(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2019-187621
(P2019-187621A)
(43)公開日　令和1年10月31日(2019.10.31)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
A63F 7/02	(2006.01)	A63F	7/02	304D	2C088
		A63F	7/02	326C	

審査請求 未請求　請求項の数 1　ＯＬ　（全 534 頁）

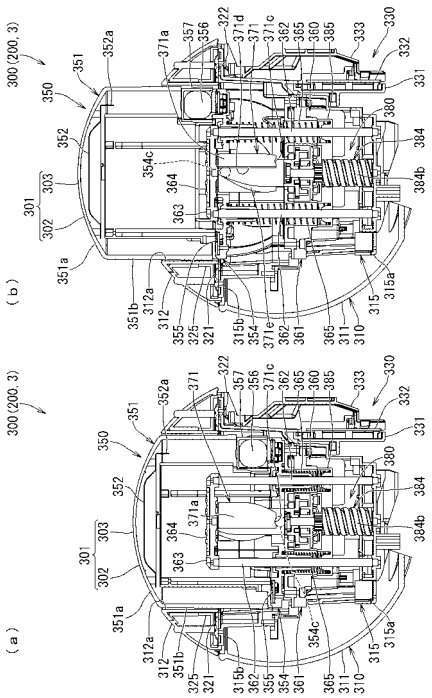
(21)出願番号　特願2018-81449(P2018-81449)
(22)出願日　平成30年4月20日(2018.4.20)

(71)出願人　000148922
株式会社大一商会
愛知県北名古屋市沖村西ノ川１番地
(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　林　真直
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　坂根　渉
愛知県北名古屋市沖村西ノ川１番地　株式会社大一商会内

Ｆターム(参考)　2C088 AA51　CA13　DA09　EB78

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【要約】
【課題】突出部材の突出による演出を楽しませて遊技者の興趣の低下を抑制させることが可能な遊技機を提供する。
【解決手段】パチンコ機に、進退可能に設けられている演出操作部ユニット３５０と、演出操作部ユニット３５０への遊技者の接近又は接触を検知可能な接触検知体３５２及び接触検知センサ本体と、接触検知体３５２及び接触検知センサ本体の検知により演出操作部ユニット３５０を遊技者側へ突出可能な演出操作部昇降機構３６０と、演出操作部昇降機構３６０による演出操作部ユニット３５０の突出力を変更可能な突出力調整機構３８０と、を具備させる。
【選択図】図５５



【特許請求の範囲】
【請求項１】
進退可能に設けられている突出部材と、
該突出部材への遊技者の接近又は接触を検知可能な検知手段と、
該検知手段の検知により前記突出部材を遊技者側へ突出可能な進退手段と、
該進退手段による前記突出部材の突出力を変更可能な突出力変更手段と
を具備していることを特徴とする遊技機。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、ぱちんこ遊技機（一般的に「パチンコ機」とも称する）や回胴式遊技機（一般的に「パチスロ機」とも称する）等の遊技機に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
遊技機としてのパチンコ機では、遊技者の操作により遊技媒体が打込まれる遊技領域内に、遊技媒体を受入可能な複数の受入口（例えば、一般入賞口、始動口、可変始動口、可変入賞口、大入賞口、役物入賞口、等）を備えており、遊技媒体が受入れられた受入口に応じた特典（例えば、所定数の遊技媒体の払出し、遊技者が有利となる有利遊技状態の発生、等）を遊技者に付与して、遊技者を楽しませられるようにしている。
【０００３】
この種の遊技機として、遊技者が押圧操作可能な操作ボタンを備え、遊技状態に応じて操作ボタンを高く突出させることができるようにしたものが提案されている（例えば、特許文献１）。この特許文献１の技術によれば、操作ボタンを突出させることによりチャンスの到来等の期待度を示唆させることができ、遊技者を楽しませられるようにしている。
【０００４】
しかしながら、特許文献１のような従来の技術では、遊技者の動向に関わらず操作ボタン（突出部材）が突出するため、遊技者が操作ボタンの突出を見逃し易く、操作ボタンの突出による演出効果を十分に発揮させることができなかった。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００５】
【特許文献１】特開２０１７－１２４０４６号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００６】
本発明は、上記の実情に鑑み、突出部材の突出による演出を楽しませて遊技者の興趣の低下を抑制させることが可能な遊技機の提供を課題とするものである。
【課題を解決するための手段】
【０００７】
手段１：遊技機において、
「進退可能に設けられている突出部材と、
該突出部材への遊技者の接近又は接触を検知可能な検知手段と、
該検知手段の検知により前記突出部材を遊技者側へ突出可能な進退手段と、
該進退手段による前記突出部材の突出力を変更可能な突出力変更手段と
を具備している」ものであることを特徴とする。
【０００８】
ここで、「突出部材」としては、「遊技者が押圧操作可能なもの（押圧操作部）」、「遊技者が押圧操作不能なもの」、「所定の装飾を有しているもの（可動装飾体）」、等が挙げられる。また、突出部材が進退する方向としては、「上下方向」、「前後方向」、「左右方向」、等が挙げられる。

【０００９】
また、「突出部材」等を設ける位置としては、「遊技領域の前面を閉鎖している扉枠における遊技領域よりも下方で前方へ膨出している膨出部（例えば、遊技媒体を貯留可能な皿ユニット）」、「遊技領域の前面を閉鎖している扉枠における遊技領域の左右両外側の少なくとも一方側（例えば、扉枠左サイドユニット、扉枠右サイドユニット、等）」、「遊技領域の前面を閉鎖している扉枠における遊技領域よりも上方の部位（例えば、扉枠トップユニット）」、等が挙げられる。
【００１０】
また、「検知手段」としては、「静電容量により検知するもの」、「照射した光の反射光により検知するもの」、「明るさにより検知するもの」、等が挙げられる。
【００１１】
更に、「進退手段」としては、「突出バネの付勢力により突出させるもの」、「駆動モータより突出させるもの」、「ソレノイドにより突出させるもの」、等が挙げられる。なお、進退手段による突出部材の突出は、検知手段による遊技者の接近又は接触の検知により突出させても良いし、検知手段による遊技者の接近又は接触の検知に関わらず遊技状態に応じて突出させても良い。
【００１２】
また、「突出力変更手段」としては、「突出部材を突出させるための突出バネの付勢力を変更するもの」、「突出部材を突出させるための駆動モータを駆動する電圧や電流を変更するもの」、「突出部材を駆動させるための駆動モータからの回転を伝達させるギア（ギア比）を変更するもの」、「突出部材を突出させるためのソレノイドを駆動する電圧や電流を変更するもの」、「突出部材を突出させるための複数のソレノイドの駆動する数を変更するもの」、等が挙げられる。
【００１３】
手段１の構成によると、遊技機に、進退可能に設けられている突出部材と、突出部材への遊技者の接近又は接触を検知可能な検知手段と、検知手段の検知により突出部材を遊技者側へ突出可能な進退手段と、進退手段による突出部材の突出力を変更可能な突出力変更手段と、を備えるようにしたものである。
【００１４】
これにより、進退可能に設けられている突出部材に遊技者が接近又は接触することで検知手段により検知されると、進退手段により突出部材が突出するため、遊技者が進退部材に接触していない状態で突出部材が突出すると遊技者に当接（衝突）し、遊技者が進退部材に接触している状態で突出部材が突出すると遊技者を押すような物理的な力による演出を遊技者に提示することができる。従って、これまでの遊技機にはない演出により遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者の関心を突出部材へ強く引付けさせることができると共に、遊技者に対して突出部材の突出を確実に気付かせることができる。この突出部材を突出させる際に、突出力変更手段により様々な突出力で突出部材を突出させることができるため、物理的な力による演出のバリエーションを増やすことができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、突出部材による演出を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。
【００１５】
また、突出部材の突出力を変更可能な突出力変更手段を設けているため、例えば、「大当り」や「小当り」等により、遊技者が遊技となる有利遊技状態が発生する期待度を、突出部材の突出力によって遊技者に示唆させるようにすることができる。詳述すると、突出力が強い時には期待度が高く、突出力が弱い時に期待度が低いようにした場合、遊技者が手指等を突出部材に接近又は接触させた時に、強い力で突出部材が当接すると、遊技者に強いインパクトを与えることができるため、遊技者に対して何か良いこと（有利遊技状態の発生）があるのではないかと強く思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。
【００１６】

更に、突出部材の突出力を変更可能な突出力変更手段を設けているため、例えば、弱い力で突出させるようにすると、遊技者に対して突出部材の突出に気付き難くなり、いつの間にか突出部材が突出していることで遊技者を驚かせることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【００１７】

検知手段による突出部材への遊技者の接近又は接触の検知と、進退手段による突出部材の突出との具体的な関係としては、突出部材の突出範囲内に遊技者の手指等が接近したことを近接検知手段により検知して、突出部材を突出させると、突出部材が遊技者の手指等に当接して衝撃を与えることができ、突出部材の当接により遊技者をビックリさせることができる。或いは、遊技者の手指等が突出部材に接触したことを検知手段により検知して、突出部材を突出させると、突出部材により遊技者の手指等が押上げられることとなるため、遊技者を大いに驚かせることができる。また、突出部材の移動範囲外で、突出した突出部材から所定距離の範囲内に遊技者の手指等が接近したことを検知手段により検知して、突出部材を突出させると、突出部材の突出により発生する風圧を遊技者の手指等に当てることができ、遊技者を驚かせることができる。

【００１８】

そして、上記のように、突出部材を突出させる際に、突出力変更手段により様々な突出力で突出部材を突出させることができるため、検知手段による検知範囲と、突出力変更手段による突出力とを適宜組合せることで、多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、突出部材の突出力の違いによりチャンスの到来等の期待度を示唆させることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【００１９】

なお、突出力変更手段により、遊技状態に応じて突出力を変更させるようにすることが望ましい。これにより、遊技状態に応じて突出部材の突出力を変更するようにしているため、遊技者が手指等を突出部材に接近又は接触させた時に、強い力で突出部材が当接すると、遊技者に強いインパクトが与えられることで、何か良いこと（例えば、遊技者が有利となる有利遊技状態の発生）があるのではないかと強く思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【００２０】

また、突出部材を、遊技者が押圧操作可能とするようにしても良い。これにより、突出部材を、押圧操作が可能なもの（押圧操作部）としているため、遊技者参加型演出を実行した時に、遊技者に対して突出部材を押圧操作させることで、遊技者参加型演出に遊技者を参加させることができ、突出部材の押圧操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【００２１】

また、突出部材を押圧操作可能なものとした場合、何時でも押圧操作できるように、突出部材に手指等を置いているような遊技者に対して、突出部材を押圧操作する遊技者参加型演出が実行された時に、進退手段により突出部材を突出させることで、演出画像やサウンド等により遊技者参加型演出の実行開始を案内しなくても、いち早く遊技者に遊技者参加型演出の実行開始を認識させることができ、突出部材の押圧操作に対する意欲を高めさせて遊技者参加型演出をより一層楽しませることができる。

【００２２】

更に、進退手段に、突出部材を遊技者側へ付勢している突出バネを有し、突出力変更手段により突出バネの付勢力を変更可能とするようにしても良い。これにより、進退手段における突出バネの付勢力により突出部材を突出させるようにしているため、駆動モータを用いて突出部材を突出させるようにした場合と比較して、突出部材を容易に勢い良く突出させることができ、上述したような作用効果をより奏し易いものとすることができる。

【００２３】

また、突出バネの付勢力により突出部材を突出させるようにした場合、突出力変更手段

において突出バネの付勢力を変更することで、突出部材の突出力を容易に変更することができ、上述したような作用効果を奏する遊技機を具現化し易くすることができる。

【００２４】

また、突出力変更手段に、突出バネの一方の端部を保持し突出部材の進退方向へ移動可能なバネ保持部材を有するようにしても良い。これにより、突出力変更手段のバネ保持部材を、突出バネの他方の端部側の方向へ移動させると、突出バネの圧縮が強くなって付勢力を大きくすることができ、突出バネの他方の端部側から遠ざかる方向へ移動させると、突出バネの圧縮が弱くなって付勢力を小さくすることができる。従って、バネ保持部材を移動させることで、突出部材の突出力を変更することができ、上述した作用効果を奏する遊技機を確実に具現化することができる。

【００２５】

更に、検知手段を、静電容量の検知により遊技者の接近又は接触を検知することが望ましい。これにより、進退可能に設けられている突出部材に、遊技者が接近又は接触すると、当該部位の静電容量が変化することから、検知手段より静電容量を検知することにより、遊技者の接近又は接触を検知することができ、上述した作用効果を確実に奏することが可能な遊技機を提供することができる。

【００２６】

また、検知手段によって静電容量を検知することにより、突出部材への遊技者の接近又は接触を検知するようにした場合、静電容量は、突出部材と遊技者との距離に応じて異なるため、静電容量の閾値を複数設けて、夫々の閾値毎に異なる突出力で突出部材を突出させることが可能となる。従って、検知手段により突出部材への遊技者の手指等の接近から接触までの間（距離）を多段階に分けて検知することが可能となるため、夫々の段階に応じた突出力で突出させることで、より多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【００２７】

また、突出力変更手段では、突出部材を突出させる一連の演出が終了したら、突出力を最弱の状態にする。つまり、突出部材を突出させない状態（通常の状態）では、突出力を最弱の状態とし、突出部材を突出させる演出が実行された時に、突出力変更手段によって突出力を強くし、当該演出が終わると突出力を通常の最弱の状態に戻す。これにより、進退手段として突出部材に突出力が常時作用するようなものを用いた場合、突出力が強い状態のままで待機させると、当該突出力が作用している部材が強い突出力によって早期に疲労してしまい、当該部材が劣化して突出部材を突出させられなくなるような不具合の発生を回避させることができる。

【００２８】

手段２：手段１の構成において、

「前記突出力変更手段は、

遊技状態に応じて突出力を変更する」ものであることを特徴とする。

【００２９】

ここで、「遊技状態に応じて」としては、「遊技者により遊技媒体が打込まれる遊技領域内に配置された受入口（例えば、一般入賞口、始動口、大入賞口、役物入賞口、Ｖ入賞口、等）への遊技媒体の受入れに応じて」、「遊技領域内を流通する遊技媒体が特定領域（例えば、ゲート、ワープ通路、ステージ、等）を通過したことに応じて」、「遊技領域内に配置された受入口（例えば、始動口）への遊技媒体の受入れにより抽選された特別抽選結果に応じて」、「遊技領域内に配置された受入口（例えば、始動口）への遊技媒体の受入れにより抽選された特別抽選結果を示唆するための演出の種類（例えば、リーチ演出、大当り演出、ハズレ演出、等）に応じて」、「遊技者による遊技媒体の投入を契機として夫々に複数の図柄が備えられた複数の回胴体の回転に応じて」、「遊技媒体の投入を契機として夫々に複数の図柄が備えられた複数の回胴体を回転させた後に順次停止させ、停止した回胴体の図柄の組合せに応じて」、「遊技領域内へ打込まれる遊技媒体の打込量に応じて」、「遊技領域内へ打込まれる遊技媒体の打込ブランクの長さに応じて」、等が挙

げられる。
【００３０】
手段２の構成によると、突出力変更手段により、遊技状態に応じて突出力を変更させるようにしたものである。
【００３１】
これにより、遊技状態に応じて突出部材の突出力を変更するようにしているため、遊技者が手指等を突出部材に接近又は接触させた時に、強い力で突出部材が当接すると、遊技者に強いインパクトが与えられることで、何か良いこと（例えば、遊技者が有利となる有利遊技状態の発生）があるのではないかと強く思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。
【００３２】
手段３：手段１又は手段２の構成において、
「前記突出部材は、
遊技者が押圧操作可能とされている」ものであることを特徴とする。
【００３３】
ここで、「突出部材」としては、「突出の有無に関わらず押圧操作が可能なもの」、「突出した時に押圧操作が可能なもの」、「突出していない時に押圧操作が可能なもの」、等が挙げられる。
【００３４】
手段３の構成によると、突出部材を、遊技者が押圧操作可能とするようにしたものである。
【００３５】
これにより、突出部材を、押圧操作が可能なもの（押圧操作部）としているため、遊技者参加型演出を実行した時に、遊技者に対して突出部材を押圧操作させることで、遊技者参加型演出に遊技者を参加させることができ、突出部材の押圧操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。
【００３６】
また、突出部材を押圧操作可能なものとしているため、何時でも押圧操作できるように、突出部材に手指等を置いているような遊技者に対して、突出部材を押圧操作する遊技者参加型演出が実行された時に、進退手段により突出部材を突出させることで、演出画像やサウンド等により遊技者参加型演出の実行開始を案内しなくても、いち早く遊技者に遊技者参加型演出の実行開始を認識させることができ、突出部材の押圧操作に対する意欲を高めさせて遊技者参加型演出をより一層楽しませることができる。
【００３７】
なお、遊技者に突出部材を押圧操作させる際に、突出力変更手段により突出部材の突出力を最弱の状態としておくことが望ましい。これにより、軽い（弱い）力で突出部材を押圧操作することができ、押圧操作の操作性を高めることができる。また、遊技者に突出部材を押圧操作させる際に、遊技状態に応じて突出力変更手段により様々な突出力の状態とするようにしても良い。これにより、遊技者に突出部材を強く押させたり弱く押させたりすることができるため、突出部材の押圧操作の操作力を演出の一環とすることができ、突出部材の押圧操作を楽しませることができる。
【００３８】
手段４：手段１から手段３までの何れか一つの構成において、
「前進退手段は、
前記突出部材を遊技者側へ付勢している突出バネを有しており、
前記突出力変更手段は、
前記突出バネの付勢力を変更可能としている」ものであることを特徴とする。
【００３９】
ここで、「突出バネ」としては、「コイルバネ」、「トーションバネ」、「板バネ」、等が挙げられる。

【００４０】
　また、突出バネの付勢力を変更可能な「突出力変更手段」としては、「突出バネ（コイルバネ）の一方の端部を突出部材の進退方向へ移動可能なもの」、「突出バネ（コイルバネ、トーションバネ）の捩れを変更可能なもの」、「突出バネ（板バネ）の一方の端部を突出部材の進退方向に直交する方向へ移動可能なもの」、等が挙げられる。
【００４１】
　手段４の構成によると、進退手段に、突出部材を遊技者側へ付勢している突出バネを有し、突出力変更手段により突出バネの付勢力を変更可能とするようにしたものである。
【００４２】
　これにより、進退手段における突出バネの付勢力により突出部材を突出させるようにしているため、駆動モータを用いて突出部材を突出させるようにした場合と比較して、突出部材を容易に勢い良く突出させることができ、上述したような作用効果をより奏し易いものとすることができる。
【００４３】
　また、突出バネの付勢力により突出部材を突出させるようにしているため、突出力変更手段において突出バネの付勢力を変更することで、突出部材の突出力を容易に変更することができ、上述したような作用効果を奏する遊技機を具現化し易くすることができる。
【００４４】
　なお、突出力変更手段において、突出部材を突出させる一連の演出が終了したら、突出力を最弱の状態にすることが望ましい。これにより、進退手段では、突出バネの付勢力（突出力）が突出部材等に常時作用することとなるため、その突出力が強い状態のまま次の演出が開始されるまで待機させ続けると、当該突出力が作用している部位（部材）が強い突出力によって早期に疲労し易くなり、当該部材が劣化して突出部材を突出させられなくなるような不具合の発生を回避させることができる。
【００４５】
　手段５：手段４の構成において、
　「前記突出力変更手段は、
　前記突出バネの一方の端部を保持し前記突出部材の進退方向へ移動可能なバネ保持部材を有している」ものであることを特徴とする。
【００４６】
　ここで、「バネ保持部材」は、突出バネにおける突出部材から遠い端部側を保持するようにしても良いし、突出バネにおける突出部材に近い端部側を保持するようにしても良い。
【００４７】
　手段５の構成によると、突出力変更手段に、突出バネの一方の端部を保持し突出部材の進退方向へ移動可能なバネ保持部材を有するようにしたものである。
【００４８】
　これにより、突出力変更手段のバネ保持部材を、突出バネの他方の端部側の方向へ移動させると、突出バネの圧縮が強くなって付勢力を大きくすることができ、突出バネの他方の端部側から遠ざかる方向へ移動させると、突出バネの圧縮が弱くなって付勢力を小さくすることができる。従って、バネ保持部材を移動させることで、突出部材の突出力を変更することができ、上述した作用効果を奏する遊技機を確実に具現化することができる。
【００４９】
　手段６：手段１から手段５までの何れか一つの構成において、
　「前記検知手段は、
　静電容量の検知により遊技者の接近又は接触を検知する」ものであることを特徴とする。
【００５０】
　ここで、「検知手段」としては、「静電容量を検知するための検知体と、検知体の静電容量を検知する検知本体とが別々に設けられており、検知体の静電容量により遊技者の接

近又は接触を検知するもの」、「検知本体自身の静電容量により遊技者の接近又は接触を検知するもの」、「突出部材の静電容量により遊技者の接近又は接触を検知するもの」、等が挙げられる。

【００５１】

手段６の構成によると、検知手段を、静電容量の検知により遊技者の接近又は接触を検知するようにしたものである。

【００５２】

これにより、進退可能に設けられている突出部材に、遊技者が接近又は接触すると、当該部位の静電容量が変化することから、検知手段より静電容量を検知することにより、遊技者の接近又は接触を検知することができ、上述した作用効果を確実に奏することが可能な遊技機を提供することができる。

【００５３】

また、検知手段によって静電容量を検知することにより、突出部材への遊技者の接近又は接触を検知するようにしており、静電容量は、突出部材と遊技者との距離に応じて異なるため、静電容量の閾値を複数設けて、夫々の閾値毎に異なる突出力で突出部材を突出させることが可能となる。従って、検知手段により突出部材への遊技者の手指等の接近から接触までの間（距離）を多段階に分けて検知することが可能となるため、夫々の段階に応じた突出力で突出させることで、より多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【００５４】

手段７：遊技機において、

「進退可能に設けられており、遊技者が押圧操作可能な突出部材と、

該突出部材への遊技者の接近又は接触を静電容量の検知により検知可能な検知手段と、

該検知手段の検知により前記突出部材を遊技者側へ突出可能とされており、該突出部材を遊技者側へ付勢している突出バネを有している進退手段と、

該進退手段における前記突出バネの一方の端部を保持し前記突出部材の進退方向へ移動可能なバネ保持部材を有しており、遊技状態に応じて該バネ保持部材を移動させることで前記突出バネの付勢力を変更して前記進退手段による前記突出部材の突出力を変更可能な突出力変更手段と

を具備している」ものであることを特徴とする。

【００５５】

手段７の構成によると、遊技機に、進退可能に設けられており、遊技者が押圧操作可能な突出部材と、突出部材への遊技者の接近又は接触を静電容量の検知により検知可能な検知手段と、検知手段の検知により突出部材を遊技者側へ突出可能とされており、突出部材を遊技者側へ付勢している突出バネを有している進退手段と、進退手段における突出バネの一方の端部を保持し突出部材の進退方向へ移動可能なバネ保持部材を有しており、遊技状態に応じてバネ保持部材を移動させることで突出バネの付勢力を変更して進退手段による突出部材の突出力を変更可能な突出力変更手段と、を備えるようにしたものである。

【００５６】

これにより、進退可能に設けられている突出部材に遊技者が接近又は接触することで、突出部材の静電容量が変化することから、検知手段により静電容量を検知することにより、突出部材への遊技者の接近又は接触を検知することができる。そして、検知手段により突出部材への遊技者の接近又は接触が検知されると、進退手段の突出バネの付勢力により突出部材が突出するため、遊技者が進退部材に接触していない状態で突出部材が突出すると遊技者に当接（衝突）し、遊技者が進退部材に接触している状態で突出部材が突出すると遊技者を押すような物理的な力による演出を遊技者に提示することができる。従って、これまでの遊技機にはない演出により遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者の関心を突出部材へ強く引付けさせることができると共に、遊技者に対して突出部材の突出を確実に気付かせることができる。

【００５７】

この突出部材を突出させる際に、突出力変更手段のバネ保持部材を、突出バネの他方の端部側の方向へ移動させると、突出バネの圧縮が強くなって付勢力を大きくすることができ、突出バネの他方の端部側から遠ざかる方向へ移動させると、突出バネの圧縮が弱くなって付勢力を小さくすることができ、バネ保持部材を適宜の位置へ移動させることにより、突出バネによる突出部材の付勢力を変更することができる。このように、様々な突出力で突出部材を突出させることができるため、物理的な力による演出のバリエーションを増やすことができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、突出部材による演出を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【００５８】

また、遊技状態に応じて突出部材の突出力を変更するようにしているため、遊技者が手指等を突出部材に接近又は接触させた時に、強い力で突出部材が当接すると、遊技者に強いインパクトが与えられることで、何か良いこと（例えば、遊技者が有利となる有利遊技状態の発生）があるのではないかと強く思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【００５９】

また、突出部材を、押圧操作が可能なもの（押圧操作部）としているため、遊技者参加型演出を実行した時に、遊技者に対して突出部材を押圧操作させることで、遊技者参加型演出に遊技者を参加させることができ、突出部材の押圧操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【００６０】

また、突出部材を押圧操作可能なものとしているため、何時でも押圧操作できるように、突出部材に手指等を置いているような遊技者に対して、突出部材を押圧操作する遊技者参加型演出が実行された時に、進退手段により突出部材を突出させることで、演出画像やサウンド等により遊技者参加型演出の実行開始を案内しなくても、いち早く遊技者に遊技者参加型演出の実行開始を認識させることができ、突出部材の押圧操作に対する意欲を高めさせて遊技者参加型演出をより一層楽しませることができる。

【００６１】

更に、進退手段における突出バネの付勢力により突出部材を突出させるようにしているため、駆動モータを用いて突出部材を突出させるようにした場合と比較して、突出部材を容易に勢い良く突出させることができ、上述したような作用効果をより奏し易いものとすることができる。

【００６２】

また、検知手段によって静電容量を検知することにより、突出部材への遊技者の接近又は接触を検知するようにしており、静電容量は、突出部材と遊技者との距離に応じて異なるため、静電容量の閾値を複数設けて、夫々の閾値毎に異なる突出力で突出部材を突出させることが可能となる。従って、検知手段により突出部材への遊技者の手指等の接近から接触までの間（距離）を多段階に分けて検知することが可能となるため、夫々の段階に応じた突出力で突出させることで、より多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【００６３】

手段８：手段１から手段７までの何れか一つの構成において、
前記遊技機は、
遊技者の操作によって遊技媒体が打込まれる遊技領域と、
該遊技領域内に複数配置されており遊技媒体を受入可能な受入口と、
該受入口への遊技媒体の受入れに応じて所定数の遊技媒体を払出す払出装置と
を備えたパチンコ機であることを特徴とする。

【００６４】

ここで、「受入口」としては、「遊技領域内において常時開口している一般入賞口」、「遊技領域内において常時開口しており、遊技媒体の受入れにより遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させるか否かの特別抽選が行われる始動入賞口（始動口）」、「遊技領

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

【００６５】

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

【００６６】

手段８の構成によると、遊技機を、遊技者の操作によって遊技媒体が打込まれる遊技領域と、遊技領域内に複数配置されており遊技媒体を受入可能な受入口と、受入口への遊技媒体の受入れに応じて所定数の遊技媒体を払出す払出装置と、を備えたパチンコ機としたものである。これにより、パチンコ機において、上述した手段の何れかの作用効果を奏することができる。

【００６７】

なお、突出部材への遊技者の接近又は接触の検知により突出部材を突出させる演出は、遊技領域内に打込まれた遊技媒体が受入口に受入れられることで実行させることが望ましい。これにより、受入口へ遊技媒体を受入れさせると、所定数の遊技媒体が払出される他に、遊技者の接近又は接触の検知により突出部材が突出する演出が実行されるため、遊技者を楽しませることで受入口を狙った遊技媒体の打込みを継続させ易くすることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【００６８】

また、始動口への遊技媒体の受入れにより遊技者が有利となる有利遊技状態を発生させるための特別抽選を行い、その抽選された特別抽選結果を遊技者に示唆する際に、遊技者に提示する演出の一つとして、遊技者の接近又は接触の検知により突出部材を突出させるようにしても良い。これにより、突出部材が突出することで、上述したような作用効果により遊技者に強いインパクトを与えて楽しませることができるため、遊技者に対して抽選された特別抽選結果が、遊技者が有利となる有利遊技状態が発生するもの（例えば、「大当り」）であると思わせることができ、有利遊技状態の発生に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。また、上述したように、突出部材を突出させるこ

とでより演出効果の高い演出を遊技者に提示することができるため、抽選された特別抽選結果を遊技者に示唆するための演出（例えば、リーチ演出）に、好適に用いることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【００６９】

手段９：手段１から手段７までの何れか一つの構成において、

前記遊技機は、

夫々に複数の図柄を備えている複数の回胴体と、

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

複数の該回胴体を夫々回転停止させるための複数の停止操作部と、

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

を備えたスロットマシンであることを特徴とする。

【００７０】

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

【００７１】

手段９の構成によると、遊技機を、夫々に複数の図柄を備えている複数の回胴体と、遊技媒体の投入後に遊技者が操作することで、複数の回胴体を夫々回転させる始動操作部と、複数の回胴体を夫々回転停止させるための複数の停止操作部と、複数の停止操作部を遊技者が夫々操作することで回転停止された全ての回胴体による停止図柄の組合せに応じて所定数の遊技媒体を払出す払出装置と、を備えたスロットマシンとしたものである。これにより、パチスロ機において、上述した手段の何れかの作用効果を奏することができる。

【００７２】

なお、突出部材への遊技者の接近又は接触の検知により突出部材を突出させる演出は、有効ライン上において一つを除いて回転停止している図柄の組合せが当選役図柄の組合せを充足している時（所謂、リーチの時）に、遊技者に提示する演出の一つとして、遊技者の接近又は接触の検知により突出部材を突出させるようにしても良い。これにより、突出部材が突出することで、遊技者の関心を強く引付けさせることができ、当選役となるように停止操作部の操作を楽しませることができる。また、内部抽選の抽選結果が、当選役の時に、遊技者の接近又は接触の検知により突出部材を突出させるようにしても良く、これにより、突出部材が突出することで、遊技者に強いインパクトを与えることができるため、特定の図柄の組合せで停止させると、遊技者が有利となる有利遊技状態が発生するもの（例えば、「ＢＢ」）であると思わせることができ、有利遊技状態の発生に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。また、上述したように、遊技者の接近又は接触の検知により突出部材を突出させることでより演出効果の高い演出を遊技者に提示することができるため、抽選された内部抽選を遊技者に示唆するための演出に、好適に用いることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【００７３】

手段１０：手段１から手段７までの何れか一つの構成において、

前記遊技機は、

パチンコ機とパチスロ機とを融合させた融合機であることを特徴とする。

【００７４】

ここで、パチンコ機とパチスロ機とを融合させた「融合機」とは、複数の遊技媒体を投

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

【００７５】

手段１０の構成によると、遊技機を、パチンコ機とパチスロ機とを融合させた融合機としたものである。これにより、パチンコ機とパチスロ機とを融合させた融合機において、上述した手段の何れかの作用効果を奏することができる。

【００７６】

なお、突出部材への遊技者の接近又は接触の検知により突出部材を突出させる演出は、有効ライン上において一つを除いて回転停止している図柄の組合せが当選役図柄の組合せを充足している時（所謂、リーチの時）に、遊技者に提示する演出の一つとして、遊技者の接近又は接触の検知により突出部材を突出させるようにしても良いし、内部抽選の抽選結果が、当選役の時に、遊技者の接近又は接触の検知により突出部材を突出させるようにしても良く、上述と同様の作用効果を奏することができる。

【発明の効果】

【００７７】

このように、本発明によれば、突出部材の突出による演出を楽しませて遊技者の興趣の低下を抑制させることが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】

【００７８】

【図１】本発明の一実施形態であるパチンコ機の正面図である。
【図２】パチンコ機の右側面図である。
【図３】パチンコ機の左側面図である。
【図４】パチンコ機の背面図である。
【図５】パチンコ機を右前から見た斜視図である。
【図６】パチンコ機を左前から見た斜視図である。
【図７】パチンコ機を後ろから見た斜視図である。
【図８】演出操作ユニットの押圧操作部が上昇位置の時のパチンコ機の正面図である。
【図９】演出操作ユニットの押圧操作部が上昇位置の時のパチンコ機を右前から見た斜視図である。
【図１０】本体枠から扉枠を開放させると共に、外枠から本体枠を開放させた状態で前から見たパチンコ機の斜視図である。
【図１１】パチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して前から見た分解斜視図である。
【図１２】パチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１３】パチンコ機における外枠の正面図である。
【図１４】外枠の背面図である。
【図１５】外枠の右側面図である。
【図１６】外枠を前から見た斜視図である。
【図１７】外枠を後ろから見た斜視図である。
【図１８】外枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図１９】外枠の外枠左組立体及び外枠右組立体を夫々分解して前から見た分解斜視図である。
【図２０】外枠の外枠下組立体を分解して前から見た分解斜視図である。
【図２１】（ａ）は外枠の外枠上ヒンジ組立体を分解して前上から見た分解斜視図であり、（ｂ）は（ａ）を前下から見た分解斜視図である。

【図２２】パチンコ機における扉枠の正面図である。
【図２３】扉枠の背面図である。
【図２４】扉枠の左側面図である。
【図２５】扉枠の右側面図である。
【図２６】扉枠を右前から見た斜視図である。
【図２７】扉枠を左前から見た斜視図である。
【図２８】扉枠を後ろから見た斜視図である。
【図２９】扉枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図３０】扉枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図３１】（ａ）は扉枠の扉枠ベースユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は扉枠ベースユニットを後ろから見た斜視図である。
【図３２】扉枠ベースユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図３３】扉枠ベースユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図３４】（ａ）は扉枠のシリンダ錠を前から見た斜視図であり、（ｂ）は（ａ）のシリンダ錠を後ろ前から見た斜視図であり、（ｃ）は従来のパチンコ機におけるシリンダ錠を前から見た斜視図であり、（ｄ）は（ａ）のシリンダ錠を後ろから見た斜視図である。
【図３５】（ａ）は図３４（ａ）のシリンダ錠を分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は図３４（ａ）のシリンダ錠を分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図３６】（ａ）は図３４（ａ）のシリンダ錠の可動機構を正面から示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）の状態から反時計回りの方向へ９０度回転させた状態で示すシリンダ錠の説明図であり、（ｃ）は（ａ）の状態から時計回りの方向へ９０度回転させた状態で示すシリンダ錠の説明図である。
【図３７】（ａ）は扉枠ベースユニットの球送給ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は球送給ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図３８】（ａ）は球送給ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は球送給ユニットの後ケースと不正防止部材を外して後から見た分解斜視図である。
【図３９】（ａ）は扉枠ベースユニットのファールカバーユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）はファールカバーユニットを後ろから見た斜視図である。
【図４０】蓋部材を外した状態のファールカバーユニットの正面図である。
【図４１】（ａ）は扉枠におけるハンドルユニット及びハンドルカバーユニットの部位を示す拡大正面図であり、（ｂ）は扉枠におけるハンドルユニット及びハンドルカバーユニットの部位を示す拡大斜視図である。
【図４２】ハンドルカバーユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図４３】ハンドルカバーユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図４４】ハンドルユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図４５】ハンドルユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図４６】図４１（ａ）におけるイ－イ線で切断した断面図である。
【図４７】図１におけるア－ア線で切断した断面図である。
【図４８】扉枠の皿ユニットを見た斜視図である。
【図４９】皿ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図５０】（ａ）は扉枠において下皿球供給口の部位で水平に切断して要部を示す断面図であり、（ｂ）は従来の扉枠において（ａ）と同じ部位を切断して要部を示す断面図である。
【図５１】扉枠の皿ユニットにおける球貸操作ユニットの部位を拡大して示す平面図である。
【図５２】（ａ）は演出操作ボタンを上方へ向けた状態で演出操作ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は（ａ）の演出操作ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図５３】演出操作ユニットを主な部材毎に分解して前上から見た分解斜視図である。
【図５４】演出操作ユニットを主な部材毎に分解して前下から見た分解斜視図である。
【図５５】（ａ）は演出操作部ユニットが下降位置で昇降バネ下保持部材が上方へ移動端

の位置の状態の演出操作ユニットの断面図であり、（ｂ）は（ａ）の状態から演出操作部ユニットが上昇位置へ移動した状態の演出操作ユニットの断面図である。
【図５６】演出操作部ユニットが下降位置で昇降バネ下保持部材が下方へ移動端の位置の状態の演出操作ユニットの断面図である。
【図５７】演出操作ユニットを押圧操作部の押圧方向から見た平面図において演出操作部外周装飾基板、ボタン外装飾基板、及びボタン内装飾基板の位置関係を示す説明図である。
【図５８】（ａ）は通常の状態で示す皿ユニットの正面図であり、（ｂ）は演出操作部ユニットが上昇位置の時の皿ユニットの正面図である。
【図５９】演出操作ユニットの演出操作部ユニットにおいて接触検知体を複数設けた例を示す演出操作部ユニットの平面図である。
【図６０】（ａ）は一つの接触検知センサ本体に複数の接触検知体を接続した例を模式的に示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）において接触検知センサ本体と複数の接触検知体との間に切換部を設けた例を模式的に示す説明図であり、（ｃ）は皿ユニットの皿左装飾ユニット、皿右装飾ユニット、及び演出操作ユニット等を前後方向へ進退可能とし演出操作ユニット等の前側と後側に接触検知体を設けた例を示す説明図である。
【図６１】（ａ）は装飾性を有した接触検知体の一例を示す説明図であり、（ｂ）は演出操作ユニットの別の実施形態を模式的に示す説明図である。
【図６２】（ａ）は扉枠の扉枠左サイドユニットの正面図であり、（ｂ）は扉枠左サイドユニットを前から見た斜視図であり、（ｃ）は扉枠左サイドユニットを後ろから見た斜視図である。
【図６３】扉枠左サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図６４】扉枠左サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図６５】図６２（ａ）においてウ－ウ線で切断した断面図である。
【図６６】（ａ）は扉枠の扉枠右サイドユニットの正面図であり、（ｂ）は扉枠右サイドユニットの右側面図であり、（ｃ）は扉枠右サイドユニットを前から見た斜視図であり、（ｄ）は扉枠右サイドユニットを後ろから見た斜視図である。
【図６７】扉枠右サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図６８】扉枠右サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図６９】図６６（ａ）においてエ－エ線で切断した断面図である。
【図７０】図６６（ａ）においてオ－オ線で切断した断面図である。
【図７１】（ａ）は扉枠において２色成形の外側層を不透明にした状態で示す扉枠右サイドユニットの右側面図であり、（ｂ）は（ａ）において内側層をそのままにして外側層を透明にした状態で示す扉枠右サイドユニットの右側面図である。
【図７２】扉枠の各装飾基板を示す正面図である。
【図７３】扉枠の演出操作ユニットの部位の装飾基板を示す平面図である。
【図７４】扉枠の扉窓の周囲に設けられている各装飾基板を示す背面図である。
【図７５】パチンコ機における本体枠の正面図である。
【図７６】パチンコ機における本体枠の背面図である。
【図７７】本体枠を右前から見た斜視図である。
【図７８】本体枠を左前から見た斜視図である。
【図７９】本体枠を後ろから見た斜視図である。
【図８０】本体枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図８１】本体枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図８２】（ａ）は本体枠における正面左下隅を示す拡大斜視図であり、（ｂ）は本体枠に対して扉枠を開いた時の本体枠の正面左下隅を示す拡大斜視図である。
【図８３】本体枠に対する扉枠の開閉時における本体枠の接続ケーブル案内部材の動作を示す説明図である。
【図８４】（ａ）は本体枠における球発射装置を前から見た斜視図であり、（ｂ）は球発射装置を後ろから見た斜視図である。

【図８５】（ａ）は本体枠の払出ベースユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は払出ベースユニットを後ろから見た斜視図である。
【図８６】（ａ）は本体枠における払出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は払出ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図８７】（ａ）は払出ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は払出ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図８８】払出ユニットの払出装置を払出羽根の前後方向中央で切断した背面断面図である。
【図８９】（ａ）は球抜可動片が開状態の時に払出装置を払出羽根の前後方向中央で切断した背面断面図であり、（ｂ）は（ａ）におけるＡ－Ａ線で切断した断面図である。
【図９０】扉枠のファールカバーユニットと下部満タン球経路ユニットとの関係を示す説明図である。
【図９１】本体枠における遊技球の流れを示す説明図である。
【図９２】（ａ）は本体枠の基板ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は基板ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図９３】基板ユニットを後ろ下から見た斜視図である。
【図９４】基板ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図９５】基板ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図９６】左右方向中央で切断したパチンコ機の下部を示す拡大側面断面図である。
【図９７】（ａ）は本体枠の施錠ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は施錠ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図９８】（ａ）は本体枠の平面図であり、（ｂ）は（ａ）におけるＢ－Ｂ線で切断した断面図である。
【図９９】本体枠を後ろから見た斜視図において上部を拡大して示す拡大図である。
【図１００】（ａ）は球タンクにタンクレール等を組立てた状態で前上から見た斜視図であり、（ｂ）は（ａ）を前下から見た斜視図である。
【図１０１】図１００（ａ）を分解して前から見た分解斜視図である。
【図１０２】本体枠上部における球タンクから溢れた遊技球が流通する領域を示す説明図である。
【図１０３】本体枠上部における球タンクから溢れた遊技球の流れを示す説明図である。
【図１０４】本体枠上部における迂回通路への遊技球の流れを示す説明図である。
【図１０５】本体枠をヒンジ側の後ろから見た斜視図においてタンクレール付近を拡大して示す拡大図である。
【図１０６】別の実施形態のタンクレール等を備えたパチンコ機を後ろから見てタンクレールの部位を拡大して示す斜視図である。
【図１０７】（ａ）は図１０６のタンクレール等を球タンクと共に組立てた状態で示す平面図であり、（ｂ）は（ａ）のタンクレール等を前から見た斜視図であり、（ｃ）は（ａ）のタンクレール等を後ろから見た斜視図である。
【図１０８】（ａ）は図１０７のタンクレール等を分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は図１０７のタンクレール等を分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１０９】図１０７（ａ）においてカ－カ線で切断したタンクレール等の断面図である。
【図１１０】図１０７のタンクレール内での遊技球の流れを断面で示す説明図である。
【図１１１】（ａ）は別の実施形態の基板ユニットの正面図であり、（ｂ）は（ａ）の基板ユニットを右前から見た斜視図であり、（ｃ）は（ａ）の基板ユニットを左前から見た斜視図である。
【図１１２】（ａ）は図１１１（ａ）の基板ユニットを右上後ろから見た斜視図であり、（ｂ）は図１１１（ａ）の基板ユニットを右下後ろから見た斜視図である。
【図１１３】図１１１（ａ）の基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図である。
【図１１４】図１１１（ａ）の基板ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【図１１５】（ａ）は図１１１（ａ）におけるキ－キ線で切断した断面図であり、（ｂ）は（ａ）におけるク－ク線で切断した断面図であり、（ｃ）は（ａ）におけるケ－ケ線で切断した断面図である。
【図１１６】図１１１（ａ）の基板ユニットを備えたパチンコ機において扉枠よりも後側の部位を示す底面図である。
【図１１７】アウト球通路のアウト球排出口に誘導片を設けた例を示す説明図である。
【図１１８】（ａ）はアウトセンサを着脱可能とした例を示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）においてアウトセンサを取外した状態を示す説明図である。
【図１１９】パチンコ機においてセンター役物等を不透明にした遊技盤の正面図である。
【図１２０】図１１９の遊技盤を右前から見た斜視図である。
【図１２１】図１１９の遊技盤を左前から見た斜視図である。
【図１２２】遊技盤を後ろから見た斜視図である。
【図１２３】主制御基板における機能表示ユニットからの配線の引き回しの概略説明図である。
【図１２４】センター役物等を透明にした状態の遊技盤の正面図である。
【図１２５】遊技盤を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図１２６】遊技盤を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１２７】図１１９におけるＣ－Ｃ線で切断した断面図である。
【図１２８】図１１９におけるＤ－Ｄ線で切断した断面図である。
【図１２９】遊技パネルの面と平行に表ユニットを切断して遊技球が流通する遊技領域内と障害釘とを現した状態で示す遊技盤の正面図である。
【図１３０】（ａ）は遊技盤における前構成部材及び遊技パネルを前から見た斜視図であり、（ｂ）は前構成部材及び遊技パネルを後ろから見た斜視図である。
【図１３１】（ａ）は遊技盤における表ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は遊技盤における表ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図１３２】（ａ）は表ユニットにおける始動口ユニット、サイドユニット、サイド左上ユニット、及びアタッカユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は表ユニットにおける始動口ユニット、サイドユニット、サイド左上ユニット、及びアタッカユニットを後ろから見た斜視図である。
【図１３３】（ａ）は表ユニットにおけるセンター役物を前から見た斜視図であり、（ｂ）は表ユニットにおけるセンター役物を後ろから見た斜視図である。
【図１３４】センター役物と遊技パネルの開口部との関係を示す説明図である。
【図１３５】（ａ）はセンター役物と遊技パネルと裏ユニットの裏左装飾体との関係を示す斜視図であり、（ｂ）は（ａ）の正面図である。
【図１３６】（ａ）はセンター役物における第三振分装置の平面図であり、（ｂ）はセンター役物における第三振分装置を前から見た斜視図である。
【図１３７】センター役物の第三振分装置を分解して前上から見た分解斜視図である。
【図１３８】センター役物の第三振分装置を分解して前下から見た分解斜視図である。
【図１３９】センター役物における第三振分装置での遊技球の流れを示す説明図である。
【図１４０】（ａ）はセンター役物の第三振分装置において第二Ｖ入賞口及び第三ハズレ口に設けられた突起部の作用を示す説明図であり、（ｂ）は第二Ｖ入賞口及び第三ハズレ口に突起部が設けられていない時の遊技球の動きを示す説明図である。
【図１４１】表ユニットにおける右側の遊技球の流路を示す説明図である。
【図１４２】（ａ）は案内通路群における第一案内通路を流通する遊技球の流れを示す説明図であり、（ｂ）は案内通路群における第二案内通路を流通する遊技球の流れを示す説明図である。
【図１４３】（ａ）は役物入賞口に受入れられた遊技球の流れを示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）における第三振分装置の部位を平面から示す説明図であり、（ｃ）は（ａ）における第二振分装置の部位を示す説明図である。
【図１４４】「小当り」の種類に応じた役物入賞口と第一振分装置及び第二振分装置の動

作のタイミングを示す説明図である。
【図１４５】（ａ）はアタッカユニットにおける遊技球の流れを示す説明図であり、（ａ）におけるＥ－Ｅ線で切断した断面図である。
【図１４６】（ａ）～（ｄ）は図１２９とは異なる案内通路群の実施形態を示す説明図である。
【図１４７】（ｅ）及び（ｆ）は更に異なる案内通路群の実施形態を示す説明図である。
【図１４８】遊技盤における裏ユニットの正面図である。
【図１４９】遊技盤の裏ユニットを前から見た斜視図である。
【図１５０】遊技盤の裏ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図１５１】裏ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。
【図１５２】裏ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１５３】（ａ）は裏ユニットの導光板演出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は導光板演出ユニットを後ろから見た斜視図である。
【図１５４】導光板演出ユニットにおける導光板と絵柄用基板との関係を正面から示す説明図である。
【図１５５】（ａ）は導光板の第一絵柄を発光させた状態を示す説明図であり、（ｂ）は導光板の第二絵柄を発光させた状態を示す説明図である。
【図１５６】裏ユニットにおける裏前演出ユニットの各装飾基板の配置を示す正面図である。
【図１５７】（ａ）は裏ユニットにおける裏前演出ユニットの裏右装飾基板とサブ状態表示器とセンター役物の右側の部位との関係を左側面断面により示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）裏ユニットにおける裏前演出ユニットの裏右装飾基板とサブ状態表示器とセンター役物の右側の部位との関係を正面から示す説明図である。
【図１５８】裏右装飾基板におけるサブ状態用ＬＥＤの一部のＬＥＤの配線を示す配線図である。
【図１５９】（ａ）は裏ユニットにおけるアウト球検知ユニットの正面図であり、（ｂ）はアウト球検知ユニットの右側面図であり、（ｃ）はアウト球検知ユニットの背面図であり、（ｄ）はアウト球検知ユニットを前から見た斜視図であり、（ｅ）はアウト球検知ユニットを後ろから見た斜視図であり、（ｆ）はアウト球検知ユニットと右前下寄りの位置から見た斜視図であり、（ｇ）はアウト球検知ユニットを右下後方から見た斜視図である。
【図１６０】（ａ）はアウト球検知ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）はアウト球検知ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。
【図１６１】（ａ）は遊技パネルとアウト球検知ユニットとの関係を示す斜視図であり、（ｂ）は遊技パネルにアウト球検知ユニットを当接させた状態で示す斜視図である。
【図１６２】遊技盤に組立ててアウト口右センサの中心で上下に切断して右側から見た拡大断面図である。
【図１６３】遊技盤に組立てた状態で前方からアウト口の付近を示す斜視図である。
【図１６４】裏ユニットの導光板演出ユニットの導光板において第二絵柄を発光装飾させた状態で示す遊技盤の正面図である。
【図１６５】裏ユニットの導光板演出ユニットの導光板において第一絵柄を発光装飾させた状態で示す遊技盤の正面図である。
【図１６６】パチンコ機の制御構成を概略で示すブロック図である。
【図１６７】遊技盤における各基板やモータ等の接続構成を示す説明図である。
【図１６８】主制御側電源投入時処理の一例を示すフローチャートである。
【図１６９】図１６８の主制御側電源投入時処理のつづきを示すフローチャートである。
【図１７０】主制御側タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図１７１】設定変更処理の一例を示すフローチャートである。
【図１７２】エラー表示処理の一例を示すフローチャートである。
【図１７３】設定値確認表示処理の一例を示すフローチャートである。

【図１７４】払出制御部電源投入時処理の一例を示すフローチャートである。
【図１７５】図１７４の払出制御部電源投入時処理のつづきを示すフローチャートである。
【図１７６】図１７５に続いて払出制御部電源投入時処理のつづきを示すフローチャートである。
【図１７７】払出制御部タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図１７８】周辺制御部電源投入時処理の一例を示すフローチャートである。
【図１７９】周辺制御部Ｖブランク割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図１８０】周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図１８１】周辺制御部コマンド受信割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図１８２】周辺制御部停電予告信号割り込み処理の一例を示すフローチャートである。
【図１８３】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される特別図柄及び特別電動役物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１８４】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１８５】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される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１８６】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１８７】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１８８】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１８９】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される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１９０】（Ａ）は、大当りについての抽選処理に用いられる当り判定テーブルであり、（Ｂ）は、大当りの種類についての抽選処理に用いられる大当り図柄決定テーブルであり、（Ｃ）は、小当りの種類についての抽選処理に用いられる小当り図柄決定テーブルである。
【図１９１】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１９２】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１９３】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１９４】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１９５】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される大当り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１９６】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される小当り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１９７】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される普通図柄及び普通電動役物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１９８】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される小当り開始処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図１９９】同実施の形態の主制御ＭＰＵによって実行される小当り中処理についてその手順を示すフローチャートである。
【図２００】エラー報知の態様例である。
【図２０１】音量調節及び所定の周波数帯域の音出力抑制のタイミングを示すタイミング図である。

【図２０２】音量調節及び所定の周波数帯域の音出力抑制のタイミングを示すタイミング図である。
【図２０３】音量調節及び所定の周波数帯域の音出力抑制のタイミングを示すタイミング図である。
【図２０４】遊技機の設定値に応じた当選確率等を示すテーブルである。
【図２０５】設定値を変更する手順について示す説明図である。
【図２０６】変動パターンの決定に用いられる変動パターンテーブルである。
【図２０７】第一案内通路に右検出センサが設けられる実施形態を示す説明図である。
【図２０８】右検出センサを用いた警告演出の実行時における具体的な演出例である。
【図２０９】第一案内通路と第二案内通路とに検出センサが設けられる実施形態を示す説明図である。
【図２１０】右検出センサ及び左検出センサを用いた警告演出の実行時における具体的な演出例である。
【図２１１】第一案内通路および第二案内通路に球詰まり解消穴が設けられる実施形態を示す説明図である。
【図２１２】第一案内通路および第二案内通路に球詰まり解消穴が設けられる実施形態を示す説明図である。
【図２１３】第一案内通路および第二案内通路の入口付近に第二アウト口が設けられる実施形態を示す説明図である。
【図２１４】第一案内通路の内部の出口付近に第二アウト口が設けられる実施形態を示す説明図である。
【図２１５】異常が発生した場合における演算の実行状態を示す説明図である。
【図２１６】異常が発生した場合における演算の実行状態を示す説明図である。
【図２１７】アウト口とは別に第二アウト口および第三アウト口が設けられる実施形態を示す説明図である。
【図２１８】アウト口とは別に第二アウト口および第三アウト口が設けられた場合における演算の実行状態を示す説明図である。
【図２１９】導光板の発光色パターンが設定された発光色パターンテーブルである。
【図２２０】演出表示装置の表示領域の周囲に複数の装飾体が設けられる実施形態を示す説明図である。
【図２２１】発光演出の実行時における導光板および複数の装飾体での具体的な演出例である。
【図２２２】模倣演出の実行時における導光板および演出表示装置に表示される絵柄である。
【図２２３】模倣演出の実行時における導光板および演出表示装置での具体的な演出例である。
【図２２４】主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンドの一例を示すテーブルである。
【図２２５】主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンドの一例を示すテーブルである。
【図２２６】主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンドの一例を示すテーブルである。
【図２２７】主制御ＭＰＵによって実行される設定情報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２２８】設定値保留示唆演出の一例を示す説明図である。
【図２２９】保留予告演出の表示態様と設定値保留示唆演出の表示態様とを組み合わせた画像データの一例を示す説明図である。
【図２３０】設定値連続示唆演出の一例を示す説明図である。
【図２３１】遊技機の設定値に応じた当選確率等を示すテーブルである。
【図２３２】遊技機の設定値に応じた当選確率等を示すテーブルである。

【図２３３】設定値の設定変更中における不正行為の監視状態を示すタイムチャートである。
【図２３４】設定値の確認表示中に不正行為を監視していない場合における不正行為の監視状態を示すタイムチャートである。
【図２３５】設定値の確認表示中に不正行為を一部で監視している場合における不正行為の監視状態を示すタイムチャートである。
【図２３６】設定値の設定変更中に不正行為を一部で監視している場合における不正行為の監視状態を示すタイムチャートである。
【図２３７】変形例の遊技盤の正面図である。
【図２３８】抽選処理で用いられるテーブルの一例である。
【図２３９】設定値示唆演出の変形例である。
【発明を実施するための形態】
【００７９】
［１．パチンコ機の全体構造］
本発明の一実施形態であるパチンコ機１について、図面を参照して詳細に説明する。まず、図１乃至図１２を参照して本実施形態のパチンコ機１の全体構成について説明する。図１は本発明の一実施形態であるパチンコ機の正面図である。図２はパチンコ機の右側面図であり、図３はパチンコ機の左側面図であり、図４はパチンコ機の背面図である。図５はパチンコ機を右前から見た斜視図であり、図６はパチンコ機を左前から見た斜視図であり、図７はパチンコ機を後ろから見た斜視図である。図８は演出操作ユニットの押圧操作部が上昇位置の時のパチンコ機の正面図であり、図９は演出操作ユニットの押圧操作部が上昇位置の時のパチンコ機を右前から見た斜視図である。また、図１０は、本体枠から扉枠を開放させると共に、外枠から本体枠を開放させた状態で前から見たパチンコ機の斜視図である。図１１はパチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して前から見た分解斜視図であり、図１２はパチンコ機を扉枠、遊技盤、本体枠、及び外枠に分解して後ろから見た分解斜視図である。
【００８０】
本実施形態のパチンコ機１は、遊技ホールの島設備（図示しない）に設置される枠状の外枠２と、外枠２の前面を開閉可能に閉鎖する扉枠３と、扉枠３を開閉可能に支持していると共に外枠２に開閉可能に取付けられている本体枠４と、本体枠４に前側から着脱可能に取付けられると共に扉枠３を通して遊技者側から視認可能とされ遊技者によって遊技球Ｂ（図８９を参照）が打込まれる遊技領域５ａを有した遊技盤５と、を備えている。
【００８１】
外枠２は、正面視の形状が上下に延びた四角形の枠に形成されている。外枠２は、左右に離間しており上下に延びている外枠左組立体１０及び外枠右組立体２０と、外枠左組立体１０及び外枠右組立体２０の上端同士を連結している外枠上部材３０と、外枠左組立体１０及び外枠右組立体２０の下端同士を連結している外枠下組立体４０と、外枠上部材３０の上面左端に取付けられている外枠上ヒンジ組立体５０と、外枠左組立体１０の右側面下部と外枠下組立体４０の上面左端に取付けられている外枠下ヒンジ部材６０と、を備えている。
【００８２】
外枠２は、パチンコ機１が設置される遊技ホールの島設備に取付けられ、外枠上ヒンジ組立体５０と外枠下ヒンジ部材６０とによって、本体枠４の本体枠上ヒンジ部材５１０と本体枠下ヒンジ組立体５２０とを同軸上で回転可能に支持して、本体枠４を正面視左側を中心にして前方へ開閉可能に取付けるためのものである。
【００８３】
また、扉枠３は、本体枠４を閉じた時に、外枠下組立体４０が、本体枠４における基板ユニット６２０のスピーカユニット６２０ａと協働して、本体枠スピーカ６２２のエンクロージャ６２４の一部を形成し、本体枠スピーカ６２２の後方へ出力されたサウンドを、位相反転させて前方へ放射することで、より重低音のサウンドを遊技者に聴かせることが

できるものである。

【００８４】

扉枠３は、遊技球Ｂが打込まれる遊技盤５の遊技領域５ａを前側から視認可能に閉鎖し、遊技領域５ａ内に打込むための遊技球Ｂを貯留すると共に、貯留している遊技球Ｂを遊技領域５ａ内へ打込むために遊技者が操作するハンドル１９５を備えているものである。また、扉枠３は、パチンコ機１の前面全体を装飾するものである。

【００８５】

また、扉枠３は、ハンドル１９５とは別に遊技者が操作可能な演出操作部３０１を備えており、遊技者参加型演出が実行された際に、遊技者が演出操作部３０１を操作することで遊技者が演出に参加できるようになり、遊技球Ｂによる遊技に加えて、演出操作部３０１の操作によっても遊技者を楽しませることができるようにしている。

【００８６】

本体枠４は、後部が外枠２の枠内に挿入可能とされると共に遊技盤５の外周を支持可能とされた枠状の本体枠ベースユニット５００と、本体枠４を外枠２に対して開閉可能に取付けると共に扉枠３を開閉可能に取付けるための本体枠上ヒンジ部材５１０及び本体枠下ヒンジ組立体５２０と、本体枠ベースユニット５００を補強している本体枠補強フレーム５３０と、遊技盤５の遊技領域５ａ内に遊技球Ｂを打込むための球発射装置５４０と、遊技ホールの島設備から供給される遊技球Ｂを受取る払出ベースユニット５５０と、払出ベースユニット５５０で受取った遊技球Ｂを遊技者側へ払出すための払出ユニット５６０と、パチンコ機１の電源投入を行うことができる電源スイッチ６３０ａを備える電源基板６３０のほかに払出制御基板６３３を有している基板ユニット６２０と、本体枠ベース５０１に取付けられた遊技盤５の後側を覆う裏カバー６４０と、外枠２と本体枠４、及び扉枠３と本体枠４の間を施錠する施錠ユニット６５０と、を備えている。

【００８７】

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

【００８８】

遊技盤５は、遊技者の操作によって遊技球Ｂが行われる遊技領域５ａと、遊技領域５ａの外周を区画し外形が正面視略四角形状とされた前構成部材１０００と、前構成部材１０００の後側に取付けられており遊技領域５ａの後端を区画する板状の遊技パネル１１００と、遊技パネル１１００の後側下部に取付けられている基板ホルダ１２００と、基板ホルダ１２００の後面に取付けられており主制御基板１３１０及び設定変更基板１３１１を有している主制御ユニット１３００と、主制御基板１３１０からの制御信号に基づいて遊技状況を表示する機能表示ユニット１４００と、遊技パネル１１００の後側に配置されている周辺制御ユニット１５００（図１２を参照）と、正面視において遊技領域５ａの中央に配置されており所定の演出画像を表示可能な演出表示装置１６００と、遊技パネル１１００の前面に取付けられる表ユニット２０００と、遊技パネル１１００の後面に取付けられる裏ユニット３０００と、を備えている。裏ユニット３０００には、遊技状態に応じて可動演出や発光演出を行うことが可能な各種の演出ユニットを備えている。

【００８９】

遊技盤５の遊技領域５ａ内には、遊技球Ｂと当接し所定のゲージ配列で植設されている複数の障害釘Ｎと、遊技球Ｂの受入れ又は通過により遊技者に対して所定の特典（例えば、所定数の遊技球Ｂの払出し）を付与する一般入賞口２００１、第一始動口２００２、普通入賞口２００３、第二始動口２００４、及び大入賞口２００５と、を備えている。障害釘Ｎは、遊技パネル１１００の前面に植設されている。一般入賞口２００１、第一始動口

２００２、普通入賞口２００３、第二始動口２００４、及び大入賞口２００５は、表ユニット２０００に備えられている。

【００９０】

遊技盤５の遊技領域５ａ内には、遊技者がハンドルユニット１８０のハンドル１９５を操作することで、遊技球Ｂを打込むことができる。これにより、遊技球Ｂが、遊技領域５ａ内の一般入賞口２００１、第一始動口２００２、普通入賞口２００３、第二始動口２００４、及び大入賞口２００５等に、受入れられたり通過したりするように、遊技者に対してハンドル１９５の打込操作を楽しませることができる。

【００９１】

また、遊技盤５は、遊技領域５ａ内に遊技球Ｂを打込むことで変化する遊技状態に応じて、演出表示装置１６００に所定の演出画像を表示させたり、導光板演出ユニット３１００、裏前演出ユニット３２００、等により発光演出を行わせたりして、遊技者を楽しませることができる。

【００９２】

［２．外枠の全体構成］

パチンコ機１の外枠２について、図１３乃至図１８を参照して説明する。図１３はパチンコ機における外枠の正面図であり、図１４は外枠の背面図であり、図１５は外枠の右側面図である。また、図１６は外枠を前から見た斜視図であり、図１７は外枠を後ろから見た斜視図である。図１８は、外枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図である。外枠２は、遊技ホール等のパチンコ機１が設置される島設備（図示は省略）に取付けられるものである。外枠２は、正面視の形状が上下に延びた四角形の枠に形成されている。

【００９３】

外枠２は、図示するように、左右に離間しており上下に延びている外枠左組立体１０及び外枠右組立体２０と、外枠左組立体１０及び外枠右組立体２０の上端同士を連結している外枠上部材３０と、外枠左組立体１０及び外枠右組立体２０の下端同士を連結している外枠下組立体４０と、外枠上部材３０の上面左端に取付けられている外枠上ヒンジ組立体５０と、外枠左組立体１０の右側面下部と外枠下組立体４０の上面左端に取付けられている外枠下ヒンジ部材６０と、を備えている。

【００９４】

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

【００９５】

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

【００９６】

［２－１．外枠左組立体及び外枠右組立体］

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

【００９７】

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

部材１１の右側面下端に取付けられている左下連結部材１３と、を備えている。
【００９８】
外枠左部材１１は、一定の断面形状で上下に延びており、アルミ合金の押出型材によって形成されている。外枠左部材１１は、左側面における前後方向を三等分したうちの後側の部位において平坦状に右方へ窪んでいる凹部１１ａと、右側面における凹部１１ａとは反対側の部位から右方へ膨出している膨出部１１ｂと、膨出部１１ｂを上下に貫通している空洞部１１ｃと、を備えている。外枠左部材１１は、凹部１１ａや膨出部１１ｂによって、強度・剛性が高められていると共に、空洞部１１ｃによって、重量が軽減されている。
【００９９】
また、外枠左部材１１は、左右両側面において、上下に延びた複数の溝が形成されている。左側面の複数の溝は、Ｖ字状に形成されており、右側面の複数の溝は、半円形状に形成されている。外枠左部材１１は、後述する外枠右組立体２０の外枠右部材２１と左右対称形状に形成されている。
【０１００】
左上連結部材１２は、外枠左部材１１の上端と外枠上部材３０の左端とを連結するためのものである。左上連結部材１２は、水平に延びた平板状の水平固定部１２ａと、水平固定部１２ａの左辺における前後方向の中間から上方へ延出している平板状の上横固定部１２ｂと、水平固定部１２ａの左辺における上横固定部１２ｂの前後両側から下方へ延出している平板状の一対の下横固定部１２ｃと、を備えている。左上連結部材１２は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。
【０１０１】
左上連結部材１２は、後側の下横固定部１２ｃを外枠左部材１１の空洞部１１ｃ内に挿入させると共に、水平固定部１２ａを外枠左部材１１の上端に当接させ、更に、前側及び後側の下横固定部１２ｃを外枠左部材１１の右側面に当接させた状態で、外枠左部材１１の左側面の外側から下横固定部１２ｃにビスを捩じ込むことで、外枠左部材１１に取付けられる。また、左上連結部材１２は、水平固定部１２ａを外枠上部材３０の左端側の下面に当接させると共に、上横固定部１２ｂを外枠上部材３０の左側面の切欠部３０ａ内に挿入させた状態で、水平固定部１２ａ及び上横固定部１２ｂを通して外枠上部材３０にビスを捩じ込むことで、外枠上部材３０に取付けられる。
【０１０２】
左下連結部材１３は、外枠左部材１１の下端と外枠下組立体４０（外枠下部材４１）の左端とを連結するためのものである。左下連結部材１３は、水平に延びた平板状の水平固定部１３ａと、水平固定部１３ａの左辺から上方へ延出していると共に水平固定部１３ａよりも後方へ延出している平板状の上横固定部１３ｂと、上横固定部１３ｂの下辺における水平固定部１３ａよりも後側の部位から下方へ延出している平板状の下横固定部１３ｃと、上横固定部１３ｂの後辺から右方へ短く延出している平板状の当接部１３ｄと、を備えている。左下連結部材１３は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。
【０１０３】
左下連結部材１３は、当接部１３ｄの後面を外枠左部材１１の膨出部１１ｂの前面に当接させると共に、上横固定部１３ｂの左側面を外枠左部材１１の右側面に当接させ、水平固定部１３ａの下面を外枠左部材１１の下端と一致させた状態で、外枠左部材１１の左側面の外側から上横固定部１３ｂにビスを捩じ込むことで、外枠左部材１１に取付けられる。また、左下連結部材１３は、水平固定部１３ａを外枠下部材４１の左端側の上面に当接させると共に、下横固定部１３ｃを外枠下部材４１の左側面の切欠部４１ａに挿入させた状態で、水平固定部１３ａ及び下横固定部１３ｃを通して外枠下部材４１にビスを捩じ込むことで、外枠下部材４１に取付けられる。
【０１０４】
次に、外枠右組立体２０は、前後方向が一定の幅（奥行）で上下に延びている外枠右部材２１と、外枠右部材２１の左側面上端に取付けられている右上連結部材２２と、外枠右

部材２１の左側面下端に取付けられている右下連結部材２３と、外枠右部材２１の左側面上部に取付けられている上鉤掛部材２４と、外枠右部材２１の左側面下部に取付けられている下鉤掛部材２５と、を備えている。

【０１０５】

外枠右部材２１は、一定の断面形状で上下に延びており、アルミ合金の押出型材によって形成されている。外枠右部材２１は、右側面における前後方向を三等分したうちの後側の部位において平坦状に左方へ窪んでいる凹部２１ａと、左側面における凹部２１ａとは反対側の部位から左方へ膨出している膨出部２１ｂと、膨出部２１ｂを上下に貫通している空洞部２１ｃと、を備えている。外枠右部材２１は、凹部２１ａや膨出部２１ｂによって、強度・剛性が高められていると共に、空洞部２１ｃによって、重量が軽減されている。

【０１０６】

また、外枠右部材２１は、左右両側面において、上下に延びた複数の溝が形成されている。右側面の複数の溝は、Ｖ字状に形成されており、左側面の複数の溝は、半円形状に形成されている。外枠右部材２１は、外枠左組立体１０の外枠左部材１１と左右対称形状に形成されている。

【０１０７】

右上連結部材２２は、外枠右部材２１の上端と外枠上部材３０の右端とを連結するためのものである。右上連結部材２２は、水平に延びた平板状の水平固定部２２ａと、水平固定部２２ａの右辺における前後方向の中間から上方へ延出している平板状の上横固定部２２ｂと、水平固定部２２ａの右辺における上横固定部２２ｂの前後両側から下方へ延出している平板状の一対の下横固定部２２ｃと、を備えている。右上連結部材２２は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。

【０１０８】

右上連結部材２２は、後側の下横固定部２２ｃを外枠右部材２１の空洞部２１ｃ内に挿入させると共に、水平固定部２２ａを外枠右部材２１の上端に当接させ、更に、前側及び後側の下横固定部２２ｃを外枠右部材２１の左側面に当接させた状態で、外枠右部材２１の右側面の外側から下横固定部２２ｃにビスを捩じ込むことで、外枠右部材２１に取付けられる。また、右上連結部材２２は、水平固定部２２ａを外枠上部材３０の右端側の下面に当接させると共に、上横固定部２２ｂを外枠上部材３０の右側面の切欠部３０ａ内に挿入させた状態で、水平固定部２２ａ及び上横固定部２２ｂを通して外枠上部材３０にビスを捩じ込むことで、外枠上部材３０に取付けられる。

【０１０９】

右下連結部材２３は、外枠右部材２１の下端と外枠下組立体４０（外枠下部材４１）の右端とを連結するためのものである。右下連結部材２３は、水平に延びた平板状の水平固定部２３ａと、水平固定部２３ａの右辺から上方へ延出していると共に水平固定部２３ａよりも後方へ延出している平板状の上横固定部２３ｂと、上横固定部２３ｂの下辺における水平固定部２３ａよりも後側の部位から下方へ延出している平板状の下横固定部２３ｃと、上横固定部２３ｂの後辺から左方へ短く延出している平板状の当接部２３ｄと、を備えている。右下連結部材２３は、平板状の金属板を屈曲させて形成されている。

【０１１０】

右下連結部材２３は、当接部２３ｄの後面を外枠右部材２１の膨出部２１ｂの前面に当接させると共に、上横固定部２３ｂの右側面を外枠右部材２１の左側面に当接させ、水平固定部２３ａの下面を外枠右部材２１の下端と一致させた状態で、外枠右部材２１の右側面の外側から上横固定部２３ｂにビスを捩じ込むことで、外枠右部材２１に取付けられる。また、右下連結部材２３は、水平固定部２３ａを外枠下部材４１の右端側の上面に当接させると共に、下横固定部２３ｃを外枠下部材４１の右側面の切欠部４１ａに挿入させた状態で、水平固定部２３ａ及び下横固定部２３ｃを通して外枠下部材４１にビスを捩じ込むことで、外枠下部材４１に取付けられる。

【０１１１】

上鉤掛部材２４及び下鉤掛部材２５は、後述する本体枠４における施錠ユニット６５０の外枠用鉤６５３が掛止されるものである。上鉤掛部材２４は、前後方向に一定の幅で上下に延びており外枠右部材２１の左側面に取付けられる平板状の取付部２４ａと、取付部２４ａの前辺から左方へ延出しており上側の外枠用鉤６５３が掛止される平板状の掛止片部２４ｂと、を備えている。

【０１１２】

下鉤掛部材２５は、前後方向に一定の幅で上下に延びており外枠右部材２１の左側面に取付けられる平板状の取付部２５ａと、取付部２５ａの前辺から左方へ延出しており下側の外枠用鉤６５３が掛止される平板状の掛止片部２５ｂと、掛止片部２５ｂを前後に貫通しており下側の外枠用鉤６５３が挿通可能な挿通口２５ｃと、を備えている。

【０１１３】

［２－２．外枠上部材］

外枠２の外枠上部材３０について、主に図１８を参照して詳細に説明する。外枠上部材３０は、左右に離間している外枠左組立体１０及び外枠右組立体２０の上端同士を連結するためのものである。外枠上部材３０は、前後方向の幅が、外枠左部材１１及び外枠右部材２１の前後方向と略同じ幅で、上下方向の厚さが一定で、左右方向に延びており、木材によって形成されている。外枠上部材３０は、左右方向の長さが、後述する外枠下組立体４０の外枠下部材４１の左右方向の長さと同じに形成されている。

【０１１４】

外枠上部材３０は、左右両側面における前後方向の中央において、上下に貫通した状態で左右方向中央側へ夫々窪んでいる切欠部３０ａを備えている。これら左右両端の切欠部３０ａには、左上連結部材１２の上横固定部１２ｂ及び右上連結部材２２の上横固定部２２ｂが夫々挿入された状態で取付けられる。

【０１１５】

また、外枠上部材３０は、左側端部において、上面と前面が一般面よりも窪んだ取付段部３０ｂを備えている。この取付段部３０ｂには、後述する外枠上ヒンジ組立体５０が取付けられる。

【０１１６】

［２－３．外枠下組立体］

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

【０１１７】

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

【０１１８】

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

【０１１９】

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

２１の下端同士を連結することができる。
【０１２０】
また、外枠下部材４１は、上面から凹んでおり、幕板後部材４３の下部が挿入される凹部４１ｂを備えている。凹部４１ｂは、左右に延びていると共に、前後方向中央の後ろ寄りの位置から前端側へ抜けている。この凹部４１ｂにより、幕板前部材４２及び幕板後部材４３により形成される幕板内部空間４０ａの容積を可及的に広くしている。
【０１２１】
幕板前部材４２は、左右方向の長さが外枠下部材４１と同じ長さに延びており、高さに対して前後方向の奥行が短い横長の直方体状の箱状に形成されており、後側の全面が開放されている。幕板前部材４２は、開放されている後側を、幕板後部材４３によって閉鎖することで、幕板後部材４３と協働して本体枠スピーカ６２２のエンクロージャ６２４の一部となる幕板内部空間４０ａを形成する。幕板前部材４２は、右端付近の前面において、前後に貫通していると共に左右に延びている長孔状の開口部４２ａを備えている。
【０１２２】
幕板後部材４３は、左右方向の長さが外枠下部材４１よりも若干短く延びており、前方が開放された箱状に形成されている。幕板後部材４３は、前面に幕板前部材４２を取付けることで、幕板前部材４２と協働して本体枠スピーカ６２２のエンクロージャ６２４の一部となる幕板内部空間４０ａを形成する。幕板後部材４３は、上面における左右方向中央部において、左右に延びていると共に上方へ突出しており幕板内部空間４０ａと連通している筒状の接続筒部４３ａを有している。接続筒部４３ａは、上端が、幕板後部材４３の一般的な上面と一致している前端側から後方へ向かうほど上方へ位置するように傾斜している。本実施形態では、接続筒部４３ａの上端は、４５度の角度で傾斜している。
【０１２３】
この接続筒部４３ａは、左右方向の長さが、幕板後部材４３全体の約１／３の長さに形成されていると共に、前後方向の奥行が、幕板後部材４３全体の奥行よりも若干短く形成されている。接続筒部４３ａ内には、前端側と後端側とを結ぶ複数のリブ４３ｂが備えられている。この接続筒部４３ａの上端には、外枠２に対して本体枠４を閉じた時に、本体枠４における基板ユニット６２０のスピーカユニット６２０ａにおけるスピーカカバー６２１の接続部６２１ｃが接続されて、スピーカユニット６２０ａの内部空間と連通した状態となり、エンクロージャ６２４を形成する。
【０１２４】
球噛防止機構４４は、幕板後部材４３の上面における左端において、外枠下ヒンジ部材６０の部位に遊技球Ｂが滞留することで、外枠２と本体枠４との間に遊技球Ｂが挟まれるのを防止するためのものである。
【０１２５】
球噛防止機構４４は、幕板後部材４３の上面における左端に形成されており、後述する外枠下ヒンジ部材６０が際されるように平坦に形成された載置部４４ａと、載置部４４ａの左端において上方へ向かって開口している第一排出口４４ｂと、載置部４４ａにおける第一排出口４４ｂよりも右方で上方へ向かって開口している第二排出口４４ｃと、載置部４４ａの後辺及び右辺から上方へ延出している立壁部４４ｄと、立壁部４４ｄの上端から前方へ突出していると共に上面が後方へ向かうに従って上方に位置するように傾斜している上端突出部４４ｅと、を備えている。
【０１２６】
第一排出口４４ｂは、後述する外枠下ヒンジ部材６０の排出孔６０ｄと一致する位置に形成されている。第一排出口４４ｂ及び第二排出口４４ｃは、遊技球Ｂが通過可能な大きさに形成されている。第一排出口４４ｂ及び第二排出口４４ｃは、幕板内部空間４０ａとは連通しておらず、幕板後部材４３の後面に開口している。従って、第一排出口４４ｂ及び第二排出口４４ｃに進入した遊技球Ｂを、幕板後部材４３の後方へ排出することができる。
【０１２７】

この球噛防止機構４４は、球噛防止機構４４は、外枠下ヒンジ部材６０と後述する本体枠下ヒンジ組立体５２０との間の隙間を通して、ピアノ線等の不正な工具が挿入された場合、載置部４４ａの後端から立上っている立壁部４４ｄにより、不正な工具の侵入を阻止することができる。仮に、不正な工具の先端が立壁部４４ｄに当接することで、上方へ曲がったとしても、立壁部４４ｄの上端に備えられている前方へ突出した上端突出部４４ｅに当接し、これ以上の侵入を阻止することができる。従って、外枠下ヒンジ部材６０の部位を介して、不正行為が行われるのを防止することができる。

【０１２８】

ところで、載置部４４ａの後端に立壁部４４ｄを備えた場合、外枠２に対して本体枠４を開けた時に、何らかの理由により載置部４４ａ上に落下した遊技球Ｂが、立壁部４４ｄによって外枠２の後方への移動が阻止されるため、載置部４４ａ上に遊技球Ｂが滞留し易くなる。そして、載置部４４ａ上に遊技球Ｂが滞留していると、外枠２に対して本体枠４を閉じる際に、外枠２と本体枠４との間に遊技球Ｂが挟み込まれてしまい、本体枠４を閉じることができなくなる問題が発生する。

【０１２９】

これに対して、本実施形態の球噛防止機構４４では、外枠下ヒンジ部材６０上や載置部４４ａ上に落下した遊技球Ｂを、外枠下ヒンジ部材６０の排出孔６０ｄと第一排出口４４ｂを通して、又は、第二排出口４４ｃを通して、遊技球Ｂを幕板後部材４３の後方（外枠２の後方）へ排出することができ、外枠２と本体枠４との間に遊技球Ｂが挟まれるのを防止することができる。

【０１３０】

外枠下組立体４０は、幕板前部材４２及び幕板後部材４３の上面に左右に離間して配置されている一対の案内部材４５と、幕板前部材４２の開口部４２ａを後側から閉鎖している平板状のグリル部材４６と、グリル部材４６を挟んで開口部４２ａを閉鎖するように幕板前部材４２の内部に取付けられており前後に延びた二つの円筒を有したポート部材４７と、幕板後部材４３の接続筒部４３ａの上端に配置される枠状のシール部材４８と、を備えている。

【０１３１】

一対の案内部材４５は、外枠２に対して本体枠４を閉じた時に、扉枠３の下端が当接するものである。案内部材４５は、摩擦抵抗の低い低摩擦材料によって形成されており、本体枠４の下端を滑り易くして、開閉を容易にしている。

【０１３２】

グリル部材４６は、左右方向へ延びた帯板状で、上下方向へ間隔をあけて設けられている複数の羽根部４６ｂを有している。羽根部４６ｂは、前端側が後端側よりも高くなるように、傾斜した状態で設けられている（図４７を参照）。このグリル部材４６は、羽根部４６ｂ同士の間の隙間を通して、幕板前部材４２の内部（幕板内部空間４０ａ）と外部とを通気可能に連通させている。

【０１３３】

ポート部材４７は、二つの円筒により、グリル部材４６における羽根部４６ｂ同士の間の隙間を介して幕板内部空間４０ａ（エンクロージャ６２４）と外枠２の前方とを連通させている。ポート部材４７は、二つの円筒が、所定の内径で所定の長さに形成されており、ヘルムホルツ共鳴の原理により本体枠スピーカ６２２から後方（エンクロージャ６２４内）へ発せられた低音を共振・増幅させて、豊かな低音を外枠２の前方（遊技者側）へ放射することができる。つまり、本実施形態では、本体枠スピーカ６２２のエンクロージャ６２４がバスレフ型とされており、遊技者に対して重低音を聞かせることができる。

【０１３４】

シール部材４８は、外枠２に対して本体枠４を閉じた時に、接続筒部４３ａの上端と本体枠４におけるスピーカカバー６２１の接続部６２１ｃの下端との間に挟まれて圧縮されるものであり、接続筒部４３ａと接続部６２１ｃとの間から本体枠スピーカ６２２のエンクロージャ６２４内の音が漏れるのを防止するものである。

【０１３５】
本実施形態のグリル部材４６によれば、本体枠スピーカ６２２により幕板内部空間４０ａから外部へ放出される空気振動を、傾斜している複数の羽根部４６ｂにより、斜め上前方のハンドルカバーユニット２９０におけるハンドルカバー２９５の下側の切欠開口部２９５ｂを通してハンドルユニット１８０が収容されているハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａ内へ向けさせることができる。これにより、遊技者が、ハンドルカバー２９５（ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａ）の内側に手指を突っ込んで、ハンドル１９５を回転操作（遊技球Ｂの打込装置）している時に、本体枠スピーカ６２２を振動させて前筒部２９１ａ内へ風を送ることで、遊技者を驚かせることができ、これまでにない演出を行うことができる。

【０１３６】
また、ポート部材４７を前方へ向かって開口させていることから、グリル部材４６の複数の羽根部４６ｂを通ってポート部材４７から放出される音圧の一部が、前方へ放出されることとなるため、本パチンコ機１の前方に着座している遊技者や、本パチンコ機１が設置されている遊技ホール内を回遊している他の遊技者に対しても、ポート部材４７から放出される演出サウンドが聞えることとなり、演出サウンドによっても遊技者の関心を引付けることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【０１３７】
また、本体枠４に設けられている本体枠スピーカ６２２のエンクロージャ６２４に対して、ポート部材４７を外枠２の外枠下組立体４０に設けていることから、エンクロージャ６２４の容積を大きくすることができるため、より重低音の演出サウンドを出力することができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０１３８】
［２－４．外枠上ヒンジ組立体］
外枠２の外枠上ヒンジ組立体５０について、主に図２１を参照して詳細に説明する。図２１（ａ）は外枠の外枠上ヒンジ組立体を分解して前上から見た分解斜視図であり、（ｂ）は（ａ）を前下から見た分解斜視図である。外枠上ヒンジ組立体５０は、外枠左組立体１０の上端と外枠上部材３０の左端に取付けられるものであり、外枠２に対して本体枠４をヒンジ回転可能に取付けるためのものである。外枠上ヒンジ組立体５０は、外枠左部材１１の凹部１１ａの上端と外枠上部材３０の取付段部３０ｂとに取付けられる外枠上ヒンジ部材５１と、外枠上ヒンジ部材５１に取付けられているロック部材５２と、ロック部材５２を外枠上ヒンジ部材５１に取付けている取付ビス５３と、を備えている。

【０１３９】
外枠上ヒンジ部材５１は、水平に延びた平板状で外枠上部材３０の取付段部３０ｂの上面に取付けられる上固定部５１ａと、上固定部５１ａの前辺から前方へ延出している平板状の前方延出部５１ｂと、前方延出部５１ｂの右辺の途中から前方へ向かうに従って前方延出部５１ｂの左右中央へ延びており上下に貫通している軸受溝５１ｃと、上固定部５１ａの左辺から下方へ延びている平板状の横固定部５１ｄと、前方延出部５１ｂの左辺から前辺を周って軸受溝５１ｃが開口している部位までの端縁から下方へ延びており横固定部５１ｄと連続している平板状の端縁壁部５１ｅと、を備えている。外枠上ヒンジ部材５１は、金属板をプレス成型により打抜き・屈曲させて形成されている。外枠上ヒンジ部材５１は、軸受溝５１ｃ内において、本体枠上ヒンジ部材５１０の後述する本体枠上ヒンジピン５１２を回転可能に支持することができる。

【０１４０】
ロック部材５２は、前後に延びている帯板状のロック本体５２ａと、ロック本体５２ａの後端から右方へ突出している操作片５２ｂと、ロック本体５２ａの後端から左方へ延びた後に斜め左前方へ延びている弾性変形可能な棒状の弾性部５２ｃと、ロック本体５２ａの後端付近で上下に貫通している取付孔５２ｄと、を備えている。ロック部材５２は、合成樹脂によって形成されている。ロック部材５２は、取付ビス５３によって、外枠上ヒンジ部材５１における前方延出部５１ｂの下面で、軸受溝５１ｃよりも後側の部位に回動可

能に取付けられる。

【０１４１】

ロック部材５２は、外枠上ヒンジ部材５１に取付けた状態で、ロック本体５２ａが、平面視で軸受溝５１ｃを遮ることができると共に、前端付近の右側面が、外枠上ヒンジ部材５１の端縁壁部５１ｅにおける軸受溝５１ｃの開口まで延びている部位と当接可能となるように前方へ延びている。また、ロック本体５２ａの後端から左方へ延びている弾性部５２ｃの先端は、外枠上ヒンジ部材５１における端縁壁部５１ｅの内周面に当接している。このロック部材５２は、弾性部５２ｃの付勢力によって取付孔５２ｄを中心に、前端が左方へ回動する方向に付勢されている。従って、通常の状態では、ロック部材５２のロック本体５２ａの前端付近の右側面が、端縁壁部５１ｅに当接している。この状態では、軸受溝５１ｃにおけるロック本体５２ａよりも前側の部位に、本体枠上ヒンジ部材５１０の本体枠上ヒンジピン５１２を収容可能な空間が形成される。

【０１４２】

このロック部材５２は、操作片５２ｂを操作することで、弾性部５２ｃの付勢力に抗してロック本体５２ａを回動させることができる。そして、操作片５２ｂの操作によって、ロック本体５２ａを、その前端が左方へ移動する方向へ回動させることで、平面視において軸受溝５１ｃからロック本体５２ａを後退させることができ、軸受溝５１ｃが全通している状態とすることができる。これにより、軸受溝５１ｃ内に本体枠上ヒンジピン５１２を挿入したり、軸受溝５１ｃ内から本体枠上ヒンジピン５１２を外したりすることができる。

【０１４３】

［２－５．外枠下ヒンジ部材］

外枠２の外枠下ヒンジ部材６０について、主に図１８を参照して詳細に説明する。外枠下ヒンジ部材６０は、水平に延びた平板状の水平部６０ａと、水平部６０ａの左辺において前後方向中央よりも後側の部位から上方へ立上っている平板状の立上部６０ｂと、水平部６０ａの前端付近から上方へ突出している外枠下ヒンジピン６０ｃと、水平部６０ａを上下に貫通しており遊技球Ｂが一つのみ通過可能な大きさの排出孔６０ｄと、を備えている。この外枠下ヒンジ部材６０は、金属板をプレス成型により打抜き・屈曲させて形成されている。

【０１４４】

外枠下ヒンジ部材６０の水平部６０ａは、平面視において、左辺を底辺とした台形に形成されている。外枠下ヒンジピン６０ｃは、円柱状で、上下方向中央よりも上部が、上端が窄まった円錐台状に形成されている。この外枠下ヒンジピン６０ｃは、水平部６０ａの前端付近における左寄りの位置に取付けられている。排出孔６０ｄは、水平部６０ａにおいて、立上部６０ｂの前後方向中央の部位と接し、水平部６０ａの左辺から右方へ逆Ｕ字状に延びるように形成されている。この排出孔６０ｄは、外枠下組立体４０における球噛防止機構４４の第一排出口４４ｂと、略同じ大きさに形成されている。

【０１４５】

外枠下ヒンジ部材６０は、外枠２に組立てた状態で、水平部６０ａの後部が、外枠下組立体４０における幕板後部材４３の載置部４４ａ上に載置され、図示しないビスによって幕板後部材４３に固定されている。また、立上部６０ｂが、外枠左部材１１の右側面における膨出部１１ｂよりも前側の部位に、図示しないビスによって取付けられている。この外枠下ヒンジ部材６０は、外枠下ヒンジピン６０ｃを、本体枠４の本体枠下ヒンジ組立体５２０における外枠用下ヒンジ孔５２１ａに挿通させることで、外枠上ヒンジ部材５１と協働して本体枠４を開閉可能に取付けることができる。

【０１４６】

また、外枠２を組立てた状態では、排出孔６０ｄが、外枠下組立体４０における球噛防止機構４４の第一排出口４４ｂと一致している。これにより、水平部６０ａ上の遊技球Ｂを、排出孔６０ｄ及び第一排出口４４ｂを通して、外枠２の後方へ落下（排出）させることができる。詳述すると、外枠２に対して本体枠４を閉じる時に、外枠２と本体枠４との

間に落下した遊技球Ｂが、本体枠４が閉じられるのに従って、外枠２と本体枠４との間が徐々に狭くなることから、間隔が広い後方側へ転動とすることとなり、排出孔６０ｄから排出させることができる。この際に、排出孔６０ｄが、パチンコ機１に組立てた状態で、外枠２に対して本体枠４を閉じた時に、本体枠４の後端と略同じとなる位置に形成されているため、外枠２と本体枠４との間に落下した遊技球Ｂを、排出孔６０ｄから排出させることで本体枠４よりも後側へ転動するのを阻止し易くすることができ、外枠下ヒンジ部材６０の部位に遊技球Ｂが留まり難くすることができる。

【０１４７】

［３．扉枠の全体構成］

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

【０１４８】

扉枠３は、外枠２の枠内と略同じ大きさで正面視において上下に延びた四角形に形成されており、本体枠４を介して外枠２の枠内を前側から開閉可能に取付けられている。扉枠３は、遊技球Ｂが打込まれる遊技盤５の遊技領域５ａを前側から視認可能に閉鎖し、遊技領域５ａ内に打込むための遊技球Ｂを貯留すると共に、貯留している遊技球Ｂを遊技領域５ａ内へ打込むために遊技者が操作するハンドル１９５を備えているものである。また、扉枠３は、パチンコ機１の前面全体を装飾するものである。

【０１４９】

扉枠３は、正面視の外形が上下に延びた四角形で枠状の扉枠ベースユニット１００と、扉枠ベースユニット１００に着脱可能に取付けられており本体枠４に取付けられた遊技盤５の遊技領域５ａを前方から視認可能に閉鎖しているガラスユニット１６０と、ガラスユニット１６０の下部を後側から覆うように扉枠ベースユニット１００に取付けられている防犯カバー１７０と、扉枠ベースユニット１００の前面右下隅に取付けられているハンドルユニット１８０と、ハンドルユニット１８０の外周を覆うハンドルカバーユニット２９０と、扉枠ベースユニット１００の前面下部に取付けられている皿ユニット２００と、皿ユニット２００の上側で扉枠ベースユニット１００の前面左部に取付けられている扉枠左サイドユニット４２０と、皿ユニットの上側で扉枠ベースユニット１００の前面右部に取付けられている扉枠右サイドユニット４３０と、扉枠左サイドユニット４２０及び扉枠右サイドユニット４３０の上側で扉枠ベースユニット１００の前面上部に取付けられている扉枠トップユニット４５０と、を備えている。

【０１５０】

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

【０１５１】

また、扉枠ベースユニット１００は、扉枠ベース１０１の後側に取付けられている枠状の扉枠補強ユニット１１０と、扉枠補強ユニット１１０に取付けられている扉枠上ヒンジ組立体１２０及び扉枠下ヒンジ部材１２５と、扉枠補強ユニット１１０に取付けられている開閉用のシリンダ錠１３０と、扉枠ベース１０１の後側でハンドル後中継基板１０６の

上方に取付けられている球送給ユニット１４０と、扉枠ベース１０１の後側の下部における背面視右側に取付けられているファールカバーユニット１５０と、を備えている。

【０１５２】

扉枠補強ユニット１１０は、扉枠ベース１０１の後側に取付けられることで、扉枠ベース１０１を補強して剛性を付与するものである。扉枠上ヒンジ組立体１２０及び扉枠下ヒンジ部材１２５は、扉枠３を本体枠４に対して開閉可能に取付けるためのものである。シリンダ錠１３０は、本体枠４の施錠ユニット６５０と協働して、扉枠３と本体枠４との開閉、及び、外枠２と本体枠４との開閉施錠に使用されるものである。

【０１５３】

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

【０１５４】

ガラスユニット１６０は、透明なガラス板１６２を有しており扉枠ベース１０１の扉窓１０１ａを閉鎖している。防犯カバー１７０は、ガラスユニット１６０の下部を後方から覆うように扉枠ベース１０１に取付けられている。ハンドルユニット１８０は、遊技者が回転操作可能なハンドル１９５を備えており、ハンドルユニット１８０は、外周を覆うハンドルカバーユニット２９０とを操作することで、上皿２０１内の遊技球Ｂを、球発射装置５４０によって遊技盤５の遊技領域５ａ内に打込む遊技を行うためのものである。

【０１５５】

［３－１．扉枠ベースユニットの全体構成］

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

【０１５６】

扉枠ベースユニット１００は、正面視左辺側が本体枠４に対してヒンジ回転可能に取付けられ、本体枠４の前面を開閉可能に閉鎖していると共に、本体枠４に取付けられている遊技盤５の遊技領域５ａを前方から視認可能としている。扉枠ベースユニット１００は、外形が上下に延びた四角形で平板状の扉枠ベース１０１と、扉枠ベース１０１の後側で背面視右下隅に取付けられているスピーカダクト１０３と、を備えている。

【０１５７】

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

【０１５８】

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

る背面視右側に取付けられているファールカバーユニット１５０と、を備えている。
【０１５９】
この扉枠ベースユニット１００には、前面下隅にハンドルユニット１８０及びハンドルカバーユニット２９０が、扉窓１０１ａの下側前面に皿ユニット２００が、扉窓１０１ａの左外側前面に扉枠左サイドユニット４２０が、扉窓１０１ａの右外側前面に扉枠右サイドユニット４３０が、扉窓１０１ａの上外側前面に扉枠トップユニット４５０が、夫々取付けられるものである。
【０１６０】
また、扉枠ベースユニット１００には、扉窓１０１ａを後方から閉鎖するようにガラスユニット１６０が取付けられると共に、ガラスユニット１６０の下部を後方から覆うように透明な防犯カバー１７０が取付けられるものである。
【０１６１】
［３－１ａ．扉枠ベース］
扉枠３における扉枠ベースユニット１００の扉枠ベース１０１について、主に図３１乃至図３３を参照して詳細に説明する。扉枠ベース１０１は、正面視の外形が上下に延びた四角形（長方形）に形成されている。扉枠ベース１０１は、前後に貫通しており、正面視における内周形状が上下に延びた略四角形に形成された扉窓１０１ａを備えている。扉窓１０１ａは、内周を形成している上辺及び左右両辺が、扉枠ベース１０１の外周辺に夫々接近しており、内周を形成している下辺が、扉枠ベース１０１の下端から上下方向の約１／３の高さに位置している。このように、扉枠ベース１０１は、前後に貫通している扉窓１０１ａにより全体が枠状に形成されている。この扉枠ベース１０１は、合成樹脂により一体成形されている。
【０１６２】
扉枠ベース１０１は、前面における正面視右下隅に形成されており左端側が右端側よりも前方へやや突出するように傾斜しているハンドル取付座面１０１ｂ（図４２等を参照）と、ハンドル取付座面１０１ｂと扉窓１０１ａとの間で前後に貫通して扉枠補強ユニット１１０のシリンダ取付フレーム１１５が挿入されるシリンダ挿通孔１０１ｄと、シリンダ挿通孔１０１ｄ及びハンドル取付座面１０１ｂの正面視左側で前後に貫通しており球送給ユニット１４０の進入口１４１ａ及び球抜口１４１ｂを前方に臨ませるための球送給開口１０１ｅと、を備えている。
【０１６３】
また、扉枠ベース１０１は、左右方向中央より左寄りで且つハンドル取付座面１０１ｂと略同じ高さで前後に貫通しておりファールカバーユニット１５０の球放出口１５０ｄを前方に臨ませる下皿用球通過口１０１ｆと、正面視左端付近で扉窓１０１ａの下辺に隣接するように前後に貫通しておりファールカバーユニット１５０の貫通球通路１５０ａを前方に臨ませる上皿用球通過口１０１ｇと、扉窓１０１ａの内周に沿って後面から前方へ向かって窪み、ガラスユニット１６０のガラス枠１６１が挿入されるガラスユニット取付部１０１ｈと、を備えている。
【０１６４】
また、扉枠ベース１０１は、正面視左下隅（上皿用球通過口１０１ｇの下方）に形成されており前後に貫通した縦長の複数のスリット１０１ｉを、備えている。複数のスリット１０１ｉの後側にスピーカダクト１０３が取付けられる。また、複数のスリット１０１ｉは、パチンコ機１を組立てた状態で、前方に皿ユニット２００における皿ユニットベース２１１のスピーカ口２１１ｂが位置していると共に、後方に本体枠４のスピーカユニット６２０ａにおける本体枠スピーカ６２２が位置しており、本体枠スピーカ６２２からの音を前方へ放射することができる。
【０１６５】
更に、扉枠ベース１０１は、扉窓１０１ａの下方でハンドル取付座面１０１ｂの上方において、前後に貫通している貫通孔１０１ｊを備えている。この貫通孔１０１ｊは、扉枠ベースユニット１００側と皿ユニット２００側とを接続する配線ケーブル（図示は省略）

が挿通されるものであり、後述する扉枠補強ユニット１１０における中間補強フレーム１１４の貫通部１１４ｂと一致するように形成されている。

【０１６６】

［３－１ｂ．スピーカダクト］

扉枠ベースユニット１００のスピーカダクト１０３について、主に図３１乃至図３３を参照して詳細に説明する。このスピーカダクト１０３は、筒状に形成されており、扉枠ベース１０１の後側において複数のスリット１０１ｉが形成されている部位に取付けられる。スピーカダクト１０３は、パチンコ機１を組立てた状態で、筒状の部位の後端が、本体枠４の本体枠スピーカ６２２の前方に位置している。これにより、本体枠４の本体枠スピーカ６２２から放射（出力）された音（サウンド）を、拡散させることなく前方へ誘導することができ、扉枠ベース１０１の複数のスリット１０１ｉ及び皿ユニット２００の皿ユニットベース２１１におけるスピーカ口２１１ｂを通して、パチンコ機１の前方（遊技者側）へ良好に誘導することができる。

【０１６７】

また、スピーカダクト１０３は、筒状の部位の下方の後面に、接続ケーブル５０３を保持するケーブルホルダ１０３ａを備えている。ケーブルホルダ１０３ａは、扉枠中継基板カバー１０７よりも正面視左方に配置されており、扉枠主中継基板１０４及び扉枠副中継基板１０５に接続されている接続ケーブル５０３を、扉枠３の左端側へ延びるように保持している。

【０１６８】

［３－１ｃ．扉枠主中継基板・扉枠副中継基板・ハンドル後中継基板］

扉枠ベースユニット１００の扉枠主中継基板１０４、扉枠副中継基板１０５、ハンドル後中継基板１０６について、主に図３２及び図３３等を参照して説明する。扉枠主中継基板１０４は、外形が上下に延びた四角形に形成されており、扉枠ベース１０１の後側の下部における背面視右下隅に取付けられる。扉枠主中継基板１０４は、ハンドル後中継基板１０６と本体枠４の基板ユニット６２０におけるインターフェイス基板６３５との接続を中継するためのものであり、本体枠４から延びている接続ケーブル５０３（図８２及び図８３を参照）の一部が接続される。

【０１６９】

扉枠副中継基板１０５は、外形が、上下に延びた四角形の上部の正面視右側に左右に延びた四角形が組み合された逆Ｌ字状に形成されており、上下に延びているが扉枠主中継基板１０４の背面視左方に隣接するように、扉枠ベース１０１の後側に取付けられている。扉枠副中継基板１０５は、ハンドルユニット１８０のハンドル装飾基板１８４、皿ユニット２００の皿ユニット中継基板２１４、扉枠左サイドユニット４２０の扉枠左サイド上装飾基板４２２及び扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイドユニット４３０の扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３、扉枠トップユニット４５０の扉枠トップ中継基板等と、本体枠４のインターフェイス基板６３５との接続を中継するためのものであり、本体枠４から延びている接続ケーブル５０３の残りが接続される。

【０１７０】

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

【０１７１】

ハンドル後中継基板１０６は、外形が左右に延びた四角形に形成されており、扉枠ベース１０１の後側における球送給開口１０１ｅの下方でハンドル取付座面１０１ｂの後側に取付けられる。ハンドル後中継基板１０６は、扉枠主中継基板１０４とハンドルユニット１８０のハンドル回転検知センサ１８９、ハンドルタッチセンサ１９２、単発ボタン操作

センサ１９４、及び球送給ユニット１４０の球送給ソレノイド１４５との接続を中継するためのものである。ハンドル後中継基板１０６は、扉枠ベースユニット１００を組立てた状態で、ハンドル後中継基板カバー１０８によって後側が被覆された状態となる。

【０１７２】

［３－１ｄ．扉枠中継基板カバー・ハンドル後中継基板カバー・ケーブルカバー］

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

【０１７３】

ハンドル後中継基板カバー１０８は、ハンドル後中継基板１０６の後側を被覆するように扉枠ベース１０１の後側に取付けられるものである。ケーブルカバー１０９は、扉枠補強ユニット１１０における中間補強フレーム１１４の後側に取付けられ、扉枠主中継基板１０４と皿ユニット２００の球貸操作ユニット２２０とを接続する配線ケーブル（図示は省略）を被覆するためのものである。ケーブルカバー１０９は、左右に延びた箱状に形成されており、前面の左端付近と下面の左右方向中央に、配線ケーブルを通すための開口が形成されている。

【０１７４】

［３－１ｅ．扉枠補強ユニット］

扉枠ベースユニット１００の扉枠補強ユニット１１０について、主に図３１乃至図３３を参照して詳細に説明する。扉枠補強ユニット１１０は、扉枠ベース１０１の後側に取付けられることで、平板状の扉枠ベース１０１を補強して、扉枠ベースユニット１００に剛性を付与している。扉枠補強ユニット１１０は、左右に離間して配置されている上下に延びた左補強フレーム１１１及び右補強フレーム１１２と、左補強フレーム１１１及び右補強フレーム１１２の上端同士を連結している左右に延びた上補強フレーム１１３と、左補強フレーム１１１の下端から上寄りの位置に左端側が取付けられており右補強フレーム１１２付近まで右方へ延びた中間補強フレーム１１４と、中間補強フレーム１１４の右端と右補強フレーム１１２とを連結しているシリンダ取付フレーム１１５と、右補強フレーム１１２の後側に上下に離間して複数取付けられており本体枠４の施錠ユニット６５０の扉枠用鉤６５２が掛止される鉤掛部材１１６と、を備えている。

【０１７５】

左補強フレーム１１１及び右補強フレーム１１２は、左右方向が一定の幅で、扉枠ベース１０１の上下の高さと略同じ長さで上下に延びている。右補強フレーム１１２には、上下方向に離間しており、前後方向に貫通している複数の挿通孔が形成されている。これら挿通孔は、本体枠４に対して扉枠３を閉めた時に、施錠ユニット６５０の扉枠用鉤６５２の先端が挿通される。上補強フレーム１１３は、上下方向が一定の幅で、扉枠ベース１０１の左右の幅と略同じ長さで左右に延びている。

【０１７６】

中間補強フレーム１１４は、上下方向が上補強フレーム１１３の上下の幅よりも広い幅で左右に延びている。中間補強フレーム１１４は、左端付近において上端から下方へ四角く切欠かれた切欠部１１４ａと、右端付近において前後に貫通している貫通部１１４ｂと、を有している。切欠部１１４ａは、扉枠ベース１０１の上皿用球通過口１０１ｇと、貫通部１１４ｂは、扉枠ベース１０１の貫通孔１０１ｊと、夫々一致する位置に形成されている。

【０１７７】

シリンダ取付フレーム１１５は、左右に離間して配置されており正面視において上下に延びた四角形の平板状に形成されている一対の後片部と、一対の後片部の対面している夫々の辺から前方へ平板状に延出している一対の側片部と、一対の前方延出部の前端の辺同士を連結している平板状の前片部と、を備えている。このシリンダ取付フレーム１１５は、平面視の形状が前方へ突出した凸形状に形成されている。シリンダ取付フレーム１１５は、左側の後片部が中間補強フレーム１１４の右端に取付けられ、右側の後片部が右補強フレーム１１２に取付けられる。このシリンダ取付フレーム１１５は、前片部にシリンダ錠１３０が取付けられる。

【０１７８】

鉤掛部材１１６は、右補強フレーム１１２の後側において、前後に貫通している挿通孔の部位に取付けられている。これら鉤掛部材１１６は、施錠ユニット６５０の扉枠用鉤６５２が掛止される。

【０１７９】

扉枠補強ユニット１１０を構成している左補強フレーム１１１、右補強フレーム１１２、上補強フレーム１１３、中間補強フレーム１１４、シリンダ取付フレーム１１５、及び鉤掛部材１１６は、金属板をプレス成型によって打抜き・屈曲することで形成されている。これらは、リベットによって組立てられている。

【０１８０】

扉枠補強ユニット１１０は、左補強フレーム１１１、右補強フレーム１１２、及び上補強フレーム１１３が、扉枠ベース１０１の左辺、右辺、及び上辺に沿うように組立てられていると共に、中間補強フレーム１１４が、扉枠ベース１０１の扉窓１０１ａの下方に位置するように組立てられている。

【０１８１】

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

【０１８２】

［３－１ｆ．扉枠上ヒンジ組立体］

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

【０１８３】

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

【０１８４】

扉枠上ヒンジピン１２２は、円柱状の金属棒をＬ字状に屈曲させたものである。扉枠上ヒンジピン１２２は、扉枠上ヒンジ組立体１２０に組立てた状態で、上下に延びている部位が、ヒンジブラケット１２１における一対の突出片１２１ｂの前端付近において下方から貫通し、上端が上側の突出片１２１ｂよりも上方へ延び出していると共に、水平に延びている部位が下側の突出片１２１ｂの下面に当接している。扉枠上ヒンジピン１２２は、上端が本体枠４の本体枠上ヒンジ部材５１０における上ヒンジ本体５１１の扉枠用上ヒン

ジ孔５１１ａに回転可能に挿通される。
【０１８５】
鍔部材１２３は、Ｅリングとされており、扉枠上ヒンジピン１２２における一対の突出片１２１ｂの間となる部位に取付けられている。ロックバネ１２４は、コイル状に形成されており、鍔部材１２３とヒンジブラケット１２１における下側の突出片１２１ｂとの間において扉枠上ヒンジピン１２２の上下に延びている部位の周りに被せられている。このロックバネ１２４により、鍔部材１２３を介して扉枠上ヒンジピン１２２が上方へ付勢されている。
【０１８６】
扉枠上ヒンジ組立体１２０は、扉枠上ヒンジピン１２２がロックバネ１２４により上方へ付勢された状態となっており、扉枠上ヒンジピン１２２における下端の水平に延びている部位が下側の突出片１２１ｂの下面に当接することで、これ以上の上方への移動が規制されている。この状態では、扉枠上ヒンジピン１２２の上端が、上側の突出片１２１ｂの上面よりも所定量上方に突出している。
【０１８７】
扉枠上ヒンジ組立体１２０は、扉枠上ヒンジピン１２２における下端の水平に延びている部位を、ロックバネ１２４の付勢力に抗してその部位を下方へ移動させると、扉枠上ヒンジピン１２２を全体的に下方へ移動させることができ、扉枠上ヒンジピン１２２の上端を、上側の突出片１２１ｂの上面よりも下方へ没入させることができる。従って、扉枠上ヒンジ組立体１２０は、扉枠上ヒンジピン１２２の上端を、本体枠上ヒンジ部材５１０の扉枠用上ヒンジ孔５１１ａに対して下方から挿入させたり、下方へ抜いたりすることができる。これにより、扉枠上ヒンジピン１２２の上端を、本体枠上ヒンジ部材５１０の扉枠用上ヒンジ孔５１１ａに挿入させることで、扉枠３の正面視上部左端を、本体枠４に対してヒンジ回転可能に支持させることができる。
【０１８８】
また、扉枠上ヒンジ組立体１２０は、扉枠上ヒンジピン１２２における上下に延びている部位が、後述する扉枠下ヒンジ部材１２５の扉枠下ヒンジピン１２６と同軸上に位置している。これにより、扉枠上ヒンジピン１２２と扉枠下ヒンジピン１２６とによって、扉枠３を本体枠４に対して良好な状態でヒンジ回転させることができる。
【０１８９】
［３－１ｇ．扉枠下ヒンジ部材］
扉枠ベースユニット１００の扉枠下ヒンジ部材１２５について、主に図３１乃至図３３を参照して説明する。扉枠下ヒンジ部材１２５は、扉枠補強ユニット１１０の正面視左下隅に取付けられる。扉枠下ヒンジ部材１２５は、扉枠３を、扉枠上ヒンジ組立体１２０と協働して本体枠４に対してヒンジ回転可能に取付けるためのものである。
【０１９０】
扉枠下ヒンジ部材１２５は、扉枠補強ユニット１１０に取付けられ正面視四角形で平板状の取付片１２５ａと、取付片１２５ａの下辺から前方へ延出している平板状の突出片１２５ｂと、突出片１２５ｂの前端付近の下面から下方へ突出している扉枠下ヒンジピン１２６（図２２等を参照）と、を備えている。
【０１９１】
扉枠下ヒンジ部材１２５の取付片１２５ａ及び突出片１２５ｂは、金属板を屈曲させて形成されている。扉枠下ヒンジピン１２６は、円柱状の金属棒で、下端部の外周にテーパ状の面取りが施されている。この扉枠下ヒンジピン１２６は、扉枠ベースユニット１００に組立てた状態で、突出片１２５ｂにおける扉枠上ヒンジ組立体１２０の扉枠上ヒンジピン１２２の上下に延びている部位と同軸上となる部位に取付けられている。
【０１９２】
この扉枠下ヒンジ部材１２５は、扉枠下ヒンジピン１２６を本体枠下ヒンジ組立体５２０の扉枠用下ヒンジ孔５２２ａに挿入することで、扉枠３を本体枠４に対してヒンジ回転可能に支持することができる。

【０１９３】
［３－１ｈ．シリンダ錠］
扉枠３の扉枠ベースユニット１００におけるシリンダ錠１３０について、主に図３４乃至図３６を参照して詳細に説明する。図３４（ａ）は扉枠のシリンダ錠を前から見た斜視図であり、（ｂ）は（ａ）のシリンダ錠を後ろ前から見た斜視図であり、（ｃ）は従来のパチンコ機におけるシリンダ錠を前から見た斜視図であり、（ｄ）は（ａ）のシリンダ錠を後ろから見た斜視図である。図３５（ａ）は図３４（ａ）のシリンダ錠を分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は図３４（ａ）のシリンダ錠を分解して後ろから見た分解斜視図である。図３６（ａ）は図３４（ａ）のシリンダ錠の可動機構を正面から示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）の状態から反時計回りの方向へ９０度回転させた状態で示すシリンダ錠の説明図であり、（ｃ）は（ａ）の状態から時計回りの方向へ９０度回転させた状態で示すシリンダ錠の説明図である。
【０１９４】
シリンダ錠１３０は、扉枠補強ユニット１１０のシリンダ取付フレーム１１５に取付けられ、本体枠４の施錠ユニット６５０と協働して、扉枠３と本体枠４との開閉、及び、外枠２と本体枠４との開閉施錠に使用されるものである。シリンダ錠１３０は、前後に延びた円柱状のシリンダ本体１３１と、シリンダ本体１３１の前端面に形成されている鍵穴１３２と、シリンダ本体１３１の後方に設けられており鍵穴１３２に挿入された正規の鍵を回転させると一緒に回転する回転伝達部材１３３と、を備えている。
【０１９５】
シリンダ錠１３０のシリンダ本体１３１は、シリンダ取付フレーム１１５の前片部を後方から貫通して後端が前片部に取付けられている。回転伝達部材１３３は、後方が開放された円筒状（詳しくは、後方へ向かうに従って直径が大きくなる円錐筒状）に形成されており、中心軸を挟んで対向した位置に後端から前方へ向かって切欠かれた一対の切欠部を有している。回転伝達部材１３３は、本体枠４における施錠ユニット６５０の伝達シリンダ６５４が後方から挿入されるように形成されており、伝達シリンダ６５４の一対の突起が一対の切欠部内に挿入されることで、回転伝達部材１３３（鍵穴１３２に挿入された鍵）の回転を、伝達シリンダ６５４に伝達させて回転させることができる。
【０１９６】
更に詳述すると、シリンダ錠１３０は、シリンダ本体１３１の後端側に設けられており鍵穴１３２に挿入された正規の鍵を回転させると一緒に回転する第一カム部材１３４と、シリンダ取付フレーム１１５におけるシリンダ本体１３１よりも下方の部位で前後方向の軸周りに対して回転可能に取付けられている第二カム部材１３５と、上端側が第一カム部材１３４における回転中心よりも右方の部位で回転可能に取付けられていると共に下端側が第二カム部材１３５における回転中心よりも右方の部位で回転可能に取付けられている帯板状の第一アーム１３６と、上端側が第一カム部材１３４における回転中心よりも下方の部位で回転可能に取付けられていると共に下端側が第二カム部材１３５における回転中心よりも下方の部位で回転可能に取付けられている帯板状の第二アーム１３７と、を備えている。
【０１９７】
また、シリンダ錠１３０は、第二カム部材１３５（回転伝達部材１３３）を除いてシリンダ本体１３１、第一カム部材１３４、第一アーム１３６、及び第二アーム１３７を後方から覆うようにシリンダ取付フレーム１１５に取付けられている後カバー１３８と、第一アーム１３６及び第二アーム１３７の夫々の上下両端側を、夫々第一カム部材１３４や第二カム部材１３５に対して回転可能に取付けているリベット１３９と、を備えている。
【０１９８】
第一カム部材１３４は、第一アーム１３６の上端側が後面側に取付けられていると共に、第二アーム１３７の上端側が前面側に取付けられている。第二カム部材１３５は、シリンダ取付フレーム１１５により後側から回転可能に取付けられており、シリンダ取付フレーム１１５の前面を挟んだ後側に、回転伝達部材１３３が一体回転可能に取付けられてい

る。第二カム部材１３５は、第一アーム１３６の下端側が前面側に取付けられていると共に、第二アーム１３７の下端側が第一アーム１３６よりも前方で前面側に取付けられている。

【０１９９】

第一カム部材１３４及び第二カム部材１３５は、夫々において、第一アーム１３６が取付けられる部位と、第二アーム１３７が取付けられる部位とが、夫々の回転軸を中心に９０度の角度で離隔している。また、第一カム部材１３４及び第二カム部材１３５は、夫々において、第一アーム１３６が取付けられる部位が、第二アーム１３７が取付けられる部位よりも、回転中心から遠ざかった位置に設けられている。

【０２００】

後カバー１３８は、左右両側面の下端から外方へ円柱状に突出した軸部１３８ａが、シリンダ取付フレーム１１５のＬ字状の係止スリット１１５ｂに係止された状態で、上端側が図示しないビスにより、シリンダ取付フレーム１１５に着脱可能に取付けられている。

【０２０１】

このシリンダ錠１３０は、シリンダ取付フレーム１１５、シリンダ本体１３１、回転伝達部材１３３、第一カム部材１３４、第二カム部材１３５、第一アーム１３６、及び第二アーム１３７が、金属により形成されている。

【０２０２】

シリンダ錠１３０は、扉枠３に組立てた状態で、シリンダ本体１３１の前端が扉枠右サイドユニット４３０のシリンダ挿通口４４０ｂの前端と略一致した状態となる。

【０２０３】

ここで、従来のシリンダ錠１３０Ａについて説明する。従来のシリンダ錠１３０Ａは、図３４（ｃ）及び（ｄ）に示すように、シリンダ本体１３１が、シリンダ取付フレーム１１５Ａの前片部を後方から貫通して後端が前片部に取付けられている。このシリンダ錠１３０Ａは、シリンダ本体１３１の軸芯上に回転伝達部材１３３が設けられている。

【０２０４】

続いて、本実施形態のシリンダ錠１３０の作動について説明する。従来のシリンダ錠１３０は、図３４（ｃ）及び（ｄ）に示すように、シリンダ本体１３１の軸芯上に回転伝達部材１３３が設けられているのに対して、本実施形態のシリンダ錠１３０は、図３４（ａ）及び（ｂ）等に示すように、シリンダ本体１３１の軸芯から下方へ離隔した位置に回転伝達部材１３３が設けられている。

【０２０５】

このシリンダ錠１３０は、通常の状態では、図３６（ａ）に示すように、第一アーム１３６の上下両端側が、第一カム部材１３４及び第二カム部材１３５の夫々において、夫々の回転中心の右方の部位に取付けられていると共に、第二アーム１３７の上下両端側が、第一カム部材１３４及び第二カム部材１３５の夫々において、夫々の回転中心の下方の部位に取付けられている。シリンダ本体１３１では、正規の鍵によって、通常の状態から、時計回りの方向、及び反時計回りの方向へ、夫々９０度の角度で回転することができる。

【０２０６】

この状態で、鍵穴１３２に挿入した鍵により、シリンダ本体１３１のシリンダを介して第一カム部材１３４を反時計回りの方向へ回転させると、第一アーム１３６及び第二アーム１３７が上方へ移動することとなる。この際に、第一アーム１３６では、上端側が第一カム部材１３４の回転中心の右方に取付けられているため、第一アーム１３６により第二カム部材１３５を反時計回りの方向へ回転させようとする力が大きく作用するのに対して、第二アーム１３７では、上端側が第一カム部材１３４の回転中心の下方に取付けられているため、第二アーム１３７からは第二カム部材１３５を反時計回りの方向へ回転させようとする力が殆ど作用しない。

【０２０７】

このようにして、第一カム部材１３４が、通常の状態から反時計回りの方向へ回転すると、主に第一アーム１３６を介して力が伝達されて、第二カム部材１３５が反時計回りの

方向へ回転し、第二カム部材１３５と一緒に回転伝達部材１３３が回転することとなる。この第一カム部材１３４の反時計回りの方向への回転により上方へ作用する力は、第一アーム１３６及び第二アーム１３７が第一カム部材１３４に取付けられている部位と、第一カム部材１３４の回転中心との間の左右方向の距離に比例している。そのため、第一カム部材１３４が、通常の状態から反時計回りの方向へ回転するのに従って、第一アーム１３６では上方へ作用する力が小さくなるのに対して、第二アーム１３７では上方へ作用する力が大きくなる。

【０２０８】

従って、第一カム部材１３４が、通常の状態から反時計回りの方向への回転角度が４５度を越えると、第一アーム１３６よりも第二アーム１３７の方が上方へ作用する力が大きくなり、主に第二アーム１３７を介して、第二カム部材１３５が反時計回りの方向へ回転することとなる。そして、鍵穴１３２に挿入した鍵を、通常の状態から、反時計回りの方向へ９０度の角度まで回転させることができる（図３６（ｂ）を参照）。

【０２０９】

なお、鍵により、通常の状態から反時計回りの方向へ９０度回転させた状態から、時計回りの方向へ９０度回転させて通常の状態に復帰させる際には、上記とは逆の作用により動作することとなる。

【０２１０】

一方、通常の状態から、鍵穴１３２に挿入した鍵により、シリンダ本体１３１のシリンダを介して第一カム部材１３４を時計回りの方向へ回転させると、上端側が第一カム部材１３４の回転中心の右方に取付けられている第一アーム１３６が下方へ移動すると共に、上端側が第一カム部材１３４の回転中心の下方に取付けられている第二アーム１３７が上方へ移動することとなる。この際に、第一アーム１３６では、上端側が第一カム部材１３４の回転中心の右方に取付けられているため、第一アーム１３６により第二カム部材１３５を時計回りの方向へ回転させようとする力が大きく作用するのに対して、第二アーム１３７では、上端側が第一カム部材１３４の回転中心の下方に取付けられているため、第二アーム１３７からは第二カム部材１３５を時計回りの方向へ回転させようとする力が殆ど作用しない。

【０２１１】

このようにして、第一カム部材１３４が、通常の状態から時計回りの方向へ回転すると、主に第一アーム１３６を介して力が伝達されて、第二カム部材１３５が時計回りの方向へ回転し、第二カム部材１３５と一緒に回転伝達部材１３３が回転することとなる。第一アーム１３６及び第二アーム１３７による第一カム部材１３４の回転を第二カム部材１３５に伝達する力は、第一アーム１３６及び第二アーム１３７が第一カム部材１３４に取付けられている部位と、第一カム部材１３４の回転中心との間の左右方向の距離に比例している。そのため、第一カム部材１３４が、通常の状態から時計回りの方向へ回転するのに従って、第一アーム１３６では第二カム部材１３５を回転させようとする力が小さくなるのに対して、第二アーム１３７では第二カム部材１３５を回転させようとする力が大きくなる。

【０２１２】

従って、第一カム部材１３４が、通常の状態から時計回りの方向への回転角度が４５度を越えると、第一アーム１３６よりも第二アーム１３７の方が第二カム部材１３５を回転させようとする力が大きくなり、主に第二アーム１３７を介して、第二カム部材１３５が時計回りの方向へ回転することとなる。そして、鍵穴１３２に挿入した鍵を、通常の状態から、時計回りの方向へ９０度の角度まで回転させることができる（図３６（ｃ）を参照）。

【０２１３】

なお、鍵により、通常の状態から時計回りの方向へ９０度回転させた状態から、時計回りの方向へ９０度回転させて通常の状態に復帰させる際には、上記とは逆の作用により動作することとなる。

【０２１４】
このように、本実施形態のシリンダ錠１３０によれば、第一カム部材１３４と第二カム部材１３５とを、互いに９０度の角度で位相させて取付けた第一アーム１３６と第二アーム１３７とで連結して、回転を伝達させるようにしているため、第一カム部材１３４（鍵穴１３２に挿入された鍵）がどの回転位置にあっても、第一アーム１３６及び第二アーム１３７の少なくとも一方により回転を伝達させて、第二カム部材１３５（回転伝達部材１３３）を回転させることができ、扉枠３や本体枠４の施錠や開錠を良好なものとすることができる。
【０２１５】
また、本実施形態のシリンダ錠１３０によれば、回転伝達機構としての第一アーム１３６及び第二アーム１３７により回転を伝達させることで、シリンダ本体１３１の軸芯に対して、回転伝達部材１３３（本体枠４における施錠ユニット６５０の伝達シリンダ６５４）の軸芯を、異なる位置に設けることができるため、施錠ユニット６５０を変更しなくても、扉枠３におけるシリンダ本体１３１の位置を任意の位置に変更することが可能となり、扉枠３の装飾の邪魔にならない部位にシリンダ本体１３１（鍵穴１３２）を設けることができ、扉枠３の装飾性の高いパチンコ機１を提供することができる。
【０２１６】
また、上述したように、扉枠３においてシリンダ本体１３１の位置を変更しても、本体枠４における施錠ユニット６５０を変更する必要がないため、施錠ユニット６５０を流用することができ、パチンコ機１にかかるコストの増加を抑制させることができる。
【０２１７】
ところで、従来のシリンダ錠１３０Ａでは、シリンダ本体１３１の後方に回転伝達部材１３３が設けられているため、当該構成を知見している不正行為者が、前方からシリンダ本体１３１の後方へ工具を挿入し、当該工具により回転伝達部材１３３を不正に回転させることで、扉枠３を開けて不正行為を行う恐れがある。これに対して、本実施形態のシリンダ錠１３０は、シリンダ本体１３１の軸芯（後方）から離れた位置に回転伝達部材１３３を設けていることから、シリンダ本体１３１の後方に工具を挿入して回転伝達部材１３３を回転させようとしても、当該部位に回転伝達部材１３３が存在していないため、回転伝達部材１３３を回転させることができず、扉枠３や本体枠４等を開けた不正行為が行われることを防止することができる。
【０２１８】
更に、シリンダ錠１３０において、第一アーム１３６に対して第二アーム１３７が、第一カム部材１３４及び第二カム部材１３５において９０度の回転角度で離間した部位同士を連結しているため、第一アーム１３６又は第二アーム１３７の一方の第一カム部材１３４及び第二カム部材１３５に取付けられている部位が、第一カム部材１３４の中心と第二カム部材１３５の中心とを結んだ直線上に位置しても、第一アーム１３６又は第二アーム１３７の他方が、第一カム部材１３４の中心と第二カム部材１３５の中心とを結んだ直線から最も離れた部位同士を連結している状態となる。従って、第一アーム１３６又は第二アーム１３７の一方が、第一カム部材１３４及び第二カム部材１３５の死点に位置することで、第一カム部材１３４からの回転を第二カム部材１３５へ伝達させることができなくても、第一アーム１３６又は第二アーム１３７の他方が、第一カム部材１３４からの回転を第二カム部材１３５へ伝達させることができるため、第一カム部材１３４の回転に大きな抵抗がかかることはなく、鍵穴１３２に挿入されている鍵を滑らかに回転させることができ、開錠・施錠を容易に行うことができると共に、鍵穴に挿入された鍵を無理に回転させられることを回避させることができ、鍵の破損を防止することができる。
【０２１９】
また、第一アーム１３６と第二アーム１３７の二つのアームで鍵穴１３２に挿入された鍵の回転を偏芯した位置に設けられている回転伝達部材１３３へ伝達させるようにしているため、何らかの理由により一方のアームが破損しても、残りのアームにより回転を伝達させることができ、信頼性の高いシリンダ錠１３０を有したパチンコ機１を提供すること

ができる。
【０２２０】
また、滑らかな棒状（帯板状）の第一アーム１３６及び第二アーム１３７により、鍵穴１３２に挿入された鍵の回転を偏芯した位置に設けられている回転伝達部材１３３へ伝達させるようにしているため、ギアにより回転を伝達させるようにした場合では、工具の先端をギアの歯に引掛けることでギアが回転して回転伝達部材１３３が回転させられてしまう恐れがあるが、第一アーム１３６及び第二アーム１３７を表面が滑らかな棒状としていることで、工具の先端を第一アーム１３６や第二アーム１３７に引っ掛かり難くすることができ、第一アーム１３６や第二アーム１３７が動かされることで回転伝達部材１３３が回転させられてしまうことを回避させることができ、施錠ユニット６５０が不正に操作されて扉枠３や本体枠４が開錠させられてしまうことを確実に防止することができる。
【０２２１】
なお、本実施形態のシリンダ錠１３０では、第一カム部材１３４の回転を第二カム部材１３５へ伝達させる回転伝達機構として、第一アーム１３６と第二アーム１３７とを用いたものを示したが、これに限定するものではなく、例えば、複数の歯車を用いた回転伝達機構、歯車とラックギアを用いた回転伝達機構、スプロケットとチェーンを用いた回転伝達機構、プーリとベルトを用いた回転伝達機構、等としても良い。
【０２２２】
［３－１ｉ．球送給ユニット］
扉枠ベースユニット１００の球送給ユニット１４０について、主に図３７及び図３８を参照して詳細に説明する。図３７（ａ）は扉枠ベースユニットの球送給ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は球送給ユニットを後ろから見た斜視図である。図３８（ａ）は球送給ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は球送給ユニットの後ケースと不正防止部材を外して後から見た分解斜視図である。球送給ユニット１４０は、皿ユニット２００の上皿２０１から供給される遊技球Ｂを一つずつ本体枠４の球発射装置５４０へ供給することができると共に、上皿２０１内に貯留された遊技球Ｂを、上皿球抜ボタン２２２の操作によって下皿２０２へ抜くことができるものである。
【０２２３】
球送給ユニット１４０は、皿ユニット２００の上皿２０１から遊技球Ｂが供給され前後方向に貫通している進入口１４１ａ、及び進入口１４１ａの下側に開口する球抜口１４１ｂを有し後方が開放された箱状の前カバー１４１と、前カバー１４１の後端を閉鎖すると共に前方が開放された箱状で、前後方向に貫通している前カバー１４１の進入口１４１ａから進入した遊技球Ｂを球発射装置５４０へ供給するための打球供給口１４２ａを有した後カバー１４２と、後カバー１４２及び前カバー１４１の間で前後方向へ延びた軸周りに回動可能に軸支され前カバー１４１の後側で進入口１４１ａと球抜口１４１ｂとの間を仕切る仕切部１４３ａを有した球抜部材１４３と、球抜部材１４３の仕切部１４３ａ上の遊技球Ｂを一つずつ後カバー１４２の打球供給口１４２ａへ送り、前カバー１４１と後カバー１４２との間で上下方向へ延びた軸周りに回動可能に支持された球送給部材１４４と、球送給部材１４４を回動させる球送給ソレノイド１４５と、を備えている。
【０２２４】
この球送給ユニット１４０は、図示するように、正面視で、球送給部材１４４が進入口１４１ａの右側に配置されており、球送給部材１４４の左側に球抜部材１４３が、球送給部材１４４の右側に球送給ソレノイド１４５が夫々配置されている。
【０２２５】
球送給ユニット１４０の前カバー１４１は、正面視で球抜口１４１ｂの左側に、球抜部材１４３の回転中心に対して同心円状に形成された円弧状のスリット１４１ｃを備えており、このスリット１４１ｃから後述する球抜部材１４３の作動棹１４３ｃが前方へ延びだすようになっている。また、前カバー１４１は、進入口１４１ａの上縁から上側が上方へ延びだしており、扉枠３を組立てた際に、上皿球抜後ユニット２４０における後ベース２４１の球送給誘導路２４１ｂ及び球抜誘導路２４１ｃの上流端側の後方へ開放されている

部位を後側から閉鎖するように形成されている。

【０２２６】

球抜部材１４３は、進入口１４１ａよりも下側で進入口１４１ａと球抜口１４１ｂとの間を仕切り上面が球送給部材１４４の方向へ向かって低くなる仕切部１４３ａと、仕切部１４３ａの球送給部材１４４とは反対側の端部から下方へ延出すると共に上下方向の中間付近から球抜口１４１ｂの下側中央へ向かってく字状に屈曲し下端が前後方向へ延びた軸周りに回動可能に支持される回動棹部１４３ｂと、回動棹部１４３ｂの上端から前方へ向かって突出する棒状の作動棹１４３ｃと、作動棹１４３ｃよりも下側で回動棹部１４３ｂの側面から仕切部１４３ａとは反対側へ突出した錘部１４３ｄと、を備えている。球抜部材１４３の作動棹１４３ｃは、前カバー１４１に形成された円弧状のスリット１４１ｃを通して前方へ突出するように形成されている（図３７（ａ）を参照）。作動棹１４３ｃは、扉枠ベース１０１の球送給開口１０１ｅを介して皿ユニット２００の上皿球抜ボタン２２２の押圧操作によって下方へ移動する上皿球抜スライダ２４２の作動伝達部２４２ｂの上端（上面）と当接する。

【０２２７】

球送給部材１４４は、進入口１４１ａ及び球抜部材１４３の仕切部１４３ａの方を向き上下方向へ延びた回転軸芯を中心とした平面視が扇状の遮断部１４４ａと、遮断部１４４ａの後端から回転軸芯側へ円弧状に窪んだ球保持部１４４ｂと、球保持部１４４ｂの後端から下方へ延出する棒状の棹部１４４ｃと、を備えている。球送給部材１４４における遮断部１４４ａと球保持部１４４ｂは、夫々回転軸芯を中心とした約１８０°の角度範囲内に隣接して形成されている。また、球送給部材１４４の球保持部１４４ｂは、一つの遊技球Ｂを保持可能な大きさとされている。球送給部材１４４は、球送給ソレノイド１４５の駆動によって回転軸芯と偏芯した位置に配置された棹部１４４ｃが左右方向へ移動させられることで、回転軸芯周りに回動する。

【０２２８】

この球送給部材１４４は、遮断部１４４ａが仕切部１４３ａの方向を向くと同時に球保持部１４４ｂが打球供給口１４２ａと連通した方向を向いた供給位置と、球保持部１４４ｂが仕切部１４３ａの方向へ向いた保持位置との間で回動するようになっている。球送給部材１４４が供給位置の時には、球保持部１４４ｂに保持された遊技球Ｂが、打球供給口１４２ａから球発射装置５４０へ供給されると共に、進入口１４１ａから仕切部１４３ａ上に進入した遊技球Ｂが、遮断部１４４ａによって球保持部１４４ｂ（打球供給口１４２ａ）側への移動が遮断されて仕切部１４３ａ上に留まった状態となる。一方、球送給部材１４４が保持位置へ回動すると、球保持部１４４ｂが仕切部１４３ａの方向を向くと共に、球保持部１４４ｂの棹部１４４ｃ側の端部が打球供給口１４２ａを閉鎖した状態となり、仕切部１４３ａ上の遊技球Ｂが一つだけ球保持部１４４ｂ内に保持される。

【０２２９】

また、球送給ユニット１４０は、球送給ソレノイド１４５の駆動（通電）によって先端が上下方向へ揺動する球送給作動棹１４６と、球送給作動棹１４６における上下方向へ揺動する先端の動きによって前後方向へ延びた軸周りに回動すると共に、球送給部材１４４を上下方向へ延びた軸周りに回動させる球送給クランク１４７と、を備えている。

【０２３０】

球送給作動棹１４６は、球送給ソレノイド１４５の下方の部位に鉄板１４６ａを備えている。球送給作動棹１４６は、左右に延びており、球送給クランク１４７とは反対側の端部（右端部）が前後に延びた軸周りに回転可能に前カバー１４１及び後カバー１４２に取付けられている。球送給作動棹１４６は、球送給ソレノイド１４５が駆動されると、発生する磁力によって鉄板１４６ａが球送給ソレノイド１４５の方（上方）へ引寄せられ、右端部を中心にして球送給クランク１４７に近い左端部側が上方へ移動するように回動する。その後、球送給ソレノイド１４５の駆動が解除されると、磁力が消滅することによって鉄板１４６ａの自重が作用して、右端部を中心にして球送給クランク１４７に近い左端部側が下方へ移動するように回動して初めの状態に復帰する。これにより、球送給作動棹１

４６は、球送給ソレノイド１４５によって、球送給クランク１４７に近い左端部（先端）が上下方向に揺動することとなる。

【０２３１】

球送給クランク１４７は、球送給作動棹１４６の上下動する先端と係合可能とされ左右方向へ延びた係合部１４７ａと、係合部１４７ａの球送給作動棹１４６と係合する側とは反対側に配置され前カバー１４１と後カバー１４２との間で前後方向へ延びた軸周りに回動可能に軸支される軸部１４７ｂと、軸部１４７ｂから上方へ延出しており、球送給部材１４４における回動中心に対して偏芯した位置から下方へ突出する棒状の棹部１４４ｃ（図３８（ｂ）を参照）と係合する伝達部１４７ｃと、を備えている。

【０２３２】

この球送給ユニット１４０は、球送給ソレノイド１４５の駆動により球送給作動棹１４６の先端（左端）を上方へ移動させることで、球送給作動棹１４６を介して球送給クランク１４７を前後に延びた軸周りに回動させることができる。

【０２３３】

球送給ユニット１４０は、球送給ソレノイド１４５の非駆動時（通常時）では、球送給作動棹１４６が球送給ソレノイド１４５の下端から離れて先端が下方へ位置した状態となり、この状態では球送給部材１４４が供給位置に位置した状態となる。また、球送給ソレノイド１４５の駆動時では、球送給作動棹１４６が球送給ソレノイド１４５の下端に吸引されて先端（左端）が上方へ位置した状態となり、球送給部材１４４が保持位置へ回動する。つまり、球送給ソレノイド１４５が駆動される（ＯＮの状態）と、球送給部材１４４が遊技球Ｂを一つ受入れ、球送給ソレノイド１４５の駆動が解除される（ＯＦＦの状態）と、球送給部材１４４が受入れた遊技球Ｂを球発射装置５４０側へ送る（供給する）ことができる。この球送給ユニット１４０における球送給ソレノイド１４５の駆動は、払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂ（図１６６を参照）により発射ソレノイド５４２の駆動制御と同期して制御される。

【０２３４】

また、球送給ユニット１４０は、回動可能に軸支されている球抜部材１４３か、錘部１４３ｄによって正面視反時計周りの方向へ回転するようなモーメントがかかるようになっている。しかしながら、球抜部材１４３の前方へ突出している作動棹１４３ｃが、皿ユニット２００の上皿球抜ボタン２２２の押圧操作によって動作する上皿球抜スライダ２４２の作動伝達部２４２ｂの上端と当接することで、その回動が規制されているため、通常の状態では、球抜部材１４３の仕切部１４３ａが進入口１４１ａと球抜口１４１ｂとの間に位置して仕切っており、球抜口１４１ｂ側へ遊技球Ｂが侵入することはない。

【０２３５】

そして、遊技者が、皿ユニット２００の上皿球抜ボタン２２２を下方へ押圧操作すると、上皿球抜スライダ２４２が作動伝達部２４２ｂと共に下方へスライドし、作動伝達部２４２ｂの下方への移動に伴って作動棹１４３ｃも相対的に下方へ移動することとなる。作動伝達部２４２ｂと共に作動棹１４３ｃが下方へ移動すると、球抜部材１４３が正面視反時計周りの方向へ回動し、仕切部１４３ａが進入口１４１ａと球抜口１４１ｂとの間から移動して仕切りが解除される。これにより、進入口１４１ａから進入した遊技球Ｂが、球抜口１４１ｂ側へ落下し、球抜口１４１ｂから皿ユニット２００における上皿球抜後ユニット２４０の球抜誘導路２４１ｃへと排出され、下皿球供給口２１１ｃを介して下皿２０２へ排出（供給）させることができる。

【０２３６】

なお、球抜部材１４３の作動棹１４３ｃが当接する作動伝達部２４２ｂが形成されている上皿球抜スライダ２４２は、バネによって上方へ付勢されているので、仕切部１４３ａ上に遊技球Ｂが勢い良く供給されても、その衝撃を、作動棹１４３ｃを介してバネによって吸収させることができ、球抜部材１４３等が破損するのを防止することができると共に、遊技球Ｂが仕切部１４３ａで跳ね返るのを防止することができる。

【０２３７】

また、球送給ユニット１４０は、後カバー１４２における打球供給口１４２ａの背面視で右上に前方へ窪んだ矩形状の取付凹部１４２ｂ（図３８（ｂ）等を参照）が形成されていると共に、その取付凹部１４２ｂ内に不正防止部材１４８が取付けられている。球送給ユニット１４０の不正防止部材１４８は、工具鋼やステンレス等の硬質の金属板により形成されており、後カバー１４２の取付凹部１４２ｂ内に対して後側から脱着可能に取付けられている。

【０２３８】

不正防止部材１４８は、正面視の外形が左右に延びた長方形状に形成されており、右辺から左方へ所定距離の間において、上下方向略中央で上下に分離している上片部１４８ａ及び下片部１４８ｂと、上片部１４８ａ及び下片部１４８ｂの互いに対向している辺の先端側（正面視右端側）でＣ面取り状に夫々形成されている傾斜部１４８ｃと、を備えている。不正防止部材１４８の上片部１４８ａは、不正防止部材１４８の一般面に対して、正面視右端が後方へ突出するように屈曲させられている。下片部１４８ｂは、不正防止部材１４８の一般面と同一面上に延びている。これにより、平面視において、上片部１４８ａと下片部１４８ｂとによって、右方に向かうに従って広がるＶ字状の溝を形成している。

【０２３９】

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

【０２４０】

この不正防止部材１４８によれば、紐を取付けた不正な遊技球Ｂを、上皿から球送給ユニット１４０を介して球発射装置５４０により遊技領域５ａ内に打込み、不正な遊技球Ｂに取付けられた紐を操作して、不正な遊技球Ｂを第一始動口２００２等に出し入れさせるような不正行為が行われる際に、球発射装置５４０により発射（打球）された不正な遊技球Ｂの勢いによって、不正な遊技球Ｂに取付けられた紐を、上片部１４８ａと下片部１４８ｂとの間に挿入させた上で、上片部１４８ａと下片部１４８ｂとによって形成されたＶ字状の狭くなった部位により切断させることができ、紐を取付けた不正な遊技球Ｂを用いた不正行為が行われるのを防止することができる。

【０２４１】

［３－１ｊ．ファールカバーユニット］

扉枠ベースユニット１００のファールカバーユニット１５０について、主に図３９及び図４０を参照して詳細に説明する。図３９（ａ）は扉枠ベースユニットのファールカバーユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）はファールカバーユニットを後ろから見た斜視図である。また、図４０は、蓋部材を外した状態のファールカバーユニットの正面図である。ファールカバーユニット１５０は、扉枠ベース１０１の後側の下部における背面視右側に取付けられている。ファールカバーユニット１５０は、球発射装置５４０により発射されて遊技盤５の遊技領域５ａ内に到達しなかった遊技球Ｂ（ファール球）を、下皿２０２に誘導すると共に、払出装置５８０から払出された遊技球Ｂを、上皿２０１又は下皿２０２に誘導するためのものである。ファールカバーユニット１５０は、図示するように、扉枠ベース１０１の後側に取付けられ前側が開放された浅い箱状のユニット本体１５１と、ユニット本体１５１の前面に取付けられている平板状の蓋部材１５２と、を備えている。

【０２４２】

ファールカバーユニット１５０は、正面視左上隅において前後に貫通しており本体枠４の下部満タン球経路ユニット６１０の下部通常払出通路６１０ａと皿ユニット２００の上皿球供給口２１１ａとを連通させる貫通球通路１５０ａと、貫通球通路１５０ａの正面視右下側で後方へ向かって開口しており本体枠４の下部満タン球経路ユニット６１０の下部満タン払出通路６１０ｂと連通可能な満タン球受口１５０ｂと、を備えている。

【０２４３】

また、ファールカバーユニット１５０は、満タン球受口１５０ｂの正面視右側で上方へ

向かって開口しており本体枠４の球発射装置５４０により発射されにも関わらず遊技領域５ａ内へ到達しなかった遊技球Ｂ（ファール球）を受けるファール球受口１５０ｃと、正面視右下隅付近で前方へ向かって開口しており満タン球受口１５０ｂ及びファール球受口１５０ｃに受入れられた遊技球Ｂを前方へ放出すると共に皿ユニット２００の下皿球供給口２１１ｃと連通する球放出口１５０ｄと、を備えている。

【０２４４】

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

【０２４５】

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

【０２４６】

また、ファールカバーユニット１５０は、貯留通路１５０ｅの内壁の一部を構成しており下端が回動可能にユニット本体１５１及び蓋部材１５２に取付けられている平板状の可動片１５３と、可動片１５３の貯留通路１５０ｅから遠ざかる方向への回動を検知する満タン検知センサ１５４と、可動片１５３を貯留通路１５０ｅ側へ付勢しているバネ１５５と、を備えている。

【０２４７】

このファールカバーユニット１５０は、皿ユニット２００の下皿２０２内が遊技球Ｂで一杯になって、球放出口１５０ｄから遊技球Ｂが下皿２０２側へ放出されなくなると、貯留通路１５０ｅ内にある程度の数の遊技球Ｂを貯留することができる。そして、貯留通路１５０ｅ内にある程度の数の遊技球Ｂが貯留されると、遊技球Ｂの重さによって可動片１５３の上端がバネ１５５の付勢力に抗して貯留通路１５０ｅから遠ざかる方向へ移動するように可動片１５３が回動し、その回動が満タン検知センサ１５４によって検知される。これにより、下皿２０２が遊技球Ｂで満タンになっていると判断することができるため、満タン検知センサ１５４により満タンが検知されると、これ以上の遊技球Ｂの払出しを停止させると共に、その旨を遊技者や遊技ホールの係員等に報知して、下皿２０２の満タンを解消させるように促すことができる。

【０２４８】

また、ファールカバーユニット１５０は、ユニット本体１５１の後側で貫通球通路１５０ａの下側に取付けられており、本体枠４の後述する払出ユニット５６０における下部満タン球経路ユニット６１０の払出通路開閉扉６１３の作動突部６１３ａが当接可能な扉開閉当接部１５０ｆを備えている（図９０を参照）。扉開閉当接部１５０ｆは、後面が下方へ向かうに従って前方へ移動するように傾斜している。この扉開閉当接部１５０ｆに払出通路開閉扉６１３の作動突部６１３ａが当接することで、払出通路開閉扉６１３を回動させて下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂの下流端（前側開口）を開放させることができる。

【０２４９】

［３－２．ガラスユニット］

扉枠３におけるガラスユニット１６０について、主に図２９及び図３０等を参照して詳細に説明する。ガラスユニット１６０は、扉枠ベースユニット１００における扉枠ベース１０１の扉窓１０１ａを閉鎖するように、後方からガラスユニット取付部１０１ｈ内に挿入されて着脱可能に取付けられている。このガラスユニット１６０は、扉枠３を本体枠４に対して閉めた時に、本体枠４に取付けられている遊技盤５の遊技領域５ａを遊技者側（前方）から視認可能とすると共に、遊技領域５ａの前方を閉鎖するものである。

【０２５０】

ガラスユニット１６０は、扉枠ベース１０１の扉窓１０１ａの内周形状よりも大きくガラスユニット取付部１０１ｈに取付可能な枠状のガラス枠１６１と、ガラス枠１６１の枠内を閉鎖し外周がガラス枠１６１に取付けられている透明な二つのガラス板１６２と、扉枠ベースユニット１００における扉枠ベース１０１の後側に回転可能に取付けられガラス枠１６１を扉枠ベース１０１に取付けるための一対のガラスユニット取付部材１６３と、を備えている。

【０２５１】

ガラス枠１６１は、正面視左右上隅よりも下側の位置から外方へ平板状に延出している一対の取付片１６１ａと、下端から下方へ突出していると共に下辺に沿って延びている帯板状の係止片１６１ｂと、を有している。ガラス枠１６１の取付片１６１ａは、ガラスユニット取付部材１６３の突出部１６３ｂと当接可能とされている。係止片１６１ｂは、扉枠ベース１０１と扉枠補強ユニット１１０の中間補強フレーム１１４との間の空間内に挿入可能とされている（図９６を参照）。二つのガラス板１６２は、ガラス枠１６１の前端側と後端側とに夫々取付けられており、互いの間に空間が形成されるように前後に離間している（図９６を参照）。

【０２５２】

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

【０２５３】

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

【０２５４】

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

【０２５５】

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

【０２５６】

［３－３．防犯カバー］

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

部１７１よりも前方に突出し、扉枠ベース１０１の後側に係止可能とされている一対の係止片１７３と、を備えている。

【０２５７】

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

【０２５８】

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

【０２５９】

なお、後方突片１７２は、パチンコ機１に組立てた状態で、遊技盤５における外レール１００１と内レール１００２との間に位置する部位には形成されていない。これにより、外レール１００１と内レール１００２との間を通る遊技球Ｂ（球発射装置５４０により発射された遊技球Ｂ）が、防犯カバー１７０の後方突片１７２に当接することはなく、遊技領域５ａ内への遊技球Ｂの打込みを阻害することはない。

【０２６０】

一対の係止片１７３は、扉枠ベースユニット１００（スピーカダクト１０３及びケーブルカバー１０９）の後側に弾性係止される。これにより、防犯カバー１７０は、扉枠ベースユニット１００に対して容易に着脱することができる。

【０２６１】

防犯カバー１７０は、パチンコ機１に組立てた状態で、本体部１７１の前面がガラスユニット１６０の後面（ガラス枠１６１の後端）と当接し、本体部１７１の下辺から後方へ突出している部位を除いた後方突片１７２が、前構成部材１０００の防犯凹部１００９内に挿入された状態となる。また、防犯カバー１７０は、本体部１７１の下辺から後方に突出している後方突片１７２が、前構成部材１０００の下面と接するように前構成部材１０００の前面よりも後方へ突出している状態となる。これにより、防犯カバー１７０と遊技盤５（前構成部材１０００）との間が、防犯カバー１７０の後方突片１７２と前構成部材１０００の防犯凹部１００９とによって複雑に屈曲した状態となるため、遊技盤５の前面下方より防犯カバー１７０と前構成部材１０００との間を通してピアノ線等の不正な工具を遊技領域５ａ内に侵入させようとしても、後方突片１７２や防犯凹部１００９に阻まれることとなり、遊技領域５ａ内への不正な工具の侵入を阻止することができる。

【０２６２】

［３－４．ハンドルユニット及びハンドルカバーユニット］

扉枠３におけるハンドルユニット１８０及びハンドルカバーユニット２９０について、主に図４１乃至図４７等を参照して詳細に説明する。図４１（ａ）は扉枠におけるハンドルユニット及びハンドルカバーユニットの部位を示す拡大正面図であり、（ｂ）は扉枠におけるハンドルユニット及びハンドルカバーユニットの部位を示す拡大斜視図である。図４２はハンドルカバーユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図４３はハンドルカバーユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図４４はハンドルユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図４５はハンドルユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図４６は、図４１（ａ）におけるイ－イ線で切断した断面図であ

る。図４７は、図１におけるアーア線で切断した断面図である。なお、図４６では、外枠２及び本体枠４を省略した扉枠３のみの断面図としている。

【０２６３】

本実施形態のハンドルユニット１８０は、外周を覆うハンドルカバーユニット２９０と一緒に、扉枠ベースユニット１００及び皿ユニット２００に取付けられ、遊技者が操作することで、上皿２０１内の遊技球Ｂを遊技盤５の遊技領域５ａ内に打込むことができるものである。

【０２６４】

まず、ハンドルユニット１８０について説明する。ハンドルユニット１８０は、後述するハンドルカバーユニット２９０のハンドルカバーベース２９１を介して後端が扉枠ベース１０１のハンドル取付座面１０１ｂに取付けられるハンドルベース１８１と、ハンドルベース１８１の前端に回転可能に取付けられるハンドル１９５と、ハンドル１９５の後側に取付けられ後述するハンドルカバーベース２９１に案内される複数のハンドルガイド１９６と、ハンドル１９５の前端側の中央を覆うようにハンドルベース１８１に取付けられる円盤状のカバー台座１８３と、カバー台座１８３の前側に取付けられており前面に複数のＬＥＤ１８４ａが実装されているハンドル装飾基板１８４と、ハンドル装飾基板１８４の前側を覆うようにカバー台座１８３に取付けられているハンドル前レンズ１８５と、を備えている。

【０２６５】

また、ハンドルユニット１８０は、ハンドル１９５の後側でハンドルベース１８１の前面に取付けられるインナーベース１８６と、前端にハンドル１９５が取付けられると共にインナーベース１８６とハンドルベース１８１とによって回転可能に取付けられ外周に駆動ギア部１８７ａを有している軸部材１８７と、軸部材１８７の駆動ギア部１８７ａと噛合している伝達ギア１８８と、伝達ギア１８８と一体回転する検知軸１８９ａを有しハンドルベース１８１とインナーベース１８６との間に挟持されているハンドル回転検知センサ１８９と、を備えている。

【０２６６】

更に、ハンドルユニット１８０は、一端側がハンドルベース１８１に取付けられると共に他端側がハンドル１９５に取付けられハンドル１９５を初期回転位置（正面視で反時計周りの方向への回転端）へ復帰させるように付勢しているハンドル復帰バネ１９０と、一端側がインナーベース１８６に取付けられると共に他端側が伝達ギア１８８に取付けられ伝達ギア１８８を介してハンドル回転検知センサ１８９の検知軸１８９ａを正面視で時計回りの方向へ付勢している補助バネ１９１と、を備えている。

【０２６７】

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

【０２６８】

ハンドルユニット１８０のハンドルベース１８１は、前後に延びた円筒状の基部１８１ａと、基部１８１ａの前端から半径方向へ突出している円盤状の前端部１８１ｂと、円筒状の基部１８１ａの外周面から窪んでいると共に軸方向に延びており周方向へ不等間隔で三つ形成されている溝部１８１ｃと、を備えている。ハンドルベース１８１の基部１８１ａは、外径がハンドルカバーユニット２９０におけるハンドルカバーベース２９１の後筒部２９１ｃの内径よりも若干小さく形成されている。また、三つの溝部１８１ｃは、後述するハンドルカバーベース２９１の三つの突条２９１ｄと対応した位置に形成されている。従って、三つの溝部１８１ｃを三つの突条２９１ｄと一致させた状態で、基部１８１ａをハンドルカバーベース２９１の後筒部２９１ｃ内に挿入させることができると共に、三

つの溝部１８１ｃ内に夫々突条２９１ｄが挿入されることで、ハンドルベース１８１がハンドルカバーベース２９１に対して相対回転不能な状態となる。

【０２６９】

ハンドル１９５は、円盤状の中央ハブ部１９５ａと、中央ハブ部１９５ａから周方向へ間隔をあけて放射状に外方へ延出している複数（ここでは三つ）のスポーク部１９５ｂと、複数のスポーク部１９５ｂの先端同士を連結している円環状の外周リング部１９５ｃと、回転軸（軸部材１８７）を中心として円弧状に延びていると共に中央ハブ部１９５ａを前後方向に貫通している二つのスリット１９５ｄと、スリット１９５ｄよりも回転中心に対して内側の位置から後方に突出しておりハンドル復帰バネ１９０の他端側が係止される係止突起１９５ｅと、を備えている。中央ハブ部１９５ａの外径は、従来のパチンコ機のハンドル一般外周面の外径と略同じである。

【０２７０】

ハンドル１９５の三つのスポーク部１９５ｂは、ハンドル１９５がフリーの状態（回転させていない状態）で、中央ハブ部１９５ａから水平に左方へ延出した一つのスポーク部１９５ｂを中心として、時計回り及び反時計回りの方向へ夫々１２０度の角度の部位から二つのスポーク部１９５ｂが延出している。三つのスポーク部１９５ｂは、中央ハブ部１９５ａと外周リング部１９５ｃとの間に遊技者の指が挿入可能な隙間が形成されるような長さで延出している。

【０２７１】

ハンドル１９５の外周リング部１９５ｃは、中央ハブ部１９５ａの中心と同軸上に設けられている。外周リング部１９５ｃは、Ｕ字のアール側を前方へ向けた一定の断面形状で円環状に形成されている。

【０２７２】

このハンドル１９５は、全体が透光性を有するように形成されていると共に、部分的に中央ハブ部１９５ａから外周リング部１９５ｃまで電気的に連続したメッキ部が施されている。これにより、外周リング部１９５ｃのみに触れた状態でも、ハンドルタッチセンサ１９２によりハンドル１９５のタッチが検知されるようになっている。従って、外周リング部１９５ｃを回しても、遊技球Ｂを打込むことができる。

【０２７３】

ハンドルガイド１９６は、ハンドル１９５の中心側へ向かって開放されたコ字状のガイド部１９６ａと、ガイド部１９６ａの前端から中心側へ延出している平板状の取付ステー１９６ｂと、を有している。三つのハンドルガイド１９６は、ガイド部１９６ａがハンドル１９５における外周リング部１９５ｃの後方に位置するように、取付ステー１９６ｂがハンドル１９５のスポーク部１９５ｂの後側に取付けられる。ハンドルガイド１９６は、ガイド部１９６ａの内部に、後述するハンドルカバーベース２９１のガイド片２９１ｇが挿入されることで、前後方向への移動が規制される。

【０２７４】

カバー台座１８３は、ハンドル１９５における中央ハブ部１９５ａ外径よりも小径の円盤状に形成されており、後面から後方へ突出している三つの取付ボス１８３ａを備えている。三つの取付ボス１８３ａは、ハンドル１９５のスリット１９５ｄを前方から貫通してハンドルベース１８１の前面に取付けられる。カバー台座１８３の取付ボス１８３ａが、ハンドル１９５のスリット１９５ｄを貫通していることから、取付ボス１８３ａがスリット１９５ｄの周方向端部に当接することとなり、ハンドル１９５の回転角度を規制している。本例では、ハンドル１９５を、約１２０度の回転角度の範囲内で回転させることができる。

【０２７５】

ハンドル装飾基板１８４は、中心に１個と、中間の円周上に周方向へ一定の間隔をあけた３個と、外周に沿って周方向へ一定の間隔をあけた６個、の合計１０個のＬＥＤ１８４ａ（フルカラーＬＥＤ）が、三重の同心円状に実装されている。これらのＬＥＤ１８４ａは、中心の１個と、中間の３個と、及び、外周の左上の２個と、外

周の下側の２個と、の５組に分けられている（図７２を参照）。このハンドル装飾基板１８４には、各ＬＥＤ１８４ａを発光させるための固有のアドレスを有した２４ビットのＬＥＤドライバ１８４ｂが実装されている。このＬＥＤドライバ１８４ｂは、最大で２４系統まで制御することができ、５組に分けられた１０個のＬＥＤ１８４ａを夫々フルカラーで発光できるように、１組に対して３系統の合計１５系統で制御するようにしている。

【０２７６】

このハンドル装飾基板１８４には、図示は省略するが、ＬＥＤ１８４ａ及びＬＥＤドライバ１８４ｂを駆動するための電力を供給する２本の電力線（１本はアース線）と、周辺制御基板１５１０からのコマンド及びアドレス等の信号を受信するための１本の制御信号線と、ＬＥＤドライバ１８４ｂを周辺制御基板１５１０と同期させるための１本のクロック線と、の４本の電線からなる配線ケーブルが接続されている。そして、このハンドル装飾基板１８４のＬＥＤドライバ１８４ｂでは、周辺制御基板１５１０（演出制御基板）から制御信号線を介して当該アドレス宛のコマンドを受信すると、そのコマンドに応じて、５組に分けられた１０個のＬＥＤ１８４ａを、各組毎に適宜の色と強さで発光させることができる。

【０２７７】

このように、このハンドル装飾基板１８４では、ＬＥＤドライバ１８４ｂを有していることから、接続される配線ケーブルを構成している電線の数よりも多い数のＬＥＤ１８４ａの発光を、個別（ここでは組毎）に制御することができるため、電線の数を低減させることができ、電気配線にかかる構成を簡略化することができる。

【０２７８】

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

【０２７９】

ハンドル回転検知センサ１８９は、可変抵抗器とされており、ハンドル１９５を回転させると、軸部材１８７及び伝達ギア１８８を介してハンドル回転検知センサ１８９の検知軸１８９ａが回転する。この検知軸１８９ａの回転角度に応じてハンドル回転検知センサ１８９の内部抵抗が変化する。従って、ハンドル１９５を回転させてハンドル回転検知センサ１８９の内部抵抗を変化させると、その内部抵抗に応じて後述する球発射装置５４０における発射ソレノイド５４２の駆動力が変化することとなり、ハンドル１９５の回転角度に応じた強さで、遊技球Ｂを遊技領域５ａ内へ打込むことができる。

【０２８０】

ハンドルタッチセンサ１９２は、ハンドルユニット１８０に作用する静電気を検知するものであり、遊技者がハンドル１９５に接触することで、遊技者から作用する静電気を検知し、遊技者のハンドル１９５への接触を検出する。そして、ハンドルタッチセンサ１９２が遊技者の接触を検出している時に、ハンドル１９５を回動させると、ハンドル回転検知センサ１８９の検知が受付けられ、ハンドル１９５の回転角度に応じた強さで発射ソレノイド５４２の駆動が制御されて、遊技球Ｂを打込むことができる。

【０２８１】

従って、遊技者がハンドル１９５に触れずに、何らかの方法でハンドル１９５を回転させて遊技球Ｂを遊技領域５ａ内に打込もうとしても、ハンドルタッチセンサ１９２が遊技者の接触を検知していないことから、発射ソレノイド５４２は駆動されず、遊技球Ｂを打込むことができないようになっている。これにより、遊技者が本来とは異なる方法でハンドル１９５を回転させて遊技が行われるのを防止することができ、パチンコ機１を設置する遊技ホールに係る負荷（負担）を軽減させることができる。

【０２８２】

単発ボタン操作センサ１９４は、遊技者による単発ボタン１９３の押圧操作を検知するものである。この単発ボタン操作センサ１９４が単発ボタンの１９３の操作を検知すると

、払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂによって発射ソレノイド５４２の駆動が停止させられる。従って、遊技者がハンドル１９５を回転操作中に単発ボタンの１９３を押圧操作すると、ハンドル１９５の回転操作を戻さなくても、遊技球Ｂの発射を一時的に停止させることができると共に、単発ボタン１９３の押圧操作を解除することで、単発ボタン１９３を操作する前の打込強さで再び遊技球Ｂを遊技領域５ａ内に打込むことができる。

【０２８３】

次に、ハンドルカバーユニット２９０について説明する。ハンドルカバーユニット２９０は、ハンドルユニット１８０におけるハンドル１９５よりも後側の外周を覆い、後端が扉枠ベース１０１のハンドル取付座面１０１ｂに取付けられるハンドルカバーベース２９１と、ハンドルカバーベース２９１の外周を覆い、後端が皿ユニット２００の皿ユニット本体２５２に取付けられるインナー２９２と、インナー２９２の前側に設けられており、前面に複数のＬＥＤ２９３ａが実装されている円環状のハンドルカバー装飾基板２９３と、ハンドルカバー装飾基板２９３を前方から覆っている円環状の基板カバー２９４と、インナー２９２の外周を覆い、後端が皿ユニット２００の皿ユニット本体２５２に取付けられるハンドルカバー２９５と、を備えている。

【０２８４】

ハンドルカバーベース２９１は、ハンドル１９５の外周リング部１９５ｃの内径と略同じ内径で前後に延びた筒状の前筒部２９１ａと、前筒部２９１ａの後端から前方へ向かうに従って内径が小さくなるように延びている中壁部２９１ｂと、中壁部２９１ｂを貫通しハンドルベース１８１の基部１８１ａを挿入可能な内径で前後に延びている筒状の後筒部２９１ｃと、後筒部２９１ｃの内周から内側へ突出していると共に前後に延びており、周方向におけるハンドルベース１８１の溝部１８１ｃと対応した位置に複数（ここでは三つ）設けられている突条２９１ｄと、を備えている。

【０２８５】

また、ハンドルカバーベース２９１は、前筒部２９１ａの外周の前端よりも後側の部位から外方へ延出しているフランジ部２９１ｅと、フランジ部２９１ｅの途中から前筒部２９１ａの前端と同じ位置まで前方へ突出している円筒状の外筒部２９１ｆと、前筒部２９１ａの前端とフランジ部２９１ｅとの間の部位において、前筒部２９１ａから外方へ突出しているガイド片２９１ｇと、前筒部２９１ａの下部において貫通している開口部２９１ｈと、を備えている。

【０２８６】

ハンドルカバーベース２９１の中壁部２９１ｂは、前筒部２９１ａの後端から前後方向の中央付近まで断面が外方へ膨らんだ円弧状に延びている。後筒部２９１ｃは、後端が扉枠ベース１０１のハンドル取付座面１０１ｂに取付けられる。この後筒部２９１ｃは、ハンドルベース１８１の基部１８１ａと同じ長さに形成されており、内部にハンドルベース１８１の基部１８１ａが挿入される。三つの突条２９１ｄは、ハンドルベース１８１の三つの溝部１８１ｃと対応しており、溝部１８１ｃ内に挿入されることで、ハンドルベース１８１を相対回転不能とすることができる。外筒部２９１ｆは、フランジ部２９１ｅの径方向の中央よりも外側の位置から前方へ延出している。このハンドルカバーベース２９１では、フランジ部２９１ｅの前面と外筒部２９１ｆの外周面とを繋ぐように三角形状のリブが周方向へ複数設けられている。

【０２８７】

ガイド片２９１ｇは、前筒部２９１ａの外周と外筒部２９１ｆの内周との間の中央から前筒部２９１ａ寄りの位置まで、前筒部２９１ａの外周から突出している。ガイド片２９１ｇは、約１１０度の範囲の長さで周方向へ延びており、１０度の角度の間隔をあけて、周方向へ三つ設けられている。このガイド片２９１ｇ同士の間を通して、ハンドルユニット１８０におけるハンドルガイド１９６のガイド部１９６ａの後端側を、ガイド片２９１ｇよりも後方へ挿入してハンドル１９５を回転させることで、コ字状のガイド部１９６ａ内にガイド片２９１ｇを位置させて、ガイド部１９６ａ（ハンドル１９５）の前後方向への移動を規制することができる。

【０２８８】
開口部２９１ｈは、前後方向が前筒部２９１ａの後端からフランジ部２９１ｅ付近までの長さで、周方向が約９０度の角度の範囲の大きさで、前筒部２９１ａを貫通している。
【０２８９】
インナー２９２は、ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａの外径よりも若干大きい内径でフランジ部２９１ｅよりも大きい外径の円環状の基部２９２ａと、基部２９２ａの外周縁から後方へ延出している脚部２９２ｂと、脚部２９２ｂの後端から基部２９２ａ付近まで切欠かれており、周方向へ離隔して設けられている複数（ここでは四つ）の切欠部２９２ｃと、を有している。基部２９２ａは、前方からハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａが挿入されて、フランジ部２９１ｅの後方に位置する。脚部２９２ｂは、外側へ膨らむような湾曲状に延出しており、後端が皿ユニット２００の皿ユニット本体２５２に取付けられる。切欠部２９２ｃは、脚部２９２ｂにおける上下の部位と左右の部位に夫々設けられている。
【０２９０】
ハンドルカバー装飾基板２９３は、ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａの外径よりも若干大きい内径でフランジ部２９１ｅと同じ外径の円環状に形成されている。ハンドルカバー装飾基板２９３は、１２個のＬＥＤ２９３ａと、各ＬＥＤ２９３ａを発光させるための固有のアドレスを有したＬＥＤドライバ２９３ｂと、が実装されている。１２個のＬＥＤ２９３ａ（フルカラーＬＥＤ）は、周方向へ間隔をあけて一列に設けられている。これら１２個のＬＥＤ２９３ａは、中心から左下の２個と、左側の２個と、左上の２個と、右上の２個と、右側の２個と、右下の２個と、の６組に分けられている（図７２を参照）。ＬＥＤドライバ２９３ｂは、最大で２４系統まで制御することができ、６組に分けられた１０個のＬＥＤ２９３ａを夫々フルカラーで発光できるように、１組に対して３系統の合計１８系統で制御するようにしている。
【０２９１】
このハンドルカバー装飾基板２９３には、図示は省略するが、ＬＥＤ２９３ａ及びＬＥＤドライバ２９３ｂを駆動するための電力を供給する２本の電力線（１本はアース線）と、周辺制御基板１５１０からのコマンド及びアドレス等の信号を受信するための１本の制御信号線と、ＬＥＤドライバ２９３ｂを周辺制御基板１５１０と同期させるための１本のクロック線と、の４本の電線からなる配線ケーブルが接続されている。そして、このハンドルカバー装飾基板２９３のＬＥＤドライバ２９３ｂでは、周辺制御基板１５１０（演出制御基板）から制御信号線を介して当該アドレス宛のコマンドを受信すると、そのコマンドに応じて、６組に分けられた１２個のＬＥＤ２９３ａを、各組毎に適宜の色と強さで発光させることができる。
【０２９２】
基板カバー２９４は、ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａの外径よりも若干大きい内径でインナー２９２の基部２９２ａの外径と略同じ外径の円環状の前板部２９４ａと、前板部２９４ａの外周縁が後方へ短く延出している筒状の側板部２９４ｂと、を有している。この基板カバー２９４は、前板部２９４ａがハンドルカバーベース２９１のフランジ部２９１ｅとハンドルカバー装飾基板２９３との間に位置し、側板部２９４ｂがインナー２９２の基部２９２ａまで延びている。
【０２９３】
ハンドルカバー２９５は、前端にハンドルカバーベース２９１の外筒部２９１ｆの外径と同じ内形の前孔２９５ａを有し、後方へ向かうに従って膨出するような紡錘台（かまくら型、或いは、お椀型、等）の筒状に形成されており、後端から前方へ向かって切欠かれた切欠開口部２９５ｂが周方向へ複数（ここでは四つ）設けられている。ハンドルカバー２９５は、インナー２９２の外周を覆うように形成されており、複数の切欠開口部２９５ｂが切欠部２９２ｃと一致するように形成されている。ハンドルカバー２９５の後端は、インナー２９２を介して皿ユニット２００の皿ユニット本体２５２に取付けられる。
【０２９４】

ハンドルカバー２９５は、色や透光性（光の透過率）の異なる合成樹脂により２色成形されている。詳述すると、ハンドルカバー２９５は、内側層３ａと外側層３ｂとの２種類の樹脂により２色成形されており、内側層３ａの一部が外側層３ｂを貫通して外側面に現れることで、円形や放射状の模様が形成されている。つまり、ハンドルカバー２９５の表面に表れている円形や放射状の模様は、内側層３ａであり、円形や放射状の模様は外側層３ｂの裏側で繋がっている（図７１（ａ）を参照）。なお、ハンドルカバー２９５を成形する際に、内側層３ａを先に射出成形しても良いし、外側層３ｂを先に射出成形しても良い。

【０２９５】

本実施形態のハンドルユニット１８０及びハンドルカバーユニット２９０は、図４６等に示すように、パチンコ機１に組立てた状態で、ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａの内部に、ハンドルユニット１８０におけるハンドル１９５よりも後側の部位が挿入されていると共に、ハンドルカバーユニット２９０よりも前方側にハンドル１９５やハンドル前レンズ１８５等が位置している。ハンドルユニット１８０のハンドルベース１８１の後端は、ハンドルカバーユニット２９０におけるハンドルカバーベース２９１の後筒部２９１ｃの後端を閉鎖している部位を挟んだ状態で、扉枠ベース１０１のハンドル取付座面１０１ｂに取付けられている。

【０２９６】

このハンドルユニット１８０のハンドル１９５は、中央の中央ハブ部１９５ａが、ハンドルベース１８１により回転可能に支持されている。また、ハンドル１９５は、中央ハブ部１９５ａの外側の外周リング部１９５ｃが、その後側に取付けられているハンドルガイド１９６によりハンドルカバーユニット２９０により回転可能に支持されている。このハンドルガイド１９６は、ガイド部１９６ａの後端側が、ハンドルカバーベース２９１における前筒部２９１ａと外筒部２９１ｆとの間で、且つ、フランジ部２９１ｅとガイド片２９１ｇとの間に挿入（係止）されており、前後方向（軸方向）への移動が規制された状態で、回転可能に支持されている。

【０２９７】

ハンドル１９５、及び、ハンドルカバーユニット２９０におけるハンドルカバーベース２９１、インナー２９２、基板カバー２９４、ハンドルカバー２９５は、透光性を有するように形成されており、ハンドルカバー装飾基板２９３のＬＥＤ２９３ａを発光させることで、ハンドル１９５の外周リング部１９５ｃを発光装飾させることができる他に、ハンドルカバーベース２９１（前筒部２９１ａ）の内部や、ハンドルカバー２９５、等も発光装飾させることができる。

【０２９８】

ハンドルカバーユニット２９０は、ハンドルカバー２９５及びインナー２９２に、互いに一致する切欠開口部２９５ｂ及び切欠部２９２ｃを有しているため、外側から見た時に、左右両側と下側に、ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａの内部と連通する穴が開いているように見せることができる。これにより、遊技者に対して、ハンドル１９５の中央ハブ部１９５ａと外周リング部１９５ｃとの間を通してハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａの内部に手（指）を突っ込む精神的な不安を和らげることができる。

【０２９９】

なお、ハンドルカバー２９５の上側の切欠開口部２９５ｂ（インナー２９２の上側の切欠部２９２ｃ）は、皿右装飾ユニット２７５と扉枠右サイドユニット４３０とによって閉鎖されている。

【０３００】

本実施形態のハンドルカバーユニット２９０は、ハンドルユニット１８０の後側が挿入されているハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａの内部が、開口部２９１ｈを通して、インナー２９２及びハンドルカバー２９５の夫々の下側の切欠部２９２ｃ及び切欠開口部２９５ｂと連通している（図４７を参照）。これにより、ハンドル１９５の中央ハブ部１９５ａと外周リング部１９５ｃとの間の隙間を通して、飲み物等の液体や遊技球Ｂ

等がハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａ内へ侵入しても、下側の開口部２９１ｈ、切欠部２９２ｃ、及び切欠開口部２９５ｂを介してハンドルカバーユニット２９０の下方へ排出させることができる。

【０３０１】

また、ハンドルカバー２９５の左右両側の切欠開口部２９５ｂ内に、液体や遊技球Ｂが侵入した場合は、前筒部２９１ａとインナー２９２の脚部２９２ｂとの間の隙間を通って、下側の切欠開口部２９５ｂから下方へ排出することができる。

【０３０２】

また、ハンドルカバーベース２９１の開口部２９１ｈ、インナー２９２の下側の切欠部２９２ｃ、及びハンドルカバー２９５の下側の切欠開口部２９５ｂは、図４７に示すように、外枠２の外枠下組立体４０におけるグリル部材４６の羽根部４６ｂの傾斜方向の延長線上に設けられている。これにより、本体枠スピーカ６２２の振動により羽根部４６ｂを介してグリル部材４６から斜め上前方へ放出された風（風圧）を、開口部２９１ｈ、切欠部２９２ｃ、及び切欠開口部２９５ｂを通して、前筒部２９１ａ内へ進入させることができる。従って、遊技者が、ハンドルカバー２９５（ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａ）の内側に手指を突っ込んで、ハンドル１９５を回転操作（遊技球Ｂの打込装置）している時に、本体枠スピーカ６２２を振動させて前筒部２９１ａ内へ風を送ることで、遊技者を驚かせることができ、これまでにない演出を行うことができる。

【０３０３】

更に、ハンドルカバー２９５に切欠開口部２９５ｂを有しているため、扉枠３や本体枠４を開ける際に、右側の切欠開口部２９５ｂに指を掛けて引っ張ることができ、扉枠３等を開放する時の取っ手とすることができる。

【０３０４】

また、ハンドル１９５では、外周リング部１９５ｃまでメッキ部が施されているため、ハンドルタッチセンサ１９２がハンドル１９５のタッチを検知することができ、外周リング部１９５ｃだけに触れた状態でも、遊技球Ｂを打込むことができる。

【０３０５】

また、ハンドルカバー２９５に切欠開口部２９５ｂを有しているため、ハンドル１９５の外周リング部１９５ｃと切欠開口部２９５ｂとに指を掛けて掴むようにすることで、ハンドル１９５の回転位置を簡単に固定することができ、手をひねり続けていなくても一定の強さで遊技球Ｂを遊技領域５ａ内へ打込み続けることができる。このように、多様な方法でハンドル１９５を回転させて遊技球Ｂを打込むことができるため、遊技者に適した打込操作を選択可能なパチンコ機１を提供することができる。

【０３０６】

このハンドルユニット１８０は、扉枠ベース１０１のハンドル取付座面１０１ｂに対して、ハンドルカバーユニット２９０（ハンドルカバーベース２９１）を介して取付けられる。この扉枠ベース１０１のハンドル取付座面１０１ｂは、平面視において、右端側が左端側よりも後方に位置するように傾斜しており、外側（開放側）を向いているため、ハンドルカバーベース２９１を介して取付けられるハンドルユニット１８０も平面視で外側に傾斜（換言すると、パチンコ機１の前面に直交する線に対してその先端部がパチンコ機１の外側に向かうように傾斜している。）して扉枠３に取付固定される。これにより、遊技者がハンドルユニット１８０のハンドル１９５が握り易く、違和感がなく回動操作を行わせることができる。

【０３０７】

このように、本実施形態のハンドルユニット１８０及びハンドルカバーユニット２９０によれば、左辺側を軸芯にして開閉可能に設けられ、遊技盤５の遊技領域５ａを前方から視認可能に閉鎖している扉枠３における右下隅に、円盤状の中央ハブ部１９５ａと、中央ハブ部１９５ａから放射状に突出している複数のスポーク部１９５ｂと、複数のスポーク部１９５ｂの先端同士を繋いでいる円環状の外周リング部１９５ｃと、を有するハンドル１９５を設けていると共に、外周リング部１９５ｃから後方へ延びているような筒状のハ

ンドルカバーユニット２９０を設けているため、従来のパチンコ機におけるハンドルが設けられている部位に、これまでに見たこともないような形態のハンドル１９５とハンドルカバーユニット２９０とが見えることとなり、遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、遊技者に対して本パチンコ機１での遊技に対する意欲を高めさせることができ、本パチンコ機１が設置されている遊技ホール内を回遊している遊技者に対し、遊技するパチンコ機として本パチンコ機１を選択させ易くすることができる。

【０３０８】

また、ハンドル１９５における中央ハブ部１９５ａと外周リング部１９５ｃとの間を通して遊技者の指をハンドルカバーユニット２９０（ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａ）内へ挿入可能としていることから、遊技者が遊技領域５ａに遊技球Ｂを打込むためにハンドル１９５を操作する際に、遊技者がハンドル１９５の中央ハブ部１９５ａを掴むと、遊技者の指がハンドルカバーユニット２９０内に挿入された状態となるため、ハンドル１９５の操作に対して、従来のパチンコ機のハンドルとは異なった感覚を遊技者に付与することができ、新感覚の遊技球Ｂの打込操作により遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０３０９】

そして、遊技者がハンドル１９５を操作している時に、本体枠４の基板ユニット６２０Ａにおけるスピーカユニット６２０ａに設けられている本体枠スピーカ６２２から演出サウンドを出力させると、本体枠スピーカ６２２の振動によりスピーカボックス６２３によるエンクロージャ６２４内の空気が振動し、エンクロージャ６２４と連通している外枠２における外枠下組立体４０の幕板内部空間４０ａ及びポート部材４７を通してエンクロージャ６２４内の空気の振動が音圧（音風）として前方へ放出される。この際に、ポート部材４７の前端に設けられているグリル部材４６の複数の羽根部４６ｂにより、本体枠スピーカ６２２からの音圧（音風）を、ハンドルカバー２９５の切欠開口部２９５ｂ及びハンドルカバーベース２９１の開口部２９１ｈを通してハンドルカバーユニット２９０内（ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａ内）へ誘導することができ、中央ハブ部１９５ａと外周リング部１９５ｃとの間を通してハンドルカバーユニット２９０内に指を挿入した状態でハンドル１９５を操作している遊技者の指に対して、音圧による刺激を付与することができる。従って、遊技領域５ａ内における遊技状態に応じて、ハンドルカバーユニット２９０内に挿入されている遊技者の手指に、切欠開口部２９５ｂ及び開口部２９１ｈを通してポート部材４７からの音圧を供給することで、遊技者を驚かせたり、チャンスの到来を予感させたり、ハンドル操作の操作量を変更させたり、することができ、遊技者を楽しませることができると共に、遊技者を飽きさせ難くすることができ、遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０３１０】

また、切欠開口部２９５ｂ及び開口部２９１ｈを通してハンドルカバーユニット２９０（ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａ）内に本体枠スピーカ６２２からの音圧（音風）を供給することができるため、ハンドルカバーユニット２９０内を涼しくすることができ、ハンドル１９５を操作している遊技者の手指まわりの環境を快適にすることで、遊技者にかかるストレスを緩和させて遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０３１１】

また、上述したように、中央ハブ部１９５ａと外周リング部１９５ｃとの間を通してハンドルカバーユニット２９０内に指を挿入した状態でハンドル１９５を操作している遊技者の指に対して、ハンドル１９５やハンドルカバーユニット２９０が設けられている扉枠３とは異なる外枠２の外枠下組立体４０に設けられたポート部材４７から前方へ放出される音圧（音風）を、グリル部材４６の複数の羽根部４６ｂにより誘導して刺激を付与するようにしているため、ハンドル１９５に振動装置を設けるようにした場合と比較して、ハンドル１９５に設けられている各種のセンサ（ハンドル回転検知センサ１８９、ハンドル

タッチセンサ１９２、単発ボタン操作センサ１９４、等）や軸受機構等にダメージを与えることはなく、ハンドルユニット１８０を破損し難くすることが可能となり、ハンドルユニット１８０の破損により遊技者に不快感を与えてしまうことを回避させることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０３１２】

更に、ハンドル１９５に、中央ハブ部１９５ａ、スポーク部１９５ｂ、及び外周リング部１９５ｃを有するようにしていることから、ハンドル１９５が自動車のステアリングホイールのような外観となるため、従来のパチンコ機のハンドルとは外観が大きく異なっていても、遊技者に対してハンドル１９５の操作が従来のパチンコ機と同様であることを直感的に認識させることが可能となる。従って、本パチンコ機１を初めて見た遊技者であっても、戸惑わせることなく本パチンコ機１のハンドル１９５を操作させることができ、遊技者を躊躇させることなく遊技するパチンコ機として本パチンコ機１を選択させ易くすることができる。

【０３１３】

また、ハンドル１９５の中央ハブ部１９５ａと外周リング部１９５ｃとの間を通して遊技者の指を挿入可能なハンドルカバーユニット２９０の外周面の下側を向いている部位に切欠開口部２９５ｂ及び開口部２９１ｈを設けていることから、前方からハンドルカバーユニット２９０（ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａ）内を見た時に、開口部２９１ｈ及び下側の切欠開口部２９５ｂを通してハンドルカバーユニット２９０よりも下方が見えることとなり、筒状のハンドルカバーユニット２９０に対して開放感を付与することができるため、ハンドルカバーユニット２９０に指を挿入することに対する遊技者の不安感を軽減させることができ、遊技者を躊躇させることなくハンドル１９５を操作させることができる。

【０３１４】

また、ハンドルカバーユニット２９０の外周面における下側を向いている部位に、貫通している切欠開口部２９５ｂ及び開口部２９１ｈを設けていると共に、外枠２（外枠下組立体４０）のポート部材４７を前方へ向かって開口させているため、ハンドルカバーユニット２９０内に飲み物等の液体や遊技球Ｂ等が入っても、下側の切欠開口部２９５ｂ及び開口部２９１ｈから下方へ排出させることができると共に、切欠開口部２９５ｂ及び開口部２９１ｈから下方へ排出された液体等をポート部材４７内に入り難くすることができる。

【０３１５】

更に、ハンドル１９５に、中央ハブ部１９５ａ、スポーク部１９５ｂ、及び外周リング部１９５ｃを有するようにしていると共に、前端の径が外周リング部１９５ｃと同じ径のハンドルカバーユニット２９０のハンドルカバー２９５に複数の切欠開口部２９５ｂを設けるようにしているため、中央ハブ部１９５ａにより従来のパチンコ機のハンドルと同じように手で掴んで操作したり、スポーク部１９５ｂにより指だけで操作したり、外周リング部１９５ｃにより自動車のステアリングホイールのような操作をしたり、外周リング部１９５ｃと切欠開口部２９５ｂとに指を掛けて掴むような操作をしたり、外周リング部１９５ｃを跨ぐようにしてハンドルカバーユニット２９０の内側と外側とを指で摘むような操作をしたりすることができ、多彩な遊技球Ｂの打込操作（ハンドル操作）が可能なパチンコ機１を提供することができる。従って、遊技状態や遊技者の状態等に応じて、遊技者が操作し易い方法で遊技球Ｂを遊技領域５ａへ打込むことができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者に遊技球Ｂの打込操作を楽しませることができ、遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０３１６】

また、ハンドル１９５の外周リング部１９５ｃと切欠開口部２９５ｂとに指を掛けて掴むようにしたり、外周リング部１９５ｃを跨ぐようにしてハンドルカバーユニット２９０の内側と外側とを指で摘むようにしたりすることで、ハンドル１９５の操作位置を固定することが可能となる。従って、従来のパチンコ機のハンドルと同様のハンドル操作に加え

て、従来のパチンコ機では成し得ないハンドル操作も行うことができるため、遊技者に対して多彩なハンドル操作を提供することができ、ハンドル操作を楽しませて遊技者を飽きさせ難くすることができる。

【０３１７】

また、ハンドルカバーユニット２９０の前端の径を、ハンドル１９５における外周リング部１９５ｃの径と同じとしているため、ハンドルカバーユニット２９０が外周リング部１９５ｃから後方へ延びているような形態となり、ハンドルカバーユニット２９０がハンドル１９５と一体となっているような外観とすることができ、見栄えを良くして遊技者の関心を引付けることが可能なパチンコ機１とすることができる。

【０３１８】

また、ハンドルカバーユニット２９０の前端の径が外周リング部１９５ｃと同じ径であるため、ハンドルカバーユニット２９０の上下方向の寸法が必要以上に大きくなることを抑制することが可能となり、ハンドルカバーユニット２９０により遊技領域５ａ（扉窓１０１ａ）が上方へ圧迫されることを抑制することで、遊技領域５ａが狭くなることを回避させることができ、相対的に遊技領域５ａを大きくすることができると共に、大きな遊技領域５ａにより本パチンコ機１を目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けられる訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。

【０３１９】

更に、ハンドルカバー装飾基板２９３のＬＥＤ２９３ａを適宜発光させることで、ハンドルカバーユニット２９０（ハンドルカバーベース２９１の前筒部２９１ａ内やハンドルカバー２９５）やハンドル１９５の外周リング部１９５ｃを発光装飾させることができるため、遊技者がハンドル１９５を操作していても、遊技者の手によってハンドルカバー２９５や外周リング部１９５ｃの発光装飾が遮られることはなく、ハンドルカバー２９５や外周リング部１９５ｃを目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けることが可能な訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【０３２０】

また、扉枠３におけるヒンジ側とは反対側の右下隅にハンドル１９５を設けていると共に、ハンドルカバーユニット２９０のハンドルカバー２９５における外周面の右側を向いている部位に切欠開口部２９５ｂを設けているため、当該切欠開口部２９５ｂを、扉枠３を開閉させる時の取っ手に用いることができる。従って、扉枠３に見栄えが悪くなるような取っ手を設ける必要が無く、扉枠３の見栄えを良くすることができる。

【０３２１】

また、ハンドルカバーユニット２９０（ハンドルカバーベース２９１）に、ハンドル１９５の外周リング部１９５ｃ（ハンドルガイド１９６）を、周方向へ回転可能に支持すると共に、前後方向への移動を規制するフランジ部２９１ｅ及びガイド片２９１ｇを有するようにしており、ハンドル１９５の外周リング部１９５ｃが前方へ引っ張られても、ガイド片２９１ｇ等によって外周リング部１９５ｃの前方への移動を規制することができるため、外周リング部１９５ｃや、外周リング部１９５ｃと中央ハブ部１９５ａとを繋いでいるスポーク部１９５ｂが変形することはなく、ハンドル１９５が破損してしまうことを防止することができる。

【０３２２】

また、ハンドルタッチセンサ１９２により遊技者がハンドル１９５に触れていることを検知した上で、ハンドル１９５の操作を受付けて遊技球Ｂを打込むようにしているため、スポーク部１９５ｂや外周リング部１９５ｃのみに触れた状態でハンドル１９５を操作しても遊技球Ｂを打込むことができ、上述したような多彩な打込操作（ハンドル操作）が可能なパチンコ機１とすることができると共に、遊技者がハンドル１９５に触れていない状態での遊技球Ｂの打込みを阻止することができ、道具を用いたハンドル操作が行われることを防止して遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

【０３２３】

［３－５．皿ユニットの全体構成］

扉枠３における皿ユニット２００について、主に図４８及び図４９を参照して詳細に説明する。図４８は扉枠の皿ユニットを見た斜視図であり、図４９は皿ユニットを後ろから見た斜視図である。皿ユニット２００は、扉枠ベースユニット１００の扉枠ベース１０１の前面における扉窓１０１ａよりも下側の部位に取付けられる。皿ユニット２００は、遊技領域５ａ内に打込むための遊技球Ｂを貯留する上皿２０１と、上皿２０１の下側に配置されており上皿２０１やファールカバーユニット１５０から供給される遊技球Ｂを貯留可能な下皿２０２と、を備えている。

【０３２４】

皿ユニット２００は、上皿２０１を有しており扉枠ベースユニット１００の扉枠ベース１０１の前面に取付けられている皿ベースユニット２１０と、皿ベースユニット２１０の前面に取付けられており下皿２０２を有している皿装飾ユニット２５０と、皿装飾ユニット２５０及び皿ベースユニット２１０の前面に取付けられており遊技者が操作可能な演出操作ユニット３００と、を備えている。

【０３２５】

皿ベースユニット２１０は、左右に延びた平板状の皿ユニットベース２１１と、皿ユニットベース２１１の前面上部に取付けられ上皿２０１を有している上皿本体２１２と、上皿本体２１２の右方に取付けられており前方へ突出している取付ベース（図示は省略）と、取付ベースの右方に取付けられている皿ユニット中継基板（図示は省略）と、取付ベースの上面に取付けられている球貸操作ユニット２２０と、取付ベースの下方に取付けられている上皿球抜前ユニット（図示は省略）と、上皿球抜前ユニットの後方に取付けられている上皿球抜後ユニット２４０と、を備えている。

【０３２６】

皿装飾ユニット２５０は、皿ユニットベース２１１の前面下部に取付けられており下皿２０２を有している下皿本体２５１と、下皿本体２５１の外周を覆うように皿ユニットベース２１１の前面に取付けられる皿ユニット本体２５２と、下皿本体２５１の下面に取付けられている下皿球抜ユニット２６０と、皿ユニット本体２５２の前面上部に左右に離間して夫々取付けられている皿左装飾ユニット２７０及び皿右装飾ユニット２７５と、を備えている。

【０３２７】

演出操作ユニット３００は、遊技者が操作可能な演出操作部３０１として、遊技者が接触操作可能な接触操作部３０２と、遊技者が押圧操作可能な押圧操作部３０３と、を備えている。演出操作ユニット３００は、外面が球形状の演出操作部カバーユニット３１０と、演出操作部カバーユニット３１０に内に収容され皿装飾ユニット２５０の前面に取付けられる操作部ベース３１５と、操作部ベース３１５の上面に取付けられている円環状の演出操作部外周装飾基板３２０と、演出操作部外周装飾基板３２０の上方を覆っている外周基板カバー３２５と、操作部ベース３１５の後側に取付けられている操作部中継基板ユニット３３０と、を備えている。

【０３２８】

また、演出操作ユニット３００は、演出操作部カバーユニット３１０から上方へ突出可能とされており演出操作部３０１が設けられている演出操作部ユニット３５０と、操作部ベース３１５に取付けられており演出操作部ユニット３５０を昇降可能に支持している演出操作部昇降機構３６０と、演出操作部昇降機構３６０による演出操作部ユニット３５０の上方への突出力を調整する突出力調整機構３８０と、を備えている。

【０３２９】

皿ユニット２００は、全体が前方へ膨出しており、左右方向中央において演出操作部３０１の上面が斜め上前方を向くように演出操作ユニット３００が配置されており、上面における演出操作ユニット３００の左側に上皿２０１が演出操作ユニット３００の右側に球貸操作ユニット２２０が配置されていると共に、上皿２０１の下側で演出操作ユニット３００の左側に下皿２０２が配置されている。

【０３３０】

［３－５ａ．上皿］
皿ユニット２００の上皿２０１について、主に図４８及び図４９等を参照して詳細に説明する。上皿２０１は、皿ユニットベース２１１と上皿本体２１２とによって形成されており、正面視左右の中央より左側の方が大きく前方へ膨出し、上方へ開放された容器状に形成されている。上皿２０１（上皿本体２１２）は、扉枠３の左右方向の幅に対して左端から右方へ約１／３の部位が最も前方に膨出している。上皿２０１は、最も膨出した部位から正面視右方へ向かうに従って、前端が後方へ後退しており、前後方向の奥行が遊技球Ｂの外径よりも若干大きい誘導通路部２０１ａ（図７３を参照）を有している。上皿２０１は、誘導通路部２０１ａを含む底面の全体が、右端側が低くなるように傾斜しており、誘導通路部２０１ａの正面視右端側が、球貸操作ユニット２２０の下方へ潜り込んでいる。

【０３３１】
上皿２０１は、皿ユニット２００に組立てた状態で、その底面が、皿ユニットベース２１１の上皿球供給口２１１ａよりも下側の位置から上皿球送給口（図示は省略）の上端に対して遊技球Ｂの外径よりも若干下側の位置へ向かって低くなるように傾斜している。これにより、上皿球供給口２１１ａから前方へ放出された遊技球Ｂが、上皿２０１内に受けられて貯留させることができると共に、受けられた遊技球Ｂを誘導通路部２０１ａの右端側から上皿球送給口を通って球送給ユニット１４０側へ供給させることができる。

【０３３２】
なお、誘導通路部２０１ａには、パチンコ機１において電気的に接地（アース）されている金属製のアース金具が備えられており、遊技球Ｂが接触（転動）することで、遊技球Ｂに帯電した静電気を除去させることができる。

【０３３３】
［３－５ｂ．下皿］
皿ユニット２００の下皿２０２について、主に図４８及び図５０等を参照して詳細に説明する。図５０（ａ）は扉枠において下皿球供給口の部位で水平に切断して要部を示す断面図であり、（ｂ）は従来の扉枠において（ａ）と同じ部位を切断して要部を示す断面図である。下皿２０２は、上皿２０１の下方で、正面視おいて皿ユニット２００（扉枠３）の左右方向中央よりも左側に配置されている。下皿２０２は、下皿本体２５１と皿ユニットベース２１１とで形成されている。下皿２０２は、遊技球Ｂを貯留可能な容器状に形成されており、底壁に上下に貫通し遊技球Ｂを排出可能とされた下皿球抜孔２０２ａを備えている。下皿２０２の下皿球抜孔２０２ａは、下皿球抜ユニット２６０の下皿球抜蓋２６５によって開閉可能に閉鎖されている。

【０３３４】
下皿２０２は、平面視の形状が左右に延びた略四角形に形成されており、左右方向中央より左側の前端が右側よりも前方へ突出している。下皿２０２は、上下に貫通している下皿球抜孔２０２ａが、右端付近の前端付近に配置されている。この下皿２０２は、底面が下皿球抜孔２０２ａへ向かって低くなるように傾斜している。下皿２０２の下皿球抜孔２０２ａは、皿ユニット２００に組立てた状態で、下皿球供給口２１１ｃの前方に対して左寄りで演出操作ユニット３００の下方に位置している。

【０３３５】
下皿２０２は、下皿球抜孔２０２ａを閉鎖している状態で、下皿球供給口２１１ｃから前方へ放出された遊技球Ｂを貯留することができると共に、下皿球抜孔２０２ａを開放することで貯留されている遊技球Ｂを皿ユニット２００の下方（例えば、ドル箱）へ排出させることができる。また、下皿２０２の下皿球抜孔２０２ａが開放されている状態では、下皿球抜孔２０２ａが下皿球供給口２１１ｃの前方に配置されていることから、下皿球供給口２１１ｃから前方へ放出された遊技球Ｂを、最短距離の移動で速やかに下皿球抜孔２０２ａから下方へ排出させることができる。

【０３３６】
ここで、従来のパチンコ機では、図５０（ｂ）に示すように、ファールカバーユニット

１５０の球放出口１５０ｄと連通している皿ベースユニット２１０における皿ユニットベース２１１の下皿球供給口２１１ｊに対して、その中心軸線上の前方に下皿２０２の下皿球抜孔２０２ｂを設けている。そして、球放出口１５０ｄから前方へ放出された遊技球Ｂが、真直ぐに下皿球抜孔２０２ｂへ向かうように、下皿球供給口２１１ｊを前方へ真直ぐに延びた筒状としている。これにより、下皿球供給口２１１ｊから前方へ放出された遊技球Ｂを、最短距離の移動で速やかに下皿球抜孔２０２ｂから下方へ排出させることができるようにしている。

【０３３７】

ところで、下皿球供給口２１１ｊにより遊技球Ｂを下皿球抜孔２０２ｂへ向かって真直ぐに誘導させるようにした場合、下皿球抜孔２０２ｂが下皿球抜蓋２６５により閉鎖されていると、下皿球抜孔２０２ｂや下皿球供給口２１１ｊが下皿２０２の右端付近に設けられていることから、下皿２０２内の中央よりも右側の領域において、遊技球Ｂの貯留が集中してしまう恐れがある。そして、下皿２０２内の右側の領域に集中した遊技球Ｂが、下皿球供給口２１１ｊの前を塞いでしまうと、ファールカバーユニット１５０の貯留通路１５０ｅ内から遊技球Ｂが下皿２０２側へ放出されなくなることで、満タン検知センサ１５４が作動して、下皿２０２内の左側の領域にまだ余裕があるのにも関わらず、下皿２０２が満タンであると判定されてしまう恐れがある。

【０３３８】

これに対して、本実施形態では、図５０（ａ）に示すように、下皿球供給口２１１ｃの左側の側壁を、斜め左前方へ延びるように傾斜させている。詳述すると、下皿球供給口２１１ｃにおける左側の側壁を、下皿球抜孔２０２ａの真後ろとなる部位では皿ユニットベース２１１の前面との間の距離が、少なくとも一つの遊技球Ｂが流通可能な距離となるように、斜め左前方へ傾斜させている。

【０３３９】

また、本実施形態では、図５０に示すように、下皿球抜孔２０２ａを、下皿球供給口２１１ｃの後端（球放出口１５０ｄ）の中心軸線（一点鎖線で示す線）よりも左方へ移動させている。

【０３４０】

これにより、下皿球抜孔２０２ａを左方へ移動させることで、下皿２０２の最も低くなっている部位（下皿球抜孔２０２ａの部位）が、左方へ移動することとなり、下皿球抜孔２０２ａが閉鎖されている状態で、遊技球Ｂが下皿２０２内の右側に集中して貯留されることを低減させることができる。そして、下皿２０２内において、下皿球抜孔２０２ａの部位から複数の遊技球Ｂが貯留されて、下皿２０２の後端（皿ユニットベース２１１の前面）に到達しても、下皿球供給口２１１ｃの左側の側壁が斜めに延びて下皿２０２の後端との間に遊技球Ｂが流通可能な隙間を形成しているため、ファールカバーユニット１５０（球放出口１５０ｄ）や上皿球抜後ユニット２４０（球抜誘導路２４１ｃ）から下皿球供給口２１１ｃ側へ放出された遊技球Ｂを、斜めに延びた左側の側壁に沿って下皿２０２内の左側へ誘導して放出させることができ、下皿２０２内の全体に遊技球Ｂをきちんと貯留させることができる。

【０３４１】

従って、下皿２０２内において遊技球Ｂを貯留できる領域が十分に残っているのにも関わらず、満タン検知センサ１５４が作動して満タンが報知されてしまうことを防止することができる。

【０３４２】

［３－５ｃ．皿ベースユニット］

皿ユニット２００における皿ベースユニット２１０について、主に図４８及び図４９を参照して詳細に説明する。皿ベースユニット２１０は、扉枠ベースユニット１００の前面下部に取付けられ左右に延びた平板状の皿ユニットベース２１１と、皿ユニットベース２１１の前面上部に取付けられ上皿２０１を有している上皿本体２１２と、皿ユニットベース２１１の後面で右下隅付近に取付けられている皿ユニット中継基板２１４と、を備えて

いる。
【０３４３】
また、皿ベースユニット２１０は、皿ユニットベース２１１の前面の上部に取付けられている球貸操作ユニット２２０と、球貸操作ユニット２２０の下方で皿ユニットベース２１１の前面に取付けられている上皿球抜前ユニット（図示は省略）と、上皿球抜前ユニットの後方で皿ユニットベース２１１の後側に取付けられている上皿球抜後ユニット２４０と、を備えている。
【０３４４】
［３－５ｃ－１．皿ユニットベース］
皿ベースユニット２１０の皿ユニットベース２１１について、主に図４８及び図４９を参照して詳細に説明する。皿ユニットベース２１１は、扉枠ベースユニット１００の扉枠ベース１０１の前面における扉窓１０１ａの下方に取付けられ、扉枠ベース１０１の全幅に亘って左右に延びた平板状（後方が開放された浅い箱状）に形成されている。
【０３４５】
皿ユニットベース２１１は、正面視左上隅付近で前後に貫通していると共に後方へ筒状に延びている上皿球供給口２１１ａと、上皿球供給口２１１ａの下方で前後に貫通しており前側にパンチングメタルが取付けられているスピーカ口２１１ｂと、正面視左右中央に対して左寄りの下部において前後に貫通していると共に後方へ筒状に延びている下皿球供給口２１１ｃと、下皿球供給口２１１ｃの後方へ筒状に延びている部位の右側壁において遊技球Ｂが通過可能な大きさに切欠かれている切欠部２１１ｄと、下皿球供給口２１１ｃの正面視右上側で前後に貫通していると共に上下に延びており上部が上皿本体２１２の右端に位置する上皿球送給口（図示は省略）と、を備えている。
【０３４６】
皿ユニットベース２１１の上皿球供給口２１１ａは、扉枠３に組立てた状態で、前端が上皿２０１の後壁に開口し、筒状の後端が扉枠ベース１０１の上皿用球通過口１０１ｇを前側から貫通してファールカバーユニット１５０の貫通球通路１５０ａの前端と接続している。これにより、払出ユニット５６０の払出装置５８０から払出された遊技球Ｂが、上皿球供給口２１１ａを通って上皿２０１内に供給（払出）される。
【０３４７】
下皿球供給口２１１ｃは、扉枠３に組立てた状態で、前端が下皿２０２の後壁に開口し、筒状の後端が扉枠ベース１０１の下皿用球通過口１０１ｆを前側から貫通してファールカバーユニット１５０の球放出口１５０ｄの前端と接続している。これにより、ファールカバーユニット１５０の貯留通路１５０ｅ内を流通する遊技球Ｂが、下皿球供給口２１１ｃを通って下皿２０２内に供給される。また、下皿球供給口２１１ｃの筒状に延びている部位に形成されている切欠部２１１ｄには、上皿球抜後ユニット２４０の後ベース２４１における球抜誘導路２４１ｃの下流端が接続されている。これにより、上皿２０１に貯留されている遊技球Ｂが、上皿球抜ボタン２２２の操作により、上皿球送給口、球送給ユニット１４０の進入口１４１ａ及び球抜口１４１ｂ、上皿球抜後ユニット２４０の球送給誘導路２４１ｂ及び球抜誘導路２４１ｃ、及び切欠部２１１ｄを介して、下皿球供給口２１１ｃから下皿２０２内に排出される。
【０３４８】
上皿球送給口は、皿ベースユニット２１０に組立てた状態で、上皿球抜後ユニット２４０における後ベース２４１の球受口（図示は省略）の前方に位置しており、上皿２０１内の遊技球Ｂが、上皿球抜後ユニット２４０の球受口から球送給誘導路２４１ｂへ供給される。
【０３４９】
［３－５ｃ－２．上皿本体］
皿ベースユニット２１０の上皿本体２１２について、主に図４８及び図４９等を参照して詳細に説明する。上皿本体２１２は、皿ユニットベース２１１の前面に取付けられ、皿ユニットベース２１１と協働して上皿２０１を形成するものである。上皿本体２１２は、

上方及び後方が開放された容器状（皿状）に形成されている。上皿本体２１２は、左右に延びており、正面視左右の中央より左側の方が大きく前方へ膨出している。上皿本体２１２は、最も前方へ膨出した部位から正面視右方へ向かうに従って、前端が後方へ後退しており、前後方向の奥行が遊技球Ｂの外径よりも若干大きい幅に形成されている。上皿本体２１２の底面は、右端が最も低くなるように傾斜している。上皿本体２１２は、右端付近の上方が閉鎖されている。

【０３５０】

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

【０３５１】

［３－５ｃ－３．皿ユニット中継基板］

皿ベースユニット２１０の皿ユニット中継基板２１４は、扉枠ベースユニット１００における扉枠副中継基板１０５と、皿左装飾基板２７３、皿右装飾基板２７８、及び操作部中継基板３３２との接続を中継するためのものである。皿ユニット中継基板２１４は、皿ユニットベース２１１の後面における右下隅付近に取付けられる。この皿ユニット中継基板２１４は、皿ユニットベース２１１に取付けた状態では、後面が皿ユニットベース２１１の後側に臨んでいる。

【０３５２】

［３－５ｃ－４．球貸操作ユニット］

皿ベースユニット２１０の球貸操作ユニット２２０について、主に図５１を参照して説明する。図５１は、扉枠の皿ユニットにおける球貸操作ユニットの部位を拡大して示す平面図である。この球貸操作ユニット２２０は、上皿２０１に貯留されている遊技球Ｂを下皿２０２へ排出したり、パチンコ機１に隣接して設けられた球貸機（図示は省略）に対して現金やプリペイドカードを投入した上で、所定数の遊技球Ｂを皿ユニット２００の上皿２０１内へ貸出したり、球貸機に投入された現金やプリペイドカードの残量を表示したり、球貸機に投入された現金やプリペイドカードを貸出された遊技球Ｂの分を差し引いて返却したり、音量を調節したり、光量を調節したり、するためのものである。

【０３５３】

球貸操作ユニット２２０は、皿ユニットベース２１１の前面の上部に取付けられるベース部２２１と、ベース部２２１の上面の左端付近に配置されている上皿球抜ボタン２２２と、ベース部２２１の上面における上皿球抜ボタン２２２の右方に配置されており透光性を有した円盤状の球貸操作ベース２２３と、球貸操作ベース２２３の前部左側に配置されている球貸ボタン２２４と、球貸操作ベース２２３の前部右側に配置されている返却ボタン２２５と、球貸操作ベース２２３の後部下方に配置されている球貸表示部２２６と、ベース部２２１の外側で球貸ボタン２２４の前方に配置されている音量調節ボタン２２７と、音量調節ボタン２２７の左側に配置されている光量調節ボタン２２８と、を備えている。

【０３５４】

上皿球抜ボタン２２２は、ベース部２２１の上面から円柱状に上方へ突出しており、遊技者が押圧操作することで下方へ移動することができる。球貸ボタン２２４は、円形状に形成されており、上面に「玉」の文字が施されている。返却ボタン２２５は、三角形状に形成されている。球貸表示部２２６は、三つの７セグメントＬＥＤと一つの砲弾型ＬＥＤにより構成されており、発光している状態で透明な球貸操作ベース２２３を通して遊技者側から良好に視認することができる。

【０３５５】

球貸操作ユニット２２０は、上皿球抜ボタン２２２を押圧操作することで、上皿２０１に貯留されている遊技球Ｂを下皿へ排出することができる。また、球貸機に現金や残金の

あるプリペイドカードを投入した上で、球貸ボタン２２４を押圧操作すると、所定数の遊技球Ｂが上皿２０１に供給される。返却ボタン２２５を押圧操作すると、球貸機に投入されている現金やプリペイドカードに対して、貸出された遊技球Ｂの分を差し引いて返却する。球貸表示部２２６には、球貸機に投入されている現金やプリペイドカードの残量が表示される。また、球貸表示部２２６には、球貸機が故障した時にエラーコードが表示される。

【０３５６】

音量調節ボタン２２７は、扉枠３のトップ中央スピーカ及びトップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から出力される音楽、音声、効果音、等の演出用のサウンドの音量を調節するためのものである。この音量調節ボタン２２７は、二つの円を組合せたような双円形のひょうたん型に形成されている。音量調節ボタン２２７は、一方（上側）の円の中心に「＋」の文字が、他方（下側）の円の中心に「－」の文字が夫々施されていると共に、二つの円の間の部位に、スピーカから音が出ているような絵柄が施されている。音量調節ボタン２２７は、「＋」側の円の直径が、「－」側の円の直径よりも大きく形成されている。この音量調節ボタン２２７は、「＋」側を押圧すると音量が大きくなり、「－」側を押圧すると音量が小さくなる。

【０３５７】

光量調節ボタン２２８は、扉枠３や遊技盤５に設けられている各種の装飾基板のＬＥＤの光量や、演出表示装置１６００の表示画面の明るさを調節するためのものである。この光量調節ボタン２２８は、二つの円を組合せたような双円形のひょうたん型に形成されている。光量調節ボタン２２８は、一方（上側）の円の中心に「＋」の文字が、他方（下側）の円の中心に「－」の文字が夫々施されていると共に、二つの円の間の部位に、電球の絵柄が施されている。光量調節ボタン２２８は、「＋」側の円の直径が、「－」側の円の直径よりも大きく形成されている。この光量調節ボタン２２８は、「＋」側を押圧すると明るくなり、「－」側を押圧すると暗くなる。

【０３５８】

音量調節ボタン２２７と光量調節ボタン２２８は、互いに異なる色（例えば、音量調節ボタン２２７を白色、光量調節ボタン２２８を黒色、）とされており、遊技者が間違え難いようにしている。

【０３５９】

ところで、演出操作部３０１の接触操作部３０２や押圧操作部３０３を用いて音量や光量を調節するようにした場合、演出操作部３０１の操作を必要とする遊技者参加型演出が実行されていない時に、演出操作部３０１を適宜操作して音量や光量等を調節するための設定用のメニューを演出表示装置１６００に表示させて調節する項目を選択した上で、接触操作部３０２を操作して音量の大きさや光量の明るさ等を変更することとなり、音量や光量を調節するのに手間（時間）がかかることとなる。これに対して、本実施形態によれば、音量調節ボタン２２７や光量調整ボタン２２８を操作することで、音量や光量を直接（ダイレクト）に調節することができ、音量や光量の調節にかかる手間を簡略化して短時間で調節することが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【０３６０】

［３－５ｃ－５．上皿球抜後ユニット］

皿ベースユニット２１０における上皿球抜前ユニット及び上皿球抜後ユニット２４０について、主に図４９を参照して詳細に説明する。上皿球抜後ユニット２４０は、球貸操作ユニット２２０の上皿球抜ボタン２２２が押圧操作された時に、球送給ユニット１４０と協働して、上皿２０１内に貯留されている遊技球Ｂを下皿２０２へ排出させるためのものである。

【０３６１】

上皿球抜後ユニット２４０は、上皿球送給口を後方から閉鎖するように皿ユニットベース２１１の後面に取付けられる後ベース２４１と、後ベース２４１の前面に上下方向へスライド可能に取付けられている上皿球抜スライダ２４２と、上皿球抜スライダ２４２を上

方へ付勢しているバネ（図示は省略）と、後ベース２４１の後側に取付けられている後カバー２４４と、を備えている。

【０３６２】

後ベース２４１は、上皿球抜スライダ２４２をスライド可能に取付ける部位から上方へ突出していると共に前方へ向かって開口しており遊技球Ｂが通過可能な球受口（図示は省略）と、球受口に受入れられた遊技球Ｂを後ベース２４１の後面において下方へ誘導した後に後方へ誘導する球送給誘導路２４１ｂと、後ベース２４１の後面において球送給誘導路２４１ｂよりも下側の位置から遊技球Ｂを下方へ誘導した後に背面視右方へ誘導する球抜誘導路２４１ｃと、を備えている。

【０３６３】

球受口は、皿ベースユニット２１０に組立てた状態で、上皿２０１の誘導通路部２０１ａ下流端（正面視右端）において、皿ユニットベース２１１の上皿球送給口を通して前方へ向かって開口する位置に形成されている。球送給誘導路２４１ｂは、扉枠３に組立てた状態で、下部の後方に球送給ユニット１４０の進入口１４１ａが位置するように形成されている。これにより、上皿２０１に供給された遊技球Ｂが、球受口及び球送給誘導路２４１ｂを通って球送給ユニット１４０の進入口１４１ａに進入するようになっている。

【０３６４】

球抜誘導路２４１ｃの左右に延びている部位は、上皿球抜スライダ２４２をスライド可能に取付けている部位よりも背面視右方へ突出していると共に、背面視右端側が低くなるように傾斜しており、背面視右側面に開口している。球抜誘導路２４１ｃの左右に延びている部位は、後側が後カバー２４４によって閉鎖される。球抜誘導路２４１ｃは、扉枠３に組立てた状態で、球送給誘導路２４１ｂの下方で上下に延びている部位の上部が、球送給ユニット１４０の球抜口１４１ｂの前方に位置すると共に、左右に延びている部位の背面視右端が皿ユニットベース２１１における下皿球供給口２１１ｃの切欠部２１１ｄに接続されるように形成されている。これにより、球送給ユニット１４０の球抜口１４１ｂから排出された遊技球Ｂは、球抜誘導路２４１ｃ及び切欠部２１１ｄを介して下皿球供給口２１１ｃから下皿２０２内へ放出される。

【０３６５】

上皿球抜スライダ２４２は、正面視の形状が四角形に形成されており、左上隅から前方へ突出している作動受部（図示は省略）と、作動受部の後側となる後面から後方へ突出している作動伝達部２４２ｂと、を備えている。作動受部は、上面が平坦に形成されている。また、作動伝達部２４２ｂは、上面が後方へ向かうに従って下方へ位置するように傾斜しており、上面の後端と繋がるように下面が水平に延びている。

【０３６６】

上皿球抜スライダ２４２は、扉枠３に組立てた状態で、作動受部が、皿ユニットベース２１１を後側から貫通して前方へ突出していると共に、作動受部の上面に上皿球抜ボタン２２２の下端が当接している。また、上皿球抜スライダ２４２は、扉枠３に組立てた状態で、作動伝達部２４２ｂが、後ベース２４１の後方に突出していると共に、上面に球送給ユニット１４０の球抜部材１４３における作動棹１４３ｃが当接している。

【０３６７】

バネは、上端が後ベース２４１に取付けられていると共に、下端が上皿球抜スライダ２４２に取付けられており、上皿球抜スライダ２４２を上方へ付勢している。従って、上皿球抜スライダ２４２は、バネの付勢力により上方への移動端に位置しており、バネの付勢力に抗することで下方へ移動することができる。

【０３６８】

上皿球抜後ユニット２４０は、バネの付勢力により、上皿球抜スライダ２４２が上方への移動端に位置させていると共に、上皿球抜スライダ２４２の作動受部を介して上皿球抜ボタン２２２を上方への移動端に位置させている。また、バネの付勢力により、上皿球抜スライダ２４２が上方への移動端に位置させていることから、作動伝達部２４２ｂの上面に当接している作動棹１４３ｃの下方への移動を阻止しており、球抜部材１４３の仕切部

１４３ａを進入口１４１ａと球抜口１４１ｂとの間に位置させて、両者の間を仕切っている。

【０３６９】

従って、上皿球抜ボタン２２２を押圧していない状態では、球送給ユニット１４０において進入口１４１ａと球抜口１４１ｂとの間が仕切られており、上皿２０１から球受口へ送られた遊技球Ｂを、進入口１４１ａ及び球送給部材１４４を介して打球供給口１４２ａから球発射装置５４０側へ送ることができる。

【０３７０】

一方、上皿球抜ボタン２２２を、バネの付勢力に抗して下方へ押圧すると、上皿球抜スライダ２４２が下方へ移動し、上皿球抜スライダ２４２の作動伝達部２４２ｂの上面に当接している球抜部材１４３の作動棹１４３ｃが下方へ移動できるようになり、球抜部材１４３の錘部１４３ｄの荷重により球抜部材１４３が回動して仕切部１４３ａが進入口１４１ａと球抜口１４１ｂとの間から後退する。これにより、上皿２０１から球受口及び球送給誘導路２４１ｂを通って進入口１４１ａに進入した遊技球Ｂが、進入口１４１ａの下方に開口している球抜口１４１ｂから前方へ排出されることとなる。そして、球抜口１４１ｂから前方へ排出された遊技球Ｂは、球抜誘導路２４１ｃを通って切欠部２１１ｄから下皿球供給口２１１ｃ内へ誘導された後に、下皿球供給口２１１ｃから下皿２０２内へ放出され、上皿２０１内の遊技球Ｂが下皿２０２内へ排出されることとなる。

【０３７１】

上皿球抜ボタン２２２の下方への押圧を解除すると、バネの付勢力により上皿球抜スライダ２４２が上方へ移動し、上皿球抜ボタン２２２が上昇すると共に、作動伝達部２４２ｂと当接している作動棹１４３ｃにより球抜部材１４３が回動して進入口１４１ａと球抜口１４１ｂとの間に仕切部１４３ａが位置して元の状態に復帰することとなる。

【０３７２】

このように、上皿球抜後ユニット２４０によって、上皿２０１内の遊技球Ｂを、球送給ユニット１４０を介して球発射装置５４０側へ送給したり、下皿２０２側へ排出したりすることができる。

【０３７３】

［３－５ｄ．皿装飾ユニット］

皿ユニット２００における皿装飾ユニット２５０について、主に図２２乃至図４８等を参照して詳細に説明する。皿装飾ユニット２５０は、下皿２０２を有しており皿ベースユニット２１０の前面に取付けられると共に、左右方向中央に前方から演出操作ユニット３００が取付けられるものである。皿装飾ユニット２５０は、皿ユニット２００の略全体を装飾している。

【０３７４】

皿装飾ユニット２５０は、皿ユニットベース２１１の前面下部に取付けられ皿ユニットベース２１１と協働して下皿２０２を形成する下皿本体２５１と、下皿本体２５１の外周を覆うように皿ユニットベース２１１の前面に取付けられる皿ユニット本体２５２と、下皿本体２５１の下面に取付けられている下皿球抜ユニット２６０と、皿ユニット本体２５２の前面上部に左右に離間して夫々取付けられている皿左装飾ユニット２７０及び皿右装飾ユニット２７５と、を備えている。

【０３７５】

［３－５ｄ－１．下皿本体］

皿装飾ユニット２５０における下皿本体２５１について、主に図４８及び図５０等を参照して詳細に説明する。下皿本体２５１は、皿ベースユニット２１０の皿ユニットベース２１１と協働して下皿２０２を形成するものである。下皿本体２５１は、左右に延びていると共に、上方及び後方が開放された容器状（皿状）に形成されている。この下皿本体２５１は、皿ユニットベース２１１の前面下部における左右方向中央より左側の部位に、開放されている後方が閉鎖されるように取付けられる。

【０３７６】

下皿本体２５１は、平面視の形状が左右に延びた略四角形に形成されており、左右方向中央より左側の前端が右側よりも前方へ突出している。下皿本体２５１には、平面視において、右端の前端付近において、上下に貫通している下皿球抜孔２０２ａが形成されている。下皿本体２５１は、底面が、下皿球抜孔２０２ａへ向かって低くなるように傾斜している。下皿球抜孔２０２ａは、下皿球抜ユニット２６０の下皿球抜蓋２６５によって開閉可能に閉鎖される。

【０３７７】

下皿本体２５１は、皿装飾ユニット２５０に組立てた状態で、外周と下面の一部とが皿ユニット本体２５２に覆われた状態となる。また、下皿本体は、皿ユニット２００に組立てた状態で、底面が皿ユニットベース２１１の下皿球供給口２１１ｃよりも下方に位置していると共に、下皿球抜孔２０２ａが下皿球供給口２１１ｃの前方に位置している。これにより、下皿球供給口２１１ｃから前方へ放出された遊技球Ｂを、貯留することができる。

【０３７８】

［３－５ｄ－２．皿ユニット本体］

皿装飾ユニット２５０における皿ユニット本体２５２について、主に図４８及び図４９等を参照して詳細に説明する。皿ユニット本体２５２は、皿ベースユニット２１０における皿ユニットベース２１１の前面に取付けられ、皿ユニット２００の前面を装飾するものである。皿ユニット本体２５２は、上部側では左右方向の中央が前方へ突出するように膨出しており、下部側では左右方向の左側が前方へ突出するように膨出している。また、皿ユニット本体２５２は、上面が、左右方向の中央が最も低くなるように湾曲している。皿ユニット本体２５２は、後方へ開放された箱状に形成されている。

【０３７９】

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

【０３８０】

左右の上部サイド膨出部２５２ａは、夫々の前面に皿左装飾ユニット２７０及び皿右装飾ユニット２７５が取付けられる。

【０３８１】

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

【０３８２】

更に、図示は省略するが、皿ユニット本体２５２は、左右方向中央となる一対の上部サイド膨出部２５２ａの間に形成されており演出操作ユニット３００が取付けられる演出操作ユニット取付部を備えている。演出操作ユニット取付部は、皿ユニット本体２５２の左右方向の幅の約１／３の幅に形成されている。

【０３８３】

皿ユニット本体２５２は、皿ユニット２００に組立てた状態で、皿ベースユニット２１０の前面を全体的に覆うように形成されており、下皿開口部２５２ｄを通してスピーカ口２１１ｂが前方へ臨んだ状態となる。

【０３８４】

［３－５ｄ－３．下皿球抜ユニット］

皿装飾ユニット２５０における下皿球抜ユニット２６０について、主に図２７及び図５０等を参照して詳細に説明する。下皿球抜ユニット２６０は、下皿本体２５１の下面に取付けられ、下皿球抜孔２０２ａを開閉させることで、下皿２０２に遊技球Ｂを貯留させた

り、下皿２０２から遊技球Ｂを排出させたりするためのものである。
【０３８５】
下皿球抜ユニット２６０は、下皿球抜ボタン２６３と、下皿球抜ボタン２６３の操作により貫通孔を開閉する下皿球抜蓋２６５と、を備えている。
【０３８６】
下皿球抜ユニット２６０は、皿装飾ユニット２５０に組立てた状態で、下皿球抜ボタン２６３が、皿ユニット本体２５２における下部前面装飾部２５２ｂの前面と一致していると共に、下皿球抜蓋２６５が下皿球抜孔２０２ａを閉鎖している。この通常の状態では、下皿球抜孔２０２ａが下皿球抜蓋２６５によって閉鎖されており、下皿２０２に遊技球Ｂを貯留させることができる。
【０３８７】
通常の状態において、下皿球抜ボタン２６３を後方へ押圧すると、下皿球抜蓋２６５が移動して、下皿球抜孔２０２ａが開いた状態となり、下皿球抜孔２０２ａを通して下皿２０２内の遊技球Ｂを皿ユニット２００の下方へ排出させることができる。
【０３８８】
なお、下皿球抜ボタン２６３の押圧により下皿球抜蓋２６５を移動させると、下皿球抜蓋２６５が移動したままの状態となり、下皿球抜孔２０２ａが開放されたままの状態で維持され、下皿２０２内の遊技球Ｂを連続して下方へ排出させることができる。
【０３８９】
この状態から下皿球抜孔２０２ａを閉鎖するには、下部前面装飾部２５２ｂの前面よりも後退している下皿球抜ボタン２６３を後方へ押圧した後に押圧を放すと、下皿球抜蓋２６５が通常の状態の位置に復帰し、下皿球抜孔２０２ａが閉鎖された状態となる。これにより、下皿２０２内に遊技球Ｂを貯留させることができる。
【０３９０】
［３－５ｄ－４．皿左装飾ユニット及び皿右装飾ユニット］
皿装飾ユニット２５０における皿左装飾ユニット２７０及び皿右装飾ユニット２７５について、主に図４８等を参照して詳細に説明する。皿左装飾ユニット２７０及び皿右装飾ユニット２７５は、皿ユニット本体２５２の上部サイド膨出部２５２ａにおける前面の上部に取付けられる。皿左装飾ユニット２７０及び皿右装飾ユニット２７５は、皿ユニット２００の上部で演出操作ユニット３００の左右両側を装飾するものである。
【０３９１】
皿左装飾ユニット２７０は、半円筒状で左右に延びており透光性を有している皿左装飾体２７１と、皿左装飾体２７１を貫通している透光性を有した皿左装飾レンズ２７２と、皿左装飾レンズ２７２の後側に設けられており前面に複数のＬＥＤが実装されている皿左装飾基板２７３と、を備えている。
【０３９２】
皿左装飾体２７１は、左端から右端へ向かうに従って、前方へ移動すると共に下方へ移動するように曲線状に延びており、左側の上部サイド膨出部２５２ａの上部に取付けられる。皿左装飾体２７１は、前方へ膨出した半円弧が、左端では中心軸が斜め左上に延びていると共に、右端では中心軸が左右に延びており、半円筒が捩れているような形状に形成されている。この皿左装飾体２７１は、乳白色に形成されている。
【０３９３】
皿左装飾レンズ２７２は、皿左装飾体２７１の前面と一致した状態でその長手方向へ延びている。皿左装飾基板２７３に実装されている複数のＬＥＤは、フルカラーＬＥＤとされており、発光させることで、皿左装飾体２７１を発光装飾させることができる。
【０３９４】
皿左装飾ユニット２７０は、扉枠３に組立てた状態で、左端が扉枠左サイドユニット４２０の下端と連続している。皿左装飾ユニット２７０は、皿左装飾体２７１において長手方向の途中にリブを有していないことから、皿左装飾基板２７３の複数のＬＥＤを発光させると、皿左装飾体２７１の前面全体を略均一に発光装飾させることができ、蛍光灯が埋

め込まれているように見せることができる。
【０３９５】
皿右装飾ユニット２７５は、半円筒状で左右に延びており透光性を有している皿右装飾体２７６と、皿右装飾体２７６を貫通している透光性を有した皿右装飾レンズ２７７と、皿右装飾レンズ２７７の後側に設けられており前面に複数のＬＥＤが実装されている皿右装飾基板２７８と、を備えている。
【０３９６】
皿右装飾体２７６は、右端から左端へ向かうに従って、前方へ移動すると共に下方へ移動するように曲線状に延びており、右側の上部サイド膨出部２５２ａの上部に取付けられる。皿右装飾体２７６は、前方へ膨出した半円弧が、右端では中心軸が斜め右上に延びていると共に、左端では中心軸が左右に延びており、半円筒が捩れているような形状に形成されている。この皿右装飾体２７６は、乳白色に形成されている。
【０３９７】
皿右装飾レンズ２７７は、皿右装飾体２７６の前面と一致した状態でその長手方向へ延びている。皿右装飾基板２７８に実装されている複数のＬＥＤは、フルカラーＬＥＤとされており、発光させることで、皿右装飾体２７６を発光装飾させることができる。
【０３９８】
皿右装飾ユニット２７５は、扉枠３に組立てた状態で、右端が扉枠右サイドユニット４３０の下端と連続している。皿右装飾ユニット２７５は、皿右装飾体２７６において長手方向の途中にリブを有していないことから、皿右装飾基板２７８の複数のＬＥＤを発光させると、皿右装飾体２７６の前面全体を略均一に発光装飾させることができ、蛍光灯が埋め込まれているように見せることができる。
【０３９９】
皿左装飾ユニット２７０及び皿右装飾ユニット２７５は、扉枠３に組立てた状態で、皿装飾ユニット２５０の皿ユニット本体２５２における上部サイド膨出部２５２ａの前端よりも一部が上方へ突出しており、上部サイド膨出部２５２ａとの間で皿左装飾ユニット２７０及び皿右装飾ユニット２７５側が高くなった段差を形成することができる。これにより、皿左装飾ユニット２７０及び皿右装飾ユニット２７５と上部サイド膨出部２５２ａとの段差を利用して、遊技者が指を引掛けることができ、上皿２０１内の遊技球Ｂを均したり、後述する演出操作部３０１を操作したり、する際の指掛りとすることができる。また、皿左装飾ユニット２７０及び皿右装飾ユニット２７５と上部サイド膨出部２５２ａとの段差により、上部サイド膨出部２５２ａ上の遊技球Ｂが、前方へ流出することを防止することができる。
【０４００】
［３－５ｅ．演出操作ユニットの全体構成］
皿ユニット２００における演出操作ユニット３００の全体構成について、主に図５２乃至図５６等を参照して詳細に説明する。図５２（ａ）は演出操作ボタンを上方へ向けた状態で演出操作ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は（ａ）の演出操作ユニットを後ろから見た斜視図である。図５３は演出操作ユニットを主な部材毎に分解して前上から見た分解斜視図であり、図５４は演出操作ユニットを主な部材毎に分解して前下から見た分解斜視図である。図５５（ａ）は演出操作部ユニットが下降位置で昇降バネ下保持部材が上方へ移動端の位置の状態の演出操作ユニットの断面図であり、（ｂ）は（ａ）の状態から演出操作部ユニットが上昇位置へ移動した状態の演出操作ユニットの断面図である。図５６は、演出操作部ユニットが下降位置で昇降バネ下保持部材が下方へ移動端の位置の状態の演出操作ユニットの断面図である。
【０４０１】
演出操作ユニット３００は、皿ユニット２００における左右方向中央に備えられており、皿ユニット２００を装飾していると共に、遊技者参加型演出が実行された際に遊技者が操作して演出に参加することができるものである。演出操作ユニット３００は、皿ベースユニット２１０と皿装飾ユニット２５０とに取付けられている。

【０４０２】
演出操作ユニット３００は、遊技者が操作可能な演出操作部３０１を備えている。演出操作部３０１は、遊技者が接触操作可能な接触操作部３０２と、遊技者が押圧操作可能な押圧操作部３０３と、から構成され、遊技者の操作を受付けたり、演出操作部３０１を可動（振動）させたりすることができ、遊技者に対して遊技球Ｂの打込操作だけでなく、遊技中の演出にも参加することができるようにするものである。演出操作部３０１は、接触操作部３０２が押圧操作部３０３の上部に設けられている。演出操作部３０１は、接触操作部３０２及び押圧操作部３０３が、演出操作ユニット３００の外径に対して約５／８の大きさの直径の円形状に形成されている。
【０４０３】
演出操作ユニット３００は、皿ユニット２００の左右方向中央の前面に設けられ外形が球状の演出操作部カバーユニット３１０と、演出操作部カバーユニット３１０が外側に取付けられており皿装飾ユニット２５０の前面に取付けられる操作部ベース３１５と、操作部ベース３１５の上面に設けられており演出操作部カバーユニット３１０の上部（ユニット上カバー３１２）を発光装飾させるための複数のＬＥＤ３２０ａが実装されている演出操作部外周装飾基板３２０と、演出操作部外周装飾基板３２０を上方から覆うように操作部ベース３１５に取付けられている外周基板カバー３２５と、操作部ベース３１５の後面に取付けられている操作部中継基板ユニット３３０と、を備えている。
【０４０４】
また、演出操作ユニット３００は、演出操作部３０１を有している演出操作部ユニット３５０と、演出操作部ユニット３５０を昇降させる演出操作部昇降機構３６０と、演出操作部ユニット３５０の突出力を調整する突出力調整機構３８０と、を備えている。演出操作部ユニット３５０は、演出操作部昇降機構３６０により、演出操作部カバーユニット３１０の上面から上方へ進退可能に設けられている。
【０４０５】
［３－５ｅ－１．演出操作部カバーユニット］
演出操作ユニット３００の演出操作部カバーユニット３１０について、主に図５３乃至図５６等を参照して詳細に説明する。演出操作部カバーユニット３１０は、操作部ベース３１５を介して、皿装飾ユニット２５０の皿ユニット本体２５２の演出操作ユニット取付部に取付けられる。演出操作部カバーユニット３１０は、皿ユニット２００の左右方向中央で演出操作ユニット３００の外周（演出操作部ユニット３５０の周囲）を装飾するものである。
【０４０６】
演出操作部カバーユニット３１０は、上方及び後方へ開放された半球状のユニット下カバー３１１と、ユニット下カバー３１１の上方に設けられ演出操作部３０１が挿通される挿通口３１２ａを有した円環状のユニット上カバー３１２と、を備えている。ユニット下カバー３１１は、操作部ベース３１５の前方及び下方を覆うように半球状に形成されている。ユニット上カバー３１２は、ユニット下カバー３１１の外面と連続するように形成されている。つまり、演出操作部カバーユニット３１０は、外面が略球形に形成されている。因みに、本実施形態の演出操作部カバーユニット３１０は、直径が２１６ｍｍの球形状である。
【０４０７】
演出操作部カバーユニット３１０は、円環状のユニット上カバー３１２の軸線が、上方へ向かうに従って前方へ位置するように、傾斜した状態で取付けられる。本実施形態では、鉛直線に対して約１８度（１８．６５度）の角度で傾斜している。
【０４０８】
演出操作部カバーユニット３１０は、扉枠３に組立てた状態で、その前端が扉枠３の前端となっており、扉枠ベース１０１の前面からユニット下カバー３１１の前端までの距離が、扉枠ベース１０１の左右方向の全幅の約１／２の距離となっている。
【０４０９】

演出操作部カバーユニット３１０は、少なくともユニット上カバー３１２が透光性を有しており、後述する演出操作部外周装飾基板３２０の複数のＬＥＤの発光により、発光装飾させることができる。

【０４１０】

演出操作部カバーユニット３１０は、皿ユニット２００に組立てた状態で、前端が、上皿２０１や下皿２０２よりも前方へ大きく突出している。また、演出操作部カバーユニット３１０は、ユニット下カバー３１１の左右両側から皿左装飾体２７１及び皿右装飾体２７６が外方へ延出するように接続されている。これにより、演出操作ユニット３００を目立たせていると共に、一体的な装飾により見栄えを良くしている。

【０４１１】

［３－５ｅ－２．操作部ベース］

演出操作ユニット３００の操作部ベース３１５について、主に図５３乃至図５６等を参照して詳細に説明する。操作部ベース３１５は、後側が皿ベースユニット２１０における上皿本体２１２の演出操作ユニット取付部２１２ａに取付けられる。操作部ベース３１５は、前方と下方がユニット下カバー３１１により覆われていると共に、上方がユニット上カバー３１２及び演出操作部３０１により覆われている。操作部ベース３１５は、上方が開放された容器状に形成されている。

【０４１２】

操作部ベース３１５は、上方が開放された略立方体の箱状の本体部３１５ａと、本体部の上端から外方へ延出しており外周が円形状に形成されているフランジ部３１５ｂと、を備えている。本体部３１５ａは、内部に演出操作部ユニット３５０が収容される。また、本体部３１５ａは、底壁に後述する演出操作部ユニット３５０における演出操作部昇降機構３６０の一対のガイドシャフト３６２と中央シャフト３６６の下端が取付けられる。また、本体部３１５ａは、底壁の上面において、突出力調整機構３８０の調整スクリュー３８４の下端側を回転可能に支持している。更に、本体部３１５ａの後壁の後面に、操作部中継基板ユニット３３０の基板ベース３３１が取付けられる。

【０４１３】

フランジ部３１５ｂは、上面に演出操作部外周装飾基板３２０が載置される。また、フランジ部３１５ｂは、演出操作部外周装飾基板３２０を挟むように、円環状の外周基板カバー３２５が取付けられる。外周基板カバー３２５にユニット上カバー３１２が取付けられている。

【０４１４】

操作部ベース３１５は、演出操作ユニット３００に組立てた状態で、フランジ部３１５ｂの上面が、ユニット下カバー３１１の上面に対して略同一面上に位置している。

【０４１５】

［３－５ｅ－３．操作部中継基板ユニット］

演出操作ユニット３００の操作部中継基板ユニット３３０について、主に図５３乃至図５６等を参照して詳細に説明する。操作部中継基板ユニット３３０は、操作部ベース３１５の後面に取付けられている。操作部中継基板ユニット３３０は、操作部ベース３１５における本体部３１５ａの後面に取付けられる基板ベース３３１と、基板ベース３３１の後面に取付けられる操作部中継基板３３２と、操作部中継基板３３２を後方から覆うように基板ベース３３１に取付けられる基板カバー３３３と、を備えている。

【０４１６】

操作部中継基板３３２は、演出操作部外周装飾基板３２０（前装飾基板３２１及び後装飾基板３２２）、ボタン外装飾基板３５５、振動モータ３５６、接触検知センサ本体３５８、ボタン中装飾基板３６４、操作ボタン昇降駆動モータ３６７、押圧検知センサ３７３、昇降検知センサ３７４、突出力検知センサ３７５、及び突出力調整駆動モータ３８１と、皿ベースユニット２１０の皿ユニット中継基板２１４との接続を中継している。

【０４１７】

［３－５ｅ－４．演出操作部ユニット］

演出操作ユニット３００における演出操作部ユニット３５０について、主に図５３乃至図５６等を参照して詳細に説明する。演出操作部ユニット３５０は、演出操作部カバーユニット３１０におけるユニット上カバー３１２の挿通口３１２ａから外方へ臨むように設けられており、接触操作部３０２や押圧操作部３０３として機能することができるものである。

【０４１８】

演出操作部ユニット３５０は、上端側が閉鎖されている有底筒状のボタン本体３５１と、ボタン本体３５１内の上部に取付けられている円盤状の接触検知体３５２と、下方からボタン本体３５１内に挿入されている円筒状のボタンスリーブ３５３と、ボタンスリーブ３５３の下端に取付けられており演出操作部昇降機構３６０により昇降可能に支持される円盤状のボタンベース３５４と、ボタンベース３５４の上方に配置されており上面に複数のＬＥＤ３５５ａが実装されている円環状のボタン外装飾基板３５５と、を備えている。

【０４１９】

また、演出操作部ユニット３５０は、ボタン本体３５１とボタンスリーブ３５３との間に配置されている振動モータ３５６と、振動モータ３５６をボタンスリーブ３５３に取付けているモータカバー３５７と、接触検知体３５２と接続されておりボタンスリーブ３５３の外周に取付けられる接触検知センサ本体３５８と、を備えている。

【０４２０】

ボタン本体３５１は、全体が透明に形成されている。ボタン本体３５１は、上方へ膨出するように湾曲している円盤状の上面部３５１ａと、上面部３５１ａの外周から下方へ延出している筒状の筒状部３５１ｂと、筒状部３５１ｂの下端から下方へ突出している係止部３５１ｃと、を有している。上面部３５１ａは、演出操作部カバーユニット３１０の球状の表面と同じ直径の球面の一部を構成する形状に形成されている。この上面部３５１ａには、外径の約１／２の直径に形成されている円形の装飾が施されている。上面部３５１ａ（筒状部３５１ｂ）の外径（直径）は、演出操作部カバーユニット３１０の直径の約５／８である。筒状部３５１ｂの長さ（高さ）は、上面部３５１ａの直径の約５／８である。係止部３５１ｃは、筒状部の３５１ｂの周方向へ等間隔に四つ設けられている。係止部３５１ｃは、ボタンベース３５４に係止される。因みに、本実施形態のボタン本体３５１は、直径が約１２７ｍｍである。

【０４２１】

接触検知体３５２は、外周が円形で、外周から一定の幅の内側が上方へ膨出した皿状に形成されている。接触検知体３５２は、ボタン本体３５１の上面部３５１ａにおける円形の装飾の下方の部位で、上方へ斜めに膨出しその内側が平坦に形成されている。これにより、接触検知体３５２がボタン本体３５１の装飾の一部のように見えるようになっている。接触検知体３５２は、外周縁の左右両端と後端から下方へ延出した平板状の下方延出片３５２ａを有している。接触検知体３５２は、ボタン本体３５１の上面部３５１ａの下面に取付けられている。接触検知体３５２は、パンチングメタルにより形成されている。接触検知体３５２は、パンチングメタルの複数の孔により、全体の面積に対する静電容量が抑制されており、誤検知が防止されている。また、接触検知体３５２をパンチングメタルとしているため、下方に設けられているボタン中装飾基板３６４のＬＥＤ３６４ａからの光を上方へ透過させることができ、ボタン本体３５１の上面部３５１ａの中央部分を良好な状態で発光装飾させることができる。

【０４２２】

接触検知体３５２は、接触検知センサ本体３５８における接続コネクタの外部電極端子に接続されている。これにより、接触検知体３５２が静電容量を検知するためのセンサ電極として機能することができ、ボタン本体３５１の上面や側面への被検知対象（遊技者の手）接触や接近を検知することができる。つまり、接触検知体３５２と接触検知センサ本体３５８とで、ボタン本体３５１を接触操作部３０２として機能させることができる。

【０４２３】

ボタンスリーブ３５３は、上下に延びた筒状のスリーブ本体３５３ａと、スリーブ本体

３５３ａの下端から外方へ延出している円環状のフランジ部３５３ｂと、を有している。ボタンスリーブ３５３は、全体が透明に形成されている。スリーブ本体３５３ａは、外径がボタン本体３５１の内径の約４／７であり、長さがボタン本体３５１の筒状部３５１ｂの長さと略同じである。ボタンスリーブ３５３は、フランジ部３５３ｂを通して、ボタン外装飾基板３５５の複数のＬＥＤ３５５ａからの光を上方へ透過させることができる。

【０４２４】

ボタンベース３５４は、ボタン本体３５１の外径と略同じ直径の円盤状であり、ボタン本体３５１の開放されている下端側を閉鎖するようにボタン本体３５１の下端に取付けられている。ボタンベース３５４は、中心に対して対称となる部位で上下に貫通している一対のガイド孔３５４ａと、中心において上下に貫通している中央孔３５４ｂと、中央孔の内面から中心へ向かって突出している一対の案内ピン３５４ｃと、を備えている。一対のガイド孔３５４ａは、夫々演出操作部昇降機構３６０のガイドシャフト３６２が摺動可能に挿入される。中央孔３５４ｂは、昇降カム部材３７１が通過可能な大きさの内径に形成されている。一対の案内ピン３５４ｃは、同一軸芯上で互いに対向していると共に、軸芯周りに回転可能に取付けられている。

【０４２５】

ボタンベース３５４は、下方へ延出しており、演出操作部昇降機構３６０の押圧検知センサ３７３により検知される平板状の検知片３５４ｄを、更に有している。ボタンベース３５４は、ボタン本体３５１の係止部３５１ｃが外周面に係止される。ボタンベース３５４は、一対のガイド孔３５４ａに一対のガイドシャフト３６２が挿通されることで、上下方向へ昇降可能に案内される。また、ボタンベース３５４は、一対の案内ピン３５４ｃが、昇降カム部材３７１のカム部３７１ａに案内されることで、上下方向へ移動させられる。ボタンベース３５４は、下面に、演出操作部昇降機構３６０の一対の昇降バネ３６５の上端が当接しており、一対の昇降バネ３６５により上方へ付勢されている。

【０４２６】

ボタン外装飾基板３５５は、上面に複数のＬＥＤ３５５ａが実装されている。複数のＬＥＤ３５５ａは、同心円の二重の円周上に列設されている。詳述すると、複数のＬＥＤ３５５ａは、ボタンスリーブ３５３のスリーブ本体３５３ａよりもやや外側の部位と、フランジ部３５３ｂの幅の中央付近の部位と、に設けられている。ボタン外装飾基板３５５のＬＥＤ３５５ａを適宜発光させることで、ボタン本体３５１の上面における接触検知体３５２よりも外側の部位と、ボタン本体３５１の側面（周面）とを発光装飾させることができる。

【０４２７】

振動モータ３５６は、回転軸に偏芯した錘が取付けられており、錘を回転させることで振動を発生させることができるものである。振動モータ３５６は、回転軸が左右方向へ延びるように配置されている。換言すると、振動モータ３５６は、演出操作部３０１の進退方向に対して直交する方向へ回転軸が延びるように配置されている。また、振動モータ３５６は、演出操作部３０１（演出操作部ユニット３５０）を上下方向へ案内する一対のガイドシャフト３６２を通る直線上の部位に設けられている。これにより、振動モータ３５６からの振動を演出操作部３０１へ良好に伝達させることができる。また、振動モータ３５６による振動により、一対のガイド孔３５４ａ（一対のガイドシャフト３６２）への影響を軽減させることができる。

【０４２８】

接触検知センサ本体３５８は、静電容量センサである。接触検知センサ本体３５８は、詳細な図示は省略するが、サージ保護回路、発信回路、検波平滑回路、及び比較回路等を有したセンサＩＣと、出力回路と、センサＩＣや出力回路に電力を供給する定電圧回路と、センサ電極と、接続コネクタと、を有している。接触検知センサ本体３５８は、内部に有しているセンサ電極の静電容量を検知することができる。また、接触検知センサ本体３５８の接続コネクタは、センサ電極と接続されている外部電極端子を有しており、当該外部電極端子が接触検知体３５２に接続されている。つまり、接触検知センサ本体３５８は

、接触検知体３５２を外部のセンサ電極として機能させることができるものである。接触検知センサ本体３５８は、センサ電極で静電容量を検知するとともに、外部抵抗で設定される所定の静電容量を越えたときにＯＮ信号を出力するものである。なお、本実施形態では、所定の静電容量を超えたときにＯＮ信号を出力するものであるが、静電容量の大小に応じて複数段階の信号を出力するものであっても良い。

【０４２９】

本実施形態の演出操作部ユニット３５０は、ボタン本体３５１の上面部３５１ａの下面に、接触検知センサ本体３５８により静電容量を検知するためのセンサ電極として機能させられる接触検知体３５２が設けられているため、接触検知体３５２を介してボタン本体３５１の上面への被検知対象（遊技者の手）接触や接近を検知することができる。また、演出操作部ユニット３５０の接触検知体３５２は、下方へ延出している複数の下方延出片３５２ａを有しているため、演出操作部ユニット３５０を上方へ突出させた状態で、ボタン本体３５１の側面への被検知対象（遊技者の手）接触や接近を検知することができる。このようなことから、演出操作部ユニット３５０は、接触検知体３５２と接触検知センサ本体３５８とで、ボタン本体３５１を接触操作部３０２として機能させることができる。

【０４３０】

この演出操作部ユニット３５０は、演出操作部昇降機構３６０により上下方向へ昇降可能に支持されている。演出操作部ユニット３５０は、最も下方へ移動した状態（通常の状態）では、ボタン本体３５１の上面部３５１ａが、演出操作部カバーユニット３１０のユニット上カバー３１２の上面と一致しており、演出操作ユニット３００が一つの球体に見えるようになっている。そして、演出操作部ユニット３５０を、演出操作部昇降機構３６０により通常の状態から上方へ移動させた状態では、ボタン本体３５１の上面部３５１ａがユニット上カバー３１２の上面よりも上方へ突出した状態となり、昇降バネ３６５の付勢力に抗して下方へ押圧することで、押圧操作部３０３として機能することができる。

【０４３１】

詳述すると、演出操作部ユニット３５０は、最も下方へ移動した状態（通常の状態）では、押圧してもこれ以上下方へ移動することはなく、押圧操作を行うことができない状態となっている。この通常の状態では、ボタンベース３５４の検知片３５４ｄが、演出操作部昇降機構３６０の押圧検知センサ３７３により検知されている。そして、演出操作部昇降機構３６０により演出操作部ユニット３５０を通常の状態よりも上方へ移動させた状態にすると、ボタンベース３５４の検知片３５４ｄが押圧検知センサ３７３から離れ、非検知の状態となる。そして、演出操作部ユニット３５０の上面を下方へ押圧し、昇降バネ３６５の付勢力に抗して演出操作部ユニット３５０を下方の移動端まで下降させると、ボタンベース３５４の検知片３５４ｄが押圧検知センサ３７３により検知される。これにより、演出操作部ユニット３５０（押圧操作部３０３）の押圧操作が検知される。

【０４３２】

また、演出操作部ユニット３５０は、パンチングメタルからなる接触検知体３５２の上方をボタン本体３５１で覆っているため、接触操作部３０２を操作する際に、滑らかな球状のボタン本体３５１の上面に触れることとなり、複数の孔による凹凸を有したパンチングメタルの表面を遊技者が直接触れることはなく、遊技者に対して接触操作部３０２を滑らかに操作させることができる。また、接触検知体３５２をボタン本体３５１で覆っているため、ボタン本体３５１の表面（上面）に、微細な凹凸や複数の筋等を形成することで、接触操作部３０２に対して任意の触感を付与させることが可能となり、接触操作部３０２に対する設計自由度を高めることができ、より遊技者を楽しませられるパチンコ機１を提供することができる。

【０４３３】

なお、上記では、ボタン本体３５１を透明なものとしたが、これに限定するものではなく、ボタン本体３５１を通して下方側が視認し難い、不透明、又は、半透明なものとしても良い。これにより、ボタン本体３５１を通してパンチングメタルからなる接触検知体３５２が見え辛くなるため、演出操作部ユニット３５０の見栄えを良くすることができる。

また、ボタン本体３５１を不透明なものとした場合、透光性を有するようにすることが望ましい。これにより、下方に設けられているボタン外装飾基板３５５のＬＥＤ３５５ａやボタン中装飾基板３６４のＬＥＤ３６４ａ等からの光により、ボタン本体３５１を発光装飾させることができ、ボタン本体３５１の発光演出により遊技者を楽しませることができる。

【０４３４】

［３－５ｅ－５．演出操作部昇降機構］

演出操作ユニット３００における演出操作部昇降機構３６０について、主に図５３乃至図５６等を参照して詳細に説明する。演出操作部昇降機構３６０は、操作部ベース３１５に取付けられており、演出操作部ユニット３５０を昇降させることができるものである。演出操作部昇降機構３６０は、演出操作部ユニット３５０の下方で操作部ベース３１５の本体部３１５ａ内に取付けられており外周が略円形状の昇降機構ベース３６１と、昇降機構ベース３６１の中心軸を対称に配置されており下端が操作部ベース３１５の本体部３１５ａの底壁に取付けられていると共に上端が操作部ベース３１５及びボタンベース３５４を貫通して上方へ延出している円柱状の一対のガイドシャフト３６２と、一対のガイドシャフト３６２の上端同士を連結しており外周がボタンスリーブ３５３の内径よりも小さい円盤状の上部ベース３６３と、上部ベース３６３の上面に取付けられており上方へ光を照射可能な複数のＬＥＤ３６４ａが実装されているボタン中装飾基板３６４と、を備えている。

【０４３５】

また、演出操作部昇降機構３６０は、一対のガイドシャフト３６２が夫々挿通されておりボタンベース３５４を上方へ付勢している一対の昇降バネ３６５と、昇降機構ベース３６１及びボタンベース３５４の中心において上下に貫通しており下端が本体部３１５ａの底壁に取付けられていると共に上端が上部ベース３６３に取付けられている中央シャフト３６６と、を備えている。

【０４３６】

更に、演出操作部昇降機構３６０は、昇降機構ベース３６１の下面に回転軸が上方へ突出するように取付けられている操作ボタン昇降駆動モータ３６７と、操作ボタン昇降駆動モータ３６７の回転軸に取付けられている平歯車状の昇降駆動ギア３６８と、昇降駆動ギア３６８と噛合しており昇降機構ベース３６１の上側に回転可能に取付けられている平歯車状の従動ギア３６９と、従動ギア３６９により回転させられ中央シャフト３６６が挿通されて回転可能に取付けられている昇降カム駆動ギア部材３７０と、を備えている。

【０４３７】

また、演出操作部昇降機構３６０は、昇降カム駆動ギア部材３７０と下端が連結されていると共に中央シャフト３６６が挿通されて回転可能に取付けられており回転することでボタンベース３５４を昇降させる昇降カム部材３７１と、昇降駆動ギア３６８、従動ギア３６９、及び昇降カム駆動ギア部材３７０を上方から覆うように昇降機構ベース３６１の上側に取付けられている円盤状のギアカバー３７２と、を備えている。

【０４３８】

また、演出操作部昇降機構３６０は、昇降機構ベース３６１に取付けられており押圧操作部３０３の押圧操作を検知する押圧検知センサ３７３と、昇降機構ベース３６１に取付けられており昇降カム駆動ギア部材３７０（昇降カム部材３７１）の回転位置を検知することで演出操作部ユニット３５０の昇降を検知する昇降検知センサ３７４と、昇降機構ベース３６１に取付けられており突出力調整機構３８０の昇降バネ下保持部材３８５の昇降を検知することで演出操作部ユニット３５０の突出力を検知する突出力検知センサ３７５と、を備えている。

【０４３９】

昇降機構ベース３６１は、円盤状に形成されているベース本体３６１ａと、ベース本体３６１ａから下方へ突出している複数の脚部３６１ｂと、ベース本体３６１ａを貫通しており一対のガイドシャフト３６２と共に昇降バネ３６５が通過可能な一対の貫通孔３６１

ｃと、を備えている。昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａは、外径が、操作部ベース３１５における本体部３１５ａの内周径よりも若干小さい大きさに形成されている。ベース本体３６１ａには、従動ギア３６９、昇降カム駆動ギア部材３７０、ギアカバー３７２、押圧検知センサ３７３、及び突出力検知センサ３７５が、上面に取付けられている。また、ベース本体３６１ａには、操作ボタン昇降駆動モータ３６７、昇降検知センサ３７４、及び突出力調整駆動モータ３８１が、下面に取付けられている。昇降機構ベース３６１は、脚部３６１ｂの下端が操作部ベース３１５における本体部３１５ａの底壁に取付けられる。これにより、操作部ベース３１５の本体部３１５ａの底壁と昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａとの間に、突出力調整機構３８０が配置される空間が形成されている。一対の貫通孔３６１ｃは、昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａにおいて、中心から前方及び後方へ、ベース本体３６１ａの直径の半分の距離の位置に夫々設けられている。

【０４４０】

一対のガイドシャフト３６２は、昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａにおいて、中心から前方及び後方へ、ベース本体３６１ａの直径の半分の距離の位置に設けられている一対の貫通孔３６１ｃを貫通している。中央シャフト３６６は、昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａの中心を貫通している。一対のガイドシャフト３６２及び中央シャフト３６６は、夫々の下端が操作部ベース３１５における本体部３１５ａの底壁に取付けられていると共に、夫々の上端が上部ベース３６３に取付けられている。一対のガイドシャフト３６２及び中央シャフト３６６は、金属棒によって形成されている。

【０４４１】

上部ベース３６３は、外径が昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａの外径の約１／２の大きさに形成されている。上部ベース３６３は、下方へ突出している下突部を有している。上部ベース３６３は、下突部をギアカバー３７２の上突部に当接させることにより、上部ベース３６３と昇降機構ベース３６１との間に、昇降カム部材３７１を収容可能な空間を形成することができる。

【０４４２】

ボタン中装飾基板３６４は、上面に実装されている複数のＬＥＤ３６４ａがフルカラーＬＥＤとされている。ボタン中装飾基板３６４は、複数のＬＥＤ３６４ａを適宜発光させることで、ボタン本体３５１の上面の中央部分を発光装飾させることができる。

【０４４３】

一対の昇降バネ３６５は、コイルスプリングとされており、夫々においてガイドシャフト３６２が挿通されている。一対の昇降バネ３６５は、下端が突出力調整機構３８０の昇降バネ下保持部材３８５に当接していると共に、上端がボタンベース３５４に当接している。

【０４４４】

昇降カム駆動ギア部材３７０は、従動ギア３６９と噛合する平歯車状のギア部３７０ａと、ギア部３７０ａから上方へ突出しており昇降カム部材３７１の下端が連結される連結部３７０ｂと、ギア部３７０ａから下方へ筒状に突出していると共に対向している二箇所が切欠かれており昇降検知センサ３７４により検知される昇降検知片３７０ｃと、を備えている。昇降カム駆動ギア部材３７０は、ギア部３７０ａの中心に中央シャフト３６６が挿入されることで、回転可能に取付けられる。

【０４４５】

昇降カム部材３７１は、円柱状に形成されており、中心に中央シャフト３６６が挿通されることで、回転可能に取付けられる。昇降カム部材３７１は、ギアカバー３７２を貫通しており、上部ベース３６３と昇降機構ベース３６１との間に設けられている。昇降カム部材３７１は、円柱状の外周面において周方向へ１８０度離間しており、外方へ突出している一対のカム部３７１ａを備えている。一対のカム部３７１ａは、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃを案内するものである。

【０４４６】

カム部３７１ａは、下端付近において軸芯に対して直角方向へ延びている第一カム３７１ｂと、第一カム３７１ｂの中間で上方へ窪んでいる係止部３７１ｃと、第一カム３７１ｂの一方の端部から軸芯と平行に上方へ延びている第二カム３７１ｄと、第一カム３７１ｂの第二カム３７１ｄとは反対側の端部から螺旋状に上方へ延びている第三カム３７１ｅと、を備えている（図５５等を参照）。第二カム３７１ｄと第三カム３７１ｅは、同じ高さまで上方へ延びており、隣接するカム部３７１ａ同士の間では、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃの直径よりも小さい距離で離間している。

【０４４７】

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

【０４４８】

昇降カム部材３７１は、カム部３７１ａの第二カム３７１ｄが、昇降カム部材３７１の平面視において反時計回りの方向へ回転させた時に、第一カム３７１ｂの後端側から上方へ延出するように形成されている。昇降カム部材３７１は、回転することで、カム部３７１ａによりボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃを案内することができ、昇降バネ３６５により上方へ付勢されているボタンベース３５４（演出操作部ユニット３５０）を昇降させることができる。

【０４４９】

ギアカバー３７２は、昇降バネ３６５及び昇降カム部材３７１が通過可能な貫通孔を有している。また、ギアカバー３７２は、上部ベース３６３の下突部と対面する部位に、上方へ突出している上突部を有している。ギアカバー３７２は、上突部を上部ベース３６３の下突部の下端に当接させることにより、上部ベース３６３と昇降機構ベース３６１との間に、昇降カム部材３７１を収容可能な空間を形成することができる。

【０４５０】

押圧検知センサ３７３は、演出操作部ユニット３５０におけるボタンベース３５４の検知片３５４ｄを検知することで、演出操作部ユニット３５０（押圧操作部３０３）の押圧操作を検知するものである。押圧検知センサ３７３は、演出操作部ユニット３５０が最も下方へ移動した状態（通常の状態）では、ボタンベース３５４の検知片３５４ｄを常時検知している。この押圧検知センサ３７３は、演出操作部昇降機構３６０により演出操作部ユニット３５０を通常の状態よりも上方へ移動させると、ボタンベース３５４の検知片３５４ｄが離れるため、非検知の状態となる。そして、押圧検知センサ３７３は、演出操作部ユニット３５０の上面が下方へ押圧されて、昇降バネ３６５の付勢力に抗して演出操作部ユニット３５０が下方の移動端まで下降させると、ボタンベース３５４の検知片３５４ｄを検知し、演出操作部ユニット３５０（押圧操作部３０３）の押圧操作を検知することができる。

【０４５１】

昇降検知センサ３７４は、昇降カム駆動ギア部材３７０の昇降検知片３７０ｃを検知することで、昇降カム駆動ギア部材３７０の連結部３７０ｂに連結されている被連結部３７１ｆを介して、昇降カム部材３７１の回転位置を検知している。

【０４５２】

突出力検知センサ３７５は、突出力調整機構３８０における昇降バネ下保持部材３８５の検知片３８５ｄを検知するものである。

【０４５３】

演出操作部昇降機構３６０は、前後に並んだ一対のガイドシャフト３６２によりボタンベース３５４を介して演出操作部ユニット３５０を昇降可能に支持することができると共に、一対の昇降バネ３６５によりボタンベース３５４を介して演出操作部ユニット３５０を上方へ付勢することができる。また、演出操作部昇降機構３６０は、操作ボタン昇降駆動モータ３６７により昇降カム部材３７１を回転させることで、演出操作部ユニット３５０（演出操作部３０１）を、演出操作部カバーユニット３１０に対して昇降させることができる。また、演出操作部昇降機構３６０は、ボタン中装飾基板３６４に実装されている

複数のＬＥＤ３６４ａを適宜発光させることで、ボタン本体３５１の上面の中央部分を発光装飾させることができる。

【０４５４】

演出操作部昇降機構３６０は、通常の状態では、昇降カム部材３７１の下端側に設けられている係止部３７１ｃに、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃが係止されている（図５５（ａ）を参照）。この通常の状態では、ボタンベース３５４を介して演出操作部ユニット３５０が下方への移動端に位置しており、演出操作部ユニット３５０（押圧操作部３０３）を下方へ押圧しても、演出操作部ユニット３５０は下方へ移動することはない。従って、通常の状態では、押圧操作部３０３の押圧操作が検知されない。また、通常の状態では、演出操作部ユニットカバー３１０におけるユニット上カバー３１２の表面（上面）と、演出操作部ユニット３５０におけるボタン本体３５１の上面とが、一致しており、演出操作部ユニットカバー３１０とボタン本体３５１とで一つの球体を形成している。

【０４５５】

通常の状態（演出操作部ユニット３５０が下降位置の状態）で、操作ボタン昇降駆動モータ３６７により昇降駆動ギア３６８を平面視において反時計回りの方向へ回転させると、昇降駆動ギア３６８と噛合している従動ギア３６９を介して昇降カム駆動ギア部材３７０が平面視反時計回りの方向へ回転し、昇降カム駆動ギア部材３７０と連結されている昇降カム部材３７１も同じ方向へ回転することとなる。この昇降カム部材３７１が反時計回りの方向へ回転すると、図５５（ａ）において正面に見えているカム部３７１ａが右方へ移動することとなり、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃが、係止部３７１ｃから第一カム３７１ｂにおける係止部３７１ｃの左方の部位へ転動すると共に、案内ピン３５４ｃを介してボタンベース３５４が昇降バネ３６５の付勢力に抗して僅かに下方へ移動する。

【０４５６】

そして、昇降カム部材３７１の回転に伴って、第一カム３７１ｂに沿って相対的に左方へ転動する案内ピン３５４ｃが、第一カム３７１ｂの左端から第二カム３７１ｄ側へ位置すると、第二カム３７１ｄが第一カム３７１ｂに対して垂直に上方へ延びていることから、昇降バネ３６５の付勢力により案内ピン３５４ｃが第二カム３７１ｄに沿って上方へ移動することとなり、案内ピン３５４ｃと一緒にボタンベース３５４が上昇して、演出操作部ユニット３５０が上昇位置の状態となる。この状態では、押圧検知センサ３７３から検知片３５４ｄが離れるため、押圧検知センサ３７３が非検知の状態となっている。

【０４５７】

なお、昇降バネ３６５の下端が当接している突出力調整機構３８０の昇降バネ下保持部材３８５は、詳細は後述するが、突出力調整駆動モータ３８１により上下方向の様々な位置に移動させることができる。そして、昇降バネ下保持部材３８５の上下方向の位置に応じて、昇降バネ３６５の圧縮量を変化させることができるため、昇降バネ３６５の圧縮量に応じた突出力で演出操作部ユニット３５０を上昇位置へ突出させることができる。

【０４５８】

演出操作部ユニット３５０が上昇位置の状態では、図５５（ｂ）に示すように、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃが、一方のカム部３７１ａの第二カム３７１ｄと残りのカム部３７１ａの第三カム３７１ｅとに接した状態となっている。この状態で、操作ボタン昇降駆動モータ３６７の駆動が一旦停止される。

【０４５９】

演出操作部ユニット３５０が上昇位置の状態では、ボタンベース３５４の上面が上部ベース３６３の下面に当接しており、ボタンベース３５４のこれ以上の上方への移動が規制されている。また、演出操作部ユニット３５０が上昇位置の状態では、演出操作部ユニット３５０（演出操作部３０１）全体が上方へ移動していると共に、ボタン本体３５１の上面部３５１ａがユニット上カバー３１２の上面よりも上方へ突出している。

【０４６０】

この上昇位置の状態で、演出操作部ユニット３５０のボタン本体３５１（押圧操作部３

０３）を、昇降バネ３６５の付勢力よりも強い力で下方へ押圧した場合、演出操作部ユニット３５０が昇降バネ３６５の付勢力に抗して下方へ移動し、ボタンベース３５４がギアカバー３７２に当接することとなる。ボタンベース３５４がギアカバー３７２に当接することで、ボタンベース３５４が下降位置の状態となり、ボタンベース３５４と共に演出操作部ユニット３５０（押圧操作部３０３）も下降位置の状態となる。

【０４６１】

このように、ボタンベース３５４がギアカバー３７２に当接すると、ボタンベース３５４から下方へ突出している検知片３５４ｄが、押圧検知センサ３７３に検知された状態となり、演出操作部ユニットのボタン本体３５１（押圧操作部３０３）の押圧が検知される。

【０４６２】

演出操作部ユニット３５０（押圧操作部３０３）を、上昇位置から下降位置へ戻すには、操作ボタン昇降駆動モータ３６７により、昇降カム部材３７１を平面視反時計回りの方向へ回転させると、図５５（ｂ）において、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃの左上と当接している第三カム３７１ｅが、右方（案内ピン３５４ｃの方向）へ移動することとなるため、第三カム３７１ｅによって案内ピン３５４ｃが下方へ押圧され、案内ピン３５４ｃを介してボタンベース３５４が昇降バネ３６５の付勢力に抗して下方へ移動することとなる。

【０４６３】

なお、演出操作部ユニット３５０を下降位置へ戻す際に、突出力調整機構３８０の突出力調整駆動モータ３８１により昇降バネ下保持部材３８５を下方へ移動させて、昇降バネ３６５の圧縮量を小さくした状態とする（図５６を参照）。これにより、演出操作部ユニット３５０を上方へ付勢している昇降バネ３６５の付勢力が弱くなるため、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃを介して昇降カム部材３７１の第三カム３７１ｅに作用する力も弱くなり、昇降カム部材３７１を回転させる操作ボタン昇降駆動モータ３６７にかかる負荷を軽減させることができ、操作ボタン昇降駆動モータ３６７の破損（故障）を低減させることができる。また、操作ボタン昇降駆動モータ３６７として、トルクの低い安価なものを用いることができる。

【０４６４】

そして、昇降カム部材３７１の回転に伴って案内ピン３５４ｃが第三カム３７１ｅの下端から第一カム３７１ｂ側へ移動すると、ボタンベース３５４の下方への移動が停止し、案内ピン３５４ｃが第一カム３７１ｂに沿って転動する。その後、案内ピン３５４ｃが第一カム３７１ｂの途中の係止部３７１ｃの位置に到達すると、昇降バネ３６５の付勢力により案内ピン３５４ｃが上方へ窪んだ係止部３７１ｃ内に挿入されると共に、操作ボタン昇降駆動モータ３６７による昇降カム部材３７１の回転を停止させることで、演出操作部ユニット３５０が元の下降位置の状態となる。

【０４６５】

なお、上記では、演出操作部昇降機構３６０において、操作ボタン昇降駆動モータ３６７により昇降カム部材３７１を反時計回りの方向へ回転させることにより、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃを、第一カム３７１ｂ（係止部３７１ｃ）から第二カム３７１ｄへ移動させて、ボタンベース３５４（ボタン本体３５１）を下降位置から上昇位置へ一気に突出させる例を説明したが、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃが昇降カム部材３７１の係止部３７１ｃに係止されてボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）が下降位置に移動している通常の状態において、操作ボタン昇降駆動モータ３６７により昇降カム部材３７１を平面視において時計回りの方向へ回転させるようにしても良い。因みに、本実施形態における演出操作部昇降機構３６０によるボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）の昇降距離は、約４０ｍｍである。

【０４６６】

通常の状態で昇降カム部材３７１を時計周りの方向へ回転させると、案内ピン３５４ｃが第一カム３７１ｂから第三カム３７１ｅへ移動し、昇降バネ３６５の付勢力により案内

ピン３５４ｃが第三カム３７１ｅに沿って上方へ移動することとなる。そして、案内ピン３５４ｃが第三カム３７１ｅの途中の位置の時に、昇降カム部材３７１の回転を停止させると、ボタン本体３５１を下降位置と上昇位置との間の任意の位置で上方への突出を停止させることができる。そして、ボタン本体３５１を下降位置よりも上方の位置へ突出させることで、昇降バネ３６５の付勢力に抗してボタン本体３５１を下方へ押圧することが可能となり、ボタン本体３５１を押圧操作部３０３として機能させることができる。

【０４６７】

なお、第三カム３７１ｅによりボタン本体３５１を上方へ突出させる際には、突出力調整機構３８０の昇降バネ下保持部材３８５を下方へ移動させて、昇降バネ３６５の付勢力を弱くしておくことが望ましい。これにより、昇降カム部材３７１（操作ボタン昇降駆動モータ３６７）の回転にかかる負荷を軽減させることができると共に、ボタン本体３５１の押圧操作の操作感を軽くすることができる。

【０４６８】

このように、昇降カム部材３７１の回転位置に応じて、ボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）の突出量を変化させることができるため、遊技状態に応じて（例えば、第一始動口２００２や第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される特別抽選結果に応じて）、ボタン本体３５１の突出量を異ならせることで、遊技に対する期待度を遊技者に示唆させることができる。

【０４６９】

なお、昇降カム部材３７１の第三カム３７１ｅの途中に、案内ピン３５４ｃを係止可能な浅い凹部を少なくとも一つ設けるようにしても良い。これにより、同じ突出量の位置へ安定してボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）を突出させることができ、突出量のバラツキを防止することができる。また、第三カム３７１ｅの途中の少なくとも一か所に凹部を設けるようにした場合、凹部に案内ピン３５４ｃが係止されることで、操作ボタン昇降駆動モータ３６７により昇降カム部材３７１を回転停止させ続ける必要が無く、操作ボタン昇降駆動モータ３６７にかかる負荷を軽減させることができる。

【０４７０】

［３－５ｅ－６．突出力調整機構］

演出操作ユニット３００における突出力調整機構３８０について、主に図５３乃至図５６等を参照して説明する。突出力調整機構３８０は、演出操作部ユニット３５０を上方へ付勢している昇降バネ３６５の圧縮量を変化させることで、演出操作部ユニット３５０（押圧操作部３０３）が上方へ突出する勢い（突出力）を変化させることができるものである。突出力調整機構３８０は、操作部ベース３１５における本体部３１５ａの底壁と、昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａとの間に設けられている。

【０４７１】

突出力調整機構３８０は、昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａの下面に取付けられている突出力調整駆動モータ３８１と、突出力調整駆動モータ３８１の回転軸に取付けられている平歯車状のピニオンギア３８２と、ピニオンギア３８２と噛合しておりベース本体３６１ａの下面に回転可能に取付けられている伝達ギア３８３と、伝達ギア３８３と噛合している平歯車状のギア部３８４ａ、及びギア部３８４ａから下方へ円柱状に延出しており外周にスパイラル状の溝が形成されているスクリュー部３８４ｂを有しており、中央シャフト３６６が挿通されて回転可能に支持されている調整スクリュー３８４と、調整スクリュー３８４のスクリュー部３８４ｂと噛合しており一対のガイドシャフト３６２が貫通していると共に一対の昇降バネ３６５の下端が当接している昇降バネ下保持部材３８５と、を備えている。

【０４７２】

突出力調整駆動モータ３８１は、昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａの下面との間に隙間が形成されるように、ベース本体３６１ａの下面に取付けられている。突出力調整駆動モータ３８１は、ベース本体３６１ａとの間の隙間に回転軸が突出している。

【０４７３】

調整スクリュー３８４は、上下が、操作部ベース３１５における本体部３１５ａの底壁から、昇降機構ベース３６１のベース本体３６１ａまでに亘る長さに形成されている。調整スクリュー３８４のスクリュー部３８４ｂは、ギア部３８４ａよりも大きい直径の円柱状に形成されている。

【０４７４】

昇降バネ下保持部材３８５は、前後に延びている本体部３８５ａと、本体部３８５ａの中央で上下に貫通しておりスクリュー部３８４ｂと螺合している螺合孔３８５ｂと、本体部３８５ａの前後両端に設けられており昇降バネ３６５の下端を収容可能な下方へ凹んだバネ保持凹部３８５ｃと、本体部３８５ａの前端から上方へ延出している平板状の検知片３８５ｄと、を有している。昇降バネ下保持部材３８５は、一対のバネ保持凹部３８５ｃの中央において、ガイドシャフト３６２が夫々貫通している。検知片３８５ｄは、演出操作部昇降機構３６０の突出力検知センサ３７５により検知される。

【０４７５】

突出力調整機構３８０は、突出力調整駆動モータ３８１によりピニオンギア３８２を回転させると、伝達ギア３８３及びギア部３８４ａを介して調整スクリュー３８４を中央シャフト３６６の周りに回転させることができる。そして、突出力調整機構３８０は、突出力調整駆動モータ３８１により調整スクリュー３８４を回転させることで、スクリュー部３８４ｂと噛合している螺合孔３８５ｂにより昇降バネ下保持部材３８５を上下方向へ移動させることができる。

【０４７６】

突出力調整機構３８０は、昇降バネ下保持部材３８５を上方へ移動させると、バネ保持凹部３８５ｃに保持されている昇降バネ３６５の下端が上方へ移動することとなり、昇降バネ３６５の圧縮量が大きくなる。一方、昇降バネ下保持部材３８５を下方へ移動させると、バネ保持凹部３８５ｃに保持されている昇降バネ３６５の下端が下方へ移動することとなり、昇降バネ３６５の圧縮量が小さくなる（図５６を参照）。つまり、昇降バネ下保持部材３８５を上方へ移動させると、昇降バネ３６５による演出操作部ユニット３５０を上方へ付勢する付勢力を大きくすることができ、昇降バネ下保持部材３８５を下方へ移動させると、昇降バネ３６５による演出操作部ユニット３５０を上方へ付勢する付勢力を小さくすることができる。これにより、突出力調整機構３８０によって、演出操作部ユニット３５０の上方への突出力を調整することができる。

【０４７７】

昇降バネ下保持部材３８５の検知片３８５ｄは、昇降バネ下保持部材３８５を最も上昇させた時に、突出力検知センサ３７５により検知される。つまり、昇降バネ３６５の圧縮量が最も大きくなる状態の時に、検知片３８５ｄが突出力検知センサ３７５により検知される。これにより、突出力調整駆動モータ３８１により昇降バネ下保持部材３８５を上方へ移動させている時に、突出力検知センサ３７５が検知片３８５ｄを検知すると、突出力調整駆動モータ３８１による昇降バネ下保持部材３８５の上方への移動を停止させるようにすることで、昇降バネ３６５のこれ以上の圧縮を防止することができ、突出力調整機構３８０の破損を防止することができる。

【０４７８】

また、突出力調整機構３８０は、上述したように、演出操作部ユニット３５０の突出力を適宜調整することができるため、演出操作部ユニット３５０が下降位置の状態で、接触検知体３５２によりボタン本体３５１への被検知対象（例えば、遊技者の手指等）の接触又は接近を検知して、演出操作部昇降機構３６０により演出操作部ユニット３５０を突出させて被検知対象に当接させるようにした時に、昇降バネ下保持部材３８５の上下方向の位置を適宜選択してボタン本体３５１の突出力を異ならせるようにしても良い。これにより、ボタン本体３５１が上方へ突出した時に、遊技者の手指等にかかる強さを異ならせることができるため、ボタン本体３５１が強く当接すると、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技者の遊技に対する期待感を高めさせることができる。従って、突出力調整機構３８０によれば、遊技状態に応じて（例えば、第一始

動口２００２や第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される特別抽選結果に応じて）、ボタン本体３５１の突出力を強くしたり弱くしたりすることにより、遊技に対する期待度を遊技者に示唆させることができる。

【０４７９】

ところで、バネの付勢力を変化させる方法として、バネに捩れを加えることにより付勢力を変化させることが考えられる。しかしながら、演出操作部ユニット３５０を突出させるためには圧縮されたバネ（圧縮コイルバネ）を用いる必要があり、圧縮コイルバネに捩れを加えて付勢力を変化させるようにすると、本来の使用とは異なる無理な応力が圧縮コイルバネに作用することとなり、内部組織が早期に劣化して破損してしまう恐れがある。これに対して、本実施形態の突出力調整機構３８０では、昇降バネ下保持部材３８５の上下方向への移動により昇降バネ３６５の圧縮量を変化させることで、演出操作部ユニット３５０の突出力（付勢力）を調整するようにしているため、昇降バネ３６５に無理な応力が作用することはなく、昇降バネ３６５が早期に劣化してしまうことを低減させることができ、演出操作部ユニット３５０を長期に亘って安定的に突出させることができる。

【０４８０】

［３－５ｅ－７．演出操作ユニットの作用］

次に、演出操作ユニット３００の作用について、主に図５７及び図５８等を参照して詳細に説明する。図５７は、演出操作ユニットを押圧操作部の押圧方向から見た平面図において演出操作部外周装飾基板、ボタン外装飾基板、及びボタン内装飾基板の位置関係を示す説明図である。図５８（ａ）は通常の状態で示す皿ユニットの正面図であり、（ｂ）は演出操作部ユニットが上昇位置の時の皿ユニットの正面図である。演出操作ユニット３００は、全体が球状に形成されており、上面に遊技者が操作可能な演出操作部３０１を備えている。演出操作部３０１は、遊技者の手等の接触や接近による操作が可能な接触操作部３０２と、押圧操作が可能な押圧操作部３０３とで構成されている。接触操作部３０２は、押圧操作部３０３（ボタン本体３５１）の上部に設けられている。

【０４８１】

演出操作ユニット３００は、上方へ突出可能な押圧操作部３０３（演出操作部ユニット３５０）の突出方向が、鉛直方向に対して上方が前方へ位置するように傾斜した状態で皿ユニット２００に組立てられている。つまり、演出操作部３０１の中央が、球状の演出操作ユニット３００の頂点よりも前方に位置している。これにより、本パチンコ機１の前方に着座した遊技者から、演出操作部３０１が見え易くなっている。

【０４８２】

演出操作ユニット３００は、通常の状態では、押圧操作部３０３（演出操作部ユニット３５０）が下降位置の状態となっており、演出操作部ユニット３５０のボタン本体３５１の湾曲している上面が、演出操作部カバーユニット３１０の球面状の表面と一致している。また、通常の状態では、押圧操作部３０３を下方へ押圧しても、押圧操作部３０３（演出操作部ユニット３５０）が下方へ移動することはない。従って、通常の状態では、遊技者に対して演出操作ユニット３００が単なる球状の装飾体のように見え、操作可能なものであることを認識させ難くしている。

【０４８３】

演出操作ユニット３００は、図５７に示すように、押圧操作部３０３（演出操作部ユニット３５０）の外周を囲んでいるユニット上カバー３１２の下方に演出操作部外周装飾基板３２０が配置されていると共に、押圧操作部３０３の外縁付近の内側に円環状のボタン外装飾基板３５５と、更にその内側にボタン中装飾基板３６４とが配置されている。演出操作ユニット３００は、ボタン中装飾基板３６４を中心にして、ボタン外装飾基板３５５、演出操作部外周装飾基板３２０の順に、外方へ配置されている。なお、ボタン中装飾基板３６４とボタン外装飾基板３５５の内側のＬＥＤ３５５ａは、接触検知体３５２の下方に配置されているが、接触検知体３５２がパンチングメタルにより形成されていることで透光性を有しているため、それらからの光を上方（遊技者側）へ良好に透過させることができる。

【０４８４】
演出操作ユニット３００は、演出操作部外周装飾基板３２０のＬＥＤ３２０ａにより、環状のユニット上カバー３１２を発光装飾させることができる。また、ボタン外装飾基板３５５のＬＥＤ３５５ａにより、ボタン本体３５１の上面の周縁付近と外周面とを発光装飾させることができる。更に、ボタン中装飾基板３６４のＬＥＤ３６４ａにより、ボタン本体３５１の上面の中央部分を発光装飾させることができる。
【０４８５】
演出操作部外周装飾基板３２０の複数のＬＥＤ３２０ａ、ボタン外装飾基板３５５の複数のＬＥＤ３５５ａ、及びボタン中装飾基板３６４の複数のＬＥＤ３６４ａは、夫々において円周上に列設されているため、周方向へ順次発光させることで、押圧操作部３０３の中央を中心にして光が回転するような発光演出を遊技者に見せることができる。また、複数のＬＥＤ３２０ａ、ＬＥＤ３５５ａ、及びＬＥＤ３６３ａは、同心円状に配置されているため、押圧操作部３０３の中央から外側へ光が広がるような発光演出や、外側から押圧操作部３０３の中央へ光が収束するような発光演出を遊技者に見せることができる。
【０４８６】
演出操作ユニット３００は、通常の状態では、図５８（ａ）に示すように、押圧操作部３０３（演出操作部ユニット３５０）が、その上面をユニット上カバー３１２の表面と一致させた下降位置の状態となっている。この状態では、押圧操作部３０３の押圧操作が不能な状態となっている。一方、接触操作部３０２では、実行される遊技者参加型演出に応じて、接触操作を可能にすることができる。
【０４８７】
押圧操作部３０３（演出操作部ユニット３５０）を突出させていない通常の状態での演出（遊技者参加型演出）としては、例えば、演出操作ユニット３００の上面に触れるように促す演出画像を演出表示装置１６００に表示したり、音声や効果音等を出力したりする。そして、接触検知体３５２によりボタン本体３５１への接触（又は接近）を検知したら、次の演出段階へ移行させる。なお、接触を検知した時に、ボタン外装飾基板３５５のＬＥＤ３５５ａやボタン中装飾基板３６４のＬＥＤ３６４ａの発光によりボタン本体３５１を発光装飾させることで、遊技者に対して接触操作が受付けられたことを認識させることができ、接触操作部３０２に対する操作感を付与させるようにしても良い。この際に、ボタン本体３５１の発光色や、発光輝度、発光パターン等により、遊技（例えば、「大当り」遊技のような遊技者が有利となる有利遊技状態の発生）に対する期待度を遊技者に示唆させるようにしても良い。
【０４８８】
或いは、接触検知体３５２によりボタン本体３５１への接触（又は接近）を検知した時に、振動モータ３５６の駆動によりボタン本体３５１を振動させるようにしても良い。これにより、接触操作部３０２に対する操作感を付与することができ、遊技者に対して接触操作が受付けられたことを強く認識させることができる。なお、この際に、振動モータ３５６により強い振動を与えたり、弱い振動を与えたり、所定のリズムを有した振動を与えたりすることにより、遊技に対する期待度を遊技者に示唆させるようにしても良い。
【０４８９】
また、通常の状態での演出（遊技者参加型演出）としては、演出操作ユニット３００の上面に触れるように促す演出画像を演出表示装置１６００に表示したり、音声や効果音等を出力したりした後に、接触検知体３５２によりボタン本体３５１の上面に対して遊技者（の手や指）の接触を検知したら、演出操作部昇降機構３６０によりボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）を、昇降バネ３６５の付勢力により上方へ突出（ポップアップ）させる。詳述すると、通常の状態で、操作ボタン昇降駆動モータ３６７により、昇降カム部材３７１を平面視において反時計回りの方向へ回転させると、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃがカム部３７１ａ（第一カム３７１ｂ）から外れて、一対の昇降バネ３６５の付勢力により、ボタンベース３５４と共に演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１、押圧操作部３０３）が勢いよく上方へ突出して上昇位置の状態となる（図５５

（ｂ）を参照）。この上昇位置の状態では、ボタン本体３５１の上面がユニット上カバー３１２の上面よりも大きく上方に位置しており、ボタン本体３５１が上方へ突出している。そして、上記のようにボタン本体３５１が上方へ突出することにより、ボタン本体３５１に触れた手指が、ボタン本体３５１と共に上方へ押上げられるため、遊技者を大いに驚かせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができる。

【０４９０】

その後、ボタン本体３５１（押圧操作部３０３）を押圧操作させる演出へ移行し、遊技者に対して押圧操作部３０３の押圧操作を楽しませる。詳述すると、ボタン本体３５１（押圧操作部３０３）が上昇位置の状態で、ボタン本体３５１を昇降バネ３６５の付勢力に抗して下方へ押圧すると、ボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）が下方へ移動し、ボタン本体３５１の上面がユニット上カバー３１２の上面と同一面上となると共に、ボタンベース３５４の検知片３５４ｄが押圧検知センサ３７３により検知される。これにより、ボタン本体３５１（押圧操作部３０３）の押圧操作が検知されることとなり、押圧操作を契機として演出を変化させて、遊技者参加型演出により遊技者を楽しませることができる。

【０４９１】

なお、上記の演出の際に、突出力調整機構３８０により、ボタン本体３５１を突出させる突出力（勢い）を強くしたり弱くしたりすることで、突出力の強弱によって遊技に対する期待度を遊技者に示唆させるようにしても良い。また、ボタン本体３５１のポップアップ時や押圧操作時に、振動モータ３５６によりボタン本体３５１を振動させるようにしても良い。

【０４９２】

演出操作部ユニット３５０を突出させる演出において、接触検知体３５２により、遊技者の手指等が、上方へ突出するボタン本体３５１の移動範囲内（突出範囲内）に接近したことを検知した時に、ボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）を上方へ突出させるようにしても良い。これにより、遊技者の手指等に、ボタン本体３５１が当接して衝撃が与えられるため、遊技者をビックリさせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができる。この場合でも、突出力調整機構３８０により、ボタン本体３５１が突出かる突出力を強くしたり弱くしたりして、突出力の強弱により遊技に対する期待度を遊技者に示唆させるようにしても良い。

【０４９３】

また、演出操作部ユニット３５０を突出させる演出において、接触検知体３５２により、遊技者の手指等が、上方へ突出するボタン本体３５１の突出範囲外で、突出したボタン本体３５１から所定距離の範囲内に接近したことを検知した時に、ボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）を上方へ突出させるようにしても良い。これにより、遊技者の手指等に、ボタン本体３５１の突出により発生する風圧を当てることができるため、遊技者を驚かせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができる。この場合でも、突出力調整機構３８０により、ボタン本体３５１が突出かる突出力を強くしたり弱くしたりして、遊技者の手指等に当る風圧の強弱により遊技に対する期待度を遊技者に示唆させるようにしても良い。

【０４９４】

更に、演出操作部ユニット３５０を突出させる演出として、接触検知体３５２による遊技者の手指等の検知に関わらず、ボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）を上方へ突出させるようにしても良い。この際に、突出力調整機構３８０により、強い突出力でボタン本体３５１を突出させると、ボタン本体３５１が勢い良く突出して音（突出音）が発生するため、突出音により遊技者を驚かせることができる。また、突出力調整機構３８０により、弱い突出力でボタン本体３５１を突出させると、ボタン本体３５１が静かに突出することから、遊技者に対してボタン本体３５１の突出に気付かせ難くすることができ、いつの間にかボタン本体３５１が突出していることで遊技者を驚かせることができる。

【０４９５】

演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１）を突出させた後の演出としては、突出力調整機構３８０により昇降バネ３６５の付勢力を弱くして、ボタン本体３５１（押圧操作部３０３）を、一般的な押圧ボタンと同様の押圧操作させるような演出を実行するようにしても良い。或いは、突出力調整機構３８０により昇降バネ３６５の付勢力を強くして、遊技者に対して、強い力でボタン本体３５１を押圧させるような演出を実行するようにしても良い。

【０４９６】

また、演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１）を突出させた後の演出としては、突出しているボタン本体３５１に対して接触操作させるような演出を実行するようにしても良い。この際に、接触検知体３５２には、下方へ延出した下方延出片３５２ａを有しているため、ボタン本体３５１の側面を接触操作させるようにしても良い。また、この際に、突出力調整機構３８０により昇降バネ３６５の付勢力を強くしておくことが望ましく、これにより、突出しているボタン本体３５１を動き難くすることができ、ボタン本体３５１（接触操作部３０２）の接触操作を行い易いものとすることができる。

【０４９７】

なお、演出操作部ユニット３５０を突出させる演出として、上記では、演出操作部昇降機構３６０において、操作ボタン昇降駆動モータ３６７により昇降カム部材３７１を反時計回りの方向へ回転させることにより、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃを、第一カム３７１ｂ（係止部３７１ｃ）から第二カム３７１ｄへ移動させて、ボタンベース３５４（ボタン本体３５１）を下降位置から上昇位置へ一気に突出させる例を示したが、これに限定するものではない。

【０４９８】

例えば、ボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃが昇降カム部材３７１の係止部３７１ｃに係止されてボタン本体３５１（演出操作部ユニット３５０）が下降位置に移動している通常の状態において、操作ボタン昇降駆動モータ３６７により昇降カム部材３７１を平面視において時計回りの方向へ回転させることにより、案内ピン３５４ｃを第一カム３７１ｂから第三カム３７１ｅへ移動させ、第三カム３７１ｅの途中で昇降カム部材３７１の回転を停止させて、ボタン本体３５１を下降位置と上昇位置との間の位置で上方への突出を停止させるようにしても良い。この際に、突出力調整機構３８０の昇降バネ下保持部材３８５を下方へ移動させて、昇降バネ３６５の付勢力を弱くしておく。

【０４９９】

このように、昇降カム部材３７１の第三カム３７１ｅによりボタン本体３５１を途中まで突出させるようにした場合でも、ボタン本体３５１を押圧操作することができ、ボタン本体３５１を押圧操作部３０３として機能させて、遊技者参加型演出を遊技者に楽しませることができる。この場合、昇降カム部材３７１の回転位置に応じて、ボタン本体３５１の上方へ突出量を異ならせることができるため、ボタン本体３５１の突出量に応じて、遊技に対する期待度を示唆させることができ、遊技者を楽しませることができる。

【０５００】

更に、突出させた演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１）を押圧操作させる演出として、演出操作部ユニット３５０を突出させた後に、昇降バネ下保持部材３８５を下方へ移動させて昇降バネ３６５の圧縮を最小の状態にする。これにより、昇降バネ３６５の付勢力が最弱の状態となっているため、軽い（弱い）力で演出操作部ユニット３５０を押圧操作することができ、押圧操作の操作性を高めて押圧操作を楽しませることができる。また、演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１）を押圧操作させる演出として、抽選された特別抽選結果に応じて、昇降バネ下保持部材３８５を上下方向の適宜の位置にして昇降バネ３６５の付勢力を最強から最弱までの何れかの強さとするようにしても良い。これにより、遊技者に演出操作部ユニット３５０を強く押させたり弱く押させたりすることができるため、演出操作部ユニット３５０の操作力の違いにより遊技者を楽しませることができると共に、より多彩な演出を提示することができ、遊技者を飽きさせ難くすることができる。

【０５０１】
また、演出操作ユニット３００を用いた演出として、接触操作部３０２（ボタン本体３５１）への遊技者の手指等の接触に対して複数の接触段階（接近段階）で検知できるように、接触検知体３５２の静電容量に応じた複数段階の閾値を設け、各段階に応じて演出を変化させるようにしても良い。つまり、遊技者の手指等がボタン本体３５１（接触検知体３５２）へ接近するに従って、接触検知体３５２の静電容量が大きくなることに着目し、その静電容量の大小に対して複数の閾値を設けることで多段階に検知して、演出に活用するようにしても良い。具体的には、例えば、遊技者の手指等がボタン本体３５１から所定距離以上離れている段階、遊技者の手指等がボタン本体３５１から所定距離以内でボタン本体３５１に接触していない段階、遊技者の手指等がボタン本体３５１に接触している段階、等に分けて、夫々の段階に応じて演出を変化させることで、一つの接触検知センサ本体３５８でも多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。
【０５０２】
なお、上記の実施形態では、演出操作ユニット３００の通常の状態として、図５５（ａ）に示すように、演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１）を下降位置にすると共に、昇降バネ下保持部材３８５を上方へ移動させた状態を示したが、これに限定するものではなく、図５６（ａ）に示すように、演出操作部ユニット３５０を下降位置にすると共に、昇降バネ下保持部材３８５を下方へ移動させた状態としても良い。これにより、通常の状態において、昇降バネ３６５が強く圧縮されていないため、昇降バネ３６５が早期に劣化（疲労）することを抑制させることができる。また、強く圧縮された昇降バネ３６５の付勢力により、ボタンベース３５４や昇降バネ下保持部材３８５が早期に劣化（疲労）することを抑制させることができる。
【０５０３】
このように、本実施形態の演出操作ユニット３００によれば、様々なパターンの遊技者参加型演出に用いることができるため、多彩な演出を遊技者に楽しませることができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。
【０５０４】
ところで、演出操作ユニット３００は、球形状の演出操作部カバーユニット３１０の上部に、円環状（二つの円弧を合わせた）の演出操作部外周装飾基板３２０が設けられていると共に、演出操作部外周装飾基板３２０よりも内側において昇降する演出操作部ユニット３５０に接触検知センサ本体３５８が設けられている。また、演出操作部ユニット３５０のボタンスリーブ３５３の内部には、位置が固定されているボタン中装飾基板３６４が設けられている。この接触検知センサ本体３５８には、静電容量を検知するためのセンサ電極が設けられているため、演出操作部ユニット３５０を下降位置から上昇位置へ移動させると、接触検知センサ本体３５８（センサ電極）が演出操作部外周装飾基板３２０やボタン中装飾基板３６４に接近することとなり、演出操作部外周装飾基板３２０やボタン中装飾基板３６４の接近によりセンサ電極の静電容量が変化して接触検知センサ本体３５８が誤検知してしまう恐れがある。
【０５０５】
そこで、演出操作部外周装飾基板３２０と接触検知センサ本体３５８との間、及び、ボタン中装飾基板３６４と接触検知センサ本体３５８との間に、グランド（ＧＮＤ）に接続された導電性を有するシールド（例えば、パンチングメタル、金属板、エキスパンドメタル、金網、金属線、金属箔、等）を設けるようにしても良い。これにより、演出操作部ユニット３５０を上下に移動させることで、接触検知センサ本体３５８と、演出操作部外周装飾基板３２０やボタン中装飾基板３６４との距離が変化しても、接触検知センサ本体３５８と、演出操作部外周装飾基板３２０やボタン中装飾基板３６４との間に、接触検知センサ本体３５８からの距離が変化しないグランド（ＧＮＤ）に接続されたシールドにより、演出操作部外周装飾基板３２０やボタン中装飾基板３６４の接近による静電容量の変化の影響を低減させることができ、接触検知センサ本体３５８における誤検知を防止するこ

とができる。
【０５０６】
［３－５ｆ．皿ユニットの別の実施形態］
続いて、上記とは異なる実施形態の皿ユニット２００について、主に図５９乃至図６１等を参照して説明する。図５９は、演出操作ユニットの演出操作部ユニットにおいて接触検知体を複数設けた例を示す演出操作部ユニットの平面図である。図６０（ａ）は一つの接触検知センサ本体に複数の接触検知体を接続した例を模式的に示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）において接触検知センサ本体と複数の接触検知体との間に切換部を設けた例を模式的に示す説明図であり、（ｃ）は皿ユニットの皿左装飾ユニット、皿右装飾ユニット、及び演出操作ユニット等を前後方向へ進退可能とし演出操作ユニット等の前側と後側に接触検知体を設けた例を示す説明図である。図６１（ａ）は装飾性を有した接触検知体の一例を示す説明図であり、（ｂ）は演出操作ユニットの別の実施形態を模式的に示す説明図である。なお、図５９乃至図６１では、上記と同様の構成部分については、同一の符号を付している。
【０５０７】
図５９に示す実施形態は、演出操作部ユニット３５０のボタン本体３５１の下側において、接触検知体３５２を、接触検知体左３９０Ｌと接触検知体右３９０Ｒとの左右に分割したものとしていると共に、接触検知体左３９０Ｌ及び接触検知体右３９０Ｒの夫々に対して、接触検知センサ本体左３９１Ｌ及び接触検知センサ本体右３９１Ｒを接続するようにしたものである。この実施形態によれば、ボタン本体３５１の上面において、例えば、遊技者が手指等を左側から右側へ移動させるようにした場合、まず、遊技者の手指等がボタン本体３５１の左側に位置すると、接触検知体左３９０Ｌの静電容量が変化して接触検知センサ本体左３９１Ｌが検知となると共に接触検知体右３９０Ｒの静電容量は変化することはなく接触検知センサ本体右３９１Ｒは非検知のままとなる。そして、遊技者の手指等がボタン本体３５１の中央に移動すると、接触検知体左３９０Ｌ及び接触検知体右３９０Ｒの両方の静電容量が変化することで接触検知センサ本体左３９１Ｌ及び接触検知センサ本体右３９１Ｒの両方が検知となる。更に、遊技者の手指等がボタン本体３５１の右側に移動すると、接触検知体左３９０Ｌの静電容量が元に戻り接触検知センサ本体左３９１Ｌが非検知となると共に接触検知体右３９０Ｒの静電容量が変化しており接触検知センサ本体右３９１Ｒが検知したままとなる。
【０５０８】
このように、接触検知体左３９０Ｌ及び接触検知体右３９０Ｒによる接触検知センサ本体左３９１Ｌ及び接触検知センサ本体右３９１Ｒの検知・非検知の組合せとその変化のバターンにより、遊技者の手指等の動きを検知することができる。これにより、より多彩な動きの接触操作を検知することができ、接触操作部３０２に対して多彩な接触操作を行わせることが可能な遊技者参加型演出を遊技者に提示することができると共に、接触操作部３０２を操作する遊技者参加型演出をより楽しませることができる。なお、接触検知体を増設すれば、更に複雑な動作を検知できるようになる。
【０５０９】
図６０（ａ）に示す実施形態は、一つの接触検知センサ本体３９２に対して、複数の接触検知体３９３を接続した例である。この実施形態によれば、複数の接触検知体３９３を、互いに異なる複数の箇所に夫々設けた状態で、一つの接触検知センサ本体３９２により、何れかの接触検知体３９３において人体等の接触を検知することができる。
【０５１０】
例えば、複数の接触検知体３９３を、ボタン本体３５１の内側（下側）に分散配置することで、遊技者の手指等がボタン本体３５１の表面の何れの部位に接触しても、何れかの接触検知体３９３により接触を検知することができ、接触操作部３０２への接触に対する検知精度を高めることができる。
【０５１１】
また、複数の接触検知体３９３を、パチンコ機１における遊技者に触れられたくない部

位（例えば、遊技者が怪我をする恐れのある部位、他の遊技者に対して迷惑をかけてしまう恐れのある部位、不正行為が行われる恐れのある部位、等）に設けるようにして、何れかの接触検知体３９３において人体等を検知した時に、注意や警告等を報知するようにしても良い。

【０５１２】

また、図６０（ｂ）に示す実施形態は、一つの接触検知センサ本体３９２と複数の接触検知体３９３との間に、何れかの接触検知体３９３のみを接触検知センサ本体３９２と接続させる切換部３９４を設けた例である。この実施形態によれば、切換部３９４により複数のうちの何れかの接触検知体３５２に接続を切換えることで、所望の部位（接触検知体３５２）のみにおける人体等の接触を検知することができる。なお、切換部３９４としては、「リレーやトランジスタによるスイッチング回路により切換えるもの」、「その他の電子回路により切換えるもの」、「可動部材（例えば、図６０（ｃ）に示すような可動する皿左装飾ユニット２７０、皿右装飾ユニット２７５、及び演出操作ユニット３００）の移動に伴って切換わるもの」、等が挙げられる。

【０５１３】

例えば、演出操作部３０１（接触操作部３０２）において、複数の接触検知体３９３を分散配置し、各接触検知体３９３により検知される部位を順番に触れさせるような遊技者参加型演出を実行した時に、接触検知センサ本体３９２と接続される接触検知体３９３を切換部３９４により触れる順番で切換えて、当該接触検知体３９３により遊技者の手指等が接触したか否かを検知するようにしても良い。これにより、複数の接触検知体３９３によるゲーム性の高い遊技者参加型演出を遊技者に提示することができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０５１４】

また、図６０（ｃ）に示すように、皿左装飾ユニット２７０、皿右装飾ユニット２７５、及び演出操作ユニット３００を、前方へ進退できるようにした場合、演出操作ユニット３００の前面側に第一接触検知体３９３ａを設けると共に、皿左装飾ユニット２７０、皿右装飾ユニット２７５、及び演出操作ユニット３００の後側に第二接触検知体３９３ｂを設け、演出操作ユニット３００等を前方へ突出させる時には、切換部３９４により第一接触検知体３９３ａと接触検知センサ本体３９２とを接続し、演出操作ユニット３００等を後退させる時には、切換部３９４により第二接触検知体３９３ｂと接触検知センサ本体３９２とを接続するように切換えるようにしても良い。

【０５１５】

これにより、演出操作ユニット３００等を前方へ突出（移動）させる時に、第一接触検知体３９３ａにより遊技者の接触又は接近を検知して、演出操作ユニット３００等の前方への移動を停止させるようにする。これにより、演出操作ユニット３００等が本パチンコ機１の前方に着座している遊技者を無用に圧迫してしまうことを防止することができ、遊技者に不快感を与えてしまうことを回避させることができる。

【０５１６】

一方、演出操作ユニット３００等を前方へ突出させると、演出操作ユニット３００等の後側には隙間が形成される場合があり、その隙間に遊技者の手指等が挿入されている状態で、演出操作ユニット３００等を初めの位置へ後退させると、遊技者の手指等が挟まれて怪我をしてしまう恐れがある。そこで、この実施形態では、前方へ移動させた演出操作ユニット３００等を後方へ移動させる際に、切換部３９４により第二接触検知体３９３ｂが接触検知センサ本体３９２に接続されるように切換える。そして、第二接触検知体３９３ｂにより遊技者の手指等を検知した場合には、演出操作ユニット３００等の後方への移動を停止させ、演出操作ユニット３００等の後側から手指等を離させる旨の案内を遊技者に報知し、第二接触検知体３９３ｂが非検知の状態でのみ演出操作ユニット３００等を後方へ移動させて最初の状態に復帰させる。これにより、演出操作ユニット３００等の後側の隙間により、遊技者が怪我をしてしまうことを防止することができ、パチンコ機１の安全性を高めることができる。

【０５１７】
また、図６１（ａ）に示す実施形態は、遊技者の手指等の接触を検知する接触検知体３９５の外形を星形として、装飾性（意匠性）を有するようにしたものである。なお、装飾性を有した接触検知体３９５の形状は、星形に限定するものではなく、円形状、多角形状、幾何学模様の形状、所定のキャラクタを模した形状、所定のアイテムを模した形状、所定のロゴを模した形状、額縁状の形状、等としても良い。これにより、透明なボタン本体３５１を通して見える接触検知体３９５が装飾性（意匠性）を有しているため、接触検知体３９５自身によりボタン本体３５１ひいてはパチンコ機１の見栄えを良くすることができ、遊技者に対する訴求力高いパチンコ機１を提供することができる。
【０５１８】
更に、上記の実施形態では、接触検知体３５２をパンチングメタルにより形成したものを示したが、これに限定するものではなく、接触検知体を、金属板、エキスパンドメタル、金網、金属線、メッキ、金属蒸着、箔押し、等により形成するようにしても良く、上記と同様の作用効果を奏することができる。なお、接触検知体は、遊技者の手指等が直接触れないように、透明な表面部材の裏面側に設けることが望ましく、接触検知体の摩耗を回避させることができると共に、表面部材により触感を滑らかなものとすることができる。
【０５１９】
更に、上記の実施形態では、接触検知体３５２の下方にボタン中装飾基板３６４（ＬＥＤ３６４ａ）を設けたものを示したが、これに限定するものではなく、図６１（ｂ）に示すように、透明な表面部材３９６の下側に接触検知体３９７を設けると共に、その下方に装飾体３９８を設けるようにしても良い。これにより、表面部材３９６及び接触検知体３９７を通して装飾体３９８が見えることで、表面部材３９６が設けられている演出操作ユニットの装飾性を高めることができ、パチンコ機１の見栄えを良くすることができる。
【０５２０】
なお、図６１（ｂ）の実施形態において、接触検知体３９７を金属蒸着により形成し、通常の状態では、接触検知体３９７の金属光沢により下方に設けられている装飾体３９８が視認できないようにし、表面部材３９６への接触の検知等により接触検知体３９７の下方に設けたＬＥＤにより装飾体３９８を照明することで、表面部材３９６及び接触検知体３９７を通して装飾体３９８が視認できるようにしても良い。
【０５２１】
また、接触検知体３５２を、遊技者から認識不能に形成するようにしても良い。ここで、認識不能な接触検知体としては、「透明な部材により形成したもの」、「ボタン本体等の表面部材の装飾と一体的に見えるように形成したもの」、等が挙げられる。これにより、当該接触検知体３５２が設けられている演出操作部３０１では、接触検知体３５２を認識できないことから、遊技者に対して手指等の接触を検知したり接触操作したりするものではないと錯覚させることができるため、例えば、所定の遊技者参加型演出が実行されて、遊技者の手指等がボタン本体３５１に接触又は接近した時に、演出操作部昇降機構３６０によりボタン本体３５１を上方へ突出させることで、遊技者が初めて接触検知体３５２（接触操作部３０２）の存在に気付くこととなり、遊技者を大いに驚かせることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。
【０５２２】
［３－６．扉枠左サイドユニット］
扉枠３における扉枠左サイドユニット４２０について、主に図６２乃至図６５等を参照して詳細に説明する。図６２（ａ）は扉枠の扉枠左サイドユニットの正面図であり、（ｂ）は扉枠左サイドユニットを前から見た斜視図であり、（ｃ）は扉枠左サイドユニットを後ろから見た斜視図である。図６３は扉枠左サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図６４は扉枠左サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図６５は、図６２（ａ）においてウ－ウ線で切断した断面図である。扉枠左サイドユニット４２０は、皿ユニット２００の上側で扉枠ベースユニット１００の前面左部に取付けられており、正面視において遊技領域５ａの左外側を装飾するものである。

【０５２３】
扉枠左サイドユニット４２０は、扉枠ベースユニット１００の扉枠ベース１０１の前面における扉窓１０１ａの左外側に取付けられる扉枠左サイドベース４２１と、扉枠左サイドベース４２１の前面の上部に取付けられており前面に一定の間隔をあけて上下に設設された複数の第一ＬＥＤ４２２ａが実装されている扉枠左サイド上装飾基板４２２と、扉枠左サイドベース４２１の前面の下部に取付けられており前面に一定の間隔をあけて上下に設設された複数の第一ＬＥＤ４２３ａが実装されている扉枠左サイド下装飾基板４２３と、扉枠左サイド上装飾基板４２２の前側を覆うように扉枠左サイドベース４２１に取付けられている左サイド上リフレクタ４２４と、扉枠左サイド下装飾基板４２３の前側を覆うように扉枠左サイドベース４２１に取付けられている左サイド下リフレクタ４２５と、左サイド上リフレクタ４２４及び左サイド下リフレクタ４２５の前側を覆うように扉枠左サイドベース４２１に取付けられている扉枠左サイド装飾体４２６と、を備えている。
【０５２４】
また、扉枠左サイドユニット４２０は、扉枠左サイド上装飾基板４２２の第一ＬＥＤ４２２ａからの光を前方へ導光する左サイド上導光部材４２７と、扉枠左サイド下装飾基板４２３における上下方向の中央よりも上側の第一ＬＥＤ４２３ａからの光を前方へ導光する左サイド中導光部材４２８と、扉枠左サイド下装飾基板４２３における上下方向の中央よりも下側の第一ＬＥＤ４２３ａからの光を前方へ導光する左サイド下導光部材４２９と、を備えている。
【０５２５】
扉枠左サイドベース４２１は、上下に延びており前方へ開放された箱状に形成されている。扉枠左サイドベース４２１は、色や透光性（光の透過率）の異なる合成樹脂により２色成形されている。詳述すると、扉枠左サイドベース４２１は、上記のハンドルカバー２９５と同様に、内側層３ａと外側層３ｂとの２種類の樹脂により２色成形されており、内側層３ａの一部が外側層３ｂを貫通して外側面に現れることで、円形や放射状の模様が形成されている。つまり、扉枠左サイドベース４２１の表面に表れている円形や放射状の模様は、内側層３ａであり、円形や放射状の模様は外側層３ｂの裏側で繋がっている（図７１（ａ）を参照）。なお、扉枠左サイドベース４２１を成形する際に、内側層３ａを先に射出成形しても良いし、外側層３ｂを先に射出成形しても良い。
【０５２６】
扉枠左サイド上装飾基板４２２は、上下に延びた帯板状に形成されている。扉枠左サイド上装飾基板４２２の前面には、上下方向へ一定の間隔をあけて複数の第一ＬＥＤ４２２ａが実装されていると共に、第一ＬＥＤ４２２ａ同士の間に上下に並んで二つずつ第二ＬＥＤ４２２ｂが実装されている。また、扉枠左サイド上装飾基板４２２には、第一ＬＥＤ４２２ａ及び第二ＬＥＤ４２２ｂを発光させるための固有のアドレスを有した２４ビットのＬＥＤドライバ４２２ｃが実装されている。
【０５２７】
この扉枠左サイド上装飾基板４２２では、第一ＬＥＤ４２２ａが４個、第二ＬＥＤ４２２ｂが８個、の合計１２個のフルカラーＬＥＤが実装されている。また、上下両側に第二ＬＥＤ４２２ｂが設けられている第一ＬＥＤ４２２ａは、それら第二ＬＥＤ４２２ｂ同士の中央（間の中心）に設けられている。また、少なくとも第二ＬＥＤ４２２ｂは、前面に対して垂直方向の光軸を中心として１３０度の角度の範囲で光を照射可能な広角のトップビュータイプのＬＥＤである。
【０５２８】
扉枠左サイド上装飾基板４２２では、図７２に示すように、４個の第一ＬＥＤ４２２ａが、上の２個と残りの２個の２組に分けられている。また、８個の第二ＬＥＤ４２２ｂは、上の２個と、上より３個目から５個目までの３個と、上より６個目から８個目までの３個と、の３組に分けられている。ＬＥＤドライバ４２２ｃは、最大で２４系統まで制御することができ、２組に分けられた４個の第一ＬＥＤ４２２ａと、３組に分けられた８個の第二ＬＥＤ４２２ｂとを、夫々フルカラーで発光できるように、１組に対して３系統の合

計１５系統で制御するようにしている。
【０５２９】
この扉枠左サイド上装飾基板４２２には、図示は省略するが、第一ＬＥＤ４２２ａ、第二ＬＥＤ４２２ｂ、及びＬＥＤドライバ４２２ｃを駆動するための電力を供給する２本の電力線（１本はアース線）と、周辺制御基板１５１０からのコマンド及びアドレス等の信号を受信するための１本の制御信号線と、ＬＥＤドライバ４２２ｃを周辺制御基板１５１０と同期させるための１本のクロック線と、の４本の電線からなる配線ケーブルが接続されている。そして、この扉枠左サイド上装飾基板４２２のＬＥＤドライバ４２２ｃでは、周辺制御基板１５１０（演出制御基板）から制御信号線を介して当該アドレス宛のコマンドを受信すると、そのコマンドに応じて、２組に分けられた４個の第一ＬＥＤ４２２ａと、３組に分けられた８個の第二ＬＥＤ４２２ｂとを、各組毎に適宜の色と強さで発光させることができる。
【０５３０】
扉枠左サイド下装飾基板４２３は、上下に延びた帯板状に形成されており、右辺側が凸凹に形成されている。扉枠左サイド下装飾基板４２３の前面には、上下方向へ一定の間隔をあけて複数の第一ＬＥＤ４２３ａが実装されていると共に、第一ＬＥＤ４２３ａ同士の間に上下に並んで二つずつ第二ＬＥＤ４２３ｂが実装されている。また、扉枠左サイド下装飾基板４２３には、第一ＬＥＤ４２３ａ及び第二ＬＥＤ４２３ｂを発光させるための固有のアドレスを有した２４ビットのＬＥＤドライバ４２３ｃが実装されている。
【０５３１】
この扉枠左サイド下装飾基板４２３では、第一ＬＥＤ４２３ａが６個、第二ＬＥＤ４２３ｂが１２個、の合計１８個のフルカラーＬＥＤが実装されている。また、上下両側に第二ＬＥＤ４２３ｂが設けられている第一ＬＥＤ４２３ａは、それら第二ＬＥＤ４２３ｂ同士の中央（間の中心）に設けられている。また、少なくとも第二ＬＥＤ４２３ｂは、前面に対して垂直方向の光軸を中心として１３０度の角度の範囲で光を照射可能な広角のトップビュータイプのＬＥＤである。
【０５３２】
扉枠左サイド下装飾基板４２３では、図７２に示すように、６個の第一ＬＥＤ４２３ａが、上から２個ずつ順番に一組として３組に分けられている。また、１２個の第二ＬＥＤ４２３ｂは、上より１個目から３個目までの３個と、上より４個目から６個目までの３個と、上より７個目から９個目までの３個と、上より１０個目から１２個目まで３個と、の４組に分けられている。ＬＥＤドライバ４２３ｃは、最大で２４系統まで制御することができ、３組に分けられた６個の第一ＬＥＤ４２３ａと、４組に分けられた１２個の第二ＬＥＤ４２３ｂとを、夫々フルカラーで発光できるように、１組に対して３系統の合計２１系統で制御するようにしている。
【０５３３】
この扉枠左サイド下装飾基板４２３には、図示は省略するが、第一ＬＥＤ４２３ａ、第二ＬＥＤ４２３ｂ、及びＬＥＤドライバ４２３ｃを駆動するための電力を供給する２本の電力線（１本はアース線）と、周辺制御基板１５１０からのコマンド及びアドレス等の信号を受信するための１本の制御信号線と、ＬＥＤドライバ４２３ｃを周辺制御基板１５１０と同期させるための１本のクロック線と、の４本の電線からなる配線ケーブルが接続されている。そして、この扉枠左サイド下装飾基板４２３のＬＥＤドライバ４２３ｃでは、周辺制御基板１５１０（演出制御基板）から制御信号線を介して当該アドレス宛のコマンドを受信すると、そのコマンドに応じて、３組に分けられた６個の第一ＬＥＤ４２３ａと、４組に分けられた１２個の第二ＬＥＤ４２３ｂとを、各組毎に適宜の色と強さで発光させることができる。
【０５３４】
左サイド上リフレクタ４２４は、扉枠左サイド上装飾基板４２２に実装されている第二ＬＥＤ４２２ｂと対応する位置に前後に貫通している貫通孔４２４ａが形成されていると共に、第一ＬＥＤ４２２ａと対応する位置に前後に延びた筒状の保持筒４２４ｂが形成さ

れている。左サイド上リフレクタ４２４は、貫通孔４２４ａ周りの後端が、扉枠左サイド上装飾基板４２２の前面に当接するように形成されていると共に、貫通孔４２４ａの前面側の周りが、前方へ向かって広がる皿状に形成されている。これにより、第二ＬＥＤ４２２ｂからの光を前方へ広く拡散させることができる。

【０５３５】

左サイド上リフレクタ４２４の保持筒４２４ｂは、後述する左サイド上導光部材４２７の円柱状の導光軸部４２７ａが挿入されることで、導光軸部４２７ａを前後方向へ真直ぐに保持するものである。この保持筒４２４ｂは、貫通孔４２４ａ同士の間の中央に設けられている。これにより、保持筒４２４ｂを貫通して前方へ突出した左サイド上導光部材４２７の導光軸部４２７ａにおいて、その上下両側の貫通孔４２４ａより臨んだ扉枠左サイド上装飾基板４２２の第二ＬＥＤ４２２ｂからの光が、導光軸部４２７ａに対して上下両側から均等な光量で照射されることとなり、扉枠左サイド装飾体４２６の裏側に導光軸部４２７ａの影が写ることを回避させることができる。

【０５３６】

また、左サイド上リフレクタ４２４では、貫通孔４２４ａ同士の間の中央（中央線上）に、扉枠左サイドベース４２１に取付けるための取付孔が設けられている。これにより、取付孔に挿通されたビスの頭部の影が、扉枠左サイド装飾体４２６の裏側に写らないようになっている。

【０５３７】

左サイド下リフレクタ４２５は、扉枠左サイド下装飾基板４２３に実装されている第二ＬＥＤ４２３ｂと対応する位置に前後に貫通している貫通孔４２５ａが形成されていると共に、第一ＬＥＤ４２３ａと対応する位置に前後に延びた筒状の保持筒４２５ｂが形成されている。左サイド下リフレクタ４２５は、貫通孔４２５ａ周りの後端が、扉枠左サイド下装飾基板４２３の前面に当接するように形成されていると共に、貫通孔４２５ａの前面側の周りが、前方へ向かって広がる皿状に形成されている。これにより、第二ＬＥＤ４２３ｂからの光を前方へ広く拡散させることができる。

【０５３８】

左サイド下リフレクタ４２５の保持筒４２５ｂは、後述する左サイド中導光部材４２８の円柱状の導光軸部４２８ａや左サイド下導光部材４２９の円柱状の導光軸部４２９ａが挿入されることで、それら導光軸部４２８ａや導光軸部４２９ａを前後方向へ真直ぐに保持するものである。この保持筒４２５ｂは、貫通孔４２５ａ同士の間の中央に設けられている。これにより、保持筒４２５ｂを貫通して前方へ突出した左サイド中導光部材４２８の導光軸部４２８ａや左サイド下導光部材４２９の導光軸部４２９ａにおいて、その上下両側の貫通孔４２５ａより臨んだ扉枠左サイド下装飾基板４２３の第二ＬＥＤ４２３ｂからの光が、導光軸部４２８ａや導光軸部４２９ａに対して上下両側から均等な光量で照射されることとなり、扉枠左サイド装飾体４２６の裏側に導光軸部４２８ａや導光軸部４２９ａの影が写ることを回避させることができる。

【０５３９】

また、左サイド下リフレクタ４２５では、貫通孔４２５ａ同士の間の中央（中央線上）に、扉枠左サイドベース４２１に取付けるための取付孔が設けられている。これにより、取付孔に挿通されたビスの頭部の影が、扉枠左サイド装飾体４２６の裏側に写らないようになっている。

【０５４０】

扉枠左サイド装飾体４２６は、透光性を有した乳白色に形成されている。扉枠左サイド装飾体４２６は、前方へ膨出した半円弧が上下に延びた形態に形成されている。これにより、扉枠左サイド装飾体４２６は、後方へ開放された半チューブ状に形成されている。この扉枠左サイド装飾体４２６は、左右方向の幅の中心に沿って上下方向へ一定の間隔で前後に貫通している複数の開口部４２６ａを有している。複数の開口部４２６ａは、左サイド上リフレクタ４２４の保持筒４２４ｂ、及び左サイド下リフレクタ４２５の保持筒４２５ｂと対応した位置に設けられている。これら開口部４２６ａには、左サイド上導光部材

４２７の導光軸部４２７ａ、左サイド中導光部材４２８の導光軸部４２８ａ、及び左サイド下導光部材４２９の導光軸部４２９ａ、の夫々の先端が、後方から挿入される。この扉枠左サイド装飾体４２６は、扉枠左サイドベース４２１よりも光の透過率の高い合成樹脂により形成されている。また、扉枠左サイド装飾体４２６は、複数の開口部４２６ａを避けるように、円弧状に窪んだ一定の形状で、左右方向の幅の中心に沿って延びている装飾部４２６ｂを、更に有している。

【０５４１】

左サイド上導光部材４２７は、円柱状に前後に延びた四つの導光軸部４２７ａと、四つの導光軸部４２７ａの下端同士を連結しているランナー部４２７ｂと、を有しており、透明な素材により形成されている。四つの導光軸部４２７ａは、左サイド上リフレクタ４２４の四つの保持筒４２４ｂと対応するように上下に一定の間隔で設けられている。また、導光軸部４２７ａは、保持筒４２４ｂの内径と略同じ直径で前後に延びている。各導光軸部４２７ａは、左サイド上リフレクタ４２４の保持筒４２４ｂを後側から貫通して、扉枠左サイド装飾体４２６の対応している開口部４２６ａに挿入され、先端面が扉枠左サイド装飾体４２６の表面と一致した状態となる。この左サイド上導光部材４２７は、導光軸部４２７ａにより、扉枠左サイド上装飾基板４２２の第一ＬＥＤ４２２ａからの光を前方へ誘導して、先端から外方へ照射することができ、扉枠左サイド装飾体４２６の開口部４２６ａを明るく発光させることができる。

【０５４２】

左サイド中導光部材４２８は、円柱状に前後に延びた三つの導光軸部４２８ａと、三つの導光軸部４２８ａの下端同士を連結しているランナー部４２８ｂと、を有しており、透明な素材により形成されている。三つの導光軸部４２８ａは、左サイド下リフレクタ４２５の上側三つの保持筒４２５ｂと対応するように上下に一定の間隔で設けられている。また、導光軸部４２８ａは、保持筒４２５ｂの内径と略同じ直径で前後に延びている。各導光軸部４２８ａは、左サイド下リフレクタ４２５の保持筒４２５ｂを後側から貫通して、扉枠左サイド装飾体４２６の対応している開口部４２６ａに挿入され、先端面が扉枠左サイド装飾体４２６の表面と一致した状態となる。この左サイド中導光部材４２８は、導光軸部４２８ａにより、扉枠左サイド下装飾基板４２３の第一ＬＥＤ４２３ａからの光を前方へ誘導して、先端から外方へ照射することができ、扉枠左サイド装飾体４２６の開口部４２６ａを明るく発光させることができる。

【０５４３】

左サイド下導光部材４２９は、円柱状に前後に延びた三つの導光軸部４２９ａと、三つの導光軸部４２９ａの下端同士を連結しているランナー部４２９ｂと、を有しており、透明な素材により形成されている。三つの導光軸部４２９ａは、左サイド下リフレクタ４２５の下側の三つの保持筒４２５ｂと対応するように上下に一定の間隔で設けられている。また、導光軸部４２９ａは、保持筒４２５ｂの内径と略同じ直径で前後に延びている。各導光軸部４２９ａは、左サイド下リフレクタ４２５の保持筒４２５ｂを後側から貫通して、扉枠左サイド装飾体４２６の対応している開口部４２６ａに挿入され、先端面が扉枠左サイド装飾体４２６の表面と一致した状態となる。この左サイド下導光部材４２９は、導光軸部４２９ａにより、扉枠左サイド下装飾基板４２３の第一ＬＥＤ４２３ａからの光を前方へ誘導して、先端から外方へ照射することができ、扉枠左サイド装飾体４２６の開口部４２６ａを明るく発光させることができる。

【０５４４】

本実施形態の扉枠左サイドユニット４２０は、扉枠左サイドベース４２１における円形や放射状の模様の部位の色が、ハンドルカバー２９５における円形や放射状の模様の部位の色と同じ色に形成されていると共に、扉枠左サイドベース４２１における円形や放射状の模様の外側の部位の色が、ハンドルカバー２９５における円形や放射状の模様の外側の部位の色と同じ色に形成されている。

【０５４５】

本実施形態の扉枠左サイドユニット４２０は、上下方向の中央より上側の部位が、下側

の部位よりも前方へやや突出していると共に下端付近が右側に緩く湾曲している。この扉枠左サイドユニット４２０は、上端が扉窓１０１ａよりも上方で扉枠上ヒンジ組立体１２０の下側に位置し、下端が扉窓１０１ａよりも下方で皿ベースユニット２１０の皿ユニットベース２１１におけるスピーカ口２１１ｂの上側に位置している。また、扉枠左サイドユニット４２０は、上部が扉枠トップユニット４５０の左外側に位置している。扉枠左サイドユニット４２０は、扉枠３に組立てた状態で、扉枠ベース１０１の扉窓１０１ａの左外側を装飾しており、円柱状の蛍光灯が埋め込まれているように見せている。

【０５４６】

本実施形態の扉枠左サイドユニット４２０によれば、扉枠左サイド装飾体４２６の前面よりも後方へある程度離れた位置に、扉枠左サイド上装飾基板４２２及び扉枠左サイド下装飾基板４２３を設けているため、それらに実装されている第二ＬＥＤ４２２ｂ及び第二ＬＥＤ４２３ｂからの光が十分に広がった状態で、扉枠左サイド装飾体４２６の裏側に照射されることとなるため、扉枠左サイド装飾体４２６を均一に発光装飾させることができる。

【０５４７】

また、扉枠左サイド装飾体４２６の前面から後方へ離れた位置に設けられている扉枠左サイド上装飾基板４２２の第一ＬＥＤ４２２ａ及び扉枠左サイド下装飾基板４２３の第一ＬＥＤ４２３ａからの光を、左サイド上導光部材４２７の導光軸部４２７ａ、左サイド中導光部材４２８の導光軸部４２８ａ、及び左サイド下導光部材４２９の導光軸部４２９ａにより前方へ誘導（導光）して、扉枠左サイド装飾体４２６の開口部４２６ａの部位を、その他の部位よりも点状に明るく発光させることができる。

【０５４８】

また、扉枠左サイド上装飾基板４２２の第一ＬＥＤ４２２ａ及び扉枠左サイド下装飾基板４２３の第一ＬＥＤ４２３ａと、左サイド上導光部材４２７の導光軸部４２７ａ、左サイド中導光部材４２８の導光軸部４２８ａ及び左サイド下導光部材４２９の導光軸部４２９ａとを、隣接している二つの第二ＬＥＤ４２２ｂ及び第二ＬＥＤ４２３ｂ同士の間の中央に設けている。これにより、導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ及び導光軸部４２９ａに対して、両側の第二ＬＥＤ４２２ｂや第二ＬＥＤ４２３ｂから均等な光量で光が照射されることとなるため、扉枠左サイド装飾体４２６に後方から導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ及び導光軸部４２９ａの影が投影されても、当該影が見え辛くなり、扉枠左サイド装飾体４２６をムラなく面状に発光装飾させることができる。

【０５４９】

更に、扉枠左サイド装飾体４２６に、複数の開口部４２６ａ同士を繋ぐように左右方向の幅の中心に沿って延びている装飾部４２６ｂを有するようにしている。これにより、仮に、第二ＬＥＤ４２２ｂや第二ＬＥＤ４２３ｂからの光により導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ及び導光軸部４２９ａの影が、扉枠左サイド装飾体４２６に投影されたとしても、当該影が投影される部位に、装飾部４２６ｂを有しているため、導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ及び導光軸部４２９ａの影を判り辛くすることができ、扉枠左サイド装飾体４２６の発光装飾における見栄えを良くすることができる。

【０５５０】

［３－７．扉枠右サイドユニット］

次に、扉枠３における扉枠右サイドユニット４３０について、主に図６６乃至図７０等を参照して詳細に説明する。図６６（ａ）は扉枠の扉枠右サイドユニットの正面図であり、（ｂ）は扉枠右サイドユニットの右側面図であり、（ｃ）は扉枠右サイドユニットを前から見た斜視図であり、（ｄ）は扉枠右サイドユニットを後ろから見た斜視図である。図６７は扉枠右サイドユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図６８は扉枠右サイドユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図６９は、図６６（ａ）においてエ－エ線で切断した断面図である。図７０は、図６６（ａ）においてオ－オ線で切断した断面図である。扉枠右サイドユニット４３０は、皿ユニット２００の上側で扉枠ベースユニット１００の前面右部に取付けられており、正面視において遊技領域５ａの右外側を

装飾するものである。
【０５５１】
扉枠右サイドユニット４３０は、扉枠ベースユニット１００の扉枠ベース１０１の前面における扉窓１０１ａの右外側に取付けられる扉枠右サイドベース４３１と、扉枠右サイドベース４３１の前面の上部に取付けられており前面に一定の間隔をあけて上下に設設された複数の第一ＬＥＤ４３２ａが実装されている扉枠右サイド上装飾基板４３２と、扉枠右サイドベース４３１の前面の下部に取付けられており前面に一定の間隔をあけて上下に設設された複数の第一ＬＥＤ４３３ａが実装されている扉枠右サイド下装飾基板４３３と、扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の前側を覆うように扉枠右サイドベース４３１に取付けられている右サイドリフレクタ４３４と、右サイドリフレクタ４３４の前側を覆うように扉枠右サイドベース４３１に取付けられている扉枠右サイド装飾体４３５と、を備えている。
【０５５２】
また、扉枠右サイドユニット４３０は、扉枠右サイド上装飾基板４３２の第一ＬＥＤ４２３ａからの光を前方へ導光する右サイド上導光部材４３６と、扉枠右サイド下装飾基板４３３の第一ＬＥＤ４３３ａからの光を前方へ導光する右サイド下導光部材４３７と、を備えている。
【０５５３】
更に、扉枠右サイドユニット４３０は、扉枠右サイドベース４３１の左側面を覆うように覆い取付けられ、所定形状で左右に貫通している複数の装飾孔４３８ａを有している扉枠右サイド左側面装飾体４３８と、扉枠右サイド左側面装飾体４３８と扉枠右サイドベース４３１との間に設けられており、扉枠右サイド左側面装飾体４３８の装飾孔４３８ａを閉鎖するように嵌合される装飾部４３９ａを有した透光性を有する右サイド左レンズ４３９と、扉枠右サイドベース４３１の右側面を覆うように覆い取付けられ、所定形状で左右に貫通している複数の装飾孔４４０ａを有している扉枠右サイド右側面装飾体４４０と、扉枠右サイド右側面装飾体４４０と扉枠右サイドベース４３１との間に設けられており、扉枠右サイド右側面装飾体４４０の装飾孔４４０ａを閉鎖するように嵌合される装飾部４４１ａを有した透光性を有する右サイド右レンズ４４１と、を備えている。
【０５５４】
扉枠右サイドベース４３１は、左右が略一定の幅で上下に延びている。また、扉枠右サイドベース４３１は、後端側が、全高に亘って垂直に延びており、前端側が、上端から下方へ略真っ直ぐに上下方向の中央付近まで延びたところで、後側へ湾曲して斜め後方へ延びた後に、下部付近で垂直方向へ湾曲して下端まで垂直に延びている。
【０５５５】
扉枠右サイドベース４３１は、扉枠右サイド左側面装飾体４３８の装飾孔４３８ａ及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０の装飾孔４４０ａ（右サイド左レンズ４３９の装飾部４３９ａ及び右サイド右レンズ４４１の装飾部４４１ａ）が設けられている高さの部位に、左右の側面側から窪んでおり前方へ前端まで延びている複数のリフレクタ部４３１ａを有している。これらリフレクタ部４３１ａは、装飾部４３９ａ及び装飾部４４１ａの内側となる後端側が側面側へ向かって傾斜していると共に、底面が湾曲している。
【０５５６】
また、扉枠右サイドベース４３１は、扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０において前後方向の中央よりも後側に設けられている装飾孔４３８ａ及び装飾孔４４０ａ（右サイド左レンズ４３９の装飾部４３９ａ及び右サイド右レンズ４４１の装飾部４４１ａ）と対応しているリフレクタ部４３１ａが、装飾部４３９ａ及び装飾部４４１ａの内側となる部位を除いた前側の部位が、左右方向へ貫通している（左右の側面から凹んで互いに繋がっている）。
【０５５７】
これら、扉枠右サイドベース４３１のリフレクタ部４３１ａは、後述する扉枠右サイド上装飾基板４３２の第三ＬＥＤ４３２ｃ及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の第三ＬＥＤ

４３３ｃから後方へ照射された光を左右方向へ反射して、右サイド左レンズ４３９の装飾部４３９ａ及び右サイド右レンズ４４１の装飾部４４１ａを発光装飾させるものである（図７０等を参照）。

【０５５８】

扉枠右サイド上装飾基板４３２は、上下に延びた帯板状に形成されている。扉枠右サイド上装飾基板４３２の前面には、上下方向へ一定の間隔をあけて複数の第一ＬＥＤ４３２ａが実装されていると共に、第一ＬＥＤ４３２ａ同士の間に上下に並んで二つずつ第二ＬＥＤ４３２ｂが実装されている。また、扉枠右サイド上装飾基板４３２の後面には、上下方向へ間隔をあけて複数の第三ＬＥＤ４３２ｃが実装されている。更に、扉枠右サイド上装飾基板４３２には、第一ＬＥＤ４３２ａ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、及び第三ＬＥＤ４３２ｃを発光させるための固有のアドレスを有した２４ビットのＬＥＤドライバ４３２ｄが実装されている。

【０５５９】

この扉枠右サイド上装飾基板４３２では、第一ＬＥＤ４３２ａが４個、第二ＬＥＤ４３２ｂが８個、第三ＬＥＤ４３２ｃが４個、の合計１６個のフルカラーＬＥＤが実装されている。また、上下両側に第二ＬＥＤ４３２ｂが設けられている第一ＬＥＤ４３２ａは、それら第二ＬＥＤ４３２ｂ同士の中央（間の中心）に設けられている。また、少なくとも第二ＬＥＤ４３２ｂ及び第三ＬＥＤ４３２ｃは、前面に対して垂直方向の光軸を中心として１３０度の角度の範囲で光を照射可能な広角のトップビュータイプのＬＥＤである。

【０５６０】

扉枠右サイド上装飾基板４３２では、図７２に示すように、４個の第一ＬＥＤ４３２ａが、上の２個と残りの２個の２組に分けられている。また、８個の第二ＬＥＤ４３２ｂは、上の２個と、上より３個目から５個目までの３個と、上より６個目から８個目までの３個と、の３組に分けられている。更に、４個の第三ＬＥＤ４３２ｃは、上の２個と残りの２個の２組に分けられている。

【０５６１】

この扉枠右サイド上装飾基板４３２は、第一ＬＥＤ４３２ａが２組、第二ＬＥＤ４３２ｂが３組、第三ＬＥＤ４３２ｃが２組、に夫々分けられていることから、各第一ＬＥＤ４３２ａ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、及び第三ＬＥＤ４３２ｃを夫々フルカラーで発光させるため、１組に対して３系統の合計２１系統である。これに対して、扉枠右サイド上装飾基板４３２のＬＥＤドライバ４３２ｄは、最大で２４系統まで制御することができることから、上記の２１系統に加えて、後述する扉枠右サイド下装飾基板４３３における２組に分けられている第三ＬＥＤ４３３ｃの上側の１組分３系統の合計２４系統を制御するようにしている。

【０５６２】

この扉枠右サイド上装飾基板４３２には、図示は省略するが、第一ＬＥＤ４３２ａ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第三ＬＥＤ４３２ｃ、扉枠右サイド下装飾基板４３３の上の２個の第三ＬＥＤ４３３ｃ、及びＬＥＤドライバ４３２ｄを駆動するための電力を供給する２本の電力線（１本はアース線）と、周辺制御基板１５１０からのコマンド及びアドレス等の信号を受信するための１本の制御信号線と、ＬＥＤドライバ４３２ｄを周辺制御基板１５１０と同期させるための１本のクロック線と、の４本の電線からなる配線ケーブルが接続されている。そして、この扉枠右サイド上装飾基板４３２のＬＥＤドライバ４３２ｄでは、周辺制御基板１５１０（演出制御基板）から制御信号線を介して当該アドレス宛のコマンドを受信すると、そのコマンドに応じて、２組に分けられた４個の第一ＬＥＤ４３２ａと、３組に分けられた８個の第二ＬＥＤ４３２ｂと、２組に分けられた４個の第三ＬＥＤ４３２ｃと、扉枠右サイド下装飾基板４３３において２組分けられたうちの上側の組の２個の第三ＬＥＤ４３３ｃとを、各組毎に適宜の色と強さで発光させることができる。

【０５６３】

扉枠右サイド下装飾基板４３３は、上下に延びた帯板状に形成されている。扉枠右サイド下装飾基板４３３の前面には、上下方向へ一定の間隔をあけて複数の第一ＬＥＤ４３３

ａが実装されていると共に、第一ＬＥＤ４３３ａ同士の間に上下に並んで二つずつ第二ＬＥＤ４３３ｂが実装されている。また、扉枠右サイド下装飾基板４３３の後面には、上下に間隔をあけて複数の第三ＬＥＤ４３３ｃが実装されている。更に、扉枠右サイド下装飾基板４３３には、第一ＬＥＤ４３３ａ、第二ＬＥＤ４３３ｂ、及び第三ＬＥＤ４３３ｃを発光させるための固有のアドレスを有した２４ビットのＬＥＤドライバ４３３ｄが実装されている。

【０５６４】

この扉枠右サイド下装飾基板４３３では、第一ＬＥＤ４３３ａが６個、第二ＬＥＤ４３３ｂが１２個、第三ＬＥＤ４３３ｃが４個、の合計２２個のフルカラーＬＥＤが実装されている。また、上下両側に第二ＬＥＤ４３３ｂが設けられている第一ＬＥＤ４３３ａは、それら第二ＬＥＤ４３３ｂ同士の中央（間の中心）に設けられている。また、少なくとも第二ＬＥＤ４３３ｂ及び第三ＬＥＤ４３３ｃは、前面に対して垂直方向の光軸を中心として１３０度の角度の範囲で光を照射可能な広角のトップビュータイプのＬＥＤである。

【０５６５】

扉枠右サイド下装飾基板４３３では、図７２に示すように、６個の第一ＬＥＤ４３３ａが、上から２個ずつ順番に一組として３組に分けられている。また、１２個の第二ＬＥＤ４３３ｂは、上より１個目から３個目までの３個と、上より４個目から６個目までの３個と、上より７個目から９個目までの３個と、上より１０個目から１２個目まで３個と、の４組に分けられている。更に、４個の第三ＬＥＤ４３３ｃは、上の２個と残りの２個の２組に分けられている。

【０５６６】

この扉枠右サイド下装飾基板４３３は、第一ＬＥＤ４３３ａが３組、第二ＬＥＤ４３３ｂが４組、第三ＬＥＤ４３３ｃが２組、に夫々分けられていることから、各第一ＬＥＤ４３３ａ、第二ＬＥＤ４３３ｂ、及び第三ＬＥＤ４３３ｃを夫々フルカラーで発光させるため、１組に対して３系統の合計２７系統である。これに対して、扉枠右サイド下装飾基板４３３のＬＥＤドライバ４３３ｄは、最大で２４系統までしか制御できないため、扉枠右サイド下装飾基板４３３では、２組に分けられている第三ＬＥＤ４３３ｃのうち上側の１組分３系統を、扉枠右サイド上装飾基板４３２のＬＥＤドライバ４３２ｄに制御させ、残りの２４系統（前側の第一ＬＥＤ４３３ａ及び第二ＬＥＤ４３３ｂの全部と、後側の第三ＬＥＤ４３３ｃの下側の２個）を、扉枠右サイド下装飾基板４３３のＬＥＤドライバ４３３ｄが制御するようにしている。これにより、ＬＥＤドライバの数の増加を抑制することができる。

【０５６７】

この扉枠右サイド下装飾基板４３３には、図示は省略するが、第一ＬＥＤ４３３ａ、第二ＬＥＤ４３３ｂ、下の２個の第三ＬＥＤ４３３ｃ、及びＬＥＤドライバ４３３ｄを駆動するための電力を供給する２本の電力線（１本はアース線）と、周辺制御基板１５１０からのコマンド及びアドレス等の信号を受信するための１本の制御信号線と、ＬＥＤドライバ４３３ｄを周辺制御基板１５１０と同期させるための１本のクロック線と、の４本の電線からなる配線ケーブルが接続されている。そして、この扉枠右サイド下装飾基板４３３のＬＥＤドライバ４３３ｄでは、周辺制御基板１５１０（演出制御基板）から制御信号線を介して当該アドレス宛のコマンドを受信すると、そのコマンドに応じて、３組に分けられた６個の第一ＬＥＤ４３３ａと、４組に分けられた１２個の第二ＬＥＤ４３３ｂと、２組に分けられたうちの下側の組の２個の第三ＬＥＤ４３３ｃとを、各組毎に適宜の色と強さで発光させることができる。

【０５６８】

右サイドリフレクタ４３４は、扉枠右サイド上装飾基板４３２の第二ＬＥＤ４３２ｂ及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の第二ＬＥＤ４３３ｂと対応する位置に前後に貫通している貫通孔４３４ａが形成されていると共に、第一ＬＥＤ４３２ａ及び第一ＬＥＤ４３３ａと対応する位置に前後に延びた筒状の保持筒４３４ｂが形成されている。右サイドリフレクタ４３４は、貫通孔４３４ａ周りの後端が、扉枠右サイド上装飾基板４３２や扉枠右

サイド下装飾基板４３３の前面に当接するように形成されていると共に、貫通孔４３４ａの前面側の周りが、前方へ向かって広がる皿状に形成されている。これにより、第二ＬＥＤ４３２ｂ及び第二ＬＥＤ４３３ｂからの光を前方へ広く拡散させることができる。

【０５６９】

右サイドリフレクタ４３４の保持筒４３４ｂは、後述する右サイド上導光部材４３６の円柱状の導光軸部４３６ａや右サイド下導光部材４３７の円柱状の導光軸部４３７ａが挿入されることで、導光軸部４３６ａや導光軸部４３７ａを前後方向へ真直ぐに保持するものである。この保持筒４３４ｂは、貫通孔４３４ａ同士の間の中央に設けられている。これにより、保持筒４３４ｂを貫通して前方へ突出した導光軸部４３６ａや導光軸部４３７ａにおいて、その上下両側の貫通孔４３４ａより臨んだ扉枠右サイド上装飾基板４３２の第二ＬＥＤ４３２ｂや扉枠右サイド下装飾基板４３３の第二ＬＥＤ４３３ｂからの光が、導光軸部４３６ａや導光軸部４３７ａに対して上下両側から均等な光量で照射されることとなり、扉枠右サイド装飾体４３５の裏側に導光軸部４３６ａや導光軸部４３７ａの影が写ることを回避させることができる。

【０５７０】

また、右サイドリフレクタ４３４では、貫通孔４３４ａ同士の間の中央（中央線上）に、扉枠右サイドベース４３１に取付けるための取付孔が設けられている。これにより、取付孔に挿通されたビスの頭部の影が、扉枠右サイド装飾体４３５の裏側に写らないようになっている。

【０５７１】

扉枠右サイド装飾体４３５は、透光性を有した乳白色に形成されている。扉枠右サイド装飾体４３５は、前方へ膨出した半円弧が上下に延びた形態に形成されている。これにより、扉枠右サイド装飾体４３５は、後方へ開放された半チューブ状に形成されている。この扉枠右サイド装飾体４３５は、左右方向の幅の中心に沿って上下方向へ一定の間隔で前後に貫通している複数の開口部４３５ａを有している。複数の開口部４３５ａは、右サイドリフレクタ４３４の保持筒４３４ｂと対応した位置に設けられている。これら開口部４３５ａには、右サイド上導光部材４３６の導光軸部４３６ａ、及び右サイド下導光部材４３７の導光軸部４３７ａ、の夫々の先端が、後方から挿入される。この扉枠右サイド装飾体４３５は、扉枠右サイド左側面装飾体４３８や扉枠右サイド右側面装飾体４４０よりも光の透過率の高い合成樹脂により形成されている。扉枠右サイド装飾体４３５は、扉枠左サイド装飾体４２６と光の透過率が同じである。また、扉枠右サイド装飾体４３５は、複数の開口部４３５ａを避けるように、円弧状に窪んだ一定の形状で、左右方向の幅の中心に沿って延びている装飾部４３５ｂを、更に有している。

【０５７２】

右サイド上導光部材４３６は、円柱状に前後に延びた四つの導光軸部４３６ａと、四つの導光軸部４３６ａの下端同士を連結しているランナー部４３６ｂと、を有しており、透明な素材により形成されている。四つの導光軸部４３６ａは、右サイドリフレクタ４３４の上から四つの保持筒４３４ｂと対応するように上下に一定の間隔で設けられている。また、導光軸部４３６ａは、保持筒４３４ｂの内径と略同じ直径で前後に延びている。各導光軸部４３６ａは、右サイドリフレクタ４３４の保持筒４３４ｂを後側から貫通して、扉枠右サイド装飾体４３５の対応している開口部４３５ａに挿入され、先端面が扉枠右サイド装飾体４３５の表面と一致した状態となる。この右サイド上導光部材４３６は、導光軸部４３６ａにより、扉枠右サイド上装飾基板４３２の第一ＬＥＤ４３２ａからの光を前方へ誘導して、先端から外方へ照射することができ、扉枠右サイド装飾体４３５の開口部４３５ａを明るく発光させることができる。

【０５７３】

右サイド下導光部材４３７は、円柱状に前後に延びた六つの導光軸部４３７ａと、六つの導光軸部４３７ａの下端同士を連結しているランナー部４３７ｂと、を有しており、透明な素材により形成されている。六つの導光軸部４３７ａは、右サイドリフレクタ４３４の下から六つの保持筒４３４ｂと対応するように上下に一定の間隔で設けられている。ま

た、導光軸部４３７ａは、保持筒４３４ｂの内径と略同じ直径で前後に延びている。各導光軸部４３７ａは、右サイドリフレクタ４３４の保持筒４３４ｂを後側から貫通して、扉枠右サイド装飾体４３５の対応している開口部４３５ａに挿入され、先端面が扉枠右サイド装飾体４３５の表面と一致した状態となる。この右サイド下導光部材４３７は、導光軸部４３７ａにより、扉枠右サイド下装飾基板４３３の第一ＬＥＤ４３３ａからの光を前方へ誘導して、先端から外方へ照射することができ、扉枠右サイド装飾体４３５の開口部４３５ａを明るく発光させることができる。

【０５７４】

扉枠右サイド左側面装飾体４３８は、上下に延びた板状に形成されており、所定形状（放射状の模様形状）に左右方向へ貫通した複数の装飾孔４３８ａを有している。扉枠右サイド左側面装飾体４３８は、前端側が扉枠右サイド装飾体４３５の後端に沿った形状に形成されている。扉枠右サイド左側面装飾体４３８は、色や透光性（光の透過率）の異なる合成樹脂により２色成形されている。詳述すると、扉枠右サイド左側面装飾体４３８は、上記のハンドルカバー２９５や扉枠左サイドベース４２１と同様に、内側層３ａと外側層３ｂとの２種類の樹脂により２色成形されており、内側層３ａの一部が外側層３ｂを貫通して外側面に現れることで、円形や放射状の模様が形成されている。つまり、扉枠右サイド左側面装飾体４３８の表面に表れている円形や放射状の模様の一部は、内側層３ａであり、円形や放射状の模様は外側層３ｂの裏側で繋がっている（図７１（ａ）を参照）。なお、扉枠右サイド左側面装飾体４３８を成形する際に、内側層３ａを先に射出成形しても良いし、外側層３ｂを先に射出成形しても良い。

【０５７５】

右サイド左レンズ４３９は、扉枠右サイド左側面装飾体４３８の内側（右側）の面に沿った平板状に形成されており、左方へ突出して扉枠右サイド左側面装飾体４３８の装飾孔４３８ａに内側（右側）から嵌合する装飾部４３９ａを有している。装飾部４３９ａは、装飾孔４３８ａに嵌合させた状態で、表面が扉枠右サイド左側面装飾体４３８の外側（左側）の面と一致する（図７０を参照）。この右サイド左レンズ４３９は、扉枠右サイド左側面装飾体４３８よりも光の透過率の高い合成樹脂により形成されている。この右サイド左レンズ４３９の装飾部４３９ａは、扉枠右サイドベース４３１におけるリフレクタ部４３１ａの左方に位置しており、扉枠右サイド上装飾基板４３２の第三ＬＥＤ４３２ｃや扉枠右サイド下装飾基板４３３の第三ＬＥＤ４３３ｃからの光により発光装飾することができる。

【０５７６】

また、右サイド左レンズ４３９は、扉枠右サイド左側面装飾体４３８における内側層３ａと同じ色に形成されている。これにより、組立てた状態では、扉枠右サイド左側面装飾体４３８の装飾孔４３８ａから臨んでいる装飾部４３９ａが、扉枠右サイド左側面装飾体４３８において２色成形されている放射状の模様の部位と同じように見え、第三ＬＥＤ４３２ｃや第三ＬＥＤ４３３ｃにより発光装飾される装飾部４３９ａの部位との見分けが付き難くなっている。

【０５７７】

扉枠右サイド右側面装飾体４４０は、上下に延びた板状に形成されており、所定形状（放射状の模様形状）に左右方向へ貫通した複数の装飾孔４４０ａを有している。また、扉枠右サイド右側面装飾体４４０は、シリンダ錠１３０のシリンダ本体１３１における前端に鍵穴１３２を有した円筒状の部位が挿入されるシリンダ挿通口４４０ｂを有している。この扉枠右サイド右側面装飾体４４０は、上下方向が扉枠３の全高と略同じに形成されている。また、扉枠右サイド右側面装飾体４４０は、上端からシリンダ挿通口４４０ｂまでの前端側が、扉枠右サイド装飾体４３５の後端に沿った形状に形成されている。

【０５７８】

扉枠右サイド右側面装飾体４４０は、色や透光性（光の透過率）の異なる合成樹脂により２色成形されている。詳述すると、扉枠右サイド右側面装飾体４４０は、上記のハンドルカバー２９５や扉枠左サイドベース４２１、及び扉枠右サイド左側面装飾体４３８と同

様に、内側層３ａと外側層３ｂとの２種類の樹脂により２色成形されており、内側層３ａの一部が外側層３ｂを貫通して外側面に現れることで、円形や放射状の模様が形成されている。つまり、扉枠右サイド右側面装飾体４４０の表面に表れている円形や放射状の模様の一部は、内側層３ａであり、円形や放射状の模様は外側層３ｂの裏側で繋がっている（図７１（ａ）を参照）。なお、扉枠右サイド右側面装飾体４４０を成形する際に、内側層３ａを先に射出成形しても良いし、外側層３ｂを先に射出成形しても良い。

【０５７９】

右サイド右レンズ４４１は、扉枠右サイド右側面装飾体４４０のシリンダ挿通口４４０ｂよりも上側の内側（右側）の面に沿った平板状に形成されており、右方へ突出して扉枠右サイド右側面装飾体４４０の装飾孔４４０ａに内側（左側）から嵌合する装飾部４４１ａを有している。装飾部４４１ａは、装飾孔４４０ａに嵌合させた状態で、表面が扉枠右サイド右側面装飾体４４０の外側（右側）の面と一致する（図７０を参照）。この右サイド右レンズ４４１は、扉枠右サイド右側面装飾体４４０よりも光の透過率の高い合成樹脂により形成されている。この右サイド右レンズ４４１の装飾部４４１ａは、扉枠右サイドベース４３１におけるリフレクタ部４３１ａの右方に位置しており、扉枠右サイド上装飾基板４３２の第三ＬＥＤ４３２ｃや扉枠右サイド下装飾基板４３３の第三ＬＥＤ４３３ｃからの光により発光装飾することができる。

【０５８０】

また、右サイド右レンズ４４１は、扉枠右サイド右側面装飾体４４０における内側層３ａと同じ色に形成されている。これにより、組立てた状態では、扉枠右サイド右側面装飾体４４０の装飾孔４４０ａから臨んでいる装飾部４４１ａが、扉枠右サイド右側面装飾体４４０において２色成形されている放射状の模様の部位と同じように見え、第三ＬＥＤ４３２ｃや第三ＬＥＤ４３３ｃにより発光装飾される装飾部４４１ａの部位との見分けが付き難くなっている。

【０５８１】

本実施形態の扉枠右サイドユニット４３０は、扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０における円形や放射状の模様の部位の色が、ハンドルカバー２９５や扉枠左サイドベース４２１における円形や放射状の模様の部位の色と同じ色に形成されていると共に、扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０における円形や放射状の模様の外側の部位の色が、ハンドルカバー２９５や扉枠左サイドベース４２１における円形や放射状の模様の外側の部位の色と同じ色に形成されている。

【０５８２】

本実施形態の扉枠右サイドユニット４３０は、上下方向の中央より上側の部位が、反対側の扉枠左サイドユニット４２０における同じ高さの部位よりも前方へ大きく突出している。この扉枠右サイドユニット４３０は、扉枠３の上端から下端までと略同じ高さに形成されている。扉枠右サイドユニット４３０は、上部が、扉枠トップユニット４５０の右外側に位置している。

【０５８３】

扉枠右サイドユニット４３０は、扉枠３に組立てた状態で、扉枠ベース１０１の扉窓１０１ａの右外側を装飾しており、扉枠右サイド装飾体４３５の部位が円柱状の蛍光灯が埋め込まれているように見える。

【０５８４】

扉枠右サイドユニット４３０は、上から略半部の高さの部位までが前方へ大きく突出しており、衝立を形成している。これにより、遊技ホールの島設備において、右側に隣接して設けられているパチンコ機の前方に着座している遊技者から、扉窓１０１ａ（遊技領域５ａ）内を視認し辛くしている。従って、扉枠右サイドユニット４３０を衝立状に形成していることから、近隣に位置している遊技者の視線を遮ることができるため、他の遊技者から遊技領域５ａの全体を見え辛くすることができ、他の遊技者から見られているような感じを受け難くすることで他の遊技者に気兼ねすることなく遊技を行わせることができる

。

【０５８５】

本実施形態の扉枠右サイドユニット４３０によれば、扉枠右サイド装飾体４３５の前面よりも後方へある程度離れた位置に、扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３を設けているため、それらに実装されている第二ＬＥＤ４３２ｂ及び第二ＬＥＤ４３３ｂからの光が十分に広がった状態で、扉枠右サイド装飾体４３５の裏側に照射されることとなるため、扉枠右サイド装飾体４３５を均一に発光装飾させることができる。

【０５８６】

また、扉枠右サイドユニット４３０は、扉枠右サイド装飾体４３５の前面から後方へ離れた位置に設けられている扉枠右サイド上装飾基板４３２の第一ＬＥＤ４３２ａ及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の第一ＬＥＤ４３３ａからの光を、右サイド上導光部材４３６の導光軸部４３６ａ及び右サイド下導光部材４３７の導光軸部４３７ａにより前方へ誘導（導光）して、扉枠右サイド装飾体４３５の開口部４３５ａの部位を、その他の部位よりも点状に明るく発光させることができる。

【０５８７】

更に、扉枠右サイドユニット４３０は、扉枠右サイド上装飾基板４３２の第三ＬＥＤ４３２ｃ及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の第三ＬＥＤ４３３ｃを発光させることで、扉枠右サイドベース４３１のリフレクタ部４３１ａを介して、扉枠右サイド左側面装飾体４３８の装飾孔４３８ａに嵌め込まれている右サイド左レンズ４３９の装飾部４３９ａ、及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０の装飾孔４４０ａに嵌め込まれている右サイド右レンズ４４１の装飾部４４１ａを、発光装飾させることができる。また、衝立状の扉枠右サイドユニット４３０の左右の側面の一部（装飾部４３９ａ及び装飾部４４１ａの部位）を発光装飾させることができるため、他の遊技者に対して本パチンコ機１を目立たせることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【０５８８】

また、本実施形態の扉枠右サイドユニット４３０によれば、扉枠右サイド上装飾基板４３２の前面側の第一ＬＥＤ４３２ａ及び第二ＬＥＤ４３２ｂと、扉枠右サイド下装飾基板４３３の前面側の第一ＬＥＤ４３３ａ及び第二ＬＥＤ４３３ｂとで、前端側の扉枠右サイド装飾体４３５を発光装飾させるようにしていると共に、扉枠右サイド上装飾基板４３２の後面側の第三ＬＥＤ４３２ｃと、扉枠右サイド下装飾基板４３３の後面側の第三ＬＥＤ４３３ｃとで、扉枠右サイド装飾体４３５よりも後側の扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０を発光装飾させるようにしているため、扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の存在により、第一ＬＥＤ４３２ａ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第一ＬＥＤ４３３ａ、第二ＬＥＤ４３３ｂからの光が、後側の扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０を照射して発光装飾させたり、第三ＬＥＤ４３２ｃ及び第三ＬＥＤ４３３ｃからの光が、前側の扉枠右サイド装飾体４３５を照射して発光装飾させたり、することを防止することができる。これにより、扉枠右サイド装飾体４３５と、その後側の扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０とを、完全に独立させて発光装飾させることができるため、より演出効果の高い発光演出を遊技者に提示することが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【０５８９】

また、扉枠右サイドユニット４３０は、扉枠右サイド上装飾基板４３２の第一ＬＥＤ４３２ａ及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の第一ＬＥＤ４３３ａと、右サイド上導光部材４３６の導光軸部４３６ａ及び右サイド下導光部材４３７の導光軸部４３７ａとを、隣接している二つの第二ＬＥＤ４３２ｂ及び第二ＬＥＤ４３３ｂ同士の間の中央に設けている。これにより、導光軸部４３６ａ及び導光軸部４３７ａに対して、両側の第二ＬＥＤ４３２ｂや第二ＬＥＤ４３３ｂから均等な光量で光が照射されることとなるため、扉枠右サイド装飾体４３５に後方から導光軸部４３６ａ及び導光軸部４３７ａの影が投影されても、

当該影が見え辛くなり、扉枠右サイド装飾体４３５をムラなく面状に発光装飾させることができる。

【０５９０】

更に、扉枠右サイドユニット４３０は、扉枠右サイド装飾体４３５に、複数の開口部４３５ａ同士を繋ぐように左右方向の幅の中心に沿って延びている装飾部４３５ｂを有するようにしている。これにより、仮に、第二ＬＥＤ４３２ｂや第二ＬＥＤ４３３ｂからの光により導光軸部４３６ａ及び導光軸部４３７ａの影が、扉枠右サイド装飾体４３５に投影されたとしても、当該影が投影される部位に、装飾部４３５ｂを有しているため、導光軸部４３６ａ及び導光軸部４３７ａの影を判り辛くすることができ、扉枠右サイド装飾体４３５の発光装飾における見栄えを良くすることができる。

【０５９１】

［３－８．扉枠トップユニット］

扉枠３における扉枠トップユニット４５０について、主に図２９及び図３０等を参照して説明する。扉枠トップユニット４５０は、扉枠左サイドユニット４２０及び扉枠右サイドユニット４３０の夫々の上部の間に挟まれるように扉枠ベースユニット１００の前面上部に取付けられるものである。

【０５９２】

扉枠トップユニット４５０は、扉枠ベースユニット１００の扉枠ベース１０１の前面における扉窓１０１ａよりも上側に取付けられる扉枠トップベース４５１と、扉枠トップベース４５１の左右両側と前面上部を覆うように扉枠トップベース４５１に取付けられているトップ上カバー４５２と、トップ上カバー４５２の前端に取付けられている扉枠トップ装飾体４５３と、扉枠トップ装飾体４５３の下端と扉枠トップベース４５１の下端とを連結している扉枠トップ底板（図示は省略）と、を備えている。

【０５９３】

また、扉枠トップユニット４５０は、扉枠トップ装飾体４５３の後方でトップ上カバー４５２の前面中央に取付けられており前面に複数のＬＥＤが実装されている扉枠トップ中央装飾基板４５５と、扉枠トップ装飾体４５３の後方でトップ上カバー４５２の前面における扉枠トップ中央装飾基板４５５の左方に取付けられており前面に複数のＬＥＤが実装されている扉枠トップ左装飾基板４５６と、扉枠トップ装飾体４５３の後方でトップ上カバー４５２の前面における扉枠トップ中央装飾基板４５５の右方に取付けられており前面に複数のＬＥＤが実装されている扉枠トップ右装飾基板４５７と、を備えている（図７２を参照）。

【０５９４】

また、扉枠トップユニット４５０は、扉枠トップベース４５１の前面に設けられている一対のトップ中央スピーカ（図示は省略）と、一対のトップ中央スピーカの左右両外側に設けられている一対のトップサイドスピーカ（図示は省略）と、トップ中央スピーカ及びトップサイドスピーカの前方を覆うように扉枠トップ装飾体４５３の下側に取付けられているトップ下カバー４６５と、扉枠トップベース４５１の前面の右端付近に取付けられている扉枠トップ中継基板（図示は省略）と、扉枠トップベース４５１の上方を覆うようにトップ上カバー４５２に取付けられている扉枠トップ天板４６８と、を備えている。

【０５９５】

扉枠トップベース４５１は、扉枠左サイドユニット４２０と扉枠右サイドユニット４３０との間の距離と略同じ長さで左右に延びている。トップ上カバー４５２は、平面視において、半円弧状に前方へ突出しており、後端から前方へ向かって大きく切欠かれた開口部４５２ａを有している。この開口部４５２ａは、扉枠トップ天板４６８によって閉鎖される。

【０５９６】

扉枠トップ装飾体４５３は、透光性を有した乳白色に形成されている。扉枠トップ装飾体４５３は、平面視おいて、トップ上カバー４５２の前端に沿うように、半円弧状に左右に延びている。また、扉枠トップ装飾体４５３は、上下方向の中央が前方へ突出するよう

に前面が半円弧状に形成されている。これにより、扉枠トップ装飾体４５３は、後方へ開放された半チューブ状に形成されている。

【０５９７】

扉枠トップ中央装飾基板４５５は、左右に延びた帯板状に形成されている。扉枠トップ中央装飾基板４５５は、前面に実装されている複数のＬＥＤ４５５ａが、フルカラーＬＥＤとされている。この扉枠トップ中央装飾基板４５５は、複数のＬＥＤ４５５ａを適宜発光させることで、扉枠トップ装飾体４５３の中央部分を発光装飾させることができる。

【０５９８】

扉枠トップ左装飾基板４５６は、左右に延びた帯板状に形成されている。扉枠トップ左装飾基板４５６は、前面に実装されている複数のＬＥＤ４５６ａが、フルカラーＬＥＤとされている。この扉枠トップ左装飾基板４５６は、複数のＬＥＤ４５６ａを適宜発光させることで、扉枠トップ装飾体４５３の左部分を発光装飾させることができる。

【０５９９】

扉枠トップ右装飾基板４５７は、左右に延びた帯板状に形成されている。扉枠トップ右装飾基板４５７は、前面に実装されている複数のＬＥＤ４５７ａが、フルカラーＬＥＤとされている。この扉枠トップ右装飾基板４５７は、複数のＬＥＤ４５７ａを適宜発光させることで、扉枠トップ装飾体４５３の右部分を発光装飾させることができる。

【０６００】

一対のトップ中央スピーカは、左右に離隔して設けられている。一対のトップ中央スピーカは、フルレンジスピーカとされており、広い周波数帯域で音声や音楽等のサウンドを出力するものである。一対のトップサイドスピーカは、ツイータとされており、音声や音楽等のサウンドの高音域を出力するものである。

【０６０１】

トップ下カバー４６５は、無数の貫通孔を有した金属板からなるパンチングメタルによって形成されている。トップ下カバー４６５を通して、トップ中央スピーカやトップサイドスピーカから出力されたサウンドが、前方且つ下方へ向けて放射される。

【０６０２】

扉枠トップ中継基板は、扉枠トップ中央装飾基板４５５、扉枠トップ左装飾基板４５６、扉枠トップ右装飾基板４５７、トップ中央スピーカ、及びトップサイドスピーカと、扉枠ベースユニット１００の扉枠副中継基板１０５との接続を中継するためのものである。

【０６０３】

扉枠トップ天板４６８は、トップ上カバー４５２の開口部４５２ａを閉鎖するものであり、前端がトップ上カバー４５２に係止されると共に、後端が扉枠ベースユニット１００に取付けられる。

【０６０４】

扉枠トップユニット４５０は、扉枠３に組立てた状態で、扉枠ベース１０１の扉窓１０１ａの上外側を装飾している。扉枠トップユニット４５０は、扉枠トップ装飾体４５３の左右両端が、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５の上部の内側よりも後方の部位へ前方から沈み込むように接続されている。また、扉枠トップユニット４５０は、一対のトップ中央スピーカ及び一対のトップサイドスピーカによって、音声や音楽等のサウンドを遊技者側へ出力することができる。

【０６０５】

［３－９．扉枠の装飾］

次に、扉枠３の装飾（外装）について、主に図２２乃至図２８、及び図７１等を参照して詳細に説明する。図７１（ａ）は扉枠において２色成形の外側層を不透明にした状態で示す扉枠右サイドユニットの右側面図であり、（ｂ）は（ａ）において内側層をそのままにして外側層を透明にした状態で示す扉枠右サイドユニットの右側面図である。扉枠３は、図示するように、正面視中央に、ガラスユニット１６０の透明なガラス板１６２によって閉鎖されている上下に延びた略四角形の扉窓１０１ａを有している。扉枠３は、皿ユニット２００の皿左装飾体２７１、皿右装飾体２７６、演出操作ユニット３００のユニット

上カバー３１２及びボタン本体３５１、扉枠左サイドユニット４２０の扉枠左サイド装飾体４２６、扉枠右サイドユニット４３０の扉枠右サイド装飾体４３５、及び扉枠トップユニット４５０の扉枠トップ装飾体４５３によって、扉窓１０１ａの外周が全周に亘って囲まれている。

【０６０６】

扉窓１０１ａの外周を囲っている皿左装飾体２７１、皿右装飾体２７６、扉枠左サイド装飾体４２６、扉枠右サイド装飾体４３５、及び扉枠トップ装飾体４５３は、半チューブ状に形成されているため、扉窓１０１ａの全周が蛍光灯で囲まれているような装飾を遊技者に見せることができる。

【０６０７】

扉枠３では、扉窓１０１ａの外周を囲っている皿左装飾体２７１、皿右装飾体２７６、ユニット上カバー３１２、扉枠左サイド装飾体４２６、扉枠右サイド装飾体４３５、及び扉枠トップ装飾体４５３の後方又は下方に、皿左装飾基板２７３、皿右装飾基板２７８、演出操作部外周装飾基板３２０、扉枠左サイド上装飾基板４２２及び扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３、扉枠トップ中央装飾基板４５５、扉枠トップ左装飾基板４５６、及び扉枠トップ右装飾基板４５７が配置されているため、それら装飾基板のＬＥＤを適宜発光させることで、扉窓１０１ａの外周全体を発光装飾させたり、扉窓１０１ａの外周に沿って光が移動するように発光演出を遊技者に見せたり、することができる。

【０６０８】

扉枠３の皿ユニット２００では、左右方向の中央に、上皿２０１の前後方向の距離よりも直径が大きい球形状の演出操作ユニット３００が取付けられている。これにより、皿ユニット２００において、大きな球形状の演出操作ユニット３００が中央に位置しているため、見た目のインパクトを高めることができ、演出操作ユニット３００の演出操作部３０１（接触操作部３０２や押圧操作部３０３）を目立たせることができる。

【０６０９】

また、通常の状態では、演出操作部３０１としてのボタン本体３５１の上面が、ユニット上カバー３１２の上面と連続するように一致していることで、一つの球体を形成しているため、遊技者に対して演出操作部３０１（ボタン本体３５１）が操作可能であるものと認識させ難くすることができると共に、巨大な球体からなる演出操作ユニット３００により、遊技者に対して、一見して他のパチンコ機とは異なるパチンコ機１であることを認識させることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、遊技者に対する訴求力を高めることができ、遊技するパチンコ機として本パチンコ機１を選択させ易くすることができる。

【０６１０】

また、皿ユニット２００において、演出操作ユニット３００の演出操作部３０１の中央（中心）を、球状の演出操作ユニット３００の頂点よりも前方に位置させているため、演出操作部３０１（接触操作部３０２や押圧操作部３０３）の上面が本パチンコ機１の前方に着座した遊技者の頭（顔）の方向を向くこととなる。従って、皿ユニット２００の中央に設けられている巨大な球体が演出操作部３０１であると認識した遊技者に対して、演出操作部３０１の全容を見え易くすることができ、演出操作部３０１を大きく見せることができる。また、遊技者に対して巨大な球体状の演出操作部３０１を操作してみたいと強く思わせることができ、演出操作部３０１を操作する遊技者参加型演出の実行に対する期待感を高めさせることができると共に、遊技者参加型演出が実行された時に、遊技者に対して能動的に演出操作部３０１を操作させることができ、演出操作部３０１の操作により遊技者参加型演出を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０６１１】

続いて、本実施形態の扉枠３の外装は、図２乃至図５等に示すように、その外表面に複数の円形や放射状の模様が施されている。図７１では、扉枠３の外装の一部として、扉枠右サイドユニット４３０を例として示している。

【０６１２】
詳述すると、扉枠３の外装として、外表面に施されている複数の円形や放射状の模様は、色や透光性（光の透過率）の異なる２種類の合成樹脂を用いて２色成形により形成されている。扉枠３における模様が施されている外装の部位は、内側層３ａと外側層３ｂとの２種類の樹脂により２色成形されており、内側層３ａの一部が外側層３ｂを貫通して外側面に現れることで、円形や放射状の模様が形成されている。
【０６１３】
例えば、扉枠右サイドユニット４３０を例に説明すると、図７１（ａ）に示すように、内側層３ａにハニカム状の模様を施し、外側層３ｂを不透明にすると、円形の模様の部位に内側層３ａのハニカム状の模様が見え、模様以外の部位は不透明な外側層３ｂが見えることとなり、円形や放射状の模様が強調された外観の外装となる。
【０６１４】
これに対して、図７１（ｂ）に示すように、外側層３ｂを透明にすると、外側層３ｂを通して内側層３ａに施されているハニカム状の模様が見えるようになり、相対的に円形や放射状の模様が見え辛くなる。つまり、内側層３ａに施されているハニカム状の模様が強調された外観の外装となる。
【０６１５】
なお、図７１では、外装の一部として２色成形されている扉枠右サイド右側面装飾体４４０において、装飾孔４４０ａに嵌め込まれている装飾部４４１ａが右サイド右レンズ４４１の一部として、扉枠右サイド右側面装飾体４４０とは異なる別部材としているため、外側層３ｂを透明にしても、装飾孔４４０ａ（装飾部４４１ａ）の模様は変化しない。
【０６１６】
このように、本実施形態によれば、扉枠３の外装を構成している主な部材を、２色成形により形成しているため、内側層３ａと外側層３ｂとに用いられる材料（合成樹脂）の色や光の透過率等を適宜選択して組み合わせることにより、形状はそのままでも見栄えを大きく異ならせることができる。
【０６１７】
従って、例えば、マイナーチェンジ等の時に、外側層３ｂを透明にして内側層３ａの模様を見えるようにすることで、コストをかけることなくパチンコ機１の外装を変更させることができる。
【０６１８】
或いは、製造ロット毎に内側層３ａと外側層３ｂの色等を変更し、異なるロットのパチンコ機１を同一の遊技ホールに出荷して島設備に設置させることで、カラフルな感じにして遊技者に対する訴求力を高めさせたりすることができる。
【０６１９】
なお、上記の実施形態では、２色成形したものを示したが、これに限定するものではなく、３色成形や４色成形等の多色成型としても良い。具体的には、上記の実施形態では、２色成形の扉枠右サイド右側面装飾体４４０に、右サイド右レンズ４４１を組み合わせて外装を構成したものを示したが、３色成形として、扉枠右サイド右側面装飾体４４０と右サイド右レンズ４４１とを一体に形成するようにしても良い。
【０６２０】
また、上記の実施形態では、円形や放射状の模様を形成したものを示したが、これに限定するものではなく、様々な形状の模様を形成するようにしても良い。
【０６２１】
このように、本実施形態のパチンコ機１によれば、扉枠３における遊技領域５ａが前方へ臨む扉窓１０１ａの外側に設けられるハンドルカバー２９５、扉枠左サイドベース４２１、扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０等装飾体を、光透過率の異なる二つの合成樹脂により２色成形（多色成形）すると共に、当該２色成形により水玉模様の装飾を施すようにしていることから、装飾体を所望の形状に形成すると同時に、装飾体に対して所望の装飾が施されることとなるため、従来のパチンコ機の装飾

体のように、所望の形状に形成した上で塗装等により所望の装飾を施す必要が無く、装飾にかかる手間を省略してコストの増加を抑制させることができる。

【０６２２】

また、装飾体の装飾を２色成形により形成しているため、使用する合成樹脂の色を変更することで、装飾体の見栄え（外観）を簡単に変更することができる。詳述すると、２色成形により水玉模様の装飾を形成する場合、水玉模様の円の内側を構成している内側層３ａと、円の外側を構成している外側層３ｂと、を夫々光透過率の異なる同じ色で形成した場合、内側層３ａと外側層３ｂとが同じ色であることから水玉模様の円が見え辛くなり、水玉模様の装飾が施されていないような外観となる。一方、水玉模様の円の内側を構成している内側層３ａを白色に、円の外側を構成している外側層３ｂを桃色にした場合、内側層３ａと外側層３ｂとの色の違いにより水玉模様の円が明確に見えるようになり、桃色の地に白の水玉模様の装飾が施されている外観となる。このように、装飾体を形成する際に、使用する合成樹脂の光透過率（色を含む）を適宜選択することで、装飾体の外観を容易に変更することができ、外観の変更にかかるコストを抑制させることができる。

【０６２３】

また、上述したように、装飾体を形成する際に、使用する合成樹脂の光透過率（色を含む）を適宜選択することで、装飾体の外観を容易に変更することができることから、製造ロット毎に使用する合成樹脂の組合せを変更し、異なるロットの本パチンコ機１を同一の遊技ホールに出荷して島設備において一列に設置させるようにした場合、当該島設備をカラフルな感じにすることができるため、遊技ホール内を回遊している遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者を誘引可能な訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【０６２４】

更に、扉枠３における遊技領域５ａが前方へ臨む扉窓１０１ａよりも外側の部位に、光透過率の異なる複数の合成樹脂により２色成形された装飾を有するハンドルカバー２９５、扉枠左サイドベース４２１、扉枠右サイド左側面装飾体４３８、及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０等の装飾体を設けているため、当該装飾体により扉窓１０１ａの外側を装飾して見栄えを良くすることができる。

【０６２５】

また、２色成形されている装飾体の外側層３ｂを、残りの内側層３ａよりも光透過率の低い合成樹脂で形成しているため、外側層３ｂを通して内側層３ａを見え難くすることができ、相対的に内側層３ａにより構成される装飾（水玉模様）の境界が明確に見えるようになり、装飾をハッキリ見えるようにすることができる。

【０６２６】

また、外側層３ｂの光透過率を残りの内側層３ａよりも低くしていることから、外側層３ｂを通して内側層３ａを見え難くすることができるため、初期モデルでは、外側層３ｂを光透過率の低いものとして内側層３ａが外側から透けて見えないようにし、モデルチェンジの際に、外側層３ｂに光透過率の高い合成樹脂を使用して、内側層３ａが透けて見えるようにすることで、装飾体の装飾の見方を大きく変化させることができ、装飾体の形状を変更することなく外観（装飾）を容易に変更することができる。

【０６２７】

また、上述したように、光透過率の低い外側層３ｂにより、内側層３ａを見え難くすることができることから、内側層３ａの表面に模様（形状による模様、塗装や印刷やシールの貼り付け等による模様）を施し、初期モデルでは、光透過率の低い不透明な外側層３ｂにより、外側層３ｂを通して内側層３ａの模様が透けて見えないようにし、モデルチェンジの際に、外側層３ｂに透明な合成樹脂を使用することで、内側層３ａの模様が透けて見えるようにすることができるため、装飾体の形状を変更することなく、装飾体の外観（装飾）を大きく変更することができ、モデルチェンジにかかるコストの増加を抑制させることができる。

【０６２８】

更に、扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０の内側に、光を照射可能な扉枠右サイド上装飾基板４３２の第三ＬＥＤ４３２ｃ及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の第三ＬＥＤ４３３ｃを備えていると共に、内側層３ａを他よりも光透過率の高い合成樹脂で形成しているため、扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０の内側に設けられている第三ＬＥＤ４３２ｃ及び第三ＬＥＤ４３３ｃを発光させると、扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０の表面に形成されている装飾のうち内側層３ａの部位（水玉の部位）を明るく発光装飾させることができ、遊技領域５ａが臨む扉窓１０１ａの外側を発光装飾させることで、見栄えを良くすることができると共に、遊技者に扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０の発光装飾を楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【０６２９】

また、外側層３ｂの光透過率によっては、内側層３ａを通して外側層３ｂに照射された第三ＬＥＤ４３２ｃ及び第三ＬＥＤ４３３ｃからの光によって、外側層３ｂも発光装飾させることができるため、扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０全体を発光装飾させることができ、扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０を綺麗に見せて遊技者の関心を強く引付けることが可能な訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。

【０６３０】

また、上述したように、扉枠右サイド左側面装飾体４３８及び扉枠右サイド右側面装飾体４４０等の装飾体の装飾が、光透過率の異なる複数の合成樹脂の２色成形（多色成形）により形成されているため、表面までの層の数や、使用している合成樹脂の光透過率の違い等によって、第三ＬＥＤ４３２ｃ及び第三ＬＥＤ４３３ｃ等のＬＥＤ（発光手段）を発光させていない時に見える装飾と、ＬＥＤを発光させている時に見える装飾とを、異ならせることができ、装飾が変化することで、遊技者の関心を強く引付けさせることができる。詳述すると、例えば、多色成形として２色成形を例に説明すると、内側層３ａにおいて、外側層３ｂにより覆われる部位に所定の形状の孔を形成するようにした場合、ＬＥＤを発光させていない状態では、内側層３ａにおける表面に露出している部位のみが見える。一方、ＬＥＤを発光させると、内側層３ａにおける孔が形成されている部位では、内側層３ａを通さずにＬＥＤからの光が外側層３ｂに直接照射されるため、外側層３ｂの表面に内側層３ａの孔の形状が見えるようになり、内側層３ａにおける表面に露出している部位と孔の部位とが見えることとなり、ＬＥＤを発光させていない時とは異なる装飾が見えることとなる。或いは、例えば、内側層３ａを黄色に、外側層３ｂを青色とした場合、ＬＥＤを黄色に発光させると、表面の装飾における内側層３ａの部位のみが発光装飾される。一方、ＬＥＤを緑色（又は白色）に発光させると、表面における内側層３ａの部位と外側層３ｂの部位の両方が発光装飾されるため、ＬＥＤにおいて発光させる光の色によって、装飾体における発光装飾される部位を異ならせることができ、発光装飾される装飾を変化させることができる。このように、ＬＥＤの発光により、装飾体の装飾を異ならせることができるため、遊技者の関心を強く引付けることができ、遊技者を楽しませることができる。また、遊技状態に応じてＬＥＤを発光させるようにすることで、装飾体の装飾の変化により、遊技者に対して、チャンスの到来や打込操作の変更（例えば、「右打ち」）等を示唆させるようにすることができ、多彩な演出が可能なパチンコ機１を提供することができる。

【０６３１】

また、扉窓１０１ａ（遊技領域５ａ）の左右両外側に設けられている扉枠左サイド装飾体４２６と扉枠右サイド装飾体４３５の夫々の前後方向の突出量を異ならせていることから、本パチンコ機１を左前方から見た時と右前方から見た時の印象（見え方）を異ならせることができるため、本パチンコ機１が設置されている遊技ホール内において、回遊している遊技者が一旦は本パチンコ機１の前方を通り過ぎても反対側から本パチンコ機１に接近した際に、先の回遊の時とは見え方が異なることで本パチンコ機１への関心を引付けさ

せることができ、遊技するパチンコ機１を選択するために遊技ホール内を回遊している遊技者を本パチンコ機１へ誘引することが可能な訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。

【０６３２】

［３－１０．扉枠におけるＬＥＤの配置と系統］

次に、扉枠３に設けられている各ＬＥＤの配置と制御の系統について、主に図７２及び図７３等を参照して詳細に説明する。図７２は扉枠の各装飾基板を示す正面図であり、図７３は扉枠の演出操作ユニットの部位の装飾基板を示す平面図である。扉枠３は、図７２に示すように、正面視において右下隅に、遊技者が回転操作することで遊技球Ｂを遊技盤５の遊技領域５ａ内へ打込むハンドル１９５が設けられている。このハンドル１９５は、中央ハブ部１９５ａと、中央ハブ部１９５ａが外方へ延出している三つのスポーク部１９５ｂと、各スポーク部１９５ｂの先端同士を繋いでいる円環状の外周リング部１９５ｃと、を有しており、自動車のハンドル（ステアリング）と類似した外観を呈している。

【０６３３】

ハンドル１９５は、中央ハブ部１９５ａの前側がハンドル前レンズ１８５により覆われており、ハンドル前レンズ１８５と中央ハブ部１９５ａとの間に、前面に複数のＬＥＤ１８４ａが実装されているハンドル装飾基板１８４が設けられている。また、ハンドル１９５の外周リング部１９５ｃの後方に、前面に複数のＬＥＤ２９３ａが実装されているハンドルカバー装飾基板２９３が設けられている。

【０６３４】

ハンドル装飾基板１８４は、中心に１個と、中間の円周上に周方向へ一定の間隔をあけた３個と、外周に沿って周方向へ一定の間隔をあけた６個、の合計１０個のＬＥＤ１８４ａ（フルカラーＬＥＤ）が、三重の同心円状に実装されている。これらのＬＥＤ１８４ａは、中心の１個と、図７２において破線で結ばれている中間の３個と、及び夫々が破線で結ばれている、外周の左上の２個と、外周の右上の２個と、外周の下側の２個と、の５組に分けられている。これら５組に分けられたＬＥＤ１８４ａは、ＬＥＤドライバ１８４ｂにより１５系統で制御されており、各組のＬＥＤ１８４ａが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【０６３５】

一方、ハンドルカバー装飾基板２９３には、１２個のＬＥＤ２９３ａが周方向へ間隔をあけて一列に設けられている。これら１２個のＬＥＤ２９３ａは、図７２において破線で結んでいるように、中心から左下の２個と、左側の２個と、左上の２個と、右上の２個と、右側の２個と、右下の２個と、の６組に分けられている。これら６組に分けられたＬＥＤ２９３ａは、ＬＥＤドライバ２９３ｂにより１８系統で制御されており、各組のＬＥＤ２９３ａが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【０６３６】

このように、ハンドル１９５には、ハンドル装飾基板１８４とハンドルカバー装飾基板２９３とが設けられているため、ハンドル１９５を中心にして光が回転するような発光演出や、ハンドル１９５の中心へ向かって光が集中するような発光演出や、ハンドル１９５の外側へ向かって光が広がるような発光演出を、遊技者に見せることができる。また、ハンドルカバー装飾基板２９３のＬＥＤ２９３ａにより、ハンドルカバー２９５の外側や内側を発光装飾させることができる。

【０６３７】

また、扉枠３は、図示するように、正面視中央に、ガラスユニット１６０の透明なガラス板１６２によって閉鎖されている上下に延びた略四角形の扉窓１０１ａを有している。扉枠３は、皿ユニット２００の皿左装飾体２７１、皿右装飾体２７６、演出操作ユニット３００、扉枠左サイドユニット４２０の扉枠左サイド装飾体４２６、扉枠右サイドユニット４３０の扉枠右サイド装飾体４３５、及び扉枠トップユニット４５０の扉枠トップ装飾体４５３によって、扉窓１０１ａの外周が全周に亘って囲まれている。

【０６３８】

扉窓１０１ａの外周を囲っている皿左装飾体２７１、皿右装飾体２７６、扉枠左サイド装飾体４２６、扉枠右サイド装飾体４３５、及び扉枠トップ装飾体４５３は、半チューブ状に形成されているため、扉窓１０１ａの略全周が蛍光灯で囲まれているような装飾を遊技者に見せることができる。

【０６３９】

この扉枠３では、図７２に示すように、扉窓１０１ａの外周を囲っている皿左装飾体２７１の後方の皿左装飾基板２７３、皿右装飾体２７６の後方の皿右装飾基板２７８、扉枠左サイド装飾体４２６の後方の扉枠左サイド上装飾基板４２２及び扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイド装飾体４３５の後方の扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３、扉枠トップ装飾体４５３の後方の扉枠トップ中央装飾基板４５５及び扉枠トップ左装飾基板４５６及び扉枠トップ右装飾基板４５７が、前方へ向けて設けられている。

【０６４０】

詳述すると、皿左装飾基板２７３には、左右方向へ一列に並んで前面に実装されている４個のＬＥＤ２７３ａと、ＬＥＤ２７３ａと後述する皿右装飾基板２７８のＬＥＤ２７３ａとを発光させるためのＬＥＤドライバ（図示は省略）と、を備えている。これら４個のＬＥＤ２７３ａは、図７２において破線で結んでいるように、左の２個と、右の２個と、の２組に分けられている。これら２組に分けられたＬＥＤ２７３ａは、ＬＥＤドライバにより６系統で制御されており、各組のＬＥＤ２７３ａが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【０６４１】

皿右装飾基板２７８には、左右方向へ一列に並んで前面に実装されている４個のＬＥＤ２７８ａを備えている。これら４個のＬＥＤ２７８ａは、図７２において破線で結んでいるように、左の２個と、右の２個と、の２組に分けられている。これら２組に分けられたＬＥＤ２７８ａは、皿左装飾基板２７３のＬＥＤドライバにより６系統で制御されており、各組のＬＥＤ２７８ａが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【０６４２】

扉枠左サイド上装飾基板４２２には、上下方向へ一定の間隔をあけて実装されている４個の第一ＬＥＤ４２２ａと、第一ＬＥＤ４２２ａ同士の間に上下に並んで二つずつ実装されている８個の第二ＬＥＤ４２２ｂと、合計１２個の第一ＬＥＤ４２２ａ及び第二ＬＥＤ４２２ｂを発光させるためＬＥＤドライバ４２２ｃと、を備えている。第一ＬＥＤ４２２ａ及び第二ＬＥＤ４２２ｂは、前面に実装されている。扉枠左サイド上装飾基板４２２の４個の第一ＬＥＤ４２２ａは、図７２において二点鎖線で結んでいるように、上の２個と残りの２個の２組に分けられている。また、８個の第二ＬＥＤ４２２ｂは、図７２において一点鎖線で結んでいるように、上の２個と、上より３個目から５個目までの３個と、上より６個目から８個目までの３個と、の３組に分けられている。２組に分けられた４個の第一ＬＥＤ４２２ａと、３組に分けられた８個の第二ＬＥＤ４２２ｂとは、ＬＥＤドライバ４２２ｃにより１５系統で制御されており、各組の第一ＬＥＤ４２２ａや第二ＬＥＤ４２２ｂが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【０６４３】

扉枠左サイド下装飾基板４２３には、上下方向へ一定の間隔をあけて実装されている６個の第一ＬＥＤ４２３ａと、第一ＬＥＤ４２３ａ同士の間に上下に並んで二つずつ実装されている１２個の第二ＬＥＤ４２３ｂと、合計１８個の第一ＬＥＤ４２３ａ及び第二ＬＥＤ４２３ｂを発光させるためのＬＥＤドライバ４２３ｃと、を備えている。第一ＬＥＤ４２３ａ及び第二ＬＥＤ４２３ｂは、前面に実装されている。６個の第一ＬＥＤ４２３ａは、図７２において二点鎖線で結んでいるように、上から２個ずつ順番に一組として３組に分けられている。また、１２個の第二ＬＥＤ４２３ｂは、図７２において一点鎖線で結んでいるように、上より１個目から３個目までの３個と、上より４個目から６個目までの３個と、上より７個目から９個目までの３個と、上より１０個目から１２個目まで３個と、の４組に分けられている。３組に分けられた６個の第一ＬＥＤ４２３ａと、４組に分けら

れた１２個の第二ＬＥＤ４２３ｂとは、ＬＥＤドライバ４２３ｃにより２１系統で制御されており、各組の第一ＬＥＤ４２３ａや第二ＬＥＤ４２３ｂが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【０６４４】

扉枠右サイド上装飾基板４３２には、上下方向へ一定の間隔をあけて前面に実装されている４個の第一ＬＥＤ４３２ａと、第一ＬＥＤ４３２ａ同士の間に上下に並んで二つずつ前面に実装されている８個の第二ＬＥＤ４３２ｂと、上下方向へ間隔をあけて後面に実装されている４個の第三ＬＥＤ４３２ｃと、を備えている。また、扉枠右サイド上装飾基板４３２は、合計１６個の第一ＬＥＤ４３２ａ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第三ＬＥＤ４３２ｃと、扉枠右サイド下装飾基板４３３の２個の第三ＬＥＤ４３３ｃとを、発光させるためのＬＥＤドライバ４３２ｄを備えている。４個の第一ＬＥＤ４３２ａは、図７２において二点鎖線で結んでいるように、上の２個と残りの２個の２組に分けられている。また、８個の第二ＬＥＤ４３２ｂは、図７２において一点鎖線で結んでいるように、上の２個と、上より３個目から５個目までの３個と、上より６個目から８個目までの３個と、の３組に分けられている。更に、４個の第三ＬＥＤ４３２ｃは図７２において一点鎖線で結んでいるように、上の２個と残りの２個の２組に分けられている。２組に分けられた第一ＬＥＤ４３２ａと、３組に分けられた第二ＬＥＤ４３２ｂと、２組に分けられた第三ＬＥＤ４３２ｃと、扉枠右サイド下装飾基板４３３における２組に分けられた第三ＬＥＤ４３３ｃのうちの上側の１組の第三ＬＥＤ４３３ｃとは、ＬＥＤドライバ４３２ｄにより２４系統で制御されており、各組の第一ＬＥＤ４３２ａ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第三ＬＥＤ４３２ｃ、第三ＬＥＤ４３３ｃが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【０６４５】

扉枠右サイド下装飾基板４３３には、上下方向へ一定の間隔をあけて前面に実装されている６個の第一ＬＥＤ４３３ａと、第一ＬＥＤ４３３ａ同士の間に上下に並んで二つずつ前面に実装されている１２個の第二ＬＥＤ４３３ｂと、上下方向へ間隔をあけて後面に実装されている４個の第三ＬＥＤ４３３ｃと、第一ＬＥＤ４３３ａ、第二ＬＥＤ４３３ｂ、下側の２個の第三ＬＥＤ４３３ｃを発光させるためのＬＥＤドライバ４３３ｄと、を備えている。６個の第一ＬＥＤ４３３ａは、図７２において二点鎖線で結んでいるように、上から２個ずつ順番に一組として３組に分けられている。また、１２個の第二ＬＥＤ４３３ｂは、図７２において一点鎖線で結んでいるように、上より１個目から３個目までの３個と、上より４個目から６個目までの３個と、上より７個目から９個目までの３個と、上より１０個目から１２個目まで３個と、の４組に分けられている。更に、後側の４個の第三ＬＥＤ４３３ｃは、図７２において破線で結んでいるように、上の２個と残りの２個の２組に分けられている。３組に分けられた６個の第一ＬＥＤ４３３ａと、４組に分けられた１２個の第二ＬＥＤ４３３ｂと、２組に分けられたうちの下側の１組の２個の第三ＬＥＤ４３３ｃとは、ＬＥＤドライバ４３３ｄにより２４系統で制御されており、各組の第一ＬＥＤ４３３ａ、第二ＬＥＤ４３３ｂ、第三ＬＥＤ４３３ｃが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【０６４６】

本実施形態では、扉窓１０１ａの左側に設けられている扉枠左サイド上装飾基板４２２及び扉枠左サイド下装飾基板４２３と、扉窓１０１ａの右側に設けられている扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３とが、扉窓１０１ａの左右方向中央を境にして、左右非対称の形状に形成されている。また、扉枠左サイド上装飾基板４２２及び扉枠左サイド下装飾基板４２３と、扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３とは、前後方向の形状も互いに異なっている。

【０６４７】

なお、扉枠左サイド上装飾基板４２２及び扉枠左サイド下装飾基板４２３と、扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３とは、夫々の前面に実装されている第一ＬＥＤ４２２ａ、第二ＬＥＤ４２２ｂ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第二ＬＥＤ４２３ｂと、第一ＬＥＤ４３２ａ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第一ＬＥＤ４３３ａ、第二ＬＥＤ４３

３ｂとの数が、互いに同じであると共に、配置及び系統（図７２において一点鎖線や二点鎖線で結んだ系統）が左右対称に設けられている。これにより、発光演出を行うためのＬＥＤの点灯パターンのデータの作成を容易なものとすることができる。

【０６４８】

扉枠トップ中央装飾基板４５５には、左右方向へ間隔をあけて前面に実装されている６個のＬＥＤ４５５ａと、ＬＥＤ４５５ａと扉枠トップ左装飾基板４５６のＬＥＤ４５６ａ及び扉枠トップ右装飾基板４５７のＬＥＤ４５７ａとを発光させるためのＬＥＤドライバ（図示は省略）と、を備えている。６個のＬＥＤ４５５ａは、図７２において破線で結んでいるように、左から２個ずつの３組に分けられている。３組に分けられた６個のＬＥＤ４５５ａは、ＬＥＤドライバにより９系統で制御されており、各組のＬＥＤ４５５ａが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【０６４９】

扉枠トップ左装飾基板４５６には、左右方向へあけて前面に実装されている４個のＬＥＤ４５６ａを、備えている。４個のＬＥＤ４５６ａは、図７２において破線で結んでいるように、左側の２個と右側の２個との２組に分けられている。２組に分けられた４個のＬＥＤ４５６ａは、扉枠トップ中央装飾基板４５５のＬＥＤドライバにより、６系統で制御されており、各組のＬＥＤ４５６ａが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【０６５０】

扉枠トップ右装飾基板４５７には、左右方向へあけて前面に実装されている４個のＬＥＤ４５７ａを、備えている。４個のＬＥＤ４５７ａは、図７２において破線で結んでいるように、左側の２個と右側の２個との２組に分けられている。２組に分けられた４個のＬＥＤ４５７ａは、扉枠トップ中央装飾基板４５５のＬＥＤドライバにより、６系統で制御されており、各組のＬＥＤ４５７ａが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【０６５１】

本実施形態の扉枠３によれば、扉枠左サイド上装飾基板４２２の第一ＬＥＤ４２２ａ、扉枠左サイド下装飾基板４２３の第一ＬＥＤ４２３ａ、扉枠右サイド上装飾基板４３２の第一ＬＥＤ４３２ａ、及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の第一ＬＥＤ４３３ａからの光が、左サイド上導光部材４２７の導光軸部４２７ａ、左サイド中導光部材４２８の導光軸部４２８ａ、左サイド下導光部材４２９の導光軸部４２９ａ、右サイド上導光部材４３６の導光軸部４３６ａ、及び右サイド下導光部材４３７の導光軸部４３７ａにより、扉枠左サイド装飾体４２６の開口部４２６ａや扉枠右サイド装飾体４３５の開口部４３５ａまで誘導されて、外方（前方）へ照射される。これにより、扉枠左サイド装飾体４２６や扉枠右サイド装飾体４３５の前面において、点状に明るく発光する発光演出を遊技者に見せることができ、これまでのパチンコ機にはない点状にきらりとスポット発光する発光演出により、遊技者を「ハッ」とさせることができる。

【０６５２】

また、扉枠３では、扉窓１０１ａの外周を囲んでいる皿左装飾基板２７３のＬＥＤ２７３ａ、皿右装飾基板２７８のＬＥＤ２７８ａ、扉枠左サイド上装飾基板４２２の第二ＬＥＤ４２２ｂ、扉枠左サイド下装飾基板４２３の第二ＬＥＤ４２３ｂ、扉枠右サイド上装飾基板４３２の第二ＬＥＤ４３２ｂ、扉枠右サイド下装飾基板４３３の第二ＬＥＤ４３３ｂ、扉枠トップ中央装飾基板４５５のＬＥＤ４５５ａ、扉枠トップ左装飾基板４５６のＬＥＤ４５６ａ、及び扉枠トップ右装飾基板４５７のＬＥＤ４５７ａを、適宜発光させることにより、扉窓１０１ａの外周全体を発光装飾させたり、扉窓１０１ａの外周に沿って光が移動するように発光演出を遊技者に見せたり、することができる。

【０６５３】

つまり、扉枠３では、図７２において二点鎖線で結ばれているＬＥＤの系統により、扉枠左サイド装飾体４２６や扉枠右サイド装飾体４３５の前面において、スポット発光する発光演出を実行することができ、図７２において一点鎖線で結ばれているＬＥＤの系統により、扉枠左サイド装飾体４２６や扉枠右サイド装飾体４３５が面状に発光（面発光）する発光演出を実行することができる。

【０６５４】
また、扉枠３によれば、第一ＬＥＤ４２２ａ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第一ＬＥＤ４３２ａ、及び第一ＬＥＤ４３３ａからの光を、導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、及び導光軸部４３７ａにより、扉枠左サイド装飾体４２６の開口部４２６ａや扉枠右サイド装飾体４３５の開口部４３５ａに挿入されている前端まで導光して、そこから前方へ照射しているため、扉枠左サイド装飾体４２６や扉枠右サイド装飾体４３５の一般面と比較して、開口部４２６ａ及び開口部４３５ａの部位を高輝度で明るくスポット発光させることができる。この際に、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５が、遊技領域５ａが臨む扉窓１０１ａよりも外側に配置されているため、扉枠左サイド装飾体４２６の開口部４２６ａ及び扉枠右サイド装飾体４３５の開口部４３５ａの部位を高輝度でスポット発光させても、その眩しさにより扉窓１０１ａから臨む遊技領域５ａ内が見え辛くなることはなく、扉窓１０１ａを通して遊技領域５ａ内の遊技球Ｂや演出画像や装飾体等を良好な状態で視認させることができる。

【０６５５】
また、扉枠３によれば、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５を、扉窓１０１ａ（遊技領域５ａ）よりも前方へ突出させていると共に、高輝度でスポット発光する開口部４２６ａ及び開口部４３５ａを、前方へ突出した扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５の前端となる尾根の部位（平面視において前方へ円弧状に突出している前端を結んだ上下方向の線上）に設けているため、スポット発光の光が後方側（扉窓１０１ａ側）へ照射されることはない。従って、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５におけるスポット発光の光が、扉窓１０１ａに設けられているガラス板１６２により遊技者側へ反射して、扉窓１０１ａの後方の遊技領域５ａ内が見え辛くなることはないと共に、高輝度でスポット発光させることで他の遊技者の関心を本パチンコ機１へ向けさせることができる。

【０６５６】
更に、扉枠３によれば、スポット発光する部位を、扉枠３における扉窓１０１ａよりも外側で前方へ突出している扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５に設けているため、スポット発光する部位がパチンコ機１の外周付近と略同じ位置となる。そのため、本パチンコ機１の前方に遊技者が着座していても、スポット発光する部位が遊技者よりも外側に位置するため、当該遊技者がスポット発光の光を遮ることはない。これにより、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５においてスポット発光させると、本パチンコ機１の前方に着座していない他の遊技者からも高輝度のスポット発光の光が見えることとなるため、他の遊技者に対して本パチンコ機１の存在をアピールすることができ、遊技者の関心を強く引付けることができると共に、遊技するパチンコ機を選択するために遊技ホール内を回遊している遊技者を本パチンコ機１へ誘引することが可能な訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。

【０６５７】
なお、扉枠左サイド装飾体４２６や扉枠右サイド装飾体４３５の前面をスポット発光させるためのスポット用ＬＥＤ（第一ＬＥＤ４２２ａ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第一ＬＥＤ４３２ａ、第一ＬＥＤ４３３ａ）を挟んだ両側の面用ＬＥＤ（第二ＬＥＤ４２２ｂ、第二ＬＥＤ４２３ｂ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第二ＬＥＤ４３３ｂ）は、同一の系統に属するようにすることが望ましい。これにより、スポット用ＬＥＤの光を誘導する導光ピン（導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、及び導光軸部４３７ａ）を挟んだ両側の面用ＬＥＤが同一の点灯態様となるため、導光ピンの両側から同じタイミングで同じ光量の光が照射されることとなり、扉枠左サイド装飾体４２６や扉枠右サイド装飾体４３５において導光ピンの影をより一層見え難くすることができる。

【０６５８】
更に、扉枠３は、図７３に示すように、演出操作ユニット３００の演出操作部３０１における接触操作部３０２の下方に設けられており、上面に３１個のＬＥＤ３２０ａが実装されている円環状の演出操作部外周装飾基板３２０を備えている。この演出操作部外周装

飾基板３２０は、３１個のＬＥＤ３２０ａを発光させるための２個のＬＥＤドライバを、備えている。演出操作部外周装飾基板３２０は、前装飾基板３２１と後装飾基板３２２の二つに分割されている。

【０６５９】

演出操作部外周装飾基板３２０における前装飾基板３２１には、３１個のＬＥＤ３２０ａのうち１８個のＬＥＤ３２０ａが実装されている。前装飾基板３２１の１８個のＬＥＤ３２０ａは、６個が内周に近い円周上で間隔をあけて設けられており、３個が内周と外周との中間の円周上で間隔をあけて設けられており、残りの９個が外周に近い円周上で間隔をあけて設けられている。

【０６６０】

演出操作部外周装飾基板３２０における後装飾基板３２２には、残りの１３個のＬＥＤ３２０ａが実装されている。後装飾基板３２２の１３個のＬＥＤ３２０ａは、４個が内周に近い円周上で円弧の両端付近で間隔をあけて２個ずつ設けられており、３個が内周と外周との中間の円周上で間隔をあけて設けられており、残りの６個が外周に近い円周上で円弧の両端付近で間隔をあけて３個ずつ設けられている。

【０６６１】

前装飾基板３２１の１８個のＬＥＤ３２０ａは、図７３において一点鎖線で繋いでいるように、内側の円周上の６個が周方向へ２個ずつの３組、中間の円周上の３個が夫々１個ずつの３組、外側の円周上の９個が周方向へ３個ずつの３組、の合計９組に分けられている。また、後装飾基板３２２の１８個のＬＥＤ３２０ａは、図７３において一点鎖線で繋いでいるように、内側の円周上の４個が両端付近の２個ずつの２組、中間の円周上の３個が夫々１個ずつの３組、外側の円周上の９個が両端付近の３個ずつの２組、の合計７組に分けられている。つまり、演出操作部外周装飾基板３２０では、３１個のＬＥＤ３２０ａが、１６組に分けられている。これら１６組に分けられたＬＥＤ３２０ａは、２個のＬＥＤドライバにより４８系統で制御されており、各組のＬＥＤ３２０ａが、適宜色のフルカラーで発光することができる。

【０６６２】

この演出操作部外周装飾基板３２０によれば、３１個、４８系統のＬＥＤ３２０ａを適宜発光させることで、演出操作部３０１において光が回転するような発光演出や、光が中心へ集中するような発光演出や、光が外側へ広がるような発光演出を遊技者に見せることができる。

【０６６３】

更に、扉枠３によると、遊技領域５ａが臨む扉窓１０１ａの左右方向の一方と他方の夫々の外側に、互いに前後方向の突出量が異なるように扉窓１０１ａに沿って上下に延びている扉枠左サイドユニット４２０の扉枠左サイド装飾体４２６と扉枠右サイドユニット４３０の扉枠右サイド装飾体４３５とが設けられており、扉枠左サイド装飾体４２６と扉枠右サイド装飾体４３５の夫々の後方に複数の第一ＬＥＤ４２２ａと第二ＬＥＤ４２２ｂとが実装されている扉枠左サイド上装飾基板４２２と複数の第一ＬＥＤ４２３ａと第二ＬＥＤ４２３ｂが実装されている扉枠左サイド下装飾基板４２３、及び複数の第一ＬＥＤ４３２ａと第二ＬＥＤ４３２ｂが実装されている扉枠右サイド上装飾基板４３２と複数の第一ＬＥＤ４３３ａと第二ＬＥＤ４３３ｂが実装されている扉枠右サイド下装飾基板４３３とが設けられていると共に、第一ＬＥＤ４２２ａ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第一ＬＥＤ４３２ａ、第一ＬＥＤ４３３ａからの光を扉枠左サイド装飾体４２６や扉枠右サイド装飾体４３５の前面付近まで誘導して前方へ照射する左サイド上導光部材４２７の導光軸部４２７ａ、左サイド中導光部材４２８の導光軸部４２８ａ、左サイド下導光部材４２９の導光軸部４２９ａ、右サイド上導光部材４３６の導光軸部４３６ａ、及び右サイド下導光部材４３７の導光軸部４３７ａを設けているため、扉枠左サイド上装飾基板４２２、扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイド上装飾基板４３２、扉枠右サイド下装飾基板４３３の第二ＬＥＤ４２２ｂ、第二ＬＥＤ４２３ｂ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第二ＬＥＤ４３３ｂを発光させることで扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５を面状に発光装

飾（面発光）させることができ、扉枠左サイド上装飾基板４２２、扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイド上装飾基板４３２、扉枠右サイド下装飾基板４３３の第一ＬＥＤ４２２ａ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第一ＬＥＤ４３２ａ、第一ＬＥＤ４３３ａを発光させると、前方へ照射された光が柱状の導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、導光軸部４３７ａにより扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５の前面付近まで誘導された後に、それらの前端（前端面）から前方へ放射されることとなり、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５における導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、導光軸部４３７ａの先端と対応している部位を点状に発光装飾（スポット発光）させることができる。

【０６６４】

従って、扉枠左サイド上装飾基板４２２、扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイド上装飾基板４３２、扉枠右サイド下装飾基板４３３の第一ＬＥＤ４２２ａと第二ＬＥＤ４２２ｂ、第一ＬＥＤ４２３ａと第二ＬＥＤ４２３ｂ、第一ＬＥＤ４３２ａと第二ＬＥＤ４３２ｂ、及び第一ＬＥＤ４３３ａと第二ＬＥＤ４３３ｂ、を適宜発光させることで、遊技領域５ａ（扉窓１０１ａ）よりも外側に設けられている扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５の全体を面状に発光装飾させたり、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５の一部を点状に発光装飾させたり、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５の全体を面状に発光装飾させつつ一部を点状に発光装飾させたり、することができるため、多彩な発光演出を遊技者に見せることができ、遊技者を飽きさせ難くすると共に楽しませて遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【０６６５】

この際に、扉枠左サイド上装飾基板４２２及び扉枠左サイド下装飾基板４２３の複数の第一ＬＥＤ４２２ａ、第二ＬＥＤ４２２ｂ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第二ＬＥＤ４２３ｂが分けられている系統と、扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３の複数の第一ＬＥＤ４３２ａ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第一ＬＥＤ４３３ａ、第二ＬＥＤ４３３ｂが分けられている系統と、を互いに左右対称としていると共に、夫々において複数の第一ＬＥＤ４２２ａ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第一ＬＥＤ４３２ａ、第一ＬＥＤ４３３ａと、複数の第二ＬＥＤ４２２ｂ、第二ＬＥＤ４２３ｂ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第二ＬＥＤ４３３ｂと、を互いに異なる系統としているため、扉枠左サイド装飾体４２６側の第一ＬＥＤ４２２ａ、第二ＬＥＤ４２２ｂ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第二ＬＥＤ４２３ｂと、扉枠右サイド装飾体４３５側の第一ＬＥＤ４３２ａ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第一ＬＥＤ４３３ａ、第二ＬＥＤ４３３ｂとの点灯パターンのデータを作成する際に、例えば、扉枠左サイド装飾体４２６側用のデータを、扉枠右サイド装飾体４３５側用のデータに流用したり、扉枠左サイド装飾体４２６側と扉枠右サイド装飾体４３５側とで同じような流れのデータとしたり、することが可能となることから、点灯パターンのデータの作成にかかる手間を容易なものとすることができ、（同じ作成時間では）より複雑な点灯パターンのデータを構築し易くなり、点灯パターンの多彩な発光演出を遊技者に見せることができると共に、演出効果の高い多彩な発光演出を遊技者に見せることができ、扉窓１０１ａの左右両外側の扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５における発光演出に対して十分な演出効果を発揮させ得るパチンコ機１を提供することができる。

【０６６６】

また、第一ＬＥＤ４２２ａ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第一ＬＥＤ４３２ａ、第一ＬＥＤ４３３ａを間にして設けられている二つの第二ＬＥＤ４２２ｂ、第二ＬＥＤ４２３ｂ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第二ＬＥＤ４３３ｂを、同じ系統としていることから、第一ＬＥＤ４２２ａ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第一ＬＥＤ４３２ａ、第一ＬＥＤ４３３ａ（導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、導光軸部４３７ａ）を挟むように設けられている二つの第二ＬＥＤ４２２ｂ、第二ＬＥＤ４２３ｂ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第二ＬＥＤ４３３ｂが必ず同時に点灯することとなるため、導光軸部４２７ａ、

導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、導光軸部４３７ａの両側から光が照射されることで、夫々の第二ＬＥＤ４２２ｂ、第二ＬＥＤ４２３ｂ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第二ＬＥＤ４３３ｂからの光による導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、導光軸部４３７ａの影が打ち消されるように薄くなり、扉枠左サイド装飾体４２６や扉枠右サイド装飾体４３５に投影される導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、導光軸部４３７ａの影を見え辛くすることができ、扉枠左サイド装飾体４２６や扉枠右サイド装飾体４３５をムラなく面状に発光装飾させることができる。

【０６６７】

また、第二ＬＥＤ４２２ｂ、第二ＬＥＤ４２３ｂ、第二ＬＥＤ４３２ｂ、第二ＬＥＤ４３３ｂにより面状に発光装飾する扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５が、第一ＬＥＤ４２２ａ、第一ＬＥＤ４２３ａ、第一ＬＥＤ４３２ａ、第一ＬＥＤ４３３ａにより導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、導光軸部４３７ａの前端に対応する部位を点状に発光装飾させることができるため、面状に発光しつつ部分的に点状に発光するような、これまでのパチンコ機では見ることができなかった発光演出を遊技者に見せることができ、点状に明るく発光する発光演出等により遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、これまでのパチンコ機にはない点状にきらりとスポット発光する発光演出により、遊技者を「ハッ」とさせることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。

【０６６８】

更に、左右方向の一方側（左側）の扉枠左サイド上装飾基板４２２及び扉枠左サイド下装飾基板４２３と、他方側（右側）の扉枠右サイド上装飾基板４３２及び扉枠右サイド下装飾基板４３３とを、互いに左右非対称の形状としていることから、一見して扉枠左サイド上装飾基板４２２、扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイド上装飾基板４３２、及び扉枠右サイド下装飾基板４３３を見分けることができるため、パチンコ機１の組立作業において組み付ける扉枠左サイド上装飾基板４２２、扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイド上装飾基板４３２、及び扉枠右サイド下装飾基板４３３を間違えてしまうことを回避させることができ、組立ての作業性を向上させてコストの増加を抑制させることができる。

【０６６９】

［３－１１．装飾基板の識別］

続いて、扉枠３を例にして本パチンコ機１におけるＬＥＤが実装されている各種の装飾基板の識別について、主に図７４等を参照して詳細に説明する。図７４は、扉枠の扉窓の周囲に設けられている各装飾基板を示す背面図である。ここでは、扉枠３における扉窓１０１ａの周囲に設けられている皿左装飾基板２７３、皿右装飾基板２７８、扉枠左サイド上装飾基板４２２、扉枠左サイド下装飾基板４２３、扉枠右サイド上装飾基板４３２、扉枠右サイド下装飾基板４３３、扉枠トップ中央装飾基板４５５、扉枠トップ左装飾基板４５６、及び扉枠トップ右装飾基板４５７、を例にして詳細に説明する。

【０６７０】

本実施形態のパチンコ機１では、ＬＥＤが実装されている装飾基板に、白色の基板を用いており、当該装飾基板に取付けられる白色以外のＬＥＤドライバや接続コネクタ等は、基板の後面側に取付けるようにしている。これにより、装飾基板の前面に実装されているＬＥＤからの光を、前方側へ反射させて前方の装飾体等をより明るく発光装飾させることができるようにしていると共に、前方（遊技者側）から装飾基板を目立ち難いものとしている。

【０６７１】

なお、白色の装飾基板は、白色のソルダーレジスト（保護材）がコーティングされているものであっても良いし、基板の板材そのものが白色のものであっても良い。

【０６７２】

パチンコ機１では、多くの装飾基板を有していることから、夫々の装飾基板を容易に識

別できるように、各装飾基板の後面に互いに異なる識別部７が施されている（図７４を参照）。この識別部７は、漢字や仮名、アルファベット、記号、数字、型番、等の文字による文字識別部７ａと、互いに異なった色（図７４において、濃淡の異なる網掛けで示す）による色識別部７ｂと、を有している。

【０６７３】

詳述すると、文字識別部７ａとして、皿左装飾基板２７３では「下左」の文字が、皿右装飾基板２７８では「下右」の文字が、扉枠左サイド上装飾基板４２２では「左上」の文字が、扉枠左サイド下装飾基板４２３では「左下」の文字が、扉枠右サイド上装飾基板４３２では「右上」の文字が、扉枠右サイド下装飾基板４３３では「右下」の文字が、扉枠トップ中央装飾基板４５５では「上中」の文字が、扉枠トップ左装飾基板４５６では「上左」の文字が、扉枠トップ右装飾基板４５７では「上右」の文字が、夫々施されている。

【０６７４】

また、色識別部７ｂは、装飾基板毎に異なる色としており、後面の略前面に亘って施されている。なお、本実施形態では、図７４に示すように、色識別部７ｂが、後面の全面ではなく、装飾基板に実装されるＬＥＤ等のハンダ付けの妨げとならないように部分的に施されている。

【０６７５】

識別部７は、印刷（シルク印刷）、シールの貼り付け、塗料の塗布、等によって装飾基板に施されている。

【０６７６】

なお、上記では、扉枠３における扉窓１０１ａの周りに設けられている装飾基板を例に説明したが、ハンドルユニット１８０、演出操作ユニット３００、及び遊技盤５、等に設けられている各種の装飾基板に対しても、文字識別部７ａや色識別部７ｂ等の識別部７を設けるようにしても良い。

【０６７７】

また、上記の実施形態では、識別部７として、文字識別部７ａと色識別部７ｂとの両方を施したものを示したが、これに限定するものではなく、文字識別部７ａのみとしても良いし、色識別部７ｂのみとしても良い。

【０６７８】

本実施形態のパチンコ機１によれば、ＬＥＤが実装されている装飾基板に識別部７（文字識別部７ａや色識別部７ｂ）を設けているため、似たような形状の装飾基板を容易に区別することができ、組立作業の際に間違った装飾基板を組み付けてしまうことを防止することができると共に、組立ての作業性を向上させることができる。

【０６７９】

また、パチンコ機１によれば、識別部７を装飾基板の後面に設けているため、装飾基板の前面側を可能な限り白色とすることができ、装飾基板の前面に実装されているＬＥＤからの光を、装飾基板の前面で前方側へ反射させて前方の装飾体等をより明るく発光装飾させることができると共に、装飾基板を前方（遊技者側）から目立ち難くすることができ、見栄えを良くすることができる。

【０６８０】

更に、パチンコ機１によれば、識別部７としての色識別部７ｂを、装飾基板の略全体に亘って施すようにしているため、装飾基板の一部を見ただけで所望（所望の色）の装飾基板であるか否かを認識することができる。従って、組立て等の際に、複数種類の装飾基板が重なっているような状態でも、装飾基板の一部が見えていれば、所望の装飾基板を容易に見つけることができ、組立作業にかかる手間を簡略化することができる。

【０６８１】

また、パチンコ機１によれば、装飾基板毎に色識別部７ｂの色を異ならせているため、組立て時において、一つのパチンコ機１に必要な装飾基板を用意する際に、同じ色の色識別部７ｂが施された装飾基板がある場合には、同じ装飾基板が重複して用意されていることを簡単に認識することができる。或いは、用意した装飾基板の色識別部７ｂにおいて色

が足りない場合には、用意されていない装飾基板があることを簡単に認識することができる。従って、パチンコ機１の組立てに必要な装飾基板を用意する際に、余分に装飾基板を用意してしまったり、用意した装飾基板が足りなかったり、していることを簡単に認識することができるため、確実に必要な分だけ装飾基板を用意することができ、組立て時における段取りのし易いパチンコ機１とすることができる。従って、パチンコ機１の組立作業をスムーズに行うことができ、組立てにかかる時間を短縮してコストの増加を抑制させることができる。

【０６８２】

また、パチンコ機１によれば、装飾基板の後面に、他の基板と区別するための識別部７としての文字識別部７ａが施されているため、作業者が文字識別部７ａの文字を読むことで、当該装飾基板がどの部位のものであるのかを容易に知ることができ、上述と同様の作用効果を奏することができる。

【０６８３】

更に、パチンコ機１によれば、各装飾基板の前面及び後面を白色としていると共に、後面に識別部７を設けているため、装飾基板の前方に設けられている、装飾体の透明度が高くても、前方（遊技者側）から装飾基板を目立ち難いものとすることができ、装飾体の見栄えを良くすることができると共に、装飾基板の白色の前面によりＬＥＤからの光を前方へ反射させることが可能となり、装飾体をより明るく発光装飾させることができ、演出効果の高い発光演出により遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【０６８４】

また、パチンコ機１によれば、ＬＥＤドライバ等の機能部品を、装飾基板の後面に設けており、前方（遊技者側）から機能部品を見えないようにしているため、装飾体を通して機能部品が見えることで見栄えが悪くなることを回避させることができ、装飾体（遊技機）の見栄えを良くすることができる。また、装飾基板の後面に設けることで機能部品を見えないようしているため、目立たないように機能部品を白色（又は黄色）に着色する必要が無く、素のままで機能部品を用いることができ、機能部品に着色する手間を省略してパチンコ機１にかかるコストの増加を抑制させることができる。

【０６８５】

［４．本体枠の全体構成］

パチンコ機１における本体枠４の全体構成について、主に図７５乃至図８１を参照して詳細に説明する。図７５はパチンコ機における本体枠の正面図であり、図７６はパチンコ機における本体枠の背面図である。図７７は本体枠を右前から見た斜視図であり、図７８は本体枠を左前から見た斜視図であり、図７９は本体枠を後ろから見た斜視図である。図８０は本体枠を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図８１は本体枠を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。

【０６８６】

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

【０６８７】

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

取付けられる本体枠下ヒンジ組立体５２０と、を備えている。
【０６８８】
また、本体枠４は、本体枠ベースユニット５００の正面視左側面に取付けられる本体枠補強フレーム５３０と、本体枠ベースユニット５００の前面下部に取付けられており遊技盤５の遊技領域５ａ内に遊技球Ｂを打込むための球発射装置５４０と、本体枠ベースユニット５００の後側における正面視上辺及び左辺に沿って取付けられている逆Ｌ字状の払出ベースユニット５５０と、払出ベースユニット５５０の後側に取付けられており遊技者側へ遊技球Ｂを払出すための払出ユニット５６０と、本体枠ベースユニット５００の後面下部に取付けられている基板ユニット６２０と、本体枠ベースユニット５００の後側に開閉可能に取付けられ本体枠ベース５０１に取付けられた遊技盤５の後側を覆う裏カバー６４０と、本体枠ベースユニット５００の正面視右側面に取付けられており外枠２と本体枠４、及び扉枠３と本体枠４の間を施錠する施錠ユニット６５０と、を備えている。
【０６８９】
本体枠ベースユニット５００は、正面視の形状が上下に延びた長方形の枠状に形成されている本体枠ベース５０１と、扉枠３側と接続するための接続ケーブル５０３を案内する接続ケーブル案内部材５０２と、遊技盤５を着脱可能に保持するための遊技盤ロック部材５０５と、を備えている。
【０６９０】
払出ベースユニット５５０は、本体枠ベースユニット５００の本体枠ベース５０１の後側に取付けられる払出ベース５５１と、払出ベース５５１に取付けられており左右に延びた箱状で上方へ開放されている球タンク５５２と、球タンク５５２の左側に取付けられており上方へ開放された溝状に左方へ延びているタンクレール５５３と、タンクレール５５３の上端に取付けられている第一レールカバー５５４と、第一レールカバー５５４から正面視左方に離間してタンクレール５５３の上端に取付けられている第二レールカバー５５５と、第一レールカバー５５４と第二レールカバー５５５の間の位置でタンクレール５５３の上端に取付けられている球整流部材５５６と、タンクレール５５３の下流側端に取付けられている球止部材５５７と、を備えている。
【０６９１】
払出ユニット５６０は、タンクレール５５３からの遊技球Ｂを蛇行状に下方へ誘導する球誘導ユニット５７０と、球誘導ユニット５７０により誘導された遊技球Ｂを払出制御基板６３３からの指示に基づいて一つずつ払出す払出装置５８０と、払出装置５８０を通った遊技球Ｂを下方へ誘導する上部満タン球経路ユニット６００と、上部満タン球経路ユニット６００を通った遊技球Ｂを扉枠３側又は基板ユニット６２０側へ誘導する下部満タン球経路ユニット６１０と、を備えている。
【０６９２】
基板ユニット６２０は、本体枠ベースユニット５００の本体枠ベース５０１に取付けられるスピーカユニット６２０ａと、本体枠ベース５０１の後面に取付けられるベースユニット６２０ｂと、ベースユニット６２０ｂの後側に取付けられている電源ユニット６２０ｃと、電源ユニット６２０ｃの後側に取付けられている払出制御ユニット６２０ｄと、スピーカユニット６２０ａの後面に取付けられているインターフェイスユニット６２０ｅと、を備えている。
【０６９３】
施錠ユニット６５０は、本体枠ベース５０１に取付けられるユニットベース６５１と、ユニットベース６５１から前方へ突出しており扉枠３と係止可能な複数の扉枠用鉤６５２と、ユニットベース６５１から後方へ突出しており外枠２と係止可能な複数の外枠用鉤６５３と、扉枠用鉤６５２又は外枠用鉤６５３を上下方向へ移動させる伝達シリンダ６５４と、扉枠用鉤６５２を下方へ付勢していると共に外枠用鉤６５３を上方へ付勢している錠バネ６５５と、外枠用鉤６５３を下方へ移動させる外枠用開錠レバー６５６と、を備えている。
【０６９４】

［４－１．本体枠ベースユニット］

本体枠４における本体枠ベースユニット５００について、主に図７５乃至図８３等を参照して詳細に説明する。図８２（ａ）は本体枠における正面左下隅を示す拡大斜視図であり、（ｂ）は本体枠に対して扉枠を開いた時の本体枠の正面左下隅を示す拡大斜視図である。図８３は、本体枠に対する扉枠の開閉時における本体枠の接続ケーブル案内部材の動作を示す説明図である。本体枠ベースユニット５００は、前方から後部が外枠２の枠内に挿入されると共に、前方から挿入された遊技盤５の外周を保持するものである。

【０６９５】

本体枠ベースユニット５００は、正面視の形状が上下に延びた長方形の枠状に形成されている本体枠ベース５０１と、本体枠ベース５０１の前面における左下隅に取付けられており接続ケーブル５０３を案内する接続ケーブル案内部材５０２と、本体枠ベース５０１の前面下部に前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられており遊技盤５を着脱可能に保持するための遊技盤ロック部材５０５と、を備えている。

【０６９６】

本体枠ベースユニット５００の本体枠ベース５０１は、正面視の形状が上下に延びた長方形に形成されているベース本体５０１ａと、ベース本体５０１ａの上端よりやや下側の位置から全高の約３／４の高さの範囲で前後に貫通しており遊技盤５が前側から挿入される遊技盤挿入口５０１ｂと、遊技盤挿入口５０１ｂの下辺を形成しており遊技盤５が載置される遊技盤載置部５０１ｃと、遊技盤載置部５０１ｃの左右方向中央から上方へ突出しており遊技盤５の下端の左右及び後方への移動を規制する遊技盤規制部５０１ｄと、を備えている。

【０６９７】

また、本体枠ベース５０１は、ベース本体５０１ａの前面における遊技盤載置部５０１ｃの正面視右下側で後方へ窪んでおり球発射装置５４０を取付けるための発射装置取付部５０１ｅと、発射装置取付部５０１ｅの正面視右側で前後に貫通しており施錠ユニット６５０の伝達シリンダ６５４が挿通されるシリンダ挿通口５０１ｆと、遊技盤載置部５０１ｃの正面視左下側で前後に貫通しており基板ユニット６２０におけるスピーカユニット６２０ａの本体枠スピーカ６２２を前方へ臨ませる円形状のスピーカ用開口部５０１ｇと、本体枠ベース５０１は、スピーカ用開口部５０１ｇの下方で後方へ窪んでいると共に左右に延びており接続ケーブル案内部材５０２が取付けられるケーブル取付凹部５０１ｈと、ケーブル取付凹部５０１ｈの正面視右端上部において前後に貫通しているケーブル挿通口５０１ｉと、を備えている。

【０６９８】

更に、本体枠ベース５０１は、ベース本体５０１ａにおける遊技盤挿入口５０１ｂの正面視右辺から後方へ板状に延出しており、右側面に施錠ユニット６５０が取付けられると共に、後端に裏カバー６４０が回動可能に取付けられる後方延出部５０１ｊと、ベース本体５０１ａの後面における正面視左端の上下両端部付近に形成されており、本体枠上ヒンジ部材５１０及び本体枠下ヒンジ組立体５２０を取付けるための上ヒンジ取付部５０１ｋ及び下ヒンジ取付部５０１１と、を備えている。

【０６９９】

また、本体枠ベース５０１は、ベース本体５０１ａの前面における施錠ユニット６５０の伝達シリンダ６５４が挿通されるシリンダ挿通口５０１ｆの下方の位置に、本体枠４に対する扉枠３の開放を検出するための扉枠開放スイッチが取り付けられている。扉枠開放スイッチは、本体枠４に対して扉枠３が開かれる（開放される）と、その押圧が解除されて扉枠３の開放を検出することができるようになっている。扉枠開放スイッチからの検出信号は、払出制御基板６３３を介して、主制御基板１３１０へ入力されている。また、本体枠ベース５０１は、扉枠開放スイッチが取り付けられた位置よりも下方のベース本体５０１ａの後面において、外枠２に対する本体枠４の開放を検出するための本体枠開放スイッチが取り付けられている。本体枠開放スイッチは、外枠２に対して本体枠４が開かれる（開放される）と、その押圧が解除されて本体枠４の開放を検出することができるように

なっている。本体枠開放スイッチからの検出信号は、払出制御基板６３３を介して、主制御基板１３１０へ入力されている。

【０７００】

本体枠ベース５０１には、前面における遊技盤載置部５０１ｃの下方でスピーカ用開口部５０１ｇの右方の位置に、遊技盤ロック部材５０５が前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられる。遊技盤ロック部材５０５は、遊技盤挿入口５０１ｂに挿通された遊技盤５の前方への移動を規制可能とすることで、遊技盤挿入口５０１ｂに挿入された遊技盤５を着脱可能としている。

【０７０１】

本体枠ベース５０１のケーブル取付凹部５０１ｈは、下ヒンジ取付部５０１１の右端側からスピーカ用開口部５０１ｇよりも右方で遊技盤ロック部材５０５が取付けられ部位の下方の位置まで左右方向に延びている。ケーブル取付凹部５０１ｈは、接続ケーブル案内部材５０２を収容可能な大きさに形成されており、接続ケーブル案内部材５０２の右端側を上下に延びた軸周りに回転可能に取付けることができる。

【０７０２】

本体枠ベースユニット５００の接続ケーブル案内部材５０２は、左右に延びた平板状の案内本体５０２ａと、案内本体５０２ａの上下両辺において夫々前方へ突出していると共に案内本体５０２ａの右端よりも右方へ延出している帯板状の一対の枠片５０２ｂと、一対の枠片５０２ｂの右端同士を連結している円柱状の取付軸５０２ｃと、案内本体５０２ａの上下両端において前後に貫通していると共に左右方向へ列設されている複数の貫通孔５０２ｄと、を備えている。

【０７０３】

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

【０７０４】

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

【０７０５】

続いて、接続ケーブル案内部材５０２による作用効果について説明する。接続ケーブル案内部材５０２は、図８３等に示すように、本体枠ベース５０１に対して、左右方向における扉枠３をヒンジ回転可能に取付ける側（左側）とは反対側の端部（右側端部）が、扉枠３のヒンジ軸と平行に延びた軸周りに回転可能に取付けられる。

【０７０６】

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

【０７０７】

本体枠４の接続ケーブル案内部材５０２は、パチンコ機１に組立て扉枠３を本体枠４に対して閉じた状態で、扉枠３の扉枠主中継基板１０４及び扉枠副中継基板１０５の後方に位置している（図８３（ａ）を参照）。この状態では、接続ケーブル５０３が、接続ケー

ブル案内部材５０２から左方へ延び出した後、下ヒンジ取付部５０１１の前方で曲げ返されて扉枠３のケーブルホルダ１０３ａを通って扉枠中継基板カバー１０７内へ延出している。扉枠３のケーブルホルダ１０３ａは、接続ケーブル案内部材５０２の左端よりも左方に配置されている。

【０７０８】

この状態で、扉枠３を本体枠４に対して開くようにヒンジ回転させると、接続ケーブル案内部材５０２の左端側が、接続ケーブル５０３における扉枠３に取付けられている側によって前方へ引っ張られ、接続ケーブル案内部材５０２が右端の取付軸５０２ｃを中心にして回動することとなる。この際に、本実施形態では、扉枠３の開角度αと、接続ケーブル案内部材５０２の開角度βとの関係が、　α／２≧β　（望ましくは、α／３≧β）を満たすように形成されている（図８３（ｂ）を参照）。

【０７０９】

接続ケーブル案内部材５０２の開角度βは、扉枠３が閉じている状態（扉枠３の開角度αが０度の状態）では、０度となっている。接続ケーブル案内部材５０２の開角度βは、扉枠３を開いて開角度αが大きくなるに従って、大きくなるが、開角度αがある程度（例えば、約９０度）よりも大きくなると、増加が停止するように推移する。本実施形態では、開角度βの最大角度が、４５度未満とされている。

【０７１０】

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

【０７１１】

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

【０７１２】

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

【０７１３】

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

【０７１４】

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

【０７１５】

［４－２．本体枠上ヒンジ部材］

本体枠４における本体枠上ヒンジ部材５１０について、主に図８０及び図８１等を参照して詳細に説明する。本体枠上ヒンジ部材５１０は、本体枠ベースユニット５００の本体枠ベース５０１における上ヒンジ取付部５０１ｋに取付けられ、外枠２の外枠上ヒンジ組立体５０に回転可能に取付けられると共に、扉枠３の扉枠上ヒンジ組立体１２０を回転可能に取付けるものである。

【０７１６】

本体枠上ヒンジ部材５１０は、水平に延びた平板状の板材の後部が下方へＬ字状に折り曲げられている上ヒンジ本体５１１と、上ヒンジ本体５１１の前端から上方へ円柱状に突出しており外枠上ヒンジ組立体５０に軸支される本体枠上ヒンジピン５１２と、を備えている。上ヒンジ本体５１１は、水平に延びた部位における本体枠上ヒンジピン５１２の正面視左側で上下方向に貫通しており扉枠上ヒンジ組立体１２０を軸支するための扉枠用上ヒンジ孔５１１ａを備えている。

【０７１７】

本体枠上ヒンジ部材５１０は、上ヒンジ本体５１１における下方へ折り曲げられて上下に延びている部位が、本体枠ベースユニット５００の本体枠ベース５０１における上ヒンジ取付部５０１ｋに取付けられる。本体枠上ヒンジ部材５１０は、本体枠上ヒンジピン５１２が、外枠上ヒンジ組立体５０における外枠上ヒンジ部材５１の軸受溝５１ｃ内に挿入されて軸支される。上ヒンジ本体５１１の扉枠用上ヒンジ孔５１１ａには、扉枠３の扉枠上ヒンジ組立体１２０における扉枠上ヒンジピン１２２が下方から回転可能に挿入される。

【０７１８】

この本体枠上ヒンジ部材５１０は、本体枠下ヒンジ組立体５２０と協働して、本体枠４を外枠２に対してヒンジ回転可能に取付けることができると共に、本体枠４に対して扉枠３をヒンジ回転可能に取付けることができる。

【０７１９】

［４－３．本体枠下ヒンジ組立体］

本体枠４における本体枠下ヒンジ組立体５２０について、主に図８０及び図８１等を参照して詳細に説明する。本体枠下ヒンジ組立体５２０は、本体枠ベースユニット５００の本体枠ベース５０１における下ヒンジ取付部５０１１に取付けられ、外枠２の外枠下ヒンジ部材６０に回転可能に取付けられると共に、扉枠３の扉枠下ヒンジ部材１２５が回転可能に取付けられる。

【０７２０】

本体枠下ヒンジ組立体５２０は、水平に延びた平板状の板材の後部が上方へＬ字状に折り曲げられている下ヒンジ第一本体５２１と、下ヒンジ第一本体５２１の上側に配置されており水平に延びた平板状の板材の後部が上方へＬ字状に折り曲げられている下ヒンジ第

二本体５２２と、を備えている。本体枠下ヒンジ組立体５２０は、下ヒンジ第一本体５２１の水平に延びている部位から上方へ間隔をあけて下ヒンジ第二本体５２２の水平に延びている部位が配置されていると共に、下ヒンジ第一本体５２１の垂直に延びている部位の前面に、下ヒンジ第二本体５２２の垂直に延びている部位が当接している。

【０７２１】

下ヒンジ第一本体５２１は、水平に延びている部位の前端付近で上下に貫通しており外枠２の外枠下ヒンジ部材６０における外枠下ヒンジピン６０ｃが下方から挿入される外枠用下ヒンジ孔５２１ａを有している。外枠用下ヒンジ孔５２１ａは、本体枠上ヒンジ部材５１０の本体枠上ヒンジピン５１２と同軸上に形成されている。

【０７２２】

下ヒンジ第二本体５２２は、水平に延びている部位の前端付近で上下に貫通しており扉枠３の扉枠下ヒンジ部材１２５の扉枠下ヒンジピン１２６が上方から挿入される扉枠用下ヒンジ孔５２２ａと、水平に延びている部位の左辺における扉枠用下ヒンジ孔５２２ａよりも後側の位置から上方へ延出しており扉枠３の回動範囲を規制するための規制片５２２ｂと、を備えている。扉枠用下ヒンジ孔５２２ａは、本体枠上ヒンジ部材５１０の上ヒンジ本体５１１における扉枠用上ヒンジ孔５１１ａと同軸上に形成されている。

【０７２３】

本体枠下ヒンジ組立体５２０は、下ヒンジ第一本体５２１と下ヒンジ第二本体５２２とにおける垂直に延びている部位が、本体枠ベースユニット５００の本体枠ベース５０１における下ヒンジ取付部５０１１に取付けられる。本体枠下ヒンジ組立体５２０は、本体枠上ヒンジ部材５１０と協働して、本体枠４を外枠２に対してヒンジ回転可能に取付けることができると共に、本体枠４に対して扉枠３をヒンジ回転可能に取付けることができる。

【０７２４】

［４－４．本体枠補強フレーム］

本体枠４における本体枠補強フレーム５３０について、主に図８０及び図８１等を参照して詳細に説明する。本体枠補強フレーム５３０は、本体枠ベースユニット５００における本体枠ベース５０１の左側面に取付けられる。本体枠補強フレーム５３０は、平面視の断面形状が、右側が開放されたコ字状に形成されており、一定の断面形状で上下に延びている。本実施形態では、本体枠補強フレーム５３０が、金属の押出型材によって形成されている。

【０７２５】

本体枠補強フレーム５３０には、前端から右方へ延びている部位の後側に、本体枠ベース５０１の遊技盤挿入口５０１ｂに挿入された遊技盤５が前方及び上下に移動するのを規制する左位置規制部材５３１が、上下に離間して二つ取付けられている。

【０７２６】

本体枠補強フレーム５３０は、平面視において右側が開放されたコ字状に形成されている前側に、右方へ開放されていると共に上下に延びている溝部５３０ａを有している。この溝部５３０ａは、本体枠４に対して扉枠３を閉じた時に、扉枠３における扉枠補強ユニット１１０の左補強フレーム１１１の後部左端が挿入されるものである。溝部５３０ａ内に左補強フレーム１１１が挿入されることで、平面視において、本体枠補強フレーム５３０と左補強フレーム１１１との間の隙間が蛇行した状態となり、パチンコ機１の左側面から不正な工具が内部に挿入されることを防止することができる。本体枠補強フレーム５３０は、本体枠ベースユニット５００の本体枠ベース５０１の左側（ヒンジ側）を補強していると共に、外枠２と本体枠４の間を通した左側からの本体枠４内（遊技盤５）への不正な工具の差し込みを防止している。

【０７２７】

［４－５．球発射装置］

本体枠４における球発射装置５４０について、主に図８４等を参照して詳細に説明する。図８４（ａ）は本体枠における球発射装置を前から見た斜視図であり、（ｂ）は球発射装置を後ろから見た斜視図である。球発射装置５４０は、本体枠ベースユニット５００の

前面下部に取付けられており、扉枠３における皿ユニット２００の上皿２０１に貯留されている遊技球Ｂを、本体枠４に取付けられた遊技盤５の遊技領域５ａ内に打込むためのものである。球発射装置５４０は、扉枠３の前面右下隅のハンドルユニット１８０のハンドル１９５の回動角度に応じた強さで遊技球Ｂを打込むことができる。

【０７２８】

球発射装置５４０は、本体枠ベースユニット５００における本体枠ベース５０１の発射装置取付部５０１ｅに取付けられる平板状の発射ベース５４１と、発射ベース５４１の正面視右部の後面に取付けられており回動軸が発射ベース５４１を貫通して前方へ延出しているロータリーソレノイドからなる発射ソレノイド５４２と、発射ソレノイド５４２の回転軸に基端が取付けられている打球槌５４３と、打球槌５４３の先端付近から左斜め上方へ延出するように発射ベース５４１の前面に取付けられており遊技球Ｂが転動可能な発射レール５４４と、を備えている。

【０７２９】

球発射装置５４０は、扉枠３の球送給ユニット１４０から遊技球Ｂが発射レール５４４の上面右端に供給されるようになっており、発射レール５４４の上面右端に遊技球Ｂが供給されている状態で、ハンドル１９５を回動操作すると、その回動操作角度に応じた強さで発射ソレノイド５４２が駆動して、打球槌５４３により遊技球Ｂを打球する。そして、打球槌５４３により打たれた遊技球Ｂは、発射レール５４４を通って遊技盤５の外レール１００１及び内レール１００２に案内されて遊技領域５ａ内に打込まれる。

【０７３０】

なお、遊技球Ｂの打込強さ等の関係で、打球した遊技球Ｂが遊技領域５ａ内に到達しなかった場合は、発射レール５４４と遊技盤５（外レール１００１及び内レール１００２）との間から、下方のファールカバーユニット１５０のファール球受口１５０ｃへ落下し、ファールカバーユニット１５０内を通って下皿２０２に排出される。

【０７３１】

［４－６．払出ベースユニット］

本体枠４における払出ベースユニット５５０について、主に図８５等を参照して詳細に説明する。図８５（ａ）は本体枠の払出ベースユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は払出ベースユニットを後ろから見た斜視図である。払出ベースユニット５５０は、逆Ｌ字状に形成されており、本体枠ベースユニット５００の後側に取付けられる。

【０７３２】

払出ベースユニット５５０は、本体枠ベースユニット５００における本体枠ベース５０１の後側に取付けられる払出ベース５５１を備えている。払出ベース５５１は、前後方向が略一定の幅で左右に延びている天板部５５１ａと、天板部５５１ａの正面視左辺から前後方向の幅が天板部と略同じ幅で下方へ長く延びている左側板部５５１ｂと、天板部５５１ａの正面視右辺から前後方向の幅が天板部５５１ａと略同じ幅で下方へ短く延びている右側板部５５１ｃと、天板部５５１ａの後辺から右側板部５５１ｃの下辺と同じ位置まで下方へ延びている背板上部５５１ｄと、左側板部５５１ｂの後辺よりも前方寄りの位置から右方へ略一定の幅で下端付近まで延びている背板左部５５１ｅと、背板左部５５１ｅの右辺から後方へ左側板部５５１ｂの後辺と同じ位置まで延びている内側板部５５１ｆと、左側板部５５１ｂの下辺の前部から右方へ背板左部５５１ｅの右辺と略同じ位置まで延びている底板部５５１ｇと、底板部５５１ｇの右辺と内側板部５５１ｆの下辺とを連結している連結板部５５１ｈと、を備えている。払出ベース５５１は、正面視において逆Ｌ字状に形成されており、前方とＬ字の内方へ開放された箱状に形成されている。

【０７３３】

払出ベース５５１は、天板部５５１ａが本体枠ベース５０１の遊技盤挿入口５０１ｂの左右方向の幅と略同じ長さで左右に延びていると共に、左側板部５５１ｂが遊技盤挿入口５０１ｂの上下方向の高さと略同じ長さで上下に延びている。払出ベース５５１は、天板部５５１ａ、左側板部５５１ｂ、及び右側板部５５１ｃの前端が本体枠ベース５０１の後側に取付けられる。

【０７３４】
　また、払出ベース５５１は、左側板部５５１ｂ、背板左部５５１ｅ、及び内側板部５５１ｆによって、後方へ開放されており上下に延びている浅い凹部状の部位を備えており、その部位に払出ユニット５６０が取付けられる。また、払出ベース５５１は、内側板部５５１ｆの正面視右側面の上部において右方へ突出しており、裏カバー６４０が取付けられる裏カバー取付部５５１ｉを有している。
【０７３５】
　払出ベースユニット５５０は、払出ベース５５１の天板部５５１ａの上面に取付けられており左右に延びた箱状で上方へ開放されている球タンク５５２と、払出ベース５５１の左右に延びている部位の上側における球タンク５５２の左側に取付けられており上方へ開放された溝状に左方へ延びているタンクレール５５３と、を備えている。
【０７３６】
　また、払出ベースユニット５５０は、タンクレール５５３の上端における左右方向の途中に取付けられている第一レールカバー５５４と、第一レールカバー５５４から正面視左方に離間してタンクレール５５３の上端に取付けられておりタンクレール５５３の左端まで延びている第二レールカバー５５５と、第一レールカバー５５４と第二レールカバー５５５の間の位置でタンクレール５５３の上端に取付けられている球整流部材５５６と、タンクレール５５３の下端における正面視左端付近に取付けられている球止部材５５７と、を備えている。
【０７３７】
　球タンク５５２は、左右方向が払出ベース５５１の天板部５５１ａの左右方向の幅の約半分の長さに形成されていると共に、前後方向が天板部５５１ａの前後方向の奥行よりも短い長さに形成されている。球タンク５５２は、天板部５５１ａの上面において、左右方向の右寄りの位置に取付けられている。球タンク５５２の底面は、左端側が低くなるように傾斜している。球タンク５５２は、左端側がタンクレール５５３と連通している。
【０７３８】
　タンクレール５５３は、払出ベース５５１の天板部５５１ａの上面における左右方向中央より左側の後端付近に取付けられている。タンクレール５５３は、平面視の形状が、球タンク５５２と連通している右端から左方且つ後方へ斜めで前後方向の奥行が遊技球Ｂの外径の数倍の奥行から略一つ分の奥行になるように延びた後に、前後方向の奥行が遊技球Ｂの外径よりも若干大きい奥行で左方へ真直ぐに延びた形状に形成されている。タンクレール５５３は、左端側が低くなるように底面が傾斜しており、底面の左端が遊技球Ｂの外径よりも若干大きい大きさで下方へ向かって開口している。タンクレール５５３の底面の左端の開口が、払出ユニット５６０の球誘導ユニット５７０における誘導通路５７０ａの上端開口と連通している。
【０７３９】
　また、タンクレール５５３は、左方へ真直ぐに延びている部位の上端が、左端側の高さが遊技球Ｂの外径よりも若干大きい高さとなるように、底面よりも水平に対して急な角度で左端側が低くなるように傾斜している。タンクレール５５３は、左方へ真直ぐに延びている部位の後端が、天板部５５１ａの後辺と略一致するように天板部５５１ａの上面に取付けられる。また、タンクレール５５３は、左方へ真直ぐ延びている部位の上端に、第一レールカバー５５４、第二レールカバー５５５、球整流部材５５６、及び球止部材５５７が取付けられる。
【０７４０】
　第一レールカバー５５４及び第二レールカバー５５５は、タンクレール５５３における左方へ真直ぐに延びている部位の上端に取付けられる。第一レールカバー５５４及び第二レールカバー５５５は、タンクレール５５３の上端の前後方向の奥行が、タンクレール５５３内の遊技球Ｂの圧力によって、広がったり、狭くなったりするのを防止するためのものである。
【０７４１】

球整流部材５５６は、タンクレール５５３の上端における第一レールカバー５５４と第二レールカバー５５５との間に部位において、第一レールカバー５５４側の端部が前後方向に延びた軸周りに対して回転可能に取付けられている。球整流部材５５６は、タンクレール５５３内へ突出し左右方向に延びている整流片５５６ａを備えている（図９１を参照）。この整流片５５６ａによって上下二段になって流通している遊技球Ｂの上段側の遊技球Ｂの流れを遅らせて、下流側では一段となって流れるように整流することで、タンクレール５５３内の高さが低くなっても球詰りしないようにしている。

【０７４２】

球止部材５５７は、タンクレール５５３の下面における正面視左端付近において、左右方向へスライド可能に取付けられており、左方へスライドさせることで、タンクレール５５３の底面左端の開口を閉鎖して、タンクレール５５３から下流の払出ユニット側へ遊技球Ｂが流通しないようにすることができる。

【０７４３】

更に、払出ベースユニット５５０は、払出ベース５５１の左右に延びている部位の上面における球タンク５５２の正面視左方に取付けられている外部端子板５５８を、更に備えている。外部端子板５５８は、パチンコ機１とパチンコ機１が設置される遊技ホールの島設備との間で電気的な接続を行うためのものである。外部端子板５５８は、図示は省略するが、本体枠ベース５０１の遊技盤挿入口５０１ｂ側へ臨んだアース接続部を備えている。アース接続部には、遊技盤５側から延びたアース線が接続される。

【０７４４】

［４－７．払出ユニットの全体構成］

本体枠４における払出ユニット５６０の全体構成について、主に図８６及び図８７等を参照して詳細に説明する。図８６（ａ）は本体枠における払出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は払出ユニットを後ろから見た斜視図である。図８７（ａ）は払出ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は払出ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。払出ユニット５６０は、払出ベースユニット５５０の払出ベース５５１の背板左部５５１ｅの後面に取付けられるものである。

【０７４５】

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

【０７４６】

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

【０７４７】

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

【０７４８】

［４－７ａ．球誘導ユニット］

払出ユニット５６０における球誘導ユニット５７０について、主に図８６及び図８７等を参照して詳細に説明する。球誘導ユニット５７０は、払出ベースユニット５５０における払出ベース５５１の背板左部５５１ｅの後面上部に後方から取付けられ、タンクレール５５３からの遊技球Ｂを受取って払出装置５８０側へ遊技球Ｂを誘導するためのものである。

【０７４９】

球誘導ユニット５７０は、遊技球Ｂが流通可能な蛇行状に延びた誘導通路５７０ａを有しており前方へ開放されている箱状の誘導ユニットベース５７１と、誘導ユニットベース５７１の前側を閉鎖している平板状の誘導通路前蓋５７２と、誘導通路５７０ａ内を流通する遊技球Ｂにより可動する可動片部材５７３と、可動片部材５７３の可動を検知することで誘導通路５７０ａ内の遊技球Ｂの有無を検知する球切検知センサ５７４と、を備えている（図９１を参照）。

【０７５０】

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

【０７５１】

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

【０７５２】

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

【０７５３】

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

【０７５４】

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

【０７５５】

［４－７ｂ．払出装置］

払出ユニット５６０における払出装置５８０について、主に図８６乃至図８９等を参照して詳細に説明する。図８８は、払出ユニットの払出装置を払出羽根の前後方向中央で切

断した背面断面図である。図８９（ａ）は球抜可動片が開状態の時に払出装置を払出羽根の前後方向中央で切断した背面断面図であり、（ｂ）は（ａ）におけるＡ－Ａ線で切断した断面図である。払出装置５８０は、払出ベースユニット５５０の払出ベース５５１における背板左部５５１ｅの後面の球誘導ユニット５７０の下側に後方から着脱可能に取付けられる。

【０７５６】

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

【０７５７】

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

【０７５８】

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

【０７５９】

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

【０７６０】

払出装置５８０の払出通路５８０ａは、図８８に示すように、背面視において、上流端が左右方向の中央から左寄りの位置で上方へ開口しており、下流端が左右方向の右端付近の位置で下方へ開口している。払出通路５８０ａは、上流端から下方へ向かうに従って少しずつ左方へ移動するように上から全高の約１／３の高さほど下方へ斜めに延び、そこから右方やや斜め下へ折れ曲がった後に、左右の幅の約１／３のところで折れ曲がって払出羽根５８９の中心（回転軸）へ向かうように下方へ略垂直に延びている。そして、払出羽根５８９の中心よりも上側において、遊技球Ｂの外径よりも若干大きい幅で背面視右方へ折れ曲がった後に、払出羽根５８９の外周との間に遊技球Ｂよりも若干大きい隙間が形成されるように払出羽根５８９と同心円の円弧状に下方へ延びた上で、払出羽根５８９の中心よりも背面視右方の位置で下流端まで下方へ垂直に延びている。

【０７６１】

払出通路５８０ａ内において、払出羽根５８９よりも下方で下流端の直上に払出検知セ

ンサ５９１が配置されている。
【０７６２】
球抜通路５８０ｂは、払出通路５８０ａ内における上流端から斜め下方へ延びて右方へ折れ曲がっている部位で分岐して、背面視左辺に沿って下端まで垂直に延びており、底面の背面視における左端付近で下方へ開口している。
【０７６３】
払出装置本体５８１及び払出装置後蓋５８２は、払出通路５８０ａと球抜通路５８０ｂとが分岐している部位における球抜可動片５９２が取付けられている側において、互いに対向し遊技球Ｂの外径よりも狭い隙間を形成するように夫々から後方及び前方へ突出していると共に、夫々が払出通路５８０ａと球抜通路５８０ｂの背面視における左側壁と連続するように形成されている本体側ガイド壁５８１ａ及び後蓋側ガイド壁５８２ａを備えている。本体側ガイド壁５８１ａ及び後蓋側ガイド壁５８２ａは、払出通路５８０ａにおける球抜通路５８０ｂと分岐して上から約１／３の高さの位置で背面視右方へ延びている部位の背面視左方の位置に形成されている。本体側ガイド壁５８１ａ及び後蓋側ガイド壁５８２ａは、背面視において左斜め上へ窪むように湾曲しており、主に球抜通路５８０ｂの側壁を構成するように形成されている。本体側ガイド壁５８１ａと後蓋側ガイド壁５８２ａとの間を通って球抜可動片５９２が回動する。
【０７６４】
払出モータ５８４は、払出装置本体５８１における払出通路５８０ａが上流端から斜め下方へ延びている部位の背面視右方に取付けられている。駆動ギア５８５、第一伝達ギア５８６、第二伝達ギア５８７、及び払出ギア部材５８８は、払出装置本体５８１の前方に配置されており、前側が払出装置前蓋５８３によって被覆されている。払出ギア部材５８８は、外方へ延出している平板状の検知片５８８ｂが、周方向へ１２０度の角度の間隔で三つ備えられている。
【０７６５】
払出羽根５８９は、払出装置本体５８１と払出装置後蓋５８２との間に配置されている。払出羽根５８９は、外方へ平板状に延出している複数の羽根片５８９ａが、周方向へ１２０度の角度の間隔で三つ備えられている。羽根片５８９ａは、払出通路５８０ａ内における上方から回転軸に向かって延びた後に背面視右方へ延びている部位において、払出通路の側壁との間が遊技球Ｂの外径よりも狭くなるように、払出通路５８０ａ内へ突出している。払出羽根５８９は、三つの羽根片５８９ａの間に、中心側へ遊技球Ｂの半径よりも若大きい半径の円弧で窪んだ球収容部５８９ｂを備えている。この球収容部５８９ｂには、遊技球Ｂを一つのみ収容可能とされている。これにより、払出羽根５８９は、羽根片５８９ａによって払出通路５８０ａ内の遊技球Ｂが、払出羽根５８９よりも下流側へ移動するのを規制することができると共に、背面視時計回りの方向へ回転することで球収容部５８９ｂに収容された遊技球Ｂを下流側へ移動させることができる。
【０７６６】
払出ギア部材５８８と払出羽根５８９は、払出装置後蓋５８２と払出装置前蓋５８３とによって同軸上で一体回転可能に取付けられている。羽根回転検知センサ５９０は、背面視において、払出ギア部材５８８の回転軸の背面視左方に配置されている。羽根回転検知センサ５９０は、払出羽根５８９と一体回転する払出ギア部材５８８の検知片５８８ｂを検知することで、払出羽根５８９の回転を検知するためのものである。
【０７６７】
球抜可動片５９２は、上端が、本体側ガイド壁５８１ａ及び後蓋側ガイド壁５８２ａの上端において前後に延びた軸周りに回転可能に取付けられている。球抜可動片５９２は、く字状に屈曲しており、窪んでいる側が払出通路５８０ａ内を向くように取付けられている。球抜可動片５９２は、前後方向の奥行が、本体側ガイド壁５８１ａと後蓋側ガイド壁５８２ａとの間の隙間よりも小さく形成されており、本体側ガイド壁５８１ａ及び後蓋側ガイド壁５８２ａの間の隙間を通って、球抜通路５８０ｂ内へ突出したり球抜通路５８０ｂ外へ後退したりすることができる。

【０７６８】
球抜レバー５９３は、球抜可動片５９２の上端付近の背面視左方において上下方向へスライド可能に、払出装置本体５８１及び払出装置後蓋５８２に取付けられている。球抜レバー５９３は、一部が払出装置後蓋５８２を貫通して後方へ突出しており、その突出している部位を操作することで、スライドさせることができる。球抜レバー５９３は、下降端に位置させることで、下部が球抜可動片５９２と当接可能となり、球抜可動片５９２の背面視時計回りの方向への回動を規制することができ、球抜可動片５９２によって球抜通路５８０ｂを閉鎖させることができる。また、球抜レバー５９３は、上昇端に位置させることで、球抜可動片５９２を球抜通路５８０ｂの外側へ回動できるようにすることができ、球抜通路５８０ｂを開くことができる（図８９を参照）。

【０７６９】
球抜レバー５９３を上昇させて球抜可動片５９２を回動可能な状態とすると、球抜可動片５９２の上流側で数珠繋ぎのような状態となっていた遊技球Ｂが、球抜可動片５９２を越えて球抜通路５８０ｂ側へ流下することとなる。この際に、球抜通路５８０ｂが払出通路５８０ａの上流側から真直ぐに直線状に延びているため、払出通路５８０ａの上流から流下してきた遊技球Ｂが、真直ぐに球抜通路５８０ｂ側へ流下すると共に、球抜通路５８０ｂの下流側が島設備側に連通していることから、払出羽根５８９のように遊技球Ｂの流れを抑制するようなものがないため、遊技球Ｂが払出通路５８０ａ側よりも早く流下することとなる。

【０７７０】
このように、球抜可動片５９２を回動可能としている状態では、球抜通路５８０ｂ内を遊技球Ｂが早い速度で流下することから、球抜通路５８０ｂ内に突出している球抜可動片５９２の下端側に遊技球Ｂが勢い良く当接することとなるが、球抜可動片５９２が払出装置本体５８１の本体側ガイド壁５８１ａと払出装置後蓋５８２の後蓋側ガイド壁５８２ａとの間を通して球抜通路５８０ｂの内面よりも外側へ移動することができることから、その当接の力によって球抜可動片５９２が球抜通路５８０ｂの外側へ移動することとなるため、球抜可動片５９２が球抜通路５８０ｂの壁面と遊技球Ｂとの間に挟まれることはなく、遊技球Ｂにより球抜可動片５９２に強い力が作用しないようにすることができ、遊技球Ｂの衝突による球抜可動片５９２の耐久性の低下や破損を抑制させることができる。

【０７７１】
このようなことから、球抜可動片５９２を破損し難くすることができることから、球抜通路５８０ｂの下流側の島設備側へより多くの遊技球Ｂをより早く排出させることができるため、パチンコ機１の交換やメンテナンス等にかかる時間の増加を抑制させることができ、遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

【０７７２】
また、球抜可動片５９２が回動可能な状態の時に、球抜可動片５９２が遊技球Ｂよりも狭い間隔の本体側ガイド壁５８１ａと後蓋側ガイド壁５８２ａとの間を通して球抜通路５８０ｂの外側へ移動するため、球抜通路５８０ｂ内に突出している球抜可動片５９２に遊技球Ｂが当接することで球抜可動片５９２が本体側ガイド壁５８１ａと後蓋側ガイド壁５８２ａとの間を通して外側へ移動する際に、球抜可動片５９２と一緒に遊技球Ｂが本体側ガイド壁５８１ａと後蓋側ガイド壁５８２ａとの間側へ移動しても、遊技球Ｂよりも間隔の狭い本体側ガイド壁５８１ａと後蓋側ガイド壁５８２ａとの間により、遊技球Ｂのみが外側への移動を阻止することができる。

【０７７３】
そして、本体側ガイド壁５８１ａと後蓋側ガイド壁５８２ａとの間によって遊技球Ｂの外側への移動が阻止されることで、球抜可動片５９２から遊技球Ｂが離れることとなり、その後の球抜可動片５９２の移動が慣性力によることとなるため、球抜可動片５９２に対して強い力が作用することはなく、球抜可動片５９２を破損し難くすることができると共に、本体側ガイド壁５８１ａと後蓋側ガイド壁５８２ａとの間から遊技球Ｂが球抜通路５８０ｂの外側へ飛び出すことはなく、遊技球Ｂを球抜通路５８０ｂの下流側へ確実に流通

させることができる。
【０７７４】
［４－７ｃ．上部満タン球経路ユニット］
払出ユニット５６０における上部満タン球経路ユニット６００について、主に図８６及び図８７等を参照して詳細に説明する。上部満タン球経路ユニット６００は、払出ベースユニット５５０における払出ベース５５１の背板左部５５１ｅの後面下部で払出装置５８０の下側に後方から取付けられる。上部満タン球経路ユニット６００は、払出装置５８０から下方へ放出され遊技球Ｂを、下部満タン球経路ユニット６１０へ誘導するためのものである。上部満タン球経路ユニット６００は、正面視の形状が上下に延びた四角形に形成されている。
【０７７５】
上部満タン球経路ユニット６００は、払出ベース５５１に取付けられ後側が開放された箱状の上部満タンベース６０１と、上部満タンベース６０１の後側に取付けられており前側が開放された箱状の上部満タンカバー６０２と、上部満タンカバー６０２の上端付近に回転可能に取付けられており払出装置５８０を上方へ押圧可能な払出装置押圧部材６０３と、を備えている。上部満タンベース６０１は、正面視右辺から右方へ突出しており、裏カバーを取付けるための裏カバー取付部６０１ａを備えている。
【０７７６】
また、上部満タン球経路ユニット６００は、上面における正面視左端付近において上方へ開口しており下から全高の約２／３の高さの位置まで左辺に沿って下方へ延出している上部払出球受通路６００ａと、上部払出球受通路６００ａと連通しており正面視右方へ全幅の約３／４ほど延びていると共に下から全高の約１／６の高さまで下方へ延出している上部球貯留通路６００ｂと、上部球貯留通路６００ｂの左右方向中央より正面視左側から下方へ延びており下面において下方へ開口している上部通常払出通路６００ｃと、上部通常払出通路６００ｃと隣接し上部球貯留通路６００ｂの左右方向中央より正面視右側から下方へ延びており下面において下方へ開口している上部満タン払出通路６００ｄと、上面における正面視右端付近において上方へ開口して下方へ略垂直に延びた後に下面の右端付近において下方へ開口している上部球抜通路６００ｅと、を備えている（図９１を参照）。
【０７７７】
上部満タン球経路ユニット６００は、下面において、正面視左側から、上部通常払出通路６００ｃ、上部満タン払出通路６００ｄ、及び上部球抜通路６００ｅが、順に並んで下方へ開口している。上部満タン球経路ユニット６００は、払出ユニット５６０に組立てた状態で、上部払出球受通路６００ａの上流端が、払出装置５８０における払出通路５８０ａの下流端の直下で開口しており、上部球抜通路６００ｅの上流端が、払出装置５８０における球抜通路５８０ｂの下流端の直下で開口している。これにより、払出装置５８０の払出通路５８０ａから放出（払出）された遊技球Ｂは、上部払出球受通路６００ａ及び上部球貯留通路６００ｂを通って、上部通常払出通路６００ｃ又は上部満タン払出通路６００ｄの何れかから下方へ放出される。また、払出装置５８０の球抜通路５８０ｂから下方へ放出された遊技球Ｂは、上部球抜通路６００ｅを通って下方へ放出される。
【０７７８】
［４－７ｄ．下部満タン球経路ユニット］
払出ユニット５６０における下部満タン球経路ユニット６１０について、主に図８６及び図８７等を参照して詳細に説明する。下部満タン球経路ユニット６１０は、払出ベースユニット５５０における払出ベース５５１の底板部５５１ｇに載置されると共に、上部満タン球経路ユニット６００の下部に取付けられる。下部満タン球経路ユニット６１０は、上部満タン球経路ユニット６００から下方へ放出された遊技球Ｂを、扉枠３側へ誘導したり、基板ユニット６２０側へ誘導したりするものである。下部満タン球経路ユニット６１０は、前端側が低くなるように前後方向に延びていると共に、後端が上方へ延びている。
【０７７９】

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

【０７８０】

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

【０７８１】

払出通路開閉扉６１３は、下部通常払出通路６１０ａと下部満タン払出通路６１０ｂとの夫々の前端開口の間の位置で回動可能に取付けられている。この払出通路開閉扉６１３は、閉鎖バネ６１４によって正面視時計回りの方向へ付勢されており、通常の状態では、下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂの夫々の前端開口（下流端開口）を閉鎖している。払出通路開閉扉６１３は、前方へ突出している作動突部６１３ａを備えている。作動突部６１３ａは、正面視の形状が、払出通路開閉扉６１３の回動中心を中心とした短い円弧状に形成されており、前端面が、反時計回りの方向の端部側へ近付くに従って前方へ突出するように傾斜している。この作動突部６１３ａは、本体枠４に対して扉枠３を閉めた時に、扉枠３におけるファールカバーユニット１５０の扉開閉当接部１５０ｆと当接するように形成されている。

【０７８２】

下部満タン球経路ユニット６１０は、払出ユニット５６０に組立てた状態で、後部上端において上方へ開口している下部通常払出通路６１０ａ、下部満タン払出通路６１０ｂ、下部球抜通路６１０ｃが、夫々上部満タン球経路ユニット６００の上部通常払出通路６００ｃ、上部満タン払出通路６００ｄ、及び上部球抜通路６００ｅの下流端の直下に位置している。これにより、上部通常払出通路６００ｃから下方へ放出された遊技球Ｂは、下部通常払出通路６１０ａを流通し、上部満タン払出通路６００ｄから下方へ放出された遊技球Ｂは下部満タン払出通路６１０ｂを流通し、上部球抜通路６００ｅから下方へ放出された遊技球Ｂは下部球抜通路６１０ｃを流通することとなる。

【０７８３】

また、下部満タン球経路ユニット６１０は、パチンコ機１に組立てた状態で、下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂの前端（下流端）が、扉枠３におけるファールカバーユニット１５０の貫通球通路１５０ａ及び満タン球受口１５０ｂの直後で開口している。また、下部球抜通路６１０ｃの下流端は、基板ユニット６２０のベースユニット６２０ｂにおける左方へ開口した球抜誘導部６２７と対向するように開口している。

【０７８４】

下部満タン球経路ユニット６１０は、通常の状態（本体枠４に対して扉枠３を閉じている状態）では、払出通路開閉扉６１３の作動突部６１３ａがファールカバーユニット１５０の扉開閉当接部１５０ｆと当接することで、閉鎖バネ６１４の付勢力に抗して正面視反時計回りの方向へ回動している。これにより、下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂの夫々の下流端の開口が開いた状態となっており、ファールカバーユニ

ット１５０の貫通球通路１５０ａ及び満タン球受口１５０ｂと連通した状態となっている。

【０７８５】

一方、本体枠４に対して扉枠３を開いた状態とすると、払出通路開閉扉６１３の作動突部６１３ａがファールカバーユニット１５０の扉開閉当接部１５０ｆから離れることとなり、払出通路開閉扉６１３が閉鎖バネ６１４の付勢力によって正面視時計回りの方向へ回動し、下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂの夫々の下流端の開口が閉じられた状態となる。この状態では、下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂ内の遊技球Ｂが、夫々の前端開口から前方へ移動することができなくなる。これにより、本体枠４に対して扉枠３を開けても、下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂから遊技球Ｂがこぼれることはない。

【０７８６】

［４－７ｅ．払出ユニットにおける遊技球Ｂの流れ］

続いて、払出ユニット５６０における遊技球Ｂの流れについて、主に図９１を参照して詳細に説明する。図９１は、本体枠における遊技球の流れを示す説明図である。払出ユニット５６０は、本体枠４に組立てた状態では、払出ベース５５１の後面に取付けられている。通常の状態では、払出装置５８０の球抜レバー５９３が下降端に位置しており、払出通路５８０ａから分岐している球抜通路５８０ｂを分岐部分において閉鎖している。また、下部満タン球経路ユニット６１０では、払出通路開閉扉６１３が開状態となっている。

【０７８７】

上方へ開放されている球タンク５５２には、パチンコ機１を設置している遊技ホール島設備から、例えば、球誘導ユニット５７０の球切検知センサ５７４による球切れの検知に基づいて、所定数の遊技球Ｂが供給される。球タンク５５２に供給・貯留された遊技球Ｂは、タンクレール５５３によって一列に整列された状態で、球誘導ユニット５７０の誘導通路５７０ａを通って払出装置５８０の払出通路５８０ａ内へと送られる。払出モータ５８４が回転していない状態では、遊技球Ｂが払出羽根５８９よりも下流側へ移動（流下）することができず、払出羽根５８９よりも上流側に複数の遊技球Ｂが滞留した状態となる。

【０７８８】

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

【０７８９】

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

【０７９０】

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

【０７９１】

払出装置５８０から多くの遊技球Ｂが払出されて、上皿２０１内が遊技球Ｂで一杯になると、上皿球供給口２１１ａから前方へ遊技球Ｂを放出することができなくなるため、払

出装置５８０から払出された遊技球Ｂが、下部満タン球経路ユニット６１０の下部通常払出通路６１０ａ内に滞留するようになり、更に遊技球Ｂが払出されると、下部通常払出通路６１０ａと上流側で連通している上部満タン球経路ユニット６００の上部通常払出通路６００ｃ内にも滞留することとなる。そして、上部通常払出通路６００ｃ内が遊技球Ｂで一杯になった状態で、更に遊技球Ｂが払出されると、上部通常払出通路６００ｃの上流側で連通している上部球貯留通路６００ｂ内に遊技球Ｂが滞留し始める共に、遊技球Ｂが上部通常払出通路６００ｃと隣接している上部満タン払出通路６００ｄ側へ流下し初める。

【０７９２】

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

【０７９３】

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

【０７９４】

パチンコ機１のメンテナンスや交換等の際に、球タンク５５２内に貯留されている遊技球Ｂをパチンコ機１から排出する場合は、払出装置５８０の球抜レバー５９３を下降端の位置から上方へスライドさせて上昇端の位置の状態とする。その後、球抜可動片５９２の下端側が遊技球Ｂに押されて、背面視時計回りの方向へ回動することとなり、球抜可動片５９２が本体側ガイド壁５８１ａと後蓋側ガイド壁５８２ａとの間を通って、球抜通路５８０ｂの外側へ押し出された状態となる。これにより、払出通路５８０ａから分岐している球抜通路５８０ｂへ遊技球Ｂが進入可能となり、上流側の遊技球Ｂが球抜通路５８０ｂを通って下方へ放出される。

【０７９５】

この際に、球抜可動片５９２の部位では、流下する遊技球Ｂが、球抜可動片５９２よりも本体側ガイド壁５８１ａ及び後蓋側ガイド壁５８２ａに強く当接するため、球抜可動片５９２が破損し難くなっている。

【０７９６】

そして、払出装置５８０の球抜通路５８０ｂから下方へ放出された遊技球Ｂは、上部満タン球経路ユニット６００の上部球抜通路６００ｅ、及び下部満タン球経路ユニット６１０の下部球抜通路６１０ｃを通って、下部球抜通路６１０ｃの下流端開口から基板ユニット６２０の球抜誘導部６２７へ放出された後に、排出球受部６２８及び球排出口６２９を通ってパチンコ機１の後方外部（遊技ホールの島設備側）に排出される。

【０７９７】

［４－８．基板ユニット］

本体枠４における基板ユニット６２０について、主に図９２乃至図９６等を参照して詳細に説明する。図９２（ａ）は本体枠の基板ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は基板ユニットを後ろから見た斜視図である。図９３は、基板ユニットを後ろ下から見た斜視図である。図９４は基板ユニットを主な構成毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図９５は基板ユニットを主な構成毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。図９

６は、左右方向中央で切断したパチンコ機の下部を示す拡大側面断面図である。基板ユニット６２０は、本体枠ベースユニット５００の後面下部に取付けられている。

【０７９８】

基板ユニット６２０は、本体枠ベースユニット５００における本体枠ベース５０１の後面における遊技盤載置部５０１ｃよりも下側に取付けられるスピーカユニット６２０ａと、スピーカユニット６２０ａの一部を後方から覆うように本体枠ベース５０１の後面に取付けられるベースユニット６２０ｂと、ベースユニット６２０ｂの後側に取付けられている電源ユニット６２０ｃと、電源ユニット６２０ｃの後側に取付けられている払出制御ユニット６２０ｄと、払出制御ユニット６２０ｄの一部を後方から覆うようにスピーカユニット６２０ａの後面に取付けられているインターフェイスユニット６２０ｅと、を備えている。

【０７９９】

スピーカユニット６２０ａは、本体枠ベースユニット５００における本体枠ベース５０１の後面における遊技盤載置部５０１ｃよりも下側に取付けられるスピーカカバー６２１と、スピーカカバー６２１の後面における正面視左端付近において前方へ向けて取付けられている本体枠スピーカ６２２と、本体枠スピーカ６２２の後側を覆うようにスピーカカバー６２１の後側に取付けられており前方へ開放された容器状のスピーカボックス６２３と、を備えている。

【０８００】

スピーカカバー６２１は、左右方向へ延びており、正面視左端付近において前後に貫通しており上下に延びた複数のスリットにより構成されている円形状のスピーカ取付部６２１ａと、スピーカ取付部６２１ａの正面視右方側で後方から前方へ膨出するように窪んでいる空間用前凹部６２１ｂと、空間用前凹部６２１ｂの下面から下方へ突出していると共に左右方向へ延びており斜め下後へ向けて開口している接続部６２１ｃと、を備えている。

【０８０１】

スピーカカバー６２１のスピーカ取付部６２１ａに、後側から本体枠スピーカ６２２が前方へ向けて取付けられる。また、スピーカカバー６２１の接続部６２１ｃは、下端が外枠２の外枠下組立体４０における幕板後部材４３の接続筒部４３ａの上端と一致するように４５度の角度で傾斜している。本体枠スピーカ６２２は、主に低音を出力するコーン型スピーカとされている

【０８０２】

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

【０８０３】

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

【０８０４】

スピーカユニット６２０ａは、外枠２に対して本体枠４を閉じた状態とすると、スピーカカバー６２１の接続部６２１ｃがシール部材４８を挟むように接続筒部４３ａに接続さ

れ、本体枠スピーカ６２２の後方の空間と、外枠２の幕板内部空間４０ａとが連通した状態となる。従って、本体枠スピーカ６２２の後側に、スピーカカバー６２１、スピーカボックス６２３、幕板前部材４２、及び幕板後部材４３によって、広い空間のエンクロージャ６２４を形成することができ、本体枠スピーカ６２２の後方へ出力されたサウンドを幕板前部材４２の開口部４２ａから前方へ出力（放射）させることができる。

【０８０５】

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

【０８０６】

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

【０８０７】

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

【０８０８】

また、スピーカユニット６２０ａは、スピーカカバー６２１に、スピーカ取付部６２１ａの下部と空間用前凹部６２１ｂとの間の位置で前後方向に貫通している貫通口６２１ｄが形成されていると共に、スピーカボックス６２３に、貫通口６２１ｄと連通して筒状に延びており前後に貫通している貫通筒６２３ａが形成されている。スピーカユニット６２０ａに組立てた状態では、貫通口６２１ｄと貫通筒６２３ａが互いに連通し、エンクロージャ６２４とは独立した状態となる。これら貫通口６２１ｄ及び貫通筒６２３ａには、接続ケーブル５０３が挿通される。

【０８０９】

基板ユニット６２０のベースユニット６２０ｂは、スピーカボックス６２３の一部を後方から覆うように本体枠ベース５０１の後面に取付けられる前ベース６２５と、前ベース６２５の後側に取付けられており後面に電源ユニット６２０ｃが取付けられる後ベース６２６と、を備えている。

【０８１０】

また、ベースユニット６２０ｂは、前ベース６２５と後ベース６２６とで協働して形成しており、下部満タン球経路ユニット６１０の下部球抜通路６１０ｃから放出された遊技球Ｂを受取って正面視右方へ誘導する球抜誘導部６２７と、球抜誘導部６２７の下流側で正面視右方において上方へ開口しており遊技盤５から下方に排出された遊技球Ｂを受ける排出球受部６２８と、球抜誘導部６２７及び排出球受部６２８を通った遊技球Ｂを下方へ排出する球排出口６２９と、を備えている。

【０８１１】

球抜誘導部６２７は、上流端が正面視において左側面の上部に左方へ向けて開口しており、下流端が排出球受部６２８の左端側に開口している。球抜誘導部６２７は、本体枠４に組立てた状態で、上流端の開口が、下部満タン球経路ユニット６１０の下部球抜通路６

１０ｃの下流端開口と一致するように対向しており、下部球抜通路６１０ｃから放出された遊技球Ｂを受取って、排出球受部６２８へ誘導することができる。

【０８１２】

排出球受部６２８は、上方へ開放されていると共に、左右に長く延びている。排出球受部６２８の底面は、正面視左端が球抜誘導部６２７の底面と連続しており、右方へ向かうに従って低くなるように傾斜している。

【０８１３】

ベースユニット６２０ｂは、球タンク５５２から抜かれた遊技球Ｂや、遊技盤５から排出された遊技球Ｂを、球抜誘導部６２７や排出球受部６２８によって正面視右方へ誘導した後に、球排出口６２９から下方へ排出するようにしているため、正面視において左右方向中央より左側の空間を広く確保し易くすることができる。これにより、スピーカユニット６２０ａのエンクロージャ６２４の空間を広くすることができ、従来のパチンコ機よりも豊かな低音を有したサウンドを遊技者に聴かせることができる。

【０８１４】

基板ユニット６２０の電源ユニット６２０ｃは、ベースユニット６２０ｂの後ベース６２６の後側に取付けられている電源基板６３０と、電源基板６３０の後側を覆うように後ベース６２６に取付けられている電源基板カバー６３１と、を備えている。

【０８１５】

払出制御ユニット６２０ｄは、電源ユニット６２０ｃにおける電源基板カバー６３１の後側に着脱可能に取付けられる箱状の払出制御基板ボックス６３２と、払出制御基板ボックス６３２内に収容されている払出制御基板６３３（図９６を参照）と、を備えている。払出制御基板６３３は、皿ユニット２００における球貸操作ユニット２２０の球貸ボタン２２４の押圧操作や、遊技盤５の主制御基板１３１０等からの払出コマンドに応じて、払出装置５８０の払出モータ５８４を制御して、指示された数の遊技球Ｂを遊技者側（上皿２０１又は下皿２０２）に払出すためのものである。払出制御基板ボックス６３２は、開閉の痕跡が残るように形成されている。これにより、払出制御基板６３３に対する不正な改造を察知することができ、不正行為に対する抑止力を高めている。

【０８１６】

インターフェイスユニット６２０ｅは、スピーカユニット６２０ａにおけるスピーカボックス６２３の後側に取付けられている基板ベース６３４と、基板ベース６３４の後面に取付けられているインターフェイス基板６３５と、インターフェイス基板６３５の後側を覆うように基板ベース６３４に取付けられているインターフェイス基板カバー６３６と、を備えている。

【０８１７】

基板ベース６３４は、スピーカボックス６２３の後面における本体枠スピーカ６２２の後方となる後方へ最も突出している部位に取付けられている。インターフェイス基板６３５は、接続ケーブル５０３の一方（本体枠４側）の端部が接続されている。インターフェイス基板６３５は、電源基板６３０、払出制御基板６３３、主制御基板１３１０、周辺制御基板１５１０、等が接続されると共に、パチンコ機１の外部に設置されているＣＲユニットと接続される。インターフェイス基板カバー６３６は、払出制御ユニット６２０ｄの一部を覆うように基板ベース６３４（インターフェイス基板６３５）よりも正面視右方へ延出している。

【０８１８】

［４－９．裏カバー］

本体枠４における裏カバー６４０について、主に図７５乃至図８１を参照して詳細に説明する。裏カバー６４０は、本体枠ベースユニット５００の本体枠ベース５０１の遊技盤挿入口５０１ｂ内に前方から挿入されて取付けられた遊技盤５の後側を覆うものである。裏カバー６４０は、正面視における右辺が、本体枠ベース５０１の後方延出部５０１ｊの上下に延びている後端に、上下に延びた軸周りに回転可能に取付けられ、左辺が、払出ベース５５１の裏カバー取付部５５１ｉと上部満タン球経路ユニット６００の裏カバー取付

部６０１ａとに取付けられる。
【０８１９】
裏カバー６４０は、上下左右に延びた平板の正面視右辺側が前方へ折り曲げられたような形状に形成されており、本体枠４に組立てた状態で、後面が払出ベース５５１の背板上部５５１ｄの後面と略同一面上に位置するように形成されている。裏カバー６４０は、前後に貫通し上下に延びている複数のスリット６４１が形成されている。本実施形態では、裏カバー６４０は、透明な合成樹脂によって形成されており、パチンコ機１の後側から本体枠４内を視認することができる。
【０８２０】
［４－１０．施錠ユニット］
本体枠４における施錠ユニット６５０について、主に図９７を参照して詳細に説明する。図９７（ａ）は本体枠の施錠ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は施錠ユニットを後ろから見た斜視図である。施錠ユニット６５０は、本体枠４の本体枠ベース５０１に取付けられ、本体枠４と扉枠３、本体枠４と外枠２、との間を施錠するものである。
【０８２１】
施錠ユニット６５０は、本体枠ベース５０１の後方延出部５０１ｊの右側面に取付けられ上下に延びているユニットベース６５１と、ユニットベース６５１から前方へ突出しており扉枠３と係止可能な複数の扉枠用鉤６５２と、ユニットベース６５１から後方へ突出しており外枠２と係止可能な複数の外枠用鉤６５３と、ユニットベース６５１の前端下部から前方へ突出しており回転方向によって扉枠用鉤６５２又は外枠用鉤６５３を上下方向へ移動させる伝達シリンダ６５４と、を備えている。
【０８２２】
また、施錠ユニット６５０は、扉枠用鉤６５２を下方へ付勢していると共に外枠用鉤６５３を上方へ付勢している錠バネ６５５と、ユニットベース６５１の前端における伝達シリンダ６５４よりも上方の位置から前方へ突出しており下方へスライドさせることで、外枠用鉤６５３を下方へ移動させる外枠用開錠レバー６５６と、を備えている。
【０８２３】
施錠ユニット６５０は、本体枠４に組立てた状態で、複数（三つ）の扉枠用鉤６５２、伝達シリンダ６５４、及び外枠用開錠レバー６５６が、本体枠ベース５０１の前面よりも前方へ突出している。伝達シリンダ６５４は、本体枠ベース５０１のシリンダ挿通口５０１ｆを通って前方へ突出し、本体枠４に対して扉枠３を閉じた状態とすることで、前端が扉枠３のシリンダ錠１３０の回転伝達部材１３３と係合し、鍵穴１３２に挿入された鍵の回転が伝達されて回転する。
【０８２４】
施錠ユニット６５０は、複数（三つ）の扉枠用鉤６５２が、扉枠３の扉枠ベースユニット１００における扉枠補強ユニット１１０の鉤掛部材１１６に係止され、複数（二つ）の外枠用鉤６５３が、外枠２における外枠右組立体２０の上鉤掛部材２４と下鉤掛部材２５とに係止される。
【０８２５】
施錠ユニット６５０は、パチンコ機１に組立てた状態で、シリンダ錠１３０の鍵穴１３２に対応している鍵を差し込んで、正面視反時計回りの方向へ回転させると、伝達シリンダ６５４を介して複数の扉枠用鉤６５２が上方へ移動し、本体枠４に対して扉枠３が開錠される。一方、鍵を正面視時計回りの方向へ回転させると、伝達シリンダ６５４を介して複数の外枠用鉤６５３が下方へ移動し、外枠２に対して本体枠４が開錠される。本体枠４に対して扉枠３を開いた状態では、外枠用開錠レバー６５６を下方へスライドさせると、複数の外枠用鉤６５３が下方へ移動し、外枠２に対して本体枠４が開錠される。このようにして、本体枠４と扉枠３との間や、本体枠４と外枠２との間の施錠を、開錠することができる。
【０８２６】
本体枠４と扉枠３との間や、本体枠４と外枠２との間を施錠する場合は、扉枠用鉤６５

２及び外枠用鉤６５３の先端側が細くなるように傾斜しているため、本体枠４に対して扉枠３を閉じたり、外枠２に対して本体枠４を閉じたりすると、扉枠用鉤６５２や外枠用鉤６５３が、鉤掛部材１１６や上鉤掛部材２４及び下鉤掛部材２５を乗り越えるように下方や上方へ移動した後に、錠バネ６５５の付勢力によって施錠状態となる。

【０８２７】

［４－１１．本体枠上部の詳細な構成］

続いて、本体枠４の上部の詳細な構成について、主に図９８乃至図１０５を参照して詳細に説明する。図９８（ａ）は本体枠の平面図であり、（ｂ）は（ａ）におけるＢ－Ｂ線で切断した断面図である。図９９は、本体枠を後ろから見た斜視図において上部を拡大して示す拡大図である。図１００（ａ）は球タンクにタンクレール等を組立てた状態で前上から見た斜視図であり、（ｂ）は（ａ）を前下から見た斜視図である。図１０１は、図１００（ａ）を分解して前から見た分解斜視図である。図１０２は、本体枠上部における球タンクから溢れた遊技球が流通する領域を示す説明図である。図１０３は、本体枠上部における球タンクから溢れた遊技球の流れを示す説明図である。図１０４は、本体枠上部における迂回通路への遊技球の流れを示す説明図である。図１０５は、本体枠をヒンジ側の後ろから見た斜視図においてタンクレール付近を拡大して示す拡大図である。

【０８２８】

本体枠４は、上述したように、後部が外枠２の枠内に挿入可能とされると共に本体枠上ヒンジ部材５１０及び本体枠下ヒンジ組立体５２０により外枠２に対して着脱可能且つヒンジ回転可能に取付けられ遊技盤５の外周を支持可能とされた枠状の本体枠ベース５０１と、本体枠ベース５０１の後側における正面視上辺及び左辺に沿って取付けられている逆Ｌ字状の払出ベース５５１と、払出ベース５５１に取付けられており左右に延びた箱状（容器状）で上方へ開放されている球タンク５５２と、球タンク５５２の左側に取付けられており上方へ開放された溝状に左方へ延びているタンクレール５５３と、タンクレール５５３の上端の一部に取付けられている第一レールカバー５５４と、第一レールカバー５５４から正面視左方に離間してタンクレール５５３の上端に取付けられている第二レールカバー５５５と、第一レールカバー５５４と第二レールカバー５５５の間の位置でタンクレール５５３の上端に取付けられている球整流部材５５６と、タンクレール５５３の下流側端に取付けられている球止部材５５７と、払出ベース５５１の後側でタンクレール５５３の下流側に取付けられており遊技者側へ遊技球Ｂを払出すための払出装置５８０と、を備えている。

【０８２９】

球タンク５５２は、平面視の形状が左右方向へ延びた四角形に形成されており正面視において左側が低くなるように傾斜している底壁５５２ａと、底壁５５２ａの前辺及び後辺から夫々上方へ延びている前壁５５２ｂ及び後壁５５２ｃと、底壁５５２ａの左右両辺から夫々上方へ延びている左側壁５５２ｄ及び右側壁５５２ｅと、を有し、上側が開放されている容器状に形成されている。球タンク５５２には、パチンコ機１が設置される遊技ホール等の島設備から供給される遊技球Ｂが貯留される。

【０８３０】

また、球タンク５５２は、前壁５５２ｂにおいて上方から切欠いて残りの外周上端縁よりも低く形成されている越流部５５２ｆを有している。この越流部５５２ｆは、前壁５５２ｂにおける左側壁５５２ｄの端部側から反対側（右側壁５５２ｅ側）の端部へ向かって、前壁５５２ｂの左右方向の長さの約３／４の長さに亘って形成されている。

【０８３１】

タンクレール５５３は、正面視において右端側（上流側）が球タンク５５２の内部と連通していると共に、球タンク５５２から遠ざかるように下流側が左右方向の一方側（左方側）へ延びている。タンクレール５５３は、底部において上流付近から下流端まで延びており遊技球Ｂの流通方向に直交する幅方向が遊技球Ｂを一つのみ流通可能に形成されている樋状の主誘導部５５３ａを有している。主誘導部５５３ａは、正面視左方へ向かうほど低くなるように傾斜している。また、主誘導部５５３ａは、平面視において、右端側から

左方へ左右方向に延びた軸線に対して平行に右端から左右方向の全長の約１／１０の位置まで延びた後に、左方へ向かうに従って後方へ移動するように右端から左右方向の全長の約４／１０の位置まで斜めに延び、そこから左右方向に延びた軸線に対して平行に左端まで延びたクランク状に形成されている。タンクレール５５３は、主誘導部５５３ａにおいて、左端から右方へ左右方向に延びた軸線に対して平行に延びている部位が、同じ幅で上端まで延びており、この部位の上端に第一レールカバー５５４、第二レールカバー５５５、及び球整流部材５５６が取付けられることで上側が閉鎖される。また、タンクレール５５３は、上側が閉鎖される部位において、遊技球Ｂが流通する流路の高さが下流端（左端）へ向かうに従って低くなるように形成されており、下流端では遊技球Ｂが一つのみ流通可能な高さ（遊技球Ｂの外径よりも若干高い高さ）に形成されている。

【０８３２】

また、タンクレール５５３は、主誘導部５５３ａよりも上方で上流端から上側が閉鎖される部位まで延びており、遊技球Ｂの流通方向に直交する幅方向へ遊技球Ｂが複数並ぶように主誘導部５５３ａの幅よりも広く膨出していると共に上流端から下流側へ向かって幅方向が狭くなって主誘導部５５３ａの幅と一致するように変化している膨出部５５３ｂを有している。この膨出部５５３ｂによって、上流側では幅方向に広がっていた複数の遊技球Ｂを、下流側へ向かうに従って、幅方向を遊技球Ｂ一つ分の幅となるように整列させることができる。また、膨出部５５３ｂは、上端側から下方の主誘導部５５３ａへ向かうに従って幅方向が狭くなるように形成されている。このようなことから、タンクレール５５３は、膨出部５５３ｂを流通している複数の遊技球Ｂを、下流側及び下方側へ向かうに従って、幅方向が一列となるように整列させることができる。

【０８３３】

タンクレール５５３の膨出部５５３ｂは、曲率の中心が内部側に配置されており、三次元的に湾曲した形状に形成されている。膨出部５５３ｂは、湾曲している曲率の中心が、主誘導部５５３ａよりも上方に配置されているため、タンクレール５５３では、主誘導部５５３ａと膨出部５５３ｂとの境に、わずかに面取りされた角が形成されている。また、膨出部５５３ｂは、上流側よりも下流側の方が、湾曲している曲率が大きく形成されている。このようなことから、三次元的に湾曲している膨出部５５３ｂを流通する遊技球Ｂでは、当接する膨出部５５３ｂの位置によって、膨出部５５３ｂ側からの反力が作用する向きが様々に方向へ変化することとなり、膨出部５５３ｂ内において球ガミの発生を抑制させることができる。詳述すると、膨出部５５３ｂを一定に延びている形状に形成した場合、膨出部５５３ｂ内を流通する遊技球Ｂには、膨出部５５３ｂの内面から常に一定の方向へ反力が作用することとなり、反力が分散し難くなるため、内部の遊技球Ｂが常に一定の方向へ押されることで、遊技球Ｂが逃げ難くなり、球詰り（球ガミ）が発生し易くなる。これに対して、膨出部５５３ｂを三次元的な湾曲面としていることから、遊技球Ｂの位置によって膨出部５５３ｂの内面から作用する反力の向きが区々となるため、内部を流通する複数の遊技球Ｂの押される方向が分散されることで、押された遊技球Ｂを逃げ易くすることができ、球詰り（球ガミ）を発生し難くすることができる。

【０８３４】

また、タンクレール５５３は、透明な素材により形成されており、外側から内部を視認することができるように構成されている。これにより、仮に、タンクレール５５３内において球詰り（球ガミ）が発生しても、外側からタンクレール５５３内の遊技球Ｂの状態を見ることができるため、球詰りしている場所を素早く特定することができる。従って、タンクレール５５３内での球詰りを、素早く解消させることができるため、球詰りの発生による遊技の中断を可及的に短くすることができ、遊技の中断による遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。また、タンクレール５５３を透明にしていることから、後方からタンクレール５５３を通して本体枠４に取付けられている遊技盤５の後側（裏ユニット３０００）を視認することができるため、遊技盤５の可動演出ユニット等において可動の不具合が発生した時に、遊技盤５を本体枠４に取付けたままの状態で、駆動モータやギアやベルト等の伝達機構の状況を確認することができ、上記と同様の作用効果

を奏することができる。
【０８３５】
本体枠４は、球タンク５５２の前側に備えられ、前後方向へ延びていると共に左右方向におけるタンクレール５５３の下流側と同じ側（正面視において左側）が球タンク５５２の左側壁５５２ｄよりも外方（左方）へ延びており、球タンク５５２から前方へ溢れた遊技球Ｂを球タンク５５２へ戻すために後端側が越流部５５２ｆと同じ高さで前端側が高くなるように傾斜している越流面部５０１ｍと、越流面部５０１ｍの後端における球タンク５５２の左側壁５５２ｄの外側からタンクレール５５３における上側が開放されている膨出部５５３ｂの上方まで後方へ延び、後端側が低くなるように傾斜していると共に、左右方向において球タンク５５２から遠ざかっている側（左側）が低くなるように傾斜しており、球タンク５５２から越流面部５０１ｍに溢れた遊技球Ｂの一部を誘導する迂回通路５５２ｇと、を備えている。
【０８３６】
また、本体枠４は、迂回通路５５２ｇの左右方向両外側のうち球タンク５５２の左側壁５５２ｄとは反対側に備えられており、左右方向の間隔が遊技球Ｂの外径よりも広く、底面の高さがタンクレール５５３における上側が開放されている部位よりも低い排出部５５１ｊと、排出部５５１ｊを間にして迂回通路５５２ｇとは反対側で、越流面部５０１ｍよりも低い位置に備えられており、後方から電気配線を接続可能とされている複数の電線接続端子５５８ａを有した外部端子板５５８と、複数の電線接続端子５５８ａ（外部端子板５５８）の上側を覆い、上面が越流面部５０１ｍよりも高い位置で水平に延びている端子カバー５５１ｋと、を備えている。
【０８３７】
越流面部５０１ｍは、本体枠ベース５０１に形成されている。越流面部５０１ｍは、正面視の形状が上下に延びた長方形に形成されているベース本体５０１ａの後面における上辺から遊技球Ｂの外径の２倍～４倍の距離低い位置から後方へ平板状に延出している。越流面部５０１ｍは、左右方向の長さが、本体枠ベース５０１の左右方向の長さの約１／３の長さに形成されており、正面視における左端が、本体枠ベース５０１の左端から左右方向の全長の１／３よりも右方に位置している。越流面部５０１ｍは、前端から後端までの高さが、遊技球Ｂの外径の約１／２の高さに形成されている。この越流面部５０１ｍは、本体枠４を外枠２に対して閉じた状態で、外枠上部材３０との間に、遊技球Ｂの外径の約２倍の距離の隙間が形成される。
【０８３８】
本体枠ベース５０１は、越流面部５０１ｍの左右両側に配置されており、越流面部５０１ｍの前端と同じ高さで略水平に延びている平板状の左段部５０１ｎ及び右段部５０１ｏと、左段部５０１ｎ及び右段部５０１ｏの夫々の左右方向両外側において左段部５０１ｎ及び右段部５０１ｏよりも上端が高く前後方向へ帯板状に延びており、左右方向へ遊技球Ｂの外径よりも狭い間隔で列設されている複数のリブ５０１ｐと、を有している。左段部５０１ｎは、前後方向の長さに対して、左右方向の長さが短く形成されている。また、左段部５０１ｎは、水平面に対して、正面視において後端右隅が僅かに低くなるように傾斜している。右段部５０１ｏは、前後方向の長さに対して、左右方向の長さが長く形成されている。また、右段部５０１ｏは、水平面に対して、正面視において後端左隅が僅かに低くなるように傾斜している。
【０８３９】
本体枠ベース５０１の複数のリブ５０１ｐは、端子カバー５５１ｋの上面よりも高く形成されており、本体枠４を外枠２に対して閉じた状態では、外枠２の外枠上部材３０の下面との間の隙間が、遊技球Ｂの外径よりも狭くなる高さに形成されている。
【０８４０】
本体枠ベース５０１は、本体枠４に組立てた状態で、正面視において、越流面部５０１ｍの右端が球タンク５５２における越流部５５２ｆの右端と左右方向が一致していると共に、越流面部５０１ｍの左端が迂回通路５５２ｇの左端と左右方向が度一致しており、右

段部５０１ｏの右端が球タンク５５２の右側壁５５２ｅと左右方向が一致している。

【０８４１】

迂回通路５５２ｇは、球タンク５５２と一体に形成されている。なお、以下では、底壁５５２ａ、前壁５５２ｂ、後壁５５２ｃ、左側壁５５２ｄ、及び右側壁５５２ｅで囲まれた容器状の領域を、単に球タンク５５２とも称する。迂回通路５５２ｇは、球タンク５５２の左側壁５５２ｄの外側から左方へ平板状に延出しており前端が越流部５５２ｆと同じ高さで後端が低くなるように傾斜している通路面５５２ｈと、通路面５５２ｈにおける左側壁５５２ｄとは反対側の端辺から上方へ左側壁５５２ｄと同じ高さまで延出している堰部と、を有している。迂回通路５５２ｇの通路面５５２ｈの後端辺は、正面視において後端辺の左端側（堰部５５２ｉ側）が、球タンク５５２の後壁５５２ｃと同じ位置まで後方に延びており、その左端側から右端側へ向かうに従って前方へ移動するように斜めに延びている。なお、迂回通路５５２ｇの通路面５５２ｈは、左右方向の傾斜を水平にしてもよい。

【０８４２】

迂回通路５５２ｇは、本体枠４に組立てた状態で、後端が、左右方向へクランク状に延びているタンクレール５５３において、左右方向に対して斜めに延びている部位の前端側と沿うように延びている。つまり、迂回通路５５２ｇの後端は、左右方向に対して斜めに延びている。これにより、迂回通路５５２ｇにより後方へ誘導された遊技球Ｂは、斜めになっている後端より、その流通方向が斜めの後端に対して垂直方向となるように変化することとなる。迂回通路５５２ｇの斜めに延びている後端は、タンクレール５５３の斜めに延びている部位と、略平行（タンクレール５５３内における遊技球Ｂの流通方向）に延びている。従って、迂回通路５５２ｇの後端からは、タンクレール５５３の流通方向（幅方向）に対して略垂直な方向へ遊技球Ｂが放出されるため、タンクレール５５３で幅の広い部位で迂回通路５５２ｇからの遊技球Ｂを受けることができる。また、迂回通路５５２ｇからタンクレール５５３内へは、遊技球Ｂの流通方向に対して略垂直方向（直角方向）に遊技球Ｂが供給されるため、迂回通路５５２ｇからの遊技球Ｂによるタンクレール５５３内での球詰りを発生し難くすることができる。

【０８４３】

迂回通路５５２ｇは、後端が、タンクレール５５３の下流側へ向かうに従って後方へ移動するように、左右方向に対して斜めに延びているため、迂回通路５５２ｇからタンクレール５５３側へ遊技球Ｂが放出される際に、斜めに延びている後端により、遊技球Ｂを、タンクレール５５３の幅が狭くなっている下流側よりも幅の広くなっている上流側へ放出することができ、幅の広い部位に放出することでタンクレール５５３内での球ガミの発生を抑制することができる。

【０８４４】

また、迂回通路５５２ｇにより遊技球Ｂを誘導する部位は、タンクレール５５３において、球タンク５５２の左側壁５５２ｄの後部と後壁５５２ｃの正面視左部の外側に該当している。この部位には、球タンク５５２内から、球タンク５５２の案内面部５５２ｊの下側（開口部５５２ｋの天井側）を潜った遊技球Ｂが流通する。このようなことから、タンクレール５５３における迂回通路５５２ｇの後方となる部位では、上下方向に積み重なった複数の遊技球Ｂの高さが、開口部５５２ｋの天井の高さ（タンクレール５５３の壁の高さ）を越えることはない。従って、タンクレール５５３における球タンク５５２の下流側、つまり、迂回通路５５２ｇの後端側において、上側へ遊技球Ｂを積み重ねることが可能なスペース（空き）を確保することができるため、迂回通路５５２ｇにより後方へ誘導された遊技球Ｂを、タンクレール５５３において確実に受取ることができ、タンクレール５５３から遊技球Ｂが後方へこぼれることはない。

【０８４５】

球タンク５５２は、前壁５５２ｂ、後壁５５２ｃ、及び左側壁５５２ｄに囲まれた内側において、左側壁５５２ｄにおける越流部５５２ｆよりも若干低い位置から右方へ低くなるように延びている平板状の案内面部５５２ｊを有している。案内面部５５２ｊは、前後

方向が前壁５５２ｂから後壁５５２ｃまで延びている。また、案内面部５５２ｊは、正面視において右端辺が、前壁５５２ｂにおける左端から前壁５５２ｂの左右方向の全長の約１／３の位置から、前壁５５２ｂにおける左端から前壁５５２ｂの左右方向の全長の約１／９で前壁５５２ｂから左側壁５５２ｄの前後方向の全長の約１／２付近の位置まで後方へ斜めに延びた後に、左側壁５５２ｄと平行に後壁５５２ｃの近傍まで延び、そこから後壁５５２ｃに平行に前後方向が一定の幅で後壁５５２ｃの左端から後壁５５２ｃの左右方向の全長の約１／３の位置まで延びた形状に形成されている。

【０８４６】

球タンク５５２には、平面視において、上記のような形状に形成されている案内面部５５２ｊの右端辺と、当該右端辺の前壁５５２ｂ側の端と後壁５５２ｃ側の端とを結んだ直線とで囲まれた領域が、上下方向に貫通するように形成された開口部５５２ｋを有している。また、球タンク５５２は、右側壁５５２ｅの前端側と迂回通路５５２ｇの堰部５５２ｉの前端側に、夫々前壁５５２ｂと同一面上で左右方向外方及び上下方向に延びている平板状のフランジ部５５２ｌを有している。球タンク５５２は、前壁５５２ｂにおける越流部５５２ｆを除いた部位の上端縁と、二つのフランジ部５５２ｌの上端縁の高さが、左側壁５５２ｄや後壁５５２ｃの上端縁（本体枠ベース５０１の左段部５０１ｎ及び右段部５０１ｏの上面）よりも高く形成されている。

【０８４７】

球タンク５５２とタンクレール５５３は、互いに組立てた状態では、球タンク５５２の開口部５５２ｋに、タンクレール５５３の上流端（正面視において右端）が接続されている。また、平面視においてクランク状に左右方向へ延びているタンクレール５５３の斜めに延びている部位とその左側の左右方向へ真直ぐに延びている部位とは、球タンク５５２よりも後方に位置（突出）している。そして、球タンク５５２の左側壁５５２ｄの左側の迂回通路５５２ｇの後端辺は、クランク状に左右方向へ延びているタンクレール５５３の斜めに延びている部位の前端に位置している。

【０８４８】

排出部５５１ｊは、払出ベース５５１の上面に形成されている。排出部５５１ｊは、本体枠４に組立てた状態で、迂回通路５５２ｇよりも低い高さから球タンク５５２の底壁５５２ａと同じ高さまで後方へ向かって階段状に低くなるように、球タンク５５２における正面視左側のフランジ部５５２ｌの後側からタンクレール５５３まで後方へ延びた後に、タンクレール５５３に沿って左方へタンクレール５５３の上端よりも高くなる位置（第二レールカバー５５５の左右方向中央付近の位置）まで延びた上で、後方へ向かって延びている。

【０８４９】

外部端子板５５８は、後面に複数の電線接続端子５５８ａが左右方向へ並んだ状態で取付けられている。この電線接続端子５５８ａは、レバーの操作により把持部が開いて電気配線の先端を把持することができワンタッチターミナルである。外部端子板５５８は、本体枠４に組立てた状態で、タンクレール５５３における上側が第一レールカバー５５４、第二レールカバー５５５、及び球整流部材５５６により閉鎖される部位の前方に配置されている。外部端子板５５８（複数の電線接続端子５５８ａ）の上側を覆う端子カバー５５１ｋは、払出ベース５５１の上面に形成されている。端子カバー５５１ｋの上面は、球タンク５５２におけるフランジ部５５２ｌの上端と略同じ高さに形成されている。

【０８５０】

次に、パチンコ機１における本体枠４の上部の作用効果について説明する。まず、越流面部５０１ｍ、左段部５０１ｎ、右段部５０１ｏ、及び迂回通路５５２ｇは、図１０２において白抜きの矢印で示すように、越流面部５０１ｍと迂回通路５５２ｇは後端側が低くなるように傾斜しており、左段部５０１ｎは後端右隅が、右段部５０１ｏは後端左隅が、夫々低くなるように傾斜している。また、球タンク５５２の底壁５５２ａ及びタンクレール５５３（主誘導部５５３ａ）は、正面視において、夫々左端側が低くなるように傾斜している。また、球タンク５５２の案内面部５５２ｊは、底壁５５２ａとは逆方向の右端側

が低くなるように傾斜している。

【０８５１】

そして、島設備から供給されることで球タンク５５２内に貯留されている遊技球Ｂの量が増えてくると、まず初めに、外周上端縁のうち最も高さの低い越流部５５２ｆを越えて球タンク５５２の外側（前方）へ流出させることができ、球タンク５５２から溢れた遊技球Ｂを越流面部５０１ｍに逃すことができると共に、球タンク５５２から前方の越流面部５０１ｍへ流出させた遊技球Ｂを、越流面部５０１ｍの傾斜により球タンク５５２内へ戻すことができる（図１０３を参照）。従って、球タンク５５２内でのこれ以上の遊技球Ｂの増加を防止することができるため、球タンク５５２内において遊技球Ｂ同士が強く押し合うこと（球圧の増加）を抑制させることができ、球タンク５５２内において遊技球Ｂ同士の噛み合いによる詰り（所謂、球ガミ）の発生を防止することができる。

【０８５２】

また、迂回通路５５２ｇを備えていることから、図１０４に示すように、球タンク５５２から越流面部５０１ｍに溢れた遊技球Ｂを、迂回通路５５２ｇを介してタンクレール５５３へ送ることができる。これにより、越流面部５０１ｍに溜った遊技球Ｂにより球タンク５５２内の遊技球Ｂに後方への押圧力が強く作用することを回避させることができ、球タンク５５２内における遊技球Ｂの詰りを防止することができる。また、迂回通路５５２ｇを介して遊技球Ｂをタンクレール５５３へ送ることができるため、球タンク５５２や越流面部５０１ｍから溢れた遊技球Ｂが本体枠４の外側（後側）にこぼれるのを防止することができる。従って、本体枠４の外側にこぼれた遊技球Ｂが、外枠２と本体枠４との間に挟まれて本体枠４が開閉できなくなるような不具合の発生を回避させることができる。

【０８５３】

更に、球タンク５５２から越流面部５０１ｍに溢れた遊技球Ｂの一部を、迂回通路５５２ｇによりタンクレール５５３の下流側へ誘導することができると共に、球タンク５５２から遠ざかっている左側に沿った一定の位置から遊技球Ｂをタンクレール５５３へ送ることができるため、迂回通路５５２ｇによってタンクレール５５３へ送られた遊技球Ｂによる流れ（圧力）をタンクレール５５３の下流側へ向けさせることができ、タンクレール５５３内において遊技球Ｂ同士が強く押し合うのを抑制して遊技球Ｂが詰まるのを防止することができる。

【０８５４】

また、球タンク５５２の外周上端縁において、越流部５５２ｆ以外の残りの上端縁の高さを越流部５５２ｆよりも高くしていることから、球タンク５５２と迂回通路５５２ｇとの間の球タンク５５２における左右方向の一方側の左側壁５５２ｄの上端縁が、越流部５５２ｆ、つまり、越流面部５０１ｍの後端よりも高くなっている。これにより、球タンク５５２から越流部５５２ｆを越えて越流面部５０１ｍに溢れた上で、越流面部５０１ｍから迂回通路５５２ｇへ流通している遊技球Ｂが、球タンク５５２の一方側の左側壁５５２ｄにより遮られることで、迂回通路５５２ｇから球タンク５５２側へ戻ってしまうことを防止することができ、迂回通路５５２ｇ側の遊技球Ｂが球タンク５５２内の遊技球Ｂを押圧して球タンク５５２内において遊技球Ｂの詰りが発生することを防止することができる。

【０８５５】

更に、上述したように、球タンク５５２と迂回通路５５２ｇとの間の左側壁５５２ｄの上端縁が、越流面部５０１ｍの後端（迂回通路５５２ｇにおける遊技球Ｂが転動する通路面５５２ｈ）よりも高くなっているため、越流面部５０１ｍを介することなく遊技球Ｂが球タンク５５２から迂回通路５５２ｇへ溢れてしまうことを防止することができる。これにより、迂回通路５５２ｇに対して横（球タンク５５２）からの遊技球Ｂの流入を防止することができるため、迂回通路５５２ｇにおける遊技球Ｂの流れを、前端側の越流面部５０１ｍから後端側のタンクレール５５３へ向かう一定の方向の流れとすることができ、迂回通路５５２ｇからタンクレール５５３へ誘導される遊技球Ｂの圧力を一定方向とすることができる。従って、タンクレール５５３内において、遊技球Ｂにかかる圧力の向きがば

らばらとなることで遊技球Ｂ同士が押し合って噛み込んでしまうことを防止することができ、遊技球Ｂの詰りの発生を防止することができる。

【０８５６】

また、タンクレール５５３の底部に、下流端まで延びている主誘導部５５３ａを備えていることから、タンクレール５５３内の遊技球Ｂが主誘導部５５３ａに到達することで、左右方向へ一列に並んだ状態となるため、タンクレール５５３内の遊技球Ｂを整列させることができ、遊技球Ｂを下流側の払出装置５８０へ確実に誘導することができる。また、タンクレール５５３における上側が開放されている部位において、複数の遊技球Ｂが並ぶことが可能な幅の広い膨出部５５３ｂを備えているため、迂回通路５５２ｇの後端から放出された遊技球Ｂを確実に受けることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。

【０８５７】

また、タンクレール５５３の膨出部５５３ｂを、上流端から上側が閉鎖されている部位まで延びるようにすると共に、上流端から下流側へ向かって幅方向が狭くなって主誘導部５５３ａの幅と一致するように変化させるようにしているため、複数の遊技球Ｂが膨出部５５３ｂ内において下流側へ向かうに従って、それらが幅方向に対して一列となるように整列させられることができる。また、タンクレール５５３における上側が閉鎖されている部位を、遊技球Ｂが流通する流路の高さが下流端へ向かうに従って低くなるように形成しているため、上流側（球タンク５５２側）において高さ方向へ複数段に積み重なっていた複数の遊技球Ｂを、タンクレール５５３における上側が閉鎖されている部位を通って下流側へ流通させることで、高さ方向の段数を少なくして一列に整列させることができる。従って、タンクレール５５３により、複数の遊技球Ｂを、一列に整列させた状態で下流側（払出装置５８０側）へ誘導することができる。

【０８５８】

更に、越流面部５０１ｍ及び迂回通路５５２ｇを備えていることから、それらにおいて或る程度の数の遊技球Ｂを貯留することが可能となると共に、タンクレール５５３に膨出部５５３ｂを備えていることから、タンクレール５５３内の容積を大きくすることができるため、球タンク５５２と合わせてより多くの遊技球Ｂを貯留することができる。

【０８５９】

また、迂回通路５５２ｇ及び排出部５５１ｊを間にして球タンク５５２とは反対側に、電気配線が接続される複数の電線接続端子５５８ａを備えた外部端子板５５８と、複数の電線接続端子５５８ａ（外部端子板５５８）の上側を覆う端子カバー５５１ｋとを備えているため、島設備から遊技球Ｂが供給される球タンク５５２に対して、電線接続端子５５８ａ及び端子カバー５５１ｋを遠くすることができるため、島設備から供給された遊技球Ｂが、球タンク５５２や越流面部５０１ｍにおいて跳ねたり勢いよく供給されたりしても、電線接続端子５５８ａ等に到達（当接）し難くすることができ、遊技球Ｂの当接によりショートしたり電気配線が外れたりするような不具合が発生することはない。

【０８６０】

また、複数の電線接続端子５５８ａを後方へ向けると共に、端子カバー５５１ｋの上面を、越流面部５０１ｍよりも高くしているため、島設備から球タンク５５２に供給された遊技球Ｂが球タンク５５２や越流面部５０１ｍで跳ねても、端子カバー５５１ｋの上面に乗り難くすることができると共に、端子カバー５５１ｋの上面に遊技球Ｂが乗っても、後側から落下し難くすることができ上述したような不具合の発生を回避させ易くすることができる。

【０８６１】

更に、越流面部５０１ｍから球タンク５５２の案内面部５５２ｊに戻された遊技球Ｂは、案内面部５５２ｊの傾斜により球タンク５５２の上流側（図１０３において右方向）へ送られる。これにより、案内面部５５２ｊ上の遊技球Ｂが、球タンク５５２内の遊技球Ｂに対して下流方向へ押圧することを防止することができ、球タンク５５２内において遊技球Ｂの詰りが発生することを防止することができる。

【０８６２】
また、島設備から球タンク５５２に供給された遊技球Ｂが、球タンク５５２や越流面部５０１ｍで跳ねて、越流面部５０１ｍの左右両側にある左段部５０１ｎや右段部５０１ｏに乗っても、図１０３に示すように、それらの傾斜により遊技球Ｂを越流面部５０１ｍや迂回通路５５２ｇへ誘導することができ、本体枠４の外側に遊技球Ｂがこぼれることで不具合が発生するのを防止することができる。
【０８６３】
また、球タンク５５２からタンクレール５５３側へ遊技球Ｂが流通する際に、遊技球Ｂが案内面部５５２ｊの下側を通る構成としているため、案内面部５５２ｊによりタンクレール５５３において上側に積み重なる遊技球Ｂの量（高さ）を、案内面部５５２ｊの下面よりも高くならないように規制することができる。従って、タンクレール５５３における球タンク５５２（案内面部５５２ｊ）の下流側、つまり、迂回通路５５２ｇの後端側において、上側へ遊技球Ｂを積み重ねることが可能なスペース（空き）を確保することができ、迂回通路５５２ｇにより誘導された遊技球Ｂを確実に受取ることができる。
【０８６４】
更に、複数の電線接続端子５５８ａ及び端子カバー５５１ｋを、タンクレール５５３における上側が閉鎖されている部位の前方に配置しているため、端子カバー５５１ｋから後方へ遊技球Ｂが落下しても、その遊技球Ｂがタンクレール５５３に受入られることはなく、当該遊技球Ｂがタンクレール５５３内の遊技球Ｂに影響を与えて不具合が発生することを防止することができる。
【０８６５】
［４－１２．タンクレール等の別の実施形態］
続いて、本体枠４におけるタンクレール５５３等の別の実施形態について、主に図１０６乃至図１１０等を参照して詳細に説明する。図１０６は、別の実施形態のタンクレール等を備えたパチンコ機を後ろから見てタンクレールの部位を拡大して示す斜視図である。図１０７（ａ）は図１０６のタンクレール等を球タンクと共に組立てた状態で示す平面図であり、（ｂ）は（ａ）のタンクレール等を前から見た斜視図であり、（ｃ）は（ａ）のタンクレール等を後ろから見た斜視図である。図１０８（ａ）は図１０７のタンクレール等を分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）は図１０７のタンクレール等を分解して後ろから見た分解斜視図である。図１０９は、図１０７（ａ）においてカ－カ線で切断したタンクレール等の断面図である。図１１０は、図１０７のタンクレール内での遊技球の流れを断面で示す説明図である。上記とは別の実施形態のタンクレール５５３Ａ等は、タンクレール５５３Ａの他に、第一レールカバー５５４Ａ、第二レールカバー５５５Ａ、及び球整流部材５５６Ａが、上記の実施形態のタンクレール５５３、第一レールカバー５５４、第二レールカバー５５５、及び球整流部材５５６とは異なっており、同様の構成については同一の符号を付して説明する。
【０８６６】
本実施形態のタンクレール５５３Ａは、球タンク５５２に貯留されている遊技球Ｂを整流して、払出ユニット５６０の球誘導ユニット５７０へ受渡すものである。このタンクレール５５３Ａは、上方へ開放された溝状に左方へ延びている。タンクレール５５３Ａには、上端側を閉鎖するように第一レールカバー５５４Ａと、第一レールカバー５５４Ａの正面視左方に設けられている第二レールカバー５５５Ａと、第二レールカバー５５５Ａの上側に設けられている球整流部材５５６Ａとが取付けられていると共に、タンクレール５５３Ａの下流側端に遊技球Ｂの流通を阻止可能な球止部材５５７が取付けられている。
【０８６７】
タンクレール５５３Ａは、図１０７（ａ）等に示すように、膨出部５５３ｂよりも下流側に、前後方向へ蛇行している蛇行部５５３ｃを有している。この蛇行部５５３ｃにより、遊技球Ｂの流通速度を抑制させることができる。第一レールカバー５５４Ａは、蛇行部５５３ｃよりも上流側（球タンク５５２側）に取付けられている。
【０８６８】

第二レールカバー５５５Ａは、タンクレール５５３Ａにおける開放されている上端側において、第一レールカバー５５４Ａから蛇行部５５３ｃを含んで下流端（正面視において左端）まで覆うように左右方向へ延びている。第二レールカバー５５５Ａは、タンクレール５５３Ａの上端を閉鎖する板状のカバー部５５５ａと、カバー部５５５ａにおける左右方向中央より上流側の前後両端から上方へ延出している一対の保護壁５５５ｂと、一対の保護壁５５５ｂ同士の間でカバー部５５５ａを貫通している開口部５５５ｃと、を有している。一対の保護壁５５５ｂは、タンクレール５５３Ａの蛇行部５５３ｃが設けられている部位では、蛇行部５５３ｃに倣って蛇行した形状に形成されている。開口部５５５ｃには、後述する球整流部材５５６Ａの整流片５５６ａが上方から貫通するように挿入される。

【０８６９】

球整流部材５５６Ａは、上流端側が前後に延び軸周りに回転可能に取付けられる。球整流部材５５６Ａは、第二レールカバー５５５Ａにおけるカバー部５５５ａよりも上側で、一対の保護壁５５５ｂの間に設けられ、第二レールカバー５５５Ａの開口部５５５ｃを貫通してタンクレール５５３Ａ内へ突出する平板状の整流片５５６ａを有している。この球整流部材５５６Ａは、タンクレール５５３Ａ内において複数段に積み重なった遊技球Ｂに対して上から当接することで、遊技球Ｂの段を崩して一列に整列させ易くしていると共に、最も上側の遊技球Ｂが下流側へ速く移動することを抑制してタンクレール５５３Ａの下流側において球噛みが発生することを防止するようにしている。

【０８７０】

本実施形態のタンクレール５５３Ａ等によれば、組立てた状態で、球整流部材５５６Ａが、第二レールカバー５５５Ａにおける一対の保護壁５５５ｂ同士の間で、保護壁５５５ｂの上端よりも下方に位置している。これにより、タンクレール５５３Ａにおける球整流部材５５６Ａが取付けられている部位の前上側に設けられている外部端子板５５８の電線接続端子５５８ａに接続されている電線（図１０６において破線で示す）が、球整流部材５５６Ａに対して上方から接触することを防止することができる。ところで、電線接続端子５５８ａに接続された電線が球整流部材５５６Ａに上から接触すると、その電線の重みによって、球整流部材５５６Ａの整流片５５６ａに遊技球Ｂが当接しても、球整流部材５５６Ａが上方へ回動することができなくなる恐れがあり、球整流部材５５６Ａによる遊技球Ｂの整流作用を十分に発揮させることができなくなる恐れがある。これに対して、本実施形態では、第二レールカバー５５５Ａの一対の保護壁５５５ｂにより、球整流部材５５６Ａに対して電線接続端子５５８ａに接続された電線の接触を防止することができるため、球整流部材５５６Ａの整流片５５６ａに遊技球Ｂが当接した時に、球整流部材５５６Ａが上方へ回動することができ、整流作用を十分に発揮させて、タンクレール５５３Ａ内での球噛みや球詰まりの発生を防止することができる。

【０８７１】

また、タンクレール５５３Ａに蛇行部５５３ｃを設けているため、蛇行部５５３ｃにより遊技球Ｂの流通速度を抑制させることができる。ところで、下流側へ向かって高さが狭くなるタンクレール５５３Ａ内において、複数段に積み重なった遊技球Ｂのうち、上側の遊技球Ｂが先に下流側へ移動すると、球噛みが発生し易くなる。これに対して、本実施形態では、上述したように、蛇行部５５３ｃによって遊技球Ｂの流通速度を抑制させることができるため、上側の遊技球Ｂが先に下流側へ移動してしまうことを抑制させることができ、球噛みの発生を低減させることができる。

【０８７２】

また、上述したように、第二レールカバー５５５Ａの保護壁５５５ｂによって球整流部材５５６Ａへの電線の当接を阻止して、球詰りの発生を防止することができるため、タンクレール５５３Ａを多くの電線が接続される端子板（例えば、外部端子板５５８）や制御基板の近くに配置したり、タンクレール５５３Ａの近くに多くの電線が接続される端子板や制御基板を配置したり、することができ、タンクレール５５３Ａ（球タンク５５２）や端子板等の配置自由度の高いパチンコ機１を提供することができる。

【０８７３】
［４－１３．基板ユニットの別の実施形態］
続いて、上記とは別の実施形態の基板ユニット６２０Ａについて、主に図１１１乃至図１１６等を参照して詳細に説明する。図１１１（ａ）は別の実施形態の基板ユニットの正面図であり、（ｂ）は（ａ）の基板ユニットを右前から見た斜視図であり、（ｃ）は（ａ）の基板ユニットを左前から見た斜視図である。図１１２（ａ）は図１１１（ａ）の基板ユニットを右上後ろから見た斜視図であり、（ｂ）は図１１１（ａ）の基板ユニットを右下後ろから見た斜視図である。図１１３は図１１１（ａ）の基板ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、図１１４は図１１１（ａ）の基板ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。図１１５（ａ）は図１１１（ａ）におけるキ－キ線で切断した断面図であり、（ｂ）は（ａ）におけるク－ク線で切断した断面図であり、（ｃ）は（ａ）におけるケ－ケ線で切断した断面図である。図１１６は、図１１１（ａ）の基板ユニットを備えたパチンコ機において扉枠よりも後側の部位を示す底面図である。
【０８７４】
本実施形態の基板ユニット６２０Ａは、上記の基板ユニット６２０に換えて、本体枠ベースユニット５００の後面下部に取付けられるものである。本実施形態の基板ユニット６２０Ａでは、ベースユニット６６０の構成が、上記の基板ユニット６２０のベースユニット６２０ｂと大きく異なっている。ここでは、上記の基板ユニット６２０と同様の構成については、同じ符号を付し、詳細な説明は省略する
【０８７５】
基板ユニット６２０Ａは、本体枠ベースユニット５００における本体枠ベース５０１の後面における遊技盤載置部５０１ｃよりも下側に取付けられるスピーカユニット６２０ａと、スピーカユニット６２０ａの一部を後方から覆うように本体枠ベース５０１の後面に取付けられるベースユニット６６０と、ベースユニット６６０の後側に取付けられている電源ユニット６２０ｃと、電源ユニット６２０ｃの後側に取付けられている払出制御ユニット６２０ｄと、払出制御ユニット６２０ｄの一部を後方から覆うようにスピーカユニット６２０ａの後面に取付けられているインターフェイスユニット６２０ｅと、を備えている。
【０８７６】
ベースユニット６６０は、スピーカボックス６２３の一部を後方から覆うように本体枠ベース５０１の後面に取付けられる前ベース６６１と、前ベース６６１の後側に取付けられており後面に電源ユニット６２０ｃが取付けられる後ベース６６２と、前ベース６６１と後ベース６６２との間に設けられており、遊技盤５から下方へ排出された遊技球Ｂが流通するアウト球通路６６３と、アウト球通路６６３を流通する遊技球Ｂを一つずつ検知するアウトセンサ６６４と、下部満タン球経路ユニット６１０の下部球抜通路６１０ｃから放出された遊技球Ｂを受取って正面視右方へ誘導する球抜誘導部６２７と、球抜誘導部６２７により誘導された遊技球Ｂが流通し、後ベース６６２におけるアウト球通路６６３よりも後方に設けられている球抜排出通路６６５と、球抜排出通路６６５の後側を閉鎖するように後ベース６６２に取付けられている通路壁部材６６６と、を備えている。
【０８７７】
前ベース６６１は、前方へ開放された左右に長い箱状に形成されている。後ベース６６２は、上下方向へ略一定の高さで左右に延びた平板状の区画壁部６６２ａを有しており、区画壁部６６２ａの前側にアウト球通路６６３及び球抜誘導部６２７が形成されていると共に、区画壁部６６２ａの後側に球抜排出通路６６５が形成されている。後ベース６６２は、区画壁部６６２ａよりも後側が、後方へ開放された箱状に形成されている。
【０８７８】
ベースユニット６６０は、前ベース６６１、後ベース６６２、及び通路壁部材６６６が、透明な部材により形成されている。従って、球抜誘導部６２７、アウト球通路６６３、及び球抜排出通路６６５も、透明に形成されている。従って、ベースユニット６６０の上側や下側から、球抜誘導部６２７、アウト球通路６６３、及び球抜排出通路６６５、の内

部を良好に視認することができ、球詰り等を確認し易くなっている。
【０８７９】
アウト球通路６６３は、後ベース６６２における上下方向へ略一定の高さで左右に延びた平板状の区画壁部６６２ａの前側に、前方が開放された状態で形成されており、開放されている前端が前ベース６６１により閉鎖されている。
【０８８０】
アウト球通路６６３は、パチンコ機１における左右方向の略中央の位置において上方へ開放されていると共に左右に延びている球排出受部６６３ａと、球排出受部６６３ａに受けられた遊技球Ｂを左右方向へ大きく蛇行させながら一列に整流するアウト球整流部６６３ｂと、アウト球整流部６６３ｂにより一列に整流された遊技球Ｂを下方へ誘導する下方誘導部６６３ｃと、下方誘導部６６３ｃの下端で下方へ向かって開口しており、ベースユニット６６０の下面から遊技球Ｂを下方へ排出するアウト球排出口６６３ｄと、を有している。アウト球通路６６３のアウト球排出口６６３ｄは、外枠２よりも後方に設けられている（図１１６を参照）。
【０８８１】
アウト球通路６６３の球排出受部６６３ａは、前後方向の奥行きが、遊技球Ｂの外径の約２．５倍に形成されている。球排出受部６６３ａは、右端側が低くなるように緩い角度で傾斜している。
【０８８２】
アウト球整流部６６３ｂは、球排出受部６６３ａの右端よりも右方の位置から球排出受部６６３ａの下方へ向かって左端側が低くなるように緩い角度で傾斜している。また、アウト球整流部６６３ｂは、下流側（左方）へ向かうに従って、前後方向の奥行きが狭くなり、球排出受部６６３ａの下方となる下流端付近では、遊技球Ｂの直径よりも若干大きい奥行となっている。また、アウト球整流部６６３ｂにおける球排出受部６６３ａの右端よりも左側となる部位は、下流側（左方）へ向かうに従って、上下の高さが低くなり、下流端付近では、遊技球Ｂの直径よりも若干大きい高さとなっている。これにより、アウト球整流部６６３ｂにおいて、遊技球Ｂを一列に整列させることができる。
【０８８３】
下方誘導部６６３ｃは、球排出受部６６３ａの下方となるアウト球整流部６６３ｂの下流端から下方へ延びており、上下方向の途中において、前壁が後壁（区画壁部）と同一面上になるように後方へ小さくクランク状に曲線的に屈曲している。これにより、下方誘導部６６３ｃの下流端（アウト球排出口６６３ｄ）は、後ベース６６２の区画壁部６６２ａの前面よりも後方に位置している。この下方誘導部６６３ｃにおけるクランクしている部位よりも上流側に、アウトセンサ６６４が設けられている。この下方誘導部６６３ｃは、クランク状に屈曲している部位が、水平方向へ延びた部分を有しないように曲線状に形成されているため、アウトセンサ６６４を通過してクランク状に屈曲している部位に遊技球Ｂが当接しても、上方のアウトセンサ６６４側へ跳ね上がることはなく、アウトセンサ６６４により一つの遊技球Ｂが２回検知されてしまうのを防止することができる。
【０８８４】
アウトセンサ６６４は、遊技球Ｂが頻繁に通過するため、耐久性が高く寿命の長い非接触タイプの電磁式の近接スイッチを用いている。
【０８８５】
球抜誘導部６２７は、アウト球通路６６３における球排出受部６６３ａよりも左方に設けられている。球抜誘導部６２７は、上流端が正面視において左側面の上部に左方へ向けて開口しており、下流側が後方へ屈曲し後ベース６６２の区画壁部６６２ａの後側まで延びた上で、球抜排出通路６６５の上流端に接続されている（図１１５（ａ）等を参照）。
【０８８６】
球抜排出通路６６５は、後ベース６６２における区画壁部６６２ａの後側に形成されている。球抜排出通路６６５は、後方へ開放された状態で後ベース６６２に形成されており、後端側が通路壁部材６６６により閉鎖されている。この球抜排出通路６６５は、後端が

、後ベース６６２の後端よりも遊技球Ｂの外径の一つ分ほど、前方に位置している。つまり、球抜排出通路６６５と後ベース６６２の後側に取付けられる電源ユニット６２０ｃの電源基板６３０との間には、遊技球Ｂ一つ分以上の隙間が形成されるようになっている。

【０８８７】

この球抜排出通路６６５は、上流端（左端）が球抜誘導部６２７の下流端と接続されており、アウト球通路６６３の球排出受部６６３ａと同じ傾斜で、球排出受部６６３ａよりも右方へ延びた横誘導部６６５ａと、横誘導部６６５ａの下流端（右端）から下方へ垂直に後ベース６６２の下面まで延びている縦誘導部６６５ｂと、縦誘導部６６５ｂの下流端（下端）において下方へ向かって開口している球抜排出口６６５ｃと、を有している。球抜排出口６６５ｃは、アウト球通路６６３のアウト球排出口６６３ｄよりも若干後方に設けられている（図１１６を参照）。

【０８８８】

また、球抜排出通路６６５は、縦誘導部６６５ｂの左右の内壁において、上下方向へ一定の間隔をあけて交互に内側へ突出している複数の突起６６５ｄを有している。球抜排出通路６６５は、垂直に下方へ延びている縦誘導部６６５ｂを流通する遊技球Ｂが、複数の突起６６５ｄに交互に当接することで、遊技球Ｂをジグザグ状に流下させてその流通速度の増加を抑制することができ、球抜排出口６６５ｃから下方へ排出される遊技球Ｂの速度を抑制することができる。

【０８８９】

この球抜排出通路６６５は、横誘導部６６５ａと縦誘導部６６５ｂとにより単純なＬ字状の通路としているため、球抜レバー５９３を操作して球タンク５５２内の遊技球Ｂを排出する時に、多くの遊技球Ｂをスムーズに誘導して排出することができる。

【０８９０】

この実施形態の基板ユニット６２０Ａによれば、遊技領域５ａ内に打込まれて遊技盤５から排出された遊技球Ｂを、アウト球通路６６３の球排出受部６６３ａで受取った上でアウトセンサ６６４により検知して遊技ホールの島設備側へ排出するようにしている。一方、球タンク５５２内等の遊技球Ｂを排出する（抜く）ために、払出装置５８０の球抜レバー５９３を操作して球抜通路５８０ｂ側へ排出された遊技球Ｂを、アウト球通路６６３とは分離独立した球抜誘導部６２７及び球抜排出通路６６５を通して、遊技ホールの島設備側へ排出するようにしている。これにより、遊技盤５から排出された遊技球Ｂのみを、アウト球通路６６３に設けられているアウトセンサ６６４により検知することができるため、遊技盤５から排出された遊技球Ｂのみを正確にカウントすることができる。従って、払出装置５８０の払出検知センサ５９１によりカウントされた遊技球Ｂ（セーフ球）の数と、アウトセンサ６６４によりカウントされた遊技球Ｂ（アウト球）の数とにより、正確な遊技球Ｂの払出率（出玉率）を算出することが可能なパチンコ機１とすることができる。

【０８９１】

アウトセンサ６６４によりカウントされる遊技球Ｂの数（アウト球数）は、遊技領域５ａ内に打込まれて一般入賞口２００１、第一始動口２００２、普通入賞口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、役物入賞口２００６、等の入賞口に受入れられて遊技盤５から排出された遊技球Ｂの数と、遊技領域５ａ内に打込まれた後に何れの入賞口に受入れられることなくアウト口１００８に受入れられて遊技盤５から排出された遊技球Ｂの数と、を足したものであり、遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球Ｂの数（発射球数）のことである。

【０８９２】

なお、払出率（出玉率）は、遊技状態に応じて変化するため、所定期間（例えば、単位時間当り、所定時間当り、一日当たり、等）内の払出率として、「所定期間内の払出数÷所定期間内のアウト球数＝所定期間内の払出率」のように算出する。

【０８９３】

また、本実施形態によれば、遊技盤５が着脱可能に取付けられる本体枠４の基板ユニット６２０Ａに、遊技盤５から排出された遊技球Ｂが流通するアウト球通路６６３を設ける

と共に、アウト球通路６６３内を流通する遊技球Ｂをアウトセンサ６６４により検知するようにしており、遊技盤５から排出された遊技球Ｂを検知することができるため、遊技盤５に「アウト球」を検知するアウト球検知ユニット３０３０を設ける必要が無く、遊技盤５にかかる構成を簡略化してコストを低減させることができる。

【０８９４】

更に、本実施形態によれば、球抜排出通路６６５の後端と、後ベース６６２の後側に取付けられる電源ユニット６２０ｃの電源基板６３０との間に、遊技球Ｂの外径よりも大きい隙間を形成するようにしているため、アウト球通路６６３や球抜排出通路６６５が電源基板６３０や払出制御基板６３３等から遠ざかることとなり、アウト球通路６６３や球抜排出通路６６５を多くの遊技球Ｂが流通することで発生する静電気や誘導電流等による電気的なノイズによる電源基板６３０や払出制御基板６３３等への影響を少なくすることができ、遊技球Ｂの流通による誤作動の少ないパチンコ機１とすることができる。

【０８９５】

また、本実施形態によれば、アウト球通路６６３のアウト球整流部６６３ｂにより流通速度が抑制された遊技球Ｂを、アウトセンサ６６４により検知するようにしていることから、遊技球Ｂの流通によりアウトセンサ６６４にかかる衝撃を弱くすることができるため、アウトセンサ６６４が早期に消耗して破損してしまうことを低減させることができる。

【０８９６】

更に、所定時間当りのセーフ球数と所定時間当りのアウト球数とから算出した所定時間当りの払出率（出玉率）を、遊技者側から視認できるように表示するようにした場合、遊技者としては多くの遊技球Ｂの払出しを望むことから、表示されている払出率が大きいと、多くの遊技球Ｂが払出される可能性が高いパチンコ機１であると即座に認識することができ、遊技するパチンコ機１を選択させ易くすることができる。また、払出率を、遊技者側から視認可能に表示するようにした場合、遊技球Ｂが多く払出されるような不正行為を行うと、表示されている払出率が通常よりも大きくなることから、他の遊技者やパチンコ機１を設置している遊技ホールの係員等が、不正行為に気付き易くなるため、不正行為の実行を躊躇させることができ、不正行為に対する抑止力の高いパチンコ機１とすることができる。

【０８９７】

また、セーフ球の数とアウト球の数とから算出した払出率を、遊技者側から視認不能な位置に表示するようにした場合、遊技ホールの係員等が見ることで、上記と同様の理由により不正行為を察知することができる。また、パチンコ機１をメンテナンス等する際に、表示されている払出率が通常の値よりも異なる場合は、パチンコ機１内（例えば、障害釘Ｎ、主制御基板１３１０、払出制御基板６３３、中継基板、コネクタ、配線ケーブル、各種センサ、等）での不具合の可能性が考えられるため、不具合に対して早期に対応することが可能となり、遊技ホール側の負担を軽減させることができる。

【０８９８】

更に、遊技盤５から排出された遊技球Ｂが流通するアウト球通路６６３にアウトセンサ６６４を設けているため、遊技盤５に対して排出される遊技球Ｂを検知するための構成（例えば、アウト球検知ユニット３０３０）を設ける必要が無く、遊技盤５にかかるコストを低減させることができると共に、遊技盤５において、排出される遊技球Ｂを検知するための構成の分だけスペースを確保することが可能となり、確保したスペースに演出装置を設けるようにすることで、より遊技者を楽しませられるパチンコ機１（遊技盤５）とすることができる。

【０８９９】

また、球抜排出通路６６５に複数の突起６６５ｄが交互に突出している縦誘導部６６５ｂを有していることから、当該縦誘導部６６５ｂを遊技球Ｂが流通することで、遊技球Ｂの流通速度を抑制させることができるため、流通する遊技球Ｂの衝撃による球抜排出通路６６５内の破損や、球抜排出通路６６５から排出された遊技球Ｂを受取る遊技ホールの島設備側の破損、等を防止することができる。

【０９００】
また、アウト球通路６６３に蛇行しているアウト球整流部６６３ｂを設けていると共に、球抜排出通路６６５に複数の突起６６５ｄが突出している縦誘導部６６５ｂを設けており、それらにより遊技球Ｂの流通速度を抑制することができることから、アウト球通路６６３内や球抜排出通路６６５内を流通する遊技球Ｂから放出される電気的なノイズを低減させることができるため、近くに設けられている電源基板６３０や払出制御基板６３３等への影響を少なくすることができ、遊技球Ｂの流通による誤作動の少ないパチンコ機１とすることができる。
【０９０１】
また、アウト球通路６６３と球抜排出通路６６５の夫々のアウト球排出口６６３ｄと球抜排出口６６５ｃを、下方へ向けて開口させるようにしていることから、アウト球通路６６３や球抜排出通路６６５から遊技球Ｂが下方へ排出されることとなるため、島設備において遊技球Ｂが当該パチンコ機１の後方に設けられている他のパチンコ機や壁等に衝突し難くなり、他のパチンコ機や壁等が破損してしまうことを回避させることができる。また、アウト球通路６６３や球抜排出通路６６５から遊技球Ｂが下方へ排出されるため、排出された遊技球Ｂが飛び散り難くなり、島設備側においてアウト球通路６６３や球抜排出通路６６５から排出された遊技球Ｂの回収を容易なものとすることができる。
【０９０２】
更に、本体枠４における遊技盤５が取付けられる部位の下方に、球抜排出通路６６５とアウト球通路６６３とが形成されたベースユニット６６０を設けるようにしていることから、遊技盤５において、遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球Ｂを下方へ排出するだけで、ベースユニット６６０のアウト球通路６６３に受渡すことが可能となるため、遊技盤５における遊技球Ｂの排出にかかる構成を、単純（簡単）な構成とすることができ、遊技盤５にかかるコストを低減させることができる。
【０９０３】
また、球抜排出通路６６５の球抜排出口６６５ｃやアウト球通路６６３のアウト球排出口６６３ｄを、外枠２よりも後方に設けていることから、球抜排出通路６６５やアウト球通路６６３から排出された遊技球Ｂが外枠２に衝突することを回避させることができるため、球抜排出通路６６５やアウト球通路６６３を勢い良く流通する遊技球Ｂが、外枠２に衝突することで外枠２が破損してしまうことを回避させることができ、破損し難いパチンコ機１を提供することができる。
【０９０４】
また、球抜排出通路６６５の球抜排出口６６５ｃやアウト球通路６６３のアウト球排出口６６３ｄを、外枠２よりも後方に設けているため、島設備側の遊技球Ｂを回収する部位（アウト受部、バケツ、等）を外枠２に重なる位置まで前進させる必要が無く、パチンコ機１の設置の手間と、パチンコ機１の移動の手間とを軽減させることができる。
【０９０５】
［４－１３ａ．基板ユニットにおける球排出の別の実施形態］
次に、上記の基板ユニット６２０Ａにおける球排出の別の実施形態について、図１１７及び図１１８等を参照して詳細に説明する。図１１７は、アウト球通路のアウト球排出口に誘導片を設けた例を示す説明図である。図１１８（ａ）はアウトセンサを着脱可能とした例を示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）においてアウトセンサを取外した状態を示す説明図である。
【０９０６】
図１１７に示す実施形態は、ベースユニット６６０におけるアウト球通路６６３の下流端のアウト球排出口６６３ｄの部位に、遊技球Ｂを後側へ誘導する誘導片６６７を設けたものである。詳述すると、この実施形態では、アウト球通路６６３の下流端付近において、球抜排出通路６６５と合流する合流部６６３ｅを有している。合流部６６３ｅは下方へ開口しており、その開口端がアウト球排出口６６３ｄ（球抜排出口６６５ｃ）となっている。そして、誘導片６６７は、アウト球排出口６６３ｄにおける前側の壁から短く後方へ

突出している。
【０９０７】
この図１１７の実施形態によれば、アウト球排出口６６３ｄから下方へ排出された遊技球Ｂが誘導片６６７に当接することで、遊技球Ｂの排出方向を斜め後下方へ向けさせることができる。これにより、本パチンコ機１を遊技ホールの島設備に設置した時に、島設備の前面よりも後側（島設備内）に設けられている遊技球Ｂを回収する部位（アウト受部、バケツ、等）側へ、遊技球Ｂを放出させ易くすることができ、島設備側において遊技球Ｂを確実に回収させることができる。
【０９０８】
また、図１１７に示す実施形態によれば、誘導片６６７により遊技球Ｂの放出方向を斜め後下方へ向けさせることができるため、アウト球通路６６３のアウト球排出口６６３ｄを、本体枠４に取付けられている遊技盤５の遊技領域５ａの直下に近い位置（島設備内における前側に近い位置）に設けても、遊技球Ｂを島設備内のバケツ等へ確実に受取らせることができる。従って、アウト球通路６６３（アウト球排出口６６３ｄ）を、可及的に前方の部位に配置することが可能となることから、本体枠４におけるアウト球通路６６３の後方のスペースを広くすることができるため、アウト球通路６６３が電源基板６３０や払出制御基板６３３等から遠ざかることで、アウト球通路６６３を多くの遊技球Ｂが流通することで発生する静電気や誘導電流等による電気的なノイズによる電源基板６３０や払出制御基板６３３等への影響を少なくすることができ、遊技球Ｂの流通による誤作動の少ないパチンコ機１とすることができる。
【０９０９】
続いて、図１１８に示す実施形態は、アウト球通路６６３におけるアウト球排出口６６３ｄの部位に、アウトセンサ６６４を下方から着脱可能としたものである。この実施形態では、アウト球通路６６３における下方誘導部６６３ｃの下流端に形成されアウトセンサ６６４を収容可能に下方へ開放されているセンサ取付凹部６６３ｆと、センサ取付凹部６６３ｆに収容されているアウトセンサ６６４の下方への移動を規制するセンサカバー６６８と、を備えている。
【０９１０】
センサ取付凹部６６３ｆは、ベースユニット６６０のアウト球通路６６３におけるアウト球整流部６６３ｂの下流端に接続されている下方誘導部６６３ｃの下端の部位に形成されている。本実施形態においても、ベースユニット６６０は透明な部材により形成されており、ベースユニット６６０の上側や下側から、アウト球通路６６３内を視認することができる。
【０９１１】
センサカバー６６８は、センサ取付凹部６６３ｆよりも長く延びており基端側がベースユニット６６０に回転可能に取付けられる本体部６６８ａと、本体部６６８ａにおけるセンサ取付凹部６６３ｆに収容されているアウトセンサ６６４の検知孔と一致する部位で遊技球Ｂが通過可能に貫通している貫通孔６６８ｂと、本体部６６８ａにおける基端側とは反対側に設けられており弾性変形可能な係止爪部６６８ｃと、を有している。
【０９１２】
このセンサカバー６６８は、ベースユニット６６０におけるセンサ取付凹部６６３ｆに対してアウト球整流部６６３ｂとは反対の外側の部位に、基端側が回転可能に取付けられる。センサカバー６６８の係止爪部６６８ｃは、ベースユニット６６０におけるセンサ取付凹部６６３ｆに対してアウト球整流部６６３ｂ側の外側に設けられている係止部６６３ｇに係止される。
【０９１３】
センサカバー６６８は、アウトセンサ６６４の検知孔がアウト球通路６６３と一致するように、センサ取付凹部６６３ｆ内にアウトセンサ６６４を収容させた状態で、係止爪部６６８ｃが上方へ移動するように回転させて、係止爪部６６８ｃを係止部６６３ｇに係止させて閉じることで、本体部６６８ａがアウトセンサ６６４の下面に当接し、アウトセン

サ６６４の下方への移動を規制して、アウトセンサ６６４をベースユニット６６０に取付けることができる（図１１８（ａ）を参照）。この状態では、センサカバー６６８の貫通孔６６８ｂが、アウトセンサ６６４の検知孔と一致しており、アウト球通路６６３を流通した遊技球Ｂが、アウトセンサ６６４により検知された後に、貫通孔６６８ｂを通って下方へ排出される。このセンサカバー６６８の貫通孔６６８ｂは、アウト球通路６６３のアウト球排出口６６３ｄを兼ねている。

【０９１４】

アウトセンサ６６４を交換（取外す）場合は、センサカバー６６８の係止爪部６６８ｃを操作することで、係止爪部６６８ｃを弾性変形させて係止部６６３ｇとの係止を解除させる。そして、係止爪部６６８ｃが下方へ移動するように、センサカバー６６８を本体部６６８ａの基端側を中心にして回転させて開くことで、センサカバー６６８の本体部６６８ａがアウトセンサ６６４の下面から遠ざかり、アウトセンサ６６４をセンサ取付凹部６６３ｆから取外すことができる（図１１８（ｂ）を参照）。

【０９１５】

図１１８（ｂ）に示すように、本実施形態では、センサカバー６６８を回転させて開いた状態で、センサカバー６６８の下端と、二点鎖線で示す接触危惧物の上端（例えば、外枠２における外枠下組立体４０の上端面、幕板後部材４３の接続筒部４３ａの上端、等）との間、或いは、本体枠４の下端との間、にある程度の隙間ができるようになっている。これにより、センサカバー６６８が開いている状態で、本体枠４を外枠２に対して開閉させても、センサカバー６６８が接触危惧物に接触することはなく、センサカバー６６８の破損を防止することができる。

【０９１６】

図１１８に示す実施形態によれば、アウトセンサ６６４は、遊技盤５の遊技領域５ａ内に打込まれた全ての遊技球Ｂを検知するものであることから、多くの遊技球Ｂが流通することで早期に消耗して破損する虞があるが、上述したように、センサカバー６６８を開くことでアウトセンサ６６４を下方から着脱することができるため、アウトセンサ６６４の交換を容易に行うことができる。

【０９１７】

また、この実施形態によれば、センサカバー６６８が開いている状態で、本体枠４を外枠２に対して開閉させても、センサカバー６６８が外枠２等の接触危惧物に接触することはなく、センサカバー６６８の破損を防止することができる。詳述すると、センサカバー６６８はアウトセンサ６６４を下方から支持しているものであるが、アウトセンサ６６４には上方から多くの遊技球Ｂが接触することとなるため、多くの遊技球Ｂの接触による振動によってセンサカバー６６８の係止爪部６６８ｃが外れて、センサカバー６６８が開いてしまう恐れがある。遊技中にセンサカバー６６８が開いてアウトセンサ６６４が下方へ脱落してしまうと、遊技領域５ａ内に遊技球Ｂが打込まれているのにも関わらず、アウトセンサ６６４で遊技球Ｂが検知されなくなるため、主制御基板１３１０等により異常の発生が報知されることとなる。この異常発生の報知により、遊技ホールの係員等が異常の確認をするために、本体枠４を外枠２に対して開けることとなるが、開いているセンサカバー６６８の下端と、外枠２等の接触危惧物との間に隙間があるため、センサカバー６６８が接触危惧物に接触することなく、本体枠４を開けることができ、センサカバー６６８の破損を防止することができる。

【０９１８】

更に、図１１８の実施形態によれば、センサ取付凹部６６３ｆにおけるアウト球整流部６６３ｂとは反対の外側の部位で、センサカバー６６８の基端側をベースユニット６６０に対して回転可能に取付けていると共に、ベースユニット６６０を透明としているため、センサカバー６６８を開いてアウトセンサ６６４を取外した状態とすることで、下方からアウト球通路６６３内を良好に視認することができる。従って、アウト球通路６６３内において遊技球Ｂが球詰りした時に、外部からアウト球通路６６３内を視認することができるため、遊技球Ｂが球詰りしている場所を一見して特定することができ、遊技球Ｂの球詰

りを早期に解消させることができる。
【０９１９】
また、本実施形態のパチンコ機１によれば、扉枠３における扉枠トップユニット４５０の上面が、外枠２における外枠上部材３０の上面と略同一面上となるように形成されているため、本パチンコ機１をひっくり返して逆さまの状態で直立させることができ、センサカバー６６８の開閉によるアウトセンサ６６４の交換作業や、透明なベースユニット６６０を通した底面側からのアウト球通路６６３内や球抜排出通路６６５内の確認作業、等を容易に行うことができる。
【０９２０】
また、本実施形態によれば、アウトセンサ６６４が破損しても、アウトセンサ６６４を容易に交換することができるため、アウトセンサ６６４の破損により中断していた遊技を早期に再開させることができ、遊技の中断による遊技者の苛立ちを緩和させて興趣の低下を抑制させることができると共に、本パチンコ機１の稼働率の低下を抑制させることができ、遊技ホール側の負担を軽減させることができる。
【０９２１】
更に、センサカバー６６８の一方の端部を、回転可能にベースユニット６６０に取付けていることから、アウトセンサ６６４を交換する際に、センサカバー６６８を開いても、センサカバー６６８がベースユニット６６０から吊下がった状態となり脱落することはないため、センサカバー６６８が紛失することを回避させることができる。
【０９２２】
また、アウトセンサ６６４を下方から保持しているセンサカバー６６８において、ベースユニット６６０における多くの遊技球Ｂが流通するアウト球通路６６３に近い外側の部位で、前後方向（水平方向）の軸周りに対して回転可能に取付けるようにしているため、遊技球Ｂの流通によりアウトセンサ６６４を介してセンサカバー６６８にかかる下向きの力の分布が、ベースユニット６６０に回転可能に取付けられている側（一方の端部側）に大きくかかることとなり、相対的に、ベースユニット６６０の係止部６６３ｇに係止されている係止爪部６６８ｃ側（他方の端部側）では小さくなる。従って、アウトセンサ６６４を多くの遊技球Ｂが通過することで、センサカバー６６８にアウトセンサ６６４を介して下向きの力が作用しても、回転可能に取付けられている一方の端部側でその多くを受けることができるため、他方の端部側の係止爪部６６８ｃでの係止が解除され難くなり、センサカバー６６８が開いてアウトセンサ６６４が脱落してしまうことを低減させることができる。
【０９２３】
［５．遊技盤の全体構成］
パチンコ機１における遊技盤５の全体構成について、主に図１１９乃至図１２９を参照して詳細に説明する。図１１９は、パチンコ機においてセンター役物等を不透明にした遊技盤の正面図である。図１２０は図１１９の遊技盤を右前から見た斜視図であり、図１２１は図１１９の遊技盤を左前から見た斜視図であり、図１２２は遊技盤を後ろから見た斜視図である。図１２３は、主制御基板における機能表示ユニットからの配線の引き回しの概略説明図である。図１２４は、センター役物等を透明にした状態の遊技盤の正面図である。図１２５は遊技盤を主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図１２６は遊技盤を主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。図１２７は図１１９におけるＣ－Ｃ線で切断した断面図であり、図１２８は図１１９におけるＤ－Ｄ線で切断した断面図である。図１２９は、遊技パネルの面と平行に表ユニットを切断して遊技球が流通する遊技領域内と障害釘とを現した状態で示す遊技盤の正面図である。
【０９２４】
パチンコ機１の遊技盤５は、遊技者がハンドルユニット１８０のハンドル１９５を操作することで遊技球Ｂが打込まれる遊技領域５ａを有している。遊技領域５ａには、遊技球Ｂの受入れ又は通過により遊技者に対して所定の特典（例えば、所定数の遊技球Ｂの払出し）を付与する一般入賞口２００１、第一始動口２００２、普通入賞口２００３、第二始

動口２００４、大入賞口２００５、及び役物入賞口２００６が備えられている。この遊技盤５は、遊技球Ｂが、遊技領域５ａ内の一般入賞口２００１、第一始動口２００２、普通入賞口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、及び役物入賞口２００６等に、受入れられるように、ハンドル１９５の打込操作と遊技領域５ａ内での遊技球Ｂの流通とを楽しませる遊技を行うためのものである。

【０９２５】

遊技盤５は、遊技領域５ａの外周を区画し外形が正面視略四角形状とされた前構成部材１０００と、前構成部材１０００の後側に取付けられており遊技領域５ａの後端を区画する板状の遊技パネル１１００と、を備えている。遊技パネル１１００の前面における遊技領域５ａ内となる部位には、遊技球Ｂと当接する複数の障害釘Ｎ（図１２９等を参照）が所定のゲージ配列で植設されている。また、遊技盤５は、遊技パネル１１００の後側下部に取付けられている基板ホルダ１２００と、基板ホルダ１２００の後面に取付けられており遊技球Ｂを遊技領域５ａ内へ打込むことで行われる遊技内容を制御する主制御基板１３１０（図１２７及び図１６６等を参照）を有している主制御ユニット１３００と、を備えている。

【０９２６】

また、遊技盤５は、主制御基板１３１０からの制御信号に基づいて遊技状況を表示し前構成部材１０００の左上隅に遊技者側へ視認可能に取付けられている機能表示ユニット１４００と、遊技パネル１１００の後側に配置されている周辺制御ユニット１５００と、正面視において遊技領域５ａの中央に配置されており所定の演出画像を表示可能な演出表示装置１６００と、遊技パネル１１００の後側に配置されており主制御基板１３１０と周辺制御基板１５１０との接続を中継しているパネル中継基板１７１０と、遊技パネル１１００の前面に取付けられる表ユニット２０００と、遊技パネル１１００の後面に取付けられる裏ユニット３０００と、を更に備えている。

【０９２７】

裏ユニット３０００の後面に演出表示装置１６００が取付けられていると共に、演出表示装置１６００の後面に周辺制御ユニット１５００が取付けられている。裏ユニット３０００の後面における演出表示装置１６００の下方に、パネル中継基板１７１０が取付けられている。パネル中継基板１７１０は、主制御基板１３１０と、一般入賞口センサ３００１、第一始動口センサ３００２、第二始動口センサ２４０２、普通入賞口センサ２４０１、大入賞口センサ２４０３、役物入賞口センサ２５１３、第一Ｖ入賞口センサ２５１４、第一ハズレ口センサ２５１６、第二Ｖ入賞口センサ２５１５、第三ハズレ口センサ２５１８、始動口ソレノイド２４１２、アタッカソレノイド２４１４、役物入賞口ソレノイド２５１２、第一振分ソレノイド２５３２、第二振分ソレノイド２５４５、第三振分中駆動モータ２５６０、第三振分左駆動モータ２５６１、第三振分右駆動モータ２５６２、第三振分中回転検知センサ２５６３、第三振分左回転検知センサ２５６４、第三振分右回転検知センサ２５６５、磁気センサ２０１０、振動センサ３００３、及びアウトセンサ６６４、等との接続を中継するためのものである。

【０９２８】

表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球Ｂを受入可能に常時開口している複数（ここでは三つ）の一般入賞口２００１と、複数の一般入賞口２００１とは遊技領域５ａ内の異なる位置で遊技球Ｂを受入可能に常時開口している第一始動口２００２と、遊技領域５ａ内の更に異なる位置で遊技球Ｂを受入可能に常時開口している普通入賞口２００３と、遊技球Ｂが普通入賞口２００３に受入れられることにより抽選される普通抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入れが可能となる第二始動口２００４と、第一始動口２００２又は第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入れが可能となる大入賞口２００５と、第一始動口２００２又は第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入れが可能となる役物入賞口２００６と、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂに対して受入の機会が付与される第一Ｖ

入賞口２００７及び第二Ｖ入賞口２００８と、遊技領域５ａ内において不正に作用する磁気を検知する複数の磁気センサ２０１０と、を備えている。

【０９２９】

また、表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内の左右方向中央で遊技領域５ａの下端の直上に取付けられており第一始動口２００２を有している始動口ユニット２１００と、始動口ユニット２１００の正面視左方で内レール１００２に沿うように取付けられており三つの一般入賞口２００１を有しているサイドユニット２２００と、サイドユニット２２００の正面視左方のやや上側に取付けられているサイド左上ユニット２３００と、遊技領域５ａ内の正面視右下隅となる始動口ユニット２１００の正面視右方に取付けられており普通入賞口２００３、第二始動口２００４、及び大入賞口２００５を有しているアタッカユニット２４００と、始動口ユニット２１００及びサイドユニット２２００よりも上方で、遊技領域５ａ内の正面視略中央やや上寄りに取付けられており役物入賞口２００６、第一Ｖ入賞口２００７及び第二Ｖ入賞口２００８を有している枠状のセンター役物２５００と、を備えている。

【０９３０】

アタッカユニット２４００には、普通入賞口２００３に受入れられた遊技球Ｂを検知する普通入賞口センサ２４０１と、第二始動口２００４に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二始動口センサ２４０２と、大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂを検知する大入賞口センサ２４０３と、を備えている。センター役物２５００は、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂを検知する役物入賞口センサ２５１３と、第一Ｖ入賞口２００７に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一Ｖ入賞口センサ２５１４と、第一ハズレ口２５３５に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一ハズレ口センサ２５１６と、を備えている。

【０９３１】

裏ユニット３０００は、遊技パネル１１００の後面に取付けられ前方が開放されている箱状で後壁に四角い開口部３０１０ａを有している裏箱３０１０と、裏箱３０１０の後面に取付けられており演出表示装置１６００を着脱可能に取付けるためのロック機構３０２０と、を備えている。また、裏ユニット３０００は、表ユニット２０００のサイドユニット２２００に設けられている一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを検知する一般入賞口センサ３００１と、始動口ユニット２１００に設けられている第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一始動口センサ３００２と、を備えている（図１６６を参照）。

【０９３２】

また、裏ユニット３０００は、裏箱３０１０内に取付けられている導光板演出ユニット３１００と、導光板演出ユニット３１００の下部前面に取付けられており表ユニット２０００の始動口ユニット２１００及びサイドユニット２２００からの遊技球Ｂを受取って下方へ排出する裏下球排出ユニット３１５０と、導光板演出ユニット３１００の前面の右隅部に取付けられておりセンター役物２５００の第一振分装置２５３０及び第二振分装置２５４０からの遊技球Ｂを受取って下方へ排出する裏右球排出ユニット３１７０と、を備えている。

【０９３３】

更に、裏ユニット３０００は、導光板演出ユニット３１００の前側に取付けられており、導光板演出ユニット３１００の左右両辺及び上辺に沿って延出している裏前演出ユニット３２００と、導光板演出ユニット３１００の前側で左下に取付けられている裏前左下演出ユニット３３００と、導光板演出ユニット３１００の前側で右下に取付けられている裏前右下演出ユニット３４００と、裏前演出ユニット３２００における裏上装飾体３２１１の右端付近に常時視認可能に設けられているサブ状態表示器３５００と、を備えている。

【０９３４】

［５－１．前構成部材］

遊技盤５における前構成部材１０００について、主に図１３０を参照して詳細に説明する。図１３０（ａ）は遊技盤における前構成部材及び遊技パネルを前から見た斜視図であ

り、（ｂ）は前構成部材及び遊技パネルを後ろから見た斜視図である。

【０９３５】

前構成部材１０００は、全体が透明に形成されている。前構成部材１０００は、正面視の外形が略正方形とされ、内形が略円形状に前後方向へ貫通しており、内形の内周によって遊技領域５ａの外周を区画している。この前構成部材１０００は、正面視で左右方向中央から左寄りの下端から時計回りの周方向へ沿って円弧状に延び正面視左右方向中央上端を通り過ぎて右斜め上部まで延びた外レール１００１と、外レール１００１に略沿って前構成部材１０００の内側に配置され正面視左右方向中央下部から正面視左斜め上部まで円弧状に延びた内レール１００２と、内レール１００２の下端の正面視右側で遊技領域５ａの最も低くなった位置に形成されており後方へ向かって低くなるように傾斜しているアウト誘導部１００３と、を備えている。

【０９３６】

また、前構成部材１０００は、アウト誘導部１００３の正面視右端から前構成部材１０００の右辺付近まで右端側が僅かに高くなるように直線状に傾斜している右下レール１００４と、右下レール１００４の右端から前構成部材１０００の右辺に沿って外レール１００１の上端の下側まで延びており上部が前構成部材１０００の内側へ湾曲している右レール１００５と、右レール１００５の上端と外レール１００１の上端とを繋いでおり外レール１００１に沿って転動して来た遊技球Ｂが当接する衝止部１００６と、を備えている。

【０９３７】

また、前構成部材１０００は、内レール１００２の上端に回動可能に軸支され、外レール１００１との間を閉鎖するように内レール１００２の上端から上方へ延出した閉鎖位置と正面視時計回りの方向へ回動して外レール１００１との間を開放した開放位置との間でのみ回動可能とされると共に閉鎖位置側へ復帰するように図示しないバネによって付勢された逆流防止部材１００７を、備えている。

【０９３８】

更に、前構成部材１０００は、枠内における正面視左右方向中央下部で、アウト誘導部１００３の後端において前後に貫通しているアウト口１００８を備えている。アウト誘導部１００３によって後方へ誘導された遊技球Ｂは、アウト口１００８を通って前構成部材１０００（遊技パネル１１００）の後方へ排出される。

【０９３９】

また、前構成部材１０００は、外レール１００１及び内レール１００２における下端から略垂直に延びた付近の部位の外側、アウト誘導部１００３及び右下レール１００４の下側、及び右レール１００５の外側、の夫々の部位において、前端から後方へ窪んだ防犯凹部１００９を備えている。この防犯凹部１００９は、遊技盤５を本体枠４に取付けて、本体枠４に対して扉枠３を閉じた状態とすると、扉枠３における防犯カバー１７０の後方へ突出した後方突片１７２が挿入された状態となる。これにより、防犯カバー１７０と遊技盤５（前構成部材１０００）との間が、防犯カバー１７０の後方突片１７２と前構成部材１０００の防犯凹部１００９とによって複雑に屈曲した状態となるため、遊技盤５の前面下方より防犯カバー１７０と前構成部材１０００との間を通してピアノ線等の不正な工具を遊技領域５ａ内に侵入させようとしても、後方突片１７２や防犯凹部１００９に阻まれることとなり、遊技領域５ａ内への不正な工具の侵入を阻止することができる。

【０９４０】

また、前構成部材１０００は、正面視左下隅において下端から上方へ切欠かれている切欠部１０１０を備えている。この切欠部１０１０は、遊技パネル１１００の切欠部１１０３と一致しており、遊技盤５を本体枠４に取付けた時に、切欠部１０１０及び切欠部１１０３を貫通して下部満タン球経路ユニット６１０の下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂの前端開口が前方へ臨むようになっている。

【０９４１】

更に、前構成部材１０００は、正面視において左上隅に形成されており、機能表示ユニット１４００が取付けられる機能表示ユニット取付部１０１１と、左下隅に形成されてい

る証紙貼付部１０１２と、を備えている。
【０９４２】
また、前構成部材１０００は、略全体が透明に形成されており、後側に配置されている遊技パネル１１００を前方から視認することができる。
【０９４３】
［５－２．遊技パネル］
遊技盤５における遊技パネル１１００について、主に図１３０等を参照して詳細に説明する。遊技パネル１１００は、前構成部材１０００の後面に取付けられており、表ユニット２０００及び裏ユニット３０００が取付けられるものである。遊技パネル１１００の前面には、所定のゲージ配列で複数の障害釘Ｎが植設されている（図１２９等を参照）。
【０９４４】
遊技パネル１１００は、所定厚さ（例えば、１８ｍｍ～２１ｍｍ）のベニヤ合板等の木質板材によって形成されており、外形が前構成部材１０００の外形と略同形状に形成されている。遊技パネル１１００は、遊技領域５ａ内において最も低い位置となり前構成部材１０００のアウト口１００８と対応した位置に下端から上方へ窪んだアウト凹部１１０１が形成されている。また、遊技パネル１１００には、前後に貫通しており表ユニット２０００を取付けるための開口部１１０２が複数形成されている。
【０９４５】
また、遊技パネル１１００は、正面視左下隅において下端から上方へ切欠かれている切欠部１１０３を備えている。この切欠部１１０３は、前構成部材１０００の切欠部１０１０と一致するように形成されており、遊技盤５を本体枠４に取付けた時に、切欠部１０１０及び切欠部１１０３を貫通して貫通して下部満タン球経路ユニット６１０の下部通常払出通路６１０ａ及び下部満タン払出通路６１０ｂの前端開口が前方へ臨むようになっている。なお、詳細な図示は省略するが、遊技パネル１１００の前面には、パチンコ機１のコンセプトに沿った絵柄や装飾が施された装飾シートが貼り付けられている。
【０９４６】
［５－３．基板ホルダ］
遊技盤５における基板ホルダ１２００について、主に図１２５及び図１２６等を参照して詳細に説明する。基板ホルダ１２００は、上方及び前方が開放された横長の箱状に形成されており、底面が左右方向中央へ向かって低くなるように傾斜している。基板ホルダ１２００は、底面における左右方向中央において、前端から後方へ向かって切欠かれている排出部１２０１を有している。この基板ホルダ１２００は、遊技盤５に組立てた状態で、遊技パネル１１００の後側に取付けられている裏ユニット３０００の下部を下側及び後側から覆っていると共に、後面に主制御ユニット１３００の主制御基板ボックス１３２０が取付けられている。
【０９４７】
基板ホルダ１２００は、パチンコ機１に組立てた状態で、排出部１２０１が、本体枠４の基板ユニット６２０におけるベースユニット６２０ｂの排出球受部６２８の直上に位置している。これにより、アウト口１００８を通って遊技パネル１１００の後側へ排出された遊技球Ｂ、及び、表ユニット２０００及び裏ユニット３０００から下方へ排出された遊技球Ｂ、を全て受けることができ、底面に形成された排出部１２０１から下方の排出球受部６２８又はアウト球通路６６３（図１１５を参照）へ排出させることができる。アウト球通路６６３へ排出された遊技球Ｂは、アウトセンサ６６４により一つずつ検知（カウント）される。
【０９４８】
［５－４．主制御基板ユニット］
遊技盤５における主制御ユニット１３００について、主に図１２５乃至図１２７を参照して詳細に説明する。主制御ユニット１３００は、基板ホルダ１２００の後面に着脱可能に取付けられている。主制御ユニット１３００は、遊技内容及び遊技球Ｂの払出し等を制御する主制御基板１３１０（図１６６を参照）と、遊技性能を設定することができる設定

変更基板１３１１（図１２３を参照）と、主制御基板１３１０と設定変更基板１３１１とを収容しており基板ホルダ１２００に取付けられる主制御基板ボックス１３２０と、を備えている。

【０９４９】

主制御基板ボックス１３２０は、カバー体とベース体とから構成されている。カバー体とベース体とは、ポリカーボネイトの樹脂製であり、透明に成型されている。カバー体とベース体とにより形成される内部空間には、主制御基板１３１０及び設定変更基板１３１１を収容することができるようになっている。カバー体とベース体とがポリカーボネイトの樹脂製により透明に成型されていることにより、主制御基板１３１０及び設定変更基板１３１１の表面側や裏面側の状態（不正な改変が行われているか否か、又は不正ＩＣが実装されているか否か）を、主制御基板ボックス１３２０の外側から確認することができるようになっている。また、主制御基板ボックス１３２０は、カバー体とベース体とにそれぞれ対応するように複数の封印機構を備えており、一つの封印機構を用いて主制御基板ボックス１３２０を閉じると、次に、主制御基板ボックス１３２０を開けるためにはその封印機構を破壊する必要があり、主制御基板ボックス１３２０の開閉の痕跡を残すことができる。したがって、開閉の痕跡を見ることで、主制御基板ボックス１３２０の不正な開閉を発見することができ、主制御基板１３１０への不正行為に対する抑止力が高められている。

【０９５０】

主制御ユニット１３００の主制御基板１３１０は、インターフェイス基板６３５、周辺制御基板１５１０、設定変更基板１３１１と、接続されている。また、主制御基板１３１０は、機能表示ユニット１４００、一般入賞口センサ３００１、第一始動口センサ３００２、普通入賞口センサ２４０１、第二始動口センサ２４０２、大入賞口センサ２４０３、役物入賞口センサ２５１３、第一Ｖ入賞口センサ２５１４、第一ハズレ口センサ２５１６、第二Ｖ入賞口センサ２５１５、第三ハズレ口センサ２５１８、始動口ソレノイド２４１２、アタッカソレノイド２４１４、役物入賞口ソレノイド２５１２、第一振分ソレノイド２５３２、第二振分ソレノイド２５４５、第三振分中駆動モータ２５６０、第三振分左駆動モータ２５６１、第三振分右駆動モータ２５６２、第三振分中回転検知センサ２５６３、第三振分左回転検知センサ２５６４、第三振分右回転検知センサ２５６５、磁気センサ２０１０、振動センサ３００３、及びアウトセンサ６６４、等と接続されている。

【０９５１】

主制御ユニット１３００の設定変更基板１３１１は、パチンコ機１の設定値の切り替えと設定値の確認とを行うことができる設定キースイッチ１３１１ａ、設定値を選択して切り替えることができる設定切替ボタン１３１１ｂ、パチンコ機１の設定値の切り替えが許可されている状態を示す設定変更許可ランプ１３１１ｃと、を備えている。設定変更基板１３１１のコネクタＳＭＣＮは、主制御基板１３１０のコネクタＭＳＣＮとコネクタ接続（基板間接続）されている（設定変更基板１３１１のコネクタＳＭＣＮと主制御基板１３１０のコネクタＭＳＣＮとのコネクタ間を、ハーネスを介して、電気的に接続してもよい）。このコネクタ接続（基板間接続）されることにより、設定キースイッチ１３１１ａからの信号、設定切替ボタン１３１１ｂからの信号は、主制御基板１３１０と電気的に接続される。設定変更基板１３１１は、その右辺及び左辺の上下方向の距離寸法が主制御基板１３１０の右辺及び左辺の上下方向の距離寸法とほぼ同一であり、その左右方向の距離寸法が主制御基板１３１０の左右方向の距離寸法と比べて短く、主制御基板１３１０の右辺と左辺とのそれぞれの中点を通る中心線と、設定変更基板１３１１の右辺と左辺とのそれぞれの中点を通る中心線と、が合致している。

【０９５２】

設定変更基板１３１１のコネクタＳＭＣＮは、設定変更基板１３１１の右辺に沿って、その上下方向の距離寸法の中心となる位置が中心線上に配置されているとともに、主制御基板１３１０のコネクタＭＳＣＮは、主制御基板１３１０の左辺に沿って、その上下方向の距離寸法の中心となる位置が中心線上に配置されている。設定変更基板１３１１の中心

線より下方に設定キーが挿入されて回動操作される設定キーシリンダを有する設定キースイッチ１３１１ａが配置され、設定変更基板１３１１の中心線より上方に押圧操作部を有する設定切替ボタン１３１１ｂが配置され、設定変更基板１３１１の中心線上であって設定キースイッチ１３１１ａの左上方（設定切替ボタン１３１１ｂの左下方）に単色（例えば、赤色）に発光することができる設定変更許可ランプ１３１１ｃが配置されている。主制御基板１３１０の中心線より上方であってコネクタＭＳＣＮの近傍に小数点付き（いわゆる、ドット付き）７セグメントＬＥＤ表示器単体で構成される設定表示器１３１０ｇが配置され、主制御基板１３１０の中心線より下方であって中央から右辺へ向かって小数点付き（いわゆる、ドット付き）７セグメントＬＥＤ表示器が６つ一列に連なって構成されるベースモニタ１３１０ｈが配置され、主制御基板１３１０の下辺の中央寄りに押圧操作部を有するＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが配置されている。

【０９５３】

本実施形態では、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダに形成される差し込み口に設定キーが差し込まれる準備が整っている位置（例えば、矩形状を有する差し込み口の長手方向が上下方向へ沿う位置）において、初期位置として設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとする状態となっている。設定キーシリンダが初期位置にあるときにおいて、差し込み口に設定キーを差し込むことができるとともに、差し込み口から設定キーを抜き取ることができるようになっている。なお、本実施形態では、差し込み口に設定キーが差し込まれた状態のまま、外枠２に対して本体枠４を閉鎖したとしても、遊技ホールの島設備に背向かいで列設される他のパチンコ機の部材（又は遊技ホールの島設備の部材）と設定キーとが互いに干渉せずに損傷しないように設定キースイッチ１３１１ａの奥行き方向の距離寸法を採用している。

【０９５４】

設定キーシリンダが初期位置から時計方向へ向かって６０度回動操作されて第１のＯＮ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとすることができ、この設定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力される。また、設定キーシリンダが初期位置から反時計方向へ向かって６０度回転操作されて第２のＯＮ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力される。また、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが反時計方向へ向かって６０度回転操作されてＯＦＦ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとすることができるとともに、設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回転操作されてＯＦＦ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとすることができる。このＯＦＦの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力される。本実施形態では、設定キーＯＮという機能と決定キーＯＮという機能とが全く異なる２つの機能を、設定キーシリンが回動操作される方向によって、設定キースイッチ１３１１ａという単体のみで実現することができ、設定キースイッチ１３１１ａという単体のみによって、設定キーＯＮとする操作と決定キーＯＮとする操作とをまとめて行うことができる。

【０９５５】

設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの前面、設定切替ボタン１３１１ｂの押圧操作部、及びＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部は、それぞれ対応する主制御基板ボックス１３２０のカバー体に形成される開口部を介して露出されているものの、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの前面、設定切替ボタン１３１１ｂの押圧操作部、及びＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部とそれぞれ対応する開口

部とに形成される「すき間」から針金などを侵入して設定変更基板１３１１及び主制御基板１３１０を改変することができないように、これらの開口部に対して針金侵入防止部がカバー体にそれぞれ成型されている構造となっている。設定表示器１３１０ｇ、及びベースモニタ１３１０ｈは、カバー体とベース体とにより形成される内部空間に収容されて全く触れることができないものの、カバー体が、上述したように、透明に成型されているため、カバー体を通して、設定表示器１３１０ｇが表示する設定値と、ベースモニタ１３１０ｈが表示する球数と、を視認することができるようになっている。

【０９５６】

なお、不正な改変を防止するために、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーＯＮの信号が伝送される配線パターンと、設定キースイッチ１３１１ａの決定キーＯＮの信号が伝送される配線パターンと、設定キースイッチ１３１１ａのＯＦＦの信号が伝送される配線パターンと、設定切替ボタン１３１１ｂからの信号が伝送される配線パターンと、の引き回しとして、設定変更基板１３１１において相互に近づけないように（相互に離間して）形成されるとともに、設定変更基板１３１１のコネクタＳＭＣＮの端子（主制御基板１３１０のコネクタＭＳＣＮの端子）への接続も離間して形成され、主制御基板１３１０においても、設定キースイッチ１３１１ａからの各種信号が伝送される配線パターン（つまり、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーＯＮの信号が伝送される配線パターン、設定キースイッチ１３１１ａの決定キーＯＮの信号が伝送される配線パターン、及び設定キースイッチ１３１１ａのＯＦＦの信号が伝送される配線パターン）と設定切替ボタン１３１１ｂからの信号が伝送される配線パターンとの引き回しも相互に近づけないように（相互に離間して）形成されているとともに、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの信号が伝送される配線パターンとの引き回しも相互に近づけないように（相互に離間して）形成されている。

【０９５７】

設定キースイッチ１３１１ａ、設定切替ボタン１３１１ｂ、及び設定表示器１３１０ｇについて簡単に説明する。ここで、まず設定値の設定変更を行う場合について簡単に説明し、現在の設定値の確認表示を行う場合について簡単に説明する。なお、設定キーは、設定値の変更のほかに、設定されている現状の設定値の確認等を行うことができる重要なキーであるため、遊技ホールの店長を含め限られた者のみ所持が許可され、２～３人に限定されている。

【０９５８】

設定値の設定変更を行う場合には、パチンコ機１の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復時における復電時において、外枠２に対して本体枠４が開放され、かつ、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回動操作されて第１のＯＮ操作されることで設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされているという「予め定めた設定値変更許可条件」が成立する必要がある。つまり、実際に設定値の設定変更を行う者は、まずパチンコ機１が電源投入されていない状態（パチンコ機１の電源が遮断されている状態）を確認してから、外枠２に対して本体枠４を開放する作業を行い、続いて設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーを差し込んで時計方向へ向かって６０度回動操作して第１のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮし、パチンコ機１の電源投入を行うこととなる。なお、上記した「予め定めた設定値変更許可条件」として、さらにＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されて操作信号が入力されていることを条件としてもよい。即ち、パチンコ機１の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復時における復電時において、外枠２に対して本体枠４が開放され、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回動操作されて第１のＯＮ操作されることで設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされ、かつＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されているという「予め定めた設定値変更許可条件」が成立する場合に設定値の設定変更を実行可能としても

よい。

【０９５９】

設定値の設定変更を行う者は、まずパチンコ機１が電源投入されていない状態（パチンコ機１の電源が遮断されている状態）を確認してから、外枠２に対して本体枠４を開放する作業を行い、続いて設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーを差し込み、設定キーシリンダを時計方向へ向かって６０度回動操作して第１のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとする。続いて図７の電源スイッチ６３０ａを操作してパチンコ機１の電源投入を行う。これにより、設定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力される。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、その内蔵されているＲＡＭの特定領域に格納されている現状の設定値（設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダが第１のＯＮ操作された時点における設定値１～設定値６のうち設定されている値）を設定表示器１３１０ｇに表示し、設定変更許可ランプ１３１１ｃを消灯した状態から点灯する状態へと切り替える。

【０９６０】

設定値の設定変更を行う者は、設定切替ボタン１３１１ｂの押圧操作部を押圧操作すると、設定変更基板１３１１の設定切替ボタン１３１１ｂからの検出信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力される。設定値の設定変更を行う者が設定切替ボタン１３１１ｂの押圧操作部を押圧操作するごとに、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定変更基板１３１１の設定切替ボタン１３１１ｂからの検出信号に基づいて、現状の設定値から値１ずつ増加し、最大値である設定値６に達すると、初期値である設定値１へ戻り、再び値１ずつ増加し、設定値を設定表示器１３１０ｇに表示する制御を行う。

【０９６１】

設定値の設定変更を行う者は、設定値を決定する場合には、設定キーシリンダを反時計方向へ向かって１２０度回動操作して（つまり、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとする。この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力される。これにより、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定変更して決定した設定値を主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されているＲＡＭの特定領域に格納する。

【０９６２】

なお、設定キーシリンダを反時計方向へ向かって１２０度回動操作して（つまり、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻したときに決定キーのＯＮの信号を設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力するようにしてもよく、この場合には設定切替ボタン１３１１ｂの押圧操作部を押圧操作して設定値を設定表示器１３１０ｇに表示させた後、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦするだけで設定値を決定してそのまま設定キーを設定キーシリンダから抜くことができるようになり、作業性が向上する。

【０９６３】

設定値の設定変更を行う者は、設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとする。この設定キーＯＦＦの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力される。これにより、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定表示器１３１０ｇに対して設定値を表示する状態から非表示する状態へ切り替え、設定変更許可ランプ

１３１１ｃを点灯する状態から消灯する状態へ切り替える。
【０９６４】
設定値の設定変更を行う者は、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口から設定キーを抜き取り、外枠２に対して本体枠４を閉鎖する作業を行い、設定値の設定変更の作業を完了する。
【０９６５】
現在設定されている設定値の確認表示を行う場合には、パチンコ機１の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復された復電後において、外枠２に対して本体枠４が開放され、かつ、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回動操作されて第１のＯＮ操作されることで設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされているという「予め定めた設定値表示許可条件」が成立する必要がある。つまり、実際に現在設定されている設定値の確認表示を行う者は、まずパチンコ機１が電源投入されている状態（停電や瞬停が発生して電力が回復した状態）を確認してから、外枠２に対して本体枠４を開放する作業を行い、続いて設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーを差し込んで時計方向へ向かって６０度回動操作して第１のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮすることとなる。
【０９６６】
現在設定されている設定値の確認表示を行う者は、まずパチンコ機１が電源投入されている状態（停電や瞬停が発生して電力が回復した状態）を確認してから、外枠２に対して本体枠４を開放する作業を行い、続いて設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーを差し込んで時計方向へ向かって６０度回動操作して第１のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮする。この設定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力される。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、その内蔵されているＲＡＭの特定領域に格納されている現状の設定値（設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダが第１のＯＮ操作された時点における設定値１～設定値６のうち設定されている値）を設定表示器１３１０ｇに表示する。このとき、設定変更許可ランプ１３１１ｃを消灯した状態が維持され、また現在設定されている設定値の確認表示を行う者が設定切替ボタン１３１１ｂの押圧操作部を押圧操作しても、この押圧操作に対応して設定値が全く変更されないし、設定表示器１３１０ｇに表示された内容も変更されない。
【０９６７】
現在設定されている設定値の確認表示を行う者は、現在設定されている設定値の確認を完了すると、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作する。この設定キーＯＦＦの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力される。
【０９６８】
主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定表示器１３１０ｇに対して設定値を表示する状態から非表示する状態へ切り替える。
【０９６９】
現在設定されている設定値の確認表示を行う者は、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口から設定キーを抜き取り、外枠２に対して本体枠４を閉鎖する作業を行い、現在設定されている設定値の確認表示の作業を完了する。
【０９７０】
なお、予め定めた設定値変更許可条件は、上述したように、予め定めた設定値変更許可条件は、パチンコ機１の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復時における復電時において、外枠２に対して本体枠４が開放され、かつ、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリン

ダが時計方向へ向かって６０度回動操作されて第１のＯＮ操作されることで設定キーＯＮ操作されていることが必要であるのに対して、予め定めた設定値表示許可条件は、上述したように、パチンコ機１の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復された復電後において、外枠２に対して本体枠４が開放され、かつ、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回動操作されて第１のＯＮ操作されることで設定キーＯＮ操作されていることが必要である。このように、予め定めた設定値変更許可条件と予め定めた設定値表示許可条件とは、外枠２に対して本体枠４が開放され、かつ、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回動操作されて第１のＯＮ操作されることで設定キーＯＮ操作されているという点で共通する要件があり、予め定めた設定値変更許可条件には「復電時」を要件とするのに対して、予め定めた設定値表示許可条件には「復電後」を要件とする点で相違する。

【０９７１】

ここで、設定値について簡単に説明すると、「設定値」とは、大当りか否かを抽選判定するための確率や小当りか否かを抽選判定するための確率のほかに、確変時から通常時へ移行する際に抽選判定するための確率、遊技者にとって有利となる領域への振分け率等を変更することができるものであり、遊技者にとって有利となる（つまり、遊技者が獲得することができる遊技球Ｂの球数を増やすことができる）確率（有利度合い）が予め設定されているものである。本実施形態では、設定値として、設定値１、設定値２、設定値３、設定値４、設定値５、及び設定値６が予め用意されており、設定値１から設定値６へ向かって遊技者にとって有利となる確率（有利度合い）が予め設定されている。主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定値と対応付けた各種抽選判定で用いられる各種テーブル（例えば、大当りに当選したことを示す大当り判定値の割合が規定される大当り判定テーブル、大当り図柄の決定の判定値の割合が規定される大当り図柄決定テーブル、小当りに当選したことを示す小当り判定値の割合が規定される小当り判定テーブル、小当り図柄の決定の判定値の割合が規定される小当り図柄決定テーブル、確変時から通常時への移行決定の判定値の割合が規定される通常時移行判定テーブル等）を選択したり、設定値と対応付けた各種振分け率で用いられる各種テーブル（例えば、振分ける時間が規定される振分けテーブル、モータやソレノイド等の電気的駆動源の駆動を管理するブロック等）を選択したりする。設定値と対応付けた各種抽選判定で用いられる各種テーブルには、各種判定値には所定の割合で割り振られている。なお、各種抽選判定で用いられる各種テーブルは、相互に少なくとも一部の値が異なるように設定され、各種振分け率で用いられる各種テーブルは、相互に少なくとも一部の値が異なるように設定されているものもあれば、一の電気的駆動源の駆動を管理するブロックに対応するテーブルと他の電気的駆動源の駆動を管理するブロックに対応するテーブルとの関係性に基づいて値が異なるように設定されているものもある。また、上述した設定値としては、設定値１から設定値６までに亘る範囲の６つの設定値（整数）としていたが、これと比べて少ない範囲のものでもあってもよいし、多い範囲のものであってもよい。例えば、設定値１～設定値４までに亘る範囲の４つの設定値（整数）としてもよいし、設定値１～設定値８までに亘る範囲の８つの設定値（整数）としてもよい。

【０９７２】

設定表示器１３１０ｇは、上述したように、設定値の表示を行うほかに、主制御ＭＰＵ１３１０ａが復電時に自身に内蔵されているＲＡＭの内容をチェックして異常があるか否かを判定して異常があると判定した場合、電源遮断時に主制御側電源断時処理が正常に終了していない場合には、自身に内蔵されているＲＡＭに格納されている内容に異常がある（又は信用することができないものである）として、その旨を伝えるエラー表示を行う。本実施形態では、主制御ＭＰＵ１３１０ａがエラー表示として英字Ｅを設定表示器１３１０ｇに表示するようになっている。

【０９７３】

次に、ベースモニタ１３１０ｈについて簡単に説明すると、ベースモニタ１３１０ｈは、遊技領域５ａに発射された遊技球Ｂのうち、遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａに設けられるアウト口１００８により回収された遊技球Ｂの球数が表示されるものである。遊技領域５ａに発射された遊技球Ｂのうち、アウト口１００８により回収された遊技球Ｂは、アウトセンサ６６４（図１６６等を参照）で検出され、この検出信号がパネル中継基板１７１０を介して主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力される。

【０９７４】

主制御ＭＰＵ１３１０ａは、アウト口１００８により回収された遊技球Ｂの球数を計数し、計数結果（総数）を、その内蔵されているＲＡＭの特定領域に格納するとともに、ベースモニタ１３１０ｈに表示するようになっている。

【０９７５】

なお、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、この設定キースイッチ１３１１ａを初期位置から設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ１３１１ａ’としてもよい。この場合、設定キースイッチ１３１１ａ’を設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａ’を決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようにしてもよい（設定キースイッチ１３１１ａ’の態様を「決定キーの変形例（１）」と記載する場合がある）。

【０９７６】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、これに代えて、設定変更基板１３１１に押圧操作部を有する決定キーボタンを設けてもよい。この場合、決定キーボタンの押圧操作部は、決定キーボタンと対応する主制御基板ボックス１３２０のカバー体に形成される開口部を介して露出され、決定キーボタンの押圧操作部と、これに対応する開口部と、に形成される「すき間」から針金などを侵入して設定変更基板１３１１及び主制御基板１３１０を改変することができないように、開口部に対して針金侵入防止部がカバー体に成型される構造となる。決定キーボタンの押圧操作部が押圧操作されると、この操作信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力される。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、決定キーボタンからの検出信号に基づいて決定キーボタンの押圧操作部が押圧操作されているときには決定キーＯＮであると判定することができる一方、決定キーボタンの押圧操作部が押圧操作されていないときには決定キーＯＮでないと判定することができる。

【０９７７】

なお、設定変更基板１３１１に決定キーボタンを配置する位置は、設定キースイッチ１３１１ａの近傍であってもよし、設定切替ボタン１３１１ｂの近傍であってもよい。主制御基板ボックス１３２０のカバー体には、決定キーボタンと設定切替ボタン１３１１ｂと

が混同されないように決定キーボタンと設定切替ボタン１３１１ｂとにそれぞれ対応する位置に、各ボタンの名称が印刷されたシールが貼られている（このシールに替えてカバー体に各ボタンの名称が成型されていてもよい）。また、決定キーボタンと設定切替ボタン１３１１ｂとが混同されないように、決定キーボタンと設定切替ボタン１３１１ｂとのうちいずれか一方の押圧操作部を覆うカバー付きのボタン（押圧操作部を押圧操作するためにカバーを開放する必要がある。）を採用してもよいし、押圧操作部の色を異なるものを採用してもよいし、決定キーボタンと設定切替ボタン１３１１ｂとの外形の形状又は押圧操作部の形状が異なるものを採用してもよいし、決定キーボタンとして押圧操作部を有するものでない他の種類のスイッチを採用してもよい。決定キーボタンとして押圧操作部を有するものでない他の種類のスイッチとしては、例えば、レバーを有するトグルスイッチ、スライド部を有するスライドスイッチ、回転操作部を有するロータリースイッチ、ロッカスイッチ、タッチスイッチ等の各種スイッチを挙げることができる。また、設定変更基板１３１１に決定キーボタンと設定切替ボタン１３１１ｂとを設ける場合には、不正な改変を防止するために、決定キーボタンへの配線パターンと設定切替ボタン１３１１ｂへの配線パターンとの引き回しとして設定変更基板１３１１において相互に近づけないように（相互に離間して）形成されるとともに、設定変更基板１３１１のコネクタＳＭＣＮの端子（主制御基板１３１０のコネクタＭＳＣＮの端子）への接続も離間して形成され、主制御基板１３１０においても、決定キーボタンからの検出信号が伝送される配線パターンと設定切替ボタン１３１１ｂからの検出信号が伝送される配線パターンとの引き回しも相互に近づけないように（相互に離間して）形成されている。また、設定変更基板１３１１に決定キーボタンを設ける場合には、設定キースイッチ１３１１ａを初期位置から設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ１３１１ａ’としてもよい（決定キーボタンの態様（設定キースイッチ１３１１ａ’の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（２）」と記載する場合がある）。

【０９７８】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、これに代えて、ハンドルユニット１８０おける、ハンドル１９５に手のひらや指が触れているか否かを検出するハンドルタッチセンサ１９２からの検出信号、及び遊技者の意志によって遊技球Ｂの打ち出しを強制的に停止するか否かを検出する単発ボタン操作センサ１９４からの検出信号が、払出制御基板６３３において分岐されて払出制御基板６３３を介して、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力され、これらの検出信号に基づいて決定キーＯＮの有無を判定してもよい。この場合、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ハンドルタッチセンサ１９２からの検出信号に基づいてハンドル１９５に手のひらや指が触れているときには決定キーＯＮであると判定することができる一方、ハンドル１９５に手のひらや指が触れていないときには決定キーＯＮでないと判定することができるし、及び／又は、単発ボタン操作センサ１９４からの検出信号に基づいて遊技球Ｂの打ち出しを強制的に停止しているときには決定キーＯＮであると判定することができる一方、遊技球Ｂの打ち出しを強制的に停止していないときには決定キーＯＮでないと判定することができる（ハンドルタッチセンサの態様（単発ボタン操作センサの態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（３）」と記載する場合がある）。

【０９７９】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１

ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、これに代えて、後述する払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂに備える発射タイミング制御回路から発射基準パルスが払出制御基板６３３において分岐されて払出制御基板６３３を介して、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力され、これらの発射基準パルスに基づいて決定キーＯＮの有無を判定してもよい。発射基準パルスは、１分当たり１００個の遊技球Ｂが遊技領域５ａに向かって打ち出すことができる基準パルスであり、発振回路からのクロック信号に基づいて生成されるものである。この場合、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、払出制御基板６３３からの発射基準パルスが入力されると、決定キーＯＮであると判定することができる一方、発射基準パルスが入力されないと、決定キーＯＮでないと判定することができる（発射基準パルスの態様を「決定キーの変形例（４）」と記載する場合がある）。

【０９８０】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、パチンコ機１の対面に着座する遊技者の動作を検出することができる測距センサが遊技盤５に設けられ、この測距センサからの検出信号が中継基板を介して周辺制御基板１５１０へ入力されている場合には、この測距センサからの検出信号が中継基板において分岐されて中継基板を介して主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力され、この検出信号に基づいて決定キーＯＮの有無を判定してもよい。測距センサは、発光部が発した光が扉枠３におけるガラスユニット１６０の透明なガラス板１６２を通過して、予め定めた距離寸法内において、遊技者の腕又は手等に反射し、この反射した光が再び透明なガラス板１６２を通過して受光部で受光されることにより遊技者の動作を検出することができるものである。この場合、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、測距センサからの検出信号が中継基板を介して入力されると、この検出信号に基づいて動作の有無を判定し、動作があると判定したときには決定キーＯＮであると判定することができる一方、動作がないと判定したときには決定キーＯＮでないと判定することができる（測距センサの態様を「決定キーの変形例（５）」と記載する場合がある）。

【０９８１】

また、上述した実施形態では、設定キーシリンダが初期位置から時計方向へ向かって６０度回動操作されて第１のＯＮ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとすることができ、この設定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力され、また、設定キーシリンダが初期位置から反時計方向へ向かって６０度回転操作されて第２のＯＮ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力され、また、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが反時計方向へ向かって６０度回転操作されてＯＦＦ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとすることができるとともに、設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回転操作されてＯＦＦ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとすること

ができ、このＯＦＦの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、設定キーＯＮ、決定キーＯＮ、及びＯＦＦを伝える情報を、シリアル情報として、外部へシリアル出力することができるシリアル出力回路を、設定キースイッチ１３１１ａに設けてもよい。これにより、設定キースイッチ１３１１ａからの信号に対してセキュリティーを向上することができる。このシリアル出力回路が設けられる設定キースイッチ１３１１ａは、設定変更基板１３１１に備えていたが、これに代えて、主制御基板１３１０に備えていてもよいし、払出制御基板６３３に備えていてもよい。このシリアル出力回路からシリアル出力されるシリアル情報が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されると、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、受信したシリアル情報から設定キーＯＮ、決定キーＯＮ、及びＯＦＦのうち、いずれを伝えるものであるかを判別することができる（シリアル回路を有する設定キースイッチ１３１１ａの態様を「決定キーの変形例（６）」と記載する場合がある）。

【０９８２】

また、上述した実施形態では、設定キーシリンダが初期位置から時計方向へ向かって６０度回動操作されて第１のＯＮ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとすることができ、この設定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力され、また、設定キーシリンダが初期位置から反時計方向へ向かって６０度回転操作されて第２のＯＮ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力され、また、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが反時計方向へ向かって６０度回転操作されてＯＦＦ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとすることができるとともに、設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回転操作されてＯＦＦ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとすることができ、このＯＦＦの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、設定キーＯＮ、決定キーＯＮ、及びＯＦＦを伝える情報を、パルス信号として、外部へ出力することができるパルス出力回路を、設定キースイッチ１３１１ａに設けてもよい。これにより、設定キースイッチ１３１１ａからの信号に対してセキュリティーを向上することができる。このパルス出力回路が設けられる設定キースイッチ１３１１ａは、設定変更基板１３１１に備えていたが、これに代えて、主制御基板１３１０に備えていてもよいし、払出制御基板６３３に備えていてもよい。このパルス出力回路から出力されるパルス信号は、例えば、設定キーＯＮを伝える情報である場合にはパルス幅が１ｍｓに設定され、決定キーＯＮを伝える情報である場合にはパルス幅が３ｍｓに設定され、ＯＦＦを伝える情報である場合にはパルス幅が５ｍｓに設定される。このパルス出力回路から出力されるパルス信号は、設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されると、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、入力されたパルス信号から設定キーＯＮ、決定キーＯＮ、及びＯＦＦのうち、いずれを伝える情報であるかを判別することができる（パルス出力回路を有する設定キースイッチ１３１１ａの態様を「決定キーの変形例（７）」と記載する場合がある）。

【０９８３】

また、上述した実施形態では、設定キーシリンダが初期位置から時計方向へ向かって６０度回動操作されて第１のＯＮ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとすることができ、この設定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力され、また、設定キーシリンダが初期位置から反時計方向へ向かって６０度回転操作されて第２のＯＮ操作されることにより設定キ

ースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力され、また、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが反時計方向へ向かって６０度回転操作されてＯＦＦ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとすることができるとともに、設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回転操作されてＯＦＦ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとすることができ、このＯＦＦの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、設定キーＯＮの信号の電圧レベル、決定キーＯＮの信号の電圧レベル、及びＯＦＦの信号の電圧レベルを、設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０までに亘る基板間において、中間電位（例えば、ゼロＶから５Ｖまでのうち、２Ｖから３Ｖまでの電位）を用い、主制御基板１３１０においてコンパレータ回路を設けて、コンパレータ回路による比較結果が主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されることで、主制御ＭＰＵ１３１０ａが設定キーＯＮの信号のＯＮ／ＯＦＦ、決定キーＯＮの信号のＯＮ／ＯＦＦ、及びＯＦＦの信号のＯＮ／ＯＦＦを判定してもよい。これにより、設定キースイッチ１３１１ａからの信号に対してセキュリティーを向上することができる（中間電位を用いる設定キースイッチの態様を「決定キーの変形例（８）」と記載する場合がある）。

【０９８４】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、これに代えて、払出制御基板６３３に押圧操作部を有する決定キーボタンを設けてもよい。この場合、決定キーボタンの押圧操作部は、決定キーボタンと対応する払出制御基板ボックス６３２のカバー体に形成される開口部を介して露出され、決定キーボタンの押圧操作部と、これに対応する開口部と、に形成される「すき間」から針金などを侵入して払出制御基板６３３を改変することができないように、開口部に対して針金侵入防止部がカバー体に成型される構造となる。決定キーボタンの押圧操作部が押圧操作されると、この操作信号が払出制御基板６３３から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力される。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、決定キーボタンからの検出信号に基づいて決定キーボタンの押圧操作部が押圧操作されているときには決定キーＯＮであると判定することができる一方、決定キーボタンの押圧操作部が押圧操作されていないときには決定キーＯＮでないと判定することができる。

【０９８５】

なお、払出制御基板６３３に決定キーボタンを配置する位置は、後述する押圧操作部を有するエラー解除スイッチの近傍であってもよい。払出制御基板６３３のカバー体には、決定キーボタンとエラー解除スイッチとが混同されないように決定キーボタンとエラー解除スイッチとにそれぞれ対応する位置に、各ボタンの名称が印刷されたシールが貼られている（このシールに替えてカバー体に各ボタンの名称が成型されていてもよい）。また、決定キーボタンとエラー解除スイッチとが混同されないように、決定キーボタンとエラー解除スイッチとのうちいずれか一方の押圧操作部を覆うカバー付きのボタン（押圧操作部を押圧操作するためにカバーを開放する必要がある。）を採用してもよいし、押圧操作部の色を異なるものを採用してもよいし、決定キーボタンとエラー解除スイッチとの外形の形状又は押圧操作部の形状が異なるものを採用してもよいし、決定キーボタンとして押圧

操作部を有するものでない他の種類のスイッチを採用してもよい。決定キーボタンとして押圧操作部を有するものでない他の種類のスイッチとしては、例えば、レバーを有するトグルスイッチ、スライド部を有するスライドスイッチ、回転操作部を有するロータリースイッチ、ロッカスイッチ、タッチスイッチ等の各種スイッチを挙げることができる。また、払出制御基板６３３に決定キーボタンとエラー解除スイッチとを設ける場合には、不正な改変を防止するために、決定キーボタンへの配線パターンとエラー解除スイッチへの配線パターンとの引き回しとして払出制御基板６３３において相互に近づけないように（相互に離間して）形成されるとともに、払出制御基板６３３のコネクタの端子（主制御基板１３１０のコネクタの端子）への接続も離間して形成され、主制御基板１３１０においても、決定キーボタンからの検出信号が伝送される配線パターンとエラー解除スイッチからの検出信号が伝送される配線パターンとの引き回しも相互に近づけないように（相互に離間して）形成されている。また、払出制御基板６３３に決定キーボタンを設ける場合には、設定キースイッチ１３１１ａを初期位置から設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ１３１１ａ’としてもよい（決定キーボタンの態様（設定キースイッチ１３１１ａ’の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（９）」と記載する場合がある）。

【０９８６】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、これに代えて、払出制御基板６３３に押圧操作部を有するエラー解除スイッチからの信号が、払出制御基板６３３において分岐されて払出制御基板６３３を介して、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力され、この信号に基づいて決定キーＯＮの有無を判定してもよい。エラー解除スイッチは、上述したように、エラーＬＥＤ表示器に表示されているエラーを解除するためのものであり、復電後においてパチンコ機１のシステムが起動完了し（各種制御基板の電源時投入時処理を完了して割り込み処理を行っている状態となり）、パチンコ機１の状態としてエラーが発生していない場合には、エラー解除スイッチの押圧操作部を操作することが全くない。そこで、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、エラー解除スイッチからの信号に基づいてエラー解除スイッチの押圧操作部が操作されているときには決定キーＯＮであると判定することができる一方、エラー解除スイッチからの信号に基づいてエラー解除スイッチの押圧操作部が操作されていないときには決定キーＯＮでないと判定することができる。これにより、決定キーＯＮの有無に対してセキュリティーを向上することができる（エラー解除スイッチの態様を「決定キーの変形例（１０）」と記載する場合がある）。

【０９８７】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、これに代えて、払出制御基板６３３に押圧操作部を有するエラー解除スイッチからの信号の論理を払出制御基板６３３の払出制御ＭＰＵが後述する払出制御部電源投入時処理のポート入力処理において監視してコマンドを作成し、後述する払出制御部電源投入時処理のコマンド送信処理において作成したコマンドを主制御基板１３１０へ送信し、このコマンドを受信した主制御基板１３１０の主制御Ｍ

ＰＵ１３１０ａが決定キーＯＮの有無を判定してもよい。エラー解除スイッチは、上述したように、エラーＬＥＤ表示器に表示されているエラーを解除するためのものであり、復電後においてパチンコ機１のシステムが起動完了し（各種制御基板の電源時投入時処理を完了して割り込み処理を行っている状態となり）、パチンコ機１の状態としてエラーが発生していない場合には、エラー解除スイッチの押圧操作部を操作することが全くない。そこで、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、後述する主制御タイマ割り込み処理における枠コマンド受信処理において、エラー解除スイッチからの信号に基づいて押圧操作部が操作されていると払出制御ＭＰＵが判定してその旨を伝えるコマンドを受信したときには決定キーＯＮであると判定することができる一方、エラー解除スイッチからの信号に基づいて押圧操作部が操作されていないと払出制御ＭＰＵが判定してその旨を伝えるコマンドを受信したときには決定キーＯＮでないと判定することができる。これにより、決定キーＯＮの有無に対してセキュリティーを向上することができる（エラー解除スイッチの態様２を「決定キーの変形例（１１）」と記載する場合がある）。

【０９８８】

また、上述した実施形態では、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが主制御基板１３１０に備えられ、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、これに代えて、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆを払出制御基板６３３に備えるようにして、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの操作信号が払出制御基板６３３の払出制御ＭＰＵへ入力されるとともに、払出制御基板６３３において分岐されて払出制御基板６３３を介して主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力され、主制御ＭＰＵ１３１０ａが入力される操作信号に基づいて決定キーＯＮの有無を判定してもよい。ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆは、後述するように、復電時に押圧操作部が操作されている場合（正確には、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機１の電源投入を行う場合）、設定値を変更決定することができる設定変更を行う場合（主制御ＭＰＵ１３１０ａが後述する設定変更処理を行った場合）には、主制御ＭＰＵ１３１０ａが自身に内蔵されているＲＡＭの所定領域（ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除く領域。）を必ずクリアする。そこで、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が押圧操作されながらパチンコ機１の電源投入が行われることで主制御ＭＰＵ１３１０ａが自身に内蔵されているＲＡＭの所定領域を必ずクリアするため、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆを決定キーとして流用することができ、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、払出制御基板６３３に備えるＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの操作信号に基づいてＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が押圧操作されているときには決定キーＯＮであると判定することができる一方、払出制御基板６３３に備えるＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの操作信号に基づいてＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が押圧操作されていないときには決定キーＯＮでないと判定することができる。これにより、決定キーＯＮの有無に対してセキュリティーを向上することができる。

【０９８９】

払出制御基板６３３に備えるＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部は、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆと対応する払出制御基板ボックス６３２のカバー体に形成される開口部を介して露出され、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部と、これに対応する開口部と、に形成される「すき間」から針金などを侵入して払出制御基板６３３を改変することができないように、開口部に対して針金侵入防止部がカバー体に成型される構造となる。

【０９９０】

なお、払出制御基板６３３にＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆを配置する位置は、後述

する押圧操作部を有するエラー解除スイッチの近傍であってもよい。払出制御基板６３３のカバー体には、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆとエラー解除スイッチとが混同されないようにＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆとエラー解除スイッチとにそれぞれ対応する位置に、各ボタンの名称が印刷されたシールが貼られている（このシールに替えてカバー体に各ボタンの名称が成型されていてもよい）。また、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆとエラー解除スイッチとが混同されないように、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆとエラー解除スイッチとのうちいずれか一方の押圧操作部を覆うカバー付きのボタン（押圧操作部を押圧操作するためにカバーを開放する必要がある。）を採用してもよいし、押圧操作部の色を異なるものを採用してもよいし、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆとエラー解除スイッチとの外形の形状又は押圧操作部の形状が異なるものを採用してもよいし、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆとして押圧操作部を有するものでない他の種類のスイッチを採用してもよい。ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆとして押圧操作部を有するものでない他の種類のスイッチとしては、例えば、レバーを有するトグルスイッチ、スライド部を有するスライドスイッチ、回転操作部を有するロータリースイッチ、ロッカスイッチ、タッチスイッチ等の各種スイッチを挙げることができる。また、払出制御基板６３３にＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆとエラー解除スイッチとを設ける場合には、不正な改変を防止するために、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆへの配線パターンとエラー解除スイッチへの配線パターンとの引き回しとして払出制御基板６３３において相互に近づけないように（相互に離間して）形成されるとともに、払出制御基板６３３のコネクタの端子（主制御基板１３１０のコネクタの端子）への接続も離間して形成され、主制御基板１３１０においても、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの操作信号が伝送される配線パターンとエラー解除スイッチからの検出信号が伝送される配線パターンとの引き回しも相互に近づけないように（相互に離間して）形成されている。また、払出制御基板６３３にＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆを設ける場合には、設定キースイッチ１３１１ａを初期位置から設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ１３１１ａ’としてもよい（ＲＡＭクリアスイッチの態様（設定キースイッチ１３１１ａ’の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（１２）」と記載する場合がある）。

【０９９１】

また、上述した実施形態では、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが主制御基板１３１０に備えられ、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、これに代えて、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆを払出制御基板６３３に備えるようにして、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの操作信号の論理を払出制御基板６３３の払出制御ＭＰＵが後述する払出制御部電源投入時処理のポート入力処理において監視してコマンドを作成し、後述する払出制御部電源投入時処理のコマンド送信処理において作成したコマンドを主制御基板１３１０へ送信し、このコマンドを受信した主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａが決定キーＯＮの有無を判定してもよい。ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆは、後述するように、復電時に押圧操作部が操作されている場合（正確には、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機１の電源投入を行う場合）、設定値を変更決定することができる設定変更を行う場合（主制御ＭＰＵ１３１０ａが後述する設定変更処理を行った場合）には、主制御ＭＰＵ１３１０ａが自身に内蔵されているＲＡＭの所定領域（ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除く領域。）を必ずクリアする。そこで、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が押圧操作されながらパチンコ機１の電源投入が行われることで主制御ＭＰＵ１３１０ａが自身に内蔵されているＲＡＭの所定領域を必ずクリアするため、ＲＡＭクリアス

イッチ１３１０ｆを決定キーとして流用することができ、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、後述する主制御タイマ割り込み処理における枠コマンド受信処理において、払出制御基板６３３に備えるＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの操作信号に基づいてＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されていると払出制御ＭＰＵが判定してその旨を伝えるコマンドを受信したときには決定キーＯＮであると判定することができる一方、払出制御基板６３３に備えるＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの操作信号に基づいてＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が操作されていないと払出制御ＭＰＵが判定してその旨を伝えるコマンドを受信したときには決定キーＯＮでないと判定することができる。これにより、決定キーＯＮの有無に対してセキュリティーを向上することができる（ＲＡＭクリアスイッチの態様２（設定キースイッチ１３１１ａ’の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（１３）」と記載する場合がある）。

【０９９２】

また、上述した実施形態では、アウト口左センサ３０３２及びアウト口右センサ３０３３がパネル中継基板１７１０を介して主制御基板１３１０に入力され、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、これに代えて、アウト口左センサ３０３２及びアウト口右センサ３０３３が払出制御基板６３３を介して（経由して）、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力され、主制御ＭＰＵ１３１０ａが入力されるアウト口左センサ３０３２及びアウト口右センサ３０３３からの検出信号に基づいて決定キーＯＮの有無を判定してもよい。遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａに発射された遊技球Ｂは、上述したように、この遊技領域５ａに設けられるアウト口１００８により回収される。このアウト口１００８により回収された遊技球Ｂは、上述したように、アウト口左センサ３０３２又はアウト口右センサ３０３３で検出される。そこで、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、扉枠開放スイッチからの検出信号に基づいて、本体枠４に対して扉枠３が開放されている場合であって、かつ、アウト口左センサ３０３２又はアウト口右センサ３０３３からの検出信号に基づいて、アウト口１００８が遊技球Ｂを回収したときには決定キーＯＮであると判定することができる。一方、本体枠４に対して扉枠３が開放されていない（つまり閉鎖されている）場合、及び／又は、アウト口左センサ３０３２又はアウト口右センサ３０３３との検出信号に基づいて、いずれもアウト口１００８が遊技球Ｂを回収していないときには決定キーＯＮでないと判定することができる。この場合、設定キースイッチ１３１１ａを初期位置から設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ１３１１ａ’としてもよい（アウト口スイッチの態様（設定キースイッチ１３１１ａ’の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（１４）」と記載する場合がある）。なお、この場合、設定値の設定変更を行う者は、決定キーＯＮとするために、本体枠４に対して扉枠３を開放して、遊技球Ｂをアウト口１００８へ送り込む必要がある。

【０９９３】

また、上述した実施形態では、アウト口左センサ３０３２及びアウト口右センサ３０３３がパネル中継基板１７１０を介して主制御基板１３１０に入力され、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、これに

代えて、アウト口左センサ３０３２及びアウト口右センサ３０３３からの検出信号の論理を払出制御基板６３３の払出制御ＭＰＵが後述する払出制御部電源投入時処理のポート入力処理において監視してコマンドを作成し、後述する払出制御部電源投入時処理のコマンド送信処理において作成したコマンドを主制御基板１３１０へ送信し、このコマンドを受信した主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａが決定キーＯＮの有無を判定してもよい。遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａに発射された遊技球Ｂは、上述したように、この遊技領域５ａに設けられるアウト口１００８により回収される。このアウト口１００８により回収された遊技球Ｂは、上述したように、アウト口左センサ３０３２及びアウト口右センサ３０３３で検出される。そこで、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、後述する主制御タイマ割り込み処理における枠コマンド受信処理において、アウト口左センサ３０３２又はアウト口右センサ３０３３からの検出信号に基づいて、アウト口１００８により遊技球Ｂが回収されたと払出制御ＭＰＵが判定してその旨を伝えるコマンドを受信したときには決定キーＯＮであると判定することができる一方、アウト口１００８により遊技球Ｂが回収されていないと払出制御ＭＰＵが判定してその旨を伝えるコマンドを受信したときには決定キーＯＮでないと判定することができる。この場合、設定キースイッチ１３１１ａを初期位置から設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ１３１１ａ’としてもよい（アウト口スイッチの態様２（設定キースイッチ１３１１ａ’の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（１５）」と記載する場合がある）。なお、この場合、設定値の設定変更を行う者は、決定キーＯＮとするために、本体枠４に対して扉枠３を開放して、遊技球Ｂをアウト口１００８へ送り込む必要がある。

【０９９４】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、これに代えて、満タン検知センサ１５４、球切検知センサ５７４、又は払出検知センサ５９１からの検出信号が払出制御基板６３３の払出制御ＭＰＵへ入力されるとともに、払出制御基板６３３において分岐されて払出制御基板６３３を介して主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力され、これらの検出信号に基づいて主制御ＭＰＵ１３１０ａが決定キーＯＮの有無を判定してもよいし、満タン検知センサ１５４、球切検知センサ５７４、又は払出検知センサ５９１からの検出信号の論理を払出制御基板６３３の払出制御ＭＰＵが後述する払出制御部電源投入時処理のポート入力処理において監視してコマンドを作成し、後述する払出制御部電源投入時処理のコマンド送信処理において作成したコマンドを主制御基板１３１０へ送信し、このコマンドを受信した主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａが決定キーＯＮの有無を判定してもよい。この場合、設定キースイッチ１３１１ａを初期位置から設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ１３１１ａ’としてもよい（払出ユニットの態様（設定キースイッチ１３１１ａ’の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（１６）」と記載する場合がある）。

【０９９５】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１

３１０ａへ入力されるようになっていたが、これに代えて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、本体枠開放スイッチからの検出信号に基づいて、外枠２に対して本体枠４が閉鎖されたときには決定キーＯＮであると判定することができる一方、外枠２に対して本体枠４が開放されたままの状態が維持されているときには決定キーＯＮでないと判定することができる。この場合、設定キースイッチ１３１１ａを初期位置から設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ１３１１ａ’としてもよい（本体枠開放スイッチの態様（設定キースイッチ１３１１ａ’の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（１７）」と記載する場合がある）。なお、この場合、設定値の設定変更を行う者は、決定キーＯＮとするために、外枠２に対して本体枠４を閉鎖する必要があり、決定キーＯＮした後に、外枠２に対して本体枠４を再び開放して、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口から設定キーを抜き取り、外枠２に対して本体枠４を再び閉鎖する必要がある。

【０９９６】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、これに代えて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、扉枠開放スイッチからの検出信号に基づいて、本体枠４に対して扉枠３が開放されたときには決定キーＯＮであると判定することができる一方、本体枠４に対して扉枠３が閉鎖されたままの状態が維持されているときには決定キーＯＮでないと判定することができる。この場合、設定キースイッチ１３１１ａを初期位置から設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ１３１１ａ’としてもよい（扉枠開放スイッチの態様（設定キースイッチ１３１１ａ’の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（１７）」と記載する場合がある）。なお、この場合、設定値の設定変更を行う者は、決定キーＯＮとするために、本体枠４に対して扉枠３を開放する必要があり、決定キーＯＮした後に、本体枠４に対して扉枠３を再び閉鎖し、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口から設定キーを抜き取り、外枠２に対して本体枠４を閉鎖する必要がある。

【０９９７】

また、上述した実施形態では、設定変更基板１３１１に備える設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、この設定キースイッチ１３１１ａを主制御基板１３１０に備えるようにしてもよい（設定キースイッチの態様を「決定キーの変形例（１８）」と記載する場合がある）。

【０９９８】

また、上述した実施形態では、設定変更基板１３１１に備える設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、この設定キースイッチ１３１１ａを主制御基板１３１０に備えるとともに、設定キースイッチ１３１１

ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から初期位置へ回動操作されてＯＦＦ操作されることにより設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとすることができ、このＯＦＦの信号が主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されることで、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ＯＦＦの信号が入力されたときには決定キーＯＮであると判定することができる一方、ＯＦＦの信号が入力されていないときには決定キーＯＮでないと判定することができる。この場合、設定キースイッチ１３１１ａを初期位置から設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ１３１１ａ’としてもよい（設定キースイッチの態様２（設定キースイッチ１３１１ａ’の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（１９）」と記載する場合がある）。

【０９９９】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、これに代えて、主制御基板１３１０に押圧操作部を有する決定キーボタンを設けてもよい。この場合、決定キーボタンの押圧操作部は、決定キーボタンと対応する主制御基板ボックス１３２０のカバー体に形成される開口部を介して露出され、決定キーボタンの押圧操作部と、これに対応する開口部と、に形成される「すき間」から針金などを侵入して主制御基板１３１０を改変することができないように、開口部に対して針金侵入防止部がカバー体に成型される構造となる。決定キーボタンの押圧操作部が押圧操作されると、この操作信号が主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力される。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、決定キーボタンからの検出信号に基づいて決定キーボタンの押圧操作部が押圧操作されているときには決定キーＯＮであると判定することができる一方、決定キーボタンの押圧操作部が押圧操作されていないときには決定キーＯＮでないと判定することができる。

【１０００】

なお、主制御基板１３１０に決定キーボタンを配置する位置は、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの近傍であってもよい。主制御基板ボックス１３２０のカバー体には、決定キーボタンとＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆとが混同されないように決定キーボタンとＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆとにそれぞれ対応する位置に、各ボタンの名称が印刷されたシールが貼られている（このシールに替えてカバー体に各ボタンの名称が成型されていてもよい）。また、決定キーボタンとＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆとが混同されないように、決定キーボタンとＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆとのうちいずれか一方の押圧操作部を覆うカバー付きのボタン（押圧操作部を押圧操作するためにカバーを開放する必要がある。）を採用してもよいし、押圧操作部の色を異なるものを採用してもよいし、決定キーボタンとＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆとの外形の形状又は押圧操作部の形状が異なるものを採用してもよいし、決定キーボタンとして押圧操作部を有するものでない他の種類のスイッチを採用してもよい。決定キーボタンとして押圧操作部を有するものでない他の種類のスイッチとしては、例えば、レバーを有するトグルスイッチ、スライド部を有するスライドスイッチ、回転操作部を有するロータリースイッチ、ロッカスイッチ、タッチスイッチ等の各種スイッチを挙げることができる。また、主制御基板１３１０に決定キーボタンとＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆとを設ける場合には、不正な改変を防止するために、決定キーボタンへの配線パターンとＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆへの配線パターンとの引き回しとして主制御基板１３１０において相互に近づけないように（相互に離間して）形成されている。また、主制御基板１３１０に決定キーボタンを設ける場合には、設定キースイッチ１３１１ａを初期位置から設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設

定キースイッチ１３１１ａ’としてもよい（決定キーボタンの態様２（設定キースイッチ１３１１ａ’の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（２０）」と記載する場合がある）。

【１００１】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、これに代えて、主制御ＭＰＵ１３１０ａが入力されるＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの操作信号に基づいて決定キーＯＮの有無を判定してもよい。ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆは、後述するように、復電時に押圧操作部が操作されている場合（正確には、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機１の電源投入を行う場合）、設定値を変更決定することができる設定変更を行う場合（主制御ＭＰＵ１３１０ａが後述する設定変更処理を行った場合）には、主制御ＭＰＵ１３１０ａが自身に内蔵されているＲＡＭの所定領域（ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除く領域。）を必ずクリアする。そこで、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が押圧操作されながらパチンコ機１の電源投入が行われることで主制御ＭＰＵ１３１０ａが自身に内蔵されているＲＡＭの所定領域を必ずクリアするため、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆを決定キーとして流用することができ、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの操作信号に基づいてＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が押圧操作されているときには決定キーＯＮであると判定することができる一方、払出制御基板６３３に備えるＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの操作信号に基づいてＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が押圧操作されていないときには決定キーＯＮでないと判定することができる。これにより、決定キーＯＮの有無に対してセキュリティーを向上することができる。この場合、設定キースイッチ１３１１ａを初期位置から設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ１３１１ａ’としてもよい（ＲＡＭクリアスイッチの態様３（設定キースイッチ１３１１ａ’の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（２１）」と記載する場合がある）。なお、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が押圧操作される期間がパチンコ機１の電源投入時と限定されるとともに、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの操作信号は、後述するように、払出制御基板６３３の払出制御ＭＰＵに入力されるため、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが後述するエラー解除スイッチの機能を兼ねるように構成する場合には、払出制御基板６３３にエラー解除スイッチが不要となる。

【１００２】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、これに代えて、遊技盤５に設けられる、普通入賞口２００３の普通入賞口センサ２４０１、各種入賞口の各種センサ（例えば、第二始動口センサ２４０２、大入賞口センサ２４０３、役物入賞口センサ２５１３、一般入賞口センサ３００１、第一始動口センサ３００２）、本体枠４のアウトセンサ６６４からの検出信号が入力される主制御ＭＰＵ１３１０ａがこれらの検出信号に基づいて決定キーＯＮの有無を判定してもよい。この場合、設定キースイッチ１３１１ａを初期位置から設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲の

み回動操作することができる設定キースイッチ１３１１ａ’としてもよい（各種センサ等の態様（設定キースイッチ１３１１ａ’の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（２２）」と記載する場合がある）。なお、この場合、設定値の設定変更を行う者は、決定キーＯＮとするために、本体枠４に対して扉枠３を開放して、普通入賞口２００３へ遊技球Ｂを送り込んだり、各種入賞口へ遊技球Ｂを送り込んだり、アウト口１００８へ遊技球Ｂを送り込んだりする必要がある。

【１００３】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、これに代えて、主制御ＭＰＵ１３１０ａがステッピングモータ、ＤＣモータ、ソレノイド等の電気的駆動源の駆動制御を行って可動体（役物）の作動を制御し、光学式センサ（フォトセンサや測距センサ等）から検出信号に基づいて可動体（役物）の原位置や作動位置等を判定する場合には、この光学式センサからの検出信号に基づいて主制御ＭＰＵ１３１０ａが決定キーＯＮの有無を判定してもよい。この場合、設定キースイッチ１３１１ａを初期位置から設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ１３１１ａ’としてもよい（光学式役物センサの態様（設定キースイッチ１３１１ａ’の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（２３）」と記載する場合がある）。なお、この場合、設定値の設定変更を行う者は、決定キーＯＮとするために、本体枠４に対して扉枠３を開放して、光学式センサが可動体（役物）の原位置や作動位置等を検知するように、可動体（役物）を移動させる必要がある。

【１００４】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、これに代えて、遊技領域５ａ内における不正な磁気を検知する磁気センサ２０１０からの検出信号が入力される主制御ＭＰＵ１３１０ａが磁気センサ２０１０からの検出信号に基づいて決定キーＯＮの有無を判定してもよい。この場合、設定キースイッチ１３１１ａを初期位置から設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ１３１１ａ’としてもよい（磁気センサの態様（設定キースイッチ１３１１ａ’の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（２４）」と記載する場合がある）。なお、この場合、設定値の設定変更を行う者は、決定キーＯＮとするために、パチンコ機１の正面から遊技盤５の前面へ向かって磁石を近づける必要がある。

【１００５】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、これに代えて、パチンコ機１をゆすったり、叩いたりすることでパチンコ機１に振動を加えて遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａ

を流下する遊技球Ｂの進路を変更して遊技盤５に設けられる各種入賞口やゲート部（ゲート）に入球させる不正行為を検知する振動センサ３００３を遊技盤５に設ける場合には、主制御ＭＰＵ１３１０ａが振動センサ３００３からの検出信号に基づいて不正行為の有無を判定するとともに、振動センサ３００３からの検出信号に基づいて決定キーＯＮの有無を判定してもよい。この場合、設定キースイッチ１３１１ａを初期位置から設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ１３１１ａ’としてもよい（振動センサの態様（設定キースイッチ１３１１ａ’の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（２５）」と記載する場合がある）。なお、この場合、設定値の設定変更を行う者は、決定キーＯＮとするために、パチンコ機１をゆすったり、叩いたりする必要がある。

【１００６】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、これに代えて、パチンコ機１に電波を照射して遊技盤５に設けられる各種入賞口の各種センサや払出装置５８０に設けられる各種センサの誤動作をさせて遊技球Ｂを不正に獲得する不正行為を検知する電波センサを遊技盤５や払出装置５８０に設ける場合には、主制御ＭＰＵ１３１０ａが電波センサからの検出信号に基づいて不正行為の有無を判定するとともに、電波センサからの検出信号に基づいて決定キーＯＮの有無を判定してもよい。この場合、設定キースイッチ１３１１ａを初期位置から設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ１３１１ａ’としてもよい（電波センサの態様（設定キースイッチ１３１１ａ’の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（２６）」と記載する場合がある）。なお、この場合、設定値の設定変更を行う者は、決定キーＯＮとするために、パチンコ機１に電波を照射する必要がある。

【１００７】

また、上述した実施形態では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作して）第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとすることができ、この決定キーＯＮの信号が設定変更基板１３１１から主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力されるようになっていたが、これに代えて、演出操作部ユニット３５０の押圧操作部３０３の押圧操作を検知する押圧検知センサ３７３からの検出信号、演出操作部ユニット３５０の接触操作部３０２の接触を検知する接触検知センサ本体３５８からの検出信号が周辺制御基板１５１０へ入力されるとともに、周辺制御基板１５１０において分岐されて主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａへ入力され、これらの検出信号に基づいて主制御ＭＰＵ１３１０ａが決定キーＯＮの有無を判定してもよい。この場合、設定キースイッチ１３１１ａを初期位置から設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置までに亘る範囲のみ回動操作することができる設定キースイッチ１３１１ａ’としてもよい（演出操作ボタンユニットの態様（設定キースイッチ１３１１ａ’の態様を含めてもよい。）を「決定キーの変形例（２７）」と記載する場合がある）。

【１００８】

また、上述した実施形態では、カバー体とベース体とから構成されている主制御基板ボックス１３２０の内部空間に主制御基板１３１０及び設定変更基板１３１１が収容されていたが、設定変更基板１３１１を別体の設定変更基板ボックスに収容して主制御基板ボッ

クス１３２０の周囲又は隣接して配置してもよい。主制御基板ボックス１３２０は、カバー体とベース体とがカシメ部のワンウェイネジ等によりカシメられている。このカシメ部は、封印機構であり、複数備えている。一つの封印機構を用いてカバー体とベース体とがカシメ部のワンウェイネジ等によりカシメられることで主制御基板ボックス１３２０を閉じることができ、次に、主制御基板ボックス１３２０を開けるためにはその封印機構を破壊する必要がある。つまり、その封印機構を破壊しない限り、カバー体をベース体から取り外すことができない。このような主制御基板ボックス１３２０の構造は、設定変更基板ボックスの構造においても、適用することができる。この場合、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの前面、及び決定キーボタンの押圧操作部は、それぞれと対応する主制御基板ボックス１３２０のカバー体に形成される開口部を介して露出されているものの、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの前面、及び決定キーボタンの押圧操作部とそれぞれ対応する開口部とに形成される「すき間」から針金などを侵入して設定変更基板１３１１を改変することができないように、開口部に対して針金侵入防止部がカバー体に成型される構造となる。なお、設定変更基板ボックスの構造として、上述した主制御基板ボックス１３２０の構造と異なり、カバー体をベース体から開放又は閉鎖することができるように構成されている場合には、ベース体に対してカバー体の開放を検出することができる設定変更基板カバー体用開閉スイッチを設けてもよい。この場合、設定変更基板カバー体用開閉スイッチからの検出信号を主制御基板１３１０へ直接入力されるように構成してもよいし、設定変更基板１３１１を介して主制御基板１３１０へ（間接）入力されるように構成してもよい。設定変更基板カバー体用開閉スイッチからの検出信号に基づいて、カバー体をベース体から開放されている場合ことを、上述した予め定めた設定値変更許可条件に含むことができる（設定変更基板ボックスの態様を「決定キーの変形例（２８）」と記載する場合がある）。

【１００９】

また、上述した実施形態では、設定変更基板１３１１のコネクタＳＭＣＮと主制御基板１３１０のコネクタＭＳＣＮの端子とが接続されるように構成され、不正な改変を防止するために、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーＯＮの信号が伝送される配線パターンと、設定キースイッチ１３１１ａの決定キーＯＮの信号が伝送される配線パターンと、設定キースイッチ１３１１ａのＯＦＦの信号が伝送される配線パターンと、設定切替ボタン１３１１ｂからの信号が伝送される配線パターンと、の引き回しとして、設定変更基板１３１１において相互に近づけないように（相互に離間して）形成されるとともに、設定変更基板１３１１のコネクタＳＭＣＮの端子（主制御基板１３１０のコネクタＭＳＣＮの端子）への接続も離間して形成され、主制御基板１３１０においても、設定キースイッチ１３１１ａからの各種信号が伝送される配線パターン（つまり、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーＯＮの信号が伝送される配線パターン、設定キースイッチ１３１１ａの決定キーＯＮの信号が伝送される配線パターン、及び設定キースイッチ１３１１ａのＯＦＦの信号が伝送される配線パターン）と設定切替ボタン１３１１ｂからの信号が伝送される配線パターンとの引き回しも相互に近づけないように（相互に離間して）形成されていたが、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーＯＮの信号が伝送される配線パターンと、設定キースイッチ１３１１ａの決定キーＯＮの信号が伝送される配線パターンと、のうち、いずれか一方の配線パターンついては、設定変更基板１３１１のコネクタＳＭＣＮと別体に設定変更基板１３１１に設けられる他のコネクタを介して、主制御基板１３１０のコネクタＭＳＣＮと別体に主制御基板１３１０に設けられる他のコネクタとコネクタ接続（基板間接続）されてもよく、この設定変更基板１３１１に設けられる他のコネクタと主制御基板１３１０に設けられる他のコネクタとを、ハーネスを介して、電気的に接続されてもよい（配線パターンの引き回しの態様を「決定キーの変形例（２９）」と記載する場合がある）。

【１０１０】

また、上述した決定キーの変形例（１）～（２９）のうち、適宜選択して組み合わせた態様を採用してもよい（変形例の選択組み合わせの態様を「決定キーの変形例（３０）」

と記載する場合がある）。
【１０１１】
また、上述した設定値では、大当りか否かを抽選判定するための確率や小当りか否かを抽選判定するための確率のほかに、確変時から通常時へ移行する際に抽選判定するための確率、遊技者にとって有利となる領域への振分け率等を変更することができるものであり、遊技者にとって有利となる（つまり、遊技者が獲得することができる遊技球Ｂの球数を増やすことができる）確率（有利度合い）が予め設定されている。本実施形態では、設定値として、設定値１、設定値２、設定値３、設定値４、設定値５、及び設定値６が予め用意されており、設定値１から設定値６へ向かって遊技者にとって有利となる確率（有利度合い）が予め設定されていた。ところで、本実施形態のパチンコ機１には、設定値１～設定値６までに亘って複数の設定値が存在するものの、他のパチンコ機には遊技者にとって有利となる確率（有利度合い）が予め設定される単一の設定値が存在するものもある。つまり、本実施形態のパチンコ機１のように遊技者にとって有利となる確率（有利度合い）が予め複数の設定値として存在して設定変更が必要な遊技仕様のものと、遊技者にとって有利となる確率（有利度合い）が予め単一の設定値のみが存在して設定変更が全く必要ない遊技仕様のものと、がある。ところが、このような遊技仕様に応じて主制御基板１３１０のハードウェア構成を設計変更するとともに、設定変更基板１３１１のハードウェア構成を設計変更又は不使用とすると、主制御基板１３１０及び設定変更基板１３１１が遊技仕様に依存されることとなるため、遊技仕様に応じてハードウェア構成が類似する又は異なる主制御基板１３１０及び設定変更基板１３１１を有することとなる。そこで、主制御基板１３１０及び設定変更基板１３１１を、遊技仕様に依存されない、つまりハードウェア構成の設計変更を伴わずに共通して使用することができるものが求められる。
【１０１２】
例えば、遊技者にとって有利となる確率（有利度合い）が予め単一の設定値のみが存在して設定変更が全く必要ない遊技仕様においては、設定値を遊技者にとって有利となる確率（有利度合い）として使用する必要が全くなくなるため、設定値１、設定値２、設定値３、設定値４、設定値５、及び設定値６を、次のような内容として割り当てるソフトウェアによる設計変更により対応することができる。
【１０１３】
例えば、主制御ＭＰＵ１３１０ａが自身に内蔵されているＲＡＭの所定領域（ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除く領域。）をクリアした後に実機確認動作パターンを複数設定することができる（ＲＡＭクリア後におけるパチンコ機１の起動方法にバリエーションを持たせることができる）設定値として使用することができる。この場合には、主制御ＭＰＵ１３１０ａが制御する対象となっている可動体（役物）の動作、ランプやＬＥＤ等の発光体の点灯に対して、設定値１として「全動作（可動体（役物）の動作、発光体の点灯）」を指定する実機確認動作パターン１が割り当てられ、設定値２として「可動体（役物）の動作」を指定する実機確認動作パターン２が割り当てられ、設定値３として「発光体の点灯」を指定する実機確認動作パターン３が割り当てられ、設定値４として「可動体（役物）の詳細動作（移動速度の可変、作動領域全体に亘る移動、他の構造体や他の可動体（役物）との干渉チェック、他の可動体（役物）との作動順番などの動作）」を指定する実機確認動作パターン４が割り当てられ、設定値５として「発光体１ポート単位（主制御ＭＰＵ１３１０ａの所定の出力ポート単位（つまり、１つの出力ポートごと）による発光体の点灯）の点灯」を指定する実機確認動作パターン５が割り当てられ、設定値６として「動作なし」を指定する実機確認動作パターン６が割り当てられる（ＲＡＭクリア後の実機確認動作の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（１）」と記載する場合がある）。なお、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ＲＡＭクリア後の実機確認動作を、後述する主制御側タイマ割り込み処理を繰返し行うことにより可動体（役物）の動作、ランプやＬＥＤ等の発光体の点灯を行う。主制御ＭＰＵ１３１０ａからの設定変更コマンド（図１７１には設定変更完了コマンドと記載）を受信する周辺制御基板１５１０は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じた内容（実機確認動作パターン）で周辺制御基板１５１

０が制御する対象となっている可動体（役物）の動作、発光体の点灯を行うことができる。このＲＡＭクリア後の実機確認動作の変更設定の態様により、ＲＡＭクリア後におけるパチンコ機１の起動方法にバリエーションを持たせることができる。

【１０１４】

また、例えば、図柄の変動終了後からデモンストレーション（遊技者待ち状態となって行われるデモ演出）となるまでの時間を複数設定することができる設定値として使用することができる。この場合には、設定値１として「１０秒」を指定する時間設定パターン１が割り当てられ、設定値２として「１５秒」を指定する時間設定パターン２が割り当てられ、設定値３として「２０秒」を指定する時間設定パターン３が割り当てられ、設定値４として「２５秒」を指定する時間設定パターン４が割り当てられ、設定値５として「３０秒」を指定する時間設定パターン５が割り当てられ、設定値６として「３５秒」を指定する時間設定パターン６が割り当てられる（図柄の変動終了後から遊技者待ち状態となるまでの時間の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（２）」と記載する場合がある）。なお、主制御ＭＰＵ１３１０ａからの設定変更コマンドを受信する周辺制御基板１５１０は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じた時間（時間設定パターン）でデモンストレーションを開始することができる。この図柄の変動終了後から遊技者待ち状態となるまでの時間の変更設定の態様により、図柄の変動終了後からデモンストレーションとなるまでの時間にバリエーションを持たせることができる。

【１０１５】

また、例えば、図柄の変動終了後に行われるデモンストレーション（遊技者待ち状態となって行われるデモ演出）の内容を複数設定することができる設定値として使用することができる。この場合には、設定値１として「コミカル演出」を指定するデモ演出設定パターン１が割り当てられ、設定値２として「コミカル演出、可動体（役物）の動作演出」を指定するデモ演出設定パターン２が割り当てられ、設定値３として「シリアス演出」を指定するデモ演出設定パターン３が割り当てられ、設定値４として「シリアル演出、可動体（役物）の動作演出」を指定するデモ演出設定パターン４が割り当てられ、設定値５として「時代劇風演出」を指定するデモ演出設定パターン５が割り当てられ、設定値６として「時代劇風演出、可動体（役物）」を指定するデモ演出設定パターン６が割り当てられる（デモ演出の内容の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（３）」と記載する場合がある）。なお、主制御ＭＰＵ１３１０ａからの設定変更コマンドを受信する周辺制御基板１５１０は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じたデモ演出（デモ演出設定パターン）でデモンストレーションを行うことができる。このデモ演出の内容の変更設定の態様により、図柄の変動終了後に行われるデモ演出の内容にバリエーションを持たせることができる。

【１０１６】

また、例えば、周辺制御基板１５１０に備える音量調整スイッチにより調整されるデフォルト音量を複数設定することができる設定値として使用することができる。音量調整スイッチが回転操作されることでデフォルト音量から音量を大きくしたり、小さくしたりすることができる。この場合には、設定値１として「音量１」を指定する音量設定パターン１が割り当てられ、設定値２として「音量２」を指定する音量設定パターン２が割り当てられ、設定値３として「音量３」を指定する音量設定パターン３が割り当てられ、設定値４として「音量４」を指定する音量設定パターン４が割り当てられ、設定値５として「音量５」を指定する音量設定パターン５が割り当てられ、設定値６として「音量６」を指定する音量設定パターン６が割り当てられる（デフォルト音量の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（４）」と記載する場合がある）。なお、設定値１から設定値６へ向かって音量が大きくなるように設定されている。主制御ＭＰＵ１３１０ａからの設定変更コマンドを受信する周辺制御基板１５１０は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じた音量（音量設定パターン）でデフォルト音量が設定される。また、設定値１に割り当てられる「音量１」のデフォルト音量は、音量調整スイッチが音量を小さくする方向へ移動され（音量を大きくする方向と反対方向へ移動され）、音量最小側末端へ移動完

了されて最小側音量に調整されたときには、消音となるようにしてもよいし、パチンコ機の前面で立ち止まると、音を認識することができる音量としてもよい。また、設定値６に割り当てられる「音量６」のデフォルト音量は、音量調整スイッチが音量を大きくする方向へ移動され（音量を小さくする方向と反対方向へ移動され）、音量最大側末端へ移動完了されて最大側音量に調整されたときには、最大音量としてもよいし、最大音量の所定割合（例えば、８５％）の音量としてもよい。このデフォルト音量の変更設定の態様により、周辺制御基板１５１０に備える音量調整スイッチにより調整されるデフォルト音量にバリエーションを持たせることができる。

【１０１７】

また、例えば、各種の不具合、ゴト、及びエラー等のエラー報知におけるエラー報知音の音量を複数設定することができる設定値として使用することができる。各種エラー報知音は、周辺制御基板１５１０に備える音量調整スイッチの操作により調整することができないもの（つまり、依存されないもの）であり、最大音量とすることでエラー報知音が発するパチンコ機を遊技ホールの店員等の係員が気付きやすいものの、他のパチンコ機で遊技を行っている遊技者に対して、耳障りに感じる場合もある。そこで、各種エラー報知音の音量を調整することができるものも求められる。この場合には、設定値１として「エラー報知音量１」を指定するエラー報知音量設定パターン１が割り当てられ、設定値２として「エラー報知音量２」を指定するエラー報知音量設定パターン２が割り当てられ、設定値３として「エラー報知音量３」を指定するエラー報知音量設定パターン３が割り当てられ、設定値４として「音量４」を指定するエラー報知音量設定パターン４が割り当てられ、設定値５として「エラー報知音量５」を指定するエラー報知音量設定パターン５が割り当てられ、設定値６として「エラー報知音量６（最大音量）」を指定するエラー報知音量設定パターン６が割り当てられる（エラー報知音の音量の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（５）」と記載する場合がある）。なお、設定値１（消音とならない音量であって、エラー報知音を発するパチンコ機の前面で立ち止まると、そのエラー報知音を認識することができる音量）から設定値６（最大音量であって、エラー報知音を発するパチンコ機から数メートル離れてもそのエラー報知音を十分に認識することができる音量）へ向かってエラー報知音の音量が大きくなるように設定されている。主制御ＭＰＵ１３１０ａからの設定変更コマンドを受信する周辺制御基板１５１０は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じたエラー報知音の音量（エラー報知音量設定パターン）でエラー報知音を発する制御を行う。このエラー報知音の音量の変更設定の態様により、エラー報知におけるエラー報知音の音量にバリエーションを持たせることができる。

【１０１８】

また、例えば、ランプやＬＥＤ等の発光体のデフォルト輝度を複数設定することができる設定値として使用することができる。主制御ＭＰＵ１３１０ａが制御する対象となっている発光体に対して、デフォルト輝度から輝度を高くしたり、低くしたりすることができる。この場合には、設定値１として「輝度１」を指定するデフォルト輝度設定パターン１が割り当てられ、設定値２として「輝度２」を指定するデフォルト輝度設定パターン２が割り当てられ、設定値３として「輝度３」を指定するデフォルト輝度設定パターン３が割り当てられ、設定値４として「輝度４」を指定するデフォルト輝度設定パターン４が割り当てられ、設定値５として「輝度５」を指定するデフォルト輝度設定パターン５が割り当てられ、設定値６として「輝度６」を指定するデフォルト輝度設定パターン６が割り当てられる（デフォルト輝度の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（６）」と記載する場合がある）。なお、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、デフォルト輝度の変更設定を、後述する主制御側タイマ割り込み処理を繰返し行うことにより発光体の輝度を調整して発光体の点灯、点滅、階調点等を行う。主制御ＭＰＵ１３１０ａからの設定変更コマンドを受信する周辺制御基板１５１０は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じたデフォルト輝度（デフォルト輝度設定パターン）に基づいて周辺制御基板１５１０が制御する対象となっている発光体の輝度を調整して発光体の点灯、点滅、階調点等を行うことができる。このデフォルト輝度の内容の変更設定の態様により、ランプやＬＥＤ等の発光体

のデフォルト輝度にバリエーションを持たせることができる。
【１０１９】
また、例えば、各種の不具合、ゴト、及びエラー等のエラー報知におけるランプやＬＥＤ等の発光体の輝度を複数設定することができる設定値として使用することができる。主制御ＭＰＵ１３１０ａが制御する対象となっているランプに対して、設定値１として「エラー報知輝度１」を指定するエラー報知輝度設定パターン１が割り当てられ、設定値２として「エラー報知輝度２」を指定するエラー報知輝度設定パターン２が割り当てられ、設定値３として「エラー報知輝度３」を指定するエラー報知輝度設定パターン３が割り当てられ、設定値４として「エラー報知輝度４」を指定するエラー報知輝度設定パターン４が割り当てられ、設定値５として「エラー報知輝度５」を指定するエラー報知輝度設定パターン５が割り当てられ、設定値６として「エラー報知輝度６（最大輝度）」を指定するエラー報知輝度設定パターン６が割り当てられる（エラー報知における発光体の輝度の変更設定の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（７）」と記載する場合がある）。なお、設定値１（消灯とならないものの、ランプの輝度が低く、パチンコ機の前面で立ち止まると、エラー報知を認識することができるランプの輝度）から設定値６（最大輝度）へ向かってランプの輝度が高くなるように設定されている。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、エラー報知における発光体の輝度の変更設定を、後述する主制御側タイマ割り込み処理を繰返し行うことにより発光体の輝度を調整して発光体の点灯、点滅、階調点等を行う。主制御ＭＰＵ１３１０ａからの設定変更コマンドを受信する周辺制御基板１５１０は、設定変更コマンドに含まれる設定値に応じたエラー報知輝度（エラー報知輝度設定パターン）に基づいて周辺制御基板１５１０が制御する対象となっている発光体の輝度を調整して発光体の点灯、点滅、階調点等を行うことができる。このエラー報知における発光体の輝度の変更設定の態様により、エラー報知におけるランプやＬＥＤ等の発光体の輝度にバリエーションを持たせることができる。
【１０２０】
また、上述した共通ハードウェア構成による変形例（１）～（７）に割り当てられる各種設定値は、主制御ＭＰＵ１３１０ａが行う後述する設定値確認表示処理において予め定めた設定値表示許可条件が成立したときに設定表示器１３１０ｇに表示されるようになっているが、パチンコ機１の電源投入後から電源遮断時までに亘って常に設定表示器１３１０ｇに表示されるようにしてもよい（設定値表示の態様を「共通ハードウェア構成による変形例（８）」と記載する場合がある）。
【１０２１】
また、上述した共通ハードウェア構成による変形例（１）～（８）のうち、いずれか１つを適宜選択して、上述した決定キーの変形例（３０）に採用してもよい。
【１０２２】
また、上述した予め定めた設定値変更許可条件は、パチンコ機１の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復時における復電時において、外枠２に対して本体枠４が開放され、かつ、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回動操作されて第１のＯＮ操作されることで設定キーＯＮ操作されていることが必要であった。ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機１の電源投入が行われると、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、後述する主制御側電源投入時処理において主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてクリアし、その後、割り込み許可設定などを行うことで遊技を進行する。また、パチンコ機１の復電時において上述した予め定めた設定値変更許可条件が成立すると、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、後述する主制御側電源投入時処理において設定変更処理を行って主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてクリアし、その後、割り込み許可設定などを行うことで遊技を進行する。つまり、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機１の電源投入を行う場合、パチンコ機１の復電時において上述した予め定めた設定値変更許可条件が成立する場合には、いずれにおいても、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、後述する主制御側電源投入

時処理において主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてクリアし、その後、割り込み許可設定などを行うことで遊技を進行することとなる。そこで、上述した予め定めた設定値変更許可条件として、パチンコ機１の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復時における復電時において、外枠２に対して本体枠４が開放され、かつ、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回動操作されて第１のＯＮ操作されることで設定キーＯＮ操作されていることに加えて、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が押圧操作されていてもよい（「予め定めた設定値変更許可条件の変形例」と記載する場合がある）。

【１０２３】

また、上述した予め定めた設定値表示許可条件は、パチンコ機１の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復された復電後において、外枠２に対して本体枠４が開放され、かつ、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回動操作されて第１のＯＮ操作されることで設定キーＯＮ操作されていることが必要であった。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、この予め定めた設定値表示許可条件が成立すると、後述する主制御側タイマ割り込み処理の一処理として行われる設定値確認表示処理において、設定されている現状の設定値を設定表示器１３１０ｇに表示する。また、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆは、上述したように、パチンコ機１の電源投入を行うときに押圧操作部が押圧操作されている必要があり、押圧操作される期間が限定されていた。そこで、上述した予め定めた設定値表示許可条件として、パチンコ機１の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復時における復電時において、外枠２に対して本体枠４が開放され、かつ、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回動操作されて第１のＯＮ操作されることで設定キーＯＮ操作されていることに加えて、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が押圧操作されていなくてもよい（「予め定めた設定値表示許可条件の変形例」と記載する場合がある）。この場合、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、予め定めた設定値表示許可条件の変形例が成立すると、設定値確認表示処理を後述する主制御側タイマ割り込み処理の一処理として行わずに後述する主制御側電源投入時処理において、内蔵ＷＤＴの初期設定及び起動設定を行う前までに行い、その後、割り込み許可設定などを行うことで遊技を進行することとなる。なお、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、予め定めた設定値表示許可条件の変形例が成立して設定値確認表示処理を行う場合には、まだ割り込み許可設定を行っていないため、主制御側タイマ割り込み処理を行わず、外枠２に対する本体枠４の開放を検出するための本体枠開放スイッチからの検出信号と、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）から時計方向へ向かって６０度回動操作されて第１のＯＮ操作されることで設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされ、設定キースイッチ１３１１ａからの設定キーＯＮの信号と、を読み取って後述する入力情報として主制御内蔵ＲＡＭの入力情報記憶領域に記憶していない。このため、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、予め定めた設定値表示許可条件の変形例が成立して設定値確認表示処理を行う場合に、外枠２に対する本体枠４の開放を検出するための本体枠開放スイッチからの検出信号と、設定キースイッチ１３１１ａからの設定キーＯＮの信号と、を読み取る。

【１０２４】

上述した予め定めた設定値変更許可条件の変形例と上述した予め定めた設定値表示許可条件の変形例とを共に採用することにより、パチンコ機１の電源投入時や停電（瞬間的に停電が発生する瞬停）後の電力回復時における復電時において、外枠２に対して本体枠４が開放され、かつ、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回動操作されて第１のＯＮ操作されることで設定キーＯＮ操作されていることを前提として、ＲＡＭクリアスイ

ッチ１３１０ｆの押圧操作部が押圧操作されているときには、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、後述する主制御側電源投入時処理において設定変更処理を行って主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてクリアし、その後、割り込み許可設定などを行うことで遊技を進行するのに対して、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が押圧操作されていないときには、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、後述する主制御側電源投入時処理において設定値確認表示処理を行い、その後、割り込み許可設定などを行うことで遊技を進行する。この態様を採用することにより、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、遊技の進行を開始すると、設定値確認表示処理が一度も行われない。つまり、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、割り込み許可設定などを行うことで遊技の進行を開始すると、設定されている現状の設定値を設定表示器１３１０ｇに表示することが一度もない。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、後述する主制御側電源投入時処理の球数計数処理において遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａに設けられるアウト口１００８を介して本体枠４のアウト球通路６６３により回収された遊技球Ｂの球数を計数して後述する主制御側電源投入時処理のポート出力処理においてベースモニタ１３１０ｈに出力してアウト口１００８により回収された遊技球Ｂの球数をベースモニタ１３１０ｈに表示する。そこで、設定表示器１３１０ｇが表示する設定されている現状の設定値を、上述したベースモニタ１３１０ｈに表示するようにしてもよい（「ベースモニタの利用方法の変形例」と記載する場合がある）。これにより、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ベースモニタ１３１０ｈを用いて、復電してから割り込み許可設定などを行うことで遊技の進行を開始するまでの期間において、設定されている現状の設定値を表示することができるとともに、復電してから割り込み許可設定などを行うことで遊技の進行を開始すると、アウト口１００８（本体枠４のアウト球通路６６３）により回収された遊技球Ｂの球数を表示することができるため、設定表示器１３１０ｇを設ける必要がなくなりコスト削減に寄与することができる。

【１０２５】

また、上述した予め定めた設定値変更許可条件の変形例、上述した予め定めた設定値表示許可条件の変形例、及び上述したベースモニタの利用方法の変形例のうち、いずれか一つを適宜選択して、上述した決定キーの変形例（３０）に採用してもよい。

【１０２６】

また、上述した予め定めた設定値変更許可条件の変形例、上述した予め定めた設定値表示許可条件の変形例、及び上述したベースモニタの利用方法の変形例のうち、いずれか一つを適宜選択して、上述した共通ハードウェア構成による変形例（１）～（８）に採用してもよい。

【１０２７】

［５－５．機能表示ユニット］

遊技盤５における機能表示ユニット１４００について、主に図１１９等を参照して詳細に説明する。機能表示ユニット１４００は、遊技領域５ａの外側で前構成部材１０００の左上隅に取付けられている。機能表示ユニット１４００は、パチンコ機１に組立てた状態で、扉枠３の扉窓１０１ａを通して前方（遊技者側）から視認することができる。この機能表示ユニット１４００は、主制御基板１３１０からの制御信号に基づき複数のＬＥＤを用いて、遊技状態（遊技状況）や、普通抽選結果や特別抽選結果等を表示するものである。

【１０２８】

機能表示ユニット１４００は、詳細な図示は省略するが、遊技状態を表示する三つのＬＥＤからなる状態表示器と、普通入賞口２００３への遊技球Ｂの受入れにより抽選される普通抽選結果を表示する二つのＬＥＤからなる普通図柄表示器と、普通入賞口２００３への遊技球Ｂの受入れに係る保留数を表示する二つのＬＥＤからなる普通保留表示器と、を備えている。

【１０２９】

また、機能表示ユニット１４００は、第一始動口２００２への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別抽選結果を表示する八つのＬＥＤからなる第一特別図柄表示器と、第

一始動口２００２への遊技球Ｂの受入れに係る保留数を表示する二つのＬＥＤからなる第一特別保留数表示器と、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第二特別抽選結果を表示する八つのＬＥＤからなる第二特別図柄表示器と、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れに係る保留数を表示する二つのＬＥＤからなる第二特別保留数表示器と、を備えている。

【１０３０】

更に、機能表示ユニット１４００は、第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果が「当り」等の時に、大入賞口２００５の開閉パターンの繰返し回数（ラウンド数）を表示する五つのＬＥＤからなるラウンド表示器、を備えている。

【１０３１】

この機能表示ユニット１４００では、備えられているＬＥＤを、適宜、点灯、消灯、及び、点滅、等させることにより、保留数や図柄等を表示することができる。

【１０３２】

［５－６．周辺制御ユニット］

遊技盤５における周辺制御ユニット１５００について、主に図１２２及び図１２６等を参照して説明する。周辺制御ユニット１５００は、裏ユニット３０００の裏箱３０１０の後面に取付けられている演出表示装置１６００の後側に取付けられている。周辺制御ユニット１５００は、主制御基板１３１０からの制御信号に基づいて遊技者に提示する演出を制御する周辺制御基板１５１０（図１６６及び図１６７を参照）と、周辺制御基板１５１０を収容している周辺制御基板ボックス１５２０と、を備えている。周辺制御基板１５１０は、発光演出、サウンド演出、及び可動演出、等を制御するための周辺制御部１５１１と、演出画像を制御するための演出表示制御部１５１２と、を備えている。

【１０３３】

周辺制御ユニット１５００の周辺制御基板１５１０は、主制御基板１３１０、演出操作ユニット３００、扉枠３側の各種装飾基板、演出表示装置１６００、等と接続されている（図１６６及び図１６７等を参照）。

【１０３４】

［５－７．演出表示装置］

遊技盤５における演出表示装置１６００について、主に図１２５及び図１２６等を参照して説明する。演出表示装置１６００は、正面視において遊技領域５ａの中央に配置されており、遊技パネル１１００の後側に、裏ユニット３０００の裏箱３０１０を介して取付けられている。演出表示装置１６００は、裏箱３０１０の後壁の略中央の後面に対して、着脱可能に取付けられている。演出表示装置１６００は、遊技盤５を組立てた状態で、枠状のセンター役物２５００の枠内を通して、前側（遊技者側）から視認することができる。演出表示装置１６００は、白色ＬＥＤをバックライトとした１５ｉｎｃｈのフルカラーの液晶表示装置である。演出表示装置１６００は、周辺制御基板１５１０に接続されており、所定の静止画像や動画を表示することができる。

【１０３５】

演出表示装置１６００は、左側面から左方へ突出している二つの左固定片１６０１と、右側面から右方へ突出している一つの右固定片１６０２と、を備えている。この演出表示装置１６００は、液晶画面を前方へ向けた状態で、後述する裏箱３０１０の枠状の液晶取付部３０１０ｂ内の左内周面に開口している二つの固定溝３０１０ｃに、裏箱３０１０の斜め後方から二つの左固定片１６０１を挿入した上で、右固定片１６０２側を前方へ移動させて、右固定片１６０２をロック機構３０２０の開口部内に挿入し、ロック機構３０２０を背面視において上方へスライドさせることにより、裏箱３０１０に取付けられる。

【１０３６】

［５－８．表ユニットの全体構成］

遊技盤５における表ユニット２０００について、主に図１３１乃至図１３３等を参照して詳細に説明する。図１３１（ａ）は遊技盤における表ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は遊技盤における表ユニットを後ろから見た斜視図である。図１３２（ａ）は

表ユニットにおける始動口ユニット、サイドユニット、サイド左上ユニット、及びアタッカユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は表ユニットにおける始動口ユニット、サイドユニット、サイド左上ユニット、及びアタッカユニットを後ろから見た斜視図である。図１３３（ａ）は表ユニットにおけるセンター役物を前から見た斜視図であり、（ｂ）は表ユニットにおけるセンター役物を後ろから見た斜視図である。

【１０３７】

表ユニット２０００は、遊技パネル１１００に、前方から取付けられており、前端が遊技パネル１１００の前面よりも前方へ突出していると共に、後端の一部が遊技パネル１１００の開口部１１０２内に突出している。

【１０３８】

表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球Ｂを受入可能としており常時開口している複数（ここでは三つ）の一般入賞口２００１と、複数の一般入賞口２００１とは遊技領域５ａ内の異なる位置で遊技球Ｂを受入可能に常時開口している第一始動口２００２と、遊技領域５ａ内の更に異なる位置に取付けられており遊技球Ｂを受入可能に常時開口している普通入賞口２００３と、遊技球Ｂが普通入賞口２００３に受入れられることにより抽選される普通抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入れが可能となる第二始動口２００４と、第一始動口２００２又は第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入れが可能となる大入賞口２００５と、第一始動口２００２又は第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて遊技球Ｂの受入れが可能となる役物入賞口２００６と、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂに対して受入の機会が付与される第一Ｖ入賞口２００７及び第二Ｖ入賞口２００８と、を備えている。

【１０３９】

複数（ここでは三つ）の一般入賞口２００１は、遊技領域５ａ内の上下方向中央よりも下側で、左右方向中央に対して左側に配置されている。第一始動口２００２は、遊技領域５ａ内の左右方向中央で最下端にあるアウト口１００８の直上に配置されている。普通入賞口２００３は、遊技領域５ａ内の右端付近で、上下方向の中央に対して下寄りに配置されている。第二始動口２００４は、普通入賞口２００３の左下に配置されている。大入賞口２００５は、第二始動口２００４と第一始動口２００２との間で第一始動口２００２によりも若干低い高さに配置されている。役物入賞口２００６は、普通入賞口２００３の上方に配置されている。第一Ｖ入賞口２００７は、役物入賞口２００６と普通入賞口２００３との間の高さに配置されている。第二Ｖ入賞口２００８は、遊技領域５ａ内の左右方向中央で第一始動口２００２の直上に配置されている。

【１０４０】

表ユニット２０００は、遊技領域５ａ内の左右方向中央で遊技領域５ａの下端の直上に取付けられており第一始動口２００２を有している始動口ユニット２１００と、始動口ユニット２１００の正面視左方で内レール１００２に沿うように取付けられており三つの一般入賞口２００１を有しているサイドユニット２２００と、サイドユニット２２００の正面視左方のやや上側に取付けられているサイド左上ユニット２３００と、遊技領域５ａ内の正面視右下隅となる始動口ユニット２１００の正面視右方に取付けられており普通入賞口２００３、第二始動口２００４、及び大入賞口２００５を有しているアタッカユニット２４００と、始動口ユニット２１００及びサイドユニット２２００よりも上方で、遊技領域５ａ内の正面視略中央やや上寄りに取付けられており役物入賞口２００６、第一Ｖ入賞口２００７及び第二Ｖ入賞口２００８を有している枠状のセンター役物２５００と、を備えている。

【１０４１】

［５－８ａ．始動口ユニット］

次に、表ユニット２０００の始動口ユニット２１００について、主に図１３１及び図１３２等を参照して説明する。表ユニット２０００の始動口ユニット２１００は、遊技領域５ａ内において、左右方向中央の下端部付近でアウト口１００８の直上に配置されており

、遊技パネル１１００に前方から取付けられている。始動口ユニット２１００は、遊技球Ｂが一つのみ受入可能な幅で上方へ向かって常時開口している第一始動口２００２を有している。

【１０４２】

始動口ユニット２１００は、遊技パネル１１００に取付けることで、第一始動口２００２が、遊技パネル１１００の前面よりも前方に突出した上で、上方へ開放された状態となり、センター役物２５００の左右方向中央の直下に位置する。

【１０４３】

始動口ユニット２１００は、遊技パネル１１００に取付けた状態で、第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂを遊技パネル１１００の後方へ誘導し、裏ユニット３０００における導光板演出ユニット３１００の裏下球排出ユニット３１５０に受渡すことができる。

【１０４４】

［５－８ｂ．サイドユニット］

次に、表ユニット２０００のサイドユニット２２００について、主に図１３１及び図１３２等を参照して説明する。　表ユニット２０００のサイドユニット２２００は、遊技領域５ａ内において、始動口ユニット２１００の左方で内レール１００２に沿うように延びており、遊技パネル１１００に前方から取付けられている。サイドユニット２２００は、遊技球Ｂを常時受入可能に開口している三つの一般入賞口２００１を備えている。サイドユニット２２００の三つの一般入賞口２００１は、内レール１００２に沿うように円弧状に列設されている。右側の二つの一般入賞口２００１は上方へ向けて開口しており、左側の一般入賞口２００１は左上へ向けて開口している。

【１０４５】

サイドユニット２２００は、遊技盤５に組立てた状態で、三つの一般入賞口２００１が遊技パネル１１００の前面よりも前方に突出している。このサイドユニット２２００は、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを、遊技パネル１１００の後方に誘導し、裏ユニット３０００における導光板演出ユニット３１００の裏下球排出ユニット３１５０に受渡すことができる。

【１０４６】

［５－８ｃ．サイド左上ユニット］

次に、表ユニット２０００のサイド左上ユニット２３００について、主に図１３１及び図１３２等を参照して説明する。表ユニット２０００のサイド左上ユニット２３００は、遊技領域５ａ内において、サイドユニット２２００の左方で内レール１００２に接するように、遊技パネル１１００に前方から取付けられている。サイド左上ユニット２３００は、右方へ低くなるように傾斜した棚部２３０１を有している。

【１０４７】

サイド左上ユニット２３００は、遊技盤５に組立てた状態で、棚部２３０１が遊技パネル１１００の前面よりも前方へ突出している。サイド左上ユニット２３００は、センター役物２５００の左側を流下してきた遊技球Ｂを、棚部２３０１により、センター役物２５００の下方となる右方側へ誘導することができる。

【１０４８】

［５－８ｄ．アタッカユニット］

次に、表ユニット２０００のアタッカユニット２４００について、主に図１３１及び図１３２等を参照して説明する。表ユニット２０００のアタッカユニット２４００は、遊技領域５ａ内において、正面視右下隅となる始動口ユニット２１００の正面視右方に配置されており、遊技パネル１１００の前面に前方から取付けられている。このアタッカユニット２４００は、普通入賞口２００３、第二始動口２００４、及び大入賞口２００５を備えている（図１４１等を参照）。

【１０４９】

アタッカユニット２４００は、正面視における外形形状が、右方へ向かうほど下辺から

の高さが高くなる三角形状に形成されている。このアタッカユニット２４００では、普通入賞口２００３が右上隅において上方へ向かって常時開口している。第二始動口２００４は、普通入賞口２００３から遊技球Ｂ一つ分よりも大きく間隔をあけた左下に設けられており、前方へ向かって常時開口している。大入賞口２００５は、第二始動口２００４の左下の下端付近に設けられており、前方へ向かって開閉可能に開口可能としている。

【１０５０】

アタッカユニット２４００は、普通入賞口２００３が遊技球Ｂよりも若干大きい大きさで開口している。また、アタッカユニット２４００は、第二始動口２００４が遊技球Ｂよりも若干大きい大きさで開口していると共に、大入賞口２００５が左右方向へ遊技球Ｂの外径の約３倍～６倍の幅で開口している。

【１０５１】

アタッカユニット２４００は、普通入賞口２００３に受入れられた遊技球Ｂを検知する普通入賞口センサ２４０１と、第二始動口２００４に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二始動口センサ２４０２と、大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂを検知する大入賞口センサ２４０３と、不正な磁気を検知する磁気センサ２０１０と、を備えている（図１６６等を参照）。

【１０５２】

アタッカユニット２４００は、第二始動口２００４へ遊技球Ｂを誘導可能な第二始動口扉２４１１と、第二始動口扉２４１１を普通入賞口２００３への遊技球Ｂの受入れにより抽選される普通抽選結果に応じて開閉させる始動口ソレノイド２４１２と、大入賞口２００５を開閉可能な大入賞口扉２４１３と、大入賞口扉２４１３を第一始動口２００２又は第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選される第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて開閉させるアタッカソレノイド２４１４と、を備えている。

【１０５３】

アタッカユニット２４００は、図１４１、図１４２、及び図１４５等に示すように、普通入賞口２００３の左下で第二始動口２００４の上方に設けられており、左方へ向かって低くなるように傾斜している第二始動口上誘導棚２４２１と、第二始動口上誘導棚２４２１の左方に設けられており上下に延びている第二始動口左立壁部２４２２と、第二始動口上誘導棚２４２１の右端から下方へ延びている第二始動口右立壁部２４２３と、第二始動口上誘導棚２４２１及び第二始動口左立壁部２４２２の下方で大入賞口２００５よりも右方に設けられており、左方へ向かって低くなるように傾斜している大入賞口誘導棚２４２４と、を備えている。

【１０５４】

第二始動口上誘導棚２４２１は、第二始動口２００４の右端よりも右側の部位から、第二始動口２００４の左端を越えて、左右方向における第二始動口２００４と大入賞口２００５との中央付近まで左方へ延びている。この第二始動口上誘導棚２４２１により、第二始動口２００４への上方からの遊技球Ｂの受入れが阻止されている。

【１０５５】

第二始動口左立壁部２４２２は、第二始動口上誘導棚２４２１から左方へ、遊技球Ｂが一つ通過可能な間隔をあけて設けられている。第二始動口左立壁部２４２２は、第二始動口上誘導棚２４２１よりも高い位置から、第二始動口上誘導棚２４２１よりも低く第二始動口２００４の下端よりも高い位置まで垂直に上下に延びている。第二始動口左立壁部２４２２は、上端が右方へ屈曲されている。

【１０５６】

第二始動口右立壁部２４２３は、第二始動口上誘導棚２４２１の右端から下方へ、第二始動口２００４の下端と略同じ高さまで垂直に延びている。この第二始動口右立壁部２４２３により、第二始動口２００４への右方からの遊技球Ｂの受入れが阻止されている。

【１０５７】

大入賞口誘導棚２４２４は、第二始動口２００４の下端よりも若干低い高さで、第二始動口２００４の左端よりも左寄りの部位から、第二始動口２００４の下端から遊技球Ｂ一

つ分下方の高さで、左右方向が第二始動口左立壁部２４２２よりも左方で大入賞口２００５の右端と略同じ部位まで、左端側が低くなるように左右方向に延びている。大入賞口誘導棚２４２４は、図示するように、右端側が、上方へ立上るように湾曲しており、右方へ向かうほど傾斜角度がきつくなっている。

【１０５８】

また、アタッカユニット２４００は、普通入賞口２００３の右側において、左方へ向かって開口しており、遊技球Ｂを大入賞口誘導棚２４２４の下方で大入賞口２００５よりも低い位置へ誘導するアタッカ右通路２４３０を、備えている。

【１０５９】

アタッカ右通路２４３０は、普通入賞口２００３の右側の上方において上下に長く左方に向けて開口している第一開口部２４３１と、普通入賞口２００３と第二始動口上誘導棚２４２１との間で左上方へ向けて開口している第二開口部２４３２と、第二始動口２００４の下側で上方に向けて開口している第三開口部２４３３と、大入賞口誘導棚２４２４の下方における大入賞口２００５の右方で上下に長く左方に向けて開口している第四開口部２４３４と、第四開口部２４３４の下端と連通しており左方に向けて開口している放出口部２４３５と、を有している。アタッカ右通路２４３０は、第一開口部２４３１、第二開口部２４３２、第三開口部２４３３、及び第四開口部２４３４から、遊技球Ｂが内部に進入可能とされていると共に、放出口部２４３５からのみ遊技球Ｂを外部へ放出可能とされている。

【１０６０】

アタッカ右通路２４３０は、左方側が下がった複数段の階段状に形成されている。詳述すると、アタッカ右通路２４３０は、普通入賞口２００３の右側における普通入賞口２００３よりも上方の部位から下方へ延びて、普通入賞口２００３よりも下側の高さの部位で、左方へ屈曲して普通入賞口２００３の下側へ回り込み、普通入賞口２００３の下側で、第二始動口右立壁部２４２３を左側の壁の一部として下方へ屈曲した後に、大入賞口誘導棚２４２４よりも下側の高さの部位で、再び左方へ屈曲して大入賞口誘導棚２４２４の中央より右側の部位の下側において下方へ屈曲してアタッカユニット２４００の下端まで延びている。

【１０６１】

アタッカ右通路２４３０は、上下に延びている部位の前側と後側の内壁に、通路内に突出し左右に延びた複数の突条２４３６が、上下方向へ間隔をあけて設けられている。複数の突条２４３６は、前側と後側とでは、高さが互い違いとなるように設けられている。これら複数の突条２４３６は、遊技球Ｂが当接することで、遊技球Ｂの下方への速度の増加を抑制させながら、ジグザグ状に下方へ誘導することができる。

【１０６２】

アタッカ右通路２４３０は、大入賞口２００５の右方となり上下に長く第四開口部２４３４が開口している部位に設けられている複数の突条２４３６には、第四開口部２４３４側の端部から更に通路内に突出している突起部２４３７を有している（図１４５等を参照）。この突起部２４３７の存在により、アタッカ右通路２４３０内の遊技球Ｂを、第四開口部２４３４から外部（左方）へ放出されることを防止することができると共に、第四開口部２４３４を通って外部からアタッカ右通路２４３０内へ遊技球Ｂを進入させることができる。従って、アタッカ右通路２４３０に進入した遊技球Ｂは、普通入賞口２００３、第二始動口２００４、及び大入賞口２００５に受入れられる機会もなく、アタッカユニット２４００から遊技領域５ａ内に放出される。

【１０６３】

また、アタッカ右通路２４３０は、大入賞口２００５の右方を通る部位に、第四開口部２４３４を上下に長く開口させているため、大入賞口誘導棚２４２４から左方へ放出された遊技球Ｂが、大入賞口２００５の上方に植設されている複数の障害釘Ｎに当接して、大入賞口２００５の上方へ大入賞口２００５よりも右方へ流れた遊技球Ｂを、第四開口部２４３４により受けてアタッカ右通路２４３０内へ進入させることができる。そして、上述

したように、アタッカ右通路２４３０内に進入した遊技球Ｂは、下端の放出口部２４３５からしか外部へ放出されないため、大入賞口２００５の上方において障害釘Ｎにより右方へ誘導された遊技球Ｂがアタッカ右通路２４３０の存在により大入賞口２００５側へ跳ね返ることはない。

【１０６４】

従って、大入賞口２００５が開状態の時に、大入賞口誘導棚２４２４から放出された遊技球Ｂが、障害釘Ｎによって大入賞口２００５よりも右方へ誘導された場合、アタッカ右通路２４３０に進入して大入賞口２００５に受入れられることはない。このようなことから、大入賞口２００５に隣接して遊技球Ｂの通路（ここでは、アタッカ右通路２４３０）を設けても、当該通路の壁（第四開口部２４３４）で大入賞口２００５側へ跳ね返って大入賞口２００５に受入れられることはなく、大入賞口２００５への過度の遊技球Ｂの受入れを抑制しつつ、大入賞口２００５に隣接して遊技球Ｂの通路を設けることができ、これまでのパチンコ機では見られなかった通路を有するパチンコ機１とすることができる。

【１０６５】

第二始動口扉２４１１は、第二始動口２００４の下側から第二始動口左立壁部２４２２付近まで左右に延びた板状で、始動口ソレノイド２４１２により前後に進退するものである。第二始動口扉２４１１は、左端側から右方の第二始動口２００４側へ向かって低くなるように傾斜していると共に、第二始動口２００４の部位では後方へ向かって低くなるように傾斜している。この第二始動口扉２４１１は、通常の状態（閉状態）では、後退している。そのため、第二始動口上誘導棚２４２１と第二始動口左立壁部２４２２との間に進入した遊技球Ｂは、第二始動口扉２４１１に当接することなく、大入賞口誘導棚２４２４上へ落下するため、第二始動口２００４に進入する（受入れられる）ことはない。

【１０６６】

一方、普通当りの状態（開状態）では、第二始動口扉２４１１は前進しているため、第二始動口上誘導棚２４２１と第二始動口左立壁部２４２２との間に進入した遊技球Ｂが、第二始動口扉２４１１に当接し、第二始動口扉２４１１により第二始動口２００４側へ誘導されて、第二始動口２００４に進入する（受入れられる）こととなる。このように、第二始動口扉２４１１の進退により、第二始動口２００４が開閉することとなる。第二始動口扉２４１１は、始動口ソレノイド２４１２がＯＦＦ（非通電時）の時は第二始動口２００４を閉鎖し、始動口ソレノイド２４１２がＯＮ（通電時）の時は第二始動口２００４を開放させる。

【１０６７】

大入賞口扉２４１３は、左右に長い長方形で、一方側の長辺を軸芯として左右方向の軸周りに回動可能に取付けられている。大入賞口扉２４１３は、アタッカソレノイド２４１４により、短辺を直立させた状態とすることで、前方へ向かって開口している大入賞口２００５を閉鎖することができ、他方の長辺側が前方へ移動するように回動させることで、大入賞口２００５を開放することができ、遊技球Ｂを受入れることができる。この大入賞口扉２４１３は、アタッカソレノイド２４１４がＯＦＦ（非通電時）の時は大入賞口２００５を閉鎖し、アタッカソレノイド２４１４がＯＮ（通電時）の時は大入賞口２００５を開放させる。

【１０６８】

アタッカユニット２４００では、普通入賞口２００３に受入れられた遊技球Ｂを、遊技パネル１１００の後側において、普通入賞口センサ２４０１により検知した後に、下方の基板ホルダ１２００上に排出する。また、第二始動口２００４に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後側において、第二始動口センサ２４０２により検知さけた後に、下方の基板ホルダ１２００上に排出される。更に、大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後側において、大入賞口センサ２４０３により検知さけた後に、下方の基板ホルダ１２００上に排出される。

【１０６９】

更に、アタッカユニット２４００は、第二始動口２００４を発光装飾させるための第二

始動口装飾基板２４５１と、大入賞口２００５を発光装飾させるための大入賞口装飾基板２４５２と、アタッカ右通路２４３０を発光装飾させるための表右下装飾基板２４５３と、を備えている（図１６７を参照）。第二始動口装飾基板２４５１は、第二始動口上誘導棚２４２１の後方に設けられており、複数のフルカラーＬＥＤが実装されている。この第二始動口装飾基板２４５１は、普通入賞口２００３への遊技球Ｂの受入れにより「普通当り」が抽選されると、その発光態様を変化させて遊技者の関心を第二始動口２００４へ引付けるようにしている。

【１０７０】

大入賞口装飾基板２４５２は、大入賞口２００５の後方に設けられており、複数のフルカラーＬＥＤが実装されている。大入賞口装飾基板２４５２は、「大当り遊技」等により大入賞口２００５が所定のパターンで開閉している時に、大入賞口２００５を発光装飾させることで、大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂを見え易くしている。表右下装飾基板２４５３は、第二始動口２００４の下方且つ大入賞口２００５の右方で、アタッカ右通路２４３０の後方に設けられており、複数のフルカラーＬＥＤが実装されている。

【１０７１】

このアタッカユニット２４００は、遊技パネル１１００の前面に取付けた状態で、普通入賞口２００３が、後述するセンター役物２５００における右上側の案内通路群２５２０の二つの出口の下方で第一始動口２００２（センター役物２５００の第三振分装置２５５０）よりも上方の高さに位置しており、第二始動口２００４が普通入賞口２００３の左下でセンター役物２５００の第三振分装置２５５０の第三振分テーブル２５５４よりもやや低い高さに位置していると共に、大入賞口２００５が始動口ユニット２１００の第一始動口２００２よりも下方に位置している。また、遊技パネル１１００に取付けた状態では、普通入賞口２００３、第二始動口２００４（第二始動口上誘導棚２４２１）、及び大入賞口２００５の上方の部位には、複数の障害釘Ｎが植設されている。

【１０７２】

［５－８ｅ．センター役物］

次に、表ユニット２０００におけるセンター役物２５００について、主に図１３３乃至図１４０等を参照して詳細に説明する。図１３４は、センター役物と遊技パネルの開口部との関係を示す説明図である。図１３５（ａ）はセンター役物と遊技パネル板と裏ユニットの裏左装飾体との関係を示す斜視図であり、（ｂ）は（ａ）の正面図である。図１３６（ａ）はセンター役物における第三振分装置の平面図であり、（ｂ）はセンター役物における第三振分装置を前から見た斜視図である。図１３７はセンター役物の第三振分装置を分解して前上から見た分解斜視図であり、図１３８はセンター役物の第三振分装置を分解して前下から見た分解斜視図である。図１３９は、センター役物における第三振分装置での遊技球の流れを示す説明図である。図１４０（ａ）はセンター役物の第三振分装置において第二Ｖ入賞口及び第三ハズレ口に設けられた突起部の作用を示す説明図であり、（ｂ）は第二Ｖ入賞口及び第三ハズレ口に突起部が設けられていない時の遊技球の動きを示す説明図である。

【１０７３】

表ユニット２０００のセンター役物２５００は、遊技領域５ａ内において、始動口ユニット２１００よりも上方で、正面視略中央やや上寄りに配置されており、遊技パネル１１００の前面に取付けられている。センター役物２５００は、枠状に形成されており、枠内を通して遊技パネル１１００の後方に配置された演出表示装置１６００や裏ユニット３０００に備えられている導光板演出ユニット３１００、裏前演出ユニット３２００、裏前左下演出ユニット３３００、裏前右下演出ユニット３４００、及びサブ状態表示器３５００、等を前方から視認することができる。

【１０７４】

センター役物２５００は、遊技パネル１１００に取付けられる枠状のセンターベース２５０１を備えている。センターベース２５０１は、略一定の厚さで前後方向へ板状に延びている枠状の前枠部２５０２と、前枠部２５０２の後端から前後方向に対して直交する方

向へ平板状に延びているフランジ部２５０３と、フランジ部２５０３の後面から略一定の厚さで後方へ板状に延びている枠状の後枠部２５０４と、フランジ部２５０３を貫通しておりセンター役物２５００を遊技パネル１１００に取付けるための取付孔２５０５と、を備えている。

【１０７５】

センター役物２５００のセンターベース２５０１は、前後方向に延びた枠状の前枠部２５０２及び後枠部２５０４に対して、平板状のフランジ部２５０３が前後方向に対して直交する方向へ延出しているため、フランジ部２５０３により補強することができ、前枠部２５０２や後枠部２５０４が歪み難いものとなっている。また、センター役物２５００は、少なくともセンターベース２５０１が透明に形成されている。

【１０７６】

前枠部２５０２は、滑らかな面が屈曲されて枠状に形成されている。この前枠部２５０２は、枠の上辺側における左右方向の中央よりも左寄りの位置から右方へ向かって低くなるように、直線状に傾斜している前枠上右部２５０２ａを有している。前枠部２５０２の前枠上右部２５０２ａは、遊技盤５に組立てた状態で、前構成部材１０００の外レール１００１との間に遊技球Ｂが流通可能な所定広さの上流空間部２５０６を形成するものである。

【１０７７】

後枠部２５０４は、内周面側に、前後方向に延びた筋状の装飾が、周方向へ複数列設されている。これにより、後枠部２５０４を通して反対側が見え難くなっていると共に、後方に設けられている裏ユニット３０００の裏前演出ユニット３２００における裏左装飾基板３２２２に実装されている第一ＬＥＤ３２２２ａや第二ＬＥＤ３２２２ｂ等からの光が照射されることで発光しているように見せることができる。この後枠部２５０４は、遊技パネル１１００の開口部１１０２の内周に沿うように形成されており、センター役物２５００を遊技パネル１１００に取付けることにより、開口部１１０２の内周面を遊技者側（前方）から見え難くすることができる。

【１０７８】

センターベース２５０１は、遊技パネル１１００における中央の大きな開口部１１０２に対して、前方から後枠部２５０４を挿入し、フランジ部２５０３の後面を遊技パネル１１００の前面に当接させた状態で、取付孔２５０５を通して遊技パネル１１００にねじ込まれた小ネジにより、遊技パネル１１００に取付けられる。センターベース２５０１（センター役物２５００）を遊技パネル１１００に取付けた状態では、前枠部２５０２が、遊技パネル１１００の前面よりも前方へ突出しており、遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球Ｂが、枠内に侵入できないようになっている。

【１０７９】

また、センターベース２５０１を遊技パネル１１００に取付けた状態では、後枠部２５０４が遊技パネル１１００における開口部１１０２の内周面を覆うように位置している。そして、後枠部２５０４の内周面に形成されている複数の筋状の装飾により、開口部１１０２の内周面を遊技者側（前方）から見え難くしている。

【１０８０】

センター役物２５００（センターベース２５０１）における枠状の左辺の部位では、図１３４及び図１３５等に示すように、前枠部２５０２の内側へフランジ部２５０３が延出している。また、前枠部２５０２は、その内側面が、全体的に遊技パネル１１００の開口部１１０２の内周面と略一致しており、一部が、開口部１１０２よりも外側へ大きく位置している。そして、前枠部２５０２における開口部１１０２よりも外側に位置している部位のフランジ部２５０３に、遊技パネル１１００に取付けるための取付孔２５０５が設けられている。

【１０８１】

換言すると、センター役物２５００の枠状の左辺の部位では、遊技パネル１１００の開口部１１０２の内周面の一部が、前枠部２５０２よりも大きく内側へ突出しており、当該

部位において、遊技パネル１１００にセンター役物２５００が取付けられている。
【１０８２】
これにより、センター役物２５００のセンターベース２５０１における枠の左辺となる部位では、フランジ部２５０３を前枠部２５０２の内側へ延出させ、外側へは何も延出させていないため、前枠部２５０２に対して可及的に接近させた位置に障害釘Ｎを植設することが可能となる。従って、遊技領域５ａ内における遊技球Ｂが実質的に流通する領域を、前枠部２５０２に接する位置までとすることができるため、従来のパチンコ機よりも遊技球Ｂの流通領域を大きくすることができ、遊技者に対して遊技球Ｂの動きそのものを楽しませられるパチンコ機１を提供することができる。
【１０８３】
また、センター役物２５００では、前後方向へ延出している前枠部２５０２及び後枠部２５０４に対してフランジ部２５０３を直交する方向へ延出させていることから、フランジ部２５０３により前枠部２５０２及び後枠部２５０４つまりセンター役物２５００全体を補強することができる上に、フランジ部２５０３を介してセンター役物２５００を遊技パネル１１００に取付けることで、前枠部２５０２や後枠部２５０４の強度をより向上させることができる。そして、フランジ部２５０３における前枠部２５０２の内側へ延出させている部位でも、取付孔２５０５を介して遊技パネル１１００に取付けていることから、遊技領域５ａ内の遊技球Ｂが、前枠部２５０２におけるフランジ部２５０３が内側へ延出している部位に当接したとしても、フランジ部２５０３や取付孔２５０５による遊技パネル１１００への取付け等により、前枠部２５０２の強度を保つことができ、前枠部２５０２（センター役物２５００）の変形や破損を防止することができる。
【１０８４】
更に、上述したように、フランジ部２５０３によりセンター役物２５００の前枠部２５０２の強度・剛性を高められることから、遊技球Ｂが当接した時に、前枠部２５０２が弾性変形して弾性体（ゴムやバネ）のように遊技球Ｂを弾いてしまうことを防止することができる。従って、遊技領域５ａ内を流通する遊技球Ｂが、前枠部２５０２に当接することで従来とは異なる変な動きをしてしまうことを防止することができ、遊技者に不快感を与えてしまうのを防止して興趣の低下を抑制させることができる。
【１０８５】
また、上述したように、前枠部２５０２に対して可及的に接近させた位置に障害釘Ｎを植設することが可能となるため、センター役物２５００のセンターベース２５０１における前枠部２５０２により区画されるセンター役物２５００の枠内を大きくしても、従来のパチンコ機のように遊技球Ｂの実質的な流通領域が小さくなることはない。従って、遊技領域５ａ内において遊技球Ｂが流通する流通領域が実質的に小さくなることを抑制しつつ、センター役物２５００の枠内を大きくすることで、枠内を通して後方に設けられた演出表示装置１６００の演出画像や裏ユニット３０００における導光板演出ユニット３１００の導光板３１０２の第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０等をより見え易くすることができ、遊技領域５ａ内での遊技球Ｂの動きと、センター役物２５００の枠内を通して見える各種の演出との何れをも楽しませることが可能なパチンコ機１を提供することができる。
【１０８６】
更に、センター役物２５００のセンターベース２５０１では、上述したように、フランジ部２５０３により前枠部２５０２及び後枠部２５０４の強度を高めることができるため、センターベース２５０１を樹脂成形して金型から抜く時に、成形品の変形を防止することができる。
【１０８７】
なお、上記の実施形態では、センター役物２５００の後枠部２５０４を、後方に設けられている裏ユニット３０００の裏左装飾基板３２２２等に実装されているＬＥＤからの光により発光装飾させて、遊技パネル１１００の開口部１１０２の内周面を見え難くしたものを示したが、これに限定するものではない。例えば、遊技パネル１１００の開口部１１０２の内周面とセンター役物２５００の後枠部２５０４との間で、開口部１１０２の内周

に沿うように、開口部１１０２の中心側を向いている面に複数のＬＥＤを実装した開口部用装飾基板を設けるようにしても良い。これにより、上記と同様の作用効果を奏することができると共に、開口部用装飾基板によっても開口部１１０２の内周面（切断面）を隠すことができ、遊技領域５ａ内の見栄えを良くすることができる。この場合、開口部用装飾基板の表面を、白色としておくことで、開口部用装飾基板自信を目立ち難くすることができると共に、ＬＥＤを発光させた時に後枠部２５０４をより明るく発光装飾させることができる。或いは、開口部用装飾基板の表面を、遊技盤５のコンセプトにマッチした所定の色に着色しても良く、上記と同様の作用効果を奏することができる。また、開口部用装飾基板を、開口部１１０２の全周に亘って設けるようにしても良く、センター役物２５００を枠状（環状）に発光させたり、「右打ち」や「左打ち」を促すように所定方向へ周回するように発光させたり、することで多彩な発光演出を遊技者に提示して楽しませることができる。

【１０８８】

また、センター役物２５００は、センターベース２５０１の右上隅に設けられており、遊技球Ｂが流通可能な二つの通路からなる案内通路群２５２０を、備えている。案内通路群２５２０は、アタッカユニット２４００の上方へ遊技球Ｂを案内するものである。

【１０８９】

また、センター役物２５００は、案内通路群２５２０の一つの通路の途中に設けられており、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられることで抽選される第一特別抽選結果及び第二特別抽選結果に応じて遊技球Ｂが受入可能となる役物入賞口２００６と、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂを収容部２５３１ａ側（Ｖ入賞側）及び第一ハズレ口２５３５の何れかに振分ける第一振分装置２５３０と、第一振分装置２５３０により収容部２５３１ａに収容された（Ｖ入賞側に振分けられた）遊技球Ｂを第一Ｖ入賞口２００７及び第二ハズレ口２５４３の何れかに振分ける第二振分装置２５４０と、第二振分装置２５４０により第二ハズレ口２５４３に振分けられた遊技球Ｂを第二Ｖ入賞口２００８及び第三ハズレ口２５５５の何れかに振分ける第三振分装置２５５０と、を備えている。

【１０９０】

また、センター役物２５００は、役物入賞口２００６を開閉可能な役物入賞口扉２５１１と、役物入賞口扉２５１１を第一始動口２００２又は第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果に応じて開閉させる役物入賞口ソレノイド２５１２と、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂを検知する役物入賞口センサ２５１３と、第二振分装置２５４０により振分けられて第一Ｖ入賞口２００７に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一Ｖ入賞口センサ２５１４と、第三振分装置２５５０により振分けられて第二Ｖ入賞口２００８に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二Ｖ入賞口センサ２５１５と、第一振分装置２５３０により振分けられて第一ハズレ口２５３５に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一ハズレ口センサ２５１６（図１４３（ａ）の拡大図を参照）と、第二振分装置２５４０により振分けられて第二ハズレ口２５４３に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二ハズレ口センサ２５１７と、第三振分装置２５５０により振分けられて第三ハズレ口２５５５に受入れられた遊技球Ｂを検知する第三ハズレ口センサ２５１８と、を備えている。

【１０９１】

案内通路群２５２０は、図１４１及び図１４２等に示すように、センター役物２５００の枠外に設けられており、上部の入口が衝止部１００６の部位に設けられている第一案内通路２５２１と、上部の入口が第一案内通路２５２１の入口の左側に隣接して設けられている第二案内通路２５２２と、から構成されている。案内通路群２５２０（第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２）は、何れも無色透明な部材により形成されており、内部を流通する遊技球Ｂを、前方から視認することができる。

【１０９２】

第一案内通路２５２１は、前構成部材１０００の衝止部１００６から垂直に短く下方へ

延びた後に右方へ直角に屈曲し、右レール１００５に突き当ると、下方へ屈曲して右レール１００５に沿って延び、遊技領域５ａの高さの下から３／４の高さ付近で左方へ屈曲して、緩い角度で低くなるように左方へ延び、第二案内通路２５２２の入口よりも遊技球Ｂ一つ分左側の位置で下方へ屈曲して遊技領域５ａの中央の高さまで延びた上で、右方へ屈曲して右レール１００５付近まで延び、その後下方へ屈曲して出口が下方へ向かって開口した形状に形成されている。第一案内通路２５２１は、前後方向へは屈曲しておらず、遊技パネル１１００の前面と略同一面上で遊技球Ｂを下方へ案内している。

【１０９３】

役物入賞口２００６は、第一案内通路２５２１における左方へ延びている部位に設けられており、当該部位の左右方向の略全長に亘って左右に延びていると共に、上方へ向かって開口している。役物入賞口扉２５１１は、前後に延びていると共に、左端が低くなるように左右に延びた板状に形成されており、前後に進退することで上方へ開口している役物入賞口２００６を開閉可能としている。役物入賞口扉２５１１は、前進することで役物入賞口２００６を閉鎖することができ、役物入賞口２００６を閉鎖している状態では、第一案内通路２５２１における左方へ延びている部位の底面を形成して、上流側から流通してきた遊技球Ｂを、第一案内通路２５２１の出口側へ誘導することができる。

【１０９４】

役物入賞口扉２５１１は、役物入賞口ソレノイド２５１２の駆動によって後退することで役物入賞口２００６を開放して、第一案内通路２５２１を流通してきた遊技球Ｂを、役物入賞口２００６に受入れさせることができる。この役物入賞口扉２５１１は、役物入賞口ソレノイド２５１２がＯＦＦ（非通電時）の時は役物入賞口２００６を閉鎖し、役物入賞口ソレノイド２５１２がＯＮ（通電時）の時は役物入賞口２００６を開放させる。

【１０９５】

第二案内通路２５２２は、前枠上右部２５０２ａの右端側において、第一案内通路２５２１の入口から左方へ間隔をあけた部位に、上方へ向かって入口が開口している。第二案内通路２５２２は、上端の入口から略真直ぐに下方へ延び、第一案内通路２５２１が最初に右方へ屈曲する部位の高さよりも低い高さの位置で後方へ屈曲した上で、遊技パネル１１００の前面よりも後側で下方へ屈曲して第一案内通路２５２１と前後方向に並んだ状態で、第一案内通路２５２１における役物入賞口２００６よりも左側の下方へ延びている部位と左右方向が略一致するように下方へ延び、遊技領域５ａの中央の高さの部位でクランク状に右方へ屈曲した上で下方へ屈曲し、そして、第一案内通路２５２１における下側の右方へ延びている部位よりも下方の部位で前方へ屈曲した後に、第一案内通路２５２１と前後方向が同一面となった状態で、第一案内通路２５２１における下側の右方へ延びている部位の下側に沿って延びるように右方へ屈曲し、その後、第一案内通路２５２１の出口の左側に隣接するように下方へ屈曲して、出口が下方へ向かって開口した形状に形成されている。

【１０９６】

第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２は、第一案内通路２５２１における役物入賞口２００６よりも左側で上下に延びている部位に、互いに前後方向に並ぶことにより前方から重なって見える重見部２５２０ａを有している。この重見部２５２０ａでは、第一案内通路２５２１を流通している遊技球Ｂと、第二案内通路２５２２を流通している遊技球Ｂの何れも、前方から良好に視認することができるため、遊技者に対して、重見部２５２０ａを流通している遊技球Ｂが、何れの通路を流通しているのかを判別し辛くすることができる。

【１０９７】

案内通路群２５２０は、第一案内通路２５２１と第二案内通路２５２２とが、重見部２５２０ａの上側において、上下方向の軸周りに９０度ひねられており、重見部２５２０ａの下側において、上下方向の軸周りに上側とは反対方向に９０度ひねられている。第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２の夫々の出口は、アタッカユニット２４００における普通入賞口２００３の上方で、下方へ向かって開口している。

【１０９８】
第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２は、夫々遊技球Ｂの流通方向へ間隔をあけて複数の突起２５２０ｂが設けられており、遊技球Ｂが突起２５２０ｂに当接することで、その流通速度の増加を抑制させることができる（図１２４を参照）。
【１０９９】
第一振分装置２５３０は、役物入賞口２００６と第一案内通路２５２１における下側の右方へ延びている部位との間の高さに設けられていると共に、第一案内通路２５２１（遊技パネル１１００の前面）よりも後方に設けられている。
【１１００】
第一振分装置２５３０は、遊技球Ｂを一つのみ収容可能な収容部２５３１ａを外周面に有し、前後方向の軸周りに回動可能な振分回転体２５３１と、振分回転体２５３１の収容部２５３１ａが右方を向いている状態と上方を向いている状態との間で振分回転体２５３１を回動させるための第一振分ソレノイド２５３２（図１６６等を参照）と、振分回転体２５３１の外周を覆っている円筒状の周壁部２５３３と、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂを、周壁部２５３３における振分回転体２５３１の上側の部位を貫通して振分回転体２５３１の上側の外周面へ誘導する第一振分誘導路２５３４と、第一振分誘導路２５３４の下部において後方へ向かって開口しており、振分回転体２５３１の収容部２５３１ａに収容されなかった遊技球Ｂが進入する第一ハズレ口２５３５と、振分回転体２５３１の収容部２５３１ａに収容された球技球Ｂが流通し、周壁部２５３３における振分回転体２５３１の右側の部位を貫通して右方へ延びている第一アタリ通路２５３６と、第一ハズレ口２５３５に進入した遊技球Ｂを検知する第一ハズレ口センサ２５１６（図１４３（ａ）の拡大図を参照）と、を備えている。
【１１０１】
振分回転体２５３１は、外周面が後方へ窄まった円錐台状に形成されている。第一アタリ通路２５３６は、右端側が、後方へ屈曲した後に下方へ屈曲して第二振分装置２５４０側に連通している。
【１１０２】
第一振分装置２５３０は、第一振分ソレノイド２５３２がＯＦＦ（非通電）の状態では、振分回転体２５３１の収容部２５３１ａが右方を向いている。この状態で、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが、第一振分誘導路２５３４を通って振分回転体２５３１の外周面の上部に当接すると、振分回転体２５３１の外周面が、後方へ窄まった円錐台状に形成されているため、外周面の傾斜により遊技球Ｂが後方へ誘導され、第一ハズレ口２５３５へ進入することとなる。
【１１０３】
一方、第一振分ソレノイド２５３２がＯＮ（通電）の状態では、振分回転体２５３１が反時計回りの方向へ回動して、収容部２５３１ａが上方を向いている（図１４３（ａ）を参照）。この状態で、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが、第一振分誘導路２５３４を通ると、収容部２５３１ａに一つのみ収容される。振分回転体２５３１の収容部２５３１ａに遊技球Ｂが収容されている状態で、役物入賞口２００６側から更に遊技球Ｂが第一振分誘導路２５３４により誘導されてくると、当該遊技球Ｂが収容部２５３１ａに収容されている遊技球Ｂに当接した後に、後方の第一ハズレ口２５３５に進入することとなる。第一ハズレ口２５３５に進入した遊技球Ｂは、裏ユニット３０００の裏右球排出ユニット３１７０に受渡された後に、基板ホルダ１２００上に排出される。
【１１０４】
収容部２５３１ａに遊技球Ｂが収容されている状態で、第一振分ソレノイド２５３２により振分回転体２５３１が時計回りの方向へ回動して、収容部２５３１ａが右方を向くと、収容部２５３１ａに収容されている遊技球Ｂが、収容部２５３１ａから右方の第一アタリ通路２５３６側へ転動し、第一アタリ通路２５３６を流通することとなる。第一アタリ通路２５３６を流通した遊技球Ｂは、次の第二振分装置２５４０へ送られる。
【１１０５】

このように、第一振分装置２５３０では、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂを、第二振分装置２５４０側（収容部２５３１ａ側）、又は、第一ハズレ口２５３５側の何れかに振分けることができる。

【１１０６】

第二振分装置２５４０は、図１２９及び図１４１等に示すように、第一振分装置２５３０よりも下方で、案内通路群２５２０の出口付近の後方に設けられている。第二振分装置２５４０は、第一振分装置２５３０の第一振分誘導路２５３４及び第一アタリ通路２５３６等よりも後方に設けられている。

【１１０７】

第二振分装置２５４０は、図１４３に示すように、第一振分装置２５３０において振分回転体２５３１の収容部２５３１ａに収容されて第一アタリ通路２５３６側に振分けられた遊技球Ｂが流通する上下に延びた第二振分誘導路２５４１と、第二振分誘導路２５４１の下部の右側面で開口している第一Ｖ入賞口２００７と、第一Ｖ入賞口２００７から右方へ延びた後に下方へ延びている第一Ｖ入賞通路２５４２と、第一Ｖ入賞通路２５４２内に設けられており、第一Ｖ入賞口２００７に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一Ｖ入賞口センサ２５１４と、を備えている。

【１１０８】

また、第二振分装置２５４０は、第二振分誘導路２５４１の下端において上方へ向かって開口している第二ハズレ口２５４３と、第二ハズレ口２５４３の上側に設けられており、第二ハズレ口２５４３を開閉可能な振分扉２５４４と、振分扉２５４４を進退させて第二ハズレ口２５４３を開閉させるための第二振分ソレノイド２５４５と、第二ハズレ口２５４３から左方へ延びた後に下方へ屈曲している第二ハズレ通路２５４６と、第二ハズレ通路２５４６の下流端に設けられており第二ハズレ口２５４３に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二ハズレ口センサ２５１７と、を備えている。振分扉２５４４は、前後に進退する平板状で、右側が低くなるように傾斜している。

【１１０９】

第二振分装置２５４０は、第二振分ソレノイド２５４５がＯＦＦ（非通電）の状態では、振分扉２５４４が後退しており、第二ハズレ口２５４３が上方へ向かって開放されている。この状態で、第一振分装置２５３０側からの遊技球Ｂが、第二振分誘導路２５４１を流下してくると、第二ハズレ口２５４３に進入し、第二ハズレ通路２５４６を通って第三振分装置２５５０側へ送られる。

【１１１０】

一方、第二振分ソレノイド２５４５がＯＮ（通電）の状態では、振分扉２５４４が第二ハズレ口２５４３の上方で前進しており、振分扉２５４４により第二ハズレ口２５４３が閉鎖されて遊技球Ｂの受入が不能となっている。この状態で、第一振分装置２５３０側からの遊技球Ｂが、第二振分誘導路２５４１を流下してくると、振分扉２５４４の上面に当接した上で、振分扉２５４４の傾斜により右方に誘導されて、第一Ｖ入賞口２００７に進入する（受入れられる）こととなる。そして、第一Ｖ入賞口２００７に進入した遊技球Ｂは、第一Ｖ入賞通路２５４２を流通して第一Ｖ入賞口センサ２５１４により検知された上で、裏ユニット３０００の裏右球排出ユニット３１７０を介して基板ホルダ１２００上に排出される。

【１１１１】

第一振分装置２５３０からの球技球Ｂが、第一Ｖ入賞口２００７に受入れられて第一Ｖ入賞口センサ２５１４により検知されると、アタッカユニット２４００の大入賞口２００５が所定の開閉パターンで開閉する「大当り遊技」が実行される。この第二振分装置２５４０は、透明な案内通路群２５２０を通して前方から視認することができる。

【１１１２】

このように、第二振分装置２５４０では、第一振分装置２５３０において振分回転体２５３１の収容部２５３１ａに収容された遊技球Ｂを、第一Ｖ入賞口２００７、又は、第二ハズレ口２５４３（第三振分装置２５５０）側の何れかに振分けることができる。

【１１１３】
第三振分装置２５５０は、図１３３等に示すように、センター役物２５００におけるセンターベース２５０１の枠内で、下辺の部位に設けられている。第三振分装置２５５０は、第二振分装置２５４０の第二ハズレ通路２５４６の下流端と連通しており、第二ハズレ口センサ２５１７により検知された遊技球Ｂを左方へ誘導する第三振分誘導路２５５１と、第三振分誘導路２５５１の左端に設けられており遊技球Ｂを上下方向の軸周りに旋回させながら下方へ放出するクルーン２５５３と、クルーン２５５３の下方に設けられていると共に左右方向中央の前端付近において下方へ貫通している第二Ｖ入賞口２００８が設けられており遊技球Ｂが転動可能な第三振分テーブル２５５４と、第三振分テーブル２５５４における第二Ｖ入賞口２００８の左右両側で下方へ貫通している二つの第三ハズレ口２５５５と、第三振分テーブル２５５４における左右方向中央の後端付近に設けられている第三振分中回転体２５５６と、第三振分テーブル２５５４における左右両端の前端付近に夫々設けられている第三振分左回転体２５５７及び第三振分右回転体２５５８と、を備えている（図１３６乃至図１３９等を参照）。
【１１１４】
更に、第三振分装置２５５０は、第三振分テーブル２５５４の下側に取付けられておりセンターベース２５０１に取付けられる第三振分ベース２５５９と、第三振分ベース２５５９の下側に取付けられており第三振分中回転体２５５６を回転させるための第三振分中駆動モータ２５６０と、第三振分ベース２５５９の下側に取付けられており第三振分左回転体２５５７を回転させるための第三振分左駆動モータ２５６１と、第三振分ベース２５５９の下側に取付けられており第三振分右回転体２５５８を回転させるための第三振分右駆動モータ２５６２と、を備えている。第三振分中駆動モータ２５６０、第三振分左駆動モータ２５６１及び第三振分右駆動モータ２５６２は、パネル中継基板１７１０を介して、主制御基板１３１０に接続されている（図１６６を参照）。
【１１１５】
第三振分中駆動モータ２５６０は、その回転軸が第三振分ベース２５５９を貫通して上方へ突出している。第三振分左駆動モータ２５６１は、その回転軸が第三振分ベース２５５９を貫通して上方へ突出していると共に、当該回転軸に第三振分左回転体２５５７が取付けられている。第三振分右駆動モータ２５６２は、その回転軸が第三振分ベース２５５９を貫通して上方へ突出していると共に、当該回転軸に第三振分右回転体２５５８が取付けられている。
【１１１６】
また、第三振分装置２５５０は、夫々が第三振分ベース２５５９に取付けられており、第三振分中回転体２５５６の回転を検知するための第三振分中回転検知センサ２５６３と、第三振分左回転体２５５７の回転を検知するための第三振分左回転検知センサ２５６４と、第三振分右回転体２５５８の回転を検知するための第三振分右回転検知センサ２５６５と、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二Ｖ入賞口センサ２５１５と、第三ハズレ口２５５５に受入れられた遊技球Ｂを検知する第三ハズレ口センサ２５１８と、を備えている。これら、第二Ｖ入賞口センサ２５１５、第三ハズレ口センサ２５１８、第三振分中回転検知センサ２５６３、第三振分左回転検知センサ２５６４、及び第三振分右回転検知センサ２５６５は、パネル中継基板１７１０を介して、主制御基板１３１０に接続されている（図１６６を参照）。
【１１１７】
また、第三振分装置２５５０は、第三振分テーブル２５５４と第三振分ベース２５５９との間で第三振分中駆動モータ２５６０の回転軸に取付けられている平歯車状の駆動ギア２５６６と、駆動ギア２５６６と噛合しており第三振分中回転体２５５６における下方へ突出した軸部２５５６ａに取付けられている平歯車状の伝達ギア２５６７と、を備えている。伝達ギア２５６７は、駆動ギア２５６６よりも直径が大きく、第三振分中駆動モータ２５６０の回転を減速させて第三振分中回転体２５５６へ伝達させている。また、伝達ギア２５６７は、外方へ平板状に延出し、第三振分中回転検知センサ２５６３により検知さ

れる検知片２５６７ａを有している。
【１１１８】
更に、第三振分装置２５５０は、第三振分テーブル２５５４と第三振分ベース２５５９との間で第三振分左駆動モータ２５６１の回転軸に取付けられている平歯車状の左伝達ギア２５６８と、左伝達ギア２５６８と噛合しており第三振分テーブル２５５４と第三振分ベース２５５９とにより回転可能に取付けられている平歯車状の左回転検知用ギア２５６９と、第三振分テーブル２５５４と第三振分ベース２５５９との間で第三振分右駆動モータ２５６２の回転軸に取付けられている平歯車状の右伝達ギア２５７０と、右伝達ギア２５７０と噛合しており第三振分テーブル２５５４と第三振分ベース２５５９とにより回転可能に取付けられている平歯車状の右回転検知用ギア２５７１と、を備えている。
【１１１９】
左伝達ギア２５６８と右伝達ギア２５７０とは、直径と歯数が同じである。また、左回転検知用ギア２５６９と右回転検知用ギア２５７１とは、直径と歯数が同じである。左回転検知用ギア２５６９は、左伝達ギア２５６８よりも直径が大きく、第三振分左駆動モータ２５６１の回転軸の回転よりも遅く回転する。この左回転検知用ギア２５６９は、半径方向の途中から下方へ平板状に突出し、第三振分左回転検知センサ２５６４により検知される検知片２５６９ａを有している。右回転検知用ギア２５７１は、右伝達ギア２５７０よりも直径が大きく、第三振分右駆動モータ２５６２の回転軸の回転よりも遅く回転する。この右回転検知用ギア２５７１は、半径方向の途中から下方へ平板状に突出し、第三振分右回転検知センサ２５６５により検知される検知片２５７１ａを有している。
【１１２０】
また、第三振分装置２５５０は、第三振分テーブル２５５４と第三振分ベース２５５９との間で、第三振分中回転体２５５６の下方に設けられており、上方へ光を照射可能な複数のＬＥＤが実装されている第三振分中回転体装飾基板２５７２と、第三振分テーブル２５５４と第三振分ベース２５５９との間で、第三振分中回転体２５５６と第二Ｖ入賞口２００８との間の部位の下方に設けられており、上方へ光を照射可能な複数のＬＥＤが実装されている第三振分テーブル装飾基板２５７３と、を備えている。
【１１２１】
また、第三振分装置２５５０は、第三振分ベース２５５９の前端側に取付けられており、第三振分ベース２５５９と協働して第二Ｖ入賞口２００８や第三ハズレ口２５５５に受入れられた遊技球Ｂを誘導して下方へ排出させるための第三振分球排出通路２５７４を形成している通路形成部材２５７５と、第三振分中駆動モータ２５６０、第三振分左駆動モータ２５６１、及び第三振分右駆動モータ２５６２を下方から覆うように第三振分ベース２５５９の下面に取付けられている下カバー２５７６と、クルーン２５５３及び第三振分テーブル２５５４を上方から覆っている透明な上カバー２５７７（図１２７を参照）と、を備えている。
【１１２２】
第三振分テーブル２５５４は、透明に形成されている。第三振分テーブル２５５４は、平面視の外形形状が、後端側が半円弧状で、前後方向の長さが半円弧の直径と略同じ長さの砲弾状に形成されている。第三振分テーブル２５５４の前後方向の長さは、第三振分中回転体２５５６の直径の２．５倍である。換言すると、第三振分中回転体２５５６の直径は、第三振分テーブル２５５４の前後方向の長さの０．４倍である。また、第三振分中回転体２５５６の直径は遊技球Ｂの直径（例えば、１１ｍｍ）の約４倍強であり、第三振分テーブル２５５４の前後方向の長さは遊技球Ｂの直径の約１０．５倍である。また、第三振分テーブル２５５４における中央テーブル２５５４ａは、左右方向の長さ（幅）が遊技球Ｂの直径の約５倍強であり、前後方向の長さ（奥行き）が遊技球Ｂの直径の５倍～７倍である。
【１１２３】
第三振分テーブル２５５４は、左右方向の中央で第三振分中回転体２５５６の前方に設けられており、前端側が低くなるように傾斜している略四角形の中央テーブル２５５４ａ

と、中央テーブル２５５４ａの左右両外側に設けられており、中央テーブル２５５４ａの前端よりも後方の位置から第三振分中回転体２５５６の後端よりも後方の部位まで前後に長い左テーブル２５５４ｂ及び右テーブル２５５４ｃと、中央テーブル２５５４ａの前方に設けられており、左右方向中央を境にして左右両側へ低くなるように傾斜した後に、中央テーブル２５５４ａの左右両外側の部位で後方へ屈曲して左テーブル２５５４ｂ及び右テーブル２５５４ｃへ向かって低くなるように傾斜している回収テーブル２５５４ｄと、左テーブル２５５４ｂ及び右テーブル２５５４ｃの夫々の左右両外側で一段高く設けられており、前端側及び内側が低くなるように傾斜しているサイドテーブル２５５４ｅと、を有している。

【１１２４】

また、第三振分テーブル２５５４は、中央テーブル２５５４ａの左右両辺から上方へ突出している堰部２５５４ｆと、左テーブル２５５４ｂ及び右テーブル２５５４ｃの後端側と、左右のサイドテーブル２５５４ｅの外側とを囲むように、遊技球Ｂの直径よりも高く上方へ延出している周壁部２５５４ｇと、を有している。堰部２５５４ｆは、中央テーブル２５５４ａの左右両側からの遊技球Ｂの出入りを抑制している。また、周壁部２５５４ｇは、上カバー２５７７と協働して、第三振分テーブル２５５４からの遊技球Ｂの脱落を防止している。

【１１２５】

中央テーブル２５５４ａは、前後方向の長さが第三振分中回転体２５５６の直径よりも若干長く、左右方向の長さが前後方向の長さよりも長い。また、中央テーブル２５５４ａは、後端側が、第三振分中回転体２５５６の中心よりも前方の部位まで延出しており、左右両辺が第三振分中回転体２５５６へ向かって斜めに屈曲している。中央テーブル２５５４ａは、前後方向が傾斜しているのみで、左右方向は水平である。この中央テーブル２５５４ａの前端付近には、左右方向中央の第二Ｖ入賞口２００８を間にして、左右両側に第三ハズレ口２５５５が開口している。第二Ｖ入賞口２００８と第三ハズレ口２５５５は、同じ直径の丸孔である。なお、第二Ｖ入賞口２００８は、孔の周縁が丸くＲ面取りされている。

【１１２６】

左テーブル２５５４ｂ及び右テーブル２５５４ｃは、夫々の前端側が、第二Ｖ入賞口２００８及び第三ハズレ口２５５５の前端と前後方向が同じであり、中央テーブル２５５４ａにおける前後方向の同じ部位よりも遊技球Ｂの直径分ほど下方の高さに位置している。また、左テーブル２５５４ｂ及び右テーブル２５５４ｃは、前後方向において、夫々の前端から中央テーブル２５５４ａの後端と同じ前後方向の部位までの間が、夫々左右方向の外側へ向かって低くなるように傾斜しており、それよりも後側が略水平である。更に、左テーブル２５５４ｂ及び右テーブル２５５４ｃは、前後方向における第三振分中回転体２５５６の中心付近と部位が、第三振分中回転体２５５６の一般面と同じ高さであり、それよりも後側が第三振分中回転体２５５６よりも高くなっている。これら左テーブル２５５４ｂ及び右テーブル２５５４ｃにおける前端で左右両外側に、夫々第三振分左回転体２５５７及び第三振分右回転体２５５８が設けられている。

【１１２７】

また、第三振分テーブル２５５４は、中央テーブル２５５４ａの左右方向中央において、前方へ向かうに従って左右の幅が狭くなるように、後端から第二Ｖ入賞口２００８付近まで前後に延出しており、上方へ僅かに膨出している膨出部２５５４ｈを、有している。この膨出部２５５４ｈにより、中央テーブル２５５４ａの左右方向の中央を転動している遊技球Ｂの転動方向を、左右方向外側へ向けさせることができ、第二Ｖ入賞口２００８へ進入し難くしている。

【１１２８】

また、第三振分テーブル２５５４は、中央テーブル２５５４ａの上面における第二Ｖ入賞口２００８及び二つの第三ハズレ口２５５５の夫々の前端側から上方へ突出していると共に中央テーブル２５５４ａの前端まで延出している突起部２５５４ｉを、有している。

突起部２５５４ｉは、第二Ｖ入賞口２００８では三角形状に形成されており、第三ハズレ口２５５５では左右の幅が狭い棒状に形成されている。また、第三ハズレ口２５５５の突起部２５５４ｉは、第三ハズレ口２５５５内へ僅かに突出している。詳細は後述するが、これら突起部２５５４ｉは、遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８や第三ハズレ口２５５５の円形の開口に接することで、開口の縁を回るように転動した後に外側へ飛び出して、他の第三ハズレ口２５５５や第二Ｖ入賞口２００８に入らないようにするためのものである。

【１１２９】

更に、第三振分テーブル２５５４は、中央テーブル２５５４ａの前端における第二Ｖ入賞口２００８と第三ハズレ口２５５５との間の中央となる左右方向の部位に、突起部２５５４ｉよりも低く突出している突部２５５４ｊを、有している。

【１１３０】

第三振分中回転体２５５６は、円盤状の中心から下方へ突出し第三振分テーブル２５５４及び第三振分ベース２５５９により回転可能に支持されると共に、伝達ギア２５６７が取付けられる軸部２５５６ａを有している。また、第三振分中回転体２５５６は、中心付近において扇形に突出している三つの内突部２５５６ｂと、外周縁付近において内突部２５５６ｂよりも高く円弧状に突出している外突部２５５６ｃと、を有している。内突部２５５６ｂ及び外突部２５５６ｃは、周方向へ一定の間隔をあけて設けられており、夫々が同一の放射線上に設けられている。外突部２５５６ｃは、半径方向へ一定の幅を有しており、外周側が第三振分中回転体２５５６の一般面と一致しており、内周側が高くなるように半径方向へ傾斜している。この第三振分中回転体２５５６は、第三振分装置２５５０に組立てた状態では、一般面が、第三振分テーブル２５５４における中央テーブル２５５４ａの面と平行で、中央テーブル２５５４ａよりも若干上方に位置している。この第三振分中回転体２５５６は、第三振分中駆動モータ２５６０により、駆動ギア２５６６及び伝達ギア２５６７を介して、平面視反時計周りの方向へ回転させられる。

【１１３１】

第三振分左回転体２５５７及び第三振分右回転体２５５８は、軸方向に対して直角方向へ突出していると共に、軸方向に延びている突片２５５７ａ及び突片２５５８ａを、夫々有している。突片２５５７ａ及び突片２５５８ａは、第三振分左回転体２５５７及び第三振分右回転体２５５８を第三振分装置２５５０に組立てた状態で、左テーブル２５５４ｂ及び右テーブル２５５４ｃの夫々における最も低くなっている前端の左右両外側の部位に位置している遊技球Ｂに対して、当該遊技球Ｂの略中心の位置まで突出している。これら突片２５５７ａ及び突片２５５８ａは、平面視において、夫々の先端が丸められている。従って、第三振分左回転体２５５７及び第三振分右回転体２５５８の突片２５５７ａ及び突片２５５８ａは、左テーブル２５５４ｂ及び右テーブル２５５４ｃ上の遊技球Ｂを強打し難いようにしている。

【１１３２】

また、第三振分左回転体２５５７及び第三振分右回転体２５５８は、第三振分装置２５５０に組立てた状態で、夫々の突片２５５７ａ及び突片２５５８ａの下端が、左テーブル２５５４ｂ及び右テーブル２５５４ｃの夫々における最も低くなっている前端の左右両外側の部位に位置している遊技球Ｂに対して、当該遊技球Ｂの中心よりも上方に位置している。つまり、突片２５５７ａ及び突片２５５８ａは、遊技球Ｂの上部に当接するように設けられている。これにより、突片２５５７ａ及び突片２５５８ａが遊技球Ｂを上方へすくい上げるように当接することはなく、遊技球Ｂを上方へ跳ね上がり難くしている。

【１１３３】

第三振分左回転体２５５７は、第三振分左駆動モータ２５６１により平面視において反時計回りの方向へ回転させられており、第三振分右回転体２５５８は、第三振分右駆動モータ２５６２により平面視において時計回りの方向へ回転させられている。従って、第三振分左回転体２５５７の突片２５５７ａ及び第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａにより、左テーブル２５５４ｂ及び右テーブル２５５４ｃの遊技球Ｂを、後方へ弾くようにしている。

【１１３４】
第三振分ベース２５５９は、通路形成部材２５７５と協働して第二Ｖ入賞口センサ２５１５と二つの第三ハズレ口センサ２５１８とを保持している。また、第三振分ベース２５５９は、通路形成部材２５７５と協働して、第二Ｖ入賞口２００８や第三ハズレ口２５５５に受入れられた遊技球Ｂを誘導して下方へ排出させる第三振分球排出通路２５７４を形成している。第三振分球排出通路２５７４は、第二Ｖ入賞口２００８、及び第二Ｖ入賞口２００８の左右両側の第三ハズレ口２５５５、に受入れられた遊技球Ｂを、夫々合流させずに、分けたままの状態で誘導するように形成されており、夫々の途中に、第二Ｖ入賞口センサ２５１５や第三ハズレ口センサ２５１８が設けられている。
【１１３５】
上カバー２５７７は、図１２７に示すように、後端側が低くなるように形成されており、本パチンコ機１の前方に着座した遊技者が遊技領域５ａ内を見た時に、後方に設けられている導光板３１０２の第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０及び演出表示装置１６００の演出画像等を、遮らないようにしている。
【１１３６】
第三振分装置２５５０は、遊技盤５に組立てた状態で、前端が、遊技パネル１１００の前面よりも前方で前構成部材１０００の前面よりも若干後方に位置し、後端が、後述する裏ユニット３０００の導光板３１０２よりも後方で演出表示装置１６００の前面よりも若干前方に位置している。第三振分装置２５５０における第三振分テーブル２５５４の回収テーブル２５５４ｄが遊技パネル１１００の前面よりも前方に位置している。
【１１３７】
第三振分装置２５５０は、第三振分中回転体２５５６、第三振分左回転体２５５７及び第三振分右回転体２５５８が、第三振分中駆動モータ２５６０、第三振分左駆動モータ２５６１及び第三振分右駆動モータ２５６２により常時回転している。第三振分中回転体２５５６と第三振分左回転体２５５７は、平面視において反時計回りの方向へ、第三振分右回転体２５５８は、平面視において時計回りの方向へ回転している。
【１１３８】
本実施形態では、第三振分中回転体２５５６が１６．７ｒｐｍの速度で、第三振分左回転体２５５７及び第三振分右回転体２５５８が第三振分中回転体２５５６よりもはるかに高速の６２５ｒｐｍの速度で、夫々回転している。このように、第三振分左回転体２５５７及び第三振分右回転体２５５８の回転速度が速いため、第三振分左回転体２５５７及び第三振分右回転体２５５８に検知片を設けて回転の有無を検知させるようにしても、検知片を確実にセンサが検知することができない恐れがある。詳述すると、検知片を検知するセンサは、一定の周期毎に作動して検知片を検知させるようにしているため、例えば、検知片の回転周期とセンサの検知周期とを同じにすると、検知片を全く検知することができない場合があるため、センサの検知周期を、検知片の回転周期よりも十分に短くする必要がある。そして、検知片の回転が速く、回転周期が更に短くなると、センサの検知周期も更に短くする必要があるが、センサの検知周期を短くすると、センサと制御部との間で頻繁に信号をやりとりしなければならず、制御部での負荷が高くなって、過負荷による暴走や誤作動のリスクが高くなる。
【１１３９】
これに対して、本実施形態では、第三振分左回転体２５５７及び第三振分右回転体２５５８（第三振分左駆動モータ２５６１及び第三振分右駆動モータ２５６２）の回転軸に、左伝達ギア２５６８及び右伝達ギア２５７０を夫々取付けた上で、左伝達ギア２５６８及び右伝達ギア２５７０に大径の左回転検知用ギア２５６９及び右回転検知用ギア２５７１を夫々噛合させて回転を減速させ、回転が減速させられた左回転検知用ギア２５６９及び右回転検知用ギア２５７１に検知片２５６９ａ及び検知片２５７１ａを設けて、第三振分左回転検知センサ２５６４及び第三振分右回転検知センサ２５６５により検知させている。本実施形態では、左回転検知用ギア２５６９及び右回転検知用ギア２５７１の回転数を２５０ｒｐｍとしている。

【１１４０】
これにより、第三振分左回転体２５５７及び第三振分右回転体２５５８の回転を検知するための検知片２５６９ａ及び検知片２５７１ａの回転速度が遅くなるため、第三振分左回転検知センサ２５６４及び第三振分右回転検知センサ２５６５により確実に検知することができ、第三振分左回転体２５５７及び第三振分右回転体２５５８の回転の有無を判断することができる。また、検知片２５６９ａ及び検知片２５７１ａの回転速度を遅くしているため、第三振分左回転検知センサ２５６４及び第三振分右回転検知センサ２５６５における検知周期を無用に短くする必要が無く、適度な検知周期とすることができ、主制御基板１３１０にかかる負荷の増加を抑制させることができる。
【１１４１】
この第三振分装置２５５０は、第二振分装置２５４０により第二ハズレ口２５４３に振分けられた遊技球Ｂが供給される。詳述すると、第二ハズレ口２５４３に振分けられた遊技球Ｂは、第二ハズレ口センサ２５１７により検知された上で、第三振分誘導路２５５１を通ってクルーン２５５３に供給され、クルーン２５５３において上下方向の軸周りに旋回した後に、下方の第三振分テーブル２５５４における回収テーブル２５５４ｄの右端付近へ落下する。この際に、第二ハズレ口センサ２５１７による遊技球Ｂの検知に基づいて、第三振分装置２５５０による遊技球Ｂの振分けに対応した演出が実行される。
【１１４２】
クルーン２５５３から回収テーブル２５５４ｄの右端付近に落下した遊技球Ｂは、後方の右テーブル２５５４ｃへ転動した後に、右テーブル２５５４ｃにおける最も低くなっている前端の右側の部位へ向かって転動し、回転している第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａに当接することとなる。その後、突片２５５８ａに当接して後方へ弾かれた遊技球Ｂは、右テーブル２５５４ｃの後端側から第三振分中回転体２５５６を通って中央テーブル２５５４ａに進入し、中央テーブル２５５４ａの傾斜により前方へ転動することとなる。そして、中央テーブル２５５４ａの前端付近に設けられている第二Ｖ入賞口２００８及び第三ハズレ口２５５５の何れかに受入れられるか、それらの横を通って回収テーブル２５５４ｄへ進入する。中央テーブル２５５４ａから回収テーブル２５５４ｄへ進入した遊技球Ｂは、その進入した部位に応じて、左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃの何れかへ向かって転動することとなる。なお、回収テーブル２５５４ｄから左テーブル２５５４ｂへ転動した遊技球Ｂは、上記の右テーブル２５５４ｃでの動きと同様に、回転している第三振分左回転体２５５７の突片２５５７ａに弾かれて、左テーブル２５５４ｂの後端側から第三振分中回転体２５５６を通って中央テーブル２５５４ａに進入することとなる。
【１１４３】
このように、第三振分装置２５５０の第三振分テーブル２５５４に供給された遊技球Ｂの基本的な流れは、左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃから、第三振分中回転体２５５６を通って中央テーブル２５５４ａを転動した後に、回収テーブル２５５４ｄにより左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃへ送られることを、当該遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８又は第三ハズレ口２５５５の何れかに受入れられるまで繰返すものである。
【１１４４】
ところで、本実施形態では、第三振分左回転体２５５７及び第三振分右回転体２５５８が高速で回転しているため、左テーブル２５５４ｂ及び右テーブル２５５４ｃにおいて、遊技球Ｂが突片２５５７ａや突片２５５８ａと当接可能な当接領域に進入したタイミングと、突片２５５７ａや突片２５５８ａが遊技球Ｂに当接するタイミングとによって、突片２５５７ａや突片２５５８ａが遊技球Ｂを掠るように当接したり、遊技球Ｂを強打したりすることとなり、突片２５５７ａや突片２５５８ａの当接具合によって後方へ弾かれる遊技球Ｂの勢いが様々となる。
【１１４５】
そのため、遊技球Ｂが突片２５５７ａや突片２５５８ａにより後方へ弾かれても、その

当接具合が弱い場合、後方へ向かって高くなっている左テーブル２５５４ｂや右テーブル２５５４ｃを登り切れずに、戻ってきてしまうことがあり、遊技球Ｂが第三振分中回転体２５５６側へ進入せずに、左テーブル２５５４ｂや右テーブル２５５４ｃを前後方向へ行ったり来たりすることがある。或いは、突片２５５７ａや突片２５５８ａにより後方へ弾かれた遊技球Ｂが、第三振分中回転体２５５６まで到達した場合でも、回転している第三振分中回転体２５５６の三つの外突部２５５６ｃが位置するタイミングによっては、外突部２５５６ｃにより遊技球Ｂの進入が阻まれて、中央テーブル２５５４ａ側へ移動できずに、左テーブル２５５４ｂや右テーブル２５５４ｃへ戻されてしまうことがある。更に、左テーブル２５５４ｂや右テーブル２５５４ｃから第三振分中回転体２５５６に遊技球Ｂが進入した際に、第三振分中回転体２５５６が回転していることで、三つの外突部２５５６ｃの間の部位が移動しているため、遊技球Ｂが第三振分中回転体２５５６の回転により反対側の左テーブル２５５４ｂや右テーブル２５５４ｃに運ばれてしまうことがある。また、遊技球Ｂが突片２５５７ａや突片２５５８ａにより後方へ強く弾かれた場合、第三振分中回転体２５５６を通り越して反対側の左テーブル２５５４ｂや右テーブル２５５４ｃへ進入してしまったり、サイドテーブル２５５４ｅへ進入してしまったりすることがある。なお、サイドテーブル２５５４ｅに進入した遊技球Ｂは、接している左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃへ転動する。

【１１４６】

このようなことから、左テーブル２５５４ｂや右テーブル２５５４ｃにおいて、第三振分左回転体２５５７の突片２５５７ａや第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａにより後方へ弾かれて第三振分中回転体２５５６上に進入した遊技球Ｂは、ある程度の確率で、中央テーブル２５５４ａへ進入することとなる。この際に、第三振分中回転体２５５６が回転しているため、その回転位置に応じて左右方向の様々な位置から中央テーブル２５５４ａへ遊技球Ｂが進入することとなる。

【１１４７】

中央テーブル２５５４ａに進入した遊技球Ｂは、その傾斜により前方へ転動することとなるが、左右方向両外側の左テーブル２５５４ｂや右テーブル２５５４ｃから第三振分中回転体２５５６を通って進入していると共に、第三振分中回転体２５５６が回転していることから、左右方向の移動ベクトルを有しており、真直ぐに前方へ転動することは稀で、斜めに転動することとなる。この際に、中央テーブル２５５４ａの左右方向中央に、膨出部２５５４ｈが上方へ膨出しているため、この膨出部２５５４ｈにより遊技球Ｂの左右方向への移動が弱められたり、反対側へ戻されたりすることとなる。そして、中央テーブル２５５４ａを前方へ向かって転動している遊技球Ｂが、前端付近に設けられている第二Ｖ入賞口２００８及び第三ハズレ口２５５５の何れかに進入したり、それらの横を通って回収テーブル２５５４ｄに進入したりすることとなる。

【１１４８】

ところで、中央テーブル２５５４ａにおいて、第二Ｖ入賞口２００８や第三ハズレ口２５５５へ向かって転動する遊技球Ｂの転動方向によっては、遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８や第三ハズレ口２５５５の円形の開口に接することで、当該遊技球Ｂが開口の縁に沿って回るスイングバイのような動きをすることがある。そして、図１４０（ｂ）に示すように、第二Ｖ入賞口２００８や第三ハズレ口２５５５の開口に何もない状態では、遊技球Ｂが開口の縁に沿って回ることで、その転動方向を変えられ、開口の縁から外側へ飛び出した先に、他の第二Ｖ入賞口２００８や第三ハズレ口２５５５がある場合、当該第二Ｖ入賞口２００８や第三ハズレ口２５５５に遊技球Ｂが進入してしまうことがある。このような現象により、例えば、第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが入ったと思ったら、開口の縁を回って隣の第三ハズレ口２５５５に入ってしまい、遊技者をガッカリさせて興趣を低下させてしまう恐れがある。また、このような現象によって、第三振分テーブル２５５４（第三振分装置２５５０）における第二Ｖ入賞口２００８への遊技球Ｂの受入確率（入賞確率）のバラツキが大きくなり、遊技者に対して不信感を与えてしまう恐れがある。

【１１４９】

これに対して、本実施形態では、第二Ｖ入賞口２００８や第三ハズレ口２５５５の前端側に、突起部２５５４ｉを突出させているため、遊技球Ｂが開口の縁に沿って回ろうとしても、その途中で突起部２５５４ｉに当接して開口の縁から前側や開口の内側へ弾くことができ、開口の縁から左右や後側へ飛び出して隣接している第二Ｖ入賞口２００８や第三ハズレ口２５５５に進入してしまうことを防止することができる。これにより、第三ハズレ口２５５５へ遊技球Ｂが無用に進入して、遊技者をガッカリさせてしまうことを低減させることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。また、予定外の第二Ｖ入賞口２００８への遊技球Ｂの受入れを防止することができるため、第二Ｖ入賞口２００８への遊技球Ｂの受入確率のバラツキを低減させることができ、遊技者に対して不信感を与え難いものとすることができる。

【１１５０】

なお、本実施形態では、第三ハズレ口２５５５において、突起部２５５４ｉを開口の内側へ突出させているため、開口の縁に沿って転動してきた遊技球Ｂを確実に弾くことができる。また、第二Ｖ入賞口２００８の開口の縁を丸くＲ面取りしているため、当該面取りにより遊技球Ｂの移動ベクトルを、開口の外側或いは内側へ向けさせ易くすることができ、遊技球Ｂを開口の縁に沿って回り難いものとしている。

【１１５１】

中央テーブル２５５４ａを前方へ転動している遊技球Ｂが、第二Ｖ入賞口２００８と第三ハズレ口２５５５との間を通過すると、中央テーブル２５５４ａの前端から回収テーブル２５５４ｄへ進入することとなる。この際に、中央テーブル２５５４ａの前端において上方へ突出している突部２５５４ｊに当接する可能性がある。そして、遊技球Ｂの突部２５５４ｊへの当接具合によっては、遊技球Ｂが後方へ反射することがあり、その反射角度によっては第二Ｖ入賞口２００８や第三ハズレ口２５５５に受入れられる可能性がある。一方、突部２５５４ｊに当接して前方側へ遊技球Ｂが反射した場合は、中央テーブル２５５４ａの前端から回収テーブル２５５４ｄへ進入することとなる。なお、中央テーブル２５５４ａにおいて、遊技球Ｂが第三ハズレ口２５５５と堰部２５５４ｆとの間を通過した場合は、突部２５５４ｊに当接することなく、中央テーブル２５５４ａの前端から回収テーブル２５５４ｄへ進入する。

【１１５２】

このようにして、中央テーブル２５５４ａから回収テーブル２５５４ｄに進入した遊技球Ｂは、その進入した部位に応じて、左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃの何れかへ転動し、第三振分左回転体２５５７又は第三振分右回転体２５５８に弾かれることで、第三振分中回転体２５５６を通って再び中央テーブル２５５４ａへ送られ、第二Ｖ入賞口２００８又は第三ハズレ口２５５５の何れかに受入れられるまで、上記のような動きを繰返して第三振分テーブル２５５４上を巡回することとなる。本実施形態では、１／５の確率で第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが振分け（受入れ）られるようになっている。

【１１５３】

そして、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられた遊技球Ｂは、第三振分球排出通路２５７４により誘導されて第二Ｖ入賞口センサ２５１５により検知された上で下方へ排出される。一方、第三ハズレ口２５５５に受入れられた遊技球Ｂは、第三振分球排出通路２５７４により誘導されて第三ハズレ口センサ２５１８により検知された上で下方へ排出される。この第三振分装置２５５０から下方へ排出された遊技球Ｂは、裏ユニット３０００における裏下球排出ユニット３１５０を介して基板ホルダ１２００上に排出される。

【１１５４】

このように、第三振分装置２５５０では、第二振分装置２５４０により第二ハズレ口２５４３に振分けられた遊技球Ｂを、第二Ｖ入賞口２００８、又は、第三ハズレ口２５５５の何れかに振分けることができる。

【１１５５】

また、本実施形態の第三振分装置２５５０によれば、第三振分左回転体２５５７の突片

２５５７ａ及び第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａの高さと突出量を、遊技球Ｂを強打し難いものとしていると共に、第三振分左回転体２５５７及び第三振分右回転体２５５８を高速で回転させているため、左テーブル２５５４ｂや右テーブル２５５４ｃに遊技球Ｂが進入した時に、どのような強さで遊技球Ｂが後方へ弾かれるのかを遊技者に対して予測不能とすることができ、遊技者の視線を第三振分テーブル２５５４上の遊技球Ｂに釘付けにすることができると共に、第三振分テーブル２５５４上を行ったり来たりする遊技球Ｂの動きを楽しませることができ、第二Ｖ入賞口２００８への受入れに対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【１１５６】

また、第三振分左回転体２５５７の突片２５５７ａや第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａにより遊技球Ｂがある程度強く弾かれない限り、左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃから中央テーブル２５５４ａへ遊技球Ｂが進入しない上に、遊技球Ｂが中央テーブル２５５４ａに進入しても、第二Ｖ入賞口２００８又は第三ハズレ口２５５５に受入れられないと回収テーブル２５５４ｄにより左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃに戻されるため、比較的長い時間、遊技球Ｂが第三振分テーブル２５５４上に留まることとなり、従来のパチンコ機におけるクルーンのような振分装置よりも長い時間、遊技球Ｂの振分けを楽しませることができ、遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８に振分けられることで「大当り遊技」の発生に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。つまり、第二Ｖ入賞口２００８への遊技球Ｂの受入れと言う遊技球Ｂの動きによって「大当り遊技」が発生するため、演出表示装置１６００において第一始動口２００２や第二始動口２００４への受入れにより抽選された特別抽選結果（第一特別抽選結果や第二特別抽選結果）を示唆するための複数の図柄列が変動表示される画像演出を見せられて「大当り遊技」が発生する場合と比較して、「大当り遊技」の発生が確定するまでの時間が長くても、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、「ハズレ」の時のガッカリ感を緩和させて興趣の低下を抑制させることができる。

【１１５７】

ところで、従来のパチンコ機におけるクルーン等を用いた振分装置では、Ｖ入賞口やハズレ口等の振分け先に到達するために、遊技球Ｂの加速は必須ではなく、転動経路や転動速度に変化が与えられなくても遊技球Ｂが振分け先に到達し得るような構造であった。そのため、従来のパチンコ機では、ある程度は遊技球Ｂの動きを楽しませることはできるものの、慣れによって遊技者が飽きてしまう他に、以下に例示するような課題が存在していた。すなわち、例えば、遊技球Ｂの転動経路が変更されずに不利な振分け先に誘導されるような場合は、転動経路から振分け先が予想できることによって振分け先に到達する前に遊技者の関心が低下してしまう恐れがあった。或いは、何らかの手段によって遊技球Ｂの転動経路が変更されたとしても、その結果、不利な振分け先に誘導された場合には、本来ならば（転動経路が変更されなければ）有利な振分け先に到達し得た展開が、当該手段によって妨げられて不利益を被ってしまったと、遊技者に感じさせてしまうことで、不信感を与えて遊技者の興趣が低下する恐れがあった。

【１１５８】

これに対して、本実施形態のパチンコ機１では、第三振分装置２５５０において、高速回転する第三振分左回転体２５５７及び第三振分右回転体２５５８によって、どのような強さで遊技球Ｂが加速されて弾かれるのかは、遊技者から明確に予測することはできず、しかも、遊技球Ｂが第三振分左回転体２５５７及び第三振分右回転体２５５８によって弾かれる回数も１回とは限らず、第三振分テーブル２５５４上で複雑な転動経路を描いた後に、遊技球Ｂは第二Ｖ入賞口２００８又は第三ハズレ口２５５５の何れかの振分け先に受入れられることになるため、振分け先が無作為な運任せにより選択されたとものと遊技者に感じさせることができる。従って、本実施形態のパチンコ機１によれば、上記のような従来のパチンコ機における課題を生じることなく、自然な流下による遊技球Ｂの動きを楽しませるだけでなく、ランダムな振分け先の選択による遊技展開を楽しませることができ、遊技球Ｂの動きに対して強い関心と興趣を遊技者に抱かせることができる。

【１１５９】
　また、本実施形態の第三振分装置２５５０では、中央テーブル２５５４ａの前端側において、二つの第三ハズレ口２５５５が第二Ｖ入賞口２００８の左右両側に並んで設けられているため、第三ハズレ口２５５５に遊技球Ｂが受入れられたとしても、遊技者に対して、僅かな差異によって有利／不利の結果が分かれただけと感じさせることができる。その結果、不利な第三ハズレ口２５５５に振分けられても、遊技者に惜しかったという思いを抱かせて引続き遊技意欲を高めさせられる効果を期待することができる。
【１１６０】
　また、本実施形態の第三振分装置２５５０は、有利な振分け先として一つの第二Ｖ入賞口２００８が設けられているのに対して、不利な振分け先として第三ハズレ口２５５５が二つ設けられており、第三振分テーブル２５５４において、不利な振分け先よりも有利な振分け先への遊技球Ｂの受入れが難しいことを示しており、このように有利な振分け先への困難さが視覚的に明示されることによって、却って有利な振分け先への遊技球Ｂの受入れを遊技者に強く願わせることができ、遊技球Ｂの動きに対する遊技者の関心を高めさせて興趣を向上させる効果を期待することができる。
【１１６１】
　更に、本実施形態の第三振分装置２５５０は、中央テーブル２５５４ａを前端側が低くなるように傾斜させた上で、前端付近に第二Ｖ入賞口２００８を設けているため、中央テーブル２５５４ａに進入した遊技球Ｂと遊技者との間に第二Ｖ入賞口２００８が位置することとなり、遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８へ向かって転動しているか否かを判り易く遊技者に見せることができ、遊技球Ｂの動きをより楽しませることができる。また、第二Ｖ入賞口２００８へ向かって遊技球Ｂが遊技者側（前方）へ転動するため、遊技者に対して、遊技球Ｂを第二Ｖ入賞口２００８へ引き寄せるように思わせることができ、第二Ｖ入賞口２００８への受入れに対する期待感を高めさせて第三振分テーブル２５５４での振分けを楽しませることができる。
【１１６２】
　また、本実施形態の第三振分装置２５５０によれば、第二振分装置２５４０により第二ハズレ口２５４３側へ振分けられた遊技球Ｂが、クルーン２５５３により第三振分テーブル２５５４の第二Ｖ入賞口２００８や第三ハズレ口２５５５の下流側となる回収テーブル２５５４ｄへ供給されるようにしており、第二Ｖ入賞口２００８及び第三ハズレ口２５５５の設けられている中央テーブル２５５４ａに遊技球Ｂを到達させるためには、傾斜している右テーブル２５５４ｃ（左テーブル２５５４ｂ）を乗り越えるような、第三振分右回転体２５５８（第三振分左回転体２５５７）によるある程度の強さによる当接を必要条件としている特徴を有している。従って、例えば、何らかの理由により第三振分右回転体２５５８及び第三振分左回転体２５５７の回転が停止している時に、第二振分装置２５４０側から遊技球Ｂを供給したとしても、クルーン２５５３を介して第三振分テーブル２５５４における最も低い位置となる右テーブル２５５４ｃの前端側の部位に留まることとなり、第二Ｖ入賞口２００８の設けられている中央テーブル２５５４ａへ向かうことはなく、第二Ｖ入賞口２００８へ不正に遊技球Ｂが受入れられることはない。
【１１６３】
　本実施形態のセンター役物２５００は、枠状のセンターベース２５０１の下辺と第三振分装置２５５０との間に設けられており、前方へ光を照射可能な表中央装飾基板２５９１と、案内通路群２５２０における役物入賞口２００６よりも上方に設けられている表右上装飾基板２５９２と、役物入賞口２００６と第一振分装置２５３０の第一アタリ通路２５３６との間に設けられている表右中装飾基板２５９３と、第二振分装置２５４０の第二ハズレ通路２５４６よりも下方に設けられている表右下装飾基板２５９４と、を備えている（図１２４及び図１６７等を参照）。
【１１６４】
　これら、表中央装飾基板２５９１、表右上装飾基板２５９２、表右中装飾基板２５９３、及び表右下装飾基板２５９４には、夫々複数のフルカラーＬＥＤが実装されている。表

中央装飾基板２５９１に実装されているＬＥＤを発光させることで、センターベース２５０１の下辺を発光装飾させることができる。表右上装飾基板２５９２、表右中装飾基板２５９３、及び表右下装飾基板２５９４に実装されているＬＥｄを発光させると、案内通路群２５２０、第一振分装置２５３０、及び第二振分装置２５４０を発光装飾させて、流通している遊技球Ｂを遊技者側から見え易いようにしている。

【１１６５】

表中央装飾基板２５９１と表右上装飾基板２５９２は、夫々演出中継基板３０２６に接続されており、表右中装飾基板２５９３と表右下装飾基板２５９４は、表右上装飾基板２５９２に接続されている。つまり、表右中装飾基板２５９３と表右下装飾基板２５９４は、表右上装飾基板２５９２を介して演出中継基板３０２６に接続されている。

【１１６６】

［５－８ｆ．遊技領域内での遊技球の流れ］

次に、遊技領域５ａ内での遊技球Ｂの流れについて、主に図１２９、図１４１乃至図１４５等を参照して詳細に説明する。図１４１は表ユニットにおける右側の遊技球の流路を示す説明図である。図１４２（ａ）は案内通路群における第一案内通路を流通する遊技球の流れを示す説明図であり、（ｂ）は案内通路群における第二案内通路を流通する遊技球の流れを示す説明図である。図１４３（ａ）は役物入賞口に受入れられた遊技球の流れを示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）における第三振分装置の部位を平面から示す説明図であり、（ｃ）は（ａ）における第二振分装置の部位を示す説明図である。また、図１４４は、「小当り」の種類に応じた役物入賞口と第一振分装置及び第二振分装置の動作のタイミングを示す説明図である。図１４５（ａ）はアタッカユニットにおける遊技球の流れを示す説明図であり、（ａ）におけるＥ－Ｅ線で切断した断面図である。

【１１６７】

遊技盤５に組立てた状態では、センター役物２５００が遊技領域５ａの中央に対して右上寄りに設けられている。遊技領域５ａ内において、センター役物２５００よりも左側の部位と下側の部位、及びアタッカユニット２４００とセンター役物２５００との間の部位に、複数の障害釘Ｎが所定のゲージ配列で植設されている。また、センター役物２５００の左側でサイド左上ユニット２３００の上方に、遊技球Ｂの当接により回転する風車Ｗが設けられている。

【１１６８】

センター役物２５００の左側に植設されている複数の障害釘Ｎは、センター役物２５００の左側に打込まれた遊技球Ｂを、風車Ｗの中心よりも右側の部位へ主に進入するように調整されていると共に、それらより低い確率で、風車Ｗの中心よりも左側の部位へ進入するように調整されている。風車Ｗは、中心よりも右側に進入した遊技球Ｂの多くを、センター役物２５００の下側で、遊技領域５ａの左右方向中央へ向かって低くなるように一列に並んでいる複数の障害釘Ｎ上へ進入させ、残りをサイド左上ユニット２３００の棚部２３０１へ流下させる。

【１１６９】

センター役物２５００の下側で、遊技領域５ａの左右方向中央へ向かって低くなるように一列に植設されている複数の障害釘Ｎは、上側を流通する遊技球Ｂを、下側を流通した遊技球Ｂよりも高い確率で第一始動口２００２に受入れられるように調整されている。

【１１７０】

センター役物２５００における案内通路群２５２０の下端とアタッカユニット２４００の普通入賞口２００３との間に植設されている複数の障害釘Ｎは、案内通路群２５２０の第一案内通路２５２１を流通した遊技球Ｂが、アタッカ右通路２４３０の第一開口部２４３１、普通入賞口２００３、普通入賞口２００３の左側、の何れにも同じような確率で進入するように調整されていると共に、第二案内通路２５２２を流通した遊技球Ｂが、普通入賞口２００３及び普通入賞口２００３の左側へ、アタッカ右通路２４３０の第一開口部２４３１よりも高い確率で進入するように調整されている。

【１１７１】

遊技領域５ａ内には、遊技球Ｂが、外レール１００１と内レール１００２とに案内されて左側から遊技領域５ａの周縁に沿って上部に打込まれる。遊技領域５ａ内に対してセンター役物２５００の左側を流通するように遊技球Ｂを打込んだ場合、図１２９に示すように、センター役物２５００の左側に植設されている複数の障害釘Ｎにより、主に風車Ｗの中心よりも右側の部位に進入するように誘導され、それらよりも低い確率で風車Ｗの中心よりも左側の部位に進入するように誘導される。

【１１７２】

風車Ｗの中心よりも左側の部位に誘導された遊技球Ｂは、サイド左上ユニット２３００の棚部２３０１により、右方へ誘導されてサイドユニット２２００へ流下する。そして、サイドユニット２２００に設けられている三つの一般入賞口２００１に受入れられる可能性がある。一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方へ誘導された後に、裏ユニット３０００の裏下球排出ユニット３１５０に受渡されて、一般入賞口センサ３００１により検知された上で基板ホルダ１２００上に排出される。一般入賞口センサ３００１により遊技球Ｂが検知されると、所定数の遊技球Ｂが払出される特典が付与される。風車Ｗの中心よりも左側の部位へ誘導された遊技球Ｂは、第一始動口２００２に受入れられることは殆んどない。

【１１７３】

風車Ｗの中心よりも右側に誘導された遊技球Ｂは、センター役物２５００の下辺に沿って斜めに一列に植設されている複数の障害釘Ｎにより、左右方向の中央（第一始動口２００２）側へ誘導され、第一始動口２００２に受入れられる可能性がある。また、風車Ｗの中心よりも右側に誘導された遊技球Ｂは、斜めに列設されている複数の障害釘Ｎの間を通って、サイドユニット２２００上へ流下することがあり、サイドユニット２２００の一般入賞口２００１に受入れられる可能性がある。センター役物２５００の左側を流通した遊技球Ｂは、アタッカユニット２４００の大入賞口２００５に受入れられる可能性は殆どない。

【１１７４】

第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂは、遊技パネル１１００の後方へ誘導された後に、裏ユニット３０００の裏下球排出ユニット３１５０に受渡されて、第一始動口センサ３００２により検知された上で基板ホルダ１２００上に排出される。第一始動口センサ３００２により遊技球Ｂが検知されると、第一特別抽選結果の抽選が行われると共に所定数の遊技球Ｂが払出される等の特典が付与される。そして、一般入賞口２００１及び第一始動口２００２の何れにも受入れられなかった遊技球Ｂは、アウト口１００８から遊技領域５ａ外へ排出される。

【１１７５】

なお、遊技領域５ａ内におけるセンター役物２５００の左側に遊技球Ｂは、普通入賞口２００３や第二始動口２００４に受入れられる可能性はないと共に、まれに、開放されている大入賞口２００５に受入れられることがある。

【１１７６】

本実施形態の遊技盤５では、センター役物２５００の右側へ打込んだ遊技球Ｂが第二始動口２００４に受入れられる確率に対して、センター役物２５００の左側へ打込んだ遊技球Ｂが第一始動口２００２に受入れられる確率の方が、高く設定されている。

【１１７７】

上記に対して、本実施形態の遊技盤５では、センター役物２５００の前枠上右部２５０２ａの上方（上流空間部２５０６）に遊技球Ｂが進入する強さで遊技球Ｂを打込むと、案内通路群２５２０の第一案内通路２５２１又は第二案内通路２５２２の何れかを遊技球Ｂが流通する。

【１１７８】

具体的に詳述すると、遊技球Ｂを、遊技領域５ａの周縁の一部を構成する外レール１００１から内方へ突出している衝止部１００６に当接する強さで打込む（所謂、右打ちする）と、衝止部１００６に当接した遊技球Ｂが第一案内通路２５２１に進入する（図１４２

（ａ）を参照）。この第一案内通路２５２１に進入した遊技球Ｂは、第一案内通路２５２１の途中の役物入賞口２００６を閉鎖している役物入賞口扉２５１１の上面を転動した上で、案内通路群２５２０の下端の右側の出口から下方のアタッカユニット２４００側へ放出される。

【１１７９】

第一案内通路２５２１の出口から下方へ放出された遊技球Ｂは、アタッカユニット２４００との間に植設されている複数の障害釘Ｎにより、アタッカ右通路２４３０の第一開口部２４３１、普通入賞口２００３、及び普通入賞口２００３の左側の部位、の何れかに対して、同じような確率で進入するように誘導される。

【１１８０】

一方、上流空間部２５０６に打込まれた遊技球Ｂが第二案内通路２５２２の入口に進入して、第二案内通路２５２２を流通すると、後方へひねられて重見部２５２０ａにおいて第一案内通路２５２１と前後方向に並んだ後に、前方へひねられて第一案内通路２５２１の出口の左側の出口から下方のアタッカユニット２４００側へ放出される。

【１１８１】

第二案内通路２５２２の出口から下方へ放出された遊技球Ｂは、アタッカユニット２４００との間に植設されている複数の障害釘Ｎにより、普通入賞口２００３又は普通入賞口２００３の左側の部位の何れかに進入するように誘導され、まれに、アタッカ右通路２４３０の第一開口部２４３１に進入するように誘導される。

【１１８２】

そして、普通入賞口２００３の右側の第一開口部２４３１を通ってアタッカ右通路２４３０に進入した遊技球Ｂは、大入賞口２００５よりも下側となる放出口部２４３５から右下レール１００４上に放出され、アウト口１００８から遊技領域５ａ外へ排出される。また、普通入賞口２００３に進入した遊技球Ｂは、普通入賞口センサ２４０１により検知されて遊技領域５ａ外の基板ホルダ１２００上に排出される。この普通入賞口センサ２４０１による遊技球Ｂの検知により、普通抽選が行われると共に所定数の遊技球Ｂが払出される等の特典が付与される。

【１１８３】

また、普通入賞口２００３の左側の部位に進入した遊技球Ｂは、更に複数の障害釘Ｎに当接して、第二始動口上誘導棚２４２１上に流下する。なお、普通入賞口２００３の左側の部位に進入した遊技球Ｂは、まれに普通入賞口２００３と第二始動口上誘導棚２４２１との間の第二開口部２４３２を通って、アタッカ右通路２４３０に進入することがある。そして、第二始動口上誘導棚２４２１上に流下した遊技球Ｂは、第二始動口上誘導棚２４２１と第二始動口左立壁部２４２２との間を通って大入賞口誘導棚２４２４上へ流下する。

【１１８４】

この際に、普通入賞口２００３に遊技球Ｂが受入れられて普通抽選結果として「普通当り」が抽選されている場合、第二始動口２００４が所定のパターンで開状態となるため、第二始動口上誘導棚２４２１と第二始動口左立壁部２４２２との間を通った遊技球Ｂが、第二始動口２００４に受入れられる可能性がある。そして、遊技球Ｂが第二始動口２００４に受入れられると、第二始動口センサ２４０２に検知された後に、遊技領域５ａ外となる基板ホルダ１２００上に排出される。第二始動口センサ２４０２により遊技球Ｂが検知されると、第二特別抽選結果の抽選が行われると共に所定数の遊技球Ｂが払出される等の特典が付与される。

【１１８５】

第二始動口上誘導棚２４２１と第二始動口左立壁部２４２２との間を通って大入賞口誘導棚２４２４上に流下した遊技球Ｂは、大入賞口誘導棚２４２４の左端から大入賞口２００５の上方の部位へ放出される。そして、大入賞口誘導棚２４２４から遊技球Ｂが放出された際に、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられて第一特別抽選結果や第二特別抽選結果として「大当り」が抽選されている場合、或いは、第一Ｖ入

賞口２００７や第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが受入れられた場合、大入賞口２００５が所定のパターンで開閉するため、大入賞口誘導棚２４２４から左方へ放出された遊技球Ｂが、高い確率で大入賞口２００５に受入れられることとなる。

【１１８６】

大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂは、大入賞口センサ２４０３により検知された上で、遊技領域５ａ外の基板ホルダ１２００上に排出される。この大入賞口センサ２４０３による遊技球Ｂの検知により、所定数の遊技球Ｂが払出される特典が付与される。なお、第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２を通ってアタッカユニット２４００側に放出された遊技球Ｂが、普通入賞口２００３、第二始動口２００４、及び大入賞口２００５の何れにも受入れられなかった場合は、遊技領域５ａの下端のアウト口１００８から、遊技領域５ａ外となる遊技パネル１１００の後方の下方へ排出される。

【１１８７】

なお、上記では、右打ちした場合を説明したが、前枠上右部２５０２ａの右端付近で開口している第二案内通路２５２２の入口を飛び越えるような強さで打込まれた遊技球Ｂも、第一案内通路２５２１に進入することとなり、上記と同様の結果となる。

【１１８８】

上記のように、案内通路群２５２０とアタッカユニット２４００との間に植設されている複数の障害釘Ｎにより、第一案内通路２５２１よりも第二案内通路２５２２を流通した遊技球Ｂの方が、普通入賞口２００３に受入れられる可能性が高くなっている。

【１１８９】

ところで、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられて第一特別抽選結果や第二抽選結果として「小当り」が抽選された場合、第一案内通路２５２１の途中に設けられている役物入賞口２００６が所定のパターンで開閉すると共に、第一振分装置２５３０の振分回転体２５３１及び第二振分装置２５４０の振分扉２５４４が所定のパターンで動作する。従って、「小当り」が抽選された場合、役物入賞口２００６が開閉することから、遊技者に対して、遊技球Ｂが役物入賞口２００６に受入れられるようにするために、役物入賞口２００６が設けられている第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが流通するように、「右打ち」を行わせることができる。

【１１９０】

本実施形態では、「小当り」は、「大当り」よりも抽選される確率が高く、「小当り」として、「第一小当り」、「第二小当り」、「第三小当り」の三つのパターンが設定されており、何れのパターンも役物入賞口２００６が大別して２回開閉する。

【１１９１】

まず、各「小当り」における役物入賞口２００６の開閉について詳述する。図１４４に示すように、「第一小当り」は、実行開始から一定時間（３０００ｍｓ）経過した後に、役物入賞口２００６が、短い時間（８０ｍｓ）開状態となり、その後、閉状態となって短い時間（１２５２ｍｓ）経過した後に、再び短い時間（８０ｍｓ）開状態となった上で閉状態となって完了する。「第二小当り」は、実行開始から一定時間（３０００ｍｓ）経過した後に、役物入賞口２００６が、短い時間（８０ｍｓ）開状態となり、その後、閉状態となって「第一小当り」よりも長い時間（５４２０ｍｓ）経過した後に、長い時間（９４１４ｍｓ）開状態となった上で閉状態となって完了する。「第三小当り」は、実行開始から一定時間（３０００ｍｓ）経過した後に、役物入賞口２００６が、短い時間（８０ｍｓ）開状態となり、その後、閉状態となって「第二小当り」よりも長い時間（１９３６６ｍｓ）経過した後に、長い時間（９４０４ｍｓ）開状態となった上で閉状態となって完了する。

【１１９２】

「第一小当り」における役物入賞口２００６の２回目の開状態は、実行開始から「第一小当り」が完了する時間よりも後に開始される。また、「第三小当り」における役物入賞口２００６の２回目の開状態は、実行開始から「第二小当り」が完了する時間よりも後に開始される。

【１１９３】
なお、図１４４において、「第二小当り」及び「第三小当り」における２回目の長い時間の開状態では、８回の開状態（８０ｍｓ）が一定の間隔（１２５２ｍｓ）で繰返されている。つまり、役物入賞口２００６は、「第一小当り」では２回、「第二小当り」及び「第三小当り」では９回、開閉する（開状態となる）。
【１１９４】
次に、「小当り」における第一振分装置２５３０の振分回転体２５３１の動作は、実行開始と同時に反時計回りに回動して所定時間（３０２０ｍｓ）収容部２５３１ａを上方へ向けた１回目の収容可能状態となり、その後、時計回りに回動して収容部２５３１ａを右方へ向けた収容不能状態となって所定時間（４５６０ｍｓ）経過すると、１回目よりも長い時間（１３４４６ｍｓ）２回目の収容可能状態となり、短時間（５００ｍｓ）収容不能状態となった後に、２回目と同じ時間（１３４４６ｍｓ）３回目の収容可能状態となった上で、収容不能状態となる。
【１１９５】
この振分回転体２５３１は、１回目の収容可能状態が、「小当り」における役物入賞口２００６の１回目の開状態の途中で終了して収容不能状態となる。また、振分回転体２５３１は、実行開始から「第一小当り」が完了する時間よりも後に２回目の収容可能状態となる。従って、「第一小当り」の時には、２回目の収容可能状態となる前に、振分回転体２５３１の制御が終了し、２回目と３回目の収容可能状態は実行されない。この振分回転体２５３１は、２回目の収容可能状態が、「第二小当り」における役物入賞口２００６の２回目の開状態よりも前に開始され、当該２回目の開状態が閉状態となった後で、収容不能状態となる。
【１１９６】
また、振分回転体２５３１は、実行開始から「第二小当り」が完了する時間よりも後に３回目の収容可能状態となる。従って、「第二小当り」の時には、３回目の収容可能状態となる前に、振分回転体２５３１の制御が終了し、３回目の収容可能状態は実行されない。つまり、振分回転体２５３１は、「第一小当り」の時には１回、「第二小当り」の時には２回、「第三小当り」の時には３回、夫々収容可能状態となる。この振分回転体２５３１は、３回目の収容可能状態が、「第三小当り」における役物入賞口２００６の２回目の開状態よりも前に開始され、当該２回目の開状態が終了して閉状態となった後で、収容不能状態となる。
【１１９７】
次に、「小当り」における第二振分装置２５４０の振分扉２５４４の動作は、実行開始と同時に前方へ突出して所定時間（３０２０ｍｓ）第二ハズレ口２５４３を閉鎖する１回目の閉状態（第一Ｖ入賞口２００７へ振分可能な状態）となり、その後、後退して第二ハズレ口２５４３が開放された開状態（第三振分装置２５５０へ振分ける状態）となって所定時間（２３００６ｍｓ）経過すると、１回目の開状態よりも長い時間（１３４４６ｍｓ）２回目の閉状態となった上で、開状態となる。
【１１９８】
この振分扉２５４４は、１回目の閉状態が、「小当り」における役物入賞口２００６の１回目の開状態の途中で終了して開状態となる。また、第二振分装置２５４０は、振分扉２５４４の２回目の閉状態が、「第三小当り」における役物入賞口２００６の２回目の開状態の途中から開始され、役物入賞口２００６の２回目の開状態が閉状態となった後で、振分扉２５４４が閉状態から開状態となる。従って、第二振分装置２５４０では、「第三小当り」の時のみ、振分扉２５４４の２回目の閉状態が実行され、「第一小当り」や「第二小当り」の時には振分扉２５４４の２回目の閉状態は実行されない。
【１１９９】
このようなことから、「第一小当り」では、役物入賞口２００６の開閉が、短時間に２回、実行されるため、「右打ち」により第一案内通路２５２１を流通している遊技球Ｂが、役物入賞口２００６の受入れられる可能性は低い。また、「第二小当り」及び「第三小

当り」における役物入賞口２００６の１回目の開状態も、短時間であることから、遊技球Ｂが役物入賞口２００６の受入れられる可能性は低い。また、第一振分装置２５３０おける振分回転体２５３１の１回目の収容可能状態が、「小当り」における役物入賞口２００６の１回目の開状態と重なっている時間が、役物入賞口２００６の１回目の開状態の時間よりも短いため、役物入賞口２００６の１回目の開状態の時に、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが、振分回転体２５３１の収容部２５３１ａに収容される可能性は更に低い。そして、振分回転体２５３１の１回目の収容可能状態と、第二振分装置２５４０における振分扉２５４４の１回目の閉状態とが終了する時間が同じであるため、振分回転体２５３１の１回目の収容可能状態の時に、収容部２５３１ａに収容された遊技球Ｂが、第一Ｖ入賞口２００７側へ振分けられることはない。

【１２００】

一方、「第二小当り」及び「第三小当り」における役物入賞口２００６の２回目の開状態は、時間が長いため、第一案内通路２５２１を通って、遊技球Ｂが役物入賞口２００６に受入れられる可能性は高い。この際に、第一振分装置２５３０の振分回転体２５３１が、役物入賞口２００６が開状態となる前に収容可能状態となった上で、役物入賞口２００６が開状態から閉状態となった後に収容不能状態となるため、２回目の開状態の時の役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが、振分回転体２５３１の収容部２５３１ａに収容される可能性は高い。

【１２０１】

このように、本例では「第二小当り」及び「第三小当り」における役物入賞口２００６の１回目の開状態において遊技球Ｂが役物入賞口２００６の受入れられる可能性は低いことに加えて、役物入賞口２００６の１回目の開状態の時に、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが、振分回転体２５３１の収容部２５３１ａに収容される可能性は更に低いにもかかわらず、小当り遊技状態の実行開始と同時に振分回転体２５３１を反時計回りに回動して収容部２５３１ａを上方へ向けた収容可能状態とし、所定期間（３０２０ｍｓ）収容部２５３１ａを上方へ向けた後に時計回りに回動して収容部２５３１ａを右方へ向けた収容不能状態としている。即ち、小当り遊技状態の開始直後には振分回転体２５３１が遊技球Ｂを第一アタリ通路２５３６側に振分ける可能性は低いものの、振分回転体２５３１が遊技球Ｂを第一アタリ通路２５３６側に振分ける動作を実行して振分回転体２５３１による振分け動作を事前に示すようになっている。

【１２０２】

同様に、小当り遊技状態の開始直後には振分回転体２５３１が遊技球Ｂを第一アタリ通路２５３６側に振分ける可能性は低いものの、小当り遊技状態の実行開始と同時に第二振分装置２５４０の振分扉２５４４を前方へ突出して第二ハズレ口２５４３を閉鎖することで第一Ｖ入賞口２００７へ振分可能な状態とし、所定時間（３０２０ｍｓ）経過後に後退して第二ハズレ口２５４３が開放することで第三振分装置２５５０へ振分ける状態とするようになっている。即ち、小当り遊技状態の開始直後には振分扉２５４４が遊技球Ｂを第一Ｖ入賞口２００７側に振分ける可能性は低いものの、振分扉２５４４が遊技球Ｂを第一Ｖ入賞口２００７側に振分ける動作を実行して振分扉２５４４による振分け動作を事前に示すようになっている。

【１２０３】

本例では振分回転体２５３１及び振分扉２５４４は小当り遊技状態の実行開始と同時、即ち小当り遊技状態開始時の演出（小当り遊技状態のオープニング演出であって例えば「役物入賞口２００６を狙ってね」等の小当り遊技状態における遊技の説明等が行われる演出）の実行中に動作し、振分回転体２５３１及び振分扉２５４４の動作後に役物入賞口２００６が１回目の開状態となる。これにより、振分回転体２５３１による遊技球Ｂの第一アタリ通路２５３６側への振分けと、振分扉２５４４による遊技球Ｂの第一Ｖ入賞口２００７側への振分けと、の可能性を低くしている。なお、振分回転体２５３１による遊技球Ｂの第一アタリ通路２５３６側への振分けと、振分扉２５４４による遊技球Ｂの第一Ｖ入賞口２００７側への振分けと、の可能性がない、若しくは限りなく低いものであれば、振

分回転体２５３１及び振分扉２５４４の動作と同時に役物入賞口２００６を１回目の開状態としてもよい。

【１２０４】

また、振分回転体２５３１と振分扉２５４４との一方のみを事前に動作させ、他方については事前に動作させないようにしてもよい。即ち、役物入賞口２００６に入賞した遊技球Ｂの振分けを行う複数の可動部（振分回転体２５３１、振分扉２５４４）のうち一部の可動部について事前に動作させて振分け動作を示し、他の可動部については事前に動作させないようにしてもよい。例えば、動作することでＶ入賞口（この例では第一Ｖ入賞口２００７）へ遊技球Ｂを進入させる可能性が高い（Ｖ入賞期待度が高い）振分扉２５４４については事前に動作させないようにし、振分扉２５４４よりもＶ入賞口（この例では第二Ｖ入賞口２００８）へ遊技球Ｂを進入させる可能性が低い（Ｖ入賞期待度が低い）振分回転体２５３１についてのみ事前に動作させるようにしてもよい。これにより、役物入賞口２００６に入賞した遊技球Ｂの振分け先の一部について事前に知ることができるものの、他の振分け先については未知の状態とすることができ、他の振分け先が明らかになったときに振分け先が増えたことにより遊技者を驚かせて期待感を高めさせることができると共に、振分けられる遊技球Ｂに注目させてその動きを楽しませることができ、遊技興趣の低下を抑制することができる。

【１２０５】

また、Ｖ入賞期待度の高い可動部（振分扉２５４４）については事前に動作させないことでその存在を隠蔽して、第三振分装置２５５０へ遊技球Ｂが進入すると遊技者に思い込ませることで「第三小当り」が実行されたときにＶ入賞期待度の高い可動部（振分扉２５４４）が動作して遊技球ＢをＶ入賞口（この例では第一Ｖ入賞口２００７）に進入させることで意外性を与えると共に、予想もしていなかった振分け先に遊技球Ｂが進入することで遊技興趣を向上させることができる。また、振分け先として第一Ｖ入賞口２００７側への振分けが隠蔽され、第一ハズレ口２５３５側と第三振分装置２５５０側との２つだけと思い込ませることができ、「第三小当り」よりもＶ入賞期待度が低い「第二小当り」が実行されて第三振分装置２５５０側に遊技球Ｂが振分けられても遊技者を落胆させない。

【１２０６】

また、本例では振分回転体２５３１については遊技者が容易に視認できる態様で配置するのに対し、振分扉２５４４については遊技盤５の前後に進退する平板状とされて前面側の面積が狭いため、動作していてもその動作を気付かれにくい。ひいては、振分扉２５４４が前方に突出することで進入可能となる第一Ｖ入賞口２００７側の通路について遊技者に気付かれにくい。そのため、「第三小当り」となった場合に振分扉２５４４が動作して第一Ｖ入賞口２００７に遊技球Ｂが進入されたときに遊技球Ｂの挙動に気付かれ難くなり、遊技球Ｂが第一Ｖ入賞口２００７に進入したことに気付かせることなく、突然Ｖ入賞が発生して１５Ｒ大当りが実行されたかのような感覚を遊技者に与えることができる。

【１２０７】

また、小当り遊技状態のオープニング演出中に振分回転体２５３１が事前に動作させることで、オープニング演出における指示内容、例えば「役物入賞口２００６を狙ってね」に加えて振分回転体２５３１の動作によっても打込み先、即ち小当り遊技状態中に狙うべき位置を遊技者に容易に認識させることができる。

【１２０８】

上記のように「小当り」が抽選されることで、役物入賞口２００６が開状態となった時に、第一案内通路２５２１を流下してきた遊技球Ｂが、役物入賞口２００６に受入れられると、役物入賞口センサ２５１３により検知された後に、第一振分装置２５３０の第一振分誘導路２５３４へ送られる。役物入賞口センサ２５１３により遊技球Ｂが検知されると、所定数の遊技球Ｂが払出される等の特典が付与される。

【１２０９】

「小当り」のうち、「第二小当り」では、役物入賞口２００６が２回目の開状態の時に、第二振分装置２５４０の振分扉２５４４が開状態であるため、振分回転体２５３１が収

容可能状態から収容不能状態に回動すると、収容部２５３１ａに収容されている遊技球Ｂが、第一アタリ通路２５３６を通って第二振分装置２５４０の第二振分誘導路２５４１を流下し、下端の第二ハズレ口２５４３から第二ハズレ通路２５４６を流通して第二ハズレ口センサ２５１７により検知された上で、第三振分装置２５５０側へ送られることとなる。

【１２１０】

第三振分装置２５５０側へ送られた遊技球Ｂは、第三振分誘導路２５５１を通ってクルーン２５５３に供給され、クルーン２５５３内を旋回した後に、下方の第三振分テーブル２５５４へ落下する。クルーン２５５３から回収テーブル２５５４ｄの右端付近に落下した遊技球Ｂは、後方の右テーブル２５５４ｃへ転動した後に、右テーブル２５５４ｃにおける最も低くなっている前端の右側の部位へ向かって転動し、回転している第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａに当接することとなる。その後、突片２５５８ａに当接して後方へ弾かれた遊技球Ｂは、右テーブル２５５４ｃの後端側から第三振分中回転体２５５６を通って中央テーブル２５５４ａに進入し、中央テーブル２５５４ａの傾斜により前方へ転動することとなる。

【１２１１】

第三振分中回転体２５５６から中央テーブル２５５４ａへ進入した遊技球Ｂは、中央テーブル２５５４ａの前端付近に設けられている第二Ｖ入賞口２００８及び第三ハズレ口２５５５の何れかに受入れられるか、それらの横を通って回収テーブル２５５４ｄへ進入する。中央テーブル２５５４ａから回収テーブル２５５４ｄへ進入した遊技球Ｂは、その進入した部位に応じて、左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃの何れかへ向かって転動することとなる。そして、回収テーブル２５５４ｄから左テーブル２５５４ｂへ転動した遊技球Ｂは、上記の右テーブル２５５４ｃでの動きと同様に、回転している第三振分左回転体２５５７の突片２５５７ａに弾かれて、左テーブル２５５４ｂの後端側から第三振分中回転体２５５６を通って中央テーブル２５５４ａに進入することとなる。

【１２１２】

このように、第三振分装置２５５０の第三振分テーブル２５５４に供給された遊技球Ｂの基本的な流れは、左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃから、第三振分中回転体２５５６を通って中央テーブル２５５４ａを転動した後に、回収テーブル２５５４ｄにより左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃへ送られることを、当該遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８又は第三ハズレ口２５５５の何れかに受入れられるまで繰返して、第三振分テーブル２５５４上を巡回するものである。

【１２１３】

そして、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられた遊技球Ｂは、第三振分球排出通路２５７４を通り、第二Ｖ入賞口センサ２５１５により検知された上で、裏ユニット３０００の裏下球排出ユニット３１５０を介して基板ホルダ１２００上に排出される。一方、第三ハズレ口２５５５に受入れられた遊技球Ｂは、第三振分球排出通路２５７４を通り、第三ハズレ口センサ２５１８により検知された上で、裏ユニット３０００の裏下球排出ユニット３１５０を介して基板ホルダ１２００上に排出される。第二Ｖ入賞口センサ２５１５により遊技球Ｂが検知されると、大入賞口２００５が所定のパターンで開閉する特典が付与される。

【１２１４】

これに対して、「第三小当り」では、役物入賞口２００６が２回目の開状態の時に、第二振分装置２５４０の振分扉２５４４が閉状態であるため、振分回転体２５３１が収容可能状態から収容不能状態に回動すると、収容部２５３１ａに収容されている遊技球Ｂが、第一アタリ通路２５３６を通って第二振分装置２５４０の第二振分誘導路２５４１を流下し、閉状態の振分扉２５４４の上面に当接して右方へ誘導され、第一Ｖ入賞口２００７に進入する（受入れられる）こととなる。第一Ｖ入賞口２００７に進入した遊技球Ｂは、第一Ｖ入賞通路２５４２を通って第一Ｖ入賞口センサ２５１４により検知された後に、裏ユニット３０００の裏右球排出ユニット３１７０を介して基板ホルダ１２００上に排出され

る。第一Ｖ入賞口センサ２５１４により遊技球Ｂが検知されると、大入賞口２００５が所定のパターンで開閉する特典が付与される。

【１２１５】

このようなことから、アタッカユニット２４００の大入賞口２００５を開閉させるためには、第一始動口２００２又は第二始動口２００４に遊技球Ｂを受入れさせて、「小当り」や「大当り」等の第一特別抽選結果又は第二特別抽選結果の抽選を行わせる必要がある。センター役物２５００の左側を流下するように遊技球Ｂを打込んだ時には、第一始動口２００２に受入れられる機会があるものの、第二始動口２００４に受入れられる機会がない。

【１２１６】

一方、センター役物２５００の右側を流下するように遊技球Ｂを打込む場合、センター役物２５００の右側には第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２の二つからなる案内通路群２５２０が設けられており、何れも通路を通っても第二始動口２００４を開閉させるための普通入賞口２００３に受入れられる機会があるものの、打込操作が容易な「右打ち」をして第一案内通路２５２１を流通させると、普通入賞口２００３等に受入られる機会もなくアウト口１００８へ送られてしまうアタッカ右通路２４３０へ進入する可能性があり、第二案内通路２５２２に遊技球Ｂを流通させるためには、遊技球Ｂの打込強さを調整する必要がある。また、第二始動口２００４に遊技球Ｂを受入れさせるためには、普通入賞口２００３に遊技球Ｂを受入れさせて、「普通当り」の普通抽選結果を導出させる必要があるため、遊技球Ｂの受入れ確率が、第一始動口２００２よりも第二始動口２００４が低くなっている。

【１２１７】

従って、通常の状態では、遊技者に対して、第一始動口２００２に遊技球Ｂが受入れられるように、センター役物２５００の左側を遊技球Ｂが流下するように、遊技球Ｂの打込操作を行わせることができ、複数の障害釘Ｎにより案内される遊技球Ｂの動きを見せてパチンコ機１による本来の遊技を楽しませることができると共に、第一始動口２００２への遊技球Ｂの受入れに対する期待感を高めさせることができる。

【１２１８】

そして、第一始動口２００２へ遊技球Ｂが受入れられることで、第一特別抽選結果として「小当り」が抽選されると、役物入賞口２００６が開閉するため、役物入賞口２００６に遊技球Ｂが受入れられるように、遊技球Ｂの打込操作を「右打ち」に変更して、役物入賞口２００６が設けられている第一案内通路２５２１に遊技球Ｂを打込ませることができ、役物入賞口２００６への遊技球Ｂの受入れに対する期待感を高めさせることができる。

【１２１９】

センター役物２５００の右側に打込まれた遊技球Ｂは、役物入賞口２００６に受入れられなかった場合でも、下流側の普通入賞口２００３に受入れられる可能性があり、更に、普通入賞口２００３への遊技球Ｂの受入れにより抽選された普通抽選結果に応じて開状態となった第二始動口２００４に受入れられる可能性があると共に、第二特別抽選結果として「小当り」や「大当り」が抽選される可能性がある。

【１２２０】

この第一案内通路２５２１に打込んだ遊技球Ｂが、役物入賞口２００６に受入れられると、第一振分装置２５３０へ送られるため、振分回転体２５３１の収容部２５３１ａに遊技球Ｂが収容されるか否かで遊技者のハラハラ・ドキドキさせることができる。

【１２２１】

第一振分装置２５３０に送られた遊技球Ｂが、振分回転体２５３１の収容部２５３１ａに収容されると、当該遊技球Ｂが次の第二振分装置２５４０へ送られるため、第二振分装置２５４０において遊技球Ｂが第一Ｖ入賞口２００７及び第二ハズレ口２５４３の何れに振分けられるかで遊技者をワクワク・ドキドキさせることができる。この第二振分装置２５４０において、遊技球Ｂが第二ハズレ口２５４３へ振分けられても、当該遊技球Ｂが第二ハズレ通路２５４６を通って第二Ｖ入賞口２００８を備えている第三振分装置２５５０

へ送られるため、第二Ｖ入賞口２００８への期待感を抱かせることができ、興趣の低下を抑制させることができる。

【１２２２】

第二振分装置２５４０において第二ハズレ口２５４３に振分けられた遊技球Ｂは、第三振分装置２５５０のクルーン２５５３から第三振分テーブル２５５４に供給される。そして、第三振分テーブル２５５４の第三振分左回転体２５５７や第三振分右回転体２５５８に弾かれて、第三振分中回転体２５５６を通って中央テーブル２５５４ａへ進入して前方へ転動した時に、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられるか否かによって遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者を楽しませることができる。

【１２２３】

そして、遊技球Ｂが、第一Ｖ入賞口２００７又は第二Ｖ入賞口２００８に受入れられた場合、或いは、第一始動口２００２及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより第一特別抽選結果及び第二特別抽選結果として「大当り」が抽選された場合、アタッカユニット２４００の大入賞口２００５が所定のパターンで開閉することで多くの遊技球Ｂが払出される機会が到来するため、開閉している大入賞口２００５に遊技球Ｂが受入れられるように、センター役物２５００の右側を狙った遊技球Ｂの打込操作を行わせることができる。

【１２２４】

この際に、大入賞口２００５に遊技球Ｂが到達する確率は、第一案内通路２５２１を流通させた方よりも、第二案内通路２５２２を流通させた方が高いため、遊技者に対して「右打ち」するのを控えさせて、第二案内通路２５２２に遊技球Ｂが進入するように打込強さを調整させることができ、遊技球Ｂの打込操作を楽しませることができる。

【１２２５】

ところで、センター役物２５００の右側の案内通路群２５２０には、第一案内通路２５２１と第二案内通路２５２２とが前後方向に並んでいる重見部２５２０ａを有していることから、重見部２５２０ａを見ると、遊技球Ｂがどちらの通路を流通しているかが判別し辛いため、遊技者に対して第二案内通路２５２２に打込んだはずが第一案内通路２５２１に進入してしまったのではないかと思わせることができ、案内通路群２５２０を流通している遊技球Ｂに注目させることができる。また、案内通路群２５２０の第二案内通路２５２２を狙って打込んだ遊技球Ｂが、第二案内通路２５２２の出口から遊技球Ｂが出てくるのか否かで遊技者をドキドキさせることができ、遊技に対する期待感を高めさせることができると共に、想定外の第一案内通路２５２１の出口から出てくると、遊技者に意外性を付与して驚かせることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１２２６】

［５－８ｇ．センター役物の流通通路群の別の実施形態］

続いて、上記とは異なる実施形態のセンター役物２５００の案内通路群２５２０について、主に図１４６及び図１４７を参照して詳細に説明する。図１４６（ａ）～（ｄ）は図１２９とは異なる案内通路群の実施形態を示す説明図であり、図１４７（ｅ）及び（ｆ）は更に異なる案内通路群の実施形態を示す説明図である。なお、図１４６及び図１４７では、上記と同様の構成部分については、同一の符号を付している。

【１２２７】

図１４６（ａ）に示す実施形態は、図１２９と比較して、第二案内通路２５２２の上端の入口を、第一案内通路２５２１の入口に対して左方への離隔している距離を長くしたものである。この案内通路群２５２０によっても上記と同様の作用効果を奏することができる。

【１２２８】

図１４６（ｂ）に示す実施形態は、前構成部材１０００における衝止部１００６を、当接した遊技球Ｂが第二案内通路２５２２の入口側へ跳ね返り易くなるように、衝止部１００６の角度を変更していると共に、前枠上右部２５０２ａにおける第一案内通路２５２１

の入口と第二案内通路２５２２の入口との間の部位を、第二案内通路２５２２側（左側）が低くなるように傾斜させたものである。これにより、第二案内通路２５２２側へ遊技球Ｂが進入し易くなることから、第二案内通路２５２２に遊技球Ｂが進入する遊技球Ｂの打込強さの調整範囲が広くなるため、第二案内通路２５２２の入口を狙った遊技球Ｂの打込操作を行い易いものとすることができる。

【１２２９】

図１４６（ｃ）に示す実施形態は、図１２９や図１４６（ａ）及び（ｂ）の案内通路群２５２０では、第一案内通路２５２１や第二案内通路２５２２の夫々の入口を上方へ向けて開口させているのに対して、第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２の上流側を、センター役物２５００の上方の左右方向中央付近まで延び出させて、夫々の入口を上下に並んだ状態で左方へ向けて開口させるようにしたものである。

【１２３０】

この実施形態では、外レール１００１（遊技領域５ａの周縁）の一部が第一案内通路２５２１の一部を構成していると共に、前枠上右部２５０２ａの一部が第二案内通路２５２２の一部を構成している。また、この実施形態では、前枠上右部２５０２ａと外レール１００１（遊技領域５ａの周縁）との間の上流空間部２５０６の左右方向の長さが、前枠上右部２５０２ａの左端から第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２の夫々の入口までの長さとなり、図１２９等の上記に示す上流空間部２５０６よりも狭くなっている。

【１２３１】

この実施形態では、遊技球Ｂを第二案内通路２５２２の入口に進入させるためには、前枠上右部２５０２ａにおける第二案内通路２５２２の入口よりも左側の狭い部位に当接する打込強さか、左方へ向かって開口している第二案内通路２５２２の入口に直接進入する打込強さで、遊技球Ｂを打込む必要があるため、図１２９等の実施形態と比較して、遊技球Ｂの打込強さの調整範囲が狭くなる。また、第一案内通路２５２１の入口と第二案内通路２５２２の入口の左方の上流空間部２５０６に打込まれた遊技球Ｂが、第一案内通路２５２１と第二案内通路２５２２とを仕切っている壁部の左端（二つの入口の間の部位）に当接した場合、跳ね返った遊技球Ｂの左方への勢いや角度によっては上流空間部２５０６から逸脱する可能性がある。つまり、上流空間部２５０６へ進入する強さで遊技球Ｂを打込んでも、上流空間部２５０６から左方へ逸脱して第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２の何れにも進入することなくセンター役物２５００の左側を流通してしまう可能性がある。このようなことから、遊技球Ｂの打込操作に対する難易度が高くなるため、遊技者の遊技球Ｂの打込操作に対する意欲を高めさせることができ、遊技者に対して遊技媒体の打込操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１２３２】

図１４６（ｄ）に示す実施形態は、図１４６（ｃ）の実施形態において、第一案内通路２５２１の途中に、第二案内通路２５２２と一方通行で連通している分岐部２５２４を設けたものである。分岐部２５２４は、第二案内通路２５２２における左右に延びている部位（前枠上右部２５０２ａ）の右端から下方へ折れ曲がっている部位の直上に設けられている。この実施形態では、第一案内通路２５２１へ進入する強さで遊技球Ｂを打込んでも、その打込強さによっては（打込強さが弱いと）分岐部２５２４において遊技球Ｂが第二案内通路２５２２側へ分岐するため、第二案内通路２５２２に対する遊技球Ｂの流通の難易度を、図１４６（ｃ）の実施形態よりも低くすることができる。

【１２３３】

なお、第二案内通路２５２２に遊技球Ｂを進入させるためには、第一案内通路２５２１へ進入される遊技球Ｂの打込強さよりも弱く打込む必要があると共に、第一案内通路２５２１と連通している分岐部２５２４が、第二案内通路２５２２における下方へ折れ曲がっている部位の上方に設けられているため、第二案内通路２５２２に進入した遊技球Ｂが、下方へ折れ曲がっている部位で上方（分岐部２５２４側）へ跳ねることはなく、分岐部２５２４を通って第一案内通路２５２１側へ進入することはない。つまり、分岐部２５２４は、第一案内通路２５２１から第二案内通路２５２２へ一方通行で連通している。

【１２３４】
また、この実施形態では、途中に分岐部２５２４を有している第一案内通路２５２１の入口に進入して第一案内通路２５２１を流通すると、分岐部２５２４の部位において、第一案内通路２５２１側又は第二案内通路２５２２側の何れかに分岐することとなるため、分岐部２５２４において遊技球Ｂが何れの側へ分岐するか否かにより遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、第一案内通路２５２１内での遊技球Ｂの流れを楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。
【１２３５】
更に、この実施形態では、遊技者が、第二案内通路２５２２を狙って遊技球Ｂを打込んだのにも関わらず、第一案内通路２５２１の入口に遊技球Ｂが進入してしまっても、第一案内通路２５２１の分岐部２５２４において、第二案内通路２５２２側へ分岐する可能性があるため、分岐部２５２４において第二案内通路２５２２側へ分岐するか否かで、遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者を楽しませることができると共に、分岐部２５２４において第二案内通路２５２２側へ分岐すると、遊技者の打込操作のミスがカバーされて所望の第二案内通路２５２２を遊技球Ｂが流通することとなり、遊技者に対して得した気分にさせることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。
【１２３６】
図１４７（ｅ）に示す実施形態は、第二案内通路２５２２に、センター役物２５００の枠内を横断するバイパス部２５２５を有するようにしたものである。この実施形態では、第二案内通路２５２２の入口が、前枠上右部２５０２ａの左端よりも左方の位置で、上方へ向かって開口している。従って、前枠上右部２５０２ａの上方の上流空間部２５０６に打込まれた遊技球Ｂは全て第一案内通路２５２１を流通することとなる。この実施形態によれば、遊技球Ｂが第二案内通路２５２２の入口に進入してバイパス部２５２５を流通すると、その遊技球Ｂがセンター役物２５００の枠内を横断することから、遊技者側から遊技球Ｂの流通を目立たせることができるため、遊技者に対して遊技球Ｂがバイパス部２５２５を流通すると、その後に何かよいことがあるのではないかと思わせることが可能となり、遊技者にバイパス部２５２５を有した第二案内通路２５２２の入口を狙った遊技球Ｂの打込操作を行わせることができ、遊技球Ｂの打込操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。
【１２３７】
図１４７（ｆ）に示す実施形態は、第一案内通路２５２１の後方に、第二案内通路２５２２の入口を設けたものであり、夫々の入口が前後方向に並んでいるものである。第一案内通路２５２１の入口は、遊技パネル１１００の前面より前方側に設けられており、第二案内通路２５２２の入口は、遊技パネル１１００の前面より後方側に設けられている。この実施形態では、上流空間部２５０６における前構成部材１０００の衝止部１００６の近傍において、遊技パネル１１００の前面が右後方へ傾斜しており、遊技パネル１１００の前面に沿って流通してきた遊技球Ｂを、第二案内通路２５２２側へ誘導するようにしている。また、前構成部材１０００の衝止部１００６は、第一案内通路２５２１の入口付近の部位が、後方へ向かうに従って右方へ移動するように傾斜しており、第一案内通路２５２１の入口に向かって勢い良く打込まれた遊技球Ｂを、第二案内通路２５２２の入口側へ反射させることができる。この実施形態では、第一案内通路２５２１の入口と、第二案内通路２５２２の入口とが、前後方向に並んで重なって見えるため、センター役物２５００の上方の上流空間部２５０６に打込んだ遊技球Ｂが、何れの通路に進入したのかを判別し辛いものとすることができ、遊技者を注目させることができる。
【１２３８】
［５－９．裏ユニットの全体構成］
遊技盤５における裏ユニット３０００の全体構成について、主に図１４８乃至図１５２等を参照して詳細に説明する。図１４８は遊技盤における裏ユニットの正面図であり、図１４９は遊技盤の裏ユニットを前から見た斜視図であり、図１５０は遊技盤の裏ユニット

を後ろから見た斜視図である。図１５１は裏ユニットを主な部材毎に分解して前から見た分解斜視図であり、図１５２は裏ユニットを主な部材毎に分解して後ろから見た分解斜視図である。裏ユニット３０００は、遊技パネル１１００の後面に取付けられており、後側に周辺制御ユニット１５００、及び演出表示装置１６００が取付けられている。

【１２３９】

裏ユニット３０００は、表ユニット２０００のサイドユニット２２００に設けられている三つの一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを検知する一般入賞口センサ３００１と、始動口ユニット２１００に設けられている第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一始動口センサ３００２と、遊技盤５（パチンコ機１）に作用する振動を検知する振動センサ３００３と、を備えている。

【１２４０】

また、裏ユニット３０００は、遊技パネル１１００の後面に取付けられ前方が開放されている箱状で後壁に四角い開口部３０１０ａを有している裏箱３０１０と、裏箱３０１０の後面に取付けられており演出表示装置１６００を着脱可能に取付けるためのロック機構３０２０と、裏箱３０１０の開口部３０１０ａよりも下側の後面の左側に取付けられており主制御基板１３１０と周辺制御基板１５１０との接続を中継しているパネル中継基板１７１０と、パネル中継基板１７１０の後側を覆うように裏箱３０１０に取付けられているパネル中継基板カバー３０２５と、裏箱３０１０の開口部３０１０ａよりも下側の後面の右側に取付けられており周辺制御基板１５１０と遊技盤５に設けられている各種の装飾基板との接続を中継している演出中継基板３０２６と、演出中継基板３０２６の後側を覆うように裏箱３０１０に取付けられている演出中継基板カバー３０２７と、を備えている。

【１２４１】

裏ユニット３０００の裏箱３０１０は、前方が開放されている箱状で後壁に四角く貫通している開口部３０１０ａと、開口部３０１０ａの周縁から間隔を開けて後方へ突出している平板枠状の液晶取付部３０１０ｂと、液晶取付部３０１０ｂにおける左辺において枠内の内側から左方へ向かって窪んでおり演出表示装置１６００の左固定片１６０１が挿入される二つの固定溝３０１０ｃと、液晶取付部３０１０ｂの右辺の左右方向中央付近において後端から裏箱３０１０の後壁まで切欠かれロック機構３０２０が取付けられる切欠部３０１０ｄと、を備えている。

【１２４２】

裏箱３０１０の開口部３０１０ａは、演出表示装置１６００の表示画面と略同じ大きさに形成されている。また、液晶取付部３０１０ｂは、枠内に演出表示装置１６００を嵌め込むことが可能な大きさに形成されている。裏箱３０１０は、後面における切欠部３０１０ｄの背面視左側にロック機構３０２０が上下にスライド可能に取付けられる。

【１２４３】

また、裏箱３０１０は、前端から外方へ延出している平板状の固定片部３０１０ｅを備えている。この固定片部３０１０ｅは、前面が遊技パネル１１００の後面に当接した状態で、遊技パネル１１００に取付けられる。裏箱３０１０は、導光板演出ユニット３１００等を取付けるためのボスや取付孔等が適宜位置に形成されている。裏箱３０１０内における開口部３０１０ａよりも下側の部位に、振動センサ３００３が取付けられている。

【１２４４】

また、裏ユニット３０００は、裏箱３０１０内に取付けられている導光板演出ユニット３１００と、導光板演出ユニット３１００の下部前面に取付けられており表ユニット２０００の始動口ユニット２１００及びサイドユニット２２００からの遊技球Ｂを受取って下方へ排出する裏下球排出ユニット３１５０と、導光板演出ユニット３１００の前面の右隅部に取付けられておりセンター役物２５００の第一振分装置２５３０及び第二振分装置２５４０からの遊技球Ｂを受取って下方へ排出する裏右球排出ユニット３１７０と、を備えている。

【１２４５】

更に、裏ユニット３０００は、導光板演出ユニット３１００の前側に取付けられており

、導光板演出ユニット３１００の左右両辺及び上辺に沿って延出している裏前演出ユニット３２００と、導光板演出ユニット３１００の前側で左下に取付けられている裏前左下演出ユニット３３００と、導光板演出ユニット３１００の前側で右下に取付けられている裏前右下演出ユニット３４００と、裏前演出ユニット３２００における裏上装飾体３２１１の右端付近に設けられているサブ状態表示器３５００と、を備えている。

【１２４６】

［５－９ａ．導光板演出ユニット］

続いて、裏ユニット３０００の導光板演出ユニット３１００について、主に図１５３乃至図１５５を参照して詳細に説明する。図１５３（ａ）は裏ユニットの導光板演出ユニットを前から見た斜視図であり、（ｂ）は導光板演出ユニットを後ろから見た斜視図である。図１５４は導光板演出ユニットにおける導光板と絵柄用基板との関係を正面から示す説明図である。図１５５（ａ）は導光板の第一絵柄を発光させた状態を示す説明図であり、（ｂ）は導光板の第二絵柄を発光させた状態を示す説明図である。

【１２４７】

裏ユニット３０００の導光板演出ユニット３１００は、裏箱３０１０の前端に取付けられている。導光板演出ユニット３１００は、裏箱３０１０の前端に取付けられる四角い枠状のユニットベース３１０１と、ユニットベース３１０１に取付けられている透明平板状の導光板３１０２と、導光板３１０２の上方でユニットベース３１０１に取付けられており、導光板３１０２の上面に向かって光を照射可能な複数のＬＥＤが実装されている第一絵柄用基板３１０３と、導光板３１０２の左方でユニットベース３１０１に取付けられており、導光板３１０２の左側面に向かって光を照射可能な複数のＬＥＤが実装されている第二絵柄用基板３１０４と、を備えている。

【１２４８】

また、導光板演出ユニット３１００は、第一絵柄用基板３１０３の前方を覆うようにユニットベース３１０１の上辺に取付けられている上基板カバー３１０５と、第二絵柄用基板３１０４の前方を覆うようにユニットベース３１０１の左辺に取付けられている左基板カバー３１０６と、ユニットベース３１０１の下辺に左右方向へ離隔して取付けられている左冷却ファン３１０７及び右冷却ファン３１０８と、を備えている。

【１２４９】

導光板３１０２は、上方からの光のみを前方へ反射させる凹凸状の無数の第一反射部により形成されている第一絵柄３１１０（図１５５（ａ）を参照）と、左方からの光のみを前方へ反射させる凹凸状の無数の第二反射部により形成されている第二絵柄３１２０（図１５５（ｂ）を参照）と、を備えている。つまり、導光板演出ユニット３１００は、第一絵柄用基板３１０３のＬＥＤを発光させると、第一絵柄３１１０を発光表示させることができ、第二絵柄用基板３１０４のＬＥＤを発光させると、第二絵柄３１２０を発光表示させることができる。

【１２５０】

導光板３１０２は、第一絵柄３１１０及び第二絵柄３１２０を構成している反射部として、対応する方向から照射された光により点状に発光する点状発光部３１０２ａ（図１５５の網掛け部分）と、対応する方向から照射された光により線状に発光する線状発光部３１０２ｂ（図１５５のクロスハッチングの部分）と、対応する方向から照射されたカクテル光を分光させて発光する分光発光部３１０２ｃ（図１５５の斑模様の部分）と、を有している。つまり、第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０は、点状発光部３１０２ａ、線状発光部３１０２ｂ、及び分光発光部３１０２ｃ、を適宜組合せて形成されている。なお、図示は省略するが、点状発光部３１０２ａ、線状発光部３１０２ｂ、及び分光発光部３１０２ｃでは、夫々の密度を異ならせることによっても、第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０を形成している。

【１２５１】

ここで、カクテル光とは、光の三つの原色のうち、二つ以上を含んだ色の光のことである。例えば、カクテル光として、赤色と緑色の光を混ぜ合わせた黄色の光を、分光発光部

へ照射すると、黄色の光の成分が赤色の光と緑色の光とに分光され、当該部位において赤色や緑色に見える部分が現れる。或いは、カクテル光として白色の光を分光発光部へ照射すると、白色の光の成分が赤色の光と緑色の光と青色の光とに分光され、当該部位において赤色や緑色や青色に見える部分や、それらが適宜混ざり合った色の光が現れることとなり、虹色にキラキラした発光を見せることができる。なお、この分光発光部へ光の三原色のうちの一つのみの色の光を照射すると、当該光には分光される成分がないため、当該色の光で発光することとなる。このようなことから、分光発光部では、照射する光の色によって、単一の色で発光させたり、キラキラと複数の色で発光させたりすることができ、より多彩な発光演出を行うことができる。

【１２５２】

導光板３１０２は、第一絵柄３１１０を形成している無数の第一反射部や、第二絵柄３１２０を形成している無数の第二反射部が、夫々の凹凸が微細に形成されており、第一絵柄用基板３１０３のＬＥＤや第二絵柄用基板３１０４のＬＥＤを発光させていない状態では、透明に見えて、後側に配置されている演出表示装置１６００に表示されている演出画像等を、良好な状態で視認することができる。

【１２５３】

第一絵柄３１１０は、図１５５（ａ）に示すように、「決戦」の文字からなる絵柄である。この第一絵柄３１１０は、「決戦」の文字を中心にして、「決戦」の影が放射状に外方へ延びているような部位と、その外側で複数の円弧状の部位が放射状に配置されている。第一絵柄３１１０は、「決戦」の文字の部位が点状発光部３１０２ａにより形成されており、「決戦」の文字の外側の影に部位が線状発光部３１０２ｂにより形成されており、その外側の円弧状の部位が分光発光部３１０２ｃと線状発光部３１０２ｂとで形成されている。

【１２５４】

第二絵柄３１２０は、図１５５（ｂ）に示すように、パチンコ機１のコンセプトに沿った所定のキャラクタを模した絵柄である。第二絵柄３１２０は、キャラクタからなる中央絵柄部３１２１と、中央絵柄部３１２１から放射状に外方へ延びている放射絵柄部３１２２と、中央絵柄部３１２１の外側で花弁が舞っているように散りばめられている散絵柄部３１２３と、を有している。中央絵柄部３１２１は、分光発光部３１０２ｃにより周囲が縁取られた点状発光部３１０２ａにより形成されている。放射絵柄部３１２２は、線状発光部３１０２ｂにより縁取られた分光発光部３１０２ｃにより形成されている。散絵柄部３１２３は、分光発光部３１０２ｃにより形成されている。

【１２５５】

第二絵柄３１２０の放射絵柄部３１２２は、後述する裏前演出ユニット３２００の裏左装飾体３２１２の放射装飾部３２１２ｂ及び裏右装飾体３２１３の放射装飾部３２１３ｂと連続するように形成されている（図１６５を参照）。これにより、第二絵柄３１２０を発光表示させると、放射絵柄部３１２２と放射装飾部３２１２ｂ及び放射装飾部３２１３ｂとが繋がって見えるため、第二絵柄３１２０をより大きく見せることができると共に、放射装飾部３２１２ｂ及び放射装飾部３２１３ｂが前方へ突出していることにより第二絵柄３１２０に奥行感を付与することができ、遊技者に対して強いインパクトを与えることができる。

【１２５６】

また、導光板３１０２は、下辺から上方へ切欠かれている下切欠部３１０２ｄと、右辺から左方へ切欠かれている右切欠部３１０２ｅと、を備えている。下切欠部３１０２ｄは、センター役物２５００における第三振分装置２５５０の第三振分テーブル２５５４や上カバー２５７７と当接しないようにするためのものであり、右切欠部３１０２ｅは、センター役物２５００の案内通路群２５２０における後方へひねられた第二案内通路２５２２と当接しないようにするためのものである。

【１２５７】

第一絵柄用基板３１０３は、導光板上左装飾基板３１０３ａ、導光板上中装飾基板３１

０３ｂ、及び導光板上右装飾基板３１０３ｃ、のように左右方向へ三つに分割されており、夫々の基板の下面に下方へ光を照射する複数のフルカラーＬＥＤが実装されている。第一絵柄用基板３１０３は、演出中継基板３０２６を介して周辺制御基板１５１０に接続されている。演出中継基板３０２６には、導光板上左装飾基板３１０３ａ、導光板上中装飾基板３１０３ｂ、及び導光板上右装飾基板３１０３ｃ、の順番で、数珠繋ぎに接続されている（図１６７を参照）。

【１２５８】

第二絵柄用基板３１０４は、導光板左上装飾基板３１０４ａ、及び導光板左下装飾基板３１０４ｂ、のように上下方向へ二つの分割されており、夫々の基板の右面に右方へ光を照射する複数のフルカラーＬＥＤが実装されている。第二絵柄用基板３１０４は、演出中継基板３０２６を介して周辺制御基板１５１０に接続されている。演出中継基板３０２６には、導光板左下装飾基板３１０４ｂ、及び導光板左上装飾基板３１０４ａの順番で、数珠繋ぎに接続されている（図１６７を参照）。

【１２５９】

ユニットベース３１０１の下辺に取付けられている二つの左冷却ファン３１０７及び右冷却ファン３１０８は、センター役物２５００における第三振分装置２５５０の第三振分中駆動モータ２５６０、第三振分左駆動モータ２５６１、及び第三振分右駆動モータ２５６２を、冷却するためのものである。左冷却ファン３１０７及び右冷却ファン３１０８は、互いが左右に離隔しており、左右方向中央の前方へ向けて斜めに取付けられている。これら左冷却ファン３１０７及び右冷却ファン３１０８は、夫々が演出中継基板３０２６を介して周辺制御基板１５１０に接続されている左ファンモータ３１０７ａ及び右ファンモータ３１０８ａを有している（図１６７を参照）。

【１２６０】

この導光板演出ユニット３１００は、ユニットベース３１０１の外周の前面に、裏下球排出ユニット３１５０、裏右球排出ユニット３１７０、裏前演出ユニット３２００、裏前左下演出ユニット３３００、及び裏前右下演出ユニット３４００、が取付けられる。つまり、導光板演出ユニット３１００には、裏ユニット３０００における全ての演出ユニットが取付けられる。これにより、裏ユニット３０００（遊技盤５）を組立てる際に、導光板演出ユニット３１００に、裏下球排出ユニット３１５０等の裏ユニット３０００の他の演出ユニットを全て取付けておくことで、導光板演出ユニット３１００を裏箱３０１０に取付けるだけで、全ての演出ユニットを裏箱３０１０に取付けることができる。

【１２６１】

また、導光板演出ユニット３１００は、四角い枠状のユニットベース３１０１に、導光板３１０２や第一絵柄用基板３１０３及び第二絵柄用基板３１０４等を取付けてユニット化している。これにより、導光板演出ユニット３１００に組立てた状態では、導光板３１０２に触れなくても、ユニットベース３１０１を持つことで、導光板３１０２を取り扱うことができるため、組立て等の際に、作業者が導光板３１０２に触れて、導光板３１０２に指紋や汚れ、キズ、等が付くことを回避させることができると共に、導光板３１０２の取り扱いを楽なものとすることができる。

【１２６２】

ところで、導光板の後側に、発光装飾される装飾体を設けるようにした場合、装飾体の発光装飾による光が導光板を通して前方の遊技者側へ照射されることとなるため、当該光により導光板が部分的に光って見えたり、導光板において発光表示される絵柄が見えたりすることがある。そして、導光板が光ったり絵柄が見えたりすると、後方で発光装飾されている装飾体と重なって見えることとなるため、装飾体の発光装飾が見え辛くなり、発光装飾による演出効果が低下する恐れがある。また、導光板の後方に設けられている装飾体の発光装飾により、導光板で発光表示される絵柄が事前に見えてしまうと、実際に導光板の絵柄を発光表示させた時に、遊技者に与えるインパクトが低下してしまい、導光板による演出効果を十分に得られなくなる恐れがある。また、導光板の後方に装飾体を設けるようにした場合、導光板において絵柄を発光表示させた時に、その絵柄を通して後方の装飾

体が重なって見えるため、装飾体の形状や色等によっては、発光表示されている導光板の絵柄が見え辛くなる恐れがあった。

【１２６３】

これに対して、本実施形態の導光板演出ユニット３１００は、遊技盤５に組立てた状態では、裏箱３０１０内の最も後方に位置しており、導光板演出ユニット３１００（導光板３１０２）よりも後側に装飾体が設けられていない。つまり、導光板３１０２よりも前側に、裏前演出ユニット３２００、裏前左下演出ユニット３３００、及び裏前右下演出ユニット３４００を設けているため、裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３、等を発光装飾させても、その光が導光板３１０２に届き難くいものとすることができる。

【１２６４】

従って、裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３、等の装飾体を発光装飾させても、導光板３１０２（第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０）が光って見えることを抑制させることができるため、装飾体の発光装飾が見え辛くなることはなく、装飾体の発光装飾を良好な状態で見せることができ、装飾体の発光装飾による演出効果を十分に発揮させることができる。

【１２６５】

また、裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３、等の装飾体を発光装飾させても、導光板３１０２（第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０）が光って見えることを抑制させることができるため、第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０を発光表示させる前に、遊技者から第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０が見えてしまうことで、第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０を発光表示させた時の遊技者に与えるインパクトが低下してしまうことを回避させることができ、第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０の発光表示による演出効果を十分に発揮させることができる。

【１２６６】

更に、導光板３１０２の後方に、裏上装飾体３２１１等の装飾体を設けていないため、導光板３１０２において第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０を発光表示させても、第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０の後側に装飾体が重なって見えることはなく、第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０を良好な状態で見せることができ、第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０の発光表示による演出効果を十分に発揮させることができる。

【１２６７】

また、上記のように、第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０の後側に、裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３、等が重なって見えないことで、第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０を良好な状態で見せることができるため、裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３、等の形状や色に関係なく、第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０を良好な状態で見せることができる。従って、裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３、等の装飾体の形状や色を、導光板３１０２の第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０に配慮したものとする必要が無く、装飾体の設計自由度を高めることができ、より装飾効果の高い装飾体を備えたパチンコ機１を提供することができる。

【１２６８】

更に、導光板演出ユニット３１００を、裏箱３０１０内の最も後側に設けており、導光板３１０２を演出表示装置１６００に対して可及的に接近させていることから、演出表示装置１６００からの光の方向が、導光板３１０２に対して略垂直となるため、導光板３１０２が部分的に光って見えたり、導光板３１０２の第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０が光って見えたりすることはなく、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【１２６９】

また、導光板３１０２を演出表示装置１６００に対して可及的に接近させているため、演出表示装置１６００に表示させる演出画像（画面の色を含む）によっては、発光表示されている導光板３１０２の第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０を、目立たせたり引き立

てさせたりすることができ、導光板３１０２による演出効果をより高めさせることができる。また、導光板３１０２を演出表示装置１６００に接近させていることで、導光板３１０２の第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０を演出表示装置１６００の演出画像と錯覚させたり、演出表示装置１６００の演出画像を導光板３１０２の第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０と錯覚させたりすることができ、より多彩な演出を遊技者に見せることができる。

【１２７０】

なお、導光板演出ユニット３１００の後側に演出表示装置１６００を装着できるようにしても良い。これにより、導光板演出ユニット３１００に演出表示装置１６００を装着すると、導光板３１０２の後側が演出表示装置１６００により覆われた状態となるため、より導光板３１０２に触れ難くすることができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【１２７１】

［５－９ｂ．裏下球排出ユニット］

続いて、裏ユニット３０００の裏下球排出ユニット３１５０について、図１４８乃至図１５２等を参照して説明する。裏下球排出ユニット３１５０は、ユニットベース３１０１の前面下部に取付けられている。裏下球排出ユニット３１５０は、始動口ユニット２１００の第一始動口２００２、及びサイドユニット２２００の三つの一般入賞口２００１に、受入れられた遊技球Ｂを受取って下方の基板ホルダ１２００へ排出するものである。裏下球排出ユニット３１５０は、サイドユニット２２００の三つの一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを、夫々別々に検知する一般入賞口センサ３００１と、始動口ユニット２１００の第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一始動口センサ３００２と、を有している。

【１２７２】

また、裏下球排出ユニット３１５０は、センター役物２５００の第三振分装置２５５０において、第二Ｖ入賞口２００８や第三ハズレ口２５５５に受入れられて下方へ排出された遊技球Ｂを受取って、下方の基板ホルダ１２００へ排出するものである。

【１２７３】

更に、裏下球排出ユニット３１５０は、第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂを受取るための開口の下側に、アウト口１００８に受入れられた遊技球Ｂを検知するためのアウト球検知ユニット３０３０を取付可能としている取付部３１５５を有している。この取付部３１５５にアウト球検知ユニット３０３０を取付けることで、アウト口１００８に受入れられた遊技球Ｂを検知することができる。

【１２７４】

［５－９ｃ．裏右球排出ユニット］

続いて、裏ユニット３０００の裏右球排出ユニット３１７０について、図１４８乃至図１５２等を参照して説明する。裏右球排出ユニット３１７０は、ユニットベース３１０１の右辺下部に取付けられている。この裏右球排出ユニット３１７０は、センター役物２５００における第一振分装置２５３０の第一ハズレ口２５３５、及び第二振分装置２５４０の第一Ｖ入賞口２００７に受入れられた遊技球Ｂを受取って、下方の基板ホルダ１２００へ排出するためのものである。

【１２７５】

［５－９ｄ．裏前演出ユニット］

続いて、裏ユニット３０００における裏前演出ユニット３２００について、主に図１４８乃至図１５２、及び図１５６等を参照して説明する。図１５６は、裏ユニットにおける裏前演出ユニットの各装飾基板の配置を示す正面図である。裏ユニット３０００の裏前演出ユニット３２００は、導光板演出ユニット３１００におけるユニットベース３１０１の前面に取付けられている。

【１２７６】

裏前演出ユニット３２００は、正面視が下方へ開放されたコ字状に形成されており導光

板演出ユニット３１００のユニットベース３１０１に取付けられる装飾体ベース３２０１と、装飾体ベース３２０１の上辺の前側に取付けられており左右に延びている裏上装飾体３２１１と、装飾体ベース３２０１の左辺の前側に取付けられており上下に延びている裏左装飾体３２１２と、装飾体ベース３２０１の右辺の前側に取付けられており上下に延びている裏右装飾体３２１３と、を備えている。

【１２７７】

また、裏前演出ユニット３２００は、裏上装飾体３２１１と装飾体ベース３２０１との間に設けられており裏上装飾体３２１１を発光装飾させるための裏上装飾基板３２２１と、裏左装飾体３２１２と装飾体ベース３２０１との間に設けられており裏左装飾体３２１２を発光装飾させるための裏左装飾基板３２２２と、裏右装飾体３２１３と装飾体ベース３２０１との間に設けられており裏右装飾体３２１３を発光装飾させるための裏右装飾基板３２２３と、を備えている。

【１２７８】

更に、裏前演出ユニット３２００は、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられることにより抽選された第一特別抽選結果や第二特別抽選結果を示唆すると共に、それらの保留数を表示するサブ状態表示器３５００を、備えている。サブ状態表示器３５００は、裏上装飾体３２１１の右端付近に設けられている。

【１２７９】

裏上装飾体３２１１は、全体的に透光性を有している。裏上装飾体３２１１は、三つの円が左右方向へ重なった状態で並んでいるロゴ部３２１１ａと、ロゴ部３２１１ａの外周に沿って小さい球体が数珠状に並んでいるロゴ装飾部３２１１ｂと、を有している。ロゴ部３２１１ａには、パチンコ機１のコンセプトに沿った所定のロゴの文字がレリーフとして形成されている。裏上装飾体３２１１は、上方へ向かうに従って前方へ突出するように、前面が傾斜している。本実施形態では、ロゴ装飾部３２１１ｂの一部が、サブ状態表示器３５００のサブ状態表示部３５０１を構成している。

【１２８０】

裏左装飾体３２１２は、全体的に透光性を有している。この裏左装飾体３２１２は、左方へ向かうに従って前方へ突出するように、前面が傾斜している。裏左装飾体３２１２は、全面に亘って炎を摸して立体的な凹凸状に形成されている主装飾部３２１２ａと、主装飾部３２１２ａを横切るように右外側を中心にして放射状に延びている放射装飾部３２１２ｂと、を有している。主装飾部３２１２ａは、無色（透明）の部位と、赤色の部位と、黄色の部位とが、入り混じるように形成されている。放射装飾部３２１２ｂは、無色（透明）に形成されている。この放射装飾部３２１２ｂは、導光板３１０２において第二絵柄３１２０を発光表示させた時に、第二絵柄３１２０の放射絵柄部３１２２と連続するように形成されている。

【１２８１】

裏右装飾体３２１３は、全体的に透光性を有している。この裏右装飾体３２１３は、前面が略左方を向いており、後側よりも前側がやや右方へ位置するように、前後方向の面に対して僅かに傾斜している。裏右装飾体３２１３は、全面に亘って炎を摸して立体的な凹凸状に形成されている主装飾部３２１３ａと、主装飾部３２１３ａを横切るように左外側を中心にして放射状に延びている放射装飾部３２１３ｂと、を有している。主装飾部３２１３ａは、赤色に形成されている。放射装飾部３２１３ｂは、無色（透明）に形成されている。この放射装飾部３２１３ｂは、導光板３１０２において第二絵柄３１２０を発光表示させた時に、第二絵柄３１２０の放射絵柄部３１２２と連続するように形成されている。

【１２８２】

裏上装飾基板３２２１は、上下が略一定で左右に延びた平板状で、裏上装飾体３２１１の前面に沿うように、傾斜した状態で設けられており、前面に複数のフルカラーＬＥＤが実装されている。裏上装飾基板３２２１は、表面が白色に形成されている。この裏上装飾基板３２２１は、裏左装飾基板３２２２を介して演出中継基板３０２６に接続されている

。
【１２８３】
裏左装飾基板３２２２は、上下に延びた平板状で、基板面を前後方向へ向けて取付けられており、表面が白色に形成されている。この裏左装飾基板３２２２は、裏左装飾体３２１２の主装飾部３２１２ａの後方に実装されている複数の第一ＬＥＤ３２２２ａと、裏左装飾体３２１２の放射装飾部３２１２ｂの後方に実装されている複数の第二ＬＥＤ３２２２ｂと、を有している。第一ＬＥＤ３２２２ａ及び第二ＬＥＤ３２２２ｂは、夫々フルカラーＬＥＤである。裏左装飾基板３２２２は、演出中継基板３０２６に接続されている。この裏左装飾基板３２２２は、第一ＬＥＤ３２２２ａを発光させると、裏左装飾体３２１２の主装飾部３２１２ａを発光装飾させることができ、第二ＬＥＤ３２２２ｂを発光させると、裏左装飾体３２１２の放射装飾部３２１２ｂを発光装飾させることができる。複数の第二ＬＥＤ３２２２ｂは、各放射装飾部３２１２ｂの部位において、放射装飾部３２１２ｂの長手方向（左右方向）へ列設されている。
【１２８４】
裏右装飾基板３２２３は、上下に延びた平板状で、基板面を左右方向へ向けて取付けられており、表面が白色に形成されている。この裏右装飾基板３２２３は、裏右装飾体３２１３の主装飾部３２１３ａの右方に実装されている第一ＬＥＤ３２２３ａと、裏右装飾体３２１３の放射装飾部３２１３ｂの右方に実装されている第二ＬＥＤ３２２３ｂと、を有している。第一ＬＥＤ３２２３ａ及び第二ＬＥＤ３２２３ｂは、夫々フルカラーＬＥＤである。裏右装飾基板３２２３は、裏上装飾基板３２２１及び裏左装飾基板３２２２を介して演出中継基板３０２６に接続されている。この裏右装飾基板３２２３は、第一ＬＥＤ３２２３ａを発光させると、裏右装飾体３２１３の主装飾部３２１３ａを発光装飾させることができ、第二ＬＥＤ３２２３ｂを発光させると、裏右装飾体３２１３の放射装飾部３２１３ｂを発光装飾させることができる。複数の第二ＬＥＤ３２２３ｂは、各放射装飾部３２１３ｂの部位において、放射装飾部３２１３ｂの長手方向（左右方向、或いは、前後方向）へ列設されている（図１５７（ａ）を参照）。
【１２８５】
また、裏右装飾基板３２２３は、右方を向いている基板面に実装されており、センター役物２５００における右側の部位を照明することが可能な複数の第三ＬＥＤ３２２３ｃを、有している。この第三ＬＥＤ３２２３ｃは、フルカラーＬＥＤである。第三ＬＥＤ３２２３ｃを発光させると、センター役物２５００における役物入賞口２００６や第一振分装置２５３０、等を明るく照明することができる。
【１２８６】
また、裏右装飾基板３２２３は、上部における左方を向いている基板面に、サブ状態表示器３５００においてサブ図柄等を表示するための複数のサブ状態用ＬＥＤ３５１０が、実装されている。サブ状態用ＬＥＤ３５１０は、実装されている基板面と平行な方向へ光を照射するサイドビュータイプのＬＥＤである。各サブ状態用ＬＥＤ３５１０からの光は、夫々導光ピン３５２０によって、裏上装飾体３２１１のロゴ装飾部３２１１ｂにおける右端のサブ状態表示部３５０１へ導光されて、前方へ放射される。サブ状態用ＬＥＤ３５１０は、第一特別抽選結果を示唆するためのフルカラーＬＥＤからなる一つの第一サブ図柄ＬＥＤ３５１１と、第二特別抽選結果を示唆するためのフルカラーＬＥＤからなる一つの第二サブ図柄ＬＥＤ３５１２と、第一特別抽選結果の保留数を表示するための単色ＬＥＤからなる二つの第一サブ保留数ＬＥＤ３５１３と、第二特別抽選結果の保留数を表示するための単色ＬＥＤからなる二つの第二サブ保留数ＬＥＤ３５１４と、を有している。
【１２８７】
この裏前演出ユニット３２００は、遊技盤５に組立てた状態で、裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３により囲まれている空間を通して、後方に設けられている導光板演出ユニット３１００における導光板３１０２に発光表示される第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０、演出表示装置１６００に表示される演出画像、等を前方（遊技者側）から良好な状態で視認させることができる。また、裏上装飾体３２１１

、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３によって、第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０、及び演出画像の周りを装飾することができ、遊技領域５ａ内の見栄えを良くすることができる。

【１２８８】

また、裏前演出ユニット３２００によれば、裏上装飾基板３２２１、裏左装飾基板３２２２、及び裏右装飾基板３２２３に実装されているＬＥＤを適宜発光させることで、裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３を発光装飾させることができ、それらを用いた発光演出を遊技者に見せることができる。

【１２８９】

更に、裏前演出ユニット３２００によれば、導光板演出ユニット３１００における導光板３１０２の第二絵柄３１２０の発光表示に合わせて、裏左装飾基板３２２２の第二ＬＥＤ３２２２ｂ及び裏右装飾基板３２２３の第二ＬＥＤ３２２３ｂを発光させて、裏左装飾体３２１２の放射装飾部３２１２ｂ及び裏右装飾体３２１３の放射装飾部３２１３ｂを発光装飾させることで、第二絵柄３１２０の放射絵柄部３１２２の左右両外側に、放射装飾部３２１２ｂ及び放射装飾部３２１３ｂが連続しているように見せることができる。

【１２９０】

また、裏前演出ユニット３２００の裏左装飾体３２１２及び裏右装飾体３２１３を、遊技領域５ａの中央側から左右方向外側へ向かうに従って、前端側が前方へ突出するように傾斜させているため、導光板３１０２の第二絵柄３１２０の放射絵柄部３１２２と連続している放射装飾部３２１２ｂ及び放射装飾部３２１３ｂにより、第二絵柄３１２０に対して奥行感を付与することができる。

【１２９１】

このようなことから、導光板３１０２の第二絵柄３１２０と裏前演出ユニット３２００の裏左装飾体３２１２及び裏右装飾体３２１３とで左右に広がったワイドで大きな発光装飾（発光演出）を遊技者に見せることができるため、遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【１２９２】

また、裏前演出ユニット３２００の裏左装飾体３２１２は、遊技盤５に組立てた状態で、センター役物２５００における左辺の後方に位置しているため、裏左装飾基板３２２２の第一ＬＥＤ３２２２ａや第二ＬＥＤ３２２２ｂを発光させると、その光によりセンター役物２５００の後枠部２５０４を発光装飾させることができ、遊技パネル１１００の開口部１１０２の内周面を遊技者側（前方）から見え難くすることができる。

【１２９３】

［５－９ｅ．裏前左下演出ユニット］

続いて、裏ユニット３０００における裏前左下演出ユニット３３００について、主に図１４８乃至図１５２、及び図１５６等を参照して説明する。裏ユニット３０００の裏前左下演出ユニット３３００は、導光板演出ユニット３１００におけるユニットベース３１０１の前面下部の左側で左冷却ファン３１０７よりも上側に取付けられている。

【１２９４】

裏前左下演出ユニット３３００は、「決」の文字がレリーフ状で斜め上方へ突出するように形成されている透光性を有した裏下左装飾体３３０１と、裏下左装飾体３３０１を導光板演出ユニット３１００のユニットベース３１０１に取付けている装飾体ベース３３０２と、装飾体ベース３３０２と裏下左装飾体３３０１との間に設けられており、裏下左装飾体３３０１の「決」の文字の部位を発光装飾させるための裏下左上装飾基板３３０３と、装飾体ベース３３０２の下面に取付けられており、裏下左装飾体３３０１の外周を発光装飾させるための裏下左下装飾基板３３０４（図１６７を参照）と、を備えている。

【１２９５】

裏下左上装飾基板３３０３及び裏下左下装飾基板３３０４は、表面が白色に形成されて

いる。この裏下左上装飾基板３３０３及び裏下左下装飾基板３３０４には、夫々の上面に複数のフルカラーＬＥＤが実装されている。裏下左上装飾基板３３０３及び裏下左下装飾基板３３０４に実装されている複数のＬＥＤを適宜発光させることで、裏下左装飾体３３０１の「決」の文字の部分を発光装飾させたり、「決」の文字の部分の外周を発光装飾させたり、裏下左装飾体３３０１の全体を発光装飾させたりすることができる。

【１２９６】

［５－９ｆ．裏前右下演出ユニット］

続いて、裏ユニット３０００における裏前右下演出ユニット３４００について、主に図１４８乃至図１５２、及び図１５６等を参照して説明する。裏ユニット３０００の裏前右下演出ユニット３４００は、導光板演出ユニット３１００におけるユニットベース３１０１の前面下部の右側で右冷却ファン３１０８よりも上側に取付けられている。

【１２９７】

裏前右下演出ユニット３４００は、「戦」の文字がレリーフ状で斜め上方へ突出するように形成されている透光性を有した裏下右装飾体３４０１と、裏下右装飾体３４０１を導光板演出ユニット３１００のユニットベース３１０１に取付けている装飾体ベース３４０２と、装飾体ベース３４０２と裏下右装飾体３４０１との間に設けられており、裏下右装飾体３４０１の「戦」の文字の部位を発光装飾させるための裏下右上装飾基板３４０３と、装飾体ベース３４０２の下面に取付けられており、裏下右装飾体３４０１の外周を発光装飾させるための裏下右下装飾基板３４０４（図１６７を参照）と、を備えている。

【１２９８】

裏下右上装飾基板３４０３及び裏下右下装飾基板３４０４は、表面が白色に形成されている。この裏下右上装飾基板３４０３及び裏下右下装飾基板３４０４には、夫々の上面に複数のフルカラーＬＥＤが実装されている。裏下右上装飾基板３４０３及び裏下右下装飾基板３４０４に実装されている複数のＬＥＤを適宜発光させることで、裏下右装飾体３４０１の「戦」の文字の部分を発光装飾させたり、「戦」の文字の部分の外周を発光装飾させたり、裏下右装飾体３４０１の全体を発光装飾させたりすることができる。

【１２９９】

［５－９ｇ．サブ状態表示器］

次に、裏ユニット３０００におけるサブ状態表示器３５００について、主に図１５７及び図１５８等を参照して詳細に説明する。図１５７（ａ）は裏ユニットにおける裏前演出ユニットの裏右装飾基板とサブ状態表示器とセンター役物の右側の部位との関係を左側面断面により示す説明図であり、（ｂ）は（ａ）裏ユニットにおける裏前演出ユニットの裏右装飾基板とサブ状態表示器とセンター役物の右側の部位との関係を正面から示す説明図である。図１５８は、裏右装飾基板におけるサブ状態用ＬＥＤの一部のＬＥＤの配線を示す配線図である。

【１３００】

サブ状態表示器３５００は、演出表示装置１６００において、第一特別抽選結果や第二特別抽選結果を示唆するための演出画像とは別に、第一始動口２００２への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別抽選結果、及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第二特別抽選結果を、示唆する表示をしたり、第一特別抽選結果や第二特別抽選結果の保留数を表示したりするものである。

【１３０１】

サブ状態表示器３５００は、裏前演出ユニット３２００における裏上装飾体３２１１の右端付近に、前方（遊技者側）から常時視認可能に設けられている。サブ状態表示器３５００は、裏前演出ユニット３２００における裏上装飾体３２１１の小さな球体が数珠状に並んでいるロゴ装飾部３２１１ｂの一部を形成しているサブ状態表示部３５０１と、裏前演出ユニット３２００の裏右装飾基板３２２３における上部の左面に実装されている複数のサブ状態用ＬＥＤ３５１０と、サブ状態用ＬＥＤ３５１０からの光をサブ状態表示部３５０１の前端へ導光する複数の導光ピン３５２０と、を備えている。

【１３０２】

サブ状態表示部３５０１は、裏上装飾体３２１１におけるロゴ部３２１１ａの外周に沿って円弧状に上下に延びている。また、サブ状態表示部３５０１は、下方へ向かうに従って後方へ移動するように傾斜している。

【１３０３】

複数のサブ状態用ＬＥＤ３５１０は、裏右装飾基板３２２３において上下に列設されており、実装されている基板面と平行な方向（ここでは前方）へ光を照射するサイドビュータイプのＬＥＤである。複数のサブ状態用ＬＥＤ３５１０は、裏右装飾基板３２２３に実装されていることから、裏上装飾基板３２２１及び裏左装飾基板３２２２を介して演出中継基板３０２６に接続されており、演出中継基板３０２６に接続されている周辺制御基板１５１０によって発光が制御されている。

【１３０４】

サブ状態用ＬＥＤ３５１０は、第一特別抽選結果を示唆するためのフルカラーＬＥＤからなる一つの第一サブ図柄ＬＥＤ３５１１と、第二特別抽選結果を示唆するためのフルカラーＬＥＤからなる一つの第二サブ図柄ＬＥＤ３５１２と、第一特別抽選結果の保留数を表示するための単色ＬＥＤからなる二つの第一サブ保留数ＬＥＤ３５１３と、第二特別抽選結果の保留数を表示するための単色ＬＥＤ（例えば、赤色ＬＥＤ）からなる二つの第二サブ保留数ＬＥＤ３５１４と、から構成されている。

【１３０５】

導光ピン３５２０は、後端がサブ状態用ＬＥＤ３５１０の前面に位置しており、前端がサブ状態表示部３５０１における一つの球体を貫通してその球体の前端付近に位置している。

【１３０６】

このサブ状態表示器３５００は、サブ状態用ＬＥＤ３５１０の発光態様（点灯、消灯、点滅、発光色、等）をサブ図柄として表示するようにしている。具体的には、抽選された第一特別抽選結果や第二特別抽選結果を示唆する場合、所定の変動時間の間、第一サブ図柄ＬＥＤ３５１１や第二サブ図柄ＬＥＤ３５１２を赤色で点滅させる。本実施形態では、２Ｆ（２／３０ｓｅｃ）毎に点灯・消灯を繰返している。

【１３０７】

そして、抽選された第一特別抽選結果や第二特別抽選結果が「ハズレ」の時には、「ハズレ」図柄として、第一サブ図柄ＬＥＤ３５１１や第二サブ図柄ＬＥＤ３５１２を赤色で点灯させる。一方、抽選された第一特別抽選結果や第二特別抽選結果が「当り」の時には、「当り」図柄として、第一サブ図柄ＬＥＤ３５１１や第二サブ図柄ＬＥＤ３５１２を緑色で点灯させる。

【１３０８】

また、サブ状態表示器３５００における抽選された第一特別抽選結果や第二特別抽選結果の保留数の表示は、夫々において上下に並んでいる二つの第一サブ保留数ＬＥＤ３５１３や第二サブ保留数ＬＥＤ３５１４の点灯状態の組合せにより保留数を表示するようにしている。具体的には、保留数が「０」の時には上下の二つを消灯させており、保留数が「１」の時には上を点灯させ下を消灯させており、保留数が「２」の時には上下の二つを点灯させており、保留数が「３」の時には上を点滅させ下を点灯させており、保留数が「４」の時には上下の二つを点滅させている。このように、第一サブ保留数ＬＥＤ３５１３や第二サブ保留数ＬＥＤ３５１４における夫々二つのＬＥＤの点灯状態の組合せにより、保留数を表示するようにしている。

【１３０９】

ところで、本実施形態では、第一サブ図柄ＬＥＤ３５１１及び第二サブ図柄ＬＥＤ３５１２をフルカラーＬＥＤとしているが、上述したように、サブ図柄として第一サブ図柄ＬＥＤ３５１１及び第二サブ図柄ＬＥＤ３５１２を赤色又は緑色で発光させており、青色で発光させることはない。そのため、裏右装飾基板３２２３において、図１５８に示すように、第一サブ図柄ＬＥＤ３５１１及び第二サブ図柄ＬＥＤ３５１２の青色の発光素子のアノードとカソードを接続して短絡（ショート）させている。これにより、何らかの誤作動

が生じても青色の発光素子に電気が供給されず、第一サブ図柄ＬＥＤ３５１１及び第二サブ図柄ＬＥＤ３５１２が青色で発光することはない。従って、通常では発光しない青色によりサブ図柄が表示されることはなく、遊技者に対して不信感を与えてしまうことを回避させることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。また、使用しない青色の発光素子のアノードとカソードを接続して短絡させているため、当該発光素子において静電気が蓄積されてしまうことを回避させることができ、静電気による第一サブ図柄ＬＥＤ３５１１及び第二サブ図柄ＬＥＤ３５１２の破損を防止して、サブ図柄を確実に表示させることができる。

【１３１０】

このように、本実施形態のサブ状態表示器３５００によれば、サブ状態表示器３５００において抽選された特別抽選結果（第一特別抽選結果や第二特別抽選結果）を示唆するサブ図柄が表示されるため、演出表示装置１６００での演出画像によるメイン図柄の表示を見逃してしまったり、メイン図柄による特別抽選結果の示唆が良く判らなかったりした場合でも、サブ図柄を見ることで、抽選された特別抽選結果を遊技者に認識させることができる。

【１３１１】

また、サブ状態表示器３５００では、サブ状態表示部３５０１が裏上装飾体３２１１におけるロゴ装飾部３２１１ｂの一部を形成していることから、サブ状態用ＬＥＤ３５１０を発光させてサブ図柄等を表示させると、ロゴ装飾部３２１１ｂが発光装飾されているように見えることとなるが、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球こが受入れられて第一特別抽選結果や第二特別抽選結果が抽選されると、ロゴ装飾部３２１１ｂにおけるサブ状態表示部３５０１の部位の発光態様が変化する。これにより、遊技者に対して、抽選された第一特別抽選結果や第二特別抽選結果に応じて発光態様が変化していると認識させることができ、サブ図柄を認識させることができる。この際に、ロゴ装飾部３２１１ｂの一部を形成しているサブ状態表示部３５０１により、抽選された第一特別抽選結果や第二特別抽選結果を示唆するサブ図柄が装飾されているため、従来の技術のようにサブ図柄が無機的に見えることはなく、サブ図柄を装飾に溶け込ませることができ、サブ状態表示器３５００ひいては遊技領域５ａ内の見栄えを良くすることができる。

【１３１２】

更に、裏右装飾基板３２２３に実装されているサブ状態用ＬＥＤ３５１０からの光を、導光ピン３５２０により、裏右装飾基板３２２３から離れた位置に設けられているサブ状態表示部３５０１まで導光するようにしているため、サブ状態表示部３５０１の前端へ光を良好な状態で導光してサブ図柄等を表示させることができる。また、導光ピン３５２０によりサブ状態用ＬＥＤ３５１０からの光を任意の位置へ導光することができるため、裏上装飾体３２１１のロゴ部３２１１ａの外周に沿って設けられているロゴ装飾部３２１１ｂの一部を構成しているサブ状態表示部３５０１の位置まで導光することができ、サブ図柄を裏上装飾体３２１１の装飾に溶け込ませて見栄えを良くすることができる。

【１３１３】

また、サブ図柄等を表示させるためのサブ状態用ＬＥＤ３５１０が実装されている裏右装飾基板３２２３に、裏右装飾体３２１３を発光装飾させるための第一ＬＥＤ３２２３ａ及び第二ＬＥＤ３２２３ｂとセンター役物２５００の第一振分装置２５３０等を照明するための第三ＬＥＤ３２２３ｃとが更に実装されているため、裏右装飾体３２１３を発光装飾させたり第一振分装置２５３０を明るくして流通している遊技球Ｂを見え易くしたりすることができる。

【１３１４】

なお、上記の実施形態では、特別抽選結果を示唆するためのサブ図柄を、赤色の光と緑色の光により表示するようにしたものを示したが、これに限定するものではなく、赤色の光と青色の光によりサブ図柄を表示するようにしても良いし、緑色の光と青色の光によりサブ図柄を表示するようにしても良い。また、赤色の光、緑色の光、及び青色の光、の何れか一つのみでサブ図柄を表示するようにしても良い。この際に、フルカラーＬＥＤにお

いて使用しない（発光させない）色の発光素子のアノードとカソードを接続して短絡（ショート）させておくことで、上記と同様の作用効果を奏することができる。なお、使用しない色の発光素子のアノードとカソードとを接続してショート（短絡）させた上で、ＧＮＤ（グラウンド）に接続することが望ましく、静電気をＧＮＤに落として逃すことができる。

【１３１５】

また、上記の実施形態では、サブ状態表示器３５００において、図１５８に示すように、フルカラーＬＥＤの三つの発光素子のうち、使用しない発光素子のアノードとカソードを接続して短絡（ショート）させて使用した例を示したが、これに限定するものではなく、装飾体を発光装飾させたり、所定の部位を照明したり、導光板３１０２の第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０を発光表示させたり、するようなフルカラーＬＥＤに適用しても良い。具体的には、例えば、特定の色の光を透過させない装飾体や、特定の色の光を透過させない部位を有した装飾体、をフルカラーＬＥＤで発光装飾させるようにした場合、透過させない色の光を発光させる必要がないため、当該色の発光素子のアノードとカソードを接続して短絡させる。これにより、誤作動等により発光させる必要のない色で発光することにより、装飾体の発光装飾が不自然に見えてしまうことを回避させることができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【１３１６】

より具体的には、例えば、裏前演出ユニット３２００における裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３における赤色に形成されている部位（主装飾部３２１２ａ及び主装飾部３２１３ａ）を、赤色と緑色の光のみが透過可能とするようにした場合、当該部位と対応して設けられているフルカラーＬＥＤ（第一ＬＥＤ３２２２ａ及び第一ＬＥＤ３２２３ａ）が青色で発光すると、当該部位は青色を透過しないため当該部位が発光装飾されることはないが、当該部位と隣接している色の異なる部位が、その青色の光により発光装飾されてしまい、意図しない発光装飾により意図した演出効果を十分に発揮させることができなくなる恐れがある。これに対して、青色の光を透過させない部位と対応して設けられているフルカラーＬＥＤに対して、青色の発光素子のアノードとカソードを接続して短絡させるようにすることで、そのフルカラーＬＥＤの誤作動により当該部位と隣接している部位が意図しない発光装飾が行われてしまうことを回避させることができ、不自然な発光演出が行われてしまうことを防止することができると共に、意図した演出効果を発揮させることができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【１３１７】

また、上記の実施形態では、サブ状態用ＬＥＤ３５１０を裏右装飾基板３２２３に実装させたものを示したが、これに限定するものではなく、裏右装飾基板３２２３とは別の基板（例えば、サブ状態表示基板）にサブ状態用ＬＥＤ３５１０を実装させるようにしても良いし、裏上装飾基板３２２１にサブ状態用ＬＥＤ３５１０を実装させるようにしても良い。

【１３１８】

［５－９ｈ．アウト球検知ユニット］

次に、裏ユニット３０００における裏下球排出ユニット３１５０の取付部３１５５に取付可能とされているアウト球検知ユニット３０３０について、主に図１５９乃至図１６３等を参照して詳細に説明する。図１５９（ａ）は裏ユニットにおけるアウト球検知ユニットの正面図であり、（ｂ）はアウト球検知ユニットの右側面図であり、（ｃ）はアウト球検知ユニットの背面図であり、（ｄ）はアウト球検知ユニットを前から見た斜視図であり、（ｅ）はアウト球検知ユニットを後ろから見た斜視図であり、（ｆ）はアウト球検知ユニットと右前下寄りの位置から見た斜視図であり、（ｇ）はアウト球検知ユニットを右下後方から見た斜視図である。図１６０（ａ）はアウト球検知ユニットを分解して前から見た分解斜視図であり、（ｂ）はアウト球検知ユニットを分解して後ろから見た分解斜視図である。

【１３１９】

また、図１６１（ａ）は遊技パネルとアウト球検知ユニットとの関係を示す斜視図であり、（ｂ）は遊技パネルにアウト球検知ユニットを当接させた状態で示す斜視図である。図１６２は、遊技盤に組立ててアウト口右センサの中心で上下に切断して右側から見た拡大断面図である。図１６３は、遊技盤に組立てた状態で前方からアウト口の付近を示す斜視図である。

【１３２０】

本実施形態では、アウト口１００８に受入れられた遊技球Ｂを検知するためのアウト球検知ユニット３０３０を、裏下球排出ユニット３１５０の取付部３１５５に取付けることができるように形成されている。本実施形態の遊技盤５を、第１実施形態の本体枠４に取付ける場合には、アウト球検知ユニット３０３０を取付けても取付けなくても良い。

【１３２１】

このアウト球検知ユニット３０３０は、遊技領域５ａ内に打込まれ、一般入賞口２００１、第一始動口２００２、普通入賞口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、及び役物入賞口２００６に受入れられなかった遊技球Ｂ（特典が付与されなかった遊技球Ｂ、「アウト球」とも称する）を検知するためのものである。本実施形態では、アウト口１００８から排出された遊技球Ｂを検知するものである。

【１３２２】

アウト球検知ユニット３０３０は、遊技パネル１１００におけるアウト凹部１１０１内に後方から挿入されると共に、導光板演出ユニット３１００の前面に取付けられるユニット本体３０３１と、ユニット本体３０３１に取付けられているアウト口左センサ３０３２及びアウト口右センサ３０３３と、アウト口左センサ３０３２及びアウト口右センサ３０３３の後側を覆うようにユニット本体３０３１に取付けられているカバー３０３４と、を備えている。

【１３２３】

ユニット本体３０３１は、遊技パネル１１００のアウト凹部１１０１内に挿入され、前後方向へ筒状に延びている筒状の筒部３０３１ａと、筒部３０３１ａの内部を左右に分割している仕切部３０３１ｂと、筒部３０３１ａの後端から左右方向へ平板状に突出しているフランジ部３０３１ｃと、筒部の後端側から前方へ向かって窪んでおりアウト口左センサ３０３２及びアウト口右センサ３０３３が挿入される挿入凹部３０３１ｄと、を備えている。筒部３０３１ａは、前端が前構成部材１０００におけるアウト口１００８と略同じ大きさで、左右に長く、下側の内面が後方側へ向かって低くなるように傾斜している。

【１３２４】

仕切部３０３１ｂは、筒部３０３１ａの後端付近に設けられており、左右両側において遊技球Ｂが一つ通過可能な大きさに仕切っている。仕切部３０３１ｂは、前端側が、下方へ向かうに従って前方へ突出するように湾曲しており、遊技球Ｂの直径よりも短く前方へ突出している。挿入凹部３０３１ｄは、前面側が、筒部３０３１ａにおける下側の傾斜している内面と垂直になるように、上方へ向かうに従って後方へ移動するように傾斜している。

【１３２５】

アウト口左センサ３０３２は、ユニット本体３０３１の筒部３０３１ａ内における仕切部３０３１ｂの左側を流通した遊技球Ｂを検知するものである。アウト口右センサ３０３３は、ユニット本体３０３１の筒部３０３１ａ内における仕切部３０３１ｂの右側を流通した遊技球Ｂを検知するものである。アウト口左センサ３０３２及びアウト口右センサ３０３３は、非接触タイプの電磁式の近接スイッチである。

【１３２６】

カバー３０３４は、アウト口左センサ３０３２及びアウト口右センサ３０３３を通過した遊技球Ｂを下方へ誘導するように湾曲しており、左右方向の中央に仕切板３０３４ａを有している。

【１３２７】

このアウト球検知ユニット３０３０は、ユニット本体３０３１のフランジ部３０３１ｃ

が裏下球排出ユニット３１５０の前面の取付部３１５５に取付けられる（図１６２を参照）。また、アウト球検知ユニット３０３０は、遊技盤５に組立てた状態で、ユニット本体３０３１の筒部３０３１ａが遊技パネル１１００のアウト凹部１１０１内に挿入されていると共に、フランジ部３０３１ｃの前面が遊技パネル１１００の後面に当接している（図１６１及び図１６２を参照）。

【１３２８】

アウト球検知ユニット３０３０は、遊技盤５に組立てた状態で、ユニット本体３０３１の筒部３０３１ａの前端上部が、前構成部材１０００のアウト誘導部１００３の後端よりも前方に突出している（図１６２を参照）。つまり、ユニット本体３０３１の筒部３０３１ａ内に、アウト誘導部１００３の後端が挿入されている。また、カバー３０３４の下端は、基板ホルダ１２００の排出部１２０１を通って基板ホルダ１２００の下面よりも下方に突出している（図１６２を参照）。

【１３２９】

このアウト球検知ユニット３０３０は、遊技領域５ａ内において、前構成部材１０００の内レール１００２又は右下レール１００４の下流端まで流下した後に、アウト誘導部１００３により後方へ誘導された遊技球Ｂが、筒部３０３１ａ内に供給され、アウト口左センサ３０３２及びアウト口右センサ３０３３の何れかに検知された上で、カバー３０３４により下方へ排出される。アウト球検知ユニット３０３０は、遊技球Ｂを、基板ホルダ１２００上に当接させることなく、パチンコ機１が設置されている遊技ホールの島設備側へ排出する。

【１３３０】

本実施形態のアウト球検知ユニット３０３０によれば、遊技領域５ａ内に打込まて、一般入賞口２００１、第一始動口２００２、普通入賞口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、及び役物入賞口２００６の何れにも受入れられなかった遊技球Ｂ（「アウト球」）を検知することができるため、例えば、特定の入賞口への遊技球Ｂの受入れが継続的に検知されているのにも関わらず、「アウト球」が検知されないような場合、特定の入賞口に対して不正行為が行われていることとなり、不正行為が行われている旨を報知することができる。

【１３３１】

また、「アウト球」の検知により、その数をカウントすることができるため、一般入賞口２００１、第一始動口２００２、普通入賞口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、及び役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂの検知によりカウントされた「セーフ球」の数と、「アウト球」の数とから、パチンコ機１における「セーフ球」の割合を知ることができる。

【１３３２】

更に、アウト球検知ユニット３０３０では、左右に備えられているアウト口左センサ３０３２及びアウト口右センサ３０３３の間を仕切部３０３１ｂで仕切っているため、センター役物２５００の左側を流下した遊技球Ｂをアウト口左センサ３０３２側へ誘導することができると共に、センター役物２５００の右側を流下してきた遊技球Ｂをアウト口右センサ３０３３側へ誘導することができ、アウト口左センサ３０３２によりセンター役物２５００の左側を流下した遊技球Ｂを主に検知させることができると共に、アウト口右センサ３０３３によりセンター役物２５００の右側を流下してきた遊技球Ｂを主に検知させることができる。従って、アウト口左センサ３０３２及びアウト口右センサ３０３３により時間当りに検知される遊技球Ｂの数により、遊技者が「左打ち」の傾向にあるのか「右打ち」の傾向にあるのかを判別することができ、その判別に基づいて、遊技状況に最適な打込操作を促して、意図した遊技を楽しませることができる。

【１３３３】

また、仕切部３０３１ｂの前方への突出を短くして遊技球Ｂが乗り越え易いものとしているため、時間当りに多くの遊技球Ｂがアウト口１００８に進入した時に、仕切部３０３１ｂの比較的遊技球Ｂの流通量が少ない左側又は右側へ遊技球Ｂを逃がすことができ、ア

ウト口１００８において遊技球Ｂが滞ることなく排出することができる。
【１３３４】
また、カバー３０３４の下端を、基板ホルダ１２００の排出部１２０１よりも下方へ突出させているため、一般入賞口２００１、第一始動口２００２、普通入賞口２００３、第二始動口２００４、大入賞口２００５、及び役物入賞口２００６に受入れられて基板ホルダ１２００上に排出された遊技球Ｂ（「セーフ球」）が、アウト球検知ユニット３０３０で逆流してアウト口左センサ３０３２やアウト口右センサ３０３３で検知されてしまうことを防止することができ、「アウト球」のみを正確に検知することができる。
【１３３５】
なお、この実施形態では、アウト球検知ユニット３０３０を、裏ユニット３０００に取付けるものを示したが、これに限定するものではなく、アウト球検知ユニット３０３０を遊技パネル１１００に取付けるものとしてもよい。この際に、遊技パネル１１００として、アウト凹部１１０１を有しているものであれば、アウト球検知ユニット３０３０を取付けることができるため、アウト凹部１１０１を有した既存の遊技パネル１１００に対応することができると共に、既存の遊技盤５に対して後付けすることができる。
【１３３６】
また、遊技盤５において、遊技領域５ａ内に打込まれた全ての遊技球Ｂ（「全球」）を検知するようにしたり、遊技領域５ａ内から排出された全ての遊技球Ｂ（「全球」）を検知するようにしたりした場合、アウト球検知ユニット３０３０により「アウト球」のみを検知しているため、「アウト球」、「セーフ球」、及び「全球」、の夫々の数を比較することで、遊技盤５内における球詰りの発生を検知することができる。
【１３３７】
［５－１０．遊技盤における演出］
次に、遊技盤５における主な演出について、主に図１６４及び図１６５等を参照して詳細に説明する。図１６４は、裏ユニットの導光板演出ユニットの導光板において第二絵柄を発光装飾させた状態で示す遊技盤の正面図である。図１６５は、裏ユニットの導光板演出ユニットの導光板において第一絵柄を発光装飾させた状態で示す遊技盤の正面図である。遊技盤５は、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられることで抽選される第一特別抽選結果や第二特別抽選結果に応じて、裏ユニット３０００の導光板演出ユニット３１００、裏前演出ユニット３２００、裏前左下演出ユニット３３００、及び裏前右下演出ユニット３４００が、所定の発光演出を行う。
【１３３８】
具体的には、裏ユニット３０００の導光板演出ユニット３１００を用いた発光演出としては、例えば、図１６４に示すように、導光板３１０２の正面視上側に配置された第一絵柄用基板３１０３に実装されている複数のＬＥＤを発光させて、第一絵柄３１１０を発光装飾させる。これにより、演出表示装置１６００の表示画面の前方で、且つ、裏前演出ユニット３２００の後方で、「決戦」の文字が発光装飾されることで、遊技者に対してチャンスの到来を示唆させることができ、よいことがあるのではないかと思わせて遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。
【１３３９】
また、導光板演出ユニット３１００を用いた発光演出として、例えば、図１６５に示すように、導光板３１０２の正面視左側に配置された第二絵柄用基板３１０４に実装されている複数のＬＥＤを発光させて、第二絵柄３１２０を発光装飾させる。これにより、演出表示装置１６００の表示画面よりも前方で、パチンコ機１のコンセプトに沿った所定のキャラクタが発光表示されることで、遊技者を驚かせることができ、遊技者に対して強いインパクトを与えることができると共に、「大当り遊技」等の有利遊技状態が発生すると思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせることができる。
【１３４０】
導光板３１０２の第二絵柄３１２０を発光表示させる際に、裏前演出ユニット３２００の裏左装飾体３２１２及び裏右装飾体３２１３を発光装飾させると、導光板３１０２の第

二絵柄３１２０の放射絵柄部３１２２と裏左装飾体３２１２及び裏右装飾体３２１３の放射装飾部３２１２ｂ及び放射装飾部３２１３ｂとが連続しているように見えることとなり、それらが一緒になって一つの絵柄（特別絵柄）を構成するため、大きな絵柄を遊技者に見せることができる。この際に、当該絵柄の外周側を構成している裏左装飾体３２１２及び裏右装飾体３２１３が、導光板３１０２の前側に設けられていることから、裏左装飾体３２１２及び裏右装飾体３２１３の装飾が第二絵柄３１２０よりも前側に位置しているため、特別絵柄に対して奥行感を付与することができ、特別絵柄を立体的に見せることができる。従って、遊技者に対して強いインパクトを与えることができるため、特別絵柄に対して遊技者の関心を強く引付けさせることができ、遊技者を楽しませることができると共に、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【１３４１】

なお、本実施形態の遊技盤５では、上記したような導光板３１０２による発光演出と、装飾体の発光演出とを適宜組合せることができる共に、演出表示装置１６００の表示画面に表示される演出画像（表示演出）とも組合せることができる。これにより、発光演出、表示演出、等を適宜組合せることで多彩なパターンの演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、各種の演出によって遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

【１３４２】

［６．制御構成］

次に、パチンコ機１の各種制御を行う制御構成について、図１６６及び図１６７等を参照して説明する。図１６６は、パチンコ機の制御構成を概略で示すブロック図である。図１６７は、遊技盤における各基板やモータ等の接続構成を示す説明図である。パチンコ機１の主な制御構成は、図示するように、遊技盤５に取付けられる主制御基板１３１０及び周辺制御基板１５１０と、本体枠４に取付けられる払出制御基板６３３と、から構成されており、夫々の制御が分担されている。主制御基板１３１０は、遊技動作（遊技の進行）を制御する。周辺制御基板１５１０は、主制御基板１３１０からのコマンドに基づいて遊技中の各種演出を制御する周辺制御部１５１１と、周辺制御部１５１１からのコマンドに基づいて演出表示装置１６００での演出画像の表示を制御する演出表示制御部１５１２と、を備えている。払出制御基板６３３は、遊技球Ｂの払出し等を制御する払出制御部６３３ａと、ハンドル１９５の回転操作による遊技球Ｂの発射を制御する発射制御部６３３ｂと、を備えている。

【１３４３】

［６－１．主制御基板］

遊技の進行を制御する主制御基板１３１０は、詳細な図示は省略するが、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶するＲＯＭや一時的にデータを記憶するＲＡＭ等が内蔵されるマイクロプロセッサである主制御ＭＰＵ１３１０ａと、入出力デバイス（Ｉ／Ｏデバイス）としての主制御Ｉ／Ｏポートと、各種検出スイッチからの検出信号が入力される主制御入力回路と、各種ソレノイドを駆動するための主制御ソレノイド駆動回路と、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されているＲＡＭに記憶された情報を完全に消去するためのＲＡＭクリアスイッチと、設定値の表示やエラー表示を行うための設定表示器１３１０ｇ、遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａに設けられるアウト口１００８により回収された遊技球Ｂの球数を表示するためのベースモニタ１３１０ｈと、を備えている。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、その内蔵されたＲＯＭやＲＡＭのほかに、その動作（システム）を監視するウォッチドックタイマや不正を防止するための機能等も内蔵されている。

【１３４４】

主制御ＭＰＵ１３１０ａには、その内蔵されているＲＡＭ（以下、「主制御内蔵ＲＡＭ」と記載する。）や、その内蔵されているＲＯＭ（以下、「主制御内蔵ＲＯＭ」と記載する。）のほかに、その動作（システム）を監視するウォッチドックタイマ（以下、「主制御内蔵ＷＤＴ」と記載する。）や不正を防止するための機能等も内蔵されている。

【１３４５】
　また、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、不揮発性のＲＡＭが内蔵されている。この不揮発性のＲＡＭには、主制御ＭＰＵ１３１０ａを製造したメーカによって個体を識別するためのユニークな符号（世界で１つしか存在しない符号）が付された固有のＩＤコードが予め記憶されている。この一度付されたＩＤコードは、不揮発性のＲＡＭに記憶されるため、外部装置を用いても書き換えることができない。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、不揮発性のＲＡＭからＩＤコードを取り出して参照することができるようになっている。
【１３４６】
　また、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、電気的なノイズの影響を受けると、ハードウェアによって強制的にリセットがかかる回路も内蔵されている（以下、「内蔵リセット回路」と記載する）。内蔵リセット回路は、主制御ＭＰＵ１３１０ａの所定のレジスタの内容を監視して、つじつまの合わない内容にレジスタが変化した場合に、電気的なノイズの影響を受けたとして、主制御ＭＰＵ１３１０ａを強制的にリセットする回路である。このような内蔵リセット回路による強制リセットは、ユーザプログラムによって制御して無効化することができない仕組みとなっている。このため、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、内蔵リセット回路による強制リセットがかかると、後述する主制御側電源断時処理を実行することなく、リセットがかかり、再び、後述する主制御側電源投入時処理を実行することとなる。この場合、主制御側電源断時処理が実行されていないため、後述するように、必ず主制御内蔵ＲＡＭのチェックサム（サム値）エラーとなるため、主制御内蔵ＲＡＭの内容が完全に消去（クリア）されることとなる。なお、主制御ＭＰＵ１３１０ａが内蔵リセット回路により強制リセットがかかったとしても、主制御ＭＰＵ１３１０ａの内蔵リセット回路から払出制御基板６３３に対してリセット信号を出力することがないため、主制御基板１３１０（主制御ＭＰＵ１３１０ａ）のみが再起動することとなり、払出制御基板６３３は起動した状態が維持されている。
【１３４７】
　また、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、遊技に関する各種乱数のうち、大当り遊技状態を発生させるか否かの決定に用いるための大当り判定用乱数をハードウェアにより更新するハード乱数回路（以下、「主制御内蔵ハード乱数回路」と記載する。）が内蔵されている。この主制御内蔵ハード乱数回路は、予め定めた数値範囲（本実施形態では、最小値として値０～最大値として値６５５３５という数値範囲が予め設定されている。）内において乱数を生成し、初期値として予め定めた値が固定されず（つまり、初期値が固定されず）、主制御ＭＰＵ１３１０ａがリセットされるごとに異なる値がセットされるように回路構成されている。具体的には、主制御内蔵ハード乱数回路は、主制御ＭＰＵ１３１０ａがリセットされると、まず、予め定めた数値範囲内における一の値を初期値として、主制御ＭＰＵ１３１０ａに入力されるクロック信号（主制御ＭＰＵ１３１０ａと別体に設けた図示しない水晶発振器から出力されるクロック信号）に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出し、予め定めた数値範囲内におけるすべての値を抽出し終えると、再び、予め定めた数値範囲内における一の値を抽出して、主制御ＭＰＵ１３１０ａに入力されるクロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出する。このような高速な抽選を主制御内蔵ハード乱数回路が繰返し行い、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、主制御内蔵ハード乱数回路から値を取得する時点における主制御内蔵ハード乱数回路が抽出した値を大当り判定用乱数としてセットするようになっている。
【１３４８】
　主制御入力回路は、その各種入力端子に各種センサからの検出信号がそれぞれ入力された情報を強制的にリセットするためのリセット端子が設けられず、リセット機能を有していない。このため、主制御入力回路は、図示しない主制御システムリセットからのシステムリセット信号が入力されない回路として構成されている。つまり、主制御入力回路は、その各種入力端子に入力されている各種センサからの検出信号に基づく情報が主制御システムリセットによりリセットされないことによって、その情報に基づく各種信号がその各

種出力端子から出力される回路として構成されている。
【１３４９】
主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、第一始動口２００２に受入れられた遊技球Ｂを検出する第一始動口センサ３００２、第二始動口２００４に受入れられた遊技球Ｂを検出する第二始動口センサ２４０２、一般入賞口２００１に受入れられた遊技球Ｂを検出する一般入賞口センサ３００１、普通入賞口２００３に受入れられた遊技球Ｂを検知する普通入賞口センサ２４０１、大入賞口２００５に受入れられた遊技球Ｂを検知する大入賞口センサ２４０３、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂを検知する役物入賞口センサ２５１３、第一Ｖ入賞口２００７に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一Ｖ入賞口センサ２５１４、第一ハズレ口２５３５に受入れられた遊技球Ｂを検知する第一ハズレ口センサ２５１６、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられた遊技球Ｂを検知する第二Ｖ入賞口センサ２５１５、第三ハズレ口２５５５に受入れられた遊技球Ｂを検知する第三ハズレ口センサ２５１８、遊技盤５から排出された遊技球Ｂを検知するアウトセンサ６６４（又は、アウト口左センサ３０３２及びアウト口右センサ３０３３）、遊技領域５ａ内における不正な磁気を検知する磁気センサ２０１０、及び遊技盤５に作用する振動を検知する振動センサ３００３、等からの検出信号は、主制御入力回路を介して主制御ＭＰＵ１３１０ａの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。
【１３５０】
また、設定変更基板１３１１に備える設定キースイッチ１３１１ａ、設定切替ボタン１３１１ｂからのそれぞれの検出信号は、主制御入力回路を介して主制御ＭＰＵ１３１０ａの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。
【１３５１】
また、扉枠開放スイッチからの検出信号と本体枠開放スイッチからの検出信号とは、払出制御基板６３３を介して（経由して、つまり、後述する、払出制御入力回路、そして払出制御出力回路を介すことなく、そのまま）、主制御基板１３１０へそれぞれ入力されると、主制御入力回路を介して、主制御ＭＰＵ１３１０ａの所定の入力ポートの入力端子にそれぞれ入力されている。
【１３５２】
なお、アウトセンサ６６４、第一始動口センサ３００２、及び第二始動口センサ２４０２からのそれぞれの検出信号は、他の基板を介すことなく、つまり直接、主制御基板１３１０に入力され、主制御入力回路を介して主制御ＭＰＵ１３１０ａの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。これに対して、一般入賞口センサ３００１、普通入賞口センサ２４０１、役物入賞口センサ２５１３、大入賞口センサ２４０３、磁気センサ２０１０、及び振動センサ３００３からのそれぞれの検出信号は、パネル中継基板１７１０を介して、つまり間接的に、主制御基板１３１０に入力され、主制御入力回路を介して主制御ＭＰＵ１３１０ａの所定の入力ポートの入力端子に入力されている。
【１３５３】
主制御ＭＰＵ１３１０ａは、これらの検出信号に基づいて、その所定の出力ポートの出力端子から主制御ソレノイド駆動回路に制御信号を出力することにより、主制御ソレノイド駆動回路から始動口ソレノイド２４１２、アタッカソレノイド２４１４、役物入賞口ソレノイド２５１２、第一振分ソレノイド２５３２、及び第二振分ソレノイド２５４５、へそれぞれの駆動信号を、パネル中継基板１７１０を介して、つまり間接的に、出力したり、その所定の出力ポートの出力端子から機能表示ユニット１４００の状態表示器、普通図柄表示器、普通保留表示器、第一特別図柄表示器、第一特別保留数表示器、第二特別図柄表示器、第二特別保留数表示器、ラウンド表示器、へそれぞれの駆動信号を、他の基板を介すことなく、つまり直接、出力したり、する。また、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、これらの検出信号に基づいて、その所定の出力ポートの出力端子から駆動信号を出力することにより、設定変更基板１３１１の設定変更許可ランプ１３１１ｃへ駆動信号を出力する。
【１３５４】
また、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、その所定の出力ポートの出力端子から遊技に関する

各種情報（遊技情報）を出力することにより、払出制御基板６３３に対して遊技に関する各種情報（遊技情報）を出力したり、その所定の出力ポートの出力端子から信号（停電クリア信号）を出力することにより、停電監視回路に対して信号（停電クリア信号）を出力したり、その所定の出力ポートの出力端子から遊技球Ｂの発射を許可する旨を伝える発射許可信号を出力することにより、払出制御基板６３３に対して遊技球Ｂの発射を許可する旨を伝える発射許可信号を出力したりする。この発射を許可する旨を伝える発射許可信号の論理は、発射を許可するときには発射許可論理に設定される一方、発射を許可しないときには発射許可論理を反転させた発射停止論理（発射非許可論理）に設定される。なお、発射許可信号の論理は、初期値（デフォルト）として、パチンコ機１が電源投入されてから（復電してから）後述する主制御側タイマ割り込み処理における発射許可信号設定処理が開始されるまでに亘って、発射許可論理を反転させた発射停止論理（発射非許可論理）に設定されるようにリセット機能付き主制御出力回路を含むハードウェアにより構成されている。

【１３５５】

なお、本実施形態おいて、第一始動口センサ３００２、第二始動口センサ２４０２、普通入賞口センサ２４０１、大入賞口センサ２４０３、役物入賞口センサ２５１３、第一Ｖ入賞口センサ２５１４、第一ハズレ口センサ２５１６、第二Ｖ入賞口センサ２５１５、第三ハズレ口センサ２５１８、アウトセンサ６６４には、非接触タイプの電磁式の近接スイッチを用いているのに対して、一般入賞口センサ３００１には、接触タイプのＯＮ／ＯＦＦ動作式のメカニカルスイッチを用いている。これは、遊技球Ｂが、第一始動口２００２や第二始動口２００４、普通入賞口２００３には頻繁に入球するため、第一始動口センサ３００２、第二始動口センサ２４０２、及び普通入賞口センサ２４０１による遊技球Ｂの検出も頻繁に発生する。このため、第一始動口センサ３００２、第二始動口センサ２４０２、及び普通入賞口センサ２４０１には、耐久性が高く寿命の長い近接スイッチを用いている。

【１３５６】

また、遊技者にとって有利となる有利遊技状態（「大当り」遊技、等）が発生すると、大入賞口２００５が開放されて遊技球Ｂが頻繁に入球するため、大入賞口センサ２４０３による遊技球Ｂの検出も頻繁に発生する。このため、大入賞口センサ２４０３にも、耐久性が高く寿命の長い近接スイッチを用いている。また、遊技領域５ａに発射された遊技球Ｂは、遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａに設けられるアウト口１００８により多量に回収されるため、アウトセンサ６６４による遊技球Ｂの検出も頻繁に発生する。このため、アウトセンサ６６４に対しても、耐久性が高く寿命の長い近接スイッチを用いている。これに対して、遊技球Ｂが頻繁に入球しない一般入賞口２００１には、一般入賞口センサ３００１による検出も頻繁に発生しない。このため、一般入賞口センサ３００１には、近接スイッチより寿命が短いメカニカルスイッチを用いている。なお、一般入賞口２００１に遊技球Ｂが頻繁に入球するしないに関係なく、耐久性が高く寿命の長い近接スイッチを用いてもよい。

【１３５７】

また、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、遊技に関する各種情報（遊技情報）及び払出しに関する各種コマンド等を払出制御基板６３３に送信したり、この払出制御基板６３３からのパチンコ機１の状態に関する各種コマンド等を受信したりする。更に、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、遊技演出の制御に関する各種コマンド及びパチンコ機１の状態に関する各種コマンドを、主制御Ｉ／Ｏポートを介して周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１に送信したりする。なお、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、その詳細な説明は後述するが、払出制御基板６３３からパチンコ機１の状態に関する各種コマンドを受信すると、これらの各種コマンドを整形して周辺制御部１５１１に送信する。

【１３５８】

主制御基板１３１０には、詳細な説明は後述するが、基板ユニット６２０の電源基板６３０から各種電圧が供給されている。この主制御基板１３１０に各種電圧を供給する電源

基板６３０は、電源遮断時にでも所定時間、主制御基板１３１０に電力を供給するためのバックアップ電源としての電気二重層キャパシタ（以下、単に「キャパシタ」と記載する。）を備えている。このキャパシタにより主制御ＭＰＵ１３１０ａは、電源遮断時にでも電源断時処理において各種情報をＲＡＭに記憶することができる。この記憶した各種情報は、電源投入時に主制御基板１３１０のＲＡＭクリアスイッチが操作されると、ＲＡＭから完全に消去（クリア）される。このＲＡＭクリアスイッチの操作信号（検出信号）は、払出制御基板６３３にも出力される。

【１３５９】

また、主制御基板１３１０には、停電監視回路が設けられている。この停電監視回路は、電源基板６３０から供給される各種電圧の低下を監視しており、それらの電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告信号を出力する。この停電予告信号は、主制御Ｉ／Ｏポートを介して主制御ＭＰＵ１３１０ａに入力される他に、払出制御基板６３３等にも出力されている。

【１３６０】

［６－２．払出制御基板］

遊技球Ｂの払出し等を制御する払出制御基板６３３は、払出しに関する各種制御を行う払出制御部６３３ａと、発射ソレノイド５４２による発射制御を行うとともに、球送給ソレノイド１４５による球送給制御を行う発射制御部６３３ｂと、パチンコ機１の状態を表示するエラーＬＥＤ表示器と、エラーＬＥＤ表示器に表示されているエラーを解除するための押圧操作部を有するエラー解除スイッチと、メンテナンスの際に、球タンク５５２、タンクレール５５３、球誘導ユニット５７０、及び払出装置５８０内の遊技球Ｂを、パチンコ機１の外部（上皿２０１）に排出して、球抜き動作を開始するための球抜スイッチと、を備えている。

【１３６１】

［６－２ａ．払出制御部］

払出制御基板６３３における払出しに関する各種制御を行う払出制御部６３３ａは、詳細な図示は省略するが、各種処理プログラムや各種コマンドを記憶するＲＯＭや一時的にデータを記憶するＲＡＭ等が内蔵されるマイクロプロセッサである払出制御ＭＰＵと、Ｉ／Ｏデバイスとしての払出制御Ｉ／Ｏポートと、払出制御ＭＰＵが正常に動作しているか否かを監視するための外部ＷＤＴ（外部ウォッチドックタイマ）と、払出装置５８０の払出モータ５８４に駆動信号を出力するための払出モータ駆動回路と、払出しに関する各種検出スイッチからの検出信号が入力される払出制御入力回路と、を備えている。払出制御ＭＰＵには、その内蔵されたＲＯＭやＲＡＭのほかに、不正を防止するため機能等も内蔵されている。

【１３６２】

払出制御部６３３ａの払出制御ＭＰＵは、主制御基板１３１０からの遊技に関する各種情報（遊技情報）及び払い出しに関する各種コマンドを払出制御Ｉ／Ｏポートを介してシリアル方式で受信したり、主制御基板１３１０からのＲＡＭクリアスイッチの操作信号（検出信号）が払出制御Ｉ／Ｏポートを介して入力されたりする他に、満タン検知センサ１５４からの検出信号が入力されたり、球切検知センサ５７４、払出検知センサ５９１、及び羽根回転検知センサ５９０からの検出信号が入力される。

【１３６３】

球誘導ユニット５７０の球切検知センサ５７４、払出装置５８０の払出検知センサ５９１及び羽根回転検知センサ５９０からの検出信号は、払出制御入力回路に入力され、払出制御Ｉ／Ｏポートを介して払出制御ＭＰＵに入力される。

【１３６４】

また、本体枠４に対する扉枠３の開放を検出する扉枠開放スイッチ、及び外枠２に対する本体枠４の開放を検出する本体枠開放スイッチからの検出信号は、払出制御入力回路に入力され、払出制御Ｉ／Ｏポートを介して払出制御ＭＰＵに入力される。

【１３６５】

また、ファールカバーユニット１５０の満タン検知センサ１５４からの検出信号、払出装置５８０の羽根回転検知センサ５９０からの検出信号、払出装置５８０の払出検知センサ５９１からの検出信号、主制御基板１３１０の停電監視回路からの停電予告信号、エラー解除スイッチからのエラー解除信号は、払出制御入力回路を介して、払出制御ＭＰＵの所定の入力ポートへ入力されている。

【１３６６】

払出制御ＭＰＵは、払出モータ５８４を駆動するための駆動信号を、払出制御Ｉ／Ｏを介して払出モータ５８４に出力したり、パチンコ機１の状態をエラーＬＥＤ表示器に表示するための信号を、払出制御Ｉ／Ｏポートを介してエラーＬＥＤ表示器に出力したり、パチンコ機１の状態を示すためのコマンドを、払出制御Ｉ／Ｏポートを介して主制御基板１３１０にシリアル方式で送信したり、実際に払出した遊技球Ｂの球数を払出制御Ｉ／Ｏポートを介して外部端子板５５８に出力したりする。この外部端子板５５８は、遊技ホール側に設置されたホールコンピュータに接続されている。このホールコンピュータは、パチンコ機１が払出した遊技球Ｂの球数やパチンコ機１の遊技情報等を把握することにより遊技者の遊技を監視している。

【１３６７】

エラーＬＥＤ表示器（図示は省略）は、セグメント表示器であり、英数字や図形等を表示してパチンコ機１の状態を表示している。エラーＬＥＤ表示器が表示して報知する内容としては、次のようなものがある。例えば、図形「－」が表示されているときには「正常」である旨を報知し、数字「０」が表示されているときには「接続異常」である旨（具体的には、主制御基板１３１０と払出制御基板６３３との基板間の電気的な接続に異常が生じている旨）を報知し、数字「１」が表示されているときには「球切れ」である旨（具体的には、球切検知センサ５７４からの検出信号に基づいて払出装置５８０内に遊技球Ｂがない旨）を報知し、数字「２」が表示されているときには「球がみ」である旨（具体的には、羽根回転検知センサ５９０からの検出信号に基づいて払出装置５８０の払出通路５８０ａと払出羽根５８９との間に遊技球Ｂがかみ込んで払出羽根５８９が回転困難となっている旨）を報知し、数字「３」が表示されているときには「計数スイッチエラー」である旨（具体的には、払出検知センサ５９１からの検出信号に基づいて払出検知センサ５９１に不具合が生じている旨）を報知し、数字「５」が表示されているときには「リトライエラー」である旨（具体的には、払出し動作のリトライ回数が予め設定された上限値に達した旨）を報知し、数字「６」が表示されているときには「満タン」である旨（具体的には、満タン検知センサ１５４からの検出信号に基づいてファールカバーユニット１５０内に貯留された遊技球Ｂで満タンである旨）を報知し、数字「７」が表示されているときには「ＣＲ未接続」である旨（払出制御基板６３３からＣＲユニットまでに亘るいずれかにおいて電気的な接続が切断されている旨）を報知し、数字「９」が表示されているときには「ストック中」である旨（具体的には、まだ払出していない遊技球Ｂの球数が予め定めた球数に達している旨）を報知している。

【１３６８】

球貸ボタン２２４からの遊技球Ｂの球貸要求信号、及び返却ボタン２２５からのプリペイドカードの返却要求信号は、ＣＲユニットに入力される。ＣＲユニットは、球貸要求信号に従って貸し出す遊技球Ｂの球数を指定した信号を、払出制御基板６３３にシリアル方式で送信し、この信号が払出制御Ｉ／Ｏポートで受信されて払出制御ＭＰＵに入力される。またＣＲユニットは、貸出した遊技球Ｂの球数に応じて挿入されたプリペイドカードの残度を更新するとともに、その残度の表示信号を球貸操作ユニット２２０へ出力し、この信号が球貸操作ユニット２２０の球貸表示部２２６に入力されて表示される。

【１３６９】

［６－２ｂ．発射制御部］

発射制御部６３３ｂは、発射ソレノイド５４２による発射制御と、球送給ソレノイド１４５による球送給制御と、を行う。発射制御部６３３ｂは、詳細に図示は省略するが、発射に関する各種検出スイッチからの検出信号が入力される発射制御入力回路と、定時間毎

にクロック信号を出力する発振回路と、このクロック信号に基づいて遊技球Ｂを遊技領域５ａに向かって打ち出すための発射基準パルスを出力する発射タイミング制御回路と、この発射基準パルスに基づいて発射ソレノイド５４２に駆動信号を出力する発射ソレノイド駆動回路と、発射基準パルスに基づいて球送給ソレノイド１４５に駆動信号を出力する球送給ソレノイド駆動回路と、を備えている。発射タイミング制御回路は、発振回路からのクロック信号に基づいて、１分当たり１００個の遊技球Ｂが遊技領域５ａに向かって打ち出されるよう発射基準パルスを生成して発射ソレノイド駆動回路に出力するとともに、発射基準パルスを所定数倍した球送基準パルスを生成して球送給ソレノイド駆動回路に出力する。

【１３７０】

ハンドルユニット１８０の関係では、ハンドル１９５に手のひらや指が触れているか否かを検出するハンドルタッチセンサ１９２、及び遊技者の意志によって遊技球Ｂの打ち出しを強制的に停止するか否かを検出する単発ボタン操作センサ１９４からの検出信号は、発射制御入力回路に入力された後に、発射タイミング制御回路に入力される。またＣＲユニットとＣＲユニット接続端子板とが電気的に接続されると、ＣＲ接続信号として発射制御入力回路に入力され、発射タイミング制御回路に入力される。遊技球Ｂの発射を許可する旨を伝える主制御基板１３１０からの発射許可信号は、発射制御入力回路に入力された後に、発射タイミング制御回路に入力される。ハンドル１９５の回転位置に応じて遊技球Ｂを遊技領域５ａに向かって打ち出す強度を電気的に調節するハンドル回転検知センサ１８９からの信号は、発射ソレノイド駆動回路に入力され。

【１３７１】

発射タイミング制御回路は、ハンドルタッチセンサ１９２からの検出信号に基づいてハンドル１９５に手のひらや指が触れているという発射条件１が成立し、ＣＲ接続信号に基づいてＣＲユニットとＣＲユニット接続端子板とが電気的に接続されるという発射条件２が成立し、主制御基板１３１０からの発射許可信号に基づいて遊技球Ｂの発射が許可されているという発射条件３が成立しなければ、遊技球Ｂを遊技領域５ａに向かって打ち出すための発射基準パルスを出力しないため、例えば、発射ソレノイド駆動回路が発射ソレノイド５４２に駆動信号を出力せず遊技球Ｂを発射することができない。

【１３７２】

この発射ソレノイド駆動回路は、ハンドル回転検知センサ１８９からの信号に基づいて、ハンドル１９５の回転位置に見合う打ち出し強度で遊技球Ｂを遊技領域５ａに向かって打ち出すための駆動電流を、発射基準パルスが入力されたことを契機として、発射ソレノイド５４２に出力する。一方、球送給ソレノイド駆動回路は、球送基準パルスが入力されたことを契機として、球送給ソレノイド１４５に一定電流を出力することにより、皿ユニット２００の上皿２０１に貯留された遊技球Ｂを球送給ユニット１４０内に１球受入れ、その球送基準パルスの入力が終了したことを契機として、その一定電流の出力を停止することにより受入れた遊技球Ｂを球発射装置５４０側へ送る。このように、発射ソレノイド駆動回路から発射ソレノイド５４２に出力される駆動電流は可変に制御されるのに対して、球送給ソレノイド駆動回路から球送給ソレノイド１４５に出力される駆動電流は一定に制御されている。

【１３７３】

なお、本実施形態では、発射ソレノイド５４２による発射制御を行うと共に球送給ソレノイド１４５による球送給制御を行う発射制御部６３３ｂを、払出制御基板６３３に備えたが、電源基板６３０に備えるように構成してもよい。この場合、主制御基板１３１０からの発射許可信号は、電源基板６３０に直接入力されるように構成してもよいし、払出制御基板６３３を介して電源基板６３０へ入力されてもよいし、図示しない中継基板を介して電源基板６３０へ入力されてもよい。

【１３７４】

［６－３．周辺制御基板］

周辺制御基板１５１０は、図１６６に示すように、主制御基板１３１０からのコマンド

に基づいて演出制御を行う周辺制御部１５１１と、この周辺制御部１５１１からの制御データに基づいて、演出表示装置１６００の描画制御を行う演出表示制御部１５１２と、を備えている。

【１３７５】

［６－３ａ．周辺制御部］

周辺制御基板１５１０における演出制御を行う周辺制御部１５１１は、詳細な図示は省略するが、ＣＰＵ、ＲＡＭ、ＶＤＰ、ＶＲＡＭ、音源、ＳＡＴＡコントローラ、そして各種Ｉ／Ｏインターフェイス等が１つの半導体チップ上に集積された周辺制御ＩＣ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ＲＯＭと、高音質の演奏を行う音源ＩＣと、この音源ＩＣが参照する音楽、音声、及び効果音等の音情報が記憶されている音ＲＯＭと、を備えている。

【１３７６】

周辺制御ＩＣには、１つの半導体チップ上にパラレルＩ／Ｏポート、シリアルＩ／Ｏポート等を複数集積されており、主制御基板１３１０から各種コマンドを受信すると、この各種コマンドに基づいて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは遊技盤５の各装飾基板に設けられたカラーＬＥＤ等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための遊技盤側発光データをランプ駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートから遊技盤５の各装飾基板に送信したり、遊技盤５に設けられた各種演出ユニットを作動させる駆動モータへの駆動信号を出力するための遊技盤側駆動データを遊技盤装飾駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートから遊技盤５の駆動モータ或いは駆動ソレノイドに送信したり、扉枠３に設けられた振動モータ３５６、操作ボタン昇降駆動モータ３６７、及び突出力調整駆動モータ３８１等への駆動信号を出力するための扉側駆動データと、扉枠３の各装飾基板に設けられたカラーＬＥＤ等への点灯信号、点滅信号又は階調点灯信号を出力するための扉側発光データと、から構成される扉側駆動発光データを枠装飾駆動基板用シリアルＩ／Ｏポートから扉枠３側に送信したり、演出表示装置１６００に表示させる画面を示す制御データ（表示コマンド）を表示制御部用シリアルＩ／Ｏポートから演出表示制御部１５１２に送信したり、するほかに、音ＲＯＭから音情報を抽出するための制御信号（音コマンド）を音源ＩＣに出力したりする。

【１３７７】

遊技盤５に設けられたセンター役物２５００の第二ハズレ口センサ２５１７からの検知信号は、周辺制御ＩＣに入力されている。また、扉枠３に設けられた演出操作ユニット３００の接触検知センサ本体３５８、押圧検知センサ３７３、昇降検知センサ３７４及び突出力検知センサ３７５からの検知信号は、周辺制御ＩＣに入力されている。

【１３７８】

また周辺制御ＩＣのＣＰＵは、演出表示制御部１５１２が正常に動作している旨を伝える信号（動作信号）が演出表示制御部１５１２から入力されており、この動作信号に基づいて演出表示制御部１５１２の動作を監視している。

【１３７９】

音源ＩＣは、周辺制御ＩＣのＣＰＵからの制御データ（音コマンド）に基づいて音ＲＯＭから音情報を抽出し、扉枠３や本体枠４等に設けられた、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカや、本体枠４の本体枠スピーカ６２２等から各種演出に合せた音楽及び効果音等のサウンドが流れるように制御を行う。なお、周辺制御基板１５１０が収容された周辺制御基板ボックスから後方へ突出している音量調整スイッチを回転操作することで、音量を調整することができるようになっている。本実施形態では、扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２とに、音情報としての音響信号（例えば、２ｃｈステレオ信号、４ｃｈステレオ信号、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。

【１３８０】

なお、周辺制御部１５１１は、周辺制御ＩＣのＣＰＵに内蔵された内蔵ＷＤＴ（ウォッチドックタイマ）のほかに、図示しない、外部ＷＤＴ（ウォッチドックタイマ）も備えて

おり、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、内蔵ＷＤＴと外部ＷＤＴとを併用して自身のシステムが暴走しているか否かを診断している。

【１３８１】

この周辺制御ＩＣのＣＰＵから演出表示制御部１５１２に出力される表示コマンドはシリアル入出力ポートにより行われ、本実施形態では、ビットレート（単位時間あたりに送信できるデータの大きさ）として１９．２キロ（ｋ）ビーピーエス（ｂｉｔｓ ｐｅｒ ｓｅｃｏｎｄ、以下、「ｂｐｓ」と記載する）が設定されている。一方、周辺制御ＩＣのＣＰＵから遊技盤５側に出力される、初期データ、扉枠側点灯点滅コマンド、遊技盤側点灯点滅コマンド、可動体駆動コマンド等は、表示コマンドと異なる複数のシリアル入出力ポートにより行われ、本実施形態では、ビットレートとして２５０ｋｂｐｓが設定されている。

【１３８２】

［６－３ｂ．演出表示制御部］

演出表示制御部１５１２は、演出表示装置１６００の描画制御を行うものである。演出表示制御部１５１２は、詳細な図示は省略するが、マイクロプロセッサとしての表示制御ＭＰＵと、各種処理プログラム、各種コマンド及び各種データを記憶する表示制御ＲＯＭと、演出表示装置１６００を表示制御するＶＤＰ（Ｖｉｄｅｏ Ｄｉｓｐｌａｙ Ｐｒｏｃｅｓｓｏｒの略）と、演出表示装置１６００に表示される画面の各種データを記憶する画像ＲＯＭと、この画像ＲＯＭに記憶されている各種データが転送されてコピーされる画像ＲＡＭと、を備えている。

【１３８３】

この表示制御ＭＰＵは、パラレルＩ／Ｏポート、シリアルＩ／Ｏポート等を内蔵しており、周辺制御部１５１１からの制御データ（表示コマンド）に基づいてＶＤＰを制御して演出表示装置１６００の描画制御を行っている。なお、表示制御ＭＰＵは、正常に動作していると、その旨を伝える動作信号を周辺制御部１５１１に出力する。また表示制御ＭＰＵは、ＶＤＰから実行中信号が入力されており、この実行中信号の出力が１６ｍｓごとに停止されたことを契機として、割り込み処理を行っている。

【１３８４】

表示制御ＲＯＭは、演出表示装置１６００に描画する画面を生成するための各種プログラムのほかに、周辺制御部１５１１からの制御データ（表示コマンド）と対応するスケジュールデータ、その制御データ（表示コマンド）と対応する非常駐領域転送スケジュールデータ等を複数記憶している。スケジュールデータは、画面の構成を規定する画面データが時系列に配列されて構成されており、演出表示装置１６００に描画する画面の順序が規定されている。非常駐領域転送スケジュールデータは、画像ＲＯＭに記憶されている各種データを画像ＲＡＭの非常駐領域に転送する際に、その順序を規定する非常駐領域転送データが時系列に配列されて構成されている。この非常駐領域転送データは、スケジュールデータの進行に従って演出表示装置１６００に描画される画面データを、前もって、画像ＲＯＭから画像ＲＡＭの非常駐領域に各種データを転送する順序が規定されている。

【１３８５】

表示制御ＭＰＵは、周辺制御部１５１１からの制御データ（表示コマンド）と対応するスケジュールデータの先頭の画面データを表示制御ＲＯＭから抽出してＶＤＰに出力した後に、先頭の画面データに続く画面データを表示制御ＲＯＭから抽出してＶＤＰに出力する。このように、表示制御ＭＰＵは、スケジュールデータに時系列に配列された画面データを、先頭の画面データから１つずつ表示制御ＲＯＭから抽出してＶＤＰに出力する。

【１３８６】

ＶＤＰは、表示制御ＭＰＵから出力された画面データが入力されると、この入力された画面データに基づいて画像ＲＡＭからスプライトデータを抽出して演出表示装置１６００に表示する描画データを生成し、この生成した描画データを、演出表示装置１６００に出力する。またＶＤＰは、演出表示装置１６００が、表示制御ＭＰＵからの画面データを受入れないときに、その旨を伝える実行中信号を表示制御ＭＰＵに出力する。なお、ＶＤＰ

は、ラインバッファ方式が採用されている。この「ラインバッファ方式」とは、演出表示装置１６００の左右方向を描画する１ライン分の描画データをラインバッファに保持し、このラインバッファに保持した１ライン分の描画データを、演出表示装置１６００に出力する方式である。

【１３８７】

画像ＲＯＭには、極めて多くのスプライトデータが記憶されており、その容量が大きくなっている。画像ＲＯＭの容量が大きくなると、つまり、演出表示装置１６００に描画するスプライトの数が多くなると、画像ＲＯＭのアクセス速度が無視できなくなり、演出表示装置１６００に描画する速度に影響することとなる。そこで、本実施形態では、アクセス速度の速い画像ＲＡＭに、画像ＲＯＭに記憶されているスプライトデータを転送してコピーし、この画像ＲＡＭからスプライトデータを抽出している。なお、スプライトデータは、スプライトをビットマップ形式に展開する前のデータである基データであり、圧縮された状態で画像ＲＯＭに記憶されている。

【１３８８】

ここで、「スプライト」について説明すると、「スプライト」とは、演出表示装置１６００に、纏まった単位として表示されるイメージである。例えば、演出表示装置１６００に、種々の人物（キャラクタ）を表示させる場合には、夫々の人物を描くためのデータを「スプライト」と呼ぶ。これにより、演出表示装置１６００に複数人の人物を表示させる場合には、複数のスプライトを用いることとなる。また人物のほかに、背景を構成する家、山、道路等もスプライトであり、背景全体を１つのスプライトとすることもできる。これらのスプライトは、画面に配置される位置やスプライト同士が重なる場合の上下関係（以下、「スプライトの重ね合わせの順序」と記載する。）が設定されて演出表示装置１６００に描画される。

【１３８９】

なお、スプライトは縦横それぞれ６４画素の矩形領域を複数張り合わせて構成されている。この矩形領域を描くためのデータを「スプライトキャラクタ」と呼ぶ。小さなスプライトの場合には１つのスプライトキャラクタを用いて表現することができるし、人物など比較的大きいスプライトの場合には、例えば横２×縦３などで配置した合計６個のスプライトキャラクタを用いて表現することができる。背景のように更に大きいスプライトの場合には更に多数のスプライトキャラクタを用いて表現することができる。このように、スプライトキャラクタの数及び配置は、スプライトごとに任意に指定することができるようになっている。

【１３９０】

演出表示装置１６００は、その正面から見て左から右に向かって順次、画素に沿った一方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返し行う副走査と、によって駆動される。演出表示装置１６００は、演出表示制御部１５１２から出力された１ライン分の描画データが入力されると、主走査として演出表示装置１６００の正面から見て左から右に向かって順次、１ライン分の画素にそれぞれ出力する。そして１ライン分の出力が完了すると、演出表示装置１６００は、副走査として直下のラインに移行し、同様に次ライン分の描画データが入力されると、この次ライン分の描画データに基づいて主走査として演出表示装置１６００の正面から見て左から右に向かって順次、１ライン分の画素にそれぞれ出力する。

【１３９１】

［７．遊技内容］

本実施形態のパチンコ機１による遊技内容について、図１２９、図１４１乃至図１４５等を参照して説明する。本実施形態のパチンコ機１は、扉枠３の前面右下隅に配置されたハンドルユニット１８０のハンドル１９５を遊技者が回転操作することで、皿ユニット２００の上皿２０１に貯留された遊技球Ｂが、遊技盤５における外レール１００１と内レール１００２との間を通って遊技領域５ａ内の上部へと打込まれて、遊技球Ｂによる遊技が開始される。遊技領域５ａ内の上部へ打込まれた遊技球Ｂは、その打込強さによってセン

ター役物２５００の左側、或いは、右側の何れかを流下する。なお、遊技球Ｂの打込強さは、ハンドル１９５の回転量によって調整することができ、時計回りの方向へ回転させるほど強く打込むことができ、連続で一分間に最大１００個の遊技球Ｂ、つまり、０．６秒間隔で遊技球Ｂを打込むことができる。

【１３９２】

また、遊技領域５ａ内には、適宜位置に所定のゲージ配列で複数の障害釘Ｎが遊技パネル１１００の前面に植設されており、遊技球Ｂが障害釘Ｎに当接することで、遊技球Ｂの流下速度が抑制されると共に、遊技球Ｂに様々な動きが付与されて、その動きを楽しませられるようになっている。また、遊技領域５ａ内には、障害釘Ｎの他に、遊技球Ｂの当接により回転する風車Ｗがサイド左上ユニット２３００の上方でセンター役物２５００の左方に設けられている。

【１３９３】

センター役物２５００の上部へ打込まれた遊技球Ｂは、センター役物２５００の外周面のうち、最も高くなった部位よりも正面視左側（前枠上右部２５０２ａよりも左側）へ進入すると、複数の障害釘Ｎに当接しながら、センター役物２５００よりも左側の領域を流下することとなる。そして、センター役物２５００の左側の領域を流下する遊技球Ｂが、風車Ｗを通り、センター役物２５００の下辺に沿って斜めに一列に植設されている複数の障害釘Ｎの上側か下側の何れかに供給される。

【１３９４】

センター役物２５００の下辺に沿って斜めに一列に植設されている複数の障害釘Ｎの上側に供給された遊技球Ｂは、当該障害釘Ｎの列に沿って遊技領域５ａの左右方向中央へ誘導され、中央部分において当該障害釘Ｎの列よりも下方へ放出されると、その中央部分が第一始動口２００２の直上に位置していることから、高い確率で第一始動口２００２に受入れられる。この第一始動口２００２に遊技球Ｂが受入れられると、主制御基板１３１０及び払出制御基板６３３を介して払出装置５８０から所定数（例えば、３個）の遊技球Ｂが、上皿２０１に払出される。

【１３９５】

センター役物２５００の下辺に沿って斜めに一列に植設されている複数の障害釘Ｎの上側に供給された遊技球Ｂは、始動口ユニット２１００の第一始動口２００２や一般入賞口２００１、開状態の大入賞口２００５に受入れられる可能性がある。

【１３９６】

ところで、センター役物２５００の下辺に沿って斜めに一列に植設されている複数の障害釘Ｎの下側に供給された遊技球Ｂは、サイド左上ユニット２３００の棚部２３０１や障害釘Ｎにより左右方向中央側へ寄せられ、サイドユニット２２００の一般入賞口２００１、或いは、始動口ユニット２１００の第一始動口２００２等、に受入れられる可能性がある。そして、一般入賞口２００１に遊技球Ｂが受入れられると、主制御基板１３１０及び払出制御基板６３３を介して払出装置５８０から所定数（例えば、１０個）の遊技球Ｂが、上皿２０１に払出される。

【１３９７】

一方、遊技領域５ａ内においてセンター役物２５００の上部に打込まれた遊技球Ｂが、センター役物２５００の外周面の最も高くなった部位よりも右側（前枠上右部２５０２ａの上方の上流空間部２５０６）に進入すると、センター役物２５００の案内通路群２５２０の第一案内通路２５２１又は第二案内通路２５２２の何れかを通って、センター役物２５００の普通入賞口２００３の上方に放出され、普通入賞口２００３の上方に植設されている複数の障害釘Ｎに当接した上で、ある程度の確率で普通入賞口２００３に受入れられる。

【１３９８】

センター役物２５００の案内通路群２５２０は、衝止部１００６の近傍に入口が開口している第一案内通路２５２１と、第一案内通路２５２１の入口から左方へ間隔をあけて入口が開口している第二案内通路２５２２と、から構成されている。これにより、衝止部１

００６に当接する強さで遊技球Ｂを打込む（所謂、右打ちする）と、第一案内通路２５２１に進入し、上流空間部２５０６に進入し衝止部１００６に当接しない強さ（右打ちよりもある程度弱い強さ）で遊技球Ｂを打込むと、高い確率で第二案内通路２５２２に進入する。つまり、上流空間部２５０６内に打込まれた遊技球Ｂは、その打込強さに応じて、第一案内通路２５２１又は第二案内通路２５２２の何れかを流通する。

【１３９９】

本実施形態では、第一案内通路２５２１よりも第二案内通路２５２２を流通させた方が、高い確率で普通入賞口２００３に受入れられるように構成されている。

【１４００】

この普通入賞口２００３に遊技球Ｂが受入れられて普通入賞口センサ２４０１により検知されると、主制御基板１３１０及び払出制御基板６３３を介して払出装置５８０から所定数（例えば、１個）の遊技球Ｂが、上皿２０１に払出されると共に、主制御基板１３１０において普通抽選が行われ、抽選された普通抽選結果が「普通当り」の場合、アタッカユニット２４００における閉鎖されている第二始動口２００４が所定時間（例えば、０．３～１０秒）の間、開状態となり、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れが可能となる。

【１４０１】

本実施形態では、普通入賞口２００３に遊技球Ｂが受入れられることで行われる普通抽選において、普通抽選を開始してから普通抽選結果を示唆するまでにある程度の時間を設定している（例えば、０．０１～６０秒、普通変動時間とも称す）。この普通抽選結果の示唆は、遊技盤５の機能表示ユニット１４００に表示される。第二始動口２００４では、普通変動時間の経過後に開状態となる。

【１４０２】

なお、遊技球Ｂが普通入賞口２００３に受入れられてから普通抽選結果が示唆されるまでの間に、遊技球Ｂが普通入賞口２００３に受入れられると、普通抽選結果の示唆を開始することができないため、普通抽選結果の示唆の開始を、先の普通抽選結果の示唆が終了するまで保留するようにしている。また、普通抽選結果の保留数は、４つまでを上限とし、それ以上については、普通入賞口２００３に遊技球Ｂが受入れられても、保留せずに破棄している。これにより、保留が貯まることで遊技ホール側の負担の増加を抑制している。

【１４０３】

普通入賞口２００３の右側のアタッカ右通路２４３０に進入した遊技球Ｂは、第二始動口２００４や大入賞口２００５に受入れられる機会もなく、前構成部材１０００の右下レール１００４上に放出され、アウト口１００８から遊技領域５ａ外へ排出される。一方、普通入賞口２００３の左側を通過した遊技球Ｂは、第二始動口上誘導棚２４２１と第二始動口左立壁部２４２２との間を通った上で、大入賞口誘導棚２４２４を介して、閉状態の大入賞口２００５の前方を通過して右下レール１００４上に放出される。

【１４０４】

そして、遊技球Ｂが第二始動口上誘導棚２４２１と第二始動口左立壁部２４２２との間を通った時に、普通入賞口２００３での遊技球Ｂの受入れにより抽選された普通抽選結果が「普通当り」で、第二始動口扉２４１１が前進していると、当該遊技球Ｂが第二始動口扉２４１１により誘導されて第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられる。この第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられると、主制御基板１３１０及び払出制御基板６３３を介して払出装置５８０から所定数（例えば、４個）の遊技球Ｂが、上皿２０１に払出される。

【１４０５】

第二始動口扉２４１１により誘導されなかった遊技球Ｂは、大入賞口誘導棚２４２４上に落下し、大入賞口誘導棚２４２４の左端から閉状態の大入賞口扉２４１３の前方を通って右下レール１００４上に放出され、アウト口１００８から遊技領域５ａ外へ排出される。

【１４０６】
一方、第二始動口扉２４１１により第二始動口２００４側へ誘導されたものの、途中で第二始動口扉２４１１が後退して第二始動口２００４に受入れられなかった遊技球Ｂは、第二始動口２００４の下側の第三開口部２４３３からアタッカ右通路２４３０内に進入し、閉状態の大入賞口扉２４１３の前方を通ることなく右下レール１００４上に放出されて、アウト口１００８から遊技領域５ａ外へ排出される。
【１４０７】
なお、普通入賞口２００３と第二始動口上誘導棚２４２１との間には、複数の障害釘Ｎが植設されていると共に、アタッカ右通路２４３０の第二開口部２４３２が開口しているため、普通入賞口２００３の左側を通った遊技球Ｂが、低い確率で第二開口部２４３２を通ってアタッカ右通路２４３０に進入する。このアタッカ右通路２４３０に進入した遊技球Ｂは、大入賞口２００５に関わることなくアウト口１００８から遊技領域５ａ外に排出される。
【１４０８】
上記のようなことから、第一案内通路２５２１を流通した遊技球Ｂは、普通入賞口２００３にあまり受入れられることはないため、普通入賞口２００３への遊技球Ｂの受入れにより第二始動口２００４が開状態となる普通抽選結果が導出されることはあまりないと共に、第二始動口２００４に遊技球Ｂがあまり受入れられない。一方、第二案内通路２５２２を流通した遊技球Ｂは、第一案内通路２５２１よりも高い確率で普通入賞口２００３に受入れられるため、遊技球Ｂの普通入賞口２００３の通過により第二始動口２００４が開状態となる普通抽選結果（「普通当り」）が抽選される可能性が高いと共に、第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられる可能性が高い。
【１４０９】
このようなことから、遊技者が、第二案内通路２５２２の入口を狙った遊技球Ｂの打込操作を行うようになることから、上流空間部２５０６に遊技球Ｂが進入する打込強さで、且つ、遊技球Ｂが第二案内通路２５２２に進入する打込強さで、遊技球Ｂが遊技領域５ａ内に打込まれるように、遊技球Ｂの打込強さを調整しなければならない。これにより、遊技球Ｂの打込操作に対して変化を付与させて遊技者を飽きさせ難くすることができ、遊技者に対して遊技球Ｂの打込操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。
【１４１０】
ところで、本実施形態のパチンコ機１は、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられると、主制御基板１３１０において、遊技者に有利な有利遊技状態（例えば、「大当り」、「小当り」、「時間短縮（時短）当り」）を発生させる特別抽選結果の抽選が行われる。そして、抽選された特別抽選結果を、所定時間（例えば、０．１～３６０秒、特別変動時間とも称す）かけて遊技者に示唆する。なお、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられることで抽選される特別抽選結果には、「ハズレ」、「第一小当り」、「第二小当り」、「第三小当り」、「２Ｒ大当り」、「１５Ｒ大当り」、等がある。本実施形態では、第一特別抽選結果よりも第二特別抽選結果の方が、「小当り」（「第一小当り」、「第二小当り」、「第三小当り」）の抽選確率が高く設定されている。
【１４１１】
第一始動口２００２及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された特別抽選結果（第一特別抽選結果及び第二特別抽選結果）が、「小当り」の場合、「小当り」の種類に応じて、役物入賞口２００６が、所定の開閉パターンで開閉する（図１４４を参照）。役物入賞口２００６は、センター役物２５００の右側における第一案内通路２５２１の途中に設けられていることから、「小当り」が抽選された場合は、「右打ち」して第一案内通路２５２１に遊技球Ｂを打込む。
【１４１２】
「小当り」が「第一小当り」の場合は、役物入賞口２００６の開閉時間が短く、遊技球Ｂを受入れさせることはほとんどできない。「第二小当り」や「第三小当り」の場合は、

役物入賞口２００６が開状態となる時間が長く、「右打ち」することで役物入賞口２００６へ遊技球Ｂが受入れられる可能性が高い。この役物入賞口２００６に遊技球Ｂが受入れられると、主制御基板１３１０及び払出制御基板６３３を介して払出装置５８０から所定数（例えば、４個）の遊技球Ｂが、上皿２０１に払出される。

【１４１３】

「小当り」が「第二小当り」や「第三小当り」の時に役物入賞口２００６へ遊技球Ｂを受入れさせると、受入れられた遊技球Ｂのうちの一つが、第一振分装置２５３０における振分回転体２５３１の収容部２５３１ａに収容される。そして、「小当り」が「第二小当り」の場合は、振分回転体２５３１の収容部２５３１ａに収容された遊技球Ｂが、第二振分装置２５４０を通って第三振分装置２５５０のクルーン２５５３を介して第三振分テーブル２５５４に供給される。第三振分テーブル２５５４に供給された遊技球Ｂは、第三振分左回転体２５５７や第三振分右回転体２５５８に弾かれて、左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃから中央テーブル２５５４ａへ、中央テーブル２５５４ａから回収テーブル２５５４ｄを介して左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃへ循環するように転動し、中央テーブル２５５４ａに設けられている第二Ｖ入賞口２００８又は第三ハズレ口２５５５の何れかに振分けられる。第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが受入れられる（振分けられる）と、「１５Ｒ大当り」が実行される。これに対して、第三ハズレ口２５５５に遊技球Ｂが受入れられると、「１５Ｒ大当り」等は実行されず、前の状態に戻る。

【１４１４】

一方、「小当り」が「第三小当り」の場合は、振分回転体２５３１の収容部２５３１ａに収容された遊技球Ｂが、第二振分装置２５４０において第一Ｖ入賞口２００７側へ振分けられ、「１５Ｒ大当り」が実行される。

【１４１５】

第一Ｖ入賞口２００７や第二Ｖ入賞口２００８への遊技球Ｂの受入れ、第一始動口２００２及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別抽選結果及び第二特別抽選結果が「２Ｒ大当り」や「１５Ｒ大当り」であると、大入賞口２００５が、遊技球Ｂを受入可能な開状態となった後に、所定時間（例えば、２９秒）経過、或いは、大入賞口２００５への所定個数（例えば、１０個）の遊技球Ｂの受入れ、の何れかの条件が充足すると、遊技球Ｂを受入不能な閉状態とする開閉パターン（一回の開閉パターンを１ラウンドと称す）を、所定回数（所定ラウンド数、例えば、２ラウンド、又は１５ラウンド）繰返す「大当り」遊技が実行される。

【１４１６】

この大入賞口２００５は、主にセンター役物２５００の右側を流下する遊技球Ｂの流路上にあるため、センター役物２５００の右側を狙った遊技球Ｂの打込操作を遊技者にさせることができる。大入賞口２００５が開状態の時に、大入賞口２００５に遊技球Ｂが受入れられると、主制御基板１３１０及び払出制御基板６３３によって払出装置５８０から所定数（例えば、１０個、又は、１３個）の遊技球Ｂが、上皿２０１に払出される。従って、大入賞口２００５が遊技球Ｂを受入可能としている時に、大入賞口２００５に遊技球Ｂを受入れさせることで、多くの遊技球Ｂを払出させることができ、遊技者を楽しませることができる。

【１４１７】

なお、センター役物２５００の右側に設けられている案内通路群２５２０は、第一案内通路２５２１側の方が、第二案内通路２５２２側よりも打込操作を行い易い反面、第二案内通路２５２２側よりも大入賞口２００５に受入れられる可能性が低いため、何れの通路を狙った打込操作を行うのかを遊技者に選択させることができ、多様な遊技により遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【１４１８】

また、「１５Ｒ大当り」や時短状態中に「２Ｒ大当り」となった場合は、「大当り」遊技の終了後に、第一始動口２００２及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより

抽選された第一特別抽選結果及び第二特別抽選結果を遊技者に示唆するための特別図柄の変動時間を、所定の変動回数（例えば、１００回）に到達するまで、通常よりも短くして、次の「当り」が抽選されるまでの時間を早くする。

【１４１９】

また、大入賞口２００５を狙う「大当り」遊技では、遊技球Ｂが大入賞口２００５に至るまでの途中に、普通入賞口２００３や第二始動口２００４が存在するため、大入賞口２００５を狙った遊技球Ｂが第二始動口２００４に受入れられる可能性が高く、「大当り」遊技中に、次の「大当り」や「小当り」が抽選されると、遊技者が有利な有利遊技状態が長く続くこととなり、遊技者をより楽しませることができる。

【１４２０】

本実施形態では、第一始動口２００２及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより特別抽選の開始から抽選された特別抽選結果が示唆されるまでの間に、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられると、特別抽選結果の示唆を開始することができないため、先に抽選された特別抽選結果の示唆が完了するまで、特別抽選結果の示唆の開始が保留される。この保留される特別抽選結果の保留数は、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に対して、夫々４つまでを上限とし、それ以上については、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられても特別抽選結果を保留せずに、破棄している。これにより、保留が貯まることで遊技ホール側の負担の増加を抑制している。

【１４２１】

ところで、第一始動口２００２及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された特別抽選結果の示唆は、機能表示ユニット１４００と演出表示装置１６００とで行われる。機能表示ユニット１４００では、主制御基板１３１０によって直接制御されて特別抽選結果の示唆が行われる。機能表示ユニット１４００での特別抽選結果の示唆は、複数のＬＥＤを、点灯・消灯を繰返して所定時間点滅させ、その後に、点灯しているＬＥＤの組合せによって特別抽選結果を示唆する。

【１４２２】

一方、演出表示装置１６００では、主制御基板１３１０からの制御信号に基づいて、周辺制御基板１５１０によって間接的に制御され演出画像として特別抽選結果の示唆が行われる。演出表示装置１６００での特別抽選結果を示唆する演出画像は、複数の絵柄からなる絵柄列を、左右方向へ三つ並べて表示した状態で、各絵柄列を変動させ、変動表示されている絵柄列を順次停止表示させ、停止表示される三つの絵柄列の絵柄が、特別抽選結果と対応した組合せとなるように夫々の絵柄列が停止表示される。特別抽選結果が「ハズレ」以外の場合は、三つの絵柄列が停止して各絵柄が停止表示された後に、特別抽選結果を示唆する確定画像が演出表示装置１６００に表示されて、抽選された特別抽選結果に応じた有利遊技状態（例えば、「小当り」遊技、「大当り」遊技、等）が発生する。

【１４２３】

なお、機能表示ユニット１４００での特別抽選結果を示唆する時間（ＬＥＤの点滅時間（変動時間））と、演出表示装置１６００での特別抽選結果を示唆する時間（絵柄列が変動して確定画像が表示されるまでの時間）とは、異なっており、機能表示ユニット１４００の方が長い時間に設定されている。

【１４２４】

また、周辺制御基板１５１０では、演出表示装置１６００による特別抽選結果を示唆するための演出画像の表示の他に、抽選された特別抽選結果に応じて、扉枠３における演出操作ユニット３００における演出操作部３０１の接触操作部３０２や押圧操作部３０３を操作させる遊技者参加型演出を行うことができる。遊技者参加型演出では、操作ボタン昇降駆動モータ３６７により押圧操作部３０３を上昇させて目立たせることができ、演出操作部３０１の操作により遊技者参加型演出を楽しませることができる。

【１４２５】

また、周辺制御基板１５１０では、扉枠３に備えられている各装飾基板や、遊技盤５に

備えられている各装飾基板、演出表示装置１６００、及び裏ユニット３０００の導光板演出ユニット３１００、裏前演出ユニット３２００、等を適宜用いて、発光演出や表示演出等を行うことが可能であり、各種の演出によっても遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

【１４２６】

更に、周辺制御基板１５１０では、接触操作部３０２や押圧操作部３０３を操作する遊技者参加型演出において、遊技者が操作すべき操作を間違えたり、行わなかったりした時に、正しい操作を行わせるように遊技者にその旨を告知する。

【１４２７】

［８．遊技盤の主な作用効果］

このように、本実施形態のパチンコ機１によると、左側から周縁に沿って遊技領域５ａ内の上部に打込まれた遊技球Ｂが、センター役物２５００の右側の案内通路群２５２０における第一案内通路２５２１又は第二案内通路２５２２の何れかを通って、下流側に設けられているアタッカユニット２４００の普通入賞口２００３に受入れられると、所定の特典（所定数の遊技球Ｂの払出しと共に、第二始動口２００４を開閉させるか否かの普通抽選）が付与されるため、遊技者に対して普通入賞口２００３のあるセンター役物２５００の右側を狙った遊技球Ｂの打込操作をさせる遊技を行わせることができる。

【１４２８】

センター役物２５００の右側の第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２は、左右方向に並んでいる途中の重見部２５２０ａにおいて、前後方向に並ぶように位置関係がひねられていることから、上部の入口側では、夫々の第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２が左右方向に並んでおり、夫々の第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２を明確に判別することができるため、遊技球Ｂの打込操作により打分けの行い易いものとすることができ、所望の第一案内通路２５２１又は第二案内通路２５２２を狙った遊技球Ｂの打込操作を楽しませることができる。

【１４２９】

一方、第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２の途中では、重見部２５２０ａにおいて前後方向に並ぶようにひねられているため、当該部位を流通している遊技球Ｂに対して、遊技者からは何れの案内通路を流通しているのかを判別し辛くすることができ、第一案内通路２５２１又は第二案内通路２５２２を流通している遊技球Ｂに対して遊技者を注目させることができる。これら第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２は、案内（流通）している遊技球Ｂを前方から視認可能としており、第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２が透明な部材により形成されていることから、前後に並んでいる重見部２５２０ａの部位では、第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２が重なって見えるため、一見しただけでは、各案内通路の経路を認識させ難くいものとすることができる。更に、第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２の下部の出口側では、第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２が左右方向に並ぶようにひねられていることから、出口側の夫々の第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２を明確に判別することができるものの、この上流側では二回ひねられているため、入口側の第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２の並びと、出口側の第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２の並びとの関係が判別し辛く不明確にすることができる。

【１４３０】

従って、センター役物２５００の右側では、第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２の一つに遊技球Ｂを打込んだ（進入させた）時に、何処から出てくるのか判り難く、案内通路群２５２０を流通した後の遊技結果がどのようになるのか認識し辛くすることができ、第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２のうち、どの案内通路に遊技球Ｂを打込むと普通入賞口２００３に受入れられる可能性が高いのかが判り難いため、遊技球Ｂを打込んだ時に、遊技球Ｂがどの案内通路を流通しているのかを気に掛けさせることができ、遊技者を流通している遊技球Ｂに注目させることができる。

【１４３１】

また、遊技者が第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２の何れかを流通している遊技球Ｂに注目することにより、普通入賞口２００３に受入れられる可能性の高い案内通路（第二案内通路２５２２）の出口から遊技球Ｂが出てくるのか否かで遊技者をドキドキさせることができ、遊技に対する期待感を高めさせることができると共に、想定外の出口（第一案内通路２５２１の出口）から出てくると、遊技者に意外性を付与して驚かせることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１４３２】

また、普通入賞口２００３に受入れられる可能性の高い出口を有する第二案内通路２５２２に遊技球Ｂを進入させるためには、遊技球Ｂの打込強さを調整する必要があるため、遊技者に対して遊技球Ｂの打込強さを調整させて打込ませることができる。従って、遊技球Ｂの打込操作に対して難易度を付与することができ、遊技球Ｂの打込操作の変化により遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者に対して遊技球Ｂの打込操作を楽しませることができ、遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【１４３３】

また、第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２に、前後方向に並んでいる重見部２５２０ａの部位を有するようにしていることから、当該部位では案内通路群２５２０の左右方向の幅を可及的に狭くすることができるため、相対的にセンター役物２５００の右側にスペースを確保し易くすることができ、確保したスペースに、役物入賞口２００６や第一振分装置２５３０等を配置したり演出装置を配置したりすることが可能となり、より遊技者を楽しませられるパチンコ機１とすることができる。

【１４３４】

更に、本実施形態の遊技盤５によれば、前側に遊技球Ｂが打込まれる遊技領域５ａが設けられている遊技パネル１１００の開口部１１０２に、遊技領域５ａを区画している枠状のセンター役物２５００が取付けられていると共に、センター役物２５００の内周の下辺部に、前端を遊技パネル１１００よりも前方へ突出させた第三振分装置２５５０が設けられているため、第三振分装置２５５０を目立たせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、第三振分装置２５５０での遊技球Ｂの振分けに対する関心を強く抱かせることが可能となり、遊技するパチンコ機として本パチンコ機１を選択させ易くすることができ、遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。また、遊技領域５ａ内を区画している枠状のセンター役物２５００の内周の下辺部に、第三振分装置２５５０を設けているため、第三振分装置２５５０が、遊技領域５ａ内を流通している遊技球Ｂの邪魔になることはなく、遊技領域５ａ内における遊技球Ｂによる遊技と第三振分装置２５５０での遊技球Ｂの振分けとの両方を良好に楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【１４３５】

この遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球Ｂが、第三振分テーブル２５５４において、中央テーブル２５５４ａを間にして左右両外側に設けられている左テーブル２５５４ｂ及び右テーブル２５５４ｃのうち、右テーブル２５５４ｃに回収テーブル２５５４ｄを介して供給されると、右テーブル２５５４ｃの低くなっている前側へ転動し、右テーブル２５５４ｃの前側に設けられている第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａに打撃されて後側へ移動することとなる。この際に、第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａによる遊技球Ｂを打撃するタイミングと、遊技球Ｂが第三振分右回転体２５５８へ到達するタイミングとによって、第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａが遊技球Ｂを打撃する強さや状況が区々となる。そのため、第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａによる打撃がある程度強いと、遊技球Ｂが右テーブル２５５４ｃを後側へ向かって登り、第三振分中回転体２５５６を通って、後側において連通している中央テーブル２５５４ａへ進入することとなる。この際に、第三振分中回転体２５５６では、回転により中央テーブル２５５４ａと右テーブル２５５４ｃ（左テーブル２５５４ｂ）との連通具合を変化させているため、第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａに打撃されて後側の第三振分中回転体２５５６に遊技球Ｂが到達しても、第三振分中回転体２５５６の回転タイミングによって

は、遊技球Ｂが中央テーブル２５５４ａ側へ進入せずに、右テーブル２５５４ｃへ戻されることがある。また、中央テーブル２５５４ａの左右両側に左テーブル２５５４ｂ及び右テーブル２５５４ｃが設けられているため、第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａにより遊技球Ｂが後側へ強く打撃されると、第三振分中回転体２５５６を通り越して反対側の左テーブル２５５４ｂへ進入することがある。

【１４３６】

一方、第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａによる打撃が弱いと、遊技球Ｂが右テーブル２５５４ｃを後側へ登り切れずに戻ってくることとなり、前側へ戻ってくるタイミングと第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａのタイミングとによっては、遊技球Ｂが再び弱く打撃され、右テーブル２５５４ｃを後側と前側との間で行ったり来たりすることがある。そして、遊技球Ｂが第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａに打撃されて後側から第三振分中回転体２５５６を通って中央テーブル２５５４ａに進入すると、中央テーブル２５５４ａを前側へ向かって転動することとなり、中央テーブル２５５４ａの前側の端部付近に設けられている一つの第二Ｖ入賞口２００８及び二つの第三ハズレ口２５５５の何れかに受入れられるか、何れにも受け入れられずに、中央テーブル２５５４ａの前側の端部から回収テーブル２５５４ｄを通って左右何れかの左テーブル２５５４ｂ及び右テーブル２５５４ｃの前側へ進入し、再び第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａ（又は、第三振分左回転体２５５７の突片２５５７ａ）により打撃されて後側へ移動することとなる。

【１４３７】

このように、第三振分装置２５５０に供給された遊技球Ｂは、左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃの前側の第三振分左回転体２５５７の突片２５５７ａ又は第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａにより後側へ打撃されることで、左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃの後側から第三振分中回転体２５５６を通って中央テーブル２５５４ａに進入し、中央テーブル２５５４ａを前側へ転動して、回収テーブル２５５４ｄを介して再び左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃに供給されるような、左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃ、中央テーブル２５５４ａ、及び回収テーブル２５５４ｄを順番に巡回する動きを、中央テーブル２５５４ａにおいて開口している第二Ｖ入賞口２００８又は第三ハズレ口２５５５の何れかに受入れられるまで繰返すこととなる。

【１４３８】

従って、第三振分左回転体２５５７又は第三振分右回転体２５５８の回転により遊技球Ｂを打撃して左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃから、第三振分中回転体２５５６を通って第二Ｖ入賞口２００８や第三ハズレ口２５５５が開口している中央テーブル２５５４ａへ遊技球Ｂを送るようにしているため、遊技球Ｂが左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃの供給された時に、どのような強さで遊技球Ｂが後側へ打撃されるのかを遊技者に対して予測不能とすることができ、遊技者の視線を左テーブル２５５４ｂ、右テーブル２５５４ｃや、中央テーブル２５５４ａを行ったり来たりする遊技球Ｂに釘付けにして楽しませることができる。

【１４３９】

また、遊技球Ｂが第三振分左回転体２５５７又は第三振分右回転体２５５８に到達するタイミング、第三振分左回転体２５５７又は第三振分右回転体２５５８が遊技球Ｂを打撃するタイミング、中央テーブル２５５４ａに遊技球Ｂが進入し易くなる第三振分中回転体２５５６のタイミング、等の条件が揃わないと、遊技球Ｂが左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃから中央テーブル２５５４ａへ進入しない上に、第三振分左回転体２５５７の突片２５５７ａ又は第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａによる遊技球Ｂの打撃の強さによっては、後側において第三振分中回転体２５５６を通り越して反対側の右テーブル２５５４ｃ又は左テーブル２５５４ｂに進入することがあることから、第三振分左回転体２５５７の突片２５５７ａ又は第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａにより遊技球Ｂが後側へ打撃された時の遊技球Ｂの動きを予測し難くすることができ、当該

遊技球Ｂが中央テーブル２５５４ａに進入するか否かによって遊技者をハラハラさせることができ、遊技者を楽しませることができると共に、中央テーブル２５５４ａに対するプレミアム感を付与することができ、中央テーブル２５５４ａに進入した遊技球Ｂに対して遊技者に強い関心と興趣とを抱かせて楽しませることができる。この際に、遊技球Ｂが第三振分中回転体２５５６を通って中央テーブル２５５４ａに進入することから、遊技球Ｂが中央テーブル２５５４ａに進入する時の第三振分中回転体２５５６の回転位置によっては、遊技球Ｂが中央テーブル２５５４ａの幅方向の中央側へ送られたり端側へ送られたりすることとなり、中央テーブル２５５４ａにおいて遊技球Ｂを様々な方向へ誘導することができ、多様な経路で転動する遊技球Ｂの動きを楽しませることができると共に、遊技者を飽きさせ難くすることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【１４４０】

そして、中央テーブル２５５４ａに進入した遊技球Ｂが、中央テーブル２５５４ａの前端付近において開口している第二Ｖ入賞口２００８に受入れられると、遊技者が有利となる特典（ここでは、「大当り遊技」）が付与されるため、遊技者に対して第三振分中回転体２５５６から中央テーブル２５５４ａに進入した遊技球Ｂが、第二Ｖ入賞口２００８へ受入られることを強く願わせることができ、第二Ｖ入賞口２００８に受入れられるか否かによって遊技者をハラハラ・ドキドキさせて第二Ｖ入賞口２００８への受入れに対する期待感を高めさせることができると共に、遊技者に対して第三振分装置２５５０での遊技球Ｂの振分けに強い関心を抱かせることができ、遊技球Ｂの振分けを楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１４４１】

また、左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃに供給された遊技球Ｂが、第三振分左回転体２５５７の突片２５５７ａ又は第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａによりある程度強く打撃されない限り、第三振分中回転体２５５６に到達しないと共に、第三振分中回転体２５５６の回転位置によっては中央テーブル２５５４ａに進入しない上に、遊技球Ｂが中央テーブル２５５４ａに進入しても、第二Ｖ入賞口２００８及び第三ハズレ口２５５５の何れにも受入れられないと、中央テーブル２５５４ａの前側から回収テーブル２５５４ｄを介して左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃの何れかに戻されるため、比較的長い時間、遊技球Ｂが第三振分装置２５５０内に留まることとなり、従来のパチンコ機におけるクルーンのような振分装置よりも長い時間、遊技球Ｂの振分けを楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【１４４２】

更に、上述したように、第三振分左回転体２５５７又は第三振分右回転体２５５８において遊技球Ｂがどのような強さで打撃されるのかを、遊技者に対して予測不能としている上に、遊技球Ｂが第三振分左回転体２５５７の突片２５５７ａ又は第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａに打撃される回数も１回とは限らず、複雑な転動経路を経た後に第二Ｖ入賞口２００８又は第三ハズレ口２５５５の何れかに受入れられるため、遊技球Ｂの振分け先が無作為な運任せにより選択されたものであると遊技者に強く感じさせることができる。従って、第三振分装置２５５０内において遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８又は第三ハズレ口２５５５の何れかに受入れられるまでの時間（振分時間）が長くなっても、自然な流下による遊技球Ｂの動きを楽しませることができると共に、ランダムな振分け先（転動先）の選択による展開を楽しませることができ、遊技球Ｂに対する強い関心と興趣とを遊技者に抱かせて飽きさせ難くすることができる。

【１４４３】

また、比較的長い時間、遊技球Ｂが、左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃ、中央テーブル２５５４ａ、及び回収テーブル２５５４ｄの間で巡回するように転動した後に、第三ハズレ口２５５５に受入れられた（振分けられた）としても、上述したように、遊技者に対して第三振分装置２５５０での遊技球Ｂの振分けが無作為なものであると強く感じさせることができるため、単に運が無かったものとして当該振分結果を容認し易く

することができ、遊技者がガッカリして興趣を低下させてしまうことを回避させることができる。

【１４４４】

また、遊技球Ｂが左テーブル２５５４ｂや右テーブル２５５４ｃを行ったり来たりしたり左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃと中央テーブル２５５４ａと回収テーブル２５５４ｄとの間で巡回したりすることで、遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８又は第三ハズレ口２５５５の何れかに受入れられて振分けが確定するまでの時間が長くても、第二Ｖ入賞口２００８を有しているため、第二Ｖ入賞口２００８への受入れの期待感から遊技者の興趣が低下してしまうことはなく、遊技者を継続して楽しませることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者を十分に楽しませられることから、第三ハズレ口２５５５に受入れられても、ガッカリ感を緩和させることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【１４４５】

更に、中央テーブル２５５４ａに進入して前側へ転動した遊技球Ｂが、第二Ｖ入賞口２００８や第三ハズレ口２５５５の何れにも受入れられなかった場合、中央テーブル２５５４ａの前側の端部から回収テーブル２５５４ｄに進入して、左右両外側の左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃの何れかに誘導されるため、回収テーブル２５５４ｄにおいて遊技球Ｂが所望の左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃに誘導されるのか否かで遊技者をワクワクさせることができ、遊技球Ｂの動きを楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１４４６】

また、第三振分左回転体２５５７の突片２５５７ａ及び第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａが、遊技球Ｂの中心よりも上側に当接して打撃するようにしているため、第三振分左回転体２５５７又は第三振分右回転体２５５８より遊技球Ｂを打撃した時に、当該遊技球Ｂを左テーブル２５５４ｂや右テーブル２５５４ｃから浮き上がり難くすることができ、第三振分装置２５５０から遊技球Ｂが飛び出してしまうことを防止することができる。また、第三振分左回転体２５５７の突片２５５７ａ及び第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａを、遊技球Ｂの半径と略同じ長で左テーブル２５５４ｂや右テーブル２５５４ｃ内へ突出させているため、突片２５５７ａ又は突片２５５８ａが遊技球Ｂをジャストミートする機会を低減させることができ、遊技球Ｂを無用に強打して左テーブル２５５４ｂや右テーブル２５５４ｃ（第三振分装置２５５０）から飛び出してしまうことを防止することができると共に、突片２５５７ａ又は突片２５５８ａが遊技球Ｂを掠り易くなることから、遊技球Ｂを中央テーブル２５５４ａへ進入させ難くすることができ、左テーブル２５５４ｂや右テーブル２５５４ｃにおいて遊技球Ｂが後側と前側との間で行ったり来たりし易くすることができる。

【１４４７】

また、第二Ｖ入賞口２００８及び第三ハズレ口２５５５において、前側の端部に突起部２５５４ｉを設けているため、遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８や第三ハズレ口２５５５の円形の開口の縁に沿って回ろうとしても、その途中で突起部２５５４ｉに当接することとなり、突起部２５５４ｉへの当接により遊技球Ｂを開口の縁から前側や開口の内側へ弾くことができ、開口の縁から飛び出して第三ハズレ口２５５５や第二Ｖ入賞口２００８に受入れられてしまうことを防止することができる。従って、第三ハズレ口２５５５に遊技球Ｂが無用に受入れられて、遊技者をガッカリさせてしまうことを低減させることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【１４４８】

また、突起部２５５４ｉにより遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８や第三ハズレ口２５５５の円形の開口の縁を回って第三ハズレ口２５５５や第二Ｖ入賞口２００８へ受入れられてしまうことを防止することができるため、第二Ｖ入賞口２００８への受入確率を設計されたものと略同じとすることが可能となり、パチンコ機１毎における第二Ｖ入賞口２００８への受入確率のバラツキを低減させることができ、遊技者に対して不信感を与え難いパ

チンコ機１とすることができる。
【１４４９】
更に、センター役物２５００の内周の下辺部に第三振分装置２５５０を設けていると共に、中央テーブル２５５４ａと左テーブル２５５４ｂ及び右テーブル２５５４ｃを、左右に並んだ状態で後側が高くなるように傾斜させていることから、第三振分装置２５５０が本パチンコ機１の前方に着座している遊技者の目の高さよりも下方となるため、第三振分装置２５５０の中央テーブル２５５４ａや左テーブル２５５４ｂ及び右テーブル２５５４ｃが遊技者から見え易くなり、中央テーブル２５５４ａや左テーブル２５５４ｂや右テーブル２５５４ｃを転動している遊技球Ｂを見え易くすることができ、第二Ｖ入賞口２００８又は第三ハズレ口２５５５に振分けられる遊技球Ｂの動きを楽しませられるパチンコ機１を提供することができる。
【１４５０】
また、中央テーブル２５５４ａを後側が高くなるように傾斜させていることから、左テーブル２５５４ｂ又は右テーブル２５５４ｃから中央テーブル２５５４ａの後側に進入した遊技球Ｂと、本パチンコ機１の前方に着座している遊技者との間に、第二Ｖ入賞口２００８や第三ハズレ口２５５５が位置することとなるため、遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８へ向かって転動しているか否かを判り易く遊技者に見せることができる、遊技球Ｂの動きをより楽しませることができと共に、遊技者に対して遊技球Ｂを第二Ｖ入賞口２００８へ引き寄せているように思わせることができ、第二Ｖ入賞口２００８への受入れに対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。
【１４５１】
また、中央テーブル２５５４ａ等を後側が高くなるように傾斜させて遊技球Ｂが前方へ転動するようにしていることから、左右方向へ転動させるようにした場合と比較して、中央テーブル２５５４ａの左右の幅を広くすることができるため、中央テーブル２５５４ａにおける遊技球Ｂの転動経路をより多彩にすることができ、遊技球Ｂの動きをより楽しませられるパチンコ機１とすることができる。
【１４５２】
更に、第三振分装置２５５０では、初めに回収テーブル２５５４ｄを介して右テーブル２５５４ｃに遊技球Ｂを供給するようにしていると共に、第二Ｖ入賞口２００８へ遊技球Ｂを受入れさせるためには第三振分右回転体２５５８による遊技球Ｂの打撃を必要条件としているため、何らかの理由により第三振分右回転体２５５８等が停止している時に、第三振分装置２５５０の右テーブル２５５４ｃに遊技球Ｂを供給して、不正に第二Ｖ入賞口２００８へ遊技球Ｂを受入れさせようとしても、第三振分右回転体２５５８の突片２５５８ａにより遊技球Ｂが打撃されないことから中央テーブル２５５４ａへ遊技球Ｂが進入することはなく、第二Ｖ入賞口２００８への遊技球Ｂの不正な受入れを防止することができる。
【１４５３】
また、左回転検知用ギア２５６９や右回転検知用ギア２５７１を介して第三振分左回転検知センサ２５６４や第三振分右回転検知センサ２５６５により、第三振分左回転体２５５７や第三振分右回転体２５５８の回転の有無を検知することができると共に、伝達ギア２５６７を介して第三振分中回転検知センサ２５６３により第三振分中回転体２５５６の回転の有無を検知することができるため、何らかの理由により第三振分左回転体２５５７、第三振分右回転体２５５８、第三振分中回転体２５５６等の回転が停止したことを検知して回転停止していることを報知することができ、遊技者や遊技ホールの係員等に知らせることができる。
【１４５４】
また、第三振分左回転体２５５７や第三振分右回転体２５５８の回転を減速させて回転させられている左回転検知用ギア２５６９や右回転検知用ギア２５７１の回転を、第三振分左回転検知センサ２５６４や第三振分右回転検知センサ２５６５により検知して、第三振分左回転体２５５７や第三振分右回転体２５５８の回転の有無を検知するようにしてい

ることから、第三振分左回転体２５５７や第三振分右回転体２５５８の回転速度を速くしても、第三振分左回転体２５５７や第三振分右回転体２５５８の回転の有無を検知するための左回転検知用ギア２５６９や右回転検知用ギア２５７１が、第三振分左回転体２５５７、第三振分右回転体２５５８の回転が減速されて回転させられていることから、第三振分左回転体２５５７、第三振分右回転体２５５８よりも回転速度が遅いため、第三振分左回転検知センサ２５６４や第三振分右回転検知センサ２５６５により左回転検知用ギア２５６９や右回転検知用ギア２５７１の回転を確実に検知することができ、左回転検知用ギア２５６９や右回転検知用ギア２５７１を介して第三振分左回転体２５５７や第三振分右回転体２５５８の回転の有無を検知することができる。

【１４５５】

また、第三振分左回転体２５５７や第三振分右回転体２５５８の回転速度を速くしても（高速にしても）、左回転検知用ギア２５６９や右回転検知用ギア２５７１の回転速度を第三振分左回転体２５５７や第三振分右回転体２５５８よりも遅くしているため、第三振分左回転検知センサ２５６４や第三振分右回転検知センサ２５６５の検知周期を無用に短くする必要が無く、適度な検知周期とすることができ、主制御基板１３１０にかかる負荷の増加を抑制させることができる。

【１４５６】

このようなことから、本実施形態では、第三振分左回転体２５５７及び第三振分右回転体２５５８の回転速度を速くして（高速にして）いるため、第三振分装置２５５０において高速で回転する第三振分左回転体２５５７及び第三振分右回転体２５５８によって遊技者を驚かせることができ、第三振分装置２５５０による遊技球Ｂの振分けに対して強い関心を抱かせることができる。また、第三振分左回転体２５５７及び第三振分右回転体２５５８を高速で回転させることにより、第三振分左回転体２５５７及び第三振分右回転体２５５８が遊技球Ｂを打撃するタイミングを、更に予測し難くすることができると共に、遊技球Ｂの僅かな位置やタイミングのズレでも遊技球Ｂを掠ることとなるため、遊技球Ｂを強打し難くすることができ、上述した作用効果を確実に奏するパチンコ機１を提供することができる。

【１４５７】

更に、本実施形態の遊技盤５によれば、通常の状態では、裏ユニット３０００における導光板演出ユッニト３１００の導光板３１０２に何も発光表示されておらず、その周縁付近に設けられている裏前演出ユニット３２００の裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３の装飾が、遊技者側から視認することができ、裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３によりパチンコ機１を装飾して見栄えを良くしている。この通常の状態で、裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３を発光装飾させると、正面視において導光板３１０２の外周側を発光装飾させることができ、裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３の発光装飾によりパチンコ機１を目立たせることができると共に、遊技者の関心を裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３に引付けさせることができる。一方、通常の状態で、導光板３１０２の第一絵柄３１１０又は第二絵柄３１２０を発光表示させると、第一絵柄３１１０又は第二絵柄３１２０が遊技者側から視認可能な状態となる共に、外周側の裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３が発光装飾されていないことから裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３が暗く見え、相対的に導光板３１０２の第一絵柄３１１０又は第二絵柄３１２０がより明るく見えることとなり、遊技者の関心を導光板３１０２の第一絵柄３１１０又は第二絵柄３１２０に引付けさせることができる。

【１４５８】

そして、導光板３１０２の第二絵柄３１２０を発光表示させると共に、裏左装飾体３２１２及び裏右装飾体３２１３を発光装飾させると、導光板３１０２の第二絵柄３１２０と裏左装飾体３２１２及び裏右装飾体３２１３の装飾とが一緒になって一つの絵柄（特別絵柄）を構成するため、大きな絵柄を遊技者に見せることができる。この際に、当該絵柄の

外周側を構成している裏左装飾体３２１２及び裏右装飾体３２１３が、導光板３１０２の前側に設けられていることから、裏左装飾体３２１２及び裏右装飾体３２１３の装飾が第二絵柄３１２０よりも前側に位置しているため、特別絵柄に対して奥行感を付与することができ、特別絵柄を立体的に見せることができる。従って、遊技者に対して強いインパクトを与えることができるため、特別絵柄に対して遊技者の関心を強く引付けさせることができ、遊技者を楽しませることができると共に、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【１４５９】

また、導光板３１０２の第二絵柄３１２０に、導光板３１０２の周縁まで到達している放射絵柄部３１２２を有するようにしていると共に、裏左装飾体３２１２及び裏右装飾体３２１３に、放射絵柄部３１２２と連続する装飾が施されている放射装飾部３２１２ｂ及び放射装飾部３２１３ｂを有するようにしていることから、裏ユニット３０００において、導光板３１０２の第二絵柄３１２０を発光表示させると共に、裏左装飾体３２１２及び裏右装飾体３２１３（少なくとも放射装飾部３２１２ｂ及び放射装飾部３２１３ｂ）を発光装飾させると、放射絵柄部３１２２と放射装飾部３２１２ｂ及び放射装飾部３２１３ｂとが連続しているように見えることとなるため、放射絵柄部３１２２と放射装飾部３２１２ｂ及び放射装飾部３２１３ｂとの一体感をより高めさせることが可能となり、遊技者に対して第二絵柄３１２０と裏左装飾体３２１２及び裏右装飾体３２１３とで構成される特別絵柄を違和感なく見せることができ、上述したような作用効果を確実に奏することができる。

【１４６０】

また、上述したように、放射絵柄部３１２２と放射装飾部３２１２ｂ及び放射装飾部３２１３ｂとで特別絵柄の一体感を高めさせることができるため、導光板３１０２において第二絵柄３１２０を発光表示させた後に、裏左装飾体３２１２及び裏右装飾体３２１３の放射装飾部３２１２ｂ及び放射装飾部３２１３ｂを発光装飾させることで、第二絵柄３１２０が外側へ広がるような発光演出を遊技者に見せることができ、遊技者を驚かせることができる。この際に、第二絵柄３１２０の左右両側に裏左装飾体３２１２及び裏右装飾体３２１３を設けていることから、第二絵柄３１２０が横に広がって特別絵柄になるように見えるため、ワイドで立体的な特別絵柄を遊技者に見せることができ、迫力のある特別絵柄により遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１４６１】

更に、特別絵柄を構成する裏左装飾体３２１２及び裏右装飾体３２１３を、外周側へ向かうに従って前方へ突出するように傾斜させているため、裏左装飾体３２１２及び裏右装飾体３２１３の内側にある導光板３１０２（第二絵柄３１２０）が奥に引っ込んで見え、第二絵柄３１２０と裏左装飾体３２１２及び裏右装飾体３２１３の装飾とで構成される特別絵柄の奥行感を更に高めることができ、上述した作用効果を確実に奏するパチンコ機１を提供することができる。

【１４６２】

また、導光板演出ユニット３１００の導光板３１０２において、カクテル光により第二絵柄３１２０を発光表示させると、第二絵柄３１２０の放射絵柄部３１２２等における分光発光部３１０２ｃの部位が、カクテル光を構成している光の成分に分解されてキラキラと複数の色で発光することとなるため、第二絵柄３１２０（第一絵柄３１１０）の発光態様に変化を付与することができ、遊技者の関心を強く引付けることができる。具体的に詳述すると、例えば、カクテル光として赤色の光と緑色の光とからなる黄色の光を、導光板３１０２の周面から照射すると、第二絵柄３１２０における分光発光部３１０２ｃを除いた部位では、黄色で発光するのに対して、第二絵柄３１２０における分光発光部３１０２ｃの部位では、黄色い光が赤色の光と緑色の光とに分光され、赤色と緑色が混在するようにキラキラと発光することとなり、黄色で発光している部位と赤色と緑色とが混在して発光している部位とで第二絵柄３１２０が発光表示されることとなる。一方、導光板３１０

２の周面から光の三原色の一つの色の光（例えば、赤色の光）を照射すると、第二絵柄３１２０における分光発光部３１０２ｃの部位では、これ以上光が分光することができないため、照射された色の光で発光することとなり、第二絵柄３１２０全体が同じ色で発光表示されることとなる。このように、導光板３１０２の周面に対して照射する光の色によって、発光表示される第二絵柄３１２０（第一絵柄３１１０）の発光態様を変化させることができるため、より多彩な発光演出を行うことができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、分光発光部３１０２ｃが複数の色でキラキラ光ることで遊技者を楽しませることができ、より演出効果の高いパチンコ機１を提供することができる。

【１４６３】

また、分光発光部３１０２ｃでは、光の色（波長）の違いによる屈折率の違いを用いて分光しているため、例えば、導光板３１０２の周面から黄色の光を照射した場合、遊技者が第二絵柄３１２０を見る位置の違いに応じて、分光発光部３１０２ｃの一つの点が、赤色に見えたり緑色に見えたり赤色と緑色の間の黄色に見えたりする。そして、導光板３１０２における分光発光部３１０２ｃの一つの点は、とても小さいため、遊技者の僅かな動きでも、分光発光部３１０２ｃの一つの点が、赤色に見えたり緑色に見えたり赤色と緑色の間の黄色に見えたりすることとなるため、分光発光部３１０２ｃが複数の色でキラキラと光って見えることとなり、上述したような作用効果を奏することができる。このようなことから、導光板３１０２の周面から光の三原色を全て含んでいる白色の光を照射すると、分光発光部３１０２ｃが虹色でキラキラ光って見えることとなり、遊技者に強いインパクトを与えることができる演出効果の高い発光演出を遊技者に見せることができる。

【１４６４】

また、裏左装飾体３２１２及び裏右装飾体３２１３の放射装飾部３２１２ｂ及び放射装飾部３２１３ｂと連続する導光板３１０２の第二絵柄３１２０における放射絵柄部３１２２に、分光発光部３１０２ｃを設けるようにしており、導光板３１０２の周面からカクテル光を照射すると、放射絵柄部３１２２が複数の色でキラキラと光ることとなるため、放射絵柄部３１２２が裏左装飾体３２１２及び裏右装飾体３２１３の発光装飾と似たような発光態様となり、放射絵柄部３１２２と放射装飾部３２１２ｂ及び放射装飾部３２１３ｂとの一体感をより高めさせることができ、一体となって表示される特別絵柄の違和感を低減させて遊技者をより楽しませられるパチンコ機１を提供することができる。

【１４６５】

更に、本実施形態の遊技盤５によれば、遊技パネル１１００の後方に、導光板３１０２を有している導光板演出ユニット３１００が設けられており、導光板演出ユニット３１００における導光板３１０２の外周を保持している枠状のユニットベース３１０１の前側に、導光板３１０２を囲むように裏前演出ユニット３２００の裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３が取付けられていると共に、ユニットベース３１０１の後側に裏箱３０１０を介して演出表示装置１６００が取付けられている。従って、通常の状態では、遊技パネル１１００の開口部１１０２を通して裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３が見えると共に、裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３の内側に演出表示装置１６００に表示されている演出画像が見えるため、演出表示装置１６００において演出画像が表示されていない時や、導光板３１０２において第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０が発光表示されていない時でも、裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３によりパチンコ機１を装飾することができ、パチンコ機１の見栄えを良くすることができると共に、裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３を発光装飾させることで、それらを目立たせることができ、遊技者の関心を引き付けることができる。

【１４６６】

この際に、導光板３１０２の前側に裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３が設けられているため、裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３を発光装飾させても、裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３からの光が、導光板３１０２を通過して前方へ照射されることは

なく、裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３の発光装飾による光によって導光板３１０２の第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０が光って浮かび上がることを低減させることができ、導光板３１０２の第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０を発光表示させるまで遊技者に対して導光板３１０２の存在に気付かせ難くすることができる。また、導光板３１０２の後側に演出表示装置１６００が設けられていることから、導光板３１０２と演出表示装置１６００とが可及的に接近している状態となるため、導光板３１０２と演出表示装置１６００との間で光の乱反射を起こり難くすることができ、乱反射により導光板３１０２の第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０が光って浮き上がって見えることを低減させることができる。このように、遊技者に対して導光板３１０２の存在に気付かせ難くすることができるため、第一絵柄用基板３１０３や第二絵柄用基板３１０４のＬＥＤを発光させて導光板３１０２の第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０を発光表示させることで、遊技者が初めて導光板３１０２の存在に気付くこととなり、遊技者を大いに驚かせることができ、遊技者に対して何か良いことがあるのではないかと思わせて遊技に対する期待感を高めさせることができると共に、発光表示された第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０を楽しませて興趣の低下を抑制させることができ、導光板３１０２による演出効果を十分に発揮させることができる。

【１４６７】

また、導光板３１０２の前側に裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３を設けているため、第一絵柄用基板３１０３や第二絵柄用基板３１０４のＬＥＤにより導光板３１０２の第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０を発光表示させても、その光が裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３の前面を明るく照らすことはないと共に、導光板３１０２を通して裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３が透けて見えることはなく、第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０を良好な状態で発光表示させることができる。従って、従来のように、導光板の絵柄の発光表示により導光板の後方が明るくなることで、発光表示されている絵柄が見え辛くなることはなく、遊技者に対して発光表示された第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０を良好な状態で視認させて楽しませることができ、導光板３１０２による演出効果を十分に発揮させることができる。

【１４６８】

また、ユニットベース３１０１の前側に、導光板３１０２の周囲を囲むように発光装飾可能な裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３を取付けていることから、裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３により導光板３１０２に発光表示される第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０の周囲を装飾することができるため、第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０を引き立たせて遊技者の関心を強く引付けさせることができ、導光板３１０２の第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０を楽しませて興趣の低下を抑制させることができると共に、裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３を適宜発光装飾させることで、裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３と導光板３１０２とで多彩な演出を遊技者に見せることができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【１４６９】

更に、導光板３１０２の前側に裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３を設けており、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３の装飾を導光板３１０２において発光表示される第二絵柄３１２０と関連したもの（或いは、連続したもの）としているため、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３と第二絵柄３１２０とが一体となって見えるようになり、発光表示される第二絵柄３１２０をより大きく見せることができると共に、第二絵柄３１２０の外側の裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３が導光板３１０２よりも前側に位置していることから、第二絵柄３１２０に対して奥行感を付与することができ、第二絵柄３１２０を立体的に見せることができる。従って、遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者に対して何か良いこと

があるのではないかと思わせることで、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【１４７０】

また、導光板３１０２の後側に演出表示装置１６００を設けていることから、上述したように、導光板３１０２と演出表示装置１６００との間での光の乱反射を起こり難くすることができるため、乱反射により演出表示装置１６００の前面が光って演出画像が見え辛くなることを低減させることができ、演出画像を良好な状態で視認させることができる。従って、導光板３１０２の第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０による演出と、演出表示装置１６００の演出画像による演出との両方を、良好な状態で遊技者に見せることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１４７１】

また、導光板３１０２の後側に演出表示装置１６００を設けているため、導光板３１０２の第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０を発光表示させる時に、演出表示装置１６００の表示画面を暗くすることで、第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０をより見え易くすることができ、導光板３１０２による演出効果を十分に発揮させることができる。また、演出表示装置１６００に導光板３１０２で発光表示されるような第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０の演出画像（例えば、模倣絵柄）を表示させたり、導光板３１０２の第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０と一体となるような演出画像を表示させたりすることで、より多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【１４７２】

遊技パネル１１００の後側に裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３を間にして導光板演出ユニット３１００のユニットベース３１０１を取付けていると共に、ユニットベース３１０１の後側に裏箱３０１０を介して演出表示装置１６００を取付けていることから、導光板３１０２の前側に裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３と遊技パネル１１００とが設けられていると共に、導光板３１０２の後側が演出表示装置１６００により閉鎖されることとなるため、導光板演出ユニット３１００（パチンコ機１又は遊技盤５）を取り扱う際に、作業者が前側からも後側からも導光板３１０２に触れ難くすることができ、導光板３１０２に汚れや傷が付くことを防止することができる。

【１４７３】

従って、製造の際には、導光板３１０２に汚れや傷が付かないように細心の注意を払いながら作業しなくても、導光板３１０２に汚れや傷を付き難くすることができるため、導光板演出ユニット３１００（導光板３１０２）の取り回しが楽になり、製造時の作業性を向上させることができると共に、傷付きによる製造時における不良品の発生を低減させることができ、パチンコ機１にかかるコストの増加を抑制させることができる。

【１４７４】

また、パチンコ機１を遊技ホールに設置する際や、遊技ホールにおいてパチンコ機１をメンテナンスする際には、作業者が導光板３１０２に触れ難くして、導光板３１０２に汚れや傷を付き難くすることができるため、遊技者に対して、導光板３１０２に汚れや傷の無い状態で本パチンコ機１での遊技を行わせることが可能となり、導光板３１０２に発光表示される第一絵柄３１１０や第二絵柄３１２０を良好な状態で見せることができ、導光板３１０２による演出を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１４７５】

更に、本実施形態の遊技盤５によれば、前面側に遊技球Ｂが流通する遊技領域５ａが設けられる遊技パネル１１００に、透明なセンター役物２５００がフランジ部２５０３を介して取付けられていると共に、フランジ部２５０３から遊技パネル１１００の開口部１１０２に対して、枠状の後枠部２５０４が開口部１１０２の内周面に沿って設けられており、この後枠部２５０４に一定の断面形状で前後方向へ延びている凹凸が枠の周方向へ複数列設されている装飾が施されているため、当該装飾のレンズ作用により光が乱屈折するこ

ととなり、後枠部２５０４を通して開口部１１０２の内周面が不明瞭に見える。また、複数の凹凸からなる装飾部が、本パチンコ機１に備えられているＬＥＤや演出表示装置１６００等からの光、本パチンコ機１が設置されている遊技ホール内の光、他のパチンコ機からの光、等を反射させることで、後枠部２５０４がキラキラと光って見える。このように、後枠部２５０４の装飾のレンズ作用や反射作用により、後枠部２５０４を通して開口部１１０２の内周面（切断面）を見え難くすることができ、見栄えの悪化を抑制することができる。

【１４７６】

また、センター役物２５００の前枠部２５０２の外側を遊技球Ｂが流通する遊技領域５ａとしていると共に、センター役物２５００を透明とし、後枠部２５０４を開口部１１０２の内周面に略沿って設けているため、後枠部２５０４の内周の大きさが開口部１１０２の大きさに近付くこととなり、遊技パネル１１００の後方が見える範囲を少なくとも開口部１１０２と同じ大きさとすることができ、後方の視認性を良くすることができる。従って、センター役物２５００の枠内を通して、遊技パネル１１００の後方に設けられている裏前演出ユニット３２００、導光板３１０２、演出表示装置１６００、等が見える範囲を従来よりも広くすることができるため、センター役物２５００の枠内を通して裏前演出ユニット３２００等を良好に視認することができ、裏前演出ユニット３２００等による演出効果を十分に発揮させることができる。

【１４７７】

また、センター役物２５００の前枠部２５０２により、遊技パネル１１００の前面（遊技領域５ａ）を、遊技球Ｂが流通する領域（枠外）と流通しない領域（枠内）とに明確に分けることができるため、遊技パネル１１００の後方に設けられている裏前演出ユニット３２００、導光板３１０２、演出表示装置１６００、等がセンター役物２５００の枠外の遊技領域５ａ内を流通している遊技球Ｂの視認性を阻害することはなく、遊技領域５ａ内での遊技球Ｂによる遊技を楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【１４７８】

更に、上述したように、後枠部２５０４における複数の凹凸からなる装飾により、本パチンコ機１に備えられているＬＥＤや演出表示装置１６００等からの光、本パチンコ機１が設置されている遊技ホール内の光、他のパチンコ機等の遊技機からの光、等を反射させることができるため、センター役物２５００の後枠部２５０４や前枠部２５０２がキラキラと光って見えることとなり、パチンコ機１の見栄えを良くすることができ、遊技者の関心を引付けることが可能な訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。

【１４７９】

また、上述したように、センター役物２５００の後枠部２５０４により遊技パネル１１００における開口部１１０２の内周面を、遊技者側から見え難くすることができるため、遊技パネル１１００として開口部１１０２の内周面（切断面）が綺麗ではない合板を用いても、見栄えの悪化を抑制させることができる。従って、遊技パネル１１００として比較的安価な合板を用いることができ、パチンコ機１にかかるコストを低減させることができる。

【１４８０】

ところで、センター役物２５００の後枠部２５０４が、遊技パネル１１００の開口部１１０２の内周面からある程度離れていると、透明な後枠部２５０４を通して見える開口部１１０２の内周面が、後枠部２５０４に対してズレて見えるため、遊技者が内周面の存在に気付き易くなる。これに対して、本実施形態では、センター役物２５００の後枠部２５０４を、遊技パネル１１００の開口部１１０２の内周面に接近させているため、透明な後枠部２５０４を通して見える開口部１１０２の内周面が、後枠部２５０４と略一致して見えることとなり、後枠部２５０４と開口部１１０２の内周面とが一体になっているように錯覚させることができ、遊技者に対して開口部１１０２の内周面の存在に気付かせ難くすることで、見栄えの悪化を抑制させることができる。

【１４８１】
また、センター役物２５００の後枠部２５０４を、遊技パネル１１００の開口部１１０２の内周面に接近させているため、透明な後枠部２５０４を通して見える開口部１１０２の内周面が、後枠部２５０４と略一致して見えることとなり、後枠部２５０４と開口部１１０２の内周面とが一体になっているように錯覚させることができ、遊技者に対して開口部１１０２の内周面の存在に気付かせ難くすることで、見栄えの悪化を抑制させることができる。
【１４８２】
また、遊技パネル１１００の後方に後枠部２５０４を発光装飾させる裏ユニット３０００の裏前演出ユニット３２００における裏左装飾基板３２２２の第一ＬＥＤ３２２２ａ及び第二ＬＥＤ３２２２ｂを設けているため、第一ＬＥＤ３２２２ａ及び第二ＬＥＤ３２２２ｂの発光により裏左装飾体３２１２と一緒にセンター役物２５００の後枠部２５０４を発光装飾させることがで、後枠部２５０４の発光装飾により開口部１１０２の内周面を見え難くすることができると共に、遊技状況（遊技状態）に応じて第一ＬＥＤ３２２２ａ及び第二ＬＥＤ３２２２ｂを適宜発光させて後枠部２５０４を発光装飾させることで、遊技者に対して発光演出を見せることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。
【１４８３】
更に、遊技パネル１１００の後方に後枠部２５０４を発光装飾させる第一ＬＥＤ３２２２ａ及び第二ＬＥＤ３２２２ｂを設けているため、後枠部２５０４と開口部１１０２の内周面との間にＬＥＤが実装された装飾基板を設けるようにした場合と比較して、開口部１１０２の内周面に対して後枠部２５０４を可及的に接近させることができるため、透明なセンター役物２５００を通さずに枠内を通して見える範囲をより広くすることができ、後方の視認性をより良くすることができる。
【１４８４】
また、後枠部２５０４を発光装飾させる第一ＬＥＤ３２２２ａ及び第二ＬＥＤ３２２２ｂを遊技パネル１１００の後方に設けるようにしていることから、センター役物２５００の後枠部２５０４を発光装飾させるための光が前方へ照射されることとなるため、第一ＬＥＤ３２２２ａ及び第二ＬＥＤ３２２２ｂの光が遊技者の目に届き易くすることができ、後枠部２５０４がより明るく発光装飾させることができると共に、後枠部２５０４の装飾を形成している複数の凹凸を、前後方向へ延びているようにしているため、第一ＬＥＤ３２２２ａ及び第二ＬＥＤ３２２２ｂからの光により後枠部２５０４が発光装飾される他に、第一ＬＥＤ３２２２ａ及び第二ＬＥＤ３２２２ｂからの光を後枠部２５０４の前端へ導光することができ、センター役物２５００の前面や前枠部２５０２も発光装飾させることが可能となり、見栄えを良くすることができる。
【１４８５】
また、後枠部２５０４に、一定の断面形状で前後方向へ延びている凹凸が枠の周方向へ複数列設されている装飾を有していることから、センター役物２５００を樹脂成形して金型から抜く際に、センター役物２５００を前後方向へ抜くだけで金型から脱型することができるため、センター役物２５００の成形に複雑な金型を用いる必要が無く、パチンコ機１にかかるコストの増加を抑制させることができる。
【１４８６】
更に、本実施形態の遊技盤５によれば、前後に貫通している開口部１１０２を有する遊技パネル１１００の前面側で、内側へ遊技球Ｂが侵入しないように仕切っているセンター役物２５００におけるセンターベース２５０１の枠状の前枠部２５０２において、少なくとも上下に延びている部位で且つ開口部１１０２よりも外側に位置している部位の後端から内側へ延出させたフランジ部２５０３を、遊技パネル１１００に取付けることでセンター役物２５００を遊技パネル１１００に取付けているため、前枠部２５０２における内側へフランジ部２５０３が延出している部位では外側（遊技領域５ａ側）には何も延出していないこととなる。従って、センター役物２５００の前枠部２５０２に対して、可及的に

接近させた位置に障害釘Ｎを植設することが可能となるため、実質的な遊技領域５ａを前枠部２５０２に接する位置までとすることができ、枠状の前枠部２５０２の大きさが同じであっても遊技領域５ａをより大きくすることができる。

【１４８７】

また、遊技領域５ａ内において、センター役物２５００における枠状の前枠部２５０２の左側の上下に延びている部位の外側（左側）となる領域では、遊技球Ｂが主に下方へ流通する領域であり、前枠部２５０２における当該部位に内側へ延出したフランジ部２５０３を設けているため、遊技球Ｂが下方へ流通する領域（センター役物２５００の左外側の領域）の左右方向の幅を大きくすることができる。従って、その領域に植設されている複数の障害釘Ｎにより、遊技球Ｂを左右方向へ大きく移動させながら流下させることが可能となるため、遊技球Ｂに複雑な動きを付与したり、遊技球Ｂの流下時間を長くしたり、することができ、遊技者に対して遊技球Ｂの動きそのものを楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１４８８】

更に、前枠部２５０２における遊技パネル１１００の開口部１１０２よりも外側に位置している部位からフランジ部２５０３を内側へ延出させて取付けるようにしており、フランジ部２５０３が遊技領域５ａとは反対側へ延出しているため、遊技球Ｂが必ず遊技パネル１１００上を流通することとなり、遊技球Ｂが変な挙動をすることなく安定した状態で流通することができる。詳述すると、例えば、センター役物における遊技パネルに取付けられるフランジ部を、遊技パネルの開口部の内側へ延出させ、そのフランジ部の内側の端部から前方へ周壁部を延出させるようにすることで、周壁部よりも外側の遊技領域を大きくすることが考えられる。しかしながら、上記のようにした場合、フランジ部における開口部の内側に位置している部位では、後方に遊技パネルが存在していないため、フランジ部における当該部位を遊技媒体が流通（転動）すると、当該部位が振動し、遊技パネル上を流通している遊技媒体とは異なる変な挙動したり、振動によりフランジ部が早期に疲労して破損したり、する恐れがある。これに対して、本実施形態では、上述したように、遊技球Ｂが必ず遊技パネル１１００上を流通することとなるため、遊技球Ｂが変な挙動をすることなく安定した状態で流通することができ、遊技球Ｂの変な挙動により遊技者に不信感を与えてしまうことを防止することができると共に、内側へ延出させたフランジ部２５０３上を遊技球Ｂが流通することはないため、遊技球Ｂの流通によりフランジ部２５０３の当該部位が早期に疲労して破損してしまうことはない。

【１４８９】

また、前枠部２５０２における開口部１１０２よりも外側に位置している部位からフランジ部２５０３を内側へ延出させているため、フランジ部２５０３を確実に遊技パネル１１００に取付けることができ、上述した作用効果を奏するパチンコ機１を提供することができる。

【１４９０】

また、センター役物２５００を遊技パネル１１００に取付けているフランジ部２５０３の一部を、前枠部２５０２から内側へ延出させており、フランジ部２５０３の当該部位上を遊技球Ｂが流通することはないため、遊技球Ｂの流通により透明なフランジ部２５０３が汚れたり傷付いたりして透明度が低下してしまうことはなく、見栄えが悪くなることを防止することができると共に、透明なセンター役物２５００による作用効果を持続的に発揮させることができる。

【１４９１】

更に、センター役物２５００の前枠部２５０２における内側へフランジ部２５０３が延出している部位では、前枠部２５０２をフランジ部２５０３によって枠の内側から補強することができるため、遊技領域５ａ内の遊技球Ｂが、前枠部２５０２の当該部位に接触（当接）したとしても、フランジ部２５０３により前枠部２５０２の強度を保つことができ、前枠部２５０２（センター役物２５００）の変形や破損を防止することができる。

【１４９２】

また、上述したように、取付部により周壁部の強度・剛性を高められることから、遊技媒体が当接した時に、周壁部が弾性変形して弾性体（ゴムやバネ）のように遊技媒体を弾いてしまうことを防止することができる。従って、遊技領域内を流通する遊技媒体が、周壁部に当接することで従来とは異なる変な動きをしてしまうことを防止することができ、遊技者に不快感を与えてしまうのを防止して興趣の低下を抑制させることができる。

【１４９３】

また、上述したように、フランジ部２５０３により前枠部２５０２の強度・剛性を高められるため、当該センター役物２５００を、従来品と同等の強度・剛性に保つことが可能となり、センター役物２５００を樹脂成形して金型から抜く時に成形品の変形を防止することができ、歩留まりを高くしてコストの増加を抑制させることができる。

【１４９４】

更に、センター役物２５００を透明としていることから、遊技者から前枠部２５０２等を見え難くすることができるため、遊技者に対して遊技球Ｂが流通する遊技領域５ａが大きいように錯覚させることができ、遊技領域５ａが大きく見えるパチンコ機１として他のパチンコ機との差別化を図ることができる。

【１４９５】

また、センター役物２５００を透明としているため、本パチンコ機１に備えられているＬＥＤ等からの光、本パチンコ機１が設置されている遊技ホール内の光、他のパチンコ機からの光、等が反射することで、センター役物２５００がキラキラと光って見えることとなり、遊技領域５ａ内の見栄えを良くすることができ、遊技者の関心を引付けることが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【１４９６】

更に、センター役物２５００を透明としているため、前枠部２５０２を遊技パネル１１００の開口部１１０２の縁よりも外側に位置させても、前枠部２５０２が開口部１１０２の縁と同じ位置にあるように錯覚させることができ、遊技球Ｂが流通する遊技領域５ａを実際よりも大きく見せることができる。

【１４９７】

また、上述したように、フランジ部２５０３を内側へ延出させることで遊技領域５ａを大きくすることができることから、枠状の前枠部２５０２を大きくすると共に、フランジ部２５０３を延出させる位置を工夫することで、枠内を大きくしつつ、遊技領域５ａ内が小さくなることを抑制することができる。従って、センター役物２５００の枠内及び開口部１１０２を通して、遊技パネルの後方に設けられている導光板演出ユニット３１００、裏前演出ユニット３２００、及び演出表示装置１６００、等を遊技者から良好な状態で視認させることができ、遊技領域５ａ内での遊技球Ｂによる遊技と、導光板演出ユニット３１００、裏前演出ユニット３２００、及び演出表示装置１６００、等による演出との、何れをも楽しませることが可能なパチンコ機１を提供することができる。

【１４９８】

更に、本実施形態の遊技盤５によれば、裏ユニット３０００の裏前演出ユニット３２００における裏左装飾体３２１２（裏右装飾体３２１３）に光の三原色の二つのみを透過可能な主装飾部３２１２ａ（主装飾部３２１３ａ）を有するようにしていることから、当該主装飾部３２１２ａ（主装飾部３２１３ａ）では所定の色に着色されていることとなるため、裏左装飾体３２１２（裏右装飾体３２１３）が発光装飾されていなくても主装飾部３２１２ａ（主装飾部３２１３ａ）の色により裏左装飾体３２１２（裏右装飾体３２１３）を目立たせることができ、裏左装飾基板３２２２（裏右装飾基板３２２３）のフルカラーＬＥＤからなる第一ＬＥＤ３２２２ａ及び第二ＬＥＤ３２２２ｂ（第一ＬＥＤ３２２３ａ及び第二ＬＥＤ３２２３ｂ）が発光していない時でも遊技者の関心を引付けることが可能な訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。そして、遊技者の操作により遊技領域５ａ内で遊技が行われると、その遊技状況の変化に応じて、裏左装飾基板３２２２（裏右装飾基板３２２３）に実装されている複数の第一ＬＥＤ３２２２ａ及び第二ＬＥＤ３２２２ｂ（第一ＬＥＤ３２２３ａ及び第二ＬＥＤ３２２３ｂ）が適宜発光して裏左装飾体

３２１２（裏右装飾体３２１３）が発光装飾されるため、発光装飾により裏左装飾体３２１２（裏右装飾体３２１３）を綺麗に見せることができ、遊技者の関心を強く引付けさせることができると共に、遊技者に対して遊技状況の変化に気付かせて何か良いことがあるのではないかと思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【１４９９】

この裏左装飾体３２１２（裏右装飾体３２１３）を発光装飾させる際に、主装飾部３２１２ａ（主装飾部３２１３ａ）に対応しているフルカラーＬＥＤからなる第一ＬＥＤ３２２２ａ（第一ＬＥＤ３２２３ａ）では、主装飾部３２１２ａ（主装飾部３２１３ａ）を透過しない色を発光させる発光素子のアノードとカソードを接続してショートさせているため、誤作動により当該発光素子が発光することはない。従って、主装飾部３２１２ａ（主装飾部３２１３ａ）に対応している第一ＬＥＤ３２２２ａ（第一ＬＥＤ３２２３ａ）の誤作動により、主装飾部３２１２ａ（主装飾部３２１３ａ）と隣接している放射装飾部３２１２ｂ（放射装飾部３２１３ｂ）が意図しない色で発光装飾されてしまうことを防止することができるため、裏左装飾体３２１２（裏右装飾体３２１３）を確実に意図した色で発光装飾させることができ、裏左装飾体３２１２（裏右装飾体３２１３）の発光装飾による装飾効果を十分に発揮させることができる。

【１５００】

また、主装飾部３２１２ａ（主装飾部３２１３ａ）に対応しているフルカラーＬＥＤからなる第一ＬＥＤ３２２２ａ（第一ＬＥＤ３２２３ａ）では、その一つのフルカラーＬＥＤにおいて、発光させない色の発光素子のアノードとカソードを接続して短絡させているため、当該発光素子において静電気が帯電することを回避させることが可能となり、帯電した静電気により同じパッケージの他の発光素子に悪影響を及ぼして第一ＬＥＤ３２２２ａ（第一ＬＥＤ３２２３ａ）が破損してしまうことを防止することができ、良好な状態で裏左装飾体３２１２（裏右装飾体３２１３）を発光装飾させることができる。

【１５０１】

また、裏左装飾体３２１２（裏右装飾体３２１３）における主装飾部３２１２ａ（主装飾部３２１３ａ）を、光の三原色の二つのみを透過可能としているため、主装飾部３２１２ａ（主装飾部３２１３ａ）に隣接している放射装飾部３２１２ｂ（放射装飾部３２１３ｂ）に対応しているフルカラーＬＥＤからなる第二ＬＥＤ３２２２ｂ（第二ＬＥＤ３２２３ｂ）を、主装飾部３２１２ａ（主装飾部３２１３ａ）において透過しない色で発光させると、主装飾部３２１２ａ（主装飾部３２１３ａ）と隣接している放射装飾部３２１２ｂ（放射装飾部３２１３ｂ）を明るく発光装飾させることができる。従って、裏左装飾体３２１２（裏右装飾体３２１３）と裏左装飾基板３２２２（裏右装飾基板３２２３）との間に、光を遮る仕切（例えば、リフレクタ）を設けなくても、主装飾部３２１２ａ（主装飾部３２１３ａ）と隣接している放射装飾部３２１２ｂ（放射装飾部３２１３ｂ）とを明確に分けて発光装飾させることができ、裏左装飾体３２１２（裏右装飾体３２１３）の発光装飾にかかる構成を簡略化してパチンコ機１のコストの増加を抑制させることができる。

【１５０２】

更に、裏左装飾基板３２２２（裏右装飾基板３２２３）の表面を白色としているため、裏左装飾基板３２２２（裏右装飾基板３２２３）に実装されている第一ＬＥＤ３２２２ａ及び第二ＬＥＤ３２２２ｂ（第一ＬＥＤ３２２３ａ及び第二ＬＥＤ３２２３ｂ）からの光を、白色の裏左装飾基板３２２２（裏右装飾基板３２２３）の表面により反射させることができ、裏左装飾体３２１２（裏右装飾体３２１３）をより明るく発光装飾させることができる。また、裏左装飾基板３２２２（裏右装飾基板３２２３）の表面を白色としているため、裏左装飾体３２１２（裏右装飾体３２１３）における主装飾部３２１２ａ（主装飾部３２１３ａ）のような着色されている部位の発色を良くすることができ、裏左装飾体３２１２（裏右装飾体３２１３）による装飾効果をより発揮させ易くすることができると共に、裏左装飾体３２１２（裏右装飾体３２１３）を通して裏左装飾基板３２２２（裏右装飾基板３２２３）を遊技者側（前方）から目立ち難いものとすることができ、見栄えの悪

化を抑制させることができる。
【１５０３】
また、裏左装飾基板３２２２（裏右装飾基板３２２３）に複数のフルカラーＬＥＤからなる第一ＬＥＤ３２２２ａ及び第二ＬＥＤ３２２２ｂ（第一ＬＥＤ３２２３ａ及び第二ＬＥＤ３２２３ｂ）を実装させていることから、全ての第一ＬＥＤ３２２２ａ及び第二ＬＥＤ３２２２ｂ（第一ＬＥＤ３２２３ａ及び第二ＬＥＤ３２２３ｂ）をフルカラーＬＥＤとすることが可能となるため、裏左装飾基板３２２２（裏右装飾基板３２２３）に実装される全ての第一ＬＥＤ３２２２ａ及び第二ＬＥＤ３２２２ｂ（第一ＬＥＤ３２２３ａ及び第二ＬＥＤ３２２３ｂ）を同じ種類（型番）のフルカラーＬＥＤとすることで、部品の単一化により裏左装飾基板３２２２（裏右装飾基板３２２３）の製造にかかるコストを低減させることができ、パチンコ機１にかかるコストの増加を抑制させることができる。
【１５０４】
更に、本実施形態の遊技盤５によれば、遊技球Ｂが打込まれる遊技領域５ａ内には、中央に設けられている演出表示装置１６００と、遊技球Ｂを受入可能な第一始動口２００２と、互いに隣接している裏ユニット３０００における裏前演出ユニット３２００の裏右装飾体３２１３と役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが流通可能な特別流通領域としてのセンター役物２５００の第一振分装置２５３０と、裏上装飾体３２１１のロゴ装飾部３２１１ｂと連続しているようなサブ状態表示器３５００のサブ状態表示部３５０１と、が設けられており、遊技者の操作によって遊技領域５ａ内に打込まれた遊技球Ｂが第一始動口２００２（第二始動口２００４）に受入れられると、主制御基板１３１０において特別抽選結果（第一特別抽選結果や第二特別抽選結果）の抽選が行われ、抽選された特別抽選結果に応じて所定の特典が付与されるため、当該特典を得るために、遊技者に対して第一始動口２００２を狙った遊技球Ｂの打込操作を楽しませることができる。
【１５０５】
そして、第一始動口２００２（第二始動口２００４）に遊技球Ｂが受入れられて特別抽選結果が抽選されると、遊技領域５ａの中央に設けられている演出表示装置１６００において、抽選された特別抽選結果に応じて、当該特別抽選結果を示唆する図柄（メイン図柄とも称する）が表示されると共に、裏右装飾基板３２２３のサブ状態用ＬＥＤ３５１０が適宜発光してその光が導光ピン３５２０によりサブ状態表示部３５０１へ導光され、サブ状態表示部３５０１においてサブ図柄が表示される。
【１５０６】
従って、演出表示装置１６００に表示されたメイン図柄により抽選された特別抽選結果を遊技者に認識させることができる他に、所定の装飾が形成されたサブ状態表示部３５０１（サブ状態表示器３５００）においても、抽選された特別抽選結果を示唆するサブ図柄が表示されるため、メイン図柄の表示を見逃してしまったり、メイン図柄による特別抽選結果の示唆が良く判らなかったりした場合でも、サブ図柄を見ることで、抽選された特別抽選結果を遊技者に認識させることができる。
【１５０７】
このサブ状態表示部３５０１では、所定の装飾（ロゴ装飾部３２１１ｂと同じ装飾）が形成されていることから、サブ図柄の表示により当該装飾が発光装飾されているように見えることとなるが、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられて特別抽選結果（第一特別抽選結果や第二特別抽選結果）が抽選されると、当該装飾の発光態様が変化するため、遊技者に対して抽選された特別抽選結果に応じて発光態様が変化していると認識させることができ、サブ図柄（抽選された特別抽選結果の示唆）を認識させることができる。この際に、サブ状態表示部３５０１において抽選された特別抽選結果を示唆するサブ図柄が装飾されているため、従来のパチンコ機のようにサブ図柄が無機的に見えることはなく、サブ図柄を装飾に溶け込ませることができ、サブ状態表示部３５０１（サブ状態表示器３５００）ひいては遊技領域５ａ内の見栄えを良くすることができる。
【１５０８】
また、サブ図柄を表示させるためのサブ状態用ＬＥＤ３５１０が実装されている裏右装

飾基板３２２３に、裏右装飾体３２１３を発光装飾させるための第一ＬＥＤ３２２３ａ及び第二ＬＥＤ３２２３ｂと第一振分装置２５３０等を照明するための第三ＬＥＤ３２２３ｃとが更に実装されているため、裏右装飾体３２１３を発光装飾させたり第一振分装置２５３０を明るくして流通している遊技球Ｂを見え易くしたりすることができる。また、サブ状態用ＬＥＤ３５１０、第一ＬＥＤ３２２３ａ及び第二ＬＥＤ３２２３ｂ、及び第三ＬＥＤ３２２３ｃを夫々別々の基板に実装させた場合と比較して、一つの裏右装飾基板３２２３で済むことから、その分のスペースを確保することができるため、確保したスペースにより、裏右装飾体３２１３や第一振分装置２５３０等を大きくしたり、別の装飾体や役物等を配置したりすることができ、より遊技者を楽しませられるパチンコ機１を提供することができる。

【１５０９】

更に、裏右装飾基板３２２３におけるサブ状態用ＬＥＤ３５１０からの光を、導光ピン３５２０によりサブ状態表示部３５０１まで導光するようにしているため、サブ状態表示部３５０１が裏右装飾基板３２２３から離れた位置に設けられていても、導光ピン３５２０によりサブ状態表示部３５０１へ光を良好な状態で導光しサブ図柄を表示させることができる。また、導光ピン３５２０によりサブ状態用ＬＥＤ３５１０からの光を任意の位置へ導光することができるため、サブ図柄が表示される部位を、装飾の形状に合わせた位置とすることができ、サブ図柄を装飾に溶け込ませて見栄えを良くすることができる。

【１５１０】

また、裏右装飾基板３２２３におけるサブ状態用ＬＥＤ３５１０、第一ＬＥＤ３２２３ａ及び第二ＬＥＤ３２２３ｂ、及び第三ＬＥＤ３２２３ｃ、が実装されている基板面を、前後方向に対して直角方向（左右方向）へ向けて裏右装飾基板３２２３を設けるようにしており、裏右装飾基板３２２３の厚さ方向の側面が、前後方向を向くこととなるため、前方から裏右装飾基板３２２３を見え辛くすることができ、裏右装飾基板３２２３が見えることで見栄えが悪くなることを抑制して遊技領域５ａ内の見栄えを良くすることができる。

【１５１１】

また、裏右装飾基板３２２３の表面を白色としているため、裏右装飾基板３２２３に実装されている第一ＬＥＤ３２２３ａ及び第二ＬＥＤ３２２３ｂや、第三ＬＥＤ３２２３ｃからの光を、白色の裏右装飾基板３２２３の表面により反射させることができ、裏右装飾体３２１３をより明るく発光装飾させたりセンター役物２５００の第一振分装置２５３０等をより明るく照明したりすることができると共に、裏右装飾基板３２２３を前方から目立ち難いものとすることができ、見栄えの悪化を抑制させることができる。

【１５１２】

更に、裏右装飾基板３２２３を、裏右装飾体３２１３とセンター役物２５００の第一振分装置２５３０との間に設けていることから、裏右装飾基板３２２３における一方の基板面に第一ＬＥＤ３２２３ａ及び第二ＬＥＤ３２２３ｂが実装されると共に、他方の基板面に第三ＬＥＤ３２２３ｃが実装されることとなり、夫々からの光が裏右装飾基板３２２３に遮られて反対側へ照射されることはないため、第一ＬＥＤ３２２３ａ及び第二ＬＥＤ３２２３ｂを発光させた時に第一振分装置２５３０が照明されたり、第三ＬＥＤ３２２３ｃを発光させた時に裏右装飾体３２１３が発光装飾されたり、することはなく、裏右装飾体３２１３及び第一振分装置２５３０を明確な状態で別々に発光装飾させたり照明したりすることができ、違和感のない発光演出を遊技者に見せることができると共に、発光演出による演出効果を十分に発揮させることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【１５１３】

また、特別流通領域に役物入賞口２００６と第一振分装置２５３０とを設けていることから、裏右装飾基板３２２３の第三ＬＥＤ３２２３ｃを発光させると、特別流通領域に設けられている役物入賞口２００６と第一振分装置２５３０とが明るく照明されることとなるため、遊技者の関心を役物入賞口２００６及び第一振分装置２５３０へ向けさせること

ができ、役物入賞口２００６が遊技球Ｂを受入可能に開くのではないかと思わせて、役物入賞口２００６を狙った遊技球Ｂの打込操作を行わせることができる。そして、役物入賞口２００６が受入可能となって遊技球Ｂが受入れられて第一振分装置２５３０に送られると、第一振分装置２５３０において遊技球Ｂが抽選された特別抽選結果に応じて第一ハズレ口２５３５側か第一アタリ通路２５３６側の何れかに振分けられるため、第一アタリ通路２５３６に振分けられるか否かによって遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。この際に、第三ＬＥＤ３２２３ｃを発光させて第一振分装置２５３０を照明することで、第一振分装置２５３０での遊技球Ｂを見え易くすることができ、第一振分装置２５３０での振分けを楽しませることができる。

【１５１４】

更に、サブ状態用ＬＥＤ３５１０における第一サブ図柄ＬＥＤ３５１１及び第二サブ図柄ＬＥＤ３５１２を、赤色、緑色、及び青色の３つの発光素子を一つに纏めたフルカラーＬＥＤとした上で、青色の発光素子のアノードとカソードを接続して短絡（ショート）させるようにしており、発光させる必要のない青色の発光素子のアノードとカソードを接続して短絡させるようにしているため、何らかの誤作動が生じても当該発光素子に電気が供給されず、当該色（青色）で発光することはない。従って、通常では発光しない色によりサブ図柄が表示されることはなく、遊技者に対して不信感を与えてしまうことを回避させることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【１５１５】

また、第一サブ図柄ＬＥＤ３５１１及び第二サブ図柄ＬＥＤ３５１２をフルカラーＬＥＤとし、一つのフルカラーＬＥＤにおいて、使用しない色（青色）の発光素子のアノードとカソードを接続して短絡させているため、当該発光素子において静電気が帯電することを回避させることが可能となり、帯電した静電気により同じパッケージの他の発光素子に悪影響を及ぼしてフルカラーＬＥＤが破損してしまうことを防止することができ、サブ図柄を確実に表示させることができる。

【１５１６】

また、一つのフルカラーＬＥＤにおいて、使用しない色の発光素子のアノードとカソードを接続して短絡させていることから、ＬＥＤを駆動（発光）させるためのＬＥＤドライバに当該発光素子を接続する必要がなくなるため、短絡させた（アノードとカソードを接続した）発光素子の数だけＬＥＤドライバのチャンネルを節約することができる。従って、フルカラーＬＥＤの数に対してＬＥＤドライバの数を少なくしてパチンコ機１にかかるコストの増加を抑制したり、ＬＥＤドライバにおける余ったチャネルを用いて別のＬＥＤを駆動させることでＬＥＤドライバを無駄なく有効に用いたり、することができる。

【１５１７】

また、第一サブ図柄ＬＥＤ３５１１及び第二サブ図柄ＬＥＤ３５１２としてフルカラーＬＥＤを用いていると共に、第一ＬＥＤ３２２３ａ及び第二ＬＥＤ３２２３ｂや、第三ＬＥＤ３２２３ｃにもフルカラーＬＥＤを用いるため、使用するＬＥＤの種類を単一化することができ、パチンコ機１にかかるコストを低減させることができる。

【１５１８】

なお、上記の実施形態では、案内通路群２５２０として、第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２の二つの案内通路により構成されているものを示したが、これに限定するものではなく、三つ以上の案内通路により構成されているものとしてもよい。

【１５１９】

また、上記の実施形態では、案内通路群２５２０において、９０度ひねった後に、逆方向へ９０度ひねって、入口の並びと出口の並びとが同じものを示したが、これに限定するものではなく、入口の並びと出口の並びとが異なるようにひねってもよい。或いは、第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２がスパイラルとなるように、複数回に亘ってひねるようにしてもよい。

【１５２０】

また、上記の実施形態では、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５に、夫々前後に貫通した開口部４２６ａ及び開口部４３５ａを設け、開口部４２６ａ及び開口部４３５ａに、導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、導光軸部４３７ａを挿通させたものを示したが、これに限定するものではなく、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５における開口部４２６ａ及び開口部４３５ａの部位に、後方から窪んだ凹部を設け、その凹部内に導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、導光軸部４３７ａを挿入するようにしても良い。或いは、開口部４２６ａ及び開口部４３５ａを設けていない扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５とした上で、導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、導光軸部４３７ａを、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５の後面まで前方へ延出させるようにしても良い。これらにより、扉枠左サイド装飾体４２６及び扉枠右サイド装飾体４３５の表面を、開口部４２６ａ及び開口部４３５ａのないスッキリした面としつつ、導光軸部４２７ａ、導光軸部４２８ａ、導光軸部４２９ａ、導光軸部４３６ａ、導光軸部４３７ａにより点状にスポット発光させることができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【１５２１】

更に、上記の実施形態では、導光板３１０２の第二絵柄３１２０に放射絵柄部３１２２を設けると共に、裏左装飾体３２１２及び裏右装飾体３２１３に放射絵柄部３１２２と連続する放射装飾部３２１２ｂ及び放射装飾部３２１３ｂを設けて、放射絵柄部３１２２と放射装飾部３２１２ｂ及び放射装飾部３２１３ｂとで一つの大きな絵柄を表示させるものを示したが、これに限定するものではなく、例えば、裏左装飾体３２１２及び裏右装飾体３２１３をなくして、左右両端側が前方へ突出するように湾曲させられた導光板を備えるようにしても良い。これにより、当該導光板において所定の絵柄を発光表示させることで、中央側に対して外周側が前方へ突出している特別絵柄を発光表示させることができるため、左右に対して広がりのあるワイド感の高い特別絵柄を発光表示させることができ、遊技者に対して極めて強いインパクトを与えることができる。また、従来のパチンコ機に設けられている導光板は湾曲しておらず平坦なものであるため、導光板が湾曲していることで、遊技者を大いに驚かせることができ、遊技者の関心を強く引付けさせて興趣の低下を抑制させることができる。この際に、本パチンコ機１の前方に着座している遊技者の位置を中心とした、円弧状、又は、楕円弧状、に導光板を湾曲させることが望ましい。

【１５２２】

［９．主制御基板の各種制御処理］

次に、パチンコ機１の遊技の進行に応じて、図１６６に示した主制御基板１３１０が行う各種制御処理について、図１６８～図１７３を参照して説明する。図１６８は主制御側電源投入時処理の一例を示すフローチャートであり、図１６９は図１６８の主制御側電源投入時処理のつづきを示すフローチャートであり、図１７０は主制御側タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートであり、図１７１は設定変更処理の一例を示すフローチャートであり、図１７２はエラー表示処理の一例を示すフローチャートであり、図１７３は設定値確認表示処理の一例を示すフローチャートである。まず、遊技制御に用いられる各種乱数について説明し、続いて初期値更新型のカウンタの動き、主制御側電源投入時処理、主制御側タイマ割り込み処理、設定変更処理、エラー表示処理、設定値確認表示処理について説明する。

【１５２３】

［９－１．各種乱数］

遊技制御に用いられる各種乱数として、大当り遊技状態や小当り遊技状態を発生させるか否かの決定に用いるための特別乱数と、この特別乱数の初期値の決定に用いるための当り判定用初期値決定乱数と、大当り遊技状態を発生させないときにリーチ（リーチはずれ）を発生させるか否かの決定に用いるためのリーチ判定用乱数と、機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器及び第二特別図柄表示器で変動表示される特別図柄の変動表示パターンの決定に用いるための変動表示パターン用乱数と、大当り遊技状態を発生させる

ときに機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器及び第二特別図柄表示器で導出表示される大当り図柄や小当り図柄の決定（当り種別の決定）に用いるための図柄乱数と、この図柄乱数の初期値の決定に用いるための大当り図柄用初期値決定用乱数等が用意されている。またこれらの乱数に加えて、第二始動口２００４の遊技球Ｂの受入れが可能とする可動片を開閉動作させるか否かの決定に用いるための普通図柄当り判定用乱数と、この普通図柄当り判定用乱数の初期値の決定に用いるための普通図柄当り判定用初期値決定乱数と、機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器で変動表示される普通図柄の変動表示パターンの決定に用いるための普通図柄変動表示パターン用乱数等が用意されている。

【１５２４】

このような遊技制御に用いられる各種乱数のうち、特別乱数はハードウェアにより更新されるのに対して、他の各種乱数はソフトウェアにより更新されるようになっている。

【１５２５】

例えば、特別乱数は、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵される主制御内蔵ハード乱数回路によりハードウェアにより直接更新されるようになっている。この主制御内蔵ハード乱数回路は、主制御ＭＰＵ１３１０ａがリセットされると、まず、予め定めた数値範囲内における一の値を初期値として、主制御ＭＰＵ１３１０ａに入力されるクロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を次々に抽出し、予め定めた数値範囲内におけるすべての値を抽出し終えると、再び、予め定めた数値範囲内における一の値を抽出して、主制御ＭＰＵ１３１０ａに入力されるクロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を次々に抽出する。このような高速な抽選を主制御内蔵ハード乱数回路が繰返し行い、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、主制御内蔵ハード乱数回路から値を取得する時点における主制御内蔵ハード乱数回路が抽出した値を特別乱数としてセットするようになっている。

【１５２６】

これに対して、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタは、最小値から最大値までに亘る予め定めた固定数値範囲内において更新され、この最小値から最大値までに亘る範囲を、後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われるごとに値１ずつ加算されることでカウントアップする。このカウンタは、普通図柄当り判定用初期値決定乱数から最大値に向かってカウントアップし、続いて最小値から普通図柄当り判定用初期値決定乱数に向かってカウントアップする。普通図柄当り判定用乱数の最小値から最大値までに亘る範囲をカウンタがカウントアップし終えると、普通図柄当り判定用初期値決定乱数は更新される。このようなカウンタの更新方法を「初期値更新型のカウンタ」という。普通図柄当り判定用初期値決定乱数は、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から一の値を抽選する初期値抽選処理を実行して得ることができるようになっている。

【１５２７】

なお、本実施形態では、主制御基板１３１０のＲＡＭクリアスイッチが電源投入時に操作された場合や、後述する、主制御側電源投入時処理において主制御ＭＰＵ１３１０ａの主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている各種情報を数値とみなしてその合計を算出して得たチェックサムの値（サム値）が主制御側電源断時処理（電源断時）において記憶されているチェックサムの値（サム値）と一致していない場合など、主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてクリアする場合には、普通図柄当り判定用初期値決定乱数は、主制御ＭＰＵ１３１０ａがその内蔵する不揮発性のＲＡＭからＩＤコードを取り出し、この取り出したＩＤコードに基づいて普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から常に同一の固定値を導出する初期値導出処理を実行し、この導出した固定値がセットされる仕組みとなっている。つまり、普通図柄当り判定用初期値決定乱数は、初期値導出処理の実行によりＩＤコードに基づいて導出された同一の固定値が常に上書き更新されるようになっている。このように、普通図柄当り判定用初期値決定乱数にセットされる値は、ＩＤコードを利用して導出されており、主制御ＭＰＵ１３１０ａを製造したメーカによって主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵する不揮発性のＲＡＭにＩＤコードを記憶させるとＩＤコードが外部装置を用いても書き換えられないという第１のセキュリティー対策と、主

制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてクリアする場合に初期値導出処理を実行することによってＩＤコードに基づいて同一の固定値を導出するという第２のセキュリティー対策と、による２段階のセキュリティー対策が講じられることよって解析されるのを防止している。

【１５２８】

ここで、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵する不揮発性のＲＡＭからＩＤコードを取り出し、この取り出したＩＤコードを普通図柄当り判定用初期値決定乱数として用いる利点について説明する。例えば、賞球として払い出される遊技球Ｂを不正に獲得しようとする者が何らかの方法で遊技盤５を入手して分解し、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵する不揮発性のＲＡＭに予め記憶されているＩＤコードを不正に取得し、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの値と普通図柄当り判定値とが一致するタイミングを把握することができたとしても、そのＩＤコードが個体を識別するためのユニークな符号が付されたものであるため、他の遊技盤５’に備える主制御ＭＰＵ１３１０ａ’に内蔵する不揮発性のＲＡＭに予め記憶されているＩＤコードとまったく異なるものとなる。つまり他の遊技盤５’においては、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの値と普通図柄当り判定値とが一致するタイミングも、入手した遊技盤５のものとまったく異なる。換言すると、入手した遊技盤５を分解して解析して得たＩＤコードは、他の遊技盤５’、つまり他のパチンコ機１’において、まったく役に立たないものであるため、分解して解析した得た所定間隔ごとに瞬停を発生させ、その所定間隔ごとに、普通入賞口２００３に遊技球Ｂを通過させたとしても、可動片を開閉動作させて第二始動口２００４へ遊技球Ｂが受入可能となる遊技状態を発生させることができない。

【１５２９】

［９－２．主制御側電源投入時処理］

まず、パチンコ機１に電源が投入されると、デフォルトとして予め定めたアドレスにスタックポインタが設定されるように主制御ＭＰＵ１３１０ａが回路構成されている。このスタックポインタは、例えば、使用中の記憶素子（レジスタ）の内容を一時記憶するためにスタックに積んだアドレスを示したり、サブルーチンを終了して本ルーチンに復帰するときの本ルーチンの復帰アドレスを一時記憶するためにスタックに積んだアドレスを示したりするものであり、スタックが積まれるごとにスタックポインタが進む。

【１５３０】

主制御ＭＰＵ１３１０ａによる制御の下、図１６８及び図１６９に示すように、主制御側電源投入時処理を行う。この主制御側電源投入時処理が開始されると、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ＲＡＭアクセス許可の設定を行う（ステップＳ１０）。このＲＡＭアクセス許可の設定により主制御内蔵ＲＡＭに対する更新を行うことができる。

【１５３１】

ステップＳ１０に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、停電クリア処理を行う（ステップＳ１２）。この停電クリア処理では、ウェイトタイマ処理を行い、停電監視回路からの停電予告信号が入力されているか否かを判定する。電源投入時から所定電圧となるまでの間では電圧がすぐに上がらない。一方、停電又は瞬停（電力の供給が一時停止する現象）となるときでは電圧が下がり、停電予告電圧より小さくなると、停電監視回路から停電予告として停電予告信号が入力される。電源投入時から所定電圧に上がるまでの間では同様に電圧が停電予告電圧より小さくなると、停電監視回路から停電予告信号が入力される。そこで、ウェイトタイマ処理では、電源投入後、電圧が停電予告電圧より大きくなって安定するまで待つための処理であり、本実施形態では、待ち時間（ウェイトタイマ）として２００ミリ秒（ｍｓ）が設定されている。

【１５３２】

ステップＳ１２に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されているか否かを判定する（ステップＳ１４）。この判定では、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの操作信号（ＲＡＭクリア信号）の論理がＨＩであるときにはＲＡＭクリアを行うと判断してＲＡＭクリアスイッチ１３１０

ｆが操作されていないと判定する一方、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの操作信号（ＲＡＭクリア信号）の論理がＬＯＷであるときにはＲＡＭクリアを行うと判断してＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されていると判定する。なお、本ルーチンである主制御側電源投入時処理が開始されてからステップＳ１４の判定までに亘る期間内において、極めて短時間であるため、実際には、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を押圧操作する者は、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機１の電源投入を行うこととなる。

【１５３３】

ステップＳ１４の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されていると判定したときには、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値１をセットする（ステップＳ１６Ａ）。一方、ステップＳ１４の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されていないと判定したときには、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値０をセットする（ステップＳ１６Ｂ）。つまり、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、電源投入時から所定時間に亘って、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されたＲＡＭ（つまり、主制御内蔵ＲＡＭ）の初期化を行うＲＡＭクリア処理を実行可能な状態とする。上述したＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧは、主制御ＭＰＵ１３１０ａの主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている、確率変動、未払い出し賞球等の遊技に関する遊技情報、及びその他の情報（例えば、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値を示す情報等）を含む各種情報を消去するか否かを示すフラグであり、各種情報を消去するとき値１、各種情報を消去しないとき値０にそれぞれ設定される。なお、ステップＳ１６Ａ及びステップＳ１６Ｂでセットされたクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧの値は、主制御ＭＰＵ１３１０ａの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶される。

【１５３４】

ステップＳ１６Ａ又はステップＳ１６Ｂに続いて、本体枠４の開放及び設定キーのＯＮ操作があるか否かを判定する（ステップＳ１８）。この判定では、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、外枠２に対する本体枠４の開放を検出するための本体枠開放スイッチからの検出信号と、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）から時計方向へ向かって６０度回動操作されて第１のＯＮ操作されることで設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされ、設定キースイッチ１３１１ａからの設定キーＯＮの信号と、に基づいて行う。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、本体枠開放スイッチからの検出信号により外枠２に対して本体枠４が開放されていると判定し、かつ、設定キーＯＮの信号により設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされていると判定したことによって、予め定めた設定値変更許可条件が成立していると判定する一方、本体枠開放スイッチからの検出信号により外枠２に対して本体枠４が開放されていないと判定し、及び／又は、設定キーＯＮの信号により設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされていないと判定したことによって、予め定めた設定値変更許可条件が成立していないと判定する。

【１５３５】

ステップＳ１８の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、予め定めた設定値変更許可条件が成立していると判定したときには、設定変更許可フラグＣＳ－ＦＬＧに値１をセットする（ステップＳ２０Ａ）。一方、ステップＳ１８の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、予め定めた設定値変更許可条件が成立していないと判定したときには、設定変更許可フラグＣＳ－ＦＬＧに値０をセットする（ステップＳ２０Ｂ）。設定変更許可フラグＣＳ－ＦＬＧは、主制御ＭＰＵ１３１０ａの主制御内蔵ＲＡＭの所定領域（後述する、特定領域における設定値専用領域）に格納されている現状の設定値（設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダが第１のＯＮ操作された時点における設定値１～設定値６のうち設定されている値）の設定変更を行うことを許可するか否かを示すフラグであり、設定値の設定変更を行うことを許可するとき値１、設定値の設定変更を行うことを許可し

ないとき値０にそれぞれ設定される。なお、ステップＳ２０Ａ及びステップＳ２０Ｂでセットされた設定変更許可フラグＣＳ－ＦＬＧの値は、主制御ＭＰＵ１３１０ａの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶される。

【１５３６】

ステップＳ２０Ａ又はステップＳ２０Ｂに続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ウェイト時間待機処理を行う（ステップＳ２２）。このウェイト時間待機処理では、周辺制御基板１５１０の描画制御を行うシステムが起動する（ブートする）まで待っている。本実施形態では、ブートするまでの待機時間（ブートタイマ）として２．５秒（ｓ）が設定されている。周辺制御基板１５１０は、主制御ＭＰＵ１３１０ａがウェイト時間待機処理を完了する時点において、主制御基板１３１０（主制御ＭＰＵ１３１０ａ）からの各種コマンドを受信することができる状態となっている。なお、主制御ＭＰＵ１３１０ａがウェイト時間待機処理を完了する時点において、払出制御基板６３３が周辺制御基板１５１０と比べて短時間でブート完了するため、払出制御基板６３３は、主制御基板１３１０（主制御ＭＰＵ１３１０ａ）からの各種コマンドを受信することができる状態となっている。

【１５３７】

ステップＳ２２に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップＳ２４）。上述したように、パチンコ機１の電源を遮断したり、停電又は瞬停したりするときには、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が停電監視回路から入力される。ステップＳ２４の判定は、この停電予告信号に基づいて行う。ステップＳ２４の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、停電予告信号の入力があると判定したときには、ステップＳ２４の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップＳ２４の判定を繰返し行う。なお、ステップＳ２４の判定がステップＳ２２のウェイト時間待機処理に続いて行われる点についての詳細な説明を後述する。

【１５３８】

ステップＳ２４の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、停電予告信号の入力がないと判定したときには、設定変更許可フラグＣＳ－ＦＬＧが値０であるか否かを判定する（ステップＳ２５）。設定変更許可フラグＣＳ－ＦＬＧは、設定値の設定変更を行うことを許可するとき値１、設定値の設定変更を行うことを許可しないとき値０にそれぞれ設定される。

【１５３９】

ステップＳ２５の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定変更許可フラグＣＳ－ＦＬＧが値０とき、つまり設定値の設定変更を行うことを許可しないときには、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値０である否かを判定する（ステップＳ２６）。ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧは、上述したように、各種情報を消去するとき値１、各種情報を消去しないとき値０にそれぞれ設定される。ステップＳ２６の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値０であるとき、つまり各種情報を消去しないと判定したときには、チェックサムの算出を行う（ステップＳ２８）。このチェックサムは、主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている各種情報を数値とみなしてその合計を算出するものである。

【１５４０】

ステップＳ２８に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、算出したチェックサムの値（サム値）が後述する主制御側電源断時処理（電源断時）において記憶されているチェックサムの値（サム値）と一致しているか否かを判定する（ステップＳ３０）。ステップＳ３０において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、一致していると判定したときには、バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧが値１であるか否かを判定する（ステップＳ３２）。このバックアップフラグＢＫ－ＦＬＧは、各種情報、チェックサムの値（サム値）及びバックアップフラグＢＫ－ＦＬＧの値等の遊技バックアップ情報を後述する主制御側電源断時処理において主制御内蔵ＲＡＭに記憶保持したか否かを示すフラグであり、主制御側電源断時処理を正常に終了したとき値１、主制御側電源断時処理を正常に終了していないとき値０にそれぞ

れ設定される。なお、主制御基板１３１０の製造ラインの検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板１３１０が電源投入される際における、ステップＳ２８のチェックサムの算出と、ステップＳ３０の判定と、についての詳細な説明を後述する。

【１５４１】

ステップＳ３０の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、チェックサムの値（サム値）が一致していないと判定したときには、又はステップＳ３２の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧが値１でない（値０である）とき、つまり主制御側電源断時処理を正常に終了していないと判定したときには、エラー表示処理を行い（ステップＳ３３）、無限ループに入る。この無限ループにより、エラー表示処理が終了した状態を維持することとなり、遊技を進行することが全くできない状態となり、パチンコ機１の電源を遮断して、再び電源を投入することとなる。このエラー表示処理では、その詳細な説明を後述するが、主制御内蔵ＲＡＭの内容に異常があると判定した場合、又は、電源遮断時に主制御側電源断時処理が正常に終了していないと判定した場合には、主制御内蔵ＲＡＭに格納されている内容に異常がある（又は信用することができないものである）として、その旨を伝えるエラー表示を行う。本実施形態では、主制御ＭＰＵ１３１０ａがエラー表示として英字Ｅを設定表示器１３１０ｇに表示するようになっている。

【１５４２】

なお、パチンコ機１の電源遮断を行い、外枠２に対して本体枠４が開放し、かつ、設定キーシリンダが初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）から時計方向へ向かって６０度回動操作して第１のＯＮ操作をしたのちに、パチンコ機１の電源投入を行うことにより、再び本ルーチンである主制御側電源投入時処理が開始される。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、上述したステップＳ１８の判定において、本体枠開放スイッチからの検出信号により外枠２に対して本体枠４が開放されていると判定し、かつ、設定キーＯＮの信号により設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされていると判定したことによって、予め定めた設定値変更許可条件が成立していると判定して、上述したステップＳ２０Ａにおいて、設定変更許可フラグＣＳ－ＦＬＧに値１をセットするため、上述したステップＳ２５の判定において、設定変更許可フラグＣＳ－ＦＬＧが値１であるとして、つまり設定値の設定変更を行うことを許可すると判定して、後述するステップＳ３７の設定変更処理に続いて、後述するステップＳ３８の処理において、主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてクリアすることによりＲＡＭエラーを解除して遊技を進行することができるようになっている（以下、「第１のＲＡＭエラー解除方法」と記載する）。

【１５４３】

この第１のＲＡＭエラー解除方法とは別の方法として、パチンコ機１の電源遮断を行い、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機１の電源投入を行うことにより、再び本ルーチンである主制御側電源投入時処理が開始される。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、上述したステップＳ１４の判定において、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されていると判定して、上述したステップＳ１６Ａにおいて、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値１をセットするため、上述したステップＳ２６の判定において、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値１であるとして、つまり各種情報を消去すると判定して、後述するステップＳ３８の処理において、主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてクリアすることによりＲＡＭエラーを解除して遊技を進行することができるようになっている（以下、「第２のＲＡＭエラー解除方法」と記載する）。

【１５４４】

このように、本実施形態では、ステップＳ３０の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、チェックサムの値（サム値）が一致していないと判定したときには、又はステップＳ３２の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧが値１でない（値０である）とき、つまり主制御側電源断時処理を正常に終了していないと

判定したときには、ステップＳ３３のエラー表示を行って、主制御内蔵ＲＡＭに格納されている内容に異常がある（又は信用することができないものである）の旨を伝える場合には、第１のＲＡＭエラー解除方法と第２のＲＡＭエラー解除方法との２つの解除方法により行うことができるようになっている。これにより、設定値の設定変更を全く行う必要がない場合には、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆによる第２のＲＡＭエラー解除方法を行うことによりＲＡＭエラーを解除することができるようになっている。

【１５４５】

一方、ステップＳ３２の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧが値１であるとき、つまり主制御側電源断時処理を正常に終了したと判定したときには、復電時として主制御内蔵ＲＡＭの作業領域を設定する（ステップＳ３４）。この設定は、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されたＲＯＭ（つまり、主制御内蔵ＲＯＭ）から復電時情報を読み出し、この復電時情報を主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットする。これにより、遊技バックアップ情報から各種情報を読み出してこの各種情報に応じた各種コマンドを主制御内蔵ＲＡＭの所定記憶領域に記憶する。また、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値に基づいて遊技を進行することとなる。なお、「復電」とは、電源を遮断した状態から電源を投入した状態のほかに、停電又は瞬停からその後の電力の復旧した状態、不正手段（例えば、不正行為者が腕の裾に隠した高周波出力装置）からの高周波が主制御基板１３１０に照射されて主制御ＭＰＵ１３１０ａ自体がリセットし、その後に復帰した状態も含める。

【１５４６】

ステップＳ３４に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧに値０をセットする（ステップＳ３６）。これにより、これ以後の各種処理が行われることにより各種情報、チェックサムの値（サム値）等が変更されるため、後述する主制御側電源断時処理を正常に終了してバックアップフラグＢＫ－ＦＬＧに値１がセットされないと、後述するように、主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてクリアされることとなる。

【１５４７】

一方、ステップＳ２５の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定変更許可フラグＣＳ－ＦＬＧが値０でない（値１である）とき、つまり設定値の設定変更を行うことを許可するときには、設定変更処理を行う（ステップＳ３７）。この設定変更処理では、その詳細な説明を後述するが、設定変更基板１３１１の設定切替ボタン１３１１ｂからの検出信号に基づいて、設定変更基板１３１１の設定切替ボタン１３１１ｂの押圧操作部が押圧操作されるごとに、設定値を変更して設定表示器１３１０ｇに表示し、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダが第１のＯＮ操作から第２のＯＮ操作されたことで設定キースイッチ１３１１ａからの決定キーＯＮの信号に基づいて、変更した設定値を決定し、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されているＲＡＭの所定領域に格納する。

【１５４８】

ステップＳ３７の処理、又はステップＳ２６の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値０でない（値１である）とき、つまり各種情報を消去すると判定したときには、主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてクリアする（ステップＳ３８）。ここでは、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、値０を主制御内蔵ＲＡＭの所定領域（主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除く領域。）に書き込むことよって行う。本実施形態では、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値０でない（値１である）とき、つまり各種情報を消去すると判定したときに加えて、設定変更処理を終了すると、必ず、主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いて（主制御内蔵ＲＡＭの所定領域（主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除く領域。）を）クリアするようになっている。ここで、「特定領域」とは、設定値が格納される設定値専用領域と、遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａに設けられるアウト口１００８により回収された遊技球Ｂの球数の計数結果（総数）が格納されるアウト球計数専用領域と、から構

成されている。設定値専用領域は、後述する設定変更処理において設定変更される設定値が格納され、アウト球計数専用領域は、後述する球数計数処理において計数されるアウト口１００８により回収された遊技球Ｂの球数の計数結果（総数）が格納される。

【１５４９】

なお、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、初期値として主制御内蔵ＲＯＭから所定値を読み出して、セットしてもよい。また、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆからの操作信号（ＲＡＭクリア信号）の論理がＲＡＭクリアを指示するもので各種情報を消去するとき、サム値が一致していないとき、又は主制御側電源断時処理を正常に終了していないときには、主制御ＭＰＵ１３１０ａの不揮発性のＲＡＭに予め記憶された固有のＩＤコードを取り出し、この取り出したＩＤコードに基づいて普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から常に同一の固定値を導出する初期値導出処理を行い、この固定値を、上述した普通図柄当り判定用乱数の初期値の決定に用いるための普通図柄当り判定用初期値決定乱数にセットする。

【１５５０】

ステップＳ３８に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、初期設定として主制御内蔵ＲＡＭの作業領域を設定する（ステップＳ４０）。この設定は、主制御内蔵ＲＯＭから初期情報を読み出してこの初期情報を主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされることにより実施される。これにより、遊技バックアップ情報が初期化され、例えばメイン賞球数情報出力判定用カウンタの値は、初期値である値０に設定（セット）される。また、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値に基づいて遊技を進行することとなる。

【１５５１】

ステップＳ３６又はステップＳ４０に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、主制御内蔵ＷＤＴの初期値設定及び起動設定を行う（ステップＳ４１）。ここでは、主制御ＭＰＵ１３１０ａの動作（システム）が正常動作しているか否かを監視する主制御内蔵ＷＤＴに初期値を設定するために主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されるウォッチドックタイマコントロールレジスタ（以下、「ＷＤＴコントロールレジスタ」と記載する。）にタイマ設定値を設定して主制御内蔵ＷＤＴを起動させて主制御ＭＰＵ１３１０ａをリセットするまでの計時を開始する。主制御内蔵ＷＤＴが起動すると、主制御内蔵ＷＤＴによる計時が開始され、この計時された時間がタイマ設定値で設定された時間に達するまでに、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されるウォッチドックタイマクリアレジスタ（以下、「ＷＤＴクリアレジスタ」と記載する。）にタイマクリア設定値をセットしないと、主制御内蔵ＷＤＴにより主制御ＭＰＵ１３１０ａが強制的にリセットされるようになっている。これに対して、主制御内蔵ＷＤＴが起動して計時が開始されると、この計時された時間がタイマ設定値で設定された時間に達するまでにＷＤＴクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットすると、主制御内蔵ＷＤＴによる計時がクリアされて、再び計時が開始されるようになっている。このように、主制御内蔵ＷＤＴによる計時をタイマ設定値で設定された時間に達するまでにクリアして再び計時を開始するという処理を繰返し行うことにより主制御ＭＰＵ１３１０ａの動作（システム）が正常動作しているか否かを監視することができる。

【１５５２】

ステップＳ４１に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、割り込み初期設定を行う（ステップＳ４２）。この設定は、後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われるときの割り込み周期を設定するものである。本実施形態では、４ミリ秒（ｍｓ）に設定されている。

【１５５３】

ステップＳ４２に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、シリアル通信初期設定を行う（ステップＳ４４）。ここでは、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵される各種シリアル入出力ポート（例えば、払出制御基板６３３に対するシリアル入出力ポート（受信チャンネル及び送信チャンネル）、周辺制御基板１５１０に対するシリアル入出力ポート（受信チャンネル及び送信チャンネル）に対応する、送信シリアルポートプリスケーラに通信速度の設定やパリティ有無の設定等を行うとともに、送信シリアルポートコントロールレジスタに

送信回路の初期化の設定や送信許可の設定等を行う。
【１５５４】
ステップＳ４４に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、試験信号出力ポート初期化設定を行う（ステップＳ４６）。ここでは、遊技機の試験機関において、各種検査情報を出力するための図示しない試験信号出力ポートを、電源投入時に初期化設定（ＯＦＦデータ出力に設定）等を行う。
【１５５５】
ステップＳ４６に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、主制御内蔵ハード乱数回路の起動設定を行う（ステップＳ４８）。ここでは、遊技に関する各種乱数のうち、大当り遊技状態を発生させるか否かの決定に用いるための特別乱数を、ハードウェアにより更新するために主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されるハード乱数コントロールレジスタに乱数をラッチして取得するという設定等を行うとともに、ハード乱数設定レジスタに主制御内蔵ハード乱数回路の起動等を設定する。これらの設定により主制御内蔵ハード乱数回路が起動すると、主制御ＭＰＵ１３１０ａに入力されるクロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出し、予め定めた数値範囲内におけるすべての値を抽出し終えると、再び、予め定めた数値範囲内における一の値を抽出して、主制御ＭＰＵ１３１０ａに入力されるクロック信号に基づいて高速に予め定めた数値範囲内における他の値を重複することなく次々に抽出する。なお、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、主制御内蔵ハード乱数回路から乱数（乱数値）を取得するときには、主制御内蔵ハード乱数回路にラッチ信号を出力し、このラッチ信号が入力された際における主制御内蔵ハード乱数回路が抽出した乱数（乱数値）を、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得するようになっている。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、この取得した乱数値を特別乱数としてセットする。
【１５５６】
ステップＳ４８に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、電源投入時に送信するコマンドの予約設定を行う（ステップＳ５０）。ここでは、ステップＳ３４の主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の設定において主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、電源投入（復電）した旨を伝えるために、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶する。主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域には、ステップＳ３４の主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の設定において、遊技バックアップ情報から各種情報を読み出してこの各種情報に応じた各種コマンドが記憶されている場合もある。このような場合には、まず各種情報のうち遊技情報に応じた各種コマンドの送信完了後に、続いて電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドが送信されることとなる。これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において送信されるようになっている。なお、ステップＳ５０において電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われる点についての詳細な説明を後述する。
【１５５７】
ステップＳ５０に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、割り込み許可設定を行う（ステップＳ５２）。この設定によりステップＳ４２で設定した割り込み周期、つまり４ｍｓごとに後述する主制御側タイマ割り込み処理が繰返し行われる。
【１５５８】
ステップＳ５２に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップＳ５４）。パチンコ機１の電源を遮断したり、停電又は瞬停したりするときには、上述したように、電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告信号が停電監視回路から主制御ＭＰＵ１３１０ａに入力される。ステップＳ５４の判定は、この停電予告信号に基づいて行う。
【１５５９】

ステップＳ５４の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、停電予告信号の入力がないと判定したときには、非当落乱数更新処理を行う（ステップＳ５６）。この非当落乱数更新処理では、上述した、リーチ判定用乱数、変動表示パターン用乱数、大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数等を更新する。このように、非当落乱数更新処理では、当落判定（大当り判定）にかかわらない乱数をソフトウェアにより更新する。なお、上述した、普通図柄当り判定用乱数、普通図柄当り判定用初期値決定乱数及び普通図柄変動表示パターン用乱数等もこの非当落乱数更新処理により更新される。

【１５６０】

ステップＳ５６に続いて、再びステップＳ５４に戻り、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、停電予告信号の入力があるか否かを判定し、この停電予告信号の入力がなければ、ステップＳ５６で非当落乱数更新処理を行い、ステップＳ５４～ステップＳ５６を繰返し行う。なお、このステップＳ５４～ステップＳ５６の処理を「主制御側メイン処理」という。

【１５６１】

一方、ステップＳ５４の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、停電予告信号の入力があったと判定したときには、割り込み禁止設定を行う（ステップＳ５８）。この設定により後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われなくなり、主制御内蔵ＲＡＭへの書き込みを防ぎ、上述した、遊技情報、及びその他の情報を含む各種情報の書き換えを保護している。

【１５６２】

ステップＳ５８に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、停電クリア信号を出力開始する（ステップＳ６０）。ここでは、ステップＳ１２の停電クリア処理において停電クリア信号を出力開始した処理と同一の処理を行う。

【１５６３】

ステップＳ６０に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、例えば、機能表示ユニット１４００の各種表示器、始動口ソレノイド２４１２、アタッカソレノイド２４１４、ベースモニタ１３１０ｈ等に出力している駆動信号を停止する（ステップＳ６２）。

【１５６４】

ステップＳ６２に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、チェックサムの算出を行ってこの算出した値を記憶する（ステップＳ６４）。このチェックサムは、上述したチェックサムの値（サム値）及びバックアップフラグＢＫ－ＦＬＧの値の記憶領域を除く、主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の遊技情報を数値とみなしてその合計を算出する。

【１５６５】

ステップＳ６４に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧに値１をセットする（ステップＳ６６）。これにより、遊技バックアップ情報の記憶が完了する。

【１５６６】

ステップＳ６６に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ＲＡＭアクセス禁止の設定を行う（ステップＳ６８）。このＲＡＭアクセス禁止の設定により主制御内蔵ＲＡＭに対するアクセスが行うことができなくなることよって主制御内蔵ＲＡＭの内容の更新を防止することができる。

【１５６７】

ステップＳ６８に続いて、無限ループに入る。この無限ループでは、ステップＳ４１において起動した主制御内蔵ＷＤＴに対して主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されるＷＤＴクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットし、主制御内蔵ＷＤＴによる計時をクリアして再び計時を開始させることができなくなることによって、主制御内蔵ＷＤＴにより主制御ＭＰＵ１３１０ａが強制的にリセットされることとなる。その後、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、この主制御側電源投入時処理を再び行う。なお、ステップＳ５８～ステップＳ６８の処理及び無限ループを「主制御側電源断時処理」という。

【１５６８】

主制御ＭＰＵ１３１０ａは、上述したように、電気的なノイズの影響を受けると、内蔵

リセット回路による強制リセットがかかる。この場合、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ステップＳ５４の判定を行うことができず、主制御側電源断時処理を行うことができない。このため、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、内蔵リセット回路による強制リセットがかかると、主制御側電源断時処理を実行することなく、リセットがかかり、再び、主制御側電源投入時処理を実行することとなる。つまり、主制御側電源断時処理が実行されないことにより、内蔵リセット回路による強制リセットがかかる直前に基づく主制御側電源断時処理におけるチェックサムの値（サム値）が記憶されていないため、前回電源遮断時において主制御側電源断時処理が実行されて記憶されたチェックサムの値（サム値）と、内蔵リセット回路による強制リセットがかかって再起動するときにステップＳ２８で算出したチェックサムの値（サム値）と、が一致するはずがなく、必ず主制御内蔵ＲＡＭのチェックサム（サム値）エラーとなって、ステップＳ３８の処理において主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いて完全に消去（クリア）されることとなる。

【１５６９】

パチンコ機１（主制御ＭＰＵ１３１０ａ）は、停電したとき又は瞬停したときにはリセットがかかり、その後の電力の復旧により、この主制御側電源投入時処理を行う。

【１５７０】

なお、ステップＳ３０では主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている遊技バックアップ情報が正常なものであるか否かを検査し、続いてステップＳ３２では主制御側電源断時処理が正常に終了された否かを検査している。このように、主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている遊技バックアップ情報を２重にチェックすることにより遊技バックアップ情報が不正行為により記憶されたものであるか否かを検査している。

【１５７１】

また、ステップＳ２５の判定において、設定変更許可フラグＣＳ－ＦＬＧが値０でない（値１である）とき、つまり設定値の設定変更を行うことを許可するときには、ステップＳ３７の設定変更処理を行い、ステップＳ３８の処理において主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いて完全に消去（クリア）し、ステップＳ２６の判定において、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値０でない（値１である）とき、つまり各種情報を消去すると判定したときには、ステップＳ３８の処理において主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いて完全に消去（クリア）する。このように、復電時に押圧操作部が操作されている場合（正確には、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機１の電源投入を行う場合）、設定値を変更決定することができる設定変更を行う場合（主制御ＭＰＵ１３１０ａが設定変更処理を行った場合）には、主制御ＭＰＵ１３１０ａが主制御内蔵ＲＡＭの所定領域を必ずクリアする。これは、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部が押圧操作される場合には、例えば、遊技ホールの営業が終了した際に、パチンコ機１が遊技者にとって有利な状態（例えば、確率変動（確変）当りとなっている状態等）である場合には、次の営業開始までに、上述した遊技バックアップ情報を消去（クリア）する必要があるため、遊技ホールの店員等の係員は、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機１の電源投入する必要がある。また、設定値を変更決定する場合には、設定変更処理が行われると、（結果的に現状の設定値が維持される場合であっても、設定変更処理が行われる前の設定値により得た遊技情報等の各種情報を含む遊技バックアップ情報を主制御内蔵ＲＡＭから消去（クリア）する必要がある。設定キーは、上述したように、設定値の変更のほかに、設定されている現状の設定値の確認等を行うことができる重要なキーであるため、遊技ホールの店長を含め限られた者のみ所持が許可され、２～３人に限定されている。本実施形態では、設定値が変更決定されなくても、つまり限定された特定の者だけが所持する設定キーがなくても、遊技ホールの店員等の係員は、遊技バックアップ情報を消去（クリア）する必要があるときにＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆの押圧操作部を押圧操作しながらパチンコ機１の電源投入を行うことにより、遊技バックアップ情報を主制御内蔵ＲＡＭから消去（クリア）することができるようになっている。

【１５７２】

ここで、ステップＳ２４の停電予告信号の有無の判定をステップＳ２２のウェイト時間待機処理に続いて行う点について説明する。まず、ステップＳ２４の停電予告信号の有無の判定がない場合における問題点について、つまりステップＳ２２のウェイト時間待機処理の後に、ステップＳ２６のＲＡＭクリアフラグの値の判定を行ってその後の処理をすすめる場合における問題点について説明する。

【１５７３】

主制御ＭＰＵ１３１０ａの電源端子であるＶＤＤ端子には、上述したように、停電又は瞬停が発生して遊技ホールの島設備からの電源が遮断された場合に、電解コンデンサＭＣ２に充電された電荷が停電又は瞬停が発生してから約７ミリ秒（ｍｓ）という期間に亘って直流＋５Ｖとして印加されるようになっている。つまり、瞬停や停電により遊技ホールの島設備からの電源が遮断された状態であっても、電解コンデンサＭＣ２というハードウェアに充電された電荷が直流＋５Ｖとして印加されることにより、遊技ホールの島設備からの電源が遮断されてから約７ｍｓという時間が経過するまでの期間内に、主制御側電源断時処理を完了することができるようになっている。これは、遊技者が遊技を行っている際に、つまり、主制御側メイン処理又は後述する主制御側タイマ割り込み処理を行っている際に、停電又は瞬停が発生して遊技ホールの島設備からの電源が遮断された場合において、主制御側電源断時処理を確実に完了することができるようになっている。

【１５７４】

ところが、極めて稀な現象として、復電時にステップＳ２２のウェイト時間待機処理において、周辺制御基板１５１０の描画制御を行うシステムが起動する（ブートする）までの待機時間（ブートタイマ：本実施形態では、２．５秒が設定されている。）を計時開始し、その待機時間に達する直前で、仮に瞬停又は停電が発生すると、主制御ＭＰＵ１３１０ａの電源端子であるＶＤＤ端子に電解コンデンサＭＣ２というハードウェアに充電された電荷が直流＋５Ｖとして印加されるものの、約７ｍｓという期間内に、ステップＳ４２で割り込み初期設定が行われ、その後、ステップＳ５２で割り込み許可設定が行われることにより、後述する主制御側タイマ割り込み処理が行われて、主制御内蔵ＲＡＭの内容が更新されても、主制御側電源投入時処理における主制御側電源断時処理を完了することができなくなる場合がある。このため、主制御内蔵ＲＡＭの内容に基づく、チェックサムを算出した値が記憶されることなく再び復電時に主制御側電源投入時処理を開始することとなる。

【１５７５】

そうすると、今回の復電時において主制御側電源投入時処理を開始して、瞬停や停電が発生することなく、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理を完了し、その後、ステップＳ２８で主制御内蔵ＲＡＭの内容に基づくチェックサムを算出した値と、瞬停又は停電が発生した直前における主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている値と、をステップＳ３０で比較判定すると、チェックサムの値が一致するはずがなく、ステップＳ３８で主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いてクリアすることなる。換言すると、復電時にＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが遊技ホールの店員等の係員により操作されてＲＡＭクリアという遊技ホールの店員等の係員による意思表示がなくても、強制的に主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている上述した遊技バックアップ情報を消去（クリア）することとなるという問題がある。

【１５７６】

そこで、本実施形態では、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理の直後に、停電予告信号が入力されているか否かの判定を行う処理をステップＳ２４として設けて、停電予告信号が入力されているときには、ステップＳ２４の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップＳ２４の判定を繰返し行うようになっている。これにより、遊技の進行を行うことができないようになっている。ステップＳ２２のウェイト時間待機処理を行う前に、ステップＳ１６Ａ又はステップＳ１６ＢにおいてＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧに値が設定されるものの、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧの値は、上述したように、主制御ＭＰＵ１３１０ａの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶さ

れるため、ステップＳ１０でＲＡＭアクセス許可の設定が行われていても、主制御内蔵ＲＡＭの内容（遊技情報）が全く変更されない。

【１５７７】

このように、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理の直後に、停電予告信号が入力されているか否かの判定を行う処理をステップＳ２４として設けて、停電予告信号が入力されているときには（つまり、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理で待機した後にパチンコ機１への電源が遮断されるとステップＳ２４の判定により判定されたときには）、ステップＳ２４の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップＳ２４の判定を繰返し行うことにより、遊技の進行を行うことができず、遊技情報、及びその他の情報（例えば、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値を示す情報等）を含む各種情報が更新されることを防止することができ、チェックサムの算出結果に変動が生ずることがないようになっている。これにより、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、再起動した際に、ステップＳ２８のチェックサムの算出結果と、ステップＳ６４のチェックサムの算出記憶した値と、が一致していると判定することとなるため、主制御内蔵ＲＡＭに記憶保持される瞬停や停電が発生する直前の遊技情報を初期化することがない。したがって、復電時において、瞬停や停電が発生する直前の遊技情報が初期化されることを防止することができる。

【１５７８】

また、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理の直後に、停電予告信号が入力されているか否かの判定を行う処理をステップＳ２４として設けて、停電予告信号が入力されていないときには（つまり、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理で待機した後にパチンコ機１への電源が遮断されないとステップＳ２４の判定により判別されたときには）、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａが遊技の進行を行っている際に、パチンコ機１への電源が遮断されても、主制御ＭＰＵ１３１０ａの電源端子であるＶＤＤ端子に、電解コンデンサＭＣ２による電源の供給により、この遊技の進行による遊技情報、及びその他の情報（例えば、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値を示す情報等）を含む各種情報を記憶するためのバックアップ処理であるステップＳ５８～ステップＳ６８の処理及び無限ループにより構成される主制御側電源断時処理を主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａが完了することができるようになっているため、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、再起動した際に、ステップＳ２８のチェックサムの算出結果と、バックアップ処理においてチェックサムの算出結果（つまり、ステップＳ６４のチェックサムの算出記憶した値）と、が一致していると判定することとなるため、主制御内蔵ＲＡＭに記憶保持される瞬停や停電が発生する直前の遊技情報を初期化することがない。つまり、瞬停や停電が発生する直前の遊技情報に復元されて主制御基板１３１０を起動することができるようになっている。

【１５７９】

更に、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理の直後に、ステップＳ２４で停電予告信号が入力されていると判定したときには主制御内蔵ＷＤＴにより主制御ＭＰＵ１３１０ａが強制的にリセットさせることで主制御内蔵ＲＡＭの内容を全く更新することなく再び主制御側電源断時処理を開始することができる一方、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理の直後に、ステップＳ２４で停電予告信号が入力されていないと判定したときにはこれまで通りハードウェアによる約７ｍｓという「瞬停又は停電時電源確保期間」以内に主制御側電源断時処理を確実に完了することができるようになっている。つまり、本実施形態では、復電時に主制御側電源投入時処理を行っている際に瞬停や停電が発生して遊技ホールの島設備からの電源が遮断された場合であって、主制御ＭＰＵ１３１０ａの電源端子であるＶＤＤ端子に、電解コンデンサＭＣ２に充電された電荷が停電又は瞬停が発生してから約７ミリ秒（ｍｓ）という期間に亘って直流＋５Ｖとして印加されるようになっているため、電解コンデンサＭＣ２というハードウェアによる約７ｍｓという「瞬停又は電源確保期間」内において主制御側電源断時処理を完了することができない場合においては、ステップＳ２２のウェイト時間待機処理の直後におけるステップＳ２４で停電予告信号が入

力されているか否かの判定を行い、停電予告信号が入力されているときには、ステップＳ２４の判定に再び戻り、停電予告信号の入力があり続ける限り、ステップＳ２４の判定を繰返し行うことにより、遊技の進行を行うことができないようになっている。

【１５８０】

このようなソフトウェアにより遊技の進行が行うことができないようにされることでステップＳ２４より後のステップ（具体的には、ステップＳ４２で割り込み初期設定を行って、その後に、ステップＳ５２で割り込み許可を設定して後述する主制御側タイマ割り込み処理を開始するという制御フロー）への進行を阻止することで主制御内蔵ＲＡＭの内容（遊技情報、及びその他の情報（例えば、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値を示す情報等）を含む各種情報）が更新されることを回避することができるという仕組みを採用した。このように停電又は瞬停が発生して遊技ホールの島設備からの電源が遮断された際に、主制御内蔵ＲＡＭの内容（遊技情報、及びその他の情報（例えば、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値を示す情報等）を含む各種情報）が全く変更されないようにソフトウェアで賄う部分と、主制御側電源断時処理を確実に完了して主制御内蔵ＲＡＭの内容（遊技情報、及びその他の情報（例えば、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値を示す情報等）を含む各種情報）が全く変更されないようにハードウェアで賄う部分と、に２つに分けて構成することにより、主制御内蔵ＲＡＭの内容（遊技情報、及びその他の情報（例えば、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値を示す情報等）を含む各種情報）が変更されることを確実に防止することができるようになっている。

【１５８１】

次に、ステップＳ５０において電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われる点について説明する。ステップＳ５０では、上述したように、ステップＳ３４の主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の設定において主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、電源投入（復電）した旨を伝えるために、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶する。この電源投入時主制御復帰先コマンドは、始動口ソレノイド２４１２の駆動状態を指示する情報と、アタッカソレノイド２４１４の駆動状態を指示する情報と、から主として構成されている。ここでは、まず電源投入時主制御復帰先コマンドに、始動口ソレノイド２４１２の駆動状態を指示する情報と、アタッカソレノイド２４１４の駆動状態を指示する情報と、が含まれていない場合における問題点、つまり、ステップＳ５０において電源投入時主制御復帰先コマンドが電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われない場合における問題点について説明する。

【１５８２】

例えば、周辺制御基板１５１０が大当り遊技状態の画面（例えば、大当り遊技演出の画面）を演出表示装置１６００の表示領域に表示制御している際に、主制御基板１３１０がアタッカソレノイド２４１４を駆動して大入賞口２００５が開閉部材により開放されているときに瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、主制御基板１３１０は、ステップＳ３４の主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の設定において主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、瞬停又は停電が発生する直前の遊技状態に復元されることにより、アタッカソレノイド２４１４の駆動を開始して大入賞口２００５が開閉部材により閉鎖されている状態から開放されている状態へ移行することとなる。

【１５８３】

ところが、瞬停や停電が発生すると、周辺制御基板１５１０は、復電時において、主制御基板１３１０からの各種コマンドを受信して復帰するようになっているため、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、周辺制御基板１５１０は、復電時において主制御基板１３１０から受信した電源投入時状態コマンドが指示する確率及び時短状態に基づいて復帰することができる。しかし、主制御基板１３１０が遊技状態として大当り遊技状態を発生させているときに、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、周辺制御基板１５１０は、復電時において主制御基板１３１０から受信した電源投入時状態コマンドが指示

する確率及び時短状態に基づいて、確率及び時短状態に応じて画面を演出表示装置１６００の表示領域に表示して復帰することができても、大当り遊技状態のどのラウンドであるか全く表示することができない。つまり、例えば大入賞口２００５に遊技球Ｂが入球して大入賞口センサ２４０３によって検出され、大入賞口２００５に入球した遊技球Ｂの球数を伝える大入賞口１カウント表示コマンドを主制御基板１３１０が周辺制御基板１５１０に送信して周辺制御基板１５１０が受信したとしても、周辺制御基板１５１０は、確率及び時短状態に応じて画面に大入賞口２００５に入球した遊技球Ｂの球数が演出表示装置１６００の表示領域に表示することができても、大当り遊技状態のどのラウンド（つまり、何回目のラウンド）であるか全く表示することができない。

【１５８４】

このような状況において、主制御基板１３１０は、例えば大当り遊技状態の４ラウンド（４回目のラウンド）を終了するときには、アタッカソレノイド２４１４の駆動を停止して大入賞口２００５が開閉部材により開放されている状態から閉鎖されている状態へ移行する旨（つまり、アタッカユニット２４００の大入賞口２００５のラウンド間の閉鎖開始）を指示する大入賞口１閉鎖表示コマンドを主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０に送信し、主制御基板１３１０が大当り遊技状態の５ラウンド（５回目のラウンド）を開始するときには、アタッカソレノイド２４１４の駆動を開始して大入賞口２００５が開閉部材により閉鎖されている状態から開放されている状態へ移行する旨（つまり、大入賞口２００５の５回目のラウンドの開放開始）を指示する大入賞口開放５回目表示コマンドを主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０へ送信する。これにより、周辺制御基板１５１０は、大当り遊技状態の５ラウンドの開始という画面を、上述した確率及び時短状態に応じた画面からようやく切り替えて演出表示装置１６００の表示領域に表示することとなる。

【１５８５】

また、例えば、第二始動口２００４へ遊技球Ｂが受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態となっている旨を伝える画面（例えば、可動片が開いている旨を遊技者に伝える画面）を周辺制御基板１５１０が演出表示装置１６００の表示領域に表示制御している際に、主制御基板１３１０が始動口ソレノイド２４１２を駆動して可動片を開動作させて第二始動口２００４を開放する状態となっているときに瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、主制御基板１３１０は、ステップＳ３４の主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の設定において主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされた復電時情報に基づいて、瞬停又は停電が発生する直前の遊技状態に復元されることにより、始動口ソレノイド２４１２の駆動を開始して可動片を閉動作させて第二始動口２００４を閉鎖する状態へ移行することとなる。

【１５８６】

ところが、瞬停や停電が発生すると、周辺制御基板１５１０は、復電時において、主制御基板１３１０からの各種コマンドを受信して復帰するようになっているため、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、周辺制御基板１５１０は、復電時において主制御基板１３１０から受信した電源投入時状態コマンドに基づいて復帰することができる。しかし、主制御基板１３１０が遊技状態として第二始動口２００４へ遊技球Ｂが受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態を発生させているときに、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、周辺制御基板１５１０は、復電時において主制御基板１３１０から受信した電源投入時状態コマンドが指示する確率及び時短状態に基づいて、確率及び時短状態に応じて画面を演出表示装置１６００の表示領域に表示して復帰することができても、第二始動口２００４へ遊技球Ｂが受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態となっている旨を伝える画面を周辺制御基板１５１０が演出表示装置１６００の表示領域に全く表示することができない。このため、パチンコ機の前面に着座する遊技者は、瞬停や停電が発生したことに驚いて、復電時において、瞬停や停電が発生する直前における第二始動口２００４へ遊技球Ｂが受入可能となる遊技状態であることを忘れている場合もあり、このような場合には、復電時における遊技状態として第二始動口２００４

へ遊技球Ｂが受入可能となる遊技状態に復帰されているにもかかわらず、復電時に演出表示装置１６００の表示領域に遊技を指示する画面（つまり、第二始動口２００４へ遊技球Ｂを入球させるという遊技を指示する画面）が表示されないことにより、遊技者がどのような遊技を行えば分からなくなるという問題もあった。

【１５８７】

このように、上述した２つの例においては、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することができないという問題があった。換言すると、パチンコ機の前面に着座する遊技者は、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、パチンコ機のシステムがかたまった状態、いわゆるフリーズした状態に見えて故障したと勘違いするという問題があった。

【１５８８】

そこで、本実施形態では、主制御基板１３１０が電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）において、電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとを周辺制御基板１５１０に送信するために、ステップＳ５０において、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶するようになっている。そして、これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において送信されるようになっている。

【１５８９】

これにより、周辺制御基板１５１０は、主制御基板１３１０から受信した電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとに基づいて、例えば、上述した例では、大当り遊技状態の４ラウンドにおいて、瞬停や停電が発して、その後に復電すると、主制御基板１３１０の復帰先として、アタッカソレノイド２４１４の駆動を開始して大入賞口２００５が開閉部材により閉鎖されている状態から開放されている状態へ移行する旨を周辺制御基板１５１０に伝えることができるため、周辺制御基板１５１０は、大当り遊技状態の４ラウンドである旨を特定した画面（つまり、何回目のラウンドであるかを示す画面）を演出表示装置１６００の表示領域に表示することができないものの、大当り遊技状態であってアタッカソレノイド２４１４の駆動を開始して大入賞口２００５が開閉部材により開放されている状態である旨を伝える画面（例えば、「大当りです。大入賞口が開放されています。大入賞口に遊技球Ｂを入球させるように遊技を行ってください。」というメッセージを遊技者に伝える画面）を演出表示装置１６００の表示領域に表示してパチンコ機の前面に着座する遊技者に復電後において大入賞口２００５に遊技球Ｂを入球させるという遊技を指示することができるし、また例えば、上述した例では、第二始動口２００４へ遊技球Ｂが受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態となっている状態において、瞬停や停電が発して、その後に復電すると、主制御基板１３１０の復帰先として、始動口ソレノイド２４１２の駆動を開始して可動片を開動作させて第二始動口２００４を開放させた状態となっている旨を伝える画面（例えば、「可動片が開いています。第二始動口に遊技球Ｂを入球させるように遊技を行ってください。」というメッセージを遊技者に伝える画面）を周辺制御基板１５１０が演出表示装置１６００の表示領域に表示してパチンコ機の前面に着座する遊技者に復電後において第二始動口２００４へ遊技球Ｂを入球させるという遊技を指示することができる。

【１５９０】

これにより、瞬停や停電が発して、その後に復電する際に、周辺制御基板１５１０の復帰先を主制御基板１３１０側で細かく指示することができる。したがって、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することができる。換言すると、パチンコ機の前面に着座する遊技者は、瞬停や停電が発生して、その後に復電すると、パチンコ機のシステムがかたまった状態、いわゆるフリーズした状態に見えて故障したと勘違いすることを防止することができる。

【１５９１】

次に、主制御基板１３１０の製造ラインの検査工程である主制御基板検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板１３１０が電源投入される際における、ステップＳ２８のチェックサムの算出と、ステップＳ３０の判定と、について説明する。主制御基板検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板１３１０が電源投入されると、上述した、バックアップ処理であるステップＳ５８～ステップＳ６８の処理及び無限ループにより構成される主制御側電源断時処理を主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、一度も実行していない状態であるため、ステップＳ２８で主制御内蔵ＲＡＭの内容に基づくチェックサムを算出しても、ステップＳ３０で比較判定において、チェックサムの値が一致するはずがなく、ステップＳ３８で主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いて必ずクリアすることなる。

【１５９２】

これにより、ステップＳ５０において電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われると、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶することにより、電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドという３つのコマンドのみが送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶される状態となる。そして、これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において、まず電源投入時状態コマンドが送信され、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドが送信され、続いて電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドが送信されるようになっている。これを利用して、主制御基板検査工程においては、検査のために製造してから最初に主制御基板１３１０が電源投入されると、主制御基板１３１０から最初のコマンドとして電源投入時状態コマンドが主制御基板検査工程の検査装置へ送信されることとなる。

【１５９３】

ところで、電源投入時状態コマンドは、電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）に、ＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されてＲＡＭクリアを行う場合にその旨を指示する情報と、電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）に、上述した、低確率時短状態、高確率時短状態、低確率非時短状態、及び高確率非時短状態のうち、いずれの状態（確率及び時短状態）で復帰するかを指示する情報と、パチンコ機の機種コードを示す情報と、から構成されている。ここでは、電源投入時状態コマンドにパチンコ機の機種コードを示す情報が含まれていない場合における問題点について説明する。

【１５９４】

パチンコ機の機種コードは、パチンコ機１（正確には、主制御基板１３１０）として、いわゆる、マックスタイプ、ミドルタイプ、甘デジタイプをそれぞれ作成するときに、どの作品の版権に対するものであるのか、どのような遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定（例えば、３０回や７０回）された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（いわゆる、ＳＴ機）など））であるのか、を特定することができるものである。

【１５９５】

パチンコ機１を製造するメーカの製造ラインにおいては、主制御基板１３１０を製造する際に、複数種類の作品の版権に対する主制御基板１３１０が混在する場合がある。そうすると、製造ラインの作業者は、複数種類の作品の版権（例えば、映画Ａ、映画Ｂ、ドラマＣ、映画Ｄ、漫画Ｅ、及び漫画Ｆという作品の版権）のうち、どの作品の版権に対する主制御基板１３１０を製造するために主制御基板１３１０が製造ラインに流れているのか分からなくなったり、複数種類の作品の版権のうち、一の版権（例えば、映画Ｄという作品の版権）に対する主制御基板１３１０を製造するために主制御基板１３１０が製造ラインに流れているにもかかわらず、他の版権（例えば、漫画Ｆという作品の版権）に対する

主制御基板１３１０を製造するために主制御基板１３１０が製造ラインに流れているという思い込みや勘違いもある。

【１５９６】

このため、パチンコ機１を製造するメーカの製造ラインにおいて、主制御基板１３１０を製造する際に、複数種類の作品の版権に対する主制御基板１３１０が混在すると、製造ラインの作業者は、製造ラインで製造した主制御基板１３１０がどの作品の版権に対するものなのかを確認することができないし、同一作品の版権に対しても、どの機種タイプ（マックスタイプ、ミドルタイプ、甘デジタイプのうち、いずれのタイプ）であるのか、そしてどのような遊技仕様（確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様やＳＴ機）であるのかを確認することもできない。

【１５９７】

これにより、パチンコ機１を製造するメーカの製造ラインにおいて、主制御基板１３１０を製造する際に、複数種類の作品の版権に対する主制御基板１３１０が混在すると、複数種類の作品の版権に対する主制御基板１３１０が混在したまま、遊技盤５に主制御基板１３１０を取り付けるための遊技盤組立ラインへ送られることとなる。このため、遊技盤組立ラインの作業者は、作品の版権に対する遊技盤５と対応しない主制御基板１３１０を遊技盤５に取り付ける場合もあった。これにより、結果として、遊技盤５の生産効率が低下するという問題があった。

【１５９８】

そこで、本実施形態では、主制御基板１３１０が電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）において、パチンコ機の機種コードを示す情報を含む電源投入時状態コマンドを周辺制御基板１５１０に送信するために、ステップＳ５０において、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶するようになっている。そして、これらのコマンドは、後述する主制御側タイマ割り込み処理において送信されるようになっている。

【１５９９】

これにより、パチンコ機１を製造するメーカの製造ラインの作業者は、製造ラインの検査工程である主制御基板検査工程において、主制御基板１３１０を電源投入することにより、検査装置が主制御基板１３１０から受信した電源投入時状態コマンドに含まれるパチンコ機の機種コードを示す情報に基づいて、つまり、パチンコ機の機種コードを示す情報を構成する、上述した、機種タイプを示すマックスタイプ、ミドルタイプ、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプであるかを特定するためのシリーズコードと、作品の版権を特定するための版権コードと、遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（ＳＴ機）など）を特定するための遊技仕様コードと、に基づいて、検査モニタに表示する詳細な機種情報を目視することにより、主制御基板１３１０がどの作品の版権に対するものなのかを判別することができるとともに、同一作品の版権に対しても、どの機種タイプ（マックスタイプ、ミドルタイプ、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプ）であるのか、そしてどのような遊技仕様（確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様やＳＴ機）であるのかを判別することもできるようになっている。

【１６００】

これにより、パチンコ機１を製造するメーカの製造ラインにおいて、主制御基板１３１０を製造する際に、複数種類の作品の版権に対する主制御基板１３１０が混在しても、製造ラインの主制御基板検査工程の作業者は、検査モニタを目視して主制御基板１３１０の機種タイプ、作品の版権、及び遊技仕様を正確に判別することができることによって、作品の版権に対する主制御基板１３１０ごとに分別して後続の遊技盤組立ラインへ送ることができる。そして、遊技盤組立ラインの作業者は、作品の版権に対する遊技盤５と対応す

る主制御基板１３１０を遊技盤５に確実に取り付けることができ、作品の版権に対する遊技盤５と対応しない主制御基板１３１０を遊技盤５に取り付けるという作業によって生ずる遊技盤５の生産効率の低下を防止することができる。したがって、遊技盤５の生産効率の向上に寄与することができる。

【１６０１】

［９－３．主制御側タイマ割り込み処理］

次に、主制御側タイマ割り込み処理について説明する。この主制御側タイマ割り込み処理は、図１６８及び図１６９に示した主制御側電源投入時処理において設定された割り込み周期（本実施形態では、４ｍｓ）ごとに繰返し行われる。

【１６０２】

主制御側タイマ割り込み処理が開始されると、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、図１７０に示すように、レジスタバンクの切替を行う（ステップＳ１００）。主制御ＭＰＵ１３１０ａの汎用記憶素子（汎用レジスタ）には、第１のレジスタバンクと第２のレジスタバンクとから構成される２つのレジスタバンクがある。第１のレジスタバンクは上述した主制御側電源投入時処理における主制御メイン処理において使用される一方、第２のレジスタバンクは本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理において使用される。ステップＳ１００では、本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理において第２のレジスタバンクを使用するため、主制御側電源投入時処理における主制御メイン処理において使用されている第１のレジスタバンクから第２のレジスタタンクへのレジスタバンクの切り替えを行う。なお、本実施形態では、本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理が開始されるときに、各レジスタをスタックに退避する処理は必要ないようになっている。

【１６０３】

ステップＳ１００に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、タイマ減算処理を行う（ステップＳ１０２）。このタイマ減算処理では、例えば、後述する特別図柄及び特別電動役物制御処理で決定される変動表示パターンに従って機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器及び第二特別図柄表示器が点灯する時間、後述する普通図柄及び普通電動役物制御処理で決定される普通図柄変動表示パターンに従って機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器が点灯する時間のほかに、主制御基板１３１０（主制御ＭＰＵ１３１０ａ）が送信した各種コマンドを払出制御基板６３３が正常に受信した旨を伝える払主ＡＣＫ信号が入力されているか否かを判定する際にその判定条件として設定されているＡＣＫ信号入力判定時間等の時間管理を行う。具体的には、変動表示パターン又は普通図柄変動表示パターンの変動時間が５秒間であるときには、タイマ割り込み周期が４ｍｓに設定されているので、このタイマ減算処理を行うごとに変動時間を４ｍｓずつ減算し、その減算結果が値０になることで変動表示パターン又は普通図柄変動表示パターンの変動時間を正確に計っている。

【１６０４】

本実施形態では、ＡＣＫ信号入力判定時間が１００ｍｓに設定されている。このタイマ減算処理を行うごとにＡＣＫ信号入力判定時間が４ｍｓずつ減算し、その減算結果が値０になることでＡＣＫ信号入力判定時間を正確に計っている。なお、これらの各種時間及びＡＣＫ信号入力判定時間は、時間管理情報として主制御内蔵ＲＡＭの時間管理情報記憶領域に記憶される。

【１６０５】

ステップＳ１０２に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、スイッチ入力処理を行う（ステップＳ１０４）。このスイッチ入力処理では、主制御ＭＰＵ１３１０ａの各種入力ポートの入力端子に入力されている各種信号を読み取り、入力情報として主制御内蔵ＲＡＭの入力情報記憶領域に記憶する。具体的には、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、例えば、普通入賞口センサ２４０１からの検出信号、一般入賞口センサ３００１からの検出信号、第一始動口センサ３００２からの検出信号、第二始動口センサ２４０２からの検出信号、大入賞口センサ２４０３からの検出信号、役物入賞口センサ２５１３からの検出信号、第一Ｖ入賞口センサ２５１４からの検出信号、第一ハズレ口センサ２５１６からの検出信号、第二

Ｖ入賞口センサ２５１５からの検出信号、第三ハズレ口センサ２５１８からの検出信号、アウトセンサ６６４（又はアウト口左センサ３０３２及びアウト口右センサ３０３３）からの検出信号、磁気センサ２０１０からの検出信号、ＲＡＭクリアスイッチからの操作信号（ＲＡＭクリア信号）、扉枠開放スイッチからの検出信号、本体枠開放スイッチからの検出信号、設定キースイッチ１３１１ａからの信号、設定切替ボタン１３１１ｂからの信号、アウトセンサ６６４からの検出信号、後述する賞球制御処理で送信した賞球コマンドを払出制御基板６３３が正常に受信した旨を伝える払出制御基板６３３からの払主ＡＣＫ信号、をそれぞれ読み取り、入力情報として主制御内蔵ＲＡＭの入力情報記憶領域に記憶する。また、第一始動口センサ３００２からの検出信号、第二始動口センサ２４０２からの検出信号をそれぞれ読み取ると、これと対応するその他に区分される始動口入賞コマンドを送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶する。つまり、第一始動口センサ３００２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が送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶されるし、第二始動口センサ２４０２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が送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶されるようになっている。

【１６０６】

なお、本実施形態では、主制御ＭＰＵ１３１０ａの各種入力ポートのすべての入力端子に入力されている状態（空き端子処理が施されているものも含める。）は、このスイッチ入力処理が開始されると、まず１回目としてそれぞれ読み取られ、所定時間（例えば、１０μｓ）経過した後、２回目としてそれぞれ再び読み取られる。そして、この２回目に読み取られた結果と、１回目に読み取られた結果と、を比較する。この比較結果のうち、同結果となっているものがあるか否かを判定する。同結果でないものについては、さらに、３回目として再び読み取られ、この３回目に読み取られた結果と、２回目に読み取られた結果と、を比較する。この比較結果のうち、同結果となっているものがあるか否かを再び判定する。同結果でないものについては、さらに、４回目として再び読み取られ、この４回目に読み取られた結果と、３回目に読み取られた結果と、を比較する。この比較結果のうち、同結果となっているものがあるか否かを再び判定する。同結果とならいものについては、遊技球Ｂの入球がないものとして、又は入力を無視するものとして扱う。

【１６０７】

このように、スイッチ入力処理では、主制御ＭＰＵ１３１０ａの各種入力ポートのすべての入力端子に入力されている状態（空き端子処理が施されているものも含める。）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することができるようになっているため、普通入賞口センサ２４０１からの検出信号、一般入賞口センサ３００１からの検出信号、第一始動口センサ３００２からの検出信号、第二始動口センサ２４０２からの検出信号、大入賞口センサ２４０３からの検出信号、役物入賞口センサ２５１３からの検出信号、第一Ｖ入賞口センサ２５１４からの検出信号、第一ハズレ口センサ２５１６からの検出信号、第二Ｖ入賞口センサ２５１５からの検出信号、第三ハズレ口センサ２５１８からの検出信号、アウトセンサ６６４からの検出信号、磁気センサ２０１０からの検出信号、ＲＡＭクリアスイッチからの操作信号（ＲＡＭクリア信号）、扉枠開放スイッチからの検出信号、本体枠開放スイッチからの検出信号、設定キースイッチ１３１１ａからの信号、設定切替ボタン１３１１ｂからの信号、アウトセンサ６６４からの検出信号、後述する賞球制御処理で送信した賞球コマンドを払出制御基板６３３が正常に受信した旨を伝える払出制御基板６３３からの払主ＡＣＫ信号の信頼性を高めることができる。

【１６０８】

ステップＳ１０４に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、入力端子不具合監視処理を行う（ステップＳ１０５）。この入力端子不具合監視処理では、主制御ＭＰＵ１３１０ａの各種入力ポートの入力端子のうち、空き端子処理が施されているものの状態を、ステップＳ１０４のスイッチ入力処理において取得した情報に基づいて行う。具体的には、例えば

、主制御ＭＰＵ１３１０ａの入力ポートＰＡの入力端子ＰＡ７は、空き端子処理としてグランド（ＧＮＤ）に接地されているため、常に論理状態がＬＯＷとなっている。そこで、入力端子不具合監視処理では、各種入力ポートの入力端子のうち、空き端子処理が施されている入力端子の論理状態がＬＯＷとなっているか否かをステップＳ１０４のスイッチ入力処理において取得した情報に基づいて行う。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、空き端子処理が施されている入力端子の論理状態がＬＯＷとなっていないと判定したときには、主制御ＭＰＵ１３１０ａの周辺回路に不具合が発生している旨を伝える報知表示に区分される不具合コマンドを送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶する。

【１６０９】

ステップＳ１０５に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、当落乱数更新処理を行う（ステップＳ１０６）。この当落乱数更新処理では、上述した、図柄乱数を更新する。またこれらの乱数に加えて、図１６９に示した主制御側電源投入時処理（主制御側メイン処理）におけるステップＳ５６の非当落乱数更新処理で更新される、大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数も更新する。これらの大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数は、主制御側メイン処理及びこの主制御側タイマ割り込み処理においてそれぞれ更新されることでランダム性をより高めている。これに対して、図柄乱数は、当落判定（当り判定）にかかわる乱数であるためこの当落乱数更新処理が行われるごとにのみ、それぞれのカウンタがカウントアップする。なお、上述した、普通図柄当り判定用乱数、普通図柄当り判定用初期値決定乱数もこの当落乱数更新処理により更新される。

【１６１０】

例えば、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタは、上述したように、初期値更新型のカウンタであり、最小値から最大値までに亘る予め定めた固定数値範囲内において更新され、この最小値から最大値までに亘る範囲を、この主制御側タイマ割り込み処理が行われるごとに値１ずつ加算されることでカウントアップする。普通図柄当り判定用初期値決定乱数から最大値に向かってカウントアップし、続いて最小値から普通図柄当り判定用初期値決定乱数に向かってカウントアップする。普通図柄当り判定用乱数の最小値から最大値までに亘る範囲をカウンタがカウントアップし終えると、この当落乱数更新処理により当り判定用初期値決定乱数は更新される。普通図柄当り判定用初期値決定乱数は、普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの固定数値範囲から一の値を抽選する初期値抽選処理を実行して得ることができるようになっている。

【１６１１】

本実施形態では、大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数を、図１６９に示した主制御側電源投入時処理（主制御側メイン処理）におけるステップＳ５６の非当落乱数更新処理、及び本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１０６の当落乱数更新処理でそれぞれ更新しているが、割り込みタイマが発生するごとに本ルーチンの処理時間にムラが生じて次の割り込みタイマが発生するまでの残り時間内において主制御側メイン処理を繰返し実行することによりステップＳ５６の非当落乱数更新処理の実行回数がランダムとなる場合には、大当り図柄用初期値決定用乱数、及び小当り図柄用初期値決定用乱数をステップＳ５６の非当落乱数更新処理においてのみ更新する仕組みとしてもよい。

【１６１２】

ステップＳ１０６に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、球数計数処理を行う（ステップＳ１０７）。この球数計数処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて、アウト口左センサ３０３２からの検出信号が入力されて遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａに設けられるアウト口１００８により回収された遊技球Ｂをアウト口左センサ３０３２が検出した場合にはアウト口１００８により回収された遊技球Ｂの球数の計数をカウントする回収球カウンタの値に値１を加算する（インクリメントする）演算を行うとともに、アウト口右センサ３０３３からの検出信号が入力されて遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａに設けられるアウト口１００８により回収され

た遊技球Ｂをアウト口右センサ３０３３が検出した場合には、アウト口１００８により回収された遊技球Ｂの球数の計数をカウントする回収球カウンタの値に値１を加算する（インクリメントする）演算を行う。つまり、球数計数処理では、アウト口左センサ３０３２がアウト口１００８により回収された遊技球Ｂを検出し、かつ、アウト口右センサ３０３３がアウト口１００８により回収された遊技球Ｂを検出した場合には、回収球カウンタの値に値２を加算する演算を行う。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、演算結果である回収球カウンタの値を、アウト口１００８により回収された遊技球Ｂの球数の計数結果（総数）として、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域におけるアウト球計数専用領域に格納するとともに、ベースモニタ１３１０ｈに表示する点灯信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶する。また、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、回収球カウンタの値が値１０で割り切れる場合、つまり、アウト口１００８で回収される遊技球Ｂの球数が１０球に達するごとに、その旨を伝える球回収コマンドを作成し、送信情報として出力情報記憶領域に記憶する。なお、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、演算結果である回収球カウンタの値が最大値（本実施形態では、値６５５３５）に達して、さらに回収球カウンタの値に値１だけ加算（インクリメント）すると、回収球カウンタの値がオーバーフローして値０となり、この値０から加算する演算を行う。

【１６１３】

ステップＳ１０７に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、賞球制御処理を行う（ステップＳ１０８）。この賞球制御処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて遊技球Ｂを払い出すための賞球コマンドを作成したり、主制御基板１３１０と払出制御基板６３３との基板間の接続状態を確認するためのセルフチェックコマンドを作成したりする。そして作成した賞球コマンドやセルフチェックコマンドを主払シリアルデータとして払出制御基板６３３に送信する。例えば、大入賞口２００５に遊技球Ｂが１球、入球すると、賞球として１５球を払い出す賞球コマンドを作成するとともに、賞球として払い出す予定の遊技球Ｂの球数が１０球に達しているため、その旨を伝えるためにメイン賞球数情報出力信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶し、賞球コマンドを払出制御基板６３３に送信したり、この賞球コマンドを払出制御基板６３３が正常に受信完了した旨を伝える払主ＡＣＫ信号が所定時間内に入力されないときには主制御基板１３１０と払出制御基板６３３との基板間の接続状態を確認するセルフチェックコマンドを作成して払出制御基板６３３に送信したりする。

【１６１４】

また、ステップＳ１０８の賞球制御処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて、賞球として払い出す予定の遊技球Ｂの球数が１０球に達している場合には、その旨を伝えるためにその他に区分されるメイン賞球数情報出力コマンドを作成し、送信情報として送信情報記憶領域に記憶する。メイン賞球数情報出力コマンドは、メイン賞球数情報出力判定用カウンタの値に基づいて作成されるようになっている。このメイン賞球数情報出力判定用カウンタの値は、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて、つまり遊技盤５に設けられる一般入賞口２００１、普通入賞口２００３、第一始動口２００２、第二始動口２００４、及び大入賞口２００５等の各種入賞口（以下、「遊技盤５に設けられる各種入賞口」と記載する。）に入球した遊技球Ｂに基づいて、賞球として払い出す予定の遊技球Ｂの球数をカウントするものであり、ステップＳ１０８の賞球制御処理において、主制御内蔵ＲＡＭの賞球予定情報記憶領域に記憶更新されるようになっている。ステップＳ１０８の賞球制御処理では、主制御内蔵ＲＡＭの賞球予定情報記憶領域に記憶されるメイン賞球数情報出力判定用カウンタの値を読み出し、この読み出したメイン賞球数情報出力判定用カウンタの値に、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて、賞球として払い出す予定の遊技球Ｂの球数を加算し、この加算した球数を示す値が値１０を超えているときには（つまり、賞球として払い出す予定の遊技球Ｂの球数が１０球に達しているときには）、その旨を伝えるためにメイン賞球数情報出力コマンドを作成し、送信情報として出力情報記憶領域に記憶するとともに、その超えた球数を示す値を、メイン賞球数

情報出力判定用カウンタの値として、上述した主制御内蔵ＲＡＭの賞球予定情報記憶領域に記憶更新するようになっている。

【１６１５】

ステップＳ１０８に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、枠コマンド受信処理を行う（ステップＳ１１０）。払出制御基板６３３は、状態表示に区分される１バイト（８ビット）の各種コマンド（例えば、枠状態１コマンド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態２コマンド）を送信する。枠コマンド受信処理では、各種コマンドを払主シリアルデータとして正常に受信すると、その旨を払出制御基板６３３に伝える情報を、出力情報として主制御内蔵ＲＡＭの出力情報記憶領域に記憶する。また、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、その正常に払主シリアルデータとして受信したコマンドを２バイト（１６ビット）のコマンドに整形し（状態表示に区分される各種コマンド（枠状態１コマンド、エラー解除ナビコマンド、及び枠状態２コマンド））、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶する。

【１６１６】

ステップＳ１１０に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、不正行為検出処理を行う（ステップＳ１１２）。この不正行為検出処理では、賞球に関する異常状態を確認する。電波照射による不正行為（以下、「電波照射ゴト」と記載する。）が行われていると判断すると、電波照射ゴトカウンタの値を値１だけ加算（インクリメント）する。この電波ゴトカウンタの値は、不正行為検出処理において電波照射ゴトが行われると判断されるごとに、インクリメントされるものであり、ＲＡＭクリアされると、初期値として値０（ゼロ）がセットされるようになっている。電波照射ゴトカウンタの値が上限値に達すると（本実施形態では、不正行為検出処理が主制御側タイマ割り込み処理が行われる割り込み周期である４ｍｓに基づいて、上限値として値２５０が設定されている。）、電波照射ゴトが行われている旨を伝える報知表示に区分される電波照射ゴト報知コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶する。

【１６１７】

また、ステップＳ１１２の不正行為検出処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出し、磁気センサ２０１０からの検出信号が入力されているときには、磁石を用いた不正行為（以下、「磁石ゴト」と記載する。）が行われていると判断し、磁石ゴトカウンタの値を値１だけ加算（インクリメント）する。この磁石ゴトカウンタの値は、不正行為検出処理において電波照射ゴトが行われると判断されるごとに、インクリメントされるものであり、遊技バックアップ情報に含まれるものであり、ＲＡＭクリアされると、初期値として値０（ゼロ）がセットされるようになっている。磁石ゴトカウンタの値が上限値に達すると（本実施形態では、不正行為検出処理が主制御側タイマ割り込み処理が行われる割り込み周期である４ｍｓに基づいて、上限値として値２５０が設定されている。）、電波照射ゴトが行われている旨を伝える報知表示に区分される磁石ゴト報知コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶する。本実施形態では、このような仕組みによって磁石ゴトを確実に検出して報知することにより、遊技ホールの店員等の係員が磁石ゴトを早い段階で発見することができることに寄与することができるようになっている。

【１６１８】

また、ステップＳ１１２の不正行為検出処理では、例えば、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出し、大当り遊技状態でない場合に大入賞口センサ２４０３からの検出信号が入力されているとき（大入賞口２００５に遊技球Ｂが入球するとき）等の大入賞口異常入賞発生には、異常状態として報知表示に区分される入賞異常表示コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶する。

【１６１９】

なお、ステップＳ１１２の不正行為検出処理では、電波照射ゴト及び／又は、磁石ゴトを検出したときには、不正行為の検出として不正行為検出フラグＦＤ－ＦＬＧに値１をセットする一方、電波照射ゴト及び磁石ゴトを検出していないときには、不正行為の未検出

として不正行為検出フラグＦＤ－ＦＬＧに値０をセットする。この不正行為検出フラグＦＤ－ＦＬＧは、遊技バックアップ情報に含まれるものであり、ＲＡＭクリアされると、初期値として値０（ゼロ）がセットされるようになっている。また、大入賞口異常入賞発生を検出したときにも、不正行為の検出として、不正行為検出フラグＦＤ－ＦＬＧに値１をセットするようにしてもよい。

【１６２０】

ステップＳ１１２に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、発射許可信号設定処理を行う（ステップＳ１１３）。この発射許可信号設定処理では、遊技球Ｂの発射を払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂに対して許可する旨を伝える発射許可信号の論理を設定する。具体的には、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、上述した不正行為検出フラグＦＤ－ＦＬＧの値に基づいて、不正行為検出フラグＦＤ－ＦＬＧが値０であるとき、つまり不正行為の未検出であると判定したときには発射許可信号の論理として発射許可論理に設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する一方、不正行為検出フラグＦＤ－ＦＬＧが値０でない（値１である）とき、つまり不正行為の検出であると判定したときには発射許可信号の論理として発射許可論理を反転させた発射停止論理（発射非許可論理）に設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。なお、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて、扉枠開放スイッチからの検出信号が入力されて本体枠４に対して扉枠３が開放されていると扉枠開放スイッチが検出した場合、本体枠開放スイッチからの検出信号が入力されて外枠２に対して本体枠４が開放されていると本体枠開放スイッチが検出した場合には、発射許可信号の論理として発射許可論理を反転させた発射停止論理（発射非許可論理）に設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。発射許可信号の論理は、初期値（デフォルト）として、パチンコ機１が電源投入されてから（復電してから）本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１１３の発射許可信号設定処理が開始されるまでに亘って、発射許可論理を反転させた発射停止論理（発射非許可論理）に設定されるようにリセット機能付き主制御出力回路を含むハードウェアにより構成されている。

【１６２１】

ステップＳ１１３に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、特別図柄及び特別電動役物制御処理を行う（ステップＳ１１４）。この特別図柄及び特別電動役物制御処理では、主制御内蔵ハード乱数回路にラッチ信号を出力し、ラッチ信号が入力された際における主制御内蔵ハード乱数回路が抽出した乱数（乱数値）を、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得し、この取得した乱数値を特別乱数としてセットする。そして特別乱数（つまり、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されるハード乱数ラッチレジスタから取得した乱数値）と、主制御内蔵ＲＯＭに予め記憶されている大当り判定値と、が一致するか否かを判定（大当り遊技状態を発生させるか否かを判定（「特別抽選」という。））したり、図柄乱数を更新するカウンタの値を取り出して主制御内蔵ＲＯＭに大当り種別や小当り種別に応じて予め記憶されている当り種別判定値のいずれと一致するか否かを判定（当り種別を決定）したりする。

【１６２２】

これらの判定結果（抽選結果）が第一始動口センサ３００２によるものである場合には特図１同調演出関連の各種コマンドを作成する一方、その判定結果（抽選結果）が第二始動口センサ２４０２によるものである場合には特図２同調演出関連の各種コマンドを作成し、送信情報として送信情報記憶領域に記憶するとともに、特別図柄の変動表示パターンを上述した変動表示パターン用乱数に基づいて決定し、その決定した特別図柄の変動表示パターンに従って機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器又は第二特別図柄表示器を点灯させるよう機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器又は第二特別図柄表示器への点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。また、発生させる遊技状態に応じて、例えば大当り遊技状態となるときには、大当り関連に区分される各種コマンド（大当りオープニングコマンド、大入賞口１開放Ｎ回目表示

コマンド、大入賞口１閉鎖表示コマンド、大入賞口１カウント表示コマンド、大当りエンディングコマンド、及び大当り図柄表示コマンド）を作成し、送信情報として送信情報記憶領域に記憶したり、例えば、開閉部材を開閉動作させるようアタッカソレノイド２４１４への駆動信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したり、大入賞口２００５が閉鎖状態から開放状態となる回数（ラウンド）が２回であるときには、機能表示ユニット１４００のラウンド表示器の２ラウンド表示ランプを点灯させるよう２ラウンド表示ランプへの点灯信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したり、ラウンドが１５回であるときには、機能表示ユニット１４００のラウンド表示器の１５ラウンド表示ランプを点灯させるよう１５ラウンド表示ランプへの点灯信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したり、時短発生の有無を所定の色で点灯させるよう機能表示ユニット１４００の状態表示器への点灯信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶したりする。

【１６２３】

ステップＳ１１４に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、普通図柄及び普通電動役物制御処理を行う（ステップＳ１１６）。この普通図柄及び普通電動役物制御処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて普通入賞口入賞処理を行う。この普通入賞口入賞処理では、入力情報から普通入賞口センサ２４０１からの検出信号が入力ポートの入力端子に入力されていたか否かを判定する。この判定結果に基づいて、検出信号が入力ポートの入力端子に入力されていたときには、上述した普通図柄当り判定用乱数を更新するカウンタの値等を抽出して普通入賞口入賞情報として主制御内蔵ＲＡＭの普通入賞口入賞情報記憶領域に記憶する。

【１６２４】

この普通入賞口入賞情報記憶領域には、第０区画～第３区画（４つの区画）が設けられており、第０区画、第１区画、第２区画、そして第３区画の順に普通入賞口入賞情報が格納されるようになっている。例えば普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第０区画～第２区画に格納されている場合、普通入賞口センサ２４０１からの検出信号が入力ポートの入力端子に入力されていたときには普通入賞口入賞情報を普通入賞口入賞情報記憶の第３区画に格納する。

【１６２５】

普通入賞口入賞情報は普通入賞口入賞情報記憶の第０区画に格納されているものが主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされる。この普通入賞口入賞情報がセットされると、普通入賞口入賞情報記憶の第１区画の普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第０区画に、普通入賞口入賞情報記憶の第２区画の普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第１区画に、普通入賞口入賞情報記憶の第３区画の普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第２区画に、それぞれシフトされて普通入賞口入賞情報記憶の第３区画が空き領域となる。例えば、普通入賞口入賞情報記憶の第１区画～第２区画に普通入賞口入賞情報が記憶されている場合には、普通入賞口入賞情報記憶の第１区画の普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第０区画に、普通入賞口入賞情報記憶の第２区画の普通入賞口入賞情報が普通入賞口入賞情報記憶の第１区画にそれぞれシフトされて普通入賞口入賞情報記憶の第２区画及び普通入賞口入賞情報記憶の第３区画が空き領域となる。ここで、普通入賞口入賞情報記憶の第１区画～第３区画に普通入賞口入賞情報が格納されていると、格納された普通入賞口入賞情報の総数を保留球として機能表示ユニット１４００の普通保留表示器を点灯させるよう、上述した普通入賞口入賞情報に基づいて機能表示ユニット１４００の普通保留表示器の点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。

【１６２６】

普通入賞口入賞処理に続いて、主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされた普通入賞口入賞情報を読み出し、この読み出した普通入賞口入賞情報から普通図柄当り判定用乱数の値を取り出して主制御内蔵ＲＯＭに予め記憶されている普通図柄当り判定値と一致するか否かを判定する（「普通抽選」という）。この判定結果（普通抽選による抽選結果）によ

り可動片を開閉動作させるか否かが決定する。この決定で開閉動作をさせる場合には、可動片が開動作した状態となることで第二始動口２００４へ遊技球Ｂが受入可能となる遊技状態となって遊技者に有利な遊技状態なる。この決定と対応する普通図柄の変動表示パターンを上述した普通図柄変動表示パターン用乱数に基づいて決定し、普図同調演出関連に区分される各種コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶するとともに、その決定した普通図柄の変動表示パターンに従って機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器を点灯させるよう機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器への点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。

【１６２７】

また、例えばその取り出した普通図柄当り判定用乱数の値が主制御内蔵ＲＯＭに予め記憶されている普通図柄当り判定値と一致しているときには、普通電役演出関連の各種コマンドを作成し、送信情報として送信情報記憶領域に記憶するとともに、可動片を開閉動作させるよう始動口ソレノイド２４１２への駆動信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する一方、その取り出した普通図柄当り判定用乱数の値が主制御内蔵ＲＯＭに予め記憶されている普通図柄当り判定値と一致していないときには、上述した普通図柄変動表示パターン用乱数に基づいて普通図柄変動表示パターンを決定し、普図同調演出関連に区分される各種コマンドを作成し、送信情報として上述した送信情報記憶領域に記憶するとともに、その決定した普通図柄変動表示パターンに従って機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器を点灯させるよう機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器への点灯信号の出力を設定し、出力情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。なお、本例では普通抽選の当選確率（普通当りとなる確率）は２分の１となっている。

【１６２８】

ステップＳ１１６に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定値確認表示処理を行う（ステップＳ１１７）。この設定値確認表示処理では、その詳細な説明を後述するが、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて、外枠２に対する本体枠４の開放を検出するための本体枠開放スイッチからの検出信号と、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）から時計方向へ向かって６０度回動操作されて第１のＯＮ操作されることで設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされ、設定キースイッチ１３１１ａからの設定キーＯＮの信号と、により、外枠２に対して本体枠４が開放されていると判定し、かつ、設定キーＯＮの信号により設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされていると判定したことによって、予め定めた設定値表示許可条件が成立していると判定する一方、本体枠開放スイッチからの検出信号により外枠２に対して本体枠４が開放されていないと判定し、及び／又は、設定キーＯＮの信号により設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされていないと判定したことによって、予め定めた設定値表示許可条件が成立していないと判定する。設定値確認表示処理では、設定値表示許可条件が成立しているときには、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を設定表示器１３１０ｇに表示するための点灯信号の出力を設定し、出力情報として出力情報記憶領域に記憶する一方、設定値表示許可条件が成立しているときには、そのまま終了し、本ルーチンへ戻る。

【１６２９】

ステップＳ１１７に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ポート出力処理を行う（ステップＳ１１８）。このポート出力処理では、主制御ＭＰＵ１３１０ａの各種出力ポートの出力端子から、上述した出力情報記憶領域から出力情報を読み出してこの出力情報に基づいて各種信号を出力する。この主制御ＭＰＵ１３１０ａは、例えば、出力情報に基づいて主制御ＭＰＵ１３１０ａの所定の出力ポートの出力端子から、払出制御基板６３３からの各種コマンドを正常に受信完了したときには主払ＡＣＫ信号を払出制御基板６３３に出力したり、大当り遊技状態であるときには大入賞口２００５の開閉部材の開閉動作を行うア

タッカソレノイド２４１４に駆動信号を出力したり、可動片の開閉動作を行う始動口ソレノイド２４１２に駆動信号を出力したりするほかに、１５ラウンド大当り情報出力信号、２ラウンド大当り情報出力信号、小当り情報出力信号、特別図柄表示情報出力信号、普通図柄表示情報出力信号、時短中情報出力信号、始動口入賞情報出力信号等の遊技に関する各種情報（遊技情報）信号を払出制御基板６３３に出力したり、発射許可論理又は発射停止論理（発射非許可論理）に設定された発射許可信号を払出制御基板６３３に出力したり、アウト口１００８により回収された遊技球Ｂの球数の計数結果（総数）を表示するベースモニタ１３１０ｈに表示信号を出力したり、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を設定表示器１３１０ｇに表示するための点灯信号を出力したりする。

【１６３０】

ステップＳ１１８に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、周辺制御基板コマンド送信処理を行う（ステップＳ１２０）。この周辺制御基板コマンド送信処理では、上述した送信情報記憶領域から送信情報を読み出してこの送信情報を主周シリアルデータとして周辺制御基板１５１０に送信する。この送信情報には、本ルーチンである主制御側タイマ割り込み処理で作成した、特図１同調演出関連に区分される各種コマンド、特図２同調演出関連に区分される各種コマンド、大当り関連に区分される各種コマンド（例えば、大入賞口２００５に入球した遊技球Ｂを検出した際に大入賞口センサ２４０３からの検出信号に基づいて大入賞口カウントコマンドに相当する大入賞口１カウント表示コマンド）、電源投入に区分される各種コマンド、普図同調演出関連に区分される各種コマンド、普通電役演出関連に区分される各種コマンド、報知表示に区分される各種コマンド、状態表示に区分される各種コマンド、テスト関連に区分される各種コマンド及びその他に区分される各種コマンド（例えば、主制御基板１３１０が遊技盤５に設けられる各種入賞口に入球した遊技球Ｂに基づいて賞球として払い出す予定の遊技球Ｂの球数が１０球に達するごとにその旨をメイン賞球数情報としてメイン賞球数情報出力信号を、外部端子板５５８を介して、ホールコンピュータへ伝えることを指示するメイン賞球数情報出力コマンドなど）、及び特定履歴に区分される各種コマンド（例えば、アウト口１００８で回収される遊技球Ｂの球数が１０球に達するごとにその旨を伝える球回収コマンド、設定値が設定変更された旨を伝える設定変更コマンド、主制御内蔵ＲＡＭに格納されている内容に異常がある（又は信用することができないものである）旨を伝えるエラー表示コマンド、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における後述する設定値専用領域に格納されている設定値を確認する旨を伝える設定キーのＯＮ操作コマンド等）が記憶されている。主周シリアルデータは、１パケットが３バイトに構成されている。具体的には、主周シリアルデータは、１バイト（８ビット）の記憶容量を有するコマンドの種類を示すステータスと、１バイト（８ビット）の記憶容量を有する演出のバリエーションを示すモードと、ステータス及びモードを数値とみなしてその合計を算出したサム値と、から構成されており、このサム値は、送信時に作成されている。

【１６３１】

この周辺制御基板コマンド送信処理では、主周シリアルデータとして各種コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板１５１０に送信する。主制御ＭＰＵ１３１０ａの電源端子であるＶＤＤ端子には、上述したように、停電又は瞬停が発生した場合に、電解コンデンサＭＣ２に充電された電荷が直流＋５Ｖとして印加されるようになっているため、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵される主周シリアル送信ポートは、少なくとも、その送信バッファレジスタにセットされたコマンドをシリアル管理部により送信シフトレジスタに転送して送信シフトレジスタから主周シリアルデータとして送信完了することができるようになっている。パチンコ機１への電源投入するときや、電源投入後に停電又は瞬停が発生して電力が回復する復電時には、図１６９に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ５０の電源投入時に送信するコマンドの予約設定において、復電した旨を伝えるために、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウ

ンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶しているため、主周シリアルデータとして、電源投入時状態コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板１５１０に送信し、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板１５１０に送信し、続いて電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板１５１０に送信する。なお、主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域には、主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３４の主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の設定において、遊技バックアップ情報から各種情報を読み出してこの各種情報に応じた各種コマンドが記憶されている場合もある。このような場合には、まず各種情報のうち遊技情報に応じた各種コマンドの送信完了後に、続いて電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドが送信されることとなる。

【１６３２】

なお、アウト口１００８で回収される遊技球Ｂの球数が１０球に達するごとにその旨を伝える球回収コマンドを周辺制御基板１５１０へ送信すると、周辺制御基板１５１０における周辺制御ＩＣのＣＰＵは、受信した球回収コマンドごとに、アウト口１００８で回収される遊技球Ｂの球数を計数して、図示しないリアルタイムクロックＩＣの内蔵ＲＡＭに記憶保持される球回収情報（計数した値（つまりアウト口１００８で回収される遊技球Ｂの球数の総数）と更新した日時とを対応付けた情報）を更新する。なお、球回収コマンドを受信できずに、遊技ホールの営業時間が終了してパチンコ機１が電源遮断されると、結果的に、最後に計数した値（つまりアウト口１００８で回収される遊技球Ｂの球数の総数）と更新した日時とを対応付けた球回収情報が図示しないリアルタイムクロックＩＣの内蔵ＲＡＭに記憶保持される。遊技ホールの営業を開始するときにパチンコ機１が電源投入されると、周辺制御基板１５１０における周辺制御ＩＣのＣＰＵは、図示しないリアルタイムクロックＩＣの内蔵ＲＡＭに記憶保持される球回収情報を、営業開始した日から再び球回収情報を作成するようになっており、図示しないリアルタイムクロックＩＣの内蔵ＲＡＭに球回収情報が球回収履歴情報として記憶保持されるようになっている。なお、図示しないリアルタイムクロックＩＣの内蔵ＲＡＭに球回収情報として記憶保持される計数した値は、その日に値０（ゼロ）から計数した値を用いてもよいし、その日に値０（ゼロ）から計数した値とこれまでの計数した値の総和との両方を用いてもよい。

【１６３３】

ステップＳ１２０に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、主制御内蔵ＷＤＴのクリアを行い（ステップＳ１２２）、このルーチンを終了する。ステップＳ１２２の主制御内蔵ＷＤＴのクリアは、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されるＷＤＴクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットすることにより行う。これにより、主制御内蔵ＷＤＴによる計時がクリアされる。そして、主制御内蔵ＷＤＴによる計時が再び開始されることによって、主制御内蔵ＷＤＴにより主制御ＭＰＵ１３１０ａが強制的にリセットされずに済む。

【１６３４】

なお、主制御基板１３１０は、上述したように、遊技の進行を行っている際に、パチンコ機１への電源が遮断される前に、遊技の進行による遊技情報を記憶するための上述したバックアップ処理を実行して完了することができるとともに、復電時において、主制御基板１３１０による遊技の進行の復帰先として、バックアップ処理を実行した遊技情報に基づいて、パチンコ機１への電源が遮断される際における、本ルーチンにおけるステップＳ１１８のポート出力処理による電気的駆動源である始動口ソレノイド２４１２やアタッカソレノイド２４１４の駆動状態を指示する電源投入時主制御復帰先コマンドを周辺制御基板１５１０へ出力することができるようになっている。つまり、主制御基板１３１０は、図１６９に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ５０の電源投入時に送信するコマンドの予約設定において、図１６８に示した同処理におけるステップＳ３４の主制御内蔵ＲＡＭの作業領域の設定において主制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされた復電

時情報に基づいて、電源投入（復電）した旨を伝えるために、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶し、本ルーチンにおけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理において、主周シリアルデータとして、電源投入時状態コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板１５１０に送信し、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板１５１０に送信し、続いて電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で周辺制御基板１５１０に送信する。

【１６３５】

このため、周辺制御基板１５１０は、主制御基板１３１０からの電源投入時主制御復帰先コマンドに基づいて、復電時における主制御基板１３１０による遊技の進行の復帰先を演出表示装置１６００の表示領域において演出表示することができる。これにより、遊技者が遊技を行っている際に、瞬停や停電が発生して、その後に復電するときに、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することができるとともに、主制御基板１３１０による遊技の進行の復帰先を演出表示装置１６００の表示領域において演出表示して報知することができるため、パチンコ機１のシステムがかたまった状態、いわゆるフリーズした状態に遊技者に見えて故障したと勘違いされることを防止することができる。したがって、瞬停又は停電直前における遊技状態に、復電後、速やかに復帰することにより、遊技者に故障したと勘違いされることを防止することができる。

【１６３６】

また、主制御基板１３１０の製造ラインの検査工程である主制御基板検査工程において、検査のために製造してから最初に主制御基板１３１０が電源投入されると、上述したように、図１６８に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３８で主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いて必ずクリアすることなる。これにより、図１６９に示した同処理におけるステップＳ５０の電源投入時に送信するコマンドの予約設定において、電源投入時に送信するコマンドの予約設定が行われると、電源投入に区分される電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶することにより、電源投入時状態コマンド、電源投入時主制御復帰先コマンド、そして電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドという３つのコマンドのみが送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶される状態となり、本ルーチンにおけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理において、主周シリアルデータとして、電源投入時状態コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で主制御基板検査工程の検査装置に送信し、続いて電源投入時主制御復帰先コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で主制御基板検査工程の検査装置に送信し、続いて電源投入時メイン賞球数情報出力判定用カウンタ通知コマンドを構成する、ステータス、モード、そしてサム値という順番で主制御基板検査工程の検査装置に送信する。主制御基板検査工程の検査装置は、主制御基板１３１０から受信した電源投入時状態コマンドに含まれるパチンコ機の機種コードを示す情報に基づいて、つまり、パチンコ機の機種コードを示す情報を構成する、上述した、機種タイプを示すマックスタイプ、ミドルタイプ、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプであるかを特定するためのシリーズコードと、作品の版権を特定するための版権コードと、遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（ＳＴ機）など）を特定するための遊技仕様コードと、に基づいて、主制御基板検査工程の検査モニタに詳細な機種情報を表示するようになっている。

【１６３７】

［９－４．設定変更処理］

次に、設定変更処理について説明する。この設定変更処理は、図１６８に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３７において行われる処理である。

【１６３８】

設定変更処理が開始されると、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、図１７１に示すように、現状の設置値を取得する（ステップＳ２００）。ここでは、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を取得する。この設定値を取得するときには、読み出してもよいし、取り出してもよいが、設定値を取り出す場合には、取り出した設定値を所定領域にセットする。

【１６３９】

ステップＳ２００に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、チェックサムの算出を行う（ステップＳ２０２）。このチェックサムは、主制御内蔵ＲＡＭに記憶されている各種情報を数値とみなしてその合計を算出するものであり、図１６８に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ２８において行われるチェックサムの算出と同一の処理である。

【１６４０】

ステップＳ２０２に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、算出したチェックサムの値（サム値）が図１６９に示した主制御側電源投入時処理における主制御側電源断時処理（電源断時）において記憶されているチェックサムの値（サム値）と一致しているか否かを判定する（ステップＳ２０４）。ステップＳ２０４において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、一致していると判定したときには、バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧが値１であるか否かを判定する（ステップＳ２０６）。ステップＳ２０４の判定、及びステップＳ２０６の判定は、図１６８に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３０の判定、及びステップＳ３２の判定とそれぞれ同一の判定である。バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧは、上述したように、各種情報、チェックサムの値（サム値）及びバックアップフラグＢＫ－ＦＬＧの値等の遊技バックアップ情報を後述する主制御側電源断時処理において主制御内蔵ＲＡＭに記憶保持したか否かを示すフラグであり、主制御側電源断時処理を正常に終了したとき値１、主制御側電源断時処理を正常に終了していないとき値０にそれぞれ設定される。

【１６４１】

ステップＳ２０４の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、チェックサムの値（サム値）が一致していないと判定したときには、又はステップＳ２０６の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧが値１でない（値０である）とき、つまり主制御側電源断時処理を正常に終了していないと判定したときには、ステップＳ２００で取得した設定値が正常範囲であるか否かを判定する（ステップＳ２０８）。ここで、「正常範囲」とは、設定値が設定変更することができる値であり、本実施形態では、設定値１、設定値２、設定値３、設定値４、設定値５、及び設定値６までの値に予め設定されている。ステップＳ２０８の判定へフローチャートがすすむことにより、主制御内蔵ＲＡＭの内容に異常があると判定した場合、又は、電源遮断時に主制御側電源断時処理が正常に終了していないと判定した場合となっているため、主制御内蔵ＲＡＭに格納されている内容に異常がある（又は信用することができないものである）。そこで、ステップＳ２０８の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ステップＳ２００で取得した、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値が正常範囲である設定値１～設定値６のうちいずれかの値となっているか否かを判定し、正常範囲であると判定したときにはその設定値をそのまま使用する。

【１６４２】

一方、ステップＳ２０８の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、正常範囲でないと判定したときにはステップＳ２００で取得した設定値に対して初期値である設定値１を設定する（ステップＳ２１０）。なお、ステップＳ２０８の判定では、ステップＳ２００で取得した、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値が正常範囲である設定値１～設定値６のうちいずれかの値となっているか否かを判定しているが、このステップＳ２０８の判定を行わずに、ステップＳ２０４の判定において、

主制御ＭＰＵ１３１０ａは、チェックサムの値（サム値）が一致していないと判定したときには、又はステップＳ２０６の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧが値１でない（値０である）とき、つまり主制御側電源断時処理を正常に終了していないと判定したときには、ステップＳ２１０の処理にすすみ、ステップＳ２００で取得した設定値に対して初期値である設定値１を設定するようにしてもよい。

【１６４３】

ステップＳ２０６の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、バックアップフラグＢＫ－ＦＬＧが値１であるとき、つまり主制御側電源断時処理を正常に終了したと判定したときには、又はステップＳ２０８の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、正常範囲であると判定したときには、又はステップＳ２１０に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定変更許可ランプ１３１１ｃに点灯信号を出力して設定変更許可ランプ１３１１ｃを点灯する（ステップＳ２１２）。

【１６４４】

ステップＳ２１２に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定値を設定表示器１３１０ｇに表示するための点灯信号を設定表示器１３１０ｇに出力して設定表示器１３１０ｇに対して設定値を表示する（ステップＳ２１４）。

【１６４５】

ステップＳ２１４に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定切替ボタン１３１１ｂが操作されているか否かを判定する（ステップＳ２１６）。この判定は、設定切替ボタン１３１１ｂからの検出信号を読み取り、設定切替ボタン１３１１ｂからの検出信号が入力されているか否かを判定する。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定切替ボタン１３１１ｂからの検出信号が入力されているときには設定切替ボタン１３１１ｂが操作されていると判定する一方、設定切替ボタン１３１１ｂからの検出信号が入力されていないときには設定切替ボタン１３１１ｂが操作されていないと判定する。

【１６４６】

ステップＳ２１６の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定切替ボタン１３１１ｂが操作されていると判定したときには、設定値に値１を加算する（インクリメントする）演算を行って更新する（ステップＳ２１８）。このとき、ステップＳ２００で設定値を取得するときにおいて、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を取り出して所定領域にセットしている場合には、この所定領域にセットした設定値に値１を加算する（インクリメントする）こととなる。

【１６４７】

ステップＳ２１８に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ステップＳ２１６で更新した設定値を設定表示器１３１０ｇに表示するための点灯信号を設定表示器１３１０ｇに出力して設定表示器１３１０ｇに対して更新した設定値を表示する（ステップＳ２２０）。

【１６４８】

ステップＳ２２０に続いて、又はステップＳ２１６の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定切替ボタン１３１１ｂが操作されていないと判定したときには、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、決定キーが操作されたか否かを判定する（ステップＳ２２２）。この判定では、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から反時計方向へ向かって設定キーシリンダが１２０度回動操作されて（つまり、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置である初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作されてＯＦＦ操作し、さらに反時計方向へ向かって６０度回転操作されて）第２のＯＮ操作することによりことで設定キースイッチ１３１１ａが決定キーＯＮされ、設定キースイッチ１３１１ａからの決定キーＯＮの信号に基づいて行い、設定キースイッチ１３１１ａからの決定キーＯＮの信号が入力されているときには決定キーが操作されたと判定する一方、設定キースイッチ１３１１ａからの決定キーＯＮの信号が入力されていないときには決

定キーが操作されていないと判定する。
【１６４９】
ステップＳ２２２の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、決定キーが操作されていないと判定したときには、ステップＳ２１６の判定に再び戻り、設定切替ボタン１３１１ｂが操作されているか否かを判定する。ステップＳ２１６の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定切替ボタン１３１１ｂが操作されていると判定したときには、ステップＳ２１８、そしてステップＳ２２０の処理を再び行い、ステップＳ２２２の判定を行い、決定キーが操作されていないと判定したときには、ステップＳ２１６の判定に再び戻り、決定キーが操作されるまで、設定切替ボタン１３１１ｂが操作されると、操作されるごとに設定値が値１ずつ加算され更新されて設定表示器１３１０ｇに表示され、設定切替ボタン１３１１ｂが操作されないと、直前に設定切替ボタン１３１１ｂが操作され更新された設定値が設定表示器１３１０ｇに表示される。なお、ステップＳ２２２の判定で決定キーが操作されたと判定されるまでに、仮に停電や瞬停が発生して復電しても、停電や瞬停が発生する直前に更新した設定値が主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されないため、破棄され、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納される設定値が変更されない。
【１６５０】
一方、ステップＳ２２２の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、決定キーが操作されたと判定したときには、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に更新した設定値を格納する（ステップＳ２２４）。このとき、ステップＳ２００で設定値を取得するときにおいて、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を取り出して所定領域にセットしている場合には、この所定領域にセットした設定値に対して更新されるため、この更新された設定値を、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域へ戻すこととなる。このステップＳ２２４の処理完了の後に、仮に停電や瞬停が発生して復電しても、停電や瞬停が発生する前に決定キーが操作されたときにおける更新した設定値が主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている。
【１６５１】
ステップＳ２２４に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定キーのＯＦＦ操作があるか否かを判定する（ステップＳ２２６）。この判定では、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回転操作されてしてＯＦＦ操作することで設定キースイッチ１３１１ａがＯＦＦされ、設定キースイッチ１３１１ａからのＯＦＦの信号に基づいて行い、設定キースイッチ１３１１ａからのＯＦＦの信号が入力されているときには設定キーがＯＦＦ操作されたと判定する一方、設定キースイッチ１３１１ａからのＯＦＦの信号が入力されていないときには設定キーがＯＦＦ操作されていないと判定する。
【１６５２】
ステップＳ２２６の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定キーがＯＦＦ操作されていないと判定したときには、ステップＳ２２６の判定に再び戻り、設定キーがＯＦＦ操作されるまで、ステップＳ２２６の判定を繰返し行う。
【１６５３】
一方、ステップＳ２２６の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定キーがＯＦＦ操作されたと判定したときには、更新した設定値を設定表示器１３１０ｇに表示するための点灯信号の設定表示器１３１０ｇへの出力を停止して設定表示器１３１０ｇに対して更新した設定値を非表示とする（ステップＳ２２８）。
【１６５４】
ステップＳ２２８に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定変更許可ランプ１３１１

ｃへの点灯信号を停止して設定変更許可ランプ１３１１ｃを消灯する（ステップＳ２３０）。

【１６５５】

ステップＳ２３０に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定変更許可フラグＣＳ－ＦＬＧに値０をセットする（ステップＳ２３２）。この設定変更許可フラグＣＳ－ＦＬＧは、上述したように、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている現状の設定値（設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダが第１のＯＮ操作された時点における設定値１～設定値６のうち設定されている値）の設定変更を行うことを許可するか否かを示すフラグであり、設定値の設定変更を行うことを許可するとき値１、設定値の設定変更を行うことを許可しないとき値０にそれぞれ設定される。ステップＳ２３２の処理では、設定変更許可フラグＣＳ－ＦＬＧに値０をセットすることにより、これより以後、設定値の設定変更を行うことを許可しない。

【１６５６】

ステップＳ２３２に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ステップＳ２２４で格納した設定値が正常範囲であるか否かを判定する（ステップＳ２３３）。「正常範囲」とは、ステップＳ２０８の判定のものと同一であり、上述したように、本実施形態では、設定値１、設定値２、設定値３、設定値４、設定値５、及び設定値６までの値に予め設定されている。ステップＳ２３３の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定値が異常な値となっていないか再確認するために、ステップＳ２２４で主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納した設定値が正常範囲である設定値１～設定値６のうちいずれかの値となっているか否かを判定し、正常範囲であると判定したときにはその設定値をそのまま使用する。

【１６５７】

ステップＳ２３３の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、正常範囲であると判定したときにはシリアル通信初期設定を行い（ステップＳ２３４）、続いて、設定変更コマンドを作成して送信情報を設定し（ステップＳ２３６）、続いて、ステップＳ２３６で設定した送信情報（設定変更コマンド）を主周シリアルデータとして周辺制御基板１５１０に送信する周辺制御基板送信コマンド送信処理を行い（ステップＳ２３８）、本ルーチンを終了する。ステップＳ２３４のシリアル通信初期設定は、図１６９に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ４４のシリアル通信初期設定と同一の処理であり、ステップＳ２３８の周辺制御基板送信コマンド送信処理は、図１７０に示した主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板送信コマンド送信処理と同一の処理である。ここで、ステップＳ２３４のシリアル通信初期設では、ステップＳ４４のシリアル通信初期設より先に行って、ステップＳ２３８の周辺制御基板送信コマンド送信処理においてステップＳ２３６で設定した送信情報（設定変更コマンド）を主周シリアルデータとして周辺制御基板１５１０に送信しているが、これは、図１６９に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ５０において電源投入時に送信するコマンドの予約設定される前に、優先して、設定値が設定変更された旨を設定変更コマンドにより周辺制御基板１５１０へ伝えるためである。なお、設定変更コマンドは、設定変更された設定値と設定値格納完了とを伝えるコマンドである。周辺制御基板１５１０における周辺制御ＩＣのＣＰＵは、設定変更コマンドを受信すると、図示しないリアルタイムクロックＩＣの内蔵ＲＡＭに記憶保持される設定値履歴情報（設定値と日時とを対応付けた情報）を更新する。

【１６５８】

一方、ステップＳ２３３の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、正常範囲でないと判定したときにはエラー表示処理を行い（ステップＳ２４０）、無限ループに入る。この無限ループにより、エラー表示処理が終了した状態を維持することとなり、遊技を進行することが全くできない状態となり、パチンコ機１の電源を遮断して、再び電源を投入することとなる。このエラー表示処理では、その詳細な説明を後述するが、主制御内蔵ＲＡＭの内容に異常があると判定した場合、又は、電源遮断時に主制御側電源断時処理が正常

に終了していないと判定した場合には、主制御内蔵ＲＡＭに格納されている内容に異常がある（又は信用することができないものである）として、その旨を伝えるエラー表示を行う。本実施形態では、主制御ＭＰＵ１３１０ａがエラー表示として英字Ｅを設定表示器１３１０ｇに表示するようになっている。

【１６５９】

［９－５．設定値確認表示処理］

次に、設定値確認表示処理について説明する。この設定値確認表示処理は、図１７０に示した主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１１７において行われる処理である。

【１６６０】

設定値確認表示処理が開始されると、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、図１７２に示すように、確認表示フラグＤＣＳ－ＦＬＧが値０であるか否かを判定する（ステップＳ３５０）。この確認表示フラグＤＣＳ－ＦＬＧは、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を確認するためのフラグであり、設定値を確認表示しているとき値１、設定値を確認表示していないとき値０にそれぞれ設定される。

【１６６１】

ステップＳ３５０の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、確認表示フラグＤＣＳ－ＦＬＧが値０であるとき、つまり設定値を確認表示していないときには、本体枠４の開放及び設定キーのＯＮ操作があるか否かを判定する（ステップＳ３５２）。この判定では、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて、外枠２に対する本体枠４の開放を検出するための本体枠開放スイッチからの検出信号と、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キーシリンダが初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）から時計方向へ向かって６０度回動操作されて第１のＯＮ操作されることで設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされ、設定キースイッチ１３１１ａからの設定キーＯＮの信号と、により、外枠２に対して本体枠４が開放されていると判定し、かつ、設定キーＯＮの信号により設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされていると判定したことによって、予め定めた設定値表示許可条件が成立していると判定する一方、本体枠開放スイッチからの検出信号により外枠２に対して本体枠４が開放されていないと判定し、及び／又は、設定キーＯＮの信号により設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＮされていないと判定したことによって、予め定めた設定値表示許可条件が成立していないと判定する。

【１６６２】

ステップＳ３５２の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、予め定めた設定値表示許可条件が成立していないと判定したときには、そのまま本ルーチンを終了する一方、予め定めた設定値表示許可条件が成立していると判定したときには、設定値を確認表示するとして確認表示フラグＤＣＳ－ＦＬＧに値１をセットし（ステップＳ３５４）、続いて、現状の設置値を取得する（ステップＳ３５６）。ここでは、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を取得する。

【１６６３】

ステップＳ３５６に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ステップＳ３５６で取得した設定値が正常範囲であるか否かを判定する（ステップＳ３５７）。「正常範囲」とは、図２０８の設定変更処理におけるステップＳ２０８の判定、及びステップＳ２３３の判定のものと同一であり、上述したように、本実施形態では、設定値１、設定値２、設定値３、設定値４、設定値５、及び設定値６までの値に予め設定されている。ステップＳ３５７の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定値が異常な値となっていないか再確認するために、ステップＳ３５６で取得した設定値（つまり、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値）が正常範囲である設定値１～設定値６のうちいずれかの値となっているか否かを判定し、正常範囲であると判定したときにはその

設定値をそのまま使用する。
【１６６４】
ステップＳ３５７の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、正常範囲であると判定したときにはステップＳ３５６で取得した設定値を設定表示器１３１０ｇに表示するための点灯信号を設定表示器１３１０ｇに出力して設定表示器１３１０ｇに対して設定値を表示する（ステップＳ３５８）。
【１６６５】
ステップＳ３６０に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定キーのＯＮ操作コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶し、設定キーのＯＮ操作コマンドの設定を行い（ステップＳ３６０）、本ルーチンを終了する。この設定キーのＯＮ操作コマンドは、図１７０に示した主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理において送信されるようになっている。設定キーのＯＮ操作コマンドは、本ルーチンである設定値確認表示処理が開始された旨（つまり、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を確認する旨）を伝えるコマンドである。
【１６６６】
なお、周辺制御基板１５１０における周辺制御ＩＣのＣＰＵは、設定キーのＯＮ操作コマンドを受信すると、図示しないリアルタイムクロックＩＣの内蔵ＲＡＭに記憶保持される設定キーのＯＮ操作履歴情報（設定値を確認した旨と日時とを対応付けた情報）を更新する。
【１６６７】
また、周辺制御基板１５１０における周辺制御ＩＣのＣＰＵは、設定キーのＯＮ操作コマンドを受信すると、上述した、球回収履歴情報、設定値履歴情報、エラー表示履歴情報、及び設定キーのＯＮ操作履歴情報等の特定履歴情報を表示許可することができるという予め定めた特定履歴情報表示許可条件が成立する状態となる。周辺制御基板１５１０における周辺制御ＩＣのＣＰＵは、この予め定めた特定履歴情報表示許可条件が成立する状態において特定履歴情報を確認する者が接触操作部３０２の回転操作及び押圧操作部３０３の押圧操作を行うことにより、これまで表示していた画像から特定履歴情報を選択表示する特定履歴情報表示画像へ切り替えて演出表示装置１６００の表示領域に表示する制御を行う。
【１６６８】
一方、ステップＳ３５０の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、確認表示フラグＤＣＳ－ＦＬＧが値０でない（値１である）とき、つまり設定値を確認表示しているときには、設定キーのＯＦＦ操作があるか否かを判定する（ステップＳ３６２）。この判定では、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーが差し込まれ、設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から初期位置（つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦする設定キーシリンダの回転位置）へ戻すように設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回転操作されてしてＯＦＦ操作することで設定キースイッチ１３１１ａがＯＦＦされ、設定キースイッチ１３１１ａからのＯＦＦの信号により行い、設定キースイッチ１３１１ａからのＯＦＦの信号が入力されているときには設定キーがＯＦＦ操作されたと判定する一方、設定キースイッチ１３１１ａからのＯＦＦの信号が入力されていないときには設定キーがＯＦＦ操作されていないと判定する。
【１６６９】
ステップＳ３６２の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定キーがＯＦＦ操作されていないと判定したときには、そのまま本ルーチンを終了する一方、設定キーがＯＦＦ操作されたと判定したときには、設定値を確認表示しないとして確認表示フラグＤＣＳ－ＦＬＧに値０をセットし（ステップＳ３６４）、続いて、ステップＳ３５６で取得した設定値を設定表示器１３１０ｇに表示するための点灯信号の設定表示器１３１０ｇへの出

力を停止して設定表示器１３１０ｇに対してその取得した設定値を非表示とし（ステップＳ３６６）、続いて、設定キーのＯＦＦ操作コマンドを作成して送信情報として主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶し、設定キーのＯＦＦ操作コマンドの設定を行い（ステップＳ３６８）、本ルーチンを終了する。この設定キーのＯＦＦ操作コマンドは、図１７０に示した主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理において送信されるようになっている。設定キーのＯＦＦ操作コマンドは、本ルーチンである設定値確認表示処理が終了された旨（つまり、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を確認完了した旨）を伝えるコマンドである。

【１６７０】

なお、周辺制御基板１５１０における周辺制御ＩＣのＣＰＵは、設定キーのＯＦＦ操作コマンドを受信すると、上述した予め定めた特定履歴情報表示許可条件が成立しない状態となる。このとき、周辺制御基板１５１０における周辺制御ＩＣのＣＰＵは、上述した特定履歴情報表示画像を演出表示装置１６００の表示領域に表示する制御を行っていた場合には、特定履歴情報表示画像に切り替える直前まで演出表示装置１６００の表示領域に表示されていた画像へ切り替えて元へ戻す制御を行う。

【１６７１】

一方、ステップＳ３５７の判定において、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、正常範囲でないと判定したときには割り込み非許可設定を行う（ステップＳ３７０）。この設定により、４ｍｓごとに繰返し行われていた図１７０に示した主制御側タイマ割り込み処理が停止されることとなる。

【１６７２】

ステップＳ３７０に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、エラー表示処理を行い（ステップＳ３７２）、続いて、主制御内蔵ＷＤＴのクリアを行い続ける無限ループに入る（ステップＳ３７４）。この無限ループにより、主制御内蔵ＷＤＴのクリアを行い続けることとなるが、これは、主制御内蔵ＷＤＴを一度起動すると停止することができないため、主制御内蔵ＷＤＴのクリアを行い続けることにより、主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されるＷＤＴクリアレジスタにタイマクリア設定値をセットすることで主制御内蔵ＷＤＴによる計時がクリアされ、主制御内蔵ＷＤＴによる計時が再び開始されることによって、主制御内蔵ＷＤＴにより主制御ＭＰＵ１３１０ａが強制的にリセットされずに済む。また、この無限ループにより、エラー表示処理が終了した状態を維持することとなり、遊技を進行することが全くできない状態となり、パチンコ機１の電源を遮断して、再び電源を投入することとなる。このエラー表示処理では、その詳細な説明を後述するが、主制御内蔵ＲＡＭの内容に異常があると判定した場合、又は、電源遮断時に主制御側電源断時処理が正常に終了していないと判定した場合には、主制御内蔵ＲＡＭに格納されている内容に異常がある（又は信用することができないものである）として、その旨を伝えるエラー表示を行う。本実施形態では、主制御ＭＰＵ１３１０ａがエラー表示として英字Ｅを設定表示器１３１０ｇに表示するようになっている。

【１６７３】

［９－６．エラー表示処理］

次に、エラー表示処理について説明する。このエラー表示処理は、図１６８に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３３において行われる処理であり、図１６８に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３７において行われる処理（図１７１に示した設定変更処理におけるステップＳ２４０において行われる処理）であり、図１７２に示した設定値確認表示処理におけるステップＳ３７２において行われる処理である。

【１６７４】

エラー表示処理が開始されると、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、図１７３に示すように、発射許可信号の停止を行う（ステップＳ４００）。発射許可信号は、上述したように、遊技球Ｂの発射を払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂに対して許可する旨を伝えるものであり、その論理が発射許可論理に設定されると、発射を許可する旨を伝えることがで

きる一方、その論理が発射許可論理を反転させた発射停止論理（発射非許可論理）に設定されると、発射を停止（非許可）する旨を伝えることができる。

【１６７５】

本ルーチンであるエラー表示処理が図１６８に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３３において行われる処理又は図１６８に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３７において行われる処理の一処理（具体的には、図１７１に示した設定変更処理におけるステップＳ２４０において行われる処理）として開始されると、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、図１６９に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ５２の割り込み許可設定を行うことができないため、図１７０に示した主制御側タイマ割り込み処理を行うことができず、同処理におけるステップＳ１１３の発射許可信号設定処理を行うことができない。発射許可信号は、主制御ＭＰＵ１３１０ａの所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き主制御出力回路を介して払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂに出力されるため、復電時において、リセット機能付き主制御出力回路がリセットされ、その論理は、発射許可論理を反転させた発射停止論理（発射非許可論理）となっている。

【１６７６】

そこで、本ルーチンであるエラー表示処理が図１６８に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３３において行われる処理又は図１６８に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３７において行われる処理の一処理（具体的には、図１７１に示した設定変更処理におけるステップＳ２４０において行われる処理）として開始されると、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ステップＳ４００において、復電してから本ルーチンであるエラー表示処理が開始された後においても、遊技球Ｂが発射されることを確実に防止するために、発射許可信号の論理を発射停止論理（発射非許可論理）に設定して、その所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き主制御出力回路を介して払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂに出力する。

【１６７７】

本ルーチンであるエラー表示処理が図１７２に示した設定値確認表示処理におけるステップＳ３７２において行われる処理として開始されると、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、図１７２に示した設定値確認表示処理におけるステップＳ３５７の判定において主制御内蔵ＲＡＭの内容に異常があると判定している。主制御ＭＰＵ１３１０ａは、図１６９に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ５２の割り込み許可設定をすでに行っているものの、本ルーチンであるエラー表示処理が開始される前にすでに図１７２に示した設定値確認表示処理におけるステップＳ３７０において割り込み非許可設定が行われているため、本ルーチンであるエラー表示処理を終了すると、上述したように、無限ループに入るため、図１７０に示した主制御側タイマ割り込み処理を行うことができず、同処理におけるステップＳ１１３の発射許可信号設定処理を行うことができない。

【１６７８】

そこで、本ルーチンであるエラー表示処理が図１７２に示した設定値確認表示処理におけるステップＳ３７２において行われる処理として開始されると、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ステップＳ４００において、主制御内蔵ＲＡＭの内容に異常がある状態で遊技球Ｂが発射されることを確実に防止するために、発射許可信号の論理を発射停止論理（発射非許可論理）に設定して、その所定の出力ポートの出力端子からリセット機能付き主制御出力回路を介して払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂに出力する。

【１６７９】

ステップＳ４００に続いて、エラー表示として英字Ｅを設定表示器１３１０ｇに表示するための点灯信号を設定表示器１３１０ｇに出力して設定表示器１３１０ｇに対してエラー表示する（ステップＳ４０２）。

【１６８０】

ステップＳ４０２に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、機能表示ユニット１４００に対してエラー表示を行う（ステップＳ４０４）。このステップＳ４０４では、機能表示ユ

ニット１４００の各種表示器をすべて点灯するための点灯信号を機能表示ユニット１４００に出力して、機能表示ユニット１４００に対してエラー表示する。

【１６８１】

ステップＳ４０４に続いて、主制御ＭＰＵ１３１０ａは、シリアル通信初期設定を行い（ステップＳ４０６）、続いて、エラー表示コマンドを作成して送信情報を設定し（ステップＳ４０８）、続いて、ステップＳ４０６で設定した送信情報（エラー表示コマンド）を主周シリアルデータとして周辺制御基板１５１０に送信する周辺制御基板送信コマンド送信処理を行い（ステップＳ４１０）、本ルーチンを終了する。

【１６８２】

ステップＳ４０６のシリアル通信初期設定は、図１７１に示した設定変更処理におけるステップＳ２３４のシリアル通信初期設定と、図１６９に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ４４のシリアル通信初期設定と、同一の処理であり、ステップＳ４１０の周辺制御基板送信コマンド送信処理は、図１７１に示した設定変更処理におけるステップＳ２３８の周辺制御基板送信コマンド送信処理と、図１７０に示した主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板送信コマンド送信処理と同一の処理である。本ルーチンであるエラー表示処理が図１６８に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３３において行われる処理、図１６８に示した主制御側電源投入時処理におけるステップＳ３７において行われる処理（図１７１に示した設定変更処理におけるステップＳ２４０において行われる処理）、及び図１７２に示した設定値確認表示処理におけるステップＳ３７２において行われる処理としてそれぞれ開始されて終了すると、上述したように、無限ループに入り、この無限ループにより、エラー表示処理が終了した状態を維持することとなり、遊技を進行することが全くできない状態となる。

【１６８３】

そこで、本実施形態では、ステップＳ４０６のシリアル通信初期設を行って、ステップＳ４１０の周辺制御基板送信コマンド送信処理においてステップＳ４０８で設定した送信情報（エラー表示コマンド）を主周シリアルデータとして周辺制御基板１５１０に送信している。

【１６８４】

なお、エラー表示コマンドは、主制御内蔵ＲＡＭに格納されている内容に異常がある（又は信用することができないものである）旨を伝えるコマンドである。周辺制御基板１５１０における周辺制御ＩＣのＣＰＵは、エラー表示コマンドを受信すると、図示しないリアルタイムクロックＩＣの内蔵ＲＡＭに記憶保持されるエラー表示履歴情報（エラー表示コマンドと受信した日時とを対応付けた情報）を更新する。

【１６８５】

また、周辺制御基板１５１０における周辺制御ＩＣのＣＰＵは、エラー表示コマンドを受信すると、演出表示装置１６００の表示領域に、青色の背景画像に「ＲＡＭエラーが発生しました。係員をお呼びください。」という白色の文字のメッセージ画像を表示する制御を行うとともに、「ＲＡＭエラーが発生しました。係員をお呼びください。」というアナウンスを、周辺制御基板１５１０に備える音量調整スイッチが回転操作されることにより調整された音量に依存されず、最大音量となるように強制的に設定して各種スピーカ（トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカ、本体枠スピーカ６２２等）から流す制御を行う。エラー表示コマンドによるＲＡＭエラー報知を行う処理は、優先順位が最も高い処理であり、周辺制御基板１５１０における周辺制御ＩＣのＣＰＵが他のエラーを伝えるコマンドを受信した後にエラー表示コマンドを受信すると、ＲＡＭエラー報知を最優先で行う。

【１６８６】

［１０．払出制御基板の各種制御処理］

次に、図１６６に示した払出制御基板６３３が行う各種制御処理について、図１７４～図１７７を参照して説明する。図１７４は払出制御部電源投入時処理の一例を示すフローチャートであり、図１７５は図１７４の払出制御部電源投入時処理のつづきを示すフロー

チャートであり、図１７６は図１７５に続いて払出制御部電源投入時処理のつづきを示すフローチャートであり、図１７７は払出制御部タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。まず、払出制御部電源投入時処理について説明し、続いて払出制御部タイマ割り込み処理について説明する。

【１６８７】

［１０－１．払出制御部電源投入時処理］

まず、パチンコ機１に電源が投入されると、払出制御基板６３３における払出制御部６３３ａの払出制御ＭＰＵによる制御の下、図１７４乃至図１７６に示すように、払出制御部電源投入時処理を行う。この払出制御部電源投入時処理が開始されると、払出制御ＭＰＵは、割り込みモードの設定を行う（ステップＳ５００）。この割り込みモードは、払出制御ＭＰＵの割り込みの優先順位を設定するものである。本実施形態では、後述する払出制御部タイマ割り込み処理が優先順位として最も高く設定されており、この払出制御部タイマ割り込み処理の割り込みが発生すると、優先的にその処理を行う。

【１６８８】

ステップＳ５００に続いて、払出制御ＭＰＵは、入出力設定（Ｉ／Ｏの入出力設定）を行う（ステップＳ５０２）。このＩ／Ｏの入出力設定では、払出制御ＭＰＵの各種入力ポート及び各種出力ポートの設定等を行う。

【１６８９】

ステップＳ５０２に続いて、払出制御ＭＰＵは、ウェイトタイマ処理１を行い（ステップＳ５０６）、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップＳ５０８）。電源投入時から所定電圧となるまでの間では電圧がすぐに上がらない。一方、停電又は瞬停（電力の供給が一時停止する現象）となるときでは電圧が下がり、停電予告電圧より小さくなると、主制御基板１３１０の停電監視回路から停電予告として停電予告信号が入力される。電源投入時から所定電圧に上がるまでの間では同様に電圧が停電予告電圧より小さくなると主制御基板１３１０の停電監視回路から停電予告信号が入力される。そこで、ステップＳ５０６のウェイトタイマ処理１は、電源投入後、電圧が停電予告電圧より大きくなって安定するまで待つための処理であり、本実施形態では、待ち時間（ウェイトタイマ）として２００ミリ秒（ｍｓ）が設定されている。ステップＳ５０８の判定では、主制御基板１３１０の停電監視回路からの停電予告信号に基づいて行う。

【１６９０】

ステップＳ５０８に続いて、払出制御ＭＰＵは、主制御基板１３１０のＲＡＭクリアスイッチが操作されているか否かを判定する（ステップＳ５１２）。この判定は、ＲＡＭクリアスイッチからの操作信号の論理に基づいて、ＲＡＭクリアスイッチからの操作信号（ＲＡＭクリア信号）の論理がＨＩであるときにはＲＡＭクリアを行うことを指示するものではないと判断してＲＡＭクリアスイッチが操作されていないと判定する一方、ＲＡＭクリアスイッチからの操作信号（ＲＡＭクリア信号）の論理がＬＯＷであるときにはＲＡＭクリアを行うことを指示するものであると判断してＲＡＭクリアスイッチが操作されていると判定する。

【１６９１】

ステップＳ５１２の判定において、払出制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリアスイッチが操作されていると判定したときには、払出ＲＡＭクリア報知フラグＨＲＣＬ－ＦＬＧに値１をセットする（ステップＳ５１４）。つまり、払出制御ＭＰＵは、電源投入時から所定時間に亘って、払出制御ＭＰＵに内蔵されたＲＡＭ（つまり、払出制御内蔵ＲＡＭ）の初期化を行うＲＡＭクリア処理を実行可能な状態とする。

【１６９２】

一方、ステップＳ５１２の判定において、払出制御ＭＰＵは、ＲＡＭクリアスイッチが操作されていないと判定したときには、払出ＲＡＭクリア報知フラグＨＲＣＬ－ＦＬＧに値０をセットする（ステップＳ５１６）。この払出ＲＡＭクリア報知フラグＨＲＣＬ－ＦＬＧは、払出制御ＭＰＵの払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されている、例えば、各種フラグ、各種情報記憶領域に記憶されている各種情報等（例えば、賞球情報記憶領域に記憶されて

いる、賞球ストック数ＰＢＳ、実球計数ＰＢ、駆動指令数ＤＲＶ、不整合カウンタＩＮＣＣ等や、ＣＲ通信情報記憶領域に記憶されている、ＰＲＤＹ信号の論理の状態が設定されているＰＲＤＹ信号出力設定情報等）の払い出しに関する払出情報を消去するか否かを示すフラグであり、払出情報を消去するとき値１、払出情報を消去しないとき値０にそれぞれ設定される。なお、ステップＳ５１４及びステップＳ５１６でセットされた払出ＲＡＭクリア報知フラグＨＲＣＬ－ＦＬＧは、払出制御ＭＰＵの汎用記憶素子（汎用レジスタ）に記憶される。

【１６９３】

ステップＳ５１４又はステップＳ５１６に続いて、払出制御ＭＰＵは、払出制御内蔵ＲＡＭへのアクセスを許可する設定を行う（ステップＳ５１８）。この設定により払出制御内蔵ＲＡＭへのアクセスができ、例えば払出情報の書き込み（記憶）又は読み出しを行うことができる。

【１６９４】

ステップＳ５１８に続いて、払出制御ＭＰＵは、スタックポインタの設定を行う（ステップＳ５２０）。スタックポインタは、例えば、使用中の記憶素子（レジスタ）の内容を一時記憶するためにスタックに積んだアドレスを示したり、サブルーチンを終了して本ルーチンに復帰するときの本ルーチンの復帰アドレスを一時記憶するためにスタックに積んだアドレスを示したりするものであり、スタックが積まれるごとにスタックポインタが進む。ステップＳ５２０では、スタックポインタに初期アドレスをセットし、この初期アドレスから、レジスタの内容、復帰アドレス等をスタックに積んで行く。そして最後に積まれたスタックから最初に積まれたスタックまで、順に読み出すことによりスタックポインタが初期アドレスに戻る。

【１６９５】

ステップＳ５２０に続いて、払出制御ＭＰＵは、払出ＲＡＭクリア報知フラグＨＲＣＬ－ＦＬＧが値０である否かを判定する（ステップＳ５２２）。払出ＲＡＭクリア報知フラグＨＲＣＬ－ＦＬＧは、上述したように、払出情報を消去するとき値１、払出情報を消去しないとき値０にそれぞれ設定される。

【１６９６】

ステップＳ５２２の判定において、払出制御ＭＰＵは、払出ＲＡＭクリア報知フラグＨＲＣＬ－ＦＬＧが値０であるとき、つまり払出情報を消去しないと判定したときには、チェックサムの算出を行う（ステップＳ５２４）。このチェックサムは、払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されている払出情報を数値とみなしてその合計を算出するものである。

【１６９７】

ステップＳ５２４に続いて、払出制御ＭＰＵは、算出したチェックサムの値が後述する払出制御部電源断時処理（電源断時）において記憶されているチェックサムの値と一致しているか否かを判定する（ステップＳ５２６）。ステップＳ５２６において、払出制御ＭＰＵは、一致していると判定したときには、払出バックアップフラグＨＢＫ－ＦＬＧが値１であるか否かを判定する（ステップＳ５２８）。この払出バックアップフラグＨＢＫ－ＦＬＧは、払出情報、チェックサムの値等の払出バックアップ情報を後述する払出制御部電源断時処理において払出制御内蔵ＲＡＭに記憶保持したか否かを示すフラグであり、払出制御部電源断時処理を正常に終了したとき値１、払出制御部電源断時処理を正常に終了していないとき値０にそれぞれ設定される。

【１６９８】

ステップＳ５２８の判定において、払出制御ＭＰＵは、払出バックアップフラグＨＢＫ－ＦＬＧが値１であるとき、つまり払出制御部電源断時処理を正常に終了したと判定したときには、復電時として払出制御内蔵ＲＡＭの作業領域を設定する（ステップＳ５３０）。この設定では、払出バックアップフラグＨＢＫ－ＦＬＧに値０がセットされるほかに、払出制御ＭＰＵに内蔵されたＲＯＭ（つまり、払出制御内蔵ＲＯＭ）から復電時情報が読み出され、この復電時情報が払出制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットされる。これにより、払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されている上述した払出バックアップ情報である、各種フラ

グ、各種情報記憶領域に記憶されている各種情報等（例えば、賞球情報記憶領域に記憶されている、賞球ストック数ＰＢＳ、実球計数ＰＢ、駆動指令数ＤＲＶ、不整合カウンタＩＮＣＣ等や、ＣＲ通信情報記憶領域に記憶されている、ＰＲＤＹ信号の論理の状態が設定されているＰＲＤＹ信号出力設定情報、時間管理情報記憶領域に記憶されている不整合カウンタリセット判定時間等）の払い出しに関する払出情報に基づいて各種処理に使用する情報が設定される。なお、「復電」とは、電源を遮断した状態から電源を投入した状態のほかに、停電又は瞬停からその後の電力の復旧した状態も含める。

【１６９９】

一方、ステップＳ５２２の判定において、払出制御ＭＰＵは、払出ＲＡＭクリア報知フラグＨＲＣＬ－ＦＬＧが値０でない（値１である）とき、つまり払出情報を消去すると判定したときには、又はステップＳ５２６の判定において、払出制御ＭＰＵは、チェックサムの値が一致していないと判定したときには、又はステップＳ５２８の判定において、払出制御ＭＰＵは、払出バックアップフラグＨＢＫ－ＦＬＧが値１でない（値０である）とき、つまり払出制御部電源断時処理を正常に終了していないと判定したときには、払出制御内蔵ＲＡＭの全領域をクリアする（ステップＳ５３２）。これにより、払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されている払出バックアップ情報がクリアされる。

【１７００】

ステップＳ５３２に続いて、払出制御ＭＰＵは、初期設定として払出制御内蔵ＲＡＭの作業領域を設定する（ステップＳ５３４）。この設定は、払出制御内蔵ＲＯＭから初期情報を読み出してこの初期情報を払出制御内蔵ＲＡＭの作業領域にセットする。

【１７０１】

ステップＳ５３０又はステップＳ５３４に続いて、払出制御ＭＰＵは、割り込み初期設定を行う（ステップＳ５３６）。この設定は、後述する払出制御部タイマ割り込み処理が行われるときの割り込み周期を設定するものである。本実施形態では、２ｍｓに設定されている。

【１７０２】

ステップＳ５３６に続いて、払出制御ＭＰＵは、割り込み許可設定を行う（ステップＳ５３８）。この設定によりステップＳ５３６で設定した割り込み周期、つまり２ｍｓごとに払出制御部タイマ割り込み処理が繰返し行われる。

【１７０３】

ステップＳ５３８に続いて、払出制御ＭＰＵは、ウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬに値Ａをセットする（ステップＳ５３９）。このウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬに、値Ａ、値Ｂそして値Ｃを順にセットすることによりウォッチドックタイマがクリア設定される。

【１７０４】

ステップＳ５３９に続いて、払出制御ＭＰＵは、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップＳ５４０）。パチンコ機１の電源を遮断したり、停電又は瞬停したりするときには、上述したように、電圧が停電予告電圧以下となると、停電予告として停電予告信号が主制御基板１３１０の停電監視回路から入力される。ステップＳ５４０の判定は、この停電予告信号に基づいて行う。

【１７０５】

ステップＳ５４０の判定において、払出制御ＭＰＵは、停電予告信号の入力がないと判定したときには、２ｍｓ経過フラグＨＴ－ＦＬＧが値１であるか否かを判定する（ステップＳ５４２）。この２ｍｓ経過フラグＨＴ－ＦＬＧは、後述する、２ｍｓごとに処理される払出制御部タイマ割り込み処理で２ｍｓを計時するフラグであり、２ｍｓ経過したとき値１、２ｍｓ経過していないとき値０にそれぞれ設定される。

【１７０６】

ステップＳ５４２の判定において、払出制御ＭＰＵは、２ｍｓ経過フラグＨＴ－ＦＬＧが値０であるとき、つまり２ｍｓ経過していないと判定したときには、ステップＳ５４０に戻り、払出制御ＭＰＵは、停電予告信号が入力されているか否かを判定する。

【１７０７】
一方、ステップＳ５４２の判定において、払出制御ＭＰＵは、２ｍｓ経過フラグＨＴ－ＦＬＧが値１であるとき、つまり２ｍｓ経過したと判定したときには、２ｍｓ経過フラグＨＴ－ＦＬＧに値０をセットする（ステップＳ５４４）。
【１７０８】
ステップＳ５４４に続いて、払出制御ＭＰＵは、ウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬに値Ｂをセットする（ステップＳ５４６）。このとき、ウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬには、ステップＳ５３９においてセットされた値Ａに続いて値Ｂがセットされる。
【１７０９】
ステップＳ５４６に続いて、払出制御ＭＰＵは、ポート出力処理を行う（ステップＳ５４８）。このポート出力処理では、払出制御内蔵ＲＡＭの出力情報記憶領域から各種情報を読み出してこの各種情報に基づいて各種信号を払出制御ＭＰＵの各種出力ポートの出力端子から出力する。出力情報記憶領域には、例えば、主制御基板１３１０からの払い出しに関する各種コマンド（賞球コマンドやセルフチェックコマンド）を正常に受信した旨を伝える払主ＡＣＫ情報、払出モータ５８４への駆動制御を行う駆動情報、払出モータ５８４が実際に遊技球Ｂを払い出した球数の賞球数情報、エラーＬＥＤ表示器に表示するＬＥＤ表示情報等の各種情報が記憶されており、この出力情報に基づいて払出制御ＭＰＵの所定の出力ポートの出力端子から、主制御基板１３１０からの払い出しに関する各種コマンドを正常に受信したときには払主ＡＣＫ信号を主制御基板１３１０に出力したり、払出モータ５８４に駆動信号を出力したり、払出モータ５８４が実際に遊技球Ｂを払い出した球数を賞球数情報出力信号として外部端子板５５８に出力したり（本実施形態では、払出モータ５８４が実際に１０個の遊技球Ｂを払い出すごとに外部端子板５５８に賞球数情報出力信号を出力している。
【１７１０】
具体的には、賞球数情報を出力するか否かを判定するための賞球数情報出力判定用カウンタが設けられており、この賞球数情報出力判定用カウンタは、払出モータ５８４が実際に払い出した遊技球Ｂの球数を、後述するステップＳ５５０のポート入力処理で払出検知センサ５９１からの検出信号に基づいて、カウントするものであり、払出モータ５８４が実際に払い出した遊技球Ｂの球数を監視するための図示しない処理（プログラム）により払出制御内蔵ＲＡＭの賞球情報記憶領域に記憶更新されるようになっている。
【１７１１】
この払出モータ５８４が実際に払い出した遊技球Ｂの球数を監視するための図示しない処理（プログラム）では、払出制御内蔵ＲＡＭの賞球情報記憶領域に記憶される賞球数情報出力判定用カウンタの値に、後述するステップＳ５５０のポート入力処理で払出検知センサ５９１からの検出信号に基づいて、払出モータ５８４が実際に払い出した遊技球Ｂの球数を加算して記憶更新する。
【１７１２】
ステップＳ５４８のポート出力処理では、この賞球情報記憶領域から賞球数情報出力判定用カウンタの値を読み出し、この読み出した賞球数情報出力判定用カウンタの値が値１０を超えているときには（つまり、払出モータ５８４が実際に払い出した遊技球Ｂの球数が１０球に達しているときには）外部端子板５５８に賞球数情報出力信号を出力するとともに（このとき、その超えた球数を示す値を、賞球数情報出力判定用カウンタの値として上述した払出制御内蔵ＲＡＭの賞球情報記憶領域に記憶更新する。）、エラーＬＥＤ表示器に表示信号を出力する。
【１７１３】
ステップＳ５４８に続いて、払出制御ＭＰＵは、ポート入力処理を行う（ステップＳ５５０）。このポート入力処理では、払出制御ＭＰＵの各種入力ポートの入力端子に入力されている各種信号を読み取り、入力情報として払出制御内蔵ＲＡＭの入力情報記憶領域に記憶する。例えば、ＲＡＭクリアスイッチの操作信号（ＲＡＭクリア信号）、羽根回転検

知センサ５９０からの検出信号、払出検知センサ５９１からの検出信号、満タン検知センサ１５４からの検出信号、ＣＲユニットからのＢＲＱ信号、ＢＲＤＹ信号及びＣＲ接続信号、後述するコマンド送信処理で送信した各種コマンドを主制御基板１３１０が正常に受信した旨を伝える主制御基板１３１０からの主払ＡＣＫ信号等、をそれぞれ読み取り、入力情報として入力情報記憶領域に記憶する。

【１７１４】

ステップＳ５５０に続いて、払出制御ＭＰＵは、タイマ更新処理を行う（ステップＳ５５２）。このタイマ更新処理では、払出モータ５８４の回転軸の回転が伝達される払出羽根５８９による球ガミ状態が生じているか否かの判定を行う際にその判定条件として設定されている球ガミ判定時間、払出羽根５８９の定位置判定を行わない際に設定されているスキップ判定時間、下皿２０２が貯留された遊技球Ｂで満タンであるか否かの判定を行う際にその判定条件として設定されている満タン判定時間、球切検知センサ５７４からの検出信号により球誘導ユニット５７０の誘導通路５７０ａ内に取り込まれた遊技球Ｂの球数が所定数以上となっているか否かの判定を行う際にその判定条件として設定されている球切れ判定時間等の時間管理を行うほかに、払出羽根５８９の球収容部５８９ｂに受け止められて払い出された遊技球Ｂの球数と、実際に払出検知センサ５９１で検出された球数と、の不一致によるつじつまの合わない遊技球Ｂの払い出しを、繰返し行っているか否かを監視するための不整合カウンタＩＮＣＣをリセットするか否かの判定を行う際にその判定条件と設定されている不整合カウンタリセット判定時間の時間管理を行う。例えば、球ガミ判定時間が５００５ｍｓに設定されているときには、タイマ割り込み周期が２ｍｓに設定されているので、このタイマ更新処理を行うごとに球ガミ判定時間を２ｍｓずつ減算し、その減算結果が値０になることで球ガミ判定時間を正確に計っている。なお、これらの各種判定時間は、時間管理情報として払出制御内蔵ＲＡＭの時間管理情報記憶領域に記憶される。

【１７１５】

ステップＳ５５２に続いて、払出制御ＭＰＵは、ＣＲ通信処理を行う（ステップＳ５５４）。このＣＲ通信処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて、ＣＲユニットからの各種信号（ＢＲＱ信号、ＢＲＤＹ信号及びＣＲ接続信号）が入力されているか否かを判定する。ＣＲユニットからの各種信号に基づいて、払出制御ＭＰＵは、ＣＲユニットと各種信号のやり取りを行う。ステップＳ５３０の払出制御内蔵ＲＡＭの作業領域を設定する処理において、上述したように、払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されている払出バックアップ情報である、各種フラグ、各種情報記憶領域に記憶されている各種情報等（例えば、賞球情報記憶領域に記憶されている、賞球ストック数ＰＢＳ、実球計数ＰＢ、駆動指令数ＤＲＶ、不整合カウンタＩＮＣＣ等や、ＣＲ通信情報記憶領域に記憶されている、ＰＲＤＹ信号の論理の状態が設定されているＰＲＤＹ信号出力設定情報等）の払い出しに関する払出情報に基づいて各種処理に使用する情報が設定される。

【１７１６】

この処理によって、例えば、瞬停又は停電しても、復電時における、賞球ストック数ＰＢＳ、実球計数ＰＢ、駆動指令数ＤＲＶ、不整合カウンタＩＮＣＣ等の値を、払出バックアップ情報として記憶した、瞬停又は停電する直前における、賞球ストック数ＰＢＳ、実球計数ＰＢ、駆動指令数ＤＲＶ、不整合カウンタＩＮＣＣ等の値に復元することができる。これにより、払出装置５８０による遊技球Ｂの払出動作を実行している際に、瞬停又は停電して払出動作を続行することができなくなっても、復電時に、その払出動作を続行することができるため、過不足なく遊技球Ｂを上皿２０１や下皿２０２に払い出すことができる。換言すれば、払出制御ＭＰＵは、ＣＲ通信処理において、ＣＲユニットと各種信号のやり取りを行いながら、遊技球Ｂを上皿２０１や下皿２０２に払い出している際に、瞬停又は停電してＣＲユニットと各種信号のやり取りが遮断され、遊技球Ｂの払い出しを続行することができなくなっても、復電時における、賞球ストック数ＰＢＳ、実球計数ＰＢ、駆動指令数ＤＲＶ、不整合カウンタＩＮＣＣ等の値が、払出バックアップ情報として記

憶された、瞬停又は停電する直前における、賞球ストック数ＰＢＳ、実球計数ＰＢ、駆動指令数ＤＲＶ、不整合カウンタＩＮＣＣ等の値に復元されることによって、瞬停又は停電する直前における、パチンコ機１（払出制御ＭＰＵ）とＣＲユニットとによる各種信号のやり取りを、復電時から継続することができるとともに、遊技球Ｂの払い出しを引き続き行うことができるようになっている。

【１７１７】

このように、パチンコ機１（払出制御ＭＰＵ）とＣＲユニットとによる各種信号のやり取りは、瞬停又は停止しても、復電時に、瞬停又は停止する直前の状態に復元されるようになっており、瞬停又は停止による影響によってパチンコ機１（払出制御ＭＰＵ）とＣＲユニットとによる各種信号が変化しないようになっている。したがって、パチンコ機１（払出制御ＭＰＵ）とＣＲユニットとによる各種信号のやり取りの信頼性を高めることができる。

【１７１８】

また、ＣＲ通信情報記憶領域に記憶される各種情報は、払出バックアップ情報に含まれている。ＣＲ通信処理では、復電時に、ステップＳ５３０の払出制御内蔵ＲＡＭの作業領域を設定する処理において設定された、払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されているＣＲ通信情報記憶領域からＰＲＤＹ信号出力設定情報を読み出してこの読み出したＰＲＤＹ信号出力設定情報が、例えば貸球を払い出すための払出動作が不可能である旨を伝えるＰＲＤＹ信号の論理の状態に設定されている場合には、そのＰＲＤＹ信号を払出制御ＭＰＵの所定の出力ポートの出力端子からＣＲユニットへ出力する。そして、主要動作設定処理の一処理として行われる、例えばリトライ動作監視処理において、払出バックアップ情報に含まれている、払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されている賞球情報記憶領域の不整合カウンタＩＮＣＣの値に基づいて、この不整合カウンタＩＮＣＣの値が不整合しきい値ＩＮＣＴＨより小さいか否かを判定し、不整合カウンタＩＮＣＣの値が不整合しきい値ＩＮＣＴＨより小さくないときには、リトライ動作が異常動作していると判断して、つまり払出装置５８０による遊技球Ｂの払出動作が異常状態であると判断して、リトライエラーフラグＲＴＥＲＲ－ＦＬＧに値１をセットし、払出球ガミ動作判定設定処理において、ＣＲユニットへのエラー状態の出力の設定として、例えばＣＲユニットと通信中でないときには貸球を払い出すための払出動作が不可能である旨を伝えるＰＲＤＹ信号の論理の状態（ＬＯＷ）をＰＲＤＹ信号出力設定情報に設定してＣＲ通信情報記憶領域に記憶する。

【１７１９】

これにより、ＣＲ通信処理では、復電時から次のタイマ割り込みで、このＰＲＤＹ信号の論理の状態を、ＣＲ通信情報記憶領域から読み出してそのＰＲＤＹ信号を払出制御ＭＰＵの所定の出力ポートの出力端子からＣＲユニットへ出力する。このように、例えば、瞬停する直前において、払出装置５８０による遊技球Ｂの払出動作が異常状態であった場合には、復電時に、その状態が復元されるため、復電してから極めて早い段階で、貸球を払い出すための払出動作が不可能である旨を伝えるＰＲＤＹ信号を払出制御ＭＰＵの所定の出力ポートの出力端子からＣＲユニットへ出力することができ、ＣＲユニットに払出装置５８０による遊技球Ｂの払出動作が異常状態である旨を伝えることができる。これにより、復電時から極めて早い段階で、ＣＲユニットからの無駄な貸球要求信号であるＢＲＤＹが出力されるのを防止することができる。

【１７２０】

また、ＣＲ通信処理では、ステップＳ５５０のポート入力処理で、払出制御内蔵ＲＡＭの入力情報記憶領域からＣＲ接続信号を読み出してこのＣＲ接続信号に基づいて、その論理がＨＩであるとき、つまりパチンコ機１が電源投入されているときであって、払出制御基板６３３とＣＲユニットとが電気的に接続されているときには、貸球を払い出すための払出動作が可能である旨を伝えるために、ＰＲＤＹ信号の論理の状態をＨＩとして払出制御ＭＰＵの所定の出力ポートの出力端子からＣＲユニットへ出力する一方、その論理がＬＯＷであるとき、つまりパチンコ機１が電源投入されているときであって、払出制御基板６３３とＣＲユニットとが電気的に接続されていないときには、貸球を払い出すための払

出動作が不可能である旨を伝えるために、ＰＲＤＹ信号の論理の状態をＬＯＷとして払出制御ＭＰＵの所定の出力ポートの出力端子からＣＲユニットへ出力する。なお、１回の払出動作を開始した旨又は終了した旨を伝えるＥＸＳ信号の論理の状態は、ＥＸＳ信号出力設定情報として払出制御内蔵ＲＡＭのＣＲ通信情報記憶領域に記憶され、払出制御基板６３３とＣＲユニットとが電気的に接続されているか否かを伝えるＣＲ接続信号は、ＣＲ接続情報として状態情報記憶領域に記憶されるようになっている。

【１７２１】

ステップＳ５５４に続いて、払出制御ＭＰＵは、満タン及び球切れチェック処理を行う（ステップＳ５５６）。この満タン及び球切れチェック処理では、上述した入力情報記憶領域から入力情報を読み出してこの入力情報に基づいて、満タン検知センサ１５４からの検出信号により上述した下皿２０２が貯留された遊技球Ｂで満タンとなっているか否かを判定したり、球切検知センサ５７４からの検出信号により上述した球誘導ユニット５７０の誘導通路５７０ａ内に取り込まれた遊技球Ｂの球数が所定数以上となっているか否かを判定したりする。例えば、下皿２０２が貯留された遊技球Ｂで満タンとなっているか否かの判定は、タイマ割り込み周期２ｍｓを利用して、今回の満タン及び球切れチェック処理で満タン検知センサ１５４からの検出信号がＯＮ、前回（２ｍｓ前）の満タン及び球切れチェック処理で満タン検知センサ１５４からの検出信号がＯＦＦとなったとき、つまり満タン検知センサ１５４からの検出信号がＯＦＦからＯＮに遷移したときには、ステップＳ５５２のタイマ更新処理で上述した満タン判定時間の計時を開始する。そしてタイマ更新処理で満タン判定時間が値０となったとき、つまり満タン判定時間となったときには、この満タン及び球切れチェック処理で満タン検知センサ１５４からの検出信号がＯＮであるか否かを判定する。この判定では、満タン検知センサ１５４からの検出信号がＯＮであるときには、下皿２０２が貯留された遊技球Ｂで満タンであるとしてその旨を伝える満タン情報を上述した状態情報記憶領域に記憶する。一方、満タン検知センサ１５４からの検出信号がＯＦＦであるときには、下皿２０２が貯留された遊技球Ｂで満タンでないとしてその旨を伝える満タン情報を状態情報記憶領域域に記憶する。

【１７２２】

球誘導ユニット５７０の誘導通路５７０ａ内に取り込まれた遊技球Ｂの球数が所定数以上となっているか否かの判定も、タイマ割り込み周期２ｍｓを利用して、今回の満タン及び球切れチェック処理で球切れスイッチからの検出信号がＯＮ、前回（２ｍｓ前）の満タン及び球切れチェック処理で球切れスイッチからの検出信号がＯＦＦとなったとき、つまり球切検知センサ５７４からの検出信号がＯＦＦからＯＮに遷移したときには、ステップＳ５５２のタイマ更新処理で上述した球切れ判定時間の計時を開始する。そしてタイマ更新処理で球切れ判定時間が値０となったとき、つまり球切れ判定時間となったときには、この満タン及び球切れチェック処理で球切検知センサ５７４からの検出信号がＯＮであるか否かを判定する。この判定では、球切検知センサ５７４からの検出信号がＯＮであるときには、球誘導ユニット５７０の誘導通路５７０ａ内に取り込まれた遊技球Ｂの球数が所定数以上であるとしてその旨を伝える球切れ情報を状態情報記憶領域に記憶する一方、球切検知センサ５７４からの検出信号がＯＦＦであるときには、球誘導ユニット５７０の誘導通路５７０ａ内に取り込まれた遊技球Ｂの球数が所定数以上でないとしてその旨を伝える球切れ情報を状態情報記憶領域に記憶する。

【１７２３】

ステップＳ５５６に続いて、払出制御ＭＰＵは、コマンド受信処理を行う（ステップＳ５５８）。このコマンド受信処理では、主制御基板１３１０からの払い出しに関する各種コマンド（賞球コマンドやセルフチェックコマンド）を受信する。この各種コマンドを正常に受信したときには、その旨を伝える払主ＡＣＫ情報を上述した出力情報記憶領域に記憶する。一方、各種コマンドを正常に受信できなかったときには、主制御基板１３１０と払出制御基板６３３との基板間の接続に異常が生じている（各種コマンド信号に異常が生じている）旨を伝える接続異常情報を上述した状態情報記憶領域に記憶する。

【１７２４】

ステップＳ５５８に続いて、払出制御ＭＰＵは、コマンド解析処理を行う（ステップＳ５６０）。このコマンド解析処理では、ステップＳ５５８で受信したコマンドの解析を行い、その解析したコマンドを受信コマンド情報として払出制御内蔵ＲＡＭの受信コマンド情報記憶領域に記憶する。

【１７２５】

ステップＳ５６０に続いて、払出制御ＭＰＵは、主要動作設定処理を行う（ステップＳ５６２）。この主要動作設定処理では、賞球、貸球、球抜き及び球ガミ等の動作設定を行ったり、リトライ動作の判定を行ったり、未払い出しの球数（賞球ストック数）を監視したりする。

【１７２６】

ステップＳ５６２に続いて、払出制御ＭＰＵは、ＬＥＤ表示データ作成処理を行う（ステップＳ５６４）。このＬＥＤ表示データ作成処理では、上述した状態情報記憶領域から各種情報を読み出し、払出制御基板６３３のエラーＬＥＤ表示器に表示する表示データを作成してＬＥＤ表示情報として上述した出力情報記憶領域に記憶する。例えば、状態情報記憶領域から上述した球切れ情報を読み出し、この球切れ情報に基づいて、球誘導ユニット５７０の誘導通路５７０ａ内に取り込まれた遊技球Ｂの球数が所定数以上でないときには、対応する表示データ（本実施形態では、表示値１（数字「１」））を作成してＬＥＤ表示情報を出力情報記憶領域に記憶する。

【１７２７】

ステップＳ５６４に続いて、払出制御ＭＰＵは、コマンド送信処理を行う（ステップＳ５６６）。このコマンド送信処理では、上述した状態情報記憶領域から各種情報を読み出し、この各種情報に基づいて状態表示に区分される各種コマンド（枠状態１コマンド、エラー解除ナビコマンド及び枠状態２コマンド）を作成して主制御基板１３１０に送信する。例えば、状態情報記憶領域から球切れ情報を読み出すと、この球切れ情報に基づいて、球誘導ユニット５７０の誘導通路５７０ａ内に取り込まれた遊技球Ｂの球数が所定数以上でないときには、枠状態１コマンドを作成して主制御基板１３１０に送信したりする。

【１７２８】

ステップＳ５６６に続いて、払出制御ＭＰＵは、ウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬに値Ｃをセットする（ステップＳ５６８）。ステップＳ５６８でウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬに値Ｃがセットされることにより、ウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬには、ステップＳ５４６においてセットされた値Ｂに続いて値Ｃがセットされる。これにより、ウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬには、値Ａ、値Ｂそして値Ｃが順にセットされ、ウォッチドックタイマがクリア設定される。

【１７２９】

ステップＳ５６８に続いて、再びステップＳ５３９に戻り、払出制御ＭＰＵは、ウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬに値Ａをセットし、ステップＳ５４０で停電予告信号が入力されているか否かを判定し、この停電予告信号の入力がなければ、ステップＳ５４２で２ｍｓ経過フラグＨＴ－ＦＬＧが値１であるか否かを判定し、この２ｍｓ経過フラグＨＴ－ＦＬＧが値１であるとき、つまり２ｍｓ経過したときには、ステップＳ５４４で２ｍｓ経過フラグＨＴ－ＦＬＧに値０をセットし、ステップＳ５４６でウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬに値Ｂをセットし、ステップＳ５４８でポート出力処理を行い、ステップＳ５５０でポート入力処理を行い、ステップＳ５５２でタイマ更新処理を行い、ステップＳ５５４でＣＲ通信処理を行い、ステップＳ５５６で満タン及び球切れチェック処理を行い、ステップＳ５５８でコマンド受信処理を行い、ステップＳ５６０でコマンド解析処理を行い、ステップＳ５６２で主要動作設定処理を行い、ステップＳ５６４でＬＥＤ表示データ作成処理を行い、ステップＳ５６６でコマンド送信処理を行い、ステップＳ５６８でウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬに値Ｃをセットし、ステップＳ５３９～ステップＳ５６８を繰返し行う。なお、このステップＳ５３９～ステップＳ５６８の処理を「払出制御部メイン処理」という。

【１７３０】

主制御基板１３１０による遊技の進行に応じて払出制御部メイン処理の処理内容が異なってくる。このため、払出制御ＭＰＵの処理に要する時間が変動することとなる。そこで、払出制御ＭＰＵは、ステップＳ５４８のポート出力処理において、主制御基板１３１０からの払い出しに関する各種コマンドを正常に受信した旨を伝える払主ＡＣＫ信号を、優先して主制御基板１３１０に出力している。これにより、払出制御ＭＰＵは、変動する他の処理を十分に行えるよう、その処理時間を確保している。

【１７３１】

一方、ステップＳ５４０の判定において、払出制御ＭＰＵは、停電予告信号の入力があったと判定したときには、割り込み禁止設定を行う（ステップＳ５７０）。この設定により後述する払出制御部タイマ割り込み処理が行われなくなり、払出制御内蔵ＲＡＭへの書き込みを防ぎ、上述した払出情報の書き換えを保護している。

【１７３２】

ステップＳ５７０に続いて、払出制御ＭＰＵは、払出モータ５８４への駆動信号の出力を停止する（ステップＳ５７４）。これにより、遊技球Ｂの払い出しを停止する。

【１７３３】

ステップＳ５７４に続いて、払出制御ＭＰＵは、ウォッチドックタイマのクリア設定を行う（ステップＳ５７６）。このクリア設定は、上述したように、ウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬに値Ａ、値Ｂそして値Ｃを順にセットすることにより行われる。

【１７３４】

ステップＳ５７６に続いて、払出制御ＭＰＵは、チェックサムの算出を行ってこの算出した値を記憶する（ステップＳ５７８）。このチェックサムは、ステップＳ５２４で算出したチェックサムの値及び払出バックアップフラグＨＢＫ－ＦＬＧの値の記憶領域を除く、払出制御内蔵ＲＡＭの作業領域の払出情報を数値とみなしてその合計を算出する。

【１７３５】

ステップＳ５７８に続いて、払出制御ＭＰＵは、払出バックアップフラグＨＢＫ－ＦＬＧに値１をセットする（ステップＳ５８０）。これにより、払出バックアップ情報の記憶が完了する。

【１７３６】

ステップＳ５８０に続いて、払出制御ＭＰＵは、払出制御内蔵ＲＡＭへのアクセスの禁止設定を行う（ステップＳ５８２）。この設定により払出制御内蔵ＲＡＭへのアクセスが禁止され書き込み及び読み出しができなくなり、払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されている払出バックアップ情報が保護される。

【１７３７】

ステップＳ５８２に続いて、払出制御ＭＰＵは、無限ループに入る。この無限ループでは、ウォッチドックタイマクリアレジスタＨＷＣＬに値Ａ、値Ｂそして値Ｃを順にセットしないためウォッチドックタイマがクリア設定されなくなる。このため、払出制御ＭＰＵにリセットがかかり、その後、この払出制御部電源投入時処理を再び行う。なお、ステップＳ５７０～ステップＳ５８２の処理及び無限ループを「払出制御部電源断時処理」という。

【１７３８】

パチンコ機１（払出制御ＭＰＵ）は、停電したとき又は瞬停したときにはリセットがかかり、その後の電力の復旧により払出制御部電源投入時処理を行う。

【１７３９】

なお、ステップＳ５２６では払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されている払出バックアップ情報が正常なものであるか否かを検査し、続いてステップＳ５２８では払出制御部電源断時処理が正常に終了されたか否かを検査している。このように、払出制御内蔵ＲＡＭに記憶されている払出バックアップ情報を２重にチェックすることにより払出バックアップ情報が不正行為により記憶されたものであるか否かを検査している。

【１７４０】

［１０－２．払出制御部タイマ割り込み処理］

次に、払出制御部タイマ割り込み処理について説明する。この払出制御部タイマ割り込み処理は、図１７４～図１７６に示した払出制御部電源投入時処理において設定された割り込み周期（本実施形態では、２ｍｓ）ごとに繰返し行われる。

【１７４１】

払出制御部タイマ割り込み処理が開始されると、払出制御ＭＰＵは、図１７７に示すように、タイマ割り込みを禁止に設定してレジスタの切替（退避）を行う（ステップＳ５９０）。ここでは、上述した払出制御部メイン処理で使用していた汎用記憶素子（汎用レジスタ）から補助レジスタに切り替える。この補助レジスタを払出制御部タイマ割り込み処理で使用することにより汎用レジスタの値が上書きされなくなる。これにより、払出制御部メイン処理で使用していた汎用レジスタの内容の破壊を防いでいる。

【１７４２】

ステップＳ５９０に続いて、払出制御ＭＰＵは、２ｍｓ経過フラグＨＴ－ＦＬＧに値１をセットする（ステップＳ５９２）。この２ｍｓ経過フラグＨＴ－ＦＬＧは、この払出制御部タイマ割り込み処理が行われるごとに、つまり２ｍｓごとに２ｍｓを計時するフラグであり、２ｍｓ経過したとき値１、２ｍｓ経過していないとき値０にそれぞれ設定される。

【１７４３】

ステップＳ５９２に続いて、払出制御ＭＰＵは、レジスタの切替（復帰）を行う（ステップＳ５９４）。この復帰は、払出制御部タイマ割り込み処理で使用していた補助レジスタから汎用記憶素子（汎用レジスタ）に切り替える。この汎用レジスタを払出制御部メイン処理で使用することにより補助レジスタの値が上書きされなくなる。これにより、払出制御部タイマ割り込み処理で使用していた補助レジスタの内容の破壊を防いでいる。

【１７４４】

ステップＳ５９４に続いて、払出制御ＭＰＵは、割り込み許可の設定を行い（ステップＳ５９６）、このルーチンを終了する。

【１７４５】

［１１．周辺制御基板の各種制御処理］

次に、図１６６に示した、主制御基板１３１０（主制御ＭＰＵ１３１０ａ）から各種コマンドを受信する周辺制御基板１５１０の各種処理について、図１７８乃至図１８２を参照して説明する。図１７８は周辺制御部電源投入時処理の一例を示すフローチャートであり、図１７９は周辺制御部Ｖブランク割り込み処理の一例を示すフローチャートであり、図１８０は周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートであり、図１８１は周辺制御部コマンド受信割り込み処理の一例を示すフローチャートであり、図１８２は周辺制御部停電予告信号割り込み処理の一例を示すフローチャートである。まず、周辺制御部電源投入時処理について説明し、続いて周辺制御部Ｖブランク割り込み処理、周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理、周辺制御部コマンド受信割り込み処理、周辺制御部停電予告信号割り込み処理について説明する。なお、本実施形態では、割り込み処理の優先順位として、周辺制御部停電予告信号割り込み処理が最も高く設定され、続いて周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理、周辺制御部コマンド受信割り込み処理、そして周辺制御部Ｖブランク割り込み処理という順番に設定されている。

【１７４６】

周辺制御基板１５１０の周辺制御ＩＣは、上述したように、ＣＰＵ、ＲＡＭ、ＶＤＰ、ＶＲＡＭ、音源、ＳＡＴＡコントローラ、そして各種Ｉ／Ｏインターフェイス等が１つの半導体チップ上に集積されている。

【１７４７】

［１１－１．周辺制御部電源投入時処理］

まず、周辺制御部電源投入時処理について、図１７８を参照して説明する。パチンコ機１に電源が投入されると、周辺制御基板１５１０の周辺制御ＩＣのＣＰＵによる制御の下、図１７８に示すように、周辺制御部電源投入時処理を行う。この周辺制御部電源投入時処理が開始されると、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、初期設定処理を行う（ステップＳ１００

０）。この初期設定処理では、周辺制御ＩＣ自身を初期化する処理と、ホットスタート／コールドスタートの判定処理と、リセット後のウェイトタイマを設定する処理、各種の制御情報（周辺データ）を転送する処理等を行う。周辺制御ＩＣのＣＰＵは、まず周辺制御ＩＣ自身を初期化する処理を行うが、周辺制御ＩＣを初期化する処理にかかる時間は、マイクロ秒（μｓ）オーダーであり、極めて短い時間で周辺制御ＩＣを初期化することができる。これにより、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、割り込み許可が設定された状態となることによって、例えば、後述する周辺制御部コマンド受信割り込み処理において、主制御基板１３１０から出力される、遊技演出の制御に関するコマンドやパチンコ機１の状態に関するコマンド等の各種コマンドを受信することができる状態となる。

【１７４８】

ステップＳ１０００に続いて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、現在時刻情報取得処理を行う（ステップＳ１００２）。この現在時刻情報取得処理では、図示しないリアルタイムクロックＩＣの内蔵ＲＡＭから、年月日を特定するカレンダー情報と時分秒を特定する時刻情報とを取得して、周辺制御ＩＣのＲＡＭに、現在のカレンダー情報、現在の時刻情報をセットする。

【１７４９】

本実施形態では、周辺制御ＩＣのＣＰＵがリアルタイムクロックＩＣの内蔵ＲＡＭからカレンダー情報と時刻情報とを取得するのは、電源投入時の１回のみとなっている。また周辺制御ＩＣのＣＰＵは、この現在時刻情報取得処理を行った後に、図示しない外部ＷＤＴにクリア信号を出力して周辺制御ＩＣのＣＰＵにリセットがかからないようにしている。

【１７５０】

ステップＳ１００２に続いて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値０をセットする（ステップＳ１００４）。このＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧは、後述する周辺制御部定常処理を実行するか否かを決定するためのフラグであり、周辺制御部定常処理を実行するとき値１、周辺制御部定常処理を実行しないとき値０にそれぞれ設定される。Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧは、周辺制御ＩＣのＣＰＵからの画面データ（画面の構成を規定する情報）を受入れることができる状態である旨を伝えるＶブランク信号が周辺制御ＩＣのＶＤＰから入力されたことを契機として実行される後述する周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理において値１がセットされるようになっている。このステップＳ１００４では、Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値０をセットすることによりＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧを一度初期化している。また周辺制御ＩＣのＣＰＵは、このＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値０をセットした後に、外部ＷＤＴにクリア信号を出力して周辺制御ＩＣのＣＰＵにリセットがかからないようにしている。

【１７５１】

ステップＳ１００４に続いて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１であるか否かを判定する（ステップＳ１００６）。周辺制御ＩＣのＣＰＵは、Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１でない（値０である）と判定したときには、再びステップＳ１００６に戻ってＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１であるか否かを繰返し判定する。このような判定を繰返すことにより、周辺制御部定常処理を実行するまで待機する状態となる。また周辺制御ＩＣのＣＰＵは、このＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１であるか否かを判定した後に、外部ＷＤＴにクリア信号を出力して周辺制御ＩＣのＣＰＵにリセットがかからないようにしている。

【１７５２】

ステップＳ１００６の判定において、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１であるとき、つまり周辺制御部定常処理を実行すると判定したときには、まず定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧに値１をセットする（ステップＳ１００８）。この定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧは、周辺制御部定常処理を実行中であるとき値１、周辺制御部定常処理を実行完了したとき値０にそれぞれセットされる。

【１７５３】
ステップＳ１００８に続いて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、１ｍｓ割り込みタイマ起動処理を行う（ステップＳ１０１０）。この１ｍｓ割り込みタイマ起動処理では、後述する周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理を実行するための１ｍｓ割り込みタイマを起動するとともに、この１ｍｓ割り込みタイマが起動して周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行された回数をカウントするための１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮに値１をセットして１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮの初期化も行う。この１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮは周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理で更新される。
【１７５４】
ステップＳ１０１０に続いて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、演出操作ユニット監視処理を行う（ステップＳ１０１４）。この演出操作ユニット監視処理では、後述する周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理における演出操作ユニット情報取得処理において、演出操作ユニット３００に設けられた接触検知センサ本体３５８、押圧検知センサ３７３、昇降検知センサ３７４、突出力検知センサ３７５等の各種検知センサ（以下、「演出操作ユニット３００に設けられた各種センサ」と記載する。）からの検出信号に基づいて接触操作部３０２の回転（回転方向）及び押圧操作部３０３の操作等を取得した各種情報（例えば、演出操作ユニット３００に設けられた各種センサからの検出信号に基づいて作成する接触操作部３０２の回転（回転方向）履歴情報、及び押圧操作部３０３の操作履歴情報など。）がセットされる周辺制御ＩＣのＲＡＭに基づいて、接触操作部３０２の回転方向や押圧操作部３０３の操作有無を監視し、接触操作部３０２の回転方向や押圧操作部３０３の操作の状態を遊技演出に反映するか否かを適宜決定する。具体的には、演出操作ユニット情報取得処理で音量が調節されていれば調節後の音量に応じて音生成用スケジュールデータを書き換え、輝度が調節されていれば調節後の輝度に応じて発光態様生成用スケジュールデータを書き換える。これにより、音量や輝度の調節がリアルタイムに反映されて調節後の音量や輝度で演出が進行するようになる。
【１７５５】
なお、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、演出操作ユニット監視処理の一処理としてランプパレット設定処理も行う。ランプパレット設定処理では、輝度指定値、通常パレット値、及び特殊パレット値から構成されるランプパレット設定テーブルに基づいて、直接光として用いられるＬＥＤの輝度と、間接光として用いられるＬＥＤの輝度と、をそれぞれ設定する。演出の進行中において、ランプパレット設定処理を実行して、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が演出操作部３０１（接触操作部３０２、押圧操作部３０３）を操作して、第１輝度指定値から最大輝度となる第３１輝度指定値までに亘る一の輝度指定値を設定した場合には、その設定した輝度指定値となるように、周辺制御ＩＣのＲＡＭにセットした上述した階調情報を更新することができるようになっている。
【１７５６】
ここで、ランプパレット設定テーブルを構成する輝度指定値、通常パレット値、及び特殊パレット値について簡単に説明する。輝度指定値は、最小輝度（消灯）となる第０（ゼロ）輝度指定値から最大輝度となる第３１輝度指定値までに亘る３２段階の範囲のうち、一の輝度指定値を設定することができる値であり、第０（ゼロ）輝度指定値～第３１輝度指定値と対応して後述する通常パレット値、及び特殊パレット値がそれぞれ予め設定されている。遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）は、操作可能な演出操作部３０１（接触操作部３０２、押圧操作部３０３）を操作して、第１輝度指定値から最大輝度となる第３１輝度指定値までに亘る一の輝度指定値を設定することができる。
【１７５７】
例えば、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）は、接触操作部３０２を時計回りに回転操作する場合であって現状の輝度が仮に最小輝度（消灯）となる第０（ゼロ）輝度指定値の次に輝度が高い段階となる第１輝度指定値に設定されているときには、第１輝度指定値から最大輝度である第３１輝度指定値へ向かって予め定めた数式（例えば、直線的なトーンカーブ、又はスプライン曲線的なトーンカーブ）に沿って、間接光として用いられ

るＬＥＤの輝度と、直接光として用いられるＬＥＤの輝度と、を高くするように変化する一方、接触操作部３０２を反時計回りに回転操作する場合であって現状の輝度が最大輝度に設定されているときには、最大輝度である第３１輝度指定値から第１輝度指定値へ向かって予め定めた数式（例えば、直線的なトーンカーブ、又はスプライン曲線的なトーンカーブ）に沿って、間接光として用いられるＬＥＤの輝度と、直接光として用いられるＬＥＤの輝度と、を低くするように変化する。遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が接触操作部３０２を回転操作して所望の輝度を選択して押圧操作部３０３を押圧操作すると、選択した所望の輝度が確定する。なお、本実施形態では、演出の進行中において、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が輝度を設定できる場合が予め用意されており、このときに、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が接触操作部３０２、及び押圧操作部３０３の操作により所望の輝度に設定することができるようになっている。また、演出の進行中における演出表示装置１６００の表示領域の所定位置には、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が接触操作部３０２を操作すると、第１輝度指定値～第３１輝度指定値までの位置を示す棒状のインジケータが表示されることで、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）の所望の輝度がどの程度のものであるかを画像として視覚的に示すことができるようになっている。また、本実施形態では、初期値（デフォルト）として第１４輝度指定値が設定されるようになっている。

【１７５８】

通常パレット値は、直接光として照射される遊技盤側に設けられる各種装飾基板や扉枠側に設けられる各種装飾基板に実装される各種ＬＥＤの輝度が上述した階調情報として設定されるものである。通常パレット値は、最小値である最小パレット値（２０％）から最大値である最大パレット値（１００％）へ向かって５％刻みで１７段階のうち、一の段階が選択され、上述した輝度指定値である第０（ゼロ）輝度指定値～第３１輝度指定値までに亘る３２段階の範囲のうち、一の輝度指定と対応するパレット値が予め定めた数式（例えば、直線的なトーンカーブ、又はスプライン曲線的なトーンカーブ）に沿ってそれぞれ設定されている。

【１７５９】

最小パレット値（２０％）は、上述した輝度指定値である第０（ゼロ）輝度指定値～第３１輝度指定値までに亘る３２段階の範囲のうち、一の輝度指定と対応する最大パレット値（１００％）に対して２０％の値であり、他のパレット値も同様に、括弧書きに記載される値（％）が、上述した輝度指定値である第０（ゼロ）輝度指定値～第３１輝度指定値までに亘る３２段階の範囲のうち、一の輝度指定と対応する最大パレット値（１００％）に対しての値となる。

【１７６０】

本実施形態では、通常パレット値は、直接光として照射される遊技盤側に設けられる各種装飾基板や扉枠側に設けられる各種装飾基板に対して、最大パレット値（１００％）が予め選択され上述した階調情報として設定されていると共に、直接光として照射される遊技盤側に設けられる各種装飾基板のうち、図示しない特定の装飾基板（遊技者に眩しく感じられるＬＥＤ）に対して、パレット値（５０％）が予め選択され上述した階調情報として設定されている。

【１７６１】

特殊パレット値は、間接光として照射される導光板に利用される各種装飾基板に実装される各種ＬＥＤの輝度が上述した階調情報として設定されるものである。特殊パレット値は、通常パレット値と異なり、１段階のみ存在し、上述した輝度指定値である第０（ゼロ）輝度指定値～第３１輝度指定値までに亘る３２段階の範囲のうち、一の輝度指定と対応するパレット値が予め定めた数式（例えば、直線的なトーンカーブ、又はスプライン曲線的なトーンカーブ）に沿って上述した階調情報として設定されている。

【１７６２】

間接光として用いられるＬＥＤの輝度は、上述したように、直接光として用いられるＬＥＤの輝度と同一のものとすると、導光板による間接光が直接光と比べて暗くなる。そこ

で、本実施形態では、間接光として用いられるＬＥＤの輝度は、直接光として用いられるＬＥＤの輝度に対して設定される通常パレット値を用いず、特殊パレット値を用いて設定されるようになっており、最小輝度（消灯）となる第０（ゼロ）輝度指定値の次に輝度が高い段階となる第１輝度指定値を、導光板が間接光により発光している状態を視認することができる最低の輝度として、通常パレット値が最大パレット値（１００％）に設定された場合における第１８輝度指定値とほぼ等しい値に設定され、第１輝度指定値から第３１輝度指定値までの範囲のうち、一の輝度指定値と対応するパレット値が予め定めた数式（例えば、直線的なトーンカーブ、又はスプライン曲線的なトーンカーブ）に沿って設定されるようになっている。

【１７６３】

このように、ランプパレット設定処理では、輝度指定値、通常パレット値、及び特殊パレット値から構成されるランプパレット設定テーブルに基づいて、直接光として用いられるＬＥＤの輝度と、間接光として用いられるＬＥＤの輝度と、をそれぞれ設定する際に、直接光として用いられるＬＥＤの輝度に対して、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が接触操作部３０２、及び押圧操作部３０３の操作による輝度指定値と対応する通常パレット値に沿って設定される一方、間接光として用いられるＬＥＤの輝度に対して、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が接触操作部３０２、及び押圧操作部３０３の操作による輝度指定値と対応する特殊パレット値に沿って設定されるようになっている。これにより、直接光として用いられるＬＥＤの輝度が眩しいと感じて、その輝度を小さくするために、遊技者が接触操作部３０２、及び押圧操作部３０３を操作して設定する場合において、直接光として用いられるＬＥＤの輝度を最も小さい輝度（つまり、最小輝度（消灯）となる第０（ゼロ）輝度指定値の次に輝度が高い段階となる第１輝度指定値）に設定し、これに連動して、間接光として用いられるＬＥＤの輝度も最も小さい輝度（つまり、最小輝度（消灯）となる第０（ゼロ）輝度指定値の次に輝度が高い段階となる第１輝度指定値）に設定したとしても、間接光として用いられるＬＥＤの輝度は、通常パレット値が最大パレット値（１００％）に設定された場合における第１８輝度指定値とほぼ等しい値に設定されるようになっているため、導光板が間接光により発光している状態を視認することができる最低の輝度が設定される。

【１７６４】

また、発光態様を設計するプログラマーは、直接光として用いられるＬＥＤに対して、遊技盤側に設けられる各種装飾基板や扉枠側に設けられる各種装飾基板に実装される各種ＬＥＤの輝度を個別に設定しなくても、演出の流れに伴う発光態様を設定して、遊技盤側に設けられる各種装飾基板や扉枠側に設けられる各種装飾基板に実装される各種ＬＥＤの発光態様による演出の流れを見てから、眩しすぎる（又は、少し暗い輝度の方が演出効果をより発揮できる）特定の装飾基板に対して通常パレット値を小さいパレット値（例えば、５０％）に設定するとともに、他の装飾基板に対して通常パレット値を最大パレット値（１００％）に設定することで、全体の発光態様のバランスを極めて簡単に変更することができる。つまり、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）は、操作可能な演出操作部３０１（接触操作部３０２、押圧操作部３０３）を操作して第１輝度指定値から最大輝度となる第３１輝度指定値までに亘る一の輝度指定値を設定したとしても、特定の装飾基板に対しては一の輝度指定値と対応する小さいパレット値（例えば、５０％）が設定されるのに対して、他の装飾基板に対しては一の輝度指定値と対応する最大パレット値（１００％）がそれぞれ設定されるようになっているため、相互に設定された発光態様の関係（明るい、又は暗いという関係）を崩すことなく、極めて簡単に輝度調整を行うことができる。

【１７６５】

更に、導光板による間接光は、直接光と比べて輝度の調整が難しいものの、間接光として用いられるＬＥＤに対しては、通常パレット値と異なる（つまり、通常パレット値と独立した）特殊パレット値により輝度を設定することができるようになっている。これにより、間接光として用いられるＬＥＤの輝度は特殊パレット値により管理されるとともに、

直接光として用いられるＬＥＤの輝度は通常パレット値により管理されるようになっているため、間接光として用いられるＬＥＤの輝度と、直接光として用いられるＬＥＤの輝度と、を容易にそれぞれ調整することができる。

【１７６６】

ステップＳ１０１４に続いて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、表示データ出力処理を行う（ステップＳ１０１６）。この表示データ出力処理では、後述する表示データ作成処理において、周辺制御ＩＣのＶＤＰが周辺制御ＩＣのＣＰＵからの指示に基づいてＳＤＲＡＭから画像データを読み出して周辺制御ＩＣのＶＲＡＭ上に生成した１画面分（１フレーム分）の描画データを液晶出力基板に出力する。これにより、演出表示装置１６００にさまざまな画面（画像）が描画（表示）される。なお、表示データ出力処理では、周辺制御ＩＣのＶＤＰの描画能力を超える描画を行った場合には、生成した１画面分（１フレーム分）の描画データを出力することをキャンセルするようになっている。これにより、処理時間の遅れを防止することができるが、いわゆるコマ落ちが発生することとなるものの、後述する音データ出力処理による、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカ、本体枠スピーカ６２２等の各種スピーカ（以下、「各種スピーカ」と記載する。）から各種演出に合わせた音楽や効果音等の演出音による演出を優先することができる仕組みとなっている。

【１７６７】

ステップＳ１０１６に続いて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、音データ出力処理を行う（ステップＳ１０１８）。この音データ出力処理では、後述する音データ作成処理において、周辺制御ＩＣの音源が周辺制御ＩＣのＣＰＵからの指示に基づいてＳＤＲＡＭから音データを読み出し、設定される出力チャンネルから各種スピーカに出力する。これにより、各種スピーカから各種演出に合せた音楽及び効果音等のサウンドが流れる。

【１７６８】

ステップＳ１０１８に続いて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、スケジューラ更新処理を行う（ステップＳ１０２０）。このスケジューラ更新処理では、周辺制御ＩＣのＲＡＭにセットされた各種スケジュールデータを更新する。例えば、スケジューラ更新処理では、画面生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された画面データのうち、先頭の画面データから何番目の画面データを周辺制御ＩＣのＶＤＰに出力するのかを指示するために、ポインタを更新する。

【１７６９】

またスケジューラ更新処理では、発光態様生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された発光データのうち、先頭の発光データから何番目の発光データを出力対象とするのかを指示するために、ポインタを更新する。

【１７７０】

またスケジューラ更新処理では、音生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された、音楽や効果音等の演出音の音データ、報知音や告知音の音データを指示する音指令データのうち、先頭の音指令データから何番目の音指令データを周辺制御ＩＣの音源に出力するのかを指示するために、ポインタを更新する。

【１７７１】

またスケジューラ更新処理では、電気的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電気的駆動源の駆動データのうち、先頭の駆動データから何番目の駆動データを出力対象とするのかを指示するために、ポインタを更新する。電気的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電気的駆動源の駆動データは、後述する、１ｍｓタイマ割り込みが発生するごとに繰返し実行される周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理におけるモータ及びソレノイド駆動処理で更新される。この１ｍｓタイマ割り込みが発生するごとに繰返し実行されるモータ及びソレノイド駆動処理では、ポインタが指示する駆動データに従ってモータやソレノイド等の電気的駆動源を駆動するとともに、時系列に規定された次の駆動データにポインタを更新し、自身の処理を実行するごとに、ポインタを更新する。つまり、モータ及びソレノイド駆動処理において更新したポインタの指示する駆動データは、スケジューラ更新処理に

おいて強制的に更新される仕組みとなっているため、仮に、モータ及びソレノイド駆動処理においてポインタが何らかの原因で本来指示するはずの駆動データから他の駆動データを指示することとなっても、スケジューラ更新処理において本来指示するはずの駆動データに指示するように強制的に更新されるようになっている。

【１７７２】

ステップＳ１０２０に続いて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、受信コマンド解析処理を行う（ステップＳ１０２２）。この受信コマンド解析処理では、主制御基板１３１０から送信された各種コマンドを、後述する周辺制御部コマンド受信割り込み処理において受信してその受信した各種コマンドの解析を行うとともに、演出の各種設定に用いられる乱数（例えば保留先読み関連の演出に用いられる乱数）の更新を行う。主制御基板１３１０からの各種コマンドは、周辺制御部コマンド受信割り込み処理で受信されて周辺制御ＩＣのＲＡＭに記憶されるようになっており、この受信コマンド解析処理では、周辺制御ＩＣのＲＡＭに記憶された各種コマンドの解析を行う。周辺制御ＩＣのＣＰＵは、解析した各種コマンドに基づいて、画面生成用スケジュールデータ、発光態様生成用スケジュールデータ、音生成用スケジュールデータ、及び電気的駆動源スケジュールデータ等を、周辺制御ＲＯＭから読み出して（抽出して）周辺制御ＩＣのＲＡＭにセットする。

【１７７３】

なお、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、受信コマンド解析処理の一処理としてランプパレット設定処理も行う。ランプパレット設定処理では、上述した輝度指定値、通常パレット値、及び特殊パレット値から構成されるランプパレット設定テーブルに基づいて、直接光として用いられるＬＥＤの輝度と、間接光として用いられるＬＥＤの輝度と、をそれぞれ設定する。周辺制御ＩＣは、主制御基板１３１０からの各種コマンドを解析し、この解析した各種コマンドに基づいて、発光態様生成用スケジュールデータを周辺制御ＲＯＭから読み出して（抽出して）、ランプパレット設定処理を実行して、遊技者（又は遊技ホールの店員等の係員）が演出操作部３０１（接触操作部３０２、押圧操作部３０３）を操作して、上述した、第１輝度指定値から最大輝度となる第３１輝度指定値までに亘る一の輝度指定値を設定した場合には、その設定した輝度指定値となるように、上述した階調情報を更新して周辺制御ＩＣのＲＡＭにセットすることができるようになっている。

【１７７４】

また、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、この周辺制御部コマンド割り込み処理で受信された主制御基板１３１０からのコマンドが、例えば、始動口入賞演出の開始を指示するための始動口入賞コマンド、普通図柄の保留数（０～４個）を識別するための普通図柄記憶コマンド、特別図柄の変動表示に同期して演出表示装置１６００において装飾図柄の変動表示等の変動演出の開始を指示するための変動パターンコマンド、始動保留数が変化すると出力される図柄記憶コマンド、大入賞口２００５に遊技球Ｂが受入れられる度に出力された大入賞口１カウント表示コマンドであるか否かを解析し、現在、どの遊技状態であるかを認識する。

【１７７５】

主制御基板１３１０からの各種コマンドは、周辺制御部コマンド受信割り込み処理で受信されて周辺制御ＩＣのＲＡＭに記憶されるようになっており、受信コマンド解析処理では、周辺制御ＩＣのＲＡＭに記憶された各種コマンドの解析を行う。各種コマンドには、特図１同調演出関連に区分される各種コマンド、特図２同調演出関連に区分される各種コマンド、大当り関連に区分される各種コマンド、電源投入に区分される各種コマンド、普図同調演出関連に区分される各種コマンド、普通電役演出関連に区分される各種コマンド、報知表示に区分される各種コマンド、状態表示に区分される各種コマンド、テスト関連に区分される各種コマンド及びその他に区分される各種コマンドがある。また、周辺制御基板１５１０は受信したコマンドに基づいて予告等に関する抽選処理を実行し、該抽選結果に基づいて画面生成用スケジュールデータ、発光態様生成用スケジュールデータ、音生成用スケジュールデータ、及び電気的駆動源スケジュールデータ等を、周辺制御ＲＯＭから読み出して（抽出して）周辺制御ＩＣのＲＡＭにセットする。これにより周辺制御基板

１５１０の抽選結果に応じた演出が実行されるようになる。
【１７７６】
なお、周辺制御ＲＯＭには、周辺制御部１５１１、演出表示制御部１５１２等を制御する各種制御プログラム、各種データ、各種制御データ、及び各種スケジュールデータが予め記憶されている。各種スケジュールデータには、演出表示装置１６００に描画する画面を生成する画面生成用スケジュールデータ、各種ＬＥＤの発光態様を生成する発光態様生成用スケジュールデータ、音楽や効果音等の演出音を生成する音生成用スケジュールデータ、及びモータやソレノイド等の電気的駆動源の駆動態様を生成する電気的駆動源スケジュールデータ等がある。画面生成用スケジュールデータは、画面の構成を規定する画面データが時系列に配列されて構成されており、演出表示装置１６００に描画する画面の順序が規定されている。発光態様生成用スケジュールデータは、各種ＬＥＤの発光態様を規定する発光態様データが時系列に配列されて構成されている。音生成用スケジュールデータは、音指令データが時系列に配列されて構成されており、音楽や効果音が流れる順番が規定されている。この音指令データには、周辺制御ＩＣの内蔵音源における複数の出力チャンネルのうち、どの出力チャンネルを使用するのかを指示するための出力チャンネル番号と、周辺制御ＩＣの内蔵音源における複数のトラックのうち、どのトラックに音楽及び効果音等の音データを組み込むのかを指示するためのトラック番号と、が規定されている。電気的駆動源スケジュールデータは、モータやソレノイド等の電気的駆動源の駆動データが時系列に配列されて構成されており、モータやソレノイド等の電気的駆動源の動作が規定されている。
【１７７７】
ステップＳ１０２２に続いて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、警告処理を行う（ステップＳ１０２４）。この警告処理では、ステップＳ１０２２の受信コマンド解析処理で解析したコマンドに、報知表示に区分される各種コマンドが含まれているときには、各種異常報知を実行するための異常表示態様に設定されている、画面生成用スケジュールデータ、発光態様生成用スケジュールデータ、音生成用スケジュールデータ、及び電気的駆動源スケジュールデータ等を、周辺制御ＲＯＭから読み出して（抽出して）周辺制御ＩＣのＲＡＭにセットする。なお、警告処理では、複数の異常が同時に発生した場合には、予め登録した優先度の高い順から異常報知から行われ、その異常が解決して残っている他の異常報知に自動的に遷移するようになっている。これにより、一の異常が発生した後であってその異常を解決する前に他の異常が発生して一の異常が発生しているという情報を失うことなく、複数の異常を同時に監視することができる。
【１７７８】
ステップＳ１０２４に続いて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、ＲＣＴ取得情報更新処理を行う（ステップＳ１０２６）。このＲＴＣ取得情報更新処理では、ステップＳ１００２の現在時刻情報取得処理で取得して周辺制御ＩＣのＲＡＭに記憶されたカレンダー情報と時刻情報とを更新する。このＲＣＴ取得情報更新処理により、周辺制御ＩＣのＲＡＭに記憶される時刻情報である時分秒が更新され、この更新される時刻情報に基づいて周辺制御ＩＣのＲＡＭに記憶されるカレンダー情報である年月日が更新される。
【１７７９】
ステップＳ１０２６に続いて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、表示データ作成処理を行う（ステップＳ１０３０）。この表示データ作成処理では、ステップＳ１０２０のスケジューラ更新処理においてポインタが更新されて、画面生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された画面データのうち、そのポインタが示す画面データを、周辺制御ＲＯＭから読み出して（抽出して）周辺制御ＩＣのＶＤＰに出力する。
【１７８０】
周辺制御ＩＣのＶＤＰは、周辺制御ＩＣのＣＰＵから画面データが入力されると、この入力された画面データに基づいて、ＳＤＲＡＭから画像データを読み出して演出表示装置１６００に描画（表示）する１画面分（１フレーム分）の描画データを内蔵ＶＲＡＭに生成する。

【１７８１】
ステップＳ１０３０に続いて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、音データ作成処理を行う（ステップＳ１０３２）。この音データ作成処理では、ステップＳ１０２０のスケジューラ更新処理においてポインタが更新されて、音生成用スケジュールデータを構成する時系列に配列された音指令データのうち、そのポインタが指示する音指令データを、周辺制御ＲＯＭから読み出して（抽出して）周辺制御ＩＣのＲＡＭにセットする。周辺制御ＩＣの音源は、周辺制御ＩＣのＣＰＵから音指令データが入力されると、ＳＤＲＡＭから音データを読み出して音指令データに規定されたトラック番号に従って音楽及び効果音等の音データを組み込むとともに、出力チャンネル番号に従って使用する出力チャンネルを設定する。
【１７８２】
なお、音データ作成処理では、この音データ作成処理を行うごとに（つまり、周辺制御部定常処理を行うごとに）、音量調整スイッチからの音量調整操作信号に基づいて、音量調整スイッチの回転位置を特定している。周辺制御ＩＣのＣＰＵは、音量調整スイッチの回転位置と対応する音量となるように、周辺制御ＩＣの音源を制御して、ステップＳ１０１８の音データ出力処理において、この音データ作成処理で設定した出力チャンネルから音データを各種スピーカに出力する。これにより、各種スピーカから各種演出に合せた音楽及び効果音等のサウンドが流れるようになっている。
【１７８３】
具体的には、音量調整スイッチを回動操作することにより抵抗値が可変し、音量スイッチの回転位置における抵抗値により分圧された電圧を、アナログ値からデジタル値に変換して、値０～値１０２３までの１０２４段階の値に変換している。本実施形態では、１０２４段階の値を７つに分割して基板ボリューム０～６として管理している。基板ボリューム０では消音、基板ボリューム６では最大音量に設定されており、基板ボリューム０から基板ボリューム６に向かって音量が大きくなるようにそれぞれ設定されている。基板ボリューム０～６に設定された音量となるように周辺制御ＩＣの音源を制御して扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から音楽や効果音が流れるようになっている。このように、音量調整スイッチの回動操作に基づく音量調整により扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から音楽や効果音が流れるようになっている。
【１７８４】
なお、音指令データには、音データを組み込むトラックの音量を調節するためのサブボリューム値も含まれており、周辺制御ＩＣの内蔵音源における複数のトラックには、音楽や効果音等の演出音の音データとその音量を調節するサブボリューム値のほかに、パチンコ機１の不具合の発生やパチンコ機１に対する不正行為をホールの店員等に報知するための報知音の音データとその音量を調節するサブボリューム値が組み込まれる。
【１７８５】
具体的には、演出音に対しては、上述した、音量調整スイッチが回動操作されて調節された基板ボリュームがサブボリューム値として設定され、報知音に対しては、音量調整スイッチの回動操作に基づく音量調整に全く依存されず最大音量がサブボリューム値として設定されるようになっている。演出音のサブボリューム値は、電源投入後の所定期間（具体的には周辺制御部が初期設定処理（ステップＳ１０００）及び現在時刻設定処理（ステップＳ１００２）を終了するまでの期間）や特別図柄表示器（第一特別図柄表示器、第二特別図柄表示器）において特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示を開始又は停止するときの一定期間（この例では周辺制御部にて変動パターンコマンドを受信してから装飾図柄の変動表示開始後に０．５秒経過するまでや、周辺制御部にて停止表示コマンドを受信してから装飾図柄の確定表示後に０．５秒経過するまで）を除き、演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３を操作することで調節することができるようになっている。
【１７８６】
このように、本例のパチンコ機１では電源投入後の所定期間（具体的には周辺制御部が

初期設定処理（ステップＳ１０００）及び現在時刻設定処理（ステップＳ１００２）を終了するまでの期間）や特別図柄表示器（第一特別図柄表示器、第二特別図柄表示器）において特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示を開始又は停止するときの一定期間（この例では周辺制御部にて変動パターンコマンドを受信してから装飾図柄の変動表示開始後に０．５秒経過するまでや、周辺制御部にて停止表示コマンドを受信してから装飾図柄の確定表示後に０．５秒経過するまで）を除き、演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３を操作することで、音データ作成処理において音量調整スイッチの回転位置における抵抗値により分圧された電圧を基板ボリューム０～６の７段階の値に変換し、さらに音量調整スイッチの回転位置における抵抗値により分圧された電圧に対して、演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３の操作に応じて所定値を加算又は減算することによって、基板ボリュームの値を増やしたり、又は減らしたりして基板ボリュームを設定することで演出音のサブボリューム値を調節できるようになっている。

【１７８７】

また、音指定データには、出力するチャンネルの音量を調節するためのマスターボリューム値も含まれており、周辺制御ＩＣの内蔵音源における複数の出力チャンネルには、周辺制御ＩＣの内蔵音源における複数のトラックうち、使用するトラックに組み込まれた演出音の音データと、使用するトラックに組み込まれた演出音の音量を調節するサブボリューム値と、を合成して、この合成した演出音の音量を、実際に、扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、この増幅した演出音をシリアル化してオーディオデータとして出力するようになっている。

【１７８８】

本実施形態では、マスターボリューム値は一定値に設定されており、合成した演出音の音量が最大音量であるときに、マスターボリューム値まで増幅されることにより、扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れる音量が許容最大音量となるように設定されている。具体的には、演出音に対しては、周辺制御ＩＣの内蔵音源における複数のトラックのうち、使用するトラックに組み込まれた演出音の音データと、使用するトラックに組み込まれた演出音の音量を調節するサブボリューム値として設定された音量調整スイッチが回動操作されて調節された基板ボリュームと、を合成して、この合成した演出音の音量を、実際に、扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、この増幅した演出音をシリアル化してオーディオデータとして出力し、報知音に対しては、使用するトラックに組み込まれた報知音の音データと、使用するトラックに組み込まれた報知音の音量を調節するサブボリューム値として設定された音量調整スイッチの回動操作に基づく音量調整に全く依存されず最大音量と、を合成して、この合成した報知音の音量を、実際に、扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅し、この増幅した報知音をシリアル化してオーディオデータとして出力する。

【１７８９】

ここで、演出音が扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れている場合に、パチンコ機１の不具合の発生やパチンコ機１に対する不正行為をホールの店員等に報知するため報知音を流す制御について簡単に説明すると、まず演出音が組み込まれているトラックのサブボリューム値を強制的に消音に設定し、この演出音が組み込まれたトラックの音データと、その消音に設定したサブボリューム値と、報知音が組み込まれたトラックの音データと、報知音の音量が最大音量に設定されたサブボリューム値と、を合成し、この合成した演出音の音量と報知音の音量とを、実際に、扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れる音量となるマスターボリューム値まで増幅

し、この増幅した演出音及び報知音をシリアル化してオーディオデータとして出力する。つまり、実際に、扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れる音は、最大音量の報知音だけが流れることとなる。このとき、演出音は消音となっているため、扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れないものの、演出音は、上述した音生成用スケジュールデータに従って進行している。

【１７９０】

本実施形態では、報知音は所定期間（例えば、９０秒）だけ扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れるようになっており、この所定期間経過すると、これまで消音に強制的に設定された音生成用スケジュールデータに従って進行している演出音の音量が、音量調整スイッチが回動操作されて調節された基板ボリュームがサブボリューム値として再び設定され（このとき、演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３を操作することで演出音の音量が調節されている場合には、その調節された演出音のサブボリューム値に設定され）、扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れるようになっている。

【１７９１】

このように、演出音が扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れている場合に、パチンコ機１の不具合の発生やパチンコ機１に対する不正行為をホールの店員等に報知するため報知音が流れるときには、演出音の音量が消音になって報知音が扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れるものの、この消音となった演出音は、音生成用スケジュールデータに従って進行しているため、報知音が所定期間経過して扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から流れなくなると、演出音は、報知音が流れ始めたところから再び流れ始めるのではなく、報知音が流れ始めて所定期間経過した時点まで音生成用スケジュールデータに従って進行したところから再び流れ始めるようになっている。

【１７９２】

また、報知音や告知音は、音量調整スイッチの回転操作に基づく音量調整に全く依存されずに流れる仕組みとなっており、消音から最大音量までの音量をプログラムにより周辺制御ＩＣのＣＰＵが周辺制御ＩＣの音源を制御して調整することができるようになっている。このプログラムにより調整される音量は、消音から最大音量までを滑らかに変化させることができるようになっている。例えば、遊技ホールの店員等の係員が音量調整スイッチを回転操作して音量を小さく設定した場合であっても、各種スピーカから流れる音楽や効果音等の演出音が小さくなるものの、パチンコ機１に不具合が発生しているときや遊技者が不正行為を行っているときには大音量（本実施形態では、最大音量）に設定した報知音を流すことができる。したがって、演出音の音量を小さくしても、報知音により遊技ホールの店員等の係員が不具合の発生や遊技者の不正行為を気付き難くなることを防止することができる。

【１７９３】

ステップＳ１０３２に続いて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、バックアップ処理を行う（ステップＳ１０３４）。このバックアップ処理では、周辺制御ＩＣのＲＡＭに記憶されている内容を周辺制御ＩＣのＲＡＭに設けられる定常処理用バックアップ領域にコピーしてバックアップするとともに、ＳＤＲＡＭに記憶されている内容をＳＤＲＡＭに設けられる定常処理用バックアップ領域にコピーしてバックアップする。

【１７９４】

ステップＳ１０３４に続いて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、ＷＤＴクリア処理を行う（ステップＳ１０３６）。このＷＤＴクリア処理では、外部ＷＤＴにクリア信号を出力して周辺制御ＩＣのＣＰＵにリセットがかからないようにしている。

【１７９５】

ステップＳ１０３６に続いて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、周辺制御部定常処理の実行完了として定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧに値０をセットし（ステップＳ１０３８）、再びステップＳ１００４に戻り、Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値０をセットして初期化し、後述する周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理においてＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値１がセットされるまで、ステップＳ１００６の判定を繰返し行う。つまりステップＳ１００６では、Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値１がセットされるまで待機し、ステップＳ１００６でＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１であると判定されると、ステップＳ１００８～ステップＳ１０３８の処理を行い、再びステップＳ１００４に戻る。このように、ステップＳ１００６でＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１であると判定されると、ステップＳ１００８～ステップＳ１０３８の処理を行うようになっている。ステップＳ１００８～ステップＳ１０３８の処理を「周辺制御部定常処理」という。

【１７９６】

この周辺制御部定常処理では、まずステップＳ１００８で周辺制御部定常処理を実行中であるとして定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧに値１をセットすることから開始し、ステップＳ１０１０で１ｍｓ割り込みタイマ起動処理を行い、ステップＳ１０１４、・・・、そしてステップＳ１０３６の各処理を行って最後にステップＳ１０３８において周辺制御部定常処理の実行完了として定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧに値０をセットすると、完了することとなる。周辺制御部定常処理は、ステップＳ１００６でＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧが値１であるときに実行される。このＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧは、上述したように、周辺制御ＩＣのＣＰＵからの画面データを受入れることができる状態である旨を伝えるＶブランク信号が周辺制御ＩＣのＶＤＰから周辺制御ＩＣのＣＰＵに入力されたことを契機として実行される後述する周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理において値１がセットされるようになっている。本実施形態では、演出表示装置１６００のフレーム周波数（１秒間あたりの画面更新回数）として、上述したように、概ね秒間３０ｆｐｓに設定しているため、Ｖブランク信号が入力される間隔は、約３３．３ｍｓ（＝１０００ｍｓ÷３０ｆｐｓ）となっている。つまり、周辺制御部定常処理は、約３３．３ｍｓごとに繰返し実行されるようになっている。

【１７９７】

［１１－２．周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理］

次に、周辺制御ＩＣのＣＰＵからの画面データを受入れることができる状態である旨を伝えるＶブランク信号が周辺制御ＩＣのＶＤＰから入力されたことを契機として実行する周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理について説明する。この周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理が開始されると、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、図１７９に示すように、定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧが値０であるかを判定する（ステップＳ１０４５）。この定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧは、上述したように、図１７８の周辺制御部電源投入時処理におけるステップＳ１００８～ステップＳ１０３８の周辺制御部定常処理を実行中であるとき値１、周辺制御部定常処理を実行完了したとき値０にそれぞれセットされる。

【１７９８】

ステップＳ１０４５の判定において、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧが値０でない（値１である）とき、つまり周辺制御部定常処理を実行中であると判定したときには、そのままこのルーチンを終了する。一方、ステップＳ１０４５の判定において、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧが値０であるとき、つまり周辺制御部定常処理を実行完了したと判定したときには、Ｖブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値１をセットし（ステップＳ１０５０）、このルーチンを終了する。このＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧは、上述したように、周辺制御部定常処理を実行するか否かを決定するためのフラグであり、周辺制御部定常処理を実行するとき値１、周辺制御部定常処理を実行しないとき値０にそれぞれ設定される。

【１７９９】

本実施形態では、ステップＳ１０４５の判定で定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧが値０で

あるか否か、つまり周辺制御部定常処理を実行完了したか否かを判定し、周辺制御部定常処理を実行完了したときにはステップＳ１０５０でＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値１をセットするようになっているが、これは、周辺制御部定常処理を実行中であるときに、Ｖブランク信号が入力されてＶブランク信号検出フラグＶＢ－ＦＬＧに値１をセットすると、図１７８の周辺制御部電源投入時処理におけるステップＳ１００６の判定で周辺制御部定常処理を実行するものとして、現在実行中の周辺制御部定常処理を途中で強制的にキャンセルして周辺制御部定常処理を最初から実行開始するため、これを防止する目的で、図１７８の周辺制御部電源投入時処理（周辺制御部定常処理）におけるステップＳ１００８で定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧに値１をセットすることで周辺制御部定常処理を実行中である旨を、本ルーチンである周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理に伝えるとともに、図１７８の周辺制御部電源投入時処理（周辺制御部定常処理）におけるステップＳ１０３８で定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧに値０をセットすることで周辺制御部定常処理を実行完了した旨を、本ルーチンである周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理に伝えることにより、本ルーチンである周辺制御部Ｖブランク信号割り込み処理におけるステップＳ１０４５の判定で定常処理中フラグＳＰ－ＦＬＧが値０であるか否か、つまり周辺制御部定常処理を実行完了したか否かを判定するようになっている。換言すると、Ｖブランク信号が入力されて次のＶブランク信号が入力されるまでに周辺制御部定常処理を実行完了することができず、いわゆる処理落ちした場合の処置である。

【１８００】

これにより、今回の周辺制御部定常処理においては、約３３．３ｍｓという時間でその処理を完了できず処理落ちした場合には、図１７８の周辺制御部電源投入時処理におけるステップＳ１００６の判定で次回のＶブランク信号が入力されるまで待機する状態となる。つまり、処理落ちした今回の周辺制御部定常処理を実行するための時間が約６６．６ｍｓとなる。通常、図１７８の周辺制御部電源投入時処理（周辺制御部定常処理）におけるステップＳ１０１０で１ｍｓ割り込みタイマの起動により１ｍｓ割り込みタイマが発生するごとに繰返し実行する、後述する周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理は１回の周辺制御部定常処理に対して３２回だけ実行されるものの、上述した処理落ちした今回の周辺制御部定常処理が存在する場合には、周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が６４回ではなく、３２回だけ実行されるようになっている。つまり、周辺制御部定常処理が処理落ちした場合であっても、周辺制御部定常処理による演出の進行状態とタイマ割り込み制御である周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理による演出の進行状態との整合性が崩れないようになっている。したがって、周辺制御部定常処理が処理落ちした場合であっても演出の進行状態を確実に整合させることができる。

【１８０１】

［１１－３．周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理］

次に、図１７８の周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０１０で１ｍｓ割り込みタイマの起動により１ｍｓ割り込みタイマが発生するごとに繰返し実行する周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理について説明する。この周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が開始されると、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、図１８０に示すように、１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮが３３回より小さいか否かを判定する（ステップＳ１１００）。この１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮは、上述したように、図１７８の周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０１０の１ｍｓ割り込みタイマ起動処理で１ｍｓ割り込みタイマが起動して本ルーチンである周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行された回数をカウントするカウンタである。本実施形態では、演出表示装置１６００のフレーム周波数（１秒間あたりの画面更新回数）として、上述したように、概ね秒間３０ｆｐｓに設定しているため、Ｖブランク信号が入力される間隔は、約３３．３ｍｓ（＝１０００ｍｓ÷３０ｆｐｓ）となっている。つまり、周辺制御部定常処理は、約３３．３ｍｓごとに繰返し実行されるようになっているため、周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０１０で１ｍｓ割り込みタイマを起動した後、次の周辺制御部定常処理が実行されるまでに、周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が３２回

だけ実行されるようになっている。具体的には、周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０１０で１ｍｓ割り込みタイマが起動されると、まず１回目の１ｍｓタイマ割り込みが発生し、２回目、・・・、そして３２回目の１ｍｓタイマ割り込みが順次発生することとなる。

【１８０２】

ステップＳ１１００の判定において、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮが３３回より小さくないとき、つまり３３回目の１ｍｓタイマ割り込みが発生してこの周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が開始されたと判定したときには、そのままこのルーチンを終了する。３３回目の１ｍｓタイマ割り込みの発生が次回のＶブランク信号の発生よりたまたま先行した場合には、本実施形態では、割り込み処理の優先順位として、周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理の方が周辺制御部Ｖブランク割り込み処理と比べて高く設定されているものの、この３３回目の１ｍｓタイマ割り込みによる周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理の開始を強制的にキャンセルするようになっている。換言すると、本実施形態では、Ｖブランク信号が周辺制御基板１５１０のシステム全体を支配する信号であるため、３３回目の１ｍｓタイマ割り込みの発生が次回のＶブランク信号の発生よりたまたま先行した場合には、周辺制御部Ｖブランク割り込み処理を実行するために３３回目の１ｍｓタイマ割り込みによる周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理の開始が強制的にキャンセルさせられている。そして、Ｖブランク信号の発生により周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０１０で１ｍｓ割り込みタイマを再び起動した後、新たに１回目の１ｍｓタイマ割り込みの発生による周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理を開始するようになっている。

【１８０３】

一方、ステップＳ１１００の判定において、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮが３３回より小さいと判定したときには、１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮに値１だけ足す（インクリメントする、ステップＳ１１０２）。この１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮに値１が足されることにより、図１７８の周辺制御部電源投入時処理の周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０１０の１ｍｓ割り込みタイマ起動処理で１ｍｓ割り込みタイマが起動して本ルーチンである周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が実行された回数が１回分だけ増えることとなる。

【１８０４】

ステップＳ１１０２に続いて、モータ及びソレノイド駆動処理を行う（ステップＳ１１０４）。このモータ及びソレノイド駆動処理では、周辺制御ＩＣのＲＡＭにセットされた電気的駆動源スケジュールデータを構成する時系列に配列されたモータやソレノイド等の電気的駆動源の駆動データのうち、ポインタが指示する駆動データに従って、モータやソレノイド等の電気的駆動源を駆動するとともに、時系列に規定された次の駆動データにポインタを更新し、このモータ及びソレノイド駆動処理を実行するごとに、ポインタを更新する。これにより、周辺制御ＩＣのＣＰＵが管理するモータやソレノイド等の電気的駆動源（例えば、扉枠３に設けられる電気的駆動源や遊技盤５に設けられる各種演出ユニットに備える電気的駆動源等）は、電気的駆動源スケジュールデータに従って駆動される。

【１８０５】

ステップＳ１１０４に続いて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、可動体情報取得処理を行う（ステップＳ１１０６）。この可動体情報取得処理では、遊技盤５に設けられる各種演出ユニットに備える各種センサからの検出信号が入力されているか否かを判定することにより各種センサからの検出信号の履歴情報（例えば、原位置履歴情報、可動位置履歴情報など。）を作成し、周辺制御ＩＣのＲＡＭにセットする。周辺制御ＩＣのＣＰＵは、周辺制御ＩＣのＲＡＭにセットされる各種センサからの検出信号の履歴情報に基づいて、遊技盤５に設けられる各種演出ユニットに備える各種可動体の原位置（待機位置）を設定したり、可動位置を取得したりすることにより、可動位置を把握する。

【１８０６】

ステップＳ１１０６に続いて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、演出操作ユニット情報取得処

理を行う（ステップＳ１１０８）。この演出操作ユニット情報取得処理では、演出操作ユニット３００に設けられた各種センサからの検出信号が入力されているか否かを判定することにより各種センサからの検出信号の履歴情報（例えば、接触操作部３０２の回転（回転方向）履歴情報、及び押圧操作部３０３の操作履歴情報など。）を作成し、周辺制御ＩＣのＲＡＭにセットする。周辺制御ＩＣのＲＡＭにセットされる各種センサからの検出信号の履歴情報から接触操作部３０２の回転方向や押圧操作部３０３の操作有無を取得することができる。本実施形態のパチンコ機１では、演出操作部３０１を操作することにより、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカや、本体枠４の本体枠スピーカ６２２から出力される演出音の音量を調節したり、扉枠３や遊技盤５に備える各種装飾基板に複数実装される各種ＬＥＤの輝度を調節したりすることができるようになっている。

【１８０７】

ステップＳ１１０８に続いて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、バックアップ処理を行い（ステップＳ１１１０）、このルーチンを終了する。このバックアップ処理では、周辺制御ＩＣのＲＡＭに記憶されている内容を周辺制御ＩＣのＲＡＭに設けられる１ｍｓタイマ割り込み処理用バックアップ領域にコピーしてバックアップするとともに、ＳＤＲＡＭに記憶されている内容をＳＤＲＡＭに設けられる１ｍｓタイマ割り込み処理用バックアップ領域にコピーしてバックアップする。なお、本実施形態では、周辺制御ＩＣのＲＡＭに設けられる１ｍｓタイマ割り込み処理用バックアップ領域と、周辺制御ＩＣのＲＡＭに設けられる定常処理用バックアップ領域と、は異なる領域に設定されているとともに、ＳＤＲＡＭに設けられる１ｍｓタイマ割り込み処理用バックアップ領域と、ＳＤＲＡＭに設けられる定常処理用バックアップ領域と、は異なる領域に設定されている。

【１８０８】

このように、周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理では、１ｍｓという期間内において、演出の進行としてステップＳ１１０４～ステップＳ１１０８の演出に関する各種処理を実行している。これに対して、図１７８の周辺制御部電源投入時処理における周辺制御部定常処理では、約３３．３ｍｓという期間内において、演出の進行としてステップＳ１０１４～ステップＳ１０３２の演出に関する各種処理を実行している。周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理では、ステップＳ１１００で１ｍｓタイマ割り込み実行回数ＳＴＮが値３３より小さくないとき、つまり３３回目の１ｍｓタイマ割り込みが発生してこの周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理が開始されたときには、そのままこのルーチンを終了するようになっているため、仮に、３３回目の１ｍｓタイマ割り込みの発生が次回のＶブランク信号の発生よりたまたま先行した場合でも、この３３回目の１ｍｓタイマ割り込みによる周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理の開始を強制的にキャンセルし、Ｖブランク信号の発生により周辺制御部定常処理におけるステップＳ１０１０で１ｍｓ割り込みタイマを再び起動した後、新たに１回目の１ｍｓタイマ割り込みの発生による周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理を開始するようになっている。つまり、周辺制御部定常処理による演出の進行状態とタイマ割り込み制御である周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理による演出の進行状態との整合性が崩れないようになっている。したがって、演出の進行状態を確実に整合させることができる。

【１８０９】

また、上述したように、Ｖブランク信号が出力される間隔は、演出表示装置１６００の液晶サイズによって多少変化するし、周辺制御ＩＣが実装された周辺制御基板１５１０の製造ロットにおいてもＶブランク信号が出力される間隔が多少変化する場合もある。本実施形態では、Ｖブランク信号が周辺制御基板１５１０のシステム全体を支配する信号であるため、３３回目の１ｍｓタイマ割り込みの発生が次回のＶブランク信号の発生よりたまたま先行した場合には、周辺制御部Ｖブランク割り込み処理を実行するために３３回目の１ｍｓタイマ割り込みによる周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理の開始が強制的にキャンセルさせられている。つまり本実施形態では、Ｖブランク信号が出力される間隔が多少変化する場合であっても、３３回目の１ｍｓタイマ割り込みによる周辺制御部１ｍｓタイマ割り込み処理の開始を強制的にキャンセルすることによって、このＶブランク信号が出

力される間隔が多少変化することによる時間ズレを吸収することができるようになっている。

【１８１０】

［１１－４．周辺制御部コマンド受信割り込み処理］

次に、主制御基板１３１０からの各種コマンドを受信する周辺制御部コマンド受信割り込み処理について説明する。周辺制御ＩＣのＣＰＵは、主制御基板１３１０からの各種コマンドがシリアルデータとして送信開始されると、これを契機として、主周シリアルデータを周辺制御ＩＣのシリアルＩ／Ｏポートで１バイト（８ビット）の情報を受信バッファに取り込み、この取り込みが完了すると、これを契機として割り込みが発生し、周辺制御部コマンド受信割り込み処理を行う。主周シリアルデータは、１パケットが３バイトに構成されており、１バイト目としてステータスが割り振られ、２バイト目としてモードが割り振られ、３バイト目としてステータスとモードとを数値とみなしてその合計を算出したサム値が割り振られている。

【１８１１】

周辺制御部コマンド受信割り込み処理が開始されると、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、図１８１に示すように、１バイト受信期間タイマがタイムアウトしたか否かを判定する（ステップＳ１２００）。この１バイト受信期間タイマは、主制御基板１３１０から送信される主周シリアルデータのうち、１バイト（８ビット）の情報を受信し得る期間を設定するものである。

【１８１２】

ステップＳ１２００の判定において、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、１バイト受信期間タイマがタイムアウトしていないとき、つまり主制御基板１３１０から送信される主周シリアルデータのうち、１バイト（８ビット）の情報を受信し得る期間内であると判定したときには、周辺制御ＩＣのシリアルＩ／Ｏポートの受信バッファから受信した１バイトの情報を取り込み（ステップＳ１２０２）、受信カウンタＳＲＸＣに値１を加える（インクリメントする、ステップＳ１２０４）。この受信カウンタＳＲＸＣは、受信バッファから取り出した回数を示すカウンタであり、主周シリアルデータの１バイト目であるステータスを受信バッファから取り出すと値１、主周シリアルデータの２バイト目であるモードを受信バッファから取り出すと値２、主周シリアルデータの３バイト目であるサム値を受信バッファから取り出すと値３となる。なお、受信カウンタＳＲＸＣは、電源投入時等に初期値０がセットされる。

【１８１３】

ステップＳ１２０４に続いて、受信カウンタＳＲＸＣが値３であるか否か、つまり主周シリアルデータの３バイト目であるサム値を受信バッファから取り出したか否かを判定する（ステップＳ１２０６）。この判定では、主周シリアルデータの１バイト目であるステータスに続いて、主周シリアルデータの２バイト目であるモード、そして主周シリアルデータの３バイト目であるサム値を、順に受信バッファから取り出したか否かを判定している。

【１８１４】

ステップＳ１２０６の判定において、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、受信カウンタＳＲＸＣが値３でないとき、つまり主周シリアルデータの１バイト目であるステータスに続いて、まだ主周シリアルデータの２バイト目であるモード、そして主周シリアルデータの３バイト目であるサム値を、順に受信バッファから取り出していないと判定したときには、１バイト受信期間タイマのセットを行い（ステップＳ１２０８）、このルーチンを終了する。ステップＳ１２０８で１バイト受信期間タイマがセットされることで、主周シリアルデータの２バイト目であるモード又は主周シリアルデータの３バイト目であるサム値を受信し得る期間が設定される。

【１８１５】

一方、ステップＳ１２０６の判定において、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、受信カウンタＳＲＸＣが値３であるとき、つまり主周シリアルデータの１バイト目であるステータスに続

いて、主周シリアルデータの２バイト目であるモード、そして主周シリアルデータの３バイト目であるサム値を、順に受信バッファから取り出したと判定したときには、受信カウンタＳＲＸＣに初期値０をセットし（ステップＳ１２１０）、サム値を算出する（ステップＳ１２１２）。この算出は、ステップＳ１２０２で受信バッファからすでに取り出した、主周シリアルデータの１バイト目であるステータスと、主周シリアルデータの２バイト目であるモードと、を数値とみなしてその合計（サム値）を算出する。

【１８１６】

ステップＳ１２１２に続いて、ステップＳ１２０２で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの３バイト目であるサム値と、ステップＳ１２１２で算出したサム値と、が一致しているか否かを判定する（ステップＳ１２１４）。ステップＳ１２０２で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの３バイト目であるサム値は、主制御基板１３１０からの主周シリアルデータのうち、主周シリアルデータの３バイト目として割り振られたサム値であるため、ステップＳ１２１２で算出したサム値と一致しているはずである。ところが、パチンコ機１は、遊技ホールの島設備から遊技球Ｂが供給されており、遊技球Ｂ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ため、パチンコ機１はノイズの影響を受けやすり環境下にある。

【１８１７】

そこで、本実施形態では、周辺制御基板１５１０側において、受信した主周シリアルデータの１バイト目として割り振られたステータスと、主周シリアルデータの２バイト目として割り振られたモードと、を数値とみなしてその合計（サム値）を算出し、この算出したサム値が、主制御基板１３１０からの主周シリアルデータのうち、主周シリアルデータの３バイト目として割り振られたサム値と一致しているか否かを判定している。これにより、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、主制御基板１３１０と周辺制御基板１５１０との基板間において、主周シリアルデータがノイズの影響を受けて正規と異なる主周シリアルデータに変化したか否かを判定することができる。

【１８１８】

ステップＳ１２１４の判定において、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、ステップＳ１２０２で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの３バイト目であるサム値と、ステップＳ１２１２で算出したサム値と、が一致していると判定したときには、受信した、主周シリアルデータの１バイト目として割り振られたステータスと、主周シリアルデータの２バイト目として割り振られたモードとを、周辺制御ＩＣのＲＡＭに記憶し（ステップＳ１２１６）、このルーチンを終了する。

【１８１９】

一方、ステップＳ１２００の判定において、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、１バイト受信期間タイマがタイムアウトしていないとき、つまり主制御基板１３１０から送信される主周シリアルデータのうち、１バイト（８ビット）の情報を受信し得る期間を超えていると判定したときには、又はステップＳ１２１４の判定において、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、ステップＳ１２０２で受信バッファからすでに取り出した主周シリアルデータの３バイト目であるサム値と、ステップＳ１２１２で算出したサム値と、が一致していないと判定したときには、そのままこのルーチンを終了する。

【１８２０】

［１１－５．周辺制御部停電予告信号割り込み処理］

次に、主制御基板１３１０の停電監視回路からの停電予告信号が主制御基板１３１０から入力されたことを契機として実行する周辺制御部停電予告信号割り込み処理について説明する。この周辺制御部停電予告信号割り込み処理が開始されると周辺制御ＩＣのＣＰＵは、図１８２に示すように、まず2マイクロ秒タイマを起動し（ステップＳ１３００）、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップＳ１３０２）。ステップＳ１３０２の判定において、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、停電予告信号が入力されていないと判定したときには、そのままこのルーチンを終了する。

【１８２１】

一方、ステップＳ１３０２の判定において、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、停電予告信号が入力されていると判定したときには、２マイクロ秒経過したか否かを判定する（ステップＳ１３０４）。この判定では、ステップＳ１３００で起動したタイマが２マイクロ秒経過した否かを判定している。ステップＳ１３０４の判定において、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、２マクロ秒経過していないときには、ステップＳ１３０２に戻り、停電予告信号が入力されているか否かを判定し、停電予告信号が入力されていないと判定したときにはそのままこのルーチンを終了する一方、停電予告信号が入力されていると判定したときには、再びステップＳ１３０４で２マイクロ秒経過したか否かを判定する。つまりステップＳ１３０４の判定では、本ルーチンである周辺制御部停電予告信号割り込み処理が開始されて２マイクロ秒間、停電予告信号が入力され続けているか否かを判定している。

【１８２２】

ステップＳ１３０４の判定において、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、本ルーチンである周辺制御部停電予告信号割り込み処理が開始されて２マイクロ秒間、停電予告信号が入力され続けていると判定したときには、節電処理を行う（ステップＳ１３０６）。この節電処理では、演出表示装置１６００のバックライトの消灯、遊技盤５に設けられるモータやソレノイドへの励磁ＯＦＦ、各種ＬＥＤの消灯等を順次実行することによりパチンコ機１のシステム全体の消費電力を抑えることによって、パチンコ機１の電力が遮断されても周辺制御ＩＣのＣＰＵが動作可能な時間である２０ミリ秒の期間だけ安定動作を確保している。

【１８２３】

ステップＳ１３０６に続いて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、コマンド受信待機処理を行う（ステップＳ１３０８）。このコマンド受信待機処理では、主制御基板１３１０が送信中の各種コマンドがある場合を想定して、送信中のコマンドを周辺制御ＩＣが受信することができるように、少なくとも、１７ミリ秒の期間だけ待機するようになっている。コマンドを受信すると、上述した、周辺制御部コマンド受信割り込み処理が開始されて周辺制御ＩＣのＲＡＭに受信したコマンドが記憶される。

【１８２４】

ステップＳ１３０８に続いて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、コマンドのバックアップ処理を行う（ステップＳ１３１０）。このコマンドのバックアップ処理では、周辺制御ＩＣのＲＡＭに記憶されているコマンドを周辺制御ＩＣのＲＡＭに設けられる定常処理用バックアップ領域にコピーしてバックアップする。

【１８２５】

ステップＳ１３１０に続いて、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、停電予告信号が入力されているか否かを判定する（ステップＳ１３１２）。ステップＳ１３１２の判定において、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、停電予告信号が入力されていると判定したときには、ＷＤＴクリア処理を行う（ステップＳ１３１４）。このＷＤＴクリア処理では、外部ＷＤＴにクリア信号を出力して周辺制御ＩＣのＣＰＵにリセットがかからないようにする。

【１８２６】

一方、ステップＳ１３１２の判定において、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、停電予告信号が入力されていないと判定したとき、又はステップＳ１３１４に続いて、再びステップＳ１３１２に戻り、停電予告信号が入力されているか否かを判定する。つまり、停電予告信号が入力されているか否かを無限に判定し続けることとなる。このように無限に判定し続けることにより、ステップＳ１３１２の判定において、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、停電予告信号が入力されていないと判定したときには、外部ＷＤＴにクリア信号を出力することができなくなり、周辺制御ＩＣのＣＰＵにリセットがかかる一方、ステップＳ１３１２の判定において、周辺制御ＩＣのＣＰＵは、停電予告信号が入力されていると判定したときには、ステップＳ１３１４でＷＤＴクリア処理を行い、周辺制御ＩＣのＣＰＵにリセットがかからない。なお、周辺制御ＩＣのＣＰＵにリセットがかかると、図１７８に示した周辺制御部電源投入時処理が再び開始されることとなる。

【１８２７】

このように、ステップＳ１３１２による判定で無限ループにおいて停電予告信号の入力

が継続する場合には、ステップＳ１３１４でＷＤＴクリア処理が実行されることによって停電状態になる直前で周辺制御ＩＣのＣＰＵにリセットがかからないようになっている。これに対して、ステップＳ１３１２による判定で無限ループにおいて停電予告信号の入力が継続されず解除された場合には、ＷＤＴクリア処理が実行されないため、外部ＷＤＴにクリア信号を出力が中断されるようになっている。これにより、ノイズなどで本ルーチンである周辺制御部停電予告信号割り込み処理が誤って開始され、そのノイズが２マイクロ秒の期間を超えて発生することでステップＳ１３０２の判定を通過したとしても、ステップＳ１３１２による判定で無限ループにおいて停電予告信号の入力が継続されず解除された場合には、ステップＳ１３１４のＷＤＴクリア処理が実行されないことにより周辺制御ＩＣのＣＰＵにリセットがかかるようになっているため、そのようなノイズに対して自動的にリセット復帰することで対応することができるようになっている。

【１８２８】

［１２．主制御基板の制御処理］

次に、主制御基板１３１０（特に主制御ＭＰＵ１３１０ａ）で実行される制御処理の例について説明する。図１８３は、上記特別図柄及び特別電動役物制御処理（ステップＳ１１４）についてその手順を示すフローチャートである。

【１８２９】

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Ｓ１０６）、同図１８３に示されるように、この主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａはまず、上記第一始動口センサ３００２による検出信号がオン状態（第一始動口２００２への入球あり）にあることを条件に（ステップＳ２３１）、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Ｓ２３２）。また、上記第二始動口センサ２４０２による検出信号がオン状態（第二始動口２００４への入球あり）にあることを条件に（ステップＳ２３３）、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Ｓ２３４）。

【１８３０】

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Ｓ２３５）、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Ｓ２３５Ａ）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「１５Ｒ大当り」を示唆する態様となったときに、１５Ｒ大当り遊技状態に応じて大入賞口２００５を開閉制御する処理を実行する。また、「２Ｒ大当り」を示唆する態様となったときに、２Ｒ大当り遊技状態に応じて大入賞口２００５を開閉制御する処理を実行する。

【１８３１】

また、大当り制御処理（ステップＳ２３５Ａ）では、大入賞口２００５の開放制御を行った後、時短フラグ、及び時短回数カウンタの各セット処理を実行する。時短フラグは、時短状態であることを示すフラグであり、時短状態中に第一特別図柄の変動停止時における抽選処理の結果が「２Ｒ大当り」を示唆する態様となったことに基づく２Ｒ大当り遊技状態を終了するとき、時短状態中及び非時短状態中に１５Ｒ大当り遊技状態を終了するときにセットされる。そして、時短フラグは、次に大当りとなったとき、又は時短回数カウンタのカウンタ値が「０」になったときに後述する図１９４に示す第一特別図柄停止処理又は図示しない第二特別図柄停止処理でリセットされる。

【１８３２】

また、時短回数カウンタは、時短状態の継続回数としての特別図柄（第一特別図柄及び第二特別図柄）の変動表示の残り回数を示すカウンタであり、大当り遊技状態の終了後に時短状態に制御する場合には当該大当り遊技状態を終了するときに、その時短状態の継続回数がセットされる。そして、時短回数カウンタは、そのカウンタ値が「０」になるまで

特別図柄の変動表示を実行するごとにカウントダウンされるが、カウンタ値が「０」になるよりも前に次の大当りとなったときには、後述する図１９４に示す第一特別図柄停止処理又は図示しない第二特別図柄停止処理でリセットされる（カウンタ値を「０」に戻す）。

【１８３３】

また、大当り実行中フラグが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Ｓ２３７）、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Ｓ２３８）、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Ｓ２３７）、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Ｓ２３９）。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。

【１８３４】

図１８４は、上記第一始動口通過処理（ステップＳ２３２）についてその手順を示すフローチャートである。

【１８３５】

いま、上記ステップＳ２３１の処理において、上記第一始動口センサ３００２がオン状態にあり、上記第一始動口２００２への遊技球Ｂの入球があったと判断されたとすると、同図１８４に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ステップＳ２４１の処理として、まず、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。

【１８３６】

次いで上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、第一特別図柄保留記憶領域に記憶される第一特別乱数の個数を示す第一特別保留数カウンタによるカウンタ値を主制御内蔵ＲＡＭから取得し、このカウンタ値に基づいて上記第一保留記憶数がその最大値（上限値）である「４」であるか否かの判断を行う（ステップＳ２４２）。このステップＳ２４２の処理において、上記第一保留記憶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Ｓ２４３～Ｓ２４５の処理を行うこととなる。すなわち、まず、上記ステップＳ２４３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Ｓ２４４の処理として、上記ステップＳ２４１で取得された各乱数を、上記主制御内蔵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。

【１８３７】

また、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ステップＳ２４１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演出表示装置１６００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（変動パターンの種別）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Ｓ２４５）、処理を終了する。

【１８３８】

ただし、上記ステップＳ２４２の処理において、上記第一保留記憶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Ｓ２４３～ステップＳ２４５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。

【１８３９】

また、第一始動口２００２へ遊技球Ｂが入球したことに基づいて第一保留記憶数が変化

すると機能表示ユニット１４００における第一特別保留数表示器の二つのＬＥＤの点灯状態を第一保留記憶数に対応するように更新するとともに、上記周辺制御基板コマンド送信処理（ステップＳ１２０）にて第一保留記憶数を指示するコマンド（第一保留数指定コマンド０～４（特別図柄１記憶コマンド０～４））をセットして周辺制御基板１５１０に送信するようになっている。なお、周辺制御基板１５１０の周辺制御ＩＣは第一保留数指定コマンド０～４（特別図柄１記憶コマンド０～４）を受信したことに基づいて第一保留記憶数を演出表示装置１６００に表示するようになっている。

【１８４０】

図１８５は、上記演出事前判定処理（ステップＳ２４５）についてその手順を示すフローチャートである。主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、演出事前判定処理を開始すると、図示しない事前判定テーブルと上記ステップＳ２４１で取得した乱数、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、大当りとならない場合には演出表示装置１６００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Ｓ２６１）。

【１８４１】

そして、特定した事前判定情報（大当りとなるか否か、大当りとなる場合には大当りの種類、大当りとならない場合には演出表示装置１６００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）と、取得した特別乱数に対応して記憶される保留記憶数（保留数カウンタの値）と、に応じた事前判定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Ｓ２４５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、第一保留記憶数（第一特別保留数カウンタの値）と、に応じた第一特別図柄事前判定コマンドをセットする（ステップＳ２６２）。

【１８４２】

そして、上記周辺制御基板コマンド送信処理（ステップＳ１２０）で主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０に事前判定コマンドが送信されることにより、始動入賞が発生した第一始動口２００２に対応して記憶される保留記憶数に加え、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演出表示装置１６００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制御基板１５１０に搭載される周辺制御ＩＣが把握できるようになる。

【１８４３】

なお、周辺制御基板１５１０に搭載される周辺制御ＩＣは主制御基板１３１０から事前判定コマンドを受信すると、受信した事前判定コマンドによって示される事前判定情報を記憶するようになっている。具体的には、周辺制御ＩＣのＲＡＭには、第一特別図柄の変動表示に関する事前判定情報を記憶する第一保留記憶領域が設けられている。

【１８４４】

また、第一保留記憶領域は保留記憶数に対応する１～４の記憶領域を有しており、周辺制御ＩＣは受信した事前判定コマンドによって示される事前判定情報を１番目（最先）の記憶領域から順に格納する。そして、ｎ番目（ｎ＝１～３）の記憶領域に事前判定情報が格納されている場合に事前判定コマンドを受信するとｎ＋１番目（ｎ＝１～３）の記憶領域に通知された事前判定情報を格納し、第一特別図柄の変動表示開始を通知する第一変動パターンコマンドを受信すると受信した第一変動パターンコマンドに応じて第一保留記憶領域の１番目の記憶領域に格納されている事前判定情報を破棄してＮ番目（Ｎ＝２～４）の記憶領域に格納されている事前判定情報をＮ－１番目（Ｎ＝２～４）番目の記憶領域に移動させる（保留記憶領域に格納されている事前判定情報をシフトする）。これにより、上記第一特別図柄の事前判定情報が、変動表示開始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事前判定情報から順に破棄されるようになる。

【１８４５】
このように変動表示制御が保留の状態とされた時点では、その変動表示制御を未実行の状態（保留状態）にて維持するにもかかわらず、その変動表示制御の大当り期待度（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保留表示の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。
【１８４６】
図１８６は、上記第二始動口通過処理（ステップＳ２３４）についてその手順を示すフローチャートである。
【１８４７】
いま、上記ステップＳ２３３の処理において、上記第二始動口センサ２４０２がオン状態にあり、上記第二始動口２００４への遊技球Ｂの入球があったと判断されたとすると、同図１８６に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ステップＳ２５１の処理として、まず、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。
【１８４８】
次いで上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、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内蔵ＲＡＭから取得し、このカウンタ値に基づいて上記第二保留記憶数がその最大値（上限値）である「１」であるか否かの判断を行う（ステップＳ２５２）。このステップＳ２５２の処理において、上記第二保留記憶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Ｓ２５３～Ｓ２５４の処理を行うこととなる。すなわち、まず、上記ステップＳ２５３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Ｓ２５４の処理として、上記ステップＳ２５１で取得された各乱数を、上記主制御内蔵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。
【１８４９】
ただし、上記ステップＳ２５２の処理において、上記第二保留記憶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Ｓ２５３～ステップＳ２５４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。
【１８５０】
また、第二始動口２００４へ遊技球Ｂが入球したことに基づいて第二保留記憶数が変化すると機能表示ユニット１４００における第二特別保留数表示器の二つのＬＥＤの点灯状態を第二保留記憶数に対応するように更新するとともに、上記周辺制御基板コマンド送信処理（ステップＳ１２０）にて第二保留記憶数を指示するコマンド（第二保留数指定コマンド０～１（特別図柄２記憶コマンド０～１））をセットして周辺制御基板１５１０に送信するようになっている。なお、周辺制御基板１５１０の周辺制御ＩＣは第二保留数指定コマンド０～１（特別図柄２記憶コマンド０～１）を受信したことに基づいて第二保留記憶数を演出表示装置１６００に表示するようになっている。
【１８５１】
このように、本例のパチンコ機１では第一始動口２００２へ遊技球Ｂが入球したことに基づく第一保留記憶数の上限は「４」にされる一方、第二始動口２００４へ遊技球Ｂが入球したことに基づく第二保留記憶数の上限は「１」にされている。なお、第二始動口２００４は時短状態中に多数の遊技球Ｂが入球可能になるものであり、第二特別図柄の変動時間が通常状態時よりも短縮されるため、第二保留記憶数の上限が「１」とされていても第二特別図柄の変動表示が行われない期間が長く続いたり、第二保留記憶数が上限となっている期間が長く続くことで第二始動口２００４に遊技球Ｂが入球しても大当りの抽選の機会が得られなかったりという遊技者に不利な状態となることは抑制されている。
【１８５２】

図１８７は、第一特別図柄プロセス処理（ステップＳ２３８）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Ｓ２３８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Ｓ２３９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Ｓ２３８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。

【１８５３】

１．主制御ＭＰＵ１３１０ａ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Ｓ２８０）

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Ｓ２８１）

３．変動乱数に基づいて上記機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器に表示される第一特別図柄の変動態様や、上記演出表示装置１６００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Ｓ２８２）

４．機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器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Ｓ２８３）

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機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器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Ｓ２８４）

【１８５４】

なお、上記第一特別図柄プロセスフラグは、上記主制御側電源投入時処理（図１６８参照）において、上記第一特別図柄通常処理（ステップＳ２８０）を行うべき旨を示すよう操作されている。

【１８５５】

図１８８は、上記第一特別図柄通常処理（ステップＳ２８０）についてその手順を示すフローチャートである。

【１８５６】

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１８８に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、まず、ステップＳ３０１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Ｓ３０２の処理として、上記主制御ＭＰＵ１３１０ａ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Ｓ３０３及びＳ３０４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ＭＰＵ１３１０ａ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。

【１８５７】

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。

【１８５８】

そしてその後、ステップＳ３０５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Ｓ２８１）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Ｓ３０６）、この処理を終了する。

【１８５９】

図１８９は、上記当り判定処理（ステップＳ３０５）についてその手順を示すフローチャートである。

【１８６０】

上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、図２１５（Ａ）に示す当り判定テーブルと特別乱数（第一特別図柄通常処理を実行している場合にはステップＳ３０２で読み出した第一特別乱数、第二特別図柄通常処理を実行している場合には当該第二特別図柄通常処理で読みだした第二特別乱数）とを比較する（ステップＳ３１１）。

【１８６１】

図１９０（Ａ）に示す当り判定テーブルは、特別乱数の種類毎（第一特別乱数、第二特別乱数）に設けられている。そして、第一特別乱数と比較するために参照される当り判定テーブルでは、１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、大当り判定値とは異なる３種類の第一特別乱数が小当りに当選したことを示す大当り判定値と一致し、３１５種類の第一特別乱数が上記ハズレであることを示すハズレ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（大当り確率；３１９分の１、小当り確率；３１９分の３）。また、本例では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当り判定テーブルでは、１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、大当り判定値とは異なる１４４種類の第二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、１７４種類の第二特別乱数が上記ハズレであることを示すハズレ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（大当り確率；３１９分の１、小当り確率；３１９分の１４４）。即ち、第一特別乱数と比較するために参照される当り判定テーブルに比べて第二特別乱数と比較するために参照される判定テーブルでは、小当りと判定される確率が高くなるように構成され、第一始動口２００２への始動入賞に基づく第一特別図柄の変動表示が実行された場合よりも第二始動口２００４への始動入賞に基づく第二特別図柄の変動表示が実行された場合の方が遊技者に有利な状態とされるようになっている。

【１８６２】

上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、上記当り判定テーブルと特別乱数（第一特別図柄通常処理のステップＳ３０２で読み出した第一特別乱数、または第二特別図柄通常処理で読みだした第二特別乱数）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Ｓ３１２）、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（ステップＳ３１３）、当り判定処理を終了する。

【１８６３】

また、選択した当り判定テーブルと特別乱数（第一特別図柄通常処理のステップＳ３０２で読み出した第一特別乱数、または第二特別図柄通常処理で読みだした第二特別乱数）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Ｓ３１４）、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（ステップＳ３１５）、当り判定

処理を終了する。
【１８６４】
一方、大当りと小当りとのいずれにも当選していない場合、即ちハズレとすると判定した場合には、リーチ判定テーブルとステップＳ３０２で読み出したリーチ乱数とを比較する（ステップＳ３１６）。
【１８６５】
図示しないリーチ判定テーブルは、上記主制御内蔵ＲＯＭに記憶され、遊技状態が時短状態時の場合に使用する時短状態時のリーチ判定テーブルと、遊技状態が非時短状態時の場合に使用する非時短状態時のリーチ判定テーブルと、を備えている。そして、時短状態時のリーチ判定テーブルでは、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、７１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。
【１８６６】
また、非時短状態時のリーチ判定テーブルでは、時短状態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５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、６７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、非時短状態時では、リーチすることを示すリーチ判定値が時短状態時よりも高められる。
【１８６７】
上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、選択したリーチ判定テーブルとステップＳ３０２で読み出したリーチ乱数との比較の結果（ステップＳ３１６）、リーチハズレとすると判定した場合には（ステップＳ３１７）、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して処理を終了する（ステップＳ３１８）。
【１８６８】
図１９１は、上記第一特別図柄停止図柄設定処理（ステップＳ２８１）についてその手順を示すフローチャートである。
【１８６９】
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１９１に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａ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、すなわち上記当り判定処理（ステップＳ３０５）の結果を判別する。抽選処理結果の判別は、大当りフラグがセットされているか否か（ステップＳ３２１）や小当りフラグがセットされているか否か（ステップＳ３２４）を判別することにより行う。
【１８７０】
主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ステップＳ３２１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Ｓ３０２で読み出した第一図柄乱数と図１９０（Ｂ）に示す大当り図柄決定テーブルとを比較することにより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Ｓ３２２）。
【１８７１】
具体的には、
１．大入賞口２００５を長時間開放（例えば２９秒）した後又は大入賞口２００５に遊技球Ｂが１０個入賞したことが上記大入賞口センサ２４０３で検出されたときに閉鎖させる開閉パターンを１５回（１５ラウンド）繰返すことで遊技球Ｂが大入賞口２００５に入球可能（容易）な１５Ｒ大当り遊技状態に制御し、大当り遊技状態の終了後に特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示が７７回実行されるまでの間に大当りとならなければ終了される時短状態に制御する１５Ｒ大当り
２．大入賞口２００５を長時間開放（例えば２９秒）した後又は大入賞口２００５に遊技球Ｂが１０個入賞したことが上記大入賞口センサ２４０３で検出されたときに閉鎖させ

る開閉パターンを２回（２ラウンド）繰返すことで遊技球Ｂが大入賞口２００５に入球可能（容易）な２Ｒ大当り遊技状態に制御し、２Ｒ大当り遊技状態の開始前に時短状態に制御されていれば大当り遊技状態の終了後に特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示が７７回実行されるまでの間に大当りとならなければ終了される時短状態に制御し、２Ｒ大当り遊技状態の開始前に非時短状態に制御されていれば大当り遊技状態の終了後に通常状態に制御する２Ｒ大当り、の２種類の大当りの中からいずれかの大当りに決定する。

【１８７２】

なお、第一図柄乱数と比較される大当り図柄決定テーブルは、１５Ｒ大当りとなる場合に８個の判定値が振分けられ、２Ｒ大当りとなる場合に１９２個の判定値が振分けられている。即ち、第一特別乱数に基づく抽選により大当りとする抽選結果が得られた場合には４％の確率で１５Ｒ大当りとなり、９６％の確率で２Ｒ大当りとなる。同様に、第二図柄乱数と比較される大当り図柄決定テーブルは、１５Ｒ大当りとなる場合に１９６個の判定値が振分けられ、２Ｒ大当りとなる場合に４個の判定値が振分けられている。即ち、第二特別乱数に基づく抽選により大当りとする抽選結果が得られた場合には９８％の確率で１５Ｒ大当りとなり、２％の確率で２Ｒ大当りとなる。このように、本例のパチンコ機１では第一図柄乱数と比較される大当り図柄決定テーブルに比べて第二図柄乱数と比較される大当り図柄決定テーブルでは、１５Ｒ大当りと判定される確率が高くなるように構成され、第一始動口２００２への始動入賞に基づく第一特別図柄の変動表示よりも第二始動口２００４への始動入賞に基づく第二特別図柄の変動表示が実行された場合に遊技者に有利な状態となるようになっている。

【１８７３】

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、２Ｒ大当りに決定した場合には大当り図柄として２Ｒ大当り図柄に決定する。なお、図示しない第二特別図柄停止図柄設定処理において、１５Ｒ大当りに決定した場合には大当り図柄として１５Ｒ大当り図柄に決定し、２Ｒ大当りに決定した場合には大当り図柄として２Ｒ大当り図柄に決定する。

【１８７４】

また、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ステップＳ１３１で大当りフラグがセットされていない場合に、小当りフラグがセットされていれば（ステップＳ３２４）、第一特別図柄通常処理のステップＳ３０２で読み出した第一図柄乱数と図１９０（Ｃ）に示す小当り図柄決定テーブルとを比較することにより小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Ｓ３２５）。

【１８７５】

具体的には、

１．役物入賞口２００６を短時間開放（例えば８０ｍｓ）した後に閉鎖させる開閉パターンを２回実行して遊技球Ｂが役物入賞口２００６に入球可能（容易）な小当り遊技状態に制御し、当該小当り遊技状態中に役物入賞口２００６に入賞した遊技球Ｂを全て第一ハズレ口２５３５に誘導することで第一Ｖ入賞口２００７及び第二Ｖ入賞口２００８への遊技球Ｂの受入れが困難な第一小当り

２．役物入賞口２００６を短時間開放（例えば８０ｍｓ）した後に閉鎖させる開閉パターンを９回実行して遊技球Ｂが役物入賞口２００６に入球可能（容易）な小当り遊技状態に制御し、当該小当り遊技状態中に役物入賞口２００６に入賞した遊技球Ｂのうちの１個の遊技球Ｂを役物入賞口２００６の閉鎖後に第三振分装置２５５０に誘導することで第二Ｖ入賞口２００８への遊技球Ｂの受入れが可能にすると共に、遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８に受入れられた場合には当該小当り遊技状態後に大入賞口２００５を長時間開放（例えば２９秒）した後又は大入賞口２００５に遊技球Ｂが１０個入賞したことが上記大入賞口センサ２４０３で検出されたときに閉鎖させる開閉パターンを１５回（１５ラウンド）繰返して遊技球Ｂが大入賞口２００５に入球可能（容易）な１５Ｒ大当り遊技状態に制

御し、当該大当り遊技状態の終了後に特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示が７７回実行されるまでの間に大当りとならなければ終了される時短状態に制御する第二小当り

３．役物入賞口２００６を短時間開放（例えば８０ｍｓ）した後に閉鎖させる開閉パターンを９回実行することで遊技球Ｂが役物入賞口２００６に入球可能（容易）な小当り遊技状態に制御し、当該小当り遊技状態中に役物入賞口２００６に入賞した遊技球Ｂのうちの１個の遊技球Ｂを役物入賞口２００６の閉鎖後に第一Ｖ入賞口２００７に誘導して、遊技球Ｂが第一Ｖ入賞口２００７に受入れられたことに基づいて当該小当り遊技状態後に大入賞口２００５を長時間開放（例えば２９秒）した後又は大入賞口２００５に遊技球Ｂが１０個入賞したことが上記大入賞口センサ２４０３で検出されたときに閉鎖させる開閉パターンを１５回（１５ラウンド）繰返して遊技球Ｂが大入賞口２００５に入球可能（容易）な１５Ｒ大当り遊技状態に制御し、当該大当り遊技状態の終了後に特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示が７７回実行されるまでの間に大当りとならなければ終了される時短状態に制御する第三小当り

の３種類の小当りの中からいずれかの大当りに決定する。

【１８７６】

なお、第一図柄乱数と比較される小当り図柄決定テーブルは、第二小当りとなる場合に１９９個の判定値が振分けられ、第三小当りとなる場合に１個の判定値が振分けられている。即ち、第一特別乱数に基づく抽選により小当りとする抽選結果が得られた場合には９９．５％の確率で第二小当りとなり、０．５％の確率で第三小当りとなり、第一小当りには当選しない。一方、第二図柄乱数と比較される小当り図柄決定テーブルは、第一小当りとなる場合に２０個の判定値が振分けられ、第二小当りとなる場合に１３０個の判定値が振分けられ、第三小当りとなる場合に５０個の判定値が振分けられている。即ち、第二特別乱数に基づく抽選により小当りとする抽選結果が得られた場合には、１０％の確率で第一小当りとなり、６５％の確率で第二小当りとなり、２５％の確率で第三小当りとなる。このように、本例のパチンコ機１では第一図柄乱数と比較される小当り図柄決定テーブルに比べて第二図柄乱数と比較される小当り図柄決定テーブルでは、役物入賞口２００６に入賞した遊技球Ｂのうちの１個の遊技球Ｂを第一Ｖ入賞口２００７に誘導することで小当り遊技状態の終了後に必ず１５Ｒ大当り遊技状態となる第三小当りに決定される確率が高くなるように構成され、第一始動口２００２への始動入賞に基づく第一特別図柄の変動表示よりも第二始動口２００４への始動入賞に基づく第二特別図柄の変動表示が実行された場合に遊技者に有利な状態となるようになっている。

【１８７７】

また、小当りの種類を決定すると小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、第二小当りに決定した場合には小当り図柄として第二小当り図柄に決定し、第三小当りに決定した場合には小当り図柄として第三小当り図柄に決定する。なお、図示しない第二特別図柄停止図柄設定処理において、第一小当りに決定した場合には小当り図柄として第一小当り図柄に決定し、第二小当りに決定した場合には小当り図柄として第二小当り図柄に決定し、第三小当りに決定した場合には小当り図柄として第三小当り図柄に決定する。

【１８７８】

主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、大当りフラグと小当りフラグとのいずれもセットされていない場合には、はずれ図柄に決定する（ステップＳ３２７）。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、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ステップＳ３２８の処理として、上記抽選結果（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））が上記周辺制御基板１５１０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（ステップＳ３２８）。そしてその後は、ステップＳ３２９の処理として、上記第一変動パターン設定処理（ステップＳ２８２）にプロセス移行されるよう上記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。
【１８７９】
周辺制御部１５１１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演出表示装置１６００を表示制御する（左・中・右の装飾図柄を変動表示して左装飾図柄→右装飾図柄→中装飾図柄の順序で停止表示させる（なお左・中・右の装飾図柄を同一図柄で同期して変動表示し同時に停止表示する場合もある））。具体的には、周辺制御部１５１１は、演出表示装置１６００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小当りを特定した場合には小当り図柄（「最終決戦」）に決定し、２Ｒ大当りを特定した場合には２Ｒ大当り図柄（左・中・右の装飾図柄が「０」～「９」の図柄のうち同一の偶数図柄となる組合せ）に決定し、１５Ｒ大当りを特定した場合には１５Ｒ大当り図柄（左・中・右の装飾図柄が「０」～「９」の図柄のうち同一の奇数図柄となる組合せ）に決定する。また、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（左・右の装飾図柄が「０」～「９」の同一の図柄の組み合わせであって中装飾図柄が異なる図柄の組み合わせ；リーチハズレ図柄）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（左・中・右の装飾図柄のうち少なくとも左・右の装飾図柄が異なる図柄となる組合せ）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演出表示装置１６００に表示制御する。
【１８８０】
なお、本例のパチンコ機１では大当り遊技状態後に特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示が最大で７７回実行されるまで時短状態に制御可能とされるが、時短状態に移行制御された後に所定回数の大当りが発生したことに基づいて時短状態を終了させるようにしてもよい。具体的には、大当り遊技状態後に時短状態に制御し、その後に所定回数（例えば２回）の大当りが発生した場合には、所定回数目の大当り遊技状態の終了後に時短状態に制御することなく、通常状態に制御するようにしてもよい。また、大当りの発生回数が所定回数未満の場合であっても大当り遊技状態中は非時短状態に制御し、大当り遊技状態後に再び時短状態の制御を行うようにしてもよい。
【１８８１】
図１９２は、上記第一変動パターン設定処理（ステップＳ２８２）についてその手順を示すフローチャートである。
【１８８２】
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１９２に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、大当りフラグがセットされていれば（ステップＳ３４１）、第一特別図柄停止図柄設定処理のステップＳ３２３で決定した大当りの種類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Ｓ３４２）、小当りフラグがセットされて入れば（ステップＳ３４３）、第一特別図柄停止図柄設定処理のステップＳ３２５で決定した小当りの種類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Ｓ３４４）、リーチフラグがセットされていれば（ステップＳ３４５）、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Ｓ３４６）、大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、すなわち通常のハズレ（リーチ演出を実行しないハズレ）となる場合には、ハズレ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Ｓ３４７）。
【１８８３】
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Ｓ３０２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Ｓ３４８）、決定した変動パターンを開始することを周辺制御基板１５１０に通知する変動パターンコマンドをセットして機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器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Ｓ３４９）。また、主制御ＭＰＵ１３１０ａ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Ｓ３５０）。これにより、こうして決定された変動時間だけ機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器及び上記演出表示装置１６００にて演出制御が行われるようになる。

【１８８４】

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ＭＰＵ１３１０ａ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Ｓ３０２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ＭＰＵ１３１０ａのＲＯＭに記憶されている。

【１８８５】

また、本例のリーチ時の変動パターンテーブルでは、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。例えば、リーチ演出のうち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。

【１８８６】

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Ｓ３５１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Ｓ３５２）、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Ｓ３５３）。そしてこの結果、同カウンタ値が「０」であれば、上記時短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Ｓ３５４）。

【１８８７】

上記ステップＳ３５１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、上記ステップＳ３５３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Ｓ３５５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Ｓ２８３）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。

【１８８８】

本例では、はずれ時の変動パターンテーブルにおいて、時短状態時には１秒程度に設定された特別図柄の変動時間情報が上記特別図柄乱数（第一特別図柄、第二特別図柄）に関連付けされる一方、非時短状態時には１２秒程度に設定された特別図柄の変動時間情報が上記特別図柄乱数（第一特別図柄、第二特別図柄）に関連付けされるかたちで、特別図柄の変動パターンが設定されている。すなわち、時短状態時に選択されるはずれ時の変動パターンには、非時短状態時に選択されるはずれ時の変動パターンと比べると、上記特別図柄の変動表示制御に要する時間が極めて短時間となるよう、上記特別図柄の変動時間情報が設定されている。

【１８８９】

図１９３は、上記第一特別図柄変動処理（ステップＳ２８３）についてその手順を示すフローチャートである。

【１８９０】

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１９３に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、まず、ステップＳ３７１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Ｓ２８２）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Ｓ３７２）、次にステップＳ３７３の処理に移行する。すなわち、このステップＳ３７３の処理において、上記第一特別図柄停止処理（ステップＳ２８４）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。

【１８９１】

図１９４は、上記第一特別図柄停止処理（ステップＳ２８４）についてその手順を示すフローチャートである。

【１８９２】

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１９４に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、まず、ステップＳ３８１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機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器に表示させるための表示制御を行うとともに、上記演出表示装置１６００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制御基板１５１０へのコマンドとしてセットする（ステップＳ３８２）。

【１８９３】

次いで、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａ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Ｓ３８３）、時短終了フラグをリセットするとともに（ステップＳ３８４）、時短フラグをリセットする（ステップＳ３８５）。これにより特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の所定回数（本例では、７７回）の変動表示が実行されたときに時短制御（時短状態の制御）を終了させて非時短制御（通常状態の制御）を開始するようになる。

【１８９４】

また、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａ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Ｓ３８６）、大当り遊技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Ｓ３８７）、大当り遊技の開始までの待機時間（大当り遊技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Ｓ３８８）。なお、図示しないがステップＳ３８８では大当りの種類に応じたラウンド数を、ラウンドの残り回数を示す大当り回数カウンタにセットする処理も実行される。大当り回数カウンタは後述する大当り制御処理においてラウンドの実行毎に１ずつ減算され、大当り回数カウンタが「０」になったときに主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａが規定ラウンド数を実行したと判断して大当り遊技を終了させるように制御する。具体的には後述する大当り制御処理において大当り回数カウンタが「０」になるまでは大入賞口開放前処理（ステップＳ４０１）と大入賞口開放中処理（ステップＳ４０２）とを繰返し実行し、大入賞口開放中処理（ステップＳ４０２）でラウンドを終了するときに大当り回数カウンタを１減算して「０」なったことに基づいて大入賞口開放後処理（ステップＳ４０３）に移行して大当り遊技を終了させる制御を実行する。

【１８９５】

そして、大当り遊技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（ステップＳ３８９）。なお、大当り開始コマンドは、周辺制御基板１５１０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Ｓ３８７では、大当りの種類（１５Ｒ大当り、２Ｒ大当り）に応じた大当り開始コマンド（１５Ｒ大当り開始コマンド、２Ｒ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の演出が演出表示装置１６００、ランプ・ＬＥＤ及びスピーカ等により実行される。また、第二特別図柄プロセス処理の第二特

別図柄停止処理でも同様に、大当りの種類（１５Ｒ大当り、２Ｒ大当り）に応じた大当り開始コマンド（１５Ｒ大当り開始コマンド、２Ｒ大当り開始コマンド）をセットするようになっている。

【１８９６】

また、大当り遊技の実行中であることを示す大当り実行中フラグは、大当り遊技を終了するとき、具体的には大当り制御処理（ステップＳ２３５Ａ）の大入賞口開放後処理（ステップＳ４０３）で大当りの種類に応じた大入賞口２００５の開閉制御（例えば大入賞口２００５を長時間開放（例えば２９秒）した後又は大入賞口２００５に遊技球Ｂが１０個入賞したことが上記大入賞口センサ２４０３で検出されたときに閉鎖させる開閉パターンを２回又は１５回繰返す開閉制御）を終了したとき（大当り遊技で実行可能な全てのラウンド）にリセットされる。大当り実行中フラグがリセットされることにより特別図柄及び特別電動役物制御処理（ステップＳ１１４）のステップＳ２３５で大当り制御処理（ステップＳ２３５Ａ）を実行しないようにされる一方、機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器における第一特別図柄の変動表示及び機能表示ユニット１４００の第二特別図柄表示器における第二特別図柄の変動表示を実行可能な状態になる。

【１８９７】

また、大当りフラグがセットされていない場合に（ステップＳ３８６）、上記小当りフラグがセットされていれば（ステップＳ３９０）、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、小当り遊技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Ｓ３９１）、小当り遊技の開始までの待機時間（小当り遊技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Ｓ３９２）。そして、小当り遊技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する（ステップＳ３９３）。なお、小当り開始コマンドは、周辺制御基板１５１０に送信されるコマンドであり、小当りの種類に応じて個々に用意されている。ステップＳ３９１では、小当りの種類（第一小当り、第二小当り、第三小当り）に応じた小当り開始コマンド（第一小当り開始コマンド、第二小当り開始コマンド、第三小当り開始コマンド）をセットする。これにより、小当り開始コマンドによって指示された小当りの種類に応じた小当り遊技の演出が演出表示装置１６００、ランプ・ＬＥＤ及びスピーカ等により実行される。また、第二特別図柄プロセス処理の第二特別図柄停止処理でも同様に、小当りの種類（第一小当り、第二小当り、第三小当り）に応じた小当り開始コマンド（第一小当り開始コマンド、第二小当り開始コマンド、第三小当り開始コマンド）をセットするようになっている。

【１８９８】

また、小当り遊技の実行中であることを示す小当り実行中フラグは、小当り遊技を終了するとき、具体的には後述する小当り制御処理（ステップＳ２３６Ａ）の小当り中処理（ステップＳ４１１）で小当りの種類に応じた役物入賞口２００６の開閉制御（例えば役物入賞口２００６を短時間開放（例えば８０ｍｓ）した後に閉鎖させる開閉パターンを２回又は９回繰返す開閉制御）を終了したときにリセットされる。小当り実行中フラグがリセットされることにより特別図柄及び特別電動役物制御処理（ステップＳ１１４）のステップＳ２３６で小当り制御処理（ステップＳ２３６Ａ）を実行しないようにされる一方、機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器における第一特別図柄の変動表示及び機能表示ユニット１４００の第二特別図柄表示器における第二特別図柄の変動表示を実行可能な状態になる。

【１８９９】

また、小当りフラグがセットされていない場合、即ちハズレとなるときには次回の特別図柄の変動表示を開始するまでの待機時間（特別図柄の停止図柄を表示している時間）をインターバルタイマにセットし（ステップＳ３９４）、ステップＳ３９５に移行する。

【１９００】

上記ステップＳ３８６～ステップＳ３９４の処理を実行すると、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、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Ｓ３９５）、この処理

を終了する。
【１９０１】
図１９５は、上記大当り制御処理（ステップＳ２３５Ａ）についてその手順を示すフローチャートである。大当り制御処理では、大当りプロセスフラグに応じて、以下の３つのプロセス処理のうち１つを選択的に実行することとなる。
【１９０２】
１．特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示停止時の態様が大当り図柄となったことに基づいて上記大当り遊技状態に移行する旨などの遊技者への報知が上記周辺制御基板１５１０によって行われるまで待機したり、次のラウンドが開始されるまで待機したりする大入賞口開放前処理（ステップＳ４０１）
２．特別図柄の変動表示停止時の態様が大当り図柄となったことに基づいて大入賞口２００５を開放状態に制御したり、次のラウンドが開始されることに基づいて大入賞口２００５を開放状態に制御し、大入賞口２００５を長時間開放（例えば２９秒）した後又は大入賞口２００５に遊技球Ｂが１０個入賞したことが上記大入賞口センサ２４０３で検出されたときに閉鎖させたりする大入賞口開放中処理（ステップＳ４０２）
３．全てのラウンドを終了するときに大当り遊技状態が終了する旨の遊技者への報知が上記周辺制御基板１５１０によって行われるまで待機する大入賞口開放後処理（ステップＳ４０３）
【１９０３】
なお、上記大当りプロセスフラグは、上記ステップＳ４２の処理において、上記大入賞口開放前処理（ステップＳ４０１）を行うべき旨を示すよう操作されている。また、上記大入賞口開放中処理（ステップＳ４０２）では、大入賞口２００５を開放状態に制御するラウンドの開始時に、そのラウンド数に応じた大当りラウンド開始コマンドをセットし、大入賞口２００５を閉鎖状態に制御するラウンドの終了時に、そのラウンド数に応じた大当りラウンド終了コマンドをセットする。なお、大当りラウンド開始コマンド及び大当りラウンド終了コマンドは、周辺制御基板１５１０に送信されるコマンドであり、大当りラウンド開始コマンド及び大当りラウンド終了コマンドによって指示されたラウンド数に応じた大当り遊技の演出が演出表示装置１６００、ランプ・ＬＥＤ及びスピーカ等により実行される。
【１９０４】
図１９６は、上記小当り制御処理（ステップＳ２３６Ａ）についてその手順を示すフローチャートである。小当り処理では、小当りプロセスフラグに応じて、以下の２つのプロセス処理のうち１つを選択的に実行することとなる。
【１９０５】
１．小当り遊技状態を開始するための設定処理を実行する小当り開始処理（ステップＳ４１０）
２．小当り遊技状態中の遊技球Ｂの入球や開放時間を監視する小当り中処理（ステップＳ４１１）
【１９０６】
なお、上記小当りプロセスフラグは、上記ステップＳ４２の処理において、上記小当り開始処理（ステップＳ４１０）を行うべき旨を示すよう操作されている。また、小当り中処理にて特定領域への遊技球Ｂの進入が検出されると、大当り実行中フラグをセットするとともに、大当り遊技状態で実行可能なラウンド数（本例では１５ラウンド）を大当り回数カウンタにセットして処理を終了する。これにより、小当り遊技状態に引き続いて大当り遊技状態が開始されるようになる。
【１９０７】
図１９７は、上記普通図柄及び普通電動役物制御処理（ステップＳ１１６）についてその手順を示すフローチャートである。
【１９０８】
いま、ステップＳ８０１の処理において、上記普通入賞口センサ２４０１による検出信

号がオン状態にあり、上記普通入賞口２００３への遊技球Ｂの通過があったと判断されたとすると、同図１９７に示されるように、上記主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ステップＳ８０２の処理として、まず、普通図柄の普通乱数を上記乱数カウンタから取得してこれをＲＡＭの普通図柄保留記憶領域に格納するなどの普通入賞口入賞処理を実行する。

【１９０９】

次いで、普通図柄プロセス処理では、普通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。

【１９１０】

１．主制御ＭＰＵ１３１０ａのＲＡＭに格納されている普通乱数を読み出し、読み出した普通乱数に基づいて上記普通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普通図柄通常処理（ステップＳ８０３）

２．普図変動乱数に基づいて上記機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器に表示される普通図柄の変動態様（変動時間）についての抽選処理などが行われる普通図柄変動時間決定処理（ステップＳ８０４）

３．機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器における上記普通図柄の変動表示が停止されるまで待機する普通図柄変動処理（ステップＳ８０５）

４．普通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普通図柄の変動制御停止時の態様が上記機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器に表示されるように上記普通図柄の変動表示を停止させる普通図柄停止処理（ステップＳ８０６）

５．普通図柄の変動制御停止時の態様についての抽選処理の結果が「普図当り」を示唆する態様となったとき、第二始動口扉２４１１が後退して第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れを可能に制御する処理を実行する普通電動役物開放処理（ステップＳ８０７）

【１９１１】

なお、上記普通図柄プロセスフラグは、上記主制御側電源投入時処理（図１６８参照）において、上記普通図柄通常処理（ステップＳ８０３）を行うべき旨を示すよう操作されている。

【１９１２】

［１３．小当り遊技状態における遊技］

次に小当り遊技状態における遊技について説明する。上記したように、本例では特別図柄の変動表示の結果が小当りとなった場合に役物入賞口２００６を短時間開放（例えば８０ｍｓ）した後に閉鎖させる開閉パターンを所定回数実行する小当り遊技状態に制御し、小当り遊技状態中に役物入賞口２００６に入球して役物入賞口センサ２５１３により検知された遊技球Ｂ全てが、第一ハズレ口センサ２５１６、第三ハズレ口センサ２５１８、第一Ｖ入賞口センサ２５１４、及び第二Ｖ入賞口センサ２５１５のいずれかで検知されたこと、即ち役物入賞口２００６内から遊技盤５の後方へと排出されたときに小当り遊技状態を終了するようになっている。また、小当り遊技状態中に役物入賞口２００６に入球した遊技球Ｂが第一Ｖ入賞口２００７や第二Ｖ入賞口２００８に受入れられて第一Ｖ入賞口センサ２５１４や第二Ｖ入賞口センサ２５１５により検知されると、小当り遊技状態後に大当り遊技状態に制御され、小当り遊技状態中に役物入賞口２００６に入球した遊技球Ｂが第一ハズレ口２５３５や第三ハズレ口２５５５に受入れられて第一ハズレ口センサ２５１６や第三ハズレ口センサ２５１８により検知されると小当り遊技状態後に小当り前の制御状態に応じて通常状態や時短状態に制御するようになっている。

【１９１３】

また、上記したように本例では役物入賞口２００６に入賞した遊技球Ｂが全て第一ハズレ口２５３５に誘導されるように制御する第一小当りと、役物入賞口２００６に入賞した遊技球Ｂのうちの１個の遊技球Ｂが第三振分装置２５５０に誘導されるように制御して第三振分テーブル２５５４内を巡回した後に第二Ｖ入賞口２００８と二つの第三ハズレ口２５５５との何れかに受入れられるように制御する第二小当りと、役物入賞口２００６に入

賞した遊技球Ｂのうちの１個の遊技球Ｂが第一Ｖ入賞口２００７に誘導されるように制御する第三小当りと、のいずれかの小当り遊技状態に制御するようになっている。

【１９１４】

また、第一小当りでは第二小当り及び第三小当りに比べて役物入賞口２００６の開閉回数が少ないことに加えて、役物入賞口２００６に入賞した遊技球Ｂ全てを役物入賞口２００６から最も近い第一ハズレ口２５３５に誘導して第一ハズレ口センサ２５１６により検知するため小当り遊技状態の実行期間（小当り遊技状態が開始されてから終了するまでの期間）は短く、第三小当りでは役物入賞口２００６に入賞した遊技球Ｂのうちの１個の遊技球Ｂを役物入賞口２００６からの距離が第一ハズレ口２５３５の次に近い第一Ｖ入賞口２００７に誘導して第一Ｖ入賞口センサ２５１４により検知するため、小当り遊技状態の実行期間は第一小当りに次いで短くなる。一方、第二小当りでは役物入賞口２００６に入賞した遊技球Ｂのうちの１個の遊技球Ｂを役物入賞口２００６からの距離が最も遠い第三振分装置２５５０に誘導し、第三振分装置２５５０に誘導された遊技球Ｂを第三振分テーブル２５５４内で巡回させた後に第二Ｖ入賞口２００８に受入れられた遊技球Ｂを第二Ｖ入賞口センサ２５１５により検知したり、第三ハズレ口２５５５に受入れられた遊技球Ｂを第三ハズレ口センサ２５１８により検知したりするものであるため、上記三種類の小当りのうちで小当り遊技状態の実行期間は最も長い。

【１９１５】

また、上記したように本例のパチンコ機１では、上記通常状態で実行される第一特別図柄の変動表示において、第一特別乱数に基づいて小当りと判定された場合に第二小当りとなる割合を高く設定し、通常状態では殆どの場合に第二小当りを実行するのに対し、上記時短状態で実行される第二特別図柄の変動表示において、第二特別乱数に基づいて小当りと判定された場合に第三小当りの実行される割合を通常状態よりも高め、時短状態では４回の小当りに対して１回の割合で第三小当りを実行するようになっている。

【１９１６】

即ち、通常状態で実行される第一特別図柄の変動表示においては小当り遊技状態中に第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが受入れられると１５Ｒ大当り遊技状態後に時短状態という遊技者にとって有利な状態へと移行制御されるため、小当り遊技状態中に役物入賞口２００６に入球した遊技球Ｂのうちの１個の遊技球Ｂを、第三振分テーブル２５５４内において巡回させることで第二Ｖ入賞口２００８に受入れられるか第三ハズレ口２５５５に受入れられるかをドキドキさせながら一定期間に亘って注目させる一方、時短状態で実行される第二特別図柄の変動表示においては小当り遊技状態中に第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが受入れられても１５Ｒ大当り遊技状態後に再び時短状態に制御されるだけであるため、役物入賞口２００６に入球した遊技球Ｂのうちの１個の遊技球Ｂが第三振分テーブル２５５４内を巡回させた場合に却って遊技興趣の低下を招くおそれがある。そのため、本例では時短状態で実行される第二特別図柄の変動表示においては小当り遊技状態の実行期間の短い第三小当りの割合を高めることで、時短状態中は小当り遊技状態を短時間で終了させるようになっている。

【１９１７】

また、上記したように第三小当りでは振分回転体２５３１が収容可能状態から収容不能状態に回動すると振分回転体２５３１の収容部２５３１ａに収容されている遊技球Ｂが、第一アタリ通路２５３６を通って第二振分装置２５４０の第二振分誘導路２５４１を流下し、閉状態の振分扉２５４４の上面に当接して右方へ誘導され、第一Ｖ入賞口２００７に進入する。そのため、第三小当りでは振分回転体２５３１が収容可能状態から収容不能状態に回動することによって第一アタリ通路２５３６に振分けられた遊技球Ｂは、短時間で遊技盤５の後方に排出されて遊技者が視認できない状態となる。また、第一Ｖ入賞口２００７には振分扉２５４４が第二ハズレ口２５４３の上方で前進している場合に進入可能となるものであるが、振分扉２５４４は前後方向に動作するものであるため、動作状態を視認し難い。即ち、振分扉２５４４の存在は遊技者に認識され難く（見難く）なっており、また振分扉２５４４によって第一Ｖ入賞口２００７に振分けられた遊技球Ｂを短時間で遊

技盤５の後方に排出することも相まって第一Ｖ入賞口２００７の存在も認識され難くなるため、遊技者は遊技球Ｂが第一Ｖ入賞口２００７に誘導されたこと、言い換えると第一Ｖ入賞口２００７を遊技球Ｂが通過することを気付き難い。このように、時短状態において第三小当りとなった場合に遊技球Ｂが第一Ｖ入賞口２００７に遊技球Ｂが誘導されたことを遊技者に気付かせ難くするため、小当り遊技状態における抽選（Ｖ入賞口（第一Ｖ入賞口２００７、第二Ｖ入賞口２００８）に遊技球Ｂが受入れられるか否か）を意識させることなく、小当り遊技状態を実行して、該小当り遊技状態の終了後に１５Ｒ大当り遊技状態を実行することができる。これによって短時間で連続して小当り遊技状態と１５Ｒ大当り遊技状態が発生するようになり、遊技興趣を向上させることができる。

【１９１８】

また、第二小当りとなって第三振分装置２５５０に遊技球Ｂを振分ける場合と、第三小当りとなって第一Ｖ入賞口２００７に遊技球Ｂを振分ける場合と、では演出表示装置１６００で実行される小当り遊技状態の演出は異なるようになっている。具体的には、第二小当りとなった場合には第三振分装置２５５０に振分けられた遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８に進入するか、第三ハズレ口２５５５に進入するか、を盛り上げるような演出が実行されるのに対し、第三小当りとなった場合には振分回転体２５３１の回動を意識させないような演出（例えば第三小当りとなった場合には大当りとなった場合と同様の報知（第三小当りとなった場合に小当りではなく大当りとなったと通知する等）を行うことで遊技者には小当り遊技状態が実行されることを悟られ難くし、大当り遊技状態で獲得可能な賞球とは異なる賞球を獲得可能な特別ボーナスチャンスとして小当り遊技状態と同様の賞球獲得機会が大当り遊技状態の開始前に実行されているような演出を実行するようにしてもよい。これにより、１５Ｒ大当りに当選したと認識している遊技者は、１５Ｒ大当り遊技状態の開始前に特別ボーナスチャンスが実行されて１５Ｒ大当り遊技状態とは別の賞球を獲得できるため、遊技興趣が向上する。

【１９１９】

なお、Ｖ入賞口への到達時間が第二小当りよりも第三小当りの方が短いものであれば、第二小当りで誘導される遊技球ＢがＶ入賞口に受入れられるまでの経路（第一経路）と第三小当りで誘導される遊技球ＢがＶ入賞口に受入れられるまでの経路（第二経路）との長さはＶ入賞口への到達時間に比例して長くなるものに限らず、Ｖ入賞口への到達時間が第三小当りよりも長いものであれば第二小当りで誘導される遊技球ＢがＶ入賞口に受入れられるまでの経路（第一経路）を第三小当りで誘導される遊技球ＢがＶ入賞口に受入れられるまでの経路（第二経路）よりも短くなるようにしてもよい。例えば、第一経路内に遊技球Ｂの転動速度を減速させる減速手段を設けることで第二経路を通過する遊技球ＢよりもＶ入賞口への到達時間が長くなるようにしてもよい。

【１９２０】

また、上記した例では第一Ｖ入賞口２００７と第二Ｖ入賞口２００８との複数のＶ入賞口を備えて、通常状態で実行される第一特別図柄の変動表示においては役物入賞口２００６に入賞した遊技球Ｂのうちの１個の遊技球Ｂを第二Ｖ入賞口２００８を有する第三振分装置２５５０に振分け、時短状態で実行される第二特別図柄の変動表示においては役物入賞口２００６に入賞した遊技球Ｂのうちの１個の遊技球Ｂを役物入賞口２００６からの距離が第一ハズレ口２５３５の次に近い第一Ｖ入賞口２００７に誘導することで、小当り遊技状態の実行期間を異ならせるように構成したが、Ｖ入賞口への距離やＶ入賞口の個数等は上記したものに限られるものではなく、例えばＶ入賞口を１つだけ備える遊技機においても本発明の技術思想は適用可能である。具体的には、例えば第三振分テーブル２５５４内を巡回した後に遊技球ＢがＶ入賞口に受入れ可能となる等のＶ入賞口への遊技球Ｂの受入れを阻害や遅延させる手段（障害物等）が設けられることでＶ入賞口への到達時間の長い第二小当りと、Ｖ入賞口への遊技球Ｂの受入れを阻害や遅延させる手段が設けられない（少なくとも第二小当りよりも設けられる個数が少ないものであればよい）ことでＶ入賞口への到達時間の短い第三小当りと、して共通のＶ入賞口への到達時間に応じて通常状態（第一特別図柄の変動表示）と時短状態（第二特別図柄の変動表示）とにおける実行割合

を変化させるようにしてもよい。
【１９２１】
［１３－１．小当り遊技状態におけるエラー報知］
次に、小当り遊技状態におけるエラー報知について説明する。本例では小当り遊技状態において役物入賞口２００６に入賞した遊技球Ｂが排出されるまでの時間を監視し、所定期間を超えても排出されない場合にはエラー報知を行うようになっている。
【１９２２】
図１９８は、上記小当り開始処理（ステップＳ４１１）についてその手順を示すフローチャートである。小当り開始処理では、小当り遊技状態を開始するための設定処理を実行する。
【１９２３】
小当り開始処理を開始すると主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａはまず、第一特別図柄停止処理のステップＳ３９２や第二特別図柄停止処理でセットしたインターバルタイマを１減算し（ステップＳ４２１）、インターバルバイマがタイムアウトすると（ステップＳ４２２）、即ち特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）を停止表示してから小当り遊技状態を開始するまでの待機時間が経過すると、小当り遊技状態を開始してからの経過時間を計測する経過タイマに初期値「０」をセットする（ステップＳ４２３）。
【１９２４】
次いで主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、実行中の小当りの種別（第一小当り、第二小当り、第三小当り）に応じた開閉パターンデータを選択すると共に（ステップＳ４２４）、選択した開閉パターンデータに基づいて役物入賞口２００６、振分回転体２５３１、及び振分扉２５４４の制御を開始し（ステップＳ４２５）、上記小当り中処理（ステップＳ４１１）にプロセス移行されるよう上述の小当りプロセスフラグが更新された時点で（ステップＳ４２６）、この処理を終了する。一方、ステップＳ４２１でインターバルタイマがタイムアウトしていなければ以降の処理を実行することなく処理を終了する。
【１９２５】
なお、開閉パターンデータは小当りの種別毎に設けられ、小当り遊技状態開始からの経過時間に応じた役物入賞口２００６、振分回転体２５３１、及び振分扉２５４４それぞれの動作態様を示すものである。本例では主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａがステップＳ４２４で選択した小当り種別に応じた開閉パターンデータに基づいて役物入賞口２００６、振分回転体２５３１、及び振分扉２５４４を制御することで、図１４４に示す態様で役物入賞口２００６、振分回転体２５３１、及び振分扉２５４４が動作するようになる。
【１９２６】
図１９９は、上記小当り中処理（ステップＳ４１２）についてその手順を示すフローチャートである。
【１９２７】
小当り中処理を開始すると、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａはまず小当り遊技状態を開始してからの経過時間を計測する経過タイマを１加算すると共に、後述する排出監視タイマがセットされていればこの排出監視タイマのタイマ値を１減算する（ステップＳ４３１）。経過タイマを１加算すると、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは小当り開始処理のステップＳ４２４で選択した開閉パターンデータのうち、経過タイマ（小当り遊技状態開始からの経過時間）に対応する開閉パターンデータを読み出し、この読みだした開閉パターンデータに基づいて役物入賞口２００６、振分回転体２５３１、及び振分扉２５４４を開閉制御する（ステップＳ４３２）。
【１９２８】
また、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂを検知する役物入賞口センサ２５１３がオンしていれば（ステップＳ４３３）、即ち役物入賞口２００６に遊技球Ｂが受入れられていれば役物入賞口２００６に入賞

した遊技球Ｂのうち未だ役物入賞口２００６内から排出されていない残留球を計数する残留球カウンタを１加算する（ステップＳ４３４）。

【１９２９】

また主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、小当り遊技状態が開始されてから役物入賞口２００６に最初に遊技球Ｂが受入れられた場合（１個目の遊技球Ｂが入球した場合）には（ステップＳ４３５）、この遊技球Ｂを含む役物入賞口２００６に入球した全ての遊技球Ｂが排出されるまでに想定される最長の期間として小当り種別それぞれに対応して設けられる想定最長期間を排出監視タイマにセットする（ステップＳ４３６）。

【１９３０】

本例では、第一小当りの場合には、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂを振分回転体２５３１によって第一アタリ通路２５３６に振分けられることなしに全て第二ハズレ口２５４３に進入させるため、想定最長期間として３種類の小当りの中で最も短い期間が設定されている（例えば１００００ｍｓ）。また第二小当りの場合には、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂのうちの１個の遊技球Ｂを振分回転体２５３１によって第一アタリ通路２５３６に振分け、第一アタリ通路２５３６を通って第三振分装置２５５０に進入した遊技球Ｂが第三振分テーブル２５５４内を巡回した後に第二Ｖ入賞口２００８と二つの第三ハズレ口２５５５との何れかに進入するため、想定最長期間として３種類の小当りの中で最も長い期間が設定されている（例えば１８００００ｍｓ）。また第三小当りの場合には、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂのうちの１個の遊技球Ｂを振分回転体２５３１によって第一アタリ通路２５３６に振分けるものの、第一アタリ通路２５３６を通った遊技球Ｂを第三振分装置２５５０に進入させることなしに第二Ｖ入賞口２００８で受入れるため、想定最長期間として第一小当りに次いで短い期間が設定されている（例えば６００００ｓ）。

【１９３１】

排出監視タイマは上記ステップＳ４３１で減算され、役物入賞口２００６に入賞した遊技球Ｂの個数と役物入賞口２００６内から排出された遊技球Ｂの個数との不一致状態が排出監視タイマのタイムアウト後まで継続する場合には何らかの異常（エラー）や不正行為が行われていると判別するようになっている。

【１９３２】

なお、小当り遊技状態開始からの経過時間を監視してこの経過時間が実行中の小当り種別に応じた想定最長期間となった場合に何らかの異常（エラー）や不正行為が行われていると判別するようにしてもよいし、小当り遊技状態における役物入賞口２００６の１回目の開放タイミングからの経過時間を監視してこの経過時間が実行中の小当り種別に応じた想定最長期間となった場合に何らかの異常（エラー）や不正行為が行われていると判別するようにしてもよいし、振分回転体２５３１による遊技球Ｂの振分けが実際に行われるタイミング（第一小当りでは小当り遊技状態の開始とともに第一振分ソレノイド２５３２がＯＮ（通電）の状態とされて振分回転体２５３１の収容部２５３１ａが上方を向いている状態から第一振分ソレノイド２５３２がＯＦＦ（非通電）の状態とされて振分回転体２５３１の収容部２５３１ａが右方を向くように動作するタイミング（振分回転体２５３１の１回目の振分け動作タイミング）、第二小当りでは振分回転体２５３１の１回目の振分け動作タイミング後に再び第一振分ソレノイド２５３２がＯＮ（通電）の状態とされて振分回転体２５３１の収容部２５３１ａが上方を向いている状態から第一振分ソレノイド２５３２がＯＦＦ（非通電）の状態とされて振分回転体２５３１の収容部２５３１ａが右方を向くように動作するタイミング（振分回転体２５３１の２回目の振分け動作タイミング）、第三小当りでは振分回転体２５３１の２回目の振分け動作タイミング後に再び第一振分ソレノイド２５３２がＯＮ（通電）の状態とされて振分回転体２５３１の収容部２５３１ａが上方を向いている状態から第一振分ソレノイド２５３２がＯＦＦ（非通電）の状態とされて振分回転体２５３１の収容部２５３１ａが右方を向くように動作するタイミング（振分回転体２５３１の３回目の振分け動作タイミング））からの経過時間を監視してこの経過時間が実行中の小当り種別に応じた想定最長期間となった場合に何らかの異常（エラ

ー）や不正行為が行われていると判別するようにしてもよい。
【１９３３】
また、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂの排出を検知した場合、即ち役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂを排出する際に検知する第一ハズレ口センサ２５１６、第一Ｖ入賞口センサ２５１４、第二Ｖ入賞口センサ２５１５、及び第三ハズレ口センサ２５１８のいずれかにおいて遊技球Ｂを検知した場合には（ステップＳ４３７）、上記残留球カウンタを１減算する（ステップＳ４３８）。
【１９３４】
そして、残留球カウンタが「０」か否か、即ち役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂの個数と、役物入賞口２００６から排出された遊技球Ｂの個数と、が一致するか否かを判別し（ステップＳ４３９）、残留数カウンタが「０」である場合には異常や不正行為が発生していないものとしてステップＳ４４２に進む。
【１９３５】
一方、ステップＳ４３９で残留球カウンタが「０」でないと判別した場合には、異常や不正行為の発生の有無について判別すべく、排出監視タイマがタイムアウトしているか否かを判別する（ステップＳ４４０）。排出監視タイマは上記したように小当り遊技状態が開始されてから役物入賞口２００６から全ての遊技球Ｂが排出されるまでに想定される最長の期間として小当り種別それぞれに対応して設けられる想定最長期間の残り期間を示すものである。ステップＳ４４０で排出監視タイマがタイムアウトしていなければ、以降の処理を実行することなく処理を終了する。これにより、再び主制御側タイマ割り込み処理の特別図柄及び特別電動役物制御処理（ステップＳ１１４）が実行されると小当り中処理が実行されて排出監視タイマがタイムアウトするまで残留球カウンタを監視するようになる。
【１９３６】
また、残留球カウンタが「０」でない場合にステップＳ４４０で排出監視タイマがタイムアウトしていれば、異常や不正行為が発生しているものと判別して排出エラー報知を行い（ステップＳ４４１）、小当り中処理を終了するようになっている。排出エラー報知には、演出表示装置１６００におけるエラー表示、本体枠スピーカ６２２、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカ等による報知音の出力、遊技盤５や扉枠３に設けられるランプ・ＬＥＤ等による所定態様での点灯・点滅等が含まれ、本例では演出表示装置１６００の一部の領域に「排出異常です。」等の表示を行って本体枠スピーカ６２２、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカ等の出力は行わないようになっている。即ち、残留球カウンタが「０」でない状態とは大半が役物入賞口２００６に進入した遊技球Ｂが排出されていない等という軽微な異常を示すものであるため、遊技機の異常を報知するための表示を行って遊技者を不快にさせたり不安にさせたりするような表示は行わないようにしている。ステップＳ４４１で排出エラー報知を行った後、小当りプロセスフラグを更新することなく小当り中処理を終了することで、次に主制御側タイマ割り込み処理の特別図柄及び特別電動役物制御処理（ステップＳ１１４）が実行されたときに再び小当り中処理が実行されるようになる。即ち、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが全て排出されるか、又は遊技店員によりＲＡＭクリアスイッチが操作されて主制御ＭＰＵ１３１０ａに内蔵されているＲＡＭに記憶された情報を完全に消去されるまで（リセットされるまで）小当り遊技状態が終了することなく、排出エラー報知が実行されるようになる。
【１９３７】
ステップＳ４３９で残留球カウンタが「０」であると判別された場合には、第一Ｖ入賞口２００７及び第二Ｖ入賞口２００８へ遊技球Ｂが進入しているかを判別する（ステップＳ４４２）。ステップＳ４４２で第一Ｖ入賞口２００７又は第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが進入していない場合、即ち第一ハズレ口２５３５又は第三ハズレ口２５５５に遊技球Ｂが進入して第一ハズレ口センサ２５１６又は第三ハズレ口センサ２５１８により検知されていれば、小当り遊技状態終了時の演出の実行を指示する小当り終了コマンドをセットし（ステップＳ４４３）、上記小当り開始処理（ステップＳ４１１）にプロセス移行さ

れるよう上記小当りプロセスフラグが更新された時点で（ステップＳ４４７）、この処理を終了する。

【１９３８】

ステップＳ４４２で第一Ｖ入賞口２００７又は第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが進入して第一Ｖ入賞口センサ２５１４又は第二Ｖ入賞口センサ２５１５により検知されていれば、大当り遊技の開始までの待機時間をインターバルタイマにセットした後（ステップＳ４４４）、小当り実行中フラグをリセットして大当り実行中フラグをセットする（ステップＳ４４５）。また第一Ｖ入賞口２００７及び第二Ｖ入賞口２００８への遊技球Ｂの受入れに基づく大当り遊技状態開始時の演出の実行を指示するＶ入賞大当り開始コマンドをセットし（ステップＳ４４６）、上記小当り開始処理（ステップＳ４１１）にプロセス移行されるよう上記小当りプロセスフラグが更新された時点で（ステップＳ４４７）、この処理を終了する。

【１９３９】

このように、本例では役物入賞口２００６に遊技球Ｂが受入れられると残留球カウンタの値を１加算し、役物入賞口２００６から遊技球Ｂが排出される毎に残留球カウンタの値を１減算することで役物入賞口２００６（センター役物２５００）から排出されずに残留している遊技球Ｂの個数を把握できるようになっている。また、小当り種別、言い換えると遊技球Ｂの振分け先に応じて排出エラー報知を実行するまでの期間（想定最長期間）が異なるようにされ、第一アタリ通路２５３６を通った遊技球Ｂを第三振分装置２５５０に進入させることなしに第二Ｖ入賞口２００８で受入れる第三小当りでは、第三振分装置２５５０に遊技球Ｂを進入させて第三振分テーブル２５５４内を巡回する第二小当りよりも排出エラー報知を実行するまでの期間（想定最長期間）が短くされている。即ち、Ｖ入賞口に到達するまでの時間（距離）が短い小当りの方が排出エラー報知を実行するまでの期間が短くされている。

【１９４０】

役物入賞口２００６内には通常、遊技球Ｂは残留していない状態であるため、役物入賞口２００６内に遊技球Ｂが残留している状態が長期間にわたって続く場合には何らかの異常（エラー）が発生しているものと判別できる。また、役物入賞口２００６に入賞した遊技球Ｂの個数よりも多くの遊技球Ｂの排出を検知した場合には役物入賞口２００６に不正に遊技球Ｂを入賞させるような不正行為が行われている可能性があると判別できる。本例のパチンコ機１ではこれらの異常や不正行為の発生を監視し、これらの疑いがある場合に排出エラー報知を行うようになっている。

【１９４１】

また、本例では役物入賞口２００６内に遊技球Ｂが残留しているか、又は役物入賞口２００６に入賞した遊技球Ｂよりも多くの個数の遊技球Ｂが排出されたことを検知したことにより残留球カウンタが「０」でない場合に排出監視タイマがタイムアウトしたことに基づいて排出エラー報知を行った後にも、遊技を停止させることなく主制御側タイマ割り込み処理が実行される毎に小当り中処理を実行して残留球カウンタの値を監視し、残留球カウンタの値が「０」になっていれば、即ち正常な状態に戻った場合には、第一Ｖ入賞口２００７及び第二Ｖ入賞口２００８への遊技球Ｂの進入を判別する状態へと自動的に復帰して小当り遊技状態を終了させるようになっている。

【１９４２】

なお、本例では小当り中処理のステップＳ４４１で排出エラー報知を実行した後に、残留球カウンタの値が「０」になっていない場合であっても、さらに重大な異常が発生した場合にはこの重大な異常に関するエラー報知を優先して実行する。重大な異常としては、例えば複数の磁気センサ２０１０のうちのいずれかにより遊技領域５ａ内において不正に作用する磁気を検知したとき（磁気検出エラー報知）、電波照射を検知したとき（電波検出エラー報知）、扉枠３が開放されたことを検知したとき（扉開放エラー報知）、等の不正行為が行われている可能性が高い状態がある。このような重大な異常が発生した場合には小当り遊技状態におけるステップＳ４４１の排出エラー報知を終了してこれら重大な異

常に関わるエラー報知（磁気検出エラー報知、電波検出エラー報知、磁気検出エラー報知等）を実行し、重大な異常に関わるエラー報知の終了後に再び小当り遊技状態におけるステップＳ４４１の排出エラー報知を再開するようにしてもよいし、重大な異常に関わるエラー報知を小当り遊技状態におけるステップＳ４４１の排出エラー報知に上書きして実行することで、小当り遊技状態におけるステップＳ４４１の排出エラー報知が演出表示装置１６００における表示や、本体枠スピーカ６２２、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカ等の出力、遊技盤５や扉枠３に設けられるランプ・ＬＥＤ等の点灯・点滅等に反映される（視認・視聴可能に実行される）ことはないが（裏で実行して）、重大な異常に関わるエラー報知を行っている間にも時間の経過とともに排出エラー報知の内容を進行させ、重大な異常に関わるエラー報知が終了した場合には進行した内容で排出エラー報知が視認や視聴されるように演出表示装置１６００における表示や、本体枠スピーカ６２２、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカ等の出力、遊技盤５や扉枠３に設けられるランプ・ＬＥＤ等の点灯・点滅等に反映させるようにしてもよい（例えば小当り遊技状態におけるステップＳ４４１の排出エラー報知を開始してから５秒後に重大な異常に関わるエラー報知が開始されてこのエラー報知を３０秒間実行した場合には、重大な異常に関わるエラー報知を終了した後に小当り遊技状態におけるステップＳ４４１の排出エラー報知を開始してから３５秒後の内容から再開させる）。

【１９４３】

また、小当り中処理のステップＳ４３９で残留球カウンタが「１」以上の場合と、「０」未満の場合と、で排出エラー報知の態様を異ならせるようにしてもよい。残留球カウンタが「１」以上の場合には役物入賞口２００６に進入した遊技球Ｂが排出されていないという軽微な異常を示すものに過ぎない一方で、残留球カウンタが「０」未満の場合には役物入賞口２００６に遊技球Ｂが進入した個数以上の遊技球Ｂが排出されるという重大な異常を示すものであり、不正に役物入賞口２００６内に遊技球Ｂを進入させている可能性がある。そのため、役物入賞口２００６に進入した遊技球Ｂが排出されていないという軽微な異常が発生したときには排出エラー報知１として例えば図２００に示すように演出表示装置１６００の一部の領域に「排出異常です。」等の表示を行って本体枠スピーカ６２２、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカ等からは演出音を継続して出力することでエラー音の出力は行わないと共に、扉枠３に設けられるＬＥＤの一部を部分的に発光させるようにし、遊技球Ｂが進入した個数以上の遊技球Ｂが排出されるという重大な異常が発生したときには排出エラー報知２として例えば演出表示装置１６００の全領域に「不正発生！」等の表示を行うと共に、本体枠スピーカ６２２、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカ等からは演出音の音量を抑制してエラー音として「不正が行われています。」と大音量で出力し、さらに扉枠３に設けられるＬＥＤの全部を発光させることで扉枠３の全体を発光させることにより不正行為の発生を通知するようにしてもよい。

【１９４４】

また本例では第三振分誘導路２５５１の途中に設けられる第二ハズレ口センサ２５１７の検出信号は周辺制御基板１５１０に入力され、第二小当り遊技状態で第二振分装置２５４０によって第三振分誘導路２５５１に誘導された遊技球Ｂを第三振分誘導路２５５１の途中に設けられている第二ハズレ口センサ２５１７で検知すると、周辺制御部１５１１は演出表示装置１６００、本体枠スピーカ６２２、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカ、遊技盤５や扉枠３に設けられるランプ・ＬＥＤ等を制御して第三振分装置２５５０内の第三振分テーブル２５５４内を巡回する遊技球Ｂが第二Ｖ入賞口２００８と第三ハズレ口２５５５とのいずれに受入れられるかを盛り上げる演出を実行するようになっている。

【１９４５】

なお、第三振分誘導路２５５１の途中に設けられる第二ハズレ口センサ２５１７の検出信号を主制御基板１３１０に入力するようにしてもよく、この場合には第二ハズレ口センサ２５１７による遊技球Ｂの検知に応じて異常発生の有無等を判別するようにしてもよい。例えば、上記小当り中処理において小当り種別に応じて予定されているＶ入賞口やハズ

レ口とは異なるＶ入賞口やハズレ口で遊技球Ｂが検出された場合や、小当り種別に応じて予定されているＶ入賞口やハズレ口とは異なるＶ入賞口やハズレ口で遊技球Ｂを検出する可能性が生じた場合（小当り種別に応じて予定されている通路や入賞口とは異なる通路や入賞口に遊技球Ｂが向かった場合）に、異常が発生したと判別して小当り中処理のステップＳ４４１で振分エラー報知を実行するようにしてもよい。

【１９４６】

具体的には、小当り種別に応じて予定されているＶ入賞口やハズレ口として、第一小当りの場合には第一ハズレ口２５３５が予定され、第二小当りの場合には第二Ｖ入賞口２００８又は第三ハズレ口２５５５が予定され、第三小当りの場合には第一Ｖ入賞口２００７が予定されている。そして、第一小当りの場合に小当り中処理で第一Ｖ入賞口２００７と第二Ｖ入賞口２００８と第三ハズレ口２５５５のいずれかに遊技球Ｂが受入れられたことを検知した場合、第二小当りの場合に小当り中処理で第一ハズレ口２５３５と第一Ｖ入賞口２００７の一方に遊技球Ｂが受入れられたことを検知した場合、第三小当りの場合に小当り中処理で第一ハズレ口２５３５と第二Ｖ入賞口２００８と第三ハズレ口２５５５のいずれかに遊技球Ｂが受入れられたことを検知した場合、には異常が発生したと判別して、例えば図２００に示すように演出表示装置１６００の全領域に「不正発生！」等の表示を行うと共に、本体枠スピーカ６２２、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカ等からは演出音の音量を抑制してエラー音として「不正が行われています。」と大音量で出力し、さらに扉枠３に設けられるＬＥＤの全部を発光させることで扉枠３の全体を発光させることにより不正行為の発生を通知する振分エラー報知を実行するようにしてもよい。この場合には不正行為の発生を直ぐに報知することができ、不正行為を早期に発見することができる。

【１９４７】

また、第二振分誘導路２５４１の途中に第二振分誘導路２５４１の内部を流通している遊技球Ｂを検知する第二振分検知センサを備えて第二振分検知センサの検出信号を主制御基板１３１０に入力するようにしてもよく、第一小当りの場合に小当り中処理で第一Ｖ入賞口２００７と第二Ｖ入賞口２００８と第三ハズレ口２５５５のいずれかに遊技球Ｂが受入れられる可能性が生じた場合、即ち第二振分検知センサが遊技球Ｂを検知したことにより遊技球Ｂが第二振分誘導路２５４１内に進入したと判別した場合、第二小当りの場合に小当り中処理で第二振分検知センサが遊技球Ｂを検知したものの第二ハズレ口センサ２５１７で遊技球Ｂを検知できないことにより第二振分誘導路２５４１内を通過する遊技球Ｂが第一Ｖ入賞口２００７に向かっていると判別した場合、第三小当りの場合に小当り中処理で第二振分検知センサが遊技球Ｂを検知した後に第二ハズレ口センサ２５１７で遊技球Ｂを検知したことにより第二振分誘導路２５４１内を通過する遊技球Ｂが第三振分装置２５５０に向かっていると判別した場合、等の予定されているＶ入賞口やハズレ口とは異なるＶ入賞口やハズレ口で遊技球Ｂを検出する可能性が生じた場合には異常が発生したと判別して振分エラー報知を実行するようにしてもよい。この場合には不正行為が発生し得る状態となったときに報知することができ、不正行為を早期に発見することができる。

【１９４８】

なお、異常の度合い（不正レベル）に応じて振分エラー報知の態様を異ならせるようにしてもよく、例えば第一小当りの場合に第二振分検知センサが遊技球Ｂを検知したことにより遊技球Ｂが第二振分誘導路２５４１内に進入したと判別した場合、や第二小当りの場合に小当り中処理で第二振分検知センサが遊技球Ｂを検知したものの第二ハズレ口センサ２５１７で遊技球Ｂを検知できないことにより第二振分誘導路２５４１内を通過する遊技球Ｂが第一Ｖ入賞口２００７に向かっていると判別した場合には、異常の度合いが高いと判断して例えば演出表示装置１６００の全領域に「不正発生！」等の表示を行うと共に、本体枠スピーカ６２２、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカ等から「不正が行われています。」と大音量で出力することで不正行為の発生を報知し、第二小当りの場合に小当り中処理で第三小当りの場合に小当り中処理で第二振分検知センサが遊技球Ｂを検知した後に第二ハズレ口センサ２５１７で遊技球Ｂを検知したことにより第二振分誘導路２

５４１内を通過する遊技球Ｂが第三振分装置２５５０に向かっていると判別した場合には、異常の度合いが低いと判断して例えば演出表示装置１６００の一部の領域に「排出異常です。」等の表示を行って本体枠スピーカ６２２、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカ等の出力は行わないことで不正行為とは異なる異常の発生を報知するようにしてもよい。即ち、小当り種別に応じて予め設定されているＶ入賞口への遊技球Ｂの進入割合よりも高い割合でＶ入賞口へ遊技球Ｂが進入する経路を遊技球Ｂが通過している場合（実行している小当り種別に応じて予め設定されているＶ入賞期待度よりもＶ入賞期待度が向上されている場合）には異常の度合いが高いと判断して不正行為が行われていることを報知し、小当り種別に応じて予め設定されているＶ入賞口への遊技球Ｂの進入割合よりも低い割合でＶ入賞口へ遊技球Ｂが進入する経路を遊技球Ｂが通過している場合（実行している小当り種別に応じて予め設定されているＶ入賞期待度よりもＶ入賞期待度が低下されている場合）には異常の度合いが低いと判断して不正行為とは異なる異常の発生を報知するようにしてもよい。また、実行している小当り種別に応じて予め設定されているＶ入賞期待度よりもＶ入賞期待度が低下する場合には遊技者自身は不利益を被るものの、遊技店側には損害が発生しないため、このような異常の度合いが低い場合には振分エラー報知を行わないようにしてもよい。

【１９４９】

また、小当り種別に応じて予定されているＶ入賞口やハズレ口とは異なるＶ入賞口やハズレ口で遊技球Ｂが検出されたことや、小当り種別に応じて予定されているＶ入賞口やハズレ口とは異なるＶ入賞口やハズレ口で遊技球Ｂを検出する可能性が生じたことに基づいて振分エラー報知を行っている期間に、上記小当り中処理で役物入賞口２００６に進入した遊技球Ｂが排出されていないという軽微な異常が発生したと判別されても小当り種別に応じて予定されているＶ入賞口やハズレ口とは異なるＶ入賞口やハズレ口で遊技球Ｂが検出されたことや、小当り種別に応じて予定されているＶ入賞口やハズレ口とは異なるＶ入賞口やハズレ口で遊技球Ｂを検出する可能性が生じたことに基づいて実行されている振分エラー報知は終了させることなく、継続して実行される。ただし、上記小当り中処理で役物入賞口２００６に進入した遊技球Ｂが排出されていないという軽微な異常が発生したと判別されたことに基づく排出エラー報知１は視認・視聴可能な状態とはされないが、裏で実行されており、時間の経過とともに排出エラー報知１の内容を進行させている。また、この場合に役物入賞口２００６に進入した遊技球Ｂが排出されて残留球カウンタの値が「０」になると役物入賞口２００６に進入した遊技球Ｂが排出されていないという軽微な異常が発生したと判別されたことに基づく排出エラー報知１は終了する。このように、重大な異常が発生したことに基づいてエラー報知（この例では振分エラー報知）を行っている期間に、軽微な異常が発生しても軽微な異常の発生に基づくエラー報知（この例では排出エラー報知１）が視認・視聴可能に実行されることはない。ただし、重大な異常の発生に基づくエラー報知（この例では振分エラー報知）の裏でひっそりと実行されており、軽微な異常が解消した場合には軽微な異常の発生に基づくエラー報知（この例では排出エラー報知１）を終了させるようになっている。

【１９５０】

本例では小当り遊技状態や大当り遊技状態が発生していない状態においても、役物入賞口センサ２５１３、第一Ｖ入賞口センサ２５１４、第一ハズレ口センサ２５１６、第二Ｖ入賞口センサ２５１５、第三ハズレ口センサ２５１８による遊技球Ｂの検知を監視しており、これらのいずれかで遊技球Ｂを検知した場合には不正行為が行われていると判断して不正行為の発生を報知するようになっている。なお、小当り遊技状態や大当り遊技状態が発生していない状態において、第二振分検知センサや第二ハズレ口センサ２５１７による遊技球Ｂの検知を監視するようにしてもよく、第二振分検知センサや第二ハズレ口センサ２５１７のいずれで遊技球Ｂを検知した場合には異常の度合いが高い、即ち不正行為が行われていると判断して不正行為の発生を報知するようにしてもよい。即ち、小当り遊技状態や大当り遊技状態が発生していない状態では、Ｖ入賞口へ遊技球Ｂが進入する割合の程度（高低）に関わらず、役物入賞口２００６内のいずれの通路を遊技球Ｂが通過していて

も不正行為が行われていると判断して不正行為の発生を報知するようにしてもよい。
【１９５１】
なお、上記した例ではステップＳ４４１で排出エラー報知を実行した場合や小当り種別に応じて予定されているＶ入賞口やハズレ口とは異なるＶ入賞口やハズレ口で遊技球Ｂが検出されたことや、小当り種別に応じて予定されているＶ入賞口やハズレ口とは異なるＶ入賞口やハズレ口で遊技球Ｂを検出する可能性が生じたことに基づいて振分エラー報知を行った場合に小当り中処理を繰返し実行して残留球カウンタの値を監視するようにしたが、残留球カウンタの値を監視することなく遊技の進行を停止させるようにしてもよい。また、遊技の進行を停止させない場合であっても残留球カウンタの値を監視して残留球カウンタの値が正常（「０」）になった場合に異常状態から自動的に復帰させて小当り遊技状態を終了させないようにしてもよい。これにより異常の発生を確実に把握できるようになる。
【１９５２】
また、振分エラー報知を行った後、小当り種別に応じて予定されているＶ入賞口やハズレ口（正規の受入口）で遊技球Ｂが検出された場合や、小当り種別に応じて予定されているルート（正規のルート）を転動する遊技球Ｂを検出した場合（例えば第二小当りの場合に第二ハズレ口センサ２５１７で検知した場合）には、振分エラー報知を終了するようにしてもよい。また、排出エラー報知を行った後、小当り種別に応じて予定されているＶ入賞口やハズレ口（正規の受入口）で遊技球Ｂが検出された場合や、小当り種別に応じて予定されているルート（正規のルート）を転動する遊技球Ｂを検出した場合（例えば第二小当りの場合に第二ハズレ口センサ２５１７で検知した場合）に排出エラー報知を終了するようにしてもよい。また、排出エラー報知を実行する起因となる排出監視タイマの計測値を、小当り種別に応じて予定されているルート（正規のルート）を転動する遊技球Ｂを検出する（例えば第二小当りの場合に第二ハズレ口センサ２５１７でを検知する）毎にリセットするようにしてもよく、この場合にはリセット後に再び排出監視タイマの計測を行って排出監視タイマの計測値が実行中の小当り種別に応じた想定最長期間となった場合に排出エラー報知を実行可能にすればよい。
【１９５３】
［１４－１．音量調節］
音量調整スイッチは、電源投入後の所定期間（具体的には周辺制御部が初期設定処理（ステップＳ１０００）及び現在時刻設定処理（ステップＳ１００２）を終了するまでの期間）や特別図柄表示器（第一特別図柄表示器、第二特別図柄表示器）において特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示を開始又は停止するときの一定期間（この例では周辺制御部にて変動パターンコマンドを受信してから装飾図柄の変動表示開始後に０．５秒経過するまでや、周辺制御部にて停止表示コマンドを受信してから装飾図柄の確定表示後に０．５秒経過するまで）を除き、扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２とから流れる音楽や効果音等の演出音の音量を、音量調整スイッチを回動操作することにより調節することができるようになっている。音量調整スイッチは、上述したように、回動操作されることにより抵抗値が可変するようになっており、電気的に接続された周辺制御Ａ／Ｄコンバータが音量調整スイッチの回転位置における抵抗値により分圧された電圧を、アナログ値からデジタル値に変換して、値０～値１０２３までの１０２４段階の値に変換している。
【１９５４】
本実施形態では、上述したように、１０２４段階の値を７つに分割して基板ボリューム０～６として管理している。基板ボリューム０では消音、基板ボリューム６では最大音量に設定されており、基板ボリューム０から基板ボリューム６に向かって音量が大きくなるようにそれぞれ設定されている。基板ボリューム０～６に設定された音量となるように音源ＩＣを制御して扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２とから音楽や効果音が流れるようになっている。このように、音量調整スイッチの回動操作に基づく音量調整により扉枠３側のトップ中央スピーカ

、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２とから音楽や効果音等の演出音が流れるようになっている。

【１９５５】

また、本実施形態では、上述したように、音楽や効果音等の演出音のほかに、パチンコ機１の不具合の発生やパチンコ機１に対する不正行為をホールの店員等に報知するための報知音や、遊技演出に関する内容等を告知する（例えば、演出表示装置１６００に繰り広げられている画面をより迫力あるものとして演出したり、遊技者にとって有利な遊技状態に移行する可能性が高いこと告知したり、等）ための告知音も扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２とから流れるが、報知音や告知音は、音量調整スイッチの回動操作に基づく音量調整に全く依存されずに流れる仕組みとなっており、消音から最大音量までの音量をプログラムにより周辺制御ＩＣを制御して調整することができるようになっている。

【１９５６】

このプログラムにより調整される音量は、上述した７段階に分けられた基板ボリュームと異なり、消音から最大音量までを５段階に変化させることができるようになっている。これにより、例えば、ホールの店員等が音量調整スイッチを回動操作して音量を小さく設定した場合であっても、扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２とから流れる音楽や効果音等の演出音が小さくなるものの、パチンコ機１に不具合が発生しているときや遊技者が不正行為を行っているときには大音量（本実施形態では、最大音量）に設定した報知音を流すことができる。したがって、演出音の音量を小さくしても、報知音によりホールの店員等が不具合の発生や遊技者の不正行為を気付き難くなることを防止することができる。

【１９５７】

また上記したように本実施形態では、電源投入後の所定期間（具体的には周辺制御部が初期設定処理（ステップＳ１０００）及び現在時刻設定処理（ステップＳ１００２）を終了するまでの期間）や特別図柄表示器（第一特別図柄表示器、第二特別図柄表示器）において特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示を開始又は停止するときの一定期間（この例では周辺制御部にて変動パターンコマンドを受信してから装飾図柄の変動表示開始後に０．５秒経過するまでや、周辺制御部にて停止表示コマンドを受信してから装飾図柄の確定表示後に０．５秒経過するまで）を除き、音量調整スイッチを回動操作することにより音楽や効果音の演出音の音量を調節するようになっていることに加えて、電源投入後の所定期間（具体的には周辺制御部が初期設定処理（ステップＳ１０００）及び現在時刻設定処理（ステップＳ１００２）を終了するまでの期間）や特別図柄表示器（第一特別図柄表示器、第二特別図柄表示器）において特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示を開始又は停止するときの一定期間（この例では周辺制御部にて変動パターンコマンドを受信してから装飾図柄の変動表示開始後に０．５秒経過するまでや、周辺制御部にて停止表示コマンドを受信してから装飾図柄の確定表示後に０．５秒経過するまで）、さらに変動演出において設定された演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３の操作期間（いわゆるボタン演出において演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３の操作を受け付ける有効期間）等、を除き、演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３を操作することで音楽や効果音の演出音の音量を調節することができるようになっている。具体的には電源投入後の所定期間（具体的には周辺制御部が初期設定処理（ステップＳ１０００）及び現在時刻設定処理（ステップＳ１００２）を終了するまでの期間）や特別図柄表示器（第一特別図柄表示器、第二特別図柄表示器）において特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示を開始又は停止するときの一定期間（この例では周辺制御部にて変動パターンコマンドを受信してから装飾図柄の変動表示開始後に０．５秒経過するまでや、周辺制御部にて停止表示コマンドを受信してから装飾図柄の確定表示後に０．５秒経過するまで）、さらに変動演出において設定された演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３の操作期間（いわゆるボタン演出において演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押

圧操作部３０３の操作を受け付ける有効期間）等を除き、演出操作ユニット３００の接触操作部３０２を回転操作すると、複数の目盛で構成されたインジケータが演出表示装置１６００に表示されると共に、演出操作ユニット３００の接触操作部３０２を回転操作することで音楽や効果音の演出音の音量を変化させて所望の音量（最小音量の１から最大音量の５までのいずれか）に調節することができる。

【１９５８】

具体的には、演出操作ユニット３００の押圧操作部３０３を操作することなしに接触操作部３０２を右回転させ、接触操作部３０２の回転量が所定の回転量に到達すると演出音の音量が１段階上がった音量に変更され、演出操作ユニット３００の押圧操作部３０３を操作することなしに接触操作部３０２を左回転させ、接触操作部３０２の回転量が所定の回転量に到達すると演出音の音量が１段階下がった音量に変更される。

【１９５９】

図２０１は、音量調整スイッチの回動操作や演出操作ユニット３００の接触操作部３０２の回転操作に応じて扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から出力される演出音の音量をボリューム５に設定されている状態で演出表示装置１６００において装飾図柄を変動表示する変動演出が開始され、この変動演出の途中で演出操作ユニット３００の押圧操作部３０３が押圧操作された場合と、その後に演出操作ユニット３００の接触操作部３０２が回転操作された場合の例を示すタイミング図である。

【１９６０】

図２０１に示すように、演出表示装置１６００で実行される変動演出の途中で演出音の音量をボリューム５からボリューム４に変更するために演出操作ユニット３００の押圧操作部３０３を操作することなしに接触操作部３０２を左回転させ、接触操作部３０２の回転量が所定の回転量に到達すると、演出音の音量がボリューム５から１段階下がってボリューム４に変更され、この接触操作部３０２の回転操作に応じた変更が直ぐに扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から出力される演出音に反映される。即ち、扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から出力される演出音の音量を変更するために演出操作ユニット３００の接触操作部３０２を回転操作したｔ１のタイミングでこの変更後の音量が扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２からの出力に反映されるようになっている。

【１９６１】

また、演出表示装置１６００に表示されるインジケータは演出操作ユニット３００の接触操作部３０２の回転操作に応じてその目盛を変化させるようになっている。これにより、視覚を通じて現在の設定音量を判別できるようになっている。また、本例では演出操作ユニット３００の接触操作部３０２の回転操作に応じて表示されるインジケータを、装飾図柄等による演出が実行される演出表示装置１６００に表示する。また、このインジケータは演出表示装置１６００に表示される画像の中でも最表面に表示される。本例では演出表示装置１６００に表示されるインジケータを半透明に表示することでその背部で実行される変動演出等の画像を認識できるようになっている。なお、装飾図柄等による変動演出が実行される演出表示装置１６００とは異なるサブの表示装置を設けるようにしてもよく、この場合には演出操作ユニット３００の接触操作部３０２の回転操作に応じてインジケータをサブの表示装置に表示するようにしてもよい。また、本例では接触操作部３０２の操作終了から所定期間（例えば３ｓ）が経過すると演出表示装置１６００に表示されているインジケータを消失させる。なお、接触操作部３０２が回転操作されたことに基づいて演出表示装置１６００にインジケータを表示した後、押圧操作部３０３が操作されたことに基づいて演出表示装置１６００に表示されているインジケータを消失させるようにしてもよい。なお、上記したインジケータは演出表示装置１６００の中央に表示されるものであってもよいし、演出表示装置１６００の表示領域のうち演出画像等と重ならない右下表示領域等を区画し、この右下表示領域にインジケータを表示するようにしてもよい。また

、パチンコ機１の各種設定用の表示を行う表示装置を演出表示装置１６００とは別個に設け、この表示装置にインジケータを表示するようにしてもよい。

【１９６２】

また、演出操作ユニット３００の接触操作部３０２を回転操作することでインジケータの目盛と音楽や効果音の演出音の音量とが変化すると、変化後の音量に応じた特定音（「ピッ」等の電子音）が扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２とから出力されるようになっている。これにより、演出操作ユニット３００の接触操作部３０２を回転操作したときに音楽や効果音の演出音が扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２とから出力されていなくても、扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２とから出力される特定音によって実際の音量を確認しながら音量を調節することができる。なお、変動演出の実行中には特定音を出力しないようにしてもよい。即ち、変動演出の実行中には変動演出の内容に応じた演出音が出力されるものであり、特定音を出力させなくても実際の音量を確認することが可能であるためである。これにより、変動演出中に変動演出の内容とは無関係の特定音が出力されることで実行中の変動演出が阻害されて遊技興趣が低下することを抑止することができる。

【１９６３】

この調節された音量は、周辺制御ＩＣの内蔵音源における複数のトラックのうち、音楽や効果音等の演出音の音データが組み込まれたトラックに対して、サブボリューム値として設定更新されて演出音の音量の調節に反映されるものの、上述した報知音や告知音の音量に調節に反映されないようになっている。

【１９６４】

このように、本実施形態では、音量調整スイッチを直接回動操作することにより音楽や効果音の演出音の音量を調節する場合と、演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３の操作に応じて音量調整スイッチによって調節された音量に対して所定値を加算又は減算することによって、基板ボリュームの値を増やしたり、又は減らしたりすることにより音楽や効果音の演出音の音量を調節する場合と、の２つの方法がある。音量調整スイッチは、周辺制御基板１５１０に実装されているため、本体枠４を外枠２から必ず開放した状態にする必要がある。そうすると、音量調整スイッチを回動操作することができるのは、ホールの店員だけとなる。ところが、ホールの店員が調節した音量では、遊技者にとって小さく感じて音楽や効果音の演出音を聞き取り難い場合もあるし、遊技者にとって大きく感じて音楽や効果音の演出音をうるさく感じる場合もある。そこで、パチンコ機１の電源投入後に、演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３を操作した場合には、音楽や効果音の演出音の音量を所望の音量に調節することができるようになっている。これにより、遊技者は所望の音量に音楽や効果音の演出音の音量を調節することができるため、ホールの店員が調節した音量を小さく感じて音楽や効果音の演出音を聞き取り難い場合には、演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３を操作して所望の音量まで大きくすることができるし、ホールの店員が調節した音量を大きく感じて音楽や効果音の演出音をうるさく感じる場合には、演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３を操作して所望の音量まで小さくすることができる。

【１９６５】

また、本実施形態では、パチンコ機１において遊技が行われていない状態が所定時間継続され、客待ち状態となって演出表示装置１６００によるデモンストレーションが繰返し行われると（例えば、１０回）、前回、パチンコ機１の前面に着座して遊技を行っていた遊技者が調節した音量がキャンセルされて、音量が初期化されるようになっている。この音量の初期化では、ホールの店員が調節した音量、つまりホールの店員が音量調整スイッチを直接回動操作して調節した音量となるようになっている。これにより、前回、パチンコ機１の前面に着座して遊技を行っていた遊技者が調節した音量を小さく感じて音楽や効

果音の演出音を聞き取り難い場合には、今回、パチンコ機１の前面に着座して遊技を行う遊技者が演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３を操作して所望の音量まで大きくすることができるし、前回、パチンコ機１の前面に着座して遊技を行っていた遊技者が調節した音量を大きく感じて音楽や効果音の演出音をうるさく感じる場合には、今回、パチンコ機１の前面に着座して遊技を行う遊技者が演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３を操作して所望の音量まで小さくすることができる。

【１９６６】

［１４－２．特定の周波数帯域の音量調節］

本例のパチンコ機１では、演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３を操作した場合には、音量調整スイッチによって調節された音量に対して所定値を加算又は減算することによって、基板ボリュームの値を増やしたり、又は減らしたりして音楽や効果音の演出音の音量を調節することに加えて、特定の周波数帯域の音量を調節できるようになっている。具体的には、高音域（所定の周波数帯域以上）の音出力を抑制（消音でもよい）できるようになっている。

【１９６７】

即ち、電源投入後の所定期間（具体的には周辺制御部が初期設定処理（ステップＳ１０００）及び現在時刻設定処理（ステップＳ１００２）を終了するまでの期間）や特別図柄表示器（第一特別図柄表示器、第二特別図柄表示器）において特別図柄（第一特別図柄、第二特別図柄）の変動表示を開始又は停止するときの一定期間（この例では周辺制御部にて変動パターンコマンドを受信してから装飾図柄の変動表示開始後に０．５秒経過するまでや、周辺制御部にて停止表示コマンドを受信してから装飾図柄の確定表示後に０．５秒経過するまで）、さらに変動演出において設定された演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３の操作期間（いわゆるボタン演出において演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３の操作を受け付ける有効期間）等、を除き、演出操作ユニット３００の押圧操作部３０３を押圧操作すると、パチンコ機１の様々な環境（高音の出力の有無、扉枠３のＬＥＤの発光の有無等）を設定する環境変更モードを行うための画面が演出表示装置１６００に表示されるようになっている。環境変更モードを行うための画面では変更可能とされる環境（高音の出力の有無、扉枠３のＬＥＤの発光の有無等）が一覧で表示され、演出操作ユニット３００の接触操作部３０２でいずれかの環境設定を選択した状態で押圧操作部３０３を操作することで当該環境設定を変更する処理を実行可能となる。このように、環境変更モードの画面に従って演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３を操作することで、特定の周波数帯域の音出力を抑制したり、音量調整スイッチの回動操作や演出操作ユニット３００の接触操作部３０２の回転操作に応じて設定されている音量で出力させたりできるようになっている。また、環境変更モードの画面は演出表示装置１６００に表示される画像の中でも最表面に表示されるものの、半透明に表示されることで背部の画像を認識できるようになっている。

【１９６８】

具体的には、演出操作ユニット３００の接触操作部３０２を回転操作することなしに押圧操作部３０３を押圧操作すると、環境変更モードを行うための画面が演出表示装置１６００に表示される。そして、接触操作部３０２を操作して特定の周波数帯域の音量調節を選択している状態で押圧操作部３０３を押圧操作することで特定の周波数帯域の音出力を抑制する状態と特定の周波数帯域の音出力を抑制しない状態との選択画面が表示され（例えば音量設定用のミニキャラを表示すると共に、ミニキャラの吹き出し内に「高音域カットオン」又は「高音域カットオフ」を表示し、接触操作部３０２を所定の回転量だけ回転操作する毎に表示を切り替える）、再び接触操作部３０２を操作して特定の周波数帯域の音出力を抑制する状態と特定の周波数帯域の音出力を抑制しない状態との一方が選択された状態で押圧操作部３０３を押圧操作することで選択されている状態への変更が決定され、決定画面が表示される（音量設定用のミニキャラの吹き出し内で「高音域のカット有りね」又は「高音域のカット無しね」のどちらかを表示する）。その後、所定期間（例えば

３ｓ）が経過すると演出表示装置１６００に表示されている決定画面を消失させることで環境変更モードを終了する。なお、決定画面が表示された後、押圧操作部３０３が操作されたことに基づいて演出表示装置１６００に表示されている決定画面を消失させるようにしてもよい。なお、上記環境変更モードを行うための画面、選択画面、決定画面は演出表示装置１６００の中央に表示されるものであってもよいし、演出表示装置１６００の表示領域のうち演出画像や上記演出音の音量調節時のインジケータの表示と重ならない左下表示領域等を区画し、環境変更モードを行うための画面と選択画面と決定画面とをこの左下表示領域に表示するようにしてもよい。また、パチンコ機１の各種設定用の表示を行う表示装置を演出表示装置１６００とは別個に設け、この表示装置に上記環境変更モードを行うための画面、選択画面、決定画面を表示するようにしてもよい。

【１９６９】

なお、演出操作ユニット３００の接触操作部３０２を回転操作することなしに押圧操作部３０３を押圧操作することにより、環境変更モードを行うための画面が演出表示装置１６００に表示された後に、接触操作部３０２を回転操作させても演出音の音量調節は無効とされ、演出表示装置１６００にインジケータは表示されない。そして、環境変更モードの終了後に演出操作ユニット３００の押圧操作部３０３を押圧操作することなしに接触操作部３０２を回転操作すると演出音の音量調節が有効となって演出表示装置１６００にインジケータが表示されるようになる。

【１９７０】

また、図２０１に示すように演出表示装置１６００で実行される変動演出の途中で特定の周波数帯域の演出音の音量を音量調整スイッチの回動操作や演出操作ユニット３００の接触操作部３０２の回転操作に応じて設定されている音量よりも抑制するために演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３を操作すると、これらの操作が完了したｔ２のタイミングでは演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３の操作に応じた変更が扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から出力される演出音に反映されない。そして、演出表示装置１６００で実行される変動演出が終了するｔ３のタイミング（主制御ＭＰＵ１３１０ａから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受信したことに基づいて装飾図柄を確定停止させたタイミング）で変動演出の途中に行われた演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３の操作に応じた変更を反映させる、即ち特定の周波数帯域の演出音の音量を音量調整スイッチの回動操作や演出操作ユニット３００の接触操作部３０２の回転操作に応じて設定されている音量よりも抑制する。

【１９７１】

なお、変動演出の途中で特定の周波数帯域の演出音の音量調節において接触操作部３０２や押圧操作部３０３を完了したｔ２のタイミング以降では、特定の周波数帯域の演出音の音量調節は無効とされる。そして、変動演出が終了するｔ３のタイミングで演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３の操作に応じた特定の周波数帯域の演出音の音量調節の変更が反映されると、特定の周波数帯域の演出音の音量調節が有効となる。また、本例では特定の周波数帯域の演出音の音量調節は無効とされる場合であっても演出操作ユニット３００の接触操作部３０２を回転操作することなしに押圧操作部３０３を押圧操作すると環境変更モードを行うための画面は演出表示装置１６００に表示されるが、特定の周波数帯域の音量調節を選択することはできないようになっている。なお、特定の周波数帯域の演出音の音量調節を無効とする期間では演出操作ユニット３００の接触操作部３０２を回転操作することなしに押圧操作部３０３を押圧操作しても環境変更モードを行うための画面を演出表示装置１６００に表示させないようにしてもよい。

【１９７２】

このように、本例のパチンコ機１では演出表示装置１６００で実行される変動演出の途中で特定の周波数帯域の演出音の音量を調節するために演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３を操作した場合には、これら操作に応じた変更を直ぐに反映させることなく、演出表示装置１６００で実行されている変動演出の終了後に反映させ

るようになっている。通常、変動演出の開始から終了まではその変動演出の内容に応じた演出音が扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から連続的に出力されるため、変動演出の途中で特定の周波数帯域の演出音の音量を調節する場合には（連続的に出力されている演出音が一瞬途切れて、その後に特定の周波数帯域の音量の抑制された演出音又は特定の周波数帯域の音量の抑制されていない演出音の出力が再開される等により）遊技者に違和感を与えるおそれがある。

【１９７３】

本例のパチンコ機１では変動演出の途中で特定の周波数帯域の演出音の音量を調節するために演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３が操作された場合に、変動演出が終了するまではこの操作に応じた変更を反映させることなしに変動演出の終了後に反映させることで、変動演出中に連続的に流れる演出音については事前に設定されている内容で出力し、変動演出が終了して当該変動演出の内容に応じて連続的に流れていた演出音の出力が停止した後に演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３の操作による特定の周波数帯域の音量調節を反映させた演出音を出力可能にするため、遊技者に違和感を与えない。即ち、演出音が連続的に出力されている変動演出中には特定の周波数帯域の音量調節を反映させずに、この連続的に出力されていた演出音が停止して、次の演出音を出力するまでの切り替えタイミングで反映させることで、調節に応じた演出音の変更を違和感なく行うことができる。

【１９７４】

一方、変動演出の行われていない期間に特定の周波数帯域の演出音の音量を調節するために演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３が操作された場合には、この操作に応じた変更が直ぐに反映されて特定の周波数帯域の音量の調節された演出音が扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から出力される。

【１９７５】

このように、変動演出中における演出音の音量調節については直ぐに反映させる一方で、特定の周波数帯域の演出音の音量調節については直ぐに反映させないようになっている。即ち、演出音の変更により遊技者に違和感を与えるなどの実行中の変動演出で予定されている演出に悪影響を及ぼし得る音関連情報については変動演出中の変更を禁止して演出効果の低下を抑止するようになっている。

【１９７６】

また、特定の周波数帯域の音量調節を直ぐに反映させない場合にはその旨を演出表示装置１６００に表示することにより遊技者に通知するようにしてもよい。例えば、変動演出の途中で特定の周波数帯域の演出音の音量を調節するために演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３が操作された場合に、特定の周波数帯域の音量調節は直ぐに反映させないものの、演出表示装置１６００に音量設定用のミニキャラを表示してこのミニキャラの吹き出し内に「ちょっと待ってね」等の待機表示を行うことで特定の周波数帯域の演出音の音量を調節するための演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３の操作を正常に受け付けていることを遊技者に通知するようにしてもよい。また、特定の周波数帯域の演出音の音量を調節するための演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３の操作を正常に受け付けていることを遊技者に通知する待機表示を、特定の周波数帯域の音量調節を反映させるタイミングまでの残り時間に応じて変化させるようにしてもよく、例えば演出表示装置１６００に音量設定用のミニキャラを表示してこのミニキャラの吹き出し内に「ちょっと待ってね」等の待機表示１を行って特定の周波数帯域の演出音の音量を調節するための演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３の操作を正常に受け付けていることを遊技者に通知した後、特定の周波数帯域の音量調節を反映させるタイミングまでの残り時間が所定時間となった場合に、演出表示装置１６００に音量設定用のミニキャラを表示してこのミニキャラの吹き出し内にて「３」、「２」、「１」などのカウントダウンを行う待機表示２を行うようにしてもよい。さらに、特定の周波数帯域の演出音の音量を調節するタイミングに到達

した場合に、その旨を通知するようにしてもよく、例えば演出表示装置１６００に音量設定用のミニキャラを表示してこのミニキャラの吹き出し内に「選択反映開始！」等の反映表示を行うようにしてもよい。

【１９７７】

また、上記した例では特定の周波数帯域の音量調節として、特定の周波数帯域の音量が抑制されないイコライザ設定Ａと、特定の周波数帯域の音量が抑制されるイコライザ設定Ｂと、が予めイコライザの設定パターンとして記憶されており、上記特定の周波数帯域の演出音の音量調節が行われることでイコライザ設定Ａとイコライザ設定Ｂとを切り替えることにより、特定の周波数帯域の音量が抑制されない状態と、特定の周波数帯域の音量が抑制された状態と、の二段階（オンとオフ）に切り替えるようになっている。なお、特定の周波数帯域の音量の抑制度合いの異なる複数のイコライザ設定をイコライザの設定パターンとして予め記憶し、これら複数のイコライザ設定を切り替えることで、特定の周波数帯域の音量の抑制度合いが異なる複数の状態に切り替えるようにしてもよい。例えば、特定の周波数帯域の音量が抑制されないイコライザ設定Ａと、特定の周波数帯域の音量が消音されるイコライザ設定Ｂと、特定の周波数帯域の音量が音量調整スイッチの回動操作や演出操作ユニット３００の接触操作部３０２の回転操作に応じて設定されている音量の半分の音量に抑制されるイコライザ設定Ｃ（例えば設定されている音量がボリューム６であればボリューム３に変更）と、を予めイコライザの設定パターンとして記憶し、上記特定の周波数帯域の演出音の音量調節が行われることでイコライザ設定Ａとイコライザ設定Ｂとイコライザ設定Ｃとのいずれかに切り替えることにより、特定の周波数帯域の音量が抑制されない状態と、特定の周波数帯域の音量を消音させた状態と、特定の周波数帯域の音量を音量調整スイッチの回動操作や演出操作ユニット３００の接触操作部３０２の回転操作に応じて設定されている音量の半分の音量に抑制した状態と、の三段階に切り替え可能となるようにしてもよい。これにより、様々な遊技者の嗜好に合った設定を行うことができるようになる。

【１９７８】

また、特定の周波数帯域の演出音は上記したものに限らず、音声の周波数帯域や低音域等も含まれるものであり、例えば変動演出中にキャラクタなどから発せられるセリフの音量を調節できるようにしてもよいし（複数のキャラクタがある場合には一括して調節するものでもよいし、個々に調節するものでもよい）、低音域の音量を調節できるようにしてもよい。また、大当り確定を報知するための演出音（確定音）や賞球払い出し時の払い出し音等についても調節できるようにしてもよい。また、特定の周波数帯域として複数の周波数帯域の音量を調節できるようにしてよく、例えば高音域と低音域との両方の音量を調節するようにしてもよい。この場合、高音域と低音域とのそれぞれをまとめて調節するようにしてもよいし（例えば高音域を抑制しない状態と抑制する状態との一方に切り替える操作と低音域を抑制しない状態と抑制する状態との一方に切り替える操作とを一回の操作でまとめて行う）、各々調節する（例えば高音域を抑制しない状態と抑制する状態との一方に切り替える操作と低音域を抑制しない状態と抑制する状態との一方に切り替える操作とを別々に行う）ようにしてもよい。即ち複数の設定モード（高音カット、払出音カット、大当り確定音カットなど）のうちのいずれかを遊技者が選択できるようにしてもよい。これにより、様々な遊技者の嗜好に合った設定を行うことができるようになる。

【１９７９】

また、大当り遊技状態中や小当り遊技状態中等において連続的な演出音を出力するような場合に、上記演出音の音量調節については扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２からの出力に直ぐに反映させる一方、特定の周波数帯域の音量調節については大当り遊技状態及び小当り遊技状態の終了後に反映させるようにしてもよい。これにより連続的な演出音の出力が停止して、次の演出音を出力するまでの切り替えタイミングで特定の周波数帯域の音量調節を扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２からの出力に反映させることで、調節に応じた演出音の変更を違和感なく行うことができ

る。なお、大当り遊技状態中や小当り遊技状態中は変動演出に比べて遊技者の演出内容に対する注目度は落ちるため、特定の周波数帯域の音量調節についても上記演出音の音量調節と同様に扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２からの出力に直ぐに反映させるようにしてもよい。

【１９８０】

また、時短状態中等の通常状態とは異なる遊技状態において連続的な演出音を出力するような場合に、上記演出音の音量調節については扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２からの出力に直ぐに反映させ、特定の周波数帯域の音量調節については変動演出の途中で特定の周波数帯域の演出音の音量を調節するために演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３が操作された場合に、変動演出が終了するまではこの操作に応じた変更を反映させることなしに変動演出の終了後に反映させ、変動演出が行われていないときに特定の周波数帯域の演出音の音量を調節するために演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３が操作された場合に扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２からの出力に直ぐに反映させるようにしてもよい。即ち、変動演出という遊技者の最も注目する演出の実行中には特定の周波数帯域の音量調節を反映させることなく、変動演出の終了後に反映させることで遊技者があまり注目していないときに特定の周波数帯域の音量調節を反映させて調節に応じた演出音の変更を違和感なく行うことができるようにしてもよい。

【１９８１】

なお、特定の周波数帯域の音量調節を反映させた場合であっても扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から実際に演出音が出力されるまでは変更後の演出音の出力は行われない。そのため、変動演出の途中で特定の周波数帯域の演出音の音量を調節するために演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３が操作された場合に、変動演出の終了後に特定の周波数帯域の音量調節を反映させても、変更後の演出音は次の変動演出の開始後に扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から出力される。即ち、次回の変動演出を開始するための抽選処理（当り判定抽選等）が行われた後に実際の出力が行われるようになる。同様に、演出表示装置１６００においてデモンストレーションが行われている期間に特定の周波数帯域の演出音の音量を調節するために演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３が操作された場合には、特定の周波数帯域の演出音の音量調節を直ぐに反映させるものの、デモンストレーションとして演出音の出力がなされないものであれば次の変動演出が開始されるまでは変更後の演出音は扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から出力されずに、変動演出の開始後に出力される。

【１９８２】

また、特定の周波数帯域の音量調節は演出音の音量が初期化されるときに同時に初期化されるようになっている。即ち、パチンコ機１において遊技が行われていない状態が所定時間継続され、客待ち状態となって演出表示装置１６００によるデモンストレーションが繰返し行われると（例えば、１０回）、前回、パチンコ機１の前面に着座して遊技を行っていた遊技者が調節した音量がキャンセルされて、音量が初期化されると同時に特定の周波数帯域の音量調節も初期化（特定の周波数帯域の音量が抑制されていない状態）されるようになっている。

【１９８３】

また、報知音が大音量（最大音量でもよい）で出力されるエラー報知の実行中に特定の周波数帯域の演出音の音量を調節するために演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３が操作された場合には、エラー報知の起因となった異常の度合い（不正レベル）に応じて特定の周波数帯域の音量調節を報知音に反映させるか否かを適宜設定するようにしてもよい。

【１９８４】

例えば、図２０２に示すように皿ユニット２００の下皿２０２内が遊技球Ｂで一杯になっていることが満タン検知センサ１５４によって検知されたような軽微な異常（満タンエラー）が発生したときに実行される満タンエラー報知中に特定の周波数帯域の音量を調節するために演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３を操作したときには、直ぐに特定の周波数帯域の音量調節を報知音に反映させ、特定の周波数帯域の音量の調節後に軽微な異常（満タンエラー）が発生したときには特定の周波数帯域の音量調節を報知音に反映させた状態を継続させ、扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から変更後の報知音を出力するようにしてもよい。本例では満タンエラー報知として扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカから出力される音声（例えば「球を抜いてください！」等）が特定の周波数帯域の音量調節を反映させたものに変更される（例えば特定の周波数帯域の音量を抑制していない場合には女性の声で出力し、特定の周波数帯域の音量を抑制している場合には男性の声で出力する）。

【１９８５】

一方、図２０３に示すように扉枠３が開放されたことを検知したような重大な異常（扉開放エラー）が発生したときに実行される扉開放エラー報知中に特定の周波数帯域の音量を調節するために演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３が操作されたときや特定の周波数帯域の音量の調節後に重大な異常（扉開放エラー）が発生したときには、特定の周波数帯域の音量調節を報知音に反映させないようにしてもよい。本例では扉開放エラー報知として扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカから出力される音声（例えば「扉が開いています！」等）の特定の周波数帯域における音量調節が可能とされているものの（例えば特定の周波数帯域の音量を抑制していない場合には女性の声で出力し、特定の周波数帯域の音量を抑制している場合には男性の声で出力する）、重大な異常が発生したときには特定の周波数帯域における音量調節を無効として特定の周波数帯域の音量が抑制されていない報知音を出力する。

【１９８６】

即ち、図２０２に示すように皿ユニット２００の下皿２０２内が遊技球Ｂで一杯になっていることが満タン検知センサ１５４によって検知されたような軽微な異常（満タンエラー）発生時の満タンエラー報知中には、音量を調節するために演出操作ユニット３００の接触操作部３０２の回転操作した場合に、当該操作については有効なものとして受け付けるもののこの音量調節を報知音には反映させない一方で、特定の周波数帯域の音量調節については報知音に反映させて扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から変更後の報知音を出力する。また、図２０３に示すように扉枠３が開放されたことを検知したような重大な異常（扉開放エラー）発生時の扉開放エラー報知中には、音量を調節するために演出操作ユニット３００の接触操作部３０２の回転操作した場合に、当該操作については有効なものとして受け付けるもののこの音量調節を報知音には反映させないだけでなく、特定の周波数帯域の音量調節についても報知音に反映させないようになっている。このようにエラー報知の起因となった異常の度合い（不正レベル）に応じて特定の周波数帯域の音量調節を報知音に反映させるか否かを適宜設定することで、重大な異常については確実に発見できるようになる。

【１９８７】

また、図２０３に示すように特定の周波数帯域の音量を抑制するように演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３が操作されて扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から変更後の演出音が出力されている状態で、重大な異常が発生した場合には環境変更モードや演出操作ユニット３００の操作に応じた特定の周波数帯域の音量調節を行うことなく、特定の周波数帯域の音量の抑制を強制的に解除（オフ）し、特定の周波数帯域の音量が抑制されていない報知音が出力される。上記したように報知音は所定期間（例えば、９０秒）だけ出力され、報知音の停止後に演出音の出力を再開する場合には、環境変更モードや演出操作ユニット３００の操作に応じた特定の周波数帯域の音量調節を行うことなく、強制的に解

除された特定の周波数帯域の音量の抑制が再び設定（オン）されて特定の周波数帯域の音量の抑制された演出音が扉枠３側のトップ中央スピーカ、トップサイドスピーカと、本体枠４の低音用の本体枠スピーカ６２２から出力されるようになっている。

【１９８８】

このように、本例のパチンコ機１では特定の周波数帯域の音量調節を可能にし、演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３の操作による特定の周波数帯域の音量調節を反映させた演出音や報知音を直ぐに出力可能にする場合と、演出操作ユニット３００の接触操作部３０２や押圧操作部３０３の操作による特定の周波数帯域の音量調節を直ぐに演出音の出力に反映させることなしにタイミングを遅らせて変更後の演出音や報知音を出力可能にする場合と、をパチンコ機１の状態（遊技状態やエラー状態等）に応じて適宜設定している。これにより、演出効果の低下を抑制したり、重大な異常を確実に発見したりできるようになる。

【１９８９】

［１５．当選確率等の設定変更］

上記パチンコ機１において、設定値に応じて大当りや小当り等の確率等を変更する例について説明する。以下では払出制御基板６３３に設定基板上の設定キー、設定変更スイッチ及び設定確定スイッチからの操作信号を出力するものとする。なお、本例では設定基板が払出制御基板６３３と接続されるが、電源基板カバー６３１内の電源基板６３０と接続されてもよいし、設定基板が主制御基板１３１０と接続されてもよい。さらに設定基板が独立した基板ではなく、払出制御基板６３３や電源基板６３０や主制御基板１３１０の一部でも構成されてもよい。すなわち、払出制御基板６３３、電源基板６３０又は主制御基板１３１０のいずれかに、設定キー、設定変更スイッチ、設定確定スイッチ及び設定表示器が搭載されてもよい。

【１９９０】

本例のパチンコ機１では、パチンコ機１の背面側の基板ユニット６２０にパチンコ機の遊技性能を設定するための設定基板を有している。設定基板は、基板ユニット６２０の払出制御基板６３３と接続されており、払出制御部６３３ａが設定基板に設けられる各スイッチの操作状態を取得して、設定又は選択された設定値を表示する設定表示器を制御する。

【１９９１】

設定基板には、パチンコ機１の動作モードを設定変更モードに変更するための設定キー、設定値を変更するための設定変更スイッチ、変更された設定値を確定入力するための設定確定スイッチ、及び、設定又は選択された設定値を表示する設定表示器が設けられ、設定変更の操作を受け付ける設定変更操作部として機能する。上記したように設定基板はパチンコ機１の背面側の基板ユニット６２０に設けられ、遊技店において遊技島に複数のパチンコ機１が列設された状態では、本体枠４を外枠２から開放させることにより設定変更の操作が可能になる。

【１９９２】

本実施形態では、設定基板上の設定キー、設定変更スイッチ及び設定確定スイッチの操作信号は、払出制御部６３３ａに取り込まれる。また、設定表示器は、払出制御部６３３ａによって制御される。確定した設定は、払出制御部６３３ａから主制御基板１３１０に送信され、主制御ＭＰＵ１３１０ａは特別抽選等で用いられるテーブル（当り判定テーブル、大当り図柄決定テーブル、小当り図柄決定テーブル等）として設定に応じたテーブルを選択する。なお、特別抽選等で用いられるテーブルは設定毎に設けられ、各テーブルは少なくとも一部の値が異なるように設定されている。

【１９９３】

具体的には、図２０４に示すように本例では、「大当り確率」、「小当り確率」、「小当り種別」、「普通図柄当り確率」、及び「普図当り種別に応じた第二始動口の開閉パターン」が設定値１～設定値６のそれぞれに対応して設定されている。

【１９９４】

また、大当り確率（当り判定テーブルのうち大当りに当選したことを示す大当り判定値の割合）は設定値毎に異なる値が設定され、設定値１で「３１９分の１」、設定値２で「３０９分の１」、設定値３で「２９９分の１」、設定値４及び設定値６で「２７９分の１」、設定値５で「２８９分の１」となっている。この例では、設定値１～設定値５では設定値が高くなる程に大当り確率が高くなるようにされるものの、最も設定値の高い設定値６では設定値５よりも大当り確率が低くされている。なお、大当り確率を設定値に比例して向上させるようにしてもよく、この場合には設定値１～設定値６で設定値が高くなるほどに大当り確率が高くなるように設定すればよい。

【１９９５】

また、小当り確率（当り判定テーブルのうち小当りに当選したことを示す小当り判定値の割合）は設定値毎に異なる値が設定され、第一特別図柄の特別抽選に用いられるテーブルでは、設定値１～設定値４までは「１００分の１」、設定値５及び設定値６で「９０分の１」とされ、第二特別図柄の特別抽選に用いられるテーブルでは、設定値１～設定値５までは「１００分の５０」、設定値６で「１００分の６６」とされている。本例では高設定値（設定値５や設定値６）の場合には他の設定値（低設定値）よりも小当り確率を高めることで間接的に大当り遊技状態の発生頻度を増大させるようになっている。このように、第一特別図柄の特別抽選に用いられるテーブルでは、小当り確率を設定値に応じて変化させることで通常状態時には小当りの当選頻度によって設定値を推測させる一方、第二特別図柄の特別抽選に用いられるテーブルでは小当り確率を全設定値で略同一とすることで時短状態時には純粋に時短状態の継続（連ちゃん）を楽しませるようにしている。

【１９９６】

また、主に通常状態時に実行される第一特別図柄の特別抽選に用いられるテーブルでは設定値５及び設定値６の小当り確率を設定値１～設定値４よりも高く設定しているのに対し、主に時短状態時に実行される第二特別図柄の特別抽選に用いられるテーブルでは設定値６の小当り確率だけが設定値１～設定値５よりも高く設定される。そのため、設定値４と設定値５では通常状態時に実行される第一特別図柄の特別抽選においては異なる小当り確率で抽選が行われるものの、時短状態時に実行される第二特別図柄の特別抽選においては同一の確率で小当り抽選が行われるようになっている。ただし、大当り確率や後述する小当り種別の決定割合が設定値４よりも設定値５の方が高くなるように設定され、全体として設定値５の方が設定値４よりも有利になるようにされている。

【１９９７】

また、通常状態時の大当り確率は高い一方で小当り確率は低いことで、設定値４のように時短状態に移行制御される契機としての当りが「大当り」である可能性が高い一方で「小当り」を介して大当りとなる可能性が低い遊技と、設定値５のように時短状態に移行制御される契機としての当りが「大当り」である可能性が低い一方で「小当り」を介して大当りとなる可能性が高い遊技と、を設定値の変更によって実現でき、時短状態に移行制御される契機としての当りの種類に応じて設定値を推測させる新たなゲーム性を提供することができる。

【１９９８】

なお、小当り確率を設定値に比例して向上させるようにしてもよく、この場合には設定値１～設定値６で設定値が高くなるほどに小当り確率が高くなるように設定すればよい。また、設定値１～設定値６のうち一部の設定値に応じた小当り確率を、この一部の設定値よりも低設定値のいずれかの設定値に応じた小当り確率よりも低くするようにしてもよい。例えば、設定値４の小当り確率として１００分の１とし、設定値４よりも低設定値の設定値３の小当り確率として９０分の１としてもよい。この場合には小当りとなった場合に有利な小当り種別（本例では第三小当り）に決定される割合を設定値３よりも設定値４の方が高くなるように設定することで設定値３よりも設定値４の方が有利な状態となるようにしてもよい。

【１９９９】

また、上記特別抽選（当り判定処理（ステップＳ３０５））の結果、小当りとすること

に決定されたことに基づいて小当り種別を決定する場合の決定割合も（小当り図柄決定テーブルに設定される選択割合）、設定値毎に異なる値が設定されている。本例では、第一特別図柄の特別抽選結果として小当りとすることに決定された場合に、設定値１～設定値３では１０分の９の割合で第二小当りに決定されて１０分の１の割合で第三小当りに決定され、設定値４及び設定値５では１０分の８の割合で第二小当りに決定されて１０分の２の割合で第三小当りに決定され、設定値６では１０分の１の割合で第一小当りに決定されて１０分の６の割合で第二小当りに決定されて１０分の３の割合で第三小当りに決定されるようになっている。

【２０００】

また第二特別図柄の特別抽選結果として小当りとすることに決定された場合に、設定値１及び設定値２では１０分の３の割合で第一小当りに決定され、１０分の６の割合で第二小当りに決定され、１０分の１の割合で第三小当りに決定され、設定値３及び設定値４では１０分の２の割合で第一小当りに決定され、１０分の６の割合で第二小当りに決定され、１０分の２の割合で第三小当りに決定され、設定値５及び設定値６では１０分の１の割合で第一小当りに決定され、１０分の６の割合で第二小当りに決定され、１０分の３の割合で第三小当りに決定されるようになっている。

【２００１】

また、上記したように第一小当りは役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂを第一ハズレ口２５３５に誘導するものであり、大当り遊技状態の発生可能性がない、又は大当り遊技状態の発生可能性が極めて低いものである。そして、本例では第一特別図柄の特別抽選結果として小当りとすることに決定された場合には、設定値が６の場合にだけ第一小当りが選択されて他の設定値（設定値１～設定値５）では選択されないようにすることで、通常状態という時短状態に比べて遊技者に不利な状態では小当りとなった場合に設定値１～設定値５であれば必ず大当り遊技状態の発生可能性を有する第二小当りか又は第三小当りを発生させて大当り遊技状態への期待を抱かせつつ、小当り遊技状態を実行させることができる。即ち、設定値１～設定値５の場合に通常状態という時短状態よりも遊技者に不利な状態で小当りとなった場合に大当り遊技状態への期待を抱きつつ小当り遊技状態に注目したものの、役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが全て第一ハズレ口２５３５に誘導されてしまい、大当り遊技状態の発生の可能性が全くないことを認識すると遊技者の落胆が大きくなるが、少なくとも大当り遊技状態の発生可能性を有する第二小当りか又は第三小当りを発生させることで小当り遊技状態中は大当り遊技状態への期待を抱かせて注目させることができ、遊技興趣の低下を抑止できる。一方、設定値６の場合には第一小当りが選択される場合があるものの、通常状態で第一小当りが実行されることにより最高設定値である設定値６であることを判別できるため、第一小当りに当選した落胆以上の喜びを遊技者に与えることができ、遊技興趣の低下を抑止できる。

【２００２】

また、第二特別図柄の特別抽選結果として小当りとすることに決定された場合には第一小当りが選択されるようになっている。時短状態では通常状態よりも小当り確率が高められることで小当り遊技状態の実行頻度が高い。そのため、第一小当りが実行されて役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂが全て第一ハズレ口２５３５に誘導され、大当り遊技状態の発生の可能性が全くないことを認識されたとしても遊技者を落胆させない。また、第二特別図柄の特別抽選結果として小当りとすることに決定された場合に、低設定値（設定値１や設定値２）では第一小当りの決定割合を高め、高設定値では第一小当りの決定割合を低下されるようになっている。即ち、高設定値では低設定値に比べて第二特別図柄の特別抽選結果として小当りとすることに決定された場合に遊技者に不利な小当り種別に決定される割合が低くされ、これによって高設定値では低設定値よりも遊技者に有利となるようになっている。

【２００３】

また、上記したように第三小当りは役物入賞口２００６に受入れられた遊技球Ｂを第一Ｖ入賞口２００７に誘導するものであり、第三小当りに決定されることは大当りに当選し

たことと略同様の状態である。つまり、第三小当りの決定割合が高くなるということは大当りの当選確率が高くなるものと同義であり、本例では高設定値（設定値５や設定値６）では第三小当りの決定割合を高めることで間接的に大当り遊技状態の発生確率を向上させている。

【２００４】

また、普通抽選の当選確率（普通図柄当り判定用乱数のうち普通当りであることを示す普通図柄当り判定値の割合）は設定値毎に異なる値が設定され、設定値１～設定値５では「２分の１」とされ、設定値６では「１分の１」とされている。そのため、設定値６では普通入賞口２００３に遊技球Ｂが受入れられて普通抽選が行われると、必ず第二始動口扉２４１１が前進して第二始動口２００４へ遊技球Ｂを受入れ可能な状態になるものであり、他の設定値よりも遊技者に有利な状態となっている。

【２００５】

また、本例では普通抽選結果として普通当りとすることに決定した場合には、普通図柄当りＡ（普図当り図柄Ａ）と普通図柄当りＢ（普図当り図柄Ｂ（普図当り図柄Ｂ１～普図当り図柄Ｂ５））と普通図柄当りＣ（普図当り図柄Ｃ）との複数の普通図柄当り種別の中からいずれかに決定するようになっており、決定した普通図柄当り種別に応じた態様（普図当り図柄Ａ、普図当り図柄Ｂ、普図当り図柄Ｃ）を普通図柄表示器に導出表示するようになっている。また第二始動口扉２４１１の開閉態様を設定値毎に異ならせている。具体的には、通常状態時に普通図柄当りＡとなった場合には全設定値（設定値１～設定値６）で「０．１ｓ開放を１回実行する」開閉態様を実行し、時短状態時に普通図柄当りＡとなった場合には全設定値（設定値１～設定値６）で「６ｓ開放を１回実行する」開閉態様を実行し、通常状態時に普通図柄当りＢとなった場合には奇数設定値（設定値１、設定値３、及び設定値５）で「０．１ｓ開放を２回実行する」開閉態様を実行し、偶数設定値（設定値２、設定値４、設定値６）で「０．１ｓ開放を１回実行する」開閉態様を実行し、時短状態時に普通図柄当りＢとなった場合には設定値１～設定値３までは「６ｓ開放を１回実行する」開閉態様を実行し、設定値４及び設定値５では「３ｓ開放を２回実行する」開閉態様を実行し、設定値６では「３ｓ開放を１回実行する」開閉態様を実行する。

【２００６】

また、設定値１～設定値５の場合には普通図柄当り種別として普通図柄当りＡと普通図柄当りＢとの二種類の普通図柄当り種別の中から一方に決定されるものであるのに対し、設定値６の場合には普通図柄当り種別として普通図柄当りＡと普通図柄当りＢと普通図柄当りＣとの三種類の普通図柄当り種別の中からいずれかに決定されるようになっている。そして、通常状態時に普通図柄当りＣとなった場合には設定値６で「０．１ｓ開放を６回実行する」開閉態様を実行し、時短状態時に普通図柄当りＣとなった場合には設定値６で「１ｓ開放を６回実行する」開閉態様を実行するようになっている。

【２００７】

このように、普通抽選結果が普通当りとなったことに基づいて第二始動口２００４を開放状態にする第二始動口扉２４１１の動作態様（第二始動口２００４の開閉態様）が設定値毎に異なるため、第二始動口扉２４１１の動作態様によってパチンコ機１の現在の設定値を示唆することができる。

【２００８】

上記設定キーは、鍵穴（鍵挿入部）に所定の鍵を挿入して、設定位置に鍵を回す操作によって接点の短絡又は開放状態を維持して、設定変更モードに変更するための契機となる信号を出力するスイッチである。なお、設定キーを設けずに、他のスイッチで兼用してもよい。この場合、設定変更スイッチを所定時間（例えば５秒）以上操作すること（長押し）によって、設定変更モードを開始し、設定変更モード中における設定変更スイッチの長押しによって、設定変更モードを終了してもよい。

【２００９】

また、ＲＡＭクリアスイッチの操作によって設定変更モードを開始・終了してもよい。例えば、ＲＡＭクリアスイッチを操作しながら電源を投入し、さらにＲＡＭクリアスイッ

チの操作を所定時間（例えば５秒）以上継続すること（長押し）によって、設定変更モードを開始する。また、ＲＡＭクリアスイッチを操作しながら電源を投入し、ＲＡＭクリアスイッチの継続した操作が所定時間未満であれば、ＲＡＭクリア処理を実行する。さらに、設定変更モード中におけるＲＡＭクリアスイッチの長押しによって、設定変更モードを終了してもよい。

【２０１０】

このようにすると、設定キー用の鍵を保有していない従業員でも設定変更が可能なことから、ホールでのパチンコ機１の取り扱いが容易になる。また、設定変更スイッチの操作時間を検出することから、設定変更スイッチの立ち下がりで操作を検出するとよい。

【２０１１】

設定変更スイッチは、例えば押しボタンスイッチで構成され、設定値（１～６）を順に切り替えて選択するために操作される。つまり、設定変更スイッチが１回押されると、設定値が１増加し、設定値＝６の時に設定変更スイッチが操作されると設定値＝１となる。なお、設定変更スイッチを設けずに、ＲＡＭクリアスイッチの操作によって設定値が選択可能でもよい。なお、設定値は、６段階でなく、これより少ない段階（例えば２段階）でも、多い段階（例えば８段階）でもよい。

【２０１２】

なお、設定値は条件装置の作動割合（つまり、特別図柄の当り確率）を変更するものであり、設定値＝１が当り確率が低く、設定値＝６が当り確率が高い。また、設定値によって、確変大当りの割合、大当り後の時短（ＳＴ）の割合、時短回数、大当りのラウンド数やカウント数、普図当り確率、一般入賞口や始動口や大入賞口の賞球数など、遊技に関する様々なパラメータを変更して遊技者が獲得できる賞球の数を変化させてもよい。

【２０１３】

設定確定スイッチは、例えばモーメンタリ型のスイッチで構成され、設定変更スイッチの操作によって選択された設定値を確定し、パチンコ機１に入力するためのスイッチである。設定確定スイッチは、モーメンタリ型のスイッチであれば、押しボタンスイッチでも、モーメンタリ型のトグルスイッチでもよい。設定変更スイッチと設定確定スイッチとは、両スイッチを間違えて操作しないように、操作方法（操作方向）や形状が異なるスイッチで構成するとよい。例えば、設定変更スイッチを押しボタンスイッチで構成し、設定確定スイッチをモーメンタリ型のトグルスイッチで構成するとよい。

【２０１４】

なお、設定確定スイッチを設けずに、設定キーを通常位置に戻す操作によって選択された設定を確定してもよい。また、パチンコ機１に設けられた他のスイッチやセンサの動作を契機に選択された設定値を確定してもよい。例えば、ハンドルユニット１８０のハンドル１９５の操作や、ハンドル１９５に触ったことによるハンドルタッチセンサ１９２による接触検出や、単発ボタン操作センサ１９４の操作や、球貸ボタンの操作や、返却ボタンの操作や、第一始動口２００２、第二始動口２００４への遊技球Ｂの入賞検出などによって、選択された設定を確定してもよい。設定確定スイッチを代用する操作部は、遊技者が操作可能な（遊技に使用する）スイッチでも、遊技者が操作不可能な（パチンコ機の裏面側に設けられた）スイッチでもよい。

【２０１５】

つまり、本例のパチンコ機１に遊技性能を設定するために、設定基板に三つのスイッチ（設定キーも含む）を設けたが、設定基板には、一つ又は二つのスイッチを設ければ足りる。

【２０１６】

さらに、設定キー、設定変更スイッチ及び設定確定スイッチのいずれも設けず、ＲＡＭクリアスイッチのみで設定変更操作を可能としてもよい。例えば、ＲＡＭクリアスイッチを操作しながら電源を投入し、さらにＲＡＭクリアスイッチの操作を所定時間（例えば５秒）以上継続すること（長押し）によって、設定変更モードを開始する。また、ＲＡＭクリアスイッチを操作しながら電源を投入し、ＲＡＭクリアスイッチの継続した操作が所定

時間未満であれば、ＲＡＭクリア処理を実行する。さらに、設定変更スイッチに代えて、設定変更モード中におけるＲＡＭクリアスイッチの所定時間（例えば５秒）未満の操作によって、設定値を選択可能とし、設定確定スイッチに代えて、ＲＡＭクリアスイッチの所定時間以上の操作（長押し）によって、設定値を確定可能とする。さらに、設定確定後のＲＡＭクリアスイッチの長押しによって、設定変更モードを終了してもよい。

【２０１７】

設定表示器は、例えば７セグメントＬＥＤで構成され、設定変更スイッチの操作によって選択された設定値を表示し、所定の操作（例えば、設定キーの操作）によって現在の設定値を表示する。なお、設定表示器を７セグメントＬＥＤではなく、設定可能な値の数のＬＥＤによって構成してもよい。この場合、設定値に対応するＬＥＤが点灯して、設定値を表示する。

【２０１８】

また本例のパチンコ機１では、払出制御基板６３３に払出エラーの種別を表示する７セグメントＬＥＤによるエラー種別表示器が設けられているが、このエラー種別表示器と設定表示器を兼用し、選択された設定値や現在の設定値をエラー種別表示器に表示してもよい。この場合、エラー種別の表示と設定値の表示とを区別できるように表示態様を変えるとよい。例えば、エラー種別の表示においてはドットを消灯し、設定値の表示においてはドットを点灯してもよい。また、エラー種別の表示は（点滅しない）点灯表示をし、設定値の表示は点滅表示をしてもよい。

【２０１９】

［１５－１．設定変更処理］

次に、設定変更に関する処理を説明する。図２０５は上記設定値を変更する手順について示す説明図である。

【２０２０】

本例ではパチンコ機１に電源が投入されたことに基づいて主制御側電源投入時処理を実行し、該主制御側電源投入時処理にて設定変更モードの開始条件が成立している場合に上記設定値を変更するようになっている。

【２０２１】

具体的には、主制御ＭＰＵ１３１０ａは主制御側電源投入時処理の主制御内蔵ＷＤＴの初期値設定及び起動設定（ステップＳ１２）を行った後、設定キーの状態を判別し、設定キーがオンに操作されていれば、パチンコ機１の設定値を変更するための設定変更モードを実行する。設定キーが操作されると払出制御部６３３ａから主制御基板１３１０へ設定キー操作信号が出力され、主制御ＭＰＵ１３１０ａは設定キー操作信号を受信した場合に設定キーがオンに操作されていると判断する。なお、ハンドルユニット１８０のハンドル１９５が操作されていたり、ハンドル１９５に触ったことによるハンドルタッチセンサ１９２による検出がなされていたり、ＣＲユニットにプリペイドカードが挿入されていたり（プリペイドカードの残高がある）、現金サンドに投入された残高がある場合には設定変更モードを開始しないようにしてもよい。また、パチンコ機１に何らかの不正行為が行われている可能性（例えば磁気エラーを検出している）がある場合にも、設定変更モードを開始しないようにしてもよい。

【２０２２】

設定変更モードを開始すると、主制御ＭＰＵ１３１０ａは内蔵されているＲＡＭの遊技制御用領域（特定領域ともいう）のうち、遊技状態（例えば、確変状態、時短状態、賞球に関する情報）以外のデータであってパチンコ機１の設定値情報を示すデータをクリアする第１ＲＡＭクリア処理を実行する。

【２０２３】

次いで、設定変更操作を行うことにより、設定値１～設定値６を切り替える。即ち主制御ＭＰＵ１３１０ａが第１ＲＡＭクリア処理を終了すると、払出制御部６３３ａに第１ＲＡＭクリア処理終了コマンドを送信し、該第１ＲＡＭクリア処理終了コマンドを受信すると、払出制御部６３３ａは設定表示器に設定値として初期値（例えば設定値０）を点滅表

示し、設定変更スイッチが操作される毎に設定表示器に表示される設定値を切り替える（設定値１～設定値６でループ）。

【２０２４】

なお、主制御ＭＰＵ１３１０ａが第１ＲＡＭクリア処理を実行することにより設定値はクリアされて未設定の状態になる。また、設定値が未設定の状態では設定変更モードは終了できないようになっており、設定値が未設定の状態で設定変更モードの途中に電源断が発生した場合には、電源が再投入されると設定変更モードが行われるようになる。このとき、設定キーがオフとされていれば設定キーがオンに操作されるまで設定キーの状態を監視するループ処理が行われ、設定キーがオンに操作されたことに応じて設定変更モードが開始されるようになる。

【２０２５】

また、払出制御部６３３ａは本体枠４が外枠２から開放しているか否か、即ち本体枠開放スイッチがオフであるかを確認し、本体枠開放スイッチがオン（本体枠４が外枠２から開放していない）になっていれば、本体枠開放スイッチがオフになるまでループして、設定確定スイッチの操作を受け付けない。即ち、本体枠４が外枠２から開放するまで設定変更操作を完了させないようになっている。

【２０２６】

本体枠開放スイッチがオフである場合、又は本体枠開放スイッチがオフになった場合に、設定確定スイッチが操作されると、払出制御部６３３ａは設定表示器に表示される設定値を確定表示（点滅表示を終了して点灯表示）し、主制御ＭＰＵ１３１０ａに確定した設定値を示す設定変更終了コマンドを送信する。

【２０２７】

主制御ＭＰＵ１３１０ａは設定変更終了コマンドを受信すると、受信した設定変更終了コマンドが示す設定値を内蔵されているＲＡＭの遊技制御用領域に記憶する。これにより、確定された設定値に応じた抽選処理等が行われるようになる。

【２０２８】

そして、主制御ＭＰＵ１３１０ａは設定変更モードの終了条件が成立すると、即ち設定キーがオフに操作されると、停電クリア処理（ステップＳ１４）を行う。

【２０２９】

このように本例のパチンコ機１では、上記した処理によって設定値の変更がなされるようになっている。

【２０３０】

なお、設定変更モードが終了した場合、即ち設定キーがオフに操作された場合には、払出制御部６３３ａは設定表示器における設定値の表示を終了（設定値の表示を行わない）するようにしてもよい。また、設定変更モードの終了後に設定キーをオンに操作すると、設定変更モードは実行されないものの、設定表示器に現在の設定値を表示するようになっている。これにより、遊技店員は現在の設定値を把握した上で設定値を変更することができるようになる。

【２０３１】

また、設定変更モードを実行する場合にはその旨を報知するようにしてもよい。例えば設定キーがオンに操作されていると判断した場合に周辺制御部１５１１に設定変更モードを開始することを通知する設定変更モード開始コマンドを送信し、該設定変更モード開始コマンドを受信したことに基づいて周辺制御部１５１１が演出表示装置１６００にて所定の表示（設定変更中など）を行うようにしてもよい。この場合には、設定変更モードを終了する場合、即ち設定キーがオフに操作された場合に周辺制御部１５１１に設定変更モードを終了することを通知する設定変更モード終了コマンドを送信し、該設定変更モード終了コマンドを受信したことに基づいて周辺制御部１５１１が演出表示装置１６００にて行っている所定の表示を終了するようにしてもよい。なお、所定の表示として確定した設定値や設定表示器に表示される設定値を演出表示装置１６００に表示するようにしてもよく、この場合には設定変更モードの終了時に消失させるようにしてもよい。

【２０３２】
また、周辺制御部１５１１による設定変更モードの報知に合わせて、主制御ＭＰＵ１３１０ａも設定変更モードを報知してもよい。例えば、機能表示ユニット１４００の表示を、通常の遊技中には表れない特殊な態様の表示（例えば、特別図柄表示器を全部消灯又は点灯）としてもよい。
【２０３３】
一方、主制御側電源投入時処理の主制御内蔵ＷＤＴの初期値設定及び起動設定（ステップＳ１２）を行った後、設定キーの状態を判別し、設定キーがオンに操作されていなければ、ステップＳ１４以降の処理を実行する。
【２０３４】
そして、上記主制御側電源投入時処理において主制御ＭＰＵ１３１０ａは、ＲＡＭクリア報知フラグＲＣＬ－ＦＬＧが値０でない（値１である）とき、つまり各種情報を消去すると判定したとき、又はステップＳ３０の判定においてチェックサムの値（サム値）が一致していないと判定したとき、又はステップＳ３２の判定においてバックアップフラグＢＫ－ＦＬＧが値１でない（値０である）とき、つまり主制御側電源断時処理を正常に終了していないと判定したときには、ステップＳ３８で遊技制御用領域のうち、パチンコ機１の設定値情報以外のデータであって遊技状態（例えば、確変状態、時短状態、賞球に関する情報）を示すデータをクリアする第２ＲＡＭクリア処理を実行した後、主制御内蔵ＲＡＭの作業領域を設定する（ステップＳ４０）。このように第２ＲＡＭクリア処理では第１ＲＡＭクリア処理とは異なり、設定値情報が初期化されない。即ち、電源投入時に設定キーをオンに操作することで第１ＲＡＭクリア処理を実行させてパチンコ機１の設定値情報をクリアすることができ、電源投入時にＲＡＭクリアスイッチを操作することで第２ＲＡＭクリア処理を実行させて遊技状態（例えば、確変状態、時短状態、賞球に関する情報）に関する情報をクリアすることができる。また、電源投入時に設定キーをオンに操作することで第１ＲＡＭクリア処理を実行させてパチンコ機１の設定値情報をクリアした後、ＲＡＭクリアスイッチを操作して第２ＲＡＭクリア処理を実行させて遊技状態（例えば、確変状態、時短状態、賞球に関する情報）に関する情報をクリアする、即ちパチンコ機１の設定値情報と遊技状態（例えば、確変状態、時短状態、賞球に関する情報）に関する情報との両方をクリアすることも可能である。このように、クリアしたい情報に応じて第１ＲＡＭクリア処理と第２ＲＡＭクリア処理との一方又は両方を選択的に実行させることができる。
【２０３５】
なお、本例では設定キーが操作されているかを主制御ＭＰＵ１３１０ａが判定するようにしているが、払出制御部６３３ａが判定するようにしてもよい。また、払出制御部６３３ａから主制御基板１３１０へ送信される設定キー操作信号は、シリアル通信で送信したり、所定のパルス信号（所定周波数のパルスを所定回数）を送信したり、電源電圧でもグランド電圧でもない中間電位の信号を出力してもよい。これは、設定キーの端子を短絡して設定変更モードを起動する不正行為を防止するために、端子の短絡では生じ得ない信号によって設定キーの操作に関する信号を払出制御部６３３ａから主制御基板１３１０に送信することが好ましいからである。
【２０３６】
［１５－２．設定値に応じた変動演出］
次に、各設定値に応じた変動演出について説明する。図２０６は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）で参照される変動パターンテーブルである。
【２０３７】
本例では、設定値毎に変動パターンテーブルが設けられており、パチンコ機１の設定値に応じて選択される変動パターン種別が異なるようになっている。具体的には、通常状態時に第一特別抽選結果がリーチはずれとなる場合に第一変動パターン設定処理において第一特別図柄の変動パターンを決定する際に参照される特図１はずれ変動パターンテーブル

（図２０６（Ａ））では、例えば演出表示装置１６００に設定示唆用のミニキャラを表示すると共に、ミニキャラの吹き出し内に「低いかも？」や「１、２、３のどれかかも？」等を表示することでパチンコ機１の設定値が１、２，３のいずれかであることを示唆する「低設定示唆演出」を実行するはずれ変動パターン２５は設定値１～設定値３で選択可能とされ、例えば演出表示装置１６００に設定示唆用のミニキャラを表示すると共に、ミニキャラの吹き出し内に「高いかも？」や「４、５、６のどれかかも？」等を表示することでパチンコ機１の設定値が４、５，６のいずれかであることを示唆する「高設定示唆演出」を実行するはずれ変動パターン２６は設定値４～設定値６で選択可能とされる。そのため、変動演出において「高設定示唆演出」が実行されると、遊技者は最低でも設定値４以上であることを認識できるため、遊技興趣を向上させることができる。

【２０３８】

また、例えば演出表示装置１６００に設定示唆用のミニキャラを表示すると共に、ミニキャラの吹き出し内に「偶数かも？」や「２、４、６のどれかかも？」等を表示することでパチンコ機１の設定値が２、４，６のいずれかであることを示唆する「偶数設定示唆演出」を実行するはずれ変動パターン２７は設定値２、設定値４、設定値６で選択可能とされ、例えば演出表示装置１６００に設定示唆用のミニキャラを表示すると共に、ミニキャラの吹き出し内に「奇数かも？」や「１、３、５のどれかかも？」等を表示することでパチンコ機１の設定値が１、３，５のいずれかであることを示唆する「奇数設定示唆演出」を実行するはずれ変動パターン２８は設定値１、設定値３、設定値５で選択可能とされる。そのため、変動演出において「偶数設定示唆演出」が実行されると設定値２、設定値４、設定値６のいずれかであり、「奇数設定示唆演出」が実行されると設定値１、設定値３、設定値５のいずれかであることを遊技者は認識できるようになる。なお、「低設定示唆演出」や「高設定示唆演出」の実行履歴と組み合わせることで設定値を推測することが可能になる。即ち、「奇数設定示唆演出」と「低設定示唆演出」とが実行されていれば、設定値１又は設定値３であり、「奇数設定示唆演出」と「高設定示唆演出」とが実行されていれば設定値５であり、「偶数設定示唆演出」と「低設定示唆演出」とが実行されていれば、設定値２であり、「偶数設定示唆演出」と「高設定示唆演出」とが実行されていれば、設定値４又は設定値６であると推測できる。このように、本例では複数種類の設定示唆演出のうちの実行された設定示唆演出の組み合わせによって設定値を推測させる新たなゲーム性を提供している。

【２０３９】

また、本例では例えば演出表示装置１６００に設定示唆用のミニキャラを表示すると共に、ミニキャラの吹き出し内に「最高かも？」や「６かも？」等を表示することでパチンコ機１の設定値が６であることを示唆する「最高設定示唆演出」を実行するはずれ変動パターン２９は設定値６でのみ選択可能とされる。従って、変動演出において「最高設定示唆演出」が実行されると、遊技者は設定値が最高設定の設定値６であることを認識することができ、遊技興趣が向上する。また、設定値６の場合には、リーチとならないはずれの場合やリーチはずれとなる場合に「最高設定確定演出」を実行するはずれ変動パターン３１を選択可能とされ、これによって遊技者に設定値が最高設定の設定値６で確定であることを通知することができ、最高設定が確定したことを遊技者に認識させることで遊技興趣を向上させることができる。

【２０４０】

また、通常状態時に第一特別抽選結果が小当りとなる場合に第一変動パターン設定処理において第一特別図柄の変動パターンを決定する際に参照される特図１小当り変動パターンテーブル（図２０６（Ｂ））では、例えば演出表示装置１６００に設定示唆用のミニキャラを表示すると共に、ミニキャラの吹き出し内に「最高設定確定！」や「６確定！」等を表示することでパチンコ機１の設定値が６であることを報知する「最高設定確定演出」を実行する小当り変動パターン３３及び小当り変動パターン３４は設定値６でのみ選択可能とされる。そのため、小当りとなる場合に変動演出において「最高設定確定演出」が実行されると、遊技者は設定値が最高設定の設定値６であることを認識することができ、遊

技興趣が向上する。
【２０４１】
　また、通常状態時に第一特別抽選結果が大当りとなる場合に第一変動パターン設定処理において第一特別図柄の変動パターンを決定する際に参照される特図１大当り変動パターンテーブル（図２０６（Ｃ））では、「最高設定確定演出」を実行する大当り変動パターン３４は設定値６でのみ選択可能とされる。そのため、大当りとなる場合に変動演出において「最高設定確定演出」が実行されると、遊技者は設定値が最高設定の設定値６であることを認識することができ、さらに大当り遊技状態が実行されることで二重の喜びを遊技者に付与することができるため、遊技興趣が向上する。
【２０４２】
　また、時短状態時に第二特別抽選結果が小当りとなる場合に第二変動パターン設定処理において第二特別図柄の変動パターンを決定する際に参照される特図２小当り変動パターンテーブル（図２０６（Ｄ））では、「最高設定確定演出」を実行する小当り変動パターン３４は設定値６でのみ選択可能とされる。そのため、小当りとなる場合に変動演出において「最高設定確定演出」が実行されると、遊技者は設定値が最高設定の設定値６であることを認識することができ、さらに役物入賞口２００６に入球した遊技球Ｂを第一Ｖ入賞口２００７に誘導して大当り遊技状態を発生させる第三小当りに当選することで、二重の喜びを遊技者に付与することができるため、遊技興趣が向上する。
【２０４３】
　上記したように本例ではパチンコ機１の設定値に応じて小当り確率を変化させている。即ち、通常状態では設定値１～設定値４は小当り確率「１００分の１」とされるのに対し、設定値５及び設定値６は設定値１～設定値４よりも高い「９０分の１」とされる。同様に、時短状態では設定値１～設定値５は小当り確率「１０分の１」とされるのに対し、設定値６は設定値１～設定値５よりも高い「９分の１」とされる。
【２０４４】
　また、時短状態時に第二特別抽選結果が小当りとなる場合に第二変動パターン設定処理において選択可能な「最高設定確定演出」を実行する小当り変動パターン３４は、長期間（１５５ｓ）に亘って実行されるものであり、設定値６よりも低い設定値１～設定値５で選択可能な変動パターンの変動時間よりも長い。また、設定値６では小当り変動パターン１～３に比べて変動時間の長い小当り変動パターン２０の選択率を設定値６よりも低い設定値１～設定値５よりも高めている。即ち、小当り確率が他の設定値よりも高い設定値６では時短状態時に実行される変動演出の変動時間が長くなっている。上記したように設定値６では設定値１～設定値５に比べて小当り確率が高く、さらに小当りとなった場合に役物入賞口２００６に入球した遊技球Ｂを第一Ｖ入賞口２００７に誘導して大当り遊技状態を発生させる第三小当りに決定される割合も設定値１～設定値５より高く設定されるため、短時間で多量の賞球の獲得が可能になってしまう。そのため、設定値６の場合に他の小当り変動パターンよりも長い変動時間が設定される小当り変動パターン２０や小当り変動パターン３４の選択率を設定値１～設定値５よりも高めることで単位時間当たりの変動演出の実行回数を抑制して、射幸性の向上を抑制している。
【２０４５】
　また、本例では変動パターン決定用乱数は全設定値で略同様に振分けられているものの、設定値６に対応する変動パターンテーブルにおいては設定値６特有の変動パターン（はずれ変動パターン２９～はずれ変動パターン３１、小当り変動パターン３３、小当り変動パターン３４、大当り変動パターン３４）が設けられているため、変動パターン決定用乱数の振分けが異なる。そのため、本例では設定値６に対応する変動パターンテーブルにおいて特定の変動パターン（調整用変動パターン）に振分けられた変動パターン決定用乱数だけを調整して変動パターン決定用乱数を振分けている。このように、設定値６に対応する変動パターンテーブルにおいて全ての変動パターンそれぞれの変動パターン決定用乱数の振分けを変更することなく、特定の変動パターンに振分けられた変動パターン決定用乱数だけを調整するようにしたため、変動パターンの追加や削除における負荷が軽減され、

遊技機の設計が容易となる。なお、特定の変動パターンは変動パターン決定用乱数の振分け数を減少させても一定以上の出現頻度が保たれるものであって、少なくとも他の設定値において設定されている変動パターン決定用乱数の振分け数に対して６割以上を有するように調整され、他の設定値と比べて過度に出現率を低下させないものとすればよい。

【２０４６】

このように、本例ではパチンコ機１の設定値に応じて小当り確率と特別抽選結果が小当りとなる場合に実行される変動演出の変動時間とを異ならせ、これによって射幸性とのバランスをとっている。

【２０４７】

また、上記設定示唆演出（低設定示唆演出、高設定示唆演出、偶数設定示唆演出、奇数設定示唆演出、最高設定示唆演出、最高設定確定演出）は、通常状態時の第一特別抽選結果がはずれ又はリーチはずれとなる場合に最も実行され易くなっており、実行可能な設定示唆演出の種類も多い。一方、時短状態時の第二特別抽選結果がはずれ又はリーチはずれとなる場合や通常状態時及び時短状態時の特別抽選結果（第一特別抽選結果、第二特別抽選結果）が小当り又は大当りとなる場合には、通常状態時の第一特別抽選結果がはずれ又はリーチはずれとなる場合に比べて実行され難く、実行可能な設定示唆演出の種類も少ない。即ち、時短状態中や小当り時には通常状態時のはずれ又はリーチはずれとなる場合に比べて設定示唆演出の実行頻度を低減させることで、Ｖ入賞口への遊技球Ｂの受入れに注目させるようにしている。

【２０４８】

［１６．第一案内通路及び第二案内通路からなる案内通路群］

［１６－１．第一案内通路に右検出センサ２４０４が設けられる場合について］

上記とは異なる実施形態として、センター役物２５００の案内通路群２５２０のうち第一案内通路２５２１に進入した遊技球Ｂを検出することが可能な右検出センサ２４０４が設けられる場合について、図２０７及び図２０８を参照して説明する。図２０７は、第一案内通路２５２１に右検出センサ２４０４が設けられる実施形態を示す説明図であり、図２０８は、右検出センサ２４０４を用いた警告演出の実行時における具体的な演出例である。

【２０４９】

図２０７に示すように、第一案内通路２５２１の上端である入口のやや下方（入口近傍）には、遊技球Ｂの通過を検出することが可能な右検出センサ２４０４が設けられている。この右検出センサ２４０４は、第一案内通路２５２１に進入した遊技球Ｂが必ず通過するような位置に設けられている。つまり、上流空間部２５０６に進入し衝止部１００６に当接する強さで遊技球Ｂを打込む（所謂、右打ちする）と、案内通路群２５２０のうち第一案内通路２５２１に進入するが、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが進入した場合には、その遊技球Ｂが右検出センサ２４０４によって検出されることとなる。一方、上流空間部２５０６に進入し衝止部１００６に当接しない強さ（右打ちよりもある程度弱い強さ）で遊技球Ｂを打込むと、高い確率で第二案内通路２５２２に進入するが、第二案内通路２５２２に遊技球Ｂが進入した場合には、第一案内通路２５２１の内部に右検出センサ２４０４が設けられているため、その遊技球Ｂが右検出センサ２４０４によって検出されることはない。

【２０５０】

右検出センサ２４０４は、周辺制御基板１５１０と接続されており、周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１における周辺制御ＭＰＵには、右検出センサ２４０４からの検出信号が入力されている。そして、周辺制御ＭＰＵは、右検出センサ２４０４からの検出信号に基づいて、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれているか否かを監視している。具体的には、周辺制御ＭＰＵは、右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過を検出すると、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれた状態であると判断し、右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過を検出していないと、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれた状態でないと判断している。

【２０５１】
本実施形態では、遊技状態に応じて遊技球Ｂの打ち方（発射強度）を変化させ、遊技球Ｂが打込まれる領域や通路を異ならせる必要がある。まず、小当り遊技中には、第一案内通路２５２１の内部に設けられた役物入賞口２００６が開放状態となり、その開放状態となった役物入賞口２００６に遊技球Ｂを入球させることが求められている。このため、小当り遊技中には、案内通路群２５２０のうち第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが進入するように、上流空間部２５０６に進入し衝止部１００６に当接する強さで遊技球Ｂを打込む（所謂、右打ちする）必要がある。
【２０５２】
また、大当り遊技中には、センター役物２５００の右下に設けられた大入賞口２００５が開放状態となり、その開放状態となった大入賞口２００５に遊技球Ｂを入球させることが求められているが、案内通路群２５２０のうち第一案内通路２５２１の出口よりも第二案内通路２５２２の出口から遊技球Ｂが排出されるほうが高い確率で大入賞口２００５に入球するように構成されている。また、時短状態中には、センター役物２５００の右下に設けられた普通入賞口２００３への入球に基づいて、同じくセンター役物２５００の右下に設けられた第二始動口２００４が開放状態となり、その開放状態となった第二始動口２００４に遊技球Ｂを入球させることが求められているが、案内通路群２５２０のうち第一案内通路２５２１の出口よりも第二案内通路２５２２の出口から遊技球Ｂが排出されるほうが高い確率で普通入賞口２００３および第二始動口２００４に入球するように構成されている。このため、大当り遊技中および時短状態中には、案内通路群２５２０のうち第二案内通路２５２２に遊技球Ｂが進入するように、上流空間部２５０６に進入し衝止部１００６に当接しない強さ（右打ちよりもある程度弱い強さ）で遊技球Ｂを打込むことが好ましい。
【２０５３】
また、通常状態中には、センター役物２５００の下方に設けられた第一始動口２００２に遊技球Ｂを入球させることが求められている。このため、通常状態中には、第一始動口２００２に遊技球Ｂが入球可能となるセンター役物２５００の左側の領域を流下するように、センター役物２５００の外周面のうち、最も高くなった部位よりも正面視左側（前枠上右部２５０２ａよりも左側）へ進入する強さで遊技球Ｂを打込む（所謂、左打ちする）必要がある。
【２０５４】
本実施形態では、遊技状態に応じて遊技球Ｂの打ち方（発射強度）を変化させ、遊技球Ｂが打込まれる領域や通路を異ならせる必要があるが、推奨される領域や通路に遊技球Ｂが打込まれていない場合には、その推奨される領域や通路に遊技球Ｂを打込むように、遊技者に対して注意喚起がなされる。具体的には、案内通路群２５２０のうち第一案内通路２５２１に遊技球Ｂを打込むべき遊技状態でないときに、第一案内通路２５２１に設けられた右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過を検出した状態が所定時間継続すると、遊技者に対して注意喚起がなされるようにしている。
【２０５５】
まず、大当り遊技中および時短状態中には、案内通路群２５２０のうち第二案内通路２５２２に遊技球Ｂを打込むことが推奨されるが、第一案内通路２５２１に設けられた右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過を検出すると、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれた状態であると判断し、その状態が所定時間継続する（例えば、５秒間に遊技球Ｂが５球以上検出される）と、第二案内通路２５２２に遊技球Ｂを打込むべきであることを遊技者に警告する。具体的には、図２０８（Ａ）に示すように、演出表示装置１６００において、「第二案内通路に打込んで下さい」というメッセージを通知する第１警告演出を実行している。これにより、大当り遊技中および時短状態中には、上流空間部２５０６に進入し衝止部１００６に当接しない強さ（右打ちよりもある程度弱い強さ）に打ち方を変化させ、第二案内通路２５２２に遊技球Ｂを打込むべきであることを遊技者が把握することができる。そして、第１警告演出の実行後に、右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過

を検出していない状態が所定時間継続（例えば、５秒間）した場合には、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれた状態が解消されたと判断し、その第１警告演出を終了するようにしている。

【２０５６】

より詳細には、大当り遊技中および時短状態中に右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過を検出すると、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれた状態であると判断し、監視タイマを開始するとともに、その監視タイマによる監視中に右検出センサ２４０４により遊技球Ｂを検出するごとにカウント値をカウントアップしている。そして、監視タイマの開始後に、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれた状態が所定時間継続した場合（例えば、５秒間に遊技球Ｂが５球以上検出された場合）には、第１警告演出を実行するのに対し、その状態が所定時間継続しなかった場合（例えば、５秒間に遊技球Ｂが５球未満の検出で終了した場合）には、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれた状態が解消されたものとして第１警告演出は実行せず、監視タイマやカウント値等の情報をクリアしている。また、監視タイマの開始後に、大当り遊技や時短状態から遊技状態が切り替わり、第二案内通路２５２２に遊技球Ｂを打込むべき状態でなくなった場合にも、監視タイマやカウント値等の情報をクリアしている。そして、第１警告演出の実行後には、監視タイマを開始し、右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過を検出していない状態が所定時間継続（例えば、５秒間）した場合には、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれた状態が解消されたものとして第１警告演出を終了するのに加え、大当り遊技や時短状態から遊技状態が切り替わった場合にも、第二案内通路２５２２に遊技球Ｂを打込むべき状態でなくなったとして第１警告演出を終了している。

【２０５７】

また、通常状態中には、センター役物２５００の左側の領域に遊技球Ｂを打込むことが推奨されるが、第一案内通路２５２１に設けられた右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過を検出すると、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれた状態であると判断し、その状態が所定時間継続する（例えば、５秒間に遊技球Ｂが５球以上検出される）と、センター役物２５００の左側の領域に遊技球Ｂを打込むべきであることを遊技者に警告する。具体的には、図２０８（Ｂ）に示すように、演出表示装置１６００において、「左打ちして下さい」というメッセージを通知する第２警告演出を実行している。これにより、通常状態中には、センター役物２５００の外周面のうち、最も高くなった部位よりも正面視左側（前枠上右部２５０２ａよりも左側）へ進入する強さに打ち方を変化させ、センター役物２５００の左側の領域に遊技球Ｂを打込むべきであることを遊技者が把握することができる。そして、右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過を検出していない状態が所定時間継続（例えば、５秒間）した場合には、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれた状態が解消されたと判断し、その第２警告演出を終了するようにしている。

【２０５８】

より詳細には、通常状態中に右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過を検出すると、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれた状態であると判断し、監視タイマを開始するとともに、その監視タイマによる監視中に右検出センサ２４０４により遊技球Ｂを検出するごとにカウント値をカウントアップしている。そして、監視タイマの開始後に、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれた状態が所定時間継続した場合（例えば、５秒間に遊技球Ｂが５球以上検出された場合）には、第２警告演出を実行するのに対し、その状態が所定時間継続しなかった場合（例えば、５秒間に遊技球Ｂが５球未満の検出で終了した場合）には、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれた状態が解消されたものとして第２警告演出は実行せず、監視タイマやカウント値等の情報をクリアしている。また、監視タイマの開始後に、通常状態から遊技状態が切り替わり、センター役物２５００の左側の領域に遊技球Ｂを打込むべき状態でなくなった場合にも、監視タイマやカウント値等の情報をクリアしている。そして、第２警告演出の実行後には、監視タイマを開始し、右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過を検出していない状態が所定時間継続（例えば、５秒間）した場合には、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれた状態が解消されたもの

として第２警告演出を終了するのに加え、通常状態から遊技状態が切り替わった場合にも、センター役物２５００の左側の領域に遊技球Ｂを打込むべき状態でなくなったとして第２警告演出を終了している。

【２０５９】

上記したように、案内通路群２５２０のうち第一案内通路２５２１に遊技球Ｂを打込むべき遊技状態でないときに、第一案内通路２５２１に設けられた右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過を検出した状態が所定時間継続すると、演出表示装置１６００に警告画面（第１、第２警告演出）を表示しているが、その警告内容は、遊技状態に応じて変化するようにしている。これにより、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂを打込むべき遊技状態でないときに、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂを打込んだ場合であっても、推奨される領域や通路がいずれであるのか、遊技者が的確に把握することができる。

【２０６０】

一方、小当り遊技中には、案内通路群２５２０のうち第一案内通路２５２１に遊技球Ｂを打込むことが推奨されるが、第一案内通路２５２１に設けられた右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過を検出していないと、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれた状態でないと判断し、その状態が所定時間継続する（例えば、５秒間）と、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂを打込むべきであることを遊技者に警告する。具体的には、図２０８（Ｃ）に示すように、演出表示装置１６００において、「第一案内通路に打込んで下さい」というメッセージを通知する第３警告演出を実行している。これにより、小当り遊技中には、上流空間部２５０６に進入し衝止部１００６に当接する強さに打ち方を変化させ、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂを打込むべきであることを遊技者が把握することができる。そして、右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過を検出した場合には、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれていない状態が解消されたと判断し、その第３警告演出を終了するようにしている。

【２０６１】

より詳細には、小当り遊技中に右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過を検出していないと、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれていない状態であると判断し、監視タイマを開始している。そして、監視タイマの開始後に、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれていない状態が所定時間継続した場合（例えば、５秒間）には、第３警告演出を実行するのに対し、所定時間内（例えば、５秒間）に右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過を検出した場合には、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれていない状態が解消されたものとして第３警告演出は実行せず、監視タイマ等の情報をクリアしている。また、監視タイマの開始後に、小当り遊技から遊技状態が切り替わり、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂを打込むべき状態でなくなった場合にも、監視タイマ等の情報をクリアしている。そして、第３警告演出の実行後には、監視タイマを開始し、右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過を検出した場合には、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれていない状態が解消されたものとして第４警告演出を終了するのに加え、小当り遊技から遊技状態が切り替わった場合にも、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂを打込むべき状態でなくなったとして第３警告演出を終了している。

【２０６２】

なお、本実施形態では、右検出センサ２４０４が、第一案内通路２５２１の上端である入口のやや下方（入口近傍）に設けられているが、第一案内通路２５２１に進入した遊技球Ｂが必ず通過するような位置であればよく、例えば、第一案内通路２５２１の上端である入口、第一案内通路２５２１の下端である出口、第一案内通路２５２１の内部に設けられていてもよい。

【２０６３】

また、本実施形態では、右検出センサ２４０４が、第一案内通路２５２１の内部に設けられた役物入賞口２００６よりも上流側に設けられているが、役物入賞口２００６よりも下流側に設けられるようにしてもよい。このような場合、小当り遊技中に、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれたときに、開放状態となった役物入賞口２００６に遊技球

Ｂが入球する可能性が高いことから、下流側に位置する右検出センサ２４０４を遊技球Ｂが通過する頻度が少なくなり、遊技球Ｂが過度に通過して右検出センサ２４０４に不具合が生じることを防止することができる。

【２０６４】

また、本実施形態では、第１～第３警告演出は、演出表示装置１６００の表示領域に所定の警告画面を表示することを例示したが、各遊技状態にて何れの態様で遊技球Ｂを打込むべきであることを常時遊技者に把握させるための打込領域指示表示（例えば、右矢印画像からなる右打ち表示や、左矢印画像からなる左打ち表示）を別途行う場合には、この打込領域指示表示を阻害しないように、第１～第３警告演出を実行することが望ましい。例えば、演出表示装置１６００の表示領域のうちの右上部分に「打込領域指示表示を表示するための表示領域」を区画して設け、その領域とは別の演出表示装置１６００の表示領域のうちの左上部分に「第１～第３警告演出を表示するための表示領域」を区画して設け、各々の案内が重畳して阻害されないようにしておくことが望ましい。

【２０６５】

また、本実施形態では、第１～第３警告演出は、演出表示装置１６００の表示領域に所定の警告画面を表示することを例示したが、こうした警告は、表示でなく音声による演出として実現してもよく、その場合、音声を出力するために有限に設けられたチャンネルに対する割り当ての優先度合いを、通常状態中や大当り遊技中、あるいは時短状態中に設定される各種の演出音よりも高くなるように設定しておき、有限に設けられたチャンネルに空き（未使用チャンネル）がない状況下でも極力出力されるようにしておくことが望ましい。これにより、遊技球Ｂの多種の打ち分けを有するゲーム性に不慣れな遊技者が不利益を受けることを効果的に抑制することが可能になる。

【２０６６】

［１６－２．第一案内通路と第二案内通路とに検出センサが設けられる場合について］

上記とは異なる実施形態として、センター役物２５００の案内通路群２５２０のうち第一案内通路２５２１に進入した遊技球Ｂを検出することが可能な右検出センサ２４０４と、第二案内通路２５２２に進入した遊技球Ｂを検出することが可能な左検出センサ２４０５と、が設けられる場合について、図２０９及び図２１０を参照して説明する。図２０９は、第一案内通路２５２１と第二案内通路２５２２とに検出センサが設けられる実施形態を示す説明図であり、図２１０は、右検出センサ２４０４及び左検出センサ２４０５を用いた警告演出の実行時における具体的な演出例である。

【２０６７】

図２０９に示すように、第一案内通路２５２１の上端である入口のやや下方（入口近傍）には、遊技球Ｂの通過を検出することが可能な右検出センサ２４０４が設けられるとともに、第二案内通路２５２２の上端である入口のやや下方（入口近傍）には、遊技球Ｂの通過を検出することが可能な左検出センサ２４０５が設けられている。この右検出センサ２４０４は、第一案内通路２５２１に進入した遊技球Ｂが必ず通過するような位置に設けられている。つまり、上流空間部２５０６に進入し衝止部１００６に当接する強さで遊技球Ｂを打込む（所謂、右打ちする）と、案内通路群２５２０のうち第一案内通路２５２１に進入するが、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが進入した場合には、その遊技球Ｂが右検出センサ２４０４によって検出されることとなる。

【２０６８】

一方、左検出センサ２４０５は、第二案内通路２５２２に進入した遊技球Ｂが必ず通過するような位置に設けられている。つまり、上流空間部２５０６に進入し衝止部１００６に当接しない強さ（右打ちよりもある程度弱い強さ）で遊技球Ｂを打込むと、高い確率で第二案内通路２５２２に進入するが、第二案内通路２５２２に遊技球Ｂが進入した場合には、その遊技球Ｂが左検出センサ２４０５によって検出されることとなる。

【２０６９】

右検出センサ２４０４および左検出センサ２４０５は、周辺制御基板１５１０と接続されており、周辺制御基板１５１０の周辺制御部１５１１における周辺制御ＭＰＵには、右

検出センサ２４０４および左検出センサ２４０５からの検出信号が入力されている。そして、周辺制御ＭＰＵは、右検出センサ２４０４からの検出信号に基づいて、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれているか否かを監視するとともに、左検出センサ２４０５からの検出信号に基づいて、第二案内通路２５２２に遊技球Ｂが打込まれているか否かを監視している。具体的には、周辺制御ＭＰＵは、右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過を検出すると、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれた状態であると判断し、左検出センサ２４０５が遊技球Ｂの通過を検出すると、第二案内通路２５２２に遊技球Ｂが打込まれた状態であると判断し、右検出センサ２４０４および左検出センサ２４０５が遊技球Ｂの通過を検出していないと、第一案内通路２５２１と第二案内通路２５２２のいずれにも遊技球Ｂが打込まれた状態でないと判断している。

【２０７０】

本実施形態では、詳細は上述したように、遊技状態に応じて遊技球Ｂの打ち方（発射強度）を変化させ、遊技球Ｂが打込まれる領域や通路を異ならせる必要があるが、推奨される領域や通路に遊技球Ｂが打込まれていない場合には、その推奨される領域や通路に遊技球Ｂを打込むように、遊技者に対して注意喚起がなされる。具体的には、第一案内通路２５２１と第二案内通路２５２２とのいずれにも右検出センサ２４０４が設けられていることから、センター役物２５００の左側の領域に遊技球Ｂを打込むべき通常状態であるときに、第一案内通路２５２１に設けられた右検出センサ２４０４と、第二案内通路２５２２に設けられた左検出センサ２４０５とのいずれかが遊技球Ｂの通過を検出した状態が所定時間継続すると、遊技者に対して注意喚起がなされることを可能にしている。

【２０７１】

より詳細には、通常状態中には、センター役物２５００の左側の領域に遊技球Ｂを打込むことが推奨されるが、第一案内通路２５２１に設けられた右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過を検出すると、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれた状態であると判断し、第二案内通路２５２２に設けられた左検出センサ２４０５が遊技球Ｂの通過を検出すると、第二案内通路２５２２に遊技球Ｂが打込まれた状態であると判断し、それらの状態が所定時間継続する（例えば、右検出センサ２４０４と左検出センサ２４０５の一方あるいは両方によって５秒間に遊技球Ｂが５球以上検出される）と、センター役物２５００の左側の領域に遊技球Ｂを打込むべきであることを遊技者に警告する。具体的には、図２１０（Ａ）に示すように、演出表示装置１６００において、「左打ちして下さい」というメッセージを通知する第４警告演出を実行している。これにより、通常状態中には、センター役物２５００の外周面のうち、最も高くなった部位よりも正面視左側（前枠上右部２５０２ａよりも左側）へ進入する強さに打ち方を変化させ、センター役物２５００の左側の領域に遊技球Ｂを打込むべきであることを遊技者が把握することができる。そして、右検出センサ２４０４および左検出センサ２４０５が遊技球Ｂの通過を検出していない状態が所定時間継続（例えば、５秒間）した場合には、第一案内通路２５２１や第二案内通路２５２２に遊技球Ｂが打込まれた状態が解消されたと判断し、その第４警告演出を終了するようにしている。

【２０７２】

より詳細には、通常状態中に右検出センサ２４０４や左検出センサ２４０５が遊技球Ｂの通過を検出すると、第一案内通路２５２１や第二案内通路２５２２に遊技球Ｂが打込まれた状態であると判断し、監視タイマを開始するとともに、その監視タイマによる監視中に右検出センサ２４０４や左検出センサ２４０５により遊技球Ｂを検出するごとにカウント値をカウントアップしている。そして、監視タイマの開始後に、第一案内通路２５２１や第二案内通路２５２２に遊技球Ｂが打込まれた状態が所定時間継続した場合（例えば、５秒間に遊技球Ｂが５球以上検出された場合）には、第４警告演出を実行するのに対し、その状態が所定時間継続しなかった場合（例えば、５秒間に遊技球Ｂが５球未満の検出で終了した場合）には、第一案内通路２５２１や第二案内通路２５２２に遊技球Ｂが打込まれた状態が解消されたものとして第４警告演出は実行せず、監視タイマやカウント値等の情報をクリアしている。また、監視タイマの開始後に、通常状態から遊技状態が切り替わ

り、センター役物２５００の左側の領域に遊技球Ｂを打込むべき状態でなくなった場合にも、監視タイマやカウント値等の情報をクリアしている。そして、第４警告演出の実行後には、監視タイマを開始し、右検出センサ２４０４や左検出センサ２４０５が遊技球Ｂの通過を検出していない状態が所定時間継続（例えば、５秒間）した場合には、第一案内通路２５２１や第二案内通路２５２２に遊技球Ｂが打込まれた状態が解消されたものとして第４警告演出を終了するのに加え、通常状態から遊技状態が切り替わった場合にも、センター役物２５００の左側の領域に遊技球Ｂを打込むべき状態でなくなったとして第４警告演出を終了している。

【２０７３】

なお、小当り遊技中には、案内通路群２５２０のうち第一案内通路２５２１に遊技球Ｂを打込むことが推奨されるが、第一案内通路２５２１に設けられた右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過を検出していないと、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれた状態でないと判断し、その状態が所定時間継続する（例えば、５秒間）と、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂを打込むべきであることを遊技者に警告する。具体的には、図２１０（Ｂ）に示すように、演出表示装置１６００において、「第一案内通路に打込んで下さい」というメッセージを通知する第５警告演出を実行している。これにより、小当り遊技中には、上流空間部２５０６に進入し衝止部１００６に当接する強さに打ち方を変化させ、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂを打込むべきであることを遊技者が把握することができる。そして、右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過を検出した場合には、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれていない状態が解消されたと判断し、その第５警告演出を終了するようにしている。

【２０７４】

より詳細には、小当り遊技中に右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過を検出していないと、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれていない状態であると判断し、監視タイマを開始している。そして、監視タイマの開始後に、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれていない状態が所定時間継続した場合（例えば、５秒間）には、第５警告演出を実行するのに対し、所定時間内（例えば、５秒間）に右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過を検出した場合には、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれていない状態が解消されたものとして第５警告演出は実行せず、監視タイマ等の情報をクリアしている。また、監視タイマの開始後に、小当り遊技から遊技状態が切り替わり、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂを打込むべき状態でなくなった場合にも、監視タイマ等の情報をクリアしている。そして、第５警告演出の実行後には、監視タイマを開始し、右検出センサ２４０４が遊技球Ｂの通過を検出した場合には、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれていない状態が解消されたものとして第５警告演出を終了するのに加え、小当り遊技から遊技状態が切り替わった場合にも、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂを打込むべき状態でなくなったとして第５警告演出を終了している。

【２０７５】

一方、大当り遊技中および時短状態中には、案内通路群２５２０のうち第二案内通路２５２２に遊技球Ｂを打込むことが推奨されるが、第二案内通路２５２２に設けられた左検出センサ２４０５が遊技球Ｂの通過を検出していないと、第二案内通路２５２２に遊技球Ｂが打込まれた状態でないと判断し、その状態が所定時間継続する（例えば、５秒間）と、第二案内通路２５２２に遊技球Ｂを打込むべきであることを遊技者に警告する。具体的には、図２１０（Ｃ）に示すように、演出表示装置１６００において、「第二案内通路に打込んで下さい」というメッセージを通知する第６警告演出を実行している。これにより、大当り遊技中および時短状態中には、上流空間部２５０６に進入し衝止部１００６に当接しない強さ（右打ちよりもある程度弱い強さ）に打ち方を変化させ、第二案内通路２５２２に遊技球Ｂを打込むべきであることを遊技者が把握することができる。そして、左検出センサ２４０５が遊技球Ｂの通過を検出した場合には、第二案内通路２５２２に遊技球Ｂが打込まれていない状態が解消されたと判断し、その警告演出を終了するようにしている。

【２０７６】
より詳細には、大当り遊技中および時短状態中に左検出センサ２４０５が遊技球Ｂの通過を検出していないと、第二案内通路２５２２に遊技球Ｂが打込まれていない状態であると判断し、監視タイマを開始している。そして、監視タイマの開始後に、第二案内通路２５２２に遊技球Ｂが打込まれていない状態が所定時間継続した場合（例えば、５秒間）には、第６警告演出を実行するのに対し、所定時間内（例えば、５秒間）に左検出センサ２４０５が遊技球Ｂの通過を検出した場合には、第二案内通路２５２２に遊技球Ｂが打込まれていない状態が解消されたものとして第６警告演出は実行せず、監視タイマ等の情報をクリアしている。また、監視タイマの開始後に、大当り遊技や時短状態から遊技状態が切り替わり、第二案内通路２５２２に遊技球Ｂを打込むべき状態でなくなった場合にも、監視タイマ等の情報をクリアしている。そして、第６警告演出の実行後には、監視タイマを開始し、左検出センサ２４０５が遊技球Ｂの通過を検出した場合には、第二案内通路２５２２に遊技球Ｂが打込まれていない状態が解消されたものとして第６警告演出を終了するのに加え、大当り遊技や時短状態から遊技状態が切り替わった場合にも、第二案内通路２５２２に遊技球Ｂを打込むべき状態でなくなったとして第６警告演出を終了している。
【２０７７】
なお、本実施形態では、右検出センサ２４０４が、第一案内通路２５２１の上端である入口のやや下方（入口近傍）に設けられているが、第一案内通路２５２１に進入した遊技球Ｂが必ず通過するような位置であればよく、例えば、第一案内通路２５２１の上端である入口、第一案内通路２５２１の下端である出口、第一案内通路２５２１の内部に設けられていてもよい。同様に、左検出センサ２４０５は、第二案内通路２５２２の上端である入口のやや下方（入口近傍）に設けられているが、第二案内通路２５２２に進入した遊技球Ｂが必ず通過するような位置であればよく、例えば、第二案内通路２５２２の上端である入口、第二案内通路２５２２の下端である出口、第二案内通路２５２２の内部に設けられていてもよい。
【２０７８】
また、本実施形態では、右検出センサ２４０４が、第一案内通路２５２１の内部に設けられた役物入賞口２００６よりも上流側に設けられているが、役物入賞口２００６よりも下流側に設けられるようにしてもよい。このような場合、小当り遊技中に、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが打込まれたときに、開放状態となった役物入賞口２００６に遊技球Ｂが入球する可能性が高いことから、下流側に位置する右検出センサ２４０４を遊技球Ｂが通過する頻度が少なくなり、遊技球Ｂが過度に通過することで右検出センサ２４０４に不具合が生じることを防止することができる。
【２０７９】
また、本実施形態では、案内通路群２５２０のうち第一案内通路２５２１と第二案内通路２５２２とのいずれにも検出センサ（右検出センサ２４０４、左検出センサ２４０５）が設けられているが、案内通路群２５２０に進入する遊技球Ｂが必ず通過するような位置に、１つの検出センサが設けられるようにしてもよい。例えば、上流空間部２５０６に進入した遊技球Ｂが第一案内通路２５２１と第二案内通路２５２２とのいずれかに分岐するよりも手前側の通路において、１つの検出センサが設けられることで、案内通路群２５２０に遊技球Ｂが進入するか否かを、１つの検出センサによって検出することが可能となる。つまり、１つの検出センサが遊技球Ｂの通過を検出すると、案内通路群２５２０に遊技球Ｂが打込まれた状態であると判断し、１つの検出センサが遊技球Ｂの通過を検出していないと、案内通路群２５２０に遊技球Ｂが打込まれた状態でないと判断することが可能となる。このような場合にも、センター役物２５００の左側の領域に遊技球Ｂを打込むべき通常状態であるときに、１つの検出センサが遊技球Ｂの通過を検出した状態が所定時間継続すると、遊技者に対して注意喚起がなされるようにすることで、少なくともセンター役物２５００の左側の領域に遊技球Ｂを打込むべきであるか否かは、遊技者が把握できるようになる。
【２０８０】

また、本実施形態では、第４～第６警告演出は、演出表示装置１６００の表示領域に所定の警告画面を表示することを例示したが、各遊技状態にて何れの態様で遊技球Ｂを打込むべきであることを常時遊技者に把握させるための打込領域指示表示（例えば、右矢印画像からなる右打ち表示や、左矢印画像からなる左打ち表示）を別途行う場合には、この打込領域指示表示を阻害しないように、第４～第６警告演出を実行することが望ましい。例えば、演出表示装置１６００の表示領域のうちの右上部分に「打込領域指示表示を表示するための表示領域」を区画して設け、その領域とは別の演出表示装置１６００の表示領域のうちの左上部分に「第４～第６警告演出を表示するための表示領域」を区画して設け、各々の案内が重畳して阻害されないようにしておくことが望ましい。

【２０８１】

また、本実施形態では、第４～第６警告演出は、演出表示装置１６００の表示領域に所定の警告画面を表示することを例示したが、こうした警告は、表示でなく音声による演出として実現してもよく、その場合、音声を出力するために有限に設けられたチャンネルに対する割り当ての優先度合いを、通常状態中や大当り遊技中、あるいは時短状態中に設定される各種の演出音よりも高くなるように設定しておき、有限に設けられたチャンネルに空き（未使用チャンネル）がない状況下でも極力出力されるようにしておくことが望ましい。これにより、遊技球Ｂの多種の打ち分けを有するゲーム性に不慣れな遊技者が不利益を受けることを効果的に抑制することが可能になる。

【２０８２】

［１６－３．第一案内通路および第二案内通路が前後方向に並んだ重見部に球詰まり解消穴が設けられる場合について］

上記とは異なる実施形態として、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２が前後方向に並んだ重見部２５２０ａにおいて、後側の第二案内通路２５２２での球詰まりを取り除くことが可能な球詰まり解消穴２５２３が設けられる場合について、図２１１及び図２１２を参照して説明する。図２１１及び図２１２は、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２に球詰まり解消穴２５２３が設けられる実施形態を示す説明図である。

【２０８３】

詳細は上述したが、第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２は、第一案内通路２５２１における役物入賞口２００６よりも左側で上下に延びている部位に、互いに前後方向に並ぶことにより前方から重なって見える重見部２５２０ａを有している。この重見部２５２０ａでは、第二案内通路２５２２が第一案内通路２５２１の後側に位置している。

【２０８４】

図２１１及び図２１２（Ａ）に示すように、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２が前後方向に並んだ重見部２５２０ａには、所定の棒状部材を第一案内通路２５２１の前側から挿入可能で、その棒状部材を挿入することにより後側の第二案内通路２５２２での球詰まりを取り除くことが可能な球詰まり解消穴２５２３が設けられている。具体的には、第一案内通路２５２１の前面側と、第一案内通路２５２１の後面側および第二案内通路２５２２の前面側が隣接した部位と、に球詰まり解消穴２５２３が設けられている。また、第一案内通路２５２１の後面側および第二案内通路２５２２の前面側が隣接した部位に設けられた球詰まり解消穴２５２３は、前方から視認して、第一案内通路２５２１の前面側に設けられた球詰まり解消穴２５２３と一致するような位置であり、第一案内通路２５２１の前側から第二案内通路２５２２に向けて前後方向に貫通するように設けられている。これにより、第一案内通路２５２１の前側から第二案内通路２５２２に向けて棒状部材をスムーズに挿入することができる。つまり、第二案内通路２５２２で球詰まりが発生した際には、第一案内通路２５２１の前側から第二案内通路２５２２に向けて棒状部材を挿入することで、後側の第二案内通路２５２２で球詰まりした遊技球Ｂに棒状部材が接触することが可能となり、その棒状部材を前後方向に動かすことで、第二案内通路２５２２での球詰まりを取り除くことができる。

【２０８５】
なお、第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２から構成される案内通路群２５２０の前面側にカバー部材が設けられる場合には、そのカバー部材にも、前方から視認して、第一案内通路２５２１の前面側に設けられた球詰まり解消穴２５２３と一致するような位置に球詰まり解消穴２５２３が設けられるようにすればよい。これにより、第二案内通路２５２２で球詰まりが発生した際には、カバー部材を外すことなく、カバー部材の前面側から第二案内通路２５２２に向けて棒状部材を挿入することができる。
【２０８６】
また、球詰まり解消穴２５２３は、棒状部材よりも若干大きい径である円形状に形成されている。これにより、第一案内通路２５２１の前側から第二案内通路２５２２に向けて棒状部材を挿入した際に、その棒状部材を前後方向だけでなく、上下方向および左右方向にも自在に動かすことができる。つまり、第二案内通路２５２２で球詰まりが発生した際には、棒状部材を前後方向だけでなく、上下方向および左右方向にも動かすことで、第二案内通路２５２２での球詰まりを容易に取り除くことができる。
【２０８７】
また、球詰まり解消穴２５２３は、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２が前後方向に並んだ重見部２５２０ａの上下に延びている部位において、所定間隔で、複数設けられている。これにより、重見部２５２０ａにおける第二案内通路２５２２のどの位置で球詰まりが発生した場合であっても、その位置から近い箇所に設けられた球詰まり解消穴２５２３から棒状部材を挿入すればよく、第二案内通路２５２２での球詰まりを容易に取り除くことができる。
【２０８８】
案内通路群２５２０のうち第一案内通路２５２１は、その通路が左右方向にのみ屈曲しているのに対し、第二案内通路２５２２は、その通路が左右方向だけでなく前後方向にも屈曲した複雑な形状で形成されており、第一案内通路２５２１よりも第二案内通路２５２２のほうが球詰まりが発生しやすい。また、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２が前後方向に並んだ重見部２５２０ａは、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２の上端である入口と、下端である出口とのいずれからも離れており、且つ、入口や出口から屈曲した後の部位であることから、入口や出口から棒状部材を挿入したとしても、その部位に棒状部材が届くことはない。この点、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２が前後方向に並んだ重見部２５２０ａには、第一案内通路２５２１の前側から第二案内通路２５２２に向けて棒状部材を挿入することが可能な球詰まり解消穴２５２３が設けられている。これにより、重見部２５２０ａにおける前側の第一案内通路２５２１での球詰まりだけでなく、後側の第二案内通路２５２２で球詰まりが発生した際にも、棒状部材を挿入することで、その球詰まりを簡単に取り除くことができる。
【２０８９】
上記では、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２が前後方向に並んだ重見部２５２０ａにおいて、第一案内通路２５２１の前側から第二案内通路２５２２に向けて前後方向に貫通するように球詰まり解消穴２５２３が設けられているが、以下には、後側の第二案内通路２５２２での球詰まりを取り除くことが可能な球詰まり解消穴２５２３についての別例を示す。
【２０９０】
第１の別例として、図２１２（Ｂ）に示すように、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２が前後方向に並んだ重見部２５２０ａにおける第二案内通路２５２２の左面側には、所定の棒状部材を第二案内通路２５２２の左側から挿入可能で、その棒状部材を挿入することにより第二案内通路２５２２での球詰まりを取り除くことが可能な球詰まり解消穴２５２３が設けられるようにしてもよい。このような場合、第二案内通路２５２２で球詰まりが発生した際には、第二案内通路２５２２の左側から棒状部材を挿入することで、第二案内通路２５２２で球詰まりした遊技球Ｂに棒状部材が接触することが可能となり、その棒状部材を左右方向に動かすことで、第二案内通路２５２２での球詰まりを取

り除くことができる。なお、本実施形態では、第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２から構成される案内通路群２５２０の左方に、透明板状の導光板３１０２が設けられているが、その導光板３１０２が第一案内通路２５２１及び第二案内通路２５２２の後方に位置しており、導光板３１０２に妨げられることなく、第二案内通路２５２２の左側から棒状部材を挿入することを可能にしている。

【２０９１】

また、第２の別例として、図２１２（Ｃ）に示すように、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２が前後方向に並んだ重見部２５２０ａには、第一案内通路２５２１の前側から第二案内通路２５２２に向けて前後方向に貫通するように球詰まり解消穴２５２３が設けられているが、その球詰まり解消穴２５２３の形状は、円形状ではなく、上下方向に延びたスリット形状に形成されていてもよい。このような場合、第一案内通路２５２１の前側から第二案内通路２５２２に向けて棒状部材を挿入した際に、その棒状部材を上下方向に大きく動かすことができ、第二案内通路２５２２での球詰まりを容易に取り除くことができる。

【２０９２】

また、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２の上端である入口付近においては、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２が左右方向に並んで設けられている。そして、第３の別例としては、図２１２（Ｄ）に示すように、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２が前後方向に並んだ箇所において、所定の棒状部材を第二案内通路２５２２の左側から挿入可能で、その棒状部材を挿入することにより右側（奥側）の第一案内通路２５２１での球詰まりを取り除くことが可能な球詰まり解消穴２５２３が設けられるようにしてもよい。つまり、球詰まり解消穴２５２３は、第二案内通路２５２２の左側から第一案内通路２５２１に向けて左右方向に貫通するように設けられるようにしてもよい。このような場合、第一案内通路２５２１で球詰まりが発生した際には、第二案内通路２５２２の左側から棒状部材を挿入することで、右側（奥側）の第一案内通路２５２１で球詰まりした遊技球Ｂに棒状部材が接触することが可能となり、その棒状部材を左右方向に動かすことで、第一案内通路２５２１での球詰まりを取り除くことができる。

【２０９３】

また、第１の別例や第３の別例のように、第二案内通路２５２２の左面側に球詰まり解消穴２５２３が設けられる場合には、第二案内通路２５２２の左側から球詰まり解消穴２５２３を介して棒状部材を挿入することで、第二案内通路２５２２での球詰まりを取り除くことが可能であるが、導光板３１０２が第二案内通路２５２２の後方であるものの隣接した位置に設けられていることから、球詰まり解消穴２５２３を介して棒状部材を挿入する際に、その棒状部材が導光板３１０２に接触する可能性がある。そして、棒状部材によって導光板３１０２に傷がつくと、導光板３１０２に絵柄（第一絵柄３１１０、第二絵柄３１２０）を発光装飾する際に、その絵柄とは関係のない傷がついた部位も導光（光が反射）するが、傷がついた部位が絵柄と重なっていると、その絵柄が視認し難くなってしまうという問題がある。このため、第二案内通路２５２２に隣接した部分である導光板３１０２の右領域部分には、絵柄が表出される導光装飾領域を設けないようにすることが望ましい。また、導光板３１０２は、裏箱３０１０の前端に取付けられる四角い枠状のユニットベース３１０１に取付けられているが、第二案内通路２５２２から導光板３１０２が離れるようにその導光板３１０２を手動で左に向けて移動することを可能とし、球詰まり解消穴２５２３を介して棒状部材を挿入する際には、その前段階として、棒状部材が導光板３１０２に接触しない位置に移動することが可能に構成してもよい。また、第二案内通路２５２２の左側には、その第二案内通路２５２２の左面側に設けられた球詰まり解消穴２５２３を隠蔽する位置と、隠蔽しない位置とに移動することが可能な可動部材を設けて、球詰まり解消穴２５２３を介して棒状部材を挿入する際には、その前段階として、可動部材が球詰まり解消穴２５２３を隠蔽しない位置に移動することが可能に構成してもよい。このような構成では、第二案内通路２５２２での球詰まりを取り除く必要がないときに、

球詰まり解消穴２５２３を隠蔽する位置に可動部材が位置し、遊技者が球詰まり解消穴２５２３を視認し難くなり、第二案内通路２５２２を含む全体としての装飾性が損なわれないといった利点がある。

【２０９４】

［１６－４．並設された第一案内通路および第二案内通路の出口付近における球詰まり防止構造について］

図１４２（ａ）で説明したように、遊技球Ｂを、遊技領域５ａの周縁の一部を構成する外レール１００１から内方へ突出している衝止部１００６に当接する強さで打込む（所謂、右打ちする）と、衝止部１００６に当接した遊技球Ｂが第一案内通路２５２１に進入する。この第一案内通路２５２１に進入した遊技球Ｂは、第一案内通路２５２１の途中の役物入賞口２００６を閉鎖している役物入賞口扉２５１１の上面を転動した上で、案内通路群２５２０の下端の右側の出口から下方のアタッカユニット２４００側へ放出される。そして、第一案内通路２５２１の出口から下方へ放出された遊技球Ｂは、アタッカユニット２４００との間に植設されている複数の障害釘Ｎにより、アタッカ右通路２４３０の第一開口部２４３１、普通入賞口２００３、及び普通入賞口２００３の左側の部位、の何れかに対して、同じような確率で進入するように誘導される。

【２０９５】

一方、図１４２（ｂ）で説明したように、上流空間部２５０６に打込まれた遊技球Ｂが第二案内通路２５２２の入口に進入して、第二案内通路２５２２を流通すると、後方へひねられて重見部２５２０ａにおいて第一案内通路２５２１と前後方向に並んだ後に、前方へひねられて第一案内通路２５２１の出口の左側の出口から下方のアタッカユニット２４００側へ放出される。そして、第二案内通路２５２２の出口から下方へ放出された遊技球Ｂは、アタッカユニット２４００との間に植設されている複数の障害釘Ｎにより、普通入賞口２００３又は普通入賞口２００３の左側の部位の何れかに進入するように誘導され、まれに、アタッカ右通路２４３０の第一開口部２４３１に進入するように誘導される。

【２０９６】

なお、普通入賞口２００３の右側の第一開口部２４３１を通ってアタッカ右通路２４３０に進入した遊技球Ｂは、大入賞口２００５よりも下側となる放出口部２４３５から右下レール１００４上に放出され、アウト口１００８から遊技領域５ａ外へ排出される。

【２０９７】

案内通路群２５２０の下端においては、第一案内通路２５２１の出口が右側に、第二案内通路２５２２の出口が左側に位置するように、それぞれの出口が並設されていることから、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２の出口付近では、それらの出口から排出された遊技球Ｂが短時間で多量に流れ込み、それらの出口の下方で球詰まりが発生しやすくなっている。この点、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２の出口の下方には、普通入賞口２００３の右側にアタッカ右通路２４３０の第一開口部２４３１が設けられており、その第一開口部２４３１に遊技球Ｂが進入すると、アタッカ右通路２４３０を通ってアウト口１００８に誘導されるようになっている。これにより、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２の出口付近では、それらの出口から排出された遊技球Ｂの一部が第一開口部２４３１からアウト口１００８に誘導されることから、それらの出口付近で遊技球Ｂが滞留しにくくなり、球詰まりが発生することを防止することができる。また、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２の出口の下方で球詰まりが発生したとしても、それらの出口から排出された遊技球Ｂが第一開口部２４３１からアウト口１００８に誘導されることとなり、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２の内部にまで遊技球Ｂが積み上がることを防止することができる。

【２０９８】

このように、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２の出口の下方には、アタッカ右通路２４３０の第一開口部２４３１が設けられているが、その位置は、第二案内通路２５２２の出口よりも第一案内通路２５２１の出口のほうが近くなるように設けられている。第一案内通路２５２１の内部には、小当り遊技中に開放状態となる役物入賞口２

００６が設けられているが、第一案内通路２５２１の出口の下方での球詰まりを起因として、第一案内通路２５２１の内部に設けられた役物入賞口２００６の位置にまで遊技球Ｂが積み上がると、開放状態となった役物入賞口２００６に想定以上の遊技球Ｂが流れ込み、遊技者が不正な利益を得られるようになってしまう。この点、アタッカ右通路２４３０の第一開口部２４３１は、第二案内通路２５２２の出口よりも第一案内通路２５２１の出口のほうが近くなるように設けられているため、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２の出口の下方で球詰まりが発生したとしても、第一案内通路２５２１の出口付近の遊技球Ｂを、効率よく第一開口部２４３１からアウト口１００８に誘導することができ、第一案内通路２５２１の内部に設けられた役物入賞口２００６の位置にまで遊技球Ｂが積み上がることを防止することができる。

【２０９９】

なお、本実施形態では、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２の出口の下方には、普通入賞口２００３の右側において、アウト口１００８に遊技球Ｂを誘導することが可能であるアタッカ右通路２４３０の第一開口部２４３１が設けられているが、アタッカ右通路２４３０にアウト口１００８とは別のアウト口を設けるようにし、第一開口部２４３１から進入した遊技球Ｂを、その別のアウト口から遊技領域５ａ外へ排出するようにしてもよい。このような場合にも、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２の出口から排出された遊技球Ｂの一部を、アウト口１００８とは別のアウト口から効率よく遊技領域５ａ外へ誘導することができ、それらの出口付近で遊技球Ｂが滞留しにくくなり、球詰まりが発生することを防止することができる。

【２１００】

また、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２の出口の下方には、第一案内通路２５２１の出口から近い位置で、アウト口１００８に遊技球Ｂを誘導することが可能であるアタッカ右通路２４３０の第一開口部２４３１が設けられているが、第二案内通路２５２２の出口から近い位置にも、アウト口１００８に遊技球Ｂを誘導することが可能である通路や、遊技領域５ａ外へ遊技球Ｂを排出することが可能であるアウト口１００８とは別のアウト口を設けるようにしてもよい。このような場合にも、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２の出口から排出された遊技球Ｂの一部を、効率よく遊技領域５ａ外へ誘導することができ、それらの出口付近で遊技球Ｂが滞留しにくくなり、球詰まりが発生することを防止することができる。

【２１０１】

上記では、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２の出口付近には、アウト口１００８に遊技球Ｂを誘導することが可能であるアタッカ右通路２４３０の第一開口部２４３１が設けられているが、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２の入口付近にも、アウト口１００８に遊技球Ｂを誘導することが可能である通路や、遊技領域５ａ外へ遊技球Ｂを排出することが可能であるアウト口１００８とは別のアウト口を設けるようにしてもよい。以下には、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２の入口付近において、遊技領域５ａ外へ遊技球Ｂを排出することが可能である第二アウト口１０１３が設けられる場合についての別例を示す。図２１３は、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２の入口付近に第二アウト口１０１３が設けられる実施形態を示す説明図である。

【２１０２】

図２１３に示すように、第一案内通路２５２１の上端である入口と、第二案内通路２５２２の上端である入口との間には、遊技領域５ａ外へ遊技球Ｂを排出することが可能である第二アウト口１０１３が設けられている。このような構成では、上流空間部２５０６に進入し衝止部１００６に当接する強さで遊技球Ｂを打込む（所謂、右打ちする）と、高い確率で第一案内通路２５２１に進入するが、その打込まれた遊技球Ｂの一部が、第一案内通路２５２１の入口に隣接した第二アウト口１０１３に入球するようになる。同様に、上流空間部２５０６に進入し衝止部１００６に当接しない強さ（右打ちよりもある程度弱い強さ）で遊技球Ｂを打込むと、高い確率で第二案内通路２５２２に進入するが、その打込

まれた遊技球Ｂの一部が、第二案内通路２５２２の入口に隣接した第二アウト口１０１３に入球するようになる。つまり、上流空間部２５０６に進入するように打込まれた遊技球Ｂの一部が、第二アウト口１０１３に入球するようになっている。これにより、第一案内通路２５２１の入口と、第二案内通路２５２２の入口とのいずれを遊技者が狙った場合にも、上流空間部２５０６に進入するように打込まれた遊技球Ｂの一部が、第二アウト口１０１３から遊技領域５ａ外へ誘導されることから、それらの入口から内部に進入する遊技球Ｂが少なくなり、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２の内部で球詰まりが発生することを防止することができる。

【２１０３】

また、上記以外にも、第一案内通路２５２１や第二案内通路２５２２の内部で球詰まりが発生した場合のみ、遊技領域５ａ外へ遊技球Ｂを排出することが可能であるアウト口１００８とは別のアウト口を設けるようにしてもよい。以下には、第一案内通路２５２１の内部の出口付近において、遊技領域５ａ外へ遊技球Ｂを排出することが可能である第二アウト口１０１３が設けられる場合についての別例を示す。図２１４は、第一案内通路２５２１の内部の出口付近に第二アウト口１０１３が設けられる実施形態を示す説明図である。

【２１０４】

図２１４（Ａ）に示すように、第一案内通路２５２１の下端である出口の僅かに上方には、第一案内通路２５２１の後面と同一面である遊技領域５ａ（遊技盤５）の前面に開口し、遊技領域５ａ外へ遊技球Ｂを排出することが可能である第二アウト口１０１３が設けられている。また、第一案内通路２５２１の内部には、小当り遊技中に開放状態となる役物入賞口２００６が設けられているが、その役物入賞口２００６よりも第二アウト口１０１３が下流側となる位置に設けられている。このような構成では、第一案内通路２５２１の出口の下方など、第二アウト口１０１３より下方で球詰まりが発生していない場合、第一案内通路２５２１に遊技球Ｂが進入すると、第二アウト口１０１３に入球することなく、第二アウト口１０１３の前方をそのまま通過するようになる。

【２１０５】

一方、図２１４（Ｂ）に示すように、第一案内通路２５２１の出口の下方など、第二アウト口１０１３より下方で球詰まりが発生した場合には、第二アウト口１０１３の位置にまで遊技球Ｂが積み上がった時点で、さらに第一案内通路２５２１を流通した遊技球Ｂが、第二アウト口１０１３に入球するようになる。つまり、第一案内通路２５２１の内部においては、第二アウト口１０１３よりも上方の位置にまで遊技球Ｂが積み上がらないようになっている。上記したように、第一案内通路２５２１の内部には、小当り遊技中に開放状態となる役物入賞口２００６が設けられているが、第一案内通路２５２１の出口付近での球詰まりを起因として、第一案内通路２５２１の内部に設けられた役物入賞口２００６の位置にまで遊技球Ｂが積み上がると、開放状態となった役物入賞口２００６に想定以上の遊技球Ｂが流れ込み、遊技者が不正な利益を得られるようになってしまう。この点、第一案内通路２５２１の内部における役物入賞口２００６の下流側には、第一案内通路２５２１の内部で球詰まりが発生した場合のみ、遊技領域５ａ外へ遊技球Ｂを排出することが可能である第二アウト口１０１３が設けられているため、第一案内通路２５２１の出口付近で球詰まりが発生したとしても、第一案内通路２５２１の内部に設けられた役物入賞口２００６の位置にまで遊技球Ｂが積み上がるよりも前に、第二アウト口１０１３から遊技領域５ａ外へ遊技球Ｂを排出することができ、遊技者が不正な利益を得られるといった状況が発生することを防止することができる。

【２１０６】

［１７．異常発生時のアウト口検出について］

本実施形態のパチンコ機１では、電源投入後、遊技盤５上に設けられた入球口（第一始動口２００２、第二始動口２００４、大入賞口２００５、役物入賞口２００６など）への遊技球Ｂの入球時、および、アウト口１００８への遊技球Ｂの入球時には、それぞれの入球数をカウントして所定の演算を行い、その演算結果を当該パチンコ機１に関する情報と

して所定の表示装置（例えば、ベースモニタ１３１０ｈ）に表示するようにしている。また、異常が発生した場合には、その異常が軽度であるか重度であるかによって、演算を継続するか中止（停止）するかを異ならせ、重度の異常が発生した場合には、演算を中止（停止）するようにしている。このような異常が発生した場合における演算の実行状態について、図２１５を参照して説明する。図２１５は、異常が発生した場合における演算の実行状態を示す説明図である。

【２１０７】

まず、主制御基板１３１０では、遊技盤５上に設けられた入球口として、一般入賞口２００１、普通入賞口２００３、第一始動口２００２、第二始動口２００４、大入賞口２００５、役物入賞口２００６に遊技球Ｂが入球したときに、それぞれ一般入賞口センサ３００１、普通入賞口センサ２４０１、第一始動口センサ３００２、第二始動口センサ２４０２、大入賞口センサ２４０３、役物入賞口センサ２５１３が遊技球Ｂの検出をし、それぞれに対応した入球数カウンタに加算している。このような入球数カウンタによって、遊技領域５ａに打込まれた遊技球Ｂのうち、それぞれの入球口に入球した遊技球Ｂの入球数を把握することができる。

【２１０８】

また、主制御基板１３１０では、遊技盤５上に設けられたアウト口１００８から遊技球Ｂが外部に排出されたときに、アウト口左センサ３０３２、アウト口右センサ３０３３のいずれかが遊技球Ｂの検出をし、いずれもアウト数カウンタに加算している。このアウト数カウンタによって、遊技領域５ａに打ち込まれた遊技球Ｂのうち、アウト口１００８に入球した遊技球Ｂの入球数を把握することができる。

【２１０９】

そして、主制御基板１３１０では、入球数カウンタとアウト数カウンタとを用いて所定の演算を行っている。具体例としては、入球数カウンタの全てを加算することで、遊技領域５ａに打ち込まれた遊技球Ｂのうち、遊技盤５上に設けられた入球口に入球した遊技球Ｂの総数を算出することができる。また、入球数カウンタの全てとアウト数カウンタとを、加算することで、遊技領域５ａに打ち込まれた遊技球Ｂの総数を算出することができる。

【２１１０】

上記した演算結果は、当該パチンコ機１に関する情報として所定の表示装置に表示している。ただし、所定の表示装置に表示される情報としては、それぞれの入球数カウンタやアウト数カウンタに基づいて、それぞれの入球口やアウト口１００８に入球した遊技球Ｂの入球数をそのまま出力することも可能としている。また、所定の表示装置としては、遊技盤５に設けられた演出表示装置１６００、外部でホール側が管理するホールコンピュータなどが挙げられる。また、パチンコ機１の裏側に設けられた主制御基板１３１０にモニタ（ベースモニタ１３１０ｈ）を搭載するようにし、そのモニタ（ベースモニタ１３１０ｈ）に表示してもよい。このうち、演出表示装置１６００に情報が表示される場合には、遊技者とホール側とのいずれもが視認しうる位置で把握することができるのに対し、ホールコンピュータや主制御基板１３１０のモニタ（ベースモニタ１３１０ｈ）に情報が表示される場合には、ホール側のみが視認しうる位置で把握することができる。

【２１１１】

また、所定の表示装置に表示される情報として、遊技盤５上に設けられた入球口に入球した遊技球Ｂの総数や、アウト口１００８に入球した遊技球Ｂの総数を表示した場合には、それらの比率から、入球口やアウト口１００８に遊技球Ｂが入球する程度が正常な数値範囲であるか否かを判断することができる。正常な遊技が行われている場合には、遊技領域５ａに打込まれた遊技球Ｂが所定の割合で入球口に入球するようになっているが、例えば、アウト口１００８に対して入球口に入球した遊技球Ｂの総数が多すぎる比率である場合には、不正な行為で入球口に対して入球させているのではないかと疑うことができるし、入球口に対してアウト口１００８に入球した遊技球Ｂの総数が多すぎる比率である場合には、不正な行為でアウト口１００８に対して入球させているのではないかと疑うことが

できる。
【２１１２】
なお、主制御基板１３１０では、払出装置５８０から遊技球Ｂが払い出されたときに、払出検知センサ５９１が遊技球Ｂの検出をし、払出数カウンタに加算している。この払出数カウンタによって、遊技者に払い出された遊技球Ｂの払出数を把握することができる。そして、入球数カウンタの全てとアウト数カウンタとによって算出された、遊技領域５ａに打ち込まれた遊技球Ｂの総数が、遊技者が使用した遊技球Ｂの総数であることから、技者に払い出された遊技球Ｂの払出数との差分を算出することで、遊技球Ｂの純増数を算出することができ、そのような遊技球Ｂの純増数を所定の表示装置に表示することができる。
【２１１３】
また、本実施形態では、遊技盤５上に設けられた入球口やアウト口１００８に入球した遊技球Ｂは、本体枠４に設けられている球排出口６２９を通ってパチンコ機１の後方外部（遊技ホールの島設備側）に排出される（図９３参照）が、その球排出口６２９を通過する遊技球Ｂを検出することが可能な枠側アウト口センサを設けるようにしている。この枠側アウト口センサは、球排出口６２９を通過した遊技球Ｂを検出したときに、その検出信号が主制御基板１３１０に入力される。そして、主制御基板１３１０では、遊技盤５上に設けられた入球口やアウト口１００８に遊技球Ｂが入球した後、その合流した遊技球Ｂがパチンコ機１の外部に排出されるときに、枠側アウト口センサが遊技球Ｂの検出をし、枠側アウト数カウンタに加算している。この枠側アウト数カウンタによって、遊技領域５ａに打ち込まれた遊技球Ｂの入球数を把握することができる。
【２１１４】
なお、本実施形態では、上述したように、払出装置５８０の球抜通路５８０ｂから下方へ放出された遊技球Ｂも、上部満タン球経路ユニット６００の上部球抜通路６００ｅ、及び下部満タン球経路ユニット６１０の下部球抜通路６１０ｃを通って、下部球抜通路６１０ｃの下流端開口から基板ユニット６２０の球抜誘導部６２７へ放出された後に、排出球受部６２８及び球排出口６２９を通ってパチンコ機１の後方外部（遊技ホールの島設備側）に排出されるものであり、遊技領域５ａに打込まれた遊技球Ｂだけでなく、払出装置５８０の球抜通路５８０ｂから下方へ放出された遊技球Ｂも枠側アウト口センサが検出可能な構成となっている。ここで、遊技領域５ａに打込まれた遊技球Ｂの入球数を把握するという目的を考慮すると、払出装置５８０の球抜通路５８０ｂから下方へ放出された遊技球Ｂの数については、これを排除（無効化）して各種算出することが切望される。これを受けて、払出装置５８０の球抜通路５８０ｂから下方へ放出された遊技球Ｂも枠側アウト口センサが検出する構成においては、枠側アウト口センサよりも上流側に、これとは別の球抜検出センサ（図示省略）を設け、この球抜検出センサによって払出装置５８０の球抜通路５８０ｂから下方へ放出された遊技球Ｂを検出するようにし、さらに、その球抜検出センサによって検出された遊技球Ｂの数をアウト数カウンタから減算するように構成しておくことが望ましい。これにより、払出装置５８０の球抜通路５８０ｂから下方へ放出された遊技球Ｂは、球抜検出センサによって検出されてアウト数カウンタから一旦減算された上で、枠側アウト口センサによって検出されてアウト数カウンタに加算されることとなり、実質的に、払出装置５８０の球抜通路５８０ｂから下方へ放出された遊技球Ｂの数はアウト数カウンタに反映されないようにすることができる。なお、こうした形態は、パチンコ機１が通電されていない状態にて払出装置５８０の球抜通路５８０ｂから下方へ遊技球Ｂが放出される場合（払出装置５８０の球抜行為がなされる場合）においては、球抜検出センサおよび枠側アウト口センサのいずれも検出そのものを行い得ることがないため問題ないが、パチンコ機１が通電された状態にて払出装置５８０の球抜通路５８０ｂから下方へ遊技球Ｂが放出される場合（払出装置５８０の球抜行為がなされる場合）や、パチンコ機１が通電されていない状態にて払出装置５８０の球抜通路５８０ｂから下方へ遊技球Ｂが放出された（払出装置５８０の球抜行為がなされた）ものの、その球抜き途中でパチンコ機１が通電された状態になった場合の不具合を解消するものである。また、遊技領域

５ａに打込まれた遊技球Ｂと、払出装置５８０の球抜通路５８０ｂから下方へ放出された遊技球Ｂと、を合流させることなく別々の通路を通ってパチンコ機１の後方外部（遊技ホールの島設備側）に排出するようにし、遊技領域５ａに打込まれた遊技球Ｂのみを枠側アウト口センサが検出可能な構成としてもよい。このような構成では、上記した球抜検出センサによって検出された遊技球Ｂの数をアウト数カウンタから減算するような構成が不必要となる。

【２１１５】

上記したように、枠側アウト数カウンタによって、遊技領域５ａに打込まれた遊技球Ｂの入球数を把握することができるが、アウト数カウンタによっても、遊技領域５ａに打込まれた遊技球Ｂの総数を算出することができる。すなわち、遊技が行われておらず、遊技領域５ａに遊技球Ｂが打込まれていない状態においては、枠側アウト数カウンタが、アウト数カウンタの数値と一致することとなる。一方、遊技領域５ａに遊技球Ｂが打込まれている状態においては、入球口やアウト口１００８に設けられた検出センサを遊技球Ｂが通過した後に、所定の距離だけ離れた枠側アウト口センサを通過することから、枠側アウト数カウンタと比べて、入球数カウンタの全てとアウト数カウンタとを加算した数値が若干多くなる状態で推移することとなる。

【２１１６】

本実施形態では、異常が発生した場合に、その異常が軽度であるか重度であるかによって、カウンタへの加算や演算を継続するか中止（停止）するかが異なるようにしている。図２１５（Ａ）に示すように、軽度の異常が発生した場合には、カウンタへの加算や演算を中止（停止）することなく継続している。この軽度の異常としては、上皿２０１に遊技球Ｂが一杯で、払出装置５８０から遊技球Ｂを払出しできない状態や、センター役物２５００の右側の領域に遊技球Ｂを打込むべき遊技状態で、右打ちしていない状態が挙げられる。これらの状態では、上皿２０１にある遊技球Ｂを下皿２０２に誘導するように警告する演出や、右打ちするように警告する演出を実行している。また、これらの状態では、扉枠３や本体枠４が外枠２から開放されていない状態で、本体枠４に取り付けられている遊技盤５に設けられた入球口やアウト口１００８に対して人為的に遊技球Ｂを入球させることができない状態である。このため、軽度の異常が発生した場合には、不正な行為で入球数カウンタやアウト数カウンタが増加することがなく、カウンタへの加算や演算を中止（停止）することなく継続することとしている。

【２１１７】

一方、重度の異常が発生した場合には、カウンタへの加算や演算を中止（停止）している。この重度の異常としては、扉枠３や本体枠４が外枠２から開放されている状態が挙げられる。これらの状態では、扉枠３や本体枠４が外枠２から開放されており、本体枠４に取り付けられている遊技盤５に設けられた入球口やアウト口１００８に対して人為的に遊技球Ｂを入球させることができる状態である。このため、重度の異常が発生した場合には、不正な行為で入球数カウンタやアウト数カウンタが増加することがないように、カウンタへの加算や演算を中止（停止）することとしている。

【２１１８】

また、重度の異常が発生した場合には、カウンタへの加算や演算を中止（停止）しているが、入球口やアウト口１００８に設けられた検出センサ自体は、遊技球Ｂの通過を検出している。また、重度の異常が発生した場合には、発生前における入球数カウンタやアウト数カウンタなどのカウンタの数値、および、演算結果を保持するようにし、扉枠３や本体枠４が外枠２に対して閉鎖されるなど、重度の異常が解消した後において、カウンタへの加算や演算を再開している。また、重度の異常が発生し、カウンタへの加算や演算を中止（停止）している状態では、所定の表示装置への画像表示やスピーカからの音声出力によって、そのカウンタへの加算や演算を中止している旨を通知する中止時演出を実行している。

【２１１９】

また、図２１５（Ｂ）に示すように、アウト口左センサ３０３２及びアウト口右センサ

３０３３での検出に対応するアウト数カウンタへの加算やそのアウト数カウンタに関する演算については、重度の異常の発生時から所定時間（例えば、１０秒）が経過するまでの間、アウト数カウンタへの加算やそのアウト数カウンタに関する演算を中止（停止）することなく継続し、所定時間の経過時に、アウト数カウンタへの加算やそのアウト数カウンタに関する演算を中止（停止）している。これにより、扉枠３が外枠２から開放されるなどの重度の異常の発生時には、所定時間が経過するまでの間、アウト口１００８への遊技球Ｂの入球数を把握することができる。

【２１２０】

例えば、遊技領域５ａで遊技球Ｂがブドウ状になって球詰まりが発生した場合には、正常な遊技が行えないため、ホール側の者が扉枠３を開放してブドウ状の遊技球Ｂを取り除くことになるが、その取り除いた遊技球Ｂがそのまま下端にあるアウト口１００８に流れ込む可能性が高くなっている。このようなブドウ状の遊技球Ｂは、本来、ブドウ状にならなければアウト口１００８から排出されていた可能性の高い遊技球Ｂである。この点、ブドウ状の遊技球Ｂを取り除くために扉枠３が外枠２から開放された場合には、所定時間が経過するまでの間、アウト数カウンタへの加算やそのアウト数カウンタに関する演算を中止（停止）することなく継続することから、そのブドウ状の遊技球Ｂがアウト口１００８に流れ込んだ入球数を把握でき、アウト口１００８に関する情報の信頼性を高めることができる。なお、所定時間の経過後には、ブドウ状の遊技球Ｂがアウト口１００８に流れ込む可能性が低く、不正な行為でアウト口１００８に対して入球させていることが疑われるため、アウト数カウンタへの加算やそのアウト数カウンタに関する演算を中止（停止）することとしている。

【２１２１】

また、図２１５（Ｃ）に示すように、アウト口左センサ３０３２及びアウト口右センサ３０３３での検出に対応するアウト数カウンタへの加算やそのアウト数カウンタに関する演算については、重度の異常の発生時から所定時間（例えば、１０秒）が経過するまでの間、アウト数カウンタへの加算やそのアウト数カウンタに関する演算を中止（停止）することなく継続しているが、その所定時間が経過する前であっても、短期間に多量の遊技球Ｂを連続してアウト口左センサ３０３２やアウト口右センサ３０３３が検出した場合には、その時点でアウト数カウンタへの加算やそのアウト数カウンタに関する演算を中止（停止）している。このような場合には、扉枠３の開放時において、ブドウ状の遊技球Ｂが取り除かれることでアウト口１００８に流れ込むと想定される入球数以上が、アウト口１００８に流れ込んだ可能性が高く、不正な行為でアウト口１００８に対して入球させていることが疑われるため、アウト数カウンタへの加算やそのアウト数カウンタに関する演算を中止（停止）することとしている。

【２１２２】

また、図２１５（Ｄ）に示すように、重度の異常が発生した場合のうち扉枠３の開放時には、アウト口左センサ３０３２及びアウト口右センサ３０３３での検出に対応するアウト数カウンタへの加算やそのアウト数カウンタに関する演算について、扉枠３の開放時から所定時間（例えば、１０秒）が経過するまでの間、アウト数カウンタへの加算やそのアウト数カウンタに関する演算を中止（停止）することなく継続しているのに対し、本体枠４の開放時には、その時点で、アウト数カウンタへの加算やそのアウト数カウンタに関する演算を中止（停止）している。これは、扉枠３の開放時には、遊技領域５ａでのブドウ状の遊技球Ｂを取り除くことを目的として開放していることが考えられるのに対し、本体枠４の開放時には、遊技領域５ａでのブドウ状の遊技球Ｂを取り除くことを目的として開放する必要のない本体枠４を開放しているためである。つまり、本体枠４の開放時には、パチンコ機１の裏側での球詰まりを取り除くなどの別の目的で開放しているため、アウト数カウンタへの加算やそのアウト数カウンタに関する演算を中止（停止）することとしている。

【２１２３】

上記したように、本実施形態では、遊技盤５上に設けられた入球口やアウト口１００８

に遊技球Ｂが入球した後、その合流した遊技球Ｂがパチンコ機１の外部に排出されるときに、枠側アウト口センサが遊技球Ｂを検出するようにしているが、図２１５（Ｅ）に示すように、枠側アウト口センサでの検出に対応する枠側アウト数カウンタへの加算やその枠側アウト数カウンタに関する演算については、重度の異常が発生した時点で、枠側アウト数カウンタへの加算やその枠側アウト数カウンタに関する演算を中止（停止）している。このため、ホール側の者が扉枠３を開放してブドウ状の遊技球Ｂを取り除いた際には、所定期間で、アウト口左センサ３０３２及びアウト口右センサ３０３３での検出に対応するアウト数カウンタへの加算が行われるのに対し、枠側アウト口センサでの検出に対応する枠側アウト数カウンタへの加算が行われないことから、入球数カウンタの全てとアウト数カウンタとを加算した数値と、枠側アウト数カウンタの数値との差分により、扉枠３の開放時に取り除かれたブドウ状の遊技球Ｂの入球数を把握することができる。なお、このようなブドウ状の遊技球Ｂの入球数については、当該パチンコ機１に関する情報として所定の表示装置に表示することを可能としている。

【２１２４】

また、上記したように、遊技が行われておらず、遊技領域５ａに遊技球Ｂが打込まれていない状態においては、枠側アウト数カウンタが、入球数カウンタの全てとアウト数カウンタとを加算した数値と一致することとなる。一方、遊技領域５ａに遊技球Ｂが打込まれている状態においては、入球口やアウト口１００８に設けられた検出センサを遊技球Ｂが通過した後に、所定の距離だけ離れた枠側アウト口センサを通過することから、枠側アウト数カウンタと比べて、入球数カウンタの全てとアウト数カウンタとを加算した数値が若干多くなる状態で推移することとなる。このように、正常な遊技が行われている限りは、入球数カウンタの全てとアウト数カウンタとを加算した数値については、枠側アウト数カウンタと比べて所定数以上の差分が生じることがないことから、その所定数以上の差分が生じているか否かを監視することによって、正常な遊技が行われているか否かを判断することができる。

【２１２５】

具体的には、図２１６に示すように、入球数カウンタの全てとアウト数カウンタとを加算した数値について、枠側アウト数カウンタと比べて所定数以上の差分が生じた場合には、特別の異常が発生したと判断し、カウンタへの加算や演算を中止（停止）している。また、特別の異常が発生し、カウンタへの加算や演算を中止している状態では、所定の表示装置への画像表示やスピーカからの音声出力によって、そのカウンタへの加算や演算を中止している旨を通知する中止時演出を実行している。そして、入球数カウンタの全てとアウト数カウンタとを加算した数値について、枠側アウト数カウンタと比べて所定数以上の差分が生じた場合には、例えば、不正な行為で遊技盤５上に設けられた入球口やアウト口１００８に対してのみ遊技球Ｂ以外の物体を通過させていることや、入球口やアウト口１００８に設けられた検出センサを遊技球Ｂが通過してから枠側アウト口センサを通過するまでの間で球詰まりが生じている可能性を疑うことができる。結果、不正な行為や球詰まりなどの障害が発生したことを早期に発見することができ、パチンコ機１の信頼性を高めることができる。

【２１２６】

また、本実施形態では、重度の異常として、扉枠３や本体枠４が外枠２から開放されている状態を例示したが、これに限定されるものでなく、扉枠３や本体枠４が外枠２から開放されていない状態であっても不正な行為で遊技が進行していると想定される状況を検出した場合には、各種カウンタへの加算や演算を中止（停止）するようにしてもよい。例えば、遊技領域５ａの近傍で遊技球Ｂを吸着するレベルの磁気を検出した場合や、遊技領域５ａに対する所定の振動（衝撃）を検出した場合などに、正常な遊技が行われていないと判断して、各種カウンタへの加算や演算を中止（停止）することが例示できる。また、扉枠３や本体枠４が外枠２から開放された状態と、扉枠３や本体枠４が外枠２から開放されていない状態にて不正な磁気や振動を検出した場合のいずれにおいても各種カウンタへの加算や演算を中止（停止）するものの、扉枠３や本体枠４が外枠２から開放されていない

状態にて不正な磁気や振動を検出した場合に限り、不正と断定して、遊技球Ｂの発射を含んだ遊技の進行を直ちに停止するようにしてもよい。

【２１２７】

［１７－１．複数のアウト口が設けられる場合のアウト口検出について］

上記とは異なる実施形態として、遊技領域５ａの下流側に設けられるアウト口１００８とは別に、上流側に第二アウト口１０１３、中流側に第三アウト口１０１４を設けるようにし、それぞれアウト口から排出される遊技球Ｂを検出することが可能な検出センサが設けられる場合について、図２１７及び図２１８を参照して説明する。図２１７は、アウト口１００８とは別に第二アウト口１０１３および第三アウト口１０１４が設けられる実施形態を示す説明図である。図２１８は、アウト口１００８とは別に第二アウト口１０１３および第三アウト口１０１４が設けられた場合における演算の実行状態を示す説明図である。

【２１２８】

図２１７に示すように、第一案内通路２５２１の上端である入口と、第二案内通路２５２２の上端である入口との間には、遊技領域５ａ外へ遊技球Ｂを排出することが可能である第二アウト口１０１３が設けられている。このような構成では、上流空間部２５０６に進入し衝止部１００６に当接する強さで遊技球Ｂを打込む（所謂、右打ちする）と、高い確率で第一案内通路２５２１に進入するが、その打込まれた遊技球Ｂの一部が、第一案内通路２５２１の入口に隣接した第二アウト口１０１３に入球するようになる。同様に、上流空間部２５０６に進入し衝止部１００６に当接しない強さ（右打ちよりもある程度弱い強さ）で遊技球Ｂを打込むと、高い確率で第二案内通路２５２２に進入するが、その打込まれた遊技球Ｂの一部が、第二案内通路２５２２の入口に隣接した第二アウト口１０１３に入球するようになる。つまり、上流空間部２５０６に進入するように打込まれた遊技球Ｂの一部が、第二アウト口１０１３に入球するようになっている。

【２１２９】

また、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２の出口の下方には、普通入賞口２００３の右側において、アタッカ右通路２４３０の第一開口部２４３１が設けられているが、アタッカ右通路２４３０にアウト口１００８とは別の第三アウト口１０１４を設けるようにし、第一開口部２４３１から進入した遊技球Ｂを、その第三アウト口１０１４から遊技領域５ａ外へ排出するようにしている。

【２１３０】

なお、案内通路群２５２０における第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２の入口の周辺に第二アウト口１０１３が設けられることの効果と、その出口の周辺に第三アウト口１０１４が設けられることの効果とについては、詳細は上述しているが、このような第二アウト口１０１３や第三アウト口１０１４が設けられることで、第一案内通路２５２１および第二案内通路２５２２の内部で球詰まりが発生することを防止することができる。

【２１３１】

本実施形態では、第二アウト口１０１３から外部に排出される遊技球Ｂを検出することが可能な第二アウト口センサと、第三アウト口１０１４から外部に排出される遊技球Ｂを検出することが検出することが可能な第三アウト口センサと、が設けられている。この第二アウト口センサは、第二アウト口１０１３を進入した遊技球Ｂを検出したときに、その検出信号が主制御基板１３１０に入力されるのに対し、第三アウト口センサは、第三アウト口１０１４に進入した遊技球Ｂを検出したときに、その検出信号が主制御基板１３１０に入力される。そして、主制御基板１３１０では、第二アウト口１０１３から遊技球Ｂが外部に排出されるときに、第二アウト口センサが遊技球Ｂの検出をし、第二アウト数カウンタに加算するのに対し、第三アウト口１０１４から遊技球Ｂが外部に排出されるときに、第三アウト口センサが遊技球Ｂの検出をし、第三アウト数カウンタに加算している。この第二アウト数カウンタによって、第二アウト口１０１３に入球した遊技球Ｂの入球数を把握するのに対し、第三アウト数カウンタによって、第三アウト口１０１４に入球した遊

技球Ｂの入球数を把握することができる。
【２１３２】
なお、主制御基板１３１０では、入球数カウンタとアウト数カウンタとだけでなく、第二アウト数カウンタと第三アウト数カウンタとを用いて所定の演算を行っている。具体例としては、アウト数カウンタと第二アウト数カウンタと第三アウト数カウンタとを加算することで、遊技領域５ａに打込まれた遊技球Ｂのうち、遊技盤５上に設けられた第一始動口２００２や第二始動口２００４などの入球口に入球することなく、外部に排出された遊技球Ｂの数を算出することができる。また、入球数カウンタとアウト数カウンタと第二アウト数カウンタと第三アウト数カウンタとを加算することで、遊技領域５ａに打込まれた遊技球Ｂの総数を算出することができる。
【２１３３】
本実施形態では、遊技領域５ａの右側領域に遊技球Ｂが打込まれた状態において、単位時間あたり所定数以上（例えば、１分間に発射可能な１００球のうち３０球以上）が第二アウト口１０１３に入球することがないように設計されている。このため、時短状態や大当り遊技状態においては、第二アウト数カウンタを用いて、第二アウト口１０１３に入球した遊技球Ｂの入球数が単位時間あたり所定数以上であるか否かを監視し、単位時間あたり所定数以上となった場合には、正常な右打ち遊技を行いにくいと判断している。
【２１３４】
また、図２１８（Ａ）に示すように、第二アウト口１０１３に入球した遊技球Ｂの入球数が単位時間あたり所定数以上となった場合には、所定の表示装置への画像表示やスピーカからの音声出力によって、正常な右打ち遊技を行いにくいことを警告する警告演出を実行している。そして、この警告演出は、第二アウト口１０１３に入球した遊技球Ｂの入球数が単位時間あたり所定数未満となった場合に終了するようにしている。
【２１３５】
例えば、第二アウト口１０１３に入球した遊技球Ｂの入球数が単位時間あたり所定数以上である場合には、遊技領域５ａの右側領域における第二アウト口１０１３よりも下流側にある入球口（普通入賞口２００３、第一始動口２００２、第二始動口２００４、大入賞口２００５、役物入賞口２００６）に遊技球Ｂが入球する機会が少なくなり、遊技者にとって不利な状況となる。この点、第二アウト口１０１３に入球した遊技球Ｂの入球数が単位時間あたり所定数以上である場合には、第二アウト口１０１３に遊技球Ｂが入球しやすいように遊技盤５が不正に改変されている可能性を疑うことができる。結果、正常な右打ち遊技を行いにくい状態であることを早期に発見することができ、パチンコ機１の信頼性を高めることができる。
【２１３６】
上記では、時短状態や大当り遊技状態において、第二アウト口１０１３に入球した遊技球Ｂの入球数が単位時間あたり所定数以上であるか否かを監視しているが、単位時間あたりで第二アウト口１０１３に入球した遊技球Ｂの入球数と、第二アウト口１０１３よりも下流側にある入球口やアウト口（アウト口１００８、第三アウト口１０１４）に入球した遊技球Ｂの入球数との比率を算出し、その比率が所定率以上であるか否かを監視するようにしてもよい。このような場合にも、単位時間あたりで第二アウト口１０１３に入球した遊技球Ｂの入球率が高すぎる場合には、正常な右打ち遊技を行いにくいと判断することができる。
【２１３７】
同様に、遊技領域５ａの右側領域に遊技球Ｂが打込まれた状態において、単位時間あたり所定数以上（例えば、１分間に発射可能な１００球のうち３０球以上）が第三アウト口１０１４に入球することがないように設計されている。このため、時短状態や大当り遊技状態においては、第三アウト数カウンタを用いて、第三アウト口１０１４に入球した遊技球Ｂの入球数が単位時間あたり所定数以上であるか否かを監視し、単位時間あたり所定数以上となった場合には、正常な右打ち遊技を行いにくいと判断している。
【２１３８】

また、図２１８（Ｂ）に示すように、第三アウト口１０１４に入球した遊技球Ｂの入球数が単位時間あたり所定数以上となった場合には、所定の表示装置への画像表示やスピーカからの音声出力によって、正常な右打ち遊技を行いにくいことを警告する警告演出を実行している。そして、この警告演出は、第三アウト口１０１４に入球した遊技球Ｂの入球数が単位時間あたり所定数未満となった場合に終了するようにしている。

【２１３９】

例えば、第三アウト口１０１４に入球した遊技球Ｂの入球数が単位時間あたり所定数以上である場合には、遊技領域５ａの右側領域における第三アウト口１０１４よりも下流側にある入球口（普通入賞口２００３、第一始動口２００２、第二始動口２００４、大入賞口２００５）に遊技球Ｂが入球する機会が少なくなり、遊技者にとって不利な状況となる。この点、第三アウト口１０１４に入球した遊技球Ｂの入球数が単位時間あたり所定数以上である場合には、第三アウト口１０１４に遊技球Ｂが入球しやすいように遊技盤５が不正に改変されている可能性を疑うことができる。結果、正常な右打ち遊技を行いにくい状態であることを早期に発見することができ、パチンコ機１の信頼性を高めることができる。

【２１４０】

上記では、時短状態や大当り遊技状態において、第三アウト口１０１４に入球した遊技球Ｂの入球数が単位時間あたり所定数以上であるか否かを監視しているが、単位時間あたりで第三アウト口１０１４に入球した遊技球Ｂの入球数と、第三アウト口１０１４よりも下流側にある入球口やアウト口１００８に入球した遊技球Ｂの入球数との比率を算出し、その比率が所定率以上であるか否かを監視するようにしてもよい。このような場合にも、単位時間あたりで第三アウト口１０１４に入球した遊技球Ｂの入球率が高すぎる場合には、正常な右打ち遊技を行いにくいと判断することができる。

【２１４１】

なお、本実施形態では、時短状態や大当り遊技状態において、第二アウト口１０１３や第三アウト口１０１４に入球した遊技球Ｂの入球数が単位時間あたり所定数以上となった場合に、第二アウト数カウンタや第三アウト数カウンタへの加算やそれらのアウト数カウンタに関する演算を継続するようにしているが、上記した実施形態のように、単位時間あたり所定数以上となった時点で、異常が発生したと判断し、第二アウト数カウンタや第三アウト数カウンタへの加算やそれらのアウト数カウンタに関する演算を中止するようにしてもよい。このような構成では、不正な行為で第二アウト口１０１３や第三アウト口１０１４に遊技球Ｂを入球させたとしても、第二アウト数カウンタや第三アウト数カウンタが増加することがなく、第二アウト口１０１３や第三アウト口１０１４に関する情報の信頼性を高めることができる。

【２１４２】

また、本実施形態では、通常状態において、遊技領域５ａの左側領域に遊技球Ｂが打込まれるべきであるが、遊技領域５ａの右側領域に遊技球Ｂが打込まれると、その右側領域における第二アウト口１０１３や第三アウト口１０１４に遊技球Ｂが入球することがある。このため、通常状態において、第二アウト口センサや第三アウト口センサが遊技球Ｂを検出した場合には、所定の表示装置への画像表示やスピーカからの音声出力によって、右打ちから左打ちに変えるように指示する指示演出を実行している。

【２１４３】

［１８．導光板を用いた発光演出後の発光履歴について］

本実施形態では、主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０に送信される変動パターンに基づいて、演出表示装置１６００にて装飾図柄の変動表示が行われるが、その変動表示中に、演出表示装置１６００の表示領域の前面に設けられた導光板３１０２を複数回にわたって発光装飾させ、その複数回で導光板３１０２の発光色を段階的に変化させることで、当該変動表示に対する大当り期待度を示唆する発光演出を実行可能としている。また、導光板３１０２を発光装飾したときには、演出表示装置１６００の表示領域の周囲（裏箱３０１０の開口部３０１０ａの周囲）に設けられた裏前演出ユニット３２００の裏上

装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３を、導光板３１０２と同じ発光色で発光させるが、導光板３１０２の発光装飾を消灯した後にも、導光板３１０２の発光色の履歴として、その導光板３１０２の直前の発光色で裏上装飾体３２１１等を継続して発光させる履歴演出を実行可能としている。

【２１４４】

具体的には、第一始動口２００２又は第二始動口２００４に遊技球Ｂが入球（始動条件が成立）したときに、主制御基板１３１０から変動パターンコマンドが送信される。そして、周辺制御基板１５１０では、ステップＳ６０１のコマンド解析処理において、変動パターンコマンドを受信すると、その変動パターンコマンドから特定される変動パターンに基づいて、導光板３１０２を用いた発光演出を実行するか否かを決定する。また、導光板３１０２を用いた発光演出を実行すると決定した場合には、変動パターンコマンドから特定される変動パターンに基づいて、発光色パターンテーブルを参照し、発光演出における導光板３１０２の発光色が複数回にわたって設定された複数種類の発光色パターンのうちいずれかを決定する。

【２１４５】

また、導光板３１０２には、その上側に配置された第一絵柄用基板３１０３に実装されている複数のＬＥＤの発光色を変化させることで、白色、緑色、青色、赤色のいずれかで第一絵柄３１１０（図１６５参照）を発光装飾することが可能であるが、その導光板３１０２を用いた発光演出では、発光色パターンに設定された発光色で、導光板３１０２を３回、それぞれ所定のタイミングで発光装飾するようにしている。また、１回のタイミングで導光板３１０２を発光装飾している時間としては、僅かな時間（例えば、１秒未満）であり、導光板３１０２を発光装飾した後に次回に発光装飾するまでの消灯している時間のほうが長いものとなっている。また、１回のタイミングで導光板３１０２を発光装飾する回数としては、１回のみであるが、各々のタイミングで複数回、導光板３１０２を発光装飾するようにしてもよい。

【２１４６】

また、導光板３１０２を用いた発光演出は、装飾図柄の変動表示中のうち、リーチが形成されるよりも前の通常変動中に実行しているが、リーチ形成後のリーチ演出中のタイミングで実行してもよく、例えば、導光板３１０２を発光装飾する３回のうち１～３回を、リーチ形成後のリーチ演出中のタイミングで実行するようにしてもよい。

【２１４７】

また、導光板３１０２には、その上側に配置された第一絵柄用基板３１０３に実装されている複数のＬＥＤを発光させて、第一絵柄３１１０を発光装飾させることが可能であるのに対し、その正面視左側に配置された第二絵柄用基板３１０４に実装されている複数のＬＥＤを発光させて、第二絵柄３１２０を発光装飾させることが可能であるが、導光板３１０２を用いた発光演出では、第一絵柄３１１０を発光装飾している。これにより、発光演出における第一絵柄３１１０の３回の発光装飾が、一連の演出であることを明確に把握させることができる。

【２１４８】

次に、導光板３１０２の発光色パターンが設定された発光色パターンテーブルについて、図２１９を参照して説明する。なお、発光色パターンテーブルは、周辺制御基板１５１０のＲＯＭに記憶されている。図２１９は、導光板３１０２の発光色パターンが設定された発光色パターンテーブルである。

【２１４９】

上記したように、発光色パターンテーブルには、複数種類の発光色パターンが設定されているが、その発光色パターンには、導光板３１０２を発光装飾する回数分だけ、導光板３１０２の発光色がどのように変化するのかが設定されている。具体的には、図２１９に示すように、発光色パターンテーブルには、導光板３１０２を所定の発光色で発光装飾した後に２回変化可能とするように発光パターンが設定されている。

【２１５０】

また、発光色パターンに設定された導光板３１０２の発光色としては、白色、緑色、青色、赤色の４色のいずれかで発光装飾されるように設定されている。そして、発光色パターンテーブルから発光色パターンを決定する際には、導光板３１０２の発光色が最後まで変化した結果として、白色→緑色→青色→赤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、変動パターンから特定される抽選結果が大当りであるときには、導光板３１０２の最終的な発光色として大当り期待度の高い発光色（例えば、赤色）となる発光色パターンを高い確率で決定し、変動パターンから特定される抽選結果がハズレ（ハズレ、リーチハズレ）であるときには、導光板３１０２の最終的な発光色として大当り期待度の低い発光色（例えば、白色）となる発光色パターンを高い確率で決定することとしている。これにより、導光板３１０２の最終的な発光色が大当り期待度の高い発光色で発光装飾された場合には、大当りに対する遊技者の期待が高まるようになっている。

【２１５１】

なお、発光色パターンには、導光板３１０２の発光色が白色→緑色→青色→赤色の順序とは逆の順序で変化しないものであり、導光板３１０２を発光装飾した後に次回に発光装飾する際には、その発光色が維持されるか、又は大当り期待度の高い発光色となるように設定されている。これにより、大当り期待度の低い発光色で導光板３１０２が発光装飾されたとしても、発光演出の３回のタイミングが終了しない限りは、大当り期待度の高い発光色に変化する可能性が残されており、発光演出が終了するまで導光板３１０２の発光色に期待をもって注目させることができる。

【２１５２】

また、発光色パターンには、必ずしも導光板３１０２の発光色が白色で発光装飾された後に緑色→青色→赤色の順序で変化する必要がなく、白色以外の発光色から開始することや、１つ以上の発光色を飛ばして次の発光色に変化（例えば、白色→赤色に変化）するようにも設定されている。これにより、大当り期待度の低い発光色で導光板３１０２が発光装飾されたとしても、次の発光色がいずれの発光色に変化するか予測することができず、発光演出が終了するまで導光板３１０２の発光色に期待をもって注目させることができる。

【２１５３】

次に、演出表示装置１６００の表示領域の周囲に設けられた裏上装飾体３２１１等について、図２２０を参照して説明する。上記したように、裏前演出ユニット３２００は、正面視において、裏箱３０１０の開口部３０１０ａを囲む、すなわち演出表示装置１６００の表示領域を囲むように、裏前演出ユニット３２００の裏上装飾体３２１１、裏左装飾体３２１２、及び裏右装飾体３２１３を有している。具体的には、図２２０に示すように、演出表示装置１６００の表示領域の左右両側の裏左装飾体３２１２及び裏右装飾体３２１３において、夫々が三つの放射装飾部３２１２ｂ及び放射装飾部３２１３ｂにより、４つに分割されている。ここでは、これらを装飾体３２１０と総称して説明する。従って、演出表示装置１６００の表示領域の左右両側に、４つの装飾体３２１０が上下方向に並べられるように設けられている。また、これら装飾体３２１０の後方には、前方へ向けて光を照射可能な複数のＬＥＤが実装されている装飾基板が設けられている。また、複数の装飾体３２１０では、導光板３１０２の発光装飾と同様に、白色、緑色、青色、赤色のいずれかで発光装飾することを可能としている。

【２１５４】

そして、発光演出において導光板３１０２を発光装飾したときには、演出表示装置１６００の表示領域の周囲に設けられた複数の装飾体３２１０が、導光板３１０２と同じ発光色で発光するようにしている。また、導光板３１０２を用いた発光演出では、導光板３１０２を３回、所定のタイミングで発光装飾しているが、各々のタイミングで導光板３１０２の発光装飾を消灯した後にも、複数の装飾体３２１０の発光を維持するようにしている。このように、導光板３１０２を用いた発光演出の実行時には、導光板３１０２の発光色の履歴として、その導光板３１０２の直前の発光色で複数の装飾体３２１０を継続して発光させる履歴演出を実行している。

【２１５５】
具体的には、発光演出において導光板３１０２を発光装飾する１回目または２回目のタイミングでは、導光板３１０２と同じ発光色で複数の装飾体３２１０を発光し、導光板３１０２を発光装飾した後に次回に発光装飾するタイミングまで複数の装飾体３２１０の発光を維持するようにしている。また、発光演出において導光板３１０２を発光装飾する３回目のタイミングでは、導光板３１０２と同じ発光色で複数の装飾体３２１０を発光し、導光板３１０２を発光装飾した後に装飾図柄の変動表示を終了するまで複数の装飾体３２１０の発光を維持するようにしている。これにより、１回のタイミングで導光板３１０２を発光装飾している時間としては、僅かな時間（例えば、１秒未満）であるが、導光板３１０２と同じ発光色で複数の装飾体３２１０の発光を維持することで、導光板３１０２を発光装飾する際に発光色を見逃したとしても、導光板３１０２を発光装飾した後にその発光色を把握することができる。

【２１５６】
また、複数の装飾体３２１０としては、発光演出で導光板３１０２を発光装飾することが可能な発光色の個数に対応した個数が設けられている。また、装飾体３２１０を発光する個数としては、導光板３１０２および装飾体３２１０の発光色によって異なるようにし、導光板３１０２および装飾体３２１０の発光色が大当り期待度の高い発光色であるほど、複数の装飾体３２１０の下側から順に、その装飾体３２１０を発光する個数が多くなるように設定されている。具体的には、発光演出で発光装飾される導光板３１０２の発光色が、大当り期待度のもっとも低い発光色である白色である場合に、演出表示装置１６００の表示領域の左右両側におけるそれぞれ４つの装飾体３２１０のうち、下側の１つの装飾体３２１０ａを白色で発光するように設定されている。また、導光板３１０２の発光色が緑色である場合には、下側の２つの装飾体３２１０ａ，装飾体３２１０ｂを緑色で発光するように設定されている。また、導光板３１０２の発光色が青色である場合には、下側の３つの装飾体３２１０ａ～装飾体３２１０ｃを青色で発光するように設定されている。また、導光板３１０２の発光色が、大当り期待度のもっとも高い発光色である赤色である場合には、４つの装飾体３２１０ａ～装飾体３２１０ｄの全てを赤色で発光するように設定されている。これにより、導光板３１０２および装飾体３２１０の発光色から大当り期待度を把握できない場合であっても、その大当り期待度を、装飾体３２１０を発光している個数から簡単に把握することができる。

【２１５７】
また、複数の装飾体３２１０は、導光板３１０２の後方に位置し、前方に向けて発光することを可能としている。そして、発光演出において導光板３１０２を発光装飾したときには、導光板３１０２と同じ発光色で複数の装飾体３２１０を発光しているが、複数の装飾体３２１０が導光板３１０２の後方に位置することから、導光板３１０２に第一絵柄３１１０を発光装飾するための複数のＬＥＤだけでなく、発光している複数の装飾体３２１０によっても導光板３１０２に対して光が照射されることとなる。これにより、導光板３１０２に発光装飾される第一絵柄３１１０がより強調されたものとなり、導光板３１０２を用いた演出をより目立たせることができる。

【２１５８】
また、導光板３１０２を用いた発光演出は、装飾図柄の変動表示中のうち、リーチが形成されるよりも前の通常変動中に実行しているが、導光板３１０２の発光装飾中には、演出表示装置１６００を用いた他の予告演出を新たに開始しないようにしている。つまり、導光板３１０２を発光装飾していないタイミングで、演出表示装置１６００を用いた他の予告演出を開始するようにしている。これにより、導光板３１０２が演出表示装置１６００の表示領域の前方に位置しているが、導光板３１０２の発光装飾によって他の予告演出に対する視認が妨げられることがなく、その他の予告演出を開始したとしても見逃すことがない。つまり、導光板３１０２を発光装飾する発光演出と、他の予告演出とをそれぞれしっかりと遊技者に把握させることができる。

【２１５９】

次に、発光演出の実行時における導光板３１０２および複数の装飾体３２１０での具体的な演出例について、図２２１を参照して説明する。図２２１は、発光演出の実行時における導光板３１０２および複数の装飾体３２１０での具体的な演出例である。なお、図２２１では、第二絵柄３１２０として、所定のキャラクタの目（瞳）を拡大した絵柄で示している。

【２１６０】

図２２１には、発光演出で導光板３１０２を発光装飾する発光色が白色→緑色→赤色に変化する発光色パターンが決定されている場合について説明する。まず、図２２１（Ａ）に示すように、演出表示装置１６００の表示領域には、装飾図柄の変動表示が開始される。その後、図２２１（Ｂ）に示すように、発光演出で導光板３１０２を発光装飾する１回目のタイミングになると、導光板３１０２に白色で第二絵柄３１２０を発光装飾するとともに、演出表示装置１６００の表示領域の左右両側におけるそれぞれ４つの装飾体３２１０のうち、下側の１つの装飾体３２１０ａを発光しているが、その発光色は、導光板３１０２と同じ発光色である白色で発光している。そして、図２２１（Ｃ）に示すように、導光板３１０２の発光装飾は、僅かな時間（例えば、１秒未満）で消灯しているが、既に白色で発光している装飾体３２１０ａについては、２回目のタイミングになるまでの間、その白色での発光を維持している。

【２１６１】

また、図２２１（Ｄ）に示すように、発光演出で導光板３１０２を発光装飾する２回目のタイミングになると、導光板３１０２に緑色で第二絵柄３１２０を発光装飾するとともに、演出表示装置１６００の表示領域の左右両側におけるそれぞれ４つの装飾体３２１０のうち、下側の２つの装飾体３２１０ａ，装飾体３２１０ｂを発光するように増加しているが、その発光色は、導光板３１０２と同じ発光色である緑色で発光している。そして、図２２１（Ｅ）に示すように、導光板３１０２の発光装飾は、僅かな時間（例えば、１秒未満）で消灯しているが、既に緑色で発光している装飾体３２１０，装飾体３２１０ｂについては、３回目のタイミングになるまでの間、その緑色での発光を維持している。

【２１６２】

また、図２２１（Ｆ）に示すように、発光演出で導光板３１０２を発光装飾する３回目のタイミングになると、導光板３１０２に赤色で第二絵柄３１２０を発光装飾するとともに、演出表示装置１６００の表示領域の左右両側におけるそれぞれ４つの装飾体３２１０のうち、４つの装飾体３２１０ａ～装飾体３２１０ｄの全てを発光するように増加しているが、その発光色は、導光板３１０２と同じ発光色である赤色で発光している。そして、図２２１（Ｇ）に示すように、導光板３１０２の発光装飾は、僅かな時間（例えば、１秒未満）で消灯しているが、既に赤色で発光している装飾体３２１０～装飾体３２１０ｄについては、図２２１（Ｈ）に示すように、装飾図柄の変動表示を終了するまでの間、その赤色での発光を維持している。

【２１６３】

なお、本実施形態では、発光演出において導光板３１０２を発光装飾した時点で、導光板３１０２と同じ発光色で複数の装飾体３２１０を発光しているが、その時点では発光することなく、導光板３１０２の発光装飾を消灯する時点から、導光板３１０２の直前の発光色で複数の発光体を発光するようにしてもよい。このような場合であっても、導光板３１０２の発光装飾を消灯した後にその発光色を把握することができる。

【２１６４】

また、本実施形態では、装飾体３２１０を発光する個数として、導光板３１０２および装飾体３２１０の発光色によって異なるようにし、装飾体３２１０を発光する個数が多くなるほど、大当り期待度の高い発光色であることを示しているが、導光板３１０２を発光装飾する３回のタイミングのうち、既に導光板３１０２が発光装飾されている回数を示すようにしてもよい。例えば、発光演出において導光板３１０２を発光装飾する１回目のタイミングでは、演出表示装置１６００の表示領域の左右両側におけるそれぞれ４つの装飾体３２１０のうち、下側の１つの装飾体３２１０ａを発光するようにし、２回目のタイミ

ングでは、下側の２つの装飾体３２１０ａ，装飾体３２１０ｂを発光するように３回目のタイミングでは、下側の３つの装飾体３２１０ａ～装飾体３２１０ｃを発光するようにすればよい。

【２１６５】

また、本実施形態では、発光演出で導光板３１０２を３回、所定のタイミングで発光装飾しているが、１回目のタイミングで導光板３１０２を発光装飾するが２，３回目のタイミングで導光板３１０２を発光装飾しないパターンや、１，２回目のタイミングで導光板３１０２を発光装飾するが３回目のタイミングで導光板３１０２を発光装飾しないパターンを設けるようにしてもよい。このような場合には、発光演出で導光板３１０２の発光装飾が何回続くか分からず、導光板３１０２の発光色が変化するチャンスが何回得られるかにも注目させることができる。

【２１６６】

また、本実施形態では、装飾図柄の変動表示中に、当該装飾図柄の変動表示に対する大当り期待度を示す演出として、導光板３１０２を用いた発光演出を実行しているが、第一始動口２００２又は第二始動口２００４に遊技球Ｂが入球（始動条件が成立）した時点から、当該入球による装飾図柄の変動表示が行われるまでの複数変動にまたがって、導光板３１０２を用いた発光演出を実行するようにしてもよい。例えば、第一始動口２００２又は第二始動口２００４に遊技球Ｂが入球（始動条件が成立）したときには、主制御基板１３１０から事前判定コマンドを送信し、周辺制御基板１５１０では、事前判定コマンドを受信すると、その事前判定コマンドから特定される変動パターンに基づいて、導光板３１０２を用いた発光演出を実行するか否かや、発光演出を実行すると決定した場合に導光板３１０２の発光色を決定するように構成すればよい。また、そのような導光板３１０２を用いた発光演出では、導光板３１０２を複数回、それぞれ複数変動のうち所定のタイミングで発光装飾するようにし、導光板３１０２の発光装飾を消灯した後にも導光板３１０２の直前の発光色で複数の発光体の発光を継続するように構成すればよい。このような場合には、複数変動にまたがって発光演出が終了するまでの間、導光板３１０２の発光色がどのように変化するかに期待をもって注目させることができる。

【２１６７】

また、本実施形態では、導光板３１０２を用いた発光演出において、その上側に配置された第一絵柄用基板３１０３に実装されている複数のＬＥＤを発光させて、第一絵柄３１１０を発光装飾しているが、故障などが発生して複数のＬＥＤが発光しなくなった場合には、導光板３１０２を発光装飾するタイミングで発光装飾することがなく、その発光色が示す大当り期待度を把握することができない。この点、導光板３１０２を発光装飾するタイミング以降では、導光板３１０２と同じ発光色で複数の装飾体３２１０を発光することから、導光板３１０２を発光装飾しえない状態になっても、複数の装飾体３２１０の発光色によって大当り期待度を把握することができる。

【２１６８】

また、本実施形態では、異常（エラー）が発生した場合に、他の演出よりも優先して、その異常が発生したことを通知する警告演出を実行している。例えば、遊技領域５ａの近傍で遊技球Ｂを吸着するレベルの磁気を検出した場合や、遊技領域５ａに対する所定の振動（衝撃）を検出した場合などに、正常な遊技が行われていないと判断して、警告演出を実行している。この点、発光演出を実行して導光板３１０２を発光装飾するタイミングで異常（エラー）が発生した場合には、警告演出を優先して、導光板３１０２の発光装飾や複数の装飾体３２１０の発光を行わないようにしているが、導光板３１０２を発光装飾するタイミング後（装飾図柄の変動表示の終了前）にその異常を解消した時点で、複数の装飾体３２１０の発光を開始するようにしている。このように、発光演出よりも警告演出を優先して実行した場合であっても、異常解消後における複数の装飾体３２１０の発光色によって大当り期待度を把握することができる。

【２１６９】

また、本実施形態では、発光演出および履歴演出における導光板３１０２の発光色や複

数の装飾体３２１０の発光色によって大当り期待度を示唆しているが、上述した設定示唆演出として発光演出および履歴演出を実行し、導光板３１０２の発光色や複数の装飾体３２１０の発光色によって設定値を示唆するように構成してもよい。このような構成では、例えば、発光色パターンテーブルから発光色パターンを決定する際に、導光板３１０２の発光色が最後まで変化した結果として、白色→緑色→青色→赤色の順序で設定値が高いことを示唆するように設定すればよい。つまり、設定示唆演出のうち高設定示唆演出としては、導光板３１０２の最終的な発光色が赤色となる発光パターンを実行し、低設定示唆演出としては、導光板３１０２の最終的な発光色が白色となる発光パターンを実行すればよい。これにより、導光板３１０２の発光色や複数の装飾体３２１０の発光色として設定値が高いことを示唆する発光色で発光装飾された場合には、高設定値（設定値６）に対する遊技者の期待を高めることができる。

【２１７０】

［１９．導光板の発光装飾に類似した画像演出について］

本実施形態では、演出表示装置１６００の表示領域の前方に導光板３１０２が設けられているが、導光板３１０２に所定の絵柄を発光装飾するだけでなく、演出表示装置１６００の表示領域において、導光板３１０２に発光装飾される絵柄に類似した視認態様である絵柄を表示することで、あたかも導光板が複数枚あるかのように視認させる模倣演出を実行可能としている。この模倣演出では、導光板３１０２に発光装飾される絵柄と、演出表示装置１６００の表示領域に表示される絵柄と、を交互に表示するようにし、最終的にいずれかの絵柄を表示することによって、その後に実行されるリーチ演出が異なるようにしている。

【２１７１】

具体的には、第一始動口２００２又は第二始動口２００４に遊技球Ｂが入球（始動条件が成立）したときに、主制御基板１３１０から変動パターンコマンドが送信される。そして、周辺制御基板１５１０では、ステップＳ６０１のコマンド解析処理において、変動パターンコマンドを受信すると、その変動パターンコマンドから変動パターンが特定されるが、第１のリーチ演出を実行する変動パターンが特定された場合には、導光板３１０２に発光装飾される絵柄と、演出表示装置１６００の表示領域に表示される絵柄と、を交互に表示するようにし、最終的に導光板３１０２に絵柄を発光装飾する模倣演出を実行することで、その後に第１のリーチ演出に進行するようにしている。一方、第２のリーチ演出を実行する変動パターンが特定された場合には、導光板３１０２に発光装飾される絵柄と、演出表示装置１６００の表示領域に表示される絵柄と、を交互に表示するようにし、最終的に演出表示装置１６００の表示領域に絵柄を表示する模倣演出を実行することで、その後に第２のリーチ演出に進行するようにしている。

【２１７２】

なお、上記した模倣演出は、装飾図柄の変動表示中のうち、リーチが形成されるよりも前の通常変動中に実行している。また、リーチ演出のうち第１のリーチ演出は、第２のリーチ演出よりも大当り期待度が高くなるように設定されている。これにより、通常変動中における模倣演出では、最終的に導光板３１０２に絵柄を発光装飾した場合に、大当り期待度の高い第１のリーチ演出に進行することから、最終的に導光板３１０２に絵柄を発光装飾するか否かに注目させることができる。

【２１７３】

次に、模倣演出の実行時における導光板３１０２および演出表示装置１６００に表示される絵柄について、図２２２を参照して説明する。図２２２は、模倣演出の実行時における導光板３１０２および演出表示装置１６００に表示される絵柄である。なお、図２２２では、第二絵柄３１２０として、「ＣＨＡＮＣＥ！」の文字からなる絵柄で示している。

【２１７４】

図２２２（Ａ）に示すように、模倣演出の実行中の導光板３１０２には、第二絵柄３１２０として、中央部に「ＣＨＡＮＣＥ！」の文字とともに、その周辺にエフェクト絵柄を発光装飾している。なお、導光板３１０２には、その上側に配置された第一絵柄用基板３

１０３に実装されている複数のＬＥＤを発光させて、第一絵柄３１１０を発光装飾させることが可能であるのに対し、その正面視左側に配置された第二絵柄用基板３１０４に実装されている複数のＬＥＤを発光させて、第二絵柄３１２０を発光装飾させることが可能であるが、導光板３１０２を用いた模倣演出では、第二絵柄３１２０の発光装飾のみを用いている。

【２１７５】

また、図２２２（Ｂ）に示すように、模倣演出の実行中の演出表示装置１６００の表示領域には、模倣絵柄１６００ａとして、中央部に「ＬＵＣＫＹ！」の文字とともに、その周辺にエフェクト絵柄を表示している。なお、演出表示装置１６００の表示領域には、動画を表示することが可能であるが、模倣演出の実行中には、上記した模倣絵柄１６００ａのように静止画を表示することとしている。

【２１７６】

また、導光板３１０２には、第二絵柄３１２０として「ＣＨＡＮＣＥ！」の文字を発光装飾するのに対し、演出表示装置１６００の表示領域には、模倣絵柄１６００ａとして「ＬＵＣＫＹ！」の文字を表示しているが、模倣絵柄１６００ａの文字については、第二絵柄３１２０の文字と比べて、線の太さやフォントの種類、大きさが同じとなっている。このように、模倣演出では、それぞれ文字の形態が同じであることから、導光板３１０２と演出表示装置１６００とのいずれを用いているかを把握し難くすることができる。

【２１７７】

また、導光板３１０２には、第二絵柄３１２０としてエフェクト絵柄を発光装飾するのに対し、演出表示装置１６００の表示領域には、模倣絵柄１６００ａとしてエフェクト絵柄を表示しているが、模倣絵柄１６００ａの一部であるエフェクト絵柄については、第二絵柄３１２０の一部であるエフェクト絵柄と同じ絵柄としている。このように、模倣演出では、それぞれ絵柄の一部として共通化したエフェクト絵柄を表示することから、導光板３１０２と演出表示装置１６００とのいずれを用いているかを把握し難くすることができる。

【２１７８】

また、導光板３１０２には、複数のＬＥＤによって第二絵柄３１２０を単色で発光装飾するのに対し、演出表示装置１６００の表示領域には、同じく模倣絵柄１６００ａを単色で表示している。また、導光板３１０２では、第二絵柄３１２０を発光装飾する際、複数のＬＥＤからの距離によって第二絵柄３１２０の発光装飾に濃淡が生じているが、演出表示装置１６００の表示領域についても、模倣絵柄１６００ａに濃淡が生じるように表示している。また、導光板３１０２に第二絵柄３１２０を発光装飾する場合には、演出表示装置１６００の表示領域において、何ら情報を表示することのない黒色の画像を表示しているが、演出表示装置１６００の表示領域に模倣絵柄１６００ａを表示する場合には、その背景画像として黒色の画像を表示している。このように、模倣演出では、全体として絵柄の視認態様が同じであることから、導光板３１０２と演出表示装置１６００とのいずれを用いているかを把握し難くすることができる。

【２１７９】

また、導光板３１０２は、演出表示装置１６００の表示領域の前方に位置し、その導光板３１０２の大きさは、演出表示装置１６００の表示領域よりも大きくなるように構成されているが、導光板３１０２に第二絵柄３１２０を発光装飾する領域については、演出表示装置１６００の表示領域に模倣絵柄１６００ａを表示する領域と略同じとしている。このように、模倣演出では、それぞれ絵柄が表示される領域が略同じであることから、導光板３１０２と演出表示装置１６００とのいずれを用いているかを把握し難くすることができる。

【２１８０】

また、模倣演出では、導光板３１０２に発光装飾される第二絵柄３１２０と、演出表示装置１６００の表示領域に表示される模倣絵柄１６００ａと、を交互に表示しているが、１回あたりの表示時間については、いずれも同じ時間としている。また、模倣演出の実行

中には、第二絵柄３１２０と模倣絵柄１６００ａとのそれぞれの絵柄を表示するタイミングで、スピーカから所定の音声を出力したり、導光板３１０２や演出表示装置１６００の周囲に設けられた部材を所定の動作態様で動作（例えば、本体枠４や遊技盤５に設けられたランプの点灯や可動部材の動作など）したりする複合的な演出を実行しているが、いずれの絵柄を表示するタイミングであっても、その複合的な演出として共通の演出を実行している。ただし、第二絵柄３１２０と模倣絵柄１６００ａとのそれぞれの絵柄を表示するタイミングでは、いずれも本体枠４や遊技盤５に設けられたランプを点灯するものの、その発光色については異なる色で点灯してもよい。このように、模倣演出では、導光板３１０２に第二絵柄３１２０を発光装飾する場合と、演出表示装置１６００の表示領域に模倣絵柄１６００ａを表示する場合と、で演出差が生じないことから、導光板３１０２と演出表示装置１６００とのいずれを用いているかを把握し難くすることができる。

【２１８１】

次に、模倣演出の実行時における導光板３１０２および演出表示装置１６００での具体的な演出例について、図２２３を参照して説明する。図２２３は、模倣演出の実行時における導光板３１０２および演出表示装置１６００での具体的な演出例である。なお、図２２３では、第二絵柄３１２０として、「ＣＨＡＮＣＥ！」の文字からなる絵柄で示している。

【２１８２】

図２２３には、第１のリーチ演出としてチャンスリーチ演出または第２のリーチ演出としてラッキーリーチ演出のいずれかを実行する変動パターンを決定し、それらのリーチ演出を実行するよりも前に模倣演出を実行する場合について説明する。まず、図２２３（Ａ）に示すように、演出表示装置１６００の表示領域では、装飾図柄の変動表示が開始される。その後、図２２３（Ｂ）に示すように、模倣演出を開始すると、導光板３１０２には、第二絵柄３１２０として、中央部に「ＣＨＡＮＣＥ！」の文字とともに、その周辺にエフェクト絵柄を所定時間（例えば、１秒未満）、赤色で発光装飾している。そして、図２２３（Ｃ）に示すように、導光板３１０２の発光装飾を消灯したとき、演出表示装置１６００の表示領域には、模倣絵柄１６００ａとして、中央部に「ＬＵＣＫＹ！」の文字とともに、その周辺にエフェクト絵柄を所定時間（例えば、１秒未満）、青色で表示している。なお、演出表示装置１６００の表示領域に模倣絵柄１６００ａを表示する表示時間については、導光板３１０２に第二絵柄３１２０を発光装飾する表示時間と同じ時間としている。

【２１８３】

上記したように、導光板３１０２に第二絵柄３１２０を赤色で発光装飾するのに対し、演出表示装置１６００の表示領域に模倣絵柄１６００ａを青色で表示している。このように、模倣演出では、導光板３１０２に第二絵柄３１２０を発光装飾する場合と、演出表示装置１６００の表示領域に模倣絵柄１６００ａを表示する場合とで、導光板３１０２と演出表示装置１６００とのいずれを用いているかを把握し難くしているものの、その表示色から、第二絵柄３１２０と模倣絵柄１６００ａとのいずれを表示しているかを把握しうるようにしている。

【２１８４】

また、模倣演出では、導光板３１０２に発光装飾される第二絵柄３１２０と、演出表示装置１６００の表示領域に表示される模倣絵柄１６００ａと、を交互に複数回（例えば、５回）繰返すように表示しているが、複数回繰返した後には、図２２３（Ｄ）に示すように、演出表示装置１６００の表示領域をブラックアウトし、何ら情報を表示することのない黒色の画像を表示している。これにより、模倣演出の結果として、導光板３１０２に発光装飾される第二絵柄３１２０と、演出表示装置１６００の表示領域に表示される模倣絵柄１６００ａと、のいずれが停止するかに注目させることができる。

【２１８５】

そして、図２２３（Ｅ）に示すように、演出表示装置１６００の表示領域をブラックアウトした後、導光板３１０２に第二絵柄３１２０を赤色で発光装飾した場合には、装飾図

柄の変動表示でリーチを形成した後、第二絵柄３１２０に対応するリーチ演出として、チャンスリーチ演出（第１のリーチ演出）に進行することとなる。一方、図２２３（Ｆ）に示すように、演出表示装置１６００の表示領域をブラックアウトした後、演出表示装置１６００の表示領域に模倣絵柄１６００ａを青色で表示した場合には、装飾図柄の変動表示でリーチを形成した後、模倣絵柄１６００ａに対応するリーチ演出として、ラッキーリーチ演出（第２のリーチ演出）に進行することとなる。また、図２２３（Ｆ）で演出表示装置１６００の表示領域に模倣絵柄１６００ａを表示する表示時間についても、図２２３（Ｅ）で導光板３１０２に第二絵柄３１２０を発光装飾する表示時間と同じ時間（例えば３秒）としている。

【２１８６】

なお、本実施形態では、導光板３１０２に発光装飾される第二絵柄３１２０と、演出表示装置１６００の表示領域に表示される模倣絵柄１６００ａとで、文字およびエフェクト絵柄を表示しているが、特定の要素で一致するように視認態様が類似した絵柄を表示すればよく、例えば、画風を似せたキャラクタの絵柄などを表示するようにしてもよい。

【２１８７】

また、本実施形態では、演出表示装置１６００の表示領域をブラックアウトした後、導光板３１０２に発光装飾される第二絵柄３１２０と、演出表示装置１６００の表示領域に表示される模倣絵柄１６００ａと、のいずれかが停止するようにしているが、演出表示装置１６００の表示領域をブラックアウトした後に第二絵柄３１２０と模倣絵柄１６００ａとのいずれも表示することなく、第１のリーチ演出と第２のリーチ演出とのいずれにも進行しないパターンを設定してもよい。このような場合には、模倣演出の結果として、演出表示装置１６００の表示領域をブラックアウトした後にどのような結果が通知されるかにより一層注目させることができる。

【２１８８】

また、本実施形態では、模倣演出の開始時において、導光板３１０２に発光装飾される第二絵柄３１２０と、演出表示装置１６００の表示領域に表示される模倣絵柄１６００ａと、のうち、第二絵柄３１２０の発光装飾から開始しているが、模倣絵柄１６００ａの表示から開始するパターンを設定してもよい。また、模倣演出では、導光板３１０２に第二絵柄３１２０を赤色で発光装飾するのに対し、演出表示装置１６００の表示領域に模倣絵柄１６００ａを青色で表示しているが、いずれか一部または全部の発色時については、それとは異なる色で実行するパターンを設定してもよい。このように、通常とは異なる表示や色で模倣演出を実行した場合には、当該装飾図柄の変動表示に対する大当り期待度が高くなるように設定することで、導光板３１０２に発光装飾される第二絵柄３１２０と、演出表示装置１６００の表示領域に表示される模倣絵柄１６００ａと、のいずれが停止するかだけでなく、その演出内容にも注目させることができる。

【２１８９】

また、本実施形態では、模倣演出の実行時において、導光板３１０２に発光装飾される第二絵柄３１２０と、演出表示装置１６００の表示領域に表示される模倣絵柄１６００ａと、を交互に表示しているが、模倣演出以外でも、導光板３１０２を用いた演出を実行している。例えば、導光板３１０２を用いた模倣演出以外の演出として、演出表示装置１６００の表示領域に模倣絵柄１６００ａを表示することなく、突発的に導光板３１０２に第二絵柄３１２０を発光装飾する演出を実行することができる。

【２１９０】

また、本実施形態では、模倣演出では、導光板３１０２に第二絵柄３１２０を赤色で発光装飾するのに対し、演出表示装置１６００の表示領域に模倣絵柄１６００ａを青色で表示しているが、そのようなパターン以外にも、発色を反転するように、導光板３１０２に第二絵柄３１２０を青色で発光装飾するのに対し、演出表示装置１６００の表示領域に模倣絵柄１６００ａを赤色で表示するパターンを設定している。これらのパターンでは、赤色のほうが青色よりも大当り期待度が高いことを示す発色とし、例えば、導光板３１０２に第二絵柄３１２０を赤色で発光装飾した場合には、青色で発光装飾するよりも大当り期

待度が高いことを通知し、同様に、演出表示装置１６００の表示領域に模倣絵柄１６００ａを赤色で表示した場合には、青色で表示するよりも大当り期待度が高いことを通知している。このように、模倣演出では、第二絵柄３１２０と模倣絵柄１６００ａとのいずれの絵柄に対しても青色および赤色で表示することが可能であることから、導光板３１０２と演出表示装置１６００とのいずれを用いているかを把握し難くすることができる。

【２１９１】

また、本実施形態では、模倣演出として、導光板３１０２に発光装飾される第二絵柄３１２０と、演出表示装置１６００の表示領域に表示される模倣絵柄１６００ａと、を交互に表示するようにし、最終的にいずれかの絵柄を表示することによって、その後に実行されるリーチ演出を示唆しているが、上述した設定示唆演出として模倣演出を実行し、最終的にいずれかの絵柄を表示することによって、設定値を示唆するように構成してもよい。このような構成では、例えば、設定示唆演出のうち高設定示唆演出として、最終的に導光板３１０２に第二絵柄３１２０を赤色で発光装飾する模倣演出を実行し、低設定示唆演出としては、最終的に演出表示装置１６００の表示領域に模倣絵柄１６００ａを青色で表示する模倣演出を実行すればよい。これにより、模倣演出の実行時に、最終的に導光板３１０２に第二絵柄３１２０を赤色で発光装飾した場合には、高設定値（設定値６）に対する遊技者の期待を高めることができる。

【２１９２】

また、本実施形態では、導光板３１０２において、その上側に配置された第一絵柄用基板３１０３に実装されている複数のＬＥＤを発光させて、第一絵柄３１１０を発光装飾させることが可能であるのに対し、その正面視左側に配置された第二絵柄用基板３１０４に実装されている複数のＬＥＤを発光させて、第二絵柄３１２０を発光装飾させることが可能であるが、それら複数のＬＥＤの輝度については、遊技者が押圧操作部３０３を操作することで設定を変更できるようになっている。つまり、複数のＬＥＤの輝度が弱くなるように設定した場合には、導光板３１０２に発光装飾される第二絵柄３１２０が暗い表示態様となるのに対し、複数のＬＥＤの輝度が強くなるように設定した場合には、導光板３１０２に発光装飾される第二絵柄３１２０が明るい表示態様となる。そして、模倣演出では、導光板３１０２に発光装飾される第二絵柄３１２０が暗い表示態様であるときに、演出表示装置１６００の表示領域に表示される模倣絵柄１６００ａを暗い表示態様で表示するのに対し、導光板３１０２に発光装飾される第二絵柄３１２０が明るい表示態様であるときに、演出表示装置１６００の表示領域に表示される模倣絵柄１６００ａを明るい表示態様で表示している。このように、模倣演出では、第二絵柄３１２０と模倣絵柄１６００ａとのいずれの絵柄に対しても明るさが対応するように演出を実行することから、導光板３１０２と演出表示装置１６００とのいずれを用いているかを把握し難くすることができる。なお、輝度調整の際、遊技者が押圧操作部３０３を操作したときには、導光板３１０２に対する複数のＬＥＤの輝度と、演出表示装置１６００のバックライトの輝度との両方の設定を変更するようにしてもよい。

【２１９３】

［２０．主制御基板の送受信に関する各種コマンド］

次に、主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０へ送信される各種コマンドのうち一部のコマンドについて、図２２４乃至図２２６を参照して説明する。図２２４は主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンドの一例を示すテーブルであり、図２２５及び図２２６は図２２４の主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンドのつづきを示すテーブルである。

【２１９４】

［２０－１．主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンド］

主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、遊技の進行に基づいて周辺制御基板１５１０に各種コマンドを送信する。これらの各種コマンドは、２バイト（１６ビット）の記憶容量を有するコマンドであり、図２２４乃至図２２６に示すように、１バイト（８ビット）の記憶容量を有するコマンドの種類を示すステータスと、１バイト（８ビット）

の記憶容量を有する演出のバリエーションを示すモードと、から構成されている。
【２１９５】
また、各種コマンドは、図２２４乃至図２２６に示すように、特図１同調演出関連、特図２同調演出関連、大当り関連、電源投入、普図同調演出関連、普通電役演出関連、報知表示、状態表示、及びその他に区分されている。
【２１９６】
［２０－１－１．特図１同調演出関連］
特図１同調演出関連は、第一始動口センサ３００２からの検出信号に基づくものであり、その区分には、図２２４に示すように、機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器に関する、特図１同調演出開始、特別図柄１指定、特図１同調演出終了、及び変動時状態指定という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「Ａ＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ機１の仕様内容によって予め定められたものである）。
【２１９７】
特図１同調演出開始コマンド（変動パターンコマンド）は、モードで指定された演出パターン（変動パターン）で特図同調演出開始を指示するものであり、特別図柄１指定コマンドは、はずれ、特定大当り、非特定大当りを指定するものであり、特図１同調演出終了コマンドは、特図１同調演出終了を指示するものであり、変動時状態指定コマンドは、遊技状態を指示するものである。なお、遊技状態には、時短状態であることを指示する時短状態と、確変状態であることを指示する確変状態と、時短状態及び確変状態のいずれでもないことを指示する通常状態と、から構成されている。
【２１９８】
また、本例のパチンコ機１では特図１同調演出開始コマンド（変動パターンコマンド）及び特図１同調演出終了コマンドがパチンコ機１の設定値毎に設けられている。そして、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは特図１同調演出開始コマンド（変動パターンコマンド）及び特図１同調演出終了コマンドを送信する場合に、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納される設定値に応じたコマンドを選択して送信する。このように本例のパチンコ機１では、従来から用いられている特図１同調演出開始コマンド（変動パターンコマンド）及び特図１同調演出終了コマンドのモードを異ならせることによって、周辺制御基板１５１０にパチンコ機１の設定値情報を送信することができるようになっており、周辺制御基板１５１０に設定値情報が定期的に送信されて、周辺制御基板１５１０側でパチンコ機１の設定値を把握できるようになっている。
【２１９９】
これらの各種コマンドの送信タイミングとして、特図１同調演出開始コマンドは、特別図柄１変動開始時に送信され、特別図柄１指定コマンドは、特図１同調演出開始の直後に送信され、特図１同調演出終了コマンドは、特別図柄１変動時間経過時（特別図柄１確定時）に送信され、変動時状態指定コマンドは、特図当落情報指定の直後に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には後述する主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。
【２２００】
［２０－１－２．特図２同調演出関連］
特図２同調演出関連は、第二始動口センサ２４０２からの検出信号に基づくものであり、その区分には、図２２４に示すように、機能表示ユニット１４００の第二特別図柄表示器に関する、特図２同調演出開始、特別図柄２指定、及び特図２同調演出終了という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「Ｂ＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ機１の仕様内容によって予め定められたものである）。
【２２０１】

特図２同調演出開始コマンド（変動パターンコマンド）は、モードで指定された演出パターン（変動パターン）で特図同調演出開始を指示するものであり、特別図柄２指定コマンドは、はずれ、特定大当り、非特定大当りを指定するものであり、特図２同調演出終了コマンドは、特図２同調演出終了を指示するものである。

【２２０２】

また、上記特図１同調演出開始コマンド（変動パターンコマンド）及び特図１同調演出終了コマンドと同様に特図２同調演出開始コマンド（変動パターンコマンド）及び特図２同調演出終了コマンドはパチンコ機１の設定値毎に設けられ、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａが特図２同調演出開始コマンド（変動パターンコマンド）及び特図２同調演出終了コマンドを送信する場合に、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納される設定値に応じたコマンドを選択して送信する。なお、特図２同調演出（第二始動口２００４への入球に基づく第二特別図柄の変動演出）は主に確変状態及び時短状態で実行されるものである。このように本例のパチンコ機１では従来から用いられている特図２同調演出開始コマンド（変動パターンコマンド）及び特図２同調演出終了コマンドのモードを異ならせることにより、周辺制御基板１５１０にパチンコ機１の設定値情報を送信することができるようになっており、確変状態及び時短状態においても周辺制御基板１５１０に設定値情報が定期的に送信されて、周辺制御基板１５１０側でパチンコ機１の設定値を把握できるようになっている。

【２２０３】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、特図２同調演出開始コマンドは、特別図柄２変動開始時に送信され、特別図柄２指定コマンドは、特図２同調演出開始の直後に送信され、特図２同調演出終了コマンドは、特別図柄２変動時間経過時（特別図柄２確定時）に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

【２２０４】

［２０－１－３．大当り関連］

大当り関連という区分には、図２２４に示すように、大当りオープニング、大入賞口１開放Ｎ回目表示、大入賞口１閉鎖表示、大入賞口１カウント表示、大当りエンディング、大当り図柄表示、小当りオープニング、小当り開放表示、小当りカウント表示、及び小当りエンディングという名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「Ｃ＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ機１の仕様内容によって予め定められたものである）。

【２２０５】

大当りオープニングコマンドは、大当りオープニング開始を指示するものであり、大入賞口１開放Ｎ回目表示コマンドは、１～１５ラウンド目の大入賞口１開放中開始（大入賞口２００５のＮ回目のラウンドの開放中又は開放開始）を指示するものであり、大入賞口１閉鎖表示コマンドは、ラウンド間の大入賞口１閉鎖中開始（大入賞口２００５のラウンド間の閉鎖中又は閉鎖開始）を指示するものであり、大入賞口１カウント表示コマンドは、カウント０～１０個の遊技球Ｂの球数をカウントした旨（大入賞口センサ２４０３によって検出された、大入賞口２００５に入球した遊技球Ｂの球数）を伝えるものであり、大当りエンディングコマンドは、大当りエンディング開始を指示するものであり、大当り図柄表示コマンドは、大当り図柄情報表示を指示するものである。

【２２０６】

また、小当りオープニングコマンドは、小当りオープニング開始を指示するものであり、小当り開放表示コマンドは、小当り開放開始（小当り時における、役物入賞口２００６の開放中又は開放開始）を指示するものであり、小当りカウント表示コマンドは、小当り中大入賞口入賞演出（小当り中における、役物入賞口２００６に入球した遊技球Ｂが役物入賞口センサ２５１３によって検出された場合における演出）を指示するものであり、Ｖ通過コマンドは、Ｖ入賞口入賞演出（小当り中における役物入賞口２００６に入賞した遊

技球Ｂが第一Ｖ入賞口２００７や第二Ｖ入賞口２００８によって検出された場合における演出）を指示するものであり、小当りエンディングコマンドは、小当りエンディング開始を指示するものである。なお、第一Ｖ入賞口２００７と第二Ｖ入賞口２００８とのそれぞれに対応するＶ通過コマンド（第一Ｖ入賞口２００７によって遊技球Ｂが検出された場合の第一Ｖ入賞口コマンド、第二Ｖ入賞口２００８によって遊技球Ｂが検出された場合の第二Ｖ入賞口コマンド）を設けるようにしてもよい。

【２２０７】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、大当りオープニングコマンドは、大当りオープニング開始時に送信され、大入賞口１開放Ｎ回目表示コマンドは、１～１５ラウンド目の大入賞口１開放時（大入賞口２００５のＮ回目のラウンドの開放時）に送信され、大入賞口１閉鎖表示コマンドは、大入賞口１閉鎖時（大入賞口２００５の閉鎖開始）に送信され、大入賞口１カウント表示コマンドは、大入賞口１開放時及び大入賞口１へのカウント変化時（大入賞口２００５の開放時、及び大入賞口２００５に入球した遊技球Ｂが大入賞口センサ２４０３によって検出された時）に送信され、大当りエンディングコマンドは、大当りエンディング開始時に送信され、大当り図柄表示コマンドは、大入賞口開放時（大入賞口２００５の開放時）に送信される。

【２２０８】

また、小当りオープニングコマンドは、小当りオープニング開始時に送信され、小当り開放表示コマンドは、小当り開放時（小当り時における、役物入賞口２００６の開放時）に送信され、小当りカウント表示コマンドは、小当り中大入賞口入賞時（小当り中における、役物入賞口２００６に入球した遊技球Ｂが役物入賞口センサ２５１３によって検出された時）に送信され、小当りエンディングコマンドは、小当りエンディング開始時に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

【２２０９】

［２０－１－４．電源投入］

電源投入という区分には、図２２５に示すように、電源投入時状態、電源投入時主制御復帰先、設定キーのＯＮ操作コマンド、設定キーのＯＦＦ操作コマンド、設定変更コマンド、エラー表示コマンドという名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「Ｄ＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ機１の仕様内容によって予め定められたものである）。

【２２１０】

電源投入時状態コマンドは、ＲＡＭクリア演出開始及び遊技状態を指示するものである。電源投入時状態コマンドは、電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）に、図２２５に示した払出制御基板６３３のＲＡＭクリアスイッチ１３１０ｆが操作されてＲＡＭクリアを行う場合にその旨を指示する情報と、電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）に、上述した、通常状態と時短状態と確変状態とのうち、いずれの状態で復帰するかを指示する情報と、パチンコ機の機種コードを示す情報と、から構成されている。

【２２１１】

また、パチンコ機の機種コードは、例えば、いわゆる、マックスタイプ、ミドルタイプ、甘デジタイプをそれぞれ作成するときに、どの作品の版権に対するものであるのか、どのような遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定（例えば、３０回や７０回）された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（いわゆる、ＳＴ機）など）であるのか、さらにパチンコ機の設定値が複数あるものであるか設定値が１つだけのものであるか等を特定するものである。つまり、パチンコ機の機種コードの情報は、機種タイプを示すマックスタイプ、ミドルタイプ、及び甘デジタイプのうち、いずれのタイプであ

るかを特定するためのシリーズコードと、作品の版権を特定するための版権コードと、遊技仕様（例えば、確率変動が生ずると、次回大当り遊技状態が発生するまでその状態が継続されるという遊技仕様のほかに、特別図柄の変動回数が限定された状態で確率変動が生ずるという遊技仕様（ＳＴ機）など）を特定するための遊技仕様コードと、パチンコ機１の設定値が１つであるか複数であるかの設定値コードと、から主として構成されている。

【２２１２】

電源投入時主制御復帰先コマンドは、主制御基板１３１０自体の復帰先を指示するものである。電源投入時主制御復帰先コマンドは、始動口ソレノイド２４１２の駆動状態を指示する情報と、アタッカソレノイド２４１４や役物入賞口ソレノイド２５１２の駆動状態を指示する情報と、を主としてから構成されている。

【２２１３】

設定キーのＯＮ操作コマンドは、制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を確認する旨を指示するものであり、設定キーのＯＦＦ操作コマンドは、主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納されている設定値を確認完了した旨を指示するものである。

【２２１４】

設定変更コマンドは、設定変更された設定値と設定値が設定変更された旨を指示するものである。本例では設定変更コマンドのモードを異ならせることにより周辺制御基板１５１０にパチンコ機１の設定値情報を送信することができるようになっており、周辺制御基板１５１０側では受信した設定変更コマンドによってパチンコ機１の設定値を把握できるようになっている。なお、設定変更コマンドは設定値の変更の有無にかかわらず電源投入時に周辺制御基板１５１０に送信するようにしてもよいし、電源投入時に設定値が設定変更されなかった場合には現在の設定値を指示する設定通知コマンドを送信するようにしてもよい。これにより、パチンコ機１に電源が投入される毎に周辺制御基板１５１０側で最新の設定値を把握することができるようになる。

【２２１５】

エラー表示コマンドは、主制御内蔵ＲＡＭに格納されている内容に異常がある旨を指示するものである。

【２２１６】

これらのコマンドとの送信タイミングとして、主制御基板電源投入時（電源投入する場合のほかに、停電や瞬停が発生して電力が回復する復電時も含む。）に送信される。具体的には、パチンコ機１の電源投入時、停電又は瞬停から復帰するときに、主制御側遊技制御メイン処理におけるステップＳ５０の電源投入時に送信するコマンドの予約設定で主制御内蔵ＲＡＭの送信情報記憶領域に記憶され、主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理で電源投入時状態コマンドと電源投入時主制御復帰先コマンドとが送信される。

【２２１７】

［２０－１－５．普図同調演出関連］

普図同調演出関連は、普通入賞口センサ２４０１からの検出信号に基づくものであり、その区分には、図２２５に示すように、機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器に関する、普図同調演出開始、普図柄指定、普図同調演出終了、及び変動時状態指定という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「Ｅ＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ機１の仕様内容によって予め定められたものである）。

【２２１８】

普図同調演出開始コマンド（普図変動パターンコマンド）は、モードで指定された演出パターン（普図変動パターン）で普図同調演出開始を指示するものであり、普図柄指定コマンドは、はずれ、特定大当り、非特定大当りを指定するものであり、普図同調演出終了コマンドは、普図同調演出終了を指示するものであり、変動時状態指定コマンドは、遊技

状態を指示するものである。なお、遊技状態には、上述したように、時短状態であることを指示する時短状態と、時短状態でないことを指示する通常状態と、から構成されている。

【２２１９】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、普図同調演出開始コマンドは、普通図柄変動開始時に送信され、普図柄指定コマンドは、普図同調演出開始の直後に送信され、普図同調演出終了コマンドは、普通図柄変動時間経過時（普通図柄確定時）に送信され、変動時状態指定コマンドは、普図当落情報指定の直後に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

【２２２０】

［２０－１－６．普通電役演出関連］

普通電役演出関連は、始動口ソレノイド２４１２の駆動により進退される第二始動口扉２４１１に関するものであり、その区分には、図２２５に示すように、普図当りオープニング、普電開放表示、及び普図当りエンディングという名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「Ｆ＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ機１の仕様内容によって予め定められたものである）。

【２２２１】

普図当りオープニングコマンドは、普図当りオープニング開始を指示するものであり、普電開放表示コマンドは、普電開放中開始（第二始動口扉２４１１が始動口ソレノイド２４１２の駆動により前方向に突出した状態、又は突出する時）を指示するものであり、普図当りエンディングコマンドは、普図当りエンディング開始を指示するものである。

【２２２２】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、普図当りオープニングコマンドは、普図当りオープニング開始時に送信され、普電開放表示コマンドは、普電開放時（第二始動口扉２４１１が始動口ソレノイド２４１２の駆動により前方向へ突出する時）に送信され、普図当りエンディングコマンドは、普図当りエンディング開始時に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

【２２２３】

［２０－１－１０．その他］

その他の区分には、図２２６に示すように、始動口入賞、変動短縮作動終了指定、特別図柄１記憶、特別図柄２記憶、特別図柄種別先読み、変動パターン先読み１、変動パターン先読み２、変動パターン先読み３、変動パターン先読み４、変動パターン先読み５、変動パターン先読み６、普通入賞口入賞、普通図柄記憶という名称のコマンドから構成されている。これらの各種コマンドには、ステータスとして「９＊Ｈ」、モードとして「＊＊Ｈ」（「Ｈ」は１６進数を表す。）が割り振られている（「＊」は、特定の１６進数であることを示し、パチンコ機１の仕様内容によって予め定められたものである）。

【２２２４】

始動口入賞コマンドは、始動口入賞演出開始を指示するものであって、第一始動口センサ３００２からの検出信号に基づいて第一始動口２００２に遊技球Ｂが入球した場合における演出の開始と、第二始動口センサ２４０２からの検出信号に基づいて第二始動口２００４に遊技球Ｂが入球した場合における演出の開始と、をそれぞれ指示するものであり、変動短縮作動終了指定コマンドは、変動短縮作動状態から変動短縮非作動状態への状態移行を指示するものであり、特別図柄１記憶コマンドは、特別図柄１保留０～４個（第一始動口２００２に遊技球Ｂが入球して機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器で特別図柄の変動表示に未だ使用されていない球数（保留数））を伝えるものであり、特別図柄２記憶コマンドは、特別図柄２保留０～４個（第二始動口２００４に遊技球Ｂが入球して機能表示ユニット１４００の第二特別図柄表示器で特別図柄の変動表示に未だ使用され

ていない球数（保留数））を伝えるものであり、特別図柄種別先読みコマンドは、特別図柄１保留が機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器で特別図柄の変動表示に使用される前に、先読みしてその特別図柄１保留に基づく第一特別図柄表示器による表示結果（はずれ図柄、大当り図柄）と、特別図柄２保留が機能表示ユニット１４００の第二特別図柄表示器で特別図柄の変動表示に使用される前に、先読みしてその特別図柄２保留に基づく第二特別図柄表示器による表示結果（小当り図柄、大当り図柄）と、をそれぞれ指定するものである。

【２２２５】

また、変動パターン先読みコマンド１～変動パターン先読みコマンド６は、特別図柄１保留が機能表示ユニット１４００の第一特別図柄表示器で特別図柄の変動表示に使用される前に、先読みしてその特別図柄１保留に基づく特別図柄の変動表示で用いられる変動パターンと、特別図柄２保留が機能表示ユニット１４００の第二特別図柄表示器で特別図柄の変動表示に使用される前に、先読みしてその特別図柄２保留に基づく特別図柄の変動表示で用いられる変動パターンと、をそれぞれ指定するものであり、変動パターン先読みコマンド１はパチンコ機１の設定値１に応じたコマンドであり、変動パターン先読みコマンド２はパチンコ機１の設定値２に応じたコマンドであり、変動パターン先読みコマンド３はパチンコ機１の設定値３に応じたコマンドであり、変動パターン先読みコマンド４はパチンコ機１の設定値４に応じたコマンドであり、変動パターン先読みコマンド５はパチンコ機１の設定値５に応じたコマンドであり、変動パターン先読みコマンド６はパチンコ機１の設定値６に応じたコマンドである。

【２２２６】

なお、上記したパチンコ機１の設定値情報を含むコマンド（特図１同調演出開始コマンド、特図１同調演出終了コマンド、特図２同調演出開始コマンド、特図２同調演出終了コマンド、設定変更コマンド）は一例であり、他のコマンドについても設定値毎に設けるようにしてもよい。

【２２２７】

また、普通入賞口入賞コマンドは、普通入賞口２００３への遊技球Ｂの受入れ指示するものであり、普通図柄記憶コマンドは、普通図柄保留０～４個（普通入賞口２００３に遊技球Ｂが受入れられて機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器で普通図柄の変動表示に未だ使用されていない球数（保留数））を伝えるものである。

【２２２８】

これらの各種コマンドの送信タイミングとして、始動口入賞コマンドは、始動口入賞時（第一始動口センサ３００２からの検出信号に基づいて第一始動口２００２に遊技球Ｂが入球した時や、第二始動口センサ２４０２からの検出信号に基づいて第二始動口２００４に遊技球Ｂが入球した時）に、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカ、本体枠スピーカ６２２から主に音声でその旨を報知するために送信され、変動短縮作動終了指定コマンドは、規定回数の変動短縮を消化した変動確定後の停止期間終了時（はずれ停止期間経過後）に送信され、特別図柄１記憶コマンドは、特別図柄１作動保留球数変化時（第一始動口２００２に遊技球Ｂが入球して保留数が増加した時や、その保留数から第一特別図柄表示器で特別図柄の変動表示に使用してその保留数が減少した時）に送信され、特別図柄２記憶コマンドは、特別図柄２作動保留球数変化時（第二始動口２００４に遊技球Ｂが入球して保留数が増加した時や、その保留数から第二特別図柄表示器で特別図柄の変動表示に使用してその保留数が減少した時）に送信され、特別図柄種別先読みコマンドは、特別図柄１，２作動保留球数増加時（第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが入球して保留数が増加した時）に送信され、変動パターン先読みコマンドは、特別図柄種別先読みコマンドの送信直後に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

【２２２９】

また、普通入賞口入賞コマンドは、普通入賞口２００３への遊技球Ｂの受入れ時に送信

され、普通図柄記憶コマンドは、普通図柄作動保留球数変化時（普通入賞口２００３に遊技球Ｂが受入れられて保留数が増加した時や、その保留数から普通図柄表示器で普通図柄の変動表示に使用してその保留数が減少した時）に送信される。なお、これらの各種コマンドは、実際には主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１２０の周辺制御基板コマンド送信処理で送信される。

【２２３０】

ところで、始動口入賞コマンドは、上述したように、始動口入賞時（第一始動口センサ３００２からの検出信号に基づいて第一始動口２００２に遊技球Ｂが入球した時や、第二始動口センサ２４０２からの検出信号に基づいて第二始動口２００４に遊技球Ｂが入球した時）に、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカ、本体枠スピーカ６２２から主に音声でその旨を報知するために送信されるが、周辺制御基板１５１０が始動口入賞コマンドをどのように利用するかについては、パチンコ機の仕様によって異なる場合もある。例えば、本実施形態におけるパチンコ機１では、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカ、本体枠スピーカ６２２から音声で報知するほかに、不正行為の有無を監視するためにも利用するという仕様のものである。これに対して、他のパチンコ機では、周辺制御基板１５１０が始動口入賞コマンドを単に受信するだけで、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカ、本体枠スピーカ６２２から音声で報知しない仕様のものもある。

【２２３１】

［２１．設定情報異常報知］

次に、上記した主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０へ送信される各種コマンドのうちパチンコ機１の設定値情報を含むコマンドに基づいてパチンコ機１の設定値が異常である場合に報知する処理について説明する。図２２７は上記受信コマンド解析処理（ステップＳ１０２２）でパチンコ機１の設定値情報を含むコマンドを主制御基板１３１０から受信した場合に実行される設定情報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。

【２２３２】

主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、設定情報判定処理を開始すると、後述する設定異常報知フラグがセットされているか否かを判別する（ステップＳ１５００）。設定異常報知フラグは設定値異常を報知している場合にセットされるフラグである。ステップＳ１５００で設定異常報知フラグがセットされている場合には設定値異常を報知していると判断してステップＳ１５０７に進み、ステップＳ１５００で設定異常報知フラグがセットされていない場合には設定値異常を報知していないと判断してステップＳ１５０１に進む。

【２２３３】

次いで、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａは、受信したコマンドが上記設定変更コマンドであるか否かを判別し（ステップＳ１５０１）、設定変更コマンドを受信していれば当該設定変更コマンドが示すパチンコ機１の設定値情報に基づいてパチンコ機１の設定値を設定情報記憶領域に記憶し（ステップＳ１５０２）、処理を終了する。これにより、電源投入時に設定されたパチンコ機１の設定値が設定情報記憶領域に記憶されて、周辺制御基板１５１０側でパチンコ機１の設定値を把握できるようになる。

【２２３４】

また、受信したコマンドが上記設定変更コマンドでない場合（本例では特図１同調演出開始コマンド、特図１同調演出終了コマンド、特図２同調演出開始コマンド、特図２同調演出終了コマンド、変動パターン先読みコマンド１～変動パターン先読みコマンド６を受信している場合）には、受信したコマンドが示すパチンコ機１の設定値情報とステップＳ１５０２で設定情報記憶領域に記憶された設定値情報とが合致するか否かを判別し（ステップＳ１５０４）、合致しなければ設定値情報に異常が発生したことを報知すると共に（ステップＳ１５０４）、設定値情報の異常報知中であることを示す設定異常報知フラグをセットして処理を終了する（ステップＳ１５０５）。

【２２３５】

また、ステップＳ１５００で設定異常報知フラグがセットされていると判別した場合、即ち設定値情報の異常報知中である場合には、受信したコマンドが示すパチンコ機１の設定値情報とステップＳ１５０２で設定情報記憶領域に記憶された設定値情報とが合致するか否かを判別し（ステップＳ１５０７）、合致していなければ設定値情報の異常報知を継続する。

【２２３６】

一方、受信したコマンドが示すパチンコ機１の設定値情報とステップＳ１５０２で設定情報記憶領域に記憶された設定値情報とが合致していれば、設定値情報の異常報知を終了し（ステップＳ１５０８）、設定異常報知フラグをリセットして処理を終了する（ステップＳ１５０９）。

【２２３７】

このように、本例のパチンコ機１では主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０へパチンコ機１の設定値情報を含むコマンドを送信することにより、周辺制御基板１５１０側でパチンコ機１の設定値を把握させ、主制御基板１３１０から送信されるパチンコ機１の設定値情報を含むコマンドによって示される設定値情報に異常がある場合、具体的には正常な処理（設定値変更処理）を経ていないにも関わらず、設定値が変更された場合にエラーや不正が発生したと判断してその旨を報知する処理が実行される。なお、設定値情報の異常報知中にも遊技は進行し、演出表示装置１６００では変動演出等が実行される。そのため、設定値情報の異常報知は演出表示装置１６００で実行される変動演出の実行を阻害しないように行われる。具体的には、演出表示装置１６００において実行されている変動演出と重ならない領域に「設定異常！」等と表示する制御、演出表示装置１６００において実行されている変動演出を視認可能となるように変動演出と重なる領域に「設定異常！」等を半透明表示する制御、トップ中央スピーカ、トップサイドスピーカ、本体枠スピーカ６２２から「設定異常が発生しました。」を音声出力する制御、遊技盤５や扉枠３に設けられるランプ・ＬＥＤ等を所定の態様（例えば赤色点滅）で発光制御、等のうち１つ又は複数の制御を組み合わせて実行する。

【２２３８】

なお、主制御基板１３１０から送信されるコマンドによって示されるパチンコ機１の設定値情報に異常がある場合に、上記設定値情報の異常報知を実行することなく、又は設定値情報の異常報知の実行と併せて、後述するパチンコ機１の設定値を示唆する演出が実行されないようにすると共に、パチンコ機１の設定値を示唆する演出が実行されている場合にはこの演出の実行を中止するようにしてもよい。即ち、主制御基板１３１０から送信されるパチンコ機１の設定値情報を含むコマンドがノイズ等の影響を受けてこのコマンドによって示される設定値情報が異常な値に変わってしまったり、周辺制御基板１５１０で設定情報記憶領域に記憶している設定値情報がノイズ等の影響を受けて異常な値に変わってしまったことなどにより、主制御基板１３１０から送信されるコマンドによって示されるパチンコ機１の設定値情報と周辺制御基板１５１０の設定情報記憶領域に記憶している設定値情報との整合性に異常がある場合に、パチンコ機１の設定値を示唆する演出を実行するとこの演出に対する信頼性が低下する。そのため、このような場合にはパチンコ機１の設定値を示唆する演出を実行しないようにすると共に、実行中であればこの演出を中止することで信頼性の低下を抑制するようにしてもよい。

【２２３９】

また、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａが設定値情報に異常が発生したか否かを判別するようにしてもよく、この場合には設定値情報に異常が発生した場合に遊技を停止させるようにしてもよい。例えば、設定値変更処理で設定値を変更した場合に、主制御基板１３１０の主制御ＭＰＵ１３１０ａが主制御内蔵ＲＡＭの特定領域における設定値専用領域に格納される設定値とは別の参照用領域にも変更後の設定値を格納し、任意のタイミング（例えば特図１同調演出開始コマンドや特図２同調演出開始コマンドを送信するタイミング等）で設定値専用領域に格納される設定値と参照用領域に格納される設定値とが合致するか否かを判別して、合致していないと判別した場合に遊技を停止して設定値

情報の異常報知を行うようにしてもよい。

【２２４０】

また、本例のパチンコ機１では設定値情報の異常報知を開始した後、当該異常が解消されると遊技店員が何ら操作を行うことなしに自動的に設定値情報の異常報知を終了する。そのため、主制御基板１３１０から送信されるパチンコ機１の設定値情報を含むコマンドがノイズ等の影響を受けて設定値情報が異常な値に変更された場合に、設定情報記憶領域に記憶された設定値情報と合致しないことで設定値情報の異常報知を開始した後、主制御基板１３１０から送信されるパチンコ機１の設定値情報を含むコマンドを正常な状態で受信した場合には、直ぐに設定値情報の異常報知を終了させることができる。

【２２４１】

なお、上記した例では設定変更処理で設定値を変更した場合に変更した設定値を示す設定変更コマンドを周辺制御基板１５１０に送信して、当該コマンドによって指示された設定値を周辺制御基板１５１０側で記憶し、この記憶されている設定値と合致するか否かに応じて設定値情報に異常が発生したか否かを判別するように構成したが、設定値情報に異常が発生したか否かの判別方法はこれに限られるものではない。例えば、主制御基板１３１０からパチンコ機１の設定値情報を含むコマンドを受信した場合に、当該コマンドによって示される設定値情報と、前回受信したパチンコ機１の設定値情報を含むコマンドによって示される設定値と、が合致するか否かを判別して、合致しない場合に設定値情報の異常報知を行うようにしてもよい。この場合には設定値を変更したことに基づいて主制御基板１３１０から送信される設定変更コマンドを受信したときには設定値情報の異常報知を行わないようにしてもよい。

【２２４２】

また、変動演出に関連して主制御基板１３１０からパチンコ機１の設定値情報を含むコマンドを複数回送信して当該コマンドのうち少なくとも一部が合致していない場合に設定値情報の異常報知を行うようにしてもよい。具体的には、上記特図１同調演出開始コマンド及び特図２同調演出開始コマンドによって示されるパチンコ機１の設定値情報と特図１同調演出終了コマンド及び特図２同調演出終了コマンドによって示されるパチンコ機１の設定値情報とが合致するか否かを判別して、合致しない場合に設定値情報の異常報知を行うようにしてもよい。

【２２４３】

また、上記した例では特図１同調演出開始コマンド、特図１同調演出終了コマンド、特図２同調演出開始コマンド、特図２同調演出終了コマンド、及び変動パターン先読みコマンドをパチンコ機１の設定値毎に設けるものを示したが、パチンコ機１の設定情報を主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０に通知するものであれば、主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０にパチンコ機１の設定情報を通知するコマンドを特図１同調演出開始コマンド、特図１同調演出終了コマンド、特図２同調演出開始コマンド、特図２同調演出終了コマンド、及び変動パターン先読みコマンドとは別個に設けて、主制御基板１３１０から周辺制御基板１５１０に何らかのコマンドを送信するときには常に又は特定のコマンドを送信するときにはパチンコ機１の設定情報を通知するコマンドも送信するようにしてもよい。例えば、パチンコ機１の設定値情報を通知する設定通知コマンド１～設定通知コマンド６を設けて、主制御基板１３１０から任意のタイミングでパチンコ機１の設定値に応じた設定通知コマンド（設定値１であれば設定通知コマンド１、設定値２であれば設定通知コマンド２・・・設定値６であれば設定通知コマンド６）を周辺制御基板１５１０に送信するようにしてもよい。このように構成することで、機種毎（設定値が複数あるものと設定値が１つだけのもの）でのコマンド設計の変更が不要になり、設計の手間を省くことができる。

【２２４４】

また、この場合には演出表示装置１６００で実行される演出（特図同調演出、後述する保留予告演出等）に関与するコマンド（例えば特図１同調演出開始コマンド、特図１同調演出終了コマンド、特図２同調演出開始コマンド、特図２同調演出終了コマンド、及び変

動パターン先読みコマンド等）の送信時に限らず、演出表示装置１６００で実行される演出に関与しないコマンド（例えば普通入賞口入賞コマンド等）を送信するときにもパチンコ機１の設定情報を通知するコマンドも送信して当該コマンドが示す設定値情報と周辺制御基板１５１０の設定情報記憶領域に記憶している設定値情報との整合性に異常があるか否かを判別するようにしてもよい。このように構成することにより、周辺制御基板１５１０の設定情報記憶領域に記憶している設定値情報が異常であるか否かの判別を頻繁に行うことができるようになり、ノイズ等による不具合回避の精度を一層高めることができる。

【２２４５】

［２２．保留予告演出］

次に、保留予告演出について説明する。上記したように、本例のパチンコ機１では第一始動口２００２へ遊技球Ｂが入球したことに基づいて第一保留記憶数が変化すると第一保留記憶数を指示するコマンド（第一保留数指定コマンド０～４）をセットして周辺制御基板１５１０に送信して第一保留記憶数を演出表示装置１６００に表示し、第二始動口２００４へ遊技球Ｂが入球したことに基づいて第二保留記憶数が変化すると第二保留記憶数を指示するコマンド（第二保留数指定コマンド０～１（特別図柄２記憶コマンド０～１））をセットして周辺制御基板１５１０に送信して第二保留記憶数を演出表示装置１６００に表示するようになっている。

【２２４６】

また、本例のパチンコ機１では第一始動口センサ３００２からの検出信号に基づいて第一始動口２００２に遊技球Ｂが入球したことや、第二始動口センサ２４０２からの検出信号に基づいて第二始動口２００４に遊技球Ｂが入球したことに基づいて主制御基板１３１０から上記特別図柄種別先読みコマンドと変動パターン先読みコマンドとを受信すると、当該特別図柄種別先読みコマンド及び変動パターン先読みコマンドに基づいて示唆の開始が保留されている特別抽選結果に対応して演出表示装置１６００に表示される第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａの表示態様を変化させて当該特別抽選結果の示唆の実行時における大当り期待度を示唆する保留予告演出を実行し得るようになっている。

【２２４７】

本例では主制御基板１３１０から送信される第一保留数指定コマンドによって指示される第一保留記憶数又は第二保留数記憶コマンドによって指示される第二保留記憶数と、変動パターン先読みコマンド及び特別図柄種別先読みコマンドによって指示される事前判定情報（ハズレ、小当り、大当り等、なお確変大当りや通常大当り等の大当りの種類を通知し得るものでもよい）とのそれぞれに応じて、周辺制御基板１５１０が保留予告の有無及び保留予告を実行する場合の保留予告パターン種別を決定するための保留予告判定テーブルを備えている。

【２２４８】

そして、保留予告を実行する決定が行われると共に、実行する保留予告パターン種別が決定されると演出表示装置１６００に表示される第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａを通常とは異なる表示態様（本例では通常とは異なる表示色）で表示する。本例では通常は第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａを基本色である白で表示し、保留予告を実行する場合には青色、緑色、赤色、てんとう虫柄のいずれかで表示する。また、第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａの表示態様は、白色→青色→緑色→赤色→てんとう虫柄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。

【２２４９】

また、事前判定情報として抽選結果が大当りと特定したときには最終的な保留表示の態様として大当り期待度の高い態様（例えば、赤色やてんとう虫柄）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ハズレと特定したときには最終的な保留表示の態様として大当り期待度の低い態様（例えば、青色）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、最終的な保留表示の態様として大当り期待度の高い

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。

【２２５０】

また、保留予告パターンには保留予告演出の実行中において特別抽選結果の示唆（装飾図柄の変動表示（特別図柄の変動表示））が行われるごとに（保留が消化されるごとに）、演出表示装置１６００に表示される第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａの表示態様がどのように変化するのかが設定されている。なお、保留予告パターンには、演出表示装置１６００に表示される第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａの表示態様が白色→青色→緑色→赤色→てんとう虫柄の順序とは逆の順序で変化しない（すなわち、大当り期待度が低下しない）ように設定されており、特別抽選結果の示唆（装飾図柄の変動表示（特別図柄の変動表示））が行われるごとに（保留が消化されるごとに）演出表示装置１６００に表示される第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａの表示態様が維持される（表示態様が変化しない）か、又は大当り期待度の高い態様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表示態様で演出表示装置１６００に第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａが表示されたとしても、保留予告の実行対象である特別抽選結果の示唆が開始されるまでは保留表示の態様が大当り期待度の高い態様に変化する可能性が残されており、保留表示の態様に対して最後まで期待をもって注目させることができる。

【２２５１】

また、保留予告パターンには、必ずしも第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａを白色（基本色）で表示した後に青色→緑色→赤色→てんとう虫柄の順序で変化させる必要はなく、途中の表示態様から開始する（例えば、第一始動口センサ３００２からの検出信号に基づいて第一始動口２００２に遊技球Ｂが入球したことに基づいて第一保留記憶１７００ｃを赤色で表示する）、途中の表示態様を経由することなく次の表示態様に変化する（例えば、第一保留記憶１７００ｄを白色で表示している場合に、特別抽選結果の示唆が終了して次の特別抽選結果の開始に応じて第一保留記憶１７００ｄを第一保留記憶１７００ｃに移動させるときに白色からてんとう虫柄に変化する）ようにも設定されている。このため、第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａの表示態様が変化する機会（保留数）が少なかったとしても、大当り期待度の高い表示態様で第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａ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表示態様で第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａが表示されたとしても、次にいずれの表示態様に変化するかを予測することができず、第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａの表示態様に対して最後まで期待をもって注目させることができる。

【２２５２】

また、本例のパチンコ機１では上記した大当り期待度を示唆する保留予告演出と共に、又は単独で第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａの表示態様を上記保留予告とは異なる表示態様に変化させることで、パチンコ機１の設定値を示唆する設定値保留示唆演出を実行し得るようになっている。

【２２５３】

本例では主制御基板１３１０から送信される変動パターン先読みコマンドによって指示されるパチンコ機１の設定値情報に応じて、周辺制御基板１５１０が設定値保留示唆演出の有無及び設定値保留示唆演出を実行する場合の設定値保留示唆パターン種別を決定するための設定値保留示唆判定テーブルを備えている。そして、設定値保留示唆演出を実行する決定が行われると共に、実行する設定値保留示唆パターン種別が決定されると演出表示装置１６００に表示される第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａを通常とは異なる表示態様（本例では通常とは異なる形状）で表示する。

【２２５４】

具体的には、図２２８（Ａ）に示すように通常は第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａを基本形状である丸で表示し、設定値保留示唆演出を実行する

場合には図２２８（Ｂ）の第一保留記憶１７００ｃに示す四角、図２２８（Ｃ）の１７００ｃに示す三角、図２２８（Ｄ）の１７０１ａに示す星のいずれかで表示する。また、第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａの表示態様は、丸→四角→三角→星の順序でパチンコ機１の設定値に対する期待度（高設定値に対する期待度）が高くなるように設定されている。

【２２５５】

また、変動パターン先読みコマンドに基づいてパチンコ機１の設定値が５又は６と特定したときには最終的な保留表示の態様として高設定値に対する期待度の高い態様（例えば、星）となる設定値保留示唆パターンを高い確率で決定し、パチンコ機１の設定値が３又は４と特定したときには最終的な保留表示の態様として高設定値に対する期待度が中程度の態様（例えば三角）となる設定値保留示唆パターンを高い確率で決定し、パチンコ機１の設定値が１又は２と特定したときには最終的な保留表示の態様として高設定値に対する期待度が最も低い態様（例えば四角）となる設定値保留示唆パターンを高い確率で決定することにより、最終的な保留表示の態様として高設定値に対する期待度の高い態様が表示されたときには、高設定値に対する遊技者の期待度が高まるようになっている。

【２２５６】

また、設定値保留示唆パターンには設定値保留示唆演出の実行中において特別抽選結果の示唆（装飾図柄の変動表示（特別図柄の変動表示））が行われるごとに（保留が消化されるごとに）、演出表示装置１６００に表示される第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａの表示態様がどのように変化するのかが設定されている。なお、設定値保留示唆パターンには、演出表示装置１６００に表示される第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａの表示態様が丸→四角→三角→星の順序とは逆の順序で変化しない（すなわち、高設定値に対する期待度が低下しない）ように設定されており、特別抽選結果の示唆（装飾図柄の変動表示（特別図柄の変動表示））が行われるごとに（保留が消化されるごとに）演出表示装置１６００に表示される第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａの表示態様が維持される（表示態様が変化しない）か、又は高設定値に対する期待度の高い態様となるように設定されている。このため、高設定値に対する期待度が低い表示態様で演出表示装置１６００に第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａが表示されたとしても、設定値保留示唆演出の実行対象である特別抽選結果の示唆が開始されるまでは保留表示の態様が高設定値に対する期待度の高い態様に変化する可能性が残されており、保留表示の態様に対して最後まで期待をもって注目させることができる。

【２２５７】

また、設定値保留示唆パターンには、必ずしも第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａを丸（基本形状）で表示した後に四角→三角→星の順序で変化させる必要はなく、途中の表示態様から開始する（例えば、第一始動口センサ３００２からの検出信号に基づいて第一始動口２００２に遊技球Ｂが入球したことに基づいて第一保留記憶１７００ｄを四角で表示する）、途中の表示態様を経由することなく次の表示態様に変化する（例えば、第一保留記憶１７００ｄを四角で表示している場合に、特別抽選結果の示唆が終了して次の特別抽選結果の開始に応じて第一保留記憶１７００ｄを第一保留記憶１７００ｃに移動させるときに四角から星に変化する）ようにも設定されている。このため、第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａの表示態様が変化する機会（保留数）が少なかったとしても、高設定値に対する期待度の高い表示態様で第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａが表示されることを可能としている。また、高設定値に対する期待度の低い表示態様で第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａが表示されたとしても、次にいずれの表示態様に変化するかを予測することができず、第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａの表示態様に対して最後まで期待をもって注目させることができる。

【２２５８】

また、上記保留予告演出の保留予告パターンと設定値保留示唆演出の設定値保留示唆パ

ターンとは別々に決定されるため、保留予告演出の保留予告パターンに基づいて演出表示装置１６００に表示される第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａの表示態様を高設定値に対する期待度の高い態様に変化させると共に設定値保留示唆演出の設定値保留示唆パターンに基づいて演出表示装置１６００に表示される第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａの表示態様を高設定値に対する期待度の高い態様に変化させる場合と、保留予告演出の保留予告パターンに基づいて演出表示装置１６００に表示される第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａの表示態様を高設定値に対する期待度の高い態様に変化させる一方で設定値保留示唆演出の設定値保留示唆パターンに基づいて演出表示装置１６００に表示される第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａの表示態様を維持させる場合と、保留予告演出の保留予告パターンに基づいて演出表示装置１６００に表示される第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａの表示態様を維持させる一方で設定値保留示唆演出の設定値保留示唆パターンに基づいて演出表示装置１６００に表示される第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａの表示態様を高設定値に対する期待度の高い態様に変化させる場合と、がある。

【２２５９】

例えば、保留予告演出の表示態様が「白」で設定値保留示唆演出の表示態様が「丸」の場合に保留が消化されて演出表示装置１６００に表示される第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａを移動させるときに保留予告演出の表示態様「白」を「赤」に変化させると共に設定値保留示唆演出の表示態様「丸」を「四角」に変化させたり（色と形状の両方を変化させる）、保留予告演出の表示態様が「赤」で設定値保留示唆演出の表示態様が「丸」の場合に保留が消化されて演出表示装置１６００に表示される第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａを移動させるときに保留予告演出の表示態様「赤」を変化させることなく維持する一方で設定値保留示唆演出の表示態様「丸」を「四角」に変化させたり（色を維持して形状を変化させる）、保留予告演出の表示態様が「白」で設定値保留示唆演出の表示態様が「三角」の場合に保留が消化されて演出表示装置１６００に表示される第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａを移動させるときに保留予告演出の表示態様「白」を「青」に変化させる一方で、設定値保留示唆演出の表示態様「三角」を変化させることなく維持させたりすることがある（色を変化させて形状を維持する）。

【２２６０】

即ち、本例では保留予告演出の保留予告パターンの決定処理と設定値保留示唆演出の設定値保留示唆パターンの決定処理とを別々に行って、それぞれの変化パターンに基づいて特別抽選結果の示唆（装飾図柄の変動表示（特別図柄の変動表示））が行われるごとに（保留が消化されるごとに）演出表示装置１６００に表示される第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａの表示態様を維持する（表示態様を変化させない）か、又は高設定値に対する期待度の高い態様に変化させるようになっている。

【２２６１】

なお、保留予告演出や設定値保留示唆演出の最終的な表示態様を別々に決定し、この決定結果に応じた第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａの表示態様の変化シナリオを示す複数種類の変化パターンの中からいずれかの変化パターンを実行するようにしてもよい。

【２２６２】

また、設定値保留示唆演出の開始タイミング（表示態様を通常とは異なる態様で表示するタイミング）は第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられたことに基づいて第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａを表示するタイミングに限らず、その後のタイミング（基本形状で表示した後のタイミング、例えば特別抽選結果の示唆が終了して次の特別抽選結果の開始に応じて第一保留記憶１７００ｂ～ｄを第一保留記憶１７００ａ～ｃに移動させるとき等）においても開始される。これにより、設定値保留示唆演出が実行されなかったとしても、第一保留記憶１７００ａ～１７

００ｄや第二保留記憶１７０１ａに対して最後まで期待をもって注目させることができる。

【２２６３】

なお、設定値保留示唆演出の実行頻度は上記保留予告演出に比べて低く設定される。即ち、保留予告演出は事前判定情報に基づいて実行され、当該保留予告演出を実行している保留記憶に基づく当別抽選結果に基づく特別抽選結果の示唆が行われると保留予告演出の内容はリセットされるのに対して、設定値保留示唆演出の内容はパチンコ機１の設定値が変更されるまでリセットされることなく継続するため、設定値保留示唆演出の実行頻度を保留予告演出に比べて低く設定することでパチンコ機１の設定値が特定されることを抑止している。

【２２６４】

また、図２２８（Ａ）及び図２２８（Ｂ）の第一保留記憶１７００ｃや図２２８（Ｄ）の第二保留記憶１７０１ａに示すように設定値保留示唆演出は上記保留予告演出と同時に実行される場合があるとともに、図２２８（Ｃ）の第一保留記憶１７００ｃに示すように設定値保留示唆演出は単独で実行される場合がある。なお、保留予告パターンに設定値保留示唆演出の表示態様の変化パターンを含むようにしてもよく、この場合には保留予告判定テーブルとしてさらにパチンコ機１の設定値毎に設けるようにしてもよい。

【２２６５】

本例のパチンコ機１では図２２９に示すように上記した保留予告演出の表示態様と設定値保留示唆演出の表示態様とを組み合わせた画像データを複数種類備えており、上記保留予告演出の保留予告パターンと設定値保留示唆演出の設定値保留示唆パターンとの両方に応じた画像データに基づいて対象の保留記憶を表示する。即ち、対象の保留記憶の保留予告演出の表示態様としての色と設定値保留示唆演出の表示態様としての形状とを決定した上で、これらを合成した表示態様を生成し、この合成した表示態様を保留記憶として表示する。

【２２６６】

具体的には保留予告演出だけが実行されて設定値保留示唆演出が実行されていない保留記憶が表示される図２２９（Ａ）の例では、第一保留記憶１７００ａ、１７００ｂを「合成パターン白１」の画像データに基づいて表示し、第一保留記憶１７００ｃを「合成パターン青１」の画像データに基づいて表示している。また、保留予告演出と設定値保留示唆演出との両方が実行される保留記憶が表示される図２２９（Ｂ）の例では、第一保留記憶１７００ａ、１７００ｂを「合成パターン白１」の画像データに基づいて表示し、第一保留記憶１７００ｃを「合成パターン青２」の画像データに基づいて表示している。また、保留予告演出だけが実行される保留記憶と設定値保留示唆演出だけが実行される保留記憶とのそれぞれが表示される図２２９（Ｃ）の例では、第一保留記憶１７００ａを「合成パターン青１」の画像データに基づいて表示し、第一保留記憶１７００ｂを「合成パターン白１」の画像データに基づいて表示し、第一保留記憶１７００ｃを「合成パターン白３」の画像データに基づいて表示している。

【２２６７】

また、第二保留記憶１７０１ａにおいても保留予告演出と設定値保留示唆演出とが実行され、保留予告演出と設定値保留示唆演出との両方が実行される保留記憶が表示される図２２９（Ｄ）の例では、第二保留記憶１７０１ａを「合成パターン赤４」の画像データに基づいて表示している。

【２２６８】

このように、本例のパチンコ機１では第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａを通常とは異なる態様で表示制御することで大当り期待度を示唆する保留予告演出とパチンコ機１の設定値を示唆する設定値保留示唆演出とを実行し得るようになっている。なお、保留予告演出は事前判定情報に基づいて実行されるものである一方、設定値保留示唆演出は事前判定情報には基づいていない。即ち、保留予告演出は保留されている特別抽選結果を事前に取得することで実行可能になる一方、設定値保留示唆演出は保

留されている特別抽選結果を事前に取得することなしに実行可能である。
【２２６９】
なお、示唆の開始が保留されている特別抽選結果を第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａとして演出表示装置１６００に表示するものに限らず、示唆の実行中とされている特別抽選結果に応じた保留記憶についても実行中保留記憶として演出表示装置１６００に表示するようにしてもよい。この場合には、上記保留予告演出や設定値保留示唆演出での最終的な表示態様を実行中保留記憶で表示し得るようにしてもよく、このように構成することによって特別抽選結果の示唆が実行されるときまで保留予告演出や設定値保留示唆演出に注目させて大当りや高設定値に対して期待を抱かせることができるため、遊技興趣の低下を抑止できる。
【２２７０】
また、上記した例では保留予告演出の表示態様として保留記憶の表示色を変化させ、設定値保留示唆演出の表示態様として保留記憶の形状を変化させるものを示したが、設定値保留示唆演出が実行されていることを判別可能であれば上記したものに限られない。例えば、保留予告演出の表示態様として保留予告演出の表示色を変化させ、設定値保留示唆演出の表示態様として対象の保留記憶の形状を変化させることなく示唆する設定値に応じた数値や保留記憶の周囲のエフェクト態様（キラキラしたエフェクトや炎のエフェクト）等の付加情報を保留記憶に対応付けて表示するようにしてもよい。
【２２７１】
また、第一始動口２００２へ遊技球Ｂが入球したことに基づいて第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄを表示するときや第二始動口２００４へ遊技球Ｂが入球したことに基づいて第二保留記憶１７０１ａを表示するとき、保留が消化されたことに基づいて第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄや第二保留記憶１７０１ａを更新表示するとき（第一保留記憶１７００ｂ～１７００ｄを第一保留記憶１７００ａ～１７００ｃに移動したり、第一保留記憶１７００ａや第二保留記憶１７０１ａを実行中保留記憶に移動するとき）に、効果音を出力することでパチンコ機１の設定値を示唆するようにしてもよい。例えば、設定値が「１」であることを示唆する場合には複数種類の効果音のうち設定値「１」に応じた効果音（例えば「ピッ」）を出力し、設定値が「２」であることを示唆する場合には複数種類の効果音のうち設定値「２」に応じた効果音（例えば「ピピッ」）を出力し、・・・設定値が「５」であることを示唆する場合には複数種類の効果音のうち設定値「５」に応じた効果音（例えば「ピピピピピッ」）を出力し、設定値が「６」であることを示唆する場合には複数種類の効果音のうち設定値「６」に応じた効果音（例えば「パンパカパーン」）を出力するようにしてもよい。
【２２７２】
また、保留予告演出や設定値保留示唆演出を実行した場合に、演出操作ユニット３００における演出操作部３０１の接触操作部３０２や押圧操作部３０３の操作に応じて大当り期待度やパチンコ機１の設定値を示唆するようにしてもよく、この場合には演出操作ユニット３００における演出操作部３０１の接触操作部３０２や押圧操作部３０３の操作を指示する操作指示画像を演出表示装置１６００に表示した後、演出操作ユニット３００における演出操作部３０１の接触操作部３０２や押圧操作部３０３の操作に応じて大当り期待度やパチンコ機１の設定値を示唆するようにしてもよい。また、大当り期待度や示唆する設定値を維持する場合と大当り期待度や示唆する設定値をさらに高める場合とで操作指示画像を共通にするようにしてもよく、これにより保留予告演出や設定値保留示唆演出の実行の前兆となる演出（操作指示画像を表示する演出）によって大当り期待度や示唆する設定値が高められるか否かを判別できなくなり、演出操作ユニット３００における演出操作部３０１の接触操作部３０２や押圧操作部３０３を積極的に操作させるように仕向けることができる。
【２２７３】
また、デモンストレーション（遊技者待ち状態となって行われるデモ演出）中に保留予告演出の有無や設定値保留示唆演出の有無を選択可能にしてもよい。これにより、遊技者

の嗜好に合った演出の実行が可能となり、大当り期待度やパチンコ機１の設定値等の示唆を望まない遊技者に対しても保留予告演出や設定値保留示唆演出が実行されて大当り期待度やパチンコ機１の設定値が示唆されることを抑制できる。

【２２７４】

また、設定値保留示唆演出で示唆される態様についての説明（パチンコ機１の設定値を示唆する態様であって大当り期待度を示唆する態様ではない旨等）をデモンストレーション（遊技者待ち状態となって行われるデモ演出）や特別抽選結果の示唆の実行時（装飾図柄の変動表示中）に実行するようにしてもよい。これにより、設定値保留示唆演出が実行されたときに大当り期待度と誤認されて大当りへの期待が向上することを抑止できる。

【２２７５】

また、時短状態や確変状態の実行中には第一始動口２００２への遊技球Ｂの入球時に主制御基板１３１０から送信される変動パターン先読みコマンド及び特別図柄種別先読みコマンドによって指示される事前判定情報に基づく保留予告演出を実行することなく、第二始動口２００４への遊技球Ｂの入球時に主制御基板１３１０から送信される変動パターン先読みコマンド及び特別図柄種別先読みコマンドによって指示される事前判定情報に基づく保留予告演出だけを実行し得るようにしてもよい。また、時短状態や確変状態の実行中にも第一始動口２００２への遊技球Ｂの入球に基づいて演出表示装置１６００に表示される第一保留記憶１７００ａ～１７００ｄに関連して設定値保留示唆演出を実行するようにしてもよい。これにより、時短状態や確変状態中に第一始動口２００２への遊技球Ｂの入球が発生した場合にも設定値保留示唆演出に対する期待を抱かせることができる。

【２２７６】

［２３．設定値連続示唆演出］

次に設定値連続示唆演出について説明する。本例では複数回の装飾図柄の変動表示に亘ってパチンコ機１の設定値を示唆する設定値連続示唆演出を実行し得るようになっている。なお、装飾図柄の変動表示は特別図柄の１回の変動表示に対して１回実行されるものに限らず、特別図柄の１回の変動表示に対して複数回実行されるもの（いわゆる擬似連続変動）も含む。

【２２７７】

本例では主制御基板１３１０から送信される特図１同調演出開始コマンド及び特図２同調演出開始コマンドによって指示されるパチンコ機１の設定値情報に応じて、周辺制御基板１５１０が設定値連続示唆演出の有無及び設定値連続示唆演出を実行する場合の設定値連続示唆演出パターン種別を決定するための設定値連続示唆演出テーブルを備えている。そして、設定値連続示唆演出を実行する決定が行われると共に、実行する設定値連続示唆演出パターン種別が決定されると、演出表示装置１６００にて装飾図柄の変動表示が開始されるごとに設定値に応じて異なる表示態様を有する複数の設定示唆用キャラクタ１７０２のうちいずれかを出現させる。

【２２７８】

具体的には、図２３０（Ａ）に示すように演出表示装置１６００にて装飾図柄の変動表示が開始されると設定値１に応じた設定示唆用キャラクタ１７０２として頭部に「１」が描かれた設定示唆用キャラクタ１７０２を表出させる。また、図２３０（Ｃ）に示すように演出表示装置１６００にて装飾図柄の次の変動表示が開始されると設定値３に応じた設定示唆用キャラクタ１７０２として頭部に「３」が描かれた設定示唆用キャラクタ１７０２を表出させ、図２３０（Ｅ）に示すように演出表示装置１６００にて装飾図柄の次の変動表示が開始されると設定値４に応じた設定示唆用キャラクタ１７０２として頭部に「４」が描かれた設定示唆用キャラクタ１７０２を表出させる。

【２２７９】

また、特図１同調演出開始コマンド及び特図２同調演出開始コマンドに基づいてパチンコ機１の設定値が「６」と特定したときには最終的な態様として設定値「６」に応じた設定示唆用キャラクタ１７０２となる設定値連続示唆演出パターンを高い確率で決定し、パチンコ機１の設定値が１と特定したときには最終的な態様として設定値「１」に応じた設

定示唆用キャラクタ１７０２となる設定値連続示唆演出パターンを高い確率で決定することにより、最終的な設定示唆用キャラクタ１７０２の態様として高設定値に応じた設定示唆用キャラクタ１７０２が表示されたときには、高設定値に対する遊技者の期待度が高まるようになっている。

【２２８０】

また、設定値連続示唆演出パターンには設定値連続示唆演出の実行中において装飾図柄の変動表示が開始されるごとに、演出表示装置１６００に表示される設定示唆用キャラクタ１７０２の表示態様がどのように変化するのかが設定されている。なお、設定値連続示唆演出パターンには、演出表示装置１６００に表示される設定示唆用キャラクタ１７０２の表示態様が１→２→３→４→５→６の順序とは逆の順序で変化しない（すなわち、高設定値に対する期待度が低下しない）ように設定されており、装飾図柄の変動表示が開始されるごとに

演出表示装置１６００に表示される設定示唆用キャラクタ１７０２の表示態様が維持される（表示態様が変化しない）か、又は高設定値に応じた態様となるように設定されている。このため、低設定値に応じた表示態様で演出表示装置１６００に設定示唆用キャラクタ１７０２が表示されたとしても、設定値連続示唆演出が終了するまでは設定示唆用キャラクタ１７０２の態様が高設定値に応じた態様に変化する可能性が残されており、設定示唆用キャラクタ１７０２の態様に対して最後まで期待をもって注目させることができる。

【２２８１】

また、設定値連続示唆演出パターンには、必ずしも設定示唆用キャラクタ１７０２を設定値「１」に応じた態様で表示した後に２→３→４→５→６の順序で変化させる必要はなく、途中の表示態様から開始する（例えば、設定値連続示唆演出を開始してまず設定示唆用キャラクタ１７０２を設定値「２」で表示する）、途中の表示態様を経由することなく次の表示態様に変化する（例えば、設定値「２」に応じた設定示唆用キャラクタ１７０２を表示している場合に、装飾図柄の次の変動表示の開始に応じて「４」に応じた設定示唆用キャラクタ１７０２を表出させる）ようにも設定されている。このため、低設定値に応じた表示態様で設定示唆用キャラクタ１７０２が表示されたとしても、次にいずれの表示態様に変化するかを予測することができず、設定示唆用キャラクタ１７０２の表示態様に対して最後まで期待をもって注目させることができる。

【２２８２】

なお、設定値連続示唆演出の実行頻度は上記設定値保留示唆演出と同様に保留予告演出に比べて低く設定される。即ち、保留予告演出は事前判定情報に基づいて実行され、当該保留予告演出を実行している保留記憶に基づく当別抽選結果に基づく特別抽選結果の示唆が行われると保留予告演出の内容はリセットされるのに対して、設定値連続示唆演出の内容はパチンコ機１の設定値が変更されるまでリセットされることなく継続するため、設定値連続示唆演出の実行頻度を保留予告演出に比べて低く設定することでパチンコ機１の設定値が特定されることを抑止している。

【２２８３】

このように、本例のパチンコ機１では装飾図柄の複数回の変動表示に亘って設定示唆用キャラクタ１７０２を表出させることでパチンコ機１の設定値を示唆する設定値連続示唆演出を実行し得るようになっている。なお、設定値連続示唆演出は上記設定値保留示唆演出と同様に事前判定情報には基づいていないため、特別抽選結果を事前に取得することなしに実行可能である。

【２２８４】

なお、設定示唆用キャラクタ１７０２を表出させる設定値連続示唆演出は、保留記憶数の上限（第一保留記憶数の上限は４、第二保留記憶数の上限は１）を超えて実行し得るようにしてもよい（例えば装飾図柄の５変動以上に亘って）。また、設定値連続示唆演出の実行中に保留記憶数が０になった場合には、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが入球したことに基づいて装飾図柄の変動表示が開始されるときに設定値連続示唆演出を再開して設定示唆用キャラクタ１７０２を表出させるようにすればよく、この場

合には設定値連続示唆演出を再開するまで設定示唆用キャラクタ１７０２を演出表示装置１６００に表示させ続けるようにしてもよい。これにより、設定値連続示唆演出が継続していることを遊技者に認識させて遊技を継続させることができ、遊技を辞めてしまった場合でも新たな遊技者に継続中の設定値連続示唆演出に興味を抱かせて当該遊技機で遊技するように仕向けることができる。

【２２８５】

また、設定値連続示唆演出は上記設定値保留示唆演出と並行して実行し得るものであってもよい。これにより、設定値保留示唆演出での演出態様と設定値連続示唆演出での演出態様との両方からパチンコ機１の設定値を推測させる新たな遊技を提供することができる。また、設定示唆用キャラクタ１７０２を複数種類設けて、大当り期待度に応じていずれかの設定示唆用キャラクタ１７０２を表出させるようにしてもよい。

【２２８６】

［２４．大当り確率や小当り確率以外での余剰設定の使用］

本実施形態では、設定値の設定変更を行うことが可能な状態において、設定切替ボタン１３１１ｂの押圧操作部を押圧操作することで、設定値（設定値１～６）を変更することが可能であり、特別抽選等で用いられるテーブル（当り判定テーブル、大当り図柄決定テーブル、小当り図柄決定テーブル等）としては、確定した設定値に対応するテーブルを用いている。上記した実施形態では、それぞれの設定値に対応するテーブルには、「大当り確率」、「小当り確率」、「小当り種別」、「普通図柄当り確率」、及び「普図当り種別に応じた第二始動口の開閉パターン」の組み合わせが異なるように設定されているが、別例として、「大当り確率」や「小当り確率」が同じ設定値でありながらも、「大当り確率」や「小当り確率」以外の情報として、不正行為の監視体制が異なるように設定されるものであってもよい。

【２２８７】

上記したように、ステップＳ１１２の不正行為検出処理では、各種の不正行為が監視されている。具体的には、パチンコ機１に磁石を近づけて遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａを流下する遊技球Ｂの進路を変更して遊技盤５に設けられる各種入賞口やゲート部（ゲート）に入球させるなどの不正行為を検知する磁気センサ２０１０が設けられており、主制御ＭＰＵ１３１０ａが磁気センサ２０１０からの検出信号に基づいて不正行為の有無を判定し、磁石による不正行為を監視している。加えて、パチンコ機１をゆすったり、叩いたりすることでパチンコ機１に振動を加えて遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａを流下する遊技球Ｂの進路を変更して遊技盤５に設けられる各種入賞口やゲート部（ゲート）に入球させるなどの不正行為を検知する振動センサ３００３を設けることで、主制御ＭＰＵ１３１０ａが振動センサ３００３からの検出信号に基づいて不正行為の有無を判定し、振動による不正行為を監視している。本例では、不正行為の監視体制として、不正行為を検知する検出センサ（磁気センサ２０１０、振動センサ３００３）の検出感度を変更したり、不正行為を検知する検出センサ（磁気センサ２０１０、振動センサ３００３）が不正行為であると判断する部位（対象領域）を変更したり、不正行為であると判断してエラー状態に移行した場合にそのエラー状態を解除する条件を変更したりすることを可能としている。

【２２８８】

図２３１に示すように、本例では、「大当り確率」、「小当り確率」、「不正行為の監視体制」が、設定値１～３、設定値１’～３’のそれぞれの設定値に対応して設定されている。

【２２８９】

具体的には、大当り確率（当り判定テーブルのうち大当りに当選したことを示す大当り判定値の割合）として、設定値１および設定値１’に「３１９分の１」、設定値２および設定値２’に「３０９分の１」、設定値３および設定値３’に「２９９分の１」が設定されている。本例では、設定値１～３、設定値１’～３’のそれぞれで、設定値が高くなるほど大当り確率が高くなるように設定されている。

【２２９０】
また、小当り確率（当り判定テーブルのうち小当りに当選したことを示す小当り判定値の割合）として、第一特別図柄の特別抽選に用いられるテーブルでは、設定値１～３、設定値１’～３’のそれぞれに「１００分の１」が設定されているのに対し、第二特別図柄の特別抽選に用いられるテーブルでは、設定値１～３、設定値１’～３’のそれぞれに「１００分の５０」が設定されている。なお、設定値１～３、設定値１’～３’のそれぞれでは、設定値が高くなるほど小当り確率が高くなるように設定されていてもよい。
【２２９１】
また、不正行為の監視体制としては、設定値１～３に「不正監視Ａ」、設定値１’～３’に「不正監視Ｂ」が設定されている。本例では、「不正監視Ａ」のほうが「不正監視Ｂ」よりも監視体制が強化されるように設定されている。
【２２９２】
本例では、設定値１と設定値１’、設定値２と設定値２’、設定値３と設定値３’のそれぞれで、「大当り確率」や「小当り確率」が同じ設定値でありながらも、不正行為の監視体制が「不正監視Ａ」と「不正監視Ｂ」のいずれか一方に設定されている。例えば、設定キースイッチ１３１１ａなどが設けられた設定変更基板１３１１において、６つの設定値を設定することが可能である場合に、「大当り確率」を３種類しか設定する必要がないとすると、３種類の「大当り確率」に対応した３つの設定値以外に、３つの余剰の設定値が発生することとなる。このように、６つの設定値を設定することが可能な設定変更基板１３１１を他の遊技機でも流用した場合、余剰の設定値が発生することもあるが、本例のように、余剰の設定値を不正行為の監視体制の変更にも用いることで、その余剰の設定値を有効に活用し、プログラム上の変更点を最小限に抑えることができる。
【２２９３】
なお、設定変更に係る操作時における選択した設定値の表示態様として、設定１～３では、７セグメントＬＥＤ表示器単体で構成される設定表示器１３１０ｇに「１」「２」「３」を表示するとともに、その７セグメントＬＥＤが通常点滅するように表示しているのに対し、設定１’～３’では、設定表示器１３１０ｇに「１」「２」「３」を表示するとともに、その７セグメントＬＥＤが高速点滅（設定１～３よりも早い点滅）するように表示している。これにより、作業者が設定値の設定変更を行う際には、変更中の設定値が設定１～３であるのか設定１’～３’であるのかを明確に区別することができる。ただし、設定値の設定変更後にその設定値を決定した際には、設定値の表示態様として、設定１～３と設定１’～３’のいずれの場合にも７セグメントＬＥＤの通常点滅や高速点滅を終了して通常の点灯で表示している。このため、作業者が設定変更後に設定値を決定した際には、設定値が設定１～３であるのか設定１’～３’であるのかが不明となる。
【２２９４】
また、上記の別例として、設定変更に係る操作時における選択した設定値の表示態様について、設定１～３では、７セグメントＬＥＤ表示器単体で構成される設定表示器１３１０ｇに「１」「２」「３」を表示しているのに対し、設定１’～３’では、設定表示器１３１０ｇに「１．」「２．」「３．」を表示するように、設定１～３に比べてドットを追加してもよい。このような別例の場合、変更中にいずれも７セグメントＬＥＤを通常点滅したとしても、変更中の設定値が設定１～３であるのか設定１’～３’であるのかを明確に区別することができる。また、設定値の設定変更後にその設定値を決定した際に、設定値の表示態様として、７セグメントＬＥＤの通常点滅を終了して通常の点灯で表示したとしても、決定した設定値が設定１～３であるのか設定１’～３’であるのかを明確に区別することができる。
【２２９５】
次に、「不正監視Ａ」および「不正監視Ｂ」の具体的な監視体制としては、第一の具体例～第五の具体例が挙げられる。本例では、「不正監視Ａ」および「不正監視Ｂ」として、第一の具体例～第五の具体例のうちいずれか１つ以上を実行するものであればよい。まず、第一の具体例として、不正行為を検知する検出センサ（磁気センサ２０１０、振動セ

ンサ３００３）の検出感度を異ならせる場合について、以下に説明する。
【２２９６】
第一の具体例として、「不正監視Ａ」では、不正行為を検知する検出センサ（磁気センサ２０１０、振動センサ３００３）の検出感度を高くするのに対し、「不正監視Ｂ」では、不正行為を検知する検出センサ（磁気センサ２０１０、振動センサ３００３）の検出感度を低くしている。パチンコ機１の個体差やホール内の設置場所により、不正行為を検知する検出センサが過剰に検出する場合には、「不正監視Ｂ」を選択することで、その過剰に検出することを防止することができる。一方、不正行為を検知する検出センサによる検出が鈍い場合には、「不正監視Ａ」を選択することで、その鈍く検出することを防止することができる。また、磁石ゴトや振動ゴトの対策を強化したい場合には、「不正行為Ａ」を選択することで、磁石ゴトや振動ゴトによる不正行為の監視を強化することができる。
【２２９７】
なお、「不正監視Ａ」では、不正行為を検知する検出センサ（磁気センサ２０１０、振動センサ３００３）から検出信号が入力される際に、その検出信号が入力される時間が短い場合や、検出信号が入力される回数が少ない場合であっても、不正行為であると判断するのに対し、「不正監視Ｂ」では、検出信号が入力される時間が長い場合や、検出信号が入力される回数が多い場合に、不正行為であると判断するようにしてもよい。このような場合にも、不正行為を検知する検出センサの検出感度を異ならせた場合である上記と同様の効果を得ることができる。
【２２９８】
次いで、第二の具体例として、不正行為を検知する検出センサ（磁気センサ２０１０、振動センサ３００３）が不正行為であると判断する部位（対象領域）を異ならせる場合について、以下に説明する。
【２２９９】
本例では、磁石による不正行為を検知する磁気センサ２０１０として、遊技盤５の後側に位置する設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａの周辺における磁気の発生を検知することが可能な設定操作部磁気センサと、遊技盤５の前側に位置する遊技領域５ａの前方における磁気の発生を検知することが可能な遊技領域部磁気センサと、が設けられている。そして、設定操作部磁気センサによっては、設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域に対して磁石が近づいたかを監視し、設定値の設定変更や確認表示を行う者以外がその設定変更や確認表示しようとするなどの不正行為を監視している。一方、遊技領域部磁気センサによっては、遊技領域５ａの前方の領域に対して磁石が近づいたかを監視し、遊技領域５ａを流下する遊技球Ｂの進路を変更して遊技盤５に設けられる各種入賞口やゲート部（ゲート）に入球させるなどの不正行為を監視している。
【２３００】
同様に、振動による不正行為を検知する振動センサ３００３として、遊技盤５の後側に位置する設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａの周辺における振動の発生を検知することが可能な設定操作部振動センサと、遊技盤５に設けられたセンター役物２５００の第三振分装置２５５０の周辺における振動の発生を検知することが可能な遊技領域部振動センサと、が設けられている。そして、設定操作部振動センサによっては、設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域に対して振動が加えられたかを監視し、設定値の設定変更や確認表示を行う者以外がその設定変更や確認表示しようとするなどの不正行為を監視している。一方、遊技領域部振動センサによっては、第三振分装置２５５０に対して振動が加えられたかを監視し、第三振分装置２５５０における遊技球Ｂの進路を変更して第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂを入球させるなどの不正行為を監視している。
【２３０１】
第二の具体例として、「不正監視Ａ」では、不正行為を検知する検出センサ（磁気センサ２０１０、振動センサ３００３）の全てを用いて、不正行為であると判断する部位を多

くするのに対し、「不正監視Ｂ」では、不正行為を検知する検出センサ（磁気センサ２０１０、振動センサ３００３）の一部である設定操作部磁気センサ、設定操作部振動センサのみを用いて、不正行為であると判断する部位を少なくしている。つまり、「不正監視Ａ」では、遊技盤５の後側に位置する設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａの周辺における磁気の発生を検知するだけでなく、遊技盤５の前側に位置する遊技領域５ａの前方における磁気や振動の発生を検知することが可能であるのに対し、「不正監視Ｂ」では、遊技盤５の後側に位置する設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａの周辺における磁気や振動の発生のみ検知することが可能である。例えば、遊技領域部磁気センサ、遊技領域部振動センサに不具合が生じ、不正行為が行われていないにもかかわらず、そのような検出センサが頻繁に検出する場合には、「不正監視Ｂ」を選択することで、その頻繁に検出することを防止することができる。また、磁石ゴトや振動ゴトの対策を強化したい場合には、「不正監視Ａ」を選択することで、遊技領域５ａの前方に対しても不正行為を監視し、磁石ゴトや振動ゴトによる不正行為の監視を強化することができる。

【２３０２】

なお、本例では、磁石による不正行為を検知する磁気センサ２０１０として、設定操作部磁気センサと、遊技領域部磁気センサと、の２つの磁気センサ２０１０が設けられているが、磁気の発生した箇所（遊技盤５の後側に位置する設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａの周辺であるのか、遊技盤５の前側に位置する遊技領域５ａの前方であるのか）を特定することが可能な１つの磁気センサ２０１０を設けるようにしてもよい。同様に、振動による不正行為を検知する振動センサ３００３として、設定操作部振動センサと、遊技領域部振動センサと、の２つの振動センサ３００３が設けられているが、振動の発生した箇所（遊技盤５の後側に位置する設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａの周辺であるのか、遊技盤５に設けられたセンター役物２５００の第三振分装置２５５０の周辺であるのか）を特定することが可能な１つの振動センサを設けるようにしてもよい。このような場合にも、「不正監視Ｂ」では、遊技盤５の後側に位置する設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａの周辺において磁気や振動が発生したと特定した場合のみ、不正行為であると判断することで、上記と同様の効果を得ることができる。

【２３０３】

次いで、第三の具体例として、不正行為であると判断してエラー状態に移行した場合にそのエラー状態を解除する条件を異ならせる場合について、以下に説明する。

【２３０４】

第三の具体例として、「不正監視Ａ」では、不正行為であると判断してエラー状態に移行した場合に、電源を再投入することでエラー状態を解除することが可能であるのに対し、「不正監視Ｂ」では、不正行為であると判断してエラー状態に移行した場合に、所定の時間（例えば、３分）が経過することでエラー状態を自動的に解除することを可能にしている。つまり、「不正監視Ａ」では、不正行為であると判断してエラー状態に移行した場合に、ホール店員が、外枠２に対して本体枠４を開放する作業を行い、電源スイッチ６３０ａを操作してパチンコ機１の電源を再投入しなければ、エラー状態を解除することができない。なお、不正行為を検知する検出センサ（磁気センサ２０１０、振動センサ３００３）が磁気や振動の発生を検出した場合には、エラー状態に移行し、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、磁気や振動の発生による異常な状態であることを通知する異常発生演出を実行しており、遊技が進行するのを正常に把握することが困難となる。このため、「不正監視Ａ」を選択した場合には、不正行為であると判断してエラー状態に移行した際に、ホール店員による作業が必要となり、その不正行為をホール店員が把握することとなることから、不正行為に対する抑止力を高くすることができる。また、磁石ゴトや振動ゴトの対策を強化したい場合には、「不正監視Ａ」を選択することで、磁石ゴトや振動ゴトによる不正行為の監視を強化することができる。

【２３０５】

次いで、第四の具体例として、不正行為であると判断してエラー状態に移行した場合にそのエラー状態に関する情報を、パチンコ機１の外部端子板５５８を介して遊技ホール側に設置されたホールコンピュータに出力するか否かを異ならせる場合について、以下に説明する。

【２３０６】

第四の具体例として、「不正監視Ａ」では、不正行為であると判断してエラー状態に移行した場合に、そのエラー状態に関する情報を、パチンコ機１の外部端子板５５８を介して遊技ホール側に設置されたホールコンピュータに出力するのに対し、「不正監視Ｂ」では、不正行為であると判断してエラー状態に移行した場合であっても、そのエラー状態に関する情報をホールコンピュータに出力しないようにしている。つまり、「不正監視Ａ」では、不正行為であると判断してエラー状態に移行した際に、その場にいなくても、不正行為をホール店員が即座に把握しうることから、不正行為に対する抑止力を高くすることができる。また、磁石ゴトや振動ゴトの対策を強化したい場合には、「不正監視Ａ」を選択することで、磁石ゴトや振動ゴトによる不正行為の監視を強化することができる。

【２３０７】

次いで、第五の具体例として、不正行為であると判断してエラー状態に移行した場合にそのエラー状態に関する情報を、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって外部報知するか否かを異ならせる場合について、以下に説明する。

【２３０８】

第五の具体例として、「不正監視Ａ」では、不正行為であると判断してエラー状態に移行した場合に、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、磁気や振動の発生による異常な状態であることを通知する異常発生演出を実行するなどし、エラー状態に関する情報を外部報知しているのに対し、「不正監視Ｂ」では、不正行為であると判断してエラー状態に移行した場合であっても、そのエラー状態に関する情報を外部報知しないようにしている。つまり、「不正監視Ａ」では、不正行為であると判断してエラー状態に移行した際に、エラー状態に関する情報の外部報知によって不正行為者が警告を受けることとなり、不正行為に対する抑止力を高くすることができる。また、磁石ゴトや振動ゴトの対策を強化したい場合には、「不正監視Ａ」を選択することで、磁石ゴトや振動ゴトによる不正行為の監視を強化することができる。

【２３０９】

なお、本例では、設定値１～３に「不正監視Ａ」、設定値１’～３’に「不正監視Ｂ」が設定されており、主制御ＭＰＵ１３１０ａが周辺制御基板１５１０に向けて、設定値に関する情報をコマンドとして送信することで、周辺制御基板１５１０側で、「不正監視Ａ」と「不正監視Ｂ」のいずれで待機するべきであるのかを判断することができる。このため、不正行為であると判断してエラー状態に移行した場合に、主制御ＭＰＵ１３１０ａが周辺制御基板１５１０に向けて、エラー状態に関する情報をコマンドとして送信したときに、周辺制御基板１５１０側で、エラー状態に関する情報を外部報知するか否かを判断することができる。

【２３１０】

なお、「不正監視Ｂ」では、不正行為であると判断してエラー状態に移行した場合に、エラー状態に関する情報を外部報知するようにし、その際、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力を、「不正監視Ａ」よりも抑えた（目立たない）態様で実行するようにしてもよい。例えば、「不正監視Ｂ」では、エラー状態に関する情報を外部報知する際に、ランプやスピーカからの出力を止めて、演出表示装置１６００の画像のみ表示するようにしてもよい。このような場合にも、エラー状態に関する情報を外部報知するか否かを異ならせた場合である上記と同様の効果を得ることができる。

【２３１１】

上記では、６つの設定値を設定することが可能な設定変更基板１３１１を用い、「大当り確率」を３種類しか設定する必要がなく、３つの余剰の設定値が発生した場合について説明した。つまり、設定値１’～３’では、設定値１～３と「大当り確率」や「小当り確

率」が同じ設定値でありながらも、不正行為の監視体制を「不正監視Ａ」に設定した設定値１～３に対し、「不正監視Ｂ」を設定するようにしたが、これに限定されることがなく、例えば、５種類の「大当り確率」に対応した設定値１～５を設定し、１つの余剰の設定値が発生した場合には、その１つの余剰の設定値に対して不正行為の監視体制を異ならせるようにすればよい。例えば、１つの余剰の設定値である設定値１’では、設定値１～５のうち設定値１と「大当り確率」や「小当り確率」が同じ設定値でありながらも、不正行為の監視体制を「不正監視Ａ」に設定した設定値１～５に対し、「不正監視Ｂ」を設定するようにすればよい。このような場合にも、余剰の設定値を有効に活用することができる。

【２３１２】

また、上記では、不正行為の監視体制として「不正監視Ａ」と「不正監視Ｂ」のいずれか一方を設定しているが、不正行為の監視体制が異なる「不正監視Ａ」、「不正監視Ｂ」、「不正監視Ｃ」のいずれか１つを設定してもよい。なお、「不正監視Ｃ」、「不正監視Ｂ」、「不正監視Ａ」の順で不正行為の監視を強化している。例えば、２種類の「大当り確率」に対応した設定値１，２を設定し、４つの余剰の設定値が発生した場合について説明すると、不正行為の監視体制を「不正監視Ａ」に設定した設定値１，２に対し、「大当り確率」や「小当り確率」が同じ設定値でありながらも「不正監視Ｂ」に設定した設定値１’，２’や、「大当り確率」や「小当り確率」が同じ設定値でありながらも「不正監視Ｃ」に設定した設定値１’’，２’‘’を、余剰の設定値として設定すればよい。このような場合にも、余剰の設定値を有効に活用することができる。

【２３１３】

上記では、「大当り確率」や「小当り確率」が同じ設定値でありながらも、不正行為の監視体制が異なるように設定される場合について説明したが、「大当り確率」や「小当り確率」以外の情報として、遊技盤５や扉枠３に設けられた複数の役物（可動物）の全部あるいは一部の動作体制が異なるように設定されるものであってもよい。このような遊技盤５や扉枠３に設けられた複数の役物（可動物）の一部の動作体制が異なるように設定される場合について、第六の具体例として、以下に説明する。

【２３１４】

図２３２に示すように、第六の具体例では、遊技盤５や扉枠３に設けられた複数の役物（可動物）のうちの特定役物（特定可動物）の動作体制として、設定値１～３に「特定役物動作あり」、設定値１’～３’に「特定役物動作なし」が設定されている点が、「不正行為の監視体制」が設定された第一の具体例～第五の具体例とは異なる。つまり、第六の具体例では、設定値１と設定値１’、設定値２と設定値２’、設定値３と設定値３’のそれぞれで、「大当り確率」や「小当り確率」が同じ設定値でありながらも、特定役物（特定可動物）の動作体制が「特定役物動作あり」と「特定役物動作なし」のいずれか一方に設定されている。なお、遊技盤５や扉枠３に設けられた複数の役物（可動物）は、各々駆動モータやソレノイドなどの駆動源を用いて動作することが可能であり、例えば、本実施形態の特定役物は、前述した演出操作ユニット３００における演出操作部ユニット３５０からなり、前述した動作機構によって演出操作ユニット３００は昇降動作することが可能となっている。この演出操作ユニット３００は、遊技者が直接接触して操作可能なものであるが故、他の役物に比べて故障や不具合が生じる可能性が高いものである。そして、「特定役物動作あり」では、特定役物の動作（演出操作ユニット３００は昇降動作）を伴う可動物演出の実行中の所定のタイミングで特定役物が動作するように制御するのに対し、「特定役物動作なし」では、特定役物の動作を伴う可動物演出を実行することなく、特定役物が動作しないように制御している。例えば、特定役物の動作機構に不具合が生じ、特定役物が正常に動作しなくなった場合には、「特定役物動作なし」を選択することで、特定役物の動作が途中で停止してしまい遊技の継続が困難になるといった状況が発生することを防止することができる。

【２３１５】

なお、本例では、複数の変動パターンのうち、特定役物の動作を伴う可動物演出の実行

が設定される変動パターンを決定した場合に、「特定役物動作あり」では、特定役物の動作を伴う可動物演出の実行中の所定のタイミングで特定役物が動作するように制御するのに対し、「特定役物動作なし」では、特定役物の動作を伴う可動物演出を実行することなく、特定役物が動作しないように制御している。これに対し、「特定役物動作あり」と「特定役物動作なし」で、変動パターンを決定するための変動パターンテーブルを変更するようにしてもよく、例えば、「特定役物動作あり」では、複数の変動パターンのうち、特定役物の動作を伴う可動物演出の実行が設定される変動パターンを決定することを可能とするのに対し、「特定役物動作なし」では、特定役物の動作を伴う可動物演出の実行が設定される変動パターンを決定しないように制御してもよい。このような場合にも、「特定役物動作なし」では、特定役物の動作を伴う可動物演出を実行することなく、特定役物が動作しないように制御することで、上記と同様の効果を得ることができる。

【２３１６】

また、本例では、特定役物（特定可動物）の動作体制が「特定役物動作あり」である設定値１～３に設定した場合には、電源投入時（設定変更後）に特定役物の初期動作が行われるのに対し、「特定役物動作なし」である設定値１’～３’に設定した場合には、電源投入時（設定変更後）に特定役物の初期動作が行われないようにしている。これにより、複数の役物（可動物）のうちの特定役物（特定可動物）が動作対象から外されていることを改めて認識させることができる。また、特定役物（特定可動物）の動作に関して、作業者が意図した設定値であるかどうかを確認することができ、作業者が意図しない設定値に間違えるといった状況が発生することを防止することができる。

【２３１７】

上記とは異なり、特定役物（特定可動物）の動作に関する不具合の有無確認を優先する場合には、それを正確に知らせる上で、「特定役物動作あり」と「特定役物動作なし」のいずれを設定した場合にも、電源投入時（設定変更後）に特定役物の初期動作が行われるようにしてもよい。

【２３１８】

また、「特定役物動作あり」と「特定役物動作なし」のいずれが設定されているかについては、設定表示器１３１０ｇに表示される設定値によって確認することができるが、設定表示器１３１０ｇ以外でも報知するようにしてもよい。例えば、設定値の設定変更の完了時において、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって「特定役物動作ありに設定しました／特定役物動作なしに設定しました」の報知を行ったり、遊技が行われていない期間の待機画面として、その旨の報知を行ったりして、複数の役物（可動物）のうちの特定役物（特定可動物）が動作対象であるかどうかを認識することができる。

【２３１９】

また、本例では、作業者による設定値の設定変更によって、「特定役物動作あり」と「特定役物動作なし」のいずれか一方に設定することを可能にしているが、そのような初期設定した後に、遊技者によりその初期設定を他の設定に変更可能としてもよい。例えば、遊技が行われていない期間の待機画面の表示中に、遊技者が「特定役物動作あり」と「特定役物動作なし」のいずれか一方に変更することを可能にしてもよい。すなわち、設定値１～３に「特定役物動作あり」、設定値１’～３’に「特定役物動作なし」が設定されており、主制御ＭＰＵ１３１０ａが周辺制御基板１５１０に向けて、設定値に関する情報をコマンドとして送信することで、周辺制御基板１５１０側で、初期設定としていずれか一方の設定を実行するようになるが、初期設定後に遊技者が他の設定に変更した場合には、周辺制御基板１５１０側で、初期設定よりも遊技者が変更した設定を優先して実行するようにしている。

【２３２０】

また、複数の役物（可動物）のうちの特定役物（特定可動物）は、演出操作ユニット３００における演出操作部ユニット３５０に限られず、遊技盤５や扉枠３に設けられるものや、演出表示装置１６００の画面前方外から画面前方に向けて動作するものであってもよ

い。また、本例では、設定値の設定変更によって、複数の役物（可動物）のうちの特定役物（特定可動物）の動作体制の変更を可能としているが、特定役物に限られず、複数の役物（可動物）あるいは全ての役物の動作体制の変更を可能とし、その対象となった役物を「役物動作あり」と「役物動作なし」のいずれか一方に設定するようにしてもよい。また、役物（可動物）は、遊技盤５や扉枠３だけでなく、外枠２や本体枠４に設けられてもよく、そのような役物についても、動作体制の変更を可能とする対象としてもよい。

【２３２１】

［２５．不正監視］

本実施形態では、上述したステップＳ１１２の不正行為検出処理において、各種の不正行為が監視されている。具体的には、パチンコ機１に磁石を近づけて遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａを流下する遊技球Ｂの進路を変更して遊技盤５に設けられる各種入賞口やゲート部（ゲート）に入球させるなどの不正行為を検知する磁気センサ２０１０が設けられており、主制御ＭＰＵ１３１０ａが磁気センサ２０１０からの検出信号に基づいて不正行為の有無を判定し、磁石による不正行為を監視している。加えて、パチンコ機１をゆすったり、叩いたりすることでパチンコ機１に振動を加えて遊技盤５に区画形成される遊技領域５ａを流下する遊技球Ｂの進路を変更して遊技盤５に設けられる各種入賞口やゲート部（ゲート）に入球させるなどの不正行為を検知する振動センサ３００３を設けることで、主制御ＭＰＵ１３１０ａが振動センサ３００３からの検出信号に基づいて不正行為の有無を判定し、振動による不正行為を監視している。これらの不正行為の監視については、通常時と、設定値の設定変更や設定値の確認表示が行われている状態とで、監視する態様を異ならせている。

【２３２２】

［２５－１．通常時における不正監視について］

まず、通常時における不正行為の監視について、以下に説明する。ここで、通常時とは、本体枠４が閉鎖している状態、且つ、設定値の設定変更や設定値の確認表示が行われていない状態であり、図柄変動や大当り遊技、小当り遊技などの遊技を行うことが可能な状態を指している。

【２３２３】

本例では、磁石による不正行為を検知する磁気センサ２０１０として、遊技盤５の後側に位置する設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａの周辺における磁気の発生を検知することが可能な設定操作部磁気センサと、遊技盤５の前側に位置する遊技領域５ａの前方における磁気の発生を検知することが可能な遊技領域部磁気センサと、が設けられている。そして、通常時には、設定操作部磁気センサを用いてパチンコ機１の裏面側の所定領域に対する不正行為を監視している。つまり、通常時には、設定操作部磁気センサによって、パチンコ機１の裏面側における設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域に対して、本来発生するはずのない磁気（不正なアクセスによる磁気）が発生したか（磁石が近づいたか）を監視し、設定値の設定変更や確認表示を行う者以外がその設定変更や確認表示しようとするなどの不正行為を監視している。磁石を用いたパチンコ機１の裏面側に対する不正行為としては、例えば、パチンコ機１が設置される島設備内（パチンコ機１の裏面側が露呈される空間内）に金属製の不正器具と、その金属製の不正器具を間接的に操作する磁石とを仕込んでおき、パチンコ機１と島設備内との僅かな隙間やパチンコ機１の一部を破壊した開口を通じて磁石および金属製の不正器具を操作し、パチンコ機１の裏面側における設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａに不正にアクセスする行為が考えられる。なお、ステップＳ１１２の不正行為検出処理において、設定操作部磁気センサからの検出信号が入力されたときには、設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域に対して磁石を用いた不正行為が行われていると判断している。

【２３２４】

同様に、通常時には、遊技領域部磁気センサを用いてパチンコ機１の表面側の所定領域に対する不正行為を監視している。つまり、通常時には、遊技領域部磁気センサによって

、遊技領域５ａの前方の領域に対して、本来発生するはずのない磁気（不正なアクセスによる磁気）が発生したか（磁石が近づいたか）を監視し、遊技領域５ａを流下する遊技球Ｂの進路を変更して遊技盤５に設けられる各種入賞口やゲート部（ゲート）に入球させるなどの不正行為を監視している。なお、ステップＳ１１２の不正行為検出処理において、遊技領域部磁気センサからの検出信号が入力されたときには、遊技領域５ａの前方の領域に対して磁石を用いた不正行為が行われていると判断している。

【２３２５】

なお、本例では、磁石による不正行為を検知する磁気センサ２０１０として、設定操作部磁気センサと、遊技領域部磁気センサと、の２つの磁気センサ２０１０が設けられているが、これら２つの設定操作部磁気センサと遊技領域部磁気センサとは同一の性能を有するものでもよい。すなわち、この２つの磁気センサ２０１０は、図示は省略するが、矩形箱状のセンサ体で構成されており、一方側の側面に対して垂直方向に感度が強い指向性を有する第１の磁気検出領域内での磁気検出と、その反対側である他方側の側面に対して垂直方向に感度が強い指向性を有する第２の磁気検出領域内での磁気検出とを行うことができるようになっている。なお、「垂直方向に感度が強い」とは、各側面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、各側面から発せられる磁気検出領域は、それぞれ球体状に囲まれた広域な領域となっている。そして、遊技領域部磁気センサは、こうしたセンサ体の側面から発する第１の磁気検出領域と第２の磁気検出領域とがパチンコ機１の正面視で左右方向あるいは上下方向に広がるように配置され、パチンコ機１の表面側の広範（例えば第一始動口２００２、第二始動口２００４、普通入賞口２００３、大入賞口２００５などの入賞口や、その他球流路の主要部位などのうちの複数箇所）を監視できるようにしている。一方で、設定操作部磁気センサは、上述のセンサ体の側面から発する第１の磁気検出領域と第２の磁気検出領域とがパチンコ機１の正面視で前後方向に広がるように、且つ、一方の磁気検出領域がパチンコ機１の裏面側を包含するように配置され、パチンコ機１の裏面側における設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域を監視できるようにしている。

【２３２６】

なお、２つの設定操作部磁気センサ及び遊技領域部磁気センサで同一の性能を有さない実施形態とすることもできる。例えば、設定操作部磁気センサ及び遊技領域部磁気センサに代えて、磁気の発生した箇所（遊技盤５の後側に位置する設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａの周辺であるのか、遊技盤５の前側に位置する遊技領域５ａの前方であるのか）を特定することが可能な１つの磁気センサ２０１０を設けるようにしてもよい。このような構成でも、設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域に対して磁石が近づいたかや、遊技領域５ａの前方の領域に対して磁石が近づいたかをそれぞれ監視することができる。

【２３２７】

また、本例では、振動による不正行為を検知する振動センサ３００３として、遊技盤５の後側に位置する設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａの周辺における振動の発生を検知することが可能な設定操作部振動センサと、遊技盤５に設けられたセンター役物２５００の第三振分装置２５５０の周辺における振動の発生を検知することが可能な遊技領域部振動センサと、が設けられている。そして、通常時には、設定操作部振動センサを用いて不正行為を監視している。つまり、通常時には、設定操作部振動センサによって、設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域に対して、本来発生するはずのない振動（不正なアクセスによる振動）が加えられたかを監視し、設定値の設定変更や確認表示を行う者以外がその設定変更や確認表示しようとするなどの不正行為を監視している。なお、ステップＳ１１２の不正行為検出処理において、設定操作部振動センサからの検出信号が入力されたときには、設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域に対して振動による不正行為が行われていると判断している。

【２３２８】
一方、通常時のうち小当り遊技中のみ、遊技領域部振動センサを用いて不正行為を監視し、小当り遊技以外では、遊技領域部振動センサを用いての不正行為の監視を行っていない。これは、小当り遊技では、第三振分装置２５５０において、第二振分装置２５４０により第二Ｖ入賞口２００８側に振分けられた遊技球Ｂを第二Ｖ入賞口２００８とハズレ側とのいずれかに振分けるようにしているが、第三振分装置２５５０に対して振動が加えられると、第三振分装置２５５０における遊技球Ｂの進路を変更して第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂを入球させることが可能になってしまい、そのような不正行為を防止するためである。つまり、通常時のうち小当り遊技中には、遊技領域部振動センサによって、第三振分装置２５５０に対して、本来発生するはずのない振動（不正なアクセスによる振動）が加えられたかを監視し、第三振分装置２５５０における遊技球Ｂの進路を変更して第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂを入球させるなどの不正行為を監視している。なお、ステップＳ１１２の不正行為検出処理において、遊技領域部振動センサからの検出信号が入力されたときには、第三振分装置２５５０に対して振動による不正行為が行われていると判断している。

【２３２９】
なお、本例では、振動による不正行為を検知する振動センサ３００３として、設定操作部振動センサと、遊技領域部振動センサと、の２つの振動センサ３００３が設けられているが、振動の発生した箇所（遊技盤５の後側に位置する設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａの周辺であるのか、遊技盤５に設けられたセンター役物２５００の第三振分装置２５５０の周辺であるのか）を特定することが可能な１つの振動センサ３００３を設けるようにしてもよい。このような構成でも、設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域に対して振動が加えられたかや、第三振分装置２５５０に対して振動が加えられたかをそれぞれ監視することができる。

【２３３０】
また、通常時には、ステップＳ１１３の発射許可信号設定処理において、遊技球Ｂの発射を払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂに対して許可する旨を伝える発射許可信号の論理を設定し、遊技者がハンドル１９５を操作したときに遊技球Ｂを発射することを可能としている。

【２３３１】
また、通常時には、第一始動口２００２、第二始動口２００４、普通入賞口２００３、大入賞口２００５などの入賞口に遊技球Ｂが入賞したときに、各々に対応する検出センサからの検出信号を主制御ＭＰＵ１３１０ａが入力し、遊技球Ｂの検出を有効なものとして扱うようにしている。具体的には、遊技球Ｂの検出を無効とする場合には、例えば、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが入賞したとしても、図柄変動が行われず、遊技球Ｂの払出しも行われることがないのに対し、遊技球Ｂの検出を有効とする場合には、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが入賞したときに、図柄変動が行われるとともに、遊技球Ｂの払出しが行われることを可能としている。

【２３３２】
また、通常時には、図柄変動中における接触操作部３０２や押圧操作部３０３を用いた演出が実行されている期間を除いて、スピーカから出力される音量や、ランプや演出表示装置１６００の画面などの発光部材から出力される光量を調整することを可能としている。具体的には、押圧操作部３０３を操作することで演出表示装置１６００に調整用の画像を表示した後、接触操作部３０２を回転操作することで音量や光量を調整することを可能としている。なお、図柄変動中における接触操作部３０２や押圧操作部３０３を用いた演出が実行されている期間には、その演出に対して接触操作部３０２や押圧操作部３０３が操作されることを待機した状態であるため、接触操作部３０２や押圧操作部３０３を操作したとしても、音量や光量を調整することができない禁止期間としている。

【２３３３】
［２５－２．設定値の設定変更中における不正監視について］

次に、設定値の設定変更中における不正行為の監視について、図２３３を参照して説明する。図２３３は、設定値の設定変更中における不正行為の監視状態を示すタイムチャートである。

【２３３４】

設定値の設定変更を行う場合には、まず、パチンコ機１が電源投入されていない状態（パチンコ機１の電源が遮断されている状態）において、外枠２に対して本体枠４を開放する作業を行い（タイミングｔ１）、続いて設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーを差し込み、設定キーシリンダを時計方向へ向かって６０度回動操作して第１のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとする（タイミングｔ２）。そして、電源スイッチ６３０ａを操作してパチンコ機１の電源投入を行うことで（タイミングｔ３）、設定値の設定変更を行うことが可能な状態（変更許可状態）となる。そのような変更許可状態では、設定切替ボタン１３１１ｂの押圧操作部を押圧操作するごとに、設定値（設定値１～６）を変更することが可能であり、その後に設定キーシリンダを反時計方向へ向かって１２０度回動操作して第２のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮとし、続いて設定キースイッチ１３１１ａを決定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置へ戻すように設定キーシリンダが時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとする（タイミングｔ４）。つまり、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間については、設定値の設定変更を行うことが可能な状態（変更許可状態）であり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとしたタイミングｔ４の後には、設定値の設定変更を行うことが不能な状態（変更不能状態）となる。そして、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口から設定キーを抜き取り、外枠２に対して本体枠４を閉鎖する作業を行うことで（タイミングｔ５）、遊技を行うことが可能な状態となる。

【２３３５】

本例では、タイミングｔ３でのパチンコ機１の電源投入時において、主制御ＭＰＵ１３１０ａが主制御電源投入時処理（図１６８、図１６９参照）を開始するが、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとするまでは、ステップＳ３７の設定変更処理を終了しないようにし（設定変更処理のステップＳ２２２で設定キースイッチ１３１１ａのＯＦＦ操作があったと判断しない）、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間には、その後のステップＳ５２の割り込み許可設定が行われないように禁則し、通常の電源投入に比べてステップＳ５２の割り込み許可設定の実行タイミングを遅延させている。そして、ステップＳ５２の割り込み許可設定が行われるまでは、主制御側タイマ割り込み処理（図１７０参照）を開始しないため、主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１０４のスイッチ入力処理、ステップＳ１１２の不正行為検出処理、ステップＳ１１３の発射許可信号設定処理などが未実行とされて待機された状態となる。つまり、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間については、設定値の設定変更を行うことが可能な状態（変更許可状態）であるが、不正行為の監視を実行しないようにし、また、遊技球Ｂの発射を許可しないとともに、入賞口に遊技球Ｂが入賞した際に検出信号の入力を有効なものとしない特殊な期間としている。なお、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態では、設定値の設定変更中に関する情報を、パチンコ機１の外部端子板５５８を介して遊技ホール側に設置されたホールコンピュータに出力し、設定変更中であることをホール店員が把握しうるようにしている。

【２３３６】

具体的には、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、設定操作部磁気センサを用いての不正行為の監視や、遊技領域部磁気センサを用いての不正行為の監視全体を実行しないようにしている。これは、変更許可状態では、設定値の設定変更を行う正規の作業者が設定キースイッチ１３１１ａや設定切替ボタン１３１１ｂを操作しており、設定値の設定変更を行う正規の作業者以外が、磁石を用いた不正行為を行う余地がないためである。また、設定値の設定変更を行う際に、その設定変更を行う正規

の作業者が磁気を発生しうるものを有していたとしても、磁石を用いた不正行為として検出されることを防止し、正規の設定変更作業の阻害を抑制することができる。

【２３３７】

同様に、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、設定操作部振動センサを用いての不正行為の監視や、遊技領域部振動センサを用いての不正行為の監視全体を実行しないようにしている。これは、変更許可状態では、設定値の設定変更を行う正規の作業者が設定キースイッチ１３１１ａや設定切替ボタン１３１１ｂを操作しており、その設定変更を行う正規の作業者以外が、振動による不正行為を行う余地がないためである。また、設定値の設定変更を行う際に、その設定変更を行う正規の作業者が振動を加えてしまったとしても、振動による不正行為として検出されることを防止し、正規の設定変更作業の阻害を抑制することができる。

【２３３８】

また、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、遊技球Ｂの発射を払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂに対して許可する旨を伝える発射許可信号の論理を設定しないようにし、遊技球Ｂの発射を禁止している。これにより、設定値の設定変更を行う正規の作業者がハンドル１９５に触れてしまっても、遊技球Ｂが発射されないようにでき、正規の設定変更作業の阻害を抑制することができる。また、万一、変更許可状態にて遊技者がハンドル１９５を操作したとしても、遊技球Ｂを発射できないようにしている。

【２３３９】

また、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、第一始動口２００２、第二始動口２００４、普通入賞口２００３、大入賞口２００５などの入賞口や各種のゲート部（ゲート）に遊技球Ｂが入球した際に、各々に対応する検出センサからの検出信号を主制御ＭＰＵ１３１０ａが入力することがなく、遊技球Ｂの検出を無効なものとして扱うようにしている。なお、検出センサによる遊技球Ｂの検出自体を行わないようにしたり、検出センサからの検出信号を入力しながらも無効なものとして扱うようにしたりしてもよい。このように、遊技球Ｂの検出を無効とする場合には、例えば、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが入球したとしても、抽選、図柄変動、遊技球Ｂの払出しの何れについても行われることがなくなり、これにより、設定値の設定変更を行う正規の作業中に何らかの事情で遊技球Ｂが第一始動口２００２や第二始動口２００４に入球したとしても、それによる遊技進行を抑制することができる。

【２３４０】

また、図示は省略したが、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、入賞口やゲート部（ゲート）など各々に対応する検出センサからの検出信号を主制御ＭＰＵ１３１０ａが入力することがないのと同時に、アウト口１００８に対応する検出センサからの検出信号も主制御ＭＰＵ１３１０ａが入力することがないようにして、遊技球Ｂの検出を無効なものとして扱うようにしている。このように、アウト口１００８から排出される遊技球Ｂの検出を無効とする場合には、例えば、変更許可状態にて遊技領域５ａから排出された遊技球Ｂについて、上記したベースモニタ１３１０ｈによる計測対象（アウト数カウンタへの加算対象）から除外することが可能になり、遊技領域５ａ内に玉掛かり（球詰まり）等で残存していた遊技球Ｂが変更許可状態で検出されてベースモニタ１３１０ｈに計測（アウト数カウンタに加算）されてしまう、といった事態を回避することができる。

【２３４１】

また、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、接触操作部３０２や押圧操作部３０３を操作したとしても、スピーカから出力される音量や、ランプや演出表示装置１６００の画面などの発光部材から出力される光量を調整できないようにしている。

【２３４２】

また、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、演出表

示装置１６００の画面における図柄表示を消去し、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、設定値の設定変更中であることを通知する設定変更中報知（設定変更関連報知）を実行している。設定変更中報知としては、「設定変更中です」を繰返す音声と、「設定変更中！」というメッセージ表示、選択操作過程における１～６の設定値に対応した色でのランプ発光を実行することとしている。この設定変更中報知は、変更許可状態でのみ行われる報知（演出）であり、外枠２に対して本体枠４が開放した状態で行われる本体枠開放報知よりも優先して実行される。すなわち、外枠２に対して本体枠４が開放した状態では、通常では本体枠開放報知（「枠が開いています」の表示や音声など）を行うものの、変更許可状態では、本体枠開放報知を行うことなく設定変更中報知を最優先に実行することとしている。なお、本体枠開放報知と設定変更中報知とを並行して実行するようにし、設定変更中報知を本体枠開放報知よりも優先して、設定変更中報知が終了した後に本体枠開放報知を行う形態も例示できる。

【２３４３】

また、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、上記した設定変更中報知として、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力に加えて、機能表示ユニット１４００による通知も実行している。具体的には、機能表示ユニット１４００には、図示は省略するが、状態表示器、普通図柄表示器、普通保留表示器、第一特別図柄表示器、第一特別保留数表示器、第二特別図柄表示器、第二特別保留数表示器、ラウンド表示器に加えて、設定値の設定変更中（変更許可状態）であることを表示する１つのＬＥＤからなる設定変更中表示器、設定値の確認表示中（確認表示状態）であることを表示する１つのＬＥＤからなる確認表示中表示器が備えられている。そして、変更許可状態には、機能表示ユニット１４００における設定変更中表示器のＬＥＤのみを点灯させ、それ以外の表示器のＬＥＤを全て消灯させるようになっている。これにより、変更許可状態では、機能表示ユニット１４００による通知によって、遊技が進行しないことを把握することができる。

【２３４４】

また、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとしたタイミングｔ４の時点で、主制御電源投入時処理（図１６８、図１６９参照）におけるステップＳ３７の設定変更処理を終了し（設定変更処理のステップＳ２２２で設定キースイッチ１３１１ａのＯＦＦ操作があったと判断し）、ステップＳ５２の割り込み許可設定が行われるようになる。そして、主制御側タイマ割り込み処理（図１７０参照）を開始することが可能となり、主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１０４のスイッチ入力処理、ステップＳ１１２の不正行為検出処理、ステップＳ１１３の発射許可信号設定処理などが行われるようになる。しかしながら、本実施形態では、外枠２に対して本体枠４を閉鎖する作業を行うまでは（タイミングｔ５）、遊技球Ｂの発射の許可や、入賞口に遊技球Ｂが入賞した際に検出信号の入力を可能としておらず、遊技を開始することができない状態を維持するようにしている。つまり、タイミングｔ４からタイミングｔ５までの期間には、不正行為により入賞口に遊技球Ｂを入賞させたとしても検出信号が入力されることがなく、不正な利益を得ることができない期間であり、また、外枠２に対して本体枠４を閉鎖する衝撃を受ける可能性があることから、設定操作部磁気センサを用いての不正行為の監視、遊技領域部磁気センサを用いての不正行為の監視、設定操作部振動センサを用いての不正行為の監視、遊技領域部振動センサを用いての不正行為の監視を未実行として待機した状態となっている。

【２３４５】

また、外枠２に対して本体枠４を閉鎖する作業を行ったタイミングｔ５の時点から、遊技球Ｂの発射が可能で、図柄変動や大当り遊技、小当り遊技などの遊技を行うことが可能な状態とし、上述した［通常時における不正監視について］で説明した内容で、各種の不正行為の監視を開始するようにしている。

【２３４６】

また、タイミングｔ４からタイミングｔ５までの期間には、外枠２に対して本体枠４を閉鎖していない状態であり、演出表示装置１６００の画面において、遊技の開始を待機し

ている状態であることを通知する画像を表示している（遊技待機報知）。そして、タイミングｔ５から所定期間には、外枠２に対して本体枠４を閉鎖した後であり、演出表示装置１６００の画面において、図柄変動や大当り遊技、小当り遊技などの遊技を開始することが可能になったことを通知する画像（遊技開始報知）を表示している。

【２３４７】

なお、本例では、タイミングｔ３からタイミングｔ５までの変更許可状態が含まれる期間（タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態であってもよい。）には、遊技球Ｂの発射を払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂに対して許可する旨を伝える発射許可信号の論理を設定していないが、変更許可状態にてハンドル１９５による発射操作の点検等を行うことを考慮して、その期間で発射許可信号の論理を設定し、作業者がハンドル１９５を操作したときに遊技球Ｂを発射できるようにしてもよい。ただし、タイミングｔ３からタイミングｔ５までの変更許可状態が含まれる期間（タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態であってもよい。）には、遊技球Ｂの発射までの許可に留め、各種の入賞口やゲート部（ゲート）に遊技球Ｂを入球させたとしても検出信号が入力されることがないようにして、不当に遊技が進行することが無いようにすることが望ましい。

【２３４８】

また、本例では、タイミングｔ３からタイミングｔ５までの変更許可状態が含まれる期間（タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態であってもよい。）には、遊技球Ｂの発射を払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂに対して許可する旨を伝える発射許可信号の論理を設定しないようにし、タイミングｔ５（タイミングｔ４であってもよい。）の時点から、遊技球Ｂの発射が可能な状態としているが、変更許可状態を終了して遊技球Ｂの発射許可後に初めてハンドル１９５を操作（ハンドル１９５に接触）した時点で、変更許可状態にて設定値の設定変更が行われたことを通知する設定変更後報知を実行している。設定変更後報知としては、「設定変更しました」の音声と、「設定変更しました」というメッセージ表示、ランプ発光を実行することとしている。また、この設定変更後報知は、設定値の設定変更を行う正規の作業者以外が不正行為により設定値の設定変更を行った場合にも、設定値の設定変更後に初めてハンドル１９５を操作（ハンドル１９５に接触）した時点で実行することとしている。これにより、設定値の設定変更を行う正規の作業者が設定値の設定変更を行っていないにもかかわらず、設定変更後報知を実行した場合には、不正行為により設定値の設定変更が行われたことを外部に知られることとなり、不正行為に対する抑止力を高くすることができる。

【２３４９】

また、本例では、タイミングｔ３からタイミングｔ５までの変更許可状態が含まれる期間（タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態であってもよい。）には、遊技球Ｂの発射を払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂに対して許可する旨を伝える発射許可信号の論理を設定しないようにし、タイミングｔ５（タイミングｔ４であってもよい。）の時点から、遊技球Ｂの発射が可能な状態としているが、遊技球Ｂの発射許可前の時点からハンドル１９５を操作（ハンドル１９５に接触）している場合には、遊技球Ｂの発射許可後に一旦、ハンドル１９５への接触を離して（接触検知をＯＦＦにして）再度ハンドル１９５に接触（操作）しなければ、遊技球Ｂが発射されないようになっている。すなわち、タイミングｔ５の以前からハンドル１９５の接触がＯＮになっていたとしても、タイミングｔ５以降にそのハンドル１９５に対する接触検知がＯＦＦからＯＮになるエッジを検出しない限りは、その継続されたハンドル１９５への接触を無効にして遊技球Ｂが発射されないように制限している。これにより、設定値の設定変更を行う正規の作業者が、外枠２に対して本体枠４を開放した際にハンドル１９５に接触していたとしても、外枠２に対して本体枠４を閉鎖したときに不用意に遊技球Ｂが発射されることがなく、遊技者に損失が発生することを確実に防止することができる。

【２３５０】

また、上記とは異なり、変更許可状態の終了に基づく遊技開始を迅速化することを考慮

して、遊技球Ｂの発射許可前の時点からハンドル１９５を操作している場合に、ハンドル１９５への接触を継続したままで、その継続されたハンドル１９５への接触を有効にして遊技球Ｂの発射許可時点から遊技球Ｂが発射できるようにしてもよい。このような場合には、外枠２に対して本体枠４を閉鎖する前からハンドル１９５を操作して遊技球Ｂの発射を準備し、外枠２に対して本体枠４を閉鎖後から直ぐに遊技を開始できるようになる。

【２３５１】

また、本例では、外枠２に対して本体枠４を閉鎖する作業を行ったタイミングｔ５の時点から、遊技球Ｂの発射が可能で、図柄変動や大当り遊技、小当り遊技などの遊技を行うことが可能な状態としているが、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとしたタイミングｔ４の時点で、直ちに遊技を行うことが可能な状態としてもよい。つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとしたタイミングｔ４の時点から、遊技球Ｂの発射が可能で、図柄変動や大当り遊技、小当り遊技などの遊技を行うことが可能な状態とし、上述した［通常時における不正監視について］で説明した内容で、不正行為の監視などが行われるようにしてもよい。このような構成では、タイミングｔ４からタイミングｔ５までの期間において、外枠２に対して本体枠４を閉鎖していない状態であるが、演出表示装置１６００の画面において、図柄変動や大当り遊技、小当り遊技などの遊技を開始することが可能になったことを通知する画像（遊技開始報知）を表示するようにしてもよい。

【２３５２】

なお、別例として、電源投入後、ステップＳ３７の設定変更処理を開始するよりも前に、少なくともステップＳ１０４のスイッチ入力処理、ステップＳ１１２の不正行為検出処理、ステップＳ１１３の発射許可信号設定処理、に相当する処理を先行して行うように構成してもよい。このような構成としつつ、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間については、設定値の設定変更が行われている状態（変更許可状態）であるが、不正行為を監視しないようにし、また、遊技球Ｂの発射を許可しないとともに、入賞口に遊技球Ｂが入賞した際に検出信号の入力を有効なものとしないようにしてもよい。

【２３５３】

また、上記した別例では、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態（タイミングｔ３からタイミングｔ５までの変更許可状態が含まれる期間であってもよい。）には、磁気センサ２０１０や振動センサ３００３を用いて不正行為を監視するようにしながらも、磁気や振動などの異常を検出したときに、その異常な状態であることを通知しないように構成してもよい。また、通常時には、磁石や振動による不正行為が行われていると判断したときに、磁石ゴトカウンタや振動ゴトカウンタの値を値１だけ加算（インクリメント）しているが、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態（タイミングｔ３からタイミングｔ５までの変更許可状態が含まれる期間であってもよい。）には、磁石や振動による不正行為が行われていると判断したとしても、磁石ゴトカウンタや振動ゴトカウンタの値を加算しないように構成してもよい。このような構成であっても、設定値の設定変更を行う際に、その設定変更を行う正規の作業者が磁石を近づけたり、振動を加えたりしてしまったとしても、磁石や振動による不正行為として通知や加算が行われることがなく、設定値の設定変更を行う際に不正行為の監視が障害になることを防止することができる。

【２３５４】

なお、上述した変更許可状態に関する各種の処理は、遊技場の環境等によって様々なニーズが存在しうるため、遊技場毎に選択設定できるようにしてもよい。例えば、変更許可状態ではなく通常のＲＡＭクリアスイッチの操作を伴う電源投入時に、遊技場の作業者が、変更許可状態に関する各種の処理をいずれの設定とするかを選択しうる状態を発生させ、その後に変更許可状態を発生したときに、その選択した設定で変更許可状態に関する各種の処理を実行することとする。これにより、遊技場Ａでは、変更許可状態にて不正監視を非監視としつつも、ハンドル１９５への接触を有効とするように設定したり、遊技場Ｂでは、変更許可状態にて不正監視を非監視とし、且つ、ハンドル１９５への接触を無効とするように設定したりすることができ、変更許可状態にてハンドル１９５による発射操作

の点検等を行いたいか否かなど、遊技場のニーズに合わせることができるようになる。
【２３５５】
［２５－３．設定値の確認表示中における不正監視について］
上記では、設定値の設定変更中における不正行為の監視について、設定値の設定変更中に不正行為を監視していないことを説明したが、設定値の確認表示中における不正行為の監視については、設定値の確認表示中に不正行為を監視していない状態と、不正行為を一部で監視している状態と、のいずれで構成するようにしてもよい。まず、設定値の確認表示中に不正行為を監視していない場合について、図２３４を参照して説明する。図２３４は、設定値の確認表示中に不正行為を監視していない場合における不正行為の監視状態を示すタイムチャートである。
【２３５６】
現在設定されている設定値の確認表示を行う場合には、まず、パチンコ機１が電源投入されている状態を確認するとともに、図柄変動が行われていない状態（保留もない状態）を確認し、外枠２に対して本体枠４を開放する作業を行い（タイミングｔ５）、続いて設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーを差し込んで、設定変更のときと同じように時計方向へ向かって６０度回動操作して第１のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとする（タイミングｔ６）。このとき、設定表示器１３１０ｇには、現状の設定値（設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダが第１のＯＮ操作された時点における設定値１～設定値６のうち設定されている値）を表示する。そして、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮした設定キーシリンダの回転位置から元の位置へ戻すように反時計方向へ向かって６０度回転操作してＯＦＦ操作することで（タイミングｔ７）、設定表示器１３１０ｇに対して設定値を表示する状態から非表示する状態へ切り替える。つまり、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間については、設定値の確認表示が行われている状態（確認表示状態）であり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとしたタイミングｔ７の後には、設定値の確認表示が行われていない状態（確認不能状態）となる。そして、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口から設定キーを抜き取り、外枠２に対して本体枠４を閉鎖する作業を行うことで（タイミングｔ８）、遊技を行うことが可能な状態となる。
【２３５７】
なお、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとするタイミングｔ６の時点では、賞球などの遊技球Ｂの払出しがない状態でなければ、設定表示器１３１０ｇに現状の設定値を表示しないように構成している。また、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーを差し込んで時計方向へ向かって６０度回動操作して第１のＯＮ操作をしたとしても、賞球などの遊技球Ｂが払い出されている場合には、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとしない（設定キーＯＦＦのまま）ようにしてもよいし、賞球などの遊技球Ｂの払出しが完了した後に、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとして、設定表示器１３１０ｇに現状の設定値を表示するように構成してもよい。
【２３５８】
また、別例として、現在設定されている設定値の確認表示を行う場合には、設定値の設定変更を行う場合と同じく、パチンコ機１が電源投入されていない状態（パチンコ機１の電源が遮断されている状態）において、設定キースイッチ１３１１ａの設定キーシリンダの差し込み口に設定キーを差し込み、設定キーシリンダを時計方向へ向かって６０度回動操作して第１のＯＮ操作することにより設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとし、電源スイッチ６３０ａを操作してパチンコ機１の電源投入を行うことで、設定値の確認表示を行うことが可能な状態（確認表示状態）とするように構成してもよい。また、電源スイッチ６３０ａを操作してパチンコ機１の電源投入を行う際に、ＲＡＭクリアスイッチを操作しながら電源投入すると、設定値の設定変更を行うことが可能な状態（変更許可状態）に移行する一方、ＲＡＭクリアスイッチを操作することなく電源投入すると、設定値の確認表示を行うことが可能な状態（確認表示状態）に移行するように構成してもよい。このような構成では、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとし、ＲＡＭクリアス

イッチを操作することなく電源投入することで、設定値の確認表示が行われている状態（確認表示状態）に移行するが、その設定値の確認表示が行われている状態（確認表示状態）が、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間に相当することとなる。

【２３５９】

本例では、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間については、設定値の確認表示が行われている状態（確認表示状態）であるが、不正行為の監視を実行しないようにし、また、遊技球Ｂの発射を許可しないとともに、入賞口に遊技球Ｂが入賞した際に検出信号の入力を有効なものとしない特殊な期間としている。なお、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態では、設定値の確認表示中に関する情報を、パチンコ機１の外部端子板５５８を介して遊技ホール側に設置されたホールコンピュータに出力し、確認表示中であることをホール店員が把握しうるようにしている。

【２３６０】

具体的には、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態には、設定操作部磁気センサを用いての不正行為の監視や、遊技領域部磁気センサを用いての不正行為の監視全体を実行しないようにしている。これは、確認表示状態では、設定値の確認表示を行う正規の作業者が設定キースイッチ１３１１ａを操作しており、設定値の確認表示を行う正規の作業者以外が、磁石を用いた不正行為を行う余地がないためである。また、設定値の確認表示を行う際に、その確認表示を行う正規の作業者が磁気を発生しうるものを有していたとしても、磁石を用いた不正行為として検出されることを防止し、正規の確認表示作業の阻害を抑制することができる。

【２３６１】

同様に、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態には、設定操作部振動センサを用いての不正行為の監視や、遊技領域部振動センサを用いての不正行為の監視全体を実行しないようにしている。これは、確認表示状態では、設定値の確認表示を行う正規の作業者が設定キースイッチ１３１１ａを操作しており、その確認表示を行う正規の作業者以外が、振動による不正行為を行う余地がないためである。また、設定値の確認表示を行う際に、その確認表示を行う正規の作業者が振動を加えてしまったとしても、振動による不正行為として検出されることを防止し、正規の確認表示作業の阻害を抑制することができる。

【２３６２】

また、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態には、遊技球Ｂの発射を払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂに対して許可する旨を伝える発射許可信号の論理を設定しないようにし、遊技球Ｂの発射を禁止している。これにより、設定値の確認表示を行う正規の作業者がハンドル１９５に触れてしまっても、遊技球Ｂが発射されないようにでき、正規の確認表示作業の阻害を抑制することができる。また、万一、確認表示状態にて遊技者がハンドル１９５を操作したとしても、遊技球Ｂを発射できないようにしている。

【２３６３】

また、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態には、第一始動口２００２、第二始動口２００４、普通入賞口２００３、大入賞口２００５などの入賞口や各種のゲート部（ゲート）に遊技球Ｂが入球した際に、各々に対応する検出センサからの検出信号を主制御ＭＰＵ１３１０ａが入力したとしても、遊技球Ｂの検出を無効なものとして扱うようにしている。なお、検出センサによる遊技球Ｂの検出自体を行わないようにしたり、検出センサからの検出信号自体を入力しないようにしたりしてもよい。このように、遊技球Ｂの検出を無効とする場合には、例えば、第一始動口２００２や第二始動口２００４に遊技球Ｂが入球したとしても、抽選、図柄変動、遊技球Ｂの払出しの何れについても行われることがなくなり、これにより、設定値の確認表示を行う正規の作業中に何らかの事情で遊技球Ｂが第一始動口２００２や第二始動口２００４に入球したとしても、それによる遊技進行を抑制することができる。

【２３６４】

また、図示は省略したが、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態には、入賞口やゲート部（ゲート）など各々に対応する検出センサからの検出信号を主制御ＭＰＵ１３１０ａが入力することがないのと同時に、アウト口１００８に対応する検出センサからの検出信号も主制御ＭＰＵ１３１０ａが入力することがないようにして、遊技球Ｂの検出を無効なものとして扱うようにしている。このように、アウト口１００８から排出される遊技球Ｂの検出を無効とする場合には、例えば、確認表示状態にて遊技領域５ａから排出された遊技球Ｂについて、上記したベースモニタ１３１０ｈによる計測対象（アウト数カウンタへの加算対象）から除外することが可能になり、遊技領域５ａ内に玉掛かり（球詰まり）等で残存していた遊技球Ｂが確認表示状態で検出されてベースモニタ１３１０ｈに計測（アウト数カウンタに加算）されてしまう、といった事態を回避することができる。

【２３６５】

また、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態には、接触操作部３０２や押圧操作部３０３を操作したとしても、スピーカから出力される音量や、ランプや演出表示装置１６００の画面などの発光部材から出力される光量を調整できないようにしている。

【２３６６】

また、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態には、演出表示装置１６００の画面における図柄表示を消去し、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、設定値の確認表示中であることを通知する確認表示中報知（確認表示関連報知）を実行している。確認表示中報知としては、「確認表示中です」を繰返す音声と、「確認表示中！」というメッセージ表示、確認過程における１～６の設定値に対応した色でのランプ発光を実行することとしている。この確認表示中報知は、確認表示状態でのみ行われる報知（演出）であり、外枠２に対して本体枠４が開放した状態で行われる本体枠開放報知よりも優先して実行される。すなわち、外枠２に対して本体枠４が開放した状態では、通常では本体枠開放報知（「枠が開いています」の表示や音声など）を行うものの、確認表示状態では、本体枠開放報知を行うことなく確認表示中報知を最優先に実行することとしている。なお、本体枠開放報知と確認表示中報知とを並行して実行するようにし、確認表示中報知を本体枠開放報知よりも優先して、確認表示中報知が終了した後に本体枠開放報知を行う形態も例示できる。

【２３６７】

また、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態には、上記した確認表示中報知として、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力に加えて、機能表示ユニット１４００による通知も実行している。具体的には、機能表示ユニット１４００には、図示は省略するが、状態表示器、普通図柄表示器、普通保留表示器、第一特別図柄表示器、第一特別保留数表示器、第二特別図柄表示器、第二特別保留数表示器、ラウンド表示器に加えて、設定値の設定変更中（変更許可状態）であることを表示する１つのＬＥＤからなる設定変更中表示器、設定値の確認表示中（確認表示状態）であることを表示する１つのＬＥＤからなる確認表示中表示器が備えられている。そして、確認表示状態には、機能表示ユニット１４００における確認表示中表示器のＬＥＤのみを点灯させ、それ以外の表示器のＬＥＤを全て消灯させるようになっている。これにより、確認表示状態では、機能表示ユニット１４００による通知によって、遊技が進行しないことを把握することができる。

【２３６８】

また、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態（タイミングｔ６からタイミングｔ８までの確認表示状態が含まれる期間であってもよい。）には、第一始動口２００２、第二始動口２００４、普通入賞口２００３、大入賞口２００５などの入賞口に遊技球Ｂが入賞した際に、各々に対応する検出センサからの検出信号を主制御ＭＰＵ１３１０ａが入力したとしても、遊技球Ｂの検出を無効なものとして扱うようにしているが、そのような検出信号を入力した場合には、演出表示装置１６００の画像やランプ

、スピーカからの出力によって、遊技球Ｂの発射が許可されていないために入賞口に遊技球Ｂが入賞することがない期間であるにもかかわらず、不正に入賞口に遊技球Ｂが入賞していることを通知する警告演出Ｃを実行している。この警告演出Ｃは、確認表示中報知や本体枠開放報知よりも優先して実行される。すなわち、警告演出Ｃの実行時には、確認表示中報知や本体枠開放報知を行うことなく警告演出Ｃを最優先に実行することとしている。

【２３６９】

また、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態には、遊技球Ｂの発射の許可や、入賞口に遊技球Ｂが入賞した際に検出信号の入力を可能としておらず、遊技を開始することができない状態であるが、その後に外枠２に対して本体枠４を閉鎖する作業を行うまでは（タイミングｔ８）、その状態を維持するようにしている。つまり、タイミングｔ７からタイミングｔ８までの期間には、不正行為により入賞口に遊技球Ｂを入賞させたとしても検出信号が入力されることがなく、不正な利益を得ることができない期間であり、また、外枠２に対して本体枠４を閉鎖する衝撃を受ける可能性があることから、設定操作部磁気センサを用いての不正行為の監視、遊技領域部磁気センサを用いての不正行為の監視、設定操作部振動センサを用いての不正行為の監視、遊技領域部振動センサを用いての不正行為の監視を未実行として待機した状態となっている。

【２３７０】

また、外枠２に対して本体枠４を閉鎖する作業を行ったタイミングｔ８の時点から、遊技球Ｂの発射が可能で、図柄変動や大当り遊技、小当り遊技などの遊技を行うことが可能な状態とし、上述した［通常時における不正監視について］で説明した内容で、各種の不正行為の監視を開始するようにしている。なお、外枠２に対して本体枠４を開放し、且つ、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとするタイミングｔ６の時点よりも前についても、遊技球Ｂの発射が可能で、図柄変動や大当り遊技、小当り遊技などの遊技を行うことが可能な状態とし、上述した［通常時における不正監視について］で説明した内容で、各種の不正行為の監視を開始するようにしている。

【２３７１】

また、タイミングｔ７からタイミングｔ８までの期間には、外枠２に対して本体枠４を閉鎖していない状態であり、演出表示装置１６００の画面において、遊技の開始を待機している状態であることを通知する画像を表示している（遊技待機報知）。そして、タイミングｔ８から所定期間には、外枠２に対して本体枠４を閉鎖した後であり、演出表示装置１６００の画面において、図柄変動や大当り遊技、小当り遊技などの遊技を開始することが可能になったことを通知する画像を表示している（遊技開始報知）。

【２３７２】

また、外枠２に対して本体枠４を閉鎖している通常時には、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとする状態にならないはずであるが、そのような設定キーＯＮとする状態になった場合には、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、不正に設定キーＯＮとする状態になったことを通知する警告演出Ａ，Ｂを実行している。具体的には、通常時に図柄変動が行われている状態で、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとする状態になった場合（タイミングｔ１）には、その設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＦＦに戻るまでの間（タイミングｔ２）、警告演出Ａを実行している。同様に、常時に図柄変動が行われていない状態で、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとする状態になった場合（タイミングｔ３）には、その設定キースイッチ１３１１ａが設定キーＯＦＦに戻るまでの間（タイミングｔ４）、警告演出Ｂを実行している。また、この警告演出Ａ，Ｂは、実行中の演出よりも優先して実行される。すなわち、警告演出Ａ，Ｂの実行時には、図柄変動が行われているか否かにかかわらず実行中の演出を停止して警告演出Ａ，Ｂを最優先に実行することとしている。なお、警告演出Ａ，Ｂは、同じ態様で演出を実行しているが、図柄変動が行われている状態であるか否かを判別しうるように異なる態様で演出を実行してもよい。

【２３７３】

また、磁石や振動による不正行為を監視している期間において、磁気や振動の発生を検出した場合には、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、所定期間にわたって、磁気や振動の発生による異常な状態であることを通知する異常発生演出を実行している。また、異常発生演出では、設定操作部磁気センサ、遊技領域部磁気センサ、設定操作部振動センサ、遊技領域部振動センサのいずれが異常を検出したかによって、異常の内容（磁気、振動のいずれの発生を検出したか）や、異常を検出した部位（設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域であるのか、遊技領域５ａの前方の領域であるのか、第三振分装置２５５０の周辺の領域であるのか）などを通知するようにしている。また、異常発生演出は、実行中の演出よりも優先して実行される。すなわち、異常発生演出の実行時には、図柄変動が行われているか否かにかかわらず実行中の演出を停止して異常発生演出を最優先に実行することとしている。

【２３７４】

なお、本例では、タイミングｔ６からタイミングｔ８までの確認表示状態が含まれる期間（タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態であってもよい。）には、遊技球Ｂの発射を払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂに対して許可する旨を伝える発射許可信号の論理を設定していないが、確認表示状態にてハンドル１９５による発射操作の点検等を行うことを考慮して、その期間で発射許可信号の論理を設定し、作業者がハンドル１９５を操作したときに遊技球Ｂを発射できるようにしてもよい。ただし、タイミングｔ６からタイミングｔ８までの確認表示状態が含まれる期間（タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態であってもよい。）には、遊技球Ｂの発射までの許可に留め、各種の入賞口やゲート部（ゲート）に遊技球Ｂを入球させたとしても検出信号が入力されることがないようにして、不当に遊技が進行することが無いようにすることが望ましい。

【２３７５】

また、本例では、タイミングｔ６からタイミングｔ８までの確認表示状態が含まれる期間（タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態であってもよい。）には、遊技球Ｂの発射を払出制御基板６３３の発射制御部６３３ｂに対して許可する旨を伝える発射許可信号の論理を設定しておらず、タイミングｔ８（タイミングｔ７であってもよい。）の時点から、遊技球Ｂの発射が可能な状態としているが、遊技球Ｂの発射許可前の時点からハンドル１９５を操作（ハンドル１９５に接触）している場合には、遊技球Ｂの発射許可後に一旦、ハンドル１９５への接触を離して（接触検知をＯＦＦにして）再度ハンドル１９５に接触（操作）しなければ、遊技球Ｂが発射されないようになっている。すなわち、タイミングｔ８の以前からハンドル１９５の接触がＯＮになっていたとしても、タイミングｔ８以降にそのハンドル１９５に対する接触検知がＯＦＦからＯＮになるエッジを検出しない限りは、その継続されたハンドル１９５への接触を無効にして遊技球Ｂが発射されないように制限している。これにより、設定値の確認表示を行う正規の作業者が、外枠２に対して本体枠４を開放した際にハンドル１９５に接触していたとしても、外枠２に対して本体枠４を閉鎖したときに不用意に遊技球Ｂが発射されることがなく、遊技者に損失が発生することを確実に防止することができる。

【２３７６】

また、上記とは異なり、確認表示状態の終了に基づく遊技開始を迅速化することを考慮して、遊技球Ｂの発射許可前の時点からハンドル１９５を操作している場合には、ハンドル１９５への接触を継続したままで、その継続されたハンドル１９５への接触を有効にして遊技球Ｂの発射許可時点から遊技球Ｂが発射できるようにしてもよい。このような場合には、外枠２に対して本体枠４を閉鎖する前からハンドル１９５を操作して遊技球Ｂの発射を準備し、外枠２に対して本体枠４を閉鎖後から直ぐに遊技を開始できるようになる。

【２３７７】

また、本例では、外枠２に対して本体枠４を閉鎖する作業を行ったタイミングｔ８の時点から、遊技球Ｂの発射が可能で、図柄変動や大当り遊技、小当り遊技などの遊技を行うことが可能な状態としているが、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとしたタイミング

ｔ７の時点で、直ちに遊技を行うことが可能な状態としてもよい。つまり、設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとしたタイミングｔ７の時点から、遊技球Ｂの発射が可能で、図柄変動や大当り遊技、小当り遊技などの遊技を行うことが可能な状態とし、上述した［通常時における不正監視について］で説明した内容で、不正行為の監視などが行われるようにしてもよい。このような構成では、タイミングｔ７からタイミングｔ８までの期間において、外枠２に対して本体枠４を閉鎖していない状態であるが、演出表示装置１６００の画面において、図柄変動や大当り遊技、小当り遊技などの遊技を開始することが可能になったことを通知する画像（遊技開始報知）を表示するようにしてもよい。

【２３７８】

また、別例として、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態（タイミングｔ６からタイミングｔ８までの確認表示状態が含まれる期間であってもよい。）には、磁気センサ２０１０や振動センサ３００３を用いて不正行為を監視するようにしながらも、磁気や振動などの異常を検出したときに、その異常な状態であることを通知しないように構成してもよい。また、通常時には、磁石や振動による不正行為が行われていると判断したときに、磁石ゴトカウンタや振動ゴトカウンタの値を値１だけ加算（インクリメント）しているが、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態（タイミングｔ６からタイミングｔ８までの確認表示状態が含まれる期間であってもよい。）には、磁石や振動による不正行為が行われていると判断したとしても、磁石ゴトカウンタや振動ゴトカウンタの値を加算しないように構成してもよい。このような構成であっても、設定値の確認表示を行う際に、その確認表示を行う正規の作業者が磁石を近づけたり、振動を加えたりしてしまったとしても、磁石や振動による不正行為として通知や加算が行われることがなく、設定値の確認表示を行う際に不正行為の監視が障害になることを防止することができる。

【２３７９】

なお、上述した確認表示状態に関する各種の処理は、遊技場の環境等によって様々なニーズが存在しうるため、遊技場毎に選択設定できるようにしてもよい。例えば、確認表示状態ではなく通常のＲＡＭクリアスイッチの操作を伴う電源投入時に、遊技場の作業者が、確認表示状態に関する各種の処理をいずれの設定とするかを選択しうる状態を発生させ、その後に確認表示状態を発生したときに、その選択した設定で確認表示状態に関する各種の処理を実行することとする。これにより、遊技場Ａでは、確認表示状態にて不正監視を非監視としつつも、ハンドル１９５への接触を有効とするように設定したり、遊技場Ｂでは、確認表示状態にて不正監視を非監視とし、且つ、ハンドル１９５への接触を無効とするように設定したりすることができ、確認表示状態にてハンドル１９５による発射操作の点検等を行いたいか否かなど、遊技場のニーズに合わせることができるようになる。

【２３８０】

次に、設定値の確認表示中に不正行為を一部で監視している場合について、図２３５を参照して説明する。図２３５は、設定値の確認表示中に不正行為を一部で監視している場合における不正行為の監視状態を示すタイムチャートである。ここでは、上記した設定値の確認表示中に不正行為を監視していない場合とは異なる点について、以下に説明するものとする。

【２３８１】

本例では、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間については、設定値の確認表示が行われている状態（確認表示状態）であるが、遊技球Ｂの発射を許可しないとともに、入賞口に遊技球Ｂが入賞した際に検出信号の入力を有効なものとしない特殊な期間とし、また、不正行為のうち、設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域に対する不正行為のみを監視している。

【２３８２】

具体的には、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態には、遊技領域部磁気センサを用いての不正行為の監視を行っていないのに対し、設定操作部磁気センサを用いての不正行為の監視を行うようにしている。これは、確認表示状態では、

外枠２に対して本体枠４を閉鎖している状態で、設定値の確認表示を行う正規の作業者が設定キースイッチ１３１１ａを操作しているが、設定値の確認表示を行う正規の作業者以外が、設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域に対して磁石を近づけるように不正行為を行い、不正に設定値が変更されてしまうなどの誤作動が生じる可能性を排除するためである。

【２３８３】

一方、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態には、不正行為により入賞口に遊技球Ｂを入賞させたとしても検出信号が入力されることがなく、不正な利益を得ることができない期間であることから、遊技領域部磁気センサを用いての不正行為の監視を行う必要がないものとなっている。

【２３８４】

なお、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態だけでなく、外枠２に対して本体枠４を閉鎖する作業を行うタイミングｔ８までの期間にも、設定操作部磁気センサを用いての不正行為の監視を行うようにしている。つまり、設定操作部磁気センサを用いての不正行為の監視については、通常時であるか、外枠２に対して本体枠４を開放した状態であるか、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとした確認表示状態であるかにかかわらず、設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域に対して常に監視を行うようにしている。

【２３８５】

同様に、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態には、遊技領域部振動センサを用いての不正行為の監視を行っていないのに対し、設定操作部振動センサを用いての不正行為の監視を行うようにしている。これは、確認表示状態では、外枠２に対して本体枠４を閉鎖している状態で、設定値の確認表示を行う正規の作業者が設定キースイッチ１３１１ａを操作しているが、設定値の確認表示を行う正規の作業者以外が、設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域に対して振動を加えるように不正行為を行い、不正に設定値が変更されてしまうなどの誤作動が生じる可能性を排除するためである。

【２３８６】

一方、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態には、不正行為により入賞口に遊技球Ｂを入賞させたとしても検出信号が入力されることがなく、不正な利益を得ることができない期間であることから、遊技領域部振動センサを用いての不正行為の監視を行う必要がないものとなっている。

【２３８７】

なお、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態だけでなく、外枠２に対して本体枠４を閉鎖する作業を行うタイミングｔ８までの期間にも、設定操作部振動センサを用いての不正行為の監視を行うようにしている。つまり、設定操作部振動センサを用いての不正行為の監視については、通常時であるか、外枠２に対して本体枠４を開放した状態であるか、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとした確認表示状態であるかにかかわらず、設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域に対して常に監視を行うようにしている。

【２３８８】

また、タイミングｔ６からタイミングｔ８までの確認表示状態が含まれる期間（タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態であってもよい。）には、設定操作部磁気センサを用いての不正行為の監視、設定操作部振動センサを用いての不正行為の監視を行っているが、それらのセンサが磁気や振動の発生を検出した場合には、演出表示装置１６００の画像によって、磁気や振動の発生による異常な状態であることを通知する異常発生演出Ａを実行している。また、異常発生演出Ａでは、設定操作部磁気センサ、設定操作部振動センサのいずれが異常を検出したかによって、異常の内容（磁気、振動のいずれの発生を検出したか）や、異常を検出した部位（設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域であること）などを通知するようにしている。そ

して、異常発生演出Ａを実行した場合には、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＦＦとした確認表示状態の終了時であるタイミングｔ７の時点（タイミングｔ８の時点であってもよい。）で、その異常発生演出Ａを強制的に終了するようにしている。これは、確認表示状態では、設定値の確認表示を行う正規の作業者が設定キースイッチ１３１１ａを操作しており、設定値の確認表示を行う際に、その確認表示を行う正規の作業者が故意ではなく磁石を近づけてしまったり、振動を加えてしまったりした可能性を排除することができない。このため、磁石や振動による不正行為が行われていると判断した場合であっても、重度の異常が発生していると判断する必要性が低く、実行中の異常発生演出Ａを強制的に終了することとしている。

【２３８９】

上記したように、タイミングｔ６からタイミングｔ８までの確認表示状態が含まれる期間には、設定操作部磁気センサを用いての不正行為の監視、設定操作部振動センサを用いての不正行為の監視を行っているが、その期間以外である通常時にも、設定操作部磁気センサを用いての不正行為の監視、遊技領域部磁気センサを用いての不正行為の監視、設定操作部振動センサを用いての不正行為の監視、遊技領域部振動センサを用いての不正行為の監視を行っている。また、そのような通常時において、磁気や振動の発生を検出した場合には、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、所定期間にわたって、磁気や振動の発生による異常な状態であることを通知する異常発生演出Ｂを実行している。ここで、異常発生演出Ｂでは、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力が用いられるのに対し、異常発生演出Ａでは、演出表示装置１６００の画像のみが用いられており、異常発生演出Ｂよりも目立たない態様で演出を実行することとしている。これは、確認表示状態では、設定値の確認表示を行う者が設定キースイッチ１３１１ａを操作しており、設定値の確認表示を行う際に、その確認表示を行う正規の作業者が故意ではなく磁石を近づけてしまったり、振動を加えてしまったりした可能性も排除できないためである。なお、異常発生演出Ｂでは、設定操作部磁気センサ、遊技領域部磁気、設定操作部振動センサ、遊技領域部振動センサのいずれが異常を検出したかによって、異常の内容（磁気、振動のいずれの発生を検出したか）や、異常を検出した部位（設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域であるのか、遊技領域５ａの前方の領域であるのか、第三振分装置２５５０の周辺の領域であるのか）などを通知するようにしている。

【２３９０】

また、上記したように、タイミングｔ５からタイミングｔ８までの期間である外枠２に対して本体枠４を開放した状態では、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、外枠２に対して本体枠４を開放した状態であることを通知する本体枠開放報知を実行している。また、タイミングｔ６からタイミングｔ７までの期間である確認表示状態には、演出表示装置１６００の画面における図柄表示を消去し、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、設定値の確認表示中であることを通知する確認表示中報知（確認表示関連報知）を実行している。そして、外枠２に対して本体枠４を開放する作業を行った後、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとすることで確認表示状態に移行するが、その確認表示状態では、本体枠開放報知よりも優先して確認表示中報知を実行するようにし、さらに、確認表示状態で、設定操作部磁気センサや設定操作部振動センサが磁気や振動の発生を検出した場合には、本体枠開放報知や確認表示中報知よりも優先して異常発生演出Ａを実行するようにしている。

【２３９１】

［２５－４．設定値の設定変更中における不正監視の変形例について］

上記では、設定値の設定変更中における不正行為の監視について、設定値の設定変更中に不正行為を監視していないことを説明したが、不正行為を一部で監視するように構成してもよい。このような設定値の設定変更中に不正行為を一部で監視している場合について、図２３６を参照して説明する。図２３６は、設定値の設定変更中に不正行為を一部で監視している場合における不正行為の監視状態を示すタイムチャートである。ここでは、上

記した設定値の設定変更中に不正行為を監視していない場合とは異なる点について、以下に説明するものとする。

【２３９２】

上記では、タイミングｔ３でのパチンコ機１の電源投入時において、主制御ＭＰＵ１３１０ａが主制御電源投入時処理（図１６８、図１６９参照）を開始するが、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとするまでは、ステップＳ３７の設定変更処理を終了しないようにし（設定変更処理のステップＳ２２２で設定キースイッチ１３１１ａのＯＦＦ操作があったと判断しない）、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間には、その後のステップＳ５２の割り込み許可設定が行われないように禁則し、通常の電源投入に比べてステップＳ５２の割り込み許可設定の実行タイミングを遅延させている。つまり、ステップＳ５２の割り込み許可設定が行われるまでは、主制御側タイマ割り込み処理（図１７０参照）を開始しないため、主制御側タイマ割り込み処理におけるステップＳ１０４のスイッチ入力処理、ステップＳ１１２の不正行為検出処理、ステップＳ１１３の発射許可信号設定処理などが未実行とされて待機された状態となる。これに対し、電源投入後、ステップＳ３７の設定変更処理を開始するよりも前に、少なくともステップＳ１０４のスイッチ入力処理、ステップＳ１１２の不正行為検出処理、ステップＳ１１３の発射許可信号設定処理、に相当する処理（同じ処理）を先行して行うように構成してもよい。このような構成としつつ、本例では、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間については、設定値の設定変更が行われている状態（変更許可状態）であるが、遊技球Ｂの発射を許可しないとともに、入賞口に遊技球Ｂが入賞した際に検出信号の入力を有効なものとしない特殊な期間とし、また、不正行為のうち、設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域に対する不正行為のみを監視するようにしている。

【２３９３】

なお、ステップＳ３７の設定変更処理を開始するよりも前に、ステップＳ１１２の不正行為検出処理に相当する処理（同じ処理）を先行して行い、不正行為のうち、設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域に対する不正行為のみを監視した場合については、その処理では、ステップＳ１１２の不正行為検出処理と同じく、磁気センサ２０１０や振動センサ３００３からの検出信号が入力されているときに、磁石や振動による不正行為が行われていると判断し、磁石ゴトカウンタや振動ゴトカウンタの値を値１だけ加算（インクリメント）している。しかしながら、主制御電源投入時処理において、タイミングｔ４で設定キースイッチ１３１１ａをＯＦＦとし、ステップＳ３７の設定変更処理を終了した後には（設定変更処理のステップＳ２２２で設定キースイッチ１３１１ａのＯＦＦ操作があったと判断した後には）、ステップＳ３８で主制御内蔵ＲＡＭの全領域のうち特定領域を除いて必ずクリアするようにしている。このため、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態において、磁石や振動による不正行為が行われていると判断し、磁石ゴトカウンタや振動ゴトカウンタの値を加算（インクリメント）したとしても、変更許可状態の終了時のＲＡＭクリアによって、その磁石ゴトカウンタや振動ゴトカウンタの値に初期値として値０（ゼロ）がセット（初期化）されることとなる。このように、変更許可状態の終了時には、磁石ゴトカウンタや振動ゴトカウンタの値を初期化しているが、変更許可状態では、設定値の設定変更を行う者が設定キースイッチ１３１１ａや設定切替ボタン１３１１ｂを操作しており、設定値の設定変更を行う際に、その設定変更を行う者が故意ではなく磁石を近づけてしまったり、振動を加えてしまったりした可能性を排除することができない。このため、磁石や振動による不正行為が行われていると判断した場合であっても、重度の異常が発生していると判断する必要性が低く、磁石ゴトカウンタや振動ゴトカウンタの値を初期化することとしている。

【２３９４】

具体的には、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、遊技領域部磁気センサを用いての不正行為の監視を行っていないのに対し、設定操作部磁気センサを用いての不正行為の監視を行うようにしている。これは、変更許可状態では、外枠２に対して本体枠４を閉鎖している状態で、設定値の設定変更を行う正規の作業者が

設定キースイッチ１３１１ａや設定切替ボタン１３１１ｂを操作しているが、設定値の設定変更を行う正規の作業者以外が、設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域に対して磁石を近づけるように不正行為を行い、不正に設定値が変更されてしまうなどの誤作動が生じる可能性を排除するためである。

【２３９５】

一方、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、不正行為により入賞口に遊技球Ｂを入賞させたとしても検出信号が入力されることがなく、不正な利益を得ることができない期間であることから、遊技領域部磁気センサを用いての不正行為の監視を行う必要がないものとなっている。

【２３９６】

なお、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である確認表示状態だけでなく、外枠２に対して本体枠４を閉鎖する作業を行うタイミングｔ５までの期間にも、設定操作部磁気センサを用いての不正行為の監視を行うようにしている。つまり、設定操作部磁気センサを用いての不正行為の監視については、通常時であるか、外枠２に対して本体枠４を開放した状態であるか、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとした変更許可状態であるかにかかわらず、設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域に対して常に監視を行うようにしている。

【２３９７】

同様に、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、遊技領域部振動センサを用いての不正行為の監視を行っていないのに対し、設定操作部振動センサを用いての不正行為の監視を行うようにしている。これは、変更許可状態では、外枠２に対して本体枠４を閉鎖している状態で、設定値の設定変更を行う正規の作業者が設定キースイッチ１３１１ａや設定切替ボタン１３１１ｂを操作しているが、設定値の設定変更を行う正規の作業者以外が、設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域に対して振動を加えるように不正行為を行い、不正に設定値が変更されてしまうなどの誤作動が生じる可能性を排除するためである。

【２３９８】

一方、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、不正行為により入賞口に遊技球Ｂを入賞させたとしても検出信号が入力されることがなく、不正な利益を得ることができない期間であることから、遊技領域部振動センサを用いての不正行為の監視を行う必要がないものとなっている。

【２３９９】

なお、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態だけでなく、外枠２に対して本体枠４を閉鎖する作業を行うタイミングｔ５までの期間にも、設定操作部振動センサを用いての不正行為の監視を行うようにしている。つまり、設定操作部振動センサを用いての不正行為の監視については、通常時であるか、外枠２に対して本体枠４を開放した状態であるか、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとした変更許可状態であるかにかかわらず、設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域に対して常に監視を行うようにしている。

【２４００】

また、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態には、演出表示装置１６００の画面における図柄表示を消去し、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、設定値の設定変更中であることを通知する設定変更中演出を実行している。なお、タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態（タイミングｔ３からタイミングｔ５までの変更許可状態が含まれる期間であってもよい。）には、第一始動口２００２、第二始動口２００４、普通入賞口２００３、大入賞口２００５などの入賞口に遊技球Ｂが入賞した際に、各々に対応する検出センサからの検出信号を主制御ＭＰＵ１３１０ａが入力したとしても、遊技球Ｂの検出を無効なものとして扱うようにしているが、そのような検出信号を入力した場合には、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、遊技球Ｂの発射が許可されていないた

めに入賞口に遊技球Ｂが入賞することがない期間であるにもかかわらず、不正に入賞口に遊技球Ｂが入賞していることを通知する警告演出Ｃを実行している。この警告演出Ｃは、設定変更中報知や本体枠開放報知よりも優先して実行される。すなわち、警告演出Ｃの実行時には、設定変更中報知や本体枠開放報知を行うことなく警告演出Ｃを最優先に実行することとしている。

【２４０１】

また、タイミングｔ３からタイミングｔ５までの変更許可状態が含まれる期間（タイミングｔ３からタイミングｔ４までの期間である変更許可状態であってもよい。）には、設定操作部磁気センサを用いての不正行為の監視、設定操作部振動センサを用いての不正行為の監視を行っているが、それらのセンサが磁気や振動の発生を検出した場合には、演出表示装置１６００の画像によって、磁気や振動の発生による異常な状態であることを通知する異常発生演出Ａを実行している。また、異常発生演出Ａでは、設定操作部磁気センサ、設定操作部振動センサのいずれが異常を検出したかによって、異常の内容（磁気、振動のいずれの発生を検出したか）や、異常を検出した部位（設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域であること）などを通知するようにしている。そして、異常発生演出Ａを実行した場合には、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＦＦとした変更許可状態の終了時であるタイミングｔ４の時点（タイミングｔ５の時点であってもよい。）で、その異常発生演出Ａを強制的に終了するようにしている。これは、変更許可状態では、設定値の設定変更を行う正規の作業者が設定キースイッチ１３１１ａや設定切替ボタン１３１１ｂを操作しており、設定値の設定変更を行う際に、その設定変更を行う正規の作業者が故意ではなく磁石を近づけてしまったり、振動を加えてしまったりした可能性を排除することができない。このため、磁石や振動による不正行為が行われていると判断した場合であっても、重度の異常が発生していると判断する必要性が低く、実行中の異常発生演出Ａを強制的に終了することとしている。

【２４０２】

上記したように、タイミングｔ３からタイミングｔ５までの変更許可状態が含まれる期間には、設定操作部磁気センサを用いての不正行為の監視、設定操作部振動センサを用いての不正行為の監視を行っているが、その期間以外である通常時にも、設定操作部磁気センサを用いての不正行為の監視、遊技領域部磁気センサを用いての不正行為の監視、設定操作部振動センサを用いての不正行為の監視、遊技領域部振動センサを用いての不正行為の監視を行っている。また、そのような通常時において、磁気や振動の発生を検出した場合には、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、所定期間にわたって、磁気や振動の発生による異常な状態であることを通知する異常発生演出Ｂを実行している。ここで、異常発生演出Ｂでは、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力が用いられるのに対し、異常発生演出Ａでは、演出表示装置１６００の画像のみが用いられており、異常発生演出Ｂよりも目立たない態様で演出を実行することとしている。これは、変更許可状態では、設定値の設定変更を行う正規の作業者が設定キースイッチ１３１１ａや設定切替ボタン１３１１ｂを操作しており、設定値の設定変更を行う際に、その設定変更を行う正規の作業者が故意ではなく磁石を近づけてしまったり、振動を加えてしまったりした可能性も排除できないためである。なお、異常発生演出Ｂでは、設定操作部磁気センサ、遊技領域部磁気センサ、設定操作部振動センサ、遊技領域部振動センサのいずれが異常を検出したかによって、異常の内容（磁気、振動のいずれの発生を検出したか）や、異常を検出した部位（設定変更基板１３１１や設定キースイッチ１３１１ａが設けられた領域であるのか、遊技領域５ａの前方の領域であるのか、第三振分装置２５５０の周辺の領域であるのか）などを通知するようにしている。

【２４０３】

また、上記したように、電源投入後、タイミングｔ３からタイミングｔ５までの期間である外枠２に対して本体枠４を開放した状態では、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、外枠２に対して本体枠４を開放した状態であることを通知する本体枠開放報知を実行している。また、電源投入後、タイミングｔ３からタイミン

グｔ４までの期間である変更許可状態には、演出表示装置１６００の画面における図柄表示を消去し、演出表示装置１６００の画像やランプ、スピーカからの出力によって、設定値の設定変更中であることを通知する設定変更中報知（設定変更関連報知）を実行している。そして、外枠２に対して本体枠４を開放する作業を行った後、設定キースイッチ１３１１ａを設定キーＯＮとして電源投入することで変更許可状態に移行するが、その変更許可状態では、本体枠開放報知よりも優先して設定変更中報知を実行するようにし、さらに、変更許可状態で、設定操作部磁気センサや設定操作部振動センサが磁気や振動の発生を検出した場合には、本体枠開放報知や設定変更中報知よりも優先して異常発生演出Ａを実行するようにしている。

【２４０４】

［２６．当選確率等の設定変更の変形例］

上記した例では特別抽選の結果に基づいて大当り遊技状態又は小当り遊技状態に制御し、小当り遊技状態中に第一Ｖ入賞口２００７や第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが受入れられた場合には大当り遊技状態に移行制御するものについて当選確率等の設定変更を行うものを示したが、図２３７に示すように第一Ｖ入賞口２００７や第二Ｖ入賞口２００８を設けないか、又は小当り遊技状態中に第一Ｖ入賞口２００７や第二Ｖ入賞口２００８に遊技球Ｂが受入れられても大当り遊技状態に移行制御させないものについて当選確率等の設定変更を行うようにしてもよい。以下、第一Ｖ入賞口２００７や第二Ｖ入賞口２００８を設けない態様のパチンコ機における当選確率等の設定変更の変形例について第２実施形態として説明する。なお、第２実施形態のパチンコ機１は、上記した例のパチンコ機１の役物入賞口２００６（内部に第一Ｖ入賞口２００７や第二Ｖ入賞口２００８が配置される）に代えて、第二大入賞口２００６Ａ（内部に第一Ｖ入賞口２００７や第二Ｖ入賞口２００８が配置されない）を設けたものとしており、他の構成は同じものとしている。

【２４０５】

［２７－１．第２実施形態の遊技内容］

第２実施形態のパチンコ機１では、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられると、主制御基板１３１０において、遊技者に有利な有利遊技状態（例えば、「大当り」、「小当り」、「時間短縮（時短）当り」、「確率変動（確変）当り」）を発生させる特別抽選結果の抽選が行われる。そして、抽選された特別抽選結果を、所定時間（例えば、０．１～３６０秒、特別変動時間とも称す）かけて遊技者に示唆（導出）する。本実施形態では、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられた場合に第二始動口２００４への受入れに応じた第二特別抽選結果を優先して示唆（導出）する。なお、第二始動口２００４への受入れに応じた特別抽選結果を優先して示唆（導出）することなく（優先変動）、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられた順序で特別抽選結果を示唆（導出）するようにしてもよいし（順次変動）、第一始動口２００２への受入れに応じた第一特別抽選結果と第二始動口２００４への受入れに応じた第二特別抽選結果とを同時期に並行して示唆（導出）し得るようにしてもよい（同時変動）。

【２４０６】

また、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられることで抽選される特別抽選結果には、「ハズレ」、「小当り」、「２Ｒ確変大当り」、「１５Ｒ確変大当り」、「１５Ｒ通常大当り」等がある。本実施形態では、第二特別抽選結果には「小当り」を含む一方、第一特別抽選結果には「小当り」を含まないようになっている。なお、第一特別抽選結果および第二特別抽選結果の双方に「小当り」を含むようにしつつ、第一特別抽選結果よりも第二特別抽選結果の方が、「小当り」に当選する抽選確率が高く設定されるようにしてもよい。

【２４０７】

第一始動口２００２及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された特別抽選結果（第一特別抽選結果及び第二特別抽選結果）が「小当り」である場合には、第二大入賞口２００６Ａが、遊技球Ｂを受入れ可能な開状態となった後に、所定時間（例え

ば、０．８８ｓ）経過すると、遊技球Ｂを受入不能な閉状態とする「小当り」遊技が実行される。第二大入賞口２００６Ａは、センター役物２５００の右側における第一案内通路２５２１の途中に設けられていることから、「小当り」が抽選された場合は、「右打ち」して第一案内通路２５２１に遊技球Ｂを打込む。また、第２実施形態の小当り遊技では第二大入賞口２００６Ａを開状態とする期間が大当り遊技に比べて短いものの、第一案内通路２５２１を流下するように遊技意球を打ち続けていれば１回の小当り遊技で遊技球Ｂが少なくとも１個程度は第二大入賞口２００６Ａに入球し得るようになっている。なお、小当り遊技中は、小当り遊技状態の開始前の遊技状態（後述する確変状態や時短状態など）が維持され、小当り遊技後には小当り遊技状態の開始前の遊技状態が継続する。

【２４０８】

第一始動口２００２及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別抽選結果及び第二特別抽選結果が「１５Ｒ確変大当り」であるか又は「１５Ｒ通常大当り」である場合には、大入賞口２００５が、遊技球Ｂを受入可能な開状態となった後に、所定時間（例えば、２９ｓ）経過、或いは、大入賞口２００５への所定の限度個数（例えば、１０個）の遊技球Ｂの受入れ、の何れかの条件が充足すると、遊技球Ｂを受入不能な閉状態とする開閉パターン（一回の開閉パターンを１ラウンドと称す）を、１５回繰返す「大当り」遊技が実行される。そして、第一特別抽選結果及び第二特別抽選結果が「１５Ｒ通常大当り」であれば大当り遊技の終了後に、第一始動口２００２及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別抽選結果及び第二特別抽選結果を遊技者に示唆するための特別図柄の変動時間を、所定の変動回数（例えば、第一特別抽選の示唆及び第二特別抽選の示唆を合算した示唆回数１００回）に到達するまで、通常よりも短くして、次の「当り」が抽選されるまでの時間を早くする「時短状態」に移行制御する。また、第一特別抽選結果及び第二特別抽選結果が「１５Ｒ確変大当り」であれば「大当り」遊技の終了後に、次に「大当り」となるまで第一始動口２００２及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別抽選結果及び第二特別抽選結果を遊技者に示唆するための特別図柄の変動時間を通常よりも短くするとともに、第一特別抽選結果及び第二特別抽選結果が「当り」となる確率を向上させる「確変状態（高確率状態）」に移行制御する。

【２４０９】

第一始動口２００２及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別抽選結果及び第二特別抽選結果が「２Ｒ確変大当り」であると、第二大入賞口２００６Ａが、遊技球Ｂを受入可能な開状態となった後に、所定時間（例えば、０．２ｓ）経過すると、遊技球Ｂを受入不能な閉状態とする開閉パターン（一回の開閉パターンを１ラウンドと称す）を、２回繰返す「大当り」遊技が実行される。また、「大当り」遊技の終了後に、次に「大当り」となるまで第一始動口２００２及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された第一特別抽選結果及び第二特別抽選結果を遊技者に示唆するための特別図柄の変動時間を通常よりも短くするとともに、第一特別抽選結果及び第二特別抽選結果が「当り」となる確率を向上させる「確変状態（高確率状態）」に移行制御する。

【２４１０】

第二大入賞口２００６Ａ及び大入賞口２００５は、主にセンター役物２５００の右側を流下する遊技球Ｂの流路上にあるため、センター役物２５００の右側を狙った遊技球Ｂの打込操作を遊技者にさせることができる。第二大入賞口２００６Ａ及び大入賞口２００５が開状態の時に、第二大入賞口２００６Ａ及び大入賞口２００５に遊技球Ｂが受入れられると、主制御基板１３１０及び払出制御基板６３３によって払出装置５８０から所定数（例えば、１５球）の遊技球Ｂが、上皿２０１に払出される。従って、第二大入賞口２００６Ａ及び大入賞口２００５が遊技球Ｂを受入可能としている時に、第二大入賞口２００６Ａ及び大入賞口２００５に遊技球Ｂを受入れさせることで、多くの遊技球Ｂを払出させることができ、遊技者を楽しませることができる。

【２４１１】

なお、センター役物２５００の右側に設けられている案内通路群２５２０は、第一案内通路２５２１側の方が、第二案内通路２５２２側よりも打込操作を行い易い反面、第二案内通路２５２２側よりも大入賞口２００５に受入れられる可能性が低いため、何れの通路を狙った打込操作を行うのかを遊技者に選択させることができ、多様な遊技により遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。また、第二大入賞口２００６Ａには第一案内通路２５２１側に打込まれた遊技球Ｂだけが受入れ可能とされる。

【２４１２】

本実施形態では、第一始動口２００２及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより特別抽選の開始からこの特別抽選結果が示唆されるまでの間に、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられると、特別抽選結果の示唆を開始することができないため、先に抽選された特別抽選結果の示唆が完了するまで、特別抽選結果の示唆の開始が保留される。この保留される特別抽選結果の保留数は、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に対して、夫々４つまでを上限とし、それ以上については、第一始動口２００２及び第二始動口２００４に遊技球Ｂが受入れられても特別抽選結果を保留せずに、破棄している。これにより、保留が貯まることで遊技ホール側の負担の増加を抑制している。

【２４１３】

ところで、第一始動口２００２及び第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れにより抽選された特別抽選結果の示唆は、機能表示ユニット１４００と演出表示装置１６００とで行われる。機能表示ユニット１４００では、主制御基板１３１０によって直接制御されて特別抽選結果の示唆が行われる。機能表示ユニット１４００での特別抽選結果の示唆は、複数のＬＥＤを、点灯・消灯を繰返して所定時間点滅させ、その後に、点灯しているＬＥＤの組合せによって特別抽選結果を示唆する。なお、以下では、第一特別抽選結果を遊技者に示唆するためのＬＥＤの所定時間の点滅を「第一特別図柄の変動表示」と称し、第二特別抽選結果を遊技者に示唆するためのＬＥＤの所定時間の点滅を「第二特別図柄の変動表示」と称する場合があり、また、第一特別抽選結果を遊技者に示唆するＬＥＤの点灯組み合わせパターンを「第一特別図柄の停止図柄」と称し、第二特別抽選結果を遊技者に示唆するＬＥＤの点灯組み合わせパターンを「第二特別図柄の停止図柄」と称する場合がある。

【２４１４】

一方、演出表示装置１６００では、主制御基板１３１０からの制御信号に基づいて、周辺制御基板１５１０によって間接的に制御され演出画像として特別抽選結果の示唆が行われる。演出表示装置１６００での特別抽選結果を示唆する演出画像は、複数の絵柄からなる絵柄列を、左右方向へ三つ並べて表示した状態で、各絵柄列を変動させ、変動表示されている絵柄列を順次停止表示させ、停止表示される三つの絵柄列の絵柄が、特別抽選結果と対応した組合せとなるように夫々の絵柄列が停止表示される。特別抽選結果が「ハズレ」以外の場合は、三つの絵柄列が停止して各絵柄が停止表示された後に、特別抽選結果を示唆する確定画像が演出表示装置１６００に表示されて、抽選された特別抽選結果に応じた有利遊技状態（例えば、「小当り」遊技、「大当り」遊技、等）が発生する。

【２４１５】

なお、機能表示ユニット１４００での特別抽選結果を示唆する時間（ＬＥＤの点滅時間（変動時間））と、演出表示装置１６００での特別抽選結果を示唆する時間（絵柄列が変動して確定画像が表示されるまでの時間）とは、異なっており、機能表示ユニット１４００の方が長い時間に設定されている。

【２４１６】

また、周辺制御基板１５１０では、演出表示装置１６００による特別抽選結果を示唆するための演出画像の表示の他に、抽選された特別抽選結果に応じて、扉枠３における演出操作ユニット３００における演出操作部３０１の接触操作部３０２や押圧操作部３０３を操作させる遊技者参加型演出を行うことができる。遊技者参加型演出では、操作ボタン昇降駆動モータ３６７により押圧操作部３０３を上昇させて目立たせることができ、演出操

作部３０１の操作により遊技者参加型演出を楽しませることができる。
【２４１７】
また、周辺制御基板１５１０では、扉枠３に備えられている各装飾基板や、遊技盤５に備えられている各装飾基板、演出表示装置１６００、及び裏ユニット３０００の導光板演出ユニット３１００、裏前演出ユニット３２００、等を適宜用いて、発光演出や表示演出等を行うことが可能であり、各種の演出によっても遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。
【２４１８】
更に、周辺制御基板１５１０では、接触操作部３０２や押圧操作部３０３を操作する遊技者参加型演出において、遊技者が操作すべき操作を間違えたり、行わなかったりした時に、正しい操作を行わせるように遊技者にその旨を告知する。
【２４１９】
また、普通入賞口２００３に遊技球Ｂが受入れられると、主制御基板１３１０において、第二始動口扉２４１１を所定のパターンで開状態とするか否かの普通抽選結果の抽選が行われる。そして、抽選された普通抽選結果を、機能表示ユニット１４００の普通図柄表示器に所定時間（例えば、０．１ｓ～６０００ｓ、普通変動時間とも称す）かけて遊技者に示唆する。本実施形態では、普通入賞口２００３への遊技球Ｂの受入れにより抽選された普通抽選結果を遊技者に示唆するための普通図柄の変動時間を、通常状態では「６０００ｓ」とする一方、確変状態及び時短状態では「０．１ｓ」とする。
【２４２０】
また、普図当り確率（普通抽選結果が「普通当り」となる確率）は「１１分の１０」とされ、普通入賞口２００３に遊技球Ｂが受入れられた場合には殆どの場合に「普通当り」となって第二始動口扉２４１１が開状態となる。また、普通抽選結果が「普通当り」となった場合に、第二始動口扉２４１１を開状態とする期間を、通常状態では「０．１ｓ」とする一方、確変状態及び時短状態では「２．０ｓ」とする。そのため、通常状態では第二始動口扉２４１１が最短でも６０００ｓ間隔でしか開状態とならない上に、開状態となる期間が極端に短いために第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れは非常に困難とされる。これにより、通常状態での第二始動口２００４への遊技球Ｂ受入れを狙った不正行為を抑制することができる。一方、確変状態では第二始動口扉２４１１が頻繁に開状態とされるだけでなく、開状態となる期間が長いため、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れが容易となっている。なお、普図当り確率を通常状態（低確率非時短状態）時と時短状態（低確率時短状態）時や確変状態（高確率時短状態）時と異ならせるようにしてもよく、例えば通常状態時には普図当り確率を「１１分の１」とし、時短状態時や確変状態時には普図当り確率を「１１分の１０」として、通常状態時には第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れを非常に困難とする一方、時短状態時や確変状態時には第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れを容易にすることにより、時短状態時や確変状態時には第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れが頻繁に発生するようにしつつ、通常状態での第二始動口２００４への遊技球Ｂ受入れを狙った不正行為を抑制するようにしてもよい。また、普図当り確率を通常状態（低確率非時短状態）時にゼロ（１１分の０）として当選しないようにする一方で、時短状態時や確変状態時には普図当り確率を「１１分の１０」や「１１分の１１」にするようにし、通常状態での第二始動口２００４への遊技球Ｂ受入れを狙った不正行為を一層抑制するようにしてもよい。
【２４２１】
このように通常状態では第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れが殆ど発生せずに、主として第一始動口２００２への遊技球Ｂの受入れに基づく第一特別抽選結果の示唆（第一特別図柄の変動表示）が行われる。一方、確変状態及び時短状態ではセンター役物２５００の右側を狙った遊技球Ｂの打込操作が行われるため、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れが頻繁に発生し、主として第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れに基づく第二特別抽選結果の示唆（第二特別図柄の変動表示）が行われる。
【２４２２】

また、普通入賞口２００３への遊技球Ｂの受入れにより普通抽選の開始からこの普通抽選結果が示唆されるまでの間に、普通入賞口２００３に遊技球Ｂが受入れられると、普通抽選結果の示唆を開始することができないため、先に抽選された普通抽選結果の示唆が完了するまで、普通抽選結果の示唆の開始が保留される。この保留される普通抽選結果の保留数は、普通入賞口２００３に対して４つまでを上限とし、それ以上については、普通入賞口２００３に遊技球Ｂが受入れられても普通抽選結果を保留せずに、破棄するようにしている。なお、本例に代えて、普通入賞口２００３への遊技球Ｂの受入れにより普通抽選の開始からこの普通抽選結果が示唆されるまでの間に、普通入賞口２００３に遊技球Ｂが受入れられた場合には、普通抽選結果を保留することなく破棄するようにしてもよい。これにより、通常状態時に普通入賞口２００３及び第二始動口２００４を狙った遊技球Ｂの打込操作が行われることを一層防止して、通常状態時に第二特別抽選が行われて小当りが発生することを防止でき、通常状態での第二始動口２００４への遊技球Ｂ受入れを狙った不正行為を一層抑制することができる。

【２４２３】

また、普通入賞口２００３への遊技球Ｂの受入れにより抽選された普通抽選結果の示唆は、特別抽選結果と同等に、機能表示ユニット１４００と演出表示装置１６００とで行われる。機能表示ユニット１４００では、主制御基板１３１０によって直接制御されて普通抽選結果の示唆が行われる。機能表示ユニット１４００での普通抽選結果の示唆は、特別抽選結果を示唆するＬＥＤとは異なるＬＥＤを、点灯・消灯を繰返して所定時間点滅させ、その後に、点灯しているＬＥＤの組合せによって普通抽選結果を示唆する。

【２４２４】

このように、本例のパチンコ機１では通常状態時にはセンター役物２５００の左側を狙った遊技球Ｂの打込が行われて第一始動口２００２への遊技球Ｂの受入れに基づく第一特別抽選結果の示唆（第一特別図柄の変動表示）が行われる。また、通常状態時に第一特別抽選結果が「１５Ｒ通常大当り」になると、大当り遊技の終了後に時短状態に移行制御し、センター役物２５００の右側を狙った遊技球Ｂの打込が行われて第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れに基づく第二特別抽選結果の示唆（第二特別図柄の変動表示）が行われる。時短状態において大当りが発生することなく、所定の変動回数（第一特別抽選の示唆及び第二特別抽選の示唆を合算した示唆回数１００回）に達した場合には時短状態を終了して通常状態に移行制御し、再びセンター役物２５００の左側を狙った遊技球Ｂの打込が行われて第一始動口２００２への遊技球Ｂの受入れに基づく第一特別抽選結果の示唆（第一特別図柄の変動表示）が行われる。

【２４２５】

また、通常状態時や時短状態時に第一特別抽選結果が「１５Ｒ確変大当り」か又は「２Ｒ確変大当り」になると、大当り遊技の終了後に確変状態（高確率状態）に移行制御し、センター役物２５００の右側を狙った遊技球Ｂの打込が行われて第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れに基づく第二特別抽選結果の示唆（第二特別図柄の変動表示）が行われる。確変状態は次に大当りとなるまで継続して実行され、確変状態時に第二特別抽選結果が「１５Ｒ通常大当り」になると、大当り遊技の終了後に時短状態に移行制御し、時短状態において大当りが発生することなく、所定の変動回数（第一特別抽選の示唆及び第二特別抽選の示唆を合算した示唆回数１００回）に達した場合には時短状態を終了して通常状態に移行制御する。

【２４２６】

また、確変状態時に第二特別抽選結果が「１５Ｒ確変大当り」か又は「２Ｒ確変大当り」になると、大当り遊技の終了後に再び確変状態（高確率状態）に移行制御する。このように、確変状態は「１５Ｒ通常大当り」になるまで継続し、「１５Ｒ通常大当り」になった場合には大当り遊技の終了後に時短状態に移行制御するようになっている。

【２４２７】

なお、保留されている第二特別抽選結果がない状態で第一特別抽選結果だけが保留されている場合や保留されている第二特別抽選結果がない状態で第一始動口２００２へ遊技球

Ｂが受入れられた場合には時短状態時や確変状態時にも第一特別抽選結果の示唆（第一特別図柄の変動表示）が行われる。そして、時短状態時や確変状態時に第一特別抽選結果が「１５Ｒ通常大当り」になると、大当り遊技の終了後に時短状態に移行制御し、時短状態時や確変状態時に第一特別抽選結果が「１５Ｒ確変大当り」か又は「２Ｒ確変大当り」になると、大当り遊技の終了後に確変状態に移行制御する。

【２４２８】

また、本例のパチンコ機１では第二特別抽選結果として「小当り」となる確率（小当り確率）が大当り確率に比べて非常に高く設定されている（例えば確変状態時における大当り確率の１０倍程度）。また時短状態中や確変状態中には、第二始動口２００４への遊技球Ｂの受入れが頻繁に発生して第二特別抽選が行われるため、小当りが頻繁に発生して第二大入賞口２００６Ａが所定時間（例えば、０．８８ｓ）に亘って開状態となる。

【２４２９】

即ち、本例のパチンコ機１では時短状態時や確変状態時には第二特別抽選にて小当りが頻繁に発生して、大当りにならずとも少しずつではあるが発射量を超える賞球の獲得が可能となっており、時短状態や確変状態が長く続くほど多くの賞球を獲得できる。そのため、時短状態や確変状態では遊技球Ｂが減らないだけでなく、発生した小当りによって獲得される賞球によって遊技者の持ち球を増やすことができる。このように、本例のパチンコ機１では遊技球Ｂの消費が大きい通常状態での遊技と、遊技球Ｂの消費が少ないばかりか小当りの発生によって大当りにならずとも遊技者の持ち球が増えていく時短状態及び確変状態で実行される遊技と、で全く異なる状態に制御することができるようになっている。

【２４３０】

［２７－２．第２実施形態の当選確率等の設定変更］

第２実施形態のパチンコ機１において、設定値に応じて変更される大当りや小当り等の確率等について説明する。

【２４３１】

第２実施形態においても前述した例と同様に、特別抽選等で用いられるテーブル（当り判定テーブル、大当り図柄決定テーブル、小当り図柄決定テーブル等）として設定値に応じたテーブルを選択する。なお、特別抽選等で用いられるテーブルは設定値毎に設けられ、各テーブルは少なくとも一部の値が異なるように設定されている。

【２４３２】

図２３８（Ａ）に示すように本実施形態では、「大当り確率」、及び「小当り確率」が設定値１～設定値６のそれぞれに対応して設定されている。

【２４３３】

また、第一特別抽選および第二特別抽選にて共通とされる大当り確率（当り判定テーブルのうち大当りに当選したことを示す大当り判定値の割合）は設定値毎に異なる値が設定され、通常状態及び時短状態（低確率状態）の第一特別抽選および第二特別抽選での大当り確率は、設定値１で「３１９分の１」、設定値２で「３０９分の１」、設定値３で「２９９分の１」、設定値４で「２８９分の１」、設定値５で「２７９分の１」、設定値６で「２６９分の１」となっている。また、確変状態（高確率状態）の第一特別抽選および第二特別抽選での大当り確率は、設定値１で「３０分の１」、設定値２で「４０分の１」、設定値３で「５０分の１」、設定値４で「６０分の１」、設定値５で「７０分の１」、設定値６で「８０分の１」となっている。

【２４３４】

このように、通常状態及び時短状態（低確率状態）では設定値が高くなる程に大当り確率が高くなるようにされるものの、確変状態では通常状態及び時短状態とは逆に設定値が高くなる程に大当り確率が低くなるようになっている。即ち、通常状態及び時短状態では設定値６の大当り確率が最も高くなっている一方で、確変状態では設定値１の大当り確率が最も低くなっている。なお、大当り確率は設定値に比例又は反比例させるものに限らず、一部については任意の設定値に設定される大当り確率よりも当該設定値よりも低い設定値に設定される大当り確率の方が高くなるように設定するようにしてもよい。

【２４３５】
図２３８（Ａ）に示されるように、第一特別抽選での小当り確率（当り判定テーブルのうち小当りに当選したことを示す小当り判定値の割合）は全ての設定値で「０」とされて（小当りに当選することがない）通常状態及び時短状態においては小当りによる賞球の獲得が困難である一方、第二特別抽選での小当り確率（当り判定テーブルのうち小当りに当選したことを示す小当り判定値の割合）は全ての設定値で共通の「３分の１」とされて大当り確率と比べて非常に高い確率であるため、確変状態や時短状態では小当りが頻繁に発生して賞球の獲得が容易となっている。
【２４３６】
確変状態では設定値６で大当り確率が最も低くされるため、低設定値よりも大当りの発生が起こり難く（遅れ）、これによって確変状態が長期に亘って継続することになるため、設定値が高くなるほど大当りとなるまでに発生する小当りの回数が増加するようになる。即ち、高い設定値ほど小当りによって多くの賞球を獲得可能になり、かつ、次回の大当りも約束されることとなり、設定値が高いほど有利度合いが高くなる。換言すると、確変状態ではいずれの設定値であっても次回の大当りが約束されるものの、設定値毎に大当り以外で獲得可能な賞球数の期待値を相違させ、設定値が高くなるほどに大当り以外で獲得可能な賞球数の期待値が高まるようになっている。
【２４３７】
なお、確変状態の継続期間を次回の大当りまでとせずに、通常状態及び時短状態と同様に所定の変動回数（第一特別抽選の示唆及び第二特別抽選の示唆を合算した示唆回数１００回）に達した場合に終了する構成としつつ、設定値が高くなる程に大当り確率が高くなるようにすることで、設定値が高いほど大当りの発生頻度を増大させることによって有利度合いを高めるようにしてもよい（いわゆる回数切り確変）。この場合には次回の大当りが約束されていないものの、設定値毎に大当り以外で獲得可能な賞球数の期待値を相違させ、設定値が高くなるほどに大当り以外で獲得可能な賞球数の期待値が高まるものの、確変状態の終了条件が成立するまでに大当りが発生することに期待させるゲーム性を実現でき、興趣向上を図ることができる。なお、こうしたゲーム性を実現するにあたり、通常状態及び時短状態での第一特別抽選および第二特別抽選での大当り確率は、設定差を設けないようにし（３１９分の１で均一にし）、確変状態での第一特別抽選および第二特別抽選での大当り確率のみ、上述のように設定差を設けるにしてもよい。
【２４３８】
また、第２実施形態の遊技性を実現するに当たり、特定の設定値よりも低い設定値の場合には、確変状態における大当り確率を第二特別抽選での小当り確率よりも高くする一方で、特定の設定値よりも高い設定値の場合には、確変状態における大当り確率を第二特別抽選での小当り確率よりも低くするようにしてもよい。具体的には、例えば、通常状態及び時短状態（低確率状態）の第一特別抽選および第二特別抽選での大当り確率を、設定値１で「２５０分の１」、設定値２で「２４０分の１」、設定値３で「２３０分の１」、設定値４で「１８０分の１」、設定値５で「１７０分の１」、設定値６で「１６０分の１」とし、確変状態（高確率状態）の第一特別抽選および第二特別抽選での大当り確率は、設定値１で「２５分の１」、設定値２で「２４分の１」、設定値３で「２３分の１」、設定値４で「１８分の１」、設定値５で「１７分の１」、設定値６で「１６分の１」とする一方で、第二特別抽選での小当り確率（当り判定テーブルのうち小当りに当選したことを示す小当り判定値の割合）は全ての設定値で共通の「２０分の１」としておくことが例示できる。
【２４３９】
このような構成の場合、設定値１～３では、確変状態での大当り確率に比べて第二特別抽選での小当り確率が低い確率であるため、確変状態で小当りにより獲得可能な賞球数が比較的少なくなる一方、設定値４～６では、確変状態での大当り確率に比べて第二特別抽選での小当り確率が高い確率であるため、確変状態で小当りにより獲得可能な賞球数が比較的多くなることとなる。特に、設定値４以上の設定値になると、確変状態では大当り確

率が小当り確率よりも低くなって大当りの発生が起こり難くなり、確変状態が長期に継続する期待感、小当りによって多くの賞球を獲得可能な期待感を与えるゲーム性を創出できる。また、電源投入以降の確変状態にて発生した大当りの確率や確変状態にて発生した小当りの確率の履歴情報を周辺制御部１５１１の所定の記憶領域（ＲＡＭ等）に記憶するようにし、その履歴情報に基づく各種の当り確率情報を演出表示装置１６００に表示するようにすれば、確変状態における大当りの確率よりも小当りの確率の方が高いことに遊技者を気づかせることもでき、遊技者に「設定値４以上かも」という期待感を付与して、確変状態での遊技継続中に従来にない新たな楽しみや面白みを付与できる。また、確変状態が長期に継続すること、確変状態での小当りによって多くの賞球を獲得可能であることを遊技者が体感することを以って「設定値４以上かも」と遊技者に認知させることもでき、こうした点でも従来にない新たな楽しみや面白みを付与できる。以上のように、特定の設定値（本実施形態では設定値４）を境に、それ以上の設定値では、小当りによって多くの賞球を獲得可能なゲーム性に変貌させることで、遊技興趣の更なる向上を図ることができる。

【２４４０】

また、別の実施形態として、確変状態において設定値が高くなる程に第一特別抽選および第二特別抽選での大当り確率が高くなるようにするとともに、設定値が高くなる程に第二特別抽選での小当り確率が高くなるようにしてもよい。具体的には、図２３８（Ｂ）に示すように、通常状態及び時短状態（低確率状態）の第一特別抽選および第二特別抽選での大当り確率は、小当り確率は、設定値１で「３１９分の１」、設定値２で「３０９分の１」、設定値３で「２９９分の１」、設定値４で「２８９分の１」、設定値５で「２７９分の１」、設定値６で「２６９分の１」となっている。また、確変状態（高確率状態）の小当り確率は、設定値１で「３１．９分の１」、設定値２で「３０．９分の１」、設定値３で「２９．９分の１」、設定値４で「２８．９分の１」、設定値５で「２７．９分の１」、設定値６で「２６．９分の１」となっている。このように確変状態では通常状態及び時短状態に比べて全ての設定値の大当り確率が１０倍に高められている。

【２４４１】

また、第二特別抽選での小当り確率は設定値１で「７分の１」、設定値２で「６分の１」、設定値３で「５分の１」、設定値４で「４分の１」、設定値５で「３分の１」、設定値６で「２分の１」とされている。そのため、設定値１では第二特別抽選が７回行われる毎に小当りが１回発生する程度であるのに対し、設定値６では第二特別抽選が２回行われる毎に小当りが１回発生する程度となり、小当りの発生頻度が増大する。即ち、設定値６では設定値１に比べて小当りが頻繁に発生して小当りによる賞球の獲得が容易となっており、設定値が高くなるほどに確変状態や時短状態において獲得可能な賞球数の期待値が高まるようになっている。

【２４４２】

また、上記した大当り確率や小当り確率の設定変更に加えて、又は大当り確率や小当り確率等を設定変更することなしに、大当り種別の決定比率を設定値毎に異ならせることで有利度合いを変化させるようにしてもよい。上記したように、確変状態及び時短状態では主に第二特別抽選が実行されて小当りが発生し得る一方、通常状態では主に第一特別抽選が実行されて小当りが発生し得ない。そのため、確変状態や時短状態の継続期間に応じて有利度合いが変化する。

【２４４３】

また、確変状態においても通常状態及び時短状態と同様に設定値が高くなる程に大当り確率が高くなるようにするとともに、設定値が高くなる程に小当り確率が高くなるように設定した場合には、確変状態中に特別抽選結果が「はずれ」となった場合に確変状態を終了させるか否かを抽選する、いわゆる転落抽選を行うようにしてもよい。また、この場合には設定値毎に転落確率（確変状態を終了させる確率）を異ならせることなしに共通としてもよいし、設定値毎に転落確率を異ならせるようにしてもよい。

【２４４４】

例えば、図２３８（Ｃ）に示すように、高確率状態の転落確率として全ての設定値に共通の「１００分の１」としてもよく、この場合には転落抽選結果が確変状態を終了させることを示す確率は設定値毎に異ならないものの、図２３８（Ｂ）に示されるように大当り確率については設定値が高いほどに向上するため、大当りの発生頻度や発生回数を設定値毎に異ならせて有利度合いを変化させ、設定値が高いほどに有利度合いが高まるようにしている。

【２４４５】

また、高確率状態の転落確率を設定値毎に変化させるようにしてもよい。例えば、図２３８（Ｄ）に示すように、転落確率は設定値１及び設定値２で「８０分の１」、設定値３及び設定値４で「９０分の１」、設定値５及び設定値６で「１００分の１」としてもよい。

【２４４６】

この場合には、設定値１では大当り確率が「３１．９分の１」であるのに対して転落確率は「８０分の１」とされて大当り確率が転落確率の約２．５倍高められているのに対し、設定値６では大当り確率が「２６．９分の１」であるのに対して転落確率は「１００分の１」とされて大当り確率が転落確率の約３．７倍高められている。即ち、大当り確率を設定値が高まるほどに向上させて確変状態を終了させる転落抽選結果が得られる以前に大当りに当選する割合を高めることにより、設定値が高いほどに有利度合いが高まるようにしている。

【２４４７】

なお、確変状態中に確変状態を終了させる転落抽選結果が得られた場合には大当り確率を確変状態の確率（高確率）から通常状態の確率（低確率）に戻す一方で、第二特別抽選結果を遊技者に示唆するための特別図柄の変動時間を通常よりも短くする制御は継続するようにしてもよく、この場合には大当り遊技の終了後の変動回数が所定回数（例えば第一特別抽選の示唆及び第二特別抽選の示唆を合算した示唆回数１００回）に到達したことに基づいて当該制御を終了して通常状態に移行制御するようにしてもよい。即ち、確変状態中に確変状態を終了させる転落抽選結果が得られた場合には確変状態を終了させて時短状態に移行制御するようにしてもよい。また、確変状態を終了させる転落抽選結果が得られた場合に既に大当り遊技の終了後の変動回数が所定回数（例えば第一特別抽選の示唆及び第二特別抽選の示唆を合算した示唆回数１００回）に到達していれば確変状態を終了させた後に時短状態に移行制御することなく、通常状態に移行制御するようにしてもよい。

【２４４８】

また、確変状態中に確変状態を終了させる転落抽選結果が得られた場合に大当り確率を確変状態の確率（高確率）から通常状態の確率（低確率）に戻すとともに、第二特別抽選結果を遊技者に示唆するための特別図柄の変動時間を通常の変動時間に戻すようにしてもよい。即ち、確変状態中に確変状態を終了させる転落抽選結果が得られた場合には確変状態を終了させて通常状態に移行制御させるようにしてもよい。またこの場合には、時短状態中にも転落抽選を行うようにしてもよく、時短状態中に時短状態を終了させる転落抽選結果が得られた場合には時短状態を終了させて通常状態に移行制御させるようにしてもよい。

【２４４９】

図２３８（Ｅ）に示す例では、大当り遊技の終了後に確変状態に移行制御された後、特別抽選結果が「大当り」となった場合に確変状態が終了することになる大当り種別の発生比率を変化させることで有利度合いを変化させている。具体的には、主に通常状態（低確率非時短状態）で実行される第一特別抽選結果が「大当り」となった場合には全ての設定値で大当り種別の発生比率は同一とされ、大当り遊技の終了後に高確率状態に移行制御される「１５Ｒ確変大当り」と大当り遊技の終了後に高確率状態に移行制御されるものの賞球の獲得数が「１５Ｒ確変大当り」よりも少ない「２Ｒ確変大当り」との発生比率はそれぞれ「１００分の４０」とされ、大当り遊技の終了後に所定の変動回数（例えば、第一特別抽選の示唆及び第二特別抽選の示唆を合算した示唆回数１００回）に達するまで時短状

態に移行制御される「１５Ｒ通常大当り」の発生比率は「１００分の２０」とされる。
【２４５０】
一方、主に確変状態及び時短状態で実行される第二特別抽選結果が「大当り」となった場合には、設定値毎に大当り種別の発生比率が異なるようになっており、設定値１では大当り遊技の終了後に高確率状態に移行制御される「１５Ｒ確変大当り」の発生比率は「１００分の４５」とされ、大当り遊技の終了後に高確率状態に移行制御されるものの賞球の獲得数が「１５Ｒ確変大当り」よりも少ない「２Ｒ確変大当り」の発生比率は「１００分の１５」とされ、大当り遊技の終了後に所定の変動回数（例えば、１００回）に達するまで時短状態に移行制御される「１５Ｒ通常大当り」の発生比率は「１００分の４０」とされる。
【２４５１】
設定値２では大当り遊技の終了後に高確率状態に移行制御される「１５Ｒ確変大当り」の発生比率は「１００分の４６」とされ、大当り遊技の終了後に高確率状態に移行制御されるものの賞球の獲得数が「１５Ｒ確変大当り」よりも少ない「２Ｒ確変大当り」の発生比率は「１００分の１９」とされ、大当り遊技の終了後に所定の変動回数（例えば、第一特別抽選の示唆及び第二特別抽選の示唆を合算した示唆回数１００回）に達するまで時短状態に移行制御される「１５Ｒ通常大当り」の発生比率は「１００分の３５」とされる。
【２４５２】
設定値３では大当り遊技の終了後に高確率状態に移行制御される「１５Ｒ確変大当り」の発生比率は「１００分の４７」とされ、大当り遊技の終了後に高確率状態に移行制御されるものの賞球の獲得数が「１５Ｒ確変大当り」よりも少ない「２Ｒ確変大当り」の発生比率は「１００分の２３」とされ、大当り遊技の終了後に所定の変動回数（例えば、第一特別抽選の示唆及び第二特別抽選の示唆を合算した示唆回数１００回）に達するまで時短状態に移行制御される「１５Ｒ通常大当り」の発生比率は「１００分の３０」とされる。
【２４５３】
設定値４では大当り遊技の終了後に高確率状態に移行制御される「１５Ｒ確変大当り」の発生比率は「１００分の４８」とされ、大当り遊技の終了後に高確率状態に移行制御されるものの賞球の獲得数が「１５Ｒ確変大当り」よりも少ない「２Ｒ確変大当り」の発生比率は「１００分の２７」とされ、大当り遊技の終了後に所定の変動回数（例えば、第一特別抽選の示唆及び第二特別抽選の示唆を合算した示唆回数１００回）に達するまで時短状態に移行制御される「１５Ｒ通常大当り」の発生比率は「１００分の２５」とされる。
【２４５４】
設定値５では大当り遊技の終了後に高確率状態に移行制御される「１５Ｒ確変大当り」の発生比率は「１００分の４９」とされ、大当り遊技の終了後に高確率状態に移行制御されるものの賞球の獲得数が「１５Ｒ確変大当り」よりも少ない「２Ｒ確変大当り」の発生比率は「１００分の３１」とされ、大当り遊技の終了後に所定の変動回数（例えば、第一特別抽選の示唆及び第二特別抽選の示唆を合算した示唆回数１００回）に達するまで時短状態に移行制御される「１５Ｒ通常大当り」の発生比率は「１００分の２０」とされる。
【２４５５】
設定値６では大当り遊技の終了後に高確率状態に移行制御される「１５Ｒ確変大当り」の発生比率は「１００分の５０」とされ、大当り遊技の終了後に高確率状態に移行制御されるものの賞球の獲得数が「１５Ｒ確変大当り」よりも少ない「２Ｒ確変大当り」の発生比率は「１００分の３５」とされ、大当り遊技の終了後に所定の変動回数（例えば、第一特別抽選の示唆及び第二特別抽選の示唆を合算した示唆回数１００回）に達するまで時短状態に移行制御される「１５Ｒ通常大当り」の発生比率は「１００分の１５」とされる。
【２４５６】
このように、主に確変状態及び時短状態で実行される第二特別抽選結果が「大当り」となった場合に大当り遊技の終了後に所定の変動回数（例えば、第一特別抽選の示唆及び第二特別抽選の示唆を合算した示唆回数１００回）に達するまで時短状態に移行制御される「１５Ｒ通常大当り」の発生比率を設定値毎に変化させ、設定値が高いほど「１５Ｒ通常

大当り」の発生比率を低減させることで、確変状態を終了させ難くなっている。これにより、設定値が高いほど一旦確変状態に移行制御されると確変状態が終了し難くなり、大当りの発生回数を増大させることができるとともに、確変状態中に発生する小当りに基づく賞球の獲得が可能になる。即ち、設定値が高くなるほどに確変状態において獲得可能な賞球数の期待値が高まるようになっている。

【２４５７】

なお、設定値が高いほど「１５Ｒ通常大当り」の発生比率を低減させる一方で、「２Ｒ確変大当り」の発生比率を「１５Ｒ確変大当り」よりも高めて賞球の獲得数を抑制するため、遊技者に過度に有利になることを抑制できる。

【２４５８】

［２７－３．第２実施形態の設定値示唆演出］

上記したように、本例のパチンコ機１では確変状態で獲得可能な賞球の期待値や当選可能な小当り回数の期待値が設定値毎に異なるように構成されている。具体的には、図２３８（Ａ）では設定値１の確変状態の大当り確率が「３０分の１」とされ、小当り確率が「３分の１」とされるため、大当り遊技の終了後に確変状態に制御してから次に大当りとなるまでに当選可能な小当り回数の期待値は「９回」となる。また、１回の小当り遊技では１個程度の遊技球Ｂが第二大入賞口２００６Ａに入球し得るようにされているため、１回の小当り遊技で獲得可能な賞球の期待値は「１５球」となる。即ち、設定値１の場合に確変状態で小当りにより獲得可能な賞球の期待値は「９回×１５球」の「１３５球」となる。同様に、設定値２の場合に確変状態で小当りにより獲得可能な賞球の期待値は「１３回×１５球」の「１９５球」、設定値３の場合に確変状態で小当りにより獲得可能な賞球の期待値は「１６回×１５球」の「２４０球」、設定値４の場合に確変状態で小当りにより獲得可能な賞球の期待値は「１９回×１５球」の「２８５球」、設定値５の場合に確変状態で小当りにより獲得可能な賞球の期待値は「２３回×１５球」の「３４５球」、設定値６の場合に確変状態で小当りにより獲得可能な賞球の期待値は「２６回×１５球」の「３９０球」、となる。

【２４５９】

また、図２３８（Ｂ）では設定値１の場合に確変状態で小当りにより獲得可能な賞球の期待値は「４回×１５球」の「６０球」、設定値２の場合に確変状態で小当りにより獲得可能な賞球の期待値は「５回×１５球」の「７５球」、設定値３の場合に確変状態で小当りにより獲得可能な賞球の期待値は「５回×１５球」の「７５球」、設定値４の場合に確変状態で小当りにより獲得可能な賞球の期待値は「７回×１５球」の「１０５球」、設定値５の場合に確変状態で小当りにより獲得可能な賞球の期待値は「９回×１５球」の「１３５球」、設定値６の場合に確変状態で小当りにより獲得可能な賞球の期待値は「１３回×１５球」の「１９５球」、となっている。

【２４６０】

このように、設定値に応じて確変状態で小当りにより獲得可能な賞球の期待値や当選可能な小当り回数の期待値が異なる（図２３８（Ｂ）においては一部で同一とされている）ため、大当り遊技の終了後に高確率状態に制御する場合に次に大当りとなるまでに小当り遊技で獲得した賞球数や小当りの当選回数等に応じて設定値を推測することができる。なお、小当り遊技で獲得した賞球数や小当りの当選回数等に応じて設定値を示唆する演出（設定値示唆演出）を実行するようにしてもよい。

【２４６１】

例えば、図２３９に示すように、周辺制御部１５１１が設定値示唆演出として演出表示装置１６００に６段階の設定値に対応するように１～６の６つの目盛１６００ｄを有するゲージ部を表示し、第二大入賞口２００６Ａへの入賞による賞球獲得数（払出数）に応じてゲージ部の目盛間を色付けして、小当りでの賞球獲得数が増えるにつれてゲージ部が初期表示態様から段階的に色付けされていく（目盛間の色付け表示を増加させる）ようにし、ゲージ部の全ての目盛間が色付けされることで高設定値であることを示唆するようにしてもよい。具体的には、大当り遊技の終了後に高確率状態に制御する場合には、図２３９

（Ａ）に示すように初期表示態様の目盛１６００ｄとキャラクタ１６００ｂとキャラクタのセリフが表示される吹出１６００ｃとを演出表示装置１６００に表示する。この初期表示態様では、獲得した賞球数の個数「０個」であることを前提に、それに対応する設定値として６つの目盛のうち最も左側の１つの目盛だけを色付け表示することで「設定値１以上」であることを示唆すると共に、吹出１６００ｃに「設定値は・・・？」を表示して、ゲージ部が設定値を示唆していることを、キャラクタ１６００ｂを通じて遊技者に示唆する。

【２４６２】

そして、大当り遊技後の小当り遊技で払い出した賞球数が設定値１での期待値を超えて設定値２での期待値の範囲内になったことが周辺制御部１５１１で判定されると、ゲージ部における６つの目盛のうち左側から２つ目の目盛までをさらに色付け表示する（左側から１つ目と２つ目を色付け表示した状態）ことで「設定値２以上」であることを示唆すると共に、キャラクタ１６００ｂのセリフとして吹出１６００ｃに「２以上かも？」を表示して設定値２以上であることをより明確に示唆する（図２３９（Ｂ））。

【２４６３】

また、大当り遊技後の小当り遊技で払い出した賞球数が設定値２での期待値を超えて設定値３での期待値の範囲内になったことが周辺制御部１５１１で判定されると、ゲージ部における６つの目盛のうち左側から３つ目の目盛までをさらに色付け表示する（左側から１つ目～３つ目を色付け表示した状態）ことで「設定値３以上」であることを示唆すると共に、キャラクタ１６００ｂのセリフとして吹出１６００ｃに「３以上かな？」を表示して設定値３以上であることをより明確に示唆する（図２３９（Ｃ））。

【２４６４】

また、大当り遊技後の小当り遊技で払い出した賞球数が設定値３での期待値を超えて設定値４での期待値の範囲内になったことが周辺制御部１５１１で判定されると、ゲージ部における６つの目盛のうち左側から４つ目の目盛までをさらに色付け表示する（左側から１つ目～４つ目を色付け表示した状態）ことで「設定値４以上」であることを示唆すると共に、キャラクタ１６００ｂのセリフとして吹出１６００ｃに「４以上！？」を表示して設定値４以上であることをより明確に示唆する（図２３９（Ｄ））。

【２４６５】

また、大当り遊技後の小当り遊技で払い出した賞球数が設定値４での期待値を超えて設定値５での期待値の範囲内になったことが周辺制御部１５１１で判定されると、ゲージ部における６つの目盛のうち左側から５つ目の目盛までをさらに色付け表示する（左側から１つ目～５つ目を色付け表示した状態）ことで「設定値５以上」であることを示唆すると共に、キャラクタ１６００ｂのセリフとして吹出１６００ｃに「５超え？？」を表示して設定値５以上であることをより明確に示唆する（図２３９（Ｅ））。

【２４６６】

また、大当り遊技後の小当り遊技で払い出した賞球数が設定値５での期待値を超えて設定値６での期待値の範囲内になったことが周辺制御部１５１１で判定されると、ゲージ部における６つの目盛のうち左側から６つ目の目盛までをさらに色付け表示する（全ての目盛を色付け表示した状態）ことで「設定値６」であることを示唆すると共に、キャラクタ１６００ｂのセリフとして吹出１６００ｃに「やったね！６かも！！！」を表示して設定値６であることをより明確に示唆する（図２３９（Ｆ））。

【２４６７】

そして、ゲージ部における６つの目盛のうち左側から６つ目の目盛までを色付け表示された状態（全ての目盛を色付け表示した状態）以降は、既に最終段階の表示に到達していることから大当り遊技後の小当り遊技で払い出した賞球数によるゲージ部の表示変更は行わずに、次の大当り遊技が開始されるか、あるいは確変状態の終了条件があるものについてはその終了条件が成立するまで、全ての目盛を色付け表示した状態を継続するようにしている。

【２４６８】

なお、ゲージ部における６つの目盛全てを色付け表示した状態にて、別途、さらなる設定示唆を行うようにしてもよく、例えば、ゲージ部における６つ全ての目盛を色付け表示した状態にて、大当り遊技後の小当り遊技で賞球を払い出す際に、第二大入賞口２００６Ａでの入球検出に基づいて、最高設定（設定値６）であることを確定的に遊技者に知らせる最高設定確定演出を実行するための特別な演出抽選を行うようにしてもよい。具体的には、ゲージ部における６つ全ての目盛を色付け表示した状態にて、第二大入賞口２００６Ａで入球検出される度に、１／１０００で当選する特別な演出抽選を行い、それに当選することで、特別態様の音声出力（設定６おめでとう！のメッセージ音声）、特別態様での扉枠３の各種のランプ発光（７色を用いた虹色でのランプ発光）、演出表示装置１６００での特別表示（設定６おめでとう！のメッセージ表示）からなる最高設定確定演出を同時期に行うことを例示できる。このように全ての目盛を色付け表示した状態で最高設定確定演出を実行することで、先に行われた設定示唆に係る演出で満足感を付与した上で、遊技者を退屈にさせることなく更なる満足感を遊技者に付与でき、遊技興趣の更なる向上を図ることができる。

【２４６９】

また、本実施形態では、全ての目盛を色付け表示するよりも前に大当りになった場合は、その大当り後にゲージ部の表示態様をクリアするようにしており、これにより大当りが発生して大当り遊技後に確変状態に移行制御される毎に設定値示唆演出を実行してパチンコ機１の設定値を示唆するため、設定値示唆演出で示唆された設定値を統計することで実際の設定値を推測することができるようになる。即ち、確変状態が１回実行されただけでは、この確変状態中に小当りによって獲得した賞球数と設定値に応じて獲得可能な賞球の期待値とは異なる場合があることから設定値の判別は困難であるが、大当り間の確変状態毎に小当りによって獲得した賞球数を計数すると特定の賞球数付近の割合が高まるようになるため、特定の賞球数を期待値と比較することによって設定値を推測することができるようになる。本例では複数回実行された設定値示唆演出において最も示唆される割合の高かった設定値が実際の設定値であると推測することができる。

【２４７０】

なお、大当りになった場合にゲージ部の表示態様をクリアすることなく、確変状態が終了するまではゲージ部の表示態様を引き継ぐようにしてもよい。また、この場合にはゲージ部における６つの目盛は設定値に応じて１回の確変状態で獲得可能な賞球の期待値や１回の確変状態で発生可能な小当りの回数以上として、１回の確変状態では全ての目盛が色付けされないようにしてもよい。これにより、長期間に亘る確変状態で獲得した賞球数や小当り回数等に基づいて設定値を示唆することができるため、示唆される設定値の信頼度を向上させることができる。

【２４７１】

また、上記した各種の設定値示唆演出は周辺制御部１５１１によって実行され、大当り遊技の終了後から次の大当りが開始されるまでの期間の確変状態で実行される小当り遊技によって獲得した賞球数に基づくものであり、実際の設定値に基づくものではないため、示唆される設定値と実際の設定値とは異なる場合がある。なお、主制御基板１３１０から設定値に関する情報（設定値情報）を周辺制御基板１５１０に送信するようにしてもよく、この場合には設定値示唆演出として大当り遊技後の小当り遊技で獲得した賞球数に加えて、設定値情報に基づいて設定値を示唆するようにしてもよい。具体的には、大当り遊技後の小当り遊技で獲得した賞球数が設定値情報によって示される設定値の期待値を超えた場合には、設定値示唆演出の示唆態様を変化させないようにしてもよいし、大当り遊技後の小当り遊技で獲得した賞球数が設定値情報によって示される設定値の期待値未満である場合に、抽選などによって設定値情報によって示される設定値又は設定値情報によって示される設定値以下の設定値に応じた設定値示唆演出の示唆態様に変化させるようにしてもよい。このように構成することにより、設定値示唆演出の信頼度を高めることができ、設定値示唆演出で示唆される設定値に注目させることができる。

【２４７２】

また、本実施形態では、大当り遊技後の小当り遊技で払い出した賞球数を周辺制御部１５１１が把握し、その賞球数の総数が各設定値での期待値を超えたと周辺制御部１５１１が判断した場合に、ゲージ部の表示変更を行って確変状態での設定示唆を行うようにしていたが、確変状態での設定示唆はこうした形態に限らず、以下のようにしてもよい。

【２４７３】

例えば、上述したような６段階のゲージ部がある場合に、小当りにより払い出した賞球が一定値に達したことを周辺制御部１５１１が判断する毎に、１つの目盛１６００ｄを色付けしていき、最終段階の目盛１６００ｄの色付けを達成することで高設定であることを遊技者に示唆するようにしてもよい。この場合、設定値６での当り遊技後の小当り遊技で払い出される賞球数の期待値を目安にして、最終段階の目盛１６００ｄの色付けが達成されるようにするのが好ましく、例えば、設定値６で当り遊技後の小当り遊技で払い出される賞球数の期待値が「１９５球」の場合には、「１９５球＋α球（α＜１９５）」の払出を最終段階の目盛１６００ｄの色付け達成タイミングにすることが例示できる。

【２４７４】

また、小当りにより払い出した賞球に基づくのではなく、第二特別抽選の結果が小当り結果となった回数が一定値に達したことを周辺制御部１５１１が判断することに基づいて、１つの目盛１６００ｄを色付けしていき、最終段階の目盛１６００ｄの色付けを達成すること（例えば、第二特別抽選の結果が小当り結果となった回数が８０回に到達すること等）で高設定であることを遊技者に示唆するようにしてもよい。この場合、実際に設定されている設定値における確変状態での大当り確率および小当り確率の関係で達成難易が変化することとなる。そして、ゲージ部の表示状況（例えば、あと１目盛の色付けで最終段階に到達する状況など）によっては、設定値示唆に期待して、第二特別抽選の結果が大当りよりも小当りになることに注目するという新たなゲーム性を提供することもできる。

【２４７５】

このように、本例のパチンコ機１では確変状態に制御される場合に大当り遊技後の小当り遊技で獲得した賞球数や小当り遊技の当選回数に応じて設定値を推測させる新たなゲーム性を提供することができる。

【２４７６】

［２８．本発明と実施形態との関係］

本実施形態の扉枠３の皿ユニット２００における演出操作ユニット３００の演出操作部ユニット３５０は本発明の突出部材に、本実施形態における接触検知体３５２及び接触検知体本体３５８は本発明の検知手段に、本実施形態における演出操作部昇降機構３６０は本発明の進退手段に、本実施形態における昇降バネ３６５は本発明の突出バネに、本実施形態における突出力調整機構３８０は本発明の突出力変更手段に、本実施形態における昇降バネ下保持部材３８５は本発明のバネ保持部材に、夫々相当している。

【２４７７】

［３９．本実施形態の特徴的な作用効果］

本実施形態のパチンコ機１によれば、扉枠３の皿ユニット２００において、上下方向へ進退可能に設けられている演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１）に遊技者が接近又は接触することで、演出操作部ユニット３５０の接触検知体３５２の静電容量が変化することから、接触検知センサ本体３５８により接触検知体３５２の静電容量を検知することにより、演出操作部ユニット３５０への遊技者の接近又は接触を検知することができる。そして、接触検知センサ本体３５８により演出操作部ユニット３５０への遊技者の接近又は接触が検知されると、演出操作部昇降機構３６０の昇降バネ３６５の付勢力により演出操作部ユニット３５０が上方へ突出するため、遊技者が演出操作部ユニット３５０に接触していない状態で演出操作部ユニット３５０が突出すると遊技者に当接（衝突）し、遊技者が演出操作部ユニット３５０に接触している状態で演出操作部ユニット３５０が突出すると遊技者を押すような物理的な力による演出を遊技者に提示することができる。従って、これまでのパチンコ機にはない演出により遊技者に対して強いインパクトを与えることができ、遊技者の関心を演出操作部ユニット３５０へ強く引付けさせることができる

と共に、遊技者に対して演出操作部ユニット３５０の突出を確実に気付かせることができる。

【２４７８】

この演出操作部ユニット３５０を突出させる際に、突出力調整機構３８０の昇降バネ下保持部材３８５を、昇降バネ３６５の上端部側の方向（上方）へ移動させると、昇降バネ３６５の圧縮が強くなって付勢力を大きくすることができ、昇降バネ３６５の上端部側から遠ざかる方向（下方）へ移動させると、昇降バネ３６５の圧縮が弱くなって付勢力を小さくすることができ、昇降バネ下保持部材３８５を適宜の位置へ移動させることにより、昇降バネ３６５による演出操作部ユニット３５０の付勢力を変更することができる。このように、様々な突出力で演出操作部ユニット３５０を突出させることができるため、物理的な力による演出のバリエーションを増やすことができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、演出操作部ユニット３５０の突出による演出を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。

【２４７９】

また、遊技状態に応じて演出操作部ユニット３５０の突出力を変更するようにしているため、遊技者が手指等を演出操作部ユニット３５０に接近又は接触させた時に、強い力で演出操作部ユニット３５０が当接すると、遊技者に強いインパクトが与えられることで、何か良いこと（例えば、遊技者が有利となる有利遊技状態の発生）があるのではないかと強く思わせることができ、遊技に対する期待感を高めさせて興趣の低下を抑制させることができる。

【２４８０】

また、演出操作部ユニット３５０を、押圧操作が可能な押圧操作部３０３としているため、遊技者参加型演出を実行した時に、遊技者に対して演出操作部ユニット３５０を押圧操作させることで、遊技者参加型演出に遊技者を参加させることができ、演出操作部ユニット３５０の押圧操作を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【２４８１】

また、演出操作部ユニット３５０を押圧操作可能なものとしているため、何時でも押圧操作できるように、演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１の上面）に手指等を置いているような遊技者に対して、演出操作部ユニット３５０を押圧操作する遊技者参加型演出が実行された時に、演出操作部昇降機構３６０により演出操作部ユニット３５０を突出させることで、演出画像やサウンド等により遊技者参加型演出の実行開始を案内しなくても、いち早く遊技者に遊技者参加型演出の実行開始を認識させることができ、演出操作部ユニット３５０の押圧操作に対する意欲を高めさせて遊技者参加型演出をより一層楽しませることができる。

【２４８２】

更に、演出操作部昇降機構３６０における昇降バネ３６５の付勢力により演出操作部ユニット３５０を突出させるようにしているため、駆動モータを用いて演出操作部ユニット３５０を突出させるようにした場合と比較して、演出操作部ユニット３５０を容易に勢い良く突出させることができ、上述したような作用効果をより奏し易いものとすることができる。

【２４８３】

また、接触検知センサ本体３５８によって接触検知体３５２の静電容量を検知することにより、演出操作部ユニット３５０への遊技者の接近又は接触を検知するようにしており、接触検知体３５２の静電容量は、演出操作部ユニット３５０と遊技者との距離に応じて異なるため、静電容量の閾値を複数設けて、夫々の閾値毎に異なる突出力で演出操作部ユニット３５０を突出させることが可能となる。従って、接触検知センサ本体３５８により演出操作部ユニット３５０への遊技者の手指等の接近から接触までの間（距離）を多段階に分けて検知することが可能となるため、夫々の段階に応じた突出力で突出させることで、より多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【２４８４】
更に、本実施形態のパチンコ機１によれば、扉枠３の皿ユニット２００において、遊技者参加型演出の実行によりポップアップさせることで、遊技者が進退可能に設けられている演出操作部ユニット３５０に、遊技者が接近又は接触すると、演出操作部ユニット３５０の遊技者が接触するボタン本体３５１の裏側に設けられている接触検知体３５２の静電容量が変化する。一方、演出操作部ユニット３５０における接触検知体３５２と離れて設けられている接触検知センサ本体３５８では、接触検知体３５２の静電容量を検知していることから、遊技者の接近又は接触による接触検知体３５２の静電容量の変化を捉えることができるため、演出操作部ユニット３５０のボタン本体３５１への遊技者の接近又は接触を検知することができ、接触検知センサ本体３５８が静電容量により遊技者を検知することができる。そして、接触検知センサ本体３５８の検知や遊技者による演出操作部ユニット３５０の進退（押圧）により、演出操作部外周装飾基板３２０、ボタン外装飾基板３５５、演出操作部昇降機構３６０、ボタン中装飾基板３６４、突出力調整機構３８０、及び演出表示装置１６００等の演出手段によって所定の演出が実行されることとなる。つまり、遊技者が演出操作部ユニット３５０を進退させたり演出操作部ユニット３５０に接近又は接触したりすることで、所定の演出が実行されるため、当該演出により遊技者を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。
【２４８５】
この際に、遊技者が演出操作部ユニット３５０に接近又は接触すると、演出が実行されるため、演出操作部ユニット３５０（ボタン本体３５１）を演出操作部（非接触操作部、接触操作部）のように機能させることができる。一方、遊技者が演出操作部ユニット３５０を進退（押圧）させると、演出が実行されるため、演出操作部ユニット３５０を演出操作部（押圧操作部）のように機能させることができる。このようなことから、遊技者が多彩な演出操作を行うことが可能となるため、遊技者の演出操作が可能となる遊技者参加型演出を実行することで、多彩な演出操作を楽しませることができ、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者に遊技者参加型演出を楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興趣の低下を抑制させることができる。
【２４８６】
また、演出操作部ユニット３５０におけるボタン本体３５１の遊技者が接触する部位付近（上面部３５１ａの下側）に設けられている接触検知体３５２の静電容量により遊技者を検知するようにしており、接触検知体３５２の静電容量は、接触検知体３５２（ボタン本体３５１）と遊技者との距離に応じて異なるため、所定の演出を実行させる静電容量の閾値を複数設けて、夫々の閾値毎に異なる演出を実行させるようにすることが可能となる。従って、演出操作部ユニット３５０への遊技者の手指等の接近から接触までの間（距離）を多段階に分けて検知することが可能となるため、夫々の段階に応じて演出を提示することで、より多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。
【２４８７】
また、接触検知体３５２及び接触検知センサ本体３５８による遊技者の検知によって所定の演出が実行されるため、当該演出により接触検知体３５２及び接触検知センサ本体３５８を用いた演出操作（非接触操作、接触操作）に対して操作感を付与することができ、遊技者に対して演出操作をより楽しませることができる。
【２４８８】
更に、遊技者が進退可能（押圧可能）な演出操作部ユニット３５０と、演出操作部ユニット３５０への遊技者の接近又は接触を検知可能な接触検知体３５２及び接触検知センサ本体３５８とを備えているため、遊技者参加型演出において、遊技者に、演出操作部ユニット３５０を進退させる操作（押圧操作）や、演出操作部ユニット３５０に手指等を接近又は接触させる操作（非接触操作、接触操作）等の多彩な操作を要求することが可能となり、多彩な操作により遊技者に対して遊技者参加型演出への参加意欲を高めさせることができ、遊技者参加型演出に参加させ易くすることができる。そして、遊技者が遊技者参加

型演出に参加した際に、演出操作部ユニット３５０や接触検知体３５２及び接触検知センサ本体３５８を用いた多彩な操作により、遊技者を飽きさせ難くすることができると共に、遊技者参加型演出を楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【２４８９】

また、演出操作部ユニット３５０のボタンベース３５４の案内ピン３５４ｃを、演出操作部昇降機構３６０における昇降カム部材３７１の係止部３７１ｃに係止させることにより演出操作部ユニット３５０を進退不能にロックすることができるため、演出操作部ユニット３５０を進退させるような演出が実行されるまでは、案内ピン３５４ｃと昇降カム部材３７１とにより演出操作部ユニット３５０を進退不能としておくことで、演出操作部ユニット３５０が勝手に動いたり揺れたりすることを防止することができる。従って、演出操作部ユニット３５０が勝手に動いたり揺れたりすることで、遊技者に不信感や不安感を抱かせてしまうことを回避させることができ、演出操作部ユニット３５０による演出をより楽しませられるようにすることができる。

【２４９０】

更に、演出操作部ユニット３５０において、接触検知センサ本体３５８を接触検知体３５２から離れた位置に設けるようにしているため、センサＩＣや出力回路のような電子部品等を有している接触検知センサ本体３５８を遊技者から見え辛い部位に設けることができ、パチンコ機１の見栄えを良くすることができる。

【２４９１】

また、静電容量を検知するための接触検知体３５２と、接触検知体３５２の静電容量を検知するセンサＩＣや出力回路等を有した接触検知センサ本体３５８とを、別体としていることから、接触検知センサ本体３５８とは無関係に接触検知体３５２の形状や素材等を適宜選択することができるため、接触検知体３５２を、演出操作部ユニット３５０のボタン本体３５１の形状や形態や仕様等に最適に対応したものとすることができ、上述したような作用効果を奏するパチンコ機１を確実に具現化することができる。

【２４９２】

更に、本実施形態のパチンコ機１によれば、扉枠３の演出操作ユニット３００において、ボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４、又は装飾体３９５を被覆しているボタン本体３５１又は表面部材３９６に遊技者が手指等を接近又は接触させると、ボタン本体３５１又は表面部材３９６とボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９５との間に設けられている接触検知体３５２又は接触検知体３９７の静電容量が変化し、その変化に応じてボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９５により遊技者側へ光が照射される所定の演出が実行されるため、遊技者側へ照射される光によって遊技者の関心をボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９５へ強く引付けさせることができ、実行された演出により遊技者を楽しませることができる。この際に、ボタン本体３５１又は表面部材３９６とボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９５との間に設けられている接触検知体３５２又は接触検知体３９７が、ボタン本体３５１又は表面部材３９６に設けられている装飾部に沿うように形成されているため、遊技者に対して接触検知体３５２又は接触検知体３９７を装飾部の一部のように錯覚させることができ、遊技者に対して接触検知体３５２又は接触検知体３９７が遊技者を検出するためのものであるということ認識不能にすることができる。このように、接触検知体３５２又は接触検知体３９７を、遊技者側から認識不能としているため、喩え、接触検知体３５２又は接触検知体３９７がボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９５（演出）の一部を遮ったとしても、遊技者は接触検知体３５２又は接触検知体３９７が気になることはないと共に、ボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９５の手前に接触検知体３５２又は接触検知体３９７が設けられていても、接触検知体３５２又は接触検知体３９７の存在により遊技者に違和感を与えてしまうことはない。従って、遊技者に対してボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９５による演出を良好な状態で見せることが

でき、遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。
【２４９３】
また、ボタン本体３５１又は表面部材３９６への遊技者の手指等の接近又は接触を接触検知体３５２又は接触検知体３９７により検出することにより、ボタン本体３５１又は表面部材３９６により被覆されているボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９５において遊技者側へ光が照射される演出が実行されるようにしているため、ボタン本体３５１又は表面部材３９６を演出操作部３０１（接触操作部３０２）のように機能させることができると共に、遊技者に対して光による操作感を付与することができる。従って、例えば、遊技者参加型演出を実行した時に、遊技者の手指等をボタン本体３５１又は表面部材３９６へ接近又は接触させるようにし、接触検知体３５２又は接触検知体３９７による手指等の接近又は接触の検出によって、ボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９５により演出が実行されることで、遊技者参加型演出に遊技者を参加させることができ、遊技者に遊技者参加型演出を楽しませることができる。
【２４９４】
更に、接触検知体３５２又は接触検知体３９７によりボタン本体３５１又は表面部材３９６への遊技者の接近又は接触を検出するようにしていることから、ボタン本体３５１又は表面部材３９６と遊技者の手指等との距離に応じて、ボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９５による演出を異ならせることが可能となるため、遊技者の手指等の動き（位置）によってボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９５による演出を変化させることができ、より多彩な演出を遊技者に見せることができると共に、多彩な演出により遊技者を飽きさせ難くすることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。
【２４９５】
また、接触検知体３５２又は接触検知体３９７の静電容量の変化を検出するようにしており、遊技者がボタン本体３５１又は表面部材３９６へ接近又は接触すると、ボタン本体３５１又は表面部材３９６とボタン外装飾基板３５５やボタン中装飾基板３６４又は装飾体３９５との間に設けられている接触検知体３５２又は接触検知体３９７の静電容量が変化するため、ボタン本体３５１又は表面部材３９６への遊技者の手指等の接近又は接触を容易に検出することができ、上述した作用効果を奏するパチンコ機１を確実に具現化することができる。
【２４９６】
また、接触検知体３５２又は接触検知体３９７により静電容量の変化を検出させるようにしていることから、接触検知体３５２又は接触検知体３９７を導電性の部材とすることができるため、例えば、接触検知体３９７を金属蒸着膜とした場合、蒸着膜を薄くすることで透明にすることができ、蒸着膜を厚くして金属光沢を有するようにすることで装飾の一部のように見せることができる。或いは、接触検知体３５２及び接触検知体３９５を星形やハート形のような意匠性を有する外形のパンチングメタルとした場合、接触検知体３５２及び接触検知体３９５を装飾の一部のように見せることができる。このようなことから、遊技者側から認識不能な接触検知体３５２、接触検知体３９５、及び接触検知体３９７とすることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。
【２４９７】
更に、本実施形態のパチンコ機１によれば、扉枠３の演出操作ユニット３００において、上面側（表面側）を覆っている透明なボタン本体３５１への遊技者の手指等の接近又は接触により静電容量が変化し、その変化により、ボタン外装飾基板３５５、振動モータ３５６、演出操作部昇降機構３６０、ボタン中装飾基板３６４、突出力調整機構３８０、及び演出表示装置１６００等の演出提示手段によって所定の演出を提示させるための接触検知体３９５等（接触検知体３５２、接触検知体左３９０Ｌ、接触検知体右３９０Ｒ、接触検知体３９３、及び接触検知体３９７、等を含む）を、意匠性を有する所定の外周形状に形成しているため、接触検知体３９５自身によってパチンコ機１を装飾することができ、見栄えを良くして遊技者に対する訴求力の高いパチンコ機１を提供することができる。ま

た、接触検知体３９５等の表面側を透明なボタン本体３５１で覆い、接触検知体３９５への遊技者の手指等の接近による接触検知体３９５等の静電容量の変化に応じて、演出提示手段によりボタン本体３５１及び接触検知体３９５等を介して所定の演出を提示するようにしているため、ボタン本体３５１への遊技者の手指等の接近又は接触に応じて、所定の演出が提示されることとなり、ボタン本体３５１を演出操作部３０１として機能させることができる。そして、ボタン本体３５１を通して見える接触検知体３９５等が意匠性を有していることから、演出操作部３０１が意匠性を有しているように見えることとなり、これまでのパチンコ機にはない演出操作部３０１を備えたパチンコ機１であるとして遊技者に強いインパクトを与えることができ、他のパチンコ機との差別化を図ることが可能な訴求力の高いパチンコ機１とすることができる。また、上述したように、意匠性を有した接触検知体３９５等により、遊技者に強いインパクトを与えることができるため、接触検知体３９５等（ボタン本体３５１）への関心を強く抱かせることができ、ボタン本体３５１（演出操作部３０１）の操作に対する期待感を高めさせることができると共に、ボタン本体３５１を操作する遊技者参加型演出が実行された時に、ボタン本体３５１の操作を楽しませることができ、遊技者の興趣の低下を抑制させることができる。

【２４９８】

また、ボタン本体３５１への遊技者の手指等の接近又は接触を検知する装飾検知体３９５等が、意匠性を有した外周形状に形成しているため、一見した時に、遊技者によっては演出提示手段により演出を提示させるための演出操作部３０１（ボタン本体３５１）の存在に気付かせ難くすることができる。従って、演出操作部３０１を操作する遊技者参加型演出が実行された時に、遊技者に対してボタン本体３５１への接近又は接触を促すことで、初めてボタン本体３５１が接触検知体３９５等による演出操作部３０１であることに気付かせることができ、遊技者に意外性を付与して遊技者参加型演出をより楽しませることができる。或いは、演出操作部３０１を操作する遊技者参加型演出が実行させた時に、遊技者が演出操作部３０１とは知らずにボタン本体３５１に手指等を接近又は接触すると、接触検知体３５９等の静電容量が変化して演出提示手段により演出が提示されるため、遊技者をびっくりさせることができ、提示された演出により遊技者を楽しませて興趣の低下を抑制させることができる。

【２４９９】

更に、接触検知体３９５等における静電容量の変化に応じて演出提示手段により演出を提示するようにしているため、接触検知体３９５等を覆っているボタン本体３５１への遊技者の手指等の接近や接触を容易に検知することができ、上述した作用効果を奏するパチンコ機１を具現化し易くすることができる。また、接触検知体３９５等の静電容量の変化に応じて演出を提示するようにしていることから、接触検知体３９５等を覆っているボタン本体３５１への遊技者の手指等の接近から接触までの間（距離）を多段階に分けて検知することが可能となるため、夫々の段階に応じて演出を提示することで、より多彩な演出を遊技者に提示することができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【２５００】

また、接触検知体３９５等の外周を所定の形状に形成しているため、導電性を有する接触検知体３９５等として、パンチングメタル、エキスパンドメタル、金網、のような無機質なものを用いても、接触検知体３９５等に意匠性を付与することができ、接触検知体３９５等による見栄えの悪化を防止することができると共に、接触検知体３９５等を目立たせることができ、上記の作用効果を奏するパチンコ機１を具現化し易くすることができる。

【２５０１】

また、接触検知体３９５等の外周形状を、所定の形状に形成しているため、接触検知体３９５等を立体的な形状に形成しなくても、意匠性を有したものを構築することができる。従って、接触検知体３９５等を平面形状や単純な立体形状のものとすることができ、接触検知体３９５等の製造にかかるコストを低減させることができる。

【２５０２】
更に、接触検知体３９５等の表面側を透明なボタン本体３５１で覆うようにしているため、接触検知体３９５等にほこりや飲食物等の汚れが付着することはなく、清掃にかかる手間を容易なものとすることができる。詳述すると、接触検知体３９５等に、パンチングメタルのような凹凸を有するものを用いていることから、その凹凸内にほこりや飲食物等の汚れが付着し易くなり、その汚れの清掃に手間がかかることとなるが、接触検知体３９５等の表面側をボタン本体３５１で覆っているため、接触検知体３９５等にパンチングメタルのような凹凸を有するようなものを用いても、ボタン本体３５１により汚れの付着を防止することができ、清掃の容易なものとして本パチンコ機１を設置する遊技ホール側の負担を軽減させることができる。
【２５０３】
また、接触検知体３９５等の表面側を透明なボタン本体３５１で覆うようにしており、遊技者が接触検知体３５９等に触れないようにしているため、接触検知体３９５等として金属蒸着膜や箔押し等のような意匠性を高められるものを用いた場合、遊技者が触れることで早期に摩耗してしまうことを防止することができ、接触検知体３９５等の耐久性を高めることができる。
【２５０４】
更に、接触検知体３９５等の表面側を透明なボタン本体３５１で覆うようにしており、上述したように、透明なボタン本体３５１により遊技者が接触検知体３９５等に直接触れないことから、接触検知体３９５等として手触りの悪いものや遊技者に不快感を与えてしまうようなものを用いることが可能となるため、接触検知体３９５等に用いる素材の自由度を高めることができ、ニーズに応じた素材により接触検知体３９５等を形成することができる。
【２５０５】
また、接触検知体３９５等を覆っているボタン本体３５１に遊技者の手指等を接近又は接触させることにより、接触検知体３９５等の静電容量を変化させると、ボタン本体３５１及び接触検知体３９５等を介して所定の演出が遊技者に提示されるため、ボタン本体３５１及び接触検知体３９５等を介して提示される演出により、遊技者が手指等をボタン本体３５１に接近又は接触させたことを直感的に認識させることができ、遊技者に対して手指等の動作を楽しませることができる。
【２５０６】
また、ボタン本体３５１及び接触検知体３９５等を介して遊技者に演出を提示するようにしており、接触検知体３９５等を覆っているボタン本体３５１への遊技者の手指等の接近又は接触により、ボタン本体３５１及び接触検知体３９５等を介して遊技者に提示される演出が実行されるため、ボタン本体３５１を接触操作部のように機能させることができると共に、提示される演出により操作感を付与することができ、ボタン本体３５１を用いた操作（遊技者参加型演出）を楽しませることができる。
【２５０７】
更に、本実施形態のパチンコ機１によれば、複数の操作が可能な演出操作部ユニット３５０のボタン本体３５１を操作するために、遊技者が手指等をボタン本体３５１に接近又は接触させて、接触検知体３５２（接触検知センサ本体３５８）により手指等の検知領域内への進入が検知されると、ボタン外装飾基板３５５の複数のＬＥＤ３５５ａやボタン中装飾基板３６４の複数のＬＥＤ３６４ａの発光によりボタン本体３５１を通して遊技者に光が照射される発光演出、振動モータ３５６によるボタン本体３５１を通して（介して）接触している遊技者の手指等を振動させる演出、演出操作部昇降機構３６０によるボタン本体３５１の上方へ突出によりボタン本体３５１を通して（介して）遊技者に衝撃や押上げや風圧等を付与する演出、等が実行されるため、ボタン本体３５１を接触操作部３０２として機能させることができ、遊技者を楽しませることができる。また、この際に、ボタン本体３５１を通して光や振動、衝撃や押上げや風圧等の演出が遊技者に付与されるため、当該演出により遊技者を驚かせることができると共に、遊技者を楽しませることができ

、ボタン本体３５１の操作に対する意欲を高めさせることができる。そして、遊技者の手指等がボタン本体３５１に触れた状態で、手指等を適宜動かしてボタン本体３５１を下方へ押圧することで、ボタン本体３５１が押圧操作部３０３として機能するため、接触検知体３５２による遊技者の手指等の接近又は接触の検知による接触操作と、ボタン本体３５１の押圧操作とによって、遊技者に多彩な演出操作を楽しませることができ、遊技者を飽きさせ難くして興趣の低下を抑制させることができる。

【２５０８】

また、遊技者の手指等の接近又は接触を検知する検知手段を、接触検知体３５２と接触検知センサ本体３５８とで構成し、接触検知体３５２をボタン本体３５１の上面部３５１ａの裏面付近に設けるようにしているため、検知回路が設けられている接触検知センサ本体３５８をボタン本体３５１の上面部３５１ａから離れたボタンスリーブ３５３のフランジ部３５３ｂに配置しても、接触検知体３５２によりボタン本体３５１の上面部３５１ａでの遊技者の手指等の接近又は接触を検知することができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【２５０９】

更に、遊技者の手指等の接近又は接触を検知する検知手段を、接触検知体３５２と接触検知センサ本体３５８とで構成するようにしているため、検知回路が設けられている接触検知センサ本体３５８をボタン本体３５１の上面部３５１ａ（接触検知体３５２）から離れたボタンスリーブ３５３のフランジ部３５３ｂに配置することができることから、接触検知センサ本体３５８を目立ち難い部位に配置することができ、パチンコ機１の見栄えを良くすることができる。

【２５１０】

また、ボタン本体３５１の裏側（下方）に、ボタン外装飾基板３５５及びボタン中装飾基板３６４や、演出操作部昇降機構３６０、を設けているため、それらによりボタン本体３５１を通して遊技者に、光や振動、衝撃や押上げや風圧等の演出を付与させ易くすることができ、上記と同様の作用効果を奏することができる。

【２５１１】

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。

【２５１２】

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

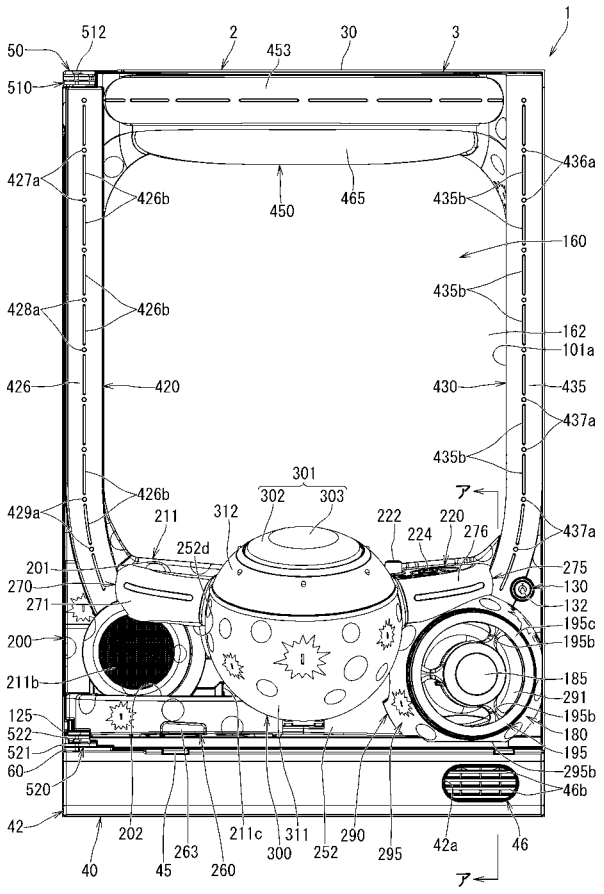
【符号の説明】

【２５１３】

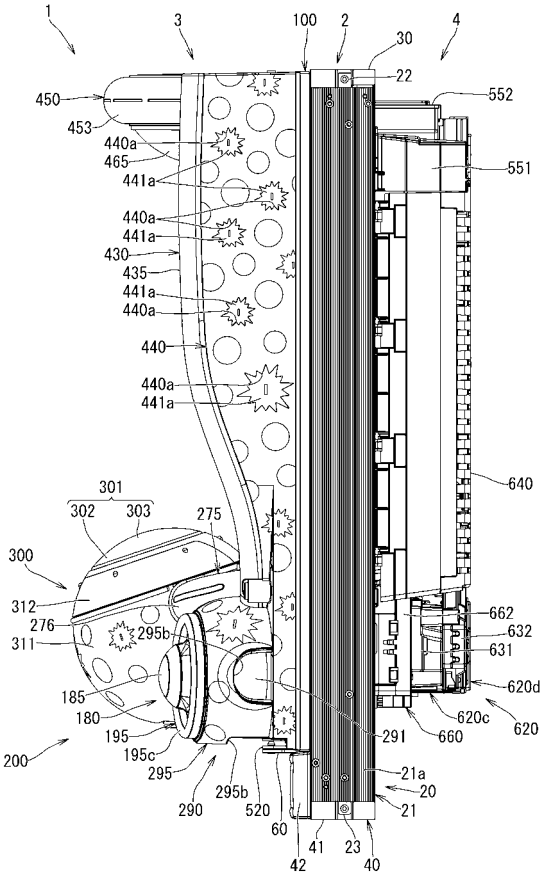
１　パチンコ機
２　外枠
３　扉枠
４　本体枠
５　遊技盤
５ａ　遊技領域
２００　皿ユニット
３００　演出操作ユニット
３０１　演出操作部
３０２　接触操作部
３０３　押圧操作部
３５０　演出操作部ユニット（突出部材）
３５１　ボタン本体

３５２　接触検知体（検知手段）
３５８　接触検知センサ本体（検知手段）
３６０　演出操作部昇降機構（進退手段）
３６１　昇降機構ベース
３６５　昇降バネ（突出バネ）
３６７　操作ボタン昇降駆動モータ
３６８　昇降駆動ギア
３６９　従動ギア
３７０　昇降カム駆動ギア部材
３７１　昇降カム部材
３７３　押圧検知センサ
３７４　昇降検知センサ
３７５　突出力検知センサ
３８０　突出力調整機構（突出力変更手段）
３８１　突出力調整駆動モータ
３８２　ピニオンギア
３８３　伝達ギア
３８４　調整スクリュー
３８５　昇降バネ下保持部材（バネ保持部材）

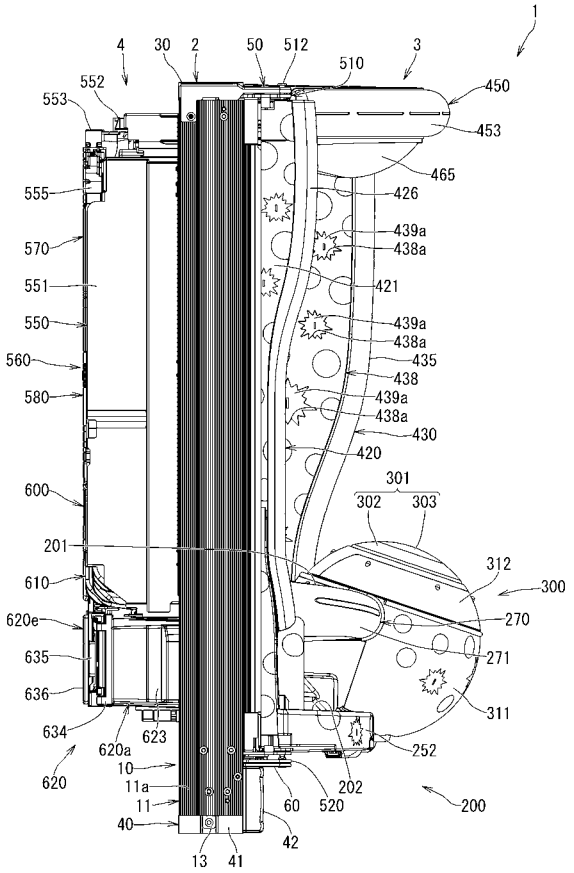
【図１】



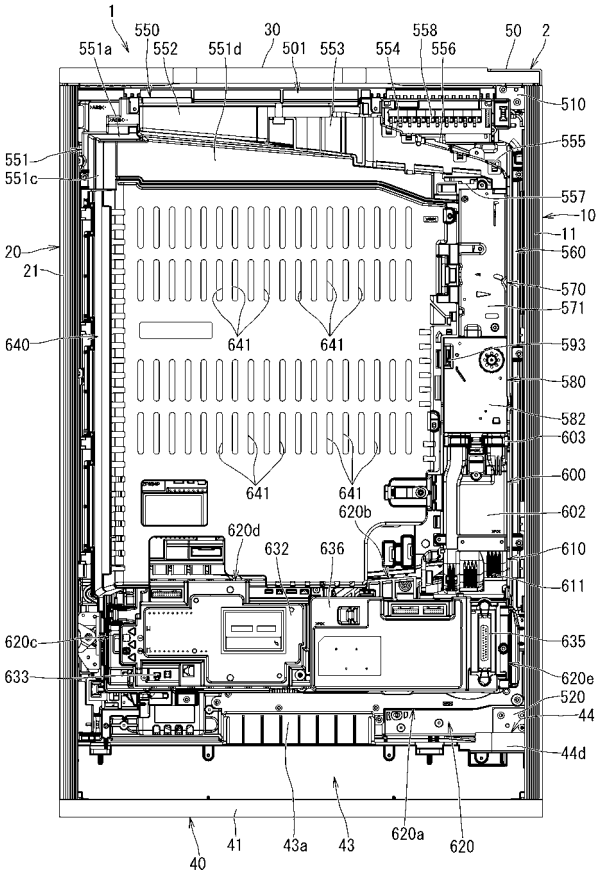
【図２】



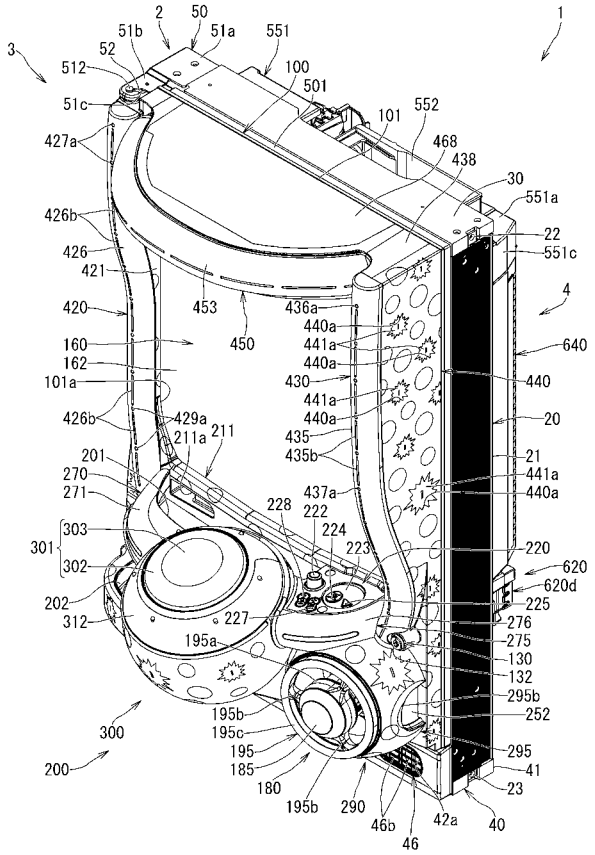
【図３】


1
4
30
2
50
512
3
510
552
553
450
453
465
555
426
439a
438a
570
421
551
439a
550
438a
435
560
438
580
439a
438a
430
420
301
600
302
303
201
312
610
300
620e
270
635
271
636
311
634
620a
623
252
620
10
202
11a
520
60
200
11
40
42
13
41

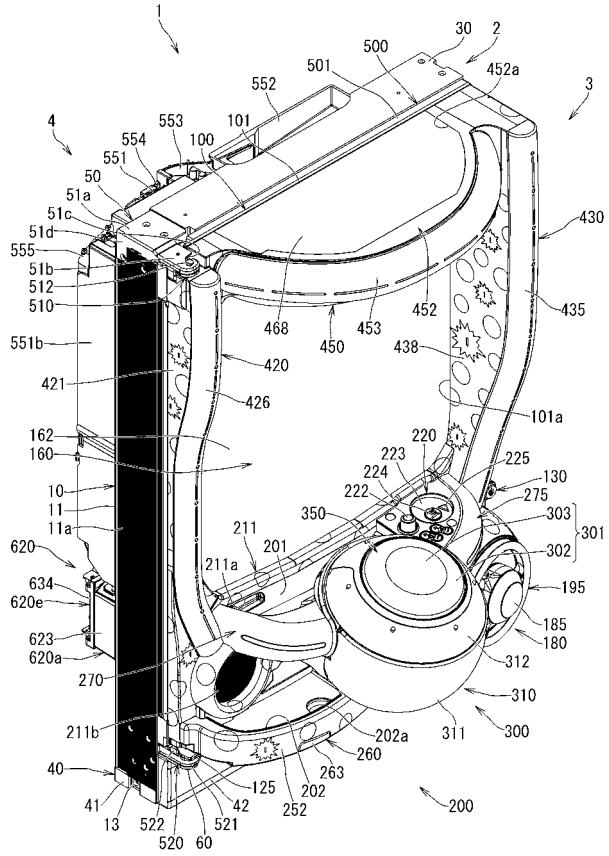
【図４】


1
550
30
558
50
2
551a
552
551d
501
553
554
556
510
555
551
551c
557
10
11
20
560
21
570
571
640
641
641
593
580
582
603
641
641
600
620b
602
620d
632
636
610
611
620c
635
633
620e
520
44
44d
40
41
43a
43
620a
620

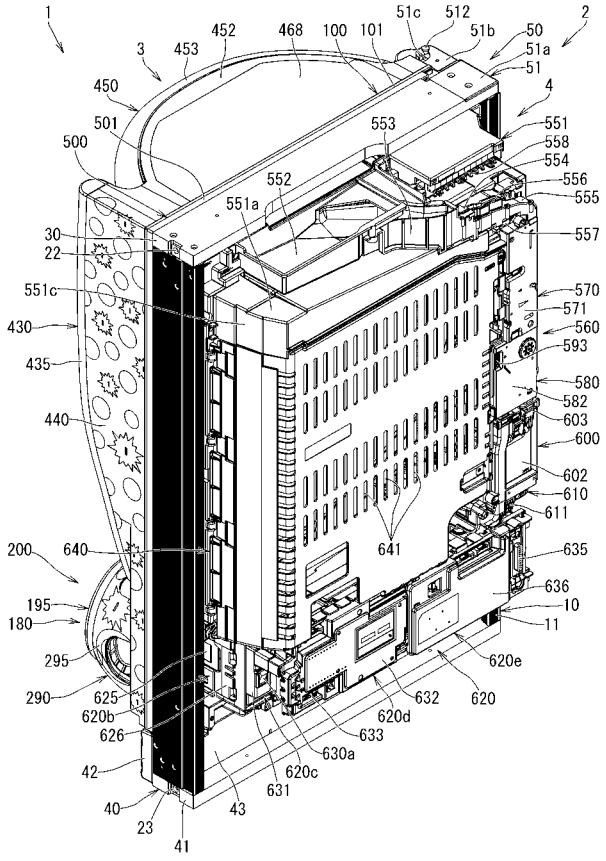
【図５】


1
2
50
3
51b
51a
551
52
512
100
501
51c
101
552
427a
468
438
30
551a
426b
22
426
551c
421
4
420
453
436a
440a
160
450
441a
640
162
440a
101a
430
440
441a
426b
429a
440a
20
211a
211
435
201
435b
21
270
441a
271
437a
440a
228
222
303
224
301
223
220
620
302
620d
202
225
312
227
276
195a
275
130
132
295b
195b
252
195c
300
195
295
200
185
41
180
23
195b
290
46b
42a
40
46

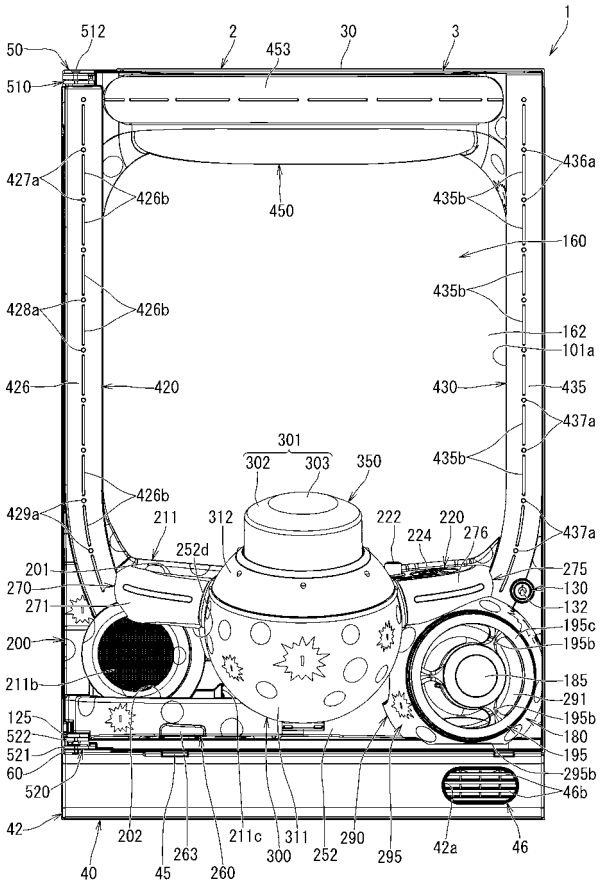
【図６】


1
30
2
500
501
452a
552
3
4
553
101
554
100
551
50
51a
51c
430
51d
555
51b
435
512
452
510
468
453
450
438
551b
420
421
426
101a
162
220
160
223
225
224
130
222
275
10
350
303
11
211
301
11a
201
302
620
211a
195
634
620e
185
623
180
620a
312
270
310
211b
202a
311
300
260
40
263
125
202
252
42
200
41
13
522
521
520
60

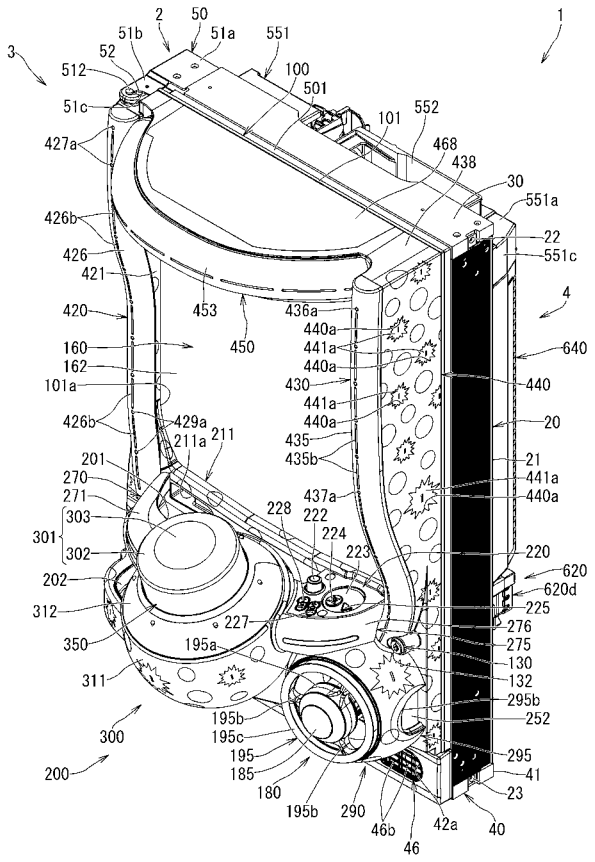
【図７】



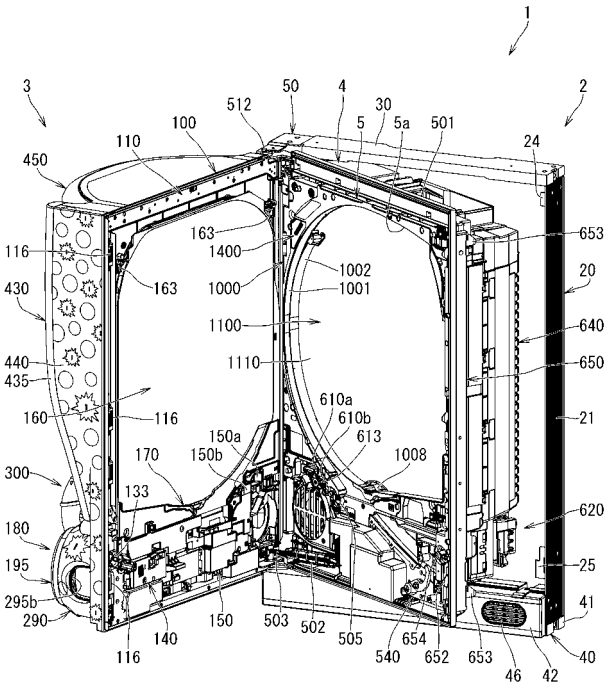
【図８】



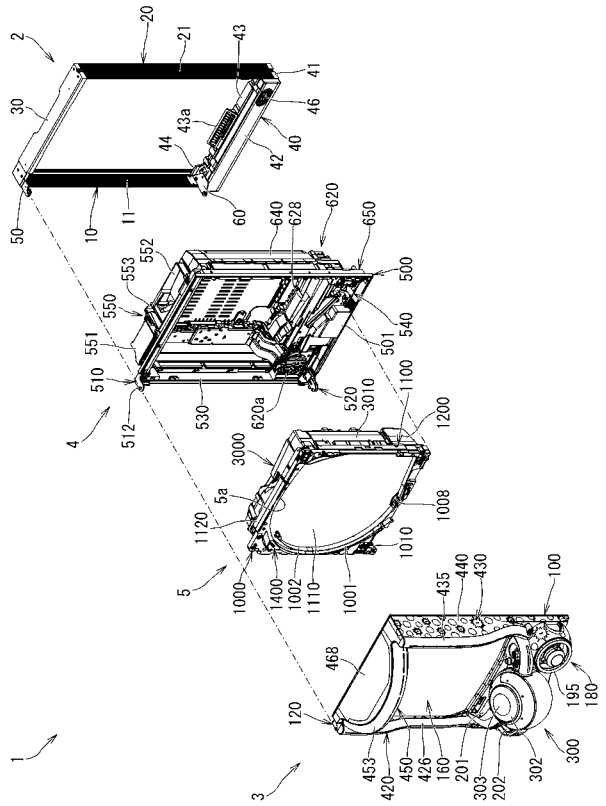
【図９】



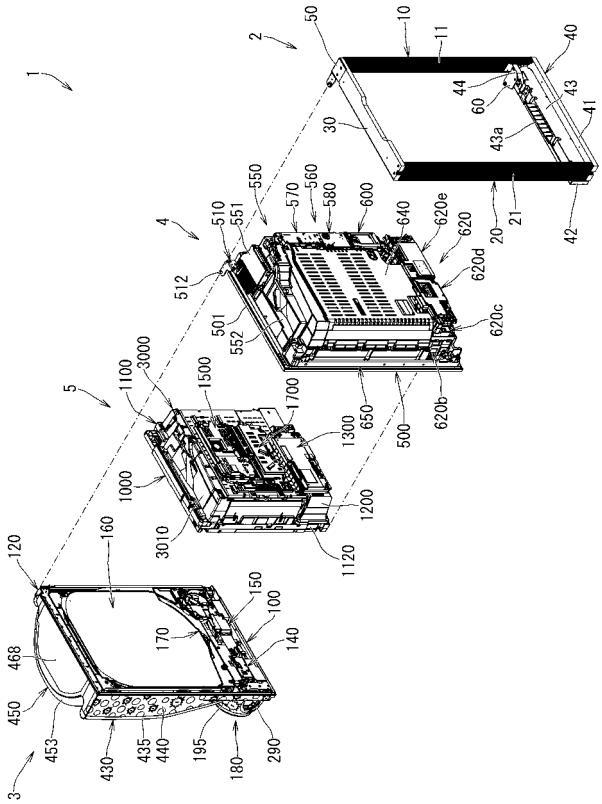
【図１０】



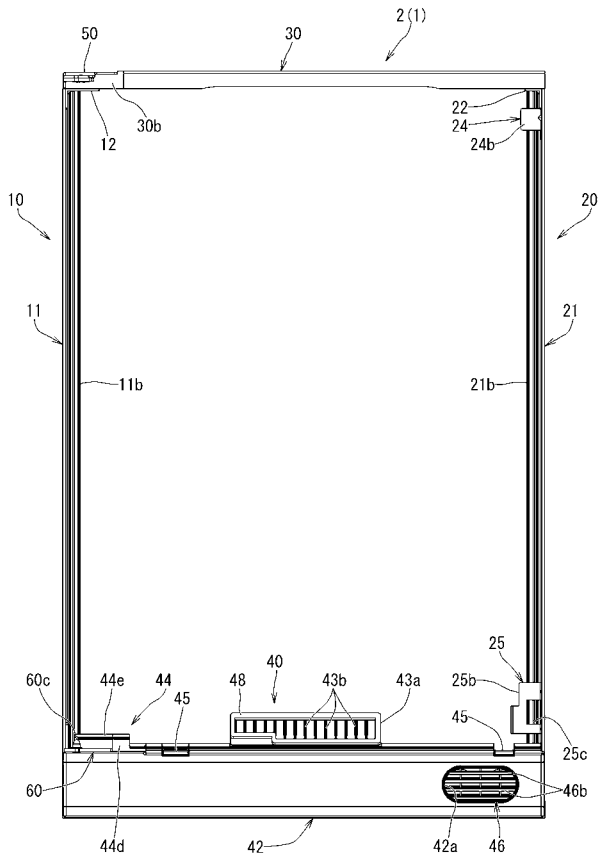
【図１１】



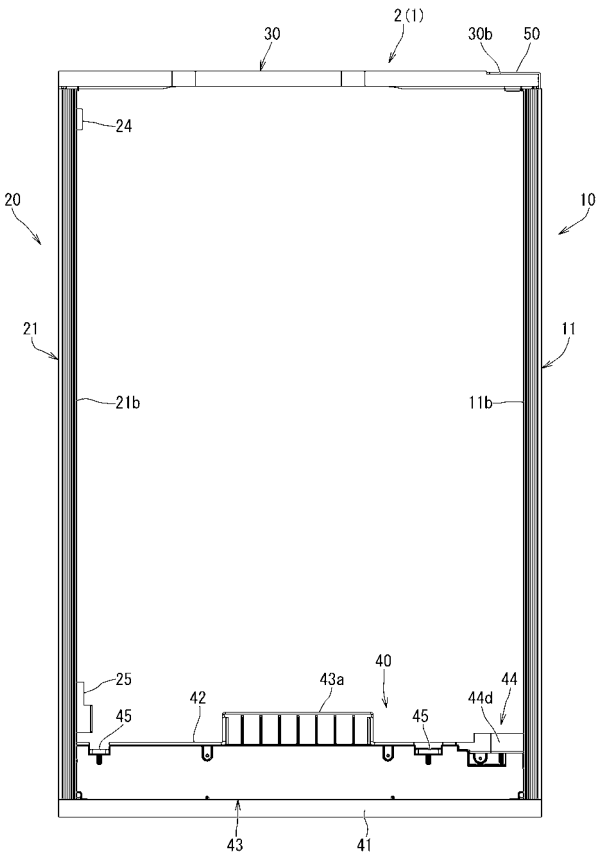
【図１２】



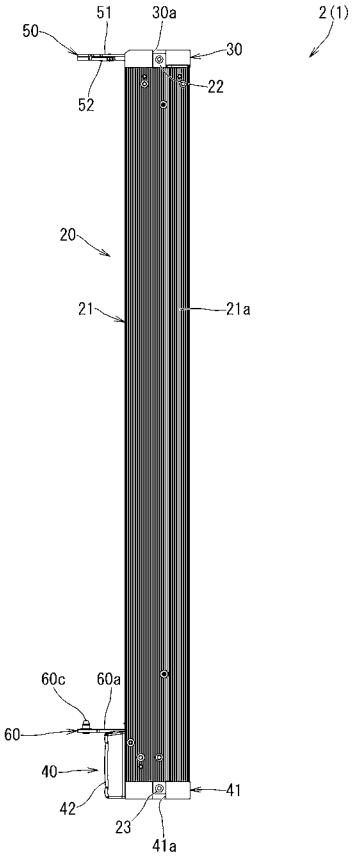
【図１３】



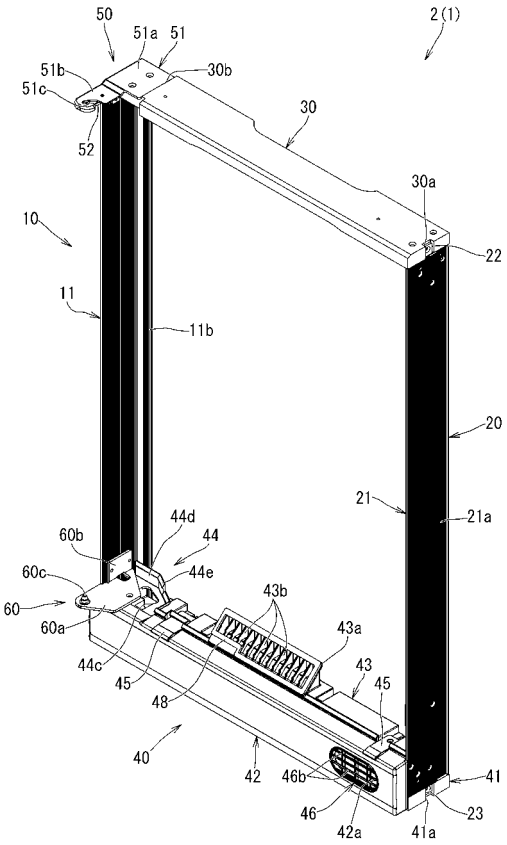
【図１４】



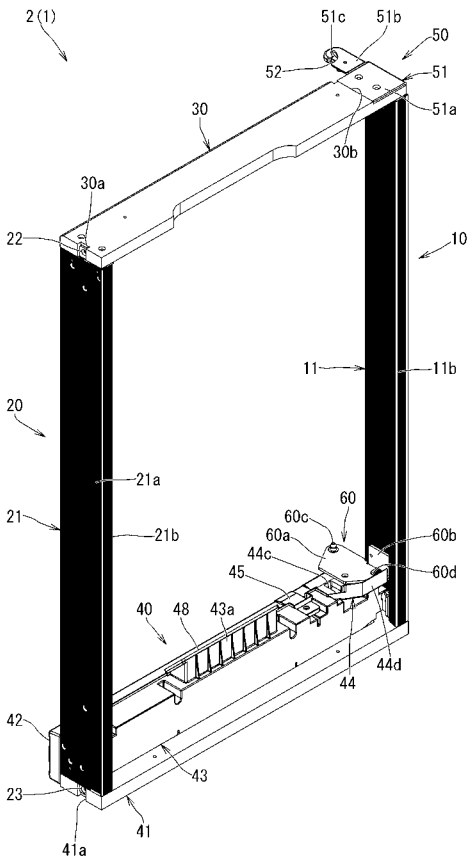
【図１５】



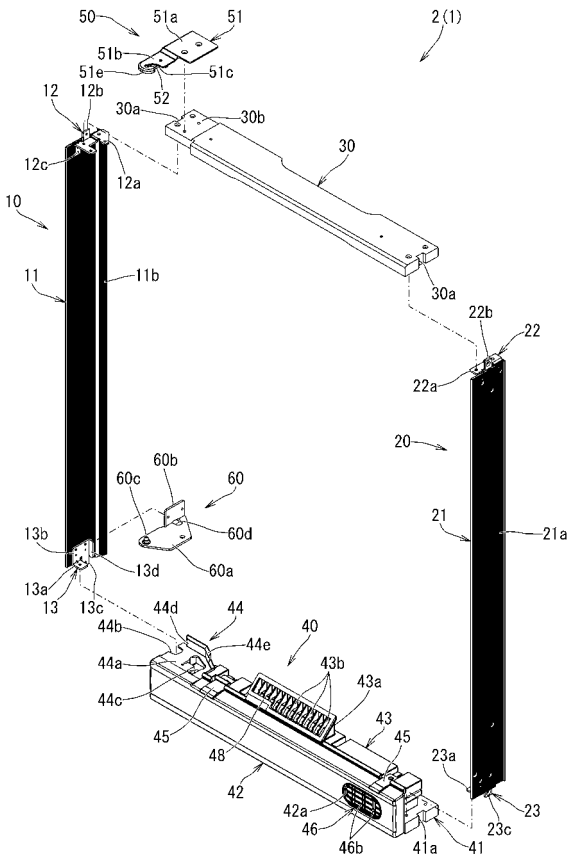
【図１６】



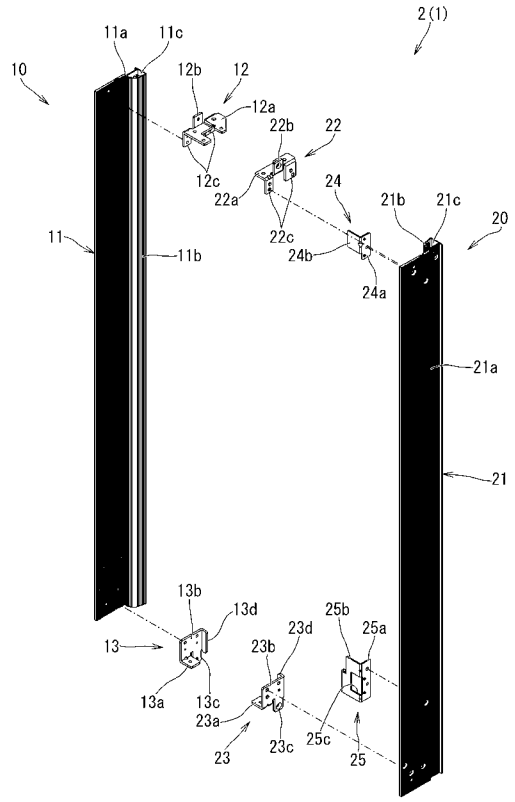
【図１７】



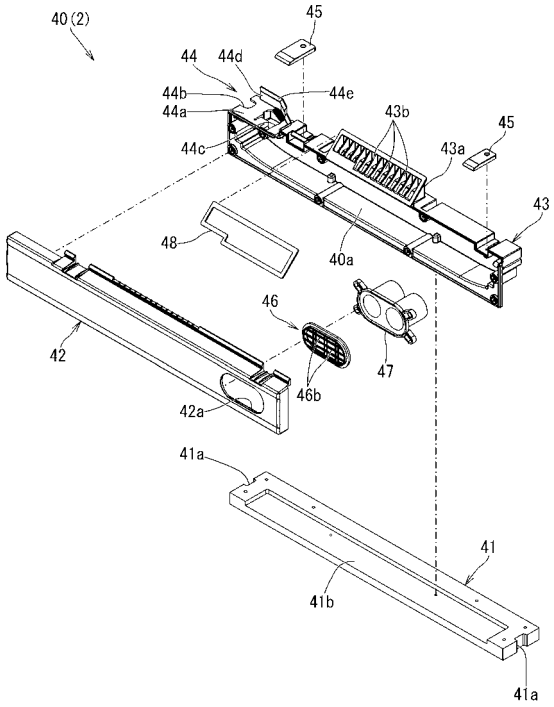
【図１８】



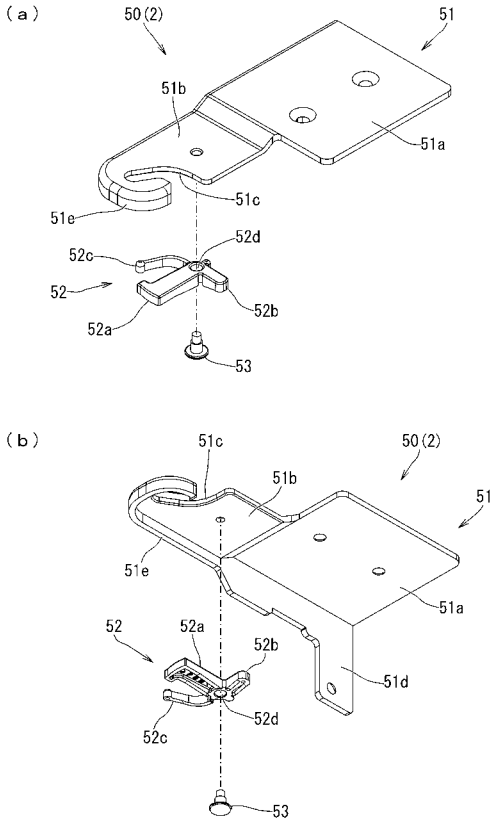
【図１９】



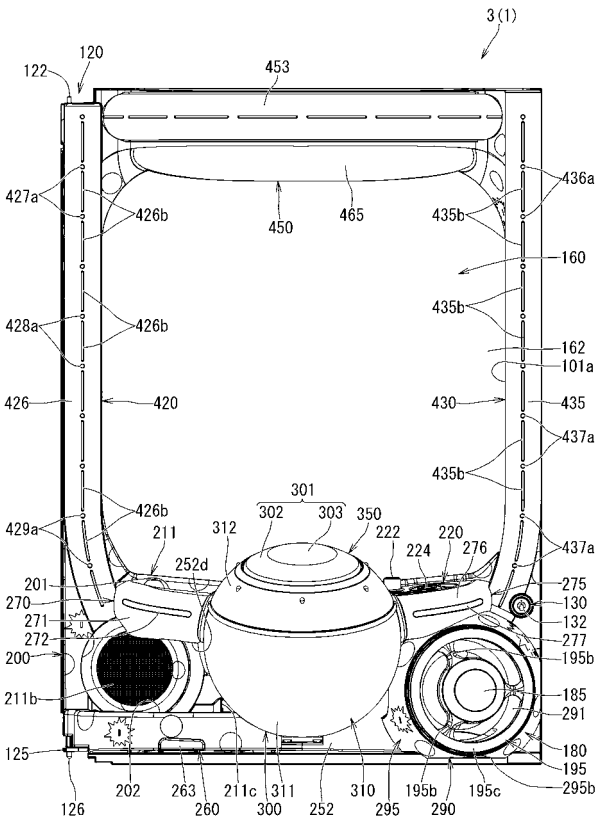
【図２０】



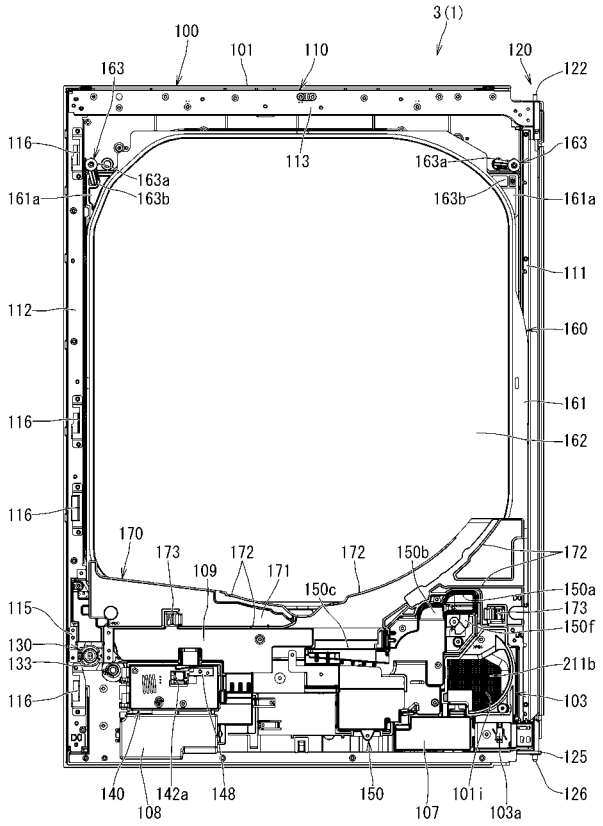
【図２１】



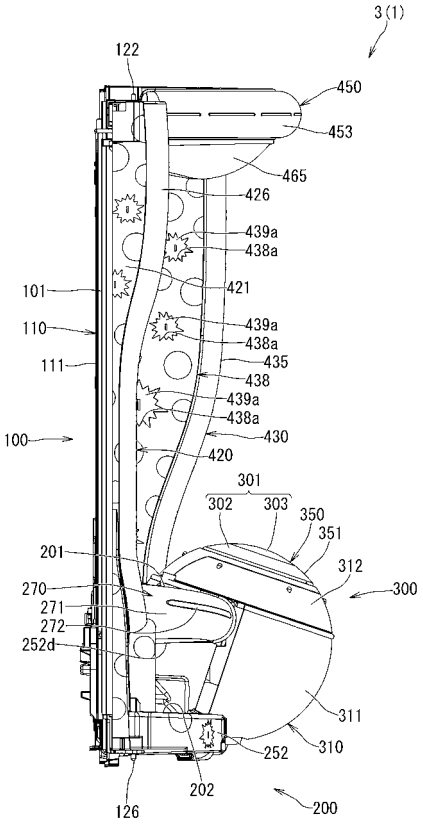
【図２２】



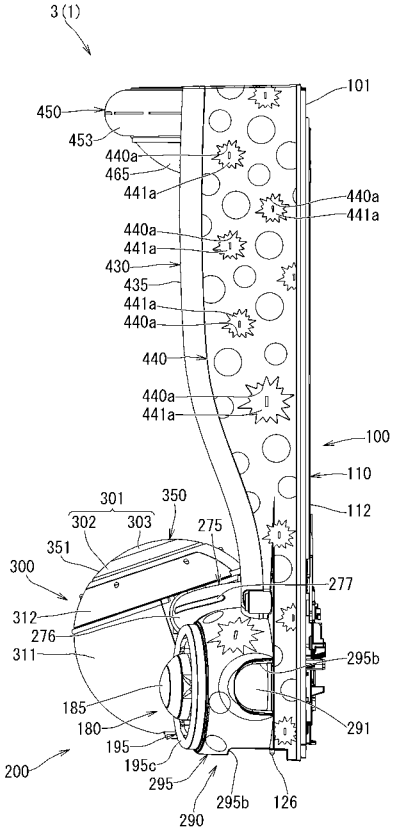
【図２３】



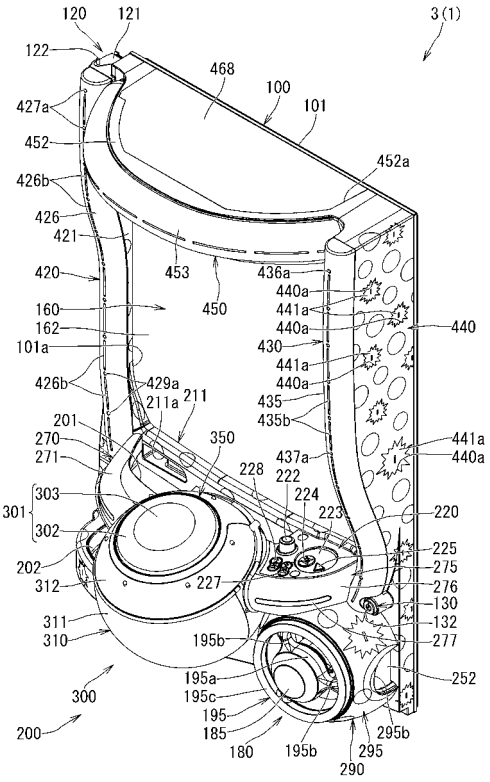
【図２４】



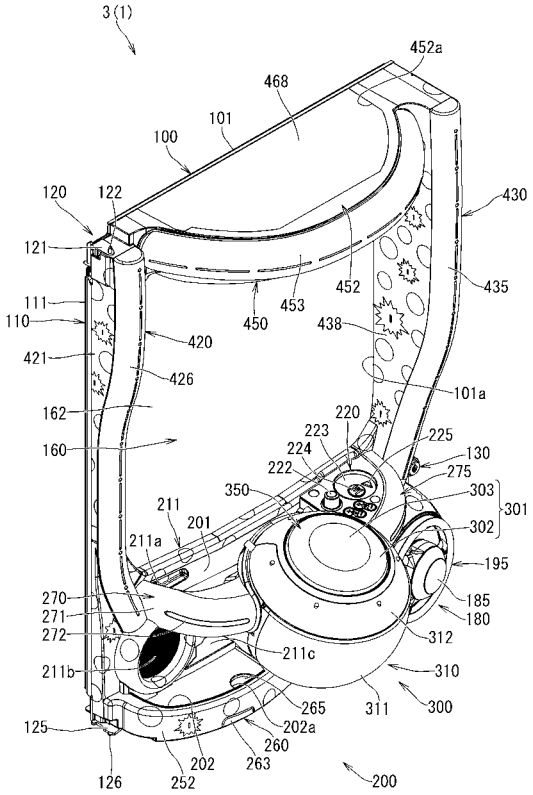
【図２５】



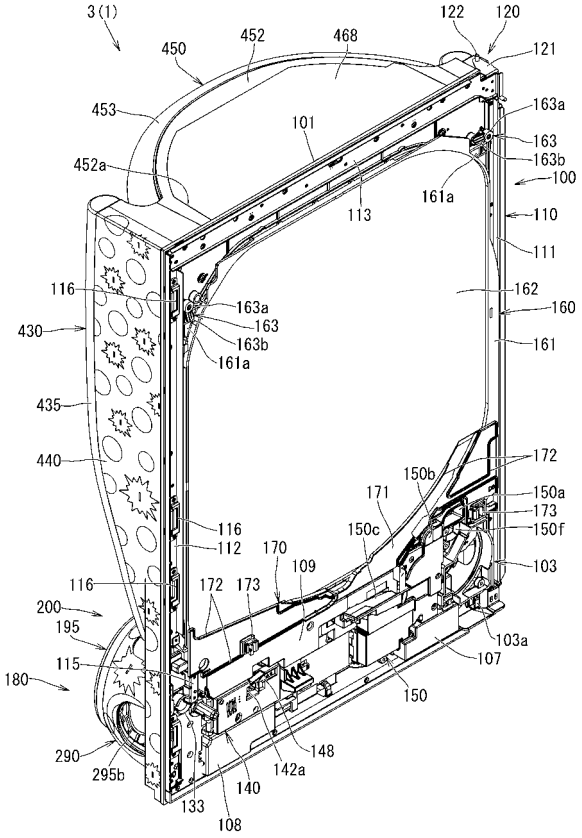
【図２６】



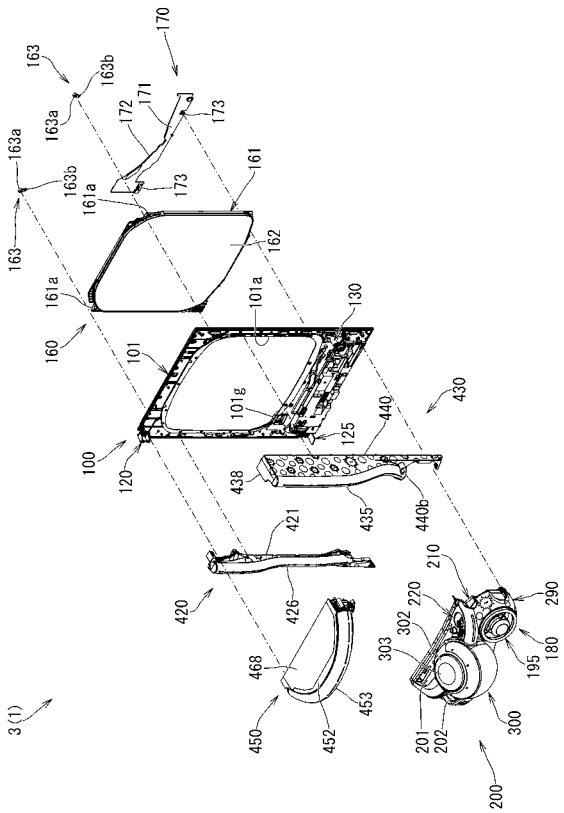
【図２７】



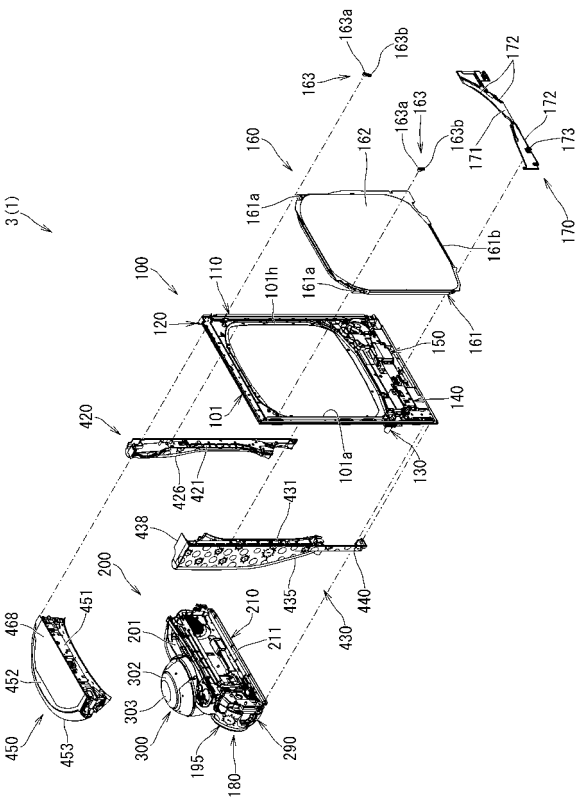
【図２８】



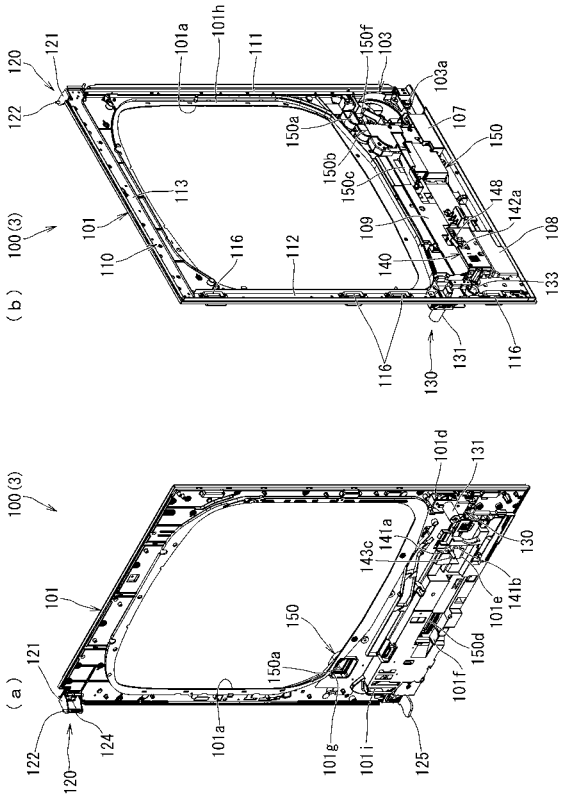
【図２９】



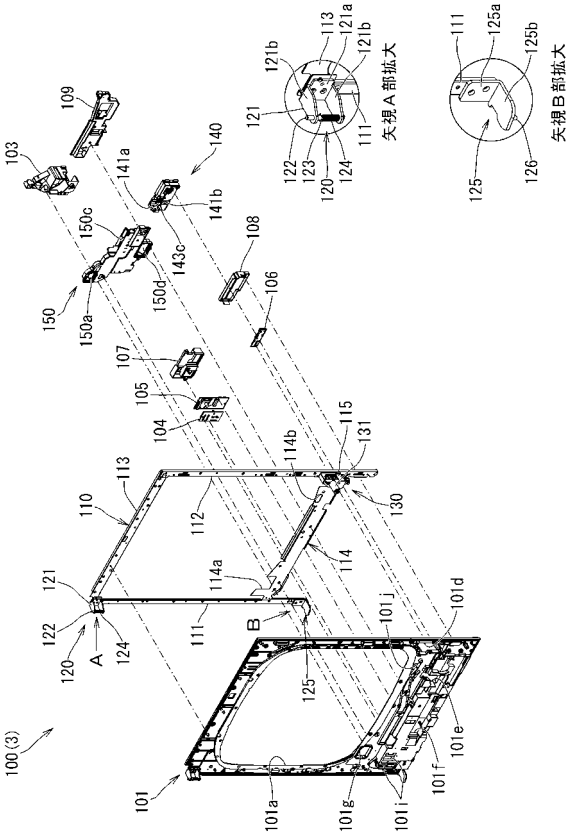
【図３０】



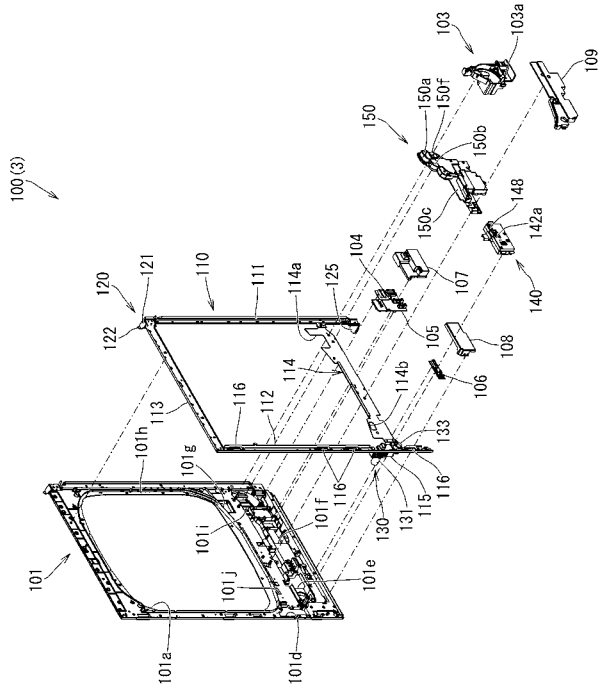
【図３１】



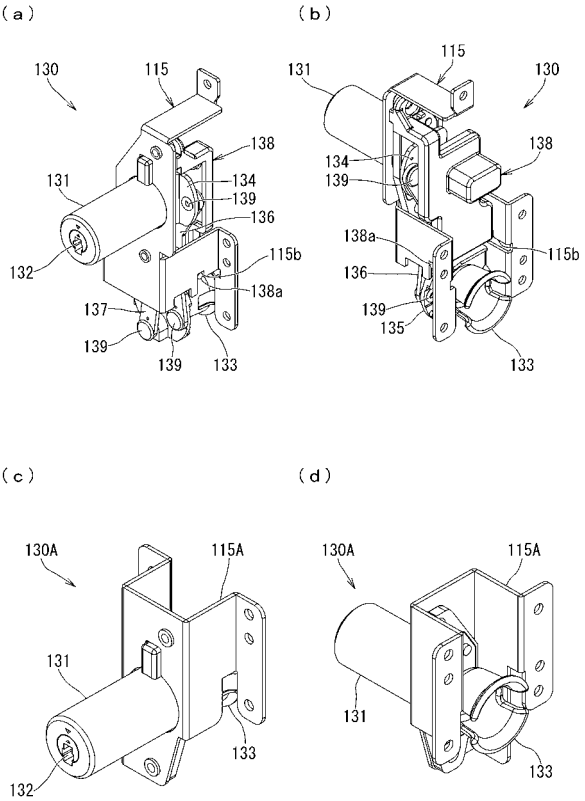
【図３２】



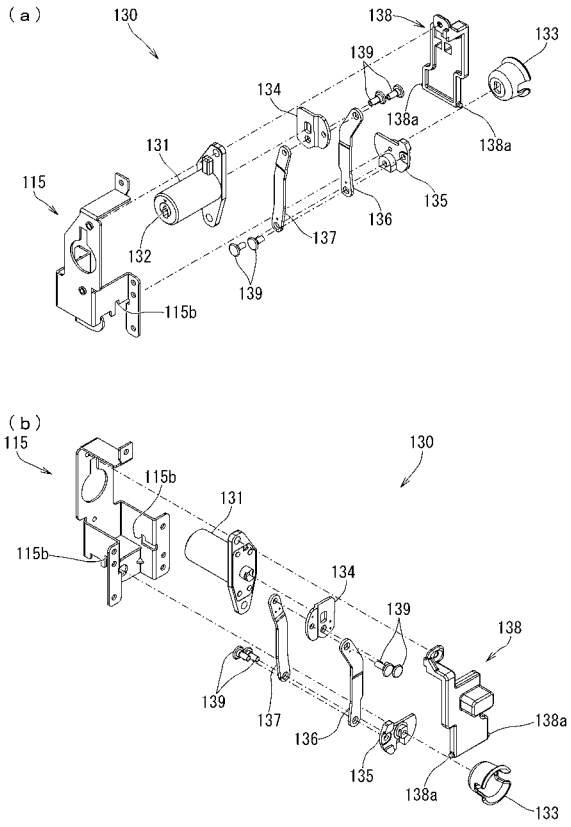
【図３３】



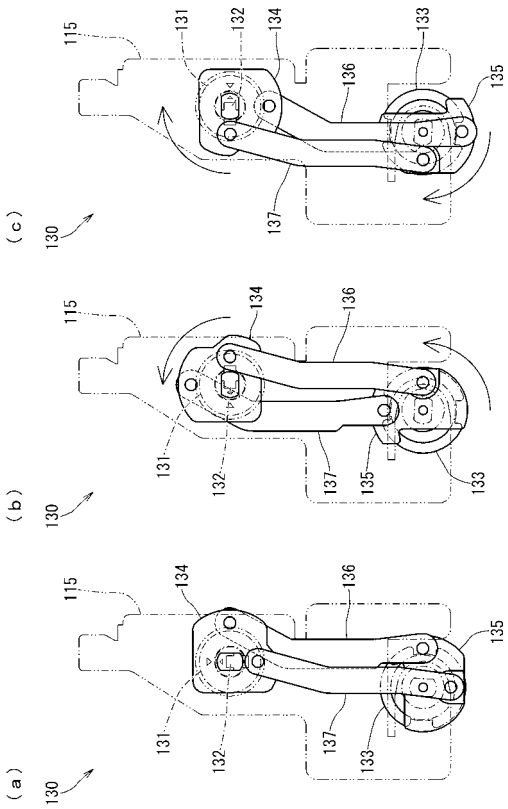
【図３４】



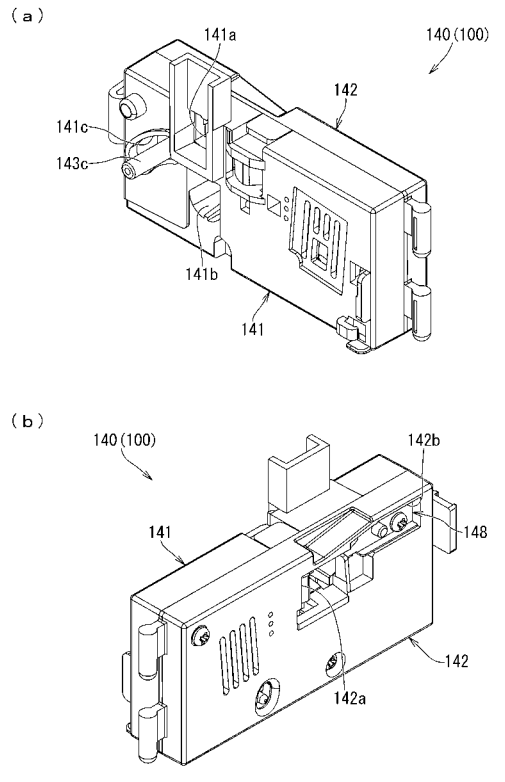
【図３５】



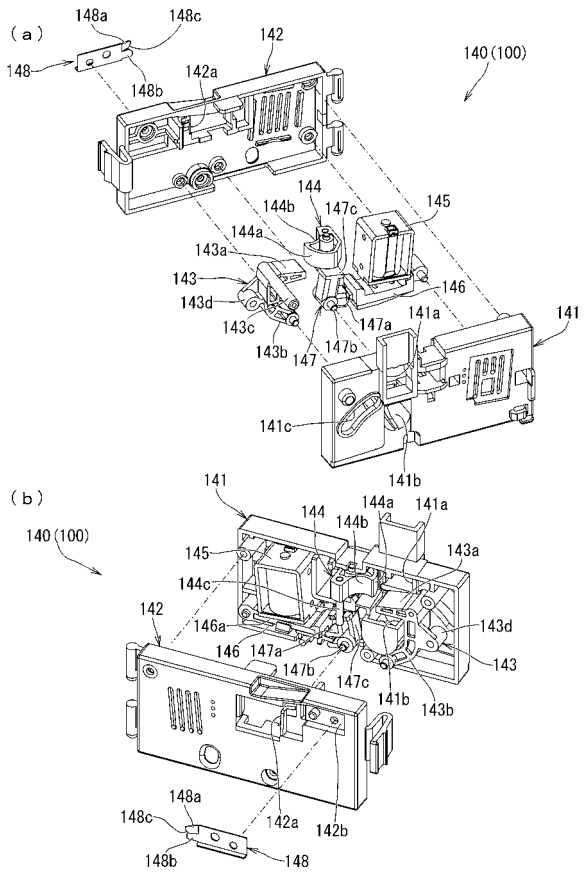
【図３６】



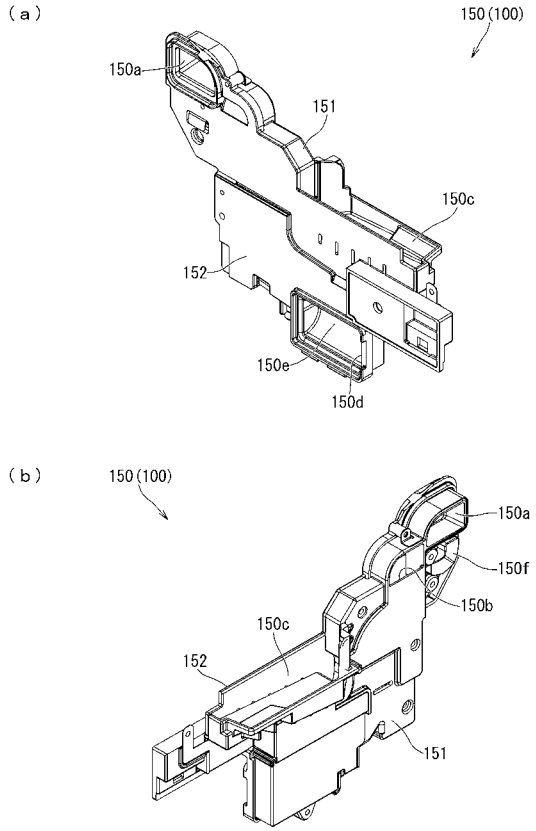
【図３７】



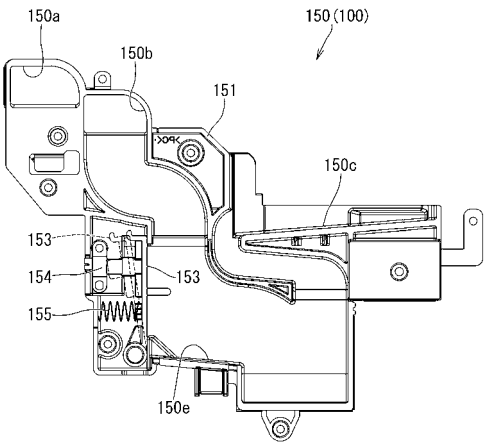
【図３８】



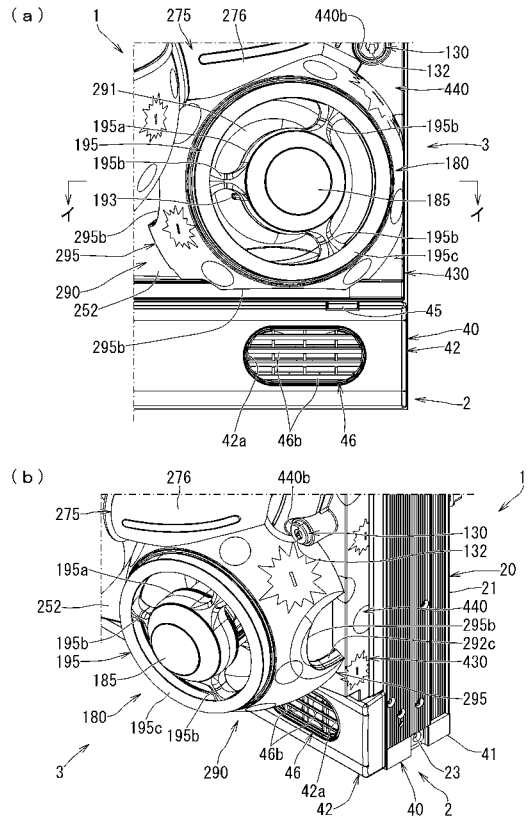
【図３９】



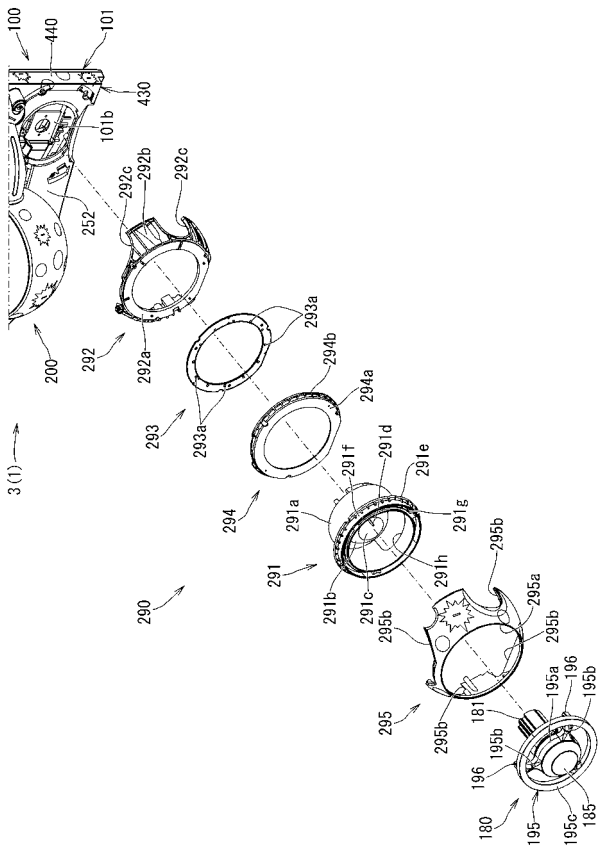
【図４０】



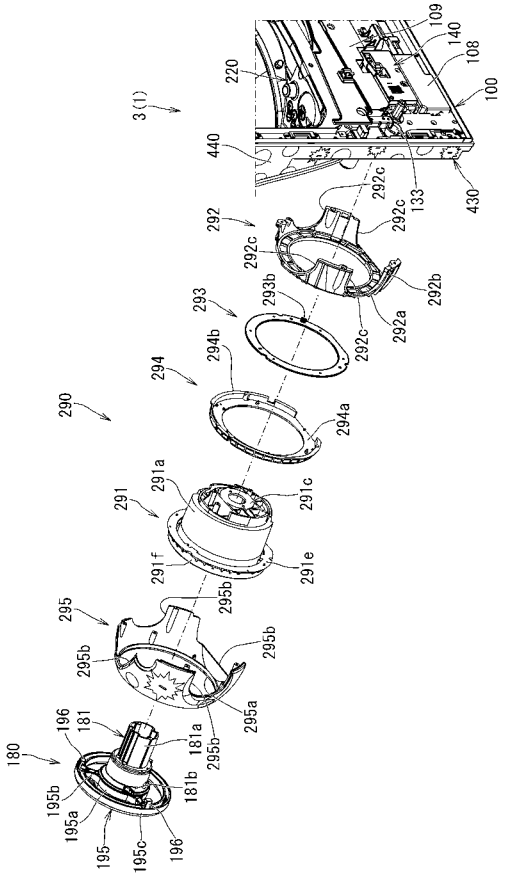
【図４１】



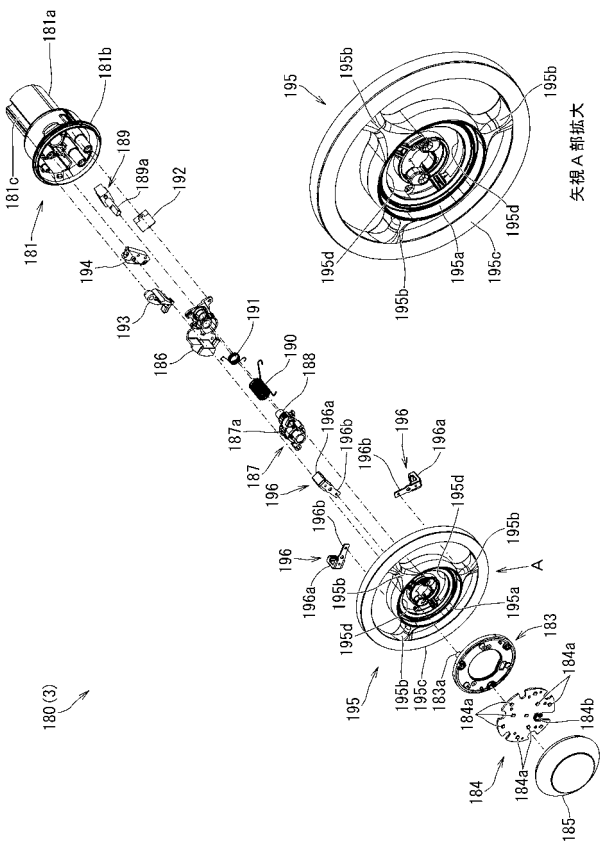
【図４２】



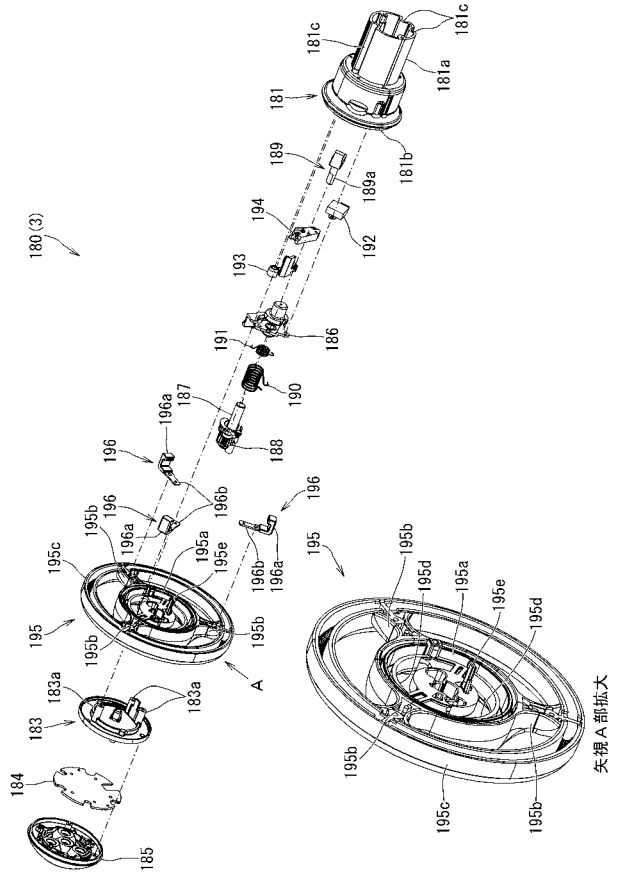
【図４３】



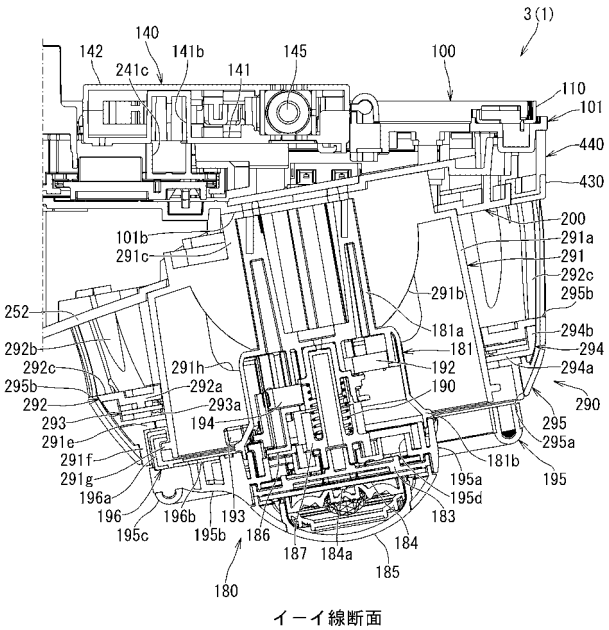
【図４４】



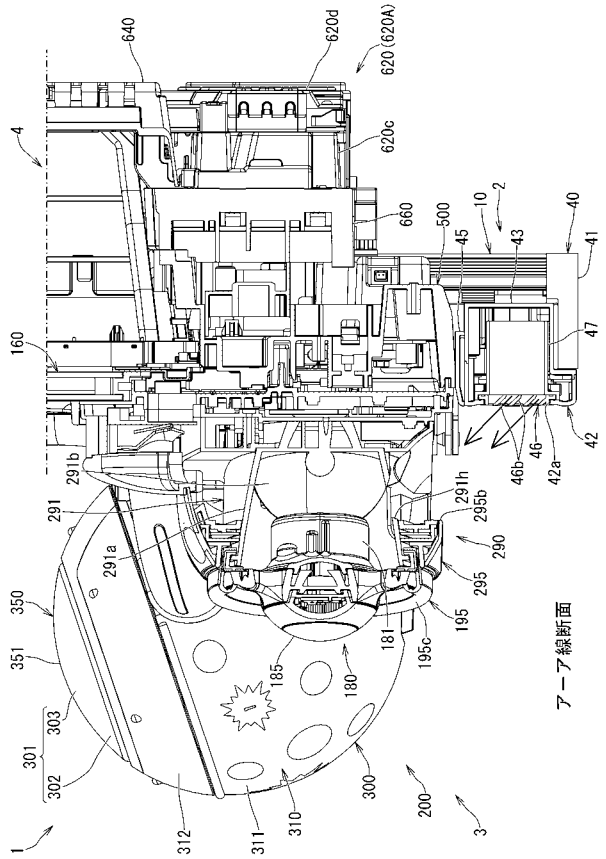
【図４５】



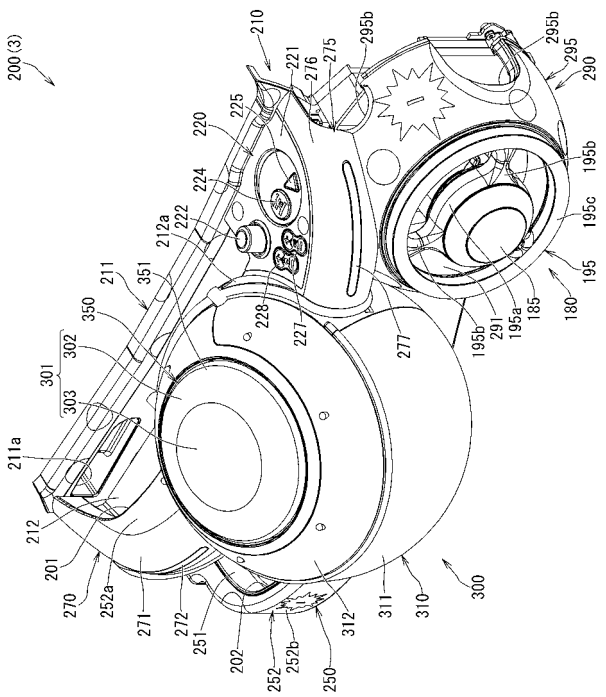
【図４６】



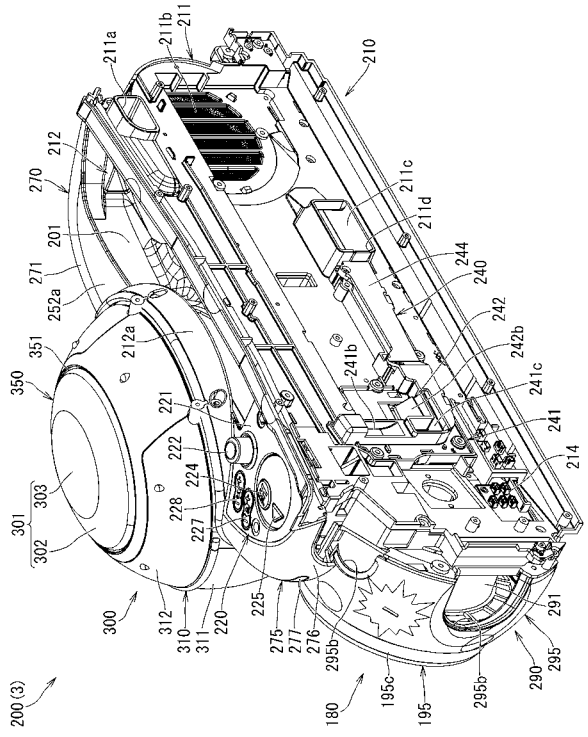
【図４７】



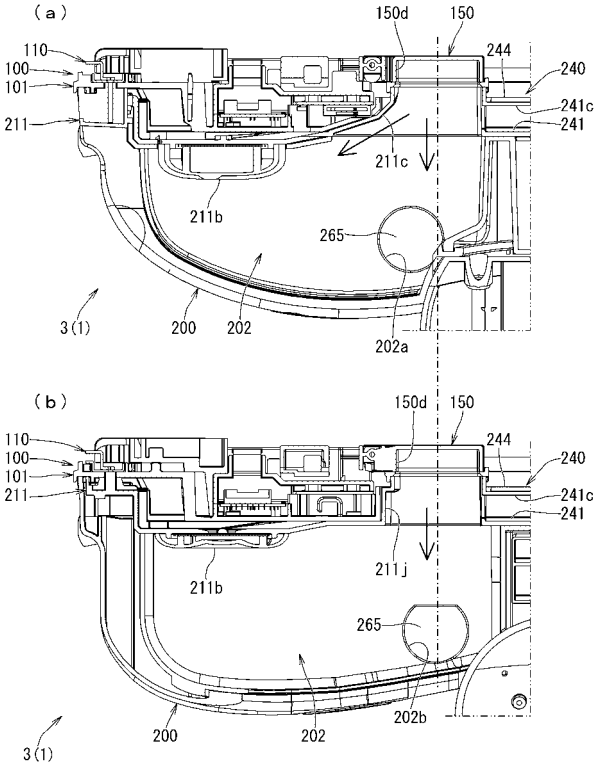
【図４８】



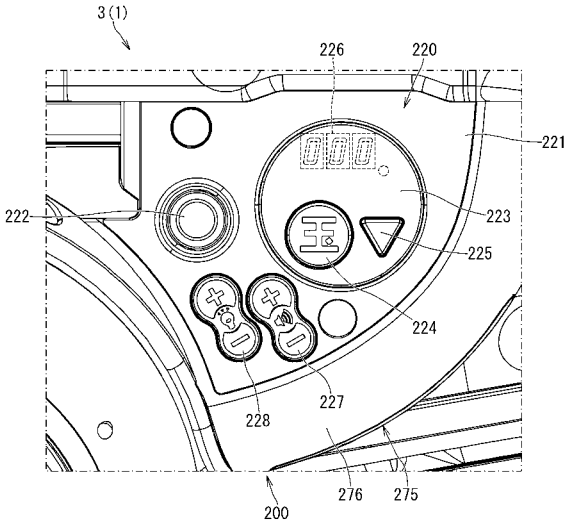
【図４９】



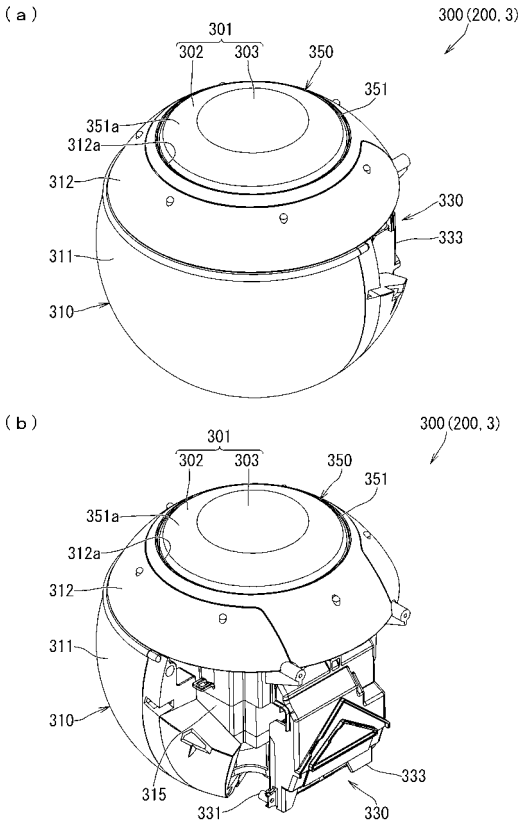
【図５０】



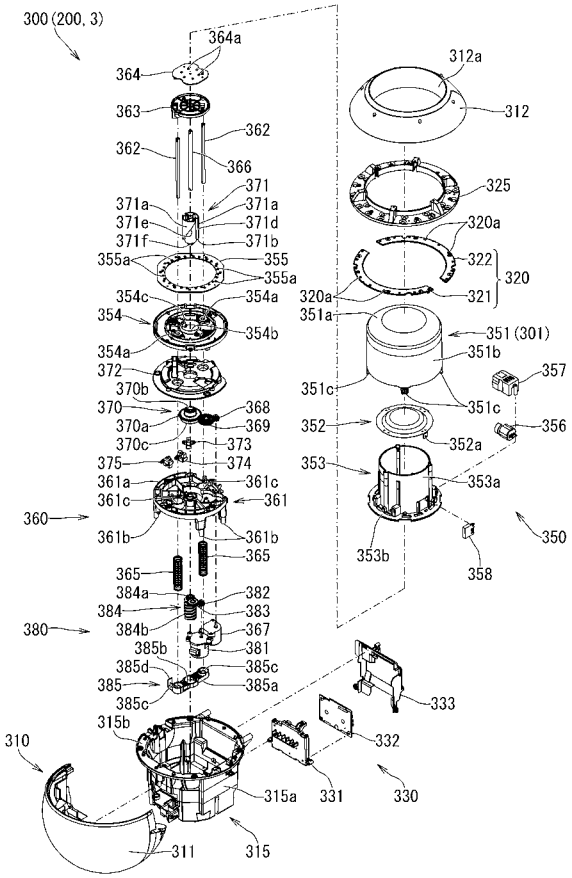
【図５１】



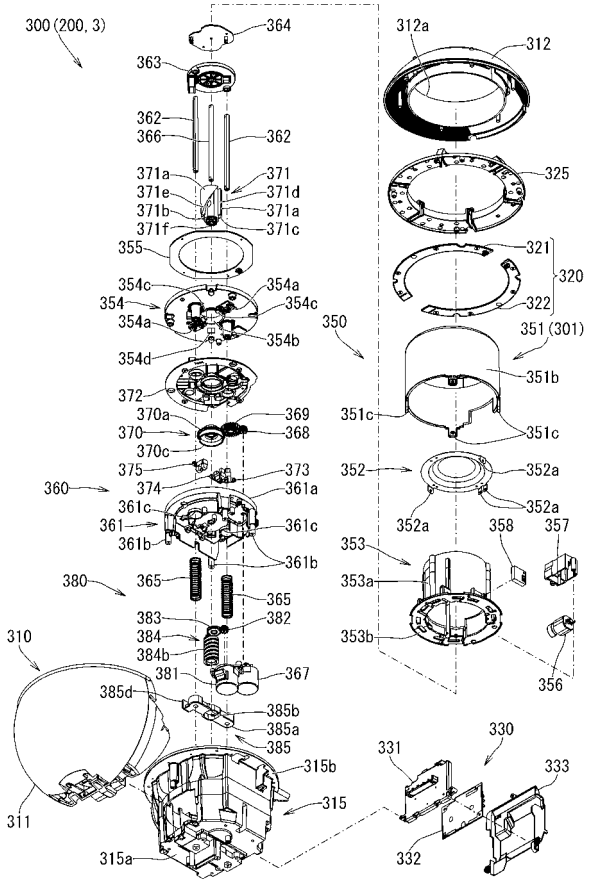
【図５２】



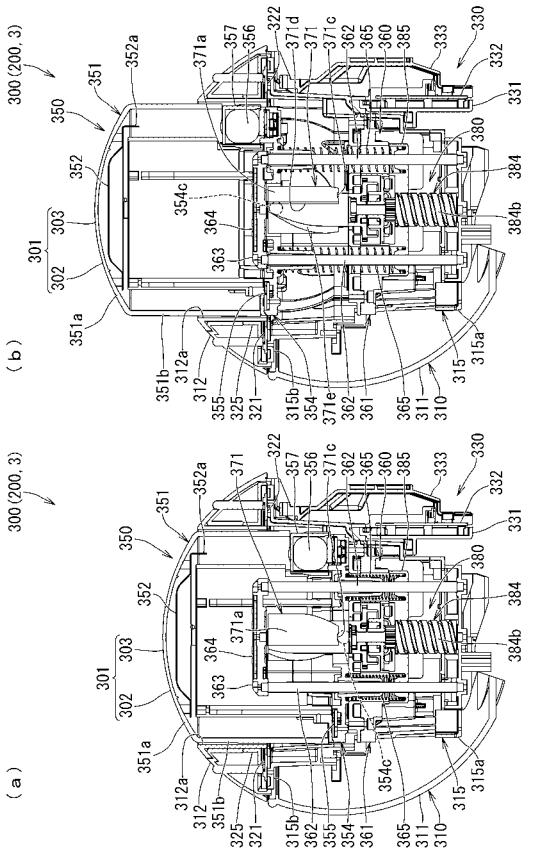
【図５３】



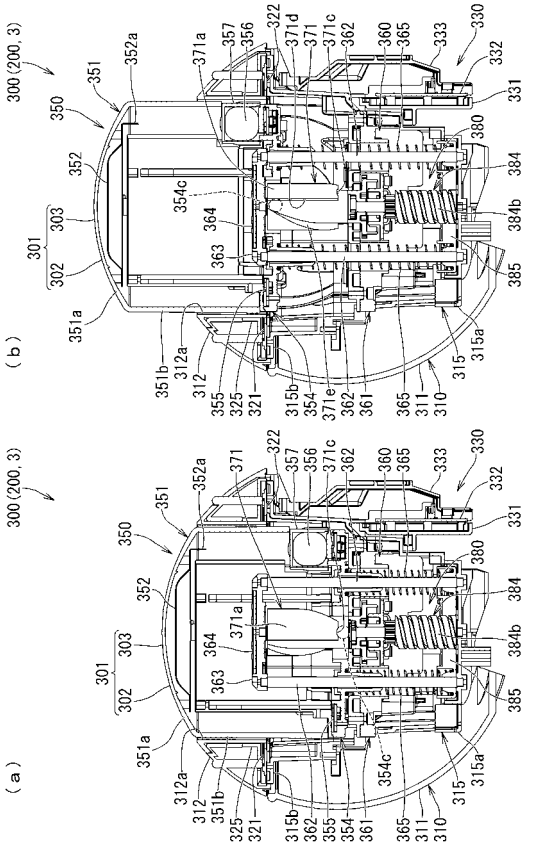
【図５４】



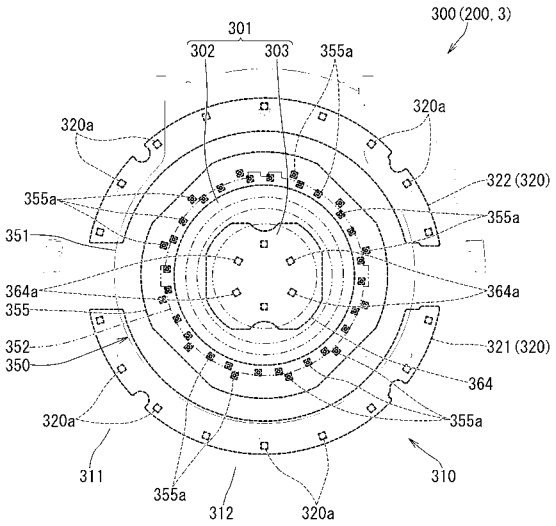
【図５５】



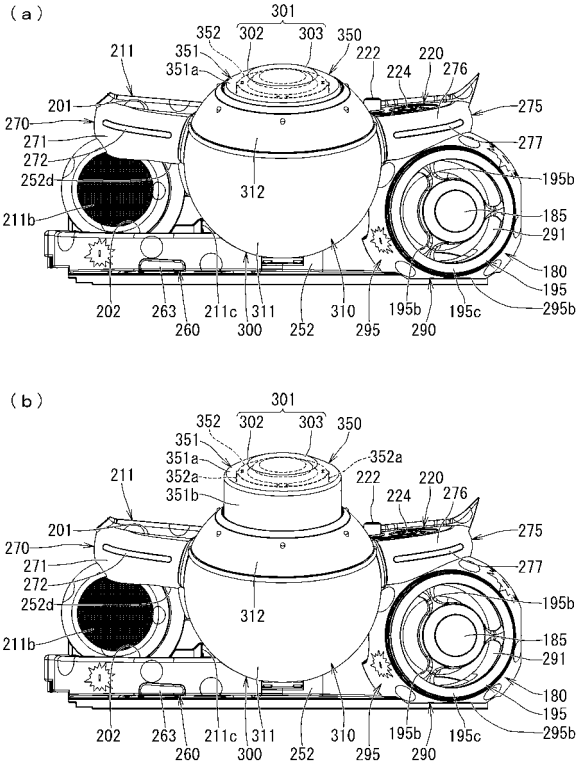
【図５６】



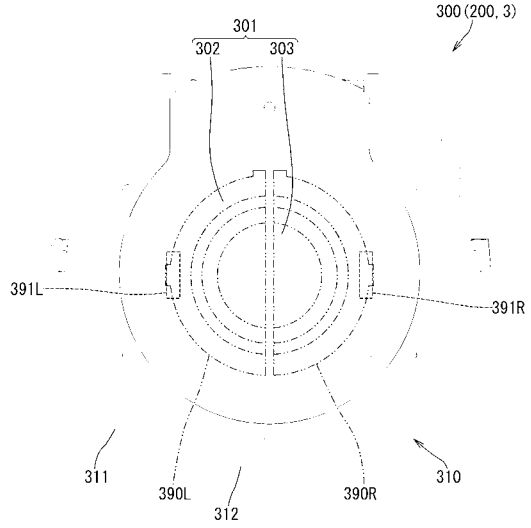
【図５７】



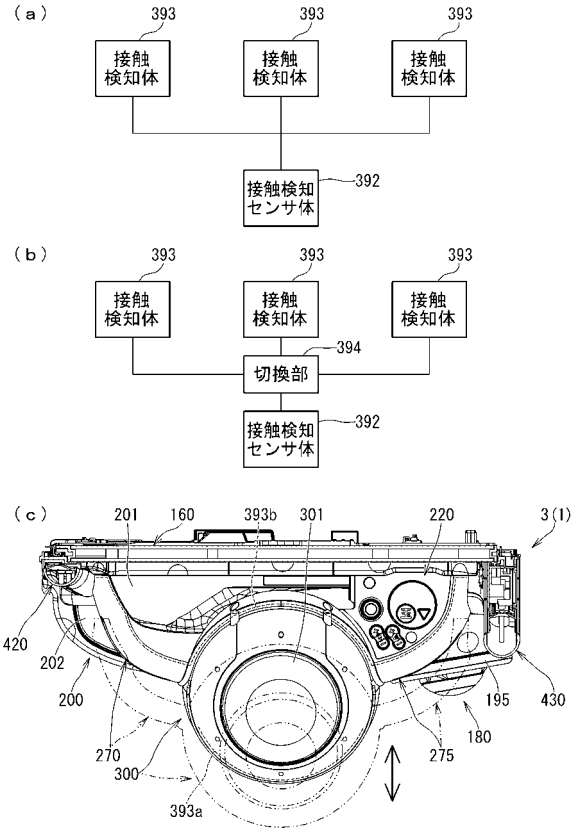
【図５８】



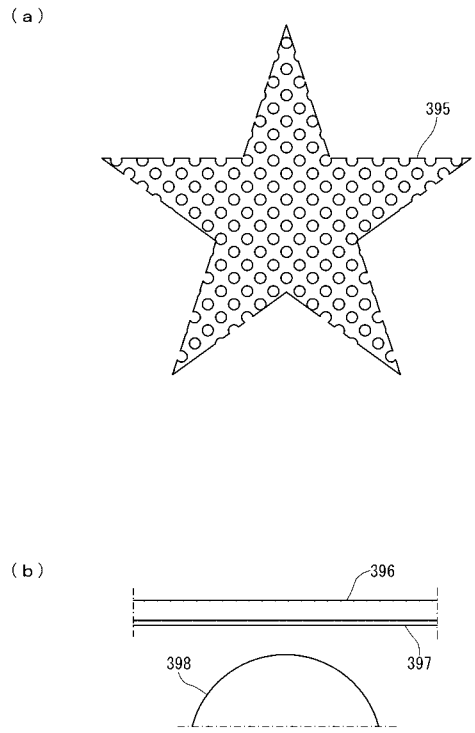
【図５９】



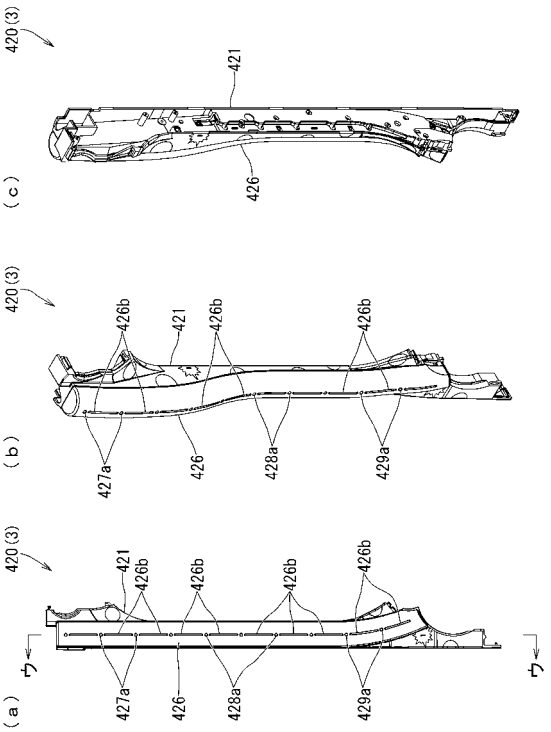
【図６０】



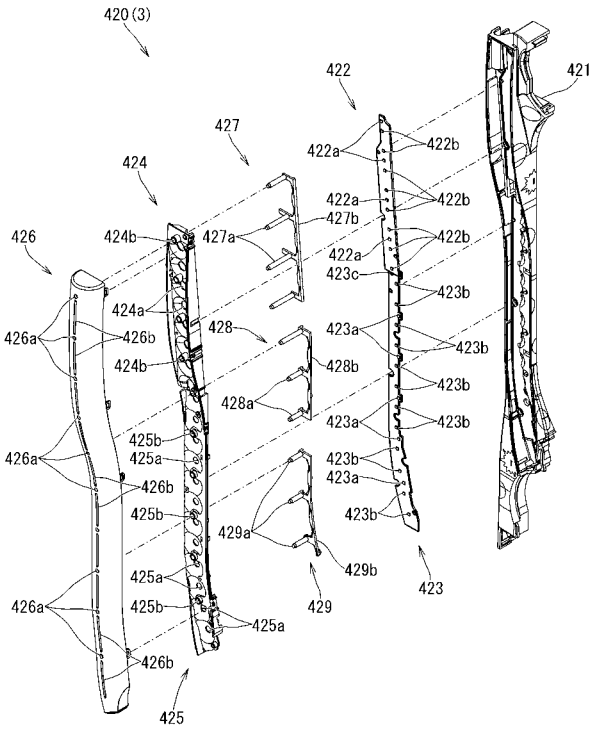
【図６１】



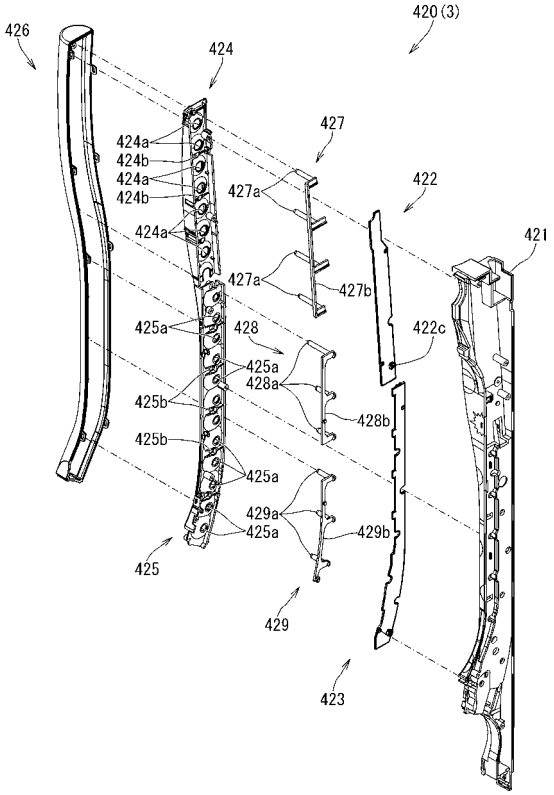
【図６２】



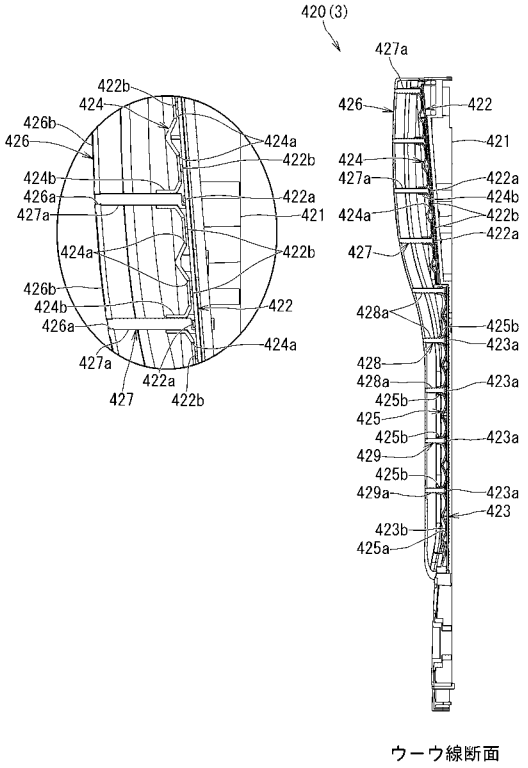
【図６３】



【図６４】

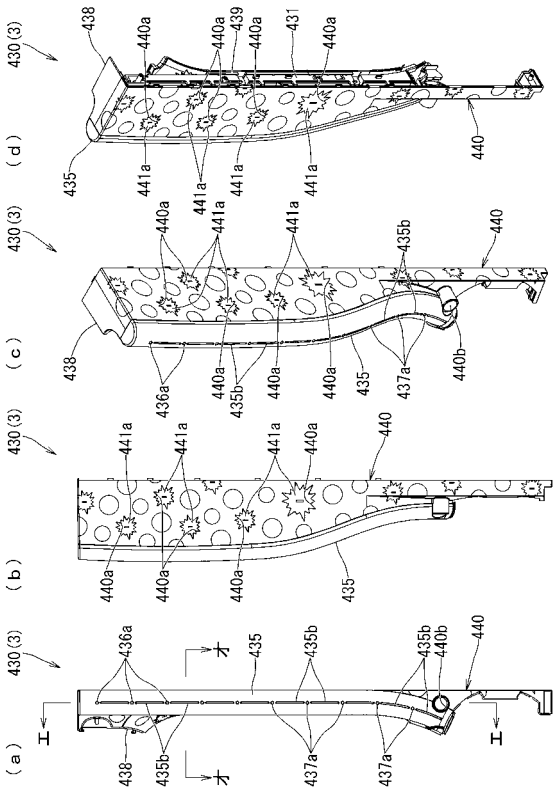


【図６５】

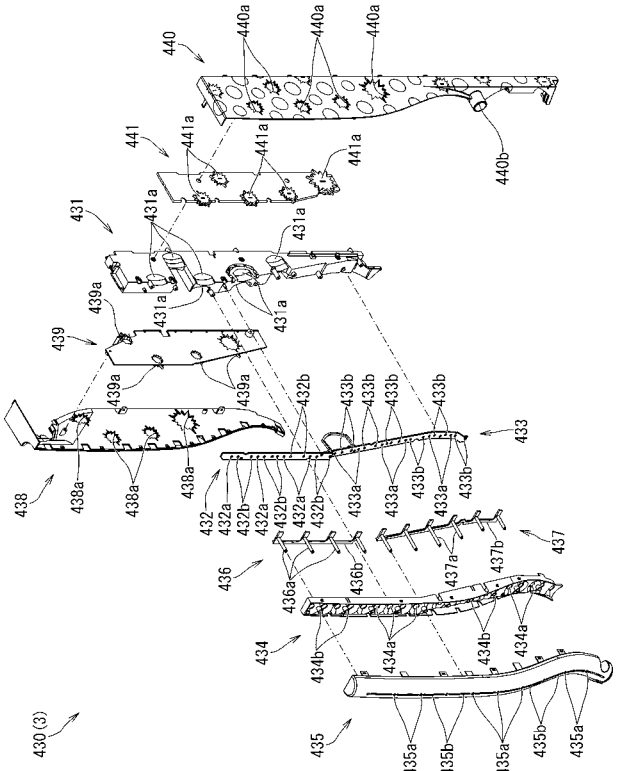


ウーウ線断面

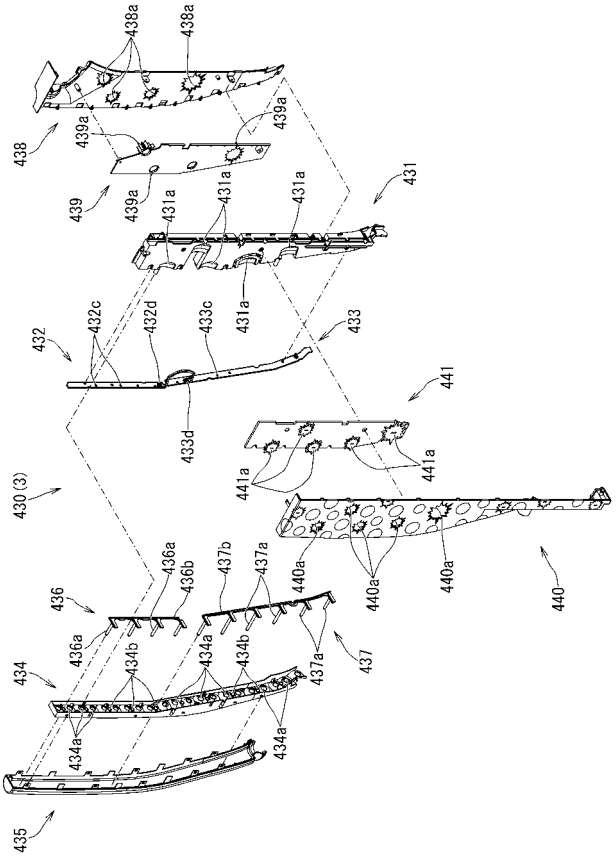
【図６６】



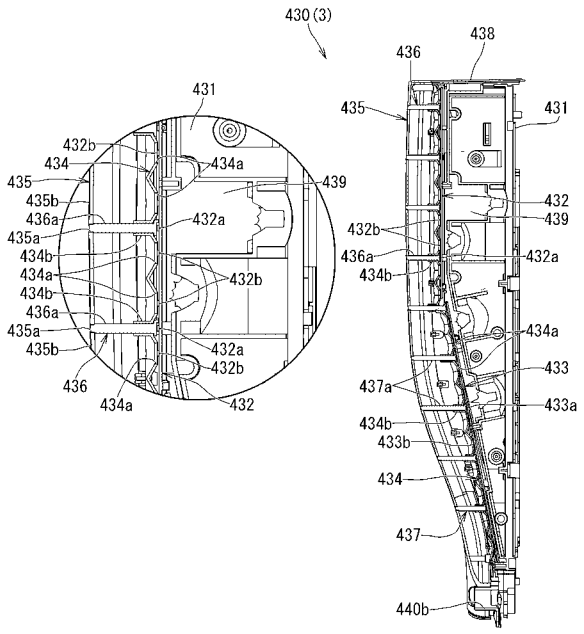
【図６７】



【図６８】

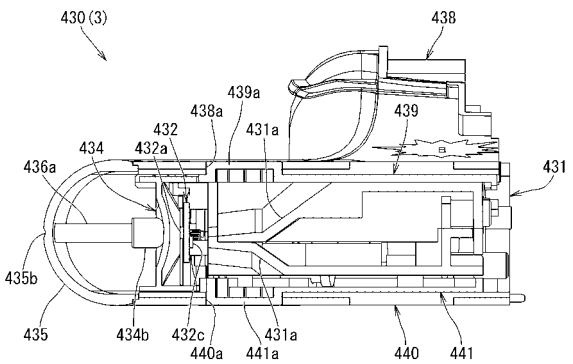


【図６９】



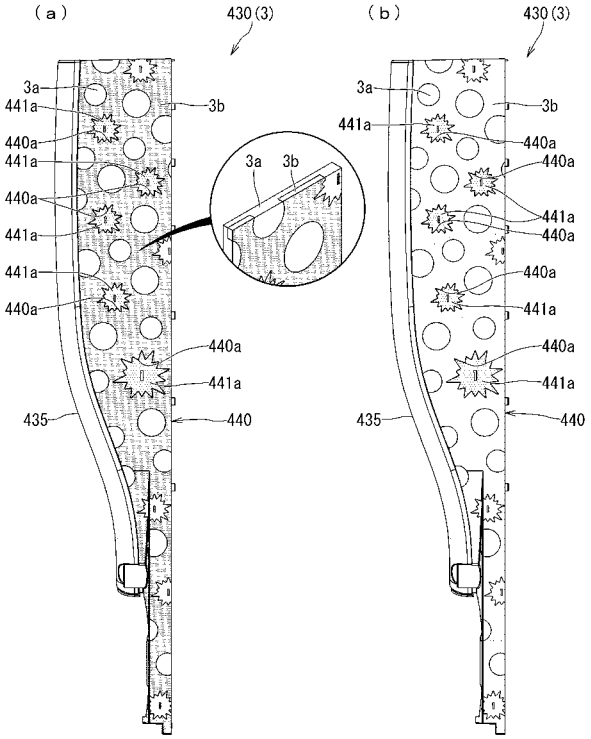
エーエ線断面

【図７０】

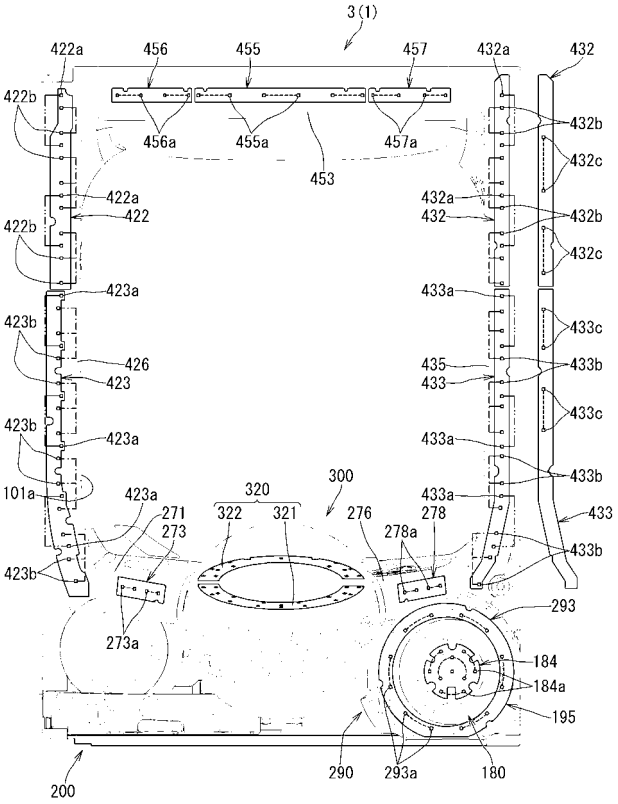


オーオ線断面

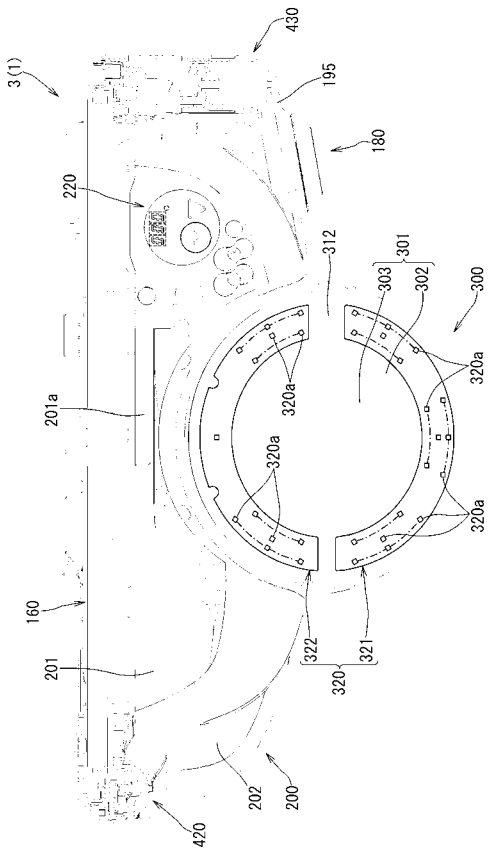
【図７１】



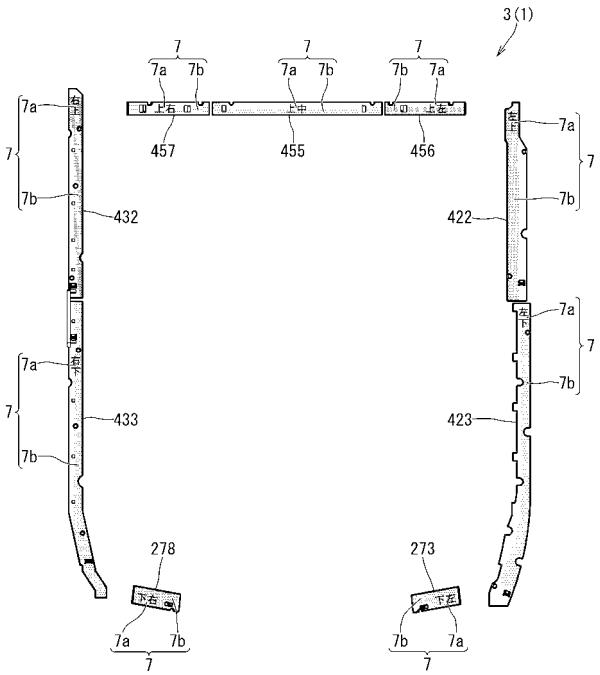
【図７２】



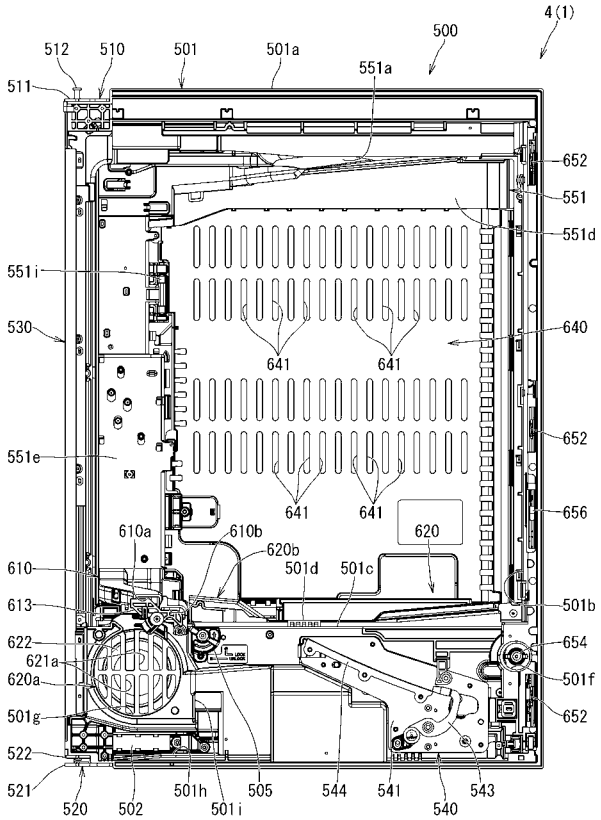
【図７３】



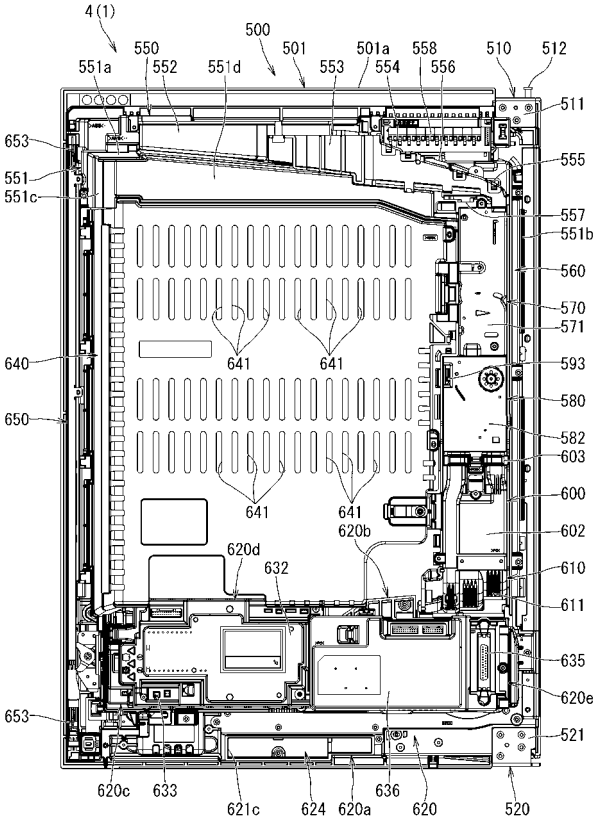
【図７４】



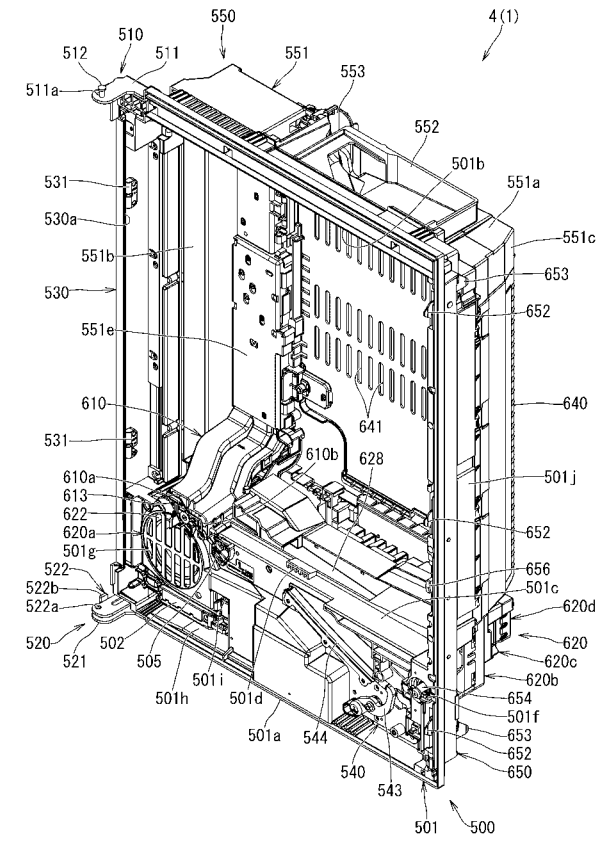
【図７５】



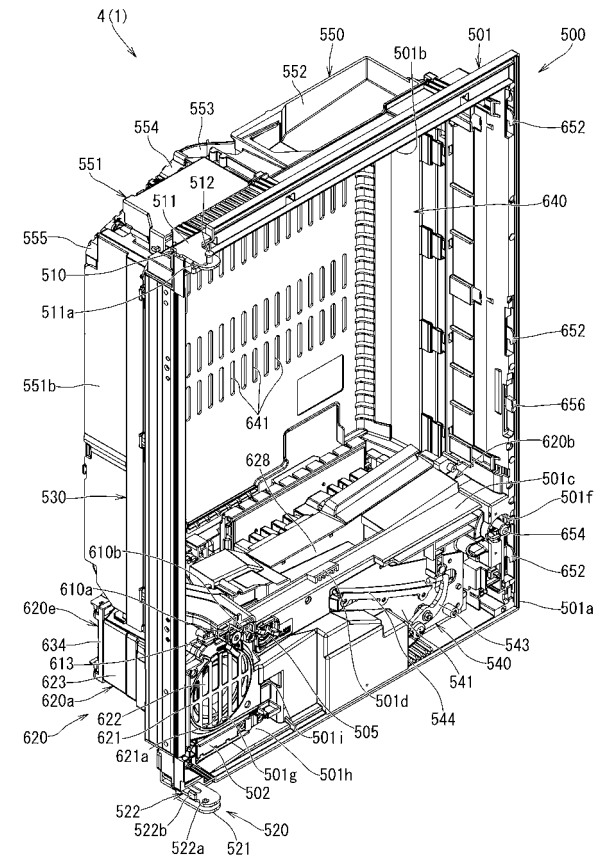
【図７６】



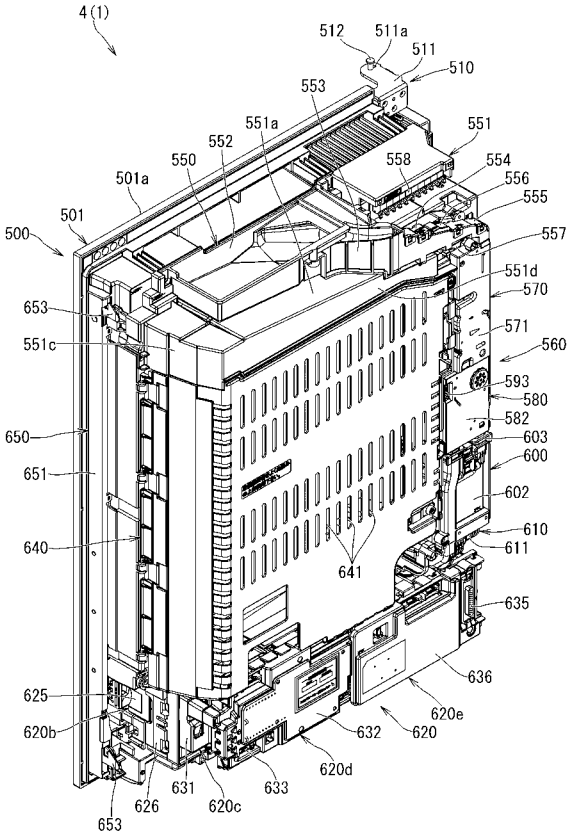
【図７７】



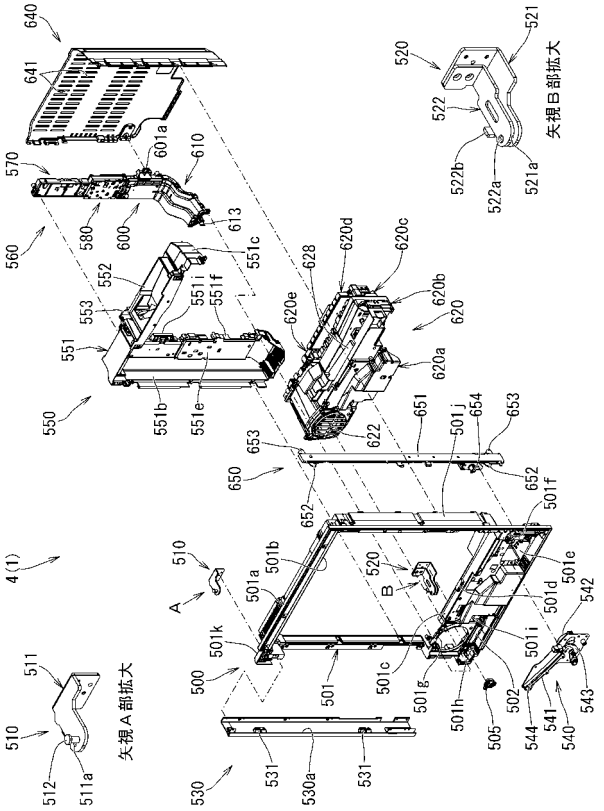
【図７８】



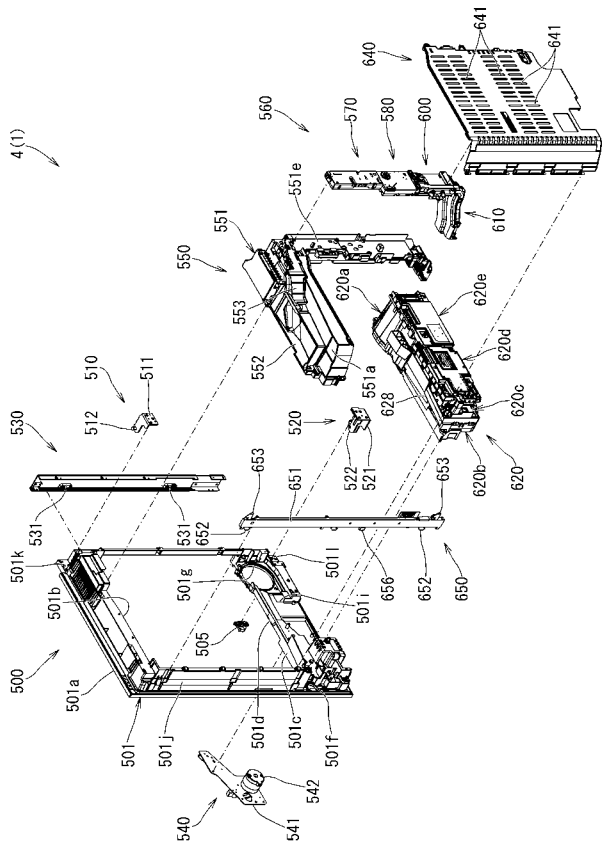
【図７９】



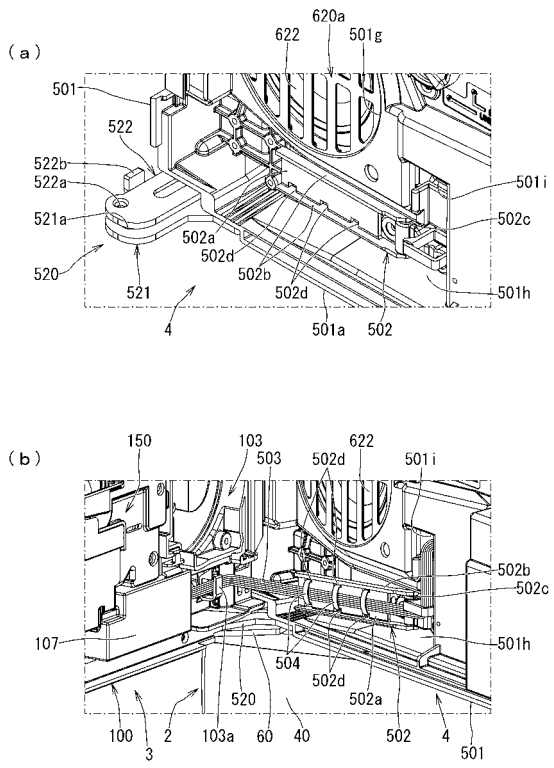
【図８０】



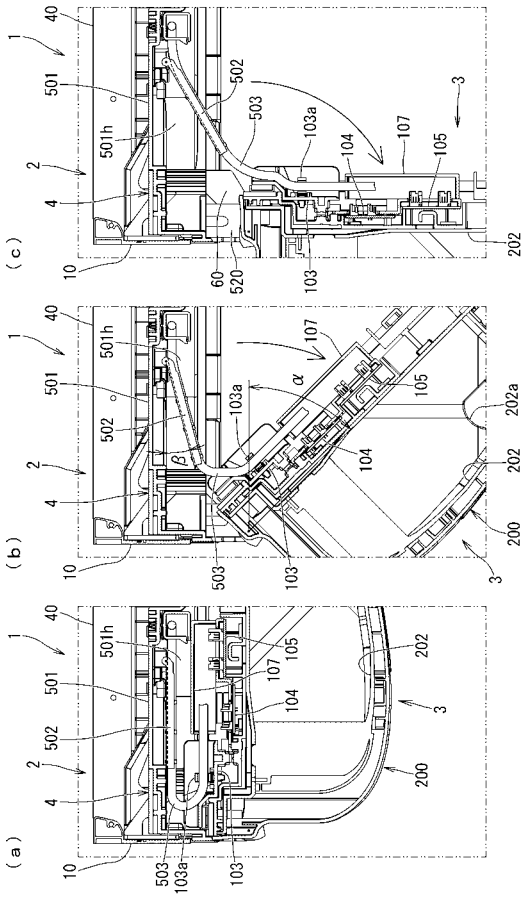
【図８１】



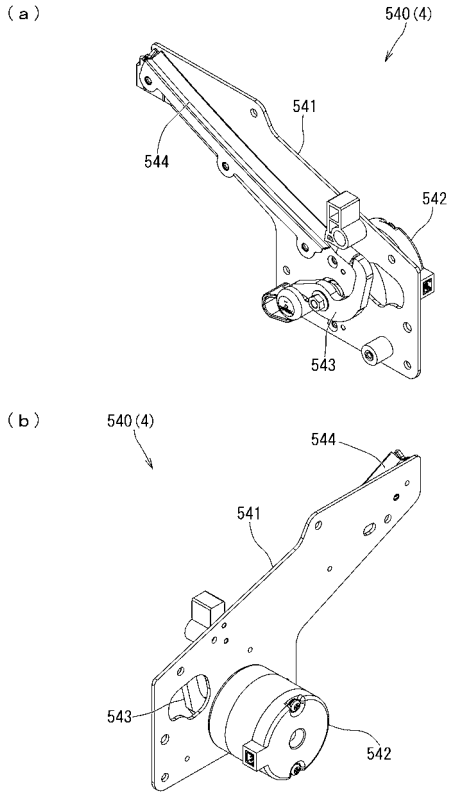
【図８２】



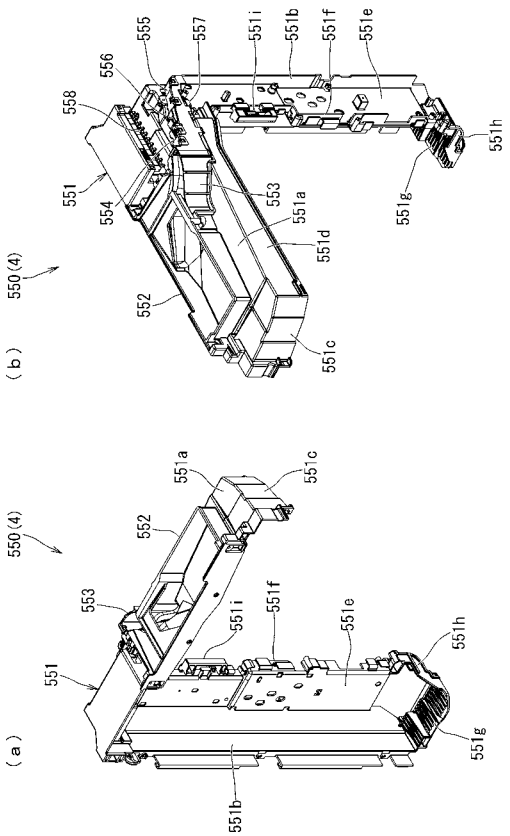
【図８３】



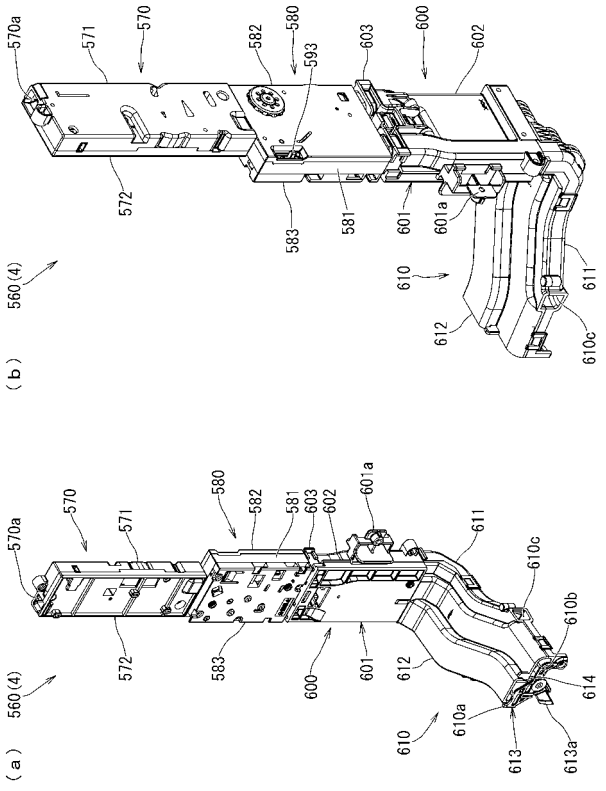
【図８４】



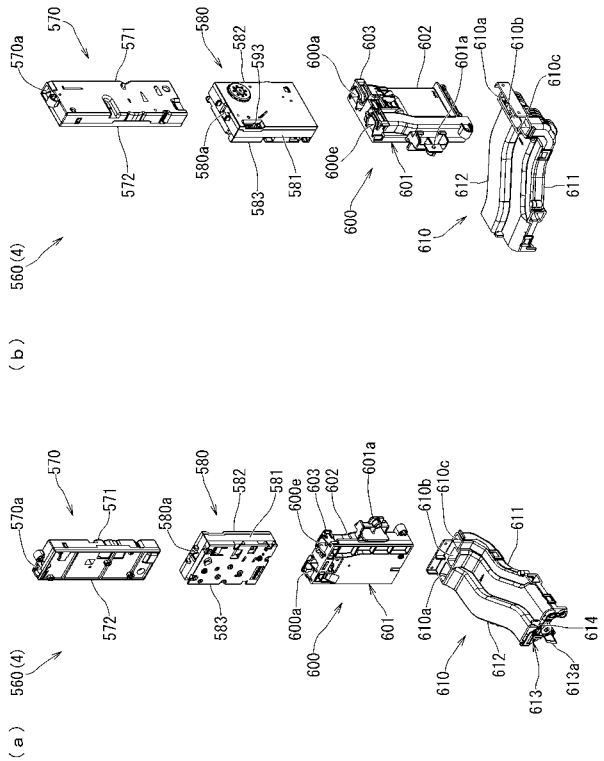
【図８５】



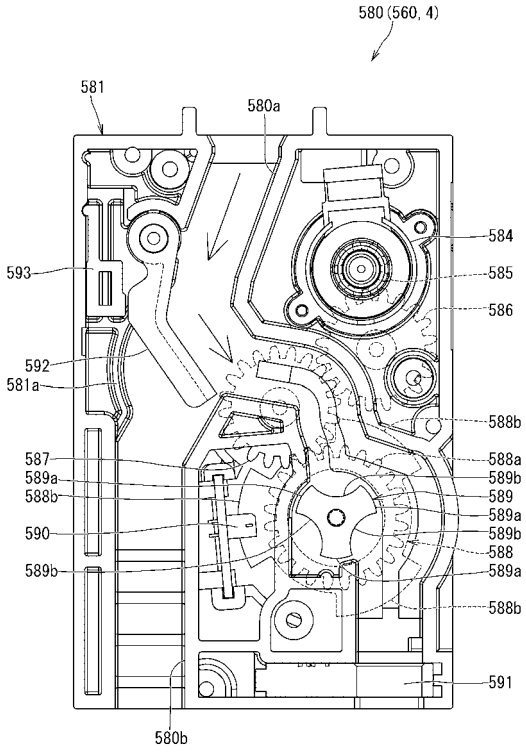
【図８６】



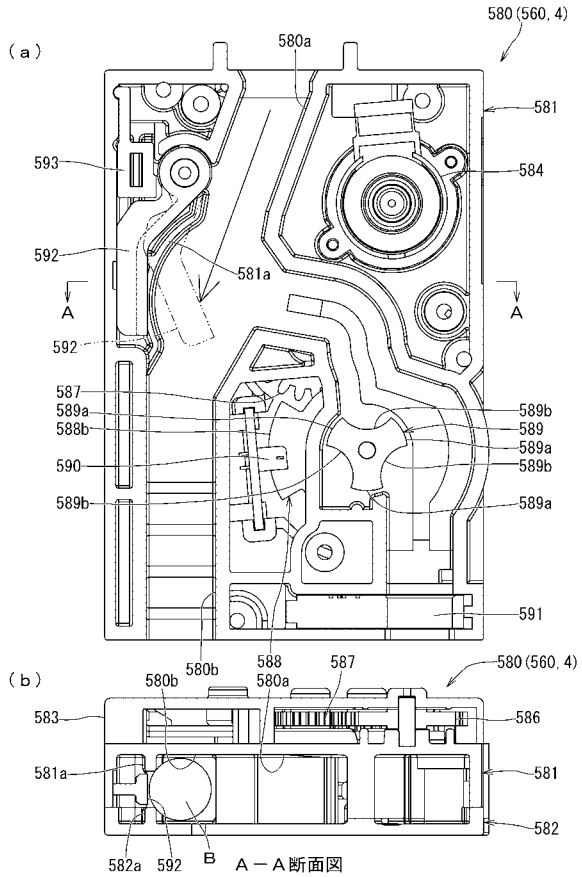
【図８７】



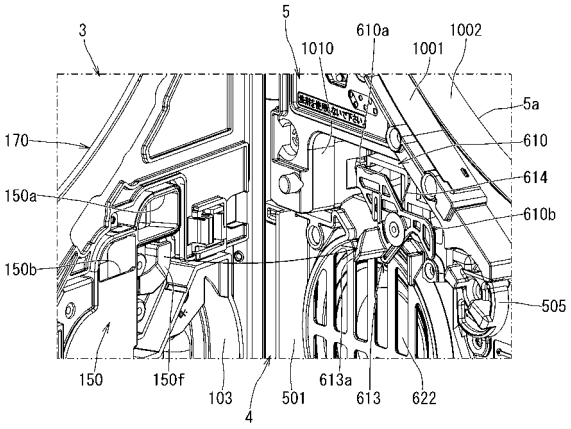
【図８８】



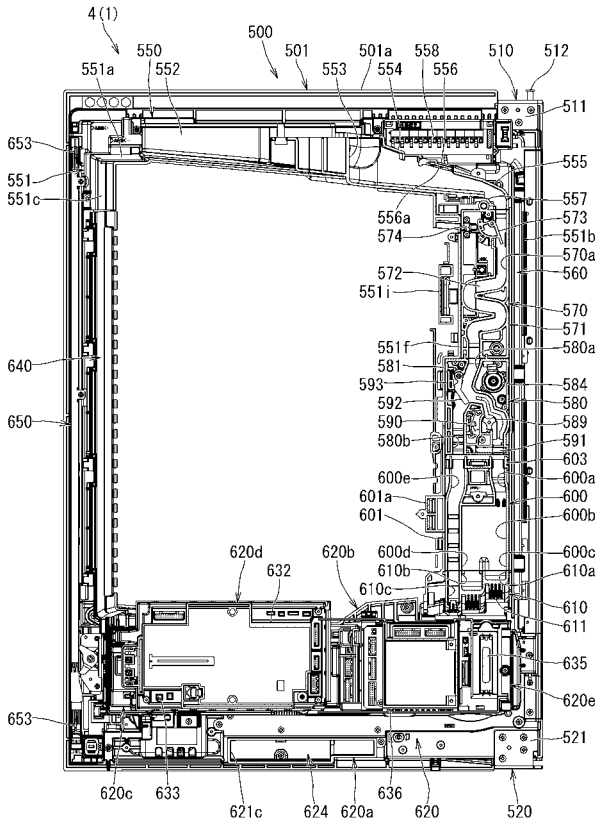
【図８９】



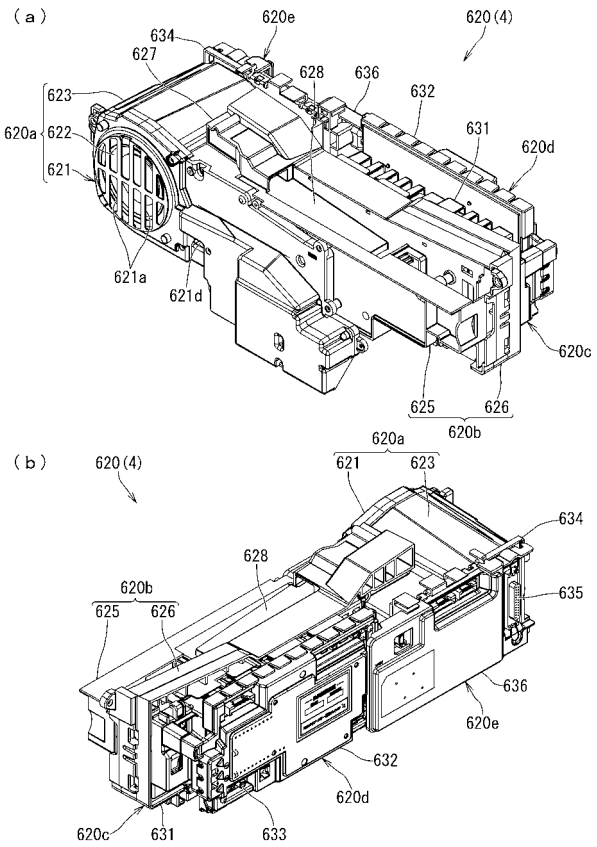
【図９０】



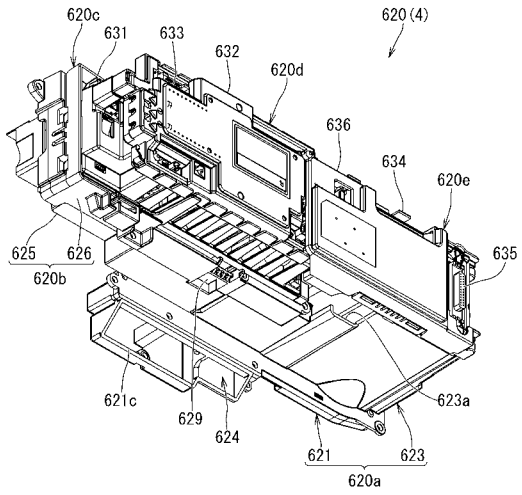
【図９１】



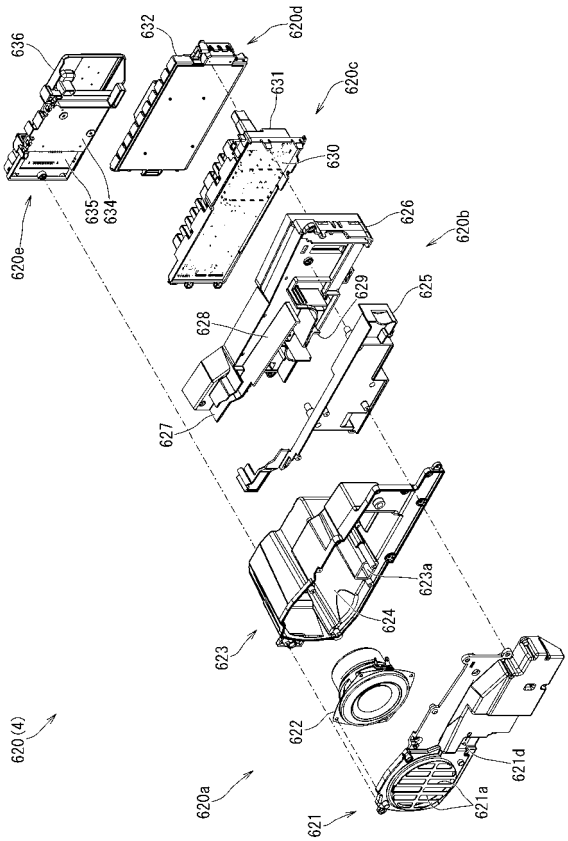
【図９２】



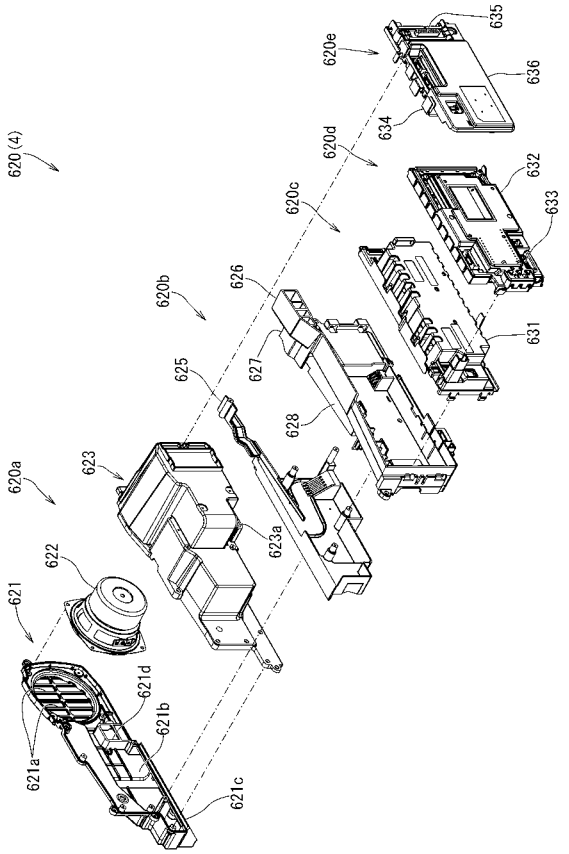
【図９３】



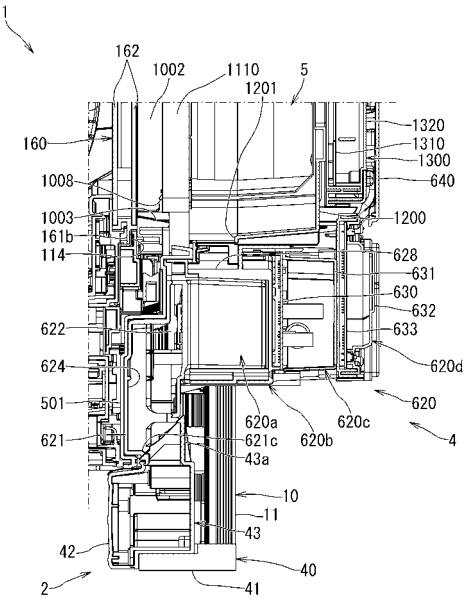
【図９４】



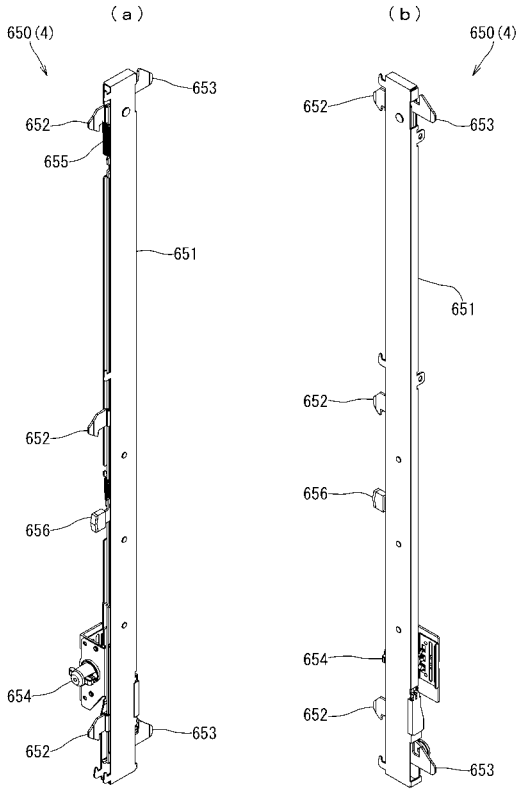
【図９５】



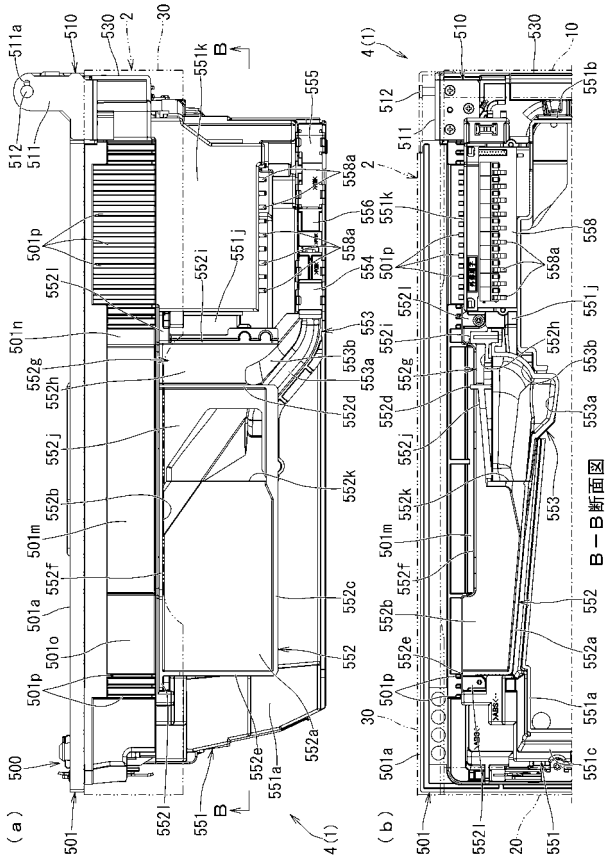
【図９６】



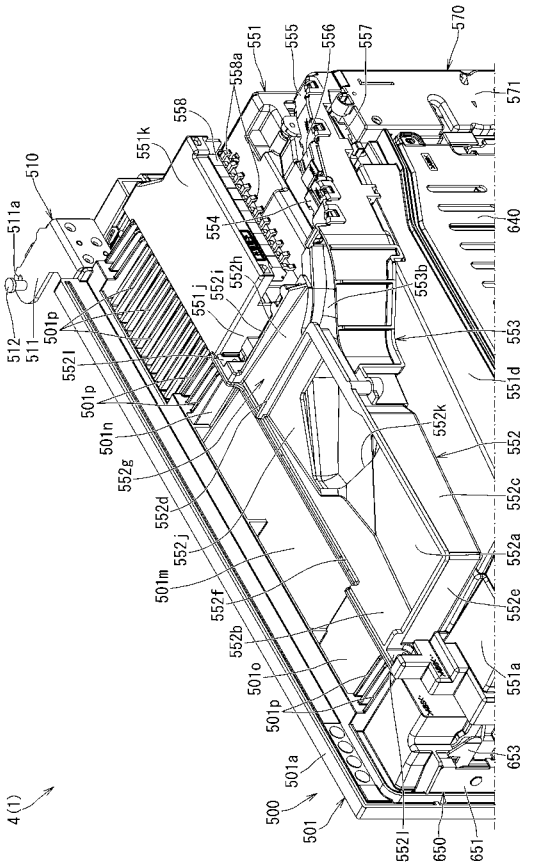
【図９７】



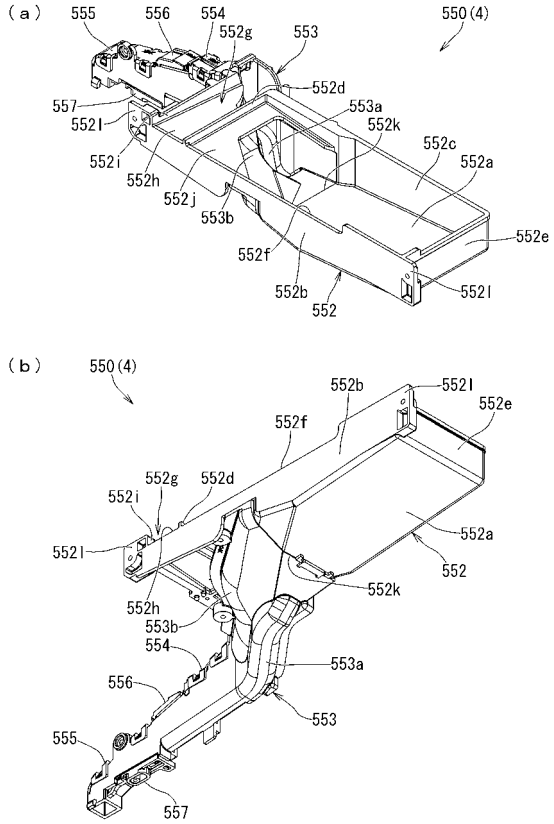
【図９８】



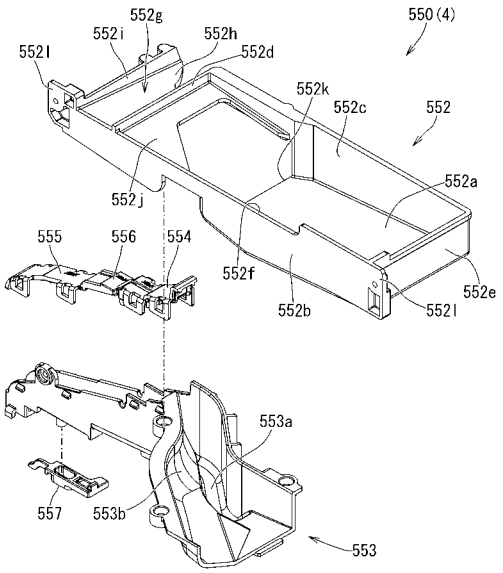
【図９９】



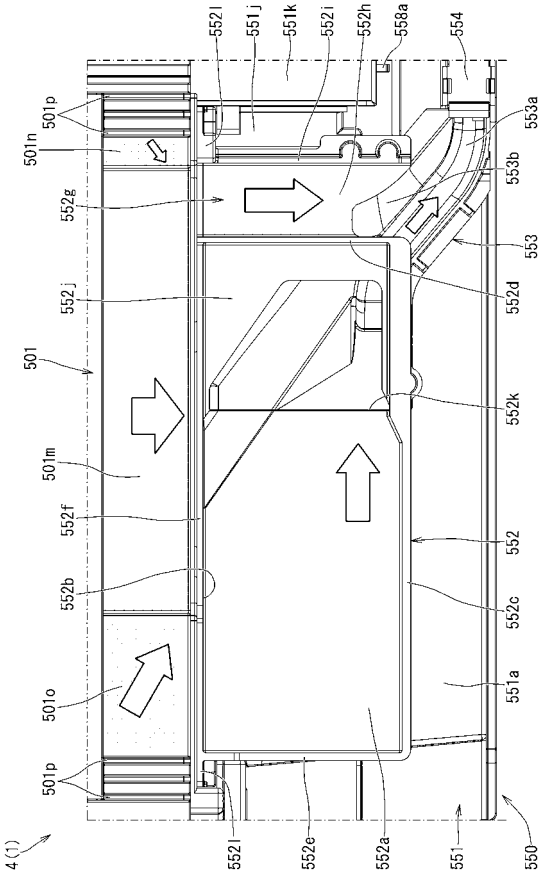
【図１００】



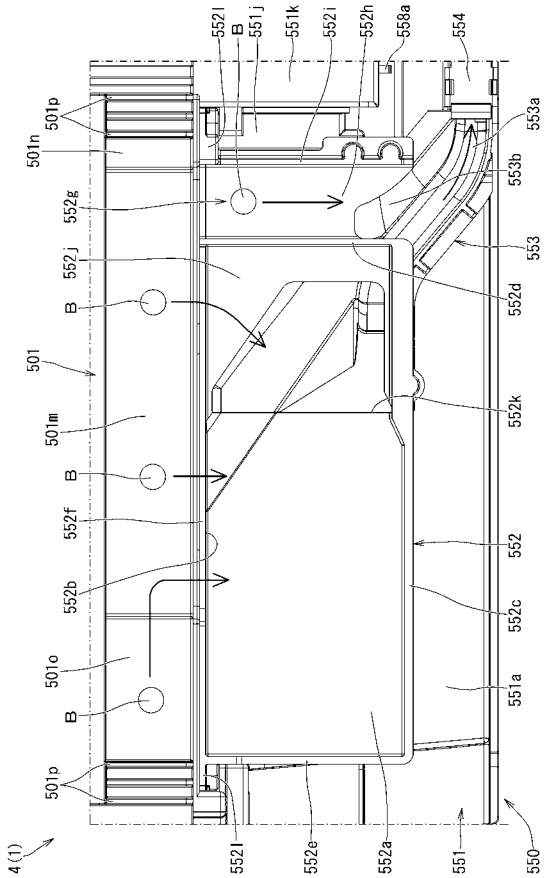
【図１０１】



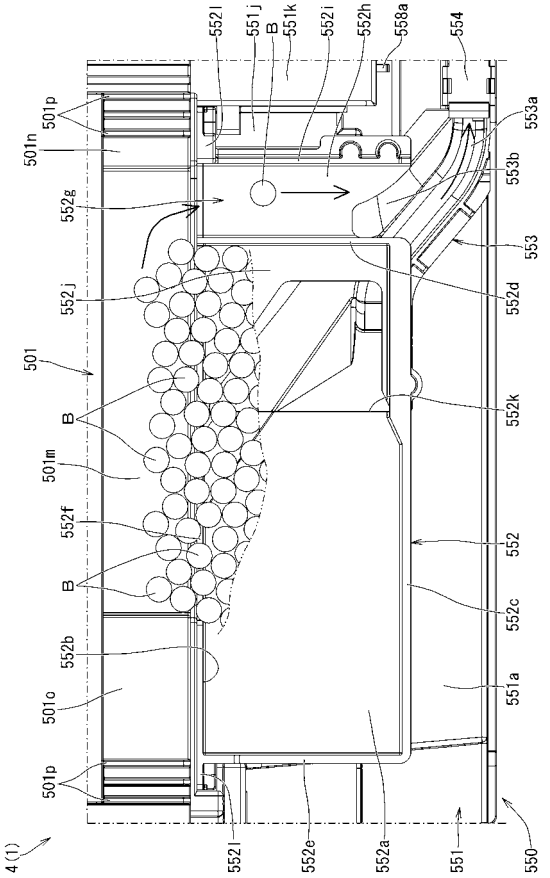
【図１０２】



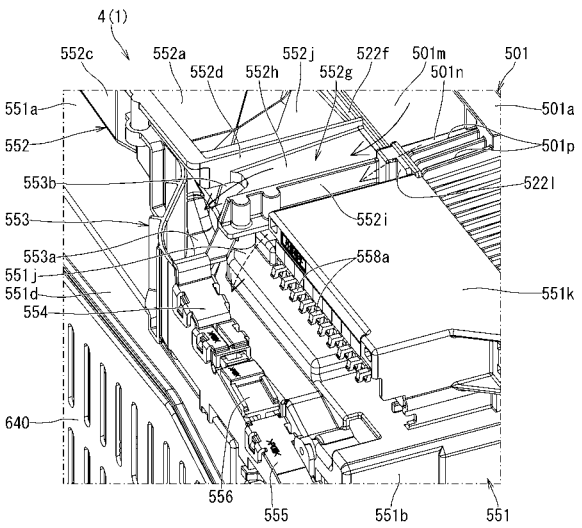
【図１０３】



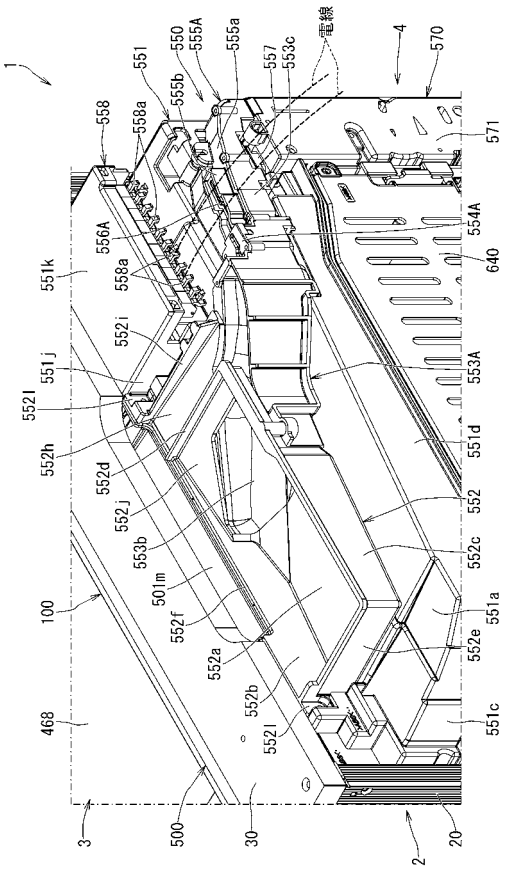
【図１０４】



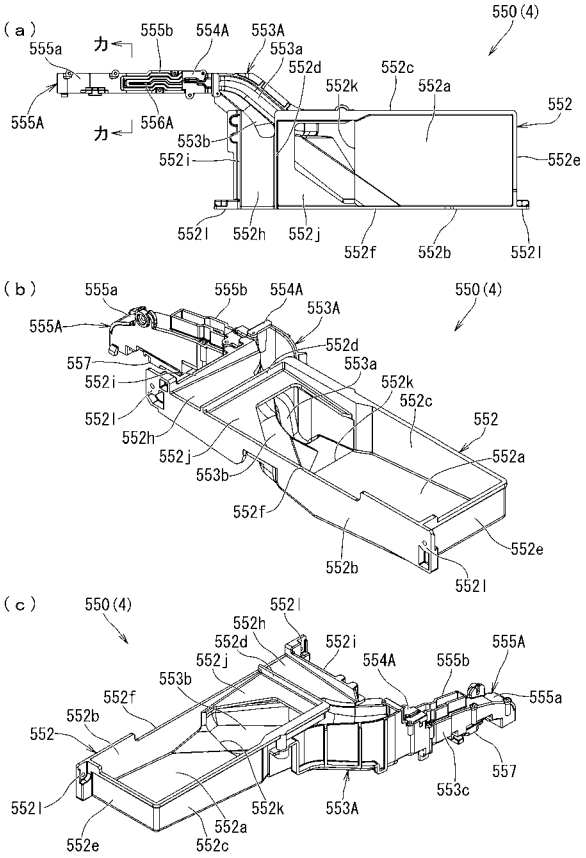
【図１０５】



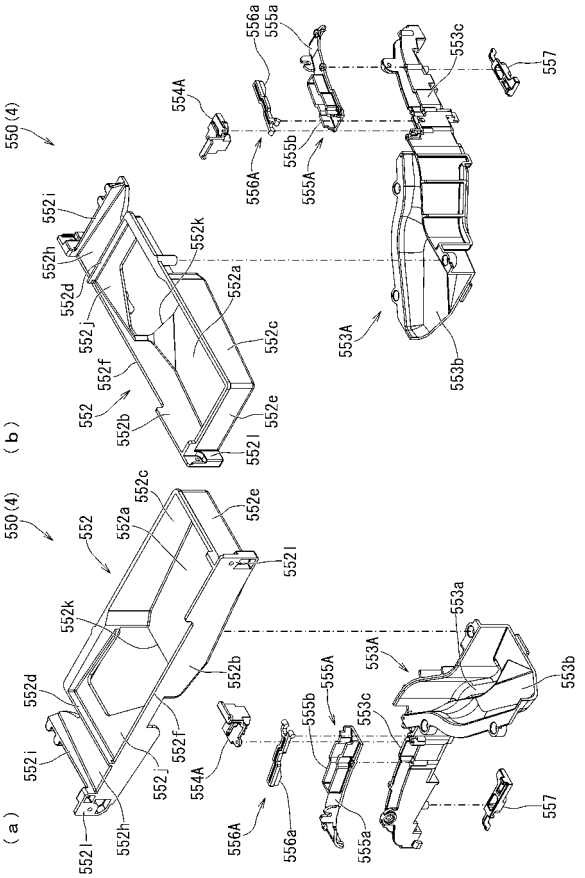
【図１０６】



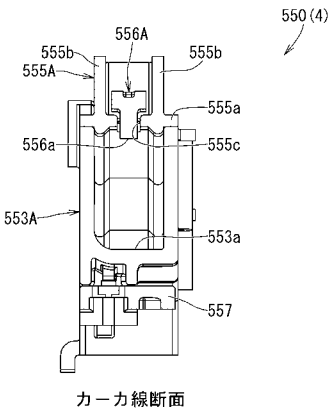
【図１０７】



【図１０８】

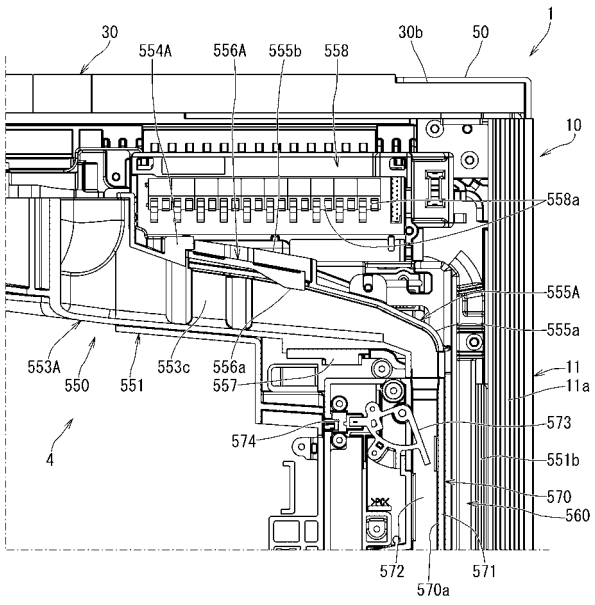


【図１０９】

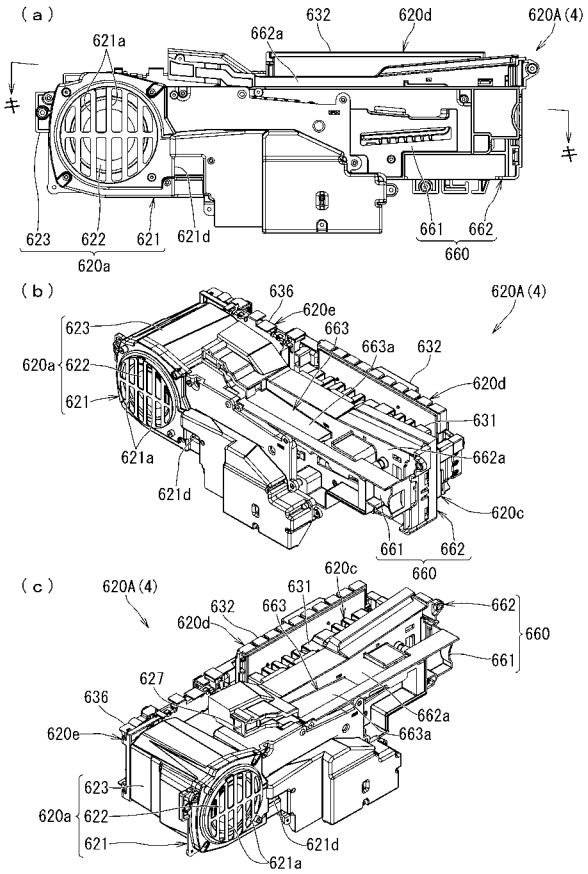


カーカ線断面

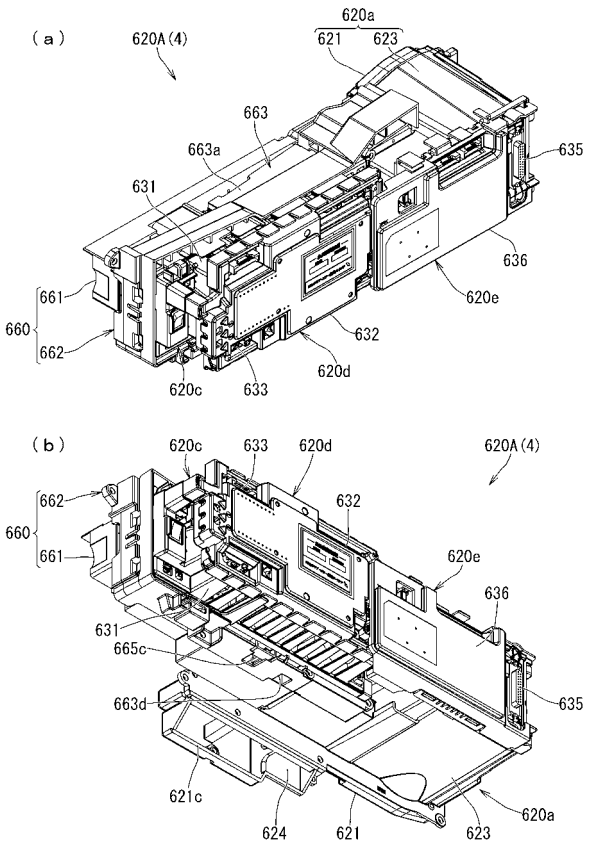
【図１１０】



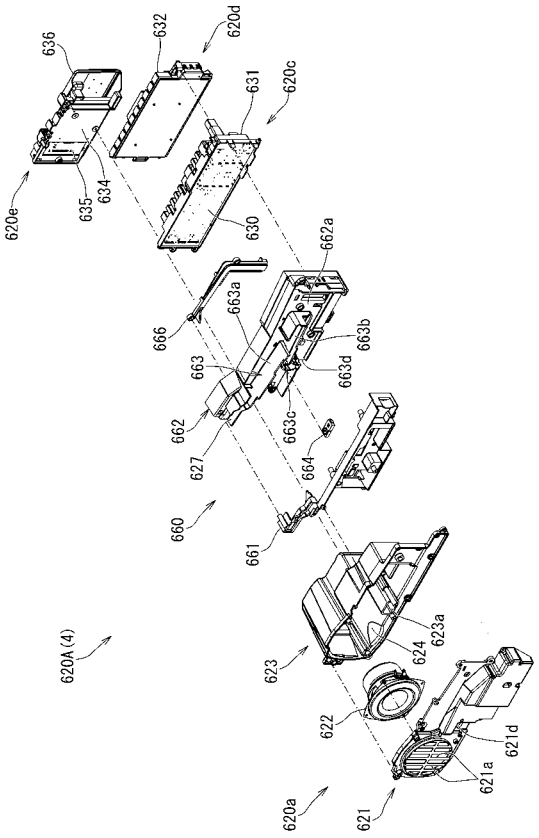
【図１１１】



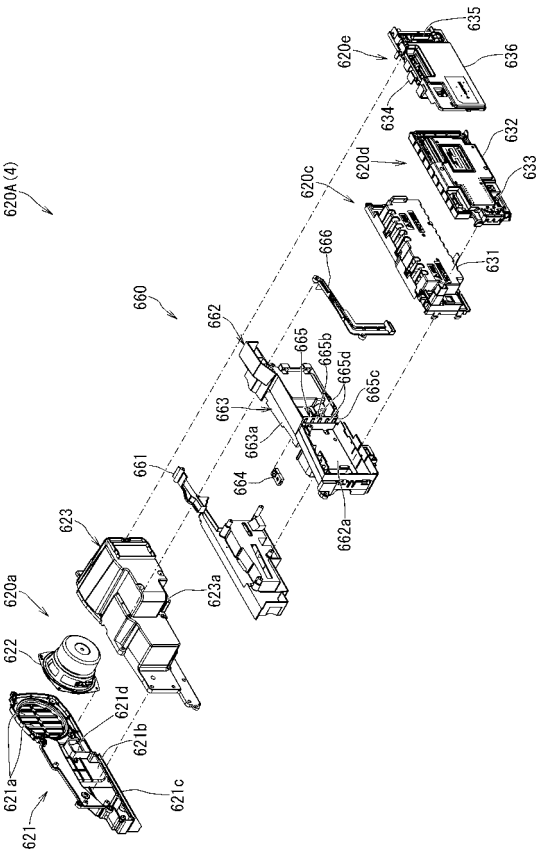
【図１１２】



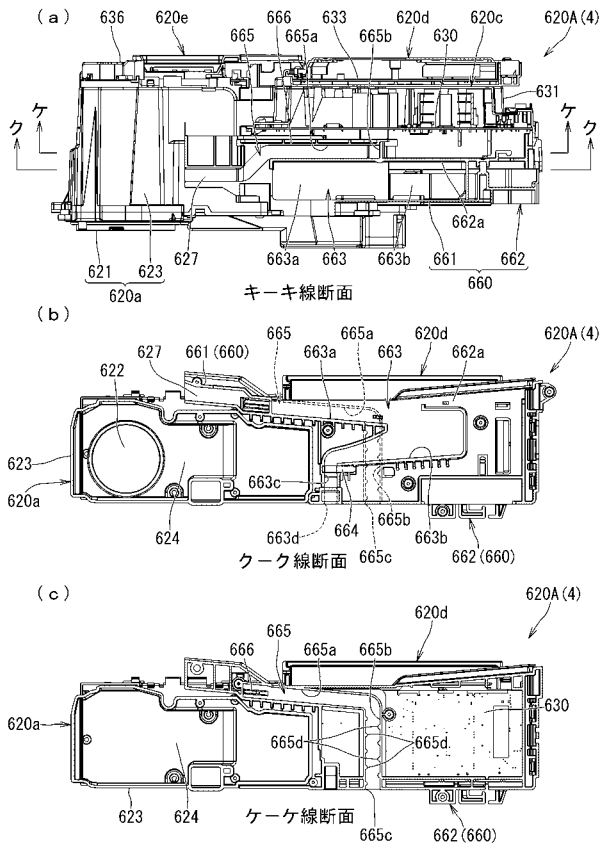
【図１１３】



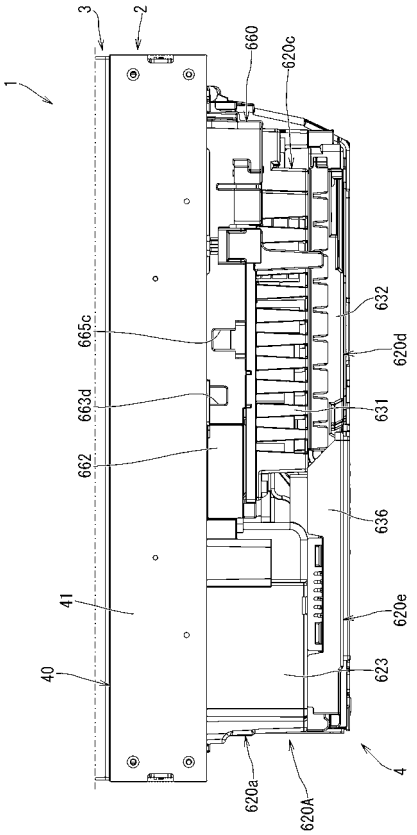
【図１１４】



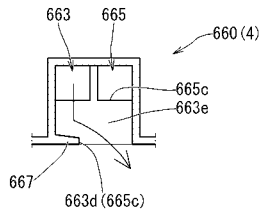
【図１１５】



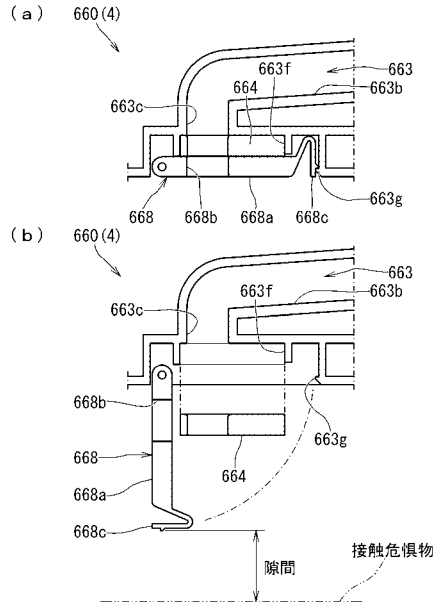
【図１１６】



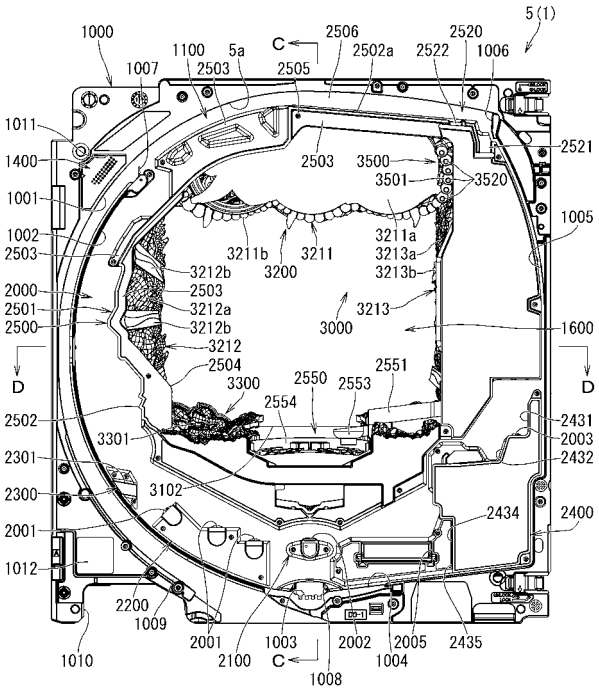
【図１１７】



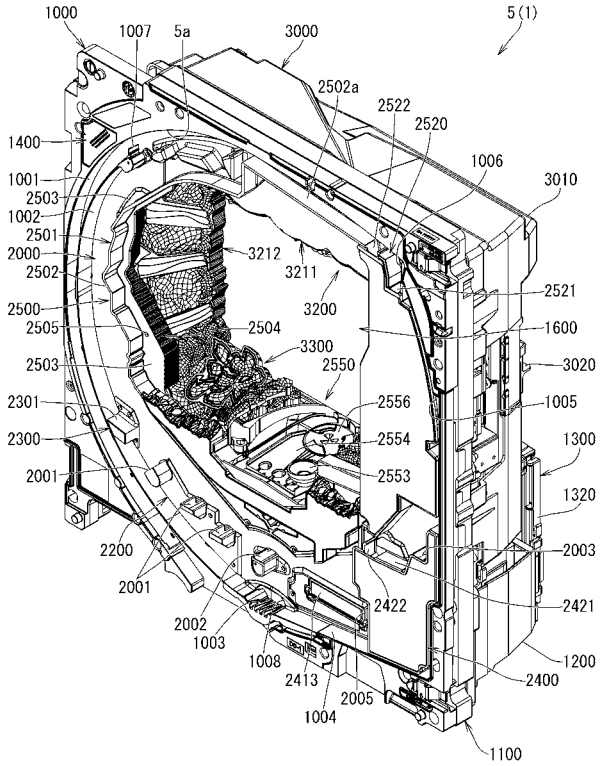
【図１１８】



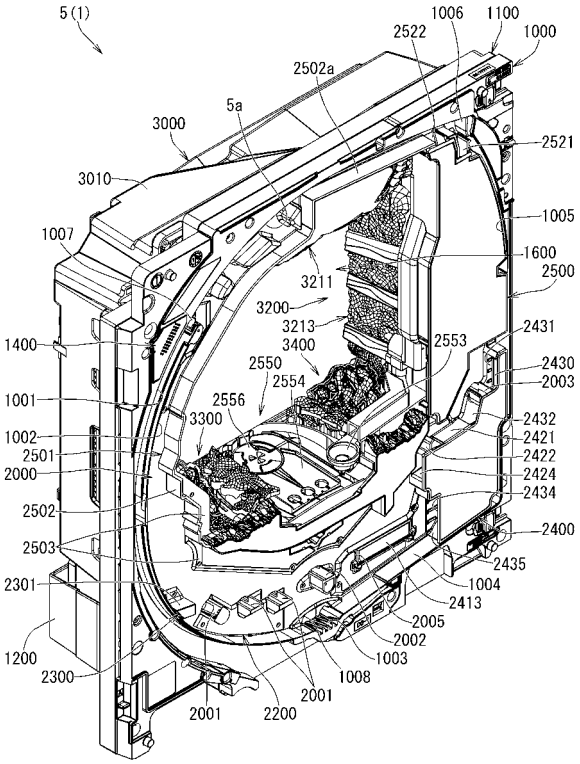
【図１１９】



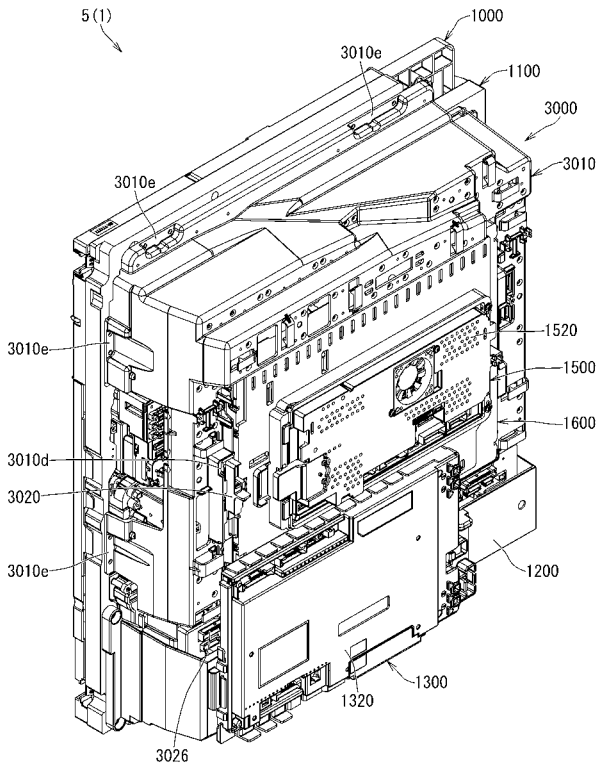
【図１２０】



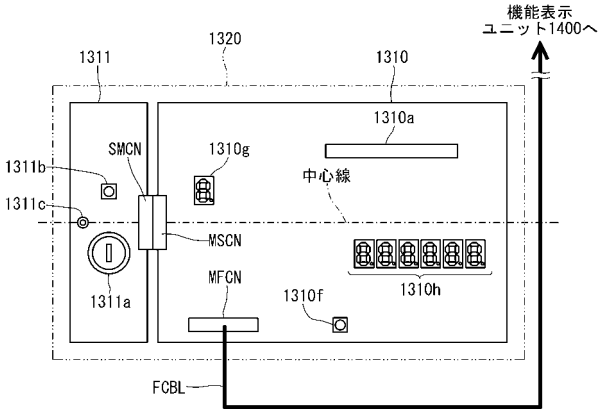
【図１２１】



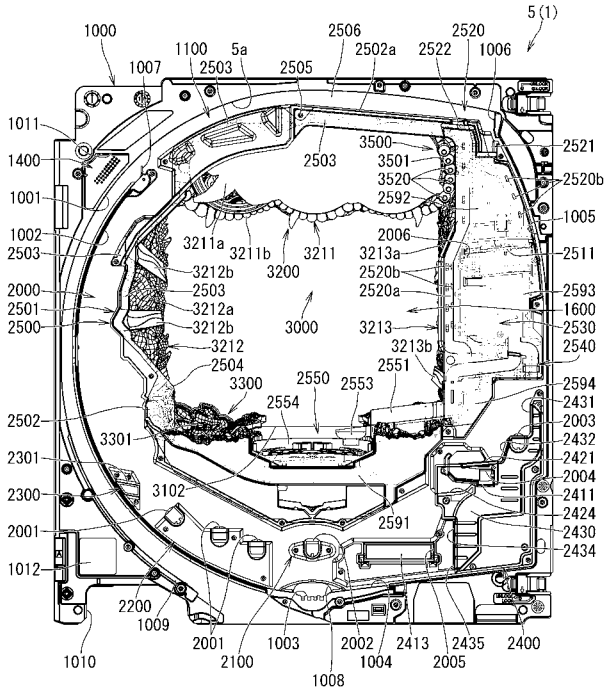
【図１２２】



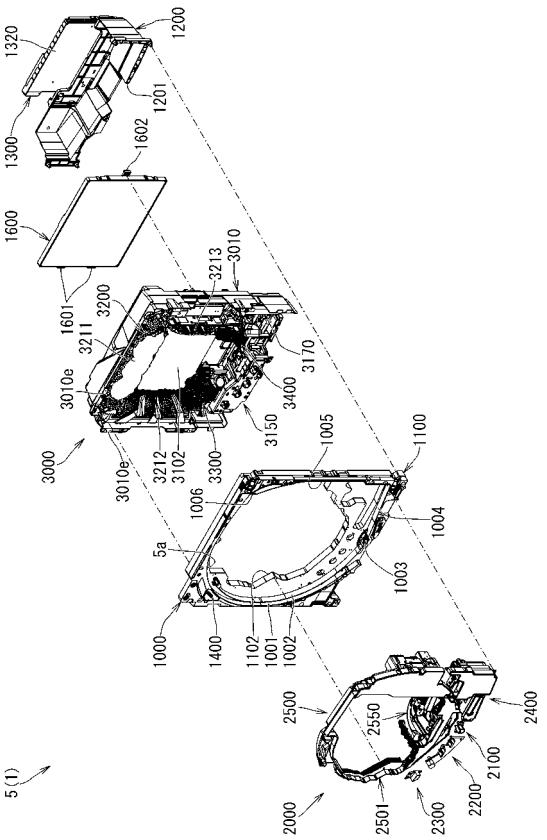
【図１２３】



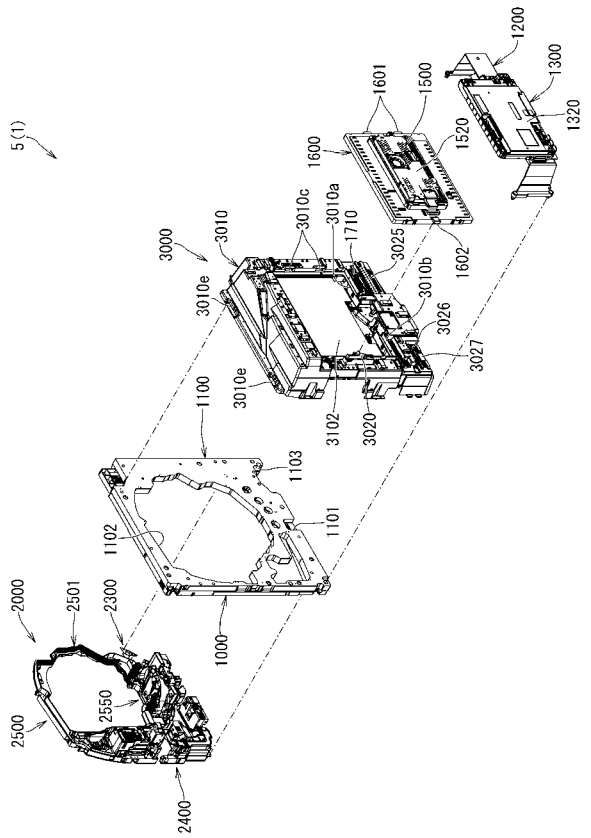
【図１２４】



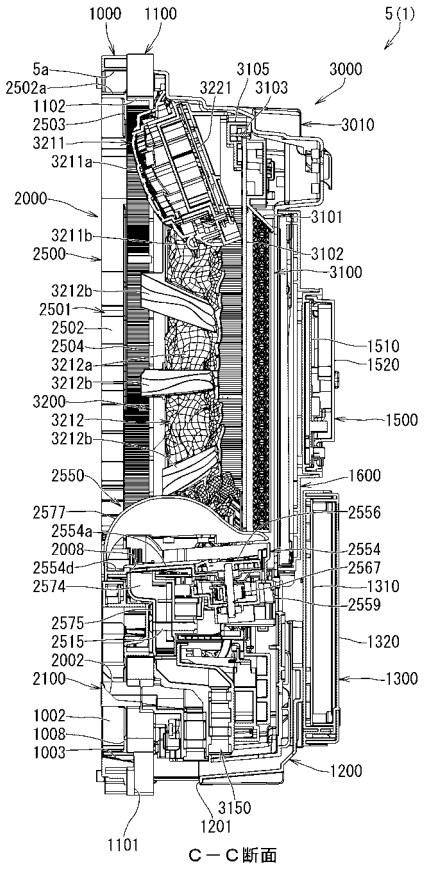
【図１２５】



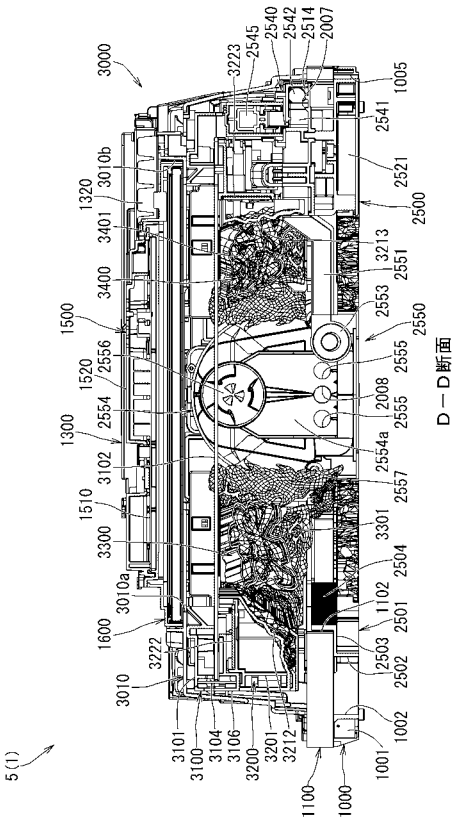
【図１２６】



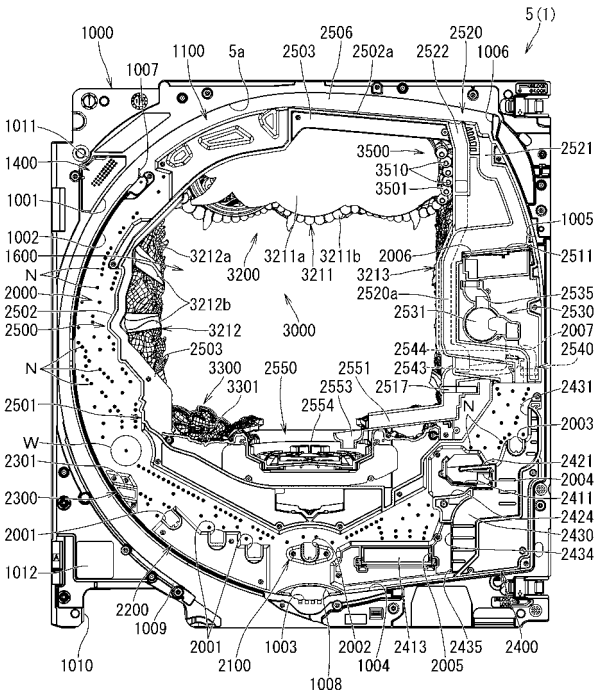
【図１２７】



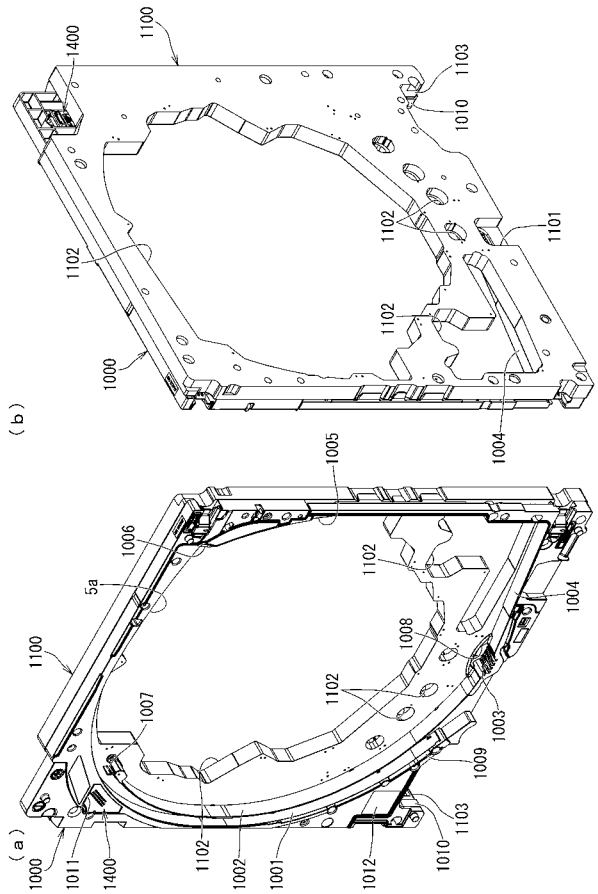
【図１２８】



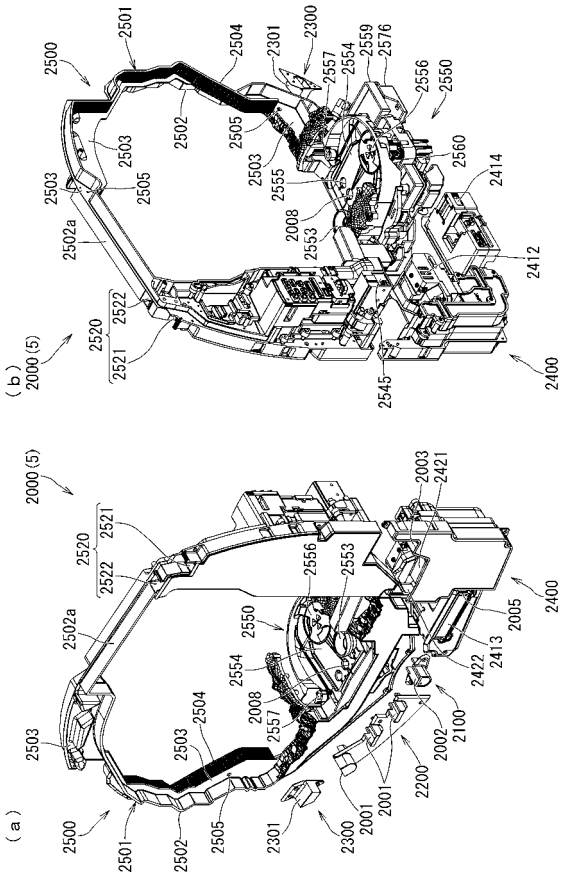
【図１２９】



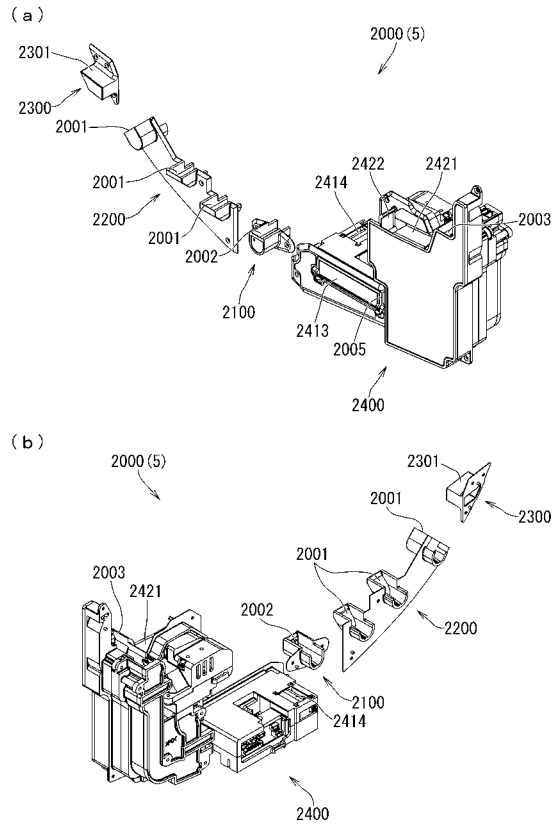
【図１３０】



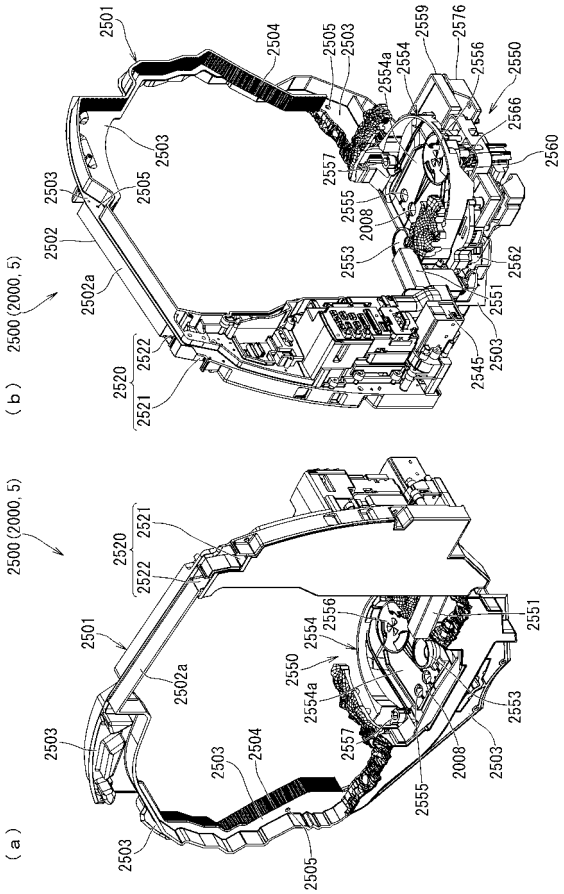
【図１３１】



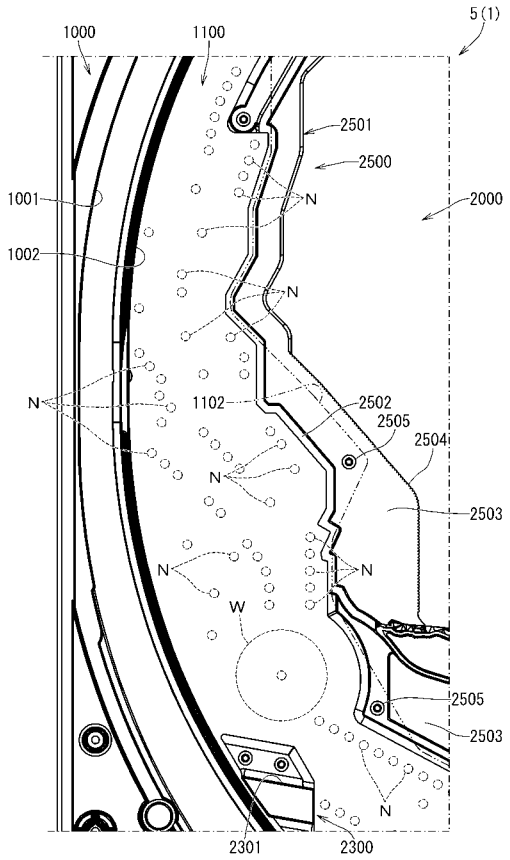
【図１３２】



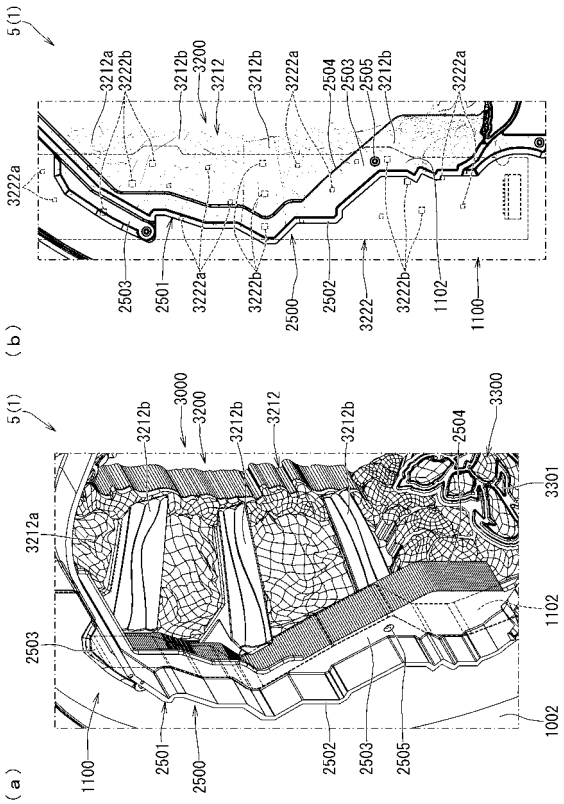
【図１３３】



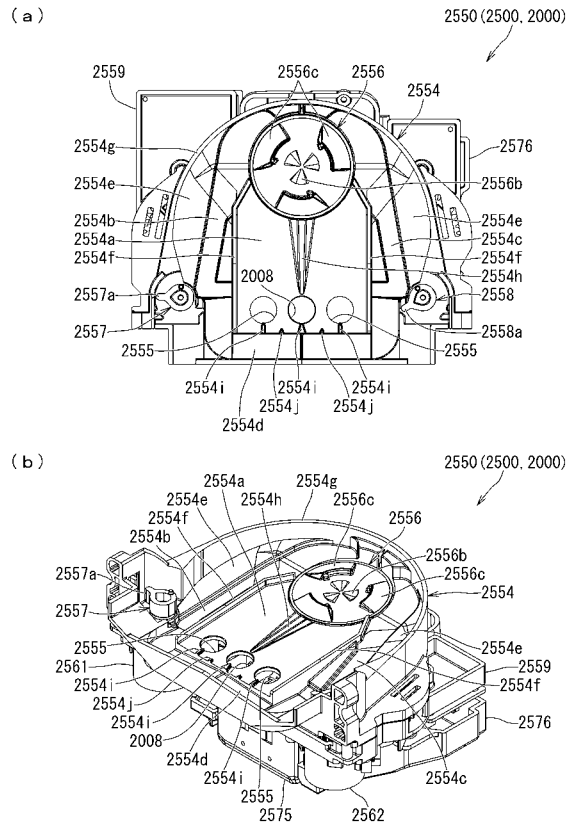
【図１３４】



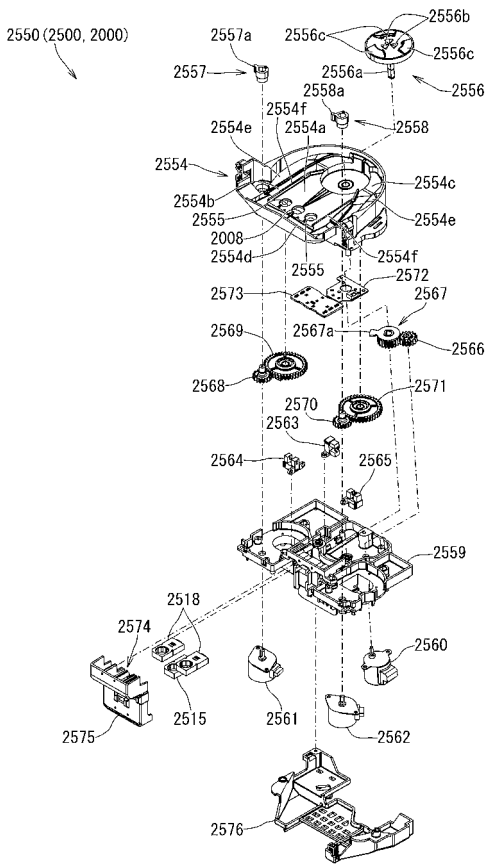
【図１３５】



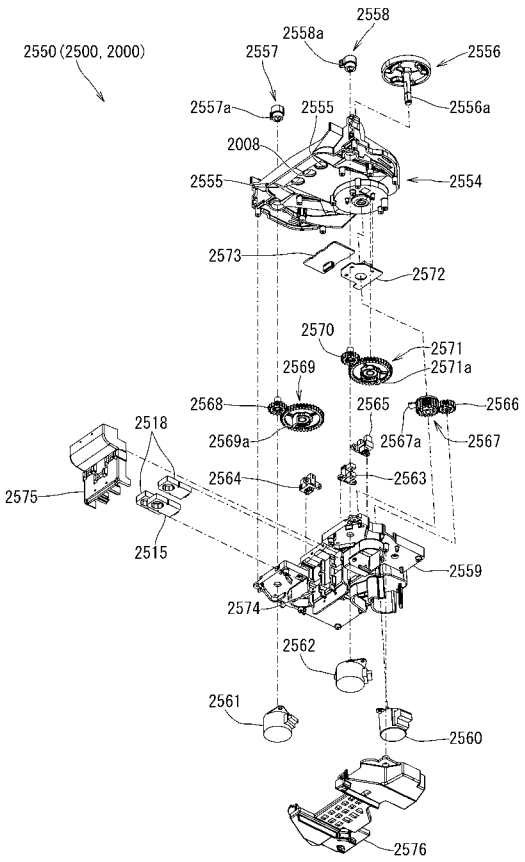
【図１３６】



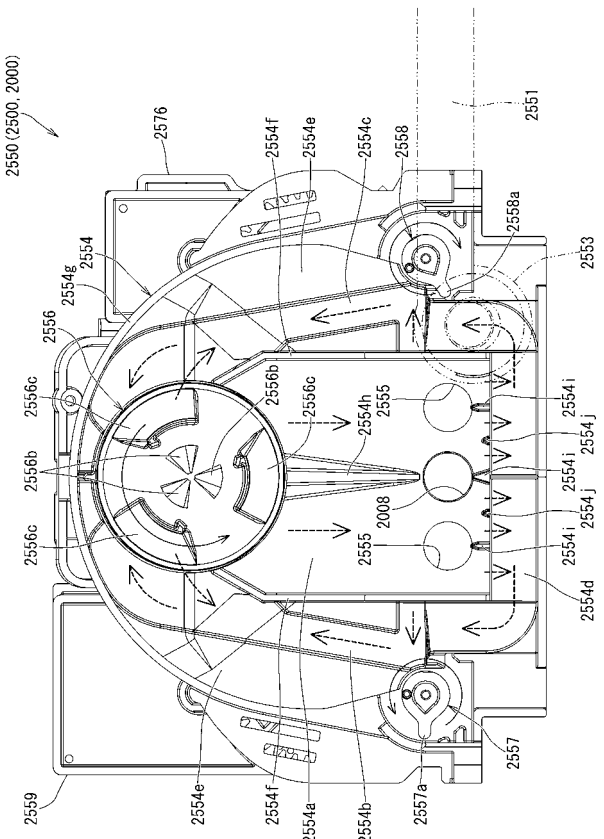
【図１３７】



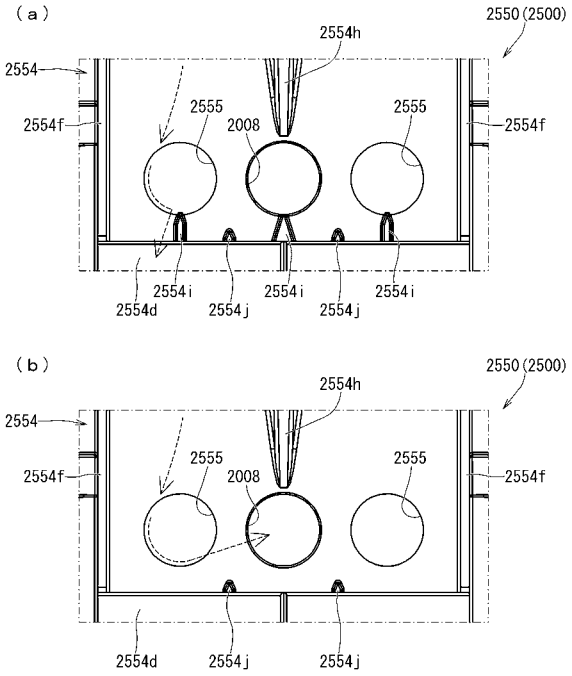
【図１３８】



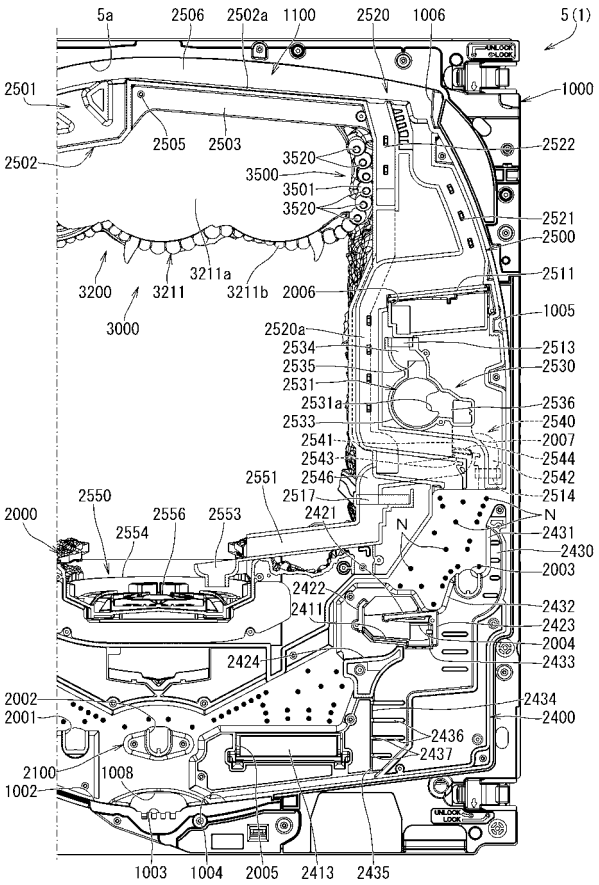
【図１３９】



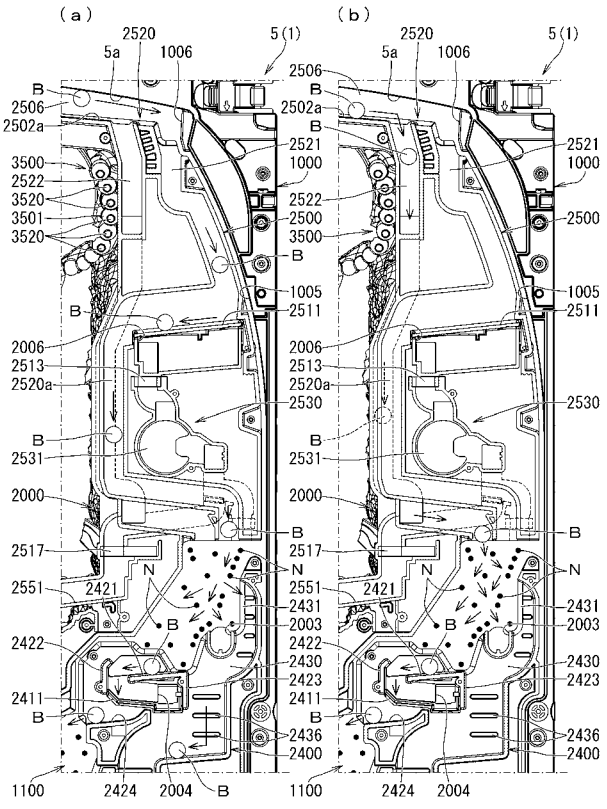
【図１４０】



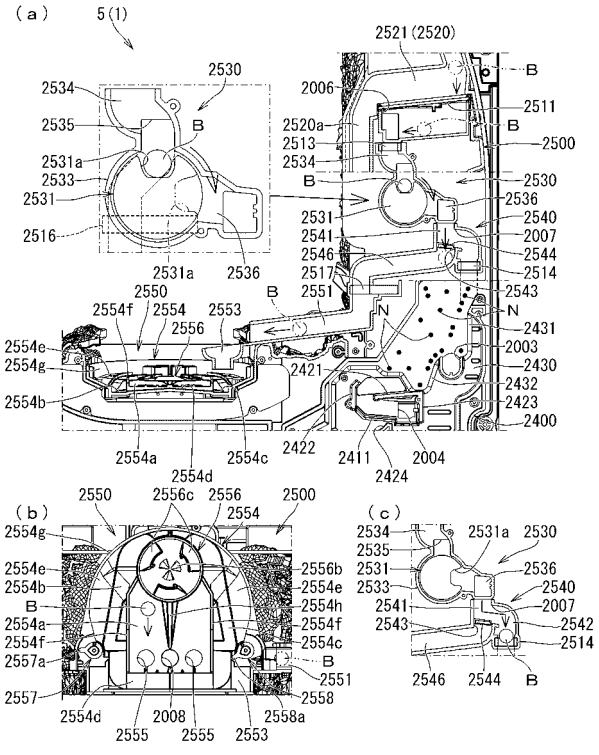
【図１４１】



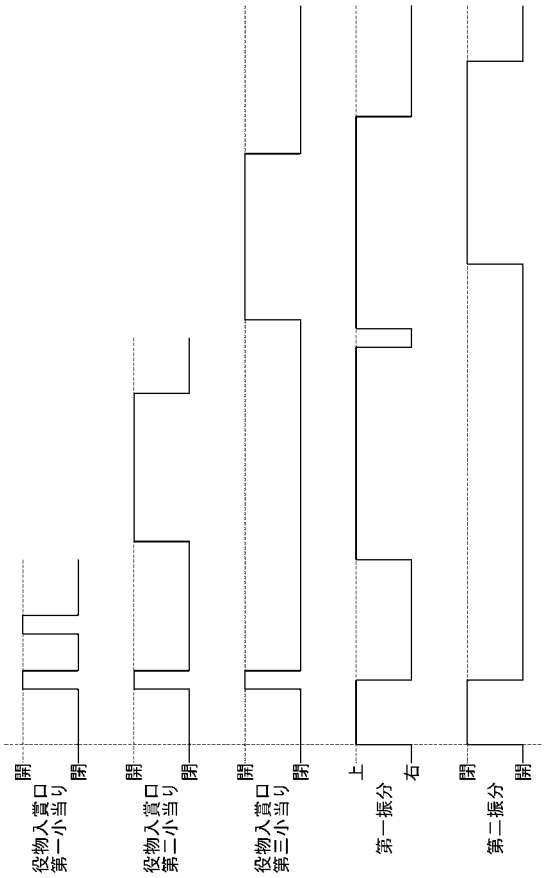
【図１４２】



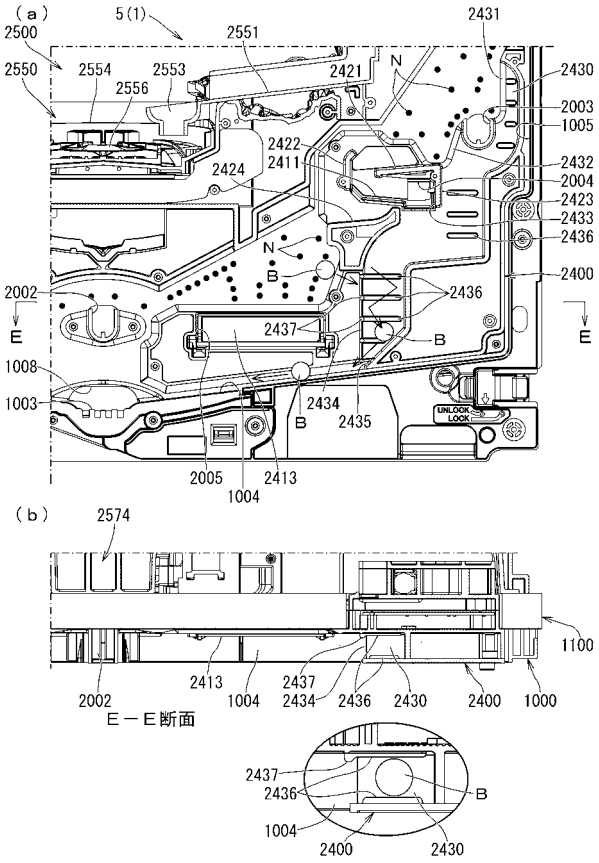
【図１４３】



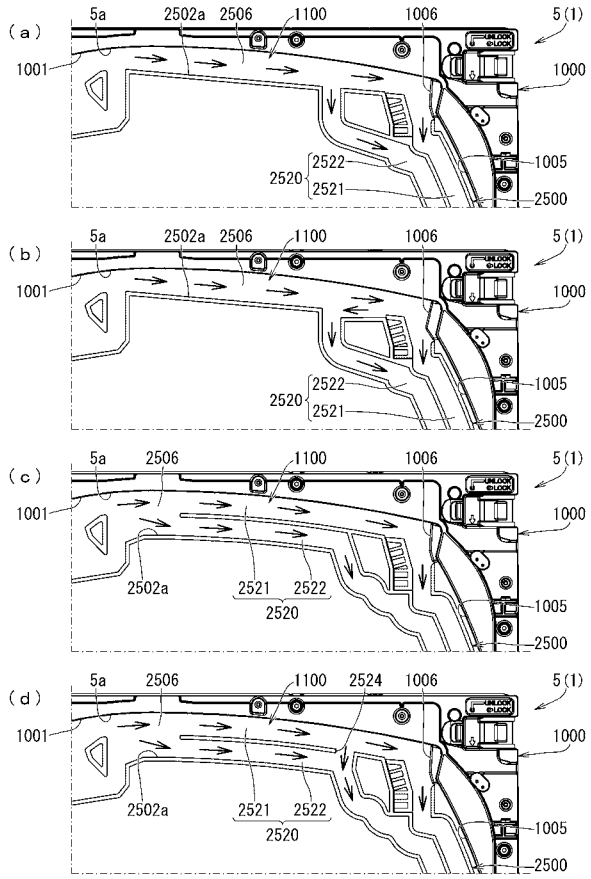
【図１４４】



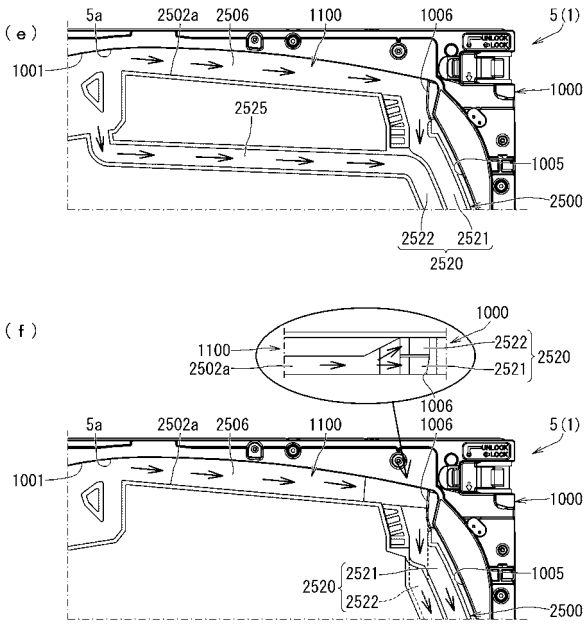
【図１４５】



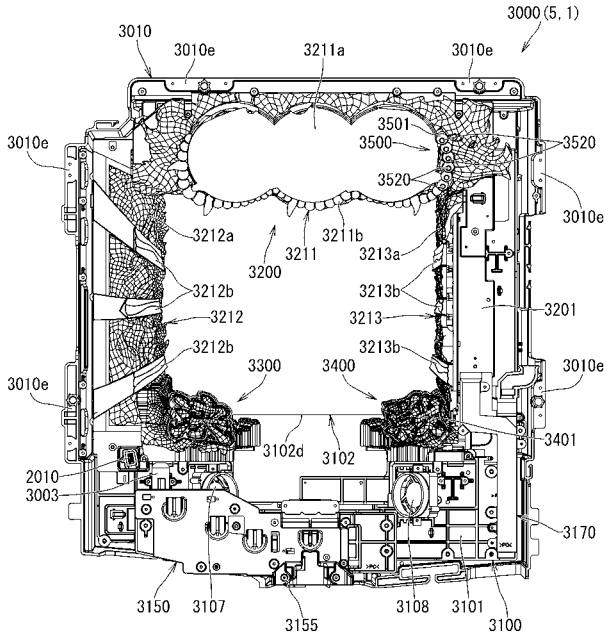
【図１４６】



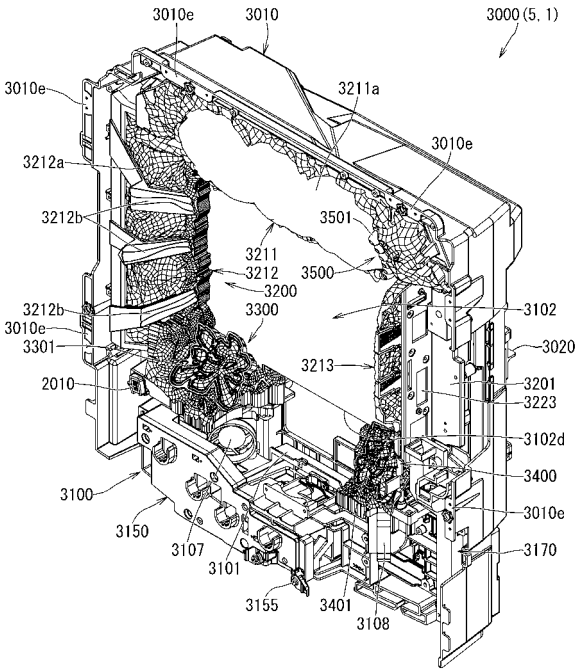
【図１４７】



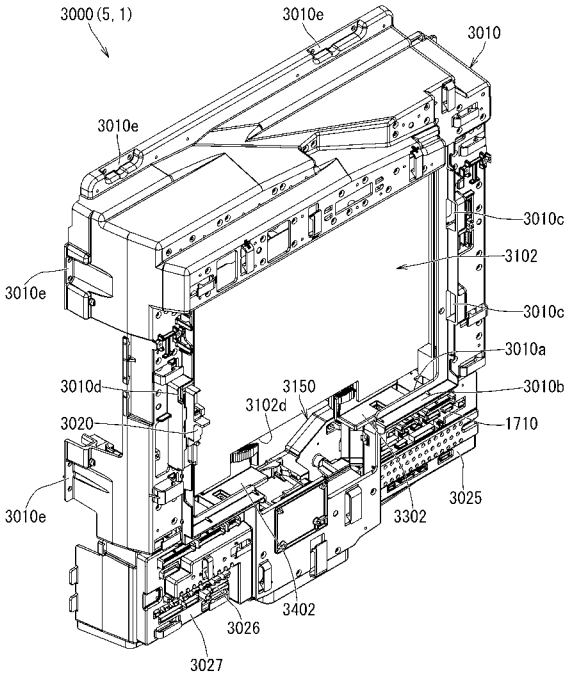
【図１４８】



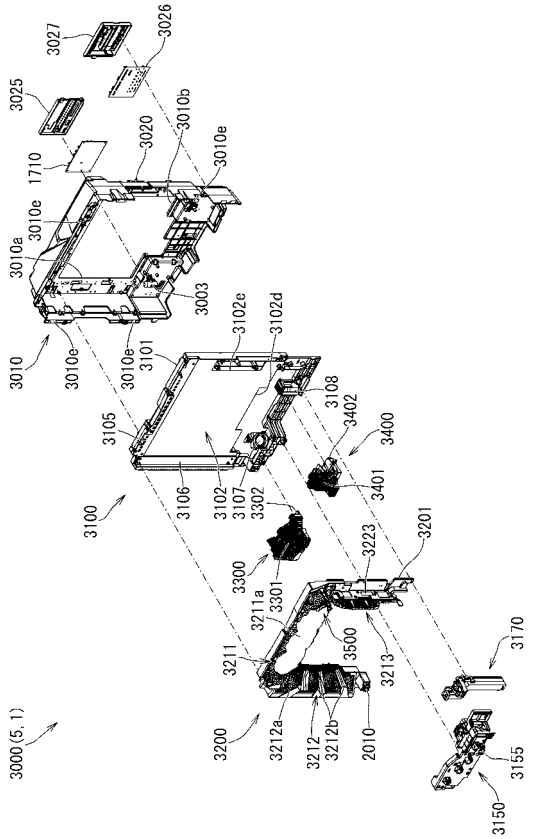
【図１４９】



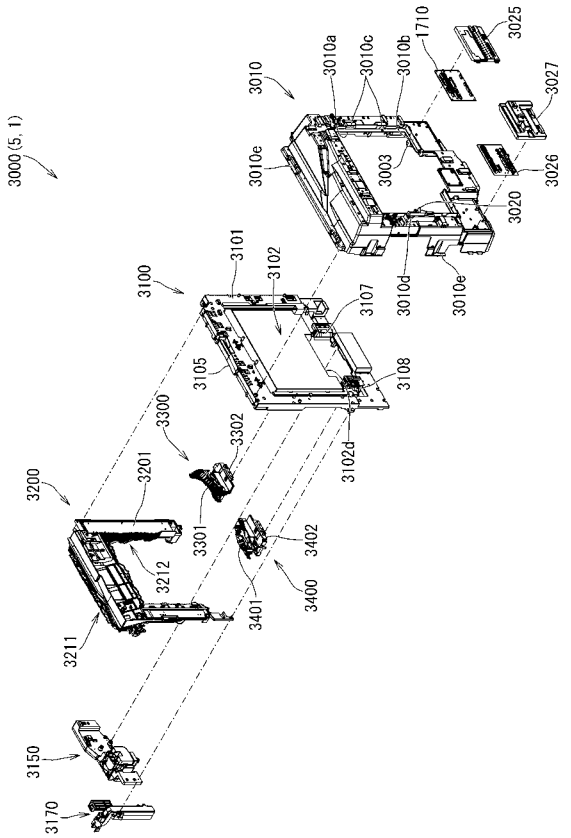
【図１５０】



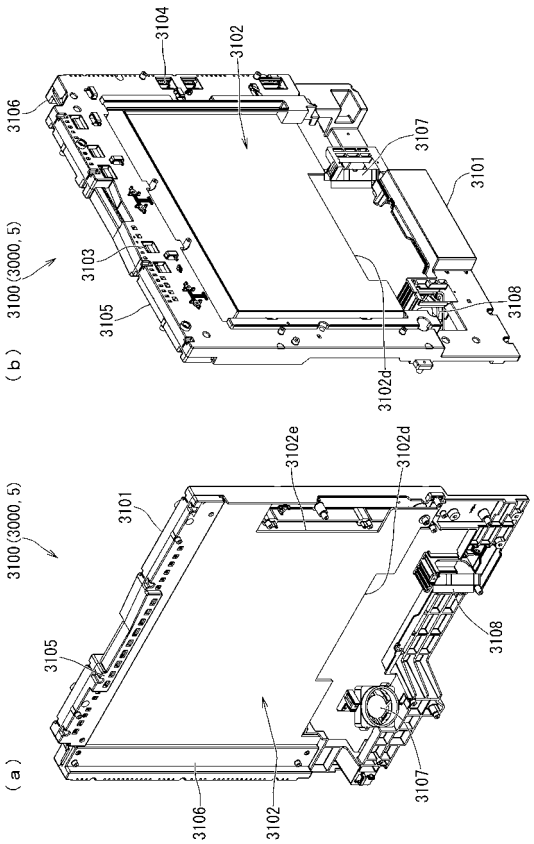
【図１５１】



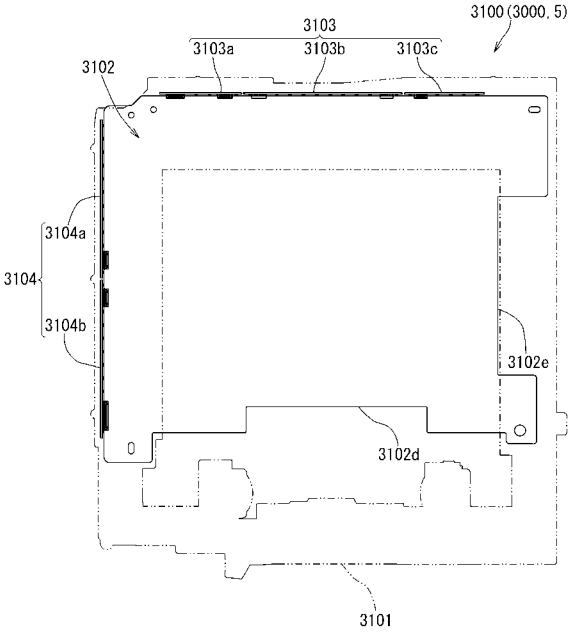
【図１５２】



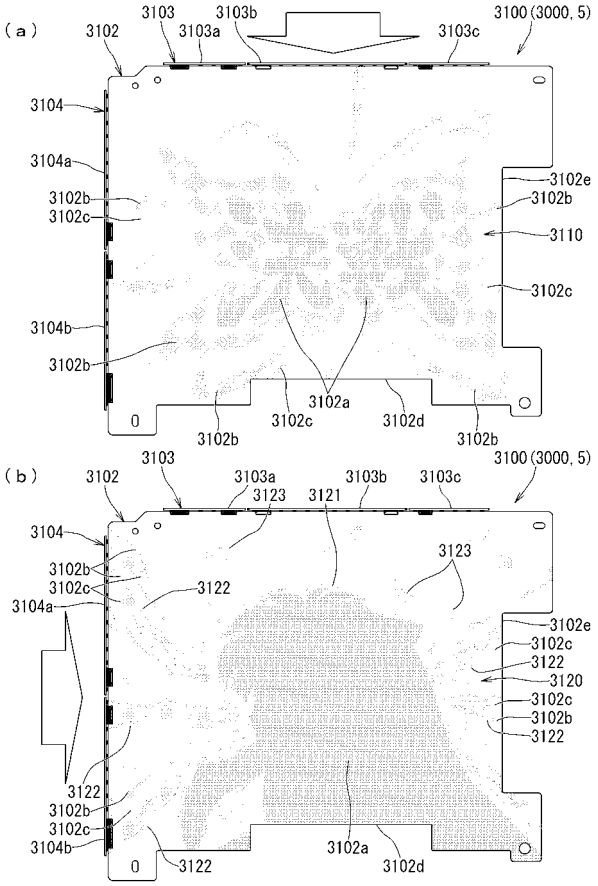
【図１５３】



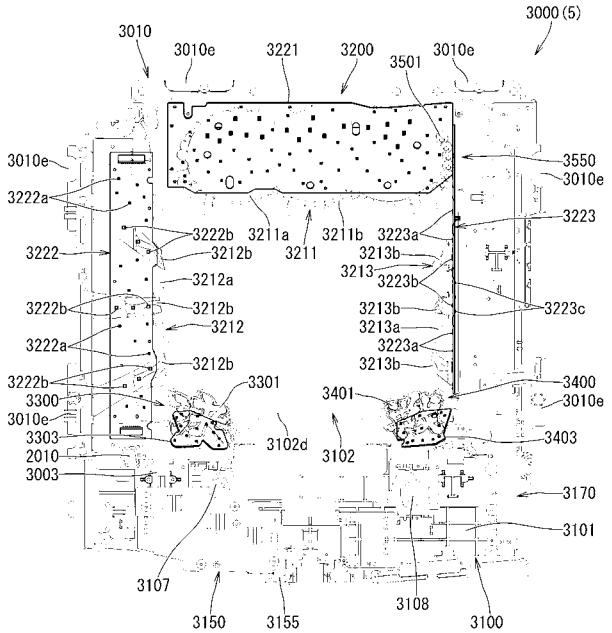
【図１５４】



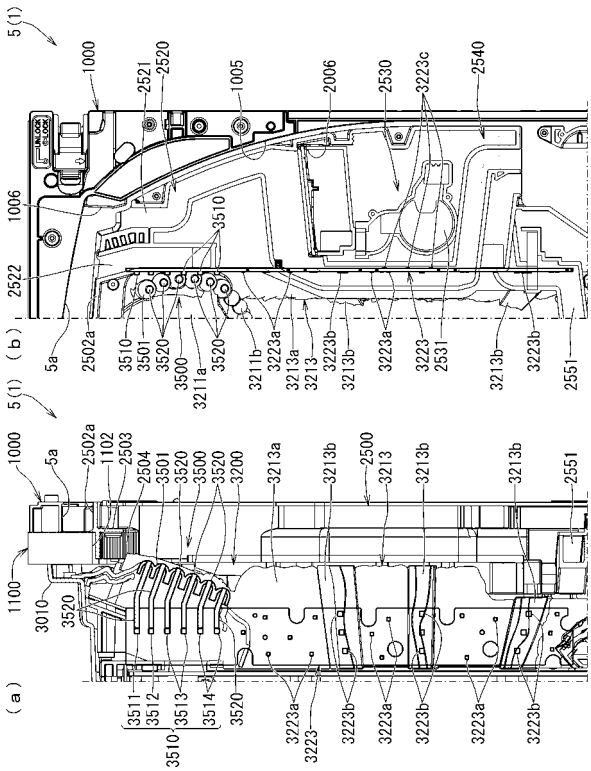
【図１５５】



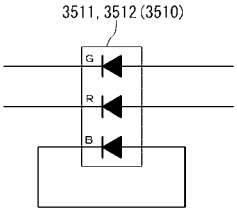
【図１５６】



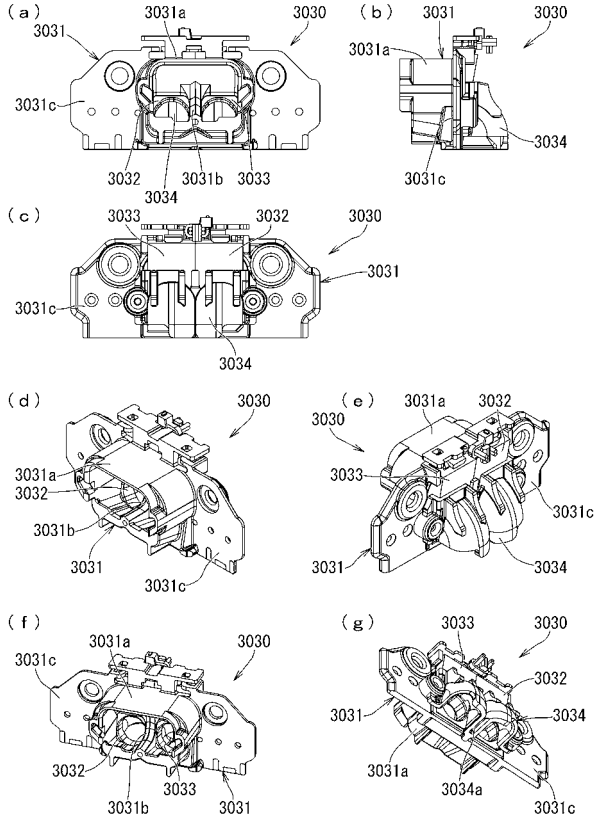
【図１５７】



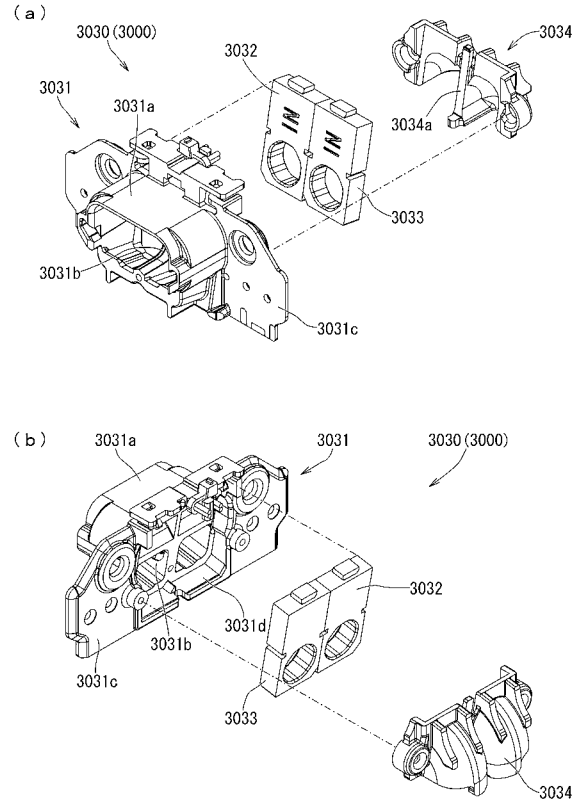
【図１５８】



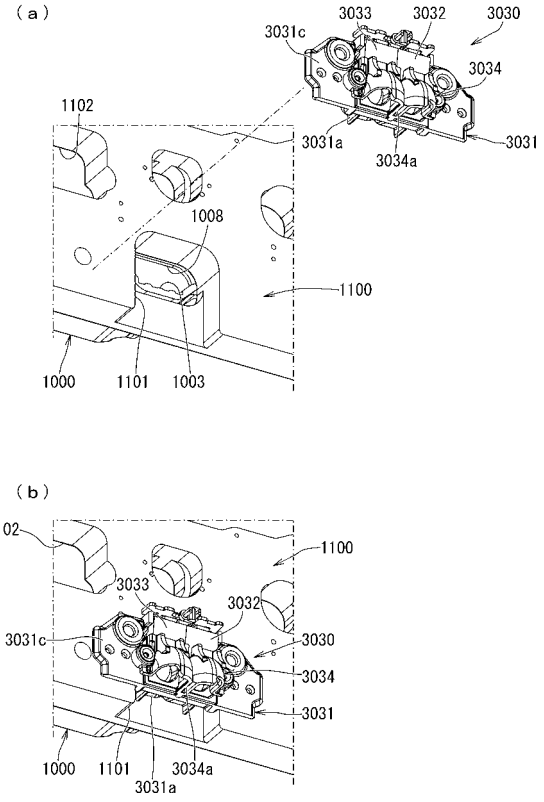
【図１５９】



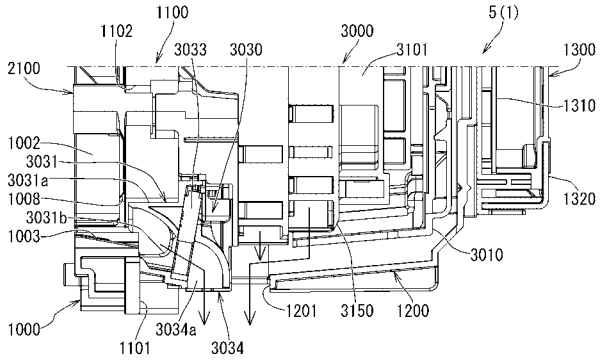
【図１６０】



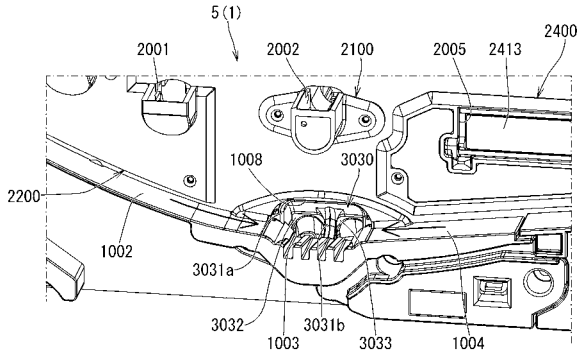
【図１６１】



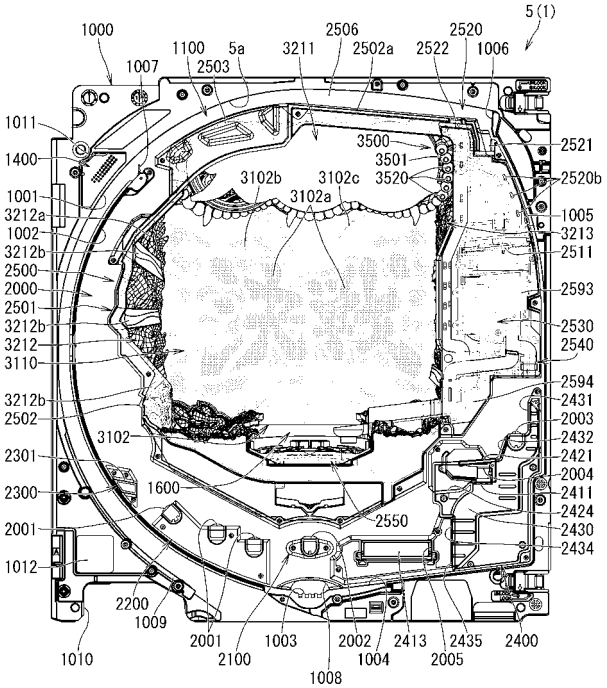
【図１６２】



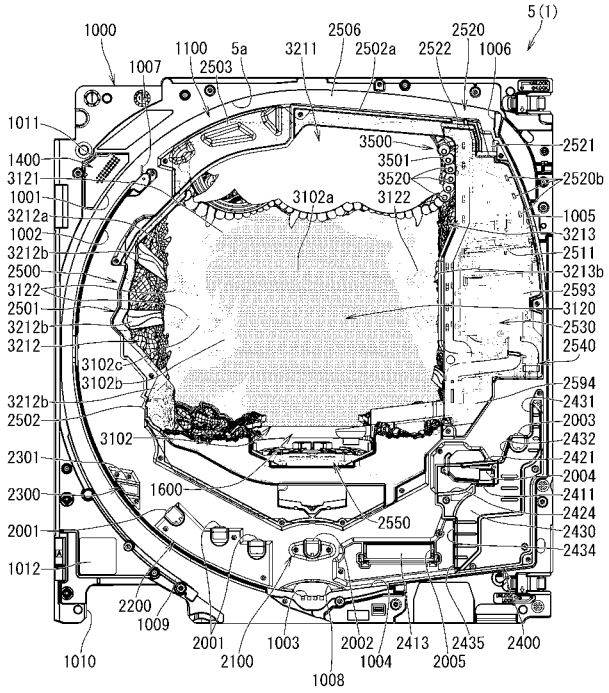
【図１６３】



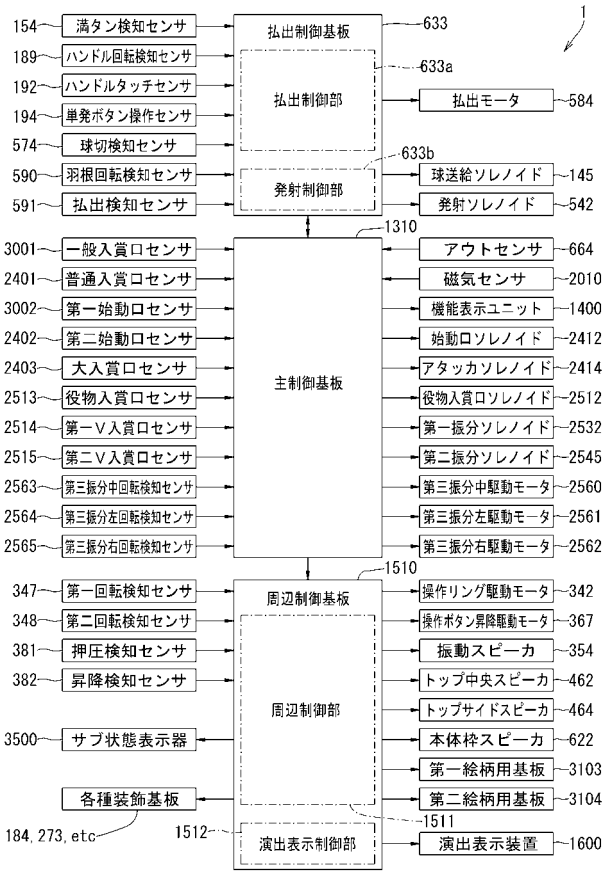
【図１６４】



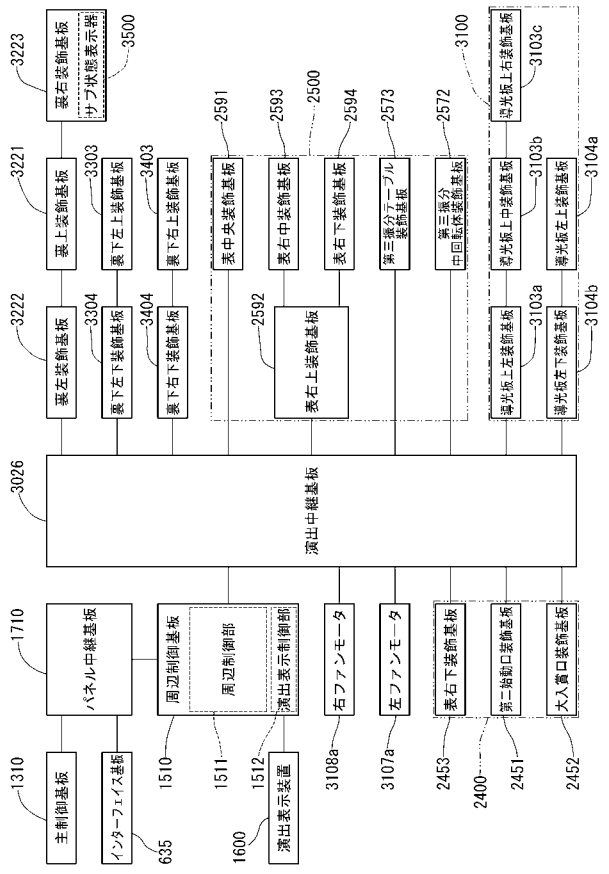
【図１６５】



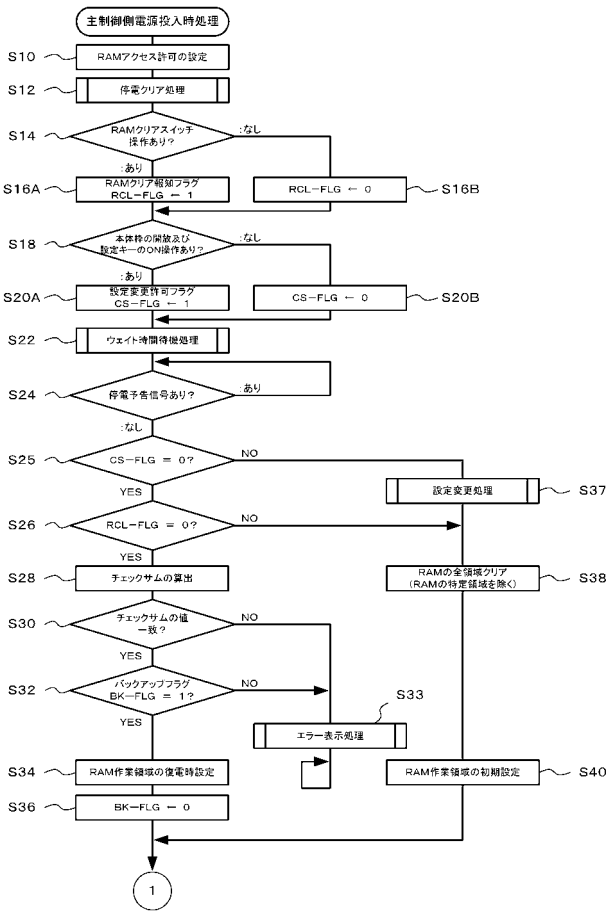
【図１６６】



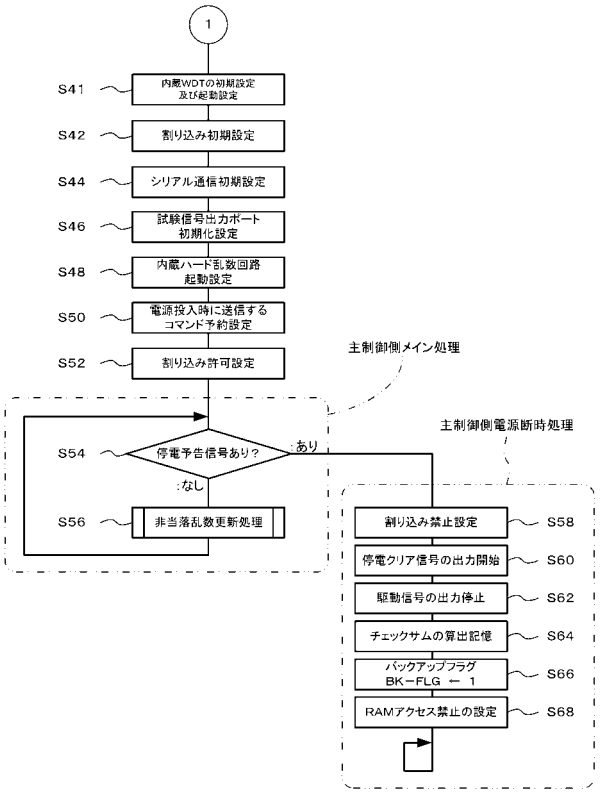
【図１６７】



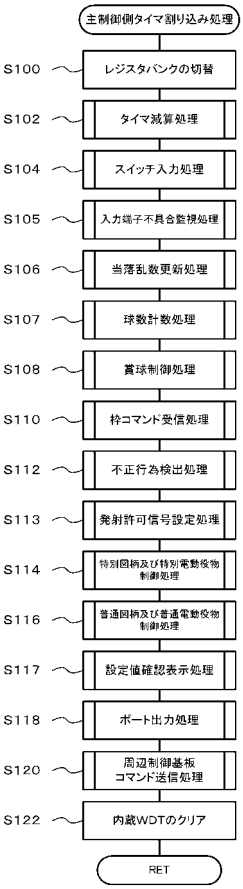
【図１６８】



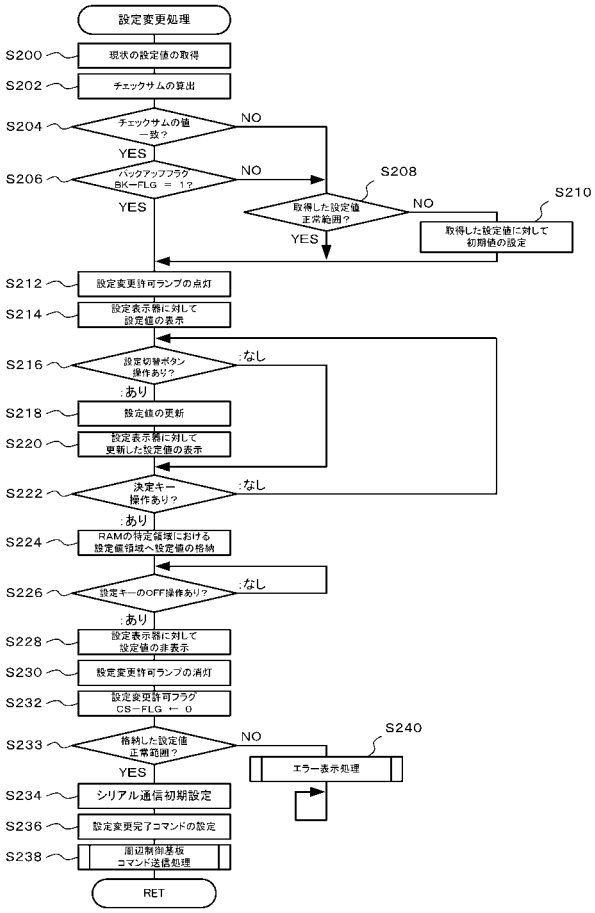
【図１６９】



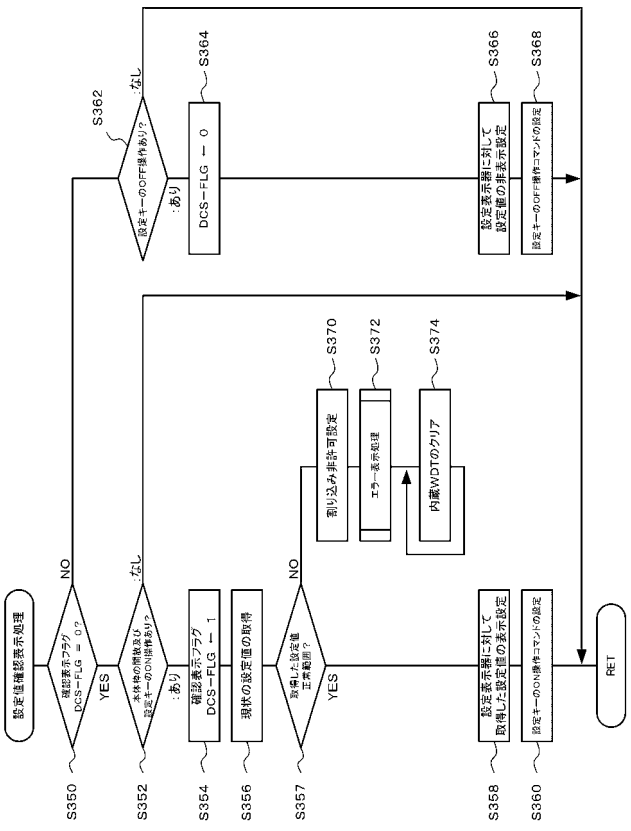
【図１７０】



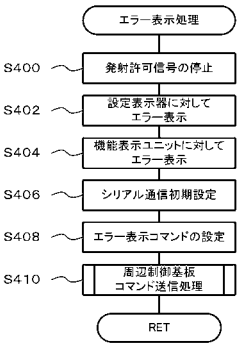
【図１７１】



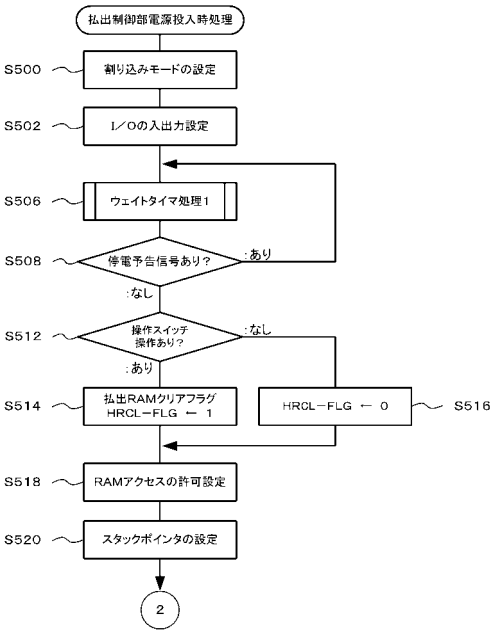
【図１７２】



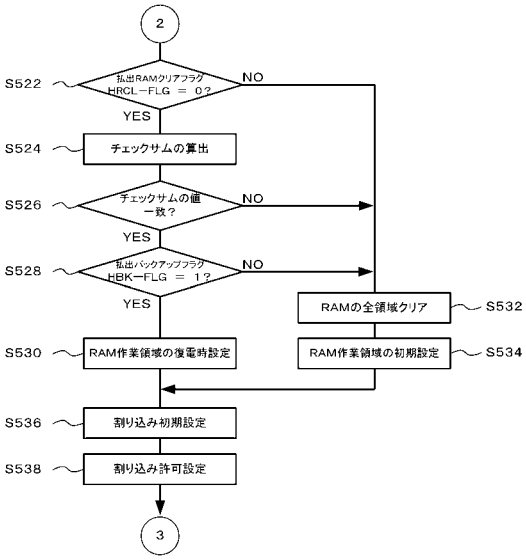
【図１７３】



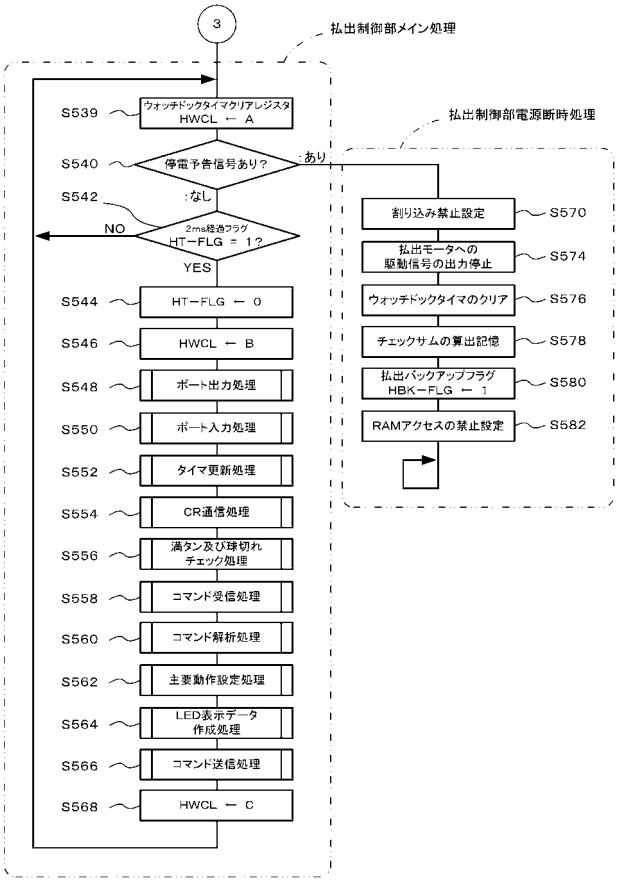
【図１７４】



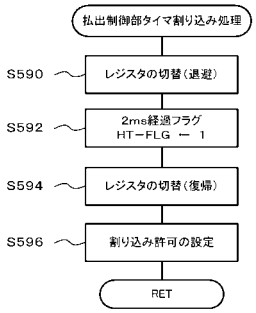
【図１７５】



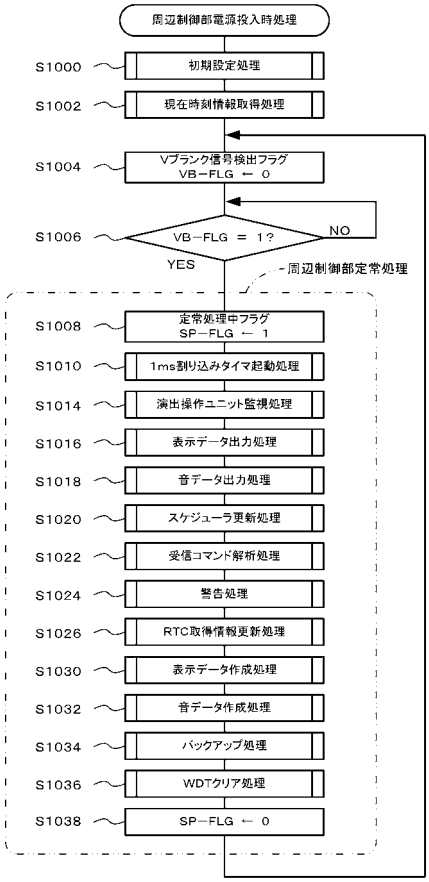
【図１７６】



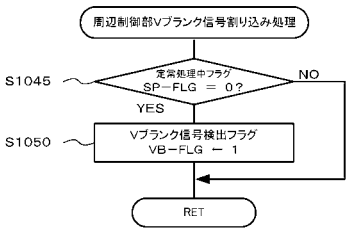
【図１７７】



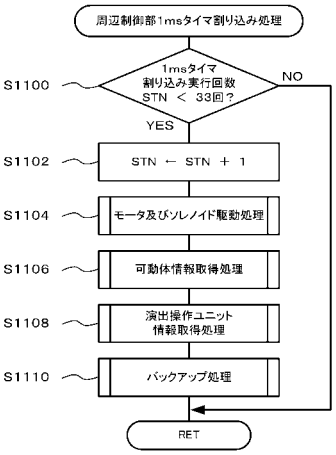
【図１７８】



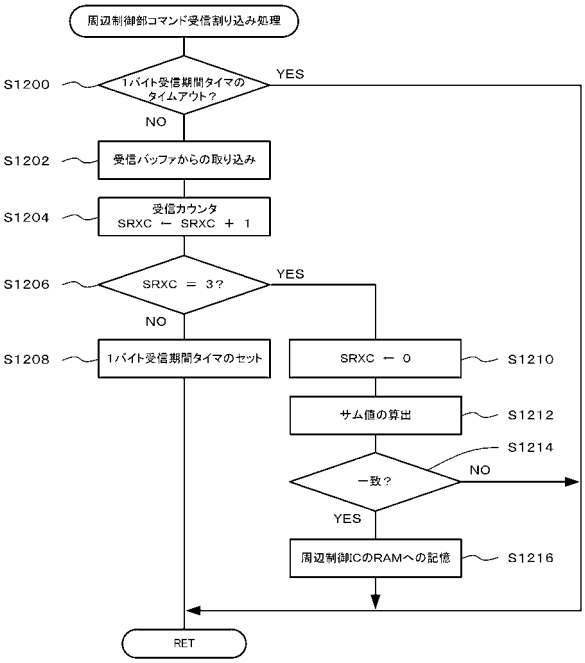
【図１７９】



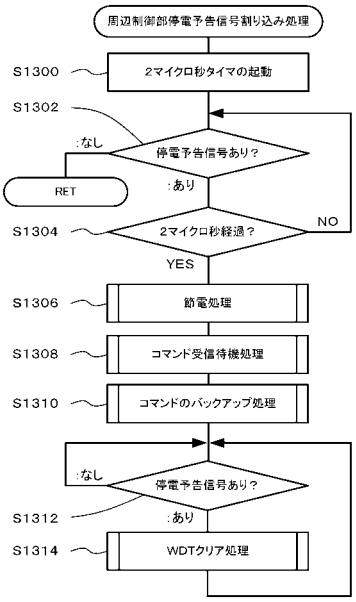
【図１８０】



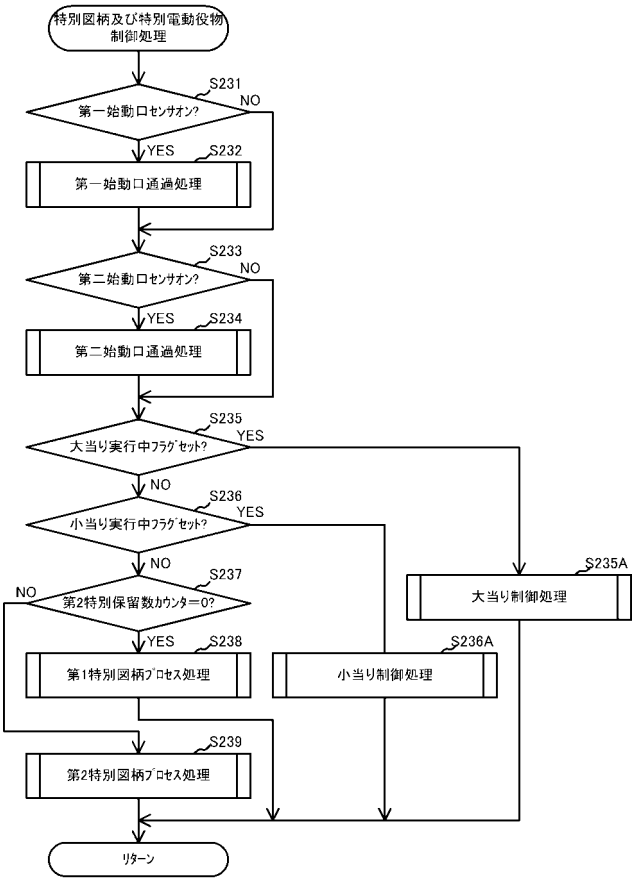
【図１８１】



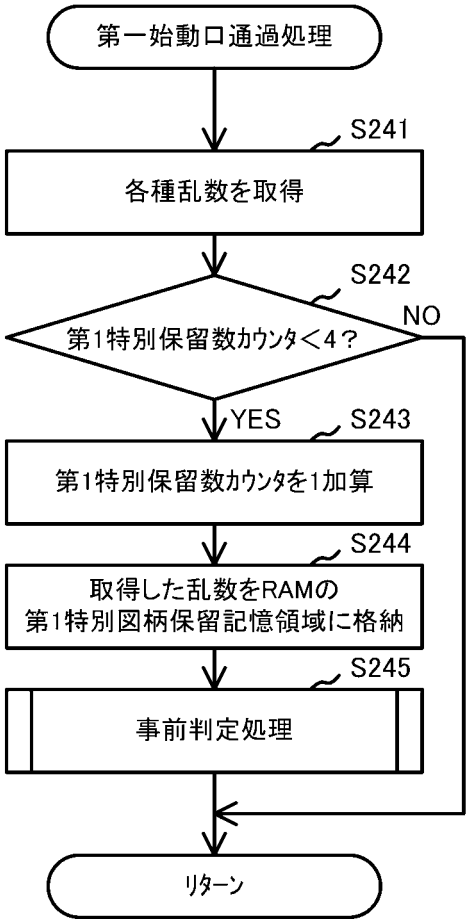
【図１８２】



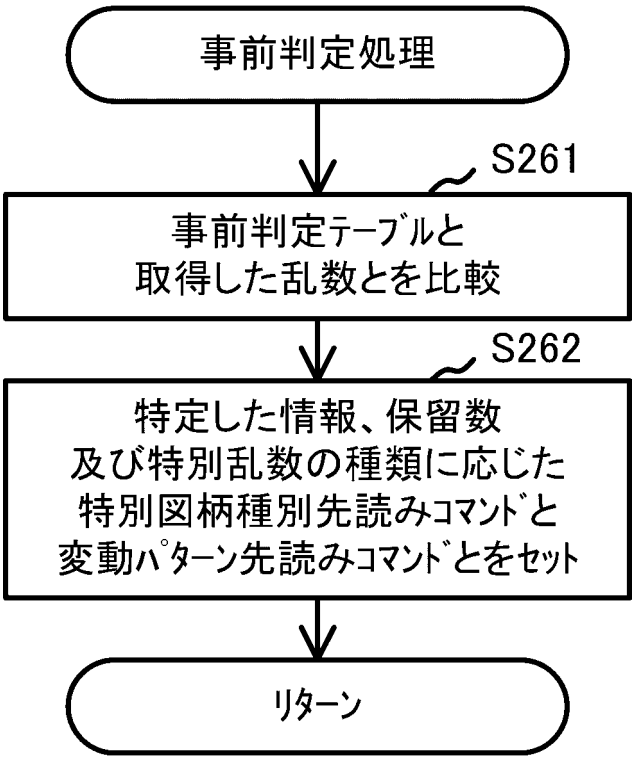
【図１８３】



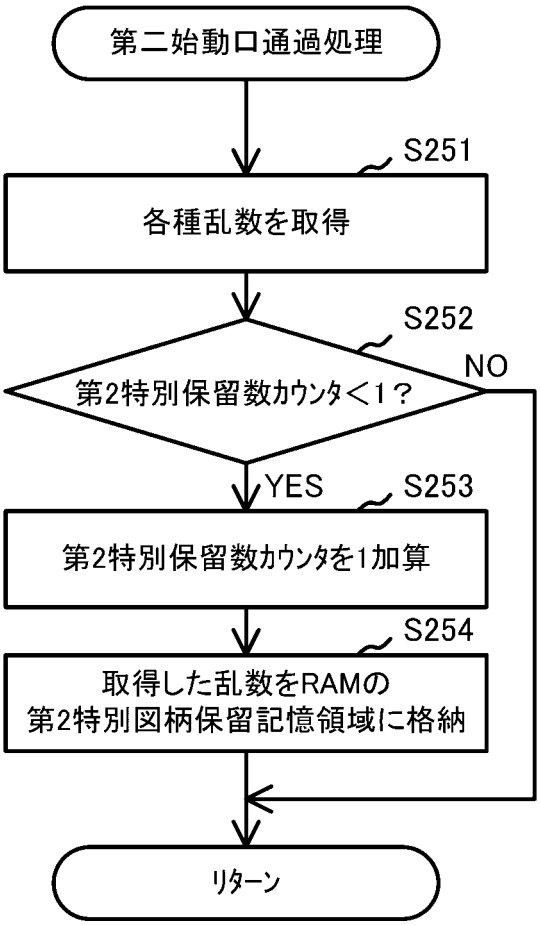
【図１８４】



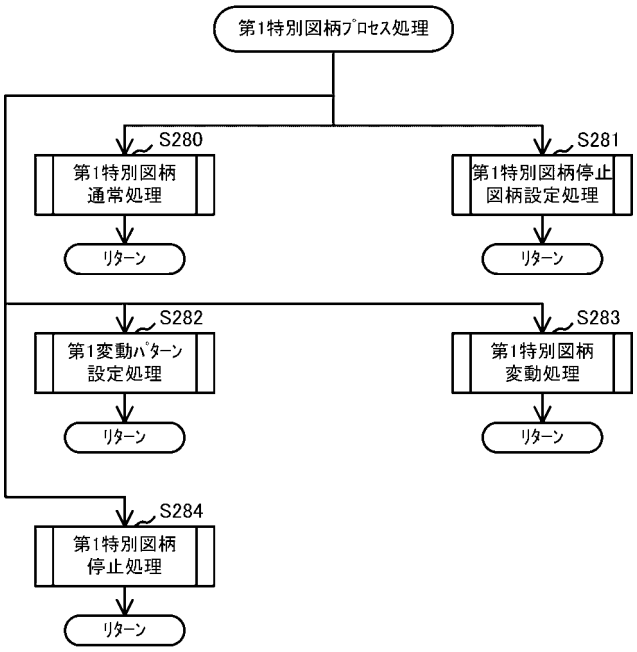
【図１８５】



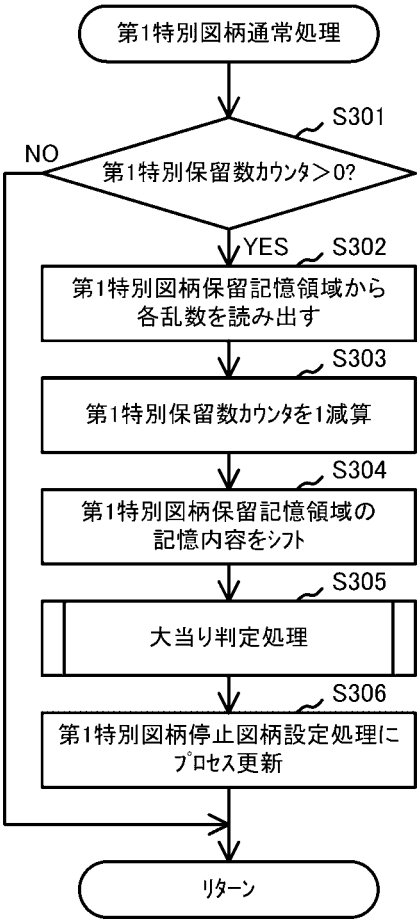
【図１８６】



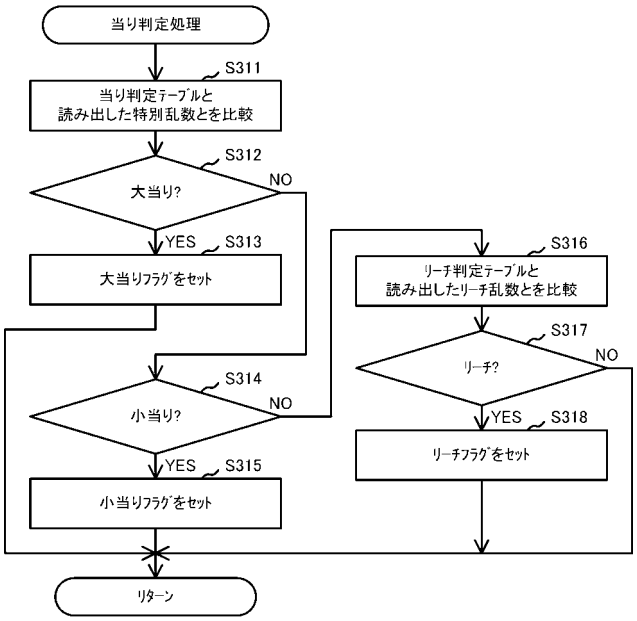
【図１８７】



【図１８８】



【図１８９】



【図１９０】

(A)当り判定テーブル:特別乱数(0-318)

	はずれ	小当り	大当り
第一特別乱数	315	3	1
第二特別乱数	174	144	1

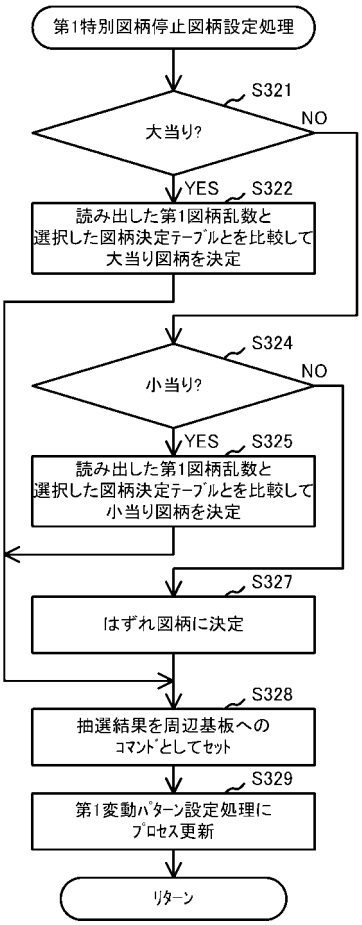
(B)大当り図柄決定テーブル:図柄乱数(0-199)

	2R大当り	15R大当り
第一図柄乱数	192	8
第二図柄乱数	4	196

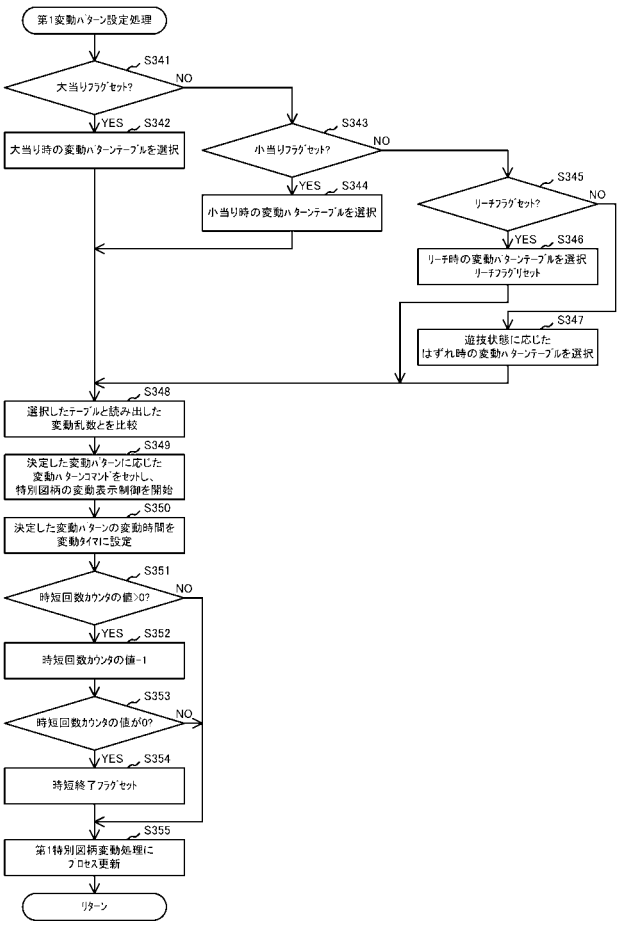
(C)小当り図柄決定テーブル:図柄乱数(0-199)

	第一小当り	第二小当り	第三小当り
第一図柄乱数	0	199	1
第二図柄乱数	20	130	50

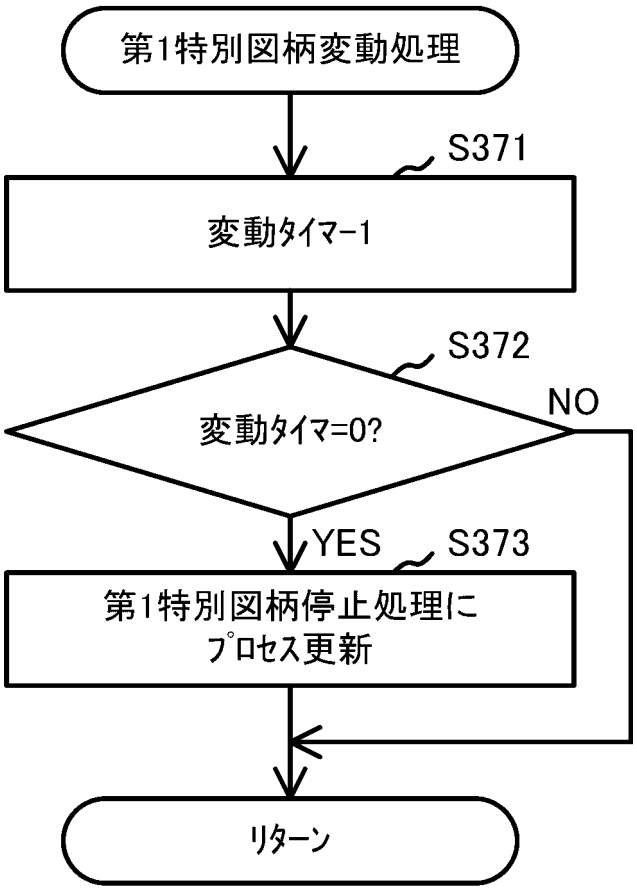
【図１９１】



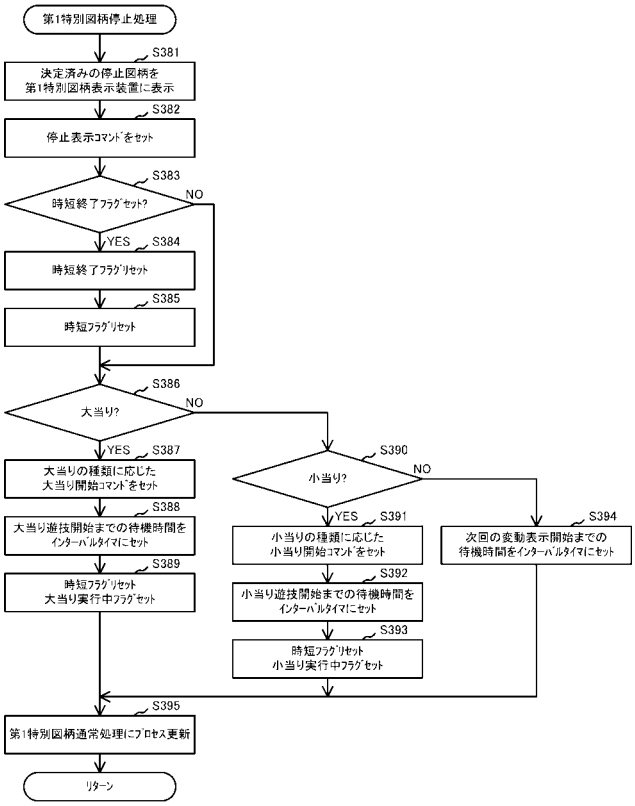
【図１９２】



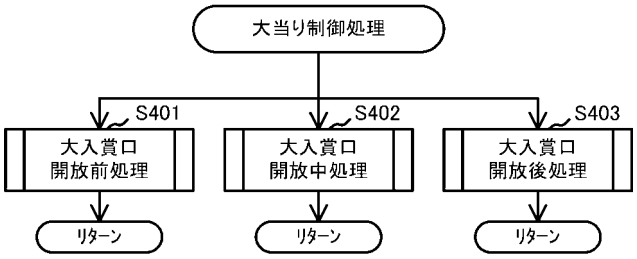
【図１９３】



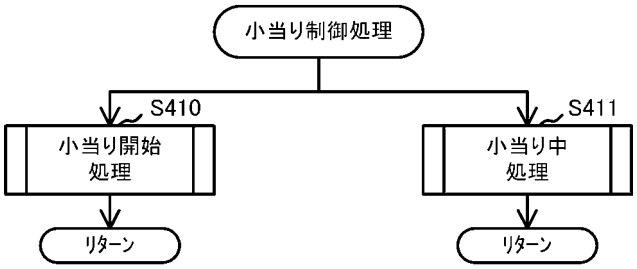
【図１９４】



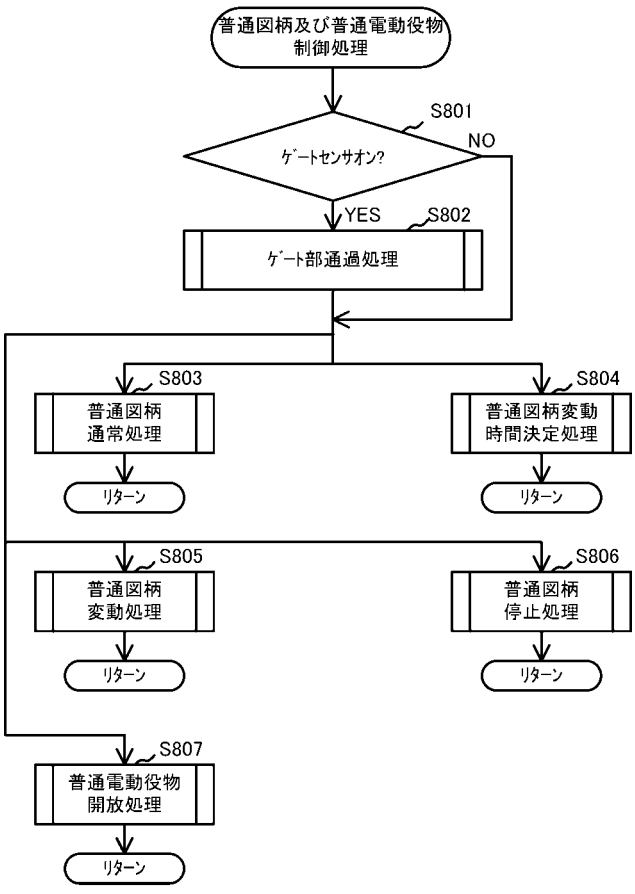
【図１９５】



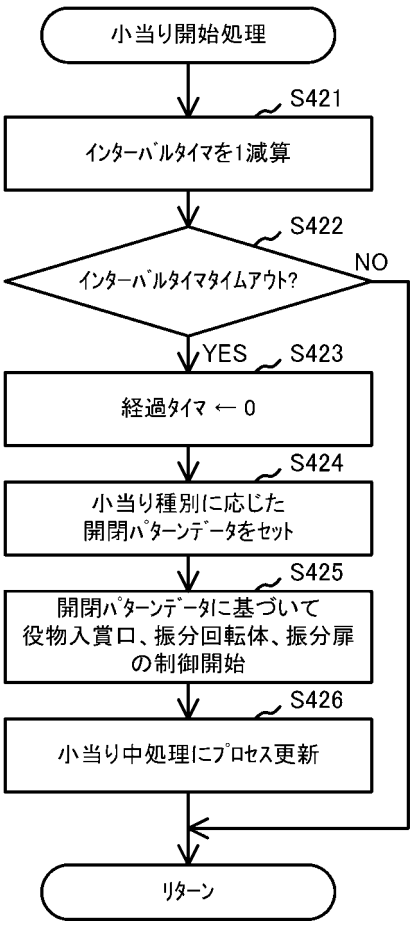
【図１９６】



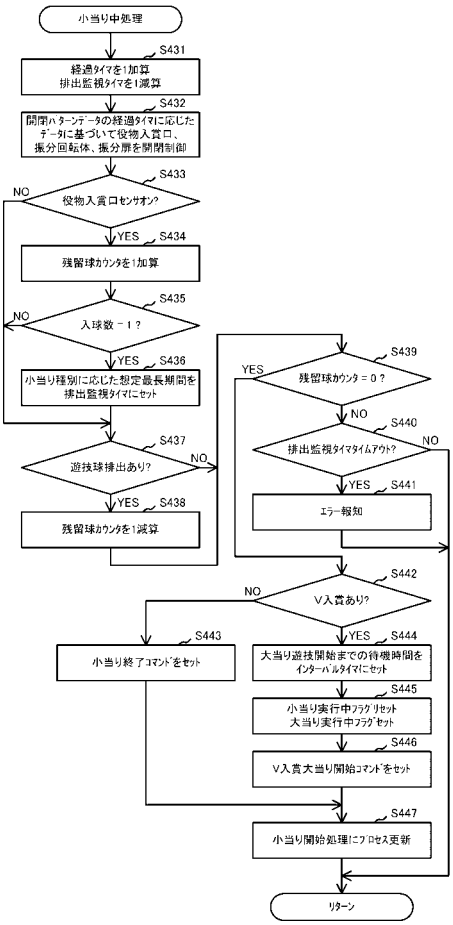
【図１９７】



【図１９８】



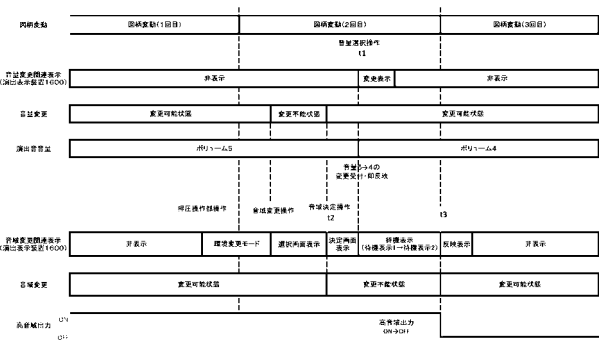
【図１９９】



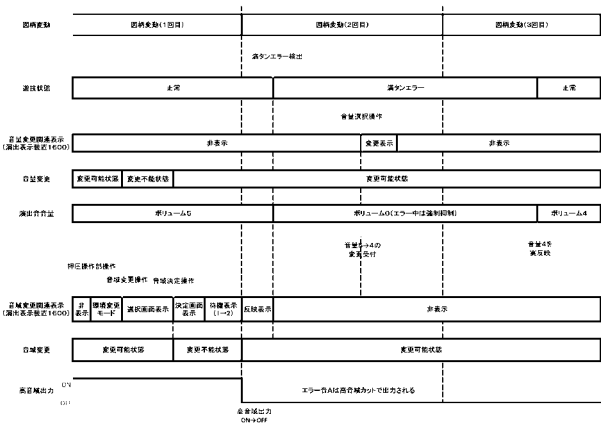
【図２００】

	小当り種別	発生条件	解消条件	報知形態		
				表示関連	音関連	発光関連
排出エラー1	第一小当り	最初の入球発生から10s経過	残留球カウンタが「0」	演出表示装置1600の一部表示領域でエラー報知	演出音を経過出力エラー音非出力	羽枠3に設けられるLEDの一部非都分的に発光
	第二小当り	最初の入球発生から180s経過				
	第三小当り	最初の入球発生から6s経過				
排出エラー2	第一小当り	最初の入球発生から10s経過		演出表示装置1600の全表示領域でエラー報知	演出音の音量最小制エラー音を大音量で出力	羽枠3に設けられるLEDの全部(枠全体)を発光
	第二小当り	最初の入球発生から180s経過				
	第三小当り	最初の入球発生から6s経過				
振分エラー	第一小当り	第一小当りの正規ルートとは異なるルートの通過を検出	正規ルートの通過を検出			
	第二小当り	第二小当りの正規ルートとは異なるルートの通過を検出				
	第三小当り	第三小当りの正規ルートとは異なるルートの通過を検出				

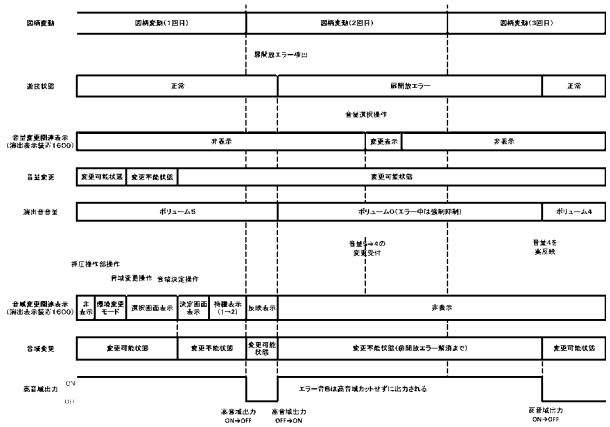
【図２０１】



【図２０２】



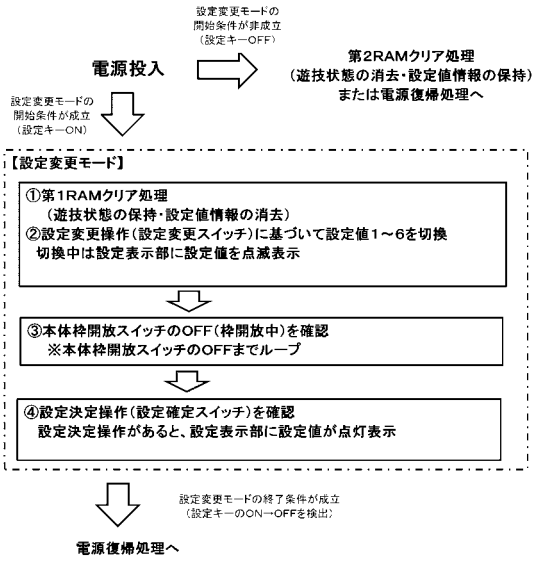
【図２０３】



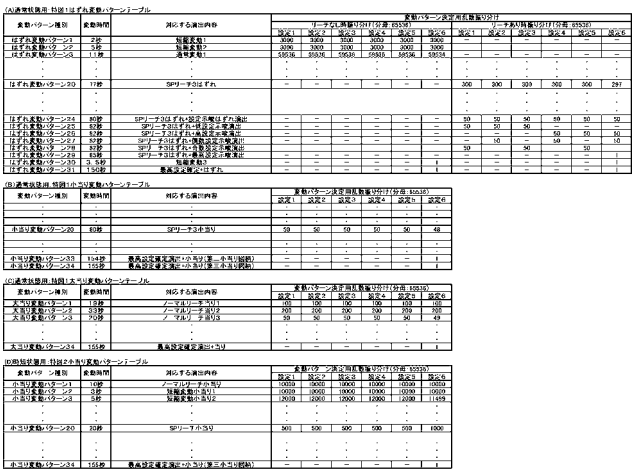
【図２０４】

変更対象	設定1		設定2		設定3		設定4		設定5		設定6	
	通常状態	時短状態	通常状態	時短状態	通常状態	時短状態	通常状態	時短状態	通常状態	時短状態	通常状態	時短状態
大当り確率	1/319		1/309		1/299		1/279		1/269		1/279	
小当り確率(特別図柄1)	1/100		1/100		1/100		1/100		1/90		1/90	
第一小当り図柄(特別図柄1)	-		-		-		-		-		1/10	
第二小当り図柄(特別図柄1)	9/10		9/10		9/10		8/10		8/10		8/10	
第三小当り図柄(特別図柄1)	1/10		1/10		1/10		2/10		2/10		3/10	
小当り確率(特別図柄2)	50/100		50/100		50/100		50/100		50/100		66/100	
第一小当り図柄(特別図柄2)	3/10		3/10		2/10		2/10		1/10		1/10	
第二小当り図柄(特別図柄2)	6/10		6/10		6/10		6/10		6/10		6/10	
第三小当り図柄(特別図柄2)	1/10		1/10		2/10		2/10		3/10		3/10	
普図当り確率	1/2		1/2		1/2		1/2		1/2		1/1	
普図当り図柄A	0.1s×1	6s×1	0.1s×1	6s×1	0.1s×1	6s×1	0.1s×1	6s×1	0.1s×1	6s×1	0.1s×1	6s×1
普図当り図柄B1	0.1s×2	6s×1	—	—	0.1s×2	6s×1	—	—	—	—	—	—
普図当り図柄B2	—	—	0.1s×1	6s×1	—	—	—	—	—	—	—	—
普図当り図柄B3	—	—	—	—	—	—	0.1s×1	3s×2	—	—	—	—
普図当り図柄B4	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1s×2	3s×2	—	—
普図当り図柄B5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1s×1	3s×1
普図当り図柄C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1s×6	1s×6

【図２０５】



【図２０６】



(A)通常状態用 特図1はずれ変動パターンテーブル

変動パターン種別	変動時間	対応する演出内容	変動パターン決定用乱数値(0-217)											
			リーチなし時(0-217)(分母:65536)						リーチあり時(0-217)(分母:65536)					
			設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
はずれ変動パターン1	2秒	短縮変動1	3000	3000	3000	3000	3000	3000	－	－	－	－	－	－
はずれ変動パターン2	5秒	短縮変動2	3090	3090	3090	3090	3090	3090	－	－	－	－	－	－
はずれ変動パターン3	11秒	通常変動1	59536	59536	59536	59536	59536	59536	－	－	－	－	－	－
：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：
はずれ変動パターン10	11秒	SPリーチはずれ	－	－	－	－	－	－	300	300	300	300	300	297
：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：	：
はずれ変動パターン24	80秒	SPリーチはずれ設定示唆はずれ演出	－	－	－	－	－	－	50	50	50	50	50	50
はずれ変動パターン25	50秒	SPリーチはずれ+特定ステップ変更	－	－	－	－	－	－	50	50	50	－	－	－
はずれ変動パターン26	50秒	SPリーチはずれ+偶数設定示唆演出	－	－	－	－	－	－	－	－	－	50	50	50
はずれ変動パターン27	50秒	SPリーチはずれ+偶数設定示唆演出	－	－	－	－	－	－	－	－	－	50	－	50
はずれ変動パターン28	80秒	SPリーチはずれ+奇数設定示唆演出	－	－	－	－	－	－	50	－	－	50	－	50
はずれ変動パターン29	3、5秒	短縮変動3	－	－	－	－	－	1	－	－	－	－	－	1
はずれ変動パターン31	150秒	最高設定確定+はずれ	－	－	－	－	－	1	－	－	－	－	－	1

(B)通常状態用 特図1小当り変動パターンテーブル

変動パターン種別	変動時間	対応する演出内容	変動パターン決定用乱数値(0-217)(分母:65536)					
			設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
：	：	：	：	：	：	：	：	：
小当り変動パターン20	80秒	SPリーチ小当り	50	50	50	50	50	48
：	：	：	：	：	：	：	：	：
小当り変動パターン33	154秒	最高設定確定演出+小当り(第一小当り昇格)	－	－	－	－	－	1
小当り変動パターン34	155秒	最高設定確定演出+小当り(第三小当り昇格)	－	－	－	－	－	1

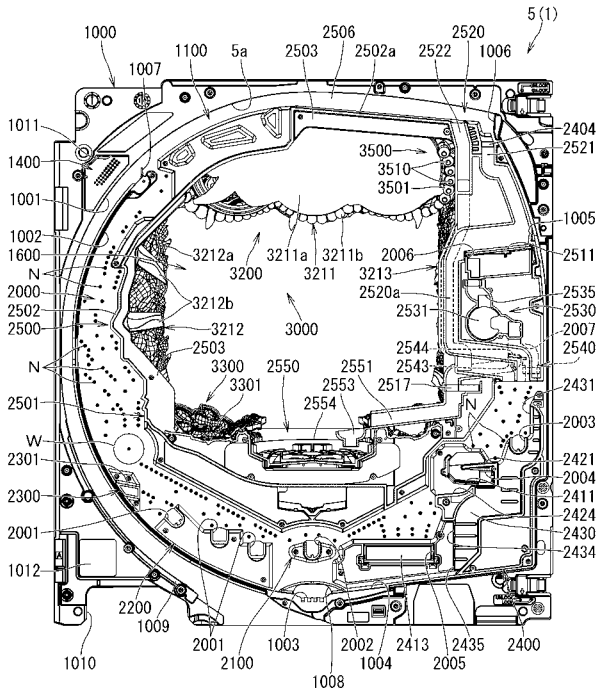
(C)通常状態用 特図1大当り変動パターンテーブル

変動パターン種別	変動時間	対応する演出内容	変動パターン決定用乱数値(0-217)(分母:65536)					
			設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
大当り変動パターン1	15秒	ノーマルリーチ大当り	100	100	100	100	100	100
大当り変動パターン2	33秒	ノーマルリーチ大当り	200	200	200	200	200	200
大当り変動パターン3	70秒	ノーマルリーチ大当り	50	50	50	50	50	49
：	：	：	：	：	：	：	：	：
大当り変動パターン34	155秒	最高設定確定演出+大当り	－	－	－	－	－	1

(D)時短状態用 特図1大当り変動パターンテーブル

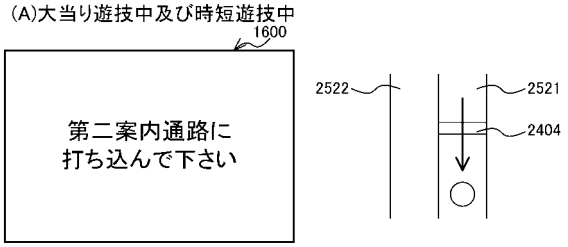
変動パターン種別	変動時間	対応する演出内容	変動パターン決定用乱数値(0-217)(分母:65536)					
			設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
小当り変動パターン1	10秒	ノーマルリーチ小当り	10000	10000	10000	10000	10000	10000
小当り変動パターン2	3秒	短縮変動小当り1	10000	10000	10000	10000	10000	10000
小当り変動パターン3	5秒	短縮変動小当り2	12000	12000	12000	12000	12000	11999
：	：	：	：	：	：	：	：	：
小当り変動パターン20	80秒	SPリーチ小当り	500	500	500	500	500	1500
：	：	：	：	：	：	：	：	：
小当り変動パターン34	155秒	最高設定確定演出+小当り(第三小当り昇格)	－	－	－	－	－	1

【図２０７】

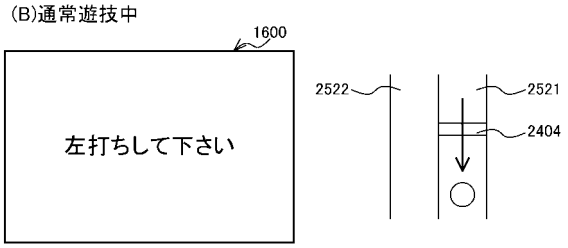


【図２０８】

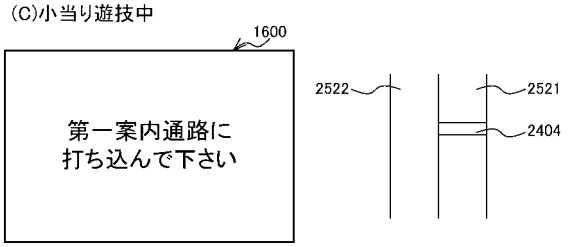
(A)大当り遊技中及び時短遊技中



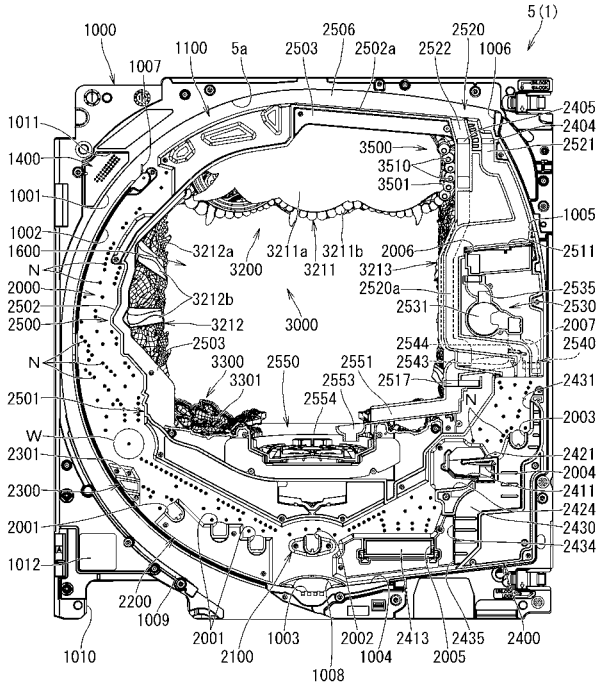
(B)通常遊技中



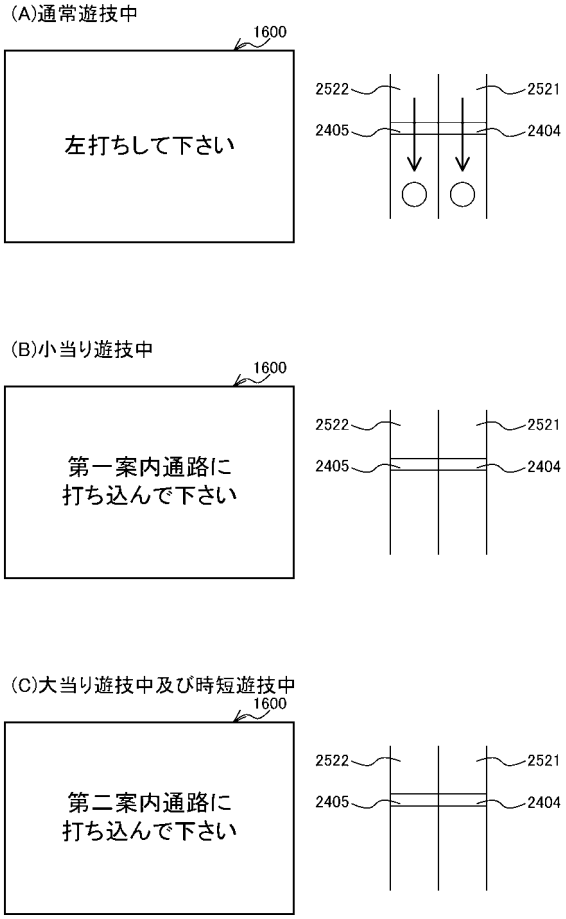
(C)小当り遊技中



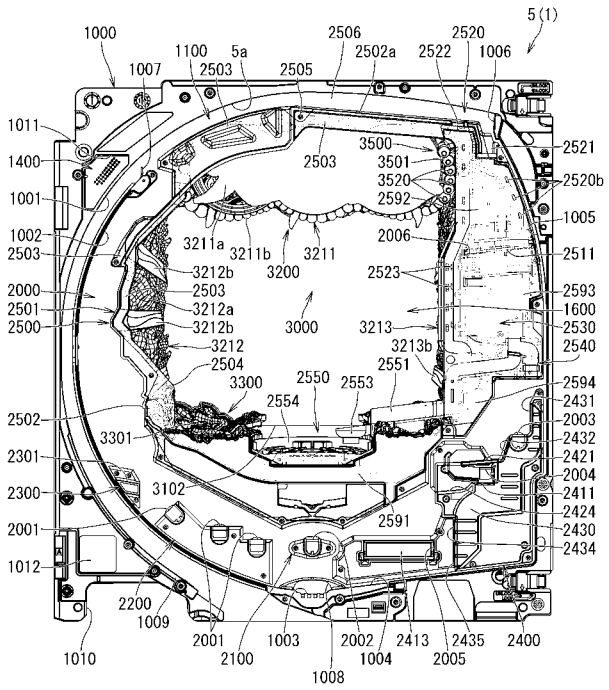
【図２０９】



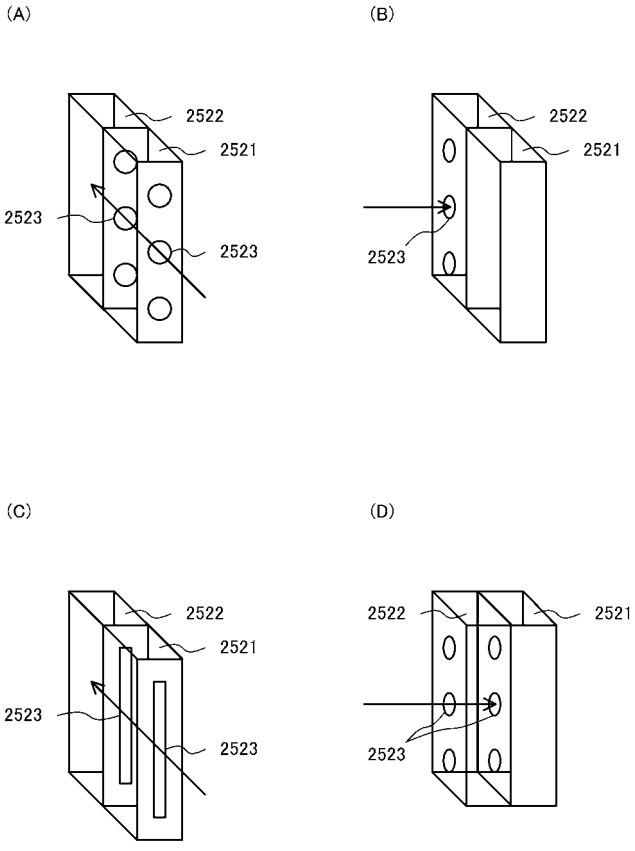
【図２１０】



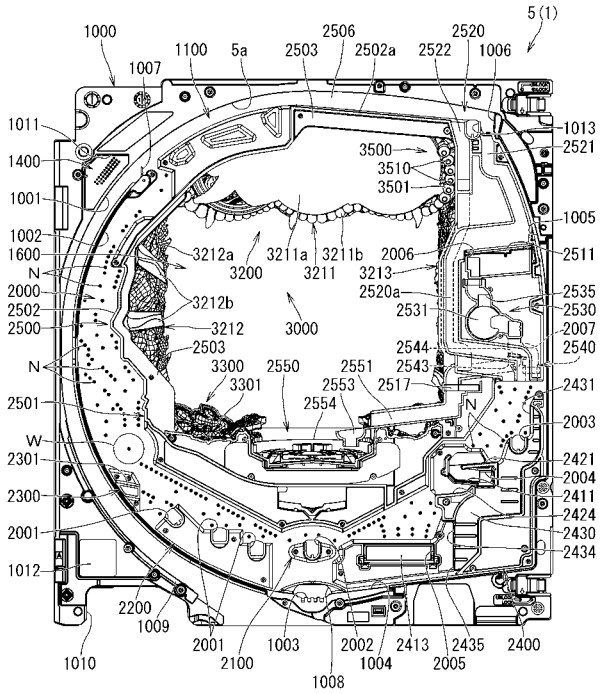
【図２１１】



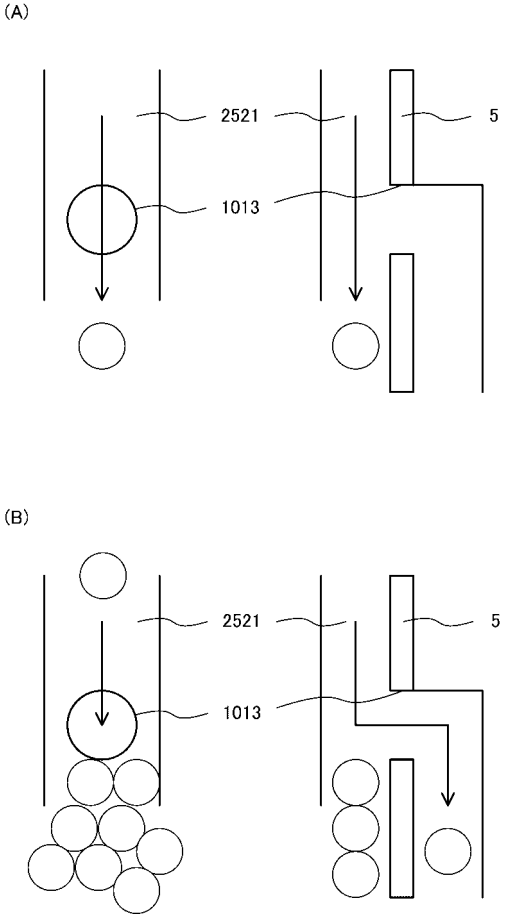
【図２１２】



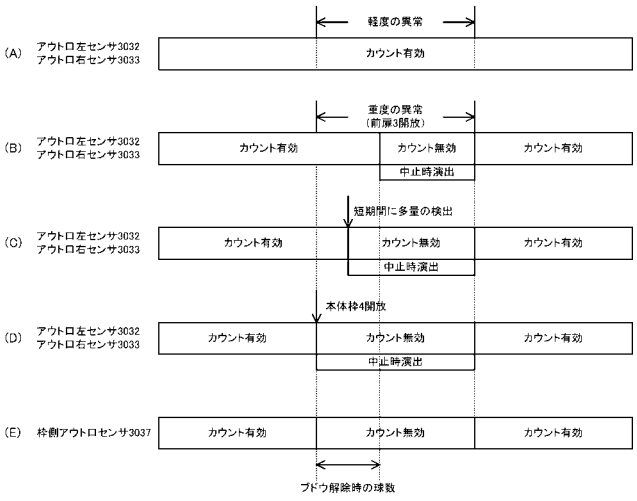
【図２１３】



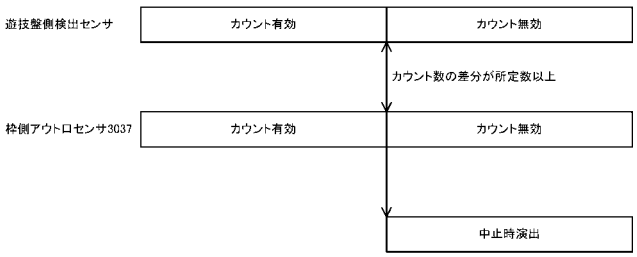
【図２１４】



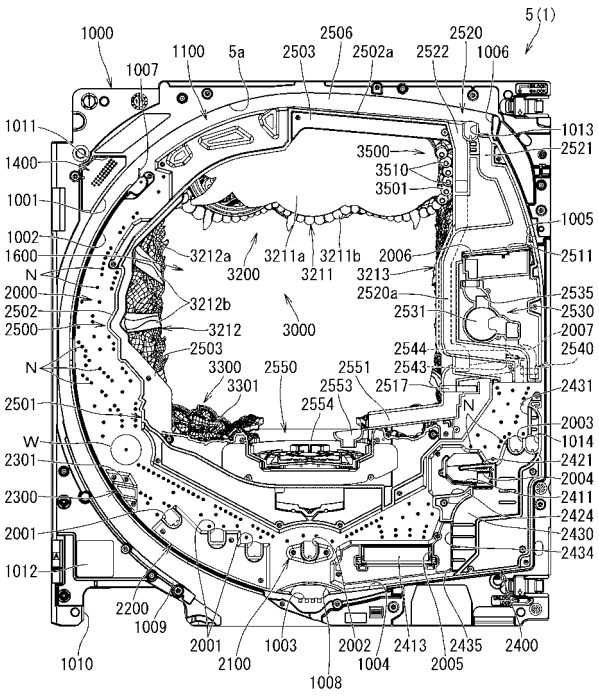
【図２１５】



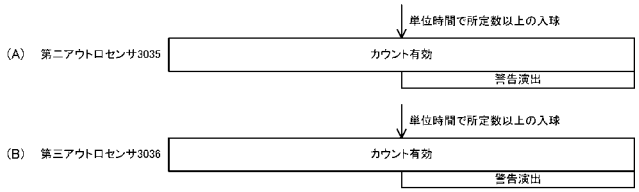
【図２１６】



【図２１７】



【図２１８】

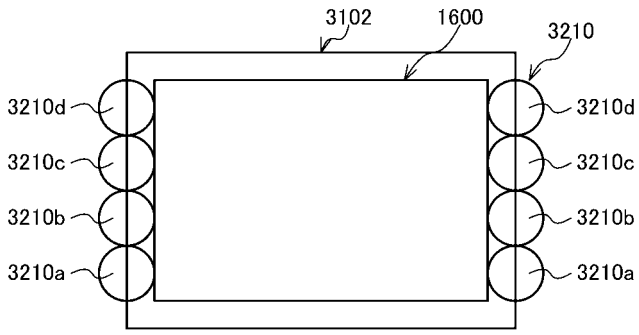


【図２１９】

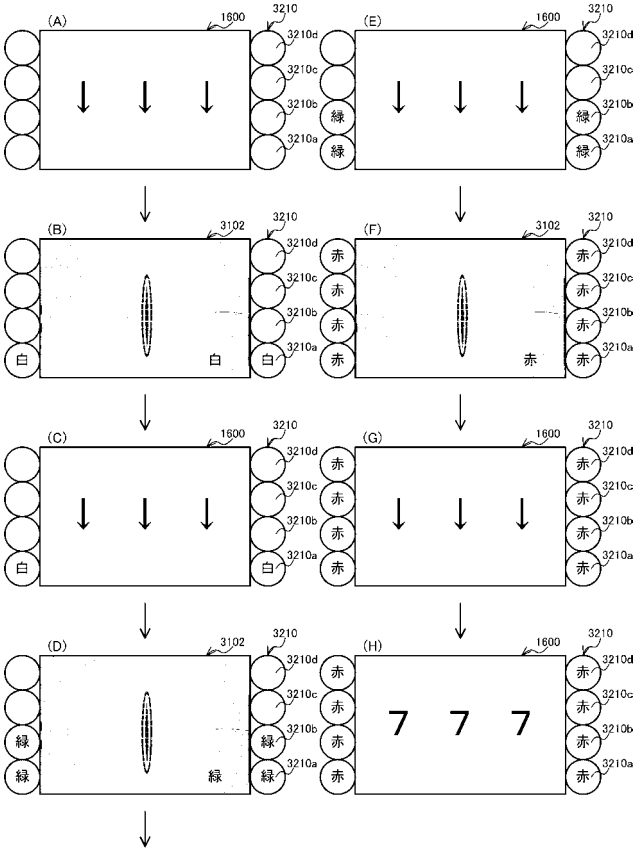
発光色パターンテーブル

PTN	1回目	2回目	3回目
1	白	白	白
2	緑	緑	緑
3	青	青	青
4	赤	赤	赤
5	白	白	緑
6	白	白	青
7	白	白	赤
8	白	緑	緑
9	白	緑	青
10	白	緑	赤
11	白	青	青
12	白	青	赤
13	白	赤	赤
14	緑	緑	青
15	緑	緑	赤
16	緑	青	青
17	緑	青	赤
18	緑	赤	赤
19	青	青	赤
20	緑	赤	赤

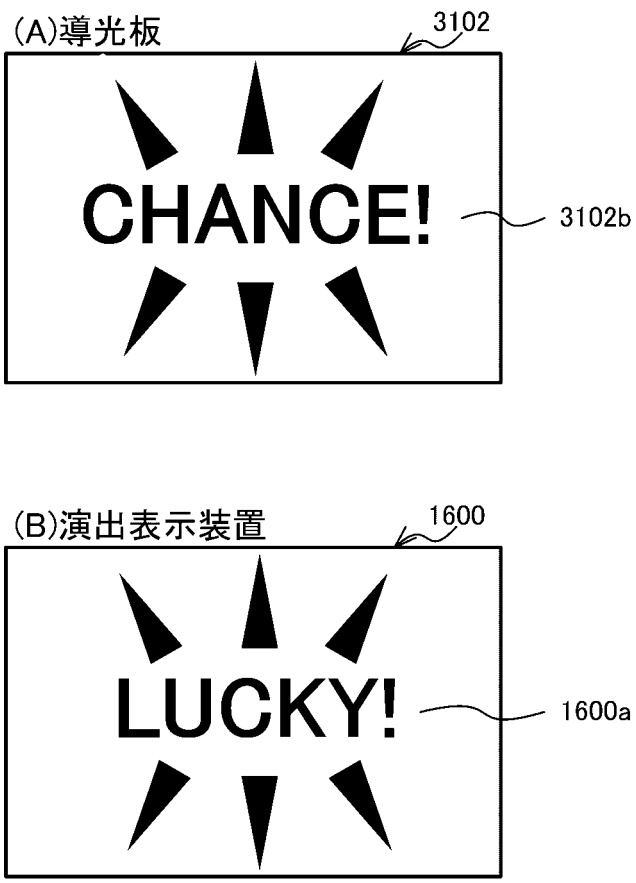
【図２２０】



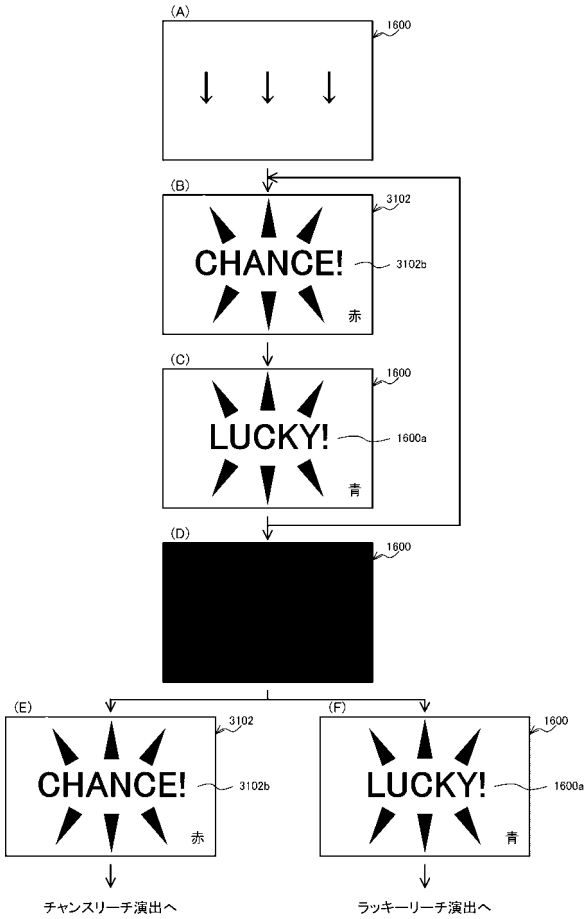
【図２２１】



【図２２２】



【図２２３】



【図２２４】

主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンド

区分	コマンド		コマンド名	送信タイミング	内容
	ステータス	モード			
特図1関連	A＊H	＊＊H	特図1用抽選開始指令	特図1変動開始時	指定された演出カテゴリで特図1用演出開始を指示（設定値1時）
			特図1用抽選開始指令2	特図1変動開始時	指定された演出カテゴリで特図1用演出開始を指示（設定値2時）
			特図1用抽選開始指令3	特図1変動開始時	指定された演出カテゴリで特図1用演出開始を指示（設定値3時）
			特図1用抽選開始指令4	特図1変動開始時	指定された演出カテゴリで特図1用演出開始を指示（設定値4時）
			特図1当り抽選開始指令	特図1変動開始時	指定された演出カテゴリで特図1用演出開始を指示（設定値5時）
			特図1用抽選開始指令5	特図1変動開始時	指定された演出カテゴリで特図1用演出開始を指示（設定値6時）
			特図1図柄1指定	特図1図柄設定時	1桁目の特図1図柄を指示
			特図1図柄2指定	特図1図柄設定時	2桁目の特図1図柄を指示
			特図1用抽選終了	特図1変動時間経過時（特図1図柄2指定後）	特図1用抽選終了を指示（設定値：一致設定値）
			変動時間予告指定	特図1当落抽選結果の直後	予告演出を指示
特図2関連	B＊H	＊＊H	特図2用抽選開始指令	特図2変動開始時	指定された演出カテゴリで特図2用演出開始を指示（設定値1時）
			特図2用抽選開始指令2	特図2変動開始時	指定された演出カテゴリで特図2用演出開始を指示（設定値2時）
			特図2用抽選開始指令3	特図2変動開始時	指定された演出カテゴリで特図2用演出開始を指示（設定値3時）
			特図2用抽選開始指令4	特図2変動開始時	指定された演出カテゴリで特図2用演出開始を指示（設定値4時）
			特図2用抽選開始指令5	特図2変動開始時	指定された演出カテゴリで特図2用演出開始を指示（設定値5時）
			特図2用抽選開始指令	特図2変動開始時	指定された演出カテゴリで特図2用演出開始を指示（設定値6時）
			特別図柄2指定	特図2用演出開始時の直後	中当り、大当りを指定
			特図2用抽選終了	特別図柄変動時間経過時（特図2図柄2指定後）	特図2用抽選終了を指示（設定値：一致設定値）
大当り関連	C＊H	＊＊H	大当りオープニング	大当りオープニング開始時	大当りオープニング開始を指示
			大入賞口1開放中図柄表示	1～5ラウンド目の大入賞口1開放時	1～5ラウンド目の大入賞口1開放中図柄を指示
			大入賞口1閉塞表示	大入賞口1閉塞時	ラウンド間の大入賞口1閉塞中開始を指示
			大入賞口1カウント表示	大入賞口1開放時及び大入賞口1へのカウント変化時	カウント中1O1個
			大当りエンディング	大当りエンディング開始時	大当りエンディング開始を指示
			大当り遊技表示	大入賞口O開放時	大当り遊技中継続表示を指示
			小当りオープニング	小当りオープニング開始時	小当りオープニング開始を指示
			小当り開放表示	小当り開放中	小当り開放中開始を指示
			小当りカウント表示	小当り中大入賞口入賞時	小当り中大入賞口入賞演出を指示
			V通過	V入賞口入賞時	V入賞口入賞表示を指示
			小当りエンディング	小当りエンディング開始時	小当りエンディング開始を指示

【図２２５】

主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンド

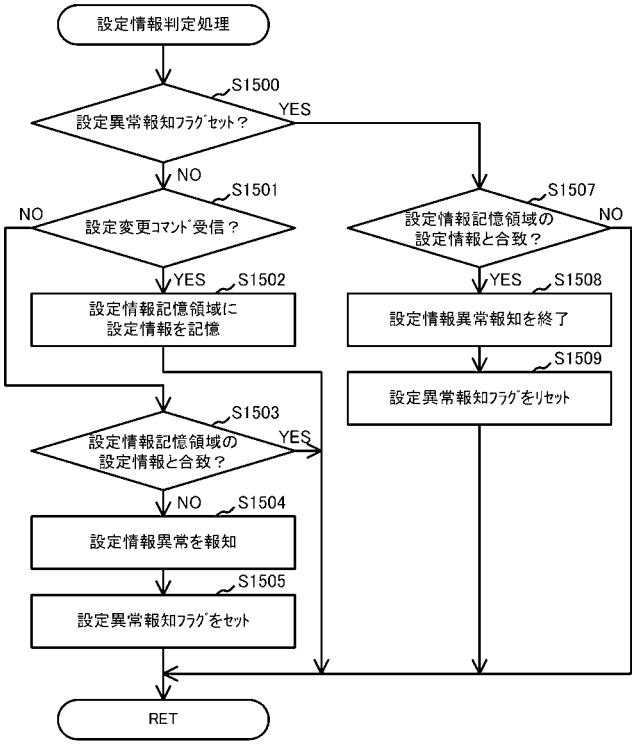
区分	コマンド		コマンド名	送信タイミング	内容
	ステータス	モード			
電源投入	D＊H	＊＊H	電源復入時指定	主制御基板電源投入時 起動後	RAMクリア設定開始及び各種判定を指示（設定値）
			電源投入時主制御復帰表示		主制御基板の復帰を予告
			RAMエラー復帰コマンド		設定キーONの指令を通知
			設定キーOFF開始コマンド		設定キーOFFの指令を通知
			設定変更コマンド		設定変更完了通知及び設定値通知
			エラー表示コマンド		主制御基板RAMエラー
演出関連	E＊H	＊＊H	普図当り抽選開始	普通図柄変動開始時（設定値1～設定値6）	モードで指定された演出パターンで普図ボル演出開始を指示
			普図図柄指定	普通図柄変動の直後	はずれ、普図当りを指定
			普図用抽選終了	普通図柄変動時間経過時（普通図柄停止後、設定値1～設定値6）	普図用抽選終了を指示
			変動時間予告指定	普図当落抽選結果の直後	予告演出を指示
普通電役開放関連	I＊H	＊＊H	普図当り通知 オープニング	普図当り オープニング開始時	普図当り オープニング開始を指示
			普電開放表示	普電開放中	普電開放中開始を指示
			普図当りエンディング	普図当りエンディング開始時	普図当りエンディング開始を指示

【図２２６】

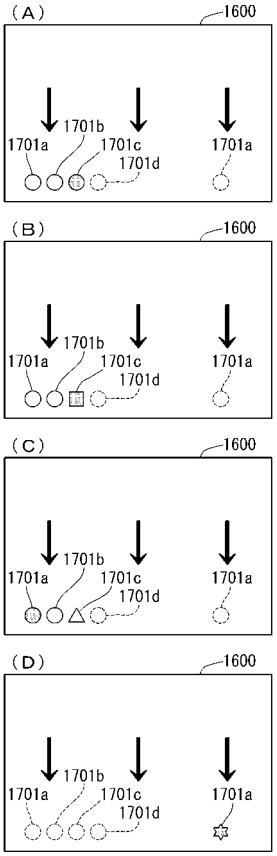
主制御基板から周辺制御基板へ送信される各種コマンド（つづき）

区分	コマンド		コマンド名	送信タイミング	内容
	ステータス	モード			
その他	O＊H	＊＊H	始動口入賞	始動口入賞時	始動入賞を指示
			変動開始時動特了指定	確定図柄の変動開始を消化した変動特定後の停止期間終了時（はずれ停止期間経過後）	変動開始時動特から変動開始が特定状態への状態移行を指示
			特別記憶1記憶	特別図柄1作動保留球数変化時	特別図柄1保留0～4個
			特別記憶2記憶	特別図柄2作動保留球数変化時	特別図柄2保留0～4個
			特別図柄作動保留先読み	特別図柄作動保留球数変化時	はずれ図柄・大当り図柄・小当り図柄を指定
			変動パターン先読み1	特別図柄種別先読みコマンドの直後	先読みした変動パターン番号を指定（設定値1時）
			変動パターン先読み2	特別図柄種別先読みコマンドの直後	先読みした変動パターン番号を指定（設定値2時）
			変動パターン先読み3	特別図柄種別先読みコマンドの直後	先読みした変動パターン番号を指定（設定値3時）
			変動パターン先読み4	特別図柄種別先読みコマンドの直後	先読みした変動パターン番号を指定（設定値4時）
			変動パターン先読み5	特別図柄種別先読みコマンドの直後	先読みした変動パターン番号を指定（設定値5時）
			変動パターン先読み6	特別図柄種別先読みコマンドの直後	先読みした変動パターン番号を指定（設定値6時）
			普通入賞口入賞	普通入賞口入賞時	普通入賞口入賞を指示
			普通図柄記憶	普通図柄作動保留球数変化時	普通図柄1保留0～4個

【図２２７】



【図２２８】

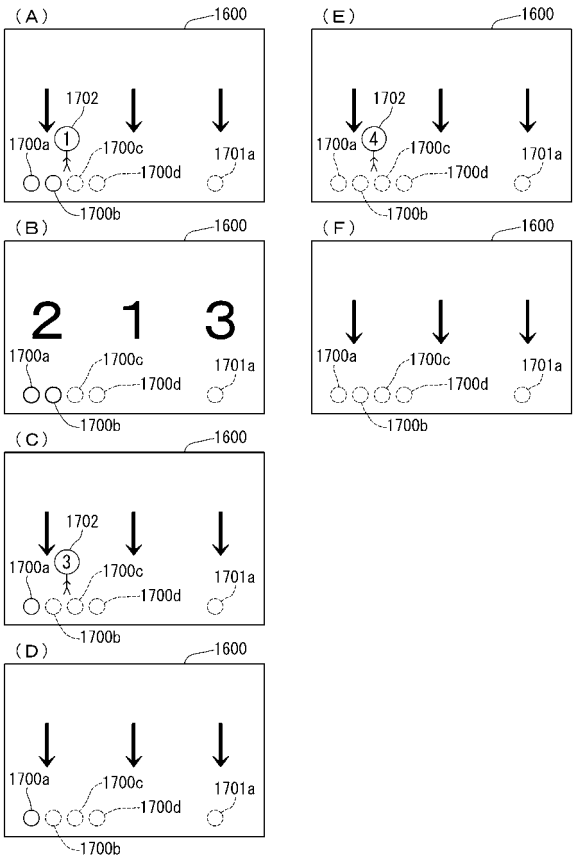


【図２２９】

保留予告演出

設定値保留示唆演出	表示態様	白	青	赤	てんとう虫柄
	丸	合成PTN 白1	合成PTN 青1	合成PTN 赤1	合成PTN てんとう虫柄1
	四角	合成PTN 白2	合成PTN 青2	合成PTN 赤2	合成PTN てんとう虫柄2
	三角	合成PTN 白3	合成PTN 青3	合成PTN 赤3	合成PTN てんとう虫柄3
	星	合成PTN 白4	合成PTN 青4	合成PTN 赤4	合成PTN てんとう虫柄4

【図２３０】



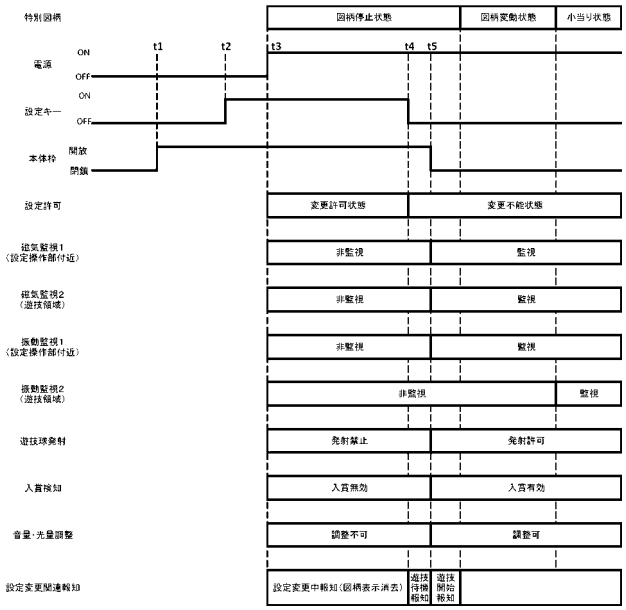
【図２３１】

変更対象	設定1	設定2	設定3	設定1'	設定2'	設定3'
大当り確率	1/319	1/309	1/299	1/319	1/309	1/299
小当り確率(特別図柄1)	1/100	1/100	1/100	1/100	1/100	1/100
小当り確率(特別図柄2)	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100
不正行為の監視体制	不正監視A（監視強化）	不正監視A（監視強化）	不正監視A（監視強化）	不正監視B	不正監視B	不正監視B

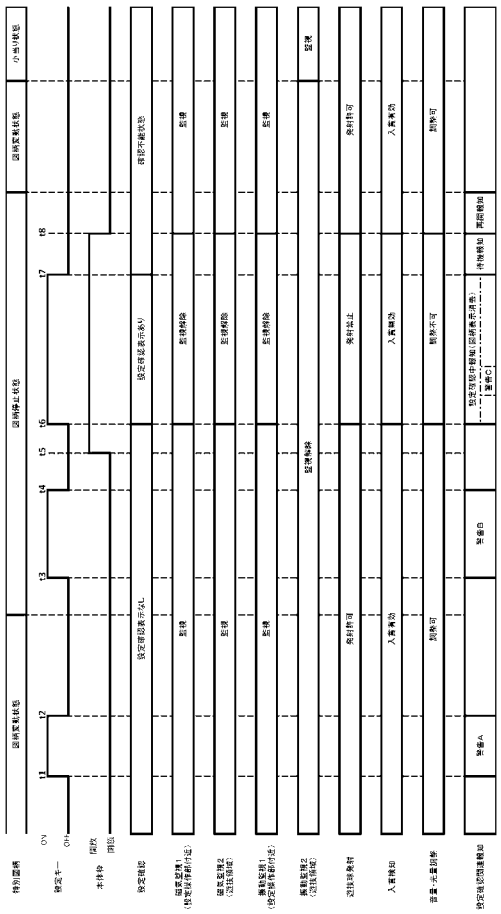
【図２３２】

変更対象	設定1	設定2	設定3	設定1'	設定2'	設定3'
大当り確率	1/319	1/309	1/299	1/319	1/309	1/299
小当り確率(特別図柄1)	1/100	1/100	1/100	1/100	1/100	1/100
小当り確率(特別図柄2)	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100	50/100
役物(可動体)の動作体制	役物動作あり	役物動作あり	役物動作あり	役物動作なし	役物動作なし	役物動作なし

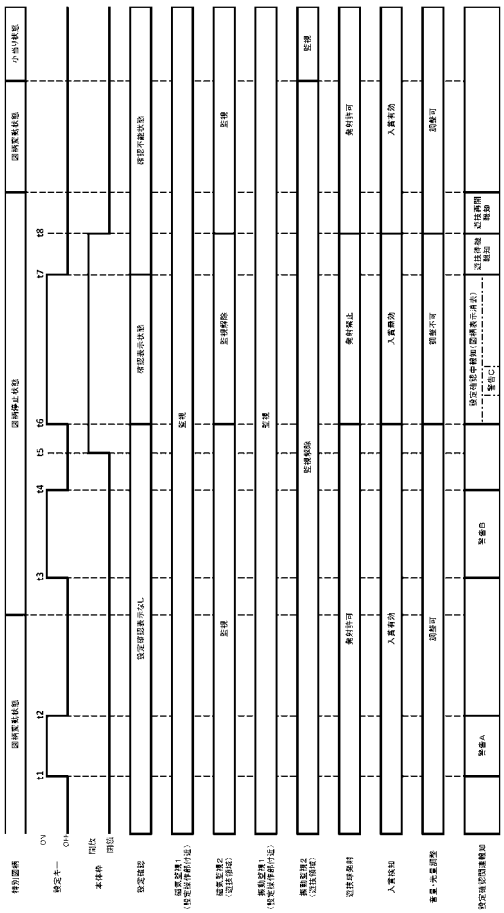
【図２３３】



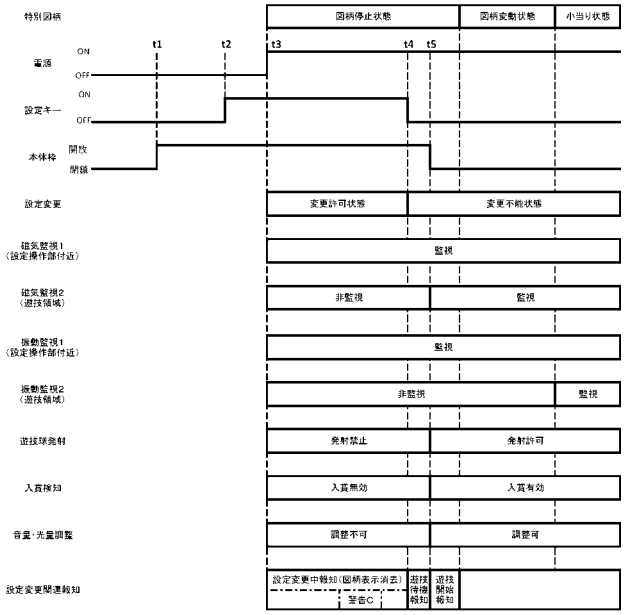
【図２３４】



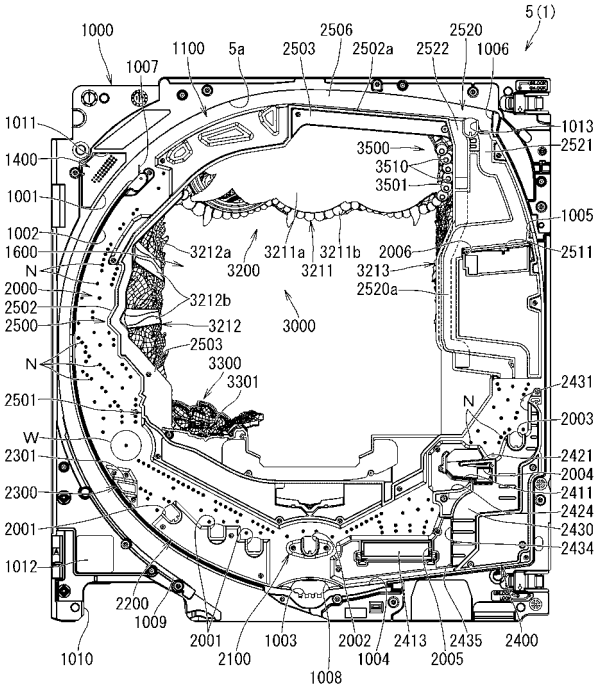
【図２３５】



【図２３６】



【図２３７】



【図２３８】

(A)

変更対象	設定1		設定2		設定3		設定4		設定5		設定6	
	通常状態	確変状態	通常状態	確変状態	通常状態	確変状態	通常状態	確変状態	通常状態	確変状態	通常状態	確変状態
大当り確率	1/319	1/30	1/309	1/40	1/299	1/50	1/289	1/60	1/279	1/70	1/269	1/80
小当り確率(特別図柄1)	-		-		-		-		-		-	
小当り確率(特別図柄2)	1/3		1/3		1/3		1/3		1/3		1/3	

(B)

変更対象	設定1		設定2		設定3		設定4		設定5		設定6	
	通常状態	確変状態	通常状態	確変状態	通常状態	確変状態	通常状態	確変状態	通常状態	確変状態	通常状態	確変状態
大当り振分(特別図柄1)	1/319	1/319	1/309	1/309	1/299	1/299	1/289	1/289	1/279	1/279	1/269	1/269
小当り確率(特別図柄1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小当り確率(特別図柄2)	1/7		1/6		1/5		1/4		1/3		1/2	

(C)

変更対象	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
転落振分			1/100			

(D)

変更対象	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
転落振分	1/80		1/90		1/100	

(E)

変更対象		設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
大当り振分(特別図柄1)	15R確変大当り	40/100	40/100	40/100	40/100	40/100	40/100
	15R通常大当り	20/100	20/100	20/100	20/100	20/100	20/100
	2R確変大当り	40/100	40/100	40/100	40/100	40/100	40/100
大当り振分(特別図柄2)	15R確変大当り	46/100	46/100	47/100	46/100	45/100	50/100
	15R通常大当り	40/100	35/100	30/100	25/100	20/100	15/100
	2R確変大当り	14/100	19/100	23/100	29/100	35/100	35/100

【図２３９】