(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第6765161号
(P6765161)
(45)発行日　令和2年10月7日(2020.10.7)　(24)登録日　令和2年9月17日(2020.9.17)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 320

請求項の数 1　(全 288 頁)

(21)出願番号　特願2019-4755(P2019-4755)
(22)出願日　平成31年1月15日(2019.1.15)
(62)分割の表示　特願2017-125031(P2017-125031)の分割
原出願日　平成23年4月28日(2011.4.28)
(65)公開番号　特開2019-51441(P2019-51441A)
(43)公開日　平成31年4月4日(2019.4.4)
審査請求日　平成31年2月14日(2019.2.14)

前置審査

(73)特許権者　000148922
株式会社大一商会
愛知県北名古屋市沖村西ノ川１番地
(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　小野　太輔
愛知県北名古屋市沖村西ノ川１番地　株式会社大一商会内

審査官　井上　昌宏

最終頁に続く

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
遊技球が打ち込まれる遊技領域と、
前記遊技領域内に打ち込まれた遊技球を受入可能な始動口と、
前記遊技領域に配置され、所定の開閉手段の動作によって遊技球の受け入れが容易化される大入賞口と、
前記始動口への遊技球の受け入れ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識別図柄の変動時間を決定し、この決定された変動時間だけ前記識別図柄を変動してから停止表示させる識別図柄制御手段と、
前記抽選手段による抽選の結果が当りであることに基づいて前記識別図柄制御手段により識別図柄が停止表示された後に、前記大入賞口での遊技球の受け入れが容易化されるように所定の開閉手段の動作にかかる制御を実行しうる開閉制御手段と、
前記抽選手段による抽選の結果に関する情報を、所定の演出表示装置における表示演出によって示す演出実行手段と、
前記抽選手段による抽選の結果が当りであることに基づいて前記所定の開閉手段を動作させるにあたり、前記識別図柄が停止表示されてから前記所定の開閉手段を所定期間閉状態にて維持しうる閉状態維持手段と、
を備え、
前記所定の演出表示装置における表示演出は、前記識別図柄とは異なる表示画像を用いた演出であり、

前記演出実行手段は、
前記抽選手段による抽選の結果が前記当りのうちの特定の当りであることに基づいて第１の演出態様が決定された場合、前記所定の演出表示装置における表示演出については、前記識別図柄制御手段により識別図柄が停止表示されるまでの変動時間内で当り演出画像を出現させる表示演出として実行することで、前記大入賞口での遊技球の受け入れが容易化される機会が付与されることを示す第１演出実行手段、及び
前記抽選手段による抽選の結果が前記当りのうちの特定の当りであることに基づいて第２の演出態様が決定された場合、前記所定の演出表示装置における表示演出を、前記変動時間が終了するまでの期間と、該変動時間が終了してからの前記閉状態維持手段によって維持される前記所定期間とにおいて実行する第２演出実行手段
を有しており、
前記第２演出実行手段により実行される表示演出では、前記第１演出実行手段による前記当り演出画像を出現させず、前記識別図柄が停止表示されるまでの変動時間内に前記所定の演出表示装置で現れていた表示演出が、前記閉状態維持手段によって維持される前記所定期間にまで継続されるかたちで行われ、
前記抽選手段による抽選の結果が前記当りのうちの特定の当りであることに基づいて抽選の結果に関する情報を第１の演出態様で示すことが決定され、前記識別図柄が停止表示されるまで前記第１演出実行手段によって表示演出が実行された後、前記所定の開閉手段が動作されるまで前記閉状態維持手段によって前記所定の開閉手段が閉状態に維持される前記所定期間においては、前記第２演出実行手段によって実行される表示演出を実行することなく、遊技者に対して遊技球の打ち出しを促す表示が行われ、
前記抽選手段による抽選の結果が前記当りのうちの特定の当りであることに基づいて第２の演出態様が決定された場合の前記変動時間が終了するまでの期間にて前記第２演出実行手段によって前記所定の演出表示装置において実行される表示演出と同様の演出を前記抽選手段による抽選の結果が前記当りでない場合に実行可能とされ、
前記抽選手段による抽選の結果が前記当りのうちの特定の当りであることに基づいて第２の演出態様が決定されていた場合と前記抽選手段による抽選の結果が前記当りのうちの特定の当りであることに基づいて第１の演出態様が決定されていた場合で、前記閉状態維持手段によって閉状態に維持されていた前記所定の開閉手段が前記大入賞口での遊技球の受け入れが容易化されるように動作された際の表示演出が異なっており、
前記第１演出実行手段によって実行される表示演出は、前記第２演出実行手段により実行される表示演出と異なる表示演出である
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）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、大当りの当落や大当り遊技におけるラウンド数、大当り遊技後の遊技状態、等々が決定されるように遊技の進行にかかる遊技抽選を行う。そしてこの結果、大当りが当選されたときは、大当り遊技を行うことによって遊技者に大量の遊技球が払い出されうるようにするとともに、該大当り遊技の後、遊技者に有利な遊技状態に制御しうる。
【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】

しかしながら、このような従来の遊技機であっても、遊技興趣の低下が懸念されている。

【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】

こうした目的を達成するため、請求項１に記載の発明では、遊技球が打ち込まれる遊技領域と、前記遊技領域内に打ち込まれた遊技球を受入可能な始動口と、前記遊技領域に配置され、所定の開閉手段の動作によって遊技球の受け入れが容易化される大入賞口と、前記始動口への遊技球の受け入れ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識別図柄の変動時間を決定し、この決定された変動時間だけ前記識別図柄を変動してから停止表示させる識別図柄制御手段と、前記抽選手段による抽選の結果が当りであることに基づいて前記識別図柄制御手段により識別図柄が停止表示された後に、前記大入賞口での遊技球の受け入れが容易化されるように所定の開閉手段の動作にかかる制御を実行しうる開閉制御手段と、前記抽選手段による抽選の結果に関する情報を、所定の演出表示装置における表示演出によって示す演出実行手段と、前記抽選手段による抽選の結果が当りであることに基づいて前記所定の開閉手段を動作させるにあたり、前記識別図柄が停止表示されてから前記所定の開閉手段を所定期間閉状態にて維持しうる閉状態維持手段と、を備え、前記所定の演出表示装置における表示演出は、前記識別図柄とは異なる表示画像を用いた演出であり、前記演出実行手段は、前記抽選手段による抽選の結果が前記当りのうちの特定の当りであることに基づいて第１の演出態様が決定された場合、前記所定の演出表示装置における表示演出については、前記識別図柄制御手段により識別図柄が停止表示されるまでの変動時間内で当り演出画像を出現させる表示演出として実行することで、前記大入賞口での遊技球の受け入れが容易化される機会が付与されることを示す第１演出実行手段、及び前記抽選手段による抽選の結果が前記当りのうちの特定の当りであることに基づいて第２の演出態様が決定された場合、前記所定の演出表示装置における表示演出を、前記変動時間が終了するまでの期間と、該変動時間が終了してからの前記閉状態維持手段によって維持される前記所定期間とにおいて実行する第２演出実行手段

を有しており、前記第２演出実行手段により実行される表示演出では、前記第１演出実行手段による前記当り演出画像を出現させず、前記識別図柄が停止表示されるまでの変動時間内に前記所定の演出表示装置で現れていた表示演出が、前記閉状態維持手段によって維持される前記所定期間にまで継続されるかたちで行われ、前記抽選手段による抽選の結果が前記当りのうちの特定の当りであることに基づいて抽選の結果に関する情報を第１の演出態様で示すことが決定され、前記識別図柄が停止表示されるまで前記第１演出実行手段によって表示演出が実行された後、前記所定の開閉手段が動作されるまで前記閉状態維持手段によって前記所定の開閉手段が閉状態に維持される前記所定期間においては、前記第２演出実行手段によって実行される表示演出を実行することなく、遊技者に対して遊技球の打ち出しを促す表示が行われ、前記抽選手段による抽選の結果が前記当りのうちの特定の当りであることに基づいて第２の演出態様が決定された場合の前記変動時間が終了するまでの期間にて前記第２演出実行手段によって前記所定の演出表示装置において実行される表示演出と同様の演出を前記抽選手段による抽選の結果が前記当りでない場合に実行可能とされ、前記抽選手段による抽選の結果が前記当りのうちの特定の当りであることに基づいて第２の演出態様が決定されていた場合と、前記抽選手段による抽選の結果が前記当りのうちの特定の当りであることに基づいて第１の演出態様が決定されていた場合で、前記閉状態維持手段によって閉状態に維持されていた前記所定の開閉手段が前記大入賞口での遊技球の受け入れが容易化されるように動作された際の表示演出が異なっており、前記第１演出実行手段によって実行される表示演出は、前記第２演出実行手段により実行される表示演出と異なる表示演出であることを要旨とする。

【００１０】

【００１１】

【００１２】

【００１３】

【００１４】

【発明の効果】

【００１５】

この発明によれば、遊技興趣の低下を抑制することができる。

【図面の簡単な説明】

【００１６】

【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】パチンコ機の側面図である。

【図４】パチンコ機の平面図である。

【図５】パチンコ機の背面図である。

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

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

【図８】外枠の正面斜視図である。

【図９】外枠の正面から見た分解斜視図である。

【図１０】外枠の正面図である。

【図１１】外枠の背面図である。

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

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

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

【図１５】軸支ピンとロック部材との関係を説明するための上支持金具部分の裏面図である。
【図１６】ロック部材の作用を説明するための上支持金具部分の裏面図である。
【図１７】扉枠の正面図である。
【図１８】扉枠の背面図である。
【図１９】扉枠を右前方から見た斜視図である。
【図２０】扉枠を左前方から見た斜視図である。
【図２１】扉枠の正面から見た分解斜視図である。
【図２２】扉枠の背面から見た分解斜視図である。
【図２３】（Ａ）は扉枠ベースユニットの正面斜視図であり、（Ｂ）は扉枠ベースユニットの背面斜視図である。
【図２４】扉枠ベースユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図２５】扉枠ベースユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図２６】扉枠ベースユニットにおけるサイドスピーカ電飾ユニットの左ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図２７】図２６を後ろから見た分解斜視図である。
【図２８】扉枠ベースユニットにおけるサイドスピーカ電飾ユニットの右ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図２９】図２８を後ろから見た分解斜視図である。
【図３０】扉枠ベースユニットにおける球送りユニットを分解して示す分解斜視図である。
【図３１】（Ａ）は扉枠ベースユニットにおけるジョイントユニットの部分を拡大して示す斜視図であり、（Ｂ）はジョイントユニットを分解して示す分解斜視図である。
【図３２】（Ａ）はトップランプ電飾ユニットの正面斜視図であり、（Ｂ）はトップランプ電飾ユニットの背面斜視図である。
【図３３】トップランプ電飾ユニットを斜め前下から示す斜視図である。
【図３４】（Ａ）はトップランプ電飾ユニットを主な構成毎に分解して前から示す分解斜視図であり、（Ｂ）は（Ａ）を後から示す分解斜視図である。
【図３５】トップランプ電飾ユニットにおけるトップランプリフレクタユニットを分解してトップランプベースと共に前から示す分解斜視図である。
【図３６】図３５を後から示す分解斜視図である。
【図３７】トップランプ電飾ユニットにおける左回転灯を分解して示す分解斜視図である。
【図３８】トップランプ電飾ユニットにおける右回転灯を分解して示す分解斜視図である。
【図３９】トップランプ電飾ユニットにおける中央回転灯を分解して示す分解斜視図である。
【図４０】皿ユニットの正面斜視図である。
【図４１】皿ユニットの背面斜視図である。
【図４２】皿ユニットの平面図である。
【図４３】図４２におけるＡ－Ａ断面図である。
【図４４】皿ユニットの皿奥板を取外した状態で示す背面図である。
【図４５】皿ユニットの皿奥板及び貸球ユニットを取外した状態で後から示す斜視図である。
【図４６】皿ユニットを主な構成部品毎に分解して前から示す分解斜視図である。
【図４７】図４６を後ろから示す分解斜視図である。
【図４８】皿ユニットにおける皿ユニット本体を分解して前から示す分解斜視図である。
【図４９】図４８を後ろから示す分解斜視図である。
【図５０】皿ユニットにおける第一球抜き機構を示す背面図である。
【図５１】皿ユニットにおける第二球抜き機構を後から示す斜視図である。

【図５２】皿ユニットにおける操作ボタンユニットを分解して示す分解斜視図である。
【図５３】皿ユニットにおける操作ボタンユニットの操作ボタンユニット基板を取外した状態の底面図である。
【図５４】皿ユニットにおける操作ボタンユニットのメインボタンを下から示す底面斜視図である。
【図５５】皿ユニットにおける操作ボタンユニットのメインボタンを分解して示す分解斜視図である。
【図５６】扉枠に取付けられたハンドル装置の断面図である。
【図５７】ハンドル装置を構成する操作ハンドル部とジョイントユニットとの関係を示す斜視図である。
【図５８】ハンドル装置における操作ハンドル部の分解斜視図である。
【図５９】操作ハンドル部とジョイントユニットの動作を説明するための動作図である。
【図６０】ハンドル装置と本体枠に設けられる打球発射装置との関係を示す斜視図である。
【図６１】ハンドル装置と打球発射装置とを連結する状態を説明するための断面図である。
【図６２】（Ａ）は皿ユニット内での遊技球の流れを示す説明図であり、（Ｂ）は皿ユニット内での第二球抜き口と遊技球の流れとの関係を示す説明図である。
【図６３】皿ユニットにおける横長の球流入口と貯留皿との関係を示す説明図である。
【図６４】ガラスユニットの正面斜視図である。
【図６５】ガラスユニットを分解して前から示す分解斜視図である。
【図６６】図６５を後から示す分解斜視図である。
【図６７】部品を取付ける前の本体枠主体の正面図である。
【図６８】部品を取付ける前の本体枠主体の背面図である。
【図６９】部品を取付ける前の本体枠主体の側面図である。
【図７０】部品を取付ける前の本体枠主体の背面から見た斜視図である。
【図７１】部品を取付けた本体枠の前方から見た斜視図である。
【図７２】部品を取付けた本体枠を外枠に軸支した状態を前方から見た斜視図である。
【図７３】部品を取付けた本体枠の背面図である。
【図７４】部品を取付けた本体枠の背面から見た斜視図である。
【図７５】パチンコ機の中程（主制御基板ボックス部分）の水平線で切断したパチンコ機の断面平面図である。
【図７６】遊技盤の正面から見た斜視図である。
【図７７】遊技盤の正面図である。
【図７８】遊技盤の背面図である。
【図７９】遊技盤の平面図である。
【図８０】遊技盤に形成される取り外し防止機構部分の拡大斜視図である。
【図８１】遊技盤の取り外し防止機構に対する本体枠側の構造を示す本体枠の部分斜視図である。
【図８２】遊技盤における前構成部材、遊技パネル、及びパネルホルダを組立てた状態で縦方向に切断して示す断面図である。
【図８３】遊技盤を主に構成する前構成部材、遊技パネル、及びパネルホルダ等を分解して斜め前から見た分解斜視図である。
【図８４】図８３を斜め後から見た分解斜視図である。
【図８５】盤用基板ホルダに主制御基板ボックスを固定した状態で斜め後から示す斜視図である。
【図８６】図８５を盤用基板ホルダ、ドロワホルダ、及び主制御基板ボックスに分解して斜め後から示す分解斜視図である。
【図８７】遊技盤における機能表示ユニットの分解斜視図の概略図である。
【図８８】機能表示シールの概略図である。

【図８９】遊技窓を介して遊技盤の機能表示シールを見た部分図である。
【図９０】打球発射装置の全体の斜視図（Ａ），発射モータ部分を取り外した状態の斜視図（Ｂ）である。
【図９１】打球発射装置の分解斜視図である。
【図９２】打球発射装置と発射レールとの関係を示す正面図（Ａ），発射モータ部分の斜視図（Ｂ）である。
【図９３】操作ハンドル部を操作していない状態における打球発射装置と発射レールとの関係を示す背面図である。
【図９４】操作ハンドル部を操作している状態における打球発射装置と発射レールとの関係を示す背面図である。
【図９５】打球発射装置に設けられるスライド部材の平面図（Ａ），正面図（Ｂ），正面から見た斜視図（Ｃ），正面図（Ｂ）のＡ－Ａ断面図（Ｄ）である。
【図９６】賞球タンクの斜視図（Ａ）、平面図（Ｂ）、側面図（Ｃ）である。
【図９７】従来の賞球タンク（Ａ），（Ｂ）と本実施形態に係る賞球タンク（Ｃ）との排出口部分における球の圧力状態を示す平面図である。
【図９８】賞球タンク、タンクレール部材、球通路ユニット、賞球ユニット、及び満タンユニットの関係を示すパチンコ機１の背面側から見た斜視図である。
【図９９】賞球タンク、タンクレール部材、球通路ユニット、賞球ユニット、及び満タンユニットの関係を示すパチンコ機１の正面側から見た斜視図である。
【図１００】タンクレール部材の下流部と球通路ユニットの上流部との関係を示す断面図（Ａ）と平面図（Ｂ）である。
【図１０１】本体枠と球通路ユニット及び賞球ユニットとの関係を示す分解斜視図である。
【図１０２】球通路ユニット及び賞球ユニットとの関係を示す背面図である。
【図１０３】球通路ユニットの背面から見た斜視図である。
【図１０４】球通路ユニットの正面図である。
【図１０５】球通路ユニットと賞球ユニットとの連結構造を説明するための側面図である。
【図１０６】賞球ユニットの背面側から見た分解斜視図である。
【図１０７】払出モータと払出部材としてのスプロケットとの関係を説明するための背面図である。
【図１０８】賞球ユニットの通路と駆動関係を説明するための背面図である。
【図１０９】図１０８のＡ－Ａ断面図である。
【図１１０】賞球ユニットと満タンユニットとの関係を示す斜視図である。
【図１１１】満タンユニットの斜視図である。
【図１１２】満タンユニットの正面から見た分解斜視図である。
【図１１３】満タンユニットの背面から見た分解斜視図である。
【図１１４】満タンユニットとファール口との関係を示す一部破断斜視図である。
【図１１５】満タンユニットに設けられる底面揺動板部分で切断した横断面図である。
【図１１６】満タンユニットとファール口との関係を示す断面図である。
【図１１７】錠装置と本体枠との関係を示す背面斜視図である。
【図１１８】錠装置の本体枠への掛け止め構造を示す拡大側方断面図である。
【図１１９】パチンコ機の縦方向中央よりやや下方の位置で水平方向に切断した一部断面図である。
【図１２０】錠装置と本体枠の側壁との詳細な関係を示す拡大断面図である。
【図１２１】錠装置の側面図（Ａ）、前面側から見た斜視図（Ｂ）である。
【図１２２】錠装置の背面側から見た斜視図（Ａ）、錠装置のコ字状基体の内部に摺動自在に設けられるガラス扉用摺動杆と本体枠用摺動杆の斜視図（Ｂ），（Ｃ）である。
【図１２３】錠装置の分解斜視図である。
【図１２４】ガラス扉用摺動杆と本体枠用摺動杆の作用を説明するための正面図である。

【図１２５】不正防止部材の作用を説明するための正面図である。
【図１２６】基板ユニットを背面側から見た斜視図である。
【図１２７】基板ユニットの背面側から見た分解斜視図である。
【図１２８】基板ユニットを前面側から見た斜視図である。
【図１２９】基板ユニットの前面側から見た分解斜視図である。
【図１３０】基板ユニットの主体をなす枠用基板ホルダの前面側から見た正面図である。
【図１３１】枠用基板ホルダの背面図である。
【図１３２】基板ユニットの背面図である。
【図１３３】払出制御基板ボックス及び端子基板ボックスを取り外した状態の基板ユニットの背面図である。
【図１３４】基板ユニットに設けられる各基板の接続関係を示す平面図である。
【図１３５】基板ユニットと遊技盤との電気的な接続を示す概略図である。
【図１３６】払出制御基板と基板ユニットとの配線等を示すパチンコ機の背面図の一部である。
【図１３７】図１３８の断面図の断面箇所を説明するための遊技盤の正面図である。
【図１３８】図１３７のＣ－Ｃ断面図である。
【図１３９】第二実施形態に係るカバー体を取付けたパチンコ機であってカバー体を開放した状態の背面から見た斜視図である。
【図１４０】第二実施形態に係るカバー体を取付けたパチンコ機の側面図である。
【図１４１】第二実施形態に係るカバー体を取付けたパチンコ機であってカバー体の開放側から見た斜視図である。
【図１４２】第二実施形態に係るカバー体を取付けたパチンコ機であってカバー体の軸支側から見た斜視図である。
【図１４３】第二実施形態に係るカバー体を取付けたパチンコ機の背面図である。
【図１４４】第二実施形態に係るカバー体を取り外した状態のパチンコ機の背面図である。
【図１４５】第二実施形態に係るカバー体の下辺部と重合当接する払出制御基板ボックスの斜視図である。
【図１４６】第二実施形態に係るカバー体の内側から見た斜視図である。
【図１４７】第二実施形態に係るカバー体に設けられるシリンダ錠の作用を説明するための背面図である。
【図１４８】図１４３のＡ－Ａ断面図である。
【図１４９】図１４３のＢ－Ｂ断面図である。
【図１５０】図１４３のＣ－Ｃ断面図である。
【図１５１】遊技盤の正面図である。
【図１５２】遊技盤を斜め右前から見た斜視図である。
【図１５３】遊技盤を斜め左前から見た斜視図である。
【図１５４】遊技盤を斜め左後から見た斜視図である。
【図１５５】遊技盤を主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１５６】分解したものを斜め後から見た斜視図である。
【図１５７】遊技パネルに装着される各装置を、部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１５８】アタッカユニットを斜め前から見た斜視図である。
【図１５９】サイド入賞口部材を斜め前から見た斜視図である。
【図１６０】センター役物を斜め前から見た斜視図である。
【図１６１】センター役物を主な部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１６２】センター役物のフレーム部材を分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１６３】センター役物の台板を斜め前から見た斜視図である。
【図１６４】センター役物の始動口ユニットを斜め前から見た斜視図である。
【図１６５】始動口ユニットを分解して斜め前から見た斜視図である。

【図１６６】始動口ユニットの駆動機構部を分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１６７】駆動機構部の要部を斜め後から見た斜視図である。
【図１６８】サブ液晶ユニットを斜め前から見た斜視図である。
【図１６９】サブ液晶ユニットの装着状態を右側から見た側面図である。
【図１７０】サブ液晶ユニットを分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１７１】第一役物ユニット及び第二役物ユニットによってサブ液晶ユニットの前方を遮蔽した状態を示す正面図である。
【図１７２】サブ液晶ユニットの前方が開放された状態を示す正面図である。
【図１７３】第一役物ユニットを斜め前から見た斜視図である。
【図１７４】第一役物ユニットを分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１７５】第一役物ユニットの右可動部ユニットを分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１７６】第二役物ユニットを斜め前から見た斜視図である。
【図１７７】第二役物ユニットを分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１７８】第二役物ユニットの可動部ユニットを示す右側面図である。
【図１７９】可動部ユニットを分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１８０】第二役物ユニットの駆動部を分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１８１】駆動部を斜め後から見た斜視図である。
【図１８２】サブ液晶ユニットに対する可動部ユニットの動作を示す右側面図である。
【図１８３】裏ユニットを斜め前から見た斜視図である。
【図１８４】裏ユニットを分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１８５】裏ユニットのシャッタ型役物を斜め前から見た斜視図である。
【図１８６】シャッタ型役物を分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１８７】シャッタ型役物の左内シャッターを分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１８８】左内シャッターを斜め後から見た斜視図、及びその要部拡大図である。
【図１８９】左内シャッターの装飾板を斜め前から見た斜視図、及びその要部拡大図である。
【図１９０】シャッタ型役物の右内シャッターを斜め前から見た斜視図である。
【図１９１】シャッタ型役物の左外シャッターを分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１９２】シャッタ型役物の右外シャッターを斜め前から見た斜視図である。
【図１９３】シャッタ型役物の駆動部を分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１９４】シャッタ型役物において、各シャッターを開放した状態を斜め前から見た斜視図である。
【図１９５】下側役物ユニットを斜め前から見た斜視図である。
【図１９６】下側役物ユニットを分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１９７】下側役物ユニットの下駆動部ユニットを分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１９８】下駆動部ユニットの振分演出装置を分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１９９】振分演出装置の振分部を分解して斜め前から見た斜視図である。
【図２００】振分演出装置の揺動駆動部を斜め前から見た斜視図である。
【図２０１】揺動駆動部を斜め後から見た斜視図である。
【図２０２】下駆動部ユニットの昇降機構を分解して斜め前から見た斜視図である。
【図２０３】昇降機構を分解して斜め後から見た斜視図である。
【図２０４】振分演出装置に遊技球を供給する状態を示す下駆動部ユニットの正面図である。
【図２０５】振分演出装置を上昇させた状態を示す下駆動部ユニットの正面図である。
【図２０６】振分演出装置の振分部を左に傾斜させた状態を示す下駆動部ユニットの正面図である。
【図２０７】振分演出装置の振分部を右に傾斜させた状態を示す下駆動部ユニットの正面図である。

【図２０８】下側役物ユニットの遊技媒体供給機構を斜め前から見た斜視図である。
【図２０９】遊技媒体供給機構を分解して斜め前から見た斜視図である。
【図２１０】遊技媒体供給機構を分解して斜め後から見た斜視図である。
【図２１１】下側役物ユニットの通路形成ユニットを斜め前から見た斜視図である。
【図２１２】通路形成ユニットを斜め後から見た斜視図である。
【図２１３】通路形成ユニットのリターン通路による動作を示す斜視図である。
【図２１４】通路形成ユニットの排出通路による動作を示す斜視図である。
【図２１５】裏箱ユニットにおけるその他の構成を斜め前から見た斜視図である。
【図２１６】その他の構成を分解して斜め前から見た斜視図である。
【図２１７】横飾りユニットを分解して斜め前から見た斜視図である。
【図２１８】横飾りユニットの可動装飾部を分解して斜め前から見た斜視図である。
【図２１９】横ベース部材を分解して斜め前から見た斜視図である。
【図２２０】主基板及び周辺基板のブロック図である。
【図２２１】周辺制御基板の機能のうちの特にリアルタイムクロック機能を示すブロック図である。
【図２２２】主制御基板におけるメイン処理の一例を示すフローチャートである。
【図２２３】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２２４】タイマ割込処理の一例を示すフローチャートである。
【図２２５】特別制御処理の一例を示すフローチャートである。
【図２２６】始動口入賞処理を示すフローチャートである。
【図２２７】変動開始処理を示すフローチャートである。
【図２２８】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２２９】変動中処理の一例を示すフローチャートである。
【図２３０】大当り遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。
【図２３１】小当り遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。
【図２３２】大当り遊技処理の一例を示すフローチャートである。
【図２３３】小当り遊技処理の一例を示すフローチャートである。
【図２３４】特別図柄用乱数記憶手段におけるテーブル構成を示す説明図である。
【図２３５】機能表示ユニットの他の形態を示す正面図である。
【図２３６】大当りの種別毎にそれぞれの特性を示す表である。
【図２３７】通常外部不利遊技状態にて選択されうる変動パターンテーブルの一例を示す図である。
【図２３８】サブメイン処理の一例を示すフローチャートである。
【図２３９】１６ｍｓ定常処理の一例を示すフローチャートである。
【図２４０】コマンド解析処理の一例を示すフローチャートである。
【図２４１】演出制御処理の一例を示すフローチャートである。
【図２４２】装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）の一例を示すフローチャートである。
【図２４３】第１演出モードでの停止図柄の決定処理（ステップＳ１２２５ａ）の一例を示すフローチャートである。
【図２４４】第２演出モードでの停止図柄の決定処理（ステップＳ１２２５ｂ）の一例を示すフローチャートである。
【図２４５】（ａ）は、大当り時の延長演出パターンを説明する図であり、（ｂ）は、小当り時の延長演出パターンを説明する図であり、（ｃ）は、大当り時のチャレンジボーナス演出パターンを説明するための図であり、（ｄ）は、小当り時のチャレンジボーナス演出パターンを説明するための図である。
【図２４６】主制御ＭＰＵ４１００ａ側から演出コマンド「０１Ｈ」～「０４Ｈ」のいずれかを受信したときに液晶表示装置１４００にて現れる表示演出の一例を示すタイムチャートである。
【図２４７】主制御ＭＰＵ４１００ａ側から演出コマンド「０９Ｈ」～「１１Ｈ」のいず

れかを受信したときに液晶表示装置１４００にて現れる表示演出の一例を示すタイムチャートである。
【図２４８】（ａ）は、第１の演出モードにあるときの大当り期待度などを各演出内容シリーズの別にそれぞれ示す表であり、（ｂ）は、第２の演出モードにあるときのチャレンジボーナス突入期待度などを各演出内容シリーズの別にそれぞれ示す表である。
【図２４９】第１の演出モードにあるときの演出コマンド「０１Ｈ」に対応付けされる表示演出パターンについての別例を示すタイムチャートである。
【図２５０】第１の演出モードにあるときの演出コマンド「０２Ｈ」に対応付けされる表示演出パターンについての別例を示すタイムチャートである。
【発明を実施するための形態】
【００１７】
［１．パチンコ機の全体構造］
以下、図面を参照して本発明の好適な実施形態について、図面を参照して説明する。まず、図１乃至図７を参照して実施形態に係るパチンコ機の全体について説明する。図１は実施形態に係るパチンコ機の外枠に対して本体枠を開放し、本体枠に対して扉枠を開放した状態を示す斜視図であり、図２はパチンコ機の正面図であり、図３はパチンコ機の側面図であり、図４はパチンコ機の平面図であり、図５はパチンコ機の背面図であり、図６はパチンコ機を構成する外枠、本体枠、遊技盤、扉枠の後方から見た分解斜視図であり、図７はパチンコ機を構成する外枠、本体枠、遊技盤、扉枠の前方から見た分解斜視図である。
【００１８】
図１乃至図７に示すように、本実施形態に係るパチンコ機１は、遊技ホールの島（図示しない）に設置される外枠２と、外枠２に開閉自在に軸支され且つ遊技盤４を装着し得る本体枠３と、本体枠３に開閉自在に軸支され且つ遊技盤４に形成されて球が打ち込まれる遊技領域６０５を遊技者が視認し得る遊技窓１０１とその遊技窓１０１の下方に配置され且つ遊技の結果によって払出される球を貯留する貯留皿としての皿ユニット３００とを備えた扉枠５と、を備えて構成されている。
【００１９】
外枠２には、その下方前方に装飾カバー板１５を補強するカバー補強金具１４が固着されている。また、本体枠３には、上記したように遊技盤４が着脱自在に装着し得る他に、その裏面下部に打球発射装置６５０（図５参照）と、遊技盤４を除く扉枠５や本体枠３に設けられる電気的部品を制御するための各種の制御基板や電源基板等が一纏めに設けられている基板ユニット１１００が取付けられ、本体枠３の後面開口５８０（図６を参照）を覆うカバー体１２５０が着脱自在に設けられている。更に、扉枠５には、上記した皿ユニット３００の他に、遊技窓１０１を閉塞するようにガラスユニット４５０と、ハンドル装置４００とが設けられている。なお、扉枠５と本体枠３とが正面から見て略同じ方形の大きさであり、正面から本体枠３が視認できないようになっている。以下、パチンコ機１を構成する部材について詳細に説明する。
【００２０】
［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２の正面斜視図であり、図９は、同外枠２の正面から見た分解斜視図であり、図１０は、同外枠２の正面図であり、図１１は、同外枠２の背面図であり、図１２は、図１０のＢ－Ｂ断面図（Ａ）と図１２（Ａ）のＣ－Ｃ断面図（Ｂ）、Ｄ－Ｄ断面図（Ｃ）、Ｅ－Ｅ断面図（Ｄ）である。また、図１３は本体枠の上軸支金具と外枠の上支持金具との脱着構造を説明するための斜視図であり、図１４は外枠の上支持金具の裏面に設けられるロック部材の取付状態を示す分解斜視図（Ａ）と下方から見た斜視図（Ｂ）である。更に、図１５は軸支ピンとロック部材との関係を説明するための上支持金具部分の裏面図であり、図１６はロック部材の作用を説明するための上支持金具部分の裏面図である。
【００２１】

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

【００２２】

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

【００２３】

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

【００２４】

なお、側枠板１２，１３をアルミニュウム合金の平板で構成すると、充分な剛性が確保できないため、図１２（Ｃ）に示すように、側枠板１２（側枠板１３も全く同じ構造である。）の後方部分内側にリブによって後方が開放した空間部２８（側枠板１３の空間部２８は図１１に表示）を形成して後方部分の肉厚ｈ１が厚くなるように引き抜き成型されている。もちろん、この肉厚ｈ１は、従来の木製の肉厚と同等若しくは若干薄い寸法となっている。

【００２５】

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

【００２６】
そして、上記のように形成される軸支側の側枠板１２には、連結部材１９を取付けるための構成以外に、その上部に上支持金具４５の垂下片部５３を側枠板１２の外側に止着ビス３２で止着するための取付穴３１が穿設されると共に、その下部に下支持金具６６の垂直当接片７２に形成される取付穴６９と一致させて止着ビス３４で止着するための取付穴３３が穿設されている。また、取付穴３３の下部であって側枠板１２の前方部分に側枠板１２とカバー補強金具１４とを止着ビス３６で止着するための取付穴３５が形成されている。
【００２７】
一方、開放側の側枠部１３には、連結部材１９を取付けるための構成以外に、その上部に閉鎖用突起３８を取付ネジ３９で取付けるための取付穴３７が穿設され、その下部に閉鎖用突起４１を取付ネジ４２で取付けるための取付穴４０が穿設されると共に、さらに最下方に側枠板１３とカバー補強金具１４とを止着ビス４４で止着するための取付穴４３が形成されている。
【００２８】
なお、この閉鎖用突起３８，４１は、外枠２に対して本体枠３を閉じる際に、本体枠３の開放側辺に沿って取付けられる錠装置１０００のフック部１０５４，１０６５（図１２１を参照）と係合するものであり、後に詳述するように錠装置１０００のシリンダ錠１０１０に鍵を差し込んで一方に回動することにより、フック部１０５４，１０６５と閉鎖用突起３８，４１との係合が外れて本体枠３を外枠２に対して開放することができるものである。
【００２９】
また、下枠板１１と左右の側枠板１２，１３の下部前面に固定されるカバー補強金具１４は、閉止時においてその上面に本体枠３が載置されるものであり、カバー補強金具１４の表面及び側面は、装飾カバー板１５によって被覆されている。なお、外枠２の装飾カバー板１５の開放側の上面には、本体枠３の閉止時に本体枠３をスムーズに案内するための案内板１８が交換可能に装着されている。
【００３０】
ところで、本体枠３を開閉自在に軸支する構造として、上枠板１０と側枠板１２とを連結する機能も兼用する上支持金具４５とカバー補強金具１４の一側上面に沿って取付けられる下支持金具６６とが設けられている。上支持金具４５には、前方に突出している支持突出片４６に支持突出片４６の側方から先端中央部に向かって屈曲して形成された支持鉤穴４７が形成されており、この支持鉤穴４７に本体枠３の後述する上軸支金具５０３の軸支ピン５０４（図７１を参照）が着脱自在に係合されるようになっている。
【００３１】
また、下支持金具６６も前方に突出した形状に形成されているが、この突出した部分に上向きに支持突起６８が突設され、この支持突起６８に本体枠３の後述する枠支持板５０６（図７２を参照）に形成される支持穴が挿入される。したがって、外枠２に本体枠３を支持するためには、下支持金具６６の支持突起６８に本体枠３の枠支持板５０６に形成される支持穴を係合させた後、本体枠３の上軸支金具５０３の軸支ピン５０４を支持鉤穴４７に掛け止めることにより簡単に開閉自在に軸支することができる。
【００３２】
また、上支持金具４５は、上枠板１０の軸支側の上面及び前面に凹状に形成される取付段部４９に装着されるものであるが、その装着に際し、上支持金具４５に形成される複数（図示の場合２個）の取付穴４８と取付段部４９に穿設される複数（図示の場合２個）の取付穴５０とを一致させて取付ビス５１を上方から差し込み、上枠板１０の裏面から押し当てられる挟持板５２に止着することにより上支持金具４５が上枠板１０に堅固に固定される。
【００３３】
また、上支持金具４５の外側側方には、側枠板１２の外側に当接する垂下片部５３があ

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

【００３４】

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

【００３５】

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

【００３６】

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

【００３７】

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

【００３８】

また、上記した垂下壁４６ａは、支持鉤穴４７の前方の入口端部から支持突出片４６及び上支持金具４５の外側縁に沿って直角に折り曲げられて形成されていると共に、支持鉤穴４７の前方の入口端部の部分で内側に向って折り曲げられて停止垂下部４７ａとなっている。また、支持突出片４６の略中央に取付穴４６ｂが穿設され、取付穴４６ｂにロック部材８０がリベット８１によって回転自在に軸支されている。ロック部材８０は、合成樹脂によって成型されるものであり、ストッパー部８０ａと操作部８０ｂとがＬ字状に形成され、また操作部８０ｂと反対側に円弧状の弾性片８０ｃが一体的に延設されている。そして、ストッパー部８０ａと操作部８０ｂとがなすＬ字状の基部にリベット８１が挿通される取付穴８０ｄが形成されている。しかして、ロック部材８０がリベット８１によって取付穴４６ｂに取付けられて支持突出片４６の裏面に回転自在に固定した状態においては

、図１４（Ｂ）に示すように、弾性片８０ｃの先端当接部が垂下壁４６ａの内側面と当接しており、ストッパー部８０ａが支持鉤穴４７の傾斜状穴部を閉塞するようになっている。また、このときストッパー部８０ａの先端部分は、支持鉤穴４７の傾斜状穴部の先頭空間部分を閉塞した状態となっていない。即ち、通常の状態で支持鉤穴４７の先頭空間部分には、本体枠３の上軸支金具５０３の軸支ピン５０４が挿入される空間が形成されている。

【００３９】

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

【００４０】

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

【００４１】

また、図１５（Ａ）に示す実施形態においては、ストッパー部８０ａの円弧状先端面８０ｅの円弧中心がリベット８１の中心（ロック部材８０の回転中心）であることにより、軸支ピン５０４に対し支持鉤穴４７の傾斜状穴部の傾斜に沿って抜ける方向の作用力Ｆがかかってもロック部材８０に回転モーメントが生じないものについて説明したが、図１５（Ｂ）に示すように、ストッパー部８０ａの円弧状先端面８０ｆの曲率半径をさらに小さくし、且つロック部材８０のリベット８１による軸支位置を支持突出片４６の内側にした場合に、軸支ピン５０４が支持鉤穴４７の傾斜状穴部の傾斜に沿って抜ける方向に作用力Ｆがかかって円弧状の先端面８０ｆに当接したとき、その作用力Ｆを、軸支ピン５０４と円弧状の先端面８０ｆとの当接部分に作用する分力Ｆ１（円弧状先端面８０ｆの円弧の法線方向）と、軸支ピン５０４と支持鉤穴４７の傾斜状穴部の一側内面との当接部分に作用する分力Ｆ２と、に分けた場合において、分力Ｆ１によって回転モーメントが働いてロック部材８０を図示の矢印方向（時計回転方向）に回転させるが、ロック部材８０が回転し

てもストッパー部８０ａの先端一側方が停止垂下部４７ａに当接するだけであるため、ロック部材８０が支持突出片４６の外側にはみ出ることもないし、ロック部材８０の弾性片８０ｃに対しても負荷がかかることもない。

【００４２】

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

【００４３】

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

【００４４】

上記したように、第二実施形態に係る外枠２の上支持金具４５に設けられるロック部材８０は、ストッパー部８０ａと操作部８０ｂと弾性片８０ｃとが合成樹脂によって一体的に形成されているので、上支持金具４５の裏面に極めて簡単に取付けることができると共に、極めて簡単な構造であるため故障も少なく且つ製造コストの低減を計ることができる。また、軸支ピン５０４が支持鉤穴４７の傾斜状穴部の傾斜に沿って抜ける方向に作用力Ｆがかかって先端面８０ｅ，８０ｆに当接したとき、その作用力Ｆの軸支ピン５０４と先

端面８０ｅ，８０ｆとの当接部分に作用する分力Ｆ１によってロック部材８０を回転させる回転モーメントが生じない位置若しくはロック部材８０をその先端部が支持突出片４６の外側に向って回転させる回転モーメントが生ずる位置にロック部材８０の回転中心（リベット８１により固定される軸）を位置させることにより、常時ロック部材８０の弾性片８０ｃに対しても負荷がかかることはなく、合成樹脂で一体形成される弾性片８０ｃのクリープによる塑性変形を防止し、長期間に亘って軸支ピン５０４の支持鉤穴４７からの脱落を防止することができると共に、ロック部材８０が回転してもストッパー部８０ａの先端一側方が停止垂下部４７ａに当接するだけであるため、ロック部材８０が支持突出片４６の外側にはみ出ることもない。

【００４５】

［１－２．扉枠の全体構成］

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

【００４６】

図１７、図１８、図２１及び図２２に示すように、扉枠５は、外形が縦長の矩形状に形成され内周形状が縦長の多角形状とされた遊技窓１０１を有する扉枠ベースユニット１００と、扉枠ベースユニット１００の前面で遊技窓１０１の上部に取付けられる横長のトップランプ電飾ユニット２００と、扉枠ベースユニット１００の前面で遊技窓１０１の下部に取付けられる皿ユニット３００と、扉枠ベースユニット１００の後側に遊技窓１０１を閉鎖するように取付けられるガラスユニット４５０と、ガラスユニット４５０の後側下部を被覆するように扉枠ベースユニット１００の後側に取付けられる防犯カバー４７０とを備えている。この扉枠５における扉枠ベースユニット１００には、詳細な説明は後述するが、遊技窓１０１の左右両側にサイドスピーカ電飾ユニット１２０を備えており、このサイドスピーカ電飾ユニット１２０、トップランプ電飾ユニット２００、及び皿ユニット３００によって、遊技窓１０１の外周が囲まれた形態となっている。また、扉枠５には、皿ユニット３００の正面視左側（開放側）に遊技球の打込操作をするためのハンドル装置４００が備えられている。

【００４７】

［１－２Ａ．扉枠ベースユニット］

続いて、扉枠５における扉枠ベースユニット１００について、主に図２３乃至図３１を参照して説明する。図２３（Ａ）は扉枠ベースユニットの正面斜視図であり、（Ｂ）は扉枠ベースユニットの背面斜視図である。図２４は、扉枠ベースユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図２５は、扉枠ベースユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。また、図２６は、扉枠ベースユニットにおけるサイドスピーカ電飾ユニットの左ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図２７は、図２６を後ろから見た分解斜視図である。図２８は、扉枠ベースユニットにおけるサイドスピーカ電飾ユニットの右ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図２９は、図２８を後ろから見た分解斜視図である。更に、図３０は、扉枠ベースユニットにおける球送りユニットを分解して示す分解斜視図である。また、図３１（Ａ）は扉枠ベースユニットにおけるジョイントユニットの部分を拡大して示す斜視図であり、（Ｂ）はジョイントユニットを分解して示す分解斜視図である。

【００４８】

図示するように、扉枠ベースユニット１００は、外形が縦長の矩形状に形成されると共に、前後方向に貫通し内周が縦長で多角形状に形成された遊技窓１０１を有した扉枠ベース本体１１０と、扉枠ベース本体１１０の前側で遊技窓１０１の左右両側に固定されるサイドスピーカ電飾ユニット１２０と、扉枠ベース本体１１０の後側に固定される金属製で枠状の補強板金１４０と、補強板金１４０の後側に固定される横長の装着台１６０と、装

着台１６０に固定され皿ユニット３００から供給される遊技球を一つずつ打球発射装置６５０へ送る球送りユニット１７０と、扉枠ベース本体１１０の後側で補強板金１４０及び装着台１６０を介して固定される球送りユニット１７０の略下側に配置され、ハンドル装置４００における操作ハンドル部４１０の回転操作を打球発射装置６５０へ伝達させるジョイントユニット１８０とを主に備えている。

【００４９】

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

【００５０】

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

【００５１】

また、扉枠ベースユニット１００における左下装飾基板１９０は、その前面に複数のＬＥＤ１９０ａが実装されており、後述する皿ユニット３００の左端部を発光装飾させることができるようになっている。一方、扉装飾駆動基板１９２は、扉枠５に設けられる電飾部品や電気部品（各基板等に実装されたＬＥＤやランプ、スピーカ１２１，３９１、ハンドル装置４００の操作ハンドル部４１０内に設けられるスイッチ、貸球ユニット３０１、操作ボタンユニット３７０等）からの配線が集約して接続され、その扉装飾駆動基板１９２からの配線が本体枠３の裏面に取付けられる基板ユニット１１００に組み込まれる扉中継基板１１０２等を介しての賞球払出制御基板１１８６や遊技盤４に取付けられる主制御基板ボックス６２４の主制御基板４１００（図１６６を参照）に接続されている。

【００５２】

［１－２Ａ－１．扉枠ベース本体］

まず、扉枠ベースユニット１００における扉枠ベース本体１１０は、図２４及び図２５等に示すように、合成樹脂によって縦長の額縁状に形成されており、前後方向に貫通し内形が縦長で多角形状の遊技窓１０１が全体的に上方へオフセットするような形態で形成されている。この扉枠ベース本体１１０は、遊技窓１０１によって形成される上辺、及び左右の側辺の幅が、後述する補強板金１４０の上側補強板金１４１、軸支側補強板金１４２、及び開放側補強板金１４３の幅と略同じ幅とされており、正面視における扉枠ベース本体の大きさに対して、遊技窓１０１が可及的に大きく形成されている。従って、扉枠５の後側に配置される遊技盤４のより広い範囲を遊技者側から視認できるようになっており、従来のパチンコ機よりも広い遊技領域を容易に形成することができるようになっている。

【００５３】

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

４００のカム４１６が挿通可能なカム挿入開口１１５とが、扉枠ベース本体１１０を貫通するように夫々形成されている。

【００５４】

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

【００５５】

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

【００５６】

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

【００５７】

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

【００５８】

［１－２Ａ－２．サイドスピーカ電飾ユニット］

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

【００５９】

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

電飾ベース１２５の前面に支持されるフラッシュ基板１２９とを備えている。
【００６０】
このサイドスピーカ電飾ユニット１２０の電飾部１２２は、サイド電飾基板１２６の前面に、上下方向に所定間隔で様々な色に発光可能な複数のカラーＬＥＤ１２６ａと、複数のＬＥＤ１２６ａの上下に高輝度の白色ＬＥＤ１２６ｂとが夫々実装されている。また、サイド電飾リフレクタ１２４及びサイド電飾ベース１２５におけるサイド電飾基板１２６のＬＥＤ１２６ａ，１２６ｂと対応する位置には、夫々前後方向に貫通する開口部１２４ａ，１２５ａが形成されており、サイド装飾基板１２６に実装されたＬＥＤ１２６ａ，１２６ｂからの光が、サイド電飾ベース１２５の開口部１２５ａ、及びサイド電飾リフレクタ１２４の開口部１２４ａを通して前方へ照射することができるようになっている。
【００６１】
また、電飾部１２２では、サイド電飾レンズ１２３とサイド電飾リフレクタ１２４の透明な円柱内の内側に、サイド電飾レンズ１２３の内周全体とサイド電飾リフレクタ１２４の内周の一部にかかるように断面略Ｕ字状のサイドレンズシート１２３ａが配置されている。このサイドレンズシート１２３ａは、透過光や反射光を、パール状或いは彩光状に見せる公知の光学シートにより形成されおり、遊技者側から見ると、このサイドレンズシート１２３ａによって、サイド電飾レンズ１２３及びサイド電飾リフレクタ１２４により形成された透明な円柱（パイプ）内に、あたかも蛍光管（蛍光管）が配置されたような外観を呈することができるようになっている。
【００６２】
更に、電飾部１２２では、サイド電飾リフレクタ１２４に、サイド装飾基板１２６の複数のＬＥＤ１２６ａと対応して形成された複数の開口部１２４ａを、上下方向に三つのグループに分割する分割壁１２４ｂを備えており、この分割壁１２４ｂによって所定のＬＥＤ１２６ａからの光が他のグループへ進入するのを抑制するようにしている。つまり、分割壁１２４ｂによって、サイド電飾レンズ１２３及びサイド電飾リフレクタ１２４によって形成される蛍光管を上中下の三つに明確に分割することができるようになっている。従って、サイド装飾基板１２６に実装された複数のＬＥＤ１２６ａを適宜発光させることで、蛍光管を全体的あるいは部分的に発光させたり、上中下の各部分毎に様々な色に発光させたりすることができるようになっている。
【００６３】
また、サイド電飾リフレクタ１２４には、サイド装飾基板１２６における上下のＬＥＤ１２６ｂと対応した位置に、前側から凹んだレンズ凹部１２４ｃが形成されており、このレンズ凹部１２４ｃに前側から半円形状のサブレンズ１２２ａ（図２８及び図２９を参照）が挿入されるようになっている。本例の電飾部１２２は、このサブレンズ１２２ａ及びＬＥＤ１２６ｂにより、ＬＥＤ１２６ａを発光させる前に、ＬＥＤ１２６ｂのみを強く発光させることで、サイド電飾レンズ１２３及びサイド電飾リフレクタ１２４によって形成される蛍光管をあたかも本物の蛍光灯のように、両端のみが光ってから点灯するような発光演出をすることができるようになっている。
【００６４】
更に、電飾部１２２は、サイド電飾フラッシュカバー１２７の後側に支持されるフラッシュ基板１２９の前面に強い光を発光可能なフラッシュライト１２９ａ（例えば、超高輝度白色ＬＥＤ等）が取付けられており、このフラッシュライト１２９ａを発光させることで、閃光（フラッシュ）を遊技者側へ照射させることができるようになっている。
【００６５】
サイドスピーカ電飾ユニット１２０の音響部１３０は、最前部に配置され略円形のスピーカ開口１３１ａを有したスピーカ飾り１３１と、スピーカ飾り１３１のスピーカ開口１３１ａを後側から閉鎖するパンチングメタルからなる略円盤状のスピーカカバー１３２と、スピーカカバー１３２の後側に配置されスピーカ飾り１３１と協働してスピーカカバーを狭持し円形のスピーカ前支持口１３３ａを有した飾りスペーサ１３３と、飾りスペーサ１３３のスピーカ前支持口１３３ａを後側から閉鎖するように配置されるサイドスピーカ

１２１と、サイドスピーカ１２１の外周に後側から嵌合するスピーカ嵌合口１３４ａを有した裏押え部材１３４とを主に備えている。

【００６６】

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

【００６７】

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

【００６８】

本例のサイドスピーカ電飾ユニット１２０における四つのサイドスピーカ１２１は、図示するように、遊技窓１０１の上下左右の四隅に配置されており、蓋然的に、遊技する遊技者の頭部に対しても上下左右の位置に配置されるようになっているので、各サイドスピーカ１２１に対して独立した音響信号（例えば、２ｃｈステレオ信号、４ｃｈステレオ信号、後述する下部スピーカ３９１を加えた２．１ｃｈサラウンド信号或いは４．１ｃｈサラウンド信号、等）を送ることで、従来よりも臨場感のある音響効果（音響演出）を提示することができるようになっている。なお、本例のサイドスピーカ１２１は、主に中音域から高音域を担当し、下部スピーカ３９１は、低音域を担当するものとなっている。

【００６９】

［１－２Ａ－３．補強板金］

次に、扉枠ベースユニット１００における補強板金１４０は、主に図２４及び図２５に示すように、扉枠ベース本体１１０の上辺部裏面に沿って取付けられる上側補強板金１４１と、扉枠ベース本体１１０の軸支側辺部裏面に沿って取付けられる軸支側補強板金１４２と、扉枠ベース本体１１０の開放側辺部裏面に沿って取付けられる開放側補強板金１４３と、扉枠ベース本体１１０の遊技窓１０１の下辺裏面に沿って取付けられる下側補強板金１４４と、が相互にビス等で締着されて方形状に形成されている。

【００７０】

この補強板金１４０は、図２４に示すように、軸支側補強板金１４２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１４５を有する上軸支部１４６と、その下面に軸ピン１４７（図１８を参照）を有する下軸支部１４８と、が一体的に形成されている。そして、上下の軸ピン１４５，１４７が本体枠３の軸支側上下に形成される上軸支金具５０３及び下軸支金具５０９に軸支されることにより、扉枠５が本体枠３に対して開閉自在に設けられるものである。

【００７１】

また、補強板金１４０の下側補強板金１４４は、所定幅を有して扉枠ベース本体１１０

の横幅寸法と略同じ長さに形成され、その長辺の両端縁のうち下方長辺端縁が後方に向って折曲した下折曲突片１４９となっており（図２５を参照）、上方長辺端縁の両側部が後方に向って折曲した上折曲突片１５０となっているものの、その両側部の上折曲突片１５０に挟まれる部分が垂直方向に延設される垂直折曲突片１５１となっている。下折曲突片１４９の突出量はあまり大きくなく、この下折曲突片１４９が溝部や凹部と係合して凹凸係合をなすものではなく、強度を高めるために形成されているのに対し、両側部の上折曲突片１５０の突出量は下折曲突片１４９の突出量よりもやや大きく下方からの不正具の侵入を多少防止するが、むしろ、本実施形態における下側補強板金１４４の構成で最も特徴的な構成は、垂直折曲突片１５１である。

【００７２】

この垂直折曲突片１５１は、その上端縁形状が後述するガラスユニット４５０のユニット枠４５１の下端形状に合致するように凹状に形成され、ガラスユニット４５０を扉枠５の裏面側に固定したときに、垂直折曲突片１５１の上端片がガラスユニット４５０のユニット枠４５１における幅方向（前後方向）の略中央の外周に沿って形成される係合溝４５１ｃに係合するようになっている。なお、下側補強板金１４４には、扉枠ベース本体１１０に形成された賞球通過口１１１の底面を除く外周を保護する賞球通過口被覆部１５２が形成されている。

【００７３】

また、補強板金１４０の開放側補強板金１４３には、上側補強板金１４１と下側補強板金１４４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１５３及び開放側内折曲突片１５４が夫々形成されており、開放側外折曲突片１５３よりも開放側内折曲突片１５４の方が後方へ長く延び出したように形成されている。また、上側補強板金１４１には、その長辺の両側に後方へ向かって屈曲された屈曲突片１５５，１５６が夫々形成されている。更に、軸支側補強板金１４２には、その長辺の外側端に後方へ延び出した軸支側Ｌ字状折曲突片１５７が形成されている。また、開放側補強板金１４３の後側下部には、後述する錠装置１０００の扉枠用フック部１０４１と当接するフックカバー１５８が取付けられている。

【００７４】

［１－２Ａ－４．装着台・球送りユニット］

次に、扉枠ベースユニット１００における装着台１６０及び球送りユニット１７０について説明する。まず、装着台１６０は、図１８、図２４、及び図２５に示すように、扉枠ベースユニット１００の板部裏面の上半分を覆うように取付けられ、防犯カバー４７０と同様に透明な合成樹脂によって前方が開放した横長直方体状に形成されている。この装着台１６０は、発射レール５１５から発射された球をスムーズに遊技盤４に導くために、扉枠５を閉めたときに装着台１６０の後面と本体枠３の板部５１１とによって発射レール５１５を挟持するように形成されており、装着台１６０の後面に球飛送誘導面１６１が形成されている。ところで、本実施形態に係る装着台１６０には、その軸支側上部に下側補強板金１４４に形成される賞球通過口被覆部１５２の後方突出部を貫通させる賞球通過口用開口１６２が形成されており、その開放側下部に球送りユニット１７０を取付ける球送りユニット取付凹部１６３が形成されている。この球送りユニット取付凹部１６３から斜め方向の領域が球飛送誘導面１６１となっている。

【００７５】

また、装着台１６０の中程下部には、後述する球抜き経路カバー１９１、扉装飾駆動基板１９２及び扉装飾駆動基板カバー１９３を取り外す際に指を入れることができる蓋用切欠き１６４が形成されていると共に、装着台１６０の上辺の一部には、垂直に立設される立壁１６５が形成されている。この立壁１６５は、図１８に示すように、防犯カバー４７０を取付けたときに、防犯カバー４７０の前面と当接して防犯カバー４７０の下部が前方に移動しないように規制するためのものである。

【００７６】

更に、この装着台１６０には、上述した球飛送誘導面１６１の下方から賞球通過口用開

口１６２にかけて斜め状に後方へ向かって突設された防犯突片１６６を備えている。この防犯突片１６６は、前述したように、本体枠３の板部５１１に形成される防犯空間５８６との間で、扉枠５と本体枠３との下側辺部における内側の突条及び係合部を構成するものである。

【００７７】

一方、球送りユニット１７０は、図３０に示すように、球送りユニット取付凹部１６３に固定される箱状の本体部１７１と、本体部１７１の支持軸１７１ａに回動可能に軸支された球送り部材１７２と、球送り部材１７２の球受部を上方へ回動させると共に回転可能に球送り部材１７２に軸支された錘１７３とを備えている。この球送りユニット１７０は、球送り部材１７２が後述する打球発射装置６５０の打球槌６８７の往復動差に対応して揺動することで、皿ユニット３００の第三傾斜面３１１ｃの流下端にある球を、本体部１７１に形成された打球供給口１７１ｂを通して発射レール５１５の発射位置に１個ずつ供給するものである。

【００７８】

なお、図中の符号１７４は、Ｅリングであり、本体部１７１の支持軸１７１ａから球送り部材１７２が抜けるのを防止したり、球送り部材１７２から錘１７３が抜けるのを防止したりするものである。

【００７９】

［１－２Ａ－５．ジョイントユニット］

続いて、扉枠ベースユニット１００におけるジョイントユニット１８０について説明する。ジョイントユニット１８０は、図３１に示すように、扉枠ベース本体１１０のジョイントユニット装着凹部１１０ｃの内部に収納されて横方向にスライド可能なスライド体１８２と、スライド体１８２が収納された状態でジョイントユニット装着凹部１１０ｃの前面を被覆するカバー体１８４とから構成されている。

【００８０】

扉枠ベース本体１１０のジョイントユニット装着凹部１１０ｃは、前面が開放した直方体の箱状に形成され、その後面にカム挿入開口１１５が開設されている。また、ジョイントユニット装着凹部１１０ｃの一つの略対角線状に位置する隅部には、ジョイントユニット１８０のカバー体１８４を固定するための一対の取付穴１１０ｆが形成されている。更に、ジョイントユニット装着凹部１１０ｃの内側面の上辺及び底辺には、スライド体１８２の上下辺の外側面と当接してスライド体１８２がスムーズに移動できるようにするための円弧状の当接凸部１１０ｇ（図３１（Ｂ）では下辺の当接凸部１１０ｇだけを図示し、上辺の当接凸部１１０ｇは図示省略されている。）が突設されている。

【００８１】

一方、ジョイントユニット１８０のスライド体１８２は、ジョイントユニット装着凹部１１０ｃとカバー体１８４とによって形成される空間内に左右方向に移動可能に収納されるように、ジョイントユニット装着凹部１１０ｃよりも小さな後面が開放した直方体の箱状に形成され、その後面壁には、後方へ所定量突出し略水平方向に並んで配置された二つの案内突起１８２ａと、背面視で右側の案内突起１８２ａの下側に配置され後方へ突出する板状のスライド突片１８３と、二つの案内突起１８２ａの間でスライド突片１８３よりも背面視で左側に後述するハンドル装置４００の配線通し筒部４２８が貫通するように穿設された矩形状の筒部材貫通開口１８２ｂとを備えている。このスライド体１８２のスライド突片１８３は、スライド時の進行方向（背面視で右方向）が斜めにカットされた傾斜辺１８３ａとなっている。また、スライド体１８２の前面壁には、ハンドル装置４００における回転軸４１５の先端部に固定されるカム４１６が収納されるカム係合凹部１８２ｃがリブによってコ字形状に形成されている。そして、カム係合凹部１８２ｃを形成するリブの一部の垂直部分がカム係合凹部１８２ｃ内に突出するように円弧状のリブとして形成され、その部分がカム４１６と当接するカム当接部１８２ｄとなっている。

【００８２】

また、ジョイントユニット１８０のカバー体１８４は、前面が開放した直方体の箱状に

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

【００８３】

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

【００８４】

［１－２Ｂ．トップランプ電飾ユニット］

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

【００８５】

本実施形態の扉枠５におけるトップランプ電飾ユニット２００は、図３３にも示すように、左右方向に並んだ三つの回転灯２４４，２６４，２８４（所謂、パトライト（登録商標））を備えており、それら回転灯２４４，２６４，２８４の大きさは正面視で左側から順に大きなものが配置されている。このトップランプ電飾ユニット２００は、横長で箱状のトップランプベース２１０と、トップランプベース２１０の前面に固定されると共にトップランプベース２１０を挟んで扉枠ベースユニット１００の前面上部に固定されるトップランプリフレクタユニット２２０と、トップランプリフレクタユニット２２０の前面に取付けられる左回転灯ユニット２４０、右回転灯ユニット２６０、及び中央回転灯ユニット２８０と、左回転灯ユニット２４０、右回転灯ユニット２６０、及び中央回転灯ユニット２８０の前面を夫々覆いトップランプリフレクタユニット２２０に取付けられる回転灯カバー２０１，２０２，２０３と、トップランプリフレクタユニットの略中央下面を覆うリフレクタインナ２０４と、を主に備えている（図３４を参照）。

【００８６】

また、トップランプ電飾ユニット２００には、トップランプベース２１０の前側右に固定されるトップランプ電源基板２０５と、トップランプベース２１０の後側に固定される二つのトップランプ装飾駆動基板２０６とを更に備えている。このトップランプ電源基板２０５は、トップランプ電飾ユニット２００内の各基板２２４，２２６，２３１やＬＥＤ２４４ａ，２６６ａ，２３１ａ、各回転灯ユニット２４０，２６０，２８０のモータ２４

５，２６５，２８５や各基板２４８，２６８，２８８，２９６のＬＥＤ、後述するガラスユニット４５０のＬＥＤ４５３ａ等へ電源基板１１３６（後述する）からの電源を中継して供給するためのものである。また、トップランプ装飾駆動基板２０６は、トップランプリフレクタユニット２２０内のＬＥＤや、中央回転灯ユニット２８０内のＬＥＤ、及び各回転灯ユニット２４０，２６０，２８０のモータ２４５，２６５，２８５等の発光や駆動を、後述する周辺基板４０１０（周辺制御基板４１４０）からの制御信号に基いて駆動させるためのものである。

【００８７】

［１－２Ｂ－１．トップランプベース］

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

【００８８】

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

【００８９】

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

【００９０】

［１－２Ｂ－２．トップランプリフレクタユニット］

続いて、トップランプ電飾ユニット２００におけるトップランプリフレクタユニット２２０について説明する。本実施形態のトップランプリフレクタユニット２２０は、図３５及び図３６にも示すように、トップランプベース２１０を前方から被覆可能とされ後側が開放された箱状のリフレクタベース２２１を備えている。このリフレクタベース２２１は、前面に三つの回転灯２４４，２６４，２８４が並んで取付けられる、中央の回転灯２８４と左右の回転灯２４４，２６４との間が、前方へ大きく突出する筒状の円筒部２２１ａと、円筒部２２１ａから下方へ垂下すると共に下方へ向かうに従って後方へ傾斜する傾斜部２２１ｂとによって仕切られている。このリフレクタベース２２１は、円筒部２２１ａには略円形の開口部が形成されていると共に、傾斜部２２１ｂには上下方向に三つ並んだ矩形状の開口部が形成されている（図３３を参照）。また、リフレクタベース２１０には、左右両端に前方へ突出する縦長の膨出部２２１ｅを備えており、この膨出部２２１ｅの

前面に縦長に開口する矩形状のスリット２２１ｆが形成されている。このリフレクタベース２１１は、図示するように、二つの円筒部２２１ａ及び傾斜部２２１ｂと、二つの膨出部２２１ｅによって、三つの回転灯２４４，２６４，２８４の取付位置が後方へ凹んだような形状となっている。

【００９１】

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

【００９２】

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

【００９３】

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

【００９４】

また、トップインナレンズ２２２には、拡散レンズ部２２２ｄの後側から後方へ板状に突出する突出片２２２ｅと、上下の突出片に挟まれ湾曲レンズ部２２２ａの後側にレンズシート２２３を支持する支持凹部２２２ｆとが形成されている。なお、図示するように、リフレクタ装飾基板２２４では複数のＬＥＤ２２４ａが、トップインナレンズ２２２の突出片２２２ｅと対応した位置に列設されていると共に、トップインナレンズ２２２の湾曲面レンズ部２２２ａと対応した位置にも分散配置されている。これにより、トップインナレンズ２２２の湾曲レンズ部２２２ａと拡散レンズ部２２２ｄとでは、夫々異なる態様で発光させることができるようになっている。

【００９５】

なお、レンズシート２２３は、リフレクタ装飾基板２２４に実装されたＬＥＤ２２４ａからの透過光や、他の光源等からの反射光を、パール状或いは彩光状に見せる公知の光学シートとされている。また、仕切装飾基板２２６に実装されたＬＥＤ２２６ａは、超高輝度ＬＥＤとされており、強い閃光を発することができるようになっている。

【００９６】

更に、トップランプリフレクタユニット２２０には、リフレクタベース２２１の左右の膨出部２２１ｅに形成された縦長のスリット２２１ｆを閉鎖するトップサイドレンズ２２７と、トップサイドレンズ２２７の上端を前側から固定するトップサイドレンズ押え２２８と、トップサイドレンズ２２７及びリフレクタベース２２１の後側に配置されるレンズシート２２９と、リフレクタベース２２１の後側に固定されることでレンズシート２２９を狭持するトップサイド基板ベース２３０と、トップサイド基板ベース２３０に固定されレンズシート２２９を介して前方のトップサイドレンズ２２７へ光を照射可能なカラーＬＥＤ２３１ａが前面に実装されたトップサイド基板２３１とを更に備えている。

【００９７】

このトップサイドレンズ２２１は、透明な樹脂により平面視でく字状に形成されると共に、上下の端部に夫々係止片２２７ａ，２２７ｂが形成されており、下端の係止片２２７ｂをリフレクタベース２２１におけるスリット２２１ｆの下端と係止させた上で、上端の係止片２２７ａをトップサイドレンズ押え２２８により押えることで、リフレクタベース２２１に取付けられるようになっている。また、トップサイドレンズ２２１の後側に配されるレンズシート２２９は、上記のレンズシート２２３と同様の光学シートで形成されていると共に、図示するように、湾曲状に形成されており、リフレクタベース２２１に取付けられることで、トップサイドレンズ２２７の後側に、あたかも円柱状の蛍光管が配置されているような外観を呈することができるようになっている。

【００９８】

また、トップサイド基板ベース２３０は、図示するように、縦長の矩形枠状に形成され、その枠内を通して後側に固定されるトップサイド基板２３１のＬＥＤ２３１ａからの光が、レンズシート２２９及びトップサイドレンズ２２７を介して前面へ光を照射することができるようになっている。

【００９９】

［１－２Ｂ－３．回転灯ユニット］

次に、トップランプ電飾ユニット２００における三つの回転灯ユニット２４０，２６０，２８０について説明する。まず、左回転灯ユニット２４０は、図３７に示すように、上下方向に貫通する円形状の開口２４１ａを有し、その開口２４１ａがリフレクタベース２２１の回転灯取付口２２１ｈから前側へ突出した位置となるようにリフレクタベース２２１の後側に固定される回転灯ユニットベース２４１と、回転灯ユニットベース２４１の開口２４１ａと同軸上に配置され回転灯ユニットベース２４１の上面に固定される略円環状の回転部ベース２４２と、回転部ベース２４２と同軸上に配置され回転部ベース２４２の上面に摺動回転可能に載置される回転灯ベースギア２４３と、回転灯ベースギア２４３から垂下するようにその下面に固定される回転灯２４４と、回転灯ベースギア２４３の軸線と略平行でリフレクタベース２２１の回転灯取付口２２１ｈよりも後側の軸線上に配置され回転軸２４５ａが回転灯ユニットベース２４１の上面から上方へ突出するように回転灯ユニットベース２４１の下面に固定される左回転灯モータ２４５と、左回転灯モータ２４５の回転軸２４５ａに固定され回転灯ベースギア２４３と噛合する伝達ギア２４６と、回転灯ベースギア２４３の全体及び伝達ギア２４６の一部を上方から覆うと共に回転灯ベースギア２４３を回転部ベース２４２と協働して軸支し、回転灯ユニットベース２４１に固定される回転部ホルダ２４７と、回転灯ベースギア２４３と同軸上で回転部ホルダ２４７の下面に固定され、下方の回転灯２４４へ向かって発光可能な高輝度カラーＬＥＤ（図示は省略）を有した左回転灯基板２４８と、を備えている。

【０１００】

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

【０１０１】

この左回転灯ユニット２４０の回転灯ユニットベース２４１は、その上面に開口２４１

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

【０１０２】

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

【０１０３】

更に、回転部ホルダ２４７は、図示は省略するが、回転部ベース２４２の軸支口２４２ａと同軸上となる位置に下方へ突出し回転灯ベースギア２４３の軸支穴２４３ａ内へ挿通可能な円筒状のホルダ軸筒が形成されている。このホルダ軸筒の外径は、回転灯ベースギア２４３の軸支穴２４３ａよりも若干小径とされており、ホルダ軸筒を回転灯ベースギア２４３の軸支穴２４３ａへ挿入することで、回転灯ベースギア２４３をホルダ軸筒と略同軸上に回転させることができるようになっている。つまり、本例の左回転灯ユニット２４０では、回転部ベース２４２の軸支口２４２ａ、回転灯ベースギア２４３のギア軸筒及び軸支穴２４３ａ、回転部ホルダ２４７のホルダ軸筒によって、回転灯ベースギア２４３が回転可能に軸支されている。なお、回転部ホルダ２４７のホルダ軸筒の下端に、左回転灯基板２４８が固定されるようになっている。また、回転部ホルダ２４７には、図示は省略するが、その下面の回転部ベース２４２の基板支持部２４２ｂと対応する位置に、左回転位置検出基板２５１の上端を支持する基板支持部が形成されており、左回転位置検出基板２５１が回転部ベース２４２と回転部ホルダ２４７とで狭持固定されるようになっている。

【０１０４】

また、左回転灯ユニット２４０の回転灯２４４は、図示するように、回転灯ベースギア２４３の下側に配置される透明な円盤状の回転灯レンズ２５２と、回転灯レンズ２５２の下側に配置され回転灯ベースギア２４３の下面に固定されるリフレクタ２５３と、リフレクタ２５３を覆うリフレクタカバー２５４とで構成されている。この回転灯２４４のリフレクタ２５３は、表面に金属光沢を有したメッキ処理が施されており、円盤状のベース部２５３ａと、ベース部２５３ａの中央に穿設された開口部２５３ｂと、ベース部２５３ａの下面から下方へ垂下する湾曲状の反射部２５３ｃと、ベース部２５３ａの上面から上方へ延びだし上端が回転灯ベースギア２４３と当接可能な複数の取付ボス２５３ｄと、を備えている。

【０１０５】

この回転灯２４４は、リフレクタ２５３の開口部２５３ｂから回転灯レンズ２５２の下面が臨むようになっていると共に、回転灯レンズ２５２にはリフレクタ２５３の取付ボス２５３ｄを挿通可能な挿通孔２５２ａが形成されており、挿通孔２５２ａに取付ボス２５３ｄを挿通させた上で、取付ボス２５３ｄを回転灯ベースギア２４３へ固定することで、

回転灯レンズ２５２が回転灯ベースギア２４３とリフレクタ２５３との間に狭持固定されるようになっている。また、回転灯２４４のリフレクタカバー２５４は、平面視で略正八角形状とされ、上方が開放された箱状となっていると共に、リフレクタ２５３における反射部２５３ｃの内面側と対向する側面に開口部２５４ａが形成されている。

【０１０６】

続いて、右回転灯ユニット２６０は、図３８に示すように、上下方向に貫通する円形状の開口２６１ａを有し、その開口２６１ａがリフレクタベース２２１の左側の回転灯取付口２２１ｈから前側へ突出した位置となるようにリフレクタベース２２１の後側に固定される回転灯ユニットベース２６１と、回転灯ユニットベース２６１の開口２６１ａと同軸上に配置され回転灯ユニットベース２６１の上面に固定される略円環状の回転部ベース２６２と、回転部ベース２６２と同軸上に配置され回転部ベース２６２の上面に摺動回転可能に載置される回転灯ベースギア２６３と、回転灯ベースギア２６３から垂下するようにその下面に固定される回転灯２６４と、回転灯ベースギア２６３の軸線と略平行でリフレクタベース２２１の回転灯取付口２２１ｈよりも後側の軸線上に配置され回転軸２６５ａが回転灯ユニットベース２６１の上面から上方へ突出するように回転灯ユニットベース２６１の下面に固定される右回転灯モータ２６５と、右回転灯モータ２６５の回転軸２６５ａに固定され回転灯ベースギア２６３と噛合する伝達ギア２６６と、回転灯ベースギア２６３の全体及び伝達ギア２６６の一部を上方から覆うと共に回転灯ベースギア２６３を回転部ベース２６２と協働して軸支し、回転灯ユニットベース２６１に固定される回転部ホルダ２６７と、回転灯ベースギア２６３と同軸上で回転部ホルダ２６７の下面に固定され、下方の回転灯２６４へ向かって発光可能な高輝度カラーＬＥＤ（図示は省略）を有した右回転灯基板２６８と、を備えている。

【０１０７】

また、右回転灯ユニット２６０は、回転部ホルダ２６７を上方から覆う回転灯ユニットカバー２６９と、回転灯２６４の回転位置を検出する右回転位置検出センサ２７０と、右回転位置検出センサ２７０が実装された右回転位置検出基板２７１と、を更に備えている。

【０１０８】

この右回転灯ユニット２６０の回転灯ユニットベース２６１は、その上面に開口２６１ａの内周に略沿って形成された取付段部２６１ｂと、開口２６１ａよりも後側の位置で下方へ向かって垂下しリフレクタベース２１１の後側に取付けられる取付部２６１ｃと、開口２６１ａの後側に配置され右回転灯モータ２６５を固定するモータ固定部２６１ｄとを備えており、この取付段部２６１ｂ内に上方から回転部ベース２６２が嵌合するようになっている。また、回転部ベース２６２には、回転灯ユニットベース２６１の開口２６１ａと同軸上で小径の軸支口２６２ａと、回転灯ベースギア２６３の外周よりも外側となる上面の所定位置に右回転位置検出基板２７１の下端を支持する基板支持部２６２ｂと、基板支持部２６２ｂよりも後方に配置され右回転灯基板２６８及び右回転位置検出基板２７１に接続される配線を係止する配線係止部２６２ｃとを備えている。

【０１０９】

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

【０１１０】

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

【０１１１】

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

【０１１２】

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

【０１１３】

次に、中央回転灯ユニット２８０は、図３９に示すように、上下方向に貫通する円形状の開口２８１ａを有し、その開口２８１ａがリフレクタベース２２１の左右方向中央の回転灯取付口２２１ｈから前側へ突出した位置となるようにリフレクタベース２２１の後側に固定される回転灯ユニットベース２８１と、回転灯ユニットベース２８１の開口２８１ａと同軸上に配置され回転灯ユニットベース２８１の上面に固定される略円環状の回転部ベース２８２と、回転部ベース２８２と同軸上に配置され回転部ベース２８２の上面に摺動回転可能に載置される回転灯ベースギア２８３と、回転灯ベースギア２８３から垂下するようにその下面に固定される回転灯２８４と、回転灯ベースギア２８３の軸線と略平行でリフレクタベース２２１の回転灯取付口２２１ｈよりも後側の軸線上に配置され回転軸２８５ａが回転灯ユニットベース２８１の上面から上方へ突出するように回転灯ユニットベース２８１の下面に固定される中央回転灯モータ２８５と、中央回転灯モータ２８５の回転軸２８５ａに固定され回転灯ベースギア２８３と噛合する伝達ギア２８６と、回転灯ベースギア２８３の全体及び伝達ギア２８６の一部を上方から覆うと共に回転灯ベースギア２８３を回転部ベース２８２と協働して軸支し、回転灯ユニットベース２８１に固定される回転部ホルダ２８７と、回転灯ベースギア２８３と同軸上で回転部ホルダ２８７の下面に固定され、下方の回転灯２８４へ向かって発光可能な高輝度カラーＬＥＤ（図示は省

略）を有した中央回転灯基板２８８と、を備えている。
【０１１４】
また、中央回転灯ユニット２８０は、回転部ホルダ２８７を上方から覆う回転灯ユニットカバー２８９と、回転灯２８４の回転位置を検出する中央回転位置検出センサ２９０と、中央回転位置検出センサ２９０が実装された中央回転位置検出基板２９１と、を更に備えている。
【０１１５】
この中央回転灯ユニット２８０の回転灯ユニットベース２８１は、その上面に開口２８１ａの内周に略沿って形成された取付段部２８１ｂと、開口２８１ａよりも後側の位置で下方へ向かって垂下しリフレクタベース２１１の後側に取付けられる取付部２８１ｃと、開口２８１ａの後側に配置され中央回転灯モータ２８５を固定するモータ固定部２８１ｄとを備えており、この取付段部２８１ｂ内に上方から回転部ベース２８２が嵌合するようになっている。また、回転部ベース２８２には、回転灯ユニットベース２８１の開口２８１ａと同軸上で小径の軸支口２８２ａと、回転灯ベースギア２８３の外周よりも外側となる上面の所定位置に中央回転位置検出基板２９１の下端を支持する基板支持部２８２ｂと、基板支持部２８２ｂよりも後方に配置され中央回転灯基板２８８及び中央回転位置検出基板２９１に接続される配線を係止する配線係止部２８２ｃとを備えている。
【０１１６】
また、回転灯ベースギア２８３は、外径が回転部ベース２８２の軸支口２８２ａよりも大径の円環状の平歯車とされ、下面から下方へ向かって延び回転部ベース２８２の軸支口２８２ａ内に挿通可能な円筒状のギア軸筒（図示は省略）と、ギア軸筒よりも小径で上下方向に貫通する軸支穴２８３ａと、下面の外周から半径方向外方へ突出した回転位置検出片２８３ｂとを備えている。この回転灯ベースギア２８３の軸筒の外径は、回転部ベース２８２の軸支口２８２ａの内径よりも若干小径とされており、軸支口２８２ａ内へ挿入されることで、回転灯ベースギア２８３が軸支口２８２ａと略同軸上に回転することができるようになっている。また、中央回転灯ユニット２８０では、回転灯ベースギア２８３の回転位置検出片２８３ｂを、中央回転位置検出センサ２９０で検出することで、回転灯２８４の回転位置を検出することができるようになっている。
【０１１７】
更に、回転部ホルダ２８７は、図示は省略するが、回転部ベース２８２の軸支口２８２ａと同軸上となる位置に下方へ突出し回転灯ベースギア２８３の軸支穴２８３ａ内へ挿通可能な円筒状のホルダ軸筒が形成されている。このホルダ軸筒の外径は、回転灯ベースギア２８３の軸支穴２８３ａよりも若干小径とされており、ホルダ軸筒を回転灯ベースギア２８３の軸支穴２８３ａへ挿入することで、回転灯ベースギア２８３をホルダ軸筒と略同軸上に回転させることができるようになっている。つまり、本例の中央回転灯ユニット２８０では、回転部ベース２８２の軸支口２８２ａ、回転灯ベースギア２８３のギア軸筒及び軸支穴２８３ａ、回転部ホルダ２８７のホルダ軸筒によって、回転灯ベースギア２８３が回転可能に軸支されている。なお、回転部ホルダ２８７のホルダ軸筒の下端に、中央回転灯基板２８８が固定されるようになっている。また、回転部ホルダ２８７には、図示は省略するが、その下面の回転部ベース２８２の基板支持部２８２ｂと対応する位置に、中央回転位置検出基板２９１の上端を支持する基板支持部が形成されており、中央回転位置検出基板２９１が回転部ベース２８２と回転部ホルダ２８７とで狭持固定されるようになっている。
【０１１８】
また、中央回転体ユニット２８０の回転灯２９４は、図示するように、その大きさが左回転灯ユニット２４０の回転灯２４４と、右回転灯ユニット２６０の回転灯２６４との中間の大きさとされ、回転灯ベースギア２８３の下側に配置される透明な円盤状の回転灯レンズ２９２と、回転灯レンズ２９２の下側に配置され回転灯ベースギア２８３の下面に固定されるリフレクタ２９３と、リフレクタ２９３を覆うリフレクタカバー２９４とで構成されている。この回転灯２８４のリフレクタ２９３は、表面に金属光沢を有したメッキ処

理が施されており、円盤状のベース部２９３ａと、ベース部２９３ａの中央に穿設された開口部２９３ｂと、ベース部２９３ａの下面から下方へ垂下する湾曲状の反射部２９３ｃと、ベース部２９３ａの上面から上方へ延びだし上端が回転灯ベースギア２８３と当接可能な複数の取付ボス２９３ｄと、を備えている。

【０１１９】

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

【０１２０】

ところで、本実施形態の中央回転灯ユニット２８０は、図示するように、回転部ホルダ２８７と回転灯ユニットカバー２８９との間に、回転灯ユニットカバー２８９の前側の三つの側面に形成された複数の切欠き部２８９ａ内へ後側から挿入される複数の突出部２９５ａを有したカバーレンズ２９５と、カバーレンズ２９５の後側に配置され表面に複数のカラーＬＥＤ２９６ａが実装されたカバー装飾基板２９６とを更に備えている。これらカバーレンズ２９５及びカバー装飾基板２９６は、回転部ホルダ２８７の前端に形成された溝状のレンズ支持部２８７ａ及び基板支持部２８７ｂに夫々下端が支持されると共に、回転灯ユニットカバー２８９に形成された図示しない溝状のレンズ支持部及び基板支持部に夫々上端が支持されることで取付けられるようになっている。本例では、カバー装飾基板２９６のＬＥＤを発光させることで、中央回転灯ユニット２８０の回転灯ユニットカバー２８９の前端を発光装飾させることができるようになっている。

【０１２１】

［１－２Ｃ．皿ユニット］

次に、扉枠５における皿ユニット３００について、主に図４０乃至図６３を参照して説明する。図４０は皿ユニットの正面斜視図であり、図４１は皿ユニットの背面斜視図であり、図４２は皿ユニットの平面図である。図４３は、図４２におけるＡ－Ａ断面図である。図４４は皿ユニットの皿奥板を取外した状態で示す背面図であり、図４５は皿ユニットの皿奥板及び貸球ユニットを取外した状態で後から示す斜視図である。また、図４６は皿ユニットを主な構成部品毎に分解して前から示す分解斜視図であり、図４７は図４６を後ろから示す分解斜視図である。また、図４８は皿ユニットにおける皿ユニット本体を分解して前から示す分解斜視図であり、図４９は図４８を後ろから示す分解斜視図である。更に、図５０は皿ユニットにおける第一球抜き機構を示す背面図であり、図５１は皿ユニットにおける第二球抜き機構を後から示す斜視図である。また、図５２は皿ユニットにおける操作ボタンユニットを分解して示す分解斜視図であり、図５３は皿ユニットにおける操作ボタンユニットの操作ボタンユニット基板を取外した状態の底面図であり、図５４は皿ユニットにおける操作ボタンユニットのメインボタンを下から示す底面斜視図であり、図５５は皿ユニットにおける操作ボタンユニットのメインボタンを分解して示す分解斜視図である。

【０１２２】

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

き口と遊技球の流れとの関係を示す説明図である。また、図６３は、皿ユニットにおける横長の球流入口と貯留皿との関係を示す説明図である。

【０１２３】

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

【０１２４】

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

【０１２５】

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

【０１２６】

［１－２Ｃ－１．皿体］

まず、皿ユニット３００における皿体３１０は、図示するように、平面視で左端から全体の略２／３を占め上方及び後方に開放された所定深さの貯留皿３１１と、貯留皿３１１内の底部の所定位置に配置され上下方向に貫通する第二球抜き口３１２と、貯留皿３１２の右端から貯留皿３１１と連続し第三傾斜面３１１ｃの下流側に配置されると共に遊技球が流通可能とされ遊技球を第二球抜き口３１２の略直下まで誘導可能な第一球抜き経路３１３（図４４及び図４７を参照）と、貯留皿３１１の右側で略菱形状に上方へ開放し操作ボタンユニット３７０を装着可能な操作ボタンユニット装着凹部３１４と、操作ボタンユニット装着凹部３１４の後側で略円形状に開口し第一球抜き機構３５０の第一球抜きボタン３５１が装着される第一球抜きボタン装着口３１５と、第一球抜きボタン装着口３１５の略直下に配置され第一球抜き機構３５０を支持する第一球抜き機構支持部３１６と、を主に備えている。

【０１２７】

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

【０１２８】

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

【０１２９】

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

【０１３０】

また、この貯留皿３１１は、図示するように、第一傾斜面３１１ａの左側端部と前側端部、第四傾斜面３１１ｄの前側端部、及び第五傾斜面の前側端部（右側端部）から上方へ立上る外周壁３１１ｈを備えており、この外周壁３１１ｈにより貯留皿３１１が皿体３１０の上面から下方へ所定量凹んだ形態となっている。また、貯留皿３１１の外周壁３１１ｈは、第一傾斜面３１１ａ、第四傾斜面３１１ｄ、及び第五傾斜面３１１ｅの前側端部では右方向へ向かうに従って前方へ向かうような緩い円弧状に形成されており、球流入口３４１から第一傾斜面３１１ａ上へ流入した遊技球が、外周壁３１１ｈにおける球流入口３４１と対向する位置と当接すると、第五傾斜面３１１ｅの方向へ反射して第五傾斜面３１１ｄ上へ流通するようになっている。また、第五傾斜面３１１ｅは、球流入口３４１から貯留皿３１１内へ流入してきた遊技球が登坂可能な緩斜面とされており、第五傾斜面３１１ｅの右端部まで登坂した後に、その向きを変えて第四傾斜面３１１ｄの方向（左方向）へ流下するようになっている。つまり、本例の貯留皿３１１は、球流入口３４１から流入した遊技球を、一旦第五傾斜面３１１ｅへ迂回させてから球供給口３４２への供給路となる第三傾斜面３１１ｃへ流入させるようになっている。

【０１３１】

また、貯留皿３１１における第六傾斜面３１１ｇは、他の傾斜面３１１ａ～３１１ｅと比較して傾斜角度が急になっており、その下流側となる第三傾斜面３１１ｃ上で複数の遊技球を球供給口３４２へ向かって左右方向へ一列に整列させ易くすることができるようになっている。なお、第三傾斜面３１１ｃには、ステンレス製のレール体３０４が装着されるようになっており、流通する遊技球による耐摩耗性を向上させるようにしていると共に

、遊技球に帯電した静電気を除去することができるようになっている。
【０１３２】
更に、貯留皿３１１の第三傾斜面３１１ｃは、図４４及び図４７に示すように、その右側端部が、斜め右下へ潜り込んだ上で下方へ垂下し後側が開放された溝状に形成されていると共に第一球抜き経路３１３と連続するように形成されており、第一球抜き経路３１３と連続することで左右方向に対して折り返すような流路が形成されている。この第三傾斜面３１１ｃと第一球抜き経路３１３との境界部分は、第一球抜き機構３５０の第一球抜きスライド３５６により流路が閉鎖されるようになっており、この第一球抜きスライド３５６に望むように皿奥板３４０の球供給口３４２が開口している。これにより、第三傾斜面３１１ｃを流下してきた遊技球が、第一球抜きスライド３５６により流下を遮られることで、球供給口３４２側へと流通するようになっている。
【０１３３】
なお、皿体３１０における第一球抜き機構支持部３１６には、第三傾斜面３１１ｃと第一球抜き経路３１３との境界部分の横（正面視で右側、図４４では左側）に第一球抜きスライド３５６が左右方向へスライド可能に挿入配置されるスライド溝３１６ａ、スライド溝３１６ａを挟んで第三傾斜面３１１ｃと第一球抜き経路３１３との境界部分の反対側には後述する第一球抜きバネ３５７の下端部を係止する鉤部３１６ｂとが形成されている。
【０１３４】
［１－２Ｃ－２．皿ユニット本体］
次に、皿ユニット３００における皿ユニット本体３２０は、図４８及び図４９に示すように、皿ユニット３００の前面を構成し皿体３１０と下部スピーカユニット３９０の前面を被覆し上方及び後方が開放された箱状の本体部３２１を備えている。この本体部３２１は、正面視で左側の約３／４が前方へ膨出したような形態となっており、この膨出した部分の内側（後側）に下部スピーカユニット３９０が収容されるようになっている。また、本体部３２１には、その膨出した部分の前面の中央右寄りで下部スピーカユニット３９０の下部スピーカ３９１と対応する位置に貫通するように形成されたスピーカ用開口３２１ａと、スピーカ用開口３２１ａの左側に形成されたダミー開口３２１ｂと、ダミー開口３２１ｂの左側に形成された第二球抜きボタン用開口３２１ｃとが夫々貫通するように形成されている。更に、本体部３２１には、右下隅部にハンドルベース３０３を取付けるための楕円形状のハンドルベース取付口３２１ｄと、ハンドルベース取付口３２１ｄの上側に配置され後述するシリンダ錠１０１０が臨む錠用開口３２１ｅと、ハンドルベース取付口ｄの左側で前側へ膨出した部分の右側面に開口する区形状のダクト用開口３２１ｆと、左右方向の略中央下部に開口する区形状の球排出口３２１ｇと、を備えている。
【０１３５】
また、皿ユニット３００における皿ユニット本体３２０には、本体部３２１のスピーカ用開口３２１ａとダミー開口３２１ｂとを前側から覆う前面裏板３２２と、前面裏板３２２のスピーカ用開口３２２ａを通して本体部３２１のスピーカ用開口３２１ａと対応する前面に配置されパンチングメタルからなり四隅が切り落とされた板状の右カバー３２３と、右カバー３２３の前面の略中央に配置され右カバー３２３よりも小型で表面に金属光沢のメッキ処理が施された板状の右飾りベース３２４と、右飾りベース３２４の前面の略中央に配置され右飾りベース３２４よりも小型で板状の右飾り３２５と、前面裏板３２２における本体部３２１のダミー開口３２１ｂと対応する前面に配置されパンチングメタルからなり四隅が切落とされた板状の左カバー３２６と、左カバー３２６の前面の略中央に配置され左カバー３２６よりも小型で表面に金属光沢のメッキ処理が施された板状の左飾りベース３２７と、左飾りベース３２７の前面の略中央に配置され左飾りベース３２７よりも小型で板状の左飾り３２８と、本体部３２１のスピーカ用開口３２１ａ、ダミー開口３２１ｂ、及び第二球抜きボタン用開口３２１ｃの周縁を装飾する枠状の前面本体３２９と、を主に備えている。この皿ユニット本体３２０における前面裏板３２２には、本体部３２１のスピーカ用開口３２１ａへ望むように貫通する複数の透孔３２２ａが形成されており、これら透孔３２２ａ及び右飾りベース３２３のパンチング孔（図示は省略）を介して

下部スピーカ３９１からの音を外部へ良好に伝達させることができるようになっている。
【０１３６】
また、本例の皿ユニット本体３２０は、左下装飾基板１９０の前側で本体部３２１の左端に固定される本体左飾りベース３３０と、本体左飾りベース３３０の前面に固定され表面に金属光沢のメッキ処理が施された本体左飾り３３１と、を更に備えている。この本体左飾りベース３３０は、透光性を有しており、本体左飾りベース３３０の後側に配置される左下装飾基板１９０のＬＥＤ１９０ａによって発光装飾させることができるようになっている。
【０１３７】
更に、皿ユニット本体３２０は、本体部３２１のダクト用開口３２１ｆを覆うパンチングメタルからなる板状のダクト用カバーと、ダクト用カバーが表面から臨むようなダクト用切欠き部３３３ａが形成され、本体部３２１における前側へ膨出した部分の右側面全体を覆うと共に表面に金属光沢のメッキ処理を施した本体右飾り３３３と、を更に備えている。
【０１３８】
また、皿ユニット本体３２０は、本体部３２１の上縁に沿って配置され上下方向に貫通する横長のスリット３３４ａを複数有し、表面に金属光沢のメッキ処理が施された本体上飾り３３４と、本体上飾り３３４の下側で本体部３２１内に配置され、本体上飾り３３４のスリット３３４ａ内へ挿入される導光部３３５ａを有した上飾りレンズ３３５と、上飾りレンズ３３５の下側に配置され上面に複数のカラーＬＥＤ３３６ａが実装された皿電飾基板３３６と、を備えている。この皿電飾基板３３６のＬＥＤ３３６ａを適宜発光させることで、上飾りレンズ３３５を介して本体上飾り３３４、つまり、皿ユニット本体３２０の上縁を発光装飾させることができるようになっている。
【０１３９】
［１－２Ｃ－３．皿奥板］
続いて、皿ユニット３００における皿奥板３４０は、図４６及び図４７等に示すように、全体が横長の板状に形成され、正面視で左上隅部に配置され横長の区形状で前後方向に貫通する球流入口３４１と、球流入口３４１よりも右下方向へ所定距離はなれて配置され遊技球が通過可能な区形状で貫通する球供給口３４２と、球流入口３４１と連通し後方へ延出する角筒状の賞球連絡樋３４３と、を主に備えている。この皿奥板３４０の球流入口３４１は、図４３等に示すように、皿体３１０の貯留皿３１１内へ向かって開口すると共に、左右方向の長さが貯留皿３１１の第一傾斜面３１１ａの長さと略同じ長さとされている。また、球供給口３４２は、貯留皿３１１における第三傾斜面３３１ｃの右端で第一球抜き機構３５０の第一球抜きスライド３５６と対応した位置に配置されている。また、賞球連絡樋３４３は、球流入口３４１に対して正面視で左端に偏った位置に配置されていると共に、左右方向の長さが球流入口３４１の長さに対して約半分の長さとされ、後端が扉枠ベース本体１１０の賞球通過口１１１を貫通して後述する満タンユニット９００における前方誘導通路９２０の流下端（前端）の出口９２１と連通するようになっている。
【０１４０】
また、皿奥板３４０は、賞球連絡樋３４３の前端が球流入口３４１に対して後方へ所定量控えた位置に配置されており、球流入口３４１と賞球連絡樋３４３との間に、球流入口３４１の左右方向全長に亘って延び遊技球が流通可能な棚部３４４を更に有している。この棚部３４４により賞球連絡樋３４３を流通してきた遊技球を、貯留皿３１１の第二球抜き口３１２よりも下流側へ流入させることができるようになっている。
【０１４１】
更に、奥皿板３４０は、後述する下部スピーカユニット３９０の球抜き経路３９３と対応し略Ｌ字状に貫通した球抜き経路用開口３４５と、球抜き経路用開口３４５の正面視左上で球流入口３４１（皿体３１０における第二球抜き口３１２）の下側に配置され、後述する第二球抜き機構３６０のラッチユニット３６６の後端が挿通される区形状に貫通したラッチ用開口３４６と、正面視で右上隅部に配置され略区形状に貫通する配線挿通口３４

７と、球流入口３４１と配線挿通口３４６との間で奥皿板３４０の上辺に配置され貸球ユニット３０１を取付けるための貸球ユニット取付部３４８と、を備えている。

【０１４２】

［１－２Ｃ－４．第一球抜き機構］

次に、皿ユニット３００における第一球抜き機構３５０は、図４４、図４５及び図５０等に示すように、遊技者が押圧操作する第一球抜きボタン３５１と、第一球抜きボタン３５１を上下方向へスライド可能に支持すると共に皿体３１０の第一球抜きボタン装着口３１５に対して下側から挿入される第一球抜きボタンベース３５２と、第一球抜きボタンベース３５２の上部に皿体３１０を挟んで第一球抜きボタン３５１が上方へ突出するように固定される第一球抜きボタン装飾体３５３と、第一球抜きボタン装飾体３５３と第一球抜きボタンベース３５２とで支持された第一球抜きボタン３５１の下端の正面視で右側（図５０では左側）となる皿体３１１の第一球抜き機構支持部３１６の位置に支持される回動軸３５４と、回動軸３５４に回動可能に軸支され一端側が第一球抜きボタン３５１の下端部と当接すると共に他端側が下方へ延出した逆Ｌ字状の第一球抜きクランク３５５と、第一球抜きクランク３５５の他端側の下端と当接可能とされると共に皿体３１１の第一球抜き機構支持部３１６に略左右方向へスライド可能に支持され、皿体３１０の第三傾斜面３１１ｃと第一球抜き経路３１３との境界部分を閉鎖可能な第一球抜きスライド３５６と、第一球抜きクランク３５５が所定方向へ回動するように付勢する第一球抜きバネ３５７と、を備えている。

【０１４３】

この第一球抜き機構３５０の第一球抜きスライド３５６は、皿体３１０における第一球抜き機構支持部３１６のスライド溝３１６ａ内に挿入配置されることで左右方向へスライドすることができるようになっていると共に、その状態で、第一球抜きクランク３５５が回動することで第一球抜きクランク３５５の他端側の下端によって左右方向へスライドさせられるようになっている。この第一球抜きスライド３５６は、左右方向へスライドすることで先端部が皿体３１０の第三傾斜面３１１ｃと第一球抜き経路３１３との境界部分の流路内に対して進退することができるようになっており、境界部分へ前進して流路を閉鎖すると第三傾斜面３１１ｃを流通してきた遊技球を球供給口３４２へ供給することができ、境界部分から後退して流路を開放すると第三傾斜面３１１ｃを流通してきた遊技球を第一球抜き経路３１３側へ供給（排出）することができるようになっている。

【０１４４】

また、第一球抜きクランク３５５には、回動軸３５４を挟んで第一球抜きボタン３５１の下端部と当接する一端側とは反対側に第一球抜きバネ３５７の上端部を係止する鉤部３５５ａが形成されている。この第一球抜きバネ３５７は、その上端部を第一球抜きクランク３５５の鉤部３５５ａに係止すると共に、下端部を皿体３１０における第一球抜き機構支持部３１６の鉤部３１６ｂに係止することで、第一球抜きクランク３５５を、第一球抜きスライド３５６が第三傾斜面３１１ｃと第一球抜き経路３１３との境界部分を閉鎖する位置、及び第一球抜きボタン３５１が最も上昇した位置となる方向へ回動するように付勢することができるようになっている。

【０１４５】

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

【０１４６】
なお、第一球抜きボタン３５１の押圧を解除すると、第一球抜きバネ３５７の付勢力により第一球抜きクランク３５５が回動して、第一球抜きボタン３５１が上昇すると共に、第一球抜きスライド３５６の先端が第三傾斜面３１１ｃと第一球抜き経路３１３との境界部分の流路内へ前進してその流路を閉鎖し、第三傾斜面３１１ｃ上（貯留皿３１１内）の遊技球を、球供給口３４２を介して打球発射装置６５０へ供給することができるようになっている。
【０１４７】
［１－２Ｃ－５．第二球抜き機構］
続いて、皿ユニット３００における第二球抜き機構３６０は、図５１等に示すように、皿ユニット本体３２０における本体部３２１の第二球抜きボタン用開口３２１ｃから前方へ向かって突出する第二球抜きボタン３６１と、第二球抜きボタン３６１が先端に嵌合固定され後述する下部スピーカユニット３９０によって前後方向へスライド可能に支持された第二球抜きスライド３６２と、第二球抜きスライド３６２の前後方向の移動を伝達し下部スピーカユニット３９０により左右方向へ延びる軸回りに回動可能に軸支された棒状の第二球抜きクランク３６３と、第二球抜きクランク３６３の回動により皿体３１０における第二球抜き口３１２を閉鎖する閉位置と第二球抜き口３１２を開放する開位置との間で上下方向へ延びる軸周りに回動可能とされた第二球抜きシャッター３６４と、第二球抜きシャッター３６４を第二球抜き口３１２が閉鎖される閉位置へ付勢する第二球抜きバネ３６５と、第二球抜きバネ３６５の付勢力に抗して第二球抜きシャッター３６４を開位置へ保持可能なラッチユニット３６６と、第二球抜きシャッター３６４の下面を摺動可能に支持すると共に第二球抜き口３１２と対応した開口部３６７ａを有し、皿体３１０の下側に固定される第二球抜きベース３６７と、第二球抜きスライド３６２の後端を摺動可能に保持すると共にラッチユニット３６６を支持し、後述する下部スピーカユニット３９０のスピーカボックス３９２と協同して第二球抜きクランク３６３を回動可能に軸支する第二球抜き機構支持体３６８（図４４及び図４７を参照）と、を備えている。
【０１４８】
この第二球抜き機構３６０の第二球抜きスライド３６２には、その後端部に上方へ開放され第二球抜きクランク３６３の下端部が挿入される伝達溝３６２ａと、後端部から後方へ突出しラッチユニット３６６の係合爪３６６ａと係合可能な係合突起３６２ｂとを備えている。また、第二球抜きクランク３６３は、略上下方向へ延びた棒状の部材とされ、その下端部が第二球抜きスライド３６２の伝達溝３６２ａ内へ上方から挿入されると共に、上下方向の略中間部分で下部スピーカユニット３９０のスピーカボックス３９２により回動可能に軸支されている。而して、第二球抜きスライド３６２が前後方向へスライドすると、その伝達溝３６２ａのスライドに伴って第二球抜きクランク３６３の下端部が移動し、第二球抜きクランク３６３が回動すると共に、第二球抜きクランク３６３の上端部が下端部とは反対方向へ移動するようになっている。
【０１４９】
また、第二球抜きシャッター３６４は、図示するように、第二球抜きスライド３６２よりも上方に配置され、皿体３１０の第二球抜き口３１２及び第二球抜きベース３６７の開口部３６７ａを閉鎖可能な平面視略半円形状（Ｄ字状）で板状の閉鎖部３６４ａと、閉鎖部３６４ａから左右方向の一方（正面視で左方向、図５１では右方向）へ延びる棒状の棹部３６４ｂとを備えており、全体として略Ｐ字状に形成されている。また、この第二球抜きシャッター３６４は、棹部３６４ｂの先端が皿体３１０と第二球抜きベース３６７とによって上下方向へ延びる軸周りに回動可能に軸支されていると共に、棹部３６４ｂの後側で左右方向の略中間部分に、第二球抜きクランク３６３の上端部が当接するようになっている。更に、第二球抜きシャッター３６４における棹部３６４ｂの後側基端部分に第二球抜きバネ３６５の前端部が係止されるようになっている。なお、図示は省略するが、第二球抜きバネ３６５の後端部は、皿体３１０の下面から下方へ垂下する係止ボスに係止されるようになっており、第二球抜きバネ３６５により、第二球抜きシャッター３６４の閉鎖

部３６４ａが第二球抜き口３１２を閉鎖する閉位置（図５１に示す位置）となるように付勢されている。

【０１５０】

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

【０１５１】

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

【０１５２】

なお、本例の第二球抜き機構３６０には、ラッチユニット３６６を備えており、第二球抜きボタン３６１を押して第二球抜きスライド３６２の後端の係合突起３６２ｂがラッチユニット３６６における一対の係合爪３６６ａの間に当接すると、一対の係合爪３６６ａが係合突起３６２ｂを挟むように閉じて係合し、第二球抜きバネ３６５の付勢力に抗して第二球抜きボタン３６１が押された状態、つまり、第二球抜きシャッター３６４の閉鎖部３６４ａにより第二球抜き口３１２が開いた（開放され）位置に保持することができるようになっている。この状態で、第二球抜きボタン３６１を押すと、ラッチユニット３６６の一対の係合爪３６６ａが開いて、係合突起３６２ｂとの係合が解除され、第二球抜きバネ３６５の付勢力により第二球抜きシャッター３６４の閉鎖部３６４ａが第二球抜き口３１２を閉鎖する位置へと復帰できるようになっている。

【０１５３】

［１－２Ｃ－６．操作ボタンユニット］

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

基板３７５と、を備えている。
【０１５４】
また、操作ボタンユニット３７０には、メインボタン３７１の操作を検出するメインボタンセンサ３７６と、左サブボタン３７２Ｌの操作を検出する左サブボタンセンサ３７７Ｌと、右サブボタン３７２Ｒの操作を検出する右サブボタンセンサ３７７Ｒと、を更に備えている。これらメインボタンセンサ３７６、左サブボタンセンサ３７７Ｌ及び右サブボタンセンサ３７７Ｌは、夫々発光部と受光部とを備えたフォトセンサとされており、操作ボタンユニット基板３７５の所定位置に夫々固定されている。
【０１５５】
この操作ボタンユニット３７０における操作ボタンユニットベース３７３には、図示するように、平面視で略菱形形状とされ、メインボタン３７１を上方から収容可能なメインボタン収容凹部３７３ａと、メインボタン収容部３７３ａの内周面に形成されメインボタン３７１を上下方向へ案内するために上方が開放された上下方向へ延びる複数の案内溝３７３ｂと、メインボタン収容凹部３７３ａの底面に形成された略円形状の開口部３７３ｃと、メインボタン収容凹部３７３ａの外周に沿って所定幅で開口し下側に配置された操作ボタンユニット基板３７５のＬＥＤ３７５ａからの光を上面側へ導く複数の導光用開口部３７３ｄと、サブボタン３７２を上方から収容可能な一対のサブボタン収容凹部３７３ｅと、長軸の対角線上隅部に形成されたネジ挿通孔３７３ｆと、操作ボタンユニットベース３７３の上面を形成する板状の天板部３７３ｇと、天板部３７３ｇの外周に沿って下面から下方へ外周を囲うように垂下する板状の側壁部３７３ｈと、を主に備えている。
【０１５６】
この操作ボタンユニットベース３７３は、天板部３７３ｇと側壁部３７３ｈとにより、下面が開放された箱状に形成されており、この天板部３７３ｇの所定位置に、メインボタン収容凹部３７３ａ、複数（ここでは、八個）の導光用開口部３７３ｄ、二つのサブボタン収容凹部３７３ｅ、及び二つのネジ挿通孔３７３ｆが夫々開口している。また、操作ボタンユニットベース３７３は、メインボタン収容凹部３７３ａは、案内溝３７３ｂが形成されていないところの厚さが肉厚に形成されており、内壁面と底面の強度・剛性が高められていると共に、メインボタン収容凹部３７３ａの外周に形成された各導光用開口部３７３ｄが、夫々上下方向に長い筒状に形成されており、これら筒状の導光用開口部３７３ｄの外周壁によってもメインボタン収容凹部３７３ａが補強されている（図５３を参照）。
【０１５７】
また、メインボタン３７１は、図５４及び図５５に示すように、メインボタン３７１の上面を形成し透光性を有したメインボタンレンズ３７１ａと、メインボタンレンズ３７１ａを支持し上下が開放された筒状のメインボタンベース３７１ｂと、メインボタンベース３７１ｂの下側に配置される振動体３７１ｃと、振動体３７１ｃを包み込むと共にメインボタンベース３７１ｂの下側に取付ビス３７１ｄを介して固定される振動体ホルダ３７１ｅと、を備えている。なお、図示は省略するが、メインボタン３７１には、上端がメインボタンベース３７１ａの下側側面に当接すると共に、下端が操作ボタンユニットベース３７３におけるメインボタン収容凹部３７３ａの底面と当接し、メインボタン３７１が上昇するように付勢するメインボタンバネを備えている。
【０１５８】
このメインボタン３７１におけるメインボタンレンズ３７１ａは、平面視が八角形状で下面が開放された箱状に形成され、表面側が滑らかな形状とされているのに対して、裏面側には複数の小レンズ部が形成されており、操作ボタンユニット基板３７５のＬＥＤ３７５ａからの光を広く拡散させて、メインボタン３７１の表面全体が略均一に発光装飾させることができるようになっている。
【０１５９】
また、メインボタンベース３７１ｂは、図示するように、上端側の外形がメインボタンレンズ３７１と同様の八角形状とされているのに対して、上下方向の略中間部から下端側が下方へ窄まる円錐形状とされており、下端部が操作ユニットボタンベース３７３におけ

るメインボタン収容凹部３７３ａの底面に形成された開口部３７３ｃから下方へ延出して操作ボタンユニット基板３７５の中央に配置されたＬＥＤ３７５ａ群の直上に位置することができるようになっている。また、メインボタンベース３７１ｂには、対向する二辺から下方へ延出するメイン係止爪３７１ｆと、操作ボタンユニットベース３７３の案内溝３７３ｂ内へ挿入される上下方向に延びた複数の案内凸条３７１ｇと、を備えている。このメインボタンベース３７１ｂのメイン係止爪３７１ｆが、操作ボタンユニットベース３７３におけるメインボタン収容凹部３７３ａ内の係止部（図示は省略する）に係止されることで、メインボタン３７１がメインボタンバネの付勢力によりメインボタン収容凹部３７３ａから抜け出るのを防止することができるようになっている。

【０１６０】

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

【０１６１】

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

【０１６２】

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

【０１６３】

このサブボタン３７２は、サブ係止爪３７２ｄが、操作ボタンユニットベース３７３におけるサブボタン収容凹部３７３ｅ内の係止部（図示は省略する）に係止されるようになっており、サブ係止爪３７２ｄが係止部に係止されることで、サブボタン３７２がサブボタンバネ３７２ｃの付勢力によりサブボタン収容凹部３７３ｅから抜け出るのを防止することができるようになっている。また、サブボタン３７２は、サブボタンバネ３７２ｃの付勢力に抗して下方へ押されると、サブボタンベース３７２ｂの検出片３７２ｆがサブボタンセンサ３７７の発光部と受光部との間に進入してサブボタン３７２の操作がサブボタンセンサ３７７により検出されるようになっている。

【０１６４】

更に、操作ボタンユニット３７０の操作ボタンユニット装飾部材３７４は、図示するように、平面視形状が略菱形で板状に形成されており、メインボタン３７１のメインボタンレンズ３７１ａ及び二つのサブボタン３７２のサブボタンレンズ３７２ａが通過可能な開口部３７４ａが形成されていると共に、操作ボタンユニットベース３７３の導光用開口部

３７３ｄと対応する位置に透光性を有した装飾部材レンズ３７４ｂが備えられている。また、長軸の対角線上隅部には、図示しない取付ビスが上方から挿通可能な取付孔３７４ｃが穿設されており、この取付孔３７４ｃ及び操作ボタンユニットベース３７３のネジ挿通孔３７３ｆを介して所定の取付ビスにより操作ボタンユニット３７０が皿体３１０へ取付固定されるようになっている。なお、本例では、操作ボタンユニット装飾部材３７４の上面には、二つの取付孔３７４ｃを隠すネジ隠し３７８が貼付けられるようになっている。

【０１６５】

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

【０１６６】

［１－２Ｃ－７．下部スピーカユニット］

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

【０１６７】

このスピーカボックス３９２の開放口３９２ａは、皿ユニット本体３２０における本体部３２１のダクト用開口３２１ｆに望む位置に形成されており、下部スピーカ３９１の振動によりスピーカボックス３９２内を出入りする空気の流れが、ダクト用開口３２１ｆを介して出入りするようになっている。また、下部スピーカ３９１の駆動（振動）によりダクト用開口３２１ｆを介して出入りする空気の流れは、ハンドル装置４００における操作ハンドル部４１０の握り部材４１２，４１３を通るように形成されており、操作ハンドル部４１０を操作する遊技者の手に下部スピーカ３９１からの空気の流れ（風）を当てることができ、遊技者に対してこれまでにない感触を与えて、楽しませることができるようになっている。なお、下部スピーカ３９１に対して、人間の可聴帯域よりも低い周波数の音響信号を送ることで、ダクト用開口３２１ｆから風だけを遊技者に当てることができ、メインボタン３７１の振動体３７１ｃと合わせて、これまでの遊技機にない触感演出を楽しませることができるようになっている。

【０１６８】

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

球抜き経路３９３を流通した遊技球は、皿ユニット本体３２０における本体部３２１の球排出口３２１ｇから、皿ユニット３００の下方へ排出されるようになっている。

【０１６９】

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

【０１７０】

［１－２Ｃ－８．ハンドル装置］

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

【０１７１】

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

【０１７２】

また、操作ハンドル部４１０は、図５８に示すように、前握り部材４１２と、後握り部材４１３と、前握り部材４１２と後握り部材４１３との間で回動自在に軸支される回動操作部材４１４と、回動操作部材４１４にその一端部が固定される直線円柱状の回転軸４１５と、回転軸４１５の他端部に固定されるカム４１６と、から構成されている。後握り部材４１３は、ハンドル支持筒部３０３ａに嵌合される小径部と小径部の前方の大径部とが一体的に形成され、その中心に回転軸４１５が貫通される軸貫通穴４１８が形成されている。回転軸４１５が軸貫通穴４１８に挿通される際には、軸受ブッシュ４１７が軸貫通穴４１８の後端に嵌めこまれ、その軸受ブッシュ４１７に回転軸４１５が挿通される。一方、軸受ブッシュ４１７を介して軸貫通穴４１８に貫通された回転軸４１５は、後握り部材４１３の前面側に固定される固定軸受部材４２３の軸受穴４２４を貫通して回動操作部材４１４の中心に形成される軸嵌合穴４２６に嵌合される。

【０１７３】

また、後握り部材４１３の前面側には、タッチセンサ４２０、発射停止スイッチ４２２を固定するための突起や取付穴（共に図示しない）が設けられると共に、単発ボタン４２１が揺動自在に支持される揺動ピン（図示しない）が形成され、それらの突起や取付穴及び揺動ピンにタッチセンサ４２０、発射停止スイッチ４２２及び単発ボタン４２１が取付

けられている。そして、それらが取付けられた状態でタッチセンサ４２０や発射停止スイッチ４２２からの配線が纏められて後握り部材４１３の軸貫通穴４１８の側方に形成される配線通し穴４１９を有した配線通し筒部４２８及び配線開口１８４ｃ（図３１を参照）から扉枠５の裏面に導き出され、ハンドル中継端子板１９４（図２４及び図２５を参照）に接続されるようになっている。このハンドル中継端子板１９４からの配線は、上述した下補強板３６に沿って取付けられており、後述する払出制御基板１１８６に電気的に接続されるようになっている。また、固定軸受部材４２３と回動操作部材４１４との間には、付勢スプリング４２５が回転軸４１５に周設されるように設けられ、この付勢スプリング４２５が回動操作部材４１４を常に元の位置に復帰させるようになっている。更に、回動操作部材４１４の軸嵌合穴４２６の外側にはスイッチ接触凸部４２７が突設され、回動操作部材４１４が付勢スプリング４２５の付勢力により元位置にある場合に、スイッチ接触凸部４２７が発射停止スイッチ４２２のアクチュエータに接触して発射停止スイッチ４２２をＯＦＦとし、回動操作部材４１４が遊技者によって回動操作されるとスイッチ接触凸部４２７が発射停止スイッチ４２２のアクチュエータと離れてＯＮとする。また、発射停止スイッチ４２２がＯＮとなっている状態で単発ボタン４２１が揺動可能になるので、単発ボタン４２１を押圧することにより、発射停止スイッチ４２２のアクチュエータをＯＦＦ操作することができるようになっている。

【０１７４】

なお、回動操作部材４１４の外周表面には、導電性のメッキが施されており、遊技者が回動操作部材４１４に接触することによりタッチセンサ４２０が接触を検出するようになっている。そして、遊技者が回動操作部材４１４を回動して発射停止スイッチ４２２がＯＮとなり且つタッチセンサ４２０が接触を検出しているときに打球発射装置６５０の後述する発射モータ６９５（図９１を参照）が回転駆動されるようになっている。

【０１７５】

また、回転軸４１５の先端に固定されるカム４１６は、勾玉状に形成され、回転軸４１５の回転にしたがって後述するジョイントユニット１８０のスライド体１８２（図３１及び図５９を参照）のカム当接部１８２ｄを押圧して一方向にスライドさせるようになっている。そして、本実施形態においては、この回転軸４１５の先端に固定されるカム４１６とジョイントユニット１８０のスライド体１８２との連携構造によって前述したような操作ハンドル部４１０の平面視での傾斜状取付けが可能となっている。

【０１７６】

上述したように、操作ハンドル部４１０を扉枠５の前面側からハンドルベース３０３のハンドル支持筒部３０３ａに挿通支持し、ジョイントユニット１８０を扉枠５の裏面側からジョイントユニット装着凹部１１０ｃに取付けることにより、図５６に示すように、回転軸４１５の先端部に固定されるカム４１６がスライド体１８２のカム係合凹部１８２ｃに収納されるようになっている。この場合、操作ハンドル部４１０が平面視で傾斜状に取付けられることにより、カム４１６も扉枠５の垂直面に対して傾斜状となっているが、カム係合凹部１８２ｃが前後方向に所定の空間幅を有しているので、傾斜したカム４１６の全体をカム係合凹部１８２ｃの空間内に収納できるようになっている。また、その収納状態は、図５９（Ａ）に示すように、カム４１６の回転中心がカム当接部１８２ｄの側方に位置し、勾玉状のカム４１６の先端がカム係合凹部１８２ｃの下方空間内に位置するようになっている。

【０１７７】

上述した状態で操作ハンドル部４１０の回動操作部材４１４を遊技者が回動操作すると、回転軸４１５が回動し、それにつれてカム４１６も回転するので、図５９（Ｂ）に示すように、カム係合凹部１８２ｃのカム当接部１８２ｄとカム４１６の一側外形面（回転前方の外形面）との当接によってスライド体１８２が一方向（図５９の場合には、図示の右側方向）にスライド移動する。つまり、回転軸４１５の回転運動がスライド体１８２のスライド運動に変換される。このため、図５９（Ａ）に示す初期状態（回動前）におけるカム４１６の回転中心とスライド体１８２のスライド突片１８３の進行方向の端辺との距離

Ｓ１が、カム４１６の最大限の回転によって距離Ｓ１よりも大きな距離Ｓ２となる。つまり、スライド体１８２のスライド突片１８３が「Ｓ２－Ｓ１」の距離だけスライドすることになる。そして、ジョイントユニット１８０のスライド突片１８３のスライド移動が、図５７、図６０、図６１に示すように、打球発射装置６５０のスライド部材７１０に伝達されて打球発射装置６５０の付勢バネ６８４（図９１を参照）の張力を調節し、もって打球槌６８７の付勢力の強弱を調整して遊技者の望む打球の弾発力を得ることができる。なお、ハンドル装置４００と打球発射装置６５０との関係については、打球発射装置６５０についての説明の後で詳細に説明する。

【０１７８】

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

【０１７９】

［１－２Ｃ－９．皿ユニットの作用効果］

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

【０１８０】

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

【０１８１】

第五傾斜面３１１ｅから第四傾斜面３１１ｄへ進入した遊技球は、第四傾斜面３１１ｄの傾斜に従って第四傾斜面３１１ｄの後側にある第二傾斜面３１１ｂへと流通し、更に、第二傾斜面３１１ｂから右側の第三傾斜面３１１ｃへと進入して、第三傾斜面３１１ｃの下流端に配置された皿裏板３４０の球供給口３４２から球発射装置６５０へと供給されるようになっている。つまり、球供給口３４１から貯留皿３１１内へ流入した遊技球は、第一傾斜面３１１ａから第二傾斜面３１１ｂを介して直接第三傾斜面３１１ｃへ向わずに、第一傾斜面３１１ａから第四傾斜面３１１ｄを介して第五傾斜面３１１ｅへ一旦進入した上で、第四傾斜面３１１ｅ及び第二傾斜面３１１ｂを介して第三傾斜面３１１ｃへ至るようになっており、球流入口３４１から流入した遊技球を迂回させることができるようになっている。

【０１８２】
これにより、貯留皿３１１の全体を有効に使って複数の遊技球を貯留することができ、従来のパチンコ機のように貯留の少ない状態で貯留され遊技球が球流入口３４１を塞いでしまうことで、満タンユニット９００の満タンスイッチ９１６が作動して、遊技球の払出しが停止してしまったり、球発射装置６５０での遊技球の発射動作が停止してしまったりして遊技が中断してしまうのを良好に防止することができるようになっている。
【０１８３】
ところで、本例の皿ユニット３００の貯留皿３１１に多くの遊技球が貯留されることで球流入口３４１が貯留された遊技球によって閉鎖されて、皿裏板３４０の賞球連絡樋３４３と賞球ユニット８００との間に配置された満タンユニット９００内で遊技球が滞留すると、満タンユニット９００の満タンスイッチ９１６が作動して、賞球ユニット８００からの遊技球の払出しを停止したり、球発射装置６５０での遊技球の発射動作を停止したりするようになっており、特に球発射装置６５０の発射動作が停止されると遊技を中断せざる負えなくなるので、遊技者は、貯留皿３１１に貯留された遊技球が適宜の量となったら第一球抜きボタン３５１や第二球抜きボタン３６１を操作して、貯留皿３１１から遊技球を皿ユニット３００の下方に配置した容器（例えば、ドル箱）へ排出する必要がある。なお、本例では、満タンスイッチ９１６が作動すると、貯留皿３１１内が満タンである旨を遊技者に案内してから球発射装置６５０の発射動作を停止させるようになっている。
【０１８４】
この貯留皿３１１内から遊技球を排出するには、皿ユニット３００の上面に配置された第一球抜きボタン３５１を操作する（押す）と、第一球抜き機構３５０の第一球抜きスライド３５６がスライドして、第三傾斜面３１１ｃの下流端と第一球抜き経路３１３との間の閉鎖を解除し、第三傾斜面３１１ｃの遊技球を第一球抜き経路３１３へと流下させ、球抜き経路３９３を介して球排出口３２１ｇから皿ユニット３００の下方へと排出することができるようになっている。この第一球抜きボタン３５１の操作により、貯留皿３１１における最も低い位置となる第三傾斜面３１１ｃの下流端から遊技球を抜くことができるので、貯留皿３１１内から全ての遊技球を排出することができるようになっている。しかしながら、第一球抜きボタン３５１の操作による球抜きでは、第三傾斜面３１１ｃにおいて遊技球が一列に整列されるので、球抜きに時間がかかる問題がある。
【０１８５】
そこで、皿ユニット３００の前面左側に配置された第二球抜きボタン３６１を操作する（押す）と、第二球抜き機構３６０の第二球抜きシャッター３６４が移動して貯留皿３１１内の第二球抜き口３１２が開放され、貯留皿３１１内における第二球抜き口３１２よりも上流側の遊技球が第二球抜き口３１２を通り、球抜き経路３９３を介して球排出口３２１ｇから皿ユニット３００の下方へと排出することができるようになっている（図６２（Ｂ）を参照）。この第二球抜き口３１２は、図示するように、遊技球の外径よりも数倍大きい開口とされており、一度に多くの遊技球を素早く排出することができるようになっている。従って、第一球抜きボタン３５１と第二球抜きボタン３６１の二つのボタンの存在により、遊技者に対して球抜きにかける時間の長短を選択させることができるようになっている。また、遊技中に大当りとなった場合に皿ユニット３００に大量の球が払出されることになり、これを放置して遊技を継続すると皿ユニット３００の上流側に設けられる満タンスイッチ９１６（図１１１を参照）の機能が作動して払出動作が停止されたり弾発動作が停止されて大当り中であるにもかかわらず遊技球の打球動作が停止して遊技が継続できなくなったりする虞れがあり、このような場合に、第二球抜きボタン３６１の操作を行うことにより、皿ユニット３００に貯留されつつある球を球抜すると同時に発射位置への球の供給を維持して大当り中の遊技を継続することができるようになっている。
【０１８６】
また、本例の皿ユニット３００では、第二球抜きボタン３６１を操作すると、第二球抜き機構３６０のラッチユニット３６６により、第二球抜きシャッター３６４が開位置で保持され、第二球抜き口３１２が開いたままの状態とすることができるようになっている。

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

【０１８７】

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

【０１８８】

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

【０１８９】

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

【０１９０】

このように、本例の貯留皿３００は、貯留皿３１１内に貯留された遊技球の量が多くな

っても、賞球ユニット８００から払出された遊技球を、横長の球流入口３４１の棚部３４４を介して貯留皿３１１内に貯留された遊技球の上側へ流入させるようにしているので、貯留皿３１１内で遊技球の球詰りが発生するのを良好に防止することができ、貯留皿３１１内の遊技球を気にすることなく遊技を継続させて遊技者の興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。

【０１９１】

［１－２Ｄ．ガラスユニット］

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

【０１９２】

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

【０１９３】

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

【０１９４】

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

【０１９５】

このガラスユニット４５０は、ユニット枠４５１の基板挿入溝４５１ａ内にガラス装飾基板４５３が挿入された状態で、ユニット枠４５１の前後にガラス板４５２が夫々接着固定されている。そして、このガラスユニット４５０は、ユニット枠４５１の外周下辺に形成された係合溝４５１ｃが補強板金１４０の垂直折曲突片１５１と係合すると共に、ユニット枠４５１の外周縁と止め片４５１ｅ及び係止突起４５１ｆとが扉枠ベース本体１１０のガラスユニット支持段部１１０ａ内に後側から嵌合された上で、止めレバー１９６により扉枠５に対して脱着可能に取付けられるようになっている。

【０１９６】

また、ガラスユニット４５０は、ガラス装飾基板４５３のＬＥＤ４５３ａを適宜発光させることで、二つのガラス板４５２の間を発光装飾させることができるようになっており、これまでのパチンコ機とは異なる雰囲気（ムードのある）の遊技窓１０１を有したパチンコ機１とすることができるようになっている。

【０１９７】

［１－２Ｅ．防犯カバー］

続いて、扉枠５における防犯カバー４７０について、主に図２１及び図２２を参照して

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

【０１９８】

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

【０１９９】

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

【０２００】

また、同様に、扉枠５の開放側の斜め下方からの不正具の侵入に対しては、前述した開放側補強板金１４３の二重の折曲突片１５３，１５４による防犯構造に加えて、レール防犯溝６０７と防犯後突片４７４との凹凸係合によりさらに遊技盤４の遊技領域６０５への不正具の侵入を阻止することができる。なお、防犯カバー４７０の裏面側の防犯後突片４７４と防犯後端部突片４７５との間の垂直面は、扉枠５を閉じた状態で外レール６０２と内レール６０３とで形成される打球の誘導通路の前面下方部分を覆うものであるため、誘導通路部分を飛送若しくは逆送する打球のガラス板４５２への衝突を防止する機能も有している。

【０２０１】

［１－３．本体枠］

次に、パチンコ機１における本体枠３について、図６７乃至図７５を参照して説明する。図６７は、部品を取付ける前の本体枠主体５００の正面図であり、図６８は、部品を取付ける前の本体枠主体５００の背面図であり、図６９は、部品を取付ける前の本体枠主体５００の側面図であり、図７０は、部品を取付ける前の本体枠主体５００の背面から見た斜視図であり、図７１は、部品を取付けた本体枠３の前方から見た斜視図であり、図７２は、部品を取付けた本体枠３を外枠２に軸支した状態を前方から見た斜視図であり、図７

３は、部品を取付けた本体枠３の背面図であり、図７４は、部品を取付けた本体枠３の背面から見た斜視図であり、図７５は、パチンコ機１の中程（主制御基板ボックス６２４部分）の水平線で切断したパチンコ機の断面平面図である。

【０２０２】

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

【０２０３】

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

【０２０４】

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

【０２０５】

ところで、本体枠主体５００は、正面から見た場合に、長方形状に形成され、その上部の約３／４が遊技盤４を設置するための遊技盤設置凹部５１０（図７１を参照）となっており、その遊技盤設置凹部５１０の下方のやや奥まった領域が板部５１１となっている。また、遊技盤設置凹部５１０を囲む前面側の前面上辺部及び前面開放側辺部は、扉枠５の裏面と対面するように所定幅を有して形成されており、前面上辺部には、横方向に平行状に突設される突起によって上部防犯二重溝５８１が形成され、正面から見て右側の前面開放側辺部には、外側に側部防犯溝５８２が形成されると共に内側に後端が第一側面壁５４０に接続される傾斜面となっている内壁によって形成される防犯凹部５８３が形成され、正面から見て左側の前面軸支側辺部は、前面上辺部や前面開放側辺部と異なり扉枠５の裏面と対面する所定幅を有するように形成されていないが、本体枠主体５００の前面軸支側辺部が前面上辺部や前面開放側面部に比べて前方への突出量が多い軸支辺部５８７（図１１０を参照）となっている。

【０２０６】

より詳細に説明すると、前面上辺部に形成される上部防犯二重溝５８１は、扉枠５の上辺部裏面に取付固定される上側補強板金１４１の両長辺端を後方に向って折曲される折曲突片１５５，１５６が夫々挿入されるようになっているものである。また、前面開放側辺部に形成される側部防犯溝５８２及び防犯凹部５８３は、扉枠５の開放部裏面に取付固定

される開放側補強板金１４３の両長辺端を後方に向って折曲される開放側外折曲突片１５３及び開放側内折曲突片１５４が夫々挿入されるようになっているものである。更に、前面軸支側辺部の軸支辺部５８７には、扉枠５の軸支側裏面に取付固定される軸支側補強板金１４２の軸支側Ｌ字状折曲突片１５７の先端部が当接するようになっている。

【０２０７】

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

【０２０８】

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

【０２０９】

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

【０２１０】

また、レール接続部材５１６の側方位置（発射レール５１５と反対側の位置）には、遊技盤４の下部を固定するための楕円形状の遊技盤固定具５１９（図７１を参照）の上端部を取付けるための固定具取付ボス５１７が突設され、その斜め下方にストッパー５１８が突設されている。即ち、遊技盤固定具５１９は、固定具取付ボス５１７を中心にして回転自在に設けられ、遊技盤載置部５１２に遊技盤４が載置された状態で時計方向に回動して遊技盤固定具５１９を遊技盤４の前面に押圧して遊技盤４を固定するものである。また、遊技盤を取り外す場合には、遊技盤固定具５１９を反時計方向に回して取り外すことにより、簡単に行うことができる。この場合、遊技盤固定具５１９はストッパー５１８により反時計方向の余分な回転ができないようになっている。

【０２１１】

また、板部５１１の開放側下部は、手前側に膨出状に突設された（裏面から見れば凹状となっている）直方体状の発射装置取付部５２０が形成されており、この発射装置取付部

５２０に本体枠主体５００の裏面から打球発射装置６５０が固定されている。この点については、後に詳述する。上記した発射装置取付部５２０の前面壁部分には、前述したジョイントユニット１８０のスライド突片１８３と連携されるスライド部材７１０（図９５を参照）が収納されるハンドル連結窓５２２が形成され、そのハンドル連結窓５２２の隣接する位置に打球槌６８７の軸受６８９（図９１を参照）の端面が臨む軸用穴５２３が開設されている。また、発射装置取付部５２０の上壁部分には、打球発射装置６５０の打球槌６８７が上方に突出するための槌貫通開口５２１が切欠形成され、その槌貫通開口５２１の斜め上方の板部５１１の前面に錠装置１０００のシリンダ錠１０１０が貫通するシリンダ錠貫通穴５２６が開設されている。

【０２１２】

一方、板部５１１の裏面には、図６８に示すように、軸支側の上部から板部５１１の中央部分に向けて延設された後下方に向かう球抜排出通路５２４が形成されている。この球抜排出通路５２４は、後述する球抜接続通路８８０（図７１を参照）から排出される球をパチンコ機１の下方から島の内部に排出するためのものである。また、上述した発射装置取付部５２０の上方には、円柱状の案内突起５２５が後方に向かって突設され、この案内突起５２５に後述する基板ユニット１１００の案内孔１２１２（図１２８を参照）が差し込まれて基板ユニット１１００の取付けを容易にしている。また、基板ユニット１１００をビスで取付けるための取付穴部５２７が板部５１１の左右上下に形成され、この取付穴部５２７に基板ユニット１１００の取付片１１２２を対応させてビスで止着する。また、発射装置取付部５２０の凹状の内部には、打球発射装置６５０を取付けるための発射装置取付ボス５２９が後方に向かって突設され、更に、開放側の最下端部には、図７０に示すように、本体枠３を外枠２に対して閉じる際に、装飾カバー板１５の上面に当接しながら本体枠３の閉止動作を案内するために先端が先細状で縦長形状の案内突片５２８が後方に向かって突設されている。

【０２１３】

板部５１１には、以上説明した構成以外に、図７０に示すように、軸支側の端部上面に球抜排出通路５２４の上流端の開口である球抜接続開口５３０が形成されている。この球抜接続開口５３０に球抜接続通路８８０の下流端が接続されるようになっている。また、球抜接続開口５３０に隣接する部分は、後に詳述する満タンユニット９００（図７１を参照）を載置するための満タンユニット載置部５３１が板部５１１と直交するように水平状に形成され、その満タンユニット載置部５３１の前方部分に満タンユニット９００の係合片９２４（図１１１を参照）と係合するユニット係合溝５３２が形成されている。更に、図７１に示すように、満タンユニット載置部５３１の前方の板部５１１の前面には、扉枠５の開放時に満タンユニット９００の出口９２１から排出される賞球を堰き止める出口開閉装置５７９が設けられている。

【０２１４】

この出口開閉装置５７９については、詳細に説明しないが、扉枠５が閉じているときには、扉枠５の裏面に当接するレバーによって開閉板が下降した状態となっているが、扉板５が開放されるとレバーへの当接がなくなるため開閉板が上昇して出口９２１を閉塞するものである。このため、扉枠５の開放時においても満タンユニット９００内に貯留された賞球が出口９２１から零れ落ちることがない。また、図７１に示すように、板部５１１の上端辺にそって形成される遊技盤載置部５１２であって発射レール５１５の発射部の上方に対応する位置に上下方向に貫通する締結穴５３３を形成し、その締結穴５３３の前方部分に締結バンド６１９を掛け止めるための締結連杆５３４が差し渡されている。この締結連杆５３４は、本体枠３からの遊技盤４の取り外しを防止するための機構である。

【０２１５】

次に、遊技盤設置凹部５１０の構成について説明する。遊技盤設置凹部５１０は、軸支側の内側面及び上記した上辺部及び開放側の鍔面部から後方へ周設される第一側面壁５４０と、第一側面壁５４０から後方に周設される第二側面壁５４１と、第二側面壁５４１から後方に周設される第三側面壁５４２と、第三側面壁５４２から後方に周設される第四側

面壁５４３、とにより、本体枠３の左右側辺及び上辺の後方部分が囲まれた凹状に形成されているものである。

【０２１６】

なお、第一側面壁５４０～第四側面壁５４３は、背面から見て上辺及び右辺（軸支側の辺）が段差をもって後方に真っ直ぐに延長されるように形成されるのに対し、左辺（開放側の辺）が第一側面壁５４０から第四側面壁５４３に向かうにしたがって内側に傾斜する段差状（図７５を参照）に形成される。これは、左辺（開放側の辺）の第一側面壁５４０から第四側面壁５４３までを後方に真っ直ぐ形成したときに、本体枠３を開放する際に、第四側面壁５４３の最後端部が外枠２の側枠板１３の内面と当接してスムーズに開放できない場合があるため、開放側の第一側壁面５４０から第四側面壁５４３までが内側傾斜状とすることによりスムーズに開放することができるようにしたものである。

【０２１７】

また、それと同時に開放側の第一側面壁５４０に沿って錠装置１０００が取付けられるが、その取付けを第一側面壁５４０の後端辺に設けられる錠取付穴５４７（図１１７を参照）を利用して行うため、その錠取付穴５４７を形成するためにも開放側の第一側面壁５４０から第四側面壁５４３を傾斜段差状に形成したものである。更に、第一側面壁５４０～第四側面壁５４３の段差の寸法も、第一側面壁５４０と第二側面壁５４１との段差は、後述する遊技盤４の裏面の周辺と当接する必要があるため、ある程度大きな段差をもって形成されるが、それ以外の段差は、極めて小さな段差となっている。もちろん、第二側面壁５４１～第四側面壁５４３までは段差を形成することなく連続的に形成してもよい。

【０２１８】

そして、上記した側面壁５４０～５４３は、図６９に示すように、夫々奥行き幅寸法ｄ１，ｄ２，ｄ３，ｄ４を有するように形成され、本実施形態の場合、ｄ１＋ｄ２＋ｄ３＋ｄ４＝約１３５ｍｍとなっている。特に、第一側面壁５４０の幅寸法ｄ１は、遊技盤４の厚みに相当し、残りの第二側面壁５４１と第三側面壁５４２と第四側面壁５４３とによって形成される空間に遊技盤４に設けられる各種の遊技装置の後方突出部分が収納されるようになっている。

【０２１９】

つまり、第一側面壁５４０は、遊技盤４の厚さと略同じ奥行寸法を有する前側面壁を構成し、第二側面壁５４１～第四側面壁５４３は、遊技盤４の周辺部裏面と当接する段差部を有して第一側面壁５４０から後方に向かって略第一側面壁５４０と平行状に延設され且つ遊技盤４に設けられる遊技装置の後方突出部を収納する後側面壁を構成するものである。特に、本実施形態の場合には、図４に示すように、第二側面壁５４１～第四側面壁５４３のすべての部位の後方への突出量が、本体枠３の裏面側上部に固定される賞球タンク７２０の球を貯留する貯留部７２８の後面壁７２２と略同じ位置となるように形成されている。

【０２２０】

これにより、遊技盤４の周辺部に対応する位置まで第二側面壁５４１と第三側面壁５４２と第四側面壁５４３とによって形成される空間の大きさが確保されているので、例えば、遊技盤４の略全域を液晶表示画面が占めるような遊技装置が取付けられている場合においても、そのような遊技装置の後方突出部分を楽に収納することができるものである。

【０２２１】

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

【０２２２】
また、上後面壁５４５は、その前面が平板状（図６７を参照）となっており、その後面に後述するタンクレール部材７４０が取付けられるため、その下端辺が傾斜状に形成されている。従って、上後面壁５４５の内側への突出幅は、傾斜状に取付けられるタンクレール部材７４０の高さ幅寸法があれば充分である。更に、開放側後面壁５４４には、その前面が平板状（図６７を参照）となっており、その後面に後述するカバー体１２５０を軸支するカバー体支持筒部５７５が形成されている。したがって、開放側後面壁５４４の内側への突出幅寸法は、カバー体支持筒部５７５を形成する幅寸法があれば充分である。
【０２２３】
上述したように、第四側面壁５４３の後端辺から内側に向かって突設される開放側後面壁５４４、上後面壁５４５及び軸支側後面壁５４６の前面が平板状に形成され、この平板状部分が遊技盤４の周辺部に対応するものであるため、上記したように、遊技盤４の周辺部に対応する位置まで第二側面壁５４１と第三側面壁５４２と第四側面壁５４３とによって形成される空間の大きさが確保されているので、例えば、遊技盤４の略全域を液晶表示画面が占めるような遊技装置が取付けられている場合においても、そのような遊技装置の後方突出部分を楽に収納することができるものである。なお、開放側後面壁５４４、上後面壁５４５及び軸支側後面壁５４６の内側は、後面開口５８０となっており、この後面開口５８０が後述するカバー体１２５０によって開閉自在に閉塞されるようになっている。
【０２２４】
次に、遊技盤設置凹部５１０の更に詳細な構成について説明すると、前述したように、開放側の平面部分には、錠装置１０００の扉枠用フック部１０４１が貫通する扉用フック穴５４９が上中下の３箇所開設されているが、その上下の扉用フック穴５４９のさらに上中下に錠装置１０００の後述する係止突起１００４が係合される錠係止穴５４８（図６８を参照）が形成されている。また、開放側の第一側面壁５４０に沿って錠装置１０００が取付けられるが、その取付けをビスで行うための錠取付穴５４７（図６８を参照）が第一側面壁５４０の後端部の上部と中程に形成されている。なお、錠装置１０００のビスによる取付けは、上部と中程だけではなく、後述する錠取付片１００８に形成されるビス止め部１００３とシリンダ錠貫通穴５２６の上方近傍に形成される錠取付穴５４７とを対応させてビスで止着することにより、錠装置１０００の下方も取付けられるようになっている。
【０２２５】
また、図７０に示すように、第一側面壁５４０の上辺前方の左右には、本体枠３を外枠２に対して閉止する際に、外枠２の上枠板１０の内周面と当接する案内円弧突起５５２が突設され、第一側面壁５４０の後端辺中央に後述する賞球タンク７２０の切欠部７２９と連通する逃げ凹部５５１が形成され、第一側面壁５４０と第二側面壁５４１と接続する垂直面にタンク取付溝５５０が形成されている。そして、このタンク取付溝５５０に賞球タンク７２０の取付鍔部７３３を取付けたときには、図７４に示すように、賞球タンク７２０の切欠部７２９が逃げ凹部５５１と連通して賞球タンク７２０内に貯留された球の球圧が増加したときに圧抜きして球詰まりが発生しないように機能する。また、賞球タンク７２０を本体枠３に取付けたときには、平面視で賞球タンク７２０の正面側から見て奥側の後面壁７２２と第四側面壁５４３の後端辺が略一致（図４を参照）するようになっている。なお、上記した案内円弧突起５５２は、本体枠３の上辺を外枠２の上枠板１０の内周面と当接させることにより、本体枠３を持ち上げて本体枠３の下辺と装飾カバー板１５との間に隙間を形成し、その隙間から不正器具を挿入するような不正行為を防止するためのものである。
【０２２６】
また、前述した上後面壁５４５には、タンクレール部材７４０を取付けるためのレール係止溝５５３が後面開口５８０の開口縁に沿って形成されており、また、第四側面壁５４３と上後面壁５４５の屈曲部にレール係止溝５５４が形成されている。そして、これらレール係止溝５５３，５５４にタンクレール部材７４０の係止突片７４９，７５０（図９９

を参照）を係止させることにより、タンクレール部材７４０を本体枠３に取付けることができる。また、タンクレール部材７４０を取付けたときの下流側に対応する上後面壁５４５の上部には、レール掛止弾性片５５５が形成され、レール係止溝５５３，５５４にタンクレール部材７４０の係止突片７４９，７５０を係止させて、タンクレール部材７４０を本体枠３に取付けたときに、その係止状態が外れないようにレール掛止弾性片５５５がタンクレール部材７４０の下流側上端の上から当接するようになっている。

【０２２７】

このタンクレール部材７４０を取り外すときには、レール掛止弾性片５５５を後方へ押圧しておいてからレール係止溝５５３，５５４と係止突片７４９，７５０との係止状態を解除すべくタンクレール部材７４０を上方に持ち上げればよい。また、レール掛止弾性片５５５の側方に逃げ穴５５６が穿設され、レール掛止弾性片５５５の下方にアース線接続具５５７（図１１０等を参照）形成されている。逃げ穴５５６は、タンクレール部材７４０に設けられる整列歯車７４７の軸ピン７４８の端部を逃がすために穿設されるものであり、また、アース線接続具５５７は、タンクレール部材７４０の内部に貼着される金属製の導電板（図示しない）に接触していると共に、電源基板１１３６に設けられるアース用コネクタに接続される配線が接続されるものである。

【０２２８】

また、軸支側後面壁５４６には、図６８及び図７０に示すように、軸支側後面壁５４６の左右両端に垂直状の立壁５６０を立設し、その立壁５６０の間に球通路ユニット７７０と賞球ユニット８００とが取付けられる。また、左右の立壁５６０の間の最上流部から中流部よりやや上方まで賞球案内突起５６１が屈曲状に突設されている。この賞球案内突起５６１は、軸支側後面壁５４６にその突出高さが下流側に向かって徐々に低くなるように後方に向かって突設され、後述する球通路ユニット７７０を取付けたときに、球通路ユニット７７０の球落下通路７７２（図１０４を参照）に対応するもので、賞球を一列状に誘導するものである。また、賞球案内突起５６１の左右には、球通路ユニット７７０をビスで止着するための通路ユニット取付ボス５６２、及び位置決めするための位置決めピン５７４が突設されると共に、後述する球切れスイッチ７７８（図１０４を参照）に対面するスイッチ対応突起５６３が突設されている。通路ユニット取付ボス５６２及び位置決めピン５７４については、後に詳述する。

【０２２９】

更に、左右の立壁５６０の中流部から下流部にかけて賞球ユニット８００の係合部としての鉤状係合部８２４（図１０６を参照）と係合する係止部としての係合突片５６５と、賞球ユニット８００のボタン挿通係合穴８２１（図１０６を参照）と係合するロック用弾性爪５６４と、が形成されると共に、賞球ユニット８００のスプロケット８０７の回転軸８０８（図１０６を参照）の端部が受入れられる逃げ穴５６６が形成されている。また、軸支側後面壁５４６の下方には、払出モータ用逃げ開口部５７２が形成されており、この払出モータ用逃げ開口部５７２に賞球ユニット８００の駆動モータとしての払出モータ８１５が臨むようになっている（図７１を参照）。そして、賞球ユニット８００は、軸支側後面壁５４６の裏面最下端に形成される係止溝５７３のその下端を係止して係合突片５６５及びロック用弾性爪５６４によって軸支側後面壁５４６に着脱自在に取付けられるようになっている。この着脱自在の構成については、後に詳述する。

【０２３０】

また、軸支側後面壁５４６の開放側の端部には、そのカバー体１２５０の開放側の端辺が入り込むカバー体当接溝５６７が形成されていると共に、カバー体当接溝５６７の下方に施錠壁５６９が突設されている。カバー体当接溝５６７には、カバー体１２５０の止め穴１２５３（図７４及び図１３９を参照）に対応する止め穴５６８が形成されており、これら止め穴１２５３，５６８とを一致させて図示しないビスで止着することにより、カバー体１２５０によって本体枠３の後面開口５８０を閉塞固定することができるようになっている。また、施錠壁５６９には、平面視Ｕ字状の施錠用突出鉤片５７０が突設され、本体枠３に対してカバー体１２５０を閉じた状態で施錠用突出鉤片５７０をカバー体１２５

０に形成される貫通穴１２５４（図７４を参照）を貫通させ、例えば、南京錠等の錠を施錠用突出鉤片５７０に掛け止めることにより、南京錠の鍵を有する責任者しかカバー体１２５０を開放することができないようにすることができる。

【０２３１】

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

【０２３２】

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

【０２３３】

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

【０２３４】

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

【０２３５】

［１－３Ａ．遊技盤の概略構成］

遊技盤４の概略構成について図７６乃至図８９を参照して説明する。図７６は、遊技盤４の正面から見た斜視図であり、図７７は、遊技盤４の正面図であり、図７８は、遊技盤４の背面図であり、図７９は、遊技盤４の平面図であり、図８０は、遊技盤４に形成され

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

【０２３６】

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

【０２３７】

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

【０２３８】

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

の隙間の中程よりやや下方から挿入されるピアノ線等の不正具の侵入を最終的に防止するものである。

【０２３９】

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

【０２４０】

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

【０２４１】

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

【０２４２】

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

【０２４３】

一方、遊技盤４の裏面には、遊技領域６０５に設けられる各種の遊技装置（例えば、一般入賞口２００４，２１０１、始動口２００１，２００２、大入賞口２００３、等）に入賞した球を下流側に整列して誘導することができる裏箱６２１の裏面に遊技領域６０５の略中央に配置される表示装置としての液晶表示装置１４００（図１５１等を参照）の表示を制御する液晶制御基板４５００及び周辺制御基板４１４０が収納される周辺基板ボックス６２２が取付けられている。

【０２４４】

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

【０２４５】

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

【０２４６】

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

【０２４７】

［１－３Ａ－１．前構成部材・遊技パネル・パネルホルダ・パネル裏板］

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

【０２４８】

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

【０２４９】

遊技盤４における遊技パネル６００は、その外形が遊技領域６０５よりも若干大きい多角形状とされており、アクリル樹脂、ポリカーボネイト樹脂、ポリアリレート樹脂、メタクリル樹脂等の透明な合成樹脂板により形成されている。なお、遊技パネル６００の板厚

は、パネルホルダ６３０よりも薄く、図示しない障害釘を植設しても十分に保持可能な必要最低限の厚さ（８～１０ｍｍ）とされている。

【０２５０】

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

【０２５１】

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

【０２５２】

更に、遊技パネル６００には、センター役物２３００、及びアタッカユニット２０００等が備えられるように内形が所定形状で前後方向に貫通する開口部６００ｅが複数形成されている（図１５９及び図１６０を参照）と共に、それらを固定するための固定孔が適宜位置に形成されている。なお、これら開口部６００ｅは、遊技パネル６００の上下左右方向の外周に対して貫通しないような形状となっており、遊技パネル６００の外周が繋がっているので、開口部６００ｅによって遊技パネル６００の強度が低下するのを抑制するようになっている。

【０２５３】

遊技盤４におけるパネルホルダ６３０は、遊技パネル６００を包含する大きさで外形が略四角形状とされ、従来のパチンコ機の遊技盤における木製合板からなる部材（例えば、遊技盤ベース等）の厚さと略同じ厚さ（本例では、約２０ｍｍ）とされた熱可塑性合成樹脂からなるものである。このパネルホルダ６３０には、遊技パネル６００を着脱可能に保持し前面側から後方側に向かって凹んだ保持段部６３０ａと、保持段部６３０ａの内側において略遊技領域６０５と同等の大きさで前後方向に貫通する貫通口６３０ｂとを主に備えている。

【０２５４】

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

【０２５５】

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

【０２５６】

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

【０２５７】

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

【０２５８】

このパネルホルダ６３０には、図８２及び図８４に示すように、その後面側に、上下方向の中央やや下方より下側と外周縁を残すように前側に所定量窪んだ形態の取付支持部６３０ｇが備えられている。この取付支持部６３０ｇにより、パネルホルダ６３０の後面は、下端より所定高さまでの所定範囲より上側で、後面側外周部が後方に突出したような状態で窪んだ形態となると共に、その窪み量（深さ）が、取付支持部６３０ｇに取付固定される裏ユニット２０００の裏箱６２１のフランジ状の固定部６２１ａ（図１５５を参照）を収容できる深さ（本例では、約２．５ｍｍとされており、１～３ｍｍの間とすることが望ましい）とされている。この取付支持部６３０ｇに所定の部材を取付固定することで、その固定部６２１ａがパネルホルダ６３０よりも後側に突出するのを防止することができ、パネルホルダ６３０すなわち遊技盤４をパチンコ機１の遊技盤設置凹部５１０内に確実に設置装着できるようになっている。

【０２５９】

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

【０２６０】

更に、パネルホルダ６３０には、図８２及び図８４に示すように、後面側の取付支持部６３０ｇ内及び収容凹部６３０ｈよりも上側に配置され所定のビスを螺合可能な複数の取付孔６３０ｊが所定配列で配置されている。また、パネルホルダ６３０には、取付孔６３０ｊと対応するように配置される複数の位置決め孔６３０ｋが備えられている。この位置決め孔６３０ｋは、取付孔６３０ｊを用いて取付固定される部材に形成された位置決め突起（例えば、裏箱６２１における前面のフランジ状に形成された固定部６２１ａから前方へ突出する位置決め突起（図示は省略する））が挿入されるものである。なお、本例では、位置決め孔６３０ｋは、背面視略矩形状（角孔状）の止り孔とされている。

【０２６１】

なお、取付孔６３０ｊに対して、その孔の内径が大径のものと小径のものとを混在させ

るようにして、取付固定する所定の部材の大きさや重量等に応じて、適宜径の取付孔６３０ｊを用いるようにしても良い。

【０２６２】

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

【０２６３】

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

【０２６４】

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

【０２６５】

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

【０２６６】

このパネル裏板６３５は、パネルホルダ６３０の収容凹部６３０ｈに収容させると共に、パネル裏板６３５の係止爪６３５ｃをパネルホルダ６３０の係止部６３０ｉに係止させることで、パネルホルダ６３０と一体となり、その状態では、パネル裏板６３５の後面が、パネルホルダ６３０の後面と略同一面となる。このようにパネルホルダ６３０とパネル裏板６３５とを一体化することで、パネルホルダ６３０の後面側には、貫通口６３０ｂの外周側で略全周に亘って所定配列で取付孔６３０ｊ、ビス孔６３５ａ等からなる取付孔と、位置決め孔６３０ｋ及び６３５ｂが配置されることとなり、それら取付孔の存在により、所定の部材を任意の位置に取付固定できるようになっている。

【０２６７】

上述したように、本例における遊技パネル６００の保持構造によると、前方からパネルホルダ６３０の保持段部６３０ａ内へ遊技パネル６００を嵌合挿入して、係合爪６３０ｄ及び係合片６３０ｅと、係合段部６００ｃとを係合させることで、パネルホルダ６３０に

遊技パネル６００を保持させることができると共に、遊技パネル６００とパネルホルダ６３０の前面側が略面一となるようになっており、従来より用いられている障害釘植設装置を改造等しなくても遊技パネル６００をパネルホルダ６３０に保持した状態で従前の障害釘植設装置にセットすることが可能となり、障害釘の植設にかかるコストが増加するのを抑制することができるようになっている。

【０２６８】

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

【０２６９】

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

【０２７０】

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

【０２７１】

［１－３Ａ－２．盤用基板ホルダ］

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

【０２７２】

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

【０２７３】

［１－３Ａ－３．機能表示ユニット］

まず、本実施形態のパチンコ機１における機能表示ユニットは、図８７に示すように、機能表示基板６４０ａ、カバー部材６４０ｂを備えいる。この機能表示基板６４０ａは、

図示するように、セグメント表示器ＳＥＧ１，ＳＥＧ２、ＬＥＤ１～ＬＥＤ１２を備えおり、セグメント表示器ＳＥＧ１には第一特別図柄表示器６４１が割り当てられ、セグメントＳＥＧ２には第二特別図柄表示器６４２が割り当てられている。セグメント表示器ＳＥＧ１，ＳＥＧ２は、英数字及び図形等を表示することができるようになっており、これらの英数字及び図形等を特別図柄として表示することによって、後述するアタッカユニット２０００の第一始動口２００１（図１５８参照）に遊技球が入賞すると、セグメント表示器ＳＥＧ１が所定の特別図柄を変動表示し、第二始動口２００２（図１６０参照）に遊技球が入賞すると、セグメント表示器ＳＥＧ２が所定の特別図柄を変動表示するようになっている。

【０２７４】

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

【０２７５】

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

【０２７６】

また、ＬＥＤ６～ＬＥＤ９には普通図柄記憶表示器６４６が夫々割り当てられている。ゲート２２０１を通過した遊技球は、普通図柄の変動表示で使用されないとき（普通図柄表示器６４５にて普通図柄の変動表示を実行しているとき及び羽根２３３７を開閉動作させているときにゲート２２０１を通過したことにより即座に普通図柄の変動表示に使用されない遊技球）には、通過した遊技球の球数を保留数として普通図柄記憶表示器６４６が点灯するようになっている。具体的には、保留球が１球のときには普通図柄記憶ランプ６４６ａが点灯して普通図柄記憶ランプ６４６ｂ～６４６ｄが消灯し、保留球が２球のときには普通図柄記憶ランプ６４６ａ，６４６ｂが点灯して普通図柄記憶ランプ６４６ｃ，６４６ｄが消灯し、保留球が３球のときには普通図柄記憶ランプ６４６ａ～６４６ｃが点灯して普通図柄記憶ランプ６４６ｂが消灯し、保留球が４球のときには普通図柄記憶表示器６４６がすべて点灯する。

【０２７７】

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

るようになっている。
【０２７８】
更に、ＬＥＤ１１、１２には、第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果が「大当り（特別当り）」のときに大入賞口２００３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６４８が割り当てられている。すなわち、このラウンド表示器６４８は、役物連続作動装置が作動するときに大当り遊技におけるラウンド数を示すように二つのＬＥＤが点灯する部分である。
【０２７９】
このように、機能表示基板６４０ａに実装された、セグメント表示器ＳＥＧ１，ＳＥＧ２、ＬＥＤ１～ＬＥＤ１２は、第一特別図柄表示器６４１、第二特別図柄表示器６４２、第一特別図柄記憶表示器６４３、第二特別図柄記憶表示器６４４、普通図柄表示器６４５、普通図柄記憶表示器６４６、遊技状態表示器６４７、ラウンド表示器６４８が夫々割り当てられており、各種機能表示を行う、セグメント表示器ＳＥＧ１，ＳＥＧ２、ＬＥＤ１～ＬＥＤ１２、つまり第一特別図柄表示器６４１、第二特別図柄表示器６４２、第一特別図柄記憶表示器６４３、第二特別図柄記憶表示器６４４、普通図柄表示器６４５、普通図柄記憶表示器６４６、遊技状態表示器６４７、ラウンド表示器６４８が機能表示基板６４０ａに集約された構成になっている。また、これらのＬＥＤ１～ＬＥＤは、遊技機の仕様によって異なる機能が割り当てられても良い。
【０２８０】
また、第一特別図柄表示器６４１及び第二特別図柄表示器６４２は、大当たり遊技状態を特別図柄として夫々変動表示するため、第一特別図柄記憶表示器６４３、第二特別図柄記憶表示器６４４、普通図柄表示器６４５、普通図柄記憶表示器６４６、遊技状態表示器６４７、ラウンド表示器６４８と区別して、それらに割り当てられるＬＥＤ１～ＬＥＤ１２と異なるセグメント表示器ＳＥＧ１，ＳＥＧ２を用いて、英数字及び図形等を特別図柄として変動表示している。
【０２８１】
なお、普通図柄記憶表示器６４６に割り当てられるＬＥＤ６～ＬＥＤ９の数と、ラウンド表示器６４８に割り当てられるＬＥＤ１１，ＬＥＤ１２の数と、の和が固定値６となっている。
【０２８２】
ところで、機能表示基板６４０ａは、カバー部材６４０ｂに図示しないネジで固定され、カバー部材６４０ｂが遊技盤４の前構成部材６０１の裏面から図示しないネジで取付けられるようになっている。前構成部材６０１には、機能表示基板６４０ａのセグメントＳＥＧ１，ＳＥＧ２に対応する位置にセグメント表示器用開口６０１ｃが形成されており、これらのセグメント表示器ＳＥＧ１，ＳＥＧ２が表示する内容を視認できるようになっている。
【０２８３】
また、前構成部材６０１には、図８７にも示すように、機能表示基板６４０ａのＬＥＤ１～ＬＥＤ１２に対応する位置にＬＥＤ用挿通孔６０１ｄが夫々設けられており、カバー部材６４０ｂを前構成部材６０１の裏面に取付ける際に、ＬＥＤ１～ＬＥＤ１２が遊技盤４と干渉しないようになっている。これらのＬＥＤ用挿通孔６０１ｄは、ＬＥＤ１～ＬＥＤ１２の点灯又は点滅した光が隣接するＬＥＤの点灯又は点滅した光と誤認されないように円筒状に形成されている。なお、セグメント表示器ＳＥＧ１，ＳＥＧ２が表示する内容、ＬＥＤ１～ＬＥＤ１２が点灯又は点滅して表示する内容は、後述する機能表示シール６４９に印刷されている。前構成部材６０１には、機能表示シール６４９を貼り付ける機能表示シール貼付部６０１ｅが形成されている。なお、機能表示シール貼付部６０１ｅには凹部６０１ｆが形成されている。この凹部６０１ｆにマイナスドライバ等の工具を挿入して貼り付けた機能表示シール６４９を剥がし易くしている。ここで、機能表示シール６４９を剥がし易くするために機能表示シール６４９に突出部を設けることも考えられるが、扉枠５を本体枠３から開閉する際に、その突出部が何らかの原因によって引っ張られて機

能表示シール６４９が機能表示シール貼付部６０１ｅから剥がれるおそれがある。そこで本実施形態では、機能表示シール貼付部６０１ｅに凹部６０１ｆを形成することによって、扉枠５を本体枠３から開閉する際に、機能表示シール６４９が機能表示シール貼付部６０１ｅから剥がれないようにしている。

【０２８４】

［１－３Ａ－４．機能表示シール］

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

【０２８５】

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

【０２８６】

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

【０２８７】

また、グループＧｒｐ３は、図８８に示すように、普通図柄表示器６４５、普通図柄記憶表示器６４６から構成されており、これらの普通図柄表示器６４５、普通図柄記憶表示器６４６を視認できる実線ＳＬ３で囲まれた状態で区画されて機能表示シール６４９に印

刷されている。実線ＳＬ３で囲まれた領域は、普通図柄表示器６４５による点灯や普通図柄記憶表示器６４６による点灯を視認できるように、普通図柄表示器６４５、普通図柄記憶表示器６４６と対応する位置が透明となっている。普通図柄表示器６４５は、上述したように、羽根２３３７の開閉の有無を所定の普通図柄として変動表示し、羽根２３３７が閉状態から開状態となると、遊技球が第二始動口２００２へ入賞し易くなる。このため、普通図柄表示器６４５には、第一特別図柄表示器６４１、第一特別図柄記憶表示器６４３、第二特別図柄表示器６４２、第二特別図柄記憶表示器６４４、普通図柄記憶表示器６４６、遊技状態表示器６４７、ラウンド表示器６４８と見分けが付くように星印が印刷されている。このグループＧｒｐ３では、ゲート２２０１に関する各種情報を表示することもできるようになっている。例えば、ゲート２２０１を遊技球が通過すると、普通図柄表示器６４５が所定の普通図柄を変動表示したり、通過した遊技球の球数を保留数として普通図柄記憶表示器６４６が点灯したりする。このように、普通図柄表示器６４５、普通図柄記憶表示器６４６を１つのグループＧｒｐ３にグループ化することによって、これらの普通図柄表示器６４５、普通図柄記憶表示器６４６が普通図柄の変動表示に関する各種情報を示していることを遊技者に伝えることができる。これにより、遊技者は、実線ＳＬ３で囲まれた状態で区画されて機能表示シール６４９に印刷されたグループＧｒｐ３を目視することによって普通図柄の変動表示に関する各種情報を容易に確認することができる。

【０２８８】

更に、遊技状態表示器６４７、ラウンド表示器６４８と対応する位置には、図８８に示すように、遊技状態表示器６４７、ラウンド表示器６４８が視認できる実線ＳＬ４～ＳＬ６で夫々囲まれた状態で区画されて印刷されている。実線ＳＬ４～ＳＬ６で囲まれた領域は、遊技状態表示器６４７、ラウンド表示器６４８による点灯を視認できるように、遊技状態表示器６４７、ラウンド表示器６４８と対応する位置が透明となっている。

【０２８９】

なお、本実施形態では、上述したように、グループＧｒｐ１～グループＧｒｐ３は実線ＳＬ１～ＳＬ６で囲まれた状態で区画されて機能表示シール６４９に印刷されており、遊技状態表示器６４７、ラウンド表示器６４８と対応する位置は遊技状態表示器６４７、ラウンド表示器６４８が視認できる実線ＳＬ４～ＳＬ６で夫々囲まれた状態で区画されて印刷されている。

【０２９０】

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

【０２９１】

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

【０２９２】

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

シール管理番号６４９ａに対応する機能表示シール６４９の在庫が分かるようになっている。

【０２９３】

ここで、近年のパチンコ機は、そのライフサイクルの短縮化にともないパチンコ機の開発期間も短くなってきている。このため、本実施形態では、例えば、大入賞口２００３が閉鎖状態から開放状態となる回数（ラウンド）が２回、１５回である旨を点灯して報知する２ラウンド表示ランプ、１５ラウンド表示ランプを追加する場合、始動口の数を２つから１つに減らす場合等によるパチンコ機１の仕様変更には、共通の機能表示基板６４０ａを使用することで対応することができるようになっている。このようなパチンコ機１の仕様変更にともない機能表示シールに印刷する内容も変更するため、上述した、セグメント表示器ＳＥＧ１，ＳＥＧ２、ＬＥＤ１～ＬＥＤ１２の機能と、機能表示シールに印刷された内容と、の対応関係を、シール管理番号として機能表示シールに印刷している。これにより、例えばパチンコ機１の製造元では、ラインの作業者が遊技盤４に機能表示シール６４９を貼り付ける前に、パチンコ機１の仕様と機能表示シール６４９とが対応しているか否かを、シール管理番号６４９ａを目視することによって確認することができ、パチンコ機１の仕様に対応しない機能表示シール６４９が貼り付けられるのを防止することができる。なお、機能表示シール６４９はシールであり、接着剤などを機能表示シール６４９の裏面等に塗る作業工程がなく、生産性の向上に寄与している。

【０２９４】

［１－３Ｂ．打球発射装置］

次に、打球発射装置６５０について図９０乃至図９５を参照して説明する。図９０は、打球発射装置６５０の全体の斜視図（Ａ），発射モータ部分を取り外した状態の斜視図（Ｂ）であり、図９１は、打球発射装置６５０の分解斜視図であり、図９２は、打球発射装置６５０と発射レール５１５との関係を示す正面図（Ａ），発射モータ部分の斜視図（Ｂ）であり、図９３は、操作ハンドル部４１０を操作していない状態における打球発射装置６５０と発射レール５１５との関係を示す背面図であり、図９４は、操作ハンドル部４１０を操作している状態における打球発射装置６５０と発射レール５１５との関係を示す背面図であり、図９５は、打球発射装置６５０に設けられるスライド部材７１０の平面図（Ａ），正面図（Ｂ），正面から見た斜視図（Ｃ），正面図（Ｂ）のＡ－Ａ断面図（Ｄ）である。

【０２９５】

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

【０２９６】

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

【０２９７】

このスライド案内孔６５５は、後述するスライド杆６７７の後端上部に突設される案内係止片６７８が挿入されてスライド杆６７７のスライド移動を案内するものであり、スライド部材収納空間６５６には、スライド部材７１０が左右方向に移動可能に収納されるも

のである。なお、スライド杆６７７の前方部分のスライド案内は、スライド杆６７７の前方に形成される案内長孔６８０に止めネジ６８２によって発射ベース枠６５１に形成される止め穴６６２に止着される案内ブッシュ６８１を貫通させることにより行われる。また、スライド部材収納空間６５６の底面には、図９２に示すように、長方形状の連結開口６６４が形成されている。

【０２９８】

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

【０２９９】

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

【０３００】

上記した発射ベース枠６５１には、打球発射装置６５０の剛性を高めるために金属プレート６６５が略密着するように取付けられている。このため、金属プレート６６５には、軸受筒６５２、下方のゴムストッパー部材６５３、スライド案内孔６５５、案内ブッシュ６８１、及び揺動片用ボス６６３に夫々対応する貫通孔６６６，６６７，６６８，６６９，６７１が形成されていると共に、スライド部材７１０の連結凸部７１２が貫通する横長楕円状の貫通孔６７０も貫通されている。上記のように構成される金属プレート６６５は、スライド部材７１０をスライド部材収納空間６５６に収納した後、夫々の貫通孔６６６～６７１がそれに対応する部材６５２，６５３，６５５，６８１，７１２，６６３を貫通あるいは一致させるように発射ベース枠６５１に密着させてビス止めすることにより発射ベース枠６５１に固定されるものである。

【０３０１】

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

【０３０２】

また、金属プレート６６５の上部前面には、横長杆状のスライド杆６７７が左右方向にスライド可能に取付けられる。即ち、スライド杆６７７の後方上部に突設されるＬ字状の

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

【０３０３】

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

【０３０４】

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

【０３０５】

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

【０３０６】

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

【０３０７】

そして、この挿入空間７１４は、スライド方向前方の側壁手前側に第一傾斜面７１５が形成されると共に、その第一傾斜面７１５のやや後方寄りに上面及び下面の内側から内部に向かって突設され且つ相互の先端間に所定の間隔が形成される挟持片７１６が形成され

ている。挟持片７１６の手前側にも奥に向かって側方視でハ字状に傾斜する第二傾斜面７１７も形成されている。しかして、スライド突片１８３が挿入空間７１４に挿入された状態では、図９５（Ｂ）に示すように、スライド突片１８３の傾斜辺１８３ａ側の一端辺がスライド方向前方の側壁に当接した状態で且つ上下の挟持片７１６の間に挿入された状態となっている。なお、スライド部材７１０の挿入空間７１４の側方に空間部７１８が形成されているが、この空間部７１８は、特に機能を奏しているわけではない。

【０３０８】

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

【０３０９】

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

【０３１０】

一方、スライド部材収納空間６５６の内部をスライド部材７１０が初期位置から他方方向に移動したとき（図９２（Ａ）において左の空間内壁方向に向かって移動したとき）、図９４に示すように、揺動片６７２が下端の軸穴６７３を軸として揺動して傾動するため、当接部６７５と被当接部６７９との当接によりスライド杆６７７が他方向（図９４において右側方向）に向かってスライド移動する。すると、スライド杆６７７のバネ係止部６８３に係止されている付勢バネ６８４も張力されて伸びた状態となる。この状態では、付勢バネ６８４が張力されているので、打球槌６８７が発射モータ６９５の回転に従動して往復回動したときの打球槌６８７の復帰力が強くなり、発射位置にある打球が強く弾発されて遊技盤４の遊技領域６０５に到達する。そして、この打球の弾発力の強弱は、スライド部材７１０のスライド部材収納空間６５６内でのスライド量に応じて調整することができる。

【０３１１】

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

【０３１２】

前述したように、ハンドル装置４００の操作ハンドル部４１０の回動操作部材４１４を回転させることにより、回転軸４１５の先端に固着される勾玉状のカム４１６も回転するため、ジョイントユニット１８０のスライド体１８２がジョイントユニット装着凹部１１０ｃの内部を一方向に向かってスライド移動する。このため、スライド体１８２の前面に突設されるスライド突片１８３も同じ方向にスライド移動することになる。スライド体１８２のスライド突片１８３は、扉枠５を本体枠３に対して閉じた状態では、本体枠５の発射装置取付部５２０に形成される連結開口６６４を貫通してスライド部材７１０の挿入空

間７１４に挿入されるようになっている。この場合の挿入状態は、前述したようにスライド突片１８３の傾斜辺１８３ａ側の一端辺がスライド方向前方の側壁に当接した状態で且つ上下の挟持片７１６の間に挿入された状態である。したがって、スライド突片１８３が一方向に向かってスライド移動すると、スライド部材７１０も同一方向に向かってスライド移動することになる。このとき、前述したように、スライド部材７１０のスライド移動に伴ってスライド杆６７７もスライド移動するので、付勢バネ６８４の付勢力を調整することができる。つまり、ハンドル装置４００の回動操作部材４１４を回動操作することにより、打球発射装置６５０の打球の弾発力を調整することができるものである。

【０３１３】

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

【０３１４】

また、時として、操作ハンドル部４１０の回動操作部材４１４に遊技者が詰め物を詰めてある程度回動した位置で固定している場合があるが、遊技場の店員がその詰め物を知らずに扉枠５を開閉する場合がある。このような場合でも、扉枠５を開放する場合には、単にスライド突片１８３が挿入空間７１４から離れるだけであるので問題はないが、扉枠５を閉める場合に、スライド突片１８３の位置が多少一方向にずれた状態となっているものの、スライド突片１８３の傾斜辺１８３ａとスライド部材７１０の第一傾斜面７１５との協働作用により、扉枠５の閉止動作に伴ってスライド部材７１０を一方向に移動させながら最終的にスライド突片１８３とスライド部材７１０とが係合するようになっている。つまり、本実施形態においては、操作ハンドル部４１０の回動操作部材４１４がどのような回動位置で固定されていても、操作ハンドル装置４００と打球発射装置６５０との連携を行うことができるものである。

【０３１５】

［１－３Ｃ．賞球タンク］

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

【０３１６】

また、その第二傾斜底面７２７の傾斜下端に排出口７３０が形成されるが、この排出口７３０は、パチンコ機１の正面側から見て賞球タンク７２０の後面壁７２２よりも外側に突出するように下流側壁７２３と後面壁７２２とをコ字状に連結する排出口突出壁７２５に囲まれるように形成されている。また、賞球タンク７２０の前面壁７２１の両端外側には、タンク取付溝５５０と係合する取付鍔部７３３が形成されていると共に、賞球タンク

７２０の底面の裏面側に本体枠３の第四側面壁５４３に載置当接する載置当接片７３１，７３２が突設され、さらに、賞球タンク７２０の上流側の後面壁７２２の下部に後述する球ならし部材７４４を取付けるための球ならし取付軸７３５が突設されている。また、排出口７３０を除く賞球タンク７２０の後面壁７２２及び上流側壁７２４には、球の跳ね飛びを防止するための溢れ防止部材７３４が着脱自在に取付けられるようになっている。

【０３１７】

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

【０３１８】

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

【０３１９】

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

【０３２０】

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

Ａと反対側に排出口７３０Ａが形成された賞球タンクや、図９７（Ｂ）に示すように、球崩し突部７３６Ｂに隣接して排出口７３０Ｂが形成されている場合には、排出口７３０Ａ，７３０Ｂの部分では、貯留された球の圧力とその圧力に基く賞球タンクの側壁からの反作用により、常に排出口７３０Ａ，７３０Ｂ部分に四方から球圧がかかった状態となっている。

【０３２１】

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

【０３２２】

［１－３Ｄ．タンクレール部材］

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

【０３２３】

タンクレール部材７４０は、前述したように、本体枠３の上後面壁５４５のレール係止溝５５３，５５４（図７０を参照）に着脱自在に取付けられるものである。そのため、タンクレール部材７４０には、その後面側の側面の左右辺及び下辺にレール係止溝５５３に上から差し込まれる複数の係止突片７４９が突設されると共に、その後面側側面の上辺中央にレール係止溝５５４に上から掛け止められる鉤状の係止突片７５０が突設されている。しかして、タンクレール部材７４０は、上面が開放した傾斜樋状に形成され、その上流端上面が賞球タンク７２０の排出口７３０に臨み、その下流端下面が後に詳述する球通路ユニット７７０に臨んでいる。また、タンクレール部材７４０の内部は、図４に示すように仕切壁７４１によって球が２列に整列して流下する通路７４２となっている。

【０３２４】

なお、通路７４２の底面は、細溝が切り欠けられており、通路７４２を球と一緒に転動する異物がその細溝から下方に落下するようになっている。また、通路７４２の側壁には、静電気を除去するための金属板（図示しない）が貼付されており、この金属板の下流端が前述したアース線接続具５５７（図６８を参照）に接続されている。このため、タンクレール部材７４０を流下する球に帯電していた静電気が金属板からアース線接続具５５７を介して電源基板１１３６のアース用コネクタを経て外部にアースされるようになっている。

【０３２５】

また、タンクレール部材７４０の中流域のやや下流側に重錘を有する卵形状の球ならし部材７４４が揺動自在に設けられている。この球ならし部材７４４は、前述した賞球タンク７２０の球ならし取付軸７３５に揺動自在に軸支されるものであり、タンクレール部材７４０における２列の夫々の通路７４２内に向かって垂下され、各通路７４２を流下する球が上下方向に複数段で流下してきたときに１段となるように整流するものである。また、球ならし部材７４４の設置位置より下流側のタンクレール部材７４０の上面が球押え板

７４５によって被覆されている。この球押え板７４５は、球ならし部材７４４によって１段とならなかった球を強制的に１段とするように傾斜円弧状に形成されるものである。

【０３２６】

更に、タンクレール部材７４０の下流端部には、夫々の通路７４２に臨んで一対の整列歯車７４７が軸ピン７４８によって回転自在に軸支されている。この整列歯車７４７は、外周に複数の歯が形成され、一対の整列歯車７４７における歯のピッチが半ピッチずつずれるようにして軸ピン７４８に固定されている。このため、タンクレール部材７４０の各通路７４２を流下してきた球の上部が整列歯車７４７の歯と噛み合いながら下流側に流下するときに２列の通路７４２の球が交互に１つずつ送られることになる。この場合、図１００に示すように、各通路７４２を流れてきた球は、整列歯車７４７と噛み合いながら２列の通路７４２の下部に形成される傾斜面７４３に沿って中央方向に誘導され、その誘導中に次に説明する球通路ユニット７７０の球落下通路７７２の上端入口７７３に２列の通路７４２からの球を交互に一列状にして落下するようになっている。なお、整列歯車７４７は、その上面を円弧状の歯車カバー７４６によって被覆されている。

【０３２７】

［１－３Ｅ．球通路ユニット］

次に、上記したタンクレール部材７４０から一列状に落下される球を賞球ユニット８００に導くための球通路ユニット７７０について、主に図１０１乃至図１０５を参照して説明する。図１０１は、本体枠３と球通路ユニット７７０及び賞球ユニット８００との関係を示す分解斜視図であり、図１０２は、球通路ユニット７７０及び賞球ユニット８００との関係を示す背面図であり、図１０３は、球通路ユニット７７０の背面から見た斜視図であり、図１０４は、球通路ユニット７７０の正面図であり、図１０５は、球通路ユニット７７０と賞球ユニット８００との連結構造を説明するための側面図である。なお、図１０２及び図１０３において、賞球ユニット８００部分は、ギヤカバー８６６、アルミ放熱板８４１、ユニットサブ板８２５が削除され、ユニットベース体８０１に形成された球通路部分をわかりやすく描いたものである。ただし、ギヤ等については、球通路との関係を理解し易くするため、一点鎖線で示してある。

【０３２８】

本例の球通路ユニット７７０は、略長方形状の板材の裏面（背面から見える面を表面という。）に屈曲した一対の屈曲通路壁７７１によって球落下通路７７２が形成されている。この球落下通路７７２は、図１００（Ａ）に示すように、その上流が前後方向（背面から見て奥行方向）に屈曲する前後屈曲通路部７７２ａと、前後屈曲通路部７７２ａに連通して左右方向（背面から見て左右方向）に屈曲する左右屈曲通路部７７２ｂと、左右屈曲通路部７７２ｂに連通して略垂直状となっている垂直通路部７７２ｃとからなっている。

【０３２９】

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

【０３３０】

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

当接している。球切れ検出片７７６及び球切れスイッチ７７８によって垂直通路部７７２ｃでの球切れを検出する球切れ検出機構が構成されている。

【０３３１】

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

【０３３２】

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

【０３３３】

また、球通路ユニット７７０には、上記した球落下通路７７２を避けた位置に止め穴７８２と位置決めボス７８３とが形成されている。位置決めボス７８３は、本体枠３の軸支側後面壁５４６に形成される位置決めピン５７４に係合されるものであり、止め穴７８２は、同様に軸支側後面壁５４６に形成される通路ユニット取付ボス５６２に対応するものである。しかして、球通路ユニット７７０を本体枠３に取付けるには、図１０１に示すように、位置決めボス７８３を位置決めピン５７４に係合させながら通路ユニット取付ボス５６２と止め穴７８２とを一致させ、その状態で止め穴７８２からビス７８４を螺着することにより行うことができる。更に、球通路ユニット７７０には、その一側中程にカバー体１２５０の係合片と係合するカバー体係合溝７８５が形成されていると共に、下部に賞球ユニット８００と連結するための連結蓋部材７８６が回動自在に設けられている。

【０３３４】

連結蓋部材７８６は、図１０３に示すように、長方形状の板材の裏面に円弧状に突設される一対の通路壁７９０を突設することにより構成されており、球通路ユニット７７０の下部表面の左右両端部に突設される軸支部としての支持突片７８７に、連結蓋部材７８６の両端部から延びる支持片７８８の先端に突設される回転軸部としての突起軸７８９を嵌合することにより回動自在に軸支されるものである。また、連結蓋部材７８６は、閉じることにより球通路ユニット７７０の下方に延長されて通路壁７９０によって形成される通路と球落下通路７７２の下流端部とが連通した状態（図１０５（Ｂ）に示す状態）と、開放することにより通路壁７９０によって形成される通路と球落下通路７７２の下流端部とが連通しない状態（図１０５（Ａ）に示す状態）と、に回動し得るが、開放した状態から閉じた状態に移行する際に、連結蓋部材７８６の支持片７８８を案内する案内突起７９１が球通路ユニット７７０の後面下端部に突設されている。

【０３３５】

而して、球通路ユニット７７０を本体枠３の軸支側後面壁５４６に固定した状態で、しかも、後述するように賞球ユニット８００を同じく軸支側後面壁５４６に装着した状態（図１０５（Ａ）に示す状態）で、連結蓋部材７８６を閉じて賞球ユニット８００に設けられる係止弾性爪８２０によってその後面を係止することにより、球通路ユニット７７０の球落下通路７７２と賞球ユニット８００の屈曲通路８０３とを通路壁７９０にて連通して、球通路ユニット７７０の球落下通路７７２を落下する球を賞球ユニット８００の屈曲通

路８０３に導くことができるものである。このように球通路ユニット７７０に回動自在な連結蓋部材７８６を設けた理由は、後述するように賞球ユニット８００を本体枠３に対して着脱自在に装着し易くすることと、その着脱自在に装着したことに起因して球通路ユニット７７０と賞球ユニット８００との間に形成される空間が球のスムーズな落下を阻害しないようにするためである。

【０３３６】

また、球通路ユニット７７０に突設される一対の屈曲通路壁７７１の間に本体枠３の軸支側後面壁５４６にその突出高さが下流側に向かって徐々に低くなるように突設される賞球案内突起５６１を挿入することで、球落下通路７７２の上端入口７７３がタンクレール部材７４０の２列の通路７４２の略中央下部に位置するように、球落下通路７７２の上流部を背面からみて前後方向に屈曲する前後屈曲通路部７７２ａとして形成する。これにより、一対の整列歯車７４７によって２列で流下する球を交互に１個ずつ賞球ユニット８００側に送り出す構成において、球落下通路７７２を通して球を１個ずつスムーズに賞球ユニット８００に送り出すことができる。また、この構成によれば、複数の部材の組立体から球落下通路７７２を構成する必要がないため、球落下通路７７２を構成する部品点数を削減することができると共に、球落下通路７７２の組み付け作業性を向上することができる。

【０３３７】

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

【０３３８】

［１－３Ｆ．賞球ユニット］

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

【０３３９】

図１０６において、賞球ユニット８００は、一対の屈曲通路壁８０２によって球通路を構成する屈曲通路８０３、賞球通路８１０、及び球抜通路８１１が形成されるユニットベース体８０１と、ユニットベース体８０１の後面を覆うユニットサブ板８２５と、ユニットサブ板８２５の上部表面（後面側）に取付けられる賞球ユニット内中継端子板８３０と、ユニットサブ板８２５の略中央表面領域（後面側領域）に設けられるギヤ群８４３，８４４，８４７及び検出円盤８５０（回転伝達部材）を被覆するギヤカバー８６６とから構成されている。以下、これらの構成を順次説明する。

【０３４０】

ユニットベース体８０１は、略長方形状の板状（この板部分を「底面」という場合がある。）に形成され、その板状のユニットサブ板８２５側に向かって突設される一対の屈曲通路壁８０２によって屈曲通路８０３が形成されている。屈曲通路壁８０２は、ユニットベース体８０１の上部中央から下流側の略中程まで球の直径よりもやや大きな間隔で突設されるが、その中程から下流側に大きく左右に分かれて中程から下流端までユニットベース体８０１の両端辺の側壁を兼ねている。また、中程の屈曲通路壁８０２が大きく左右に分かれた部分は、球送り回転体としてのスプロケット８０７が配置される振分空間８０５を構成し、その振分空間８０５の下部からユニットベース体８０１の下流端までに左右に

分かれた屈曲通路壁８０２の対をなすように通路区画壁８０９が突設形成されている。
【０３４１】
つまり、中程から下流側の左右の屈曲通路壁８０２と通路区画壁８０９とによって振分空間８０５から左右に２つの通路が構成されることなり、一方の通路が賞球通路８１０を構成し、他方の通路が球抜通路８１１を構成している。なお、通路区画壁８０９も左右に大きく分かれており、その分かれた通路区画壁８０９の内側に払出モータ８１５を収納するモータ収納空間８１４が形成されている。即ち、払出モータ８１５は、球通路（屈曲通路８０３、賞球通路８１０、球抜通路８１１）を避けた位置であって、その球通路の奥行き幅寸法内に形成されるモータ収納空間８１４に収納固定される。なお、屈曲通路８０３は、通路８０３内に停留する球のスプロケット８０７への圧力を弱めるために蛇行状に形成されて振分空間８０５に到達しているが、その振分空間８０５の上流側の底面に楕円形状の開口８０４が形成されている。この開口８０４は、屈曲通路８０３内に入った小さなゴミ等を貯留するもので、賞球ユニット８００を本体枠３から取り外したときに溜まったゴミ等を取り出すことができるようになっている。
【０３４２】
また、上記した振分空間８０５には、外周に球が嵌り合う複数（図示の場合は、３つ）の凹部が形成された払出部材としてのスプロケット８０７が回転自在に配置されるが、このスプロケット８０７が固定される回転軸８０８の他端を軸支する軸受筒８０６が振分空間８０５の底面に形成されている。また、振分空間８０５の底部を構成する通路区画壁８０９の上端部は、スプロケット８０７の回転円弧に沿った凹円弧状に形成され、その一方に形成される賞球通路８１０の上流部には、計数スイッチ８１２が着脱自在に装着されている。
【０３４３】
この計数スイッチ８１２は、先端部に球が通過する円形状の通過穴が形成された直方体状の磁気センサからなり、その後端部の形状と合致するスイッチ嵌合凹部８６５を屈曲通路壁８０２で形成することにより、簡単に着脱自在に取付けられるものである。なお、計数スイッチ８１２からの配線（図示しない）は、後述する賞球ユニット内中継端子板８３０に接続されるようになっている。更に、賞球通路８１０を構成する屈曲通路壁８０２の下流側には、ユニットサブ板８２５と一体的に形成される通路蓋板部８５９に形成される係止部８６０と係合する係止爪８１３が複数形成されている。ただし、複数の係止爪８１３のうち、通路蓋板部８５９の下端の一方の係止部８６０と係合する係止爪８１３は、通路区画壁８０９側に形成されている。
【０３４４】
また、ユニットベース体８０１の下方であって賞球通路８１０と球抜通路８１１との間には、払出モータ８１５を収納する円形状のモータ収納空間８１４が形成されるが、このモータ収納空間８１４の内部に払出モータ８１５の円筒状本体が収納されるようになっている。ただし、払出モータ８１５は、その前面に形成される一対の取付片８１６によってユニットサブ板８２５の下方に取付けられるアルミ放熱板８４１の裏面側にビス８１７で固着されるようになっている。そして、払出モータ８１５がユニットサブ板８２５のアルミ放熱板８４１に取付けられた状態で、払出モータ８１５のモータ軸８１８は、アルミ放熱板８４１に穿設された軸挿通穴８４２を貫通して第一ギヤ８４３が固着されるようになっている。
【０３４５】
また、ユニットサブ板８２５及びアルミ放熱板８４１でユニットベース体８０１の後面側を被覆することにより、上記した屈曲通路８０３、賞球通路８１０、及び球抜通路８１１が形成される奥行幅方向の空間内に払出モータ８１５の円筒状本体部分も収納配置されることになる。そして、払出モータ８１５を収納するモータ収納空間８１４と前述したスプロケット８０７が配置される振分空間８０５とが、上下方向の極めて近い位置関係に形成されているため、ユニットベース体８０１の上下方向の長さを短くすることができ、結果的に賞球ユニット８００のコンパクト化を図ることができる。

【０３４６】
更に、ユニットベース体８０１には、上記した球抜通路８１１の最下端に球抜きされた球を賞球ユニット８００の裏面側に誘導する誘導突片８１９が突設され、この誘導突片８１９に誘導された球が後述する球抜接続通路８８０に誘導されて最終的にパチンコ機１の外部（島台の下方に設けられる回収樋）に放出されるようになっている。また、ユニットベース体８０１の上部には、前述した球通路ユニット７７０の連結蓋部材７８６を係止する係止弾性爪８２０が突設されると共に、賞球ユニット８００を本体枠３の軸支側後面壁５４６に着脱自在に取付けるためのボタン挿通係合穴８２１及び鉤状係合部８２４と、ユニットベース体８０１とユニットサブ板８２５を挟持した状態でギヤカバー８６６とを連結するための取付ボス８２３が設けられている。

【０３４７】
このボタン挿通係合穴８２１には、ユニットベース体８０１の上部一側に設けられて棒状の着脱ボタン８２２が奥行幅方向に摺動自在に取付けられるものであり、後述するように、その前方先端が本体枠３の軸支側後面壁５４６に形成されるロック用弾性爪５６４に対応している。また、ボタン挿通係合穴８２１の後端面は、図１０１に示すように、ロック用弾性爪５６４の先端部が入り込むように凹状となっている。また、鉤状係合部８２４は、本体枠３の軸支側後面壁５４６に形成される係合突片５６５と係合するもので、賞球ユニット８００を軸支側後面壁５４６に押し当てて下方に押下げることにより、鉤状係合部８２４と係合突片５６５とが係合するものである。そして、その係合状態においてロック用弾性爪５６４とボタン挿通係合穴８２１とが係合するので、賞球ユニット８００の上方向の移動ができないようになっている。

【０３４８】
なお、鉤状係合部８２４は、ユニットベース体８０１の上部左右に形成されている。また、ユニットサブ板８２５を挟持した状態でユニットベース体８０１とギヤカバー８６６とを連結するための取付ボス８２３は、後面側に向かって長く突設され、ユニットサブ板８２５に穿設される貫通穴８５８を貫通した後、ギヤカバー８６６の取付穴８６７に対応させ、そのギヤカバー８６６の表面からネジ８６８を螺着することにより、ユニットサブ板８２５を挟持した状態でユニットベース体８０１とギヤカバー８６６とを連結している。

【０３４９】
上記したユニットベース体８０１を被覆するユニットサブ板８２５の構成について説明すると、ユニットサブ板８２５は、ユニットベース体８０１の屈曲通路８０３部分と振分空間８０５部分と賞球通路８１０部分とを覆う合成樹脂製の板材に払出モータ８１５が取付けられると共に球抜通路８１１の下流部分とを覆うアルミ放熱板８４１を取付けることにより構成されている。そして、ユニットサブ板８２５の合成樹脂板部の表側（後面側）には、賞球ユニット内中継端子板８３０を取付けるための中継基板領域８２６が上部に形成され、その下方に複数のギヤ８４３，８４４，８４７や検出円盤８５０が取付けられるギヤ領域８４０が形成されている。

【０３５０】
この中継基板領域８２６は、略正方形状に形成され、その正方形状に沿って賞球ユニット内中継端子板８３０を載置する載置リブ８２７が突設され、その一側垂直辺の上下に後述する基板カバー８３５の係合突起８３６と係合する係合溝部８２８が形成され、その他側垂直辺の中央に基板カバー８３５の係止突部８３７と係合する係止爪部８２９が形成されている。また、中継基板領域８２６には、着脱ボタン８２２が挿通されるボタン挿通穴８３４と賞球ユニット内中継端子板８３０をビス（図示しない）で止着するための取付ボス部８３２が形成されている。

【０３５１】
上記した中継基板領域８２６に取付けられる賞球ユニット内中継端子板８３０は、賞球ユニット８００に設けられる上述した計数スイッチ８１２、払出モータ８１５、及び後述する回転角スイッチ８５５からの配線と、後述する払出制御基板１１８６（図７１及び図

１２６を参照）からの配線とを中継するもので、そのために複数のコネクタが設けられると共に、着脱ボタン８２２が挿通されるボタン挿通穴８３３と取付ボス部８３２に対応する取付穴８３１とが穿設されている。しかして、賞球ユニット内中継端子板８３０を中継基板領域８２６の載置リブ８２７に載置した状態で取付穴８３１と取付ボス部８３２とを合致させて図示しないビスで止着することにより賞球ユニット内中継端子板８３０をユニットサブ板８２５の表面（後面）に止着することができる。

【０３５２】

また、上記のように取付けられる賞球ユニット内中継端子板８３０は、基板カバー８３５によって被覆される。基板カバー８３５は、略正方形状の前面側が開放したボックス状に形成され、その一側垂直辺の上下基部に係合突起８３６と他側垂直辺の略中央側面に係止突部８３７が形成されている。また、基板カバー８３５の正方形状の垂直面には、ボタン開口８３８と接続開口部８３９とが形成されている。しかして、基板カバー８３５の係合突起８３６を中継基板領域８２６の係合溝部８２８に差し込んで係合した後、係止突部８３７と係止爪部８２９とを係合させることにより、簡単に基板カバー８３５で賞球ユニット内中継端子板８３０を被覆することができる。逆に、取り外す場合には、係止爪部８２９を弾性変形させて係止突部８３７との係合を解除すると共に基板カバー８３５を斜め手前側に引いて係合突起８３６と係合溝部８２８との係合を解除することができる。なお、基板カバー８３５を被覆した状態では、ボタン挿通係合穴８２１に係合されている着脱ボタン８２２の頭部がボタン挿通穴８３３，８３４を挿通してボタン開口８３８から外部に僅かに臨んでいる。また、賞球ユニット内中継端子板８３０に接続された配線は、接続開口部８３９から外部に引き出されるようになっている。

【０３５３】

次に、ユニットサブ板８２５に形成されるギヤ領域８４０に設けられるギヤ８４３，８４４，８４７、及び検出円盤８５０について説明する。前述したように、払出モータ８１５のモータ軸８１８の先端は、ユニットサブ板８２５のアルミ放熱板８４１に穿設される軸挿通穴８４２を貫通してユニットサブ板８２５の表面（後面側）に突出しており、その突出した部分に第一ギヤ８４３（駆動ギヤ）が固着されている。第一ギヤ８４３の上方には、第一ギヤ８４３と噛合する第二ギヤ８４４（回転伝達ギヤ）がギヤカバー８６６の裏面（前面側）に一端が圧入され且つアルミ放熱板８４１に穿設される軸穴８４６に他端が支持される軸８４５に回転自在に設けられ、その第二ギヤ８４４の上方には、第二ギヤ８４４と噛合する第三ギヤ８４７（回転伝達ギヤ）がユニットサブ板８２５に形成される軸穴８４９に圧入された軸８４８に回転自在に設けられている。更に、第三ギヤ８４７の上方には、第三ギヤ８４７と噛合するギヤ部８５２（従動ギヤ）を有する検出円盤８５０がスプロケット８０７を軸支する回転軸８０８に回転自在に設けられている。

【０３５４】

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

【０３５５】

この検出円盤８５０の外周は、ギヤ部８５２の円よりも一回り大きく形成されており、そのギヤ部８５２よりも外側に突出している外周部分には、スプロケット８０７の凹部と

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

【０３５６】

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

【０３５７】

以上、賞球ユニット８００の構成について説明してきたが、ユニットベース体８０１とユニットサブ板８２５と賞球ユニット内中継端子板８３０と基板カバー８３５とギヤカバー８６６とを組み付けた状態においては、図１０９に示すように、払い出すべき球が導かれる屈曲通路８０３の下方位置に払出モータ８１５の円筒状の本体部分が収納されるように位置する。また、ユニットベース体８０１には、球通路（屈曲通路８０３、賞球通路８１０、球抜通路８１１）内に配置されたスプロケット８０７と、球通路を避けた位置であって球通路の奥行き幅寸法内に形成されるモータ収納空間８１４に収納された払出モータ８１５と、を設け、ユニットサブ板８２５には、その非閉塞面側に沿って払出モータ８１５のモータ軸８１８の回転をスプロケット８０７の回転軸８０８に伝達する回転伝達部材（第一ギヤ８４３、第二，３ギヤ８４４，８４７、及び検出円盤８５０のギヤ部８５２）を設け、しかも、払出モータ８１５と屈曲通路８０３の振分空間８０５に配置される払出部材としてのスプロケット８０７とをユニットサブ板８２５の後面のギヤ領域８４０に設けられる複数のギヤ８４３，８４４，８４７，８５０（８５２）によって回転駆動するように連結した構造となっている。即ち、ユニットベース体８０１とユニットサブ板８２５との間に形成される球通路（屈曲通路８０３、賞球通路８１０、球抜通路８１１）の奥行き幅内にスプロケット８０７と払出モータ８１５とを収納し、しかも、スプロケット８０７と払出モータ８１５とを連結する回転伝達部材（第一ギヤ８４３、第二，３ギヤ８４４，８４７、及び検出円盤８５０のギヤ部８５２）をユニットサブ板８２５の非閉塞面側の所定幅内に沿って設けたので、球通路の外側に払出モータやスプロケットの一部を配置したものに比べて、賞球ユニット８００を薄型化することができる。

【０３５８】

また、このような賞球ユニット８００は、賞球ユニット８００内の球通路（屈曲通路８０３、賞球通路８１０、球抜通路８１１）が一条の通路形状で形成されることにより、より一層の薄型化が図られている。即ち、従来のように、払出モータ８１５を賞球ユニット

の前面側又は後面側又は側方側に突出させるものと異なり、本体枠３の軸支側後面壁５４６の後面側に取付けたときに、賞球ユニット８００のいずれの部分もさらに後方に向かって突出することがない構造とすることができる。なお、図１０９において、払出モータ８１５の前端部分がユニットベース体８０１の後面よりも僅かに突出して構成されているが、この突出部分は、図７１に示すように、軸支側後面壁５４６の下方の払出モータ用逃げ開口部５７２から本体枠３の前方部分に臨むようになっているため、結果的にその突出寸法から軸支側後面壁５４６の板厚寸法を差し引いた寸法だけ突出する程度となり、軸支側後面壁５４６よりも前方に向かう突出量は僅かなものとなっている。また、このような構成をとることにより、本実施形態では、賞球ユニット８００が取付けられる本体枠３の軸支側後面壁５４６と遊技盤４の裏面との間に、遊技盤４に設けられる遊技装置の後方突出部分を収納する収納空間を奥行き幅方向で大きくとることができる。

【０３５９】

更に、上記のように構成される賞球ユニット８００を本体枠３の軸支側後面壁５４６に取付けるためには、図１０１に示すように、鉤状係合部８２４と係合突片５６５とを対応させて位置合わせした後、賞球ユニット８００の下端を係止溝５７３に掛け止め且つ鉤状係合部８２４と係合突片５６５とを係合させるために賞球ユニット８００を軸支側後面壁５４６に密着させたまま下方に押下げる。このとき、賞球ユニット８００の下端部と係止溝５７３とが係合し且つ鉤状係合部８２４と係合突片５６５とが係合しているので、取付自体は完了しているが、賞球ユニット８００を上方に移動させることにより簡単に上記の夫々の係合状態が解除されてしまうため、これを防止するために、ロック用弾性爪５６４がボタン挿通係合穴８２１に係合するようになっている。

【０３６０】

つまり、ロック用弾性爪５６４とボタン挿通係合穴８２１とが係合することにより、取付状態で賞球ユニット８００の上方への移動を防止している。このように、賞球ユニット８００を取付けた後に、球通路ユニット７７０の連結蓋部材７８６を前述したように回動して係止弾性爪８２０で係止することにより、球通路ユニット７７０の球落下通路７７２下流端と賞球ユニット８００の屈曲通路８０３の上流端とを一対の通路壁７９０によって構成される通路を介して連通化することができる。また、賞球ユニット８００を取付けた状態では、賞球通路８１０の下流端と後に詳述する満タンユニット９００の賞球入口９２７とが接続され、球抜通路８１１の下流端が球抜接続通路８８０の上流端と接続される。

【０３６１】

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

【０３６２】

［１－３Ｇ．満タンユニット］

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

【０３６３】

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

【０３６４】

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

【０３６５】

ところで、逆側方誘導通路９０５の上流側の底面には、その底面の全域に亘って開口する底面開口９０６が形成され、その底面開口９０６を底面揺動板９０７が揺動自在に閉塞している。底面開口９０６は、上面が開放された略正方形の凹状に形成され、その内部の正面から見て前後方向の側壁に一対の軸支突起９１１が突設されている。また、底面開口９０６の凹状の底面にバネ９１３の下端を位置決めするための円形状のバネ載置凹部９１２が形成されている。一方、底面開口９０６を閉塞する底面揺動板９０７は、略正方形状に形成され、その裏面下流側に正面から見て軸支突起９１１に嵌合することにより軸支される半円形状の軸受部９０８が突設形成されている。

【０３６６】

また、底面揺動板９０７の裏面中央には、図１１５に示すように、バネ９１３の上端が係止されるバネ係止突起９１０が下方に向かって突設されている。したがって、底面揺動板９０７は、バネ９１３の付勢力によりその上流側が常に上方へ揺動された方向に付勢されている。そして、バネ９１３は、通常の賞球の払出個数（例えば、１５個）が一度に底面揺動板９０７上に載置したときでも底面揺動板９０７が下方に揺動せず、賞球の払出個数以上の所定個数の球が底面揺動板９０７上に載置したときに下方に揺動するようなバネ係数を有するバネ部材によって形成されている。更に、底面揺動板９０７の上流側に検出突片９０９が前方に向かって突出されている。この検出突片９０９は、底面揺動板９０７の軸受部９０８を軸支突起９１１に嵌合軸支したときに、連通孔９２９を貫通して次に説明するスイッチ収納空間９１４に位置するようになっている。

【０３６７】

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

【０３６８】

更に、逆側方誘導通路９０５の下流側の一側方にファール球通路９２２が形成されている。ファール球通路９２２は、その上流側のファール球入口９２３が図１１４に示すように、前述したファール口６１０に連通し、その下流側が前方誘導通路９２０の上流側に連通するように屈曲して形成されている。このため、ファール口６１０に取り入れられたフ

ァール球は、ファール球入口９２３から屈曲したファール球通路９２２を通って前方誘導通路９２０に導かれ、さらに出口９２１及び賞球連絡樋３４３を通って皿ユニット３００に戻される。

【０３６９】

また、ボックス主体９０１には、出口９２１の両側方とファール球入口９２３の一側方に満タンユニット載置部５３１に形成されるユニット係合溝５３２に係合される係合片９２４が突設されると共に、蓋体９２６に形成される掛止片９２８と係合する掛止突起９２５が形成されている。この掛止突起９２５は、ボックス主体９０１の左右後方の側壁上部に適宜形成されている。

【０３７０】

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

【０３７１】

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

【０３７２】

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

【０３７３】

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

【０３７４】

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

【０３７５】

［１－４．錠装置］

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

【０３７６】

錠装置１０００は、本体枠３の開放側の第一側面壁５４０に沿って本体枠３の略上端から下端にかけて取付けられるものであり、図１１７に示すように、本体枠３の外周側辺と第一側面壁５４０の立ち上がり部との間の上下端近い部分及び中程に形成される複数（図示の場合、３個）の錠係止穴５４８と、第一側面壁５４０の垂直面の上部と中程に切り欠けられて形成される錠取付穴５４７とシリンダ錠貫通穴５２６の上部近傍に形成される錠取付穴５４７と、によって次に説明する錠装置１０００のコ字状基体１００１が支持固定されるものである。そこで、以下、錠装置１０００の構造について詳細に説明する。

【０３７７】

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

【０３７８】

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

いてコ字状基体１００１に完全に被覆された状態の不正防止構造となっている。
【０３７９】
まず、コ字状基体１００１の開放側と反対の閉塞側上下に本体枠用摺動杆１０５０のフック部１０５４，１０６５が貫通される長方形状のフック貫通開口１００２が開設されると共に、閉塞側であって第一側面壁５４０と密着する側面１００１ｂ（図１２３を参照）上部と中程に水平方向にビス止め部１００３が突設され、更に、開放側の第一側面壁５４０と密着しない側面１００１ａ（図１２３を参照）の上端部及び中間部と、開放側の両側面１００１ａ，１００１ｂの下端部に係止突起１００４が突設形成されている。
【０３８０】
このビス止め部１００３と係止突起１００４は、錠装置１０００を本体枠３の裏面に取付けるためのものであり、係止突起１００４を本体枠３の錠係止穴５４８に差し込んで上方に移動させ（図１１８を参照）、その状態でビス止め部１００３と錠取付穴５４７とが一致するため、その一致した穴に図示しないビスを螺着することにより、錠装置１０００を本体枠３に強固に固定することができる。なお、錠装置１０００のビスによる取付けは、上部と中程のビス止め部１００３だけではなく、後述する錠取付片１００８に形成されるビス止め部１００３とシリンダ錠貫通穴５２６の上方近傍に形成される錠取付穴５４７とを対応させて図示しないビスで止着することにより、錠装置１０００の下方も取付けられるようになっている。
【０３８１】
また、その取付けに際し、コ字状基体１００１の開放側（前方部）の上中下の３箇所に形成される係止突起１００４を錠係止穴５４８に差し込んで位置決め係止し、コ字状基体１００１の閉塞側（後方部）の上中の２箇所に形成されたビス止め部１００３及びコ字状基体１００１の開放側（前方部）に形成されたビス止め部１００３を錠取付穴５４７にビスで固定する構造であるため、錠装置１０００の前方部を係止突起１００４と錠係止穴５４８で係止し、錠装置１０００の後方部をビス止め部１００３と錠取付穴５４７で固定し且つ錠装置１０００の下方部をビス止め部１００３と錠取付穴５４７で固定するので、極めて簡単な構造で錠装置１０００を本体枠３に強固に固定することができるものである。
【０３８２】
換言すると、錠装置１０００を極めて横幅寸法の薄いコ字状基体１００１に集約して構成した場合でも、錠装置１０００の前方部と後方部との係止及び固定により、錠装置１０００を本体枠３に強固に固定することができるものである。特に、本実施形態の場合には、前方部の係止構造（固定構造でもよい）を構成する係止突起１００４がコ字状基体１００１の第一側面壁５４０と密着しない側面１００１ａに突設形成される一方、後方部の固定構造を構成するビス止め部１００３及びビス止め部１００３がコ字状基体１００１の第一側面壁５４０と密着する側面１００１ｂから水平方向に突設形成される構造であるため、前方部の係止構造が第一側面壁５４０と密着する側面１００１ｂに形成される場合に比べて、ガタ付きが生じないように錠装置１０００を本体枠３に固定することができるものである。
【０３８３】
また、コ字状基体１００１の両側面１００１ａ，１００１ｂの上部、中程、下部に挿通穴１００５が形成され、コ字状基体１００１に扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０を収納した状態で挿通穴１００５にリベット１００６を差込んでかしめることにより、コ字状基体１００１の内部に扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０を摺動自在に取付けることができる。即ち、扉枠用摺動杆１０４０の上中下の３箇所に形成されるリベット用長穴１０４２と本体枠用摺動杆１０５０の上フック部材１０５１及び下フック部材１０５２に夫々１つずつ形成されるリベット用長穴１０５５，１０６１にリベット１００６を貫通させることにより、扉枠用摺動杆１０４０が上方に移動できるようにし、本体枠用摺動杆１０５０が下方に移動できるようになっている。したがって、図１２２（Ｂ）に示すように本体枠用摺動杆１０５０のリベット用長穴１０５５，１０６１の下端部にリベット１００６が貫通しており、図１２２（Ｃ）に示すように扉枠用摺動杆１０

４０のリベット用長穴１０４２の上端部にリベット１００６が貫通している。
【０３８４】
更に、コ字状基体１００１の下方部には、その閉塞側面に不正防止切欠部１００７が形成されると共に、その開放側の本体枠３の第一側面壁５４０と密着する側面１００１ｂの前端部にシリンダ錠１０１０を取付けるための錠取付片１００８が側方に向かって突設され、更に、第一側面壁５４０と密着する側面１００１ｂに挿入縦開口１０２０、バネ係止片１０２１、及び逃げ横穴１０２２が夫々形成されている。不正防止切欠部１００７は、後に説明する第一不正防止部材１０２３のストッパー片部１０２７が進退するようになっている。この点については、後に詳述する。また、錠取付片１００８は、錠装置１０００を本体枠３の裏面に取付けた状態で、遊技盤設置凹部５１０の下端辺よりも下方の位置となるようにコ字状基体１００１の側面１００１ｂの前端部から側方に向かって突設されるが、この錠取付片１００８には、シリンダ錠１０１０が貫通する錠挿通穴１００９が形成されると共にシリンダ錠１０１０の錠取付基板１０１１に形成される取付穴１０１３をビス１０１２で取付けるための取付穴１０１４が上下２箇所に穿設され、更に、錠装置１０００の下部を本体枠３の裏面に取付けるためのビス止め部１００３が穿設されている。
【０３８５】
また、挿入縦開口１０２０は、シリンダ錠１０１０に固定される係合カム１０１６の第一係合突片１０１７及び第二係合突片１０１８がシリンダ錠１０１０の回動時に侵入するための開口であり、バネ係止片１０２１は、不正防止部材１０２３，１０３２に設けられるバネ１０３５が係止されるものであり、逃げ横穴１０２２は、連結ピン１０３４の移動の邪魔をしないように逃げ穴を構成するものである。この点については後に詳述する。
【０３８６】
上記した錠取付片１００８に取付けられるシリンダ錠１０１０について説明すると、シリンダ錠１０１０は、錠取付基板１０１１の前方に円筒状のシリンダ錠本体が固定され、そのシリンダ錠本体の錠軸１０１５が錠取付基板１０１１より後面に出ており、その錠軸１０１５の後端に係合カム１０１６がビス１０１９によって固定されている。係合カム１０１６は、ブーメラン形状に形成され、その一端辺が回動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となっており、その他端辺が回動時に扉枠用摺動杆１０４０の上昇係合穴１０４５に係合する第二係合突片１０１８となっている。そして、上記のように構成されるシリンダ錠１０１０は、円筒状のシリンダ錠本体部分を錠挿通穴１００９に挿通して錠取付基板１０１１の上下２箇所に形成される取付穴１０１３と錠取付片１００８の取付穴１０１４とを一致させてビス１０１２で螺着することにより、シリンダ錠１０１０をコ字状基体１００１に固定することができる。
【０３８７】
次に、コ字状基体１００１に取付けられる不正防止部材１０２３，１０３２，について図１２３を参照して説明する。不正防止部材１０２３，１０３２は、シリンダ錠１０１０を正式な鍵で回動せずに、例えばピアノ線や針金等で不正に本体枠用摺動杆１０５０を下降させることを防止するためのものである。しかして、不正防止部材１０２３，１０３２は、第一不正防止部材１０２３と第二不正防止部材１０３２とを連結ピン１０３４で連結した構造となっている。第一不正防止部材１０２３は、上端の揺動軸穴１０２５を中心にして揺動自在に構成される縦長の板状に形成され、その揺動軸穴１０２５を前述したコ字状基体１００１の内部に扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０を摺動自在に取付けるための挿通穴１００５及びリベット１００６のうち、最下方の挿通穴１００５及びリベット１００６によって取付けられる。
【０３８８】
また、第一不正防止部材１０２３には、その板状面に挿入縦開口１０２０と重複する縦長な突片挿入穴１０２６が開設され、この突片挿入穴１０２６に第二係合突片１０１８が挿入し得るようになっている。つまり、突片挿入穴１０２６と挿入縦開口１０２０を第二係合突片１０１８が貫通することにより、コ字状基体１００１の内部に設けられる扉枠用摺動杆１０４０の上昇係合穴１０４５と第二係合突片１０１８とが係合するようになって

いる。また、第一不正防止部材１０２３の突片挿入穴１０２６の開設位置の斜め上方の外形線が傾斜部１０２４となっている。この傾斜部１０２４は、係合カム１０１６の回動時に第一係合突片１０１７の後面側と当接するもので、係合カム１０１６の回動時に第一係合突片１０１７と傾斜部１０２４とが当接することにより第一不正防止部材１０２３が揺動軸穴１０２５を中心として揺動（図１２５（Ｂ）において時計回転方向）するようになっている。

【０３８９】

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

【０３９０】

上記した第一不正防止部材１０２３に連結される第二不正防止部材１０３２は、逆「て」字状の板材で形成され、その上部一端に連結穴１０３３が形成され、その上部他端にバネ係止穴１０３６が穿設され、下方端部に当接部１０３７が設けられている。連結穴１０３３は、第一不正防止部材１０２３の連結穴１０３０と一致させて連結ピン１０３４で連結するためのものであり、バネ係止穴１０３６は、一端がコ字状基体１００１のバネ係止片１０２１に係止されるバネ１０３５の他端を係止するものである。また、当接部１０３７は、本体枠３の閉鎖時に外枠２の内側下部に固定される閉鎖用突起４１と当接するものである。なお、上記した第一不正防止部材１０２３及び第二不正防止部材１０３２の作用については、後に詳述する。

【０３９１】

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

【０３９２】

また、扉枠用摺動杆１０４０の上中下の側面中央に、リベット１００６が挿通される縦長のリベット用長穴１０４２が形成され、リベット用長穴１０４２のうちの最上部のリベット用長穴１０４２の下方及び扉枠用摺動杆１０４０の最下端にガイド突起１０４３が突設されている。リベット用長穴１０４２は、コ字状基体１００１の挿通穴１００５に挿通されるリベット１００６が貫通されるものであり、しかも、このリベット１００６が扉枠用摺動杆１０４０の上昇動作を邪魔しないように縦長に形成されている。そして、通常状

態においては、リベット用長穴１０４２の上端部にリベット１００６が貫通当接した状態となっている。また、ガイド突起１０４３は、本体枠用摺動杆１０５０の上フック部材１０５１及び下フック部材１０５２に形成される突片移動穴１０５６，１０６４に挿通されるものであり、扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０との相互の摺動動作を案内するようになっている。

【０３９３】

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

【０３９４】

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

【０３９５】

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

【０３９６】

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

【０３９７】

このリベット用長穴１０５５は、扉枠用摺動杆１０４０の上部に形成されるリベット用長穴１０４２に対応するものであり、このリベット用長穴１０５５にリベット１００６が貫通された通常の状態では、リベット１００６がリベット用長穴１０５５の最下端部を貫通した状態となっている。これにより、上フック部材１０５１が下方に向かって移動することができるようになっている。突片移動穴１０５６は、前述したように扉枠用摺動杆１０４０の上方のガイド突片１０４３が挿入されて、扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０との相互の移動を案内するようになっている。スプリングフック部１０５７は

、前述したようにスプリング１０４８の他端が係止されるものである。また、連結穴１０５８は、連結線杆１０５３の上端が折り曲げられて挿入されるものである。更に、当接部１０５９は、コ字状基体１００１に収納されたときに、コ字状基体１００１の内部側壁に当接して上フック部材１０５１の摺動動作においてガタつきがなくスムーズに行われるようにするためのものである。

【０３９８】

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

【０３９９】

これにより、下フック部材１０５２が下方に向かって移動することができるようになっている。下降係合穴１０６２は、係合カム１０１６の第一係合突片１０１７が差し込まれて回動するときに、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、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ときに、その回動動作の邪魔にならないように第二係合突片１０１８の先端部が移動し得る空間を構成するものである。突片移動穴１０６４は、前述したように扉枠用摺動杆１０４０の下方のガイド突片１０４３が挿入されて、扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０との相互の移動を案内するようになっている。また、連結穴１０６０は、連結線杆１０５３の下端が折り曲げられて挿入されるものである。更に当接部１０６７は、コ字状基体１００１に収納されたときに、このコ字状基体１００１の内部側壁に当接して下フック部材１０５２の摺動動作においてガタつきがなくスムーズに行われるようにするためのものである。

【０４００】

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

【０４０１】

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

【０４０２】
更に、リベット１００６で扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０をコ字状基体１００１内に収納固定した状態で、スプリング１０４８をスプリングフック部１０４６，１０５７相互間に掛け渡し、扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０とを相互に反対方向に付勢し、さらに、バネ１０３５をバネ係止片（穴）１０２１，１０３６に掛け渡して第二不正防止部材１０３２が規制突片１０３１に当接した状態とする。その後、錠取付片１００８の錠挿通穴１００９にシリンダ錠１０１０の円筒状本体部分を挿入してシリンダ錠１０１０をビス１０１２で取付穴１０１４に固定する。なお、このとき係合カム１０１６の第一係合突片１０１７の先端部が傾斜部１０２４の外側で且つ挿入縦開口１０２０に僅かに挿入し、係合カム１０１６の第二係合突片１０１８の先端部が第一不正防止部材１０２３の突片挿入穴１０２６及び挿入縦開口１０２０に僅かに挿入した状態となるようにシリンダ錠１０１０を錠取付片１００８に取付ける。
【０４０３】
上記のようにして組み付けた錠装置１０００を本体枠３の裏面に取付けるためには、前述したように、扉枠用摺動杆１０４０の扉枠用フック部１０４１を本体枠３に形成される扉用フック穴５４９に差し込みながら、鉤型に突出する係止突起１００４を本体枠３の錠係止穴５４８に差し込んで上方に移動させ、その状態で水平方向に突出したビス止め部１００３及びビス止め部１００３を錠取付穴５４７に一致させ、その一致した穴に図示しないビスを螺着することにより、図１１７に示すように、錠装置１０００を本体枠３の裏面に強固に固定することができる。特に、本実施形態の場合には、前方部の係止構造を構成する係止突起１００４がコ字状基体１００１の第一側面壁５４０と密着しない側面１００１ａに突設形成される一方、後方部の固定構造を構成するビス止め部１００３及びビス止め部１００３がコ字状基体１００１の第一側面壁５４０と密着する側面１００１ｂから水平方向に突設形成される構造であるため、前方部の係止構造が第一側面壁５４０と密着する側面１００１ｂに形成される場合に比べて、ガタ付きが生じないように錠装置１０００を本体枠３に固定することができるものである。
【０４０４】
ところで、本体枠３の裏面に取付けられた錠装置１０００の作用について図１２４及び図１２５を参照して説明する。まず、図１２４を参照して本体枠３の開閉動作と扉枠５の開閉動作について説明する。本体枠３が外枠２に対して閉じ且つ扉枠５が本体枠３に対して閉じている状態においては、図１２４（Ａ）に示すように、外枠２の閉鎖用突起３８，４１と本体枠用摺動杆１０５０のフック部１０５４，１０６５とが係止し且つ扉枠用摺動杆１０４０の扉枠用フック部１０４１と扉枠５のフックカバー１５８とが係止した状態となっている。その状態でシリンダ錠１０１０に図面示しない鍵を差し込んで係合カム１０１６の第一係合突片１０１７が挿入縦開口１０２０内に侵入する方向に回動すると、図１２４（Ｂ）に示すように、第一係合突片１０１７の先端が本体枠用摺動杆１０５０の下降係合穴１０６２に係合してスプリング１０４８の付勢力に抗して下フック部材１０５２を下方に押下げ、これと連結されている連結線杆１０５３と上フック部材１０５１も押下げられて下降する。このため、外枠２の閉鎖用突起３８，４１と本体枠用摺動杆１０５０のフック部１０５４，１０６５とが係止状態が解除されるため、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。
【０４０５】
なお、本体枠３を閉じる場合には、フック部１０５４，１０６５がスプリング１０４８の付勢力により上昇した状態（図１２４（Ａ）に示す状態と同じ上昇した位置）となっているが、フック部１０５４，１０６５の上辺が外側に向かって下り傾斜しているため、強制的に本体枠３を外枠２に対して押圧することにより、フック部１０５４，１０６５の上辺傾斜部が閉鎖用突起３８，４１の下端部と当接するので、本体枠用摺動杆１０５０が下方に下降し、遂には、フック部１０５４，１０６５の上向き爪部と閉鎖用突起３８，４１とが再度係止した状態となって本体枠用摺動杆１０５０が上昇して係止状態に戻る。
【０４０６】

一方、シリンダ錠１０１０に図示しない鍵を差し込んで係合カム１０１６の第二係合突片１０１８が挿入縦開口１０２０内に侵入する方向に回動すると、図１２４（Ｃ）に示すように、第二係合突片１０１８の先端が扉枠用摺動杆１０４０の上昇係合穴１０４５に係合してスプリング１０４８の付勢力に抗して扉枠用摺動杆１０４０を上方に押し上げ上昇する。このため、扉枠５のフックカバー１５８と扉枠用摺動杆１０４０の扉枠用フック部１０４１とが係止状態が解除されるため、扉枠５を前面側に引くことにより扉枠５を本体枠３に対して開放することができる。

【０４０７】

なお、扉枠５を閉じる場合には、扉枠用フック部１０４１がスプリング１０４８の付勢力により下降した状態（図１２４（Ａ）に示す状態と同じ下降した位置）となっているが、扉枠用フック部１０４１の下辺が外側に向かって上り傾斜しているため、強制的に扉枠５を本体枠３に対して押圧することにより、扉枠用フック部１０４１の下辺傾斜部がフックカバー１５８の上端部と当接するので、扉枠用摺動杆１０４０が上方に上昇し、遂には、扉枠用フック部１０４１の下向き爪部とフックカバー１５８とが再度係止した状態となって扉枠用摺動杆１０４０が下降して係止状態に戻る。なお、本実施形態における扉枠用摺動杆１０４０は、コ字状基体１００１の全長と略同じ長さに形成されると共に、そのコ字状基体１００１が本体枠３の縦方向の側面の略全長に亘って取付けられ、しかも、扉枠５との係止部である扉枠用フック部１０４１が扉枠用摺動杆１０４０の上端部、中央部、下端部の３箇所に形成されているため、扉枠５と本体枠３の縦方向の全長における施錠が確実に行われ、扉枠５と本体枠３との間を無理やりこじ開けてその間からピアノ線等の不正具を挿入する不正行為を行うことができないという利点もある。

【０４０８】

上記したように、本実施形態に係る錠装置１０００は、シリンダ錠１０１０に差し込んだ鍵を一方向に回動することにより、外枠２に対する本体枠３の施錠を解除し、他方向に回動することにより、本体枠３に対する扉枠５の施錠を解除することができる。この場合、シリンダ錠１０１０に鍵を差し込むことなく本体枠用摺動杆１０５０のフック部１０５４，１０６５にピアノ線等を引っ掛けてこれを下降させる不正行為が行われることがあるが、本実施形態においては、このような不正行為を行うことができないようになっている。このような不正行為を防止する構造の第一番目が第一不正防止部材１０２３と第二不正防止部材１０３２とから構成されるロック機構であり、第二番目の不正防止構造がコ字状基体１００１の閉鎖空間に扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０が収納される構造である。

【０４０９】

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

【０４１０】

一方、シリンダ錠１０１０に鍵を差し込んで正規に本体枠３を開錠する場合には、図１２５（Ｂ）に示すように、鍵を回動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動される。この第一係合突片１０１７の回動時に、第一不正防止部材１０２３の傾斜部１０２４と第一係合突片１０１７の側面とが当接するため、第一不正防止部材１０２３が揺動軸穴１０２５を中心として図示の時

計回転方向に回転を始め、ストッパー片部１０２７も不正防止切欠部１００７から退避するように移動する。このため、ストッパー片部１０２７と係合切欠部１０６６との係合が解除された状態となる。このとき、第二不正防止部材１０３２は、バネ１０３５を伸ばして当接部１０３７が後退した位置となっている。この状態でさらに係合カム１０１６を回動させて第一係合突片１０１７も回動させると、第一係合突片１０１７の先端が下フック部材１０５２の下降係合穴１０６２に係合して本体枠用摺動杆１０５０の全体を下降させるので、フック部１０５４，１０６５と外枠２の閉鎖用突起３８，４１との係止状態が解除されて本体枠３を外枠２に対して開放することができる。

【０４１１】

なお、本体枠３を外枠２に対して閉じるときには、第二不正防止部材１０３２は、規制突片１０３１に当接した状態となっているため、第一不正防止部材１０２３と第二不正防止部材１０３２との位置関係は、図１２５（Ａ）に示す状態と略同じ位置関係になっている。この状態で本体枠３を閉めると、外枠２の閉鎖用突起４１と第二不正防止部材１０３２の当接部１０３７とが正面から当接し、最終的に図１２５（Ａ）に示す状態となる。このため、第一不正防止部材１０２３と第二不正防止部材１０３２とが本体枠３を閉じるときに邪魔になることはない。また、本実施形態においては、第一不正防止部材１０２３と第二不正防止部材１０３２とが本体枠用摺動杆１０５０の下降動作だけが不正に行われないように防止しているのは、本体枠用摺動杆１０５０を不正に開放すれば、解放後に扉枠用摺動杆１０４０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１０５０に対する不正操作ができないように工夫されている。

【０４１２】

また、上記した第一番目の不正防止構造であるロック機構であっても、第一不正防止部材１０２３をピアノ線等で揺動させることにより、ロック機構の機能を無力化することも不可能ではない。そこで、万一ロック機構のロック機能が不正な行為により無力化される場合を想定すると、本実施形態においては、錠装置１０００が本体枠３に取付けられた状態では、内部に設けられる扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０とが、夫々のフック部１０４１、１０５４，１０６５を除いてコ字状基体１００１の閉鎖空間に収納されて完全に被覆された状態となっているので、ピアノ線等を差し込んでコ字状基体１００１の閉鎖空間の内部に設けられる本体枠用摺動杆１０５０を引き下げようとしても、コ字状基体１００１の両側面１００１ａ，１００１ｂによって不正具の閉鎖空間への侵入が阻止されるため、不正行為を簡単に行うことができない構造となっている。

【０４１３】

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

【０４１４】

また、錠装置１０００の取付けに際し、コ字状基体１００１の開放側（前方部）の上中下の３箇所に形成される係止突起１００４を錠係止穴５４８に差し込んで位置決め係止し、コ字状基体１００１の閉塞側（後方部）の上中下の３箇所に形成されたビス止め部１００３及びビス止め部１００３を錠取付穴５４７にビスで固定する構造であるため、錠装置

１０００の前方部を係止突起１００４と錠係止穴５４８で係止し、錠装置１０００の後方部をビス止め部１００３及びビス止め部１００３と錠取付穴５４７で固定するので、極めて簡単な構造で錠装置１０００を本体枠３に強固に固定することができるものである。

【０４１５】

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

【０４１６】

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

【０４１７】

［１－５．基板ユニット］

次に、本体枠３の裏面下部に取付けられる基板ユニット１１００について、主として図１２６乃至図１３４を参照して説明する。図１２６は、基板ユニットを背面側から見た斜視図であり、図１２７は、基板ユニットの背面側から見た分解斜視図であり、図１２８は、基板ユニットを前面側から見た斜視図であり、図１２９は、基板ユニットの前面側から見た分解斜視図であり、図１３０は、基板ユニットの主体をなす枠用基板ホルダの前面側から見た正面図であり、図１３１は、枠用基板ホルダの背面図であり、図１３２は、基板ユニットの背面図であり、図１３３は、払出制御基板ボックス及び端子基板ボックスを取り外した状態の基板ユニットの背面図であり、図１３４は、基板ユニットに設けられる各基板の接続関係を示す平面図であり、図１３５は、基板ユニットと遊技盤との電気的な接続を示す概略図であり、図１３６は、払出制御基板と基板ユニットとの配線等を示すパチンコ機の背面図の一部であり、図１３７は、図１３８の断面図の断面箇所を説明するための遊技盤（ただし、この遊技盤は、図７６乃至図８０に示す取り外し防止機構を組み込んだ遊技盤である。）の正面図であり、図１３８は、図１３７のＣ－Ｃ断面図である。

【０４１８】

基板ユニット１１００は、本体枠３の裏面下部に複数形成されるホルダ用の取付穴部５２７（図６８及び図７０を参照）に取付けられるものであり、図１２６及び図１２７に示すように、合成樹脂成形された枠用基板ホルダ１１０１に、扉中継基板１１０２、電源基板ボックス１１０３、端子基板ボックス１１０４、払出制御基板ボックス１１０５、主ドロワ中継基板１１０７、及び副ドロワ中継基板１１０８の各種基板を取付けることにより構成されている。上記の基板のうち、扉中継基板１１０２、電源基板ボックス１１０３、端子基板ボックス１１０４、及び払出制御基板ボックス１１０５は、枠用基板ホルダ１１０１の後面側に前後方向に重複して取付けられ、主ドロワ中継基板１１０７及び副ドロワ中継基板１１０８は、枠用基板ホルダ１１０１の前面側に取付けられるものである。後述するように、電源基板１１３６は＋３４Ｖ、＋１８Ｖ及び＋９Ｖを作成して供給するため極めて高温な熱源となっており、電源基板１１３６から発せられた熱が上昇する。このため、払出制御基板１１８６を収納する払出制御基板ボックス１１０５を電源基板ボックス１１０３の上面に重複して取付けることによって、その上昇する熱を受けずに済むように

なっている。なお、払出制御基板ボックス１１０５の裏面には、電源基板１１３６等からの電磁波の影響を防止すると共に電源基板１１３６から発せられる熱を放熱するために金属製のシールド放熱板１１０６が取付けられ、また、主ドロワ中継基板１１０７及び副ドロワ中継基板１１０８は、基板カバー１１０９に被覆されて取付けられている。以下、基板ユニット１１００を構成する各部材について詳細に説明する。

【０４１９】

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

【０４２０】

まず、枠用基板ホルダ１１０１は、横長状に合成樹脂で成形され、図１２７及び図１３０に示すように、その後面側一側部（図１３０において右側部）に配線用開口１１２４が形成され、配線用開口１１２４の内側に扉中継基板１１０２を取付けるための中継基板用部１１１０が形成されている。この中継基板用凹部１１１０は、略正方形状の扉中継基板１１０２の外形に合致するように正方形状の凹部として形成され、この中継基板用凹部１１１０内の上下辺には、扉中継基板１１０２の裏面を支える当接突部１１１３が突設されると共に、中継基板用凹部１１１０に扉中継基板１１０２を収納した状態で扉中継基板１１０２の一側縦辺の表面と係止する止め爪１１１１が形成されている。また、中継基板用凹部１１１０の外側寄りの上下には、電源基板ボックス１１０３の一端辺に形成される係合係止穴１１３５に係合されて図示しないビスで止着するための取付ボス１１１２が突設されている。

【０４２１】

また、枠用基板ホルダ１１０１の後面側において、上記した中継基板用凹部１１１０よりも中央寄りに内部に通す配線を係止して纏めるための２つの配線処理片１１１４が形成されている。この配線処理片１１１４は、垂直面に対して側方から見たときにＬ字状に突出形成されるもので、その垂直面とＬ字状突片との間に配線を掛け止めるようになっている。更に、枠用基板ホルダ１１０１の中継基板用凹部１１１０の上部から略中央よりやや他端側に近い部分までが電源基板ボックス１１０３を取付けるための領域（次に説明する右側の低い領域）となっており、その上下辺に電源基板ボックス１１０３の裏面と当接する当接突部１１１５が突設されている。したがって、この電源基板ボックス取付領域に電源基板ボックス１１０３を当接突部１１１５に当接するように取付けた状態では、電源基板ボックス１１０３の裏面と枠用基板ホルダ１１０１の垂直面との間に空間が形成され、この空間内に基板相互を接続する配線が収納されることになり、この収納された配線を係止して纏めるものが２つの配線処理片１１１４である。

【０４２２】

なお、電源基板ボックス１１０３を取付ける領域の他端辺から枠用基板ホルダ１１０１の他端辺（図１３０において左側辺）までは、後方への突出量が大きく形成されている。

つまり、枠用基板ホルダ１１０１は、背面から見たときに、中央よりやや左側の位置で左側が高く右側が低い段差状に形成されており、その右側の低い領域が電源基板ボックス１１０３を取付けるための領域（以下、「電源基板ボックス取付領域」という場合がある。）となっている。そして、この電源基板ボックス取付領域の他端辺側には、電源基板ボックス１１０３の他端辺上下に突設される挿入突起１１３４が挿入される挿入口１１１５ａが形成されている。このため、電源基板ボックス１１０３を取付けるためには、挿入突起１１３４を挿入口１１１５ａに差し込んだ後、電源基板ボックス１１０３の一端辺上下に形成される係合係止穴１１３５を取付ボス１１１２に上から差し込んで図示しないビスで止着することにより、電源基板ボックス１１０３を枠用基板ホルダ１１０１に固定することができる。

【０４２３】

更に、枠用基板ホルダ１１０１の背面側において、上記した段差状の高い領域は、払出制御基板ボックス１１０５を取付けるための領域（以下、「払出制御基板ボックス取付領域」という場合がある。）の一部を構成するものであり、この段差状の高い領域の一部には、横Ｌ字状の凹状の配線引き廻し空間１１１６が形成されている。この配線引き廻し空間１１１６の底面には、配線用開口１１２１（図１２９乃至図１３２を参照）が形成されており、電源基板ボックス取付領域内の２つの配線処理片１１１４に掛け止められた配線を配線引き廻し空間１１１６及び配線用開口１１２１から枠用基板ホルダ１１０１の前面側に引き出すようになっている。また、払出制御基板ボックス取付領域の他端側（図１２７の左端部側）には、払出制御基板ボックス１１０５の係合弾性片１１８４が係合するための係止突部１１１７が突設形成されている。

【０４２４】

次に、枠用基板ホルダ１１０１の前面側の構成について説明すると、図１２８、図１２９、図１３１に示すように、枠用基板ホルダ１１０１の前面側の略中央には、アウト球通路１１１９が逆さＬ字状に形成されている。このアウト球通路１１１９は、前述したアウト口６０６（図７８を参照）、球抜排出通路５２４（図６８を参照）の下流側、及び落下口６２９（図７５を参照）と対応するように上方が幅広く形成され、下流側が球を列状に排出するように幅狭く形成されている。したがって、基板ユニット１１００を本体枠３に取付けたときには、図７１に示すように、アウト球通路１１１９の幅広上流部がアウト口６０６の下面を支持する通路支持突起５１３の後方に位置するようになっている。そして、アウト球通路１１１９の下流端からアウト球や入賞球、あるいは球抜き球がパチンコ機の外部（一般的に、島の回収樋）に向かって放出されるものである。

【０４２５】

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

いビスで止着することにより、基板ユニット１１００が本体枠３の背面下部に取付けられる。なお、取付穴部５２７は、図７０に示すように、取付片１１２２の外形形状に合致する外周壁を有して形成されている。更に、枠用基板ホルダ１１０１の他端側（図１２８の右側）側壁の外側に、配線を係止するための配線掛止片１１２３が突設形成されている。

【０４２６】

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

【０４２７】

また、枠用基板ホルダ１１０１の後面側の電源基板ボックス取付領域に取付けられる電源基板ボックス１１０３は、電源基板１１３６（図１３３を参照）を固定するボックス主体１１３２と、ボックス主体１１３２を被覆するカバー体１１３３と、から構成されている。ボックス主体１１３２には、その一端部の上下に取付ボス１１１２と係合する係合係止穴１１３５が一体的に形成され、その他端部の上下に挿入口１１１５ａに挿入される挿入突起１１３４が一体的に形成されている。また、電源基板１１３６のカバー体１１３３に被覆されない部分（図１３３の右側部と左下部）には、図１３３に示すように、電源スイッチ１１３７と電源線コネクタ１１３８とＣＲユニット電源コネクタ１１３９とアース用コネクタ１１４０と払出制御基板用電源コネクタ１１４１とが設けられている。電源スイッチ１１３７は、パチンコ機１の全ての電気機器に電源を供給するためのスイッチであり、パチンコ機１を使用する際にＯＮとするものである。また、電源線コネクタ１１３８は、島内に供給されている交流２４Ｖ（ＡＣ２４Ｖ）の電源用配線からの電源配線を接続したり、パチンコ機１に帯電したノイズ等を外部にフレームグランドとしてアースしたりするためのコネクタである。ＣＲユニット電源コネクタ１１３９は、パチンコ機１に隣接されるカード式球貸器（図示しない；一般的に、ＣＲユニットと言われている。）への電源を供給したりするためのコネクタである。アース用コネクタ１１４０は、パチンコ機１に設けられる帯電防止用の種々のアース線が電気的に接続されており、パチンコ機１に侵入したノイズ等を、電源線コネクタ１１３８を介して、外部にアースするためのコネクタである。具体的には、扉枠５（補強板２１１～２１４）からのノイズ等を除去するアース線がフレームグランドとしてアース用コネクタ１１４０ａと電気的に接続され、タンクレール部材７４０を流下する球からのノイズ等を除去するアース線がフレームグランドＦＧ１としてアース用コネクタ１１４０ｂと電気的に接続され、賞球ユニット８００からのノイズ等を除去するアース線がフレームグランドＦＧ１としてアース用コネクタ１１４０ｃと電気的に接続され、ＣＲユニットからのノイズ等を除去するアース線がフレームグランドとしてアース用コネクタ１１４０ｄと電気的に接続されている。これらのフレームグランドは、電源線コネクタ１１３８のフレームグランドと電気的に接続されており、このフレームグランドを介して、パチンコ機１の外部にアースされる。更に、払出制御基板用電源コネクタ１１４１には、図１３４に示すように、電源供給用配線１２１４が接続され、電源供給用配線１２１４が払出制御基板１１８６の電源用端子１１９２に接続されている。そして、この電源供給用配線１２１４により、払出制御基板１１８６を介して他の制御

基板（例えば、周辺基板ボックス６２２に収納される液晶制御基板４５００や主制御基板ボックス６２４に収納される主制御基板４１００）等に電源を供給するようになっている。なお、電源供給用配線１２１４は、払出制御基板用電源コネクタ１１４１から配線引き廻し空間１１１６に導かれ払出制御基板ボックス１１０５の裏面から後方に引き出されて電源用端子１１９２に接続されるようになっている。つまり、この電源供給用配線１２１４も枠用基板ホルダ１１０１の内部に敷設された状態となっている。

【０４２８】

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

【０４２９】

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

【０４３０】

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

基板用端子１１５５とが接続されることにより、払出制御基板１１８６とＣＲユニットとが接続されることになる。

【０４３１】

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

【０４３２】

次に、枠用基板ホルダ１１０１の払出制御基板ボックス取付領域と電源基板ボックス１１０３のカバー体１１３３に形成される取付領域１１４３とにわたって取付けえる払出制御基板ボックス１１０５について、主として図１２７、図１２９及び図１３２を参照して説明する。払出制御基板ボックス１１０５は、横長の長方形状の払出制御基板１１８６が図示しないビス等で固定されるボックス主体１１８０と、ボックス主体１１８０に取付けられて払出制御基板１１８６の表面を覆うカバー体１１８１と、から構成されている。ボックス主体１１８０とカバー体１１８１とは、その一側辺（図１３２の右側辺）を係合させ、その他側辺（図１３２の左側辺）に分離切断部１１８３でカシメ固定している。これによってボックス主体１１８０とカバー体１１８１とを分離するためには、分離切断部１１８３を切断しないと分離できないようになっている。ただし、分離切断部１１８３におけるカシメ固定は、複数箇所（図示の場合は、１～４の数字で示す４箇所）のうち、いずれかをカシメ部材でカシメれば良く、例えば、検査等で分離する必要がある場合には、３回まで行うことができる。もちろん、不正に分離した場合には、切断した痕跡が残ることになるので、不正行為があったか否かを直ちに知ることができる。また、ボックス主体１１８０の一側短辺中央には、電源基板ボックス１１０３のカバー体１１３３に形成される係合穴１１４６に差し込まれる係合片１１８２が突設形成され、他側短辺下部には、枠用基板ホルダ１１０１に形成される係止突部１１１７に弾性係合する係合弾性片１１８４が形成されている。したがって、払出制御基板ボックス１１０５を枠用基板ホルダ１１０１に取付けるには、係合片１１８２を係合穴１１４６に差し込んだ後、係合弾性片１１８４を係止突部１１１７に係合させることにより、簡単に取付けることができる。そして、枠用基板ホルダ１１０１の払出制御基板ボックス取付領域と電源基板ボックス１１０３のカバー体１１３３に形成される取付領域１１４３とにわたって払出制御基板ボックス１１０５を取付けた状態においては、それらの取付領域１１４３内に払出制御基板ボックス１１０５が収納された状態となり左右方向にも上下方向にも移動できないように固定された状態となっている。逆に、取り外す場合には、係合弾性片１１８４を弾性方向と逆方向に押圧して係合弾性片１１８４と係止突部１１１７との係合を外して払出制御基板ボックス１１０５を引き上げながら、係合穴１１４６から係合片１１８２を引き抜くことにより、払出制御基板ボックス１１０５を枠用基板ホルダ１１０１から外すことができる。

【０４３３】

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

【０４３４】
扉枠開放スイッチ用端子１１８５ａは、扉枠５が本体枠３から開放されたことを検出する扉枠開放スイッチ４１３３からの配線が接続されるコネクタである。本体枠開放スイッチ用端子１１８５ｂは、本体枠３が外枠２から開放されたことを検出する本体枠開放スイッチ４１３４からの配線が接続されるコネクタである。賞球ユニット用端子１１８７は、前述した賞球ユニット８００の中継基板４８０からの配線が接続される多ピンコネクタである。外部端子板用端子１１８８は、前述したように外部端子板１１５０ａの払出制御基板用端子１１５６に接続される多ピンコネクタである。ＣＲユニット端子板用端子１１８９は、前述したようにＣＲユニット端子板１１５０ｂの払出制御基板用端子１１５５に接続される多ピンコネクタである。満タンスイッチ用端子１１９０は、満タンユニット９００の満タンスイッチ９１６からの配線が接続されるコネクタである。エラーＬＥＤ表示器４１３０は、ＣＲユニット接続異常等のパチンコ機の状態を表示する。エラー解除スイッチ４１３１は、操作されるとエラーＬＥＤ表示器４１３０に表示されているエラーに応じた解除方法の案内がサイドスピーカ１２１や下部スピーカ３９１から流れる。球抜きスイッチ４１３２は、操作されると賞球タンク７２０及びタンクレール部材７４０に貯留された球を排出開始する（球抜き開始する）。検査用出力端子１１９１は、払出制御基板１１８６を検査する際に検査機器に接続するためのコネクタであり、検査用の各種の出力信号を出力するための端子である。電源用端子１１９２は、前述したように電源基板１１３６の払出制御基板用電源コネクタ１１４１に電源供給用配線１２１４によって接続されるコネクタである。発射モータ用端子１１９３は、打球発射装置６５０の発射モータ６９５からの配線が接続されるコネクタである。操作ハンドル用端子１１９４は、ハンドル装置４００の操作ハンドル部４１０の内部に設けられるタッチセンサ４２０及び発射停止スイッチ４２２からの配線が接続されるコネクタである。内部接続端子１１９５は、主ドロワ中継基板１１０７に設けられる払出制御基板用コネクタ１２０１に信号電源配線１２１５によって接続されるコネクタである。

【０４３５】
なお、エラー解除スイッチ４１３１の左方近傍には、図１３２に示すように、抵抗Ｒ１１９４ａ～Ｒ１１９４ｄが配置されている。これらの抵抗Ｒ１１９４ａ～Ｒ１１９４ｄは、操作ハンドル用端子１１９４に入力された各種検出信号に扉枠５（図１８に示した補強板２１１～２１４）からのノイズ等が侵入した際に、グランド（ＧＮＤ）が不安定にならないようにするものであり、その詳細な説明は後述する。

【０４３６】
次に、枠用基板ホルダ１１０１の前面側に形成されるドロワ取付領域１１２０に取付ける主ドロワ中継基板１１０７と副ドロワ中継基板１１０８について説明する。図１２９に示すように、主ドロワ中継基板１１０７には、遊技盤４の裏面側に取付けられる中継端子板６２５に設けられる主ドロワコネクタ６２６（遊技盤側コネクタ：図７８を参照）と接続される主ドロワ中継コネクタ１２００（ホルダ側コネクタ）と、払出制御基板１１８６の内部接続端子１１９５と信号電源配線１２１５を介して接続される払出制御基板用コネクタ１２０１とが上下に設けられている。また、副ドロワ中継基板１１０８には、遊技盤４の裏面側に取付けられる中継端子板６２５に設けられる副ドロワコネクタ６２７（遊技盤側コネクタ：図７８を参照）と接続される副ドロワ中継コネクタ１２０２（ホルダ側コネクタ）と、扉中継基板１１０２の内部接続端子１１３０と内部配線１２１３を介して接続される扉枠用コネクタ１２０３とが上下に設けられている。また、主ドロワ中継基板１１０７及び副ドロワ中継基板１１０８には、各基板の左右両側に支持穴１２０４，１２０５が穿設され、支持穴１２０４，１２０５をドロワ取付領域１１２０に突設されるドロワ取付ボス１１１８に差し込むことにより、主ドロワ中継基板１１０７及び副ドロワ中継基板１１０８をドロワ取付領域１１２０内に位置決め支持され、その後、基板カバー１１０９で被覆することにより、堅固に固定される。

【０４３７】
ところで、基板カバー１１０９には、主ドロワ中継基板１１０７に設けられる主ドロワ

中継コネクタ１２００及び払出制御基板用コネクタ１２０１と、副ドロワ中継基板１１０８に設けられる副ドロワ中継コネクタ１２０２及び扉枠用コネクタ１２０３とが基板カバー１１０９の外側に突出するための長方形状のコネクタ用開口１２０６，１２０７，１２０８，１２０９が開設され、また、基板カバー１１０９の裏面側に、ドロワ取付ボス１１１８の先端部が挿通されるピン挿通穴１２１０（図１２７を参照）が形成されると共に、左右両端に基板カバー１１０９を枠用基板ホルダ１１０１に図示しないビスで止着するための止め穴１２１１が形成されている。このため、主ドロワ中継基板１１０７及び副ドロワ中継基板１１０８の支持穴１２０４，１２０５をドロワ取付領域１１２０に突設されるドロワ取付ボス１１１８に差し込み、ドロワ取付ボス１１１８の先端部をピン挿通穴１２１０に挿通しながら基板カバー１１０９で被覆し、止め穴１２１１に図示しないビスで止着することにより、主ドロワ中継基板１１０７及び副ドロワ中継基板１１０８をドロワ取付領域１１２０内に堅固に固定することができる。

【０４３８】

以上、基板ユニット１１００の構成について説明してきたが、本実施形態の場合には、パチンコ機１を駆動制御するために必要な各種の基板のうち、遊技盤４の変更に伴って交換される主制御基板４１００及び液晶制御基板４５００以外の基板である扉中継基板１１０２、電源基板ボックス１１０３に収納された電源基板１１３６、端子基板ボックス１１０４に収納された外部端子基板１１５０、払出制御基板ボックス１１０５に収納された払出制御基板１１８６を、枠用基板ホルダ１１０１に予め組み付けてユニット化し、その組み付けてユニット化した基板ユニット１１００を本体枠３の背面側下部に取付けるだけの簡単な作業によって、従来別々に本体枠３の背面側に取付けていた各種の基板取付作業に比べ、作業能率を向上することができる。また、この場合、基板ユニット１１００にユニット化される各基板同士の配線も枠用基板ホルダ１１０１の内部に収めることができるので、基板同士を接続する配線が乱雑に入り乱れることがなく、整然と敷設することができる。

【０４３９】

また、本実施形態においては、基板ユニット１１００の前面に主ドロワ中継コネクタ１２００（ホルダ側コネクタ）を有する主ドロワ中継基板１１０７と副ドロワ中継コネクタ１２０２（ホルダ側コネクタ）を有する副ドロワ中継基板１１０８とが設けられているので、図１３８に示すように、本体枠３に遊技盤４をその前面側から装着する作業に伴って、遊技盤４の裏面側に設けられる中継端子板６２５の主ドロワコネクタ６２６と副ドロワコネクタ６２７（遊技盤側コネクタ）が夫々対応する主ドロワ中継コネクタ１２００と副ドロワ中継コネクタ１２０２（ホルダ側コネクタ）とに接続されるので、遊技盤４の装着と基板間の接続とを同時に行うことができる。このため、遊技盤４の交換作業を手際よく行うことができる。

【０４４０】

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

【０４４１】

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

次に、基板ユニット１１００と遊技盤４との電気的な接続について図１３５を参照して

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

【０４４２】

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

【０４４３】

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

【０４４４】

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

【０４４５】

［１－５Ａ－２．賞球ユニットとの配線等］

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

【０４４６】

計数スイッチ用コネクタ８３０ａは計数スイッチ８１２からの配線が接続され、払出モ

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

【０４４７】

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

【０４４８】

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

【０４４９】

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

【０４５０】

［１－６．カバー体］

次に、カバー体１２５０について、図５、図７０及び図７４等を参照して説明する。カバー体１２５０は、本体枠３の後面開口５８０を覆うものであり、その一側の上中下の３箇所に本体枠３の背面一側に形成されるカバー体支持筒部５７５に上方から挿入される軸支ピン１２５１が形成され、その他側の略中央に球通路ユニット７７０に形成されるカバー体係合溝７８５と係合する係合片１２５２が形成されている。しかして、カバー体１２５０の軸支ピン１２５１をカバー体支持筒部５７５に差し込むことにより、カバー体１２５０を本体枠３に開閉自在に軸支し、係合片１２５２をカバー体係合溝７８５に係止することにより、カバー体１２５０を本体枠３に閉じた状態とすることができ、遊技盤４に設けられる各種部品の背面を保護することができる。なお、開放する場合には、係合片１２５２とカバー体係合溝７８５との係合を解除すればよい。

【０４５１】

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

【０４５２】

［１－６Ａ．カバー体の他の実施形態］

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

【０４５３】

この第二実施形態に係るカバー体１３００が取付けられるパチンコ機１の外枠２Ａは、図１３９及び図１４０に示すように、前述した第二実施形態に係る外枠２Ａであり、扉枠５に設けられる皿ユニット３００の形状も若干異なるものである。更に、本体枠３の構成も軸支側後面壁５４６の開放端側に形成される後述する止め穴５６８、施錠穴５６９ａ及び案内孔５６９ｂを有する施錠壁５６９の点（図１４４を参照）、及び後側面壁を構成する第三側面壁５４２及び第四側面壁５４３の切欠部２２１の位置が下方まで延設されている点（図１４０を参照）で相違し、また、払出制御基板ボックス１１０５の構成においても、カバー体１１８１に当接低段面１１８１ａが形成される点（図１４５を参照）で相違するだけである。ただし、図１３９及び図１４４に表示される主制御基板ボックス６２４は、図７８に示される実施形態と同様に遊技盤４の裏面下部に取付けられる盤用基板ホルダ６２３に取付けられるものであり、図１３９及び図１４４においては、遊技盤４の図示が省略されている。

【０４５４】

そこで、まず、図１４６を参照して第二実施形態に係るカバー体１３００について説明する。カバー体１３００は、やや縦長長方形状の周辺の側壁が立ち上がった皿状に合成樹脂によって形成され（側壁部や長方形板部の上半分には、多数の空気穴が形成されている。）、その縦辺一側の側壁に本体枠３に形成されるカバー体支持筒部５７５に挿入されて軸支される複数（図示の場合には４個）の軸支ピン１３０１が一体的に形成され、その縦辺他側の側壁のやや上部寄りに球通路ユニット７７０に形成されるカバー体係合溝７８５に係合する係合片１３０２が一体的に形成されている。この軸支ピン１３０１と係合片１３０２は、第一実施形態に係るカバー体１２５０と同様に、カバー体１３００の軸支ピン１３０１をカバー体支持筒部５７５に差し込むことにより、カバー体１３００を本体枠３に開閉自在に軸支し、係合片１３０２をカバー体係合溝７８５に係止することにより、カバー体１３００を本体枠３に閉じた状態とすることができ、遊技盤４に設けられる主制御基板ボックス６２４を含む各種部品の背面を保護することができるものである。そして、この第二実施形態に係るカバー体１３００が第一実施形態に係るカバー体１２５０と異なる点は、ただ単に開閉自在に設けられるだけではなく、閉じた状態で不正に開放することができないようにシリンダ錠１３０９が設けられる点と、主制御基板ボックス６２４の裏

面まで覆ってしまうため、主制御基板ボックス６２４に外部に露出して設けられるＲＡＭクリアスイッチ６２４ａと検査機器が接続される試験用端子６２４ｂ，６２４ｃとに対応する位置に接続操作用開口１３０３が設けられている点と、カバー体１３００の下辺の側壁の先端辺が閉じた状態で払出制御基板ボックス１１０５のカバー体１１８１の表面に当接する点である。そこで、これらの第二実施形態に係るカバー体１３００の特徴的な構成について以下説明する。

【０４５５】

まず、接続操作用開口１３０３について説明すると、接続操作用開口１３０３は、カバー体１３００の下辺の当接下辺側壁１３０６の上部に長方形状に形成されており、その大きさは、図１４３に示すように主制御基板ボックス６２４に外部に露出して設けられるＲＡＭクリアスイッチ６２４ａと検査機器が接続される試験用端子６２４ｂ，６２４ｃとが臨む大きさに開設されている。また、接続操作用開口１３０３の内側には、閉じた状態で主制御基板ボックス６２４の外周面に当接する立壁１３０４と当接突起１３０５とが突設されている。立壁１３０４は、接続操作用開口１３０３の左右開口縁に沿って比較的高く形成され、当接突起１３０５は、接続操作用開口１３０３の上開口縁から一側開口縁に沿って比較的低く突設形成されており、これらの立壁１３０４と当接突起１３０５は、図１４８及び図１４９に示すように、主制御基板ボックス６２４の外周面（主制御基板ボックス６２４に収納される主制御基板４１００の表面を含む）との間に隙間が生じないようにして接続操作用開口１３０３から不正具を差し込んで主制御基板ボックス６２４に対して不正な行為が行えないようにしている。

【０４５６】

次に、カバー体１３００の下辺に形成される当接下辺側壁１３０６について説明すると、カバー体１３００を本体枠３に対して閉じたときに、当接下辺側壁１３０６は、図１４９及び図１５０に示すように、枠用基板ホルダ１１０１に取付けられる払出制御基板ボックス１１０５のカバー体１１８１の上辺部分に当接するようになっている。このため、第二実施形態に係るカバー体１３００が取付けられるパチンコ機１の枠用基板ホルダ１１０１に装着される払出制御基板ボックス１１０５のカバー体１１８１の上辺部には、図１４５に示すように、表面より一段と低く形成される当接低段面１１８１ａが形成されている。しかして、枠用基板ホルダ１１０１に取付けられる払出制御基板ボックス１１０５は、図１４４に示すように、枠用基板ホルダ１１０１の払出制御基板ボックス取付領域と電源基板ボックス１１０３のカバー体１１３３に形成される取付領域１１４３とにわたって取付けられた状態において、それらの取付領域１１４３内に払出制御基板ボックス１１０５が収納された状態となり左右方向にも上下方向にも移動できないように固定された状態となっている。このため、払出制御基板ボックス１１０５のカバー体１１８１の上面の一部である当接低段面１１８１ａがカバー体１３００の当接下辺側壁１３０６によって当接被覆されることによって、カバー体１３００を開放しない限り、払出制御基板ボックス１１０５を枠用基板ホルダ１１０１から取り外すことができない構成となっている。

【０４５７】

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

設されている。更に、カバー体１３００の開放側の上方部であって係合片１３０２の上下にネジを螺着するためのネジ止め穴１３０７が形成されている。

【０４５８】

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

【０４５９】

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

【０４６０】

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

【０４６１】

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

【０４６２】
以上、第二実施形態に係るカバー体１３００について説明してきたが、この第二実施形態に係るカバー体１３００は、カバー体１３００を本体枠３に対して閉じたときに、カバー体１３００の下辺部である当接下辺側壁１３０６が枠用基板ホルダ１１０１に取付けられる払出制御基板ボックス１１０５のカバー体１１８１の上辺部分に当接被覆するようになっているため、カバー体１３００を開放しない限り、払出制御基板ボックス１１０５を枠用基板ホルダ１１０１から取り外すことができない構成となっている。そして、カバー体１３００がシリンダ錠１３０９によって施錠されるため、カバー体１３００に被覆される主制御基板ボックス６２４に対する不正行為はもちろん、カバー体１３００に被覆されない払出制御基板ボックス１１０５に対する不正行為も防止することができる。また、カバー体１３００を閉じた状態で且つシリンダ錠１３０９を施錠した状態であっても、カバー体１３００に接続操作用開口１３０３が開設されているため、試験用の試験用端子６２４ｂ，６２４ｃに検査機器を接続したり、あるいはソフトウエア等が暴走して復旧する際に、ＲＡＭクリアスイッチ６２４ａを操作したりすることができる。そして、この接続操作用開口１３０３の内側には、立壁１３０４や当接突起１３０５が形成されて主制御基板ボックス６２４との間に隙間が生じないようにされているので、接続操作用開口１３０３からピアノ線等を挿入して遊技盤４の裏面に対する不正行為を防止することができる。
【０４６３】
更に、第二実施形態に係るカバー体１３００は、閉じた状態で、その背面側が賞球タンク７２０の最後端部、及びタンクレール部材７４０の後端壁と側方から見たときに同一垂直面となっているため、パチンコ機１の背面から見たときに、背面側の上部から下方までに凹凸がなく、きわめてスッキリした形状となっており、パチンコ機１を運搬するときに全体の厚みが均一で把握し易いため、積み込みや重ね合わせ作業が行いやすく、また、実際に遊技場の島台に設置する際も、背向列設されるパチンコ機１の背面において、相手方のパチンコ機の背面に突出する配線等を気にすることなく、きわめてスムーズに設置することができる。
【０４６４】
［２．遊技盤の詳細構成］
続いて、本実施形態のパチンコ機１における遊技盤４の構成について、主に図１５１乃至図１５６を参照して説明する。図１５１は、遊技盤の正面図であり、図１５２は、遊技盤を斜め右前から見た斜視図であり、図１５３は、遊技盤を斜め左前から見た斜視図であり、図１５４は、遊技盤を斜め左後から見た斜視図であり、図１５５は、遊技盤を主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図であり、図１５６は、分解したものを斜め後から見た斜視図である。
【０４６５】
図示するように、本実施形態のパチンコ機１における遊技盤４は、外レール６０２及び内レール６０３を有し、遊技球が打ち込まれる遊技領域６０５の外周を区画形成する枠状の前構成部材６０１と、前構成部材６０１の後側で遊技領域６０５を閉鎖するように配置された遊技パネル６００と、遊技領域６０５の外側でアウト口６０６よりも右側の前構成部材６０１下部に配置された機能表示ユニット６４０と、遊技領域６０５内の左右方向略中央でアウト口６０６の上側に配置され遊技パネル６００の前面に支持されるアタッカユニット２０００と、アタッカユニット２０００の左側で遊技領域６０５の外周に沿って配置され遊技パネル６００の前面に支持されるサイド装飾部材２１００と、遊技領域６０５内の右側領域に配置され遊技パネル６００の前面に支持される各ゲート（ゲート部材２２００、特図ゲート２５００）と、遊技領域６０５の略中央部分に配置され遊技パネル６００に支持される枠状のセンター役物２３００と、遊技パネル６００の後側に取付けられる裏ユニット３０００と、裏ユニット３０００の後側に遊技パネル６００及びセンター役物２３００の枠内を通して遊技者側から視認可能に取付けられ所定の演出画像を表示可能な演出表示手段としての液晶表示装置１４００と、を主に備えている。以下、遊技パネル６００に装着された各装置の構成について詳細に説明する。センター役物２３００は、枠状

装飾体とも呼べる。
【０４６６】
［２－１．アタッカユニット］
まず、図１５７及び図１５８を参照し、アタッカユニット２０００について説明する。図１５７は、遊技パネルに装着される各装置を、部材毎に分解して斜め前から見た斜視図であり、図１５８は、アタッカユニットを斜め前から見た斜視図である。本例のアタッカユニット２０００は、遊技パネル６００における左右方向中央の下部に形成された開口部６００ｅに対して、前側から挿入された上で、遊技パネル６００の前面に固定されるものである。このアタッカユニット２０００は、遊技領域６０５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、左右方向の略中央に配置された第一始動口２００１と、第一始動口２００１の右側に配置され左右方向へ大きく延びた矩形状の大入賞口２００３と、大入賞口２００３の右側及び第一始動口２００１の左側にそれぞれ配置された三個の一般入賞口２００４と、を備えている。
【０４６７】
第一始動口２００１は、上側が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。大入賞口２００３は、その開口を閉鎖可能な横長矩形状の開閉部材２００６によって開閉可能とされている。この開閉部材２００６は、下辺が回動可能に軸支されており、略垂直な状態では大入賞口２００３を閉鎖して遊技球を受入不能とし、上辺が前側へ傾斜するように回動すると（図１５８に示す状態）、大入賞口２００３を開放して遊技球を受入可能とするようになっている。この開閉部材２００６は、通常の遊技状態では大入賞口２００３を閉鎖した状態となっており、第一始動口２００１や後述する第二始動口２００２へ遊技球が受入れられる（始動入賞する）ことで行われる特別抽選（大当り抽選）の結果に応じて（特別抽選の結果が「大当り」又は「小当り」の時に）アタッカソレノイド２０１６（図２２０参照）の駆動により開閉するようになっている。ただし後述するが、この実施の形態にかかる開閉部材２００６は、特別抽選の結果が「大当り（特別当り）」のときは、条件装置が作動したのちに特図ゲート２５００（特定の受入口）への遊技球の受け入れがあったことを条件に、アタッカソレノイド２０１６の駆動により開閉可能とされるようになっている。また、一般入賞口２００４は、図示するように、上向きに開放されており、遊技球が常時受入（入賞）可能となっている。
【０４６８】
［２－２．サイド装飾部材］
図１５７及び図１５９を参照し、サイド装飾部材２１００について説明する。図１５９は、サイド装飾部材を斜め前から見た斜視図である。サイド装飾部材２１００は、遊技パネル６００における左右方向中央から左寄りの下部で、アタッカユニット２０００が挿入固定される開口部６００ｅよりも左側に形成された開口部６００ｅに対して、前側から挿入された上で、遊技パネル６００の前面に固定されるものである。また、サイド装飾部材２１００の前面側（遊技者側）には、光透過性（半透明）の窓部を有する装飾部２１０３が設けられており、その後方に配置された発光装飾基板（図示しない）からの光により発光装飾することが可能になっている。
【０４６９】
［２－３．ゲート］
図１５７に示すように、各ゲート（ゲート部材２２００、特図ゲート２５００）のうち、ゲート部材２２００は、遊技パネル６００における左右方向中央よりも右側で上下方向中央からやや上寄りの位置に形成された開口部６００ｅに対して、前側から挿入された上で、遊技パネル６００の前面に固定されるものである。このゲート部材２２００は、遊技球が一つのみ通過可能な幅のゲート２２０１を有しており、そのゲート２２０１内に配置されたゲートセンサ２２０２によりゲート２２０１を通過した遊技球を検出することができるようになっている。
【０４７０】
また、特図ゲート２５００についても同様、遊技パネル６００の前面にあって、センタ

ー役物２３００の左側の遊技領域と右側の遊技領域とのうち、右側の遊技領域にて形成された開口部６００ｅに対して前側から挿入されるかたちで固定されるものである。またこれも同様、特図ゲート２５００は、遊技球が一つのみ通過可能な幅のゲート２５０１を有しており、そのゲート２５０１内に配置された特図ゲートセンサ２５０２によりゲート２５０１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。

【０４７１】

ただし、この実施の形態では、センター役物２３００の右側の遊技領域を流下するほぼ全ての遊技球が当該特図ゲート２５００に受け入れられるように、特図ゲート２５００の近傍には、そのゲート２５０１へと誘導する複数の障害釘（図示略）や、誘導壁６０３ａ（図１５１参照）などの誘導部材が設けられている。これにより、右側の遊技領域を流下する遊技球は、ゲート部材２２００を通過する確率よりも高い確率（少なくとも５０％を超える確率）で特図ゲート２５００を通過するようになる。なお後述するが、この実施の形態にかかる特図ゲート２５００は、大当りが当選されたときに、役物連続作動装置が作動するタイミングを（第１の閉制御期間の終了タイミングに対して）遅延させることのできる機能を当該パチンコ機１に持たせるべく用意されたものである。

【０４７２】

［２－４．センター役物］

次に、図１５７、及び図１６０～図１８２を参照し、センター役物２３００の構成について詳細に説明する。図１６０は、センター役物を斜め前から見た斜視図であり、図１６１は、センター役物を主な部材毎に分解して斜め前から見た斜視図であり、図１６２は、センター役物のフレーム部材を分解して斜め前から見た斜視図であり、図１６３は、センター役物の台板を斜め前から見た斜視図であり、図１６４は、センター役物の始動口ユニットを斜め前から見た斜視図であり、図１６５は、始動口ユニットを分解して斜め前から見た斜視図であり、図１６６は、始動口ユニットの駆動機構部を分解して斜め前から見た斜視図であり、図１６７は、駆動機構部の要部を斜め後から見た斜視図である。

【０４７３】

また、図１６８は、サブ液晶ユニットを斜め前から見た斜視図であり、図１６９は、サブ液晶ユニットの装着状態を右側から見た側面図であり、図１７０は、サブ液晶ユニットを分解して斜め前から見た斜視図であり、図１７１は、第一役物ユニット及び第二役物ユニットによってサブ液晶ユニットの前方を遮蔽した状態を示す正面図であり、図１７２は、サブ液晶ユニットの前方が開放された状態を示す正面図である。

【０４７４】

さらに、図１７３は、第一役物ユニットを斜め前から見た斜視図であり、図１７４は、第一役物ユニットを分解して斜め前から見た斜視図であり、図１７５は、第一役物ユニットの右可動部ユニットを分解して斜め前から見た斜視図であり、図１７６は、第二役物ユニットを斜め前から見た斜視図であり、図１７７は、第二役物ユニットを分解して斜め前から見た斜視図であり、図１７８は、第二役物ユニットの可動部ユニットを示す右側面図であり、図１７９は、駆動部ユニットを分解して斜め前から見た斜視図であり、図１８０は、第二役物ユニットの可動部を分解して斜め前から見た斜視図であり、図１８１は、駆動部を斜め後から見た斜視図であり、図１８２は、サブ液晶ユニットに対する可動部ユニットの動作を示す右側面図である。

【０４７５】

図１５７に示すように、センター役物２３００は、遊技パネル６００の略中央を貫通するように大きく形成された開口部６００ｅに対して、前側から挿入された上で、遊技パネル６００の前面に固定されるものであり、図示するように、遊技領域６０５の大半を占める大きさで枠状に形成されている。なお、このセンター役物２３００の右側の外周面と遊技領域６０５の外周との間に前述のゲート部材２２００や特図ゲート２５００などが配置されている。

【０４７６】

図１６０及び図１６１に示すように、センター役物２３００は、枠状の装飾枠ユニット

２３１０と、その右下に配設され第二始動口２００２を有する始動口ユニット２３３０と、装飾枠ユニット２３１０の裏面上部に装着され開口窓２３１０ａを通して視認可能なサブ液晶ユニット２３５０と、装飾枠ユニット２３１０の後側に配置され開口窓２３１０ａを通して視認可能な左可動部ユニット２３７８及び右可動部ユニット２３７９を有する枠状の第一役物ユニット２３７０と、第一役物ユニット２３７０の背面側を閉鎖する透明な保護板２３６０と、左可動部ユニット２３７８及び右可動部ユニット２３７９と協働してサブ液晶ユニット２３５０の表示画面を遮蔽することが可能な第二役物ユニット２４００と、を具備して構成されている。

【０４７７】

図１６２に示すように、装飾枠ユニット２３１０は、枠状の台板２３１１と、台板２３１１の前面または裏側に配設された複数の装飾部材２３０９とを備えている。台板２３１１は、図１６３に示すように、略円環状の形状を呈しており、下部内周面には後述するワープ通路を通って台板２３１１の内側に進入した遊技球を左右方向に転動させることが可能な下段転動面２３１１ａが形成されている。また、下段転動面２３１１ａの下側には、第一役物ユニット２３７０の下部に形成されたチャンス口２３７２ａ（図１７３参照）に入球した遊技球をセンター役物２３００の下方の遊技領域６０５に放出するチャンス出口２３１１ｂが前後方向に貫通して設けられている。また、台板２３１１の右下には始動口ユニット２３３０を装着するための台座部２３１１ｃが右斜め下方に突出して設けられており、台座部２３１１ｃの中央より上側の部分には、始動口ユニット２３３０の第二始動口２００２に入賞した遊技球を後方に導く通路２３１１ｄが前後方向に貫通して形成されている。また、台板２３１１の上部には、円弧状の上部台板２３２２（図１６２参照）が左上方に突出して設けられている。

【０４７８】

図１６２に示すように、台板２３１１に配設された装飾部材２３０９は、台板２３１１の上部前面に配置された中央前飾り２３１２と、下段転動面２３１１ａの下方（台板２３１１の裏側）に配置された棚裏左飾り２３１３及び棚裏右飾り２３１４と、台板２３１１の左側前面に配置された青色の左青飾り２３１５と、その上側に配置された左上覆い飾り２３１６と、後述するワープ通路の下部前側に配置されたワープ通路飾り２３１７と、台板２３１１の右下前面に配置された棚右飾り２３１８と、台板２３１１の右上前面に配置された右上部飾り２３１９と、棚右飾り２３１８の上側に配置された右上青飾り２３２０とを備えて構成されており、棚裏左飾り２３１３及び棚裏右飾り２３１４以外の飾り部材は、遊技パネル６００の前面よりも遊技者側に突出して設けられている。つまり、ワープ通路以外の部分から装飾枠ユニット２３１０内に遊技球が進入しないように構成されている。なお、右上青飾り２３２０の右側の側面には、センター役物２３００よりも右側の遊技領域６０５を転動する遊技球が入球可能な第二アウト口６０６ａが設けられており、この第二アウト口６０６ａに入球した遊技球は、遊技領域６０５の下端に設けられたアウト口６０６と同様、遊技領域６０５から排出されるようになっている。また、ワープ通路飾り２３１７の上側には、センター役物２３００の左側の遊技領域６０５を転動する遊技球が入球可能なワープ入口２３２１が配設されており、左側から入球した遊技球を後方に誘導する構成となっている。

【０４７９】

また、装飾枠ユニット２３１０には、それぞれの装飾部材２３０９を発光装飾するために、円弧状に配置された複数のレンズ２３２３と、レンズ２３２３の後方に配置され光を放射する左ＬＥＤ基板２３２４、右上ＬＥＤ基板２３２５、及び上ＬＥＤ基板２３２６とが設けられている。また、右上ＬＥＤ基板２３２５の後側には、これらの発光基板への駆動信号を中継する中継基板２３２７が配設されている。また、この他、反射板２３２８や拡散シート２３２９等も設けられており、装飾部材２３０９全体から光が放射されるようになっている。

【０４８０】

次に、始動口ユニット２３３０について詳細に説明する。図１６４及び図１６５に示す

ように、始動口ユニット２３３０は、台板２３１１（図１６３参照）の台座部２３１１ｃに装着されており、右側に開口した第二始動口２００２を有する前飾り２３３１を備えている。第二始動口２００２は、一つの羽根２３３７によって開閉可能となっており、羽根２３３７が略垂直に立上った状態では羽根２３３７によって第二始動口２００２へ遊技球が受入不能となるのに対して、羽根２３３７が右方向（時計方向）へ拡開した状態（図１６４参照）では第二始動口２００２へ遊技球が受入可能となるようになっている。つまり、第二始動口２００２は羽根２３３７によって開閉可能な可変入賞口となっている。なお、羽根２３３７の前面には羽根飾り２３３８が設けられている。

【０４８１】

また、前飾り２３３１の後側には飾りベース２３３２が設けられている。この飾りベース２３３２には、光透過性の赤レンズ２３３４、ベース拡散シート２３３５、及びレンズ拡散シート２３３６が備えられており、その後側に配置されたＬＥＤ基板２３３３から放射された光を前飾り２３３１に照射させることで、前飾り２３３１において発光装飾がなされるようになっている。ＬＥＤ基板２３３３の後側には、第二アウト口６０６ａ（図１６０参照）に入球した遊技球を導くとともに、羽根２３３７を駆動するための駆動機構部２３３９が、台座部２３１１ｃを挟んで設けられている。この駆動機構部２３３９は、図１６６に示すように、第二アウト口６０６ａに入球した遊技球の通路２３４０ａを形成するアウト玉通路ベース２３４０と、通路２３４０ａの前面を閉鎖するアウト玉通路カバー２３４１とを備えている。また、アウト玉通路ベース２３４０の後側には、ソレノイドベース２３４２及びソレノイド板金２３４３によって取付けられた始動口ソレノイド２３４４と、始動口ソレノイド２３４４の動作を羽根２３３７に伝達する伝達部２３４５とが設けられている。なお、伝達部２３４５は、図１６７に示すように、始動口ソレノイド２３４４のプランジャー２３４４ａに接続され、一端側が回動可能に支持されたクランク２３４５ａと、クランク２３４５ａの他端側に連結されたリンク２３４５ｂと、回転可能に支持されるとともにリンク２３４５ｂによって回転力が付与される羽根シャフト２３４５ｃとを備えて構成されており、羽根シャフト２３４５ｃの先端に取着された羽根２３３７を所定範囲内で回動させることが可能になっている。なお、図１６６に示すように、伝達部２３４５の後側及び下側は裏カバー２３４６によって覆われ、始動口ソレノイド２３４４の左側は下飾り２３４８によって覆われている。

【０４８２】

また、駆動機構部２３３９の前面下部には、基板カバー２３４７ａが垂設されるとともに、基板カバー２３４７ａの裏面に中継基板２３４７ｂが配設されている。また、アウト玉通路ベース２３４０の前方には第二始動口センサ２３４９が配設されており、第二始動口２００２に入賞した遊技球を検出することが可能になっている。

【０４８３】

次にサブ液晶ユニット２３５０について詳細に説明する。図１６８～図１７０に示すように、サブ液晶ユニット２３５０は、矩形枠状のフレーム部２３５１ａ、及びその上端から左右方向に延出され台板２３１１の裏面上部に取付けられる支持棒部２３５１ｂからなる液晶ホルダー２３５１と、フレーム部２３５１ａ内に後側から収容され開口窓２３５１ｃを通して視認可能な略直方体形状の液晶本体２３５２と、フレーム部２３５１ａの裏面に配置され液晶本体２３５２の背面側を支持する液晶カバー２３５３と、液晶本体２３５２の下部を支持する液晶留め具２３５４と、を備えて構成されている。また、液晶ホルダー２３５１の前面下部には飾り２３５５が設けられ、液晶カバー２３５３の裏面には液晶本体２３５２への駆動信号を中継する中継基板２３５６が設けられている。なお、サブ液晶ユニット２３５０は、図１６９に示すように、液晶本体２３５２の表示画面（サブ液晶画面ＰＮＳ）が斜め下方（遊技者側）を向くように、傾斜して配設されている。

【０４８４】

図１７１及び図１７２に示すように、このサブ液晶ユニット２３５０のサブ液晶画面ＰＮＳは、第一役物ユニット２３７０の左可動部ユニット２３７８及び右可動部ユニット２３７９と、第二役物ユニット２４００の可動部ユニット２４０１とによって遮蔽されるよ

うになっている。つまり、図１７１のように、左可動部ユニット２３７８及び右可動部ユニット２３７９と可動部ユニット２４０１とをサブ液晶ユニット２３５０の前方で集合させた状態では、サブ液晶画面ＰＮＳが遮蔽されて遊技者側から視認できないようになり、一方、図１７２のように、左可動部ユニット２３７８及び右可動部ユニット２３７９と可動部ユニット２４０１とを互いに分離させた状態では、サブ液晶画面ＰＮＳの前方が開放され遊技者側から視認できるようになっている。次に、これらの第一役物ユニット２３７０及び第二役物ユニット２４００について詳細に説明する。

【０４８５】

第一役物ユニット２３７０は、図１７３及び図１７４に示すように、透明の合成樹脂部材からなる枠状のリアーカバー２３７１を備えており、リアーカバー２３７１の前面には、下部に配置された棚上段２３７２と、棚上段２３７２の左斜め上に配置されたワープ通路２３７４と、ワープ通路２３７４の上側に配置された左飾り２３７５と、棚上段２３７２の右斜め上に配置された右飾り２３７６とが設けられている。ここで、棚上段２３７２には、ワープ通路２３７４を通って第一役物ユニット２３７０の内側に進入した遊技球を左右方向に転動させることが可能な上段転動面２３７２ｂと、上段転動面２３７２ｂよりも前側に位置し一段低くなった略円弧形状の中段転動面２３７２ｃとが形成されている。すなわち、棚上段２３７２は、いわゆるステージを形成している。なお、中段転動面２３７２ｃは、その前側に配置された台板２３１１（図１６３参照）の下段転動面２３１１ａよりも高くなっており、上段転動面２３７２ｂまたは中段転動面２３７２ｃで転動した後の遊技球を下段転動面２３１１ａへ流下させることが可能になっている。また、中断転動面２３７２ｃの奥側の壁部分には遊技球が入球可能なチャンス口２３７２ａが設けられており、このチャンス口２３７２ａに入球した遊技球は、台板２３１１のチャンス出口２３１１ｂから放出されるようになっている。また、棚上段２３７２の裏面側には、棚上段２３７２に向かって光を照射するＬＥＤ基板２３７３が配設されており、棚上段２３７２を発光装飾することが可能になっている。ワープ通路２３７４は、ワープ入口２３２１（図１６１参照）に連通しており、ワープ入口２３２１に入球した遊技球を上段転動面２３７２ｂの左端側から送り込むように構成されている。

【０４８６】

また、リアーカバー２３７１の上部には、前方に突出する略円弧筒状のガイド部２３７１ａが左右に対峙して形成されており、一対のガイド部２３７１ａによって、左可動部ユニット２３７８及び右可動部ユニット２３７９が、それぞれリアーカバー２３７１の内周縁に沿って円弧状に摺動するように支持されている。また、リアーカバー２３７１の上部には、平板状の保護板部２３７１ｂが形成されており、サブ液晶画面ＰＮＳを前方から覆うことで液晶本体２３５２を保護している。

【０４８７】

リアーカバー２３７１の右側上部に配置された右可動部ユニット２３７９は、図１７５に示すように、リアーカバー２３７１の中心側に向かって先端の尖った前飾り２３８４と、前飾り２３８４の後側の設けられた裏カバー２３８７と、裏カバー２３８７の内部に収容されたレンズ２３８５及び拡散シート２３８６と、裏カバー２３８７の下側に配設された下部材２３８９と、裏カバー２３８７の裏面に取付けられたＬＥＤ基板２３９０と、を備えて構成されている。つまり、裏カバー２３８７には、複数の開口（図示しない）が設けられており、ＬＥＤ基板２３９０から放射した光が拡散シート２３８６及びレンズ２３８５を通って前飾り２３８４に照射することで、前飾り２３８４を発光装飾させることが可能となっている。また、裏カバー２３８７の外周面には円弧状のラック２３８７ａが形成されるとともに、その内側には前後方向に突出する軸部２３８７ｂが形成されている。特に、軸部２３８７ｂにおける後方延出部分は、リアーカバー２３７１（図１７４参照）の上部に形成されたガイド部２３７１ａ内に嵌挿されるとともに、プッシュ２３８８によって前後方向の移動が規制されている。つまり、右可動部ユニット２３７９は、裏カバー２３８７の軸部２３８７ｂがガイド部２３７１ａの内周面に沿って摺動することにより、円弧状に移動するように支持されている。なお、左可動部ユニット２３７８は、右可動部

ユニット２３７９と対称な形状となっているが、構成は同一であるため、ここでは詳細な説明を省略する。

【０４８８】

また、図１７４に示すように、リアーカバー２３７１におけるガイド部２３７１ａの外側には、左可動部ユニット２３７８及び右可動部ユニット２３７９のラック２３８７ａに噛合するとともに、軸方向を前後方向として回転可能に支持されたギア２３８１が設けられており、これらのギア２３８１は、それぞれリアーカバー２３７１の上部裏面に固定されたモータ２３８０に連結されている。つまり、モータ２３８０を動作させると、ギア２３８１を介して裏カバー２３８７のラック２３８７ａに動力が伝達され、左可動部ユニット２３７８及び右可動部ユニット２３７９を個々に移動させることが可能になっている。なお、左可動部ユニット２３７８及び右可動部ユニット２３７９における前飾り２３８４は、内側の側面が下り勾配の斜面となっており、遮蔽位置（上側停止位置）に移動すると、サブ液晶ユニット２３５０におけるサブ液晶画面ＰＮＳの下側角部付近を遮蔽するようになっている（図１７１参照）。また、これらの内側面の上部は、内側に向かって突出しており、正面視「く」字形の形状となっている。

【０４８９】

一方、第二役物ユニット２４００は、図１７６及び図１７７に示すように、サブ液晶ユニット２３５０（図１８２参照）の前方である出現位置（図１８２では二点鎖線で示す）と、サブ液晶ユニット２３５０の上方である後退位置（図１８２では実線で示す）との間で回動可能に支持された可動部ユニット２４０１と、可動部ユニット２４０１の駆動機構を収容するとともに後退位置に移動した可動部ユニット２４０１の後半部分を収容可能なモータカバー２４０２と、可動部ユニット２４０１の駆動機構である駆動部２４０３と、モータカバー２４０２の後側に配設され駆動部２４０３への駆動信号を中継する中継基板２４０４と、を備えて構成されている。

【０４９０】

さらに詳しく説明すると、可動部ユニット２４０１は、図１７８及び図１７９に示すように、全体的に扁平な形状であり、前面（後退位置では上面となる）に装飾面２４０６ａを有する前飾り２４０６と、前飾り２４０６用の嵌込凹部２４０７ａが前面に形成された飾り枠２４０７と、飾り枠２４０７の後側（後退位置では下側となる）に配置された基板カバー２４１０とを備え、飾り枠２４０７と基板カバー２４１０との間には、飾り枠２４０７に向かって光を照射するＬＥＤ基板２４０９と、ＬＥＤ基板２４０９から放射された光が周囲から漏れないように光の放射方向を制限するリフレクタ２４０８とが設けられている。

【０４９１】

また、基板カバー２４１０の裏面２４１０ａには、一対のアーム２４１１が配設されている。これらのアーム２４１１は、図１７８に示すように、裏面２４１０ａにおける上端部分（後退位置では後端部分）に取付けられた取付部２４１１ａと、裏面２４１０ａに対して垂直に延出された第一腕部２４１１ｂと、第一腕部２４１１ｂに連続するとともに第一腕部２４１１ｂに対して屈曲して「く字形」の形状を呈する第二腕部２４１１ｃと、第二腕部２４１１ｃの先端（下端）から内方に向かって突出した回転軸部２４１１ｄと、を備えて構成されている。なお、回転軸部２４１１ｄの中心には左右方向に貫通する貫通孔が設けられており、後述する駆動部２４０３のピン２４２０（図１８０参照）が挿入されるようになっている。また、第一腕部２４１１ｂ及び第二腕部２４１１ｃとの境界部分（すなわち屈曲部分）には外方向に突出する係合軸２４１１ｅが形成され、第二腕部２４１１ｃには左右方向に貫通する長孔２４１１ｆが第二腕部２４１１ｃに沿って形成されている。

【０４９２】

一方、駆動部２４０３は、図１８０及び図１８１に示すように、モータホルダ２４１５と、モータホルダ２４１５に取付けられたモータ２４１６と、モータ２４１６の回転軸に軸部２４１７を介して連結されたギア２４１８と、ギア２４１８の中心から偏心した位置

に設けられた透孔２４１８ａに嵌入されたピン２４１９と、モータホルダ２４１５の下部に設けられた筒状部２４１５ａを通して配設された長尺のピン２４２０と、を備えて構成されている。ここで、ピン２４１９は、アーム２４１１の長孔２４１１ｆに挿入されており、ピン２４２０は、アーム２４１１の回転軸部２４１１ｄ及びプッシュ２４２１を貫通してモータカバー２４０２（図１７７）の両側面に設けられた孔部２４０２ａに内側から挿入されている。これにより、モータ２４１６が動作すると、ギア２４１８が回転し、ギア２４１８に偏心して設けられたピン２４１９によって、アーム２４１１（アーム２４１１を含む可動部ユニット２４０１全体）が、ピン２４２０を中心に回動するようになっている。なお、アーム２４１１に形成された係合軸２４１１ｅが、モータカバー２４０２（図１７７）の両側面に設けられた円弧状の長孔２４０２ｂ（孔部２４０２ａを中心とする円弧状の長孔）に内側から挿入されており、これによりアーム２４１１を滑らかに回動させるとともに、アーム２４１１の回動範囲が規制されるようになっている。なお、ギア２４１８には、外方向に突出する突片２４１８ｂが設けられており、フォトセンサ２４２２によって突片２４１８ｂの位置を検出することにより、可動部ユニット２４０１が出現位置（原点位置）であることを把握することが可能になっている。

【０４９３】

ところで、可動装飾体を備えた一般のパチンコ機として、可動装飾体を遊技パネルの後方に配設し、センターフレームの開口窓を通して視認可能となる出現位置と、センターフレームの開口窓の外方（例えば上方）であって遊技パネルによって遮蔽されて見えなくなる退避位置との間で可動装飾体を昇降させるものが従来から知られている。ところがこれによれば、センターフレームの外側の遊技パネルに、可動装飾体を遮蔽または退避させるための大きなスペースを確保する必要があり、ひいては遊技パネルの開口部、及びそれに嵌挿されたセンターフレームの大きさが相対的に小さくなり、例えばセンターフレームの開口窓を通して多彩な演出を視認させることが困難となる。

【０４９４】

これに対し、本例の第二役物ユニット２４００は、可動部ユニット２４０１が扁平な形状に形成されるとともに、可動部ユニット２４０１の裏面２４１０ａからアーム２４１１が延出され、そのアーム２４１１の端部側に形成された回転軸部２４１１ｄを中心として円弧に沿って移動する（すなわち回動する）ように構成されている。このため、可動部ユニット２４０１の大きさが比較的大きくても、後退位置まで移動させる（図１８２の実線参照）と、可動部ユニット２４０１は前後方向に長いものとなり、比較的薄い面である可動部ユニット２４０１の下面（先端面）部分が遊技パネル６００と対向するようになる。したがって、可動部ユニット２４０１を遮蔽するのに必要な領域を大幅に減らすことが可能になる。

【０４９５】

また、可動部ユニット２４０１は、出現位置（図１８２の二点鎖線参照）から後退位置に移動する際、装飾面２４０６ａが前方を向いた状態から上方を向いた状態に、すなわち可動部ユニット２４０１が垂設状態から横たわるように変化する。したがって、装飾面２４０６ａに対する遊技者の視角（すなわち装飾面２４０６ａを見る角度）が相対的に漸次変化することとなり、視覚的な興趣を高めることが可能になっている。

【０４９６】

また、可動部ユニット２４０１の裏面２４１０ａから延出された一対のアーム２４１１は、可動部ユニット２４０１が後退位置の際には可動部ユニット２４０１の後端側に位置し、出現位置の際には、移動方向側（後退位置側）の端部に位置するため、可動部ユニット２４０１の回動中、アーム２４１１は可動部ユニット２４０１に遮蔽されて遊技者側から見え難くなり、ひいてはアーム２４１１が露出することによる見栄えの低下を抑制することが可能になっている。

【０４９７】

また、可動部ユニット２４０１の装飾面２４０６ａの形状は、可動部ユニット２４０１の移動軌跡に沿った湾曲形状となっている。このため、可動部ユニット２４０１の移動（

回動）が装飾面２４０６ａの形状に合致した動きとなり、可動部ユニット２４０１の回動動作に対して不自然さを喚起させることがなくなっている。

【０４９８】

ところで、後退位置において可動部ユニット２４０１を水平状態に配置するものでは、可動部ユニット２４０１の裏面２４１０ａや、裏面２４１０ａから延出されたアーム２４１１が、遊技者側から見えてしまう場合があり、これによれば、後退位置における可動部ユニット２４０１の見栄えを損ねる虞がある。これに対し、本例によれば、可動部ユニット２４０１は、後退位置で装飾面２４０６ａが見えるように傾斜して配置されるため、可動部ユニット２４０１の裏面２４１０ａやアーム２４１１を見え難くすることが可能である。特に、可動部ユニット２４０１の装飾面２４０６ａは湾曲面状に形成されているため、傾斜した状態でも装飾面２４０６ａの形状や模様を比較的明瞭に視認させることができ、装飾効果を保つことが可能である。

【０４９９】

また、サブ液晶画面ＰＮＳが斜め下方を向いていることから、可動部ユニット２４０１を出現位置に移動させる際、可動部ユニット２４０１の装飾面２４０６ａもサブ液晶画面ＰＮＳに合わせて斜め下方に向けることが可能になり（図１８２の二点鎖線参照）、ひいては、後退位置と出現位置との間における可動部ユニット２４０１の回動範囲を大きくすることが可能になっている。すなわち、可動部ユニット２４０１の動きが大きくなり、可動部ユニット２４０１を移動する際のインパクトを高めることが可能になっている。

【０５００】

また、アーム２４１１の回転軸部２４１１ｄは、サブ液晶ユニット２３５０の後方に配置されている。このため、可動部ユニット２４０１の位置が出現位置または後退位置のいずれであっても、可動部ユニット２４０１をサブ液晶ユニット２３５０に接近させることが可能になる。したがって、可動部ユニット２４０１の配設に必要なスペースの確保が一層容易になるとともに、可動部ユニット２４０１とサブ液晶ユニット２３５０との一体感がさらに高められている。

【０５０１】

また、アーム２４１１は略「く」字形の形状を呈しており、可動部ユニット２４０１の裏面２４１０ａから略垂直に延出された第一腕部２４１１ｂと、第一腕部２４１１ｂに対して屈曲した第二腕部２４１１ｃとを備えて構成されているため、サブ液晶ユニット２３５０を回避して配設することが可能である。つまり、サブ液晶ユニット２３５０に干渉することなく可動部ユニット２４０１を回動させることが可能になっている。

【０５０２】

また、サブ液晶画面ＰＮＳは、可動部ユニット２４０１と左可動部ユニット２３７８及び右可動部ユニット２３７９との協働によって遮蔽されるため、サブ液晶ユニット２３５０が比較的大きい場合でも、確実に遮蔽することが可能になる。特に、サブ液晶ユニット２３５０の前面を開放する際、可動部ユニット２４０１と、左可動部ユニット２３７８及び右可動部ユニット２３７９とは、互いに異なる方向に移動することから、サブ液晶ユニット２３５０の前方に形成された一つの遮蔽壁が分散するようなイメージを喚起させることができ、視覚的な面白さをさらに高めることが可能である。

【０５０３】

特に、可動部ユニット２４０１は左右側面が外側にはり出した正面視五角形の形状を呈しており、出現位置では、はり出した部分が、左可動部ユニット２３７８及び右可動部ユニット２３７９における「く」字形の側面と嵌め合わせられるように接合する（図１７１参照）ようになっている。このため、可動部ユニット２４０１と左可動部ユニット２３７８及び右可動部ユニット２３７９とが一体的に形成されているイメージを喚起させることができる。したがって、サブ液晶ユニット２３５０の前方を開放する際には、これら複数の部材が分散されるという想定外の動作によって遊技者に驚きを与えることができ、インパクトをさらに高めることが可能である。

【０５０４】

次に、図１８３～図２１９を参照し、裏ユニット３０００の構成について詳細に説明する。図１８３は、裏ユニットを斜め前から見た斜視図であり、図１８４は、裏ユニットを分解して斜め前から見た斜視図である。また、図１８５は、裏ユニットのシャッタ型役物を斜め前から見た斜視図であり、図１８６は、シャッタ型役物を分解して斜め前から見た斜視図であり、図１８７は、シャッタ型役物の左内シャッターを分解して斜め前から見た斜視図であり、図１８８は、左内シャッターを斜め後から見た斜視図、及びその要部拡大図であり、図１８９は、左内シャッターの装飾板を斜め前から見た斜視図、及びその要部拡大図であり、図１９０は、シャッタ型役物の右内シャッターを斜め前から見た斜視図であり、図１９１は、シャッタ型役物の左外シャッターを分解して斜め前から見た斜視図であり、図１９２は、シャッタ型役物の右外シャッターを斜め前から見た斜視図であり、図１９３は、シャッタ型役物の駆動部を分解して斜め前から見た斜視図であり、図１９４は、シャッタ型役物において、各シャッターを開放した状態を斜め前から見た斜視図である。

【０５０５】

また、図１９５は、下側役物ユニットを斜め前から見た斜視図であり、図１９６は、下側役物ユニットを分解して斜め前から見た斜視図であり、図１９７は、下側役物ユニットの下駆動部ユニットを分解して斜め前から見た斜視図であり、図１９８は、下駆動部ユニットの振分演出装置を分解して斜め前から見た斜視図であり、図１９９は、振分演出装置の振分部を分解して斜め前から見た斜視図であり、図２００は、振分演出装置の揺動駆動部を斜め前から見た斜視図であり、図２０１は、揺動駆動部を斜め後から見た斜視図であり、図２０２は、下駆動部ユニットの昇降機構を分解して斜め前から見た斜視図であり、図２０３は、昇降機構を分解して斜め後から見た斜視図であり、図２０４は、振分演出装置に遊技球を供給する状態を示す下駆動部ユニットの正面図であり、図２０５は、振分演出装置を上昇させた状態を示す下駆動部ユニットの正面図であり、図２０６は、振分演出装置の振分部を左に傾斜させた状態を示す下駆動部ユニットの正面図であり、図２０７は、振分演出装置の振分部を右に傾斜させた状態を示す下駆動部ユニットの正面図であり、図２０８は、下側役物ユニットの遊技媒体供給機構を斜め前から見た斜視図であり、図２０９は、遊技媒体供給機構を分解して斜め前から見た斜視図であり、図２１０は、遊技媒体供給機構を分解して斜め後から見た斜視図であり、図２１１は、下側役物ユニットの通路形成ユニットを斜め前から見た斜視図であり、図２１２は、通路形成ユニットを斜め後から見た斜視図であり、図２１３は、通路形成ユニットのリターン通路による動作を示す斜視図であり、図２１４は、通路形成ユニットの排出通路による動作を示す斜視図である。

【０５０６】

また、図２１５は、裏箱ユニットにおけるその他の構成を斜め前から見た斜視図であり、図２１６は、その他の構成を分解して斜め前から見た斜視図であり、図２１７は、横飾りユニットを分解して斜め前から見た斜視図であり、図２１８は、横飾りユニットの可動装飾部を分解して斜め前から見た斜視図であり、図２１９は、横ベース部材を分解して斜め前から見た斜視図である。

【０５０７】

図１８３及び図１８４に示すように、裏ユニット３０００は、遊技パネル６００の後側に取付けられており、主に、遊技パネル６００から所定距離後側へ離れた位置に液晶表示装置１４００を支持する裏箱３００１と、裏箱３００１内において、液晶表示装置１４００の前方に配置されるシャッタ型役物３００２と、液晶表示装置１４００の前方下側に配置される下側役物ユニット３００３と、液晶表示装置１４００の前方左側及び前方右側に配置される横飾りユニット３００４と、を備えて構成されている。

【０５０８】

裏箱３００１は、図１８４に示すように、前側が開放された箱状に形成され、前端に外方へ突出するフランジ状の固定部３００１ａが複数個備えられており、この固定部３００１ａを介して遊技パネル６００の後側に固定されるようになっている。また、裏箱３００

１は、後壁３００１ｂの略中央に矩形状の開口３００１ｃが形成されており、この開口３００１ｃを通して、後側に支持される液晶表示装置１４００を視認させることが可能になっている。さらに、裏箱３００１には、シャッタ型役物３００２や下側役物ユニット３００３、及び各基板等を取付固定するための取付部が適宜位置に形成されている。

【０５０９】

シャッタ型役物３００２について詳細に説明する。シャッタ型役物３００２は液晶表示装置１４００の前方に配置された引き戸状の役物であり、液晶表示装置１４００の前方を閉鎖した状態（図１８３参照）と開放した状態（図１９４参照）とに切り替えることが可能になっている。

【０５１０】

図１８５及び図１８６に示すように、シャッタ型役物３００２は、４枚のシャッター、すなわち左内シャッター３０１０、右内シャッター３０３０、左外シャッター３０５０、及び右外シャッター３０７０と、これらのシャッターの上方に配設され各シャッターを個々に可動させる駆動部３０９０と、各シャッターを摺動可能に支持する下部支持部３１１０と、を備えて構成されている。

【０５１１】

左内シャッター３０１０は、図１８６及び図１８７に示すように、透明な合成樹脂部材からなる正面視略長方形の装飾板３０１１と、装飾板３０１１の上部及び下部に分離して配設された上側電飾体３０１２及び下側電飾体３０１３と、を備えている。

【０５１２】

ところで、上記のように、遮蔽部材である左内シャッター３０１０を、透明な装飾板３０１１と、その表面または裏面に配設された電飾体３０１２，３０１３とで構成すれば、遮蔽部材によって液晶表示装置１４００の前方が遮蔽された状態でも、電飾体３０１２，３０１３と液晶表示装置１４００の表示画面とを前後方向に重ねて視認させることができ、立体的で臨場感のある演出を楽しませることが可能になる。ところが、遮蔽部材として透明の装飾板３０１１を用いたものでは、上側電飾体３０１２及び下側電飾体３０１３を分離して設けることが困難となる。なぜなら、上側電飾体３０１２と下側電飾体３０１３とを電気的に接続するための電線が必要となるが、装飾板３０１１として光透過性のものを用いた場合には、たとえ電線を装飾板３０１１の裏側に配線した場合でも、装飾板３０１１を通して遊技者側から電線が視認可能となり、見栄えを損ねる虞があるからである。

【０５１３】

これに対し本例では、電線として帯状のフラットケーブル３０１４（図１８９の二点鎖線参照）が用いられ、そのフラットケーブル３０１４が装飾板３０１１の左側面に沿って配線されている。このため、遊技者に対してフラットケーブル３０１４の厚み部分（すなわち側面）が向き合うこととなり、しかも、その厚み部分が装飾板３０１１の左縁と重なることから、遊技者側から見て極めて目立ち難いものとなっている。したがって、電線による見栄えの低下を抑えることが可能になる。特に、フラットケーブル３０１４の幅が、装飾板３０１１の厚み（すなわち側面の幅）よりも短くなっており、フラットケーブル３０１４における幅方向の端部が装飾板３０１１の前面から前方にはみ出さないようになっている。

【０５１４】

また、上側電飾体３０１２及び下側電飾体３０１３は、装飾板３０１１の左縁部に接するように配置されており、これにより、左側面に沿って配線されたフラットケーブル３０１４を、装飾板３０１１の表面や裏面を通さずに、上側電飾体３０１２及び下側電飾体３０１３に接続することが可能になっている。

【０５１５】

また、上側電飾体３０１２及び下側電飾体３０１３は、装飾板３０１１の裏面に配設された上ＬＥＤ基板３０１５及び下ＬＥＤ基板３０１６を備えており、上ＬＥＤ基板３０１５と下ＬＥＤ基板３０１６とがフラットケーブル３０１４によって接続されている。特に、フラットケーブル３０１４は、上ＬＥＤ基板３０１５及び下ＬＥＤ基板３０１６の裏側

の面に連結されている（図１８８参照）。これにより、フラットケーブル３０１４が上ＬＥＤ基板３０１５及び下ＬＥＤ基板３０１６のどの部分に接続されても、接続部分のフラットケーブル３０１４を遮蔽することが可能である。なお、上ＬＥＤ基板３０１５及び下ＬＥＤ基板３０１６の前方の装飾板３０１１には、乱反射面３０１８ａが形成されており、上ＬＥＤ基板３０１５及び下ＬＥＤ基板３０１６から放射された光が拡散され、表面を略均一に発光装飾させることが可能となっている。また、これによれば、上ＬＥＤ基板３０１５及び下ＬＥＤ基板３０１６の外観も不明瞭となり、発光装飾による演出効果を高めることが可能となっている。

【０５１６】

また、図１８８に示すように、装飾板３０１１の裏面には、上ＬＥＤ基板３０１５及び下ＬＥＤ基板３０１６を収容するための凹部３０１７が形成されており、装飾板３０１１の内部から光が放射されるようになっている。つまり、装飾板３０１１自体が光っているように見せることが可能になっている。さらに、上ＬＥＤ基板３０１５及び下ＬＥＤ基板３０１６に対応する装飾板３０１１の表面には、遊技者側に向かって突出した突条部３０１８が形成されるとともに、その突条部３０１８を囲う上側枠状装飾体３０１９及び下側枠状装飾体３０２０が設けられている。このため、装飾板３０１１の板厚が比較的薄い場合でも、裏面側に上ＬＥＤ基板３０１５及び下ＬＥＤ基板３０１６を収容するための凹部３０１７を形成することが可能になり、また、上側枠状装飾体３０１９及び下側枠状装飾体３０２０によって、発光部分を強調し発光演出による演出効果を高めることが可能となっている。

【０５１７】

ところで、フラットケーブル３０１４を装飾板３０１１の左側面に沿って配線した場合、左側面から上側電飾体３０１２及び下側電飾体３０１３に向って延出される部分（折れ曲がる部分）では、フラットケーブル３０１４における表面の向きが変化することから、フラットケーブル３０１４は捻れた状態となる。このため、捻れた部分においてフラットケーブル３０１４が目立ってしまう虞がある。これに対し本例では、図１８８に示すように、上側枠状装飾体３０１９及び下側枠状装飾体３０２０の端部が装飾板３０１１の左側面よりも外方に突出しており、その突出部分によって、フラットケーブル３０１４の捻れた部分が遮蔽されている。

【０５１８】

ところで、フラットケーブル３０１４が装飾板３０１１の左側面から離れると、フラットケーブル３０１４が浮いた状態となり、目立ってしまう虞がある。これに対し、本例では、図１８９に示すように、装飾板３０１１の左側面にフラットケーブル３０１４を保持するための溝形成部３０２１が形成されている。この溝形成部３０２１は、装飾板３０１１と一体に形成されており、装飾板３０１１の側面との間に溝状の隙間Ｓを形成することで、隙間Ｓにフラットケーブル３０１４を挿入するだけでフラットケーブル３０１４を保持することが可能となっている。ところで、溝形成部３０２１によって形成された隙間Ｓにフラットケーブル３０１４を挿入する構成を採用した場合、ＦＦラットケーブル３０１４の端部側の部分を隙間Ｓ内から外部に引き出す必要があるが、装飾板３０１１の前方や後方に向かって引き出すようにすると、その部分でフラットケーブル３０１４が捻れることとなり、ひいてはフラットケーブル３０１４を収容するために比較的大きな幅の隙間Ｓが必要となる。ところが、隙間Ｓの幅が大きくなると、フラットケーブル３０１４を安定して保持することが困難になるとともに、フラットケーブル３０１４の外観が目立ってしまう虞がある。これに対し本例では、フラットケーブル３０１４の引出し口３０２１ａが溝の両端に形成されているため、フラットケーブル３０１４を真直ぐ引出すことが可能となり、ひいては隙間Ｓの幅をフラットケーブル３０１４の厚みに合わせた最小限の大きさに設定することが可能になっている。また、フラットケーブル３０１４が挿入される隙間Ｓは、表面側が開放され裏面側が閉鎖されている。このため、隙間Ｓに対して前方からフラットケーブル３０１４を挿入させることが可能になり、装飾板３０１１を組付けた後にフラットケーブル３０１４を配線する際、前方から配線作業を行うことが可能である。ま

た、隙間Ｓの裏面側は閉鎖されており、フラットケーブル３０１４を押込むだけでフラットケーブル３０１４を正しい位置に配線することが可能になっている。

【０５１９】

また、図１８７に示すように、装飾板３０１１の上側には上ホルダ３０２２を介して、ラック３０２３が長手方向を左右水平方向として配設されている。また、上ホルダ３０２２の裏面には、左内シャッター３０１０の上方から上側電飾体３０１２に電気を供給するためのケーブル（図示しない）を支持するためのケーブル押え３０２４が設けられている。なお、上側電飾体３０１２は、装飾板３０１１の上端に接するように形成されており、これにより外部から上側電飾体３０１２に接続されるケーブルも遊技者側から視認されないようになっている。また、装飾板３０１１の下部には下ホルダ３０２５を介して一対の下部ローラ３０２６が軸方向を鉛直方向として回転可能に設けられている。

【０５２０】

一方、右内シャッター３０３０は、左内シャッター３０１０の右側に配設されるとともに、左内シャッター３０１０に対して側面を突合せることが可能となっている。なお、右内シャッター３０３０の構成は、左内シャッター３０１０と同様であり、図１９０に示すように、透明の装飾板３０３１と、装飾板３０３１の上下に分離して配設された上側電飾体３０３２及び下側電飾体３０３３と、上側電飾体３０３２及び下側電飾体３０３３を電気的に接続するフラットケーブル３０３４とを備えて構成されている。また、上側電飾体３０３２及び下側電飾体３０３３は、装飾板３０１１の裏面に配設された上ＬＥＤ基板及び下ＬＥＤ基板（いずれも図示しない）を備えている。また、上ＬＥＤ基板及び下ＬＥＤ基板の前方の装飾板３０３１には、乱反射面３０３８ａを有する突条部３０３８が形成されるとともに、その突条部３０３８を囲う上側枠状装飾体３０３９及び下側枠状装飾体３０４０が設けられている。なお、上側電飾体３０３２及び下側電飾体３０３３は、左内シャッター３０１０と右内シャッター３０３０とが突合せられた際に、左内シャッター３０１０の装飾板３０１１に設けられた上側電飾体３０１２及び下側電飾体３０１３に対してそれぞれ一連の模様を形成するように構成されている。

【０５２１】

また、右内シャッター３０３０の上側には上ホルダ３０４２を介して、ラック３０４３が長手方向を左右水平方向として配設されている。また、上ホルダ３０４２の裏面には、左内シャッター３０４０の上方から上側電飾体３０３２に電気を供給するためのケーブル（図示しない）を支持するためのケーブル押え（図示しない）が設けられている。また、装飾板３０３１の下部には下ホルダ３０４５を介して一対の下部ローラ３０４６が回転可能に設けられている。

【０５２２】

なお、右内シャッター３０３０の装飾板３０３１にも左内シャッター３０１０の装飾板３０１１と同じようにフラットケーブル３０３４を保持するための溝形成部３０４１が形成されているが、装飾板３０３１においては装飾板３０１１とは反対側の側面である右側面に形成されている。つまり、右側に配設された装飾板３０３１では、フラットケーブル３０３４が右側面に沿って配線され、左側に配設された装飾板３０１１では、フラットケーブル３０１４が左側面に沿って配線されている。このため、左右の装飾板３０１１，３０３１同士が突合わせられても、フラットケーブル３０１４，３０３４が一対の装飾板３０１１，３０３１の間に挟まれることを防止でき、ひいてはフラットケーブル３０１４，３０３４の破損を防止することが可能になっている。

【０５２３】

一方、左外シャッター３０５０は、左内シャッター３０１０の左側に配置されるとともに、左内シャッター３０１０に対して引き違い可能に設けられている。なお、左外シャッター３０５０の構成は左内シャッター３０１０と類似しているが、電飾体が１つである点が異なっており、これに伴いフラットケーブル３０１４に相当する電線、及び溝形成部３０２１に相当する構成が不要となっている。具体的には、図１９１に示すように、透明の装飾板３０５１と、装飾板３０５１に設けられたジグザグ状の電飾体３０５２とを備えて

いる。電飾体３０５２は、装飾板３０５１の裏面側の凹部３０５７に収容されたＬＥＤ基板３０５５と、装飾板３０５１の表面から突出する突条部３０５８及びその周囲に設けられた枠状装飾体３０５９とから構成されている。また、装飾板３０５１の上側には、上側前カバー３０６１及び上ホルダ３０６２と、左右水平方向に延びるラック３０６３とが設けられている。なお、ＬＥＤ基板３０５５には、左外シャッター３０５０の上方から電力を供給するためのケーブル（図示しない）が接続されており、上側前カバー３０６１の前面に取付けられたケーブル押え３０６４によってケーブルが支持されている。さらに、装飾板３０５１の下部には、下ホルダ３０６５を介して一対の下部ローラ３０６６が設けられている。

【０５２４】

ところで、装飾板３０５１は、左内シャッター３０１０及び左外シャッター３０５０が閉鎖位置のとき、左内シャッター３０１０の装飾板３０１１に対して連続的な仕切り面を形成するとともに、装飾板３０５１の端部が、フラットケーブル３０１４が配線された装飾板３０１１の側面部分（溝形成部３０２１）の前方に重なるように配置されている。このため、フラットケーブル３０１４を装飾板３０５１によって遮蔽することが可能となる。なお、装飾板３０５１も透明であるため、装飾板３０５１を通してフラットケーブル３０１４が視認されるようになるが、装飾板３０５１を介することでフラットケーブル３０１４の外観が不明瞭となり、フラットケーブル３０１４を一層目立たないようにすることが可能となっている。

【０５２５】

一方、右外シャッター３０７０は、右内シャッター３０３０の右側に配置されるとともに、右内シャッター３０３０に対して引き違い可能に設けられている。なお、右外シャッター３０７０の構成は、左外シャッター３０５０と同様であり、線対称な形状となっている。つまり、図１９２に示すように、透明の装飾板３０７１と、装飾板３０７１に設けられたジグザグ状の電飾体３０７２とを備え、電飾体３０７２は、装飾板３０７１の裏面側の凹部（図示しない）に収容されたＬＥＤ基板（図示しない）と、装飾板３０７１の表面から突出する突条部３０７８及びその周囲に設けられた枠状装飾体３０７９とから構成されている。また、装飾板３０７１の上側には、上側前カバー３０８１及び上ホルダ３０８２と、左右水平方向に延びるラック３０８３とが設けられている。また、上側前カバー３０６１の前面に、ＬＥＤ基板に接続されたケーブルを支持するケーブル押え３０８４が設けられている。さらに、装飾板３０７１の下部には、下ホルダ３０８５を介して一対の下部ローラ３０８６が設けられている。

【０５２６】

一方、図１８６及び図１９３に示すように、駆動部３０９０は、左内シャッター３０１０、右内シャッター３０３０、左外シャッター３０５０、及び右外シャッター３０７０を個々に駆動させるように構成されている。詳しく説明すると、上下に重ねられたガイド下部３０９１及びガイド上部３０９２によって、各シャッター３０１０，３０３０，３０５０，３０７０（以下、「各シャッター３０１０等」と称す）の上部に設けられたラック３０２３，３０４３，３０６３，３０８３が左右方向に摺動可能に支持されており、ガイド上部３０９２の上側には、それぞれのラック３０２３，３０４３，３０６３，３０８３を左右に直線運動させるための機構が配設されている。具体的には、ガイド上部３０９２の上面左側には、箱状の左側モータベース３０９３と、左側モータベース３０９３に取付けられ左内シャッター３０１０に動力を付与する左内モータ３０９４と、左側モータベース３０９３に取付けられ左外シャッター３０５０に動力を付与する左外モータ３０９５とが配設されている。また、左内モータ３０９４及び左外モータ３０９５には、歯車３０９６が連結され、左内シャッター３０１０のラック３０２３及び左外シャッター３０５０のラック３０６３に噛合されたピニオン３０９７に回転力が伝達されるようになっている。なお、ピニオン３０９７はガイド上部３０９２及びガイド下部３０９１を貫通してラック３０２３，３０６３に噛合されている。また、左側モータベース３０９３の開放側の面は蓋体３０９８によって閉鎖されている。

【０５２７】
ガイド上部３０９２の上面右側には、二つの右側モータベース３０９９と、右側モータベース３０９９に取付けられ右内シャッター３０３０に動力を付与する右内モータ３１００と、右側モータベース３０９９に取付けられ右外シャッター３０７０に動力を付与する右外モータ３１０１とが配設されている。また、右内モータ３１００及び右外モータ３１０１には、歯車３１０２が連結され、右内シャッター３０３０のラック３０４３及び右外シャッター３０７０のラック３０８３に噛合されたピニオン３１０３に回転力が伝達されるようになっている。また、右側モータベース３０９９の開放側の面は蓋体３１０４によって閉鎖されている。
【０５２８】
また、ガイド上部３０９２の四隅近傍には、各シャッター３０１０等の開放状態（原点位置）を検出する４つのフォトセンサ３１０５が設けられている。
【０５２９】
一方、図１８６に示すように、各シャッター３０１０等の下部を支持する下部支持部３１１０は、中支持部３１１１と、中支持部３１１１の前面左側に配設された左前支持部３１１２と、中支持部３１１１の前面右側に配置された右前支持部３１１３と、中支持部３１１１の後面に配置された後支持部３１１４とから構成されている。左前支持部３１１２と中支持部３１１１との間には、左外シャッター３０５０の下部ローラ３０６６が挿入され、右前支持部３１１３と中支持部３１１１との間には、右外シャッター３０７０の下部ローラ３０８６が挿入されるようになっており、左外シャッター３０５０及び右外シャッター３０７０を閉鎖位置（図１８５参照）と、開放位置（図１９４参照）との間で摺動可能に支持している。また、後支持部３１１４と中支持部３１１１との間には、左内シャッター３０１０の下部ローラ３０２６と、右内シャッター３０３０の下部ローラ３０４６とが挿入されるようになっており、左内シャッター３０１０及び右内シャッター３０３０が互いに突合わされた閉鎖位置（図１８５参照）と、互いに離間した開放位置（図１９４参照）との間で摺動可能に支持している。
【０５３０】
このように、各シャッター３０１０等は、開放位置と閉鎖位置との間で左右方向に移動するとともに、引き戸状に構成されているため、閉鎖位置では装飾板３０１１等を通してその後方の液晶表示装置１４００を視認することが可能となり、開放位置では装飾板３０１１等を介することなく、液晶表示装置１４００を視認することが可能になる。したがって、各シャッター３０１０等の動作に注目させることができるとともに、演出効果を大幅に高めることが可能となる。特に、閉鎖位置では、複数の電飾体と液晶表示装置１４００ｄに表示される演出画像とを重ねて視認させることができ、立体的で臨場感の高い演出を行うことが可能である。
【０５３１】
次に、下側役物ユニット３００３について詳細に説明する。下側役物ユニット３００３は図１８３に示すように、シャッタ型役物３００２の前側下方に配置されており、遊技領域６０５とは区画された演出領域において、遊技球を用いた振分演出を行うことが可能となっている。この下側役物ユニット３００３は、図１９５及び図１９６に示すように、遊技球の振分演出を行う下駆動部ユニット３１２０と、遊技球を貯留するとともに下駆動部ユニット３１２０の誘導部材３１３１（後述する）に遊技球を供給する遊技媒体供給機構３１２１と、下駆動部ユニット３１２０から流出された遊技球を回収して遊技媒体供給機構３１２１に戻す通路等を形成する通路形成ユニット３１２２とに、大別することができる。
【０５３２】
まず、下駆動部ユニット３１２０は、図１９７に示すように、供給された遊技球を左右方向に振分ける振分演出装置３１２５と、振分演出装置３１２５を上下方向に摺動可能に支持するとともに、振分演出装置３１２５を上側停止位置（出願位置とも呼ぶ）と下側停止位置（待機位置とも呼ぶ）との間で昇降させる昇降機構３１２６とから構成されている

。振分演出装置３１２５は、図１９８に示すように、中心部分に設けられたピン３１３８（図１９９参照）を軸として左右方向に揺動する振分部３１３０と、振分部３１３０を揺動させるとともに振分けられた遊技球を案内する揺動駆動部３１４５と、を備えて構成されている。なお、図１９８では、説明の便宜上、揺動駆動部３１４５の前面に配設された飾り部３１４６を外した状態を示している。

【０５３３】

振分部３１３０は、図１９８及び図１９９に示すように、上部に誘導部材３１３１を備える擬似棚部３１３２と、擬似棚部３１３２の前面で且つ誘導部材３１３１の下側に配設された装飾部材である上側装飾部３１３３と、上側装飾部３１３３の下側に配設された装飾部材である下側装飾部３１３７とを備えて構成されている。誘導部材３１３１の上面には、遊技球を左右方向に転動可能な円弧状の転動面３１３１ａが形成されており、振分部３１３０が左右のいずれか一方に向かって傾斜した際、転動面３１３１ａに沿って遊技球を流下させることが可能となっている。なお、誘導部材３１３１の前面には、上側装飾部３１３３の飾り枠３１３６が配置されており、転動面３１３１ａから前方に遊技球が逸脱しないようになっている。また、擬似棚部３１３２の下部は、左右方向の中央部分が下方に向かって突出した形状となっており、その下端部分には、前後方向に貫通した円筒状の作用部３１３２ａが形成され、ピン３１３９が嵌挿されている。また、擬似棚部３１３２における左右方向の中央で作用部３１３２ａの上方位置には前後方向に突出する筒状の軸部３１３２ｂが形成されており、ピン３１３８を介して揺動駆動部３１４５（図２００参照）の中心軸３１５１ａに連結されている。つまり、擬似棚部３１３２は、軸部３１３２ｂを中心に揺動可能に支持されており、作用部３１３２ａに力を作用させることで、時計方向または反時計方向に回動させることが可能となっている。また、擬似棚部３１３２の裏面には、複数のブッシュ３１４０及びブッシュ押え３１４１が設けられており、ベース部材３１５０（図２００参照）の後板３１５１の左右両側に形成された円弧状の案内部３１５１ｂに嵌挿されることにより、擬似棚部３１３２を円滑に揺動させるとともに、揺動範囲（回動角度）を制限することが可能になっている。

【０５３４】

上側装飾部３１３３は、装飾文字を象った前飾り３１３５とその裏側に設けられた飾り枠３１３６とを備え、その内部に前飾り３１３５に向かって光を照射するＬＥＤ基板及びレンズ（いずれも図示しない）が収容されている。また、下側装飾部３１３７はキャラクタの外観を模した形状を呈している。

【０５３５】

図２００及び図２０１に示すように、揺動駆動部３１４５は、ベース部材３１５０と、ベース部材３１５０の左側に配設された左側ラック３１６０と、ベース部材３１５０の右側に配設された右側ラック３１６１と、ベース部材３１５０の裏面下部に配設された左中継基板３１６３及び右中継基板３１６４と、ベース部材３１５０の前面下部よりもやや上側に配設され擬似棚部３１３２の誘導部材３１３１に向かって光を照射する左ＬＥＤ基板３１６５及び右ＬＥＤ基板３１６６と、を備えて構成されている。また、ベース部材３１５０には、後板３１５１の中心位置に前述した中心軸３１５１ａが前方に突出して形成されているとともに、その中心軸３１５１ａを中心とした円周上に一対の案内部３１５１ｂが対峙して形成されている。また、案内部３１５１ｂの左右方向外側には、複数の壁部３１５２が前方に向かって突設されており、これらの壁部３１５２によって、後板３１５１の左端側には第一搬送通路３１５３が形成され、後板３１５１の右端側には第二搬送通路３１５４が形成されている。第一搬送通路３１５３には、右側（内側）に向かって開口した第１流入口３１５３ａが上端部分に形成されており、第一搬送通路３１５３の下端部分は右側（内側）に略直角に屈曲した形状となっている。なお、第一搬送通路３１５３の前面は大部分が飾り部３１４６（図１９８参照）によって閉鎖されており、下端部分のみが開放されている。つまり、下端部分に第一流出口３１５３ｂが形成され、第１流入口３１５３ａに入球し第一搬送通路３１５３によって案内された遊技球が、第一流出口３１５３ｂから前方に流出するようになっている。なお、第１流入口３１５３ａは、前述した擬似

棚部３１３２が反時計方向に回動した際に、擬似棚部３１３２の誘導部材３１３１の左端に連通する高さに形成されている。

【０５３６】

また、第二搬送通路３１５４は、上下方向に形成された略直線状の通路であり、上端部分には、左側（内側）に向かって開口した第２流入口３１５４ａ、が形成され、下端部分には、前方に向かって開口した第二流出口３１５４ｂが形成されている。また、第二搬送通路３１５４の前面部分も飾り部３１４６（図１９８参照）によって閉鎖されている。つまり、第２流入口３１５４ａ、に入球し第二搬送通路３１５４によって案内された遊技球が、第二流出口３１５４ｂから前方に流出するようになっている。なお、第２流入口３１５４ａ、は、擬似棚部３１３２が時計方向に回動した際に、擬似棚部３１３２の誘導部材３１３１の右端に連通する高さに形成されている。また、第二流出口３１５４ｂは、第一搬送通路３１５３の第一流出口３１５３ｂよりも高い位置に形成されている。

【０５３７】

また、ベース部材３１５０の下部には、擬似棚部３１３２（図１９９参照）の作動部３１３２ａに回転力を付与するための揺動機構３１７０が設けられている。この揺動機構３１７０は、後板３１５１の裏面下部に配置され回転軸の軸方向を前後方向するモータ３１７１と、モータ３１７１の回転軸、及び擬似棚部３１３２に装着されたピン３１３９（図１９９参照）を連結するリンク３１７２とを備えており、モータ３１７１の回転方向を変化させることにより、擬似棚部３１３２の回動方向を切り替えることが可能になっている。なお、ベース部材３１５０の下部前面には、配線を支持するためのフレキ押え３１７４が設けられている。ここで、揺動機構３１７０は、擬似棚部３１３２を動作させるための駆動手段であると言える。

【０５３８】

一方、昇降機構３１２６は、図２０２及び図２０３に示すように、モータベース３１２７を備えている。モータベース３１２７は、略平板状の後板３１２７ａと、その左側に形成され揺動駆動部３１４５（図１９７参照）の左側ラック３１６０を摺動可能に支持する左側摺動部３１２７ｂと、後板３１２７ａの右側に形成され揺動駆動部３１４５の右側ラック３１６１を摺動可能に支持する右側摺動部３１２７ｃと、左側摺動部３１２７ｂの左側に形成された左側モータ収容部３１２７ｄと、右側摺動部３１２７ｃの右側に形成された右側モータ収容部３１２７ｅと、を備えている。また、後板３１２７ａの裏面には左側中継基板３１２８ａ及び右側中継基板３１２８ｂが配設されており、左側モータ収容部３１２７ｄに収容された左側モータ３１７６、及び右側モータ収容部３１２７ｅに収容された右側モータ３１７７への駆動信号が中継されるようになっている。なお、左側モータ収容部３１２７ｄは左側モータカバー３１７６ｂによって覆われており、右側モータ収容部３１２７ｅは右側モータカバー３１７７ｂによって覆われている。また、左側モータ３１７６には歯車３１７６ａが連結されており、この歯車３１７６ａは左側摺動部３１２７ｂ内に突出して配設されるとともに揺動駆動部３１４５における左側ラック３１６０に噛合されている。また、同様に、右側モータ３１７７にも歯車（図示しない）が連結されており、この歯車は右側摺動部３１２７ｃ内に突出して配設されるとともに揺動駆動部３１４５における右側ラック３１６１に噛合されている。このため、左側モータ３１７６及び右側モータ３１７７を同時に回転させると、歯車３１７６ａを介して動力が伝達され、左側ラック３１６０及び右側ラック３１６１を上下方向に直進運動させること、すなわち振分演出装置３１２５を真直ぐ昇降させることが可能になっている。

【０５３９】

また、モータベース３１２７における左側摺動部３１２７ｂの上側には、後述する遊技媒体供給機構３１２１（図１９６参照）から供給された遊技球を振分演出装置３１２５の誘導部材３１３１（詳しくは遊技球案内通路３１５５）へ案内する案内通路部３１７８が設けられている。なお、左側摺動部３１２７ｂ、右側摺動部３１２７ｃ、及び案内通路部３１７８の前面はガイドカバー３１７９によって閉鎖されている。

【０５４０】

このように構成することにより、振分演出装置３１２５によって振分演出を行う際、遊技者側からの視認が困難となる下側停止位置（図２０４参照）から、遊技者が容易に視認することが可能になる上側停止位置（図２０５参照）に振分演出装置３１２５を上昇させることが可能となり、上側停止位置で遊技球Ｋを左右方向に振り分けることが可能となる。つまり、図２０６に示すように、振分部３１３０を反時計方向に回動させると、誘導部材３１３１によって遊技球Ｋは左側に転動し、第１流入口３１５３ａに入球することが可能となる。第１流入口３１５３ａに入球した遊技球Ｋは第一搬送通路３１５３を通ってその下端の第一流出口３１５３ｂから流出される。一方、図２０７に示すように、振分部３１３０を時計方向に回動させると、遊技球は誘導部材３１３１によって右側に転動し、第２流入口３１５４ａ、に入球することが可能となる。第２流入口３１５４ａ、に入球した遊技球Ｋは、第二搬送通路３１５４を通ってその下端の第二流出口３１５４ｂから流出される。なお、第一流出口３１５３ｂまたは第二流出口３１５４ｂから流出した遊技球は、リターン通路３２１１ａ（図２１３参照）によって遊技媒体供給機構３１２１に戻されるが、これに関する詳細については後述する。

【０５４１】

一方、図２０８～図２１０に示すように、遊技媒体供給機構３１２１は、所定個数の遊技球を貯留するとともに、振分演出の際、振分演出装置３１２５の誘導部材３１３１に遊技球を供給するものであり、ベース上部３１８１及びベース下部３１８２からなる扁平な箱状のベース体３１８０と、遊技球を上方に向かって案内する略円筒状の通路形成部材としての筒状誘導部３１８３と、筒状誘導部３１８３内に配設され遊技球を上昇させるスクリュー３１９０と、スクリュー３１９０を、軸方向を鉛直方向として回転させる駆動機構３１９９と、を備えて構成されている。筒状誘導部３１８３は、ベース上部３１８１上に立設されており、断面略半円弧状の前壁形成部３１８４と、その後側に配置された断面略半円弧状の後壁形成部３１８６とによって構成されている。なお、後壁形成部３１８６の下部には後方に向かって開口した流入口３１８７が形成されており、リターン通路３２１１ａ（図２１３参照）に連通した下部通路部３１９７を介して遊技球が筒状誘導部３１８３に入球するようになっている。また、前壁形成部３１８４の上部には前方に向かって開口した放出口３１８５が形成されており、スクリュー３１９０によって搬送された遊技球が放出口３１８５から放出されるようになっている。なお、放出口３１８５から放出された遊技球は、上部通路部３１９５を介して案内通路部３１７８（図２０２参照）に送られるようになっている。また、上部通路部３１９５及び下部通路部３１９７内には、遊技球の通過を検出する通過センサ３１９６，３１９８がそれぞれ設けられている。

【０５４２】

スクリュー３１９０は、円柱状であり下端に径の大きな係合部３１９１ａが形成された軸部３１９１と、軸部３１９１の周囲にらせん状に形成された螺旋部３１９２と、軸部３１９１の上側に配設された回転板３１９３とから構成されており、係合部３１９１ａがベース上部３１８１の開口３１８１ａに挿通された状態で立設されている。なお、回転板３１９３に形成された切欠３１９３ａは、スクリュー３１９０の回転位置を検出するためのものである。

【０５４３】

駆動機構３１９９は、ベース上部３１８１に搭載されたモータ３２００と、ベース体３１８０の内部に配置され、モータ３２００の回転軸に連結されたモータ歯車３２０１と、モータ歯車３２０１に噛合された中間歯車３２０２と、中間歯車３２０２に噛合されるとともに、スクリュー３１９０の係合部３１９１ａに係合する突起部３２０３ａを有する連結歯車３２０３と、を備えて構成されている。なお、突起部３２０３ａ及び係合部３１９１ａは嵌合された状態で連結ピン３２０４によって連結されている。

【０５４４】

これにより、モータ３２００の回転が、モータ歯車３２０１、中間歯車３２０２、及び連結歯車３２０３を介してスクリュー３１９０に伝達され、スクリュー３１９０を一定方向に回転させること、すなわち流入口３１８７に流入した遊技球を放出口３１８５に向か

って搬送することが可能になっている。

【０５４５】

ところで、上記のように振分演出装置３１２５を上側停止位置まで上昇させてから振分演出を行うものでは、振分演出装置３１２５の誘導部材３１３１に遊技球を供給するために、遊技球を上側停止位置に相当する高さまで持ち上げなければならず、ひいては遊技媒体供給機構３１２１の高さ、すなわち上下方向の大きさが大型化し、配置スペースを確保することが困難になる虞がある。なお、遊技媒体供給機構３１２１の底部の位置を高くすることによって小型化を図ることも考えられるが、遊技媒体供給機構３１２１の底部付近の流入口３１８７にはリターン通路３２１１ａが連通され遊技球をその部位まで流下させる必要があることから、遊技媒体供給機構３１２１の底部はある程度下方に位置させなければならず、ひいては上記の構成による小型化は困難である。

【０５４６】

これに対し本例の構成によれば、振分演出装置３１２５が上昇し始める前に（すなわち下側停止位置に停止している状態で（図２０４参照））、遊技球が誘導部材３１３１上に供給されるようになっている。このため、遊技球を持ち上げる高さを比較的低くすることができ、遊技媒体供給機構３１２１を小型化することが可能になっている。また、遊技球が誘導部材３１３１上に供給されても、振分演出装置３１２５が上側停止位置に達するまでは、誘導部材３１３１上での遊技球の転動が規制されるようになっており、これにより上側停止位置に達する前、すなわち振分演出装置３１２５が遊技者に視認可能となる前に、遊技球が振り分けられることを防止できるようになっている。

【０５４７】

特に本例では、誘導部材３１３１の転動面３１３１ａが略円弧状に形成されており、上側停止位置に達するまで、誘導部材３１３１が略水平状態に保持されるようになっている。このため、誘導部材３１３１の転動面３１３１ａに遊技球が供給されると、転動面３１３１ａの中で最も低い位置である左右方向の中央部分に遊技球が案内され、その位置に停留するようになる。したがって、振分演出装置３１２５の上昇中に、転動面３１３１ａから遊技球が逸脱すること、すなわち遊技球が振り分けられてしまうことを確実に防止することが可能である。

【０５４８】

また、本例では誘導部材３１３１に対して遊技球を左端部側から送り込むため、誘導部材３１３１の上方から送り込むものに比べ、遊技球の供給位置が低くなり、ひいては遊技媒体供給機構３１２１の高さがさらに低くなっている。なお、誘導部材３１３１が略円弧状の転動面３１３１ａを備えることにより、誘導部材３１３１の端部側から遊技球を送り込んだ場合でも、遊技球を誘導部材３１３１の中央位置に導き制動させることが可能である。

【０５４９】

また、遊技媒体供給機構３１２１から放出された遊技球は、遊技球案内通路３１５５（図２００参照）を通って誘導部材３１３１の端部側に案内されるようになっている。そして、この遊技球案内通路３１５５は、振分演出装置３１２５と一体的に上下動することから、振分演出装置３１２５の停止位置が多少変位していても、遊技球を円滑に送り込むことが可能となる。例えば、振分演出装置３１２５の誘導部材３１３１に遊技球が送り込まれる前に振分演出装置３１２５が上昇し始めることがあっても、遊技球が遊技球案内通路３１５５に供給されていれば、その後、誘導部材３１３１上に送り込むことが可能である。

【０５５０】

また、振分演出装置３１２５の誘導部材３１３１は、下側停止位置のとき第一役物ユニット２３７０（図１７４参照）における棚上段２３７２の転動面（所謂ステージ）の後方に位置するように配置されている。このため、誘導部材３１３１がステージの一部であるというイメージを喚起させることができ、ステージに対するインパクトを高めることが可能になっている。なお、棚上段２３７２と誘導部材３１３１との間には透明な保護板２３

６０（図１６１参照）が設けられており、棚上段２３７２が配置された遊技領域６０５と、誘導部材３１３１が配置された演出領域とを確実に区画し、演出領域に遊技球が飛び込まないようになっている。

【０５５１】

一方、図２１１及び図２１２に示すように、通路形成ユニット３１２２は、下駆動部ユニット３１２０（図１９６参照）の前方を覆うカバー部材３２１０と、カバー部材３２１０の裏面上部に配設されたリターン通路形成部材３２１１とを備えて構成されている。リターン通路形成部材３２１１は、図２１２及び図２１３に示すように、内部にリターン通路３２１１ａを備えており、振分演出装置３１２５によって振り分けられた遊技球を遊技媒体供給機構３１２１の流入口３１８７に向かって流下させることを可能としている。具体的には、リターン通路形成部材３２１１には、斜めに配置された直線状部３２１２と、その直線状部３２１２から上方に突出する左側突出部３２１５及び右側突出部３２１６とが形成されており、左側突出部３２１５には、振分演出装置３１２５が上側停止位置に移動した際、第一搬送通路３１５３の第一流出口３１５３ｂに連通する第一連通口３２１５ａが設けられ、右側突出部３２１６には、振分演出装置３１２５が上側停止位置に移動した際、第二搬送通路３１５４の第二流出口３１５４ｂに連通する第二連通口３２１６ａが設けられている。つまり、第１流入口３１５３ａ及び第２流入口３１５４ａ、に振分けられた遊技球が、共通のリターン通路３２１１ａに送られるようになっている。

【０５５２】

このように、振分演出装置３１２５に遊技球を供給する遊技媒体供給機構３１２１と、振分演出装置３１２５で振分けられた遊技球を遊技媒体供給機構３１２１に戻すリターン通路３２１１ａとを組合わせることにより、遊技球の循環経路Ｊが構成されており、これにより遊技球を循環させながら振分演出を繰返し行うことが可能になっている。ところが、循環経路Ｊ内に封入された遊技球を用いて振分演出を繰り返し行うものでは、使用に伴って遊技球の表面に汚れが付着したり、遊技球の表面が錆びたりした場合には、遊技球の見栄えが悪くなり、演出効果を害する虞がある。特に、振分演出装置３１２５で行われる演出は、遊技球の挙動を注目させるものであるため、その汚れや錆びは目立つものとなり、視覚的な興趣を低下させる要因となる。また、遊技球を封入する作業は、遊技機の製造時に行われるため、出荷後の輸送中に、遊技球が循環経路Ｊ内で転動し、遊技球同士の衝突または循環経路Ｊ内の部材への衝突によって、比較的大きな音が発生する場合もある。

【０５５３】

これに対し本例では、遊技領域６０５で使用した遊技球が取入れられ、その遊技球が循環経路Ｊに対して補給されるようになっている。具体的には、第二始動口２００２に入賞した遊技球が補給通路３２２０を介してリターン通路３２１１ａの上流端である補給口３２１３に送られるようになっている。なお、第二始動口２００２は、リターン通路３２１１ａの上流端よりも高い位置に配設されているため、第二始動口２００２に入賞した遊技球をリターン通路３２１１ａに向かって自然に流下させることが可能である。このように、第二始動口２００２に入賞した遊技球を補給通路３２２０によって循環経路Ｊに補給することから、循環経路Ｊ内に遊技球を予め封入する必要がなくなり、輸送中における衝突音の発生や衝突による破損を防止することが可能となる。特に、補給通路３２２０を通ってリターン通路３２１１ａに送られ、リターン通路３２１１ａを利用して遊技媒体供給機構３１２１に補給されるため、第二始動口２００２が遊技媒体供給機構３１２１から離れた位置に配置されているにも拘らず、補給通路３２２０の長さを比較的短くすることができ、全体の構成を簡単にすることが可能となっている。

【０５５４】

ところで、第二始動口２００２に入賞した遊技球が補給通路３２２０を通ってリターン通路３２１１ａに送られるものでは、第二始動口２００２に遊技球が入賞する毎に循環経路Ｊ内の遊技球の個数が増えることとなるが、遊技媒体供給機構３１２１に貯留可能な遊技球の個数には限度があることから、その個数を越えると、リターン通路３２１１ａ内に遊技球が貯留されていき、遊技球を循環させることが困難となる。なお、第二始動口２０

０２に入賞した遊技球をリターン通路３２１１ａと排出路（図示しない）とに振り分ける機構をさらに備え、遊技球の補給が必要な場合にだけリターン通路３２１１ａ側に送るように構成することも考えられるが、これによれば、リターン通路３２１１ａと排出路とを切り替えるための通路切替機構が別途必要となり、全体の構成が複雑になるとともに大型化することから好ましくない。

【０５５５】

これに対し、本例では、遊技媒体供給機構３１２１とリターン通路３２１１ａとの間にオーバーフロー機構が備えられている。具体的には、遊技媒体供給機構３１２１の流入口３１８７とリターン通路３２１１ａとの間に下部通路部３１９７（図２１３参照）が配設されているが、この下部通路部３１９７は、底面が後方に向かって下り勾配となっているとともに、前面側には放出口３１９７ａが設けられている。つまり、遊技媒体供給機構３１２１の流入口３１８７付近に貯留される遊技球の個数が許容個数以内の場合には、下部通路部３１９７に入球した遊技球は、下部通路部３１９７の底面の傾斜に従って流入口３１８７側に送られるが、貯留される遊技球の個数が許容個数を越えると、下部通路部３１９７の前面の放出口３１９７ａから溢れて排出されるようになっている。このため、リターン通路３２１１ａ内に多くの遊技球が貯留されることを防止できるとともに、通路切替機構等を設けることなく第二始動口２００２及びリターン通路３２１１ａを、補給通路３２２０によって直接連通させることが可能となる。放出口３１９７ａから放出された遊技球は、アウト球通路１１１９に転動し、アウト球通路１１１９の下流端、すなわち、遊技機の後面下方からパチンコ機１の外部（一般的に、島の回収樋）に向かって排出される。すなわち、補給通路３２２０と、循環経路Ｊを含む遊技媒体供給機構３１２１は、第二始動口２００２に受け入れられた遊技球が遊技球排出機構としてのアウト球通路１１１９から排出されることを妨げて所定数の遊技球を貯留する遊技球貯留機構であると言える。

【０５５６】

また、本例では、循環経路Ｊ内の遊技球は、所定のタイミングで排出されるようになっている。具体的には、図２１２及び図２１４に示すように、カバー部材３２１０の裏面下部に排出通路３２１８が設けられており、排出通路３２１８の連通口３２１９が、振分演出装置３１２５が下側停止位置に移動した場合に、第一搬送通路３１５３の第一流出口３１５３ｂに連通するように構成されている。また、振分演出装置３１２５が下側停止位置の際に、所定のタイミングで（例えばパチンコ機１への電源投入直後）、遊技媒体供給機構３１２１が制御され、振分演出装置３１２５の誘導部材３１３１上に遊技球を供給するようになっている。特に、この際、図２１４に示すように、振分演出装置３１２５の振分部３１３０が反時計方向に回動され、遊技球が第１流入口３１５３ａに入球するようになっている。これにより、下側停止位置の振分演出装置３１２５に対して遊技球を供給することにより、循環経路Ｊ内の遊技球を当該パチンコ機１から排出させることが可能になる。このように、第一流出口３１５３ｂに連通する通路（リターン通路３２１１ａ及び排出通路３２１８）が振分演出装置３１２５の高さに応じて切り替えられるため、各通路を切り替えるための複雑な構成が不要となり、全体的に小型化することが可能となる。特に、遊技球を排出する際、誘導部材３１３１上の遊技球は第１流入口３１５３ａに向かって誘導されるため、遊技球の排出経路が特定され、第二搬送通路３１５４に対する排出通路は不要となる。したがって、排出機構を小型化及び簡素化することが可能である。排出通路３２１８から排出された遊技球は、アウト球通路１１１９に転動し、アウト球通路１１１９の下流端、すなわち、遊技機の後面下方からパチンコ機１の外部（一般的に、島の回収樋）に向かって排出される。

【０５５７】

次に、横飾りユニット３００４について説明する。図２１５及び図２１６に示すように、横飾りユニット３００４は、裏箱３００１の左側及び右側にそれぞれ配設されており、発光装飾を行うとともに一部分が可動するようになっている。図２１７及び図２１８を基に詳しく説明すると、横飾りユニット３００４は、飾りベース３２５０とその後側に配置された可動装飾部３２５１と、可動装飾部３２５１の上側及び下側に配置された上側電飾

部３２５３及び下側電飾部３２５４と、を備えて構成されている。飾りベース３２５０は、上側電飾部３２５３及び下側電飾部３２５４を支持する電飾支持部３２５０ａ，３２５０ｂを上下に備えるとともに、これらの電飾支持部３２５０ａ，３２５０ｂの間に切欠３２５０ｃが形成されている。上側電飾部３２５３及び下側電飾部３２５４は、レンズ及びＬＥＤ基板（いずれも図示しない）を内部に有しており、発光装飾させることが可能になっている。

【０５５８】

一方、可動装飾部３２５１は、裏ベース３２５６と、裏ベース３２５６に配設されたソレノイド３２５７と、軸方向を鉛直方向として回転可能に支持されるとともにソレノイド３２５７のプランジャ３２５８によって駆動されるリンク３２６０と、裏ベース３２５６の突片３２５６ａに回転可能に支持されるとともにピン３２５９及び軸部３２６２を介してリンク３２６０に連結された中飾り３２６１とを備えている。また、中飾り３２６１の内部には中レンズ３２６５、及びＬＥＤ基板３２６６が配設され、中飾り３２６１の側面を通して赤レンズ３２６３及び青レンズ３２６４が設けられている。つまり、ソレノイド３２５７を動作させることによりリンク３２６０を介して中飾り３２６１を回動させることが可能となっており、中飾り３２６１の正面（中レンズ３２６５の点灯状態）を視認可能な状態と、中飾り３２６１の側面（赤レンズ３２６３及び青レンズ３２６４の点灯状態）を視認可能な状態とに切り替えることが可能になっている。

【０５５９】

また、図２１５に示すように、横飾りユニット３００４の後側には、一対の横ベース部材３２４０が配設されている。裏箱３００１の右側に配置された横ベース部材３２４０は、図２１９に示すように、カバー部材３２７０と、カバー部材３２７０の右下に配置され第二始動口２００２に入賞した遊技球をリターン通路３２１１ａに補給する補給通路３２２０と、カバー部材３２７０の上部に配置された右上ＬＥＤ基板３２７３及び上部飾り３２７６と、カバー部材３２７０の前面中央部分に配置された大型の右側ＬＥＤ基板３２７４及び小型の右下ＬＥＤ基板３２７５と、を備えて構成されている。また、カバー部材３２７０には、磁石等を用いた不正な行為を検出するための磁気センサ３２７７が埋設されている。

【０５６０】

また、図２１６に示すように、裏箱３００１の後側には、横ベース部材３２４０への駆動信号を中継する左中継基板３２４１及び右中継基板３２４２と、液晶表示装置１４００を支持する液晶ガイド３２４３と、各装飾基板に実装されたＬＥＤを駆動するランプ駆動基板３２４５と、遊技パネル６００への信号を中継するパネル中継基板３２４７と、抵抗基板３２４８とが取付けられている。なお、ランプ駆動基板３２４５は、基板ケース３２４６に収容された状態で設けられている。

【０５６１】

［３．主基板・周辺基板］

続いて、パチンコ機１の各種制御を行う制御基板について、図２２０を参照して説明する。図２２０は主基板及び周辺基板のブロック図である。パチンコ機１の制御構成は、図示するように、主基板４０００のグループ及び周辺基板４０１０のグループから構成されており、これら２つのグループにより各種制御が分担されている。主基板４０００のグループは、遊技動作（遊技の進行）を制御する主制御基板４１００と、遊技球の払出し等を制御する払出制御基板１１８６と、を備えて構成されている。また、周辺基板４０１０のグループは、主制御基板４１００からのコマンドに基いて遊技中の各種演出を制御する周辺制御基板４１４０と、周辺制御基板４１４０からのコマンドに基いて液晶表示装置１４００及びサブ液晶ユニット２３５０での演出画像の表示を制御する液晶制御基板４５００と、を備えている。

【０５６２】

［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２２０に示すように、マイクロプロセ

ッサとしての主制御ＭＰＵ４１００ａと、入出力デバイス（Ｉ／Ｏデバイス）としての主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂと、上述したＲＡＭクリアスイッチ６２４ａと、を備えている。主制御ＭＰＵ４１００ａには、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶するＲＯＭと、一時的にデータを記憶するＲＡＭと、が内蔵される他に、その動作（システム）を監視するウォッチドックタイマや不正を防止するための機能等も内蔵されている。

【０５６３】

主制御ＭＰＵ４１００ａは、第一始動口２００１へ受入れられた遊技球を検出する第一始動口センサ２０１１、第二始動口２００２へ受入れられた遊技球を検出する第二始動口センサ２３４９、及び一部の一般入賞口センサ２０１４からの検出信号が夫々主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂを介して入力されたり、ゲートセンサ２２０２、特図ゲートセンサ２５０２、一般入賞口センサ２０１４、カウントセンサ２０１３及び裏ユニット３０００に取付けられた磁気センサ３２７７からの検出信号が、遊技盤４に取付けられたパネル中継基板３２４７、そして主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂを介して入力されたりするようになっている。

【０５６４】

主制御ＭＰＵ４１００ａは、これらの検出信号に基づいて、主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂそしてパネル中継基板３２４７を介して始動口ソレノイド２３４４、アタッカソレノイド２０１６、及び大入賞口ソレノイド２３１５への駆動信号を出力したり、主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂ、パネル中継基板３２４７、そして、機能表示基板６４０ａを介して第一特別図柄表示器６４１、第二特別図柄表示器６４２、第一特別図柄記憶表示器６４３、第二特別図柄記憶表示器６４４、普通図柄表示器６４５、普通図柄記憶表示器６４６、遊技状態表示器６４７、ラウンド表示器６４８、センター役物２３００の保留状態表示部３１５２に駆動信号を出力したりする。

【０５６５】

このように、主制御ＭＰＵ４１００ａが、こうした検出信号に基づいてＲＯＭに格納されている制御プログラムを実行することで、上記始動口ソレノイド２３４４、及びアタッカソレノイド２０１６など、各種のアクチュエータに適宜に駆動信号が出力されるようになり、これによって当該パチンコ機１にて行われる各種の遊技が予め定められた手順に従って進行するようになる。

【０５６６】

また主制御ＭＰＵ４１００ａは、遊技に関する各種情報（遊技情報）及び払出しに関する各種コマンド等を、上述した主ドロワ中継基板１１０７を介して払出制御基板１１８６に送信したり、この払出制御基板１１８６からのパチンコ機１の状態に関する各種コマンド等を、主ドロワ中継基板１１０７を介して受信したりする。更に主制御ＭＰＵ４１００ａは、遊技演出の制御に関する各種コマンド及びパチンコ機１の状態に関する各種コマンドを、主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂを介して後述する周辺基板４０１０の周辺制御基板４１４０に送信したりする（主制御基板４１００と周辺制御基板４１４０との基板間は図示しないハーネスより電気的に接続されている）。なお、主制御ＭＰＵ４１００ａは、その詳細な説明は後述するが、払出制御基板１１８６からパチンコ機１の状態に関する各種コマンドを受信すると、これらの各種コマンドを整形して周辺制御基板４１４０に送信する。

【０５６７】

主制御基板４１００には、その詳細な説明は後述するが、電源基板１１３６から各種電圧が供給されている。この電源基板１１３６は、電源遮断時にでも所定時間、主制御基板４１００に電力を供給するバックアップ電源としての電気二重層キャパシタ（以下、単に「キャパシタ」と記載する。）を備えている。このキャパシタにより主制御ＭＰＵ４１００ａは、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報をその内蔵するＲＡＭに記憶することができるようになっている。なお、記憶した各種情報は、電源投入時に主制御基板４１００のＲＡＭクリアスイッチ６２４ａが操作されると、内蔵するＲＡＭから消去（クリア）されるようになっている。このＲＡＭクリアスイッチ６２４ａの操作信号（検出信

号）は、主ドロワ中継基板１１０７を介して払出制御基板１１８６にも出力されるようになっている。

【０５６８】

また、主制御基板４１００には、停電監視回路が設けられている。この停電監視回路は、電源基板１１３６から供給される各種電圧の低下を監視しており、それらの電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告信号を出力するようになっている。この停電予告信号は、主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂを介して主制御ＭＰＵ４１００ａに入力される他に図示しないハーネスを介して払出制御基板１１８６等にも伝達されている。

【０５６９】

［３－２．払出制御基板］

遊技球の払出し等を制御する払出制御基板１１８６は、図２２０に示すように、払出しに関する各種制御を行う払出制御部４１１０と、上述した発射モータ６９５の発射制御を行う発射制御部４１２０と、上述した、エラーＬＥＤ表示器４１３０と、エラー解除スイッチ４１３１と、球抜きスイッチ４１３２と、を備えて構成されている。

【０５７０】

払出制御基板１１８６における払出しに関する各種制御を行う払出制御部４１１０は、図２２０に示すように、マイクロプロセッサとしての払出制御ＭＰＵ４１１０ａと、Ｉ／Ｏデバイスとしての払出制御Ｉ／Ｏポート４１１０ｂと、払出制御ＭＰＵ４１１０ａが正常に動作しているか否かを監視する外部ウォッチドックタイマ４１１０ｃ（以下、「外部ＷＤＴ４１１０ｃ」と記載する。）と、上述した払出モータ８１５に駆動信号を出力する払出モータ駆動回路４１１０ｄと、を備えて構成されている。払出制御ＭＰＵ４１１０ａには、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶するＲＯＭと、一時的にデータを記憶するＲＡＭと、が内蔵される他に、不正を防止するため機能等も内蔵されている。

【０５７１】

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

【０５７２】

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

【０５７３】

更に払出制御ＭＰＵ４１１０ａは、パチンコ機１の状態をエラーＬＥＤ表示器４１３０に表示したり、その状態を示す各種コマンドを主制御基板４１００に送信したり、計数スイッチ８１２からの検出信号が入力されると、この検出信号に基いて、実際に払出した遊技球の球数を外部端子板１１５０ａに出力したりする。この外部端子板１１５０ａは、遊技場（ホール）に設置されたホールコンピュータと電気的に接続されている部分であり、これによってホールコンピュータが、パチンコ機１が払出した遊技球の球数やパチンコ機１の遊技情報等を把握し、遊技者の遊技を監視することができるようになる。

【０５７４】
このような払出制御ＭＰＵ４１１０ａによれば、主制御基板４１００からの払い出しに関する各種コマンドに基づいてＲＯＭに格納されている制御プログラムが実行されることで、上述の如く払出モータ８１５に駆動信号が出力されるようになり、ひいては上記受信された払い出しに関するコマンドにより示される賞球数だけ遊技球が払い出されるようになる。
【０５７５】
一方、払出制御基板１１８６における発射モータ６９５の発射制御を行う発射制御部４１２０は、図２２０に示すように、各種信号が入力される入力回路４１２０ａと、定時間毎にクロック信号を出力する発信回路４１２０ｂと、このクロック信号に基いて発射モータ６９５の回転速度を決定する基準パルスを出力する発射制御回路４１２０ｃと、この発射制御回路４１２０ｃからの基準パルスに基いて発射モータ６９５に駆動信号を出力する発射モータ駆動回路４１２０ｄと、を備えて構成されている。発射制御回路４１２０ｃは、発信回路４１２０ｂからのクロック信号に基いて、１分当たり約９９．９５個の遊技球が遊技領域６０５に向けて発射されるよう発射モータ６９５の回転速度を制御している。つまり、上述した打球槌６８７の可動を制御している。
【０５７６】
なお、上述したハンドル装置４６０（操作ハンドル部４１０）には、上述したように、タッチセンサ４２０、発射停止スイッチ４２２が内蔵されており、操作ハンドル部４１０の回動操作部材４６４に触れるとタッチセンサ４２０により検出され、単発ボタン４２１を操作すると発射停止スイッチ４２２により検出される。これらの検出信号は、その詳細な説明は後述するが、上述したハンドル中継端子板１９４を介して入力回路４１２０ａに入力されている。また、ＣＲユニットがＣＲユニット端子板１１５０ｂに電気的に接続されると、ＣＲ接続信号がＣＲユニット端子板１１５０ｂを介して入力回路４１２０ａに入力される。
【０５７７】
この払出制御基板１１８６には、電源基板１１３６から各種電圧が主制御基板４１００と同様に供給されている。この電源基板１１３６は、電源遮断時にでも所定時間、払出制御基板１１８６に電力を供給するキャパシタを備えている。このキャパシタにより払出制御ＭＰＵ４１１０ａは電源遮断時にでも払出しに関する各種の払出情報をその内蔵するＲＡＭに記憶することができるようになっている。なお、記憶した払出情報は、電源投入時に主制御基板４１００のＲＡＭクリアスイッチ６２４ａが操作されると、その内容が内蔵するＲＡＭから消去（クリア）されるようになっている。
【０５７８】
［３－３．周辺制御基板］
周辺基板４０１０における演出制御を行う周辺制御基板４１４０は、図２２０に示すように、マイクロプロセッサとしての周辺制御ＭＰＵ４１４０ａと、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶する周辺制御ＲＯＭ４１４０ｂと、高音質の演奏を行う音源ＩＣ４１４０ｃと、この音源ＩＣ４１４０ｃ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ＲＯＭ４１４０ｄと、を備えて構成されている。周辺制御ＭＰＵ４１４０ａには、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などが内蔵されている。
【０５７９】
周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、パラレル入出力ポート、シリアル入出力ポート及びウォッチドックタイマ（ＷＤＴ）等の各種入出力ポートを内蔵しており、主制御基板４１００から各種コマンドを受信すると、この各種コマンドに基いて、扉枠５に備えられた各装飾基板のＬＥＤに点灯信号又は点滅信号を出力する扉枠側点灯点滅コマンドをランプ駆動基板３１６７に出力したり、遊技盤４に備えられた各発光装飾基板３６０６のＬＥＤに点灯信号又は点滅信号を出力する遊技盤側点灯点滅コマンドをランプ駆動基板３１６７に出力したり、扉枠５に備えられたトップランプ電飾ユニット２００の左回転灯モータ２４５、

右回転灯モータ２６５、及び中央回転灯モータ２８５に回転駆動信号を出力する扉枠側モータ駆動コマンドをモータ駆動基板３０１３ａに出力したり、遊技盤４に備えられた左右駆動用モータ３０４２、駆動モータ３０６１、駆動用モータ３１０８、駆動モータ３１１２、及び駆動モータ３２００に回転駆動信号を出力する遊技盤側モータ駆動コマンドをモータ駆動基板３０１３ａに出力したり、音ＲＯＭ４１４０ｄから抽出する音情報を示す制御信号（音コマンド）を音源ＩＣ４１４０ｃに出力したり、液晶表示装置１４００またはサブ液晶ユニット２３５０に表示させる画面を示す表示コマンドを液晶制御基板４５００に出力したりする。

【０５８０】

周辺制御ＭＰＵ４１４０ａから液晶制御基板４５００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からランプ駆動基板３１６７やモータ駆動基板３０１３ａに出力される、初期データ、扉枠側点灯点滅コマンド、遊技盤側点灯点滅コマンド、扉枠側モータ駆動コマンド、遊技盤側モータ駆動コマンド、表示コマンドと異なる複数のシリアル入出力ポートにより行われ、本実施形態では、ビットレートとして２５０ｋｂｐｓが設定されている。

【０５８１】

このランプ駆動基板３１６７は、受信した扉枠側点灯点滅コマンドに基いて点灯信号又は点滅信号を、副ドロワ中継基板１１０８を介して扉枠５に備えられた各装飾基板１２６，１９０，２０６，２２４，２２５，２９６等のＬＥＤに出力したり、受信した遊技盤側点灯点滅コマンドに基いて点灯信号又は点滅信号を遊技盤４に備えられた各発光装飾基板３６０６や、扉枠５のガラスユニット４５０におけるガラス装飾基板４５３のＬＥＤ４５３ａに出力したりする。一方、モータ駆動基板３０１３ａは、受信した扉枠側モータ駆動コマンドに基いて回転駆動信号を、副ドロワ中継基板１１０８を介して扉枠５に備えられた左回転灯モータ２４５、右回転灯モータ２６５、及び中央回転灯モータ２８５に出力したり、受信した遊技盤側モータ駆動コマンドに基いて回転駆動信号を遊技盤４に備えられた各種モータ２３８０，２４１６，３０９４，３０９５，３１００，３１０１，３１７１，３１７６，３１７７，３２００に出力したりする。

【０５８２】

また、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、遊技盤４の第一役物ユニット２３７０、第二役物ユニット２４００、シャッタ型役物３００２、及び下側役物ユニット３００３の可動位置を夫々検出する位置検出センサ（フォトセンサ２３８２，２４２２，３１０５等）からの検出信号が、モータ駆動基板３０１３ａを介して夫々入力されており、これらの検出信号に基いて原位置を把握している。また、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、扉枠５の回転灯２４４，２６４，２８４の回転位置を夫々検出する左回転位置検出センサ２５０、右回転位置検出センサ２７０、中央回転位置検出センサ２９０からの検出信号が、副ドロワ中継基板１０８及びモータ駆動基板３０１３ａを介して夫々入力されており、これらの検出信号に基いて各回転灯２２４，２６４，２８４の回転位置を把握している。更に周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、液晶制御基板４５００が正常動作している旨を伝える信号（動作信号）が液晶制御基板４５００から入力されたり、扉枠５における皿ユニット３００に備えられた操作ボタンユニット３７０のメインボタン３７１やサブボタン３７２の操作を検出するメインボタンセンサ３７６やサブボタンセンサ３７８からの操作検出信号が、副ドロワ中継基板１１０８及びランプ駆動基板３１６７を介して入力されたりする。なお、メインボタン３７１には、振動体３７１ｃが備えられており、この振動体３７１ｃに対して副ドロワ中継基板１１０８及びランプ駆動基板３１６７を介して周辺制御ＭＰＵ４１４０ａから駆動信号が送られるようになっている。

【０５８３】

音源ＩＣ４１４０ｃは、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａから出力された音コマンドに基いて音ＲＯＭ４１４０ｄから音情報を抽出し、ランプ駆動基板３１６７、そして副ドロワ中継

基板１１０８を介して扉枠５のサイドスピーカ１２１や下部スピーカ３９１から各種演出に合わせた音楽及び効果音等が流れるよう制御を行う。

【０５８４】

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

【０５８５】

またさらに、この実施の形態にかかる周辺制御基板４１４０は、リアルタイムクロック制御部４１９０（以下では、ＲＴＣ制御部４１９０とも呼ぶ）を備えている。図２２１（ａ）は、周辺制御基板４１４０の機能のうちの特にリアルタイムクロック機能を説明するための図であり、説明の便宜上、一部の構成を割愛している。図２２１（ｂ）は、周辺制御基板４１４０の機能のうちの特にＲＡＭのバックアップ電源機能について説明するための図であり、説明の便宜上、一部の構成を割愛している。。

【０５８６】

＜リアルタイムクロック機能＞

周辺制御基板４１４０における周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、図２２１（ａ）に示すように、内蔵リアルタイムクロック４１４０ａａ（以下では、内蔵ＲＴＣ４１４０ａａ）を備えている。なお、この内蔵ＲＴＣ４１４０ａａは、後述する本実施形態の周辺制御基板４１４０において、変動表示パターンに設定された変動時間などの時間を計測するタイマ機能に含まれていてもよい。

【０５８７】

ＲＴＣ制御部４１９０は、リアルタイムクロック４１９２（以下では、ＲＴＣ４１９２と呼ぶ）と、電池４１９４と、ＲＡＭ４１９６と、を備えている。ＲＴＣ４１９２は、レジスタ回路、クロック入力回路、クロック出力回路、割り込み出力回路、データ入出力回路、および、制御回路などの回路で構成される。ＲＴＣ４１９２は、現在のカレンダ情報および時刻情報を出力可能である。カレンダ情報は、日にちに関する情報、例えば、「年」、「月」、「日」、「曜日」などの情報を含む。時刻情報は、時刻に関する情報、例えば、「時」、「分」、「秒」などの情報を含む。ＲＡＭ４１９６には、ＲＴＣ４１９２の動作に必要な情報が記憶される。電池４１９４は、ＲＴＣ４１９２と、ＲＡＭ４１９６とに接続され、これらのバックアップ電源として機能する。電池４１９４としては、ボタン電池などの一次電池や充電可能な二次電池を用いてもよく、また、大容量のキャパシタなどを用いてもよい。

【０５８８】

なお、パチンコ機１は、後述する主基板４０００や周辺制御基板４１４０などの各基板に電力を供給するための電源基板（図示略）を備えている。電源基板がＯＮされた状態では、各基板に電力が供給され、電源基板がＯＦＦされた状態では、各基板への電力の供給が停止される。

【０５８９】

ＲＴＣ４１９２は、パチンコ機１の電源ＯＮ時（電源基板ＯＮ時）には、電源基板から電力の供給を受けて作動する。一方、ＲＴＣ４１９２は、パチンコ機１の電源ＯＦＦ時（電源基板ＯＦＦ時）には、電源基板から電力の供給を受けることができないものの、電池４１９４からの電力供給を受けることによりパチンコ機１の電源ＯＦＦ時にも作動を継続することができるようになっている。

【０５９０】

内蔵ＲＴＣ４１４０ａａは、現在の日時にかかる情報の管理をする部分であり、現在のカレンダ情報および時刻情報を出力可能である。内蔵ＲＴＣ４１４０ａａは、電源基板８５１から電力の供給を受けて作動する部分であることから、パチンコ遊技機１が電源ＯＦＦになると（電源基板８５１から電力の供給が停止すると）、現在のカレンダ情報および時刻情報を消失する。従って、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、パチンコ遊技機１の起動時

（電源投入時）や電源基板に障害が生じた場合（例えば、瞬停が生じた場合）には、ＲＴＣ４１９２からカレンダ情報および時刻情報を受け取って、内蔵ＲＴＣ４１４０ａａにセットする。以後、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、カレンダ情報および時刻情報を用いる場合には、ＲＴＣ４１９２のカレンダ情報および時刻情報を用いるのではなく、内蔵ＲＴＣ４１４０ａａのカレンダ情報および時刻情報を用いる。

【０５９１】

なお、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、ＲＴＣ４１９２からカレンダ情報および時刻情報を取得することができない場合には、ＲＴＣ４１９２が動作不良を起こしているものと判断して、エラー処理を行う。エラー処理としては、カレンダ情報および時刻情報として、予め決められた初期値を設定して動作を行うようにしてもよい。この初期値としては、例えば、「２０１１年１月１日土曜日１２時００分」などとしてもよい。

【０５９２】

ここで、周辺制御基板４１４０（例えば、後述する周辺制御ＲＡＭ４１４０ａのＲＡＭ）には、予め「特別な日時（例えば、納品日から所定の期間が経過した以降の日時など）」が設定されており、周辺制御基板４１４０（周辺制御基板４１４０）は、その「特別な日時」にあるときに「特別な処理」を行ってもよい。しかしながら、現在が上記「特別な日時」に該当していても、ＲＴＣ４１９２が動作不良を起こし上記エラー処理が行われた場合には、カレンダ情報および時刻情報が上記初期値にリセットされるので、上記「特別な処理」が行われない場合がある。そこで、パチンコ機１（例えば、周辺制御基板４１４０）は、パチンコ機１が設置された遊技店（パチンコホールやゲームセンターなど）の店員が、上記「特別な日時」を好適な日時に切り替えることができるような機能を備えていてもよい。

【０５９３】

上述のように、本実施形態では、ＲＴＣ制御部４１９０は、パチンコ遊技機１の電源ＯＦＦ時でも作動する。このようにすれば、ＲＴＣ制御部４１９０が出力するカレンダ情報および時刻情報を正確にすることができる。また、内蔵ＲＴＣ４１４０ａａは、パチンコ機１の電源ＯＦＦによってカレンダ情報および時刻情報を消失しても、パチンコ機１の電源ＯＮ時には、ＲＴＣ制御部４１９０から出力されるカレンダ情報および時刻情報が新たにセットされる。このようにすれば、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、ＲＴＣ４１９２にその都度問い合わせることなく、正確なカレンダ情報および時刻情報に基づく制御を行うことができる。

【０５９４】

なお、本実施形態では、上記ＲＴＣ制御部４１９０を、周辺制御基板４１４０に設けるようにしているが、これに限られることなく、他の基板（例えば、ランプ駆動基板３１６７など）に設けるようにしてもよい。また、ＲＴＣ制御部４１９０は、現在のカレンダ情報および時刻情報を正確な情報とするために、定期的にＧＰＳ衛星から現在のカレンダ情報および時刻情報を取得するＧＰＳ更新部を有していてもよい。

【０５９５】

＜ＲＡＭのバックアップ電源機能＞

図２２１（ｂ）に示すように、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａを用いてＲＡＭ（周辺制御ＲＡＭ）のバックアップ電源機能について説明する。図２２１（ｂ）の周辺制御ＭＰＵ４１４０ａでは、以下に説明する機能ブロック以外の構成を省略して示している。周辺制御基板４１４０は、図２２１（ｂ）に示すように、演算手段としてのＣＰＵ（周辺制御ＣＰＵ）に加えて、キャパシタＢＣ２と、ダイオードＳＤ０と、記憶手段としてのＲＡＭ（周辺制御ＲＡＭ）とを備えている。

【０５９６】

ＲＡＭ（周辺制御ＲＡＭ）は、パチンコ機１（電源基板）が電源ＯＦＦとなっても消失せずに保持しておきたい情報を記憶するためのメモリである。ダイオードＳＤ０は、アノード端子側が電源基板の＋５．２５Ｖ作成回路と接続されており、＋５．２５Ｖの電圧が印加され得る。また、ダイオードＳＤ０は、カソード端子側がＲＡＭおよびキャパシタＢ

Ｃ２に接続されている。
【０５９７】
キャパシタＢＣ２は、電気二重層キャパシタであり、ＲＡＭ（周辺制御ＲＡＭ）のバックアップ電源として機能する。キャパシタＢＣ２は、マイナス端子が、グランドと接地される一方、プラス端子が、ダイオードＰＤ０のカソード端子と電気的に接続されている。＋５．２５Ｖ作成回路からの電力は、ＲＡＭ（周辺制御ＲＡＭ）に供給されると共に、キャパシタＢＣ２にも供給される。これにより、キャパシタＢＣ２は充電される。従って、＋５．２５Ｖ作成回路からの電力が周辺制御基板４１４０に供給されなくなった場合には、キャパシタＢＣ２に充電された電荷がＲＡＭ（周辺制御ＲＡＭ）に供給され、ＲＡＭ（周辺制御ＲＡＭ）の記憶内容が保持される。この場合、ダイオードＳＤ０によって、キャパシタＢＣ２から電源基板側へ電荷が供給されることを防止することができる。
【０５９８】
ＣＰＵ（周辺制御ＣＰＵ）は、パチンコ機１（電源基板）が電源ＯＦＦとなっても消失せずに保持しておきたい情報を適宜ＲＡＭに格納することによって、パチンコ機１が電源ＯＦＦになり、再び、電源ＯＮになった場合に、電源ＯＦＦになる前にＲＡＭ（周辺制御ＲＡＭ）に格納された情報を用いて、継続的な制御が可能となる。
【０５９９】
なお、本実施形態では、ダイオードＳＤ０、キャパシタＢＣ２、および、ＲＡＭ（周辺制御ＲＡＭ）は、周辺制御基板４１４０に設けられていたが、これに限られず、例えば、液晶制御基板４１５０に設けられてもよい。また、ＲＡＭ（周辺制御ＲＡＭ）は、周辺制御基板４１４０および液晶制御基板４１５０に共用されてもよい。
【０６００】
［３－４．液晶制御基板］
次に、周辺基板４０１０における液晶表示装置１４００及びサブ液晶ユニット２３５０の描画制御を行う液晶制御基板４５００は、図示するように、マイクロプロセッサとしての液晶制御ＭＰＵ４１５０ａと、各種処理プログラム、各種コマンド及び各種データを記憶する液晶制御ＲＯＭ４１５０ｂと、上述した液晶表示装置１４００及びサブ液晶ユニット２３５０を表示制御するＶＤＰ（Ｖｉｄｅｏ　Ｄｉｓｐｌａｙ　Ｐｒｏｃｅｓｓｏｒの略）４１５０ｃと、液晶表示装置１４００及びサブ液晶ユニット２３５０に表示される画面の各種データを記憶するキャラＲＯＭ４１５０ｄと、このキャラＲＯＭ４１５０ｄに記憶されている各種データが転送されてコピーされるキャラＲＡＭ４１５０ｅと、を備えている。
【０６０１】
この液晶制御ＭＰＵ４１５０ａは、パラレル入出力ポート、シリアル入出力ポート等を内蔵しており、周辺制御基板４１４０から上述した表示コマンドを受信すると、その詳細な説明は後述するが、受信した表示コマンドに基いてＶＤＰ４１５０ｃを制御して液晶表示装置１４００及びサブ液晶ユニット２３５０の描画制御を行う。なお、液晶制御ＭＰＵ４１５０ａは、正常に動作していると、上述したように、その旨を伝える動作信号を周辺制御基板４１４０に出力する。
【０６０２】
液晶制御ＲＯＭ４１５０ｂは、液晶表示装置１４００及びサブ液晶ユニット２３５０に描画する画面を生成するための各種プログラムの他に、表示コマンドに対応するスケジュールデータ、表示コマンドに対応する非常駐領域転送スケジュールデータ等を複数記憶している。スケジュールデータは、画面の構成を規定する画面データが時系列に配列されて構成されており、液晶表示装置１４００及びサブ液晶ユニット２３５０に描画する画面の順序が規定されている。非常駐領域転送スケジュールデータは、キャラＲＯＭ４１５０ｄに記憶されている各種データをキャラＲＡＭ４１５０ｅの後述する非常駐領域に転送する際に、その順序を規定する非常駐領域転送データが時系列に配列されて構成されている。この非常駐領域転送データは、スケジュールデータの進行に従って液晶表示装置１４００及びサブ液晶ユニット２３５０に描画される画面データを、前もって、キャラＲＯＭ４１

５０ｄからキャラＲＡＭ４１５０ｅの非常駐領域に各種データを転送する順序が規定されている。

【０６０３】

液晶制御ＭＰＵ４１５０ａは、周辺制御基板４１４０から表示コマンドを受信すると、この表示コマンドに対応するスケジュールデータを抽出し、この抽出したスケジュールデータの先頭の画面データを液晶制御ＲＯＭ４１５０ｂから抽出してＶＤＰ４１５０ｃに出力する。そして液晶制御ＭＰＵ４１５０ａは、先頭の画面データに続く画面データを抽出してＶＤＰ４１５０ｃに出力する。このように、液晶制御ＭＰＵ４１５０ａは、スケジュールデータに時系列に配列された画面データを、先頭の画面データから１つずつ、液晶制御ＲＯＭ４１５０ｂから抽出してＶＤＰ４１５０ｃに出力する。

【０６０４】

ＶＤＰ４１５０ｃは、液晶制御ＭＰＵ４１５０ａから出力された画面データが入力されると、この入力された画面データに基いてキャラＲＡＭ４１５０ｅから後述するスプライトデータを抽出して液晶表示装置１４００及びサブ液晶ユニット２３５０に表示する描画データを生成し、この生成した描画データを液晶表示装置１４００及びサブ液晶ユニット２３５０に出力する。なお、ＶＤＰ４１５０ｃは、ラインバッファ方式が採用されている。この「ラインバッファ方式」とは、液晶表示装置１４００及びサブ液晶ユニット２３５０の左右方向を描画する１ライン分の描画データをラインバッファに保持し、このラインバッファに保持した１ライン分の描画データを液晶表示装置１４００に出力する方式である。

【０６０５】

キャラＲＯＭ４１５０ｄは、極めて多くのスプライトデータを記憶しており、その容量が大きくなっている。キャラＲＯＭ４１５０ｄの容量が大きくなると、つまり液晶表示装置１４００に描画するスプライトの数が多くなると、キャラＲＯＭ４１５０ｄのアクセス速度が無視できなくなり、液晶表示装置１４００及びサブ液晶ユニット２３５０に描画する速度に影響することとなる。そこで、本実施形態では、アクセス速度の速いキャラＲＡＭ４１５０ｅに、キャラＲＯＭ４１５０ｄに記憶されているスプライトデータを転送してコピーし、このキャラＲＡＭ４１５０ｅからスプライトデータを抽出している。スプライトデータは、スプライトをビットマップ形式に展開する前のデータである基データであり、圧縮された状態でキャラＲＯＭ４１５０ｄに記憶されている。ここで、「スプライト」とは、液晶表示装置１４００及びサブ液晶ユニット２３５０にまとまった単位として表示されるイメージである。例えば、液晶表示装置１４００またはサブ液晶ユニット２３５０に種々の人物を表示させる場合には夫々の人物を描くためのデータを「スプライト」と呼ぶ。これにより、液晶表示装置１４００またはサブ液晶ユニット２３５０に複数人の人物を表示させる場合には複数のスプライトを用いることとなる。また人物のほかに、背景を構成する家、山、道路等もスプライトであり、背景全体を１つのスプライトとすることもできる。これらのスプライトは、画面に配置される位置やスプライト同士が重なる場合の上下関係（以下、「スプライトの重ね合わせの順序」と記載する。）が設定されて液晶表示装置１４００またはサブ液晶ユニット２３５０に表示される。なお、スプライトは縦横夫々６４画素の矩形領域を複数張り合わせて構成されている。この矩形領域を描くためのデータを「キャラクタ」と呼ぶ。小さなスプライトの場合には１つのキャラクタを用いて表現することができるし、人物など比較的大きいスプライトの場合には、例えば横２×縦３などで配置した合計６個のキャラクタを用いて表現することができる。背景のように更に大きいスプライトの場合には更に多数のキャラクタを用いて表現することができる。このように、キャラクタの数及び配置は、スプライトごとに任意に指定することができるようになっている。

【０６０６】

液晶表示装置１４００は、左右方向に８００画素、上下方向に６００画素（ＳＶＧＡ）を有しており、液晶表示装置１４００の左から右に向かって順次、画素に沿った一方向に画素ごとの表示状態を設定する主走査と、その一方向と交差する方向に主走査を繰り返し

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１４００は、液晶制御基板４５００から出力された１ライン分の描画データが入力されると、液晶ドライブ回路１３１５ｂは、この１ライン分の描画データに基いて、主走査として液晶表示装置１４００の左から右に向かって順次、１ライン分の画素に夫々出力する。そして１ライン分の出力が完了すると、副走査として直下のラインに移行し、同様に次ライン分の描画データが入力されると、この次ライン分の描画データに基いて、主走査として液晶表示装置１４００の左から右に向かって順次、１ライン分の画素に夫々出力する。

【０６０７】

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

【０６０８】

このように、本実施形態のパチンコ機１によれば、下側役物ユニット３００３では、振分演出装置３１２５が上昇し始める前に、遊技球が誘導部材３１３１上に供給されるようになっているため、遊技球を持ち上げる高さを比較的低くすることができ、遊技媒体供給機構３１２１を小型化することができる。また、遊技球が誘導部材３１３１上に供給されても、振分演出装置３１２５が上側停止位置に達するまでは、誘導部材３１３１上での遊技球の転動が規制されるため、上側停止位置に達する前、すなわち振分演出装置３１２５が遊技者に視認可能となる前に、遊技球が振り分けられることを防止できる。

【０６０９】

特に、誘導部材３１３１の転動面３１３１ａが略円弧状に形成されており、上側停止位置に達するまで、誘導部材３１３１が略水平状態に保持されるようになっているため、誘導部材３１３１の転動面３１３１ａに遊技球が供給されると、転動面３１３１ａの中で最も低い位置である左右方向の中央部分に遊技球を案内し、その位置で停留させることができる。したがって、振分演出装置３１２５の上昇中に、転動面３１３１ａから遊技球が逸脱すること、すなわち遊技球が振り分けられてしまうことを確実に防止できる。

【０６１０】

また、誘導部材３１３１に対して遊技球を端部側から送り込むため、誘導部材３１３１の上方から送り込むものに比べ、遊技球の供給位置が低くなり、ひいては遊技媒体供給機構３１２１の高さをさらに低くすることができる。なお、誘導部材３１３１が略円弧状の転動面３１３１ａを備えることにより、誘導部材３１３１の端部側から遊技球を送り込んだ場合でも、遊技球を誘導部材３１３１の中央位置に導き制動させることができる。

【０６１１】

また、遊技媒体供給機構３１２１から放出された遊技球は、遊技球案内通路３１５５を通って誘導部材３１３１の端部側に案内されるが、この遊技球案内通路３１５５は、振分演出装置３１２５と一体的に移動することから、振分演出装置３１２５の停止位置が多少変位していても、遊技球を円滑に送り込むことができる。

【０６１２】

また、振分演出装置３１２５の前面に上側装飾部３１３３及び下側装飾部３１３７が設けられているため、振分演出装置３１２５の意匠性を高めることができる。特に、隠れて見えなかった上側装飾部３１３３及び下側装飾部３１３７が振分演出の際に出現するため、視覚的な面白さを高めるとともに、振分演出に対する期待感を高めることができる。

【０６１３】

また、振分演出装置３１２５の誘導部材３１３１は、下側停止位置のときステージ（棚上段２３７２）の後方に配置され視認可能となっているため、誘導部材３１３１がステージの一部であるというイメージを喚起させることができ、ステージに対するインパクトを高めることが可能になる。

【０６１４】

また、誘導部材３１３１を含む擬似棚部３１３２を揺動可能に支持するベース部材３１５０には、左右両側に左側ラック３１６０及び右側ラック３１６１が設けられており、それぞれのラック３１６０，３１６１には左側モータ３１７６及び右側モータ３１７７によ

って回転力が付与される歯車３１７６ａが噛合されているため、一対のモータ３１７６、３１７７を駆動すると、ラック３１６０，３１６１を上下方向に移動させる力が作用し、擬似棚部３１３２をベース部材３１５０とともに昇降させることができる。このように振分演出装置３１２５の左右両側に昇降手段を配置したことにより、振分演出装置３１２５を円滑に移動させることができるとともに、擬似棚部３１３２を可動（例えば揺動）させるためのスペースを確保することが可能になる。

【０６１５】

さらに、遊技媒体供給機構３１２１では、スクリュー３１９０を一定方向に回転させることにより、筒状誘導部３１８３の下側（流入口３１８７）から入球した遊技球を、スクリュー３１９０によって上昇させ、筒状誘導部３１８３の上側（放出口３１８５）から放出させることができる。このようにスクリュー３１９０によって遊技球を搬送するため、比較的簡単な構成で遊技球を持ち上げることができるとともに、遊技機に電力が供給されていない状態でも筒状誘導部３１８３内の所定位置に遊技球を貯留させることができる。

【０６１６】

以上、好適な実施形態を挙げて説明したが、実施形態は、種々の改良及び設計の変更が可能である。

【０６１７】

例えば、上記実施形態では、第１流入口３１５３ａ及び第２流入口３１５４ａ、に遊技球を振り分けるものを示したが、さらに多くの流入口に対して振り分けるようにしてもよい。

【０６１８】

また、上記実施形態では、振分演出装置３１２５を下側停止位置から上側停止位置に上昇させる際、誘導部材３１３１を水平状態に維持することにより遊技球の転動を規制するものを示したが、誘導部材３１３１を所定の回動範囲内で小刻みに繰り返し揺動させることにより転動を規制してもよい。

【０６１９】

［３－５．主制御基板での制御処理］

次に、主制御基板４１００（特に主制御ＭＰＵ４１００ａ）で実行される制御処理の例について、図２２２乃至図２３４を参照して説明する。図２２２は、主制御基板におけるメイン処理の一例を示すフローチャートである。図２２３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２２４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２２５は、特別制御処理の一例を示すフローチャートである。図２２６は、始動口入賞処理を示すフローチャートである。図２２７は、変動開始処理を示すフローチャートである。図２２８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２２９は、変動中処理の一例を示すフローチャートである。

【０６２０】

また、図２３０は、大当り遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。図２３１は、小当り遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。図２３２は、大当り遊技処理の一例を示すフローチャートである。図２３３は、小当り遊技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４１００に搭載される主制御ＭＰＵ４１００ａにより所定のタイミング（本実施形態では、４ｍｓ毎）で実行される。図２３４は、特別図柄用乱数記憶手段におけるテーブル構成を示す説明図である。

【０６２１】

［メイン処理について］

メイン処理は、図２２２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ＭＰＵ４１００ａは、電源投入時処理を実行する（ステップＳ１）。この電源投入時処理では、主制御基板４１００（主制御ＭＰＵ４１００ａ）のＲＡＭ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ＲＡＭ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ＲＡＭをクリアしてＣ

ＰＵ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。

【０６２２】

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、ＲＡＭ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ＲＡＭ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ＲＡＭクリアスイッチ６２４ａがオンであれば、ＲＡＭ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４１００（主制御ＭＰＵ４１００ａ）のＲＡＭにバックアップデータが保存されていない場合には、ＲＡＭをクリアし、通常の初期設定を行う。

【０６２３】

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基板４１４０に、主制御基板４１００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４１００が起動したことを周辺制御基板４１４０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ＲＡＭ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。

【０６２４】

この電源投入時処理が終了すると、主制御ＭＰＵ４１００ａ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ＭＰＵ４１００ａ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Ｓ２）。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４１００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Ｓ２で主制御基板４１００に搭載される主制御ＭＰＵ４１００ａ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Ｓ４）。

【０６２５】

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４１００（主制御ＭＰＵ４１００ａ）のＲＡＭ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。

【０６２６】

ところで、ステップＳ２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Ｓ３）。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。

【０６２７】

［電源断発生時処理について］

次に、電源断発生時処理は、図２２３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ＭＰＵ４１００ａ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Ｓ４ａ）。そして、主制御基板４１００（主制御ＭＰＵ４１００ａ）のＲＡＭのチェックサムを算出し、ＲＡＭの所定領域に保存する（ステップＳ４ｂ）。このチェックサムは、復電時に停電前のＲＡＭ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。

【０６２８】

続いて、主制御ＭＰＵ４１００ａは、ＲＡＭ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Ｓ４ｃ）。以上の処理を終えると、主制御ＭＰＵ４１００ａは、ＲＡＭへのアクセスを禁止し（ステップＳ４ｄ）、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虞れがある。かかる弊害を回避するため、本実施例の主制御ＭＰＵ４１００ａ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と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。

【０６２９】

［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２２４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。

【０６３０】

また、ステップＳ１４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２３４４によって第二始動口２００２を開閉する羽根２３３７）を制御し、第二始動口２００２の開閉状態を変化させる処理を実行する。ステップＳ１５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６４１，６４２で第一特別図柄（第一識別図柄）及び第二特別図柄（第二識別図柄）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２０１６によって大入賞口２００３を開閉する開閉部材２００６）を制御し、大入賞口２００３の開閉状態を変化させたりする処理を実行する。

【０６３１】

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基板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基板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。

【０６３２】

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、大当り遊技状態を発生させるか否かの判定（大当り判定、大当り抽選とも呼ぶ）に用いられる大当り判

定用乱数、大当り判定において大当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（大当りの種別（確変大当りや、ラウンド数など）に対応付けされている図柄）を決定するために用いられる大当り図柄用乱数、大当り抽選にて大当りと小当りとのいずれでもない旨（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６４１，６４２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）、第二始動口２００２を開閉する羽根２３３７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。

【０６３３】

また、後述するが、この実施の形態にかかる大当り判定用乱数は、大当りに落選（ハズレ）された旨判断されたときに行われる特定の条件が満たされているか否かについての判断にも供される。また、大当り図柄用乱数は、大当りに当選された旨判断されたときに行われる大当りの種別（確率変動機能や時短機能を作動させるか否かや、大当り遊技（特別ボーナス遊技）における大入賞口２００３の開放態様などが決定付けされている大当りの種別）にかかる判断にも供される。

【０６３４】

これらの乱数のうち、乱数更新処理１では、大当り遊技状態の発生に関わる大当り判定用乱数、大当り図柄用乱数、および羽根２３３７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、大当り遊技状態の発生および羽根２３３７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（大当り遊技状態を発生させると判定する確率、羽根２３３７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。

【０６３５】

［特別制御処理について］

次に、図２２５に基づいて特別制御処理について説明する。図２２５は、特別制御処理の一例を示すフローチャートである。

【０６３６】

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２００１や第二始動口２００２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。

【０６３７】

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、大当り抽選の結果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。

【０６３８】

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６４１または第二特別図柄表示器６４２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６４１または第二特別図柄表示器６４２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。
【０６３９】
　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Ｓ１７０におけるＹＥＳ）、変動中処理（ステップＳ１８０）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Ｓ１５０）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６４１または第二特別図柄表示器６４２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Ｓ１３０）にて大当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、大当りには落選しているものの、特定の条件が成立されている旨判断されている（小当りに当選されている）ときには、処理選択フラグが「４」に更新される。ただし、大当りに落選しており、且つ特定条件の成立もしていないとき（純ハズレ）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Ｓ１３０）から再びやり直すこととなる。
【０６４０】
　また一方、処理フラグが２でなければ（ステップＳ１７０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Ｓ１９０）。そしてこの結果、処理フラグが３であれば（ステップＳ１９０におけるＹＥＳ）、大当り遊技開始処理（ステップＳ２００）を実行する。この大当り遊技開始処理では、大当りの種別が判断され、その種別に応じた大入賞口２００３における開放態様（ラウンド回数、開放時間および遊技球の入賞制限個数など）がセットされた後、処理フラグが「５」に更新される。一方、ステップＳ１９０において処理フラグが３でなければ（ステップＳ１９０におけるＮＯ）、ステップＳ２１０に進む。
【０６４１】
　また一方、処理フラグが３でなければ（ステップＳ１９０におけるＮＯ）、処理フラグが４であるか否かを判断する（ステップＳ２１０）。そしてこの結果、処理フラグが４であれば（ステップＳ２１０におけるＹＥＳ）、小当り遊技開始処理（ステップＳ２２０）を実行する。この小当り遊技開始処理では、小当りに応じた大入賞口２００３における開放態様（開閉部材２００６の開放動作を制御するための開放回数および開放時間など）がセットされた後、処理フラグが「６」に更新される。
【０６４２】
　また一方、処理フラグが４でなければ（ステップＳ２１０におけるＮＯ）、処理フラグが５であるか否かを判断する（ステップＳ２３０）。そしてこの結果、処理フラグが５であれば（ステップＳ２３０におけるＹＥＳ）、大当り遊技処理（ステップＳ２４０）を実行する。この大当り遊技処理では、大当り遊技開始処理（ステップＳ２００）においてセットされた大入賞口２００３における開放態様に基づいて開閉部材２００６にかかる開閉動作が制御される。また、大当り遊技が終了する場合には、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断などが行われた後、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Ｓ１３０）から再びやり直すこととなる。
【０６４３】
　また一方、処理フラグが５でなければ（ステップＳ２３０におけるＮＯ）、処理フラグは６であるとして、小当り遊技処理（ステップＳ２５０）を実行する。この小当り遊技処理（ステップＳ２５０）では、小当り遊技開始処理（ステップＳ２２０）においてセットされた大入賞口２００３における開放態様に基づいて開閉部材２００６にかかる開閉動作が制御される。また、小当り遊技処理が終了する場合には、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Ｓ１３０）から再びやり直すこととなる。
【０６４４】

このように、ステップＳ１３０、ステップＳ１５０、ステップＳ１８０、ステップＳ２００、ステップＳ２２０、ステップＳ２４０、及びステップＳ２５０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。

【０６４５】

［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Ｓ１１０の処理）について図２２６に基づいて説明する。図２２６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。

【０６４６】

この第一・第二始動口入賞処理（ステップＳ１１０）においては、大きくは、第一始動口２００１や第二始動口２００２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。

【０６４７】

したがって、主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、第二始動口センサ２３４９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２３４９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２００２への遊技球の入賞があった旨判断し（ステップＳ２０１にてＹＥＳ）、次にステップＳ２０２の処理を行う。このステップＳ２０２の処理では、第二大当り抽選用の各種乱数（大当り判定用乱数、大当り図柄用乱数など）を取得し、主制御基板４１００（主制御ＭＰＵ４１００ａ）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。

【０６４８】

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２００２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（大当り判定用乱数、大当り図柄用乱数など）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タ値に１を加算することとなる。

【０６４９】

なお、ステップ２０３の処理においては、第二始動口２００２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）にて周辺制御基板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、周辺制御基板４１４０による制御を通じて、液晶表示装置１４００などに第二始動口２００２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。

【０６５０】

一方、上記ステップＳ２０１の処理において、第二始動口センサ２３４９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２０１１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２０１１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２００１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、第一大当り抽選用の各種乱数（大当り判定用乱数、大当り図柄用乱数など）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。

【０６５１】

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２００１に遊技球が入賞したことによって取得した各種データ（大当り判定用乱数、大当り図柄用乱数など）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タ値に１を加算することとなる。

【０６５２】

なお、ステップ２０７の処理においても、第一始動口２００１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）にて周辺制御基板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、周辺制御基板４１４０による制御を通じて、液晶表示装置１４００などに第一始動口２００１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。

【０６５３】

他方、上記ステップＳ２０５の処理において、第一始動口２００１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タ値が上限値となる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。

【０６５４】

なお、この実施の形態では、第二始動口２００２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２００１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２００１への入賞処理を実行したのちに、第二始動口２００２への入賞処理を実行する態様であってもよい。

【０６５５】

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、周辺制御基板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、後述の大当り抽選、確変抽選、小当り抽選、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（大当りまたは小当りの当否と、大当りの種類と、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）。周辺制御基板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）。

【０６５６】

なお、本実施形態のパチンコ遊技機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いても良い。

【０６５７】

また、主制御ＭＰＵ４１００ａは、遊技状態が特定の条件を満たしている場合にのみ、先行判定処理の結果を表す入賞通知コマンドを送信し、特定の条件を満たしていない場合には、先行判定処理の結果を表さない入賞通知コマンドを送信してもよい。例えば、第一始動口２００１への入賞に起因する変動表示が、入賞後すぐには開始されず保留される場

合に、主制御ＭＰＵ４１００ａは、当該入賞に関する先行判定処理の結果を表す入賞通知コマンドを送信してもよい。ここで、大当り遊技状態と、時短遊技状態とにおいては、主制御ＭＰＵ４１００ａは、先行判定処理の結果を表す入賞通知コマンドを送信せずに、先行判定処理の結果を表さない入賞通知コマンドを送信してもよい。第二始動口２００２に関する特定の条件も、同様であってよい。

【０６５８】

［変動開始処理について］

次に、変動開始処理について図２２７に基づいて説明する。図２２７は、変動開始処理の一例を示すフローチャートである。

【０６５９】

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６４１、６４２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６４１，６４２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（特別図柄用乱数記憶手段４５１５，４５３２（図２３４参照））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）、第一大当り抽選及び第二大当り抽選に関する始動条件がいずれも成立していないと判別され、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。

【０６６０】

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Ｓ３０１におけるＮＯ）、保留状態とされている大当り抽選の実行にかかる順序を更新すべく、特別図柄用乱数記憶手段４５１５，４５３２におけるシフト処理を行う（ステップＳ３０２～ステップＳ３１０）。

【０６６１】

ちなみに、図２３４（ａ）に示されるように、第一特別図柄用乱数記憶手段４５１５には、四つの記憶領域（記憶領域［１］４５１５ａ～記憶領域［４］４５１５ｄ）が設けられており、それら記憶領域は、第一始動記憶数（「１」～「４」）の値にそれぞれ対応付けられている。また、図２３４（ｂ）に示されるように、第二特別図柄用乱数記憶手段４５３２にも、四つの記憶領域（記憶領域［１］４５３２ａ～記憶領域［４］４５３２ｄ）が設けられており、それら記憶領域は、第二始動記憶数（「１」～「４」）の値にそれぞれ対応付けられている。なお、各記憶領域４５１５ａ～４５１５ｄ，４５３２ａ～４５３２ｄには、大当り判定用乱数が記憶される大当り判定用乱数記憶領域４５８０と、大当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り図柄用乱数記憶領域４５８１とがそれぞれ設けられている。

【０６６２】

すなわち、主制御ＭＰＵ４１００ａ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Ｓ３０２～ステップＳ３１０）として、これら記憶手段４５１５、４５３２にて記憶されている乱数を適宜操作することとなる。ただし後述するが、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ものの、第一特別図柄側の抽選処理では、条件装置の作動を伴わない当り（小当り）に当選される場合があるのに対し、第二特別図柄側の抽選処理では、小当りに当選される確率が「０％」となっており、これによって第二特別図柄側の抽選処理だけが実行される限りは小当り遊技状態が発生されないようになっている。

【０６６３】

この点、乱数記憶領域におけるシフト処理（ステップＳ３０２～ステップＳ３１０）では、第一特別図柄の抽選の実行が必ず後回しにされて、条件装置の作動を伴わない当り（

小当り）が当選されない上記第二始動口２００２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４５１５、４５３２にて記憶されている乱数を操作するようにしている。これにより、第二特別図柄側の抽選にかかる保留数が途切れて「０」になるまでは上記小当りに当選されないもとでの遊技（第二特別図柄側の抽選）のみを順次行わせることができるようになる。また、これも後述するが、いわゆる時短機能が作動する遊技状態においては、先に消化される側である第二特別図柄の抽選（変動）の保留状態が途切れないように、同抽選（変動）の実行契機となる上記第二始動口２００２への遊技球の入賞が容易な状態へと変化させる頻度が高められる制御が行われることから、第二特別図柄側の抽選（変動）のみの連続実行によって当該パチンコ機１に小当りが搭載されていることを遊技者に気付かせ難くすることができるようになる。

【０６６４】

したがって、図２２７、図２３４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Ｓ３０２～ステップＳ３１０）に際しては、まず、ステップＳ３０２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６４２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用乱数記憶手段４５３２の記憶領域［１］４５３２ａ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、第二特別図柄用乱数記憶手段４５３２の記憶領域［１］４５３２ａに乱数が記憶されている旨判断された場合は（ステップＳ３０２におけるＮＯ）、同記憶領域［１］４５３２ａ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Ｓ３０３）。すなわち後述するが、こうして読み出された乱数（大当り判定用乱数、大当り図柄用乱数、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２００６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２００２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るようになる。

【０６６５】

次いで、主制御ＭＰＵ４１００ａ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（記憶領域［２］４５３２ｂ～記憶領域［４］４５３２ｄ）に記憶される各種乱数を、ｎ－１番目の記憶領域（記憶領域［１］４５３２ａ～記憶領域［３］４５３２ｃ）にそれぞれシフトする（ステップＳ３０４）。これにより、少なくとも記憶領域［４］４５３２ｄには空きが生じるようになり、この記憶領域［４］４５３２ｄ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。

【０６６６】

そしてこの後、主制御ＭＰＵ４１００ａ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Ｓ３０５）。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Ｓ３０６）。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６４４における点灯態様にも反映されるように同ランプ６４４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」に更新されるときにリセットされる。

【０６６７】

これに対し、図２２７、図２３４に示されるように、ステップＳ３０２の処理において、第二特別図柄用乱数記憶手段４５３２の記憶領域［１］４５３２ａ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）、第一特別図柄用乱数記憶手段４５１５の記憶領域［１］４５１５ａ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２００６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２００１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るようになる。

【０６６８】

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（記憶領域［２］４５１５ｂ～記憶領域［４］４５１５ｄ）に記憶される各種乱数を、ｎ－１番目の記憶領域（記憶領域［１］４５１５ａ～記憶領域［３］４５１５ｃ）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［４］４５１５ｄには空きが生じるようになり、この記憶領域［４］４５１５ｄ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。

【０６６９】

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６４３における点灯態様にも反映されるように同ランプ６４３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。

【０６７０】

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り判定テーブル、すなわち大当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、大当りとなる確率が１／４００に設定され、確率変動作動時（すなわち高確率時）には、大当りとなる確率が１０／４００に設定されている。

【０６７１】

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り判定用乱数が、大当りに相当する乱数（大当り値）であるか否かを判別する（ステップＳ３１５（大当り抽選））。そして、大当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り図柄用乱数に基づいて大当りの種別を判定する（ステップＳ３１６）。その後、大当りの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。

【０６７２】

一方、取得した乱数が大当り値でないハズレである場合には（ステップＳ３１５にてＮＯ）、その乱数が小当りに相当する乱数（小当り値）であるか否かを判別する（ステップＳ３１９）。そして、小当り値である場合には（ステップＳ３１９にてＹＥＳ）、予め定められた特定の条件が満たされているとして小当りフラグを「ＯＮ」にし（ステップＳ３２０）、ステップＳ３１８に移行する。ただし、小当り値でない場合には（ステップＳ３１９にてＮＯ）、予め定められた特定の条件は満たされていないとして、ステップＳ３２０を経由することなく、ステップＳ３１８に移行する。ステップＳ３１８では、処理フラグを「１」に更新し、変動開始処理を終了する。なお、本例では、小当りとなる確率は、遊技状態にかかわらず３／４００に設定されている。

【０６７３】

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、大当り図柄用乱数として例えば０～９９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の処理にて大当りの種別を決定付ける処理に供されるようになっており、例えば、同乱数値が０～５２であれば大当りＡと判定され、５３～５７であれば大当りＢと判定され、５８～６３であれば大当りＣと判定され、６４～８１であれば大当りＤと判定され、８２～９９であれば大当りＥと判定される。

【０６７４】

このような判定手法によれば、図２３６に示されるように、大当り（条件装置の作動を伴う当り）の種別が「大当りＡ」と判定される確率は「５３％」であり、大当りの種別が「大当りＢ」と判定される確率は「５％」であり、大当りの種別が「大当りＣ」と判定される確率は「６％」であり、大当りの種別が「大当りＤ」、「大当りＥ」と判定される確率はそれぞれ「１８％」である。

【０６７５】

ここで、「大当りＡ」が当選された場合は、該当選されたときの遊技状態にかかわらず、当該大当りＡの当選に応じた大当り遊技が行われた後、確率変動機能と時短機能（開放延長機能）とのいずれもが作動する確変外部有利遊技状態に制御される。この大当りＡの当選に応じた大当り遊技では、開閉部材２００６の開閉を、長時間開閉パターンで多数回（本実施形態では、１６回）繰り返す長開放当り遊技として行われるようになっている。なお、長時間開閉パターンとは、開閉部材２００６を閉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、所定の大個数（例えば、１０個）の遊技球が大入賞口２００３に入賞すること、の何れかの条件が充足すると開閉部材２００６を閉状態に戻すパターンである。この長時間開閉パターンにおいて、開閉部材２００６が開状態とされる時間は、後述の小時間開閉パターンにおいて、開閉部材２００６が開状態とされる時間よりも長い。すなわち、長開放当たり遊技では、特典として多量の賞球（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。

【０６７６】

これに対し、「大当りＢ」が当選された場合も、該当選されたときの遊技状態にかかわらず、当該大当りＢの当選に応じた大当り遊技が行われた後、確率変動機能と時短機能（開放延長機能）とのいずれもが作動する確変外部有利遊技状態に制御される。ただし、大当りＢの当選に応じた大当り遊技では、開閉部材２００６の開閉を、長時間開閉パターンで中数回（本実施形態では、９回）繰り返す中開放当り遊技として行われるようになっている。すなわち、中開放当たり遊技では、特典として中量の賞球（本実施形態では、約１０００個）が実質的に遊技者に獲得可能とされる。

【０６７７】

一方、「大当りＣ」が当選された場合は、該当選されたときの遊技状態が「時短機能が作動する外部有利遊技状態」であるときに限り、当該大当りＣの当選に応じた大当り遊技が行われた後、確率変動機能と時短機能（開放延長機能）とのいずれもが作動する確変外部有利遊技状態に制御される。ただし、該当選されたときの遊技状態が「時短機能が作動する外部有利遊技状態」でないときには、当該大当りＣの当選に応じた大当り遊技が行われた後、確率変動機能と時短機能（開放延長機能）とのうち、確率変動機能のみが作動する高確遊技状態（確変外部不利遊技状態）に制御される。なお、大当りＣの当選に応じた大当り遊技では、開閉部材２００６の開閉を、長時間開閉パターンで中数回（本実施形態では、９回）繰り返す上述の中開放当り遊技として行われる。

【０６７８】

また一方、「大当りＤ」が当選された場合は、該当選されたときの遊技状態にかかわらず、当該大当りＤの当選に応じた大当り遊技が行われた後、確率変動機能と時短機能（開放延長機能）とのうち、確率変動機能のみが作動する高確遊技状態（確変外部不利遊技状態）に制御される。なお、大当りＤの当選に応じた大当り遊技では、開閉部材２００６の

開閉を、長時間開閉パターンで中数回（本実施形態では、９回）繰り返す上述の中開放当り遊技として行われる。

【０６７９】

他方、「大当りＥ」が当選された場合は、該当選されたときの遊技状態にかかわらず、当該大当りＥの当選に応じた大当り遊技が行われた後、確率変動機能と時短機能（開放延長機能）とのいずれもが作動しない通常遊技状態（通常外部不利遊技状態）に制御される。なお、大当りＥの当選に応じた大当り遊技では、開閉部材２００６の開閉を、長時間開閉パターンで中数回（本実施形態では、９回）繰り返す上述の中開放当り遊技として行われる。

【０６８０】

ちなみに、このような大当りＡ～Ｅ（条件装置の作動を伴う当り）に対し、小当り（条件装置の作動を伴わない当り）が当選された場合は、開閉部材２００６の開閉を、小時間開閉パターンで少数回（本実施形態では、２回）繰り返す小開放当り遊技（小当り遊技）が行われるだけであり、小開放当り遊技（小当り遊技）が行われる前と同遊技が行われた後とで遊技状態が異なるようなことはない。なお、小時間開閉パターンとは、開閉部材２００６を閉状態から開状態とした後に、所定小時間（例えば、３秒～６秒）経過、或いは、所定の小個数（例えば、２個）の遊技球が大入賞口２００３に入賞の何れかの条件が充足すると開閉部材２００６を閉状態に戻すパターンである。すなわち、小開放当たり遊技（小当り遊技）では、特典として少量の賞球（本実施形態では、４０～５０個程度）しか実質的に遊技者に獲得可能とされないことから、開閉部材２００６が動作するにもかかわらず遊技興趣が低下しかねない点でその遊技設計上での取り扱い（位置づけ）に注意を要するものといえる。

【０６８１】

このように、この実施の形態にかかるパチンコ機では、条件装置の作動を伴う当り（大当り）の種別として「大当りＡ」～「大当りＥ」が用意されている。したがって、上記ステップＳ３１７の処理をさらに詳述すると、大当りの種別が「大当りＡ」であるときには大当りフラグＡをＯＮ状態（セット）にし、「大当りＢ」であるときには大当りフラグＢをＯＮ状態（セット）にし、「大当りＣ」であるときには大当りフラグＣをＯＮ状態（セット）にし、「大当りＤ」であるときには大当りフラグＤをＯＮ状態（セット）にし、「大当りＥ」であるときには大当りフラグＥをＯＮ状態（セット）にすることとなる。

【０６８２】

［変動パターン設定処理について］

次に、大当り抽選（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２２８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。

【０６８３】

同図２２８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ＭＰＵ４１００ａは、まず、ステップＳ４０１の処理として、大当りフラグが「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、後述の大当り変動パターンテーブル設定処理を行う（ステップＳ４０２）。

【０６８４】

これに対し、上記ステップＳ４０１の処理において、大当りフラグが「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、小当りフラグが「ＯＮ」であるか否かを判断する。そしてこの結果、小当りフラグが「ＯＮ」である旨判断されたときは（ステップＳ４０３におけるＹＥＳ）、ハズレではなるものの特定の条件が満たされている状態にあるとして、小当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、後述の小当り変動パターンテーブル設定処理を行う（ステップＳ４０４）。

【０６８５】

一方、上記ステップＳ４０３の処理において、小当りフラグが「ＯＮ」でない旨判断されたときは、次にステップＳ４０５の処理として、大当りへの当選の期待度が高い高期待演出（例えばリーチ演出など）を行うべきか否かを判断する。このステップＳ４０５の処理では、例えば、上記ステップＳ３０３（図２２７参照）の処理にて取得されたリーチ判定用乱数が所定の当り値であるときに高期待演出を行うと判断され、取得されたリーチ判定用乱数が所定の当り値でないときには高期待演出を行わないと判断される。そしてこの結果、高期待演出を行うべきであると判断されると（ステップＳ４０５におけるＹＥＳ）、高期待演出を行うときの変動パターンが設定されるべく、後述の高期待ハズレ変動パターンテーブル設定処理を行う（ステップＳ４０６）。

【０６８６】

なお、リーチ判定用乱数に対して用意される所定の当り値の数については、通常外部不利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも非作動）、通常外部有利遊技状態（時短機能のみ作動）、確変外部不利遊技状態（確変機能のみ作動）、及び確変外部有利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも作動）の各遊技状態の別に異ならしめるようにしてもよい。例えば、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、通常外部不利遊技状態においては、リーチ判定用乱数が所定の当り値であることに基づいて高期待演出を行うべきであると判断される確率は「１／１２」となっているが、通常外部有利遊技状態や確変外部有利遊技状態においては、リーチ時の期待度がより高められるように（若しくは、効率の良い保留消化が行われるように）、より低い確率をもって高期待演出を行うべきであると判断されるようにしてもよい。また逆に、確変外部不利遊技状態においては、大当りである可能性をより高い頻度で意識付けさせることができるように、より高い確率をもって高期待演出を行うべきであると判断されるようにしてもよい。

【０６８７】

また一方、上記ステップＳ４０５の処理において、大当りへの当選の期待度が高い高期待演出を行うべきでないと判断されると（ステップＳ４０５におけるＮＯ）、高期待演出が行われないときのハズレ変動パターン（通常のハズレ変動パターン）が設定されるべく、低期待ハズレ変動パターンテーブル設定処理を行う（ステップＳ４０７）。

【０６８８】

ここで、低期待ハズレ変動パターンテーブル設定処理にて設定されるテーブルは、複数の遊技状態の別にそれぞれ対応付けされるかたちで用意されており、例えば、通常遊技状態においては、保留数が所定値以上であるときに短縮変動が行われるようになっている。

【０６８９】

ただし、時短機能が作動する遊技状態においては、小当りに当選される確率が「０」とされている第二特別図柄側の抽選（変動）にかかる保留数が途切れ難くなるように変動時間が設定されている。より具体的には、第二特別図柄側の保留数が所定値以下であるときには、時短機能が作動する遊技状態にあるにもかかわらず短縮変動を採用せず、通常遊技状態において短縮変動が採用されないときの変動時間と同等以上の長さをもった変動時間（通常遊技状態における短縮変動よりも長い変動時間）のみが選択されるようになっている。また、第一特別図柄側の変動時間についてはその保留数にかかわらず短縮変動を採用せず、通常遊技状態において短縮変動が採用されないときの変動時間と同等以上の長さをもった変動時間のみが選択されるようになっている。これにより、時短機能が作動する遊技状態にあるときは、小当りが当選されうる第一特別図柄側の保留が消化されることが抑制されるようになり、ひいては当該パチンコ機１に小当りが搭載されていることを遊技者に気付かせ難くすることができるようになる。

【０６９０】

そして後述するが、図２２８に示されるように、ステップＳ４０２、ステップＳ４０４、ステップＳ４０６、及びステップＳ４０７のいずれかの処理において、変動パターンにかかる選択テーブルが設定されると、上記主制御ＭＰＵ４１００ａは、次にステップＳ４１０の処理として、該設定された選択テーブルに基づいて特別図柄の変動パターンを決定する。次いで、ステップＳ４１１の処理として、こうして決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、大当りフラグ（ステップＳ３１７）や小当りフラグ（ステップＳ３２０）の状態に基づいて当選情報コマンド（当たりにかかる当落や、小当りを含めてその当選種を示すコマンド）をセットする。

【０６９１】

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Ｓ４１２）、特図ＬＥＤ作動フラグをＯＮにセットする（ステップＳ４１３）。この特図ＬＥＤ作動フラグがＯＮにセットされると、上記ステップＳ３０５又は上記ステップＳ３０９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６４１または第二特別図柄表示器６４２としての複数のＬＥＤ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Ｓ４１４）、変動パターン設定処理を終了する。

【０６９２】

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Ｓ４１１の処理にてセットされる演出コマンドとして、図２２４に示したコマンド送信処理（ステップＳ１７）によって周辺制御基板４１４０に送信される。これにより、液晶表示装置１４００においては、周辺制御基板４１４０側による後述の制御を通じて、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。

【０６９３】

ただし後述するが、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、大当り抽選の結果が条件装置の作動を伴わない当り（小当り）であるとき、液晶表示装置１４００における表示演出については、上記設定された変動パターンの変動時間内で終了させることなく、第一特別図柄表示器６４１たは第二特別図柄表示器６４２としての複数のＬＥＤの点灯パターンにかかる変動表示の停止後の期間にまで延長（演出時間を延長）させた上で、条件装置の作動を伴う当り（大当り）に落選されたことを示すように実行されうるようにしている（図２４５（ｂ）の延長演出パターン）。すなわちこの場合、特別図柄の停止後、小開放当り遊技の実行に際し、賞球の獲得を煽るような表示演出が現れなくなることはもとより、大当りの落選であることが示されてから比較的早く次変動（特別図柄の保留消化）に移行させることができるようになり、上記開閉部材２００６が動作するまでの演出として何らかの期待を持たせてしまう可能性がある間延びも好適に回避されるようになる。

【０６９４】

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、特別図柄の停止後に大当りの落選であることが示される上述の小当り時の表示演出（延長ハズレ演出）に対し、特別図柄の停止後に大当りに当選されたことが示される表示演出（延長大当り演出）も用意している。すなわち、大当り抽選の結果が条件装置の作動を伴う当り（大当り）であるとき、液晶表示装置１４００における表示演出については、上記設定された変動パターンの変動時間内で終了させることなく、第一特別図柄表示器６４１または第二特別図柄表示器６４２としての複数のＬＥＤの点灯パターンにかかる変動表示の停止後の期間にまで延長させた上で、条件装置の作動を伴う当り（大当り）に当選されたことを示すように実行されうるようにしている（図２４５（ｂ）の延長演出パターン）。

【０６９５】

すなわちこの場合、上述の小当り時の表示演出が大当りの落選時に現れる単なるハズレ演出（高期待ハズレ変動パターン）として位置付けされることとなる。これにより、条件装置の作動を伴わない当り（小当り）が搭載されているパチンコ機１であることが気付かれ難くなり、ひいては小当りの当選に応じて開閉部材２００６が動作することによる遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。

【０６９６】

ただし、パチンコ機１の機能表示ユニット６４０としては、図８７に示した形態（７セグメントＬＥＤ）に代えて、図２３５に示すような形態（特定の記号をなさない八つのＬＥＤ群）を採用するようにしてもよい。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６４１と第二特別図柄表示器６４２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６４３と第二特別図柄記憶表示器６４４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６４６を、二つのＬＥＤにより構成するようにしている。

【０６９７】

この機能表示ユニット６４０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６４１と第二特別図柄表示器６４２を何らの記号もなさない八つのＬＥＤ群で構成するようにしているので、数字記号による意味を持つ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６４０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６４０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。

【０６９８】

そして、図２３５に示す機能表示ユニット６４０を採用した場合は、小当りの当選時における複数のＬＥＤ（特別図柄）の点灯態様（特別図柄の停止時）については、大当りの当選時における複数のＬＥＤ（特別図柄）の点灯態様（特別図柄の停止時）から１つのＬＥＤが点灯しているか否かだけの違いとされるなど、互いに近似した態様として現れるように制御することが望ましい。すなわちこの場合、液晶表示装置１４００における表示演出が特別図柄の停止後の期間にまで延長されたときに、同図柄（複数のＬＥＤ）を見てもいずれの結果であるのかすぐ（少なくとも演出延長後に当落が明示されるまでの短い時間が経過するまでの間）には把握し難くなる。したがって、同延長された表示演出（延長演出）に集中させることができるようになることはもとより、特別図柄（複数のＬＥＤ）に対する興味が減退されることによって特別図柄の停止後の期間にまで延長された表示演出であることすら遊技者が認識し難くすることができるようになる。これにより、延長演出が現れたときの特殊性によって当該パチンコ機１に小当りが搭載されていることが推測されてしまうようなことが抑制されるようになり、ひいては小当りの当選に応じて開閉部材２００６が動作することによる遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。

【０６９９】

［大当り時の変動パターン決定処理について］

次に、図２３７に基づいて大当り時の変動パターン決定処理について説明する。図２３７は、通常時の大当り変動パターンテーブルＴ１、通常時の小当り変動パターンテーブルＴ２、及び通常時の高期待ハズレ変動パターンテーブルＴ３の一例を示す一覧表図である。なお、同図２３７の当落の欄に記載の○は大当りを意味し、△はハズレ時の特定条件の成立（小当り）を意味し、×はハズレ時の特定条件の不成立（純ハズレ）を意味する。

【０７００】

上述の通り、いま、上記ステップＳ４０１（図２２８参照）の処理において、大当りフラグがＯＮである旨判断されたとすると、主制御ＭＰＵ４１００ａは、ステップＳ４０２（図２２８参照）の処理として、大当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、大当り変動パターンテーブル設定処理を行う。

【０７０１】

この大当り変動パターンテーブル設定処理では、まず、通常外部不利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも非作動）、通常外部有利遊技状態（時短機能のみ作動）、確変外部不利遊技状態（確変機能のみ作動）、及び確変外部有利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも作動）のいずれの遊技状態にあるかを判断する。すなわち、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、各遊技状態の別に異なる大当り変動パターンテーブル（図示は割愛する）が用意されており、通常外部不利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも非作動）にある旨判断されたときには、大当りの種別にかかわらず図２３７に示した通常時の大当り変動パターンテーブルＴ１を選択するようにしている。

【０７０２】

そして上述の通り、こうして通常時の大当り変動パターンテーブルＴ１が選択されると、主制御ＭＰＵ４１００ａは、該選択されたテーブルＴ１を参照しつつ、上記ステップＳ３０３（図２２７参照）の処理にて取得された変動表示パターン乱数に基づいて特別図柄の変動パターンを決定する（ステップＳ４１０）。なおここでは、第一特別図柄表示器６４１または第二特別図柄表示器６４２（ＬＥＤ）の停止（点灯）態様も決定される。

【０７０３】

ここで、特別図柄の変動表示パターン乱数として例えば「０」～「９９」までの値が取得され得るとすると、通常時の大当り変動パターンテーブルＴ１では、これら「０」～「９９」までの値のうち、９個の特定の値が変動番号１（変動時間Ｔａ１）に割り振られており（大当り時の選択率９％）、２０個の特定の値が変動番号５（変動時間Ｔｂ１）に割り振られており（大当り時の選択率２０％）、３０個の特定の値が変動番号９（変動時間Ｔｃ１）に割り振られており（大当り時の選択率３０％）、４０個の特定の値が変動番号１２（変動時間Ｔｄ１）に割り振られており（大当り時の選択率４０％）、１個の特定の値が変動番号１５（変動時間Ｔｅ）に割り振られている（大当り時の選択率１％）。このように、大当り確定の変動番号１５を除けば、変動番号が大きくなるにつれて特定の値（大当り値）の割り振られる数が大きくなる傾向を持たせている。

【０７０４】

なお後述するが、変動番号１（変動時間Ｔａ１）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ａ（若しくは、ａ´）」が現れているもとで大当りに当選されたことが示される表示演出が行われ、変動番号５（変動時間Ｔｂ１）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ｂ（若しくは、ｂ´）」が現れているもとで大当りに当選されたことが示される表示演出が行われ、変動番号９（変動時間Ｔｃ１）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ｃ（若しくは、ｃ´）」が現れているもとで大当りに当選されたことが示される表示演出が行われ、変動番号１２（変動時間Ｔｄ１）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ｄ（若しくは、ｄ´）」が現れているもとで大当りに当選されたことが示される表示演出が行われ、変動番号１５（変動時間Ｔｅ１）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ｅ」が現れているもとで大当りに当選されたことが示される表示演出が行われる。ちなみに、演出内容ａ、演出内容ａ´、演出内容ｂ、演出内容ｂ´、演出内容ｃ、演出内容ｃ´、演出内容ｄ、演出内容ｄ´、演出内容ｅはいずれも、液晶表示装置１４００にて現れる表示演出の種類（例えば、リーチ演出の種類やストーリー演出の種類）の異なるものである。

【０７０５】

また、これも後述するが、変動時間の長さとしては、変動時間Ｔａ１よりも変動時間Ｔｂ１のほうが長くなっており、変動時間Ｔｂ１よりも変動時間Ｔｃ１のほうが長くなっており、変動時間Ｔｃ１よりも変動時間Ｔｄ１のほうが長くなっており、変動時間Ｔｄ１よりも変動時間Ｔｅのほうが長くなっている。

【０７０６】

そして上述の通り、このような通常時の大当り変動パターンテーブルＴ１において、上記ステップＳ３０３（図２２７参照）の処理にて取得された変動表示パターン乱数に基づいて特別図柄の変動パターンが決定されると、該決定された変動パターンに対応付けされている演出コマンド（例えば、変動番号１であればコマンド「０１Ｈ」）と、当選情報コマンド（当りにかかる当落や、小当りを含めてその当選種を示すコマンド）とをそれぞれセットする（ステップＳ４１１）。またさらに、上記決定された変動パターンに対応付けされている変動時間の値（例えば、変動番号１であれば変動時間Ｔａ１）をタイマにセットし（ステップＳ４１２）、特図ＬＥＤ作動フラグをＯＮにセットし（ステップＳ４１３）、処理フラグを「２」に更新（ステップＳ４１４）することとなる。

【０７０７】

一方、大当り変動パターンテーブル設定処理を行うにあたり、通常外部不利遊技状態とは異なる他の遊技状態である旨判断されたときには、該判断された遊技状態に対応付けさ

れている大当り変動パターンテーブルを選択し、該選択したテーブルに基づいて変動パターンを決定し、該決定された変動パターンに応じた各種コマンドを設定することとなるが、この説明については割愛する。

【０７０８】

なお、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、通常外部不利遊技状態において、第一特別図柄側の抽選（変動）と第二特別図柄側の抽選（変動）とのいずれによって大当りが当選されたかにかかわらず、通常時の大当り変動パターンテーブルＴ１を選択することとしたが、第一特別図柄側の抽選（変動）が行われるときと、第二特別図柄側の抽選（変動）が行われるときとで、異なる内容とされた大当り変動パターンテーブルを選択することにより異なる内容の表示演出が現れるようにしてもよい。

【０７０９】

また、通常外部不利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも非作動）にある旨判断されたときには、大当りの種別にかかわらず図２３７に示した通常時の大当り変動パターンテーブルＴ１を選択するようにしたが、大当りの種別に応じた大当りフラグの状態に基づいて、大当りの種別毎に用意された通常時の大当り変動パターンテーブルのいずれかを選択的に用いるようにしてもよい。

【０７１０】

すなわちこの場合、大当りの種別に応じて変動パターンの選択率を異ならしめることができるようになり、特定の変動パターンが現れたときには特定種別の大当りである確率を高くするなどの偏りが持たせられるようになる。また、変動時間が同じ場合であっても変動番号（演出コマンド）を大当りの種別に応じて異ならしめることができるようになり、この場合には、演出コマンドを確認するだけで、変動パターンはもとより、大当りの種別を把握することができるようになる。このため、周辺制御基板４１４０側にて演出コマンドと当選情報コマンドとを比較してその適正性を判断するようにすれば、主制御基板４１００との間での通信にかかる信頼度の向上を図ることができるようになる。

【０７１１】

［小当り時の変動パターン決定処理について］

次に、図２３７に基づいて小当り時の変動パターン決定処理について説明する。

【０７１２】

上述の通り、いま、上記ステップＳ４０３（図２２８参照）の処理において、小当りフラグがＯＮである旨判断されたとすると、主制御ＭＰＵ４１００ａは、ステップＳ４０４（図２２８参照）の処理として、小当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、小当り変動パターンテーブル設定処理を行う。

【０７１３】

この小当り変動パターンテーブル設定処理では、まず、通常外部不利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも非作動）、通常外部有利遊技状態（時短機能のみ作動）、確変外部不利遊技状態（確変機能のみ作動）、及び確変外部有利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも作動）のいずれの遊技状態にあるかを判断する。すなわち、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、各遊技状態の別に異なる小当り変動パターンテーブル（図示は割愛する）が用意されており、通常外部不利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも非作動）にある旨判断されたときに、図２３７に示した通常時の小当り変動パターンテーブルＴ２を選択するようにしている。

【０７１４】

そして上述の通り、こうして通常時の小当り変動パターンテーブルＴ２が選択されると、主制御ＭＰＵ４１００ａは、該選択されたテーブルＴ２を参照しつつ、上記ステップＳ３０３（図２２７参照）の処理にて取得された変動表示パターン乱数に基づいて特別図柄の変動パターンを決定する（ステップＳ４１０）。なおここでは、第一特別図柄表示器１１８５または第二特別図柄表示器１１８６（ＬＥＤ）の停止（点灯）態様も決定される。

【０７１５】

ここで、特別図柄の変動表示パターン乱数として例えば「０」～「９９」までの値が取

得され得るとすると、通常時の小当り変動パターンテーブルＴ２では、これら「０」～「９９」までの値のうち、３５個の特定の値が変動番号２（変動時間Ｔａ２）に割り振られており（小当り時の選択率３５％）、３０個の特定の値が変動番号６（変動時間Ｔｂ２）に割り振られており（小当り時の選択率３０％）、３０個の特定の値が変動番号１０（変動時間Ｔｃ２）に割り振られており（小当り時の選択率２０％）、５個の特定の値が変動番号１３（変動時間Ｔｄ２）に割り振られている（小当り時の選択率５％）。このように、変動番号が大きくなるにつれて特定の値（小当り値）の割り振られる数が小さくなる傾向を持たせている。

【０７１６】

なお後述するが、変動番号２（変動時間Ｔａ２）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ａ（若しくは、ａ´）」が現れているもとで大当り抽選の結果が示される表示演出が行われ、変動番号６（変動時間Ｔｂ２）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ｂ（若しくは、ｂ´）」が現れているもとで大当り抽選の結果が示される表示演出が行われ、変動番号１０（変動時間Ｔｃ２）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ｃ（若しくは、ｃ´）」が現れているもとで大当り抽選の結果が示される表示演出が行われ、変動番号１３（変動時間Ｔｄ２）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ｄ（若しくは、ｄ´）」が現れているもとで大当り抽選の結果が示される表示演出が行われる。ちなみに、大当り抽選の結果が示されるこのような表示演出としては、例えば、大当りに落選されたことが示される表示演出や、開閉部材２００６の動作によって賞球獲得が可能とされる遊技状態に移行することが示される表示演出（大当りに当選された場合にも現れる表示演出）などが適宜に採用される。

【０７１７】

また、これも後述するが、変動時間の長さとしては、変動時間Ｔａ２は、変動時間Ｔａ１を基準としてこれに合わせた長さの時間（同一、若しくは近似した時間）として設定されており、変動時間Ｔａ１（変動番号１）や、変動時間Ｔａ２（変動番号２）が選択されたときにはいずれも演出内容「ａ（若しくは、ａ´）」が現れているもとで、大当り抽選としていかなる結果が得られたかについての対の演出が現れる。また、変動時間Ｔｂ２は、変動時間Ｔｂ１を基準としてこれに合わせた長さの時間（同一、若しくは近似した時間）として設定されており、変動時間Ｔｂ１（変動番号５）や、変動時間Ｔｂ２（変動番号６）が選択されたときにはいずれも演出内容「ｂ（若しくは、ｂ´）」が現れているもとで、大当り抽選としていかなる結果が得られたかについての対の演出が現れる。また、変動時間Ｔｃ２は、変動時間Ｔｃ１を基準としてこれに合わせた長さの時間（同一、若しくは近似した時間）として設定されており、変動時間Ｔｃ１（変動番号９）や、変動時間Ｔｃ２（変動番号１０）が選択されたときにはいずれも演出内容「ｃ（若しくは、ｃ´）」が現れているもとで、大当り抽選としていかなる結果が得られたかについての対の演出が現れる。また、変動時間Ｔｄ２は、変動時間Ｔｄ１を基準としてこれに合わせた長さの時間（同一、若しくは近似した時間）として設定されており、変動時間Ｔｄ１（変動番号１２）や、変動時間Ｔｄ２（変動番号１３）が選択されたときにはいずれも演出内容「ｄ（若しくは、ｄ´）」が現れているもとで、大当り抽選としていかなる結果が得られたかについての対の演出が現れる。

【０７１８】

そして上述の通り、このような通常時の小当り変動パターンテーブルＴ２において、上記ステップＳ３０３（図２２７参照）の処理にて取得された変動表示パターン乱数に基づいて特別図柄の変動パターンが決定されると、該決定された変動パターンに対応付けされている演出コマンド（例えば、変動番号２であればコマンド「０２Ｈ」）と、当選情報コマンド（当たりにかかる当落や、小当りを含めてその当選種を示すコマンド）とをそれぞれセットする（ステップＳ４１１）。またさらに、上記決定された変動パターンに対応付けされている変動時間の値（例えば、変動番号２であれば変動時間Ｔａ２）をタイマにセットし（ステップＳ４１２）、特図ＬＥＤ作動フラグをＯＮにセットし（ステップＳ４１

３）、処理フラグを「２」に更新（ステップＳ４１４）することとなる。
【０７１９】
一方、小当り変動パターンテーブル設定処理を行うにあたり、通常外部不利遊技状態とは異なる他の遊技状態である旨判断されたときには、該判断された遊技状態に対応付けされている小当り変動パターンテーブルを選択し、該選択したテーブルに基づいて変動パターンを決定し、該決定された変動パターンに応じた各種コマンドを設定することとなるが、この説明については割愛する。ただし、時短機能が作動する遊技状態（外部有利遊技状態）において小当りが当選された場合は、単一の変動パターンが決定されて、期待感を煽ることなく淡々と表示処理（例えば、純ハズレ時の低期待演出と同じ表示処理）されるようにすることが望ましい。
【０７２０】
［高期待演出時の変動パターン決定処理について］
次に、図２３７に基づいて高期待演出時の変動パターン決定処理について説明する。
【０７２１】
上述の通り、いま、上記ステップＳ４０５（図２２８参照）の処理において、高期待演出を行うべきであると判断されたとすると、主制御ＭＰＵ４１００ａは、ステップＳ４０６（図２２８参照）の処理として、高期待演出を行うときの変動パターンが設定されるべく、高期待ハズレ変動パターンテーブル設定処理を行う（ステップＳ４０６）。
【０７２２】
この高期待ハズレ変動パターンテーブル設定処理においても、まず、通常外部不利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも非作動）、通常外部有利遊技状態（時短機能のみ作動）、確変外部不利遊技状態（確変機能のみ作動）、及び確変外部有利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも作動）のいずれの遊技状態にあるかを判断する。すなわち、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、各遊技状態の別に異なる高期待ハズレ変動パターンテーブル（図示は割愛する）が用意されており、通常外部不利遊技状態（確変機能、時短機能がいずれも非作動）にある旨判断されたときに、図２３７に示した通常時の高期待ハズレ変動パターンテーブルＴ３を選択するようにしている。
【０７２３】
そして上述の通り、こうして通常時の高期待ハズレ変動パターンテーブルＴ３が選択されると、主制御ＭＰＵ４１００ａは、該選択されたテーブルＴ３を参照しつつ、上記ステップＳ３０３（図２２７参照）の処理にて取得された変動表示パターン乱数に基づいて特別図柄の変動パターンを決定する（ステップＳ４１０）。なおここでは、第一特別図柄表示器６４１または第二特別図柄表示器６４２（ＬＥＤ）の停止（点灯）態様も決定される。
【０７２４】
ここで、特別図柄の変動表示パターン乱数として例えば「０」～「９９」までの値が取得され得るとすると、通常時の高期待ハズレ変動パターンテーブルＴ３では、これら「０」～「９９」までの値のうち、４０個の特定の値が変動番号３（変動時間Ｔａ３）に割り振られており（高期待ハズレ時の選択率４０％）、１７個の特定の値が変動番号４（変動時間Ｔａ４）に割り振られており（高期待ハズレ時の選択率１７％）、２５個の特定の値が変動番号７（変動時間Ｔｂ３）に割り振られており（高期待ハズレ時の選択率２５％）、１３個の特定の値が変動番号８（変動時間Ｔｂ４）に割り振られており（高期待ハズレ時の選択率１３％）、３個の特定の値が変動番号１１（変動時間Ｔｃ３）に割り振られており（高期待ハズレ時の選択率３％）、２個の特定の値が変動番号１４（変動時間Ｔｄ３）に割り振られている（高期待ハズレ時の選択率２％）。このように、変動番号が大きくなるにつれて特定の値（ハズレ値）の割り振られる数が小さくなる傾向を持たせている。
【０７２５】
なお後述するが、変動番号３（変動時間Ｔａ３）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ａ、発展なし（若しくは、ａ´）」が現れているもとで大当りに落選されたことが示される表示演出が行われ、変動番号４（変動時間Ｔａ４）が選択

されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ａ、発展あり」が現れているもとで大当りに落選されたことが示される表示演出、若しくは液晶表示装置１４００において演出内容「ｃ´」が現れているもとで大当りに落選されたことが示される表示演出が行われ、変動番号７（変動時間Ｔｂ３）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ｂ、発展なし（若しくは、ｂ´）」が現れているもとで大当りに落選されたことが示される表示演出が行われ、変動番号８（変動時間Ｔｂ４）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ｂ、発展あり」が現れているもとで大当りに落選されたことが示される表示演出、若しくは液晶表示装置１４００において演出内容「ｄ´」が現れているもとで大当りに落選されたことが示される表示演出が行われ、変動番号１１（変動時間Ｔｃ３）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ｃ（若しくは、ｃ´）」が現れているもとで大当りに落選されたことが示される表示演出が行われ、変動番号１４（変動時間Ｔｄ３）が選択されたときには、液晶表示装置１４００において演出内容「ｄ（若しくは、ｄ´）」が現れているもとで大当りに落選されたことが示される表示演出が行われる。ちなみに、後述するが、変動番号４、８のときは、周辺制御基板４１４０側での制御モードに応じて異なる演出内容でのハズレ演出パターンとして現れるようになっており、これによって当該ハズレ演出パターンの変動番号４，８の対となる大当り演出パターンの変動番号が変動番号１，５と変動番号９，１２との間で変更されるようになることから、周辺制御基板４１４０側での制御モードに応じて大当り期待度の異なる演出パターンが現れるようにすることができるようになる。

【０７２６】

また、これも後述するが、変動時間の長さとしては、変動時間Ｔａ３は、変動時間Ｔａ１を基準としてこれに合わせた長さの時間（同一、若しくは近似した時間）として設定されており、変動時間Ｔａ１（変動番号１）や、変動時間Ｔａ２（変動番号２）、変動時間Ｔａ３（変動番号３）が選択されたときにはいずれも演出内容「ａ」が現れているもとで、大当り抽選としていかなる結果が得られたかについての対の演出が現れる。ただし、変動時間Ｔａ１（変動番号１）や、変動時間Ｔａ２（変動番号２）が選択されたときには、開閉部材２００６によって大入賞口２００３が開閉される前のオープニング期間にまで演出内容「ａ」にかかる演出が延長される場合があることから、こうした延長演出が行われるときの対となるハズレ演出パターンとして、変動時間Ｔａ３（変動番号３）よりも長い変動時間Ｔａ４（変動番号４）が用意されている。また、この変動時間Ｔａ４（変動番号４）は、変動時間Ｔｃ３（変動番号１１）を基準としてこれに合わせた長さの時間（同一、若しくは近似した時間）としても設定されており、これによって周辺制御基板４１４０側での制御によっては、変動時間Ｔｃ３（変動番号１１）の演出パターンとして用いることもできるようになっている。これにより、当該ハズレ演出パターンの変動番号４の対となる大当り演出パターンの変動番号が変動番号１と変動番号９との間で変更されるようになることは上述した通りである。

【０７２７】

またさらに、変動時間Ｔｂ３は、変動時間Ｔｂ１を基準としてこれに合わせた長さの時間（同一、若しくは近似した時間）として設定されており、変動時間Ｔｂ１（変動番号５）や、変動時間Ｔｂ２（変動番号６）、変動時間Ｔｂ３（変動番号７）が選択されたときにはいずれも演出内容「ｂ」が現れているもとで、大当り抽選としていかなる結果が得られたかについての対の演出が現れる。ただし、変動時間Ｔｂ１（変動番号５）や、変動時間Ｔｂ２（変動番号６）が選択されたときには、開閉部材２００６によって大入賞口２００３が開閉される前のオープニング期間にまで演出内容「ｂ」にかかる演出が延長される場合があることから、こうした延長演出が行われるときの対となるハズレ演出パターンとして、変動時間Ｔｂ３（変動番号７）よりも長い変動時間Ｔｂ４（変動番号８）が用意されている。また、この変動時間Ｔｂ４（変動番号８）は、変動時間Ｔｄ３（変動番号１４）を基準としてこれに合わせた長さの時間（同一、若しくは近似した時間）としても設定されており、これによって周辺制御基板４１４０側での制御によっては、変動時間Ｔｄ３（変動番号１４）の演出パターンとして用いることもできるようになっている。これによ

り、当該ハズレ演出パターンの変動番号８の対となる大当り演出パターンの変動番号が変動番号５と変動番号１２との間で変更されるようになることは上述した通りである。

【０７２８】

そして上述の通り、このような通常時の高期待ハズレ変動パターンテーブルＴ３において、上記ステップＳ３０３（図２２７参照）の処理にて取得された変動表示パターン乱数に基づいて特別図柄の変動パターンが決定されると、該決定された変動パターンに対応付けされている演出コマンド（例えば、変動番号３であればコマンド「０３Ｈ」）と、当選情報コマンド（当たりにかかる当落や、小当りを含めてその当選種を示すコマンド）とをそれぞれセットする（ステップＳ４１１）。またさらに、上記決定された変動パターンに対応付けされている変動時間の値（例えば、変動番号３であれば変動時間Ｔａ３）をタイマにセットし（ステップＳ４１２）、特図ＬＥＤ作動フラグをＯＮにセットし（ステップＳ４１３）、処理フラグを「２」に更新（ステップＳ４１４）することとなる。

【０７２９】

一方、大当り変動パターンテーブル設定処理を行うにあたり、通常外部不利遊技状態とは異なる他の遊技状態である旨判断されたときには、該判断された遊技状態に対応付けされている高期待変動パターンテーブルを選択し、該選択したテーブルに基づいて変動パターンを決定し、該決定された変動パターンに応じた各種コマンドを設定することとなるが、この説明については割愛する。

【０７３０】

このような通常時の大当り変動パターンテーブルＴ１、通常時の小当り変動パターンテーブルＴ２、及び通常時の高期待ハズレ変動パターンテーブルＴ３によれば、大当り期待度は、表示演出ａよりも表示演出ｂのほうが高くなり、表示演出ｂよりも表示演出ｃのほうが高くなり、表示演出ｃよりも表示演出ｄのほうが高くなり、表示演出ｄよりも表示演出ｅのほうが高くなる。特に、表示演出ｅについては、大当りが当選されているときにのみ現れうることから、同演出ｅが現れた時点で大当りに当選されていることが確定されるようになる。

【０７３１】

［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Ｓ１８０）について説明する。図２２９は、変動中処理の一例を示すフローチャートである。

【０７３２】

同図２２９に示されるように、変動中処理（ステップＳ１８０）では、主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、ステップＳ５０１の処理として、上記ステップＳ４１２（図２２８参照）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Ｓ５０１におけるＮＯ）、変動中処理を終了する。

【０７３３】

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Ｓ５０１におけるＹＥＳ）、上記ステップＳ４１３の処理にてＯＮにセットした特図ＬＥＤ作動フラグをＯＦＦにセットする（ステップＳ５０２）。この特図ＬＥＤ作動フラグがＯＦＦにセットされると、上記ステップＳ３０５又は上記ステップＳ３０９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６４１または第二特別図柄表示器６４２としての複数のＬＥＤ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１４００において大当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、周辺制御基板４１４０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Ｓ５０３）。なお、この確定停止コマンドは、図２２４に示したコマンド送信処理（ステップＳ１７）によって周辺制御基板４１４０に送信される。これにより、液晶表示装置１４００においては、周辺制御基板４１４０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。ただし、この実施の形態にかかるパチンコ機１

では、周辺制御基板４１４０における制御モードによっては、確定停止コマンドを受信したにもかかわらず液晶表示装置１４００における表示演出を終了させずに、その後のオープニング期間まで当該表示演出が延長されるように制御することがあることは上述した通りである。

【０７３４】

次いで、大当りフラグがＯＮであるか否かを判断する（ステップＳ５０４）。大当りフラグがＯＮであれば（ステップＳ５０４におけるＹＥＳ）、大当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Ｓ５０５）、当該変動中処理を終了する。

【０７３５】

一方、大当りフラグがＯＮでなく大当りに落選されたハズレであるときは（ステップＳ５０４におけるＮＯ）、次にステップＳ５０６の処理として、小当りフラグがＯＮであるか否かを判断する。小当りフラグがＯＮであれば（ステップＳ５０６におけるＹＥＳ）、小当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「４」に更新し（ステップＳ５０７）、当該変動中処理を終了する。

【０７３６】

また一方、小当りフラグがＯＮでなく純ハズレ（特定条件が満たされないハズレ）であるときは（ステップＳ５０６におけるＮＯ）、大当りと小当りとのいずれにも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Ｓ５０８）、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Ｓ１３０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。

【０７３７】

［大当り遊技開始処理について］

次に、処理フラグが「３」のときに実行される大当り遊技開始処理（ステップＳ２００）について説明する。図２３０は、大当り遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。

【０７３８】

同図２３０に示されるように、大当り遊技開始処理（ステップＳ２００）では、主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、ステップＳ６０１の処理として、条件装置を作動させる。次いで、ステップＳ２６０２の処理として、通常外部不利遊技状態や通常外部有利遊技状態にあるときよりも条件装置の作動を伴う当り（大当り）の当選確率を高くする機能（確率変動機能）が作動中（確率変動状態）であるか否かを判断する。そしてこの結果、確変外部不利遊技状態、及び確変外部有利遊技状態のいずれかの遊技状態にあり、確率変動機能が作動中である旨判断されたときには（ステップＳ６０２におけるＹＥＳ）、この確率変動機能の作動を停止させる（ステップＳ６０３）。

【０７３９】

そして次に、ステップＳ６０４の処理として、こうして確率変動機能の作動が停止されたもとで、上記第二始動口２００２に遊技球が入球され易くする機能（時短機能）が作動中（時短遊技状態）であるか否かを判断する。なお、上記ステップＳ６０２の処理にて確率変動機能が作動中である旨判断されなかったときには、上記ステップＳ６０３の処理を実行することなく当該ステップＳ６０４の処理に移行する。そしてこの結果、通常外部有利遊技状態、及び確変外部有利遊技状態のいずれかの遊技状態にあり、時短機能が作動中である旨判断されたときには（ステップＳ６０４におけるＹＥＳ）、この時短機能の作動を停止させる（ステップＳ６０５）。

【０７４０】

そして次に、こうして確率変動機能と時短機能との作動がいずれも停止されたもとで大当り遊技が行われるべく、ステップＳ６０６の処理として、同大当り遊技にて大入賞口２００３が繰り返し開放されるラウンド遊技の最大回数（この実施の形態では、１６回、若しくは９回）や、各ラウンド遊技にて大入賞口２００３に遊技球が入球可能とされる上限

数（所定の大個数）や、各ラウンド遊技における開閉部材２００６の開閉動作制限時間（長時間開閉パターンの所定長時間）など、大当り遊技における開放態様をセットする。すなわち、このステップＳ６０６の処理では、まず、上記ステップＳ３１７（図２２７参照）の処理にてセットされた大当りフラグに基づいて、大当りの種別が判断される。そして、こうして判断された大当りの種別（大当りＡ～大当りＥ）ごとに対応付けされて用意されている「大当り遊技における開放態様」にかかる情報が主制御基板４１００（主制御ＭＰＵ４１００ａ）のＲＯＭなどから読み出され、該読み出された情報がセットされることとなる。これにより、大当りの種別（大当りＡ～大当りＥ）に応じた上述の開放態様をもって大当り遊技が実行可能とされるようになる。なお、上記ステップＳ６０４の処理にて時短機能が作動中である旨判断されなかったときには、上記ステップＳ６０５の処理を実行することなく当該ステップＳ６０６の処理を行うこととなる。

【０７４１】

そしてその後、大当り遊技が行われるのに先立って、大当り遊技が行われる前のインターバル演出（例えば、「おめでとう」などのオープニング演出や、「出玉獲得のチャンス！」などのチャレンジボーナス演出）が実行可能とされるように、特別図柄の停止時から特別ボーナス遊技（大当り遊技）が開始されるまでの時間などが示される大当り時のインターバル演出コマンドをセットする（ステップＳ６０７）。ただし上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、大当りの当選時においては、上記液晶表示装置１４００における表示演出が特別図柄の停止後の期間にまで延長される演出（上述の如くの延長演出）が実行されうることから、こうしてセットされるインターバル演出コマンドとしてもこれを踏まえたものとして用意されている。すなわち、小当り当選時にも現れる延長演出に要する時間との関係上、大当りの種別にかかわらず特定の一定時間（例えば８秒）が示されるインターバル演出コマンドのみがセットされるようになっている。そして、こうしてセットされたインターバル演出コマンドが、図２２４に示したコマンド送信処理（ステップＳ１７）によって周辺制御基板４１４０に送信されることで、当該コマンドにより示される特定の一定時間（例えば８秒）においては、周辺制御基板４１４０側による後述の制御を通じて、液晶表示装置１４００にて上述の如くのインターバル演出と上述の如くの延長演出とのいずれかが選択的に行われるようになる。

【０７４２】

次いで、上記ステップＳ６０７の処理にてセットされたインターバル演出コマンドに対応付けされたインターバル演出タイマ（例えば８秒）をセットするとともに（ステップＳ６０８）、処理フラグを「５」に更新し（ステップＳ６０９）、当該大当り遊技開始処理を終了する。

【０７４３】

［小当り遊技開始処理について］

次に、処理フラグが「４」のときに実行される小当り遊技開始処理（ステップＳ２２０）について説明する。図２３１は、小当り遊技開始処理の一例を示すフローチャートである。

【０７４４】

同図２３１に示されるように、小当り遊技開始処理（ステップＳ２２０）では、主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、小開放当り遊技（小当り遊技）が行われるべく、ステップＳ７０１の処理として、同小当り遊技にて大入賞口２００３が繰り返し開放される回数（この実施の形態では、２回）や、開放時に大入賞口２００３に遊技球が入球可能とされる上限数（所定の小個数）や、開放時に開閉部材２００６の開閉動作制限時間（小時間開閉パターン）など、小開放当り遊技（小当り遊技）における開放態様をセットする。

【０７４５】

そしてその後、小開放当り遊技（小当り遊技）が行われるのに先立って、小遊技が行われる前のインターバル演出（例えば、「出玉獲得のチャンス！」などのチャレンジボーナス演出）が実行可能とされるように、特別図柄の停止時から小ボーナス遊技（小当り遊技）が開始されるまでの時間などが示される小当り時のインターバル演出コマンドをセット

する（ステップＳ７０２）。ただし上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、小当りの当選時においては、上記液晶表示装置１４００における表示演出が特別図柄の停止後の期間にまで延長される演出（上述の如くの延長演出）が実行されうることから、こうしてセットされるインターバル演出コマンドとしてもこれを踏まえたものとして用意されている。すなわち、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、大当り当選時にも現れる延長演出に要する時間との関係上、小当り当選時の図柄乱数（大当り図柄用乱数）にかかわらず特定の一定時間（例えば８秒）が示されるインターバル演出コマンドのみがセットされるようにしている。延長演出が現れるときのこうした時間設定によって小当りの存在が推測されてしまうようなことが抑制されるようになり、ひいては小当りの当選に応じて開閉部材２００６が動作することによる遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。

【０７４６】

次いで、上記ステップＳ７０２の処理にてセットされたインターバル演出コマンドに対応付けされたインターバル演出タイマ（例えば８秒）をセットするとともに（ステップＳ７０３）、処理フラグを「６」に更新し（ステップＳ７０４）、当該小当り遊技開始処理を終了する。

【０７４７】

なお後述するが、こうしてセットされたインターバル演出コマンドが、図２２４に示したコマンド送信処理（ステップＳ１７）によって周辺制御基板４１４０に送信されることで、液晶表示装置１４００においては、周辺制御基板４１４０側による後述の制御を通じて、上記インターバル演出コマンドにより示される時間だけインターバル演出が行われるようになる。

【０７４８】

［大当り遊技処理について］

次に、処理フラグが「５」のときに実行される大当り遊技処理（ステップＳ２４０）について説明する。図２３２は、大当り遊技処理の一例を示すフローチャートである。

【０７４９】

同図２３２に示されるように、大当り遊技処理（ステップＳ２４０）では、主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、ステップＳ８０１の処理として、大当り遊技が既に行われている状態にあることを示す大当り遊技中フラグがＯＮ状態（セット）にあるか否かを判断する。

【０７５０】

ここで、この大当り遊技中フラグは、当該大当り遊技処理（ステップＳ２４０）に移行してすぐの処理状況にあるときにはＯＦＦ状態に操作されている。したがって、当該大当り遊技処理（ステップＳ２４０）に移行してすぐの処理状況にあるときには、大当り遊技中フラグはＯＮ状態（セット）にない旨判断され（ステップＳ８０１におけるＮＯ）、次にステップＳ８０２の処理を行う。

【０７５１】

このステップＳ８０２の処理では、上述のインターバル演出（大当り確定のオープニング演出、大入賞口２００３の開放確定（ボーナス遊技の実行確定）のチャレンジボーナス演出、若しくは延長演出）が終了したか否か、すなわち上記ステップＳ６０７（図２３０参照）の処理にてセットされたインターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップしたか否かについての判断を行う。インターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップしておらず、上述のインターバル演出（大当り確定のオープニング演出、大入賞口２００３の開放確定のチャレンジボーナス演出、若しくは延長演出）が未だ実行中である場合には（ステップＳ８０２におけるＮＯ）、当該大当り遊技処理を一旦終了し、ステップＳ８０１及びステップＳ８０２の処理を通じてインターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまで待機する（割込処理を繰り返す）こととなる。

【０７５２】

ただし、この実施の形態にかかる主制御ＭＰＵ４１００ａでは、こうした処理が行われ

た結果、インターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップした場合であっても（ステップＳ８０２におけるＹＥＳ）、これのみをもって大当り遊技が開始されるようなことがないように、インターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップされた以降、特図ゲート２５００（特定の受入口）を遊技球が通過したか否かについての判断を行う（ステップＳ８０３）。そしてこの結果、特図ゲート２５００を遊技球が通過した旨判断されないときは、当該大当り遊技処理を一旦終了し、ステップＳ８０３の処理において特図ゲート２５００を遊技球が通過した旨判断されるまで待機する（割込処理を繰り返す）ことで、インターバル演出タイマにより予め定められている時間（ここでは８秒）がタイムアップした以降に特図ゲート２５００に遊技球が受け入れられるまでは開閉手段２００６を動作させることなくこれを閉状態にて延長維持制御させるようにしている。

【０７５３】

このような大入賞口２００３の閉制御期間にかかる延長制御によれば、大当りが当選されたことに基づいて特別図柄が停止されてから大当り遊技が開始されるまでの閉制御期間（開閉部材２００６が閉状態にて維持制御される期間）のうち、特別図柄が停止されてからインターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまでの時間を「特別図柄が停止表示されてからの予め定められた長さをもった第１の閉制御期間」とするとき（ステップＳ８０２）、この第１の閉制御期間が経過した後には、「不定の長さをもった閉制御期間としての第２の閉制御期間」がさらに現れるようになる（ステップＳ８０３）。したがって、予め定められた長さをもった閉制御期間としての属性と、不定の長さをもった閉制御期間としての属性とを相互に利用した斬新な演出を実現することができるようになる。

【０７５４】

より具体的には、第１の閉制御期間（ここでは８秒）については、例えば、上述の通り、上記設定された特別図柄の変動パターンの変動時間との加算時間として用い、この加算時間を一単位として、液晶表示装置１４００における表示演出を特別図柄の変動表示に対して延長させて行うなど、予め定められた長さをもった閉制御期間としての属性を利用した演出を実現することができるようになる。なお後述するが、この実施の形態では、大当り抽選にかかる表示演出が、特別図柄の変動時間と第１の閉制御期間とを加算した時間分の演出内容をもって実行される場合があるようにしている。これに対し、第２の閉制御期間（ここでは、特図ゲート２５００を遊技球が通過するまでの時間）については、例えば、同期間を利用して開閉部材２００６が動作するまでの長編ムービーを液晶表示装置１４００にて流すことなど、不定の長さをもった閉制御期間としての属性を利用した演出を実現することができるようになる。すなわち、第２の閉制御期間（ここでは、特図ゲート２５００を遊技球が通過するまでの時間）については、遊技者によって適宜に同期間を終了させることが可能であることから、長編ムービーなどの冗長な演出を実現した場合であっても、演出の間延びによって遊技興趣の低下などの弊害が生じることがなく、演出の幅を広げることができるようになる。

【０７５５】

そして、こうした処理が行われた結果、ステップＳ８０３の処理において特図ゲート２５００を遊技球が通過した旨判断された場合には、役物連続作動装置が作動することによって大当り（条件装置の作動を伴う当り）の当選に応じた開閉部材２００６の動作（大当り遊技）が可能とされる状態に移行する。すなわちこの場合、主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、ステップＳ８０４の処理として、大当り遊技を開始させることを示す大当り開始コマンドをセットするとともに、大当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り遊技中フラグをＯＮ状態に操作（セット）し、次にステップＳ８０５の処理に移行する。

【０７５６】

すなわち、後述するが、こうしてセットされた大当り開始コマンドが、図２２４に示したコマンド送信処理（ステップＳ１７）によって周辺制御基板４１４０に送信されることで、液晶表示装置１４００においては、周辺制御基板４１４０側による後述の制御を通じ

て、上記大当り遊技中における表示演出が行われるようになる。また、大当り遊技中フラグをＯＮ状態に操作（セット）するようにしたことで、次回以降の割り込み制御にて当該大当り遊技処理（ステップＳ２４０）が開始されるときには、このようなステップＳ８０１～ステップＳ８０４の処理を行うことなく、大当り遊技の実行にかかる処理を行うべくの以下のステップＳ８０５の処理から行われるようになる。

【０７５７】

ステップＳ８０５の処理では、大入賞口２００３が開放中か否かを判断する。開放中の場合には（ステップＳ８０５におけるＹＥＳ）、次にステップＳ８０６の処理として、大入賞口２００３の開放時間（開放した後の経過時間）が上記ステップＳ６０６（図２３０参照）の処理にて設定された開閉動作制限時間（所定長時間、若しくは所定中時間）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Ｓ８０６にてＹＥＳ）、開閉部材２００６を閉動作させることにより大入賞口２００３を閉鎖する（ステップＳ８０８）。

【０７５８】

ただし、上記ステップＳ８０６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Ｓ８０６にてＮＯ）、大入賞口２００３が開放された後に同大入賞口２００３に入球した遊技球の個数が、上記ステップＳ６０６の処理にて設定された上限数（例えば１０個）以上になっている場合には（ステップＳ８０７にてＹＥＳ）、上記ステップＳ８０８の処理に移行して大入賞口２００３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Ｓ８０６にてＮＯ）、大入賞口２００３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Ｓ８０７にてＮＯ）、大入賞口２００３を開放状態にて維持したままで、大当り遊技処理を終了する。

【０７５９】

一方、上記ステップＳ８０５の処理において、大入賞口２００３が開放中でない旨判断された場合には、開閉部材２００６による大入賞口２００３の開放回数（ラウンド遊技の回数）が、上記ステップＳ６０６（図２３０参照）の処理にて設定された最大回数（１６回、若しくは９回）に到達しているか否かを判別する（ステップＳ８０９）。そして、到達していない場合には（ステップＳ８０９にてＮＯ）、開閉部材２００６を作動して大入賞口２００３を開放し（ステップＳ８１０）、大当り遊技処理を終了する。

【０７６０】

また一方、上記ステップＳ８０９の処理において、ラウンド遊技が既に最大回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り（条件装置の作動を伴う当り）に当選されたことに応じた開閉部材２００６の動作（大当り遊技）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Ｓ８１１～ステップＳ８１７の処理を実行することにより、例えばステップＳ３１７（図２２７参照）の処理にて大当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り遊技の実行契機とされた大当りの当選種に基づいて、大当り遊技後の遊技状態を設定してから当該大当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り、例えば当該大当り遊技の実行契機とされた大当りが大当りＣである場合には、当該大当りである旨判断されたときの遊技状態に応じて時短機能を作動させるものであるか否かについての情報の内容が異なることとなる。

【０７６１】

すなわち、まず、大当りフラグと大当り遊技中フラグとをそれぞれＯＦＦ状態に操作し（ステップＳ８１１）、当該大当り遊技の実行契機とされた大当りの当選種を判別する（ステップＳ８１２、ステップＳ８１４）。ここで、ステップＳ８１２の処理では、確率変動機能を作動させる当選種（大当りＡ～Ｄ）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、確率変動機能を作動させることなく、次に上記ステップＳ８１４の処理に移行する。これに対し、上記ステップ

Ｓ８１２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てから（ステップＳ８１３）、次に上記ステップＳ８１４の処理に移行する。

【０７６２】

また、ステップＳ８１４の処理では、時短機能を作動させる当選種（大当りＡ、大当りＢ、時短遊技状態であるときに当選された大当りＣ）であるか否かが判断される。そしてこの結果、時短機能を作動させる当選種でない旨判断されたときには、時短機能を作動させることなく条件装置の作動を停止するとともに（ステップＳ８１６）、処理フラグを「０」をセットした時点で（ステップＳ８１７）、大当り遊技処理を終了する。これに対し、上記ステップＳ８１４の処理にて、時短機能を作動させる当選種である旨判断されたときには、時短機能を作動させてから（ステップＳ８１５）、条件装置の作動を停止するとともに（ステップＳ８１６）、処理フラグを「０」をセットした時点で（ステップＳ８１７）、大当り遊技処理を終了する。

【０７６３】

このような大当り遊技開始処理によれば、ステップ８０７の処理にてラウンド遊技が最大回数に到達した旨判断されるまでの間、大入賞口２００３は、大当りの種別に応じた開放態様（ステップＳ８０６、ステップＳ８０７、ステップＳ８０９）をもって繰り返し開放されるようになり、ひいては大当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。

【０７６４】

［小当り遊技処理について］

次に、処理フラグが「６」のときに実行される小当り遊技処理（ステップＳ２５０）について説明する。図２３３は、小当り遊技処理の一例を示すフローチャートである。

【０７６５】

同図２３３に示されるように、小当り遊技処理（ステップＳ２５０）においても、主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、ステップＳ９０１の処理として、小当り遊技が既に行われている状態にあることを示す小当り遊技中フラグがＯＮ状態（セット）にあるか否かを判断する。

【０７６６】

ここで、この小当り遊技中フラグは、当該小当り遊技処理（ステップＳ２５０）に移行してすぐの処理状況にあるときにはＯＦＦ状態に操作されている。したがって、当該小当り遊技処理（ステップＳ２５０）に移行してすぐの処理状況にあるときには、小当り遊技中フラグはＯＮ状態（セット）にない旨判断され（ステップＳ９０１におけるＮＯ）、次にステップＳ９０２の処理を行う。

【０７６７】

このステップＳ９０２の処理では、上述のインターバル演出（チャレンジボーナス演出、若しくは延長演出）が終了したか否か、すなわち上記ステップ７０３（図２３１参照）の処理にてセットされたインターバル演出タイマにより予め定められている時間（ここでは８秒）がタイムアップしたか否かについての判断を行う。インターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップしておらず、上述のインターバル演出（チャレンジボーナス演出、若しくは延長演出）が未だ実行中である場合には（ステップＳ９０２におけるＮＯ）、当該小当り遊技処理を一旦終了し、ステップＳ９０１及びステップＳ９０２の処理を通じてインターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまで待機することとなる。

【０７６８】

ただし、この実施の形態にかかる小当り遊技処理（ステップＳ２５０）では、大当り遊技処理（ステップ２４０）とは異なり、こうした処理が行われた結果、インターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップした場合には（ステップＳ９０２におけるＹＥＳ）、これのみをもって小当り遊技が開始されるべく、次にステップＳ９０３の処理として、小当り遊技を開始させることを示す小当り開始コマンドをセットするとともに、小当り

遊技が既に行われている状態にあることを示す上記小当り遊技中フラグをＯＮ状態に操作（セット）するようにしている。すなわちこの場合、上述の第２の閉制御期間が現れないこと（一定の長さを持った第１の閉制御期間からの延長制御がないこと）を遊技者が確認しさえすれば、条件装置の作動を伴う当り（大当り）に応じたボーナス遊技が行われるかもしれないことに対する期待感を完全に取り除いた上で（虚偽的な情報が多い演出による報知などではなく、遊技進行にかかる制御の有無によって期待感を取り除いた上で）遊技を行うことができるようにしている。

【０７６９】

また、後述するが、上記ステップＳ９０３の処理にてセットされた小当り開始コマンドが、図２２４に示したコマンド送信処理（ステップＳ１７）によって周辺制御基板４１４０に送信されることで、液晶表示装置１４００においては、周辺制御基板４１４０側による後述の制御を通じて、上記小当り遊技中における表示演出が行われるようになる。また、小当り遊技中フラグをＯＮ状態に操作（セット）するようにしたことで、次回以降の割込処理にて当該小当り遊技処理（ステップＳ２５０）が開始されるときには、このようなステップＳ９０１～ステップＳ９０３の処理を行うことなく、小当り遊技の実行にかかる処理を行うべくの以下のステップＳ９０４の処理から行われるようになる。

【０７７０】

ステップＳ９０４の処理では、大入賞口２００３が開放中か否かを判断する。開放中の場合には（ステップＳ９０４におけるＹＥＳ）、次にステップＳ９０５の処理として、大入賞口２００３の開放時間（開放した後の経過時間）が上記ステップＳ７０１（図２３１参照）の処理にて設定された開閉動作制限時間（小時間開閉パターンの所定小時間）に達したか否かを判別する。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Ｓ９０５にてＹＥＳ）、開閉部材２００６を閉動作させることにより大入賞口２００３を閉鎖する（ステップＳ９０７）。

【０７７１】

ただし、上記ステップＳ９０５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Ｓ９０５にてＮＯ）、大入賞口２００３が開放された後に同大入賞口２００３に入球した遊技球の個数が、上記ステップＳ７０１の処理にて設定された上限数（例えば、２個）以上になっている場合には（ステップＳ９０５にてＹＥＳ）、上記ステップＳ９０７の処理に移行して大入賞口２００３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Ｓ９０５にてＮＯ）、大入賞口２００３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Ｓ９０５にてＮＯ）、大入賞口２００３を開放状態にて維持したままで、小当り遊技処理を終了する。

【０７７２】

一方、上記ステップＳ９０４の処理において、大入賞口２００３が開放中でない旨判断された場合には、開閉部材２００６による大入賞口２００３の開放回数が、上記ステップＳ７０１（図２３１参照）の処理にて設定された最大回数（２回）に到達しているか否かを判別する（ステップＳ９０８）。そして、到達していない場合には（ステップＳ９０８にてＮＯ）、開閉部材２００６を作動して大入賞口２００３を開放し（ステップＳ９０９）、小当り遊技処理を終了する。

【０７７３】

また一方、上記ステップＳ９０８の処理において、開閉部材２００６による大入賞口２００３の開放回数が既に最大回数分だけ行われた旨判断されたときは、小当りフラグと小当り遊技中フラグとをそれぞれＯＦＦ状態に操作し（ステップＳ９１０）、処理フラグを「０」をセットした時点で（ステップＳ９１１）、小当り遊技処理を終了する。

【０７７４】

このような小当り遊技処理によれば、ステップ９０６の処理にて開閉部材２００６による大入賞口２００３の開放が最大回数に到達した旨判断されるまでの間、大入賞口２００３は、大当りに応じた開放態様と比較すれば大入賞口２００３への遊技球の入球は困難と

される開放態様ではあるものの、こうした開放態様に応じた分の賞球が遊技者によって獲得可能とされるようになる。

【０７７５】

［３－６．周辺制御部での制御処理］

次に、周辺制御基板４１４０に搭載されている周辺制御ＭＰＵ４１４０ａによって実行される処理について、図２３８乃至図２４４を参照して説明する。図２３８は、サブメイン処理の一例を示すフローチャートであり、図２３９は、１６ｍｓ定常処理の一例を示すフローチャートである。図２４０は、コマンド解析処理（ステップＳ１１００）の一例を示すフローチャートである。図２４１は、演出制御処理（ステップＳ１２００）の一例を示すフローチャートである。図２４２は、装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）の一例を示すフローチャートである。図２４３は、第１演出モードでの停止図柄の決定処理（ステップＳ１２２５ａ）の一例を示すフローチャートであり、図２４４は、第２演出モードでの停止図柄の決定処理（ステップＳ１２２５ｂ）の一例を示すフローチャートである。

【０７７６】

［サブメイン処理］

サブメイン処理では、図２３８に示すように、パチンコ機１への電力供給が開始されると、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａによって初期設定処理を行う（ステップＳ１００１）。この初期設定処理では、周辺制御基板４１４０に搭載される周辺制御ＲＡＭ４１４０ｅをクリアする処理等が行われる。なお、この初期設定処理中では割込禁止となっており、初期設定処理のあと割込許可となる。初期設定処理（ステップＳ１００１）が終了すると、１６ｍｓ経過フラグＴがセットされたか否かを監視するループ処理を開始する（ステップＳ１００２）。

【０７７７】

ここで、この実施の形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、２ｍｓが経過する毎に割込処理としての２ｍｓ定常処理を実行するものとなっている。すなわち、この２ｍｓ定常処理では、１６ｍｓ経過監視カウンタのカウンタ値がカウントアップ（カウンタ値に「１」を加算）されるようになっている。そして、２ｍｓが経過する毎にこうしてカウントアップが繰り返し行われた結果、同カウンタ値が８になったとき（１６ｍｓが経過したとき）には、１６ｍｓ経過フラグＴがセットされるとともに、１６ｍｓ経過監視カウンタのカウンタ値がリセットされる。

【０７７８】

この点、上記ステップ１００２の処理では、このような１６ｍｓ経過フラグＴが上述の２ｍｓ定常処理にてセットされるまでこれを監視することとなる（ループ処理）。そしてこの結果、１６ｍｓ経過フラグがセットされている旨判断したときには（ステップ１００２のＹｅｓ）、１６ｍｓ経過フラグをリセットした上で（ステップＳ１００３）、後述の１６ｍｓ定常処理を行うことで（ステップＳ１００４）、当該１６ｍｓ定常処理が１６ｍｓ経過する毎に行われるようにしている。

【０７７９】

この１６ｍｓ定常処理では、主制御基板４１００から受信した各種の演出コマンドに基づいて液晶表示装置１４００、扉枠５や遊技盤４に備えられた各装飾基板のＬＥＤ、扉枠５や本体枠３のスピーカを制御する処理が実行される。１６ｍｓ定常処理が終了すると、上記ステップＳ１００２の処理に戻り、１６ｍｓ経過フラグＴが上述の２ｍｓ定常処理にてセットされるまでこれを再び監視することとなる（ループ処理）。

【０７８０】

［１６ｍｓ定常処理について］

図２３９に示されるように、１６ｍｓ定常処理では、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａが、まず、ステップＳ１１００の処理として、主制御基板４１００から受信した各種の演出コマンドを解析（コマンド解析処理）する。次いで、上記解析された演出コマンドに基づいて、液晶表示装置１４００の演出表示にかかる制御（演出制御処理）を実行する（ステップ

Ｓ１２００）。より具体的には、液晶表示装置１４００の演出表示にて現われうる予告演出の設定や、液晶表示装置１４００の演出表示にて現われうる装飾図柄の停止図柄の決定、等々を行う。

【０７８１】

そして次に、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、演出効果を促進させる効果音（例えばＢＧＭ）を発生させるための、スピーカの音出力にかかる音制御処理を実行する（ステップＳ１３００）。またさらに、扉枠５や遊技盤４に備えられた各装飾基板による発光装飾にかかる発光装飾制御処理を実行する（ステップＳ１４００）。

【０７８２】

そしてこの後、ランプ駆動基板３１６７や、液晶制御基板４５００に対し、上記各処理Ｓ１２００～Ｓ１４００にてセットされたコマンド（後述の表示コマンドのほか、音出力コマンドや、発光装飾コマンドなど）が送信される情報出力処理を行う（ステップＳ１５００）。これにより、液晶表示装置１４００や、スピーカー１２１，３９１、扉枠５や遊技盤４に備えられた各装飾基板などを通じて、上記セットされたコマンドに応じた演出が行われるようになる。

【０７８３】

この情報出力処理（ステップＳ１５００）が行われた後は、演出制御処理（ステップＳ１２００）にて各種設定に用いられる乱数が更新される乱数更新処理を実行した時点で（ステップＳ１６００）、当該１６ｍｓ定常処理を終了する。

【０７８４】

なお、こうしたステップＳ１１００～ステップＳ１６００の処理（１６ｍｓ定常処理）は１６ｍｓ以内に終了される処理量として設定されているが、仮に、１６ｍｓ定常処理を開始してから１６ｍｓの時間が経過した時点でステップＳ１６００の処理までの実行が終了されていなかった場合であっても、上記ステップＳ１１００の処理（コマンド解析処理から）に戻ることなく、その時点で実行途中の処理をそのまま継続するかたちで上記ステップＳ１６００の処理まで行うこととなる。すなわち、１６ｍｓ定常処理の実行中に１６ｍｓ経過したときには、１６ｍｓ経過フラグのセットのみを行い、当該１６ｍｓ定常処理の終了後にステップＳ１００２で１６ｍｓ経過フラグがセットされていると判別されたときに１６ｍｓ定常処理を開始する。

【０７８５】

また、この実施形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１４０ａでは、１６ｍｓ定常処理にて乱数更新処理（ステップＳ１６００）を実行して各種乱数を更新するように構成しているが、各種乱数を更新する時期（タイミング）はこれに限られるものではない。例えば、サブメイン処理におけるループ処理および１６ｍｓ定常処理の何れか一方または両方にて各種乱数を更新するように構成してもよい。

【０７８６】

［コマンド解析処理について］

次に、コマンド解析処理（ステップＳ１１００の処理）について、図２４０を参照しつつ説明する。

【０７８７】

同図２４０に示されるように、コマンド解析処理では、周辺制御基板４１４０（周辺制御ＭＰＵ４１４０ａ）が、まず、ステップＳ１１０１の処理として、主制御基板４１００からの演出コマンドが当該周辺制御基板４１４０の受信コマンド格納領域（ＲＡＭ）に記憶されているか否かを判断する（ステップＳ１１０１）。

【０７８８】

すなわち、この実施の形態にかかる周辺制御基板４１４０は、主制御基板４１００から演出コマンドを受信すると、１６ｍｓ定常処理等の他の処理を中断してコマンド受信割込処理を発生させ、このコマンド受信割込処理において、主制御基板４１００からの演出コマンドを周辺制御基板４１４０の受信コマンド格納領域（ＲＡＭ）に記憶するものとなっている。なお、受信コマンド格納領域には、主制御基板４１００からの演出コマンドの受

信順に対応して複数の領域が設けられており、コマンド受信割込処理では、それら演出コマンドが、その受信順に対応付けされるかたちでこうした複数の領域の別にそれぞれ記憶されるようになっている。

【０７８９】

この点、上記ステップＳ１１０１の処理では、受信コマンド格納領域の内容を確認し、演出コマンドが記憶されていれば、主制御基板４１００からの受信順が最も早い演出コマンドを上記受信コマンド格納領域から読み出すこととなる（ステップＳ１１０２）。

【０７９０】

次いで、該読み出した演出コマンドが上記ステップＳ４１１（図２２８参照）の処理にて上記主制御基板４１００側にてセットされた演出コマンドのうちのパターンコマンド（変動パターンを示すコマンド）であるか否かを判断する（ステップＳ１１０３）。そしてこの結果、同演出コマンドである旨判断されたときは（ステップＳ１１０３にてＹＥＳ）、周辺制御基板４１４０の変動表示パターン格納領域（ＲＡＭ）に変動パターンコマンドを記憶するとともに、変動パターン受信フラグをセットした時点で（ステップＳ１１０４）、当該コマンド解析処理を終了する。

【０７９１】

一方、上記読み出した演出コマンドがパターンコマンド（図２３７に示したコマンド）でない旨判断されたときは（ステップＳ１１０３にてＮＯ）、該読み出した演出コマンドが上記ステップＳ４１１（図２２８参照）の処理にて上記主制御基板４１００側にてセットされた演出コマンドのうちの当選情報コマンド（当たりにかかる当落や、小当りを含めてその当選種を示す当選情報コマンド）であるか否かを判断する（ステップＳ１１０５）。そしてこの結果、同演出コマンドである旨判断されたときは（ステップＳ１１０５にてＹＥＳ）、周辺制御基板４１４０の当選情報格納領域（ＲＡＭ）に当選情報コマンドを記憶した時点で（ステップＳ１１０６）、当該コマンド解析処理を終了する。

【０７９２】

また一方、上記読み出した演出コマンドが当選情報コマンドでない旨判断されたときは（ステップＳ１１０５にてＮＯ）、周辺制御基板４１４０の対応する格納領域（ＲＡＭ）にて受信した演出コマンドに対応したフラグをセットした時点で（ステップＳ１１０７）、当該コマンド解析処理を終了する。なお、こうした演出コマンドとしては、例えば、上記ステップＳ５０３（図２２９参照）の処理にて上記主制御基板４１００側にてセットされる確定停止コマンドや、上記ステップＳ６０６（図２３０参照）や上記ステップＳ７０２（図２３１参照）の処理にて上記主制御基板４１００側にてセットされるインターバル演出コマンドや、上記ステップＳ８０３（図２３２参照）の処理にて上記主制御基板４１００側にてセットされる大当り開始コマンドや、上記ステップＳ９０３（図２３３参照）の処理にて上記主制御基板４１００側にてセットされる小当り開始コマンドなどがある。

【０７９３】

［演出制御処理について］

次に、演出制御処理（ステップＳ１２００の処理）について、図２４１を参照しつつ説明する。

【０７９４】

同図２４１に示されるように、この演出制御処理は、遊技の進行状態を示す処理選択フラグの値に基づいて、装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）、装飾図柄変動処理（ステップＳ１２２０）、大当り表示処理（ステップＳ１２３０）、及び小当り表示処理（ステップＳ１２４０）のいずれかの処理を選択的に行うものとなっている。

【０７９５】

すなわち後述するが、処理選択フラグが「０」のときに実行される装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）では、上記ステップＳ１１０４（図２４０参照）の処理にて操作されうる変動パターン受信フラグがセットされていることを条件に、装飾図柄の変動表示を含めて、液晶表示装置１４００における表示演出を開始させるべくの処理を行う。例えば、パターンコマンドや当選情報コマンドに基づいて表示演出パターン（装飾図柄の停

止図柄や、上述の延長演出の有無など）を決定し、該決定した表示演出パターンに応じた（液晶制御基板４１５０に対しての）表示コマンドをセットするほか、予告演出にかかる設定、等々の処理も行う。

【０７９６】

また、処理選択フラグが「１」のときに実行される装飾図柄変動処理（ステップＳ１２２０）では、基本的には、上記ステップＳ１１０７（図２４０参照）の処理にて操作されうる確定停止コマンドに対応したフラグがセットされていることを条件に、大当り抽選の結果が示されるように、装飾図柄の変動表示を含めて、液晶表示装置１４００における表示演出を終了させるべくの（液晶制御基板４１５０に対しての）表示コマンドをセットする、等々の処理を行う。また、当該処理の終了に際しては、確定停止コマンドに対応したフラグがリセットされる。

【０７９７】

また、処理選択フラグが「２」の時に実行される大当り表示処理（ステップＳ１２３０）では、上記ステップＳ１１０７（図２４０参照）の処理にて操作されうる大当り時のインターバル演出コマンドに対応したフラグや、大当り開始コマンドに対応したフラグがセットされていることを条件に、大入賞口２００３が開放されることを液晶表示装置１４００にて示す表示や、大当り遊技状態中の表示（例えば、ラウンド表示等）をさせる制御をそれぞれ行う。また、当該処理の終了に際しては、大当り時のインターバル演出コマンドに対応したフラグや、大当り開始コマンドに対応したフラグがリセットされる。

【０７９８】

また、処理選択フラグが「３」の時に実行される小当り表示処理（ステップＳ１２４０）では、上記ステップＳ１１０７（図２４０参照）の処理にて操作されうる小当り時のインターバル演出コマンドに対応したフラグや、小当り開始コマンドに対応したフラグがセットされていることを条件に、大入賞口２００３が開放されることを液晶表示装置１４００にて示す表示や、小当り遊技状態中の演出表示をさせる制御をそれぞれ行う。また、当該処理の終了に際しては、小当り時のインターバル演出コマンドに対応したフラグや、小当り開始コマンドに対応したフラグがリセットされる。

【０７９９】

ただし上述の通り、この実施の形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１４０ａでは、液晶表示装置１４００における大当り時や小当り時の表示演出については、上記受信されたパターンコマンドにより示される変動時間内で終了させることなく、第一特別図柄表示器６４１または第二特別図柄表示器６４２としての複数のＬＥＤの点灯パターンにかかる変動表示の停止後の期間（インターバル期間）にまで延長させた上で、この延長後の表示演出において大当り抽選の結果が示されうる場合を持たせるようにしている。

【０８００】

すなわちこの場合、後述するが、上記装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）では、主制御基板４１００から受信したパターンコマンドにより示される変動時間よりも長い、インターバル期間における延長演出に要する時間をも含めた表示演出パターンを決定し、該決定した表示演出パターンに応じた（液晶制御基板４１５０に対しての）表示コマンドをセットすることとなる。また、上記装飾図柄変動処理（ステップＳ１２２０）では、確定停止コマンドに対応したフラグがセットされているにもかかわらず、液晶表示装置１４００における表示演出が終了していない中途の演出段階が現れているもとで、当該処理を終了させることとなる。

【０８０１】

そして、上記大当り表示処理（ステップＳ１２３０）、若しくは上記小当り表示処理（ステップＳ１２４０）において、こうして延長された表示演出が、上記装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）にてセットされた表示コマンドにより示される内容に応じたものとして継続して行われるべくの処理を行うこととなる。したがって、この延長時の処理では、インターバル演出コマンドに対応したフラグがセットされている場合であっても、該コマンドに応じた演出制御（大入賞口２００３が開放されることを示す表示制御など

）を行うことはない。
【０８０２】
なお上述の通り、当該演出制御処理におけるステップＳ１２１０～１２３０の処理においてセットされたコマンドは、図２４０に示した情報出力処理（ステップＳ１５００）によって液晶制御基板４１５０に送信される。これにより、液晶制御基板４１５０側による制御を通じて、液晶表示装置１４００において上記コマンドにより示される内容（表示演出パターンなど）の表示演出が現れるようになる。
【０８０３】
［装飾図柄変動開始処理について］
次に、処理選択フラグが「０」のときに実行される装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）について説明する。図２４２は、装飾図柄変動開始処理の一例を示すフローチャートである。
【０８０４】
同図２４２に示されるように、装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）では、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、まず、ステップＳ１２２１の処理として、上記ステップＳ１１０４（図２４０参照）の処理にて操作されうる変動パターン受信フラグがＯＮ状態（セット）にあるか否かを判断する。すなわち、このステップ１２２１の処理では、主制御基板４１００側にて所定の始動条件（ステップＳ３０１におけるＹＥＳ）が成立されることに基づいて、上記ステップＳ１１０４（図２４０参照）の処理にて上記変動パターン受信フラグがＯＮ状態に操作されるのを待つこととなる。
【０８０５】
そして、変動パターン受信フラグがＯＮ状態に操作されるまでの間、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａでは、以下のステップＳ１２３２～ステップＳ１２３７の処理によってデモ演出や演出モードにかかる制御を行う。
【０８０６】
すなわち、まず、液晶表示装置１４００においてデモ演出を実行している状態にあるか否かを判断し（ステップＳ１２３２）、同状態にない旨判断されたときには、前回の図柄変動などの表示演出が終了してから所定時間が経過したか否かを判断する（ステップＳ１２３６）。そしてこの結果、所定時間が経過した旨判断されたときには、液晶表示装置１４００においてデモ演出を開始させるべくの（液晶制御基板４１５０に対しての）表示コマンドをセットすることとなる。そして、こうしてセットされた表示コマンドが、図２４０に示した情報出力処理（ステップＳ１５００）によって液晶制御基板４１５０に送信されることで、液晶制御基板４１５０側による制御を通じて、液晶表示装置１４００においてデモ演出が実行されるようになる。
【０８０７】
なお、上記ステップＳ１２３６の処理において所定時間が経過した旨判断されなかったときは、当該装飾図柄変動開始処理を一旦終了し、変動パターン受信フラグがセットされるか（ステップＳ１２２１におけるＹＥＳ）、所定時間が経過するか（ステップＳ１２３６におけるＹＥＳ）のどちらかの条件が満たされるまで待機することとなる。
【０８０８】
また、このような処理（ステップＳ１２３６、ステップＳ１２３７）を行った結果、上記ステップＳ１２３２の処理にて、液晶表示装置１４００においてデモ演出を実行している状態にある旨判断された場合は（ステップＳ１２３２におけるＹＥＳ）、演出モードに対する遊技者による操作が許容されている状態にあるか否かを判断する（ステップＳ１２３３）。
【０８０９】
すなわち上述の通り、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、大当り抽選の結果が条件装置の作動を伴わない当り（小当り）、若しくは条件装置の作動を伴う当り（大当り）であるとき、液晶表示装置１４００における表示演出については、上記主制御基板４１００側にて設定された変動パターンの変動時間内で終了させることなく、第一特別図柄表

示器６４１または第二特別図柄表示器６４２としての複数のＬＥＤの点灯パターンにかかる変動表示の停止後の期間にまで延長させた上で、条件装置の作動を伴う当り（大当り）に当選したか否かについての表示演出が現れうる表示演出パターン（延長演出パターン）を選択しうる第１の演出モードと、チャレンジボーナス演出パターンを選択しうる第２の演出モードとを用意している。

【０８１０】

ここで、第１の演出モードにあるときに選択されうる延長演出パターンと、第２の演出モードにあるときに選択されうるチャレンジボーナス演出パターンとの概要をそれぞれ説明する。図２４５（ａ）は、大当り時の延長演出パターンを説明するための図であり、図２４５（ｂ）は、小当り時の延長演出パターンを説明するための図であり、図２４５（ｃ）は、大当り時のチャレンジボーナス演出パターンを説明するための図であり、図２４５（ｄ）は、小当り時のチャレンジボーナス演出パターンを説明するための図である。

【０８１１】

［大当り時の延長演出パターン］

第１の演出モードにおいて、開閉部材２００６の動作によって賞球を得る機会（ボーナス遊技）が提供されることとなる結果が得られた場合は、特別図柄の変動停止後の期間まで延長された演出内容をもった延長時の表示演出パターン（延長演出パターン）が選択されうる。

【０８１２】

例えば、図２４５（ａ）に示されるように、大当りが当選されたことに基づいて延長時の表示演出パターン（延長演出パターン）が選択されたとき、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、まず、特別図柄の変動開始に合わせるように（変動パターン受信フラグがセットされていることに基づいて）、液晶表示装置１４００における表示演出を開始させる。ただしこの後、確定停止コマンドに対応したフラグ（特別図柄の変動終了時）やインターバル演出コマンドに対応したフラグ（オープニング期間への突入）がセットされた状況になっても、液晶表示装置１４００における表示演出についてはこれを終了することなく継続させることとなる。

【０８１３】

すなわち上述の通り、この実施の形態にかかる主制御ＭＰＵ４１００ａでは、大当りが当選されたことに基づいて特別図柄が停止されてから大当り遊技が開始されるまでの閉制御期間については、

・特別図柄が停止されてからインターバル演出タイマにより予め定められている時間（ここでは８秒）がタイムアップするまでの時間（予め定められた長さをもった第１の閉制御期間）、及び

・インターバル演出タイマにより予め定められている時間（ここでは８秒）がタイムアップしてから特図ゲート２５００（図１５１参照）を遊技球が通過するまでの時間（不定の長さをもった第２の閉制御期間）

として制御するようにしている。

【０８１４】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１４０ａでは、大当りが当選されたことに基づいて延長時の表示演出パターン（延長演出パターン）が選択されたときは、図２４５（ａ）に示されるように、特別図柄が停止されてからインターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまでの時間（一定の長さをもった第１の閉制御期間）分だけ、特別図柄の変動時間に対して延長するかたちで、大当り抽選にかかる表示演出を行うようにしている。なお、このような表示演出としては、例えば、特定のキャラクタが敵キャラクタとのバトルに挑んでいる様子が映し出された演出などとして実現することができる。

【０８１５】

そして、一定の長さをもった第１の閉制御期間が経過し、不定の長さをもった第２の閉制御期間として制御されるときに、液晶表示装置１４００にて現れている演出内容を、大

当り抽選の結果が条件装置の作動を伴う当り（大当り）であるか否かについての当落情報が明示される当落明示演出に切り替えるようにしている。なおここでは、当落明示演出については、大当り抽選の結果が条件装置の作動を伴う当り（大当り）であることが明示される大当り演出として行われることとなり、例えば、特定のキャラクタが敵キャラクタとのバトルに勝利した様子が映し出された演出などとして実現することができる。また、１つの表示演出パターンが、大当り抽選にかかる表示演出と、その演出結果が現れる当落明示演出とからなるものであることに鑑みれば、この実施の形態にかかる大当り時の延長演出パターンとは、特別図柄の変動が停止されてから第１の閉制御期間が終了した後の、不定の長さをもった第２の閉制御期間内にまで演出内容が延長された演出パターンであるといえる。

【０８１６】

そしてこの後は、不定の長さをもった第２の閉制御期間が未だに継続されていることを条件に、当該第２の閉制御期間内における演出として、遊技球を比較的強く打ち出すことにより、センター役物２３００の右側の遊技領域６０５に遊技球を流下させる右打ち遊技を行うことによって大当り遊技を開始すべき旨を促す大当り遊技前のオープニング演出が液晶表示装置１４００にて現れるように制御する。そしてこの結果、遊技者によって右打ち遊技が行われると、センター役物２３００の右側の遊技領域６０５に打ち込まれた遊技球が特図ゲート２５００をまずは通過することとなり、ひいては大当り開始コマンドがセットされることとなる。これにより、第２の閉制御期間が終了されることで、大入賞口２００３が開放される大当り遊技が開始されるようになる（図２３２参照）。なおこの際、ラウンド表示器６４８では、ラウンド数を示すように点灯する。

【０８１７】

また、こうして不定の長さをもった第２の閉制御期間が終了し、大入賞口２００３が開放される大当り遊技が開始（大当り開始コマンドに対応したフラグがセット）されると、例えば、液晶表示装置１４００にて現れている演出（当落明示演出、若しくはオープニング演出）を、同演出の内容が仮に中途段階にあったとしても、１ラウンド目のラウンド遊技が開始されたことを示す大当り遊技中演出に強制的に切り替えるかたちで実行する。ただしその一方で、一定の長さをもった第１の閉制御期間が終了した以降に特図ゲート２５００を遊技球が通過しない限りは、不定の長さをもった第２の閉制御期間が終了することはない（大当り開始コマンドに対応したフラグがセットされない）ことから、１ラウンド目のラウンド遊技が開始されたことを示す大当り遊技中演出に強制的に切り替えられることもない。

【０８１８】

このような大当り時の延長演出パターンによれば、特別図柄の停止時から一定の長さをもった第１の閉制御期間が経過した以降、少なくとも操作ハンドル部４１０が操作されなければ、特図ゲート２５００を遊技球が通過しないことから、大当り遊技の開始前演出（第２の閉制御期間中の演出）にて演出進行が停滞し続けることとなる。すなわちこの場合、遊技者は、大当り遊技の開始前演出（第２の閉制御期間中の演出）の意味するところを確実に理解するまで操作ハンドル部４１０を操作しないようにしておくことで、当該開始前演出にて演出進行を停滞させ続けることができるようになる。またその一方で、操作ハンドル部４１０の操作によって特図ゲート２５００を遊技球が通過したときには、大当り遊技の開始前演出が終了して次の演出（大当り遊技中演出）に進行するようになることから、遊技者の各々のペースに合わせたマイペース演出が実現されるようになり、換言すれば、演出の進行にかかるスピード感を老若男女問わずに幅広い客層に合わせた演出として実現させることができるようになる。

【０８１９】

またさらに、このような大当り時の延長演出パターンにあっては、大当り遊技の開始前演出からこうして演出が進行されない状況（周辺制御ＭＰＵ４１４０ａによる演出の停滞制御）にある限り、主制御ＭＰＵ４１００ａは、不定の長さをもった第２の閉制御期間が終了されないように制御することで、遊技が進行して大当り遊技（賞球獲得が可能とされ

るボーナス遊技）が実行されてしまうようなことを回避するようにしている。したがって、遊技者側からすれば、自分のペースに合わせるように演出の進行にかかるスピードを調整するだけで、この調整された演出スピードに合わせるように遊技が進行されるように見えるようになり、これによって遊技の進行スピードを気にすることなく、液晶表示装置１４００におけるマイペース演出を楽しむことができるようになる。

【０８２０】

このように、大当り時の延長演出パターンとは、一定の長さをもった第１の閉制御期間が終了した後に、こうした閉制御期間が延長されるかたちで現れる第２の閉制御期間をある程度の時間分だけ継続させることを前提とした演出パターンであり、当該第２の閉制御期間内においては、同演出パターンにおける一部の演出内容（当落明示演出）と、大当り遊技前のオープニング演出（右打ち遊技を行うことによって大当り遊技を開始すべき旨を促す演出）とが行われうるようになっている。そして、これらの演出に対する各遊技者の理解スピードに合わせて当該第２の閉制御期間を適宜のタイミングにて終了させ、ひいては大当り遊技を適宜のタイミングにて開始させることが可能とされている。

【０８２１】

ただしその一方で、このような第２の閉制御期間とは、少なくとも操作ハンドル部４１０が操作されることに基づいて終了されるもの（不定の長さをもった期間）であることから、例えば、一定の長さをもった第１の閉制御期間が終了してすぐに操作ハンドル部４１０の操作によって特図ゲート２５００を遊技球が通過するように遊技した場合は、当落明示演出をその演出途中でカット、若しくはその演出自体をほぼ出現させることなく（演出飛ばし）、次の演出（大当り遊技中演出）に迅速に進行させることも可能とされている。また上述の通り、こうして演出が早く進行されたときには、遊技制御これ自体も早く進行することとなり、大当り遊技がより早い段階にて開始されることとなる。したがって、液晶表示装置１４００におけるマイペース演出を実現しつつも、ベテランなどの遊技者にとっては、演出飛ばしなどによって遊技をより早く進行させることによって効率が良くストレスのない迅速な遊技・演出性能を楽しむことができるようにしている。

【０８２２】

特に、当落明示演出（大当り演出）が行われた後の、右打ちを促す遊技説明が行われるオープニング演出に要する時間（遊技時間）は、遊技者にとっては、２回目以降の遊技においては無駄な時間でしかないことが多い。ただし、大当り時の延長演出パターンによれば、こうしたオープニング演出に要する時間（遊技時間）を用意しておきつつも、遊技者に対して無駄な時間としてしか機能しないような場合にはこれを適宜にカットして、演出と遊技とをより早く進行させることができるようにしている。これにより、各遊技者に対してそれぞれに合った演出と遊技とを提供することができるようになる。

【０８２３】

ちなみに、大当り抽選の結果が条件装置の作動を伴う当り（大当り）であるか否かについての当落情報が示されるための演出時間（当落明示演出の時間）をもカットして演出（遊技）をより早く進行させた場合には、大当り時の延長演出パターンにおける最終的な演出結果（例えば、キャラクタがバトルに勝利するか否かなど）が十分に現れないままで、まらさらにはオープニング演出すらも現れることなく、大当り遊技中演出（ラウンド演出など）が突然現れることとなる。すなわちこの場合、大当り時の延長演出パターンは、その演出結果が十分に現れる前の途中段階にて終了されることとなり、オープニング演出すらも割愛して大当り遊技を早期に開始させることができるようになる。

【０８２４】

ところで、不定の長さをもった第２の閉制御期間内の演出では、まず、大当り抽選の結果が条件装置の作動を伴う当り（大当り）であることが明示される当落明示演出が行われた後、右打ち遊技を行うことによって大当り遊技を開始させるべき旨を促すオープニング演出が行われる。ただし、オープニング演出を所定時間だけ行った後（若しくは、オープニング演出を行いながら）、大当り時専用の長編ムービーを流すようにしてもよい。不定の長さをもった第２の閉制御期間によれば、このような冗長な演出を実現した場合であっ

ても、演出の間延びによって遊技興趣の低下などの弊害が生じることがなく、演出の幅を広げることができるようになる。

【０８２５】

また、この第２の閉制御期間においては、所定の操作手段（操作ボタンユニット３７０のメインボタン３７１）に対する操作受け付けを許容し、該メインボタン３７１が操作されたことに基づいて遊技抽選の結果についての期待度が示されうる操作系演出（例えば、大当り遊技のラウンド数や、大当り遊技後の遊技状態などについての期待度を示唆する演出など）を行うようにしてもよい。すなわちこの場合、遊技者は、操作可能とされる有効期限（操作受け付けが許容される期間）を気にすることなく、自分のペースにて操作することのできる操作系演出を実現することができるようになる。

【０８２６】

また、この実施の形態にかかる主制御ＭＰＵ４１００ａは、大当りの当選時にあって、特別図柄の停止時から一定の長さをもった第１の閉制御期間が終了した時点ではラウンド表示器６４８における点灯が行われないように制御している。そして、第１の閉制御期間が終了して以降に特図ゲート２５００を遊技球が通過したことを条件に同制御を解除することで、ラウンド表示器６４８における点灯が行われるようにしている。これにより、第２の閉制御期間においては、ラウンド表示器６４８が消灯されているもとで液晶表示装置１４００にて当落明示演出を行うことができるようになる。また、第２の閉制御期間にてどれだけの演出停滞が生じた場合であっても、大当り遊技におけるラウンド数が遊技者に容易に把握可能とされてしまうことが回避されるようになる。

【０８２７】

［小当り時の延長演出パターン］

これに対し、同図２４５（ｂ）に示されるように、小当りが当選されたことに基づいて延長時の表示演出パターン（小当り時の延長演出パターン）が選択されたときも、特別図柄が停止されてからインターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまでの時間（一定の長さをもった第１の閉制御期間）分だけ、特別図柄の変動時間に対して延長するかたちで、大当り抽選にかかる表示演出を行うようにしている。なお、このような表示演出としては、例えば、特定のキャラクタが敵キャラクタとのバトルに挑んでいる様子が映し出された演出などとして実現することができる。

【０８２８】

ただし上述の通り、この実施の形態にかかる主制御ＭＰＵ４１００ａでは、小当りが当選されたことに基づいて特別図柄が停止されてから小開放当り遊技（小当り遊技）が開始されるまでの閉制御期間（オープニング期間）については、特別図柄が停止されてからインターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまでの時間（一定の長さをもった第１の閉制御期間）のみからなるように制御している。したがって、このような小当り時の延長演出パターンにあっては、一定の長さをもった第１の閉制御期間（ここでは８秒）が経過し、小開放当り遊技（小当り遊技）が開始されるときに、液晶表示装置１４００にて現れている演出内容を、大当り抽選の結果が条件装置の作動を伴う当り（大当り）であるか否かについての当落情報が明示される当落明示演出に切り替えるようにしている。なおここでは、当落明示演出については、大当り抽選の結果が条件装置の作動を伴う当り（大当り）に落選したハズレであることが明示されるハズレ演出として行われることとなり、例えば、特定のキャラクタが敵キャラクタとのバトルに敗北した様子が映し出された演出などとして実現することができる。また、１つの表示演出パターンが、大当り抽選にかかる表示演出と、その演出結果が現れる当落明示演出とからなるものであることに鑑みれば、この実施の形態にかかる小当り時の延長演出パターンとは、特別図柄の変動が停止されてから第１の閉制御期間が終了した後の、小開放当り遊技（小当り遊技）が行われる期間内にまで演出内容が延長された演出パターンであるといえる。

【０８２９】

このような小当り時の延長演出パターンによれば、大当りに落選したハズレであることが示されてから比較的早く次変動（特別図柄の保留消化）にかかる表示演出に移行させる

ことができるようになる。またさらに、小開放当り遊技（小当り遊技）が行われている期間内にまで演出内容が延長されるようにしたことで、小開放当り遊技（小当り遊技）の実行期間中においては、液晶表示装置１４００に注目が向かう分だけ開閉部材２００６の動作が注目され難くなる。すなわちこの場合、いわゆる高期待のハズレ演出（開閉部材２００６が動作しないハズレ演出）であるときと同じような態様で演出内容が進行するようになることから、大当り時の延長演出パターンに対するハズレ演出パターン（対の演出）として位置づけされるようになり、ひいては条件装置の作動を伴わない当り（小当り）が搭載されているパチンコ機１であることが気付かれ難くなる。

【０８３０】

しかも、この実施の形態にかかるパチンコ機１によれば、このような小当りの当選に応じた小開放当り遊技（小当り遊技）が行われるときの開閉部材２００６の動作態様と近似、若しくは同一の動作態様をもって開閉部材２００６を動作させる大当り遊技や、これを前提とした潜伏演出状態（いわゆる小当りを用いた潜伏演出状態）などは用意されていない。すなわち、第１の演出モードにあるときの大当り時の延長演出パターン（図２４５（ａ）参照）と、小当り時の延長演出パターン（図２４５（ｂ）参照）とは、あくまでも小当りが搭載されているパチンコ機１であることを把握し難くする、といった技術思想（従来とは逆の技術思想）に基づいてなされたものであって、このような技術思想のもとで、特別図柄の変動及び停止、第１の閉制御期間、大入賞口の開放、といった小当り時における一連の挙動が大当り時にも現れることに鑑み、各演出パターンにおける演出内容をそれぞれ延長させたものとなっている。

【０８３１】

なお、この実施の形態にかかる大当り時の延長演出パターンと、小当り時の延長演出パターンとでは、図２４５（ａ）、（ｂ）に示されるように、特別図柄が停止されてからインターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまでの時間（第１の閉制御期間）が経過した以降においてのみ、大当り抽選の結果が条件装置の作動を伴う当り（大当り）であるか否かについての情報が示されるようにしている（当落明示演出）。ただし、これらの延長演出パターンについては、第１の閉制御期間内にまで延長させるかたちで大当り抽選にかかる表示演出を行うものであれば、同表示演出のうち、第１の閉制御期間内にて現れる演出部分にて、大当り抽選の結果が条件装置の作動を伴う当り（大当り）であるか否かについての当落情報が示されるようにしてもよい。このような場合であっても、少なくとも大当りに落選したハズレであることが示されてから比較的早く次変動（特別図柄の保留消化）にかかる表示演出に移行させることはできる。なおこの場合、大当り時の当落明示演出においては、大当りに当選されていることが既に把握されているもとでキャラクタがバトルに勝利したことを祝福する大当り時の専用演出や、右打ちを促す遊技説明のための演出などが現れるとともに、小当り時の当落明示演出においては、大当りに落選したハズレであることが既に把握されているもとでキャラクタがバトルに敗北して悔しがる様子を映した小当り時の専用演出などが現れることとなる。

【０８３２】

［大当り時のチャレンジボーナス演出パターン］

このような第１の演出モードにあるときの延長演出パターンに対し、第２の演出モードにおいて、開閉部材２００６の動作によって賞球を得る機会（ボーナス遊技）が提供されることとなる結果が得られた場合は、液晶表示装置１４００においては賞球獲得が可能とされる当りに当選されたことが示されるチャレンジボーナス演出パターンが選択されうる。このチャレンジボーナス演出パターンとは、大入賞口２００３の開放によって賞球獲得が可能とされる当りとして大当りはもとより、小当りもその１つの種類（当りの種別）として扱われる表示演出パターンである。

【０８３３】

例えば、図２４５（ｃ）に示されるように、第２の演出モードにおいて、大当りが当選されたことに基づいてチャレンジボーナス演出パターンが選択されると、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａでは、特別図柄の変動開始に合わせるように（変動パターン受信フラグがセッ

トされていることに基づいて）、液晶表示装置１４００における表示演出を開始させる。そして、こうして開始された表示演出を、特別図柄の変動終了に合わせるように（確定停止コマンドに対応したフラグがセットされていることに基づいて）終了させる。

【０８３４】

ただし、この表示演出は、大当りの当落にかかる抽選結果が示されるものではなく、大入賞口２００３が開放されることによる賞球獲得の機会が付与される当り（大当り、若しくは小当り）に当選されているか否かが示されるものとなっている（チャレンジボーナスにかかる当落演出）。より具体的には、大当り、若しくは小当りに当選されているときは、特別図柄の変動期間内にて、大入賞口２００３が開放されることによる賞球獲得の機会が付与されることが示される特定の表示画像が現れることとなる。なおこの場合、遊技者は、大入賞口２００３の開放によって遊技者が獲得可能とされる賞球数がどの程度のものであるかは把握できないものの、大入賞口２００３の開放によって賞球が獲得可能とされることは把握可能とされるようになる。

【０８３５】

このようにチャレンジボーナスにかかる当落演出にて特定の表示画像が現れた後は、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、インターバル演出コマンド（大当り時）に対応したフラグがセットされることに基づいて、大入賞口２００３の開放によって遊技者が獲得可能とされる賞球数がどの程度のものであるかについてのチャレンジボーナス演出を開始させるべくの開始前演出を行う。なお後述するが、チャレンジボーナス演出は、特別図柄が停止されてからインターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまでの時間（一定の長さをもった第１の閉制御期間）が経過した以降、特図ゲート２５００を遊技球が通過することを条件に開始される。

【０８３６】

ここで、チャレンジボーナス演出を開始させるべくの開始前演出では、インターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまでの第１の閉制御期間を利用して、操作ハンドル部４１０の操作量（右打ち遊技によって特図ゲート２５００を狙うこと）や操作タイミングについての説明が行われる。

【０８３７】

この実施の形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１４０ａでは、このような開始前演出として、操作ハンドル部４１０の操作タイミングが液晶表示装置１４００におけるカウントダウン表示によって示されるカウントダウン演出を行うようにしている。このカウントダウン演出とは、例えば、右打ち遊技によって特図ゲート２５００を狙うことを説明しつつ、例えば３～５秒程度のカウントダウン表示が行われるものであり、このカウントダウン表示が「０」に変わったときに操作ハンドル部４１０が適切な操作量で操作されると、当該第１の閉制御期間が終了してすぐに特図ゲート２５００を遊技球が通過するようになる。

【０８３８】

したがって、このようなカウントダウン演出によれば、同演出の指示通りに操作ハンドル部４１０が操作されたときには、インターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップしてから比較的早く大当り開始コマンドのセットによって第２の閉制御期間が終了され、ひいては遊技者が獲得可能とされる賞球数がどの程度のものであるかについてのチャレンジボーナス演出と大当り遊技（特別ボーナス遊技）とが早期に開始されるようになる。なおこの際、ラウンド表示器６４８では、ラウンド数を示すように点灯する。

【０８３９】

すなわち、大当り時のチャレンジボーナス演出パターンにおけるこのような演出進行によれば、インターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップしてから特図ゲート２５００を遊技球が通過するまでの時間（不定の長さをもった第２の閉制御期間）を、該時間が存在しない後述の小当り時のチャレンジボーナス演出パターン（図２４５（ｄ）参照）の場合と比較してもこれを演出的には無視できる程度に短くすることができるようになる。すなわち、上述のカウントダウン演出とは、このことを意図してなされたものであって、不定の長さをもった第２の閉制御期間を早期に終了させてこれをカットさせることで

、後述の小当り時のチャレンジボーナス演出パターン（図２４５（ｄ）参照）の場合と同様、一定の長さをもった第１の閉制御期間のみが大当り遊技前（チャレンジボーナス演出前）のインターバル期間として現れるかたちでの遊技進行（演出進行）を促すようにしている。これにより、大入賞口２００３の開放によって賞球獲得が可能とされる当りとして大当りはもとより、小当りもその１つの種類（当りの種別）として扱われることとなり、チャレンジボーナス演出においては、長開放当たり遊技と中開放当たり遊技とはもとより、小開放当たり遊技を含めて、いずれの遊技態様が現れるかについての演出表示を行うことができるようになる。

【０８４０】

また、この実施の形態にかかる主制御ＭＰＵ４１００ａは、大当りの当選時にあって、特別図柄の停止時から一定の長さをもった第１の閉制御期間が終了した時点ではラウンド表示器６４８における点灯が行われないように制御している。そして、第１の閉制御期間が終了して以降に特図ゲート２５００を遊技球が通過したことを条件に同制御を解除することで、ラウンド表示器６４８における点灯が行われるようにしている。これにより、液晶表示装置１４００にてチャレンジボーナス演出が行われるのに先立って、ラウンド表示器６４８の点灯によって大当りに当選されていることや、大当り遊技（特別ボーナス遊技）におけるラウンド数が遊技者に容易に把握可能とされてしまうことが回避されるようになる。

【０８４１】

しかも、この実施の形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１４０ａでは、カウントダウン表示が「０」に変わった以降は、遊技球が打ち出されてから特図ゲート２５００を通過するまでの時間を以下の先行演出（図示略）によって演出的に埋めるようにすることで、インターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップしてから特図ゲート２５００を遊技球が通過するまでの時間（不定の長さをもった第２の閉制御期間）の存在が演出的にさらに隠匿されうるようにしている。

【０８４２】

ここで、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、図７６に示されるように、外レール６０２（前構成部材６０１）のうちの遊技領域６０５に遊技球が打ち出される箇所（逆流防止部材６０４の近傍となる箇所）Ｘに、同部分を通過する遊技球を検出可能なセンサ（図示略）を設けるようにしている。この点、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａでは、カウントダウン表示が「０」に変わった以降に打ち出された遊技球が同箇所Ｘを通過した旨が同センサからの検出信号により示されたときに、液晶表示装置１４００にて先行演出を開始させる。このような先行演出によれば、カウントダウン演出の指示通りに操作ハンドル部４１０が操作されたときには、特図ゲート２５００への遊技球の通過を待つことなく、カウントダウン表示が「０」に変わってすぐの上記箇所Ｘを遊技球が通過した時点で演出内容が進展されるようになり、不定の長さをもった第２の閉制御期間が存在しない後述の小当り時のチャレンジボーナス演出パターン（図２４５（ｄ）参照）の場合との間で、演出の内容やその出現タイミングにズレが生じ難くされるようになる。

【０８４３】

また、図示は割愛するが、この実施の形態にかかるカウントダウン演出では、カウントダウン表示が「０」に変わるタイミングを、インターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするよりも若干だけ早いタイミング（第１の閉制御期間内）にて設定するようにしている。このようなカウントダウン演出によれば、操作ハンドル部４１０の操作によって遊技球が発射されてから特図ゲート２５００を同遊技球が通過するまでの時間の少なくとも一部が、第１の閉制御期間と第２の閉制御期間とのうち、第１の閉制御期間側の時間として含まれうるように遊技可能とされるようになり、ひいては不定の長さをもった第２の閉制御期間をその分（第１の閉制御期間側の時間として含まれる分）だけ短くすることができるようになる。なおこの場合、先行演出については、第２の閉制御期間に対しても先行して開始されることとなり、第１の閉制御期間と第２の閉制御期間とを跨ぐ可能性のある演出として位置づけされることとなる。

【０８４４】
ここで、このようなカウントダウン演出から先行演出を経てチャレンジボーナス演出へと繋がる一連の演出内容としては、例えば、
・カウントダウン演出においては、液晶表示装置１４００におけるカウントダウン表示と併せて、「カウントダウン表示が「０」になるタイミングで右打ち遊技を開始することにより敵キャラクタを攻撃しろ！」といった旨の演出表示を行う。
・カウントダウン表示が「０」になった以降は、例えば、操作ハンドル部４１０の操作によって上記箇所Ｘを遊技球が通過したことに基づいて、敵キャラクタに対してロケットランチャを発射するなどの攻撃を仕掛ける先行演出を開始させるとともに、特図ゲート２５００を遊技球が通過（大当り開始コマンドに対応したフラグがセット）したことに基づいて、仕掛けた攻撃の結果が示されるチャレンジボーナス演出を開始させる。
等々、によって実現することができる。
【０８４５】
ただし、先行演出については、上記箇所Ｘを通過した遊技球がそのまま特図ゲート２５００をも通過した場合、「０．５秒」程度の時間しか持たせられないことから、カウントダウン演出から演出内容を進展させる程度のもの（チャレンジボーナス演出が開始されるまでの繋ぎ演出）として用意しておくことが望ましい。
【０８４６】
また、チャレンジボーナス演出としては、例えば、仕掛けた攻撃の結果として、敵キャラクタに対する攻撃が回避されたときには小開放当たり遊技であることを示し、敵キャラクタに対して攻撃は命中したものの倒しきれなかったときには中開放当たり遊技であることを示し、敵キャラクタが攻撃によって倒れたときには長開放当たり遊技であることを示すことなどによって実現することができる。若しくは、敵キャラクタに対して攻撃は命中したものの倒しきれなかったときには、中開放当たり遊技と長開放当たり遊技とのいずれかであることを示し、その後のラウンド演出において、中開放当たり遊技と長開放当たり遊技とのいずれであるのかを明示するようにしてもよい。このようなチャレンジボーナス演出によれば、敵キャラクタに対して攻撃がヒットしさえすれば、獲得可能とされる賞球量はもとより、小当りの可能性が排除された分だけ、遊技者に有利な遊技状態への移行期待度についてもこれを飛躍的に高めることができるようになる。
【０８４７】
ただし、このような大当り時のチャレンジボーナス演出パターンにおいては、カウントダウン演出におけるカウントダウン表示が「０」に変わってからも長い時間にわたって操作ハンドル部４１０が操作されないような事態が生じることも想定される。すなわちこの場合、不定の長さをもった第２の閉制御期間が長い時間にわたって継続されることとなるが、この第２の閉制御期間においては、液晶表示装置１４００にてカウントダウン表示が「０」のままで表示されるなど、新たな演出が出現されないようにしておくことが、このような事態を生じさせる遊技者の興味を薄らげる上でより望ましい。
【０８４８】
ただし、チャレンジボーナス演出パターンが出現した状況にあって、このような演出進行が停滞される事態は、大当りに当選された場合に限られるものであり、後述の小当り時のチャレンジボーナス演出パターン（図２４５（ｄ）参照）の場合には生じ得ないものとなっている。すなわちこの場合、何らの演出も新たに行われない演出停滞の状態（無演出状態）にありながら、小開放当たり遊技が行われる可能性が排除された分だけ、獲得可能とされる賞球量はもとより、遊技者に有利な遊技状態への移行期待度についてもこれが飛躍的に高められるようになる。
【０８４９】
なお、カウントダウン演出については、カウントダウン表示によって実現することとしたが、操作ハンドル部４１０を操作すべき特定のタイミングが把握可能とされるように行われるものであれば、必ずしもカウントするものでなくてもよい。
【０８５０】

［小当り時のチャレンジボーナス演出パターン］
これに対し、同図２４５（ｄ）に示されるように、第２の演出モードにおいて、小当りが当選されたことに基づいてチャレンジボーナス演出パターンが選択されたときも、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、特別図柄の変動開始に合わせるように（変動パターン受信フラグがセットされていることに基づいて）、液晶表示装置１４００における表示演出を開始させる。そして、こうして開始された表示演出を、特別図柄の変動終了に合わせるように（確定停止コマンドに対応したフラグがセットされていることに基づいて）終了させる。
【０８５１】
また、これも同様、小当り時のチャレンジボーナス演出パターンにおいても、特別図柄の変動期間にて行われるこうした演出（チャレンジボーナスにかかる当落演出）において、大入賞口２００３が開放されることによる賞球獲得の機会が付与されることが示される特定の表示画像が現れる。これにより、遊技者は、大入賞口２００３の開放によって遊技者が獲得可能とされる賞球数がどの程度のものであるかは把握できないものの、大入賞口２００３の開放によって賞球が獲得可能とされることは把握可能とされるようになる。
【０８５２】
また、このようにチャレンジボーナスにかかる当落演出にて特定の表示画像が現れた後は、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、インターバル演出コマンド（小当り時）に対応したフラグがセットされていることに基づいて、大入賞口２００３の開放によって遊技者が獲得可能とされる賞球数がどの程度のものであるかについてのチャレンジボーナス演出を開始させるべくの開始前演出を行う。
【０８５３】
ただし上述の通り、小当りの当選時においては、特別図柄が停止されてから小開放当り遊技（小当り遊技）が開始されるまでの閉制御期間（オープニング期間）については、特別図柄が停止されてからインターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまでの時間（一定の長さをもった第１の閉制御期間）のみからなっており、同タイマがタイムアップしたときには、特図ゲート２５００への遊技球の通過の有無にかかわらず小開放当り遊技（小ボーナス遊技）が開始されるようになっている（図２３３参照）。
【０８５４】
この点、この実施の形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１４０ａでは、小当りのチャレンジボーナス演出パターンにおいては、本来、操作ハンドル部４１０の操作（特図ゲート２５００への遊技球の通過）は遊技や演出を進行させる上で必要ないにもかかわらず、チャレンジボーナス演出を開始させるべくの開始前演出として、上述の大当り時のチャレンジボーナス演出パターンの場合と同様、インターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまでの第１の閉制御期間を利用して、操作ハンドル部４１０の操作タイミングが液晶表示装置１４００におけるカウントダウン表示によって示されるカウントダウン演出を行うようにしている。
【０８５５】
したがって、第１の閉制御期間中にて行われるこのような小当り時のカウントダウン演出によれば、同演出の指示通りに操作ハンドル部４１０が操作されたときには、インターバル演出タイマ（ここでは８秒）のタイムアップ（小当り開始コマンドがセット）によって小開放当り遊技（小ボーナス遊技）が開始されてから比較的早く（若しくは、小開放当り遊技が開始される直前に）、外レール６０２（前構成部材６０１）のうちの遊技領域６０５に遊技球が打ち出される箇所（逆流防止部材６０４の近傍となる箇所）Ｘを遊技球が通過するようになる。
【０８５６】
そして、小当り時のチャレンジボーナス演出パターンにあっても、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、カウントダウン表示が「０」に変わった以降に打ち出された遊技球が同箇所Ｘを通過した旨が同センサからの検出信号により示されたときに、液晶表示装置１４００にて先行演出を開始させる。また、これも同様、カウントダウン演出においては、カウントダウン表示が「０」に変わるタイミングを、インターバル演出タイマ（ここでは８秒）が

タイムアップするよりも若干だけ早いタイミング（第１の閉制御期間内）にて設定するようにしている。ただし、先行演出が開始されたときは、特図ゲート２５００を遊技球が通過したか否かにかかわらず、同箇所Ｘを通過した遊技球がそのまま特図ゲート２５００をも通過しうるまでに要する所定の仮転動時間（例えば０．５秒）が経過した時点で、液晶表示装置１４００にてチャレンジボーナス演出が開始されるように制御するようにしている。

【０８５７】

このような小当り時のチャレンジボーナス演出パターンによれば、同演出の指示通りに操作ハンドル部４１０が操作されたときには、カウントダウン演出から先行演出を経てチャレンジボーナス演出へと繋がる、大当り時のチャレンジボーナス演出パターンのときと同じ一連の演出内容によってチャレンジボーナス演出が開始されることとなる。これにより、大入賞口２００３の開放によって賞球獲得が可能とされる当りとして大当りはもとより、小当りもその１つの種類（当りの種別）として扱われることとなり、チャレンジボーナス演出においては、長開放当たり遊技と中開放当たり遊技はもとより、小開放当たり遊技を含めて、いずれの遊技態様が現れるかについての演出表示を行うことができるようになる。

【０８５８】

なお、この実施の形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１４０ａでは、特図ゲート２５００を遊技球が通過したか否かにかかわらず、上記箇所Ｘを通過した遊技球がそのまま特図ゲート２５００をも通過しうるまでに要する所定の仮転動時間（例えば０．５秒）が経過した時点で、液晶表示装置１４００にてチャレンジボーナス演出が開始されるようにしたが、特図ゲートセンサ２５０２の検出信号を直接監視するようにすることで、小当り時のチャレンジボーナス演出パターンにおいても、特図ゲート２５００を遊技球が通過したことに基づいてチャレンジボーナス演出を開始させるようにしてもよい。

【０８５９】

ただし、小当り時のチャレンジボーナス演出パターンにおいては、第１の閉制御期間が終了してからすぐに小開放当り遊技（小当り遊技）が開始されるにもかかわらず、カウントダウン演出にてカウントダウン表示が「０」に変わってからも長い時間にわたって操作ハンドル部４１０が操作されないような事態が生じることも想定される。この点、この実施の形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、カウントダウン表示が「０」に変わってから所定時間内に上記箇所Ｘを遊技球が通過しなかった時点で、液晶表示装置１４００にて先行演出を虚偽開始させるとともに、該先行演出を虚偽開始してから所定の仮転動時間（例えば０．５秒）が経過したときにはさらにチャレンジボーナス演出をも虚偽開始させるように制御している。

【０８６０】

すなわちこの場合、小当り時のチャレンジボーナス演出パターンにおいては、操作ハンドル部４１０に対する操作を必要とする操作系演出が行われたか否かにかかわらず、液晶表示装置１４００においては、カウントダウン演出から先行演出を経てチャレンジボーナス演出へと繋がる一連の演出内容が虚偽的に現れることとなる（虚偽演出）。したがって、遊技者は、操作ハンドル部４１０に対する操作の有無や、特図ゲート２５００への遊技球の通過の有無や、上記箇所Ｘの通過タイミングと液晶表示装置１４００における先行演出の開始タイミングとのズレなどを確認することで、液晶表示装置１４００を確認しようとする周囲の野次馬よりも先行して小開放当たり遊技が行われることを把握可能とされており、これによって即座に遊技中断するなどの知的な行為を見せ付けることができるようになる。

【０８６１】

このように、第１の演出モードにおける延長演出パターンとは、上述の通り、不定の長さをもった第２の閉制御期間をある程度の時間分だけ継続させることによって小当りの存在これ自体を隠匿することを狙った演出パターンであり、小当り時の演出パターンにも存在する一定の長さをもった第１の閉制御期間内にまで演出内容を延長させた上で、小当り

時の演出パターンには存在し得ない第２の閉制御期間内において大当り遊技前のオープニング演出（右打ち遊技を行うことによって大当り遊技を開始すべき旨を促す演出）が行われるようにしている。これに対し、第２の演出モードにおけるチャレンジボーナス演出パターンとは、不定の長さをもった第２の閉制御期間をできる限り出現させないことによって小当りをも当りの１つとして扱うことを狙った演出パターンであり、大当り遊技前のオープニング演出（右打ち遊技を行うことによって大当り遊技を開始すべき旨を促す演出）としても、小当り時の演出パターンにも存在する一定の長さをもった第１の閉制御期間内にて完結しうるように行うものとなっている。

【０８６２】

第１の演出モード時における延長演出パターンと第２の演出モード時におけるチャレンジボーナス演出パターンとによる、不定の長さをもった第２の閉制御期間が存在することを前提としたこのような演出構造（第２の閉制御期間内での右打ち遊技を促すタイミングを異ならせる演出構造）によれば、１つの演出コマンドに基づく表示演出パターン（特別図柄の変動時間が同一）であっても、第１の演出モード時と第２の演出モード時とで特別図柄（装飾図柄）の変動が開始されてから大当り遊技が開始されるまでに要する演出時間の長さを大きく異ならせることが可能となり、これによって主制御ＭＰＵ４１００ａ側でのロジックを逐一変更しなくても演出内容が大きく異なる多種多様の演出を実現させることができるようになる。

【０８６３】

ところで、このような大当り時のチャレンジボーナス演出パターン（図２４５（ｃ）参照）と小当り時のチャレンジボーナス演出パターン（図２４５（ｄ）参照）とによれば、当り時の表示演出（特定の表示画像）が現れた時点で、少なくとも特定数（例えば、少量の賞球（本実施形態では、４０～５０個程度））の賞球は獲得可能とされるように賞球を得る機会が提供されることが遊技者に把握されているもとで、あとはどれだけの賞球数をボーナスとして上積み可能とされるか、といったラウンド抽選的な要素のあるチャレンジボーナス演出として行われるようになる。

【０８６４】

またさらに、賞球数の上積みがあったときには、遊技者に有利な遊技状態（確率変動機能や時短機能が作動する遊技状態）への変更が行われる可能性も生じる。したがって、このようなチャレンジボーナス演出においては、条件装置の作動を伴う当りの当選確率（１／４００）に対し、条件装置の作動を伴わない当りの当選確率（３／４００）を加えたより高い確率（１／１００）をもって、遊技者に対して賞球が払い出されうること（換言すれば、開閉部材２００６が動作すること）のみならず、遊技者に有利な遊技状態に移行されうることをも意識付けさせることができるようになる。これにより、低く設定されている大当り（特別当り）の当選確率によって、単調なハズレ演出ばかりが繰り返し表示されるようなことが回避されるようになり、遊技興趣の低下が抑制されるようになる。

【０８６５】

また、このようなチャレンジボーナス演出によれば、大当りに落選した場合であっても、特定の条件を満たしているときには、液晶表示装置１４００において当り時の表示演出（特定の表示画像）が現れるように制御して遊技者に対して賞球が払い出されうることと、遊技者に有利な遊技状態への変更とを意識付けさせるにもかかわらず、大入賞口２００３の動作に際しては、大当りに当選されているときには現れない特定画像（操作ハンドル部４１０に対する操作がないにもかかわらず先行演出やチャレンジボーナス演出などの虚偽演出が行われたときに現れる画像など）を液晶表示装置１４００において表示させうるようにしている。すなわちこの場合、大当りの当選に応じて大入賞口２００３が開放されるまでの間は、特定画像（虚偽演出）が出現するか否かの待ち演出期間としても機能しうることとなる。特に、特定画像（虚偽演出）が出現したときには、遊技者に有利な遊技状態への変更がないことはもとより、遊技者によって獲得可能とされる賞球数としても、同特定画像（虚偽演出）が出現しないときよりも大幅に少ない賞球数しか獲得可能とされないようになってしまうことから、遊技者が得られる利益のこのようなギャップの大きさも

相まって、大当りが当選されたことが示される演出（第１の閉制御期間からの停滞演出）が現れたときの遊技興趣をより高めることができるようになる。

【０８６６】

そして、このような２つの演出モードが採用される構成によれば、延長演出パターンを選択しうる第１の演出モードでは、小開放当り遊技（小当り遊技）の実行に際し、遊技者に対して賞球が払い出されうること（換言すれば、開閉部材２００６が動作すること）を意識付けさせない演出が行われうるのに対し、チャレンジボーナス演出パターンを選択しうる第２の演出モードでは、小開放当り遊技（小当り遊技）の実行に際し、遊技者に対して賞球が払い出されうること（換言すれば、開閉部材２００６が動作すること）を意識付けさせる演出が行われうることとなる。これにより、チャレンジボーナス演出パターンを選択しうる第２の演出モードでは、延長演出パターンを選択しうる第１の演出モードにあるときよりも高い確率（大当りの当選確率「１／４００」に、小当りの当選確率「３／４００」を加えたより高い確率「１／１００）」）をもって、遊技者に対して賞球が払い出されうることを意識付けさせる演出が現れるようになり、こうした演出モードの使い分けによって、条件装置の作動を伴った遊技状態の変化を生じさせずとも、遊技者に対して賞球が払い出されうるボーナス遊技（開閉部材２００６による大入賞口２００３の開放）の実行確率がその都度変化するかのようなより深みのある演出を実現することができるようになる。なお、こうした演出を実現することができるのは、第１の演出モードにおいて小当りが搭載されているパチンコ機１であることを遊技者に気付かれ難くした上で、第２の演出モードでは、大入賞口２００３の開放によって賞球獲得が可能とされる当りとして大当りはもとより、小当りもその１つの種類として扱われる表示演出を行うようにしているからである。

【０８６７】

特に、この実施の形態にかかるパチンコ機１（周辺制御ＭＰＵ４１４０ａ）では、このような延長演出パターンを選択しうる第１の演出モードと、チャレンジボーナス演出パターンを選択しうる第２の演出モードとのいずれかの演出モードに強制決定されて、該強制決定されている演出モードからの遊技者の操作による変更が許容されないモード強制期間を創出するモード強制制御手段を備えている。

【０８６８】

例えば、当該パチンコ機１がホールに納品されてからの第１の所定期間（例えば、１ヶ月間などの所定の月日が経過するまでの期間）を第１の演出モードに強制決定しておき、その第１の所定期間が経過してからの第２の所定期間（例えば、次の１ヶ月間などの所定の月日が経過するまでの期間）を第２の演出モードに強制決定するように上記モード強制期間の創出にかかる制御を行うようにした場合には、最初の１ヶ月間は、上述の如く小当りが搭載されていることを隠すように演出が行われることによって、大当りの当選確率のもとで遊技者に対して賞球が払い出されうるパチンコ機１として稼動する。これに対し、次の１ヶ月間は、大入賞口２００３の開放によって賞球獲得が可能とされる当りの１つの種類として小当りが扱われる演出が行われることによって、大当りの当選確率よりも高い確率のもとで遊技者に対して賞球が払い出されうるパチンコ機１として稼動するようになり、１つの遊技仕様しか搭載されていないパチンコ機１でありながら、最初の第１の所定期間においては小当りの存在が気付かれ難くされていたことも相まって、液晶表示装置１４００における演出内容はもとより、出玉獲得にかかる遊技仕様すらも異なる別のパチンコ機が新たに稼動したかのような印象を遊技者に与えることができるようになる。なお、第２の所定期間が経過した後は、デモ演出中における操作手段に対する遊技者の操作に応じて演出モードが設定可能とされるようになる。

【０８６９】

この点、図２４２に示されるように、上記ステップＳ１２３３の処理では、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａが、まず、内蔵ＲＴＣ４１４０ａａのカレンダ情報や時刻情報などの時間情報に基づいて、第１の演出モードと第２の演出モードとのいずれかの演出モードに強制決定されているモード強制期間にあるか否かを判断する。そしてこの結果、第１の演出モ

ードに強制決定されている旨判断したときや（例えば、当該パチンコ機１がホールに納品されてからの第１の所定期間にあるときなど）、第２の演出モードに強制決定されている旨判断したとき（例えば、第１の所定期間が経過してからの第２の所定期間にあるときなど）は、遊技者の操作による演出モードの変更は許容されないとして（ステップＳ１２３３におけるＮＯ）、当該装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）を一旦終了する。すなわちこの場合、デモ演出が実行されているもとで(ステップＳ１２３２におけるＹＥＳ)、変動パターン受信フラグがセットされる（ステップＳ１２２１におけるＹＥＳ）のを待つこととなる。

【０８７０】

一方、内蔵ＲＴＣ４１４０ａａのカレンダ情報や時刻情報などの時間情報に基づいて、第１の演出モードと第２の演出モードとのいずれかの演出モードに強制決定されている上記モード強制期間にない旨判断されたときは（例えば、第２の所定期間が既に経過している場合など）、遊技者の操作による演出モードの変更が許容される状態にあるとして（ステップＳ１２３３におけるＹＥＳ）、次にステップＳ１２３４の処理を行う。

【０８７１】

このステップＳ１２３４の処理では、演出モードを変更させるべくの遊技者による操作があったか否かを判断する。ここで、遊技者による操作としては、例えば、操作ボタンユニット３７０（図２０参照）のメインボタン３７１やサブボタン３７２に対する操作などであり、デモ演出が行われているもとでメインボタン３７１やサブボタン３７２が操作されると、液晶表示装置１４００において演出モードの選択画面を出現させる表示制御を行うようにしておくことが考えられる。そしてこの場合、こうした選択画面が現れているときに、サブボタン３７２に対する操作で特定の演出モードを選択し、該選択された特定の演出モードをメインボタン３７１に対する操作により決定させたときに、演出モードを変更させるべくの遊技者による操作があった旨判断され（ステップＳ１２３４におけるＹＥＳ）、該決定された演出モードに変更するべく同演出モードにかかる設定処理を行うこととなる（ステップＳ１２３５）。

【０８７２】

なお、こうした遊技者による操作対象となる手段としては、操作ボタンユニット３７０（図２０参照）のメインボタン３７１やサブボタン３７２でなくてもよく、タッチパネルによる近接操作なども含めて、遊技者による所定の操作が可能なものであればよい。また、遊技者による操作があったときの処理としても、液晶表示装置１４００における表示に変化を生じさせる制御（選択画面の出現、選択時の表示、決定時の表示など）のほか、例えば、透過性をもった遊技パネル６００における背面からの発光色を変更（青色から赤色に変更など）させるなど、所定の装飾部材における演出態様を異ならしめることで、演出モードが切り替えられたことを遊技者に対して示すようにしてもよい。

【０８７３】

他方、上記ステップＳ１２２１の処理において、上記ステップＳ１１０４（図２４０参照）の処理にて操作されうる変動パターン受信フラグがＯＮ状態（セット）にある旨判断されたときは、主制御基板４１００側にて所定の始動条件（ステップＳ３０１におけるＮＯ）が成立された状態にあるとして、液晶表示装置１４００における表示演出を開始させるべくの以下のステップＳ１２２２～ステップ１２２７の処理を行う。

【０８７４】

すなわち、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、まず、変動パターン受信フラグをＯＦＦ状態に操作（リセット）する（ステップＳ１２２２）。そしてこの上で、遊技状態フラグが通常外部不利遊技状態にあることを示しているか否かを判断する（ステップＳ１２２３）。なお、この遊技状態フラグは、例えば、大当り遊技の終了に際し（例えば、大当り表示処理（ステップＳ１２３０））、当該大当り遊技後に制御される遊技状態の種類を示すように操作されるものである。

【０８７５】

そして、遊技状態フラグが通常外部不利遊技状態にあることを示しているときは（ステ

ップＳ１２２３におけるＹＥＳ）、次にステップＳ１２２４の処理として、上記ステップＳ１２３５の処理における演出モードの設定状態、若しくは内蔵ＲＴＣ４１４０ａａのカレンダ情報や時刻情報などの時間情報に基づいて、第１の演出モードの設定状態にあるか否かを判断する。そしてこの結果、第１の演出モードに強制決定される期間にあるか、若しくは遊技者の操作による演出モードの変更が許容される期間において第１の演出モードが設定されている状態にあるときは、第１の演出モードの設定状態にある旨判断し（ステップＳ１２２４におけるＹＥＳ）、次にステップＳ１２２５ａの処理を行う。

【０８７６】

このステップＳ１２２５ａの処理では、第１の演出モードの設定状態にあるときの演出パターンテーブルを参照しつつ、周辺制御基板４１４０（周辺制御ＭＰＵ４１４０ａ）のＲＡＭの変動表示パターン格納領域にて記憶されている変動パターンにかかる情報と、周辺制御基板４１４０（周辺制御ＭＰＵ４１４０ａ）のＲＡＭの当選情報格納領域にて記憶されている当選情報とに基づいて、液晶表示装置１４００における演出パターン及び停止図柄を決定する。

【０８７７】

次いで、予告判定乱数に基づいて予告演出を実行するか否かの判断が行われる予告選択処理を実行する（ステップＳ１２２６ａ）。すなわち、第１の演出モードにあるときと第２の演出モードにあるときとでは、液晶表示装置１４００における演出パターンはもとより、予告演出の実行頻度やその演出内容が変わってくることから、この予告選択処理では、第１の演出モードの設定状態にあるときの予告演出テーブルにおいて、適宜の予告判定乱数に基づいて予告演出にかかる演出態様（予告演出パターン）を決定することとなる。

【０８７８】

そして、こうして決定された第１の演出モード時における演出パターン、停止図柄、及び予告演出パターンにそれぞれ対応付けされている表示コマンド（予告コマンド）をセットし（ステップＳ１２２７）、処理選択フラグを「１」に更新した時点で（ステップＳ１２２８）、当該装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）を終了する。すなわち、こうしてセットされた表示コマンドや予告コマンドが、図２３９に示した情報出力処理（ステップＳ１５００）によって液晶制御部４１５０に送信されることで、液晶表示装置１４００においては、液晶制御部４１５０側による制御を通じて、上記表示コマンドにより示される内容（延長演出パターンなど）の表示演出が現れるとともに、上記予告コマンドにより示される内容の予告演出が現れるようになる。

【０８７９】

一方、上記ステップＳ１２２４の処理において、第２の演出モードに強制決定される期間にあるか、若しくは遊技者の操作による演出モードの変更が許容される期間において第２の演出モードが設定されている状態にあるときは、第１の演出モードの設定状態にない旨判断し（ステップＳ１２２４におけるＮＯ）、次にステップＳ１２２５ｂの処理を行う。このステップＳ１２２５ｂの処理では、第２の演出モードの設定状態にあるときの演出パターンテーブルを参照しつつ、周辺制御基板４１４０（周辺制御ＭＰＵ４１４０ａ）のＲＡＭの変動表示パターン格納領域にて記憶されている変動パターンにかかる情報と、周辺制御基板４１４０（周辺制御ＭＰＵ４１４０ａ）のＲＡＭの当選情報格納領域にて記憶されている当選情報とに基づいて、液晶表示装置１４００における演出パターン及び停止図柄を決定する。次いで、第２の演出モードの設定状態にあるときの予告演出テーブルにおいて、予告演出を実行するか否かの判断を含めて、適宜の予告判定乱数に基づいて予告演出にかかる演出態様（予告演出パターン）が決定される予告選択処理を実行する（ステップＳ１２２６ｂ）。

【０８８０】

そして、こうして決定された第２の演出モード時における演出パターン、停止図柄、及び予告演出パターンにそれぞれ対応付けされている表示コマンド（予告コマンド）をセットし（ステップＳ１２２７）、処理選択フラグを「１」に更新した時点で（ステップＳ１２２８）、当該装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）を終了する。すなわち、こ

うしてセットされた表示コマンドや予告コマンドが、図２３９に示した情報出力処理（ステップＳ１５００）によって液晶制御部４１５０に送信されることで、液晶表示装置１４００においては、液晶制御部４１５０側による制御を通じて、上記表示コマンドにより示される内容の表示演出が現れるとともに、上記予告コマンドにより示される内容の予告演出が現れるようになる。

【０８８１】

他方、上記ステップＳ１２２３の処理において、遊技状態フラグが通常外部不利遊技状態にあることを示していない旨判断されたときは（ステップＳ１２２３におけるＮＯ）、詳述は割愛するが、現在の遊技状態に応じた演出テーブルに基づいて演出パターンや停止図柄を決定するとともに（ステップＳ１２２９）、現在の遊技状態に応じた予告演出テーブルにおいて、予告演出を実行するか否かの判断を含めて、適宜の予告判定乱数に基づいて予告演出にかかる演出態様（予告演出パターン）が決定される予告選択処理を実行することとなる（ステップＳ１２３０）。

【０８８２】

そして、こうして決定された現在の遊技状態に応じた演出パターン、停止図柄、及び予告演出パターンにそれぞれ対応付けされている表示コマンド（予告コマンド）をセットし（ステップＳ１２２７）、処理選択フラグを「１」に更新した時点で（ステップＳ１２２８）、当該装飾図柄変動開始処理（ステップＳ１２１０）を終了する。すなわち、こうしてセットされた表示コマンドや予告コマンドが、図２３９に示した情報出力処理（ステップＳ１５００）によって液晶制御部４１５０に送信されることで、液晶表示装置１４００においては、液晶制御部４１５０側による制御を通じて、上記表示コマンドにより示される内容の表示演出が現れるとともに、上記予告コマンドにより示される内容の予告演出が現れるようになる。

【０８８３】

図２４３は、第１の演出モード時の演出パターン及び停止図柄の決定処理（ステップＳ１２２５ａ）についての一例を示すフローチャートである。

【０８８４】

同図２４３に示されるように、このステップＳ１２２５ａの処理では、まず、上記ステップＳ１１０４（図２４０参照）の処理にて変動表示パターン格納領域に記憶された変動パターンコマンドを読み出し、この変動パターンコマンドに対応付けされている演出パターンを決定する（ステップＳ１３０１）。ここで、第１の演出モード時の演出パターン決定テーブルにおいては、１つの変動パターンコマンドに対しては、複数の演出パターンが対応付けされていてもよいし（図２４９、図２５０参照）、１つの演出パターンのみが対応付けされていてもよい（図２４６、図２４７参照）。なお、複数の演出パターンが対応付けされているときは、所定の演出用乱数を用いた演出抽選の結果に基づいていずれかの演出パターンを決定するか、大当りの種別に基づいていずれかの演出パターンを決定することとなる。

【０８８５】

こうして特定の演出パターンが決定された後は、装飾図柄が停止されるときに現れる停止図柄（停止時の図柄組み合わせ）を決定することとなる。すなわち後述するが、液晶表示装置１４００における装飾図柄については、特別図柄の停止時に表示演出が終了されない上記延長演出パターンが採用されている場合も含めて、特別図柄の変動停止に合わせるように（確定停止コマンドがセットされていることに基づいて）停止するものとなっている。

【０８８６】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１４０ａでは、当該停止図柄の決定に際しては、「延長演出パターン」と、「延長演出パターンではないものの、同延長演出パターンの対となる演出として用意されうるハズレ演出パターン」とのいずれかの演出パターンが上記ステップＳ１３０１の処理にて決定されているかについての判断を行う（ステップＳ１３０２）。そしてこの結果、それら演出パターンのいずれかが決定されている

ときは、予め定められた延長時の停止図柄（特定のリーチハズレ図柄など）を決定した時点で（ステップＳ１３０３）、当該ステップＳ１２２５ａ（図２４２参照）の処理を終了する。すなわちこの場合、オープニング期間においては、延長時の停止図柄をもって装飾図柄が停止表示されている状態のもとで、キャラクタなどのストーリーを中心とした表示演出の内容が延長（発展）されるかたちで継続して現れることとなり、その後に、大当りに当選したか否かについての結果が明示されるようになる。

【０８８７】

これに対し、「延長演出パターン」と、「延長演出パターンではないものの、同延長演出パターンの対となる演出として用意されうるハズレ演出パターン」とのいずれの演出パターンとも異なる通常の演出パターン（図２４６（ｃ）、図２４９参照）が決定されているときは、ステップＳ１３０４～ステップＳ１３１０の処理を通じて、当選情報コマンドにより示される大当り抽選の結果に応じた停止図柄を決定することとなる。

【０８８８】

すなわち、まず、上記ステップＳ１１０６（図２４０）の処理にて当選情報格納領域に記憶された当選情報コマンドに基づいて大当り抽選の結果が大当りであるか否かについての判断を行う（ステップＳ１３０４）。そしてこの結果、大当り抽選の結果が大当りであるときは、大当り時専用の停止図柄を決定した時点で（ステップＳ１３０５）、当該ステップＳ１２２５ａ（図２４２参照）の処理を終了する。

【０８８９】

また、大当り抽選の結果が大当りでないときは（ステップＳ１３０４におけるＮＯ）、同結果が小当りであるか否かについての判断を行うとともに（ステップＳ１３０６）、大当り抽選の結果が小当りであるときは、小当り時専用の停止図柄を決定することとなる（ステップＳ１３０７）。ただし、第１演出モードにあるとき、小当りについてはその存在が隠匿されるようにその演出コマンドは上記延長演出パターンに全て対応付けされるようにしていることから、上記ステップＳ１３０６の処理では必ず、大当り抽選の結果が小当りでない旨判断されることとなり、次にステップＳ１３０８の処理として、リーチが形成される表示演出（高期待ハズレ演出）であるか否かについての判断が行われる。

【０８９０】

そしてこの結果、リーチが形成される表示演出であるときは、リーチハズレの停止図柄を決定した時点で（ステップＳ１３０９）、当該ステップＳ１２２５ａ（図２４２参照）の処理を終了するのに対し、リーチが形成される表示演出でないときは、リーチが形成されない不揃いの停止図柄を決定した時点で（ステップＳ１３１０）、当該ステップＳ１２２５ａ（図２４２参照）の処理を終了する。

【０８９１】

図２４４は、第２の演出モード時の演出パターン及び停止図柄の決定処理（ステップＳ１２２５ｂ）についての一例を示すフローチャートである。

【０８９２】

同図２４４に示されるように、このステップＳ１２２５ｂの処理では、まず、上記ステップＳ１１０４（図２４０参照）の処理にて変動表示パターン格納領域に記憶された変動パターンコマンドを読み出し、この変動パターンコマンドに対応付けされている演出パターンを決定する（ステップＳ１３２１）。ここで、第２の演出モード時の演出パターン決定テーブルにおいても、１つの変動パターンコマンドに対しては、複数の演出パターンが対応付けされていてもよいし、１つの演出パターンのみが対応付けされていてもよい。なお、複数の演出パターンが対応付けされているときは、所定の演出用乱数を用いた演出抽選の結果に基づいていずれかの演出パターンを決定するか、大当りの種別に基づいていずれかの演出パターンを決定することとなる。

【０８９３】

こうして特定の演出パターンが決定された後は、装飾図柄が停止されるときに現れる停止図柄（停止時の図柄組み合わせ）を決定することとなる。すなわち上述の通り、第２の演出モードにおいては、液晶表示装置１４００における装飾図柄については、賞球獲得が

可能とされる抽選結果が得られたときに、特別図柄の変動停止に合わせるように（確定停止コマンドがセットされていることに基づいて）当り時の停止図柄（特定の表示画像）を停止させるものとなっている。

【０８９４】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１４０ａでは、当該停止図柄の決定に際しては、上記ステップＳ１１０６（図２４０参照）の処理にて当選情報格納領域に記憶された当選情報コマンドに基づいて、大当り抽選の結果が賞球獲得が可能とされる当り（大当り、若しくは小当り）であるか否かについての判断を行う（ステップＳ１３２２、ステップＳ１３２４）。そしてこの結果、大当り抽選の結果が賞球獲得が可能とされる当り（大当り、若しくは小当り）であるときは（ステップＳ１３２２におけるＹＥＳ、若しくはステップＳ１３２４におけるＹＥＳ）、大入賞口２００３の開放確定であることが把握可能となるボーナスチャレンジ停止図柄を決定した時点で（ステップＳ１３２３）、当該ステップＳ１２２５ｂ（図２４２参照）の処理を終了する。なお、ボーナスチャレンジ停止図柄としては、例えば、大当り図柄組み合わせの構成要素とはならない特殊図柄をその変動中に出現させた上で、停止時の図柄組み合わせに同特殊図柄が含まれるもの、等々によって実現することができる。

【０８９５】

そしてこの場合、ボーナスチャレンジ停止図柄が現れた後のオープニング期間においては、例えば、少なくとも特定数（例えば、少量の賞球（本実施形態では、４０～５０個程度））の賞球は獲得可能とされるように賞球を得る機会が提供されることが遊技者に把握されているもとで、あとはどれだけの賞球数をボーナスとして上積み可能とされるか、といったラウンド抽選的な要素のあるチャレンジボーナス演出が行われることとなる。

【０８９６】

一方、大当り抽選の結果が賞球獲得が可能とされる当り（大当り、若しくは小当り）でないときは（ステップＳ１３２２とステップＳ１３２４とのいずれの処理においてもＮＯ）、次にステップＳ１３２５の処理として、リーチが形成される表示演出であるか否かについての判断が行われる。

【０８９７】

そしてこの結果、リーチが形成される表示演出であるときは、リーチハズレの停止図柄を決定した時点で（ステップＳ１３２６）、当該ステップＳ１２２５ｂ（図２４２参照）の処理を終了するのに対し、リーチが形成される表示演出でないときは、リーチが形成されない不揃いの停止図柄を決定した時点で（ステップＳ１３２７）、当該ステップＳ１２２５ｂ（図２４２参照）の処理を終了する。

【０８９８】

以下、この実施の形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１４０ａによるこうした各種処理（ステップＳ１２１０～Ｓ１２４０）が進行されたときに現れる表示演出の一例について説明する。図２４６は、主制御ＭＰＵ４１００ａ側から図２３７に示した演出コマンド「０１Ｈ」～「０４Ｈ」のいずれかを受信したときに液晶表示装置１４００にて現れる表示演出の一例を示すタイムチャートである。

【０８９９】

［第１の演出モード、演出コマンド「０１Ｈ」のときの延長演出パターンについて］

同図２４６（ａ）に示されるように、いま、第１の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて大当りが当選されたことに基づいて、図２３７に示した変動時間Ｔａ１をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「０１Ｈ」に対応付けされている大当り時の表示演出ａ（例えば、特定のミッションａを成功させることができるか（キャラクタＡが敵を倒すことができるか）否かなど）の内容をもった延長演出パターンの動的表示が開始される。そして、こうして開始された表示演出ａの内容をもった延長演出パターン（演出コマンド「０１Ｈ」）は、変動時間Ｔａ１の経過によって特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ１が到来した状況にあっても、当該表示演出ａを終了させることなく（

特定のミッションａを成功も失敗もさせることなく）これを継続させる。

【０９００】

また、演出コマンド「０１Ｈ」のときの延長演出パターンの動的表示に際しては、装飾図柄の変動も開始させている。ただし上述の通り、この装飾図柄の変動については、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ１において延長時のハズレ停止態様をもって確定停止させるようにしている。

【０９０１】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１４０ａでは、装飾図柄の確定停止に際しては、変動時間Ｔａ１の時間内に当該装飾図柄を延長時のハズレ停止態様にて仮停止させるようにしている。そして、こうして装飾図柄が延長時のハズレ停止態様にて仮停止されているもとで、変動時間Ｔａ１の経過によって同装飾図柄が確定停止されるまでの間に、液晶表示装置１４００における表示演出ａについてはこれが継続されるか否かについての継続期待演出（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＡが立ち上がることができるか否かなど）を行うようにしている。

【０９０２】

すなわちこの場合、図２３７に示したコマンド「０３Ｈ」に対応付けされている後述の表示演出ａ（発展なし、ハズレ）が用意されていることで、タイミングｔ１を経過した時点においても当該表示演出ａが継続されているときにはこれが「発展後の表示演出ａ（特定のミッションａを成功させるチャンスが残された演出）」として機能することとなる。したがって、この「発展後の表示演出ａ」が現れているときには、特別図柄の変動が停止された後の第１の閉制御期間にあるにもかかわらず、遊技者側からみれば、特別図柄が未だ変動されているものとして把握されうるようになる。また、液晶表示装置１４００における装飾図柄についても、確定停止された後の状況にあるにもかかわらず、仮停止の状態が維持されているものとして把握されうるようになり、ひいては上述の延長時のハズレ停止態様が覆されるかたちで大当りに当選されていることが示されるチャンスが未だ残っているように見せることができるようになる。

【０９０３】

ただしこの際、表示演出ａの内容をもった延長演出パターン（演出コマンド「０１Ｈ」）については、当該液晶表示装置１４００のうちの大きな表示領域（表示領域の中央や全体）にて行うようにした上で、装飾図柄の変動表示については、こうした表示演出ａに対して当該液晶表示装置１４００のうちの小さな表示領域（表示領域の端部分などの注目され難い箇所）においてのみ行われるようにすることが、装飾図柄の動きに注目させることなく、表示演出ａにおける特定のミッションａを成功させることができるか否かによって大当り抽選の結果を遊技者に把握させる（キャラクタによる結果表示を行う）ようにする上でより望ましい。

【０９０４】

すなわち、演出コマンド「０１Ｈ」に対応付けされている表示演出ａ（大当り）の内容をもった延長演出パターンでは、特別図柄の変動が停止された後の第１の閉制御期間においては、実際のところは装飾図柄が確定停止されているにもかかわらず、仮停止時における継続期待演出に成功した（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＡが立ち上がった）このような期待感が持たされているもとで、「発展後の表示演出ａ」が現れることとなる。この「発展後の表示演出ａ」では、主制御ＭＰＵ４１００ａ側の第１の閉制御期間の終了タイミングｔ２までの時間を利用して、例えばキャラクタＡが再び敵に立ち向かう様子が映し出されるなど、特定のミッションａを成功させることができるか否かについての演出が行われる。

【０９０５】

ただし後述するが、主制御ＭＰＵ４１００ａ側の第１の閉制御期間におけるこうした「発展後の表示演出ａ（特定のミッションａを成功させることができるか否かについての演出）」は、図２３７に示したコマンド「０２Ｈ」に対応付けされている表示演出ａ（小当り）の内容をもった延長演出パターンにおいても行われる。そして上述の通り、第１の演

出モードにあるときは小当りが搭載されているパチンコ機１であることを気付かれ難くするべく、表示演出ａ（小当り）においては、大当りの落選であることが示されてから比較的早く次変動（特別図柄の保留消化）に移行させるようにすることがより望ましい。

【０９０６】

そこで、演出コマンド「０１Ｈ」に対応付けされている表示演出ａ（大当り）の内容をもった延長演出パターンでは、第１の閉制御期間の終了タイミングｔ２が到来するまでの間には、特定のミッションａに成功した様子（キャラクタＡが敵を倒す）は示されることなく、特定のミッションａを成功させることができるか否かについての演出（キャラクタＡが敵に攻撃を仕掛けて、これが成功するか否かといった演出）のみが現れるようにしている。これにより、第１の閉制御期間の終了タイミングｔ２以降に特定のミッションａに成功した様子が示されるかたちで大当り明示演出ａが現れうるようになり、当該演出コマンド「０１Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンが「演出内容ａをもった演出パターンのうちの当り演出パターン」として機能するようになる。

【０９０７】

ただし上述の通り、大当り時の延長演出パターンにおいては、一定の長さをもった第１の閉制御期間が終了した後、こうした閉制御期間が延長されるかたちで不定の長さをもった第２の閉制御期間がさらに現れるようになっている。そして、当該第２の閉制御期間内において、大当り時の延長演出パターンにおける一部の演出内容（大当り明示演出ａ）と、大当り遊技前のオープニング演出（右打ち遊技を行うことによって大当り遊技を開始すべき旨を促す演出）とが行われうるようにしている。そして、これらの演出に対する各遊技者の理解スピードに合わせて操作ハンドル部４１０が適宜のタイミングにて操作された結果、特図ゲート２５００を遊技球が通過すると（タイミングｔｘ）、第２の閉制御期間が終了し、ひいては大当り遊技と大当り遊技中演出とが開始されるようになる。なお、大当り遊技中における演出の詳細については後述する。

【０９０８】

また、これも図２４５（ａ）を参照しつつ上述した通りであるが、タイミングｔ２からタイミングｔｘまでの第２の閉制御期間は、操作ハンドル部４１０が操作されることに基づいて終了されるもの（不定の長さをもった期間）であることから、例えば、一定の長さをもった第１の閉制御期間が終了してすぐに操作ハンドル部４１０の操作によって特図ゲート２５００を遊技球が通過するように遊技した場合は、大当り明示演出ａやオープニング演出などはその時点でカット、若しくはその演出自体をほぼ出現させることなく（演出飛ばし）、次の演出（大当り遊技中演出）に強制進行されることとなる。

【０９０９】

［第１の演出モード、演出コマンド「０２Ｈ」のときの延長演出パターンについて］

これに対し、同図２４６（ｂ）に示されるように、いま、第１の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて小当りが当選されたことに基づいて、図２３７に示した変動時間Ｔａ２（ここでは、変動時間Ｔａ１と同じ時間に設定されているものとして説明する）をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「０２Ｈ」に対応付けされている小当り時の表示演出ａ（例えば、特定のミッションａを成功させることができるか（キャラクタＡが敵を倒すことができるか）否かなど）の内容をもった延長演出パターンの動的表示が開始される。そして、こうして開始された表示演出ａの内容をもった延長演出パターン（演出コマンド「０２Ｈ」）も、演出コマンド「０１Ｈ」に対応付けされている延長演出パターン（図２４６（ａ）参照）のときと同様、変動時間Ｔａ２の経過によって特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ１が到来した状況にあっても、当該表示演出ａを終了させることなく（特定のミッションａを成功も失敗もさせることなく）これを継続させる。

【０９１０】

また、演出コマンド「０２Ｈ」に対応付けされている表示演出ａ（小当り）の内容をもった延長演出パターンの動的表示に際しても、装飾図柄の変動は開始させている。また、

この装飾図柄の変動について、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ１において延長時のハズレ停止態様をもって確定停止させる点も、演出コマンド「０１Ｈ」に対応付けされている延長演出パターン（図２４６（ａ）参照）のときと同様である。なお、この延長時のハズレ停止態様は、大当りのときと小当りのときとで大当りの抽選結果が異なっているにもかかわらず、単一の表示態様が採用されており、その表示態様に区別はされていない。

【０９１１】

またさらに、こうして装飾図柄が延長時のハズレ停止態様にて仮停止されているもとで、変動時間Ｔａ２の経過によって同装飾図柄が確定停止されるまでの間に、液晶表示装置１４００における表示演出ａについてはこれが継続されるか否かについての継続期待演出（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＡが立ち上がることができるか否かなど）を行うようにしている点についても、演出コマンド「０１Ｈ」に対応付けされている延長演出パターン（図２４６（ａ）参照）のときと同様である。

【０９１２】

すなわち、演出コマンド「０２Ｈ」に対応付けされている表示演出ａ（小当り）の内容をもった延長演出パターンにおいても、特別図柄の変動が停止された後の第１の閉制御期間においては、実際のところは装飾図柄が確定停止されているにもかかわらず、仮停止時における継続期待演出に成功した（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＡが立ち上がった）このような期待感が持たされているもとで、「発展後の表示演出ａ」が現れることとなる。そして、この「発展後の表示演出ａ」では、主制御ＭＰＵ４１００ａ側の第１の閉制御期間の終了タイミングｔ２までの時間を利用して、例えばキャラクタＡが再び敵に立ち向かう様子が映し出されるなど、特定のミッションａを成功させることができるか否かについての演出が行われる。

【０９１３】

またさらに、これも同様、第１の閉制御期間の終了タイミングｔ２が到来するまでの間には、特定のミッションａに成功した様子（キャラクタＡが敵を倒す）は示されることなく、特定のミッションａを成功させることができるか否かについての演出（キャラクタＡが敵に攻撃を仕掛けて、これが成功するか否かといった演出）が現れる。ただし、図２４５（ｂ）を参照しつつ上述した通り、演出コマンド「０２Ｈ」に対応付けされている表示演出ａ（小当り）の内容をもった延長演出パターンでは、一定の長さをもった第１の閉制御期間が終了した後、こうした閉制御期間が延長されるかたちで不定の長さをもった第２の閉制御期間がさらに現れることはない。したがって、第１の閉制御期間の終了タイミングｔ２以降、演出コマンド「０２Ｈ」のときの小開放当り遊技（小当り遊技）における大入賞口２００３の開放にかかる制御の終了タイミングｔ３までの間、特定のミッションａに失敗した様子が示されるかたちでハズレ明示演出ａが現れることとなる。これにより、当該演出コマンド「０２Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンが「演出内容ａをもった演出パターンのうちのハズレ演出パターン」として機能するようになる。

【０９１４】

このハズレ明示演出ａでは、例えば、キャラクタＡによる攻撃がかわされて敵が逃亡してしまうとともに、その後、キャラクタＡが悔しがる様子を映し出すなど、大当りの落選演出として行われる。

【０９１５】

このような演出コマンド「０１Ｈ」、「０２Ｈ」に対応付けされている延長演出パターンによれば、特別図柄の始動タイミングｔ０から大入賞口２００３の開放終了タイミングｔ３（若しくは、第２の閉制御期間内における大当り明示演出ａが終了するタイミング）までの時間が、大当りの当落にかかる１つの演出として機能することとなることから、こうした演出に遊技者の注視先を向けることができるようになり、ハズレ明示演出ａが行われているときにおける大入賞口２００３の開放、ひいては小当りが搭載されているパチンコ機１であることを気付かせ難くすることができるようになる。

【０９１６】

なお、こうした作用効果を得る上では、大入賞口２００３が開放していることを遊技者が確認しても何らの情報も得られないようにしておく（同開放を確認する理由になりうる事象を排除した構成にしておく）ことが重要である。例えば、小開放当り遊技（小当り遊技）のときと同一、若しくは近似した開放態様をもって大入賞口２００３を開放させる大当り遊技が実行されうるようなパチンコ機１では、同開放を確認することで、その後、条件装置の作動を条件に遊技状態が変更される可能性があることを認識することができるようになる。また、大当りの低い当選確率に見合わない出球が少ない大当りに当選してしまったという、遊技を辞める契機ともなりうる情報を遊技者は得ることができることから、大入賞口２００３の開放に注視を向けさせてしまう一因ともなりかねない。

【０９１７】

［第１の演出モード、演出コマンド「０３Ｈ」のときの表示演出パターンについて］

一方、同図２４６（ｃ）に示されるように、いま、第１の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて大当りと小当りとのいずれにも当選されないハズレ（純ハズレ）が得られたことに基づいて、図２３７に示した変動時間Ｔａ３（ここでは、タイミングｔ０～ｔ１の時間と同じ時間に設定されているものとして説明する）をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「０３Ｈ」に対応付けされているハズレ時の表示演出ａ（例えば、特定のミッションａを成功させることができるか（キャラクタＡが敵を倒すことができるか）否かなど）の内容をもった非延長の表示演出パターンの動的表示が開始される。ただし、こうして開始される表示演出ａの内容をもった表示演出パターン（演出コマンド「０３Ｈ」）は、変動時間Ｔａ３の経過によって特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ１が到来した時点で、当該表示演出ａを延長させることなく（特定のミッションａを失敗させるかたちで）これを終了させる。

【０９１８】

より具体的には、演出コマンド「０３Ｈ」に対応付けされているハズレ時の表示演出ａ（発展なし）の内容をもった表示演出パターンの動的表示に際しても、装飾図柄の変動は開始させる。また、この装飾図柄の変動においても、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ１において延長時のハズレ停止態様をもって確定停止させるにあたり、同装飾図柄を延長時のハズレ停止態様にて仮停止させるようにしている。なお、この延長時のハズレ停止態様については、大当りのときと小当りのときと当該ハズレのときとで単一の表示態様が現れるようにしている。

【０９１９】

また、こうして装飾図柄が延長時のハズレ停止態様にて仮停止されているもとで、変動時間Ｔａ３の経過によって同装飾図柄が確定停止されるまでの間に、液晶表示装置１４００における表示演出ａについてはこれが継続されるか否かについての継続期待演出（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＡが立ち上がることができるか否かなど）を行うようにしている点についても、演出コマンド「０１Ｈ」、「０２Ｈ」に対応付けされている延長演出パターン（図２４６（ａ）、（ｂ）参照）のときと同様である。

【０９２０】

ただし、演出コマンド「０３Ｈ」に対応付けされているハズレ時の表示演出ａ（発展なし）の内容をもった表示演出パターンにおいては、仮停止時における継続期待演出に失敗し（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＡが立ち上がらなかった様子が示され）、特定のミッションに失敗したことが遊技者に把握されるようにしている。このような演出パターンを用意したことで、図２４６（ａ）、（ｂ）、（ｄ）に示されるタイミングｔ１以降も継続される演出パターンを、発展ありの演出パターンとして機能させることができるようになる。

【０９２１】

［第１の演出モード、演出コマンド「０４Ｈ」のときの表示演出パターンについて］

また一方、同図２４６（ｄ）に示されるように、いま、第１の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて大当りと小当りとのいずれにも当選されない

ハズレ（純ハズレ）が得られたことに基づいて、図２３７に示した変動時間Ｔａ４（ここでは、タイミングｔ０～ｔ３の時間と同じ時間に設定されているものとして説明する）をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「０４Ｈ」に対応付けされているハズレ時の表示演出ａ（例えば、特定のミッションａを成功させることができるか（キャラクタＡが敵を倒すことができるか）否かなど）の内容をもった非延長の表示演出パターンの動的表示が開始される。ただし、こうして開始される表示演出ａの内容をもった表示演出パターン（演出コマンド「０３Ｈ」）は、非延長の表示演出パターンであるにもかかわらず、演出コマンド「０１Ｈ」～「０３Ｈ」のときの特別図柄の変動時間ｔａ１～ｔａ３の経過によってタイミングｔ１が到来した状況にあっても、当該表示演出ａを終了させることなく（特定のミッションａを成功も失敗もさせることなく）これを継続させる。またさらに、表示演出パターン（演出コマンド「０４Ｈ」）の動的表示に際しては、装飾図柄の変動を開始させるものの、この装飾図柄の変動についても、上記タイミングｔ１において終了させることなくこれを継続させるものとなっている。

【０９２２】

すなわち、ハズレ（純ハズレ）の場合、大当りや小当りの場合とは異なり、大入賞口２００３の開放制御に要する時間はもとより、大入賞口２００３の開放に先立ってこれを閉状態にて維持させる第１の閉制御期間も用意されることなくすぐに次変動に移行されてしまうことから、特別図柄の変動時間に対して表示演出ａに要する時間を延長させることは行い難い実情にある。

【０９２３】

この点、演出コマンド「０４Ｈ」に対応付けされている表示演出パターン（表示演出ａ）については、主制御ＭＰＵ４１００ａにおいて、小当り時の変動開始タイミングｔ０から大入賞口２００３の開放終了タイミングｔ３までの時間を基準としてこれに合わせた長さの変動時間Ｔａ４が選択されたときに採用されるものとして用意している。したがって、この表示演出パターン（表示演出ａ）では、演出コマンド「０１Ｈ」～「０３Ｈ」に対応付けされている表示演出パターン（表示演出ａ）のときと同様、液晶表示装置１４００においては表示演出ａの内容をもった演出が現れるものの、タイミングｔ１において特別図柄が停止されることはない、そもそもより長い時間をもった表示演出となっている。

【０９２４】

すなわちこの場合、特別図柄と装飾図柄とについてはそれらいずれの変動についても、上記タイミングｔ１において延長時のハズレ停止態様をもって確定停止させることはないにもかかわらず、それら図柄のうち、装飾図柄については、演出コマンド「０１Ｈ」～「０３Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンのときと同様、変動時間Ｔａ４に対しては単なる中途段階でしかないタイミングｔ１が経過する前の段階にて延長時のハズレ停止態様にて仮停止させる。そして、こうして装飾図柄が延長時のハズレ停止態様にて仮停止されているもとで、タイミングｔ１が到来するまでの間に、液晶表示装置１４００における表示演出ａについてはこれが継続されるか否かについての継続期待演出（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＡが立ち上がることができるか否かなど）を行うこととなる。なお、この延長時のハズレ停止態様は、大当りのときと小当りのときと当該ハズレ（純ハズレ）のときとで大当りの抽選結果も変動時間も異なっているにもかかわらず、単一の表示態様が採用されており、その表示態様に区別はされていない。

【０９２５】

そして、こうして装飾図柄が仮停止されているもとで継続期待演出に成功した（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＡが立ち上がった）このような期待感が持たされているもとで、「発展後の表示演出ａ」が現れることとなる。ただしこの後、仮停止されている装飾図柄が再び変動状態に戻されることはなく、演出コマンド「０１Ｈ」～「０３Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンのときと同様、表示演出ａに対して当該液晶表示装置１４００のうちの小さな表示領域（表示領域の端部分などの注目され難い箇所）においてその停止状態（「０１Ｈ」～「０３Ｈ」のときは確定停止、「０４Ｈ」の

ときは仮停止）がタイミングｔ２まで維持されることとなる。

【０９２６】

この「発展後の表示演出ａ」では、変動時間Ｔａ４の時間内にて例えばキャラクタＡが再び敵に立ち向かう様子が映し出されるなど、特定のミッションａを成功させることができるか否かについての演出が行われる。ただし、演出コマンド「０１Ｈ」～「０３Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンのときと同様、上記タイミングｔ２が到来するまでの間には、特定のミッションａに成功した様子（キャラクタＡが敵を倒す）は示されることなく、特定のミッションａを成功させることができるか否かについての演出（キャラクタＡが敵に攻撃を仕掛けて、これが成功するか否かといった演出）のみが現れるようにしている。

【０９２７】

そして、タイミングｔ２以降、演出コマンド「０２Ｈ」のときの小開放当り遊技（小当り遊技）における大入賞口２００３の開放にかかる制御の終了タイミングｔ３までの間、特定のミッションａに失敗した様子が示されるかたちでハズレ明示演出ａが現れることとなる。このハズレ明示演出ａでは、演出コマンド「０２Ｈ」のときと同様、例えば、キャラクタＡによる攻撃がかわされて敵が逃亡してしまうとともに、その後、キャラクタＡが悔しがる様子を映し出すなど、大当りの落選演出として行われる。これにより、当該演出コマンド「０４Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンが「演出内容ａをもった演出パターンのうちのハズレ演出パターン」として機能するようになる。

【０９２８】

このように、第１の演出モードにおいては、大当り抽選の結果がハズレであることに基づいて、液晶表示装置１４００において特定の演出内容（表示演出ａ）が現れる特定のハズレ演出パターン（演出コマンド「０４Ｈ」）にかかる表示制御を行うときは、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて特定の変動時間（変動時間Ｔａ４）が決定されたときに、該決定された特定の変動時間（変動時間Ｔａ４）内にて特定の演出内容（表示演出ａ）が現れるかたちで特定のハズレ演出パターンにかかる表示制御を行うようにしている。それにもかかわらず、大当り抽選の結果が当りであることに基づいて、液晶表示装置１４００において特定の演出内容（表示演出ａ）が現れる、上記特定のハズレ演出パターン（演出コマンド「０４Ｈ」）に対しての当り演出パターン（演出コマンド「０１Ｈ」）にかかる表示制御を行うときは、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて上記特定の変動時間（変動時間Ｔａ４）よりも短い変動時間（変動時間Ｔａ１）が決定されたときに、該決定された短い変動時間（変動時間Ｔａ１）のみならず、少なくとも所定のインターバル期間（第１の閉制御期間、第２の閉制御期間）を加えたより長い時間を演出時間として設定し、この演出時間内にて特定の演出内容（表示演出ａ）が現れるかたちで特定の当り演出パターンにかかる表示制御を行うようにした。

【０９２９】

このような演出手法によれば、特別図柄の停止後の所定のインターバル期間においても、液晶表示装置１４００においては当りが当選されているか否かについての当落演出と、オープニング演出とが行われるようになる。また、これらの演出については適宜にカットして演出や遊技を進行させることができるようになっており、テンポのよい演出進行（遊技進行）を実現することができるようになる。また、こうした特定の演出内容（表示演出ａ）の表示演出パターンが現れたときには、その途中段階にて特別図柄が停止されるか否かといった点にも注目すべき演出要素が加わるようになり、同停止が確認されたときには、大入賞口２００３の開放による賞球獲得の機会が付与されることが把握可能とされることで、遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

【０９３０】

また、演出コマンド「０１Ｈ」、「０２Ｈ」のときの延長演出パターンに対し、演出コマンド「０４Ｈ」のときの当該表示演出パターンを用意するようにしたことで、「発展後の表示演出ａ」が現れたときの大当り期待度を、大当りと小当りとの出現比率に制約された範囲内で設定せざるを得なくなってしまうようなことが回避されるようになり、小当り

が搭載されていることを認識し難くするこのような演出体系のもとであっても、図２３７に示されるような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。

【０９３１】

また、演出コマンド「０４Ｈ」のときの当該表示演出パターンでは、タイミングｔ１以降も特別図柄は変動していることから、遊技者に特別図柄の変動状態が確認された場合であっても何ら問題はない。そして、このような非延長の演出パターンを、上記延長演出パターンに対して混在させるかたちで用意したことで、延長演出パターンにおける特別図柄の停止状態が確認された場合であっても、遊技者に対して見間違いかもしれない意識付けを促すことができるようになる。

【０９３２】

また、演出コマンド「０４Ｈ」のときの当該表示演出パターンでは、ハズレ明示演出ａが行われているときに大入賞口２００３は開放されないことから、遊技者に大入賞口２００３が確認された場合であっても何ら問題はない。そして、このような非開放のハズレ明示演出ａを、上記演出コマンド「０２Ｈ」のときのハズレ明示演出ａに対して混在させるかたちで用意したことで、ハズレ明示演出ａにおける大入賞口２００３の開放が確認された場合であっても、遊技者に対して見間違いかもしれない意識付けを促すことができるようになる。

【０９３３】

なお、この実施の形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１４０ａでは、演出コマンド「０１Ｈ」、「０２Ｈ」、「０４Ｈ」のときの表示演出パターンにおいては、タイミングｔ２が到来するまでの間には、特定のミッションａに成功したか否か（キャラクタＡが敵を倒すか否か）は示されることがないようにしたが、タイミングｔ２の到来に先立って、特定のミッションａに成功したか否か（キャラクタＡが敵を倒すか否か）が示されるようにしてもよい。すなわちこの場合、同結果表示が現れて以降、大当り明示演出若しくはハズレ明示演出が行われることとなるが、このような演出手法であっても、小当り時の表示演出ａにおいては、小当り時の第１の閉制御期間の大部分が表示演出ａに用いられることはもとより、その後に、キャラクタＡが悔しがる様子を映し出すなど、大当りの落選演出が現れることで、大当りの落選演出が行われてから比較的早く次変動（特別図柄の保留消化）に移行させるようにすることはできる。

【０９３４】

ところで、このような表示演出は、第１の演出モードにおいて、主制御ＭＰＵ４１００ａ側から図２３７に示した演出コマンド「０１Ｈ」～「０４Ｈ」のいずれかが受信されたときに現れることは上述した通りである。そして、遊技者は、第１の演出モードにおけるこのような遊技性（演出性）を実現する上で特に必要とされていない小当りの存在を意識することなく、大当りの当選確率をもって大当りが当選されるか否かについての遊技を楽しむこととなる。

【０９３５】

ただし、主制御ＭＰＵ４１００ａ側から図２３７に示した演出コマンド「０１Ｈ」～「０４Ｈ」のいずれかが受信された場合であっても、第２の演出モードに設定されているときは、主制御ＭＰＵ４１００ａ側からの当該演出コマンド「０１Ｈ」～「０４Ｈ」これ自体の内容はもとより、通常外部不利遊技状態であることに何らの変化も生じていないにもかかわらず、小当りの当選による大入賞口２００３の開放を前提とした演出内容の表示演出パターンを一転して積極的に採用することで、第１の演出モードにあるときと比較して、大入賞口２００３の開放による賞球獲得の機会頻度が大幅に増大されたかのような遊技性（演出性）を実現するようにしている。

【０９３６】

［第２の演出モード、演出コマンド「０１Ｈ」のときの表示演出パターンについて］

すなわち、同図２４６（ａ）に示されるように、いま、第２の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて大当りが当選されたことに基づいて、図２３７に示した変動時間Ｔａ１をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミ

ングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「０１Ｈ」に対応付けされている大当り時の表示演出ａ´の内容をもった非延長の表示演出パターンの動的表示と、装飾図柄の変動とをそれぞれ開始させる。

【０９３７】

ただし、この第２の演出モードにおける表示演出ａ´は、第１の演出モードにおける表示演出ａとはその内容が異なっており、例えば、特定のミッションａ´を成功させることができるか（この実施の形態では、装飾図柄を、大入賞口２００３の開放確定であることが把握可能となるボーナスチャレンジ停止図柄にて停止表示させることができるか）否かなどの内容をもった表示演出パターン（チャレンジボーナス演出パターン）として用意されている。したがって、装飾図柄の変動表示としても、当該液晶表示装置１４００の表示領域の全体にわたって（少なくとも表示領域の中央部分など、注目され易い箇所において）行われるようにしている。このように、第２の演出モードにおいては、装飾図柄の動きに注目させ、ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れる停止表示態様をもって装飾図柄を停止表示させることができるか否かによって大当り抽選の結果を遊技者に把握させるようにしている。

【０９３８】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１４０ａでは、第１の演出モードと第２の演出モードとで、装飾図柄の表示形態についてもこれを異ならしめるようにしている。例えば、第１の演出モードにおける装飾図柄は数字を主体とした比較的小さな図柄画像であるのに対し、第２の演出モードにおける装飾図柄はキャラクタを主体とした比較的大きな図柄画像として表示されるなど、第２の演出モードにおいては装飾図柄がより注目され易い表示形態として設定されている。

【０９３９】

そして、演出コマンド「０１Ｈ」のときの非延長の表示演出パターンでは、タイミングｔ１が到来するまでの変動時間Ｔａ１において、例えば、このような装飾図柄を、ボーナスチャレンジ停止図柄が現れる停止表示態様をもって停止表示させるように適宜のキャラクタが奮闘するなどの内容をもった表示演出ａ´が現れるとともに、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ１においては、大入賞口２００３の開放により賞球獲得が可能とされることが遊技者に把握可能とされるようにボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れる停止表示態様をもって装飾図柄が確定停止されることとなる。これにより、当該演出コマンド「０１Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンが「演出内容ａ´をもった演出パターンのうちの当り演出パターン」として機能するようになる。

【０９４０】

また、こうして装飾図柄がボーナスチャレンジ停止図柄が現れる停止表示態様をもって確定停止されたとき、液晶表示装置１４００においては、第１の閉制御期間を利用し、大入賞口２００３の開放によって遊技者が獲得可能とされる賞球数がどの程度のものであるかについてのチャレンジボーナス演出の開始前演出として、操作ハンドル部４１０の操作タイミングが液晶表示装置１４００におけるカウントダウン表示によって示されるカウントダウン演出ａ´を行うようにしている。

【０９４１】

ここで、このカウントダウン演出ａ´とは、上述の通り、例えば、右打ち遊技によって特図ゲート２５００を狙うことを説明しつつ、例えば３～５秒程度のカウントダウン表示が行われるものであり、このカウントダウン表示が「０」に変わったときに操作ハンドル部４１０が適切な操作量で操作されると、当該第１の閉制御期間が終了してすぐに特図ゲート２５００を遊技球が通過するようになる。

【０９４２】

したがって、このようなカウントダウン演出ａ´によれば、同演出の指示通りに操作ハンドル部４１０が操作されたときには、図２４６（ａ）に示されるように、第１の閉制御期間の終了タイミングｔ２が到来してからすぐに特図ゲート２５００を遊技球が通過することによって第１の演出モードの場合よりも第２の閉制御期間の終了タイミングｔｘが早

期に到来することとなる。これにより、遊技者が獲得可能とされる賞球数がどの程度のものであるかについてのチャレンジボーナス演出が、第１の閉制御期間の終了タイミングｔ２が到来してから比較的早期に開始されるようになり、当該演出において、いずれの開放態様（長開放当り遊技、中開放当り遊技、小開放当り遊技）をもって大入賞口２００３が開放されるかなどが示されるようになる。すなわちこの場合、遊技者は、大当り遊技はもとより、小開放当り遊技（小当り遊技）のときにも大入賞口２００３に対して遊技球を打ち出すこととなり、これによって第１の演出モードにあるときと比較して、大入賞口２００３の開放による賞球獲得の機会頻度が大幅に増大されたかのような遊技性（演出性）が実現されるようになる。なお、大当り遊技中における演出の詳細については後述する。

【０９４３】

ところで、これも図２４５（ｃ）を参照しつつ上述したが、このような大当り時のチャレンジボーナス演出パターンにおいては、カウントダウン演出ａ´におけるカウントダウン表示が「０」に変わってからも長い時間にわたって操作ハンドル部４１０が操作されないような事態が生じることも想定される。すなわちこの場合、不定の長さをもった第２の閉制御期間が長い時間にわたって継続されることとなるが、この第２の閉制御期間においては、液晶表示装置１４００にてカウントダウン表示が「０」のままで表示されるなど、新たな演出が出現されないようにしておくことが、このような事態を生じさせる遊技者の興味を薄らげる上でより望ましい。

【０９４４】

ただし、チャレンジボーナス演出パターンが出現した状況にあって、このような演出進行が停滞される事態は、大当りに当選された場合に限られるものであり、後述の小当り時のチャレンジボーナス演出パターン（図２４５（ｄ）、図２４６（ｂ）参照）の場合には生じ得ないものとなっている。すなわちこの場合、何らの演出も新たに行われない演出停滞の状態（無演出状態）にありながら、小開放当たり遊技が行われる可能性が排除された分だけ、獲得可能とされる賞球量はもとより、遊技者に有利な遊技状態への移行期待度についてもこれが飛躍的に高められるようになる。

【０９４５】

［第２の演出モード、演出コマンド「０２Ｈ」のときの表示演出パターンについて］

これに対し、同図２４６（ｂ）に示されるように、いま、第２の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて小当りが当選されたことに基づいて、図２３７に示した変動時間Ｔａ２（ここでは、タイミングｔ０～ｔ１の時間と同じ時間に設定されているものとして説明する）をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「０２Ｈ」に対応付けされている小当り時の表示演出ａ´の内容をもった非延長の表示演出パターンの動的表示と、装飾図柄の変動とをそれぞれ開始させる。

【０９４６】

そして、こうして開始された表示演出ａ´の内容をもった非延長の表示演出パターン（演出コマンド「０２Ｈ」）も、タイミングｔ１が到来するまでの変動時間Ｔａ２において、例えば、このような装飾図柄を、ボーナスチャレンジ停止図柄が現れる停止表示態様をもって停止表示させるように適宜のキャラクタが奮闘するなどの内容をもった表示演出ａ´が現れるとともに、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ１においては、大入賞口２００３の開放により賞球獲得が可能とされることが遊技者に把握可能とされるようにボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れる停止表示態様をもって装飾図柄が確定停止されることとなる。これにより、当該演出コマンド「０２Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンが「演出内容ａ´をもった演出パターンのうちの当り演出パターン」として機能するようになる。

【０９４７】

ただし上述の通り、小当りの当選時においては、特別図柄が停止されてから小開放当り遊技（小当り遊技）が開始されるまでの閉制御期間（オープニング期間）については、特別図柄が停止されてからインターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするま

での時間（一定の長さをもった第１の閉制御期間）のみからなっており、同タイマがタイムアップしたときには、特図ゲート２５００への遊技球の通過の有無にかかわらず小開放当り遊技（小当り遊技）が開始されるようになっている（図２３３参照）。

【０９４８】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１４０ａでは、演出コマンド「０２Ｈ」のときの表示演出パターンの場合であっても、演出コマンド「０１Ｈ」のときの表示演出パターンの場合と同様、装飾図柄がボーナスチャレンジ停止図柄の現れる停止表示態様をもって確定停止されたときは、第１の閉制御期間を利用し、大入賞口２００３の開放によって遊技者が獲得可能とされる賞球数がどの程度のものであるかについてのチャレンジボーナス演出の開始前演出として、操作ハンドル部４１０の操作タイミングが液晶表示装置１４００におけるカウントダウン表示によって示されるカウントダウン演出ａ´を行うようにしている。

【０９４９】

すなわち、第２の演出モードにあるときの表示演出パターンでは、大当りと小当りとについてはいずれも大入賞口２００３を開放させる当りであるとして同様に扱っており、装飾図柄の変動が開始されるタイミングｔ０からチャレンジボーナス演出が行われるまでの演出内容では区別されておらず、同演出の指示通りに操作ハンドル部４１０が操作されたときには、カウントダウン演出ａ´から先行演出（図示略）を経てチャレンジボーナス演出へと繋がる、大当り時のチャレンジボーナス演出パターン（演出コマンド「０１Ｈ」）のときと同じ一連の演出内容によってチャレンジボーナス演出が開始されることとなる。したがって、大入賞口２００３の開放によって賞球獲得が可能とされる当りとして大当りはもとより、小当りもその１つの種類（当りの種別）として扱われることとなり、チャレンジボーナス演出においては、長開放当たり遊技と中開放当たり遊技はもとより、小開放当たり遊技を含めて、いずれの遊技態様が現れるかについての演出表示を行うことができるようになる。これにより、第１の演出モードにあるときと比較して、大入賞口２００３の開放による賞球獲得の機会頻度が大幅に増大されたかのような遊技性（演出性）が実現されるようになる。なお、長開放当たり遊技、中開放当たり遊技、小開放当たり遊技のうち、小開放当たり遊技は比較的短い時間にて終了してしまうことに鑑み、大当りＡ～Ｅと小当りとのうち、小当りが当選されているか否かについては、第１の閉制御期間内における演出において大当りの当選時には現れない特定画像を表示させることにより遊技者が把握可能とされるようにしてもよい。

【０９５０】

このように、演出コマンド「０２Ｈ」のときの表示演出パターンについては、１つの演出コマンドに基づく表示演出パターンでありながらも、

・小当りを賞球獲得の機会が付与されないノーチャンスのハズレとして（純ハズレ時の演出パターン（演出コマンド「０４Ｈ」）と同様に）扱われる第１の演出モード時の延長演出パターン、及び

・小当たりを賞球獲得の機会が付与されるハイチャンスの当りとして（大当り時の演出パターン（演出コマンド「０１Ｈ」）と同様に）扱われる第２の演出モード時の非延長の表示演出パターン（チャレンジボーナス演出パターン）

のいずれかとして選択的に実行されるものである。すなわちこの場合、当落にかかる演出情報が周辺制御ＭＰＵ４１４０ａ側にて適宜に逆転されることとなり、これによって主制御ＭＰＵ４１００ａ側でのロジックを逐一変更しなくても演出内容が大きく異なる多種多様の演出を実現させることができるようになる。

【０９５１】

また、さらに言えば、小開放当たり遊技（小当り遊技）とは、特典として少量の賞球（本実施形態では、４０～５０個程度）しか実質的に遊技者に獲得可能とされないばかりか、小開放当り遊技（小当り遊技）が行われる前よりも遊技者にとって有利な遊技状態に移行されることもないものであることから、開閉部材２００６が動作するにもかかわらず遊技興趣が低下しかねない点でその遊技設定上での扱いに注意を要するものといえる。した

がって、従来は、小当りを搭載するにあたっては、小開放当たり遊技（小当り遊技）と同じような挙動をもって大当り遊技が行われるとともにその後には有利な遊技状態に移行させるように機能する特定の当選種をまずは用意しておき、小開放当たり遊技（小当り遊技）が行われる状況にあっては、当該特定の当選種の当選に応じた大当り遊技である可能性を遊技者に意識付けさせることで、小開放当り遊技（小当り遊技）が行われるときの遊技興趣の維持を図るようにすることが大前提とされていた。ただし、このような従来の遊技機であっても、特定の当選種に当選された場合は、通常遊技状態においては極めて低く設定される大当りの当選確率のもとでようやく大当りに当選されたにもかかわらず、この低い確率に見合った分の賞球が獲得可能とされないことによる遊技興趣の低下（大当り確率と大当りの実質確率とのズレによる遊技興趣の低下）が避けられないものとなっていた。

【０９５２】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機１とは、小当りを搭載するにあたって、小開放当たり遊技（小当り遊技）と同じような挙動をもって大当り遊技が行われるとともにその後には有利な遊技状態に移行させるように機能する特定の当選種が用意されない点で、小開放当り遊技（小当り遊技）が行われるときの遊技興趣の低下の抑制を図るべくの技術思想が従来の遊技機とはそもそも大きく異なるものとなっている。

【０９５３】

すなわち、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、小当りを搭載するにあたって、遊技者によって獲得可能とされる賞球量の異なる複数種の大当り遊技が実行されうるように大当りの当選種別（大当りＡ，大当りＢ～Ｅ）を用意することとしている。そして、大入賞口２００３の開放に際しては、まず、大当り抽選において大入賞口２００３の開放が確定される抽選結果（多量の出玉獲得が期待される大当りＡ，中量の出玉獲得が期待される大当りＢ～Ｅ、小量の出玉獲得が期待される小当り）が得られたか否かについての表示演出が行われるようにしている（当りの種別にかかわらずチャレンジボーナス演出パターンが現れるようにしている）。そしてこの結果、同抽選結果が得られていることが示されたときは、少なくとも小量の出玉は獲得可能とされている状態にあることが遊技者に把握可能とされているもとで、あとはどれだけの出玉を上積みさせることができるか（小量の出玉獲得から、中量、若しくは多量の出玉獲得まで上積みさせることができるか）についてのチャレンジボーナス演出がさらに行われるようにしている。

【０９５４】

またさらに、賞球数の上積みがあったときには、遊技者に有利な遊技状態（確率変動機能や時短機能が作動する遊技状態）への変更が行われる可能性も生じる。この点、この実施の形態では、どれだけの出玉が上積みされるかによって（多量の出玉獲得が期待される大当りＡ，若しくは中量の出玉獲得が期待される大当りＢ～Ｅ）、確率変動機能の作動に対する期待度（確率変動機能の作動する遊技状態への移行確率）を異ならせるようにしている。すなわちこの場合、大入賞口２００３の開放が終了した後に確率変動機能の作動する遊技状態への変更が行われる確率がそれぞれ異なるように複数種類用意されている動作態様のいずれが現れるかについてのチャレンジボーナス演出として機能するようになる。したがって、このようなチャレンジボーナス演出においては、条件装置の作動を伴う当りの当選確率「１／４００」に対し、条件装置の作動を伴わない当りの当選確率「３／４００」を加えたより高い確率「１／１００」をもって、遊技者に対して賞球が払い出されうること（換言すれば、開閉部材２００６が動作すること）のみならず、遊技者に有利な遊技状態に移行されうることをも意識付けさせることができるようになる。

【０９５５】

なお、この実施の形態では、多量の出玉獲得が可能とされるまで上積みされたときの確率変動機能の作動に対する期待度（大当りＡのときの確変期待度）は１００％であり、少なくとも中量の出玉獲得が可能とされるまで上積みされたときの確率変動機能の作動に対する期待度（大当りＡ～Ｅのときの確変期待度）は８２％であり、中量の出玉獲得が可能とされるまで上積みされたときの確率変動機能の作動に対する期待度（大当りＢ～Ｅのときの確変期待度）は６１．７％であり、獲得可能とされる出玉数の期待値の多い状況にあ

るときほど、確変期待度も高くなるようになっている。

【０９５６】

しかも、このようなチャレンジボーナス演出によれば、小量の出玉が獲得可能とされることがデフォルトの演出状態として位置付けされていることから、大当りの当選に応じた多量の出玉獲得があるか否かが基本遊技（基本演出）とされる従来の遊技機とは異なり、小量の出玉が獲得可能とされる小開放当り遊技（小当り遊技）が行われる場合であっても、デフォルトの演出状態に即したかたちで大入賞口２００３が開放されただけであることから、遊技興趣の低下は抑制されるようになる。またさらに、第２の演出モードにあるときには、小量の出玉が獲得可能とされることがデフォルトの演出状態として位置付けされている分だけ、その当り演出の出現確率（チャレンジボーナスへの突入確率）としてもより高い確率（大当りの当選確率に、小当りの当選確率が加算されたより高い確率）に設定されており、これによって低い確率に見合った分の賞球が獲得可能とされないことによって遊技興趣が低下してしまうようなことも回避されている。

【０９５７】

そして、このような遊技・演出性を実現しているチャレンジボーナス演出パターンが第２の演出モードにおいて持たせられるべく、第１の演出モードにおいても、小当りにかかる抽選が行われることはもとより、小当りの当選時には、大当りの当選時における特別図柄の変動時間Ｔａ１～Ｔｄ１を基準としてこれに合わせた長さの変動時間Ｔａ２～Ｔｄ２が選択されうるようになっている。ただし、第１の演出モードでは、本来、小当りは必要なく、大当たり確率に基づいて大当りに当選されたか否かについての表示演出が基本的に行われるようになっている。したがって、第１の演出モードにおいては、小当りが搭載されているパチンコ機であることが遊技者に気付かれ難い表示演出を実現することが好都合であるが、液晶表示装置１４００において特別図柄の変動停止時に大当り抽選の結果が現れる演出手法を単純に採用した場合には、特別図柄の停止後、小開放当り遊技（小当り遊技）の実行に際してのオープニング期間やその後の大入賞口２００３の開放期間の存在が目立ってしまい、遊技興趣が低下しかねない。

【０９５８】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、上述の通り、第１の演出モードにおいては、確定停止コマンドに対応したフラグがセットされるタイミングｔ１（特別図柄の変動終了時）にあっても、液晶表示装置１４００における表示演出を終了させることはなくこれを継続させる。また、第１の閉制御期間への突入に際しては、タイミングｔ１においてインターバル演出コマンドに対応したフラグがセットされることとなるが、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、大入賞口２００３が開放されることが示されるインターバル演出に切り替えることなく同コマンドのセットを無視し、液晶表示装置１４００における表示演出を継続させる。そして、第１の閉制御期間が終了して第２の閉制御期間が開始されるタイミングｔ２にあるときに、液晶表示装置１４００における表示演出を、大当り抽選の結果が条件装置の作動を伴う当り（大当り）であるか否かについての当落情報が示される当落明示演出、さらにはオープニング演出に切り替えるかたちで実行する。

【０９５９】

すなわちこの場合、上述の小当り時の演出が大当りの落選時に現れる一演出として位置付けされることはもとより、特別図柄の停止後、小開放当り遊技（小当り遊技）の実行に際しての第１の閉制御期間やその後の大入賞口２００３の開放期間にまでわたって行うようにしたことで、大当りの落選であることが示されてから比較的早く次変動（特別図柄の保留消化）にかかる表示演出に移行させることができるようになる。これにより、いわゆる高期待のハズレ演出であるときと同じような態様で演出が進行するようになることから、条件装置の作動を伴わない当り（小当り）が搭載されているパチンコ機１であることが気付かれ難くなり、ひいては小当りの当選に応じて開閉部材２００６が動作することによる遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。

【０９６０】

そして、このような第１の演出モードと第２の演出モードとが用意されるパチンコ機１

にあって、特に、この実施の形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、上述の通り、第１の演出モードと第２の演出モードとのいずれかの演出モードに強制決定されて、該強制決定されている演出モードからの遊技者の操作による変更が許容されないモード強制期間を創出するモード強制制御手段を備えている。そしてこの上で、当該パチンコ機１がホールに納品されてからの第１の所定期間（例えば、１ヶ月間）を第１の演出モードに強制決定しておき、その第１の所定期間が経過してからの第２の所定期間（例えば、次の１ヶ月間）を第２の演出モードに強制決定するように上記モード強制期間の創出にかかる制御を行うようにしている。

【０９６１】

このようなモード強制期間によれば、ホール側は、第１の所定期間は、上述の如くの延長演出パターンが現れることによって、小当りが搭載されていながらも遊技者に対してはこれを隠匿させつつ、大当りの当選確率「１／４００」に基づいて液晶表示装置１４００における表示演出において当り表示を行うことで、大当りの当選確率「１／４００」のもとで遊技者に対して賞球が払い出されうる第１の遊技仕様のパチンコ機の稼動を開始させることができるようになる（第１の新装開店）。また、こうして第１の所定期間が経過した後の第２の所定期間においては、大入賞口２００３の開放によって賞球獲得が可能とされる当りとして大当りはもとより、小当りもその１つの種類として扱われる上述のチャレンジボーナス演出パターンが現れるようにしたことで、第１の所定期間においては小当りの存在が気付かれ難くされていることも相まって、大当りの当選確率「１／４００」よりも高い確率「１／１００」に基づいて、液晶表示装置１４００における表示演出において当り表示が行われるようになる。

【０９６２】

すなわちこの場合、大当りの当選確率「１／４００」に小当りの当選確率「３／４００」を加えたより高い確率「１／１００」のもとで遊技者に対して賞球が払い出されうる新たな第２の遊技仕様のパチンコ機の稼動を開始させることができるようになる（第２の新装開店）。これにより、本来は１つの遊技仕様しか搭載されていないパチンコ機１でありながら、液晶表示装置１４００における演出内容はもとより、出玉獲得にかかる遊技仕様すらも異なる別のパチンコ機が新たに稼動するかのような印象を遊技者に与えることができるようになる。

【０９６３】

またさらに、このようなモード強制期間によれば、所定の月日（第１の所定期間）が経過していない状態にあり、特定の日時（第２の所定期間）にある旨判断されない限りは、第１の演出モードからの変更制御が許容されないのみならず、複数の演出モードのうちの一部の演出モード（第２の演出モード）は未だ出現されることなく隠匿されたままでの演出制御が行われることとなる。すなわちこの場合、当該パチンコ機１がホールに納品されてから月日が経過するにつれて、それまで隠されていた演出機能が徐々に露わになっていくこととなり、最終的には、露わになった演出機能を遊技者の操作によって選択的に用いることができるようになることから、長い月日にわたって遊技興趣の維持を図ることができるようになる。

【０９６４】

［第２の演出モード、演出コマンド「０３Ｈ」のときの表示演出パターンについて］

一方、同図２４６（ｃ）に示されるように、いま、第２の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて大当りと小当りとのいずれにも当選されないハズレ（純ハズレ）が得られたことに基づいて、図２３７に示した変動時間Ｔａ３（ここでは、タイミングｔ０～ｔ１の時間と同じ時間に設定されているものとして説明する）をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「０３Ｈ」に対応付けされているハズレ時の表示演出ａ´の内容をもった非延長の表示演出パターンの動的表示と、装飾図柄の変動とをそれぞれ開始させる。

【０９６５】

そして、こうして開始された表示演出ａ′の内容をもった非延長の表示演出パターン（演出コマンド「０３Ｈ」）も、タイミングｔ１が到来するまでの変動時間Ｔａ３において、例えば、このような装飾図柄を、ボーナスチャレンジ停止図柄が現れる停止表示態様をもって停止表示させるように適宜のキャラクタが奮闘するなどの内容をもった表示演出ａ′が現れる。ただし、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ１においては、適宜のキャラクタによる奮闘の甲斐なく、ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れない停止表示態様をもって装飾図柄が確定停止されることとなる（チャレンジボーナス演出パターン）。これにより、当該演出コマンド「０３Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンが「演出内容ａ′をもった演出パターンのうちのハズレ演出パターン」として機能するようになる。

【０９６６】

このように、演出コマンド「０３Ｈ」のときの表示演出パターンについては、演出モードにかかわらず「非延長の表示演出パターン」とされている。したがって、同表示演出パターンは、第１の演出モードにあるときは、「延長演出パターン」が採用される大当り時の表示演出ａの内容を持った演出パターン（演出コマンド「０１Ｈ」）との間での演出時間にズレが生じることから、大当り時の表示演出ａの内容を持った演出パターンに対してのハズレ時の演出パターンとして機能することはできず、表示演出ａの内容が発展することなくその中途段階にて終了してしまう中途演出パターンとしてのみ機能することとなることは上述した通りである。

【０９６７】

これに対し、第２の演出モードにあるときは、演出コマンド「０１Ｈ」のときの大当り時の表示演出ａ′の内容を持った表示演出パターンが「非延長の表示演出パターン（チャレンジボーナス演出パターン）」として現れることから、同演出パターン（演出コマンド「０１Ｈ」）との間での演出時間にズレが生じることがなく、大当り時の表示演出ａ′の内容を持った演出パターン（演出コマンド「０１Ｈ」）に対してのハズレ時の演出パターン（ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れない演出パターン）として機能することとなる。また上述の通り、第２の演出モードにあるときは、演出コマンド「０２Ｈ」のときの小当り時の表示演出ａ′の内容を持った「非延長の表示演出パターン」も、当り時の演出パターン（ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れる演出パターン）として現れることから、この演出パターン（演出コマンド「０２Ｈ」）に対しても、ハズレ時の演出パターン（ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れない演出パターン）として機能することとなる。

【０９６８】

［第２の演出モード、演出コマンド「０４Ｈ」のときの表示演出パターンについて］

また一方、同図２４６（ｄ）に示されるように、いま、第２の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて大当りと小当りとのいずれにも当選されないハズレ（純ハズレ）が得られたことに基づいて、図２３７に示した変動時間Ｔａ４（ここでは、タイミングｔ０～ｔ３の時間と同じ時間に設定されているものとして説明する）をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「０４Ｈ」に対応付けされているハズレ時の表示演出ｃ′の内容をもった非延長の表示演出パターンの動的表示が開始される。

【０９６９】

すなわち、演出コマンド「０４Ｈ」のときの表示演出パターンについては、上記演出コマンド「０３Ｈ」のときの表示演出パターンが、第１の演出モードにあるときに、大当り時の表示演出ａの内容を持った演出パターン（演出コマンド「０１Ｈ」）に対してのハズレ時の演出パターンとして機能することができないことに鑑み、これ（第１の演出モードにあるときのハズレ時の演出パターン）を補填すべく用意されたものである。したがって、演出コマンド「０４Ｈ」のときの表示演出パターンは、演出コマンド「０３Ｈ」のときの表示演出パターンとは逆に、第２の演出モードにあるときに、「非延長の演出パターン」が採用される大当り時の表示演出ａ′の内容を持った演出パターン（演出コマンド「０

１Ｈ」）との間での演出時間にズレが生じることとなり、大当り時の表示演出ａ´の内容を持った演出パターンに対してのハズレ時の演出パターンとして機能することはできないものとなっている。

【０９７０】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、図２３７に示した変動番号「９」のときの変動時間Ｔｃ１や、変動番号「１０」のときの変動時間Ｔｃ２を、変動番号「４」のときの当該変動時間Ｔａ４と同じ長さをもった変動時間として用意することとしている。すなわちこの場合、第２の演出モードにあるときは、演出コマンド「０９Ｈ」のときの大当り時の表示演出ｃ´の内容を持った後述の表示演出パターン（図２４７（ａ）参照）が「非延長の表示演出パターン」として現れることから、同演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」）との間での演出時間にズレが生じることがなくなる。したがって、演出コマンド「０４Ｈ」のときの表示演出パターンについては、第２の演出モードにあるときは、演出コマンド「０４Ｈ」に対応付けされているハズレ時の表示演出ｃ´の内容をもった非延長の表示演出パターンの動的表示として開始させるようにすることで、大当り時の表示演出ｃ´の内容を持った演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」）に対してのハズレ時の演出パターン（ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れない演出パターン）として機能させるようにしている。

【０９７１】

なお、こうして開始された表示演出ｃ´の内容をもった非延長の表示演出パターン（演出コマンド「０４Ｈ」）では、タイミングｔ３が到来するまでの変動時間Ｔａ４において、例えば、このような装飾図柄を、ボーナスチャレンジ停止図柄が現れる停止表示態様をもって停止表示させるように適宜のキャラクタが奮闘するなどの内容をもった表示演出ｃ´が現れる。ただし、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ３においては、適宜のキャラクタによる奮闘の甲斐なく、ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れない停止表示態様をもって装飾図柄が確定停止されることとなる。

【０９７２】

このように、演出コマンド「０４Ｈ」のときの表示演出パターンについては、特定のハズレ変動時間Ｔａ４が選択されているときに現れるものであるが、主制御ＭＰＵ４１００ａからの演出コマンド（変動時間）が異なる２種類の演出内容ａ、ｃ´の大当り表示演出パターンに対しての各ハズレ表示演出パターンとして機能しうるものとなっており、それら大当り表示演出パターンのいずれに対してのハズレ表示演出パターンとして機能するかについては、第１の演出モードと第２の演出モードとのいずれに設定されているかに基づいて選択的に設定されるようになっている。これにより、２つの大当り時の演出コマンド「０１Ｈ」、「０９Ｈ」については、第１の演出モードにあるときと、第２の演出モードにあるときとで、それら大当り時の演出コマンド「０１Ｈ」、「０９Ｈ」の大当り表示演出パターンに対して用意されるハズレ表示演出パターンの出現確率が変化しうるようになる。

【０９７３】

より具体的には、演出コマンド「０１Ｈ」の大当り演出パターンについては、第１の演出モードにおいては、ハズレ時の演出コマンド「０４Ｈ」がそのハズレ演出パターンとして採用されるにもかかわらず、第２の演出モードにおいては、ハズレ時の演出コマンド「０４Ｈ」がそのハズレ演出パターンとして採用されることはない。したがって、演出コマンド「０１Ｈ」の大当り演出パターンについては、第１の演出モードよりも、第２の演出モードのときのほうが演出コマンド「０４Ｈ」のハズレ演出パターンに対する出現確率が高くなるようになる。また、演出コマンド「０９Ｈ」の大当り演出パターンについては、第１の演出モードにおいては、ハズレ時の演出コマンド「０４Ｈ」がそのハズレ演出パターンとして採用されることはないにもかかわらず、第２の演出モードにおいては、ハズレ時の演出コマンド「０４Ｈ」がそのハズレ演出パターンとして採用されるようになる。したがって、演出コマンド「０９Ｈ」の大当り演出パターンについては、第２の演出モードよりも、第１の演出モードのときのほうが演出コマンド「０４Ｈ」のハズレ演出パターン

に対する出現確率が高くなるようになる。これにより、主制御ＭＰＵ４１００ａ側でのロジックを逐一変更しなくても、演出モードに応じて期待度の異なる多種多様の表示演出パターンを出現させることができるようになる（図２４８参照）。

【０９７４】

なお、こうした特殊演出を実現することのできる理由としては、１つのハズレ変動時間Ｔａ４に対し、その特別図柄の停止タイミングｔ３までを演出時間として用いることによって互いの演出の長さを調整した演出コマンド「０９Ｈ」の大当り演出パターンと、当該ハズレ変動時間Ｔａ４よりも短い変動時間Ｔａ１でありながらも、少なくとも図柄停止後の第１の閉制御期間をも演出時間として加算して用いることによって互いの演出の長さを調整した演出コマンド「０１Ｈ」の大当り演出パターン（第１の演出モード）とが用意されているからにほかならない。すなわち、こうして演出時間の調整された大当り演出パターンを用意することで、１つのハズレ変動時間Ｔａ４に対し、変動時間Ｔａ１、Ｔｃ１の異なる演出コマンド「０１Ｈ」、「０９Ｈ」の大当り演出パターンを対応付け可能とし、このハズレ変動時間Ｔａ４が選択されたときは、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａ側にていずれの演出内容ａ、ｃ´を出現させるかを決定することができるようになる。またさらに、演出時間として加算されるこのような第１の閉制御期間としても、大入賞口２００３を開放させる当り（大当り、若しくは小当り）に当選されたときには、その種別にかかわらず一定の長さをもった時間（例えば、８秒）として設定されるようにしていることも、特に小当り時の演出パターンをも含ませてこうした特殊演出を実現する上で重要である。

【０９７５】

図２４７は、主制御ＭＰＵ４１００ａ側から図２３７に示した演出コマンド「０９Ｈ」～「１１Ｈ」のいずれかを受信したときに液晶表示装置１４００にて現れる表示演出の一例を示すタイムチャートである。

【０９７６】

［第１の演出モード、演出コマンド「０９Ｈ」のときの延長演出パターンについて］

同図２４７（ａ）に示されるように、いま、第１の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて大当りが当選されたことに基づいて、図２３７に示した変動時間Ｔｃ１をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「０９Ｈ」に対応付けされている大当り時の表示演出ｃ（例えば、特定のミッションｃを成功させることができるか（キャラクタＣが敵を倒すことができるか）否かなど）の内容をもった延長演出パターンの動的表示が開始される。そして、こうして開始された表示演出ｃの内容をもった延長演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」）は、変動時間Ｔｃ１の経過によって特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ３が到来した状況にあっても、当該表示演出ｃを終了させることなく（特定のミッションｃを成功も失敗もさせることなく）これを継続させる。

【０９７７】

すなわち上述の通り、図２３７に示した変動番号「９」のときの変動時間Ｔｃ１は、変動番号「４」のときの当該変動時間Ｔａ４と同じ長さをもった変動時間として用意されるものではあるものの、第１の演出モードに設定されているときは、このような「延長演出パターン」が採用されることから、同演出パターン（演出コマンド「０４Ｈ」）との間での演出時間にズレが生じるものとなっている。したがって、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、第１の演出モードにあるときは、変動番号「４」のときの表示演出パターンとの間で演出的な関連性（大当り演出パターン、ハズレ演出パターン）は持たせられていない。

【０９７８】

また、演出コマンド「０９Ｈ」のときの延長演出パターンの動的表示に際しては、装飾図柄の変動も開始させている。ただし、この装飾図柄の変動については、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ３において延長時のハズレ停止態様をもって確定停止させるようにしている。

【０９７９】

この点、この実施の形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１４０ａでは、装飾図柄の確定停止に際しては、変動時間Ｔｃ１の時間内に当該装飾図柄を延長時のハズレ停止態様にて仮停止させるようにしている。そして、こうして装飾図柄が延長時のハズレ停止態様にて仮停止されているもとで、変動時間Ｔｃ１の経過によって同装飾図柄が確定停止されるまでの間に、液晶表示装置１４００における表示演出ｃについてはこれが継続されるか否かについての継続期待演出（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＣが立ち上がることができるか否かなど）を行うようにしている。

【０９８０】

すなわちこの場合、図２３７に示したコマンド「１１Ｈ」に対応付けされている後述の表示演出ｃ（発展なし、ハズレ）が用意されていることで、タイミングｔ３を経過した時点においても当該表示演出ｃが継続されているときにはこれが「発展後の表示演出ｃ（特定のミッションｃを成功させるチャンスが残された演出）」として機能することとなる。したがって、この「発展後の表示演出ｃ」が現れているときには、特別図柄の変動が停止された後の第１の閉制御期間にあるにもかかわらず、遊技者側からみれば、特別図柄が未だ変動されているものとして把握されうるようになる。また、液晶表示装置１４００における装飾図柄についても、確定停止された後の状況にあるにもかかわらず、仮停止の状態が維持されているものとして把握されうるようになり、ひいては上述の延長時のハズレ停止態様が覆されるかたちで大当りに当選されていることが示されるチャンスが未だ残っているように見せることができるようになる。

【０９８１】

ただしこの際、表示演出ｃの内容をもった延長演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」）については、当該液晶表示装置１４００のうちの大きな表示領域（表示領域の中央や全体）にて行うようにした上で、装飾図柄の変動表示については、こうした表示演出ｃに対して当該液晶表示装置１４００のうちの小さな表示領域（表示領域の端部分などの注目され難い箇所）においてのみ行われるようにすることが、装飾図柄の動きに注目させることなく、表示演出ｃにおける特定のミッションｃを成功させることができるか否かによって大当り抽選の結果を遊技者に把握させるようにする上でより望ましい。

【０９８２】

すなわち、演出コマンド「０９Ｈ」に対応付けされている表示演出ｃ（大当り）の内容をもった延長演出パターンでは、特別図柄の変動が停止された後の第１の閉制御期間においては、実際のところは装飾図柄が確定停止されているにもかかわらず、仮停止時における継続期待演出に成功した（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＣが立ち上がった）このような期待感が持たされているもとで、「発展後の表示演出ｃ」が現れることとなる。この「発展後の表示演出ｃ」では、主制御ＭＰＵ４１００ａ側の第１の閉制御期間の終了タイミングｔ４までの時間を利用して、例えばキャラクタＣが再び敵に立ち向かう様子が映し出されるなど、特定のミッションｃを成功させることができるか否かについての演出が行われる。

【０９８３】

ただし後述するが、主制御ＭＰＵ４１００ａ側の第１の閉制御期間におけるこうした「発展後の表示演出ｃ（特定のミッションｃを成功させることができるか否かについての演出）」は、図２３７に示したコマンド「１０Ｈ」に対応付けされている表示演出ｃ（小当り）の内容をもった延長演出パターンにおいても行われる。そして上述の通り、第１の演出モードにあるときは小当りが搭載されているパチンコ機１であることを気付かれ難くするべく、表示演出ｃ（小当り）においては、大当りの落選であることが示されてから比較的早く次変動（特別図柄の保留消化）に移行させるようにすることがより望ましい。

【０９８４】

そこで、演出コマンド「０９Ｈ」に対応付けされている表示演出ｃ（大当り）の内容をもった延長演出パターンでは、第１の閉制御期間の終了タイミングｔ４が到来するまでの間には、特定のミッションｃに成功した様子（キャラクタＣが敵を倒す）は示されることなく、特定のミッションｃを成功させることができるか否かについての演出（キャラクタ

Ｃが敵に攻撃を仕掛けて、これが成功するか否かといった演出）が現れるようにしている。これにより、オープニング演出の終了タイミングｔ４以降に特定のミッションｃに成功した様子が示されるかたちで大当り明示演出ｃが現れうるようになり、当該演出コマンド「０９Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンが「演出内容ｃをもった演出パターンのうちの当り演出パターン」として機能するようになる。

【０９８５】

ただし上述の通り、大当り時の延長演出パターンにおいては、一定の長さをもった第１の閉制御期間が終了した後、こうした閉制御期間が延長されるかたちで不定の長さをもった第２の閉制御期間がさらに現れるようになっている。そして、当該第２の閉制御期間内において、大当り時の延長演出パターンにおける一部の演出内容（大当り明示演出ｃ）と、大当り遊技前のオープニング演出（右打ち遊技を行うことによって大当り遊技を開始すべき旨を促す演出）とが行われうるようにしている。そして、これらの演出に対する各遊技者の理解スピードに合わせて操作ハンドル部４１０が適宜のタイミングにて操作された結果、特図ゲート２５００を遊技球が通過すると（タイミングｔｙ）、第２の閉制御期間が終了し、ひいては大当り遊技と大当り遊技中演出とが開始されるようになる。なお、大当り遊技中における演出の詳細については後述する。

【０９８６】

また、これも図２４５（ａ）を参照しつつ上述した通りであるが、タイミングｔ４からタイミングｔｙまでの第２の閉制御期間は、操作ハンドル部４１０が操作されることに基づいて終了されるもの（不定の長さをもった期間）であることから、例えば、一定の長さをもった第１の閉制御期間が終了してすぐに操作ハンドル部４１０の操作によって特図ゲート２５００を遊技球が通過するように遊技した場合は、大当り明示演出ｃやオープニング演出などはその時点でカット、若しくはその演出自体をほぼ出現させることなく（演出飛ばし）、次の演出（大当り遊技中演出）に強制進行されることとなる。

【０９８７】

［第１の演出モード、演出コマンド「１０Ｈ」のときの延長演出パターンについて］

これに対し、同図２００（ｂ）に示されるように、いま、第１の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて小当りが当選されたことに基づいて、図２３７に示した変動時間Ｔｃ２（ここでは、変動時間Ｔｃ１と同じ時間に設定されているものとして説明する）をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「１０Ｈ」に対応付けされている小当り時の表示演出ｃ（例えば、特定のミッションｃを成功させることができるか（キャラクタＣが敵を倒すことができるか）否かなど）の内容をもった延長演出パターンの動的表示が開始される。そして、こうして開始された表示演出ｃの内容をもった延長演出パターン（演出コマンド「１０Ｈ」）も、演出コマンド「０９Ｈ」に対応付けされている延長演出パターン（図２４７（ａ）参照）のときと同様、変動時間Ｔｃ２の経過によって特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ３が到来した状況にあっても、当該表示演出ｃを終了させることなく（特定のミッションｃを成功も失敗もさせることなく）これを継続させる。

【０９８８】

また、演出コマンド「１０Ｈ」に対応付けされている表示演出ｃ（小当り）の内容をもった延長演出パターンの動的表示に際しても、装飾図柄の変動は開始させている。また、この装飾図柄の変動について、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ３において延長時のハズレ停止態様をもって確定停止させる点も、演出コマンド「０９Ｈ」に対応付けされている延長演出パターン（図２４７（ａ）参照）のときと同様である。なお、この延長時のハズレ停止態様が、大当りのときと小当りのときとで大当りの抽選結果が異なっているにもかかわらず、単一の表示態様が採用されており、その表示態様に区別はされていないことは上述した通りである。

【０９８９】

またさらに、こうして装飾図柄が延長時のハズレ停止態様にて仮停止されているもとで

、変動時間Ｔｃ２の経過によって同装飾図柄が確定停止されるまでの間に、液晶表示装置１４００における表示演出ｃについてはこれが継続されるか否かについての継続期待演出（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＣが立ち上がることができるか否かなど）を行うようにしている点についても、演出コマンド「０９Ｈ」に対応付けされている延長演出パターン（図２４７（ａ）参照）のときと同様である。

【０９９０】

すなわち、演出コマンド「１０Ｈ」に対応付けされている表示演出ｃ（小当り）の内容をもった延長演出パターンにおいても、特別図柄の変動が停止された後の第１の閉制御期間においては、実際のところは装飾図柄が確定停止されているにもかかわらず、仮停止時における継続期待演出に成功した（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＣが立ち上がった）このような期待感が持たされているもとで、「発展後の表示演出ｃ」が現れることとなる。そして、この「発展後の表示演出ｃ」では、主制御ＭＰＵ４１００ａ側の第１の閉制御期間の終了タイミングｔ４までの時間を利用して、例えばキャラクタＣが再び敵に立ち向かう様子が映し出されるなど、特定のミッションｃを成功させることができるか否かについての演出が行われる。

【０９９１】

またさらに、これも同様、第１の閉制御期間の終了タイミングｔ４が到来するまでの間には、特定のミッションｃに成功した様子（キャラクタＣが敵を倒す）は示されることなく、特定のミッションｃを成功させることができるか否かについての演出（キャラクタＣが敵に攻撃を仕掛けて、これが成功するか否かといった演出）が現れる。ただし、図２４５（ｂ）を参照しつつ上述した通り、演出コマンド「１０Ｈ」に対応付けされている表示演出ｃ（小当り）の内容をもった延長演出パターンでは、一定の長さをもった第１の閉制御期間が終了した後、こうした閉制御期間が延長されるかたちで不定の長さをもった第２の閉制御期間がさらに現れることはない。したがって、第１の閉制御期間の終了タイミングｔ４以降、演出コマンド「１０Ｈ」のときの小開放当り遊技（小当り遊技）における大入賞口２００３の開放にかかる制御の終了タイミングｔ５までの間、特定のミッションｃに失敗した様子が示されるかたちでハズレ明示演出ｃが現れることとなる。これにより、当該演出コマンド「１０Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンが「演出内容ｃをもった演出パターンのうちのハズレ演出パターン」として機能するようになる。

【０９９２】

このハズレ明示演出ｃでは、例えば、キャラクタＣによる攻撃がかわされて敵が逃亡してしまうとともに、その後、キャラクタＣが悔しがる様子を映し出すなど、ハズレ明示演出ａとは異なる大当りの落選演出として行われる。

【０９９３】

このような演出コマンド「０９Ｈ」、「１０Ｈ」に対応付けされている延長演出パターンによれば、特別図柄の始動タイミングｔ０から大入賞口２００３の開放終了タイミングｔ５（若しくは、第２の閉制御期間内における大当り明示演出ｃが終了するタイミング）までの時間が、大当りの当落にかかる１つの演出として機能することとなることから、こうした演出に遊技者の注視先を向けることができるようになり、ハズレ明示演出ｃが行われているときにおける大入賞口２００３の開放、ひいては小当りが搭載されているパチンコ機１であることを気付かせ難くすることができるようになる。

【０９９４】

［第１の演出モード、演出コマンド「１１Ｈ」のときの表示演出パターンについて］

一方、同図２４７（ｃ）に示されるように、いま、第１の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて大当りと小当りとのいずれにも当選されないハズレ（純ハズレ）が得られたことに基づいて、図２３７に示した変動時間Ｔｃ３（ここでは、タイミングｔ０～ｔ３の時間と同じ時間に設定されているものとして説明する）をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「１１Ｈ」に対応付けされているハズレ時の表示演出ｃ（例えば、特定のミッションｃを成功させることができるか（キャラクタＣが敵を倒すことが

できるか）否かなど）の内容をもった非延長の表示演出パターンの動的表示が開始される。ただし、こうして開始される表示演出ｃの内容をもった表示演出パターン（演出コマンド「１１Ｈ」）は、変動時間Ｔｃ３の経過によって特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ３が到来した時点で、当該表示演出ｃを延長させることなく（特定のミッションｃを失敗させるかたちで）これを終了させる。

【０９９５】

より具体的には、演出コマンド「１１Ｈ」に対応付けされているハズレ時の表示演出ｃ（発展なし）の内容をもった表示演出パターンの動的表示に際しても、装飾図柄の変動は開始させる。また、この装飾図柄の変動においても、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ３において延長時のハズレ停止態様をもって確定停止させるにあたり、同装飾図柄を延長時のハズレ停止態様にて仮停止させるようにしている。

【０９９６】

また、こうして装飾図柄が延長時のハズレ停止態様にて仮停止されているもとで、変動時間Ｔｃ３の経過によって同装飾図柄が確定停止されるまでの間に、液晶表示装置１４００における表示演出ｃについてはこれが継続されるか否かについての継続期待演出（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＣが立ち上がることができるか否かなど）を行うようにしている点についても、演出コマンド「０９Ｈ」、「１０Ｈ」に対応付けされている延長演出パターン（図２４７（ａ）、（ｂ）参照）のときと同様である。

【０９９７】

ただし、演出コマンド「１１Ｈ」に対応付けされているハズレ時の表示演出ｃ（発展なし）の内容をもった表示演出パターンにおいては、仮停止時における継続期待演出に失敗し（例えば、敵からの攻撃を受けて倒れているキャラクタＣが立ち上がらなかった様子が示され）、特定のミッションに失敗したことが遊技者に把握されるようにしている。このような演出パターンを用意したことで、図２４７（ａ）、（ｂ）に示されるタイミングｔ３以降も継続される演出パターンを、発展ありの演出パターンとして機能させることができるようになる。

【０９９８】

なお、この実施の形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１４０ａでは、演出コマンド「０９Ｈ」、「１０Ｈ」のときの表示演出パターンにおいても、タイミングｔ４が到来するまでの間には、特定のミッションｃに成功したか否か（キャラクタＣが敵を倒すか否か）は示されることがないようにしたが、タイミングｔ４の到来に先立って、特定のミッションｃに成功したか否か（キャラクタＣが敵を倒すか否か）が示されるようにしてもよい。すなわちこの場合、同結果表示が現れて以降、大当り明示演出若しくはハズレ明示演出が行われることとなるが、このような演出手法であっても、小当り時の表示演出ｃにおいては、小当り時の第１の閉制御期間の大部分が表示演出ｃに用いられることはもとより、その後に、キャラクタＣが悔しがる様子を映し出すなど、大当りの落選演出が現れることで、大当りの落選演出が行われてから比較的早く次変動（特別図柄の保留消化）に移行させるようにすることはできる。

【０９９９】

ところで、このような表示演出は、第１の演出モードにおいて、主制御ＭＰＵ４１００ａ側から図２３７に示した演出コマンド「０９Ｈ」～「１１Ｈ」のいずれかが受信されたときに現れることは上述した通りである。そして、遊技者は、第１の演出モードにおけるこのような遊技性（演出性）を実現する上で特に必要とされていない小当りの存在を意識することなく、大当りの当選確率をもって大当りが当選されるか否かについての遊技を楽しむこととなる。

【１０００】

ただし、主制御ＭＰＵ４１００ａ側から図２３７に示した演出コマンド「０９Ｈ」～「１１Ｈ」のいずれかが受信された場合であっても、第２の演出モードに設定されているときは、主制御ＭＰＵ４１００ａ側からの当該演出コマンド「０９Ｈ」～「１１Ｈ」これ自体の内容はもとより、通常外部不利遊技状態であることに何らの変化も生じていないにも

かかわらず、小当りの当選による大入賞口２００３の開放を前提とした演出内容の表示演出パターンを一転して積極的に採用することで、第１の演出モードにあるときと比較して、大入賞口２００３の開放による賞球獲得の機会頻度が大幅に増大されたかのような遊技性（演出性）を実現するようにしている。

【１００１】

［第２の演出モード、演出コマンド「０９Ｈ」のときの表示演出パターンについて］

すなわち、同図２４７（ａ）に示されるように、いま、第２の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて大当りが当選されたことに基づいて、図２３７に示した変動時間Ｔｃ１をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「０９Ｈ」に対応付けされている大当り時の表示演出ｃ´の内容をもった非延長の表示演出パターンの動的表示と、装飾図柄の変動とをそれぞれ開始させる。

【１００２】

ただし、この第２の演出モードにおける表示演出ｃ´は、第１の演出モードにおける表示演出ｃとはその内容が異なっており、例えば、特定のミッションｃ´を成功させることができるか（この実施の形態では、装飾図柄を、大入賞口２００３の開放確定であることが把握可能となるボーナスチャレンジ停止図柄にて停止表示させることができるか）否かなどの内容をもった表示演出パターン（チャレンジボーナス演出パターン）として用意されている。したがって、装飾図柄の変動表示としても、当該液晶表示装置１４００の表示領域の全体にわたって（少なくとも表示領域の中央部分など、注目され易い箇所において）行われるようにしている。このように、第２の演出モードにおいては、装飾図柄の動きに注目させ、ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れる停止表示態様をもって装飾図柄を停止表示させることができるか否かによって大当り抽選の結果を遊技者に把握させるようにしている。

【１００３】

そして、演出コマンド「０９Ｈ」のときの非延長の表示演出パターン（チャレンジボーナス演出パターン）では、タイミングｔ３が到来するまでの変動時間Ｔｃ１において、例えば、このような装飾図柄を、ボーナスチャレンジ停止図柄が現れる停止表示態様をもって停止表示させるように適宜のキャラクタが奮闘するなどの内容をもった表示演出ｃ´が現れるとともに、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ３においては、大入賞口２００３の開放により賞球獲得の機会が付与されることが遊技者に把握可能とされるように、ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れる停止表示態様をもって装飾図柄が確定停止されることとなる。これにより、当該演出コマンド「０９Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンが「演出内容ｃ´をもった演出パターンのうちの当り演出パターン」として機能するようになる。

【１００４】

また、こうして装飾図柄がボーナスチャレンジ停止図柄が現れる停止表示態様をもって確定停止されたとき、液晶表示装置１４００においては、第１の閉制御期間を利用し、大入賞口２００３の開放によって遊技者が獲得可能とされる賞球数がどの程度のものであるかについてのチャレンジボーナス演出ｃ´の開始前演出として、操作ハンドル部４１０の操作タイミングが液晶表示装置１４００におけるカウントダウン表示によって示されるカウントダウン演出ｃ´を行うようにしている。

【１００５】

ここで、このカウントダウン演出ｃ´とは、上述の通り、例えば、右打ち遊技によって特図ゲート２５００を狙うことを説明しつつ、例えば３～５秒程度のカウントダウン表示が行われるものであり、このカウントダウン表示が「０」に変わったときに操作ハンドル部４１０が適切な操作量で操作されると、当該第１の閉制御期間が終了してすぐに特図ゲート２５００を遊技球が通過するようになる。ただし後述するが、このカウントダウン演出ｃ´は、上述のカウントダウン演出ａ´とは期待度が異なっていることから、演出内容としてもこれを互いに異なるもの（例えば、背景色が異なるなど）として行うようにして

いる。

【１００６】

したがって、このようなカウントダウン演出ｃ´によれば、同演出の指示通りに操作ハンドル部４１０が操作されたときには、図２４７（ａ）に示されるように、第１の閉制御期間の終了タイミングｔ４が到来してからすぐに特図ゲート２５００を遊技球が通過することによって第１の演出モードの場合よりも第２の閉制御期間の終了タイミングｔｙが早期に到来することとなる。これにより、遊技者が獲得可能とされる賞球数がどの程度のものであるかについてのチャレンジボーナス演出が、第１の閉制御期間の終了タイミングｔ４が到来してから比較的早期に開始されるようになり、当該演出において、いずれの開放態様（長開放当り遊技、中開放当り遊技、小開放当り遊技）をもって大入賞口２００３が開放されるかなどが示されるようになる。すなわちこの場合、遊技者は、大当り遊技はもとより、小開放当り遊技（小当り遊技）のときにも大入賞口２００３に対して遊技球を打ち出すこととなり、これによって第１の演出モードにあるときと比較して、大入賞口２００３の開放による賞球獲得の機会頻度が大幅に増大されたかのような遊技性（演出性）が実現されるようになる。なお、大当り遊技中における演出の詳細については後述する。

【１００７】

ところで、これも図２４５（ｃ）を参照しつつ上述したが、このような大当り時のチャレンジボーナス演出パターンにおいては、カウントダウン演出ｃ´におけるカウントダウン表示が「０」に変わってからも長い時間にわたって操作ハンドル部４１０が操作されないような事態が生じることも想定される。すなわちこの場合、不定の長さをもった第２の閉制御期間が長い時間にわたって継続されることとなるが、この第２の閉制御期間においては、液晶表示装置１４００にてカウントダウン表示が「０」のままで表示されるなど、新たな演出が出現されないようにしておくことが、このような事態を生じさせる遊技者の興味を薄らげる上でより望ましい。

【１００８】

ただし、チャレンジボーナス演出パターンが出現した状況にあって、このような演出進行が停滞される事態は、大当りに当選された場合に限られるものであり、後述の小当り時のチャレンジボーナス演出パターン（図２４５（ｄ）、図２４７（ｂ）参照）の場合には生じ得ないものとなっている。すなわちこの場合、何らの演出も新たに行われない演出停滞の状態（無演出状態）にありながら、小開放当たり遊技が行われる可能性が排除された分だけ、獲得可能とされる賞球量はもとより、遊技者に有利な遊技状態への移行期待度についてもこれが飛躍的に高められるようになる。

【１００９】

［第２の演出モード、演出コマンド「１０Ｈ」のときの表示演出パターンについて］

これに対し、同図２４７（ｂ）に示されるように、いま、第２の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて小当りが当選されたことに基づいて、図２３７に示した変動時間Ｔｃ２（ここでは、タイミングｔ０～ｔ３の時間と同じ時間に設定されているものとして説明する）をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「１０Ｈ」に対応付けされている小当り時の表示演出ｃ´の内容をもった非延長の表示演出パターンの動的表示と、装飾図柄の変動とをそれぞれ開始させる。

【１０１０】

そして、こうして開始された表示演出ｃ´の内容をもった非延長の表示演出パターン（演出コマンド「１０Ｈ」）も、タイミングｔ３が到来するまでの変動時間Ｔｃ２において、例えば、このような装飾図柄を、ボーナスチャレンジ停止図柄が現れる停止表示態様をもって停止表示させるように適宜のキャラクタが奮闘するなどの内容をもった表示演出ｃ´が現れるとともに、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ３においては、ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れる停止表示態様をもって装飾図柄が確定停止されることとなる。これにより、当該演出コマンド「１０Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンが「演出内容ｃ´をもった演出パターンのうちの当り演出パターン」と

して機能するようになる。
【１０１１】
ただし上述の通り、小当りの当選時においては、特別図柄が停止されてから小開放当り遊技（小当り遊技）が開始されるまでの閉制御期間（オープニング期間）については、特別図柄が停止されてからインターバル演出タイマ（ここでは８秒）がタイムアップするまでの時間（一定の長さをもった第１の閉制御期間）のみからなっており、同タイマがタイムアップしたときには、特図ゲート２５００への遊技球の通過の有無にかかわらず小開放当り遊技（小当り遊技）が開始されるようになっている（図２３３参照）。
【１０１２】
この点、この実施の形態にかかる周辺制御ＭＰＵ４１４０ａでは、演出コマンド「１０Ｈ」のときの表示演出パターンの場合であっても、演出コマンド「０９Ｈ」のときの表示演出パターンの場合と同様、装飾図柄がボーナスチャレンジ停止図柄の現れる停止表示態様をもって確定停止されたときは、第１の閉制御期間を利用し、大入賞口２００３の開放によって遊技者が獲得可能とされる賞球数がどの程度のものであるかについてのチャレンジボーナス演出の開始前演出として、操作ハンドル部４１０の操作タイミングが液晶表示装置１４００におけるカウントダウン表示によって示されるカウントダウン演出ｃ´を行うようにしている。
【１０１３】
すなわち、第２の演出モードにあるときの表示演出パターンでは、大当りと小当りとについてはいずれも大入賞口２００３を開放させる当りであるとして同様に扱っており、装飾図柄の変動が開始されるタイミングｔ０からチャレンジボーナス演出が行われるまでの演出内容では区別されておらず、同演出の指示通りに操作ハンドル部４１０が操作されたときには、カウントダウン演出ｃ´から先行演出（図示略）を経てチャレンジボーナス演出へと繋がる、大当り時のチャレンジボーナス演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」）のときと同じ一連の演出内容によってチャレンジボーナス演出が開始されることとなる。したがって、大入賞口２００３の開放によって賞球獲得が可能とされる当りとして大当りはもとより、小当りもその１つの種類（当りの種別）として扱われることとなり、チャレンジボーナス演出においては、長開放当たり遊技と中開放当たり遊技はもとより、小開放当たり遊技を含めて、いずれの遊技態様が現れるかについての演出表示を行うことができるようになる。これにより、第１の演出モードにあるときと比較して、大入賞口２００３の開放による賞球獲得の機会頻度が大幅に増大されたかのような遊技性（演出性）が実現されるようになる。なお、長開放当たり遊技、中開放当たり遊技、小開放当たり遊技のうち、小開放当たり遊技は比較的短い時間にて終了してしまうことに鑑み、大当りＡ～Ｅと小当りとのうち、小当りが当選されているか否かについては、第１の閉制御期間内における演出において大当りの当選時には現れない特定画像を表示させることにより遊技者が把握可能とされるようにしてもよい。
【１０１４】
このように、演出コマンド「１０Ｈ」のときの表示演出パターンについては、１つの演出コマンドに基づく表示演出パターンでありながらも、
・小当りを賞球獲得の機会が付与されないノーチャンスのハズレとして扱われる第１の演出モード時の延長演出パターン、及び
・小当たりを賞球獲得の機会が付与されるハイチャンスの当りとして（大当り時の演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」）と同様に）扱われる第２の演出モード時の非延長の表示演出パターン
のいずれかとして選択的に実行されるものである。すなわちこの場合、当落にかかる演出情報が周辺制御ＭＰＵ４１４０ａ側にて適宜に逆転されることとなり、これによって主制御ＭＰＵ４１００ａ側でのロジックを逐一変更しなくても演出内容が大きく異なる多種多様の演出を実現させることができるようになる。
【１０１５】
［第２の演出モード、演出コマンド「１１Ｈ」のときの表示演出パターンについて］

一方、同図２４７（ｃ）に示されるように、いま、第２の演出モードに設定されているときに、主制御ＭＰＵ４１００ａ側にて大当りと小当りとのいずれにも当選されないハズレ（純ハズレ）が得られたことに基づいて、図２３７に示した変動時間Ｔｃ３（ここでは、タイミングｔ０～ｔ３の時間と同じ時間に設定されているものとして説明する）をもった特別図柄にかかる変動が開始されたとすると（タイミングｔ０）、液晶表示装置１４００においては、演出コマンド「１１Ｈ」に対応付けされているハズレ時の表示演出ｃ´の内容をもった非延長の表示演出パターンの動的表示と、装飾図柄の変動とをそれぞれ開始させる。

【１０１６】

そして、こうして開始された表示演出ｃ´の内容をもった非延長の表示演出パターン（演出コマンド「１１Ｈ」）も、タイミングｔ３が到来するまでの変動時間Ｔｃ３において、例えば、このような装飾図柄を、ボーナスチャレンジ停止図柄が現れる停止表示態様をもって停止表示させるように適宜のキャラクタが奮闘するなどの内容をもった表示演出ｃ´が現れる。ただし、特別図柄の変動が停止されるタイミングｔ３においては、適宜のキャラクタによる奮闘の甲斐なく、ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れない停止表示態様をもって装飾図柄が確定停止されることとなる（チャレンジボーナス演出パターン）。これにより、当該演出コマンド「１１Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンが「演出内容ｃ´をもった演出パターンのうちのハズレ演出パターン」として機能するようになる。

【１０１７】

このように、演出コマンド「１１Ｈ」のときの表示演出パターンについては、演出モードにかかわらず「非延長の表示演出パターン」とされている。したがって、同表示演出パターンは、第１の演出モードにあるときは、「延長演出パターン」が採用される大当り時の表示演出ｃの内容を持った演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」）との間での演出時間にズレが生じることから、大当り時の表示演出ｃの内容を持った演出パターンに対してのハズレ時の演出パターンとして機能することはできず、表示演出ｃの内容が発展することなくその中途段階にて終了してしまう中途演出パターンとしてのみ機能することとなることは上述した通りである。

【１０１８】

これに対し、第２の演出モードにあるときは、演出コマンド「０９Ｈ」のときの大当り時の表示演出ｃ´の内容を持った表示演出パターンが「非延長の表示演出パターン」として現れることから、同演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」）との間での演出時間にズレが生じることがなく、大当り時の表示演出ｃ´の内容を持った演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」）に対してのハズレ時の演出パターン（ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れない演出パターン）として機能することとなる。また上述の通り、第２の演出モードにあるときは、演出コマンド「１０Ｈ」のときの小当り時の表示演出ｃ´の内容を持った「非延長の表示演出パターン」も、当り時の演出パターン（ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れる演出パターン）として現れることから、この演出パターン（演出コマンド「１０Ｈ」）に対しても、ハズレ時の演出パターン（ボーナスチャレンジ停止図柄が所定の図柄ライン上に現れない演出パターン）として機能することとなる。

【１０１９】

このように、演出コマンド「０９Ｈ」のときの表示演出パターンは、図２４６（ａ）に示した演出コマンド「０１Ｈ」のときの表示演出パターンに相当しており、演出コマンド「１０Ｈ」のときの表示演出パターンは、図２４６（ｂ）に示した演出コマンド「０２Ｈ」のときの表示演出パターンに相当しており、演出コマンド「１１Ｈ」のときの表示演出パターンは、図２４６（ｃ）に示した演出コマンド「０３Ｈ」のときの表示演出パターンに相当しており、相当する演出パターンの間では、互いの演出内容こそ異なるものの、自身に宛がわれた演出シリーズ（演出内容ａシリーズ、演出内容ｃシリーズ）に対しては互いにほぼ同様の役割を持った演出パターンとして機能するものとなっている。

【１０２０】
ただし、演出内容ｃシリーズ（演出コマンド「０９Ｈ」～「１１Ｈ」）においては、演出内容ａシリーズ（演出コマンド「０１Ｈ」～「０４Ｈ」）における演出コマンド「０４Ｈ」に相当する表示演出パターンは用意されていない。すなわち、演出内容ｃシリーズにおいても、演出コマンド「０４Ｈ」に相当する表示演出パターンを用意してしまうと、第１の演出パターンにおいては、演出コマンド「０９Ｈ」のときの表示演出パターンに対してのハズレ表示演出パターンとしてこれを有効に機能させることができるものの、第２の演出パターンにおいては、演出コマンド「０９Ｈ」のときの表示演出パターンに対してのハズレ表示演出パターンとして機能させることができないことから、比較的長い時間が持たせられているにもかかわらず、大当り図柄組み合わせが現れることのないハズレ専用の表示演出パターンとして存在することとなり、これによって遊技興趣が低下しかねないことを懸念したものである。

【１０２１】
したがって、第１の演出モードにあるとき、演出コマンド「０９Ｈ」のときの当り演出パターンに対しては、そのハズレ演出パターンとして、特定の条件が満たされないハズレ（純ハズレ）時の演出パターンが採用されることがなくなり、特定の条件が満たされたときの演出パターン（演出コマンド「１０Ｈ」のときの表示演出パターン）のみが、当該ハズレ（純ハズレ）時の演出パターンに代わる唯一の存在として機能するようになる。すなわちこの場合、演出内容ｃシリーズ（演出コマンド「０９Ｈ」～「１１Ｈ」）では、演出内容ａシリーズ（演出コマンド「０１Ｈ」～「０４Ｈ」）とは異なり、「発展後の表示演出ｃ」が現れたときの大当り期待度を、大当りと小当りとの出現比率に制約された範囲内で設定せざるを得なくなる。しかしながら、演出内容ｃシリーズ（演出コマンド「０９Ｈ」～「１１Ｈ」）の演出内容ｃについては、演出内容ａシリーズ（演出コマンド「０１Ｈ」～「０４Ｈ」）の演出内容ａよりも長い時間が持たされており、その大当り期待度としても演出内容ａよりも高い期待度の演出として実行されるものとなっている。したがって、「発展後の表示演出ｃ」が現れたときの大当り期待度については、大当りと小当りとの出現比率に制約された範囲内であってもこれを要求されている後述の適正値として設定することは比較的容易となっている。

【１０２２】
また、演出内容ａシリーズ（演出コマンド「０１Ｈ」～「０４Ｈ」）のうちの演出コマンド「０４Ｈ」に対応付けされている表示演出パターンについては、第２の演出モードにあるときは、演出内容ａシリーズの当り演出パターン（演出コマンド「０１Ｈ」、「０２Ｈ」）ではなく、演出内容ｃシリーズの当り演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」、「１０Ｈ」）に対してのハズレ演出パターンとして機能させることで、大当り図柄組み合わせが現れることのないハズレ専用の表示演出パターンとして存在してしまうことを回避するようにしていることは上述した通りである。したがって、演出内容ｃシリーズ（演出コマンド「０９Ｈ」～「１１Ｈ」）では、第２の演出モードにあるときは、当り演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」、「１０Ｈ」）に対して用意されているハズレ演出パターン（演出コマンド「１１Ｈ」）の比率よりも、演出コマンド「０４Ｈ」の表示演出パターンの選択確率が加えられた分だけハズレ演出パターンがより高い確率をもって出現するようになっている。

【１０２３】
また、詳細は割愛するが、図２３７に示した演出内容ｂシリーズの演出コマンド「０５Ｈ」、「０６Ｈ」、「０７Ｈ」、「０８Ｈ」にそれぞれ対応付けされている各表示演出パターンは、演出内容ａシリーズの演出コマンド「０１Ｈ」、「０２Ｈ」、「０３Ｈ」、「０４Ｈ」にそれぞれ対応付けされている各表示演出パターン（図２４６（ａ）～（ｄ）参照）と同じ態様をもった表示演出パターンとして設定されている。またさらに、図２３７に示した演出内容ｄシリーズの演出コマンド「１２Ｈ」、「１３Ｈ」、「１４Ｈ」にそれぞれ対応付けされている各表示演出パターンは、演出内容ｃシリーズの演出コマンド「０９Ｈ」、「１０Ｈ」、「１１Ｈ」にそれぞれ対応付けされている各表示演出パターン（図

２４７（ａ）～（ｃ）参照）と同じ態様をもった表示演出パターンとして設定されている。すなわち、図２３７に示した演出内容ｂシリーズの演出コマンド「０５Ｈ」、「０６Ｈ」、「０７Ｈ」、「０８Ｈ」にそれぞれ対応付けされている各表示演出パターンと、図２３７に示した演出内容ｄシリーズの演出コマンド「１２Ｈ」、「１３Ｈ」、「１４Ｈ」にそれぞれ対応付けされている各表示演出パターンとの間での演出関係が、演出内容ａシリーズの演出コマンド「０１Ｈ」、「０２Ｈ」、「０３Ｈ」、「０４Ｈ」にそれぞれ対応付けされている各表示演出パターン（図２４６（ａ）～（ｄ）参照）と、演出内容ｃシリーズの演出コマンド「０９Ｈ」、「１０Ｈ」、「１１Ｈ」にそれぞれ対応付けされている各表示演出パターン（図２４７（ａ）～（ｃ）参照）との間での上述した演出関係となるように設定されている。

【１０２４】

図２４８（ａ）は、第１の演出モードにあるときの大当り期待度などを各演出内容シリーズの別にそれぞれ示す表であり、図２４８（ｂ）は、第２の演出モードにあるときのチャレンジボーナス突入期待度などを各演出内容シリーズの別にそれぞれ示す表である。なお、確率を示す数値については、小数点第２位を四捨五入し、小数点第１位までの数値として示していることから、各要素の確率合計値が１００％とならない場合がある。

【１０２５】

このような表示演出パターンにかかる設定態様によれば、第１の演出モードにおいて当り演出が現れる期待度である大当り期待度については、同図２４８（ａ）に示されるように、演出内容ａの表示演出パターンが出現したときの大当り期待度は「０．５％」であり、演出内容ｂの表示演出パターンが出現したときの大当り期待度は「１．５％」であり、演出内容ｃの表示演出パターンが出現したときの大当り期待度は「１３．７％」であり、演出内容ｄの表示演出パターンが出現したときの大当り期待度は「３３．１％」である。なお、演出内容ｅの表示演出パターンが出現したときには大当り期待度が「１００％」となることから、表中においてはこれを割愛している。この演出内容ｅの表示演出パターンでは、演出モードにかかわらず、大当りに当選されていることの確定演出が現れる。

【１０２６】

また、第１の演出モードにあるときに出現しうる各表示演出パターンが発展した段階にあるときの大当り期待度（当り演出が現れる期待度）については、発展後の演出内容ａが出現したときの大当り期待度が「１．３％」であり、発展後の演出内容ｂが出現したときの大当り期待度が「３．７％」であり、発展後の演出内容ｃが出現したときの大当り期待度が「２５％」であり、発展後の演出内容ｄが出現したときの大当り期待度が「７２．７％」である。

【１０２７】

これに対し、第２の演出モードにおいて当り演出が現れる期待度であるチャレンジボーナス突入期待度については、同図２４８（ｂ）に示されるように、演出内容ａ´の表示演出パターンが出現したときのチャレンジボーナス突入期待度は「７．９％」であり、演出内容ｂ´の表示演出パターンが出現したときのチャレンジボーナス突入期待度は「１１．８％」であり、演出内容ｃ´の表示演出パターンが出現したときのチャレンジボーナス突入期待度は「１５．４％」であり、演出内容ｄ´の表示演出パターンが出現したときのチャレンジボーナス突入期待度は「１０％」である。

【１０２８】

すなわち上述の通り、演出内容ａ～ｄのうちの演出内容ａ、ｂの各表示演出パターンに限っては、延長演出パターンとして設定されている大当り演出パターン（演出コマンド「０１Ｈ」、演出コマンド「０５Ｈ」）に対して当該第１の演出モードにあるときにしかハズレ演出パターンとして機能し得ない非延長の表示演出パターン（演出コマンド「０４Ｈ」、演出コマンド「０８Ｈ」）を用意することとしている。そしてこの上で、こうして用意された非延長の表示演出パターン（演出コマンド「０４Ｈ」、演出コマンド「０８Ｈ」）を、第２の演出モードにおいては、演出内容ｃ´の当り演出パターン（演出コマンド「０９Ｈ」、演出コマンド「１０Ｈ」）と、演出内容ｄ´の当り演出パターン（演出コマン

ド「１２Ｈ」、演出コマンド「１３Ｈ」）とに対する各ハズレ演出パターンとしてそれぞれ転用するようにした。

【１０２９】

このような演出コマンド「０４Ｈ」、「０８Ｈ」に対応付けされた表示演出パターンによれば、第１の演出モードにあるときには、発展後の演出内容ａ、ｂを含めて、当り演出が現れる期待度（大当り期待度）は低くなるものの、演出内容ａ、ｂの各表示演出パターンの出現確率は（演出内容ｃ、ｄの各表示演出パターンに対して）高められるようになり、これによって大当りに対する期待の持てない表示演出パターンばかりが繰り返し行われるようなことを回避させることができるようになる。またさらに、演出内容ｃ、ｄの各表示演出パターンについては、発展後の演出内容ｃ、ｄを含めて、出現確率は低くなるものの、演出内容ｃ、ｄの各表示演出パターンにおいて当り演出が現れる期待度（大当り期待度）は（演出内容ａ、ｂの各表示演出パターンに対して）高められるようになり、これによって特定の表示演出パターン（演出内容ｃ、ｄ）が現れたときの遊技興趣の向上を図ることができるようになる。

【１０３０】

また逆に、このような演出コマンド「０４Ｈ」、「０８Ｈ」に対応付けされた表示演出パターンは、第２の演出モードにあるときには、演出内容ｃ，ｄシリーズの表示演出パターンとして一転して用いられることによって、演出内容ｃ，ｄシリーズの出現確率がその分だけ高められるようになる（出現確率に対する操作）。これにより、演出内容ａ～ｄの間における出現確率や当り演出が現れる期待度の格差を第１の演出モードにあるときよりも縮小させることができるようになり、主制御ＭＰＵ４１００ａ側でのロジックを逐一変更しなくても演出内容が大きく異なる多種多様の演出を実現させることができるようになる。

【１０３１】

しかも、第２の演出モードにあるとき、当り演出が現れる期待度（チャレンジボーナス突入期待度）についての演出内容間における格差については、演出コマンド「０４Ｈ」、「０８Ｈ」に対応付けされた表示演出パターンが演出内容ｃ，ｄシリーズの表示演出パターンとして一転して用いられることのほか、大入賞口２００３の開放によって賞球獲得が可能とされる当りとして大当りはもとより、小当りもその１つの種類として扱われることによってもさらに縮小させるようにしている（当り演出が現れる期待度の格差を縮小させる操作）。

【１０３２】

このような第２の演出モードにあるときの演出態様によれば、演出内容ａ´～ｄ´の表示演出パターンは、演出内容ａ´～ｄ´の種類にかかわらずいずれも比較的出現し易くなる。また、賞球獲得の機会付与が確定されるチャレンジボーナス演出の突入確率（当り演出の実行確率）についても、第１の演出モードにあるときよりも均等化されることとなり（ここでは、演出内容ａ´～ｄ´の種類の間で±１０％の範囲内）、上述の出現確率の格差が埋められたことも相まっていずれの演出内容ａ´～ｄ´が現れた場合であっても、遊技者は、賞球獲得の機会が付与されることを期待し易くなる。

【１０３３】

この点、第２の演出モードにあるときは、チャレンジボーナス演出に突入（実行）したときの「大入賞口２００３がいかなる態様（長開放当り遊技、中開放当り遊技、小開放当り遊技）をもって開放されるか」といった演出に特徴を持たせていることから、演出内容ａ´～ｄ´の表示演出パターンとしても、いずれかに偏って出現させる場合よりも、いずれも比較的出現し易くするほうが遊技興趣の低下を抑制する上でより望ましい。

【１０３４】

すなわち、図２４８（ｂ）に示されるように、この実施の形態にかかる演出内容ａ´～ｄ´の表示演出パターンでは、長、中開放当り遊技の出現確率については、演出内容ａ´が最も小さくなっており、演出内容ｂ´、ｃ´、ｄ´の順に次第に大きくなっている。また、小開放当り遊技の出現確率については、演出内容ａ´が最も大きくなっており、演出

内容ｂ′、ｃ′、ｄ′の順に次第に小さくなっている。したがって、演出内容ａ′の表示演出パターンが現れた場合には、小開放当り遊技により大入賞口２００３が開放される可能性は確かに高いものの、特典として少なくとも少量の賞球（本実施形態では、４０～５０個程度）は獲得可能とされることが確定されているもとで、長開放当り遊技や中開放当り遊技により大入賞口２００３が開放されることへの期待感のある色合いの演出として楽しむことができるようになる。また、演出内容ｄ′の表示演出パターンが現れた場合には、長開放当り遊技や中開放当り遊技により大入賞口２００３が開放される確率が、小開放当り遊技により大入賞口２００３が開放される確率よりも高くなっていることから、特典として少なくとも少量の賞球は獲得可能とされることが確定されているというよりは、むしろ長開放当り遊技や中開放当り遊技により大入賞口２００３が開放されるか否かといった色合いの演出として機能することとなる。そして、演出内容ｂ′、ｃ′の表示演出パターンは、こうした演出内容ａ′の表示演出パターンと、演出内容ｄ′の表示演出パターンとの間くらいの色合いの演出としてそれぞれ機能することとなるが、演出内容ｂ′の表示演出パターンのほうが、演出内容ａ′の表示演出パターンの演出の色合いが濃く、演出内容ｃ′の表示演出パターンのほうが、演出内容ｄ′の表示演出パターンの演出の色合いが濃くなっている。したがって、このような演出内容ａ′～ｄ′の表示演出パターンがいずれも比較的出現し易くなっていることで、遊技者は、様々な色合いの演出を楽しむことができるようになる。

【１０３５】

またさらに、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、演出内容間における当り演出が現れる期待度の格差を第１の演出モードにあるときよりも縮小させる上述の操作については、当り演出が現れる期待度の大小関係が演出モードに応じて逆転されるかたちで行うこととしている。より具体的には、同図２４８（ａ）、（ｂ）に示されるように、第１の演出モードにあるときは、演出内容ｂ、ｃの期待度がそれぞれ「１．５％」、「１３．７％」であり、演出内容ｄの期待度「３３．１％」よりも小さくなっているのに対し、第２の演出モードにあるときは、演出内容ｂ′、ｃ′の期待度がそれぞれ「１１．８％」、「１５．４％」であり、演出内容ｄ′の期待度「１０％」よりも大きくなっている。このような設定態様によっても、主制御ＭＰＵ４１００ａ側でのロジックを逐一変更しなくても演出内容が大きく異なる多種多様の演出を実現させることができるようになる。

【１０３６】

ただし、演出内容ｄ′の演出パターンが現れたときは、演出内容ｂ′、ｃ′の演出パターンが現れたときよりも当たり演出（チャレンジボーナス演出）が実行される期待度（確率）は確かに低いものの、チャレンジボーナス演出に突入しさえすれば、演出内容ｂ′、ｃ′の演出パターンのときよりも高い確率で長、中開放当り遊技により大入賞口２００３が開放されるようになっており、多量の出玉を獲得し易いものになっている。したがって、演出内容ｂ′、ｃ′の演出パターンと、演出内容ｄ′の演出パターンとについては、遊技者に応じて好みの分かれるところであり、表示演出パターンに応じてこうした様々な色合いが持たせられていることで、遊技興趣の低下が抑制されるようになる。

【１０３７】

次に、通常外部不利遊技状態にあるときの大当り抽選の結果に基づいて、大入賞口２００３の開放にかかる制御が行われているときに液晶表示装置１４００にて現れる演出例について説明する。

【１０３８】

図２３７、図２４６（ａ）及び図２４７（ａ）に示されるように、この実施の形態にかかるパチンコ機１によれば、第１の演出モードにおいては、大当りの種類（大当りＡ～大当りＥ）に応じて演出内容が異なっていることがなく、且つその種類は示されることなく秘匿にされたままで大入賞口２００３の開放にかかる制御（ここでは、大当り遊技にかかる制御）が開始されることとなる。したがって、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、第１の演出モードにおいては、大入賞口２００３の開放にかかる制御が行われているときの期間を利用して、大当りの種類や当該期間が終了した後の遊技状態などが示されう

る演出を行うこととなる。

【１０３９】

すなわち上述の通り、通常外部不利遊技状態にあるときの大当り抽選の結果が大当りＡ、Ｂのいずれかであるときは、大当り遊技が終了した後、時短機能と確率変動機能とのいずれもが作動する確変外部有利遊技状態に制御されることとなる。したがって、大当りＡ、Ｂのいずれかが当選されているときは、液晶表示装置１４００において、まず、大当り明示演出ａ～ｄとして大当りに当選されたことを明示した後、長時間開閉パターンと中時間開閉パターンとのいずれをもって大入賞口２００３が開放されているかについての出玉量にかかる情報（ビッグボーナス、若しくはレギュラーボーナスなど）が示される演出を行うこととなる（大当り遊技中演出）。なお、このような出玉量にかかる大当り遊技中演出としては、大当り明示演出ａ～ｄが行われた後に行われるものでなくても、大当り明示演出ａ～ｄにおいて大当りが当選されていることを明示するときに、出玉量にかかる情報（大当りの種別）を併せて表示（同時表示）するものであってもよい。

【１０４０】

また、通常外部不利遊技状態にあるときの大当り抽選の結果が大当りＣ～Ｅのいずれかであるときは、大当り遊技が終了した後、時短機能が作動しない外部不利遊技状態（確率変動機能も作動しない通常外部不利遊技状態、若しくは確率変動機能が作動する確変外部不利遊技状態）に制御される。そして、大当り遊技が終了した後の演出状態としては、確率変動機能が作動している状態にあるか否かが秘匿にされる所定の潜伏演出状態に制御されることとなる。したがって、大当りＣ～Ｅのいずれかが当選されているときは、液晶表示装置１４００において、まず、大当り明示演出ａ～ｄとして大当りに当選されたことを明示した後、大当りＡ、Ｂのいずれかが当選されているときの大当り遊技中演出とは異なる演出を行うことで、大当りＡ～Ｅのうちの大当りＣ～Ｅのいずれかに当選されていることが示される演出を行うこととなる（大当り遊技中演出）。なお、大当りＣ～Ｅの当選時にはいずれも中開放当り遊技の開放態様が採用されることから、大当りＣ～Ｅのいずれかに当選されていることを示すだけで、出玉量にかかる情報も示されたこととなる。また、大当りＣ～Ｅのいずれかに当選されていることが示される演出についても、大当り明示演出ａ～ｄが行われた後に行われるものでなくても、大当り明示演出ａ～ｄにおいて大当りが当選されていることを明示するときに併せて表示（同時表示）するものであってもよい。

【１０４１】

一方、図２３７、図２４６（ａ）及び図２４７（ａ）に示されるように、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、第２の演出モードにおいては、大入賞口２００３を開放させる契機となる当りの種類（大当りＡ～大当りＥ、小当り）に応じて演出内容が異なっていることがなく、且つその種類は示されることなく秘匿にされたままで大入賞口２００３の開放にかかる制御（ここでは、大当り遊技、若しくは小当り遊技にかかる制御）が開始されることとなる。したがって、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、第２の演出モードにおいては、大入賞口２００３の開放にかかる制御が行われているときの期間を利用して、当りの種類（大当り、小当り、大当りの種類）や当該期間が終了した後の遊技状態などが示されうる上述のチャレンジボーナス演出を行うこととなる。

【１０４２】

すなわち、第２の演出モードにおける開放中演出（チャレンジボーナス演出）においては、まず、大入賞口２００３がいかなる態様（長開放当り遊技、中開放当り遊技、小開放当り遊技）をもって開放されるかについての出玉量にかかる情報（ビッグボーナス、レギュラーボーナス、若しくはスモールボーナスなど）が示される演出を行うこととなる。そしてこの結果、長開放当り遊技により大入賞口２００３が開放されていることが示されたときは（ビッグボーナス）、大当りＡの当選に基づいて確変外部有利遊技状態に制御されることが自ずと示されることとなる。また、小開放当り遊技により大入賞口２００３が開放されていることが示されたときは（スモールボーナス）、小当りの当選であり、遊技状態が変更されることはないことが自ずと示されることとなる。

【１０４３】
ただし、中開放当り遊技により大入賞口２００３が開放されていることが示されたときは（レギュラーボーナス）、開放中演出として、所定のキャラクタによるバトル演出がさらに行われる。そしてこの結果、同バトル演出にてキャラクタが勝利したときには、大当りＢの当選に基づいて確変外部有利遊技状態に制御されることが示されるようになる。これに対し、同バトル演出にてキャラクタが敗北したときは、大当りＣ～Ｅのいずれかに当選されていることが示されるようになり、当該開放中演出（大当り遊技）が終了した後、時短機能が作動しない外部不利遊技状態（確率変動機能も作動しない通常外部不利遊技状態、若しくは確率変動機能が作動する確変外部不利遊技状態）に制御される。そして、大当り遊技が終了した後の演出状態としては、確率変動機能が作動している状態にあるか否かが秘匿にされる所定の潜伏演出状態に制御されることとなる。
【１０４４】
なお、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、所定の潜伏演出状態を特定の回数（例えば、１０回）の特別図柄が変動するまでの期間に限定して行うこととしている。例えば、同期間の終了時まで特定の敵キャラクタと遭遇しなかったときには、確変外部不利遊技状態にあることを示す一方で、同期間中に特定の敵キャラクタと遭遇したときには所定のバトル演出を行うようにしている。そして、このバトル演出にてキャラクタが勝利したときには、大当りに当選されていることを示すとともに、同キャラクタが敗北したときには、通常外部不利遊技状態にあることを示すことで、同期間の終了を待つことなく当該潜伏演出状態を終了させるようにしている。
【１０４５】
このように、遅くとも特定の回数（例えば、１０回）の特別図柄が変動するまでの期間が終了するまでの間には現在の遊技状態が示される潜伏演出手法によれば、遊技者としてはいずれの遊技状態にあるのかを純粋に楽しみやすくなり、時短機能が作動しないにもかかわらず長期にわたって遊技状態が秘匿にされることによる遊技興趣の低下を抑制することができるようになる。
【１０４６】
ところで、図２４６（ａ）を参照しつつ上述した例では、第１の演出モードにあるときの図２３７に示した演出コマンド「０１Ｈ」には、表示演出ａの内容をもった「延長演出パターン」のみが対応付けされているが、図２４９に示されるように、当該「延長演出パターン」のほか、表示演出ａの内容をもった「非延長の表示演出パターン」も対応付けされているようにしてもよい。
【１０４７】
すなわちこの場合、第１の演出モードにおいて、図２３７に示した演出コマンド「０１Ｈ」が受信された場合、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、表示演出ａの内容をもった「延長演出パターン」と、表示演出ａの内容をもった「非延長の表示演出パターン」とのいずれかを選択し、該選択した表示演出パターンの動的表示を液晶表示装置１４００にて開始させることとなる。
【１０４８】
ここで、表示演出ａの内容をもった「延長演出パターン」と、表示演出ａの内容をもった「非延長の表示演出パターン」との選択にかかる手法としては、例えば、
（イ）乱数に基づく所定の演出抽選の結果に基づいて、表示演出ａの内容をもった「延長演出パターン」と、表示演出ａの内容をもった「非延長の表示演出パターン」とのいずれかを選択する手法や、
（ロ）大当り抽選にて当選されている大当りの種別に基づいて、表示演出ａの内容をもった「延長演出パターン」と、表示演出ａの内容をもった「非延長の表示演出パターン」とのいずれかを選択する手法
等々のほか、（イ）及び（ロ）を組み合わせた手法などを採用することができる。
【１０４９】
そしてこのうち、（イ）の手法を採用する場合には、取得されうる乱数の値のうちのど

れだけの値が「延長演出パターン」と「非延長の表示演出パターン」とにそれぞれ対応付けされるか、といった予め対応付けされている乱数値の比率によって、第１の演出モードにおいて、図２３７に示した演出コマンド「０１Ｈ」が受信された場合における表示演出ａの内容をもった「延長演出パターン」と、表示演出ａの内容をもった「非延長の表示演出パターン」との各出現確率が定められることとなる。こうした出現確率の設定については、「非延長の表示演出パターン」よりも「延長演出パターン」のほうが現れたときのほうが大当り期待度が高くなるようにしておくことが、当該表示演出パターンの最後まで演出を楽しませる上でより望ましい。

【１０５０】

また、（ロ）の手法を採用する場合には、特定の当選種（例えば、大当りＡ）が当選されているとき、表示演出ａの内容をもった「非延長の表示演出パターン」の動的表示を液晶表示装置１４００にて開始させることとなる。このような演出手法によれば、タイミングｔ１においては少なくとも特定の当選種（例えば、大当りＡ）についての当落結果が示されるようになる。

【１０５１】

例えば、特別図柄の停止タイミングｔ１において「非延長の表示演出パターン」による大当り図柄（大当りであることが明示される大当り明示演出）が現れたときには、遊技者にとって最も有利度の高い「大当りＡ」に当選されたことが把握可能となり、第１の閉制御期間においては、液晶表示装置１４００にて「おめでとう！」などの遊技者を祝福するオープニング演出が行われるようになる。そして、例えば、第１の閉制御期間が終了し、第２の閉制御期間が開始されるタイミングｔ２において、右打ち遊技によって大当り遊技を開始させるべき旨の演出表示に切り替えるようにすれば、特図ゲート２５００を遊技球が通過するタイミングｔｘが延長時の表示演出パターンの場合よりも比較的早く到来し易くなり、この後の大当り遊技において、当該「大当りＡ」専用の大当り演出が行われることとなる。ただし、特別図柄の停止タイミングｔ１において「非延長の表示演出パターン」による当り演出（大当りであることが明示される大当り明示演出）が現れなかったときには、遊技者にとって最も有利度の高い「大当りＡ」には当選されていないことが逆に把握可能とされるようになる。そしてこの場合は、「延長演出パターン」による上述の継続期待演出を経て、大当り明示演出が現れたとき、「大当りＢ」～「大当りＥ」のいずれかが当選されたことが把握可能とされることとなる。

【１０５２】

また、（イ）及び（ロ）を組み合わせた手法を採用する場合には、大当りの種別毎に演出抽選テーブルを用意しておき、この演出抽選テーブルを参照しつつ、取得された乱数値に基づいて、表示演出ａの内容をもった「延長演出パターン」と、表示演出ａの内容をもった「非延長の表示演出パターン」とのいずれかを選択することとなる。すなわち、大当りの種別毎に演出抽選テーブルが用意されることで、各テーブルにおける「延長演出パターン」と「非延長の表示演出パターン」との選択率を異ならしめることができるようになる。これにより、例えば、「延長演出パターン」と「非延長の表示演出パターン」とのいずれで大当りに当選されていることが明示されるかによって、当選されている大当りの種別の期待度を異ならしめることができるようになるほか、「非延長の演出パターン」のほうが大当り期待度は低いものの大当りであることが明示されたときには最も有利度の高い「大当りＡ」である期待度は高くなっており、「延長演出パターン」のほうが大当り期待度は高いものの大当りであることが明示されたときには最も有利度の高い「大当りＡ」である期待度は低くなっている、といったような演出設定を行うことも可能となる。

【１０５３】

なお、「延長演出パターン」と「非延長の表示演出パターン」との選択にかかる手法については、上述の演出コマンド「０１Ｈ」の表示演出パターンのほか、図２３７に示した演出コマンド「０５Ｈ」、「０９Ｈ」、「１２Ｈ」の各表示演出パターンについても同様に採用することはできる。ただし、演出コマンド「０１Ｈ」、「０５Ｈ」の表示演出パターンに採用した場合には、当り演出パターンとしての当該表示演出パターンに対し、演出

コマンド「０３Ｈ」、「０７Ｈ」の表示演出パターンをハズレ演出パターンとして機能させることができるようになる。

【１０５４】

また、図２４７（ａ）を参照しつつ上述した例では、第１の演出モードにあるときの図２３７に示した演出コマンド「０２Ｈ」には、表示演出ａの内容をもった「延長演出パターン」のみが対応付けされているが、図２５０に示されるように、当該「延長演出パターン」のほか、表示演出ｃの内容をもった「延長演出パターン」も対応付けされているようにしてもよい。

【１０５５】

すなわち、こうして演出コマンド「０２Ｈ」に対応付けされる「表示演出ｃの内容をもった延長演出パターン」では、特別図柄の停止タイミングｔ１を延長して表示演出が行われるものであるにもかかわらず、その演出内容としては、第１の演出モードにあるときの演出コマンド「１１Ｈ」の表示演出パターン（図２４７（ｃ）参照）でしかなく、大当り期待度がより高くなる発展後の表示演出が現れない演出内容とされることとなる。したがって、第１の演出モードにおいて、図２３７に示した演出コマンド「０２Ｈ」が受信された場合、その一部を、このような発展後の表示演出が現れない演出内容に割り振るようにすることで、第１の演出モードにあるときの発展後の表示演出の出現確率を低く抑えたままで、小当りの当選確率をより高く設定することができるようになる。そしてこの場合、第２の演出モードにあるときは、小当りの当選確率がより高く設定された分だけチャレンジボーナス演出への突入確率（当り演出が現れる期待度）が高められるようになり、これによって大入賞口２００３の開放による賞球獲得の機会をより高い確率で付与することができるようになる。

【１０５６】

なおこの場合、第１の演出モードにおいて、図２３７に示した演出コマンド「０２Ｈ」が受信されたときには、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、「表示演出ａの内容をもった延長演出パターン」と、「表示演出ｃの内容をもった延長演出パターン」とのいずれかを選択し、該選択した表示演出パターンの動的表示を液晶表示装置１４００にて開始させることとなる。また、「表示演出ａの内容をもった延長演出パターン」と、「表示演出ｃの内容をもった延長演出パターン」との選択にかかる手法としては、例えば、乱数に基づく所定の演出抽選の結果に基づいて、「表示演出ａの内容をもった延長演出パターン」と、「表示演出ｃの内容をもった延長演出パターン」とのいずれかを選択する手法を採用することができる。この手法を採用した場合、取得されうる乱数の値のうちのどれだけの値が「表示演出ａの内容をもった延長演出パターン」と、「表示演出ｃの内容をもった延長演出パターン」とにそれぞれ対応付けされるか、といった予め対応付けされている乱数値の比率によって、第１の演出モードにおいて、図２３７に示した演出コマンド「０２Ｈ」が受信された場合における「表示演出ａの内容をもった延長演出パターン」と、「表示演出ｃの内容をもった延長演出パターン」との各出現確率が定められることとなる。

【１０５７】

また、「表示演出ａの内容をもった延長演出パターン」と、「表示演出ｃの内容をもった延長演出パターン」との選択にかかる手法については、上述の演出コマンド「０２Ｈ」の表示演出パターンのほか、図２３７に示した演出コマンド「０６Ｈ」の表示演出パターンについても同様に採用することはできる。この演出コマンド「０６Ｈ」の表示演出パターンに採用した場合は、「表示演出ｂの内容をもった延長演出パターン」と、「表示演出ｄの内容をもった延長演出パターン」との選択を行うこととなる。

【１０５８】

また、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、大当り確定用の図２３７に示した変動パターン（変動番号「１５」、演出コマンド「１５Ｈ」）を用意することとしたが、この変動パターンについては割愛してもよい。すなわちこの場合、第２の演出モードにおける大入賞口２００３の開放に際しては、チャレンジボーナス演出パターンを必ず出現させることができるようになる。

【１０５９】
［４．遊技内容］
本実施形態のパチンコ機１における遊技内容について、具体的に説明する。図２、図１５１に示されるように、本実施形態のパチンコ機１は、扉枠５の右下に配置された操作ハンドル部４１０を遊技者が回転操作することで、皿ユニット３００の貯留皿３１１に貯留された遊技球が、遊技パネル６００の前面に配置された遊技領域６０５内の上部へと打ち込まれて、遊技球による遊技が開始されるようになっている。また、遊技領域６０５内には、適宜位置に所定のゲージ配列で複数の障害釘が遊技パネル６００の前面に植設されており、遊技球がその障害釘に当接することで、遊技球の流下速度が抑制されると共に、遊技球に様々な動きが付与されて、その動きを楽しませられるようになっている。遊技領域６０５内の上部へ打ち込まれた遊技球は、その打込強さによってセンター役物２３００の左側或いは右側の遊技領域６０５内を流下することとなる。なお、遊技球の打込強さは、操作ハンドル部４１０の回転量によって調整することができるようになっており、時計回りの方向へ回転させるほど強く打ち込むことができるようになっている。
【１０６０】
すなわち、遊技球を比較的弱く打ち出すことにより、センター役物２３００の左側の遊技領域６０５に遊技球を流下させる遊技を左打ち遊技と呼ぶ。一方、遊技球を比較的強く打ち出すことにより、センター役物２３００の右側の遊技領域６０５に遊技球を流下させる遊技を右打ち遊技と呼ぶ。左打ち遊技と右打ち遊技は、遊技者が操作ハンドル部４１０の回転量を調整することによって切り替えることができる。
【１０６１】
ここで、第一始動口２００１または第二始動口２００２に遊技球が入球すると、入球した始動口の別に、特別乱数が取得される。つまり、第一始動口２００１に遊技球が入球すると第一特別乱数が取得され、第二始動口２００２に遊技球が入球すると第二特別乱数が取得される。
【１０６２】
そして、始動口２１０１，２１０２への入球に基づいて取得された特別乱数は、当否判定処理に供される前に一旦は保留される。始動条件が成立してこの保留が解除されると、特別図柄の変動表示が開始されるとともに、この特別図柄の変動表示に同調するように、液晶表示装置１４００の表示領域においても装飾図柄の変動表示が開始される。例えば、第一特別図柄の変動表示が開始されると、これに同調して装飾図柄が変動表示され、第二特別図柄が停止表示されると、これに同調して装飾図柄が停止表示される。このとき、装飾図柄は、第一特別乱数についての当否判定処理の結果を示す態様で停止表示される。同様に、第二特別図柄の変動表示が開始されると、これに同調して装飾図柄が変動表示され、第二特別図柄が停止表示されると、これに同調して装飾図柄が停止表示される。このとき、装飾図柄は、第二特別乱数についての当否判定処理の結果を示す態様で停止表示される。このようにして、装飾図柄は、第一特別図柄の変動表示及び停止表示と、第二特別図柄の変動表示及び停止表示との両方に共通する図柄として機能する。なお、本実施形態のパチンコ機１では、第一始動口２００１または第二始動口２００２への入賞に基づいて取得された図柄乱数（大当り図柄用乱数）によって確変機能を作動させるか否かや、大当り遊技時におけるラウンド数などが決定される。
【１０６３】
ただし、時短機能（開放延長機能）が非作動とされる外部不利遊技状態（通常外部不利遊技状態、確変外部不利遊技状態）においては、第二始動口２００２への入球が困難とされていることから、遊技者は、左打ち遊技が行われるように操作ハンドル部４１０の回転量を調整しつつ遊技することとなる。そして、こうした左打ち遊技が行われた結果、第一始動口２００１への入球に応じた特別乱数についての当否判定の結果が、賞球獲得の機会が付与される当り（大当り、若しくは小当り）であるときは、その当選種にかかわらず、大入賞口２００３が開放されるべく開閉部材２００６が動作するようになる。
【１０６４】

なお上述の通り、特別図柄については、小当りの当選時における複数のＬＥＤ（特別図柄）の点灯態様（特別図柄の停止時）と、大当りの当選時における複数のＬＥＤ（特別図柄）の点灯態様（特別図柄の停止時）とでは、１つのＬＥＤが点灯しているか否かだけの違いとされるなど、互いに近似した態様として現れるようになっている（図２３５参照）。これに対し、装飾図柄については、第一始動口２００１への入球に応じた特別乱数についての当否判定の結果が、賞球獲得の機会が付与される当り（大当り、若しくは小当り）であった場合であっても、大当り時と小当り時とでの取り扱いが、上述の演出モード（第１の演出モード、第２の演出モード）に応じて大きく異なるものとされている（図２４５参照）。

【１０６５】

またさらに、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、特別乱数についての当否判定の結果が賞球獲得の機会が付与される当り（大当り、若しくは小当り）であったとしても、同当りの種類が大当りであるときには、これのみをもって大入賞口２００３が開放されるようなことはない（大当たり遊技の実行が開始されることはない）。すなわち、これも上述したが、大当りが当選されたときには、特別図柄（第一特別図柄）が停止されてから大入賞口２００３が開放されるまでの閉制御期間（開閉部材２００６が閉状態にて維持制御される期間）として、小当りの当選時にも現れる「一定の長さをもった第１の閉制御期間」のほか、「不定の長さをもった第２の閉制御期間」が当該閉制御期間を延長するかたちでさらに現れるようになっている。なお、この第２の閉制御期間は、一定の長さをもった第１の閉制御期間が経過した以降、特図ゲート２５００を遊技球が通過することに基づいて終了する。

【１０６６】

したがって、遊技者は、大当りの当選時には任意のタイミングにて、一定の長さをもった第１の閉制御期間が経過した以降に特図ゲート２５００を遊技球が通過するように（右打ち遊技が行われるように）、任意のタイミングにて、操作ハンドル部４１０の回転量を調整しつつ遊技を行うこととなる。そしてこの結果、特図ゲート２５００を遊技球が通過したときには第２の閉制御期間が終了することにより大当り遊技が開始されることとなるが、遊技者は、こうした右打ち遊技が維持されるかたちで操作ハンドル部４１０の操作を継続するだけで、開放された大入賞口２００３に遊技球が次々と入球されるようになる。

【１０６７】

そして、大当りが非特定の当選種であったときには、こうした大当り遊技が行われた後、時短機能（開放延長機能）が作動しない外部不利遊技状態に制御されたもとでの遊技が再び行われるようになる。その一方で、大当りが特定の当選種であったときには、こうした大当り遊技が行われた後、時短機能（開放延長機能）が作動する外部有利遊技状態（通常外部有利遊技状態、確変外部有利遊技状態）に制御されたもとでの遊技が行われるようになる。

【１０６８】

ここで、外部有利遊技状態においては、第二特別図柄の抽選（変動）の保留状態が途切れないように、同抽選（変動）の実行契機となる上記第二始動口２００２への遊技球の入賞が容易な状態へと変化させる頻度が高められる制御が行われる。このような制御としては、例えば、以下の第一～第三の手法が考えられるが、「普通当り」となる頻度が高められ、ひいては第二始動口２００２を閉鎖する羽根２３３７が所定時間拡開して入賞可能となる頻度が高められるものであれば、いずれの手法を採用してもよい。

・「普通当り」と判定される確率を、時短機能が作動していないときよりも時短機能が作動しているときの方が高くなるように設定する第一の手法。

・時短機能が作動しているときと時短機能が作動していないときとで「普通当り」と判定される確率は同じであるものの、普通図柄の変動時間を、時短機能が作動していないときよりも時短機能が作動しているときの方が短縮される第二の手法。

・上記第一の手法と上記第二の手法との両方を採用する第三の手法。

【１０６９】

すなわち、時短機能（開放延長機能）が作動する外部有利遊技状態においては、このような制御によって第一始動口２００１よりも第二始動口２００２のほうが遊技球が容易に入球可能とされるようになることから、遊技者は、ゲート部材２２００（ゲート２２０１）を遊技球が通過するように（右打ち遊技が行われるように）、操作ハンドル部４１０の回転量を調整しつつ遊技を行うこととなる。そしてこの結果、ゲート部材２２００（ゲート２２０１）を遊技球が通過したことがゲートセンサ２２０２により検出されると、主制御基板４１００では、その検出信号に基づいて普通抽選結果としての普通乱数が発生する。そして、その普通乱数に基いて、機能表示ユニット６４０における普通図柄表示器６４５の普通図柄が変動表示されるとともに、所定時間（例えば、２秒～３０秒の間）経過後にその普通抽選結果が示されるように停止表示される。なお、この普通図柄の変動表示は、所定の普通図柄変動パターン選択テーブルから選択された普通図柄変動パターンに基づいて行われるようになっている。

【１０７０】

そしてこの結果、普通当りを示唆する普通図柄が停止表示されると、始動口ソレノイド２３４４によって羽根２３３７が所定時間拡開されるようになり、これによって右打ち遊技により遊技領域６０５に打ち込まれている遊技球が第二始動口２００２へ入球されるようになる。

【１０７１】

この点、この実施の形態にかかるパチンコ機１では、第一特別図柄の抽選の実行が必ず後回しにされて、条件装置の作動を伴わない当り（小当り）が当選されない当該第二始動口２００２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制御するようにしていることは上述した（図２２７参照）。したがって、第二特別図柄側の抽選にかかる保留数が途切れて「０」になるまでは、上記小当りに当選されないもとでの遊技（第二特別図柄側の抽選）のみが順次行われることとなり、第二始動口２００２への入球に応じた特別乱数についての当否判定の結果が、賞球獲得の機会が付与される当りであるときは、すなわち大当りが当選されたとして、大入賞口２００３が開放されるべく開閉部材２００６が動作するようになる。

【１０７２】

ただし、こうした第二特別図柄の抽選の場合も同様、大当りが当選されたことのみをもって大入賞口２００３が開放されるようなことはなく（大当たり遊技の実行が開始されることはなく）、特別図柄（第二特別図柄）が停止されてから大入賞口２００３が開放されるまでの閉制御期間（開閉部材２００６が閉状態にて維持制御される期間）として、「一定の長さをもった第１の閉制御期間」と、「不定の長さをもった第２の閉制御期間」とが現れるようになっている。

【１０７３】

したがって、遊技者は、大当りの当選時には、一定の長さをもった第１の閉制御期間が経過した以降に特図ゲート２５００を遊技球が通過するように（右打ち遊技が行われるように）、任意のタイミングにて、操作ハンドル部４１０の回転量を調整しつつ遊技を行うこととなる。なおこの場合、時短機能（開放延長機能）が作動したときの抽選効率をより高くする上では、第１の閉制御期間においては、大当り時のチャレンジボーナス演出パターンと同様、当該期間が終了してすぐに特図ゲート２５００を遊技球が通過するようにカウントダウン演出などを行うようにすることが望ましい。

【１０７４】

そしてこの結果、特図ゲート２５００を遊技球が通過したときには第２の閉制御期間が終了することにより大当り遊技が開始されることとなるが、遊技者は、こうした右打ち遊技が維持されるかたちで操作ハンドル部４１０の操作を継続するだけで、開放された大入賞口２００３に遊技球が次々と入球されるようになる。そして、大当りが非特定の当選種であったときには、こうした大当り遊技が行われた後、時短機能（開放延長機能）が作動しない外部不利遊技状態に制御されたもとでの遊技（左打ち遊技）が行われるようになる。その一方で、大当りが特定の当選種であったときには、こうした大当り遊技が行われた

後、時短機能（開放延長機能）が作動する外部有利遊技状態に制御されたもとでの遊技（右打ち遊技）が再び行われるようになる。

【１０７５】

以上、実施形態に基づき本発明について説明してきたが、上記した発明の実施形態は、本発明の理解を容易にするためのものであり、本発明を限定するものではない。本発明は、その趣旨並びに特許請求の範囲を逸脱することなく、変更、改良され得ると共に、本発明にはその等価物が含まれる。

【１０７６】

例えば、上記実施の形態では、第一特別図柄側の抽選処理にて大当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）の期待値に差異は設けられていないが、同期待値に差異を設けるようにしてもよい。例えば、第一特別図柄側の抽選処理が行われた場合には遊技者によって獲得可能とされる賞球数の最も多い（若しくは、最も少ない）大当り遊技が実行される確率が相対的に高く（若しくは、低く）設定される一方で、第二特別図柄側の抽選処理が行われた場合には遊技者によって獲得可能とされる賞球数の最も多い（若しくは、最も少ない）大当り遊技が実行される確率が相対的に低く（若しくは、高く）設定されるような場合が相当する。

【１０７７】

また、上記実施の形態では、第２の演出モードにおいて、大当り遊技前のオープニング演出（右打ち遊技を行うことによって大当り遊技を開始すべき旨を促す演出）を、小当り時の演出パターンにも存在する一定の長さをもった第１の閉制御期間内にて完結しうるようにした。ただし、第１の閉制御期間内にて完結させず、例えば、第２の演出モードにおいても、第２の閉制御期間内にて同演出を行うようにした場合であっても、第１の演出モードにあるときよりも早いタイミングにて右打ち遊技を促すようにすれば、１つの演出コマンドに基づく表示演出パターン（特別図柄の変動時間が同一）であっても、第１の演出モード時と第２の演出モード時とで特別図柄（装飾図柄）の変動が開始されてから大当り遊技が開始されるまでに要する演出時間の長さを大きく異ならせることは可能である。

【１０７８】

また、大当りの当落や、大当り遊技が行われるときのラウンド数や、確変当りであるか否か、等々についての遊技進行にかかる抽選（大当り抽選）のうち、ラウンド数にかかる抽選については、大当り図柄用乱数に基づいて必ずしも決定しなくてもよい。例えば、第１の閉制御期間が経過した以降に特図ゲート２５００を遊技球が通過したことに基づいてラウンド決定用の乱数を取得し、該取得した乱数に基づいてラウンド数が決定されるラウンド抽選を行うようにしてもよい。このような構成によれば、大当りの当選に基づいて特別図柄が停止された状態においても、遊技者が享受しうる利益そのものに影響を及ぼしうる遊技進行にかかる抽選（大当り抽選）が中途の処理段階にて残されうるようになる。そして、大当り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特定の受入口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、大当りの当選に基づいて特別図柄が停止された以降も、大当り遊技が開始されるまでの間は、例えばラウンドランプなどによる情報の暴露が実行不可能とされているもとで、大当り抽選のうちの既に抽選済みとなっている抽選部分（大当りの当落や、確変当りであるか否かなど）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。

【１０７９】

また、上記実施の形態では、第２の閉制御期間を終了させるべくの遊技者による操作対象（操作手段）として操作ハンドル部４１０を用いることとしたが、このような操作対象としては、例えば、操作ボタンユニット３７０のメインボタン３７１やサブボタン３７２など、別の操作手段を採用するようにしてもよい。ただしこの場合、遊技領域６０５中にて遊技球を保留可能であるとともに、この保留された遊技球については、適宜の操作手段

（例えば、メインボタン３７１）の操作に基づいて、特図ゲート２５００を通過させるように放出可能な保留装置を、特図ゲート２５００の直上領域などに配設することとなる。

【１０８０】

また、第２の演出モードにあって、大当り時や小当り時に、第１の閉制御期間が終了するよりも早い段階にて特図ゲート２５００を遊技球が通過するように虚偽的なカウントダウン演出を行うような場合があってもよい。このような虚偽的なカウントダウン演出が行われた結果、第１の閉制御期間が終了するよりも早い段階にて、所定の操作手段（操作ハンドル部４１０）の操作により特図ゲート２５００（若しくは、箇所Ｘ）を遊技球が通過したときには、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、大当りに当選されている場合であっても、小当り時の演出内容（仕掛けた攻撃の結果として、敵キャラクタに対する攻撃が回避されるなど）が現れるように制御することとなる。すなわち、このような小当り時の演出内容を遊技者が確認したときには、一旦は落胆することとなるが、この後、小当りに当選されているときには大入賞口２００３が自動的に開放される一方で、大当りに当選されているときには、所定の操作手段（操作ハンドル部４１０）を再び操作することにより特図ゲート２５００を遊技球が通過しない限りは、大入賞口２００３が開放されることはない。また、特別図柄の保留が消化されることもなく、新たな図柄変動が開始されることもない。したがって、遊技者は、こうした遊技状態の異変（遊技の停滞状態）によって大当りに当選されている可能性を把握することができるようになり、一旦は落胆した状態から気分を大きく高揚させることができるようになる。また一方、遊技者によっては、小当り時の演出内容を確認した時点で、こうした遊技状態の異変を確認することもなく遊技を早々にやめてしまうような者もおり、この場合には、条件装置が作動している状態にあるパチンコ機１が空き台となる、といった極めて異例な状態（他の遊技者にとって有利な状態）を生じさせることができるようになり、ひいてはホール内に設置されているパチンコ機１の稼動率が好適に維持されるようになる。また、遊技の開始にあたっては、特図ゲート２５００をまずは通過させる遊技手法が確立されうるようになり、遊技者にとっては、始動口に遊技球を入球させることなく大当り遊技を開始させることができる場合がある点で有利となり、ホール側にとっても、こうして特図ゲート２５００を遊技球が通過する分だけ遊技者の持ち球を消化させることができる点で有利となる。

【１０８１】

また、第１の閉制御期間については、特別図柄（識別図柄）が停止されてからの予め定められた長さをもった時間（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）として用意されるものであればよく、例えば、特別図柄の変動に際して、取得された大当り図柄用乱数や、変動表示パターン乱数などの値に基づいて定められるようなものであってもよい。すなわちこの場合、特別図柄の変動に際し、予め用意されている異なる長さをもった複数の閉制御期間（異なる時間を計時する複数のインターバル演出タイマ）のいずれかが第１の閉制御期間として選択的に用いられることとなる。このように、少なくとも特別図柄の変動に際して長さが予め定められる時間であれば、こうして定められる時間と、特別図柄の変動時間との加算時間（若しくは、この加算時間を最大演出時間として、これよりも短い時間）を１つの演出単位（演出時間)として用いた表示演出パターンを選択的に用いて表示演出を行うことは可能である。

【１０８２】

また、第１の閉制御期間については、大当り時と小当り時とで異なる時間が予め定められているものであってもよい。例えば、大当り時のインターバル演出タイマが第１の時間を計時するものとしたとき、小当り時のインターバル演出タイマが第１の時間よりも長い第２の時間を計時するようにしたときには、以下のような演出を実現することができる。すなわち、大当り時と小当り時とのいずれの場合においても、特別図柄（識別図柄）が停止されたときから第１の時間が経過した以降であって、第２の時間が経過するまでの間に、特図ゲート２５００を遊技球が通過するように上述のカウントダウン演出などのオープニング演出を行うようにすれば、同演出が行われてすぐに特図ゲート２５００を遊技球が通過しない場合であっても、第２の時間が経過するまでの間は、大入賞口２００３が開放

されないようにすることができるようになり、こうした操作系演出に時間的余裕が持たせられるようになる。なおこの場合、小当り時には、第１の時間が経過した以降であって、第２の時間が経過するまでの間に、特図ゲート２５００（若しくは、箇所Ｘ）を遊技球が通過すること、及び第２の時間が経過すること、のいずれかの条件が満たされたとき、チャレンジボーナス演出が行われることとなる。ただし、第２の時間が経過するまでの間に特図ゲート２５００（若しくは、箇所Ｘ）を遊技球が通過したときには、大入賞口２００３が開放されないもとでチャレンジボーナス演出が開始されることとなる。また、大入賞口２００３が開放されるまでの時間が相対的に長くなっていることで、上記実施の形態の場合よりも、小当りが搭載されたパチンコ機１であることが把握され易くなってしまうというデメリットはある。

【１０８３】

また、上記実施形態では、遊技機としてパチンコ機１を示したが、パチンコ機以外の遊技機、例えば、パチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させた遊技機等であっても、本発明は適用されうる。なお、パチスロ機への本発明の適用を考え、上記各構成にある「遊技球」を「遊技媒体」としてもよい。

【１０８４】

パチンコ機とは、遊技者が遊技機に投入する媒体である遊技球等の投入媒体と、遊技者が行う実質的な遊技に用いられる媒体である遊技媒体とを同一のものとした遊技機であり、投入された例えば遊技球等の媒体を用いて遊技が行われるタイプの遊技機の一種である。具体的には、「操作ハンドルの操作に対応して遊技球を発射する発射装置と、多数の障害釘、センター役物、表示手段等の適宜の機器が組み込まれたり、始動入賞口、大入賞口、通過口、到達口等の遊技球が入球する適宜の入球口が設けられた遊技領域と、発射装置から遊技領域に遊技球を導くレールと、遊技領域に導かれた遊技球の入球口への入球に応じたり、複数の入球口への遊技球の入球態様に応じて、所定数の遊技球を賞球として払い出す払出手段とを備えるもの」である。

【１０８５】

なお、パチンコ機としては、種々のタイプのものがあり、一般に「デジパチ」と称されるものに代表される「入球口への入球状態を検出する入球状態検出手段（即ち、遊技状態検出手段）と、入球状態検出手段によって入球が検出されると所定の抽選を行う抽選手段と、抽選手段の抽選結果に応じて特別図柄を変動させると共に変動を停止させる特別図柄表示手段とを備えたもの」や「加えて、特別図柄の変動中に、複数の装飾図柄からなる装飾図柄列を変動表示させるとともに、所定のタイミングでキャラクタ等を出現させる演出画像表示手段をさらに備えるもの」、一般に「複合機」と称されるものに代表される「役物内での遊技球の振分けによって抽選を行う抽選手段と始動口に入賞することによって抽選を行う抽選手段とを備えたもの」、一般に「アレパチ」と称されるものに代表される「例えば１６個等の所定個数の遊技球により１ゲームが行われ、１ゲームにおける複数の入球口への遊技球の入球態様に応じて所定個数の遊技球の払出しを行うもの」等を例示することができる。

【１０８６】

一方、パチスロ機とは、遊技媒体であるメダルを投入し、メダルの投入後、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に応じて複数の図柄からなる図柄列を変動表示させると共に、その後、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に応じて図柄列の変動を停止させる、といった実質的な遊技を行うものであり、停止操作機能付きのスロットマシンである。なお、所定時間が経過しても停止用操作手段が操作されない場合には、所定時間経過したことに応じて図柄列の変動を停止させるものであってもよい。そして、図柄列の変動停止時における図柄の組合わせが特定の条件を満たす場合に、満たされた条件に応じて所定個数のメダルを払い出したり、遊技者が多量のメダルを獲得することができるように、遊技者に有利な特別有利状態を発生させたりするものである。

【１０８７】

また、パチンコ機とパチスロ機とを融合させた遊技機とは、複数個（例えば５個）の遊

技球を１単位の投入媒体とし、投入媒体を投入した後、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に応じて複数の図柄からなる図柄列を変動表示させるとともに、その後、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に応じて図柄列の変動を停止させるものである。なお、所定時間が経過しても停止用操作手段が操作されない場合には、所定時間経過したことに応じて図柄列の変動を停止させるものであってもよい。そして、図柄列の変動停止時における図柄の組合せが特定の条件を満たす場合に、満たされた条件に応じて所定個数のメダルを払い出したり、遊技者が多量のメダルを獲得することができるように、遊技者に有利な特別有利状態を発生させたりするものである。

【１０８８】

また、パチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させた遊技機等のように、投入する媒体によっては実質的な遊技が行われない遊技機では、一見、遊技媒体が存在しないかのように思われるが、このような遊技機であっても、遊技内容の全体において、遊技球やその他の適宜の物品を用いて行われる遊技を含ませることが想定できる。よって、このような遊技機であっても、遊技媒体を用いて遊技が行われる遊技機の対象とすることができる。

【１０８９】

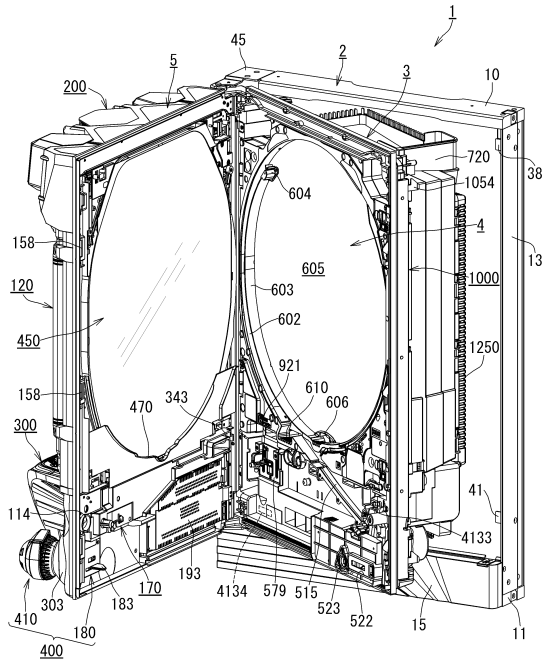
また、上述の実施形態における演出表示装置は、液晶表示装置であることが好ましいが、必ずしも液晶表示装置に限られない。ＥＬ表示装置、プラズマ表示装置およびＣＲＴ等の表示装置等であってもよい。

【符号の説明】

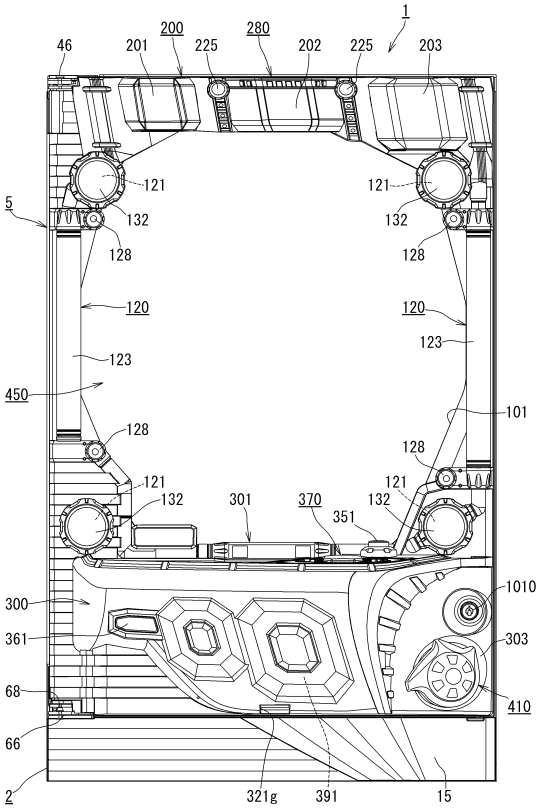
【１０９０】

１　パチンコ機
１４００　液晶表示装置
３０１１　装飾板
３０１２　上側電飾体
３０１３　下側電飾体
３０１４　フラットケーブル
３０１５　上ＬＥＤ基板
３０１６　下ＬＥＤ基板
３０１７　凹部
３０１８　突条部
３０１８ａ　乱反射面
３０１９　上側枠状装飾体
３０２０　下側枠状装飾体
３０２１　溝形成部
３０２１ａ　引出し口
３０２３　ラック
３０３１　装飾板
３０３４　フラットケーブル
３０５１　装飾板
３０９０　駆動部
３０９４　左内モータ
３０９６　歯車
３０９７　ピニオン
３１１０　下部支持部
４１４０　周辺制御基板

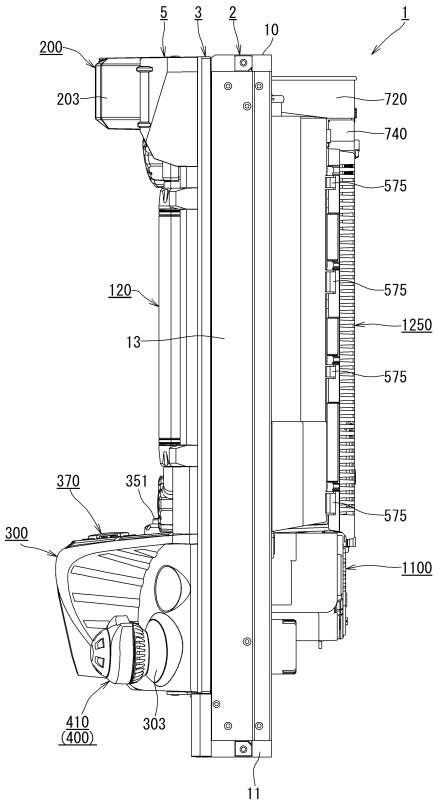
【図１】


1
45
5
2
3
10
200
720
38
1054
604
4
158
13
605
120
603
1000
602
450
1250
921
610
158
606
470
343
300
41
114
4133
193
170
4134
579
515
523
522
15
11
410
303
183
180
400

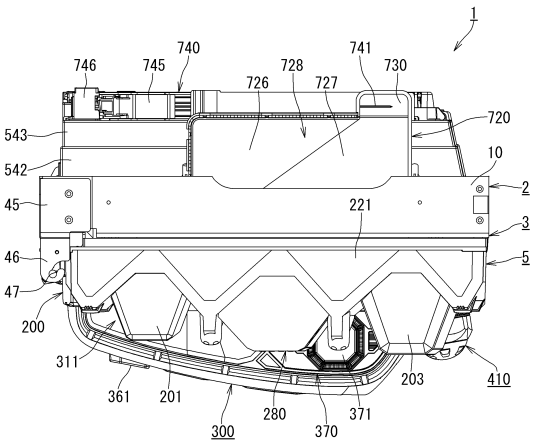
【図２】


1
46
200
201
225
280
202
225
203
121
121
5
132
132
128
128
120
120
123
123
450
101
128
128
121
121
132
301
370
132
351
1010
300
361
303
68
410
66
2
321g
391
15

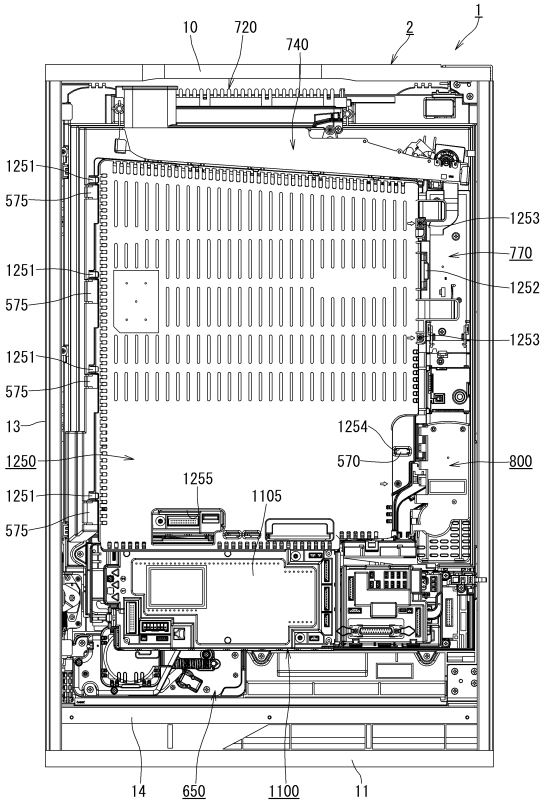
【図３】


5
3
2
10
1
200
203
720
740
575
120
575
13
1250
575
370
351
575
300
1100
410
(400)
303
11

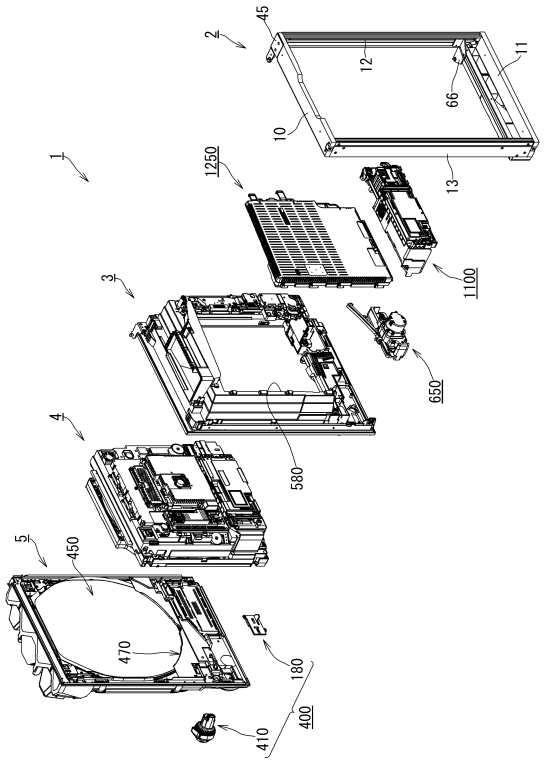
【図４】


1
740
741
746
745
728
730
726
727
720
543
10
542
2
45
221
3
46
5
47
200
311
203
410
361
201
280
371
300
370

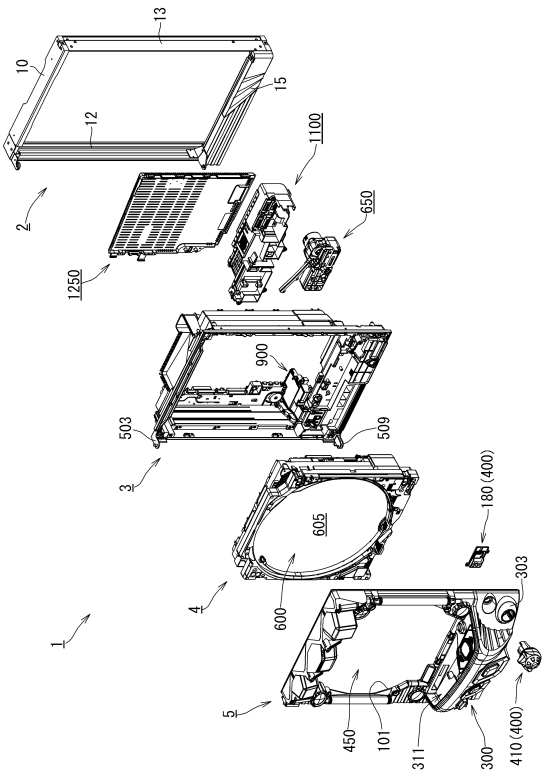
【図５】


1
10
720
740
2
1251
575
1253
770
1252
13
1250
1254
570
800
1255
1105
14
650
1100
11

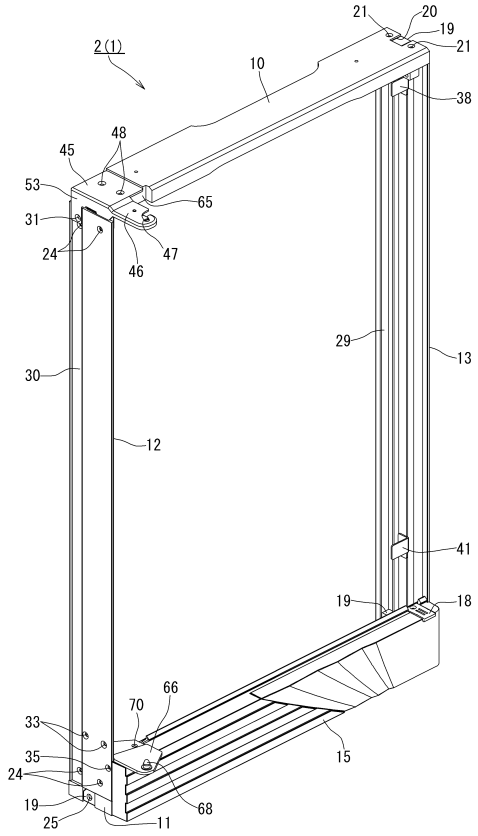
【図６】


45
2
12
11
66
10
1
1250
13
1100
3
650
4
580
5
450
470
180
400
410

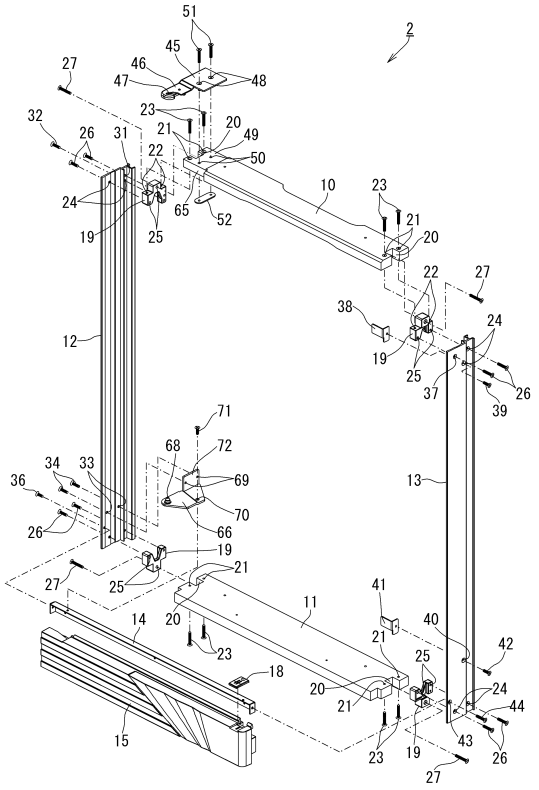
【図７】


13
10
15
12
1100
2
650
1250
900
503
509
3
180 (400)
605
4
600
303
1
5
450
101
311
300
410 (400)

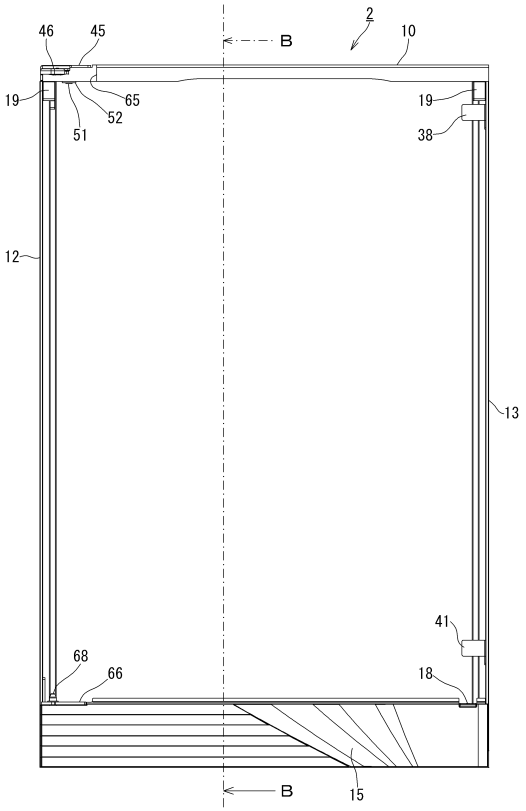
【図８】


21
20
19
21
2 (1)
10
38
48
45
53
65
31
24
47
46
29
13
30
12
41
19
18
66
70
33
35
24
19
25
68
15
11

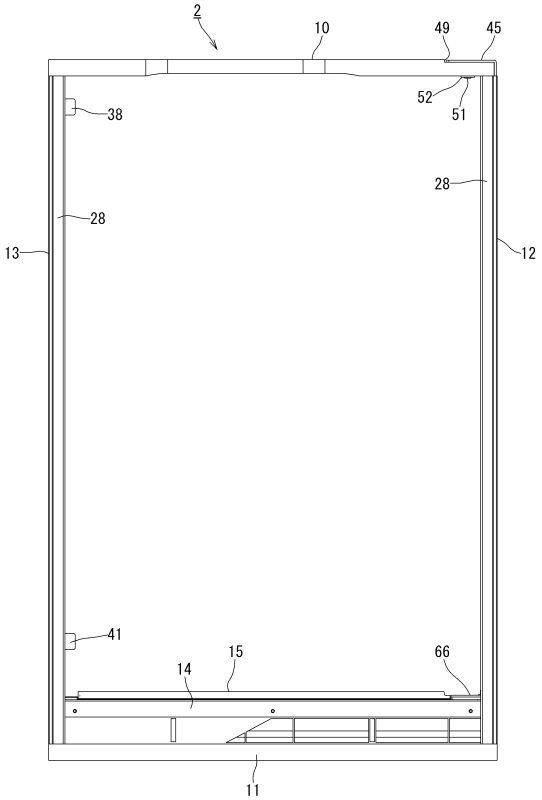
【図９】



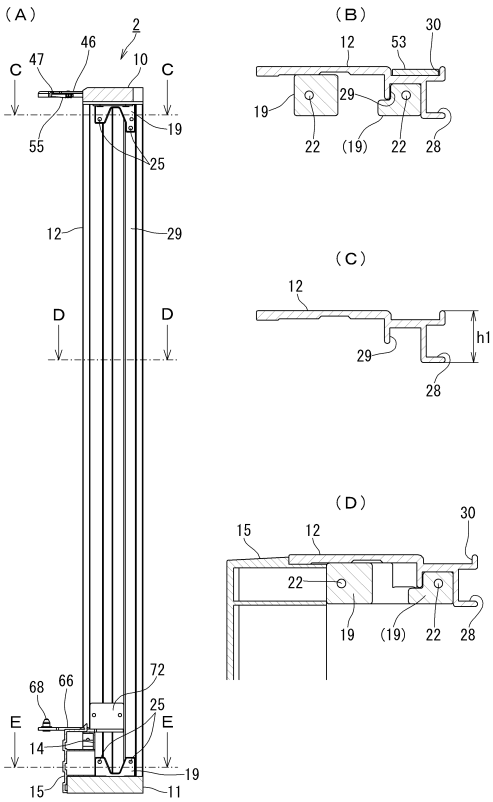
【図１０】



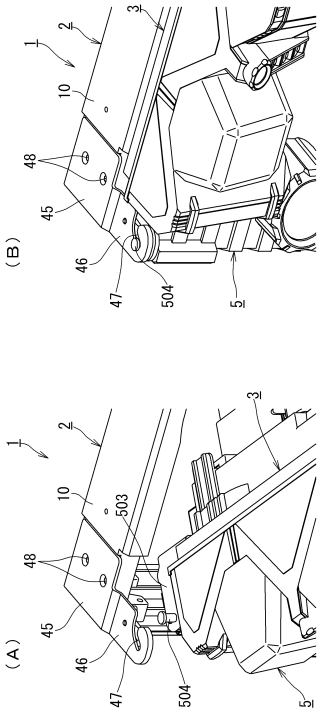
【図１１】



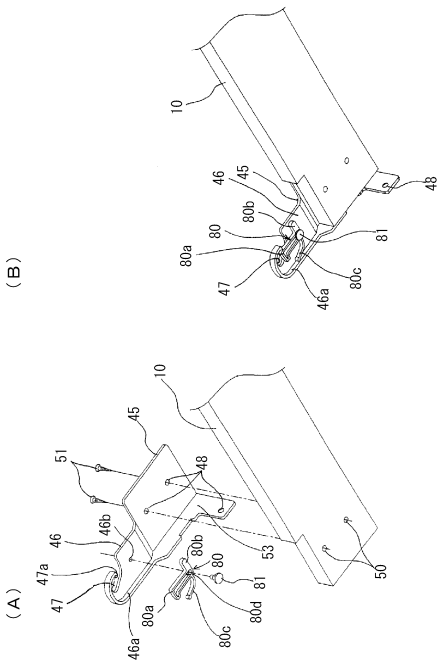
【図１２】



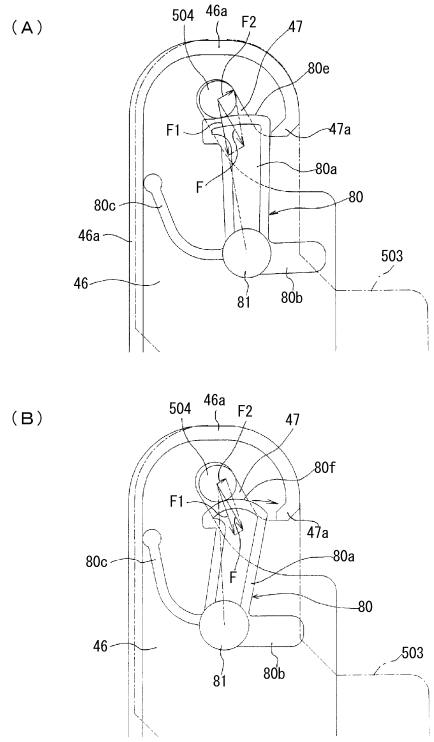
【図１３】



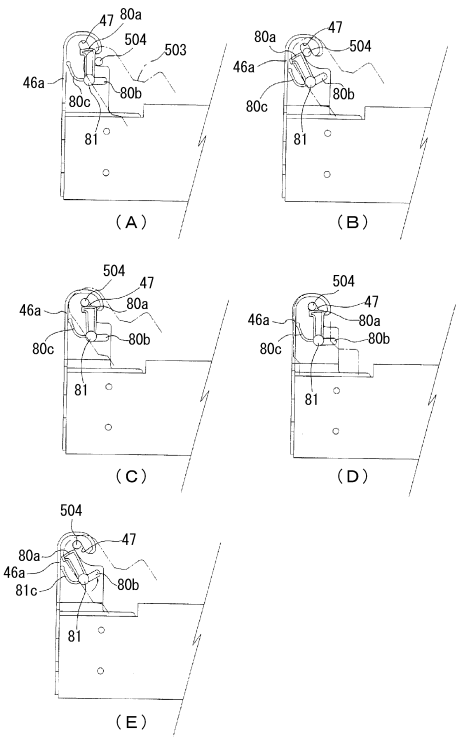
【図１４】



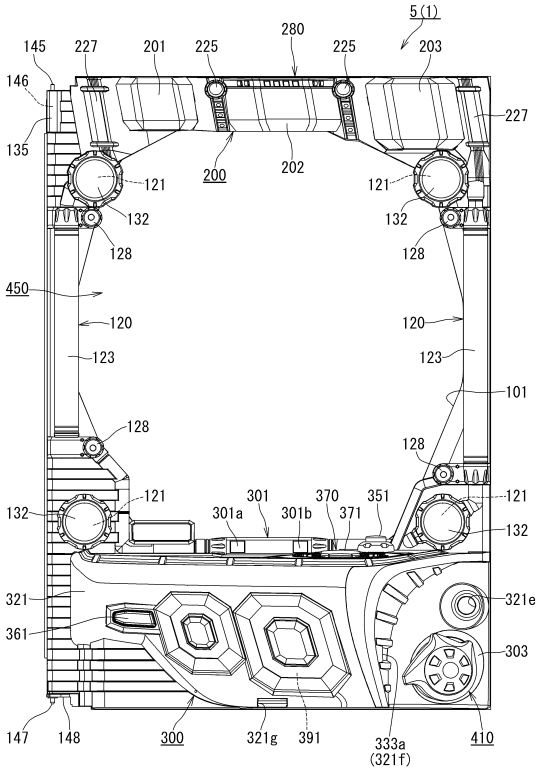
【図１５】



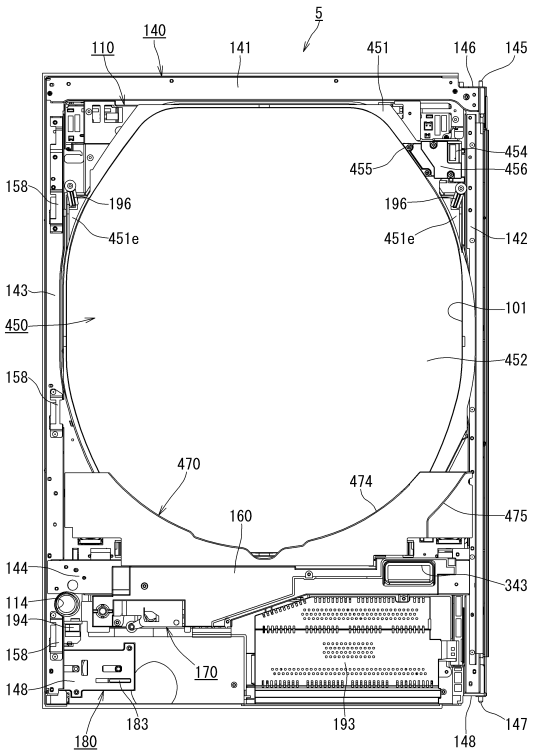
【図１６】



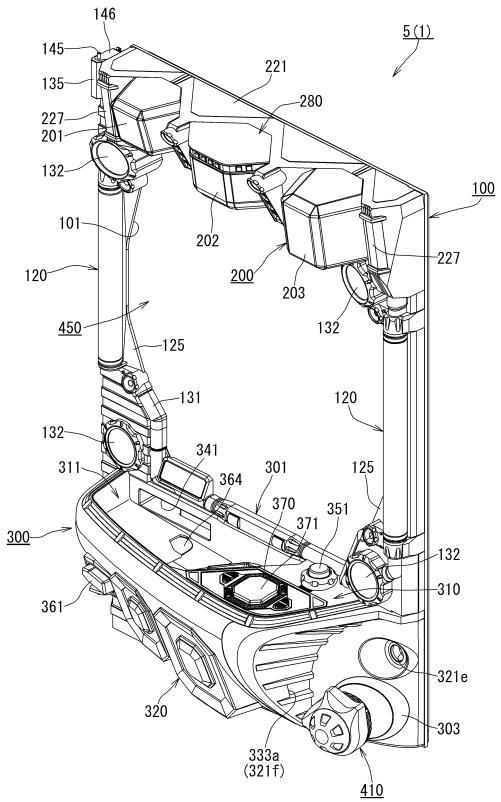
【図１７】



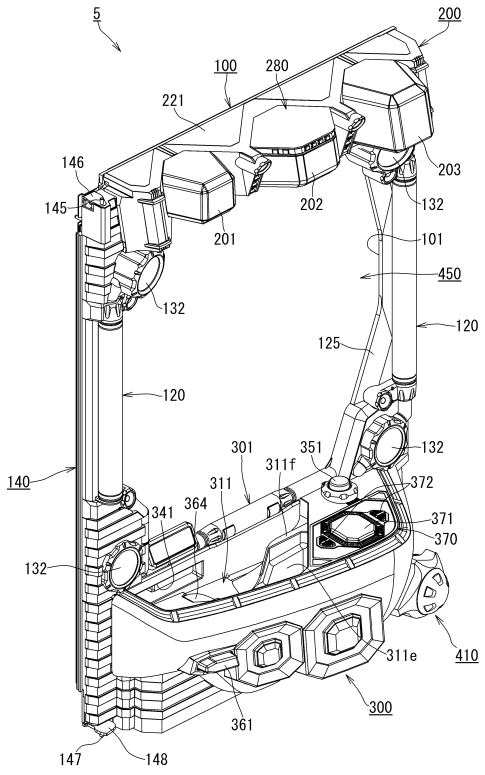
【図１８】



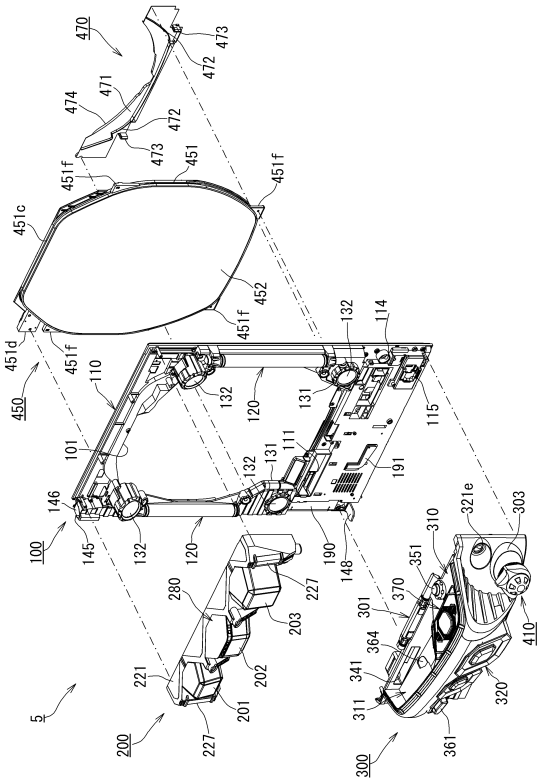
【図１９】



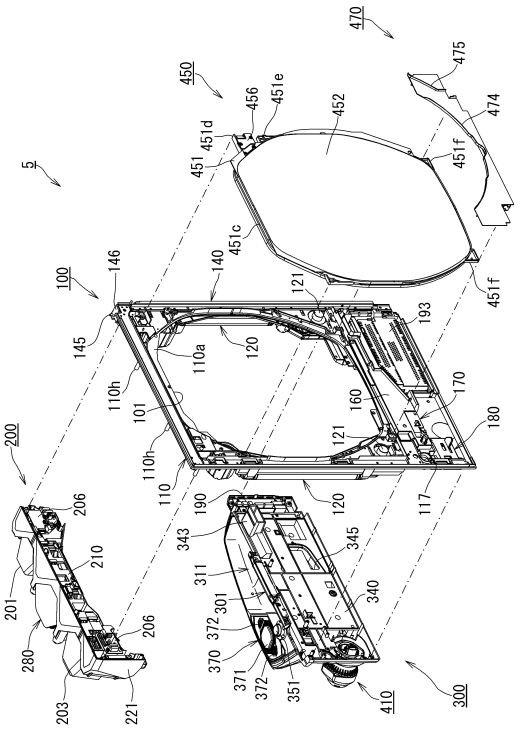
【図２０】



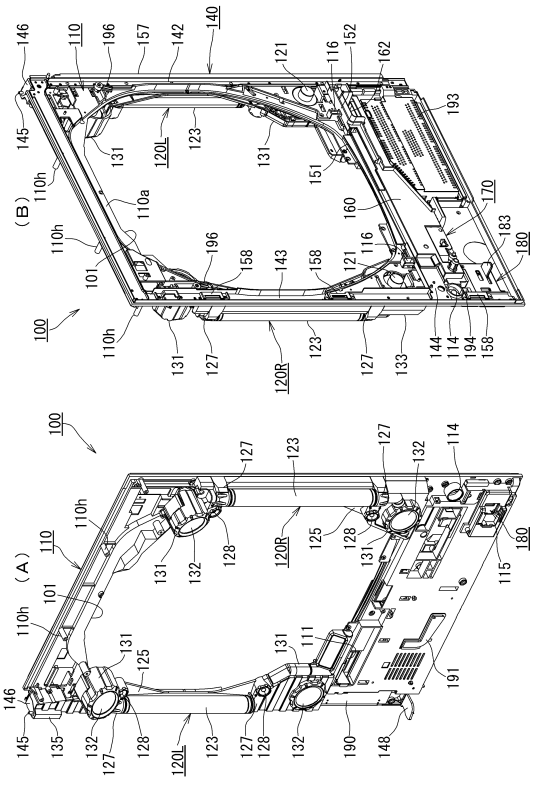
【図２１】



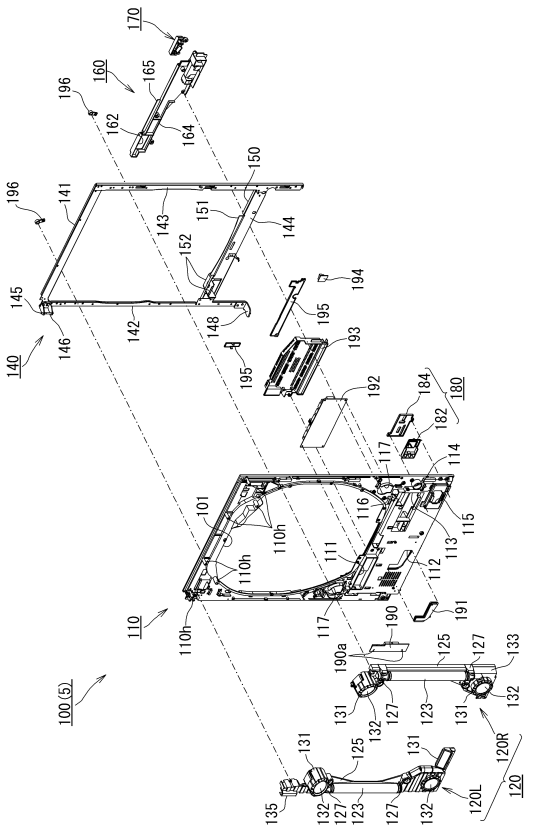
【図２２】



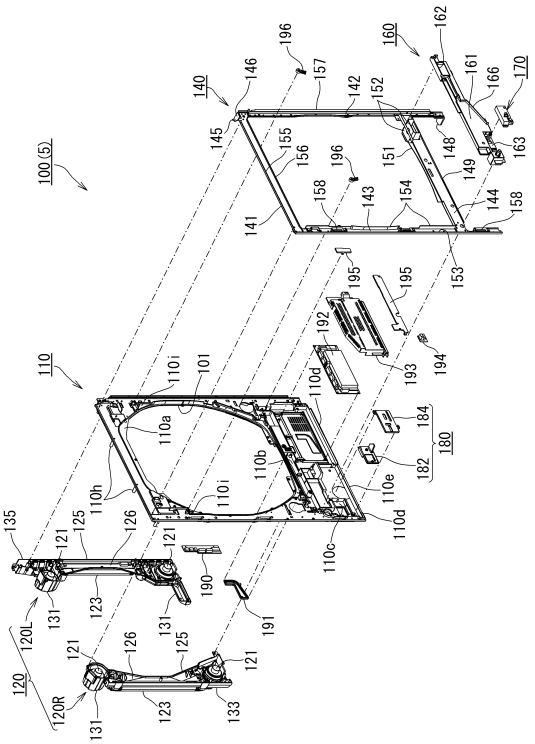
【図２３】



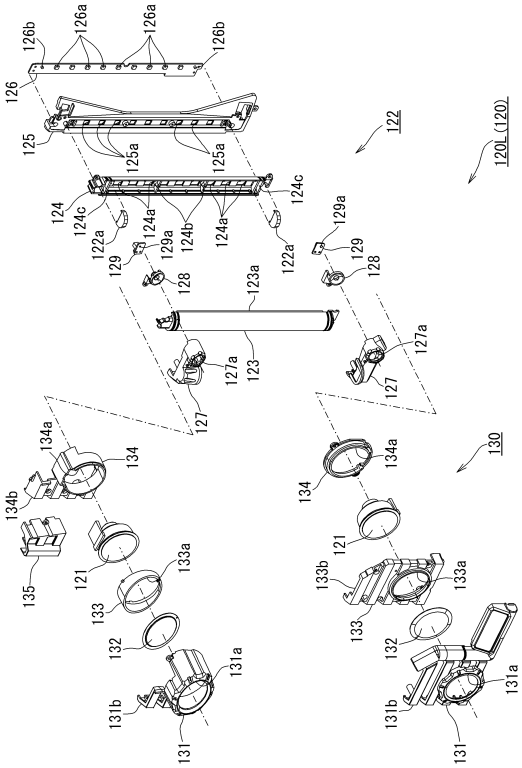
【図２４】



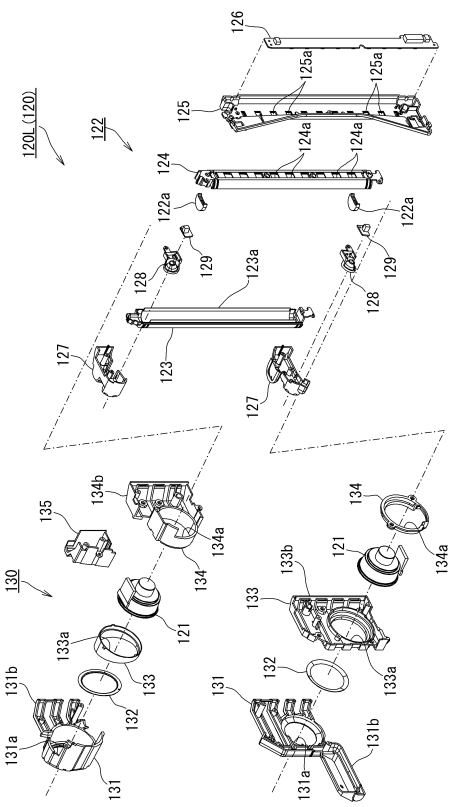
【図２５】



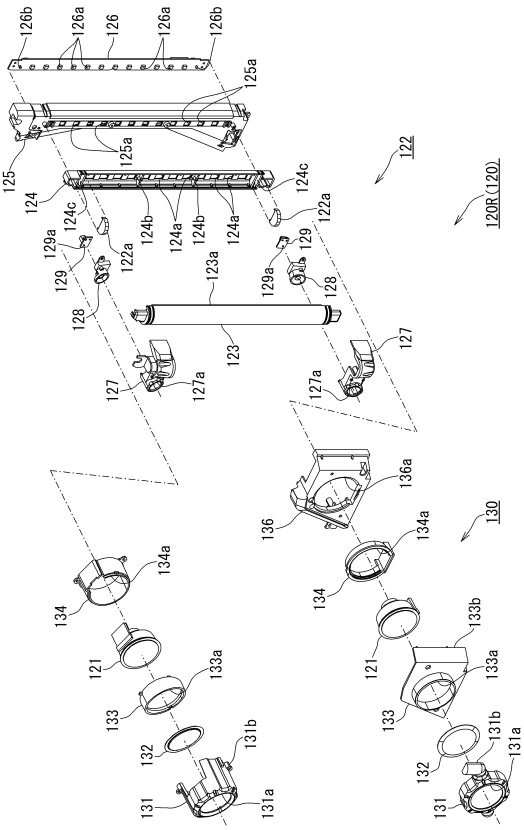
【図２６】



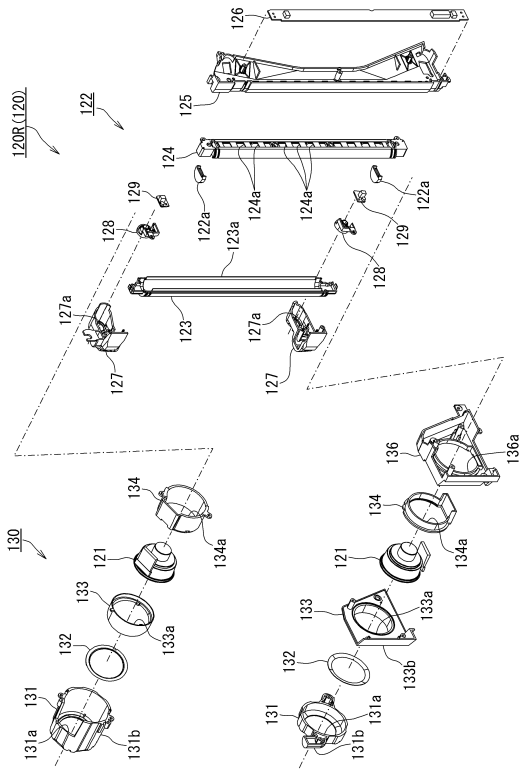
【図２７】



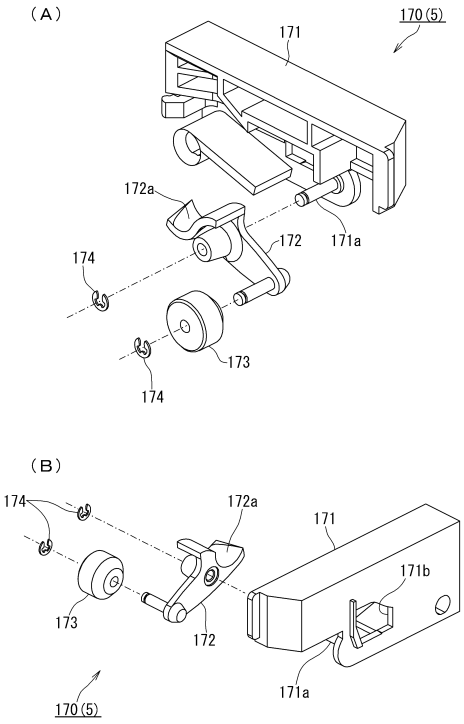
【図２８】



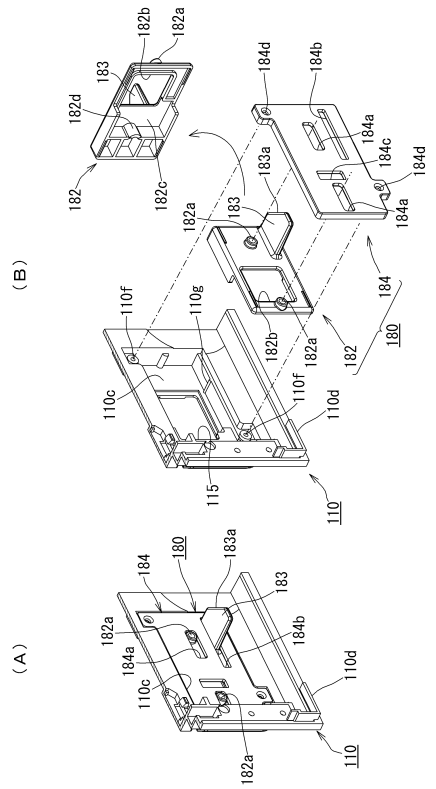
【図２９】



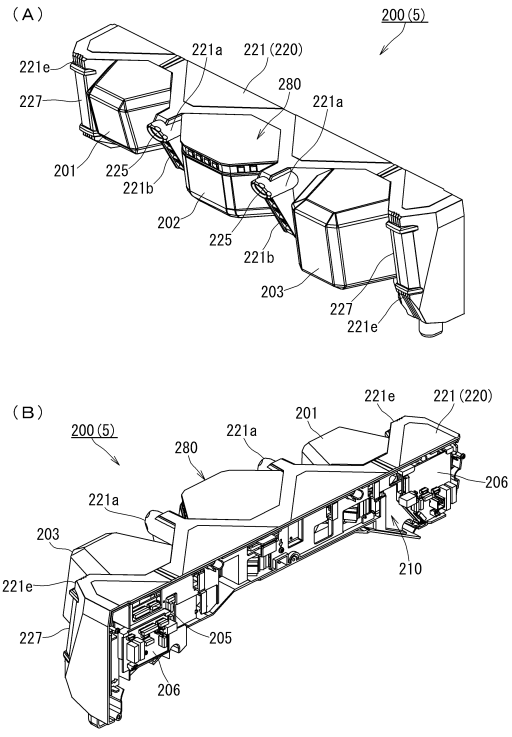
【図３０】



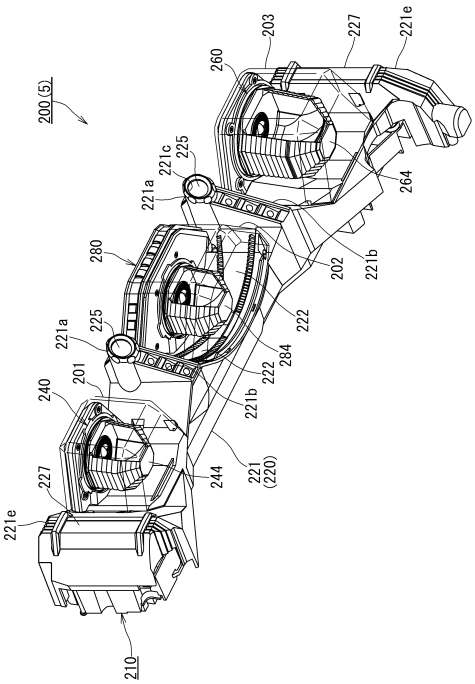
【図３１】



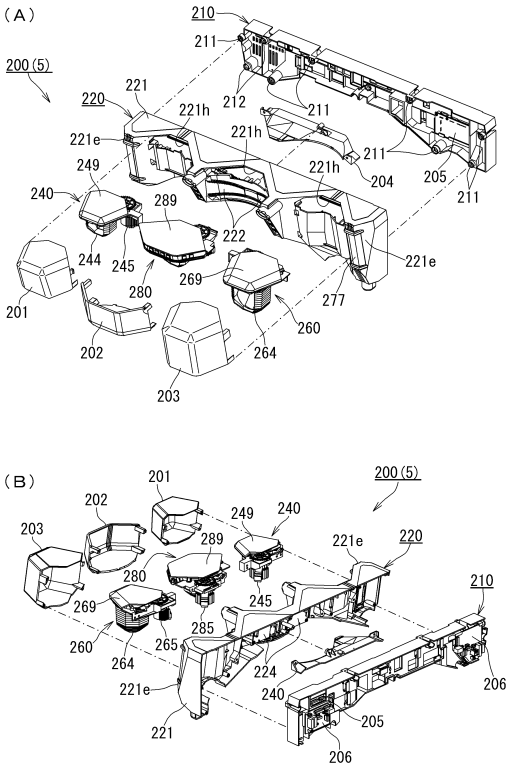
【図３２】



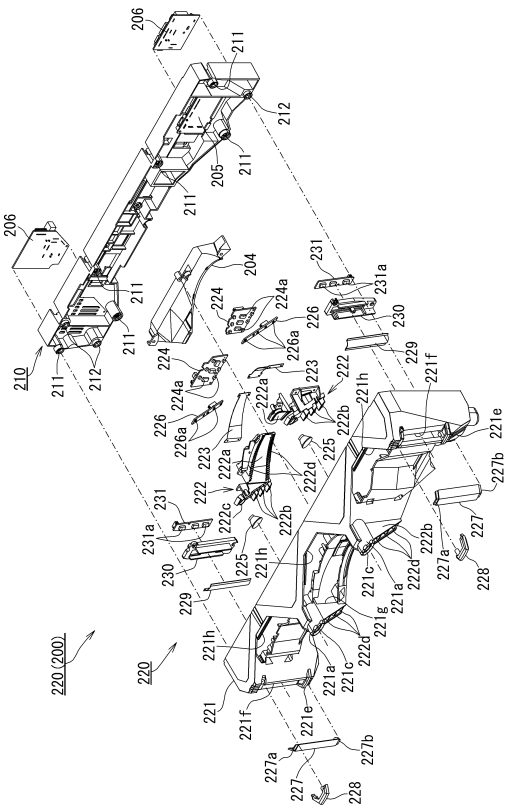
【図３３】



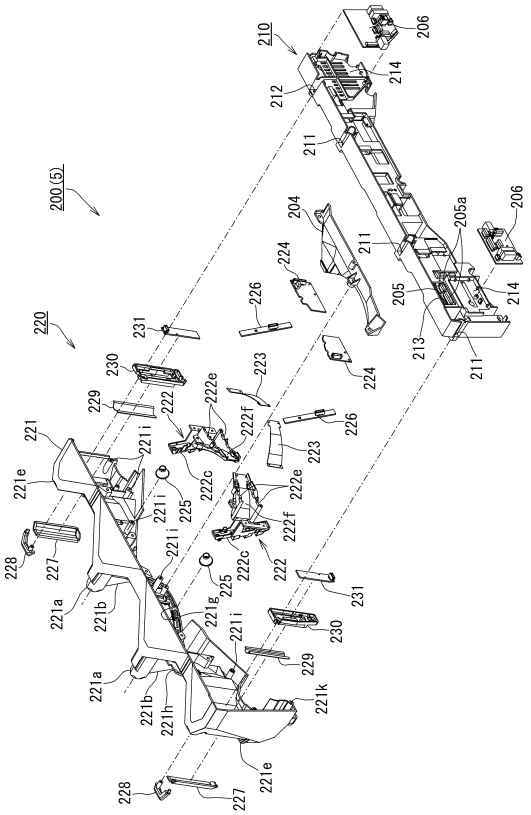
【図３４】



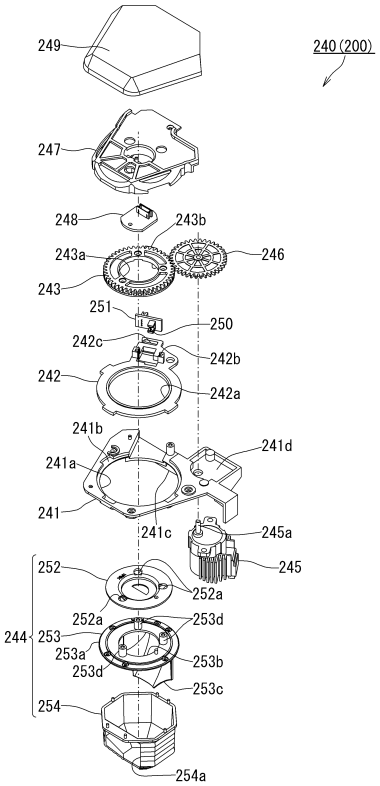
【図３５】



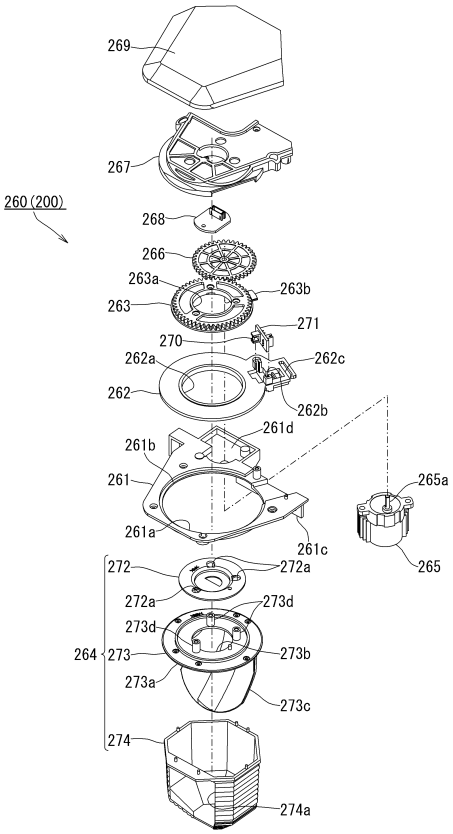
【図３６】



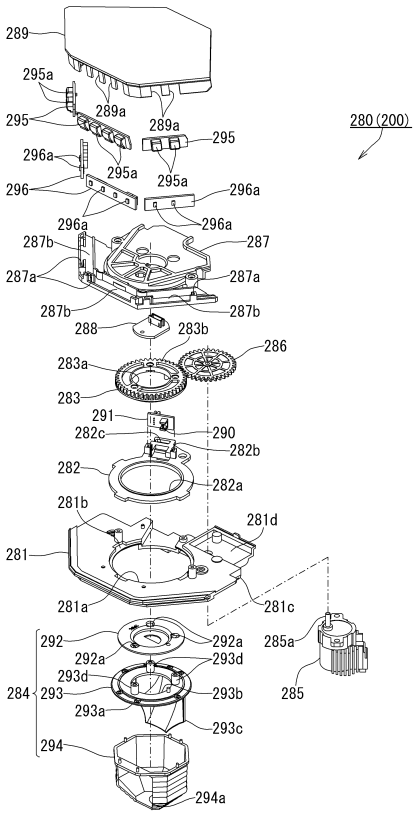
【図３７】



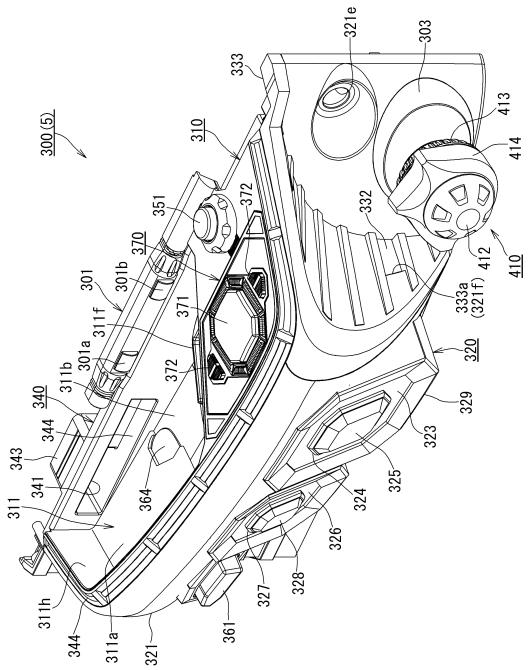
【図３８】



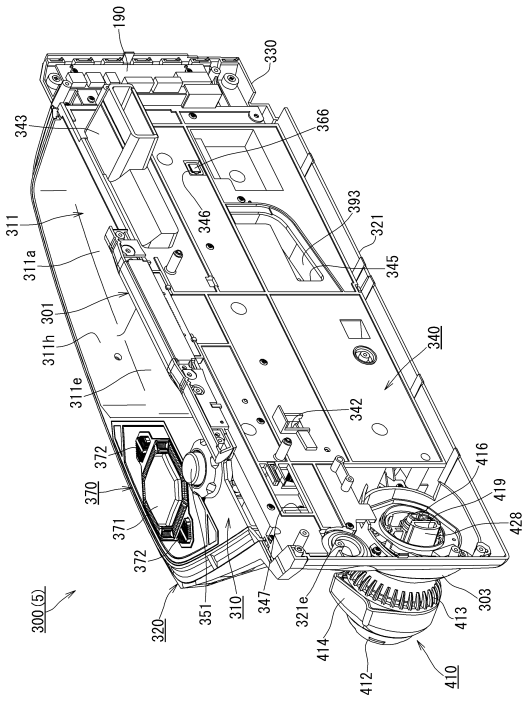
【図３９】



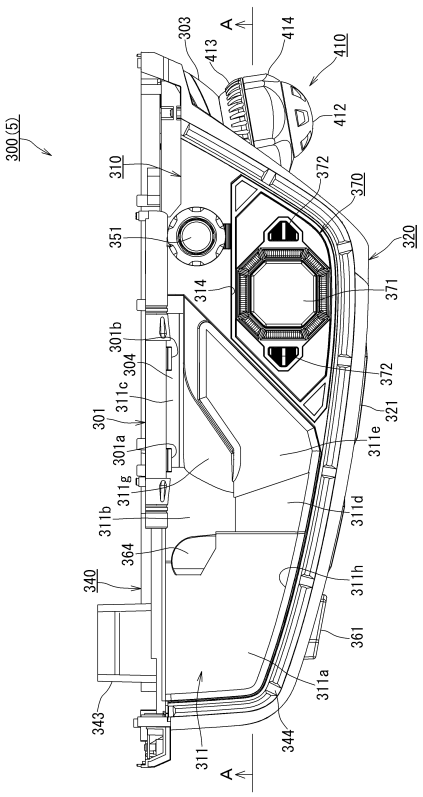
【図４０】



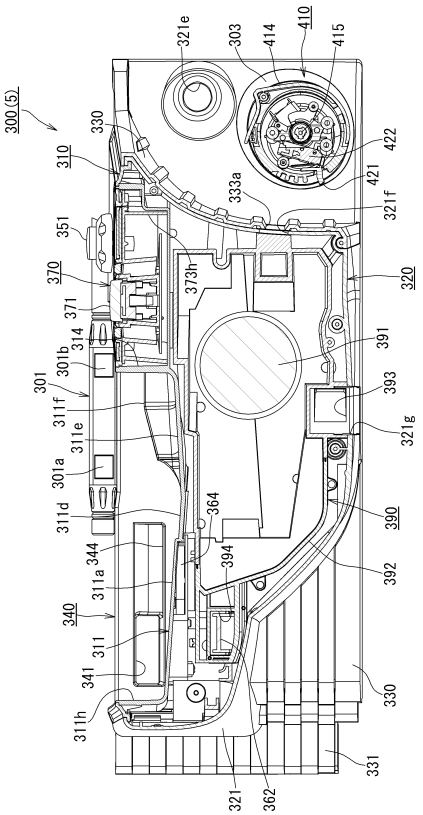
【図４１】



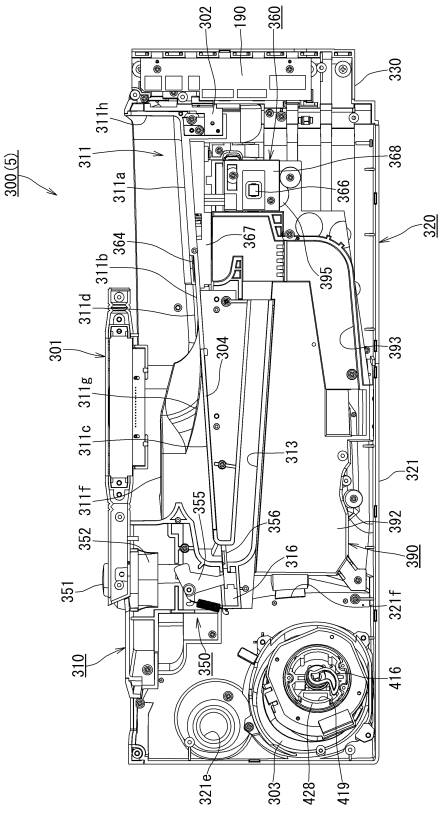
【図４２】



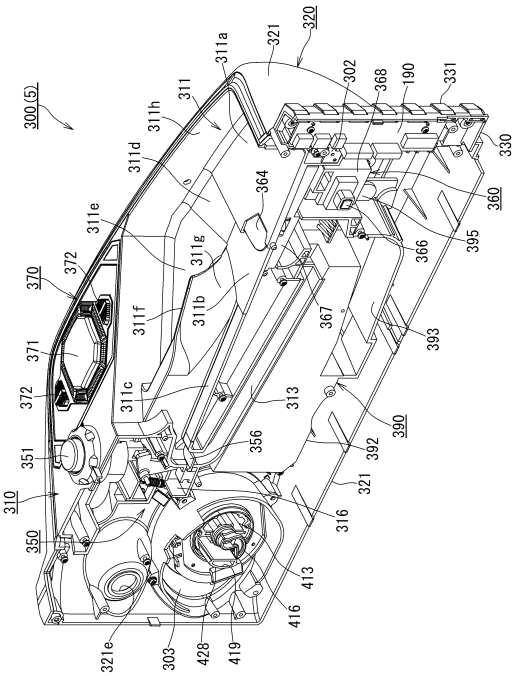
【図４３】



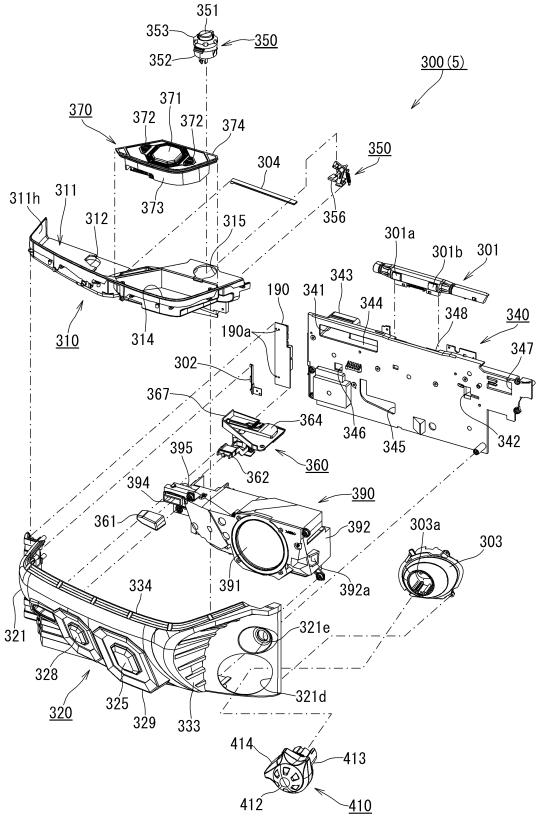
【図４４】



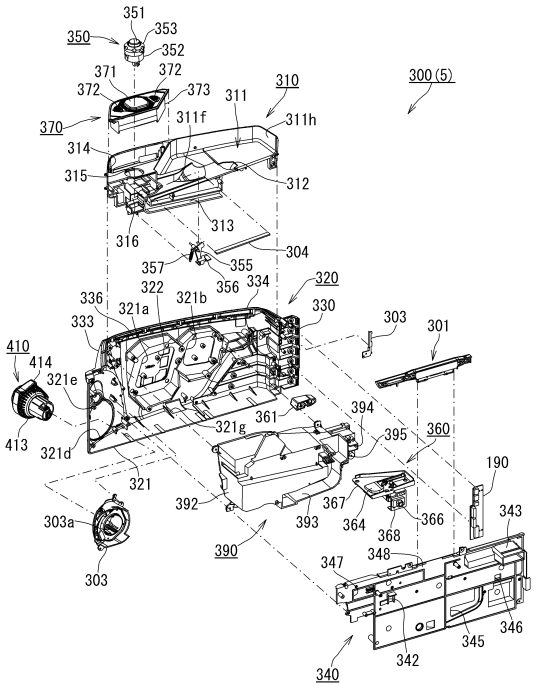
【図４５】



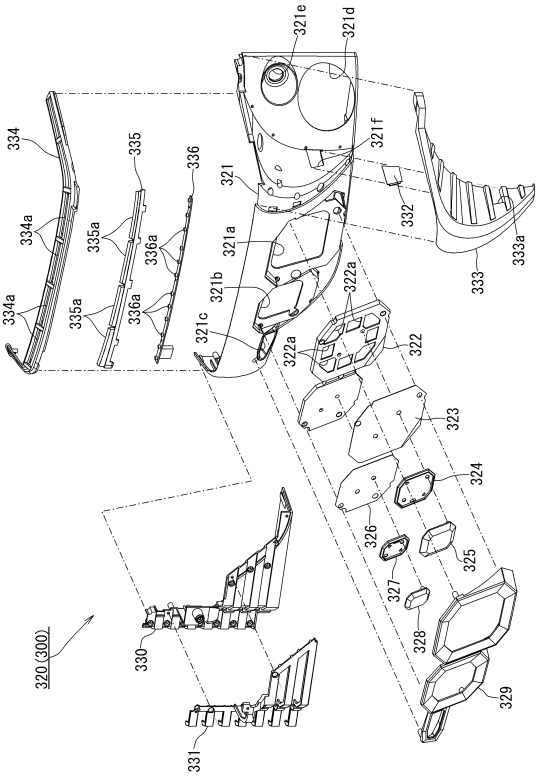
【図４６】



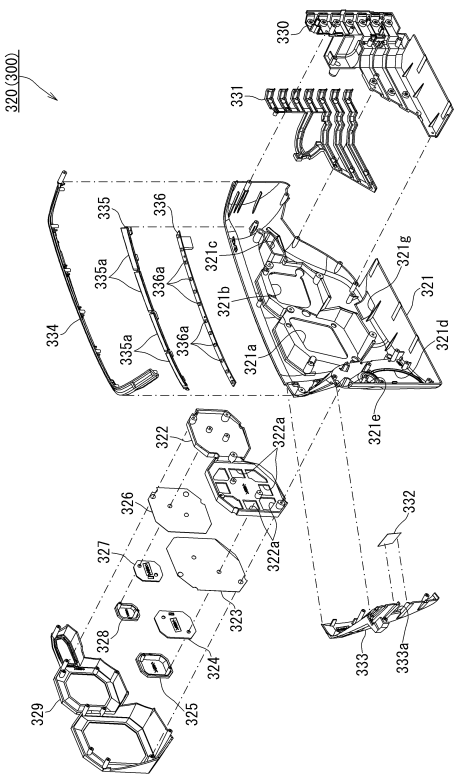
【図４７】



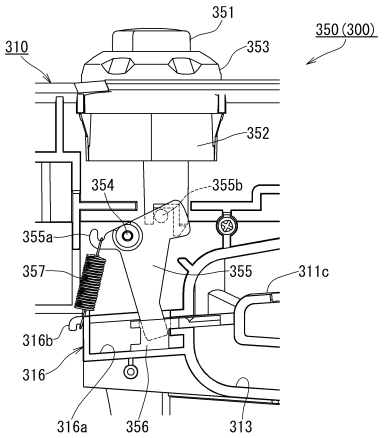
【図４８】



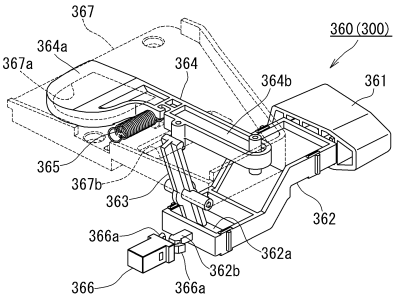
【図４９】



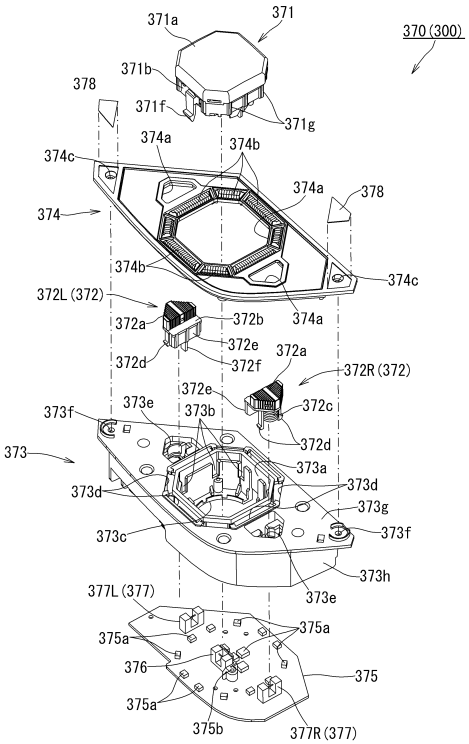
【図５０】



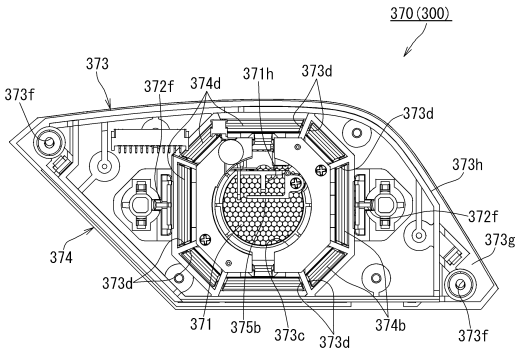
【図５１】



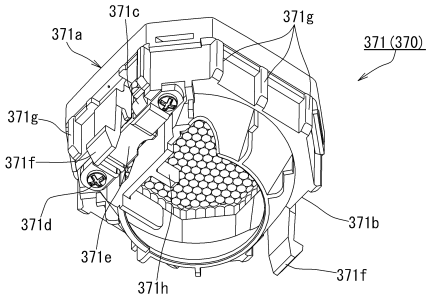
【図５２】



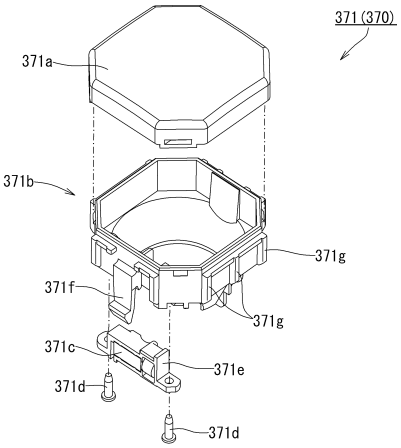
【図５３】



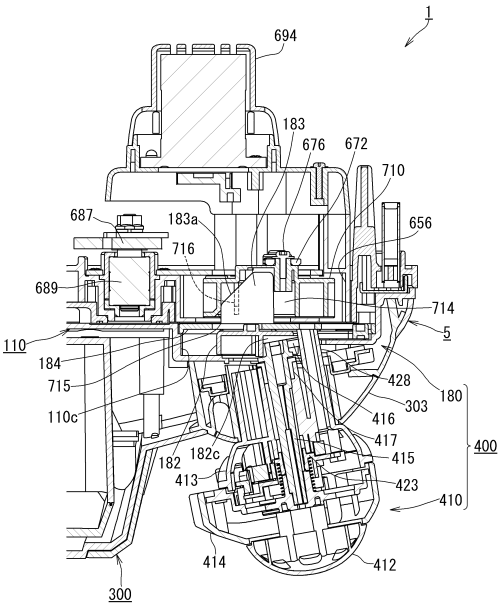
【図５４】



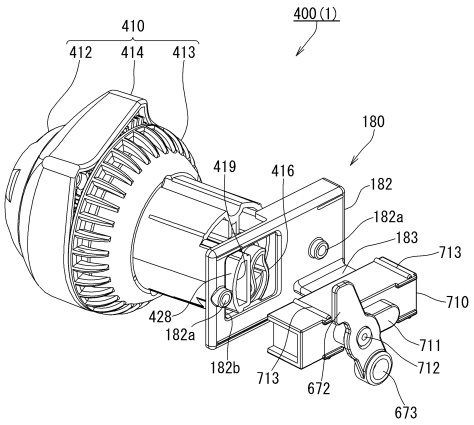
【図５５】



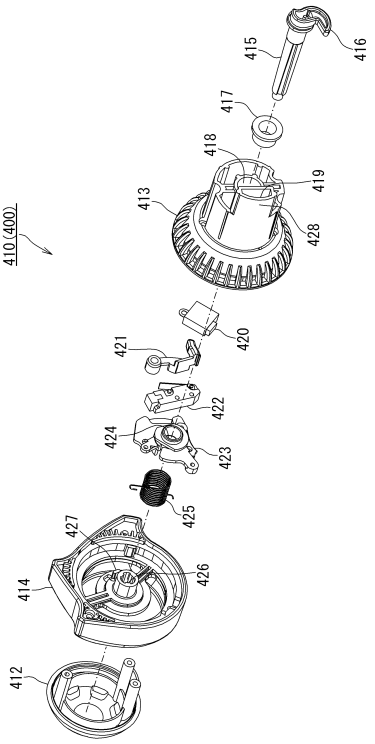
【図５６】



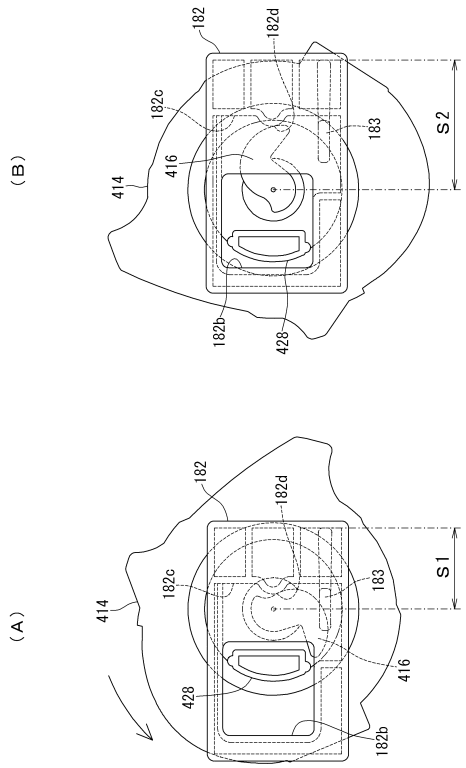
【図５７】



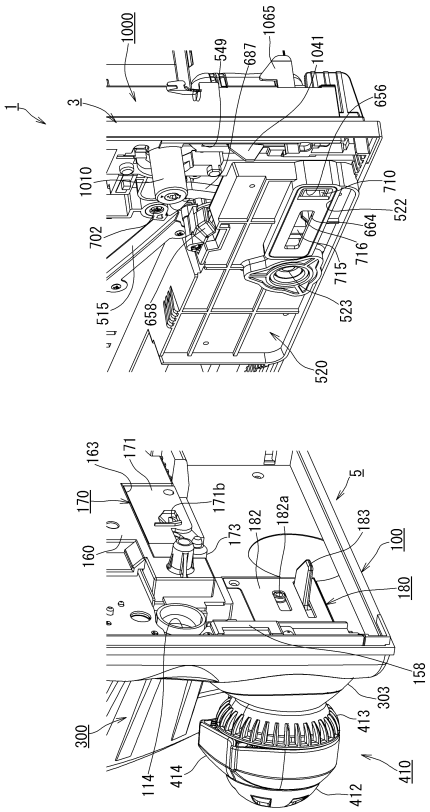
【図５８】



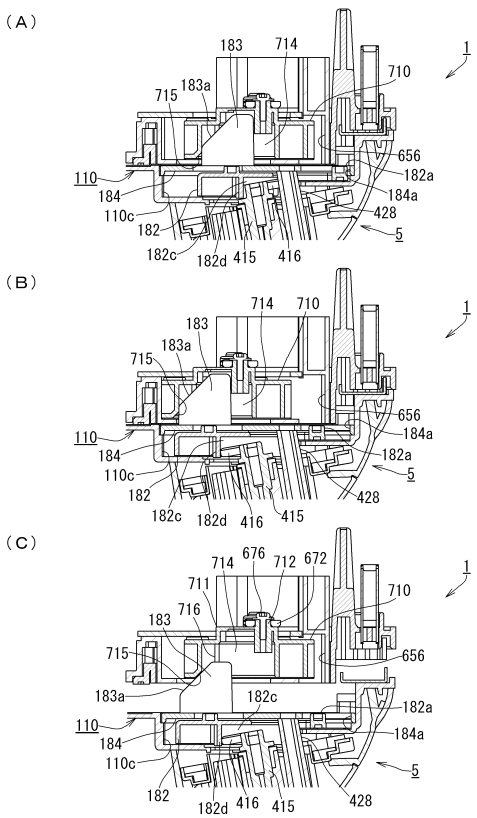
【図５９】



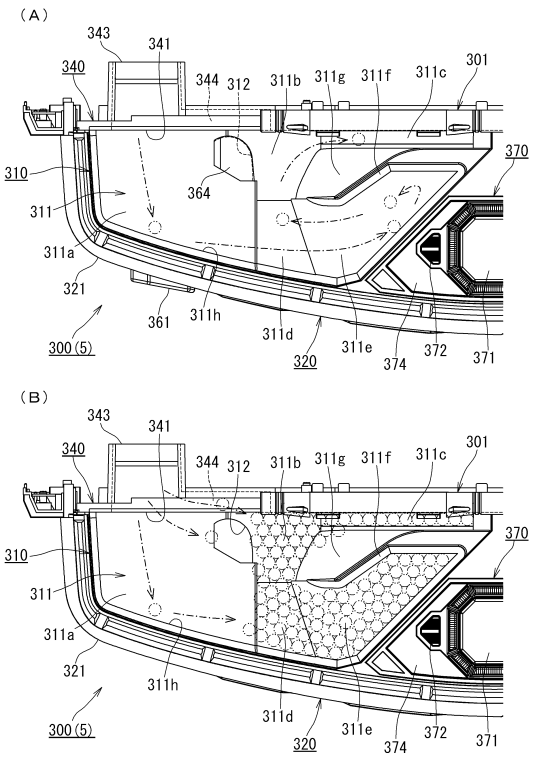
【図６０】



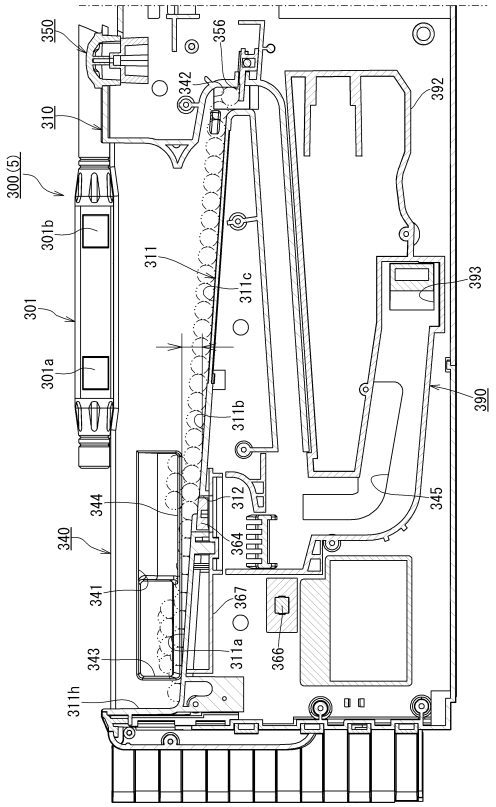
【図６１】



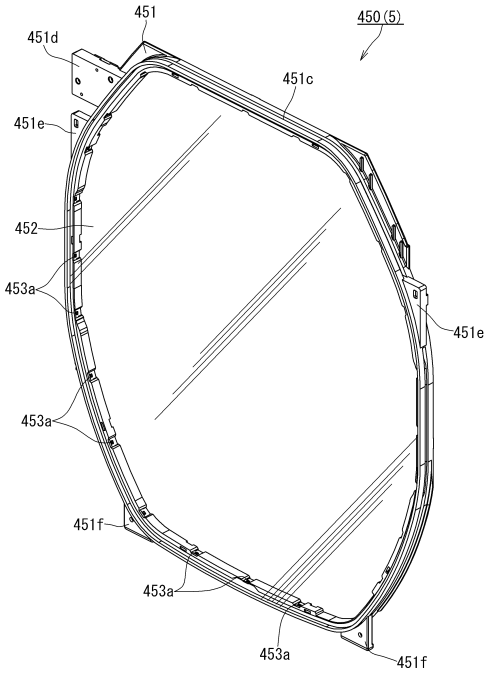
【図６２】



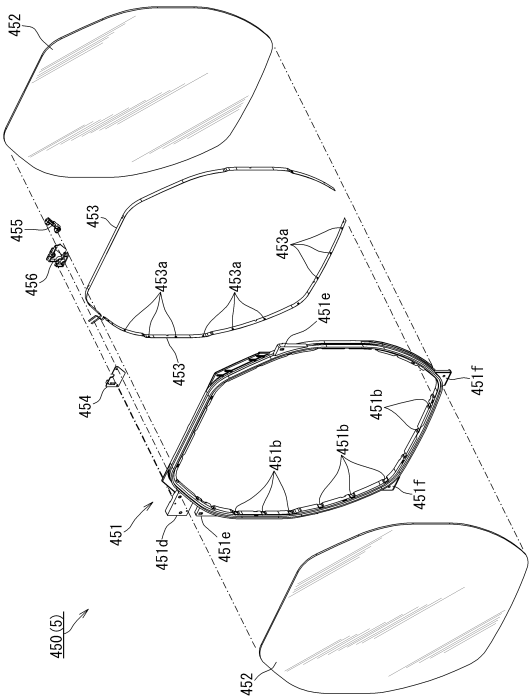
【図６３】



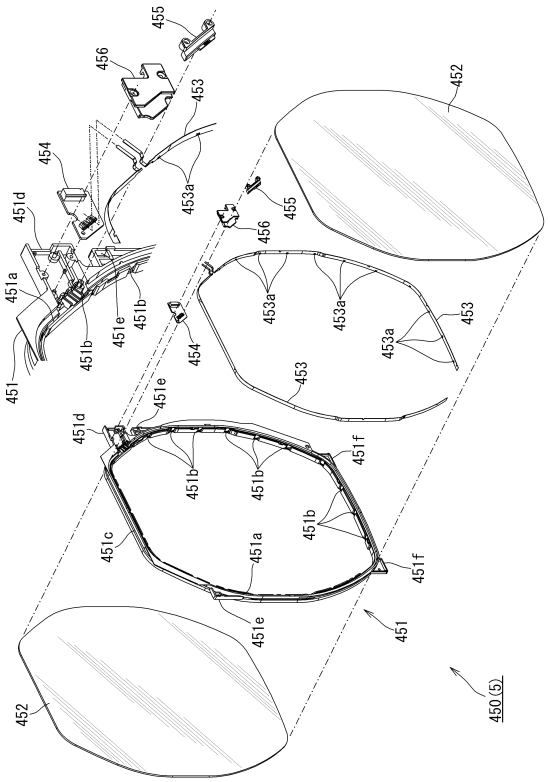
【図６４】



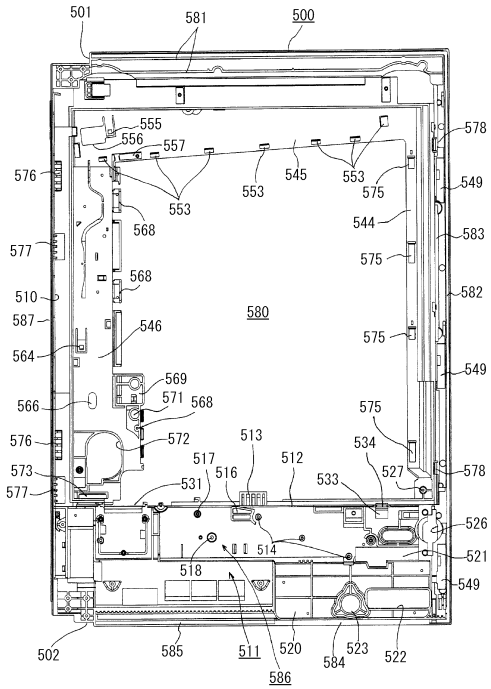
【図６５】



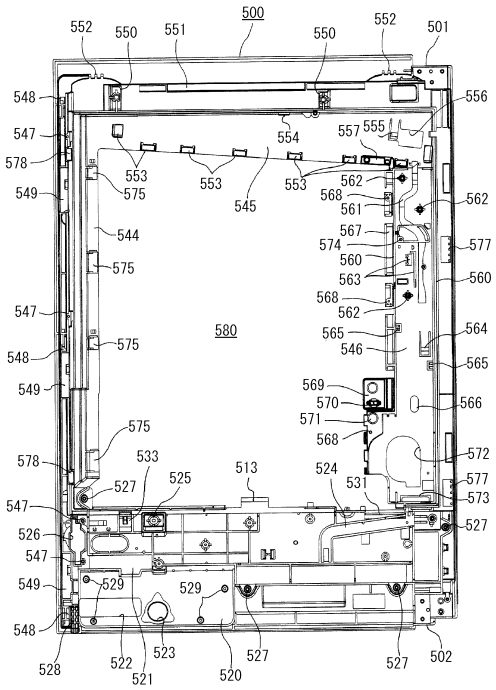
【図６６】



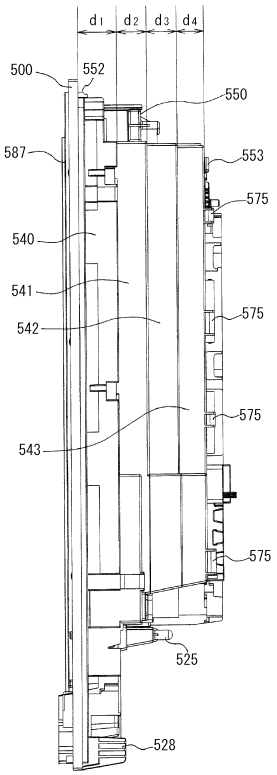
【図６７】



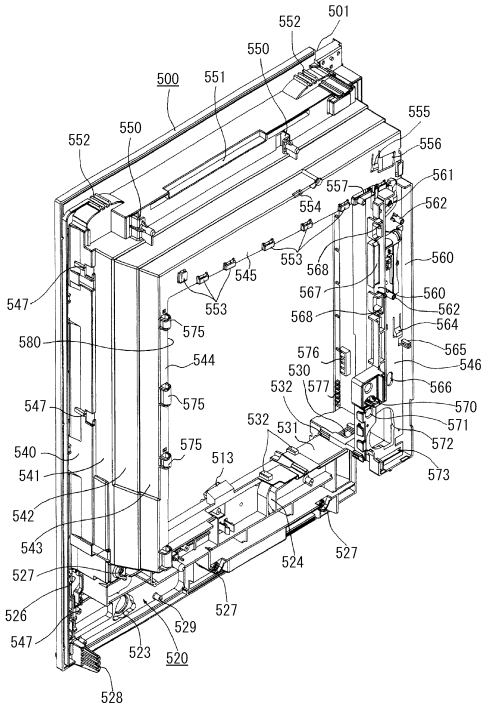
【図６８】



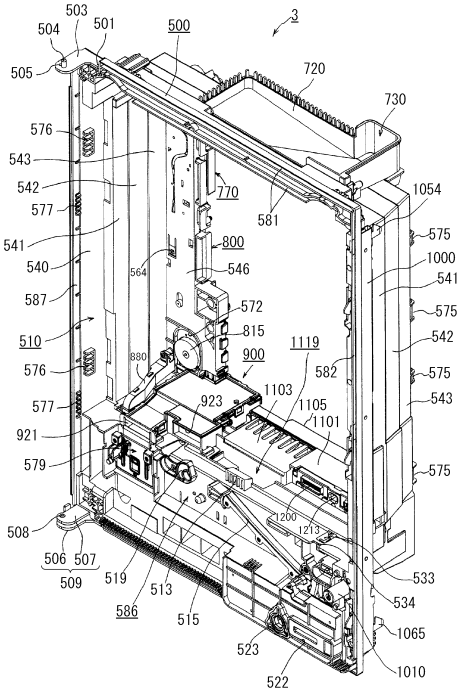
【図６９】



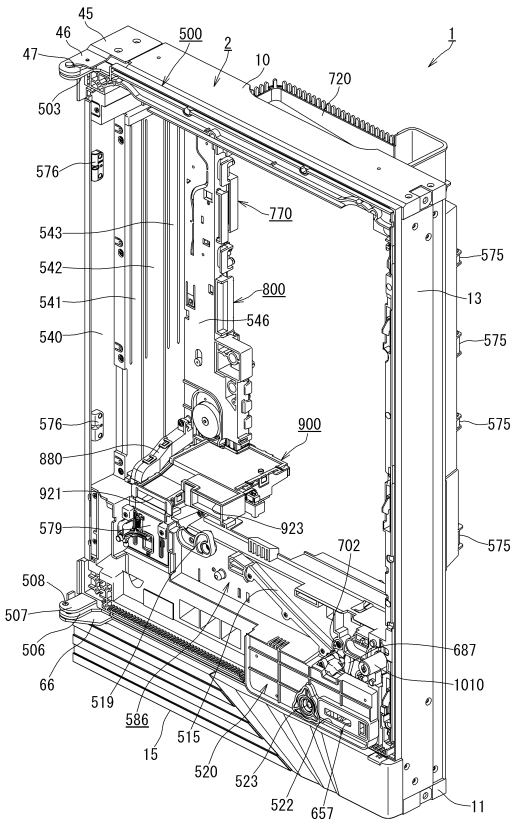
【図７０】



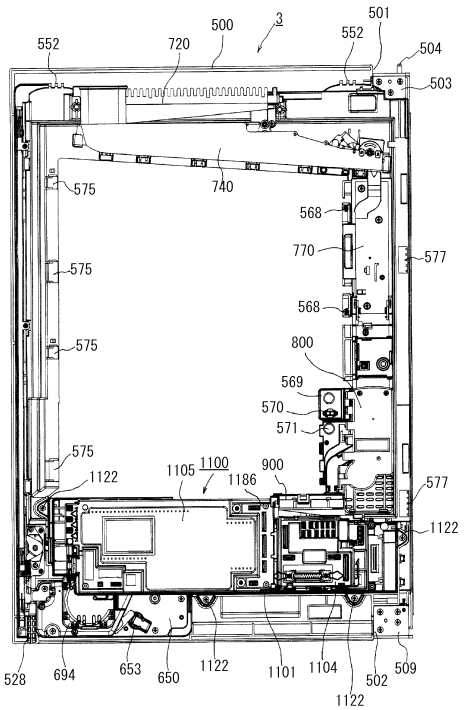
【図７１】



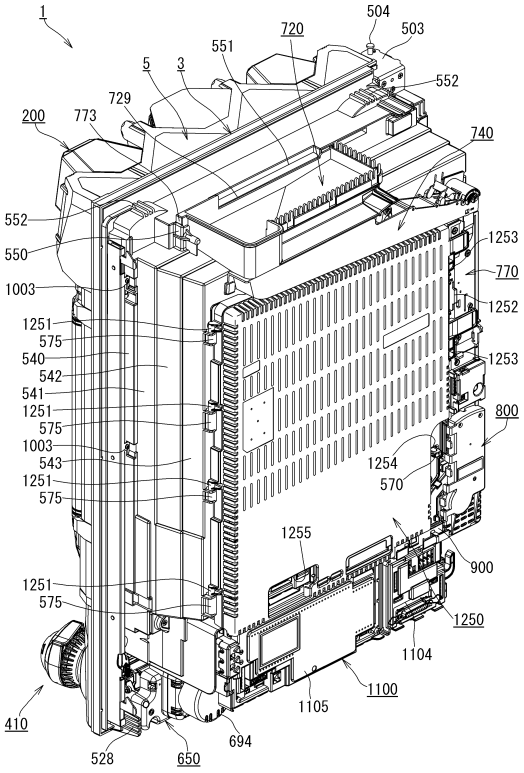
【図７２】



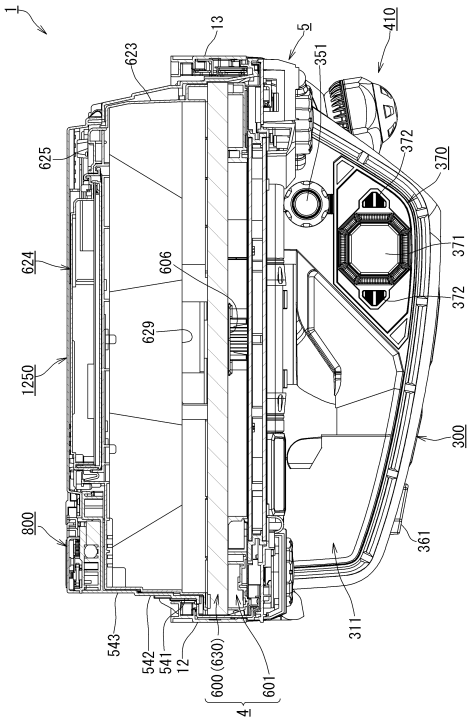
【図７３】



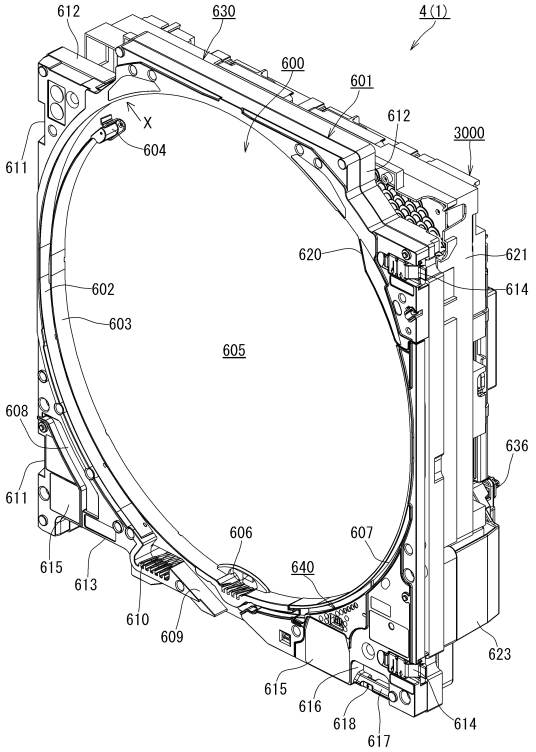
【図７４】



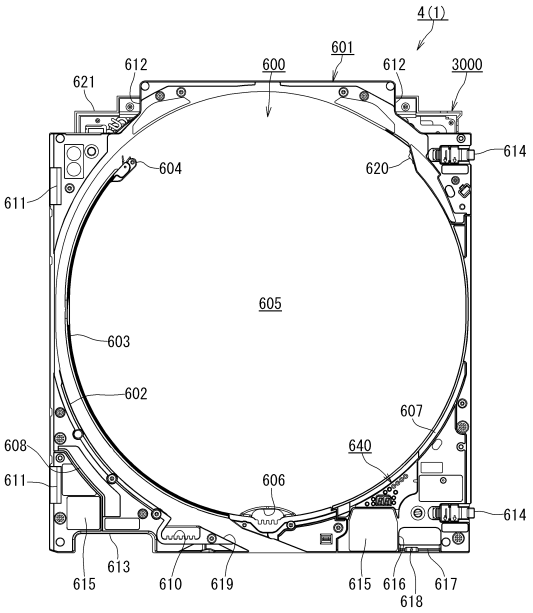
【図７５】



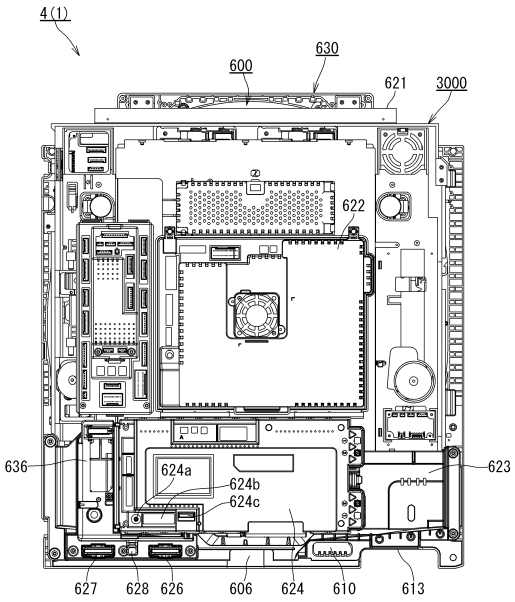
【図７６】



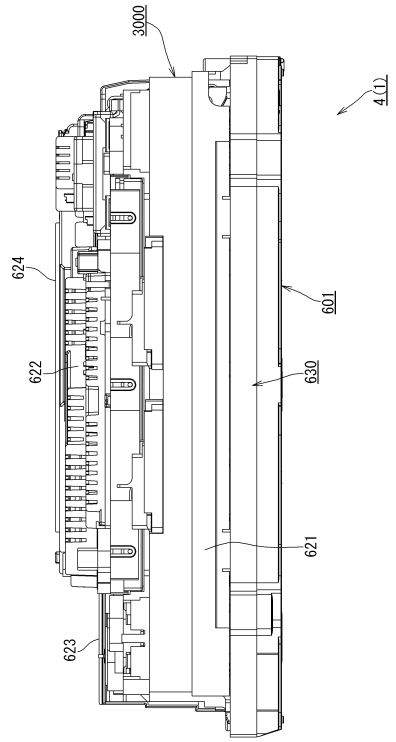
【図７７】



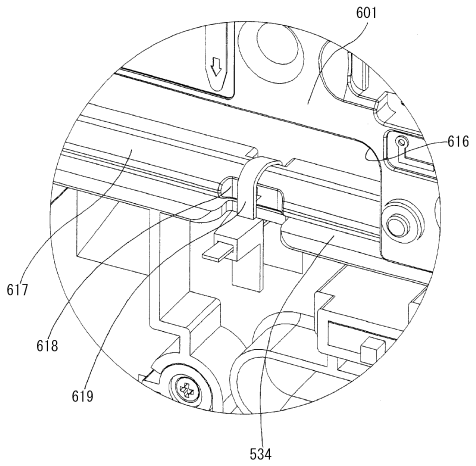
【図７８】



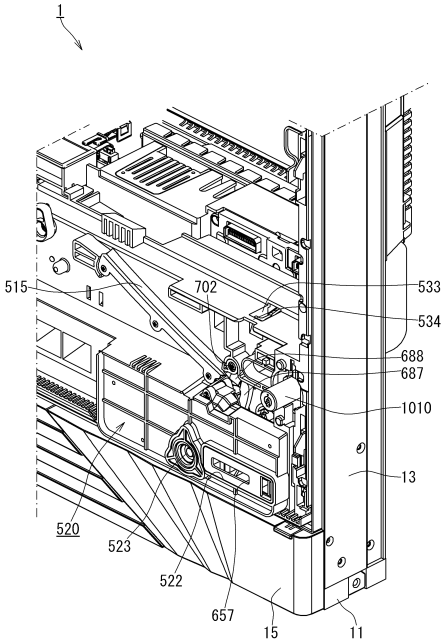
【図７９】



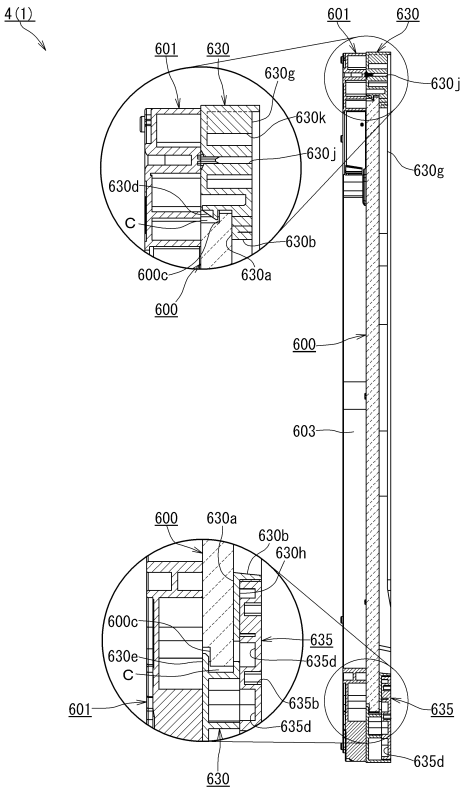
【図８０】



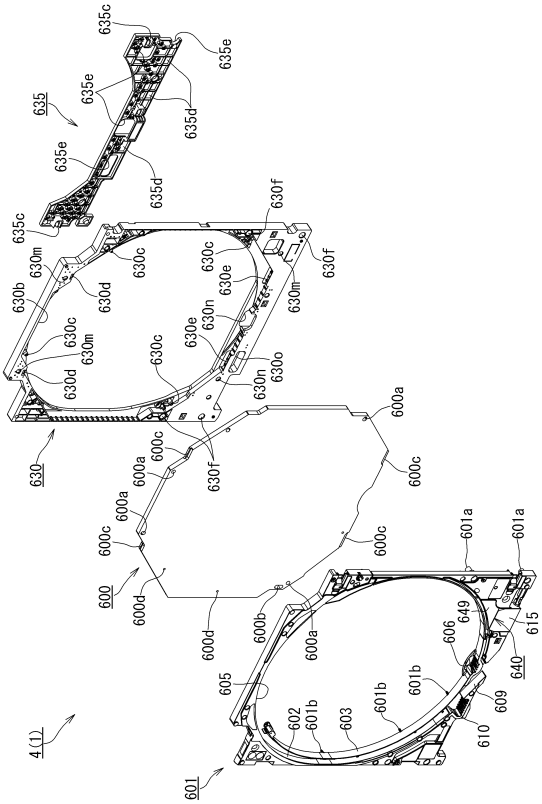
【図８１】



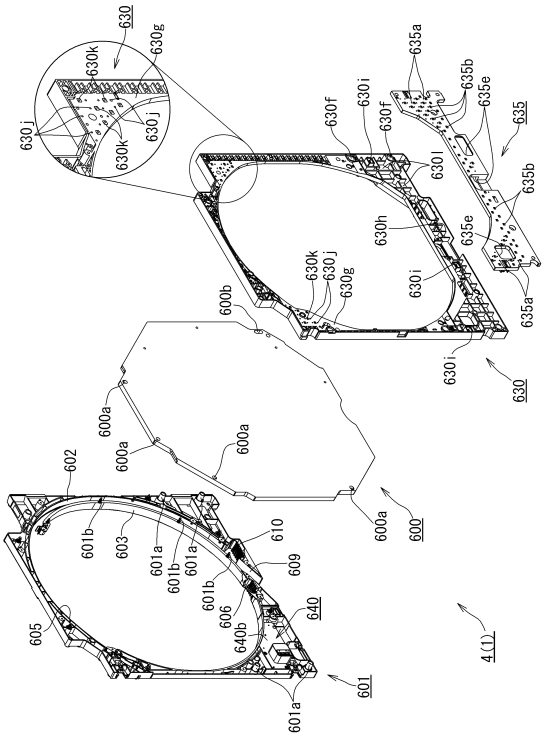
【図８２】



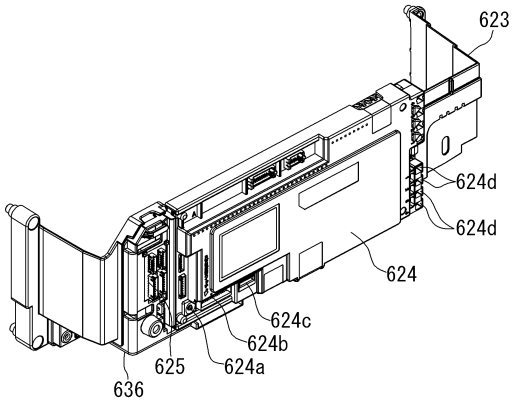
【図８３】



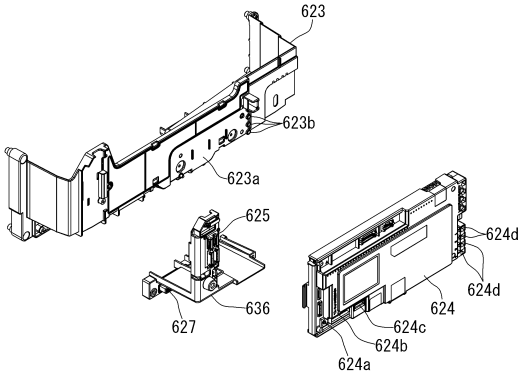
【図８４】



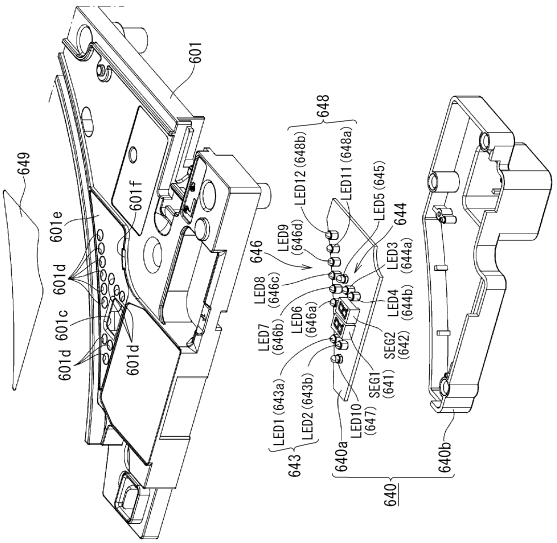
【図８５】



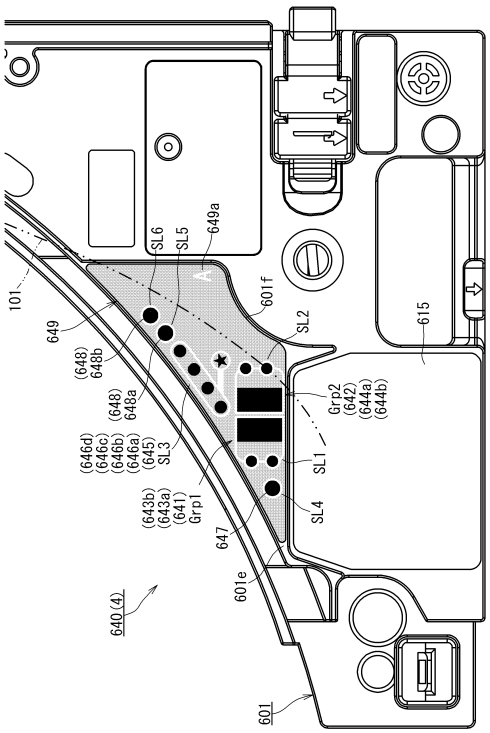
【図８６】



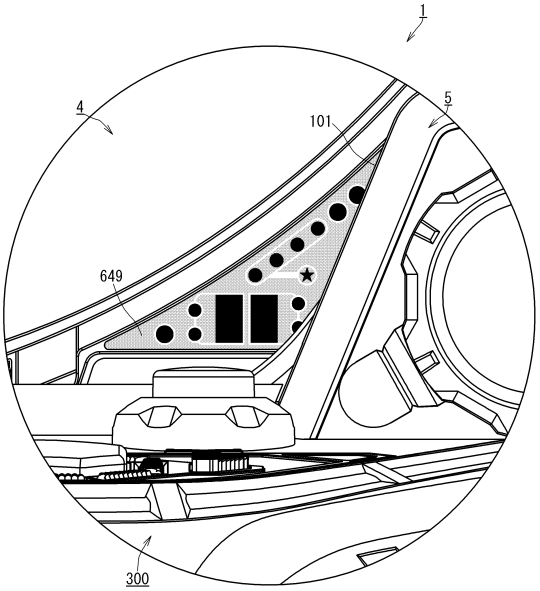
【図８７】



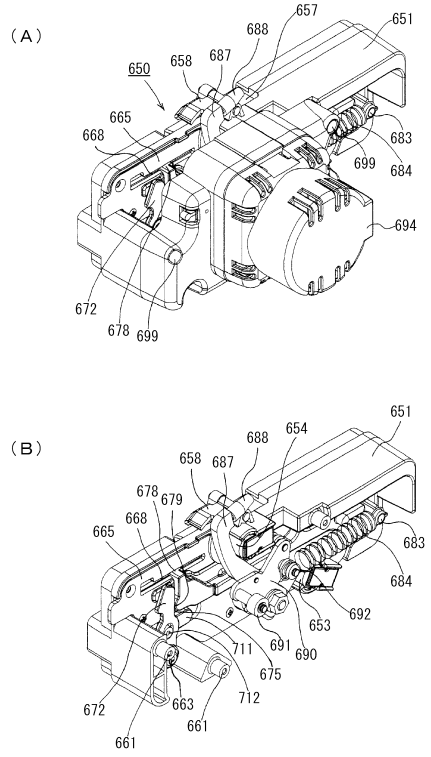
【図８８】



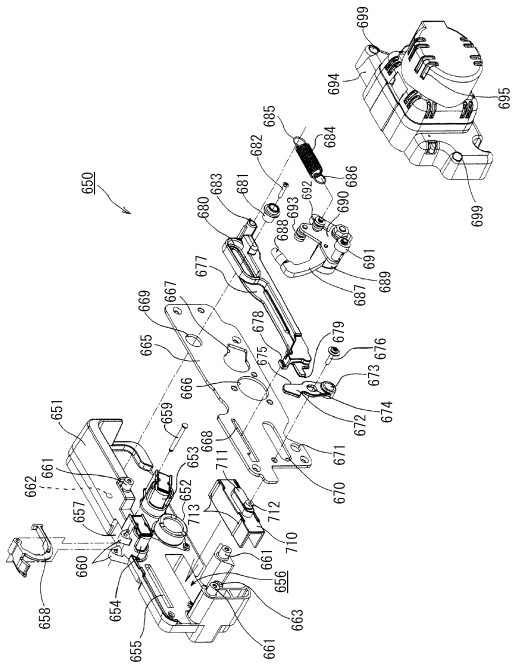
【図８９】



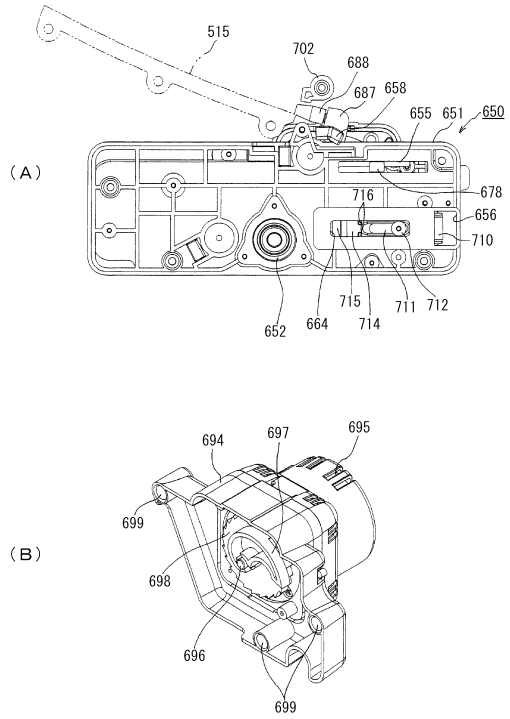
【図９０】



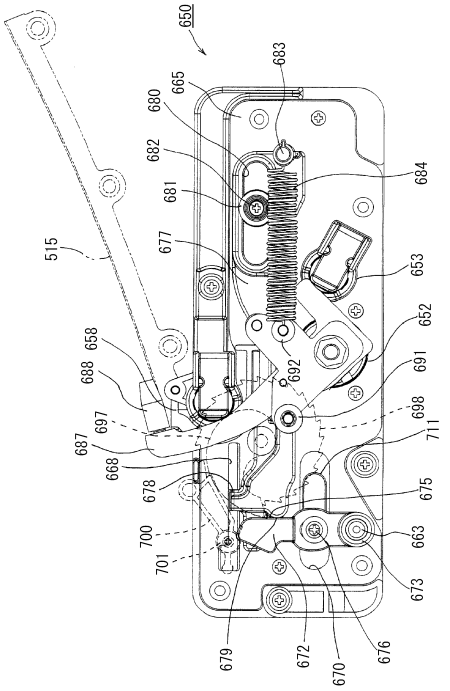
【図９１】



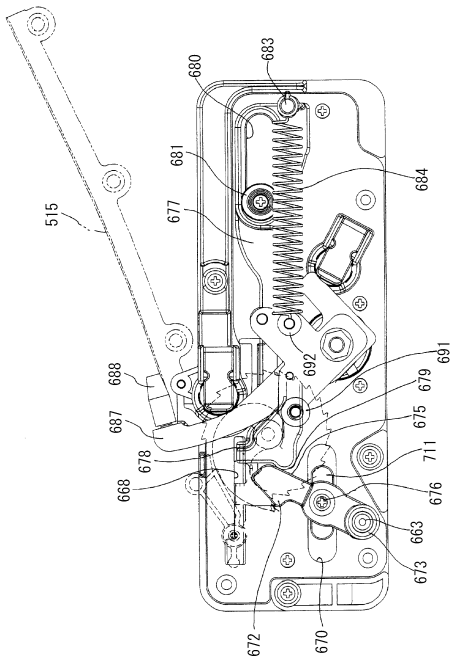
【図９２】



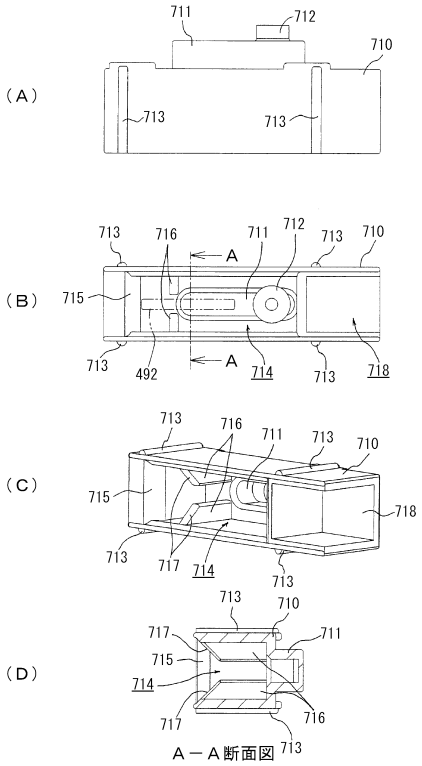
【図９３】



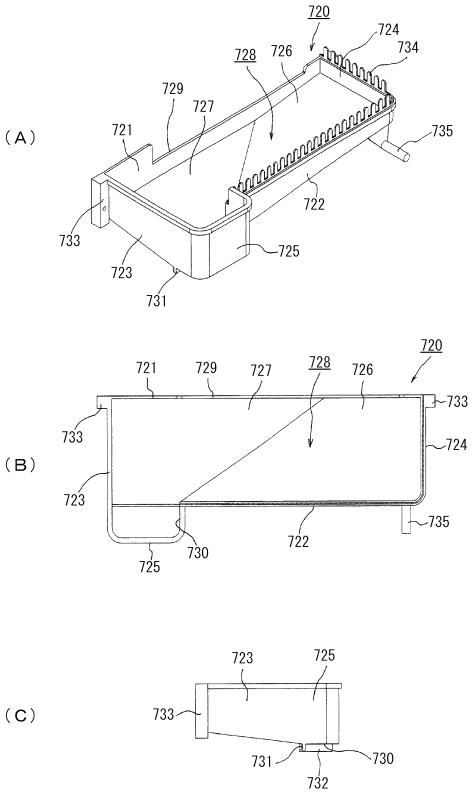
【図９４】



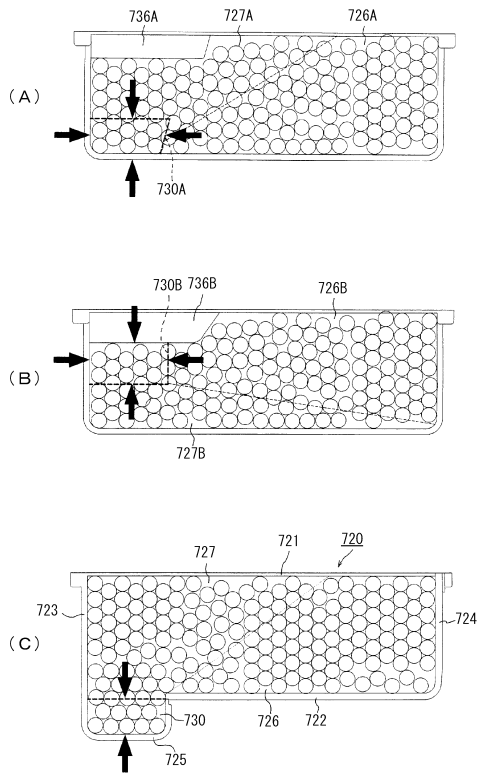
【図９５】



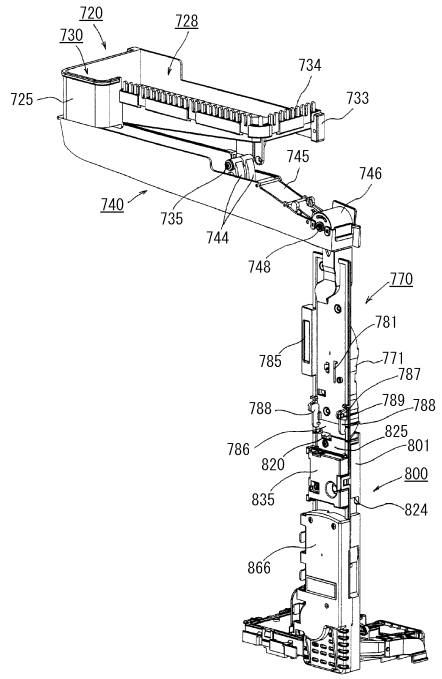
【図９６】



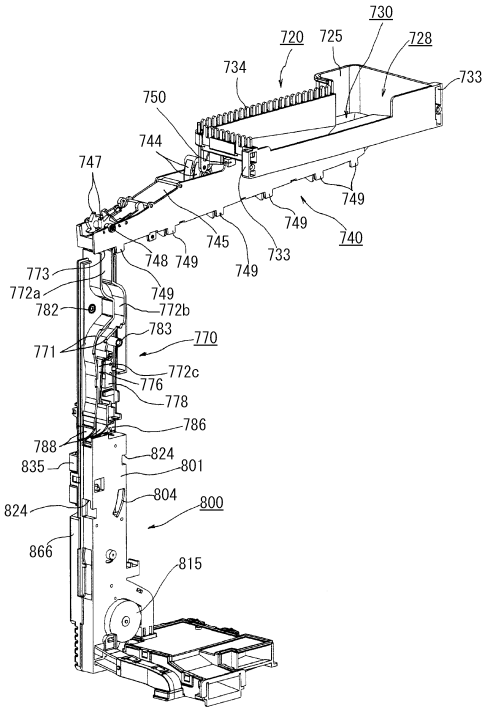
【図９７】



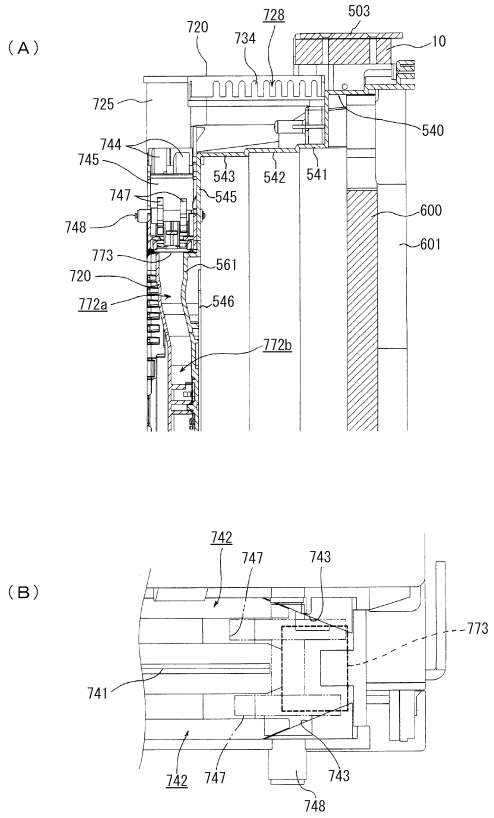
【図９８】



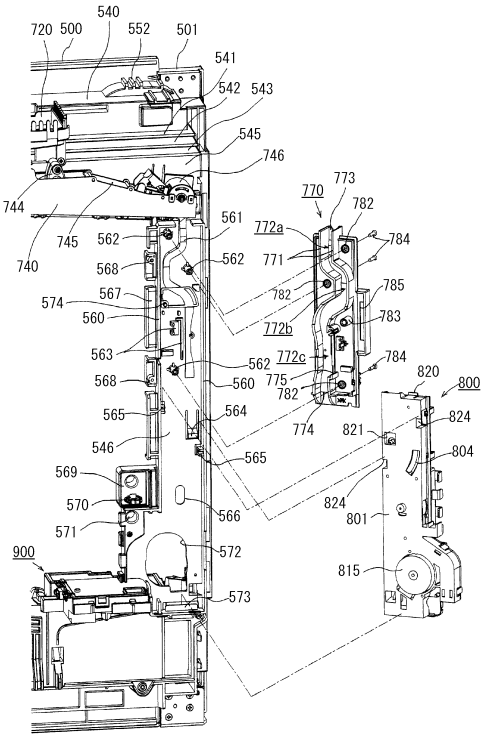
【図９９】



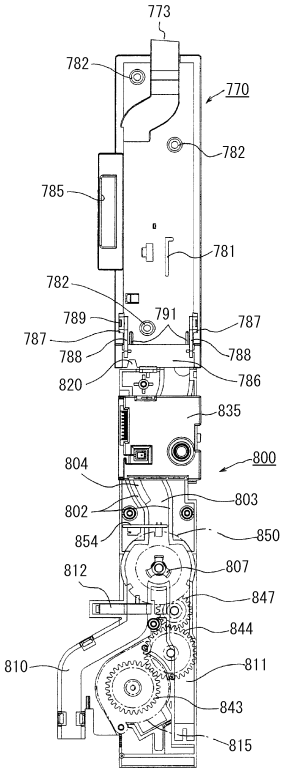
【図１００】



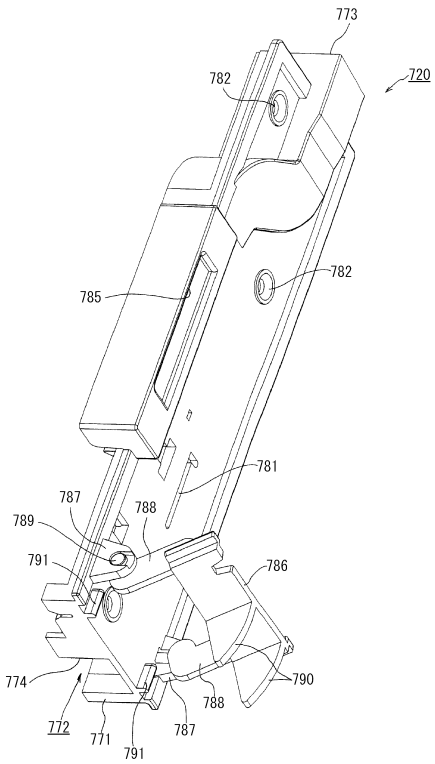
【図１０１】



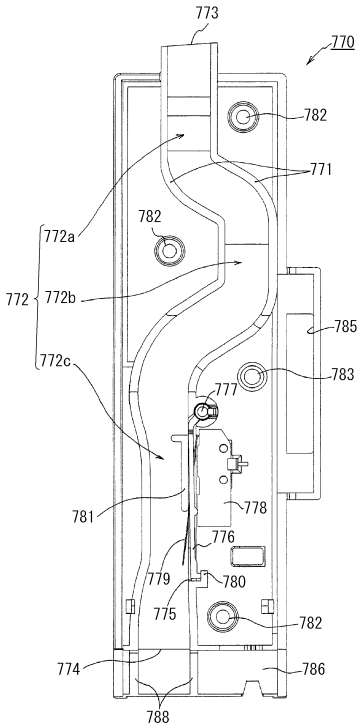
【図１０２】



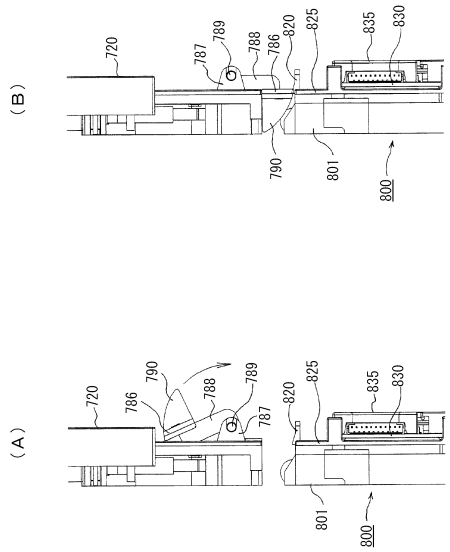
【図１０３】



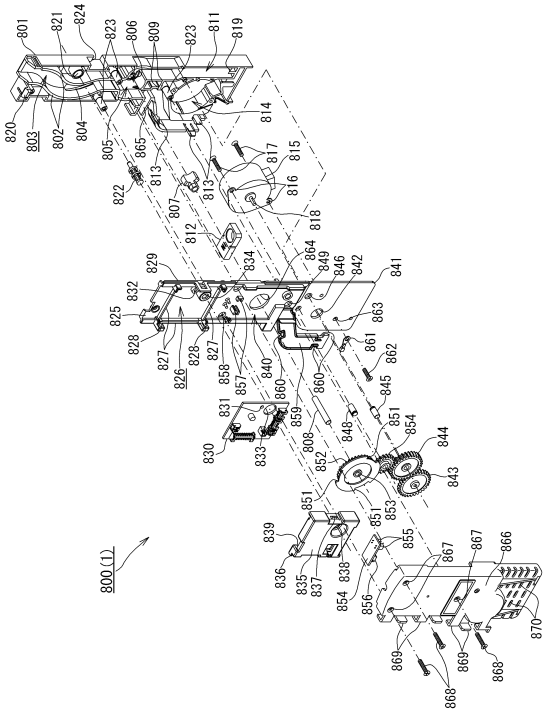
【図１０４】



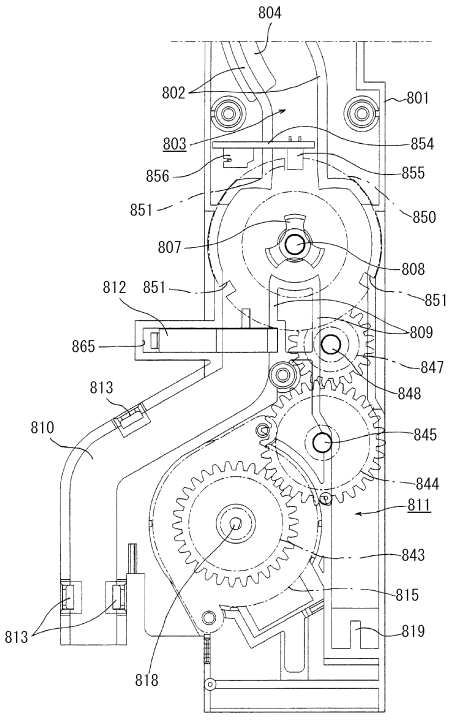
【図１０５】



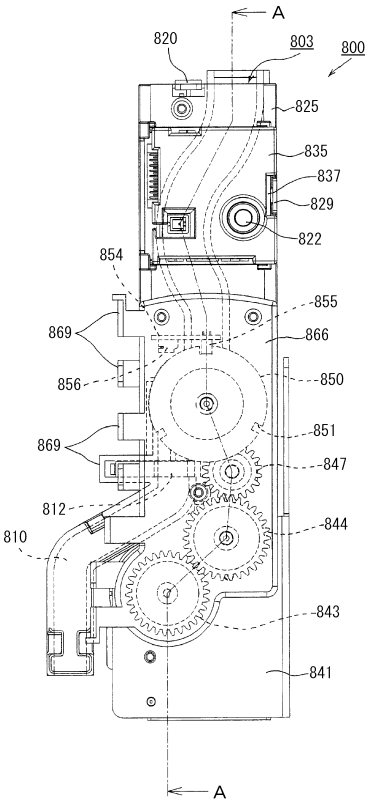
【図１０６】



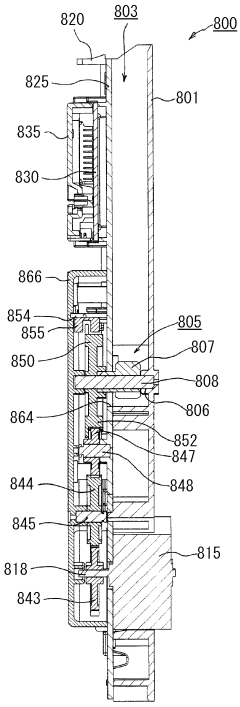
【図１０７】



【図１０８】

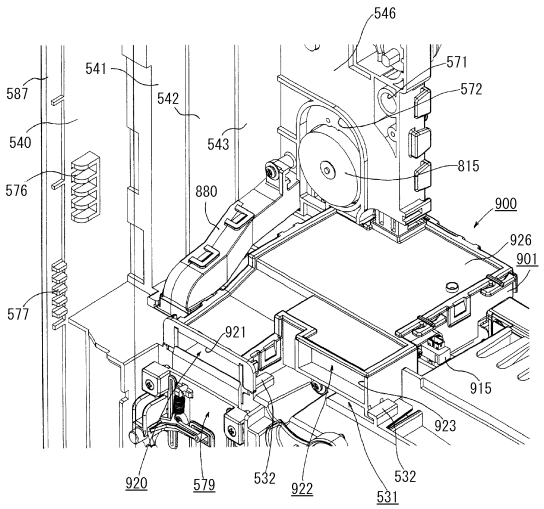


【図１０９】

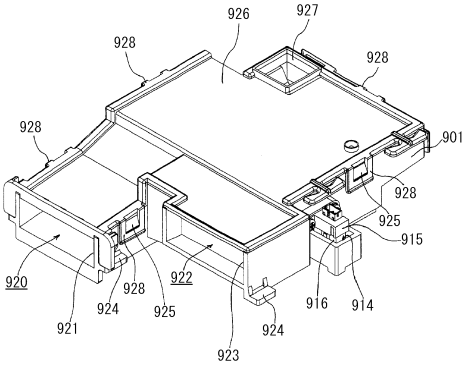


Ａ－Ａ断面図

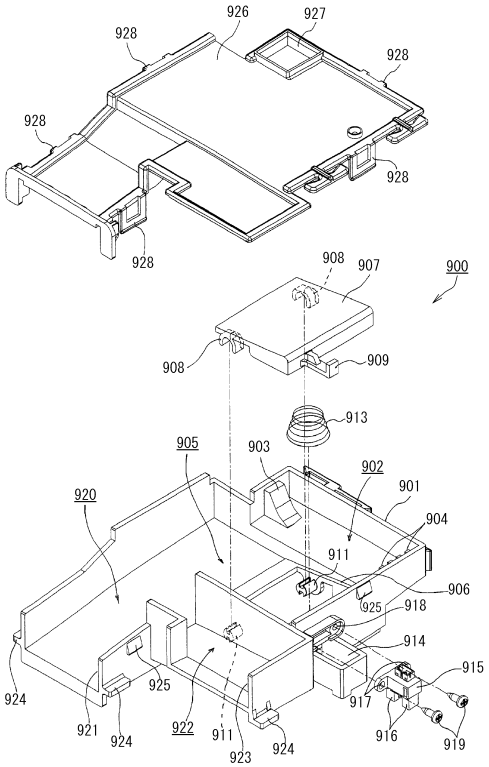
【図１１０】



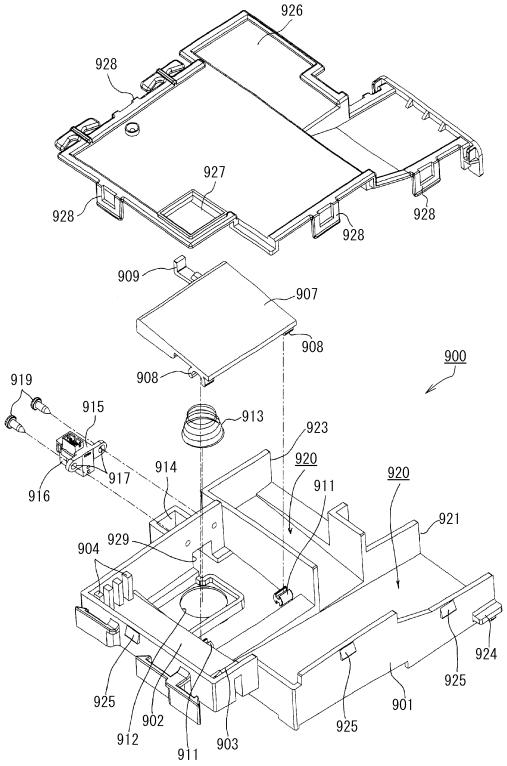
【図１１１】



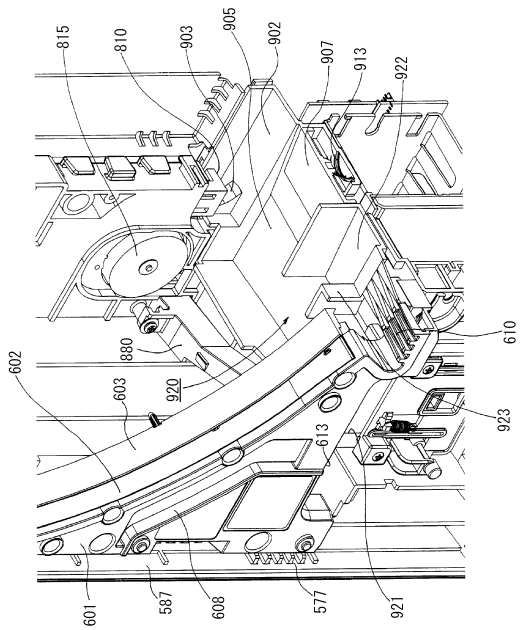
【図１１２】



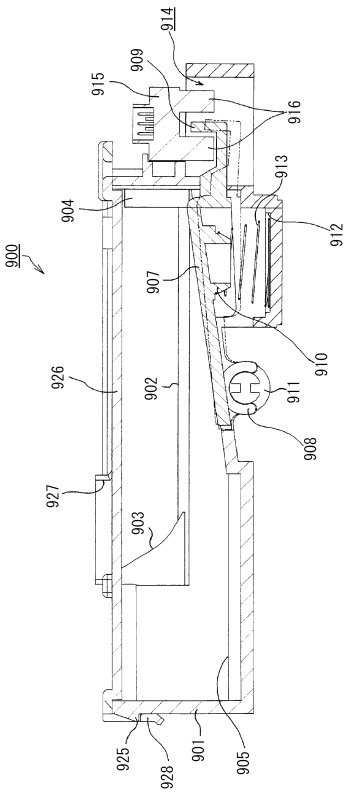
【図１１３】



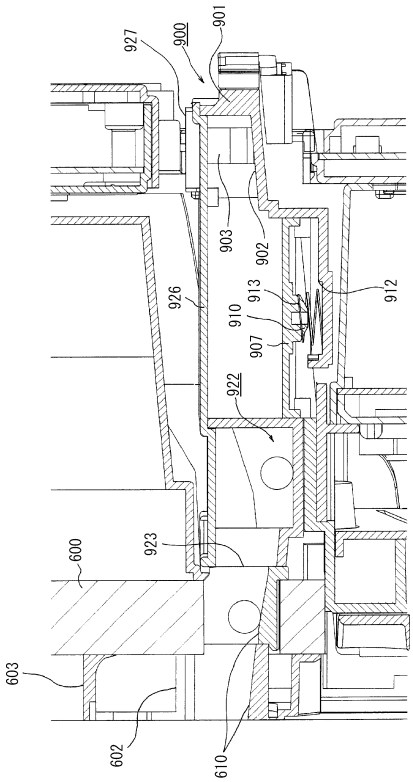
【図１１４】



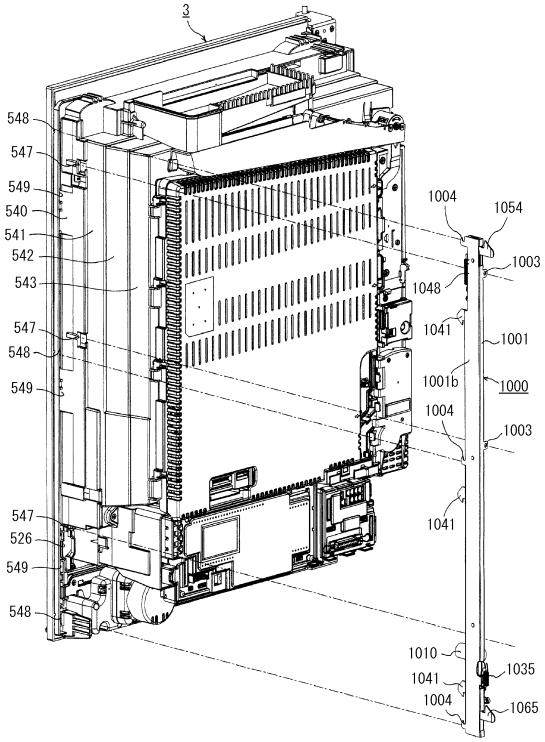
【図１１５】



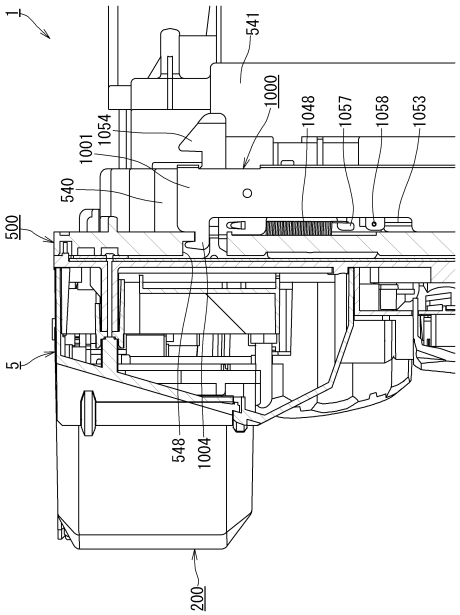
【図１１６】



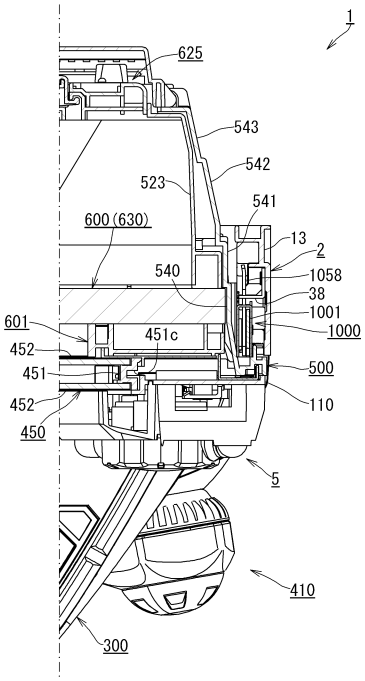
【図１１７】



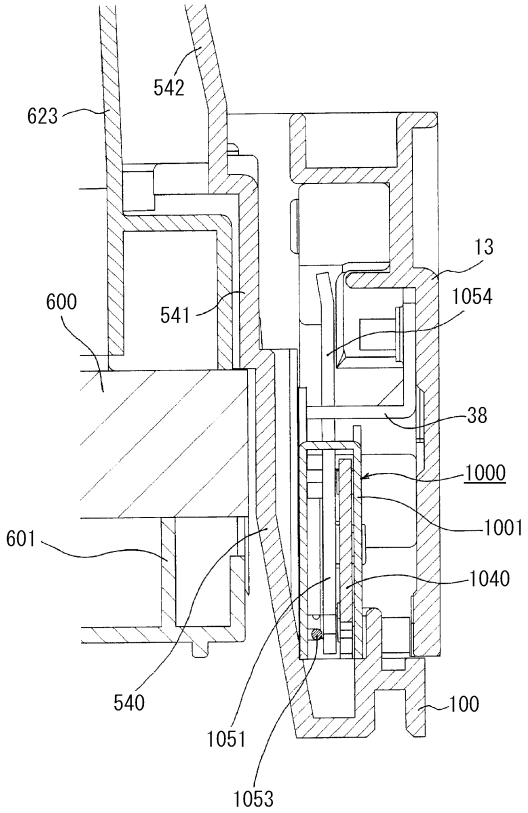
【図１１８】



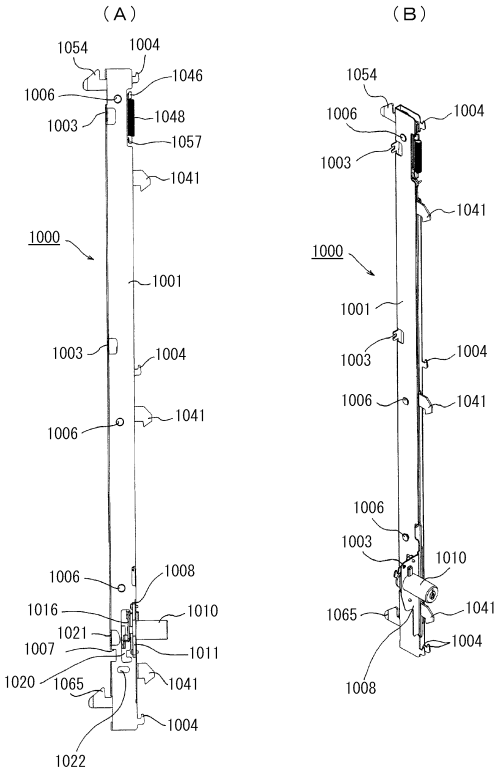
【図１１９】



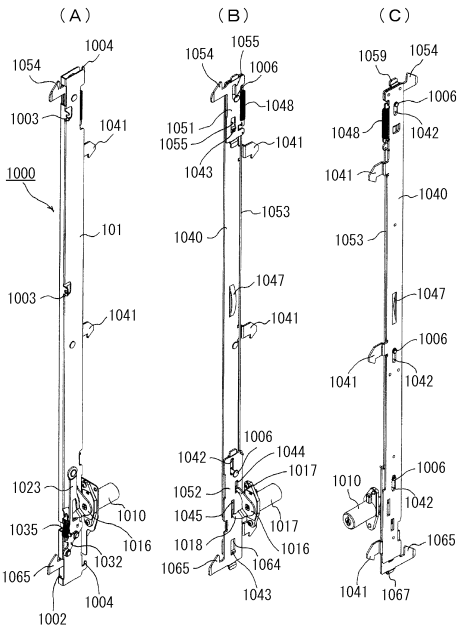
【図１２０】



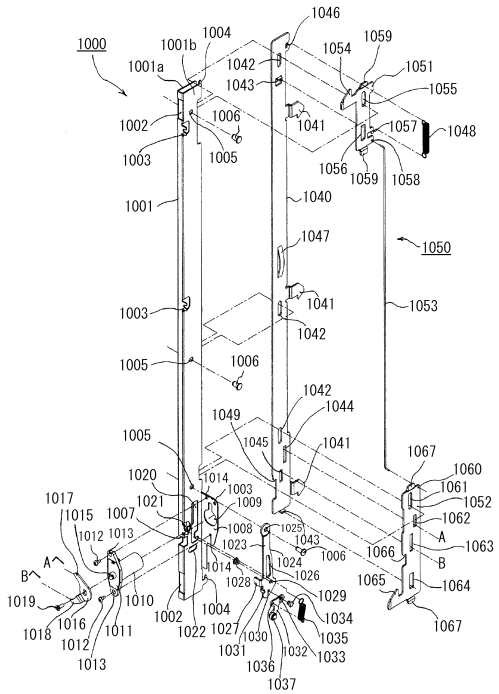
【図１２１】



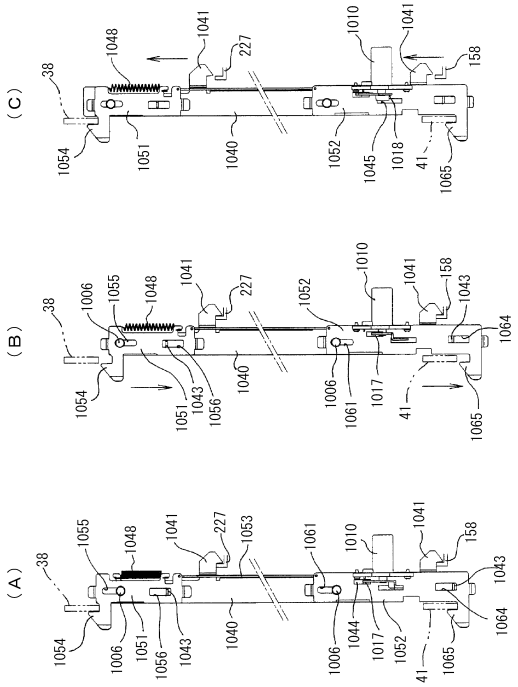
【図１２２】



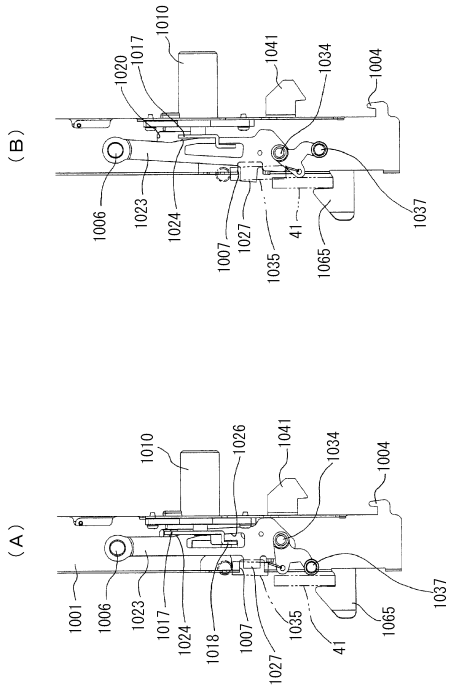
【図１２３】



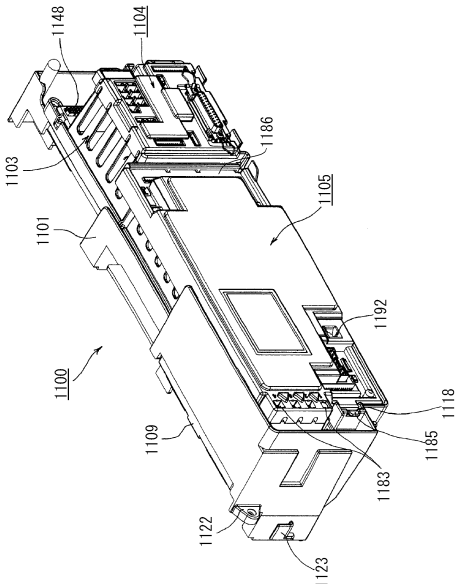
【図１２４】



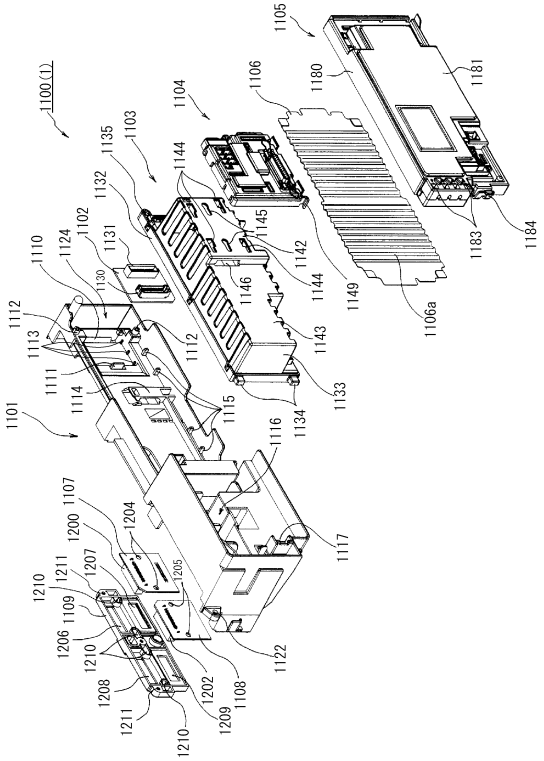
【図１２５】



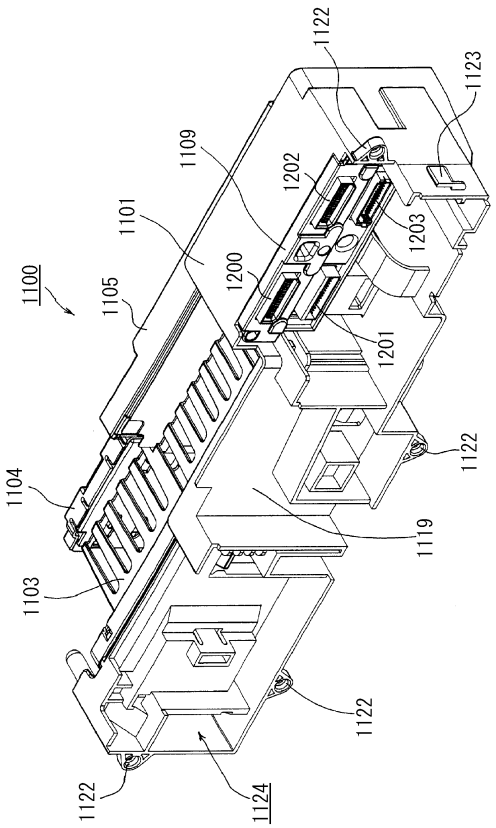
【図１２６】



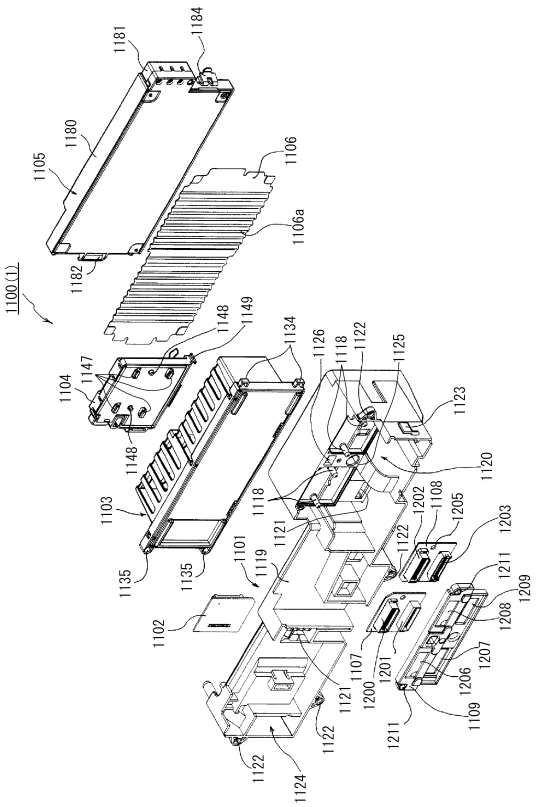
【図１２７】



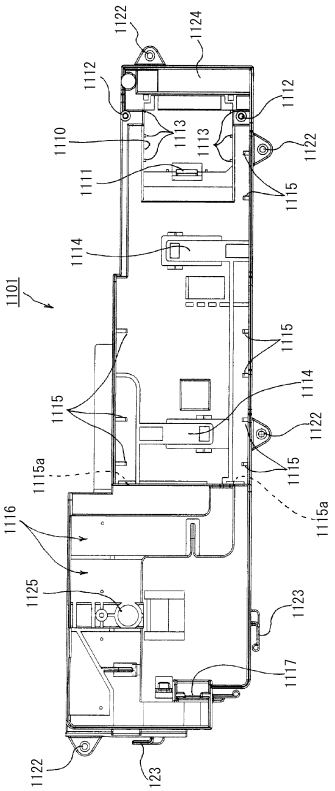
【図１２８】



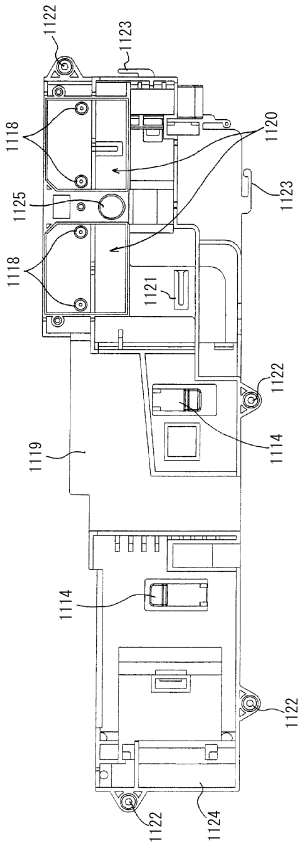
【図１２９】



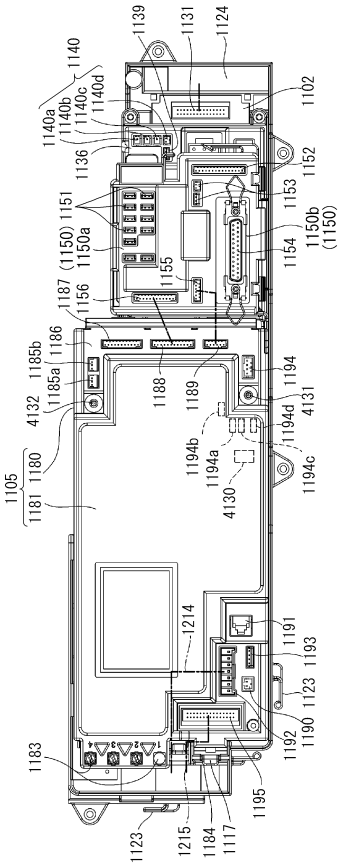
【図１３０】



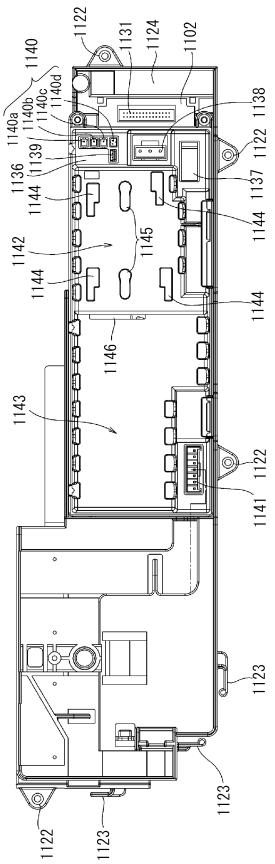
【図１３１】



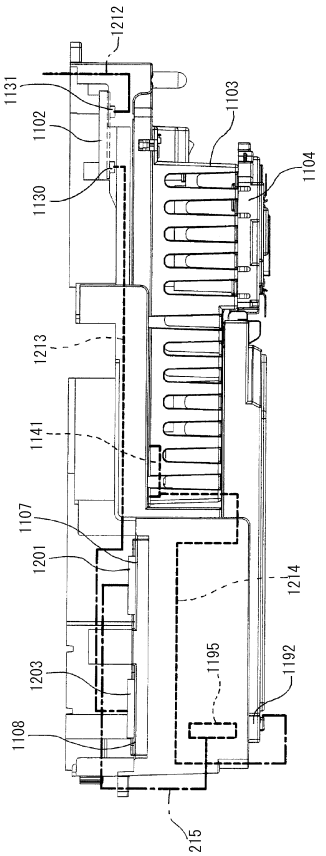
【図１３２】



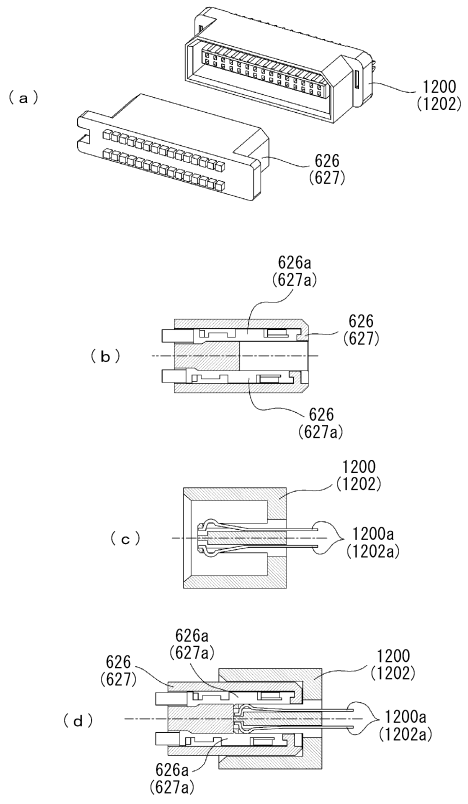
【図１３３】



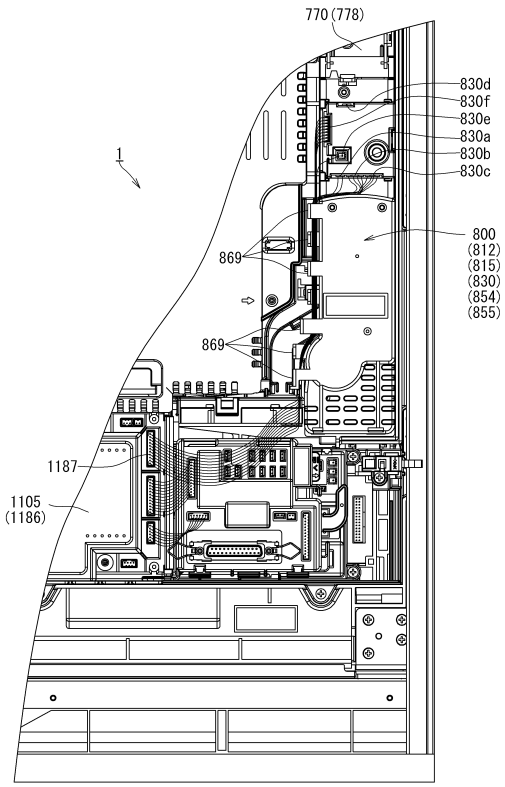
【図１３４】



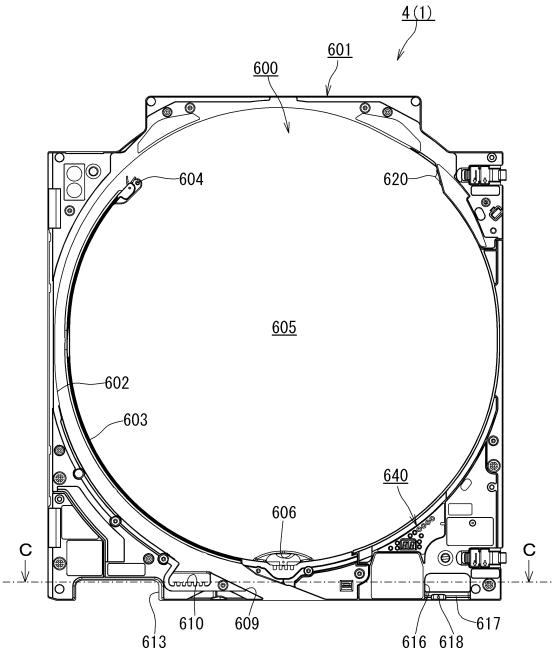
【図１３５】



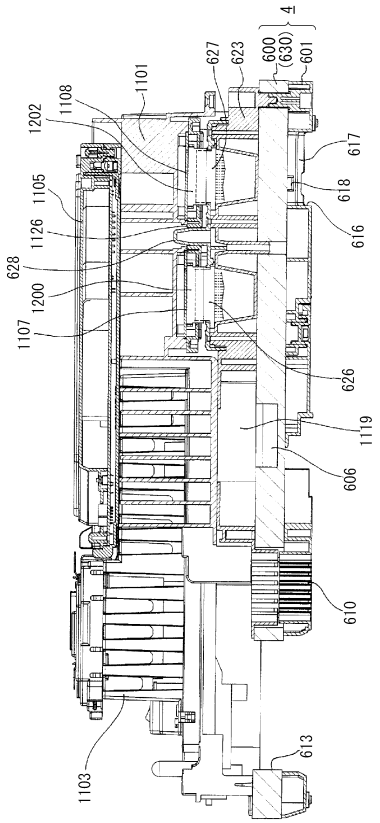
【図１３６】



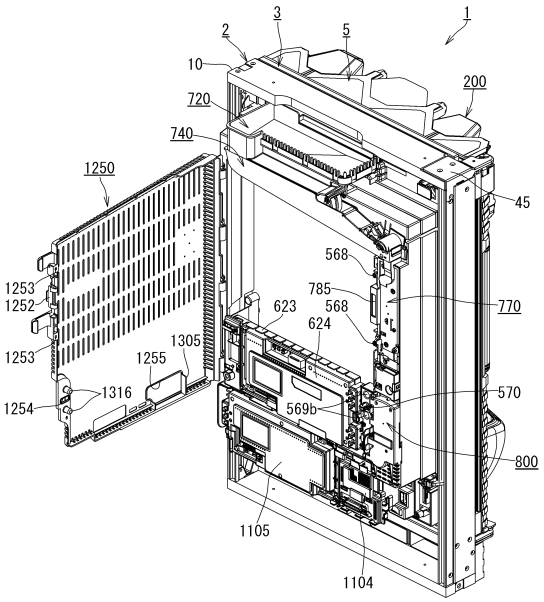
【図１３７】



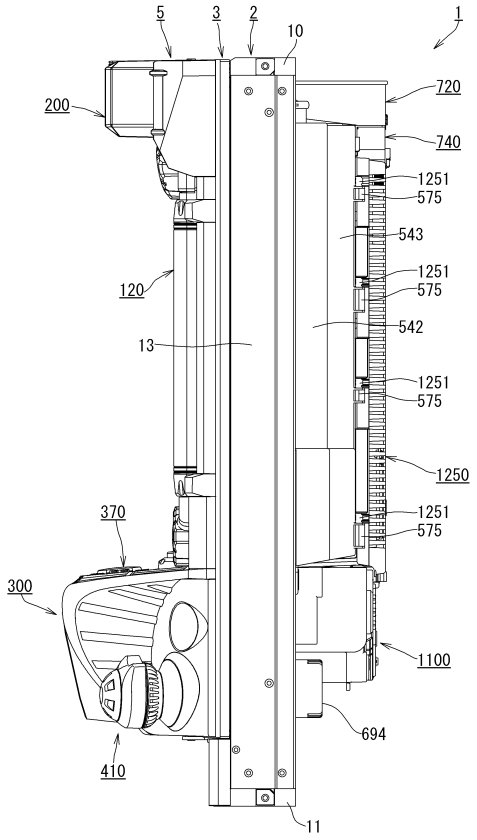
【図１３８】



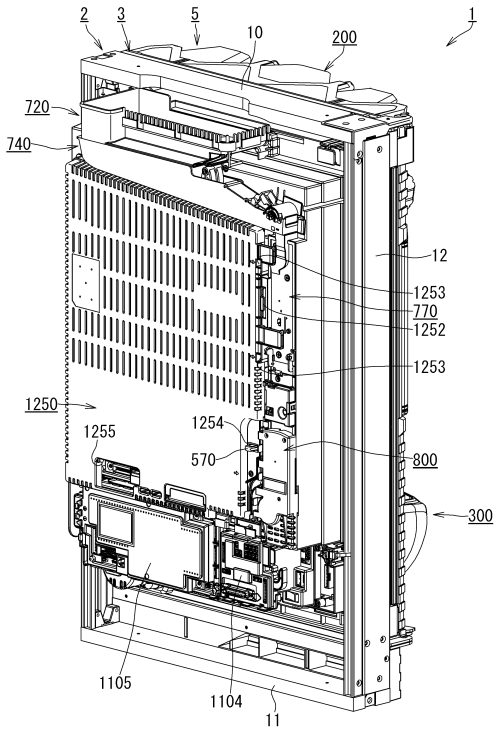
【図１３９】



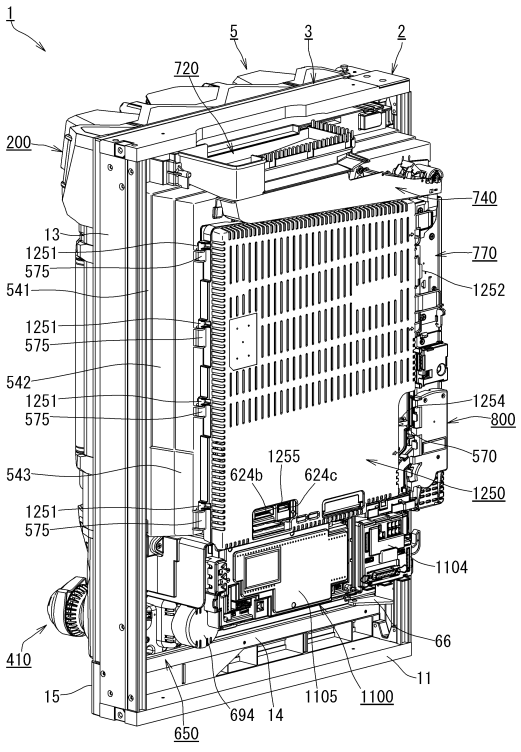
【図１４０】



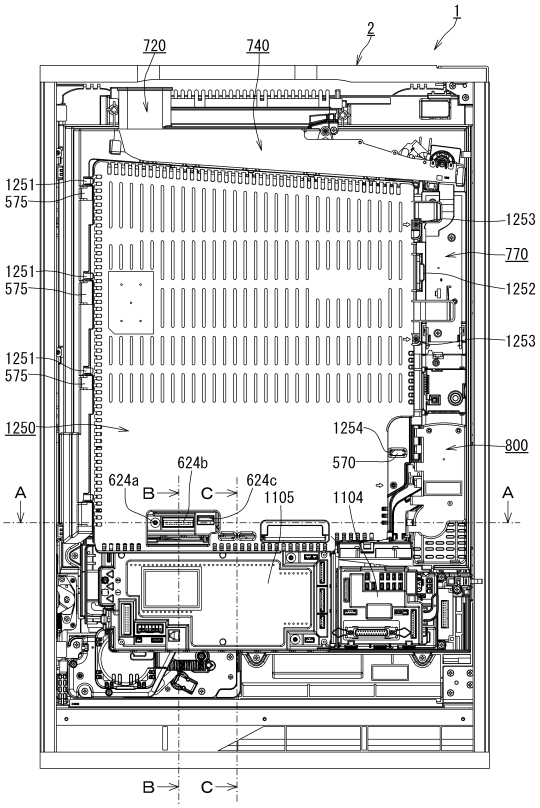
【図１４１】



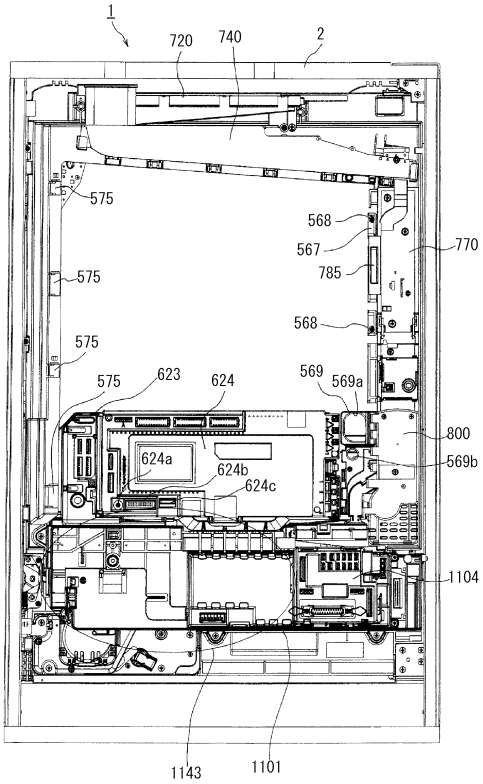
【図１４２】



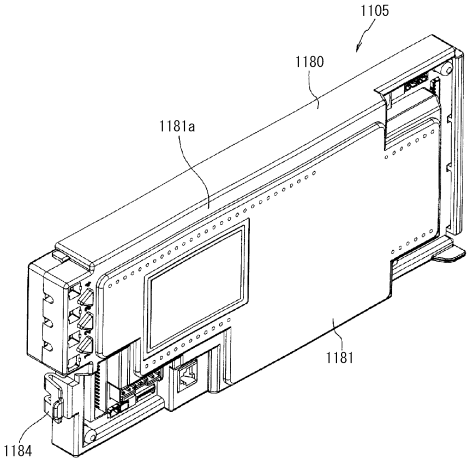
【図１４３】



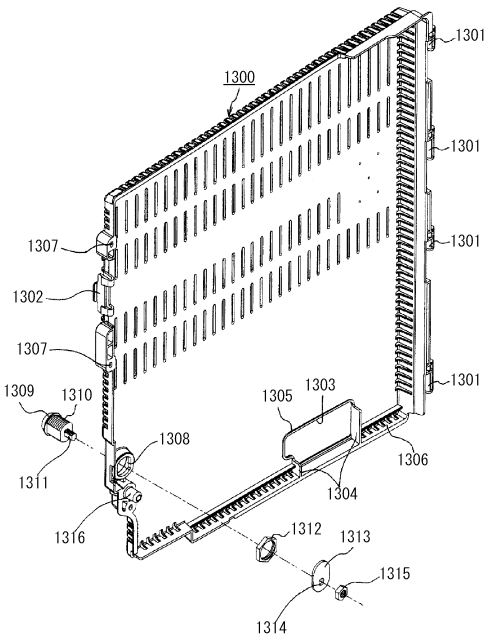
【図１４４】



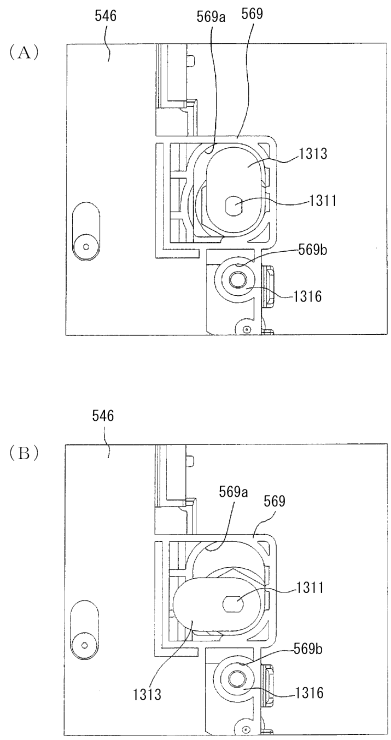
【図１４５】



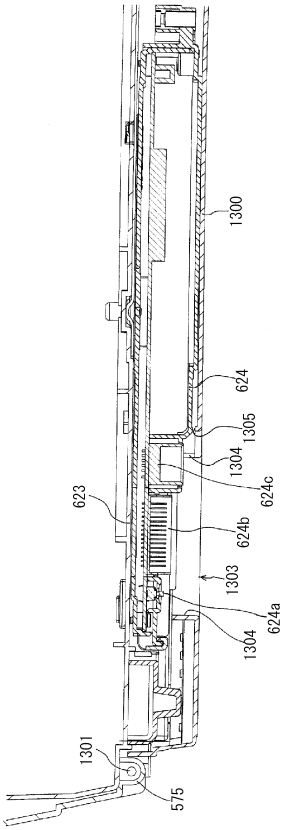
【図１４６】



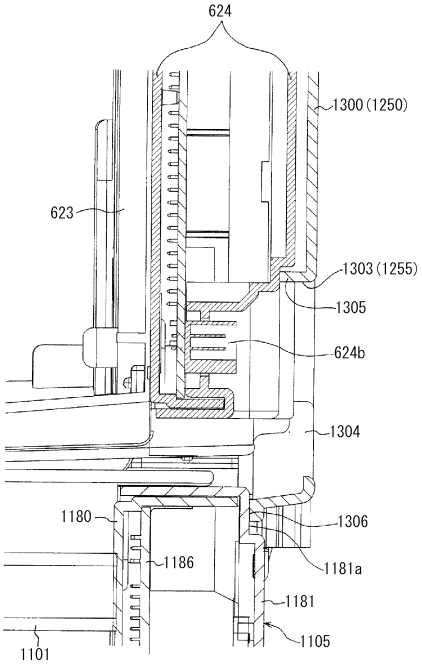
【図１４７】



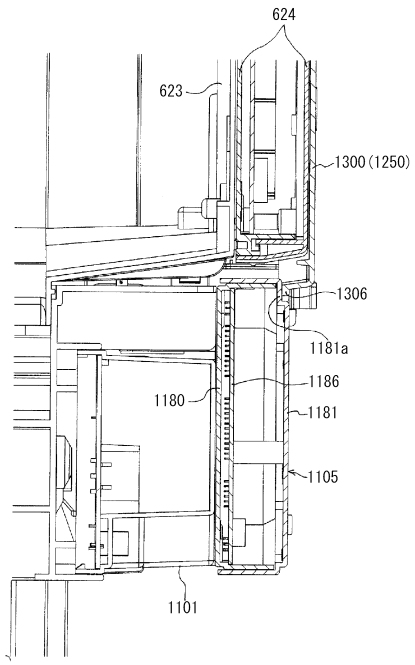
【図１４８】



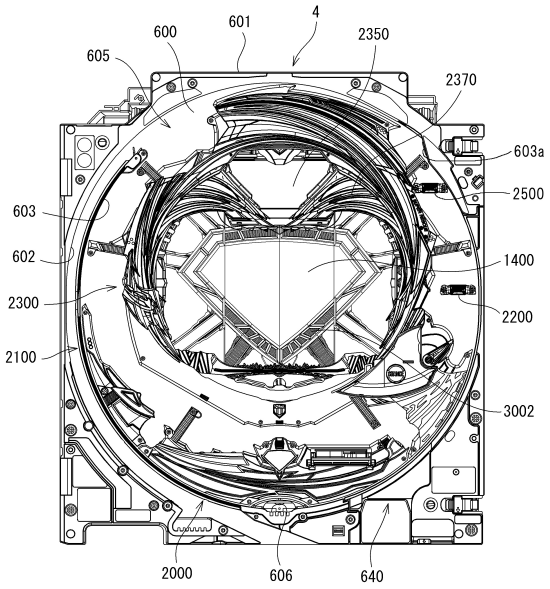
【図１４９】



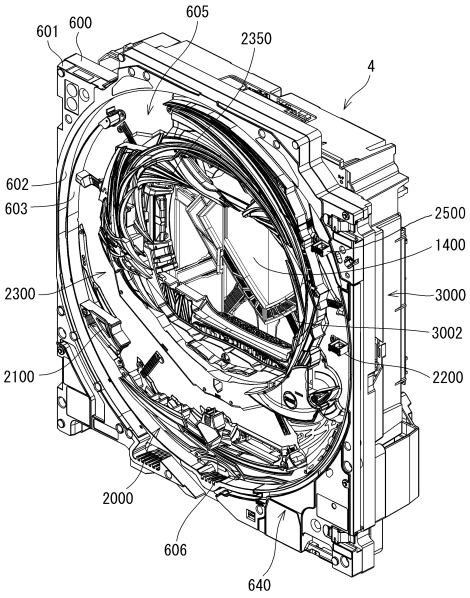
【図１５０】



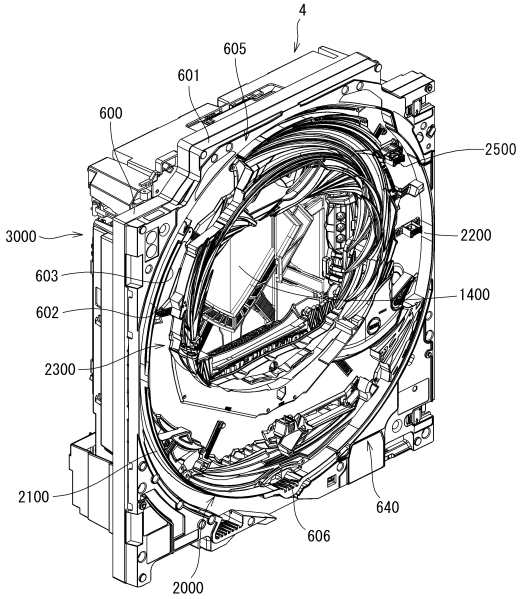
【図１５１】



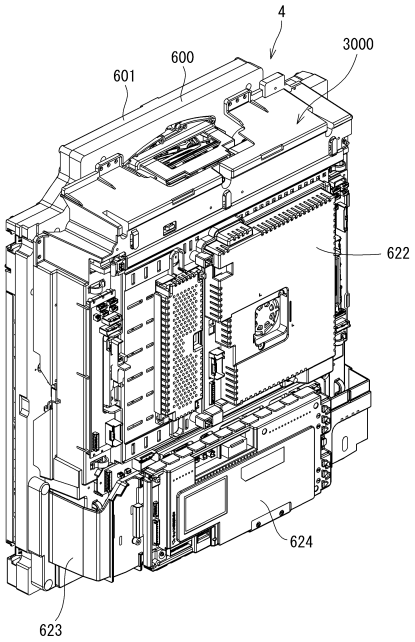
【図１５２】



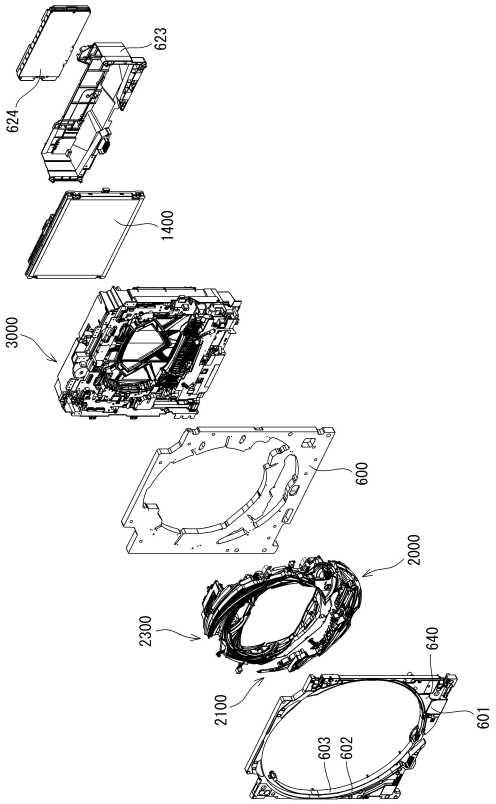
【図１５３】



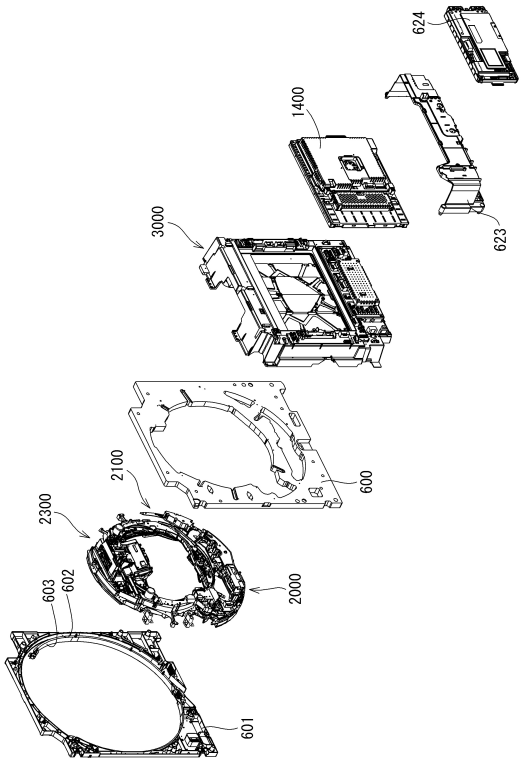
【図１５４】



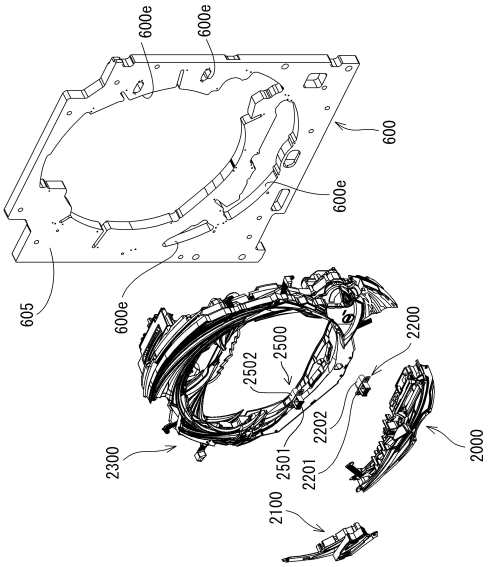
【図１５５】



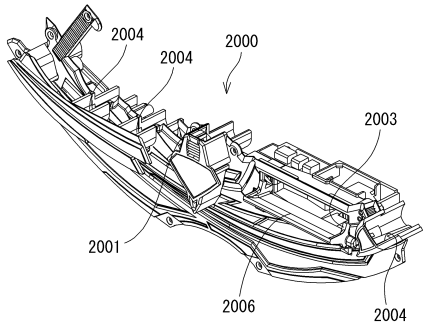
【図１５６】



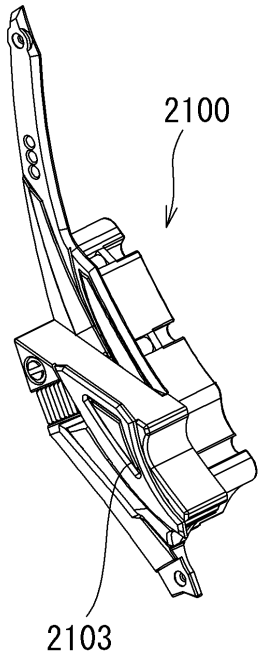
【図１５７】



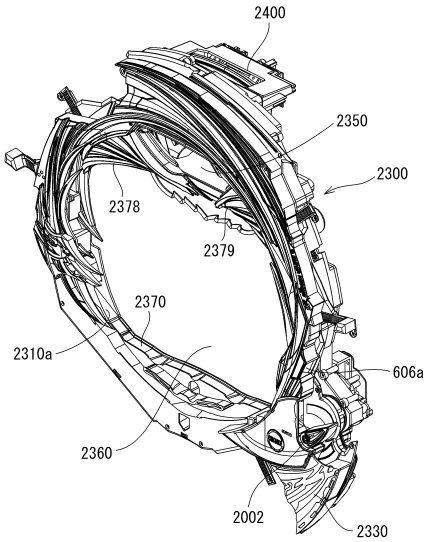
【図１５８】



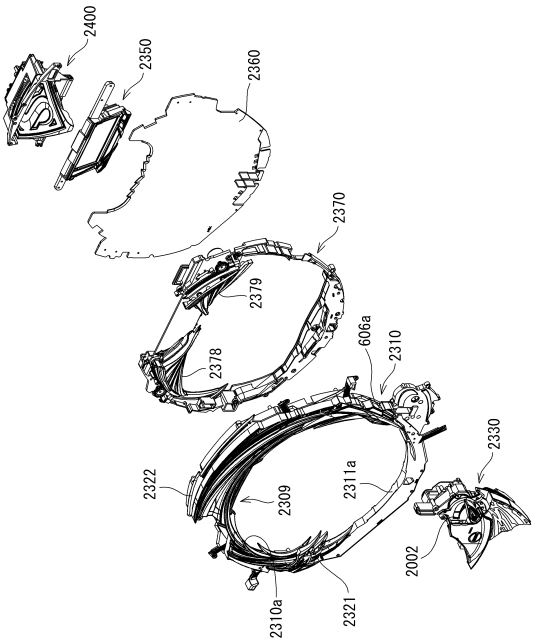
【図１５９】



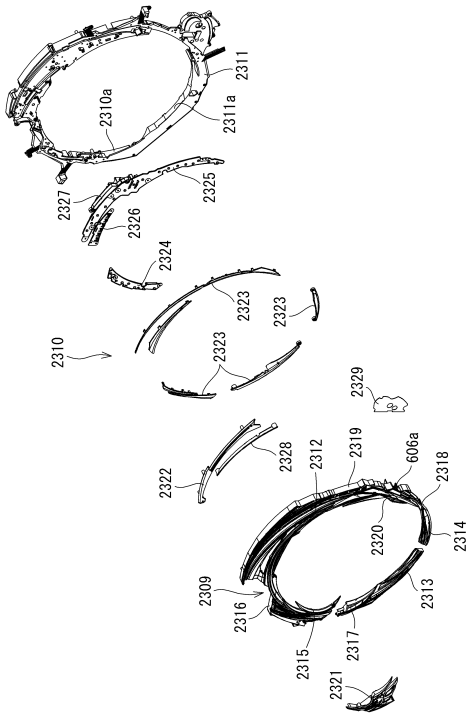
【図１６０】



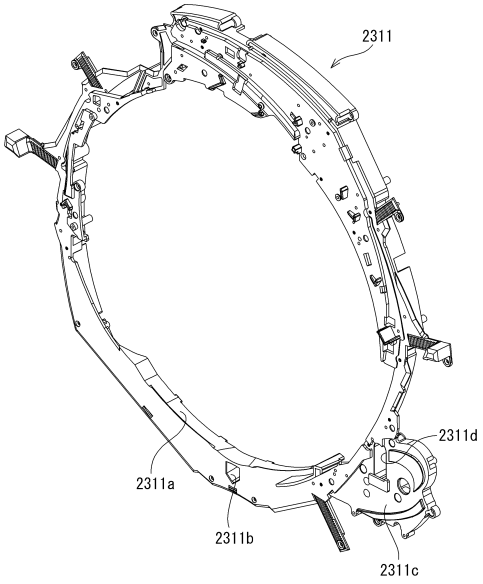
【図１６１】



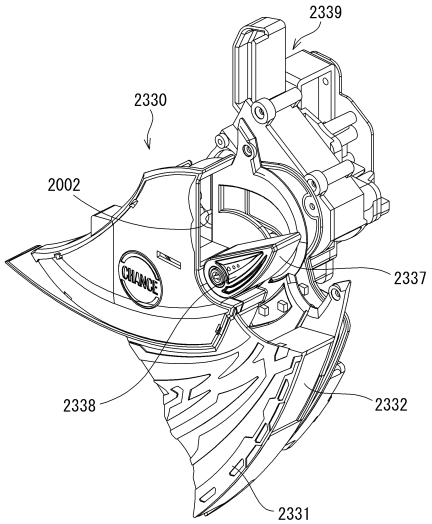
【図１６２】



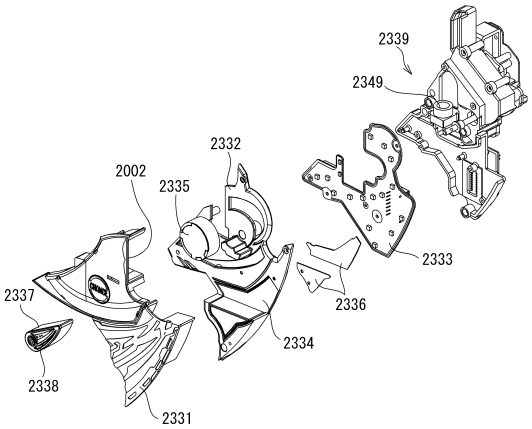
【図１６３】



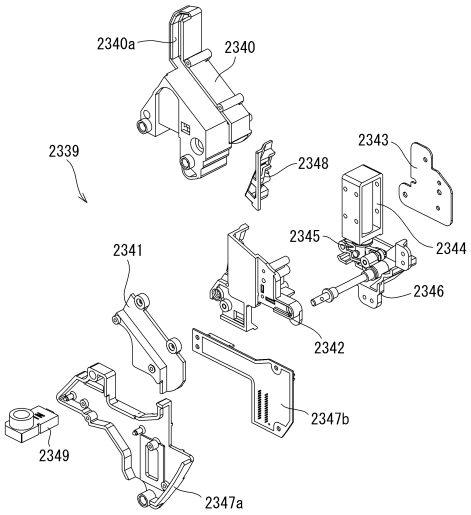
【図１６４】



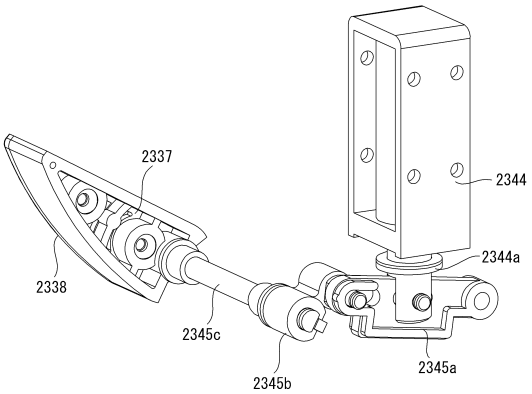
【図１６５】



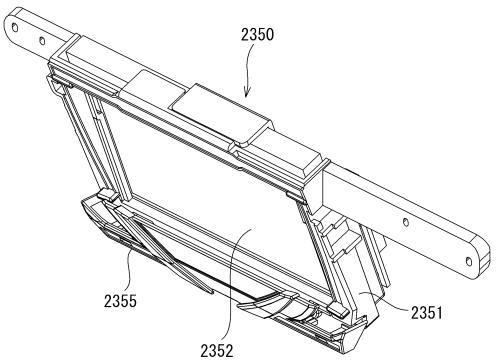
【図１６６】



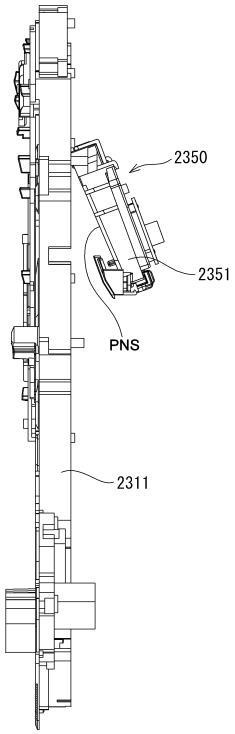
【図１６７】



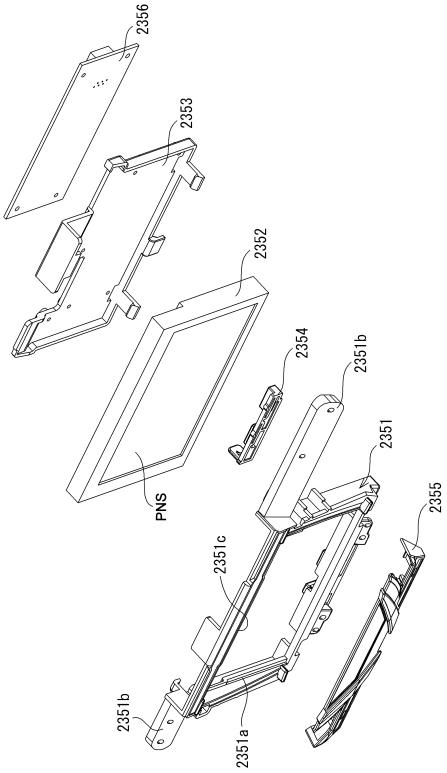
【図１６８】



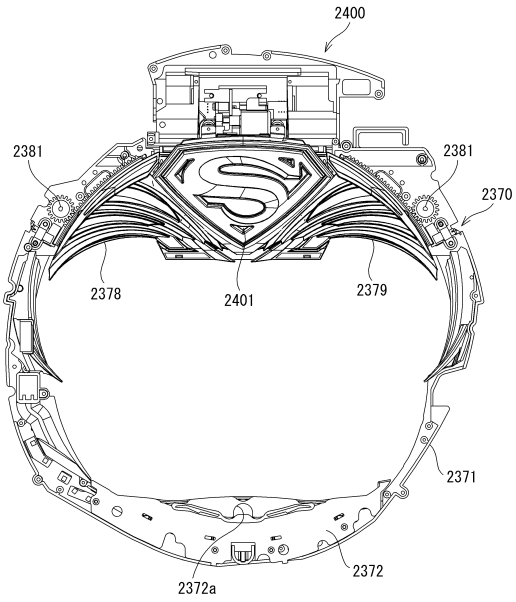
【図１６９】



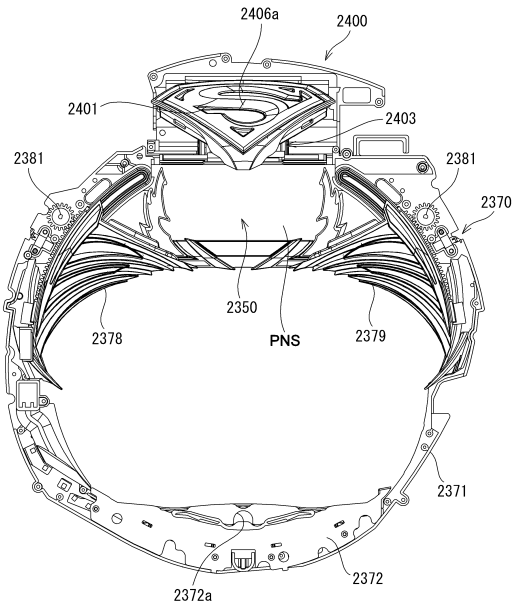
【図１７０】



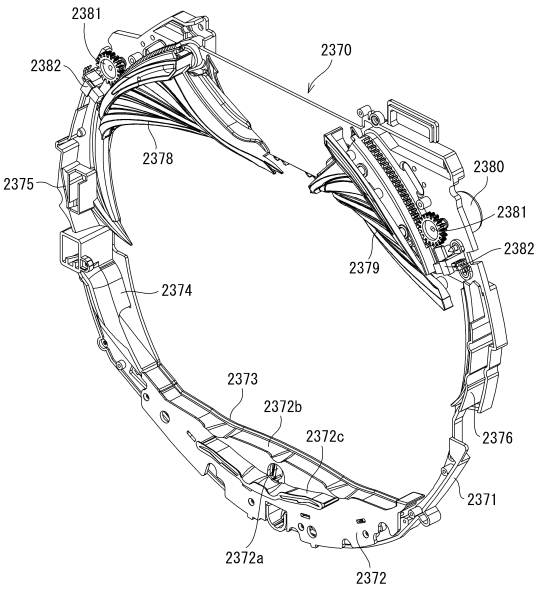
【図１７１】



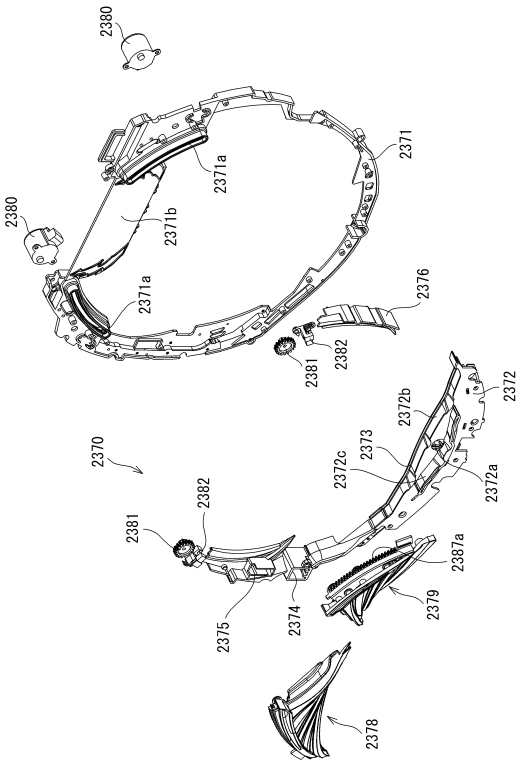
【図１７２】



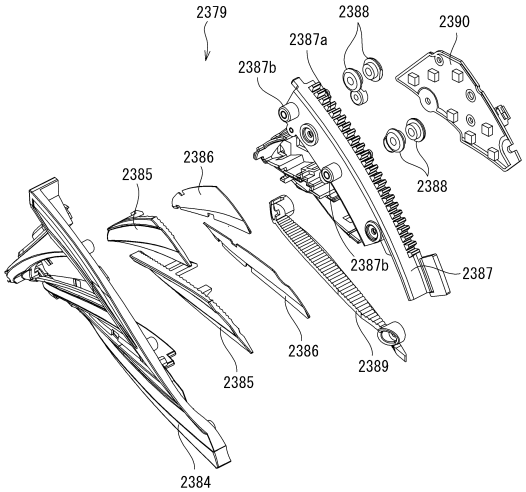
【図１７３】



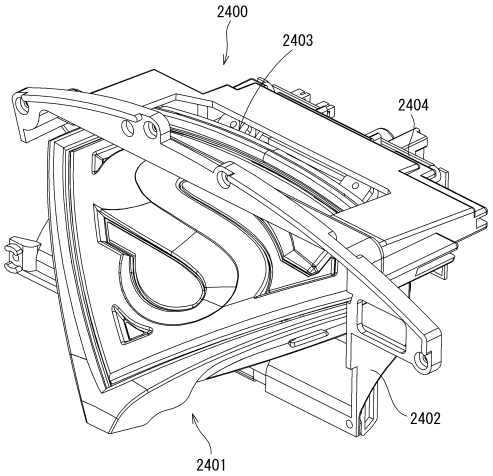
【図１７４】



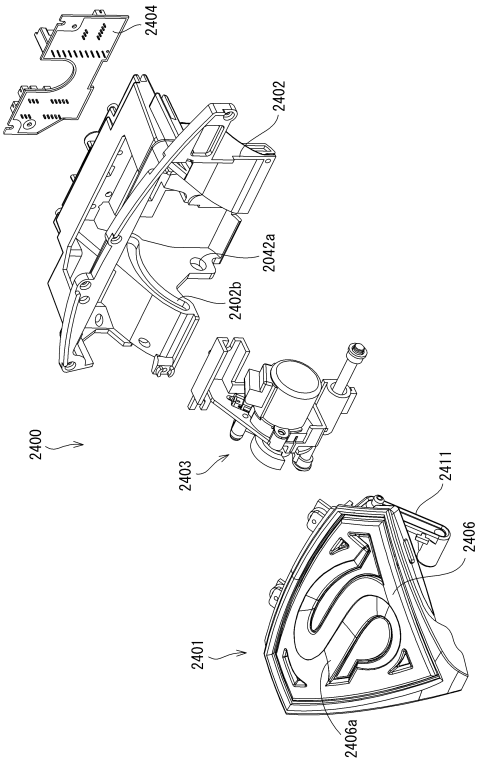
【図１７５】



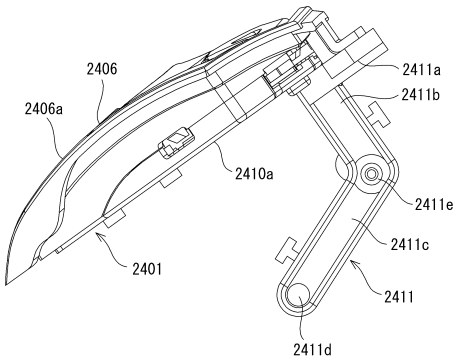
【図１７６】



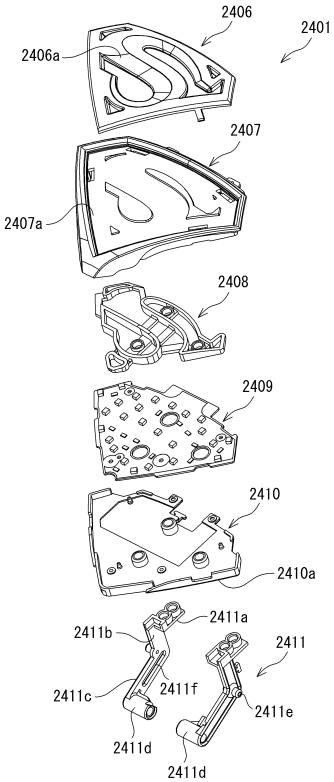
【図１７７】



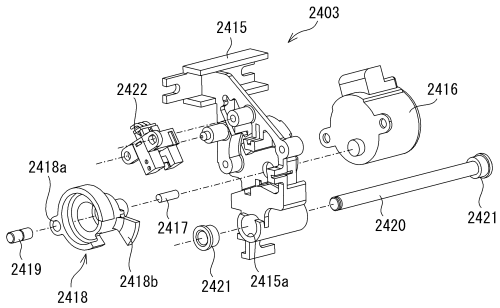
【図１７８】



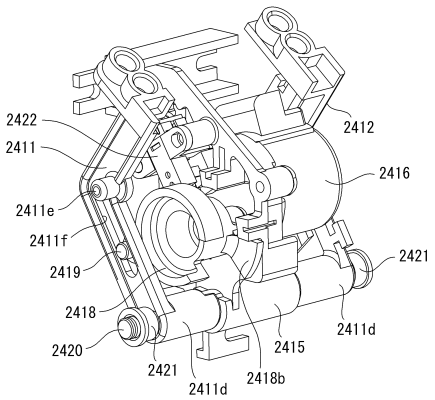
【図１７９】



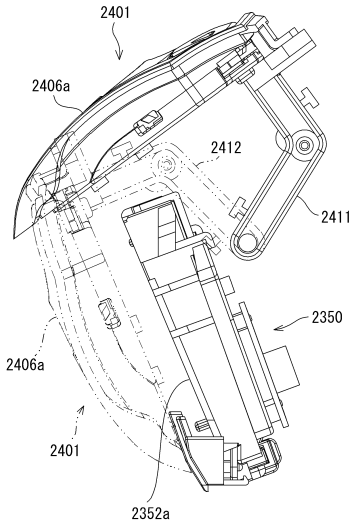
【図１８０】



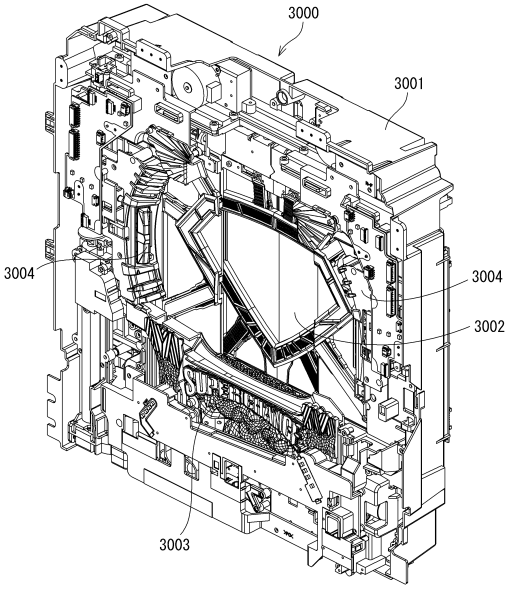
【図１８１】



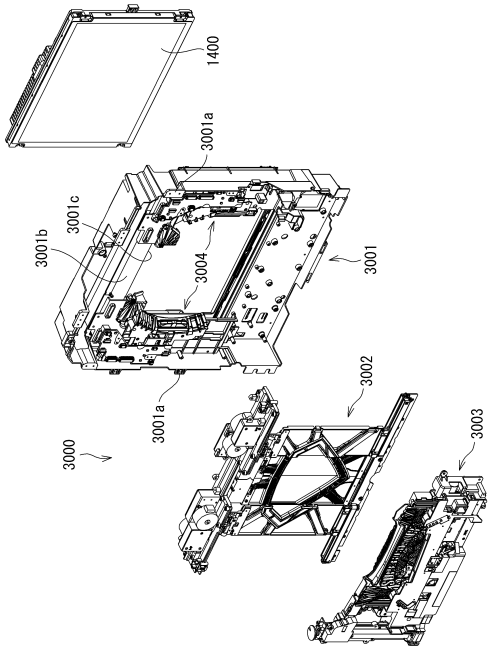
【図１８２】



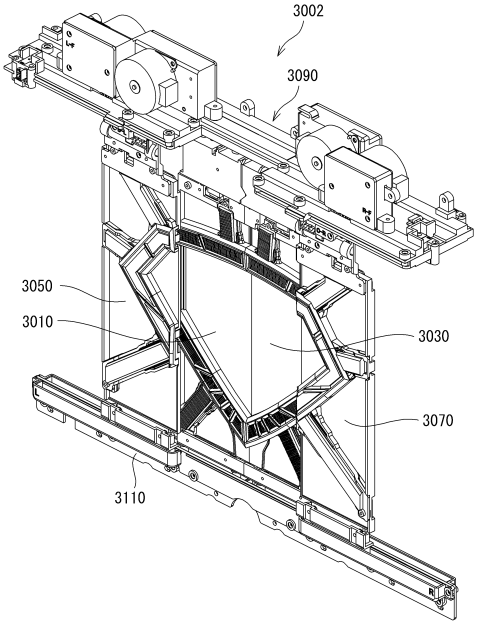
【図１８３】



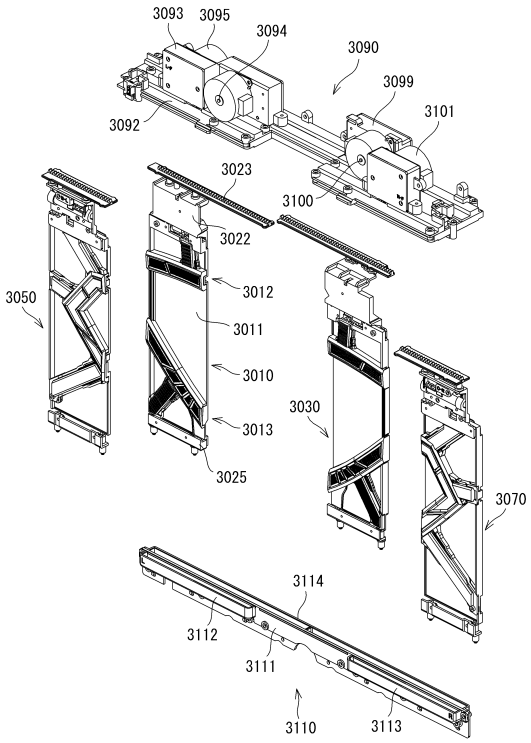
【図１８４】



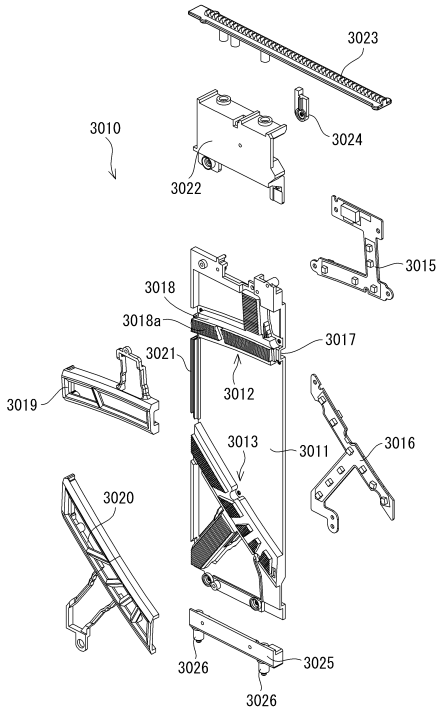
【図１８５】



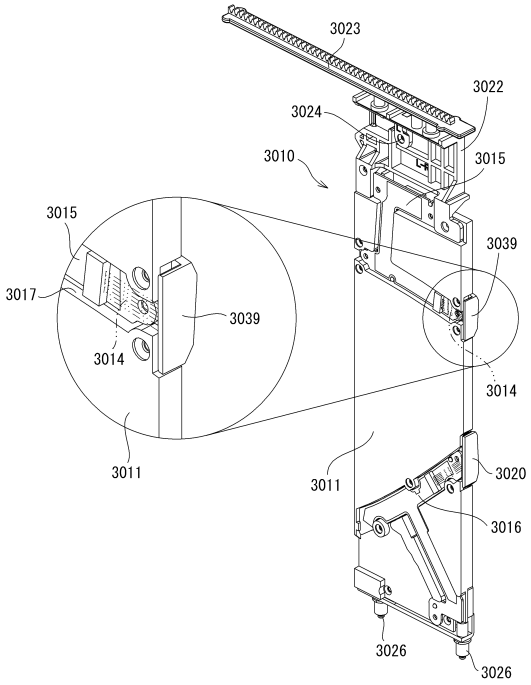
【図１８６】



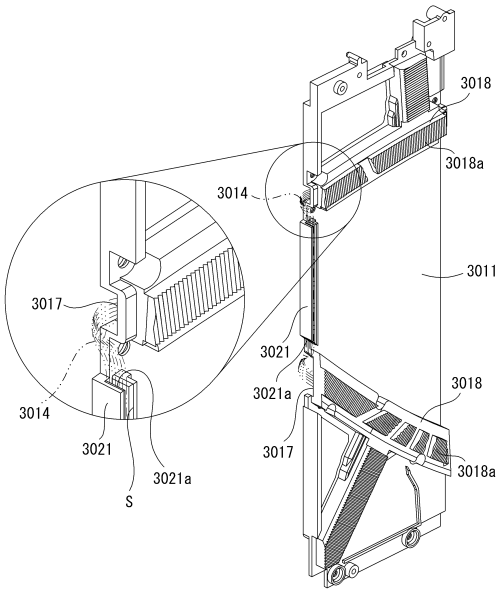
【図１８７】



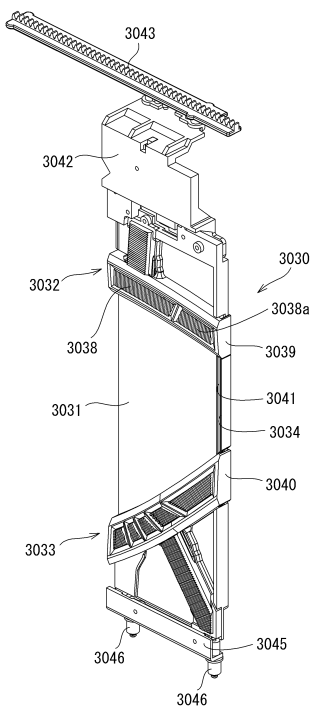
【図１８８】



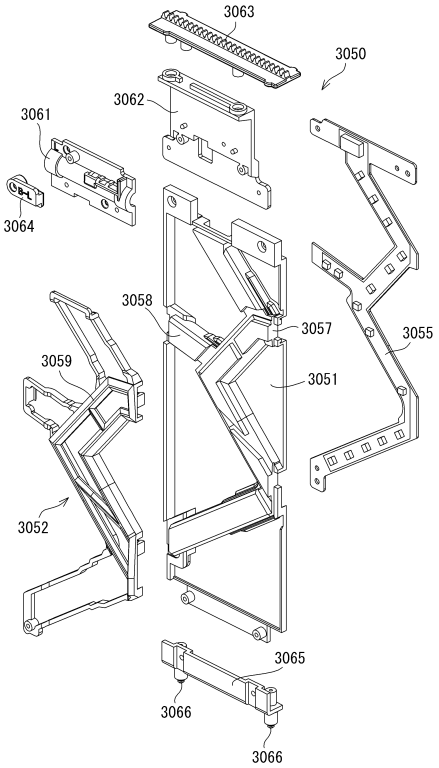
【図１８９】



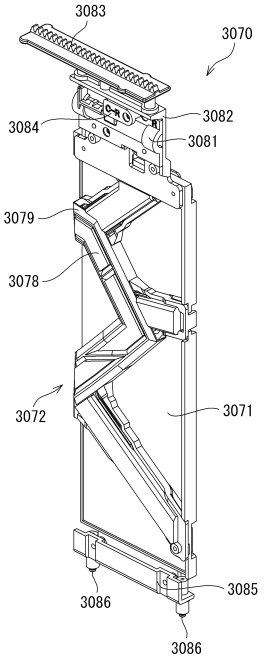
【図１９０】



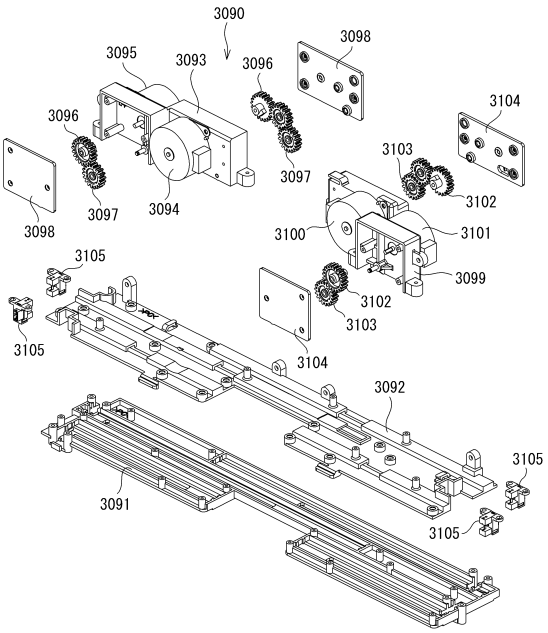
【図１９１】



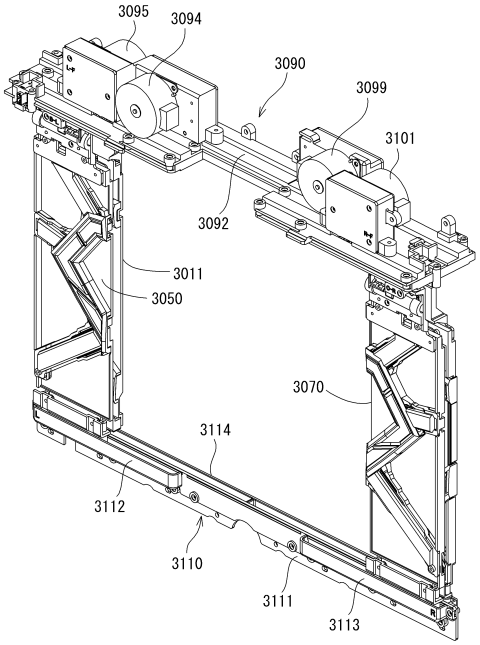
【図１９２】



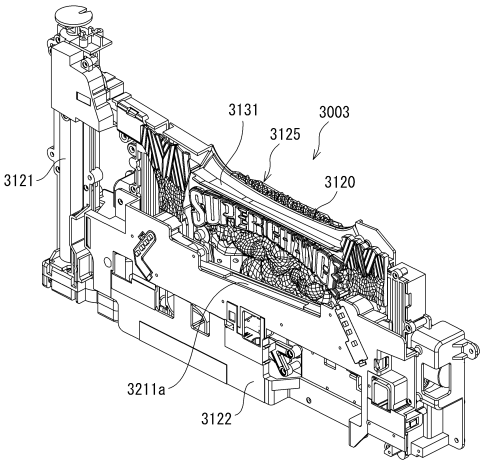
【図１９３】



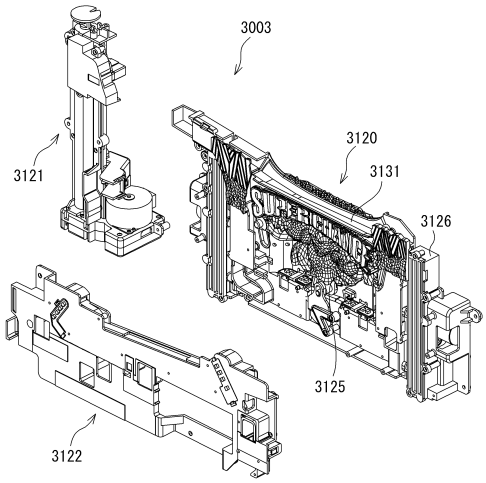
【図１９４】



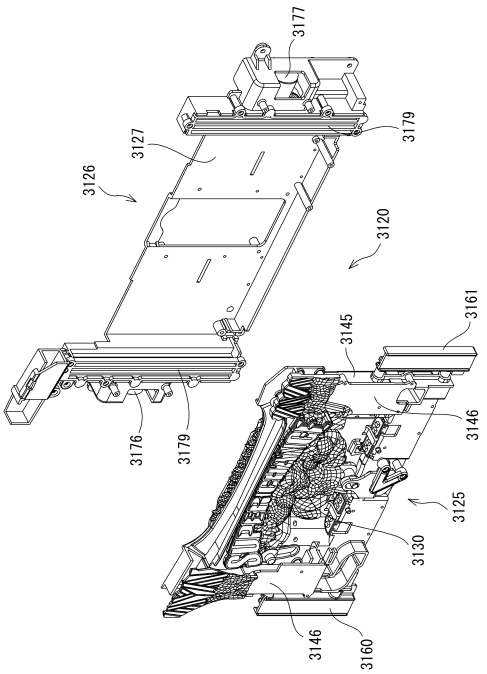
【図１９５】



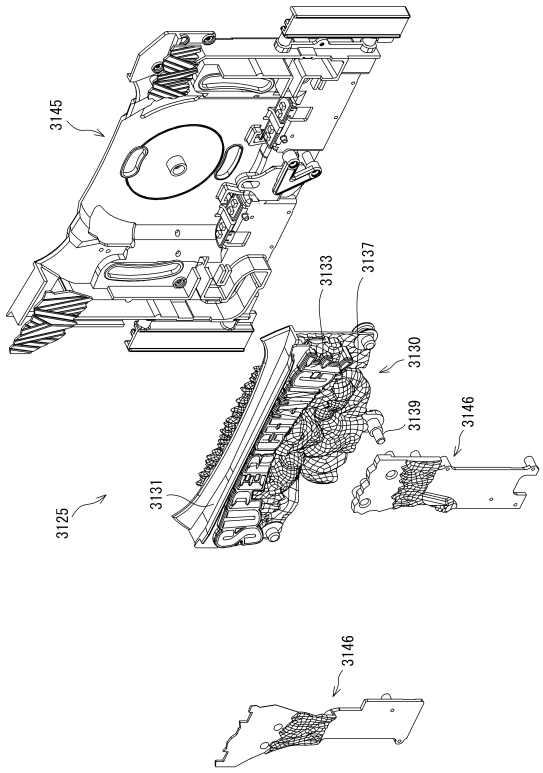
【図１９６】



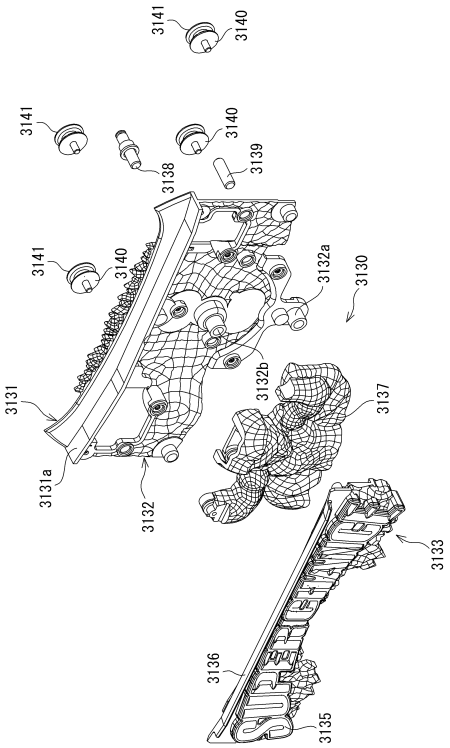
【図１９７】



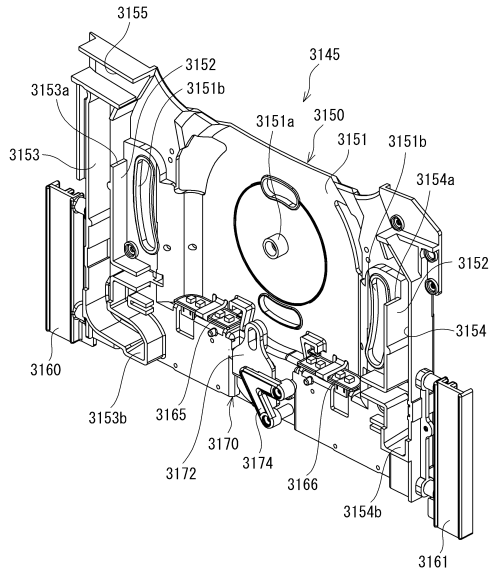
【図１９８】



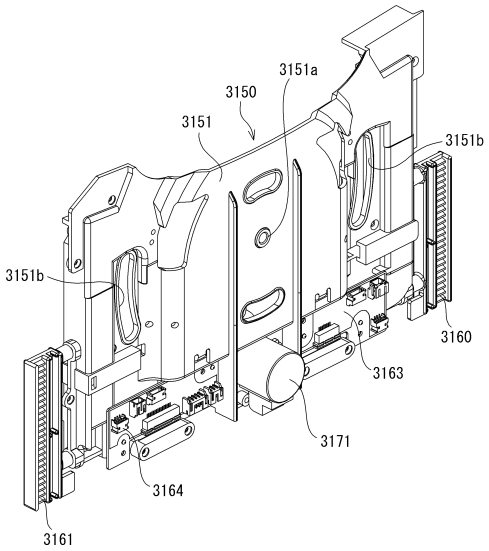
【図１９９】



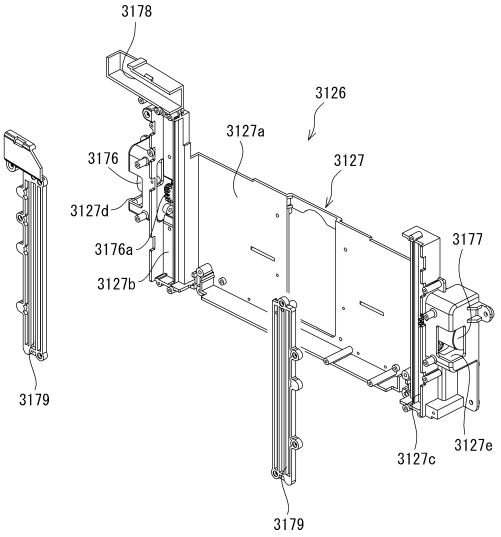
【図２００】



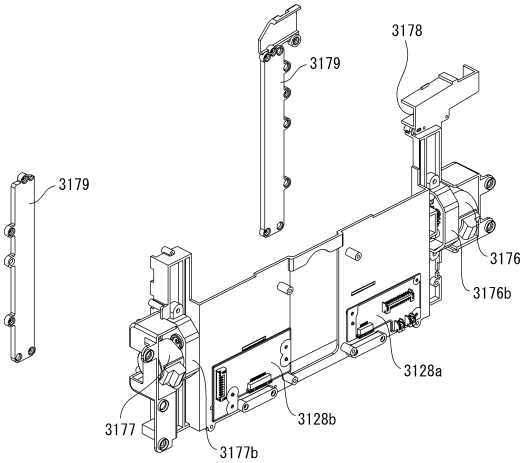
【図２０１】



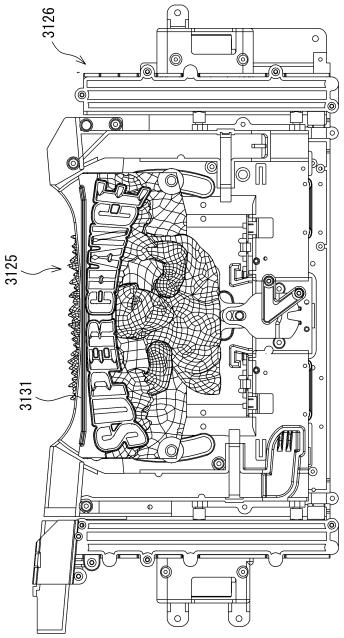
【図２０２】



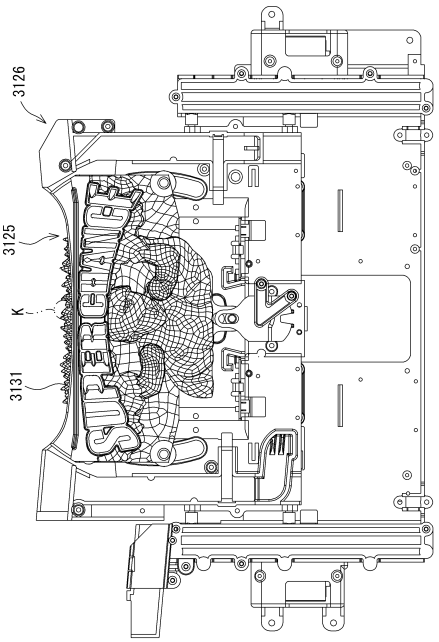
【図２０３】



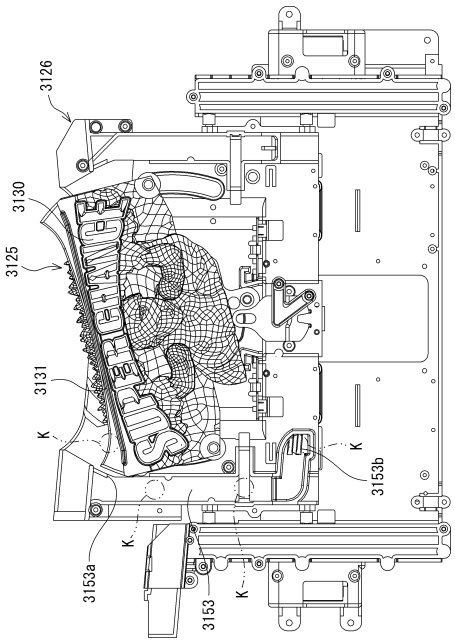
【図２０４】



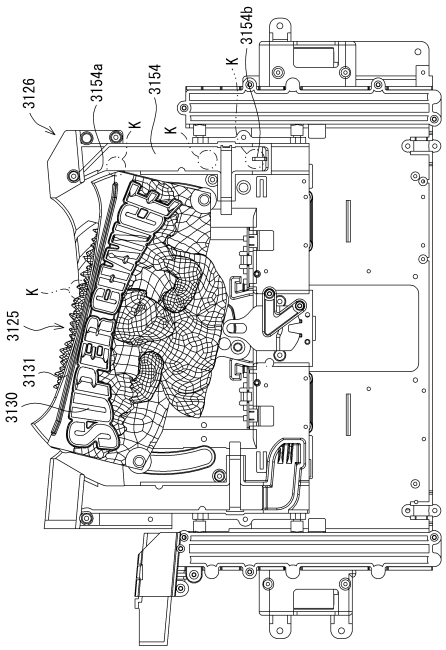
【図２０５】



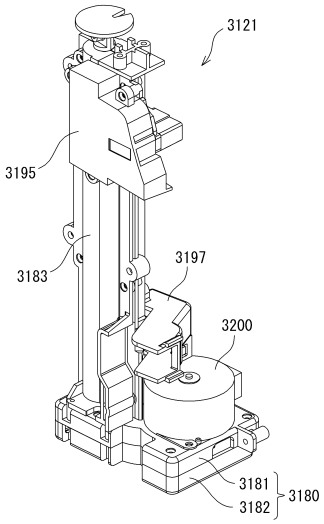
【図２０６】



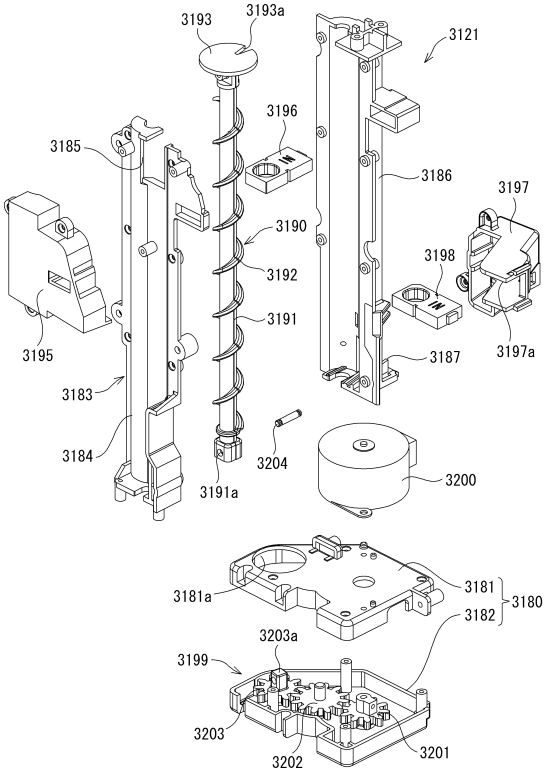
【図２０７】



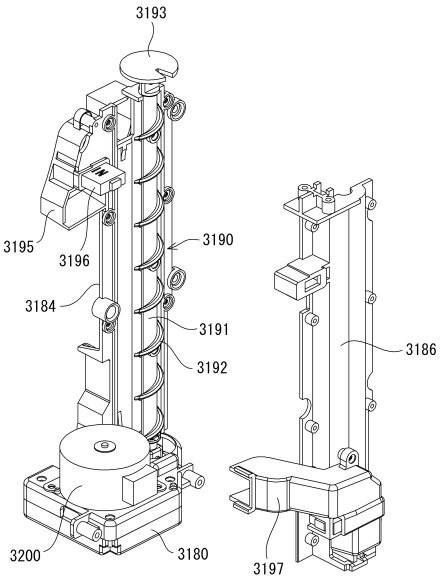
【図２０８】



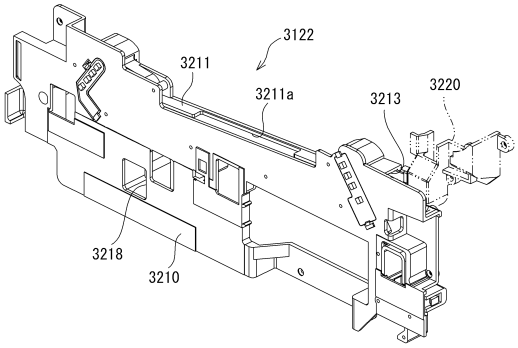
【図２０９】



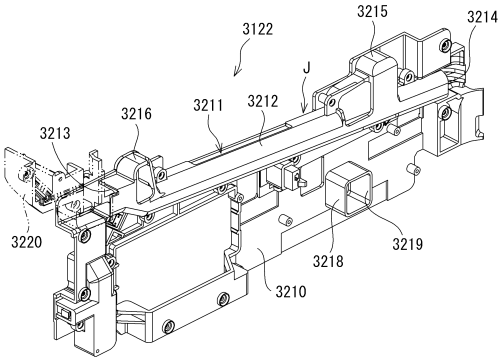
【図２１０】



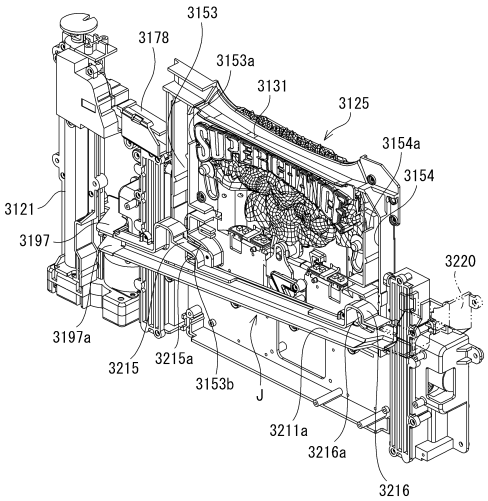
【図２１１】



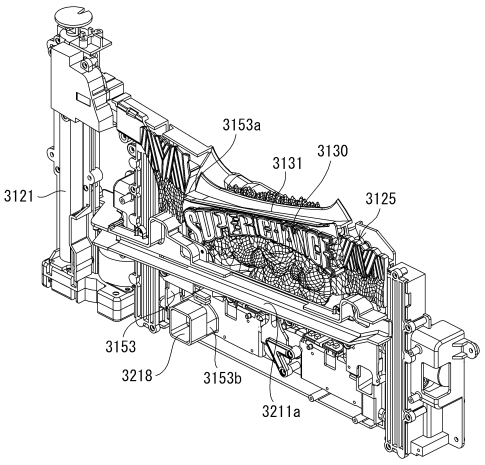
【図２１２】



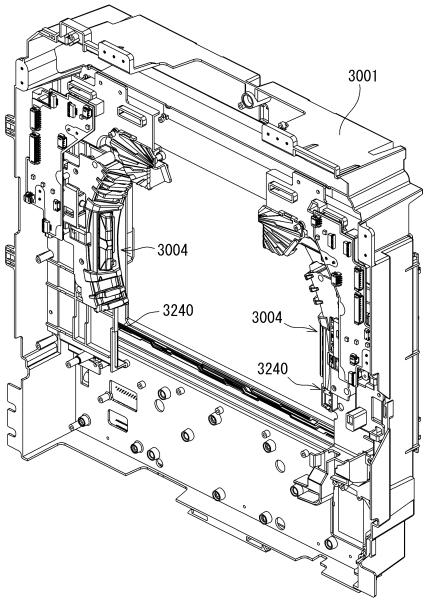
【図２１３】



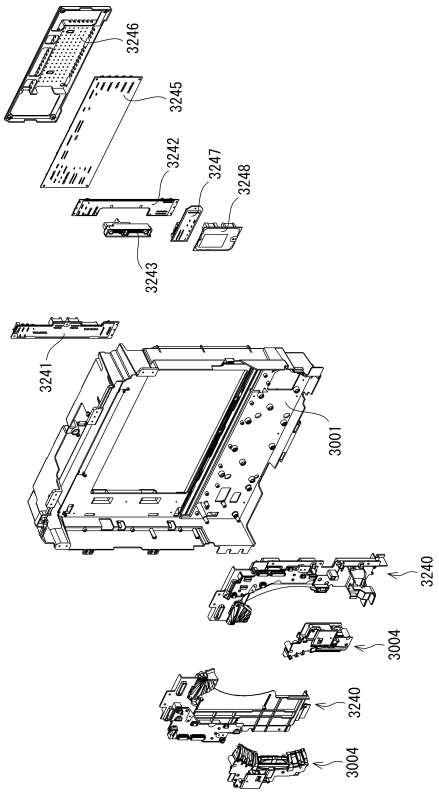
【図２１４】



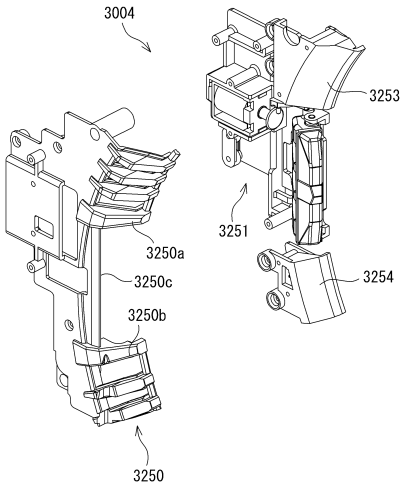
【図２１５】



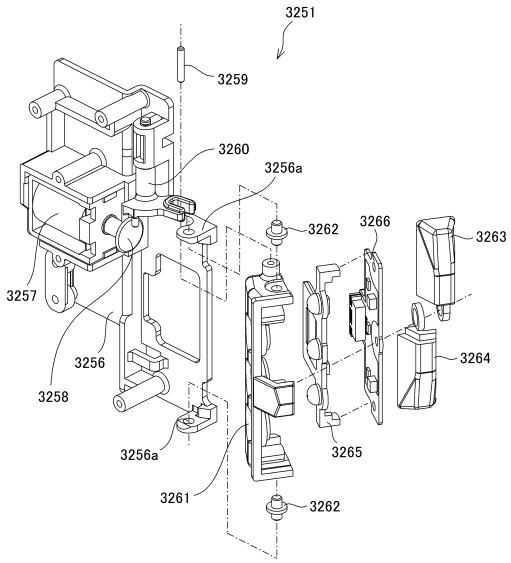
【図２１６】



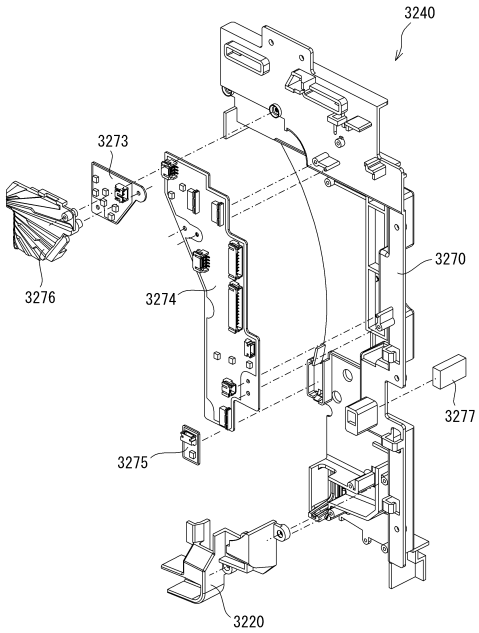
【図２１７】



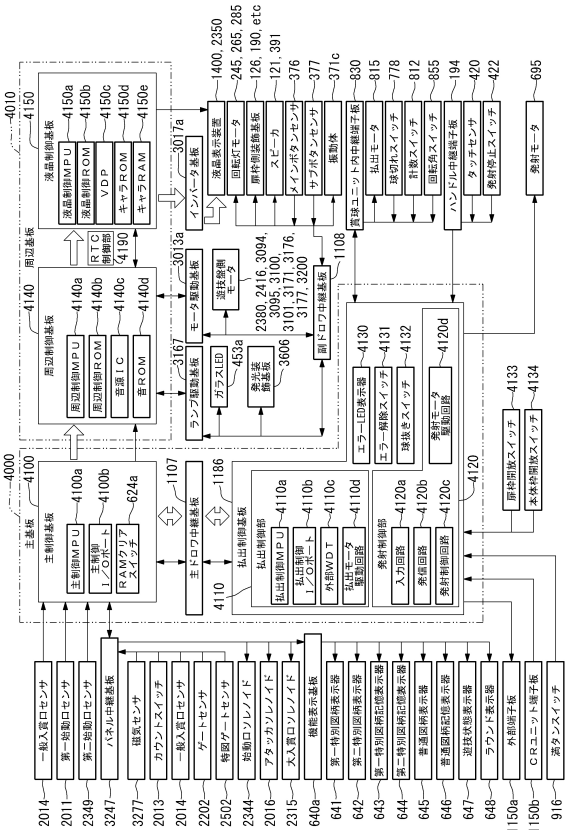
【図２１８】



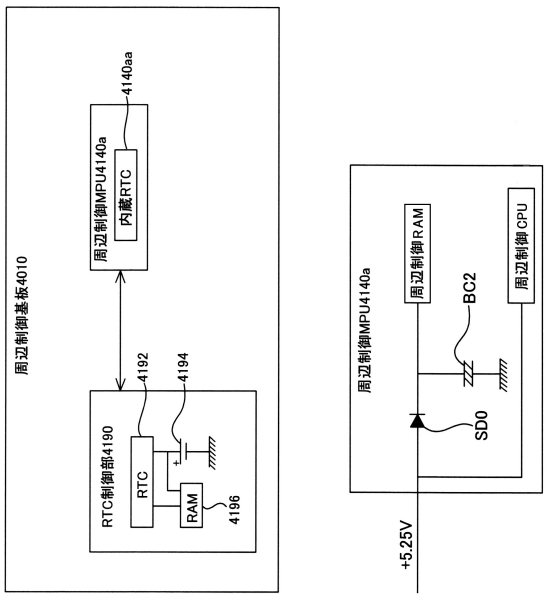
【図２１９】



【図２２０】

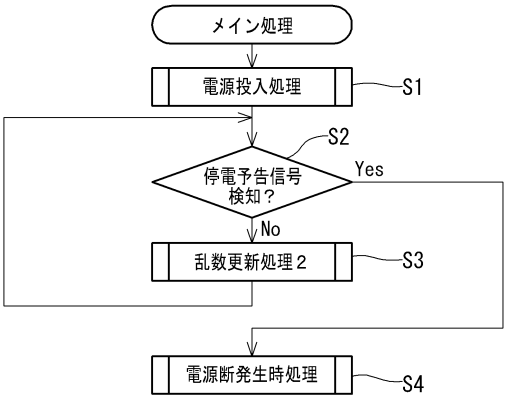


【図２２１】

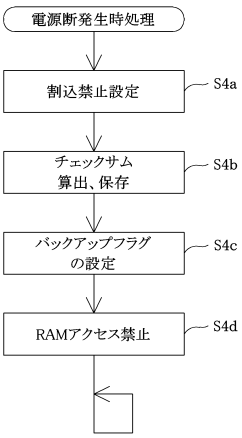


(a) (b)

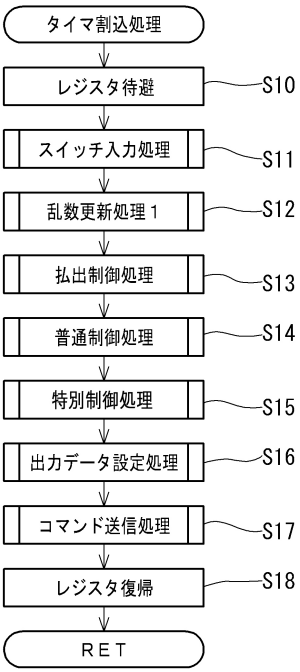
【図２２２】



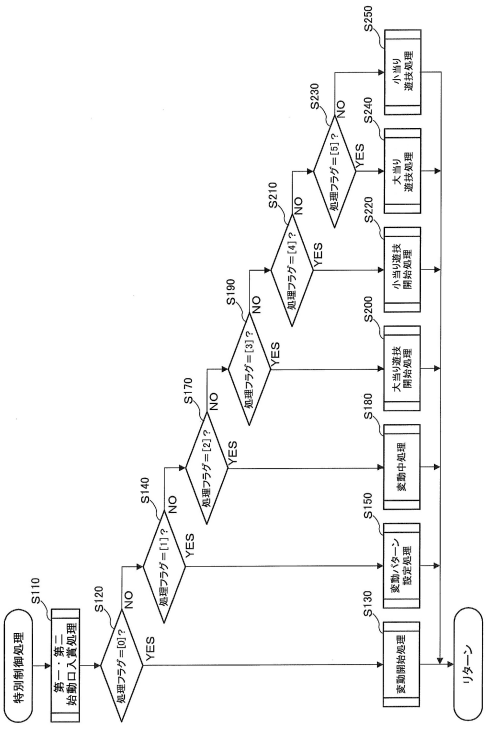
【図２２３】



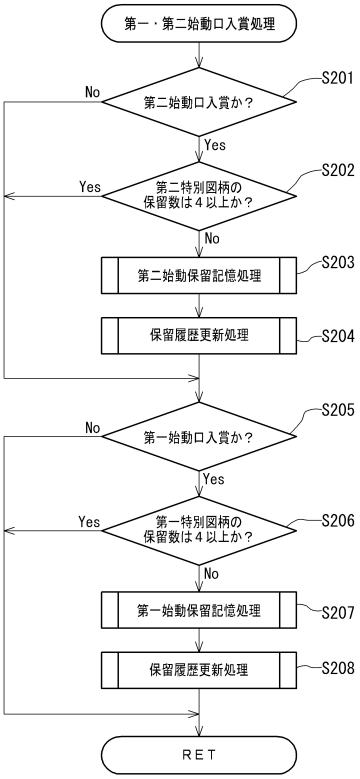
【図２２４】



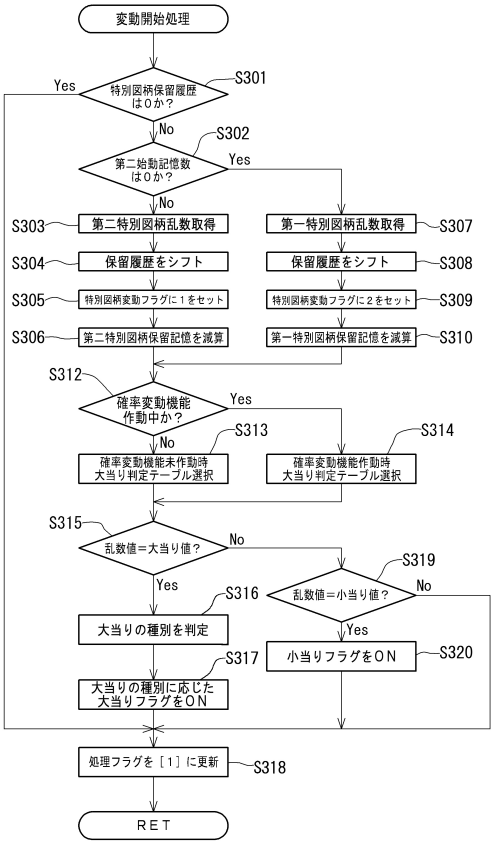
【図２２５】



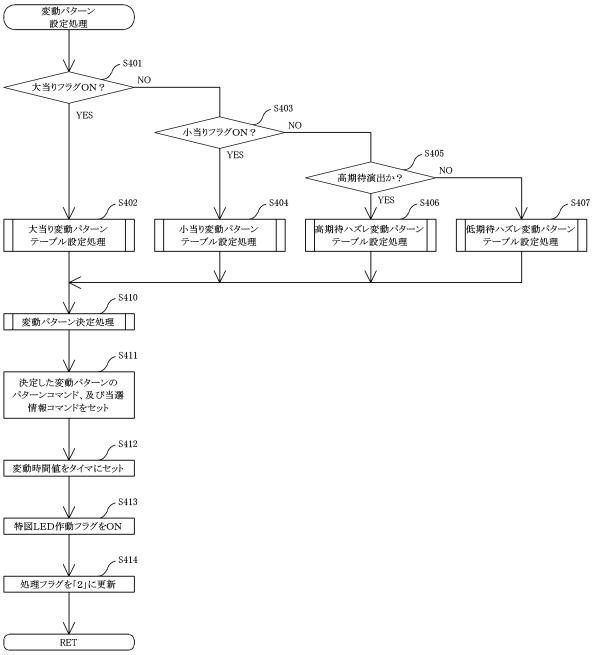
【図２２６】



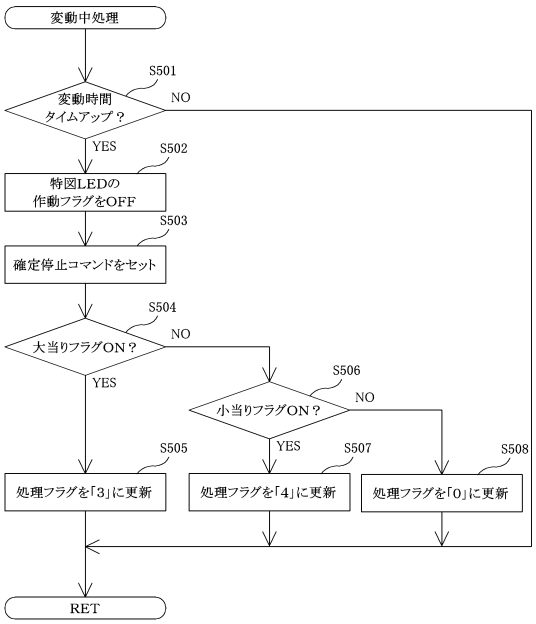
【図２２７】



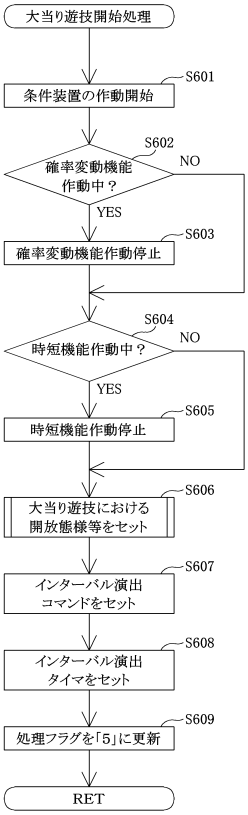
【図２２８】



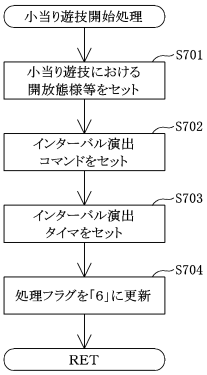
【図２２９】



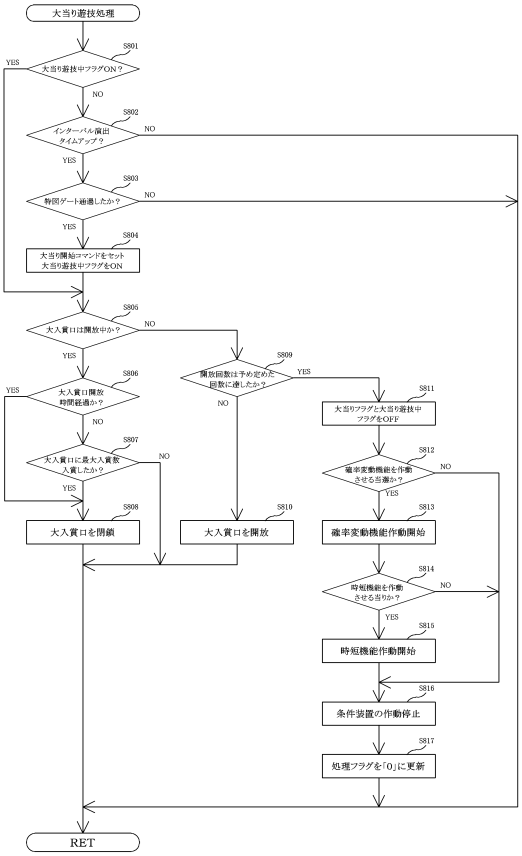
【図２３０】



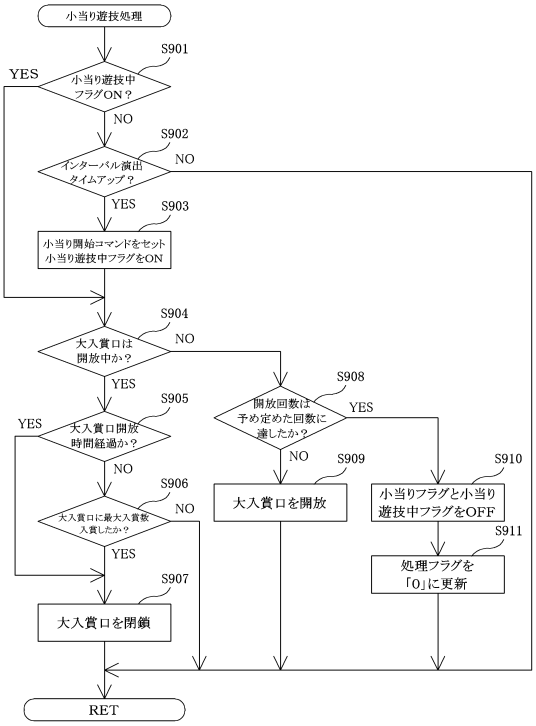
【図２３１】



【図２３２】

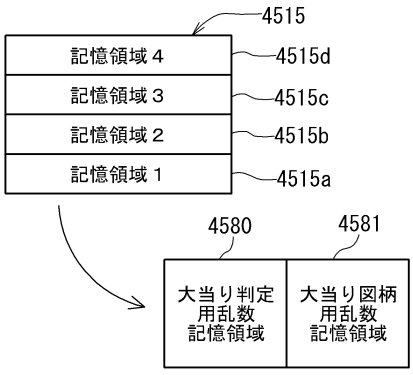


【図２３３】

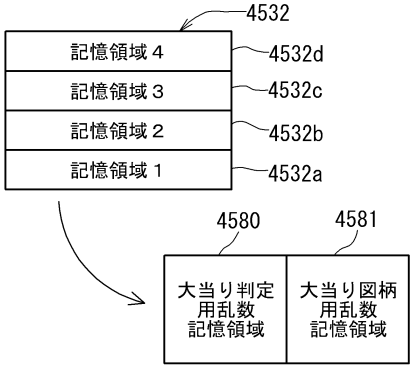


【図２３４】

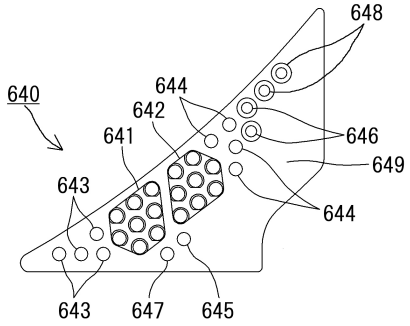
（ａ）第一特別図柄用乱数記憶手段



（ｂ）第二特別図柄用乱数記憶手段



【図２３５】



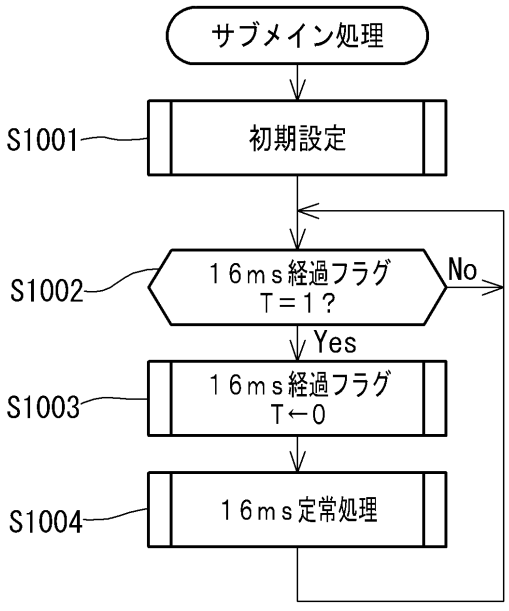
【図２３６】

	出球数	通常遊技状態	高確遊技状態	時短遊技状態	選択率
大当りA	大	確変機能○	確変機能○	確変機能○	53%
		時短機能○	時短機能○	時短機能○	
大当りB	中	確変機能○	確変機能○	確変機能○	5%
		時短機能○	時短機能○	時短機能○	
大当りC	中	確変機能○	確変機能○	確変機能○	6%
		時短機能×	時短機能×	時短機能○	
大当りD	中	確変機能○	確変機能○	確変機能○	18%
		時短機能×	時短機能×	時短機能×	
大当りE	中	確変機能×	確変機能×	確変機能×	18%
		時短機能×	時短機能×	時短機能×	

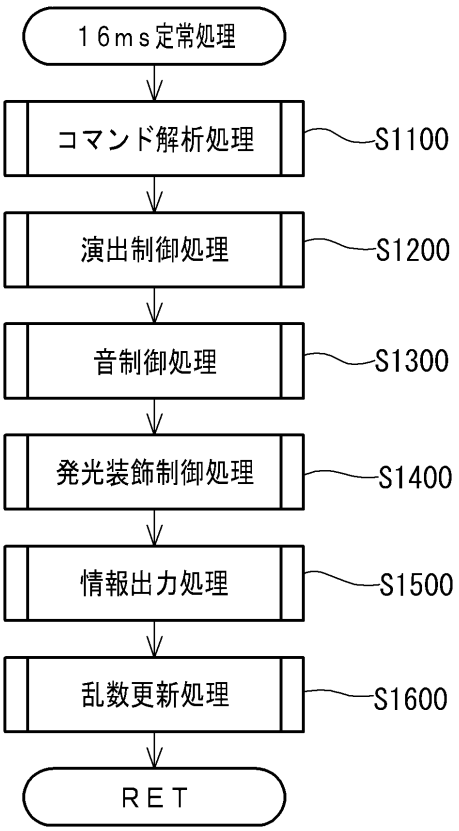
【図２３７】

変動番号	コマンド	変動内容	当落	変動時間	T1	T2	T3
1	01H	表示演出a、a´大当り	○	Ta1	9		
2	02H	表示演出a、a´小当り	△	Ta2		35	
3	03H	表示演出a、a´(発展なし)ハズレ	×	Ta3			40
4	04H	表示演出a(発展あり)ハズレ若しくは、表示演出c´ハズレ	×	Ta4			17
5	05H	表示演出b、b´大当り	○	Tb1	20		
6	06H	表示演出b、b´小当り	△	Tb2		30	
7	07H	表示演出b、b´(発展なし)ハズレ	×	Tb3			25
8	08H	表示演出b(発展あり)ハズレ若しくは、表示演出d´ハズレ	×	Tb4			13
9	09H	表示演出c、c´大当り	○	Tc1	30		
10	10H	表示演出c、c´小当り	△	Tc2		30	
11	11H	表示演出c、c´ハズレ	×	Tc3			3
12	12H	表示演出d、d´大当り	○	Td1	40		
13	13H	表示演出d、d´小当り	△	Td2		5	
14	14H	表示演出d、d´ハズレ	×	Td3			2
15	15H	表示演出e大当り	○	Te	1		
			総数		100	100	100

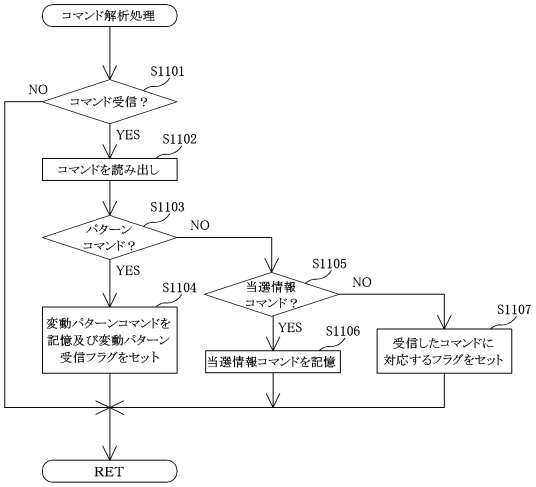
【図２３８】



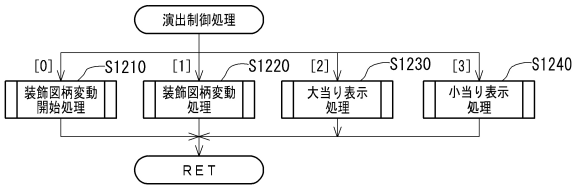
【図２３９】



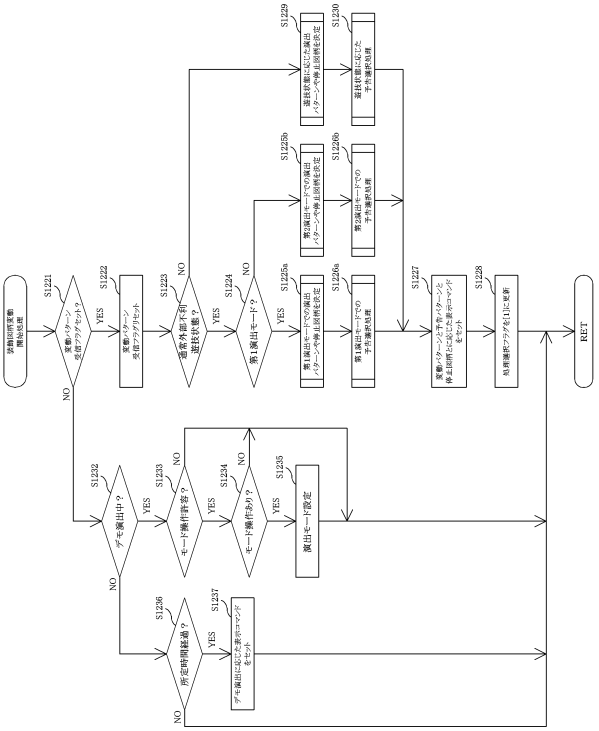
【図２４０】



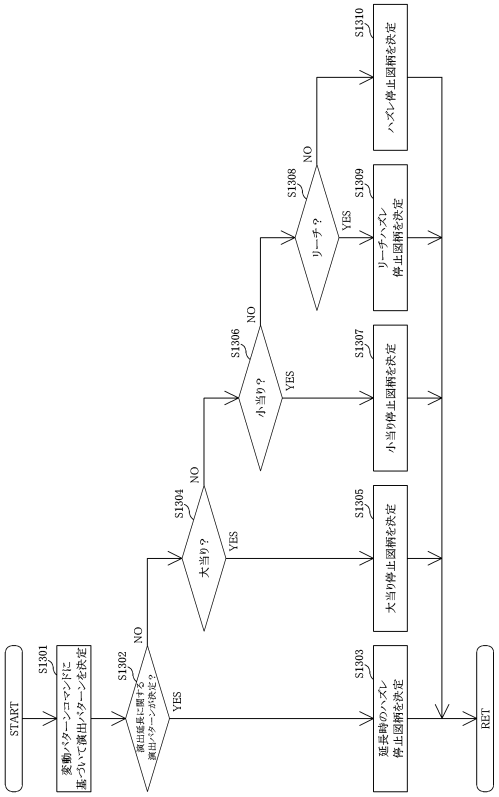
【図２４１】



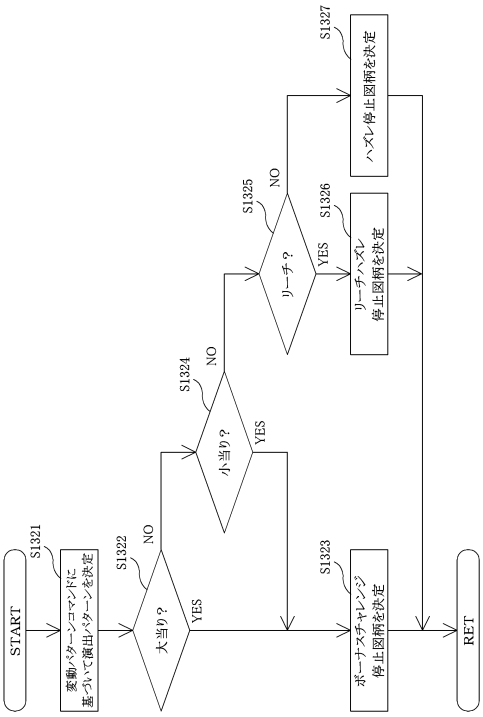
【図２４２】



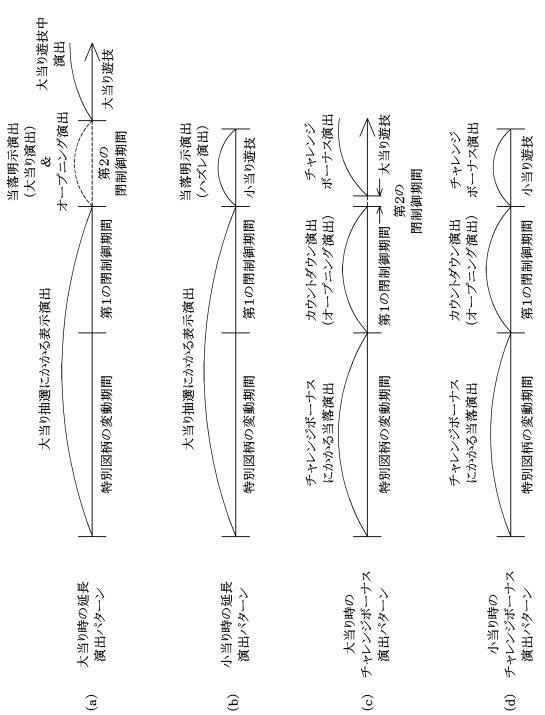
【図２４３】



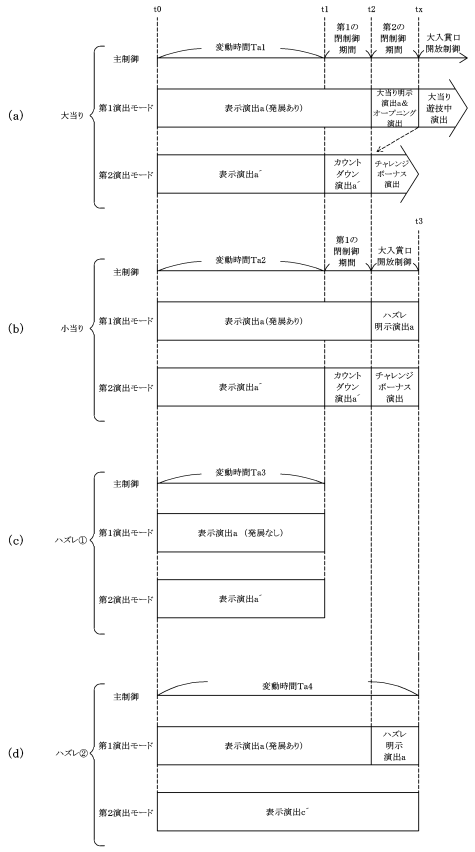
【図２４４】



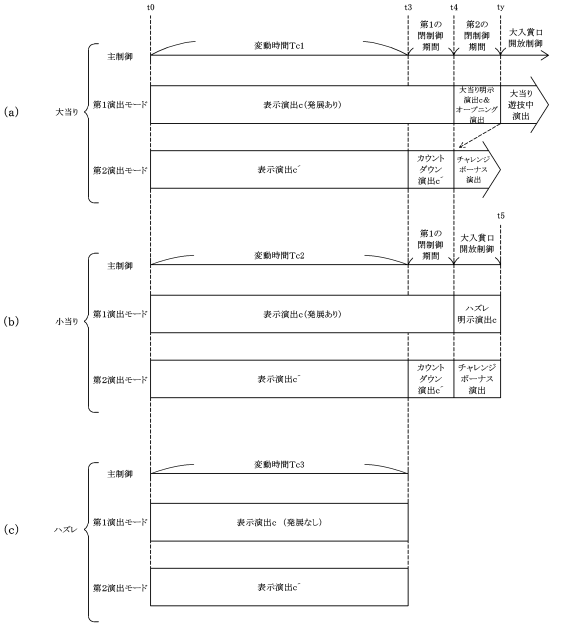
【図２４５】



【図２４６】



【図２４７】



【図２４８】

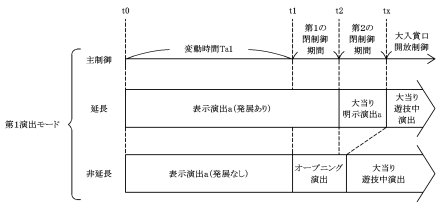
(a)

第1の演出モード			
	出現確率	当り演出が現れる期待度	演出落展後の期待度
演出内容a	5%	0.5%	1.3%
演出内容b	3.4%	1.5%	3.7%
演出内容c	0.5%	13.7%	25.0%
演出内容d	0.3%	33.1%	72.7%

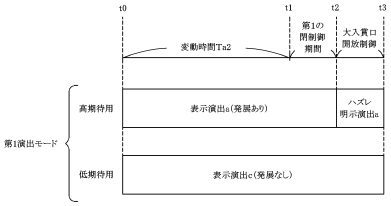
(b)

	第2の演出モード			
	出現確率	当り演出が現れる期待度	長開放当り遊技	中開放当り遊技	小開放当り遊技
演出内容a⁻	3.6%	7.9%	4.2%	3.7%	92.1%
演出内容b⁻	2.3%	11.8%	9.6%	8.5%	81.8%
演出内容c⁻	2.0%	15.4%	13.3%	11.8%	75.0%
演出内容d⁻	1.4%	10.0%	38.5%	34.2%	27.3%

【図２４９】


t0
t1
t2
tx
変動時間Ta1
第1の
開制御
期間
第2の
開制御
期間
大入賞口
開放制御
主制御
第1演出モード
延長
表示演出a(発展あり)
大当り
明示演出a
大当り
遊技中
演出
非延長
表示演出a(発展なし)
オープニング
演出
大当り
遊技中演出

【図２５０】


t0
t1
t2
t3
変動時間Ta2
第1の
開制御
期間
大入賞口
開放制御
第1演出モード
高頻待用
表示演出a(発展あり)
ハズレ
明示演出a
低頻待用
表示演出c(発展なし)

フロントページの続き

(56)参考文献　特開２０１９－０５１４４２（ＪＰ，Ａ）
特許第５８２３７２３（ＪＰ，Ｂ２）
特開２００８－１１９３８２（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ６３Ｆ　　７／０２