(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2006-149411
(P2006-149411A)
(43)公開日　平成18年6月15日(2006.6.15)

(51)Int.Cl.	F I	テーマコード（参考）
A63F 7/02 (2006.01)	A63F 7/02 334	2C088

審査請求 未請求　請求項の数 1　ＯＬ　（全 69 頁）

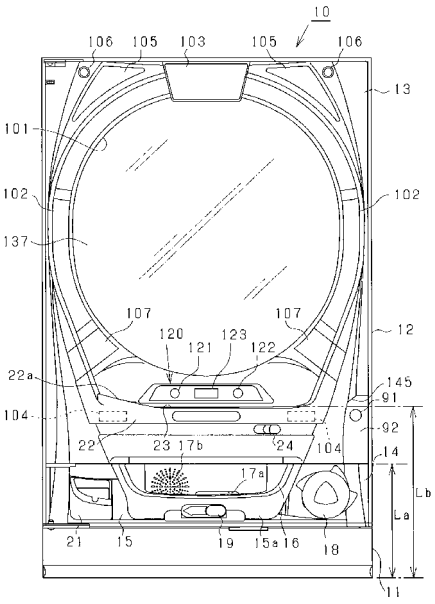
(21)出願番号　特願2004-314562(P2004-314562)
(22)出願日　平成16年10月28日(2004.10.28)
(31)優先権主張番号　特願2004-312892(P2004-312892)
(32)優先日　平成16年10月27日(2004.10.27)
(33)優先権主張国　日本国(JP)

(71)出願人　000144522
株式会社三洋物産
愛知県名古屋市千種区今池３丁目９番２１号
(74)代理人　100121821
弁理士　山田　強
(72)発明者　風岡　喜久夫
愛知県名古屋市千種区今池三丁目９番２１号　株式会社三洋物産内
(72)発明者　吉田　哲也
愛知県名古屋市千種区今池三丁目９番２１号　株式会社三洋物産内

Ｆターム(参考)　2C088 BC60　BC62

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【要約】
【課題】特別遊技状態に続けて特典遊技状態に移行し得ると共に、特別遊技状態又は特典遊技状態のうち少なくとも一方に複数種の特別遊技状態又は特典遊技状態が設定されている遊技機において、移行すべき遊技状態がノイズ等の発生に起因して変化することを抑制し得る遊技機を提供すること。
【解決手段】パチンコ機１０は、外枠と、該外枠の前部に設けられ外枠の一側部にて開閉可能に支持された本体枠１２と、該本体枠１２の前部に設けられ本体枠１２の一側部にて開閉可能に支持された前扉枠１３とを備えている。パチンコ機１０の下部に設けられた遊技球発射ハンドル１８が操作されると、上皿２３にある遊技球が遊技領域に向け発射される。遊技領域では、遊技球が作動口に入賞すると、絵柄表示装置の表示画面上で図柄が変動表示されるようになっている。また、大当たりが発生する場合には、変動表示を開始する際にラウンドフラグと状態フラグとが設定される。
【選択図】　図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
表示画面に絵柄を変動表示する絵柄表示装置と、
作動条件成立を検出する作動検出手段と、
前記作動条件成立に基づいて、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させるか否かの抽選を行う抽選手段と、
前記作動条件成立に基づいて、１の識別情報を記憶保持する記憶保持手段と、
前記１の識別情報を判別する識別情報判別手段と、
前記抽選手段の抽選結果に基づいて前記絵柄の変動表示を行うと共に、前記抽選手段の抽選結果が当選の場合には、前記絵柄を前記識別情報判別手段の判別結果と対応する特定絵柄の組合せで停止するよう前記絵柄表示装置を表示制御する表示制御手段と、
前記抽選手段の抽選結果が当選であり、前記絵柄の変動表示が終了した場合に、遊技状態を前記特別遊技状態に移行させる特別遊技状態移行手段と、
前記特別遊技状態の終了後に、前記識別情報判別手段の判別結果が所定の判別結果であることを条件として、前記特別遊技状態と異なる特典が遊技者に付与される特典遊技状態に遊技状態を移行させる特典遊技状態移行手段と
を備え、
前記特別遊技状態又は特典遊技状態のうち少なくとも一方に複数種の特別遊技状態又は特典遊技状態を予め設定し、前記各遊技状態移行手段は、遊技状態を前記識別情報判別手段の判別結果と一義的に対応する遊技状態に移行させる遊技機において、
前記識別情報判別手段の判別結果に基づいて、移行させるべき特別遊技状態に関する特別遊技状態識別情報を設定する特別遊技状態設定手段と、
前記識別情報判別手段の判別結果が前記所定の判別結果である場合に、当該結果に基づいて、移行させるべき特典遊技状態に関する特典遊技状態識別情報を、前記特別遊技状態識別情報と別個に設定する特典遊技状態設定手段と、
前記特別遊技状態識別情報を判別する特別遊技状態判別手段と、
前記特典遊技状態識別情報を判別する特典遊技状態判別手段と
を備え、
前記特別遊技状態移行手段は、前記特別遊技状態判別手段の判別結果に基づいて対応する特別遊技状態に移行させ、
前記特典遊技状態移行手段は、前記特典遊技状態判別手段の判別結果に基づいて対応する特典遊技状態に移行させ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、遊技機に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
例えばパチンコ遊技機等の遊技機においては、表示画面に複数の絵柄を変動表示する絵柄表示装置を備えたものが知られている。かかる遊技機では、例えば遊技領域に設けられた作動口を遊技球が通過したことを契機として、大当たり状態等の遊技者に有利な特別遊技状態を発生させるか否かの大当たり抽選が行われると共に絵柄の変動表示が開始される。そして大当たり抽選に当選した場合には、表示画面に特定絵柄の組合せ等が最終停止表示されると共に、遊技状態が特別遊技状態に移行する。そして、特別遊技状態への移行に伴い例えば大入賞口が所定回数開放されるようになっている。
【０００３】
絵柄の変動表示についてより詳しくは、先ず絵柄が変動を開始し、所定数の絵柄が停止した際に特定絵柄の組合せとなり得る組合せが成立するとリーチ演出が発生し、全ての絵柄が停止した際に特定絵柄の組合せとなっていれば特別遊技状態に移行するという流れが一般的である。

【０００４】
また近年では、特別遊技状態に移行する特定絵柄の組合せとして、例えば第１特定絵柄の組合せと第２特定絵柄の組合せを設定した遊技機が提案されている（例えば特許文献１参照）。かかる遊技機では、表示画面に第１特定絵柄の組合せが最終停止表示されると、特別遊技状態の終了後に、高確率状態等の大当たり状態と異なる特典が付与される特典遊技状態へと移行する。高確率状態とは、大当たり抽選の当選確率が通常遊技状態における当選確率と比して高くなる遊技状態である。一方、表示画面に第２特定絵柄の組合せが最終停止表示されると、大当たり状態の終了後に前記特典遊技状態へ移行することなく通常遊技状態に移行する。
【０００５】
さらに近年では、第１特定絵柄の組合せが最終停止表示された場合と、第２特定絵柄の組合せが最終停止表示された場合とで、例えば大入賞口の開放回数が異なる特別遊技状態に移行する遊技機も提案されている。かかる遊技機では、大当たり抽選に当選した場合、いずれの特定絵柄の組合せを最終停止表示するかが決定され、当該決定結果に基づいて、いずれの特別遊技状態に移行させるかと特典遊技状態への移行有無とが判別される。すなわち、決定された特定絵柄の組合せに基づいて、特別遊技状態と特典遊技状態の有無とが一義的に決定される。
【０００６】
しかしながら、上記構成の遊技機にあっては、決定された特定絵柄の組合せがノイズ等の発生を原因として正確に認識できなくなった場合、特別遊技状態と特典遊技状態の有無とが、共に本来の決定結果と異なるものとなってしまう場合が生じ得るという問題がある。
【０００７】
なお、以上の問題はパチンコ機に限らず、移行すべき特別遊技状態と特典遊技状態とを１の識別情報に基づいて決定するスロットマシン等の他の遊技機においても生じ得る。
【特許文献１】特開２００３－０７１０５９号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００８】
本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、特別遊技状態に続けて特典遊技状態に移行し得ると共に、特別遊技状態又は特典遊技状態のうち少なくとも一方に複数種の特別遊技状態又は特典遊技状態が設定されている遊技機において、移行すべき遊技状態がノイズ等の発生に起因して変化することを抑制し得る遊技機を提供することを目的とするものである。
【課題を解決するための手段】
【０００９】
以下、上記課題を解決するのに有効な手段等につき、必要に応じて効果等を示しつつ説明する。なお以下においては、理解の容易のため、発明の実施の形態において対応する構成を括弧書き等で適宜示すが、この括弧書き等で示した具体的構成に限定されるものではない。
【００１０】
手段１．表示画面に絵柄を変動表示する絵柄表示装置（図柄表示装置４１）と、
作動条件成立を検出する作動検出手段（主制御装置２７１の作動入賞処理機能）と、
前記作動条件成立に基づいて、遊技者に有利な特別遊技状態（大当たり状態）を発生させるか否かの抽選を行う抽選手段（主制御装置２７１の大当たり判別処理Ｓ５０１）と、
前記作動条件成立に基づいて、１の識別情報（大当たり種別カウンタＣ２値）を記憶保持する記憶保持手段（主制御装置２７１のＲＡＭ５０３）と、
前記１の識別情報を判別する識別情報判別手段（主制御装置２７１の大当たり判別処理Ｓ５０１）と、
前記抽選手段の抽選結果に基づいて前記絵柄の変動表示を行うと共に、前記抽選手段の

抽選結果が当選の場合には、前記絵柄を前記識別情報判別手段の判別結果と対応する特定絵柄の組合せで停止するよう前記絵柄表示装置を表示制御する表示制御手段（表示制御装置２１４）と、
前記抽選手段の抽選結果が当選であり、前記絵柄の変動表示が終了した場合に、遊技状態を前記特別遊技状態に移行させる特別遊技状態移行手段（主制御装置２７１の大当たり処理Ｓ８０２～Ｓ８０９）と、
前記特別遊技状態の終了後に、前記識別情報判別手段の判別結果が所定の判別結果（Ｃ２値＜２５）であることを条件として、前記特別遊技状態と異なる特典が遊技者に付与される特典遊技状態（高確率状態）に遊技状態を移行させる特典遊技状態移行手段（主制御装置２７１の状態移行処理Ｓ８１０～Ｓ８１２）と
を備え、
前記特別遊技状態又は特典遊技状態のうち少なくとも一方に複数種の特別遊技状態又は特典遊技状態を予め設定し、前記各遊技状態移行手段は、遊技状態を前記識別情報判別手段の判別結果と一義的に対応する遊技状態に移行させる遊技機において、
前記識別情報判別手段の判別結果に基づいて、移行させるべき特別遊技状態に関する特別遊技状態識別情報（ラウンドフラグ）を設定する特別遊技状態設定手段（主制御装置２７１のラウンドフラグ設定処理Ｓ５０２）と、
前記識別情報判別手段の判別結果が前記所定の判別結果である場合に、当該結果に基づいて、移行させるべき特典遊技状態に関する特典遊技状態識別情報（状態フラグ）を、前記特別遊技状態識別情報と別個に設定する特典遊技状態設定手段（主制御装置２７１の状態フラグ設定処理Ｓ５０３）と、
前記特別遊技状態識別情報を判別する特別遊技状態判別手段（主制御装置２７１の遊技状態移行処理Ｓ８０２）と、
前記特典遊技状態識別情報を判別する特典遊技状態判別手段（主制御装置２７１の遊技状態移行処理Ｓ８１０）と
を備え、
前記特別遊技状態移行手段は、前記特別遊技状態判別手段の判別結果に基づいて対応する特別遊技状態に移行させ、
前記特典遊技状態移行手段は、前記特典遊技状態判別手段の判別結果に基づいて対応する特典遊技状態に移行させることを特徴とする遊技機。

【００１１】
手段１によれば、抽選手段の抽選結果が当選である場合には、作動条件成立に基づいて記憶保持された１の識別情報の判別結果に基づいて、移行させるべき特別遊技状態及び特典遊技状態に関する識別情報が別個に設定される。その後、設定されたこれら各遊技状態識別情報の判別結果に基づいて対応する遊技状態に移行する。かかる構成とすることにより、移行すべき遊技状態がノイズ等の発生に起因して変化することを抑制することが可能となる。仮にノイズ等の発生に起因して１の識別情報が正確に判別できなくなったとしても、各遊技状態への移行は、設定された各遊技状態識別情報の判別結果に基づいてなされるからである。また、移行させるべき特別遊技状態及び特典遊技状態に関する識別情報を別個に設定することにより、仮にノイズ等が発生したとしても、１の識別情報，設定された各遊技状態識別情報のうちいずれかを正確に判別できる可能性を高めることが可能となる。従って、移行すべき遊技状態がノイズ等の発生に起因して変化することを好適に抑制することが可能となる。

【００１２】
手段２．上記手段１において、前記抽選手段の抽選結果が当選である場合、前記特別遊技状態設定手段は、前記抽選結果に基づく絵柄の変動表示が開始される際に前記特別遊技状態識別情報を設定し、前記特典遊技状態設定手段は、前記抽選結果に基づく絵柄の変動表示が開始される際に前記特典遊技状態識別情報を設定することを特徴とする遊技機。

【００１３】
手段２によれば、抽選手段の抽選結果が当選である場合、該抽選結果に基づく絵柄の変

動表示が開始される際に、特別遊技状態識別情報と、特典遊技状態に移行する場合であれば特典遊技状態識別情報が設定される。かかる構成とすることにより、絵柄の変動表示が開始された以降にノイズ等が発生しても、設定された各遊技状態識別情報のうち少なくとも一方を正確に判別できる可能性を高めることが可能となる。故に、移行すべき遊技状態がノイズ等の発生に起因して変化することを好適に抑制することが可能となる。

【００１４】

手段３．上記手段１又は手段２において、前記特別遊技状態判別手段は、前記特別遊技状態識別情報を正確に判別できなかった場合、予め設定された特別遊技状態のうち遊技者の有利度合いが最も小さな特別遊技状態が移行させるべき特別遊技状態であると判別することを特徴とする遊技機。

【００１５】

手段３によれば、特別遊技状態識別情報を正確に判別できなかった場合、予め設定された特別遊技状態のうち遊技者の有利度合いが最も小さな特別遊技状態に移行する。かかる構成とすることにより、遊技機の外部から意図的にノイズ等を発生させる不正行為を防止することが可能となる。

【００１６】

手段４．上記手段１乃至手段３のいずれかにおいて、前記特典遊技状態判別手段は、前記特典遊技状態識別情報を正確に判別できなかった場合、前記特典遊技状態に移行させないと判別することを特徴とする遊技機。

【００１７】

手段４によれば、特典遊技状態識別情報を正確に判別できなかった場合、特典遊技状態に移行しない。かかる構成とすることにより、遊技機の外部から意図的にノイズ等を発生させる不正行為を防止することが可能となる。

【００１８】

手段５．表示画面に絵柄を変動表示する絵柄表示装置（図柄表示装置４１）と、

作動条件成立を検出する作動検出手段（主制御装置２７１の作動入賞処理機能）と、

前記作動条件成立に基づいて、遊技者に有利な特別遊技状態（大当たり状態）を発生させるか否かの抽選を行う抽選手段（主制御装置２７１の大当たり判別処理Ｓ５０１）と、

前記作動条件成立に基づいて、１の識別情報（大当たり種別カウンタＣ２値）を記憶保持する記憶保持手段（主制御装置２７１のＲＡＭ５０３）と、

前記１の識別情報を判別する識別情報判別手段（主制御装置２７１の大当たり判別処理Ｓ５０１）と、

前記抽選手段の抽選結果に基づいて前記絵柄の変動表示を行うと共に、前記抽選手段の抽選結果が当選の場合には、前記絵柄を前記識別情報判別手段の判別結果と対応する特定絵柄の組合せで停止するよう前記絵柄表示装置を表示制御する表示制御手段（表示制御装置２１４）と、

前記抽選手段の抽選結果が当選であり、前記絵柄の変動表示が終了した場合に、遊技状態を前記特別遊技状態に移行させる特別遊技状態移行手段（主制御装置２７１の大当たり処理Ｓ８０２～Ｓ８０９）と、

前記特別遊技状態の終了後に、前記特別遊技状態と異なる特典が遊技者に付与される特典遊技状態（高確率状態）に遊技状態を移行させる特典遊技状態移行手段（主制御装置２７１の状態移行処理Ｓ８１０～Ｓ８１２）と

を備え、

前記特別遊技状態又は特典遊技状態のうち少なくとも一方に複数種の特別遊技状態又は特典遊技状態を予め設定し、前記各遊技状態移行手段は、遊技状態を前記識別情報判別手段の判別結果と一義的に対応する遊技状態に移行させる遊技機において、

前記識別情報判別手段の判別結果に基づいて、移行させるべき特別遊技状態に関する特別遊技状態識別情報（ラウンドフラグ）を設定する特別遊技状態設定手段（主制御装置２７１のラウンドフラグ設定処理Ｓ５０２）と、

前記識別情報判別手段の判別結果に基づいて、移行させるべき特典遊技状態に関する特

典遊技状態識別情報（状態フラグ）を、前記特別遊技状態識別情報と別個に設定する特典遊技状態設定手段（主制御装置２７１の状態フラグ設定処理Ｓ５０３）と、
前記特別遊技状態識別情報を判別する特別遊技状態判別手段（主制御装置２７１の遊技状態移行処理Ｓ８０２）と、
前記特典遊技状態識別情報を判別する特典遊技状態判別手段（主制御装置２７１の遊技状態移行処理Ｓ８１０）と
を備え、
前記特別遊技状態移行手段は、前記特別遊技状態判別手段の判別結果に基づいて対応する特別遊技状態に移行させ、
前記特典遊技状態移行手段は、前記特典遊技状態判別手段の判別結果に基づいて対応する特典遊技状態に移行させることを特徴とする遊技機。

【００１９】
手段５によれば、抽選手段の抽選結果が当選である場合には、作動条件成立に基づいて記憶保持された１の識別情報の判別結果に基づいて、移行させるべき特別遊技状態及び特典遊技状態に関する識別情報が別個に設定される。その後、設定されたこれら各遊技状態識別情報の判別結果に基づいて対応する遊技状態に移行する。かかる構成とすることにより、移行すべき遊技状態がノイズ等の発生に起因して変化することを抑制することが可能となる。仮にノイズ等の発生に起因して１の識別情報が正確に判別できなくなったとしても、各遊技状態への移行は、設定された各遊技状態識別情報の判別結果に基づいてなされるからである。また、移行させるべき特別遊技状態及び特典遊技状態に関する識別情報を別個に設定することにより、仮にノイズ等が発生したとしても、１の識別情報，設定された各遊技状態識別情報のうちいずれかを正確に判別できる可能性を高めることが可能となる。従って、移行すべき遊技状態がノイズ等の発生に起因して変化することを好適に抑制することが可能となる。

【００２０】
手段６．上記手段５において、前記抽選手段の抽選結果が当選である場合、前記特別遊技状態設定手段は、前記抽選結果に基づく絵柄の変動表示が開始される際に前記特別遊技状態識別情報を設定し、前記特典遊技状態設定手段は、前記抽選結果に基づく絵柄の変動表示が開始される際に前記特典遊技状態識別情報を設定することを特徴とする遊技機。

【００２１】
手段６によれば、抽選手段の抽選結果が当選である場合、該抽選結果に基づく絵柄の変動表示が開始される際に、特別遊技状態識別情報と特典遊技状態識別情報とが設定される。かかる構成とすることにより、絵柄の変動表示が開始された以降にノイズ等が発生しても、設定された各遊技状態識別情報のうち少なくとも一方を正確に判別できる可能性を高めることが可能となる。故に、移行すべき遊技状態がノイズ等の発生に起因して変化することを好適に抑制することが可能となる。

【００２２】
手段７．上記手段５又は手段６において、前記特別遊技状態判別手段は、前記特別遊技状態識別情報を正確に判別できなかった場合、予め設定された特別遊技状態のうち遊技者の有利度合いが最も小さな特別遊技状態が移行させるべき特別遊技状態であると判別することを特徴とする遊技機。

【００２３】
手段７によれば、特別遊技状態識別情報を正確に判別できなかった場合、予め設定された特別遊技状態のうち遊技者の有利度合いが最も小さな特別遊技状態に移行する。かかる構成とすることにより、遊技機の外部から意図的にノイズ等を発生させる不正行為を防止することが可能となる。

【００２４】
手段８．上記手段５乃至手段７のいずれかにおいて、前記特典遊技状態判別手段は、前記特典遊技状態識別情報を正確に判別できなかった場合、予め設定された特典遊技状態のうち遊技者の有利度合いが最も小さな特典遊技状態が移行させるべき特典遊技状態である

と判別することを特徴とする遊技機。

【００２５】

手段８によれば、特典遊技状態識別情報を正確に判別できなかった場合、予め設定された特典遊技状態のうち遊技者の有利度合いが最も小さな特典遊技状態に移行する。かかる構成とすることにより、遊技機の外部から意図的にノイズ等を発生させる不正行為を防止することが可能となる。

【００２６】

手段９．表示画面に絵柄を変動表示する絵柄表示装置（図柄表示装置４１）と、

作動条件成立を検出する作動検出手段（主制御装置２７１の作動入賞処理機能）と、

前記作動条件成立に基づいて、遊技者に有利な特別遊技状態（大当たり状態）を発生させるか否かの抽選を行う抽選手段（主制御装置２７１の大当たり判別処理Ｓ５０１）と、

前記作動条件成立に基づいて、１の識別情報（大当たり種別カウンタＣ２値）を記憶保持する記憶保持手段（主制御装置２７１のＲＡＭ５０３）と、

前記１の識別情報を判別する識別情報判別手段（主制御装置２７１の大当たり判別処理Ｓ５０１）と、

前記抽選手段の抽選結果に基づいて前記絵柄の変動表示を行うと共に、前記抽選手段の抽選結果が当選の場合には、前記絵柄を前記識別情報判別手段の判別結果と対応する特定絵柄の組合せで停止するよう前記絵柄表示装置を表示制御する表示制御手段（表示制御装置２１４）と、

前記抽選手段の抽選結果が当選であり、前記絵柄の変動表示が終了した場合に、遊技状態を前記特別遊技状態に移行させる特別遊技状態移行手段（主制御装置２７１の大当たり処理Ｓ８０２～Ｓ８０９）と、

前記特別遊技状態の終了後に、前記識別情報判別手段の判別結果が所定の判別結果（Ｃ２値＜２５）であることを条件として、前記特別遊技状態と異なる特典が遊技者に付与される特典遊技状態（高確率状態）に遊技状態を移行させる特典遊技状態移行手段（主制御装置２７１の状態移行処理Ｓ８１０～Ｓ８１２）と

を備え、

前記特別遊技状態として複数の特別遊技状態を予め設定し、前記各遊技状態移行手段は、遊技状態を前記識別情報判別手段の判別結果と一義的に対応する遊技状態に移行させる遊技機において、

前記識別情報判別手段の判別結果に基づいて、移行させるべき特別遊技状態に関する特別遊技状態識別情報（ラウンドフラグ）を設定する特別遊技状態設定手段（主制御装置２７１のラウンドフラグ設定処理Ｓ５０２）と、

前記識別情報判別手段の判別結果が前記所定の判別結果である場合に、特典遊技状態に関する特典遊技状態識別情報（状態フラグ）を前記特別遊技状態識別情報と別個に設定する特典遊技状態設定手段（主制御装置２７１の状態フラグ設定処理Ｓ５０３）と、

前記特別遊技状態識別情報を判別する特別遊技状態判別手段（主制御装置２７１の遊技状態移行処理Ｓ８０２）と、

前記特典遊技状態識別情報が設定されているか否かを判別する特典遊技状態判別手段（主制御装置２７１の遊技状態移行処理Ｓ８１０）と

を備え、

前記特別遊技状態移行手段は、前記特別遊技状態判別手段の判別結果に基づいて対応する特別遊技状態に移行させ、

前記特典遊技状態移行手段は、前記特典遊技状態判別手段の判別結果が前記特典遊技状態識別情報が設定されているとの判別結果である場合に、前記特典遊技状態に移行させることを特徴とする遊技機。

【００２７】

手段９によれば、抽選手段の抽選結果が当選である場合には、作動条件成立に基づいて記憶保持された１の識別情報の判別結果に基づいて、移行させるべき特別遊技状態及び特典遊技状態に関する識別情報が別個に設定される。その後、設定されたこれら各遊技状態

識別情報の判別結果に基づいて対応する遊技状態に移行する。かかる構成とすることにより、移行すべき遊技状態がノイズ等の発生に起因して変化することを抑制することが可能となる。仮にノイズ等の発生に起因して１の識別情報が正確に判別できなくなったとしても、各遊技状態への移行は、設定された各遊技状態識別情報の判別結果に基づいてなされるからである。また、移行させるべき特別遊技状態及び特典遊技状態に関する識別情報を別個に設定することにより、仮にノイズ等が発生したとしても、１の識別情報，設定された各遊技状態識別情報のうちいずれかを正確に判別できる可能性を高めることが可能となる。従って、移行すべき遊技状態がノイズ等の発生に起因して変化することを好適に抑制することが可能となる。

【００２８】

手段１０．上記手段９において、前記抽選手段の抽選結果が当選である場合、前記特別遊技状態設定手段は、前記抽選結果に基づく絵柄の変動表示が開始される際に前記特別遊技状態識別情報を設定し、前記特典遊技状態設定手段は、前記抽選結果に基づく絵柄の変動表示が開始される際に前記特典遊技状態識別情報を設定することを特徴とする遊技機。

【００２９】

手段１０によれば、抽選手段の抽選結果が当選である場合、該抽選結果に基づく絵柄の変動表示が開始される際に、特別遊技状態識別情報と、特典遊技状態に移行する場合であれば特典遊技状態識別情報が設定される。かかる構成とすることにより、絵柄の変動表示が開始された以降にノイズ等が発生しても、設定された各遊技状態識別情報のうち少なくとも一方を正確に判別できる可能性を高めることが可能となる。故に、移行すべき遊技状態がノイズ等の発生に起因して変化することを好適に抑制することが可能となる。

【００３０】

手段１１．上記手段９又は手段１０において、前記特別遊技状態判別手段は、前記特別遊技状態識別情報を正確に判別できなかった場合、予め設定された特別遊技状態のうち遊技者の有利度合いが最も小さな特別遊技状態が移行させるべき特別遊技状態であると判別することを特徴とする遊技機。

【００３１】

手段１１によれば、特別遊技状態識別情報を正確に判別できなかった場合、予め設定された特別遊技状態のうち遊技者の有利度合いが最も小さな特別遊技状態に移行する。かかる構成とすることにより、遊技機の外部から意図的にノイズ等を発生させる不正行為を防止することが可能となる。

【００３２】

手段１２．上記手段９乃至手段１１のいずれかにおいて、前記特典遊技状態判別手段は、前記特典遊技状態識別情報を正確に判別できなかった場合、前記特典遊技状態識別情報が設定されていないと判別することを特徴とする遊技機。

【００３３】

手段１２によれば、特典遊技状態識別情報を正確に判別できなかった場合、特典遊技状態に移行しない。かかる構成とすることにより、遊技機の外部から意図的にノイズ等を発生させる不正行為を防止することが可能となる。

【００３４】

手段１３．上記手段１乃至手段１２のいずれかにおいて、前記特別遊技状態設定手段は、前記特別遊技状態識別情報として予め定められた所定の数値情報を設定し、前記特別遊技状態判別手段は、前記特別遊技状態識別情報が予め定められた数値情報と一致するか否かを判別することを特徴とする遊技機。

【００３５】

手段１３によれば、特別遊技状態識別情報として予め定められた所定の数値情報が設定され、該特別遊技状態識別情報が判別される際には、特別遊技状態識別情報と予め定められた数値情報とが一致するか否かが判別される。かかる構成とすることにより、移行させるべき特別遊技状態を明確に判別することが可能となると共に、遊技機の外部から意図的にノイズ等を発生させる不正行為を防止することが可能となる。なお、上記各手段におけ

る「正確に判別」とは、特別遊技状態識別情報が予め定められた数値情報と一致することをいう。また、「正確に判別できない」とは、特別遊技状態識別情報が予め定められた数値情報と一致しないことをいう。

【００３６】

手段１４．上記手段１乃至手段１３のいずれかにおいて、前記特典遊技状態設定手段は、前記特典遊技状態識別情報として予め定められた所定の数値情報を設定し、前記特典遊技状態判別手段は、前記特典遊技状態識別情報が予め定められた数値情報と一致するか否かを判別することを特徴とする遊技機。

【００３７】

手段１４によれば、特典遊技状態識別情報として予め定められた所定の数値情報が設定され、該特典遊技状態識別情報が判別される際には、特典遊技状態識別情報と予め定められた数値情報とが一致するか否かが判別される。かかる構成とすることにより、移行させるべき特典遊技状態又は特典遊技状態に移行させるか否かを明確に判別することが可能となると共に、遊技機の外部から意図的にノイズ等を発生させる不正行為を防止することが可能となる。なお、上記各手段における「正確に判別」とは、特別遊技状態識別情報が予め定められた数値情報と一致することをいう。また、「正確に判別できない」とは、特別遊技状態識別情報が予め定められた数値情報と一致しないことをいう。

【００３８】

手段１５．上記手段１乃至手段１４のいずれかにおいて、前記特別遊技状態判別手段は、前記絵柄の変動表示が終了した際に、前記特別遊技状態識別情報を判別することを特徴とする遊技機。

【００３９】

手段１５によれば、識別情報判別手段の判別結果に基づいて設定された特別遊技状態識別情報は、絵柄の変動表示が終了した際に判別される。かかる構成とすることにより、遊技機の各種制御を行う制御装置の処理負荷を軽減させたり、制御装置の記憶容量が増大化することを抑制したりすることが可能となる。例えば、絵柄の変動表示が行われている際に判別する構成とした場合、複数の処理を並行して行う必要が生じるため、処理負荷が増大化することとなる。また、絵柄の変動表示が開始される前に判別する構成とした場合、当該結果を記憶しておくための記憶手段が必要となり、記憶容量が増大化することとなるからである。

【００４０】

手段１６．上記手段１乃至手段１５のいずれかにおいて、前記特典遊技状態判別手段は、前記特別遊技状態が終了した際に、前記特典遊技状態識別情報を判別することを特徴とする遊技機。

【００４１】

手段１６によれば、識別情報判別手段の判別結果に基づいて設定された特典遊技状態識別情報は、特別遊技状態が終了した際に判別される。かかる構成とすることにより、遊技機の各種制御を行う制御装置の処理負荷を軽減させたり、制御装置の記憶容量が増大化することを抑制したりすることが可能となる。例えば、特別遊技状態の最中に判別する構成とした場合、複数の処理を並行して行う必要が生じるため、処理負荷が増大化することとなる。また、絵柄の変動表示が開始される前や特別遊技状態に移行する前に判別する構成とした場合、当該結果を記憶しておくための記憶手段が必要となり、記憶容量が増大化することとなるからである。

【００４２】

手段１７．上記手段１乃至手段１６のいずれかにおいて、遊技に用いる遊技媒体の獲得期待値が異なる複数の特別遊技状態を予め設定したことを特徴とする遊技機。

【００４３】

手段１７によれば、遊技に用いる遊技媒体の獲得期待値が異なる複数の特別遊技状態が予め設定されている。かかる構成において上記各手段を適用することにより、遊技者又は遊技機を設置する遊技場の一方が過剰な不利益を被ることを抑制することが可能となる。

【００４４】
手段１８．上記手段１乃至手段１７のいずれかにおいて、遊技状態を統括管理すると共に前記表示制御手段とは別個に設けられた主制御手段（主制御装置２７１）と、
遊技機前方から視認可能な位置にかつ前記絵柄表示装置とは別個に設けられた第２表示手段（第１特定ランプ部４７）と
を備え、
該第２表示手段は、前記表示制御手段を介することなく前記主制御手段によって直接制御され、前記主制御手段は、前記抽選手段の抽選結果に応じた内容を前記第２表示手段に表示させるように変動制御し、前記表示制御手段は、前記絵柄の変動表示開始タイミング及び変動表示終了タイミングが、前記第２表示手段の変動開始タイミング及び変動終了タイミングと同調するように前記絵柄表示装置を表示制御することを特徴とする遊技機。
【００４５】
手段１８によれば、遊技状態を統括管理する主制御手段と絵柄表示装置を表示制御する表示制御手段とが別個に設けられている。かかる構成とすることにより、主制御手段の処理負荷が増大化することを抑制しつつ、絵柄の変動表示パターン等を多種多様に設定することができ、遊技者は当該絵柄の変動表示を視認しながら楽しむことができる。また、抽選手段の抽選結果を絵柄表示装置と第２表示手段とで個別に表示する構成とすることにより、表示制御手段を不正に操作しあたかも特別遊技状態が発生しているかのような表示を絵柄表示装置に行わせた上で、大量の遊技球の払い出しを行わせるといった不正行為を防止することが可能となる。
【００４６】
なお、第２表示手段には、少なくとも特別遊技状態を発生させるか否かの表示がなされると共に、特別遊技状態中にあっては、それを識別できる表示がなされる。
【００４７】
手段１９．上記手段１乃至手段１８のいずれかにおいて、少なくとも前記特別遊技状態下で開閉され、遊技に用いる遊技媒体を開状態下で受け入れる遊技媒体受入装置（可変入賞装置３２）を備え、
前記遊技媒体受入装置の開閉回数上限が異なる複数の特別遊技状態を予め設定した遊技機であって、
前記特別遊技状態判別手段は、前記絵柄の変動表示が終了した際に前記特別遊技状態識別情報を判別し、
前記特別遊技状態移行手段は、前記特別遊技状態判別手段の判別結果に基づいて、対応する前記遊技媒体受入装置の開閉回数上限を設定し、前記遊技媒体受入装置が開閉するよう開閉制御することを特徴とする遊技機。
【００４８】
手段１９によれば、識別情報判別手段の判別結果に基づいて設定された特別遊技状態識別情報は、絵柄の変動表示が終了した際に判別される。また、当該判別結果に基づいて、判別結果と対応する遊技媒体受入装置の開閉回数上限が設定され、遊技媒体受入装置が開閉するよう開閉制御される。かかる構成とすることにより、比較的簡単な制御で特別遊技状態下の処理を行うことが可能となり、遊技機の各種制御を行う制御装置の処理負荷を軽減させることが可能となる。
【００４９】
以下に、以上の各手段を適用し得る各種遊技機の基本構成を示す。
【００５０】
遊技領域を拡張した遊技機：左右一側部側を中心に左右他側部側が開閉可能となるように構成され、遊技盤（遊技盤３０）を支持した遊技機本体（本体枠１２等）と、
前記遊技盤の前面に設けられたレール部材（レールユニット５０）により略円形状に区画された遊技領域と、
前記遊技機本体の前面側にて前記左右一側部側を中心に前記左右他側部が開閉可能となるよう支持され、閉鎖状態において前記遊技領域を視認可能な視認窓（窓部１０１）を有

した前面扉（前扉枠１３）と
を備え、
前記遊技機本体の前記左右一側部には長尺状の補強部材（軸受け金具２３５）を上下方向へ延びるように設けるとともに、前記遊技機本体の前記左右他側部には前記遊技機本体及び前面扉の開放を禁止するように施錠する施錠装置（シリンダ錠９１、連動杆２４８等）を設け、
該施錠装置は、遊技機本体の前記左右他側部に上下方向へ延びるようにかつ上下方向へ移動可能となるように設けられた長尺状の連動部材（連動杆２４８）と、遊技機本体の前記左右他側部のうち前記遊技領域の最大幅となる位置とは異なる位置に設けられ前記連動部材を上側又は下側に選択的に移動させる鍵部材（シリンダ錠９１）とを備え、該鍵部材の操作による前記連動部材の上下一方への移動により遊技機本体の施錠が解除されるとともに、前記連動部材の上下他方への移動により前記前面扉の施錠が解除されるように構成し、
前記遊技盤を前記遊技機本体の幅内において前記補強部材及び連動部材を左右に振り分けて配置するための領域を残した幅となるように形成するとともに、前記遊技盤の左右両側部には前記遊技機本体の左右両側からの張出領域との干渉を回避するように部分的に凹部（切欠３８）を形成し、さらに、前記レール部材のうち、前記遊技領域の最大幅となる位置を、遊技盤の左右端位置に至るように配設することにより、
遊技領域を拡張したことを特徴とする遊技機。
【００５１】
弾球遊技機：遊技者が操作する操作手段（遊技球発射ハンドル１８）と、その操作手段の操作に基づいて遊技球を弾いて発射する球発射手段（発射モータ２２９等）と、その発射された遊技球を所定の遊技領域に導く球通路（レールユニット５０の球案内通路）と、遊技領域内に配置された各遊技部品（一般入賞口３１、可変入賞装置３２、作動口３３、可変表示ユニット３５等）とを備えた遊技機。
【００５２】
特別表示部及び可変表示装置を備えた弾球遊技機：遊技者が操作する操作手段（遊技球発射ハンドル１８）と、その操作手段の操作に基づいて遊技球を弾いて発射する球発射手段（発射モータ２２９等）と、その発射された遊技球を所定の遊技領域に導く球通路（レールユニット５０の球案内通路）と、遊技領域内に配置された作動口（作動口３３）、特別表示部（第１特定ランプ部４７）、可変表示装置（図柄表示装置４１）及び可変入賞装置（可変入賞装置３２）とを備え、作動口への遊技球の入球を検知すると特別表示部に表示される表示内容を可変表示し、その停止時の表示内容が特定の表示内容である場合に可変入賞装置を所定態様で開放させるようにした遊技機。
【００５３】
スロットマシン等の回胴式遊技機：「複数の図柄からなる図柄列（具体的には図柄が付されたリール）を変動表示（具体的にはリールの回動）した後に図柄列を最終停止表示する可変表示手段（具体的にはリールユニット）を備え、始動用操作手段（具体的にはスタートレバー）の操作に起因して図柄の変動が開始され、停止用操作手段（具体的にはストップボタン）の操作に起因して又は所定時間経過することにより図柄の変動が停止され、その停止時の最終停止図柄が特定図柄であることを必要条件として遊技者に有利な特別遊技状態（ボーナスゲーム等）を発生させるようにした遊技機。
【００５４】
球使用ベルト式遊技機：複数の図柄からなる図柄列（具体的には図柄が付されたリール）を変動表示（具体的にはリールの回動）した後に図柄列を最終停止表示する可変表示手段（具体的にはリールユニット）を備え、始動用操作手段（具体的にはスタートレバー）の操作に起因して図柄の変動が開始され、停止用操作手段（具体的にはストップボタン）の操作に起因して又は所定時間経過することにより図柄の変動が停止され、その停止時の最終停止図柄が特定図柄であることを必要条件として遊技者に有利な特別遊技状態（ボーナスゲーム等）を発生させるようにし、さらに、球受皿（上皿等）を設けてその球受皿か

ら遊技球を取り込む投入処理を行う投入装置と、前記球受皿に遊技球の払出を行う払出装置とを備え、投入装置により遊技球が投入されることにより前記始動用操作手段の操作が有効となるように構成した遊技機。

【発明を実施するための最良の形態】

【００５５】

以下、遊技機の一種であるパチンコ遊技機（以下、「パチンコ機」という）の一実施の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。図１はパチンコ機１０の正面図、図２はパチンコ機１０の主要な構成を展開又は分解して示す斜視図、図３はパチンコ機１０を構成する本体枠１２の前面構成を示す正面図である。なお、図２、図３では便宜上、パチンコ機１０の遊技領域内の構成を空白としている。

【００５６】

図１～図３に示すように、パチンコ機１０は、当該パチンコ機１０の外殻を形成する外枠１１を備えている。外枠１１は、遊技ホールへの設置の際に、いわゆる島設備に取り付けられる。外枠１１は、木製の板材を全体として矩形枠状に組み合わせた状態とされ、各板材を小ネジ等の離脱可能な締結部材により固定することによって構成されている。従って、釘やリベットを使って各板材を組み付けていた従来構造と比べて構成部材の再利用（リユース）が容易な構成となっている。本実施の形態では、外枠１１の上下方向の外寸は８０９ｍｍ（内寸７７１ｍｍ）、左右方向の外寸は５１８ｍｍ（内寸４８０ｍｍ）となっている。なお、外枠１１を合成樹脂やアルミニウム等の金属によって構成してもよい。

【００５７】

外枠１１の一側部には、本体枠１２が開閉可能に支持されている。その開閉軸線はパチンコ機１０の正面からみて左側に上下へ延びるように設定されており、その開閉軸線を軸心にして本体枠１２が前方側に開放できるようになっている。更に言うと、本パチンコ機１０には右側に遊技球発射ハンドル１８の設置箇所が設けられているため、遊技球発射ハンドル１８とは反対側の側部を中心に本体枠１２を開閉可能としたということができる。本体枠１２は合成樹脂、具体的にはＡＢＳ樹脂により構成されている。ＡＢＳ樹脂を用いることにより、比較的低コストで耐衝撃性の高い本体枠１２を得ることができる。本体枠１２をアルミニウム等の金属によって構成してもよい。なお本実施の形態では、外枠１１と本体枠１２とにより遊技機本体が構成されている。外枠１１に代わる構成として設置枠体を遊技ホール側に予め設けておき、遊技ホールへのパチンコ機１０の設置に際しては本体枠１２を前記設置枠体に組み付ける構成とすることも可能である。かかる構成では、本体枠１２とにより遊技機本体が構成される。

【００５８】

本体枠１２の前面側の下部位置には、前面板１４が設けられている。前面板１４は横長状に形成され、その横幅は本体枠１２の横幅とほぼ一致するように構成されている。前面板１４は、幅方向ほぼ中央部において手前側へ膨出した膨出部１５ａを有するベース部１５と、ベース部１５の膨出部１５ａ内側に設けられ下方にくぼんだ皿形状をなす球受皿としての下皿１６と、下皿１６の奥側の壁面を構成する奥壁パネル１７とを備えている。ベース部１５は本体枠１２に対してネジ等の締結部材により固定されていることから、ベース部１５が本体枠１２に対する取付部を構成している。ベース部１５には膨出部１５ａよりも右方に、手前側へ突出するようにして遊技球発射ハンドル１８が設けられている。奥壁パネル１７には球排出口１７ａが設けられており、球排出口１７ａより排出された遊技球が下皿１６内に貯留されるようになっている。

【００５９】

ベース部１５の膨出部１５ａ前面側にはスライド式の球抜きレバー１９が設けられている。なお、球抜きレバー１９はプッシュ式としてもよい。そして、球抜きレバー１９が操作されると下皿１６の底面に設けられた図示しない閉鎖板が一体に又はリンクを介して移動して球抜き穴が開放され、下皿１６内の貯留球が下方に排出されるよう構成されている。球抜きレバー１９には球抜き穴を塞ぐ側へ球抜きレバー１９を付勢するコイルバネ等の付勢部材が設けられ、球抜きレバー１９の操作が解除された際には付勢部材の付勢力によ

って閉鎖板が球抜き穴の開放位置に復帰する構成となっている。奥壁パネル１７の球排出口１７ａとは異なる位置には、多数の小孔が集合したスピーカカバー部１７ｂが形成されており、当該パネル１７の後方に設置されたスピーカ２０の出力音がスピーカカバー部１７ｂを通じて前方に発せられるようになっている。

【００６０】

ベース部１５には膨出部１５ａの左方に灰皿２１が設けられている。灰皿２１は、内部に溜まった吸い殻等を除去しやすいように手前側下方に反転可能に取り付けられており、その右側面と背面とでベース部１５に対面している。具体的な図示は省略するが、灰皿２１の右側面には当該灰皿２１を回動可能な状態で片持ち支持するための支軸が設けられ、同背面には灰皿２１が図示のように上方に開口した位置でベース部１５に係止される係止部が設けられている。前面板１４はその大部分が本体枠１２と同様、ＡＢＳ樹脂にて成形されている。前面板１４はパチンコ機１０の前面側に露出されるが、ＡＢＳ樹脂で成形していることによって、装飾等の目的で表面の適宜箇所にメッキを施すことが可能となる。なお、灰皿２１が近くに配置されている関係上、下皿１６と奥壁パネル１７とを構成する部位に関しては難燃性のＡＢＳ樹脂を用い、仮に誤ってたばこ等を置いても燃えにくくなるよう構成することが好ましい。

【００６１】

本体枠１２の前面側の前面板１４を除く範囲には、本体枠１２を覆うようにして前面扉としての前扉枠１３が設けられている。従って、前面板１４と前扉枠１３とにより本体枠１２の前面側全体が覆われている。前扉枠１３は、本体枠１２に対して開閉可能に取り付けられており、本体枠１２と同様、パチンコ機１０の正面からみて左側に上下に延びる開閉軸線を軸心にして前方側に開放できるようになっている。なお、前扉枠１３は前面板１４と同様、ＡＢＳ樹脂にて成形されている。前扉枠１３はパチンコ機１０の前面側に露出されるが、ＡＢＳ樹脂で成形していることによって、装飾等の目的で表面の適宜箇所にメッキを施すことが可能となる。

【００６２】

前扉枠１３の下部位置には、下皿１６の上方において手前側へ膨出した膨出部２２が設けられ、その膨出部２２内側には上方に開口した上皿２３が設けられている。上皿２３は、後述する払出装置より払い出された遊技球を一旦貯留し、一列に整列させながら遊技球発射装置側へ導くための球受皿である。膨出部２２前面側には上皿２３用の球抜きレバー２４が設けられており、この球抜きレバー２４を操作すると上皿２３の最下流部付近に設けられた球抜き通路（図示略）が開放され、上皿２３内の貯留球が下皿１６へ排出されるようになっている。なお、上皿２３も下皿１６等と同様、難燃性のＡＢＳ樹脂にて構成することが可能である。

【００６３】

本パチンコ機１０では、ガラス扉枠と前飾り枠とを個別に設けこれらを前面枠（本実施の形態の本体枠に相当）に対して各々開閉可能とすると共に前飾り枠に上皿を設けていた従来構成と異なり、ガラス扉枠と前飾り枠とを１つに統合して前扉枠１３とし、前扉枠１３に対して一体的に上皿２３を設ける構成としている。この場合、ガラス扉枠と前飾り枠とを１つに統合して前扉枠１３としたため、当該前扉枠１３においてガラス支持構造の強度向上が実現できる。つまり、本パチンコ機１０では、遊技領域の拡張を目的とし、その遊技領域拡張に伴い大きめのガラス１３７を前扉枠１３に搭載している。従って、ガラス周囲の枠部分が幅狭になり、強度低下の問題が懸念されるが、ガラス下方に上皿一体の枠部分を設けること等によりガラス支持構造の十分な強度が確保できる。なお、ガラス１３７の縦横寸法は、従来一般に４０５ｍｍ×４０５ｍｍであったのに対し、本パチンコ機１０では４５３ｍｍ×４３４ｍｍとしている。

【００６４】

また、前扉枠１３は、少なくともその開閉の際に遊技球発射ハンドル１８と干渉しないようにして下方に拡張されている。具体的な数値を示すと、パチンコ機下端から前扉枠１３の下端までの寸法Ｌａは、既存の一機種で例えば約２０１ｍｍであるのに対し、本パチ

ンコ機１０では３０ｍｍ程小さく、約１７２ｍｍとなっている。また、これに伴いパチンコ機下端から上皿２３の上端までの寸法Ｌｂも小さくなっており、既存の一機種では例えば約２９８ｍｍであるのに対し、本パチンコ機１０では約２６１ｍｍとなっている。ここで、上皿２３の位置を下げたことにより、遊技ホールにおいてパチンコ機１０左側に並設される球貸し装置のノズル先端との上下方向の距離が大きくなって貸球のこぼれ落ち等が懸念されるが、本実施の形態では、当該ノズルからの貸球排出部分となる左側部分において、膨出部２２の壁面を他の壁面より高くした立ち上げ部２２ａを形成している。これにより、上皿２３の位置を下げた構成にあっても貸球のこぼれ落ち等の不都合が解消されるようになっている。立ち上げ部２２ａの高さ寸法は上皿２３の下げ寸法に見合うものであれば良く、その最大高さ寸法は本実施の形態では２５ｍｍとされている。

【００６５】

なお、前扉枠１３においては、上皿形成のための膨出部２２が手前側に大きく膨出して設けられるが、上皿２３より上方のそれ以外の部位（後述する環状電飾部１０２等）は、球貸し装置のノズルとの干渉を避けるべく手前側への膨出が制限されている。具体的には、外枠１１からの手前側への寸法が４５～５０ｍｍに制限されている。

【００６６】

図３に示すように、本体枠１２は、外形が前記外枠１１とほぼ同一形状をなす樹脂ベース２５を主体に構成されており、樹脂ベース２５の中央部には略円形状の窓孔２６が形成されている。樹脂ベース２５の後側には遊技盤３０が着脱可能に装着されている。図４に示すように、遊技盤３０は略四角形状の合板よりなり、その周縁部が樹脂ベース２５の裏側に当接した状態で取着されている。すなわち、遊技盤３０はパチンコ機１０後方より取り付けられ、遊技盤３０の前面部の略中央部分だけが樹脂ベース２５の窓孔２６を通じて本体枠１２の前面側に露出した状態となっている。なお、遊技盤３０は、従来と同様、上下方向の長さは４７６ｍｍ、左右方向の長さは４５２ｍｍとなっている。

【００６７】

次に、遊技盤３０の構成を図４に基づいて説明する。遊技盤３０には、ルータ加工が施されることによって前後方向に貫通する大小複数の開口部が形成されている。各開口部には一般入賞口３１、可変入賞装置３２、作動口３３、スルーゲート３４及び可変表示ユニット３５等がそれぞれ設けられている。実際には、一般入賞口３１、可変入賞装置３２、作動口３３、スルーゲート３４及び可変表示ユニット３５は木ねじ等により遊技盤表面に取り付けられている。本実施の形態では、可変表示ユニット３５が遊技盤３０の略中央に配置され、その下方に作動口３３が配置され、さらにその下方に可変入賞装置３２が配置されている。また、可変表示ユニット３５の左右両側にスルーゲート３４が配置され、遊技盤３０の下部両側に一般入賞口３１がそれぞれ複数配置されている。作動口３３には、所定の条件下で作動状態（開放状態）となる電動役物が付随的に設けられている。前記一般入賞口３１、可変入賞装置３２及び作動口３３に遊技球が入ると、それが後述する検出スイッチにより検出され、その検出結果に基づいて上皿２３（場合によっては下皿１６）に対し所定数の賞品球が払い出される。その他に、遊技盤３０の最下部にはアウト口３６が設けられており、各種入賞口等に入らなかった遊技球はアウト口３６を通って図示しない球排出路の方へと案内されるようになっている。アウト口３６は、遊技盤３０の下端略中央を逆Ｕ字状に切り欠いて形成されている。そのため、アウト口を穴状に形成していた従来構成に比べ、アウト口形成が容易となる（但し、図４では手前側にレールユニット５０が重ねて設けられているため、アウト口３６が閉じた状態で示されている）。また、遊技盤３０には、遊技球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘が植設されていると共に、風車３７等の各種部材（役物）が配設されている。

【００６８】

遊技盤３０の左右両側部には、組付相手である本体枠１２の左右両側からの張出領域との干渉を回避するように凹部としての切欠３８が複数箇所に形成されている。

【００６９】

前述したとおり、本パチンコ機１０では上皿２３の位置を下げられており、それに伴い

上皿２３の最下流部に設けた遊技球の取込口の位置も同様に下げられている。この場合、遊技球取込口が比較的高い位置にあった従来構成では、遊技球取込口と遊技盤３０とが前後に重なり、遊技盤３０には遊技球取込口に対応する切欠を設ける必要があったが、本パチンコ機１０では、遊技球取込口を下げたことにより遊技球取込口と遊技盤３０とが前後に重なることがなく、遊技球取込口用の切欠の形成が不要となる。故に、遊技盤３０の製作工程上、有利な構成となる。

【００７０】

可変表示ユニット３５には、作動口３３への入賞をトリガとして第１図柄（特別図柄）を変動表示する図柄表示装置４１が設けられている。可変表示ユニット３５には、図柄表示装置４１を囲むようにしてセンターフレーム４３が配設されている。このセンターフレーム４３は、その上部がパチンコ機１０前方に延出している。これにより、図柄表示装置４１の表示画面の前方を遊技球が落下していくのが防止されており、遊技球の落下により表示画面の視認性が低下するといった不都合が生じない構成となっている。センターフレーム４３の上部中央には、第１特定ランプ部４７及び第２特定ランプ部４８が横並びの状態で設けられている。また、これら両特定ランプ部４７，４８が配設された領域を挟むように、第１特定ランプ部４７及び図柄表示装置４１に対応した保留ランプ４４が設けられている。遊技球が作動口３３を通過した回数は最大４回まで保留され、保留ランプ４４の点灯によってその保留個数が表示されるようになっている。なお、保留ランプ４４は、図柄表示装置４１の一部で変動表示される構成等であっても良い。上述したように、センターフレーム４３の上部がパチンコ機１０前方に延出していることにより、保留ランプ４４、第１特定ランプ部４７及び第２特定ランプ部４８の視認性が遊技球の落下により阻害されない構成となっている。センターフレーム４３の下部には、第２特定ランプ部４８に対応した保留ランプ４６が設けられている。遊技球がスルーゲート３４を通過した回数は最大４回まで保留され、保留ランプ４６の点灯によってその保留個数が表示されるようになっている。なお、保留ランプ４６は、前記保留ランプ４４と同様に、図柄表示装置４１の一部で変動表示される構成等であっても良い。

【００７１】

図柄表示装置４１は８インチサイズの比較的大型の液晶ディスプレイを備えた液晶表示装置として構成されており、後述する表示制御装置により表示内容が制御される。図柄表示装置４１には、例えば左、中及び右に並べて第１図柄が表示され、これらの図柄が上下方向にスクロールされるようにして変動表示されるようになっている。そして、予め設定されている有効ライン上に所定の図柄の組合せが停止表示された場合には、大当たり発生となると共にそれ以降の遊技状態が特別遊技状態としての大当たり状態に移行することとなる。この図柄の変動表示については、後に詳細に説明することとする。なお、図柄表示装置４１は、８インチ以外の１０インチ，７インチ等の液晶ディスプレイを備えたもの、ワイドサイズのディスプレイを備えたもの、又はＣＲＴ，ドットマトリックス，７セグメント等その他のタイプにより表示画面を構成したものであってもよい。

【００７２】

第１特定ランプ部４７には、その内側に赤、緑、青の３色発光タイプのＬＥＤランプが配設されている。そして、作動口３３への入賞をトリガとして、所定の順序で発光色の切り替えが行われる。具体的には、作動口３３への入賞をトリガとして、赤色光が点灯され、その状態で所定時間が経過すると緑色光に発光色が切り替えられる。そして、緑色光が点灯された状態で前記所定時間が経過すると青色光に発光色が切り替えられる。その後、発光色の切り替え停止時期がくるまで、赤色、緑色、青色という順序で発光色の切り替えが繰り返し行われる。これにより、第１特定ランプ部４７には、赤色、緑色、青色が、この順序で繰り返し表示されることとなる。そして、最終的に赤色又は緑色が停止表示された場合には、大当たり発生となると共にそれ以降の遊技状態が大当たり状態に移行し、青色が停止表示された場合には、大当たり発生とならず大当たり状態に移行しない。また、本実施形態では、最終的に赤色で停止表示された場合と、最終的に緑色で停止表示された場合とで移行する大当たり状態が異なっており、後者の方がより遊技者に有利な大当たり

状態に移行する。この発光色の切り替えに関しては、後に詳細に説明することとする。

【００７３】

一方、第２特定ランプ部４８には、その内側に赤、緑の２色発光タイプのＬＥＤランプが配設されている。この第２特定ランプ部４８は、スルーゲート３４の通過をトリガとして、所定の順序で発光色の切り替えが行われる。具体的には、遊技球がスルーゲート３４を通過すると、赤色光の点灯と緑色光の点灯とが交互に行われる。これにより、第２特定ランプ部４８には、赤色、緑色が交互に表示されることとなる。そして、赤色が停止表示された場合には、作動口３３に付随する電動役物が所定時間だけ開放状態となるよう構成されている。

【００７４】

可変入賞装置３２は、通常は遊技球が入賞できない又は入賞し難い閉状態になっており、大当たり状態に移行すると遊技球が入賞しやすい所定の開放状態に切り換えられるようになっている。より詳しくは、大当たり状態に移行すると、可変入賞装置３２が所定の開放状態となり、遊技球が入賞し易い状態となる。可変入賞装置３２の開放態様としては、所定時間（例えば３０秒間）の経過又は所定個数（例えば１０個）の入賞を１ラウンドとして、可変入賞装置３２内の継続入賞口への入賞を条件として次ラウンドへの移行条件成立とし、複数ラウンド（例えば１６ラウンド）を上限として可変入賞装置３２が繰り返し開放されるものが一般的である。

【００７５】

遊技盤３０には、遊技球発射装置から発射された遊技球を遊技盤３０上部へ案内するためのレール部材としてのレールユニット５０が取り付けられており、遊技球発射ハンドル１８の回動操作に伴い発射された遊技球はレールユニット５０を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。レールユニット５０はリング状をなす樹脂成型品にて構成されており、より具体的には、摩擦抵抗を低減するべくフッ素配合のポリカーボネート樹脂が用いられている。レールユニット５０は、内外二重に設けられた内レール部５１と外レール部５２とを有する。内レール部５１は上方の約１／４ほどを除いて略円環状に形成され、外レール部５２は内レール部５１の上方開放領域を囲むようにかつ内レール５１の左側部と並行するように略半円環状に形成されている。

【００７６】

内レール部５１は、他の樹脂部分と一体成型され、遊技盤３０の面上にほぼ垂直に起立して設けられている。また、外レール部５２は、内レール部５１と同様に他の樹脂部分と一体成型され、遊技盤３０の面上にほぼ垂直に起立して設けられた支持部５２ａを有し、その支持部５２ａの内側面に、遊技球の飛翔をより滑らかなものとするための摺動プレート５２ｂが取り付けられている。摺動プレート５２ｂは、長尺状をなすステンレス製の金属帯よりなり、複数箇所で支持部５２ａに支持されている。かかる場合、内レール部５１と外レール部５２とにより誘導レールが構成され、これら各レール部５１，５２が所定間隔を隔てて対向する部分により球案内通路が形成されている。なお、内外のレール部５１，５２が対向する部位では、遊技盤３０との当接部５３により各レール部５１，５２が連結されており、球案内通路は手前側に開放した溝状に形成されている。

【００７７】

レールユニット５０において、前記球案内通路より遊技球が飛び出す部位（図４の左上部）には戻り球防止部材５４が取着され、該飛び出した遊技球の最大飛翔部分に対応する部位（図４の右上部）には返しゴム５５が取着されている。戻り球防止部材５４により、一旦球案内通路から遊技盤３０の上部へと飛び出した遊技球が球案内通路内に戻ってしまうといった事態が防止される。また、所定以上の勢いで発射された遊技球は返しゴム５５に当たり、遊技領域の中央寄りに跳ね返されるようになっている。

【００７８】

レールユニット５０の外周部には、外方へ張り出した円弧状のフランジ５６が形成されている。フランジ５６は、遊技盤３０に対する取付面を構成する。レールユニット５０が遊技盤３０に取り付けられる際には、遊技盤３０上にフランジ５６が当接され、その状態

で、当該フランジ５６に形成された複数の透孔にネジ等が挿通されて遊技盤３０に対するレールユニット５０の締結がなされる。ここで、レールユニット５０の上下及び左右の各端部は略直線状に形成されている。つまり、レールユニット５０の上下及び左右の各端部においてはフランジ５６が切り落とされ、パチンコ機１０における有限の領域にてレール径の拡張、すなわち遊技盤３０上の遊技領域の拡張が図られるようになっている。レールユニット５０は、遊技盤３０上の遊技領域の最大幅となる位置が遊技盤３０の左右端位置に至るように配設されている。なお、レールユニット５０の球案内通路に対応する部位のなかでも特に遊技球の受け入れ部位に関しては、当該レールユニット５０を強固に取り付けて遊技球の飛びを安定させるべく、該当するフランジ５６が他よりも多い箇所（本実施の形態では３カ所、他は２カ所）でネジ止めされている。

【００７９】

内レール部５１及び外レール部５２間の球案内通路の入口には、同球案内通路の一部を閉鎖するようにして凸部５７が形成されている。凸部５７は、内レール部５１の外周部から下方へ延びるように形成され、遊技領域まで至らず球案内通路内を逆流してくるファール球をファール球通路７６（図３参照）に導く機能を有する。遊技盤３０の右下隅部及び左下隅部は、証紙等のシールやプレートを貼着するためのスペース（図のＳａ，Ｓｂ）となっており、この貼着スペースを確保するために、フランジ５６に切欠５８ａ，５８ｂが形成されている。証紙等のシールを遊技盤３０に直接貼り付ける構成とすることで、証紙等の不正な貼り直し等が行いにくいものとなっている。

【００８０】

遊技盤３０においてレールユニット５０よりも外方の左上部には、前後に貫通した中継端子孔５９が設けられており、この中継端子孔５９を通じて、遊技盤裏面に設置した中継端子板の接続コネクタ６０がパチンコ機１０前面側に露出されるようになっている。

【００８１】

次に、遊技領域について説明する。遊技盤３０の盤面はレールユニット５０（内外レール部５１，５２）により内外領域に区画され、略円形状に区画された内側領域が遊技領域とされている。特に本実施の形態では、遊技盤３０の盤面上に区画される遊技領域が従来よりもはるかに大きく構成されている。本実施の形態では、外レール部５２の最上部地点から遊技盤３０下部までの間の距離は４４５ｍｍ（従来品よりも５８ｍｍ長い）、外レール部５２の極左位置から内レール部５１の極右位置までの間の距離は４３５ｍｍ（従来品よりも５０ｍｍ長い）となっている。また、内レール部５１の極左位置から内レール部５１の極右位置までの間の距離は４１８ｍｍとなっている。

【００８２】

本実施の形態では、遊技領域を、パチンコ機１０の正面から見て内レール部５１及び外レール部５２によって囲まれる領域のうち、内外レール部５１，５２の対向部分である球案内通路の領域を除いた領域として説明する。つまり、遊技領域は球案内通路部分は含まないため、遊技領域の向かって左側限界位置は外レール部５２によってではなく内レール部５１によって特定される。また、遊技領域の向かって右側限界位置は内レール部５１によって特定され、遊技領域の下側限界位置はアウト口３６が形成された遊技盤３０の下端位置によって特定され、遊技領域の上側限界位置は外レール部５２によって特定される。従って、本実施の形態では、遊技領域の幅（左右方向の最大幅）は、４１８ｍｍであり、遊技領域の高さ（上下方向の最大幅）は、４４５ｍｍである。

【００８３】

ここで、前記遊技領域の幅は、少なくとも３８０ｍｍ以上あることが望ましい。より好ましくは４００ｍｍ以上、４１０ｍｍ以上、４２０ｍｍ以上、４３０ｍｍ以上、４４０ｍｍ以上、４５０ｍｍ以上、さらに４６０ｍｍ以上であることが望ましい。すなわち、遊技領域の幅寸法は、遊技領域拡大という観点からは大きい程好ましい。また、遊技領域の高さは、少なくとも４００ｍｍ以上あることが望ましい。より好ましくは４１０ｍｍ以上、４２０ｍｍ以上、４３０ｍｍ以上、４４０ｍｍ以上、４５０ｍｍ以上、さらには４６０ｍｍ以上であることがより望ましい。もちろん、４７０ｍｍ以上又は４８０ｍｍ以上として

もよい。すなわち、遊技領域の高さ寸法は、遊技領域拡大という観点からは大きい程好ましい。なお、上記幅及び高さの組合せについては、上記数値を任意に組み合わせたものとすることができる。なお、遊技領域の幅又は高さが一定値以上となると、遊技領域の一部が遊技盤３０の盤面を越えることも考えられるが、その越えた領域については他の部材を遊技盤面に沿って設けること等によって補えばよい。

【００８４】

本実施の形態では、遊技盤３０面に対する遊技領域の面積の比率は約７０％と、従来に比べ格段に面積比が大きいものとなっている。なお、遊技盤３０面に対する遊技領域の面積比は、従来では５０％程度に過ぎなかったことから、本実施の形態のように従来と同様の大きさの遊技盤３０を使用している前提下では相当に遊技領域を拡大しているといえる。なお、パチンコ機１０の外形は遊技ホールへの設置の都合上製造者間でほぼ統一されており、遊技盤３０の大きさも同様とせざるを得ない状況下において、上記のように遊技盤３０面に対する遊技領域の面積の比率を約２０％も高めたことは、遊技領域拡大の観点で非常に有意義である。ここで、前記比率は、少なくとも６０％以上であることが望ましい。さらに好ましくは６５％以上であり、より好ましくは７０％以上である。また、本実施形態の場合を越えて７５％以上であれば、一層望ましい。さらには、８０％以上であってもよい。なお、８０％以上を確保するには遊技領域の形状を略円形状とすることは困難となるため、隅部（例えば右下隅部や右上隅部）を拡張したような形状とすることが好ましい。

【００８５】

また、パチンコ機１０全体の正面側の面積に対する遊技領域の面積の比率は約４０％と、従来に比べ格段に面積比が大きいものとなっている。なお、パチンコ機１０全体の正面側の面積に対する遊技領域の面積比は、３５パーセント以上であるのが望ましい。もちろん、４０パーセント以上としてもよいし、４５パーセント以上、又は５０パーセント以上としてもよい。

【００８６】

遊技領域の拡張に関連して、可変表示ユニット３５の両側に位置するスルーゲート３４は、該ゲート３４を通過した遊技球が中央の方へ寄せられるような案内機構を有している。これにより、遊技領域が左右方向に拡張されている場合であっても、遊技球を中央の作動口３３や可変入賞装置３２の方へと案内することができ、ひいては、遊技領域が拡張されることにより遊技球が入賞しにくくなることによる興趣の低下が抑制されるようになっている。また、遊技領域が左右方向に拡張されていることによって、比較的大型の可変表示ユニット３５を遊技領域中央に設けても、可変表示ユニット３５の左右両側にスルーゲート３４、風車３７、複数の釘（遊技球を中央に誘導するための三角釘等の誘導釘）、他の役物などを余裕をもって配設することができ、可変表示ユニット３５の左右両側の遊技領域での遊技球の流れが単調とならず、遊技球の挙動を存分に楽しませることができる。

【００８７】

遊技盤３０の左右両側部に切欠３８が形成されて本体枠１２の左右両側からの張出領域との干渉が回避されていること、レールユニット５０において遊技盤３０上の遊技領域の最大幅となる位置が遊技盤３０の左右端位置にまで至るようになっていることは既に述べたが、更に後述するように、本体枠１２の左右両側部に設けられる補強部材（軸受け金具２３５：図９参照）と施錠装置（基枠２４７、連動杆２４８等：図９参照）とを配置するための領域を残した幅となるようにして本体枠１２に遊技盤３０が取り付けられている。これらのことからも、遊技領域の拡張が図られている。

【００８８】

図３の説明に戻り、前記樹脂ベース２５において、窓孔２６（遊技盤３０）の下方には、遊技球発射装置より発射された直後に遊技球を案内するための発射レール６１が取り付けられている。発射レール６１は、その後方の金属板６２を介して樹脂ベース２５に取付固定されており、所定の発射角度（打ち出し角度）にて直線的に延びるよう構成されている。従って、遊技球発射ハンドル１８の回動操作に伴い発射された遊技球は、まずは発射

レール６１に沿って斜め上方に打ち出され、その後球案内通路を通じて遊技領域に案内される。前述のとおり遊技領域が従来よりも大幅に拡張されたことにより、球案内通路の曲率は小さくなっているため、打出球を安定化させるための工夫が必要となる。そこで、本実施の形態では、遊技球の発射位置を低くして発射レール６１の傾斜角度（発射角度）を既存のものよりも幾分大きくし（すなわち発射レール６１を立ち上げるようにし）、また発射レール６１を遊技球発射装置の発射位置から遊技領域の中央位置（アウト口３６）を越える位置まで延びるよう形成することで発射レール６１の長さを既存のものよりも長くして十分な長さの球誘導距離を確保するようにしている。これにより、遊技球発射装置から発射された遊技球をより安定した状態で球案内通路に案内できるようにしている。さらに打出球の安定化を図るべく、発射レール６１を設置した金属板６２を大型化すると共に該金属板６２を多数箇所（本実施の形態では１５～２０カ所）でネジ止めしており、これにより発射レール６１が遊技盤３０に対して強固に位置決めされている。

【００８９】

発射レール６１と球案内通路との間には所定間隔の隙間があり、この隙間より下方にファール球通路７６が設けられている。従って、仮に遊技球発射装置から発射された遊技球が戻り球防止部材５４まで至らずファール球として球案内通路内を逆戻りする場合には、そのファール球がファール球通路７６を介して下皿１６に排出される。因みに、本実施の形態の場合、発射レール６１の長さは約２４０ｍｍ、発射レール先端部のファール球通路７６に通じる隙間の長さ（発射レール６１の延長線上の長さ）は約４０ｍｍである。

【００９０】

ファール球が球案内通路内を逆流してくる際、その多くは外レール部５２に沿って流れ、外レール部５２の下端部に到達した時点で下方に落下するが、一部のファール球は球案内通路内で暴れ、内レール部５１側へ跳ね上がるものもある。この際、跳ね上がったファール球は、球案内通路入口の前記凸部５７に当たり、ファール球通路７６に誘導される。これにより、ファール球の全てがファール球通路７６に確実に案内され、ファール球と次に発射される遊技球との干渉が抑制される。

【００９１】

なお、詳しい図面の開示は省略するが、遊技球発射装置には、前扉枠１３側の球出口（上皿２３の最下流部より通じる球出口）から遊技球が１つずつ供給される。この際、本実施の形態では遊技球の発射位置を低くしたため、前扉枠１３側の球出口から前記発射位置への落差が大きくなるが、発射レール６１の発射基端部付近にはその右側と手前側にそれぞれガイド部材６３，６４を設置してある。これにより、前扉枠１３側の球出口から供給される遊技球が常に所定の発射位置にセットされ、安定した発射動作が実現できる。また、遊技球発射装置には、基端部を中心に回動可能に支持された打球槌が設けられ、打球槌の回動に伴い遊技球が発射されるが、打球槌に関して軽量化が望まれている。それ故、アルミニウム等の軽金属への材料変更や槌シャフト部寸法の縮小化により打球槌の軽量化を図る一方で、十分な発射力を確保すべく、打球槌のヘッド部（基端部と反対側の先端部）に重り部を設けている。これにより、十分でかつ安定した遊技球の発射が実現できる。打球槌の重り部を上方に突出して設けることにより、打球槌を容易に摘んだりひっかけたりすることができ、槌先の打球強さの調整等がし易くなるという効果も得られる。

【００９２】

また、本体枠１２の前面において発射レール６１の左側には、左右一対の排出口６６，６７が形成されると共に、その前方に、排出口６６，６７より排出された遊技球を上皿２３又は下皿１６の何れかに案内するための遊技球案内ユニット７０が取り付けられている。便宜上以下の説明では、排出口６６を第１排出口、排出口６７を第２排出口ともいう。これら排出口６６，６７は、本体枠１２の背面に設けられた遊技球分配部２４５（図１０参照）に通じており、基本的に第１排出口６６より遊技球の排出が行われ、この第１排出口６６も含め上皿２３に通じる通路が遊技球で一杯になると、第１排出口６６に代えて第２排出口６７より遊技球の排出が行われるようになっている。

【００９３】

遊技球案内ユニット７０は、ポリカーボネート樹脂等の透明な樹脂材料により内部を視認可能に構成され、本体枠１２に対して前扉枠１３を閉鎖した状態で本体枠１２と前扉枠１３との間に収まるよう厚みが比較的薄くなるように形成されている。遊技球案内ユニット７０には、前述のファール球通路７６が一体的に形成されている。遊技球案内ユニット７０には、前記排出口６６，６７と下皿１６とを連通するための球排出通路７１が形成されている。遊技球案内ユニット７０には、本体枠１２の第１排出口６６の手前側に、上皿２３に連通する連通口７２が形成され、連通口７２を閉鎖するようにして開閉プレート７３が取り付けられている。開閉プレート７３は支軸７４により回動可能に支持され、付勢手段としてのバネ７５により連通口７２を閉鎖する位置に常時付勢されている。

【００９４】

遊技球案内ユニット７０の上記構成によれば、前扉枠１３を開放した状態ではバネ７５の付勢力により開閉プレート７３が図示の如く起き上がり、連通口７２を閉鎖する。この状態では、第１排出口６６より排出される遊技球が球排出通路７１を通じて下皿１６に案内される。従って、連通口７２の上流側に遊技球が貯留されている状態で前扉枠１３を開放した場合、その貯留球は連通口７２よりこぼれ落ちることなく、球排出通路７１を通じて下皿１６に流下する。つまり、前飾り枠が省略され前扉枠１３に対して上皿２３が直接設けられる構成とした本パチンコ機１０にあっても、前扉枠１３の開放に際し連通口７２の上流側にある遊技球がこぼれ落ちてしまうといった不都合が防止できる。これに対し、前扉枠１３を閉鎖した状態では、前扉枠１３の裏面に設けられた球通路樋１３８（図２参照）によりバネ７５の付勢力に抗して開閉プレート７３が押し開けられる。この状態では、第１排出口６６より排出される遊技球が連通口７２を介して上皿２３に案内される。従って、連通口７２より上流側の遊技球は上皿２３に払い出される。なお、遊技球案内ユニット７０の球排出通路７１下流側には、下皿１６に排出された遊技球が一杯（満タン）になったことを検知する下皿満タンスイッチが取り付けられている。

【００９５】

樹脂ベース２５には、窓孔２６の右下部に略四角形状の小窓７８が設けられている。従って、遊技盤３０の右下隅部スペース（図４のＳａ）に貼られた証紙等は、この小窓７８を通じて視認できるようになっている。この小窓７８から遊技盤３０上に証紙等を直接貼り付けることも可能である。

【００９６】

樹脂ベース２５には、窓孔２６の左上部にも小窓７９が設けられている。この小窓７９は、図４で説明した遊技盤３０の中継端子孔５９に対応する位置にそれとほぼ同一の形状で設けられ、中継端子孔５９及び小窓７９を通じて、遊技盤裏面に設置した中継端子板の接続コネクタ６０が本体枠１２の前面側に露出される。かかる構成において、前扉枠１３側に設けた各種ランプに対しては、本体枠１２（樹脂ベース２５）の小窓７９より露出した接続コネクタ６０を介して電気的な接続がなされている。樹脂ベース２５の上部には、前扉枠１３の開放の状態を検出するための前扉枠開放スイッチ２７が設けられている。前扉枠開放スイッチ２７は、樹脂ベース２５の前面に出没可能なピンを有しており、本体枠１２に対して前扉枠１３を閉じた状態ではピンが押し込まれて前扉枠１３の閉鎖が検知され、本体枠１２に対して前扉枠１３を開いた状態ではピンが突出位置に戻って前扉枠１３の開放が検知されるようになっている。樹脂ベース２５の左右２カ所には、本体枠１２に対して前扉枠１３を閉じた際に前扉枠１３背面の金具類（図５に示す補強板１３１～１３４）に接触し、且つその金具類を本体枠１２側に導通させてアース（接地）するための金属片２８ａ，２８ｂが取り付けられている。従って、金属片２８ａ，２８ｂを通じて、前扉枠１３背面の金具類が本体枠１２側の施錠装置やヒンジ金具に導通され、これら施錠装置やヒンジ金具と共にアースされる。

【００９７】

本体枠１２の左端側（開閉軸線側）には、前扉枠１３を開閉可能に支持するための支持機構として、上下一対の支持金具８１，８２が取り付けられている。上側の支持金具８１には手前側に切欠を有する支持孔８３が設けられ、下側の支持金具８２には上方へ突出す

る突起軸８４が設けられている。なお、支持金具８１，８２に支持される前扉枠１３の具体的構成については後述する。また、本体枠１２の右端側（開閉軸線とは反対側）には、前扉枠１３裏面側の開放端側に設けた上下一対の鉤金具１５５，１５６（図２参照）を挿入するための挿入孔８７，８８がそれぞれ設けられている。本パチンコ機１０では、本体枠１２や前扉枠１３を施錠状態とするための施錠装置が本体枠１２の裏面側に隠れて配置される構成となっている。従って、鉤金具１５５，１５６が挿入孔８７，８８を介して施錠装置に係止されることによって、前扉枠１３が本体枠１２に対して開放不能に施錠される。

【００９８】

本体枠１２の右下隅部には、外枠１１に対する本体枠１２の施錠及び解錠、並びに本体枠１２に対する前扉枠１３の施錠及び解錠を行うための鍵部材としてのシリンダ錠９１が設置されている。シリンダ錠９１は施錠装置に一体化されており、施錠装置のうちシリンダ錠９１だけが本体枠１２の前方に突出した状態で設けられている。この場合、シリンダ錠９１は、遊技領域の最大幅となる位置とは異なる位置に設けられている。シリンダ錠９１は、本体枠１２の施解錠と前扉枠１３の施解錠とを共に賄う機能を有しており、鍵穴に差し込んだキーを左（反時計回り方向）に回すと本体枠１２の施錠が解かれ、逆にキーを右（時計回り方向）に回すと前扉枠１３の施錠が解かれるようになっている。

【００９９】

図２に示すように、本体枠１２には、シリンダ錠９１を囲むようにして縦長状のカバー部材９２が取り付けられている。詳細な図示は省略するが、カバー部材９２には、その上端部及び下端部に係止部（フック）が形成されている。従って、上側の係止部を本体枠１２側に係止させると共に、下側の係止部を本体枠１２と前面板１４との間に挟み込むことにより、カバー部材９２が本体枠１２に取り付けられる。前扉枠１３には、カバー部材９２の形状に合わせて切欠部１４５が形成されており、前扉枠１３を閉鎖した状態ではこの前扉枠１３と共にカバー部材９２がパチンコ機前面部を構成する。なお、前扉枠１３を閉鎖したとき、カバー部材９２に形成された鍔部が前扉枠１３により押さえられ、カバー部材９２のがたつきが防止されるようになっている。

【０１００】

次に、前扉枠１３について図１，図５を参照しつつ説明する。なお、図５は、前扉枠１３の背面図である。

【０１０１】

前扉枠１３には遊技領域のほぼ全域を前方から視認することができるようにした視認窓としての窓部１０１が形成されている。窓部１０１は、円形に近い略楕円形状をなし、より詳しくは、その左右側の略中央部が上下側に比べて緩やかに湾曲した形状となっている。なお、前記略中央部が直線状になる形状であってもよい。前扉枠１３の窓部１０１上方において、最も狭い部位のフレーム幅は約６１ｍｍである。本実施の形態における上記フレーム幅寸法は、本体枠１２において外レール部５２の最上部（遊技領域の上端）と本体枠１２の上端との間の距離とほぼ一致するものであって、８５ｍｍ～９５ｍｍ程度の上記フレーム幅を有する従来機種に比べて著しく短くなっている。これにより、遊技領域における上部領域の視認性が確保されやすくなると共に、大型の可変表示ユニット３５も比較的上方に配置することができるようになっている。窓部１０１上方のフレーム幅（最狭部位）の寸法は８０ｍｍ以下であることが望ましく、より望ましくは７０ｍｍ以下であり、さらに望ましくは６０ｍｍ以下である。もちろん、所定の強度が確保できるのであれば、５０ｍｍ以下としても差し支えない。

【０１０２】

前扉枠１３の左右のフレーム部分は、フレーム幅を小さくするには制約があり、前扉枠１３自体の強度及びガラス支持強度を確保するのに十分な幅寸法を必要とする。本実施の形態では、左右の各フレーム部分において最も狭い部位のフレーム幅を何れも約４４ｍｍとしている。この場合、本パチンコ機１０にあっては遊技領域を大幅に拡張したことから、パチンコ機１０の正面から見て左側すなわち開閉軸線側では、前扉枠１３のフレーム幅

が上記の通り約４４ｍｍとなるのに対し、レールユニット５０の外レール部５２の左端位置と本体枠１２の左端位置との距離が約２１ｍｍとなり、後者の寸法がかなり小さいものとなっている。つまり本構成では、前扉枠１３を閉鎖した状態において、球案内通路の一部が、前扉枠１３の左側フレーム部分と重複し覆い隠されるようになる。しかしながら、球案内通路において遊技球が一時的に視認困難となったとしても、かかる球案内通路は遊技球が遊技領域に案内されるまでの通過領域に過ぎず、遊技者が主として遊技を楽しむ遊技領域において遊技球が視認困難となるわけではない。そのため、実際の遊技に際しては何ら支障が生じない。以上により、前扉枠１３の十分な強度及びガラス支持強度を確保しつつも、遊技に何ら支障を及ぼすことなく遊技領域の拡張が可能となる。

【０１０３】

前扉枠１３の下端部における左右両側には、本体枠１２表面や遊技盤３０表面等（証紙等を含む）の一部を視認できるよう透明樹脂を取り付けた小窓１０７が設けられている。小窓１０７に取り付けられる透明樹脂は、その内部の証紙等を工場等で容易に機械読み取りできるよう平坦状に構成される。但し、小窓１０７に、内部の証紙等をホール作業者等が容易に目視できるよう拡大レンズ部を設けることも可能である。

【０１０４】

前扉枠１３にはその周囲（例えばコーナー部分）に各種ランプ等の発光手段が設けられている。これら発光手段は、大当たり状態下や所定のリーチ演出時等において点灯、点滅のように発光態様が変更制御されることにより、遊技中の演出効果を高める役割を果たす。例えば、窓部１０１の周縁に沿ってＬＥＤ等の発光手段を内蔵した環状電飾部１０２が左右対称に設けられ、環状電飾部１０２の中央であってパチンコ機１０の最上部にはＬＥＤ等の発光手段を内蔵した中央電飾部１０３が設けられている。本パチンコ機１０では、中央電飾部１０３が大当たりランプとして機能し、大当たり状態下で点灯や点滅を行うことにより大当たり状態に移行していることを報知する。また、上皿２３周りにも、同じくＬＥＤ等の発光手段を内蔵した上皿電飾部１０４が設けられている。その他、中央電飾部１０３の左右側方には、賞球払出中に点灯する賞球ランプ１０５と所定のエラー時に点灯するエラー表示ランプ１０６とがそれぞれ設けられている。なお、環状電飾部１０２は、内外二重の樹脂カバー層とその内側に収容された発射板付き発光体（ＬＥＤ）とよりなり、樹脂カバー層の各々の内側面には各層で縦横に交差する向きに突条（又は波状の突起）が設けられている。外側の樹脂カバー層は透明であり、内側の樹脂カバー層は有色である。従って、環状電飾部１０２を発光させれば、多数に分散化された状態、又は立体感を伴った状態の電飾が実現できるようになる。樹脂カバー層には、ガラス粉末入りの樹脂材料を用いると良い。このような樹脂カバー層の構成は、他の電飾部（例えば中央電飾部１０３や賞球ランプ１０５）に適用することもできる。

【０１０５】

前扉枠１３には、窓部１０１の下方位置に、貸球操作部１２０が配設されている。貸球操作部１２０には球貸しボタン１２１と、返却ボタン１２２と、度数表示部１２３とが設けられている。パチンコ機１０の側方に配置されたカードユニット（球貸しユニット）に紙幣やカード等を投入した状態で、貸球操作部１２０によって球貸し操作、カード返却操作及びカード度数の確認を行うことができる。すなわち、球貸しボタン１２１は、カード等（記録媒体）に記録された情報に基づいて貸出球を得るために操作されるものであり、カード等に残額が存在する限りにおいて貸出球が払い出される。返却ボタン１２２は、カードユニットに挿入されたカード等の返却を求める際に操作される。度数表示部１２３はカード等の残額情報を表示するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿に遊技球が直接貸し出されるパチンコ機（いわゆる現金機）では貸球操作部１２０が不要となるが、かかる場合には、貸球操作部１２０の設置部分に飾りシール等が付されるようになっている。これにより、貸球操作部１２０を設けた本パチンコ機１０の構成において、カードユニットを用いたパチンコ機（いわゆるＣＲ機）と現金機との共用が可能となる。

【０１０６】

前扉枠１３の裏側には、窓部１０１を囲むようにして金属製の各種補強部材が設けられている。詳しくは、図５に示すように、前扉枠１３の裏側にあって窓部１０１の左右及び上下の外側にはそれぞれ補強板１３１，１３２，１３３，１３４が取り付けられている。これら補強板１３１～１３４は相互に接触して連結されているが、図の左側及び上側の補強板１３２，１３３の連結部には直接の接触を避けるための樹脂パーツ１３５が介在されている。これにより、補強板１３１～１３４による電気経路の閉じたループが切断され、ノイズの原因となる磁界の発生等が防止されている。

【０１０７】

図５の右側となる開閉軸線側の補強板１３１にはその上端部及び下端部に、本体枠１２に対する組付機構として、組付金具１５１，１５２が取り付けられている。そして、本体枠１２側の支持金具８１，８２（図３参照）に対して前扉枠１３側の組付金具１５１，１５２が取り付けられている。すなわち、下側の組付金具１５２には下面に開口する軸穴が形成されており、その軸穴に下側の支持金具８２の突起軸８４が挿入される一方、上側の組付金具１５１の軸部が上側の支持金具８１の支持孔８３に挿入されることにより、本体枠１２に対して前扉枠１３が開閉可能に支持されている。また、同補強板１３１にはその中間位置にフック状をなす係合爪１３１ａが設けられており、この係合爪１３１ａは、前扉枠１３を閉じた状態で本体枠１２の孔部１２ａ（図３参照）に挿入されるように構成されている。これにより、上皿２３を含む形態で前扉枠１３を構成し、その上下の軸支間隔を長くした本パチンコ機１０においても、中間位置における前扉枠１３の浮き上がりが防止できる。それ故、前扉枠１３を浮かしての不正行為等が抑制されるようになっている。

【０１０８】

図５の左側となる開閉軸線とは反対側の補強板１３２には鉤形状をなす上下一対の鉤金具１５５，１５６が取り付けられている。これら鉤金具１５５，１５６は、後方に延び、本体枠１２に設けた挿入孔８７，８８（図３参照）に対応するようにして設けられている。本体枠１２に対して前扉枠１３を閉鎖した際、鉤金具１５５，１５６が本体枠１２側の挿入孔８７，８８に挿入されて施錠装置により施錠状態とされるようになっている。

【０１０９】

下側の補強板１３４には、前記発射レール６１に対向する位置に樹脂ケース１３６が取り付けられている。樹脂ケース１３６には、前記貸球操作部１２０用の回路基板が収容されている。樹脂ケース１３６の背面（図５に見える面）は平坦状をなし、前扉枠１３を閉じた際に発射レール６１の側壁を構成するようになっている。故に、発射レール６１から遊技球が前方にこぼれ落ちることが防止される。

【０１１０】

下側の補強板１３４の一部を切り欠いた部位には、パチンコ機１０後方に向けて球通路樋１３８が設置されており、球通路樋１３８の少なくとも上方には、同じくパチンコ機１０後方に向けて延びる庇（ひさし）部１３９が設けられている。この場合、本体枠１２側に前扉枠１３を閉じた状態では、球通路樋１３８と庇部１３９との間に、本体枠１２側の連通口７２上辺に沿って延びる突条が入り込むようにして配置される。故に、球通路樋１３８より針金やフィルム等を侵入させて不正行為を行おうとしても、遊技領域にまで針金やフィルム等を侵入させることが非常に困難となる。結果として、針金やフィルム等を利用して行われる不正行為を防止することができる。

【０１１１】

上述した補強板１３１～１３４はガラス支持用の金枠としての機能も兼ね備えており、これら補強板１３１～１３４の内側が後方に折り返されてガラス保持溝が形成されている。ガラス保持溝は前後に２列形成されており、矩形状をなす前後一対のガラス１３７が各ガラス保持溝にて保持される。これにより、２枚のガラス１３７が前後に所定間隔を隔てて取着されている。

【０１１２】

前述した通り本実施の形態のパチンコ機１０では遊技領域の拡張を図っていることから、前扉枠１３を閉じた状態にあっては、内外のレール部５１，５２間に形成された球案内

通路の一部が前扉枠１３により覆い隠される構成となっている。それ故、球案内通路では手前側の開放部がガラス１３７で覆えない部分ができてしまう。かかる場合、例えば、遊技球発射装置より発射された遊技球が戻り球防止部材５４まで至らず戻ってくると、遊技球が球案内通路外に飛び出したり、外レール部５２とガラス１３７との間にできる隙間に挟まってしまうおそれがある。そこで本実施の形態では、前扉枠１３に、球案内通路の手前側開放部を被覆するためのレールカバー１４０を取り付けている。レールカバー１４０は略円弧状をなす板体であって、透明な樹脂により形成されている。レールカバー１４０は、その円弧形状が前記球案内通路の形状に対応しており、窓部１０１の周縁部に沿って、球案内通路の基端部から先端部近傍までの区間を覆うようになっている。特にレールカバー１４０の内径側の寸法・形状は内レール部５１のそれにほぼ一致する。また、レールカバー１４０の右端部（すなわち、レールカバー１４０を前扉枠１３に取着した図５の状態で右端となる部位）には、球案内通路がガラス１３７の側縁部からはみ出した部分を被覆するための被覆部１４１が設けられている。以上のレールカバー１４０の構成により、前扉枠１３が閉じられた状態においては、レールカバー１４０の裏面が球案内通路のほぼ全域を覆うこととなって、遊技球が球案内通路外に飛び出したり、外レール部５２とガラス１３７との間にできる隙間に挟まってしまうといった不具合の発生を防止することができる。

【０１１３】

また、レールカバー１４０の下部裏側には、その内側縁に沿って円弧状に延び且つ後方へ向けて突出する突条１４２が形成されている。突条１４２は、前扉枠１３が閉じられた状態において、球案内通路内に入り込んだ状態で内レール部５１に重なり合うように配置される。従って、例えば前扉枠１３と本体枠１２との隙間から針金やフィルム等を侵入させて不正行為を行おうとしても、球案内通路の内側にある遊技領域にまで針金やフィルム等を侵入させることが非常に困難となる。その結果、針金やフィルム等を利用して行われる不正行為を防止することができる。なお、突条１４２をより広い範囲で、例えばレールカバー１４０の内側縁の全域に沿って形成する構成としても良く、かかる構成によれば、より広い範囲で針金やフィルム等を侵入させにくくなり、針金やフィルム等を利用して行われる不正行為をより確実に防止することができる。

【０１１４】

次に、パチンコ機１０の背面の構成を説明する。なお、図６はパチンコ機１０の背面図、図７はパチンコ機１０の背面構成を主要部品毎に分解して示す分解斜視図である。

【０１１５】

まず、パチンコ機１０の背面構成について全体の概要を説明する。パチンコ機１０の背面側には、各種制御装置（各種制御基板）が上下左右に並べられるようにして又は前後に重ねられるようにして配置されるとともに、遊技球を供給するための遊技球供給装置（払出機構）や樹脂製の保護カバー等が取り付けられている。本実施の形態では、各種制御装置を２つの取付台に分けて搭載して２つの制御基板ユニットを構成し、それら制御基板ユニットを個別に本体枠１２又は遊技盤３０の裏面に装着するようにしている。この場合、主制御装置２７１（主基板）と音声ランプ制御装置２７２（音声ランプ制御基板）とを一方の取付台に搭載してユニット化すると共に、払出制御装置３１１（払出制御基板）、発射制御装置３１２（発射制御基板）及び電源装置３１３（電源基板）を他方の取付台に搭載してユニット化している。以下においては、便宜上、前者のユニットを「第１制御基板ユニット２０１」と称し、後者のユニットを「第２制御基板ユニット２０２」と称することとする。また、払出機構及び保護カバーも１ユニットとして一体化され、一般に樹脂部分を裏パックと称することもあるため、ここではそのユニットを「裏パックユニット２０３」と称する。各ユニット２０１～２０３の詳細な構成については後述する。

【０１１６】

第１制御基板ユニット２０１、第２制御基板ユニット２０２及び裏パックユニット２０３は、ユニット単位で何ら工具等を用いずに着脱できるよう構成されるとともに、一部に支軸部を設けて本体枠１２又は遊技盤３０の裏面に対して展開できる構成となっている。

これは、各ユニット２０１～２０３やその他構成が前後に重ねて配置された場合に隠れた部位を容易に確認することを可能とするための工夫でもある。実際には、図８の概略図に示すように、略Ｌ字状をなす第１制御基板ユニット２０１はパチンコ機１０のほぼ中央に配置され、その下方に第２制御基板ユニット２０２が配置されている。また、第１制御基板ユニット２０１に一部重複する領域に、裏パックユニット２０３が配置されている。

【０１１７】

第１制御基板ユニット２０１にはパチンコ機１０の背面から見て左端部に支軸部Ｍ１が設けられ、その支軸部Ｍ１による軸線Ａを中心に第１制御基板ユニット２０１が回動可能となっている。また、第１制御基板ユニット２０１には、その右端部すなわち支軸部Ｍ１の反対側となる開放端側に、ナイラッチ（登録商標）等よりなる締結部Ｍ２が設けられると共に上端部に係止爪部Ｍ３が設けられており、これら締結部Ｍ２及び係止爪部Ｍ３によって第１制御基板ユニット２０１がパチンコ機１０本体の裏面に沿った状態に保持されるようになっている。また、第２制御基板ユニット２０２にはパチンコ機１０の背面から見て右端部に支軸部Ｍ４が設けられ、その支軸部Ｍ４による軸線Ｂを中心に第２制御基板ユニット２０２が回動可能となっている。また、第２制御基板ユニット２０２には、その左端部すなわち支軸部Ｍ４の反対側となる開放端側に、ナイラッチ等よりなる締結部Ｍ５が設けられており、この締結部Ｍ５によって第２制御基板ユニット２０２がパチンコ機１０本体の裏面に沿った状態に保持されるようになっている。さらに、裏パックユニット２０３にはパチンコ機１０の背面から見て右端部に支軸部Ｍ６が設けられ、その支軸部Ｍ６による軸線Ｃを中心に裏パックユニット２０３が回動可能となっている。また、裏パックユニット２０３には、その左端部すなわち支軸部Ｍ６の反対側となる開放端側にナイラッチ等よりなる締結部Ｍ７が設けられるとともに、上端部及び下端部にそれぞれ回動式の係止部Ｍ８，Ｍ９が設けられており、これら締結部Ｍ７及び係止部Ｍ８，Ｍ９によって裏パックユニット２０３がパチンコ機１０本体の裏面に沿った状態に保持されるようになっている。

【０１１８】

各ユニット２０１～２０３を回動可能に支持する支軸部Ｍ１，Ｍ４，Ｍ６は、各ユニット２０１～２０３をパチンコ機１０の裏面から開いた状態で容易に取り外し可能なヒンジ構造となっている。簡単に説明すると、第１制御基板ユニット２０１については、締結部Ｍ２の締結及び係止爪部Ｍ３の係止を解除すると共に、当該ユニット２０１を軸線Ａを中心に回動させて展開し、その状態で持ち上げる。これにより、裏パックユニット２０３がない前提であれば、第１制御基板ユニット２０１を取り外すことができる。また、第２制御基板ユニット２０２については、締結部Ｍ５の締結を解除すると共に、当該ユニット２０２を軸線Ｂを中心に回動させて展開し、その状態で持ち上げる。これにより、第２制御基板ユニット２０２を取り外すことができる。さらに、裏パックユニット２０３については、締結部Ｍ７の締結及び係止部Ｍ８，Ｍ９の係止を解除すると共に、当該ユニット２０３を軸線Ｃを中心に回動させて展開し、その状態で持ち上げる。これにより、裏パックユニット２０３を取り外すことができる。

【０１１９】

ここで、各ユニット２０１～２０３の展開方向は同一でなく、第１制御基板ユニット２０１は、パチンコ機１０の背面から見て左開きになるのに対し、第２制御基板ユニット２０２及び裏パックユニット２０３は、同右開きになるよう構成されている。この場合、第１制御基板ユニット２０１は、裏パックユニット２０３に一部重複して設けられるため、裏パックユニット２０３を開かないことには第１制御基板ユニット２０１を取り外すことが不可能であり、さらに言うと、第１制御基板ユニット２０１及び裏パックユニット２０３が各々逆方向に展開する構成であるため、裏パックユニット２０３を所定角度以上に大きく開いた状態又は同ユニット２０３を取り外した状態でなければ第１制御基板ユニット２０１を取り外すことが不可能である。従って、第１制御基板ユニット２０１を取り外すことに着目すると、他のユニット２０２，２０３に比べて取り外しが困難な構成となっている。さらに、施錠装置をキー操作して外枠１１に対して本体枠１２を開放しなければ、

裏パックユニット２０３を開くことができない構成となっているため、より一層第１制御基板ユニット２０１の取り外しが困難なものとなっている。より具体的な構成については後述する。

【０１２０】

次に、本体枠１２及び遊技盤３０の裏面構成を説明する。なお、図９は本体枠１２に遊技盤３０を組み付けた状態でかつ前記各ユニット２０１～２０３等を取り外した状態の構成を示す背面図、図１０は本体枠１２を後方より見た斜視図、図１１は遊技盤３０を後方より見た斜視図である。

【０１２１】

遊技盤３０は、樹脂ベース２５に囲まれた四角枠状の設置領域に裏面側より設置され、本体枠１２に設けられた複数（本実施の形態では４カ所）の係止固定具２１１，２１２によって後方へ脱落しないように固定されている。係止固定具２１１，２１２は手動で回動操作することができ、固定位置（ロック位置）と固定解除位置（アンロック位置）とに切り換えることができるよう構成されている。図９にはロック状態を示す。左右３カ所の係止固定具２１１は金属片を折り曲げ形成したＬ型の金具であり、遊技盤３０の固定状態で本体枠１２の外方へ張り出さないよう構成されている。なお、下部１カ所の係止固定具２１２は合成樹脂製のＩ型の留め具である。

【０１２２】

遊技盤３０の中央に配置される可変表示ユニット３５には、センターフレーム４３（図４参照）を背後から覆う合成樹脂製のフレームカバー２１３が後方に突出して設けられており、そのフレームカバー２１３の後端に、図柄表示装置４１と表示制御手段としての表示制御装置２１４とが前後に重ねられた状態で着脱可能に取り付けられている。フレームカバー２１３内には、センターフレーム４３に内蔵されたＬＥＤ等を駆動するためのＬＥＤ制御基板などが配設されている。

【０１２３】

遊技盤３０の裏面には、可変表示ユニット３５を取り囲むようにして集合板ユニット２１５が設けられている。集合板ユニット２１５は、薄板状の枠体として例えばＡＢＳ樹脂等の合成樹脂により成形されるベースを有し、そのベース面が遊技盤３０の裏面に当接されるようにして取り付けられている。集合板ユニット２１５には、各種入賞口に入賞した遊技球を回収するための遊技球回収機構や、各種入賞口等への遊技球の入賞を検知するための入賞検知機構などが設けられている。

【０１２４】

遊技球回収機構について説明すると、集合板ユニット２１５の下方には、前記一般入賞口３１、可変入賞装置３２、作動口３３の遊技盤開口部に対応し且つ下流側で１カ所に集合する回収通路２１６が形成されている。また、遊技盤３０の下方には、本体枠１２にポリカーボネート樹脂等の合成樹脂製の排出通路盤２１７が取り付けられており、排出通路盤２１７には排出球をパチンコ機１０外部の例えば遊技ホールの島設備等へ案内するための排出通路２１８が形成されている。従って、図９に仮想線で例示するように、一般入賞口３１等に入賞した遊技球は何れも集合板ユニット２１５の回収通路２１６を介して集合し、さらに排出通路盤２１７の排出通路２１８を介してパチンコ機１０外部に排出される。なお、アウト口３６も同様に排出通路２１８に通じており、何れの入賞口にも入賞しなかった遊技球も排出通路２１８を介してパチンコ機１０外部に排出される。上記構成では、遊技盤３０の下端面を境界にして、上方に集合板ユニット２１５（回収通路２１６）が、下方に排出通路盤２１７（排出通路２１８）が設けられており、排出通路盤２１７が遊技盤３０に対して前後方向に重複していない。従って、遊技盤３０を本体枠１２から取り外す際において、排出通路盤１７が遊技盤取り外しの妨げになるといった不都合が生じることもない。

【０１２５】

なお、排出通路盤２１７は、パチンコ機１０前面の上皿２３の裏側に配置されており、上皿２３に至る球排出口（図２の球通路樋１３８）より針金やフィルム等を差し込み、さ

らにその針金やフィルム等を本体枠１２と排出通路盤２１７との隙間を通じて遊技領域側に侵入させるといった不正行為が考えられる。そこで、本パチンコ機１０では、図１０に示すように、排出通路盤２１７には、球通路樋１３８の上部位置に対応する高さ位置に、本体枠１２に重なり合うようにしてパチンコ機１０前方に延びるプレート２１９を設けた。従って、本体枠１２と排出通路盤２１７との隙間から針金やフィルム等を侵入させようとしてもそれがプレート２１９にて阻害され、遊技領域にまで針金やフィルム等を侵入させることが非常に困難となる。その結果、針金やフィルム等を利用して可変入賞装置３２を強制的に開放する等の不正行為を防止することができる。

【０１２６】

入賞検知機構について説明すると、集合板ユニット２１５には、遊技盤３０表側の一般入賞口３１と対応する位置に入賞口スイッチ２２１が設けられ、可変入賞装置３２と対応する位置に特定領域スイッチ２２２及びカウントスイッチ２２３が設けられている。特定領域スイッチ２２２は、可変入賞装置３２へ入賞した遊技球が特定領域に入ったことを判定するスイッチである。特定領域とはラウンドの更新可否を判定するための領域であり、Ｖゾーンとも称されている。カウントスイッチ２２３は、可変入賞装置３２に入賞した遊技球の数をカウントするスイッチである。また、作動口３３に対応する位置には作動口３３への遊技球の入賞を検知する作動口スイッチ２２４が設けられ、スルーゲート３４に対応する位置にはスルーゲート３４の遊技球の通過を検知するゲートスイッチ２２５が設けられている。入賞口スイッチ２２１及びゲートスイッチ２２５は電気配線を通じて盤面中継基板２２６に接続され、特定領域スイッチ２２２及びカウントスイッチ２２３は大入賞口中継基板２２７に接続されている。そして、盤面中継基板２２６及び大入賞口中継基板２２７が主制御装置２７１に接続されている。作動口スイッチ２２４は中継基板を介さずに直接主制御装置２７１に接続されている。その他図示は省略するが、可変入賞装置３２には、大入賞口の開閉扉を開放するための大入賞口ソレノイドと、入賞球を特定領域かその他の領域に振り分けるための振分板を駆動する入賞球振分板ソレノイドとが設けられ、作動口３３には、それに付随する電動役物を開放するための作動口ソレノイドが設けられている。

【０１２７】

上記入賞検知機構にて各々検出された検出結果は主制御装置２７１に取り込まれ、該主制御装置２７１よりその都度の入賞状況に応じた払出指令（遊技球の払出個数）が払出制御装置３１１に送信される。そして、払出制御装置３１１の出力により所定数の遊技球の払出が実行されるようになっている。ここで、従来のいわゆる証拠球方式では、各種入賞口に入賞した遊技球を入賞球処理装置に一旦集め、その入賞球処理装置で入賞球の存在を１つずつ順番に確認した上で払出を行うようにしていたが、本実施の形態のパチンコ機１０では、各種入賞口毎に遊技球の入賞を電気的に検知して払出が直ちに行われるようにしているため、払い出す遊技球が多量にあってもその払出をいち早く実施することが可能となるとともに、入賞球処理装置が不要となる。

【０１２８】

集合板ユニット２１５には、その右上部に盤用外部端子板２３０が設けられている。盤用外部端子板２３０には、第１図柄の変動が停止（確定）する毎に信号出力するための出力端子と、大当たり状態又は第１図柄の変動時間短縮時に信号出力するための出力端子と、大当たり状態下で信号出力するための出力端子とが設けられている。そして、これらの出力端子を通じて、遊技ホール側の管理制御装置に対して遊技（遊技盤３０側の状態）に関する信号が出力される。盤用外部端子板２３０は、取り外し容易な状態で集合板ユニット２１５に取り付けられている。なお、図９に示すように、本体枠１２裏側の左下部には、打球槌等を備えるセットハンドル２２８及び発射モータ２２９が設けられている。

【０１２９】

集合板ユニット２１５には、第１制御基板ユニット２０１を取り付けるための取付機構が設けられている。具体的には、この取付機構として、遊技盤３０の裏面から見て左下隅部には上下方向に延びる軸受け金具２３１が設けられ、この軸受け金具２３１には同一軸

線上に上下一対の軸受け孔２３１ａが形成されている。また、遊技盤３０において、軸受け金具２３１の右方には上下一対の被締結孔（具体的にはナイラッチの取付孔）２３２が設けられ、軸受け金具２３１の上方には係止爪片２３３が設けられている。

【０１３０】

本体枠１２の裏面には、第２制御基板ユニット２０２や裏パックユニット２０３を取り付けるための取付機構が設けられている。具体的には、本体枠１２にはその右端部に長尺状の軸受け金具２３５が取り付けられている。この軸受け金具２３５は補強部材としても機能する。図１２に示すように、軸受け金具２３５は遊技盤３０よりも下方へ延びる長尺板状の金具本体２３６を有し、その金具本体２３６より後方へ起立させるようにして、下部２カ所に第２制御基板ユニット２０２用の軸受け部２３７が形成されると共に、上部２カ所に裏パックユニット２０３用の軸受け部２３８が形成されている。これら軸受け部２３７，２３８にはそれぞれ同軸の軸受け孔が形成されている。なお、第２制御基板ユニット２０２用の軸受け部２３７と裏パックユニット２０３用の軸受け部２３８とを各々個別の軸受け金具で構成することも可能である。その他、第２制御基板ユニット２０２用の取付機構として、本体枠１２には、遊技盤３０設置領域よりも下方左端部に上下一対の被締結孔（具体的には、ナイラッチの取付孔）２３９が設けられている。また、裏パックユニット２０３用の取付機構として、本体枠１２には、遊技盤３０設置領域の左端部に上下一対の被締結孔（具体的には、ナイラッチの取付孔）２４０が設けられている。本体枠１２において遊技盤３０の左上方、右寄り上方及び右寄り下方の各位置には、遊技盤３０との間に裏パックユニット２０３を挟み込んで支持するための回動式の固定具２４１，２４２，２４３がそれぞれ設けられている。なお、裏パックユニット２０３は、その上部に大量の遊技球を貯留することから、裏パックユニット２０３の上部を支持するための固定具２４１，２４２に関しては特に十分な強度を持つ構成とするのが望ましく、本実施の形態では回動式の固定具を用いている。

【０１３１】

上記の如く本体枠１２の左右一側部（図９では右側部）には長尺状の軸受け金具２３５が設けられる一方、本体枠１２の左右他側部（図９では左側部）には施錠装置が設けられている。施錠装置は、上下方向に延び本体枠１２に固定された基枠２４７と、その基枠２４７に対して上下方向に移動可能に組み付けられた長尺状の連動杆２４８とを備え、基枠２４７の下部に前記シリンダ錠９１が一体化されている。連動杆２４８は、シリンダ錠９１の操作により上下いずれかの方向に移動する。連動杆２４８には、鉤形状をなす上下一対の鉤金具２４９が設けられており、外枠１１に対して本体枠１２を閉鎖した際には、鉤金具２４９が外枠１１側の支持金具（図示略）に係止され、施錠装置により施錠状態とされるようになっている。この場合、シリンダ錠９１の操作によって連動杆２４８が上方向に移動すると、外枠１１に対する本体枠１２の施錠が解除される。逆に、シリンダ錠９１の操作によって連動杆２４８が下方向に移動すると、本体枠１２に対する前扉枠１３の施錠が解除される。

【０１３２】

なお、本体枠１２の左右側部に軸受け金具２３５と施錠装置（基枠２４７、連動杆２４８等）とが振り分けられる上記構成において、これら軸受け金具２３５及び施錠装置（基枠２４７、連動杆２４８等）を配置するための領域を残した幅となるようにして、本体枠１２に前記遊技盤３０が取り付けられている。これによっても遊技領域の拡張が図られていることは前述した通りである。

【０１３３】

本体枠１２の背面における遊技盤３０の右下部には、後述する払出機構より払い出される遊技球を上皿２３、下皿１６又は排出通路２１８の何れかに振り分けるための遊技球分配部２４５が設けられている。遊技球分配部２４５は、左側の開口部２４５ａが第１排出口６６を介して上皿２３に通じ、中央の開口部２４５ｂが第２排出口６７を介して下皿１６に通じ、右側の開口部２４５ｃが排出通路２１８に通じるように、各通路が形成されている。遊技球分配部２４５は、本体枠１２に対してネジ等により強固に取り付けられてい

る。従って、遊技球分配部２４５の設置部位における浮き上がりが防止され、隙間から針金やフィルム等を侵入させることによる不正行為が防止できるようになっている。なお、本体枠１２の下端部には、奥壁パネル１７の裏側に設置されたスピーカ２０の背後を囲むための合成樹脂製のスピーカボックス２４６が取り付けられており、スピーカボックス２４６がスピーカ音を後方へ逃さないように機能することで低音域の音質改善が図られている。

【０１３４】

次に、第１制御基板ユニット２０１の構成を図１３～図１６に基づいて説明する。図１３は第１制御基板ユニット２０１の正面図、図１４は同ユニット２０１の斜視図、図１５は同ユニット２０１の分解斜視図、図１６は同ユニット２０１を裏面から見た分解斜視図である。

【０１３５】

第１制御基板ユニット２０１は略Ｌ字状をなす取付台２５１を有し、取付台２５１に主制御装置２７１と音声ランプ制御装置２７２とが搭載されている。主制御装置２７１は、主たる制御を司るＣＰＵ、遊技プログラムを記憶したＲＯＭ、遊技の進行に応じた必要なデータを記憶するＲＡＭ、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等を含む主基板を具備しており、主基板が透明樹脂材料等よりなる被包手段としての基板ボックス２７３に収容されて構成されている。なお、基板ボックス２７３は、略直方体形状のボックスベースと該ボックスベースの開口部を覆うボックスカバーとを備えている。これらボックスベースとボックスカバーとは封印手段としての封印ユニット２７４によって開封不能に連結され、これにより基板ボックス２７３が封印されている。

【０１３６】

封印ユニット２７４はボックスベースとボックスカバーとを開封不能に連結する構成であれば任意の構成が適用できるが、ここでは図１４等に示すように、５つの封印部材が連結された構成となっており、この封印部材の長孔に係止爪を挿入することでボックスベースとボックスカバーとが開封不能に連結されるようになっている。封印ユニット２７４による封印処理は、その封印後の不正な開封を防止し、また万一不正開封が行われてもそのような事態を早期に且つ容易に発見可能とするものであって、一旦開封した後でも再度封印処理を行うこと自体は可能である。すなわち、封印ユニット２７４を構成する５つの封印部材のうち、少なくとも一つの封印部材の長孔に係止爪を挿入することにより封印処理が行われる。そして、収容した主基板の不具合発生の際や主基板の検査の際など基板ボックス２７３を開封する場合には、係止爪が挿入された封印部材と他の封印部材との連結を切断する。その後、再度封印処理する場合は他の封印部材の長孔に係止爪を挿入する。基板ボックス２７３の開封を行った旨の履歴を当該基板ボックス２７３に残しておけば、基板ボックス２７３を見ることで不正な開封が行われた旨が容易に発見できる。

【０１３７】

音声ランプ制御装置２７２は、例えば主制御装置２７１又は表示制御装置２１４からの指示に従い音声やランプ表示の制御を司るＣＰＵや、その他ＲＯＭ、ＲＡＭ、各種ポート等を含む音声ランプ制御基板を具備しており、音声ランプ制御基板が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス２７５に収容されて構成されている。音声ランプ制御装置２７２上には電源中継基板２７６が搭載されており、電源装置３１３の電源が電源中継基板２７６を介して表示制御装置２１４及び音声ランプ制御装置２７２に供給されるようになっている。

【０１３８】

取付台２５１は、ポリカーボネート樹脂等の合成樹脂製であり、例えば緑や青等に着色されて不透明とされている。但し、取付台２５１は無色透明又は半透明であってもよい。取付台２５１の表面には平坦状をなす２つの基板搭載面２５２，２５３が設けられている。これら基板搭載面２５２，２５３は縦横に直交する向きに延び、前後方向に段差をもって形成されている。基板搭載面２５２の上縁部及び下縁部にはそれぞれ、基板搭載面２５２より起立した起立部２５４が一体成形されている。そして、横長の基板搭載面２５２上

に主制御装置２７１が配置されると共に、縦長の基板搭載面２５３上に音声ランプ制御装置２７２が配置される。このとき、主制御装置２７１は、上下の側部が起立部２５４にて支えられる。また、音声ランプ制御装置１７２は、複数箇所でネジ等により基板搭載面２５３に固定される。

【０１３９】

ここで、図１５及び図１６に示すように、基板搭載面２５２には、左右２カ所に横長形状の貫通孔２５６が形成されている。一方、主制御装置２７１の基板ボックス２７３には、その裏面の左右２カ所に回動操作式の固定具２７７が設けられている。主制御装置２７１を基板搭載面２５２に搭載する際には、基板搭載面２５２の貫通孔２５６に固定具２７７が挿通されるように主制御装置２７１を載置し、その状態で固定具２７７を回動操作することで主制御装置２７１がロックされる。従って、主制御装置２７１は第１制御基板ユニット２０１の裏面側から固定具２７７をロック解除しなければ取り外しできないため、基板取り外し等の不正行為に対して抑止効果が得られる。

【０１４０】

また、取付台２５１において、主基板用の基板搭載面２５２の下方には、基板搭載面２５２の裏面空間に通じる開口を遮蔽するための遮蔽部２５７が設けられている。従って、基板搭載面２５２の下方より取付台２５１の裏面に手などを差し入れることが阻止され、固定具２７７のロック状態を不正に解除することができないようになっている。また、第１制御基板ユニット２０１をパチンコ機１０裏面に搭載した状態では、当該ユニット２０１の上部が裏パックユニット２０３により覆われるため、やはり取付台２５１の裏面に手などを差し入れることが阻止され、固定具２７７のロック状態を不正に解除することができないようになっている。

【０１４１】

前述した通り、第１制御基板ユニット２０１は、裏パックユニット２０３を所定角度以上に大きく開いた状態又は同ユニット２０３を取り外した状態でなければ取り外すことが不可能であり、また、施錠装置を正しくキー操作して外枠１１に対して本体枠１２を開放しなければ、裏パックユニット２０３を開くことができない構成となっている。つまり、本体枠１２を開くことができなければ、結果的に第１制御基板ユニット２０１を回動させたり取り外すことができず、ひいては主制御装置２７１の取り外しも不可能となる。それ故、主制御装置２７１の不正な載せ替えや盗難等を効果的に防止することができる。

【０１４２】

主制御装置２７１は、パチンコ機１０裏面から見て手前側に配置され、音声ランプ制御装置２７２はその奥側に配置される。この場合、基板搭載面２５２，２５３が前後方向に段差をもって形成されているため、これら基板搭載面２５２，２５３に主制御装置２７１及び音声ランプ制御装置２７２を搭載した状態において各制御装置２７１，２７２はその一部を前後に重ねて配置される。つまり、図１４等にも見られるように、主制御装置２７１はその一部（本実施の形態では１／３程度）が浮いた状態で配置される。故に、主制御装置２７１に重なる領域まで音声ランプ制御装置２７２を拡張することが可能となり、また別の見方をすれば音声ランプ制御装置２７２に重なる領域まで主制御装置２７１を拡張することが可能となり、パチンコ機１０という限られた大きさの中にあっても、各制御基板２７１，２７２の大型化に良好に対処できるとともに、各制御装置２７１，２７２を効率良く設置できる。また、第１制御基板ユニット２０１を遊技盤３０に装着した状態では、基板搭載面２５２の後方にスペースが確保され、可変入賞装置３２やその電気配線等が無理なく設置できるようになっている。なお、基板搭載面２５２の裏面には格子状のリブ２５８が設けられており、主制御装置２７１の支持強度が高められている。

【０１４３】

取付台２５１の左端面には上下一対の掛止ピン２６１が設けられており、この掛止ピン２６１を前記軸受け金具２３１に取り付けることで、第１制御基板ユニット２０１が遊技盤３０に対して回動可能に片持ち支持される。取付台２５１の右端部には前記被締結孔２３２にはめ込まれる締結具として上下一対のナイラッチ２６２が設けられている。取付台

２５１の上端部には前記係止爪片２３３が係止される長孔２６３が設けられている。従って、ナイラッチ２６２を被締結孔２３２にはめ込むと共に、長孔２６３に係止爪片２３３を係止させることで、第１制御基板ユニット２０１が遊技盤３０に固定される。なお、軸受け金具２３１及び掛止ピン２６１が前記支軸部Ｍ１に、被締結孔２３２及びナイラッチ２６２が前記締結部Ｍ２に、係止爪片２３３及び長孔２６３が前記係止爪部Ｍ３に、それぞれ相当する。

【０１４４】

次に、第２制御基板ユニット２０２の構成を図１７～図１９に基づいて説明する。図１７は第２制御基板ユニット２０２の正面図、図１８は同ユニット２０２の斜視図、図１９は同ユニット２０２の分解斜視図である。

【０１４５】

第２制御基板ユニット２０２は横長形状をなす取付台３０１を有し、取付台３０１に払出制御装置３１１、発射制御装置３１２、電源装置３１３及びカードユニット接続基板３１４が搭載されている。払出制御装置３１１及び発射制御装置３１２は制御の中枢をなすＣＰＵや、その他ＲＯＭ、ＲＡＭ、各種ポート等を含む制御基板を具備している。払出制御装置３１１の払出制御基板により、賞品球や貸出球の払出が制御される。発射制御装置３１２の発射制御基板により、遊技者による遊技球発射ハンドル１８の操作に従い発射モータ２２９の制御が行われる。また、電源装置３１３の電源基板により、各種制御装置等で要する所定の電源電圧が生成され出力される。カードユニット接続基板３１４は、パチンコ機前面の貸球操作部１２０及び図示しないカードユニットに電気的に接続され、主として遊技者による球貸し操作の指令を取り込んでそれを払出制御装置３１１に出力するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿に遊技球が直接貸し出される現金機では、カードユニット接続基板３１４は不要である。

【０１４６】

上記払出制御装置３１１、発射制御装置３１２、電源装置３１３及びカードユニット接続基板３１４は、透明樹脂材料等よりなる基板ボックス３１５，３１６，３１７，３１８にそれぞれ収容されて構成されている。特に、払出制御装置３１１では、主制御装置２７１と同様、被包手段を構成する基板ボックス３１５がボックスベースとボックスカバーとを備え、それらが封印手段としての封印ユニット３１９によって開封不能に連結され、これにより基板ボックス３１５が封印されている。払出制御装置３１１には状態復帰スイッチ３２１が設けられている。例えば、後述する払出モータの球詰まり等、払出エラーの発生時において状態復帰スイッチ３２１が押されると、払出モータが正逆回転され、球詰まりの解消（正常状態への復帰）が図られるようになっている。電源装置３１３にはＲＡＭ消去スイッチ３２３が設けられている。本パチンコ機１０は各種データのバックアップ機能を有しており、万一停電が発生した際でも停電時の状態を保持し、停電からの復帰（復電）の際には停電時の状態に復帰できるようになっている。従って、例えば遊技ホールの営業終了の場合のように通常手順で電源を遮断すると遮断前の状態が記憶保持されるが、ＲＡＭ消去スイッチ３２３を押しながら電源を投入すると、ＲＡＭデータが初期化されるようになっている。

【０１４７】

取付台３０１は例えば無色透明な樹脂成型品よりなり、その表面に平坦状をなす基板搭載面３０２が設けられている。基板搭載面３０２には、発射制御装置３１２、電源装置３１３及びカードユニット接続基板３１４が横並びとなった状態で搭載され、ネジ等で固定されている。電源装置３１３の基板ボックス３１７上には略平板状の台座プレート３０３が載置されるとともに台座プレート３０３上に払出制御装置３１１が搭載され、ネジ等で固定されている。払出制御装置３１１と電源装置３１３との間には台座プレート３０３が介在するため、例えばノイズ除去用の金属プレート等を設置するには台座プレート３０３に金属プレート等を取り付ければ良く、ノイズ対策が簡単に実現できる。

【０１４８】

取付台３０１には、パチンコ機１０後方からみて右端部に上下一対の掛止ピン３０５が

設けられており、掛止ピン３０５を前記軸受け部２３７に上方から挿通させることで、第２制御基板ユニット２０２が本体枠１２に対して回動可能に片持ち支持される。取付台３０１の左端部には締結具として上下一対のナイラッチ３０６が設けられており、ナイラッチ３０６を前記被締結孔２３９にはめ込むことで、第２制御基板ユニット２０２が本体枠１２に固定される。なお、軸受け部２３７及び掛止ピン３０５が前記支軸部Ｍ４に、被締結孔２３９及びナイラッチ３０６が前記締結部Ｍ５に、それぞれ相当する。

【０１４９】

次に、裏パックユニット２０３の構成を図２０～図２２に基づいて説明する。図２０は裏パックユニット２０３の正面図、図２１は裏パックユニット２０３の分解斜視図である。図２２はタンクレールの分解斜視図である。

【０１５０】

裏パックユニット２０３は、裏パック３５１と遊技球の払出機構部３５２とが一体化されることにより構成されている。裏パック３５１は例えばＡＢＳ樹脂等の合成樹脂により一体成型されており、略平坦状のベース部３５３と、パチンコ機１０後方に突出し横長の略直方体形状をなす保護カバー部３５４とを有する。保護カバー部３５４は左右側面及び上面が閉鎖され且つ下面のみが開放された形状をなし、少なくとも可変表示ユニット３５を囲むのに十分な大きさを有する。但し、本実施の形態では、前述の音声ランプ制御装置２７２も併せて囲む構成となっている。保護カバー部３５４の背面には多数の通気孔３５４ａが設けられている。通気孔３５４ａは各々が長孔状をなし、それぞれの通気孔３５４ａが比較的近い位置で隣り合うよう設けられている。従って、隣り合う通気孔３５４ａ間にある樹脂部分を切断することにより、裏パック３５１の背面を容易に開口させることができる。つまり、通気孔３５４ａ間の樹脂部分を切断してその内部の表示制御装置２１４等を露出させることで、所定の検定等を容易に実施することができるようになっている。

【０１５１】

裏パック３５１のベース部３５３には、保護カバー部３５４を迂回するようにして払出機構部３５２が配設されている。すなわち、裏パック３５１の最上部には上方に開口したタンク３５５が設けられており、タンク３５５には遊技ホールの島設備から供給される遊技球が逐次補給される。タンク３５５の下方には、例えば横方向２列（２条）の球通路を有し下流側に向けて緩やかに傾斜するタンクレール３５６が連結され、タンクレール３５６の下流側には上下方向に延びるケースレール３５７が連結されている。払出装置３５８はケースレール３５７の最下流部に設けられ、払出制御装置３１１の制御により払出モータ３５８ａが駆動されて必要個数の遊技球の払出が適宜行われる。払出装置３５８より払い出された遊技球は払出通路３５９等を通じて前記上皿２３等に供給される。なお、図示は省略するが、ケースレール３５７の上流部には、タンク３５５やタンクレール３５６から供給される遊技球の有無を検出するタンク球無しセンサが設けられている。また、払出装置３５８には、払出モータ３５８ａの回転を検出する払出回転センサと、払い出される遊技球数をカウントする払出カウントスイッチとが設けられている。

【０１５２】

タンクレール３５６には、当該タンクレール３５６に振動を付加するためのバイブレータ３６０が取り付けられている。バイブレータ３６０は、バイブモータとそのバイブモータを収容する合成樹脂製のケースとによりユニット化されており、２本の脚部３６０ａでタンクレール３５６に取り付けられている。従って、仮にタンクレール３５６付近で球詰まりが生じた際、バイブレータ３６０が駆動されることで球詰まりが解消されるようになっている。

【０１５３】

タンクレール３５６の構成ついて詳述すると、図２２に示すように、タンクレール３５６は上方に開口した長尺樋状をなすレール本体３６１を有している。レール本体３６１の上流部には球面状の球受部３６２が形成され、球受部３６２によりタンク３５５より落下してきた遊技球が円滑にレール本体３６１内に取り込まれるようになっている。レール本体３６１には長手方向に延びる仕切壁３６３が設けられており、仕切壁３６３により遊技

球が二手に分流されるようになっている。仕切壁３６３により仕切られた２条の球通路は遊技球の直径よりも僅かに幅広となっている。仕切壁３６３により仕切られた各球通路の底面には、１筋又は２筋の突条３６４が設けられると共に、その突条３６４の側方に塵埃を落下させるための開口部３６５が設けられている。レール本体３６１には、その下流側半分程度の天井部分を覆うようにして整流板３６７が配設されている。整流板３６７は、下流側ほどタンクレール３５６内の球通路高さを制限するよう弓なりに反った形状をしており、その下面には長手方向に延びる凸部３６８が形成されている。これにより、タンクレール３５６内を流れる各遊技球は最終的には上下に積み重なることなく下流側に流出する。従って、タンクレール３５６に多量の遊技球が流れ込んできても、遊技球の噛み込みが防止され、タンクレール３５６内における球詰まりが発生し難くなっている。なお、レール本体３６１が帯電防止のために黒色の導電性ポリカーボネート樹脂により成形されるのに対し、整流板３６７は球詰まり等を目視で確認できるように透明のポリカーボネート樹脂により成形されている。整流板３６７は着脱可能に設けられており、当該整流板３６７を取り外すことによりタンクレール３５６内のメンテナンスが容易に実施できるようになっている。整流板３６７には、遊技球の流下を阻止するための手動式のストッパ３６９が取り付けられている。

【０１５４】

図２０，図２１の説明に戻り、払出機構部３５２には、払出制御装置３１１から払出装置３５８への払出指令の信号を中継する払出中継基板３８１が設置されると共に、外部より主電源を取り込むための電源スイッチ基板３８２が設置されている。電源スイッチ基板３８２には、電圧変換器を介して例えば交流２４ボルトの主電源が供給され、電源スイッチ３８２ａの切替操作により電源ＯＮ又は電源ＯＦＦとされるようになっている。

【０１５５】

タンク３５５から払出通路３５９に至るまでの払出機構部３５２は何れも導電性を有する合成樹脂材料、例えば導電性ポリカーボネート樹脂にて成形され、その一部にてアースされている。これにより、遊技球の帯電によるノイズの発生が抑制されるようになっている。

【０１５６】

裏パック３５１には、その右上部に枠用外部端子板３９０が設けられている。枠用外部端子板３９０には、タンク３５５やタンクレール３５６で遊技球が不足した場合に信号出力するための出力端子、所定個数の賞球を払い出す毎に信号出力するための出力端子、所定個数の遊技球を貸し出す毎に信号出力するための出力端子、本体枠１２の開放時に信号出力するための出力端子、及び前扉枠１３の開放時に信号出力するための出力端子が設けられている。そして、これらの出力端子を通じて、遊技ホール側の管理制御装置に対して枠側の状態に関する信号が出力される。なお、所定個数の遊技球を貸し出す毎に信号出力するための出力端子はいわゆる現金機においては不要である。

【０１５７】

裏パック３５１には、枠用外部端子板３９０に隣接して略四角形状の窓部３９１が設けられている。従って、裏パックユニット１０３を本体枠１２に取り付けた状態では、窓部３９１を通じて遊技盤３０裏面の盤用外部端子板２３０が露出し、裏パックユニット１０３を装着したままで盤用外部端子板２３０の操作を行うことができるようになっている。前述のとおり、盤用外部端子板２３０は取り外し容易な状態で集合板ユニット２１５に取り付けられていることから、盤用外部端子板２３０の配線を接続したままで、窓部３９１を介して当該盤用外部端子板２３０を取り出すことも可能となる。裏パック３５１の右上部には本体枠１２の開放の状態を検出するための本体枠開放スイッチ３９２が設けられており、外枠１１に対して本体枠１２を閉じた状態では当該スイッチ３９２の金属接点が閉じて本体枠１２の閉鎖が検知され、外枠１１に対して本体枠１２を開いた状態では金属接点が開いて本体枠１２の開放が検知されるようになっている。

【０１５８】

裏パック３５１には、パチンコ機１０後方からみて右端部に上下一対の掛止ピン３８５

が設けられており、掛止ピン３８５を前記軸受け部２３８に上方から挿通させることで、裏パックユニット２０３が本体枠１２に対して回動可能に片持ち支持される。裏パック３５１には、左端部に締結具として上下一対のナイラッチ３８６が設けられると共に、上端部に係止孔３８７が設けられており、ナイラッチ３８６を前記被締結孔２４０にはめ込むと共に、係止孔３８７に前記固定具２４２を挿入した上で当該固定具２４２を回動操作することで、裏パックユニット２０３が本体枠１２に固定される。また、前記固定具２４１，２４３によっても裏パックユニット２０３が本体枠１２に固定される。なお、軸受け部２３８及び掛止ピン３８５が前記支軸部Ｍ６に、被締結孔２４０及びナイラッチ３８６が前記締結部Ｍ７に、固定具２４２及び係止孔３８７が前記係止部Ｍ８に、それぞれ相当する。また、固定具２４３が前記係止部Ｍ９に相当する。

【０１５９】

次に、本パチンコ機１０の電気的構成について、図２３のブロック図に基づいて説明する。

【０１６０】

主制御装置２７１には、演算装置である１チップマイコンとしてのＣＰＵ５０１が搭載されている。ＣＰＵ５０１には、該ＣＰＵ５０１により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶したＲＯＭ５０２と、そのＲＯＭ５０２内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリであるＲＡＭ５０３と、割込回路やタイマ回路、データ送受信回路などの各種回路が内蔵されている。

【０１６１】

ＲＡＭ５０３は、パチンコ機１０の電源の遮断後においても電源装置３１３からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、ＲＡＭ５０３には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリやエリアの他に、バックアップエリア５０３ａが設けられている。

【０１６２】

バックアップエリア５０３ａは、停電などの発生により電源が遮断された場合において、電源遮断時（停電発生時を含む。以下同様）のスタックポインタや、各レジスタ、Ｉ／Ｏ等の値を記憶しておくためのエリアであり、電源投入時（停電解消による電源投入を含む。以下同様）には、バックアップエリア５０３ａの情報に基づいてパチンコ機１０の状態が電源遮断前の状態に復帰できるようになっている。バックアップエリア５０３ａへの書き込みはＮＭＩ割込み処理（図３６参照）によって電源遮断時に実行され、バックアップエリア５０３ａに書き込まれた各値の復帰は電源投入時のメイン処理（図２６参照）において実行される。なお、ＣＰＵ５０１のＮＭＩ端子（ノンマスカブル割込端子）には、停電等の発生による電源遮断時に、停電監視回路５４２からの停電信号ＳＧ１が入力されるように構成されており、停電の発生により停電時処理としてのＮＭＩ割込み処理が即座に実行される。

【０１６３】

主制御装置２７１のＣＰＵ５０１には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン５０４を介して入出力ポート５０５が接続されている。主制御装置２７１の入力側には、後述するＲＡＭ消去スイッチ回路５４３、払出制御装置３１１や、その他図示しないスイッチ群などが接続されている。一方、主制御装置２７１の出力側には、払出制御装置３１１や表示制御装置２１４が接続されている。また、第１特定ランプ部４７に配設されたＬＥＤランプのスイッチや第２特定ランプ部４８に配設されたＬＥＤランプのスイッチも接続されている。これにより、第１特定ランプ部４７及び第２特定ランプ部４８は、主制御装置２７１により直接的に制御されることとなる。

【０１６４】

払出制御装置３１１は、払出モータ３５８ａにより賞球や貸し球の払出制御を行うものである。演算装置であるＣＰＵ５１１は、そのＣＰＵ５１１により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したＲＯＭ５１２と、ワークメモリ等として使用されるＲＡＭ５１３とを備えている。

【０１６５】
払出制御装置３１１のＲＡＭ５１３は、主制御装置２７１のＲＡＭ５０３と同様に、パチンコ機１０の電源の遮断後においても電源装置３１３からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、ＲＡＭ５１３には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリやエリアの他に、バックアップエリア５１３ａが設けられている。
【０１６６】
バックアップエリア５１３ａは、停電などの発生により電源が遮断された場合において、電源遮断時のスタックポインタや、各レジスタ、Ｉ／Ｏ等の値を記憶しておくためのエリアであり、電源投入時には、このバックアップエリア５１３ａの情報に基づいてパチンコ機１０の状態が電源遮断前の状態に復帰できるようになっている。バックアップエリア５１３ａへの書き込みはＮＭＩ割込み処理によって電源遮断時に実行され、バックアップエリア５１３ａに書き込まれた各値の復帰は電源投入時のメイン処理において実行される。なお、主制御装置２７１のＣＰＵ５０１と同様、ＣＰＵ５１１のＮＭＩ端子にも、停電等の発生による電源遮断時に停電監視回路５４２から停電信号ＳＧ１が入力されるように構成されており、停電の発生により、ＮＭＩ割込み処理が即座に実行されるようになっている。
【０１６７】
払出制御装置３１１のＣＰＵ５１１には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン５１４を介して入出力ポート５１５が接続されている。入出力ポート５１５には、ＲＡＭ消去スイッチ回路５４３、主制御装置２７１、発射制御装置３１２、払出モータ３５８ａなどがそれぞれ接続されている。
【０１６８】
発射制御装置３１２は、発射モータ２２９による遊技球の発射を許可又は禁止するものであり、発射モータ２２９は、所定条件が整っている場合に駆動が許可される。具体的には、払出制御装置３１１から発射許可信号が出力されていること、遊技者が遊技球発射ハンドル１８に触れていることをセンサ信号により検出していること、発射を停止させるための発射停止スイッチが操作されていないことを条件に、発射モータ２２９が駆動され、遊技球発射ハンドル１８の操作量に応じた強さで遊技球が発射される。
【０１６９】
表示制御装置２１４は、図柄表示装置４１における第１図柄（特別図柄）の変動表示を制御するものである。表示制御装置２１４は、ＣＰＵ５２１と、ＲＯＭ（プログラムＲＯＭ）５２２と、ワークＲＡＭ５２３と、ビデオＲＡＭ５２４と、キャラクタＲＯＭ５２５と、画像コントローラ５２６と、入力ポート５２７と、２つの出力ポート５２８，５２９と、バスライン５３０，５３１とを備えている。入力ポート５２７の入力側には主制御装置２７１の出力側が接続され、入力ポート５２７の出力側には、ＣＰＵ５２１、ＲＯＭ５２２、ワークＲＡＭ５２３、画像コントローラ５２６が接続されると共にバスライン５３０を介して出力ポート５２８が接続されている。出力ポート５２８の出力側には音声ランプ制御装置２７２が接続されている。また、画像コントローラ５２６にはバスライン５３１を介して出力ポート５２９が接続されており、その出力ポート５２９の出力側には図柄表示装置４１が接続されている。
【０１７０】
表示制御装置２１４のＣＰＵ５２１は、主制御装置２７１から送信される図柄表示コマンドに基づいて図柄表示装置４１の表示を制御する。ＲＯＭ５２２は、ＣＰＵ５２１により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶するためのメモリであり、ワークＲＡＭ５２３は、ＣＰＵ５２１による各種プログラムの実行時に使用されるワークデータやフラグを一時的に記憶するためのメモリである。
【０１７１】
ビデオＲＡＭ５２４は、図柄表示装置４１に表示される表示データを記憶するためのメモリであり、ビデオＲＡＭ５２４の内容を書き替えることにより、図柄表示装置４１の表

示内容が変更される。キャラクタＲＯＭ５２５は、図柄表示装置４１に表示される図柄などのキャラクタデータを記憶するためのメモリである。画像コントローラ５２６は、ＣＰＵ５２１、ビデオＲＡＭ５２４、出力ポート５２９のそれぞれのタイミングを調整してデータの読み書きに介在すると共に、ビデオＲＡＭ５２４に記憶される表示データを、キャラクタＲＯＭ５２５から所定のタイミングで読み出して図柄表示装置４１に表示させるものである。

【０１７２】

電源装置３１３は、パチンコ機１０の各部に電源を供給するための電源部５４１と、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路５４２と、ＲＡＭ消去スイッチ３２３に接続されてなるＲＡＭ消去スイッチ回路５４３とを備えている。電源部５４１は、図示しない電源経路を通じて、主制御装置２７１や払出制御装置３１１等に対して各々に必要な動作電源を供給する。その概要としては、電源部５４１は、外部より供給される交流２４ボルト電源を取り込み、各種スイッチやモータ等を駆動するための＋１２Ｖ電源、ロジック用の＋５Ｖ電源、ＲＡＭバックアップ用のバックアップ電源などを生成し、これら＋１２Ｖ電源、＋５Ｖ電源及びバックアップ電源を主制御装置２７１や払出制御装置３１１等に対して供給する。なお、発射制御装置３１２に対しては払出制御装置３１１を介して動作電源（＋１２Ｖ電源、＋５Ｖ電源等）が供給される。

【０１７３】

停電監視回路５４２は、停電等の発生による電源遮断時に、主制御装置２７１のＣＰＵ５０１及び払出制御装置３１１のＣＰＵ５１１の各ＮＭＩ端子へ停電信号ＳＧ１を出力するための回路である。停電監視回路５４２は、電源部５４１から出力される最大電圧である直流安定２４ボルトの電圧を監視し、この電圧が２２ボルト未満になった場合に停電（電源遮断）の発生と判断して、停電信号ＳＧ１を主制御装置２７１及び払出制御装置３１１へ出力する。停電信号ＳＧ１の出力によって、主制御装置２７１及び払出制御装置３１１は、停電の発生を認識し、ＮＭＩ割込み処理を実行する。なお、電源部５４１は、直流安定２４ボルトの電圧が２２ボルト未満になった後においても、ＮＭＩ割込み処理の実行に充分な時間の間、制御系の駆動電圧である５ボルトの出力を正常値に維持するように構成されている。よって、主制御装置２７１及び払出制御装置３１１は、ＮＭＩ割込み処理を正常に実行し完了することができる。

【０１７４】

ＲＡＭ消去スイッチ回路５４３は、ＲＡＭ消去スイッチ３２３のスイッチ信号を取り込み、そのスイッチ３２３の状態に応じて主制御装置２７１及び払出制御装置３１１のバックアップデータをクリアするためのＲＡＭ消去信号ＳＧ２を出力する回路である。ＲＡＭ消去スイッチ３２３が押された際、ＲＡＭ消去スイッチ回路５４３は、主制御装置２７１及び払出制御装置３１１に対してＲＡＭ消去信号ＳＧ２を出力する。これにより、ＲＡＭ消去スイッチ３２３が押された状態でパチンコ機１０の電源が投入されると、主制御装置２７１及び払出制御装置３１１においてそれぞれのバックアップエリア５０３ａ，５１３ａのデータがクリアされる。

【０１７５】

ここで、図柄表示装置４１の表示内容について、図２４に基づいて説明する。

【０１７６】

図柄表示装置には、左・中・右の３つの図柄列が設定されている。各図柄列は、例えば「０」～「９」の数字を各々付した主図柄と、例えば菱形状の絵図柄からなる副図柄とにより構成されている。各主図柄及び副図柄がそれぞれ第１図柄を構成している。各図柄列では、数字の昇順又は降順に主図柄が配列されると共に各主図柄の間に副図柄が配されている。すなわち、各図柄列には、１０個の主図柄及び１０個の副図柄の計２０個の第１図柄が備えられている。この場合において、奇数番号（１，３，５，７，９）が付された主図柄は「高確率図柄」に相当し、当該高確率図柄で大当たりが発生した場合、大当たり状態の１つであるノーマル大当たり状態に移行すると共に、さらにその後、特典遊技状態としての高確率状態に移行する。また、偶数番号（２，４，６，８）が付された主図柄は「

低確率図柄」に相当し、当該低確率図柄で大当たりが発生した場合、大当たり状態の１つであって前記ノーマル大当たり状態より有利なスーパー大当たり状態に移行するが、高確率状態に移行することなく通常状態に移行する。なお、高確率状態とは、大当たり状態の終了後に付加価値としてその後の大当たり確率がアップした状態、いわゆる確変状態のことをいい、通常状態（低確率状態）とはそのような高確率状態でない遊技状態をいう。また、第１特定ランプ部４７においては、ノーマル大当たり状態に移行した後に高確率状態に移行する大当たりの場合に赤色が表示され、スーパー大当たり状態に移行した後に通常状態に移行する大当たりの場合に緑色が表示される。

【０１７７】

そして、図柄表示装置４１には、各図柄列毎に２０個の第１図柄が周期性をもって上から下へとスクロールするように変動表示されるようになっている。特に、左図柄列においては主図柄の数字が降順に現れ、中図柄列及び右図柄列においては主図柄の数字が昇順に現れるように配列されている。図柄表示装置４１には、各図柄列毎に上・中・下の３段の第１図柄が表示されるようになっている。従って、図柄表示装置４１には、３段×３列の計９個の第１図柄が表示される。また、図柄表示装置４１には、５つの有効ライン、すなわち上ラインＬ１、中ラインＬ２、下ラインＬ３、右上がりラインＬ４、左上がりラインＬ５が設定されている。そして、左図柄列→右図柄列→中図柄列の順に変動表示が停止し、その停止時にいずれかの有効ライン上に大当たり図柄の組合せ（本実施の形態では、同一の主図柄の組合せ）が揃えば大当たりとして大当たり動画が表示されるようになっている。

【０１７８】

次に、上記の如く構成されたパチンコ機１０の動作について説明する。

【０１７９】

本実施の形態では、主制御装置２７１内のＣＰＵ５０１は、遊技に際し各種カウンタ情報を用いて、大当たり抽選、第１特定ランプ部４７の発光色の設定や、図柄表示装置４１の図柄表示の設定などを行うこととしており、具体的には、図２５に示すように、大当たりの抽選に使用する大当たり乱数カウンタＣ１と、大当たり種別を判定する際に使用する大当たり種別カウンタＣ２と、図柄表示装置４１が外れ変動する際のリーチ抽選に使用するリーチ乱数カウンタＣ３と、大当たり乱数カウンタＣ１の初期値設定に使用する乱数初期値カウンタＣＩＮＩと、図柄表示装置４１の変動パターン選択に使用する第１変動種別カウンタＣＳ１と、第１特定ランプ部４７に表示される色の切り替えを行う期間を決定する第２変動種別カウンタＣＳ２と、左列、中列及び右列の各外れ図柄の設定に使用する左・中・右の各外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲとを用いることとしている。

【０１８０】

このうち、カウンタＣ１～Ｃ３，ＣＩＮＩ，ＣＳ１，ＣＳ２は、その更新の都度前回値に１が加算され、最大値に達した後０に戻るループカウンタとなっている。また、外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲは、ＣＰＵ５０１内のＲレジスタ（リフレッシュレジスタ）を用いてレジスタ値が加算され、結果的に数値がランダムに変化する構成となっている。各カウンタは短時間間隔で更新され、その更新値がＲＡＭ５０３の所定領域に設定されたカウンタ用バッファに適宜格納される。ＲＡＭ５０３には、１つの実行エリアと４つの保留エリア（保留第１～第４エリア）とからなる保留球格納エリアが設けられており、これらの各エリアには、作動口３３への遊技球の入賞履歴に合わせて、大当たり乱数カウンタＣ１、大当たり種別カウンタＣ２及びリーチ乱数カウンタＣ３の各値が時系列的に格納されるようになっている。

【０１８１】

各カウンタについて詳しくは、大当たり乱数カウンタＣ１は、例えば０～６７６の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値（つまり６７６）に達した後０に戻る構成となっている。特に大当たり乱数カウンタＣ１が１周した場合、その時点の乱数初期値カウンタＣＩＮＩの値が当該大当たり乱数カウンタＣ１の初期値として読み込まれる。なお、乱数初期値カウンタＣＩＮＩは、大当たり乱数カウンタＣ１と同様のループカウンタであり（値＝０

～６７６）、タイマ割込み毎に１回更新されると共に通常処理の残余時間内で繰り返し更新される。大当たり乱数カウンタＣ１は定期的に（本実施の形態ではタイマ割込み毎に1回）更新され、遊技球が作動口３３に入賞したタイミングでＲＡＭ５０３の保留球格納エリアに格納される。大当たりとなる乱数の値の数は、低確率状態と高確率状態とで２種類設定されており、低確率状態下で大当たりとなる乱数の値の数は２で、その値は「３３７，６７３」であり、高確率状態下で大当たりとなる乱数の値の数は１０で、その値は「６７，１３１，１９９，２６９，３３７，４０１，４６３，５２３，６０１，６６１」である。

【０１８２】

大当たり種別カウンタＣ２は、０～４９の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値（つまり４９）に達した後０に戻る構成となっている。そして、本実施の形態では、大当たり種別カウンタＣ２によって、いずれの大当たり状態に移行させるかと、大当たり状態が終了した後に高確率状態に移行させるか否かとを決定することとしており、例えば、Ｃ２＝０～２４がノーマル大当たり状態に移行した後に高確率状態に移行する大当たりに該当し、Ｃ２＝２５～４９がスーパー大当たり状態に移行した後に通常状態に移行する大当たりに該当する。なお、大当たり種別カウンタＣ２により、第１図柄が変動を停止した際の図柄の組合せ及び当該図柄の組合せを停止させる位置も決定される。即ち、本実施の形態では、図柄表示装置４１において有効ラインが５ライン設定されており、特定図柄（主図柄）が１０通り設定されていることから、５０個のカウンタ値によって全てのパターンが設定されていることとなる。そして、Ｃ２＝０～２４のとき、即ち、ノーマル大当たり状態に移行した後に高確率状態に移行する大当たりのときには、奇数番号の図柄の組合せと当該図柄の組合わせを停止させる位置とが決定される。一方、Ｃ２＝２５～４９のとき、即ち、スーパー大当たり状態に移行した後に通常状態に移行する大当たりのときには、偶数番号の図柄の組合せと当該図柄の組合わせを停止させる位置とが決定される。大当たり種別カウンタＣ２は定期的に（本実施の形態ではタイマ割込み毎に１回）更新され、遊技球が作動口３３に入賞したタイミングでＲＡＭ５０３の保留球格納エリアに格納される。

【０１８３】

リーチ乱数カウンタＣ３は、例えば０～２３８の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値（つまり２３８）に達した後０に戻る構成となっている。本実施の形態では、リーチ乱数カウンタＣ３によって、リーチが発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後に１つだけずれて停止する「前後外れリーチ」と、同じくリーチが発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後以外で停止する「前後外れ以外リーチ」と、リーチが発生しない「完全外れ」とを抽選することとしており、例えば、Ｃ３＝０，１が前後外れリーチに該当し、Ｃ３＝２～２１が前後外れ以外リーチに該当し、Ｃ３＝２２～２３８が完全外れに該当する。なお、リーチの抽選は、遊技状態や変動開始時の作動保留球数等に応じて各々個別に設定されるものであっても良い。リーチ乱数カウンタＣ３は定期的に（本実施の形態ではタイマ割込み毎に１回）更新され、遊技球が作動口３３に入賞したタイミングでＲＡＭ５０３の保留球格納エリアに格納される。

【０１８４】

第１変動種別カウンタＣＳ１は、例えば０～１９８の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値（つまり１９８）に達した後０に戻る構成となっており、第２変動種別カウンタＣＳ２は、例えば０～２４０の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値（つまり２４０）に達した後０に戻る構成となっている。第１変動種別カウンタＣＳ１によって、いわゆるノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、第１図柄のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様といった図柄表示装置４１の表示態様が決定され、第２変動種別カウンタＣＳ２によって、第１特定ランプ部４７に表示される色の切り替えを行う期間としての切替表示時間が決定される。また、この切替表示時間は、図柄表示装置４１において変動表示される第１図柄の変動時間に相当する。従って、当該第２変動種別カウンタＣＳ２によって、図柄表示装置４１においてリーチが発生した後に最終停止図柄（本実施の形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変

動態様も決定されることとなる。つまり、これらの両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２を組み合わせることで、第１図柄の変動パターンの多種多様化を容易に実現できる。両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２は、後述する通常処理が１回実行される毎に１回更新され、当該通常処理内の残余時間内でも繰り返し更新される。そして、第１特定ランプ部４７に表示される色の切り替え開始時及び第１図柄の変動開始時における変動パターン決定に際して両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２のバッファ値が取得される。

【０１８５】

左・中・右の各外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲは、大当たり抽選が外れとなった時に左列第１図柄、中列第１図柄、右列第１図柄の外れ停止図柄を決定するためのものであり、各列では主図柄及び副図柄の合わせて２０の第１図柄の何れかが表示されることから、各々に２０個（０～１９）のカウンタ値が用意されている。外れ図柄カウンタＣＬにより左図柄列の上・中・下段の各図柄が決定され、外れ図柄カウンタＣＭにより中図柄列の上・中・下段の各図柄が決定され、外れ図柄カウンタＣＲにより右図柄列の上・中・下段の各図柄が決定される。

【０１８６】

本実施の形態では、ＣＰＵ５０１に内蔵のＲレジスタの数値を用いることにより各カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの値をランダムに更新する構成としている。すなわち、各外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの更新時には、前回値にＲレジスタの下位３ビットの値が加算され、その加算結果が最大値を超えた場合に２０減算されて今回値が決定される。各外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲは更新時期が重ならないようにして通常処理内で更新され、それら外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの組み合わせが、ＲＡＭ５０３の前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ及び完全外れ図柄バッファの何れかに格納される。そして、第１図柄の変動開始時における変動パターン決定に際し、リーチ乱数カウンタＣ３の値に応じて前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ及び完全外れ図柄バッファの何れかのバッファ値が取得される。

【０１８７】

なお、各カウンタの大きさや範囲は一例にすぎず任意に変更できる。但し、不規則性を重視すれば、大当たり乱数カウンタＣ１、リーチ乱数カウンタＣ３、変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２の大きさは何れも異なる素数とし、いかなる場合にも同期しない数値としておくのが望ましい。また、図示は省略するが、第２特定ランプ部４８の抽選には第２特定ランプ乱数カウンタＣ４が用いられる。第２特定ランプカウンタＣ４は、例えば０～２５０の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値（つまり２５０）に達した後０に戻るループカウンタとして構成されている。第２特定ランプ乱数カウンタＣ４は定期的に（本実施の形態ではタイマ割込み毎に１回）更新され、遊技球が左右何れかのスルーゲート３４を通過したことが検知された時に取得される。当選することとなる乱数の値の数は１４９あり、その範囲は「５～１５３」である。

【０１８８】

次いで、主制御装置２７１内のＣＰＵ５０１により実行される各制御処理を図２６～図３６のフローチャートを参照しながら説明する。かかるＣＰＵ５０１の処理としては大別して、電源投入に伴い起動されるメイン処理と、定期的に（本実施の形態では２ｍｓｅｃ周期で）起動されるタイマ割込み処理と、ＮＭＩ端子（ノンマスカブル端子）への停電信号の入力により起動されるＮＭＩ割込み処理とがあり、説明の便宜上、はじめにタイマ割込み処理とＮＭＩ割込み処理とを説明し、その後メイン処理を説明する。

【０１８９】

図３４は、タイマ割込み処理を示すフローチャートであり、本処理は主制御装置２７１のＣＰＵ５０１により例えば２ｍｓｅｃ毎に実行される。

【０１９０】

図３４において、ステップＳ９０１では、各種入賞スイッチの読み込み処理を実行する。すなわち、主制御装置２７１に接続されている各種スイッチ（但し、ＲＡＭ消去スイッチ３２３を除く）の状態を読み込むと共に、当該スイッチの状態を判定して検出情報（入

賞検知情報）を保存する。

【０１９１】

その後、ステップＳ９０２では、乱数初期値カウンタＣＩＮＩの更新を実行する。具体的には、乱数初期値カウンタＣＩＮＩを１インクリメントすると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施の形態では６７６）に達した際０にクリアする。そして、乱数初期値カウンタＣＩＮＩの更新値を、ＲＡＭ５０３の該当するバッファ領域に格納する。続くステップＳ９０３では、大当たり乱数カウンタＣ１、大当たり種別カウンタＣ２及びリーチ乱数カウンタＣ３の更新を実行する。具体的には、大当たり乱数カウンタＣ１、大当たり種別カウンタＣ２及びリーチ乱数カウンタＣ３をそれぞれ１インクリメントすると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施の形態ではそれぞれ、６７６，４９，２３８）に達した際それぞれ０にクリアする。そして、各カウンタＣ１～Ｃ３の更新値を、ＲＡＭ５０３の該当するバッファ領域に格納する。

【０１９２】

その後、ステップＳ９０４では、作動口３３への入賞に伴う始動入賞処理を実行する。この始動入賞処理を図３５のフローチャートにより説明すると、ステップＳ１００１では、遊技球が作動口３３に入賞（始動入賞）したか否かを作動口スイッチ２２４の検出情報により判別する。遊技球が作動口３３に入賞したと判別されると、続くステップＳ１００２では、第１特定ランプ部４７及び図柄表示装置４１の作動保留球数Ｎが上限値（本実施の形態では４）未満であるか否かを判別する。作動口３３への入賞があり、且つ作動保留球数Ｎ＜４であることを条件にステップＳ１００３に進み、作動保留球数Ｎを１インクリメントする。続くステップＳ１００４では、前記ステップＳ９０３で更新した大当たり乱数カウンタＣ１、大当たり種別カウンタＣ２及びリーチ乱数カウンタＣ３の各値を、ＲＡＭ５０３の保留球格納エリアの空き記憶エリアのうち最初のエリアに格納する。そして、始動入賞処理の後、ＣＰＵ５０１は本タイマ割込み処理を一旦終了する。

【０１９３】

なお、遊技球が作動口３３に入賞（始動入賞）した場合、それに伴い図柄表示装置４１による第１図柄の変動表示が開始されることとなるが、始動入賞後、第１図柄が変動し図柄停止に至るまでには所定時間（例えば５秒）が経過していなければならないという制約がある。そこで、上記始動入賞処理では、始動入賞が確認された場合、各カウンタ値の格納処理（ステップＳ１００４）の後に、始動入賞後の経過時間を計るためのタイマをセットすることとしている。具体的には、上記始動入賞処理は２ｍｓｅｃ周期で実行されるため、例えば５秒の経過時間を計測するにはタイマに数値「２５００」をセットし、始動入賞処理の都度、タイマ値を１ずつ減算する。このタイマ値は、その時々の各カウンタＣ１～Ｃ３の値と共に、ＲＡＭ５０３の保留球格納エリアに格納され管理される。そして、後述する第１図柄の変動パターン設定に際しては、上記タイマ値が参照され、残り時間に応じて（所定時間経過後に図柄変動が停止されるよう）変動パターンが設定されるようになっている。

【０１９４】

図３６は、ＮＭＩ割込み処理を示すフローチャートであり、本処理は、主制御装置２７１のＣＰＵ５０１により停電の発生等によるパチンコ機１０の電源遮断時に実行される。このＮＭＩ割込みにより、電源遮断時の主制御装置２７１の状態がＲＡＭ５０３のバックアップエリア５０３ａに記憶される。すなわち、停電の発生等によりパチンコ機１０の電源が遮断されると、停電信号ＳＧ１が停電監視回路５４２から主制御装置２７１内のＣＰＵ５０１のＮＭＩ端子に出力され、ＣＰＵ５０１は実行中の制御を中断してＮＭＩ割込み処理を開始する。図３６のＮＭＩ割込み処理プログラムは、主制御装置２７１のＲＯＭ５０２に記憶されている。停電信号ＳＧ１が出力された後所定時間は、主制御装置２７１の処理が実行可能となるように電源部５４１から電源供給がなされており、この所定時間内にＮＭＩ割込み処理が実行される。

【０１９５】

ＮＭＩ割込み処理において、ステップＳ１１０１では使用レジスタをＲＡＭ５０３のバ

ックアップエリア５０３ａに退避し、続くステップＳ１１０２ではスタックポインタの値を同バックアップエリア５０３ａに記憶する。さらに、ステップＳ１１０３では電源遮断の発生情報をバックアップエリア５０３ａに設定し、ステップＳ１１０４では電源が遮断されたことを示す電源遮断通知コマンドを他の制御装置に対して送信する。ステップＳ１１０５ではＲＡＭ判定値を算出し、バックアップエリア５０３ａに保存する。ＲＡＭ判定値は、例えば、ＲＡＭ５０３の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。ステップＳ１１０６では、ＲＡＭアクセスを禁止する。その後は、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるのに備え、無限ループに入る。

【０１９６】

なお、上記のＮＭＩ割込み処理は払出制御装置３１１でも同様に実行され、かかるＮＭＩ割込みにより、停電の発生等による電源遮断時の払出制御装置３１１の状態がＲＡＭ５１３のバックアップエリア５１３ａに記憶される。停電信号ＳＧ１が出力された後所定時間は、払出制御装置３１１の処理が実行可能となるように電源部５４１から電源供給がなされるのも同様である。すなわち、停電の発生等によりパチンコ機１０の電源が遮断されると、停電信号ＳＧ１が停電監視回路５４２から払出制御装置３１１内のＣＰＵ５１１のＮＭＩ端子に出力され、ＣＰＵ５１１は実行中の制御を中断して図３６のＮＭＩ割込み処理を開始する。その内容はステップＳ１１０４の電源遮断通知コマンドの送信を行わない点を除き上記説明と同様である。

【０１９７】

図２６は、主制御装置２７１内のＣＰＵ５０１により実行されるメイン処理の一例を示すフローチャートであり、このメイン処理は電源投入時のリセットに伴い起動される。

【０１９８】

メイン処理において、ステップＳ１０１では、電源投入に伴う初期設定処理を実行する。具体的には、スタックポインタに予め決められた所定値を設定すると共に、サブ側の制御装置（音声ランプ制御装置２７２、払出制御装置３１１等）が動作可能な状態になるのを待つために例えば１秒程度、ウェイト処理を実行する。ステップＳ１０２では、払出制御装置３１１に対して払出許可コマンドを送信し、続くステップＳ１０３では、ＲＡＭアクセスを許可する。

【０１９９】

その後、ＣＰＵ５０１内のＲＡＭ５０３に関してデータバックアップの処理を実行する。つまり、ステップＳ１０４では電源装置３１３に設けたＲＡＭ消去スイッチ３２３が押されているか否かを判別し、続くステップＳ１０５ではＲＡＭ５０３のバックアップエリア５０３ａに電源遮断の発生情報が設定されているか否かを判別する。また、ステップＳ１０６ではＲＡＭ判定値を算出し、続くステップＳ１０７では、そのＲＡＭ判定値が電源遮断時に保存したＲＡＭ判定値と一致するか否か、すなわちバックアップの有効性を判別する。ＲＡＭ判定値は、例えばＲＡＭ５０３の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。なお、ＲＡＭ５０３の所定のエリアに書き込まれたキーワードが正しく保存されているか否かによりバックアップの有効性を判断することも可能である。

【０２００】

上述したように、本パチンコ機１０では、例えばホールの営業開始時など、電源投入時にＲＡＭデータを初期化する場合にはＲＡＭ消去スイッチ３２３を押しながら電源が投入される。従って、ＲＡＭ消去スイッチ３２３が押されていれば、ＲＡＭの初期化処理（ステップＳ１１４～Ｓ１１６）に移行する。また、電源遮断の発生情報が設定されていない場合や、ＲＡＭ判定値（チェックサム値等）によりバックアップの異常が確認された場合も同様にＲＡＭ５０３の初期化処理（ステップＳ１１４～Ｓ１１６）に移行する。つまり、ステップＳ１１４ではＲＡＭ５０３の使用領域を０にクリアし、続くステップＳ１１５ではＲＡＭ５０３の初期化処理を実行する。また、ステップＳ１１６では割込み許可を設定し、後述する通常処理に移行する。

【０２０１】

一方、ＲＡＭ消去スイッチ３２３が押されていない場合には、電源遮断の発生情報が設

定されていること、及びＲＡＭ判定値（チェックサム値等）が正常であることを条件に、復電時の処理（電源遮断復旧時の処理）を実行する。つまり、ステップＳ１０８では電源遮断前のスタックポインタを復帰させ、ステップＳ１０９では電源遮断の発生情報をクリアする。ステップＳ１１０ではサブ側の制御装置を電源遮断時の遊技状態に復帰させるためのコマンドを送信し、ステップＳ１１１では使用レジスタをＲＡＭ５０３のバックアップエリア５０３ａから復帰させる。また、ステップＳ１１２，Ｓ１１３では、割込み許可／不許可を電源遮断前の状態に復帰させた後、電源遮断前の番地へ戻る。

【０２０２】

次に、通常処理の流れを図２７のフローチャートを参照しながら説明する。この通常処理では遊技の主要な処理が実行される。その概要として、ステップＳ２０１～Ｓ２０７の処理が４ｍｓｅｃ周期の定期処理として実行され、その残余時間でステップＳ２０９，Ｓ２１０のカウンタ更新処理が実行される構成となっている。

【０２０３】

通常処理において、ステップＳ２０１では、前回の処理で更新されたコマンド等の出力データをサブ側の各制御装置に送信する。具体的には、入賞検知情報の有無を判別し、入賞検知情報があれば払出制御装置３１１に対して獲得遊技球数に対応する賞球払出コマンドを送信する。また、図柄表示装置４１による第１図柄の変動表示に際して停止図柄コマンド、変動パターンコマンド、最終停止コマンド等を表示制御装置２１４に送信する。なお、第１図柄の変動開始後において、変動パターンコマンド→左図柄列の停止図柄コマンド→中図柄列の停止図柄コマンド→右図柄列の停止図柄コマンドの順で通常処理の都度１つずつ（すなわち、４ｍｓｅｃ毎に１つずつ）コマンドが送信され、変動時間経過のタイミングで最終停止コマンドが送信されるようになっている。

【０２０４】

次に、ステップＳ２０２では、両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２の更新を実行する。具体的には、両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２を１インクリメントすると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施の形態では１９８，２４０）に達した際それぞれの値を０にクリアする。そして、両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２の更新値を、ＲＡＭ５０３の該当するバッファ領域に格納する。続くステップＳ２０３では、左図柄列、中図柄列及び右図柄列の各外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの更新を実行する。

【０２０５】

各外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの更新処理を説明すると、図２８に示すように、ステップＳ３０１では、左図柄列の外れ図柄カウンタＣＬの更新時期か否かを判別し、ステップＳ３０２では、中図柄列の外れ図柄カウンタＣＭの更新時期か否かを判別する。そして、左図柄列の更新時期（ステップＳ３０１がＹＥＳ）であればステップＳ３０３に進み、左図柄列の外れ図柄カウンタＣＬを更新する。また、中図柄列の更新時期（ステップＳ３０２がＹＥＳ）であればステップＳ３０４に進み、中図柄列の外れ図柄カウンタＣＭを更新する。さらに、右図柄列の更新時期（ステップＳ３０１，Ｓ３０２が共にＮＯ）であればステップＳ３０５に進み、右図柄列の外れ図柄カウンタＣＲを更新する。ステップＳ３０３～Ｓ３０５の外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの更新では、前回のカウンタ値にＲレジスタの下位３ビットの値を加算すると共にその加算結果が最大値を超えた場合に２０を減算し、その演算結果を外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの今回値とする。上記ＣＬ，ＣＭ，ＣＲの更新処理によれば、左図柄列、中図柄列及び右図柄列の各外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲが１回の通常処理で１つずつ順に更新され、各カウンタ値の更新時期が重なることはない。これにより、通常処理を３回実行する毎に外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの１セット分が更新されるようになっている。

【０２０６】

その後、ステップＳ３０６では、上記更新した外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの組み合わせが大当たり図柄の組み合わせになっているか否かを判別し、大当たり図柄の組み合わせである場合、そのまま本処理を終了する。大当たり図柄の組み合わせでない場合、ステップＳ３０７では、リーチ図柄の組み合わせになっているか否かを判別し、リーチ図

柄の組み合わせである場合、さらにステップＳ３０８では、それが前後外れリーチであるか否かを判別する。外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲが前後外れリーチの組み合わせである場合、ステップＳ３０９に進み、その時の外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの組み合わせをＲＡＭ５０３の前後外れリーチ図柄バッファに格納する。外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲが前後外れ以外リーチの組み合わせである場合には、ステップＳ３１０に進み、その時の外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの組み合わせをＲＡＭ５０３の前後外れ以外リーチ図柄バッファに格納する。外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの組み合わせが大当たり図柄の組み合わせでなく、且つリーチ図柄の組み合わせでもない場合（ステップＳ３０６，Ｓ３０７が共にＮＯの場合）、これは外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの組み合わせが外れ図柄の組み合わせになっていることに相当し、かかる場合には、ステップＳ３１１に進み、その時の外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの組み合わせをＲＡＭ５０３の完全外れ図柄バッファに格納する。

【０２０７】

外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの更新処理の後、図２７のステップＳ２０４では、払出制御装置３１１より受信した賞球計数信号や払出異常信号を読み込む。その後、ステップＳ２０５では、第１特定ランプ部４７に表示される色の切り替えを行うための第１特定ランプ部制御処理を実行する。この第１特定ランプ部制御処理により、大当たり判定や第１特定ランプ部４７に配設されたＬＥＤランプの光源スイッチのオンオフ制御などが行われる。また、第１特定ランプ部制御処理において、図柄表示装置４１による第１図柄の変動表示の設定も行われる。但し、第１特定ランプ部制御処理の詳細は後述する。

【０２０８】

その後、ステップＳ２０６では、遊技状態を移行させるための遊技状態移行処理を実行する。詳細は後述するが、この遊技状態移行処理により、遊技状態が大当たり状態や高確率状態に移行する。

【０２０９】

ステップＳ２０７では、第２特定ランプ部４８に表示される色の切り替え処理を行うための第２特定ランプ部制御処理を実行する。簡単に説明すると、遊技球がスルーゲート３４を通過したことを条件に、その都度の第２特定ランプ乱数カウンタＣ４の値が取得されると共に第２特定ランプ部４８に表示される色の切り替え処理が実施される。そして、第２特定ランプ乱数カウンタＣ４の値により表示される色の抽選が実施され、赤色が選択されると、作動口３３に付随する電動役物が所定時間開放される。なお説明は省略したが、第２特定ランプ乱数カウンタＣ４も、大当たり乱数カウンタＣ１、大当たり種別カウンタＣ２及びリーチ乱数カウンタＣ３と同様に、図３４に示すタイマ割込み処理により更新されるようになっている。

【０２１０】

その後、ステップＳ２０８では、次の通常処理の実行タイミングに至ったか否か、すなわち前回の通常処理の開始から所定時間（本実施の形態では４ｍｓｅｃ）が経過したか否かを判別する。そして、次の通常処理の実行タイミングに至るまでの残余時間内において、乱数初期値カウンタＣＩＮＩ及び両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２の更新を繰り返し実行する（ステップＳ２０９，Ｓ２１０）。つまり、ステップＳ２０９では、乱数初期値カウンタＣＩＮＩの更新を実行する。具体的には、乱数初期値カウンタＣＩＮＩを１インクリメントすると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施の形態では６７６）に達した際０にクリアする。そして、乱数初期値カウンタＣＩＮＩの更新値を、ＲＡＭ５０３の該当するバッファ領域に格納する。また、ステップＳ２１０では、両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２の更新を実行する。具体的には、両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２を１インクリメントすると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施の形態では１９８，２４０）に達した際それぞれの値を０にクリアする。そして、両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２の更新値を、ＲＡＭ５０３の該当するバッファ領域に格納する。

【０２１１】

ここで、ステップＳ２０１～Ｓ２０７の各処理の実行時間は遊技の状態に応じて変化す

るため、次の通常処理の実行タイミングに至るまでの残余時間は一定でなく変動する。故に、かかる残余時間を使用して乱数初期値カウンタＣＩＮＩの更新を繰り返し実行することにより、乱数初期値カウンタＣＩＮＩ（すなわち、大当たり乱数カウンタＣ１の初期値）をランダムに更新することができ、同様に両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２についてもランダムに更新することができる。

【０２１２】

次に、前記ステップＳ２０５の第１特定ランプ部制御処理を図２９～図３２のフローチャートを参照して説明する。

【０２１３】

第１特定ランプ部制御処理において、ステップＳ４０１では、今現在大当たり中であるか否かを判別し、大当たり中である場合にはそのまま本処理を終了する。なお、大当たり中には、大当たりの際に図柄表示装置４１で表示される大当たり遊技の最中と大当たり遊技終了後の所定時間の最中とが含まれる。そして、この間、第１特定ランプ部４７には、赤色又は緑色が表示され続けている。大当たり中でない場合には、ステップＳ４０２にて第１特定ランプ部４７が切り替え表示中であるか否かを判別する。第１特定ランプ部４７が切り替え表示中でない場合にはステップＳ４０３に進み、第１特定ランプ部４７及び図柄表示装置４１の作動保留球数Ｎが０よりも大きいか否かを判別する。そして、作動保留球数Ｎが０である場合には、そのまま本処理を終了する。

【０２１４】

作動保留球数Ｎ＞０であれば、ステップＳ４０４に進む。ステップＳ４０４では、作動保留球数Ｎを１減算する。ステップＳ４０５では、保留球格納エリアに格納されたデータをシフトさせる処理を実行する。このデータシフト処理は、保留球格納エリアの保留第１～第４エリアに格納されているデータを実行エリア側に順にシフトさせる処理であって、保留第１エリア→実行エリア、保留第２エリア→保留第１エリア、保留第３エリア→保留第２エリア、保留第４エリア→保留第３エリアといった具合に各エリア内のデータがシフトされる。

【０２１５】

その後、ステップＳ４０６では、第１特定ランプ部４７に表示される色の切り替えを開始する切替開始処理を実行する。具体的には、表示される色の切り替え時期を判断するためにタイマをリセットし、さらに第１特定ランプ部４７に配設されたＬＥＤランプの現在オンとなっている光源のスイッチをオフ制御した上で、赤色光源のスイッチをオン制御する。これにより、第１特定ランプ部４７には、赤色が表示される。なお、大当たり終了後でない場合には、切り替え表示開始前は青色光源のスイッチがオンとなっており、大当たり終了後である場合には、赤色光源又は緑色光源のスイッチがオンとなっている。また、この切替開始処理においては、上記処理を行うのと共に、ＲＡＭ５０３のカウンタ用バッファに格納されている第２変動種別カウンタＣＳ２の値を確認し、第２変動種別カウンタＣＳ２の値に基づいて第１特定ランプ部４７に表示される色の切替表示時間を決定する。なお、第２変動種別カウンタＣＳ２の数値と表示される色の切替表示時間との関係は、それぞれにテーブル等により予め規定されている。

【０２１６】

その後、ステップＳ４０７では、第１図柄の変動開始処理を実行する。ここで、図３０のフローチャートを用いて第１図柄変動開始処理の詳細を説明すると、ステップＳ５０１では、保留球格納エリアの実行エリアに格納されている大当たり乱数カウンタＣ１の値に基づいて大当たりか否かを判別する。大当たりか否かは大当たり乱数カウンタ値とその時々の遊技状態との関係に基づいて判別される。前述した通り、通常状態たる低確率状態下であれば大当たり乱数カウンタＣ１の数値０～６７６のうち「３３７，６７３」が当たり値であり、高確率状態下であれば「６７，１３１，１９９，２６９，３３７，４０１，４６３，５２３，６０１，６６１」が当たり値である。

【０２１７】

大当たりであると判別された場合、ステップＳ５０２にてラウンドフラグ設定処理を行

う。ラウンドフラグとは、大当たり発生となった際に、いずれの大当たり状態に移行させるかを判別するためのフラグである。ラウンドフラグ設定処理では、図３１のフローチャートに示す通り、先ずステップＳ６０１にて保留球格納エリアの実行エリアに格納されている大当たり種別カウンタＣ２の値が２５以上か否かを判定する。大当たり種別カウンタＣ２の値が２５以上である場合にはステップＳ６０２に進み、ＲＡＭ５０３に設けられたラウンドフラグ格納エリアに１をセットして本処理を終了する。また、大当たり種別カウンタＣ２の値が２５より小さい場合には、ステップＳ６０３にて前記ラウンドフラグ格納エリアに０をセットして本処理を終了する。

【０２１８】

ラウンドフラグ設定処理に続き、ステップＳ５０３では状態フラグ設定処理を行う。状態フラグとは、いずれかの大当たり状態が終了した後に、遊技状態を高確率状態に移行させるか否かを判別するためのフラグである。状態フラグ設定処理では、図３２のフローチャートに示す通り、先ずステップＳ７０１にて保留球格納エリアの実行エリアに格納されている大当たり種別カウンタＣ２の値が２５より小さいか否かを判定する。大当たり種別カウンタＣ２の値が２５より小さい場合にはステップＳ７０２に進み、ＲＡＭ５０３に設けられた状態フラグ格納エリアに１をセットして本処理を終了する。また、大当たり種別カウンタＣ２の値が２５以上である場合には、ステップＳ７０３にて前記状態フラグ格納エリアに０をセットして本処理を終了する。

【０２１９】

状態フラグ設定処理に続き、ステップＳ５０４では、保留球格納エリアの実行エリアに格納されている大当たり種別カウンタＣ２の値に対応する図柄、すなわち大当たり図柄を図示しないテーブル（大当たり種別カウンタＣ２の値と図柄との対応関係を表すテーブル）に基づいて求め、その図柄を停止図柄コマンドに設定する。このとき、大当たり種別カウンタＣ２の数値０～４９は、全５つの有効ライン上における５０通りの大当たり図柄の何れかに対応しており、停止図柄コマンドには５０通りの大当たり図柄の何れかが設定される。

【０２２０】

次に、ステップＳ５０５では、大当たり図柄で停止するまでの第１図柄の変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、ＲＡＭ５０３のカウンタ用バッファに格納されている両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２の値を確認し、第１変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様を決定すると共に、第２変動種別カウンタＣＳ２の値に基づいてリーチ発生後に最終停止図柄（本実施の形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変動態様を決定する。なお、第１変動種別カウンタＣＳ１の数値とリーチパターンとの関係、第２変動種別カウンタＣＳ２の数値と停止図柄時間との関係は、それぞれにテーブル等により予め規定されている。但し、上述したように、第２変動種別カウンタＣＳ２の値により第１特定ランプ部４７に表示される色の切替表示時間が決定される。従って、第２変動種別カウンタＣＳ２の数値と停止図柄時間との関係を規定するテーブル等は、第２変動種別カウンタＣＳ２の数値と第１特定ランプ部４７に表示される色の切替表示時間との関係を規定するテーブル等と対応付けられている。これは、後述する前後外れリーチ表示、前後外れ以外リーチ表示、完全外れ表示を行う場合における変動パターンの設定でも同様である。

【０２２１】

ステップＳ５０１で大当たりではないと判別された場合には、ステップＳ５０６で、保留球格納エリアの実行エリアに格納されているリーチ乱数カウンタＣ３の値に基づいてリーチ発生か否かを判別し、リーチ発生の場合、さらにステップＳ５０７で、同じくリーチ乱数カウンタＣ３の値に基づいて前後外れリーチであるか否かを判別する。本実施の形態では、リーチ乱数カウンタＣ３の値は０～２３８の何れかであり、そのうち「０，１」が前後外れリーチに該当し、「２～２１」が前後外れ以外リーチに該当し、「２２～２３８

」がリーチなし（完全外れ）に該当する。

【０２２２】

前後外れリーチ発生の場合、ステップＳ５０８に進み、ＲＡＭ５０３の前後外れリーチ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの各値を停止図柄コマンドに設定する。また、ステップＳ５０９では、前後外れリーチ表示のための変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、前記ステップＳ５０５と同様に、ＲＡＭ５０３のカウンタ用バッファに格納されている両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２の値を確認し、第１変動種別カウンタＣＳ１の値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様を決定すると共に、第２変動種別カウンタＣＳ２の値に基づいてリーチ発生後に最終停止図柄（本実施の形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変動態様を決定する。

【０２２３】

前後外れ以外リーチ発生の場合、ステップＳ５１０に進み、ＲＡＭ５０３の前後外れ以外リーチ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの各値を停止図柄コマンドに設定する。また、ステップＳ５１１では、前後外れ以外リーチ表示のための変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、ＲＡＭ５０３のカウンタ用バッファに格納されている変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２の値に基づいて変動パターンが決定されるのは前記ステップＳ５０５等と同様である。

【０２２４】

大当たりでなくリーチでもない場合、ステップＳ５１２に進み、ＲＡＭ５０３の完全外れ図柄バッファに格納されている左・中・右の各外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの各値を停止図柄コマンドに設定する。また、ステップＳ５１３では、完全外れ表示のための変動パターンを決定し、当該変動パターンを変動パターンコマンドに設定する。このとき、ＲＡＭ５０３のカウンタ用バッファに格納されている両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２の値に基づいて変動パターンが決定されるのは前記ステップＳ５０５等と同様である。上記の通り大当たり時、リーチ発生時、リーチ非発生時のいずれかで図柄停止コマンド及び変動パターンコマンドの設定が完了すると、本処理を終了する。

【０２２５】

図２９の説明に戻り、ステップＳ４０２がＹＥＳ、すなわち第１特定ランプ部４７に表示される色が切り替え表示中である場合には、ステップＳ４０８に進み、切替表示時間が経過したか否かを判別する。上述したように、第１特定ランプ部４７に表示される色の切替表示時間は予め設定されており、この切替表示時間が経過した時にステップＳ４０８が肯定判別される。ステップＳ４０８において切替表示時間が経過していないと判別された場合には、ステップＳ４０９において表示色切替処理を実行する。この表示色切替処理により、各光源のスイッチがオンオフ制御され、第１特定ランプ部４７に表示される色が切り替えられる。具体的には、切替開始処理においてリセットされたタイマが所定時間（例えば、１ｓｅｃ）経過したかどうかが判別され、所定時間経過していた場合には、現在オンとなっている光源のスイッチをオフ制御した上で、予め設定されているフラグを確認し、当該フラグに基づいて所定の光源をオン制御すると共に、フラグのセット及び消去処理を行う。このフラグは第１フラグ、第２フラグというように２種類設定されており、これら２種類のフラグの状態により次にオン制御する光源が決定される。例えば、第１フラグが０であり、第２フラグが１の場合には、緑色光源のスイッチをオン制御し、さらに第２フラグを消去する（両フラグが０の状態となる）。また、両フラグが０の場合には、青色光源のスイッチをオン制御し、さらに第１フラグをセットする（第１フラグが１、第２フラグが０の状態となる）。また、第１フラグが１であり、第２フラグが０の場合には、赤色光源のスイッチをオン制御し、さらに第１フラグを消去し、第２フラグをセットする（第１フラグが０、第２フラグが１の状態となる）。なお、切替開始処理においては、赤色光源のスイッチがオン制御された後に、第１フラグが０、第２フラグが１に設定される。

これにより、赤色、緑色、青色の順序で第１特定ランプ部４７に表示される色が変更され、前記順序の色の切り替えが繰り返し行われることとなる。一方、前記タイマが所定時間経過していなかった場合には、光源のスイッチのオンオフ制御を行うことなく本処理を終了する。

【０２２６】

ステップＳ４０８において切替表示時間が経過したと判別された場合には、ステップＳ４１０において切替終了処理を実行する。この切替終了処理は、第１特定ランプ部４７に表示される色の切り替えを最終的にどの色で停止するかを判別し、判別された色の光源をオン制御するための処理である。具体的には、まず現在オンとなっている光源のスイッチをオフ制御する。その後、ＲＡＭ５０３のカウンタ用バッファに格納されている大当たり乱数カウンタＣ１の値及び大当たり種別カウンタＣ２の値を再度確認し、ノーマル大当たり状態に移行した後に高確率状態に移行する大当たりが当該遊技回において発生する場合には、赤色光源のスイッチをオン制御し、スーパー大当たり状態に移行した後に通常状態に移行する大当たりが当該遊技回において発生する場合には、緑色光源のスイッチをオン制御し、当該遊技回において大当たりが発生しない場合には、青色光源のスイッチをオン制御する。これにより、それぞれの遊技結果に応じた色が第１特定ランプ部４７に表示されることとなる。なお。ここで設定された表示色は、次回の切替開始処理まで維持される。この切替終了処理が行われた後、Ｓ４１１において、停止図柄の確定のために設定されている最終停止コマンドを設定し、その後本処理を終了する。

【０２２７】

なお、この第１特定ランプ部制御処理において設定された停止図柄コマンドや変動パターンのコマンド、最終停止コマンドなどは、上述した図２７の通常処理における外部出力処理において表示制御装置２１４に対して出力され、表示制御装置２１４は、これらのコマンドに基づいて図柄の変動態様等の細かな表示内容を決定し、図柄表示装置４１を直接的に表示制御する。これにより、図柄表示装置４１の表示画面において図柄の変動表示が行われる。

【０２２８】

次に、前記ステップＳ２０６の遊技状態移行処理を図３３のフローチャートを参照して説明する。

【０２２９】

先ず、ステップＳ８０１では、大当たりが発生したか否かを判別する。具体的には、保留球格納エリアの実行エリアに格納されている大当たり乱数カウンタＣ１の値と、切替表示時間の経過とに基づいて判別を行う。大当たりが発生していない場合にはそのまま本処理を終了し、大当たりが発生した場合には、ステップＳ８０２～ステップＳ８０９に示す大当たり状態処理を行う。大当たり状態処理では、ステップＳ８０２にてラウンドフラグの値が１か否かを判別する。上述した通り、ラウンドフラグとは、大当たり発生となった際に、いずれの大当たり状態に移行させるかを判別するためのフラグである。ラウンドフラグの値が１の場合にはステップＳ８０３に進み、ＲＡＭ５０３に設けられたラウンドカウンタＲＣに１６をセットする。また、ラウンドフラグの値が１でない場合には、ステップＳ８０４にて、ＲＡＭ５０３に設けられたラウンドカウンタＲＣに１２をセットする。なお、ノイズの発生等を原因としてラウンドフラグの値が１と認識できない場合には、ステップＳ８０２において否定判別がなされ、ステップＳ８０４においてラウンドカウンタＲＣに１２がセットされる。ラウンドカウンタＲＣは、可変入賞装置３５の大入賞口を開放する回数をカウントするためのカウンタである。すなわち、ラウンドフラグに１がセットされた場合には、セットされていない場合と比して大入賞口の開放回数が４回多いスーパー大当たり状態に移行することとなる。

【０２３０】

続くステップＳ８０５では、可変入賞装置３５の大入賞口を開放又は閉鎖するための大入賞口開閉処理を実行する。具体的には、先ずラウンド開始時に大入賞口を開放する処理を行い、その後、大入賞口の最大開放時間が経過したか、又は大入賞口に遊技球が規定数

だけ入賞したかを判定する処理を行う。そして、これら何れかの条件が成立すると大入賞口を閉鎖する処理を行う。大入賞口を閉鎖する処理を行った後、ステップＳ８０６では、大入賞口に入賞した遊技球がＶゾーンを通過したか否かを判別する。当該判別は、特定領域スイッチ２２２が遊技球の通過を検出したか否かに基づいて行われる。Ｖゾーンを通過している場合にはステップＳ８０７に進み、ラウンドカウンタＲＣの値を１減算する。続くステップＳ８０８では、１減算した結果、ラウンドカウンタＲＣの値が０となったか否かを判別し、０となっていない場合にはステップＳ８０５に戻って大入賞口開閉処理を実行する。また、ステップＳ８０６にて遊技球がＶゾーンを通過していないと判別した場合、又はステップＳ８０８にてラウンドカウンタＲＣの値が０となった場合には、ステップＳ８０９にて大当たり状態を終了させる大当たり状態終了処理を行う。従って、大当たり状態下では、遊技球がＶゾーンを通過したことを条件として、ラウンドカウンタＲＣにセットされた回数を上限とする大入賞口の連続開放が許容される。

【０２３１】

大当たり状態処理が終了すると、ステップＳ８１０～ステップＳ８１２に示す状態移行処理が行われる。ステップＳ８１０では、状態フラグの値が１か否かを判別する。上述した通り、状態フラグとは、いずれかの大当たり状態が終了した後に、遊技状態を高確率状態に移行させるか否かを判別するためのフラグである。状態フラグの値が１の場合にはステップＳ８１１に進み、それ以降の遊技状態を高確率状態とする処理を行う。また、状態フラグの値が１でない場合には、ステップＳ８１２にて、それ以降の遊技状態を低確率状態とする処理を行う。なお、ノイズの発生等を原因として状態フラグの値が１と認識できない場合には、ステップＳ８１０において否定判別がなされ、ステップＳ８１２においてそれ以降の遊技状態を低確率状態とする処理が行われる。

【０２３２】

ここで、第１特定ランプ部４７に表示される色の切り替え態様と、図柄表示装置４１における図柄の変動表示との関係を、図３７を用いて以下に説明する。図３７（ａ）は、図柄表示装置４１の左・中・右の図柄の表示状況と第１特定ランプ部４７において表示される色の切り替え表示が行われているかどうかの状況とを示し、図３７（ｂ）は、第１特定ランプ部４７に表示される色の切り替え制御の詳細な状況を示す。なお、図３７においては、前回の遊技回で大当たりが発生せず、ノーマル大当たり状態に移行した後に高確率状態に移行する大当たりが今回の遊技回で発生するパターンを示すが、他のパターンにおいては最初と最後に表示される色が異なるのみで基本的な態様は同様である。

【０２３３】

まずｔ１のタイミングで、主制御装置２７１は、第１特定ランプ部４７に配設されたＬＥＤランプのスイッチをオンオフ制御することにより、第１特定ランプ部４７に表示される色の切り替え制御を開始すると共に、表示制御装置２１４に対して表示コマンドを出力する。そして、表示制御装置２１４は、当該表示コマンドに基づいて表示画面において左・中・右の図柄の変動表示を即座に開始させるよう図柄表示装置４１を表示制御する。これにより、左・中・右の図柄の変動と第１特定ランプ部４７に表示される色の切り替え表示とが同時に開始されることとなる。また、このｔ１のタイミングで、主制御装置２７１において第２変動種別カウンタＣＳ２の値に基づき第１特定ランプ部４７に表示される色の切替表示時間が決定される。この切替表示時間は、図３７におけるｔ１～ｔ４までの時間に相当する。その後、表示制御装置２１４が独自に図柄表示装置４１を表示制御することにより、ｔ２のタイミングで左図柄の変動表示が停止され、所定間隔を置いて右図柄の変動表示が停止され、さらにｔ３のタイミングで中図柄の変動表示が停止される。この間、主制御装置２７１は、第１特定ランプ部４７に配設されたＬＥＤランプの各光源のスイッチをオンオフ制御することにより、第１特定ランプ部４７に表示される色の切り替え制御を継続して行っている。具体的には、第１特定ランプ部４７には赤色、緑色、青色の順序でそれぞれの色が所定時間ずつ表示され、当該順序で表示される色の切り替えが繰り返し行われる。そして、ｔ４のタイミングで、主制御装置２７１は、切替表示時間が経過したことを判断し、第１特定ランプ部４７に配設されたＬＥＤランプの緑色光源のスイッチ

をオフ制御し、さらに赤色光源のスイッチをオン制御することにより、第１特定ランプ部４７に表示される色の切替終了処理を行い、さらに表示制御装置２１４に対して最終停止コマンドを出力する。表示制御装置２１４は、この最終停止コマンドを受信することにより、左・中・右の図柄を最終停止表示させるよう図柄表示装置４１を表示制御する。これにより、ｔ４のタイミングで図柄表示装置４１の表示画面における図柄の変動表示と第１特定ランプ部４７に表示される色の切り替え表示とが同時に終了することとなる。なお、ｔ４のタイミングでは、第１特定ランプ部４７に緑色が表示されてから所定時間経過していないが、切替表示時間が経過しているので、それに規制されることなく緑色光源のスイッチがオフ制御され、赤色光源のスイッチがオン制御される。この赤色光源のスイッチのオン状態は、次の遊技回になるまで継続される。

【０２３４】

次に、払出制御装置３１１内のＣＰＵ５１１により実行される払出制御について説明する。図３８は、払出制御装置３１１のメイン処理を示すフローチャートであり、このメイン処理は電源投入時のリセットに伴い起動される。

【０２３５】

まず、ステップＳ１２０１では、電源投入に伴う初期設定処理を実行する。具体的には、スタックポインタに予め決められた所定値を設定すると共に、割込みモードを設定する。また、ステップＳ１２０２では、主制御装置２７１から送信される払出許可コマンドを受信するまで待機する。そして、払出許可コマンドを受信した時点でステップＳ１２０３に進んでＲＡＭアクセスを許可すると共に、ステップＳ１２０４で外部割込みベクタの設定を行う。

【０２３６】

その後、ＣＰＵ５１１内のＲＡＭ５１３に関してデータバックアップの処理を実行する。つまり、ステップＳ１２０５では電源装置３１３に設けたＲＡＭ消去スイッチ３２３が押されているか否かを判別し、続くステップＳ１２０６ではＲＡＭ５１３のバックアップエリア５１３ａに電源遮断の発生情報が設定されているか否かを判別する。また、ステップＳ１２０７ではＲＡＭ判定値を算出し、続くステップＳ１２０８では、そのＲＡＭ判定値が電源遮断時に保存したＲＡＭ判定値と一致するか否か、すなわちバックアップの有効性を判別する。ＲＡＭ判定値は、例えばＲＡＭ５１３の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。なお、ＲＡＭ５１３の所定のエリアに書き込まれたキーワードが正しく保存されているか否かによりバックアップの有効性を判断することも可能である。

【０２３７】

ＲＡＭ消去スイッチ３２３が押されていれば、ＲＡＭの初期化処理（ステップＳ１２１５～Ｓ１２１８）に移行する。また、電源遮断の発生情報が設定されていない場合や、ＲＡＭ判定値（チェックサム値等）によりバックアップの異常が確認された場合も同様にＲＡＭ５１３の初期化処理（ステップＳ１２１５～Ｓ１２１８）に移行する。つまり、ステップＳ１２１５ではＲＡＭ５１３の全領域を０にクリアし、続くステップＳ１２１６ではＲＡＭ５１３の初期化処理を実行する。また、ステップＳ１２１７ではＣＰＵ周辺デバイスの初期設定を行うと共に、ステップＳ１２１８では割込み許可を設定し、後述する払出制御処理に移行する。

【０２３８】

一方、ＲＡＭ消去スイッチ３２３が押されていない場合には、電源遮断の発生情報が設定されていること、及びＲＡＭ判定値（チェックサム値等）が正常であることを条件に、復電時の処理（電源遮断復旧時の処理）を実行する。つまり、ステップＳ１２０９では電源遮断前のスタックポインタを復帰させ、ステップＳ１２１０では電源遮断の発生情報をクリアする。また、ステップＳ１２１１ではＣＰＵ周辺デバイスの初期設定を行い、ステップＳ１２１２では使用レジスタをＲＡＭ５１３のバックアップエリア５１３ａから復帰させる。さらに、ステップＳ１２１３，Ｓ１２１４では、割込み許可／不許可を電源遮断前の状態に復帰させた後、電源遮断前の番地へ戻る。

【０２３９】

次に、払出制御処理の流れを図３９のフローチャートを参照しながら説明する。

【０２４０】

図３９において、ステップＳ１３０１では、主制御装置２７１からのコマンドを取得し、賞球の総賞球個数を記憶する。ステップＳ１３０２では、発射制御装置３１２に対して発射許可の設定を行う。また、ステップＳ１３０３では、状態復帰スイッチ３２１をチェックして、状態復帰動作開始と判定した場合に状態復帰動作を実行する。

【０２４１】

その後、ステップＳ１３０４では、下皿１６の状態の変化に応じて下皿満タン状態又は下皿満タン解除状態の設定を実行する。すなわち、下皿満タンスイッチの検出信号により下皿１６の満タン状態を判別し、下皿満タンになった時、下皿満タン状態の設定を実行し、下皿満タンでなくなった時、下皿満タン解除状態の設定を実行する。また、ステップＳ１３０５では、タンク球の状態の変化に応じてタンク球無し状態又はタンク球無し解除状態の設定を実行する。すなわち、タンク球無しスイッチの検出信号によりタンク球無し状態を判別し、タンク球無しになった時、タンク球無し状態の設定を実行し、タンク球無しでなくなった時、タンク球無し解除状態の設定を実行する。

【０２４２】

その後、ステップＳ１３０６では、報知する状態の有無を判別し、報知する状態が有る場合には払出制御装置３１１に設けた７セグメントＬＥＤにより報知する。

【０２４３】

ステップＳ１３０７～Ｓ１３０９では、賞球払出の処理を実行する。この場合、賞球の払出不可状態でなく且つ前記ステップＳ１３０１で記憶した総賞球個数が０でなければ（ステップＳ１３０７，Ｓ１３０８が共にＮＯ）、ステップＳ１３０９に進み、図４０に示した後述する賞球制御処理を開始する。また、賞球の払出不可状態又は総賞球個数が０であれば（ステップＳ１３０７，Ｓ１３０８の何れかがＹＥＳ）、ステップＳ１３１０～Ｓ１３１２の貸球払出の処理に移行する。

【０２４４】

貸球払出の処理において、貸球の払出不可状態でなく且つカードユニットからの貸球払出要求を受信していれば（ステップＳ１３１０がＮＯ、Ｓ１３１１がＹＥＳ）、ステップＳ１３１２に進み、図４１に示した後述する貸球制御処理を開始する。また、貸球の払出不可状態又は貸球払出要求を受信していなければ（ステップＳ１３１０がＹＥＳ又はＳ１３１１がＮＯ）、後続の球抜きの処理を実行する。

【０２４５】

ステップＳ１３１３では、状態復帰スイッチ３２１をチェックして球抜き不可状態でないこと、及び球抜き動作開始でないことを条件に、払出モータ３５８ａを駆動させ球抜き処理を実行する。続くステップＳ１３１４では、球詰まり状態であることを条件にバイブレータ３６０の制御（バイブモータ制御）を実行する。その後、本払出制御処理の先頭に戻る。

【０２４６】

ここで、図４０に示す賞球制御処理において、ステップＳ１４０１では、払出モータ３５８ａを駆動させて賞球の払出を実行する。続くステップＳ１４０２では、払出モータ３５８ａの回転が正常であるかを払出回転センサの検出結果により判別する。払出モータ３５８ａの回転が正常でなければ、ステップＳ１４０３に進み、払出モータ３５８ａを駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ３５８ａの停止処理を実行し、その後、図３９の払出制御処理に戻る。

【０２４７】

また、払出モータ３５８ａの回転が正常であれば、ステップＳ１４０４に進み、遊技球のカウントが正常に行われているか否かを払出カウントスイッチの検出結果により判別する。遊技球のカウントが正常でなければ、ステップＳ１４０５に進み、払出モータ３５８ａを駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ３５８ａの停止処理を実行し、その後、図３９の払出制御処理に戻る。

【０２４８】
さらに、遊技球のカウントが正常であれば、ステップＳ１４０６に進み、払出カウントスイッチによる遊技球のカウント数が総賞球個数に達して払出が完了したか否かを判別する。払出が完了していれば、ステップＳ１４０７で払出モータ３５８ａの停止処理を実行し、その後、図３９の払出制御処理に戻る。
【０２４９】
また、図４１に示す貸球制御処理において、ステップＳ１５０１では、払出モータ３５８ａを駆動させて貸球の払出を実行する。続くステップＳ１５０２では、払出モータ３５８ａの回転が正常であるかを払出回転センサの検出結果により判別する。払出モータ３５８ａの回転が正常でなければ、ステップＳ１５０３に進み、払出モータ３５８ａを駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ３５８ａの停止処理を実行し、その後、図３９の払出制御処理に戻る。
【０２５０】
また、払出モータ３５８ａの回転が正常であれば、ステップＳ１５０４に進み、遊技球のカウントが正常に行われているか否かを払出カウントスイッチの検出結果により判別する。遊技球のカウントが正常でなければ、ステップＳ１５０５に進み、払出モータ３５８ａを駆動させてリトライ処理を実行すると共に払出モータ３５８ａの停止処理を実行し、その後、図３９の払出制御処理に戻る。
【０２５１】
さらに、遊技球のカウントが正常であれば、ステップＳ１５０６に進み、払出カウントスイッチによる遊技球のカウント数が所定の貸球個数（２５個）に達して払出が完了したか否かを判別する。払出が完了していれば、ステップＳ１５０７で払出モータ３５８ａの停止処理を実行し、その後、図３９の払出制御処理に戻る。
【０２５２】
以上詳述した本実施の形態によれば、以下の優れた効果を奏する。
【０２５３】
第１図柄の変動開始処理において大当たりであると判別された場合、大当たり種別カウンタＣ２の値に基づいてラウンドフラグと状態フラグとを設定する構成とすることにより、移行すべき遊技状態がノイズ等の発生に起因して変化することを抑制することが可能となる。仮にノイズ等の発生に起因して大当たり種別カウンタＣ２の値が正確に判別できなくなったとしても、移行すべき大当たり状態、高確率状態に移行させるか否かは、ラウンドフラグと状態フラグの判別結果に基づいてなされるからである。また、ラウンドフラグと状態フラグとを個別に設定することにより、仮にノイズ等が発生したとしても、大当たり種別カウンタＣ２の値，ラウンドフラグ，状態フラグの少なくともいずれかは正確に判別できる可能性を高めることが可能となる。従って、移行すべき遊技状態がノイズ等の発生に起因して変化することを好適に抑制することが可能となる。
【０２５４】
第１図柄の変動開始処理において、すなわち第１図柄の変動表示（第１特定ランプ部４７の切替表示）が開始される際にラウンドフラグと状態フラグとを設定する構成とすることにより、変動表示が開始された以降にノイズ等が発生しても、ラウンドフラグと状態フラグのうち少なくとも一方を正確に判別できる可能性を高めることが可能となる。故に、移行すべき遊技状態がノイズ等の発生に起因して変化することを好適に抑制することが可能となる。さらにいうと、始動入賞処理において各カウンタ値が格納された際に、ラウンドフラグと状態フラグとをセットする構成も確かに可能である。しかしながら、かかる構成にあっては、保留球格納エリアの各エリアにラウンドフラグ格納エリアと状態フラグ格納エリアとを設ける必要が生じ、ＲＡＭ５０３の記憶容量が増大化してしまうという問題が生じる。また、例えば第１図柄の変動表示中に始動入賞処理が行われた場合、当該処理に基づく変動表示が行われるまでにノイズ等が発生し、いずれかの値が正確に判別できなくなる可能性がある。そして、いずれかの値が正確に判別できなかった場合には、高確率図柄の組合せが最終停止表示されたにも関わらず、例えばノーマル大当たり状態に移行し

た後に高確率状態に移行しないといった不一致が生じることとなる。一方、本実施形態においては、第１図柄の変動表示中に始動入賞処理が行われ、当該処理に基づく変動表示が行われるまでにノイズ等が発生して大当たり種別カウンタＣ２の値が正確に判別できなくなったとしても、当該判別結果に基づいて最終停止表示される図柄と、移行すべき大当たり状態、高確率状態への移行有無とが設定されるため、前記不一致が生じることがない。

【０２５５】

大当たり状態処理及び状態移行処理において、ラウンドフラグ及び状態フラグの値が１と認識できない場合には否定判別をする構成とすることにより、遊技機の外部から意図的にノイズ等を発生させる不正行為を防止することが可能となる。

【０２５６】

大当たりが発生するときは、図柄表示装置４１の表示画面に同一図柄の組合せを停止表示させると共に、第１特定ランプ部４７において特定の色（赤色又は緑色）を停止表示させ、当該停止表示させた色を次回の遊技回まで継続して表示させる構成とすることにより、表示制御装置２１４を不正に操作し、あたかも大当たりが発生しているかのような表示を表示画面に行わせた上で、入賞口スイッチ２２１や特定領域スイッチ２２２等に不正を施し大量の遊技球の払い出しを行わせるという不正行為が行われたとしても、第１特定ランプ部４７には特定表示がなされていないので、遊技ホールの従業員等は、上記不正行為を早期且つ確実に発見することができる。さらに言うと、上記不正行為を遊技ホールの従業員等に発見されないように行おうとすると、表示制御装置２１４だけでなく第１特定ランプ部４７にまで不正を施す必要が生じるので、当該不正行為を行う行為者にとっては手間となり、当該不正行為を抑制することができる。

【０２５７】

また、一般的に遊技の進行を統括管理する主制御装置２７１は、封印ユニット３１９の存在などにより不正を施しづらくなっており、この主制御装置２７１により第１特定ランプ部４７が直接的に制御されるので、第１特定ランプ部４７における表示態様の信用性を高めることができる。

【０２５８】

また、第１特定ランプ部４７にはＬＥＤランプが配設されており、そのＬＥＤランプの光源スイッチのオンオフ制御を行うことにより、第１特定ランプ部４７における遊技結果の教示が可能となる構成とすることにより、主制御装置２７１による第１特定ランプ部４７に関する制御を簡易なものとすることができる。従って、主制御装置２７１の処理負荷を増大させることなく、上記効果を得ることができる。

【０２５９】

また、第１特定ランプ部４７の表示色の切替表示は、図柄表示装置４１の表示画面における図柄の変動表示の開始と共に開始され、さらに当該図柄の変動表示が終了した後に停止表示される。従って、遊技者は、従来通りに、表示画面における図柄の変動表示を視認してその態様から大当たり発生への期待感を高めることができる。仮に、表示画面に変動表示されている図柄が停止表示される前に、第１特定ランプ部４７の表示色の切替表示を停止する構成すると、遊技者は第１特定ランプ部４７に停止表示された色により、遊技結果を判断することができてしまうからである。

【０２６０】

また、例えば、表示制御装置２１４に故障などが発生した場合には、図柄表示装置４１の表示画面に主制御装置２７１における大当たり抽選の実際の結果とは異なる表示がされる可能性がある。この場合に、第１特定ランプ部４７といった主制御装置２７１に直接表示制御される表示部がない構成においては、図柄表示装置４１の表示内容が正しいかどうかの判断をすることができない。これに対して、本実施の形態であれば、主制御装置２７１における大当たり抽選の結果が第１特定ランプ部４７に直接表示されるので、当該第１特定ランプ部４７の表示内容を視認することにより、図柄表示装置４１の表示内容が正しいかどうかの判断を明確に行うことができる。その結果、上記のような事態が発生した場合における混乱を抑制することができる。

【０２６１】
次に、遊技状態移行処理の処理内容が異なる第２の実施形態について説明する。なお、基本構成は上記実施形態と同様のため、遊技状態移行処理についてのみ図４２のフローチャートを参照して説明する。
【０２６２】
先ず、ステップＳ１６０１では、大当たりが発生したか否かを判別する。具体的には、保留球格納エリアの実行エリアに格納されている大当たり乱数カウンタＣ１の値と、切替表示時間の経過とに基づいて判別を行う。大当たりが発生していない場合にはそのまま本処理を終了し、大当たりが発生した場合には、ステップＳ１６０２～ステップＳ１６０９に示す大当たり状態処理を行う。大当たり状態処理では、ステップＳ１６０２にてラウンドフラグの値が１か否かを判別する。上述した通り、ラウンドフラグとは、大当たり発生となった際に、いずれの大当たり状態に移行させるかを判別するためのフラグである。ラウンドフラグの値が１の場合にはステップＳ１６０３に進み、ＲＡＭ５０３に設けられたラウンドカウンタＲＣに１６をセットする。また、ラウンドフラグの値が１でない場合には、ステップＳ１６０４にて、ＲＡＭ５０３に設けられたラウンドカウンタＲＣに１２をセットする。なお、ノイズの発生等を原因としてラウンドフラグの値が１と認識できない場合には、ステップＳ１６０２において否定判別がなされ、ステップＳ１６０４においてラウンドカウンタＲＣに１２がセットされる。ラウンドカウンタＲＣは、可変入賞装置３５の大入賞口を開放する回数の上限を設定するためのカウンタである。すなわち、ラウンドフラグに１がセットされた場合には、セットされていない場合と比して大入賞口の開放回数が４回多いスーパー大当たり状態に移行することとなる。
【０２６３】
続くステップＳ１６０５では、可変入賞装置３５の大入賞口を開放又は閉鎖するための大入賞口開閉処理を実行する。具体的には、先ずラウンド開始時に大入賞口を開放する処理を行い、その後、大入賞口の最大開放時間が経過したか、又は大入賞口に遊技球が規定数だけ入賞したかを判定する処理を行う。そして、これら何れかの条件が成立すると大入賞口を閉鎖する処理を行う。大入賞口を閉鎖する処理を行った後、ステップＳ１６０６では、大入賞口に入賞した遊技球がＶゾーンを通過したか否かを判別する。当該判別は、特定領域スイッチ２２２が遊技球の通過を検出したか否かに基づいて行われる。Ｖゾーンを通過している場合にはステップＳ１６０７に進み、ＲＡＭ５０３に設けられた第２ラウンドカウンタＲＣの値を１加算する。第２ラウンドカウンタＲＣは、当該大当たり状態において大入賞口を開放させた回数をカウントするためのカウンタである。続くステップＳ１６０８では、第２ラウンドカウンタＲＣの値を１加算した結果、第２ラウンドカウンタＲＣの値がラウンドカウンタＲＣの値以上となったか否かを判別し、ラウンドカウンタＲＣの値より小さい場合にはステップＳ１６０５に戻って大入賞口開閉処理を実行する。また、ステップＳ１６０６にて遊技球がＶゾーンを通過していないと判別した場合、又はステップＳ１６０８にて第２ラウンドカウンタＲＣの値がラウンドカウンタＲＣの値以上である場合には、ステップＳ１６０９にて大当たり状態を終了させる大当たり状態終了処理を行う。従って、大当たり状態下では、遊技球がＶゾーンを通過したことを条件として、ラウンドカウンタＲＣにセットされた回数を上限とする大入賞口の連続開放が許容される。なお、大当たり状態終了処理では、第２ラウンドカウンタＲＣの値を０にリセットする処理等が行われる。
【０２６４】
大当たり状態処理が終了すると、ステップＳ１６１０～ステップＳ１６１２に示す状態移行処理が行われる。ステップＳ１６１０では、状態フラグの値が１か否かを判別する。上述した通り、状態フラグとは、いずれかの大当たり状態が終了した後に、遊技状態を高確率状態に移行させるか否かを判別するためのフラグである。状態フラグの値が１の場合にはステップＳ１６１１に進み、それ以降の遊技状態を高確率状態とする処理を行う。また、状態フラグの値が１でない場合には、ステップＳ１６１２にて、それ以降の遊技状態を低確率状態とする処理を行う。なお、ノイズの発生等を原因として状態フラグの値が１

と認識できない場合には、ステップＳ１６１０において否定判別がなされ、ステップＳ１６１２においてそれ以降の遊技状態を低確率状態とする処理が行われる。

【０２６５】

以上詳述した第２実施形態によれば、以下の優れた効果を奏する。

【０２６６】

大当たりが発生した際にラウンドフラグの値を判別し、判別結果と対応するラウンドカウンタＲＣの値をセットする構成とすることにより、比較的簡単な制御で大当たり状態下の処理を行うことが可能となり、主制御装置２７１の処理負荷を軽減させることが可能となる。すなわち、遊技状態が大当たり状態に移行すると、主制御装置２７１は大入賞口を開閉する等の種々の処理を行う必要があるため、ラウンドカウンタＲＣの値を予めセットしておくことにより、主制御装置２７１の処理負荷を軽減させることが可能となるからである。

【０２６７】

また、ラウンドカウンタＲＣの値を予めセットした上で大入賞口の開閉処理を開始する構成とすることにより、例えば大当たり状態下でノイズ等が発生してラウンドフラグが正確に判別できなくなったとしても、ラウンドフラグの判別時にセットした回数の大入賞口開閉を行うことが可能となる。故に、遊技球がＶゾーンを通過したにも関わらず、予め定義されていないラウンド数（例えば１４ラウンド等）で大当たり状態が終了し、遊技者が違和感を抱く不具合を回避することが可能となる。

【０２６８】

次に、遊技状態移行処理の処理内容が異なる第３の実施形態について説明する。なお、基本構成は上記実施形態と同様のため、遊技状態移行処理についてのみ図４３のフローチャートを参照して説明する。

【０２６９】

先ず、ステップＳ１７０１では、大当たりが発生したか否かを判別する。具体的には、保留球格納エリアの実行エリアに格納されている大当たり乱数カウンタＣ１の値と、切替表示時間の経過とに基づいて判別を行う。大当たりが発生していない場合にはそのまま本処理を終了し、大当たりが発生した場合には、ステップＳ１７０２～ステップＳ１７０８に示す大当たり状態処理を行う。大当たり状態処理では、ステップＳ１７０２にて可変入賞装置３５の大入賞口を開放又は閉鎖するための大入賞口開閉処理を実行する。具体的には、先ずラウンド開始時に大入賞口を開放する処理を行い、その後、大入賞口の最大開放時間が経過したか、又は大入賞口に遊技球が規定数だけ入賞したかを判定する処理を行う。そして、これら何れかの条件が成立すると大入賞口を閉鎖する処理を行う。大入賞口を閉鎖する処理を行った後、ステップＳ１７０３では、大入賞口に入賞した遊技球がＶゾーンを通過したか否かを判別する。当該判別は、特定領域スイッチ２２２が遊技球の通過を検出したか否かに基づいて行われる。Ｖゾーンを通過している場合にはステップＳ１７０４に進み、ＲＡＭ５０３に設けられたラウンドカウンタＲＣの値を１加算する。ラウンドカウンタＲＣは、当該大当たり状態において大入賞口を開放させた回数をカウントするためのカウンタである。続くステップＳ１７０５では、ラウンドフラグの値が１か否かを判別する。上述した通り、ラウンドフラグとは、大当たり発生となった際に、いずれの大当たり状態に移行させるかを判別するためのフラグである。ラウンドフラグの値が１の場合にはステップＳ１７０６に進み、ラウンドカウンタＲＣの値を１加算した結果、ラウンドカウンタＲＣの値が１６以上となったか否かを判別し、ラウンドカウンタＲＣの値が１６より小さい場合にはステップＳ１７０２に戻って大入賞口開閉処理を実行する。また、ラウンドフラグの値が１でない場合にはステップＳ１７０７に進み、ラウンドカウンタＲＣの値を１加算した結果、ラウンドカウンタＲＣの値が１２以上となったか否かを判別し、ラウンドカウンタＲＣの値が１２より小さい場合にはステップＳ１７０２に戻って大入賞口開閉処理を実行する。なお、ノイズの発生等を原因としてラウンドフラグの値が１と認識できない場合には、ステップＳ１７０５において否定判別がなされ、ステップＳ１７０７にてラウンドカウンタＲＣの値を判別する。

【０２７０】
ステップＳ１７０３にて遊技球がＶゾーンを通過していないと判別した場合、又はステップＳ１７０６若しくはステップＳ１７０７にてラウンドカウンタＲＣの値が対応する値以上であると判別した場合には、ステップＳ１７０８にて大当たり状態を終了させる大当たり状態終了処理を行う。従って、大当たり状態下では、遊技球がＶゾーンを通過したことを条件として、ラウンドフラグに基づく回数を上限とする大入賞口の連続開放が許容される。なお、大当たり状態終了処理では、ラウンドカウンタＲＣの値を０にリセットする処理等が行われる。
【０２７１】
大当たり状態処理が終了すると、ステップＳ１７０９～ステップＳ１７１１に示す状態移行処理が行われる。ステップＳ１７０９では、状態フラグの値が１か否かを判別する。上述した通り、状態フラグとは、いずれかの大当たり状態が終了した後に、遊技状態を高確率状態に移行させるか否かを判別するためのフラグである。状態フラグの値が１の場合にはステップＳ１７１０に進み、それ以降の遊技状態を高確率状態とする処理を行う。また、状態フラグの値が１でない場合には、ステップＳ１７１１にて、それ以降の遊技状態を低確率状態とする処理を行う。なお、ノイズの発生等を原因として状態フラグの値が１と認識できない場合には、ステップＳ１７０９において否定判別がなされ、ステップＳ１７１１においてそれ以降の遊技状態を低確率状態とする処理が行われる。
【０２７２】
以上詳述した第３実施形態によれば、以下の優れた効果を奏する。
【０２７３】
ラウンドフラグの値を大入賞口開閉処理が終了した後に判別し、ラウンドカウンタＲＣの値が当該判別結果と対応する値以上となった場合に大当たり状態を終了させる構成とすることにより、ラウンドフラグと対応する大入賞口開閉回数上限を記憶するための領域を主制御装置２７１のＲＡＭ５０３に設けることが不要となり、記憶容量の増大化を抑制することが可能となる。
【０２７４】
また、ラウンドカウンタＲＣの値がラウンドフラグの判別結果と対応する値以上となった場合に大当たり状態を終了させる構成とすることにより、大当たり状態が終了しない不具合を防止することができる。例えば、１４回目の大入賞口開閉処理時にノイズ等が発生してラウンドフラグが正確に判別できなくなったとしても、ステップＳ１７０７にて肯定判別がなされ、大当たり状態を終了させることが可能だからである。
【０２７５】
なお、上述した各実施の形態の記載内容に限定されず、例えば次のように実施してもよい。
【０２７６】
（ａ）上記各実施の形態では、特別遊技状態としてノーマル大当たり状態とスーパー大当たり状態の２種類を備え、特典遊技状態として高確率状態の１種類を備える構成としたが、かかる構成に限定されるものではなく、特別遊技状態を１種類備え、特典遊技状態を複数備える構成であってもよい。例えば、複数種の特典遊技状態として、大当たり確率がアップする高確率状態と、第２特定ランプ部４８の切替時間が短縮されることにより作動口３３に付随する電動役物の開放機会が増加する切替短縮状態とを備える構成とする。また、特別遊技状態と特典遊技状態とを共に複数備える構成であってもよいし、備える種類は２種類に限らず３種類以上であってもよい。これら構成にあっても、上記各実施の形態と同様の作用効果を奏することが可能である。
【０２７７】
（ｂ）上記各実施の形態では、特典遊技状態として高確率状態の１種類を備え、状態フラグの判別結果に基づいて高確率状態に移行させるか否かが決定される構成としたが、複数の特典遊技状態を備え、大当たり状態の終了後に必ずいずれかの特典遊技状態に移行する構成としてもよい。或いは、複数の特典遊技状態を備え、状態フラグの判別結果に基づ

いて、特典遊技状態に移行させるか否かと、いずれの特典遊技状態に移行させるかとが決定される構成としてもよい。これら構成にあっても、上記各実施の形態と同様の作用効果を奏することが可能である。

【０２７８】

（ｃ）上記各実施の形態では、高確率図柄で大当たりが発生した場合、ノーマル大当たり状態に移行した後に高確率状態に移行し、低確率図柄で大当たりが発生した場合、スーパー大当たり状態に移行した後に高確率状態に移行しない構成としたが、かかる構成を変更する。すなわち、高確率図柄で大当たりが発生した場合、スーパー大当たり状態に移行した後に高確率状態に移行し、低確率図柄で大当たりが発生した場合、ノーマル大当たり状態に移行した後に高確率状態に移行しない構成とする。当該構成にあっては、いずれの図柄で大当たりが発生するかによって遊技者の有利度合いが大きく異なることとなるため、ノイズ等の発生により大当たり種別カウンタＣ２の値が変化した場合には、遊技者又は遊技機を設置する遊技場の一方が過剰な不利益を被ることとなる。しかしながら、当該構成においてラウンドフラグと状態フラグとを別個に設定すれば、前記不利益を抑制することが可能となる。

【０２７９】

（ｄ）上記各実施の形態では、大当たりが発生すると特別遊技状態としての大当たり状態に移行し、その後、特典遊技状態としての高確率状態に移行するパチンコ機について説明したが、特別遊技状態の終了後に複数の特典遊技状態に連続して移行する構成としてもよい。例えば、大当たり状態の終了後に、第１図柄の変動表示（第１特定ランプ部４７の切替表示）が所定回数（例えば７回）行われるまで高確率状態に移行し、該高確率状態が終了すると、第１図柄の変動表示（第１特定ランプ部４７の切替表示）が所定回数（例えば５０回）行われるまで切替短縮状態に移行する構成とする。かかる構成においても、第１図柄の変動開始処理において大当たりであると判別された場合に、大当たり種別カウンタＣ２の値に基づいてラウンドフラグと状態フラグと切替短縮フラグとを個別に設定する構成とすれば、上記各実施の形態と同様の作用効果を奏することが可能となる。

【０２８０】

（ｅ）上記各実施の形態では、ラウンドフラグと状態フラグの値に０か１かをセットする構成としたが、当該構成に限定されるものではなく、例えば０か５５Ｈかをセットする構成としてもよい。かかる構成にあっても、ラウンドフラグの判別処理（ステップＳ８０２）や状態フラグの判別処理（ステップＳ８１０）において、各フラグの値が５５Ｈでなければ０と判別する構成とすることにより、上記各実施の形態と同様の作用効果を奏することが可能となる。

【０２８１】

（ｆ）上記各実施の形態では、最終停止表示された図柄の組合せと、移行する大当たり状態及び高確率状態への移行有無とが一義的に関連付けられている構成としたが、関連付けられていない構成であってもよい。すなわち、移行する大当たり状態及び高確率状態への移行有無とを、最終停止表示された第１図柄の組合せから遊技者が認識できない構成としてもよい。

【０２８２】

（ｇ）上記各実施の形態では、主制御装置２７１において、図柄表示装置４１における停止図柄の細かな組合せ、図柄の変動パターンやリーチ演出を決定する構成であったが、これを変更してもよい。例えば、主制御装置２７１は、図柄表示装置４１における停止図柄の細かな組合せ、図柄の変動パターンやリーチ演出を決定せずに、表示制御装置２１４がこれらを決定する構成であってもよい。この場合、主制御装置２７１は、ノーマル大当たり状態に移行した後に高確率状態に移行する大当たり、スーパー大当たり状態に移行した後に通常状態に移行する大当たり又は大当たり発生無しのうちのいずれが当該遊技回において発生するかの旨と、第１特定ランプ部４７に表示される色の切替表示時間とを含めた表示コマンドを表示制御装置２１４に対して出力する構成とする。そして、表示制御装置２１４は、この主制御装置２７１からの表示コマンドに基づいて、停止図柄の細かな組

合せ、図柄の変動パターンやリーチ演出を決定し、切替表示時間の範囲内で図柄の変動表示を制御する。本構成であれば、上記各実施の形態における効果を奏しつつ、さらに主制御装置２７１の処理負荷の軽減を図ることができる。

【０２８３】

（ｈ）上記各実施の形態では、第１特定ランプ部４７が図柄表示装置４１の表示画面の上方に配設されている構成であったが、他の位置に配設されている構成であってもよい。例えば、第１特定ランプ部４７がアウト口３６付近に配設されている構成であってもよい。

【０２８４】

（ｉ）上記各実施の形態では、図柄表示装置４１の表示画面の全図柄が停止した後に、第１特定ランプ部４７に表示される色の切替表示が終了する構成であったが、図柄表示装置４１の表示画面の全図柄が停止するのと同時に第１特定ランプ部４７に表示される色の切替表示が終了する構成であってもよい。

【０２８５】

（ｊ）上記各実施の形態では、赤色、緑色、青色の順序を繰り返し表示することにより、第１特定ランプ部４７に表示される色の切り替え表示を行う構成であったが、これを変更してもよい。例えば、上記３色がランダムに表示される構成であってもよい。

【０２８６】

（ｋ）上記各実施の形態では、第１図柄の変動表示を行う図柄表示装置４１と別に第１特定ランプ部４７を設ける構成としたが、第１特定ランプ部４７を設けずともよい。

【０２８７】

（ｌ）上記各実施の形態では、従来に比べて遊技領域が比較的大きいパチンコ機１０について説明したが、これに限らず、従来のような遊技領域や窓部等を有するパチンコ機等の遊技機にも適用できる。また、上記各実施の形態とは異なる他のタイプのパチンコ機等、例えば特別装置の特定領域に遊技球が入ると電動役物が所定回数開放する所謂第２種パチンコ機や、特別装置の特定領域に遊技球が入ると権利が発生して大当たりとなる所謂第３種パチンコ機、他の役物を備えたパチンコ機、アレンジボール機、雀球等の遊技機にも適用できる。また、弾球式でない遊技機、例えばスロットマシン等の回胴式遊技機や、遊技球を投入した上でスタートレバーを操作することで図柄が付されたベルトを周回させ、その周回動作をストップボタンで停止させ、その停止図柄の組合せにより賞球の払出を行なう球使用ベルト式遊技機にも適用できる。

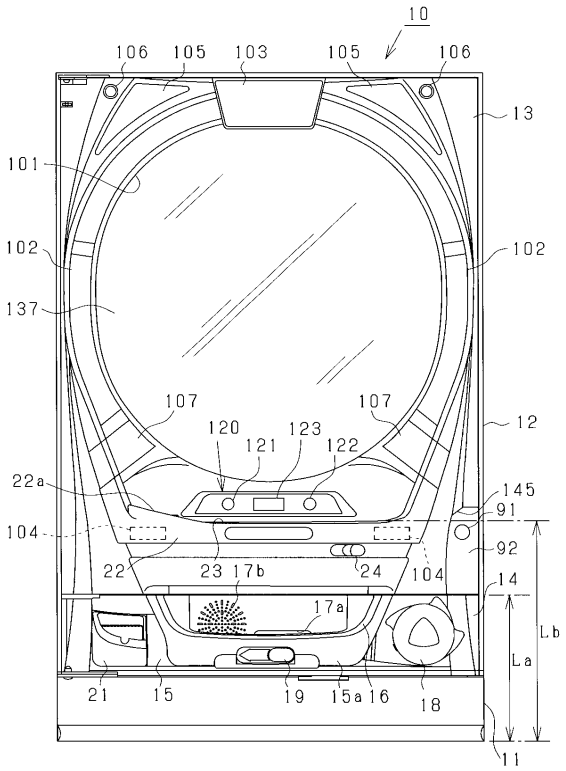
【図面の簡単な説明】

【０２８８】

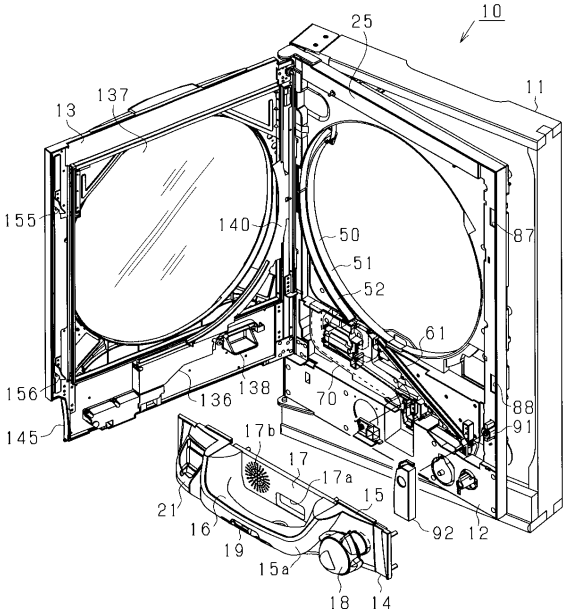
【図１】一実施の形態におけるパチンコ機を示す正面図である。
【図２】パチンコ機の主要な構成を展開又は分解して示す斜視図である。
【図３】パチンコ機を構成する本体枠の前面構成を示す正面図である。
【図４】遊技盤の構成を示す正面図である。
【図５】前扉枠の構成を示す背面図である。
【図６】パチンコ機の構成を示す背面図である。
【図７】パチンコ機の背面構成を主要部品毎に分解して示す分解斜視図である。
【図８】パチンコ機裏面における第１制御基板ユニット、第２制御基板ユニット及び裏パックユニットの配置を示す模式図である。
【図９】本体枠及び遊技盤の構成を示す背面図である。
【図１０】本体枠の背面構成を示す斜視図である。
【図１１】遊技盤の背面構成を示す斜視図である。
【図１２】軸受け金具の構成を示す斜視図である。
【図１３】第１制御基板ユニットの構成を示す正面図である。
【図１４】第１制御基板ユニットの構成を示す斜視図である。
【図１５】第１制御基板ユニットの分解斜視図である。
【図１６】第１制御基板ユニットの背面構成を示す分解斜視図である。

【図１７】第２制御基板ユニットの構成を示す正面図である。
【図１８】第２制御基板ユニットの構成を示す斜視図である。
【図１９】第２制御基板ユニットの分解斜視図である。
【図２０】裏パックユニットの構成を示す正面図である。
【図２１】裏パックユニットの分解斜視図である。
【図２２】タンクレールの分解斜視図である。
【図２３】パチンコ機の電気的構成を示すブロック図である。
【図２４】図柄表示装置の表示内容を示す説明図である。
【図２５】遊技制御に用いる各種カウンタの概要を示す説明図である。
【図２６】主制御装置によるメイン処理を示すフローチャートである。
【図２７】通常処理を示すフローチャートである。
【図２８】外れ図柄カウンタの更新処理を示すフローチャートである。
【図２９】第１特定ランプ部制御処理を示すフローチャートである。
【図３０】第１図柄変動開始処理を示すフローチャートである。
【図３１】ラウンドフラグ設定処理を示すフローチャートである。
【図３２】状態フラグ設定処理を示すフローチャートである。
【図３３】遊技状態移行処理を示すフローチャートである。
【図３４】タイマ割込み処理を示すフローチャートである。
【図３５】始動入賞処理を示すフローチャートである。
【図３６】ＮＭＩ割込み処理を示すフローチャートである。
【図３７】第１特定ランプ部に表示される色の切替表示と図柄表示装置における図柄の変動表示との相関を示すタイムチャートである。
【図３８】払出制御装置によるメイン処理を示すフローチャートである。
【図３９】払出制御処理を示すフローチャートである。
【図４０】賞球制御処理を示すフローチャートである。
【図４１】貸球制御処理を示すフローチャートである。
【図４２】遊技状態移行処理の別態様を示すフローチャートである。
【図４３】遊技状態移行処理の別態様を示すフローチャートである。
【符号の説明】
【０２８９】
１０…遊技機としてのパチンコ機、１１…外枠、１２…本体枠、１３…前扉枠、３０…遊技盤、３３…作動口、３５…可変表示ユニット、３８…切欠、４１…絵柄表示装置としての図柄表示装置、４７…第２表示手段としての第１特定ランプ部、４８…第２特定ランプ部、５０…レールユニット、９１…シリンダ錠、１０１…窓部、２１４…表示制御手段としての表示制御装置、２３５…軸受け金具、２４８…連動杆、２７１…作動検出手段等を備える主制御装置。

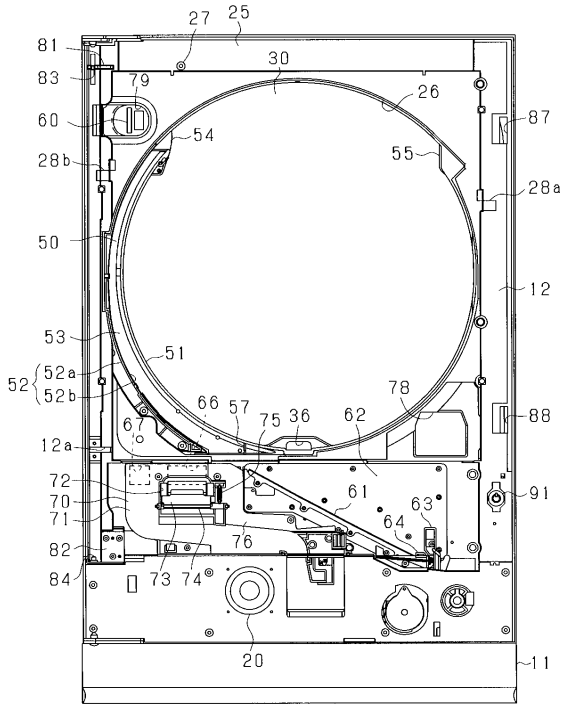
【図１】


10
106
105
103
105
106
13
101
102
102
137
107
107
120
123
121
122
12
22a
145
91
104
92
22
23
17b
24
104
14
17a
Lb
La
21
15
19
15a
16
18
11

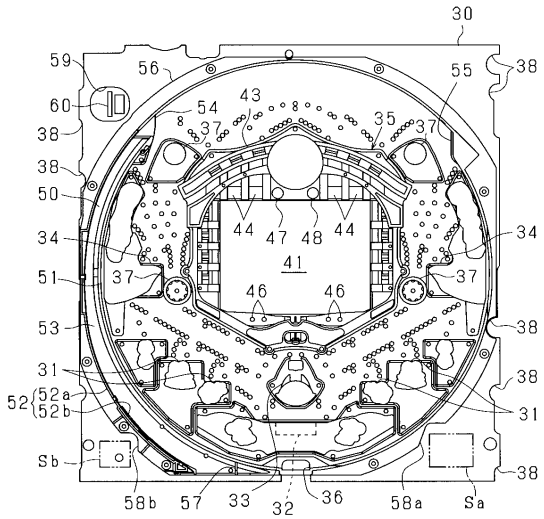
【図２】


10
25
11
13
137
155
140
50
87
51
52
61
156
136
138
70
88
145
17b
91
17
17a
15
21
16
92
12
19
15a
18
14

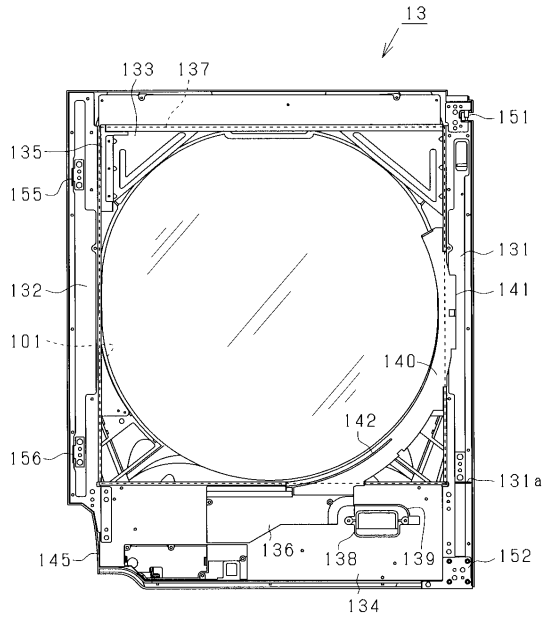
【図３】


27
25
81
30
83
79
26
87
60
54
55
28b
28a
50
12
53
51
52
52a
52b
78
66
57
75
36
62
88
67
12a
72
61
91
70
63
71
64
82
76
84
73
74
20
11

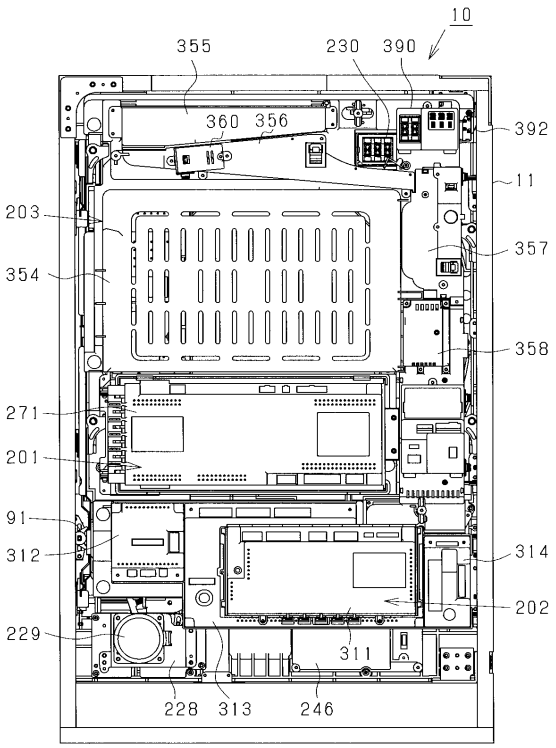
【図４】


30
59
56
55
38
60
54
43
35
37
37
38
38
50
44
47
48
44
34
34
41
51
37
37
46
46
53
38
31
38
52
52a
52b
31
Sb
38
58b
57
33
32
36
58a
Sa

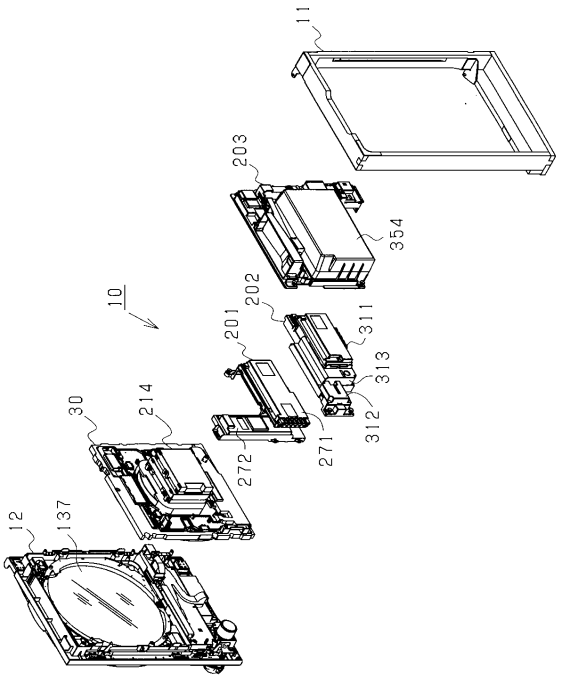
【図５】


13
133
137
151
135
155
131
132
141
101
140
142
156
131a
145
136
138
139
152
134

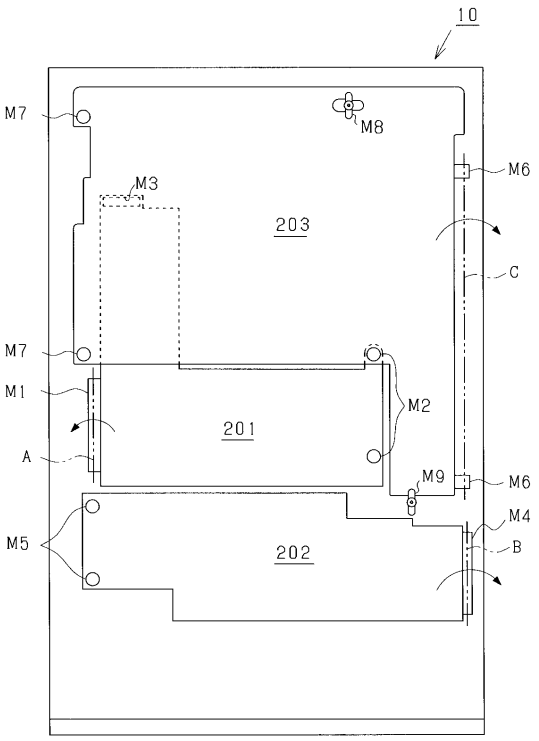
【図６】


10
355
230
390
360
356
392
11
203
357
354
358
271
201
91
312
314
202
229
311
228
313
246

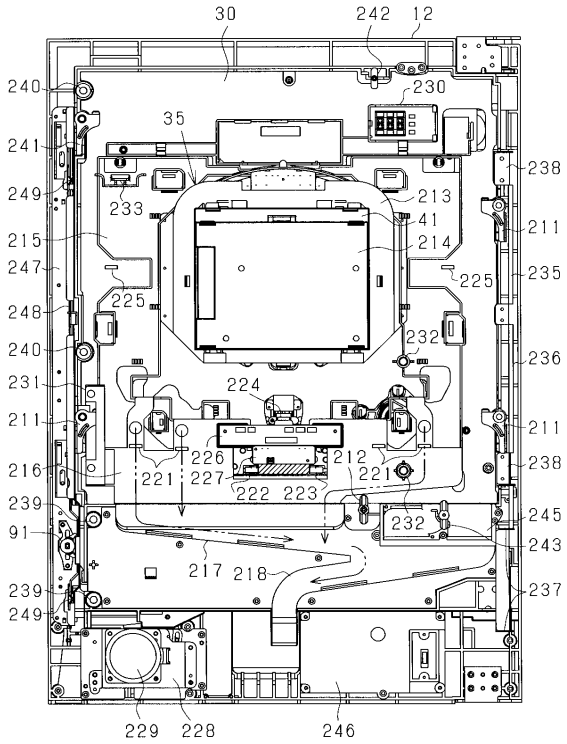
【図７】


11
203
354
10
202
201
311
313
312
271
272
30
214
12
137

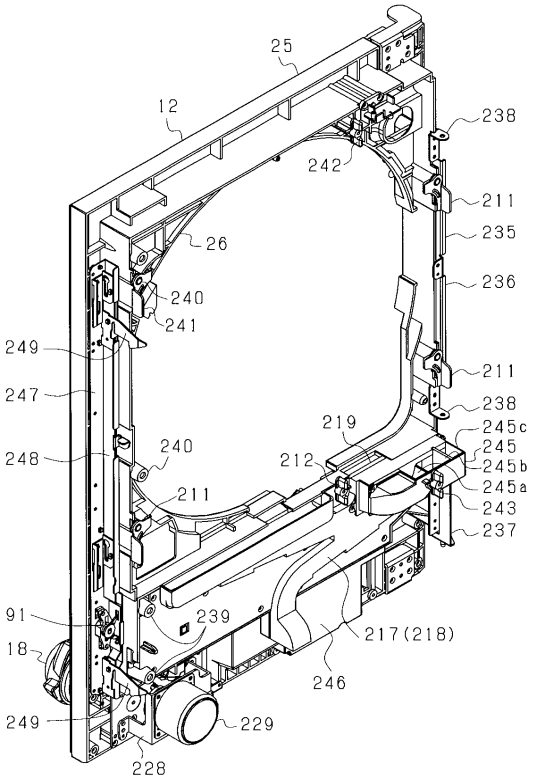
【図８】


10
M7
M8
M6
M3
203
C
M7
M1
M2
201
A
M9
M6
M4
M5
202
B

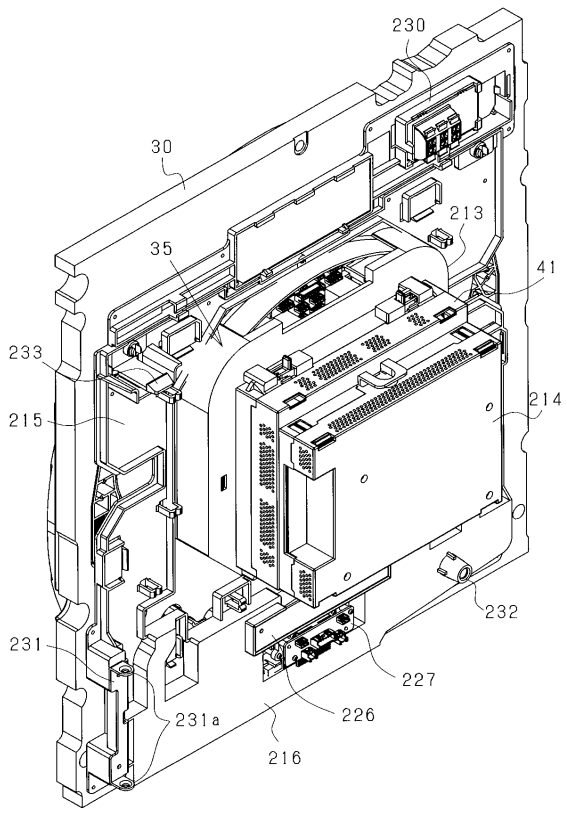
【図９】



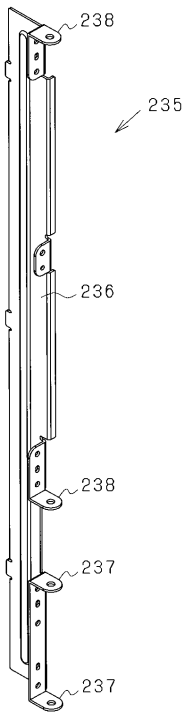
【図１０】



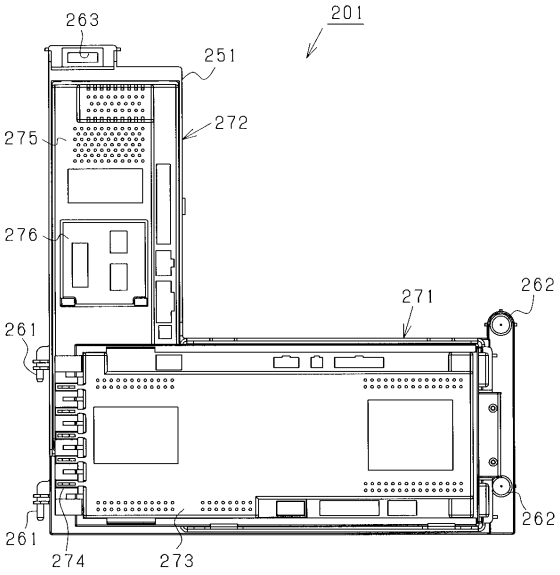
【図１１】



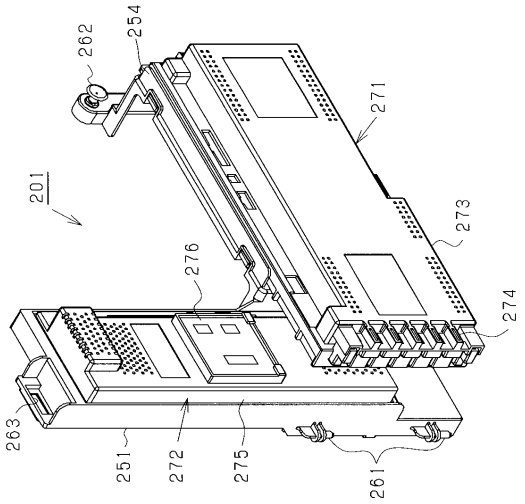
【図１２】



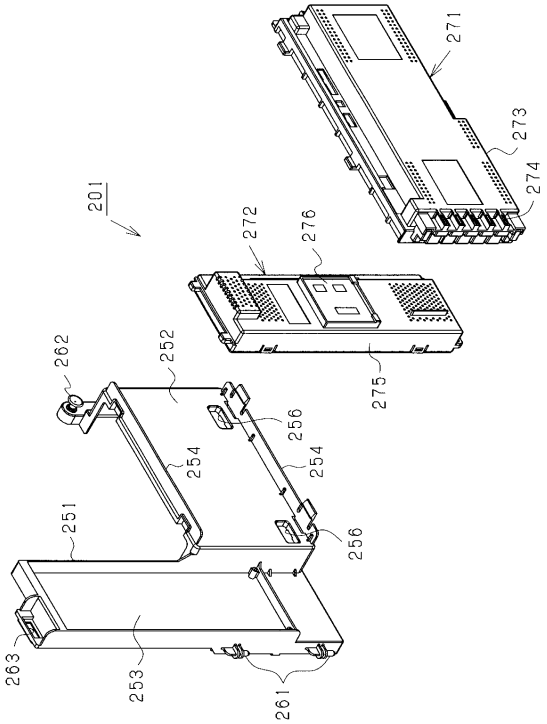
【図１３】



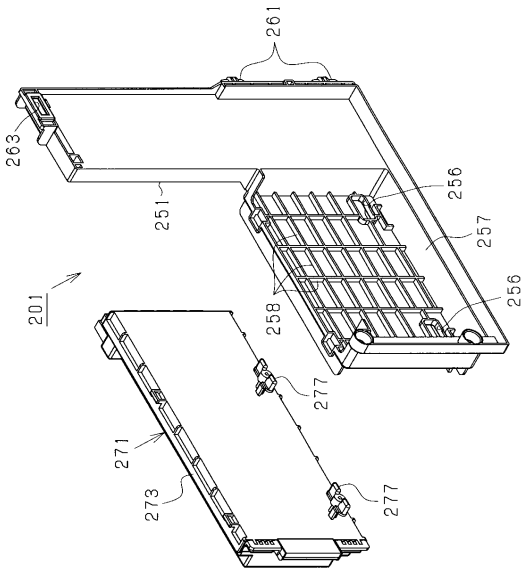
【図１４】



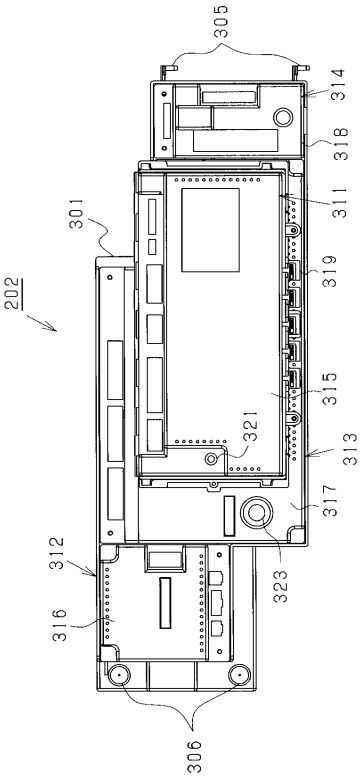
【図１５】



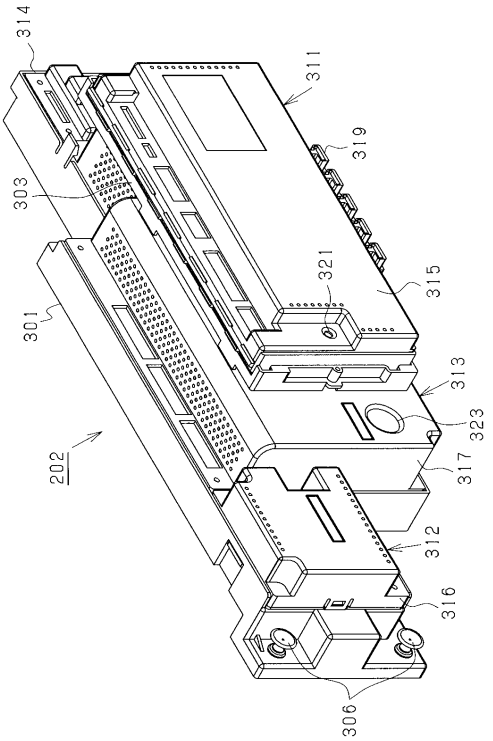
【図１６】



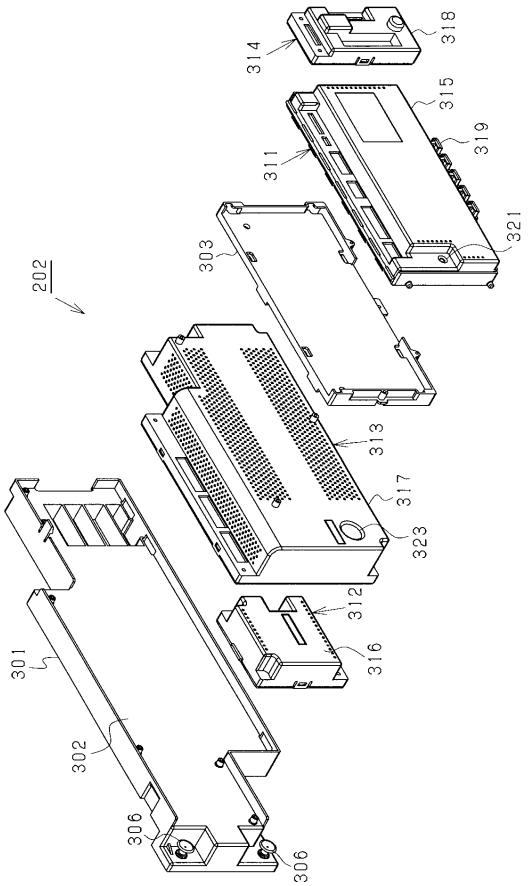
【図１７】



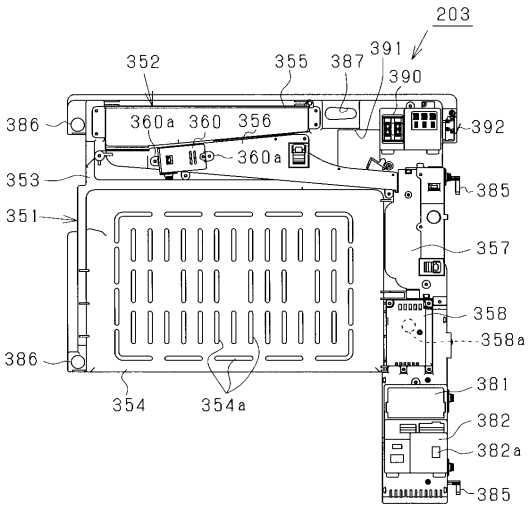
【図１８】



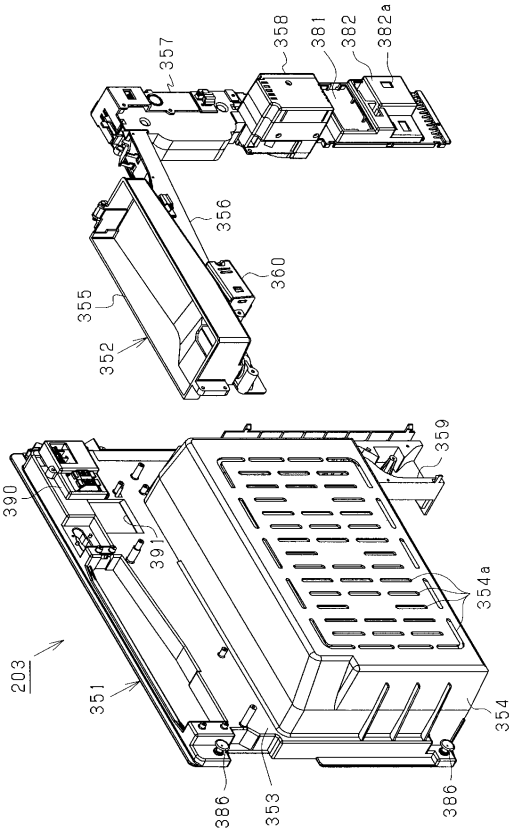
【図１９】



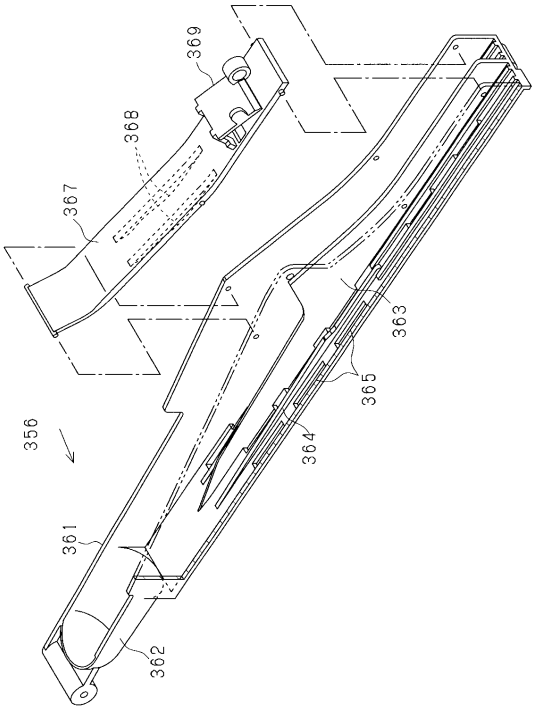
【図２０】



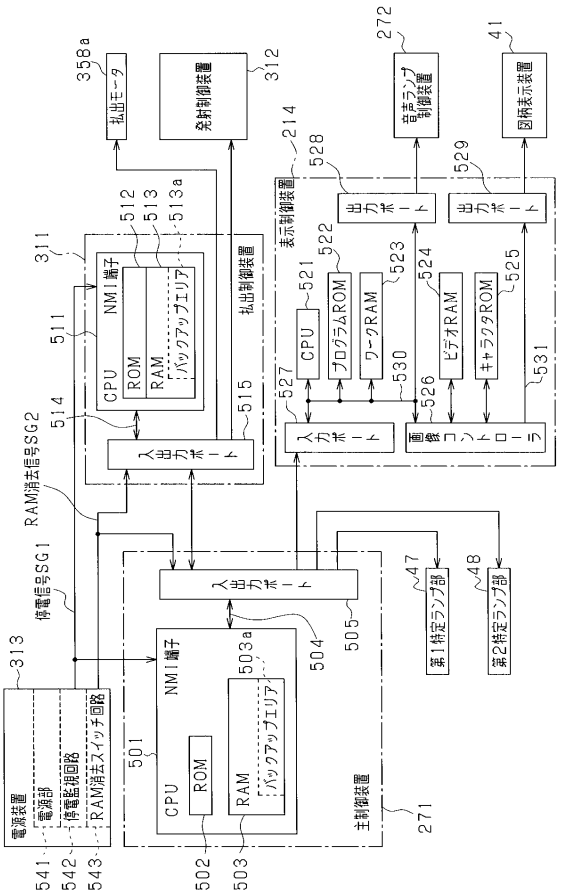
【図２１】



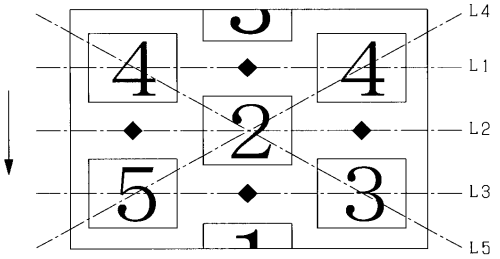
【図２２】



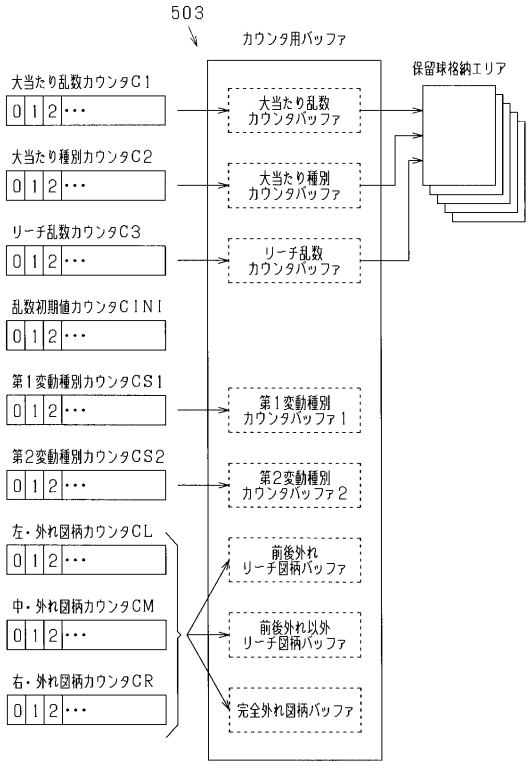
【図２３】



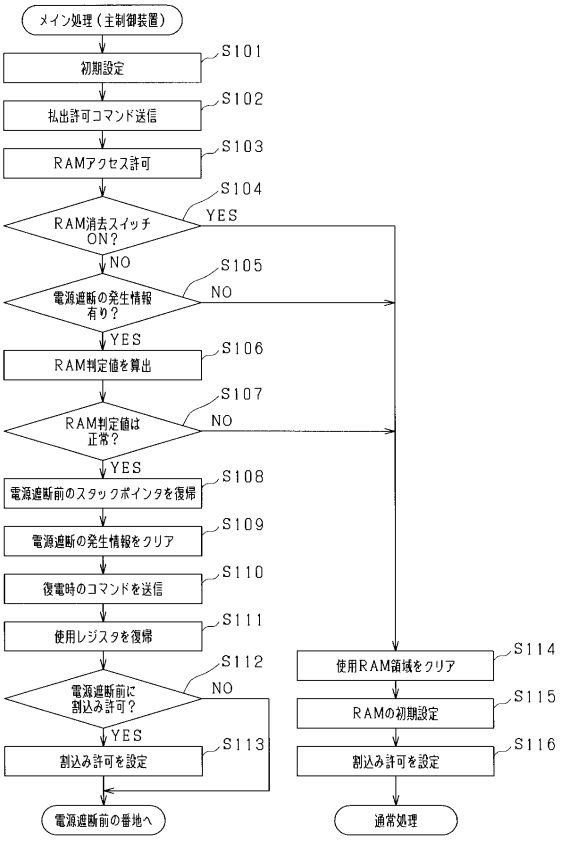
【図２４】



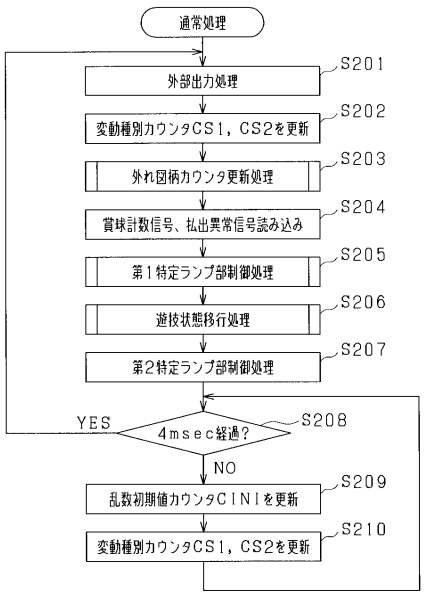
【図２５】



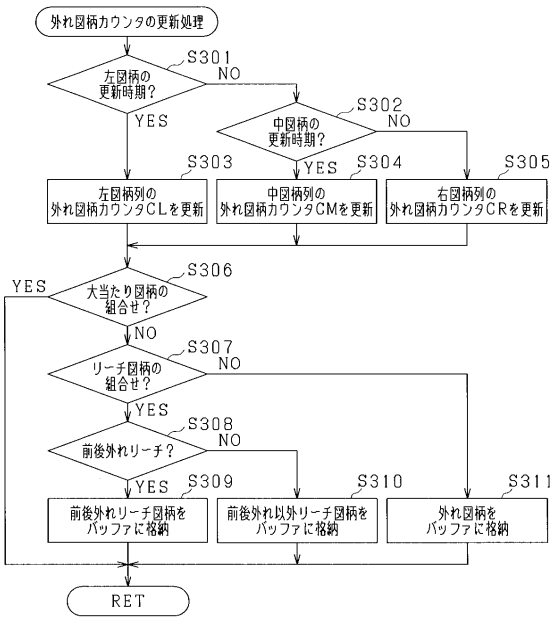
【図２６】



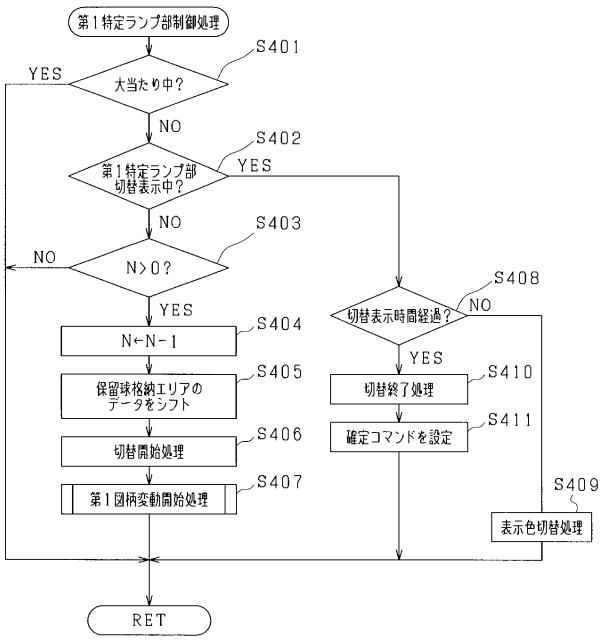
【図２７】



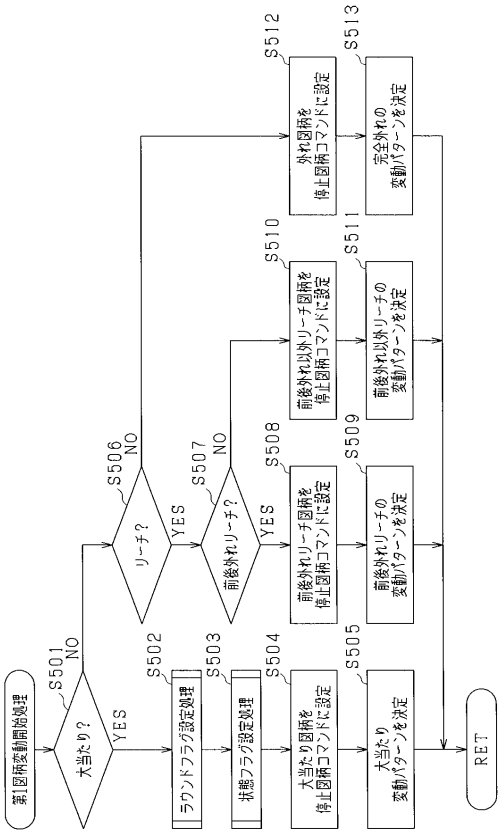
【図２８】



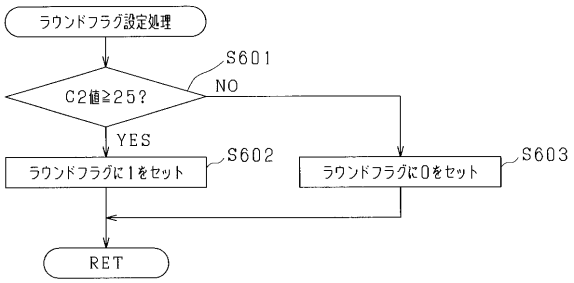
【図２９】



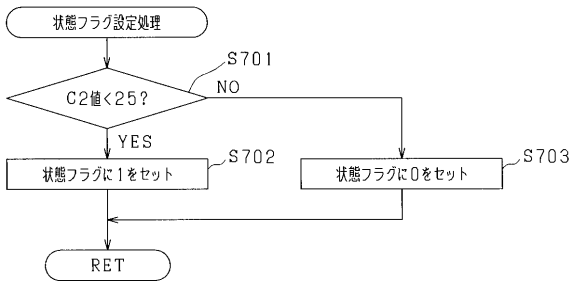
【図３０】



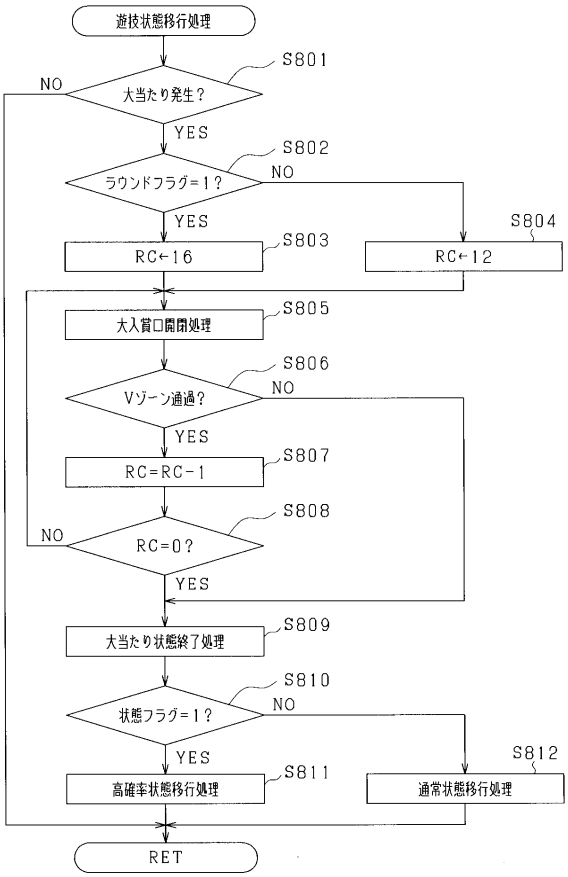
【図３１】



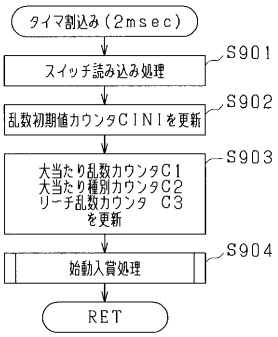
【図３２】



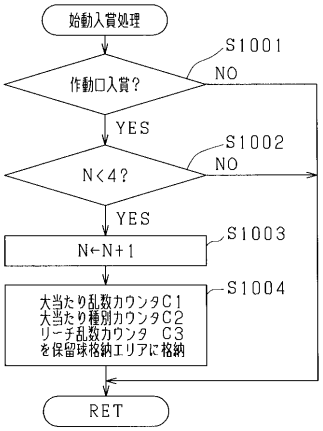
【図３３】



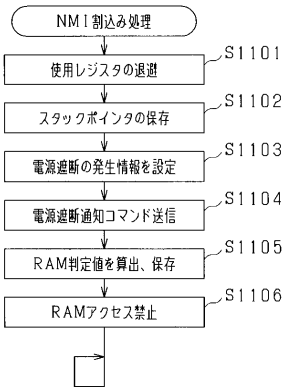
【図３４】



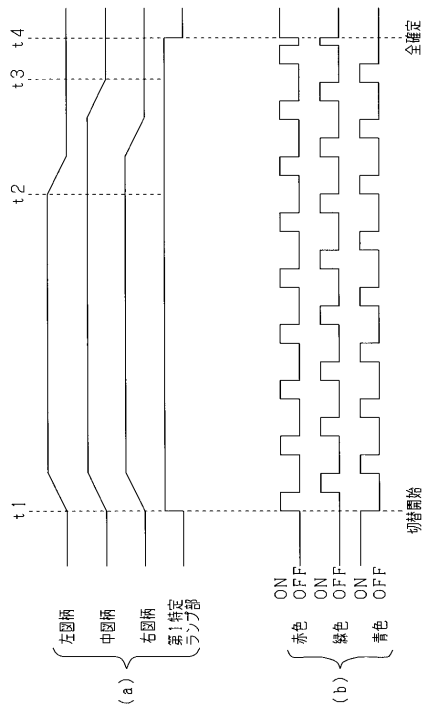
【図３５】



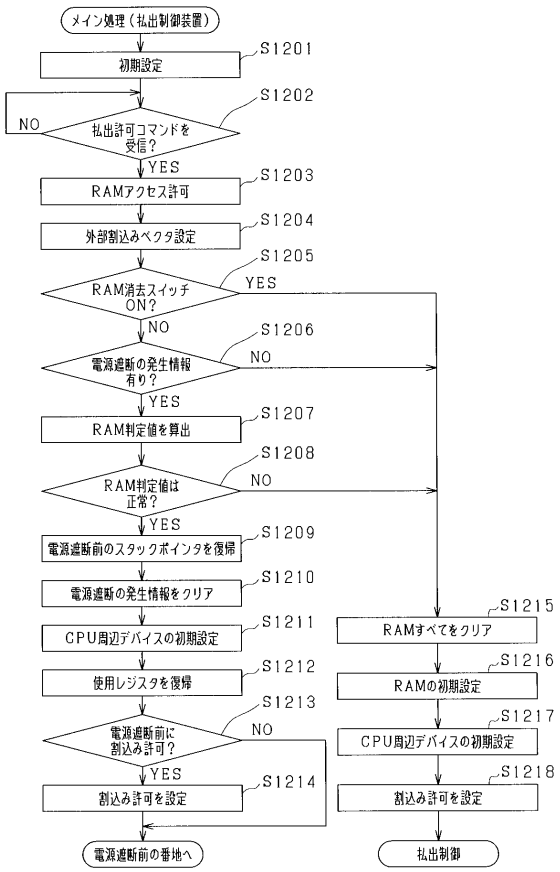
【図３６】



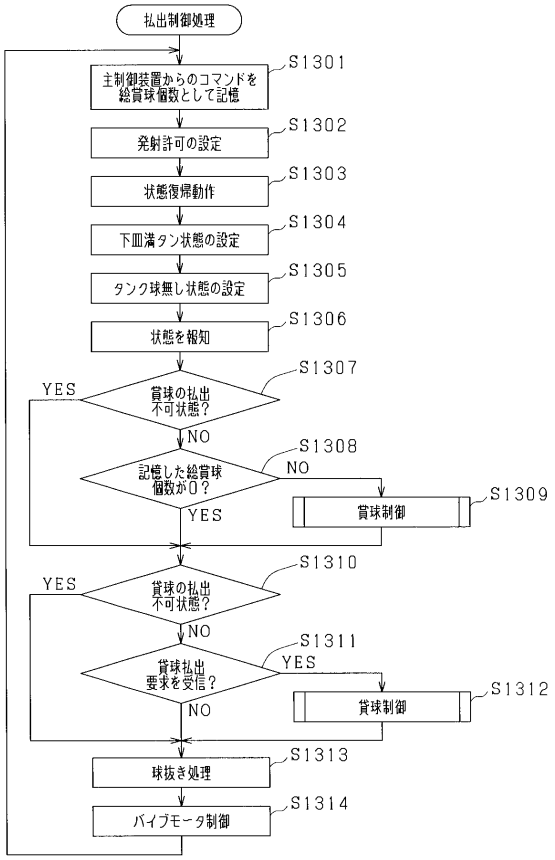
【図３７】



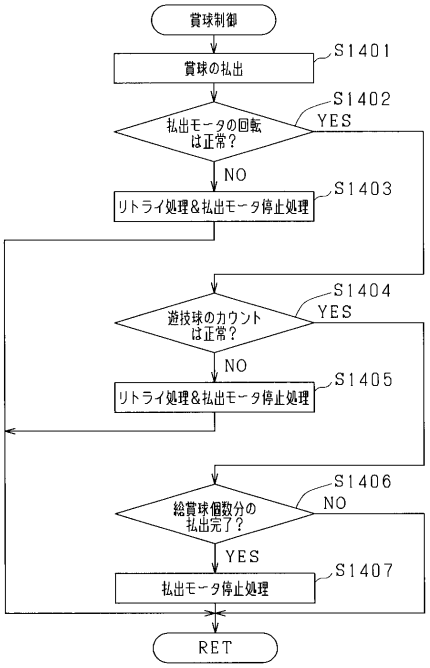
【図３８】



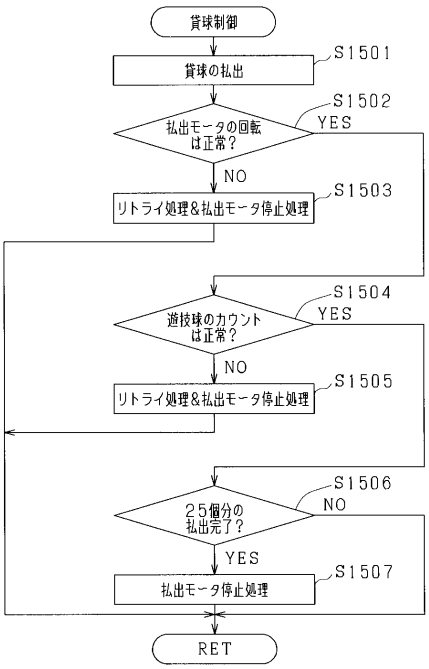
【図３９】



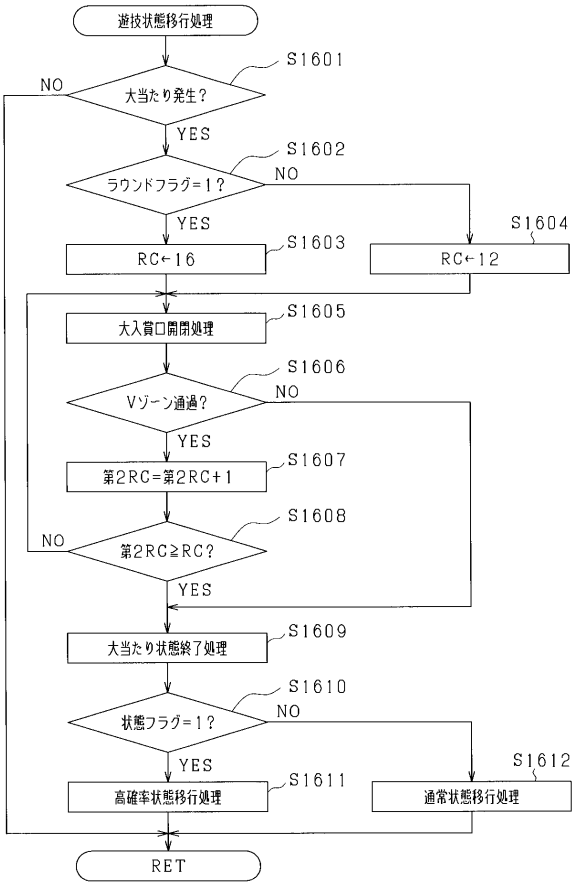
【図４０】



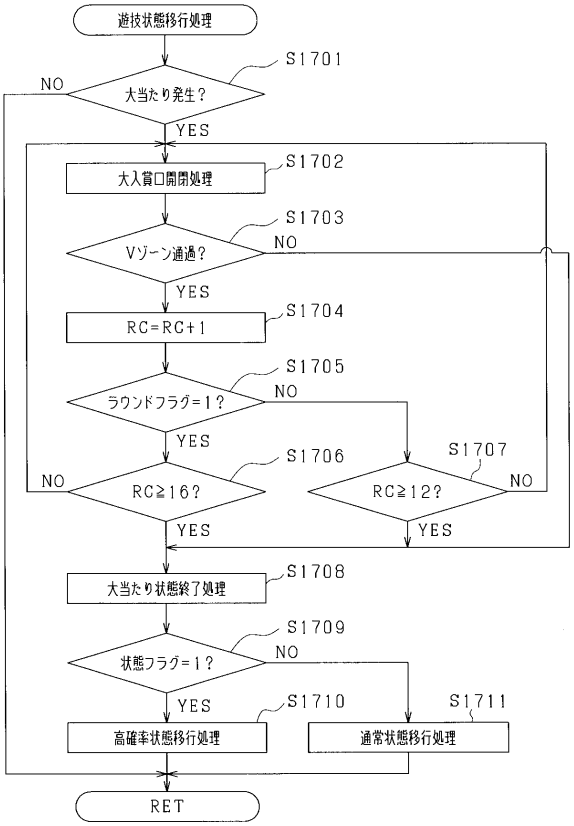
【図４１】



【図４２】



【図４３】


遊技状態移行処理
S1701
大当たり発生？
NO
YES
S1702
大入賞口開閉処理
S1703
Vゾーン通過？
NO
YES
S1704
RC=RC+1
S1705
ラウンドフラグ=1？
NO
YES
S1706
RC≧16？
NO
YES
S1707
RC≧12？
NO
YES
S1708
大当たり状態終了処理
S1709
状態フラグ=1？
NO
YES
S1710
高確率状態移行処理
S1711
通常状態移行処理
RET