(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第5951830号
(P5951830)
(45)発行日　平成28年7月13日(2016.7.13)　(24)登録日　平成28年6月17日(2016.6.17)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 320
A63F 7/02 315A

請求項の数 3　(全 260 頁)

(21)出願番号　特願2015-44554(P2015-44554)
(22)出願日　平成27年3月6日(2015.3.6)
(62)分割の表示　特願2014-238378(P2014-238378)の分割
原出願日　平成22年11月19日(2010.11.19)
(65)公開番号　特開2015-131125(P2015-131125A)
(43)公開日　平成27年7月23日(2015.7.23)
審査請求日　平成27年4月3日(2015.4.3)

(73)特許権者　000148922
株式会社大一商会
愛知県北名古屋市沖村西ノ川１番地
(74)代理人　100130889
弁理士　小原　崇広
(72)発明者　市原　高明
愛知県北名古屋市沖村西ノ川１番地　株式会社大一商会内
(72)発明者　福原　弘修
愛知県北名古屋市沖村西ノ川１番地　株式会社大一商会内
(72)発明者　黒木　修二
愛知県北名古屋市沖村西ノ川１番地　株式会社大一商会内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
始動条件の成立後、開始条件の成立に基づいて図柄情報を変動表示して表示結果を導出表示する可変表示装置を備え、予め決められている当選条件が成立した場合に前記可変表示装置に特定表示結果を導出表示した後、遊技者に利益を付与する利益付与状態に制御する遊技機において、
複数種類の乱数を更新する乱数更新手段と、
前記始動条件が成立したとき、前記乱数更新手段が更新する各々の乱数を取得する乱数取得手段と、
前記始動条件が成立したとき、前記乱数取得手段が取得した乱数のうち当落乱数に基づいて前記当選条件が成立するか否かを判定する事前判定手段と、
前記始動条件の成立から前記開始条件の成立までの間に、前記事前判定手段の判定結果に基づいて前記当選条件が成立する期待度を示唆する先行演出を実行する先行演出実行手段と、
前記乱数取得手段が取得した各々の乱数を、取得した順序を特定可能に所定数まで記憶可能な乱数記憶手段と、
前記開始条件が成立したとき、前記乱数記憶手段に記憶される当落乱数のうち当該開始条件が成立した当落乱数に基づいて前記当選条件が成立するか否かを判定する開始時当落判定手段と、
該開始時当落判定手段により前記当選条件が成立しないと判定したとき、前記可変表示

装置の表示結果として、前記乱数記憶手段に記憶されるリーチ乱数のうち当該開始条件が成立したリーチ乱数に基づいてリーチ態様を形成するか否かを判定する開始時リーチ判定手段と、

前記開始時当落判定手段により前記当選条件が成立すると判定した場合には前記可変表示装置の表示結果を前記特定表示結果に決定し、前記開始時当落判定手段により前記当選条件が成立しないと判定し且つ前記開始時リーチ判定手段により前記リーチ態様を形成すると判定した場合には前記可変表示装置の表示結果を前記特定表示結果とは異なる非特定表示結果のうち前記リーチ態様を伴った非特定表示結果に決定し、前記開始時当落判定手段により前記当選条件が成立しないと判定し且つ前記開始時リーチ判定手段により前記リーチ態様を形成しないと判定した場合には前記可変表示装置の表示結果を前記非特定表示結果のうち前記リーチ態様を伴わない非特定表示結果に決定する図柄決定手段と、

前記可変表示装置に前記図柄情報を変動表示し、前記図柄決定手段により決定された表示結果を導出表示する表示制御手段と、

前記開始時当落判定手段により前記当選条件が成立すると判定されて前記利益付与状態に制御された場合、該利益付与状態の終了後に、通常遊技状態よりも遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる制御を実行可能な遊技状態制御手段と、を備え、

前記遊技状態制御手段は、

所定の条件が満たされたとき、前記通常遊技状態および前記特別遊技状態のいずれとも異なる特定遊技状態を発生させる制御を実行可能であり、

前記事前判定手段は、

前記始動条件の成立時に前記当選条件が成立しないと判定したとき、前記乱数取得手段が取得した乱数のうち前記リーチ乱数に基づいて前記リーチ態様を形成するか否かを判定する事前リーチ判定手段と、

前記特別遊技状態の制御時には前記事前リーチ判定手段により前記リーチ態様を形成すると判定するリーチ乱数を第一のリーチ判定群に分類し、前記特定遊技状態の制御時には前記事前リーチ判定手段により前記リーチ態様を形成すると判定するリーチ乱数を前記第一のリーチ判定群又は該第一のリーチ判定群とは異なる第二のリーチ判定群に分類し、前記通常遊技状態の制御時には前記事前リーチ判定手段により前記リーチ態様を形成すると判定するリーチ乱数を前記第一のリーチ判定群又は前記第二のリーチ判定群又はこれら第一のリーチ判定群と第二のリーチ判定群とのいずれとも異なる第三のリーチ判定群に分類する事前リーチ判定群分類手段と、を備え、

前記先行演出は、

前記特別遊技状態、前記特定遊技状態、および前記通常遊技状態のいずれの遊技状態においても実行されるものであって、

前記事前リーチ判定群分類手段により分類される前記第一のリーチ判定群または前記第二のリーチ判定群または前記第三のリーチ判定群のいずれかに基づいてそれぞれの遊技状態によって異なる割合で実行される

ことを特徴とする遊技機。

【請求項２】

遊技領域に設けられた複数の入賞口のうち始動口に遊技媒体が入賞したことに基づいて前記始動条件が成立することを特徴とする請求項１記載の遊技機。

【請求項３】

前記遊技領域に向けて遊技媒体を打ち込む発射手段を備えることを特徴とする請求項２記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、ぱちんこ遊技機（一般に「パチンコ機」とも称する）や回胴式遊技機（一般に「パチスロ機」とも称する）等の遊技機に関するものである。

【背景技術】

【０００２】
従来、遊技盤に遊技球が流下可能な遊技領域を形成するとともに、当該遊技領域に、多数の障害釘、風車、入賞口（例えば、始動口、一般入賞口、大入賞口等）及び演出表示装置等を設けた遊技機（例えば、パチンコ機等）が知られている。このような遊技機では、遊技領域に向けて打ち込まれた遊技球が障害釘や風車に当接して遊技球の流下方向を変化させながら、入賞口としての始動口に入賞すると、大当たりとするか否かの抽選処理が行われる。そして、抽選処理の結果が大当たりとなった場合には、通常時に閉鎖される入賞口としての大入賞口を開放し、その大入賞口に遊技球を入賞させることで多量の賞球を短時間で獲得することが可能な大当たり遊技が行われる。また、抽選処理の結果が大当たりのうち確変大当たりとなった場合には、大当たり遊技を行った後、その後の抽選処理で大当たり遊技が発生する確率（所謂、大当り確率）を通常時よりも高く設定した高確率状態（所謂、確変状態）に制御することで、遊技者にさらに有利な状態となる。
【０００３】
また、近年では、抽選処理の結果が大当たりのうち確変大当たり（所謂、潜伏確変大当り）となったとしても、大当たり遊技後の抽選処理で高確率状態に制御するか否かを演出表示装置にて報知しない遊技機が提案されている（例えば、特許文献１）。このような遊技機では、演出表示装置を視認しただけでは確変大当たりか否かを判別することができないため、遊技状態が高確率状態に制御されるか否かに関わらず抽選における次回の大当りの発生に対して期待を高めることができた。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【特許文献１】特開２０１０－２４６８１１号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
しかしながら、上記した遊技機では、遊技の興趣低下が懸念される。
本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、遊技興趣の低下を抑制可能な遊技機を提供することにある。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
手段１：始動条件の成立後、開始条件の成立に基づいて図柄情報を変動表示して表示結果を導出表示する可変表示装置を備え、予め決められている当選条件が成立した場合に前記可変表示装置に特定表示結果を導出表示した後、遊技者に利益を付与する利益付与状態に制御する遊技機において、
複数種類の乱数を更新する乱数更新手段と、
前記始動条件が成立したとき、前記乱数更新手段が更新する各々の乱数を取得する乱数取得手段と、
前記始動条件が成立したとき、前記乱数取得手段が取得した乱数のうち当落乱数に基づいて前記当選条件が成立するか否かを判定する事前判定手段と、
前記始動条件の成立から前記開始条件の成立までの間に、前記事前判定手段の判定結果に基づいて前記当選条件が成立する期待度を示唆する先行演出を実行する先行演出実行手段と、
前記乱数取得手段が取得した各々の乱数を、取得した順序を特定可能に所定数まで記憶可能な乱数記憶手段と、
前記開始条件が成立したとき、前記乱数記憶手段に記憶される当落乱数のうち当該開始条件が成立した当落乱数に基づいて前記当選条件が成立するか否かを判定する開始時当落判定手段と、
該開始時当落判定手段により前記当選条件が成立しないと判定したとき、前記可変表示装置の表示結果として、前記乱数記憶手段に記憶されるリーチ乱数のうち当該開始条件が

成立したリーチ乱数に基づいてリーチ態様を形成するか否かを判定する開始時リーチ判定手段と、
前記開始時当落判定手段により前記当選条件が成立すると判定した場合には前記可変表示装置の表示結果を前記特定表示結果に決定し、前記開始時当落判定手段により前記当選条件が成立しないと判定し且つ前記開始時リーチ判定手段により前記リーチ態様を形成すると判定した場合には前記可変表示装置の表示結果を前記特定表示結果とは異なる非特定表示結果のうち前記リーチ態様を伴った非特定表示結果に決定し、前記開始時当落判定手段により前記当選条件が成立しないと判定し且つ前記開始時リーチ判定手段により前記リーチ態様を形成しないと判定した場合には前記可変表示装置の表示結果を前記非特定表示結果のうち前記リーチ態様を伴わない非特定表示結果に決定する図柄決定手段と、
前記可変表示装置に前記図柄情報を変動表示し、前記図柄決定手段により決定された表示結果を導出表示する表示制御手段と、
前記開始時当落判定手段により前記当選条件が成立すると判定されて前記利益付与状態に制御された場合、該利益付与状態の終了後に、通常遊技状態よりも遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる制御を実行可能な遊技状態制御手段と、を備え、
前記遊技状態制御手段は、
所定の条件が満たされたとき、前記通常遊技状態および前記特別遊技状態のいずれとも異なる特定遊技状態を発生させる制御を実行可能であり、
前記事前判定手段は、
前記始動条件の成立時に前記当選条件が成立しないと判定したとき、前記乱数取得手段が取得した乱数のうち前記リーチ乱数に基づいて前記リーチ態様を形成するか否かを判定する事前リーチ判定手段と、
前記特別遊技状態の制御時には前記事前リーチ判定手段により前記リーチ態様を形成すると判定するリーチ乱数を第一のリーチ判定群に分類し、前記特定遊技状態の制御時には前記事前リーチ判定手段により前記リーチ態様を形成すると判定するリーチ乱数を前記第一のリーチ判定群又は該第一のリーチ判定群とは異なる第二のリーチ判定群に分類し、前記通常遊技状態の制御時には前記事前リーチ判定手段により前記リーチ態様を形成すると判定するリーチ乱数を前記第一のリーチ判定群又は前記第二のリーチ判定群又はこれら第一のリーチ判定群と第二のリーチ判定群とのいずれとも異なる第三のリーチ判定群に分類する事前リーチ判定群分類手段と、を備え、
前記先行演出は、
前記特別遊技状態、前記特定遊技状態、および前記通常遊技状態のいずれの遊技状態においても実行されるものであって、
前記事前リーチ判定群分類手段により分類される前記第一のリーチ判定群または前記第二のリーチ判定群または前記第三のリーチ判定群のいずれかに基づいてそれぞれの遊技状態によって異なる割合で実行される
ことを特徴とする遊技機。

【発明の効果】

【０００９】

本発明の遊技機においては、遊技興趣の低下を抑制可能な遊技機を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【００１０】

【図１】実施形態に係るパチンコ機の外枠に対して本体枠を開放し、本体枠に対して扉枠を開放した状態を示す斜視図である。
【図２】パチンコ機の正面図である。
【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】始動口ユニットを斜め前から見た斜視図である。
【図１５９】始動口ユニットを、部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１６０】始動口ユニットのベースユニットを分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１６１】始動口ユニットの前側装飾ユニットを分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１６２】（ａ）は、始動口ユニットのリールユニットを斜め前から見た斜視図であり、（ｂ）は、リールユニットを斜め後から見た斜視図である。
【図１６３】リールユニットを分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１６４】リールユニットを、上下方向中央で切断した際の下側部分を斜め前から見た斜視図である。
【図１６５】リールユニットの縦断面図である。
【図１６６】リールユニットのリールシートの展開図である。
【図１６７】左サイド入賞口部材を斜め前から見た斜視図である。
【図１６８】左サイド入賞口部材を分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１６９】右サイド入賞口部材を斜め前から見た斜視図である。
【図１７０】右サイド入賞口部材を分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１７１】左サイド誘導部材を斜め前から見た斜視図である。
【図１７２】センター役物を斜め前から見た斜視図である。
【図１７３】センター役物を、主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１７４】センター役物の装飾部を斜め前から見た斜視図である。
【図１７５】センター役物のセンター台板を斜め前から見た斜視図である。
【図１７６】センター役物の大入賞口ユニットを斜め前から見た斜視図である。
【図１７７】大入賞口ユニットを分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１７８】裏ユニットを斜め前から見た斜視図である。
【図１７９】各役物装置と液晶表示装置の表示画面との関係を示す正面図である。
【図１８０】上側役物装置を斜め前から見た斜視図である。
【図１８１】上側役物装置を、主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１８２】上側役物装置の上側可動装飾体を斜め前から見た斜視図である。
【図１８３】上側可動装飾体を、主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１８４】（ａ）は上側可動装飾体を、左右方向中央で切断した際の左側部分を斜め前から見た斜視図であり、（ｂ）は上側可動装飾体における駆動部の拡大斜視図である。
【図１８５】上側可動装飾体におけるヘッドガードの動作を示す右側面図である。
【図１８６】上側役物装置の昇降駆動ユニットを、主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１８７】分解したものを斜め後から見た斜視図である。
【図１８８】（ａ）は右側役物装置を斜め前から見た斜視図であり、（ｂ）は右側可動装飾体が演出位置に移動した状態を斜め前から見た斜視図である。
【図１８９】右側役物装置を、主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１９０】分解したものを斜め後から見た斜視図である。
【図１９１】右側役物装置の右側可動装飾体を分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１９２】右側役物装置の駆動機構部分を分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１９３】右側可動装飾体の動作を示す模式的な説明図である。
【図１９４】（ａ）は左側役物装置を斜め前から見た斜視図であり、（ｂ）は左側可動装飾体が演出位置に移動した状態を斜め前から見た斜視図である。

【図１９５】左側役物装置を、主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１９６】棚ユニットを斜め前から見た斜視図である。
【図１９７】棚ユニットを、主な構成部材毎に分解して斜め前から見た斜視図である。
【図１９８】棚ユニットを、縦方向に切断した際の左側部分を斜め前から見た斜視図である。
【図１９９】可動棚及びその機構部を斜め前から見た斜視図である。
【図２００】液晶表示装置を斜め前から見た斜視図である。
【図２０１】裏箱、液晶表示装置、及び液晶縁部飾りを、斜め前から見た斜視図である。
【図２０２】裏箱及び通路カバーを、分解して斜め前から見た斜視図である。
【図２０３】裏箱の裏側に配設された基板等を分解し、斜め後から見た斜視図である。
【図２０４】主基板及び周辺基板のブロック図である。
【図２０５】磁気センサの検出領域を説明する概略図である。
【図２０６】磁気センサからの検出信号が入力される入力回路である。
【図２０７】（ａ）は、同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行されるメイン処理についてその手順を示すフローチャートであり、（ｂ）は、同実施の形態の主制御ＭＰＵによって定期的に行われる割り込み処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図２０８】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される特別図柄プロセス処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図２０９】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される第一始動口通過処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図２１０】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される第二始動口通過処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図２１１】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される演出事前判定処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図２１２】（Ａ）は、演出事前判定処理に用いられる事前判定テーブルであり、（Ｂ）は、事前判定テーブルによって決定される先読みの種類詳細についてのテーブルである。
【図２１３】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される第一特別図柄プロセス処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図２１４】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される第一特別図柄通常処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図２１５】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される大当り判定処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図２１６】（Ａ）は、大当りについての抽選処理に用いられる大当り判定テーブルであり、（Ｂ）は、リーチについての抽選処理に用いられるリーチ判定テーブルであり、（Ｃ）は、大当りの種類についての抽選処理に用いられる図柄決定テーブルである。
【図２１７】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される第一特別図柄停止図柄設定処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図２１８】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される第一変動パターン設定処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図２１９】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される第一特別図柄変動処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図２２０】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される第一特別図柄停止処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図２２１】（Ａ）は、第一特別図柄表示器の表示面の一例を示す図であり、（Ｂ）は、第二特別図柄表示器の表示面の一例を示す図である。
【図２２２】同実施の形態の周辺制御ＭＰＵによって実行されるサブメイン処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図２２３】同実施の形態の周辺制御ＭＰＵによって実行される１６ｍｓ定常処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図２２４】同実施の形態の周辺制御ＭＰＵによって実行される保留予告演出制御処理に

ついてその手順を示すフローチャートである。
【図２２５】（Ａ）は、保留予告演出制御処理に用いられる保留１点灯時の保留予告決定テーブルであり、（Ｂ）は、保留予告演出制御処理に用いられる保留２点灯時の保留予告決定テーブルである。
【図２２６】（Ｃ）は、保留予告演出制御処理に用いられる保留３点灯時の保留予告決定テーブルであり、（Ｄ）は、保留予告演出制御処理に用いられる保留４点灯時の保留予告決定テーブルである。
【図２２７】大当り遊技状態中に液晶表示装置にて実行される演出の一例を示す説明図である。
【図２２８】１６ｍｓ定常処理の一処理として実行される始動口入賞異常報知判定処理の一例を示すフローチャートである。
【図２２９】１６ｍｓ定常処理の一処理として実行される磁石ゴト報知判定処理の一例を示すフローチャートである。
【図２３０】１６ｍｓ定常処理の一処理として実行される始動口入賞異常報知処理の一例を示すフローチャートである。
【図２３１】装飾図柄の変動表示する演出の一例を示す図である。
【図２３２】装飾図柄の変動表示する他の演出の一例を示す図である。
【発明を実施するための形態】
【００１１】
［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。
【００１２】
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。
【００１３】
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。
【００１４】
［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。

【００１５】

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

【００１６】

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。

【００１７】

外枠２を構成する上枠板１０と下枠板１１、及び側枠板１２，１３のうち、上枠板１０と下枠板１１とは従来と同じ木製であり、側枠板１２，１３は、軽量金属、例えば、アルミニ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。

【００１８】

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。

【００１９】

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

【００２０】

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

【００２１】

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

【００２２】

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

【００２３】

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

【００２４】

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

【００２５】

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

【００２６】

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

【００２７】

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

【００２８】

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

【００２９】

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

【００３０】

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

【００３１】

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

【００３２】

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。

【００３３】

ところで、軸支ピン５０４が支持鉤穴４７の傾斜状穴部の先端空間部分に挿入されてストッパー部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。

【００３４】

このため、軸支ピン５０４が支持鉤穴４７の傾斜状穴部の傾斜に沿って抜ける方向に作用力Ｆが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。

【００３５】

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。

【００３６】

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

【００３７】

上記のように構成されるロック部材８０の作用について図１６を参照して説明する。外枠２に本体枠３を開閉自在に軸支する前提として、本体枠３の枠支持板５０６（図７１を参照）に形成される支持穴（図示しない）に下支持金具６６の支持突起６８が挿通されていることが必要である。そのような前提において、図１６（Ａ）に示すように、本体枠３の上軸支金具５０３の軸支ピン５０４をロック部材８０のストッパー部８０ａの側面に当接させて押し込むことにより、図１６（Ｂ）に示すように、ロック部材８０が弾性片８０ｃを変形させながら反時計方向に回動させるので、軸支ピン５０４を支持鉤穴４７に挿入することができる。そして、軸支ピン５０４が支持鉤穴４７の傾斜状穴部の先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。
【００３８】
上記したように、第二実施形態に係る外枠２の上支持金具４５に設けられるロック部材８０は、ストッパー部８０ａと操作部８０ｂと弾性片８０ｃとが合成樹脂によって一体的に形成されているので、上支持金具４５の裏面に極めて簡単に取付けることができると共に、極めて簡単な構造であるため故障も少なく且つ製造コストの低減を計ることができる。また、軸支ピン５０４が支持鉤穴４７の傾斜状穴部の傾斜に沿って抜ける方向に作用力Ｆがかかって先端面８０ｅ，８０ｆに当接したとき、その作用力Ｆの軸支ピン５０４と先端面８０ｅ，８０ｆとの当接部分に作用する分力Ｆ１によってロック部材８０を回転させる回転モーメントが生じない位置若しくはロック部材８０をその先端部が支持突出片４６の外側に向って回転させる回転モーメントが生ずる位置にロック部材８０の回転中心（リベット８１により固定される軸）を位置させることにより、常時ロック部材８０の弾性片８０ｃに対しても負荷がかかることはなく、合成樹脂で一体形成される弾性片８０ｃのクリープによる塑性変形を防止し、長期間に亘って軸支ピン５０４の支持鉤穴４７からの脱落を防止することができると共に、ロック部材８０が回転してもストッパー部８０ａの先端一側方が停止垂下部４７ａに当接するだけであるため、ロック部材８０が支持突出片４６の外側にはみ出ることもない。
【００３９】
［１－２．扉枠の全体構成］
次に、上記した本体枠３の前面側に開閉自在に設けられる扉枠５について、図１７乃至図２２を参照して説明する。図１７は、扉枠の正面図であり、図１８は、扉枠の背面図である。また、図１９は、扉枠を右前方から見た斜視図であり、図２０は、扉枠を左前方から見た斜視図である。図２１は、扉枠の正面から見た分解斜視図であり、図２２は、扉枠の背面から見た分解斜視図である。
【００４０】
図１７、図１８、図２１及び図２２に示すように、扉枠５は、外形が縦長の矩形状に形成され内周形状が縦長の多角形状とされた遊技窓１０１を有する扉枠ベースユニット１００と、扉枠ベースユニット１００の前面で遊技窓１０１の上部に取付けられる横長のトッ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。
【００４１】
［１－２Ａ．扉枠ベースユニット］
続いて、扉枠５における扉枠ベースユニット１００について、主に図２３乃至図３１を参照して説明する。図２３（Ａ）は扉枠ベースユニットの正面斜視図であり、（Ｂ）は扉枠ベースユニットの背面斜視図である。図２４は、扉枠ベースユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図２５は、扉枠ベースユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。また、図２６は、扉枠ベースユニットにおけるサイドスピーカ電飾ユニットの左ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図２７は、図２６を後ろから見た分解斜視図である。図２８は、扉枠ベースユニットにおけるサイドスピーカ電飾ユニットの右ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図２９は、図２８を後ろから見た分解斜視図である。更に、図３０は、扉枠ベースユニットにおける球送りユニットを分解して示す分解斜視図である。また、図３１（Ａ）は扉枠ベースユニットにおけるジョイント

ユニットの部分を拡大して示す斜視図であり、（Ｂ）はジョイントユニットを分解して示す分解斜視図である。

【００４２】

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

【００４３】

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

【００４４】

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

【００４５】

また、扉枠ベースユニット１００における左下装飾基板１９０は、その前面に複数の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。

【００４６】

［１－２Ａ－１．扉枠ベース本体］

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

従来のパチンコ機よりも広い遊技領域を容易に形成することができるようになっている。

【００４７】

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

【００４８】

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

【００４９】

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

【００５０】

更に、扉枠ベース本体１１０の後側には、その下辺から後方へ所定量突出する扉枠突片１１０ｄ，１１０ｅが形成されており、これら扉枠突片１１０ｄ，１１０ｅが、後述する本体枠３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。

【００５１】

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

【００５２】

［１－２Ａ－２．サイドスピーカ電飾ユニット］

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

【００５３】

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。

【００５４】

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

【００５５】

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

【００５６】

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

【００５７】

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

【００５８】

更に、電飾部１２２は、サイド電飾フラッシュカバー１２７の後側に支持されるフラッシュ基板１２９の前面に強い光を発光可能なフラッシュライト１２９ａ（例えば、超高輝度白色ＬＥＤ等）が取付けられており、このフラッシュライト１２９ａを発光させること

で、閃光（フラッシュ）を遊技者側へ照射させることができるようになっている。
【００５９】
サイドスピーカ電飾ユニット１２０の音響部１３０は、最前部に配置され略円形のスピーカ開口１３１ａを有したスピーカ飾り１３１と、スピーカ飾り１３１のスピーカ開口１３１ａを後側から閉鎖するパンチングメタルからなる略円盤状のスピーカカバー１３２と、スピーカカバー１３２の後側に配置されスピーカ飾り１３１と協働してスピーカカバーを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。
【００６０】
この音響部１３０は、図示するように、スピーカ飾り１３１や飾りスペーサ１３３、及び裏押え部材１３４の形状が、取付けられる位置に応じて異なる形状とされている。具体的には、図２６及び図２７に示すように、正面視で左上の音響部１３０では、スピーカ飾り１３１が円筒状に形成された上で左側から外方へ延び出す装飾部１３１ｂを有し、飾りスペーサ１３３がスピーカ飾り１３１内へ挿入可能な円筒状とされると共に、裏押え部材１３４にはスピーカ飾り１３１の装飾部１３１ｂと組になる裏押え装飾部１３４ｂが形成されている。なお、左上の音響部１３０には、裏押え部材１３４の裏押え装飾部１３４ｂの上部に配置され補強板金１４０における上軸支部１４６の軸ピン１４５よりも下側を覆うヒンジカバー１３５を更に備えている。また、正面視で左下の音響部１３０では、スピーカ飾り１３１が装飾部１３１ｂを有した板状に形成されると共に、飾りスペーサ１３３がスピーカ飾り１３１の装飾部１３１ｂと組になるスペーサ装飾部１３３ｂを有した板状に形成され、裏押え部材１３４がリング状に形成されている。
【００６１】
一方、図２８及び図２９に示すように、正面視で右上の音響部１３０では、スピーカ飾り１３１が円筒状に形成されると共に、飾りスペーサ１３３と裏押え部材１３４とがスピーカ飾り１３１内へ挿入可能な円筒状に形成されている。また、正面視で右下の音響部１３０では、スピーカ飾り１３１が円環状に形成された上で、飾りスペーサ１３３がスピーカ飾り１３１の後面と当接するスペーサ装飾部１３３ｂを有した平板状に形成されると共に、裏押え部材１３４がリング状に形成されている。なお、右下の音響部１３０では、裏押え部材１３４の更に後側に、裏押え部材１３４を前側から挿通固定可能な貫通する裏押え部材固定口１３６ａを有した飾りベース１３６を更に備えている。
【００６２】
本例のサイドスピーカ電飾ユニット１２０における四つのサイドスピーカ１２１は、図示するように、遊技窓１０１の上下左右の四隅に配置されており、蓋然的に、遊技する遊技者の頭部に対しても上下左右の位置に配置されるようになっているので、各サイドスピーカ１２１に対して独立した音響信号（例えば、２ｃｈステレオ信号、４ｃｈステレオ信号、後述する下部スピーカ３９１を加えた２．１ｃｈサラウンド信号或いは４．１ｃｈサラウンド信号、等）を送ることで、従来よりも臨場感のある音響効果（音響演出）を提示することができるようになっている。なお、本例のサイドスピーカ１２１は、主に中音域から高音域を担当し、下部スピーカ３９１は、低音域を担当するものとなっている。
【００６３】
［１－２Ａ－３．補強板金］
次に、扉枠ベースユニット１００における補強板金１４０は、主に図２４及び図２５に示すように、扉枠ベース本体１１０の上辺部裏面に沿って取付けられる上側補強板金１４１と、扉枠ベース本体１１０の軸支側辺部裏面に沿って取付けられる軸支側補強板金１４２と、扉枠ベース本体１１０の開放側辺部裏面に沿って取付けられる開放側補強板金１４３と、扉枠ベース本体１１０の遊技窓１０１の下辺裏面に沿って取付けられる下側補強板金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。
【００６４】

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。

【００６５】

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。

【００６６】

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。

【００６７】

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。

【００６８】

［１－２Ａ－４．装着台・球送りユニット］

次に、扉枠ベースユニット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。

【００６９】

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。

【００７０】

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。

【００７１】

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。

【００７２】

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。

【００７３】

［１－２Ａ－５．ジョイントユニット］

続いて、扉枠ベースユニット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。

【００７４】

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。

【００７５】

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。

【００７６】

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

【００７７】

ジョイントユニット１８０のスライド体１８２とカバー体１８４とをジョイントユニット装着凹部１１０ｃに組み付けるには、ジョイントユニット装着凹部１１０ｃにスライド体１８２を収納し、その状態でカバー体１８４を前方から被覆する。被覆する際には、案内突起１８２ａが案内横穴１９４ａに、スライド突片１８３が挿通横穴１８４ｂに、夫々挿通するようにする。そして、被覆した後には、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。

【００７８】

［１－２Ｂ．トップランプ電飾ユニット］

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

【００７９】

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

カバー２０１，２０２，２０３と、トップランプリフレクタユニットの略中央下面を覆うリフレクタインナ２０４と、を主に備えている（図３４を参照）。

【００８０】

また、トップランプ電飾ユニット２００には、トップランプベース２１０の前側右に固定されるトップランプ電源基板２０５と、トップランプベース２１０の後側に固定される二つのトップランプ装飾駆動基板２０６とを更に備えている。このトップランプ電源基板２０５は、トップランプ電飾ユニット２００内の各基板２２４，２２６，２３１やＬＥＤ２４４ａ，２６６ａ，２３１ａ、各回転灯ユニット２４０，２６０，２８０のモータ２４５，２６５，２８５や各基板２４８，２６８，２８８，２９６のＬＥＤ、後述するガラスユニット４５０の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。

【００８１】

［１－２Ｂ－１．トップランプベース］

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

【００８２】

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

【００８３】

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

【００８４】

［１－２Ｂ－２．トップランプリフレクタユニット］

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

【００８５】

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

【００８６】

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

【００８７】

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

【００８８】

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

【００８９】

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。

【００９０】

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。

【００９１】

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。

【００９２】

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。

【００９３】

［１－２Ｂ－３．回転灯ユニット］

次に、トップランプ電飾ユニット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。

【００９４】

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

【００９５】

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

【００９６】

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

【００９７】

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

【００９８】

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

【００９９】

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。

【０１００】

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。

【０１０１】

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。

【０１０２】

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。

【０１０３】

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。

【０１０４】

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

【０１０５】

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

【０１０６】

この回転灯２６４は、リフレクタ２７３の開口部２７３ｂから回転灯レンズ２７２の下面が臨むようになっていると共に、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。

【０１０７】

次に、中央回転灯ユニット２８０は、図３９に示すように、上下方向に貫通する円形状の開口２８１ａを有し、その開口２８１ａがリフレクタベース２２１の左右方向中央の回転灯取付口２２１ｈから前側へ突出した位置となるようにリフレクタベース２２１の後側に固定される回転灯ユニットベース２８１と、回転灯ユニットベース２８１の開口２８１ａと同軸上に配置され回転灯ユニットベース２８１の上面に固定される略円環状の回転部ベース２８２と、回転部ベース２８２と同軸上に配置され回転部ベース２８２の上面に摺動回転可能に載置される回転灯ベースギア２８３と、回転灯ベースギア２８３から垂下するようにその下面に固定される回転灯２８４と、回転灯ベースギア２８３の軸線と略平行

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

【０１０８】

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

【０１０９】

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

【０１１０】

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

【０１１１】

更に、回転部ホルダ２８７は、図示は省略するが、回転部ベース２８２の軸支口２８２ａと同軸上となる位置に下方へ突出し回転灯ベースギア２８３の軸支穴２８３ａ内へ挿通可能な円筒状のホルダ軸筒が形成されている。このホルダ軸筒の外径は、回転灯ベースギア２８３の軸支穴２８３ａよりも若干小径とされており、ホルダ軸筒を回転灯ベースギア２８３の軸支穴２８３ａへ挿入することで、回転灯ベースギア２８３をホルダ軸筒と略同軸上に回転させることができるようになっている。つまり、本例の中央回転灯ユニット２８０では、回転部ベース２８２の軸支口２８２ａ、回転灯ベースギア２８３のギア軸筒及び軸支穴２８３ａ、回転部ホルダ２８７のホルダ軸筒によって、回転灯ベースギア２８３が回転可能に軸支されている。なお、回転部ホルダ２８７のホルダ軸筒の下端に、中央回転灯基板２８８が固定されるようになっている。また、回転部ホルダ２８７には、図示は省略するが、その下面の回転部ベース２８２の基板支持部２８２ｂと対応する位置に、中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。
【０１１２】
また、中央回転体ユニット２８０の回転灯２９４は、図示するように、その大きさが左回転灯ユニット２４０の回転灯２４４と、右回転灯ユニット２６０の回転灯２６４との中間の大きさとされ、回転灯ベースギア２８３の下側に配置される透明な円盤状の回転灯レンズ２９２と、回転灯レンズ２９２の下側に配置され回転灯ベースギア２８３の下面に固定されるリフレクタ２９３と、リフレクタ２９３を覆うリフレクタカバー２９４とで構成されている。この回転灯２８４のリフレクタ２９３は、表面に金属光沢を有したメッキ処理が施されており、円盤状のベース部２９３ａと、ベース部２９３ａの中央に穿設された開口部２９３ｂと、ベース部２９３ａの下面から下方へ垂下する湾曲状の反射部２９３ｃと、ベース部２９３ａの上面から上方へ延びだし上端が回転灯ベースギア２８３と当接可能な複数の取付ボス２９３ｄと、を備えている。
【０１１３】
この回転灯２８４は、リフレクタ２９３の開口部２９３ｂから回転灯レンズ２９２の下面が臨むようになっていると共に、回転灯レンズ２９２にはリフレクタ２９３の取付ボス２９３ｄを挿通可能な挿通孔２９２ａが形成されており、挿通孔２９２ａに取付ボス２９３ｄを挿通させた上で、取付ボス２９３ｄを回転灯ベースギア２８３へ固定することで、回転灯レンズ２９２が回転灯ベースギア２８３とリフレクタ２９３との間に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。
【０１１４】
ところで、本実施形態の中央回転灯ユニット２８０は、図示するように、回転部ホルダ２８７と回転灯ユニットカバー２８９との間に、回転灯ユニットカバー２８９の前側の三つの側面に形成された複数の切欠き部２８９ａ内へ後側から挿入される複数の突出部２９５ａを有したカバーレンズ２９５と、カバーレンズ２９５の後側に配置され表面に複数のカラー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。
【０１１５】
［１－２Ｃ．皿ユニット］
次に、扉枠５における皿ユニット３００について、主に図４０乃至図６３を参照して説明する。図４０は皿ユニットの正面斜視図であり、図４１は皿ユニットの背面斜視図であり、図４２は皿ユニットの平面図である。図４３は、図４２におけるＡ－Ａ断面図である。図４４は皿ユニットの皿奥板を取外した状態で示す背面図であり、図４５は皿ユニットの皿奥板及び貸球ユニットを取外した状態で後から示す斜視図である。また、図４６は皿ユニットを主な構成部品毎に分解して前から示す分解斜視図であり、図４７は図４６を後ろから示す分解斜視図である。また、図４８は皿ユニットにおける皿ユニット本体を分解して前から示す分解斜視図であり、図４９は図４８を後ろから示す分解斜視図である。更に、図５０は皿ユニットにおける第一球抜き機構を示す背面図であり、図５１は皿ユニットにおける第二球抜き機構を後から示す斜視図である。また、図５２は皿ユニットにおける操作ボタンユニットを分解して示す分解斜視図であり、図５３は皿ユニットにおける操作ボタンユニットの操作ボタンユニット基板を取外した状態の底面図であり、図５４は皿ユニットにおける操作ボタンユニットのメインボタンを下から示す底面斜視図であり、図５５は皿ユニットにおける操作ボタンユニットのメインボタンを分解して示す分解斜視図である。

【０１１６】
また、図５６は扉枠に取付けられたハンドル装置の断面図であり、図５７はハンドル装置を構成する操作ハンドル部とジョイントユニットとの関係を示す斜視図であり、図５８はハンドル装置における操作ハンドル部の分解斜視図である。更に、図５９は操作ハンドル部とジョイントユニットの動作を説明するための動作図であり、図６０はハンドル装置と本体枠に設けられる打球発射装置との関係を示す斜視図であり、図６１はハンドル装置と打球発射装置とを連結する状態を説明するための断面図である。更に、図６２（Ａ）は皿ユニット内での遊技球の流れを示す説明図であり、（Ｂ）は皿ユニット内での第二球抜き口と遊技球の流れとの関係を示す説明図である。また、図６３は、皿ユニットにおける横長の球流入口と貯留皿との関係を示す説明図である。

【０１１７】
本実施形態の扉枠５における皿ユニット３００は、後述する賞球ユニット８００から払出され遊技球を貯留することができると共に、貯留した遊技球を球送りユニット１７０を介して後述する打球発射装置６５０へ供給することができるものである。この皿ユニット３００は、図４６及び図４７にも示すように、上方及び後方が開放され所定量の遊技球を貯留可能な貯留皿３１１を有した皿体３１０と、皿体３１０の前面を覆う皿ユニット本体３２０と、皿ユニット本体３２０及び皿体３１０の後面を覆う板状の皿奥板３４０と、皿体３１０の貯留皿３１１に貯留された遊技球を全て排出可能な第一球抜き機構３５０と、皿体３１０の貯留皿に貯留された遊技球の一部残して排出可能な第二球抜き機構３６０と、パチンコ機１に隣接して設置された図示しない球貸し機（ＣＲユニットとも称す）を作動させる貸球ユニット３０１と、皿体３１０の上面に固定され遊技状態（遊技状況）によって遊技者が操作可能な操作ボタンユニット３７０と、皿体３１０の下側で皿ユニット本体３２０と皿奥板３４０との間に配置され扉枠ベースユニット１００におけるサイドスピーカ電飾ユニット１２０のサイドスピーカ１２１よりも大型の下部スピーカ３９１を有した下部スピーカユニット３９０と、皿ユニット本体３２０の正面視右下隅に配置されるハンドルベース３０３と、ハンドルベース３０３に支持され遊技球の打込操作をするためのハンドル装置４００とを主に備えている。なお、符号３０２は、後述する皿ユニット本体３２０における皿電飾基板３３６と接続される電気配線を覆う配線カバーである。また、図示するように、皿奥板３４０の正面視で左側には、皿ユニット本体３２０の左端を発光装飾させる左下装飾基板１９０が配置されている。

【０１１８】
この皿ユニット３００における貸球ユニット３０１は、図示するように、左右方向の略中央で皿奥板３４０の上辺に固定されており、貸球ボタン３０１ａと、貸球ボタン３０１ａの横に配置された返却ボタン３０１ｂと、貸球ボタン３０１ａと返却ボタン３０１ｂとの間に配置され球貸し機に現金やプリペイドカードの残数を表示する貸出残表示器（図示せず）と、を備えている。この貸球ユニット３０１は、パチンコ機１に隣接して設けられた球貸し機に対して現金やプリペイドカードを投入した上で、貸球ボタン３０１ａを押すと、所定数の遊技球を皿ユニット３００の貯留皿３１１内へ貸出す（払出す）ことができると共に、返却ボタン３０１ｂを押すと貸出された分の残りを引いた上で投入した現金の残金やプリペイドカードが返却されるようになっている。

【０１１９】
また、皿ユニット３００における操作ボタンユニット３７０のメインボタン３７１及び二つのサブボタン３７２は、遊技盤４に設けられる液晶表示装置１４００等で行われる遊技内容（遊技演出）に遊技者が参加する際に操作するものである。

【０１２０】
［１－２Ｃ－１．皿体］
まず、皿ユニット３００における皿体３１０は、図示するように、平面視で左端から全体の略２／３を占め上方及び後方に開放された所定深さの貯留皿３１１と、貯留皿３１１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。

【０１２１】

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

【０１２２】

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

【０１２３】

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

【０１２４】

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。

【０１２５】

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。

【０１２６】

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。

【０１２７】

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。

【０１２８】

［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。

【０１２９】

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。

【０１３０】

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。

【０１３１】

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。

【０１３２】

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。

【０１３３】

［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。

【０１３４】

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。

【０１３５】

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３４７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。

【０１３６】

［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。

【０１３７】

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。

【０１３８】

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。

【０１３９】

この第一球抜き機構３５０は、遊技者によって第一球抜きボタン３５１が押圧されると、第一球抜きボタン３５１の下端部と当接する当接ピン３５５ｂを介して、第一球抜きク

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

【０１４０】

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

【０１４１】

［１－２Ｃ－５．第二球抜き機構］

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

【０１４２】

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

【０１４３】

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

【０１４４】

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

【０１４５】

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

【０１４６】

なお、本例の第二球抜き機構３６０には、ラッチユニット３６６を備えており、第二球抜きボタン３６１を押して第二球抜きスライド３６２の後端の係合突起３６２ｂがラッチユニット３６６における一対の係合爪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。

【０１４７】

［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。

【０１４８】

また、操作ボタンユニット３７０には、メインボタン３７１の操作を検出するメインボタンセンサ３７６と、左サブボタン３７２Ｌの操作を検出する左サブボタンセンサ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。

【０１４９】

この操作ボタンユニット３７０における操作ボタンユニットベース３７３には、図示するように、平面視で略菱形形状とされ、メインボタン３７１を上方から収容可能なメインボタン収容凹部３７３ａと、メインボタン収容部３７３ａの内周面に形成されメインボタン３７１を上下方向へ案内するために上方が開放された上下方向へ延びる複数の案内溝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。

【０１５０】

この操作ボタンユニットベース３７３は、天板部３７３ｇと側壁部３７３ｈとにより、下面が開放された箱状に形成されており、この天板部３７３ｇの所定位置に、メインボタン収容凹部３７３ａ、複数（ここでは、八個）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）。

【０１５１】

また、メインボタン３７１は、図５４及び図５５に示すように、メインボタン３７１の上面を形成し透光性を有したメインボタンレンズ３７１ａと、メインボタンレンズ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。

【０１５２】

このメインボタン３７１におけるメインボタンレンズ３７１ａは、平面視が八角形状で

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

【０１５３】

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

【０１５４】

更に、メインボタンベース３７１ｂは、一方のメイン係止爪３７１ｆの内側に、振動体ホルダ３７１ｅ及び取付ビス３７１ｄを介して振動体３７１ｃを取付けられるようになっていると共に、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。

【０１５５】

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。

【０１５６】

また、操作ボタンユニット３７０のサブボタン３７２は、平面視が略二等辺直角三角形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。

【０１５７】

このサブボタン３７２は、サブ係止爪３７２ｄが、操作ボタンユニットベース３７３におけるサブボタン収容凹部３７３ｅ内の係止部（図示は省略する）に係止されるようになっており、サブ係止爪３７２ｄが係止部に係止されることで、サブボタン３７２がサブボタンバネ３７２ｃの付勢力によりサブボタン収容凹部３７３ｅから抜け出るのを防止することができるようになっている。また、サブボタン３７２は、サブボタンバネ３７２ｃの

付勢力に抗して下方へ押されると、サブボタンベース３７２ｂの検出片３７２ｆがサブボタンセンサ３７７の発光部と受光部との間に進入してサブボタン３７２の操作がサブボタンセンサ３７７により検出されるようになっている。

【０１５８】

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

【０１５９】

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

【０１６０】

［１－２Ｃ－７．下部スピーカユニット］

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

【０１６１】

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

【０１６２】
また、スピーカボックス３９２には、その後面に、皿体３１０の第一球抜き経路３１３及び第二球抜き口３１２の下流に配置され、第一球抜き経路３１３及び第二球抜き口３１２を流通してきた遊技球を、スピーカボックス３９２の左右方向略中央の下部に誘導する球抜き経路３９３を備えている。この球抜き経路３９３は、後方が開放された略Ｌ字状に形成されており、皿ユニット３００における奥皿板３４０の球抜き経路用開口３４５を介して扉枠ベースユニット１００における扉枠ベース本体１１０の球抜き経路用開口１１１を閉鎖する球抜き経路カバー１９１によって後側が閉鎖されるようになっている。また、球抜き経路３９３を流通した遊技球は、皿ユニット本体３２０における本体部３２１の球排出口３２１ｇから、皿ユニット３００の下方へ排出されるようになっている。
【０１６３】
更に、スピーカボックス３９２には、正面視で左側上部に第二球抜き機構３６０の第二球抜きスライド３６２の前端を前後方向へ摺動可能に保持する第二球抜きスライド保持孔３９４と、第二球抜きスライド保持孔３９４の後側に配置され第二球抜き機構３６０の第二球抜き機構支持体３６８を支持する第二球抜き機構支持部３９５と、を備えている。これら、第二球抜きスライド保持孔３９４及び第二球抜き機構支持部３９５によって、第二球抜き機構３６０を所定位置に支持することができるようになっている。
【０１６４】
［１－２Ｃ－８．ハンドル装置］
次に、皿ユニット３００におけるハンドル装置４００は、図５６乃至図５８等に示すように、扉枠５の開放側下部前面に設けられる操作ハンドル部４１０と、操作ハンドル部４１０に対応する扉枠５の裏面に組み付けられて操作ハンドル部４１０の回動操作に応じて回転する回転軸４１５と連携され且つ回転軸４１５の回転運動をスライド運動に変化させるジョイントユニット１８０と、から構成されている。
【０１６５】
まず、操作ハンドル部４１０は、扉枠５における皿ユニット３００の皿ユニット本体３２０における本体部３２１のハンドルベース取付口３２１ｄから前方へ突出するように取付けられる円筒状のハンドルベース３０３のハンドル支持筒部３０３ａに挿入固定される。このハンドル支持筒部３０３ａは、パチンコ機１の上方から見た平面視で外側（右側）に向くように傾斜して形成されているため、ハンドル支持筒部３０３ａに挿入固定される操作ハンドル部４１０も平面視で外側に傾斜（換言するならば、パチンコ機１の前面垂直面に直交する線に対してその先端部がパチンコ機１の外側に向かうように傾斜している。）して扉枠５に取付固定されることになる。このように、操作ハンドル部４１０を平面視で外側に向けて傾斜させることにより、遊技者が操作ハンドル部４１０を握り易く、回動動作に違和感がなく回動操作が行いやすいという利点がある。そして、本実施形態においては、後述するように、操作ハンドル部４１０を傾斜設置しても、操作ハンドル部４１０の回転軸４１５の回転運動がスムーズに伝達されて打球発射装置６５０の弾発力を調整することができる構造が採用されている。なお、操作ハンドル部４１０のハンドル支持筒部３０３ａへの挿入後、ハンドル支持筒部３０３ａと操作ハンドル部４１０（正確には、後握り部材４１３）とをビス等で連結して操作ハンドル部４１０がハンドル支持筒部３０３ａから引き抜きできないようになっている。
【０１６６】
また、操作ハンドル部４１０は、図５８に示すように、前握り部材４１２と、後握り部材４１３と、前握り部材４１２と後握り部材４１３との間で回動自在に軸支される回動操作部材４１４と、回動操作部材４１４にその一端部が固定される直線円柱状の回転軸４１５と、回転軸４１５の他端部に固定されるカム４１６と、から構成されている。後握り部材４１３は、ハンドル支持筒部３０３ａに嵌合される小径部と小径部の前方の大径部とが一体的に形成され、その中心に回転軸４１５が貫通される軸貫通穴４１８が形成されている。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。

【０１６７】

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。

【０１６８】

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。

【０１６９】

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。

【０１７０】

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。

【０１７１】
上述した状態で操作ハンドル部４１０の回動操作部材４１４を遊技者が回動操作すると、回転軸４１５が回動し、それにつれてカム４１６も回転するので、図５９（Ｂ）に示すように、カム係合凹部１８２ｃのカム当接部１８２ｄとカム４１６の一側外形面（回転前方の外形面）との当接によってスライド体１８２が一方向（図５９の場合には、図示の右側方向）にスライド移動する。つまり、回転軸４１５の回転運動がスライド体１８２のスライド運動に変換される。このため、図５９（Ａ）に示す初期状態（回動前）におけるカム４１６の回転中心とスライド体１８２のスライド突片１８３の進行方向の端辺との距離Ｓ１が、カム４１６の最大限の回転によって距離Ｓ１よりも大きな距離Ｓ２となる。つまり、スライド体１８２のスライド突片１８３が「Ｓ２－Ｓ１」の距離だけスライドすることになる。そして、ジョイントユニット１８０のスライド突片１８３のスライド移動が、図５７、図６０、図６１に示すように、打球発射装置６５０のスライド部材７１０に伝達されて打球発射装置６５０の付勢バネ６８４（図９１を参照）の張力を調節し、もって打球槌６８７の付勢力の強弱を調整して遊技者の望む打球の弾発力を得ることができる。なお、ハンドル装置４００と打球発射装置６５０との関係については、打球発射装置６５０についての説明の後で詳細に説明する。

【０１７２】
なお、操作ハンドル部４１０の内部から配線通し穴４１９、配線通し筒部４２８及び配線開口１８４ｃを通って扉枠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。

【０１７３】
［１－２Ｃ－９．皿ユニットの作用効果］
続いて、本実施形態の皿ユニット３００の貯留皿３１１内における遊技球の流れについて図６２及び図６３を主に参照して説明する。本例では、後述する賞球ユニット８００から払出された遊技球が、満タンユニット９００、奥皿板３４０の賞球連絡樋３４３を介して球流入口３４１から貯留皿３１１内へ流入するようになっており、球流入口３４１から流入した遊技球が、初めに第一傾斜面３１１ａへと流入するようになっている。この第一傾斜面３１１ａは、前側及び正面視右側が低くなるように形成されており、球流入口３４１から第一傾斜面３１１ａへ流入した遊技球は、第一傾斜面３１１ａの傾斜に沿って貯留皿３１１の前側外周を囲う外周壁３１１ｈの球流入口３４１と略対向する位置と当接することとなる。外周壁３１１ｈのこの位置は、球流入口３４１が形成された皿裏板３４０の面に対して曲線状に傾斜しており、外周壁３１１ｈに当接した遊技球は、正面視で右方向へ反射するようになっている。

【０１７４】
そして、球流入口３４１から貯留皿３１１内へ流入して外周壁３１１ｈで右方向へ反射した遊技球は、第四傾斜面３１１ｄを越えて第五傾斜面３１１ｅへと進入する。この第五傾斜面３１１ｅは、正面視で左側、つまり、第四傾斜面３１１ｄ側が低くなると共に、その傾斜角度が第一傾斜面３１１ａから進入してきた遊技球が登坂可能な緩い斜度とされており、第四傾斜面３１１ｄを越えて第一傾斜面３１１ａから進入してきた遊技球が、第五傾斜面３１１ｅを上りながら第五傾斜面３１１ｅの上部（平面視で右側端部）へと流通することとなる。また、この第五傾斜面３１１ｅは、前側から右側端部を巡って後側までが外周壁３１１ｈと仕切壁３１１ｆとによって仕切られており、第五傾斜面３１１ｅへ進入した遊技球は、その周りを囲う外周壁３１１ｈ及び仕切壁３１１ｆに略沿うように第五傾斜面３１１ｅ内を巡って第五傾斜面３１１ｅの左側に配置された第四傾斜面３１１ｄ側へ戻るようになっている。

【０１７５】
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。

【０１７６】

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。

【０１７７】

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。

【０１７８】

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。

【０１７９】

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。

【０１８０】

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

【０１８１】

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

【０１８２】

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

【０１８３】

また、球流入口３４１の左右方向中央よりも右側の部分は、球流入口３４１の下辺が貯

留皿３１１の底面に対して遊技球の外径よりも高くなっているので、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）。

【０１８４】

このように、本例の貯留皿３００は、貯留皿３１１内に貯留された遊技球の量が多くなっても、賞球ユニット８００から払出された遊技球を、横長の球流入口３４１の棚部３４４を介して貯留皿３１１内に貯留された遊技球の上側へ流入させるようにしているので、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。

【０１８５】

［１－２Ｄ．ガラスユニット］

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

【０１８６】

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

【０１８７】

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

【０１８８】

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

【０１８９】

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

【０１９０】
また、ガラスユニット４５０は、ガラス装飾基板４５３の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。
【０１９１】
［１－２Ｅ．防犯カバー］
続いて、扉枠５における防犯カバー４７０について、主に図２１及び図２２を参照して説明する。この防犯カバー４７０は、上記したガラスユニット４５０の下部裏面を被覆して遊技盤４への不正具の侵入を防ぐ防犯機能が付与されたものであり、図示するように、透明な合成樹脂によって左右の補強板金１４２，１４３の間のガラスユニット４５０の下方部を覆うような平板状に形成され、その上辺部が遊技盤４の内レール６０３の下方円弧面に沿った円弧状の当接凹部４７１として形成されていると共に、その当接凹部４７１に沿って後方に向って防犯後突片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。
【０１９２】
上記のように構成される防犯カバー４７０は、装着弾性片４７３を扉枠ベースユニット１００に形成される装着開口部１１６に装着することにより、扉枠５の裏面側に着脱自在に取付けられる。そして、取付けた状態では、図示は省略するが、防犯前突片４７２がガラスユニット４５０のユニット枠４５１の後方下片面と対面するようになっている。また、防犯前突片４７２の前端は、垂直折曲突片１５１と当接している。また、防犯後突片４７４及び防犯後端部突片４７５は、後方へ突出した状態となっているが、扉枠５を閉じたときに、防犯後突片４７４の軸支側の半分は、遊技盤４に固定される内レール６０３の下側面に侵入して対面した状態となるが、防犯後突片４７４の開放側の半分は、前構成部材６０１の内レール６０３に形成されたレール防犯溝６０７に挿入された状態となり、また、防犯後端部突片４７５は、本体枠３の軸支側に形成される防犯突起６０８の上面に沿って重合状の位置となる（図７６を参照）。
【０１９３】
而して、防犯カバー４７０を取付けて扉枠５を閉じた状態においては、前述した扉枠突片１１０ｄと係合溝５８４，５８５とによる防犯構造、及び後述する防犯突片１６６と防犯空間５８６とによる防犯構造に加えて、ガラスユニット４５０の下方から不正具を侵入させようとしても、防犯前突片４７２とユニット枠４５１との重合により、防犯カバー４７０の前面下方方向からの不正具の侵入が防止され、防犯後突片４７４と前構成部材６０１を構成する内レール６０３との重合により、防犯カバー４７０の後面下方方向からの不正具の侵入が防止される。特に、扉枠５の軸支側の斜め下方からの不正具の侵入に対しては、防犯突起６０８と防犯後端部突片４７５との重合構造によって外レール６０２への不正具の侵入が阻止され、さらに内レール６０３と防犯後突片４７４との重合構造によって遊技盤４の遊技領域６０５への不正具の侵入を阻止することができるようになっている。
【０１９４】
また、同様に、扉枠５の開放側の斜め下方からの不正具の侵入に対しては、前述した開放側補強板金１４３の二重の折曲突片１５３，１５４による防犯構造に加えて、レール防犯溝６０７と防犯後突片４７４との凹凸係合によりさらに遊技盤４の遊技領域６０５への不正具の侵入を阻止することができる。なお、防犯カバー４７０の裏面側の防犯後突片４７４と防犯後端部突片４７５との間の垂直面は、扉枠５を閉じた状態で外レール６０２と内レール６０３とで形成される打球の誘導通路の前面下方部分を覆うものであるため、誘導通路部分を飛送若しくは逆送する打球のガラス板４５２への衝突を防止する機能も有している。

【０１９５】
［１－３．本体枠］
次に、パチンコ機１における本体枠３について、図６７乃至図７５を参照して説明する。図６７は、部品を取付ける前の本体枠主体５００の正面図であり、図６８は、部品を取付ける前の本体枠主体５００の背面図であり、図６９は、部品を取付ける前の本体枠主体５００の側面図であり、図７０は、部品を取付ける前の本体枠主体５００の背面から見た斜視図であり、図７１は、部品を取付けた本体枠３の前方から見た斜視図であり、図７２は、部品を取付けた本体枠３を外枠２に軸支した状態を前方から見た斜視図であり、図７３は、部品を取付けた本体枠３の背面図であり、図７４は、部品を取付けた本体枠３の背面から見た斜視図であり、図７５は、パチンコ機１の中程（主制御基板ボックス６２４部分）の水平線で切断したパチンコ機の断面平面図である。
【０１９６】
本実施形態の本体枠３は、遊技盤４が前面側から着脱自在に装着し得ると共に、打球発射装置６５０と、賞球を払い出すための賞球タンク７２０とタンクレール部材７４０と球通路ユニット７７０と賞球ユニット８００と満タンユニット９００と、外枠２に対する本体枠３の施錠及び本体枠３に対する扉枠５の施錠を行う錠装置１０００と、遊技盤４を除く扉枠５や本体枠３に設けられる電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。
【０１９７】
まず、上記した各種の部品が装着される本体枠主体５００及び各種の部品が装着された本体枠３について説明する。図６７において、本体枠主体５００の一側上下には、本体枠３を外枠２に開閉軸支するための上軸支金具５０３及び下軸支金具５０９（共に図７１を参照）を取付けるための軸支金具取付段部５０１，５０２が形成され、この軸支金具取付段部５０１，５０２に上軸支金具５０３及び下軸支金具５０９を取付けた状態では、本体枠主体５００の上辺及び側辺が上軸支金具５０３の上辺及び側辺と略同一平面状となり、本体枠主体５００の下辺及び側辺が下軸支金具５０９の下辺及び側辺と略同一平面状となっている（図７３を参照）。ここで、上軸支金具５０３と下軸支金具５０９について図７１と図７３を参照して説明する。上軸支金具５０３は、本体枠主体５００の裏面に取付部を有すると共にその上端辺が前方に突出し、その前方に突出した上面に軸支ピン５０４が立設固定され、その軸支ピン５０４の側方に扉軸支穴５０５が穿設されている。
【０１９８】
一方、下軸支金具５０９は、本体枠主体５００の裏面に取付部を有すると共にその下端辺及びやや上部に２つの支持板５０６，５０７が一体的に突設されている。下方に位置する支持板５０６は、本体枠３を外枠２の下支持金具６６に支持するための枠支持板５０６を構成するものであり、上方に位置する支持板５０７は、扉枠５の下軸支部１４８を本体枠３に支持するための扉支持板５０７を構成するものである。このため、枠支持板５０６に外枠２の下支持金具６６の支持突起６８を挿入するための軸支穴（図示しない）が形成され、扉支持板５０７に扉枠５の下軸支部１４８に突設される軸ピン１４７を挿入するための軸支穴５０８が穿設されている。
【０１９９】
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。

【０２００】

より詳細に説明すると、前面上辺部に形成される上部防犯二重溝５８１は、扉枠５の上辺部裏面に取付固定される上側補強板金１４１の両長辺端を後方に向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。

【０２０１】

そして、上記した構造によって扉枠５と本体枠３との当接面の隙間からピアノ線等の不正具を挿入する不正行為を防止することができ、特に、最も不正行為が行われやすい開放側辺部や次いで不正行為が行われやすい上辺部における不正行為の防止をはかることができる構造となっている。もちろん、軸支側における軸支側補強板金１４２と軸支側Ｌ字状折曲突片１５７との当接による不正行為の防止も充分に機能するが、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。

【０２０２】

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

【０２０３】

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

【０２０４】

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

【０２０５】

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。

【０２０６】

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。

【０２０７】

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。

【０２０８】

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。

【０２０９】

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。

【０２１０】

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。

【０２１１】

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。

【０２１２】

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。

【０２１３】

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。

【０２１４】

これにより、遊技盤４の周辺部に対応する位置まで第二側面壁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。

【０２１５】

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

【０２１６】

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

【０２１７】

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

【０２１８】

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

【０２１９】

また、図７０に示すように、第一側面壁５４０の上辺前方の左右には、本体枠３を外枠２に対して閉止する際に、外枠２の上枠板１０の内周面と当接する案内円弧突起５５２が突設され、第一側面壁５４０の後端辺中央に後述する賞球タンク７２０の切欠部７２９と連通する逃げ凹部５５１が形成され、第一側面壁５４０と第二側面壁５４１と接続する垂直面にタンク取付溝５５０が形成されている。そして、このタンク取付溝５５０に賞球タンク７２０の取付鍔部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。

【０２２０】

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。

【０２２１】

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。

【０２２２】

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。

【０２２３】

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。

【０２２４】

また、軸支側後面壁５４６の開放側の端部には、そのカバー体１２５０の開放側の端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１２５０に形成される貫通穴１２５４（図７４を参照）を貫通させ、例えば、南京錠等の錠を施錠用突出鉤片５７０に掛け止めることにより、南京錠の鍵を有する責任者しかカバー体１２５０を開放することができないようにすることができる。

【０２２５】

以上、遊技盤設置凹部５１０及び板部５１１とからなる本体枠主体５００の構成について説明してきたが、上記に説明した以外に、板部５１１の最下端辺部に、扉枠５を閉じたときに、扉枠ベース本体１１０の下辺を後方に向けて折曲した扉枠突片１１０ｄ，１１０ｅ（図２５を参照）が挿入される係合溝５８４，５８５（図６７を参照）が形成されている。係合溝５８４は、前述した発射装置取付部５２０の下方に形成される溝であり、係合溝５８５は、係合溝５８４の一端から軸支側に向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。

【０２２６】

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

【０２２７】

一方、発射装置取付部５２０及び発射レール５１５が配置されない板部５１１の略中央部から軸支側にいたる領域は、板部５１１の表面に突出した部分がないため、扉枠５を閉じた状態において、扉枠５の裏面と板部５１１の前面との間に空間５８６が生じてしまう。このため、前述した扉枠突片１１０ｄと係合溝５８４との隙間を上手にすり抜けてきたピアノ線等の不正具が扉枠５の裏面と板部５１１の前面との間の空間５８６を簡単にすり抜けてしまうことができるため、この空間５８６を不正具が上方に向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。

【０２２８】

本体枠３は、上記したように、遊技盤４、打球発射装置６５０、賞球タンク７２０、タ

ンクレール部材７４０、球通路ユニット７７０、賞球ユニット８００、満タンユニット９００、錠装置１０００、基板ユニット１１００及びカバー体１２５０が取付けられるが、以下、これらを順次説明する。

【０２２９】

［１－３Ａ．遊技盤の概略構成］

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

【０２３０】

本実施形態の遊技盤４は、図示するように、透明板状の遊技パネル６００と、遊技パネル６００を保持し外形が略正方形状のパネルホルダ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。

【０２３１】

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

【０２３２】

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

【０２３３】

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

【０２３４】

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

【０２３５】

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

【０２３６】
また、遊技盤４の外形形状は、その上部左右に切欠部６１２が形成され、また、ファール口６１０の側方斜め下に後述する満タンユニット９００の前方誘導通路９２０部分の一部が挿入される通路用切欠部６１３が形成されている。また、前構成部材６０１の下方左右には、証明確認用の証紙を貼付する証紙貼付部６１５が設けられている。更に、前構成部材６０１の下方右り証紙貼付部６１５の上側には、機能表示シール６４９が貼付けられている。
【０２３７】
一方、遊技盤４の裏面には、遊技領域６０５に設けられる各種の遊技装置（例えば、一般入賞口２００４，２１０２，２１５５、始動口２００１，２００２、大入賞口２３３０ａ等）に入賞した球を下流側に整列して誘導することができる裏箱６２１の裏面に遊技領域６０５の略中央に配置される表示装置としての液晶表示装置１４００（図１５１等を参照）の表示を制御する液晶制御基板３１８１及び周辺制御基板４１４０が収納される周辺基板ボックス６２２が取付けられている。
【０２３８】
更に、遊技盤４の裏面には、裏箱６２１の下方に盤用基板ホルダ６２３が固定されている。この盤用基板ホルダ６２３は、その前方に裏箱６２１によって整列誘導された入賞球を集めるように空間部（この空間部は、前後方向の幅が裏箱６２１の幅よりも比較的広いものとして形成されている。）が形成され、その空間部の底面に落下口６２９（図７５を参照）が形成されている。この落下口６２９は、アウト口６０６の後面部分で合流して後述する基板ユニット１１００に形成されるアウト球通路１１１９（図１２８を参照）に連通するものである。
【０２３９】
また、盤用基板ホルダ６２３には、その裏面に遊技動作を制御する主制御基板４１００を収納する主制御基板ボックス６２４と、後述する基板ユニット１１００に設けられる払出制御基板１１８６や電源基板１１３６等と接続するための中継端子板６２５と、が取付けられている。中継端子板６２５には、遊技盤４を本体枠３に装着するだけで自動的に基板ユニット１１００に設けられているドロワコネクタ１２００，１２０２と接続されるドロワコネクタ６２６，６２７が備えられている。
【０２４０】
更に、盤用基板ホルダ６２３には、ドロワコネクタ６２６，６２７の間から中継端子板６２５を貫通するように後方に向かって突出する接合案内突起６２８が形成されている。この接合案内突起６２８は、後に詳述するように遊技盤４を本体枠３に装着する作業を行ったときに、基板ユニット１１００側に設けられるドロワコネクタ１２００，１２０２と遊技盤４側に設けられるドロワコネクタ６２６，６２７とが自然に接続されるように基板ユニット１１００の枠用基板ホルダ１１０１に形成される接合案内孔１２１３に挿入される（図１２８を参照）ものである。なお、これらドロワコネクタの接続については、後に詳述する。
【０２４１】
［１－３Ａ－１．前構成部材・遊技パネル・パネルホルダ・パネル裏板］
続いて、遊技盤４における遊技パネル６００の保持構造について、主に図８２乃至図８４を参照して詳細に説明する。本実施形態の遊技盤４は、図示するように、遊技領域６０５と対応する大きさの透明な合成樹脂からなる板状の遊技パネル６００と、遊技パネル６００を前方から着脱可能に保持する合成樹脂からなる枠状のパネルホルダ６３０と、パネルホルダ６３０の前側に配置され遊技領域６０５の外周を区画形成すると共に遊技領域６０５内に遊技球を案内する案内する外レール６０２及び内レール６０３を備えた前構成部材６０１と、パネルホルダ６３０の後面側で下端から所定高さまでの所定範囲内に配置される板状のパネル裏板６３５とを主に備えている。
【０２４２】
この前構成部材６０１は、図示するように、その後面側に、後方へ突出する複数の位置

決めボス６０１ａ及び位置決め突起６０１ｂが備えられている。これら位置決めボス６０１ａ及び位置決め突起６０１ｂは、詳細は後述するが、後側に配置されるパネルホルダ６３０や盤用基板ホルダ６２３、及び遊技パネル６００と位置決めできるようになっている。

【０２４３】

遊技盤４における遊技パネル６００は、その外形が遊技領域６０５よりも若干大きい多角形状とされており、アクリル樹脂、ポリカーボネイト樹脂、ポリアリレート樹脂、メタクリル樹脂等の透明な合成樹脂板により形成されている。なお、遊技パネル６００の板厚は、パネルホルダ６３０よりも薄く、図示しない障害釘を植設しても十分に保持可能な必要最低限の厚さ（８～１０ｍｍ）とされている。

【０２４４】

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

【０２４５】

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

【０２４６】

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

【０２４７】

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

【０２４８】

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

【０２４９】

また、パネルホルダ６３０には、保持段部６３０ａに保持される遊技パネル６００に形

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

【０２５０】

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

【０２５１】

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

【０２５２】

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

【０２５３】

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

【０２５４】

更に、パネルホルダ６３０には、図８２及び図８４に示すように、後面側の取付支持部６３０ｇ内及び収容凹部６３０ｈよりも上側に配置され所定のビスを螺合可能な複数の取付孔６３０ｊが所定配列で配置されている。また、パネルホルダ６３０には、取付孔６３

０ｊと対応するように配置される複数の位置決め孔６３０ｋが備えられている。この位置決め孔６３０ｋは、取付孔６３０ｊを用いて取付固定される部材に形成された位置決め突起（例えば、裏箱６２１における前面のフランジ状に形成された固定部６２１ａから前方へ突出する位置決め突起（図示は省略する））が挿入されるものである。なお、本例では、位置決め孔６３０ｋは、背面視略矩形状（角孔状）の止り孔とされている。

【０２５５】

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

【０２５６】

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

【０２５７】

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

【０２５８】

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。

【０２５９】

なお、このパネル裏板６３５におけるビス孔６３５ａ及び位置決め孔６３５ｂは、パネルホルダ６３０における取付孔６３０ｊ及び位置決め孔６３０ｋと略同じ構成とされている。また、このパネル裏板６３５もパネルホルダ６３０と同様に、凹陥部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。

【０２６０】

このパネル裏板６３５は、パネルホルダ６３０の収容凹部６３０ｈに収容させると共に、パネル裏板６３５の係止爪６３５ｃをパネルホルダ６３０の係止部６３０ｉに係止させることで、パネルホルダ６３０と一体となり、その状態では、パネル裏板６３５の後面が、パネルホルダ６３０の後面と略同一面となる。このようにパネルホルダ６３０とパネル裏板６３５とを一体化することで、パネルホルダ６３０の後面側には、貫通口６３０ｂの

外周側で略全周に亘って所定配列で取付孔６３０ｊ、ビス孔６３５ａ等からなる取付孔と、位置決め孔６３０ｋ及び６３５ｂが配置されることとなり、それら取付孔の存在により、所定の部材を任意の位置に取付固定できるようになっている。

【０２６１】

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

【０２６２】

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

【０２６３】

更に、パネルホルダ６３０に予め複数の取付孔６３０ｊが所定配列で備えられているので、機種に応じてパネルホルダ６３０の後面側に取付固定される裏ユニット２０００や盤用基板ホルダ６２３等の種々の所定の部材の取付固定位置が異なる位置となっていても、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。

【０２６４】

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

【０２６５】

［１－３Ａ－２．盤用基板ホルダ］

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

【０２６６】

本例の主制御基板ボックス６２４は、盤用基板ホルダ６２３の後面の主制御基板ボックス取付部６２３ａに支持されると共に、主制御基板ボックス６２４の封止部６２４ａが主制御基板ボックス取付部６２３ａの横の被封止部６２３ｂへ封止されるようになっている。そして、この状態で主制御基板ボックス６２４を盤用基板ホルダ６２３から取り外す場

合、主制御基板ボックス取付部６２３ａの被封止部６２３ｂに開封痕が残るようになっており、主制御基板ボックス６２４が不正に取り外されたか否かが目視で判るようになっている。

【０２６７】

［１－３Ａ－３．機能表示ユニット］

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

【０２６８】

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

【０２６９】

更に、ＬＥＤ５には普通図柄表示器６４５が割り当てられている。ＬＥＤ５は赤色／緑色／橙色を点灯することができるＬＥＤであり、これらの赤色／緑色／橙色を組み合わせ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。

【０２７０】

また、ＬＥＤ６～ＬＥＤ９には普通図柄記憶表示器６４６が夫々割り当てられている。ゲート２２０１を通過した遊技球は、普通図柄の変動表示で使用されないとき（普通図柄表示器６４５にて普通図柄の変動表示を実行しているとき及び可動片２００５を開閉動作させているときにゲート２２０１を通過したことにより即座に普通図柄の変動表示に使用されない遊技球）には、通過した遊技球の球数を保留数として普通図柄記憶表示器６４６が点灯するようになっている。具体的には、保留球が１球のときには普通図柄記憶ランプ６４６ａが点灯して普通図柄記憶ランプ６４６ｂ～６４６ｄが消灯し、保留球が２球のときには普通図柄記憶ランプ６４６ａ，６４６ｂが点灯して普通図柄記憶ランプ６４６ｃ，６４６ｄが消灯し、保留球が３球のときには普通図柄記憶ランプ６４６ａ～６４６ｃが点灯して普通図柄記憶ランプ６４６ｂが消灯し、保留球が４球のときには普通図柄記憶表示

器６４６がすべて点灯する。
【０２７１】
また、ＬＥＤ１０には遊技状態表示器６４７が割り当てられている。ＬＥＤ１０は赤色／緑色／橙色を点灯することができるＬＥＤであり、これらの赤色／緑色／橙色を組み合わせ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。
【０２７２】
更に、ＬＥＤ１１には２ラウンド表示ランプ６４８ａ、ＬＥＤ１２には１５ラウンド表示ランプ６４８ｂが夫々割り当てられている。上述したように、２ラウンド表示ランプ６４８ａは大入賞口２３３３ａが閉鎖状態から開放状態となる回数（ラウンド）が２回である旨を点灯して報知するようになっており、一方、１５ラウンド表示ランプ６４８ｂはラウンドが１５回である旨を点灯して報知するようになっている。
【０２７３】
このように、機能表示基板６４０ａに実装された、セグメント表示器ＳＥＧ１，ＳＥＧ２、ＬＥＤ１～ＬＥＤ１２は、第一特別図柄表示器６４１、第二特別図柄表示器６４２、第一特別図柄記憶表示器６４３、第二特別図柄記憶表示器６４４、普通図柄表示器６４５、普通図柄記憶表示器６４６、遊技状態表示器６４７、ラウンド表示器６４８が夫々割り当てられており、各種機能表示を行う、セグメント表示器ＳＥＧ１，ＳＥＧ２、ＬＥＤ１～ＬＥＤ１２、つまり第一特別図柄表示器６４１、第二特別図柄表示器６４２、第一特別図柄記憶表示器６４３、第二特別図柄記憶表示器６４４、普通図柄表示器６４５、普通図柄記憶表示器６４６、遊技状態表示器６４７、ラウンド表示器６４８が機能表示基板６４０ａに集約された構成になっている。
【０２７４】
また、第一特別図柄表示器６４１及び第二特別図柄表示器６４２は、大当たり遊技状態を特別図柄として夫々変動表示するため、第一特別図柄記憶表示器６４３、第二特別図柄記憶表示器６４４、普通図柄表示器６４５、普通図柄記憶表示器６４６、遊技状態表示器６４７、ラウンド表示器６４８と区別して、それらに割り当てられるＬＥＤ１～ＬＥＤ１２と異なるセグメント表示器ＳＥＧ１，ＳＥＧ２を用いて、英数字及び図形等を特別図柄として変動表示している。
【０２７５】
なお、普通図柄記憶表示器６４６に割り当てられるＬＥＤ６～ＬＥＤ９の数と、ラウンド表示器６４８に割り当てられるＬＥＤ１１，ＬＥＤ１２の数と、の和が固定値６となっている。
【０２７６】
ところで、機能表示基板６４０ａは、カバー部材６４０ｂに図示しないネジで固定され、カバー部材６４０ｂが遊技盤４の前構成部材６０１の裏面から図示しないネジで取付けられるようになっている。前構成部材６０１には、機能表示基板６４０ａのセグメントＳＥＧ１，ＳＥＧ２に対応する位置にセグメント表示器用開口６０１ｃが形成されており、これらのセグメント表示器ＳＥＧ１，ＳＥＧ２が表示する内容を視認できるようになっている。
【０２７７】
また、前構成部材６０１には、図８７にも示すように、機能表示基板６４０ａのＬＥＤ１～ＬＥＤ１２に対応する位置にＬＥＤ用挿通孔６０１ｄが夫々設けられており、カバー部材６４０ｂを前構成部材６０１の裏面に取付ける際に、ＬＥＤ１～ＬＥＤ１２が遊技盤４と干渉しないようになっている。これらのＬＥＤ用挿通孔６０１ｄは、ＬＥＤ１～ＬＥＤ１２の点灯又は点滅した光が隣接するＬＥＤの点灯又は点滅した光と誤認されないように円筒状に形成されている。なお、セグメント表示器ＳＥＧ１，ＳＥＧ２が表示する内容、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。

【０２７８】

［１－３Ａ－４．機能表示シール］

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

【０２７９】

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

【０２８０】

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

【０２８１】

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、可動片２００５の開閉の有無を所定の普通図柄として変動表示し、可動片２００５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。

【０２８２】

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。ラウンド表示器６４８には、ラウンドの最大回数を理解し易いように、２ラウンド表示ランプ６４８ａと対応する位置にはラウンドの最大回数である値２が印刷され、１５ラウンド表示ランプ６４８ｂと対応する位置にはラウンドの最大回数である値１５が印刷されている。上述したように、遊技状態表示器６４７は点灯する色を遊技状態として表示することによって遊技状態が確率変動又は小当りが生じている旨を報知し、２ラウンド表示ランプ６４８ａは大入賞口２３３３ａが閉鎖状態から開放状態となる回数（ラウンド）が２回である旨を点灯して報知し、１５ラウンド表示ランプ６４８ｂはラウンドが１５回である旨を点灯して報知する。これにより、遊技者は、実線ＳＬ４で囲まれた状態で区画されて機能表示シール６４９に印刷された遊技状態表示器６４７を目視することによって遊技状態を容易に確認することができ、実線ＳＬ５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２ラウンド表示ランプ６４８ａを目視することによってラウンドの最大回数が２回であるか否かを容易に確認することができ、実線ＳＬ６で囲まれた状態で区画されて機能表示シール６４９に印刷された１５ラウンド表示ランプ６４８ｂを目視することによってラウンドの最大回数が１５回であるか否かを容易に確認することができる。

【０２８３】

なお、本実施形態では、上述したように、グループ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。

【０２８４】

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

【０２８５】

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

【０２８６】

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

【０２８７】

ここで、近年のパチンコ機は、そのライフサイクルの短縮化にともないパチンコ機の開発期間も短くなってきている。このため、本実施形態では、例えば、大入賞口２３３３ａが閉鎖状態から開放状態となる回数（ラウンド）が２回、１５回である旨を点灯して報知する２ラウンド表示ランプ、１５ラウンド表示ランプに加えて、ラウンド数が５回、８回である旨を点灯して報知する５ラウンド表示ランプや８ラウンド表示ランプを追加する場合、始動口の数を２つから１つに減らす場合等によるパチンコ機１の仕様変更には、共通の機能表示基板６４０ａを使用することで対応することができるようになっている。このようなパチンコ機１の仕様変更にと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。

【０２８８】

［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。

【０２８９】

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

【０２９０】

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

【０２９１】

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

【０２９２】

また、発射ベース枠６５１の上辺の前方部分には、発射ベース枠６５１の本体に対して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。

【０２９３】

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

【０２９４】

上記した発射ベース枠６５１には、打球発射装置６５０の剛性を高めるために金属プレート６６５が略密着するように取付けられている。このため、金属プレート６６５には、軸受筒６５２、下方のゴムストッパー部材６５３、スライド案内孔６５５、案内ブッシュ６８１、及び揺動片用ボス６６３に夫々対応する貫通孔６６６，６６７，６６８，６６９，６７１が形成されていると共に、スライド部材７１０の連結凸部７１２が貫通する横長

楕円状の貫通孔６７０も貫通されている。上記のように構成される金属プレート６６５は、スライド部材７１０をスライド部材収納空間６５６に収納した後、夫々の貫通孔６６６～６７１がそれに対応する部材６５２，６５３，６５５，６８１，７１２，６６３を貫通あるいは一致させるように発射ベース枠６５１に密着させてビス止めすることにより発射ベース枠６５１に固定されるものである。

【０２９５】

金属プレート６６５が取付けられた発射ベース枠６５１の揺動片用ボス６６３の先端部分が貫通孔６７１から頭を出しているが、その頭の部分に揺動片６７２の軸穴６７３が挿通されて、揺動片６７２が下端を中心にして揺動自在に軸支される。揺動片６７２は、図９１に示すように、縦長杆状に形成され、その下端に軸穴６７３が形成され、その中程にスライド部材７１０の連結凸部７１２が挿入されるやや縦長穴形状の連結穴６７４が形成されている。そして、その連結穴６７４より上方の前方面がスライド杆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。

【０２９６】

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

【０２９７】

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

【０２９８】

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

【０２９９】

この逆回転防止カム６９８の外周には、多数の逆歯が形成されており、ストッパー片取

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

【０３００】

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

【０３０１】

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

【０３０２】

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

【０３０３】

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

【０３０４】

一方、スライド部材収納空間６５６の内部をスライド部材７１０が初期位置から他方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。

【０３０５】

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

【０３０６】

前述したように、ハンドル装置４００の操作ハンドル部４１０の回動操作部材４１４を回転させることにより、回転軸４１５の先端に固着される勾玉状のカム４１６も回転するため、ジョイントユニット１８０のスライド体１８２がジョイントユニット装着凹部１１０ｃの内部を一方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。

【０３０７】

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

【０３０８】

また、時として、操作ハンドル部４１０の回動操作部材４１４に遊技者が詰め物を詰め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。

【０３０９】

［１－３Ｃ．賞球タンク］

次に、本体枠３の裏面上部に取付けられる賞球タンク７２０について、主として図９６を参照して説明する。図９６は、賞球タンク７２０の斜視図（Ａ）、平面図（Ｂ）、側面図（Ｃ）である。賞球タンク７２０は、前述したように、本体枠３の裏面上部に形成されるタンク取付溝５５０（図７０を参照）に着脱自在に取付けられるものである。しかして、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。

【０３１０】

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

【０３１１】

上記のように構成される賞球タンク７２０においては、本体枠３のタンク取付溝５５０に対して取付鍔部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。

【０３１２】

また、前述したように、本体枠３の第一側面壁５４０～第四側面壁５４３は、遊技盤４の周辺部の後方突出空間を覆うように深く形成されているので、その側面壁５４１～５４３の上部に載置される賞球タンク７２０の貯留部の深さは、従来の貯留タンクにくらべて浅く形成されているものの、賞球が貯留されて重量が増加しても賞球タンク７２０の全体を本体枠３の側面壁５４２～５４３で支持しているので、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。

【０３１３】
そして、本実施形態においては、前述したように、遊技装置の後方突出部を収納する後側面壁５４１～５４３の上部外側に賞球タンク７２０の貯留部が載置された状態で、しかも、賞球タンク７２０の排出口７３０が貯留部の後面壁７２２よりも外側に突出して設けられているため、タンクレール部材７４０が賞球タンク７２０の貯留部の外側（パチンコ機１の正面から見て奥側）に位置して、タンクレール部材７４０と賞球タンク７２０の貯留部７２８とが上下方向に重複しない位置となっているので、遊技盤４の裏面に設けられる遊技装置の後方突出部を収納する後側面壁５４１～５４３の上辺を本体枠３の上辺に近い位置で後方に向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。
【０３１４】
更に、賞球タンク７２０の貯留部７２８が遊技装置の後方突出部を収納する後側面壁５４１～５４３の上部外側に載置されているか否かに関係なく、排出口７３０が賞球タンク７２０の後面壁７２２から外側に外れた位置に設けられているという構成だけで従来の賞球タンクにはない独特の効果を奏するものである。これについて図９７を参考にして説明する。図９７は、従来の賞球タンク（Ａ），（Ｂ）と本実施形態に係る賞球タンク（Ｃ）との排出口部分における球の圧力状態を示す平面図である。図において、通常時、賞球タンク７２０に貯留される球は、賞球タンク７２０の貯留部に貯留されて滞留した状態となっている。この場合、従来の賞球タンクのように貯留部の傾斜底面の一部を開口して排出口７３０Ａを形成している場合、例えば、図９７（Ａ）に示すように、球崩し突部７３６Ａと反対側に排出口７３０Ａが形成された賞球タンクや、図９７（Ｂ）に示すように、球崩し突部７３６Ｂに隣接して排出口７３０Ｂが形成されている場合には、排出口７３０Ａ，７３０Ｂの部分では、貯留された球の圧力とその圧力に基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。
【０３１５】
このため、たまたま球の重合具合によって球同士の圧力が釣り合い、下流側の球が流れ出ても、排出口７３０Ａ，７３０Ｂ部分で球噛み状態が発生し球詰まりが発生することがあった。これに対し、本実施形態に係る賞球タンク７２０では、排出口７３０が賞球タンク７２０の後面壁７２２から外側に外れた位置に設けられているので、図９７（Ｃ）に示すように、排出口７３０部分における貯留された球の圧力は、貯留部から排出口７３０方向に向かう作用力とその反作用だけの二方向からの圧力であり、従来のように四方から圧力を受けるわけではない。このため、下流側の球が流れ出ても、排出口７３０部分における球噛み状態が発生し難く、球詰まりが発生しないという優れた効果を奏することができる。
【０３１６】
［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。
【０３１７】
タンクレール部材７４０は、前述したように、本体枠３の上後面壁５４５のレール係止溝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。

【０３１８】

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。

【０３１９】

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。

【０３２０】

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。

【０３２１】

［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。

【０３２２】

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。

【０３２３】

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

【０３２４】

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

【０３２５】

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

【０３２６】

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

【０３２７】

また、球通路ユニット７７０には、上記した球落下通路７７２を避けた位置に止め穴７８２と位置決めボス７８３とが形成されている。位置決めボス７８３は、本体枠３の軸支側後面壁５４６に形成される位置決めピン５７４に係合されるものであり、止め穴７８２は、同様に軸支側後面壁５４６に形成される通路ユニット取付ボス５６２に対応するものである。しかして、球通路ユニット７７０を本体枠３に取付けるには、図１０１に示すように、位置決めボス７８３を位置決めピン５７４に係合させながら通路ユニット取付ボス５６２と止め穴７８２とを一致させ、その状態で止め穴７８２からビス７８４を螺着することにより行うことができる。更に、球通路ユニット７７０には、その一側中程にカバー

体１２５０の係合片と係合するカバー体係合溝７８５が形成されていると共に、下部に賞球ユニット８００と連結するための連結蓋部材７８６が回動自在に設けられている。

【０３２８】

連結蓋部材７８６は、図１０３に示すように、長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。

【０３２９】

而して、球通路ユニット７７０を本体枠３の軸支側後面壁５４６に固定した状態で、しかも、後述するように賞球ユニット８００を同じく軸支側後面壁５４６に装着した状態（図１０５（Ａ）に示す状態）で、連結蓋部材７８６を閉じて賞球ユニット８００に設けられる係止弾性爪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。

【０３３０】

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。

【０３３１】

また、タンクレール部材７４０から前後屈曲通路部７７２ａを落下してきた球は、左右屈曲通路部７７２ｂを通過することでその勢いを弱め、その後、垂直通路部７７２ｃを通って賞球ユニット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。

【０３３２】

［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。

【０３３３】

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。

【０３３４】

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。

【０３３５】

つまり、中程から下流側の左右の屈曲通路壁８０２と通路区画壁８０９とによって振分空間８０５から左右に２つの通路が構成されることなり、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。

【０３３６】

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

【０３３７】

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

【０３３８】

また、ユニットベース体８０１の下方であって賞球通路８１０と球抜通路８１１との間には、払出モータ８１５を収納する円形状のモータ収納空間８１４が形成されるが、このモータ収納空間８１４の内部に払出モータ８１５の円筒状本体が収納されるようになっている。ただし、払出モータ８１５は、その前面に形成される一対の取付片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。

【０３３９】

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

【０３４０】

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

【０３４１】

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

【０３４２】

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

【０３４３】
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。

【０３４４】
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。

【０３４５】
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。

【０３４６】
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。

【０３４７】
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。

【０３４８】

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

【０３４９】

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

【０３５０】

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

【０３５１】

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

【０３５２】

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。

【０３５３】

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。

【０３５４】

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９２

７とが接続され、球抜通路８１１の下流端が球抜接続通路８８０の上流端と接続される。
【０３５５】
一方、賞球ユニット８００を取り外すときは、係止弾性爪８２０による係合を解除して連結蓋部材７８６を手前側に回動し、その後、着脱ボタン８２２を押圧してロック用弾性爪５６４を前面側に移動させてロック用弾性爪５６４とボタン挿通係合穴８２１との係合を解除させ、その後着脱ボタン８２２を押圧したままの状態で賞球ユニット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。
【０３５６】
［１－３Ｇ．満タンユニット］
続いて、上記した賞球ユニット８００の下流側に配置される満タンユニット９００について、主として図１１０乃至図１１６を参照して説明する。図１１０は、賞球ユニット８００と満タンユニット９００との関係を示す斜視図であり、図１１１は、満タンユニット９００の斜視図であり、図１１２は、満タンユニット９００の正面から見た分解斜視図であり、図１１３は、満タンユニット９００の背面から見た分解斜視図であり、図１１４は、満タンユニット９００とファール口６１０との関係を示す一部破断斜視図であり、図１１５は、満タンユニット９００に設けられる底面揺動板９０７部分で切断した横断面図であり、図１１６は、満タンユニット９００とファール口６１０との関係を示す断面図である。
【０３５７】
満タンユニット９００は、前述したように本体枠３の満タンユニット載置部５３１に載置固定されるものであり、図１１２に示すように、上面が開放したボックス状に形成されるボックス主体９０１と、ボックス主体９０１の上面を覆う蓋体９２６とから構成されている。ボックス主体９０１は、賞球通路８１０の下流端から流入した球が内部をジグザグ状に誘導されて出口９２１から排出されるようになっている。このため、その上流部に蓋体９２６に形成される賞球入口９２７から流入した球を一端から他端に向かって側方に誘導する側方誘導通路９０２が形成されている。側方誘導通路９０２の賞球入口９２７の直下の一端部には、球を側方に向かって誘導するように凹円弧状に形成される側方誘導受部９０３が設けられ、側方誘導通路９０２の他端内面に側方誘導通路９０２を流れてきた球の衝撃を受け止めて球を下流側に誘導する緩衝部材９０４が設けられている。
【０３５８】
また、側方誘導通路９０２の他端内面に設けられる緩衝部材９０４に衝突した球は、向きを下流側に変えた後、側方誘導通路９０２の球の流れと逆方向に流れるように誘導される逆側方誘導通路９０５が形成されている。逆側方誘導通路９０５を流れた球は、その後、前方に向かって形成される前方誘導通路９２０に導かれて前方誘導通路９２０の流下端に形成される出口９２１から前述した皿ユニット３００の賞球連絡樋３４３に導かれる。
【０３５９】
ところで、逆側方誘導通路９０５の上流側の底面には、その底面の全域に亘って開口する底面開口９０６が形成され、その底面開口９０６を底面揺動板９０７が揺動自在に閉塞している。底面開口９０６は、上面が開放された略正方形の凹状に形成され、その内部の正面から見て前後方向の側壁に一対の軸支突起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。
【０３６０】
また、底面揺動板９０７の裏面中央には、図１１５に示すように、バネ９１３の上端が係止されるバネ係止突起９１０が下方に向かって突設されている。したがって、底面揺動板９０７は、バネ９１３の付勢力によりその上流側が常に上方へ揺動された方向に付勢さ

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

【０３６１】

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

【０３６２】

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。

【０３６３】

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。

【０３６４】

一方、蓋体９２６は、ボックス主体９０１の側方誘導通路９０２、逆側方誘導通路９０５、前方誘導通路９２０、及びファール球通路９２２の上面を覆うような板形状に形成され、側方誘導通路９０２に上流端に対応する位置に正方形状の賞球入口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。

【０３６５】

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

【０３６６】

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。

【０３６７】

上記したように、満タンユニット９００においては、球が流下する通路（図示の場合には、逆側方誘導通路９０５）の通路底面の幅と略同じ幅の底面揺動板９０７によって満タンスイッチ９１６を作動させるようにすると共に、通常時の球の流れによって揺動せずある程度の球が載置したときに底面揺動板９０７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。

【０３６８】

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

【０３６９】

［１－４．錠装置］

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

【０３７０】

錠装置１０００は、本体枠３の開放側の第一側面壁５４０に沿って本体枠３の略上端から下端にかけて取付けられるものであり、図１１７に示すように、本体枠３の外周側辺と第一側面壁５４０の立ち上がり部との間の上下端近い部分及び中程に形成される複数（図示の場合、３個）の錠係止穴５４８と、第一側面壁５４０の垂直面の上部と中程に切り欠

けられて形成される錠取付穴５４７とシリンダ錠貫通穴５２６の上部近傍に形成される錠取付穴５４７と、によって次に説明する錠装置１０００のコ字状基体１００１が支持固定されるものである。そこで、以下、錠装置１０００の構造について詳細に説明する。

【０３７１】

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

【０３７２】

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

【０３７３】

まず、コ字状基体１００１の開放側と反対の閉塞側上下に本体枠用摺動杆１０５０のフック部１０５４，１０６５が貫通される長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。

【０３７４】

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

【０３７５】

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

【０３７６】

換言すると、錠装置１０００を極めて横幅寸法の薄いコ字状基体１００１に集約して構

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

【０３７７】

また、コ字状基体１００１の両側面１００１ａ，１００１ｂの上部、中程、下部に挿通穴１００５が形成され、コ字状基体１００１に扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０を収納した状態で挿通穴１００５にリベット１００６を差込んでかしめることにより、コ字状基体１００１の内部に扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０を摺動自在に取付けることができる。即ち、扉枠用摺動杆１０４０の上中下の３箇所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１０４０のリベット用長穴１０４２の上端部にリベット１００６が貫通している。

【０３７８】

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

【０３７９】

また、挿入縦開口１０２０は、シリンダ錠１０１０に固定される係合カム１０１６の第一係合突片１０１７及び第二係合突片１０１８がシリンダ錠１０１０の回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。

【０３８０】

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

【０３８１】

次に、コ字状基体１００１に取付けられる不正防止部材１０２３，１０３２，について図１２３を参照して説明する。不正防止部材１０２３，１０３２は、シリンダ錠１０１０を正式な鍵で回動せずに、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。

【０３８２】

また、第一不正防止部材１０２３には、その板状面に挿入縦開口１０２０と重複する縦長な突片挿入穴１０２６が開設され、この突片挿入穴１０２６に第二係合突片１０１８が挿入し得るようになっている。つまり、突片挿入穴１０２６と挿入縦開口１０２０を第二係合突片１０１８が貫通することにより、コ字状基体１００１の内部に設けられる扉枠用摺動杆１０４０の上昇係合穴１０４５と第二係合突片１０１８とが係合するようになっている。また、第一不正防止部材１０２３の突片挿入穴１０２６の開設位置の斜め上方の外形線が傾斜部１０２４となっている。この傾斜部１０２４は、係合カム１０１６の回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。

【０３８３】

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

【０３８４】

上記した第一不正防止部材１０２３に連結される第二不正防止部材１０３２は、逆「て」字状の板材で形成され、その上部一端に連結穴１０３３が形成され、その上部他端にバネ係止穴１０３６が穿設され、下方端部に当接部１０３７が設けられている。連結穴１０３３は、第一不正防止部材１０２３の連結穴１０３０と一致させて連結ピン１０３４で連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１０３

７は、本体枠３の閉鎖時に外枠２の内側下部に固定される閉鎖用突起４１と当接するものである。なお、上記した第一不正防止部材１０２３及び第二不正防止部材１０３２の作用については、後に詳述する。

【０３８５】

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

【０３８６】

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

【０３８７】

また、扉枠用摺動杆１０４０の上端部にスプリングフック部１０４６が形成され、このスプリングフック部１０４６にスプリング１０４８の一端が係止され、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。

【０３８８】

更に、扉枠用摺動杆１０４０の下方部分の側面には、共に縦長な遊び穴１０４４と上昇係合穴１０４５とが形成されている。遊び穴１０４４は、係合カム１０１６の第一係合突片１０１７が差し込まれて回動するときに、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。

【０３８９】

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。

【０３９０】

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

【０３９１】

このリベット用長穴１０５５は、扉枠用摺動杆１０４０の上部に形成されるリベット用長穴１０４２に対応するものであり、このリベット用長穴１０５５にリベット１００６が貫通された通常の状態では、リベット１００６がリベット用長穴１０５５の最下端部を貫通した状態となっている。これにより、上フック部材１０５１が下方に向かって移動することができるようになっている。突片移動穴１０５６は、前述したように扉枠用摺動杆１０４０の上方のガイド突片１０４３が挿入されて、扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０との相互の移動を案内するようになっている。スプリングフック部１０５７は、前述したようにスプリング１０４８の他端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。

【０３９２】

一方、下フック部材１０５２には、その下端部に後方に向かってフック部１０６５が突設され、その板面部の上方から下方にかけてリベット用長穴１０６１と下降係合穴１０６２と遊び穴１０６３と突片移動穴１０６４とが順次形成され、また、その前方の縦辺上端部に連結穴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。

【０３９３】

これにより、下フック部材１０５２が下方に向かって移動することができるようになっている。下降係合穴１０６２は、係合カム１０１６の第一係合突片１０１７が差し込まれて回動するときに、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。

【０３９４】

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

【０３９５】

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

【０３９６】

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

【０３９７】

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

【０３９８】

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。

【０３９９】

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

【０４００】

一方、シリンダ錠１０１０に図示しない鍵を差し込んで係合カム１０１６の第二係合突片１０１８が挿入縦開口１０２０内に侵入する方向に回動すると、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。

【０４０１】

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

【０４０２】

上記したように、本実施形態に係る錠装置１０００は、シリンダ錠１０１０に差し込んだ鍵を一方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。

【０４０３】

まず、第一番目の不正防止構造であるロック機構の作用について図１２５を参照して説明する。まず、外枠２と本体枠３とが閉じている状態においては、図１２５（Ａ）に示すように、外枠２の閉鎖用突起４１と第二不正防止部材１０３２の当接部１０３７とが当接した状態となっている。この状態においては、バネ１０３５の付勢力により第一不正防止部材１０２３が反時計方向に回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。

【０４０４】

一方、シリンダ錠１０１０に鍵を差し込んで正規に本体枠３を開錠する場合には、図１２５（Ｂ）に示すように、鍵を回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。

【０４０５】

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

【０４０６】

また、上記した第一番目の不正防止構造であるロック機構であっても、第一不正防止部材１０２３をピアノ線等で揺動させることにより、ロック機構の機能を無力化することも不可能ではない。そこで、万一ロック機構のロック機能が不正な行為により無力化される場合を想定すると、本実施形態においては、錠装置１０００が本体枠３に取付けられた状態では、内部に設けられる扉枠用摺動杆１０４０と本体枠用摺動杆１０５０とが、夫々のフック部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１００

１の閉鎖空間の内部に設けられる本体枠用摺動杆１０５０を引き下げようとしても、コ字状基体１００１の両側面１００１ａ，１００１ｂによって不正具の閉鎖空間への侵入が阻止されるため、不正行為を簡単に行うことができない構造となっている。

【０４０７】

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

【０４０８】

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

【０４０９】

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

【０４１０】

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

【０４１１】

［１－５．基板ユニット］

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

【０４１２】

基板ユニット１１００は、本体枠３の裏面下部に複数形成されるホルダ用の取付穴部５２７（図６８及び図７０を参照）に取付けられるものであり、図１２６及び図１２７に示すように、合成樹脂成形された枠用基板ホルダ１１０１に、扉中継基板１１０２、電源基板ボックス１１０３、端子基板ボックス１１０４、払出制御基板ボックス１１０５、主ドロワ中継基板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。

【０４１３】

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

【０４１４】

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

【０４１５】

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。

【０４１６】

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。

【０４１７】

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。

【０４１８】

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。

【０４１９】

また、枠用基板ホルダ１１０１の前面側であって払出制御基板ボックス取付領域に対応する前面側には、その上方領域に主ドロワ中継基板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。

【０４２０】

枠用基板ホルダ１１０１の構成は、概ね上記した通りであるが、そのような構成を有する枠用基板ホルダ１１０１に取付けられる各種の基板の構成について説明する。まず、枠用基板ホルダ１１０１の後面側の中継基板用凹部１１１０に装着される扉中継基板１１０２について説明すると、扉中継基板１１０２には、図１２７に示すように、多ピンコネクタ形式の内部接続端子１１３０と扉枠用接続端子１１３１とが設けられている。扉枠用接続端子１１３１は、枠用基板ホルダ１１０１にすべての基板を取付けた状態においても、図１３２に示すように、背面から見て外部から視認できるようになっており、扉枠５に設けられるランプ及びＬＥＤからなる電飾部品やスピーカ等の扉枠用配線１２１２（図１３４を参照）が配線用開口１１２４を通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。

【０４２１】

また、枠用基板ホルダ１１０１の後面側の電源基板ボックス取付領域に取付けられる電源基板ボックス１１０３は、電源基板１１３６（図１３３を参照）を固定するボックス主体１１３２と、ボックス主体１１３２を被覆するカバー体１１３３と、から構成されている。ボックス主体１１３２には、その一端部の上下に取付ボス１１１２と係合する係合係止穴１１３５が一体的に形成され、その他端部の上下に挿入口１１１５ａに挿入される挿入突起１１３４が一体的に形成されている。また、電源基板１１３６のカバー体１１３３に被覆されない部分（図１３３の右側部と左下部）には、図１３３に示すように、電源スイッチ１１３７と電源線コネクタ１１３８とＣＲユニット電源コネクタ１１３９とアース用コネクタ１１４０と払出制御基板用電源コネクタ１１４１とが設けられている。電源ス

イッチ１１３７は、パチンコ機１の全ての電気機器に電源を供給するためのスイッチであり、パチンコ機１を使用する際にＯＮとするものである。また、電源線コネクタ１１３８は、島内に供給されている交流２４Ｖ（ＡＣ２４Ｖ）の電源用配線からの電源配線を接続したり、パチンコ機１に帯電したノイズ等を外部にフレームグランドとしてアースしたりするためのコネクタである。ＣＲユニット電源コネクタ１１３９は、パチンコ機１に隣接されるカード式球貸器（図示しない；一般的に、ＣＲユニットと言われている。）への電源を供給したりするためのコネクタである。アース用コネクタ１１４０は、パチンコ機１に設けられる帯電防止用の種々のアース線が電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３１８１や主制御基板ボックス６２４に収納される主制御基板４１００）等に電源を供給するようになっている。なお、電源供給用配線１２１４は、払出制御基板用電源コネクタ１１４１から配線引き廻し空間１１１６に導かれ払出制御基板ボックス１１０５の裏面から後方に引き出されて電源用端子１１９２に接続されるようになっている。つまり、この電源供給用配線１２１４も枠用基板ホルダ１１０１の内部に敷設された状態となっている。

【０４２２】

ところで、電源基板ボックス１１０３のカバー体１１３３の後面は、図１２７に示すように、段差状に形成され、その段差の高い領域が端子基板ボックス１１０４を取付けるための取付領域１１４２となっており、段差の低い領域が払出制御基板ボックス１１０５を取付けるための取付領域１１４３となっている。取付領域１１４３は、枠用基板ホルダ１１０１の前述した払出制御基板ボックス取付領域と一緒に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。

【０４２３】

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

【０４２４】
また、端子基板ボックス１１０４には、図１３２に示すように、複数の外部情報端子１１５１と払出制御基板用端子１１５６とが設けられる外部端子板１１５０ａと、度数表示器用端子１１５２と電源アース端子１１５３とＣＲユニット用端子１１５４と払出制御基板用端子１１５５とが設けられるＣＲユニット端子板１１５０ｂと、の２つの基板が上下方向に並列状に収納されている。外部端子板１１５０ａに設けられる複数の外部情報端子１１５１は、大当り情報出力信号や始動口入賞情報出力信号等のパチンコ機１の管理に必要な各種の情報信号を外部（例えば、遊技場に設置してある管理コンピュータ（ホールコンピュータ））に導出するためのコネクタであり、それらの情報信号は、主として主制御基板ボックス６２４に収納されている主制御基板４１００から後に詳述する主ドロワ中継コネクタ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。

【０４２５】
上記したように、端子基板ボックス１１０４は、主制御基板ボックス６２４に収納される主制御基板４１００からの遊技情報を外部に導出する外部端子板１１５０ａと、払出制御基板１１８６とＣＲユニットとの接続を中継するＣＲユニット端子板１１５０ｂと、の両方の基板を収納するものであり、これらは従来別々の基板ボックスに収納されてパチンコ機１の裏面に別々の位置に設けられていたが、本実施形態においては、１つの端子基板ボックス１１０４に纏めて枠用基板ホルダ１１０１に装着したものである。このため、特に、本実施形態の場合、主制御基板４１００と外部端子板１１５０ａとを直接配線で接続することなく、払出制御基板１１８６を介して接続した独特な構成を有するものとなっている。

【０４２６】
次に、枠用基板ホルダ１１０１の払出制御基板ボックス取付領域と電源基板ボックス１１０３のカバー体１１３３に形成される取付領域１１４３とにわたって取付けえる払出制御基板ボックス１１０５について、主として図１２７、図１２９及び図１３２を参照して説明する。払出制御基板ボックス１１０５は、横長の長方形状の払出制御基板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。

【０４２７】

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

【０４２８】

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

【０４２９】

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

【０４３０】

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。

【０４３１】

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。

【０４３２】

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３１８１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。

【０４３３】

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。

【０４３４】

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

【０４３５】

［１－５Ａ－１．基板ユニットと遊技盤との電気的な接続（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。

【０４３６】

なお、本実施形態におけるターミナル６２６ａ，６２７ａ及びコンタクト１２００ａ，１２０２ａは、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。

【０４３７】

ここで、遊技盤４を本体枠３に取付けるときに、図１３３に示した電源スイッチ１１３７を入れたままの状態で、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。

【０４３８】

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

【０４３９】

［１－５Ａ－２．賞球ユニットとの配線等］

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

【０４４０】

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

【０４４１】

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

【０４４２】

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

【０４４３】

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

【０４４４】

［１－６．カバー体］

次に、カバー体１２５０について、図５、図７０及び図７４等を参照して説明する。カバー体１２５０は、本体枠３の後面開口５８０を覆うものであり、その一側の上中下の３箇所に本体枠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１２

５０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。

【０４４５】

また、図示の場合のカバー体１２５０においては、開放側の係合片１２５２の上下に止め穴１２５３が形成され、また、本体枠３の施錠壁５６９に突設される施錠用突出鉤片５７０を貫通させる貫通穴１２５４が形成され、更に詳細に図示しないが、次に説明する第二実施形態に係るカバー体１２７０と同じように、接続操作用開口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。

【０４４６】

［１－６Ａ．カバー体の他の実施形態］

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

【０４４７】

この第二実施形態に係るカバー体１３００が取付けられるパチンコ機１の外枠２Ａは、図１３９及び図１４０に示すように、前述した第二実施形態に係る外枠２Ａであり、扉枠５に設けられる皿ユニット３００の形状も若干異なるものである。更に、本体枠３の構成も軸支側後面壁５４６の開放端側に形成される後述する止め穴５６８、施錠穴５６９ａ及び案内孔５６９ｂを有する施錠壁５６９の点（図１４４を参照）、及び後側面壁を構成する第三側面壁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。

【０４４８】

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。

【０４４９】

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。

【０４５０】

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。

【０４５１】

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

【０４５２】

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

【０４５３】

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。

【０４５４】

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。

【０４５５】

なお、上記した第二実施形態において、カバー体１３００の閉止状態を上方のネジと下方のシリンダ錠１３０９との両方で行った理由は、第一の理由として、カバー体１３００が第一実施形態に係るカバー体１２５０に比べて被覆面積が縦方向に大きくなっているため、カバー体１３００の中央だけで閉止状態を保持すると上下部分が熱によって変形するおそれがあるため、上下の２箇所で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。

【０４５６】

以上、第二実施形態に係るカバー体１３００について説明してきたが、この第二実施形態に係るカバー体１３００は、カバー体１３００を本体枠３に対して閉じたときに、カバー体１３００の下辺部である当接下辺側壁１３０６が枠用基板ホルダ１１０１に取付けられる払出制御基板ボックス１１０５のカバー体１１８１の上辺部分に当接被覆するようになっているため、カバー体１３００を開放しない限り、払出制御基板ボックス１１０５を枠用基板ホルダ１１０１から取り外すことができない構成となっている。そして、カバー体１３００がシリンダ錠１３０９によって施錠されるため、カバー体１３００に被覆される主制御基板ボックス６２４に対する不正行為はもちろん、カバー体１３００に被覆されない払出制御基板ボックス１１０５に対する不正行為も防止することができる。また、カバー体１３００を閉じた状態で且つシリンダ錠１３０９を施錠した状態であっても、カバー体１３００に接続操作用開口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。

【０４５７】

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

【０４５８】

［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。

【０４５９】

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の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始動口ユニット２０００と、始動口ユニット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左サイド入賞口部材２１００と、始動口ユニット２０００の右側で遊技領域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右サイド入賞口部材２１５０と、左サイド入賞口部材２１００の右側に配置され遊技パネル６００の前面に支持される左サイド誘導部材２１８０と、遊技領域６０５内の上下方向中央からやや上寄り右側に配置され遊技パネル６００の前面に支持されるゲート部材２２００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及び報知情報を表示可能な演出表示手段としての液晶表示装置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。

【０４６０】

［２－１．始動口ユニット］

まず、図１５７乃至図１６６を参照し、始動口ユニット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、始動口ユニットを斜め前から見た斜視図であり、図１５９は、始動口ユニットを、部材毎に分解して斜め前から見た斜視図であり、図１６０は、始動口ユニットのベースユニットを分解して斜め前から見た斜視図であり、図１６１は、始動口ユニットの前側装飾ユニットを分解して斜め前から見た斜視図であり、図１６２の（ａ）は、始動口ユニットのリールユニットを斜め前から見た斜視図であり、（ｂ）は、リールユニットを斜め後から見た斜視図であり、図１６３は、リールユニットを分解して斜め前から見た斜視図であり、図１６４は、リールユニットを、上下方向中央で切断した際の下側部分を斜め前から見た斜視図であり、図１６５は、リールユニットの縦断面図であり、図１６６は、リールユニットにおけるリールシートの展開図である。

【０４６１】

図１５７及び図１５８に示すように、本例の始動口ユニット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。この始動口ユニット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る複数の受入口（入賞口）と、回転及び停止によって図柄を表示させるリールユニット２０４０を有する回転演出装置２００３とを備えている。なお、複数の受入口としては、左右方向の略中央に配置された第一始動口２００１と、第一始動口２００１の斜め右下に配置された第二始動口２００２と、第一始動口２００１の斜め左下に配置された一般入賞口２００４と、が備えられている。

【０４６２】

始動口ユニット２０００の構成について詳しく説明する。図１５８及び図１５９に示すように、始動口ユニット２０００は、第一始動口２００１及び一般入賞口２００４を有す

る枠状のベースユニット２０２０と、ベースユニット２０２０の前側に設けられ遊技領域６０５に突出して配置される前側装飾ユニット２０９０と、ベースユニット２０２０における右側の孔部２０２１ｂに嵌め込まれた第二始動口２００２と、ベースユニット２０２０の中央開口部２０２１ａ内に配置されたリールユニット２０４０とを、主に備えて構成されている。

【０４６３】

まず、ベースユニット２０２０は、図１５９及び図１６０に示すように、前後方向に貫通する略正方形の開口部２０２１ａを中央に有し、開口部２０２１ａの上側で左右方向の中央に配置された第一始動口２００１、及び開口部２０２１ａの左側に配置された一般入賞口２００４が一体的に形成された台板２０２１を備えている。ここで、第一始動口２００１及び一般入賞口２００４は、遊技領域６０５に突出するとともに上側が開放されており、遊技領域６０５を転動する遊技球が常時受入（入賞）可能となっている。なお、一般入賞口２００４の前面は、入賞口飾り２０２４によって閉鎖されている。また、第一始動口２００１の左右両側には、前面に窓部を有するとともに、文字を象った一対のロゴレンズ２０２２、及びそれらのロゴレンズ２０２２に光を投光する一対の発光基板２０２３が後側から収容された装飾文字収容部２０２１ｅが一体的に形成されている。また、台板２０２１の前面には、装飾模様を有する複数枚のシール部材２０２５が貼着されている。また、開口部２０２１ａの左右両側に形成された小開口部２０２１ｃ，２０２１ｄには、岩の模様を呈した一対の岩形レンズ２０２７（図１５９参照）が夫々前側から嵌込まれるとともに、台板２０２１の後側に配置された発光基板２０２８によって光が投光され発光装飾されるようになっている。

【０４６４】

前側装飾ユニット２０９０は、図１５９及び図１６１に示すように、上面に遊技球の転動面２０９１ａを有する枠状の枠部材２０９１と、枠部材２０９１の前面（下部部分を除く）に取着された門形前面飾り２０９２と、門形前面飾り２０９２の下側に配設された綱形飾り２０９３及び一対の綱押さえ部２０９４とを備えており、門形前面飾り２０９２と綱形飾り２０９３との組合わせによって、リールユニット２０４０に表示される図柄（詳細は後述する）を遊技者側から視認可能とするための窓部２０９０ａを形成している。なお、門形前面飾り２０９２は、その上部中央後側に文字レンズ２０９５を備えるとともに、枠部材２０９１内に配設された飾り内レンズ２０９７を通して発光基板２０９８から光が投光されるようになっている。また、綱形飾り２０９３及び綱押さえ部２０９４の後側には、これらに向かって光を投光し発光装飾させる発光基板２０９６が配設されている。

【０４６５】

一方、図１５９に示すように、台板２０２１における小開口部２０２１ｄの右側には、前後方向に貫通する透孔部２０２１ｂが設けられており、この透孔部２０２１ｂに、第二始動口２００２が嵌込まれている。第二始動口２００２は、上側が開放された入球部２０３１と、拡開可能に支持された一対の可動片２０３２と、一対の可動片２０３２を可動させる始動口ソレノイド２０３３を有する開閉駆動部２０３４と、を備えて構成されており、一対の可動片２０３２が略垂直に立上った状態では、第二始動口２００２の上側に植設された障害釘（図示しない）と一対の可動片２０３２とによって第二始動口２００２へ遊技球が受入不能となるのに対して、一対の可動片２０３２が左右方向へ拡開した状態（図１５８の状態）では第二始動口２００２へ遊技球が受入可能となるようになっている。つまり、第二始動口２００２が一対の可動片２０３２により可変入賞口となっている。なお、一対の可動片２０３２は、後述するゲート部材２２００のゲートセンサ２２０２による遊技球の通過の検出に基いて開閉されるようになっている。

【０４６６】

一方、前側装飾ユニット２０９０の窓部２０９０ａを通して、リールユニット２０４０の図柄が表示されるようになっており、図柄の変動及び停止図柄を視認させることにより、遊技や抽選における演出効果を高めている。なお、窓部２０９０ａの縦方向の大きさは、後述するリール本体２０４１の直径と略等しくなっており、これにより、リール本体２

０４１の直径が比較的小さな場合でも、窓部２０９０ａを通して視認可能となる各図柄を比較的大きく見せることが可能になっている。

【０４６７】

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

【０４６８】

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

【０４６９】

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

【０４７０】

ところで、リールシート２０６０の各図柄表示領域２０６１，２０６２，２０６３に表

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

【０４７１】

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

【０４７２】

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

【０４７３】

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

【０４７４】

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

【０４７５】

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

【０４７６】

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

【０４７７】

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

【０４７８】

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

【０４７９】

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

【０４８０】

ところで、リールシート２０６０の各図柄表示領域を、表示される図柄の種類によって区分すると、第一図柄表示領域２０６１のみからなる基準図柄領域と、第二図柄表示領域２０６２及び第三図柄表示領域２０６３を含む演出図柄領域とに大別することができる。基準図柄領域（第一図柄表示領域２０６１）には、基準図柄（具体的には「ＧＧ」という文字）が表示されており、リール本体２０４１の回転中、基準図柄を繰り返し視認させる

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

【０４８１】

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

【０４８２】

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

【０４８３】

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

【０４８４】

［２－２．左サイド入賞口部材］

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

【０４８５】

一般入賞口２１０２は、遊技領域６０５に突出するとともに上側が開放されており、遊

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

【０４８６】

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

【０４８７】

［２－３．右サイド入賞口部材］

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

【０４８８】

［２－４．左サイド誘導部材］

図１５７及び図１７１を参照し、左サイド誘導部材２１８０について説明する。図１７１は、左サイド誘導部材を斜め前から見た斜視図である。図１５７に示すように、左サイド誘導部材２１８０は、遊技パネル６００における左右方向中央から右寄りの下部で、左サイド入賞口部材２１００が挿入固定される開口部６００ｅよりも右側に形成された開口部６００ｅに対して、前側から挿入された上で、遊技パネル６００の前面に固定されるものである。図１７１に示すように、左サイド誘導部材２１８０は、台板２１８１と、その前面に配設されたレンズ部２１８２と、レンズ部２１８２に向かって光を投光しレンズ部２１８２を発光装飾させる発光基板（図示しない）と、その発光基板を後側から覆う基板カバー２１８３と、を備えて構成されている。また、レンズ部２１８２は遊技領域６０５

に突出するとともに、その上面には、右側に向かって下り勾配に形成された転動面２１８２ａが形成され、左側の遊技領域６０５（図１５１参照）を転動する遊技球を遊技領域６０５の中央に向かって案内するようになっている。

【０４８９】

［２－５．ゲート部材］

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

【０４９０】

［２－６．センター役物］

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

【０４９１】

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

【０４９２】

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

【０４９３】

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

【０４９４】

図１７３及び図１７４に示すように、装飾部２３０３は、枠状のセンター台板２３０１に沿って配設された複数の部材から構成されている。詳しくは、下部から左側にかけて配置された下前飾り２３０４と、左側から上部にかけて配置され岩の模様が表示された複数の岩形飾り２３０５と、右上部分に配置され所定の文字が表示された複数のロゴ飾り２３０６と、右側部分に配置された右側飾り２３０７と、ロゴ飾り２３０６の下方に配置され後述する右側役物装置３１００の右側可動装飾体３１０１を覆うリストカバー２３０９と、を備えている。なお、下前飾り２３０４には、センター台板２３０１に形成されたチャンス出口２３０１ａを閉鎖しないように開口２３０４ａが穿設されている。また、下前飾り２３０４と岩形飾り２３０５との間には、センター役物２３００の左側の遊技領域６０

５に向かって開口したワープ入口部２３１０が設けられており、遊技領域６０５を転動する遊技球をセンター役物２３００の内部に入球させることが可能となっている。

【０４９５】

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

【０４９６】

一方、大入賞口ユニット２３３０は、図１７６及び図１７７に示すように、開閉可能な大入賞口２３３０ａ、及び第二アウト口２３３０ｂを形成するユニットである。大入賞口ユニット２３３０は、大入賞口ベース２３３１と、その上部前面に配設され右側に向かって開口された第二アウト口２３３０ｂを有するアウト通路２３３２と、大入賞口ベース２３３１の前面に取着され、右側に向かって開口された大入賞口２３３０ａを有する大入賞口通路２３３３とを備えて構成されている。アウト通路２３３２は、第二アウト口２３３０ｂに入球した遊技球を左斜め下方に導くとともに、大入賞口ベース２３３１に形成された開口部（図示しない）を通して、大入賞口ベース２３３１の後側に配置された通路部材２３４４のアウト経路２３４４ａに送ることが可能になっている。また、大入賞口通路２３３３は、大入賞口２３３０ａに入賞した遊技球を左側に向かって導くとともに、大入賞口ベース２３３１に形成された開口部２３３１ａを通して、通路部材２３４４の入賞経路２３４４ｂに送ることが可能になっている。なお、大入賞口２３３０ａに入賞した遊技球はカウントセンサ２０１３によって検出されるようになっている。また、通路部材２３４４の前面側は通路カバー２３３９によって閉塞されており、遊技球が各経路２３４４ａ，２３４４ｂから逸脱しないように構成されている。

【０４９７】

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

【０４９８】

また、大入賞口ベース２３３１の前側には、炎形飾り２３３５及び岩形飾り２３３６等からなる前面装飾部２３３４が配置されており、それらの前面装飾部２３３４は、その後側に配置された発光基板２３３７によって発光装飾されるようになっている。また、大入

賞口ベース２３３１の後側には、基板カバー２３４２を介して取付けられた発光基板２３４３、及び大入賞口ベース２３３１に直接取付けられた発光基板２３４１が配設されており、これらの発光基板２３４３，２３４１によって、大入賞口ベース２３３１の一部（遊技者側から視認可能となる部分）及び大入賞口２３３０ａ付近を発光装飾させることが可能になっている。

【０４９９】

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

【０５００】

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

【０５０１】

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

【０５０２】

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

【０５０３】

図１５５及び図１７８に示すように、裏ユニット３０００は、遊技パネル６００の後側に取付けられており、主に、遊技パネル６００から所定距離後側へ離れた位置に液晶表示

装置１４００を支持する裏箱３００１と、裏箱３００１内において、液晶表示装置１４００の前方上側に配置される上側役物装置３０１０と、液晶表示装置１４００の前方右側に配置される右側役物装置３１００と、液晶表示装置１４００の前方左側に配置される左側役物装置３２００と、を備えて構成されている。

【０５０４】

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

【０５０５】

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

【０５０６】

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

【０５０７】

ヘッドガード３０１３を駆動する機構として駆動部３０１９を備えている。駆動部３０１９は、図１８４（ｂ）に示すように、モータベース３０２０に固定されたモータ３０２１と、モータ３０２１の回転軸に接続されたモータカム３０２２と、モータカム３０２２及びヘッドガード３０１３を連結する駆動アーム３０２３とを備えて構成されている。駆動アーム３０２３は、左右方向に水平な水平部３０２３ａ、その右端から垂下した垂下片３０２３ｂ、及び水平部３０２３ａの左端から垂直に立設された立設片３０２３ｃを備え、垂下片３０２３ｂには、モータカム３０２２の突起３０２２ａが挿入される縦長のスリット３０２３ｄが形成され、立設片３０２３ｃの上部には、右方向に突出し、ヘッドガード３０１３の左右両側に形成されたガイド溝３０１３ｂに挿入される軸部３０２３ｅが形成されている。また、駆動アーム３０２３は、水平部３０２３ａ及び立設片３０２３ｃの境界部位がモータベース３０２０に対して回転可能に支持されている。これにより、モータ３０２１が動作し、モータ３０２１に接続されたモータカム３０２２が所定角度回転すると、駆動アーム３０２３が回転し、駆動アーム３０２３の軸部３０２３ｅが後側斜め下方に変位することで、ヘッドガード３０１３を、頭軸ピン３０２５を軸として回動させ、二点鎖線で示す位置まで移動させることが可能である。なお、ヘッドガード３０１３の回

動位置は、駆動アーム３０２３に形成された検出片３０２３ｆをフォトセンサ３０２８によって検出することで認識できるようになっている。

【０５０８】

一方、下側マスク３０１４は、キャラクタの「口」を覆うように、マスクの形状を呈しており、左右側面の上部に形成された一対の軸孔３０１４ａが、顔本体ベース３０１２の側面部分に形成された一対の取付孔３０１２ｂに連通するとともに、軸孔３０１４ａ及び取付孔３０１２ｂを通して挿入された軸ピン３０２９によって回動可能に支持されている。なお、下側マスク３０１４は、ヘッドガード３０１３の駆動部３０１９に相当する構成を備えておらず、引張りバネ３０１８によって上方に付勢された状態（図１８２に示す状態）で支持されている。つまり、下側マスク３０１４は、機械的に駆動させることはできないが、上側可動装飾体３０１１の移動中、下側マスク３０１４に加わる慣性力または振動によって揺れ動かすことが可能になっている。

【０５０９】

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

【０５１０】

また、顔本体ベース３０１２の左右両側には、キャラクタの「耳」を模して造形した一対のサイドカバー３０３２が取付部３０１２ｃに固定されている。これらのサイドカバー３０３２は、顔ガイドベース３０３１及び下側マスク３０１４を挟むように取付けられているため、ヘッドガード３０１３及び下側マスク３０１４を軸支する頭軸ピン３０２５及び軸ピン３０２９等の端部を遮蔽し、これらの露出による見栄えの低下を防止することが可能になっている。また、顔本体ベース３０１２の後側には、顔ガイドベース３０３１が配設されており、この顔ガイドベース３０３１を介して昇降駆動ユニット３０４０に連結されている。

【０５１１】

一方、上側可動装飾体３０１１を上下方向に移動させる昇降駆動ユニット３０４０は、図１８６及び図１８７に示すように、後面が開放された顔スライドカバー３０４１と、顔スライドカバー３０４１の後側に配置され前面が開放された箱状の顔スライドベース３０４２と、放熱板３０４６を介して顔スライドベース３０４２の裏面に取付けられたモータ３０４５と、顔スライドベース３０４２の内部に収容され、モータ３０４５の回転を上下方向の直線運動に変換して上側可動装飾体３０１１の顔ガイドベース３０３１に伝達する伝達機構とを備えて構成されている。伝達機構は、モータ３０４５の回転軸に接続されたモータギア３０４７と、顔スライドカバー３０４１及び顔スライドベース３０４２に軸支されるとともに、モータギア３０４７に噛合されたスライド中継ギア３０４８と、顔スライドベース３０４２に対して上下方向に摺動可能に支持されるとともに、左側面にラック３０４３ａが形成されたスライド部材３０４３とを備えている。ラック３０４３ａは上下方向に形成されるとともに、スライド中継ギア３０４８に噛合されており、スライド中継ギア３０４８が回転すると、その回転運動がラック３０４３ａによって直線運動に変換され、スライド部材３０４３が上下方向に移動するようになっている。また、スライド部材３０４３には、嵌合孔部３０４３ｂが形成されており、顔ガイドベース３０３１の裏面か

ら突出する複数の突起部３０３１ａが前側から嵌挿されている。なお、突起部３０３１ａは、ブッシュ３０４４、及び顔スライドカバー３０４１に形成された縦長のスリット３０４１ａを通して、嵌合孔部３０４３ｂに嵌挿されている。

【０５１２】

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

【０５１３】

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

【０５１４】

右側可動装飾体３１０１は、図１８９及び図１９１に示すように、右腕本体ベース３１０５と、その前側に配設され「左手」を模して造形した装飾体、具体的には、「手の甲」の外郭を模した枠状の右腕本体カバー３１０６、右腕本体カバー３１０６の左側面に取付けられ「人差し指」から「小指」までの根元部を模した右指本体３１０７、右腕本体カバー３１０６の上面に取付けられ「親指」を模した右親指部３１０８、右指本体３１０７の左側面に取付けられ「人差し指」から「小指」までの指先部分を模した指サイド部３１０９、及び、右腕本体カバー３１０６の開口部３１０６ａを塞ぐように配設され、「手の甲」を模すとともに表面に「拳」という文字が表示されたレンズ部３１１１を有するレンズベース３１１０と、を備えて構成されている。なお、右腕本体ベース３１０５の上部右端部分には、右腕本体カバー３１０６の上面右角部分（切欠部分）に嵌込まれ、連続する「手」の一部を形成する付加装飾部３１０５ａが設けられている。また、右指本体３１０７には、前後方向に貫通する複数の透孔３１０７ａが穿設され、後側に配置された発光基板３３１３の発光部が挿入されている。また、右親指部３１０８にも、前後方向に貫通する透孔３１０８ａが穿設され、後側に配置された親指レンズ３１１４が挿入されている。また、レンズ部３１１１及び親指レンズ３１１４の後側には、レンズ部３１１１及び親指レンズ３１１４に光を投光する発光基板３１１６が配設されている。なお、発光基板３１１６には電力を供給するためのフラットケーブル３１１９が接続され、そのフラットケーブル３１１９は、右腕本体ベース３１０５の背面に沿って配線されるとともに、右腕本体ベース３１０５の付加装飾部３１０５ａに形成されたスリット３１０５ｂを通して外部に引き出されている。また、フラットケーブル３１１９は、ケーブル押え３１２０によって右腕本体ベース３１０５に支持されており、右側可動装飾体３１０１の可動中、フラットケーブル３１１９に干渉しないように（すなわちフラットケーブル３１１９を巻き込まないように）なっている。また、フラットケーブル３１１９の先端は、ケーブルカバー３１６５（図１９２参照）によって支持された中継基板３１６６に接続されている。なお、ケーブルカバー３１６５は裏箱３００１に固定されている。

【０５１５】
また、右腕本体ベース３１０５の後面下部には、後述するリニアガイド部３１２６の可動側案内部材３１２８を収容するための収容部３１１７が取着されている。この収容部３１１７は縦断面形状が略コ字形の部材からなり、収容空間の外側面となる上面には左右方向に沿って形成されたラック３１１８が設けられている。
【０５１６】
一方、駆動ユニット３１０２は、図１９２に示すように、ベース部材３１２５と、ベース部材３１２５に配設された駆動部３１５０とを備えている。駆動部３１５０は、ベース部材３１２５の背面側に放熱板３１５８及びアース板金３１６３を介して取付けられたモータ３１５１と、ベース部材３１２５の前側に配設されるとともにモータ３１５１の回転軸に接続されたモータ歯車３１５２と、モータ歯車３１５２に噛合するとともに左右水平方向（すなわち右側可動装飾体３１０１の移動方向）に沿って並設された三つの伝達用歯車３１５６と、一番左側の伝達用歯車３１５６に噛合するとともに、右側可動装飾体３１０１のラック３１１８に噛合した歯車３１５３と、を備えて構成されている。なお、三つの伝達用歯車３１５６及び歯車３１５３は、ベース部材３１２５とその前側に配設されたカバー部材３１５７とによって回転可能に支持されている。また、ベース部材３１２５の背面側には正面視Ｌ字形のセンサ取付部材３１６０が配設されており、センサ取付部材３１６０に取付けられたフォトセンサ３１６１によって、収容部３１１７に形成された検出片３１１７ａ（図１９１参照）を検出することにより、右側可動装飾体３１０１が待機位置に位置することを検出することが可能になっている。また、センサ取付部材３１６０の左端には、前方へ突出する突出部３１６２が一体的に形成されており、右側可動装飾体３１０１が演出位置に移動した際、収容部３１１７に形成されたストッパー３１１７ｂ（図１９１参照）が突出部３１６２に突当たることにより、演出位置で停止するようになっている。
【０５１７】
ところで、一般に、このような役物装置を構成する場合、可動装飾体を水平方向に滑らかに移動させるためにガイド部が設けられるが、このガイド部材としては、可動装飾体を待機位置と演出位置との間で移動させ得るだけの長さのものが必要となり、しかも、見栄えを損ねないように、通常、ガイド部材は可動装飾体の後側に配置され、可動装飾体が待機位置に移動した場合でも、遊技者側に露出しないように短く形成されている。このため、可動装飾体を大きく動かすこと、すなわち可動装飾体を演出位置へ移動させる際に、センター役物２３００の中心に向かって大きく飛び出させることができず、遊技者に大きなインパクトを与えることが困難となっている。
【０５１８】
これに対し、本例のリニアガイド部３１２６は、図１８９及び図１９２に示すように、ベース部材３１２５の下部前面の取付部３１２５ａに取付けられたベース側案内部材３１２７と、右側可動装飾体３１０１の裏面（収容部３１１７）に取付けられた可動側案内部材３１２８と、ベース側案内部材３１２７及び可動側案内部材３１２８の間に介装された遊動レール３１２９と、を備えて構成されている。つまり、ベース側案内部材３１２７、遊動レール３１２９、及び可動側案内部材３１２８が、ベース部材３１２５と右側可動装飾体３１０１との間において前後方向に重ねられた状態で配置されている。ここで、遊動レール３１２９は、可動側案内部材３１２８に対し所定方向に遊動可能に支持されているため、ラック３１１８を介して右側可動装飾体３１０１に左右方向の力が作用すると、右側可動装飾体３１０１の裏面に取付けられた可動側案内部材３１２８が遊動レール３１２９に対して摺動し、右側可動装飾体３１０１は左右方向に案内される。しかも、遊動レール３１２９は、ベース部材３１２５の前面に取付けられたベース側案内部材３１２７に対しても左右方向に遊動可能に支持されているため、右側可動装飾体３１０１の移動に伴い遊動レール３１２９はベース側案内部材３１２７に対して摺動する。つまり、右側可動装飾体３１０１は、ベース側案内部材３１２７に対する遊動レール３１２９の移動距離と、遊動レール３１２９に対する可動側案内部材３１２８の移動距離とを加えた長さだけ、移

動することとなる。換言すれば、待機位置と演出位置との間における右側可動装飾体３１０１の案内が、ベース側案内部材３１２７に対する遊動レール３１２９の案内と、遊動レール３１２９に対する可動側案内部材３１２８の案内とに分担される。このため、ベース側案内部材３１２７、遊動レール３１２９、及び可動側案内部材３１２８における所定方向の長さを、これらが露出されないように（すなわち待機位置における右側可動装飾体３１０１の後側に隠れるように）比較的短く形成しても、右側可動装飾体３１０１を大きく移動させ、演出における右側可動装飾体３１０１のインパクトを高めることが可能になる。

【０５１９】

特に、リニアガイド部３１２６を構成する、ベース側案内部材３１２７、可動側案内部材３１２８、及び遊動レール３１２９は、左右方向（移動方向）の長さが全て等しく、且つ右側可動装飾体３１０１よりも小さく形成されている。このため、右側可動装飾体３１０１がベース部材３１２５の前方に重ねられた状態、すなわち待機位置の状態では、リニアガイド部３１２６の全てが右側可動装飾体３１０１によって遮蔽される。したがって、リニアガイド部３１２６の露出による見栄えの低下を確実に防止することができる。また、ベース側案内部材３１２７及び遊動レール３１２９の長さが、右側可動装飾体３１０１の大きさによって制限される可動側案内部材３１２８の長さと等しいことから、右側可動装飾体３１０１の移動距離（すなわち待機位置と演出位置との間隔）を、リニアガイド部３１２６が露出しない範囲で最大限の長さとすることができる。

【０５２０】

また、ベース側案内部材３１２７は断面略コ字形の部材であり、ベース部材３１２５に取付けられる平板状の第一取付部３１３１と、その幅方向両端から突出し遊動レール３１２９の厚み方向（奥行方向の長さ）の略半分を挟む一対の第一挟み片３１３２とからなり、第一挟み片３１３２の内側の面には、左右方向（移動方向）に沿って形成された第一溝部３１３３が設けられている。また、可動側案内部材３１２８は、ベース側案内部材３１２７と同様コ字形の部材であり、右側可動装飾体３１０１の収容部３１１７に取付けられる平板状の第二取付部３１３５と、その幅方向両端から突出し遊動レール３１２９の厚み方向略半分をベース側案内部材３１２７の反対側（前側）から挟む一対の第二挟み片３１３６とからなり、第二挟み片３１３６の内側の面には、左右方向（移動方向）に沿って形成された第二溝部３１３７が設けられている。

【０５２１】

一方、遊動レール３１２９は、柱状の部材であり、ベース側案内部材３１２７の第一溝部３１３３に対向する第三溝部３１３９と、可動側案内部材３１２８の第二溝部３１３７に対向する第四溝部３１４０とが左右方向に沿って設けられている。そして、第一溝部３１３３と第三溝部３１３９との間には、これらの溝部３１３３，３１３９内で転動する複数の第一球体３１４２が設けられ、第二溝部３１３７と第四溝部３１４０の間には、これらの溝部３１３７，３１４０内で転動する複数の第二球体３１４３が設けられている。このため、リニアガイド部３１２６全体の大きさを比較的小さく構成しながらも、ベース側案内部材３１２７に対する遊動レール３１２９の摺動、及び遊動レール３１２９に対する可動側案内部材３１２８の摺動を一層滑らかに行うことができ、図１９３（ａ）に示す待機位置と、図１９３（ｂ）に示す演出位置との間で、右側可動装飾体３１０１を安定して移動させることができる。

【０５２２】

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

【０５２３】
これに対し、本例の構成によれば、互いに対向する面に溝部３１３３，３１３９，３１３７，３１４０が形成され、それらの溝部の間には、複数の球体（第一球体３１４２及び第二球体３１４３）が転動するように設けられているため、接触部分に加わる右側可動装飾体３１０１の荷重を分散することができ、ひいては夫々の案内部材３１２８，３１２９，３１２７の破損等を抑制するとともに、モータ３１５１の負荷を軽減することが可能となる。
【０５２４】
ところで、ベース側案内部材３１２７に対する遊動レール３１２９の摺動抵抗が、遊動レール３１２９に対する可動側案内部材３１２８の摺動抵抗よりも大きい場合は、右側可動装飾体３１０１が移動する際、まず可動側案内部材３１２８が遊動レール３１２９に対して摺動（第一の案内）し、その後、遊動レール３１２９がベース側案内部材３１２７に対して摺動（第二の案内）することとなる。また、これとは逆に、遊動レール３１２９に対する可動側案内部材３１２８の摺動抵抗が、ベース側案内部材３１２７に対する遊動レール３１２９の摺動抵抗よりも大きい場合は、まず遊動レール３１２９がベース側案内部材３１２７に対して摺動（第二の案内）し、その後、可動側案内部材３１２８が遊動レール３１２９に対して摺動（第一の案内）することとなる。つまり、どちらの場合も、一方の案内が終了した後（終端位置に到達した後）に他方の案内が開始されることとなり、これによれば、右側可動装飾体３１０１が待機位置から演出位置に移動する途中で、摺動する部分が切り替わることになり、滑らかな動きを一瞬損なう（すなわち、引っかかるような感覚を与える）虞れがある。
【０５２５】
これに対し、本例では、ベース側案内部材３１２７の第一溝部３１３３、及び遊動レール３１２９の第三溝部３１３９の間に設けられた第一球体３１４２の個数と、可動側案内部材３１２８の第二溝部３１３７、及び遊動レール３１２９の第四溝部３１４０の間に設けられた第二球体３１４３の個数とが、互いに等しくなっているため、ベース側案内部材３１２７に対する遊動レール３１２９の摺動抵抗と、遊動レール３１２９に対する可動側案内部材３１２８の摺動抵抗とを、略一致させることができる。したがって、右側可動装飾体３１０１が移動する際、二つの摺動（案内）が同時に行われ、ひいては移動範囲全域に亘って滑らかに案内することが可能になる。
【０５２６】
また、図１９０に示すように、可動側案内部材３１２８（右側可動装飾体３１０１を支持する部分）と、ラック３１１８（歯車３１５３の回転力を受ける部分）とが隣接して設けられているため、右側可動装飾体３１０１を回転させようとするモーメントを小さく抑えることができ、リニアガイド部３１２６に加わる負担を軽減することができる。特に、可動側案内部材３１２８を収容する収容部３１１７の外壁面（上面）にラック３１１８が一体成形されているため、ラック３１１８を別部材で構成するものに比べ、可動側案内部材３１２８とラック３１１８とを平行状態に組付けることが容易となる。また、ラック３１１８を可動側案内部材３１２８に一層近づけて配置することができるため、リニアガイド部３１２６に加わる負担をさらに軽減することができる。
【０５２７】
また、右側可動装飾体３１０１を移動させるために設けられた駆動ユニット３１０２（すなわちモータ３１５１、歯車３１５３、及び複数の伝達用歯車３１５６等）は、全て待機位置における右側可動装飾体３１０１の後側に配置されているため、駆動ユニット３１０２及び右側可動装飾体３１０１からなる一つの装飾ユニットを、比較的小さく構成することができ、例えば右側可動装飾体３１０１の上側や下側に別の装飾体や機構部が組込まれる場合であっても、装飾ユニットを限られたスペースの中で配置することが容易となる。なお、待機位置は、遊技パネル６００またはセンター役物２３００によって遮蔽される位置であるため、駆動ユニット３１０２は、右側可動装飾体３１０１が演出位置に移動した状態でも視認されることはない。

【０５２８】
また、モータ３１５１の回転力を歯車３１５３に伝達する伝達機構として、モータ歯車３１５２、及び複数の伝達用歯車３１５６を備えており、これらが、左右方向（移動方向）に沿って一列に配列されているため、モータ３１５１と歯車３１５３とが互いに離れた状態で配置されているにも拘わらず、伝達機構を大型化することなく、左右方向に沿って細長く構成することができる。したがって、これらの伝達機構を、ラック３１１８に接近させた状態で並設することができ、待機位置における右側可動装飾体３１０１の後側に収容することを容易とすることができる（図１９３（ａ）参照）。
【０５２９】
次に、左側役物装置３２００について説明する。左側役物装置３２００は、図１９４及び図１９５に示すように、所定のキャラクタの「右手」を模して造形された左側可動装飾体３２０１と、左側可動装飾体３２０１を、液晶表示装置１４００の左側である待機位置（図１７９（ａ）参照）、及び液晶表示装置１４００の前方（中央よりも左寄りの位置）である演出位置（図１７９（ｂ）参照）の間で、左右方向に移動させる駆動ユニット３２０２と、駆動ユニット３２０２に対する左側可動装飾体３２０１の移動方向を案内するリニアガイド部３２２６とを備えて構成されている。なお、左側可動装飾体３２０１の外観は、右側役物装置３１００の外観と対称となっており、左側役物装置３２００は右側役物装置３１００と同様の部材から構成されている。このため、ここでは、同一（対称形状を含む）の部品に同じ番号を付し、詳細な説明は省略する。なお、左側可動装飾体３２０１におけるレンズ部３２１１には、「神」の文字が記載されている。
【０５３０】
ところで、一般に複数の可動装飾体を備えるものであっても、それらの可動装飾体がそれほど頻繁に動作するものではなく、しかも動作のタイミングが予測困難である場合には、遊技者は、待機位置で待機している可動装飾体よりも液晶表示装置１４００の表示画面１４０１（ほとんど連続的に変化している画面）を注目するようになり、ひいては可動装飾体が演出位置に移動しても、遊技者はその動作に気づかなかったり、可動装飾体の動きを十分に楽しむことができなくなる虞がある。特に、夫々の可動装飾体の動きが比較的小さい場合には、遊技者に大きなインパクトを与えることができず、遊技者の注意を引付けることが困難となる。
【０５３１】
これに対し本例では、図１７９（ａ）に示すように、液晶表示装置１４００の表示画面１４０１を、下部側に割り当てられた帯状の第一表示領域１４０１ａと、それ以外の大部分を占める第二表示領域１４０１ｂとに区分けし、第一表示領域１４０１ａに報知情報Ｈを表示させ、第二表示領域１４０１ｂに演出画像Ｅを表示させるようにするとともに、三つの可動装飾体、すなわち上側可動装飾体３０１１、右側可動装飾体３１０１、及び左側可動装飾体３２０１が、全て演出位置に移動すると、図１７９（ｂ）に示すように、表示画面１４０１の第二表示領域１４０１ｂ、すなわち演出画像Ｅが表示される領域の略全域が、これらの可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１によって遮蔽されるようになっている。これによれば、注目していた演出画像Ｅが突然見えなくなることから、遊技者をびっくりさせるとともに、その原因となる可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１に注意を引き付けることが可能になる。また、三つの可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１が第二表示領域１４０１ｂの略全域にわたって出現することから、夫々の可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１を極めて大きく見せることができ、迫力のある演出動作によって遊技に対する興趣を一層高めることが可能になる。
【０５３２】
一方、表示画面１４０１の第一表示領域１４０１ａには、遊技の状態を把握する上で必要な報知情報Ｈが表示されるが、この第一表示領域１４０１ａは全ての可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１が演出位置に移動しても遮蔽されないため、可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１による演出動作中も、継続して報知情報Ｈを把握させることが可能となる。また、表示画面１４０１に表示される演出画像Ｅ及び報知情報Ｈのうち、報知情

報Ｈのみを視認させ続けるため、演出画像Ｅ及び報知情報Ｈを、それぞれ別々の意味をなす情報であると意識させることができる。

【０５３３】

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

【０５３４】

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

【０５３５】

また、複数の可動装飾体として、水平方向に移動する左右一対の右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１と、上側に設けられ上下方向に移動する一つの上側可動装飾体３０１１とを備えるため、表示画面１４０１の下部側に設けられた帯状の第一表示領域１４０１ａを残した領域（すなわち第二表示領域１４０１ｂ）の略全域を、比較的容易に遮蔽することが可能になる。なお、左右一対の右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１のみでも、縦方向の長さを大きくすれば第二表示領域１４０１ｂ全域を覆うことが可能になるが、上側可動装飾体３０１１、すなわち左右一対の右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１の移動方向（左右方向）とは異なる方向に動く上側可動装飾体３０１１を組合わせることで、可動装飾体全体の動きを複雑にし、演出の面白みを高めることが可能になる。特に、上側可動装飾体３０１１が、所定のキャラクタの「顔部」を模して造形されたものであり、右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１が、そのキャラクタの「手」を模して造形されたものであるため、夫々の可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１の配置及び移動方向が、実際のキャラクタの動きに即したものとなる。このため、夫々の可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１のインパクトを高めるとともに、キャラクタの本来の動きを模した動きによりキャラクタに現実みを持たせることができる。

【０５３６】

また、キャラクタの顔部を模して造形された上側可動装飾体３０１１が、左右の手を模して造形された右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１よりも、遊技者側に迫出して配置されている。このため、キャラクタを立体的に見せるとともに、そのキャラクタが液晶表示装置１４００から飛び出してきたようなイメージを生じさせ、各可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１の迫力を一層高めることが可能になる。

【０５３７】

また、前述したように、上側可動装飾体３０１１にはヘッドガード３０１３が設けられており、ヘッドガード３０１３は、上側可動装飾体３０１１の移動方向（すなわち上下方向）とは異なる方向に移動するようになっているため、可動装飾体全体の動きを一層複雑なものとすることができ、演出効果を高めることが可能である。特に、ヘッドガード３０１３は、上側可動装飾体３０１１が演出位置に達したことが検出された後に、斜め上方に持ち上がるように移動するため、上側可動装飾体３０１１を段階的に動作させることができ、上側可動装飾体３０１１への注目を一層高めることが可能になる。また、上側可動装飾体３０１１では、第二表示領域１４０１ｂへの遮蔽面積を変化させることなくヘッドガード３０１３が移動するため、ヘッドガード３０１３が移動した後も、第二表示領域１４０１ｂの略全域を遮蔽することができる。

【０５３８】
また、図１７９（ａ）に示すように、上側可動装飾体３０１１が待機位置のとき、ヘッドガード３０１３の移動方向側に隣接するように岩形飾り２３０５が配設されているため、待機位置ではヘッドガード３０１３が移動するというイメージを遊技者に喚起させないようにすることができ、ひいては、ヘッドガード３０１３の動作を思いがけないものとし、演出の興趣を一層高めることが可能になる。
【０５３９】
また、上側可動装飾体３０１１には、遊技者に向かって光を放射する発光手段（パトレンズ３０１６及び発光基板３０１７）（図１８３参照）が備えられており、ヘッドガード３０１３が特定方向に向かって移動すると、パトレンズ３０１６の露出面積が次第に拡がるようになっている。したがって、ヘッドガード３０１３の移動を、パトレンズ３０１６の露出面積（すなわち発光面積）の変化とともに視認させることができ、ヘッドガード３０１３の動作を一層目立たせ、遊技者に大きなインパクトを与えることができる。
【０５４０】
一方、右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１は、図１７９（ａ）に示すように、待機位置のときも、一部分が遊技者側から視認可能となるため、待機位置に隠れている右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１の存在を意識させ、それらの動作に対して期待を持たせることが可能になる。また、待機位置では、残りの部分がセンター役物２３００によって遮蔽されているため、右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１の全貌が視認可能となる演出位置（図１７９（ｂ）参照）と、一部が隠れて見えなくなる待機位置（図１７９（ａ）参照）とを差別化することができ、演出位置におけるインパクトの低下を抑制することができる。また、右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１は、外観形状が互いに対称でありながらも、待機位置では視認可能な部分の面積が互いに異なっている。具体的には、左側可動装飾体３２０１の方が右側可動装飾体３１０１よりも多く露出している。このため、右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１が移動によって見え隠れすることを遊技者に意識させ、それらの動作に対して興味を持たせることが可能になる。
【０５４１】
また、右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１にレンズ部３１１１，３２１１が設けられており、これらのレンズ部３１１１，３２１１は、右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１が待機位置のとき遮蔽され、演出位置になると視認可能となる。したがって、演出位置と待機位置とを一層差別化することができ、演出位置におけるインパクトの低下を抑制することができる。特に、レンズ部３１１１，３２１１は、右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１の外観形状と関連しないものであるため、意外性のある装飾の出現によって演出の面白みをさらに高めることが可能となる。
【０５４２】
次に、棚ユニット３３００について説明する。棚ユニット３３００は、裏箱３００１（図１７８参照）の略中央に配設され、センター役物２３００（図１７３参照）内に取込まれた遊技球を左右方向に転動させるものであり、特に、転動面の一部を左右方向に往復運動させることで遊技球の通路を変化させることが可能になっている。図１９６乃至図１９８を基に詳細に説明すると、棚ユニット３３００は、上面が波形に形成された棚ベース３３０１と、棚ベース３３０１の前面に取付けられ遊技球を転動させる転動面を有する後側スロープ部材３３０２と、後側スロープ部材３３０２の左右方向中央の下部側に取付けられ発光基板３３１３によって発光装飾可能な中央下基板ベース３３０３と、中央下基板ベース３３０３の上側に配置されるとともに、後側スロープ部材３３０２に対し左右方向に移動可能な可動棚３３０４と、後側スロープ部材３３０２の後側に配置され可動棚３３０４を移動させる棚駆動機構部３３０５と、を備えて構成されている。
【０５４３】
棚駆動機構部３３０５は、図１９７及び図１９９に示すように、棚ベース３３０１の背面側に取付けられるとともに、回転軸が棚ベース３３０１の前面に突出して配設されたモ

ータ３３０６と、棚ベース３３０１の前側においてモータ３３０６の回転軸に接続されたモータアーム３３０７と、モータアーム３３０７の先端が挿入された上下方向のスリット３３０８ａを左端に有するとともに、棚ベース３３０１に対し左右方向に摺動可能に支持されたスライダー３３０８と、を備えており、スライダー３３０８の上端部分と可動棚３３０４とが、後側スロープ部材３３０２の長孔部３３０２ｈを通して配設された一対のガイドピン３３０９によって接続されている。つまり、モータ３３０６が動作すると、その回転運動がモータアーム３３０７及びスライダー３３０８によって左右の直線運動に変換され、可動棚３３０４を左右方向に往復運動させることが可能になっている。なお、ガイドピン３３０９には、ブッシュ３３１０が設けられており、後側スロープ部材３３０２に対して前後方向に変位させることなく、左右方向に滑らかに移動させることが可能になっている。また、可動棚３３０４の位置は、フォトセンサ３３１１によって検出されるようになっている。

【０５４４】

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

【０５４５】

中段転動面３３０２ｄは、中央に配置された可動棚３３０４を挟むように、左右に離間して配置された一対の転動面からなり、上段転動面３３０２ａの第二流出部３３０２ｃから流出する遊技球を左右（外側または内側）に振り分けることが可能になっている。中段転動面３３０２ｄの外寄りの位置には、前方に向かって下り勾配に形成された第三流出部３３０２ｅが設けられており、中段転動面３３０２ｄ上で外側に振り分けられた遊技球が第三流出部３３０２ｅから前方に流出されるようになっている。また、中段転動面３３０２ｄの内側端部には、内側に向かって下り勾配に形成された第四流出部３３０２ｆが設けられており、中段転動面３３０２ｄ上で内側に振り分けられた遊技球が、第四流出部３３０２ｆから左右方向の中心に向かって流出されるようになっている。なお、第四流出部３３０２ｆと可動棚３３０４との間には、隙間が設けられており、可動棚３３０４を左右方向に移動可能させることが可能になっている。そして、可動棚３３０４が右側に移動すると、後側スロープ部材３３０２の右側に形成された第四流出部３３０２ｆに接近し、第四流出部３３０２ｆから流出する遊技球を可動棚３３０４で受取ることが可能となり、一方、可動棚３３０４が左側に移動すると、後側スロープ部材３３０２の左側に形成された第四流出部３３０２ｆに接近し、この第四流出部３３０２ｆから流出した遊技球を可動棚３３０４で受取ることが可能となる。換言すれば、第四流出部３３０２ｆから流出した遊技球は、その第四流出部３３０２ｆに可動棚３３０４が接近している場合にのみ受け渡すことができ、それ以外の場合（すなわち離れている場合）には、第四流出部３３０２ｆから落下し、中央下基板ベース３３０３の上面に送られることとなる。なお、上段転動面３３０２ａの第一流出部３３０２ｂから流出した遊技球は、可動棚３３０４の可動位置に拘わらず、常に可動棚３３０４上に落下するようになっている。可動棚３３０４の上面は左右方向中央が最も低くなるように円弧状に湾曲しており、受取った遊技球を中央に導くとともに可動棚３３０４の後方に位置するチャンス口３３０２ｇに入球させることが可能になっている。

【０５４６】

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

【０５４７】

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

【０５４８】

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

【０５４９】

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

【０５５０】

また、図２０１に示すように、裏箱３００１の下部側には、一般入賞口２００４，２１０２に入賞した遊技球を誘導する左側球通路３４０３と、一般入賞口２１５５に入賞した遊技球を誘導する右側球通路３４０１と、第一始動口２００１に入賞した遊技球を誘導する第一始動口用球通路３４０２と、大入賞口２３３０ａに入賞した遊技球を誘導する大入賞口用球通路３４０４と、第２始動口２００２に入賞した遊技球を誘導する第二始動口用球通路３４０５と、が形成されており、球通路３４０１、大入賞口用球通路３４０４、及び第二始動口用球通路３４０５は、右通路カバー３４０２によって閉鎖され、球通路３４０３、及び第一始動口用球通路３４０２は、左通路カバー３４０４によって閉鎖されている。なお、夫々の球通路３４０１，３４０３には、入賞した遊技球を検出する一般入賞口センサ２０１４が配設されている。また、裏箱３００１には、大入賞口用球通路３４０４の上流側の左下方に磁気センサ３４０６を取り付けるための矩形形状を有する取付部３００１ｚが時計方向に所定回転させて右下がりとなるように磁気センサ３４０６のコネクタ３４０６ｂａと対応する右端辺の一部を除いて各端辺が手前側に突出して形成されており、正面から見ると、コ字状に形成されている。これにより、手前から磁気センサ３４０６を取付部３００１ｚに挿入しても磁気センサ３００１ｚのコネクタ３４０６ｂａと取付部３００１ｚとが干渉しないようになっている。また、裏箱３００１には、第一始動口用球通路３４０２の上流側の左方に磁気センサ３４０６を取り付けるための矩形形状を有する取付部３００１ｚが反時計方向に所定回転させて右上がりとなるように磁気センサ３４０

６のコネクタ３４０６ｂａと対応する左端辺の一部を除いて各端辺が手前側に突出して形成されており、正面から見ると、コ字状に形成されている。これにより、手前から磁気センサ３４０６を取付部３００１ｚに挿入しても磁気センサ３００１ｚのコネクタ３４０６ｂａと取付部３００１ｚとが干渉しないようになっている。このように、裏箱３００１を正面から見ると、２つの磁気センサ３４０６がハ字状に配置されている。この２つの磁気センサ３４０６が配設されることにより、磁石等を用いた不正な遊技を検出することが可能になっている。

【０５５１】

本実施形態では、２つの磁気センサ３４０６は同一の性能を有するものであるため、ここでは右上がりとなっている取付部３００１ｚに挿入される磁気センサ３４０６について説明する。この磁気センサ３４０６は、図２０１に示した状態で取り付けられた場合では、裏箱３００１を正面から見て、矩形箱状の左側の側面３４０６ａには、この側面３４０６ａに対して垂直方向に感度が強い指向性を有する第１の検出領域内における磁気を検出することができるとともに、この側面３４０６ａと反対側の側面である矩形箱状の右側の側面３４０６ｂには、この側面３４０６ｂに対して垂直方向に感度が強い指向性を有する第２の検出領域内における磁気を検出することができる。この側面３４０６ｂには、磁気センサ３４０６を電気的に接続するためのコネクタ３４０６ｂａがこの側面３４０６ｂに対して垂直方向に突出して設けられている。なお、「垂直方向に感度が強い」とは、側面３４０６ａ、及び側面３４０６ｂに対して水平方向と比べて垂直方向に感度が強いという意味であって、水平方向に感度が全くないという意味ではない。換言すると、側面３４０６ａに垂直方向に感度が強い指向性を有する第１の検査領域、及び側面３４０６ｂに垂直方向に感度が強い指向性を有する第２の検査領域は、それぞれ球体状に囲まれた広域な領域となっている。

【０５５２】

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

【０５５３】

［３．主基板・周辺基板］

続いて、パチンコ機１の各種制御を行う制御基板について、図２０４を参照して説明する。図２０４は主基板及び周辺基板のブロック図である。パチンコ機１の制御構成は、図示するように、主基板４０００のグループ及び周辺基板４０１０のグループから構成されており、これら２つのグループにより各種制御が分担されている。主基板４０００のグループは、遊技動作（遊技の進行）を制御する主制御基板４１００と、遊技球の払出し等を制御する払出制御基板１１８６と、を備えて構成されている。また、周辺基板４０１０のグループは、主制御基板４１００からのコマンドに基いて遊技中の各種演出を制御する周辺制御基板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での演出画像の表示を制御する液晶制御基板３１８１と、を備えている。

【０５５４】

［３－１．主制御基板］

遊技の進行を制御する主制御基板４１００は、図２０４に示すように、マイクロプロセッサとしての主制御ＭＰＵ４１００ａと、入出力デバイス（Ｉ／Ｏデバイス）としての主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂと、上述したＲＡＭクリアスイッチ６２４ａと、を備えている。主制御ＭＰＵ４１００ａには、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶するＲＯＭと、一時的にデータを記憶するＲＡＭと、が内蔵される他に、その動作（システム）を監視するウォッチドックタイマや不正を防止するための機能等も内蔵されている。

【０５５５】
主制御ＭＰＵ４１００ａは、第一始動口２００１へ受入れられた遊技球を検出する第一始動口センサ２０１１、第二始動口２００２へ受入れられた遊技球を検出する第二始動口センサ２３４９、及び一部の一般入賞口センサ２０１４からの検出信号が夫々主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂを介して入力されたり、ゲートセンサ２２０２、一般入賞口センサ２０１４、カウントセンサ２０１３及び裏ユニット３０００に取付けられた磁気センサ３４０６からの検出信号が、遊技盤４に取付けられたパネル中継基板３２４７、そして主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂを介して入力されたりする。主制御ＭＰＵ４１００ａは、これらの検出信号に基いて、主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂそしてパネル中継基板３２４７を介して始動口ソレノイド２０３３、及び大入賞口ソレノイド２３４７への駆動信号を出力したり、主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂ、パネル中継基板３２４７、そして、機能表示基板６４０ａを介して第一特別図柄表示器６４１、第二特別図柄表示器６４２、第一特別図柄記憶表示器６４３、第二特別図柄記憶表示器６４４、普通図柄表示器６４５、普通図柄記憶表示器６４６、遊技状態表示器６４７、ラウンド表示器６４８、センター役物２３００の保留状態表示部３１５２に駆動信号を出力したりする。
【０５５６】
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。
【０５５７】
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。
【０５５８】
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。
【０５５９】
［３－２．払出制御基板］
遊技球の払出し等を制御する払出制御基板１１８６は、図２０４に示すように、払出しに関する各種制御を行う払出制御部４１１０と、上述した発射モータ６９５の発射制御を行う発射制御部４１２０と、上述した、エラーＬＥＤ表示器４１３０と、エラー解除スイッチ４１３１と、球抜きスイッチ４１３２と、を備えて構成されている。

【０５６０】
払出制御基板１１８６における払出しに関する各種制御を行う払出制御部４１１０は、図２０４に示すように、マイクロプロセッサとしての払出制御ＭＰＵ４１１０ａと、Ｉ／Ｏデバイスとしての払出制御Ｉ／Ｏポート４１１０ｂと、払出制御ＭＰＵ４１１０ａが正常に動作しているか否かを監視する外部ウォッチドックタイマ４１１０ｃ（以下、「外部ＷＤＴ４１１０ｃ」と記載する。）と、上述した払出モータ８１５に駆動信号を出力する払出モータ駆動回路４１１０ｄと、を備えて構成されている。払出制御ＭＰＵ４１１０ａには、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶するＲＯＭと、一時的にデータを記憶するＲＡＭと、が内蔵される他に、不正を防止するため機能等も内蔵されている。
【０５６１】
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。
【０５６２】
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。
【０５６３】
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。このホールコンピュータは、パチンコ機１が払出した遊技球の球数やパチンコ機１の遊技情報等を把握することにより遊技者の遊技を監視している。
【０５６４】
一方、払出制御基板１１８６における発射モータ６９５の発射制御を行う発射制御部４１２０は、図２０４に示すように、各種信号が入力される入力回路４１２０ａと、定時間毎にクロック信号を出力する発信回路４１２０ｂと、このクロック信号に基いて発射モータ６９５の回転速度を決定する基準パルスを出力する発射制御回路４１２０ｃと、この発射制御回路４１２０ｃからの基準パルスに基いて発射モータ６９５に駆動信号を出力する発射モータ駆動回路４１２０ｄと、を備えて構成されている。発射制御回路４１２０ｃは、発信回路４１２０ｂからのクロック信号に基いて、１分当たり約９９．９５個の遊技球が遊技領域６０５に向けて発射されるよう発射モータ６９５の回転速度を制御している。つまり、上述した打球槌６８７の可動を制御している。
【０５６５】
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。

【０５６６】

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。

【０５６７】

［３－３．周辺制御基板］

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

【０５６８】

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に備えられた駆動モータ２０４８，３０２１，３０４５，３１５１，３３０６に回転駆動信号を出力する遊技盤側モータ駆動コマンドをモータ駆動基板３０１３ａに出力したり、音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に表示させる画面を示す表示コマンドを液晶制御基板３１８１に出力したりする。

【０５６９】

周辺制御ＭＰＵ４１４０ａから液晶制御基板３１８１に出力される表示コマンドはシリアル入出力ポートにより行われ、本実施形態では、ビットレート（単位時間あたりに送信できるデータの大きさ）として１９．２キロ（ｋ）ビーピーエス（ｂｉｔｓ ｐｅｒ ｓｅｃｏｎｄ、以下、「ｂｐｓ」と記載する）が設定されている。一方、周辺制御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。

【０５７０】

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ＬＥＤ４５

３ａ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に備えられた各種駆動モータ２０４８，３０２１，３０４５，３１５１，３３０６に出力したりする。

【０５７１】

また、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、遊技盤４の回転演出装置２００３、上側役物装置３０１０、右側役物装置３１００、左側役物装置３２００、及び棚ユニット３３００の可動位置を夫々検出する位置検出センサ（フォトセンサ２０５１，３０２８，３０５１，３１６１，３３１１）からの検出信号が、モータ駆動基板３０１３ａを介して夫々入力されており、これらの検出信号に基いて原位置を把握している。また、周辺制御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３１８１が正常動作している旨を伝える信号（動作信号）が液晶制御基板３１８１から入力されたり、扉枠５における皿ユニット３００に備えられた操作ボタンユニット３７０のメインボタン３７１やサブボタン３７２の操作を検出するメインボタンセンサ３７６やサブボタンセンサ３７８からの操作検出信号が、副ドロワ中継基板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。

【０５７２】

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。

【０５７３】

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。

【０５７４】

［３－４．液晶制御基板］

次に、周辺基板４０１０における液晶表示装置１４００の描画制御を行う液晶制御基板３１８１は、図示するように、マイクロプロセッサとしての液晶制御ＭＰＵ４１５０ａと、各種処理プログラム、各種コマンド及び各種データを記憶する液晶制御ＲＯＭ４１５０ｂと、上述した液晶表示装置１４００を表示制御するＶＤＰ（Ｖｉｄｅｏ　Ｄｉｓｐｌａｙ　Ｐｒｏｃｅｓｓｏｒの略）４１５０ｃと、液晶表示装置１４００に表示される画面の各種データを記憶するキャラＲＯＭ４１５０ｄと、このキャラＲＯＭ４１５０ｄに記憶されている各種データが転送されてコピーされるキャラＲＡＭ４１５０ｅと、を備えている。

【０５７５】

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

【０５７６】
液晶制御ＲＯＭ４１５０ｂは、液晶表示装置１４００に描画する画面を生成するための各種プログラムの他に、表示コマンドに対応するスケジュールデータ、表示コマンドに対応する非常駐領域転送スケジュールデータ等を複数記憶している。スケジュールデータは、画面の構成を規定する画面データが時系列に配列されて構成されており、液晶表示装置１４００に描画する画面の順序が規定されている。非常駐領域転送スケジュールデータは、キャラＲＯＭ４１５０ｄに記憶されている各種データをキャラＲＡＭ４１５０ｅの後述する非常駐領域に転送する際に、その順序を規定する非常駐領域転送データが時系列に配列されて構成されている。この非常駐領域転送データは、スケジュールデータの進行に従って液晶表示装置１４００に描画される画面データを、前もって、キャラＲＯＭ４１５０ｄからキャラＲＡＭ４１５０ｅの非常駐領域に各種データを転送する順序が規定されている。
【０５７７】
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。
【０５７８】
ＶＤＰ４１５０ｃは、液晶制御ＭＰＵ４１５０ａから出力された画面データが入力されると、この入力された画面データに基いてキャラＲＡＭ４１５０ｅから後述するスプライトデータを抽出して液晶表示装置１４００に表示する描画データを生成し、この生成した描画データを液晶表示装置１４００に出力する。なお、ＶＤＰ４１５０ｃは、ラインバッファ方式が採用されている。この「ラインバッファ方式」とは、液晶表示装置１４００の左右方向を描画する１ライン分の描画データをラインバッファに保持し、このラインバッファに保持した１ライン分の描画データを液晶表示装置１４００に出力する方式である。
【０５７９】
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に描画する速度に影響することとなる。そこで、本実施形態では、アクセス速度の速いキャラＲＡＭ４１５０ｅに、キャラＲＯＭ４１５０ｄに記憶されているスプライトデータを転送してコピーし、このキャラＲＡＭ４１５０ｅからスプライトデータを抽出している。スプライトデータは、スプライトをビットマップ形式に展開する前のデータである基データであり、圧縮された状態でキャラＲＯＭ４１５０ｄに記憶されている。ここで、「スプライト」とは、液晶表示装置１４００にまとまった単位として表示されるイメージである。例えば、液晶表示装置１４００に種々の人物を表示させる場合には夫々の人物を描くためのデータを「スプライト」と呼ぶ。これにより、液晶表示装置１４００に複数人の人物を表示させる場合には複数のスプライトを用いることとなる。また人物のほかに、背景を構成する家、山、道路等もスプライトであり、背景全体を１つのスプライトとすることもできる。これらのスプライトは、画面に配置される位置やスプライト同士が重なる場合の上下関係（以下、「スプライトの重ね合わせの順序」と記載する。）が設定されて液晶表示装置１４００に表示される。なお、スプライトは縦横夫々６４画素の矩形領域を複数張り合わせて構成されている。この矩形領域を描くためのデータを「キャラクタ」と呼ぶ。小さなスプライトの場合には１つのキャラクタを用いて表現することができるし、人物など比較的大きいスプライトの場合には、例えば横２×縦３などで配置した合計６個のキャラクタを用いて表現することができる。背景のように更に大きいスプライトの場合には更に多数のキャラクタを用いて表現するこ

とができる。このように、キャラクタの数及び配置は、スプライトごとに任意に指定することができるようになっている。

【０５８０】

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３１８１から出力された１ライン分の描画データが入力されると、液晶ドライブ回路１３１５ｂは、この１ライン分の描画データに基いて、主走査として液晶表示装置１４００の左から右に向かって順次、１ライン分の画素に夫々出力する。そして１ライン分の出力が完了すると、副走査として直下のラインに移行し、同様に次ライン分の描画データが入力されると、この次ライン分の描画データに基いて、主走査として液晶表示装置１４００の左から右に向かって順次、１ライン分の画素に夫々出力する。

【０５８１】

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。

【０５８２】

［４．遊技内容］

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

【０５８３】

センター役物２３００の上部へ打ち込まれた遊技球が、センター役物２３００の右側の領域へと誘導され、センター役物２３００の右側に配置されたゲート２２０１に進入してゲートセンサ２２０２により検出されると、その検出信号に基いて主制御基板４１００では、普通抽選結果としての普通乱数が発生する。そして、その普通乱数に基いて、機能表示ユニット６４０における普通図柄表示器６４５の普通図柄が変動表示（一つのＬＥＤからなる普通図柄表示器６４５が、赤色、緑色、橙色に交互に発光）され、所定時間（例えば、０．５秒～７秒の間）経過後に抽出された普通乱数（普通抽選結果）に基いた普通図柄が停止表示（普通図柄表示器６４５が赤色又は緑色の何れかに発光）される。この普通図柄の変動表示は、所定の普通図柄変動パターン選択テーブルから選択された普通図柄変動パターンに基いて行われるようになっている。

【０５８４】

詳しくは、抽選された普通乱数が「普通当り」乱数の場合、当りを示唆する普通図柄で停止表示（普通図柄表示器６４５が緑色に発光）され、抽選された普通乱数が「普通ハズレ」乱数の場合、ハズレを示唆する普通図柄で停止表示（普通図柄表示器６４５が赤色に発光）されるようになっている。そして、当りを示唆する普通図柄が停止表示されると、第二始動口２００２を閉鎖する一対の可動片２０３２が所定時間（例えば、０．２５秒～３秒の間）拡開して、第二始動口２００２へ遊技球が入賞できるようになっている。

【０５８５】

なお、普通図柄の当り確率、普通図柄の変動時間や第二始動口２００２における可動片

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

【０５８６】

ところで、本実施形態では、普通図柄表示器６４５において普通図柄が変動表示中に、ゲートセンサ２２０２で遊技球の通過が検出されると、変動中の普通図柄停止して先に発生・抽出された普通乱数の結果が確定するまでの間、ゲートセンサ２２０２からの検出信号に基いて抽出された普通乱数（普通図柄変動パターンを含む）を一時的に記憶してその表示を保留するようになっており、その記憶された普通乱数の数（保留数とも言う）を、普通図柄記憶表示器６４６で表示するようになっている。この普通図柄記憶表示器６４６は、四つのＬＥＤからなっており、点灯する各ＬＥＤの数によって記憶数を示唆するようになっており、本例では、四つまで記憶して表示するようになっている。なお、記憶数が四つを越えた場合は、ゲートセンサ２２０２の検出信号に基いて抽出された普通乱数が破棄されるようになっている。

【０５８７】

また、遊技領域６０５内へ打ち込まれセンター役物２３００の左側を流下した遊技球は、左サイド入賞口部材２１００及び左サイド誘導部材２１８０によってセンター役物２３００の下側で遊技領域６０５の中央側へ寄せられるようになっている。そして、左サイド入賞口部材２１００の一般入賞口２１０２に遊技球が入賞して、一般入賞口センサ２０１４に検出されると、その検出信号に基いて主制御基板４１００では払出制御基板１１８６に対して所定の払出コマンドを送信し、その払出コマンドに応じて払出制御基板１１８６が賞球ユニット８００の払出モータ８１５を制御して所定数（例えば、１０個）の遊技球が、貯留皿３１１へ払出されるようになっている。また、始動口ユニット２０００の一般入賞口２００４、または右サイド入賞口部材２１５０の一般入賞口２１５５に入賞した場合も、一般入賞口２１０２と同様に、所定数（例えば、１０個）の遊技球が、貯留皿３１１へ払出されるようになっている。

【０５８８】

なお、遊技領域６０５内へ打ち込まれた遊技球が、一般入賞口２００４，２１０２，２１５５、第一始動口２００１、第二始動口２００２、及び大入賞口２３３３ａの何れにも入賞しなかった場合、遊技領域６０５の左右方向中央下端に設けられてアウト口６０６から、遊技盤４の後側下方へ排出されるようになっている。また、遊技球が、一般入賞口２００４，２１０２，２１５５、第一始動口２００１、及び大入賞口２３３３ａの何れに入賞しても、入賞した遊技球は、遊技領域６０５内へ戻されること無く遊技盤４の後側下方へ排出されるようになっている。

【０５８９】

そして、遊技球が第一始動口２００１に受入れられて第一始動口センサ２０１１に検出されると、主制御基板４１００等を介して賞球ユニット８００から所定数（例えば、３個）の遊技球が、貯留皿３１１へ払出されるようになっている。

【０５９０】

ところで、遊技球がゲート２２０１へ進入してゲートセンサ２２０２により検出されて普通抽選結果として「普通当り」が抽選されると、上述したように、第二始動口２００２を閉鎖する一対の可動片２０３２が所定時間拡開して入賞可能となり、その入賞可能となった時に、遊技球が第二始動口２００２へ受入れられて第二始動口センサ２３４９に検出されると、主制御基板４１００等を介して賞球ユニット８００から所定数（例えば、４個）の遊技球が、貯留皿３１１へ払出されるようになっている。

【０５９１】

また、主制御基板４１００では、これら第一始動口２００１、第二始動口２００２に遊技球が入賞して、第一始動口センサ２０１１、第二始動口センサ２３４９に検出されると、第一始動口２００１では所定の第一特別乱数の発生・抽出が、第二始動口２００２では所定の第二特別乱数の発生・抽出が夫々行われる。そして、抽出された特別乱数に基いて、機能表示ユニット６４０の対応する第一特別図柄表示器６４１や第二特別図柄表示器６４２に表示された特別図柄の変動表示が開始された後に、抽出された特別乱数と対応する特別図柄が特別抽選結果として停止表示されるようになっている。これら第一特別図柄表示器６４１や第二特別図柄表示器６４２において、「大当り」を示唆する態様で特別図柄が停止表示されると、大入賞口ユニット２３３０の羽根２３３８が、所定のパターンで開閉動作する特別有利遊技状態（例えば、大当り遊技）が発生し、その間に大入賞口２３３３ａへ遊技球を入賞させることで、より多くの遊技球を獲得できるようになっている。

【０５９２】

なお、これら第一始動口２００１、第二始動口２００２においても、ゲート２２０１への遊技球の進入による普通図柄の変動表示と同様に、第一特別図柄表示器６４１や第二特別図柄表示器６４２において特別図柄が変動表示中、又は、特別有利遊技状態としての大当り遊技中等の特別図柄を変動表示させることができない時に、始動口２００１，２００２へ遊技球が入賞して第一始動口センサ２０１１、第二始動口センサ２３４９で検出されると、特別図柄の変動表示が可能となるまでの間、第一始動口センサ２０１１、第二始動口センサ２３４９からの検出信号に基いて抽出された第一特別乱数や第二特別乱数を記憶してその表示を保留するようになっており、その記憶された特別乱数の数を、第一特別図柄記憶表示器６４３や第二特別図柄記憶表示器６４４において表示するようになっている。これら第一特別図柄記憶表示器６４３や第二特別図柄記憶表示器６４４は、夫々二つのＬＥＤからなっており、消灯・点灯・点滅する各ＬＥＤの発光状態の組合せによって記憶数を示唆するようになっており、本例では、夫々四つまで記憶して表示するようになっている。なお、記憶数が四つを越えた場合は、抽出された特別乱数が破棄されるようになっている。

【０５９３】

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

【０５９４】

そして、第一始動口２００１、第二始動口センサ２３４９への遊技球の始動入賞を契機として抽出（抽選）された第一特別乱数や第二特別乱数（特別抽選結果）が「小当り」の場合、主制御基板４１００は、大入賞口ユニット２３３０の羽根２３３８を、所定短時間（例えば、０．０５秒の間）の間開状態として閉鎖する開閉パターンを複数回（例えば、２回）繰り返すようになっており、大入賞口２３３３ａへ遊技球を入賞させることが困難になっている。

【０５９５】

一方、抽出された第一特別乱数や第二特別乱数が「大当り」の場合、主制御基板４１００は、大入賞口ユニット２３３０の羽根２３３８を開状態とした後に、所定時間（例えば、約３０秒）経過、或いは、所定個数（例えば、１０個）の遊技球が大入賞口２３３３ａに入賞の何れかの条件が充足すると羽根２３３８を閉状態とする開閉パターン（一回の開閉パターンを１ラウンドと称す）を、所定回数（所定ラウンド数）繰り返すようになって

おり、「２Ｒ大当り」であれば２ラウンド、「５Ｒ大当り」であれば５ラウンド、「１１Ｒ大当り」であれば１１ラウンド、夫々繰り返して、遊技者に有利な有利遊技状態を発生させるようになっている。また、「２Ｒ大当り」の場合には、同じ２ラウンドでありながら、１ラウンドあたりの大入賞口２３３０ａの開放時間を長開放状態（例えば、約３０秒）とする場合と、長開放状態よりも極端に短い短開放状態（例えば、０．０５秒）とする場合と、のいずれかに制御するようになっており、短開放状態に制御した場合には、「小当り」の場合と同じく、大入賞口２３３３ａへ遊技球を入賞させることが困難になっている。

【０５９６】

ところで、本実施形態のパチンコ機１では、第一始動口２００１や第二始動口センサ２３４９への遊技球の始動入賞を契機として抽出された第一特別乱数や第二特別乱数に応じて（特別抽選結果に応じて）、機能表示ユニット６４０の第一特別図柄表示器６４１や第二特別図柄表示器６４２が変動表示される他に、液晶表示装置１４００の第二表示領域１４０１ｂにおいても、特別乱数（特別抽選結果）に応じた演出画像Ｅ（図１７９参照）が表示されるようになっている。具体的には、液晶表示装置１４００において、複数の異なる図柄からなる一連の図柄列が複数列（例えば、三列；左図柄、中図柄、及び右図柄）表示された状態で各図柄列の変動表示が開始され、その後に、順次停止表示され、最終的に全ての図柄列が停止表示されると、停止表示された図柄（左図柄、中図柄、及び右図柄）の組合せによって抽出された特別乱数の判定結果が遊技者側に示唆されるようになっている。つまり、始動入賞による特別抽選結果に応じて、複数の図柄列が変動表示された後に特別抽選結果を示唆するように停止表示される演出画像Ｅが表示されるようになっている。なお、第一及び第二特別図柄表示器６４１，６４２の特別図柄よりも、液晶表示装置１４００に表示される図柄の方が大きく見易いため、一般的に遊技者は液晶表示装置１４００に表示された図柄に注目することとなる。

【０５９７】

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

【０５９８】

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

【０５９９】

また、液晶表示装置１４００の第一表示領域１４０１ａ（図１７９参照）には、第一特

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

【０６００】

［５．可動装飾体の演出動作］

図１７９に示すように、液晶表示装置１４００で表示される演出画像Ｅに合わせて、複数の役物、具体的には、上側役物装置３０１０、右側役物装置３１００、左側役物装置３２００、及び回転演出装置２００３（図１５８参照）が可動されるようになっている。特に、上側役物装置３０１０の上側可動装飾体３０１１が、所定のキャラクタの「顔部」を模して造形されたものであり、右側役物装置３１００の右側可動装飾体３１０１、及び左側役物装置３２００の左側可動装飾体３２０１が、そのキャラクタの「手」を模して造形されたものであるため、夫々の可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１の配置及び移動方向が、実際のキャラクタの動きに即したものとなり、夫々の可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１のインパクトを高めることができる。関連付けが大事であることには変わりがない。

【０６０１】

このように、本実施形態のパチンコ機１によれば、上側役物装置３０１０、右側役物装置３１００、及び左側役物装置３２００が、全て演出位置に移動すると、表示画面１４０１の第二表示領域１４０１ｂ、すなわち演出画像Ｅが表示される領域の略全域が、これらの可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１によって遮蔽されるようになっているため、遊技者をびっくりさせるとともに、その原因となる可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１に注意を引き付けることができる。また、複数の可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１が第二表示領域１４０１ｂの略全域にわたって出現することから、夫々の可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１を極めて大きく見せることができ、迫力のある演出動作によって遊技に対する興趣を一層高めることができる。なお、第一表示領域１４０１ａには、遊技の状態を把握する上で必要な報知情報Ｈが表示されるが、この第一表示領域１４０１ａは全ての可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１が演出位置に移動しても遮蔽されないため、可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１による演出動作中も、継続して報知情報Ｈを把握させることができる。

【０６０２】

また、本実施形態のパチンコ機１によれば、互いに関連した三つの可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１が、表示画面１４０１の前方に集まって第二表示領域１４０１ｂの略全域を覆いつくすため、夫々の可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１の関連付けが一層強くなり、複数の可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１を一つの可動役物ユニットとして意識させることができる。したがって、演出の躍動感や迫力をさらに高めることができる。特に、上側可動装飾体３０１１が、所定のキャラクタの「顔部」を模して造形されたものであり、右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１が、そのキャラクタの「手部」を模して造形されたものであるため、夫々の可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１の配置及び移動方向が、実際のキャラクタの動きに即したものとなる。このため、夫々の可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１のインパクトを高めるとともに、キャラクタの本来の動きを模した動きによりキャラクタに現実みを持たせることができる。また、キャラクタの「顔部」を模して造形された上側可動装飾体３０１１が、左右の「手部」を模して造形された右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１よりも、遊技者側に迫出して配置されているため、キャラクタを立体的に見せるとともに、そのキャラクタが表示画面１４０１から飛び出してきたようなイメージを生じさせ、可動装飾体

３０１１，３１０１，３２０１の迫力を一層高めることが可能になる。

【０６０３】

また、本実施形態のパチンコ機１によれば、上側可動装飾体３０１１に付加装飾部となるヘッドガード３０１３が設けられており、ヘッドガード３０１３は、上側可動装飾体３０１１の移動方向（すなわち上下方向）とは異なる方向に移動するため、全体の動きを一層複雑なものとすることができ、演出効果を高めることができる。特に、上側可動装飾体３０１１が上側の待機位置から下側の演出位置に移動した後に、その一部であるヘッドガード３０１３が特定方向に向かって移動し始めるようになっているため、上側可動装飾体３０１１を段階的に動作させることができ、上側可動装飾体３０１１への注目を一層高めることができる。また、上側可動装飾体３０１１では、第二表示領域１４０１ｂへの遮蔽面積が変化しないようにヘッドガード３０１３が移動するため、ヘッドガード３０１３が移動した後も、第二表示領域１４０１ｂの略全域を遮蔽することができる。

【０６０４】

また、本実施形態のパチンコ機１によれば、上側可動装飾体３０１１には、遊技者に向かって光を放射する発光基板３０１７が備えられており、ヘッドガード３０１３が所定方向に向かって移動すると、パトレンズ３０１６の露出面積が次第に拡がるようになっているため、ヘッドガード３０１３の移動を、パトレンズ３０１６の露出面積（すなわち発光面積）の変化とともに視認させることができ、ヘッドガード３０１３の動作を一層目立たせ、遊技者に大きなインパクトを与えることができる。

【０６０５】

また、本実施形態のパチンコ機１によれば、右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１は、待機位置のときも、一部分が遊技者側から視認可能となるため、待機位置に隠れている右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１の存在を意識させ、それらの動作に対して期待を持たせることができる。また、待機位置では、残りの部分がセンター役物２３００によって遮蔽されているため、右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１の全貌が視認可能となる演出位置と、一部が隠れて見えなくなる待機位置とを差別化することができ、演出位置におけるインパクトの低下を抑制することができる。また、右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１は、外観形状が互いに対称でありながらも、待機位置では視認可能な部分の面積が互いに異なっているため、右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１が移動によって見え隠れすることを遊技者に意識させ、それらの動作に対して興味を持たせることができる。さらに、右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１にレンズ部３１１１，３２１１が設けられており、このレンズ部３１１１，３２１１は、右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１が待機位置のとき遮蔽され、演出位置になると視認可能となるため、演出位置と待機位置とを一層差別化することができ、演出位置におけるインパクトの低下を抑制することができる。特に、レンズ部３１１１，３２１１は、右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１の外観形状と関連しないものであるため、意外性のある装飾の出現によって演出の面白みをさらに高めることができる。

【０６０６】

以上、本発明について好適な実施形態を挙げて説明したが、本発明はこれらの実施形態に限定されるものではなく、以下に示すように、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、種々の改良及び設計の変更が可能である。すなわち、上記実施形態では、液晶表示装置１４００の第二表示領域１４０１ｂを遮蔽する可動装飾体として三つの装飾体、すなわち上側可動装飾体３０１１、右側可動装飾体３１０１、及び左側可動装飾体３２０１を備えるものを示したが、二つの可動装飾体によって遮蔽するようにしてもよく、四つ以上の可動装飾体によって遮蔽するようにしてもよい。可動装飾体の個数が少ない場合は、一つ当たりの可動装飾体の大きさが大きくなり、迫力のある動作を行うことができ、一方、可動装飾体の個数が多い場合には、全体の動きが複雑になり、演出の興趣を高めることができる。

【０６０７】

また、上記実施形態では、右側可動装飾体３１０１及び左側可動装飾体３２０１が待機位置のとき、それらの一部分が遊技者側から視認可能となるように配置するものを示したが、待機位置の際、センター役物２３００によって完全に遮蔽されるようにしてもよい。また、上側可動装飾体３０１１は、待機位置の場合も演出位置の場合も、全体が遊技者側から視認可能となるように配置するものを示したが、待機位置の際、一部または全体が遮蔽されるようにしてもよい。このように待機位置において全体を遮蔽することにより、可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１が出現する際、遊技者に与えるインパクトを一層大きくすることが可能になる。

【０６０８】

また、上記実施形態では、第一表示領域１４０１ａに報知情報Ｈとして保留図柄を表示するものを示したが、遊技に関する操作を示唆するための情報、例えば、演出ボタンを操作する旨の情報や、所謂「右打ち」する旨の情報を表示するようにしてもよい。

【０６０９】

また、上記実施形態では、いずれの可動装飾体３０１１，３１０１，３２０１が演出位置に移動しても、第一表示領域１４０１ａの前方を遮蔽しないようにしたものを示したが、第一表示領域１４０１ａを含め表示画面１４００全体を覆うとともに、第一表示領域１４０１ａの前方に位置する部分に報知情報Ｈの視認が可能な窓部を形成するようにしてもよい。

【０６１０】

［６．磁気センサ］

次に、磁気センサ３４０６の検出領域について、図２０５を参照して説明する。図２０５は磁気センサの検出領域を説明する概略図である。なお、図２０５では、実際には遊技パネルを介して視認することができない磁気センサの存在を、磁気センサの検出領域を説明するために視認できるようにしている。

【０６１１】

磁気センサ３４０６は、前述したように、矩形箱状を有しており、図２０１に示した状態で取り付けられた場合において、正面から見て左側の磁気センサ３４０６（以下、「左側の磁気センサ３４０６」と記載する。）では、矩形箱状の側面３４０６ａには、この側面３４０６ａに対して垂直方向に感度が強い指向性を有する第１の検出領域内における磁気を検出することができるとともに、この側面３４０６ａと反対側の側面である矩形箱状の側面３４０６ｂには、この側面３４０６ｂに対して垂直方向に感度が強い指向性を有する第２の検出領域内における磁気を検出することができるようになっている。

【０６１２】

一方、同図正面から見て右側の磁気センサ３４０６（以下、「右側の磁気センサ３４０６」と記載する。）では、矩形箱状の側面３４０６ａには、この側面３４０６ａに対して垂直方向に感度が強い指向性を有する第１の検出領域内における磁気を検出することができるとともに、この側面３４０６ａと反対側の側面である矩形箱状の側面３４０６ｂには、この側面３４０６ｂに対して垂直方向に感度が強い指向性を有する第２の検出領域内における磁気を検出することができるようになっている。

【０６１３】

左側の磁気センサ３４０６は、図２０５に示すように、遊技パネル６００の略中央（遊技領域６０５の略中央）に配置されたセンター役物２３００における棚ユニット３３００の上段転動面３３０２ａと、棚ユニット３３００の中段転動面３３０２ｄと、センター役物２３００の下方の遊技領域６０５に配置された始動口ユニット２０００に備える第一始動口２００１と、が矩形箱状の側面３４０６ｂに垂直方向に感度が強い指向性を有する第１の検査領域内に入る位置となるように、かつ、遊技パネル６００における左右方向中央から左寄りの下部の遊技領域６０５に配置された左サイド入賞口部材２１００に備える２つの一般入賞口２１０２と、遊技パネル６００における下部の遊技領域６０５に配置された始動口ユニット２０００に備える１つの一般入賞口２００４と、が矩形箱状の側面３４０６ｂに垂直方向に感度が強い指向性を有する第２の検査領域内に入る位置となるように

、遊技パネル６００の裏面側であって図２０１に示した裏箱３００１の所定位置（第一始動口用球通路３４０２の上流側の左方の位置）に配置されている。

【０６１４】

一方、右側の磁気センサ３４０６は、図２０５に示すように、遊技パネル６００の略中央（遊技領域６０５の略中央）に配置されたセンター役物２３００における棚ユニット３３００の上段転動面３３０２ａと、棚ユニット３３００の中段転動面３３０２ｄと、センター役物２３００の下方の遊技領域６０５に配置された始動口ユニット２０００の第一始動口２００１と、が矩形箱状の側面３４０６ｂに垂直方向に感度が強い指向性を有する第１の検査領域内に入る位置となるように、かつ、遊技パネル６００における下部の遊技領域６０５に配置された始動口ユニット２０００の第二始動口２００２と、遊技パネル６００における左右方向中央から右寄りの下部の遊技領域６０５に配置された右サイド入賞口部材２１５０に備える１つの一般入賞口２１０２と、が矩形箱状の側面３４０６ｂに垂直方向に感度が強い指向性を有する第２の検査領域内に入る位置となるように、遊技パネル６００の裏面側であって図２０１に示した裏箱３００１の所定位置（大入賞口用球通路３４０４の上流側の左下方の位置）に配置されている。このように、左側の磁気センサ３４０６と右側の磁気センサ３４０６は、遊技パネル６００を正面から見ると、ハ字状に配置されている。

【０６１５】

このようにハ字状に配置された左側の磁気センサ３４０６の第１の検査領域と第２の検査領域との実際の検査領域、及び右側の磁気センサ３４０６の第１の検査領域と第２の検査領域との実際の検査領域を調べるために、図２に示した、パチンコ機１の正面からガラスユニット４５０の表面に基準磁石を当てながら移動させる実験を行った。左側の磁気センサ３４０６及び右側の磁気センサ３４０６は、遊技領域６０５を流下する遊技球を受け止めて誘導させることができる程度の磁気を検出したときにはＯＮ信号を出力し、その程度に達していない磁気を検出又は全く磁気を検出していないときにはＯＦＦ信号を出力するようになっている。このＯＮ信号とＯＦＦ信号とに基づいて検査領域を調べた結果は、図２０５に示すように、左側の磁気センサ３４０６については、センター役物２３００における棚ユニット３３００の上段転動面３３０２ａの上方（詳細には、棚ユニット３３００に形成されるチャンス口３３０２ｇ、枠状のセンター台板２３０１に形成されるチャンス出口２３０１ａ、そして始動口ユニット２０００に備える第一始動口２００１が配置される位置を通る直線を中心線とすると、この中心線より左寄りの上段転動面３３０２ａの上方）から始動口ユニット２０００の第一始動口２００１の下方までに亘る２点鎖線で示した領域ＲＡが第１の検査領域となっており、左サイド誘導部材２１８０の下方から始動口ユニット２０００の一般入賞口２００４の下方を含む左サイド入賞口部材２１００の下側までに亘る２点鎖線で示した領域ＲＢが第２の検査領域となっている。

【０６１６】

一方、右側の磁気センサ３４０６については、センター役物２３００における棚ユニット３３００の上段転動面３３０２ａの上方（詳細には、棚ユニット３３００に形成されるチャンス口３３０２ｇ、枠状のセンター台板２３０１に形成されるチャンス出口２３０１ａ、そして始動口ユニット２０００に備える第一始動口２００１が配置される位置を通る直線を中心線とすると、この中心線より右寄りの上段転動面３３０２ａの上方）から始動口ユニット２０００の第一始動口２００１の下方までに亘る２点鎖線で示した領域ＲＣが第１の検査領域となっており、大入賞口ユニット２３３０の下方から始動口ユニット２０００の第二始動口２００２の下方を含む右サイド入賞口部材２１５０の下側までに亘る２点鎖線で示した領域ＲＤが第２の検査領域となっている。

【０６１７】

これにより、左側の磁気センサ３４０６の領域ＲＡでは、センター役物２３００における棚ユニット３３００の上段転動面３３０２ａ、中段転動面３３０２ｄ、始動口ユニット２０００の第一始動口２００１に近づく磁石を検出することにより、遊技領域６０５を流下する遊技球を図１７３に示したワープ入口部２３１０に入球してワープ通路２３１６を

通って棚ユニット３３００の上段転動面３３０２ａで転動する遊技球や棚ユニット３３００の中段転動面３３０２ｄを転動する遊技球を磁石で可動棚３３０４に誘導して棚ユニット３３００のチャンス口３３０２ｇに入球させてチャンス出口２３０１ａから第一始動口２００１の真上の遊技領域６０５に排出させる磁石ゴトを検出することができるし、遊技領域６０５を流下する遊技球を磁石で第一始動口２００１に誘導して入球させる磁石ゴトを検出することができる。そして、左側の磁気センサ３４０６の領域ＲＢでは、左サイド入賞口部材２１００の２つの一般入賞口２１０２と、始動口ユニット２０００の１つの一般入賞口２００４と、に近づく磁石を検出することにより、遊技領域６０５を流下する遊技球を磁石で一般入賞口２１０２，２００４に誘導して入球させる磁石ゴトを検出することができる。

【０６１８】

右側の磁気センサ３４０６の領域ＲＣでは、センター役物２３００における棚ユニット３３００の上段転動面３３０２ａ、中段転動面３３０２ｄ、始動口ユニット２０００の第一始動口２００１に近づく磁石を検出することにより、遊技領域６０５を流下する遊技球を図１７３に示したワープ入口部２３１０に入球してワープ通路２３１６を通って棚ユニット３３００の上段転動面３３０２ａで転動する遊技球や棚ユニット３３００の中段転動面３３０２ｄを転動する遊技球を磁石で可動棚３３０４に誘導して棚ユニット３３００のチャンス口３３０２ｇに入球させてチャンス出口２３０１ａから第一始動口２００１の真上の遊技領域６０５に排出させる磁石ゴトを検出することができるし、遊技領域６０５を流下する遊技球を磁石で第一始動口２００１に誘導して入球させる磁石ゴトを検出することができる。そして、右側の磁気センサ３４０６の領域ＲＤでは、始動口ユニット２０００の第二始動口２００２に近づく磁石を検出することにより、始動口ソレノイド２０３３が駆動されて一対の可動片２０３２が左右方向へ拡開されて第二始動口２００２への遊技球の受入が可能となっているときに遊技領域６０５を流下する遊技球を磁石で第二始動口２００２に誘導して多量な遊技球を入球させる磁石ゴトを検出することができるし、右サイド入賞口部材２１５０の１つの一般入賞口２１５５に近づく磁石を検出することにより、遊技領域６０５を流下する遊技球を磁石で一般入賞口２１５５に誘導して入球させる磁石ゴトを検出することができる。

【０６１９】

左側の磁気センサ３４０６の領域ＲＡは、詳細には、棚ユニット３３００に形成されるチャンス口３３０２ｇ、枠状のセンター台板２３０１に形成されるチャンス出口２３０１ａ、そして始動口ユニット２０００に備える第一始動口２００１が配置される位置を通る直線を中心線とすると、この中心線より左寄りの上段転動面３３０２ａの上方から始動口ユニット２０００の第一始動口２００１の下方までに亘る領域であり、右側の磁気センサ３４０６の領域ＲＣは、詳細には、棚ユニット３３００に形成されるチャンス口３３０２ｇ、枠状のセンター台板２３０１に形成されるチャンス出口２３０１ａ、そして始動口ユニット２０００に備える第一始動口２００１が配置される位置を通る直線を中心線とすると、この中心線より右寄りの上段転動面３３０２ａの上方から始動口ユニット２０００の第一始動口２００１の下方までに亘る領域であるため、左側の磁気センサ３４０６の領域ＲＡの一部の領域と、右側の磁気センサ３４０６の領域ＲＣの一部の領域と、が重なり合う領域ＲＺ（半透明に付した領域）が生ずる。この領域ＲＺは、図２０５に示すように、棚ユニット３３００に形成されるチャンス口３３０２ｇ、枠状のセンター台板２３０１に形成されるチャンス出口２３０１ａ、そして始動口ユニット２０００に備える第一始動口２００１が配置される位置を通る直線を中心線として左右対称となっている。第一始動口２００１は、遊技球が入球すると、これに基づいて後述する主制御基板４１００が特別抽選処理（遊技者に利益を付与する大当り遊技状態を発生させるか否かの抽選処理）を行うという遊技を進行させるトリガーとなるものあり、極めて重要なものである。このため、本実施形態では、第一始動口２００１に不正に遊技球を入球させる行為、つまり第一始動口２００１に近づく磁石の検出を左側の磁気センサ３４０６と右側の磁気センサ３４０６とを併用して行うことにより（換言すると、２つの磁気センサ３４０６を用いて磁石ゴト

を監視することにより）、磁石ゴトを確実に検出することができる。これにより、何らかの原因により、左側の磁気センサ３４０６又は右側の磁気センサ３４０６のうちいずれか一方の磁気センサ３４０６が不具合により磁気を検出することができなくなった場合（又は、磁気検出能力が著しく低下した場合）でも、他方の磁気センサ３４０６で第一始動口２００１に近づく磁石の検出を行うことができる。

【０６２０】

なお、一対の可動片２０３２を左右方向へ拡開させているときには始動口ソレノイド２０３３のコイルに電流が流れることにより始動口ソレノイド２０３３から磁気が発し、羽根２３３８を右側に傾斜するように回動（時計方向に回動）されて大入賞口２３３０ａが開放されているときには大入賞口ソレノイド２３４７のコイルに電流が流れることにより大入賞口ソレノイド２３４７から磁気が発することとなるが、始動口ソレノイド２０３３及び大入賞口ソレノイド２３４７が駆動されても、遊技領域６０５を流下する遊技球の進路を変化させることができないように、ソレノイドの種類、コイルに流す電流の大きさ、コイルに印加する電圧の大きさが予め選定されている。このため、始動口ソレノイド２０３３のコイルに流れる電流による磁気、及び大入賞口ソレノイド２３４７のコイルに流れる電流による磁気では、遊技球を引きずり回す程度にまでの大きさに達することがないようになっている。つまり、本実施形態では、始動口ソレノイド２０３３が領域ＲＤの領域内に配置された始動口ユニット２０００に取り付けられていても、右側の磁気センサ３４０６は、始動口ソレノイド２０３３のコイルに流れる電流による磁気を検出しても、上述した「磁石ゴト」に用いる磁石の磁気ではない（磁石ゴトに用いることができる磁石の磁気に達していない）と判断してＯＦＦ信号を出力する。なお、大入賞口ソレノイド２３４７は、右側の磁気センサ３４０６の領域ＲＣの領域内に配置されていないし、左側の磁気センサ３４０６の領域ＲＡ，ＲＢの領域内にも配置されていないため、大入賞口ソレノイド２３４７のコイルに流れる電流による磁気を検出することがない。

【０６２１】

ここで、左サイド入賞口部材２１００の２つの一般入賞口２１０２や始動口ユニット２０００の１つの一般入賞口２００４に遊技球を入球させる磁石ゴトを防止する利点について簡単に説明すると、左サイド入賞口部材２１００は、上述したように、遊技パネル６００における左右方向中央から左寄りの下部の遊技領域６０５に配置されており、一般入賞口２１０２が図１９に示した皿ユニット３００の貯留皿３１１に近い配置となっている。この貯留皿３１１には、球貸しされた遊技球のほかに、払い出された遊技球が貯留されており、遊技者が普段から手を置いた入り、貯留された遊技球をならしたりするため、磁石ゴトを行う者は、一般入賞口２１０２に遊技球を入球させる場合には磁石を持った手を貯留皿３１１に置く程度でよく、その行為が極めて目立たず、長時間繰り返し行うことができる。この一般入賞口２１０２に遊技球が入球すると、賞球として所定の球数（例えば、１０球）が払い出されるため、一般入賞口２１０２に遊技球を入球させる磁石ゴトを長時間繰り返し行うことにより、遊技者に利益が付与された（遊技者にとって有利な）大当り遊技状態が発生していなくても、不正な遊技球を極めて多く獲得されることとなる。

【０６２２】

そこで、本実施形態では、左側の磁気センサ３４０６の領域ＲＢにおいて、左サイド入賞口部材２１００の２つの一般入賞口２１０２と、始動口ユニット２０００の１つの一般入賞口２００４と、に近づく磁石を検出する方法を採用した。そして、２つの磁気センサを個別に領域ＲＡ内、及び領域ＲＢ内の磁気を検出する仕組みとして、磁気センサのコネクタに配線を通すための配線挿入口が形成された側面と反対側の側面を遊技パネルに対して垂直となるように、遊技盤４の裏面側にそれぞれ配置するという仕組みを採用せず、上述したように、左側の磁気センサ３４０６の側面３４０６ａにおいて領域ＲＡ内の磁気を検出するとともに、左側の磁気センサ３４０６の側面３４０６ｂにおいて領域ＲＢ内の磁気を検出することできるように、遊技盤４の裏面側に１つの左側の磁気センサ３４０６を配置するという仕組み採用した。

【０６２３】

次に、左側の磁気センサ３４０６及び右側の磁気センサ３４０６からの検出信号が入力される入力回路について図２０６を参照して説明する。図２０６は磁気センサからの検出信号が入力される入力回路である。

【０６２４】

左側の磁気センサ３４０６及び右側の磁気センサ３４０６は、上述したように、遊技領域６０５を流下する遊技球を受け止めて誘導させることができる程度の磁気を検出したときにはＯＮ信号を出力し、その程度に達していない磁気を検出又は全く磁気を検出していないときにはＯＦＦ信号を出力するようになっている。このため、左側の磁気センサ３４０６及び右側の磁気センサ３４０６からの検出信号は、ＯＮ／ＯＦＦ信号として入力されることとなる。

【０６２５】

まず、左側の磁気センサ３４０６からのＯＮ／ＯＦＦ信号について説明すると、図２０６に示すように、左側の磁気センサ３４０６からのＯＮ／ＯＦＦ信号は、パネル中継基板３２４７を介して主制御基板４１００の磁気センサ入力回路４１００ｚに入力されており、ＯＮ信号が論理ＬＯＷ、ＯＦＦ信号が論理ＨＩとなる負論理として入力されるようになっている。これにより、磁石ゴトが行われていない状態では、左側の磁気センサ３４０６からＯＦＦ信号が出力されているため、論理がＨＩとなった状態が左側の磁気センサ３４０６から主制御基板４１００までに亘って維持されることとなる。

【０６２６】

左側の磁気センサ３４０６は、主制御基板４１００の磁気センサ入力回路４１００ｚの抵抗Ｒ０、そしてパネル中継基板３２４７を介して＋１８Ｖ（この＋１８Ｖは、図１２７に示した、電源基板ボックス１１０３に収納される電源基板１１３６で作成されてこの電源基板１１３６から払出制御基板ボックス１１０５に収納される払出制御基板１１８６を介して供給されている。また、＋１８Ｖのほかに、＋３４Ｖや＋９Ｖも電源基板１１３６で作成されており、払出制御基板１１８６を介して供給されている。）が供給されるとともに、パネル中継基板３２４７を介して主制御基板４１００のグランドと電気的に接続されることで同一グランドレベルとなっている。

【０６２７】

左側の磁気センサ３４０６とパネル中継基板３２４７とは図示しない配線により電気的に接続されるとともに、このパネル中継基板３２４７と主制御基板４１００とは図示しない配線により電気的に接続されている。左側の磁気センサ３４０６からのＯＮ／ＯＦＦ信号は、パネル中継基板３２４７を介して主制御基板４１００の磁気センサ入力回路４１００ｚに入力されると、抵抗Ｒ１を介してトランジスタＴＲ０のベースに入力される。この抵抗Ｒ１とトランジスタＴＲ０のベースとの間にはグランドと接地された抵抗Ｒ２が電気的に接続されている。抵抗Ｒ１，Ｒ２の値は、左側の磁気センサ３４０６からのＯＮ信号が入力されているとき、つまり遊技領域６０５を流下する遊技球を受け止めて誘導させることができる磁気を検出したときには、トランジスタＴＲ０がＯＦＦする状態となるように設定されている。これにより、左側の磁気センサ３４０６からのＯＦＦ信号が入力されているとき、つまり遊技領域６０５を流下する遊技球を受け止めて誘導させることができる程度に達していない磁気を検出又は全く磁気を検出していないときには、トランジスタＴＲ０がＯＮする状態となる。つまり、磁石ゴトが行われていない通常時には、トランジスタＴＲ０がＯＮした状態となっている。

【０６２８】

トランジスタＴＲ０のコレクタは、プルアップ抵抗Ｒ３により＋５Ｖ（この＋５Ｖは、電源基板１１３６から払出制御基板１１８６を介して供給される＋９Ｖから主制御基板４１００の図示しない安定化電源回路により作成されている。）に引き上げられており、左側の磁気センサ３４０６からのＯＮ／ＯＦＦ信号を磁石ゴト１検出信号として主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂに出力する。

【０６２９】

トランジスタＴＲ０がＯＮする状態、つまり遊技領域６０５を流下する遊技球を受け止

めて誘導させることができる程度に達していない磁気を検出又は全く磁気を検出していないときには、トランジスタＴＲ０のコレクタからトランジスタＴＲ０のエミッタに電流が流れるため論理がＬＯＷとなった磁石ゴト１検出信号が主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂに出力される。これに対して、トランジスタＴＲ０がＯＦＦする状態、つまり遊技領域６０５を流下する遊技球を受け止めて誘導させることができる磁気を検出したときには、トランジスタＴＲ０のコレクタからトランジスタＴＲ０のエミッタに電流が流れないためプルアップ抵抗Ｒ３により＋５Ｖに引き上げられて論理がＨＩとなった磁石ゴト１検出信号が主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂに出力される。

【０６３０】

次に、右側の磁気センサ３４０６からのＯＮ／ＯＦＦ信号について説明すると、図２０６に示すように、右側の磁気センサ３４０６からのＯＮ／ＯＦＦ信号は、パネル中継基板３２４７を介して主制御基板４１００の磁気センサ入力回路４１００ｚに入力されており、ＯＮ信号が論理ＬＯＷ、ＯＦＦ信号が論理ＨＩとなる負論理として入力されるようになっている。これにより、磁石ゴトが行われていない状態では、右側の磁気センサ３４０６からＯＦＦ信号が出力されているため、論理がＨＩとなった状態が右側の磁気センサ３４０６から主制御基板４１００までに亘って維持されることとなる。

【０６３１】

右側の磁気センサ３４０６は、主制御基板４１００の磁気センサ入力回路４１００ｚの抵抗Ｒ４、そしてパネル中継基板３２４７を介して＋１８Ｖ（この＋１８Ｖは、上述したように、図１２７に示した、電源基板ボックス１１０３に収納される電源基板１１３６で作成されてこの電源基板１１３６から払出制御基板ボックス１１０５に収納される払出制御基板１１８６を介して供給されている。また、＋１８Ｖのほかに、＋３４Ｖや＋９Ｖも、上述したように、電源基板１１３６で作成されており、払出制御基板１１８６を介して供給されている。）が供給されるとともに、パネル中継基板３２４７を介して主制御基板４１００のグランドと電気的に接続されることで同一グランドレベルとなっている。

【０６３２】

右側の磁気センサ３４０６とパネル中継基板３２４７とは図示しない配線により電気的に接続されるとともに、このパネル中継基板３２４７と主制御基板４１００とは図示しない配線により電気的に接続されている。右側の磁気センサ３４０６からのＯＮ／ＯＦＦ信号は、パネル中継基板３２４７を介して主制御基板４１００の磁気センサ入力回路４１００ｚに入力されると、抵抗Ｒ５を介してトランジスタＴＲ１のベースに入力される。この抵抗Ｒ５とトランジスタＴＲ１のベースとの間にはグランドと接地された抵抗Ｒ６が電気的に接続されている。抵抗Ｒ５，Ｒ６の値は、右側の磁気センサ３４０６からのＯＮ信号が入力されているとき、つまり遊技領域６０５を流下する遊技球を受け止めて誘導させることができる磁気を検出したときには、トランジスタＴＲ１がＯＦＦする状態となるように設定されている。これにより、右側の磁気センサ３４０６からのＯＦＦ信号が入力されているとき、つまり遊技領域６０５を流下する遊技球を受け止めて誘導させることができる程度に達していない磁気を検出又は全く磁気を検出していないときには、トランジスタＴＲ１がＯＮする状態となる。つまり、磁石ゴトが行われていない通常時には、トランジスタＴＲ１がＯＮした状態となっている。

【０６３３】

トランジスタＴＲ１のコレクタは、プルアップ抵抗Ｒ７により＋５Ｖ（この＋５Ｖは、上述したように、電源基板１１３６から払出制御基板１１８６を介して供給される＋９Ｖから主制御基板４１００の図示しない安定化電源回路により作成されている。）に引き上げられており、右側の磁気センサ３４０６からのＯＮ／ＯＦＦ信号を磁石ゴト２検出信号として主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂに出力する。

【０６３４】

トランジスタＴＲ１がＯＮする状態、つまり遊技領域６０５を流下する遊技球を受け止めて誘導させることができる程度に達していない磁気を検出又は全く磁気を検出していないときには、トランジスタＴＲ１のコレクタからトランジスタＴＲ１のエミッタに電流が

流れるため論理がＬＯＷとなった磁石ゴト２検出信号が主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂに出力される。これに対して、トランジスタＴＲ１がＯＦＦする状態、つまり遊技領域６０５を流下する遊技球を受け止めて誘導させることができる磁気を検出したときには、トランジスタＴＲ１のコレクタからトランジスタＴＲ１のエミッタに電流が流れないためプルアップ抵抗Ｒ７により＋５Ｖに引き上げられて論理がＨＩとなった磁石ゴト２検出信号が主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂに出力される。

【０６３５】

主制御基板４１００は、磁石ゴト１検出信号の論理及び磁石ゴト２検出信号の論理を後述するタイマ割り込み処理におけるスイッチ処理で確認している。そして、磁石ゴト１検出信号の論理又は／及び磁石ゴト２検出信号の論理がＨＩ、つまり遊技領域６０５を流下する遊技球を受け止めて誘導させることができる磁気を検出したときには、タイマ割り込み処理における特別図柄コマンド制御処理で磁気センサ異常コマンドを周辺制御基板４１４０に出力したり、タイマ割り込み処理における賞球処理で磁気センサ異常コマンドを払出制御基板１１８６に出力したりする。

【０６３６】

払出制御基板１１８６は、主制御基板４１００からの磁気センサ異常コマンドを受信すると、図示しない電源投入時処理のポート出力処理で外部端子板１１５０ａから図示しないホールコンコンピュータに磁石ゴトが行われている旨の信号を出力し、周辺制御基板４１４０は、主制御基板４１００からの磁気センサ異常コマンドを受信すると、後述するサブメイン処理における１６ｍｓ定常処理で扉枠５及び遊技盤４に設けられた各種ＬＥＤの発光態様を磁石ゴトが行われている旨を伝える発光態様とするとともに、サイドスピーカ１２１から磁石ゴトが行われている旨を伝える警報音を流すようになっている。

【０６３７】

このように、本実施形態では、左側の磁気センサ３４０６の領域ＲＡにおいて、センター役物２３００における棚ユニット３３００の上段転動面３３０２ａ、中段転動面３３０２ｄ、始動口ユニット２０００の第一始動口２００１に近づく磁石の検出と、左側の磁気センサ３４０６の領域ＲＢにおいて、左サイド入賞口部材２１００の２つの一般入賞口２１０２と、始動口ユニット２０００の１つの一般入賞口２００４と、に近づく磁石の検出と、を１つの左側の磁気センサ３４０６により行うことができるようになっている。つまり本実施形態では、パネル中継基板３２４７を介して主制御基板４１００に入力される左側の磁気センサ３４０６からの信号は、一本のＯＮ／ＯＦＦ信号で済むため、主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂの入力ポートを構成する複数のビットのうち、わずか１ビットで、左側の磁気センサ３４０６の領域ＲＡ、及び領域ＲＢに近づく磁石の有無を監視することができるようになっている。また、右側の磁気センサ３４０６の領域ＲＣにおいて、センター役物２３００における棚ユニット３３００の上段転動面３３０２ａ、中段転動面３３０２ｄ、始動口ユニット２０００の第一始動口２００１に近づく磁石の検出と、右側の磁気センサ３４０６の領域ＲＤにおいて、始動口ユニット２０００の第二始動口２００２と、右サイド入賞口部材２１５０の１つの一般入賞口２１５５と、に近づく磁石の検出を１つの右側の磁気センサ３４０６により行うことができるようになっている。つまり本実施形態では、パネル中継基板３２４７を介して主制御基板４１００に入力される右側の磁気センサ３４０６からの信号は、一本のＯＮ／ＯＦＦ信号で済むため、主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂの入力ポートを構成する複数のビットのうち、わずか１ビットで、右側の磁気センサ３４０６の領域ＲＣ、及び領域ＲＤに近づく磁石の有無を監視することができるようになっている。

【０６３８】

また、左側の磁気センサ３４０６とパネル中継基板３２４７とを電気的に接続する配線やパネル中継基板３２４７と主制御基板４１００とを電気的に接続する配線のうち、いずれかの配線が断線したり、外れていたりしたときには、左側の磁気センサ３４０６と主制御基板４１００とが電気的に接続されていない状態となるため、主制御基板４１００の磁気センサ入力回路４１００ｚにおいて、トランジスタＴＲ０のベースに印加される電圧が

グランドと接地された抵抗Ｒ２によりグランドレベルに引き下げられてトランジスタＴＲ０がＯＦＦする状態となる。トランジスタＴＲ０がＯＦＦする状態では、トランジスタＴＲ０のコレクタからトランジスタＴＲ０のエミッタに電流が流れないためプルアップ抵抗Ｒ３により＋５Ｖに引き上げられて論理がＨＩとなった磁石ゴト１検出信号が主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂに出力されることとなる。つまり、左側の磁気センサ３４０６から主制御基板４１００までに亘る配線が断線されたり、外れていたりしていない正常に接続された状態であるときに左側の磁気センサ３４０６からのＯＮ信号が磁気センサ入力回路４１００ｚに入力される論理と同一の論理であるＨＩとなる。換言すると、遊技領域６０５を流下する遊技球を受け止めて誘導させることができる磁気を検出したときと同一の論理であるＨＩとなる。したがって、磁石ゴトを行う者がその行為が発覚しないように、左側の磁気センサ３４０６とパネル中継基板３２４７とを電気的に接続する配線やパネル中継基板３２４７と主制御基板４１００とを電気的に接続する配線のうち、いずれかの配線を断線させたり、外したりしても、主制御基板４１００の磁気センサ入力回路４１００ｚに論理がＬＯＷとなって入力された状態が維持されるようになっているため、上述したように、主制御基板４１００は、タイマ割り込み処理における特別図柄コマンド制御処理で磁気センサ異常コマンドを周辺制御基板４１４０に出力したり、タイマ割り込み処理における賞球処理で磁気センサ異常コマンドを払出制御基板１１８６に出力したりすることとなる。これにより、払出制御基板１１８６は、主制御基板４１００からの磁気センサ異常コマンドを受信すると、電源投入時処理のポート出力処理で外部端子板１１５０ａからホールコンコンピュータに磁石ゴトが行われている旨の信号を出力し、周辺制御基板４１４０は、主制御基板４１００からの磁気センサ異常コマンドを受信すると、サブメイン処理における１６ｍｓ定常処理で扉枠５及び遊技盤４に設けられた各種ＬＥＤの発光態様を磁石ゴトが行われている旨を伝える発光態様とするとともに、サイドスピーカ１２１から磁石ゴトが行われている旨を伝える警報音を流すことができる。

【０６３９】

更に、右側の磁気センサ３４０６とパネル中継基板３２４７とを電気的に接続する配線やパネル中継基板３２４７と主制御基板４１００とを電気的に接続する配線のうち、いずれかの配線が断線したり、外れていたりしたときには、右側の磁気センサ３４０６と主制御基板４１００とが電気的に接続されていない状態となるため、主制御基板４１００の磁気センサ入力回路４１００ｚにおいて、トランジスタＴＲ１のベースに印加される電圧がグランドと接地された抵抗Ｒ６によりグランドレベルに引き下げられてトランジスタＴＲ１がＯＦＦする状態となる。トランジスタＴＲ１がＯＦＦする状態では、トランジスタＴＲ１のコレクタからトランジスタＴＲ１のエミッタに電流が流れないためプルアップ抵抗Ｒ７により＋５Ｖに引き上げられて論理がＨＩとなった磁石ゴト２検出信号が主制御Ｉ／Ｏポート４１００ｂに出力されることとなる。つまり、右側の磁気センサ３４０６から主制御基板４１００までに亘る配線が断線されたり、外れていたりしていない正常に接続された状態であるときに右側の磁気センサ３４０６からのＯＮ信号が磁気センサ入力回路４１００ｚに入力される論理と同一の論理であるＨＩとなる。換言すると、遊技領域６０５を流下する遊技球を受け止めて誘導させることができる磁気を検出したときと同一の論理であるＨＩとなる。したがって、磁石ゴトを行う者がその行為が発覚しないように、右側の磁気センサ３４０６とパネル中継基板３２４７とを電気的に接続する配線やパネル中継基板３２４７と主制御基板４１００とを電気的に接続する配線のうち、いずれかの配線を断線させたり、外したりしても、主制御基板４１００の磁気センサ入力回路４１００ｚに論理がＬＯＷとなって入力された状態が維持されるようになっているため、上述したように、主制御基板４１００は、タイマ割り込み処理における特別図柄コマンド制御処理で磁気センサ異常コマンドを周辺制御基板４１４０に出力したり、タイマ割り込み処理における賞球処理で磁気センサ異常コマンドを払出制御基板１１８６に出力したりすることとなる。これにより、払出制御基板１１８６は、主制御基板４１００からの磁気センサ異常コマンドを受信すると、電源投入時処理のポート出力処理で外部端子板１１５０ａからホールコンコンピュータに磁石ゴトが行われている旨の信号を出力し、周辺制御基板４１４０

は、主制御基板４１００からの磁気センサ異常コマンドを受信すると、サブメイン処理における１６ｍｓ定常処理で扉枠５及び遊技盤４に設けられた各種ＬＥＤの発光態様を磁石ゴトが行われている旨を伝える発光態様とするとともに、サイドスピーカ１２１から磁石ゴトが行われている旨を伝える警報音を流すことができる。

【０６４０】

なお、本実施形態では、左側の磁気センサ３４０６は、上述したように、領域ＲＡ、及び領域ＲＢにおける磁気を検出することができるため、こられの領域ＲＡ、及び領域ＲＢ以外の領域における磁気を検出することができない。そして、右側の磁気センサ３４０６は、上述したように、領域ＲＣ、及び領域ＲＤにおける磁気を検出することができるため、こられの領域ＲＣ、及び領域ＲＤ以外の領域における磁気を検出することができない。仮に、図１７３に示したワープ入口部２３１０に遊技球が入球するように、ガラスユニット４５０の表面に磁石を当てて遊技領域６０５を流下する遊技球を受け止めて、その部分に次々と流下する遊技球を積んである程度の大きさを有する「ぶどう状」に集まった状態に形成した後にその磁石を離すことによって、「ぶどう状」に集まった部分に沿って流下する遊技球を、ワープ入口部２３１０に誘導してワープ通路２３１６を通って棚ユニット３３００の上段転動面３３０２ａに送って第一始動口２００１に入球する確率を高めるという磁石ゴトを行っても、周辺制御基板４１４０が後述する始動口入賞異常報知判定処理において、扉枠５や遊技盤４に設けられた各種ＬＥＤを発光させてホールの店員等に報知するようになっている。

【０６４１】

［７．主制御基板の制御処理］

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説明する。図２０７（ａ）は、当該パチンコ機１に電源が投入されたとき、上記主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａによって行われる制御処理の手順を示すフローチャートである。

【０６４２】

同図２０７（ａ）に示されるように、この実施の形態にかかる主制御基板４１００はまず、ＲＡＭクリアスイッチ６２４ａが操作されていることを条件にステップＳ１の処理として、各種のレジスタやＲＡＭに格納されているデータを初期化する。ＲＡＭクリアスイッチ６２４ａはパチンコ機１の背面側に設けられ、本体枠３が開放されなければ操作できないようになっている。また、ＲＡＭクリアスイッチ６２４ａは電源投入から所定期間（例えば１秒）が経過する以前の操作に応じてクリア信号を主制御基板４１００に出力し、電源投入時に主制御ＭＰＵ４１００ａがクリア信号を入力されていると判断した場合に初期化処理（ステップＳ１）を実行して各種のレジスタや主制御ＭＰＵ４１００ａのＲＡＭに格納されているデータを初期化するようになっている。

【０６４３】

なお、図示していないがこの例では、パチンコ機１への電源を遮断するときには遊技の進行状況を示す情報（例えば各種フラグ等）を主制御ＭＰＵ４１００ａのＲＡＭに保存するバックアップ処理を実行する。そしてパチンコ機１への電源を投入したときにＲＡＭクリアスイッチ６２４ａが操作されていなければ、初期化処理（ステップＳ１）を実行することなくバックアップ処理で主制御ＭＰＵ４１００ａのＲＡＭに保存された情報を参照し、該情報に応じた状態に復旧させる復旧処理を実行する。また、パチンコ機１への電源投入時にＲＡＭクリアスイッチ６２４ａを操作した場合には、復旧処理を実行することなく初期化処理を実行してパチンコ機１を初期状態に設定するようになっている。

【０６４４】

次いで、ステップＳ２の処理として、予め定められた数値範囲内で更新される数である乱数の更新を行う。すなわち、この実施の形態にかかる主制御基板４１００では、上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理に供される特別乱数（第一特別乱数、第二特別乱数）、上記特別図柄の変動表示制御に要する所定の時間（変動時間）についての抽選処理に供される変動乱数、上記特別図柄の変動表示に対応して液晶表示

装置１４００で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか否かの抽選処理に供されるリーチ乱数、上記特別乱数に基づいて大当りとすると判定された場合に大当りの種類を決定するための抽選処理に供される図柄乱数（第一図柄乱数、第二図柄乱数）、上記可動片２０３２の動作契機となる当りの当落にかかる抽選処理に供される乱数（普通乱数）等々、といった乱数を保持する乱数カウンタを備えている。

【０６４５】

なお、本例では第一特別図柄と第二特別図柄とで共通のリーチ乱数を用いるように、すなわち第一始動口２００１に始動入賞した場合であっても、第二始動口２００２に始動入賞した場合であっても、リーチ乱数を更新する同一のカウンタからリーチ乱数を取得するように構成しているが、リーチ乱数を更新する乱数の範囲が異なるカウンタから取得することによりリーチ演出の実行割合を異ならせるようにしてもよいし、取得したリーチ乱数と比較するリーチ判定テーブルとして第一特別図柄に対応する第一リーチ判定テーブルと、第二特別図柄と対応し、第一リーチ判定テーブルとは異なる判定値が設定される第二リーチ判定テーブルとを備えることによりリーチ演出の実行割合を異ならせるようにしてもよい。

【０６４６】

このステップＳ２の処理では、これら乱数のうちの当落に関わらない乱数（変動乱数）のみが更新されるかたちで当該乱数カウンタのカウンタ操作が行われることとなる。なお、こうしてステップＳ１及びＳ２の処理が行われた後は、上記ステップＳ２の処理のみが基本的に繰り返し行われる。ただし、この実施の形態では、例えば４ｍｓ毎に以下のタイマ割込制御が行われる。

【０６４７】

図２０７（ｂ）は、上記主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａによって定期的に行われるタイマ割込制御についてその処理手順を示すフローチャートである。

【０６４８】

同図２０７（ｂ）に示されるように、この割込制御ではまず、ステップＳ１１の処理として、レジスタの退避処理が行われる。次いで、ステップＳ１２の処理として、上記ゲートセンサ２２０２、上記第一始動口センサ２０１１、上記第二始動口センサ２３４９、上記カウントセンサ２０１３、上記一般入賞口センサ２０１４など、各種のスイッチからの検出信号が入力される。そして次に、ステップＳ１３の処理として、上記乱数を発生させる乱数カウンタの値を更新するための乱数更新処理が行われる。なお、このステップＳ１３の処理では、上述の乱数のうち、上記特別図柄及び上記普通図柄の変動表示停止時における表示態様に関わる乱数（特別乱数、普通乱数）が更新されるかたちで上記乱数カウンタのカウンタ操作が行われる。

【０６４９】

そして、こうして乱数の更新が行われた後、当該主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、ステップＳ１４の処理として、上記特別図柄の変動表示停止時における表示態様にかかる抽選処理を含む特別図柄プロセス処理を実行する。なお、この特別図柄プロセス処理については後述するが、ここでは、基本的に、上記主制御ＭＰＵ４１００ａのＲＡＭに格納されている遊技の進行状況を示す特別図柄プロセスフラグ（第一特別図柄プロセスフラグ、第二特別図柄プロセスフラグ）に基づいて該当する処理が選択的に実行されることとなる。

【０６５０】

そして次に、同主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、ステップＳ１５の処理として、上記可動片２０３２の動作契機となる当りの当落にかかる抽選処理を含む普通図柄プロセス処理を実行する。なお、この普通図柄プロセス処理でも、基本的に、遊技の進行状況を示す普通図柄プロセスフラグに従って該当する処理が選択的に実行されることとなる。また、上記主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、大当り遊技状態（２Ｒ大当り遊技状態の一部を除く）の終了後の所定期間内は、上記可動片２０３２の駆動頻度がより高くなるように当該抽選処理を実行する構成となっている（いわゆる時短状態

）。なお、この実施の形態では、上記大当り遊技状態の終了後の所定期間だけ上記普通図柄の当選確率を高くするとともに、上記普通図柄の変動表示制御に要する時間を短縮し、上記普通図柄の抽選結果が当りとなったときには、上記可動片２０３２の開放時間を延長するとともに、上記可動片２０３２の開放回数を増加することによって、こうした時短状態を実現するようにしている。

【０６５１】

具体的には、上記時短状態の制御において、上記普通図柄の当選確率を２５０／２５１に設定するとともに、上記普通図柄の変動表示制御に要する時間を非時短状態よりも短い所定時間（例えば、０．５秒）に短縮している。そして、上記普通図柄の抽選結果が当りとなったときには、上記第二始動口２００２の可動片２０３２を、上記非時短状態よりも長い所定時間（例えば、１秒）の間開状態として閉鎖する開閉パターンを上記非時短状態よりも多い回数（例えば、３回）繰り返している。つまり、上記時短状態の制御中には、上記非時短状態よりも格段に上記第二始動口２００２へ遊技球を入賞させることを容易とし、上記第一始動口２００１よりも上記第二始動口２００２を狙ったほうが効率良く遊技球を入賞させることができる。また、後述するように、上記第二始動口２００２に遊技球が入賞したときには、上記第一始動口２００１よりも上記特別図柄の抽選処理が大当りとなったときにおける大当りの種類として、ラウンド数の多い大当り遊技状態（例えば、１１Ｒ大当り遊技状態）に制御するように設定された大当りに決定する確率が高くなっている。このため、上記時短状態の制御中には、上記ゲート部材２２００のゲート２２０１に多くの遊技球が通過、及び上記第二始動口２００２に多くの遊技球が入賞するように、センター役物２３００の右側を狙って遊技球を発射（いわゆる「右打ち」）することが好ましい。

【０６５２】

一方、上記非時短状態の制御においては、上記普通図柄の当選確率を１／２５１に設定するとともに、上記普通図柄の変動表示制御に要する時間を所定時間（例えば、７秒）に設定している。そして、上記普通図柄の抽選結果が当りとなったときには、上記第二始動口２００２の可動片２０３２を、所定時間（例えば、０．２５秒）の間開状態として閉鎖する開閉パターンを1回しか実行しないため、上記第二始動口２００２への遊技球の入賞が困難となっている。つまり、上記非時短状態の制御中には、上記時短状態よりも上記普通図柄の抽選結果が当りとなる確率が極めて低く、上記第二始動口２００２へ遊技球を入賞させるには上記可動片２０３２の開状態の時間が短過ぎるため、右打ちしたとしても大当りの発生を期待することができない。このため、上記非時短状態の制御中には、上記第二始動口２００２ではなく、上記第一始動口２００１に多くの遊技球が入賞するように、センター役物２３００の左側を狙って遊技球を発射（いわゆる「左打ち」）することが好ましい。

【０６５３】

なお、本例の時短状態では、上記普通図柄の当選確率を非時短状態よりも高める制御、上記普通図柄の変動表示制御に要する時間を非時短状態よりも短縮する制御、上記第二始動口２００２が開状態にされる開放時間を非時短状態よりも延長する制御、上記第二始動口２００２が開状態にされる回数を非時短状態よりも増加する制御、第一特別図柄表示器６４１や第二特別図柄表示器６４２における特別図柄の変動表示制御に要する時間（液晶表示装置１４００における装飾図柄の変動表示制御に要する時間）を非時短状態よりも短縮する制御、の全てを実行するように構成されるが、これらの制御のうち何れか一つ又は任意の組み合わせ（全部でもよい）を実行するようにしてもよい。

【０６５４】

また、上記特別図柄プロセス処理（ステップＳ１４）及び普通図柄プロセス処理（ステップＳ１５）が行われると、上記主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、次にステップＳ１６の処理として、同特別図柄プロセス処理にて主制御ＭＰＵ４１００ａのＲＡＭの所定の領域に設定されたコマンドを上記周辺基板４０１０などに送信する処理を行う。次いで、ステップＳ１７の処理として、上記普通図柄プロセス処理にて同じくＲＡＭ

の所定の領域に設定されたコマンドを例えば上記周辺基板４０１０などに送信する処理を行う。

【０６５５】

また、同主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、次にステップＳ１８の処理として、例えばホール管理用コンピュータに供給される当り情報（１１Ｒ大当り、５Ｒ大当り、２Ｒ大当り）などのデータを出力する情報出力処理を行う。

【０６５６】

そして次に、同主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、ステップＳ１９の処理として、上記第一始動口センサ２０１１、上記第二始動口センサ２３４９、上記カウントセンサ２０１３、一般入賞口センサ２０１４などの検出信号がオン状態にあるときは、それら信号に応じた賞球が遊技者に払い出されるよう上記払出制御基板１１８６に払出制御コマンドを出力する。これにより、上記払出制御基板１１８６に搭載される払出制御ＭＰＵ４１１０ａは、払出モータ駆動回路４１１０ｄから払出モータ８１５に駆動信号を出力し、遊技者に賞球を払い出すようになる。

【０６５７】

また、同主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、次にステップＳ２０の処理として、始動記憶数の増減をチェックする記憶処理を実行する。次いで、ステップＳ２１の処理として、パチンコ機１の制御状態を遊技機外部で確認できるようにするための試験信号を出力する処理である試験端子処理を実行する。そしてその後、常時動作するアクチュエータの駆動制御を行うとともに（ステップＳ２２）、上記レジスタの内容を復帰させ（ステップＳ２３）、割込許可状態に設定した時点で（ステップＳ２４）、この制御が終了することとなる。

【０６５８】

以上の制御によって、この実施の形態では、遊技制御処理は４ｍｓ毎に起動されることになる。なお、この実施の形態では、タイマによる割込処理によって遊技制御処理を実行することとしたが、当該割込処理では例えば割り込みが発生したことを示すフラグのセットのみを行うようにしてもよい。ただしこの場合、遊技制御処理をメイン処理にて実行することとなる。

【０６５９】

図２０８は、上記特別図柄プロセス処理（ステップＳ１４）についてその手順を示すフローチャートである。

【０６６０】

いま、各種の抽選処理に供される乱数が更新されたとすると（ステップＳ１３）、同図２０８に示されるように、この主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａはまず、上記第一始動口センサ２０１１による検出信号がオン状態（第一始動口２００１への入球あり）にあることを条件に（ステップＳ３１）、第一特別図柄の第一特別乱数を上記乱数カウンタから取得してこれをＲＡＭの第一特別図柄保留記憶領域に格納するなどの第一始動口通過処理を実行する（ステップＳ３２）。また、上記第二始動口センサ２３４９による検出信号がオン状態（第二始動口２００２への入球あり）にあることを条件に（ステップＳ３３）、第二特別図柄の第二特別乱数を上記乱数カウンタから取得してこれをＲＡＭの第二特別図柄保留記憶領域に格納するなどの第二始動口通過処理を実行する（ステップＳ３４）。

【０６６１】

次いで、大当り遊技状態に制御している旨を示す大当り実行中フラグがセットされているか否かを判別し（ステップＳ３５）、大当り実行中フラグがセットされていれば、大当り遊技状態の制御を行う大当り制御処理（ステップＳ４０）を実行する。なお、大当り制御処理では、特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果が「１１Ｒ確変大当り（特定２，３）」、「１１Ｒ通常大当り（非特定１）」を示唆する態様となったときに、１１Ｒ大当り遊技状態に応じて上記大入賞口２３３０ａを開放状態に制御し、「５Ｒ確変大当り（特定１）」を示唆する態様と

なったときに、５Ｒ大当り遊技状態に応じて上記大入賞口２３３０ａを開放状態に制御し、「２Ｒ確変大当り（特定５，６）」、「２Ｒ通常大当り（非特定２）」を示唆する態様となったときに、長時間開放の２Ｒ大当り遊技状態に応じて上記大入賞口２３３０ａを開放状態に制御し、「２Ｒ確変大当り（特定４）」を示唆する態様となったときに、短時間開放の２Ｒ大当り遊技状態に応じて上記大入賞口２３３０ａを開放状態に制御する処理を実行する。

【０６６２】

一方、大当り実行中フラグがセットされていなければ、小当り遊技状態に制御している旨を示す小当り実行中フラグがセットされているか否かを判別し（ステップＳ３６）、小当り実行中フラグがセットされていれば、小当り遊技状態の制御を行う小当り制御処理（ステップＳ４１）を実行する。なお、小当り制御処理では、特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示停止時における表示態様についての抽選処理の結果が「小当り」を示唆する態様となったときに、短時間開放の２Ｒ大当り遊技状態と同様の小当り遊技状態に応じて上記大入賞口２３３０ａを開放状態に制御する処理を実行する。

【０６６３】

また、大当り実行中フラグ及び小当り実行中フラグがいずれもセットされていなければ、第二特別図柄保留記憶領域に記憶される第二特別乱数の個数を示す第二特別保留数カウンタの値が「０」であることを条件に（ステップＳ３７）、第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様にかかる抽選処理を含む第一特別図柄プロセス処理を実行し（ステップＳ３８）、第二特別図柄保留記憶領域に記憶される第二特別乱数の個数を示す第二特別保留数カウンタの値が「０」でないことを条件に（ステップＳ３７）、第二特別図柄の変動表示停止時における表示態様にかかる抽選処理を含む第二特別図柄プロセス処理を実行する（ステップＳ３９）。このようにこの例では、第二特別保留数カウンタの値が「０」でないときには第二特別図柄の変動表示を優先的に実行するように構成されている。

【０６６４】

図２０９は、上記第一始動口通過処理（ステップＳ３２）についてその手順を示すフローチャートである。

【０６６５】

いま、上記ステップＳ３１の処理において、上記第一始動口センサ２０１１がオン状態にあり、上記第一始動口２００１への遊技球の入球があったと判断されたとすると、同図２０９に示されるように、上記主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、ステップＳ４１の処理として、まず、上記第一特別保留数カウンタによるカウンタ値を主制御ＭＰＵ４１００ａのＲＡＭから取得する。そして、このカウンタ値に基づいて上述の第一特別図柄の保留数がその最大値である「４」であるか否かの判断を行う。

【０６６６】

このステップＳ４１の処理において、上記第一特別図柄の保留数がその最大値でないと判断された場合には、上記第一特別図柄の変動表示制御を新たに保留の状態とすべく、以下のステップＳ４２～Ｓ４４の処理を行うこととなる。すなわち、まず、上記ステップＳ４２の処理として、上記第一特別保留数カウンタをカウントアップ（１加算）する。次いで、ステップＳ４３の処理として、上記第一特別乱数、上記リーチ乱数、上記第一図柄乱数、上記変動乱数を上記乱数カウンタから取得する。そして次に、ステップＳ４４の処理として、こうして取得された各乱数を、上記主制御ＭＰＵ４１００ａのＲＡＭの記憶領域のうちの上記第一特別保留数カウンタによるカウンタ値に対応する第一特別図柄保留記憶領域に格納する。

【０６６７】

ただし、上記ステップＳ４１の処理において、上記第一特別図柄の保留数がその最大値であると判断された場合には、上記第一特別図柄の変動表示制御は新たに保留されない。すなわち、ステップＳ４２～ステップＳ４４の処理を実行することなく処理を終了することで、上記第一特別図柄の変動表示制御を新たに保留の状態としない。

【０６６８】

また、主制御ＭＰＵ４１００ａは、ステップＳ４３で取得した上記第一特別乱数、上記リーチ乱数、上記第一図柄乱数、上記変動乱数に基づいて、第一特別図柄の変動表示の表示結果を大当りや小当りとするか否か、大当りとなる場合には大当りの種類、大当りや小当りとならない場合には液晶表示装置１４００で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか、実行する遊技演出の態様種別などの事前判定情報を、当該始動入賞に応じた変動表示を開始する以前に判定する演出事前判定処理を実行した後（ステップＳ４５）、処理を終了する。

【０６６９】

図２１０は、上記第二始動口通過処理（ステップＳ３４）についてその手順を示すフローチャートである。

【０６７０】

いま、上記ステップＳ３３の処理において、上記第二始動口センサ２３４９がオン状態にあり、上記第二始動口２００２への遊技球の入球があったと判断されたとすると、同図２１０に示されるように、上記主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、ステップＳ５１の処理として、まず、上記第二特別保留数カウンタによるカウンタ値を主制御ＭＰＵ４１００ａのＲＡＭから取得する。そして、このカウンタ値に基づいて上述の第二特別図柄の保留数がその最大値である「４」であるか否かの判断を行う。

【０６７１】

このステップＳ５１の処理において、上記第二特別図柄の保留数がその最大値でないと判断された場合には、上記第二特別図柄の変動表示制御を新たに保留の状態とすべく、以下のステップＳ５２～Ｓ５４の処理を行うこととなる。すなわち、まず、上記ステップＳ５２の処理として、上記第二特別保留数カウンタをカウントアップ（１加算）する。次いで、ステップＳ５３の処理として、上記第二特別乱数、上記リーチ乱数、上記第二図柄乱数、上記変動乱数を上記乱数カウンタから取得する。そして次に、ステップＳ５４の処理として、こうして取得された各乱数を、上記主制御ＭＰＵ４１００ａのＲＡＭの記憶領域のうちの上記第二特別保留数カウンタによるカウンタ値に対応する第二特別図柄保留記憶領域に格納する。

【０６７２】

ただし、上記ステップＳ５１の処理において、上記第二特別図柄の保留数がその最大値であると判断された場合には、上記第二特別図柄の変動表示制御は新たに保留されない。すなわち、ステップＳ５２～ステップＳ５４の処理を実行することなく処理を終了することで、上記第二特別図柄の変動表示制御を新たに保留の状態としない。

【０６７３】

また、主制御ＭＰＵ４１００ａは、ステップＳ５３で取得した上記第二特別乱数、上記リーチ乱数、上記第二図柄乱数、上記変動乱数に基づいて、第二特別図柄の変動表示の表示結果を大当りとするか否か、大当りとなる場合には大当りの種類、大当りとならない場合には液晶表示装置１４００で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか、実行する遊技演出の態様種別などの事前判定情報を、当該始動入賞に応じた変動表示を開始する以前に判定する演出事前判定処理を実行した後（ステップＳ５５）、処理を終了する。

【０６７４】

図２１１は、上記演出事前判定処理（ステップＳ４５、Ｓ５５）についてその手順を示すフローチャートである。なお、第一始動口通過処理のステップＳ４５で実行される演出事前判定処理と第二始動口通過処理のステップＳ５５で実行される演出事前判定処理とは共通のプログラムモジュールであり、判定に用いる乱数が異なるだけであるため、ここでは第一始動口通過処理のステップＳ４５で実行される第一特別図柄に関する演出事前判定処理についてのみ説明する。なお、第一図柄乱数（図柄乱数）に基づいて決定される大当りの種類の決定確率と第二図柄乱数（図柄乱数）に基づいて決定される大当りの種類の決定確率とを異ならせるだけでなく、例えば、大当りとならない場合に第一特別図柄の変動乱数に基づいて選択される変動パターンの種類と第二特別図柄の変動乱数に基づいて選択される変動パターンの種類とを異ならせることにより、第一始動口通過処理のステップＳ

４５で実行される演出事前判定処理で参照するテーブルと第二始動口通過処理のステップＳ５５で実行される演出事前判定処理で参照するテーブルとを異ならせるようにしてもよい。

【０６７５】

上記主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、演出事前判定処理を開始すると、図２１２（Ａ）に示す事前判定テーブルと取得した乱数、具体的には第一特別乱数、第一図柄乱数、リーチ乱数、変動乱数とを比較することにより大当りや小当りとなるか否か、大当りとなる場合には大当りの種類、大当りや小当りとならない場合には液晶表示装置１４００で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか、実行する遊技演出の態様種別、を特定する（ステップＳ６１）。

【０６７６】

図２１２（Ａ）に示す事前判定テーブルでは、上記第一始動口通過処理のステップＳ４３で第一特別乱数を取得すると、高確率状態の制御を実行している旨を示す確変フラグがセットされている場合には高確率の大当り判定値と第一特別乱数とを比較することにより大当りとなるか否か特定し、確変フラグがセットされていない場合には低確率の大当り判定値と第一特別乱数とを比較することにより大当りとなるか否かを特定する。この高確率の大当り判定値（３８１９－３９１８）は、後述する高確率時の大当り判定テーブル（図２１６（Ａ）参照）に設定されて第一特別乱数と対比される大当り判定値と同一の乱数値とされ、低確率の大当り判定値（３９０９－３９１８）は、後述する低確率時の大当り判定テーブル（図２１６（Ａ）参照）に設定されて第一特別乱数と対比される大当り判定値と同一の乱数値とされている。このため、ステップＳ６１で第一特別乱数と事前判定テーブルとを比較することにより、大当りとなるか否かを正確に特定し、事前判定情報として大当りとする「大当り１～３」、大当りとしない「ハズレ」及び「リーチ１～９」のいずれかに分類することができる。

【０６７７】

なお、図２１２（Ａ）に示す事前判定テーブルでは、上記第一始動口通過処理のステップＳ４３で第一特別乱数を取得すると、上記確変フラグがセットされているか否かに関わらず同一の乱数値に設定される小当り判定値と第一特別乱数とを比較することにより小当りとなるか否かも特定する。これらの高確率時又は低確率時の小当り判定値（３８００－３８１８）は、後述する高確率時又は低確率時の大当り判定テーブル（図２１６（Ａ）参照）に設定されて第一特別乱数と対比される小当り判定値と同一の乱数値とされている。このため、ステップＳ６１で第一特別乱数と事前判定テーブルとを比較することにより、小当りとなるか否かを正確に特定し、事前判定情報として小当りが含まれる「大当り３」に分類することができる。

【０６７８】

また、図２１２（Ａ）に示す事前判定テーブルでは、上記第二始動口通過処理のステップＳ５３で第二特別乱数を取得すると、高確率状態の制御を実行している旨を示す確変フラグがセットされている場合には高確率の大当り判定値と第二特別乱数とを比較することにより大当りとなるか否か判定し、確変フラグがセットされていない場合には低確率の大当り判定値と第二特別乱数とを比較することにより大当りとなるか否かを判定する。この高確率の大当り判定値（３８１９－３９１８）は、後述する高確率時の大当り判定テーブル（図２１６（Ａ）参照）に設定されて第二特別乱数と対比される大当り判定値と同一の乱数値とされ、低確率の大当り判定値（３９０９－３９１８）は、後述する低確率時の大当り判定テーブル（図２１６（Ａ）参照）に設定されて第二特別乱数と対比される大当り判定値と同一の乱数値とされている。このため、ステップＳ６１で第二特別乱数と事前判定テーブルとを比較することにより、大当りとなるか否かを正確に特定し、事前判定情報として大当りとする「大当り１」、大当りとしない「ハズレ」及び「リーチ１～９」のいずれかに分類することができる。

【０６７９】

また、図２１２（Ａ）に示す事前判定テーブルでは、ステップＳ６１で第一特別乱数と

事前判定テーブルとを比較することにより大当りとなる旨を特定した場合、いずれの大当りとするかを示す判定値と第一図柄乱数とを比較することにより大当りの種類を特定する。具体的には、特定２の大当りとすることを示す判定値（５７－９６）は、後述する図柄決定テーブル（図２１６（Ｃ）参照）に設定されて第一図柄乱数と対比される判定値のうち特定２の大当りとすることを示す判定値と同一の乱数値とされ、特定１の大当りとすることを示す判定値（１７－５６）は、後述する図柄決定テーブル（図２１６（Ｃ）参照）に設定されて第一図柄乱数と対比される判定値のうち特定１の大当りとすることを示す判定値と同一の乱数値とされ、特定３～６又は非特定２の大当りとすることを示す判定値（０－１６，９７－１９９）は、後述する図柄決定テーブル（図２１６（Ｃ）参照）に設定されて第一図柄乱数と対比される判定値のうち特定３～６又は非特定２の大当りとすることを示す判定値と同一の乱数値とされている。このため、ステップＳ６１で第一図柄乱数と事前判定テーブルとを比較することにより、大当りの種類を正確に特定し、事前判定情報として特定２の大当りが含まれる「大当り１」、特定１の大当りとする「大当り２」、特定３～６又は非特定２の大当りが含まれる「大当り３」のいずれかに分類することができる。

【０６８０】

また、図２１２（Ａ）に示す事前判定テーブルでは、ステップＳ６１で第二特別乱数と事前判定テーブルとを比較することにより大当りとなる旨を特定した場合、いずれの大当りとするかを示す判定値と第二図柄乱数とを比較することにより大当りの種類を特定する。具体的には、特定２又は非特定１の大当りとすることを示す判定値（０－１９９）は、後述する図柄決定テーブル（図２１６（Ｃ）参照）に設定されて第二図柄乱数と対比される判定値のうち特定２又は非特定１の大当りとすることを示す判定値と同一の乱数値とされている。このため、ステップＳ６１で第二図柄乱数と事前判定テーブルとを比較することにより、大当りの種類を正確に特定し、事前判定情報として特定２又は非特定１の大当りとする「大当り１」に分類することができる。ただし、ステップＳ６１で第二特別乱数と事前判定テーブルとを比較することにより大当りとなる旨を特定した場合には、ステップＳ６１で第二図柄乱数と事前判定テーブルとを比較しなくとも、特定２又は非特定１の大当りとすることを示す判定値（０－１９９）が第二図柄乱数の全てであるため、事前判定情報として特定２又は非特定１の大当りとする「大当り１」に分類することができる。

【０６８１】

また、図２１２（Ａ）に示す事前判定テーブルでは、はずれとなる旨を特定した場合、高確率状態の制御を実行している旨を示す確変フラグがセットされている場合にはリーチを表示することを示す確変時のリーチ判定値とリーチ乱数とを比較することによりリーチを表示するか否か特定し、時短状態（低確率時短状態）の制御を実行している旨を示す時短フラグがセットされている場合にはリーチを表示することを示す時短時のリーチ判定値とリーチ乱数とを比較することによりリーチを表示するか否か特定し、確変フラグ又は時短フラグがセットされておらず通常状態の制御を実行している旨を示す場合にはリーチを表示することを示す通常時のリーチ判定値とリーチ乱数とを比較することによりリーチを表示するか否か特定する。この確変時のリーチ判定値（０）は、後述する確変時のリーチ判定テーブル（図２１６（Ｂ）参照）に設定されてリーチ乱数と対比されるリーチ判定値と同一の乱数値とされ、時短時のリーチ判定値（０～５）は、後述する時短時のリーチ判定テーブル（図２１６（Ｂ）参照）に設定されてリーチ乱数と対比されるリーチ判定値と同一の乱数値とされ、通常時のリーチ判定値（０～６）は、後述する通常時のリーチ判定テーブル（図２１６（Ｂ）参照）に設定されてリーチ乱数と対比されるリーチ判定値と同一の乱数値とされている。このため、ステップＳ６１でリーチ乱数と事前判定テーブルとを比較することにより、大当りとならない場合には液晶表示装置１４００で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するかを正確に特定し、事前判定情報としてリーチを表示（リーチ演出を実行）しない「ハズレ」、リーチを表示（リーチ演出を実行）する「リーチ１～９」のいずれかに分類することができる。

【０６８２】

なお、時短時のリーチ判定値（０～５）及び通常時のリーチ判定値（０～６）には、確変時のリーチ判定値（０）と同一の判定値（０）が含まれており、これら同一のリーチ判定値とリーチ乱数とが一致したとき、「リーチ１～９」のうち確変時、時短時、通常時のいずれかの遊技状態でリーチを表示（リーチ演出を実行）する「リーチ１～３」に分類している。また、通常時のリーチ判定値（０～６）には、確変時のリーチ判定値（０）と同一とはならない判定値であり、且つ時短時のリーチ判定値（０～５）と同一の判定値（１～５）が含まれており、これら同一のリーチ判定値とリーチ乱数とが一致したとき、「リーチ１～９」のうち時短時、通常時のいずれかの遊技状態でリーチを表示（リーチ演出を実行）する「リーチ４～６」に分類している。また、通常時のリーチ判定値（０～６）には、確変時のリーチ判定値（０）及び時短時のリーチ判定値（０～５）と同一とはならない判定値が含まれており、この同一とはならないリーチ判定値とリーチ乱数とが一致したとき、「リーチ１～９」のうち通常時の遊技状態でリーチを表示（リーチ演出を実行）する「リーチ７～９」に分類している。このため、ステップＳ６１でリーチ乱数と事前判定テーブルとを比較することにより、液晶表示装置１４００で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行する場合には、確変時、時短時、通常時のいずれかの遊技状態でリーチを表示（リーチ演出を実行）するか、時短時、通常時のいずれかの遊技状態でリーチを表示（リーチ演出を実行）するか、通常時の遊技状態でリーチを表示（リーチ演出を実行）するか、のいずれかを特定することができる。

【０６８３】

また、図２１２（Ａ）に示す事前判定テーブルでは、液晶表示装置１４００で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行する場合、いずれのリーチ演出を実行するかを示す判定値と変動乱数とを比較することにより実行する遊技演出の態様種別を特定する。具体的には、ノーマルリーチ演出を実行することを示す判定値（０～１６３）は、後述するリーチ時の変動パターンテーブル（図示しない）に設定されて変動乱数と対比される判定値のうちノーマルリーチ演出を実行することを示す判定値と同一の乱数値とされ、大当り期待度の低いスーパーリーチ演出を実行することを示す判定値（１６４～２２２）は、後述するリーチ時の変動パターンテーブル（図示しない）に設定されて変動乱数と対比される判定値のうち大当り期待度の低いスーパーリーチ演出を実行することを示す判定値と同一の乱数値とされ、大当り期待度の高いスーパーリーチ演出を実行することを示す判定値（２２３～２４０）は、後述するリーチ時の変動パターンテーブル（図示しない）に設定されて変動乱数と対比される判定値のうち大当り期待度の高いスーパーリーチ演出を実行することを示す判定値と同一の乱数値とされている。このため、ステップＳ６１で変動乱数と事前判定テーブルとを比較することにより、実行する遊技演出の態様種別を正確に特定し、事前判定情報としてノーマルリーチ演出を実行する「リーチ１，４，７」、大当り期待度の低いスーパーリーチ演出を実行する「リーチ２，５，８」、大当り期待度の高いスーパーリーチ演出を実行する「リーチ３，６，９」のいずれかに分類することができる。そして、ステップＳ６１でリーチ乱数と事前判定テーブルとを比較することにより、事前判定情報が「リーチ１～３」、「リーチ４～６」、「リーチ５～９」のいずれかに分類されたことを考慮すると、事前判定情報として「リーチ１」～「リーチ９」のいずれかに分類することができる。

【０６８４】

上記のように、図２１２（Ａ）に示す事前判定テーブルと取得した乱数（特別乱数、図柄乱数、リーチ乱数、変動乱数）との比較の結果、大当りや小当りとなるか否か、大当りとなる場合には大当りの種類、大当りや小当りとならない場合には液晶表示装置１４００で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか、実行する遊技演出の態様種別などの事前判定情報を特定し、図２１２（Ｂ）に示すように、事前判定情報として「ハズレ」、「大当り１」～「大当り３」、「リーチ１」～「リーチ９」の１３種類のいずれかに分類している。

【０６８５】

そして、上記演出事前判定処理（ステップＳ４５、Ｓ５５）では、特定した事前判定情

報（大当りや小当りとなるか否か、大当りとなる場合には大当りの種類、大当りや小当りとならない場合には液晶表示装置１４００で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか、実行する遊技演出の態様種別など）と、取得した特別乱数の種別（第一特別乱数、第二特別乱数のいずれか）と、取得した特別乱数に対応して記憶される保留数（保留数カウンタの値）と、に応じた保留数コマンドをセットする。例えば、第一始動口通過処理のステップＳ４５で実行される第一特別図柄に関する演出事前判定処理では、特定した事前判定情報と、第一特別乱数を取得したことと、第一特別図柄の保留数（第一特別保留数カウンタの値）と、に応じた第一特別図柄保留数コマンドをセットする（ステップＳ６２）。なお、保留数コマンドの４ケタ目（例えば、第一特別図柄に関する事前判定情報が「ハズレ」時における６２０ＸＨ）には、保留数＝１であるときにＸ＝２が、保留数＝２であるときにＸ＝３が、保留数＝３であるときにＸ＝４が、保留数＝４であるときにＸ＝５が代入される。このため、主制御基板４１００から周辺基板４０１０に保留数コマンドが送信されることにより、始動入賞が発生した始動口（第一始動口２００１、第二始動口２００２のいずれか一方）、該始動口に対応して記憶される保留数に加え、発生した始動入賞に基づく特別図柄の変動表示の表示結果を大当りや小当りとするか否か、大当りとなる場合には大当りの種類、大当りや小当りとならない場合には液晶表示装置１４００で実行される遊技演出としてリーチ演出を実行するか、実行する遊技演出の態様種別などの事前判定情報を、当該始動入賞に応じた変動表示を開始する以前に周辺基板４０１０に搭載される周辺制御ＭＰＵ４１４０ａが把握できるようになる。

【０６８６】

なお、本例では事前判定テーブルの大当り判定値と後述する大当り判定テーブルの大当り判定値と同一の乱数としたがこれに限られるものではない。例えば、事前判定テーブルの大当り判定値として大当り判定テーブルの大当り判定値の一部だけを含むものや、大当り判定テーブルの大当り判定値の一部又は全部と大当り判定テーブルの大当り判定値とは異なる所定数の乱数値とを含むように構成し、演出事前判定処理において大当りとなる可能性の程度を判定するようにしてもよい。

【０６８７】

具体的には、大当り判定値及び大当り判定値とは異なるはずれ判定値（小当り判定値を含んでもよい）のうち一部を高確率乱数グループとしてそれぞれ判別可能とするとともに、該高確率乱数グループとして判別可能とされる上記大当り判定値の上記はずれ判定値に対する割合は、上記大当りの当選確率が決定づけられる上記大当り判定テーブルの割合よりも高く設定されてなる高確率乱数決定付手段、及び乱数取得手段により取得される乱数のうちの当落乱数（第一特別乱数、第二特別乱数）が上記はずれ判定値と上記大当り判定値とのいずれかに分類判別される上記大当り判定についてはこれを未実行の状態に維持したままで、同判定に供される当落乱数が大当り判定値及びはずれ判定値の混在された上記高確率乱数グループに属する値であるか否かを判断することで、保留の状態とされている判定処理毎に大当りの当選に係る期待度（疑似当選確率）についての先行判定を実行可能とする疑似確率先行判定手段、を備え、上記疑似確率先行判定手段により大当りの当選に係る期待度を先行判定するようにしてもよい。

【０６８８】

このように大当り判定値及びはずれ判定値が混在された高確率乱数決定付手段を備えるようにしたことで、未だ保留の状態とされている大当り判定の当落結果についての機密情報が漏出され得るリスクを排除した従来の演出構造を維持しつつも、当該高確率乱数決定付手段における大当り判定値及びはずれ判定値の混在率に応じた上記大当りの当落に係る期待度（疑似当選確率）についてはその先行判定が実行可能とされるようになる。例えば、上記大当り判定の実行（判定処理の消化）に先立って、当該大当り判定に供される当落乱数が高確率乱数グループに属する値（特殊当り判定値）である旨の先行判定がなされなかったときは、該先行判定された特殊当り判定値でない乱数値（高確率乱数グループと対の関係となる低確率乱数グループに属する値）に基づく判定処理が消化されるときの大当りの当選に係る期待度（疑似当選確率）は、上記大当りの期待度（当選確率）よりも低い

ことが確定されることとなる（疑似的に低くされた当選確率）。

【０６８９】

このような高確率乱数グループについての先行判定手法によれば、特定の判定処理が保留の状態とされた時点では、その大当り判定を未実行の状態（保留状態）にて維持するにもかかわらず、その期待度（疑似当選確率）についてはこれを先行して、例えば、その保留表示の新規出力時や保留消化に応じたシフト表示時などの予め定められたタイミングにて報知することが可能とされるようになる。

【０６９０】

図２１３は、第一特別図柄プロセス処理（ステップＳ３８）についてその手順を示すフローチャートである。なお、特別図柄プロセス処理のステップＳ３８で実行される第一特別図柄プロセス処理と特別図柄プロセス処理のステップＳ３９で実行される第二特別図柄プロセス処理とは同様のプログラムモジュールであり、判定に用いる乱数やテーブルが異なるだけであるため、ここでは特別図柄プロセス処理のステップＳ３８で実行される第一特別図柄プロセス処理についてのみ説明する。第一特別図柄プロセス処理では、上述の第一特別図柄プロセスフラグに応じて、以下の５つのプロセス処理の１つを選択的に実行することとなる。

【０６９１】

１．主制御ＭＰＵ４１００ａのＲＡＭに格納されている第一特別乱数を読み出し、読み出した第一特別乱数に基づいて上記第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理などが行われる第一特別図柄通常処理（ステップＳ８０）

２．第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理の結果に基づいて第一特別図柄の変動制御停止時の態様の決定処理などが行われる第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップＳ８１）

３．変動乱数に基づいて上記第一特別図柄表示器６４１に表示される第一特別図柄の変動態様や、上記液晶表示装置１４００に特別図柄に対応して実行される演出表示の変動態様についての抽選処理などが行われる第一変動パターン設定処理（ステップＳ８２）

４．第一特別図柄表示器６４１における上記第一特別図柄の変動表示が停止されるまで待機する第一特別図柄変動処理（ステップＳ８３）

５．第一特別図柄の変動制御停止時における表示態様についての抽選処理の結果に基づいて決定された第一特別図柄の変動制御停止時の態様が上記第一特別図柄表示器６４１に表示されるように上記第一特別図柄の変動表示を停止させる第一特別図柄停止処理（ステップＳ８４）

【０６９２】

なお、上記第一特別図柄プロセスフラグは、上述のステップＳ１の処理（図２０７参照）において、上記第一特別図柄通常処理（ステップＳ８０）を行うべき旨を示すよう操作されている。

【０６９３】

図２１４は、上記第一特別図柄通常処理（ステップＳ８０）についてその手順を示すフローチャートである。

【０６９４】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄通常処理を行うべき旨を示しているときは、同図２１４に示されるように、上記主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、ステップＳ１０１の処理として、上記第一特別保留数カウンタによるカウンタ値に基づいて保留の状態にある第一特別図柄の変動表示制御があるか否かの判断を行う。この結果、保留の状態にある第一特別図柄の変動表示制御があると判断された場合には、次にステップＳ１０２の処理として、上記主制御ＭＰＵ４１００ａのＲＡＭの第一特別図柄保留記憶領域に格納されている第一特別図柄の表示態様に関わる乱数（例えば、第一特別乱数、第一図柄乱数、リーチ乱数、変動乱数）のうちの最先の記憶領域に格納された乱数を同ＲＡＭから読み出す。そして次に、ステップＳ１０３及びＳ１０４の処理として、上記第一特別保留数カウンタをカウントダウンするとともに、上記主制御ＭＰＵ４１

００ａのＲＡＭの第一特別図柄保留記憶領域の各記憶領域に格納されている上記第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様に関わる乱数（第一特別乱数、第一図柄乱数、リーチ乱数、変動乱数）を先入れ先出し（Ｆｉｒｓｔ－Ｉｎ　Ｆｉｒｓｔ－Ｏｕｔ）の態様にてシフト操作する。

【０６９５】

具体的には、第一特別図柄保留記憶領域は１～４の４つの記憶領域を有し、始動入賞の発生に応じて抽出した乱数を１番目（最先）の領域から順に記憶する。そして、ｎ番目（ｎ＝１～３）の記憶領域に乱数が記憶されている場合に始動入賞が発生するとｎ＋１番目（ｎ＝１～３）の記憶領域に抽出した乱数を記憶し、１番目の記憶領域に格納された乱数に基づく変動表示の開始条件が成立すると１番目の記憶領域に記憶されている各種乱数を読み出すとともにＮ番目（Ｎ＝２～４）の記憶領域に記憶されている各種乱数をＮ－１番目（Ｎ＝２～４）番目の記憶領域に移動させる。これにより、上記第一特別図柄の変動表示制御の保留が発生した順序を特定可能に記憶されるとともに最先の保留（最も先に発生した保留）から順に変動表示制御の保留が解除されるようになる。

【０６９６】

そしてその後、ステップＳ１０５の処理として、上記読み出された第一特別図柄の第一特別乱数に基づいて上記大当りの当落についての抽選処理である大当り判定処理を行う。その後、上記第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップＳ８１）にプロセス移行されるよう上述の第一特別図柄プロセスフラグが更新された時点で（ステップＳ１０６）、この処理を終了する。

【０６９７】

図２１５は、上記大当り判定処理（ステップＳ１０５）についてその手順を示すフローチャートである。

【０６９８】

上記主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、現在の遊技状態が高確率状態（高確率時短状態、高確率非時短状態）であれば（ステップＳ１１１）、図２１６（Ａ）に示す高確率時の大当り判定テーブルを選択し（ステップＳ１１２）、現在の遊技状態が低確率状態であれば（ステップＳ１１１）、図２１６（Ａ）に示す低確率時の大当り判定テーブルを選択し（ステップＳ１１３）、選択した大当り判定テーブルと第一特別図柄通常処理のステップＳ１０２で読み出した第一特別乱数とを比較する（ステップＳ１１４）。

【０６９９】

図２１６（Ａ）に示す大当り判定テーブルは、上記主制御ＭＰＵ４１００ａのＲＯＭに記憶され、遊技状態が低確率時（通常状態及び低確率時短状態）の場合に使用する低確率時の大当り判定テーブルと、遊技状態が高確率時（高確率非時短状態、高確率時短状態）の場合に使用する高確率時の大当り判定テーブルと、を備えている。そして、低確率時の大当り判定テーブルでは、上記事前判定テーブルと同様に、１０種類の第一特別乱数が大当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、１９種類の第一特別乱数が小当りに当選したことを示す小当り判定値と一致し、３８９０種類の第一特別乱数が上記はずれであることを示すはずれ判定値と一致するように上記第一特別乱数がそれぞれ関連付けされている。なお、特別図柄プロセス処理のステップＳ３９で実行される第二特別図柄プロセス処理内において、第二特別乱数と比較するために参照される低確率時の大当り判定テーブルには、小当り判定値が設定されておらず、小当りに当選することがない。この低確率時の大当り判定テーブルでは、上記事前判定テーブルと同様に、１０種類の第二特別乱数が大当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、３９０９種類の第二特別乱数が上記はずれであることを示すはずれ判定値と一致するように上記第二特別乱数がそれぞれ関連付けされている。

【０７００】

また、高確率時の大当り判定テーブルでは、上記事前判定テーブルと同様に、低確率時の大当り判定テーブルに設定される第一特別乱数と同一の第一特別乱数を含む１００種類の第一特別乱数が大当り判定値と一致し、１９種類の第一特別乱数が小当りに当選したこ

とを示す小当り判定値と一致し、３８００種類の第一特別乱数がはずれ判定値と一致するように上記第一特別乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、この実施の形態では、高確率状態（高確率時短状態、高確率非時短状態）では、大当りに当選したことを示す大当り判定値が低確率時（通常状態及び時短状態）の１０倍に高められる。なお、特別図柄プロセス処理のステップＳ３９で実行される第二特別図柄プロセス処理内において、第二特別乱数と比較するために参照される高確率時の大当り判定テーブルには、小当り判定値が設定されておらず、小当りに当選することがない。この高確率時の大当り判定テーブルでは、上記事前判定テーブルと同様に、低確率時の大当り判定テーブルに設定される第二特別乱数と同一の第二特別乱数を含む１００種類の第二特別乱数が大当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、３９０９種類の第二特別乱数が上記はずれであることを示すはずれ判定値と一致するように上記第二特別乱数がそれぞれ関連付けされている。

【０７０１】

上記主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、選択した大当り判定テーブルと第一特別図柄通常処理のステップＳ１０２で読み出した第一特別乱数との比較の結果、大当りとすると判定した場合には（ステップＳ１１５）、当該変動が大当りに当選していることを示す大当りフラグをセットして処理を終了し（ステップＳ１１６）、選択した大当り判定テーブルと第一特別図柄通常処理のステップＳ１０２で読み出した第一特別乱数との比較の結果、小当りとすると判定した場合には（ステップＳ１１７）、当該変動が小当りに当選していることを示す小当りフラグをセットして処理を終了し（ステップＳ１１８）、選択した大当り判定テーブルと第一特別図柄通常処理のステップＳ１０２で読み出した第一特別乱数との比較の結果、はずれとすると判定した場合には、図２１６（Ｂ）に示すリーチ判定テーブルとステップＳ１０２で読み出したリーチ乱数とを比較する（ステップＳ１１９）。

【０７０２】

図２１６（Ｂ）に示すリーチ判定テーブルは、上記主制御ＭＰＵ４１００ａのＲＯＭに記憶され、遊技状態が確変時（高確率状態（高確率非時短状態、高確率時短状態））の場合に使用する確変時のリーチ判定テーブルと、遊技状態が時短時（低確率時短状態）の場合に使用する時短時のリーチ判定テーブルと、遊技状態が通常時（通常状態）の場合に使用する通常時のリーチ判定テーブルと、を備えている。そして、確変時のリーチ判定テーブルでは、上記事前判定テーブルと同様に、１種類のリーチ乱数がリーチすることを示すリーチ判定値と一致し、２３８種類のリーチ乱数がリーチしないことを示すリーチ判定値と一致するように上記リーチ乱数がそれぞれ関連付けされている。

【０７０３】

また、時短時のリーチ判定テーブルでは、上記事前判定テーブルと同様に、確変時のリーチ判定テーブルに設定されるリーチ乱数と同一のリーチ乱数を含む６種類のリーチ乱数がリーチすることを示すリーチ判定値と一致し、２３３種類のリーチ乱数がリーチしないことを示すリーチ判定値と一致するように上記リーチ乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、この実施の形態では、時短時（低確率時短状態）では、リーチすることを示すリーチ判定値が確変時（高確率状態）よりも高められる。

【０７０４】

さらに、通常時のリーチ判定テーブルでは、上記事前判定テーブルと同様に、確変時及び時短時のリーチ判定テーブルに設定されるリーチ乱数と同一のリーチ乱数を含む７種類のリーチ乱数がリーチすることを示すリーチ判定値と一致し、２３２種類のリーチ乱数がリーチしないことを示すリーチ判定値と一致するように上記リーチ乱数がそれぞれ関連付けされている。このように、この実施の形態では、通常時（通常状態）では、リーチすることを示すリーチ判定値が確変時（高確率状態）及び時短時（低確率時短状態）よりも高められる。

【０７０５】

上記主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、選択したリーチ判定テーブルとステップＳ１０２で読み出したリーチ乱数との比較の結果（ステップＳ１１９）、リーチ

はずれとすると判定した場合には（ステップＳ１２０）、当該変動がリーチとなることを示すリーチフラグをセットする（ステップＳ１２１）。

【０７０６】

次いで、主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、高確率状態の継続回数がセットされる高確率回数カウンタのカウンタ値が「０」であるか否かを判断する（ステップＳ１２２）。そして、このカウンタ値が「０」でなければ、該高確率回数カウンタをカウントダウンした後（ステップＳ１２３）、同高確率回数カウンタのカウンタ値が「０」であるか否かをさらに判断する（ステップＳ１２４）。そしてこの結果、同カウンタ値が「０」であれば、上記高確率状態の制御を終了することを示す高確率終了フラグをセットして処理を終了する（ステップＳ１２５）。

【０７０７】

図２１７は、上記第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップＳ８１）についてその手順を示すフローチャートである。

【０７０８】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄停止図柄設定処理を行うべき旨を示しているときは、同図２１７に示されるように、上記主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、第一特別図柄の変動表示停止時における表示態様の抽選処理の結果、すなわち上記大当り判定処理（ステップＳ１０５）の結果を判別する。抽選処理結果の判別は、大当りフラグ又は小当りフラグがセットされているか否か（ステップＳ１２１、Ｓ１２４）を判別することにより行う。

【０７０９】

主制御ＭＰＵ４１００ａは、ステップＳ１２１で大当りフラグがセットされていれば、第一特別図柄通常処理のステップＳ１０２で読み出した第一図柄乱数と図２１６（Ｃ）に示す図柄決定テーブルとを比較することにより（ステップＳ１２２）、大当りの種類を決定し、該決定した大当りの種類に対応する第一特別図柄の変動制御停止時の態様（第一特別図柄の停止図柄）を決定する（ステップＳ１２３）。

【０７１０】

図２１６（Ｃ）に示すように、図柄決定テーブルには、上記事前判定テーブルと同様に、判定結果毎（特定１の５Ｒ確変大当り、特定２の１１Ｒ確変大当り、特定３の１１Ｒ確変大当り（ジャンプアップボーナス）、特定４の２Ｒ確変（短開放）大当り、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り、特定６の２Ｒ確変（突確）大当り、非特定１の１１Ｒ通常大当り、非特定２の２Ｒ通常大当り）に図柄乱数（第一図柄乱数、第二図柄乱数）が関連付けされるかたちで記憶されている。主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａでは、取得した図柄乱数に対応して関連付けされている判定結果を特定することにより、大当りの種類を決定する。なお、本例の図柄決定テーブルでは、第一図柄乱数に基づいて決定される大当りの種類の決定確率と第二図柄乱数に基づいて決定される大当りの種類の決定確率とが異なるように設定している。

【０７１１】

具体的には、

１．５Ｒ大当り遊技状態（大入賞口ユニット２３３０の羽根２３３８を開閉する開閉パターンを５回（５ラウンド）繰り返す）に制御し、該５Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄（第一特別図柄及び第二特別図柄）の８８回の変動表示が実行されるまで前記高確率時短状態に制御するものであって、液晶表示装置１４００において高確率状態であることを判別可能な遊技演出を実行する特定１の５Ｒ確変大当り

２．１１Ｒ大当り遊技状態（大入賞口ユニット２３３０の羽根２３３８を開閉する開閉パターンを１１回（１１ラウンド）繰り返す）に制御し、該１１Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の８８回の変動表示が実行されるまで前記高確率時短状態に制御するものであって、液晶表示装置１４００において高確率状態であることを判別可能な遊技演出を実行する特定２の１１Ｒ確変大当り

３．長開放の２Ｒ大当り遊技状態（大入賞口ユニット２３３０の羽根２３３８を開閉す

る開閉パターンを２回（２ラウンド）繰り返す）で終了するかのように大当り遊技状態を制御するがその後も大当り遊技状態を継続することにより合計として１１Ｒ大当り遊技状態となるように制御（ジャンプアップボーナス）し、該１１Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の８８回の変動表示が実行されるまで前記高確率時短状態に制御するものであって、液晶表示装置１４００において高確率状態であることを判別可能な遊技演出を実行する特定３の１１Ｒ確変大当り（ジャンプアップボーナス）

４．短開放の２Ｒ大当り遊技状態を遊技球が入球困難な態様で制御し、前記低確率非時短状態（通常状態）に制御されていた場合には短開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の８８回の変動表示が実行されるまで前記高確率非時短状態に制御するものであって、液晶表示装置１４００において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行する一方、前記低確率非時短状態以外の状態（高確率時短状態、高確率非時短状態又は低確率時短状態）に制御されていた場合には短開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の８８回の変動表示が実行されるまで前記高確率時短状態に制御するものであって、液晶表示装置１４００において高確率状態であることを判別可能な遊技演出を実行する特定４の２Ｒ確変（短開放）大当り

５．長開放の２Ｒ大当り遊技状態に制御し、前記低確率非時短状態（通常状態）に制御されていた場合には長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の１０回の変動表示が実行されるまで前記高確率時短状態に制御した後、さらに特別図柄の７８回の変動表示が実行されるまで前記高確率非時短状態に制御するものであって、特別図柄の１０回の変動表示の実行後も液晶表示装置１４００において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行する一方、前記低確率非時短状態以外の状態（高確率時短状態、高確率非時短状態又は低確率時短状態）に制御されていた場合には長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の１０回の変動表示に加えて特別図柄の７８回の変動表示が実行されるまで前記高確率時短状態に制御するものであって、特別図柄の１０回の変動表示の実行後も液晶表示装置１４００において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行する特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り

６．長開放の２Ｒ大当り遊技状態に制御し、前記低確率非時短状態（通常状態）に制御されていた場合には長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の１０回の変動表示に加えて特別図柄の７８回の変動表示が実行されるまで前記高確率時短状態に制御するものであって、特別図柄の１０回の変動表示を超えたときに液晶表示装置１４００において高確率状態であることを判別可能な遊技演出に変更する一方、前記低確率非時短状態以外の状態（高確率時短状態、高確率非時短状態又は低確率時短状態）に制御されていた場合には長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の１０回の変動表示に加えて特別図柄の７８回の変動表示が実行されるまで前記高確率時短状態に制御するものであって、特別図柄の１０回の変動表示の実行後も液晶表示装置１４００において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行する特定６の２Ｒ確変（突確）大当り

７．１１Ｒ大当り遊技状態に制御し、該１１Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の８８回の変動表示が実行されるまで前記低確率時短状態に制御するものであって、液晶表示装置１４００において低確率状態であることを判別可能な遊技演出を実行する非特定１の１１Ｒ通常大当り

８．長開放の２Ｒ大当り遊技状態に制御し、前記低確率非時短状態（通常状態）に制御されていた場合には長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の１０回の変動表示が実行されるまで前記低確率時短状態に制御した後、前記低確率非時短状態に制御するものであって、液晶表示装置１４００において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行する一方、前記低確率非時短状態以外の状態（高確率時短状態、高確率非時短状態又は低確率時短状態）に制御されていた場合には長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の１０回の変動表示に加えて特別図柄の７８回の変動表示が実行されるまで前記低確率時短状態に制御するものであって、特別図柄の１０回の変動表示の実行後も液晶表示装置１４００において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行する非特定２の２Ｒ通常大当り、の８種類の大当りの中からいずれかの大当りに決定する。

【０７１２】
なお、本例では、短開放の２Ｒ大当り遊技状態と長開放の２Ｒ大当り遊技状態とで１ラウンドあたりの上記大入賞口２３３０ａの開放時間（上記大入賞口ユニット２３３０の羽根２３３８を開放制御する時間）を異ならせている。例えば、特定４の２Ｒ確変（短開放）大当り、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り、特定６の２Ｒ確変（突確）大当り、非特定２の２Ｒ通常大当りとなった場合には、特定１の５Ｒ確変大当り、特定２の１１Ｒ確変大当り、特定３の１１Ｒ確変大当り（ジャンプアップボーナス）、非特定１の１１Ｒ通常大当りと同じく、１ラウンドあたりの上記大入賞口２３３０ａの開放時間を２８．５秒とする長開放状態に制御するのに対し、特定４の２Ｒ確変（短開放）大当りとなった場合には、１ラウンドあたりの上記大入賞口２３３０ａの開放時間を長開放状態よりも極端に短い０．０５秒とする短開放状態に制御している。なお、小当りとなった場合には、短開放の２Ｒ大当り遊技状態と同じく、小当り遊技状態における１ラウンドあたりの上記大入賞口２３３０ａの開放時間を０．０５秒とする短開放状態に制御している。このように、特定４の２Ｒ確変（短開放）大当り又は小当りとなった場合には、短開放の２Ｒ大当り遊技状態又は小当り遊技状態における１ラウンドあたりの上記大入賞口２３３０ａの開放時間が短過ぎるため、上記大入賞口ユニット２３３０の羽根２３３８の開放制御が認識されたとしても、上記大入賞口２３３０ａへ遊技球を入賞させることが困難となっている。つまり、長開放の２Ｒ大当り遊技状態では、センター役物２３００の右側を狙って遊技球を発射（いわゆる「右打ち」）することによって上記大入賞口２３３０ａに遊技球が次々に入賞し、大当り遊技状態のうち１１Ｒ大当り遊技状態や５Ｒ大当り遊技状態ほどではないが、多くの遊技球の獲得を期待することができる。一方、短開放の２Ｒ大当り遊技状態又は小当り遊技状態では、右打ちしたとしても、上記大入賞口２３３０ａに遊技球が入賞することが殆どなく、長開放の２Ｒ大当り遊技状態とは異なり、多くの遊技球の獲得を期待することができない。なお、長開放の２Ｒ大当り遊技状態に制御する契機となる当り（例えば、特定５、特定６、非特定２の大当り）が本発明の「長開放当り」に相当し、短開放の２Ｒ大当り遊技状態又は小当り遊技状態に制御する契機となる当り（例えば、特定４の大当りや小当り）が本発明の「短開放当り」に相当する。

【０７１３】
また、本例では、低確率非時短状態（通常状態）に制御されていたときに特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り又は非特定２の２Ｒ通常大当りとなった場合、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に、特別図柄の１０回の変動表示が実行されるまでいずれも時短状態に制御している。ところで、上記低確率非時短状態の制御中には、上記第一始動口２００１に多くの遊技球が入賞するように、センター役物２３００の左側を狙って遊技球を発射（いわゆる「左打ち」）するものであるが、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り又は非特定２の２Ｒ通常大当りを契機とした長開放の２Ｒ大当り遊技状態に制御すると、上記大入賞口２３３０ａに多くの遊技球が入賞するように、センター役物２３００の右側を狙って遊技球を発射（いわゆる「右打ち」）しなければならない。そして、例えば、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に時短状態に制御しないとすると、非時短状態では上記普通図柄の抽選結果が当りとなる確率が極めて低く、右打ちでは大当りの発生が期待できないため、直ぐに左打ちに戻さなければならない。なお、右打ち時には、センター役物２３００の左側における遊技領域６０５に障害釘や風車（図示しない）が殆ど設けられておらず、操作ハンドル部４１０の微妙な操作を要することなく、上記第二始動口２００２や上記大入賞口２３３０ａに遊技球を入賞させることができる。これに対し、左打ち時には、センター役物２３００の右側における遊技領域６０５に多くの障害釘や風車（図示しない）が設けられており、遊技領域６０５に向けて打ち込まれた遊技球の流下方向が変化してしまい、操作ハンドル部４１０の微妙な操作を繰り返さなければ、上記第一始動口２００１に遊技球を入賞させることができない。すなわち、右打ちから左打ちに戻すという行為は、上記第一始動口２００１に遊技球が入賞するように操作ハンドル部４１０の操作位置を直ぐに調節できるものではなく、遊技者にとって煩わしいものであった。しかしながら、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後には、特別図柄の１０回の変動表示が実行されるまでである

が時短状態に制御し、上記ゲート部材２２００のゲート２２０１に多くの遊技球が通過、及び上記第二始動口２００２に多くの遊技球が入賞するように右打ちを継続させることで、わざわざ左打ちから右打ちに変更した後、直ぐに左打ちに戻す必要がなく、遊技者の煩わしさを軽減することができる。

【０７１４】

加えて、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後における上記時短状態の制御中には、上記第二始動口２００２に多くの遊技球が入賞するように右打ちするものであるが、後述するように、上記第二始動口２００２に遊技球が入賞したときには、上記第一始動口２００１よりも上記特別図柄の抽選処理が大当りとなったときにおける大当りの種類として、ラウンド数の多い大当り遊技状態（１１Ｒ大当り遊技状態）に制御するように設定された大当り（特定２の１１Ｒ確変大当り又は非特定１の１１Ｒ通常大当り）に決定する確率が高くなっている。したがって、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後には、特別図柄の１０回の変動表示が実行されるまでであるが時短状態に制御することで、１１Ｒ大当り遊技状態や５Ｒ大当り遊技状態ほど多くの遊技球が獲得できなかったとしても、上記時短状態における右打ちの継続中において上記第二始動口２００２に遊技球が入賞し易く、ラウンド数の多い大当り遊技状態に制御するように設定された大当りに決定する確率が高められており、１１Ｒ大当り遊技状態や５Ｒ大当り遊技状態が得られなかった損失感を減退させることができる。

【０７１５】

また、低確率非時短状態（通常状態）に制御されていたときに特定６の２Ｒ確変（突確）大当りとなった場合、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り又は非特定２の２Ｒ通常大当りとなった場合と同じく、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の１０回の変動表示が実行されるまで時短状態に制御した後、さらに特別図柄の７８回の変動表示が実行されるまで時短状態に制御している。このように、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り、特定６の２Ｒ確変（突確）大当り、非特定２の２Ｒ通常大当りとなった場合には、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の１０回の変動表示が実行されるまでいずれも時短状態に制御するため、液晶表示装置１４００において時短状態を延長するか否かを判別困難な遊技演出を実行することができる。これにより、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後における上記時短状態の制御中には、特別図柄の１０回の変動表示を消化したとしても、さらに特別図柄の７８回の変動表示が実行されるまで時短状態を延長することによって右打ちが継続される可能性が残されており、期待をもって右打ちの遊技を行うことができる。

【０７１６】

一方、低確率非時短状態（通常状態）に制御されていたときに特定４の２Ｒ確変（短開放）大当り又は小当りとなった場合、短開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後又は小当り遊技状態の終了後にいずれも非時短状態に制御している。このとき、短開放の２Ｒ大当り遊技状態又は小当り遊技状態では、右打ちしたとしても、上記大入賞口２３３０ａに遊技球が入賞することが殆どなく、わざわざ左打ちから右打ちに変更する必要がない。また、短開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後又は小当り遊技状態の終了後には、いずれも非時短状態に制御するため、上記第一始動口２００１に多くの遊技球が入賞するように、左打ちを継続することが好ましくなる。このように、低確率非時短状態（通常状態）に制御されていたときに特定４の２Ｒ確変（短開放）大当り又は小当りとなった場合には、一連の遊技において初めから右打ちに変更する必要がなく、そもそも遊技者の煩わしさが生じないようにした。

【０７１７】

また、本例では、低確率非時短状態（通常状態）に制御されていたときに特定４の２Ｒ確変（短開放）大当りとなった場合、短開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の８８回の変動表示が実行されるまで高確率非時短状態に制御している。また、小当りとなった場合には、小当りとなったときの遊技状態を小当り遊技状態の終了後に継続して制御することから、低確率非時短状態（通常状態）に制御されていたときに小当りとなった場

合、小当り遊技状態の終了後に低確率非時短状態に制御することになる。このように、特定４の２Ｒ確変（短開放）大当り又は小当りとなった場合には、短開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後又は小当り遊技状態の終了後にいずれも非時短状態に制御するため、液晶表示装置１４００において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行することができる。なお、低確率非時短状態以外の状態（高確率時短状態、高確率非時短状態又は低確率時短状態）に制御されていたときに特定４の２Ｒ確変（短開放）大当りとなった場合には、短開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の８８回の変動表示が実行されるまで高確率時短状態に制御するのに対し、小当りとなった場合には小当り遊技状態の終了後に特別図柄の８８回の変動表示が実行されるまで高確率時短状態に制御することがなく、液晶表示装置１４００において高確率状態であることを判別可能な遊技演出を実行することができる。

【０７１８】

また、本例では、低確率非時短状態（通常状態）に制御されていたときに特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当りとなった場合、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の１０回の変動表示が実行されるまで高確率時短状態に制御した後、さらに特別図柄の７８回の変動表示が実行されるまで高確率非時短状態に制御するのに対し、特定６の２Ｒ確変（突確）大当りとなった場合、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の１０回の変動表示に加えて特別図柄の７８回の変動表示が実行されるまで高確率時短状態に制御している。また、低確率非時短状態（通常状態）に制御されていたときに非特定２の２Ｒ通常大当りとなった場合には、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の１０回の変動表示が実行されるまで低確率時短状態に制御した後、低確率非時短状態に制御している。このように、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り、特定６の２Ｒ確変（突確）大当り、非特定２の２Ｒ通常大当りとなった場合には、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の１０回の変動表示が実行されるまでいずれも時短状態に制御するため、液晶表示装置１４００において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行することができる。そして、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り又は非特定２の２Ｒ通常大当りとなった場合には、特別図柄の１０回の変動表示を超えたときにいずれも非時短状態に制御するため、液晶表示装置１４００において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行する一方、特定６の２Ｒ確変（突確）大当りとなった場合には、特別図柄の１０回の変動表示を超えたとしても時短状態を継続して制御するため、液晶表示装置１４００において高確率状態であることを判別可能な遊技演出に変更することができる。

【０７１９】

上記のように、本例では、低確率非時短状態（通常状態）に制御されていたときに特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り、特定６の２Ｒ確変（突確）大当り、非特定２の２Ｒ通常大当りとなった場合、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に、液晶表示装置１４００において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行するのに対し、特定４の２Ｒ確変（短開放）大当り又は小当りとなった場合には、短開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後又は小当り遊技状態の終了後に、液晶表示装置１４００において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行している。このように、いずれも高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出（本発明の「潜伏演出」に相当）を実行するものであるが、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後には、短開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後又は小当り遊技状態の終了後よりも高確率状態である割合が高くなるように設定されている。つまり、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り、特定６の２Ｒ確変（突確）大当り、非特定２の２Ｒ通常大当りのうち特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り又は特定６の２Ｒ確変（突確）大当りを決定する割合は、特定４の２Ｒ確変（短開放）大当り又は小当りのうち特定４の２Ｒ確変（短開放）大当りを決定する割合よりも高くなるように設定されている。

【０７２０】

具体的には、低確率非時短状態（通常状態）に制御されていたときに特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り、特定６の２Ｒ確変（突確）大当り、非特定２の２Ｒ通常大当りのうち特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り又は特定６の２Ｒ確変（突確）大当りを決定する割合は、

第一特別図柄に対応する図柄決定テーブルに設定された各々の判定値の振分けから、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り及び特定６の２Ｒ確変（突確）大当りの出現率／特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り、特定６の２Ｒ確変（突確）大当り、非特定２の２Ｒ通常大当りの出現率＝（７１＋１０）／（７１＋１０＋１７）×１００＝８２．７％と算出される。一方、低確率非時短状態（通常状態）に制御されていたときに特定４の２Ｒ確変（短開放）大当り又は小当りのうち特定４の２Ｒ確変（短開放）大当りを決定する割合は、第一特別乱数に対応する大当り判定テーブル及び第一特別図柄に対応する図柄決定テーブルに設定された各々の判定値の振分けから、特定４の２Ｒ確変（短開放）大当りの出現率／特定４の２Ｒ確変（短開放）大当り及び小当りの出現率＝（１０／３９１９×２０／２００）／（１０／３９１９×２０／２００＋１９／３９１９）×１００＝５％と算出される。このため、液晶表示装置１４００において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出が実行されたとしても、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後には、短開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後と比べて高確率状態に対する期待をもって遊技を行うことができる。

【０７２１】

なお、低確率非時短状態（通常状態）に制御されていたときに特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り、特定６の２Ｒ確変（突確）大当り、非特定２の２Ｒ通常大当りとなった場合、いずれも長開放の２Ｒ大当り遊技状態に制御することによって上記大入賞口２３３０ａに遊技球が次々に入賞し、大当り遊技状態のうち１１Ｒ大当り遊技状態や５Ｒ大当り遊技状態ほどではないが、遊技球の獲得を期待することができる。このため、長開放の２Ｒ大当り遊技状態では、次回の当りが発生するまでに必要な遊技者の持ち球の一部又は全部を事前に担保することができる。特に、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後には、短開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後又は小当り遊技状態の終了後よりも高確率状態である割合が高くなるように設定されており、次回の当りが発生するまでに必要な遊技者の持ち球について、長開放の２Ｒ大当り遊技状態において獲得した遊技球で充足される可能性を高めることができる。したがって、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後には、液晶表示装置１４００において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行するものであるが、高確率状態に制御されていながらも、長開放の２Ｒ大当り遊技状態に制御するよりも前の遊技者の持ち球を減らすような状況を極力防ぐことができる。

【０７２２】

また、低確率非時短状態（通常状態）に制御されていたときに特定６の２Ｒ確変（突確）大当りとなった場合、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り又は非特定２の２Ｒ通常大当りとなった場合と同じく、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の１０回の変動表示が実行されるまで時短状態に制御するため、液晶表示装置１４００において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行している。そして、特別図柄の１０回の変動表示を超えたときには、特定６の２Ｒ確変（突確）大当りとなった場合のみ時短状態を継続して制御するため、高確率状態に制御されている旨を判別することが可能となる。このため、長開放の２Ｒ大当り遊技状態を終了し、液晶表示装置１４００において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を開始した後であっても、特別図柄の１０回の変動表示を超えたときに時短状態を継続して制御することによって高確率状態に制御されている旨が判別可能となる可能性が残されており、高確率状態に対する期待をもって遊技を行うことができる。

【０７２３】

また、上記とは遊技状態が異なり、低確率非時短状態以外の状態（高確率時短状態、高確率非時短状態又は低確率時短状態）に制御されていたときに特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り又は特定６の２Ｒ確変（突確）大当りとなった場合には、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の１０回の変動表示に加えて特別図柄の７８回の変動表示が実行されるまで高確率時短状態に制御している。また、低確率非時短状態以外の状態に制御されていたときに非特定２の２Ｒ通常大当りとなった場合には、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の１０回の変動表示に加えて特別図柄の７８回の変動表示が実行されるまで低確率時短状態に制御している。このように、低確率非時短状態以外の状態に制

御されていたときに特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り、特定６の２Ｒ確変（突確）大当り、非特定２の２Ｒ通常大当りとなった場合には、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の１０回の変動表示を実行する回数だけでなく、特別図柄の７８回の変動表示が実行されるまでいずれも時短状態に制御するため、液晶表示装置１４００において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行することができる。

【０７２４】

また、本例では大当り遊技状態終了後の時短状態として上記普通図柄の当選確率、普通図柄の変動表示制御に要する時間、上記可動片２０３２の開放時間等を同一態様で制御する時短状態に制御するが、大当りの種類に応じて時短状態の制御内容を異ならせるようにしてもよい。例えば、特定１の５Ｒ確変大当り、特定２の１１Ｒ確変大当り、特定３の１１Ｒ確変大当り（ジャンプアップボーナス）、非特定１の１１Ｒ通常大当りとなった場合には大当り遊技状態の終了後に実行される普通図柄の変動時間を０．３秒とする第１時短状態に制御し、特定４の２Ｒ確変（短開放）大当り、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り、特定６の２Ｒ確変（突確）大当り、非特定２の２Ｒ通常大当りとなった場合には大当り遊技状態の終了後に実行される普通図柄の変動時間を第１時短状態よりも長い１秒とする時短状態に制御することで、遊技者にとってより有利な第１時短状態と第１時短状態よりも遊技者に不利な第２時短状態とに制御するようにしてもよい。

【０７２５】

また、本例では、第一特別図柄に対応する図柄決定テーブルと、第二特別図柄に対応する図柄決定テーブルとを備えている。そして、第二特別図柄に対応する図柄決定テーブルでは、第一特別図柄に対応する図柄決定テーブルと比べて判定値の振分けが異なるように設定されており、各々の大当りの決定割合が異なるようにしている。具体的には、図２１６（Ｃ）に示すように、第一特別図柄に対応する図柄決定テーブルにおいて、特定１の５Ｒ確変大当り、特定２の１１Ｒ確変大当り、特定３の１１Ｒ確変大当り（ジャンプアップボーナス）、特定４の２Ｒ確変（短開放）大当り、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り、特定６の２Ｒ確変（突確）大当り、非特定２の２Ｒ通常大当りに対して判定値の振分けが設定されているのに対し、第二特別図柄に対応する図柄決定テーブルにおいて、特定２の１１Ｒ確変大当り及び非特定１の１１Ｒ通常大当りに対して判定値の振分けが設定されている。このため、上記第二始動口２００２に遊技球が入賞したときには、上記第一始動口２００１よりも上記特別図柄の抽選処理が大当りとなったときにおける大当りの種類として、ラウンド数の多い大当り遊技状態（１１Ｒ大当り遊技状態）に制御するように設定された大当り（特定２の１１Ｒ確変大当り又は非特定１の１１Ｒ通常大当り）に決定する確率が高くなっている。換言すると、本例の図柄決定テーブルでは、上記第二始動口２００２に遊技球が入賞したことに基づいて上記特別図柄の抽選処理が大当りとなったときに獲得可能な遊技球数の期待値が、上記第一始動口２００１に遊技球が入賞したことに基づいて上記特別図柄の抽選処理が大当りとなったときに獲得可能な遊技球数の期待値よりも高くなるように設定されている。また、第二特別図柄に対応する図柄決定テーブルには、特定２の１１Ｒ確変大当り及び非特定１の１１Ｒ通常大当りに対してのみ判定値の振分けが設定されており、いずれの場合も１１Ｒ大当り遊技状態の終了後に特別図柄の８８回の変動表示が実行されるまで時短状態に制御している。このため、特別図柄の８８回の変動表示が実行されるよりも前に、上記第二始動口２００２に遊技球が入賞したことに基づいて上記特別図柄の抽選処理が大当りとなる限りは、上記第二始動口２００２又は上記大入賞口２３３０ａに多くの遊技球が入賞するように、右打ちを継続することができる。

【０７２６】

また、大当りの種類を決定すると大当りの種類に応じた停止図柄を第一特別図柄の停止時の態様として決定する。具体的には、特定１の５Ｒ確変大当りに決定した場合には第一特別図柄の５Ｒ確変大当りに決定し、特定２の１１Ｒ確変大当りに決定した場合には第一特別図柄の１１Ｒ確変大当り図柄に決定し、特定３の１１Ｒ確変大当り（ジャンプアップボーナス）に決定した場合には第一特別図柄の１１Ｒ確変大当り（ジャンプアップボーナス）図柄に決定し、特定４の２Ｒ確変（短開放）大当りに決定した場合には第一特別図柄

の２Ｒ確変（短開放）大当り図柄に決定し、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当りに決定した場合には第一特別図柄の２Ｒ確変（潜伏）大当り図柄に決定し、特定６の２Ｒ確変（突確）大当りに決定した場合には第一特別図柄の２Ｒ確変（突確）大当り図柄に決定し、非特定１の１１Ｒ通常大当りに決定した場合には第一特別図柄の１１Ｒ通常大当り図柄に決定し、非特定２の２Ｒ通常大当りに決定した場合には第一特別図柄の２Ｒ通常大当り図柄に決定する。一方、ステップＳ１２１で大当りフラグがセットされていなければ、小当りフラグがセットされているか否かを判別し（ステップＳ１２４）、小当りフラグがセットされていれば、第一特別図柄の変動停止時の態様として小当り図柄に決定し（ステップＳ１２５）、小当りフラグがセットされていなければ、第一特別図柄の変動停止時の態様としてはずれ図柄に決定する（ステップＳ１２６）。

【０７２７】

そして、こうして停止図柄についての決定処理が行われた後は、ステップＳ１２７の処理として、これら抽選結果（大当りの種類、小当り、リーチはずれ、はずれのいずれかを指示（第一特別図柄の停止図柄の態様を指示するものであってもよい））が上記周辺基板４０１０に送信されるよう抽選結果それぞれに応じた判定結果通知コマンドをセットする。そしてその後は、ステップＳ１２８の処理として、上記第一変動パターン設定処理（ステップＳ８２）にプロセス移行されるよう上述の第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、受信した判定結果通知コマンド及び変動パターンコマンドに基づいて液晶表示装置１４００を表示制御する。具体的には、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、液晶表示装置１４００に表示される装飾図柄の変動停止時の態様（停止図柄）として、受信した判定結果通知コマンドから大当りのうち特定１の５Ｒ確変大当りを特定した場合には５Ｒ確変大当り図柄（「０」～「６」又は「８」～「９」の同一の装飾図柄の組合せ）に決定し、大当りのうち特定２の１１Ｒ確変大当りを特定した場合には１１Ｒ確変大当り図柄（「０」～「９」の同一の装飾図柄の組合せ）に決定し、大当りのうち非特定２の１１Ｒ通常大当りを特定した場合には１１Ｒ通常大当り図柄（「０」～「２」、「４」～「６」又は「８」～「９」の同一の装飾図柄の組合せ）に決定し、大当りのうち特定３の１１Ｒ確変大当り（ジャンプアップボーナス）、特定４の２Ｒ確変（短開放）大当り、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り、特定６の２Ｒ確変（突確）大当り又は非特定２の２Ｒ通常大当りを特定した場合には２Ｒ通常大当り図柄（はずれ図柄のうち予め定められた装飾図柄の組合せ（ばらけ目）。具体的には「３５７」の装飾図柄の組合せ）に決定し、小当りを特定した場合には小当り図柄（はずれ図柄のうち予め定められた装飾図柄の組合せ（ばらけ目）。２Ｒ大当り図柄と共通）に決定し、リーチはずれを特定した場合にはリーチを伴ったはずれ図柄（同一とはならない装飾図柄の組合せ。ただし左右の装飾図柄が同一）に決定し、はずれを特定した場合には、リーチを伴わないはずれ図柄（同一とはならない装飾図柄の組合せ。ただし左右の装飾図柄が非同一）に決定し、変動パターンコマンドから特定される変動時間の経過時（遊技演出の終了時）においてその決定された停止図柄を液晶表示装置１４００に表示制御する。

【０７２８】

なお、本例では、液晶表示装置１４００に表示される装飾図柄として「０」～「２」、「４」～「６」又は「８」～「９」の同一の装飾図柄の組合せが変動停止したとき、装飾図柄の停止図柄から特定１の５Ｒ確変大当り、特定２の１１Ｒ確変大当り、非特定２の１１Ｒ通常大当りのいずれであるかを判別することができない。一方、液晶表示装置１４００に表示される装飾図柄として「３」又は「７」の同一の装飾図柄の組合せが変動停止したときには、装飾図柄の停止図柄から特定１の５Ｒ確変大当り又は特定２の１１Ｒ確変大当りのいずれであるかであって、５Ｒ大当り遊技状態又は１１Ｒ大当り遊技状態の終了後に高確率状態に制御することを判別することができる。特に、液晶表示装置１４００に表示される装飾図柄として「７」の同一の装飾図柄の組合せが変動停止したときには、装飾図柄の停止図柄から特定２の１１Ｒ確変大当りであって、もっともラウンド数が多い１１Ｒ大当り遊技状態の獲得が確定したことを判別することができる。また、液晶表示装置１４００に表示される装飾図柄として「３５７」の装飾図柄の組合せが変動停止したときに

は、装飾図柄の停止図柄から特定３の１１Ｒ確変大当り（ジャンプアップボーナス）、特定４の２Ｒ確変（短開放）大当り、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り、特定６の２Ｒ確変（突確）大当り、非特定２の２Ｒ通常大当り又は小当りのいずれであるかを判別することができない。

【０７２９】

図２１８は、上記第一変動パターン設定処理（ステップＳ８２）についてその手順を示すフローチャートである。

【０７３０】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一変動パターン設定処理を行うべき旨を示しているときは、同図２１８に示されるように、上記主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、大当りフラグがセットされていれば（ステップＳ１４１）、第一特別図柄停止図柄設定処理のステップＳ１２３で決定した大当りの種類、及び現在の遊技状態に応じた大当り時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択し（ステップＳ１４２）、小当りフラグがセットされていれば（ステップＳ１４３）、現在の遊技状態に応じた小当り時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択し（ステップＳ１４４）、リーチフラグがセットされていれば（ステップＳ１４５）、現在の遊技状態に応じたリーチ時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択し（ステップＳ１４６）、大当りフラグと小当りフラグとリーチフラグとのいずれもセットされていない場合、すなわち通常のはずれ（リーチ演出を実行しないはずれ）となる場合には、はずれ時の変動パターンテーブル（図示しない）を選択する（ステップＳ１４７）。

【０７３１】

そして、選択した変動パターンテーブルと第一特別図柄通常処理のステップＳ１０２で読み出した変動乱数とを比較することにより実行する変動パターンを決定し（ステップＳ１４８）、決定した変動パターンを開始することを周辺基板４０１０に通知する変動パターンコマンドをセットして第一特別図柄表示器６４１に表示される第一特別図柄の変動表示を開始する（ステップＳ１４９）。また、主制御ＭＰＵ４１００ａは、変動パターンを決定すると決定した変動パターンに対応して設定されている変動時間を変動タイマに設定する（ステップＳ１５０）。これにより、こうして決定された変動時間だけ第一特別図柄表示器６４１及び上記液晶表示装置１４００にて演出制御が行われるようになる。

【０７３２】

なお、本例の変動パターンテーブルは、特別乱数（第一特別乱数、第二特別乱数）及び図柄乱数（第一図柄乱数、第二図柄乱数）に基づく判定結果毎に複数種類設けられている。また、各変動パターンテーブルに設定される変動パターンには上記特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示制御に要する所定の時間（変動時間）を示す複数の変動時間情報が上記変動乱数にそれぞれ対応して関連付けされるかたちで記憶されている。しかして、主制御ＭＰＵ４１００ａは、特別乱数及び図柄乱数に基づく判定結果に応じた複数種類の変動パターンテーブルのうち、選択した変動パターンテーブルと第一特別図柄通常処理のステップＳ１０２で読み出した変動乱数とを比較し、上記読み出した変動乱数に関連付けされている変動時間情報をこのテーブルから取得することで、上記特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動パターンを決定する。これにより、上記特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動パターンについての抽選処理が行われるようになる。なお、上記変動パターンテーブルは、上記主制御ＭＰＵ４１００ａのＲＯＭに記憶されている。

【０７３３】

また、本例のリーチ時の変動パターンテーブルでは、上記事前判定テーブルと同様に、いずれのリーチ演出を実行するかを示す判定値と変動乱数とを比較することにより実行するリーチ演出の態様種別を決定するように設定されている。具体的には、１６４種類の変動乱数がノーマルリーチ演出のいずれかを実行することを示す判定値（０～１６３）と一致し、５９種類の変動乱数が大当り期待度の低いスーパーリーチ演出のいずれかを実行することを示す判定値（１６４～２２２）と一致し、１８種類の変動乱数が大当り期待度の

高いスーパーリーチ演出のいずれかを実行することを示す判定値（２２３～２４０）と一致するように上記変動乱数がそれぞれ関連付けられている。なお、スーパーリーチ演出は、ノーマルリーチ演出よりも大当り期待度が高く、スーパーリーチ演出が実行されたときには、大当り遊技状態に対する遊技者の期待度が高まるようになっている。

【０７３４】

また、第一特別図柄の変動表示制御が開始されると、次にステップＳ１５１の処理として、時短状態の継続回数がセットされる時短回数カウンタのカウンタ値が「０」であるか否かを判断する。そして、このカウンタ値が「０」でなければ、該時短回数カウンタをカウントダウンした後（ステップＳ１５２）、同時短回数カウンタのカウンタ値が「０」であるか否かをさらに判断する（ステップＳ１５３）。そしてこの結果、同カウンタ値が「０」であれば、上記時短状態の制御を終了することを示す時短終了フラグをセットする（ステップＳ１５４）。

【０７３５】

上記ステップＳ１５１の処理にて時短回数カウンタのカウンタ値が「０」であると判断された場合や、上記ステップＳ１５３の処理にて時短回数カウンタが「０」でないと判断された場合には、その時点でステップＳ１５５の処理に移行する。そして、上記第一特別図柄変動処理（ステップＳ８３）にプロセス移行されるよう上述の第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で（ステップＳ１５５）、この処理を終了する。

【０７３６】

図２１９は、上記第一特別図柄変動処理（ステップＳ８３）についてその手順を示すフローチャートである。

【０７３７】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄変動処理を行うべき旨を示しているときは、同図２１９に示されるように、上記主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、ステップＳ１７１の処理として、上記変動パターンについての抽選処理（ステップＳ８２）で決定した変動パターンに応じた変動時間が設定される変動タイマを１減算する。そして、変動時間タイマが０、すなわち、上記抽選された変動時間が経過したと判断されると（ステップＳ１７２）、次にステップＳ１７３の処理に移行する。すなわち、このステップＳ１７３の処理において、上記第一特別図柄停止処理（ステップＳ８４）にプロセス移行されるよう上述の第一特別図柄プロセスフラグを更新した時点で、この処理を終了する。

【０７３８】

図２２０は、上記第一特別図柄停止処理（ステップＳ８４）についてその手順を示すフローチャートである。

【０７３９】

上記第一特別図柄プロセスフラグが当該第一特別図柄停止処理を行うべき旨を示しているときは、同図２２０に示されるように、上記主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、まず、ステップＳ１８１の処理として、上記第一特別図柄停止図柄設定処理にて決定された停止図柄を上記第一特別図柄表示器６４１に表示させるための表示制御を行うとともに、上記液晶表示装置１４００に第一特別図柄の停止図柄に応じた装飾図柄の表示結果の導出表示を指示する停止表示コマンドを上記周辺基板４０１０へのコマンドとしてセットする（ステップＳ１８２）。

【０７４０】

次いで、主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、上記高確率終了フラグがセットされているときには（ステップＳ１８３）、高確率終了フラグをリセットするとともに（ステップＳ１８４）、高確率フラグをリセットする（ステップＳ１８５）。これにより高確率状態の制御を終了させて低確率状態の制御を開始するようになる。

【０７４１】

また、主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、上記時短終了フラグがセットされているときには（ステップＳ１８６）、時短終了フラグをリセットするとともに（ス

テップＳ１８７）、時短フラグをリセットする（ステップＳ１８８）。これにより時短状態の制御を終了させて非時短状態の制御を開始するようになる。

【０７４２】

また、上記主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、上記大当りフラグがセットされているときは（ステップＳ１８９）、大当り遊技状態を開始することを示す大当り開始コマンドをセットし（ステップＳ１９０）、大当り遊技状態の開始までの待機時間（大当り遊技状態を開始する旨の表示等を行う時間）をインターバルタイマにセットする（ステップＳ１９１）。そして、大当り遊技状態の実行中であることを示す大当り実行中フラグをセットするとともに上記高確率フラグ及び上記時短フラグをリセットし（ステップＳ１９２）、第一特別図柄プロセスフラグを初期値である第一特別図柄通常処理にプロセス移行されるように更新した時点で（ステップＳ１９３）、この処理を終了する。なお、大当り開始コマンドは、周辺基板４０１０に送信されるコマンドであり、大当りの種類に応じて個々に用意されている。ステップＳ１９０では、大当りの種類（特定１の５Ｒ確変大当り、特定２の１１Ｒ確変大当り、特定３の１１Ｒ確変大当り（ジャンプアップボーナス）、特定４の２Ｒ確変（短開放）大当り、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り、特定６の２Ｒ確変（突確）大当り、非特定１の１１Ｒ通常大当り、非特定２の２Ｒ通常大当り）に応じた大当り開始コマンド（５Ｒ確変大当り開始コマンド、特定２の１１Ｒ確変大当り開始コマンド、１１Ｒ確変大当り（ジャンプアップボーナス）開始コマンド、２Ｒ確変（短開放）大当り開始コマンド、２Ｒ確変（潜伏）大当り開始コマンド、２Ｒ確変（突確）大当り開始コマンド、１１Ｒ通常大当り開始コマンド、２Ｒ通常大当り開始コマンド）をセットする。これにより、大当り開始コマンドによって指示された大当りの種類に応じた大当り遊技状態の演出が液晶表示装置１４００、ランプ・ＬＥＤ及びスピーカ１２１，３９１等により実行される。

【０７４３】

一方、上記主制御基板４１００の主制御ＭＰＵ４１００ａは、上記小当りフラグがセットされているときは（ステップＳ１９４）、小当り遊技状態を開始することを示す小当り開始コマンドをセットし（ステップＳ１９５）、小当り遊技状態の開始までの待機時間（小当り遊技状態を開始する旨の表示等を行う時間）をインターバルタイマにセットする（ステップＳ１９６）。そして、小当り遊技状態の実行中であることを示す小当り実行中フラグをセットし（ステップＳ１９７）、第一特別図柄プロセスフラグを初期値である第一特別図柄通常処理にプロセス移行されるように更新した時点で（ステップＳ１９３）、この処理を終了する。なお、小当り開始コマンドは、周辺基板４０１０に送信されるコマンドであり、ステップＳ１９５では、小当り開始コマンドをセットすることにより、小当り開始コマンドによって指示された小当り遊技状態の演出が液晶表示装置１４００、ランプ・ＬＥＤ及びスピーカ１２１，３９１等により実行される。

【０７４４】

［７－１．特別図柄の表示方法］

上記したように、第一特別図柄表示器６４１及び第二特別図柄表示器６４２としては、各々が同一の表示面を有するセグメント表示器ＳＥＧ１及びセグメント表示器ＳＥＧ２を用いているが、上記第一始動口２００１への遊技球の入賞に基づく第一特別図柄、上記第二始動口２００２への遊技球の入賞に基づく第二特別図柄を各々で変動表示することが可能であればよく、各々が異なった表示面を有する表示器を用いてもよい。ここでは、第一特別図柄表示器６４１及び第二特別図柄表示器６４２の表示面を各々異ならせた場合の一例について、図２２１を参照して説明する。図２２１（Ａ）は、第一特別図柄表示器６４１の表示面の一例を示す図であり、図２２１（Ｂ）は、第二特別図柄表示器６４２の表示面の一例を示す図である。

【０７４５】

まず、本実施形態では、上記第一始動口２００１への遊技球の入球があったと判断された場合における主制御ＭＰＵ４１００ａの制御処理として、大当りに決定した場合には第一図柄乱数と図柄決定テーブル（図２１４（Ｃ）参照）とを比較することにより、大当り

の種類を決定するとともに、第一特別図柄の変動制御停止時の態様（第一特別図柄の停止図柄）として大当りの種別に対応した大当り図柄を決定し、小当りに決定した場合には第一特別図柄の変動制御停止時の態様として小当り図柄を決定し、はずれに決定した場合には第一特別図柄の変動制御停止時の態様としてはずれ図柄を決定している。そして、第一特別図柄表示器６４１には、判定結果に応じて決定された第一特別図柄の変動パターンに基づいて所定の変動時間だけ第一特別図柄を変動表示制御した後、判定結果に応じて決定された第一特別図柄の停止図柄（大当りの種類に対応した大当り図柄、小当り図柄、はずれ図柄のいずれか）を変動制御停止するようにしている。

【０７４６】

この第一特別図柄表示器６４１（本発明の「第一特別図柄表示手段」に相当）は、図２２１（Ａ）に示すように、各々のＬＥＤの配列に規則性を有しないドット形状の８つのＬＥＤ６４１ａ～６４１ｈ（本発明の「発光部」に相当）から構成されており、各々のＬＥＤ６４１ａ～６４１ｈの発光状態（点灯または消灯状態）の組合せによって２の８乗＝２５６種類の態様が表示可能となっている。これらの態様のうち、判定結果がはずれに対応した第一特別図柄の停止図柄（はずれ図柄）として１種類の態様を設定し、判定結果が大当りに対応した第一特別図柄の停止図柄（大当り図柄）として２００種類の態様を設定し、判定結果が小当りに対応した第一特別図柄の停止図柄（小当り図柄）として５０種類の態様を設定している。そして、判定結果をはずれに決定した場合には、１種類の態様を必ず決定して第一特別図柄表示器６４１に表示するのに対し、判定結果を大当りまたは小当りに決定した場合には、各々が重複することのない２００種類または５０種類のいずれかの態様を決定して第一特別図柄表示器６４１に表示するようになっている。

【０７４７】

具体的には、判定結果が大当りに対応した第一特別図柄の停止図柄（大当り図柄）として２００種類の態様を設定しているが、これらの態様は、第一図柄乱数の範囲（０～１９９）における各々の値に１：１対応で関連付けされるかたちで記憶されている。すなわち、判定結果を大当りに決定した場合に参照される図柄決定テーブル（図２１４（Ｃ）参照）には、第一図柄乱数に対して大当りの種別だけでなく、大当りの種別に対応した第一特別図柄の停止図柄（大当り図柄）も関連付けされるかたちで記憶されている。本実施形態では、特定１の５Ｒ確変大当りに対応した５Ｒ確変大当り図柄として４０種類の態様を設定し、特定２の１１Ｒ確変大当りに対応した１１Ｒ確変大当り図柄として４０種類の態様を設定し、特定３の１１Ｒ確変大当り（ジャンプアップボーナス）に対応した１１Ｒ確変大当り（ジャンプアップボーナス）図柄として２種類の態様を設定し、特定４の２Ｒ確変（短開放）大当りに対応した２Ｒ確変（短開放）大当り図柄として２０種類の態様を設定し、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当りに対応した２Ｒ確変（潜伏）大当り図柄として７１種類の態様を設定し、特定６の２Ｒ確変（突確）大当りに対応した２Ｒ確変（突確）大当り図柄として１０種類の態様を設定し、非特定２の２Ｒ通常大当りに対応した２Ｒ通常大当り図柄として１７種類の態様を設定するものであり、取得した第一図柄乱数に基づいて大当りの種別を決定するときに、大当りの種別に対応した第一特別図柄の停止図柄（大当り図柄）として２００種類のいずれかの態様も決定するようになっている。

【０７４８】

また、判定結果が小当りに対応した第一特別図柄の停止図柄（小当り図柄）として５０種類の態様を設定しているが、これらの態様は、小当り図柄を決定するための小当り図柄乱数の範囲（０～４９）における各々の値に１：１対応で関連付けされるかたちで記憶されている。すなわち、判定結果を小当りに決定した場合に参照される図柄決定テーブル（図示しない）には、小当り図柄乱数に対して、小当りに対応した第一特別図柄の停止図柄（小当り図柄）が関連付けされるかたちで記憶されている。本実施形態では、判定結果を小当りに決定した場合、図柄決定テーブルを参照し、取得した小当り図柄乱数に基づいて小当りに対応した第一特別図柄の停止図柄（小当り図柄）として５０種類のいずれかの態様を決定するようになっている。

【０７４９】

一方、本実施形態では、上記第二始動口２００２への遊技球の入球があったと判断された場合における主制御ＭＰＵ４１００ａの制御処理として、大当りに決定した場合には第二図柄乱数と図柄決定テーブル（図２１４（Ｃ）参照）とを比較することにより、大当りの種類を決定するとともに、第二特別図柄の変動制御停止時の態様（第二特別図柄の停止図柄）として大当りの種類に対応した大当り図柄を決定し、はずれに決定した場合には第二特別図柄の変動制御停止時の態様としてはずれ図柄を決定している。そして、第二特別図柄表示器６４２には、判定結果に応じて決定された第二特別図柄の変動パターンに基づいて所定の変動時間だけ第二特別図柄を変動表示制御した後、判定結果に応じて決定されたた第一特別図柄の停止図柄（大当りの種類に対応した大当り図柄、はずれ図柄のいずれか）を変動制御停止するようにしている。

【０７５０】

この第二特別図柄表示器６４２（本発明の「第二特別図柄表示手段」に相当）は、図２２１（Ｂ）に示すように、各々のセグメントの配列に規則性を有する７つのセグメント６４２ａ～６４２ｇ及び１つのドット６４２ｈ（本発明の「発光部」に相当）から構成される一般的な７セグメント表示器であり、第一特別図柄表示器６４１と同じく、各々のセグメント６４２ａ～６４２ｇ及びドット６４２ｈの発光状態（点灯または消灯状態）の組合せによって２の８乗＝２５６種類の態様が表示可能となっている。これらの態様のうち、判定結果がはずれに対応した第一特別図柄の停止図柄（はずれ図柄）として１種類の態様を設定し、判定結果が大当りに対応した第一特別図柄の停止図柄（大当り図柄）として２００種類の態様を設定している。そして、判定結果をはずれに決定した場合には、１種類の態様を必ず決定して第二特別図柄表示器６４２に表示するのに対し、判定結果を大当りに決定した場合には、２００種類のいずれかの態様を決定して第二特別図柄表示器６４２に表示するようになっている。

【０７５１】

具体的には、判定結果が大当りに対応した第二特別図柄の停止図柄（大当り図柄）として２００種類の態様を設定しているが、これらの態様は、第二図柄乱数の範囲（０～１９９）における各々の値に１：１対応で関連付けされるかたちで記憶されている。すなわち、判定結果を大当りに決定した場合に参照される図柄決定テーブル（図２１４（Ｃ）参照）には、第二図柄乱数に対して大当りの種別だけでなく、大当りの種別に対応した第二特別図柄の停止図柄（大当り図柄）も関連付けされるかたちで記憶されている。本実施形態では、特定２の１１Ｒ確変大当りに対応した１１Ｒ確変大当り図柄として１８３種類の態様を設定し、非特定１の１１Ｒ通常大当りに対応した１１Ｒ通常大当り図柄として１７種類の態様を設定するものであり、取得した第二図柄乱数に基づいて大当りの種別を決定するときに、大当りの種別に対応した第二特別図柄の停止図柄（大当り図柄）として２００種類のいずれかの態様も決定するようになっている。

【０７５２】

このように本実施形態では、第一特別図柄を表示可能な第一特別図柄表示器６４１として、各々のＬＥＤの配列に規則性を有しないドット形状の８つのＬＥＤ６４１ａ～６４１ｈから構成される表示器を用いているのに対し、第二特別図柄を表示可能な第二特別図柄表示器６４２として、各々のセグメントの配列に規則性を有する７つのセグメント６４２ａ～６４２ｇ及び１つのドット６４２ｈから構成される一般的な７セグメント表示器を用いている。より具体的には、第一特別図柄表示器６４１を構成する８つのＬＥＤ６４１ａ～６４１ｈについて、星座を形成するかのように８つのＬＥＤ６４１ａ～６４１ｈをランダムに配列することにより、各々のＬＥＤ６４１ａ～６４１ｈの配列が規則性を有しないものであり、しかも各々のドット形状のＬＥＤ６４１ａ～６４１ｈの大きさを同一となるように構成することにより、第一特別図柄表示器６４１に表示可能な複数種類の態様（第一特別図柄）が区別し難くなっている。これに対し、第二特別図柄表示器６４２を構成する７つのセグメント６４２ａ～６４２ｇについては、縦方向の４つのセグメント６４２ｂ，６４２ｃ，６４２ｅ，６４２ｆ及び横方向の３つのセグメント６４２ａ，６４２ｄ，６４２ｇが方向性をもって整然と配列することにより、各々のセグメント６４２ａ～６４２

ｇの配列が規則性を有するものであり、しかも各々のセグメント６４２ａ～６４２ｇの長さを略同一となるように構成することにより、第二特別図柄表示器６４２に表示可能な複数種類の態様（第二特別図柄）が区別し易くなっている。このため、第一特別図柄表示器６４１に表示可能な第一特別図柄は、第二特別図柄表示器６４２と同じ態様の数を表示可能でありながらも、第二特別図柄表示器６４２に表示可能な第二特別図柄よりも態様を区別することが困難となっている。すなわち、第一特別図柄表示器６４１に表示可能な第一特別図柄は、第二特別図柄表示器６４２と同じく大当りの種別を遊技者が識別可能とするものの、第二特別図柄表示器６４２に表示可能な第二特別図柄よりも大当りの種別を判別することが困難となっている。

【０７５３】

なお、第一特別図柄表示器６４１では、大当りの種別に対応した第一特別図柄の停止図柄（大当り図柄）として複数種類の態様を設定しているが、大当りの種別ごとに８つのＬＥＤ６４１ａ～６４１ｈのうち特定のＬＥＤが点灯（または消灯）することのないように、第二特別図柄表示器６４２では、大当りの種別に対応した第二特別図柄の停止図柄（大当り図柄）として複数種類の態様を設定しているが、大当りの種別ごとに７つのセグメント６４２ａ～６４２ｇ及び１つのドット６４２ｈのうち特定のセグメント又はドットが点灯（または消灯）することのないように、配慮がなされている。

【０７５４】

ところで、上記したように本実施形態では、上記第一始動口２００１への遊技球の入球があったと判断された場合において、第一図柄乱数に基づいて決定される大当りの種別として、特定４の２Ｒ確変（短開放）大当り、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り、非特定２の２Ｒ通常大当りが含まれており、第一図柄乱数に基づいて小当りが決定されることもある。これらの大当りのうち特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り、非特定２の２Ｒ通常大当りとなった場合（本発明の「特殊当り」に相当）、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後に高確率又は低確率を伴った時短状態に制御するものであって、特別図柄の１０回の変動表示を超えたときに高確率又は低確率を伴った非時短状態に制御しつつ、液晶表示装置１４００（本発明の「演出表示手段」に相当）において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行している。また、特定４の２Ｒ確変（短開放）大当り又は小当りとなった場合（同じく、本発明の「特殊当り」に相当）には、短開放の２Ｒ大当り遊技状態の終了後又は小当り遊技状態の終了後に高確率又は低確率を伴った非時短状態に制御しつつ、液晶表示装置１４００において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行している。

【０７５５】

このように、液晶表示装置１４００において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出への実行契機となる大当り（または小当り）となった場合には、特別図柄の１０回の変動表示が実行されるまで高確率又は低確率を伴った時短状態に制御するか否かの違いはあるが、いずれも大当り遊技状態（小当り遊技状態）の終了後に高確率を伴った非時短状態（高確率非時短状態）に制御する可能性があるものである。そして、非時短状態では、上記普通図柄の抽選結果が当りとなる確率が極めて低く、右打ちでは大当りの発生が期待できないために左打ちすることになるが、時短状態における右打ちでの上記第二始動口２００２への遊技球の入賞と比べると、上記第一始動口２００１への遊技球の入賞のほうが入賞し難く、遊技者の持ち球も減っていく一方であり、遊技者にとって苦しい遊技を行わなければならない。このため、非時短状態のうち高確率を伴った非時短状態（高確率非時短状態）ではなく、低確率を伴った非時短状態（低確率非時短状態）に制御するのであれば遊技を避けたい遊技者も多く、第一特別図柄表示器６４１における大当りの種別に対応した第一特別図柄の停止図柄（大当り図柄）を遊技者が識別することで、液晶表示装置１４００において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出への実行契機となる大当りの種別（または小当り）が、非時短状態のうち高確率を伴った非時短状態に制御するように設定された大当り（本実施形態では、特定４の２Ｒ確変（短開放）大当りや特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り）であるか否かを判別しようとする遊技者もいた。しかしながら、

上記したように、第一特別図柄表示器６４１に表示可能な第一特別図柄については、第二特別図柄表示器６４２と同じく大当りの種別を遊技者が識別可能とするものの、第二特別図柄表示器６４２に表示可能な第二特別図柄よりも大当りの種別を判別することを困難としている。したがって、第一特別図柄表示器６４１では、液晶表示装置１４００において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出への実行契機となる大当りの種別（または小当り）を判別することが困難となり、第一特別図柄表示器６４１を遊技者が視認するか否かによる不公平を生じ難くすることができる。

【０７５６】

一方、本実施形態では、上記第二始動口２００２への遊技球の入球があったと判断された場合において、第二図柄乱数に基づいて決定される大当りの種別として、特定４の２Ｒ確変（短開放）大当り、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り、非特定２の２Ｒ通常大当りが含まれておらず、特定２の１１Ｒ確変大当り、非特定１の１１Ｒ通常大当りのみが含まれている。これらの大当りは、１１Ｒ当り遊技状態の終了後に高確率又は低確率を伴った時短状態に制御するように設定された大当りであって、上記第一始動口２００１への遊技球の入球があったと判断された場合のように大当り遊技状態（小当り遊技状態）の終了後に高確率を伴った非時短状態（高確率非時短状態）に制御する可能性が残されておらず、液晶表示装置１４００において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出を実行するようなこともない。このため、第二特別図柄表示器６４２における大当りの種別に対応した第二特別図柄の停止図柄（大当り図柄）を識別しようとする遊技者もおらず、第二特別図柄表示器６４２に表示可能な第二特別図柄から大当りの種別が容易に判別されたとしても問題はない。

【０７５７】

なお、本実施形態では、判定結果が大当りに対応した第一特別図柄の停止図柄（大当り図柄）として２００種類の態様を設定し、第一図柄乱数の範囲（０～１９９）における各々の値に１：１対応で関連付けされているが、各々の値と１：１対応で関連付けされなくてもよい。例えば、第一図柄乱数の全ての範囲（０～１９９）のうち、液晶表示装置１４００において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出への実行契機となる大当りの種別（本実施形態では、特定４の２Ｒ確変（短開放）大当り、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り、非特定２の２Ｒ通常大当り）に関連付けされた第一図柄乱数が占める範囲よりも、これらの大当りの種別に対応した第一特別図柄の停止図柄（大当り図柄）として第一特別図柄表示器６４１に表示可能な態様の数を増加するように設定してもよい。このとき、判定結果が大当りに対応した第一特別図柄の停止図柄（大当り図柄）は、２００種類の態様の数を維持してもよいが、２００種類の態様の数よりも多く設定（例えば、第一特別図柄表示器６４１に表示可能な態様の数自体を増加）してもよい。このように、液晶表示装置１４００において高確率状態であるか否かを判別困難な遊技演出への実行契機となる大当りの種別に対応した第一特別図柄の停止図柄（大当り図柄）として第一特別図柄表示器６４１に表示可能な態様の数を増加することで、第一特別図柄表示器６４１では、これらの大当りの種別（または小当り）を判別することを一層困難にすることができる。

【０７５８】

また、本実施形態では、判定結果を大当り（または小当り）に決定した場合において、大当りの種別（または小当り）に対応した特別図柄の停止図柄（大当り図柄または小当り図柄）として複数種類のいずれかの態様を所定の特別図柄表示器（第一特別図柄表示器６４１または第二特別図柄表示器６４２）に表示するのに対し、判定結果をはずれに決定した場合には、はずれに対応した特別図柄の停止図柄（はずれ図柄）として１種類の態様を所定の特別図柄表示器（第一特別図柄表示器６４１または第二特別図柄表示器６４２）に必ず表示している。なお、はずれに対応した特別図柄の停止図柄（はずれ図柄）としては、第一特別図柄表示器６４１を構成する全てのＬＥＤ６４１ａ～６４１ｈを点灯状態とした態様、または、第二特別図柄表示器６４２を構成する全てのセグメント６４２ａ～６４２ｇ及びドット６４２ｈを点灯状態とした態様に設定している。このように、第一特別図柄表示器６４１または第二特別図柄表示器６４２では、はずれに対応した特別図柄の停止

図柄（はずれ図柄）のみを遊技者が簡単に識別可能とすることで、例えば液晶表示装置１４００に表示される図柄（装飾図柄）等に遊技者が惑わされることなく、少なくとも判定結果が大当り（または小当り）であるのか否かだけは明確に判別することができる。

【０７５９】

また、本実施形態では、第一特別図柄表示器６４１及び第二特別図柄表示器６４２が機能表示ユニット６４０として遊技領域６０５の右下方に設けられており、遊技領域６０５の略中央に配置される液晶表示装置１４００に対して、遊技盤４の目立たない領域に設けられている。これに加えて、第一特別図柄表示器６４１に表示される第一特別図柄や第二特別図柄表示器６４２に表示される第二特別図柄よりも、液晶表示装置１４００に表示される図柄（装飾図柄）のほうが大きく見易いため、一般的には液晶表示装置１４００に表示された図柄に遊技者が注目するようになる。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、遊技盤４における遊技領域６０５の領域外とすればどの領域（ただし、遊技窓１０１を介して遊技者が視認可能な領域）に設けてもよく、各々の特別図柄表示器を遊技盤４における異なる領域に設けてもよい。例えば、上記第一始動口２００１から第一特別図柄表示器６４１までの距離よりも、上記第二始動口２００２から第二特別図柄表示器６４２までの距離のほうが離れるような領域に、第一特別図柄表示器６４１及び第二特別図柄表示器６４２を設けてもよい。これにより、左打ちの遊技（非時短状態に制御中の遊技）を行っている遊技者にとっては、上記第一始動口２００１のほうが、右打ちの遊技（時短状態に制御中の遊技）における上記第二始動口２００２よりも遊技球を入賞させ難く、上記第一始動口２００１に遊技球が入賞するか否かに注目せざるを得ないため、上記第一始動口２００１から離れた領域に設けられる第一特別図柄表示器６４１に表示可能な第一特別図柄を視認することが困難となり、第二特別図柄表示器６４２に表示可能な第二特別図柄よりも大当りの種別を判別することを困難とすることができる。

【０７６０】

［８．周辺制御基板の制御処理］

次に、周辺基板４０１０に搭載される周辺制御ＭＰＵ４１４０ａによって実行される処理について説明する。図２２２は、当該パチンコ機１に電源が投入されるとき、上記周辺基板４０１０に搭載される周辺制御ＭＰＵ４１４０ａによって行われる制御についてその処理手順を示すフローチャートである。

【０７６１】

図２２２に示すように、パチンコ機１への電力供給が開始されると、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、初期設定処理を行う（ステップＳ５０１）。この初期設定処理は、周辺基板４０１０に搭載される周辺制御ＭＰＵ４１４０ａのＲＡＭをクリアする処理等が行われる。なお、この初期設定処理中では割込禁止となっており、初期設定処理のあと割込許可となる。初期設定処理（ステップＳ５０１）が終了すると、１６ｍｓ経過フラグＴがセットされたか否かを監視するループ処理を開始する（ステップＳ５０２）。

【０７６２】

この実施の形態では、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、２ｍｓ経過毎に割込を発生させ、２ｍｓ定常処理を実行する。２ｍｓ定常処理では、１６ｍｓ経過監視カウンタをカウントアップする（１６ｍｓ経過監視カウンタを１加算する）処理が実行され、１６ｍｓ経過監視カウンタの値が８になったとき、すなわち、１６ｍｓ経過したときに１６ｍｓ経過フラグＴをセットするとともに、１６ｍｓ経過監視カウンタをリセット（０にする）処理が実行される。このように、１６ｍｓ経過フラグＴは、２ｍｓ定常処理にて１６ｍｓ毎に「１」に設定（セット）され、通常は「０」に設定（リセット）されている。ステップＳ５０２で１６ｍｓ経過フラグがセットされている（１６ｍｓ経過フラグＴが「１」）ときには、１６ｍｓ経過フラグをリセットした後（ステップＳ５０３）、１６ｍｓ定常処理を行う（ステップＳ５０４）。

【０７６３】

この１６ｍｓ定常処理では、主制御基板４１００から受信したコマンドにもとづいて液晶表示装置１４００、ランプ・ＬＥＤ、スピーカ１２１，３９１等を制御する処理が実行

される。１６ｍｓ定常処理を終了すると、再びステップＳ５０２に戻り、１６ｍｓ経過フラグＴがセットされる毎に、つまり１６ｍｓ毎に上述したステップＳ５０３～ステップＳ５０４を繰り返し行う。一方、ステップＳ５０２で１６ｍｓ経過フラグＴがセットされていない（１６ｍｓ経過フラグＴが「０」）ときには、１６ｍｓ経過フラグＴがセットされるまでループ処理を行う。

【０７６４】

図２２３は、サブメイン処理にて１６ｍｓ毎に実行される１６ｍｓ定常処理の一例を示すフローチャートである。１６ｍｓ定常処理において、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、ステップＳ６０１～ステップＳ６０６の処理を実行する。ステップＳ６０１のコマンド解析処理では、主制御基板４１００から受信したコマンドを解析する。ステップＳ６０２の演出制御処理では、変動パターン設定処理（第一変動パターン設定処理のステップＳ１４７、第二変動パターン設定処理）でセットされることにより送信された変動パターンコマンドを受信したことにもとづいて液晶表示装置１４００に関わる制御処理を実行する。

【０７６５】

また、ステップＳ６０３の音制御処理では、スピーカ１２１，３９１に関わる制御処理を実行する。ステップＳ６０４のランプ制御処理では、パチンコ機１に設けられたランプ・ＬＥＤに関わる制御処理を実行する。ステップＳ６０５の情報出力処理では、ランプ駆動基板３０３１にランプ・ＬＥＤの点灯信号を送信する処理などを実行する。ステップＳ６０６の乱数更新処理では、演出制御処理（ステップＳ６０２）で各種設定に用いられる乱数（例えば先読み乱数）を更新する処理を実行する。

【０７６６】

なお、１６ｍｓ定常処理におけるステップＳ６０１～ステップＳ６０６の処理は１６ｍｓ以内に終了する。仮に、１６ｍｓ定常処理を開始してから当該１６ｍｓ定常処理の終了までに１６ｍｓ以上かかったとしても、１６ｍｓ定常処理を開始してから１６ｍｓ経過したときに直ぐに１６ｍｓ定常処理を最初から（ステップＳ６０１のコマンド解析処理から）実行しない。すなわち、１６ｍｓ定常処理の実行中に１６ｍｓ経過したときには、１６ｍｓ経過フラグのセットのみを行い、当該１６ｍｓ定常処理の終了後にステップＳ５０２で１６ｍｓ経過フラグがセットされていると判定されたときに１６ｍｓ定常処理を開始する。

【０７６７】

また、この実施の形態では、１６ｍｓ定常処理にて乱数更新処理（ステップＳ６０６）を実行して各種乱数を更新するように構成しているが、各種乱数を更新する時期（タイミング）はこれに限られるものではない。例えば、サブメイン処理におけるループ処理および１６ｍｓ定常処理のいずれか一方または両方にて各種乱数を更新するように構成してもよい。

【０７６８】

［９．保留予告演出］

本実施形態では、主制御基板４１００から送信される保留数コマンドに基づき、液晶表示装置１４００の第一表示領域１４０１ａに表示される保留表示（報知情報Ｈ）が消化されるまでの間、保留表示の態様及び液晶表示装置１４００の外部に設けられた発光装飾ユニット２１０５（本発明の「演出体」に相当）の表示態様で、当該保留表示に基づいた装飾図柄の変動表示（特別図柄の変動表示）に対する大当り期待度を示す保留予告演出を実行している。この保留予告演出について、図２２４乃至図２４７を参照して説明する。図２２４は、第一表示領域１４０１ａに表示される保留表示及び発光装飾ユニット２１０５を制御する周辺制御基板４１４０で実行される保留予告演出制御処理を示すフローチャートである。図２２５及び図２２６は、保留予告演出を実行するか否か及び保留予告演出の種類（保留予告パターン）を決定するために用いる保留予告判定テーブルである。

【０７６９】

図２２４に示すように、上記演出制御処理（ステップＳ６０２）で実行される保留予告演出制御処理では、まず、入賞に基づく第一表示領域１４０１ａへの保留表示に対して保

留予告演出を実行するか否かの制御を行う。具体的には、第一始動口２００１又は第二始動口２００２に遊技球が入賞（始動条件が成立）したことに基づいて、主制御基板４１００から保留数コマンドが送信されたか否かを判別する（ステップＳ３０１）。ステップＳ３０１で主制御基板４１００から保留数コマンドが送信されていないと判別した場合には（ＮＯ）、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示を追加することがなく、ステップＳ３１１に移行する。また、ステップＳ３０１で主制御基板４１００から保留数コマンドが送信されたと判別した場合には（ＹＥＳ）、保留予告演出の実行中であるか否かを判別し（ステップＳ３０２）、保留予告演出の実行中であると判別した場合には（ＹＥＳ）、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示を追加するが（ステップＳ３１０）、当該保留表示に対しては保留予告演出を実行することがなく、ステップＳ３１１に移行する。このように、第一表示領域１４０１ａに表示可能な八個の保留表示（第一特別図柄及び第二特別図柄に対して各々四個の保留表示）のうち二個以上の保留表示に対して保留予告演出を同時に実行することがなく、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示に対して保留予告演出が混在するのを防止している。

【０７７０】

一方、保留予告演出の実行中ではないと判別した場合には（ステップＳ３０２にてＮＯ）、保留表示に対して保留予告演出を実行するか否かを決定するために用いる保留予告判定テーブル（図示しない）を選択する（ステップＳ３０３）。そして、選択した保留予告判定テーブルと読み出した保留予告判定乱数との比較（ステップＳ３０４）の結果、保留予告を実行すると判定した場合には（ＹＥＳ）、主制御基板４１００から送信された保留数コマンドに応じた保留予告決定テーブル、すなわち保留数コマンドから特定される保留数（保留記憶数）及び事前判定情報（ハズレ、大当り１～大当り３、リーチ１～リーチ９）に対応した保留予告決定テーブルを選択した後（ステップＳ３０５）、選択した保留予告決定テーブルと読み出した保留予告決定乱数とを比較し（ステップＳ３０６）、保留予告決定テーブルに設定された保留予告パターンの種別を決定する。

【０７７１】

一方、選択した保留予告判定テーブルと読み出した保留予告判定乱数との比較（ステップＳ３０４）の結果、保留予告を実行しないと判定した場合には（ＮＯ）、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示を追加するが（ステップＳ３１０）、当該保留表示に対しては保留予告演出を実行することがなく、ステップＳ３１１に移行する。なお、保留表示に対して保留予告演出を実行しない場合には、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示を追加する態様として、第一特別図柄に対する保留表示が白色（基本色）、第二特別図柄に対する保留表示が黄色（基本色）で点灯するようになっている。

【０７７２】

なお、保留予告判定テーブルには、保留数コマンドから事前判定情報としてリーチ１，４，７を特定した場合、リーチ２，５，８を特定した場合、又はリーチ３，６，９を特定した場合の各々の場合において、事前判定情報に対応した保留予告判定テーブルが同一、すなわち事前判定情報が異なっても事前判定情報に対応した保留予告判定テーブルに設定された保留予告演出を実行する旨を同じ確率で決定するように設定されている。すなわち、現在の遊技状態が確変中の可能性がある場合（例えば、リーチ１）と、確変中の可能性がない場合（例えば、リーチ４，７）と、で、保留予告を実行する確率が変化するものではない。しかしながら、現在の遊技状態が確変中の可能性がある場合（例えば、リーチ１）には、確変中の可能性がない場合（例えば、リーチ４，７）よりも保留予告演出を実行する旨を高い確率で決定するように設定してもよい。このような設定は、例えば、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り、特定６の２Ｒ確変（突確）大当り又は非特定２の２Ｒ通常大当りとなった場合に、液晶表示装置１４００における装飾図柄の変動停止時の態様（停止図柄）がいずれも２Ｒ大当り図柄を示し、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の制御後に各々、確変中（高確率状態）か時短中又は通常中（低確率状態）かに制御するものであって、液晶表示装置１４００において確変中か否かを判別困難な遊技演出（潜伏演出）を実行する場合（いわゆる内部確変の状態）に、特に有効となる。すなわち、現在の遊技状態が判別

困難な遊技演出を実行した場合において、保留予告演出が頻繁に実行されると、現在の遊技状態が確変中である確率が高くなり、大当り遊技状態に対する遊技者の期待度を高めることができるようになる。また、そもそも保留予告演出が事前判定情報としての抽選結果に基づいた演出であって大当り期待度を示唆しているために、保留予告演出が頻繁に実行されることで、単に演出表示装置１４００に表示される背景画像やキャラクタ等を用いて現在の遊技状態が確変中であるか否かを示唆するよりも、遊技者の期待感を煽ることができるようになる。そして、もし今回の抽選結果がはずれであったとしても、保留予告演出が頻繁に実行されている限り、次に抽選結果が大当りとなることは近いと予感し、現在の遊技状態が確変中であるに違いないと疑念をもつことなく遊技を行うことができる。

【０７７３】

図２２５及び図２２６に示す保留予告決定テーブルは、上記周辺制御ＲＯＭ４１４０ｂに記憶されており、保留表示に対して保留予告演出を実行する場合において、主制御基板４１００から送信された保留数コマンド毎、すなわち保留数（保留記憶数）及び事前判定情報（ハズレ、大当り１～大当り３、リーチ１～リーチ９）毎に保留予告パターンの種別を決定するために用いるテーブルである。具体的には、保留１点灯時（保留数＝１）に使用する保留予告決定テーブルとして、図２２５（Ａ）に示すように事前判定情報毎に対応するテーブルが設けられ、保留２点灯時（保留数＝２）に使用する保留予告決定テーブルとして、図２２５（Ｂ）に示すように事前判定情報毎に対応するテーブルが設けられ、保留３点灯時（保留数＝３）に使用する保留予告決定テーブルとして、図２２６（Ｃ）に示すように事前判定情報毎に対応するテーブルが設けられ、保留４点灯時（保留数＝４）に使用する保留予告決定テーブルとして、図２２６（Ｄ）に示すように事前判定情報毎に対応するテーブルが設けられている。

【０７７４】

ここで、保留数（保留記憶数）及び事前判定情報（ハズレ、大当り１～大当り３、リーチ１～リーチ９）に対応した保留予告決定テーブルに設定された複数種類の保留予告パターンについて説明する。これらの保留予告パターンには、入賞時の保留数（保留記憶数）の分だけ、保留記憶が消化されるごとに第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様及び発光装飾ユニット２１０５の表示態様がどのように変遷するのかが設定されている。また、発光装飾ユニット２１０５の表示態様は、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様と連動する表示態様（同じ配色）が多くなっているが、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様と連動しない表示態様（異なる配色）については、図２２５及び図２２６に示す保留予告決定テーブルに記載された保留予告パターン（例えば、保留２点灯時の保留予告パターン番号４，６など）のカッコ書きの内部に示している。

【０７７５】

具体的には、保留１点灯時（保留数＝１）に使用する保留予告決定テーブルには、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様が変遷することがなく（すなわち保留表示を消化するのみであり）、１回分の保留表示の態様及び発光装飾ユニット２１０５の表示態様のみが設定された保留予告パターンが関連付けされ、保留２点灯時（保留数＝２）に使用する保留予告決定テーブルには、保留表示を消化するまでに保留表示の態様が１回変遷可能であることから、２回分の保留表示の態様及び発光装飾ユニット２１０５の表示態様が設定された保留予告パターンが関連付けされ、保留３点灯時（保留数＝３）に使用する保留予告決定テーブルには、保留表示を消化するまでに保留表示の態様が２回変遷可能であることから、３回分の保留表示の態様及び発光装飾ユニット２１０５の表示態様が設定された保留予告パターンが関連付けされ、保留４点灯時（保留数＝４）に使用する保留予告決定テーブルには、保留表示を消化するまでに保留表示の態様が３回変遷可能であることから、４回分の保留表示の態様及び発光装飾ユニット２１０５の表示態様が設定された保留予告パターンが関連付けされるかたちで記憶されている。

【０７７６】

また、保留予告パターンに設定された第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様としては、第一特別図柄又は第二特別図柄の別がなく、保留表示が基本色で点滅、青色、

緑色、赤色、レインボー色（青色→緑色→赤色で交互に点滅する色）のいずれかで点灯するように五個の態様が用意されている。そして、保留予告決定テーブルから保留予告パターンを決定する際には、保留表示の態様が最後まで変遷した結果として、基本色で点滅→青色→緑色→赤色→レインボー色の順序で大当り期待度が高くなるように設定されている。つまり、事前判定情報として抽選結果が大当り（大当り１～大当り３）と特定したときに最終的な保留表示の態様として大当り期待度の高い配色（例えば、レインボー色）となる保留予告パターンを高い確率で決定し、事前判定情報として抽選結果が外れ（ハズレ、リーチ１～リーチ９）と特定したときに最終的な保留表示の態様として大当り期待度の低い配色（例えば、基本色で点滅）となる保留予告パターンを高い確率で決定することにより、大当り期待度の高い配色で最終的な保留表示の態様が表示されたときには、大当り遊技状態に対する遊技者の期待度が高まるようになっている。

【０７７７】

なお、保留予告パターンには、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様が基本色で点滅→青色→緑色→赤色→レインボー色の順序とは逆の順序で変遷しないものであり、保留表示の消化時に保留表示の態様が維持されるか、又は次の配色が大当り期待度の高い配色となるように設定されている。このため、大当り期待度の低い配色で保留表示の態様が表示されたとしても、保留表示の消化時に大当り期待度の高い配色に変遷する可能性が残されており、保留表示の態様を最後まで期待をもって注目させることができる。

【０７７８】

また、保留予告パターンには、必ずしも保留表示の態様が基本色で点滅した後に青色→緑色→赤色→レインボー色の順序で変遷する必要はなく、途中の配色から開始（例えば、保留１点灯時の保留予告パターン番号５により突然、レインボー色で開始）する、途中の配色を飛ばして次の配色に変遷（例えば、保留２点灯時の保留予告パターン番号６により基本色で点滅からレインボー色に変遷）するようにも設定されている。このため、保留表示の態様が変遷する機会（保留数）が少なかったとしても、大当り期待度の高い配色で保留表示の態様が表示されることを可能としている。また、大当り期待度の低い配色で保留表示の態様が表示されたとしても、次の配色がいずれの配色に変遷するか予測することができず、保留表示の態様を最後まで期待をもって注目させることができる。

【０７７９】

また、保留予告パターンには、第一始動口２００１又は第二始動口２００２に遊技球が入賞（始動条件が成立）したときに、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様及び発光装飾ユニット２１０５の表示態様のいずれも大当り期待度を示唆する配色で点灯することを原則とするが、発光装飾ユニット２１０５の表示態様のみを先行して大当り期待度を示唆する配色で点灯するようにも設定されている。例えば、保留２点灯時の保留予告パターン番号４，６、保留３点灯時の保留予告パターン番号５，８、保留４点灯時の保留予告パターン番号７，１１では、第一始動口２００１又は第二始動口２００２に遊技球が入賞したときに、発光装飾ユニット２１０５の表示態様を基本色で点滅（本例では、基本色で点滅することであるが、大当り期待度を示唆する配色であればよい）させるが、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様を大当り期待度を示唆する配色で点灯することなく、基本色で点灯するように設定されている。これらの保留予告パターンを実行した場合には、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示が含まれる液晶表示装置１４００の表示領域に対して遊技者が注目しただけでは、保留予告演出の開始を認識することができない。したがって、発光装飾ユニット２１０５の表示態様のみを先行して大当り期待度を示唆する配色で点灯することで、液晶表示装置１４００の表示領域だけでなく、発光装飾ユニット２１０５の表示に期待をもって注目させることができる。

【０７８０】

そして、上記した保留２点灯時の保留予告パターン番号４，６などの保留予告パターンでは、第一始動口２００１又は第二始動口２００２に遊技球が入賞（始動条件が成立）したときに、発光装飾ユニット２１０５の表示態様のみを先行して大当り期待度を示唆する配色で点灯するが、保留予告演出の対象となる保留を消化するよりも前に、第一表示領域

１４０１ａにおける保留表示の態様を発光装飾ユニット２１０５の表示態様と同じ配色で点灯するように設定されている。例えば、保留２点灯時の保留予告パターン番号４，６、保留３点灯時の保留予告パターン番号５，８、保留４点灯時の保留予告パターン番号７，１１では、保留を１つ消化したとき（保留予告演出の対象となる保留を消化するよりも前であればよく、保留を２つや３つ消化したときであってもよい）に、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様を発光装飾ユニット２１０５の表示態様と連動して同じ配色に変遷するように設定されている。このため、液晶表示装置１４００の表示領域に対して遊技者が注目しており、保留予告演出の開始を見逃したとしても、保留予告演出の対象となる保留を消化するまでには保留予告演出の実行を認識することができる。

【０７８１】

また、上記した保留２点灯時の保留予告パターン番号４，６などの保留予告パターンについては、保留予告決定テーブルから保留予告パターンを決定する際、発光装飾ユニット２１０５の表示態様のみを先行して点灯しない保留予告パターンよりも、最終的な保留表示の態様として大当り期待度の高い配色となるように設定されている。例えば、保留数コマンドから事前判定情報としてリーチ１，４，７を特定した場合には、保留２点灯時の保留予告パターン番号４，６、保留３点灯時の保留予告パターン番号５，８、保留４点灯時の保留予告パターン番号７，１１を決定することがないのに対し、リーチ２，５，８又はリーチ３，６，９を特定した場合には、これらの保留予告パターンを決定することができる。このため、発光装飾ユニット２１０５の表示態様のみを先行して大当り期待度を示唆する配色で点灯した場合には、保留予告演出の対象となる保留の消化時に少なくとも大当り期待度の高いリーチ演出を実行することが確定し、最終的な保留表示の態様を赤色又はレインボー色のいずれかの配色で表示することになり、大当り遊技状態に対する遊技者の期待度が高まるようになっている。

【０７８２】

なお、保留予告演出の開始時には、遊技領域６０５における第一始動口２００１と発光装飾ユニット２１０５とを結ぶライン上に設けられた左サイド誘導部材２１８０（図１５１参照）を用いて、遊技球が入賞可能な第一始動口２００１から発光装飾ユニット２１０５に向けての誘導的な発光による誘導演出を実行している。具体的には、左サイド誘導部材２１８０におけるレンズ部２１８２に向かって光を投光する発光基板に搭載されたＬＥＤを、左サイド誘導部材２１８０の右側から左側に向けて順に点灯することにより、誘導演出における誘導的な発光を実現している。なお、左サイド誘導部材２１８０の他にも、遊技領域６０５に設けられた発光可能な部材を用いて、発光装飾ユニット２１０５に向けて誘導的な発光が集中するように実行してもよい。これによれば、遊技球が第一始動口２００１に入賞するか否かに注目していたとしても、第一始動口２００１への入賞直後から実行される保留予告演出の開始時に誘導演出を実行することで、発光装飾ユニット２１０５に向けて遊技者の視線を自然と誘導し、保留予告演出の開始を見逃し難くしている。したがって、発光装飾ユニット２１０５の表示態様のみを先行して大当り期待度を示唆する配色で点灯した場合には、先ずは発光装飾ユニット２１０５の表示態様に注目することになり、保留予告演出の開始を見逃し難く、その後にゆったりと液晶表示装置１４００の第一表示領域１４０１ａに表示される保留表示と見比べたとしても、発光装飾ユニット２１０５の表示態様と連動して同じ配色で点灯しているかを認識することができる。

【０７８３】

また、保留予告パターンには、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様が発光装飾ユニット２１０５の表示態様と連動して同じ配色で変遷することを原則とするが、保留の消化時の一部において、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様と連動することなく異なる配色で変遷するようにも設定されている。例えば、保留３点灯時の保留予告パターン番号６，１０、保留４点灯時の保留予告パターン番号８，１３では、保留予告演出の対象となる保留を消化するよりも前に、発光装飾ユニット２１０５の表示態様を、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様よりも大当り期待度の高い配色（例えば、保留３点灯時の保留予告パターン番号６では、保留を１つ消化したときに第一表示領域

１４０１ａにおける保留表示の態様を青色で維持するのに対し、発光装飾ユニット２１０５の表示態様を青色から緑色に変遷）で点灯するように設定されている。これらの保留予告パターンを実行した場合には、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示が含まれる液晶表示装置１４００の表示領域に対して遊技者が注目しただけでは、保留予告演出における配色の違いを認識することができない。また、これらの保留予告パターンでは、発光装飾ユニット２１０５の表示態様を、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様よりも優先し、さらに保留予告演出の対象となる保留を消化したときに、この優先した発光装飾ユニット２１０５の表示態様が維持されるか、又は次の配色が大当り期待度の高い配色となるように設定されている。したがって、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様が発光装飾ユニット２１０５の表示態様と一部で連動しなかった場合には、大当り期待度の高いほうの発光装飾ユニット２１０５の表示態様での配色を優先することで、液晶表示装置１４００の表示領域だけでなく、発光装飾ユニット２１０５の表示に期待をもって注目させることができる。

【０７８４】

そして、上記した保留３点灯時の保留予告パターン番号６，１０などの保留予告パターンでは、保留の消化時の一部において、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様と連動することなく異なる配色で点灯するが、保留予告演出の対象となる保留を消化するよりも前に、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様を発光装飾ユニット２１０５の表示態様と再び同じ配色で点灯するように設定されている。例えば、保留３点灯時の保留予告パターン番号６，１０、保留４点灯時の保留予告パターン番号８では、保留を２つ消化したときに、保留４点灯時の保留予告パターン番号１３では、保留を３つ消化したときに、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様を発光装飾ユニット２１０５の表示態様と連動して再び同じ配色に変遷するように設定されている。このため、液晶表示装置１４００の表示領域に対して遊技者が注目しており、保留予告演出における配色の違いを見逃したとしても、保留予告演出の対象となる保留を消化するまでには保留予告演出における最終的な配色を認識することができる。

【０７８５】

また、上記した保留３点灯時の保留予告パターン番号６，１０などの保留予告パターンについては、保留予告決定テーブルから保留予告パターンを決定する際、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様と異なる配色で点灯しない保留予告パターンよりも、最終的な保留表示の態様として大当り期待度の高い配色となるように設定されている。例えば、保留数コマンドから事前判定情報としてリーチ１，４，７を特定した場合には、保留３点灯時の保留予告パターン番号６，１０、保留４点灯時の保留予告パターン番号８，１３を決定することがないのに対し、リーチ２，５，８又はリーチ３，６，９を特定した場合には、これらの保留予告パターンを決定することができる。このため、保留の消化時の一部において、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様と異なる配色で点灯した場合には、保留予告演出の対象となる保留の消化時に少なくとも大当り期待度の高いリーチ演出を実行することが確定し、最終的な保留表示の態様を赤色又はレインボー色のいずれかの配色で表示することになり、大当り遊技状態に対する遊技者の期待度が高まるようになっている。

【０７８６】

なお、上記した保留３点灯時の保留予告パターン番号６，１０などの保留予告パターンでは、保留の消化時の一部において、発光装飾ユニット２１０５の表示態様を、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様よりも大当り期待度の高い配色で点灯するように設定しているが、これに限らず、例えば、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様を、発光装飾ユニット２１０５の表示態様よりも大当り期待度の高い配色で点灯するように設定してもよい。また、これらの保留予告パターンでは、保留の消化時の一部において、発光装飾ユニット２１０５の表示態様を、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様よりも優先することにより、大当り期待度の高いほうの態様（配色）を優先して大当り期待度を示唆するように設定しているが、これに限らず、例えば、大当り期待度の低

いほうの態様（配色）を優先して大当り期待度を示唆する場合を加えて設定してもよい。このとき、発光装飾ユニット２１０５の表示態様及び第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様に注目し、保留予告演出における配色の違いを認識したとしても、いずれの態様を優先して大当り期待度を示唆しているかを判断することができない。しかしながら、例えば、発光装飾ユニット２１０５の表示態様及び第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様として大当り期待度の異なる態様（配色）で実行した後、いずれの態様を優先するかを内部的な抽選により選択する演出を視覚的に実行することで、遊技者にとっていずれの態様を優先すればよいのかを判断可能となり、液晶表示装置１４００の表示領域及び発光装飾ユニット２１０５の表示のいずれにも継続して注目させることができる。

【０７８７】

また、保留予告決定テーブルには、保留数コマンドから事前判定情報として大当り１，２を特定した場合のみ、最終的な保留表示の態様としてレインボー色となる保留予告パターン（保留１点灯時の保留予告パターン番号５、保留２点灯時の保留予告パターン番号６，７、保留３点灯時の保留予告パターン番号８～１１、保留４点灯時の保留予告パターン番号１１～１５）を決定することが可能に設定されている。このため、保留表示の態様がレインボー色で表示された場合には、当該保留表示の消化時に抽選結果が特定１の５Ｒ確変大当り、特定２の１１Ｒ確変大当り又は非特定１の１１Ｒ通常大当りのいずれかとなることが確定し、５ラウンド以上で多くの遊技球が獲得可能な大当り遊技状態に対する遊技者の期待度が高まるようになっている。

【０７８８】

また、保留予告決定テーブルには、保留数コマンドから事前判定情報として大当り３を特定した場合、必ず、保留表示に対して保留予告演出を実行しない保留予告パターン（保留１～４点灯時の保留予告パターン番号０）を決定するように設定されている。すなわち、事前判定情報として抽選結果が特定３の１１Ｒ確変大当り（ジャンプアップボーナス）、特定４の２Ｒ確変（短開放）大当り、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り、特定６の２Ｒ確変（突確）大当り、非特定２の２Ｒ通常大当り又は小当りのいずれかを特定したときには、保留表示に対して保留予告演出を実行することがない。

【０７８９】

また、保留予告決定テーブルには、保留数コマンドから事前判定情報としてはずれを特定した場合、必ず、最終的な保留表示の態様として基本色で点滅する保留予告パターン（保留１～４点灯時の保留予告パターン番号１）を決定するのに対し、保留数コマンドから事前判定情報として大当り１，２又はリーチ１～９を特定した場合、最終的な保留表示の態様として基本色で点滅する保留予告パターン以外の保留予告パターンも決定することが可能に設定されている。このため、保留表示の態様が青色、緑色、赤色、レインボー色のいずれかの配色で表示された場合には、当該保留表示の消化時に少なくともリーチとなってリーチ演出を実行することが確定し、大当り遊技状態に対する遊技者の期待度が高まるようになっている。

【０７９０】

また、保留予告決定テーブルには、保留数コマンドから事前判定情報としてリーチ１，４，７を特定した場合よりもリーチ２，５，８を特定した場合、さらにリーチ３，６，９を特定した場合のほうが、最終的な保留表示の態様として大当り期待度の高い配色となる保留予告パターン（例えば、保留１点灯時の保留予告パターン番号４、保留２点灯時の保留予告パターン番号４，５、保留３点灯時の保留予告パターン番号５～７、保留４点灯時の保留予告パターン番号７～１０）を高い確率で決定するように設定されている。このため、保留表示の態様が大当り期待度の高い配色で表示された場合には、当該保留表示の消化時に大当り期待度の高いリーチ演出を実行する確率が高く、大当り遊技状態に対する遊技者の期待度が高まるようになっている。

【０７９１】

また、保留予告決定テーブルには、保留数コマンドから事前判定情報としてリーチ１，４，７を特定した場合、リーチ２，５，８を特定した場合、又はリーチ３，６，９を特定

した場合の各々の場合において、事前判定情報に対応した保留予告決定テーブルが同一、すなわち事前判定情報が異なっても事前判定情報に対応した保留予告決定テーブルに設定された各々の保留予告パターンを同じ確率で決定するように設定されている。すなわち、現在の遊技状態が確変中の可能性がある場合（例えば、リーチ１）と、確変中の可能性がない場合（例えば、リーチ４，７）と、で、保留表示の態様が大当り期待度の高い配色で表示される確率が変化するものではない。しかしながら、現在の遊技状態が確変中の可能性がある場合（例えば、リーチ１）には、確変中の可能性がない場合（例えば、リーチ４，７）よりも保留表示の態様が大当り期待度の高い配色で表示される保留予告パターンを高い確率で決定するように設定してもよい。このような設定は、例えば、特定５の２Ｒ確変（潜伏）大当り、特定６の２Ｒ確変（突確）大当り又は非特定２の２Ｒ通常大当りとなった場合に、液晶表示装置１４００における装飾図柄の変動停止時の態様（停止図柄）がいずれも２Ｒ大当り図柄を示し、長開放の２Ｒ大当り遊技状態の制御後に各々、確変中（高確率状態）か時短中又は通常中（低確率状態）かに制御するものであって、液晶表示装置１４００において確変中か否かを判別困難な遊技演出（潜伏演出）を実行する場合（いわゆる内部確変の状態）に、特に有効となる。すなわち、現在の遊技状態が判別困難な遊技演出を実行した場合において、保留表示の態様が大当り期待度の高い配色で表示されると、現在の遊技状態が確変中である確率が高くなり、大当り遊技状態に対する遊技者の期待度を高めることができるようになる。

【０７９２】

そして、ステップＳ３０４で保留予告演出を実行すると判別し（ＹＥＳ）、ステップＳ３０６で保留予告パターンの種別を決定した場合には、この決定した保留予告パターンをセットし（ステップＳ３０７）、保留予告パターンに基づいた配色で第一表示領域１４０１ａにおける保留表示を追加して点灯／点滅する（ステップＳ３０８）。また、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示を追加して点灯／点滅したときには、保留予告パターンに基づいた配色で発光装飾ユニット２１０５の表示態様を制御する（ステップＳ３０９）。すなわち、発光装飾ユニット２１０５の表示態様のみで先行して保留予告演出を開始する保留予告パターンを除いては、保留表示の態様が基本色で点滅する場合には発光装飾ユニット２１０５の表示態様も点滅し、保留表示の態様が青色で点灯する場合には発光装飾ユニット２１０５の表示態様が青色で点滅し、保留表示の態様が緑色で点灯する場合には発光装飾ユニット２１０５の表示態様が緑色で点滅し、保留表示の態様が赤色で点灯する場合には発光装飾ユニット２１０５の表示態様が赤色で点滅し、保留表示の態様がレインボー色で点灯する場合には発光装飾ユニット２１０５の表示態様がレインボー色で点滅するようになっている。発光装飾ユニット２１０５の表示態様は、保留表示の態様とは異なり常に点滅するものであるが、これは保留予告演出を除いては発光装飾ユニット２１０５が発光装飾として用いられており、保留表示の態様に合わせた配色で点灯するだけでは発光装飾ユニット２１０５の周囲の発光装飾と同化してしまい、保留予告演出が実行されているのか否かが判別できなくなってしまうためである。

【０７９３】

次いで、保留状態表示部制御処理では、装飾図柄の変動表示（特別図柄の変動表示）に関する開始条件が成立するごとに、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示をシフトする制御を行う。具体的には、装飾図柄の変動表示（特別図柄の変動表示）に関する開始条件が成立し、主制御基板４１００側で管理されている保留記憶を消化するか否かを判別する（ステップＳ３１１）。ステップＳ３１１で保留記憶を消化しないと判別した場合には（ＮＯ）、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示をシフト（消去）することがなく、保留予告演出制御処理を終了する。また、ステップＳ３１１で保留記憶を消化すると判別した場合には（ＹＥＳ）、保留予告演出の実行中であるか否かを判別し（ステップＳ３１２）、保留予告演出の実行中であると判別した場合には（ＹＥＳ）、保留予告演出の対象とはならない保留表示をシフトすると共に、ステップＳ３０７でセットされた保留予告パターンに基づいた配色で保留予告演出の対象となる保留表示をシフトして点灯／点滅する（ステップＳ３１３）。ただし、保留予告演出の対象となる保留表示を消化する場合には

、その保留表示を第一表示領域１４０１ａから消去する。また、保留予告演出の対象となる保留表示の態様が変遷したときには、ステップＳ３０７でセットされた保留予告パターンに基づいた配色に発光装飾ユニット２１０５の表示態様を更新して制御するが（ステップＳ３１４）、保留予告演出の対象となる保留表示を消化する場合であっても、その保留表示の消化中において消化直前の発光装飾ユニット２１０５の表示態様が維持されるように制御する。また、第一表示領域１４０１ａにおいて保留予告演出の対象となる保留表示を消化する場合、その保留表示を消去するが、その保留表示の消化中において消化直前の発光装飾ユニット２１０５の表示態様を維持するように制御することにより、最終的な保留表示の態様を見逃したとしても、発光装飾ユニット２１０５の表示態様を見ることによって当該保留表示に基づく装飾図柄の変動表示に対する大当り期待度を確認することができ、保留予告演出の実行中も安心して遊技を行うことができる。

【０７９４】

一方、ステップＳ３１１で保留予告演出の実行中ではないと判別した場合には（ＮＯ）、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示をシフト（消去）するのみである（ステップＳ３１５）。

【０７９５】

なお、本例の保留予告パターンには、保留予告演出の実行を決定したときに、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様を大当り期待度を示唆する配色で点灯することなく、発光装飾ユニット２１０５の表示態様のみを大当り期待度を示唆する配色で点灯するように設定（いわゆる「ガセ」を設定）してもよい。この保留予告演出パターンでは、保留を消化したとしても、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様における配色を変遷することがなく、保留予告演出を実行しない場合と同じ大当り期待度とする。この保留予告パターンを設定した場合には、発光装飾ユニット２１０５を用いた保留予告演出が頻繁に実行されて、発光装飾ユニット２１０５の表示に対する大当り期待度が低くなるのに対し、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示を用いた保留予告演出が頻繁に実行されることなく、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示に対する大当り期待度が高くなる。このため、液晶表示装置１４００の表示領域（第一表示領域１４０１ａにおける保留表示）に対しては、保留予告演出の実行時に「ガセ」に対して落胆することがなく、遊技者が安心して注目することができる一方、発光装飾ユニット２１０５の表示に対しては、保留予告演出の実行時に「ガセ」があるため、遊技領域６０５のうち液晶表示装置１４００の表示領域よりも注目しない場所に設けて、保留予告演出の全てを見逃したくない遊技者のみが注目するようになっている。すなわち、遊技者の遊技の楽しみ方に合わせて、液晶表示装置１４００の表示領域のみに注目して遊技を行う場合と、液晶表示装置１４００の表示領域から離れた発光装飾ユニット２１０５が含まれる遊技領域６０５の全体に注目して遊技を行う場合と、を選択させることが可能となり、パチンコ機１本来の興趣を向上させることができる。

【０７９６】

また、本例の保留予告演出では、保留３点灯時の保留予告パターン番号６，１０、保留４点灯時の保留予告パターン番号８，１３を実行したときに、保留の消化時の一部において、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様が第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様と連動することなく異なる配色で変遷するように設定しているが、配色に限らず、例えば、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示の態様及び発光装飾ユニット２１０５の表示態様としての点滅態様が同期する（例えば、各々の点灯間隔を同一とする）か否かにより連動しているか否かを示すように設定してもよい。この保留予告パターンを実行した場合には、第一表示領域１４０１ａにおける保留表示が含まれる液晶表示装置１４００の表示領域に対して遊技者が注目しただけでは、保留予告演出における点滅態様が同期しているか否かを認識することができないため、液晶表示装置１４００の表示領域及び発光装飾ユニット２１０５の表示のいずれも注目させることができる。

【０７９７】

［１０．時短状態中の保留予告時短縮変動］

上記したように、上記リーチ判定値とリーチ乱数との比較によりリーチを表示すると判定された場合に液晶表示装置１４００に変動表示する図柄のリーチを表示した後、リーチ演出を実行して表示結果を導出表示する。通常、リーチ演出を実行することにより大当りに対する期待を煽り、遊技興趣の向上を図ることができる。しかし、上記時短状態（高確率時短状態、低確率時短状態）では遊技者は短時間での大当りの発生を望むため長期間に亘ってリーチ演出が実行され、その結果大当りとならずにはずれとなった場合には遊技興趣を低下させるおそれがある。

【０７９８】

そのため本例では時短状態中にはリーチ判定値とリーチ乱数との比較によりリーチを表示すると判定された場合及び特別乱数（第一特別乱数、第二特別乱数）に基づいて大当りとすると判定された場合であっても上記変動パターン設定処理（第一変動パターン設定処理、第二変動パターン設定処理）で長期間に亘ってリーチ演出を実行する変動パターンを選択しないようにしている。これにより時短状態のはずれ変動と同様に短時間の変動表示を実行して表示結果を導出表示するため、時短状態時の遊技の進行（保留消化）を早めて単位時間当たりの当選回数を増加させることができ、長期間に亘ってリーチ演出が実行されることによる遊技興趣の低下を抑止できる。しかしその一方で、リーチ演出を実行しないことによる演出効果の低下により遊技興趣の低下を招くおそれもある。そこで、本例では時短状態中に上記リーチ判定値とリーチ乱数との比較によりリーチを表示すると判定された場合と特別乱数に基づいて大当りとすると判定された場合とのうち保留予告演出を実行すると判定されたときのみ上記変動パターン設定処理で長期間に亘ってリーチ演出を実行する変動パターンを選択しないようにしている。これにより、時短状態で保留予告演出を実行する場合にははずれ変動と同様に短時間の変動表示を実行して表示結果を導出表示するため、時短状態時の遊技の進行（保留消化）を早めて遊技興趣の低下を抑止できる。また、リーチ演出を実行しなくても保留予告演出を実行することによって演出効果の低下を抑止できるため、遊技興趣の低下を抑止できる。

【０７９９】

本例では非時短状態で実行されるはずれとなる変動表示の変動時間は約１０秒（保留なし時）に設定され、時短状態で実行されるはずれとなる変動表示の変動時間は約５秒（保留なし時）に設定されている。時短状態で保留予告演出を実行する場合にははずれとなる変動表示の変動時間と同様に約５秒の変動表示を実行するようにしてもよいし、はずれとなる変動表示の変動時間よりも短い時間（例えば約２秒）の変動表示を実行するようにしてもよい。はずれとなる変動表示の変動時間よりもさらに短い変動時間とすることによって時短状態時の遊技の進行（保留消化）をより早めることができるとともに、斬新な演出を実行できるため、遊技興趣の低下の抑止効果を一層高めることが可能である。

【０８００】

なお、上記制御（時短状態で保留予告演出を実行する場合にはずれ変動と同様に短時間の変動表示を実行して表示結果を導出表示する制御）に加えてランプ・ＬＥＤによる発光（フラッシュ等）を行ったり、スピーカ１２１，３９１による効果音（「ドーン！！」等）を出力したりすることによってリーチ演出を実行しないことによる演出効果の低減を補てんすることができ、遊技興趣の低下を抑止できる。

【０８０１】

また、上記したように本例では時短状態時に右打ちするものであり、従来の左打ちする遊技機に比べて時短状態時の第二始動口２００２への入賞率が高くなっている。そのため、時短状態時に長時間に亘って変動表示が行われることにより保留数の上限（４個）に達した以降の第二始動口２００２への入賞は保留されることのない所謂死に球の発生する割合が従来の左打ちする遊技機に比べて高い。上記制御（時短状態で保留予告演出を実行する場合にはずれ変動と同様に短時間の変動表示を実行して表示結果を導出表示する制御）を行うことにより、時短状態中の死に球の発生を低減できる効果もあるため、遊技興趣の低下をより一層抑止できる。

【０８０２】

なお、上記した例では時短状態において保留予告演出を実行すると判定されたときのみリーチ演出を実行する変動パターンを選択しないようにしたが、保留予告演出を実行しない場合であってもリーチ演出を実行しないことによる遊技興趣の低下を抑止可能であればリーチ演出を実行する変動パターンを選択しないようにしてもよい。例えば、短時間の変動表示中に予告演出を実行すること等により短時間の変動表示を行って表示結果を導出表示する場合に遊技興趣の低下を抑止するようにしてもよい。また、時短状態でリーチ演出を全く実行しないようにした場合であっても保留予告演出を実行することによってリーチ演出を実行しないことによる演出効果の低下を抑止できる場合には保留予告演出を実行しない場合であってもリーチ演出を実行しないようにしてもよい。

【０８０３】

［１１．大当り遊技状態中の演出］

本例では大当り遊技状態中に大当り継続回数（所謂連ちゃん回数；大当り遊技状態終了後に実行される高確率状態（高確率時短状態）を終了する以前に再び大当りとなることで連続的に大当りの発生した回数；２回～）を示唆する演出表示を行う。具体的には大当り遊技状態中のラウンド毎に実行される演出、この例では猿のキャラクタ１４００ａを液晶右部から出現させて液晶左部に移動していく演出において、大当り継続回数に応じて猿のキャラクタ１４００ａに次いで大当り継続回数を示唆するバナナのキャラクタ１４００ｂを液晶右部から表出して液晶左部に移動表示する。本例では大当り継続回数に対応する個数のバナナのキャラクタ１４００ｂを表出させる。例えば大当り継続回数が２回の場合には図２２７に示すように大当り遊技状態となり（図２２７（Ａ））、各ラウンドを開始するときに（図２２７（Ｂ）、この例では１ラウンドを開始するとき）、液晶右部から猿のキャラクタ１４００ａを表出させて液晶左部に移動表示する（図２２７（Ｃ））。また、猿のキャラクタ１４００ａの後ろからバナナのキャラクタ１４００ｂを２つ表出させて液晶左部に移動表示する（図２２７（Ｄ），（Ｅ））。これにより遊技者は大当り継続回数を把握することができ、大当りの更なる継続を狙って遊技させることができる。

【０８０４】

主制御ＭＰＵ４１００ａは、上記特別図柄停止処理（第一特別図柄停止処理、第二特別図柄停止処理）で大当り図柄を停止表示すると、大当り継続回数を継続するカウンタを１加算する（例えば第一特別図柄停止処理のステップＳ１９２及びこれに相当する第二特別図柄停止処理内のステップでカウンタを加算する）。そして、上記特別図柄停止処理（第一特別図柄停止処理、第二特別図柄停止処理）ではずれ図柄を停止表示したときに時短終了フラグがセットされていれば高確率状態を終了すると判断して当該カウンタをリセットする（第一特別図柄停止処理のステップＳ１８８及びこれに相当する第二特別図柄停止処理内のステップでカウンタをリセットする）。これにより高確率状態中に再び大当りとなった回数を累積的に計数し、高確率状態を終了するときにリセットされて大当り継続回数を把握でき、当該カウンタが示す大当り継続回数に応じた演出を実行可能にしている。

【０８０５】

この例では、大当り遊技状態で実行される全てのラウンドで上記演出を実行して大当り継続回数を示唆する。そのため、いずれかのラウンドにおいて当該演出を見逃してバナナのキャラクタ１４００ｂの個数を把握できなかった場合であっても以降のラウンドにて確認することができる。なお、大当り遊技状態で実行される全てのラウンドで上記演出を実行するものに限らず、大当り遊技状態で実行されるラウンドのうち複数のラウンドにおいて上記演出を実行するものであってもよい。また、上記演出が実行されるラウンドは予め決められたラウンド（例えば、奇数ラウンド）であってもよいし、ランダムに決定されるものであってもよい。

【０８０６】

また本例のパチンコ機１は大当り遊技状態中に右打ちするものであり、大入賞口２３３３ａへの入賞割合が高くなるように設定されている。そして上記演出においては全てのキャラクタ１４００ａ、１４００ｂを一度に表出させるのではなく、液晶右部から徐々に表出させることで全てのキャラクタ１４００ａ，１４００ｂが表出するまでに一定の時間が

かかるようになっている。そのため、大当り遊技状態のラウンドにおいて短時間で１０個の遊技球を大入賞口２３３３ａに入賞させた場合にはバナナのキャラクタ１４００ｂが全て表出する以前に上記演出が終了する。即ち、遊技者の意思によって大当り継続回数の表示を調整することができ、大当り継続回数を知りたくない遊技者はラウンドの早い段階で大入賞口２３３３ａに１０個の遊技球を入賞させて上記演出を途中で終了させることができる一方、大当り継続回数を知りたい遊技者はラウンドの遅い段階で大入賞口２３３３ａに１０個の遊技球を入賞させるように遊技球の発射を調整することで上記演出を最後まで実行させて大当り継続回数を表示させることができる。

【０８０７】

また、周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、大当り遊技状態中に保留の状態とされている変動表示制御に大当りとなる事前判定情報を含む場合には、所定の割合（ごく稀に）で上記複数回実行される演出のいずれかにおいて上記キャラクタ１４００ａ，１４００ｂのいずれか一つ若しくは所定数のキャラクタ１４００ａ，１４００ｂを白色表示する。これにより保留されている変動表示制御内に大当りとなる変動表示制御が含まれていること（いわゆる保留内連ちゃん）を認識させることができ、大当り継続数を確認するためだけでなく、保留内連ちゃんに対する期待を抱かせながら上記演出に注目させることができる。

【０８０８】

なお、上記演出は大当り継続回数を所定数のキャラクタ１４００ａ，１４００ｂを順次表出及び消失させることによって示唆するものであって、大当り継続回数の確定までに一定の期間を要するものであればよく、上記したものに限られるものではない。例えば、所定のキャラクタを一定期間表出させた後に消失させる制御を、複数のキャラクタを切替えて順次行うこと（具体的には猿のキャラクタ１４００ａを一定期間表出させた後に消失させ、次いでバナナのキャラクタ１４００ｂを一定期間表出させた後に消失させ、さらにバナナのキャラクタ１４００ｂを一定期間表出させた後に消失させること（所定数のキャラクタを予め決められている順序で切替え表示すること）により大当り継続回数２回を示唆する演出）によって大当り継続回数を示唆するようにしてもよい。

【０８０９】

［１２．起４回生チャンスモード］

上記したように本例では大当り遊技状態終了後に特別図柄の変動表示を８８回実行するまで高確率時短状態に制御する特定１の５Ｒ確変大当り、特定２の１１Ｒ確変大当り、及び特定３の１１Ｒ確変大当り等、高確率時短状態に制御可能な変動回数に上限が設けられている。周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、高確率時短状態で実行される特別図柄の変動表示回数を計数し（具体的には主制御ＭＰＵ４１００ａから変動パターンの実行を指示するコマンドを受信した回数を計数し）、高確率時短状態の残り変動表示回数を音声出力（例えば「残り５０回」）や液晶表示装置１４００への表示（例えば「残り５０回」）等によって遊技者に通知する。この例では、残り回数５０回となったときにその旨を通知し、その後残り変動表示回数が１０回減る毎（４０回、３０回、２０回、１０回）に通知し、更に残り５回～１回までは変動表示毎に通知する。

【０８１０】

また、本例では高確率時短状態を開始するときに周辺制御ＭＰＵ４１４０ａによって後述する起４回生チャンスモードに制御するか否かを抽選し、起４回生チャンスモードに制御することに決定したときには、高確率時短状態にて実行可能な８８回の変動表示回数のうち４回を除いて残り回数を通知する。例えば、起４回生チャンスモードに制御しないときには実際の残り変動表示回数と一致するように遊技者に高確率時短状態の残り変動表示回数を通知する（高確率時短状態の実際の残り変動表示回数が５０回の場合に遊技者に残り変動表示回数５０回と通知する）が、起４回生チャンスモードに制御するときには実際の残り変動表示回数よりも４回少なくなるように遊技者に高確率時短状態の残り変動表示回数を通知する（高確率時短状態の実際の残り変動表示回数が５４回の場合に遊技者に残り変動表示回数５０回と通知する）。そして、起４回生チャンスモードに制御する場合には、８４回の変動表示を終了したときに、あたかも更に４回分の変動表示を実行するまで

高確率状態が延長されたかのように遊技者に錯覚させて、この４回分の変動表示を注目させる起４回生チャンスモードに制御する。

【０８１１】

ここで起４回生チャンスモードとは「起死回生」の「死」を「４」に置き換えて「４回」という文字を表示し、高確率時短状態を終了すると通知したことで失望している遊技者に対しスピーカ１２１，３９１から「起４回生チャンスモード突入！」と出力するとともに液晶表示装置１４００に「起４回生チャンスモード突入！」と表示することによって更に４回分の変動表示に亘って高確率状態に制御するモード（背景、音等を通常とは異なる態様で表示することにより通常とは異なる状態であると認識可能な演出状態）に移行させることにより一発逆転のチャンスを与えられたと誤認させ、遊技興趣低下の抑止を図るものである。具体的には、大当り遊技状態終了後に特別図柄の変動表示を８４回実行した後、液晶表示装置１４００に起死回生チャンスと表示し、例えばランプの発光態様、音声出力態様、液晶表示装置１４００の背景色等を通常とは異ならせること等により演出効果を高めて変動表示を４回実行する。また、液晶表示装置１４００に変動表示される図柄がはずれ図柄のうち予め決められている特定の組合せ（液晶表示装置１４００に変動表示する左中右の図柄の「１」と「３」と「５」の全てを含む図柄の組合せ）で停止するとスピーカ１２１，３９１から「泣きの一回！」と出力して液晶表示装置１４００にて突然リーチ演出を開始する。これにより、遊技者にインパクトを与えることができるとともに、起４回生チャンスモード中に実行される４回の変動表示に対して注目させることができ、特定の組合せの停止に対する期待を抱かせつつ液晶表示装置１４００で実行される変動表示に注目させることができる。

【０８１２】

なお、本例のパチンコ機１は通常、保留数に応じて変動時間を短縮させる制御（保留短縮制御）を行っている。具体的には、非時短状態中にはずれとなる第一特別図柄の変動表示を実行するときに第一特別図柄の保留数が「３」であれば保留数が「２」以下の変動時間よりも５秒短縮されて約５秒となり、第一特別図柄の保留数が「４」であれば保留数が「２」以下の変動時間よりも７秒短縮されて約３秒となる。また、非時短状態中にはずれとなる第二特別図柄の変動表示を実行するときに第二特別図柄の保留数が「３」であれば保留数が「２」以下の変動時間よりも５秒短縮されて約５秒となり、第二特別図柄の保留数が「４」であれば保留数が「２」以下の変動時間よりも７秒短縮されて約３秒となる。また、時短状態中にはずれとなる第一特別図柄の変動表示を実行するときに第一特別図柄の保留数が「３」であれば保留数が「２」以下の変動時間よりも２秒短縮されて約３秒となり、第一特別図柄の保留数が「４」であれば保留数が「２」以下の変動時間よりも３秒短縮されて約２秒となる。また、時短状態中にはずれとなる第二特別図柄の変動表示を実行するときに第二特別図柄の保留数が「３」であれば保留数が「２」以下の変動時間よりも２秒短縮されて約３秒となり、第二特別図柄の保留数が「４」であれば保留数が「２」以下の変動時間よりも３秒短縮されて約２秒となる。

【０８１３】

一方、起４回生チャンスモードでは上記保留短縮制御を行わない。即ち、起４回生チャンスモードで実行される４回の変動表示では変動時間が短縮されることなく、保留数が「２」以下と同様に約５秒の変動時間で変動表示が行われる。これにより起４回生チャンスモードがすぐに終了することを防止し、一定期間に亘って遊技興趣を持続させることができる。

【０８１４】

また、主制御ＭＰＵ４１００ａは上記起４回生チャンスモード中に上記リーチ判定を行ってリーチすると判定した場合には、液晶表示装置１４００に変動表示される図柄をはずれ図柄のうち予め決められている特定の組合せで停止させた後、スーパーリーチ演出を実行する変動パターンに決定する。上述したようにスーパーリーチ演出はノーマルリーチ演出よりも大当り期待度が高いため、起４回生チャンスモード中にリーチとなった場合には大当り遊技状態に対する遊技者の期待度を高めることができる。なお、本例では必ずスー

パーリーチ演出を実行する変動パターンに決定するように構成したが、少なくともノーマルリーチを実行する変動パターンに決定される割合よりも高い割合でスーパーリーチ演出を実行する変動パターンに決定するものであればよい。

【０８１５】

さらに、本例では上記保留予告演出を実行すると判定している保留に基づく変動表示を開始する場合であっても短縮変動することなく、上記スーパーリーチ演出を実行する変動パターンに決定する。これにより、起４回生チャンスモード中に実行される４回の変動表示により注目させることができる。

【０８１６】

なお、大当り遊技状態終了後に制御する高確率状態として、制御可能な変動回数に上限が設けられる有限高確率状態と制御可能な変動回数が無限（次回大当りまで継続）の無限高確率状態との両方を含む場合には、無限高確率状態中にも所定の割合で有限高確率状態かのように擬似的に高確率状態の残り変動表示回数を通知し、大当り遊技状態終了後の特別図柄の変動表示を８４回実行したときに起４回生チャンスモードかのように擬似的に制御するようにしてもよい。例えば、無限高確率状態を開始するときに周辺制御ＭＰＵ４１４０ａによって擬似的に有限高確率状態に制御するか否かを抽選し、擬似的に有限高確率状態に制御することに決定した場合には擬似的に高確率時短状態の残り変動表示回数を通知し、大当り遊技状態終了後の特別図柄の変動表示を８４回実行することにより残り変動表示回数が「０」になったことに基づいて起４回生チャンスモードに制御して当該起４回生チャンスモード内で大当りとならなかった場合には有限高確率時短状態から無限高確率状態に擬似的に昇格させる演出を実行するようにしても良い。これにより、起４回生チャンスモードに制御された場合に有限高確率状態から無限高確率状態に擬似的に昇格する割合が向上し、起４回生チャンスモードに制御された場合に有限高確率状態から無限高確率状態への昇格に対してより一層期待させることができ、遊技興趣を向上させることができる。

【０８１７】

また、有限高確率状態に制御するときに所定の割合で起４回生チャンスモードに制御するか否かを判定し、制御しないと判定したときには実際の高確率状態の残り回数を通知するようにし、制御すると判定したときには実際の高確率状態の残り回数から４回を除いた回数を通知して大当り遊技状態終了後の特別図柄の変動表示を８４回実行したときに起４回生チャンスモードに制御するようにしてもよい。これにより、有限高確率状態に制御する場合であっても必ず起４回生チャンスモードに制御されるとは限らなくなり、起４回生チャンスモードに制御されたときに遊技興趣を向上させることができる。また、無限高確率状態に制御しているときに擬似的に有限高確率状態に制御したときには必ず起４回生チャンスモードかのように制御するように構成することにより、起４回生チャンスモードに制御された場合に有限高確率状態から無限高確率状態に擬似的に昇格する割合が向上し、起４回生チャンスモードに制御された場合に有限高確率状態から無限高確率状態への昇格に対してより一層期待させることができ、遊技興趣を向上させることができる。

【０８１８】

なお、有限高確率状態から無限高確率状態に擬似的に昇格するタイミングは上記したものに限らず、起４回生チャンスモードの制御を開始してから起４回生チャンスモードの制御を終了するまでのいずれかのタイミング（例えば起４回生モードにて実行される４回の変動表示のうちＮ回目（Ｎ＝１～４）の変動表示が終了したときに有限高確率状態から無限高確率状態に擬似的に昇格させ、起４回生チャンスモードを終了させるようにしてもよい。この場合には起４回生チャンスモードにて実行される変動表示の残り回数が少なくなる程、有限高確率状態から無限高確率状態に擬似的に昇格させる演出を実行する割合が高くなるように設定されたテーブルを用いて有限高確率状態から無限高確率状態に擬似的に昇格させる演出を実行するタイミングを決定するようにしてもよい。これにより、起４回生チャンスモードの早い段階（実行される変動表示回数が少ない場合）では大当りに対して期待させる一方で、高確率状態の残り回数が少なくなる程に高確率状態の継続を願う遊

技者の心理状態に合わせた演出を実行することができるため、遊技興趣を向上させることができる。

【０８１９】

また、無限高確率状態に制御している場合に所定の割合で起４回生チャンスモード中に有限高確率状態から無限高確率状態に擬似的に昇格させる演出を実行することなく、起４回生チャンスモードを終了して高確率状態の制御を終了した旨の通知をした後にも所定回数（例えば１～１０回のうちランダムに決定された回数や予め決められている回数（例えば１０回））の変動表示を実行したときや所定期間（例えば１０秒～３分のうちランダムに決定された時間や予め決められている時間（例えば１分））が経過したとき等に無限高確率状態に擬似的に昇格させる演出を実行して高確率状態に制御することを通知してもよい。これにより、起４回生チャンスモード中に有限高確率状態から無限高確率状態に擬似的に昇格しなかった場合にも一定期間に亘って高確率状態に対する期待を抱かせることができ、起４回生チャンスモードを終了した後の一定期間に亘って遊技を止め難くさせることができ、遊技機の稼働率低下を抑止できる。

【０８２０】

また、上記した起４回生チャンスモードでは液晶表示装置１４００に変動表示される図柄がはずれ図柄のうち予め決められている特定の組合せで停止した場合に突然リーチ演出を開始するように構成したが、これに限られるものではない。例えば、起４回生チャンスモードで液晶表示装置１４００に変動表示される図柄がリーチ状態となった場合にリーチ演出を実行するものであってもよいし、起４回生チャンスモードで液晶表示装置１４００に変動表示される図柄がはずれ図柄のうち予め決められている特定の組合せで停止した場合に当該図柄を再度変動表示させた後にリーチ状態を発生させてリーチ演出を開始するようにしてもよい。

【０８２１】

また、起４回生チャンスモードの対象となる保留については保留予告演出を実行しないようにしてもよい。これにより保留予告演出が実行されていない場合にも大当りに対する期待を抱かせることができ、起４回生チャンスモードに対する期待を向上させることができる。すなわち保留予告演出では保留予告演出の対象となっている保留に対しては大当りに対する期待を抱かせることができる一方で、保留予告演出の対象となっていない保留に対しては大当りに対する期待を消失させるおそれがあるという欠点を有することから、折角大当りに対する期待を高める起４回生チャンスモードに制御しても起４回生チャンスモードで実行される変動表示に保留予告演出の対象となる保留が含まれていない場合には大当りに対する期待を失わせるおそれがあり、ひいては起４回生チャンスモードに対する期待をも失わせるおそれがあるため、起４回生チャンスモードの対象となる保留について一律に保留予告演出を実行しないように構成することで起４回生チャンスモード中に実行される４回の変動表示全てに同等の価値を有するように構成し、４回全ての変動表示に対して格差を与えることなく大当りに対する期待を抱かせることができる。また、主制御ＭＰＵ４１００ａにおいても高確率状態で実行される特別図柄の変動表示回数を計数し、成立した始動入賞に応じて保留予告演出を実行するか否かを判定するときに当該始動入賞に基づいて実行される変動表示が大当り遊技状態終了後に実行される変動表示回数「８４回」～「８８回」の間に対応する場合には保留予告演出を実行しない旨の判定をするようにしてもよいし、大当り遊技状態終了後に実行される変動表示回数が「８４回」に達したと判定してから「８８回」に達したと判定されるまでリーチ演出を実行可能にして短時間の変動表示が実行されないように制御するようにしてもよい。

【０８２２】

また、起４回生チャンスモードに制御する以前の高確率状態においては液晶表示装置１４００に変動表示する図柄がリーチ状態となった場合であっても当該変動表示が保留予告演出を実行している保留に基づく変動表示である場合にはリーチ演出を実行することなくリーチ演出を実行する場合よりも変動時間を短縮して表示結果を導出するのに対し、起４回生チャンスモード中には起４回生チャンスモードの対象となる保留について保留予告演

出を実行しないように構成することによって高確率状態の最後の４回の変動表示に亘って実行される起４回生チャンスモードが直ぐに終了することを抑止し、高確率状態の最後の変動表示を終了するまで大当りに対する期待を持続させることができ、遊技興趣の低下を抑止できる。

【０８２３】

［１３．不正行為検出］

１６ｍｓ定常処理では、上述したステップＳ６０１～ステップＳ６０６以外の処理として、タイマ更新処理、始動口入賞異常報知判定処理、磁石ゴト報知判定処理、始動口入賞異常報知処理等の処理も実行される。なお、始動口入賞異常報知判定処理、磁石ゴト報知判定処理及び始動口入賞異常報知処理については、順に説明する。

【０８２４】

次に、始動口入賞異常報知判定処理について説明する。図２２８は、１６ｍｓ定常処理の一処理として実行される始動口入賞異常報知判定処理の一例を示すフローチャートである。この始動口入賞異常報知判定処理が開始されると、周辺制御基板４１４０の周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、図２２８に示すように、始動口入賞コマンドがあるか否かを判定する（ステップＳ８４０）。この判定では、図２０９に示した１６ｍｓ定常処理におけるステップＳ６０１のコマンド解析処理で解析した主制御基板４１００からの各種コマンドに、始動口入賞コマンドが含まれているか否かを判定するとともに、この始動口入賞コマンドが第一始動口２００１に入球した遊技球を検出する第一始動口センサ２０１１と対応するものであるか否かを判定する。つまり、ステップＳ８４０では、図１５８に示した、第一始動口２００１の右下方に配置された第二始動口２００２に遊技球が入球したか否かを判定するのではなく、第一始動口２００１に遊技球が入球したか否かを判定する。

【０８２５】

ステップＳ８４０で第一始動口２００１に入球した遊技球を検出する第一始動口センサ２０１１と対応する始動口入賞コマンドが主制御基板４１００から受信した各種コマンドに含まれているときには、始動口入賞コマンド受信カウンタＰＣＣの値に値１を加算する（インクリメントする。ステップＳ８４２）。この始動口入賞コマンド受信カウンタＰＣＣは、第一始動口２００１に入球した遊技球を検出する第一始動口センサ２０１１と対応する始動口入賞コマンドを受信した回数をカウントするカウンタであり、復電時（電源投入時、リセット時等）に初期値として値０が設定されている。

【０８２６】

一方、ステップＳ８４０で第一始動口２００１に入球した遊技球を検出する第一始動口センサ２０１１と対応する始動口入賞コマンドが主制御基板４１００から受信した各種コマンドに含まれていないときには、又はステップＳ８４２に続いて、カウンタ初期化タイマＴＭＲが１５分を経過したか否かを判定する（ステップＳ８４４）。このカウンタ初期化タイマＴＭＲは、始動口入賞コマンド受信カウンタＰＣＣを、１５分という所定期間ごとに、初期化するためのタイマであり、図２０９に示した１６ｍｓ定常処理における図示しないタイマ更新処理において計時されている。つまりカウンタ初期化タイマＴＭＲは、１６ｍｓ定常処理という１６ｍｓが経過するごとに計時されている。タイマ更新処理では、カウンタ初期化タイマＴＭＲの計時開始がセットされると、カウンタ初期化タイマＴＭＲの計時を開始する。またカウンタ初期化タイマＴＭＲは、復電時（電源投入時、リセット時等）に初期化されて計時開始がセットされる。

【０８２７】

ステップＳ８４４でカウンタ初期化タイマＴＭＲが１５分を経過したときには、カウンタ初期化タイマＴＭＲを初期化し、始動口入賞コマンド受信カウンタＰＣＣが上限値ＬＭＴ以上であるか否かを判定する（ステップＳ８４６）。この上限値ＬＭＴは、単位時間当りに第一始動口２００１に遊技球が入球可能な回数（「単位始動数」という。）の上限値に基づいて定められる値である。本実施形態では、パチンコ遊技機１が設置されるホールにもよるが、実際に遊技者が遊技を開始しても単位始動数が最大で約７回／分程度であること等を考慮すると、単位始動数の想定値として１０回／分が設定されている。これによ

り、上限値ＬＭＴは、カウンタ初期化タイマＴＭＲが１５分経過したときでは値１５０（＝１５分×単位始動数（１０回／分））となる。

【０８２８】

ステップＳ８４６で始動口入賞コマンド受信カウンタＰＣＣが上限値ＬＭＴ（値１５０）以上であるとき（始動口入賞コマンド受信カウンタＰＣＣが上限値ＬＭＴに達しているとき）には、報知時間を計時するタイマである報知タイマＨＴＭＲの計時開始をセットして始動口入賞異常報知処理を行う（ステップＳ８４８）。この始動口入賞異常報知処理では、その詳細な説明は後述するが、計時される報知タイマＨＴＭＲに基づいて、扉枠５や遊技盤４に設けられた各種ＬＥＤを発光させて第一始動口２００１に入球する遊技球が単位始動数の想定値を超えている旨をホールの店員等に報知する。

【０８２９】

一方、ステップＳ８４６で始動口入賞コマンド受信カウンタＰＣＣが上限値ＬＭＴ（値１５０）以上でないとき（始動口入賞コマンド受信カウンタＰＣＣが上限値ＬＭＴに達していないとき）には、又はステップＳ８４８に続いて、始動口入賞コマンド受信カウンタＰＣＣの値に値０をセットして初期化し（ステップＳ８５０）、カウンタ初期化タイマＴＭＲをリセットして初期化し、計時開始を再びセットし（ステップＳ８５２）、このルーチンを終了する。

【０８３０】

一方、ステップＳ８４４でカウンタ初期化タイマＴＭＲが１５分を経過していないときには、そのままこのルーチンを終了する。

【０８３１】

このように、１５分経過するごとに、ステップＳ８５０で始動口入賞コマンド受信カウンタＰＣＣを初期化することができるため、ステップＳ８４６で第一始動口２００１に入球する遊技球が単位始動数の想定値を超えているか否かの判定を１５分ごとに行うことができる。つまり、第一始動口２００１に入球する遊技球が単位始動数の想定値を超えているか否かを１５分ごとに監視することができるようになっている。これにより、例えば第一始動口２００１に遊技球が１球入球するタイミングを狙って、パチンコ遊技機１の前面から第一始動口２００１に向かって電波発信機で電波を照射させることにより、主制御基板４１００に入力される第一始動口センサ２０１１からの１つの検出信号を複数の検出信号に分割させて、あたかも第一始動口２００１に遊技球が複数球入球（「連球」という。）したかのように装う不正行為が行われても、１５分ごとに行われるステップＳ８４６の判定により、第一始動口２００１に入球した遊技球の球数が単位始動数の想定値を超えているときにはステップＳ８４８の始動口入賞異常報知処理で扉枠５や遊技盤４に設けられた各種ＬＥＤを発光させて不正行為が行われている旨をホールの店員等に報知することができるようになっている。このため、遊技者は、そのような不正行為の発覚をおそれてその行為を止めざるを得なくなり、継続することが極めて困難となる。したがって、遊技者に獲得される不正な遊技球の球数を抑えることができる。

【０８３２】

また、本実施形態では、図２０７（ｂ）に示したタイマ割り込み処理におけるステップＳ１２のスイッチ処理で第一始動口センサ２０１１等からの検出信号を、１回目～３回目に亘って比較する２度読み取りと、２回目～４回目に亘って比較する２度読み込みと、による計２回の２度読み取りを行うことによって、チャタリングやノイズ等の影響による誤検出を回避して第一始動口センサ２０１１等からの検出信号の信頼性を高めている。このため、第一始動口２００１に向かって電波発信機で電波を照射させて主制御基板４１００に入力される第一始動口センサ２０１１からの１つの検出信号を複数の検出信号に分割させても、この分割された検出信号の波形と、第一始動口２００１に遊技球が連球する場合における実際の第一始動口センサ２０１１からの検出信号の波形と、が整合しない場合には、その分割された検出信号の波形をチャタリングやノイズ等の影響によるものとして、このスイッチ処理において除去されるようになっている。また、スイッチ処理では、第一始動口センサ２０１１からの検出信号があると、これと対応する始動口入賞コマンドを送

信情報として主制御ＭＰＵ４１００ａの内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶し、図２０７（ｂ）に示したタイマ割り込み処理におけるステップＳ１８の情報出力処理でその始動口入賞コマンドを周辺制御基板４１４０へ送信するようになっている。このように、チャタリングやノイズ等の影響による誤検出を回避するためにもともとスイッチ処理に組み込まれたプログラムによっても、第一始動口２００１に向かって電波発信機で電波を照射させる不正行為を防止することができるようになっているため、その不正行為が行われたからといって、第一始動口センサ２０１１からの検出信号と対応する始動口入賞コマンドが送信情報として送信情報記憶領域に必ず記憶されるというわけではない。換言すれば、送信情報記憶領域に送信情報として記憶される始動口入賞コマンドの数が、その不正行為に従って必ず増加するというわけではない。ところが、その不正行為によって、第一始動口センサ２０１１からの１つの検出信号を複数の検出信号に分割させたときに、各検出信号のうちの一部の検出信号がスイッチ処理をすり抜ける場合もある。このような場合には、そのすり抜けた検出信号を第一始動口センサ２０１１からの検出信号と判断してその対応する始動口入賞コマンドが送信情報として送信情報記憶領域に記憶されることとなる。そこで、本実施形態では、上述したように、周辺制御基板４１４０側において、図２２８に示した始動口入賞異常報知判定処理で第一始動口センサ２０１１からの検出信号と対応する始動口入賞コマンドを受信した数に基づいて、第一始動口２００１に入球した遊技球の球数が単位始動数の想定値を超えているか否かを１５分ごとに判定することにより、第一始動口２００１に遊技球が不正に入球しているか否か、つまり不正行為の有無を監視することができるようになっている。

【０８３３】

ところで、不正行為としては、上述した、第一始動口２００１に向かって電波発信機で電波を照射させるもののほかに、図２０５に示す領域ＲＡ～領域ＲＤ以外の遊技領域６０５の領域、つまり磁石の接近を検出していない領域においてガラスユニット４５０の表面に磁石を当てて、図１７３に示したワープ入口部２３１０に遊技球が入球するように、ガラスユニット４５０の表面に磁石を当てて遊技領域６０５を流下する遊技球を受け止めて、その部分に次々と流下する遊技球を積んである程度の大きさを有する「ぶどう状」に集まった状態に形成した後にその磁石を離すことによって、「ぶどう状」に集まった部分に沿って流下する遊技球を、ワープ入口部２３１０に誘導してワープ通路２３１６を通って棚ユニット３３００の上段転動面３３０２ａに送って第一始動口２００１に入球する確率を高めるという磁石ゴト等、さまざまなものがある。このため、パチンコ遊技機のメーカは、既知な不正行為に対しては機構、電気回路、及びプログラム等で対応することができるものの、メーカの想定を超える未知な不正行為に対してはその予防を構築するのは難しい。そこで、本実施形態では、第一始動口センサ２０１１からの検出信号に基づいて第一始動口２００１に遊技球が入球した時に、主に音声でその旨を報知するためにもともと用意された始動口入賞コマンドと、チャタリングやノイズ等の影響による誤検出を回避するためにもともとスイッチ処理に組み込まれた主制御基板４１００側のプログラムと、を利用することによって、始動口入賞異常報知判定処理という周辺制御基板４１４０側のプログラムにおいて第一始動口２００１に入球した遊技球の球数が単位始動数の想定値を超えているか否かを１５分ごとに繰り返し判定することにより、未知な不正行為に対する予防となっている。未知な不正行為によって遊技者に不正な遊技球が獲得されるものの、上述したように、周辺制御基板４１４０側の始動口入賞異常報知判定処理というプログラムで１５分ごとに繰り返し不正行為の有無を監視し、不正行為があると、扉枠５や遊技盤４に設けられた各種ＬＥＤを発光させてホールの店員等に報知するようになっているため、未知な不正行為を行う遊技者は、発覚をおそれてその未知な不正行為を止めざるを得なくなり、その未知な不正行為を繰り返し行うことができなくなる。したがって、未知な不正行為が行われても、遊技者に獲得される不正な遊技球の球数を抑えることができる。

【０８３４】

なお、上述したように、遊技パネル６００には複数の障害釘が植設されているが、障害釘と障害釘との間に、偶発的に遊技球が引っかかり、この遊技球の上に次々と遊技球が乗

ってぶどう状に遊技球の塊ができる場合がある。このような塊ができる場所によっては、遊技球を第一始動口２００１に誘導する経路となる場合もある。このような状態で遊技が継続されても、本実施形態では、上述したように、第一始動口２００１に入球した遊技球の球数が単位始動数の想定値を超えている場合には扉枠５や遊技盤４に設けられた各種ＬＥＤを発光させてホールの店員等に報知するようになっているため、遊技者は、その行為を止めざるを得なくなる。したがって、ぶどう状に遊技球の塊を利用して遊技球を第一始動口２００１に誘導する経路が形成されても、この経路によって遊技者に獲得される遊技球の球数を抑えることができる。

【０８３５】

次に、磁石ゴト報知判定処理ついて説明する。図２２９は、１６ｍｓ定常処理の一処理として実行される磁石ゴト報知判定処理の一例を示すフローチャートである。この磁石ゴト報知判定処理が開始されると、周辺制御基板４１４０の周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、図２２９に示すように、磁気センサ異常コマンドがあるか否かを判定する（ステップＳ８５５）。この判定では、図２０９に示した１６ｍｓ定常処理におけるステップＳ６０１のコマンド解析処理で解析した主制御基板４１００からの各種コマンドに、磁石ゴトを検出した旨を伝える磁気センサ異常コマンドが含まれているか否かを判定する。

【０８３６】

ステップＳ８５５で磁気センサ異常コマンドが含まれていないときには、そのままこのルーチンを終了する一方、ステップＳ８５５で磁気センサ異常コマンドが含まれているときには、上述した報知時間を計時するタイマである報知タイマＨＴＭＲの計時開始をセットして始動口入賞異常報知処理を行い（ステップＳ８５７）、このルーチンを終了する。この始動口入賞異常報知処理では、その詳細な説明は後述するが、計時される報知タイマＨＴＭＲに基づいて、扉枠５や遊技盤４に設けられた各種ＬＥＤを発光させて第一始動口２００１に入球する遊技球が単位始動数の想定値を超えている旨をホールの店員等に報知する。

【０８３７】

次に、始動口入賞異常報知処理について説明する。図２３０は、１６ｍｓ定常処理の一処理として実行される始動口入賞異常報知処理の一例を示すフローチャートである。この始動口入賞異常報知処理は、上述したように、始動口入賞コマンド受信カウンタＰＣＣが上限値ＬＭＴに達している場合や磁石ゴトを検出した旨を伝える磁気センサ異常コマンドを受信した場合に実行される処理である。

【０８３８】

この始動口入賞異常報知処理が開始されると、周辺制御基板４１４０の周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、図２３０に示すように、報知タイマＨＴＭＲが５分を経過したか否かを判定する（ステップＳ８６０）。この報知タイマＨＴＭＲは、報知時間を計時するタイマであり、図２０９に示した１６ｍｓ定常処理における図示しないタイマ更新処理において計時されている。つまり報知タイマＨＴＭＲは、周辺制御部１６ｍｓ定常処理という１６ｍｓが経過するごとに計時されている。タイマ更新処理では、報知タイマＨＴＭＲの計時開始がセットされると、報知タイマＨＴＭＲの計時を開始する。また報知タイマＨＴＭＲは、復電時（電源投入時、リセット時等）に初期化される。

【０８３９】

ステップＳ８６０で報知タイマＨＴＭＲが５分を経過していないときには、扉枠５及び遊技盤４に設けられた各種ＬＥＤを全点灯する発光態様（例えば、赤色に発光する態様）とし（ステップＳ８６２）、このルーチンを終了する。なお、ステップＳ８６２では、本ルーチンが上述した始動口入賞異常報知判定処理を経由して実行される場合、つまり始動口入賞コマンド受信カウンタＰＣＣが上限値ＬＭＴに達していると周辺制御ＭＰＵ４１４０が判定した場合には、音源ＩＣ４１４０ｃを制御して音ＲＯＭ４１４０ｄから始動口入賞異常報知音を読み出し、サイドスピーカ１２１から流す制御も並行して行う一方、本ルーチンが上述した磁石ゴト報知判定処理を経由して実行される場合、つまり磁石ゴトを検出した旨を伝える磁気センサ異常コマンドを周辺制御ＭＰＵ４１４０が受信した場合には

、音源ＩＣ４１４０ｃを制御して音ＲＯＭ４１４０ｄから磁石ゴト警報音を読み出し、サイドスピーカ１２１から流す制御も並行して行う。

【０８４０】

一方、ステップＳ８６０で報知タイマＨＴＭＲが５分を経過したときには、ステップＳ８６２で全点灯させている扉枠５及び遊技盤４に設けられた各種ＬＥＤを遊技状態の発光態様に戻すとともに、報知タイマＨＴＭＲをリセットして初期化し（ステップＳ８６４）、このルーチンを終了する。なお、ステップＳ８６４では、本ルーチンが上述した始動口入賞異常報知判定処理を経由して実行される場合、つまり始動口入賞コマンド受信カウンタＰＣＣが上限値ＬＭＴに達していると周辺制御ＭＰＵ４１４０が判定した場合には、サイドスピーカ１２１から始動口入賞異常報知音を流す制御を終了して遊技状態の所定遊技音に戻すのに対して、本ルーチンが上述した磁石ゴト報知判定処理を経由して実行される場合、つまり磁石ゴトを検出した旨を伝える磁気センサ異常コマンドを周辺制御ＭＰＵ４１４０が受信した場合には、例え報知タイマＨＴＭＲが５分を経過した場合であってもサイドスピーカ１２１から磁石ゴト警報音を流す制御を継続する。なお、本実施形態では、パチンコ機１の電源を遮断して再投入しても周辺制御ＭＰＵ４１４０が磁石ゴト警報音を流す制御を再開するようになっている。このため、ホールの店員等が主制御基板４１００に備えるＲＡＭクリアスイッチ６２４ａを電源基板１１３６に備える電源スイッチ１１３７をＯＮする際に同時に操作することにより、主制御基板４１００からＲＡＭクリアコマンドを受信した周辺制御ＭＰＵ４１４０が磁石ゴト警報音を流す制御を解除するようになっている。

【０８４１】

ステップＳ８６２で扉枠５及び遊技盤４に設けられた各種ＬＥＤが全点灯することによって、全点灯するパチンコ遊技機１の存在を、ホールに設置された他のパチンコ遊技機よりも目立たせ、ホールの店員等の目に留まりやすくすることができる。これにより、扉枠５及び遊技盤４に設けられた各種ＬＥＤが全点灯開始してから早い段階で、全点灯するパチンコ遊技機１を発見することができるため、第一始動口２００１に入球する遊技球が単位始動数の想定値（本実施形態では、１０回／分）を超えている旨、つまり不正行為が行われている旨又はその可能性がある旨をホールの店員等に伝えることができる。

【０８４２】

また、本実施形態では、ステップＳ８６２で扉枠５及び遊技盤４に設けられた各種ＬＥＤを全点灯させるという１段階の発光報知態様を採用している。仮に、徐々に発光態様をエスカレートさせるという多段階の発光報知態様を採用した場合には、遊技者が不正行為を行って、初期段階からある段階の発光報知態様まで移行したときに、さらに遊技者がその不正行為を継続して次段階から本格的な発光報知態様へ移行すると、その発光報知態様が遊技者に対して単なる「お知らせアラーム」となる。このように、多段階の発光報知態様を採用した場合には、多段階の発光報知態様のうち、初期段階からある段階の発光報知態様までなら、不正行為がホールの店員等に発覚され難いと遊技者に思わせる場合もあり、好ましくない。

【０８４３】

［１４．描画演出］

次に、液晶表示装置１４００の表示領域に描画される演出について説明する。図２３１は装飾図柄の変動表示する演出の一例を示す図である。まず、液晶表示装置１４００の表示領域に描画される各種演出が進行される仕組みについて簡単に説明すると、主制御基板４１００は、第一始動口２００１や第二始動口２００２へ遊技球が受入れられる（始動入賞する）と、これに基づいて抽選を行って特別抽選結果を示すコマンドを周辺制御基板４１４０の周辺制御ＭＰＵ４１４０ａに送信する。周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、受信したコマンドに基づいて制御データ（表示コマンド）を液晶制御基板３１８１の液晶制御ＭＰＵ４１５０ａに出力する。液晶制御ＭＰＵ４１５０ａは、入力された制御データ（表示コマンド）に基づいて、液晶制御基板３１８１のキャラＲＯＭ４１５０ｄ、及びキャラＲＡＭ４１５０ｅから演出の画像を作成するための必要な各種データを読み出すとともに、液

晶制御基板３１８１のＶＤＰ４１５０ｃを制御することによりその画像を作成して液晶表示装置１４００の表示領域に描画する制御を行い、主制御基板からのコマンドと対応する特別抽選結果の導出表示を行う。

【０８４４】

第一始動口２００１又は第二始動口２００２に遊技球が受入れられる（入球し）、この遊技球が遊技の進行に使用されると、液晶表示装置１４００の表示領域の全体に描画されている背景画像上に、表示領域の左上方には装飾図柄１４００ａ、中央には装飾図柄１４００ｂ、そして右上方には装飾図柄１４００ｃの変動表示が開始される。装飾図柄１４００ａ～１４００ｃは、背景画像が視認できる程度に半透明であり、装飾図柄１４００ａは表示領域の左上方から左下方に、装飾図柄１４００ｂは表示領域の上方から下方に、装飾図柄１４００ｃは表示領域の右上方から右下にそれぞれリールが回転しているかのような態様で変動表示される。

【０８４５】

装飾図柄１４００ａ～１４００ｃは、正方形状を有するドットが複数組み合わせて配置された、いわゆるドットマトリックスとして構成されており、変動開始時において縦４×横３の計１２個のドットを組み合わせて数字「０」～「９」が表現されるようになっている。つまり解像度が極めて高い液晶表示装置１４００の表示領域において、擬似的にドットマトリックスを表示するという擬似ドットマトリックス表示を行うことができるようになっている。本実施形態では、縦横方向に規則正しく整列させたＬＥＤのうち指定したＬＥＤを発光させることにより文字や数字を点灯して描画するドットマトリックスを、解像度が極めて高い液晶表示装置１４００の表示領域において、わざわざＬＥＤによるドットマトリックスと同等な解像度となるまで低下させた画像を描画表現する仕組みを採用している。

【０８４６】

第一始動口２００１又は第二始動口２００２に遊技球が入球し、この遊技球が遊技の進行に使用されると、装飾図柄１４００ａは表示領域の左上方から左下方に、装飾図柄１４００ｂは表示領域の上方から下方に、装飾図柄１４００ｃは表示領域の右上方から右下にそれぞれリールが回転しているかのような態様で縦４×横３の計１２個のドットにより表現された数字「１」～「９」が変動表示される。左側の装飾図柄１４００ａが停止表示された後に、続いて右側の装飾図柄１４００ｃが停止表示された際に、装飾図柄１４００ａと装飾図柄１４００ｃとが同一図柄（ドットマトリックスとして表現された数字が同一）であるときには、リーチが形成され、図２３１（ａ）に示すように、中央の装飾図柄１４００ｂが依然として変動表示している状態となる。

【０８４７】

この中央の装飾図柄１４００ｂが所定時間経過後に装飾図柄１４００ａと装飾図柄１４００ｃとに停止表示されている図柄と異なる図柄（装飾図柄１４００ａと装飾図柄１４００ｃとに停止表示されたドットマトリックスとして表現された数字と異なる数字）で停止表示されたときには、はずれとなるのに対して、同一図柄（装飾図柄１４００ａと装飾図柄１４００ｃとに停止表示されたドットマトリックスとして表現された数字と同一数字）で停止表示されたときには、大当りとなって遊技者に利益を付与する大当り遊技状態が発生することとなる。

【０８４８】

上述したリーチが形成された後に、図２３１（ｂ）に示すように、中央の装飾図柄１４００ｂが変動表示中において、すでに停止表示されている、左側の装飾図柄１４００ａと右側の装飾図柄１４００ｃとの図柄を構成する１個のドットが４個の正方形状を有する小さなドットに分割されたものに変化する。この分割にともない装飾図柄１４００ａと装飾図柄１４００ｃとの大きさが変わることがない。このように、１個のドットが４個のドットに分割された描画態様に変化させることで、変動表示中である中央の装飾図柄１４００ｂが所定時間経過後に停止表示される図柄が装飾図柄１４００ａと装飾図柄１４００ｃとに停止表示されている図柄と同一図柄となる、つまり大当りとなる可能性が装飾図柄１４

００ａ～１４００ｃを構成するドットが変動開始時と同一の状態となっているものと比べて高くなっているという期待感を遊技者に伝えている。この装飾図柄１４００ｂを構成する１個のドットも、装飾図柄１４００ａ，１４００ｃと同様に、４個のドットに分割された描画態様に変化して停止表示される。なお、装飾図柄１４００ａ～１４００ｃを構成する１個のドットが４個に分割された描画態様に変化された状態では、確かに、１個のドットが４個に分割されることなく、変動開始時と同一の状態で変動表示される場合と比べて大当りとなる期待度が高くなっているものの、はずれとなる場合もあれば、大当りとなる場合もある。

【０８４９】

左側の装飾図柄１４００ａと右側の装飾図柄１４００ｃとの図柄を構成する１個のドットが４個の正方形状を有する小さなドットに分割されたものに変化した後に、図２３１（ｃ）に示すように、これら４個のドットをさらに４個の正方形状を有する小さなドットに分割されたものに変化する。換言すると、変動表示開始時における、左側の装飾図柄１４００ａと右側の装飾図柄１４００ｃとの図柄を構成する１個のドットが正方形状を有する極めて小さな１６個のドットに分割されたものに変化する。この分割においても装飾図柄１４００ａと装飾図柄１４００ｃとの大きさが変わることがない。このように、１個のドットが１６個のドットに分割された描画態様に変化させることで、変動表示中である中央の装飾図柄１４００ｂが所定時間経過後に停止表示される図柄が装飾図柄１４００ａと装飾図柄１４００ｃとに停止表示されている図柄と同一図柄となる、つまり大当りとなる可能性が装飾図柄１４００ａ～１４００ｃを構成する１個のドットが４個に分割された状態のものと比べて高くなっているという期待感を遊技者に伝えている。この装飾図柄１４００ｂを構成する１個のドットも、装飾図柄１４００ａ，１４００ｃと同様に、１６個のドットに分割された描画態様に変化して停止表示される。なお、装飾図柄１４００ａ～１４００ｃを構成する１個のドットが１６個に分割された描画態様に変化された状態では、確かに、１個のドットが４個に分割された状態で変動表示される場合と比べて大当りとなる期待度がさらに高くなっているものの、はずれとなる場合もあれば、大当りとなる場合もある。

【０８５０】

このように、演出を通常の図柄の変動表示の態様を描画できる解像度が極めて高い液晶表示装置１４００を、わざわざ通常の図柄の変動表示の態様と異なる擬似ドットマトリックス表示を用いた変動表示の態様とすることにより、単なる図柄の変動表示から斬新な図柄の変動表示へと変化させることができるため、図柄の変動表示という演出に対して遊技者にとって単調なものとして感じさせないようになっている。したがって、図柄の変動表示に対する遊技者の遊技意欲の低下を抑制することができる。

【０８５１】

また、左側の装飾図柄１４００ａと右側の装飾図柄１４００ｃとが同一図柄（ドットマトリックスとして表現された数字が同一）となってリーチが形成された後に、中央の装飾図柄１４００ｂが依然として変動表示している状態において、装飾図柄１４００ａ～１４００ｃを構成する１個のドットが細かく分割されればされるほど、大当りとなる可能性が高くなることを遊技者に伝えることができるようになっているため、図柄の変動表示に対して斬新な感覚を遊技者に付与することができる。

【０８５２】

以上説明した本実施形態のパチンコ機１によれば、液晶表示装置１４００、主制御基板４１００、周辺制御基板４１４０、及び液晶制御基板３１８１を備えている。液晶表示装置１４００は、装飾図柄１４００ａ～１４００ｃの変動表示行うことができる表示領域を有している。主制御基板４１００は、第一始動口２００１や第二始動口２００２へ遊技球が受入れられる（始動入賞する）と、これに基づいて抽選を行って特別抽選結果を示すコマンドを周辺制御基板４１４０の周辺制御ＭＰＵ４１４０ａに送信する。周辺制御ＭＰＵ４１４０ａは、受信したコマンドに基づいて制御データ（表示コマンド）を液晶制御基板３１８１の液晶制御ＭＰＵ４１５０ａに出力する。液晶制御ＭＰＵ４１５０ａは、入力さ

れた制御データ（表示コマンド）に基づいて、液晶制御基板３１８１のキャラＲＯＭ４１５０ｄ、及びキャラＲＡＭ４１５０ｅから演出の画像を作成するための必要な各種データを読み出すとともに、液晶制御基板３１８１のＶＤＰ４１５０ｃを制御することによりその画像を作成して液晶表示装置１４００の表示領域に描画する制御を行い、主制御基板からのコマンドと対応する特別抽選結果の導出表示を行う。

【０８５３】

装飾図柄１４００ａ～１４００ｃは、正方形状を有するドットが複数組み合わせて配置された、いわゆるドットマトリックスとして構成されており、変動開始時において縦４×横３の計１２個のドットを組み合わせて数字「０」～「９」が表現されるようになっている。つまり解像度が極めて高い液晶表示装置１４００の表示領域において、擬似的にドットマトリックスを表示するという擬似ドットマトリックス表示を行うことができるようになっている。本実施形態では、縦横方向に規則正しく整列させたＬＥＤのうち指定したＬＥＤを発光させることにより文字や数字を点灯して描画するドットマトリックスを、解像度が極めて高い液晶表示装置１４００の表示領域において、わざわざＬＥＤによるドットマトリックスと同等な解像度となるまで低下させた画像を描画表現する仕組みを採用している。

【０８５４】

このように、演出を通常の図柄の変動表示の態様を描画できる解像度が極めて高い液晶表示装置１４００を、わざわざ通常の図柄の変動表示の態様と異なる擬似ドットマトリックス表示を用いた図柄の変動表示の態様とすることにより、単なる図柄の変動表示から斬新な図柄の変動表示へと変化させることができるため、図柄の変動表示という演出に対して遊技者にとって単調なものとして感じさせないようになっている。したがって、図柄の変動表示に対する遊技者の遊技意欲の低下を抑制することができる。

【０８５５】

なお、本発明は上述した実施形態に何ら限定されるものではなく、本発明の技術的範囲に属する限り種々の態様で実施し得ることはいうまでもない。例えば、上述した実施形態では、リーチが形成された後に、図２３１（ｂ）に示したように、中央の装飾図柄１４００ｂが変動表示中において、すでに停止表示されている、左側の装飾図柄１４００ａと右側の装飾図柄１４００ｃとの図柄を構成する１個のドットが４個の正方形状を有する小さなドットに分割されたものに変化し、その後に、図２３１（ｃ）に示したように、これら４個のドットをさらに４個の正方形状を有する小さなドットに分割されたものに変化していたが、この正方形状を有する小さなドットを他の形状にしてもよい。図２３２は装飾図柄の変動表示する他の演出の一例を示す図である。図２３２（ａ）は、図２３１（ａ）と同様に、第一始動口２００１又は第二始動口２００２に遊技球が入球し、この遊技球が遊技の進行に使用されると、装飾図柄１４００ａは表示領域の左上方から左下方に、装飾図柄１４００ｂは表示領域の上方から下方に、装飾図柄１４００ｃは表示領域の右上方から右下にそれぞれリールが回転しているかのような態様で縦４×横３の計１２個のドットにより表現された数字「１」～「９」が変動表示される。左側の装飾図柄１４００ａが停止表示された後に、続いて右側の装飾図柄１４００ｃが停止表示された際に、装飾図柄１４００ａと装飾図柄１４００ｃとが同一図柄（ドットマトリックスとして表現された数字が同一）であるときには、リーチが形成され、中央の装飾図柄１４００ｂが依然として変動表示している状態となる。

【０８５６】

この中央の装飾図柄１４００ｂが所定時間経過後に装飾図柄１４００ａと装飾図柄１４００ｃとに停止表示されている図柄と異なる図柄（装飾図柄１４００ａと装飾図柄１４００ｃとに停止表示されたドットマトリックスとして表現された数字と異なる数字）で停止表示されたときには、はずれとなるのに対して、同一図柄（装飾図柄１４００ａと装飾図柄１４００ｃとに停止表示されたドットマトリックスとして表現された数字と同一数字）で停止表示されたときには、大当りとなって遊技者に利益を付与する大当り遊技状態が発生することとなる。

【０８５７】
上述したリーチが形成された後に、図２３２（ｂ）に示すように、中央の装飾図柄１４００ｂが変動表示中において、すでに停止表示されている、左側の装飾図柄１４００ａと右側の装飾図柄１４００ｃとの図柄を構成する１個のドットが４個のハートマークの形状を有する小さなドットに分割されたものに変化する。この分割にともない装飾図柄１４００ａと装飾図柄１４００ｃとの大きさが変わることがない。このように、１個のドットが４個のドットに分割された描画態様に変化させることで、変動表示中である中央の装飾図柄１４００ｂが所定時間経過後に停止表示される図柄が装飾図柄１４００ａと装飾図柄１４００ｃとに停止表示されている図柄と同一図柄となる、つまり大当りとなる可能性が装飾図柄１４００ａ～１４００ｃを構成するドットが変動開始時と同一の状態となっているものと比べて高くなっているという期待感を遊技者に伝えている。この装飾図柄１４００ｂを構成する１個のドットも、装飾図柄１４００ａ，１４００ｃと同様に、４個のドットに分割された描画態様に変化して停止表示される。なお、装飾図柄１４００ａ～１４００ｃを構成する１個のドットが４個に分割された描画態様に変化された状態では、確かに、１個のドットが４個に分割されることなく、変動開始時と同一の状態で変動表示される場合と比べて大当りとなる期待度が高くなっているものの、はずれとなる場合もあれば、大当りとなる場合もある。

【０８５８】
左側の装飾図柄１４００ａと右側の装飾図柄１４００ｃとの図柄を構成する１個のドットが４個のハートマークの形状を有する小さなドットに分割されたものに変化した後に、図２３２（ｃ）に示すように、これら４個のドットをさらに４個のハートマークの形状を有する小さなドットに分割されたものに変化する。換言すると、変動表示開始時における、左側の装飾図柄１４００ａと右側の装飾図柄１４００ｃとの図柄を構成する１個のドットがハートマークの形状を有する極めて小さな１６個のドットに分割されたものに変化する。この分割においても装飾図柄１４００ａと装飾図柄１４００ｃとの大きさが変わることがない。このように、１個のドットが１６個のドットに分割された描画態様に変化させることで、変動表示中である中央の装飾図柄１４００ｂが所定時間経過後に停止表示される図柄が装飾図柄１４００ａと装飾図柄１４００ｃとに停止表示されている図柄と同一図柄となる、つまり大当りとなる可能性が装飾図柄１４００ａ～１４００ｃを構成する１個のドットが４個に分割された状態のものと比べて高くなっているという期待感を遊技者に伝えている。この装飾図柄１４００ｂを構成する１個のドットも、装飾図柄１４００ａ，１４００ｃと同様に、１６個のドットに分割された描画態様に変化して停止表示される。なお、装飾図柄１４００ａ～１４００ｃを構成する１個のドットが１６個に分割された描画態様に変化された状態では、確かに、１個のドットが４個に分割された状態で変動表示される場合と比べて大当りとなる期待度がさらに高くなっているものの、はずれとなる場合もあれば、大当りとなる場合もある。

【０８５９】
このように、左側の装飾図柄１４００ａと右側の装飾図柄１４００ｃとが同一図柄（ドットマトリックスとして表現された数字が同一）となってリーチが形成された後に、中央の装飾図柄１４００ｂが依然として変動表示している状態において、装飾図柄１４００ａ～１４００ｃを構成する１個のドットがハートマークの形状で細かく分割されればされるほど、大当りとなる可能性が高くなることを遊技者に伝えることができるようになっているため、図柄の変動表示に対して斬新な感覚を遊技者に付与することができる。

【０８６０】
なお、図２３１（ｂ）の正方形状を有するドットから図２３２（ｂ）のハートマークを有するドットに変化することで大当りとなる可能性が高くなったことを遊技者に伝えてもいいし、図２３１（ｃ）の正方形状を有するドットから図２３２（ｃ）のハートマークを有するドットに変化することで大当りとなる可能性が高くなったことを遊技者に伝えてもいいし、これとは逆に、図２３２（ｂ）のハートマークを有するドットから図２３１（ｂ）の正方形状を有するドットに変化することで大当りとなる可能性が低くなったことを遊

技者に伝えてもいいし、図２３２（ｃ）のハートマークを有するドットから図２３１（ｃ）の正方形状を有するドットに変化することで大当りとなる可能性が低くなったことを遊技者に伝えてもいい。また、図２３１（ｂ）の正方形状を有するドットから図２３２（ｃ）のハートマークを有するドットに変化することで、図２３１（ｂ）の正方形状を有するドットから図２３１（ｃ）の正方形状を有するドットに変化した場合と比べて、大当りとなる可能性が極めて高くなったことを遊技者に伝えてもいい。

【０８６１】

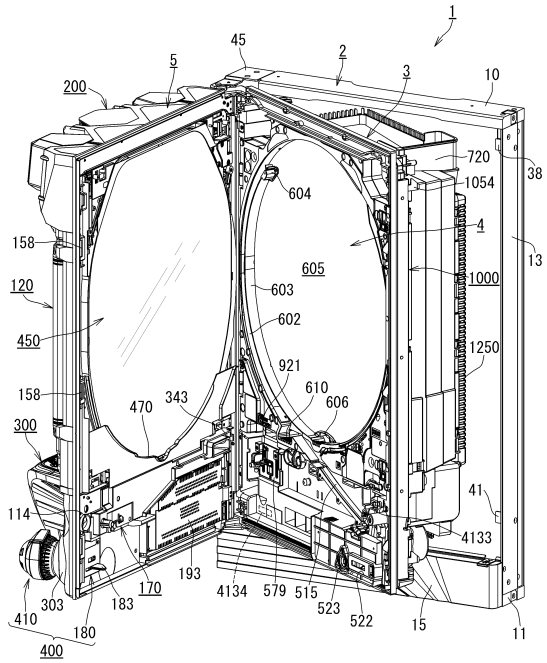
さらに、上記実施形態では、遊技機としてパチンコ機１に適用したものを示したが、これに限定するものではなく、パチスロ機や、パチンコ機とパチスロ機とを融合させてなる遊技機に、適用しても良く、この場合でも、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【符号の説明】

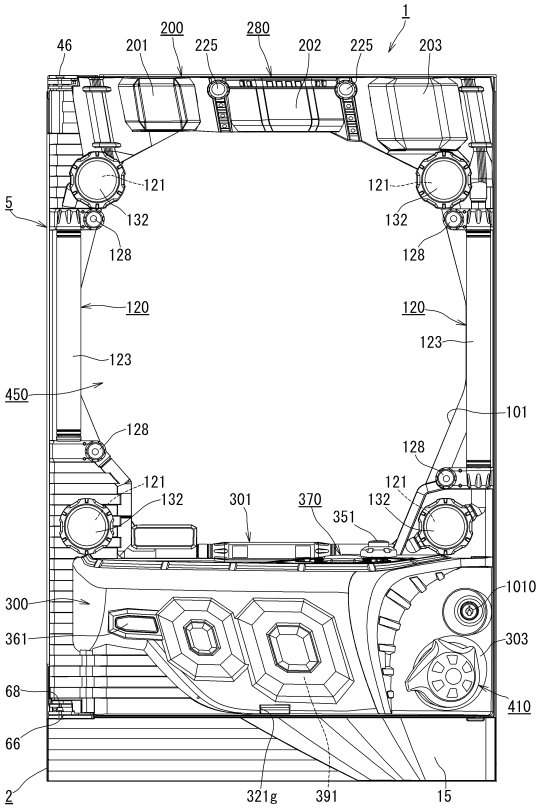
【０８６２】

１　パチンコ機（遊技機）
４　遊技盤
４１０　操作ハンドル部（操作ハンドル）
６００　遊技パネル（遊技板）
６００ｅ　開口部
６０２　外レール（案内レール）
６０３　内レール（案内レール）
６０５　遊技領域
６５０　打球発射装置（発射装置）
８００　賞球ユニット（遊技球払出装置）
２０１１　第一始動口センサ（入賞状態検出手段）
２３００　センター役物（センターフレーム）
２３００ａ　開口窓
２３４９　第二始動口センサ（入賞状態検出手段）
１４００　液晶表示装置（表示手段）
１４０１　表示画面
１４０１ａ　第一表示領域
１４０１ｂ　第二表示領域
２００１　第一始動口
２００２　第二始動口（電動始動口）
２２０１　ゲート（通過ゲート）
２３０５　岩形飾り（装飾部材）
２３３０　大入賞口ユニット（開閉入賞装置）
３０１１　上側可動装飾体（可動装飾体，上側装飾体）
３０１３　ヘッドガード（付加装飾部）
３０１６　パトレンズ（発光手段）
３０１７　発光基板（発光手段）
３０２８　フォトセンサ（演出位置検出手段）
３１０１　右側可動装飾体（可動装飾体，右側装飾体）
３１１１　レンズ部（装飾部）
３２０１　左側可動装飾体（可動装飾体，左側装飾体）
３２１１　レンズ部（装飾部）
４１００　主制御基板（抽選手段，停止図柄決定手段，特別図柄変動制御手段，特定利益付与手段，保留・消化手段，保留状態表示手段）
４１４０　周辺制御基板（表示制御手段，保留状態表示手段，可動制御手段）

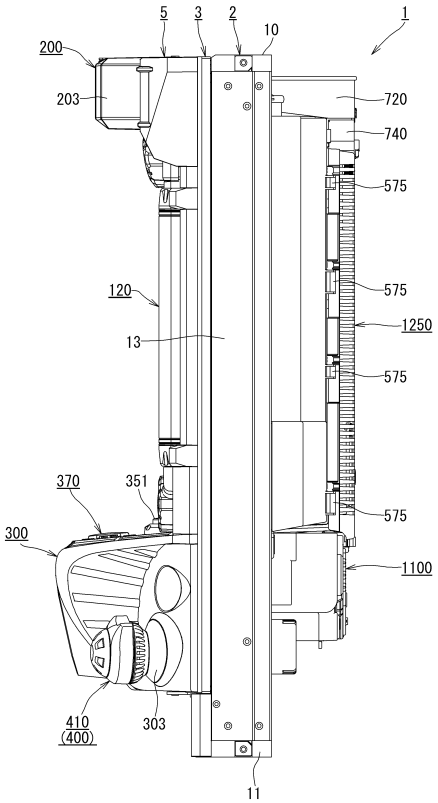
【図１】


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

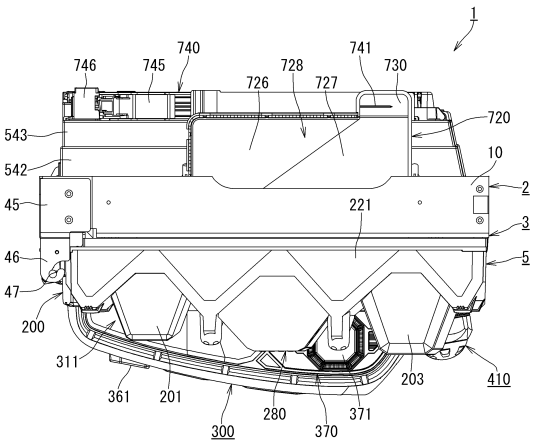
【図２】


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

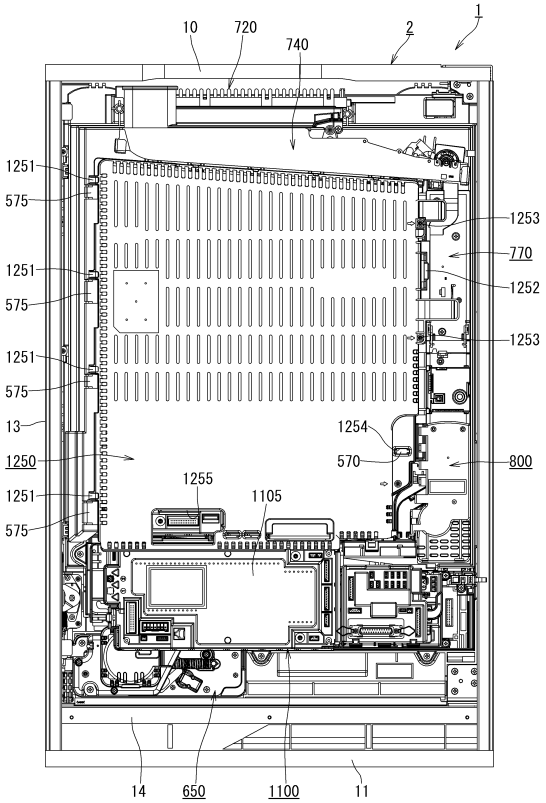
【図３】


5
3
2
10
1
200
203
720
740
575
120
575
13
1250
575
370
351
575
300
1100
410
(400)
303
11

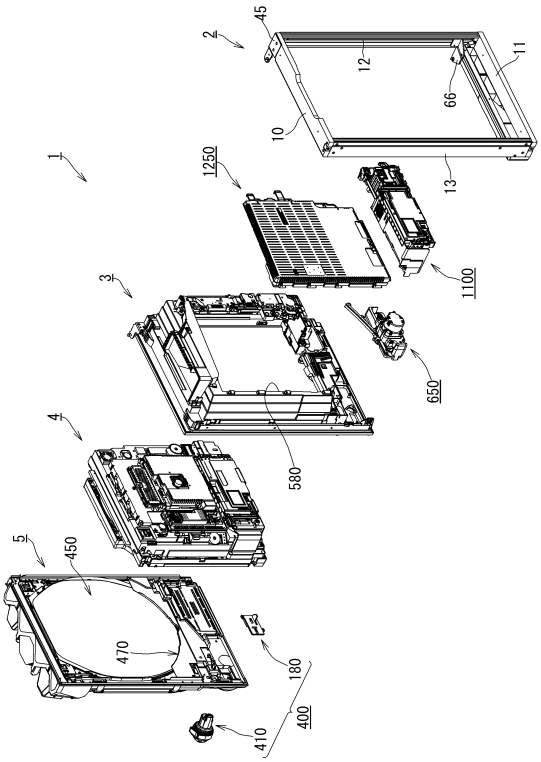
【図４】


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

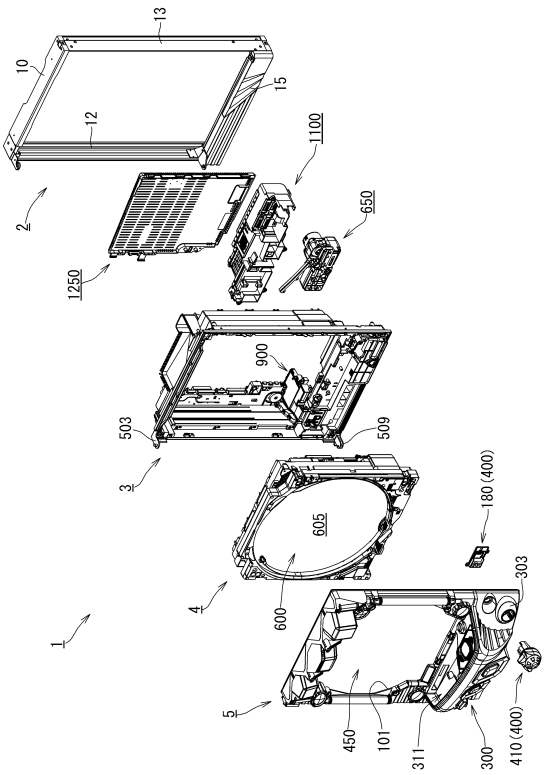
【図５】


1
10
720
740
2
1251
575
1253
770
1252
13
1250
1254
570
800
1255
1105
14
650
1100
11

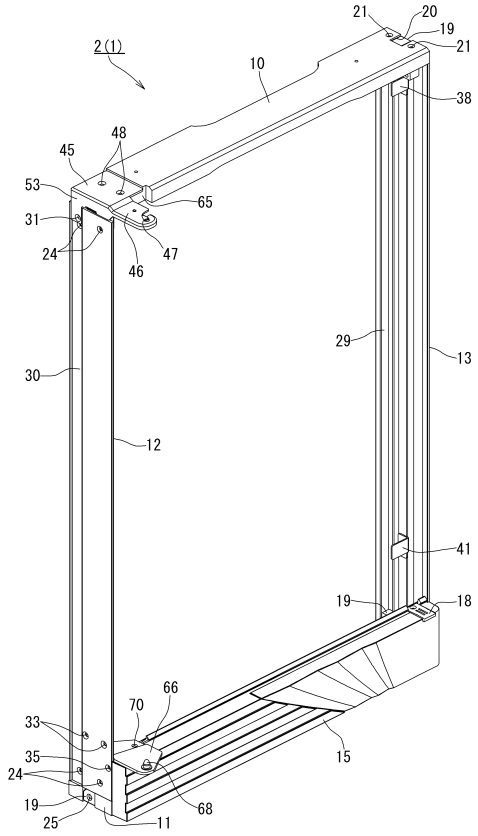
【図６】


45
2
12
11
66
10
1
1250
13
1100
3
650
4
580
5
450
470
180
400
410

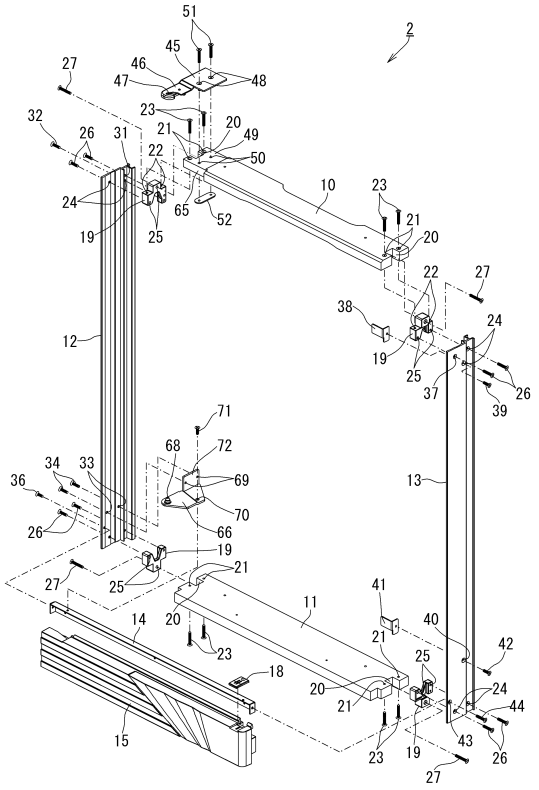
【図７】


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)

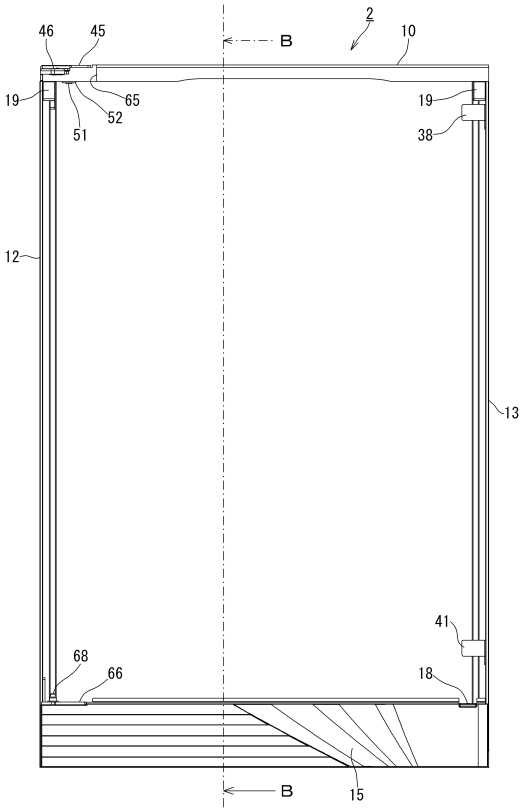
【図８】


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

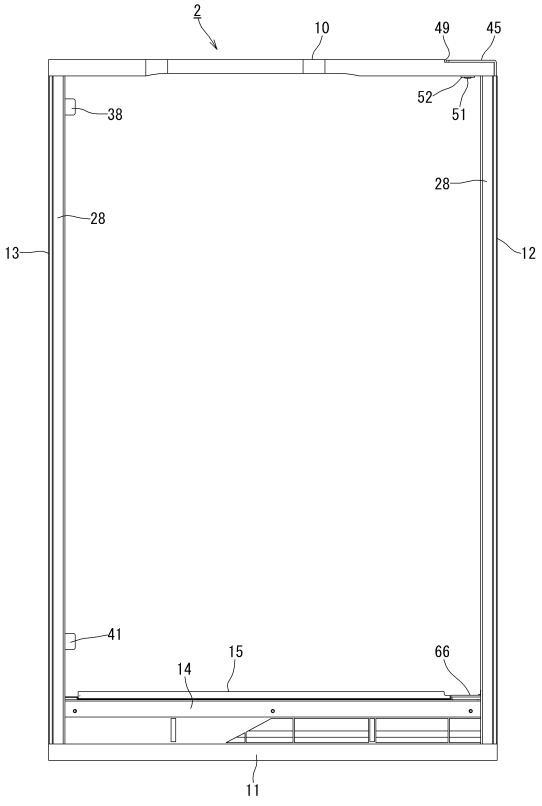
【図９】



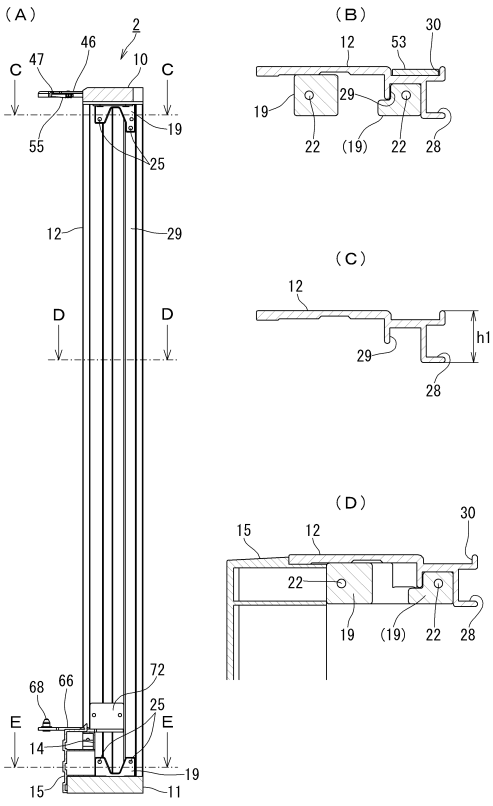
【図１０】



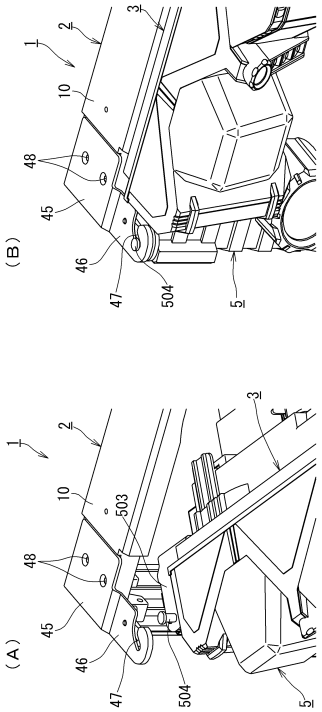
【図１１】



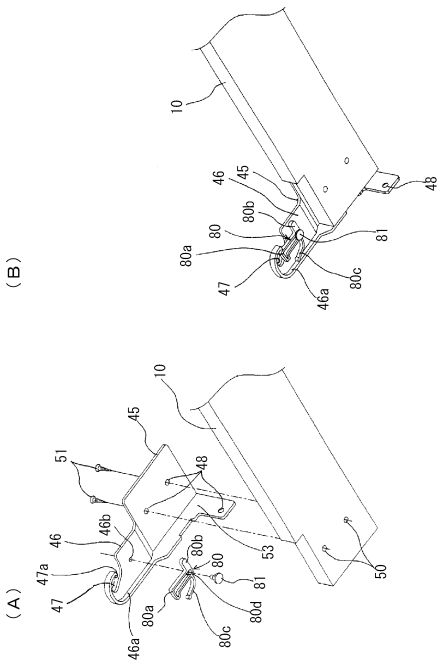
【図１２】



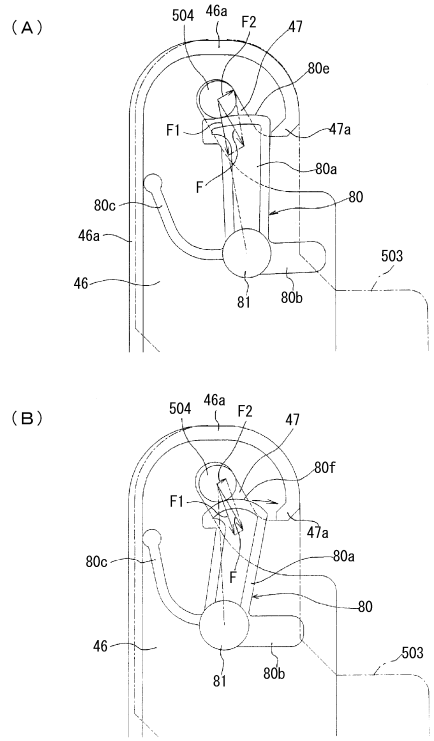
【図１３】



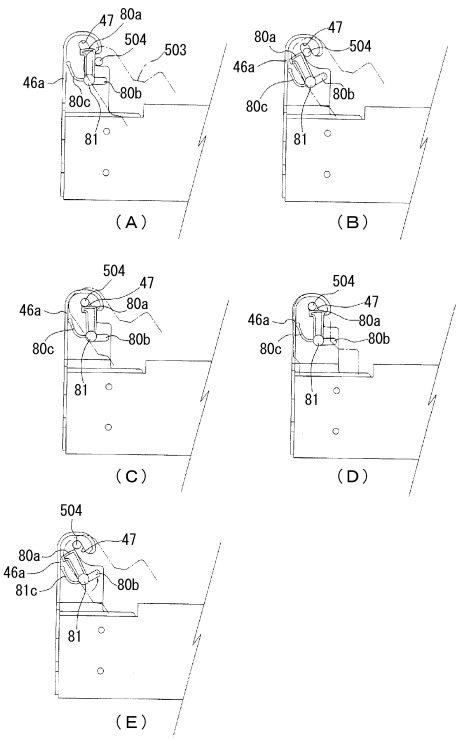

【図１４】



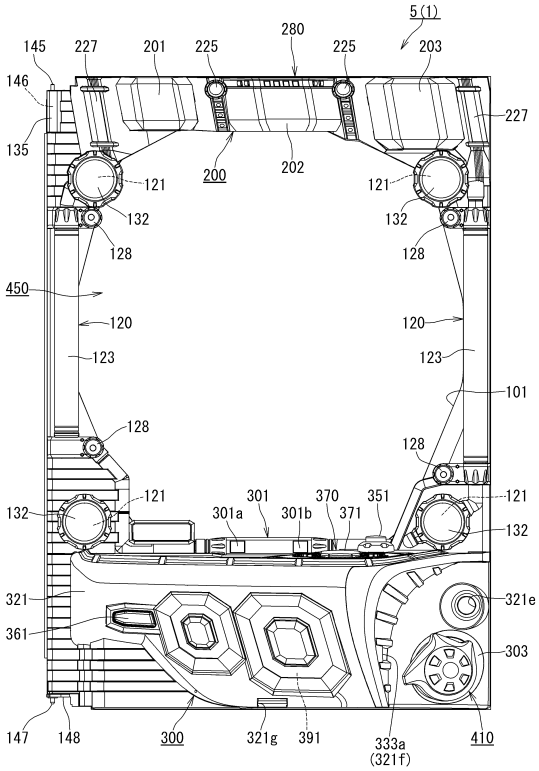

【図１５】



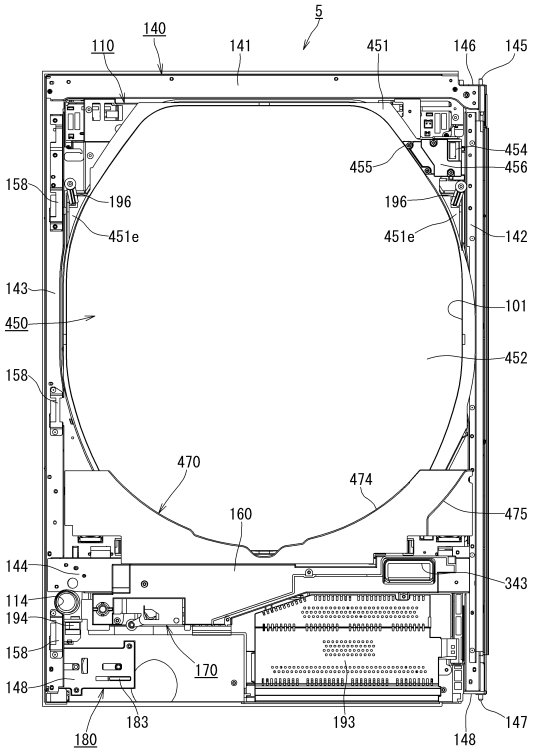

【図１６】



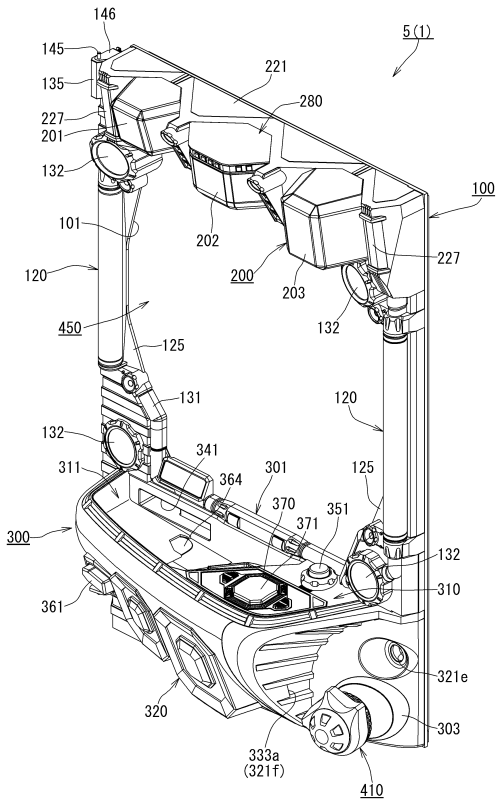
【図１７】



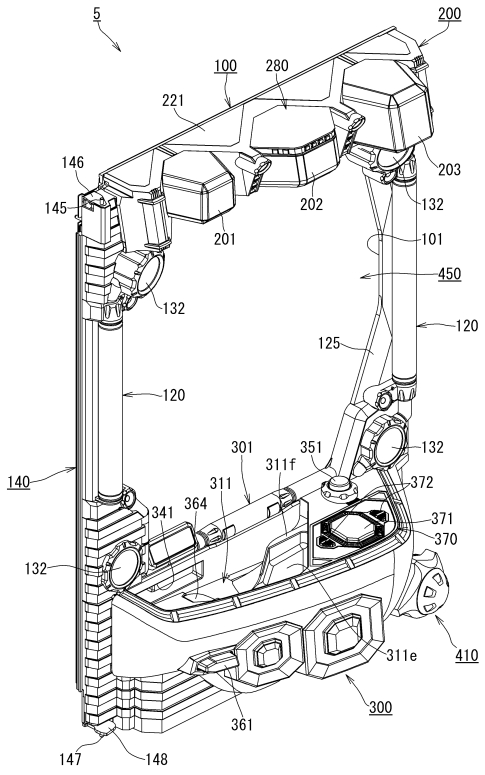

【図１８】



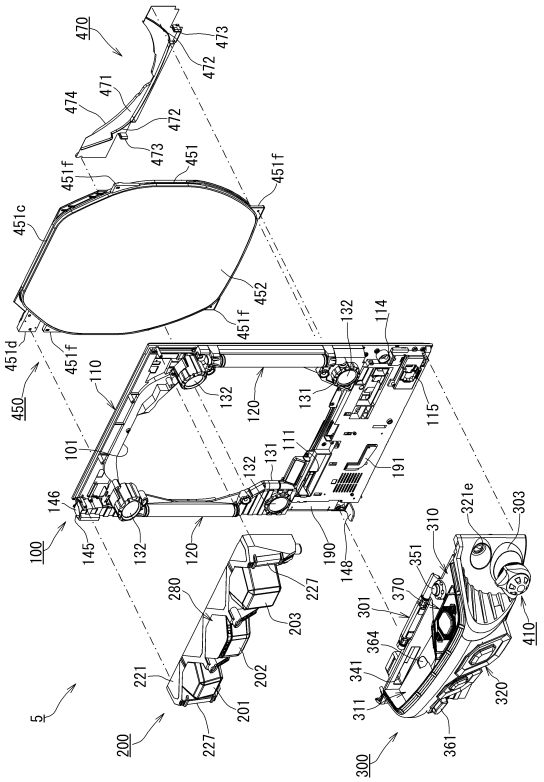

【図１９】



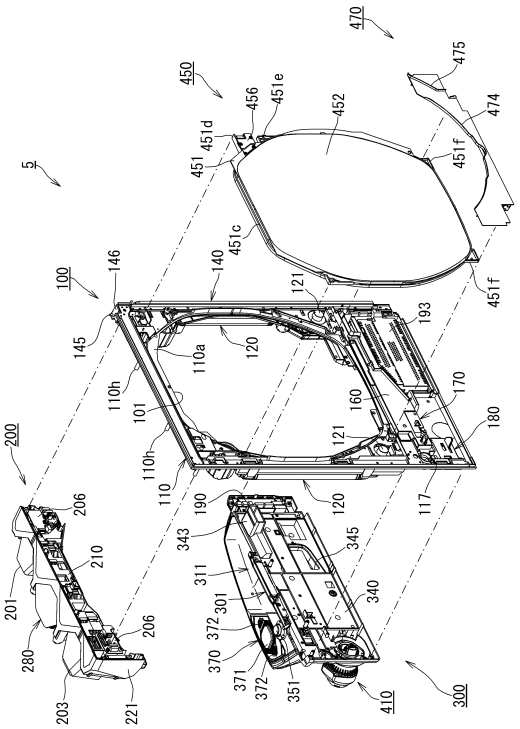

【図２０】



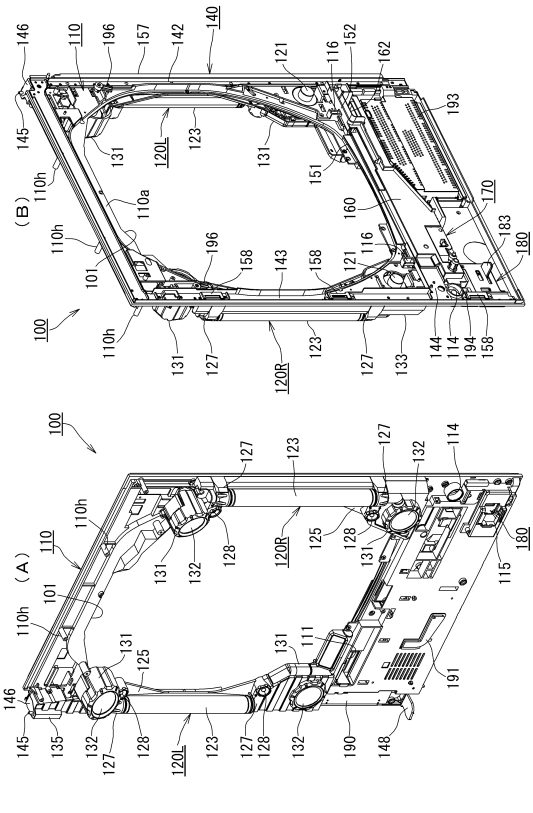
【図２１】



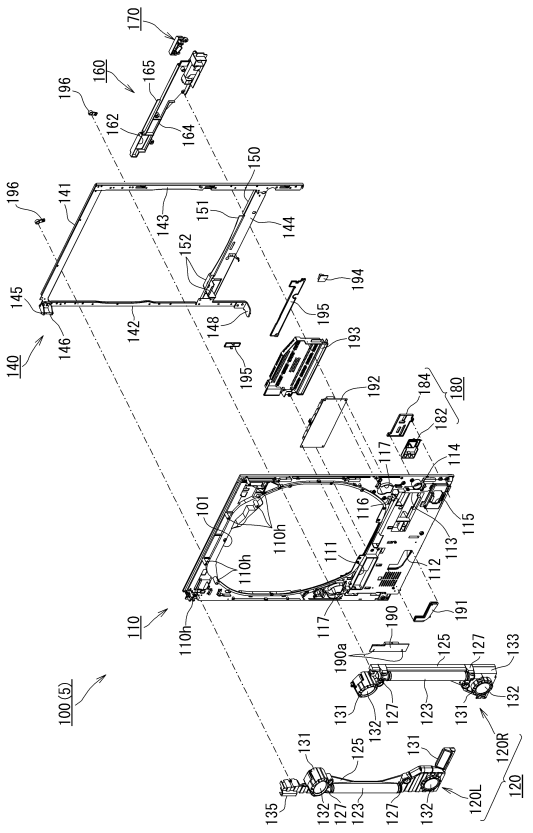
【図２２】



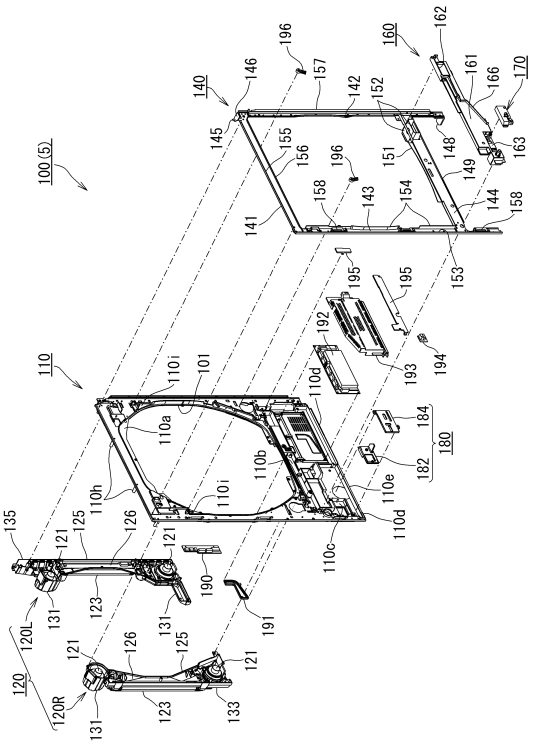
【図２３】



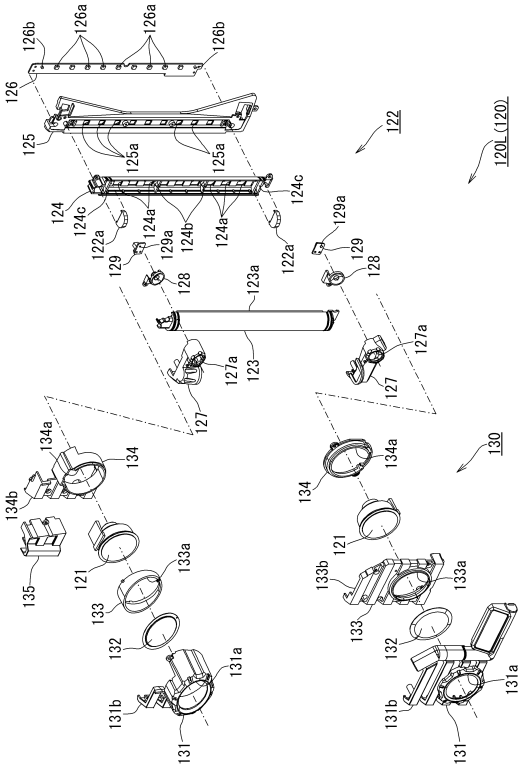
【図２４】



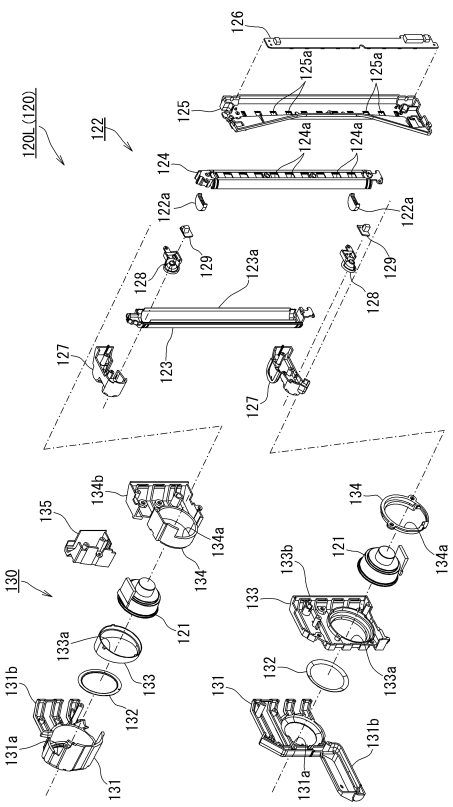
【図２５】



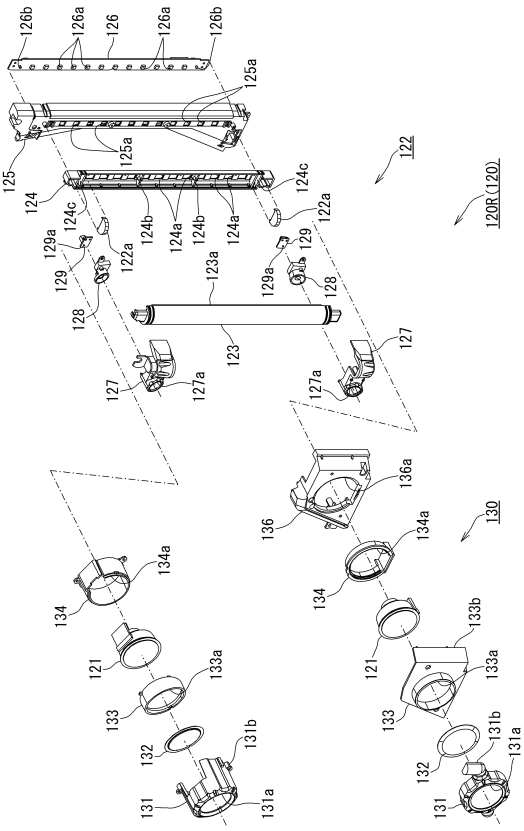
【図２６】



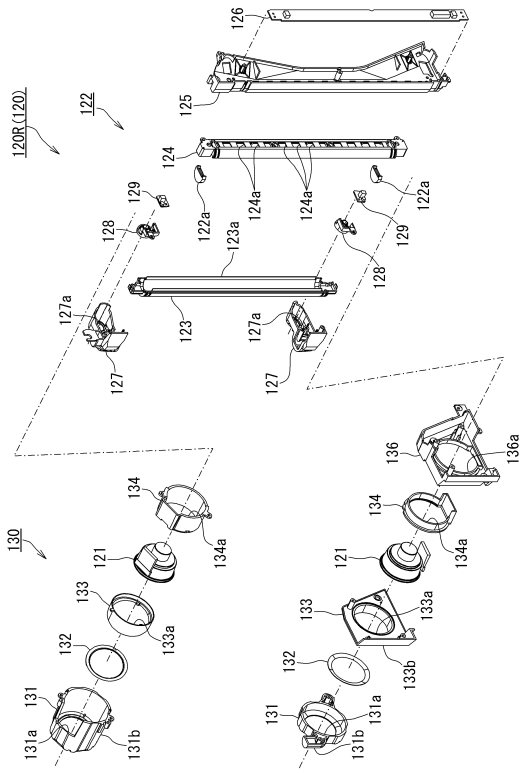
【図２７】



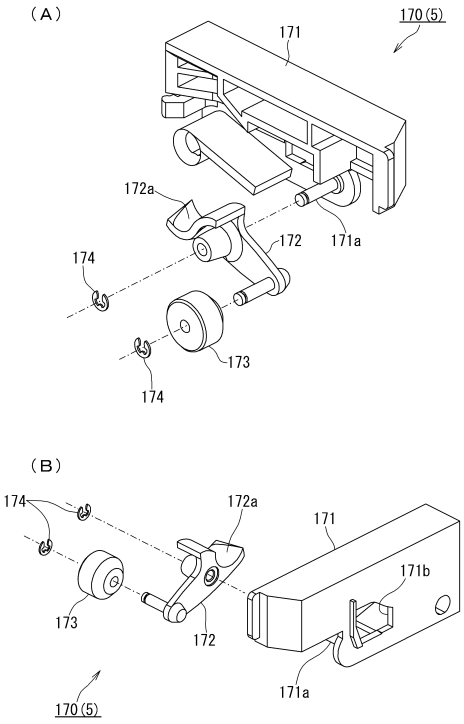
【図２８】



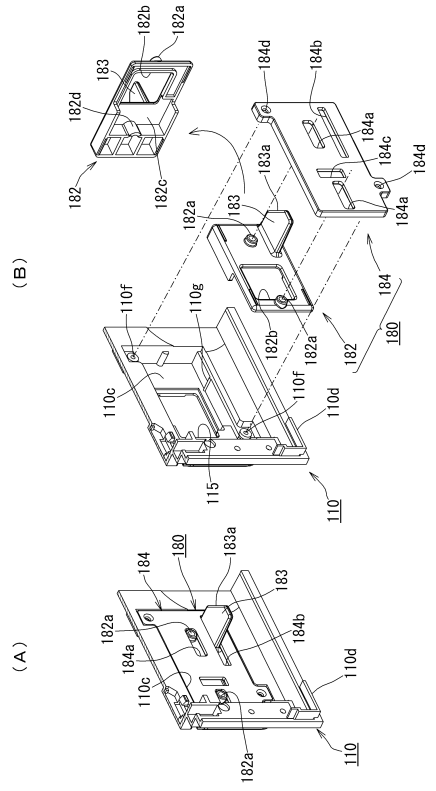
【図２９】



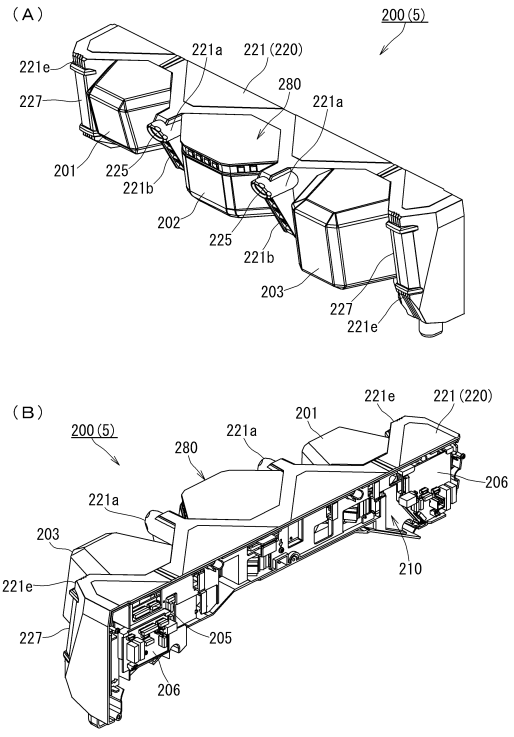

【図３０】



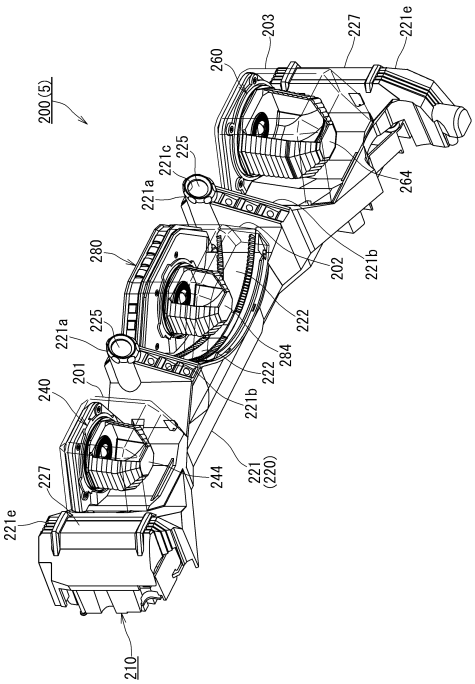

【図３１】



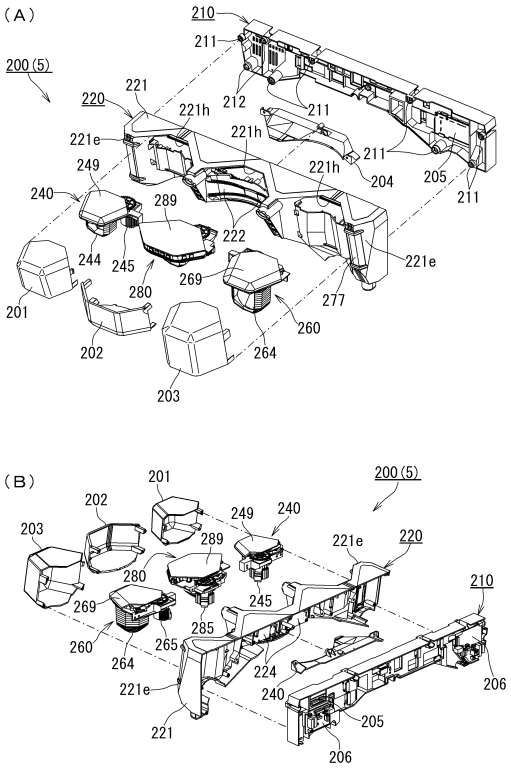

【図３２】



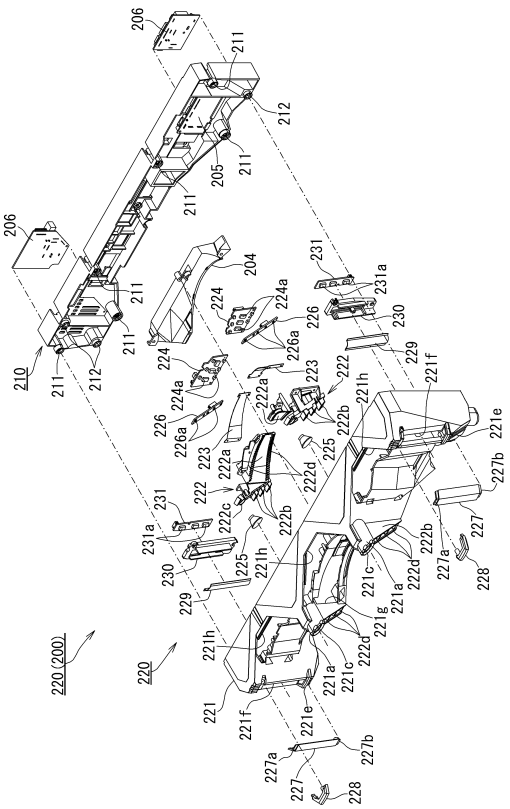
【図３３】



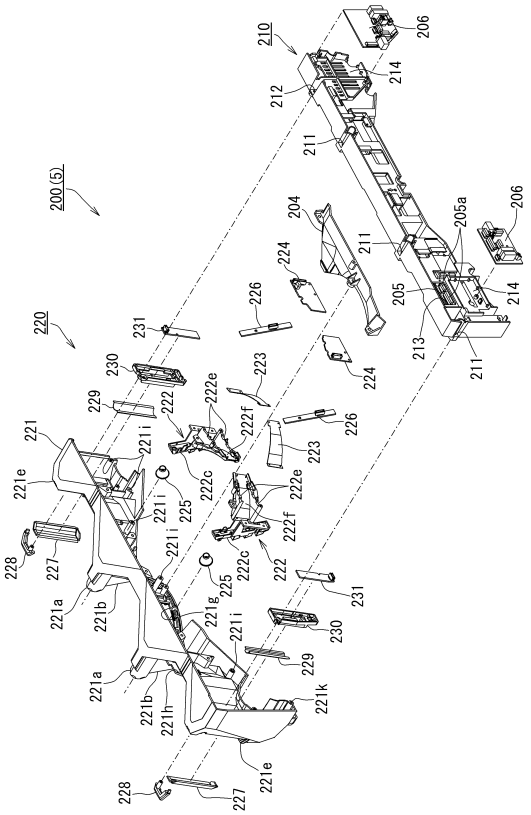

【図３４】



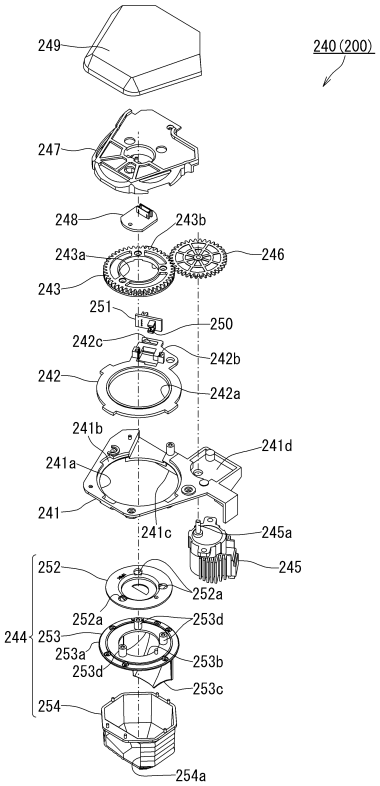

【図３５】



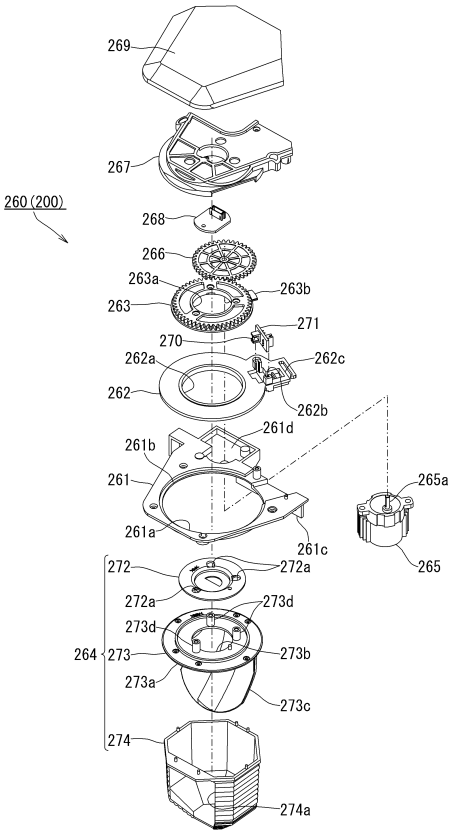

【図３６】



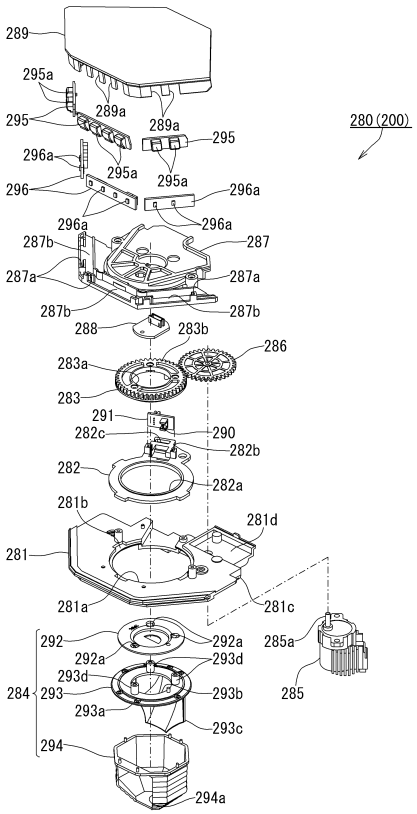
【図３７】



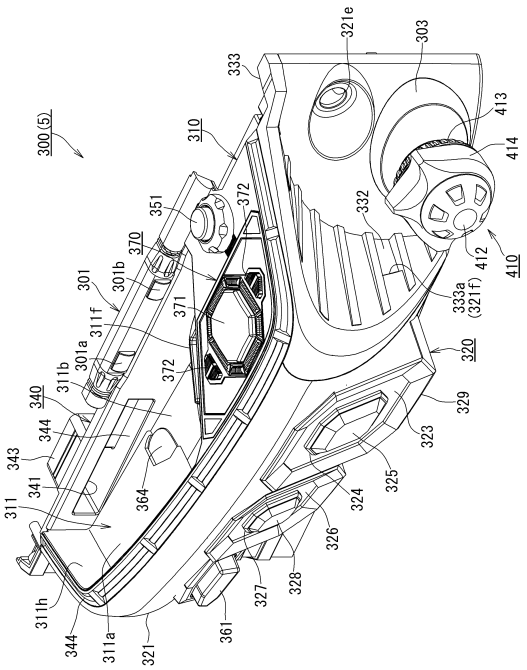

【図３８】



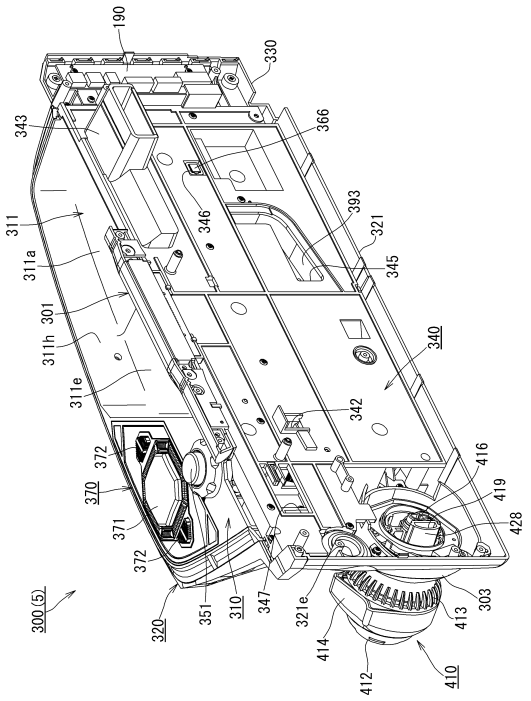

【図３９】



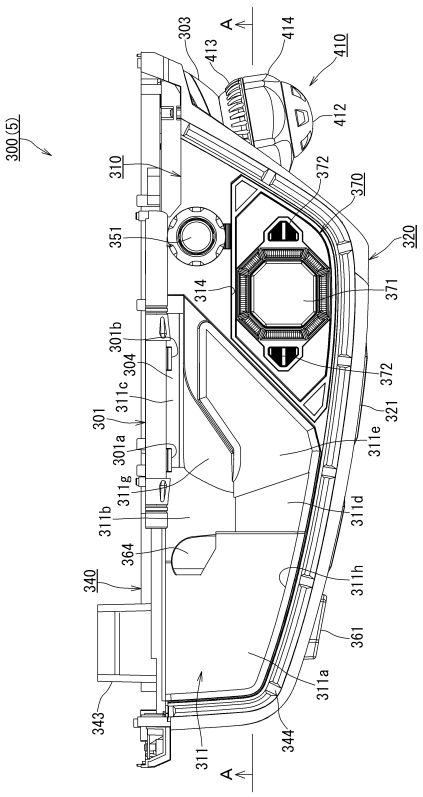

【図４０】



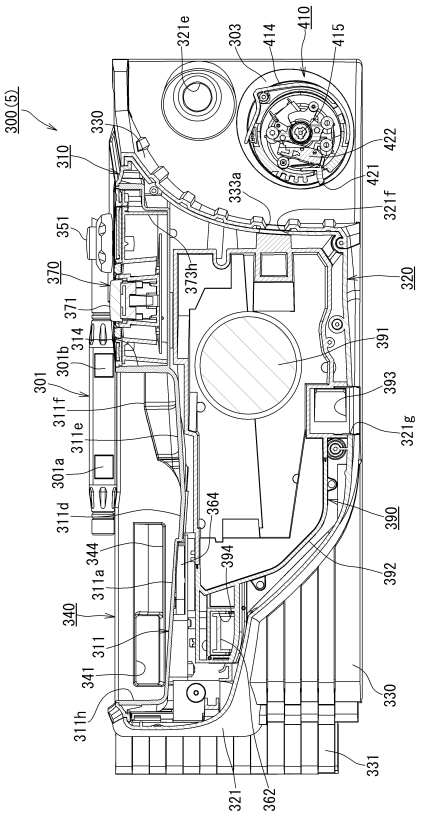
【図４１】



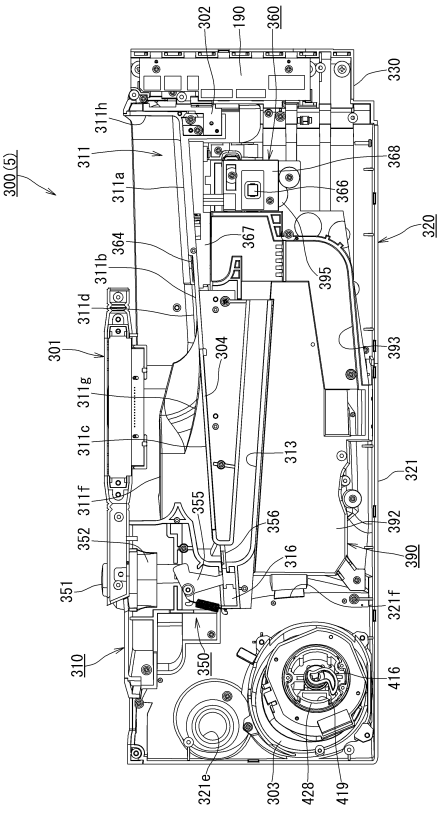

【図４２】



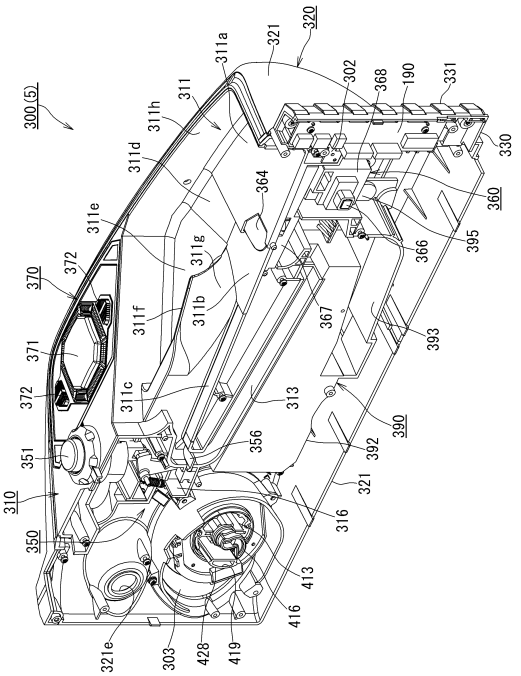

【図４３】



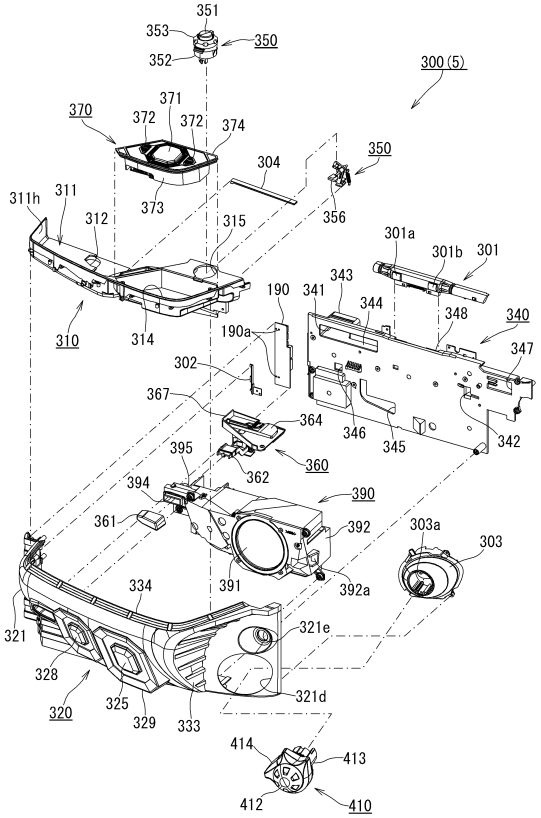

【図４４】



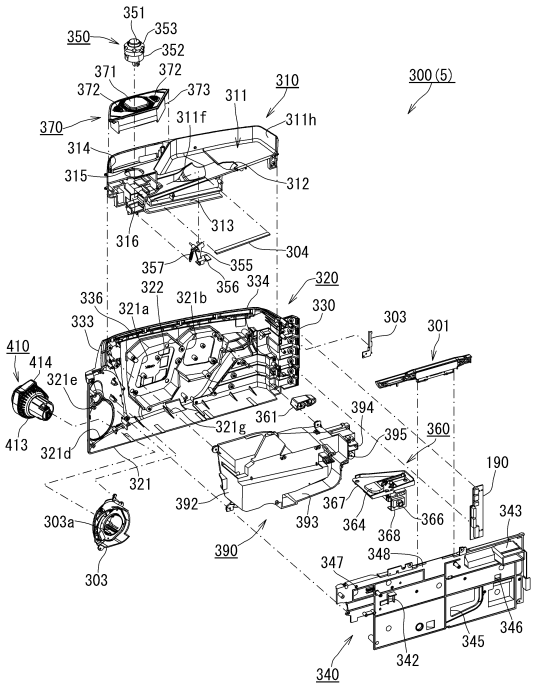
【図４５】



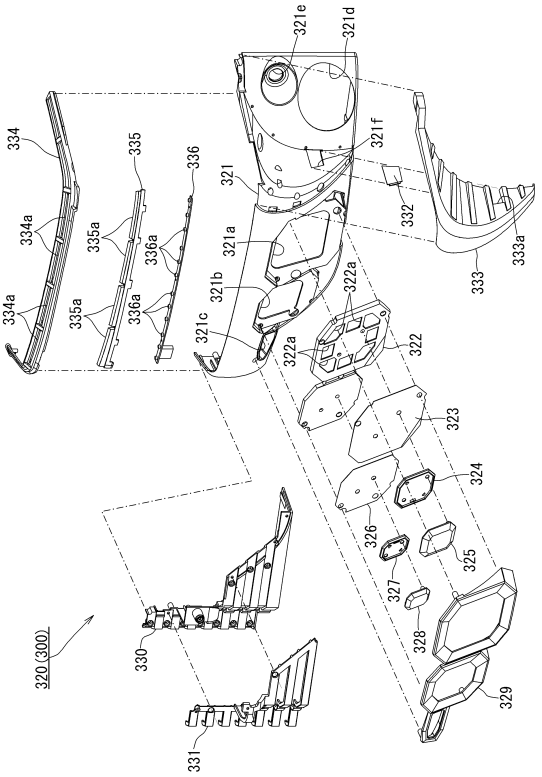

【図４６】



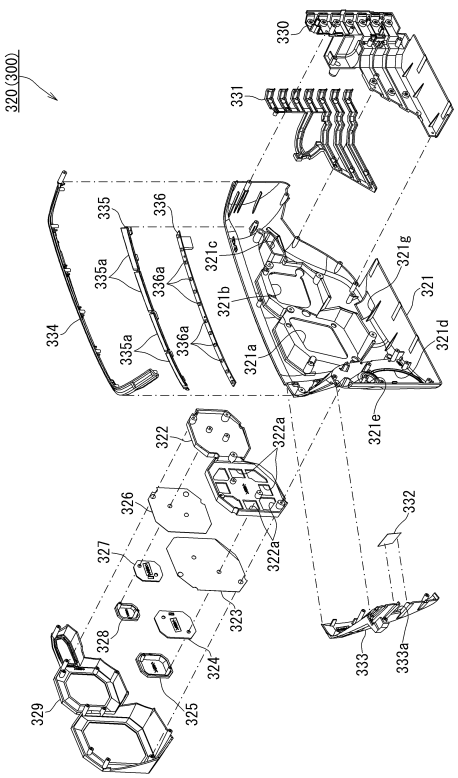

【図４７】



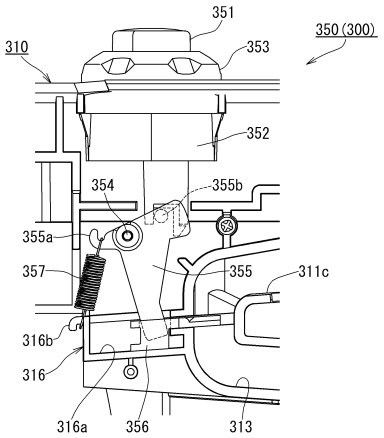

【図４８】



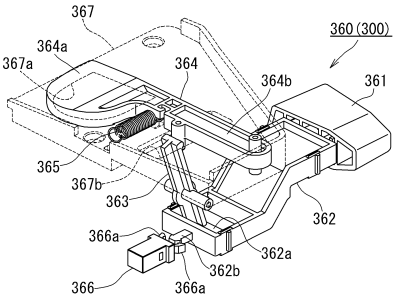
【図４９】



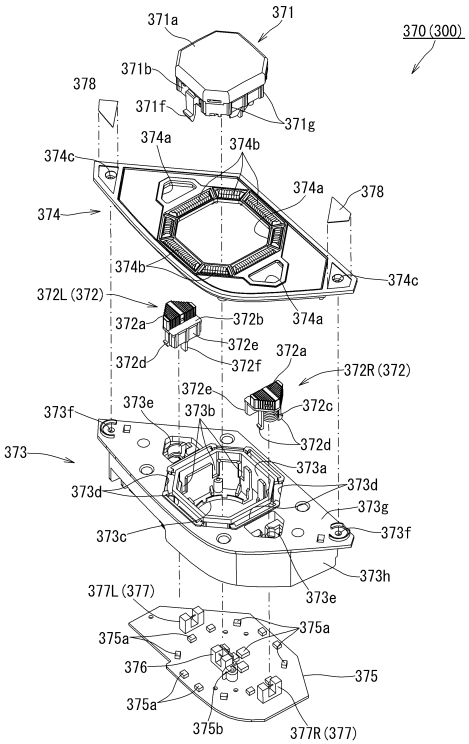

【図５０】



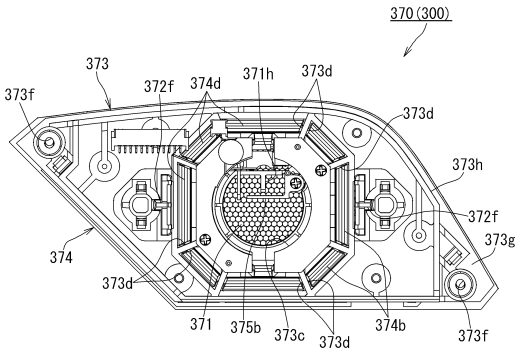

【図５１】



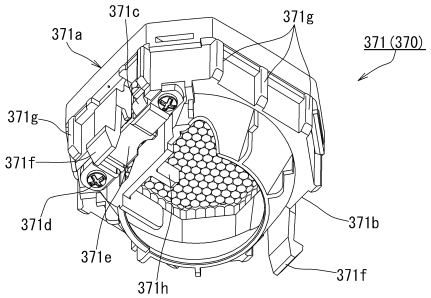

【図５２】



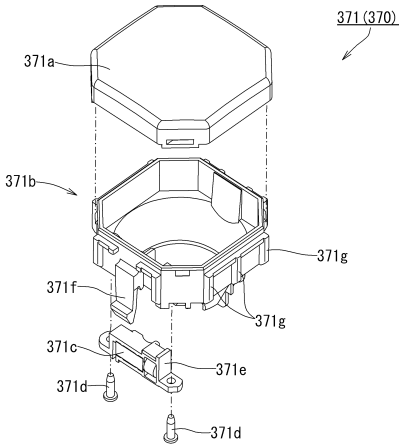

【図５３】



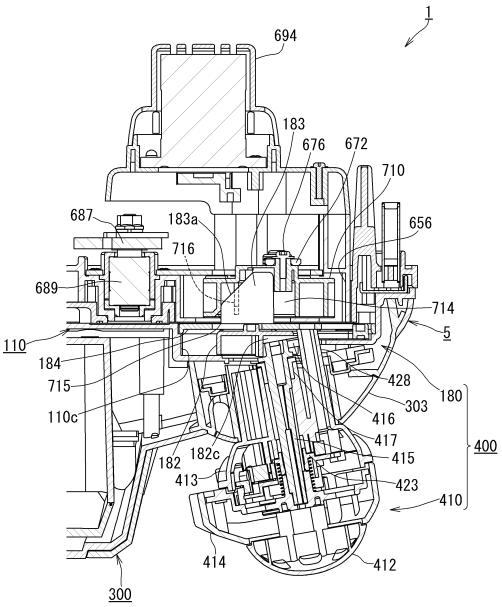

【図５４】



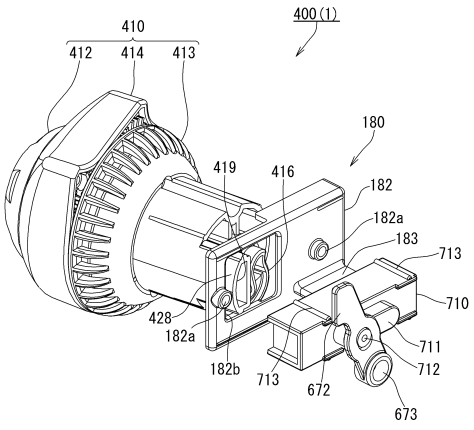
【図５５】



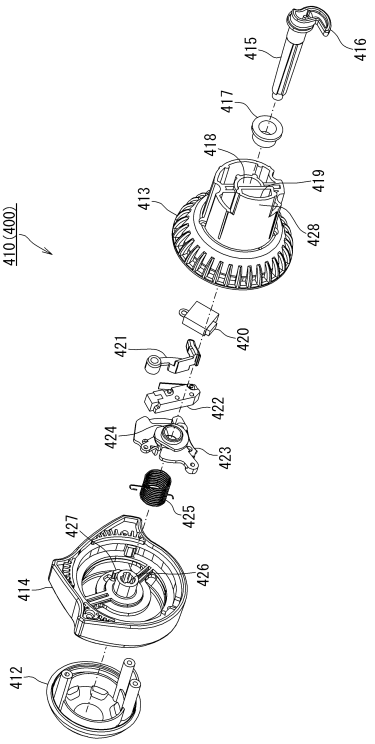

【図５６】



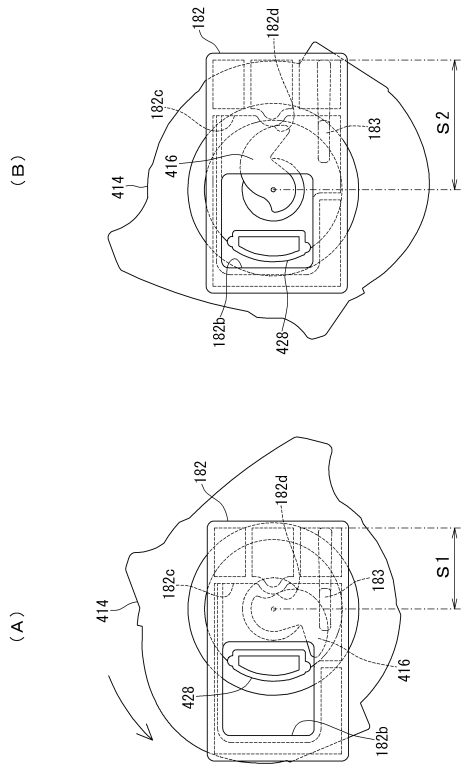

【図５７】



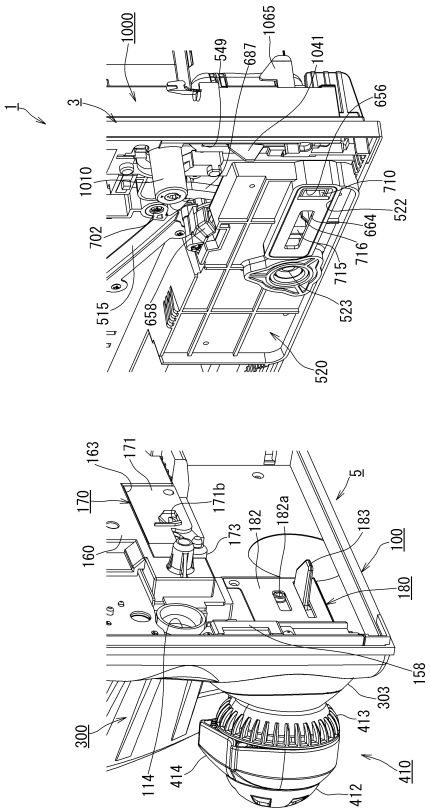

【図５８】



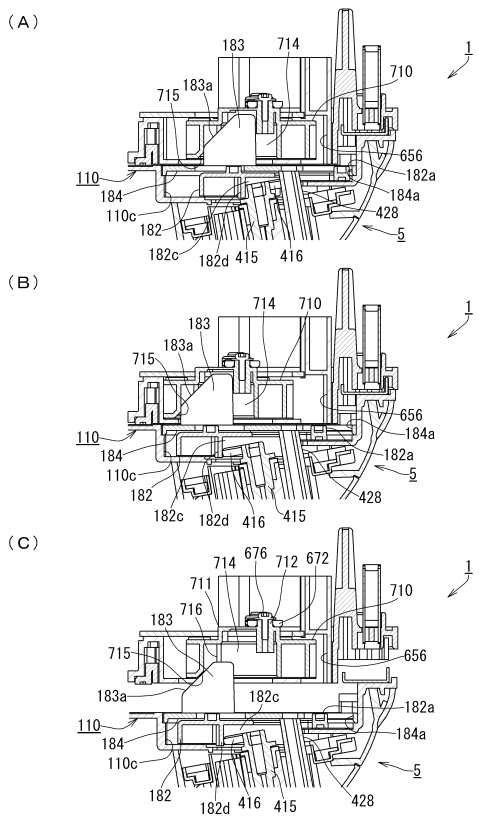
【図５９】



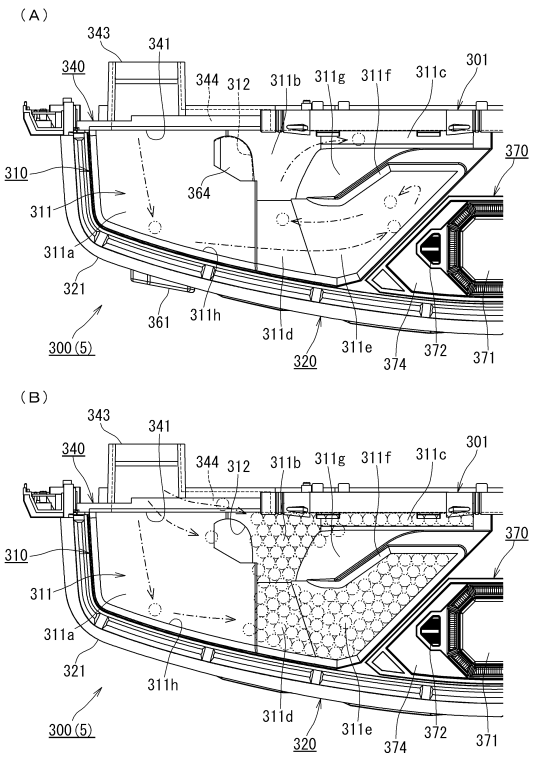

【図６０】



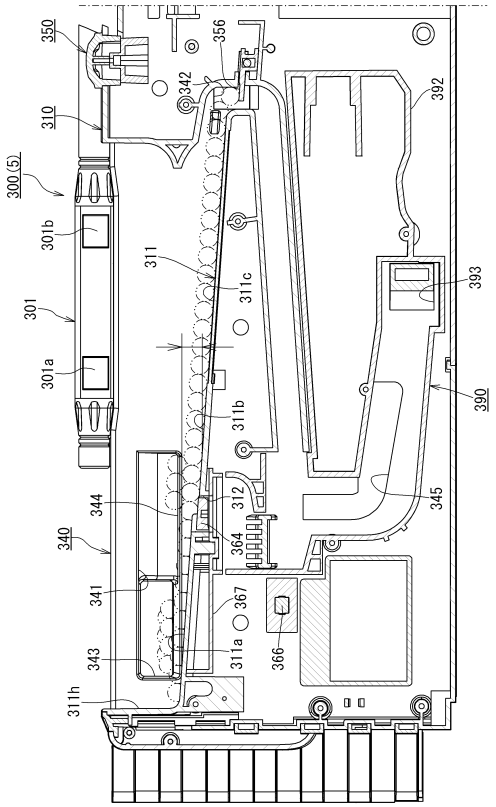

【図６１】



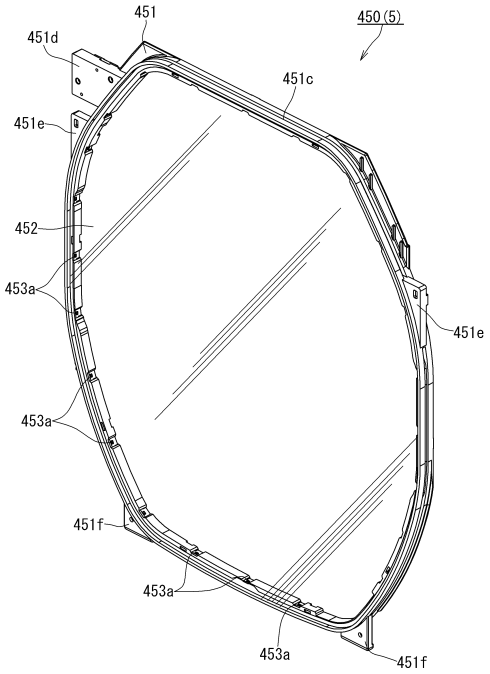

【図６２】



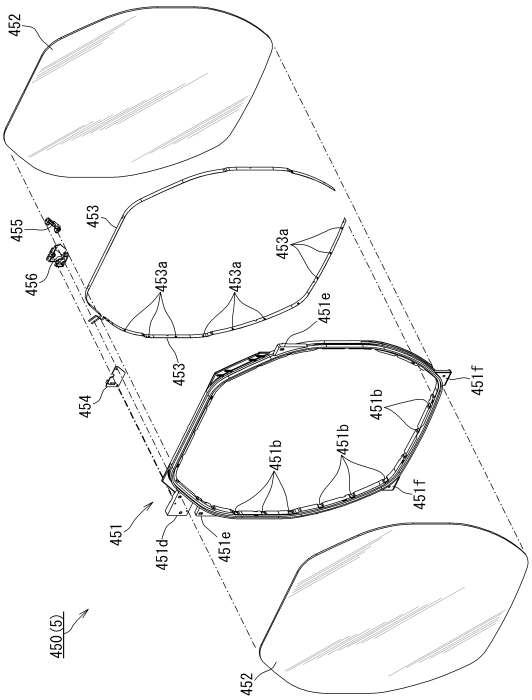
【図６３】



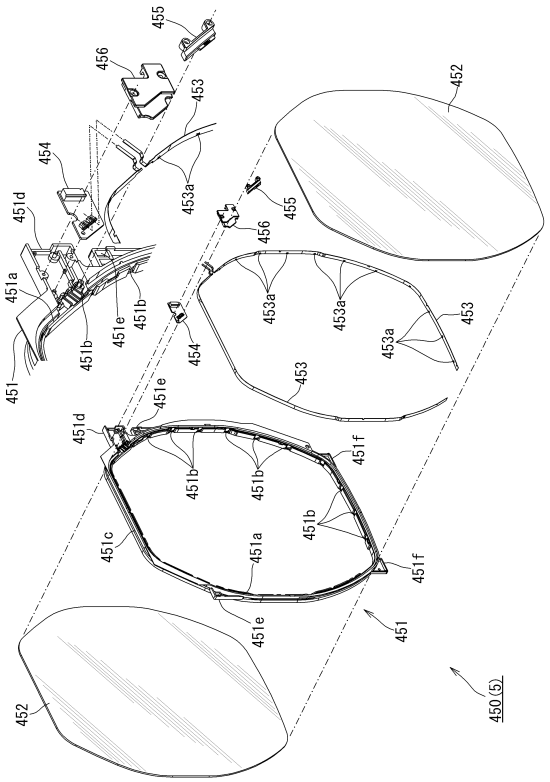

【図６４】



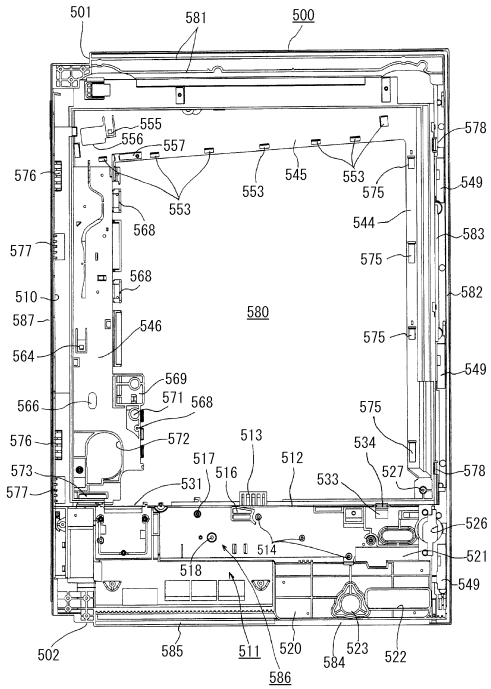

【図６５】



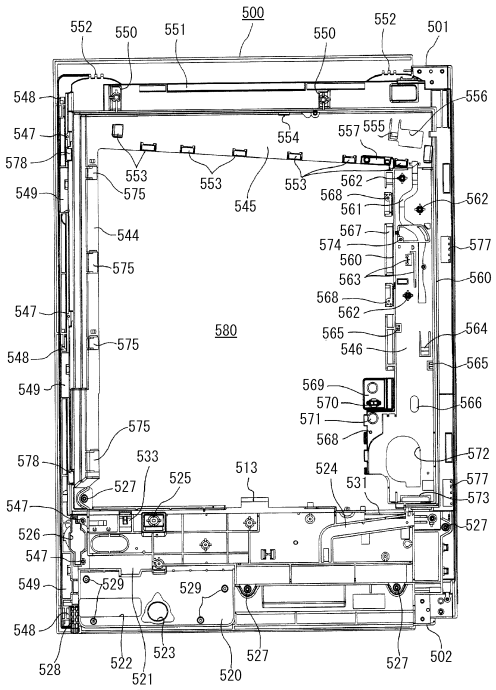

【図６６】



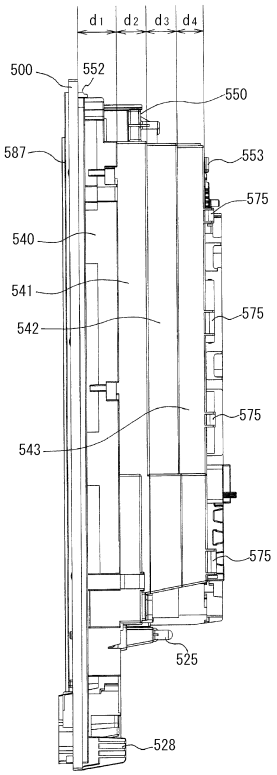
【図６７】



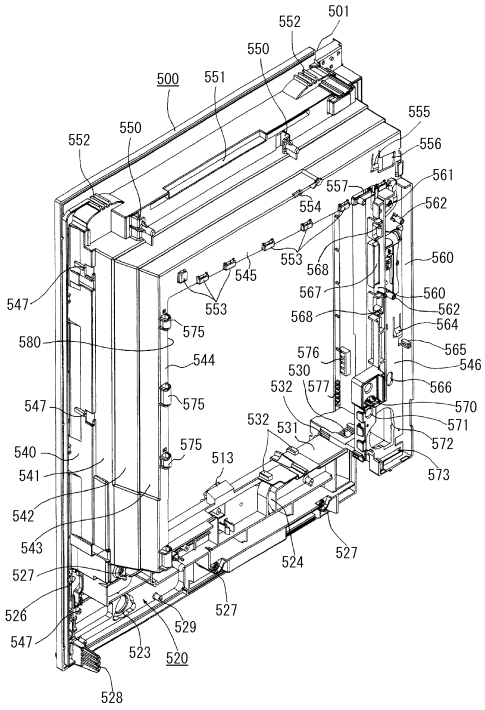

【図６８】



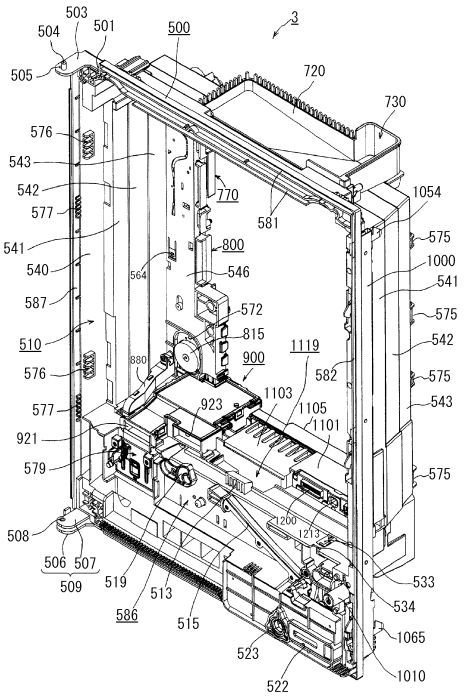

【図６９】



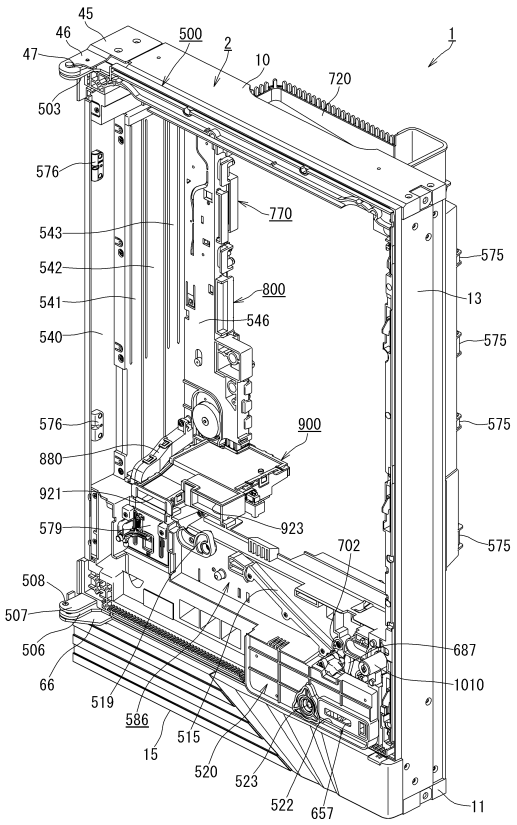

【図７０】



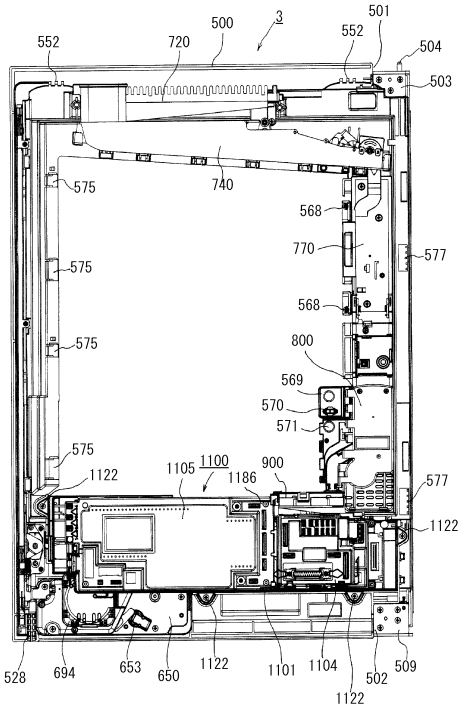
【図７１】



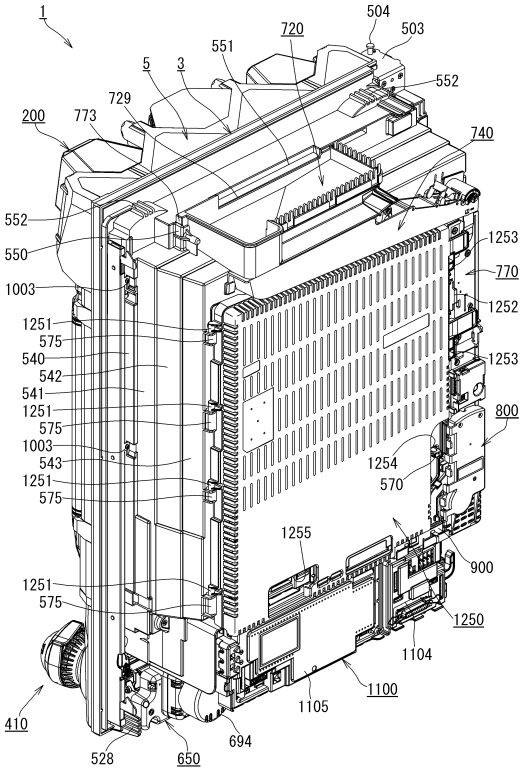

【図７２】



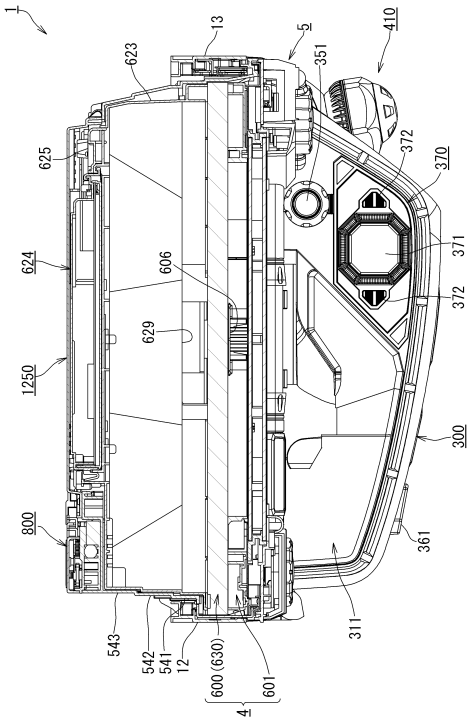

【図７３】



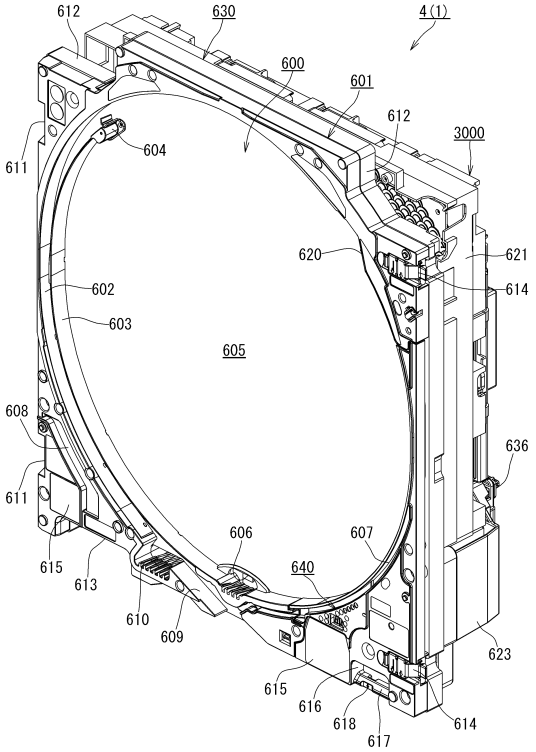

【図７４】



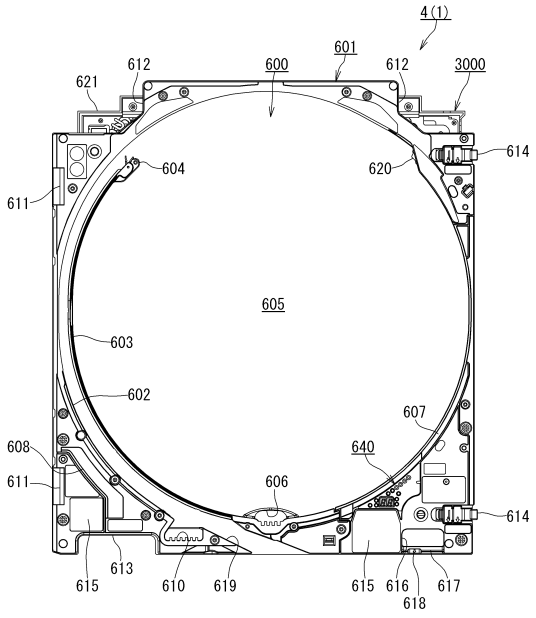
【図７５】



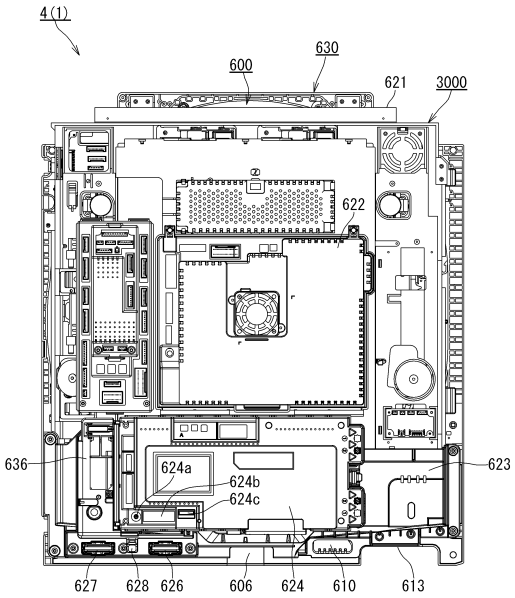

【図７６】



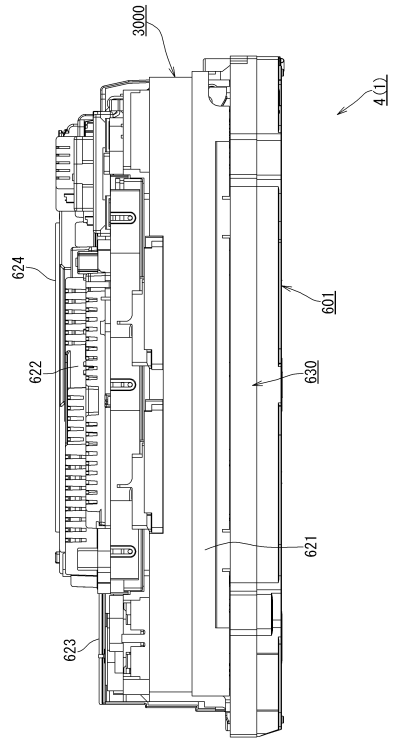

【図７７】



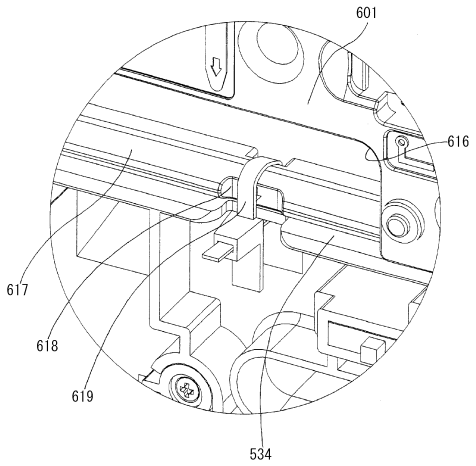

【図７８】



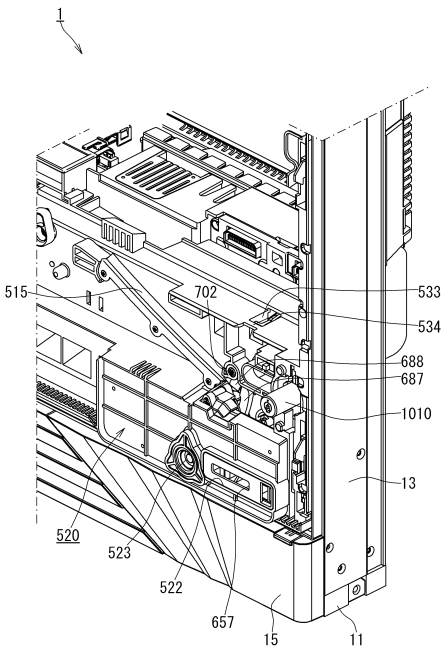
【図７９】



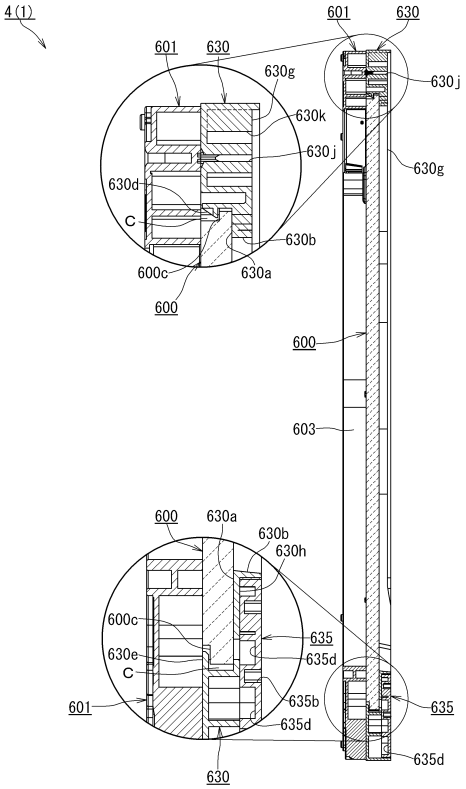

【図８０】



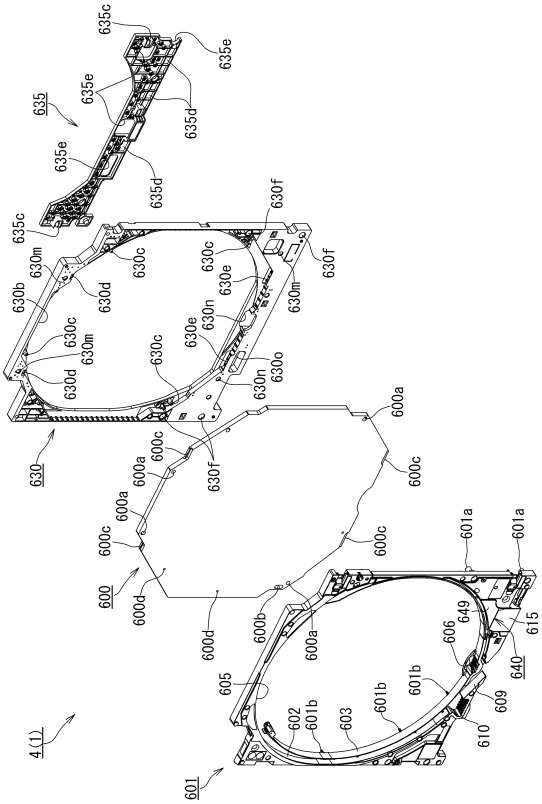

【図８１】



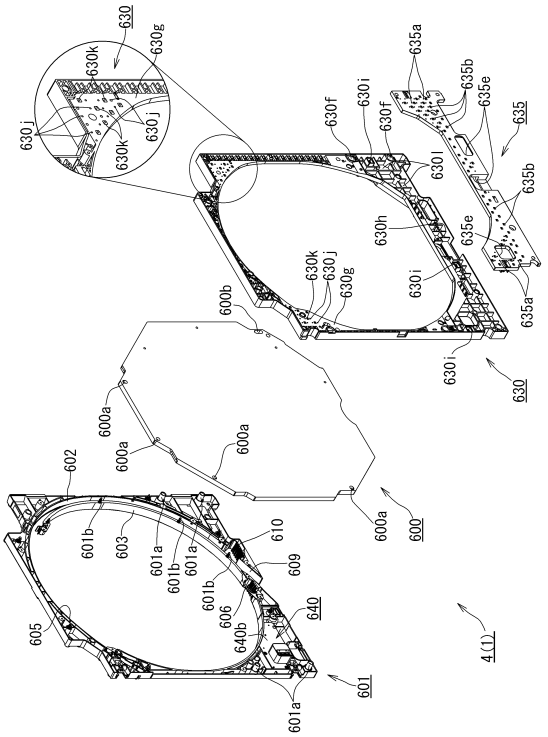

【図８２】



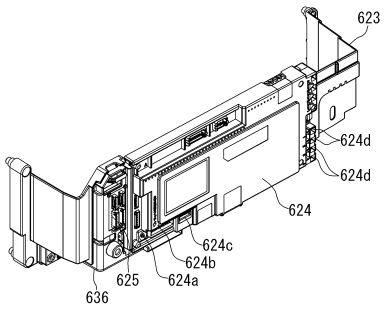
【図８３】



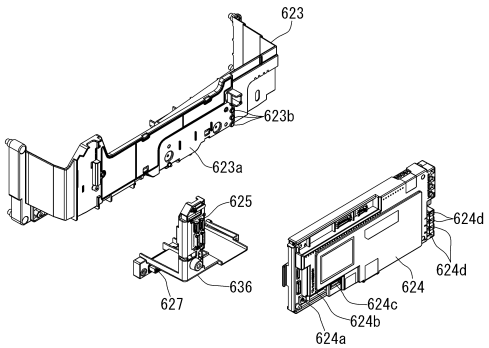

【図８４】



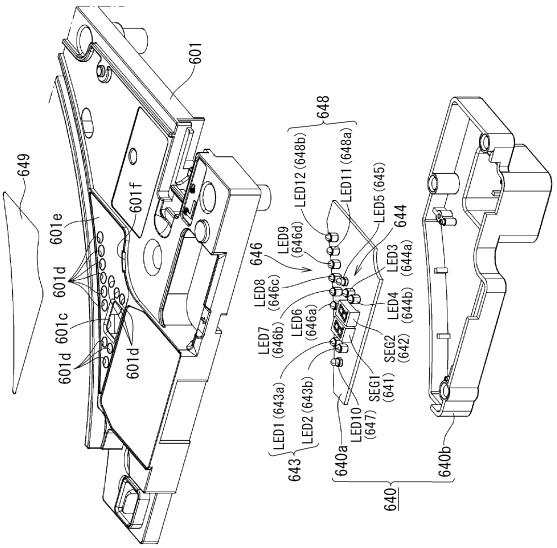

【図８５】



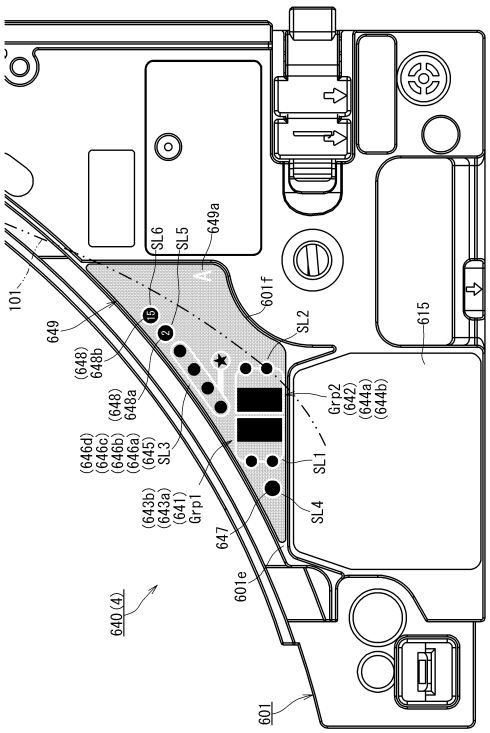

【図８６】



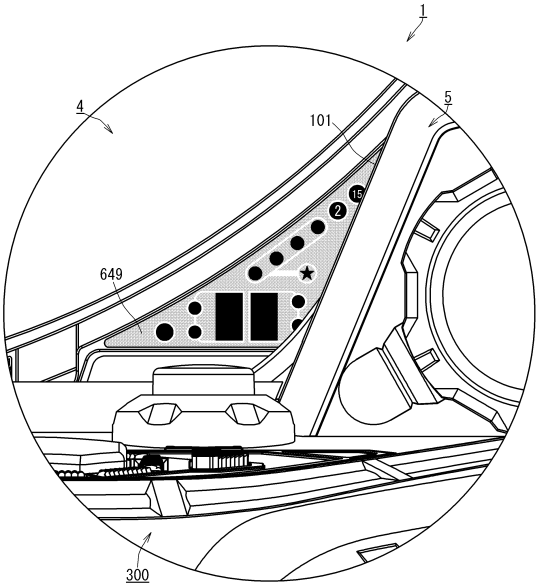

【図８７】



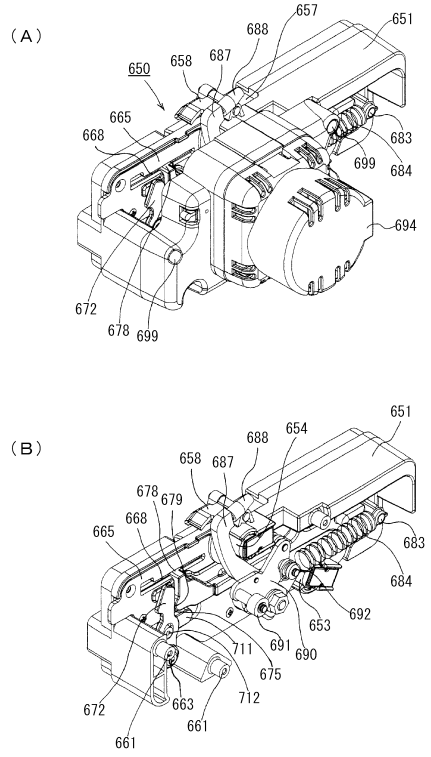
【図８８】



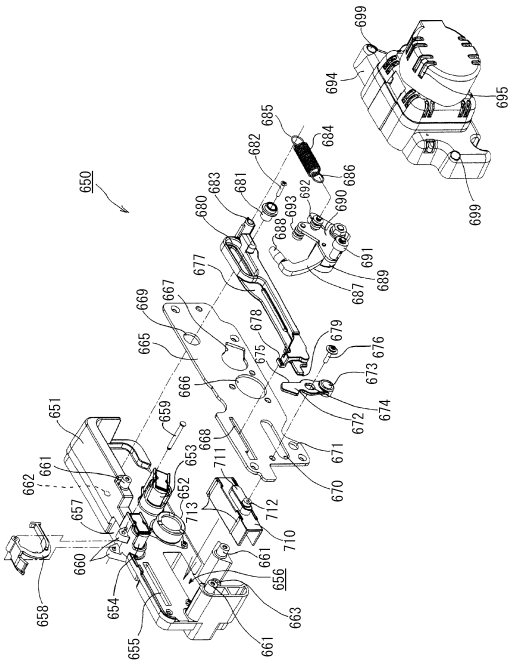

【図８９】



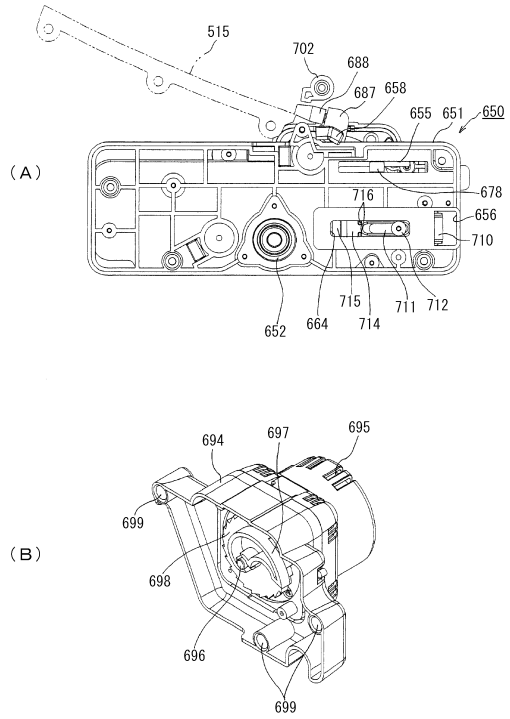

【図９０】



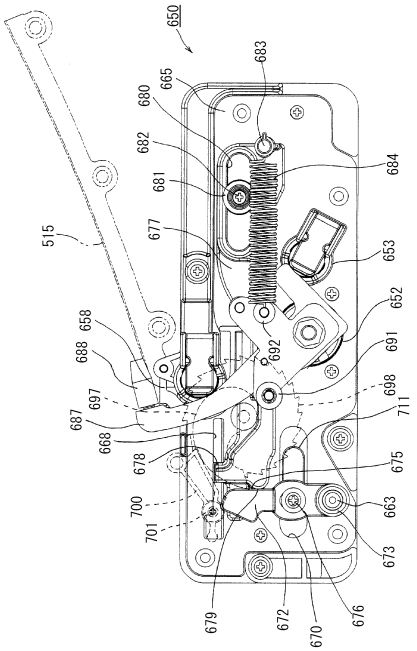

【図９１】



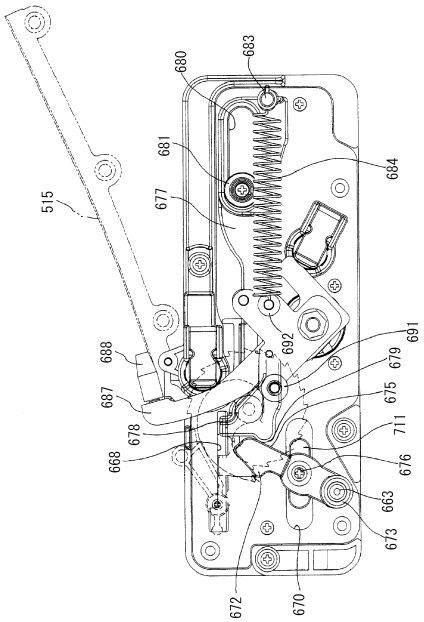
【図９２】



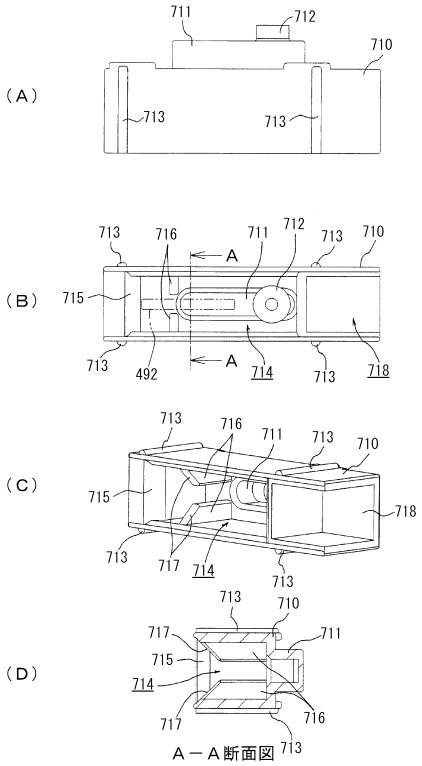

【図９３】



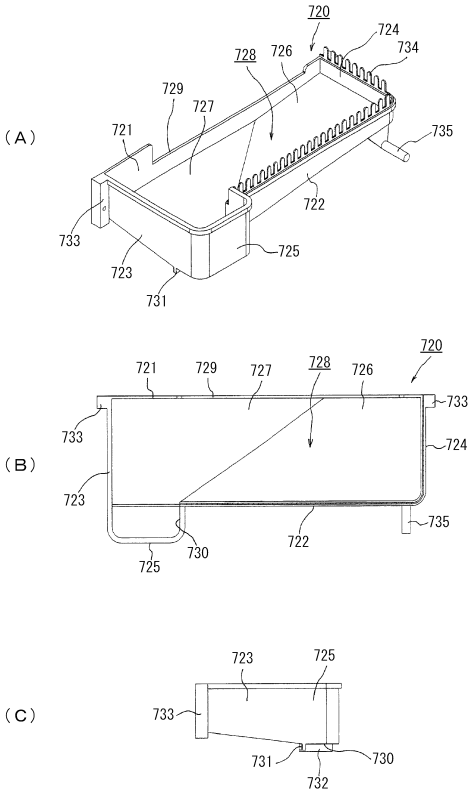

【図９４】



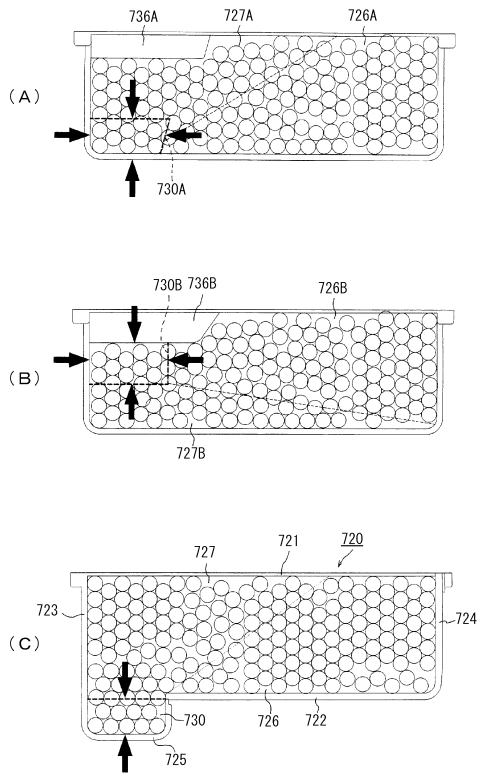

【図９５】



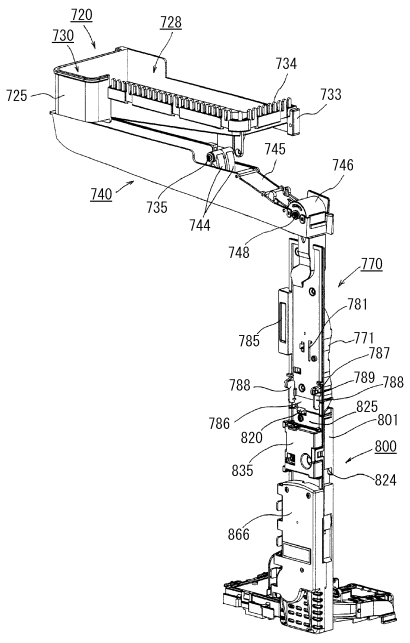
【図９６】



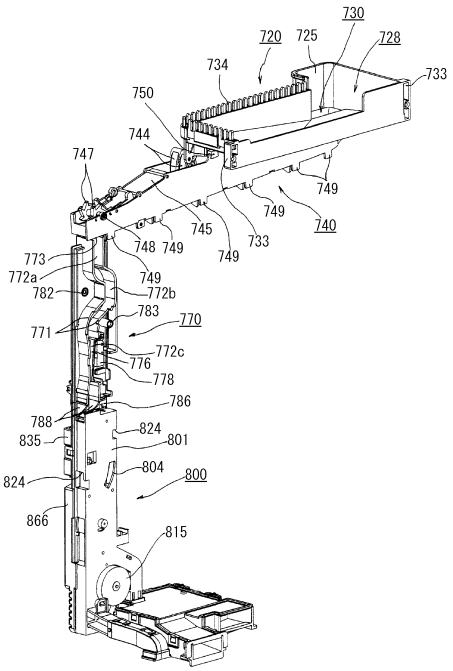

【図９７】



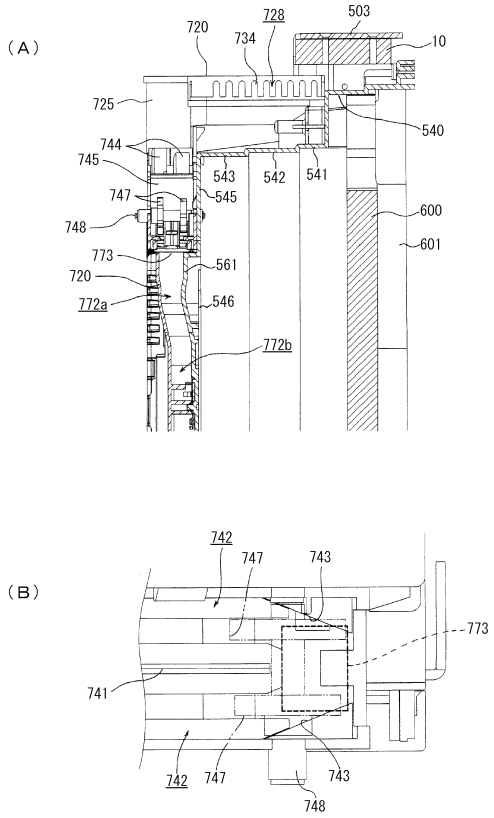

【図９８】



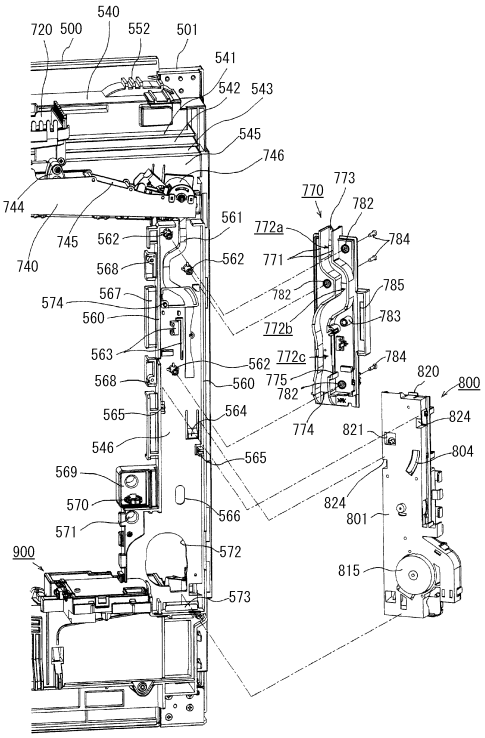

【図９９】



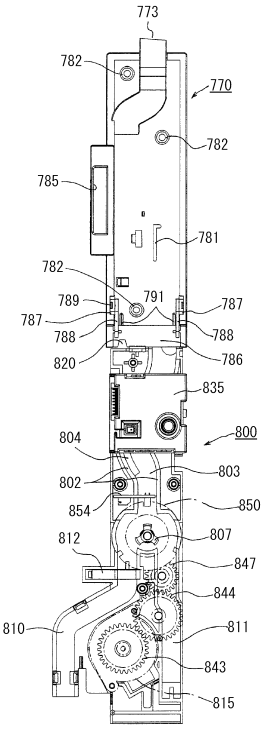
【図１００】



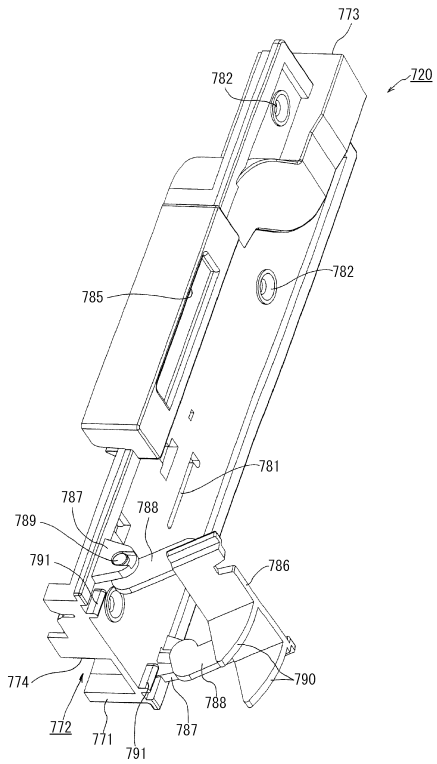

【図１０１】



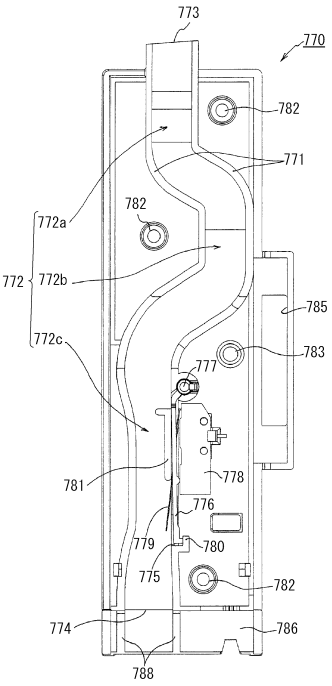

【図１０２】



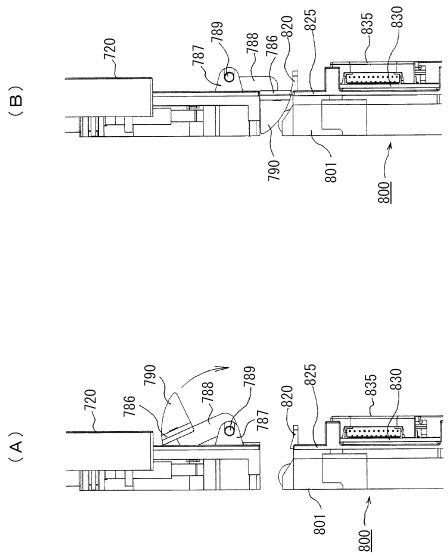

【図１０３】



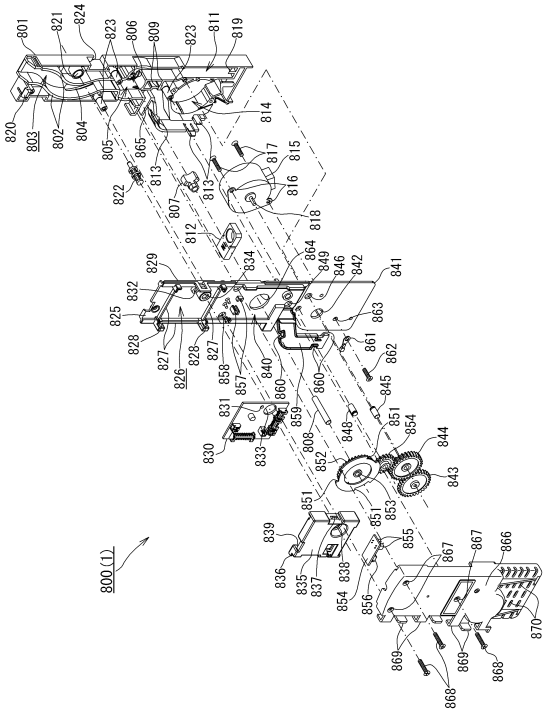
【図１０４】



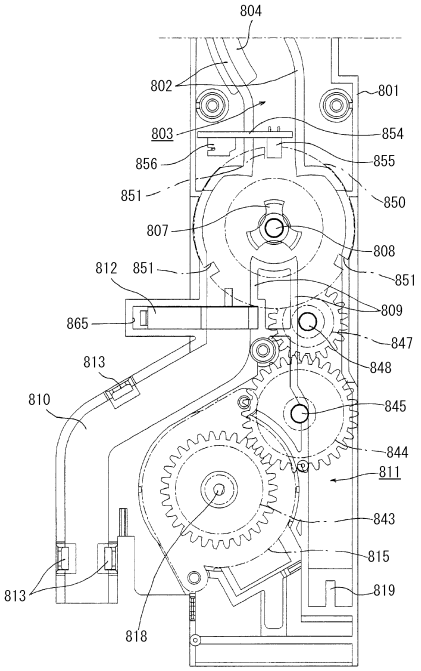

【図１０５】



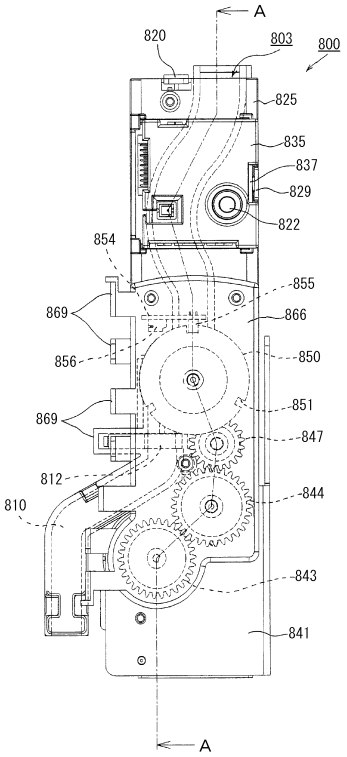

【図１０６】



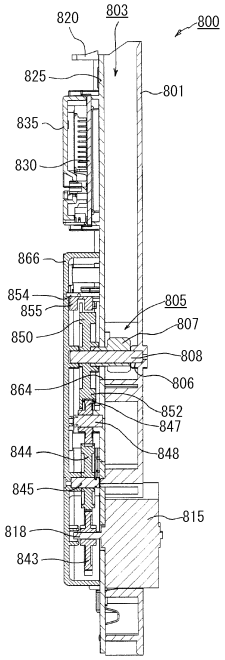

【図１０７】



【図１０８】

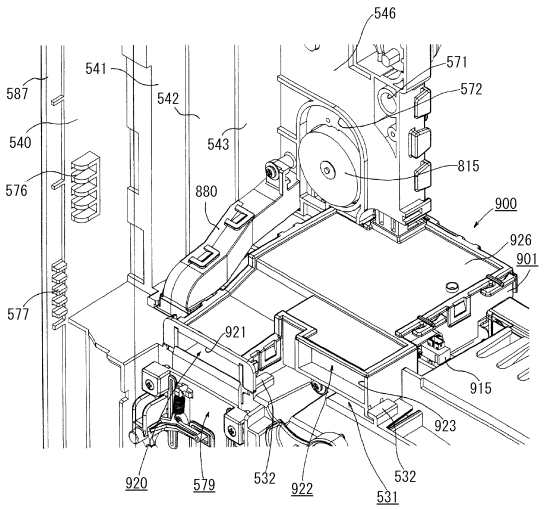



【図１０９】

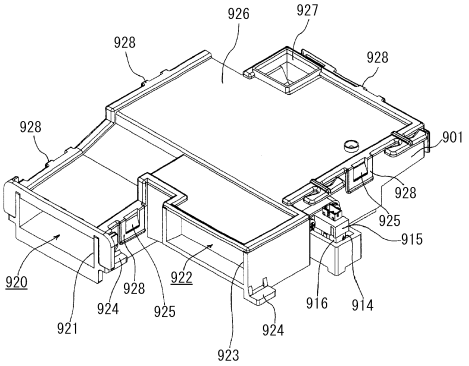



Ａ－Ａ断面図

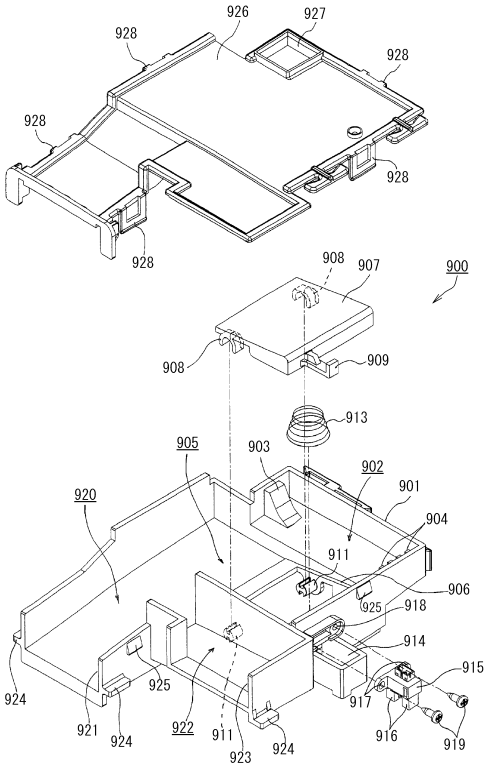
【図１１０】



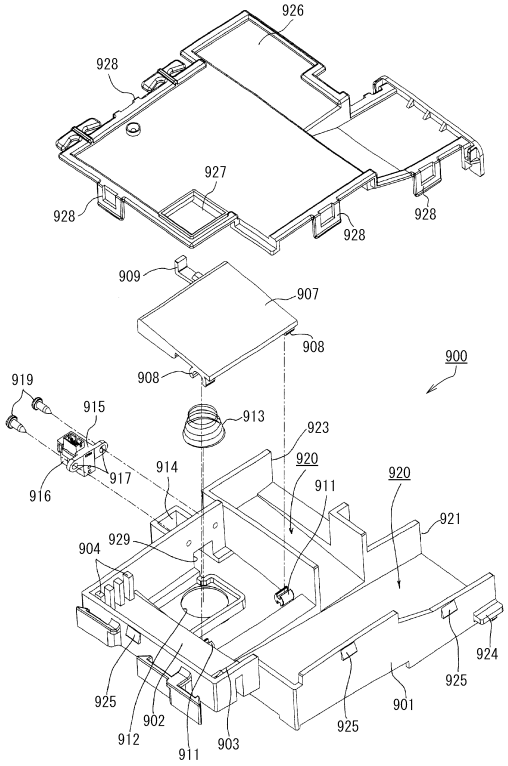

【図１１１】



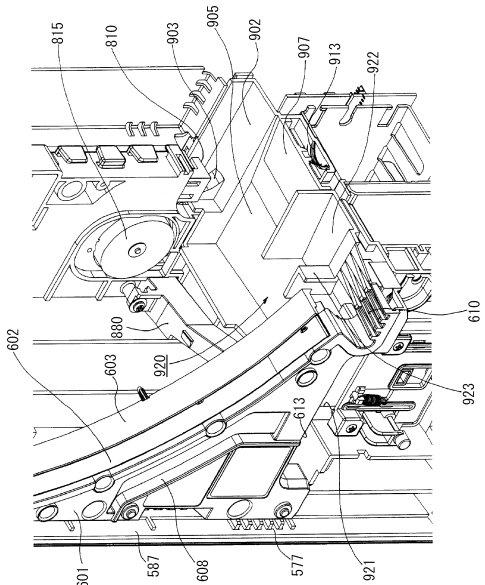
【図１１２】



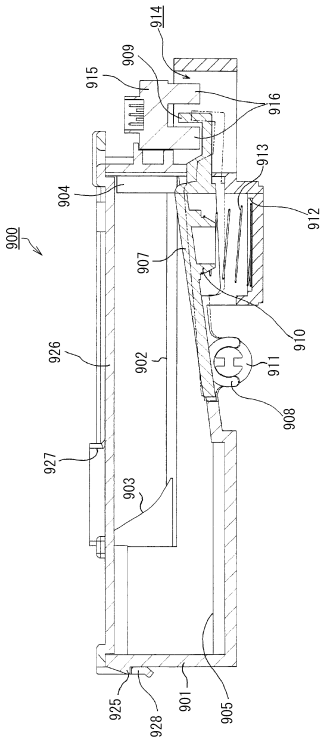

【図１１３】



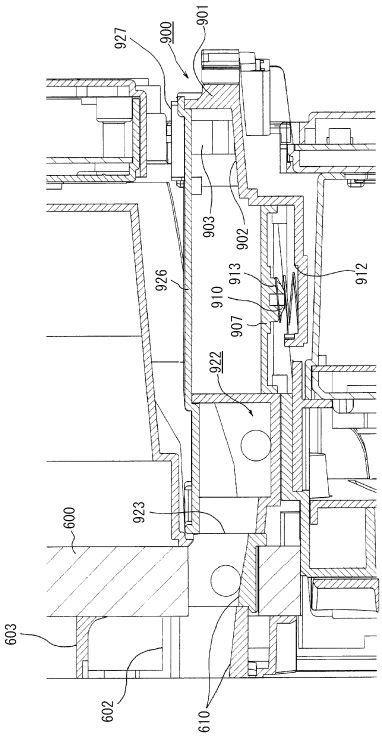

【図１１４】



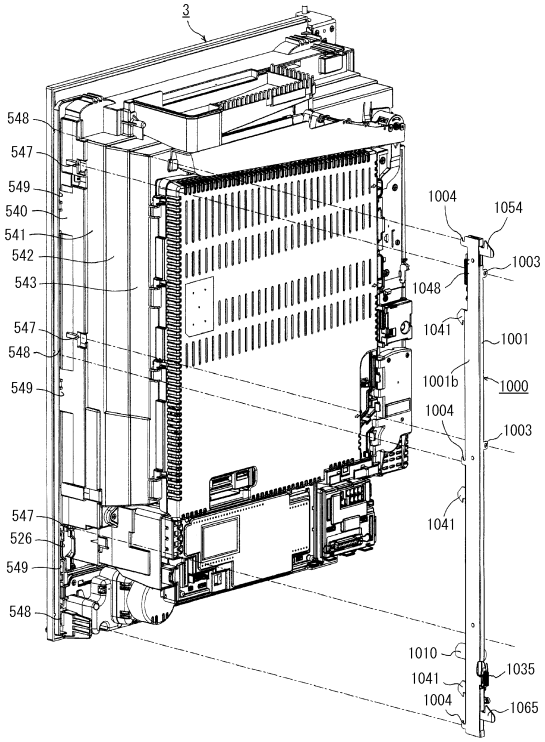

【図１１５】



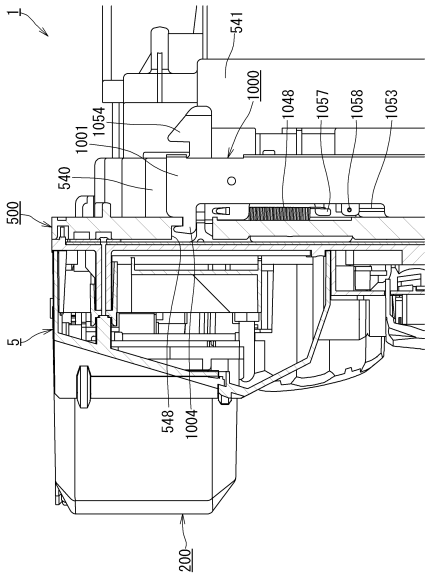
【図１１６】



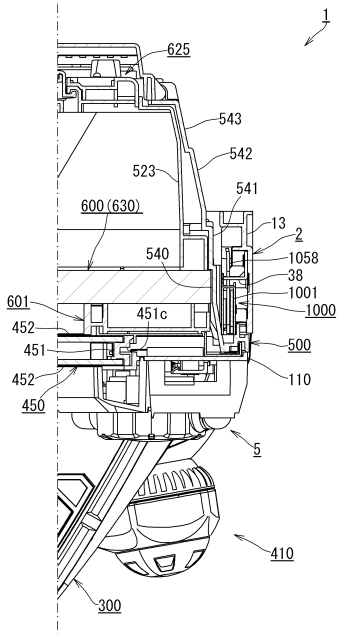

【図１１７】



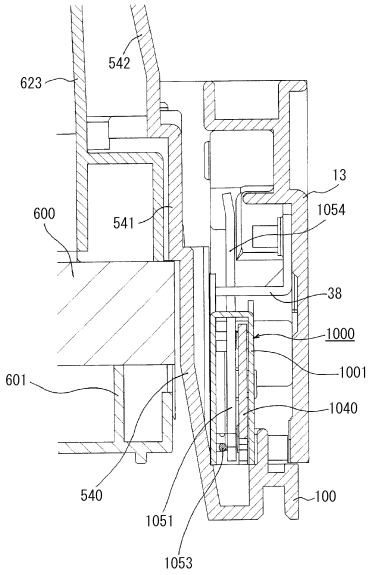

【図１１８】



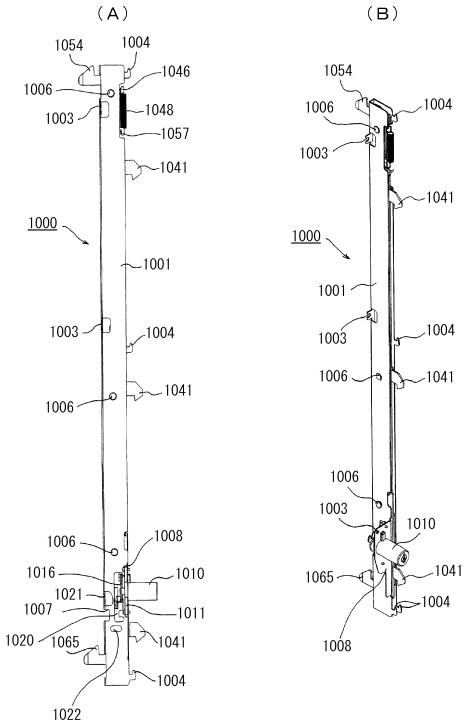

【図１１９】



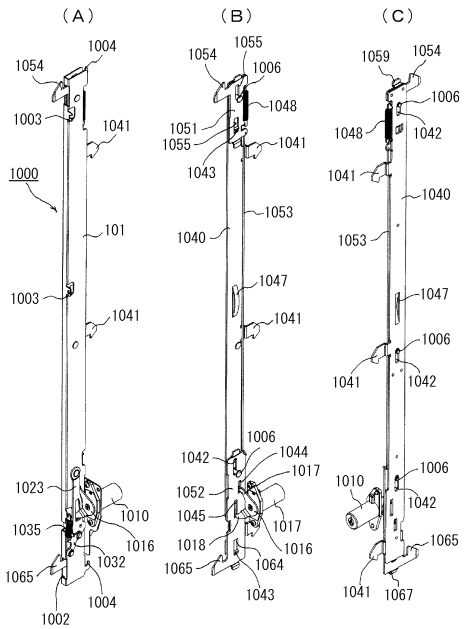
【図１２０】



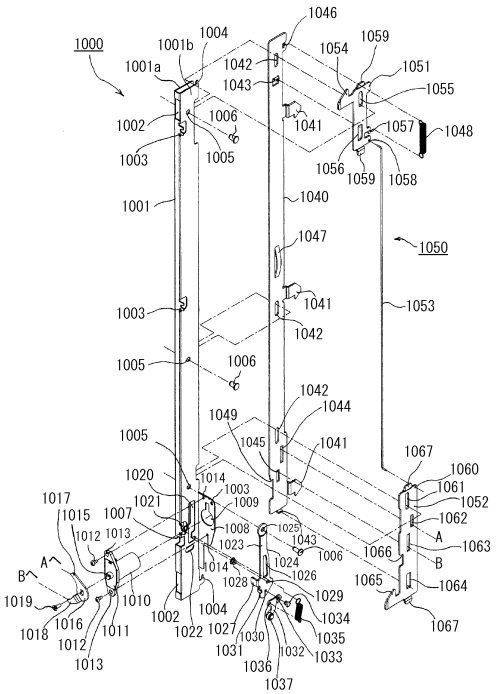

【図１２１】



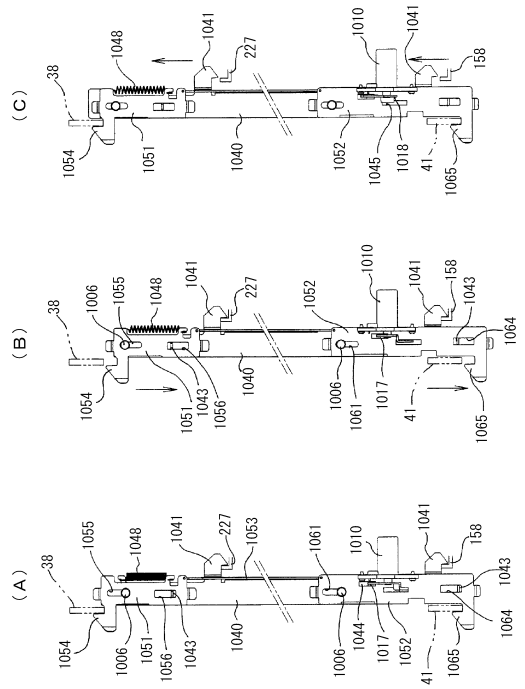

【図１２２】



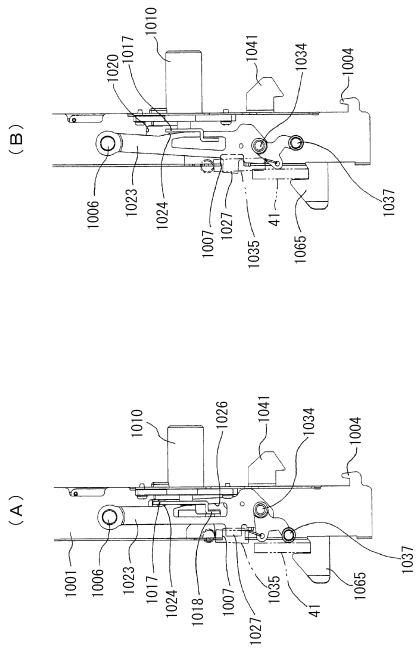

【図１２３】



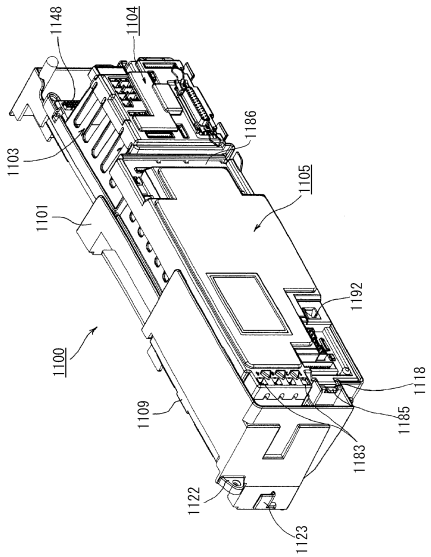
【図１２４】



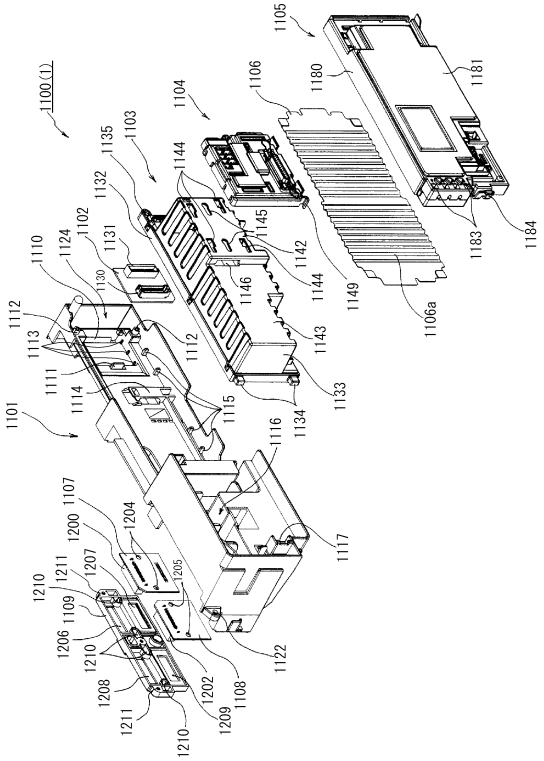

【図１２５】



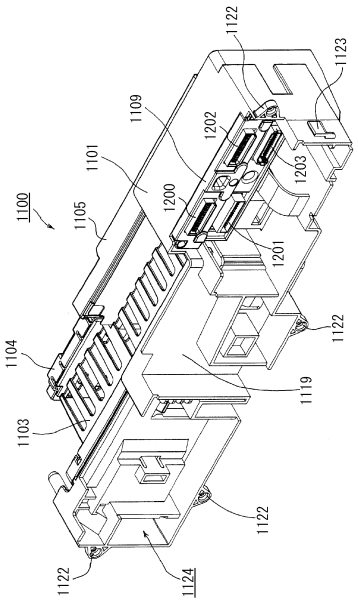

【図１２６】



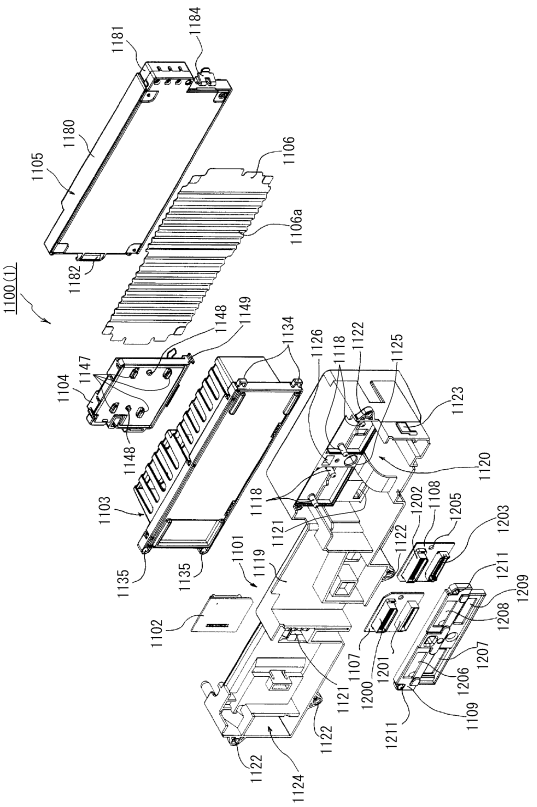
【図１２７】



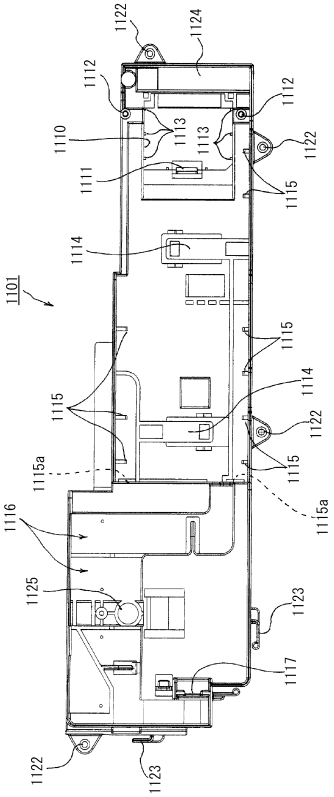
【図１２８】



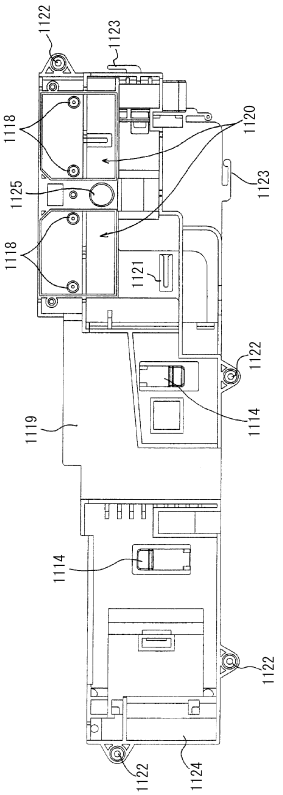

【図１２９】



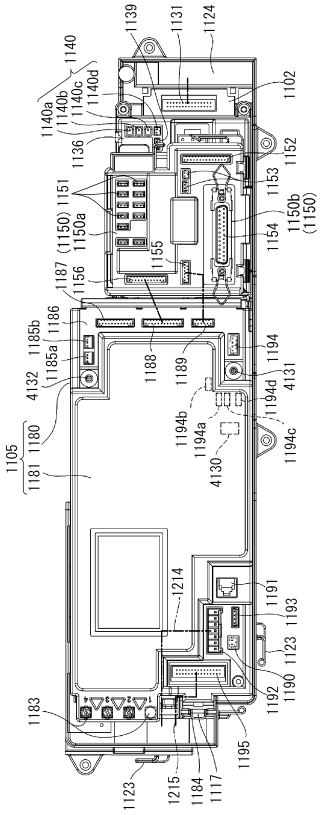

【図１３０】



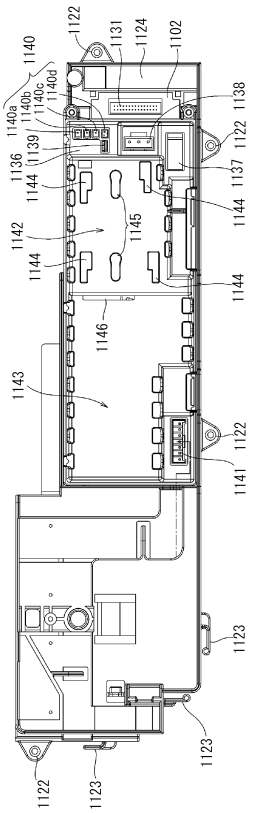

【図１３１】



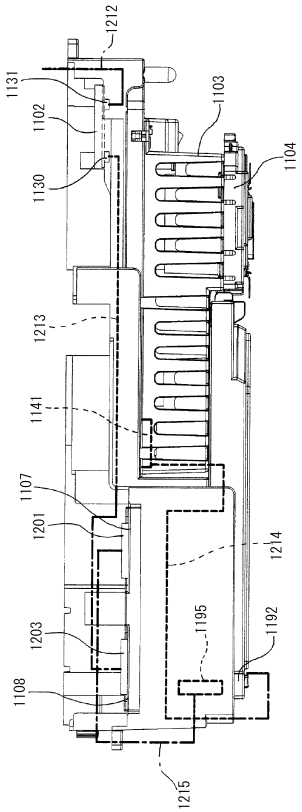
【図１３２】



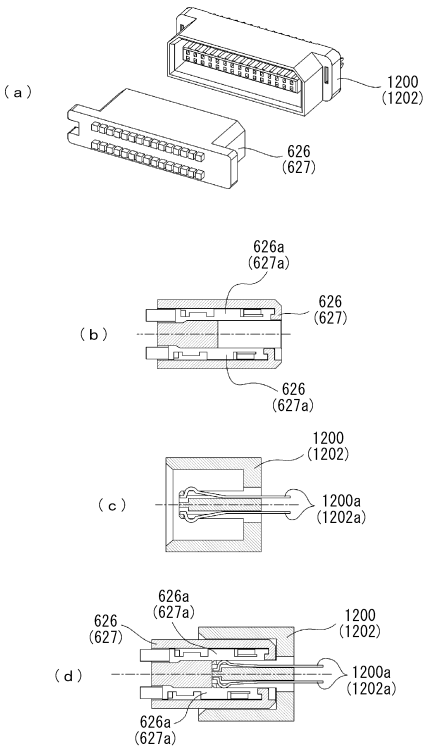

【図１３３】



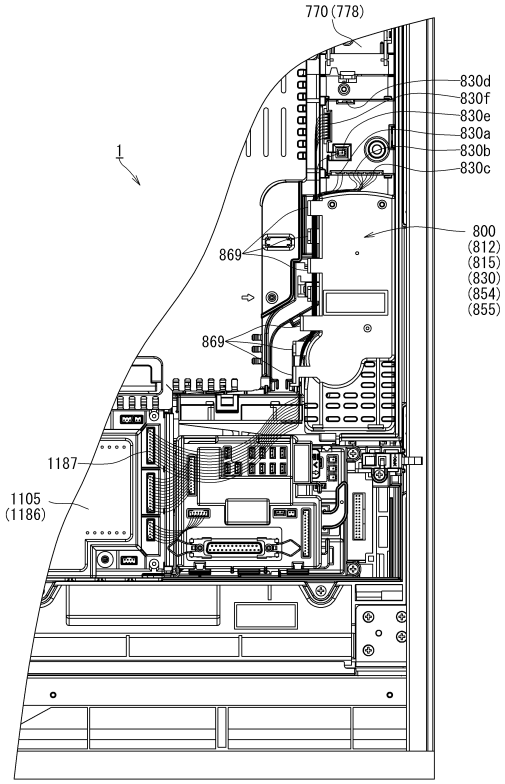

【図１３４】



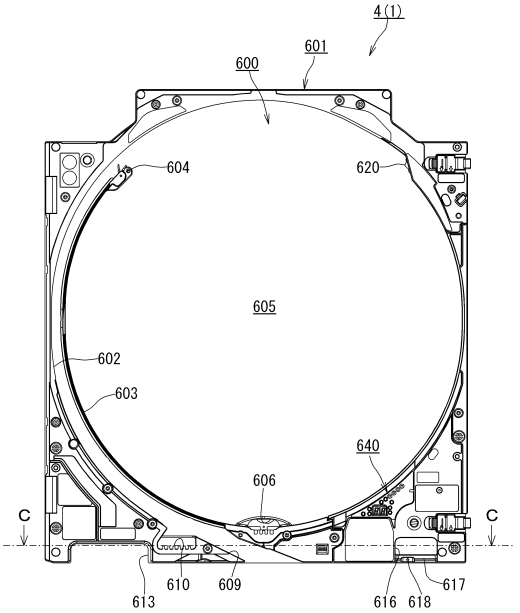

【図１３５】



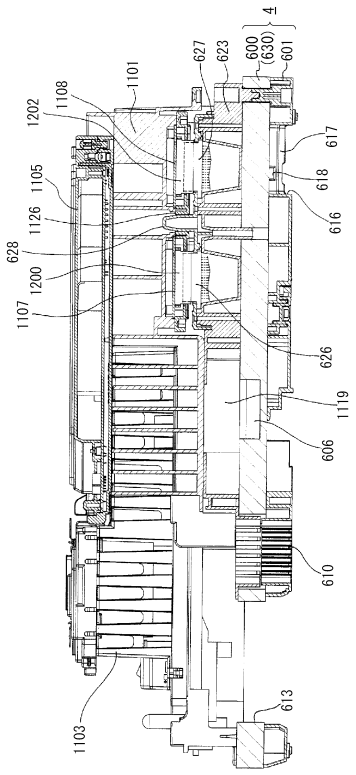
【図１３６】



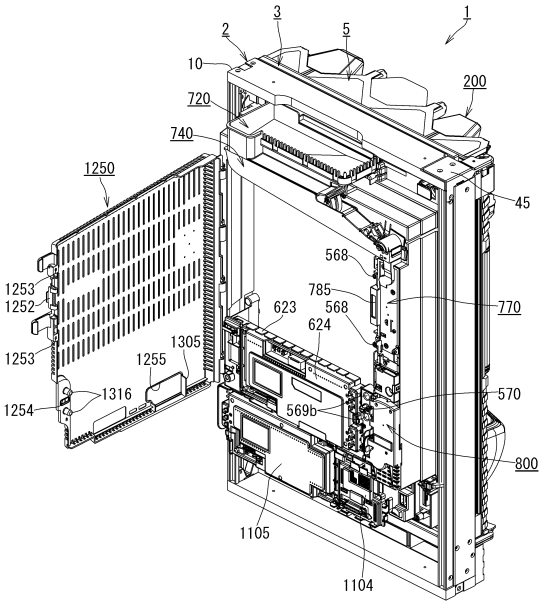

【図１３７】



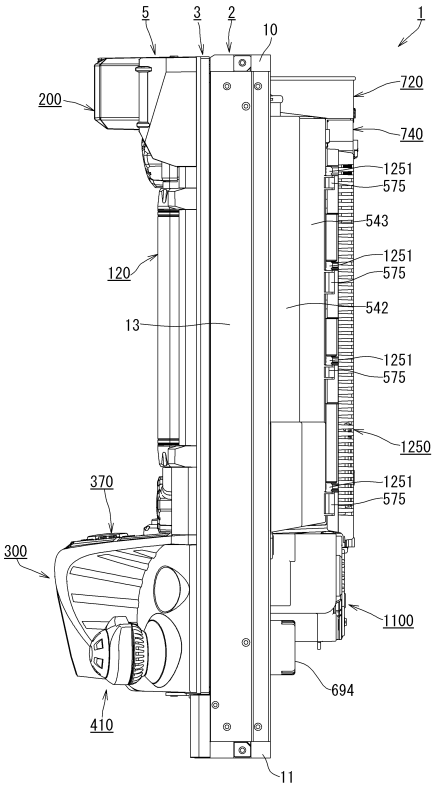

【図１３８】



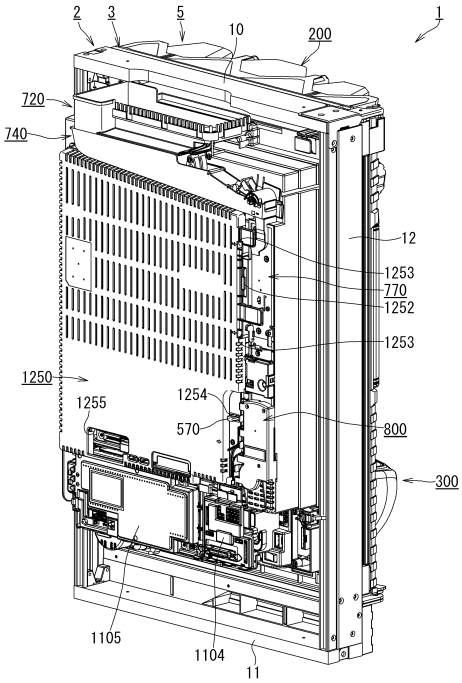

【図１３９】



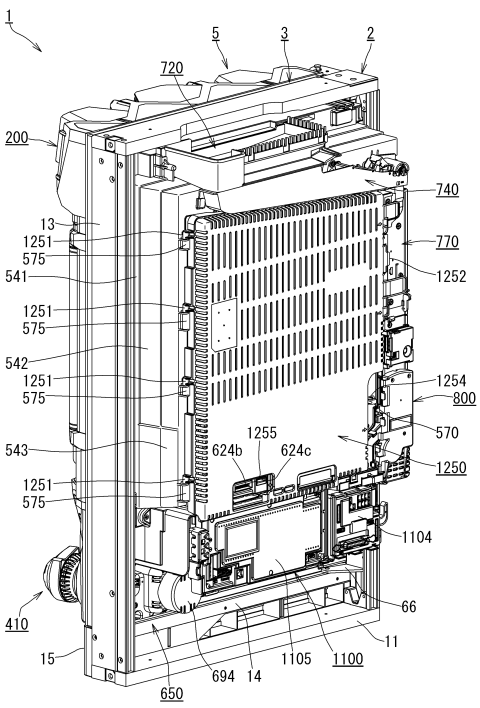
【図１４０】



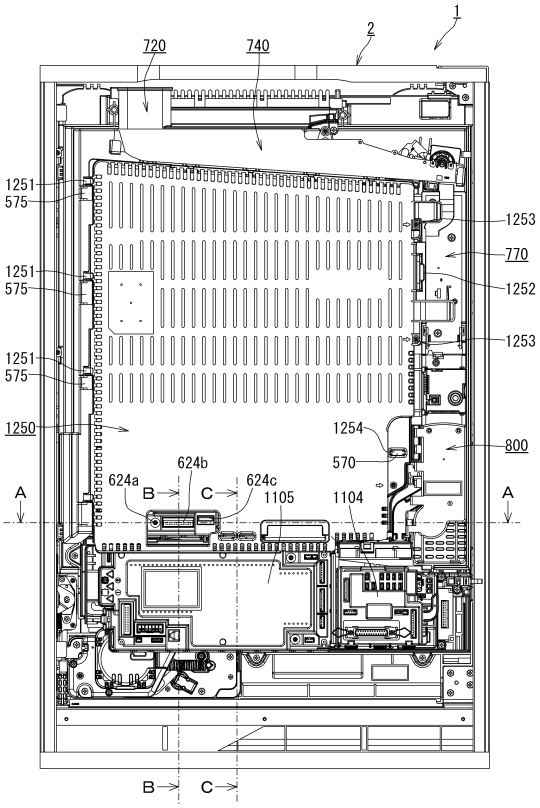

【図１４１】



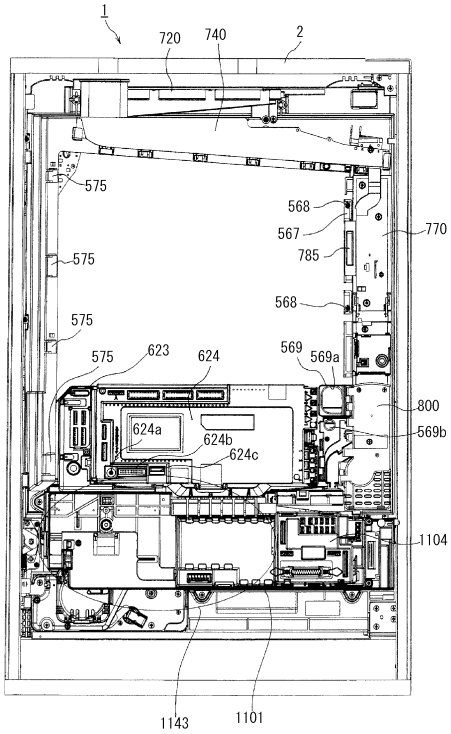

【図１４２】



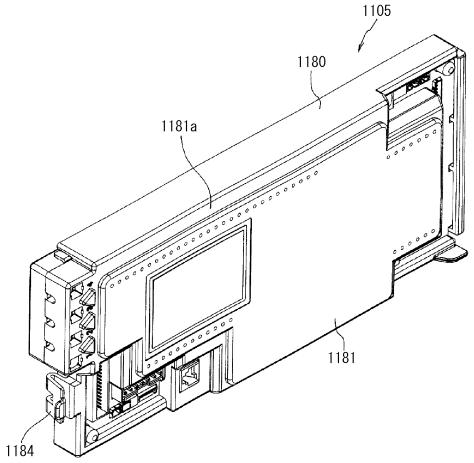

【図１４３】



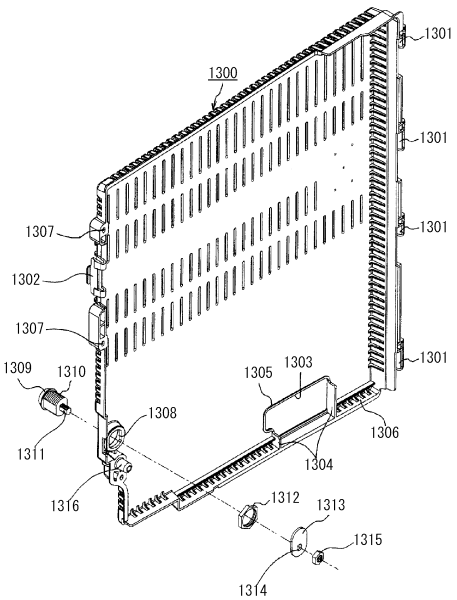
【図１４４】



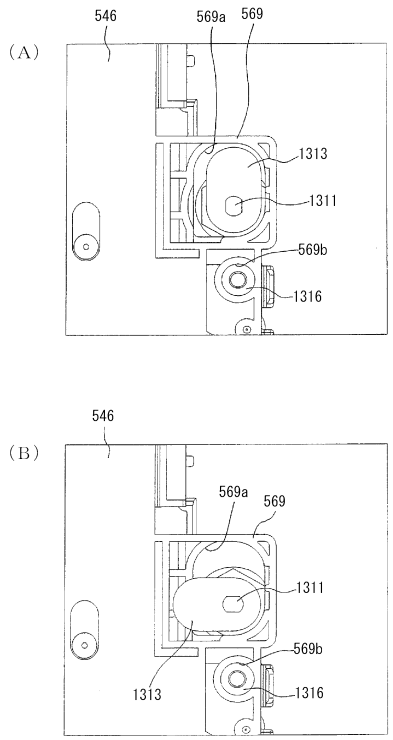

【図１４５】



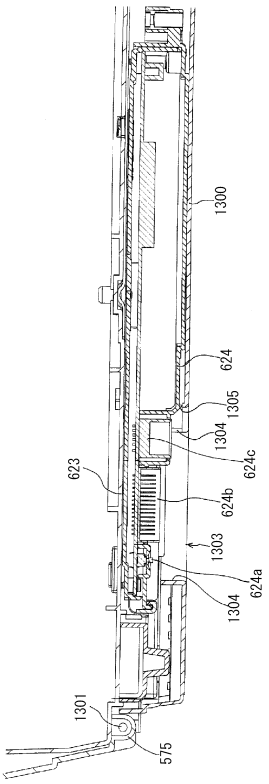

【図１４６】



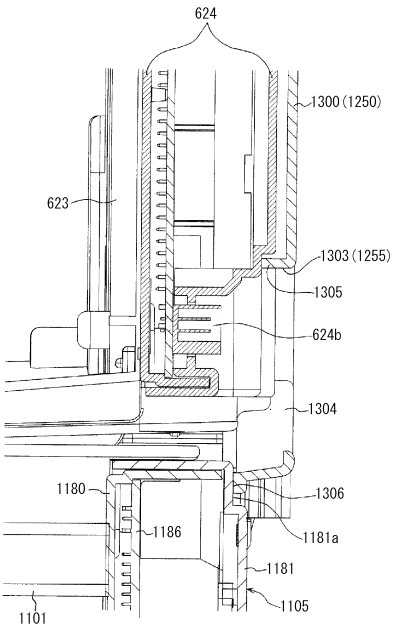

【図１４７】



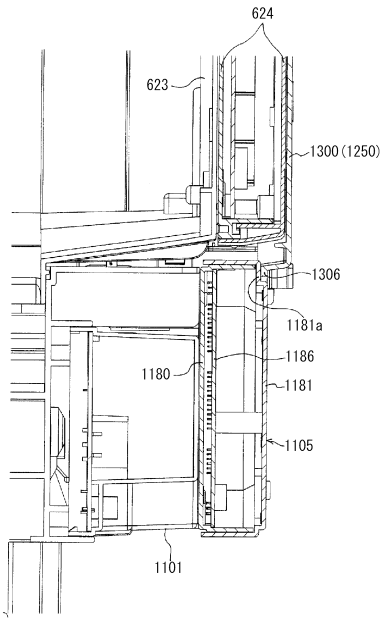
【図１４８】



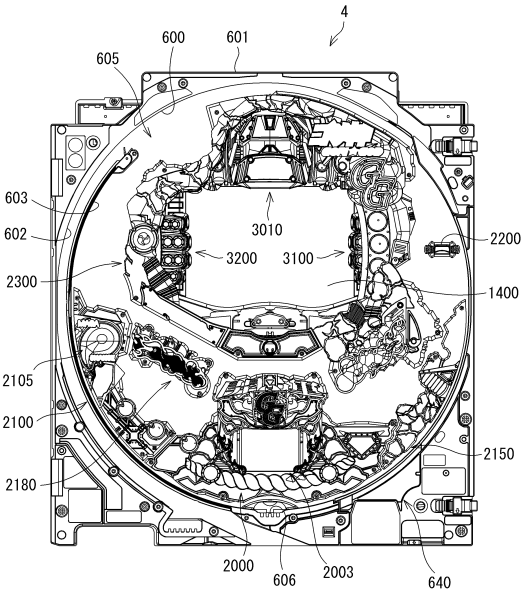

【図１４９】



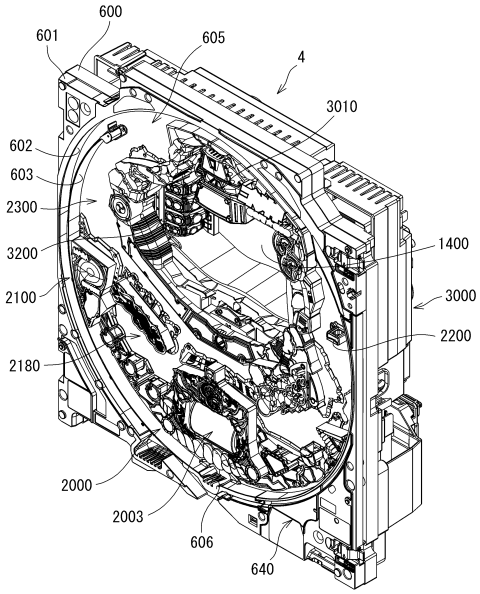

【図１５０】



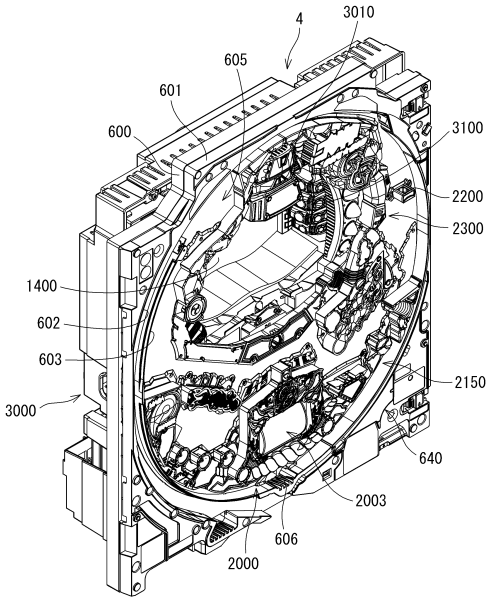

【図１５１】



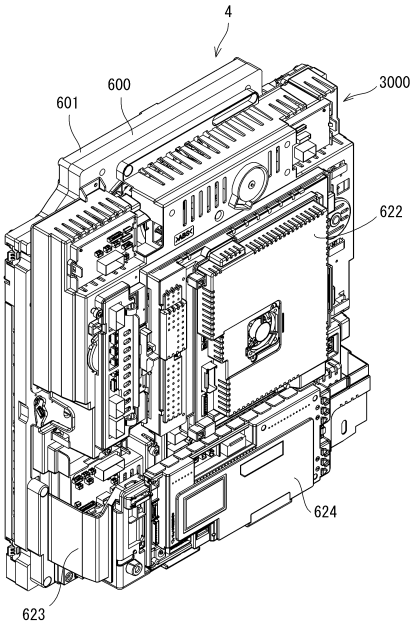
【図１５２】



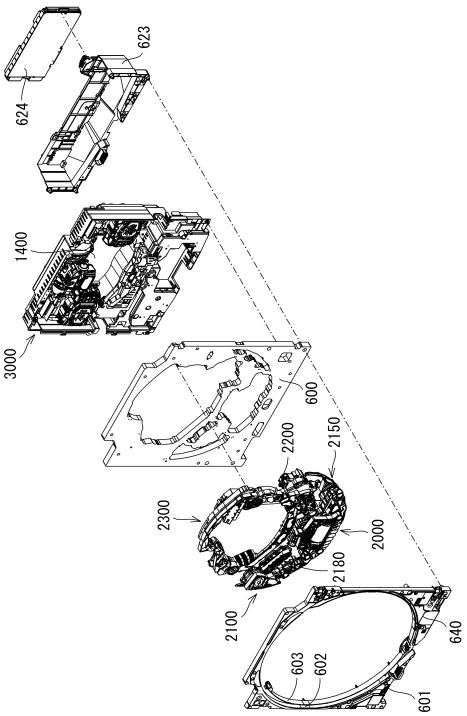

【図１５３】



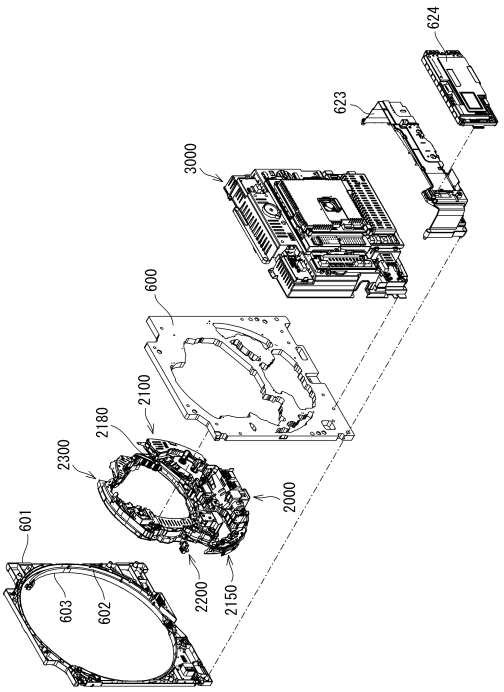

【図１５４】



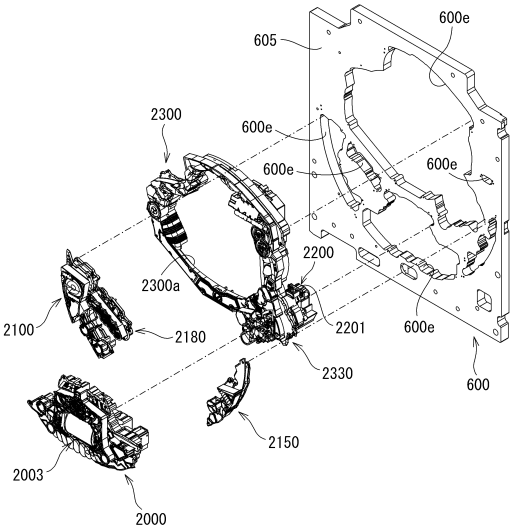

【図１５５】



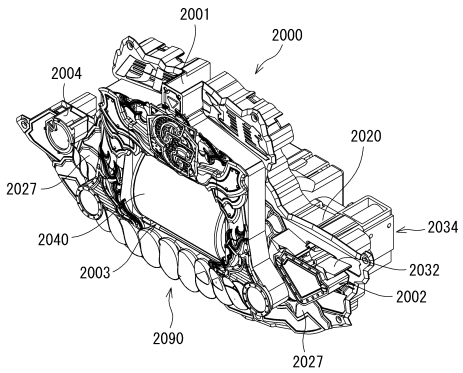
【図１５６】



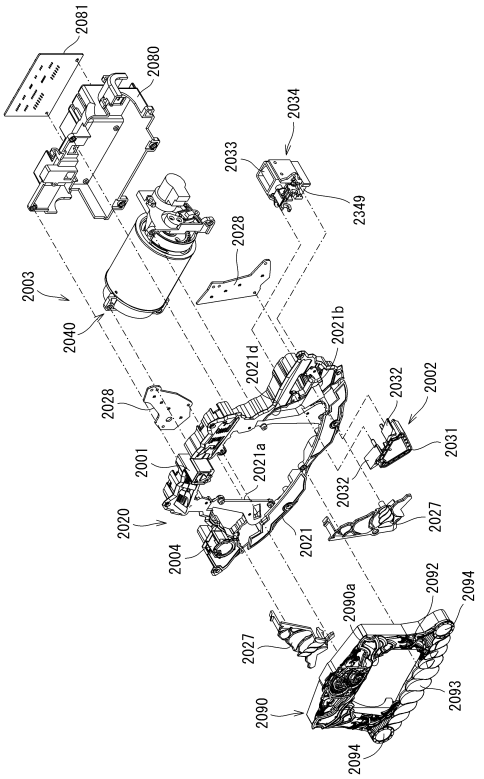

【図１５７】



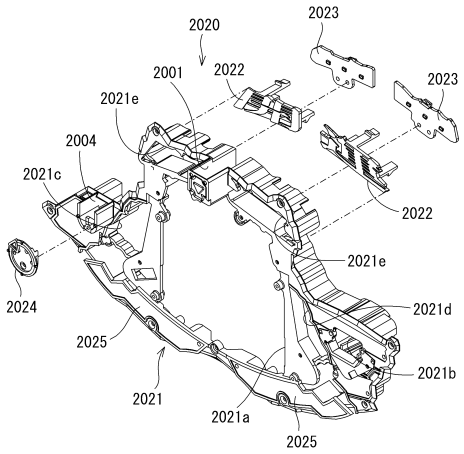

【図１５８】



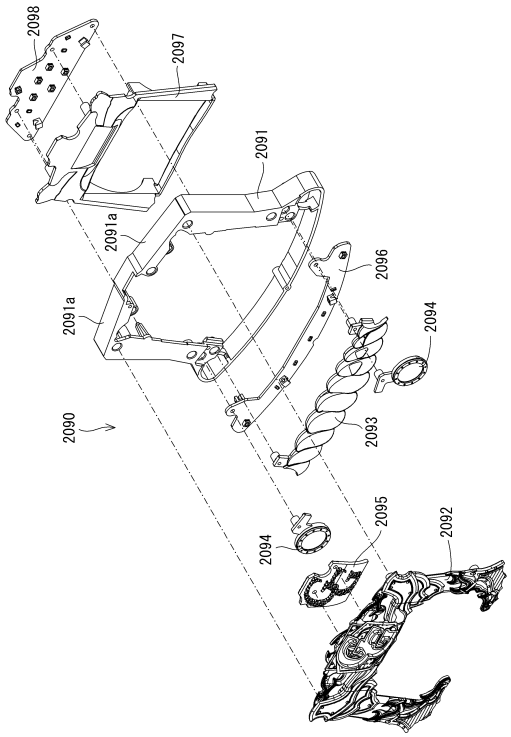

【図１５９】



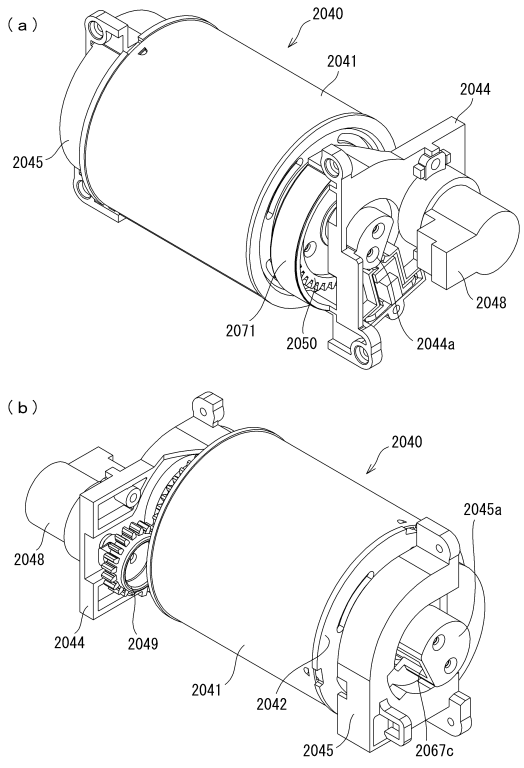
【図１６０】



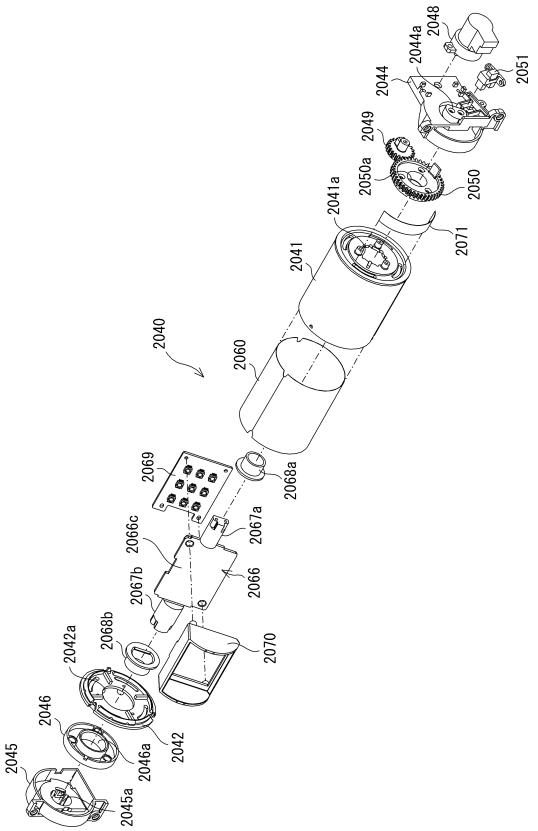

【図１６１】



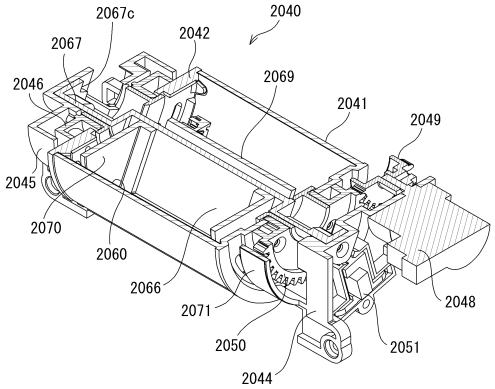

【図１６２】



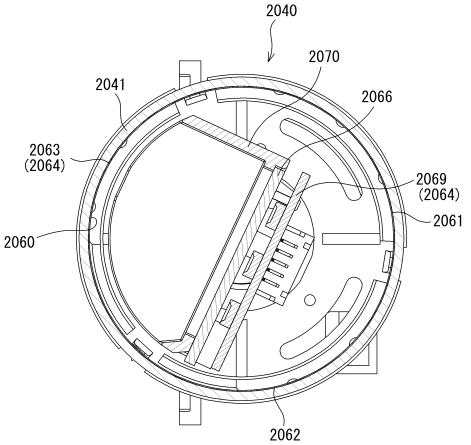

【図１６３】



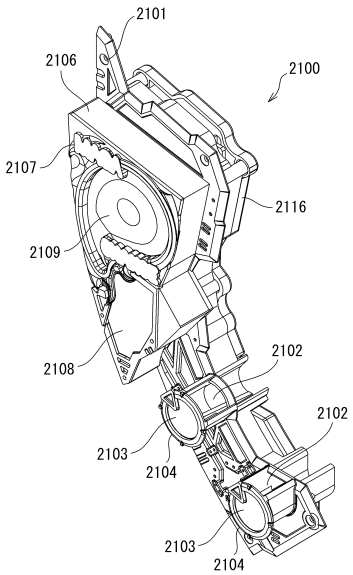
【図１６４】



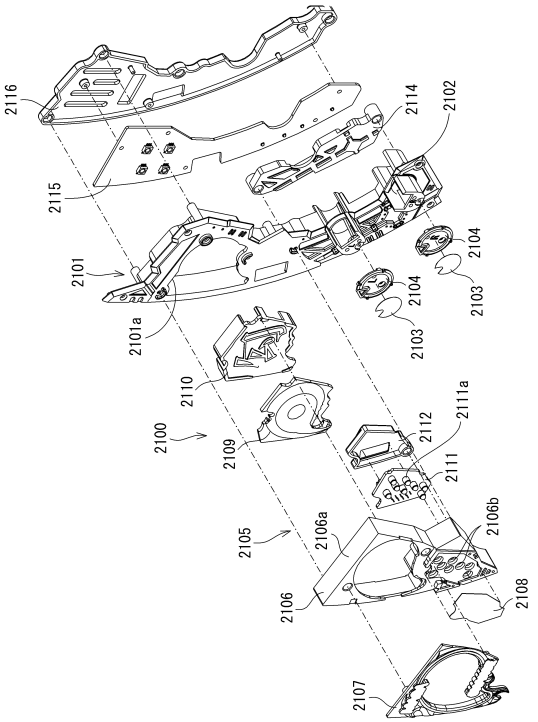

【図１６５】



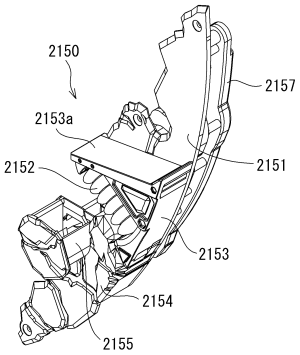

【図１６７】



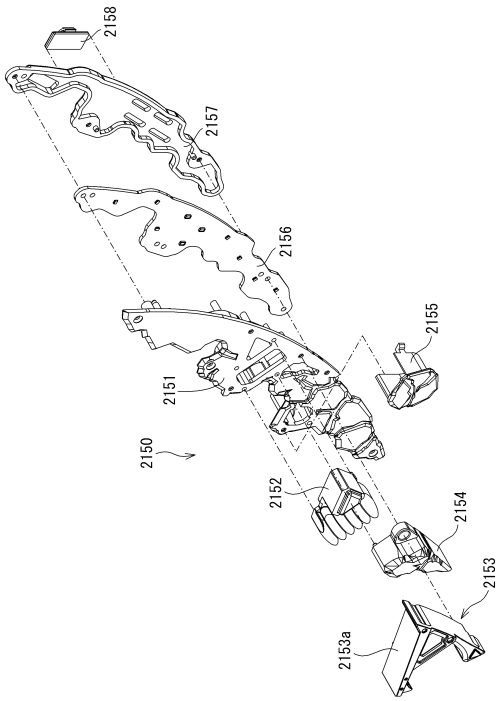

【図１６８】



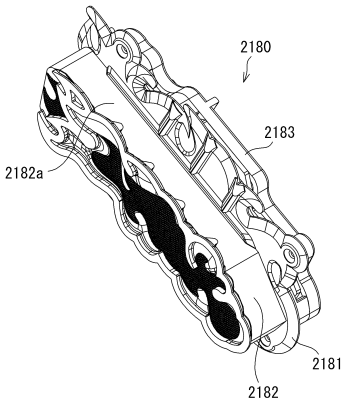
【図１６９】



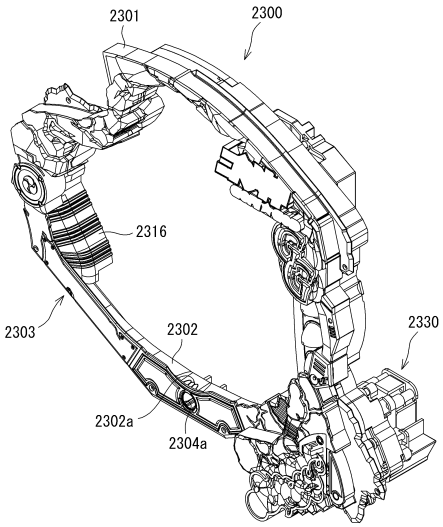

【図１７０】



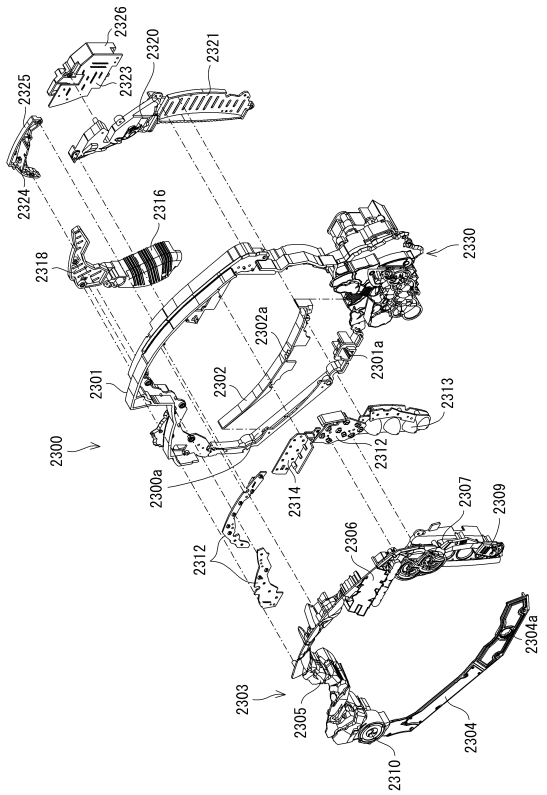

【図１７１】



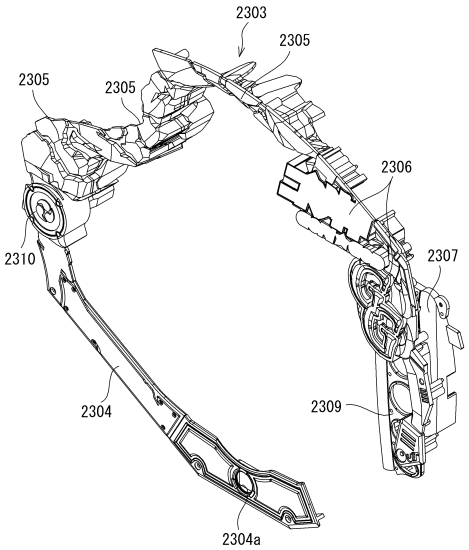

【図１７２】



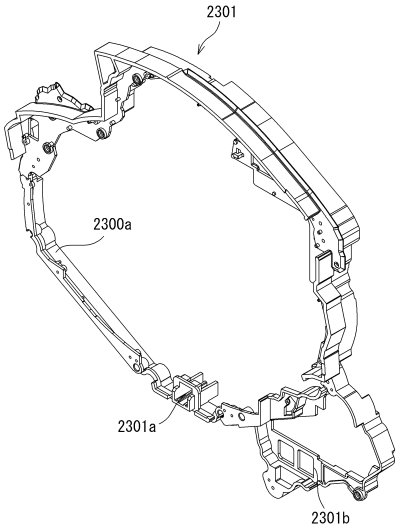
【図１７３】



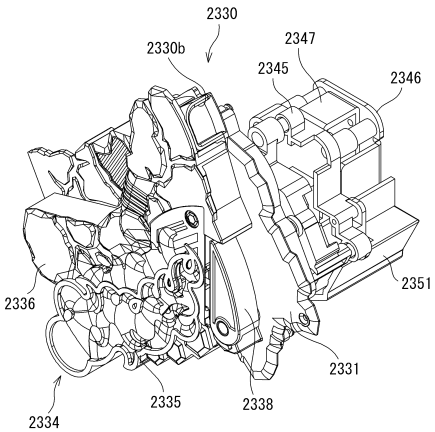

【図１７４】



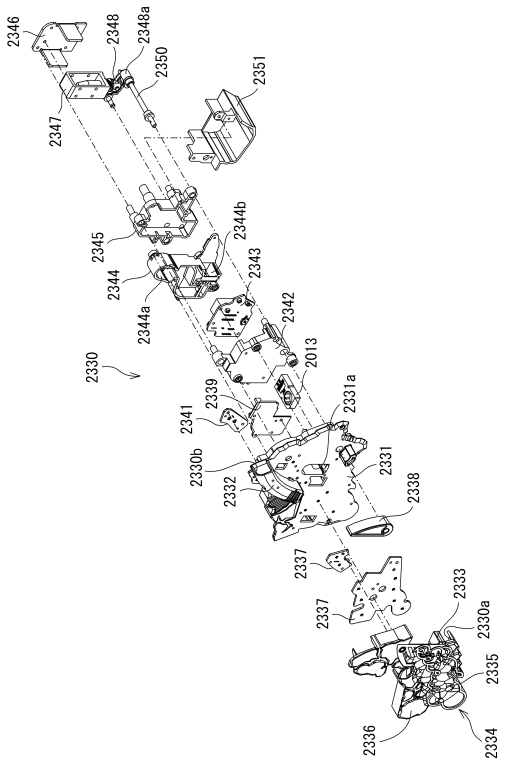

【図１７５】



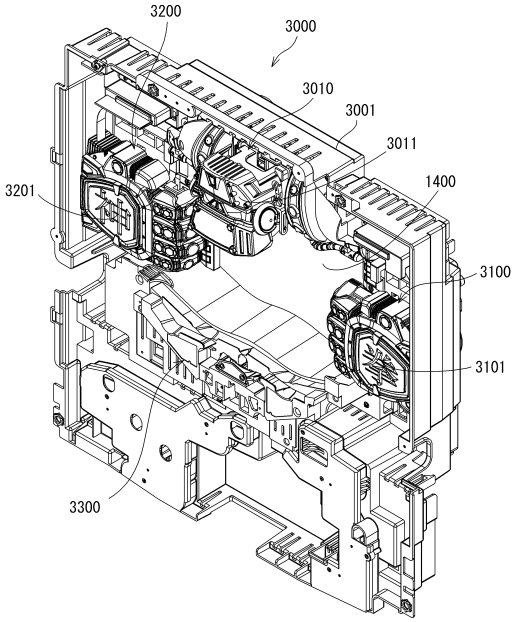

【図１７６】



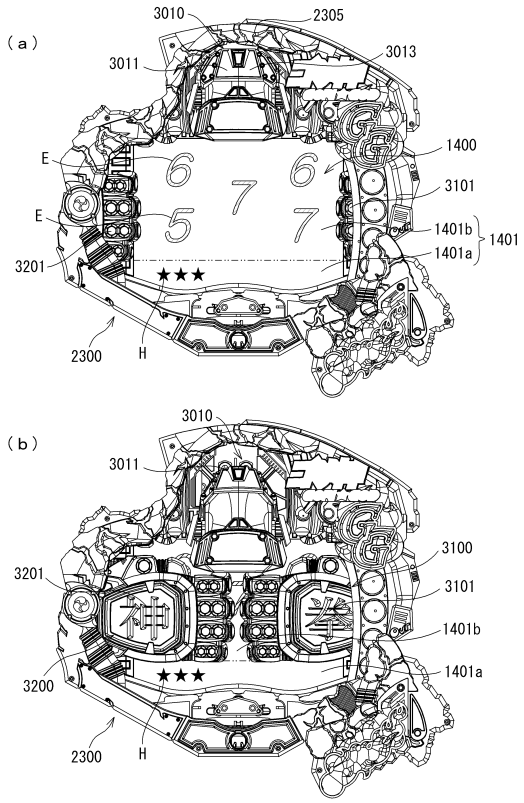
【図１７７】



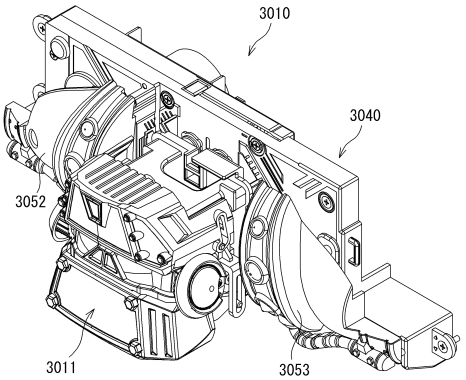

【図１７８】



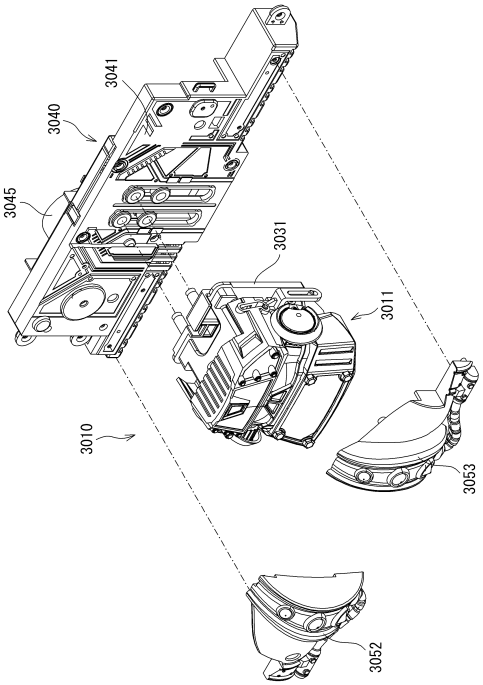

【図１７９】



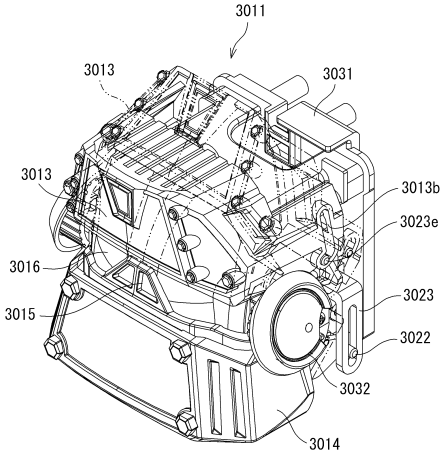

【図１８０】



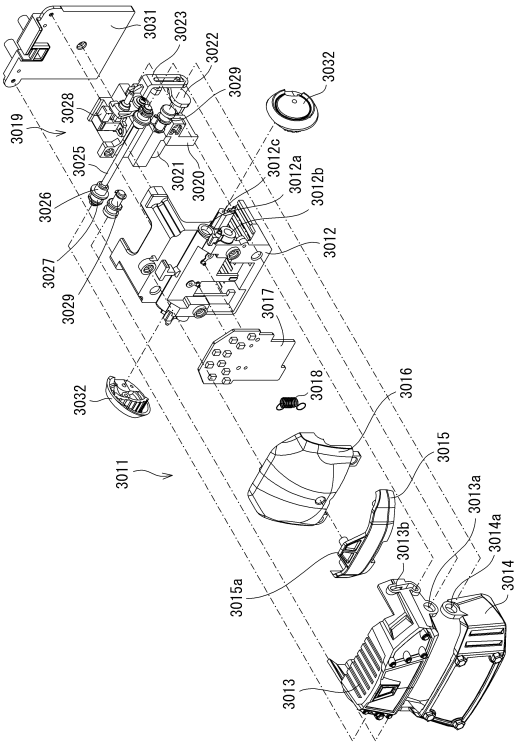
【図１８１】




【図１８２】

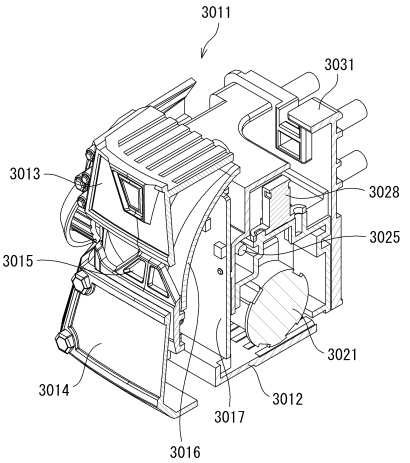



【図１８３】

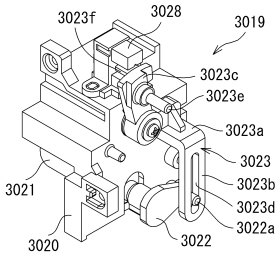



【図１８４】

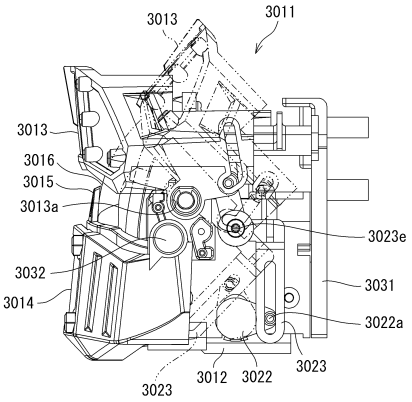
（ａ）



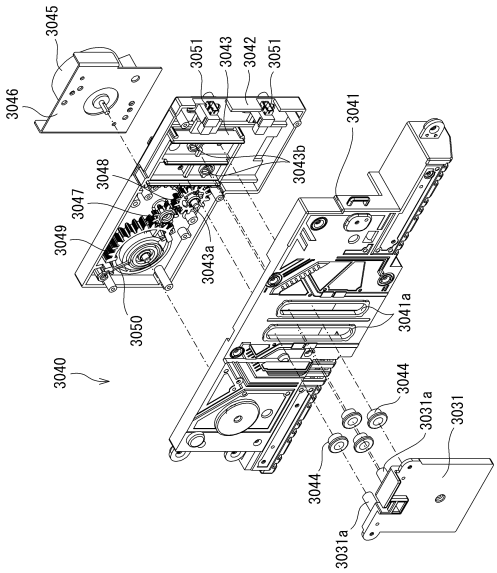

（ｂ）



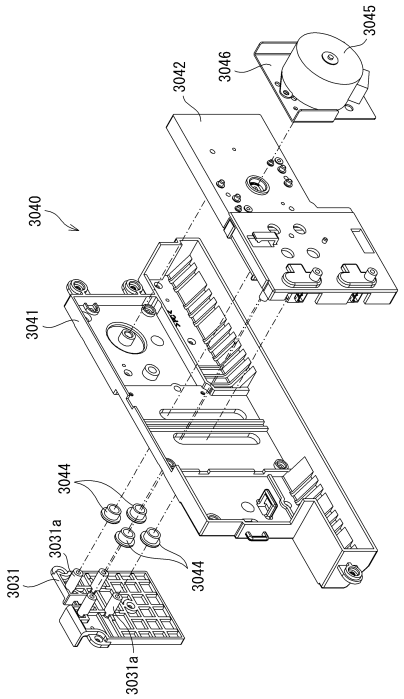
【図１８５】



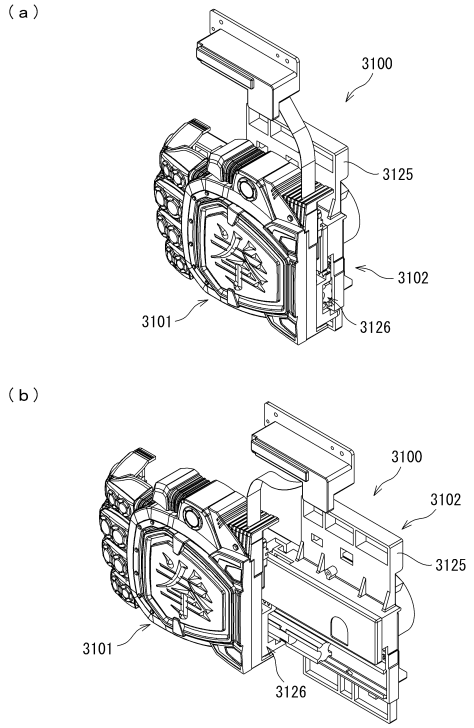

【図１８６】



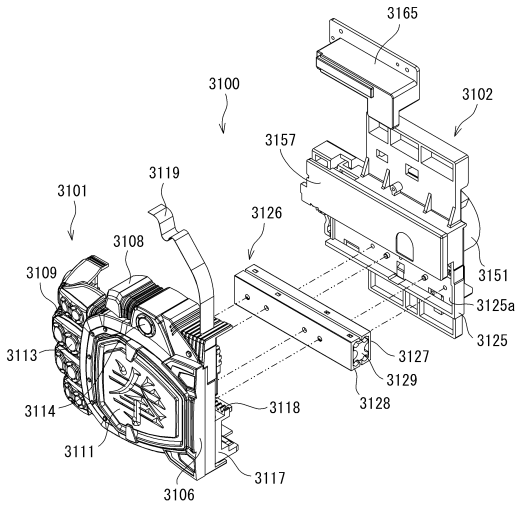

【図１８７】



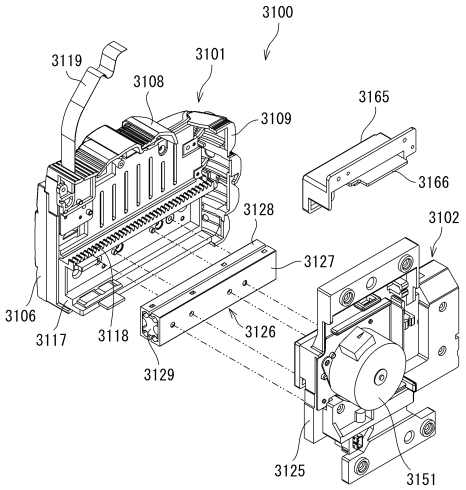

【図１８８】



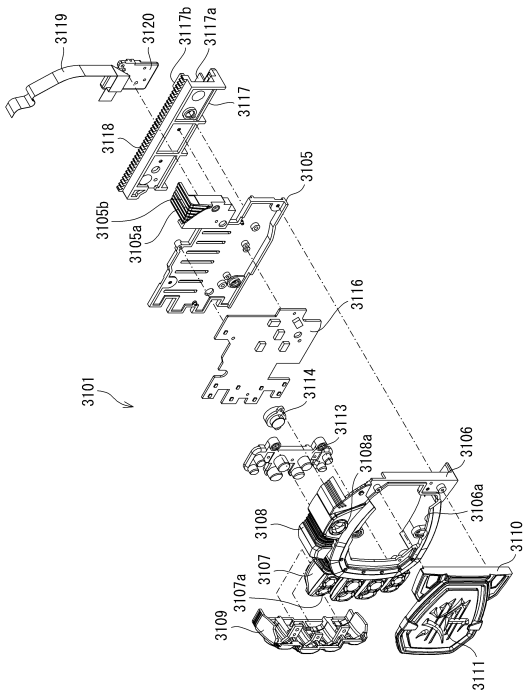
【図１８９】



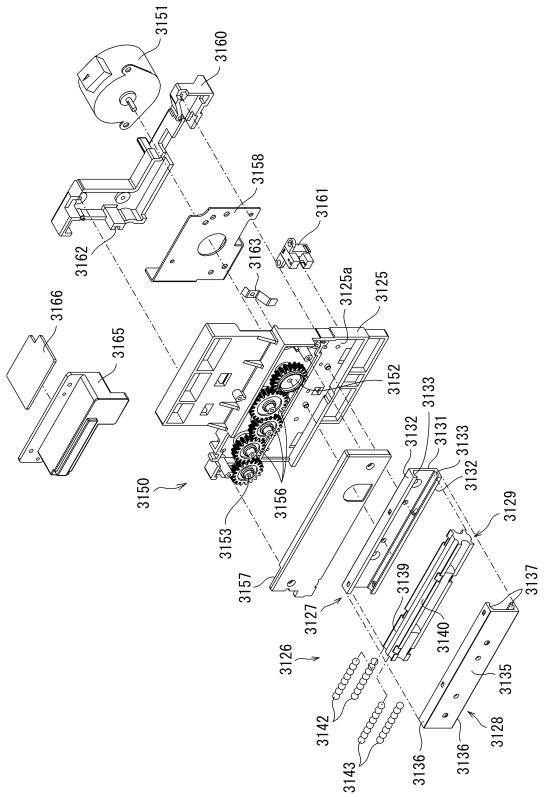

【図１９０】



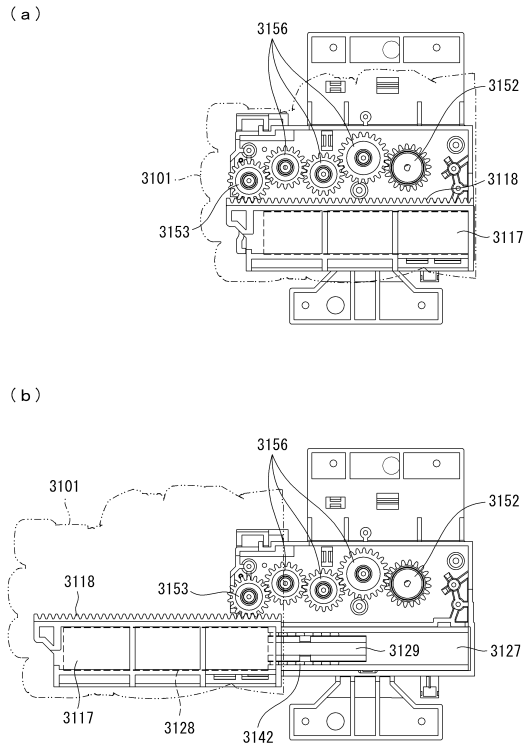

【図１９１】



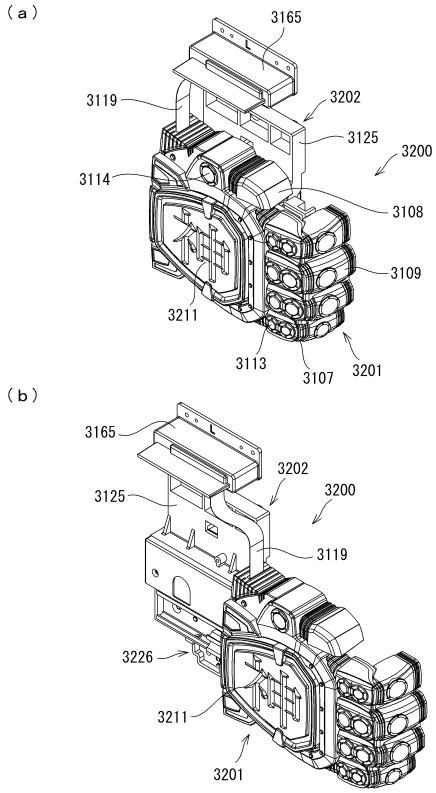

【図１９２】



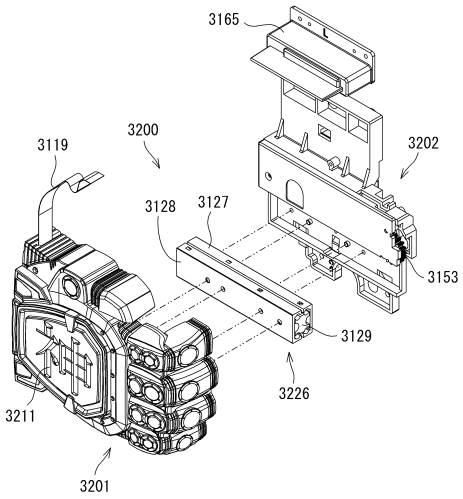
【図１９３】



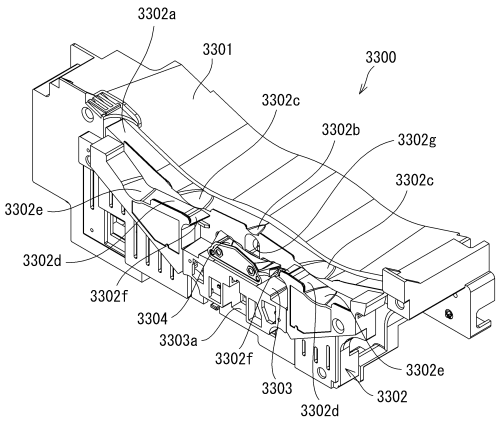

【図１９４】



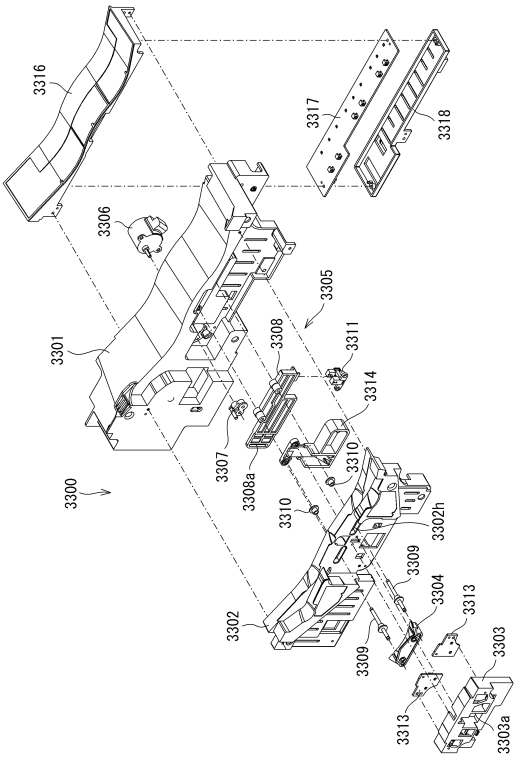

【図１９５】



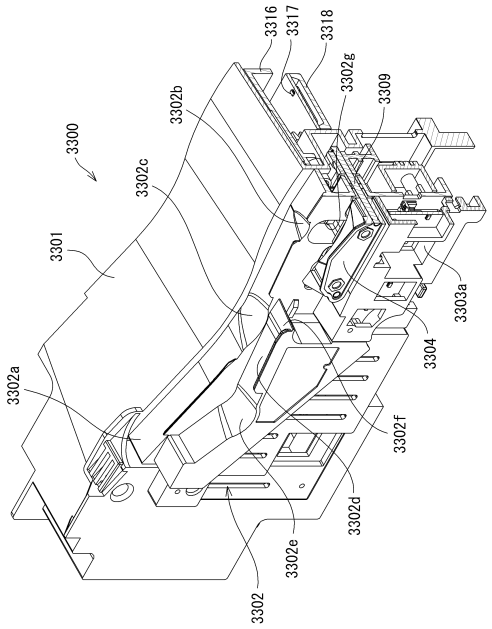

【図１９６】



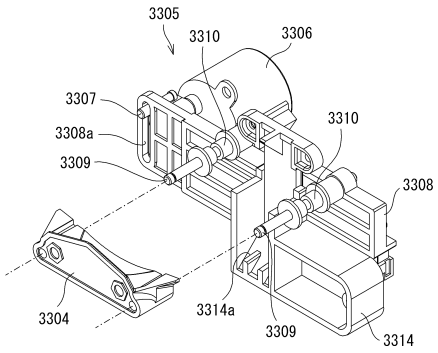
【図１９７】



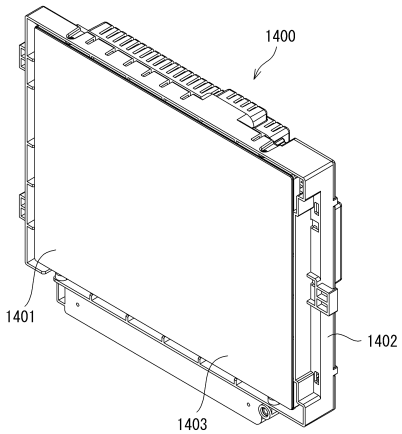

【図１９８】



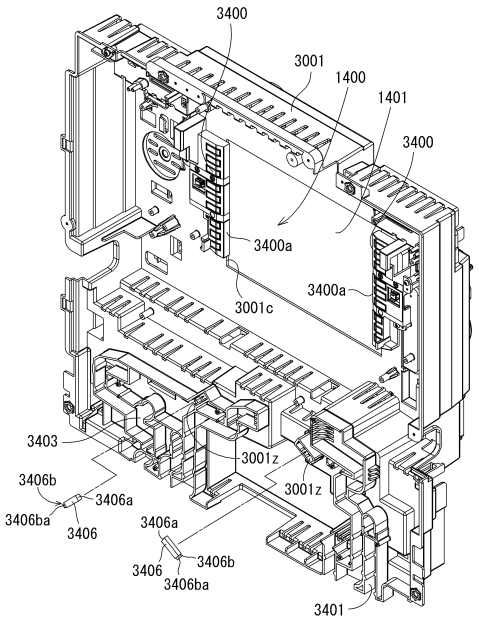

【図１９９】



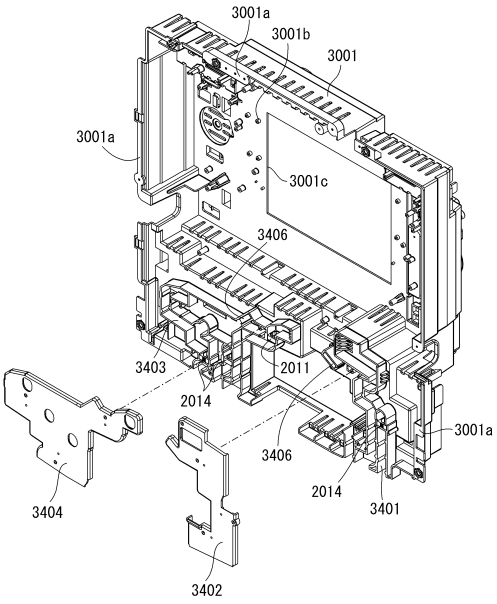

【図２００】



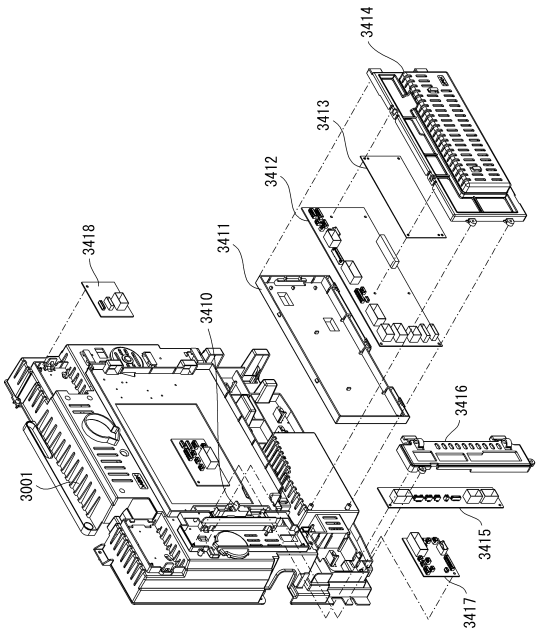

【図２０１】



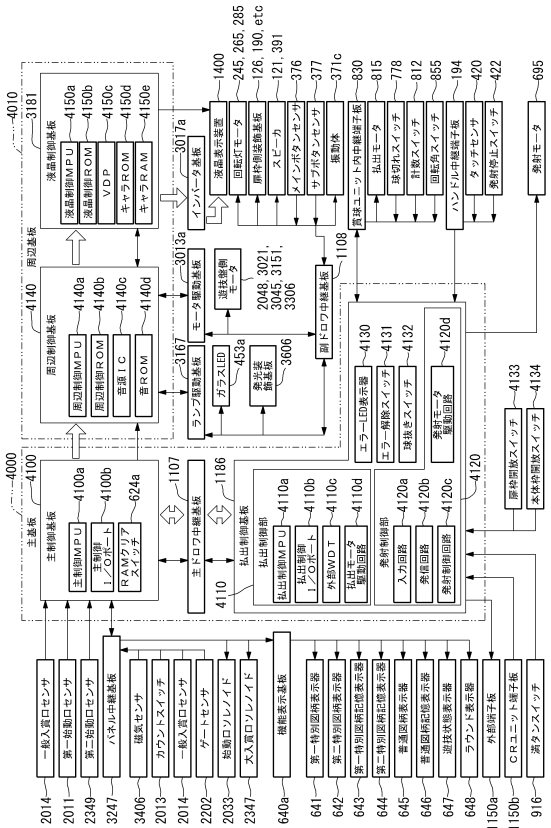
【図２０２】



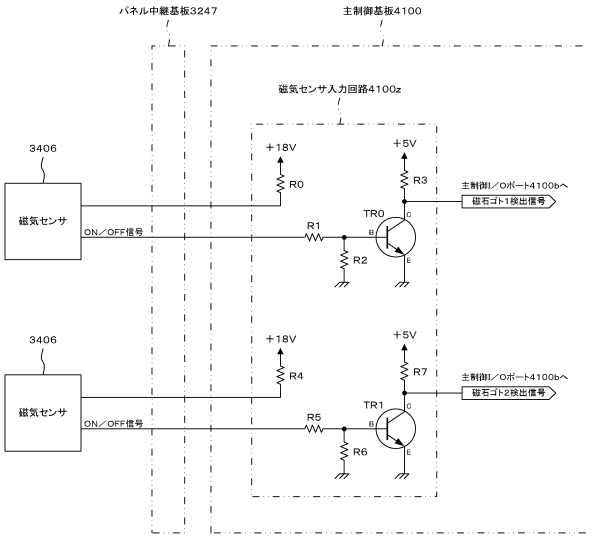

【図２０３】



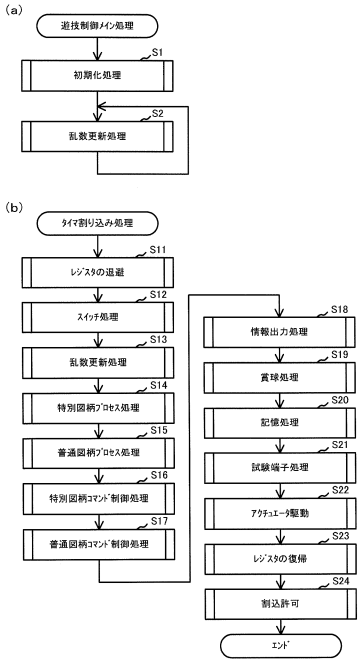

【図２０４】



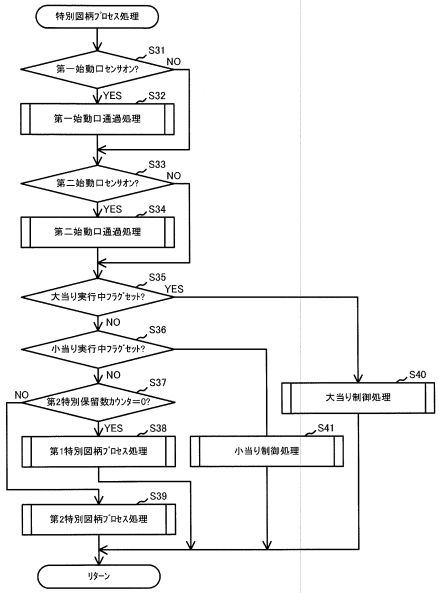

【図２０６】



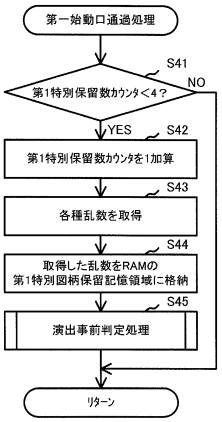
【図２０７】



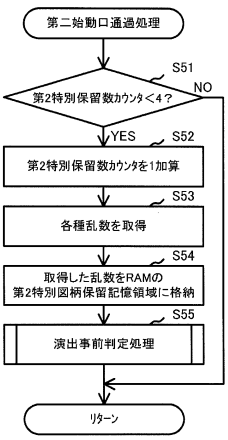

【図２０８】



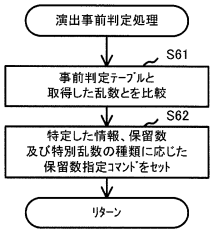

【図２０９】



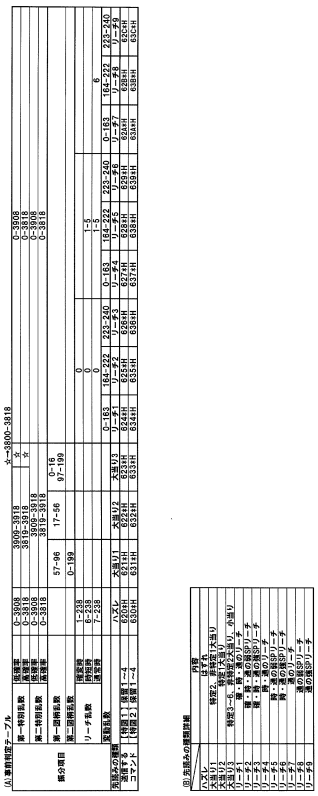

【図２１０】



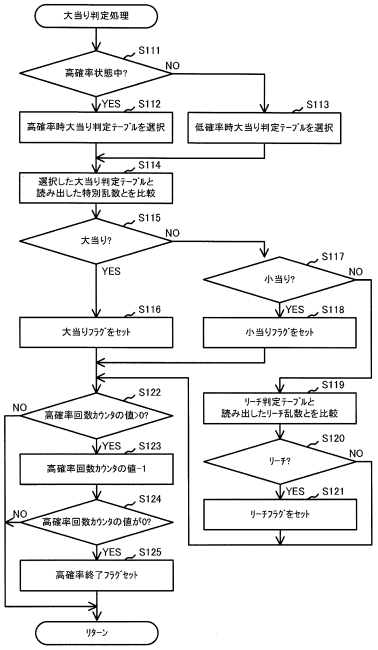
【図２１１】




【図２１２】


大当り判定ﾃｰﾌﾞﾙ
0-3908
3909-3918
3919-3918
3919-3918
3919-3918
0-3818
0-3818
0-3818

【図２１５】




【図２１６】

(A)大当り判定テーブル・特別乱数(0-3918)

| | | はずれ | 小当り | 大当り |
|---|---|---|---|---|
| 第一特別乱数 | 低確率時 | 0-3799,3819-3908 | 3800-3818 | 3909-3918 |
| | 高確率時 | 0-3799 | 3800-3818 | 3819-3918 |
| 第二特別乱数 | 低確率時 | 0-3908 | - | 3909-3918 |
| | 高確率時 | 0-3818 | - | 3819-3918 |

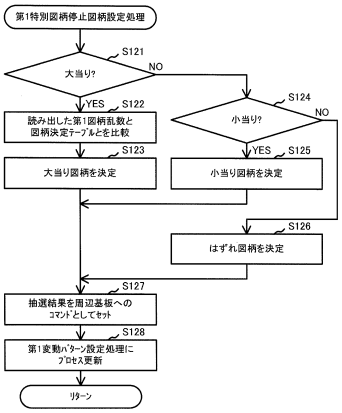
(B)リーチ判定テーブル・リーチ乱数(0-238)

| | リーチ有 | リーチ無 |
|---|---|---|
| 確変時 | 0 | 1-238 |
| 時短時 | 0-5 | 6-238 |
| 通常時 | 0-6 | 7-238 |

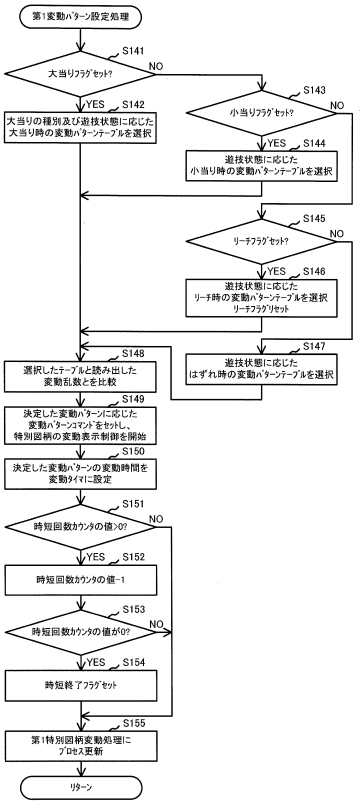
(C)図柄決定テーブル・図柄乱数(0-199)

| | 特定1 | 特定2 | 特定3 | 特定4 | 特定5 | 特定6 | 非特定1 | 非特定2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5R確変 | 11R確変 | 11R確変(ショベンアップ) | 2R確変(潜伏) | 2R確変(2R潜伏) | 2R確変(2R突確) | 11R通常 | 2R通常 |
| 第一図柄乱数 | 17-56 | 57-96 | 97-98 | 99-118 | 119-189 | 190-199 | - | 0-16 |
| 第二図柄乱数 | - | 17-199 | - | - | - | - | 0-16 | - |

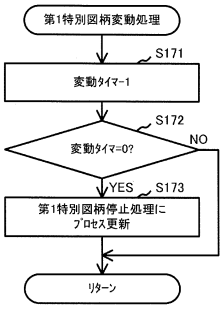
【図２１７】



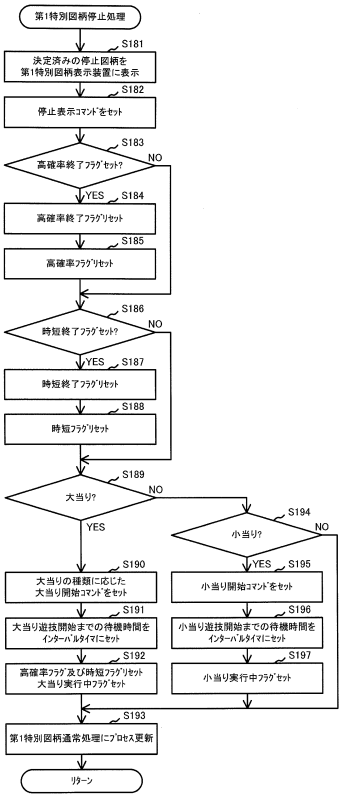

【図２１８】



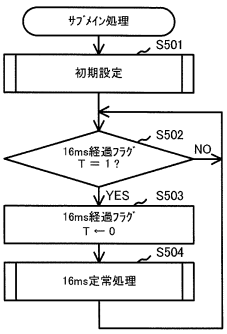
【図２１９】



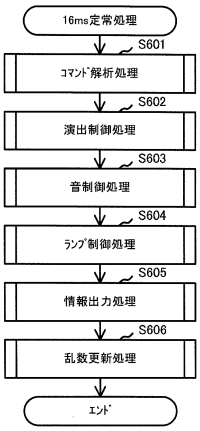

【図２２０】



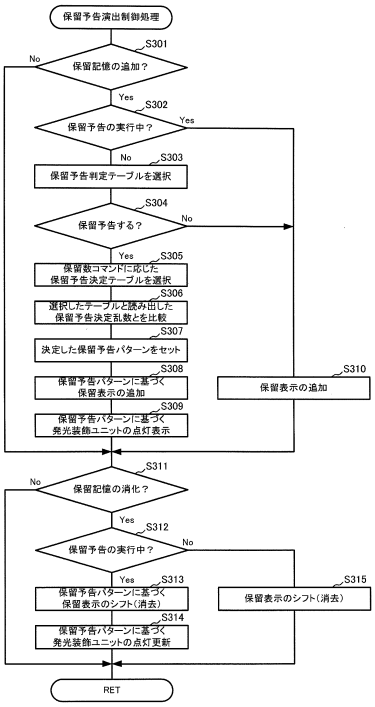

【図２２２】



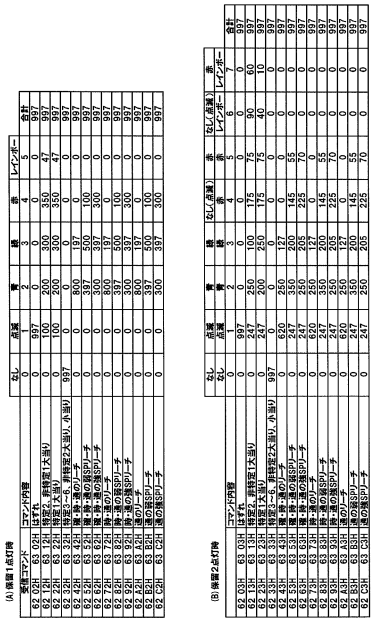

【図２２３】



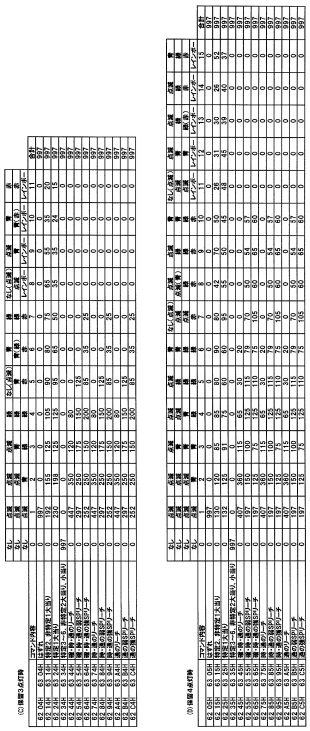
【図２２４】



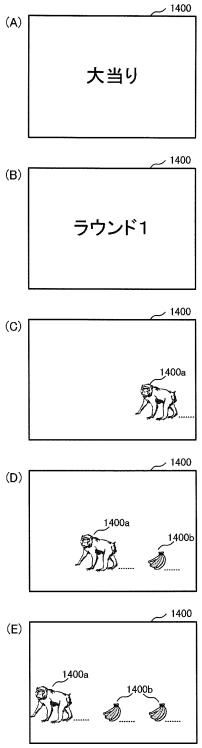

【図２２５】



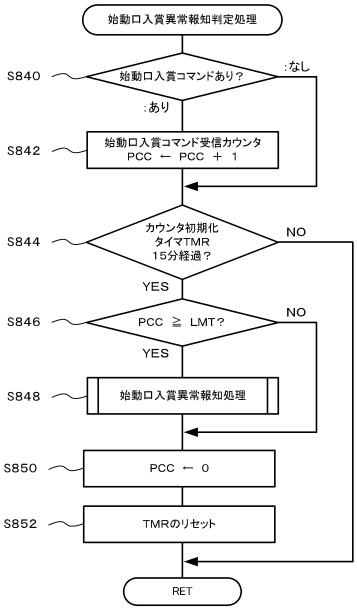
【図２２６】



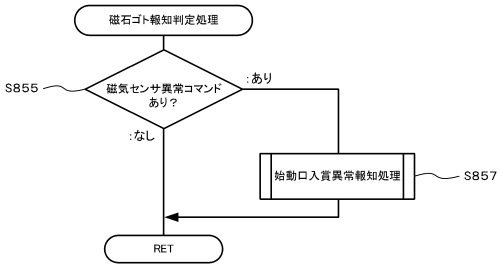
【図２２７】



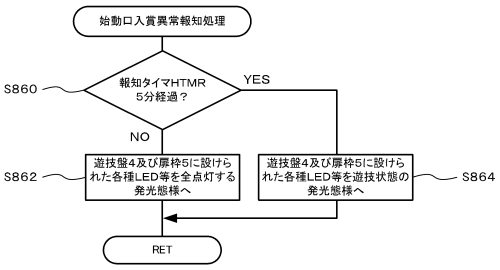
【図２２８】




【図２２９】

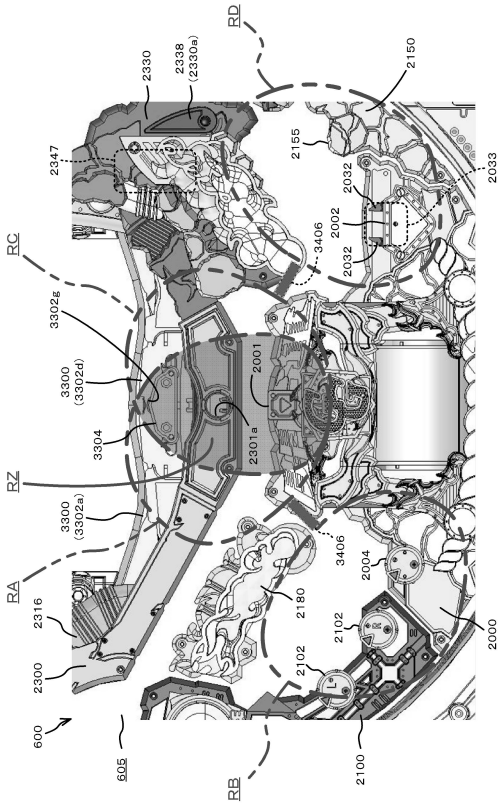



【図２３０】

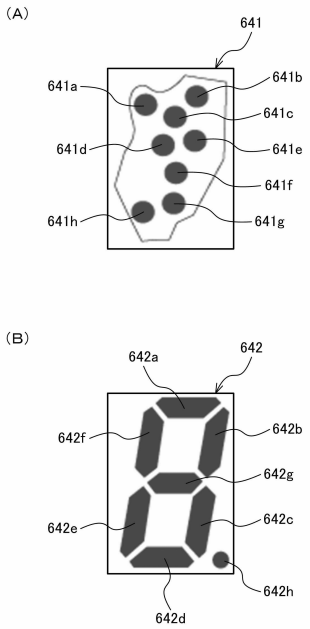



【図１６６】

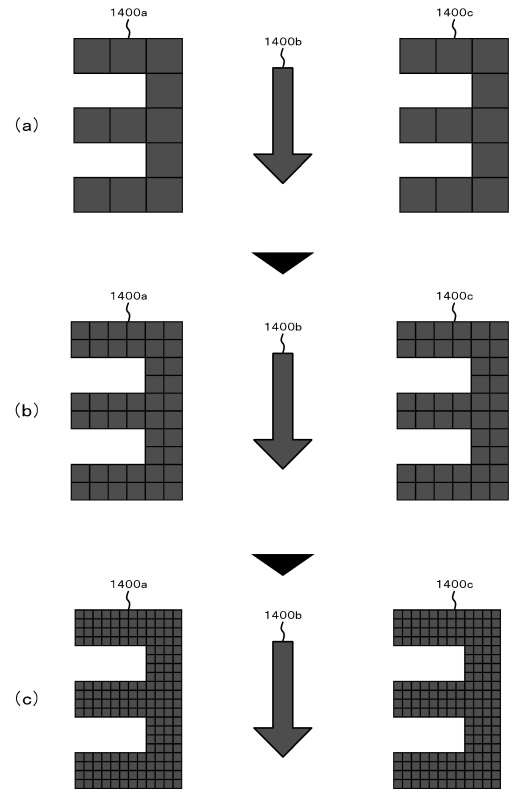
【図２０５】



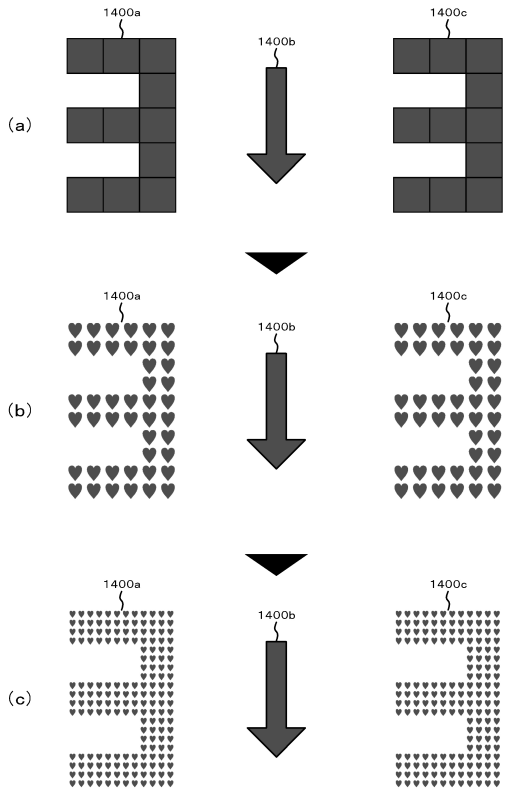

【図２２１】




【図２３１】




【図２３２】



フロントページの続き

(72)発明者　北村　徳章
愛知県北名古屋市沖村西ノ川１番地　株式会社大一商会内

審査官　井上　昌宏

(56)参考文献　特開２０１０－１９４０３６（ＪＰ，Ａ）
特開２００８－１７８７５６（ＪＰ，Ａ）
特開２００４－１８７７０２（ＪＰ，Ａ）
特開２００８－２１２７２１（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ６３Ｆ７／０２