及び一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 によって正面視開口部 1 2 1 5 の内側が塞がれるような状態となっても遊技者に対して圧迫感を与えてしまうのを抑制することができ、裏下後中装飾体 3 4 5 0 及び一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 の装飾を楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

10

20

【 1 2 8 4 】

また、上述したように、裏下後中装飾体 3 4 5 0 の前面よりも一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 の前面を後側へ位置させることで装飾に立体感を付与することができるため、裏下後中装飾体 3 4 5 0 及び一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 における前後方向の奥行き（厚さ）を薄くしても、立体的な装飾を充分に発揮させることができ、裏下後中装飾体 3 4 5 0 及び一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 の厚さを薄くすることができるので、裏下後中装飾体 3 4 5 0 及び一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0 の設置にかかる前後方向のスペースを可及的に小さくすることが可能となり、相対的に他の装飾体のスペースを確保したり、裏下後中装飾体 3 4 5 0、裏下後サイド装飾体 3 4 2 0、及び裏下前中装飾体 3 5 0 6 等をより大型化したりすることができ、より遊技者の関心を強く引付けて飽き難いパチンコ機 1 とすることができる。

30

【 1 2 8 5 】

また、裏下後中装飾体 3 4 5 0、一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0、及び裏下前中装飾体 3 5 0 6 等に、夫々裏下後サイド装飾基板 3 4 2 6、裏下後中装飾基板 3 4 5 6、裏下前サイド装飾基板 3 5 3 6、及び裏下前中装飾基板 3 5 4 6 を備えるようにしているので、夫々に備えられた裏下後サイド装飾基板 3 4 2 6、裏下後中装飾基板 3 4 5 6、裏下前サイド装飾基板 3 5 3 6、及び裏下前中装飾基板 3 5 4 6 によって裏下後中装飾体 3 4 5 0 等を適宜発光装飾させることで、裏下後中装飾体 3 4 5 0 等の見栄えを様々に変化させることが可能となり、裏下後中装飾体 3 4 5 0、一对の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0、及び裏下前中装飾体 3 5 0 6 の各発光装飾の組合せによって多彩な演出を遊技者に提示することができ、飽き難くして遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

40

【 1 2 8 6 】

更に、パネル板 1 2 1 0 における正面視開口部 1 2 1 5 の内側と下側との間で昇降する裏下後中装飾体 3 4 5 0（装飾体本体 3 4 5 4）の前面に回転する棹状の指針部材 3 4 5 8 を備えているので、正面視開口部 1 2 1 5 の内側へ上昇させた上で指針部材 3 4 5 8 を回転させることで装飾体本体 3 4 5 4 の出現だけでなく指針部材 3 4 5 8 の回転も楽しませることが可能となり、遊技者に多彩な演出を提示して飽き難くすることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができると共に、棹状の指針部材 3 4 5 8 をあたかも時計の針のように見せることができるので、指針部材 3 4 5 8 を回転させる

50

ことで遊技者に対して時間が迫っているように思わせてハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者を楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【 1 2 8 7 】

また、裏下後中装飾体 3 4 5 0 における指針部材 3 4 5 8 を時計の針のように錯覚させることができるので、指針部材 3 4 5 8 が所定の回転位置（例えば、回転を開始した位置、指針部材 3 4 5 8 が略垂直に立上った位置、指針部材 3 4 5 8 の後側の装飾体本体 3 4 5 4 に備えられた特定の装飾の位置、等）まで回転するものであると思わせることが可能となり、少なくとも指針部材 3 4 5 8 が所定の回転位置に到達するまでは遊技者の関心を指針部材 3 4 5 8（裏下後中装飾体 3 4 5 0）に引付けることができ、遊技者を飽き難くして遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

10

【 1 2 8 8 】

更に、裏下前ユニット 3 5 0 0 に、所定形状に立体的に形成された裏下前中装飾体 3 5 0 6 と、裏下前中装飾体 3 5 0 6 の左右両側から夫々外方へ延出し基端側が回動可能に支持され裏下前中装飾体 3 5 0 6 の昇降に伴って先端側が基端側よりも下がった位置と上がった位置との間で回動する一対の裏下前サイド装飾体 3 5 3 0 とを備えるようにしており、裏下前中装飾体 3 5 0 6 を正面視開口部 1 2 1 5 の下側から内側へ上昇させると、裏下前中装飾体 3 5 0 6 が出現すると同時に、裏下前中装飾体 3 5 0 6 の左右両側に配置された一対の裏下前サイド装飾体 3 5 3 0 が、その先端側が基端側よりも上がった位置へ回動するので、裏下前中装飾体 3 5 0 6 から左右斜め上へ延びた一対の裏下前サイド装飾体 3 5 3 0 により装飾体全体が大きくなったように見せることができ、裏下前ユニット 3 5 0 0 へ遊技者の関心を強く引付けることができると共に、裏下前ユニット 3 5 0 0 の可動状態により遊技者に対して広がって行くような印象を与えることができ、遊技者の高揚感を高めて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

20

【 1 2 8 9 】

また、液晶表示装置 1 9 0 0 の前側に裏下演出ユニット 3 4 0 0 の裏下後中装飾体 3 4 5 0、一対の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0、及び裏下前中装飾体 3 5 0 6 等を、夫々配置するようにしており、裏下後中装飾体 3 4 5 0、一対の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0、及び裏下前中装飾体 3 5 0 6 を、夫々正面視開口部 1 2 1 5 の外側から内側へ移動させると、液晶表示装置 1 9 0 0 の前面に位置（出現）することとなるので、液晶表示装置 1 9 0 0 に表示された演出画像を出現した裏下後中装飾体 3 4 5 0、一対の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0、及び裏下前中装飾体 3 5 0 6 等によって遮ることで、表示された演出画像や出現した装飾体の見え方を変化させてより多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽き難くして遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

30

【 1 2 9 0 】

更に、液晶表示装置 1 9 0 0 の前面へ裏下後中装飾体 3 4 5 0、一対の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0、及び裏下前中装飾体 3 5 0 6 等の各装飾体が移動（出現）するので、液晶表示装置 1 9 0 0 に表示された演出画像が出現した装飾体によって遮られることで遊技者に対して各装飾体の可動に気付かせ易くすることができ、正面視開口部 1 2 1 5 の内側へ移動する装飾体に注目させて動きを楽しませることができると共に、装飾体の出現により遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興味が低下するのを抑制することができる。

40

【 1 2 9 1 】

また、液晶表示装置 1 9 0 0 の前面へ裏下後中装飾体 3 4 5 0、一対の裏下後サイド装飾体 3 4 2 0、及び裏下前中装飾体 3 5 0 6 等の各装飾体を移動させることができるので、液晶表示装置 1 9 0 0 に表示される演出画像と各装飾体の動きとを互に関連させることが可能となり、演出画像による画像演出と装飾体の移動による可動演出とを合わせたコラボレーション演出を行うことができ、より多彩な演出により遊技者を楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【 1 2 9 2 】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によると、遊技領域 1 1 0 0 内へ遊技球を打込むこと

50

で変化する遊技状態に応じて裏ユニット 3 0 0 0 における裏上演ユニット 3 2 0 0 の第二スライドベース 3 2 4 8 が昇降移動すると、第二スライドベース 3 2 4 8 の前面に取付けられた第二液晶表示装置 3 2 5 2 (第二昇降装飾体 3 2 5 0) も移動することとなり、演出画像全体を移動させることができるので、演出画像を表示している表示装置は固定されていて動かないものであるとの先入観を持っている遊技者等に対して、強いインパクトを与えることができ、遊技者の関心を演出画像 (第二液晶表示装置 3 2 5 2) に引付けて演出画像を楽しませることができると共に、第二昇降装飾体 3 2 5 0 の動きに合わせた演出画像を表示させることで多彩な演出を遊技者に提示することができ、演出に飽き難くして遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【 1 2 9 3 】

また、遊技領域 1 1 0 0 の略中央に配置された液晶表示装置 1 9 0 0 の前面へ第二液晶表示装置 3 2 5 2 が移動するようにしており、液晶表示装置 1 9 0 0 に表示された演出画像が第二液晶表示装置 3 2 5 2 (第二昇降装飾体 3 2 5 0) によって遮られることとなるので、遊技者を驚かせて遊技者の関心を第二液晶表示装置 3 2 5 2 へ強く引付けることができ、遮られる演出画像と第二液晶表示装置 3 2 5 2 に表示された演出画像とで遊技者を楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができると共に、移動する第二液晶表示装置 3 2 5 2 に演出画像を表示させているので、第二昇降装飾体 3 2 5 0 (第二液晶表示装置 3 2 5 2) の動きと演出画像とがずれてしまうことがなく、第二液晶表示装置 3 2 5 2 と液晶表示装置 1 9 0 0 の演出画像を夫々良好な状態で表示させることができ、第二液晶表示装置 3 2 5 2 (第二昇降装飾体 3 2 5 0) の動きや夫々の演出画像を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

【 1 2 9 4 】

更に、第二スライドベース 3 2 4 8 と第二昇降装飾体 3 2 5 0 とが分離した状態で、第二スライドベース 3 2 4 8 の固定片 3 2 4 8 a が第二昇降装飾体 3 2 5 0 の固定溝 3 2 5 0 a 内へ挿入されるように第二スライドベース 3 2 4 8 と第二昇降装飾体 3 2 5 0 とを上下方向の一方側へ相対移動させて固定片 3 2 4 8 a を固定溝 3 2 5 0 a 内に挿入させると共に、第二スライドベース 3 2 4 8 の係止孔 3 2 4 8 c に第二昇降装飾体 3 2 5 0 の係止爪 3 2 5 0 c を弾性的に係止させることで、固定片 3 2 4 8 a が固定溝 3 2 5 0 a 内から外れのを阻止された状態となり、第二スライドベース 3 2 4 8 に対して第二昇降装飾体 3 2 5 0 (第二液晶表示装置 3 2 5 2) が取付けられた状態となる。一方、第二スライドベース 3 2 4 8 に第二昇降装飾体 3 2 5 0 が取付けられた状態で、第二昇降装飾体 3 2 5 0 の係止爪 3 2 5 0 c を弾性変形させて第二スライドベース 3 2 4 8 の係止孔 3 2 4 8 c との係止を解除した上で、第二スライドベース 3 2 4 8 と第二昇降装飾体 3 2 5 0 とを上下方向の他方側へ相対移動させて第二スライドベース 3 2 4 8 の固定片 3 2 4 8 a を第二昇降装飾体 3 2 5 0 の固定溝 3 2 5 0 a 内から外すことで第二スライドベース 3 2 4 8 から第二昇降装飾体 3 2 5 0 (第二液晶表示装置 3 2 5 2) が取外された状態となり、第二スライドベース 3 2 4 8 に対して第二昇降装飾体 3 2 5 0 を確実に脱着可能に取付けることができる。また、第二スライドベース 3 2 4 8 の係止孔 3 2 4 8 c に対して第二昇降装飾体 3 2 5 0 の係止爪 3 2 5 0 c を弾性的に係止させることで第二スライドベース 3 2 4 8 の固定片 3 2 4 8 a が第二昇降装飾体 3 2 5 0 の固定溝 3 2 5 0 a 内から抜けないようにしており、係止爪 3 2 5 0 c の弾性変形により第二スライドベース 3 2 4 8 と第二昇降装飾体 3 2 5 0 とを簡単に脱着させることができる。従って、第二昇降装飾体 3 2 5 0 の第二液晶表示装置 3 2 5 2 に不具合が発生しても、第二液晶表示装置 3 2 5 2 を簡単に取外すことができるので、第二液晶表示装置 3 2 5 2 の交換等のメンテナンスを簡単に行うことが可能となりメンテナンスにより遊技が中断される時間を可及的に短くすることができ、中断により遊技者が苛立ちを覚えてしまう前に遊技を再開させて遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができると共に、第二液晶表示装置 3 2 5 2 による演出画像を用いた多彩な演出を問題なく行うことができ、第二昇降装飾体 3 2 5 0 (第二液晶表示装置 3 2 5 2) の動きや演出画像によって遊技者を楽しませることで遊技者の興味が低下するのを抑制することが可能なパチンコ機 1 とすることができる。

10

20

30

40

50

## 【 1 2 9 5 】

また、第二昇降装飾体 3 2 5 0 を第二スライドベース 3 2 4 8 に対して脱着可能に取付けているので、パチンコ機 1 の組立作業を簡略化することができ、パチンコ機 1 の製造にかかるコストが増加するのを抑制することができると共に、パチンコ機 1 を廃棄する時に、第二液晶表示装置 3 2 5 2 を簡単に取外すことができるので、廃棄物の分別作業を楽に行うことができ、環境に優しいパチンコ機 1 とすることができる。

## 【 1 2 9 6 】

また、第二液晶表示装置 3 2 5 2 を液晶表示装置 1 9 0 0 の前面へ移動できるようにしており、蓋然的に、液晶表示装置 1 9 0 0 の正面視上外側に位置した第二スライドベース 3 2 4 8 から第二液晶表示装置 3 2 5 2 が液晶表示装置 1 9 0 0 の前面側へ延びだしたように取付けられることとなるので、第二スライドベース 3 2 4 8 を移動させると第二液晶表示装置 3 2 5 2 が振動し易くなり、第二液晶表示装置 3 2 5 2 に不具合が発生し易くなる虞があるが、上述したように、第二液晶表示装置 3 2 5 2 が移動ベースに対して脱着可能に取付けられているため、第二液晶表示装置 3 2 5 2 に不具合が発生したとしても早急に対応することができ、第二液晶表示装置 3 2 5 2 を良好な状態に維持することができる。従って、液晶表示装置 1 9 0 0 の前面へ第二液晶表示装置 3 2 5 2 を問題なく移動させることができ、遊技者を楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

## 【 1 2 9 7 】

更に、第二液晶表示装置 3 2 5 2 を液晶表示装置 1 9 0 0 とは別途の表示装置としてしているので、液晶表示装置 1 9 0 0 の外側へ第二液晶表示装置 3 2 5 2 を移動させても演出画像を表示させることができ、移動する第二液晶表示装置 3 2 5 2 や液晶表示装置 1 9 0 0 による演出パターンをより多彩なものとすることができ、飽き難いパチンコ機 1 とすることができると共に、大型の液晶表示装置 1 9 0 0 を備える必要がなく、パチンコ機 1 にかかるコストが増加するのを抑制することができる。

## 【 1 2 9 8 】

また、液晶表示装置 1 9 0 0 の前面に別途の第二液晶表示装置 3 2 5 2 を移動させるようにしており、液晶表示装置 1 9 0 0 の演出画像と第二液晶表示装置 3 2 5 2 の演出画像との前後方向の位置が異なることとなるので、二つの演出画像により奥行きのある演出を行うことができ、遊技者を驚かせて興味が低下するのを抑制することができると共に、遊技者の関心を引付けて夫々の演出画像や画像表示手段の動きを楽しませることができ、遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

## 【 1 2 9 9 】

また、第二液晶表示装置 3 2 5 2 (第二昇降装飾体 3 2 5 0) を遊技領域 1 1 0 0 の後端を区画する遊技パネル 1 2 0 0 (パネル板 1 2 1 0) の後側に配置しているので、第二液晶表示装置 3 2 5 2 によって遊技領域 1 1 0 0 内を流通する遊技球の流れが妨げられるのを回避させることができ、遊技球の動きを楽しめるパチンコ機 1 とすることができると共に、第二液晶表示装置 3 2 5 2 を遊技パネル 1 2 0 0 (パネル板 1 2 1 0) の開口部 1 2 1 5 を通して視認できるようにしているので、第二液晶表示装置 3 2 5 2 に不具合が発生した場合、遊技パネル 1 2 0 0 の開口部 1 2 1 5 を通して第二スライドベース 3 2 4 8 から取外すことができ、第二液晶表示装置 3 2 5 2 のメンテナンスにかかる手間を容易にして上述と同様の作用効果を奏することができる。

## 【 1 3 0 0 】

更に、第二昇降装飾体 3 2 5 0 の前面の一部を被覆可能とすると共に第二昇降装飾体 3 2 5 0 とは独立して移動可能とされた第一昇降装飾体 3 2 1 8 を備えているので、第一昇降装飾体 3 2 1 8 を適宜移動させることで、遊技者側から第二液晶表示装置 3 2 5 2 の演出画像が見える範囲を変化させることが可能となり、より多彩な演出によって遊技者を楽しませることができ、遊技者を飽き難くして遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

## 【 1 3 0 1 】

また、第二液晶表示装置 3 2 5 2 の前側で移動する第一昇降装飾体 3 2 1 8 に所定の装飾を有するようにしているので、第一昇降装飾体 3 2 1 8 の装飾によって遊技者を第一昇降装飾体 3 2 1 8 に注目させることが可能となり、遊技者が第一昇降装飾体 3 2 1 8 を注目することで蓋然的に第二液晶表示装置 3 2 5 2 (第二昇降装飾体 3 2 5 0) も視界に入り第二液晶表示装置 3 2 5 2 に表示された演出画像を確実に見せることができ、遊技者を楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

#### 【1302】

更に、本実施形態のパチンコ機 1 によると、遊技領域 1 1 0 0 内に打込んだ遊技球が第一始動口 2 1 0 1 や第二始動口 2 1 0 2 へ受入れられると、所定の抽選結果が抽選された上で、抽選された抽選結果に応じて大入賞口 2 1 0 3 が受入可能となり、遊技球を大入賞口 2 1 0 3 へ受入れさせることで所定数の遊技球が払出されるので、遊技者に対して、第一始動口 2 1 0 1、第二始動口 2 1 0 2、大入賞口 2 1 0 3 を狙った遊技球の打込操作と遊技球の払出しとを楽しませることができる。このパチンコ機 1 では、遊技球の打込操作の際に、打込んだ遊技球が遊技領域 1 1 0 0 の内周に沿って流通するように打込む、つまり、遊技球を所定以上の強さで打込む(いわゆる右打ち)と、左側から遊技領域 1 1 0 0 の内周に沿って遊技領域 1 1 0 0 の上部に打込まれた遊技球が、そのまま内周に沿って反対側の右側へと流通し、受入進入通路 2 5 4 5 を介して受入空間 2 5 3 0 内に進入するので、遊技球を簡単な打込操作で受入空間 2 5 3 0 内へ打込む(進入させる)ことができると共に、受入空間 2 5 3 0 内に進入した遊技球が、受入空間 2 5 3 0 内から案内通路 2 5 4 0 を通って大入賞口 2 1 0 3 の上側に放出されるので、大入賞口 2 1 0 3 が受入可能な時に、受入空間 2 5 3 0 を通って案内通路 2 5 4 0 から放出された遊技球を、高い確率で大入賞口 2 1 0 3 へ受入れさせることができる。これにより、大入賞口 2 1 0 3 が受入可能となると、遊技球が案内通路 2 5 4 0 から放出されるように、受入空間 2 5 3 0 を狙った打込操作をさせることができる。この受入空間 2 5 3 0 内には可動弁 2 5 5 1 が配置されており、可動弁 2 5 5 1 によって遊技球が左右の何れかの方向へ転動し、ルート検知センサ 2 5 8 0 によって検知されると、可動弁 2 5 5 1 が転動した方向に応じた大当たり形態が付与される。

#### 【1303】

更に、受入空間 2 5 3 0 の後側に可動下装飾体 2 5 6 7 及び可動上装飾体 2 5 6 5 を配置しているので、可動下装飾体 2 5 6 7 及び可動上装飾体 2 5 6 5 によって受入空間 2 5 3 0 を含む遊技領域 1 1 0 0 内を圧迫するのを回避させて遊技領域 1 1 0 0 内が狭くなるのを防止することができ、遊技球を可及的に広い範囲内で流通させることが可能となり、パチンコ機 1 本来の遊技球の動きを楽しませることができると共に、遊技領域 1 1 0 0 内を圧迫させることなく可動下装飾体 2 5 6 7 及び可動上装飾体 2 5 6 5 を大型化したり移動範囲を大きくしたりすることが可能となり、可動下装飾体 2 5 6 7 及び可動上装飾体 2 5 6 5 を目立たせることができ、遊技者に対して可動弁 2 5 5 1 による遊技球の転動方向を確実に認識させることができる。

#### 【1304】

また、受入駆動モータ 2 5 5 8 により往復スライドするスライダ 2 5 5 5 のスライドを、連結パネ 2 5 5 6 等を介して可動弁 2 5 5 1 へ伝達させると共に、ラックギア 2 5 5 5 f 及び第一伝達ギア 2 5 6 2 等を介して可動下装飾体 2 5 6 7 と可動上装飾体 2 5 6 5 へ伝達させるようにしているので、一つの受入駆動モータ 2 5 5 8 によって、可動弁 2 5 5 1、可動下装飾体 2 5 6 7 及び可動上装飾体 2 5 6 5 を駆動させることができ、各駆動に係る構成を簡略化して駆動に係る全体のスペースを小さくすることができる。つまり、可動弁 2 5 5 1、可動下装飾体 2 5 6 7 及び可動上装飾体 2 5 6 5 の駆動に係るスペースを小さくすることで相対的に、可動下装飾体 2 5 6 7 及び可動上装飾体 2 5 6 5 等のスペースを広くすることが可能となる。

#### 【1305】

また、遊技球を所定以上の強さで打込むと、左側から遊技領域 1 1 0 0 の内周に沿って遊技領域 1 1 0 0 の上部に打込まれた遊技球が、そのまま内周に沿って反対側の右側へと

流通し、受入進入通路 2 5 4 5 を介して受入空間 2 5 3 0 内に進入することとなり、簡単な打込操作で遊技球を受入空間 2 5 3 0 内へ打込む（進入させる）ことができる。

【 1 3 0 6 】

更に、可動弁 2 5 5 1 による周期性のある動作については、遊技状態とは無関係に一定周期で行われるようにしている。したがって、ルート検知センサ 2 5 8 0 による遊技球の検知が有効化されない期間を利用して常に開放されている受入ユニット 2 5 5 0 に遊技球を打ち込むようにすることで、受入空間 2 5 3 0 内の所望のルートに高い確率で遊技球を転動させるためには、可動弁 2 5 5 1 による周期性のある動作や、可動弁 2 5 5 1 に到達するまでに生じる時間のズレの範囲を考慮した上で、どのようなタイミングで遊技球を発射すべきかについての模索（練習）を適宜に図ることができるようにしている。このような構成によれば、始動口に受け入れられることのない所定量の遊技球の消費が促されることにもなり、何らの価値も発生し得ず、何らの遊技も進行し得ない遊技条件のもとでの遊技であるにもかかわらず、将来の利益のみを見据えた遊技性によって遊技者の遊技興趣を維持することができるようになる。

【 1 3 0 7 】

ただし、こうした遊技条件のもとでの遊技（練習）では、何らの緊張感もないもとで、受入空間 2 5 3 0 内の所望のルートに遊技球を転動させることができるかといった模索が行われるに過ぎないことから、本番（ルート検知センサ 2 5 8 0 による遊技球の検知が有効化されない期間）での緊張感に負けて、遊技球の発射タイミングに失敗してしまうようなことも想定される。そこで、大当たりの抽選結果として大当たりが当選されなかった場合には、所定確率で小当たりが当選されるようにしてもよい。すなわちこの場合、条件装置が作動しないので、ルート検知センサ 2 5 8 0 による遊技球の検知が有効化されない期間であるにもかかわらず、本番（ルート検知センサ 2 5 8 0 による遊技球の検知が有効化されない期間）さながらの演出（本番かどうかは認識できないもとでの演出）が行われることから、良い緊張感のもとでの練習を行うことができるようになる。

【 1 3 0 8 】

また、可動弁 2 5 5 1 の回動中には受入空間 2 5 3 0 内に遊技球が進入することができないようにしており、その回動中に受入空間 2 5 3 0 へ進入しようとした遊技球を、受入空間 2 5 3 0 の入口（可動弁 2 5 5 1 の上側）で停留させることができるので、遊技球の打込操作として、回動中の可動弁 2 5 5 1 へ到達するように遊技球を打込むことで、可動弁 2 5 5 1 の手前で複数の遊技球を停留させることができる。従って、可動弁 2 5 5 1 が所定方向へ遊技球を転動させるように回動動作を行う際に、複数の遊技球を打込んで可動弁 2 5 5 1 の手前で遊技球を停留させることで、回動動作が完了すると停留された遊技球を所定方向へ確実に転動させることができると共に、略同時に複数の遊技球を所定方向へ転動させることができる。

【 1 3 0 9 】

また、上述したように、回動中に可動弁 2 5 5 1 の手前側で遊技球を停留させることができるので、遊技球が停留する状態で更に多くの遊技球を打込むことで、停留している遊技球とその後に打込まれた遊技球とが転動する間隔（時間的間隔、距離的間隔）を可及的に狭くすることができる。つまり、複数の遊技球の転動間隔を、可動弁 2 5 5 1 で停留される時間だけ短縮させて互いに接近した状態とすることができるので、回動動作が完了して受入空間 2 5 3 0 内へ遊技球が進入できるようになると、通常よりも短い間隔で少なくとも二つの遊技球を大入賞口 2 1 0 3 側へ連続して放出させることが可能となり、大入賞口 2 1 0 3 が受入可能となっている時間に対して通常よりも多くの遊技球を受入れさせることができ、遊技者をより楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。また、前述のように、大入賞口 2 1 0 3 へより多くの遊技球を受入れさせるためには、可動弁 2 5 5 1 により遊技球が停留されるタイミングと、受入空間 2 5 3 0 を通って大入賞口 2 1 0 3 へ遊技球が受入れられるタイミングとを考慮したタイミングで遊技球を打込む必要があるので、蓋然的に、打込操作の難易度が高くなり、打込操作に慣れた遊技者に対して飽き難くすることができると共に打込操作に対する意欲を向上させることができ、遊技を楽

しませて興味が低下するのを抑制することができる。

#### 【 1 3 1 0 】

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。

#### 【 1 3 1 1 】

例えば、上記実施形態では、特定種別の大当たりを用意して、この特定種別の大当たりが当選されたときは、いずれの大当たり形態のもとで遊技が行われた場合であっても、ステップ S 6 0 7 4 , S 6 0 7 9 の処理を通じて、15 ラウンドの大当たり遊技が行われるようにしたが、このような特定種別の大当たりについてはこれを必ずしも用意しなくてもよい。すなわちこの場合、図 1 9 7 に示される大当たり遊技態様決定処理（ステップ S 6 0 7 ）のうち、ステップ S 6 0 7 3 , S 6 0 7 4 , S 6 0 7 8 , S 6 0 7 9 の各処理や、図 1 9 8 に示されるテーブルの A 欄及び C 欄は割愛されることとなり、左右いずれかのゲート 2 5 7 5 R、2 5 7 5 L を遊技球が通過したときの大当たり形態では、大当たり図柄用乱数の値にかかわらず、図 1 9 8 のテーブルの B 欄又は D 欄を参照して大当たり遊技態様が決定されることとなる。

#### 【 1 3 1 2 】

上記の発明を実施するための形態で説明したパチンコ機 1 は、以下の技術思想としてあらわすことができる。なお、以下では、上記の発明を実施するための形態で記載した用語を上位概念化して記載するとともに、この「上位概念化した用語」と上記の「発明を実施するための形態に記載された用語」との対応付けを行うべく、「上位概念化した用語」に相当する上記の「発明を実施するための形態に記載された用語」を括弧内に記載している。ただし、「上位概念化した用語」に相当する上記の「発明を実施するための形態に記載された用語」を一旦括弧内に記載したのちは、重複記載を回避すべく、その後の記載において省略していることがある。

#### 【 1 3 1 3 】

また、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 】

#### 【 1 3 1 4 】

- 1   パチンコ機
- 2   外枠
- 3   本体枠
- 4   遊技盤
- 5   扉枠
- 1 1 0 0   遊技領域
- 1 2 0 0   遊技パネル
- 1 9 0 0   液晶表示装置
- 2 0 0 0   表ユニット
- 3 0 0 0   裏ユニット
- 3 0 1 0   裏箱
- 3 0 4 0   パネル中継基板
- 3 0 4 1   ランプ駆動基板
- 3 0 4 5   モータ駆動基板
- 3 6 0 0   裏右下演出ユニット
- 4 0 1 0   周辺制御基板（演出制御手段）
- 4 1 4 0   周辺制御部（演出制御手段）

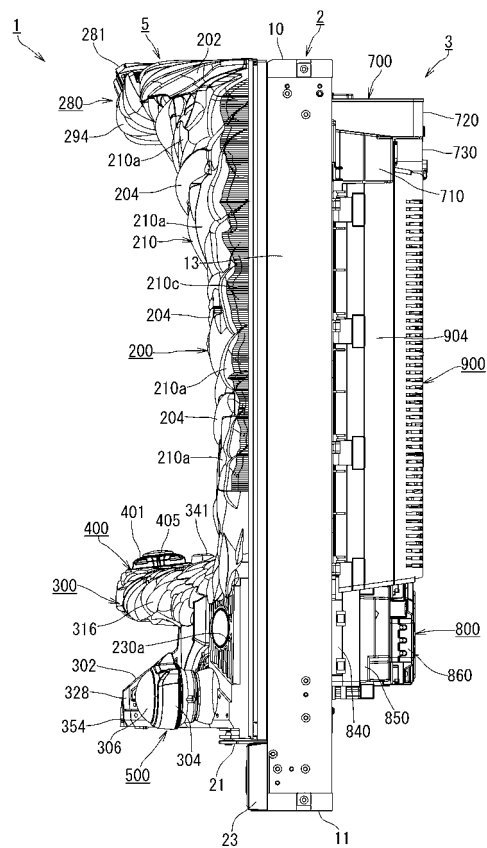
10

20

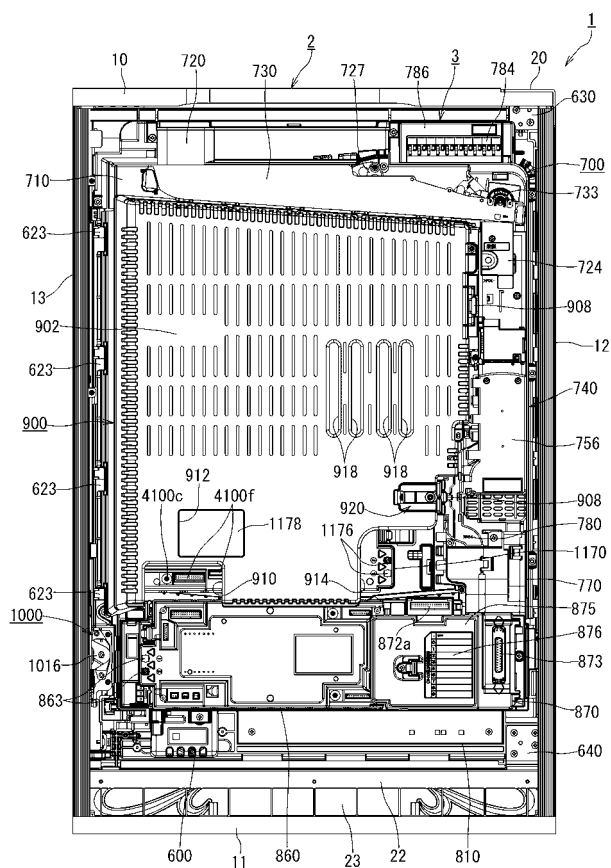
30

40

【圖 3】

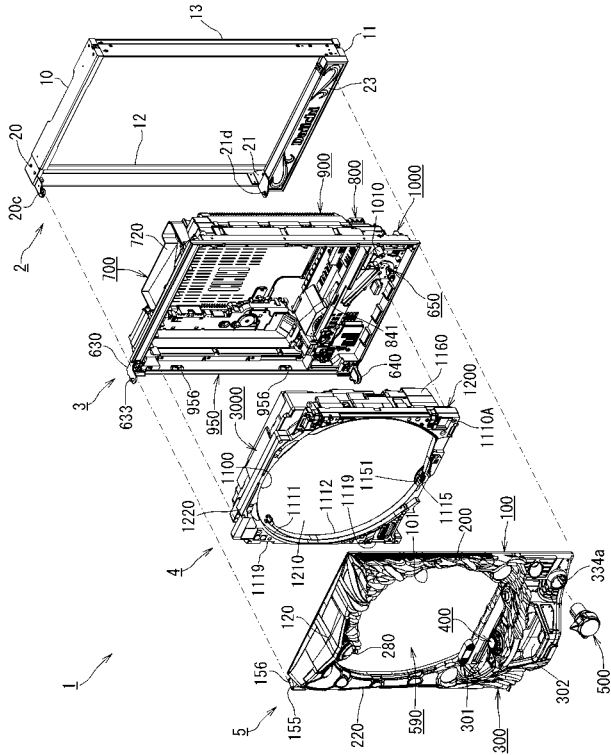


【 図 5 】

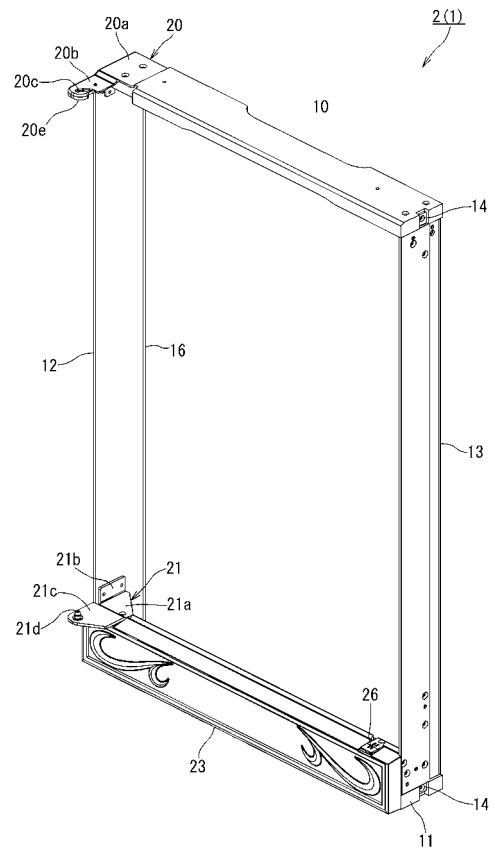




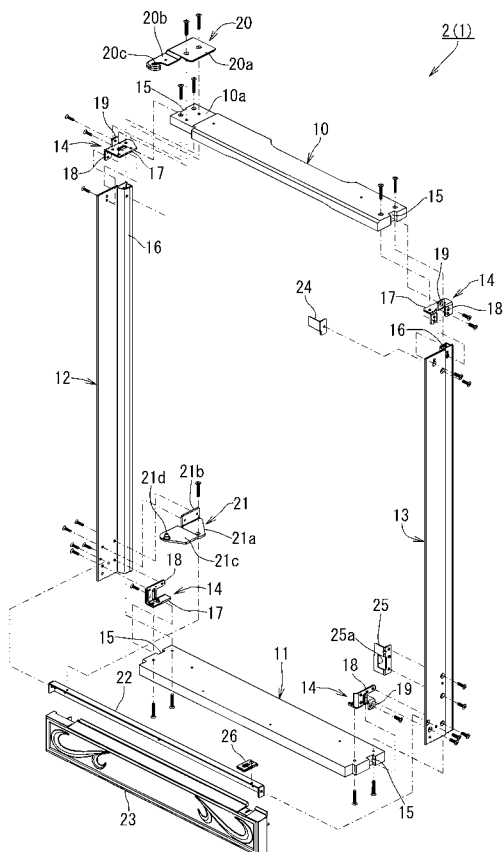
【図 7】



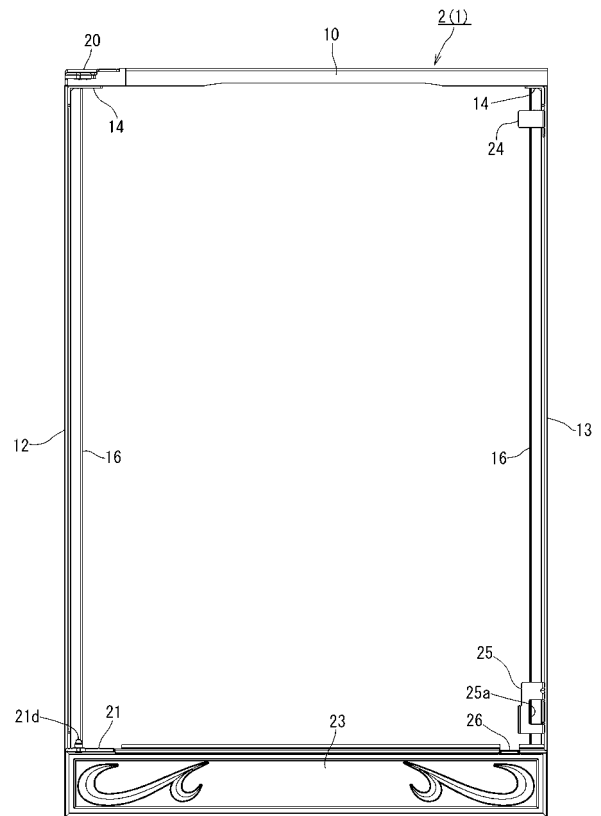
【図 8】



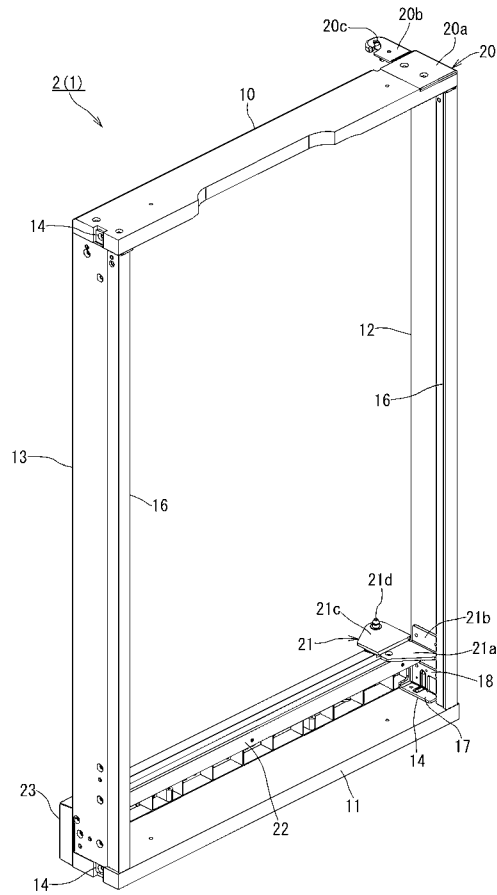
【図 9】



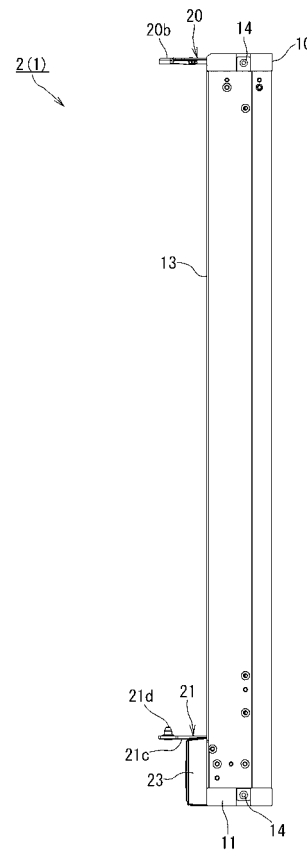
【図 10】



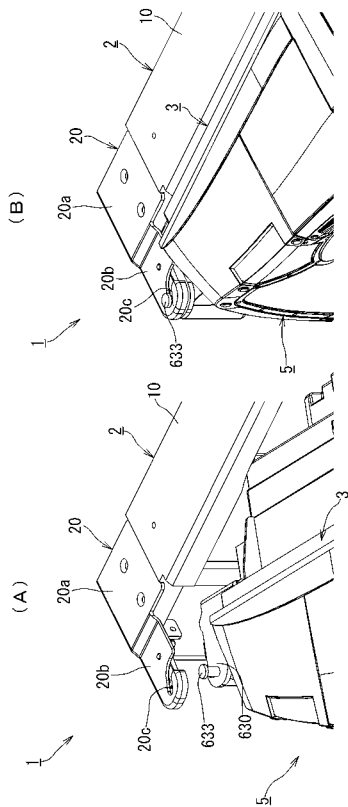
【図 1 1】



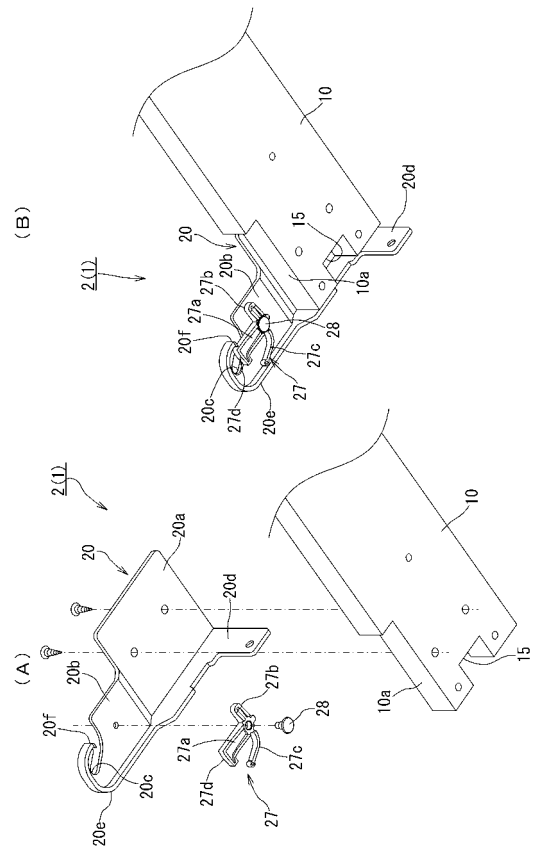
【図 1 2】



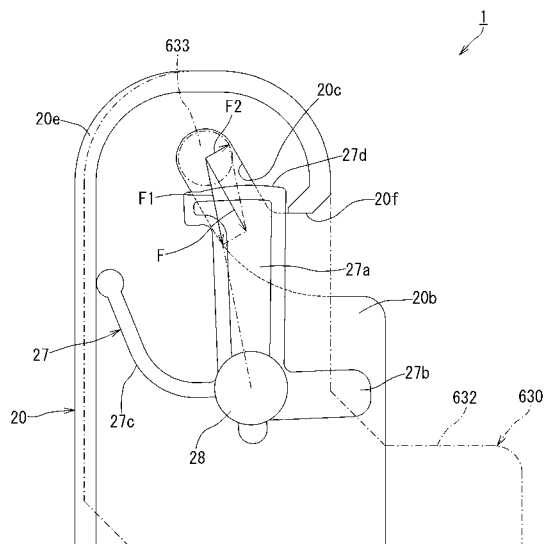
【図 1 3】



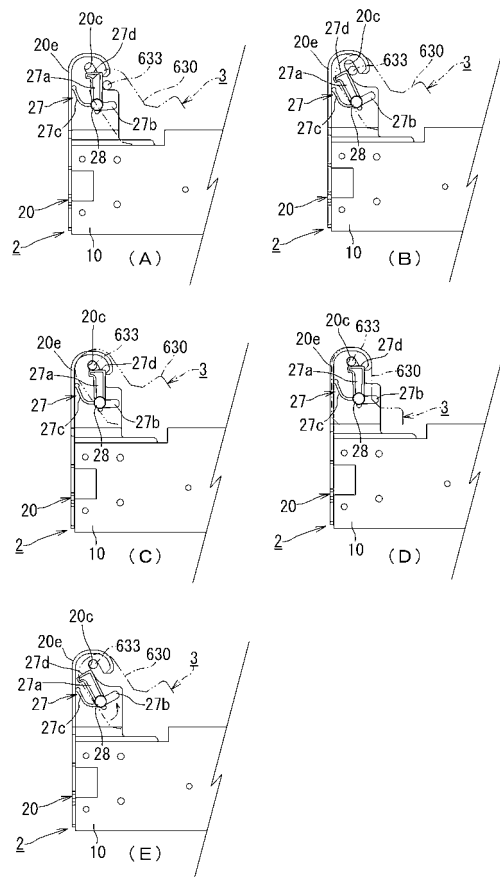
【図 1 4】



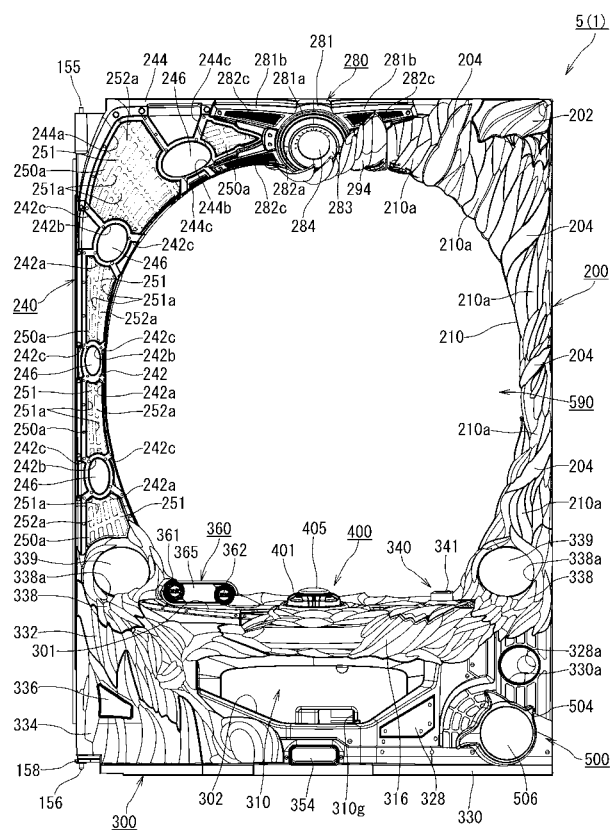
【 図 1 5 】



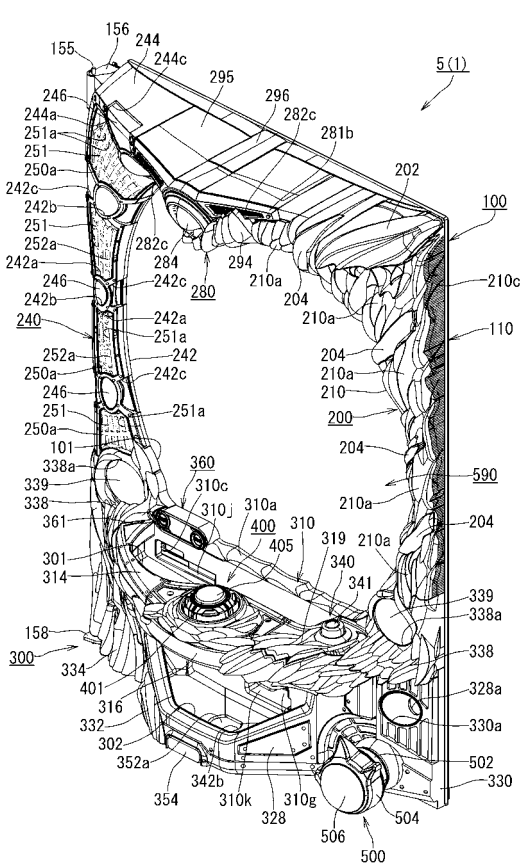
【 ㊦ 1 6 】



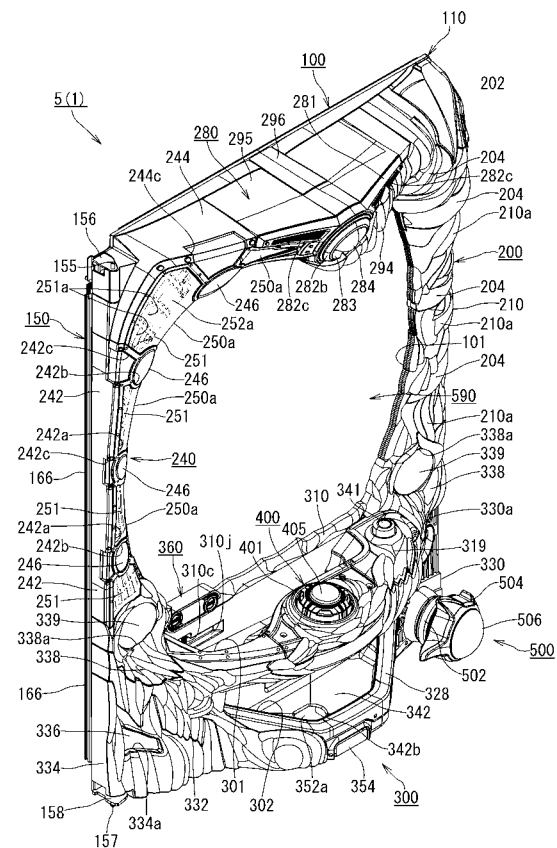
【 図 1 7 】



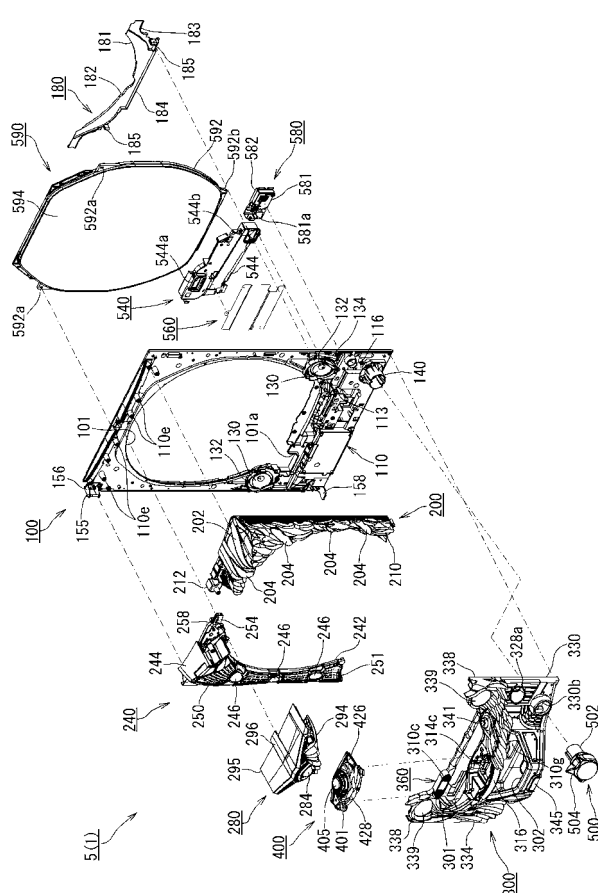
【 ㊦ 1 9 】



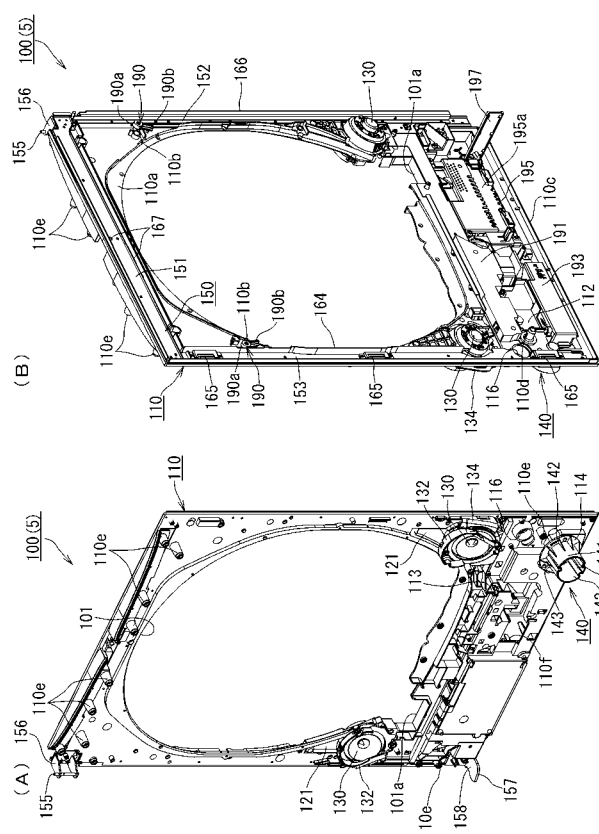
【 図 2 0 】



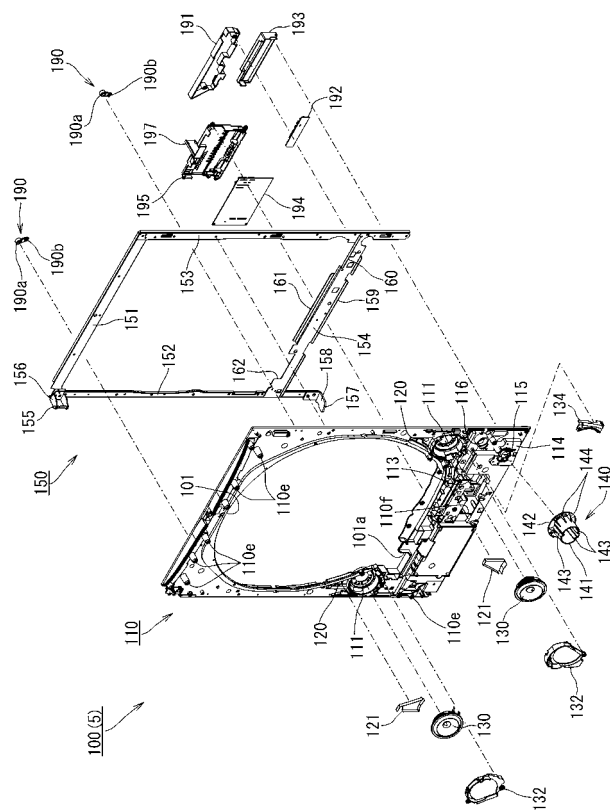
【 図 2 2 】



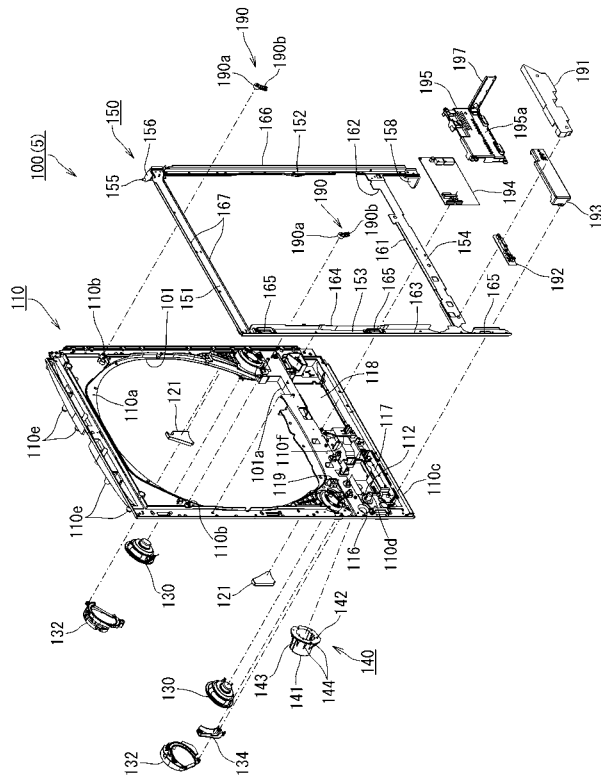
【 図 2 4 】



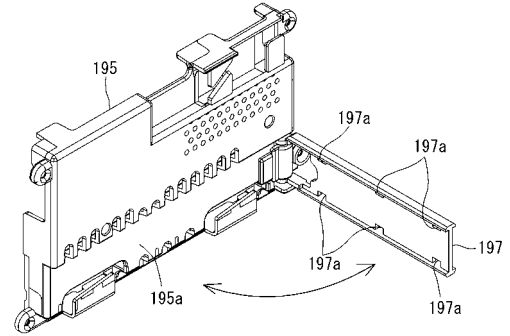
【 図 2 5 】



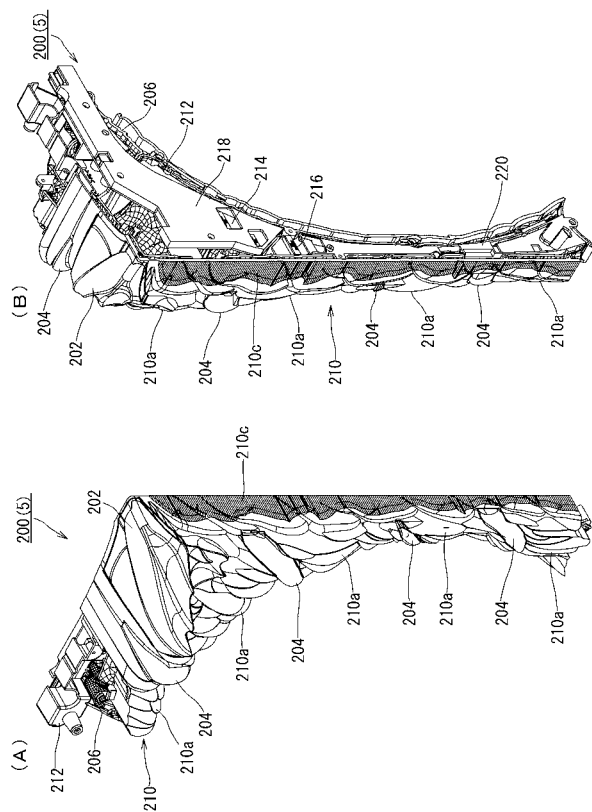
【図 26】



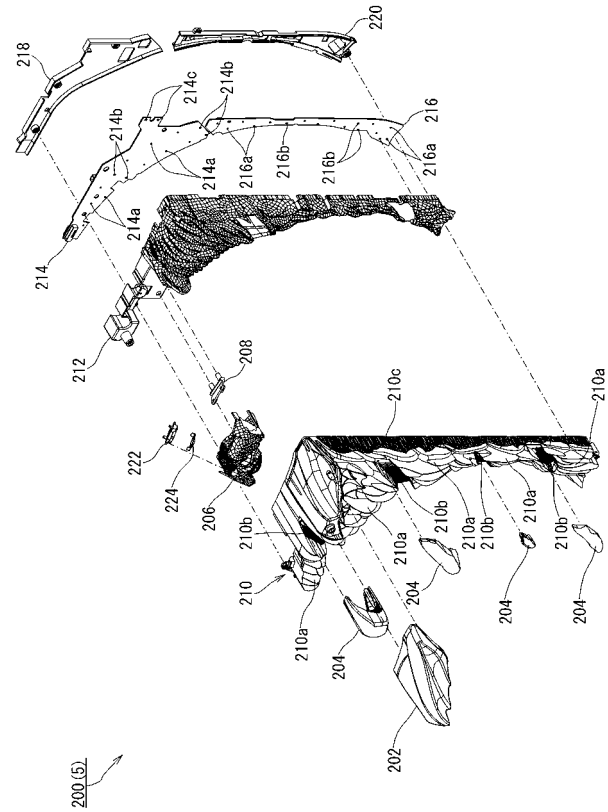
【図 27】



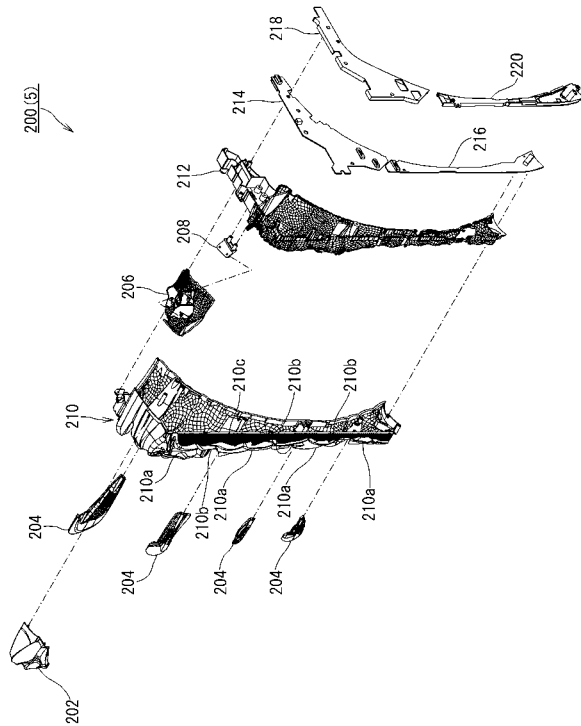
【図 29】



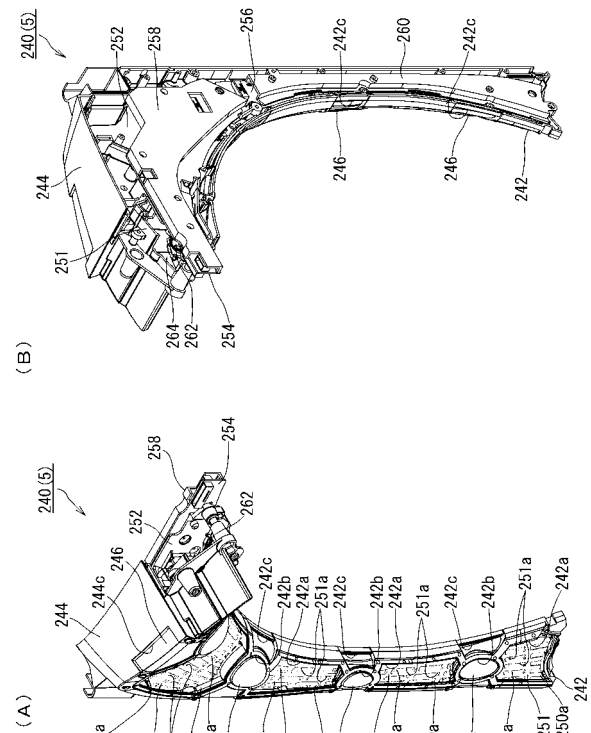
【図 30】



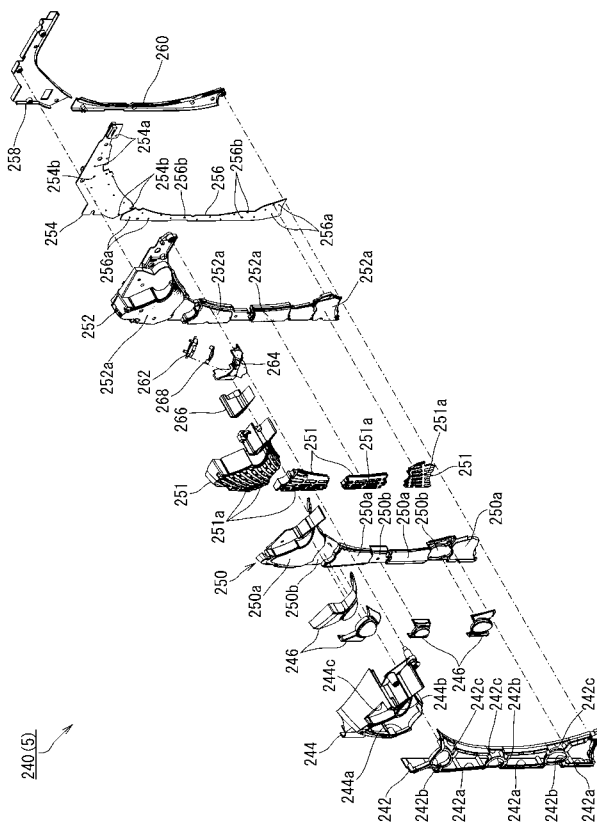
【図 3 1】



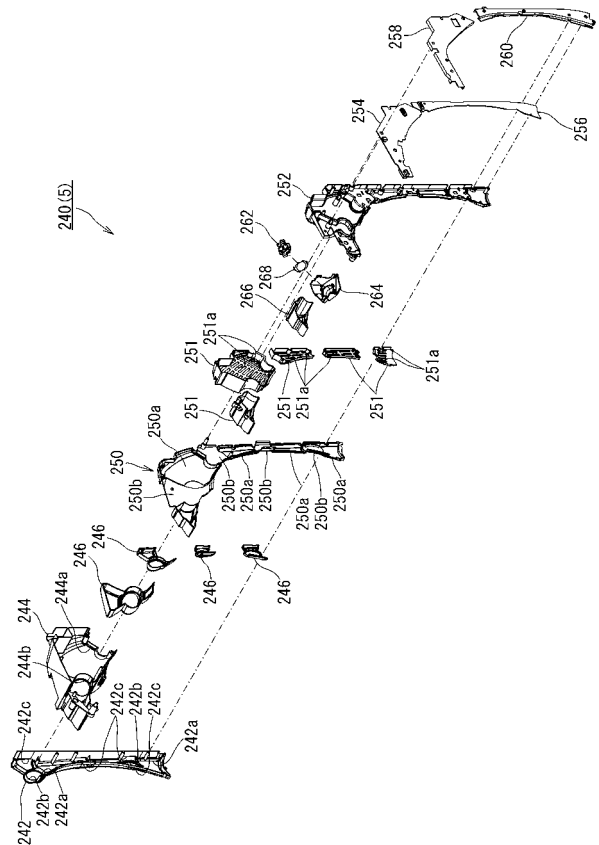
【図 3 2】



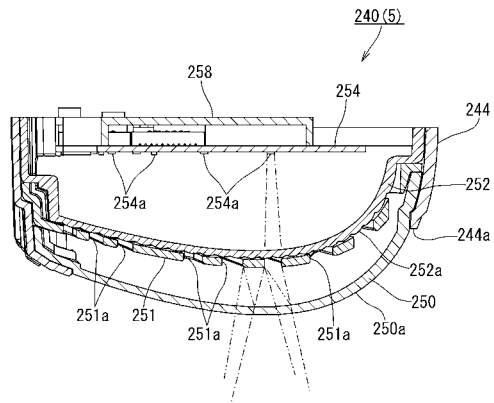
【図 3 3】



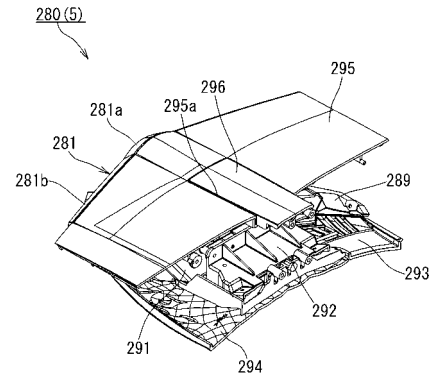
【図 3 4】



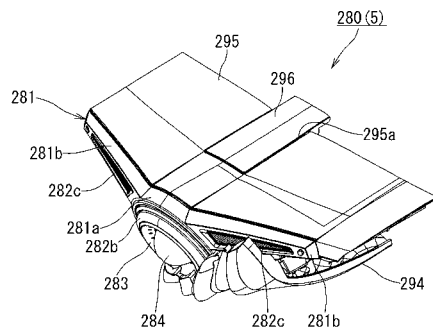
【図 35】



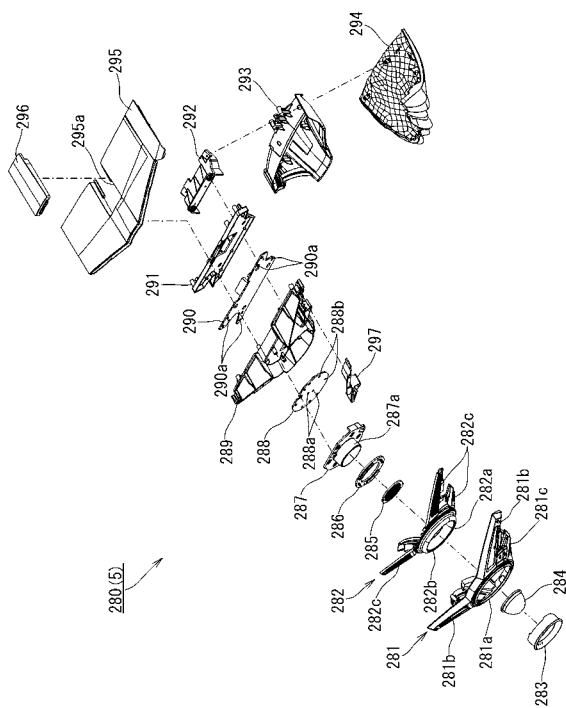
【図 38】



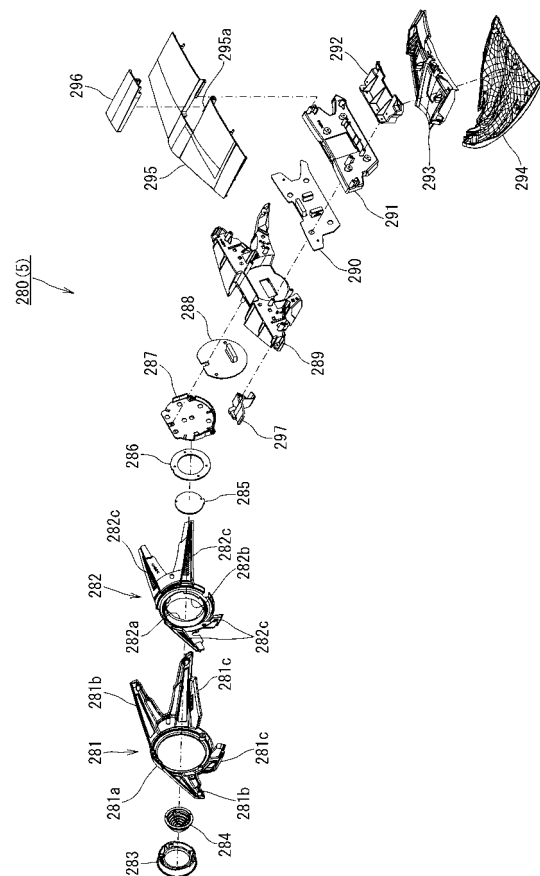
【図 37】



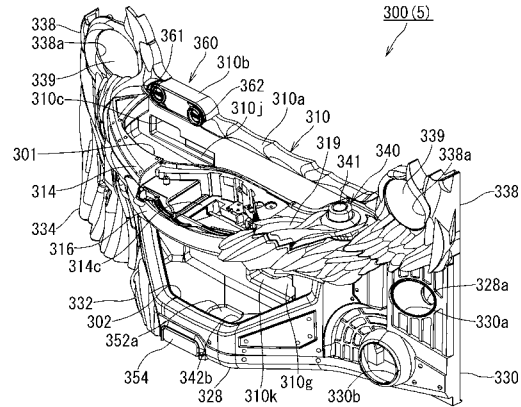
【図 39】



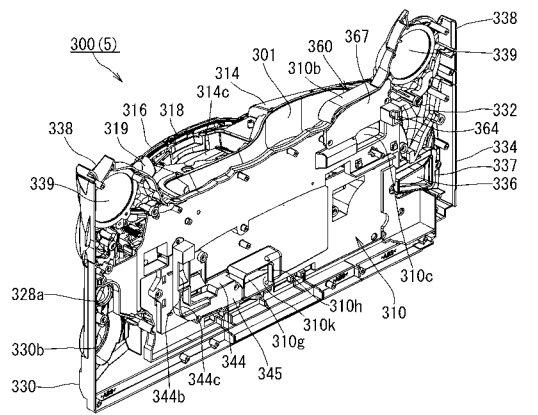
【図 40】



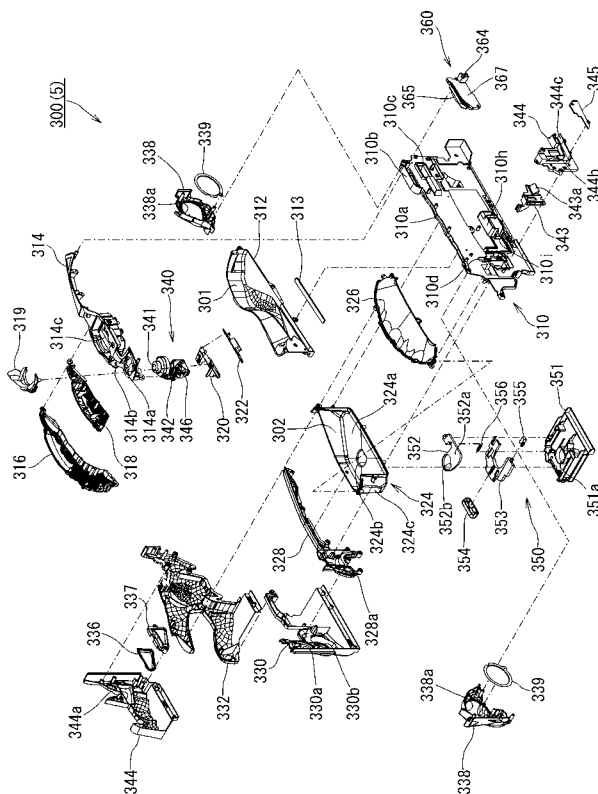
【図 4 1】



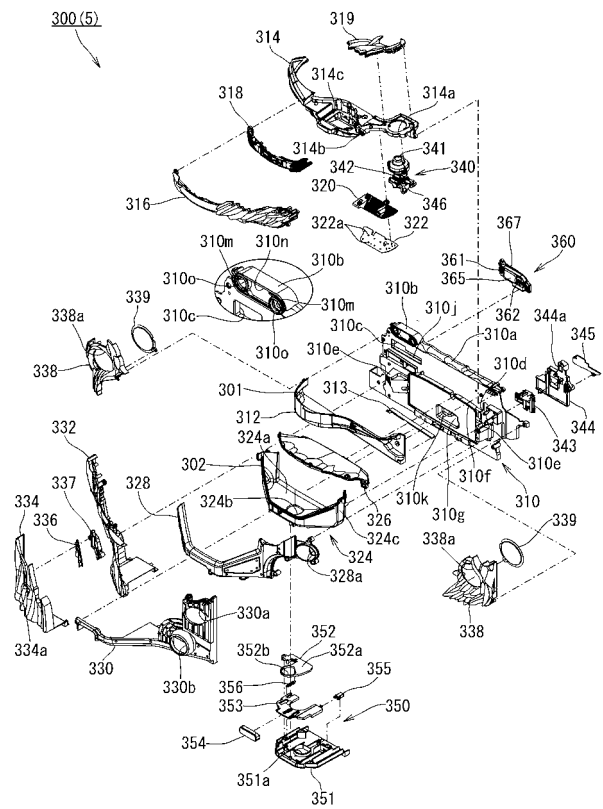
【図 4 2】



【図 4 4】

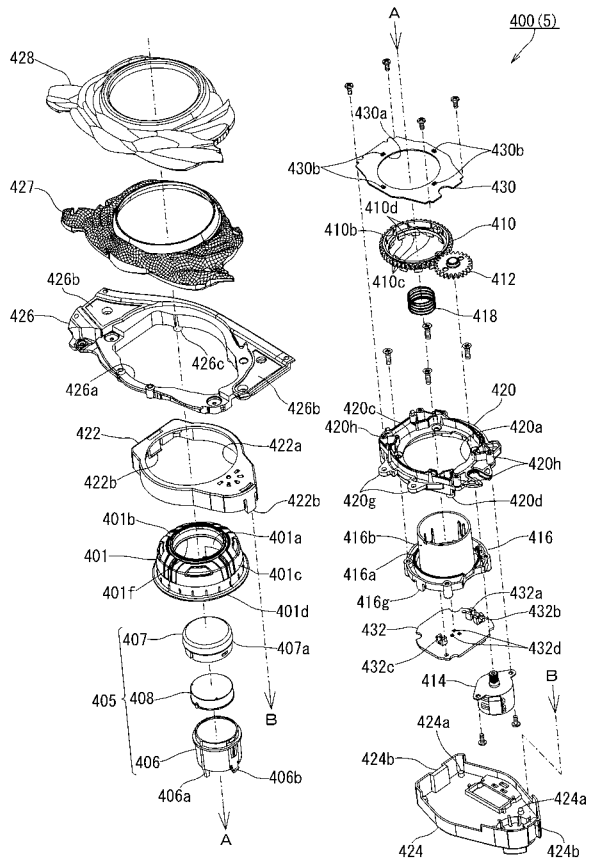


【図 4 3】

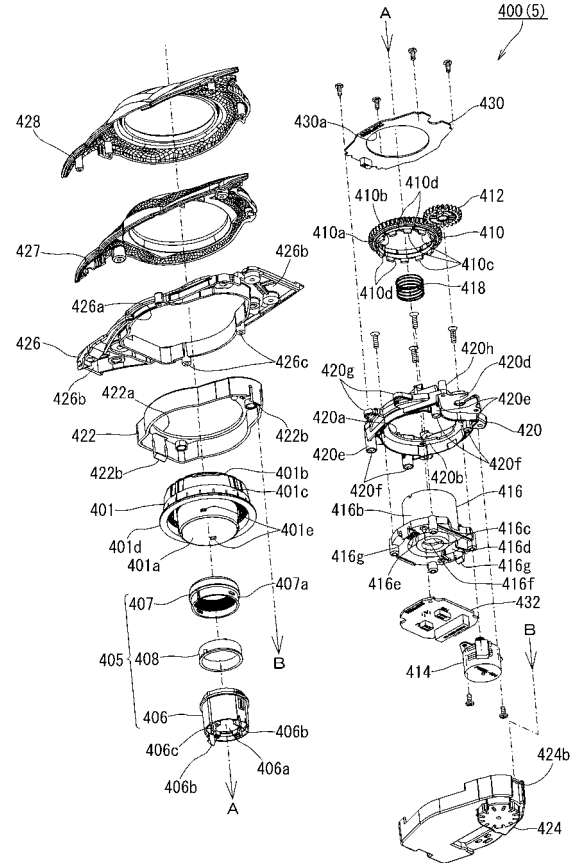




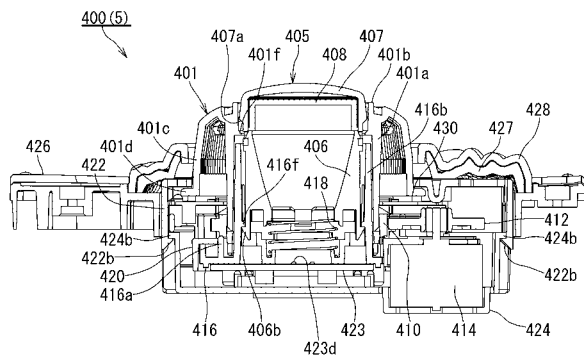
【図 47】



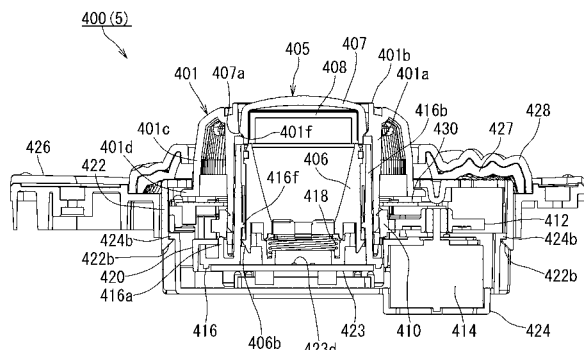
【図 48】



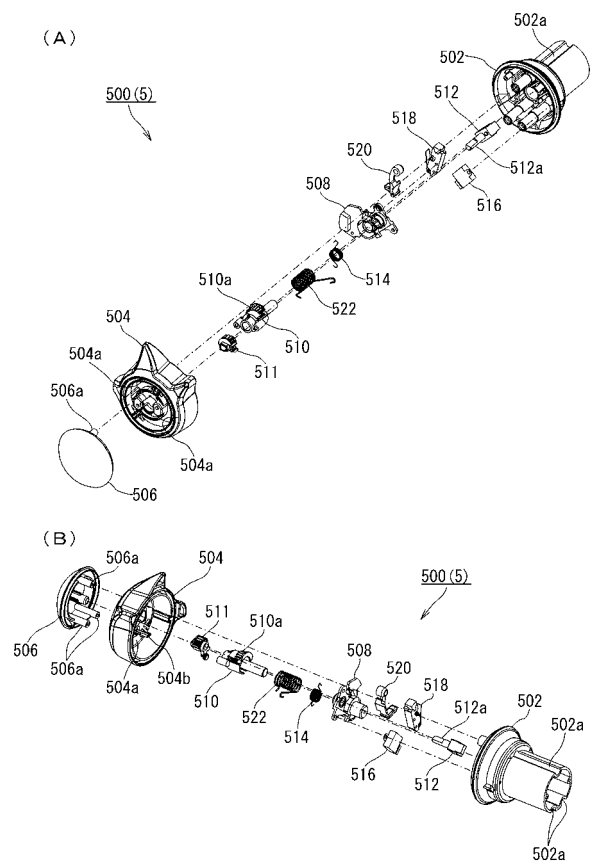
【図 49】



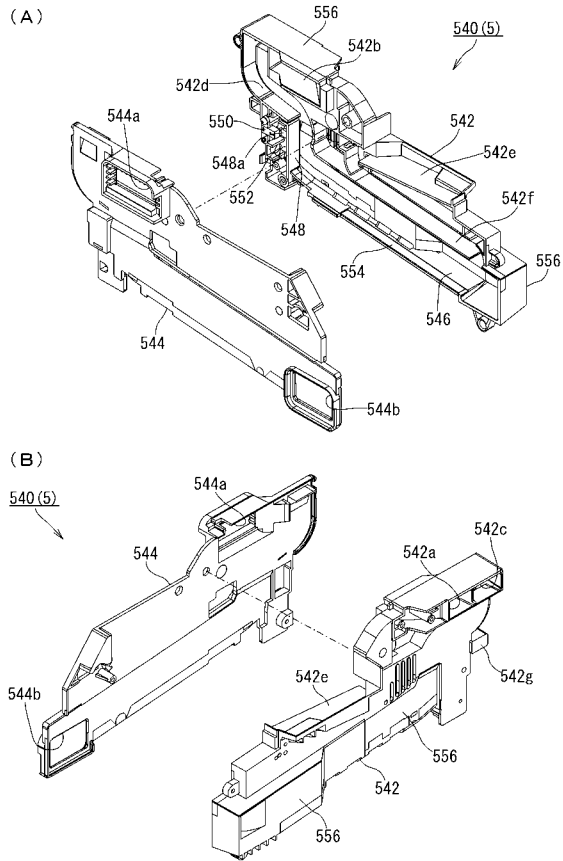
【図 50】



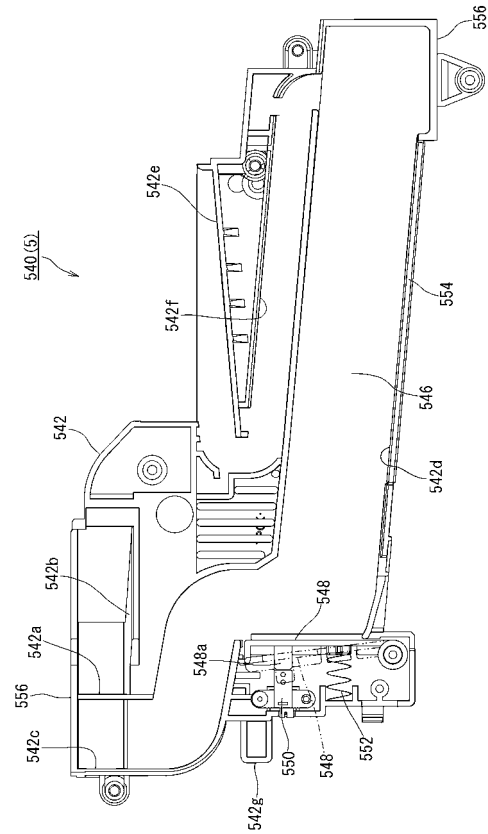
【図 51】



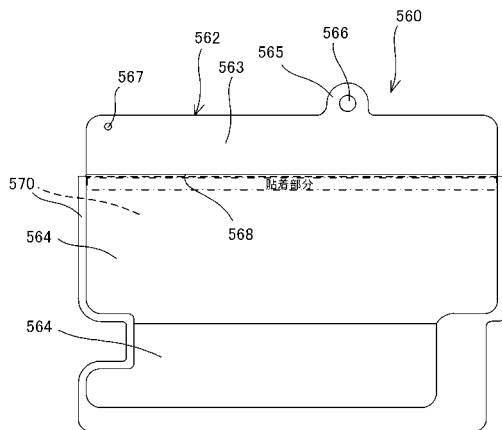
【図 5 2】



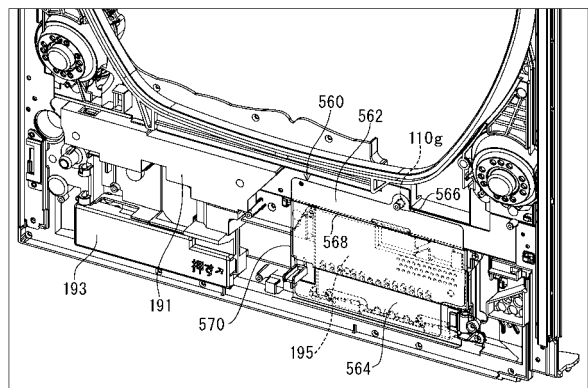
【図 5 3】



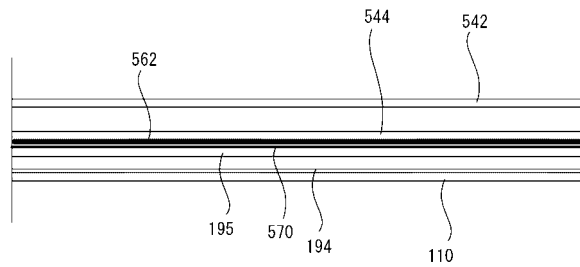
【図 5 4】



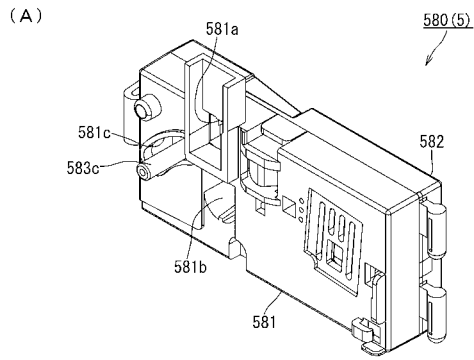
【図 5 5】



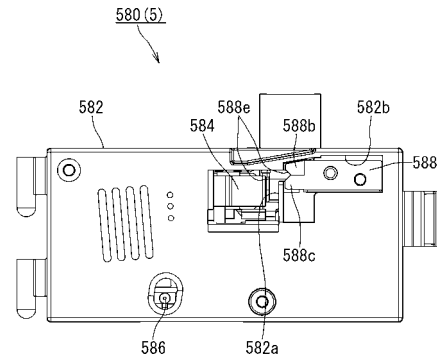
【図 5 7】



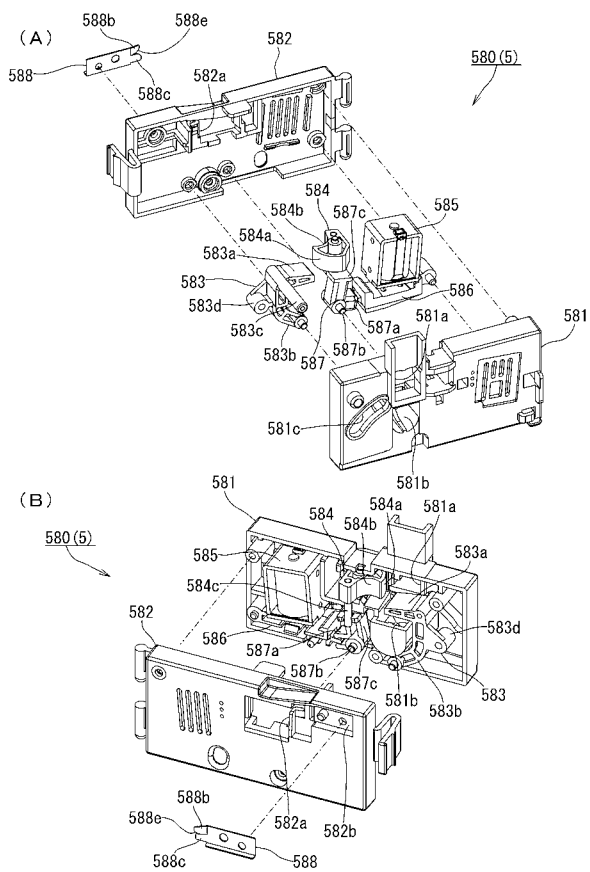
【図 58】



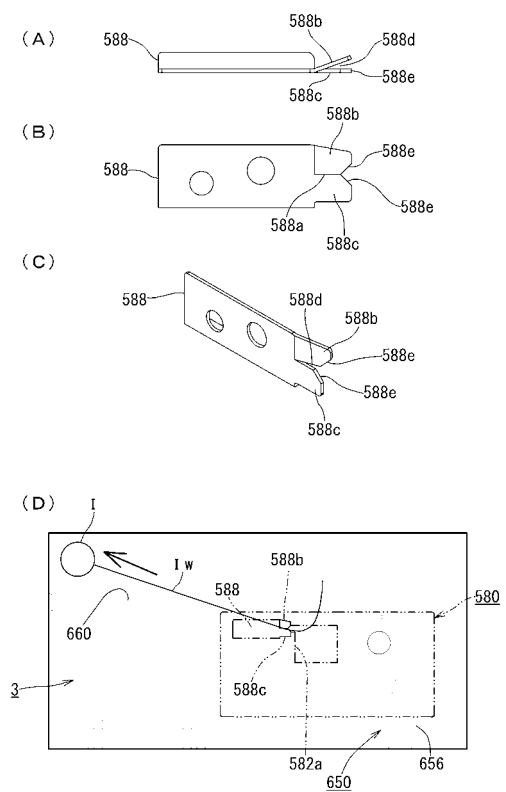
【図 59】



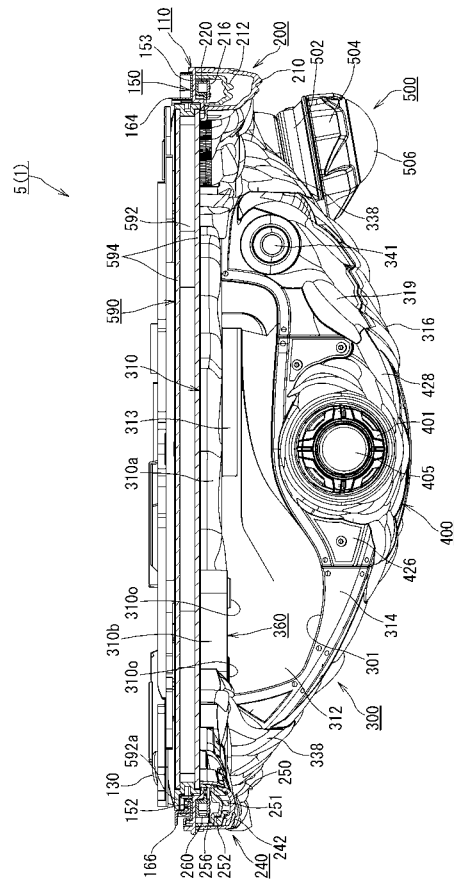
【図 60】



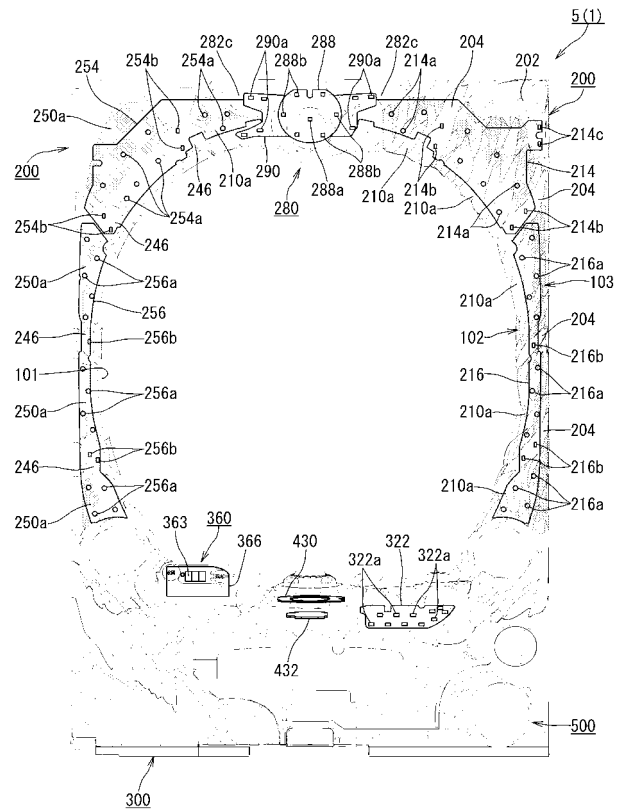
【図 61】



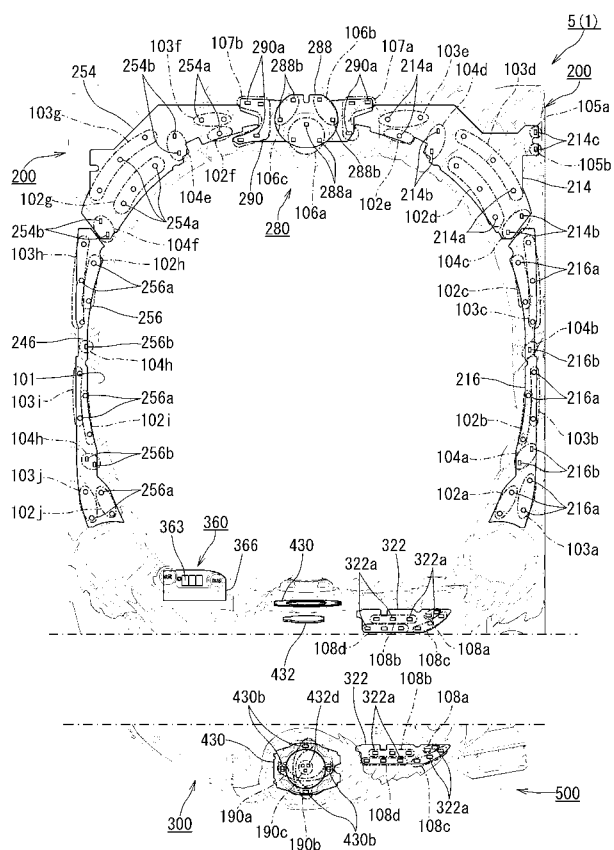
【図 6 2】



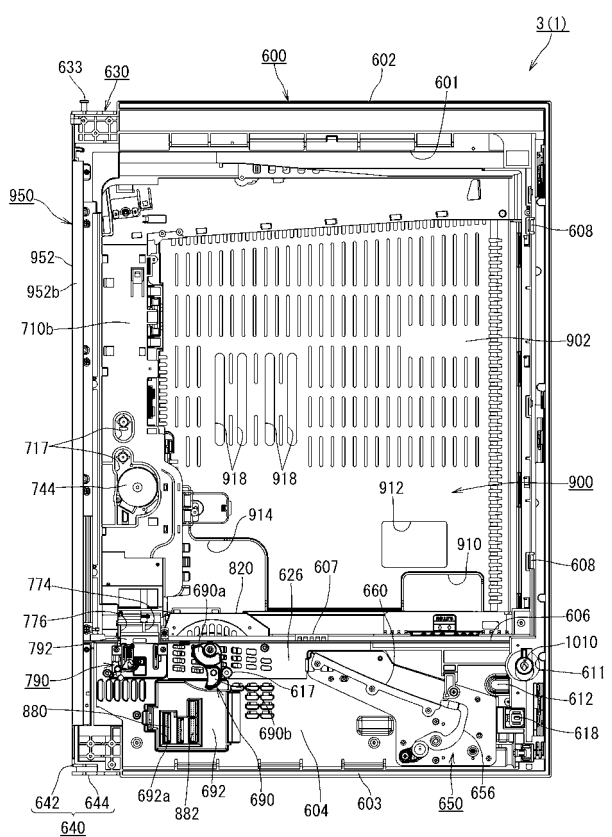
【図 6 3】



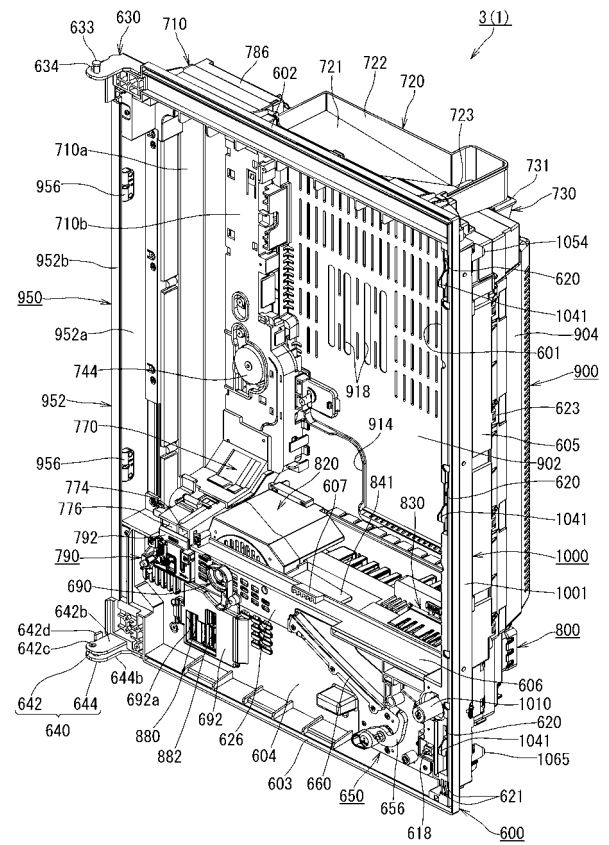
【図 6 4】



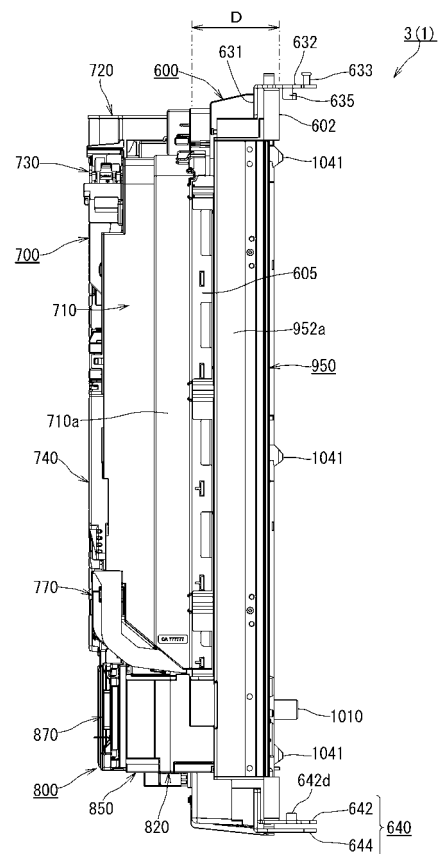
【図 6 5】



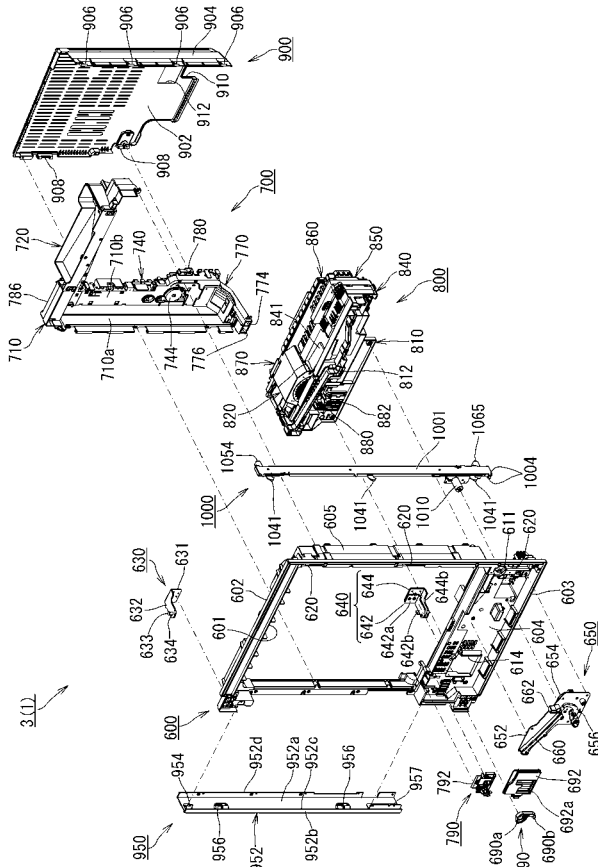
【圖 67】



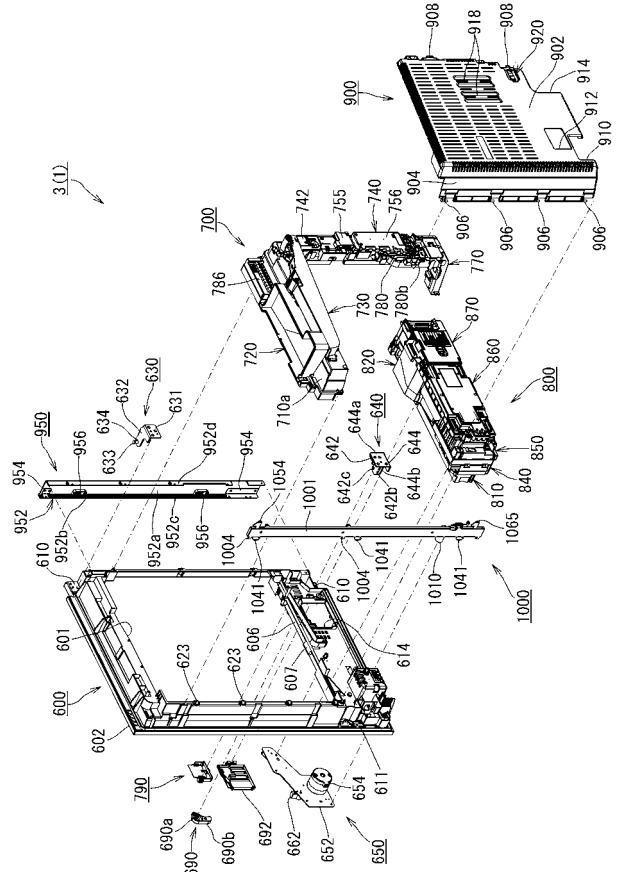
【 ㊦ 6 9 】



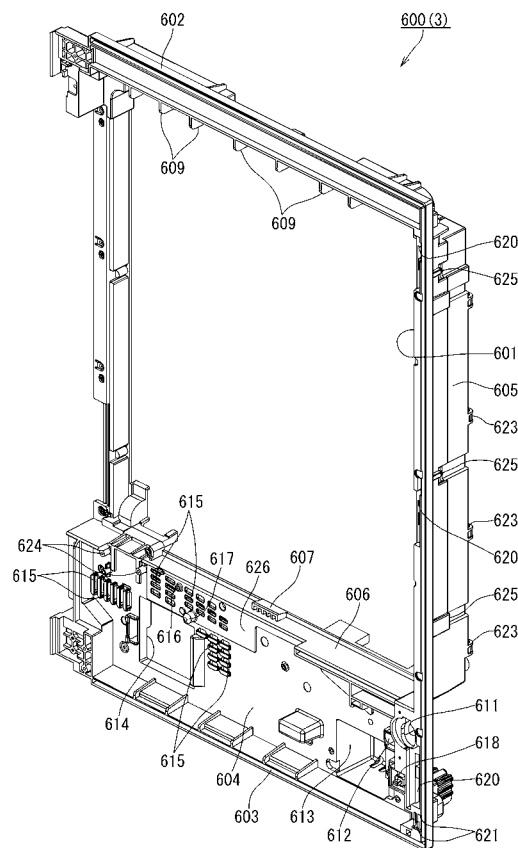
【図 70】



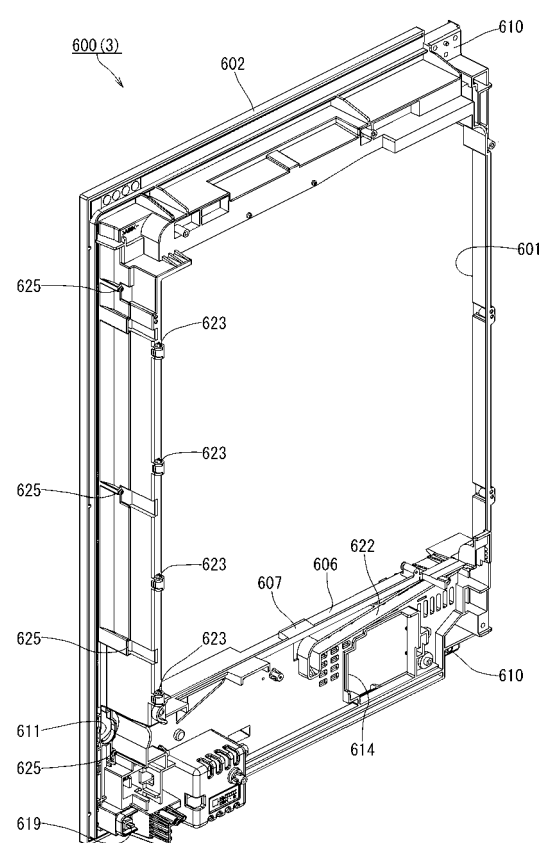
【図 71】



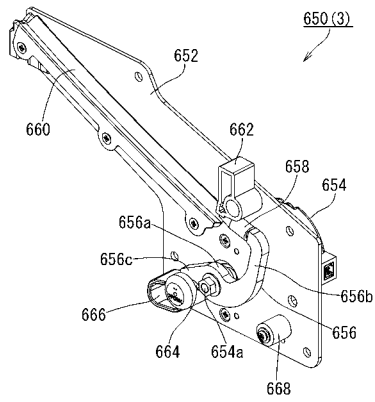
【図 72】



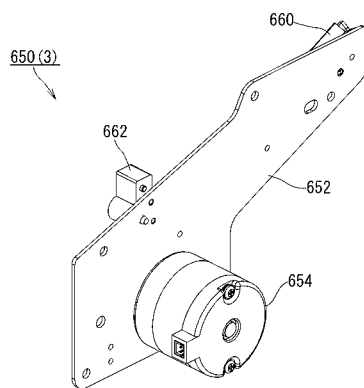
【図 73】



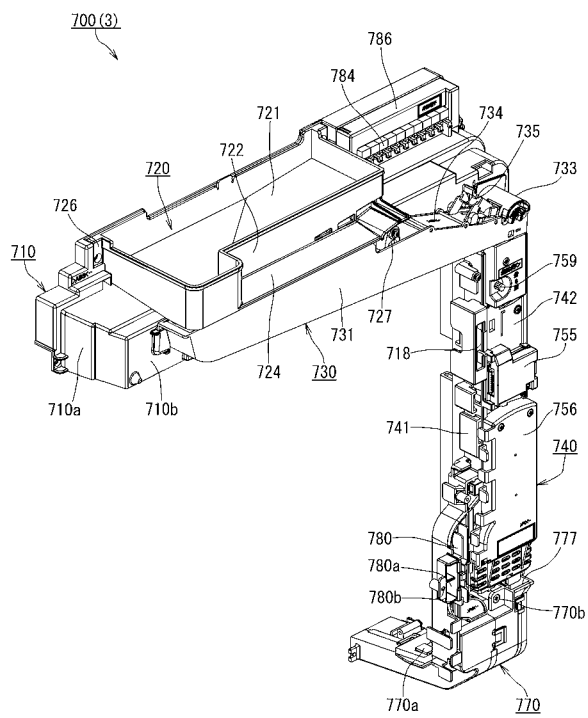
【図 7 4】



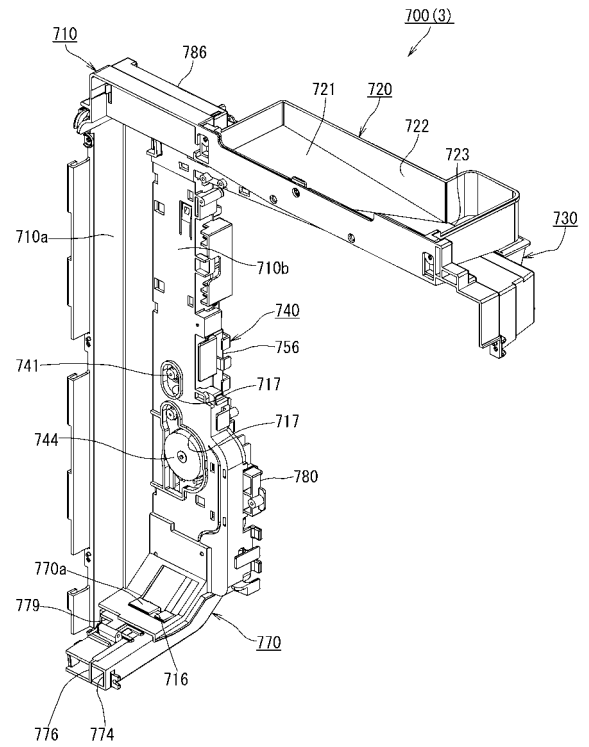
【図 7 5】



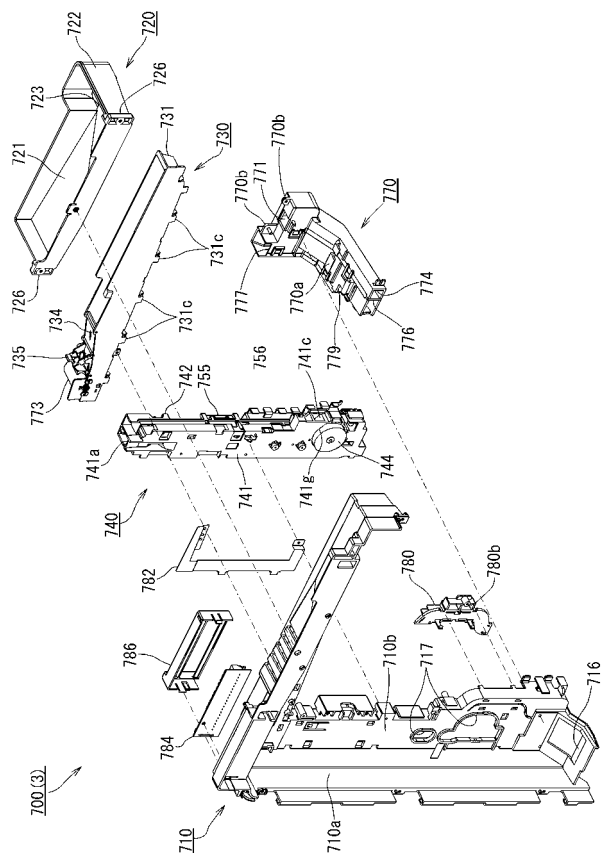
【図 7 7】



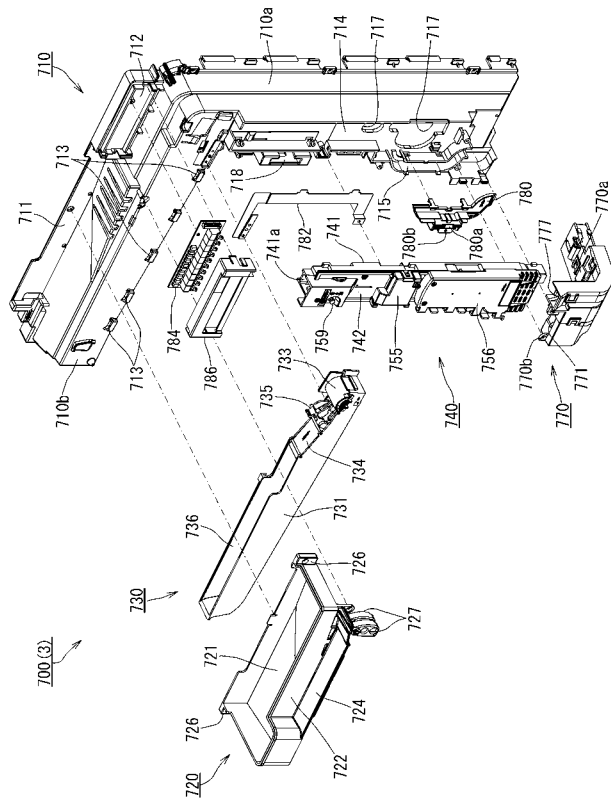
【図 7 6】



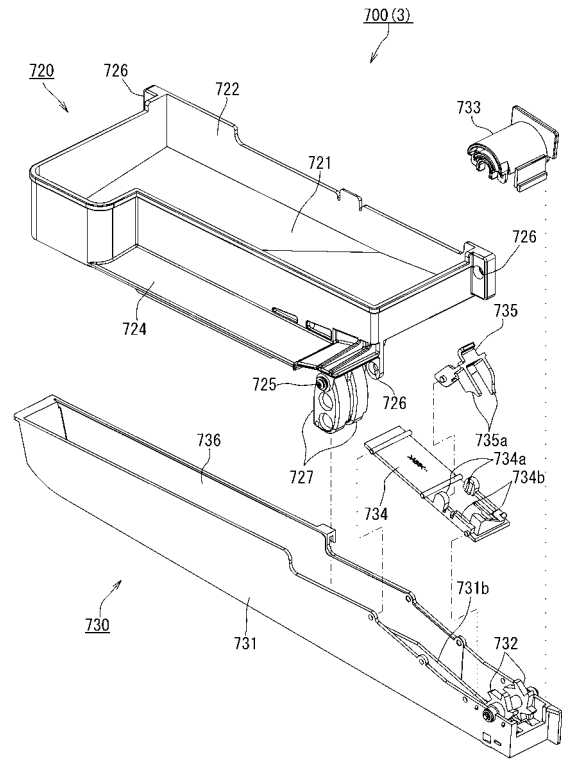
【図 7 8】



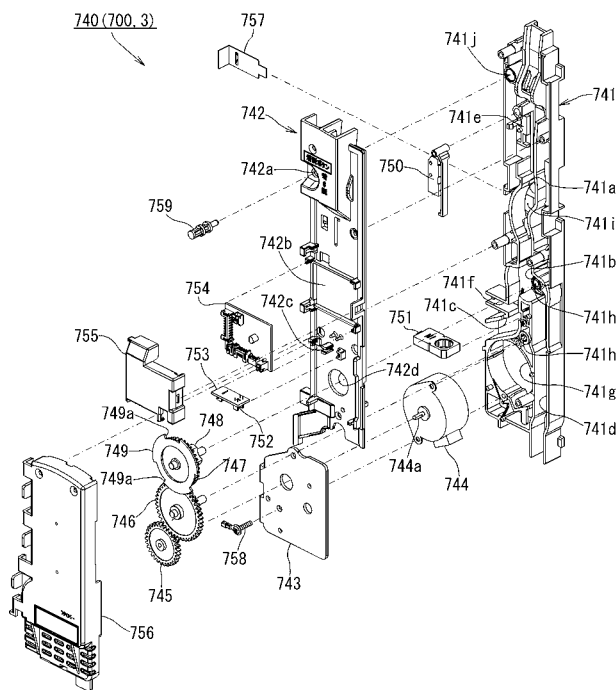
【図 79】



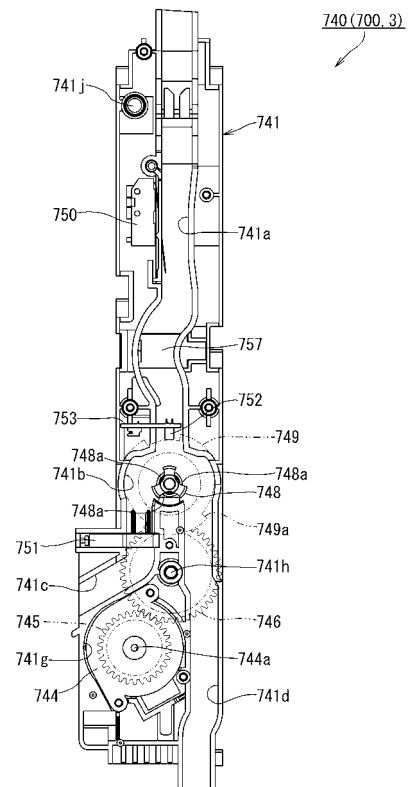
【図 80】



【図 81】

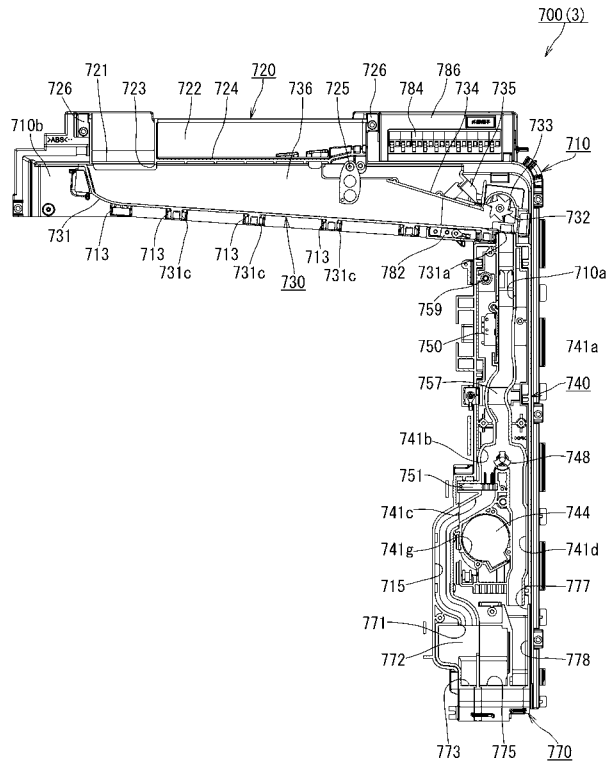


【図 82】

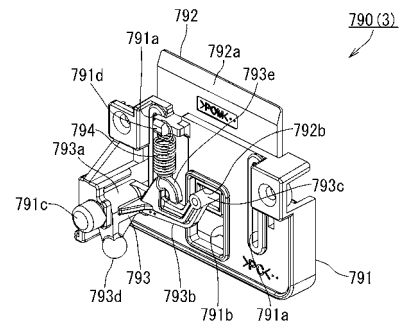




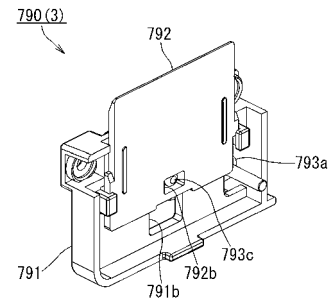
【図 8 3】



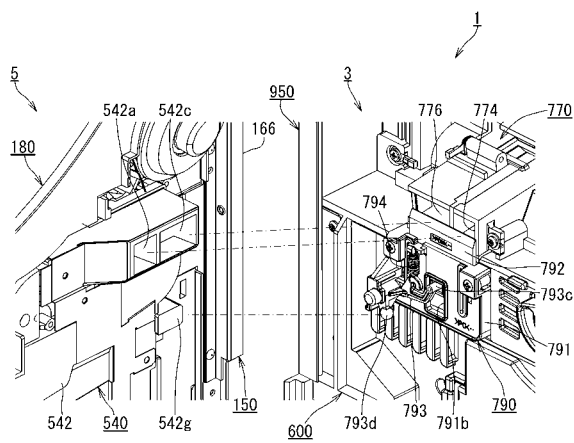
【図 8 4】



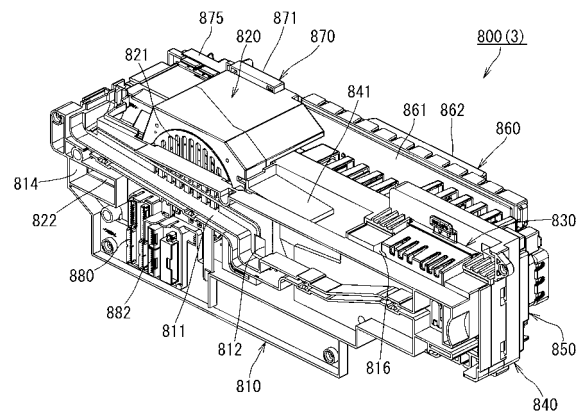
【図 8 5】



【図 8 6】

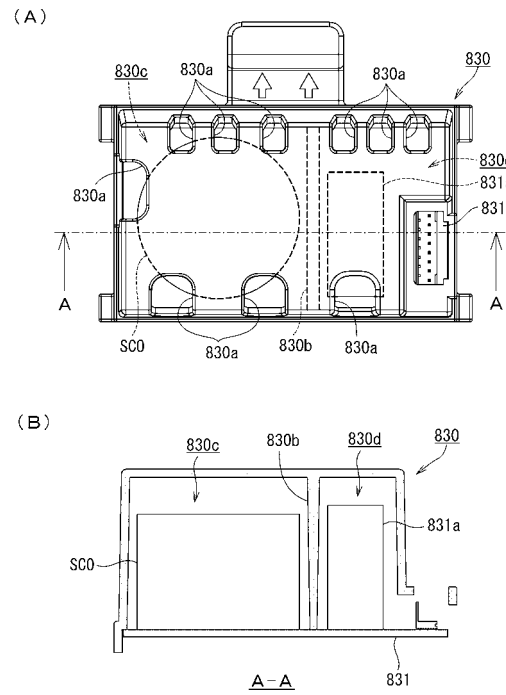
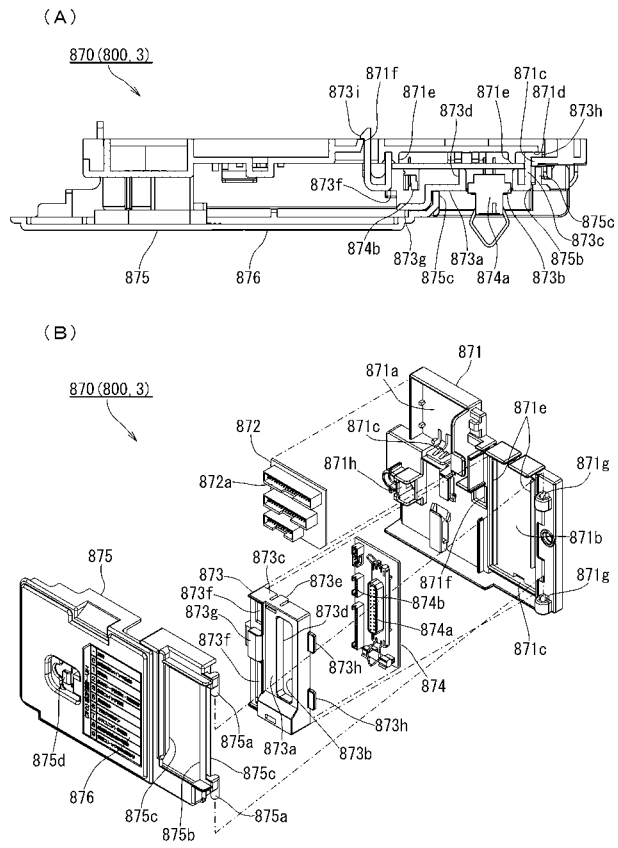


【図 8 7】

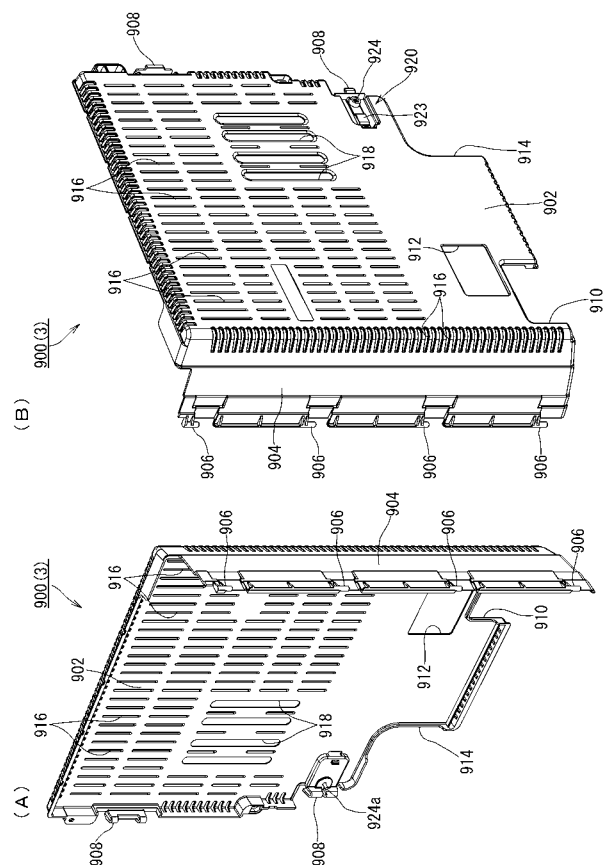




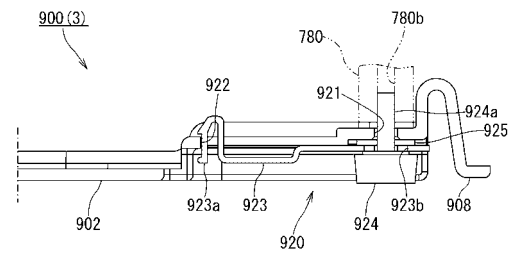
【 図 9 3 】



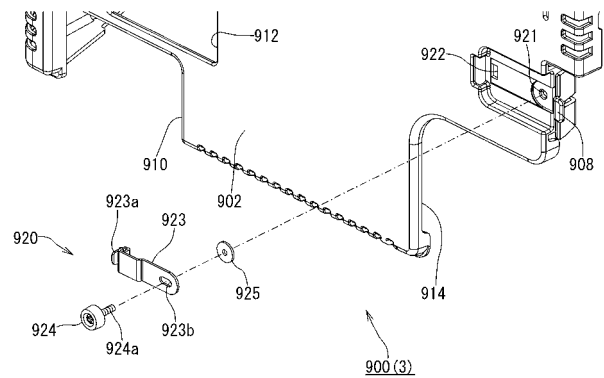
【 図 9 4 】



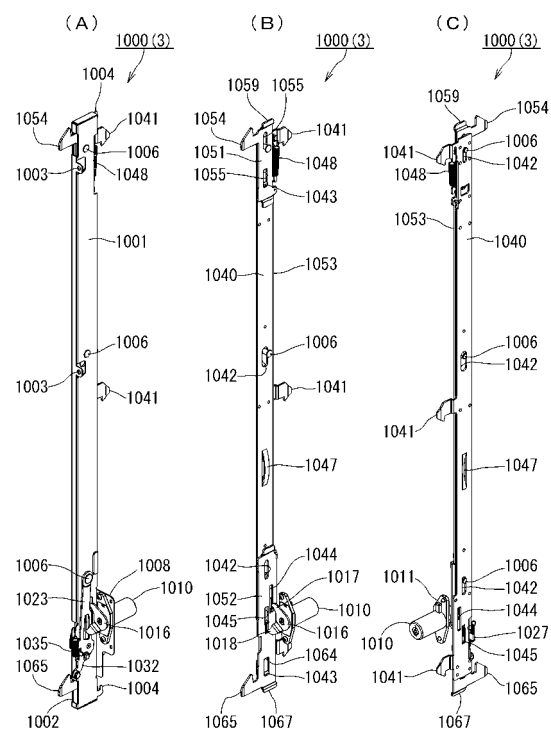
【 図 9 5 】



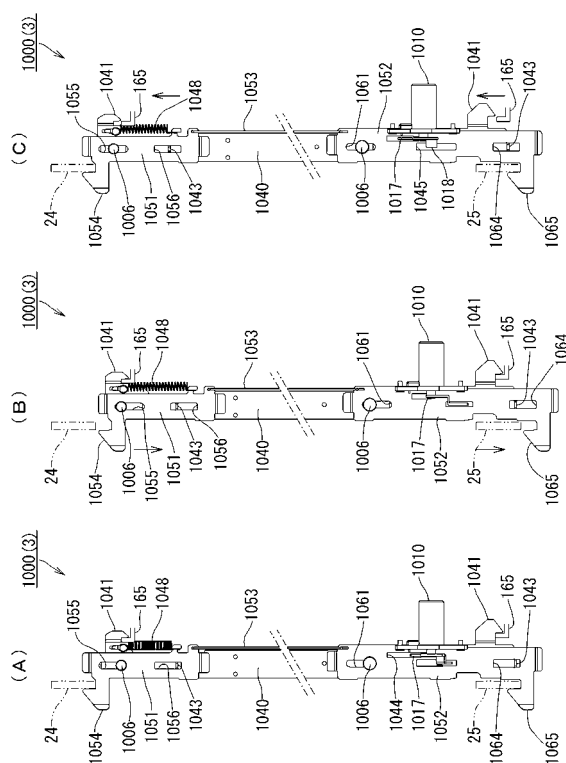
【 ㄨ 9 6 】



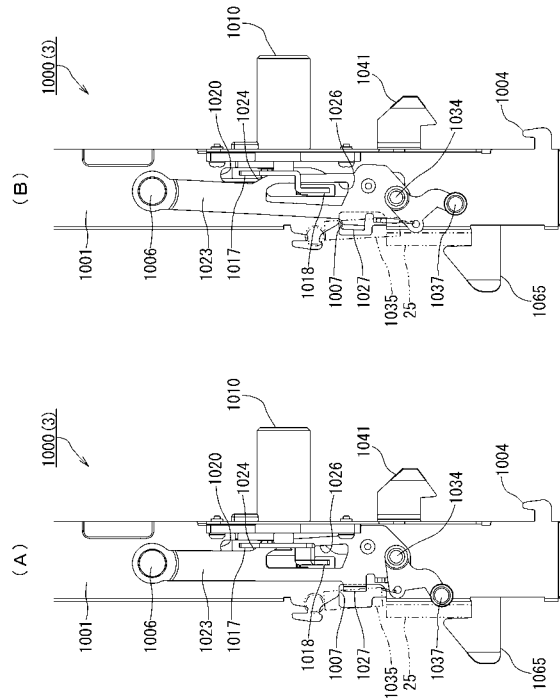
【 図 9 8 】



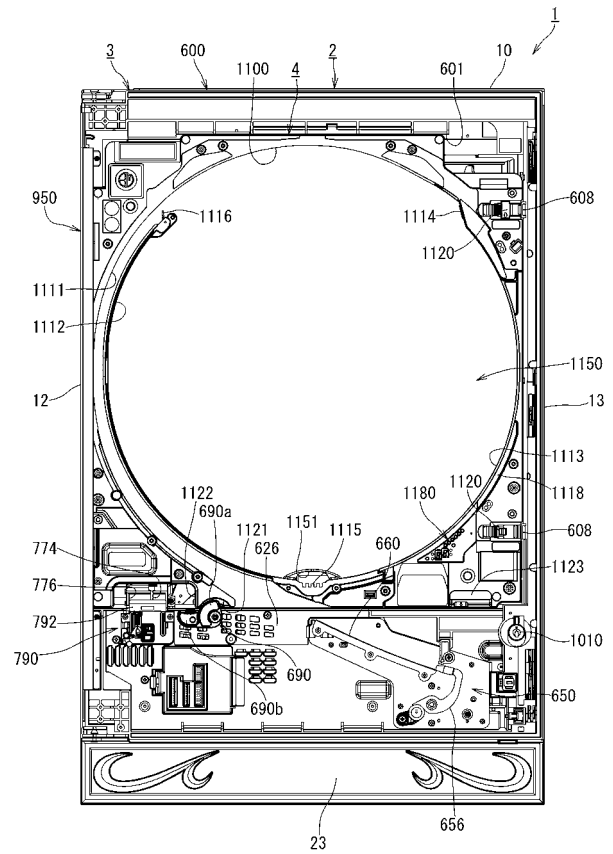
【 𢇛 1 0 0 】



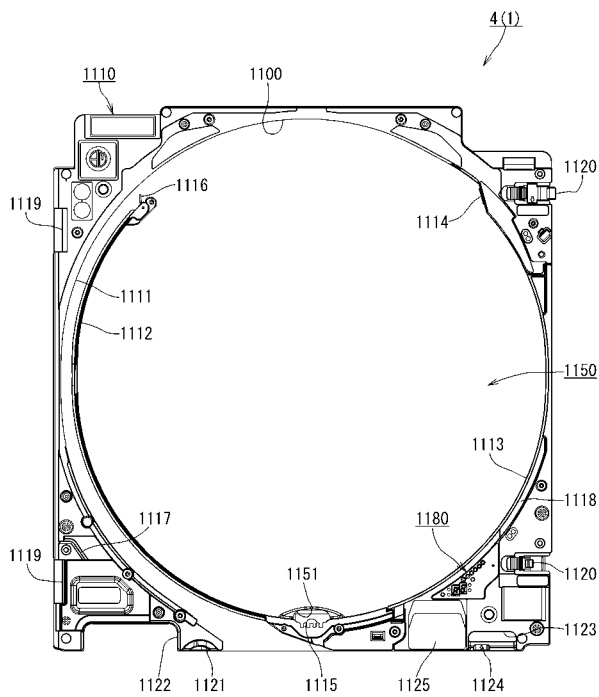
【図 101】



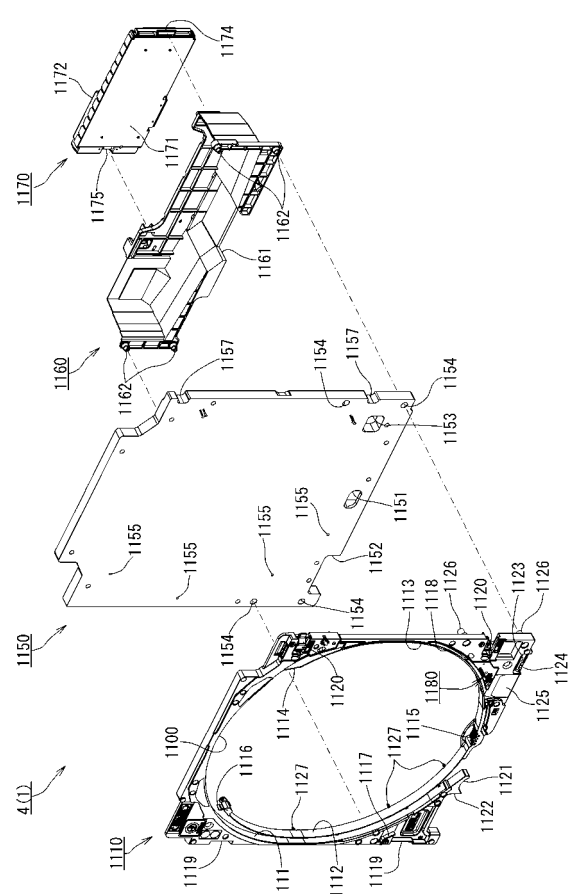
【図 102】



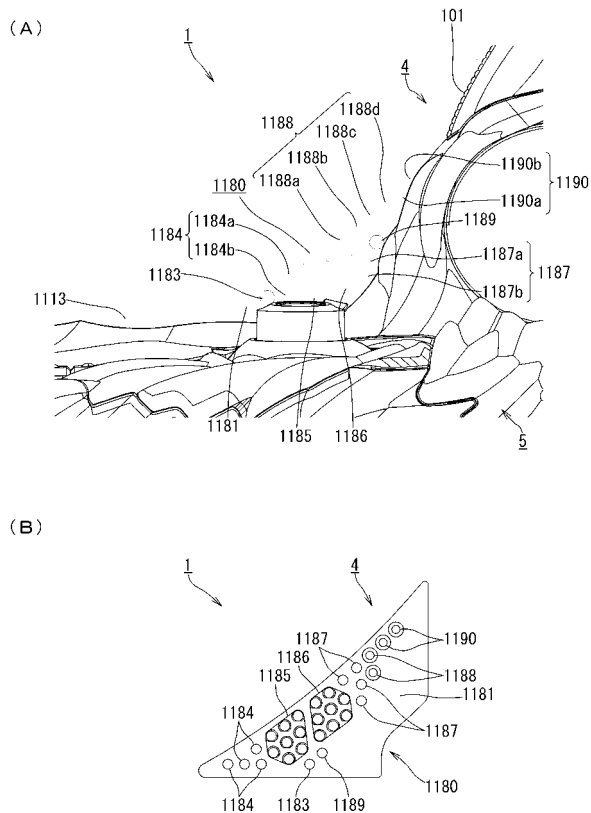
【図 103】



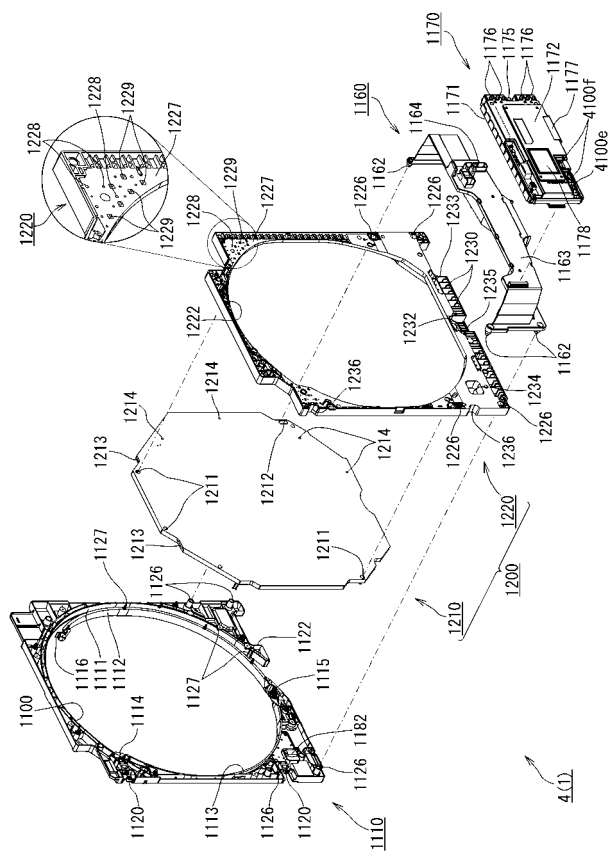
【図 104】



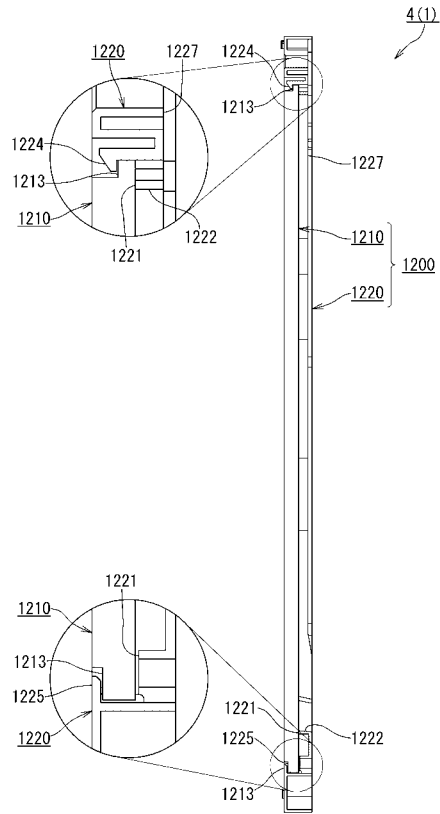
【 図 1 0 6 】



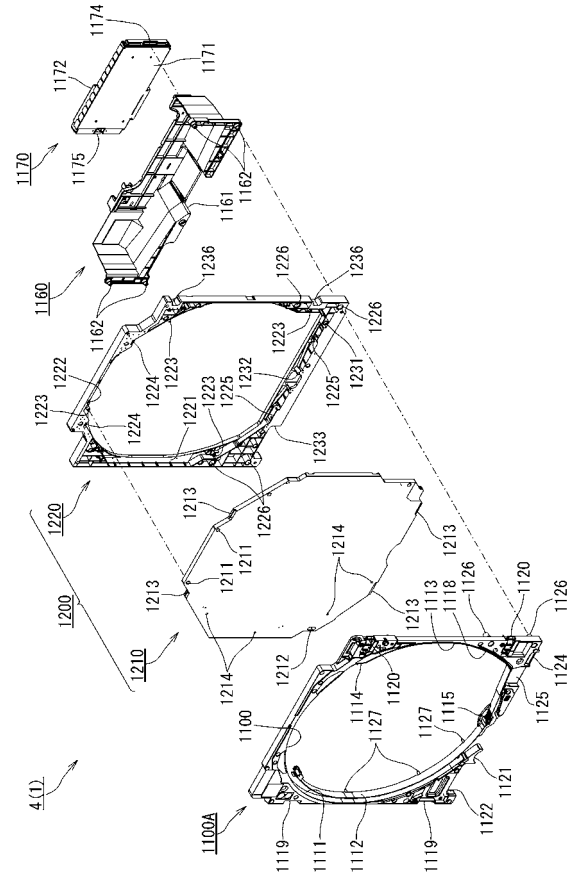
【 図 1 0 8 】



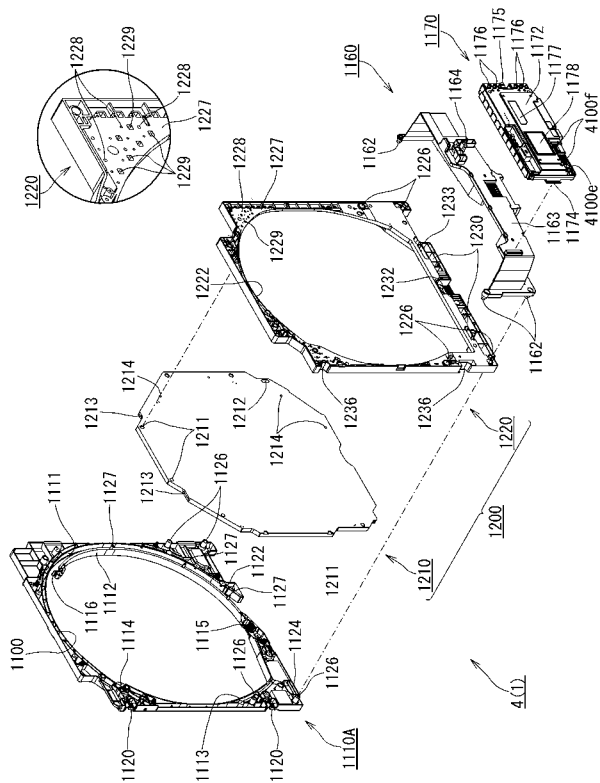
【図 109】



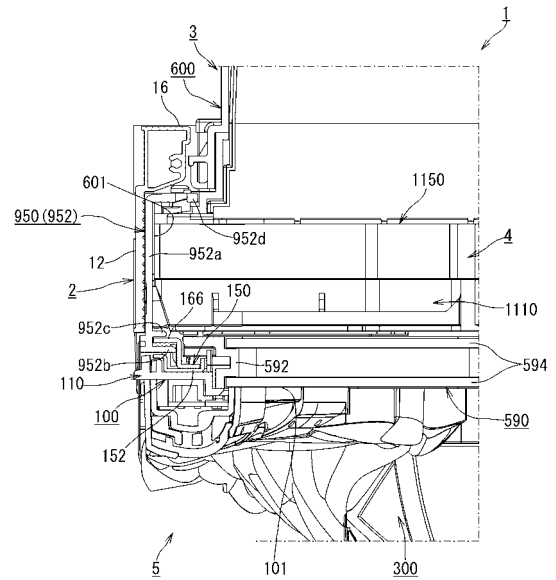
【図 110】



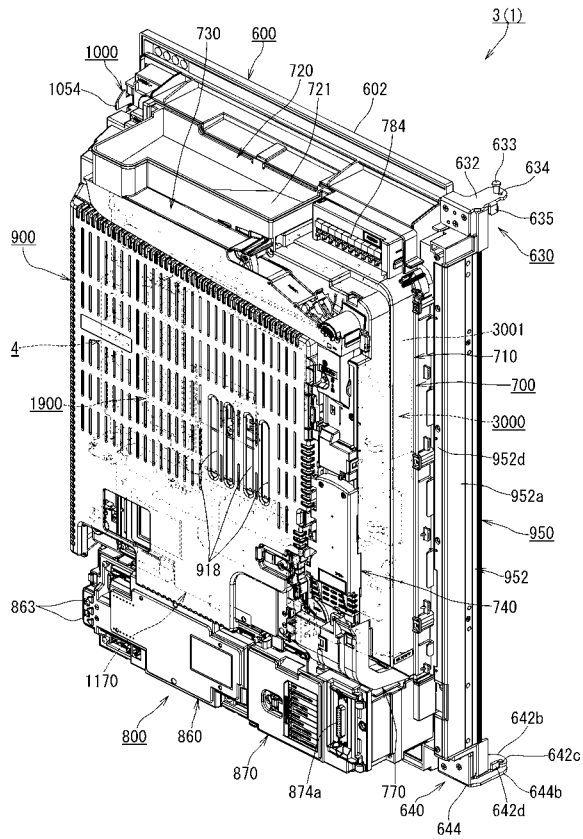
【図 111】



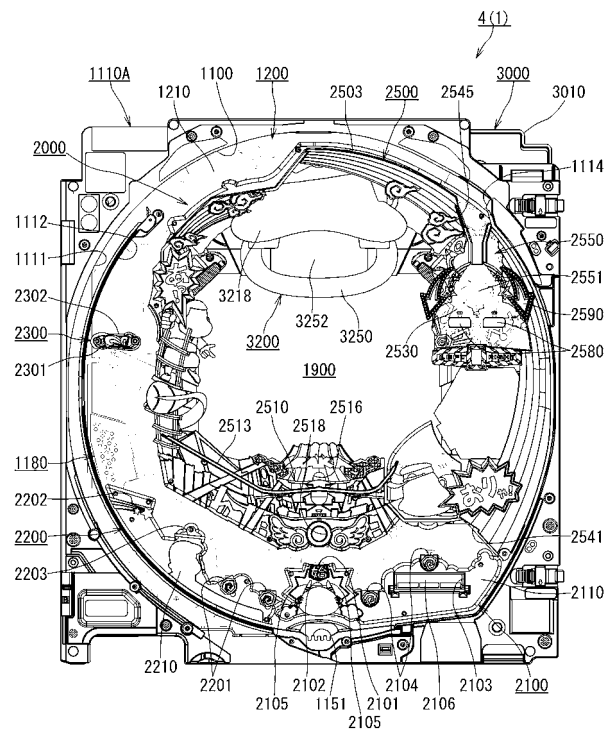
【図 112】



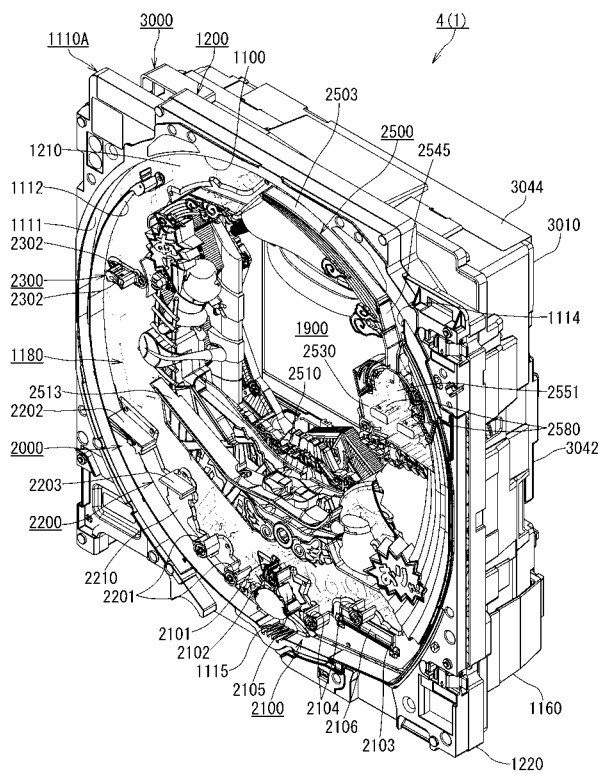
【図 1 1 3】



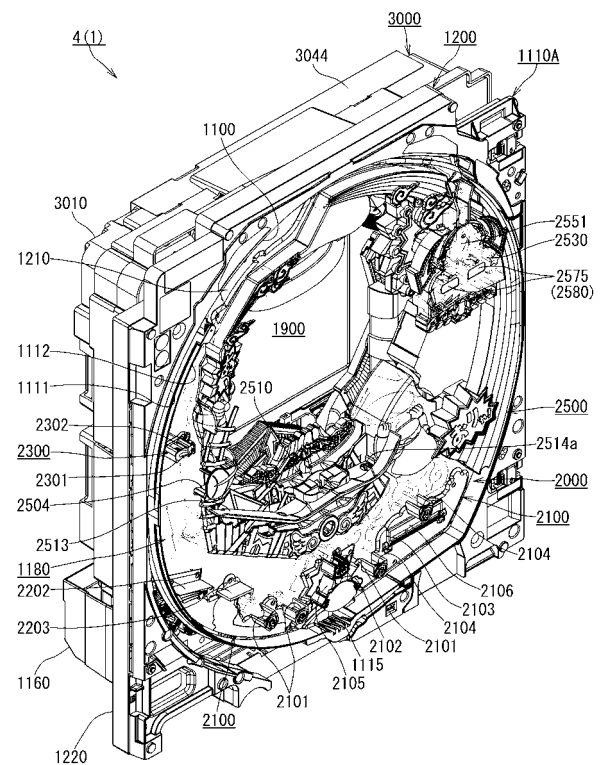
【図 1 1 4】



【図 1 1 5】

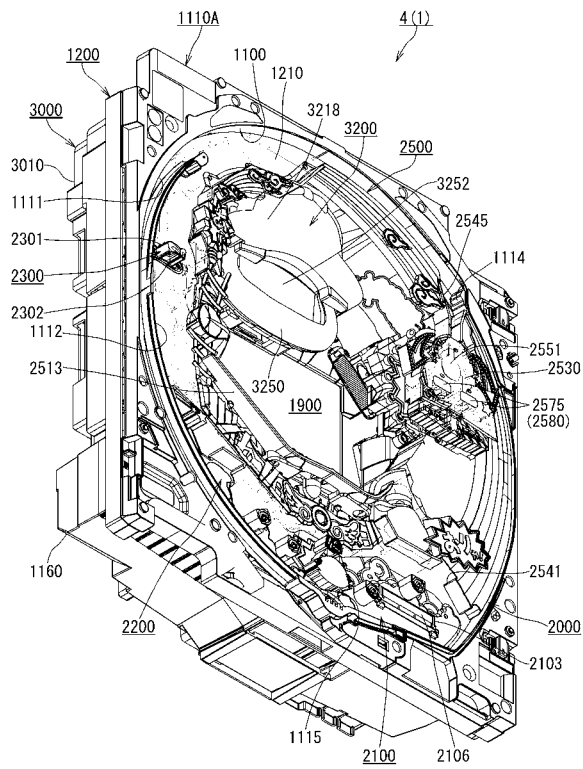


【図 1 1 6】

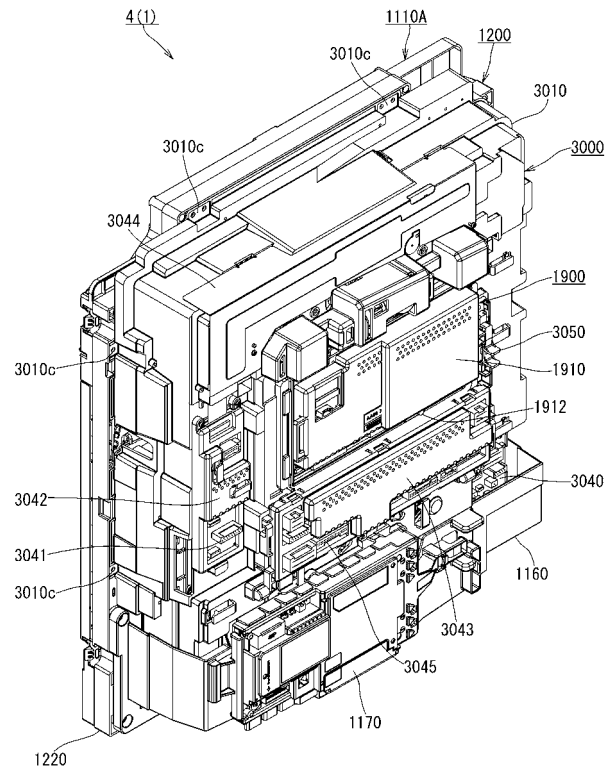




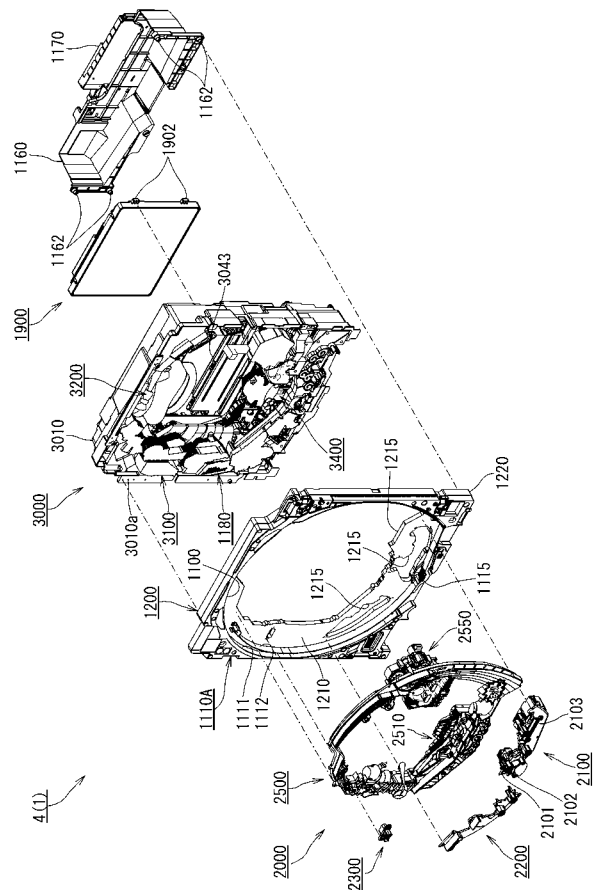
【図 1 1 7】



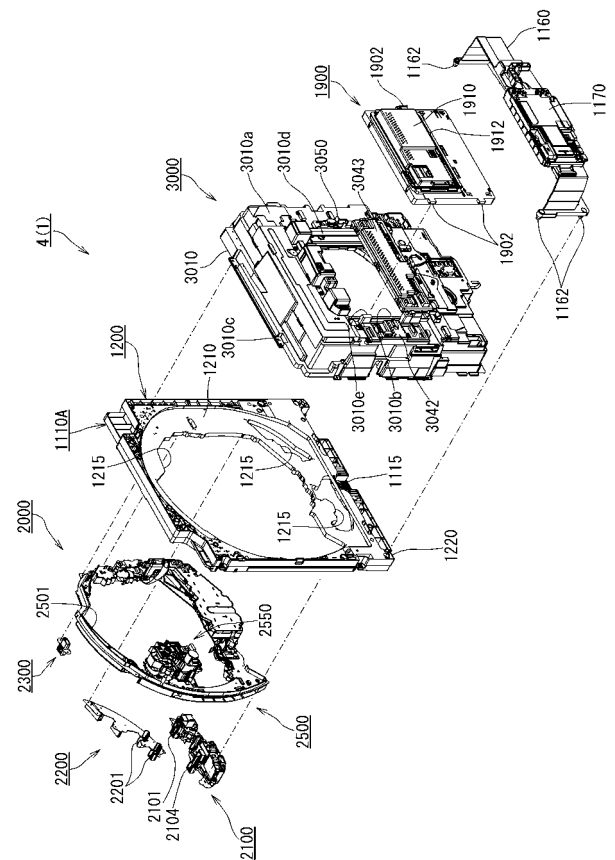
【図 1 1 8】



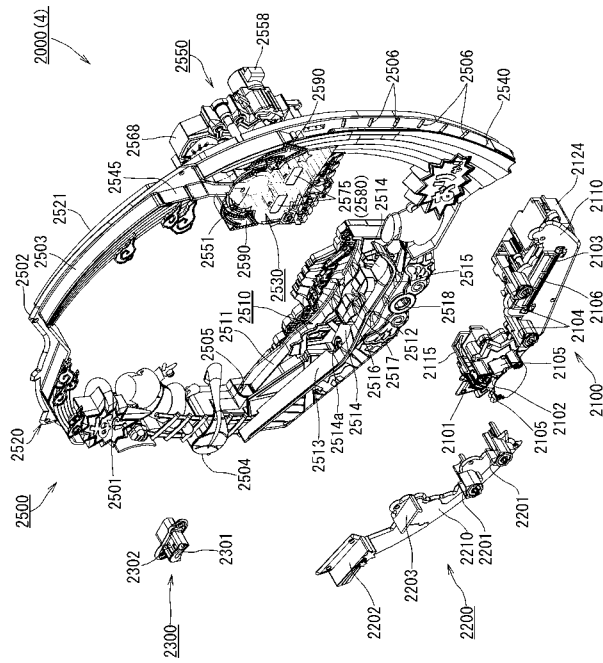
【図 1 1 9】



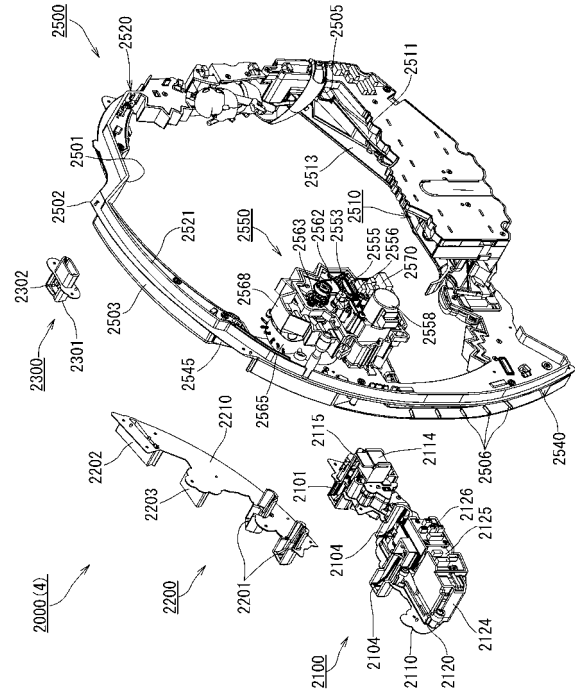
【図 1 2 0】



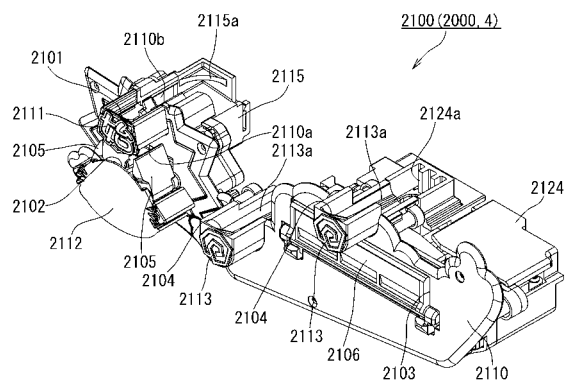
【図 1 2 1】



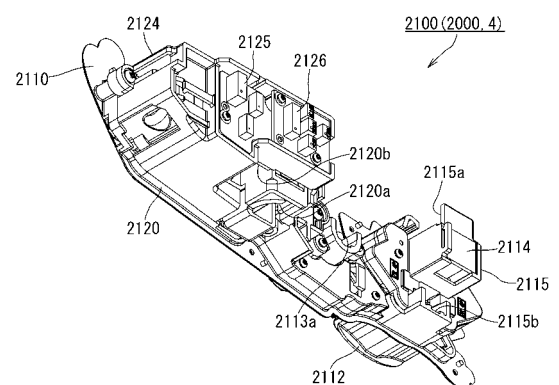
【図 1 2 2】



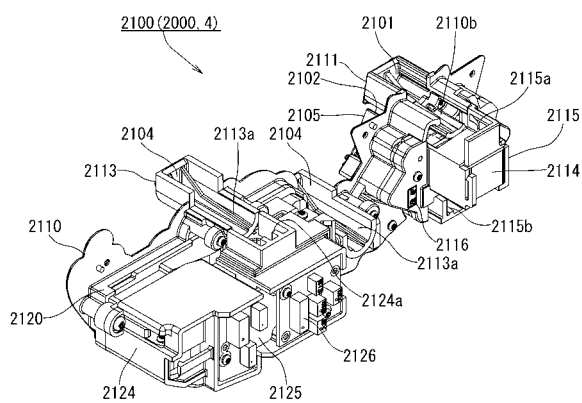
【図 1 2 3】



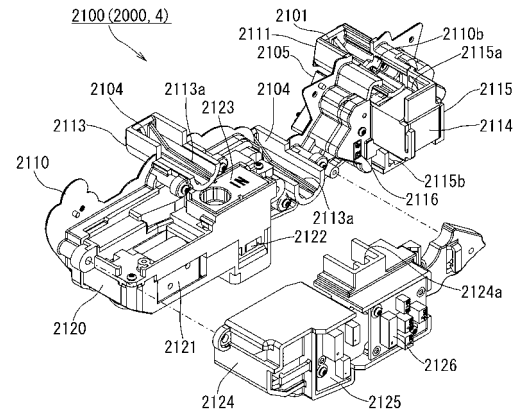
【図 1 2 5】



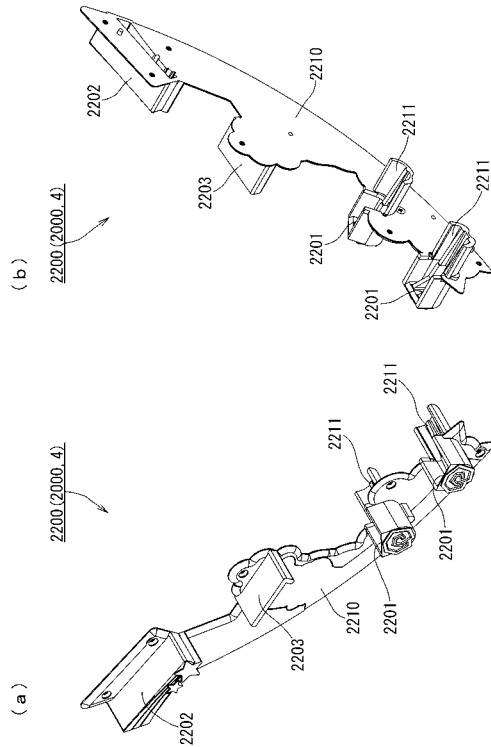
【図 1 2 4】



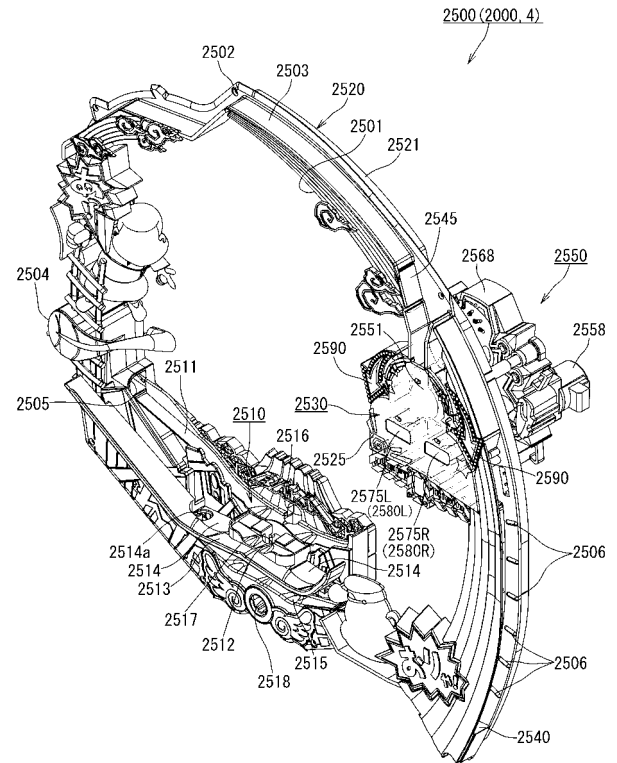
【図 1 2 6】



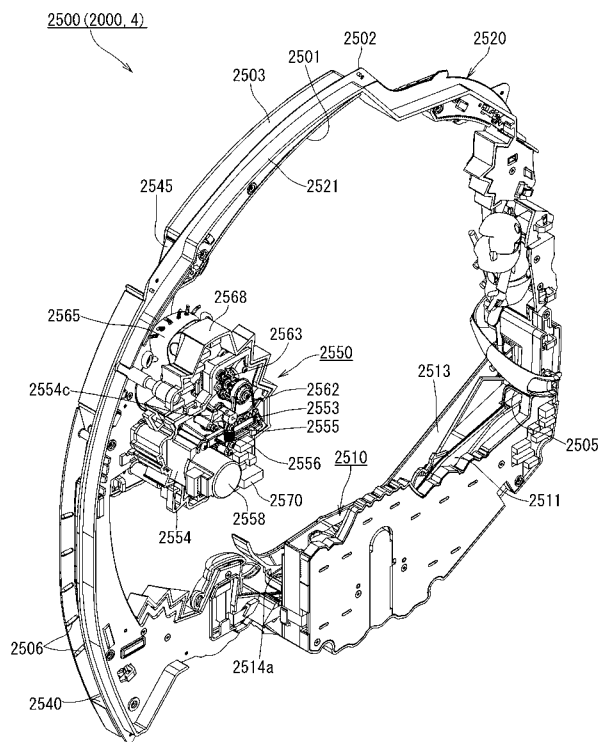
【図 127】



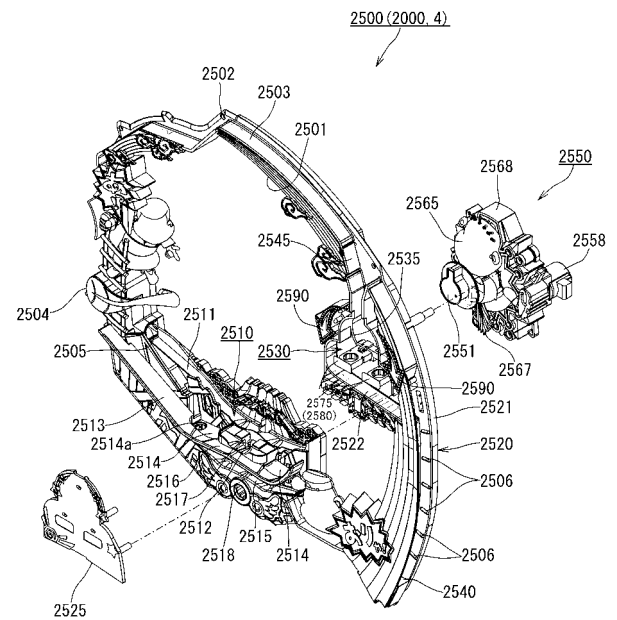
【図 128】



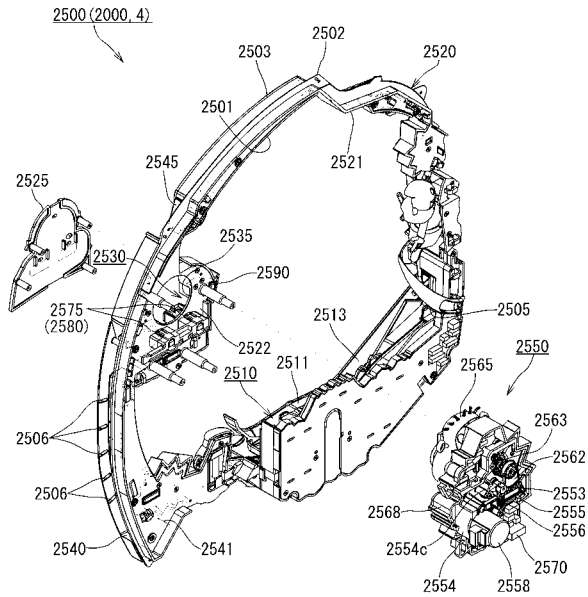
【図 129】



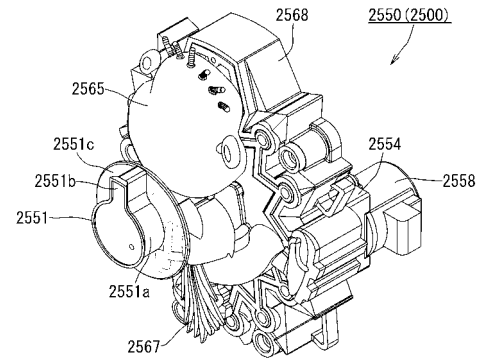
【図 130】



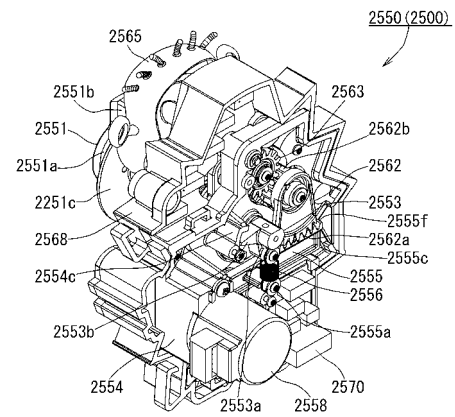
【図 131】



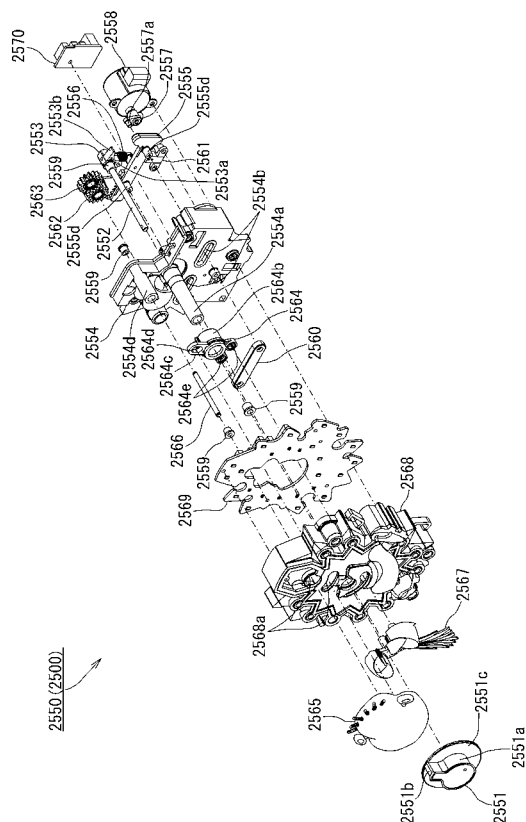
【図 132】



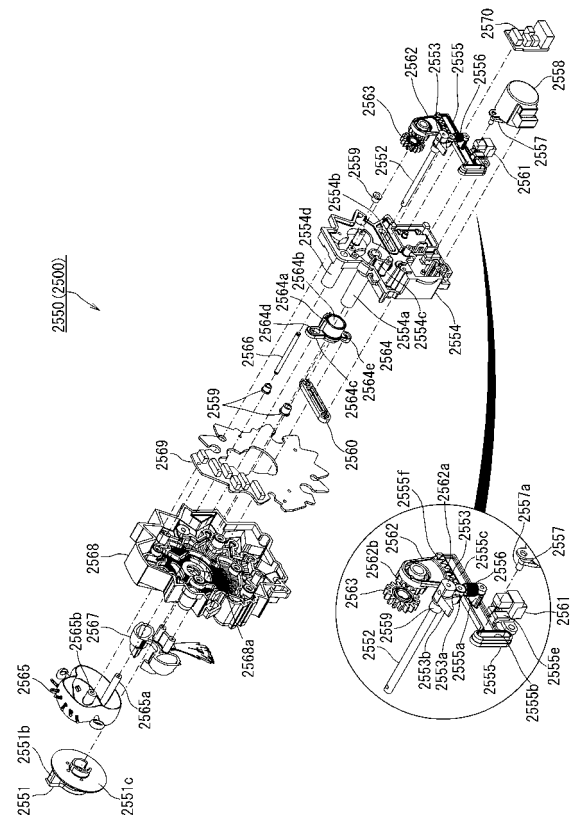
【図 133】



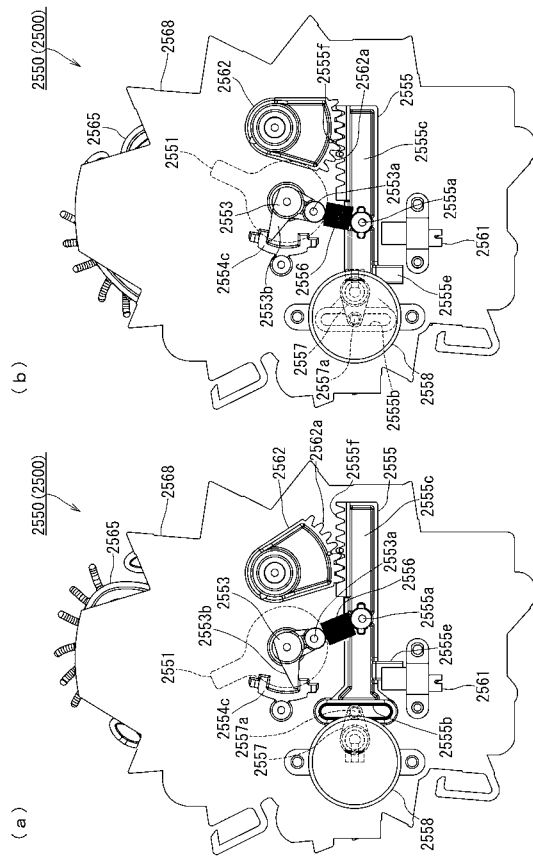
【図 134】



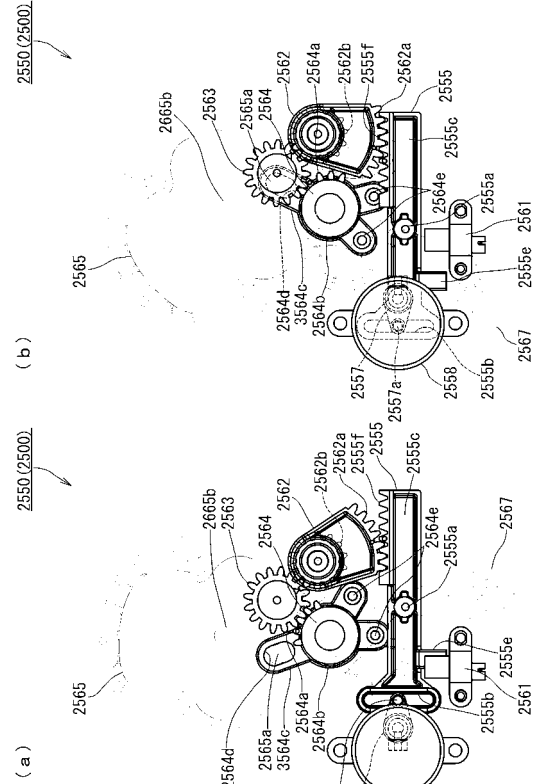
【図 135】



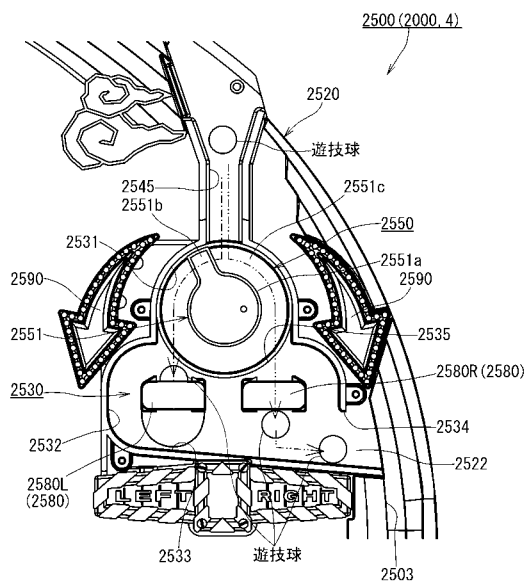
【図 138】



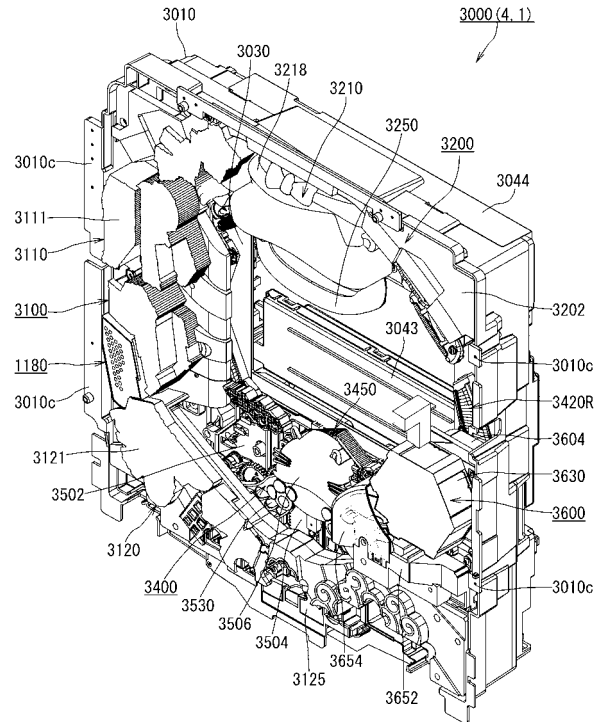
【図 139】



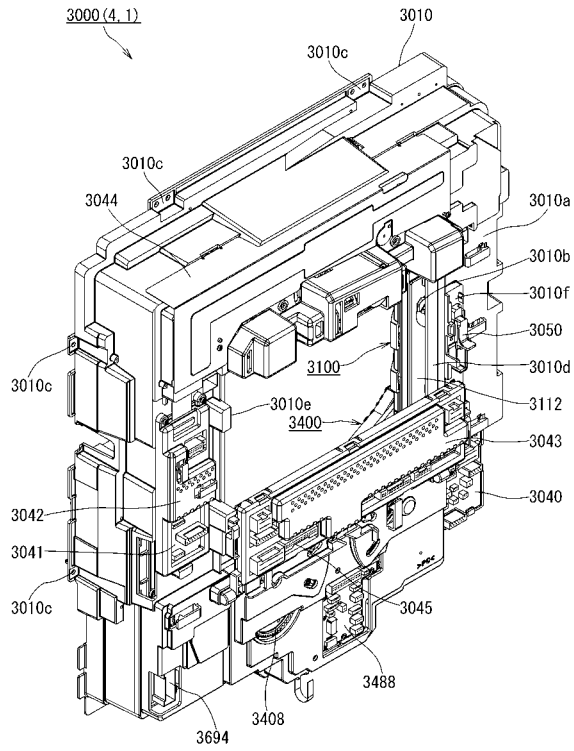
【図 140】



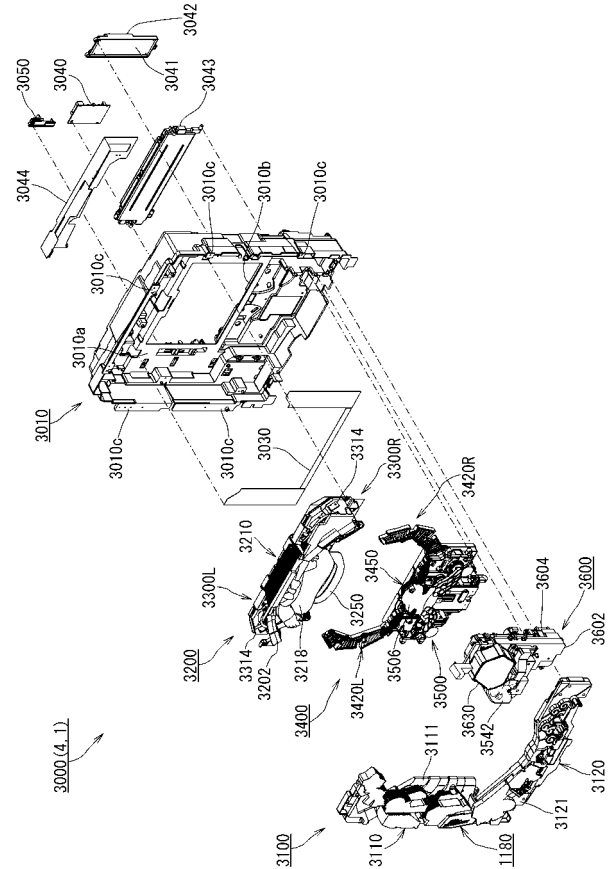
【図 141】



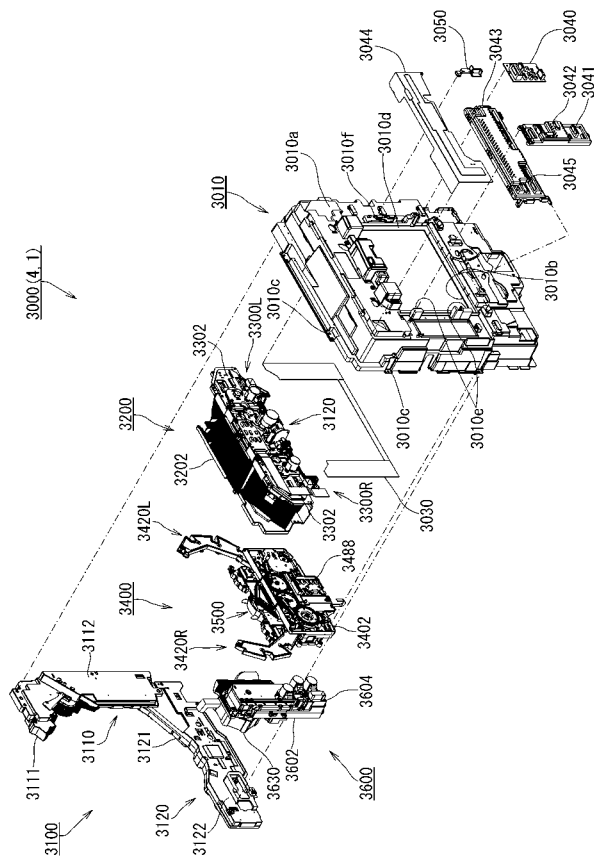
【図 1 4 2】



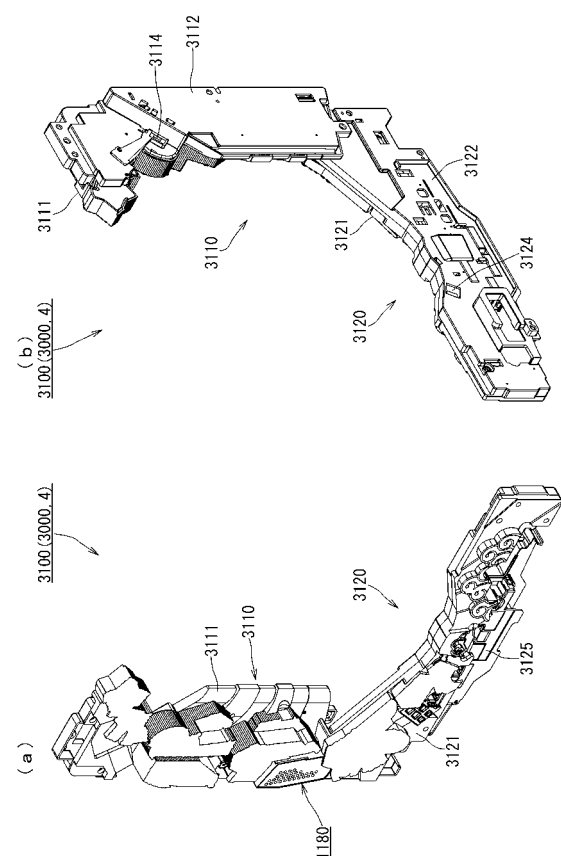
【図 1 4 3】



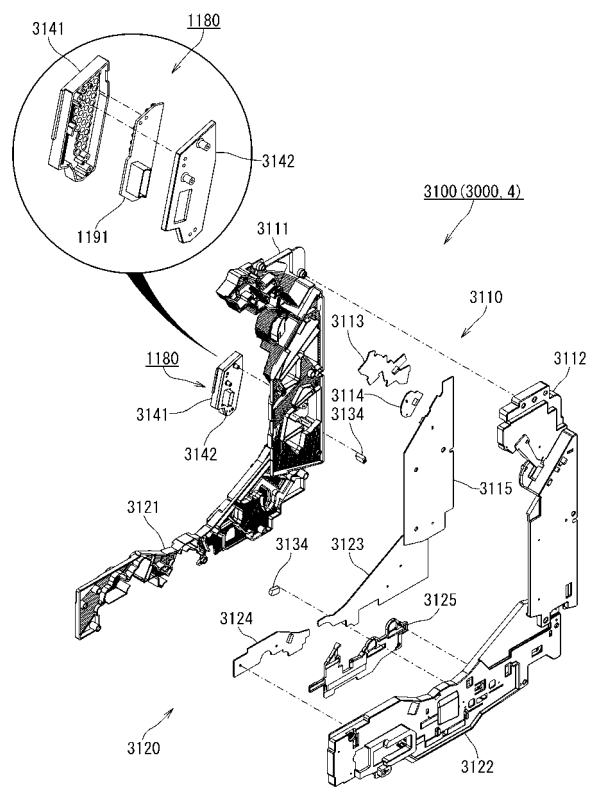
【図 1 4 4】



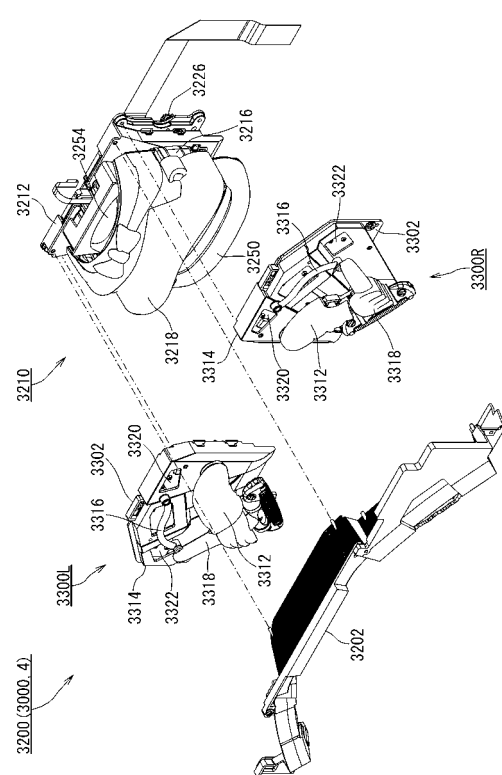
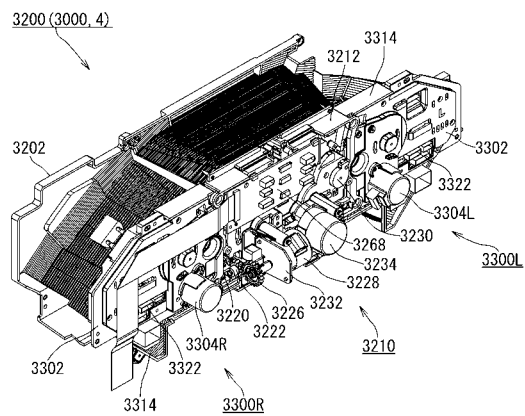
【図 1 4 5】



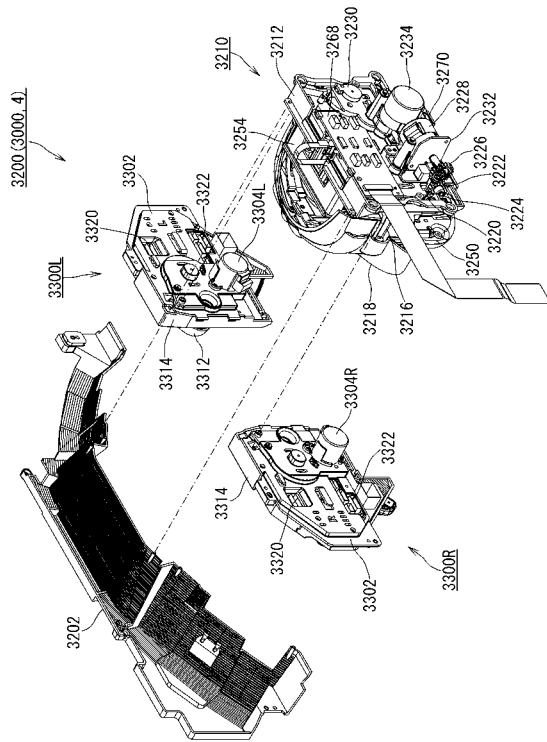
【 図 1 4 7 】



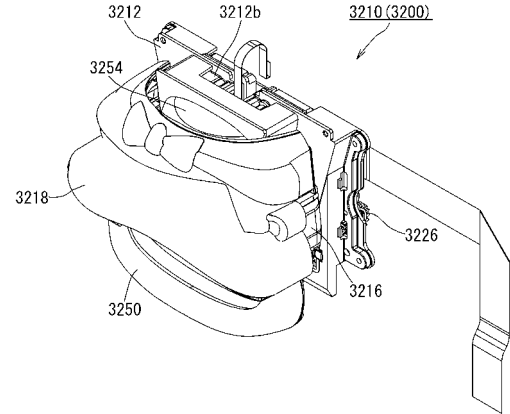
【 ㊦ 1 5 0 】

3200 (3000, 4)

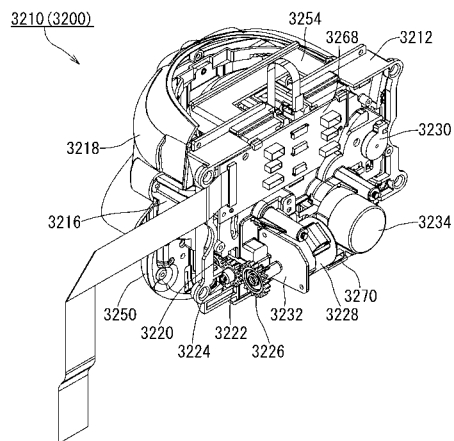
【図 151】



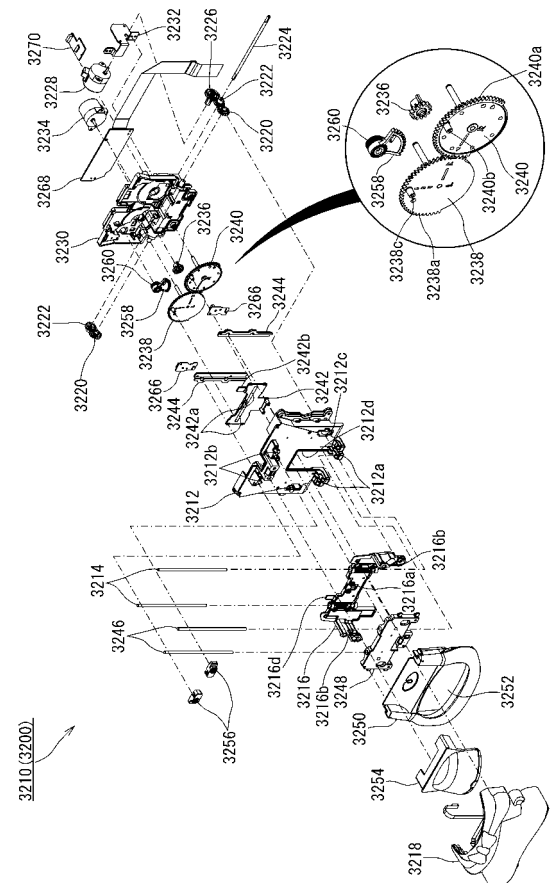
【図 152】



【図 153】

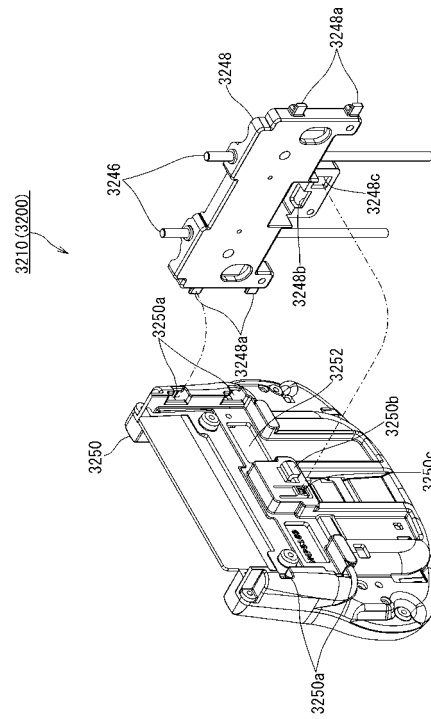


【図 154】

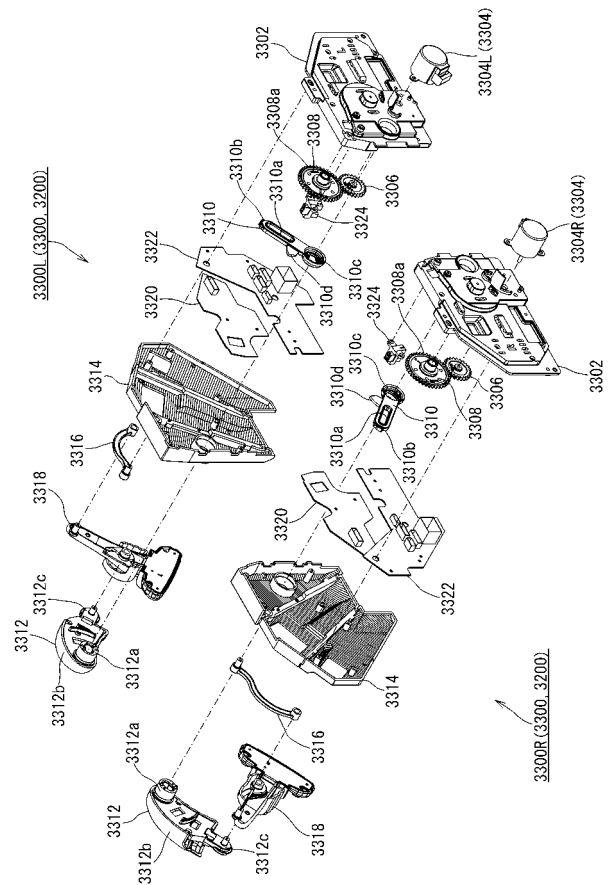




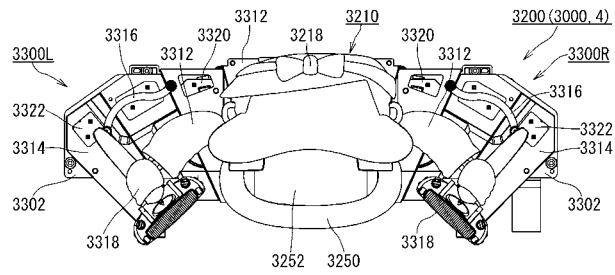
【 図 1 5 6 】



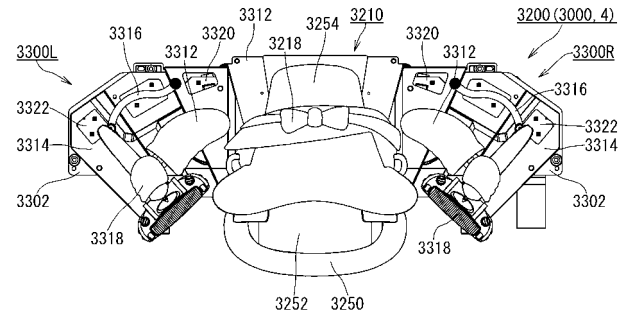
【 ㊦ 1 5 8 】



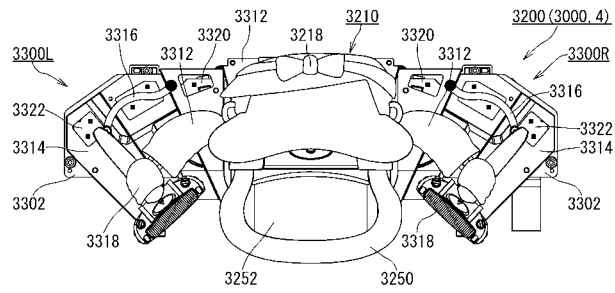
【図 159】



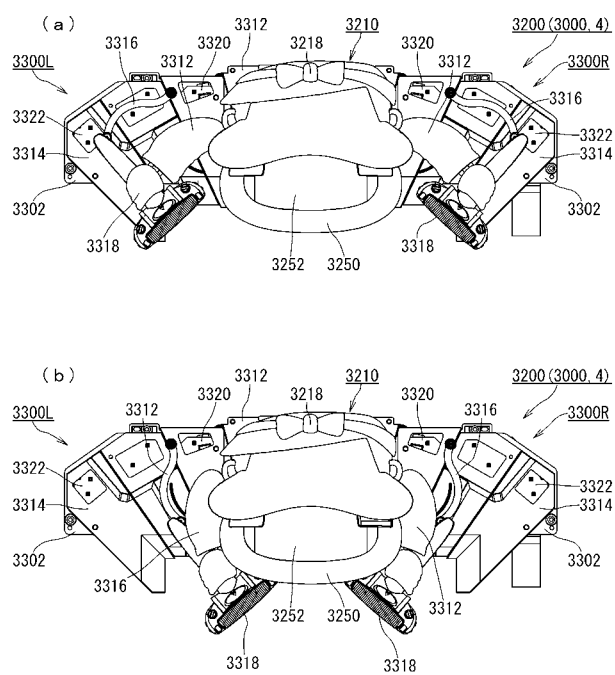
【図 161】



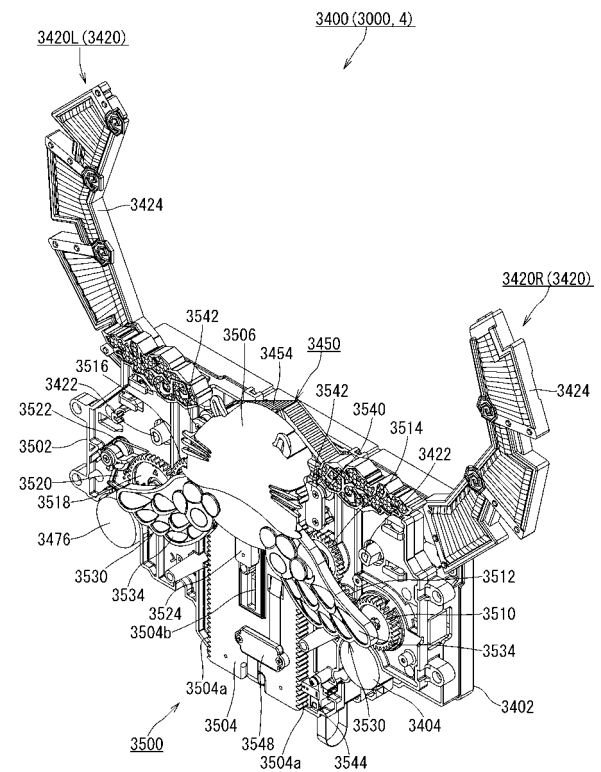
【図 160】



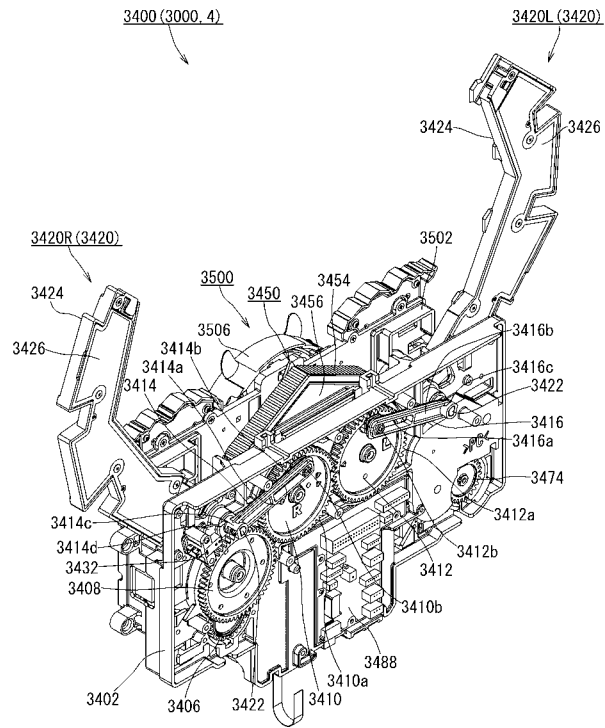
【図 162】



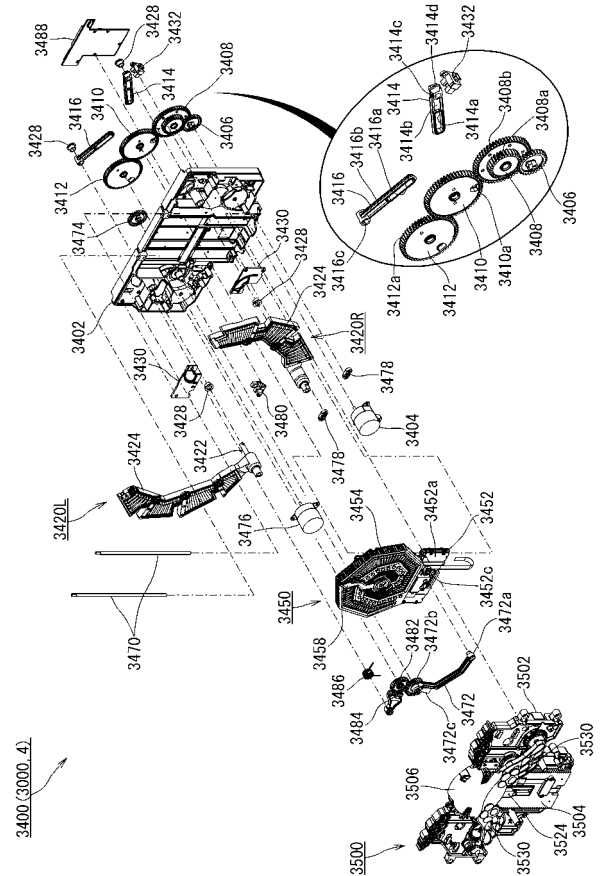
【図 163】



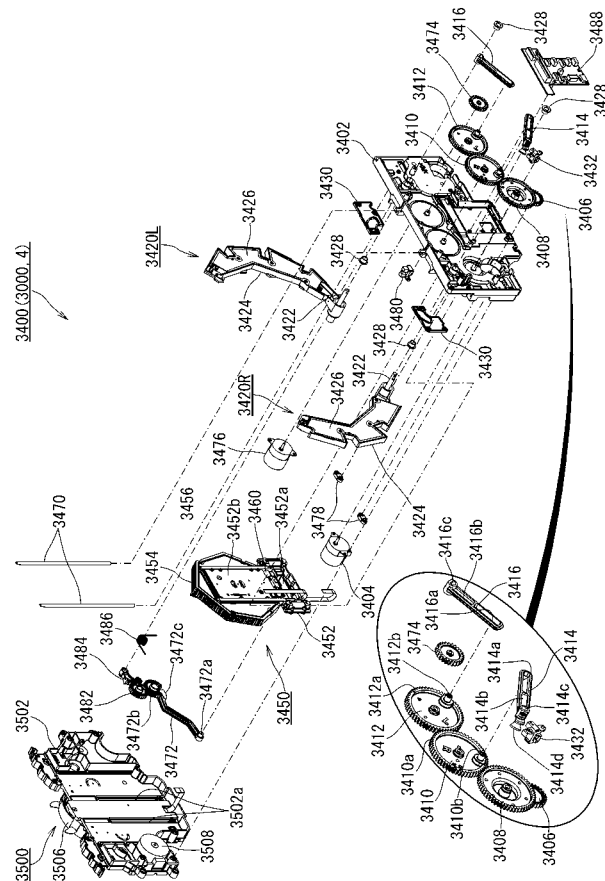
【図 164】



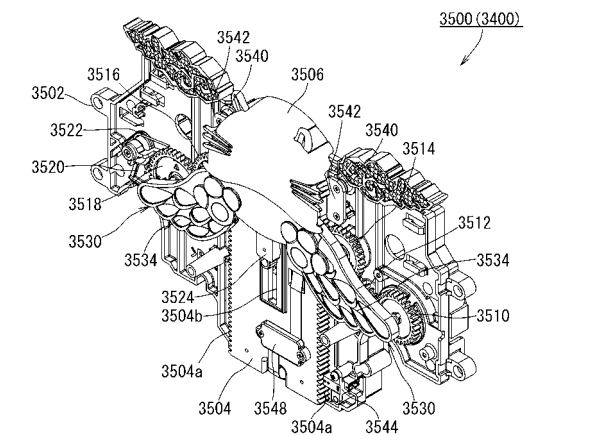
【図 165】



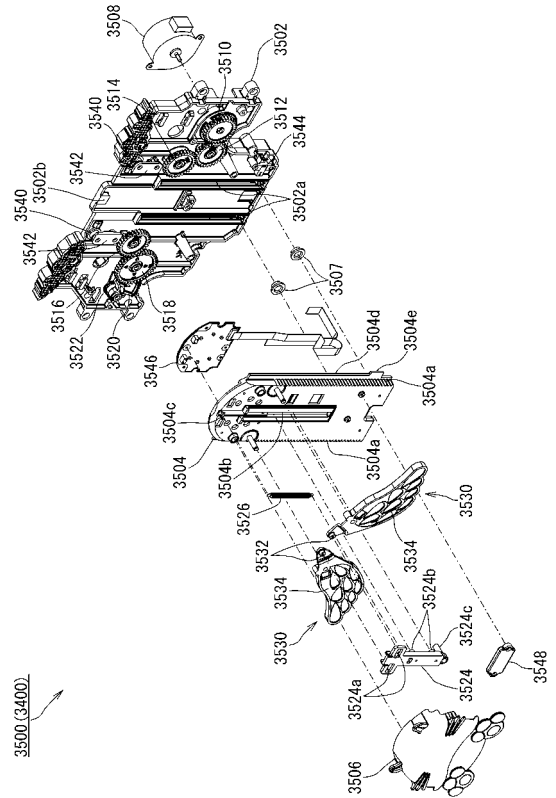
【図 166】



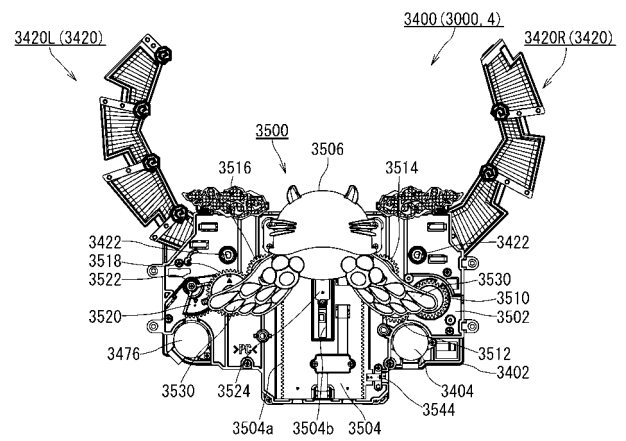
【図 167】



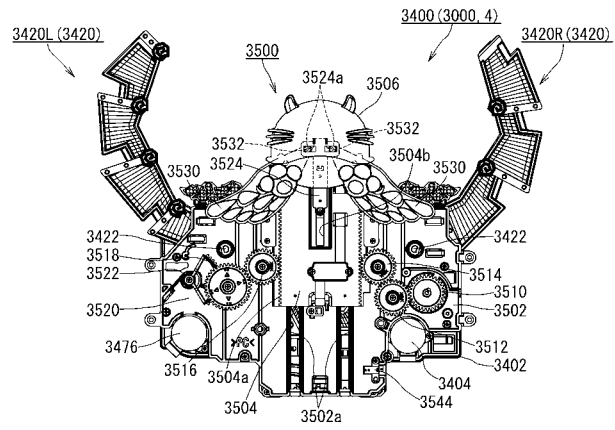
【 図 1 6 9 】



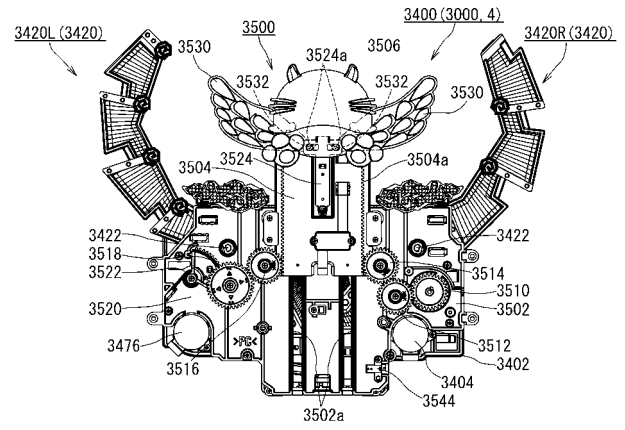
【 図 1 7 1 】



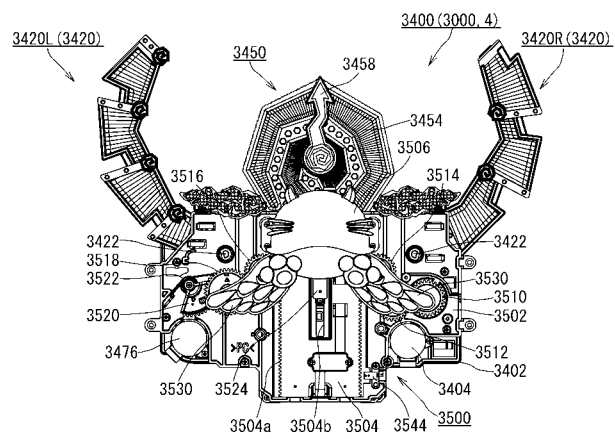
【図 172】



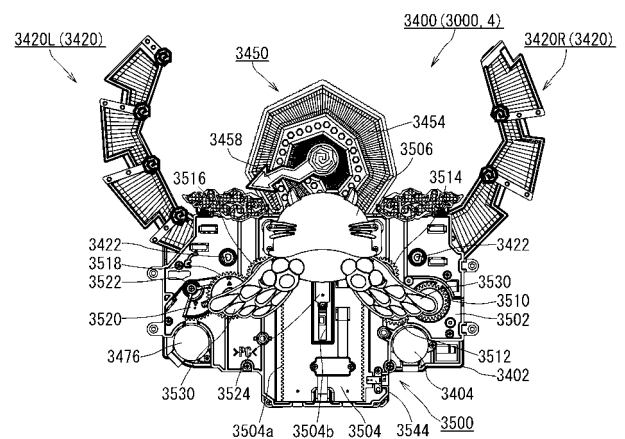
【図 173】



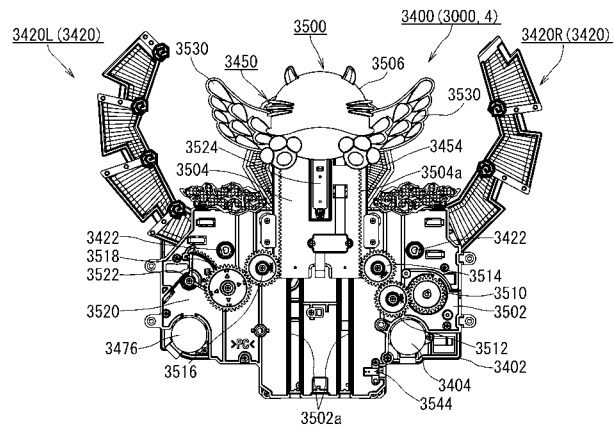
【図 174】



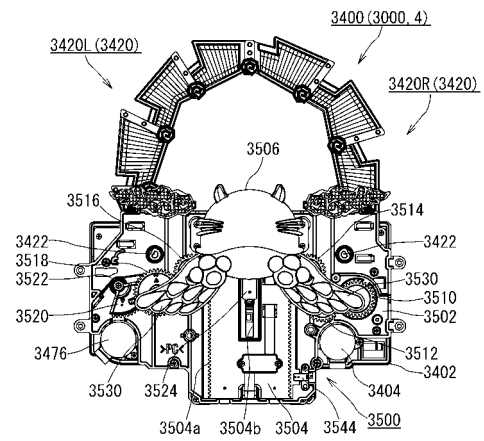
【図 175】



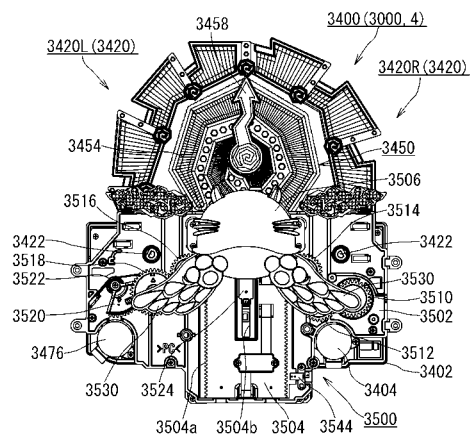
【図 176】



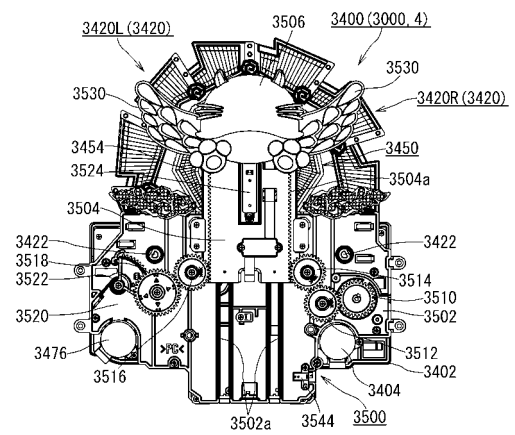
【図 177】



【図 178】



【図 179】









## 【図 208】

期待度	当り時	はずれ時
低	5	33
中	24	33
高	70	33

分母:99

## 【図 209】

期待度(低)の場合

(A)	有効時間	当り時	はずれ時
	1秒(長い)	60	64
	0.3秒(普通)	25	35
	0.1秒(短い)	15	1

分母:100

期待度(中)の場合

(B)	有効時間	当り時	はずれ時
	1秒(長い)	62	20
	0.3秒(普通)	27	40
	0.1秒(短い)	11	40

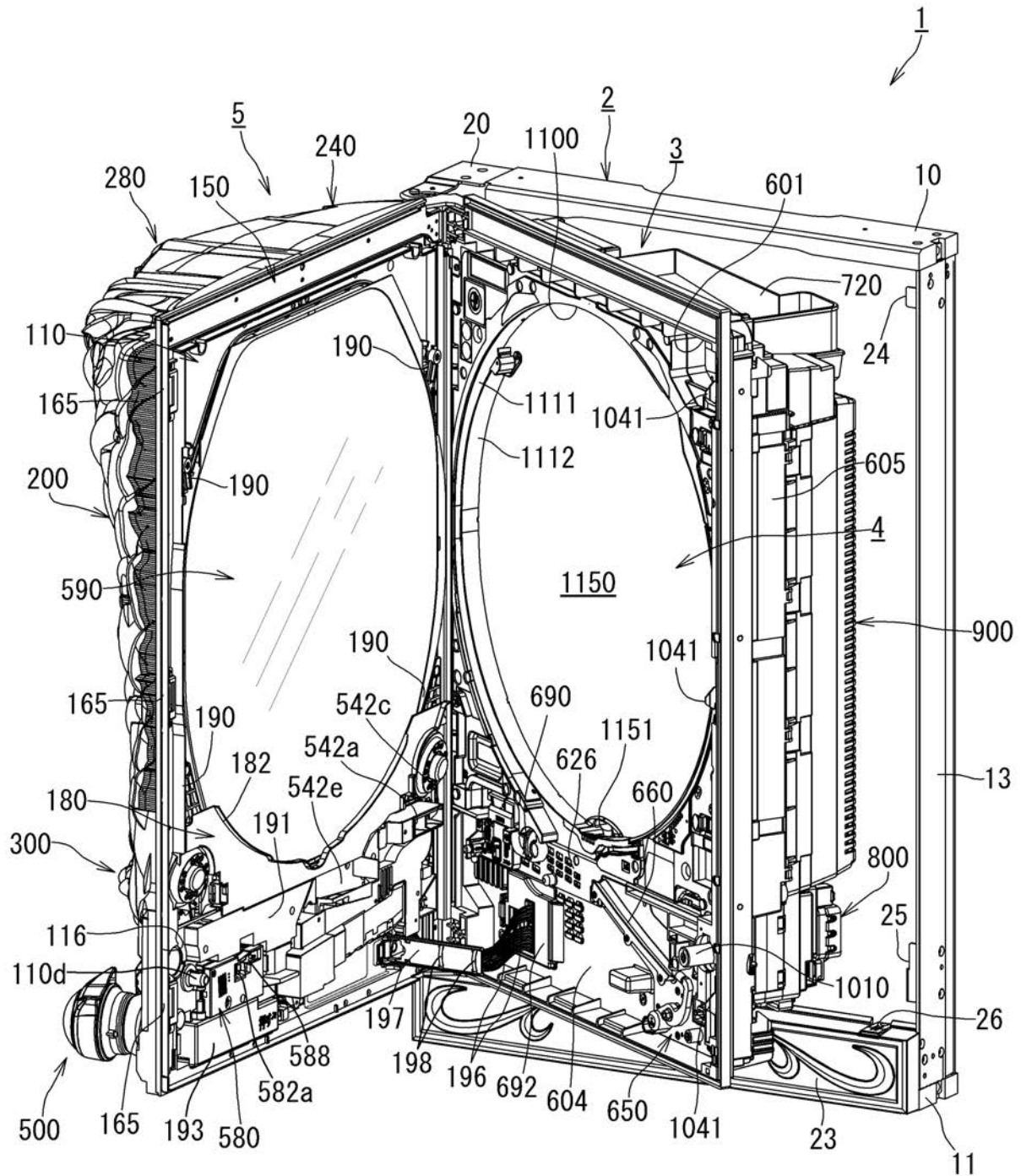
分母:100

期待度(高)の場合

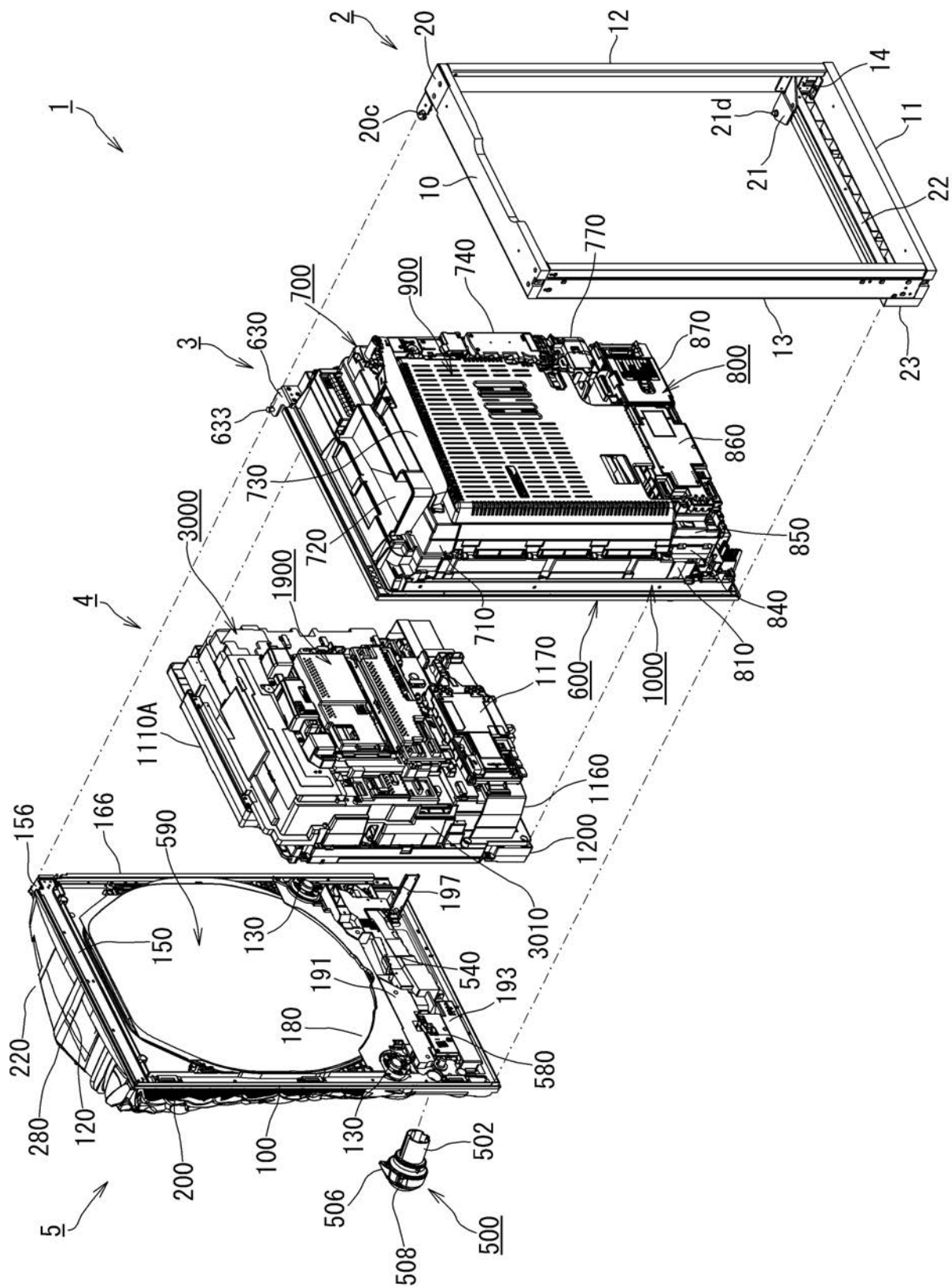
(C)	有効時間	当り時	はずれ時
	1秒(長い)	64	1
	0.3秒(普通)	35	20
	0.1秒(短い)	1	79

分母:100

【図 1】

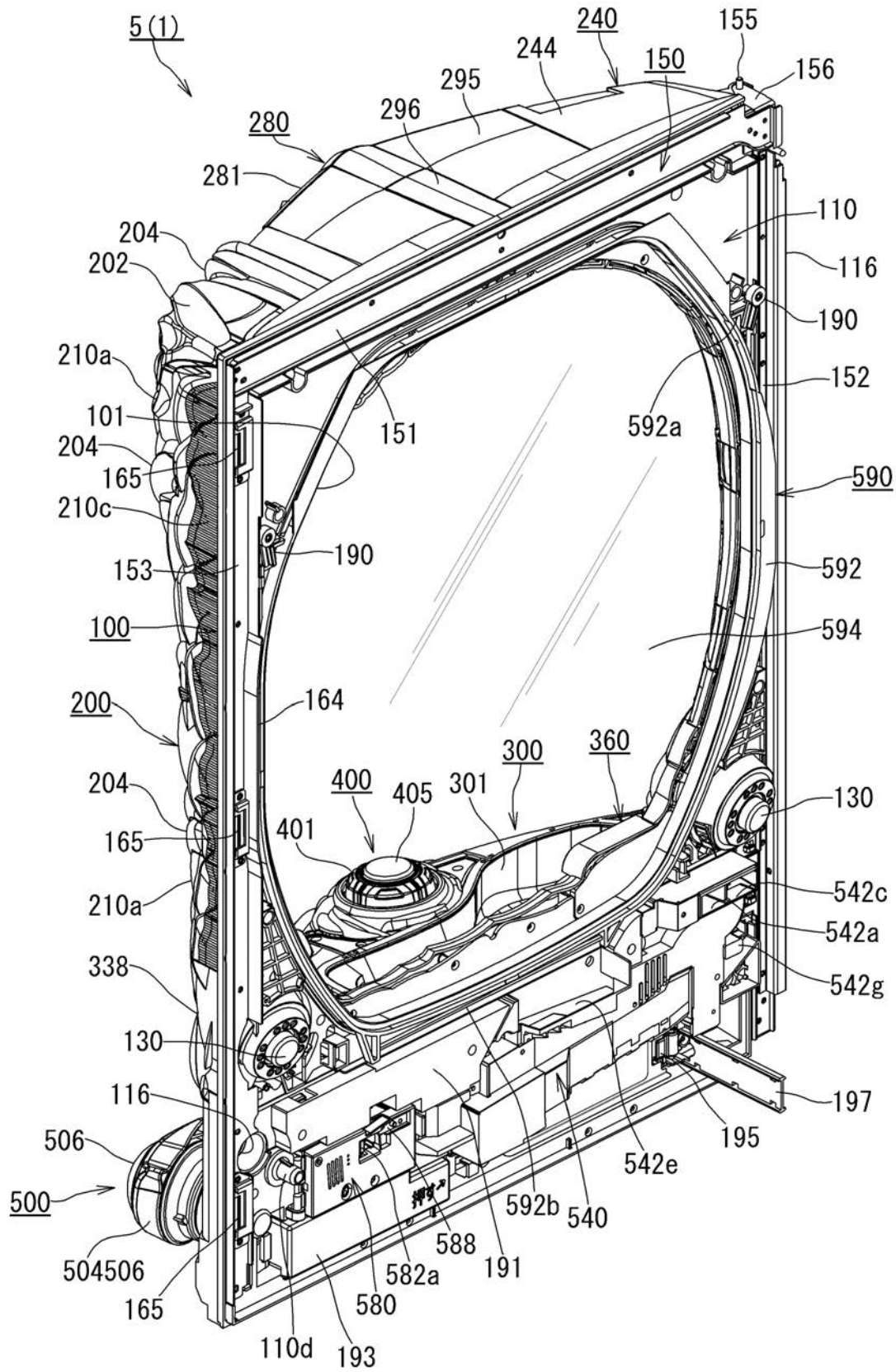


【図 6】

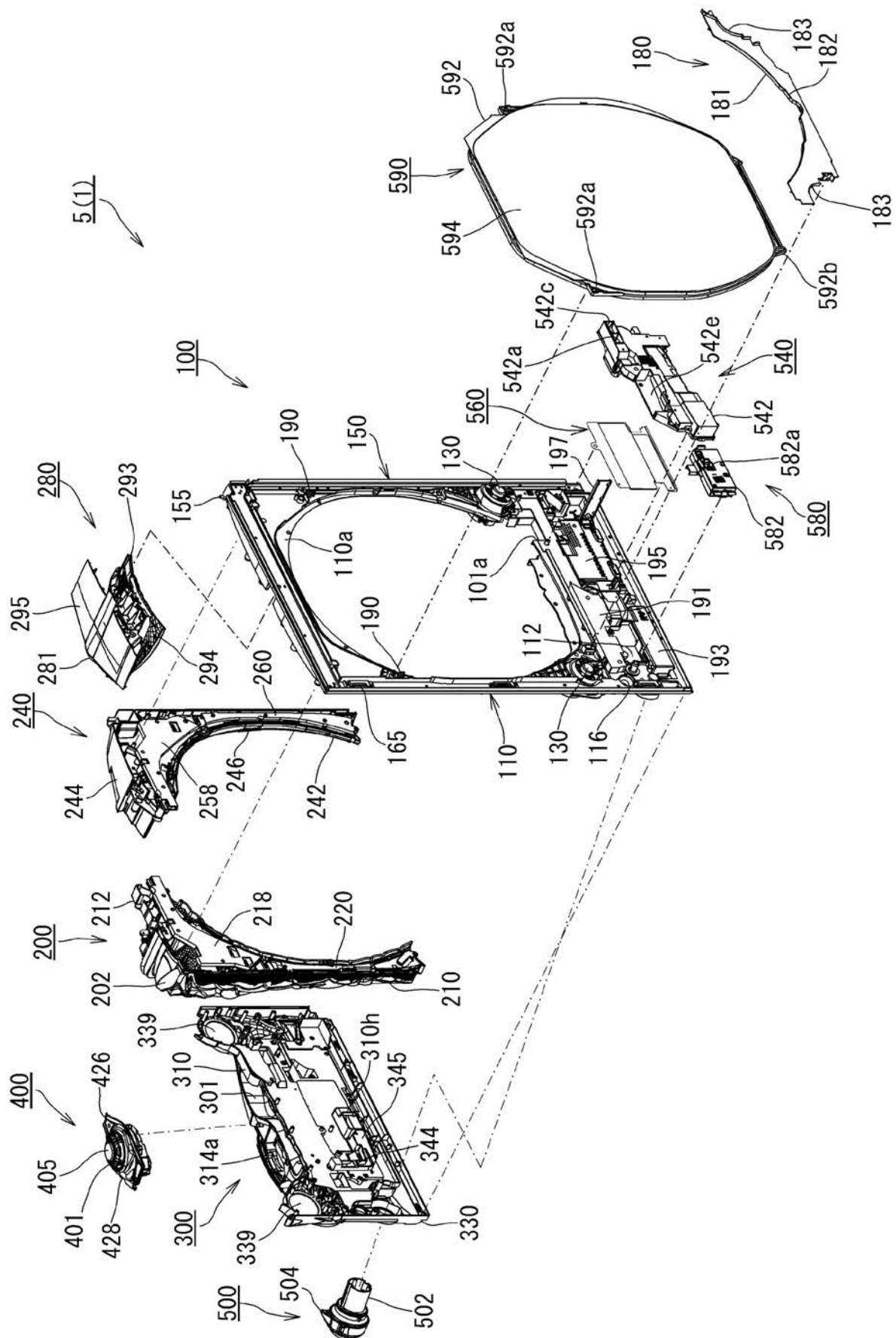




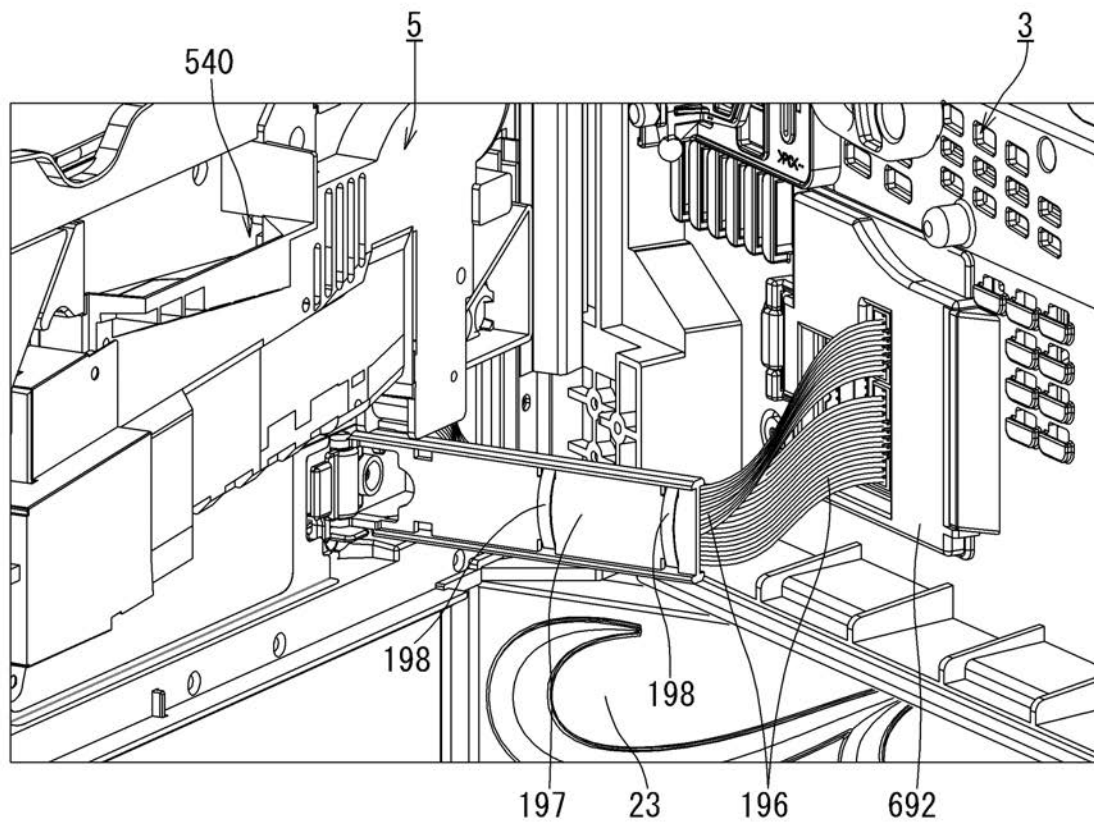
【図 21】



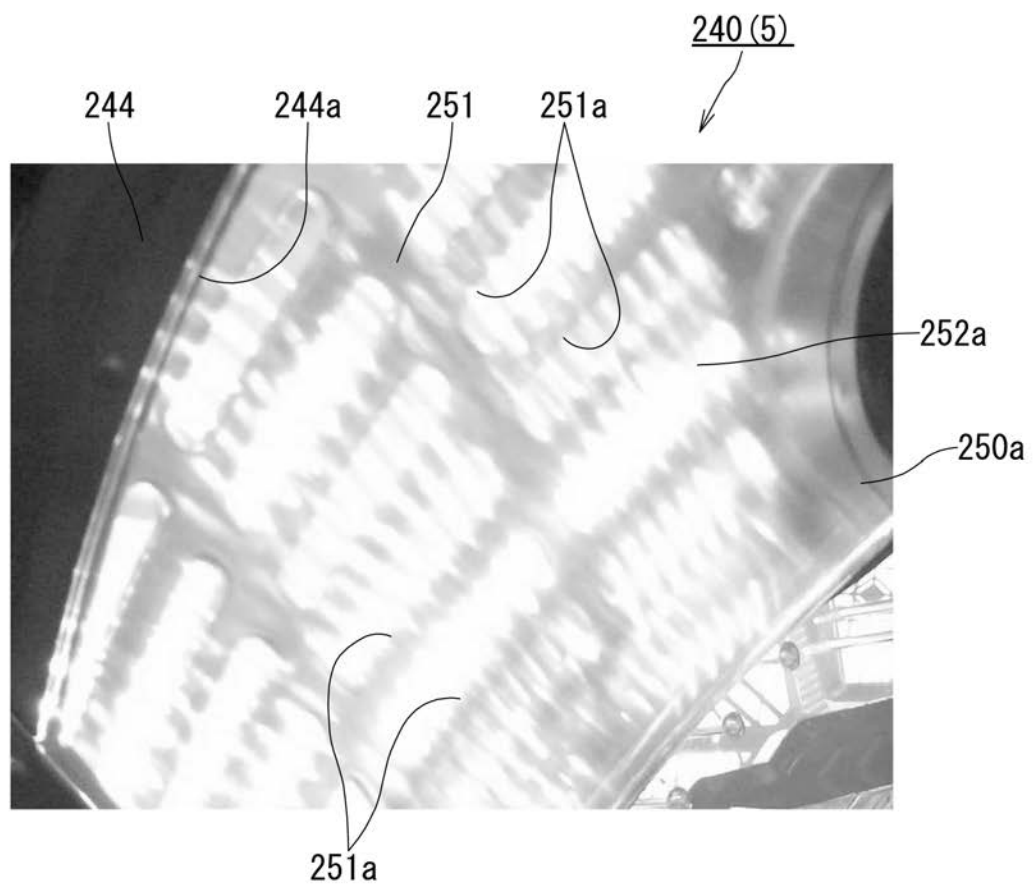
【図 23】



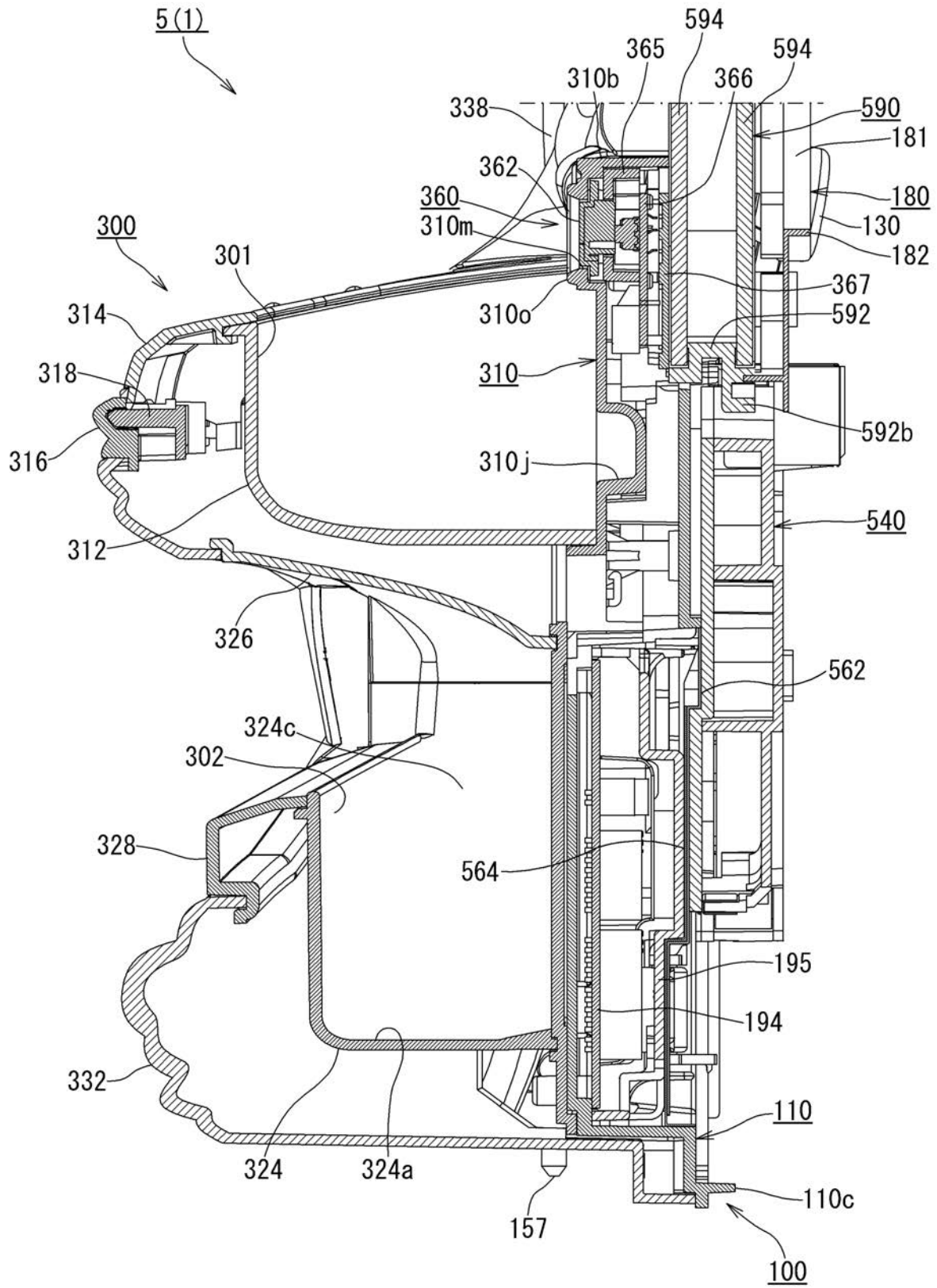
【図 28】



【図 36】

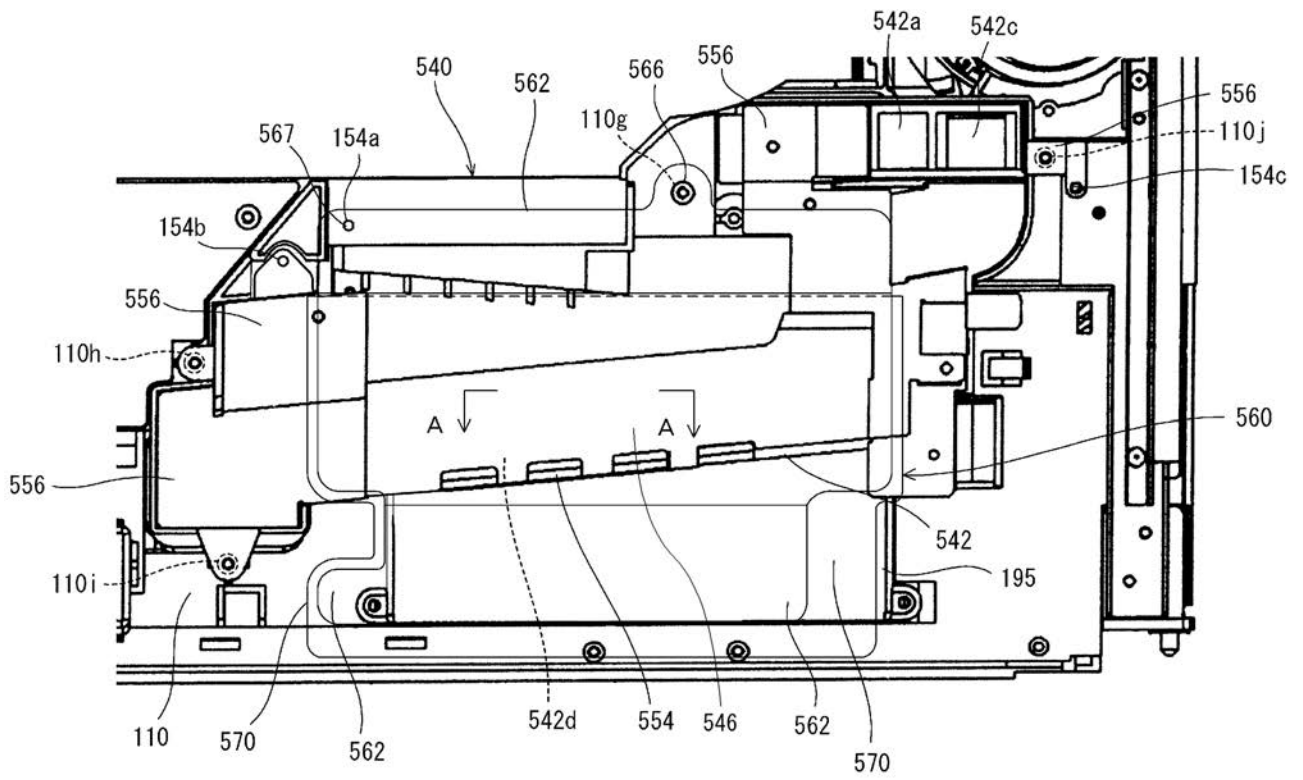


【図 45】

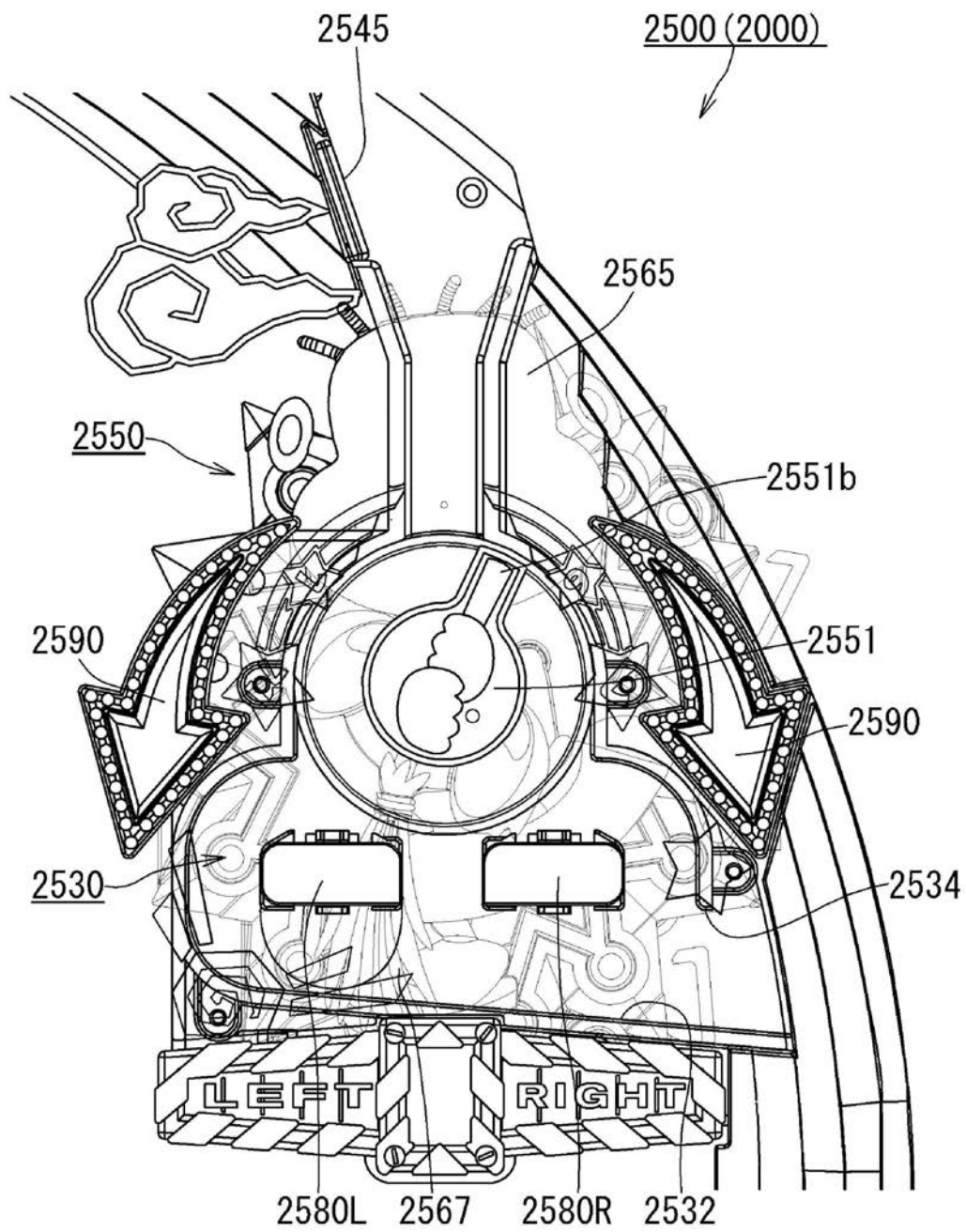




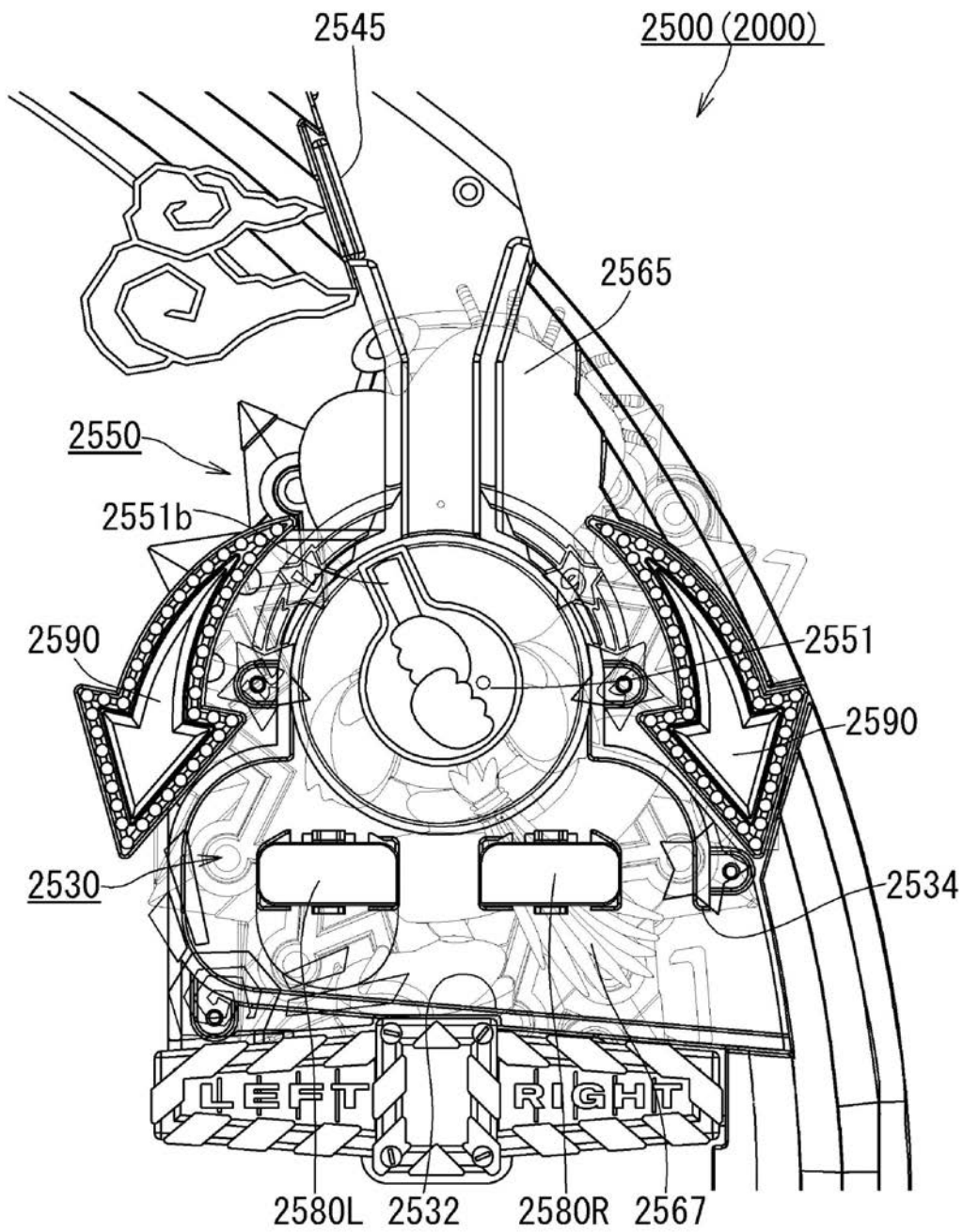
【図56】



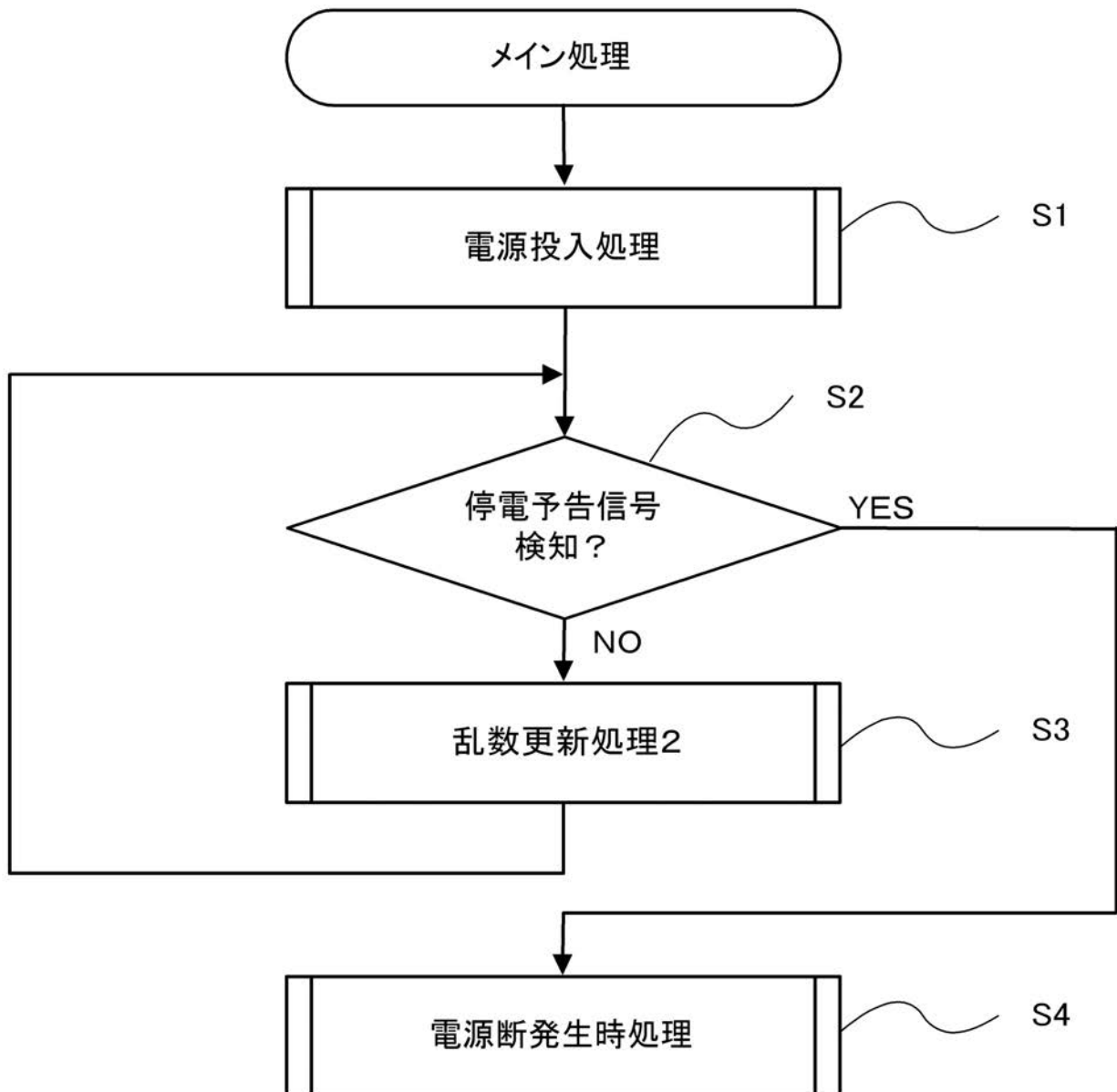
【図 136】



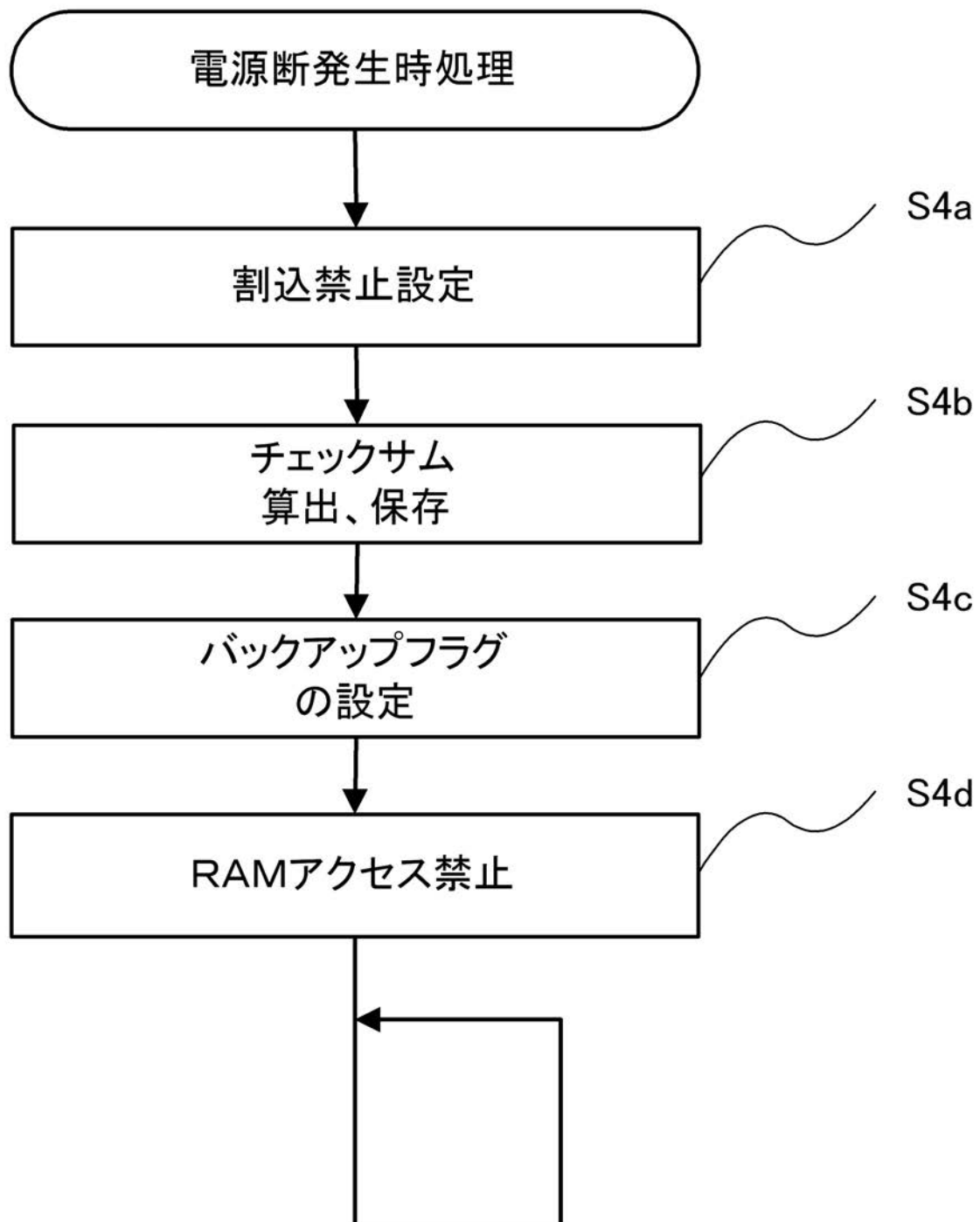
【図 137】



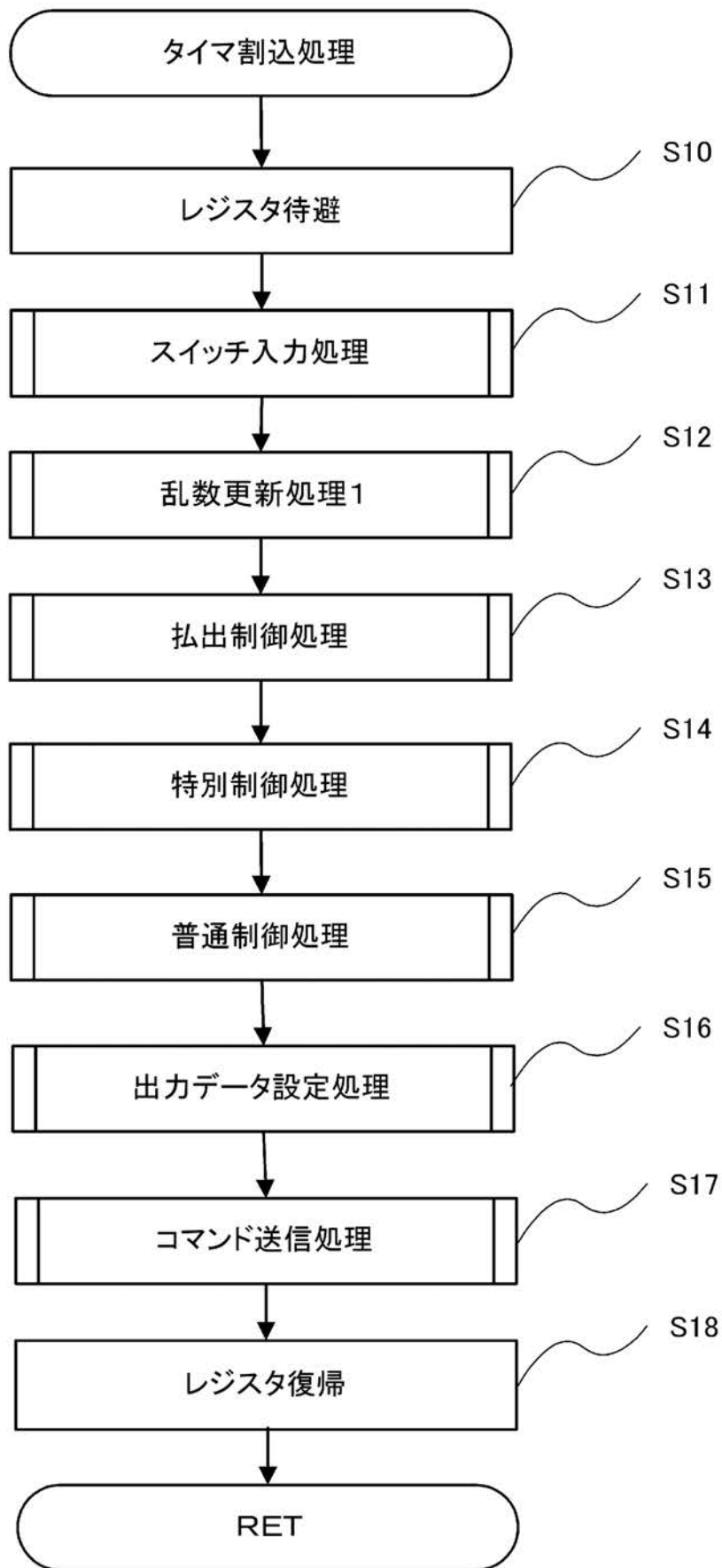
【図 187】



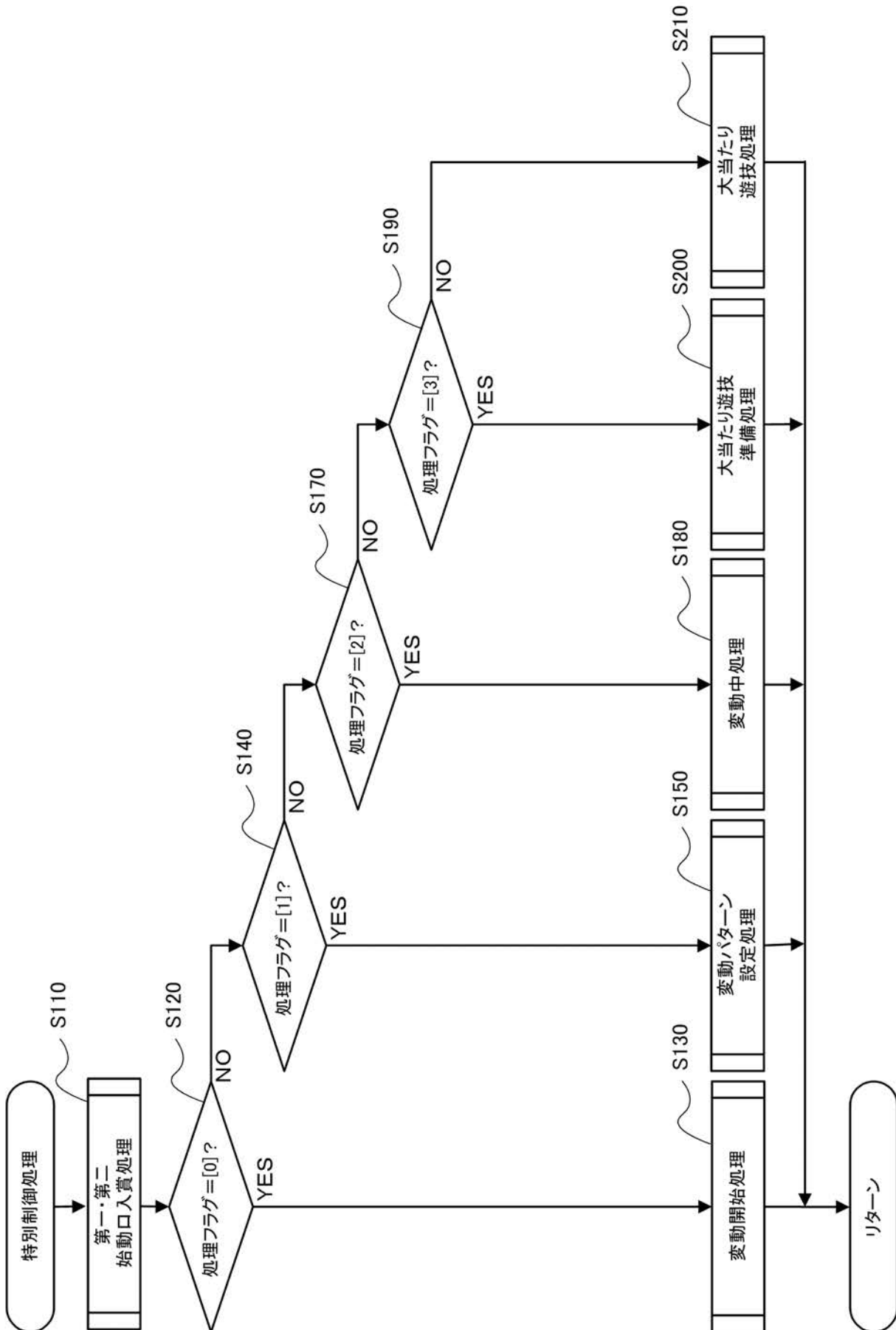
【図 188】



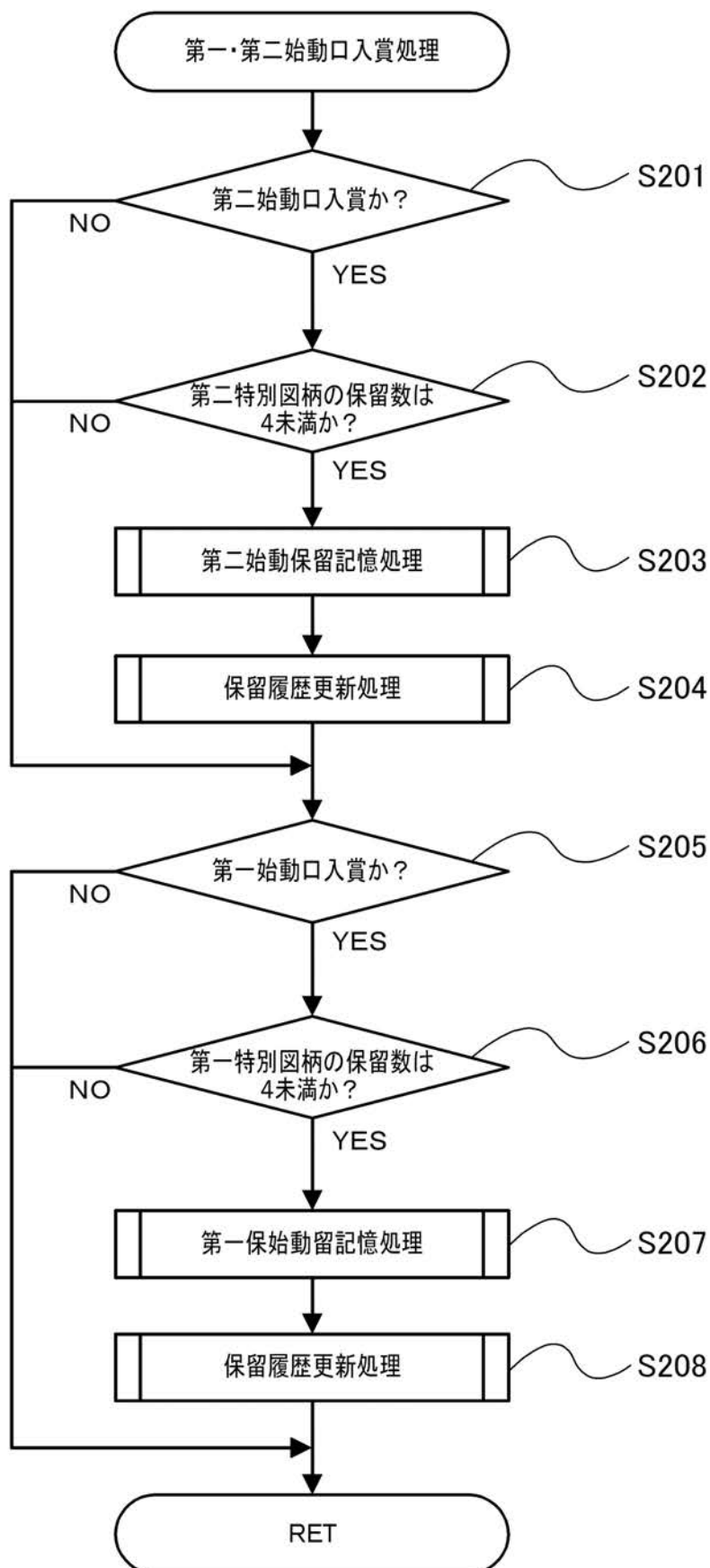
【図 189】



【図 190】

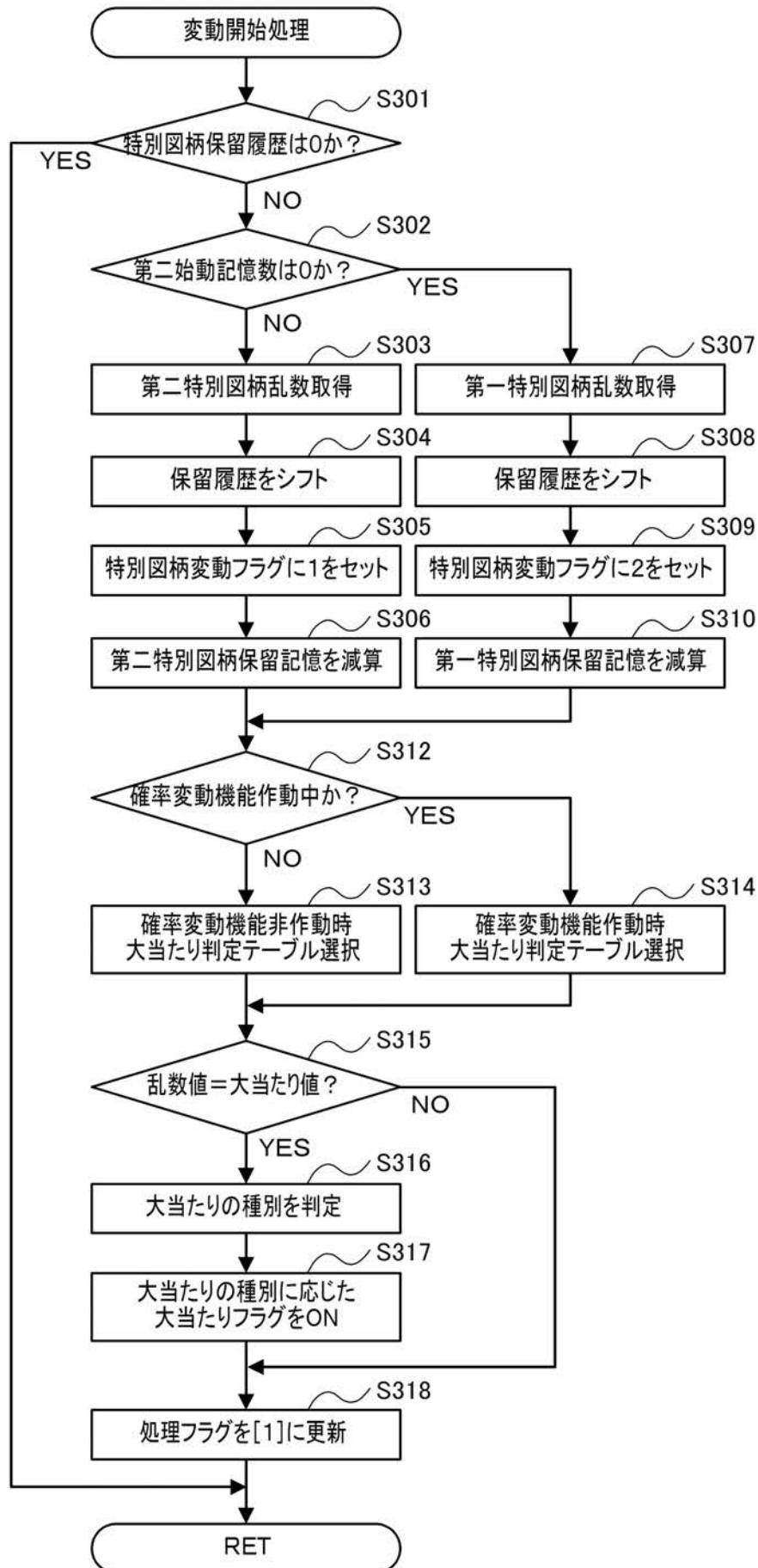


【図 191】

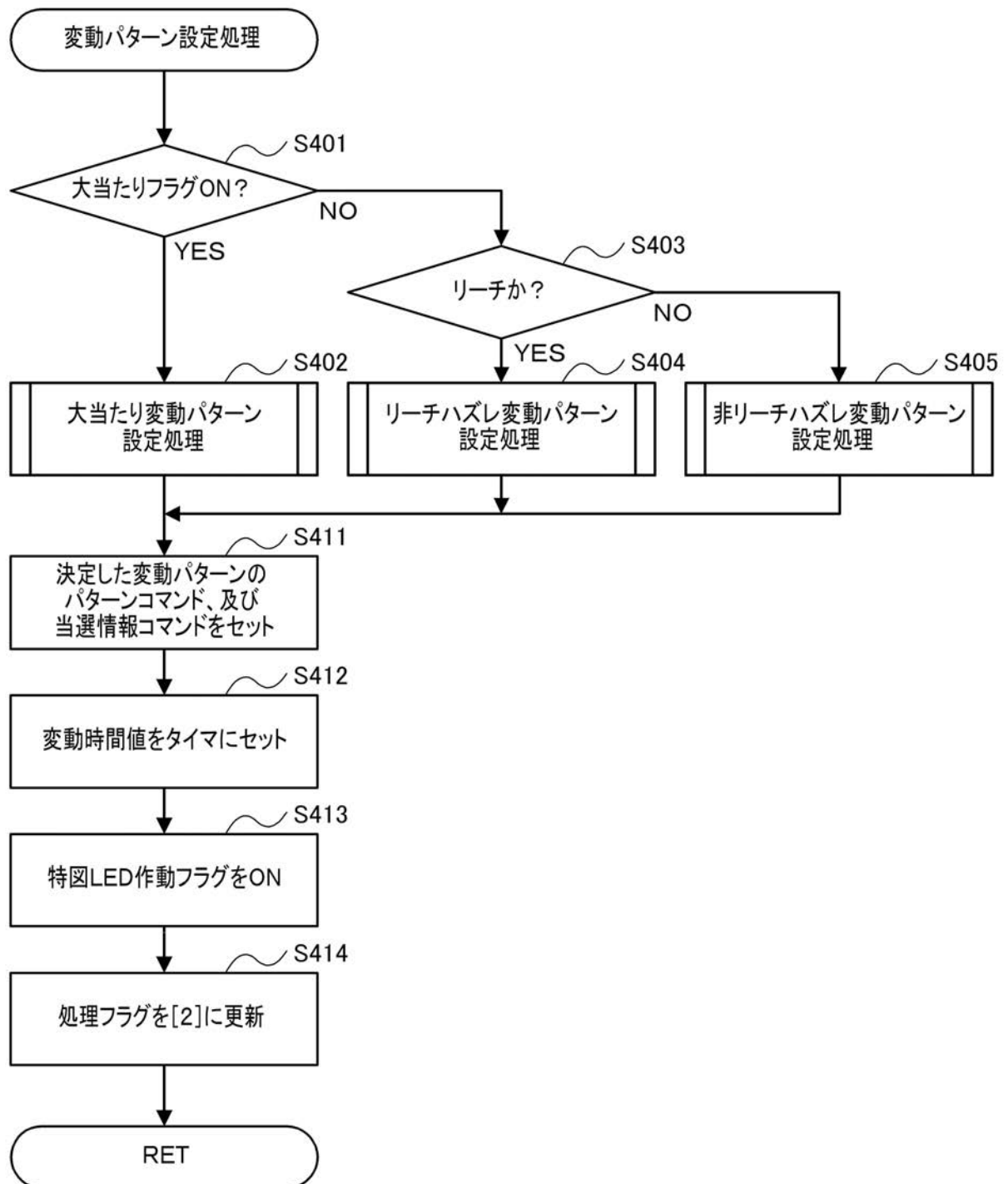




【図 192】



【図 193】



【 図 1 9 4 】

大当たり時の変動パターン選択テーブル

(A)

	変動時間(msec)	振り分け値
変動パターン1	10000	5
変動パターン2	60000	35
変動パターン3	120000	60

分母100

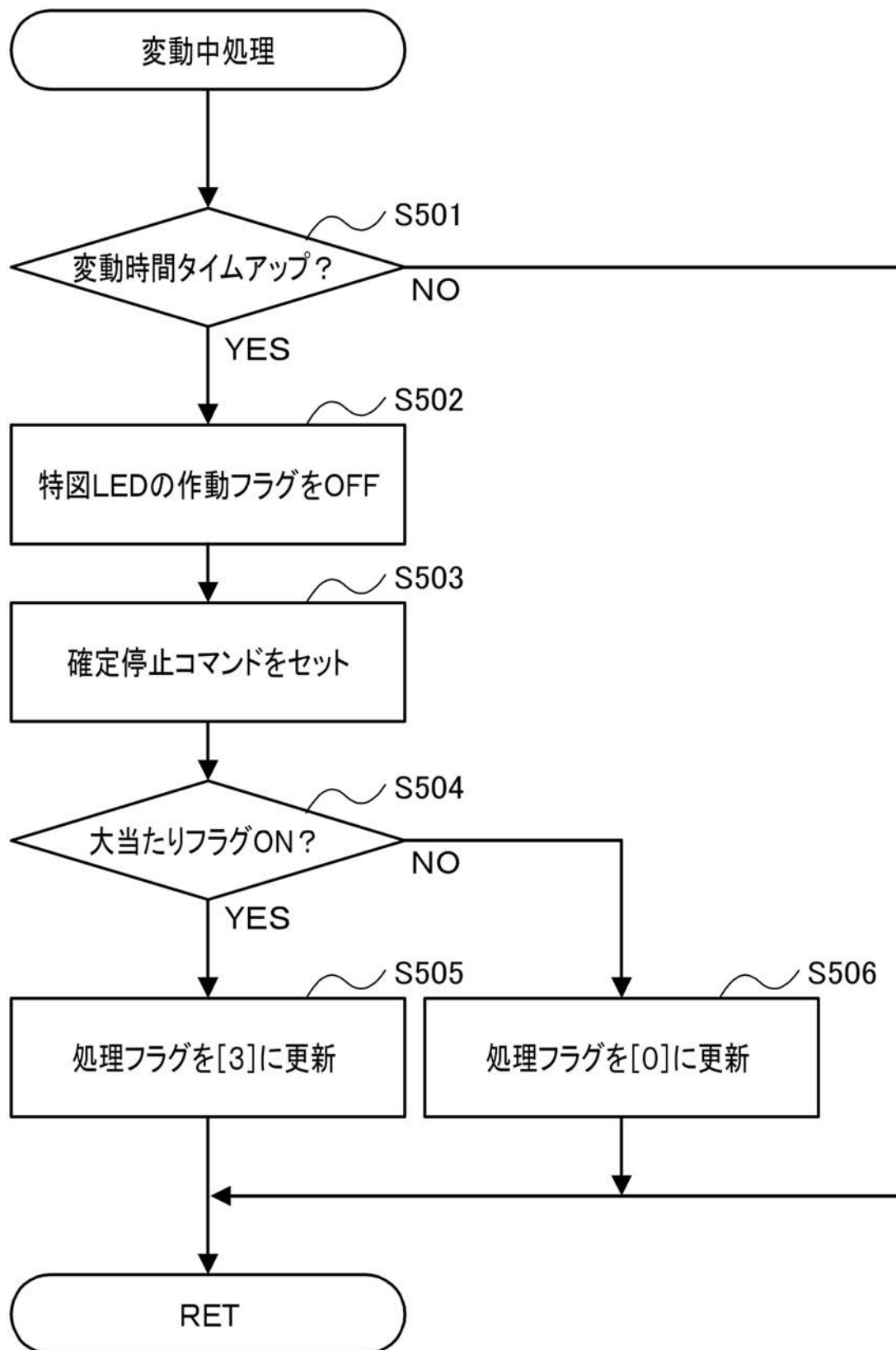
リーチハズレ時の変動パターン選択テーブル

(B)

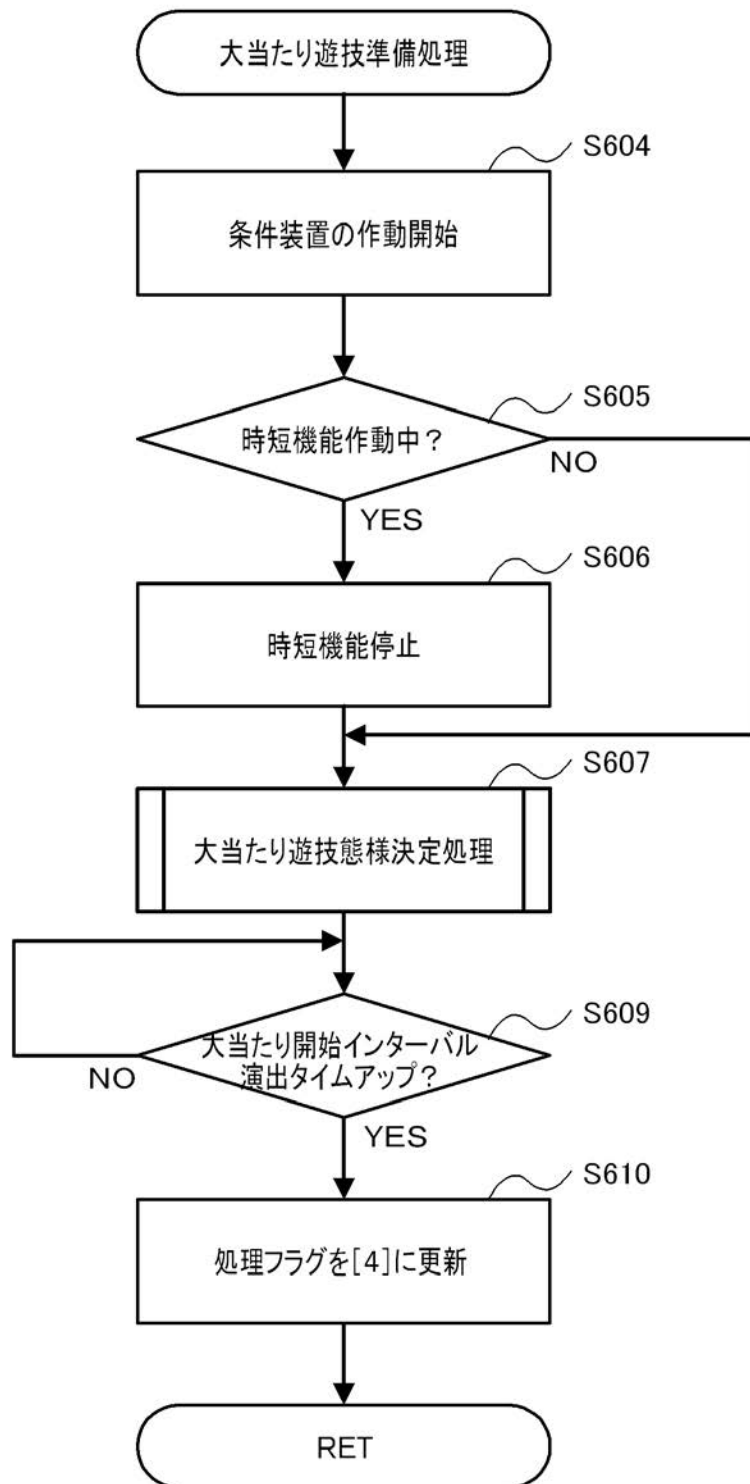
	変動時間(msec)	振り分け値
変動パターン4	10000	94
変動パターン5	60000	5
変動パターン6	120000	1

分母100

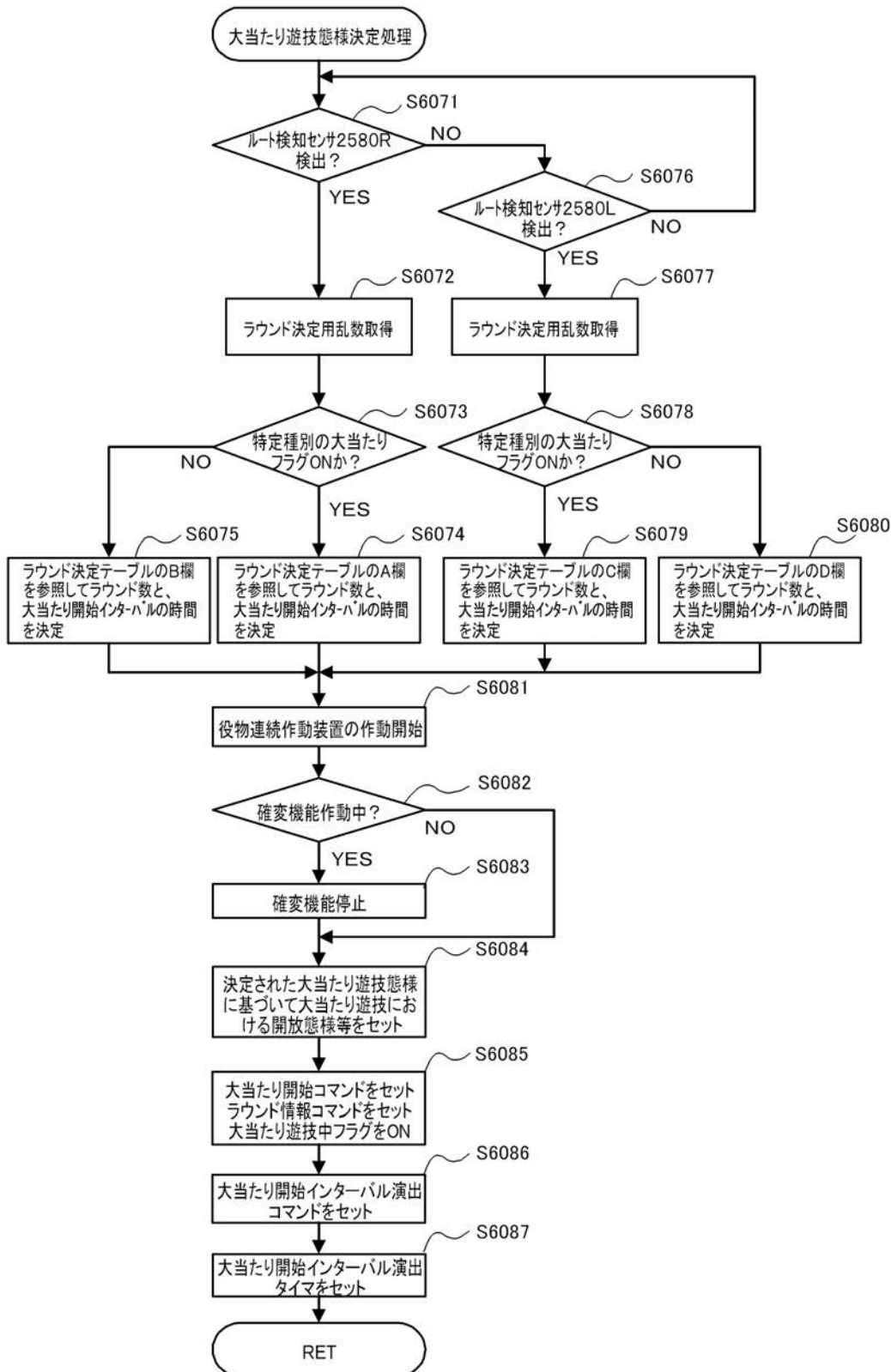
【図 195】



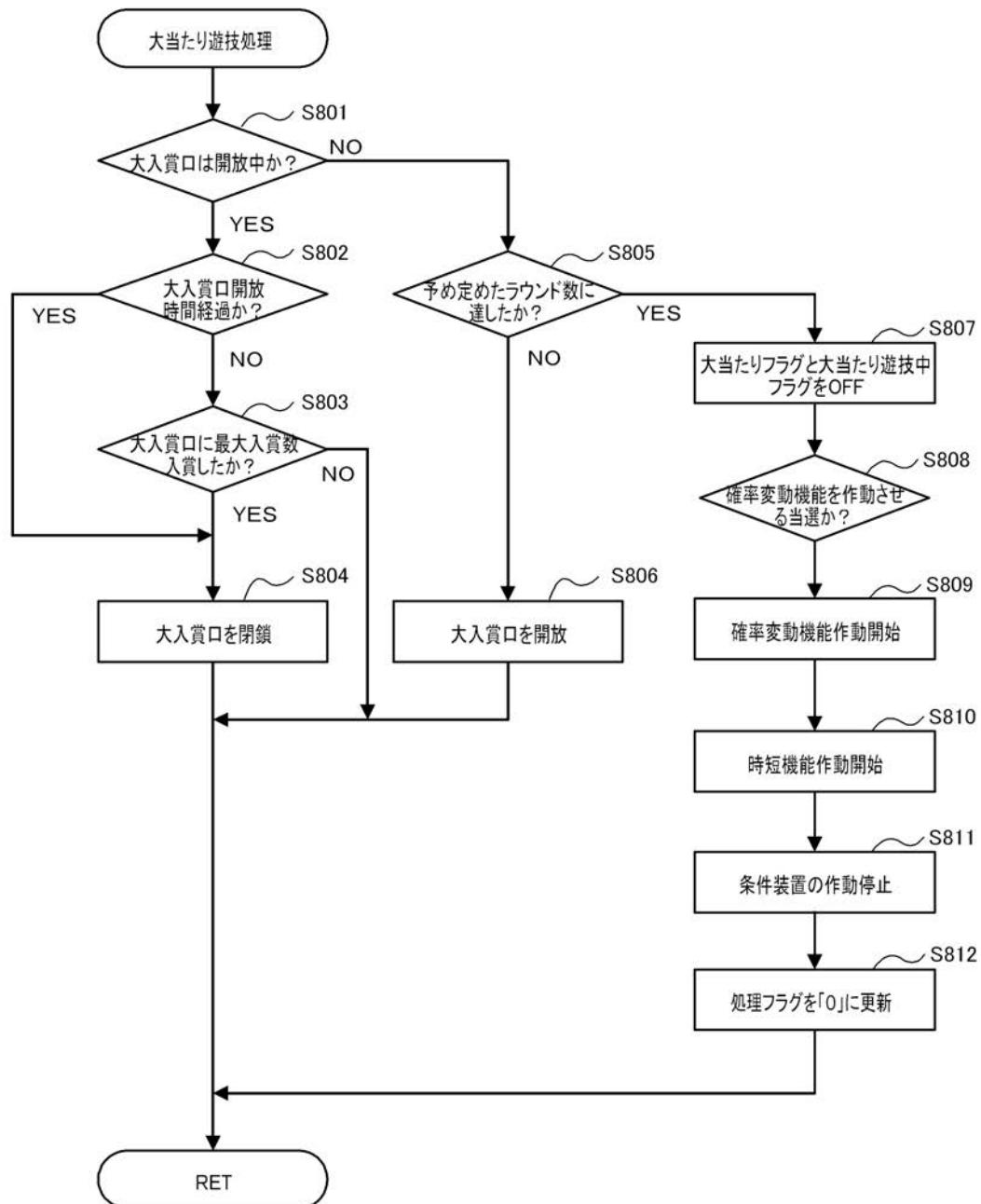
【図 196】



【図 197】



【図 199】



【図 200】

変動パターン1選択時の抽選演出振り分けテーブル

メイン変動パターン	リーチ種別	演出番号	抽選演出の内容	振り分け
(A) 変動パターン1	ノーマルリーチ (大当り)	1	通常停止	15
		2	高速ビタ止まり停止	35
		3	スロー停止	50

分母100

変動パターン2選択時の抽選演出振り分けテーブル

メイン変動パターン	リーチ種別	演出番号	抽選演出の内容	振り分け
(B) 変動パターン2	雑魚バトルリーチ (大当り)	4	ムキムキ雑魚リーチ	10
		5	普通の体型雑魚リーチ	30
		6	ひよろひよろ雑魚リーチ	60

分母100

変動パターン3選択時の抽選演出振り分けテーブル

メイン変動パターン	リーチ種別	演出番号	抽選演出の内容	振り分け
(C) 変動パターン3	ボスバトルリーチ (大当り)	7	最終ボス+弱お助けキャラ	20
		8	最終ボス+中お助けキャラ	35
		9	最終ボス+強お助けキャラ	45

分母100

変動パターン4選択時の抽選演出振り分けテーブル

メイン変動パターン	リーチ種別	演出番号	抽選演出の内容	振り分け
(D) 変動パターン4	ノーマルリーチ (ハズレ)	10	通常停止	80
		11	高速ビタ止まり停止	15
		12	スロー停止	5

分母100

変動パターン5選択時の抽選演出振り分けテーブル

メイン変動パターン	リーチ種別	演出番号	抽選演出の内容	振り分け
(E) 変動パターン5	雑魚バトルリーチ (ハズレ)	13	ムキムキ雑魚リーチ	75
		14	普通の体型雑魚リーチ	18
		15	ひよろひよろ雑魚リーチ	7

分母100

変動パターン6選択時の抽選演出振り分けテーブル

メイン変動パターン	リーチ種別	演出番号	抽選演出の内容	振り分け
(F) 変動パターン6	ボスバトルリーチ (ハズレ)	16	最終ボス+弱お助けキャラ	70
		17	最終ボス+中お助けキャラ	25
		18	最終ボス+強お助けキャラ	5

分母100



【図 201】

期待度一覧表

演出番号	リーチ種別	抽選演出の内容	出現率	期待度
1&10	ノーマルリーチ	通常停止	75.01%	0.003%
2&11		高速ビタ止まり停止	14.07%	0.031%
3&12		スロー停止	4.69%	0.133%
4&13	バトルリーチ	ムキムキ雑魚リーチ	3.75%	0.234%
5&14		普通の体型雑魚リーチ	0.92%	2.848%
6&15		ひょろひょろ雑魚リーチ	0.40%	13.100%
7&16	ボスリーチ	最終ボス＋弱お助けキャラ	0.73%	4.129%
8&17		最終ボス＋中お助けキャラ	0.30%	17.427%
9&18		最終ボス＋強お助けキャラ	0.12%	57.569%

【図 202】

大当たり時の演出番号1の場合における再選択テーブル

(A)

大当たり時の 演出番号	リーチ種別	演出番号	抽選演出の内容	振り分け
1	ノーマルリーチ	1	通常停止	2
		2	高速ビタ止まり停止	4
		3	スロー停止	6
	雑魚バトルリーチ	4	ムキムキ雑魚リーチ	8
		5	普通の体型雑魚リーチ	10
		6	ひよろひよろ雑魚リーチ	12
	ボスバトルリーチ	7	最終ボス+弱お助けキャラ	16
		8	最終ボス+中お助けキャラ	18
		9	最終ボス+強お助けキャラ	24

分母100

大当たり時の演出番号6の場合における再選択テーブル

(B)

大当たり時の 演出番号	リーチ種別	演出番号	抽選演出の内容	振り分け
6	ノーマルリーチ	1	通常停止	0
		2	高速ビタ止まり停止	0
		3	スロー停止	0
	雑魚バトルリーチ	4	ムキムキ雑魚リーチ	0
		5	普通の体型雑魚リーチ	0
		6	ひよろひよろ雑魚リーチ	25
	ボスバトルリーチ	7	最終ボス+弱お助けキャラ	0
		8	最終ボス+中お助けキャラ	30
		9	最終ボス+強お助けキャラ	45

分母100

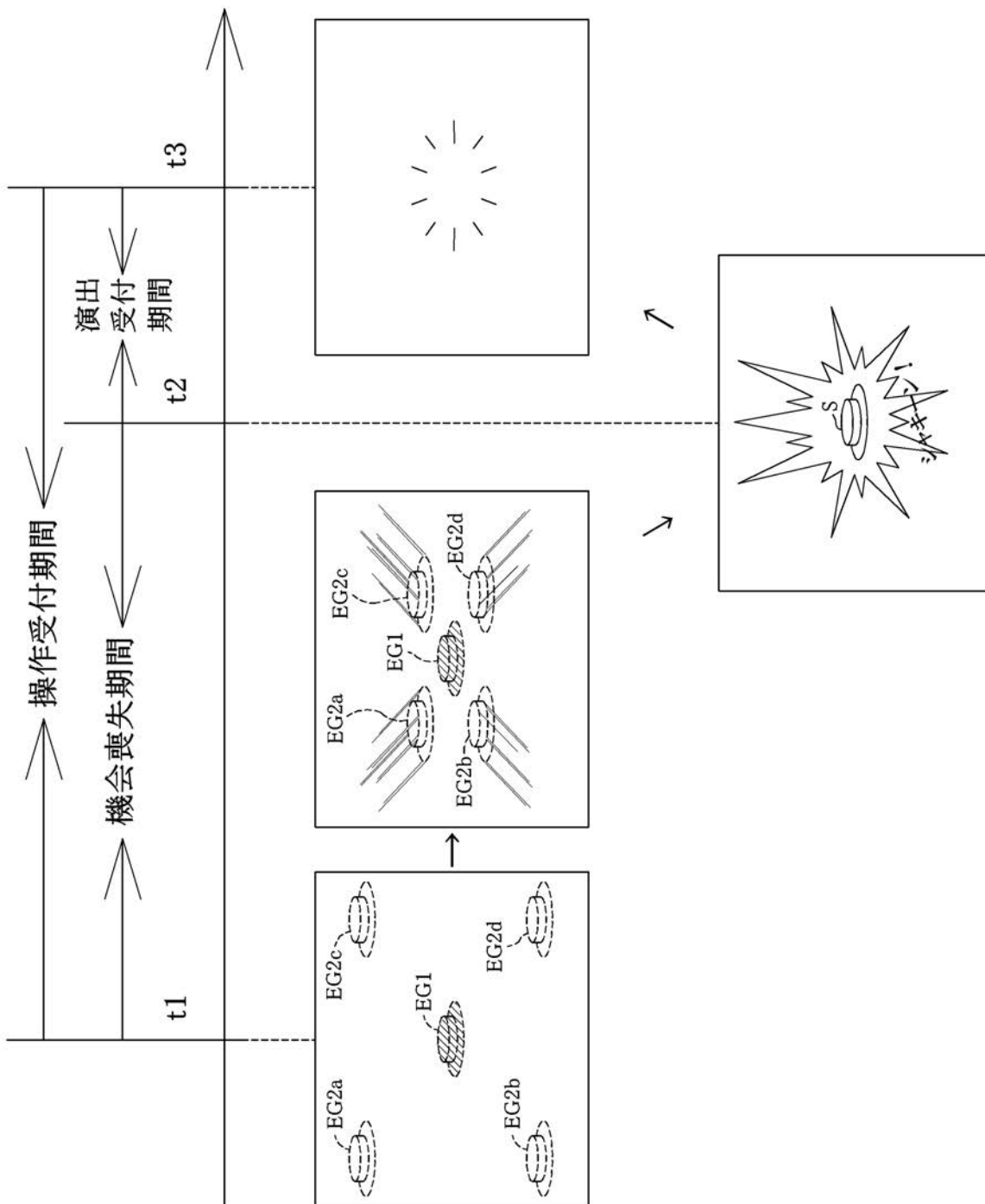
大当たり時の演出番号9の場合における再選択テーブル

(C)

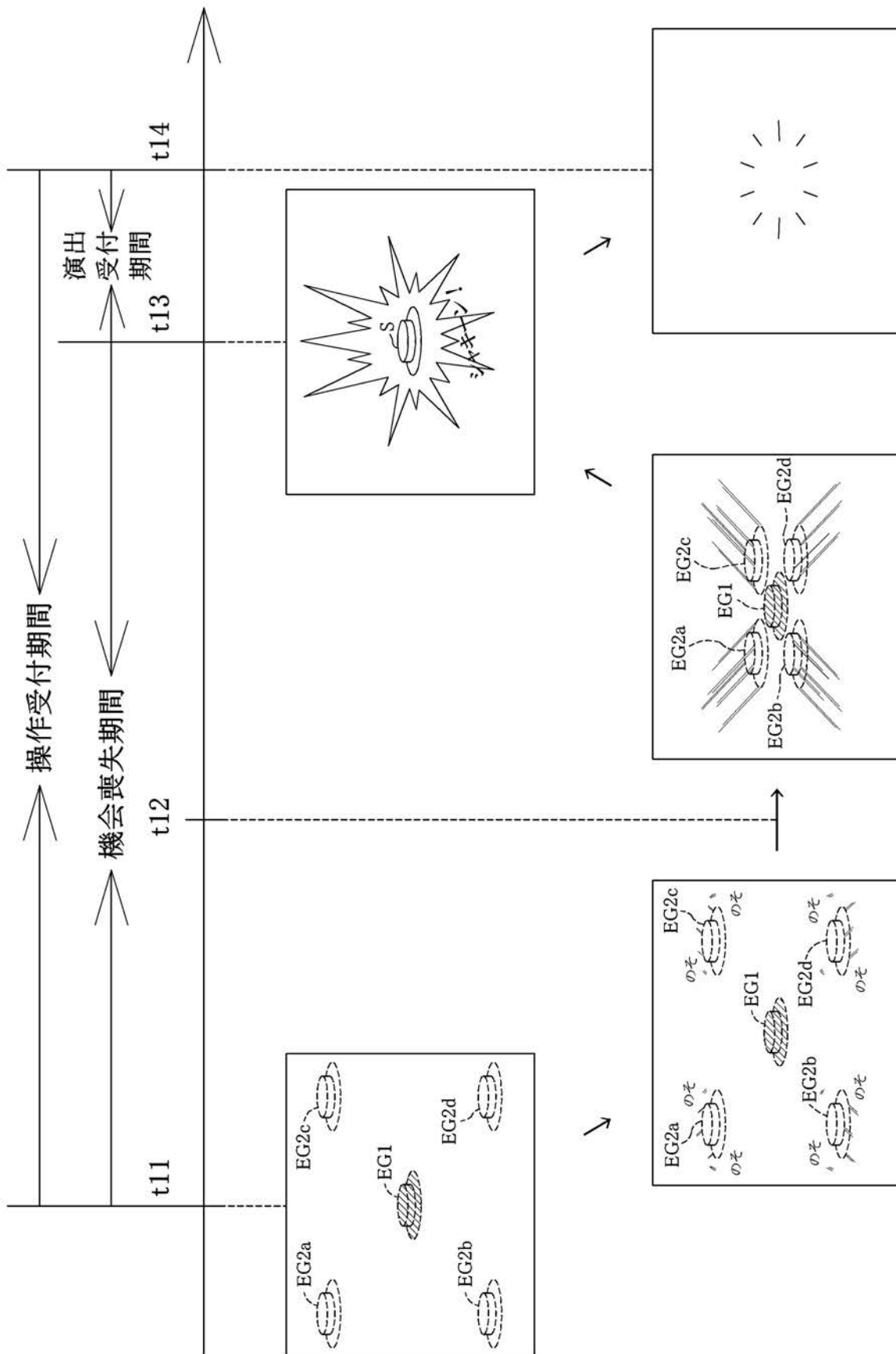
大当たり時の 演出番号	リーチ種別	演出番号	抽選演出の内容	振り分け
9	ノーマルリーチ	1	通常停止	0
		2	高速ビタ止まり停止	0
		3	スロー停止	0
	雑魚バトルリーチ	4	ムキムキ雑魚リーチ	0
		5	普通の体型雑魚リーチ	0
		6	ひよろひよろ雑魚リーチ	0
	ボスバトルリーチ	7	最終ボス+弱お助けキャラ	0
		8	最終ボス+中お助けキャラ	0
		9	最終ボス+強お助けキャラ	100

分母100

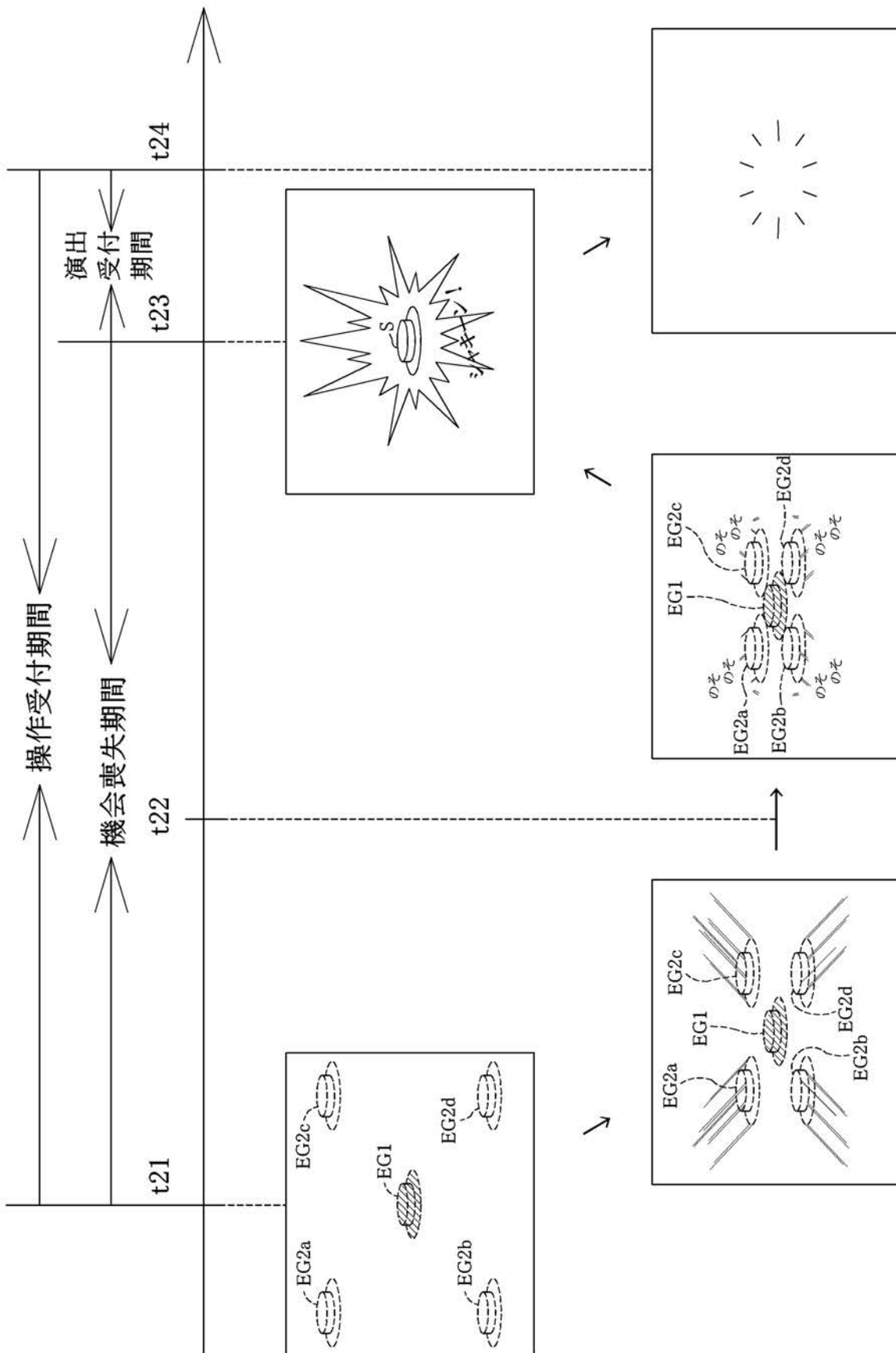
【図 203】



【図 204】



【図 205】



【図 206】

