(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第5040516号
(P5040516)
(45)発行日　平成24年10月3日(2012.10.3)　(24)登録日　平成24年7月20日(2012.7.20)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 320
A63F 7/02 326G

請求項の数 9　(全 71 頁)

(21)出願番号　特願2007-207164(P2007-207164)
(22)出願日　平成19年8月8日(2007.8.8)
(65)公開番号　特開2009-39298(P2009-39298A)
(43)公開日　平成21年2月26日(2009.2.26)
審査請求日　平成22年8月4日(2010.8.4)

(73)特許権者　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　白石　大輔
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　松原　弘和
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

審査官　田畑　覚士

最終頁に続く

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
遊技結果に応じて遊技球を払い出す払出手段と、
前記払出手段から払い出された遊技球を排出可能な状態で貯留する球受け皿と、
前記遊技球を前記球受け皿に案内する案内通路と、
前記案内通路における遊技球が流れ落ちる状態を検出する流下状態検出手段と、
遊技状況に応じた特定演出を表示することが可能な表示手段と、
前記流下状態検出手段により検出された遊技球の流下状態が特定状態ではない場合に、前記表示手段における前記特定演出の表示を可能とし、前記流下状態が前記特定状態である場合に、前記表示手段における前記特定演出の表示を行わないように、演出表示制御を行う表示制御手段と
を備えたことを特徴とする遊技機。
【請求項２】
通常遊技状態よりも遊技者に有利な特別遊技状態に移行させるか否かの特別抽選を行う特別抽選手段を備え、
前記表示制御手段は、前記特別抽選に当選した場合に前記演出表示制御を行うことを特徴とする請求項１に記載の遊技機。
【請求項３】
前記特別抽選に当選した場合に前記特別遊技状態に移行させる特別移行手段と、
前記表示手段における前記特定演出の表示を前記特別遊技状態下で可能とするか否かの

表示抽選を行う表示抽選手段を備え、
前記表示制御手段は、前記表示抽選に当選した場合に前記特別遊技状態下で前記演出表示制御を行うことを特徴とする請求項２に記載の遊技機。
【請求項４】
前記通常遊技状態にある場合に比べて前記特別抽選に当選する確率が前記通常遊技状態下に比べて高い高確率状態に移行させるか否かの高確率抽選を行う高確率抽選手段を備え、
前記表示制御手段は、前記高確率抽選に当選した場合に前記演出表示制御を行うことを特徴とする請求項３に記載の遊技機。
【請求項５】
遊技機前方から視認可能な位置に設けられ、遊技球が流下する遊技領域と、
当該遊技領域に設けられ、遊技球が入球可能な開放状態と入球しがたい閉鎖状態とに切換可能な特定入賞装置と、
前記特別遊技状態下で、前記特定入賞装置を開閉制御する特定入賞装置制御手段と
を備え、
前記特定入賞装置に遊技球が入球することに基づいて前記払出手段から前記球受け皿に遊技球が払い出される構成であり、
前記表示制御手段は、前記特別遊技状態下で実行される前記特定入賞装置の開放回数が特定回数に達した場合に前記演出表示制御を行うことを特徴とする請求項３又は４に記載の遊技機。
【請求項６】
前記表示制御手段は、
前記開放回数が前記特定回数に達するまでに前記球受け皿からの遊技球の排出が行われない場合、前記払出手段から払い出される遊技球で該球受け皿が前記特定状態となるように該特定回数を設定する特定回数設定手段を有することを特徴とする請求項５に記載の遊技機。
【請求項７】
前記流下状態が前記特定状態ではない場合に前記表示手段に前記特定演出を表示させるべく遊技者により表示操作が行われる表示操作手段を備え、
前記表示制御手段は、前記表示操作手段に対する前記表示操作が行われた場合に前記演出表示制御を行うことを特徴とする請求項１乃至６のいずれか１に記載の遊技機。
【請求項８】
遊技を統括管理する主制御手段と、
前記表示操作手段に対する表示操作が実行されたことを検出するとともに、検出結果を前記表示制御手段に対して出力する表示操作検出手段と
を備え、
前記表示制御手段は、前記表示操作手段に対する前記表示操作が行われたか否かの判定を前記操作情報に基づいて行う表示操作判定手段を有することを特徴とする請求項７に記載の遊技機。
【請求項９】
前記球受け皿に貯留されている遊技球を該球受け皿から排出させるべく遊技者により排出操作が行われる排出操作手段と、
前記排出操作手段の操作状態を検出する操作状態検出手段と、
前記操作状態検出手段による検出結果に基づいて、前記排出操作手段に対する排出操作が行われたか否かを判定する排出操作判定手段と、
前記排出操作手段に対する排出操作が継続して行われている継続期間が特定期間に達したか否かを判定する特定期間判定手段と
を備え、
前記表示制御手段は、前記継続期間が前記特定期間に達したと前記特定期間判定手段により判定された場合に、前記表示手段における前記特定演出の表示を可能とすることを特

徴とする請求項１乃至８のいずれか１に記載の遊技機。
【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】
遊技機の一種であるパチンコ機には、遊技状態に応じて遊技球を払い出す払出装置と、払出装置から払い出された遊技球を貯留する下皿などの球受け皿とが備えられている。例えば、パチンコ機の前面側に設けられた遊技領域の入賞口に遊技球が入賞することで、遊技者に対する賞球として所定数の遊技球が払出装置から球受け皿に払い出される。また、パチンコ機に、球受け皿が遊技球で満杯になったことを検出する満杯検出センサが備えられていれば、球受け皿の満杯状態が満杯検出センサにより検出された場合に、遊技球の払い出しが停止される（例えば、特許文献１参照）。
【０００３】
例えば、所定の入賞口への入賞に伴って行われる抽選の結果、遊技状態が大当たり状態に移行した場合、遊技状態が通常状態にある場合に比べて多量の遊技球が払出球として払い出される。ここで、球受け皿が満杯状態になっているにもかかわらず遊技球の払い出しが継続されると、払い出しを行うために駆動する駆動部に遊技球が詰まるなどの異常が払出装置等にて発生するおそれがある。これに対して、上記のように、球受け皿が満杯状態となっている場合には遊技球の払い出しが停止される構成では、前記異常の発生が抑制される。また、遊技球の払い出しに関する払出情報が記憶装置などに記憶される構成であれば、払い出しが途中で停止されても所定数の遊技球が遊技者に確実に付与されることになる。
【０００４】
さらに、遊技ホールに設置されているホールコンピュータに対して払出情報が出力される構成であれば、その払出情報の集計結果に基づいてパチンコ機の設定がきめ細かく調節される。例えば、遊技状態が大当たり状態にある期間での平均の払出球の数が遊技ホール内の他のパチンコ機に比べて少ないパチンコ機については、その大当たり期間での払出球が増加するように設定が調節されるとよく、遊技状態が通常状態にある期間での平均の払出球の数が多いパチンコ機については、その通常期間での払出球が減少するように設定が調節されるとよい。
【特許文献１】特開２００６－１３０３３５号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
しかしながら、大当たり期間中に球受け皿が満杯状態となった場合に払出装置からの遊技球の払い出しが停止されると、大当たり状態に対応した払出球が大当たり期間中終了後に払い出される可能性がある。図４４（ａ）に示すように、遊技状態がタイミングｔ１０～ｔ２０の大当たり期間で大当たり状態にあり、タイミングｔ２０～ｔ３０の通常期間で通常状態にある場合、大当たり状態に対応した払い出しが大当たり期間中に終了すると、図４４（ｂ）に示すように大当たり期間終了後には払出球の数が減少する。これに対して、例えば、大当たり期間中であるタイミングｔ１１で払い出しが停止されると、その払い出しが大当たり期間中に終了しないため、図４４（ｃ）に示すように、払い出しを再開したタイミングｔ２１で払出球の数が増加する。この場合、実際の払出球の数は、本来の払出球の数に比べて大当たり期間中で減少する一方で通常期間中で増加することになり、球受け皿が満杯状態にある期間の長さに応じた誤差が払出情報に含まれるといった不都合が発生するおそれがある。
【０００６】
また、誤差が含まれた払出情報に基づいてパチンコ機の設定が調節されてしまうと、そ

の調節内容は球受け皿が満杯状態にある期間の長さに大きな影響を受け、パチンコ機の設定が適切ではない状態になってしまうおそれがある。例えば、本来は設定調節が必要ないパチンコ機に対して、大当たり期間中での払出球が増加するような設定調節が行われたり、通常期間中での払出球が減少するような設定調節が行われたりすると、パチンコ機の設定が適切な状態になっているとは言えないことになる。

【０００７】

なお、払出情報に誤差が含まれるなどの不都合は、パチンコ機に限って発生するものではなく、遊技球を貯留する球受け皿を少なくとも１以上有する他の遊技機にも同様に発生する可能性がある。

【０００８】

本発明は、遊技球を貯留する球受け皿を備えた遊技機において、球受け皿からの遊技球の排出を促進可能とすることができ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．遊技結果に応じて遊技球を払い出す払出手段（払出装置２２４）と、

前記払出手段から払い出された遊技球を排出可能な状態で貯留する球受け皿（上皿３３、下皿３４）と、

前記球受け皿における前記遊技球の貯留状態を検出可能な貯留状態検出手段（遊技球検知センサ５７）と、

遊技状況に応じた特定演出を表示することが可能な表示手段（図柄表示装置９１）と、

前記貯留状態検出手段により検出された前記貯留状態が特定状態ではない場合に、前記表示手段における前記特定演出の表示を可能とし、前記貯留状態が前記特定状態である場合に、前記表示手段における前記特定演出の表示を行わないように、演出表示制御を行う表示制御手段（音声ランプ制御装置１４３）と

を備えたことを特徴とする遊技機。

【００１１】

手段１によれば、払出手段からは遊技結果に応じて遊技球が払い出され、払い出された遊技球は球受け皿に貯留される。球受け皿における遊技球の貯留状態は貯留状態検出手段により検出可能となっている。ここで、球受け皿は遊技球の排出が可能となっているため、遊技球を排出させることで球受け皿の貯留状態を変化させることが可能となる。

【００１２】

また、表示制御手段により演出表示制御が行われることで、球受け皿における貯留状態が特定状態ではない場合は表示手段における特定演出の表示が可能となり、特定状態である場合は表示手段における特定演出の表示が行われない。ここで、球受け皿は遊技球の排出が可能であるため、球受け皿が特定状態になっていても、球受け皿から遊技球が排出されることでその特定状態の解消が可能となっている。したがって、球受け皿が特定状態にある場合、遊技者が特定演出を楽しむには球受け皿から遊技球を排出させて特定状態を解消する必要がある。この場合、球受け皿からの遊技球の排出作業を遊技者に行わせることが可能となる。故に、特定演出を遊技者に楽しませつつ、球受け皿からの遊技球の排出を促進させることができる。

【００１３】

手段２．通常遊技状態よりも遊技者に有利な特別遊技状態に移行させるか否かの特別抽選を行う特別抽選手段（主制御装置１６２における変動開始処理のステップＳ９０１を実行する機能）を備え、

前記表示制御手段は、前記特別抽選に当選した場合に前記演出表示制御を行うことを特

徴とする手段１に記載の遊技機。
【００１４】
手段２によれば、特別抽選手段により特別抽選が行われ、特別抽選に当選した場合は表示制御手段による演出表示制御が行われる。したがって、球受け皿が特定状態にある場合、特別抽選に当選したことを遊技者が知るには球受け皿から遊技球を排出させて特定状態を解消する必要がある。故に、特別抽選の抽選結果を報知しつつ、球受け皿からの遊技球の排出を促進させることができる。
【００１５】
手段３．前記特別抽選に当選した場合に前記特別遊技状態に移行させる特別移行手段（主制御装置１６２における遊技状態移行処理のステップＳ１１０３～Ｓ１１０５を実行する機能）と、
前記表示手段における前記特定演出の表示を前記特別遊技状態下で可能とするか否かの表示抽選を行う表示抽選手段（主制御装置１６２における大当たり図柄決定処理におけるステップＳ１００１を実行する機能）を備え、
前記表示制御手段は、前記表示抽選に当選した場合に前記特別遊技状態下で前記演出表示制御を行うことを特徴とする手段２に記載の遊技機。
【００１６】
手段３によれば、特別抽選に当選した場合、特別抽選手段により遊技状態が特別遊技状態に移行される。また、表示抽選手段により表示抽選が行われ、表示抽選に当選した場合は特別遊技状態下で表示制御手段により演出表示制御が行われる。したがって、現在が特別遊技状態にあって球受け皿が特定状態にある場合、表示抽選に当選したことを遊技者が知るには球受け皿から遊技球を排出させて特定状態を解消する必要がある。
【００１７】
ここで、特別遊技状態は通常遊技状態に比べて遊技者に有利であるため、遊技者に付与される利益として多量の遊技球が払出手段から球受け皿に払い出されると考えられる。この場合、球受け皿が特定状態になり易いため、球受け皿からより多くの遊技球を排出させる必要がある。したがって、球受け皿からの遊技球の排出が必要な場合に、球受け皿からの遊技球の排出作業を遊技者に行わせることが可能となる。
【００１８】
手段４．前記通常遊技状態にある場合に比べて前記特別抽選に当選する確率が前記通常遊技状態下に比べて高い高確率状態に移行させるか否かの高確率抽選を行う高確率抽選手段（主制御装置１６２における遊技状態移行処理のステップＳ９０２を実行する機能）を備え、
前記表示制御手段は、前記高確率抽選に当選した場合に前記演出表示制御を行うことを特徴とする手段３に記載の遊技機。
【００１９】
手段４によれば、高確率抽選手段により高確率抽選が行われ、高確率抽選に当選した場合は表示制御手段により演出表示制御が行われる。したがって、球受け皿が特定状態にある場合、高確率抽選に当選したことを遊技者が知るには球受け皿から遊技球を排出させて特定状態を解消する必要がある。この結果、高確率抽選の抽選結果を報知しつつ、球受け皿からの遊技球の排出を促進させることができる。
【００２０】
手段５．前記表示制御手段は、前記高確率抽選に当選しなかった場合に前記表示手段における前記特定演出の表示を行わず、該高確率抽選に当選した場合に、前記表示抽選に当選していれば前記演出表示制御を行い、該表示抽選に当選していなければ前記特別遊技状態への移行とともに前記特定演出の表示を行うことを特徴とする手段４に記載の遊技機。
【００２１】
手段５によれば、高確率抽選に当選しなかった場合は表示手段に特定演出が表示されず、高確率抽選に当選した場合は表示手段における特定演出の表示が可能となる。但し、高確率抽選に当選した場合、表示抽選に当選していれば表示制御手段により演出表示制御が

行われ、表示抽選に当選していなければ、特別遊技状態への移行とともに表示手段に特定演出が表示される。したがって、特別遊技状態への移行とともに特定演出が表示手段に表示されなくても、球受け皿が特定状態でなければ特別遊技状態下で特定演出が表示手段に表示されるかもしれないという期待感を遊技者に抱かせることができる。すなわち、遊技に対する期待感を高めつつ、球受け皿からの遊技球の排出を促進させることができる。

【００２２】

手段６．前記高確率抽選に当選した場合に前記特別遊技状態の終了後に前記高確率状態に移行させる高確率移行手段（主制御装置１６２における遊技状態移行処理のステップＳ１１１１を実行する機能）を備え、

前記表示手段は、前記特定演出として、前記高確率状態にあることを示唆する高確率演出を表示することが可能であり、

前記表示制御手段は、

該高確率抽選に当選した場合に前記特別遊技状態下で前記表示手段における前記特定演出の表示が行われたか否かを判定する表示判定手段（音声ランプ制御装置１４３における高確率状態処理のステップＳ２４０３を実行する機能）と、

前記表示判定手段により前記特定演出の表示が行われていないと判定された場合に前記高確率演出を前記表示手段に表示させず、前記特定演出の表示が行われていると判定された場合に該高確率演出を前記表示手段に表示させる表示実行手段（音声ランプ制御装置１４３における高確率状態処理のステップＳ２４０４，Ｓ２４０５を実行する機能）と

を有することを特徴とする手段４又は５に記載の遊技機。

【００２３】

手段６によれば、高確率抽選に当選した場合、高確率移行手段により特別遊技状態の終了後に高確率状態に移行される。また、この場合、表示判定手段により、特別遊技状態下で表示手段における特定演出の表示が行われたか否かの判定が行われ、特定演出の表示が行われてれば高確率演出は表示手段に表示されず、特定演出の表示が行われていなければ高確率演出が表示手段に表示される。ここで、高確率演出は、現在が高確率状態にあることを示唆する演出であるため、高確率抽選に当選していたにもかかわらず、特別遊技状態下で特定演出が行われなかった場合、すなわち特定遊技状態下で球受け皿が特定状態にあった場合は、現在が高確率状態であってもその旨が遊技者に示唆されないことになる。このため、遊技者が高確率状態下で現在の状態を知るには、特別遊技状態下で球受け皿から遊技球を排出しておく必要がある。この結果、遊技者に現在の状態を示唆しつつ、球受け皿からの遊技球の排出を促進させることができる。

【００２４】

手段７．遊技機前方から視認可能な位置に設けられ、遊技球が流下する遊技領域と、

当該遊技領域に設けられ、遊技球が入球可能な開放状態と入球しがたい閉鎖状態とに切換可能な特定入賞装置（可変入賞装置８３）と、

前記特別遊技状態下で、前記特定入賞装置を開閉制御する特定入賞装置制御手段（ＣＰＵ３１１における特定入賞口開閉処理を実行する機能）と

を備え、

前記特定入賞装置に遊技球が入球することに基づいて前記払出手段から前記球受け皿に遊技球が払い出される構成であり、

前記表示制御手段は、前記特別遊技状態下で実行される前記特定入賞装置の開放回数が特定回数に達した場合に前記演出表示制御を行うことを特徴とする手段３乃至６のいずれか１に記載の遊技機。

【００２５】

手段７によれば、特別遊技状態に移行することで特定入賞装置が開閉制御され、特定入賞装置に遊技球が入球することに基づいて払出手段から球受け皿に遊技球が払い出される。このため、特別遊技状態下では、特定入賞装置の開放に伴って多量の遊技球が球受け皿に払い出され、特定入賞装置の開放回数が特定回数に達することで球受け皿が特定状態に達すると想定される。これに対して、特定入賞装置の開放回数が特定回数に達した場合に

表示制御手段により演出表示制御が行われるため、球受け皿からの遊技球の排出が必要なタイミングで、球受け皿からの遊技球の排出作業を遊技者に行わせることが可能となる。

【００２６】

手段８．前記表示制御手段は、

前記開放回数が前記特定回数に達するまでに前記球受け皿からの遊技球の排出が行われない場合、前記払出手段から払い出される遊技球で該球受け皿が前記特定状態となるように該特定回数を設定する特定回数設定手段（音声ランプ制御装置１４３における開放時処理のステップＳ２３０３を実行する機能）を有することを特徴とする手段７に記載の遊技機。

【００２７】

手段８によれば、特定入賞装置の開放回数が特定回数に達するまでに球受け皿からの遊技球の排出が行われない場合、払出手段から払い出される遊技球で球受け皿が特定状態となる。このため、球受け皿が特定状態となった後に表示手段に特定演出を表示させることが可能となるため、特定演出の表示を目的として球受け皿の特定状態の解消作業を遊技者に行わせることができる。

【００２８】

手段９．前記特定回数設定手段は、前記特別遊技状態下における前記特定入賞装置の最終開放に相当する回数が含まれる複数の回数のいずれかに前記特定回数を設定し、前記開放回数が前記特定回数に達したか否かを判定することを特徴とする手段８に記載の遊技機。

【００２９】

手段９によれば、特定回数設定手段により、特定入賞装置の開放回数が特定回数に達したか否かの判定が行われる。その特定回数は、特別遊技状態下における特定入賞装置の最終開放に相当する回数が含まれる複数の回数のいずれかに設定される。特別遊技状態下では、特定入賞装置の開放回数が増加するほど球受け皿に貯留される遊技球が増加すると考えられる。したがって、特定入賞装置の最終開放に相当する回数が特定回数に設定されると、特定演出が表示手段に表示された後に球受け皿が特定状態となる可能性を低減することができる。故に、球受け皿からの遊技球の排出が必要なタイミングに、特定演出の表示が可能なタイミングを合わせることができる。

【００３０】

手段１０．前記貯留状態が前記特定状態ではない場合に前記表示手段に前記特定演出を表示させるべく遊技者により表示操作が行われる表示操作手段（選択スイッチ３８）を備え、

前記表示制御手段は、前記表示操作手段に対する前記表示操作が行われた場合に前記演出表示制御を行うことを特徴とする手段１乃至９のいずれか１に記載の遊技機。

【００３１】

手段１０によれば、球受け皿の貯留状態が特定状態ではない場合、遊技者により表示操作手段に対する表示操作が実行されると表示制御手段により演出表示制御が行われる。この場合、表示操作を行うことで特定演出が行われるという遊技性を遊技者に与えることができる。換言すれば、表示操作手段に対する表示操作が実行されても、球受け皿が特定状態にあれば特定演出が行われないため、遊技者が前記遊技性を得るためには球受け皿から遊技球を排出させて特定状態を解消させる必要がある。故に、遊技者に遊技性を楽しませつつ、球受け皿からの遊技球の排出を促進させることができる。

【００３２】

手段１１．遊技を統括管理する主制御手段（主制御装置１６２）と、

前記表示操作手段に対する表示操作が実行されたことを検出するとともに、検出結果を前記表示制御手段に対して出力する表示操作検出手段（選択スイッチセンサ３９）と

を備え、

前記表示制御手段は、前記表示操作手段に対する前記表示操作が行われたか否かの判定を前記操作情報に基づいて行う表示操作判定手段（音声ランプ制御装置１４３の開放時処

理におけるステップＳ２３０８を実行する機能）を有することを特徴とする手段１０に記載の遊技機。

【００３３】

手段１１によれば、表示操作手段に対する表示操作に関して検出された検出結果が表示操作検出手段から表示制御手段に対して出力される。このため、仮に表示操作検出手段に代わって不正基板から不正信号が出力されたとしても、その不正信号は主制御手段ではなく表示制御手段に入力されることになり、主制御手段が不正に制御されるといった不都合の発生を抑制することが可能となる。また、表示操作が行われたかいなかの判定が表示操作判定手段により行われ、その表示操作判定手段は表示制御手段に設けられている。このため、遊技を統括管理する主制御手段の処理負荷の増加を抑制しつつ、球受け皿からの遊技球の排出を促進させることが可能となる。

【００３４】

手段１２．前記球受け皿に貯留されている遊技球を該球受け皿から排出させるべく遊技者により排出操作が行われる排出操作手段（下皿レバー３６）と、

前記排出操作手段の操作状態を検出する操作状態検出手段（下皿レバーセンサ３７）と、

前記操作状態検出手段による検出結果に基づいて、前記排出操作手段に対する排出操作が行われたか否かを判定する排出操作判定手段（音声ランプ制御装置１４３の下皿満杯判定処理におけるステップＳ２１０３を実行する機能）と、

前記排出操作手段に対する排出操作が継続して行われている継続期間が特定期間に達したか否かを判定する特定期間判定手段（音声ランプ制御装置１４３の下皿満杯判定処理におけるステップＳ２１０６を実行する機能）と

を備え、

前記表示制御手段は、前記継続期間が前記特定期間に達したと前記特定期間判定手段により判定された場合に、前記表示手段における前記特定演出の表示を可能とすることを特徴とする手段１乃至１１のいずれか１に記載の遊技機。

【００３５】

手段１２によれば、球受け皿に貯留された遊技球は、排出操作手段に対して排出操作が実行されることで球受け皿から排出されるため、球受け皿からの遊技球の排出を容易に行うことが可能となる。ここで、排出操作手段に対する排出操作が実行されている場合、球受け皿からは複数の遊技球が順番に排出されると考えられるため、排出操作が継続して行われている継続期間が特定期間に達していれば、その期間中に球受け皿からは十分な量の遊技球が排出されていることになる。さらに、その継続期間が特定期間に達していると表示手段における特定演出の表示が可能となる。このため、球受け皿が特定状態にある場合、遊技者が特定演出を楽しむには排出操作手段に対する排出操作を特定期間に亘って継続して実行する必要がある。これにより、特定演出を遊技者に楽しませつつ、球受け皿からの遊技球の排出をより一層促進させることができる。

【００３６】

手段１３．遊技を統括管理する主制御手段（主制御装置１６２）と、該主制御手段の補助的な役割を果たす副制御手段（音声ランプ制御装置１４３）とを備え、

前記操作状態検出手段は、前記操作状態に関する検出結果を前記副制御手段に対して出力し、

前記副制御手段は、前記排出操作手段に対する前記排出操作が行われたか否かの判定を前記検出結果に基づいて行う排出操作判定手段（音声ランプ制御装置１４３の下皿満杯判定処理におけるＳ２１０３、及び開放時処理におけるＳ２３０７）を有することを特徴とする手段１２に記載の遊技機。

【００３７】

手段１３によれば、排出操作手段の操作状態に関する検出結果が操作状態検出手段から副制御手段に対して出力される。このため、仮に操作状態検出手段に代わって不正基板から不正信号が出力されたとしても、その不正信号は主制御手段ではなく副制御手段に入力

されることになり、主制御手段が不正に制御されるといった不都合の発生を抑制することが可能となる。また、排出操作手段に対する排出操作が行われたか否かの判定が排出操作判定手段により行われ、その排出操作判定手段は副制御手段に設けられている。このため、遊技を統括管理する主制御手段の処理負荷の増加を抑制しつつ、球受け皿からの遊技球の排出を促進させることが可能となる。

【００３８】

手段１４．あらかじめ定められた特定情報を報知する報知手段（スピーカ部２６）と、

前記球受け皿、又は該球受け皿に遊技球を案内する案内通路（前扉側下皿通路５２）にて遊技球を検出する遊技球検出手段（遊技球検知センサ５７）と、

前記遊技球検出手段の検出結果に基づいて、前記球受け皿又は前記案内通路における特定位置まで遊技球が貯留されているか否かを判定する貯留判定手段（主制御装置１６２の下皿満杯判定処理）と、

前記特定位置まで遊技球が貯留されていると前記貯留判定手段により判定され、且つ前記排出操作手段に対する前記排出操作が行われていない場合に、前記報知手段による報知を実行させる報知制御手段（音声ランプ制御装置１４３の報知音制御処理）と

を備えたことを特徴とする手段１２又は１３に記載の遊技機。

【００３９】

手段１４によれば、球受け皿や案内通路に貯留されている遊技球が特定位置に達しており、且つ排出操作手段に対する排出操作が行われていない場合に、報知手段による特定情報の報知が実行される。ここで、球受け皿や案内通路に貯留されている遊技球が特定位置まで達した場合、払出手段から球受け皿への遊技球の払い出しが正常に行われなくなる可能性が生じるとすれば、球受け皿から遊技球が排出されることが好ましい。これに対して、この場合、排出操作手段に対する排出操作が行われていなければ報知手段により特定情報が報知されるため、排出操作手段に対する排出操作を行うように遊技者に促すことが可能となり、遊技球の払い出しが正常に行われないといった不都合の発生を抑制することが可能となる。

【００４０】

手段１５．前記報知制御手段は、前記排出操作手段に対する前記排出操作が行われている場合に、前記報知手段による報知の実行を停止させることを特徴とする手段１４に記載の遊技機。

【００４１】

手段１５によれば、排出操作手段に対する排出操作が行われている場合、報知手段により実行されている特定情報の報知が停止される。例えば、遊技者により排出操作が実行されて球受け皿から遊技球が排出されているにもかかわらず報知手段による報知が継続されていると、遊技者に違和感を与えるおそれがある。これに対して、本構成では排出操作手段に対する排出操作の実行に伴って報知手段による報知が停止されるため、遊技者に違和感を与えるといった不都合の発生を抑制することが可能となる。

【００４２】

手段１６．通常遊技状態、又は該通常遊技状態よりも遊技者に有利な特別遊技状態に移行させる移行手段（主制御装置１６２の遊技状態移行処理）と、

前記移行手段により前記通常遊技状態に移行された場合に前記特定情報を通常情報に設定する通常情報設定手段（音声ランプ制御装置１４３の報知音制御処理におけるＳ２５０４）と、

前記移行手段により前記特別遊技状態に移行された場合に前記特定情報を特別情報に設定する特別情報設定手段（音声ランプ制御装置１４３の報知音制御処理におけるＳ２５０５）と

を備えたことを特徴とする手段１４又は１５に記載の遊技機。

【００４３】

手段１６によれば、通常遊技状態にある場合は、報知手段にて報知される特定情報が通常情報設定手段により通常情報に設定され、特別遊技状態にある場合は、前記特定情報が

特別情報設定手段により特別情報に設定される。通常、特別遊技状態にある場合は、遊技者に付与される特典として払出装置から払い出される遊技球が通常遊技状態にある場合と比べて多量になるため、球受け皿や案内通路に貯留されている遊技球が特定位置に達し易くなると考えられる。そこで、特別情報を通常情報に比べて排出操作手段に対する排出操作の実行を遊技者により一層促す内容とすれば、特別遊技状態にある場合でも、払出手段から球受け皿への遊技球の払い出しが適正に行われないなどの不都合の発生を抑制することが可能となる。

【００４４】

手段１７．前記排出操作手段に対する前記排出操作が継続して行われている継続期間が第２期間に達したか否かを判定する第２期間判定手段（音声ランプ制御装置１４３の報知音制御処理におけるＳ２７０７）と、

前記継続期間が前記第２期間に達したと前記第２期間判定手段により判定され、且つ前記特定位置まで遊技球が貯留されていると前記貯留判定手段により判定された場合に、前記特定情報を異常情報に設定する異常情報設定手段（音声ランプ制御装置１４３の報知音制御処理におけるＳ２７０８）と

を備えたことを特徴とする手段１４乃至１６のいずれか１に記載の遊技機。

【００４５】

手段１７によれば、排出操作手段に対する排出操作が継続して行われている継続期間が第２期間に達しており、且つ球受け皿や案内通路に貯留されている遊技球が特定位置まで達している場合、報知手段にて報知される特定情報が異常情報に設定される。例えば、排出操作の継続期間が第２期間に達した場合、遊技球が特定位置に達していなければ球受け皿からの遊技球の排出が正常に行われていると考えられ、遊技球が特定位置に達していれば球受け皿からの遊技球の排出が正常に行われていないと考えられる。この場合、報知手段から異常情報を報知させることで、遊技球が特定位置に達していることを遊技機での異常発生として遊技者等に察知させることが可能となる。

【００４６】

手段１８．前記払出手段から払い出させる遊技球の払出数を遊技結果に応じて所定数に設定するとともに、該所定数を記憶する払出設定手段（払出制御装置２４２のコマンド判定処理におけるＳ１７１４）と、

前記払出手段に前記所定数の遊技球を払い出させる払出制御手段（払出制御装置２４２の賞球制御処理におけるＳ２００１）と、

前記特定位置まで遊技球が貯留されていると前記貯留判定手段により判定された場合に前記払出手段による遊技球の払い出しを不許可とする払出不許可手段（払出制御装置２４２のフラグ処理におけるＳ１８０３）と、

前記特定位置まで遊技球が貯留されていないと前記貯留判定手段により判定された場合に前記払出手段による遊技球の払い出しを許可する払出許可手段（払出制御装置２４２のフラグ処理におけるＳ１８０６）と

を備えたことを特徴とする手段１４乃至１７のいずれか１に記載の遊技機。

【００４７】

手段１８によれば、球数情報に基づいて払出手段から所定数の遊技球を払い出させる払出制御が払出制御手段により実行される。また、遊技球が特定位置に達している場合、払出不許可手段により払出手段による遊技球の払い出しが不許可とされ、遊技球が特定位置に達していない場合、払出許可手段により払出手段による遊技球の払い出しが許可される。ここで、遊技結果に応じて設定された遊技球の払出数は払出設定手段にて記憶されているため、所定数の遊技球が払い出されている途中で遊技球の払い出しが不許可とされても、その不許可期間の前後に分けて所定数の遊技球が払い出されることになる。さらに、球受け皿からの遊技球の排出を促進させることが可能な構成となっているため、遊技球の払出数が設定された後、所定数の遊技球を速やかに払い出すことが可能となっている。

【００４８】

手段１９．通常遊技状態、又は該通常遊技状態よりも遊技者に有利な特別遊技状態に移

行させる移行手段（主制御装置１６２の遊技状態移行処理）と、
入力された情報の集計を行う管理装置（ホールコンピュータ４３０）に対して、前記特別遊技状態にある期間を示す信号を出力する期間信号出力手段（主制御装置１６２の信号出力処理におけるＳ１３０６，Ｓ１３０９）と、
前記払出装置から払い出された遊技球を検出する遊技球検出手段（カウントセンサ２５９）と、
前記管理装置に対して、前記遊技球検出手段により検出された遊技球の払い出しに関する情報を出力する払出情報出力手段（主制御装置１６２の信号出力処理におけるＳ１３０２）と
を備えたことを特徴とする手段１８に記載の遊技機。
【００４９】
手段１９によれば、入力された情報の集計を行う管理装置に対して、特別遊技状態にある期間を示す信号が期間信号出力手段により出力されるとともに、払出装置における遊技球の払い出しに関する情報が払出情報出力手段により出力される。したがって、特別遊技状態にある期間における払出装置から払い出された遊技球の数に関する情報や、通常遊技状態にある期間における払出装置から払い出された遊技球の数に関する情報などを、管理装置において集計することが可能となっている。ここで、払出不許可手段により遊技球の払い出しが不許可とされた場合、特別遊技状態にある期間に設定された所定数の遊技球が、実際には特別遊技状態の終了後である通常遊技状態の期間中に払い出されるといった不都合が発生するおそれがある。これに対して、球受け皿からの遊技球の排出を促進させることが可能な構成となっているため、前記不都合の発生を抑制することが可能となる。これにより、管理装置において、遊技状態の種類と、その遊技状態に対応する実際の遊技球の払出数との関係が適正になっている情報を集計することが可能となる。
【００５０】
手段２０．遊技機前面部を構成する遊技機前面体（前扉枠１４）を備え、
前記球受け皿は、該球受け皿における遊技球の貯留状態が遊技機前面側から視認可能となるように前記遊技機前面体の前面側に設けられ、
前記排出操作手段は、遊技機前面側からの排出操作の実行が可能となるように前記遊技機前面体の前面側に設けられたことを特徴とする手段１２乃至１９のいずれか１に記載の遊技機。
【００５１】
手段２０によれば、球受け皿における遊技球の貯留状態が視認可能となっているとともに、遊技機前面側から排出操作手段に対する排出操作を実行することが可能となっている。したがって、遊技者は、球受け皿の貯留状態を確認しつつ排出操作手段に対する排出操作を実行することが可能となり、必要に応じて適正なタイミングにて球受け皿からの遊技球の排出を行うことが可能となる。
【００５２】
手段２１．前記排出操作手段は前記球受け皿の前面側に設けられていることを特徴とする手段２０に記載の遊技機。
【００５３】
手段２１によれば、排出操作手段が球受け皿の前面側に設けられているため、球受け皿の貯留状態と排出操作手段とを同時に視認することが可能となる。これにより、球受け皿の貯留状態を視認しつつ排出操作手段に対する排出操作を実行することが容易なものとなる。
【００５４】
手段２２．前記球受け皿として、遊技球の貯留及び排出が可能な第１球受け皿（上皿３３）と、
前記第１球受け皿にて余剰となった遊技球を貯留する第２球受け皿（下皿３４）を備え、
遊技に使用する遊技球を前記第１球受け皿から取り込む遊技機であって、

前記排出操作手段は、前記第２球受け皿に貯留されている遊技球を該第２球受け皿から排出させるための排出操作が実行されることを特徴とする手段１２乃至２１のいずれか１に記載の遊技機。

【００５５】

手段２２によれば、遊技に使用する遊技球は第１球受け皿から取り込まれ、その第１球受け皿にて余剰となった遊技球は第２球受け皿にて貯留される。したがって、遊技中において、第２球受け皿が遊技球を排出させる必要がある貯留状態になった場合は第１受け皿には十分な量の遊技球が貯留されていると考えられるため、遊技に使用する遊技球が不足するといった不都合の発生を抑制しつつ、第２球受け皿からの遊技球の排出を促進させることが可能となる。

【００５６】

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。

【００５７】

パチンコ遊技機：遊技者が操作する操作手段（遊技球発射ハンドル４１）と、その操作手段の操作に基づいて遊技球を発射する遊技球発射手段（遊技球発射機構１１０）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（内，外レール部１０１，１０２）と、遊技領域内に配置された各遊技部品とを備え、それら各遊技部品のうち所定の入球部（各種スイッチ１５２～１５５）に遊技球が入球した場合に遊技者に特典を付与する遊技機。

【００５８】

スロットマシン等の回胴式遊技機：複数の絵柄を可変表示させる絵柄表示装置を備え、始動操作手段の操作に起因して前記複数の絵柄の可変表示が開始され、停止操作手段の操作に起因して又は所定時間経過することにより前記複数の絵柄の可変表示が停止され、その停止後の絵柄に応じて遊技者に特典を付与する遊技機。

【発明を実施するための最良の形態】

【００５９】

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及び図３はパチンコ機１０の主要な構成を展開して示す斜視図、図４はパチンコ機１０の背面図である。なお、図２では便宜上パチンコ機１０の遊技領域内の構成を省略している。

【００６０】

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と、この外枠１１に対して前方に回動可能に取り付けられた遊技機主部１２とを有する。外枠１１は木製の板材を四辺に連結し構成されるものであって矩形枠状をなしている。パチンコ機１０は、外枠１１を島設備に取り付け固定することにより、遊技ホールに設置される。

【００６１】

遊技機主部１２は、ベース体としての本体枠１３と、その本体枠１３の前方に配置される前扉枠１４と、本体枠１３の後方に配置される裏パックユニット１５とを備えている。遊技機主部１２のうち本体枠１３が外枠１１に対して回動可能に支持されている。詳細には、正面視で左側を回動基端側とし右側を回動先端側として本体枠１３が前方へ回動可能とされている。

【００６２】

本体枠１３には、図２に示すように、前扉枠１４が回動可能に支持されており、正面視で左側を回動基端側とし右側を回動先端側として前方へ回動可能とされている。また、本体枠１３には、図３に示すように、裏パックユニット１５が回動可能に支持されており、正面視で左側を回動基端側とし右側を回動先端側として後方へ回動可能とされている。

【００６３】

次に、前扉枠１４について説明する。なお、以下の説明では、図１～図３を参照するとともに、前扉枠１４の背面の構成については図５を参照する。図５は、前扉枠１４の背面図である。

【００６４】
前扉枠１４は本体枠１３の前面側全体を覆うようにして設けられている。前扉枠１４には後述する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窓部２１が形成されている。窓部２１は、略楕円形状をなし、透明性を有するガラス２２が嵌め込まれている。窓部２１の周囲には、各種ランプ等の発光手段が設けられている。例えば、窓部２１の周縁に沿ってＬＥＤ等の発光手段を内蔵した環状電飾部２３が設けられている。環状電飾部２３では、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技状態の変化に応じて点灯や点滅が行われる。また、環状電飾部２３の中央であってパチンコ機１０の最上部には所定のエラー時に点灯するエラー表示ランプ部２４が設けられ、さらにその左右側方には賞球払出中に点灯する賞球ランプ部２５が設けられている。また、左右の賞球ランプ部２５に近接した位置には、遊技状態に応じた効果音などが出力されるスピーカ部２６が設けられている。

【００６５】
前扉枠１４における窓部２１の下方には、手前側へ膨出した上側膨出部３１と下側膨出部３２とが上下に並設されている。上側膨出部３１内側には上方に開口した上皿３３が設けられており、下側膨出部３２内側には同じく上方に開口した下皿３４が設けられている。

【００６６】
上皿３３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するとともに、それら遊技球を一列に整列させながら後述する遊技球発射機構側へ導くための機能を有している。上側膨出部３１には、押圧操作が可能な上皿ボタン（図示略）が設けられており、上皿ボタンが押圧操作されると遊技球が球抜き通路を介して上皿３３から下皿３４に排出され、押圧操作が解除されると上皿３３から下皿３４への貯留球の排出が停止される。

【００６７】
下皿３４は、上皿３３にて余剰となった遊技球を貯留球として貯留する機能を有している。すなわち、上皿３３が遊技球によって満たされて満杯状態となった場合、払出装置から払い出された遊技球は下皿３４にて貯留される。下皿３４では所定量の遊技球の貯留が可能となっており、下皿３４は、遊技球の貯留状態が遊技機前方から視認可能となるように配置されている。下皿３４の底部には遊技球の通過が可能な大きさ及び形状の球抜き孔が形成されており、下側膨出部３２の前面側には遊技機前方からの操作が可能な下皿レバー３６が設けられている。

【００６８】
下皿レバー３６は、開位置及び閉位置への移動が可能となっており、球抜き操作が行われることで開位置に移動され、球抜き操作が行われない場合は閉位置にある。より詳しくは、下皿レバー３６は、バネなどの付勢部材により閉位置側に付勢されており、その付勢力に抗して遊技者等により外力が加えられることで開位置に移動するようになっている。下皿３４の球抜き孔は、下皿レバー３６の移動に伴って閉鎖及び開放されるようになっており、球抜き孔が閉鎖及び僅かに開放（遊技球の外径より小さく開放）されている場合は下皿レバー３６が閉位置に移動したことになるとともに、球抜き孔が大きく開放（遊技球の外径より大きく開放、すなわち遊技球１個分以上に開放）されている場合は下皿レバー３６が開位置に移動したことになる。したがって、下皿レバー３６が閉位置にある場合は下皿３４からの遊技球の排出は行われず、下皿レバー３６が開位置にある場合は下皿３４からの遊技球の排出が可能となる。なお、遊技者等により行われる下皿レバー３６を開位置に移動させる操作を球抜き操作とする。

【００６９】
下皿レバー３６に対して球抜き操作が行われている場合、下皿３４に貯留されている遊技球は球抜き孔から順に排出されるため、下皿レバー３６に対する球抜き操作が継続して行われている期間が長いほど下皿３４からは多くの遊技球が排出される。したがって、例えば下皿３４が遊技球で満たされていても、下皿レバー３６に対する球抜き操作が所定時間（例えば５秒）以上継続して行われる（以下、球抜き継続操作ともいう）ことで、下皿

３４に貯留されていた遊技球のほぼ全てを排出することも可能となる。この場合、下皿３４は、再び所定量の遊技球の貯留が可能となる。

【００７０】

下皿レバー３６には、その下皿レバー３６が開位置に移動していること（下皿３４から遊技球が排出されていること）、すなわち球抜き操作が行われていることを検出する下皿レバーセンサ３７が設けられている。下皿３４の球抜き孔が閉鎖及び僅かに開放されている場合は、下皿レバーセンサ３７では球抜き操作が検出されず、下皿３４からの遊技球の排出も行われない。一方、下皿３４の球抜き孔が大きく開放されている場合は、下皿レバーセンサ３７により球抜き操作が検出され、下皿３４に貯留されている遊技球はその下皿３４から排出されていることになる。

【００７１】

上側膨出部３１の前面側には、遊技者により操作可能なプッシュ式の選択スイッチ３８が設けられている。この選択スイッチ３８は押圧操作が可能となっており、押圧操作されることで、後述する図柄表示装置９１の表示内容が選択される選択操作が行われるようになっている。選択スイッチ３８には、その選択スイッチ３８に対して選択操作が行われたことを検出する選択スイッチセンサ３９が設けられている。また、選択スイッチ３８には、図示しないランプが内蔵されており、選択操作が有効とされる状況下ではランプが点灯表示され、選択操作が無効とされる状況下では消灯されるようになっている。

【００７２】

下側膨出部３２の右方には、手前側へ突出するようにして遊技球発射ハンドル４１が設けられている。遊技球発射ハンドル４１が操作されることにより、後述する遊技球発射機構から遊技球が発射される。

【００７３】

前扉枠１４の背面には、図２及び図５に示すように、通路形成ユニット５０が取り付けられている。通路形成ユニット５０は、合成樹脂により成形されており、上皿３３に通じる前扉側上皿通路５１と、下皿３４に通じる前扉側下皿通路５２とが形成されている。通路形成ユニット５０において、その上側隅部には後方に突出し上方に開放された受口部５３が形成されており、当該受口部５３を仕切壁５４によって左右に仕切ることで前扉側上皿通路５１と前扉側下皿通路５２の入口部分とが形成されている。前扉側上皿通路５１及び前扉側下皿通路５２は上流側が後述する遊技球分配部に通じており、前扉側上皿通路５１に入った遊技球は上皿３３に導かれ、前扉側下皿通路５２に入った遊技球は下皿３４に導かれる。

【００７４】

前扉側下皿通路５２には、遊技球を検知する遊技球検知センサ５７が設けられており、その遊技球検知センサ５７は下皿３４の上流側に位置していることになる。遊技球検知センサ５７は、磁気検知タイプの近接センサにて構成されており、検知範囲内での磁界の変化状況に基づいて遊技球を検知するようになっている。本実施の形態における遊技球検知センサ５７では、遊技球が検知された場合に遊技球検知信号が生成される。

【００７５】

例えば下皿３４が遊技球で満たされている場合、前扉側下皿通路５２における上流側から流下してくる遊技球が下皿３４に排出されず、それら遊技球は前扉側下皿通路５２に滞留することになり、遊技球検知センサ５７により遊技球が継続して検知される。したがって、この場合は下皿３４が満杯状態にあると言えることになる。これに対して、下皿３４が遊技球によって満たされてはいない場合、前扉側下皿通路５２において遊技球は滞留することなく流下し、遊技球検知センサ５７による遊技球の検知は継続されない。したがって、この場合は下皿３４が満杯状態にないと言えることになる。以上の結果、遊技球検知センサ５７の検知結果に基づいて下皿３４が満杯状態にあるか否かの判定が可能となる。また、下皿３４が満杯状態になった後に下皿レバー３６に対する球抜き操作が行われた場合、その球抜き操作がしばらくの間だけ継続されることで、前扉側下皿通路５２に滞留していた遊技球の流下が始まって下皿３４の満杯状態が解消されることになる。この場合に

おける下皿レバー３６に対する球抜き操作の継続時間を満杯解消時間とする。

【００７６】

なお、遊技球検知センサ５７として、遊技球を検知したことを示す信号と検知しないことを示す信号とを生成するタイプや、周辺に遊技球が滞留していることを検知するタイプのものが設けられていてもよい。

【００７７】

前扉枠１４の背面における回動基端側（図５の右側）には、その上端部及び下端部に突起軸６１，６２が設けられている。これら突起軸６１，６２は本体枠１３に対する組付機構を構成する。また、前扉枠１４の背面における回動先端側（図５の左側）には、図２に示すように、後方に延びる鉤金具６３が上下方向に複数並設されている。これら鉤金具６３は本体枠１３に対する施錠機構を構成する。

【００７８】

次に、本体枠１３について詳細に説明する。図６は本体枠１３の正面図である。

【００７９】

本体枠１３は、外形が外枠１１とほぼ同一形状をなす樹脂ベース７１を主体に構成されている。樹脂ベース７１の前面における回動基端側（図６の左側）には、その上端部及び下端部に支持金具７２，７３が取り付けられている。図示は省略するが、支持金具７２，７３には軸孔が形成されており、それら軸孔に前扉枠１４の突起軸６１，６２が挿入されることにより、本体枠１３に対して前扉枠１４が回動可能に支持されている。

【００８０】

樹脂ベース７１の前面における回動先端側（図６の右側）には、前扉枠１４の背面に設けられた鉤金具６３を挿入するための挿入孔７４がそれぞれ設けられている。本パチンコ機１０では、本体枠１３や前扉枠１４を施錠状態とするための施錠装置が本体枠１３の背面側に隠れて配置される構成となっている。したがって、鉤金具６３が挿入孔７４を介して施錠装置に係止されることによって、前扉枠１４が本体枠１３に対して開放不能に施錠される。

【００８１】

樹脂ベース７１の右下隅部には、施錠装置の解錠操作を行うためのシリンダ錠７５が設置されている。シリンダ錠７５は施錠装置に一体化されており、シリンダ錠７５の鍵穴に差し込んだキーを右に回すと本体枠１３に対する前扉枠１４の施錠が解かれるようになっている。なお、シリンダ錠７５の鍵穴に差し込んだキーを左に回すと外枠１１に対する本体枠１３の施錠が解かれるようになっている。

【００８２】

樹脂ベース７１の中央部には略楕円形状の窓孔７６が形成されている。樹脂ベース７１には遊技盤８１が着脱可能に取り付けられている。遊技盤８１は合板よりなり、遊技盤８１の前面に形成された遊技領域が樹脂ベース７１の窓孔７６を通じて本体枠１３の前面側に露出した状態となっている。

【００８３】

ここで、遊技盤８１の構成を図７に基づいて説明する。遊技盤８１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８２，可変入賞装置８３，作動口８４，スルーゲート８５及び可変表示ユニット８６等がそれぞれ設けられている。一般入賞口８２は、左右にそれぞれ２個ずつ合計４個設けられている。一般入賞口８２、可変入賞装置８３及び作動口８４に遊技球が入ると、それが後述する検知スイッチにより検知され、その検知結果に基づいて所定数の賞球の払い出しが実行される。その他に、遊技盤８１の最下部にはアウト口８７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８７を通って遊技領域から排出される。また、遊技盤８１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８８が植設されていると共に、風車等の各種部材（役物）が配設されている。

【００８４】

可変表示ユニット８６には、作動口８４への入賞をトリガとして図柄を可変表示する図

柄表示装置９１が設けられている。また、可変表示ユニット８６には、図柄表示装置９１を囲むようにしてセンターフレーム９２が配設されている。センターフレーム９２の上部には、第１特定ランプ部９３及び第２特定ランプ部９４が設けられている。また、センターフレーム９２の上部及び下部にはそれぞれ保留ランプ部９５，９６が設けられている。下側の保留ランプ部９５は、図柄表示装置９１及び第１特定ランプ部９３に対応しており、遊技球が作動口８４を通過した回数は最大４回まで保留され保留ランプ部９５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。上側の保留ランプ部９６は、第２特定ランプ部９４に対応しており、遊技球がスルーゲート８５を通過した回数は最大４回まで保留され保留ランプ部９６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。

【００８５】

図柄表示装置９１は、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９１には、例えば左、中及び右に並べて図柄が表示され、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組み合わせの図柄が停止表示された場合には、特別遊技状態（以下、大当たりという）が発生することとなる。

【００８６】

第１特定ランプ部９３では、作動口８４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、予め定められた色で停止表示された場合には遊技状態が大当たり状態に移行する。より詳細には、第１特定ランプ部９３には、その内側に赤、緑、青の３色発光タイプのＬＥＤが配設されている。そして、作動口８４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９３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。

【００８７】

また、第２特定ランプ部９４では、遊技球のスルーゲート８５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、予め定められた色で停止表示された場合には作動口８４に付随する電動役物が所定時間だけ開放状態となる。

【００８８】

可変入賞装置８３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、大当たりの際に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。可変入賞装置８３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、複数ラウンド（例えば１５ラウンド）を上限として可変入賞装置８３が繰り返し開放されるものが一般的である。

【００８９】

遊技盤８１には、内レール部１０１と外レール部１０２とが取り付けられており、これら内レール部１０１と外レール部１０２とにより誘導レールが構成され、後述する遊技球発射機構から発射された遊技球が遊技領域の上部に案内されるようになっている。

【００９０】

遊技球発射機構１１０は、図６に示すように、樹脂ベース７１における窓孔７６の下方に取り付けられている。遊技球発射機構１１０は、電磁式のソレノイド１１１と、発射レール１１２と、球送り機構１１３とからなり、ソレノイド１１１への電気的な信号の入力により当該ソレノイド１１１の出力軸が伸縮方向に移動し、球送り機構１１３によって発射レール１１２上に置かれた遊技球を遊技領域に向けて打ち出す。

【００９１】
発射レール１１２と遊技盤８１に取り付けられた内，外レール部１０１，１０２との間には所定間隔の隙間があり、この隙間より下方には前扉枠１４の通路形成ユニット５０に形成されたファール球通路５５が配設されている。したがって、仮に遊技球発射機構１１０から発射された遊技球が遊技領域の上部に到達せずに、内，外レール部１０１，１０２によって構成される誘導レール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５５内に入る。ファール球通路５５は前扉側下皿通路５２に通じており、ファール球通路５５に入った遊技球は下皿３４に排出される。
【００９２】
樹脂ベース７１において発射レール１１２の左方には、樹脂ベース７１を前後方向に貫通させて通路形成部１２１が設けられている。通路形成部１２１には図８に示すように本体側上皿通路１２２と本体側下皿通路１２３とが形成されている。本体側上皿通路１２２及び本体側下皿通路１２３の上流側は、後述する遊技球分配部に通じている。また、通路形成部１２１の下方には前扉枠１４に取り付けられた通路形成ユニット５０の受口部５３が入り込んでおり、本体側上皿通路１２２の下方には前扉側上皿通路５１が配置され、本体側下皿通路１２３の下方には前扉側上皿通路５１が配置されている。
【００９３】
樹脂ベース７１において通路形成部１２１の下方には、本体側上皿通路１２２及び本体側下皿通路１２３を開閉する開閉部材１２４が取り付けられている。開閉部材１２４はその下端に設けられた支軸１２５により前後方向に回動可能に支持されており、さらに本体側上皿通路１２２及び本体側下皿通路１２３を閉鎖する前方位置に付勢する図示しない付勢部材が設けられている。したがって、前扉枠１４を本体枠１３に対して開いた状態では開閉部材１２４が図示の如く起き上がり、本体側上皿通路１２２及び本体側下皿通路１２３を閉鎖する。これにより、本体側上皿通路１２２又は本体側下皿通路１２３に遊技球が貯留されている状態で前扉枠１４を開放した場合、その貯留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１４を閉じた状態では、前扉枠１４の通路形成ユニット５０に設けられた受口部５３により付勢力に抗して開閉部材１２４が押し開けられる。この状態では、本体側上皿通路１２２と前扉側上皿通路５１とが連通し、さらに本体側下皿通路１２３と前扉側下皿通路５２とが連通している。
【００９４】
次に、本体枠１３の背面構成について説明する。図８は本体枠１３の背面図である。
【００９５】
樹脂ベース７１の背面における回動先端側（図８の左側）には、施錠装置１３１が設けられており、シリンダ錠７５におけるキー操作に対して施錠装置１３１が連動し、本体枠１３及び前扉枠１４の解錠が行われる。
【００９６】
樹脂ベース７１の背面における回動基端側（図８の右側）には、軸受け金具１３２が取り付けられている。軸受け金具１３２には、上下に離間させて軸受け部１３３が形成されており、これら軸受け部１３３により本体枠１３に対して裏パックユニット１５が回動可能に取り付けられている。また、樹脂ベース７１の背面には、裏パックユニット１５を本体枠１３に締結するための被締結孔１３４が設けられている。
【００９７】
樹脂ベース７１の背面には、係止金具１３５が複数設けられており、これら係止金具１３５によって上述したように樹脂ベース７１に対して遊技盤８１が取り付けられている。ここで、遊技盤８１の背面の構成を説明する。図９は遊技盤８１を後方より見た斜視図、図１０は遊技盤８１から主制御装置ユニット１６０を取り外した状態を示す背面図である。
【００９８】
遊技盤８１の中央に配置される可変表示ユニット８６には、センターフレーム９２を背後から覆う合成樹脂製のフレームカバー１４１が後方に突出させて設けられており、フレ

ームカバー１４１に対して後側から上述した図柄表示装置９１が取り付けられるとともに、その図柄表示装置を駆動するための表示制御装置が取り付けられている（図示は省略）。これら図柄表示装置９１及び表示制御装置は前後方向に重ねて配置され（図柄表示装置が前、表示制御装置が後）、さらにその後方に音声ランプ制御装置ユニット１４２が搭載されている。音声ランプ制御装置ユニット１４２は、音声ランプ制御装置１４３と、取付台１４４とを具備する構成となっており、取付台１４４上に音声ランプ制御装置１４３が装着されている。

【００９９】

音声ランプ制御装置１４３は、後述する主制御装置からの指示に従い音声やランプ表示、及び表示制御装置の制御を司る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１４５に収容されて構成されている。

【０１００】

遊技盤８１の背面には、図１０に示すように、可変表示ユニット８６の下方に集合板ユニット１５０が設けられている。集合板ユニット１５０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。

【０１０１】

遊技球回収機構について説明すると、集合板ユニット１５０には、前記一般入賞口８２、可変入賞装置８３、作動口８４の遊技盤開口部に対応して且つ下流側で１カ所に集合する回収通路１５１が形成されている。したがって、一般入賞口８２等に入賞した遊技球は何れも回収通路１５１を介して遊技盤８１の下方に集合する。遊技盤８１の下方には後述する排出通路があり、回収通路１５１により遊技盤８１の下方に集合した遊技球は排出通路内に導出される。なお、アウト口８７も同様に排出通路に通じており、何れの入賞口にも入賞しなかった遊技球もアウト口８７を介して排出通路内に導出される。

【０１０２】

入賞検知機構について説明すると、集合板ユニット１５０には、遊技盤８１表側の各一般入賞口８２と対応する位置にそれぞれ入賞口スイッチ１５２ａ～１５２ｄが設けられている。また、可変入賞装置８３と対応する位置にカウントスイッチ１５３が設けられ、作動口８４に対応する位置に作動口スイッチ１５４が設けられている。これらスイッチ１５２～１５４により遊技球の入賞がそれぞれ検知される。また、集合板ユニット１５０外における可変表示ユニット８６の右側には、スルーゲート８５を通過する遊技球を検知するゲートスイッチ１５５が設けられている。

【０１０３】

遊技盤８１の背面には、集合板ユニット１５０を後側から覆うようにして主制御装置ユニット１６０が搭載されている。主制御装置ユニット１６０の構成について図１１を用いて説明する。図１１は主制御装置ユニット１６０の構成を示す斜視図である。

【０１０４】

主制御装置ユニット１６０は、合成樹脂製の取付台１６１を有し、取付台１６１に主制御装置１６２が搭載されている。主制御装置１６２は、遊技の主たる制御を司る機能（主制御回路）と、電源を監視する機能（停電監視回路）とを有する主制御基板を具備しており、当該主制御基板が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス１６３に収容されて構成されている。

【０１０５】

基板ボックス１６３は、略直方体形状のボックスベース（表ケース体）とこのボックスベースの開口部を覆うボックスカバー（裏ケース体）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部１６４によって開封不能に連結され、これにより基板ボックス１６３が封印されている。封印部１６４は、基板ボックス１６３の長辺部に５つ設けられ、そのうち少なくとも一つが用いられて封印処理が行われる。

【０１０６】

封印部１６４はボックスベースとボックスカバーとを開封不能に結合する構成であれば

任意の構成が適用できるが、封印部１６４を構成する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結合されるようになっている。封印部１６４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、５つの封印部１６４のうち、少なくとも一つ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、収容した主制御基板の不具合発生の際や主制御基板の検査の際など基板ボックス１６３を開封する場合には、係止爪が挿入された封印部と他の封印部との連結部分を切断する。これにより、基板ボックス１６３のボックスベースとボックスカバーとが分離され、内部の主制御基板を取り出すことができる。その後、再度封印処理する場合は他の封印部の長孔に係止爪を挿入する。基板ボックス１６３の開封を行った旨の履歴を当該基板ボックス１６３に残しておけば、基板ボックス１６３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。

【０１０７】

基板ボックス１６３の一方の短辺部には、その側方に突出するようにして複数の結合片１６５が設けられている。これら結合片１６５は、取付台１６１に形成された複数の被結合片１６６と１対１で対応しており、結合片１６５と被結合片１６６とにより基板ボックス１６３と取付台１６１との間で封印処理が行われる。

【０１０８】

次に、裏パックユニット１５について説明する。図１２は裏パックユニット１５の正面図、図１３は裏パックユニット１５の分解斜視図である。

【０１０９】

裏パックユニット１５は、裏パック２０１を備えており、当該裏パック２０１に対して、払出機構部２０２、排出通路盤２０３、及び制御装置集合ユニット２０４が取り付けられている。裏パック２０１は透明性を有する合成樹脂により成形されており、払出機構部２０２などが取り付けられるベース部２１１と、パチンコ機１０後方に突出し略直方体形状をなす保護カバー部２１２とを有する。保護カバー部２１２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８６を囲むのに十分な大きさを有する。

【０１１０】

ベース部２１１には、その右上部に外部端子板２１３が設けられており、外部端子板２１３には各種の出力端子が設けられている。例えば、払出装置２２４から払い出されている遊技球の数を示す信号を出力するための出力端子や、大当たりが発生したことや大当たり状態が終了したことを示す信号を出力するための各出力端子などが設けられている。これらの出力端子を通じてホールコンピュータ３１５（図１５参照）などの遊技ホール側の管理制御装置に対して各種信号が出力される。また、ベース部２１１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２１４が設けられており、掛止ピン２１４を本体枠１３に設けられた前記軸受け部１３３に挿通させることで、裏パックユニット１５が本体枠１３に対して回動可能に支持されている。また、ベース部２１１には、本体枠１３に設けられた被締結孔１３４に対して締結するための締結具２１５が設けられており、当該締結具２１５を被締結孔１３４に嵌め込むことで本体枠１３に対して裏パックユニット１５が固定されている。

【０１１１】

ベース部２１１には、保護カバー部２１２を迂回するようにして払出機構部２０２が配設されている。すなわち、裏パック２０１の最上部には上方に開口したタンク２２１が設けられており、タンク２２１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２２１の下方には、下流側に向けて緩やかに傾斜するタンクレール２２２が連結され、タンクレール２２２の下流側には上下方向に延びるケースレール２２３が連結されている。ケースレール２２３の最下流部には払出装置２２４が設けられている。

【０１１２】

図１４に、払出装置２２４の構成を説明するための説明図を示す。払出装置２２４はハ

ウジング２５１を有しており、ハウジング２５１の上端には、ケースレール２２３から供給される遊技球が取り込まれる遊技球入口２５２が形成されており、下端には、取り込まれた遊技球が払い出される遊技球出口２５３が形成されている。遊技球入口２５２と遊技球出口２５３とは、遊技球の通過が可能な遊技球通路２５４により連通されている。また、払出装置２２４には、遊技球出口２５３から払い出される遊技球の数を調節する払出調節機構２５５が配設されている。

【０１１３】

払出調節機構２５５は駆動及び停止が可能となっており、払出調節機構２５５が駆動することで遊技球が払い出され、駆動が停止することで遊技球の払い出しが停止する。払出調節機構２５５には、図示しない払出モータ２５６と、その払出モータ２５６が駆動することで回転する回転体２５７とが備えられている。回転体２５７は、回転軸が遊技球通路２５４の長手方向に対して垂直に延びるようにその遊技球通路２５４内に配設されている。

【０１１４】

回転体２５７には、凸部２５７ａと凹部２５７ｂとが形成されており、凹部２５７ｂは、遊技球が入り込むことが可能な大きさとなっている。遊技球通路２５４の壁部２５４ａと凸部２５７ａとの間隔は遊技球外径より小さくなっており、壁部２５４ａと凹部２５７ｂとの間隔は遊技球の外径より大きくなっている。すなわち、壁部２５４ａと凸部２５７ａとの間には遊技球の収容が不可となっており、壁部２５４ａと凹部２５７ｂとの間には遊技球の収容が可能となっている。ここで、凹部２５７ｂは、遊技球が凹部２５７ｂと壁部２５４ａとの間に位置している場合に、その遊技球が凹部２５７ｂから離脱しない大きさ及び形状となっている。

【０１１５】

また、遊技球通路２５４には、回転体２５７の遊技球出口２５３側に、通過する遊技球を検知するカウントセンサ２５９が設けられており、カウントセンサ２５９には、遊技球の通過が可能な通過孔２６０が形成されている。カウントセンサ２５９は、周知の磁気検知タイプの近接センサにて構成されており、通過孔２６０を遊技球が通過したことによる磁界の変化に基づいて遊技球の通過を検知するようになっている。

【０１１６】

そして、遊技球が遊技球入口２５２から順次取り込まれている状態で、回転体２５７が回転している場合、遊技球通路２５４を流下することで回転体２５７に達した遊技球は、凹部２５７ｂに入り込んだ状態で壁部２５４ａと回転体２５７の間を回転体２５７の回転に伴って通過する。その遊技球は、遊技球出口２５３側に達することで凹部２５７ｂから離脱し、遊技球通路２５４をさらに流下することで遊技球出口２５３から払い出される。この場合、遊技球出口２５３から払い出された遊技球は、カウントセンサ２５９により検知される。

【０１１７】

これに対して、回転体２５７の回転が停止している場合、遊技球が遊技球通路２５４を流下して回転体２５７に達しても、その遊技球は回転体２５７と壁部２５４ａとの間を通過することができずに回転体２５７の遊技球入口２５２側にて停止する。したがって、この場合、遊技球は遊技球出口２５３から払い出されない。

【０１１８】

すなわち、払出モータ２５６が駆動されることで払出装置２２４が駆動した場合、払出装置２２４からの遊技球の払い出しが可能となり、払出モータ２５６の駆動が停止することで払出装置２２４の駆動が停止した場合、払出装置２２４からの遊技球の払い出しが停止される。そして、払出装置２２４より払い出された遊技球は、当該払出装置２２４の下流側に設けられた図示しない払出通路を通じて、裏パック２０１のベース部２１１に設けられた遊技球分配部２２５に供給される。

【０１１９】

図１２，１３の説明に戻り、遊技球分配部２２５は、払出装置２２４より払い出された

遊技球を上皿３３、下皿３４又は後述する排出通路の何れかに振り分けるための機能を有し、内側の開口部２２６が上述した本体側上皿通路１２２及び前扉側上皿通路５１を介して上皿３３に通じ、中央の開口部２２７が本体側下皿通路１２３及び前扉側下皿通路５２を介して下皿３４に通じ、外側の開口部２２８が排出通路に通じるように形成されている。

【０１２０】

払出機構部２０２には、裏パック基板２２９が設置されている。裏パック基板２２９には、例えば交流２４ボルトの主電源が供給され、電源スイッチ２２９ａ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。

【０１２１】

ベース部２１１の下端部には、当該下端部を前後に挟むようにして排出通路盤２０３及び制御装置集合ユニット２０４が取り付けられている。排出通路盤２０３は、制御装置集合ユニット２０４と対向する面に後方に開放された排出通路２３１が形成されており、当該排出通路２３１の開放部は制御装置集合ユニット２０４によって塞がれている。排出通路２３１は、遊技ホールの島設備等へ遊技球を排出するように形成されており、上述した回収通路１５１等から排出通路２３１に導出された遊技球は当該排出通路２３１を通ることでパチンコ機１０外部に排出される。

【０１２２】

制御装置集合ユニット２０４は、横長形状をなす取付台２４１を有し、取付台２４１に払出制御装置２４２と電源及び発射制御装置２４３とが搭載されている。これら払出制御装置２４２と電源及び発射制御装置２４３とは、払出制御装置２４２がパチンコ機１０後方となるように前後に重ねて配置されている。

【０１２３】

払出制御装置２４２には、基板ボックス２４４内に払出装置２２４を制御する払出制御基板が収容されている。なお、払出制御装置２４２から払出装置２２４への払出指令の信号は上述した裏パック基板２２９により中継される。また、払出制御装置２４２には状態復帰スイッチ２４５が設けられている。例えば、払出装置２２４における球詰まり等、払出エラーの発生時において状態復帰スイッチ２４５が押されると、球詰まりの解消が図られるようになっている。

【０１２４】

電源及び発射制御装置２４３は、基板ボックス２４６内に電源及び発射制御基板が収容されており、当該基板により、各種制御装置等で要する所定の電力が生成されて出力され、さらに遊技者による遊技球発射ハンドル４１の操作に伴う遊技球の打ち出しの制御が行われる。また、電源及び発射制御装置２４３にはＲＡＭ消去スイッチ２４７が設けられている。本パチンコ機１０は各種データの記憶保持機能を有しており、万一停電が発生した際でも停電時の状態を保持し、停電からの復帰の際には停電時の状態に復帰できるようになっている。したがって、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２４７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。

【０１２５】

次に、パチンコ機１０の電気的構成について、図１５のブロック図に基づいて説明する。図１５では、電力の供給ラインを二重線矢印で示し、信号ラインを実線矢印で示す。

【０１２６】

主制御装置１６２に設けられた主制御基板３０１には、主制御回路３０２と停電監視回路３０３（電断監視回路）とが内蔵されている。主制御回路３０２には、ＣＰＵ３１１が搭載されている。ＣＰＵ３１１には、当該ＣＰＵ３１１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ＲＯＭ３１２（不揮発性情報記憶手段）と、そのＲＯＭ３１２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ＲＡＭ３１３（揮発性情報記憶手段）と、割込回路やタイマ回路、データ入出力回路などの各種回路が内蔵されている。

【０１２７】
ＲＡＭ３１３は、パチンコ機１０の電源の遮断後においても電源及び発射制御装置２４３に設けられた電源及び発射制御基板３２１からデータ記憶保持用電力が供給されてデータが保持される構成となっている。
【０１２８】
ＣＰＵ３１１には、入力ポート及び出力ポートがそれぞれ設けられている。ＣＰＵ３１１の入力側には、主制御基板３０１に設けられた停電監視回路３０３、払出制御装置２４２に設けられた払出制御基板３２２が接続されている。そして、停電監視回路３０３には電源及び発射制御基板３２１が接続されており、ＣＰＵ３１１（主制御回路３０２）には停電監視回路３０３を介して電力が供給される。
【０１２９】
さらに、ＣＰＵ３１１の入力側には、遊技球検知センサ５７、払出装置２２４のカウントセンサ２５９や、その他図示しないスイッチ群などが接続されている。ＣＰＵ３１１には、例えば、前扉側下皿通路５２にて遊技球が検知された場合には遊技球検知信号が遊技球検知センサ５７から入力され、払出装置２２４から実際に遊技球が払い出された場合には遊技球カウント信号がカウントセンサ２５９から入力される。
【０１３０】
一方、ＣＰＵ３１１の出力側には、外部端子板２１３の各出力端子を介して遊技ホール側のホールコンピュータ３１５が接続されている。例えば、ＣＰＵ３１１の出力側からは、ＣＰＵ３１１に入力された遊技球カウント信号に基づいた管理用カウント信号が、その信号を出力するための出力端子を介してホールコンピュータ３１５に対して出力される。また、大当たりが発生したことを示す大当たり開始信号や、大当たり状態が終了したことを示す大当たり終了信号がそれぞれの信号を出力するための出力端子を介してＣＰＵ３１１からホールコンピュータ３１５に対して出力される。ホールコンピュータ３１５では、ＣＰＵ３１１から出力された各種信号に基づいて各種情報に関する管理が行われる。
【０１３１】
さらに、ＣＰＵ３１１の出力側には、停電監視回路３０３、払出制御基板３２２及び中継端子板３２３が接続されている。払出制御基板３２２には、賞球コマンドなどといった各種コマンドが出力される。中継端子板３２３を介して主制御回路３０２から音声ランプ制御装置１４３に設けられた音声ランプ制御基板３２４に対して各種コマンドなどが出力される。
【０１３２】
停電監視回路３０３は、主制御回路３０２と電源及び発射制御基板３２１とを中継し、また電源及び発射制御基板３２１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する。
【０１３３】
払出制御基板３２２は、払出装置２２４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ＣＰＵ３３１は、そのＣＰＵ３３１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ＲＯＭ３３２と、ワークメモリ等として使用されるＲＡＭ３３３とを備えている。
【０１３４】
払出制御基板３２２のＲＡＭ３３３は、主制御回路３０２のＲＡＭ３１３と同様に、パチンコ機１０の電源の遮断後においても電源及び発射制御基板３２１からデータ記憶保持用電力が供給されてデータが保持される構成となっている。
【０１３５】
払出制御基板３２２のＣＰＵ３３１には、入出力ポートが設けられている。ＣＰＵ３３１の入力側には、主制御回路３０２、電源及び発射制御基板３２１、及び裏パック基板２２９が接続されている。また、ＣＰＵ３３１の出力側には、主制御回路３０２及び裏パック基板２２９が接続されている。
【０１３６】

電源及び発射制御基板３２１は、電源部３２１ａと発射制御部３２１ｂとを備えている。電源部３２１ａは、例えば、遊技ホール等における商用電源（外部電源）に接続されている。そして、その商用電源から供給される外部電力に基づいて主制御回路３０２や払出制御基板３２２等に対して各々に必要な動作電力を生成するとともに、その生成した動作電力を二重線矢印で示す経路を通じて主制御回路３０２や払出制御基板３２２等に対して供給する。その概要としては、電源部３２１ａは、裏パック基板２２９を介して供給される交流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電力、ロジック用の＋５Ｖ電力などを生成し、これら＋１２Ｖ電力、＋５Ｖ電力を主制御回路３０２や払出制御基板３２２等に対して供給する。

【０１３７】

発射制御部３２１ｂは、遊技者による遊技球発射ハンドル４１の操作にしたがって遊技球発射機構１１０の発射制御を担うものであり、遊技球発射機構１１０は所定の発射条件が整っている場合に駆動される。

【０１３８】

また、電源及び発射制御基板３２１には、データ記憶保持用コンデンサ３２１ｃが搭載されている。データ記憶保持用コンデンサ３２１ｃは、電源部３２１ａが接続されており、パチンコ機１０の電源がＯＮ状態の場合には蓄電される。また、データ記憶保持用コンデンサ３２１ｃは主制御回路３０２におけるＣＰＵ３１１のＶＢＢ端子に接続されており、パチンコ機１０の電源がＯＦＦ状態の場合や商用電源における停電発生時等といった電源遮断状態では、データ記憶保持用コンデンサ３２１ｃから放電されＲＡＭ３１３に対してデータ記憶保持用電力が供給される。よって、かかる状況であっても、データ記憶保持用コンデンサ３２１ｃからデータ記憶保持用電力が供給されている間はＲＡＭ３１３に記憶されたデータが消去されることなく保持される。ちなみに、データ記憶保持用コンデンサ３２１ｃの容量は比較的大きく確保されており、電源遮断前にＲＡＭ３１３に記憶されていた情報は所定の期間内（例えば、１日や２日）保持される。

【０１３９】

なお、電源及び発射制御基板３２１には、上記データ記憶保持用コンデンサ３２１ｃとは異なる停電時処理用コンデンサが設けられている。電源及び発射制御基板３２１では、直流安定２４ボルトの電源が２２ボルト未満になった後においても、停電時処理用コンデンサから放電することにより、後述する停電時処理の実行に十分な時間の間、制御系の駆動電源である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。これにより、主制御回路３０２などは、停電時処理を正常に実行し完了することができる。

【０１４０】

音声ランプ制御基板３２４は、各種ランプ部２３～２５やスピーカ部２６、及び表示制御装置３２５を制御するものである。演算装置であるＣＰＵ３４１は、そのＣＰＵ３４１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ＲＯＭ３４２と、ワークメモリ等として使用されるＲＡＭ３４３とを備えている。

【０１４１】

音声ランプ制御基板３２４のＣＰＵ３４１には入出力ポートが設けられており、ＣＰＵ３４１の入力側には中継端子板３２３に中継されて主制御回路３０２が接続されている。また、ＣＰＵ３４１の入力側には、下皿レバーセンサ３７や選択スイッチセンサ３９などが接続されている。ＣＰＵ３４１には、例えば、下皿レバー３６に対する球抜き操作が行われた場合には下皿レバー信号が下皿レバーセンサ３７から入力され、選択スイッチ３８に対して選択操作が行われた場合には選択スイッチ信号が選択スイッチセンサ３９から入力される。

【０１４２】

ＣＰＵ３４１の出力側には、各種ランプ部２３～２５、スピーカ部２６、及び表示制御装置３２５が接続されており、ＣＰＵ３４１は、主制御回路３０２から出力される各種コマンドに基づいて、各種ランプ部２３～２５、スピーカ部２６、及び表示制御装置３２５を制御する。また、表示制御装置３２５には図柄表示装置９１が接続されており、ＣＰＵ

３４１は、表示制御装置３２５を制御することで図柄表示装置９１の表示内容を制御する。例えば、下皿３４が満杯状態であることを示す下皿満杯コマンドが主制御回路３０２から出力された場合、ＣＰＵ３４１はスピーカ部２６から報知音を出力させるとともに、その下皿満杯コマンドに基づいて図柄表示装置９１の表示内容を制御するべく表示制御装置３２５を制御する。

【０１４３】

次に、図柄表示装置９１の表示内容について、図１６に基づいて説明する。

【０１４４】

図柄表示装置９１には、左・中・右の３つの図柄列が設定されている。各図柄列を構成する図柄は、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個の図柄が備えられている。そして、図柄表示装置９１には、各図柄列毎に２０個の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、各図柄列毎に上・中・下の３段の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９１には、３段×３列の計９個の図柄が停止表示される。また、図柄表示装置９１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み合わせ（本実施の形態では、同一の主図柄の組み合わせ）が揃えば大当たりとして大当たり動画（演出）が表示されるようになっている。

【０１４５】

ここで、大当たりとしては、大当たり状態の終了後に遊技状態が高確率状態に移行する特定大当たりと、大当たり状態の終了後に遊技状態が通常状態（低確率状態）に移行する非特定大当たりとがある。特定大当たりの発生時は、主図柄のうち奇数番号（１，３，５，７，９）の付された「特定図柄」により大当たり図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される。一方、非特定大当たりの発生時は、主図柄のうち偶数番号（２，４，６，８）の付された「非特定図柄」により大当たり図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される。また、特定大当たりの発生時でも、非特定図柄により大当たり図柄の組み合わせが有効ライン上に停止表示される場合がある。この場合は、大当たり中の演出の一部として、特定大当たりであることが大当たり状態下で報知される昇格演出の表示が可能となる。

【０１４６】

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。

【０１４７】

本実施の形態では、主制御装置１６２内のＣＰＵ３１１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９３の発光色の設定や、図柄表示装置９１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１７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、特定大当たりや非特定大当たり等の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９１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、特定大当たりの際の昇格抽選等に使用する昇格乱数カウンタＣ４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９１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９３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。

【０１４８】

このうち、カウンタＣ１～Ｃ４，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、ＣＰＵ３１１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ＲＡＭ３１３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。ＲＡＭ３１３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バッファが設けられており、これらの各エリアには、作動口８４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、昇格乱数カウンタＣ４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。

【０１４９】

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る（値＝０～６７６）。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８４に入賞したタイミングでＲＡＭ３１３の保留球格納バッファに格納される。大当たりとなる乱数の値の数は、通常状態と高確率状態とで２種類設定されており、通常状態下で大当たりとなる乱数の値の数は２個で、高確率状態下で大当たりとなる乱数の値の数は１０個である。このため、高確率状態では通常状態に比べて大当たり抽選に当選する確率が高確率となる。

【０１５０】

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、大当たり状態の終了後の遊技状態が高確率状態になるか否か（通常状態になるか否か）の決定をすることとしている。すなわち、特定大当たりと非特定大当たりとを抽選することとしている。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８４に入賞したタイミングでＲＡＭ３１３の保留球格納バッファに格納される。

【０１５１】

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、リーチ発生しない「完全外れ」とを抽選することとしている。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８４に入賞したタイミングでＲＡＭ３１３の保留球格納バッファに格納される。

【０１５２】

昇格乱数カウンタＣ４は、例えば０～１０４の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値（つまり１０４）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、特定大当たりが発生した場合に、昇格乱数カウンタＣ４によって、昇格演出を行うか否かを決定することとしている。昇格乱数カウンタ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、遊技球が作動口８４に入賞したタイミングでＲＡＭ３１３の保留球格納エリアに格納される。

【０１５３】

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、主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９１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９３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９１の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９１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、図柄表示装置９１に関しては、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、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９３に表示される色の切り替え開始時及び図柄表示装置９１による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。

【０１５４】

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図柄、中列図柄、右列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。

【０１５５】

本実施の形態では、ＣＰＵ３１１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、ＲＡＭ３１３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、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。

【０１５６】

なお、図示は省略するが、第２特定ランプ部９４の抽選には第２特定ランプ乱数カウンタが用いられる。第２特定ランプ乱数カウンタは、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、遊技球がスルーゲート８５を通過したことが検知された時に取得される。

【０１５７】

次に、主制御回路３０２のＣＰＵ３１１により実行される各制御処理を図１８～図３０のフローチャートを参照しながら説明する。かかるＣＰＵ３１１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ＮＭＩ割込み処理とタイマ割込み処理を説明し、その後メイン処理を説明する。

【０１５８】

図１８は、ＮＭＩ割込み処理であり、当該処理は、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。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、停電信号が停電監視回路３０３からＣＰＵ３１１のＮＭＩ端子に出力され、ＣＰＵ３１１は実行中の制御を中断してＮＭＩ割込み処理を開始する。ＮＭＩ割込み処理では、ステップＳ１０１にてＲＡＭ３１３に設けられた停電フラグ格納エリアに停電フラグ

をセットし、本処理を終了する。その後、後述する通常処理にて停電フラグがセットされていることが確認されることで、停電時処理が実行される。

【０１５９】

次に、タイマ割込み処理について図１９のフローチャートを用いて説明する。

【０１６０】

先ずステップＳ２０１では、各種スイッチや払出制御基板３２２などからの信号読み込み処理を実行する。その後、ステップＳ２０２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加算すると共に、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、ＲＡＭ３１３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、大当たり乱数カウンタＣ１、大当たり種別カウンタＣ２、リーチ乱数カウンタＣ３及び昇格乱数カウンタＣ４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、リーチ乱数カウンタＣ３及び昇格乱数カウンタＣ４をそれぞれ１加算すると共に、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、６７６，４９，２３８，１０４）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～Ｃ４の更新値を、ＲＡＭ３１３の該当するバッファ領域に格納する。その後、ステップＳ２０４にて始動入賞処理を実行する。

【０１６１】

始動入賞処理では、図２０のフローチャートに示すように、先ずステップＳ３０１にて、ＲＡＭ３１３の作動口フラグ格納バッファに作動口フラグが格納されているか否かを判定することにより、遊技球が作動口８４に入賞（始動入賞）したか否かを判定する。遊技球が作動口８４に入賞したと判定すると、続くステップＳ３０２において、第１特定ランプ部９３及び図柄表示装置９１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定する。作動口８４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Ｓ３０３に進み、作動保留球数Ｎを１加算する。続くステップＳ３０４では、前記ステップＳ２０３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、リーチ乱数カウンタＣ３及び昇格乱数カウンタＣ４の各値を、ＲＡＭ３１３の保留球格納バッファ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、ＣＰＵ３１１は本タイマ割込み処理を一旦終了する。

【０１６２】

なお、図示による説明は省略するが、タイマ割込み処理では、スルーゲート８５の通過に対応したゲート通過処理を実行する。ゲート通過処理では、ＲＡＭ３１３のゲートフラグ格納バッファにゲートフラグが格納されているか否かを判定し、ゲートフラグが格納されている場合にはゲート保留球数を上限値の範囲内で１加算する。この際、ゲートフラグをクリアする。また、役物用乱数カウンタの値を取得する。

【０１６３】

次に、電源投入時のリセットに伴い起動されるメイン処理について、図２１のフローチャートを用いて説明する。

【０１６４】

先ずステップＳ４０１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、従側の制御基板（払出制御基板３２２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。続くステップＳ４０２では、ＲＡＭ３１３のアクセスを許可する。

【０１６５】

その後、ステップＳ４０３では、電源及び発射制御装置２４３に設けたＲＡＭ消去スイッチ２４７がオンされているか否かを判定し、続くステップＳ４０４ではＲＡＭ３１３の停電フラグ格納バッファに停電フラグが格納されているか否かを判定する。また、ステップＳ４０５ではＲＡＭ判定値を算出し、続くステップＳ４０６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、すなわち記憶保持されたデータの有効性を判定する。ＲＡＭ判定値は、例えばＲＡＭ３１３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、ＲＡＭ３１３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記憶保持されたデータの有効性を判断することも可能である。

【０１６６】

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２４７を押しながら電源が投入される。従って、ＲＡＭ消去スイッチ２４７が押されていれば、ステップＳ４０９～Ｓ４１１の処理に移行する。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）により記憶保持されたデータの異常が確認された場合も同様にステップＳ４０９～Ｓ４１１の処理に移行する。

【０１６７】

ステップＳ４０９では、従側の制御基板となる払出制御基板３２２等を初期化するために、払出初期化コマンド等を出力する。続くステップＳ４１０ではＲＡＭ３１３の使用領域を０にクリアし、ステップＳ４１１ではＲＡＭ３１３の初期化処理を実行する。その後、ステップＳ４１２にて割込み許可を設定し、後述する通常処理に移行する。

【０１６８】

一方、ＲＡＭ消去スイッチ２４７が押されていない場合には、停電フラグが格納されていること、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、ステップＳ４０７にて停電フラグ格納バッファに格納されている停電フラグをクリアする。その後、ステップＳ４０８にて従側の制御基板を電源遮断前の遊技状態に復帰させるための復電コマンドを出力する。その後、ステップＳ４１２にて割込み許可を設定し、後述する通常処理に移行する。これにより、電源遮断前の状態に復帰する。

【０１６９】

次に、通常処理について、図２２のフローチャートを用いて説明する。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Ｓ０１～Ｓ５１０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Ｓ５１３，Ｓ５１４のカウンタ更新処理が実行される構成となっている。

【０１７０】

通常処理において、ステップＳ５０１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従側の各制御基板に出力する。具体的には、後述するコマンド設定処理にてセットされたコマンドを払出制御装置２４２等に対して出力する。例えば、下皿満杯コマンドや下皿満杯解消コマンドなどを出力する。また、図柄表示装置９１による図柄の変動表示に際して停止図柄コマンド、変動態様コマンド等を音声ランプ制御装置１４３に出力する。

【０１７１】

次に、ステップＳ５０２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加算すると共に、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、ＲＡＭ３１３の該当するバッファ領域に格納する。続くステップＳ５０３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。

【０１７２】

外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの更新処理では、左・中・右図柄列のいずれかの更新時期か否かを判定し、更新時期となった図柄列の外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲを更新する。各外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲは、重複することなく１回の通常処理で１つずつ順に更新され、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。そして、更新した外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの組み合わせが、前後外れリーチとなる外れリーチ図柄の組み合わせである場合、前後外れ以外リーチ図柄の組み合わせである場合、リーチとならない完全外れ図柄の組み合わせである場合には、その組み合わせがそれぞれに対応したバッファ内に格納され

る。なお、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である場合には、そのまま更新処理を終了する。

【０１７３】

外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの更新処理の後は、ステップＳ５０４にて下皿満杯判定処理を実行する。下皿満杯判定処理について、図２３のフローチャートを用いて説明する。

【０１７４】

下皿満杯判定処理において、ステップＳ６０１では、下皿３４の上流側に位置する遊技球検知センサ５７から遊技球検知信号が入力されているか否かを判定する。遊技球検知信号が入力されている場合、ステップＳ６０２に進み、遊技球検知信号が入力されない期間を計測するための非検知期間カウンタＷＣ２を０にセットする。これにより、遊技球検知信号が検知されない期間を正確に計測することが可能となる。ステップＳ６０３では、遊技球検知信号が入力されている期間を計測するための検知期間カウンタＷＣ１を１インクリメントする。

【０１７５】

ステップＳ６０４では、検知期間カウンタＷＣ１が、所定の判定値Ｎ１より大きいか否かを判定する。本処理は４ｍｓｅｃ周期で行われるため、例えば判定値Ｎ１が「６２５」に設定されていると、遊技球検知信号の入力されている検知期間が２５００ｍｓｅｃに達しているか否かを判定することになる。検知期間カウンタＷＣ１が判定値Ｎ１以下である場合、下皿３４は満杯状態になっていないために遊技球が前扉側下皿通路５２を流下しているとして、そのまま本処理を終了する。一方、検知期間カウンタＷＣ１が判定値Ｎ１より大きい場合、ステップＳ６０５に進み、下皿３４が満杯状態にあるために遊技球が前扉側下皿通路５２に滞留しているとして、ＲＡＭ３１３に設けられた下皿満杯フラグ格納エリアに下皿満杯フラグをセットする。ステップＳ６０６では、下皿３４が満杯状態にあることを示す下皿満杯コマンドを、音声ランプ制御装置１４３及び払出制御装置２４２に対して出力するために設定する。

【０１７６】

ステップＳ６０１において遊技球検知信号が入力されていないと判定された場合、ステップＳ６０７にすすみ、検知期間カウンタＷＣ１を０にセットする。これにより、遊技球検知信号が入力されていない期間を正確に計測することが可能となる。ステップＳ６０８では、非検知期間カウンタＷＣ２を１インクリメントする。

【０１７７】

ステップＳ６０９では、非検知期間カウンタＷＣ２が、所定の判定値Ｎ２より大きいか否かを判定する。例えば、判定値Ｎ２が「１２５」に設定されていると、遊技球検知信号の入力されていない非検知期間が５００ｍｓｅｃに達しているか否かを判定することになる。非検知期間カウンタＷＣ２が判定値Ｎ２より大きい場合、ステップＳ６１０に進み、下皿３４が満杯状態になっていないために前扉側下皿通路５２に遊技球は滞留していないとして、下皿満杯フラグ格納エリアのデータをクリアする。これにより、下皿満杯フラグがセットされている場合はその下皿満杯フラグがクリアされ、下皿３４の満杯状態が解消されたことになる。ステップＳ１６１０では、下皿３４の満杯状態が解消されたことを示す下皿満杯解消コマンドを、音声ランプ制御装置１４３及び払出制御装置２４２に対して出力するために設定する。

【０１７８】

一方、ステップＳ６０９において、非検知期間カウンタＷＣ２が判定値Ｎ２以下であると判定された場合、そのまま本処理を終了する。なお、非検知期間カウンタＷＣ２が判定値Ｎ２より大きくなってから下皿満杯フラグをクリアすることで、実際には前扉側下皿通路５２に遊技球が滞留している場合に、遊技球検知センサ５７による遊技球の検知がノイズなどの影響で一時的に途絶えたとしても、下皿満杯フラグをクリアしてしまうといった不都合の発生が抑制される。

【０１７９】

下皿満杯判定処理の後は、ステップＳ５０５にてコマンド設定処理を実行する。コマンド設定処理について、図２４のフローチャートを用いて説明する。

【０１８０】

コマンド設定処理では、先ずステップＳ７０１にてＲＡＭ３１３の払出異常フラグ格納エリアに払出異常フラグがセットされているか否かを判定する。払出異常フラグは、払出制御装置２４２から払出報知信号が入力されることによりセットされるフラグである。なお、払出報知信号は、払出機構部２０２に関して異常が発生した場合など報知する状態がある場合に払出制御装置２４２から出力される。払出異常フラグがセットされていない場合には、そのままステップＳ７０３に進む。一方、払出異常フラグがセットされていた場合には、ステップＳ７０２にてエラーコマンドをセットする。エラーコマンドは上述した外部出力処理にて音声ランプ制御装置１４３に対して出力されるコマンドであり、これにより音声ランプ制御装置１４３はエラー表示ランプ部２４を所定の態様で点滅させる。なお、当該エラーコマンドをセットした際に払出異常フラグを消去する。

【０１８１】

その後、ステップＳ７０３では、ＲＡＭ３１３の入賞フラグ格納エリアに入賞フラグがセットされているか否かを判定する。入賞フラグは、一般入賞口８２、可変入賞装置８３又は作動口８４のいずれかに遊技球が入賞することによりセットされるフラグである。但し、当該入賞フラグは、一般入賞口８２、可変入賞装置８３及び作動口８４のそれぞれに対応して設定されている。入賞した箇所に応じて賞球数が異なるからである。入賞フラグがセットされていない場合には、そのまま本処理を終了する。一方、入賞フラグがセットされている場合には、入賞フラグの種類に対応した賞球コマンドをセットする。賞球コマンドは上述した外部出力処理にて払出制御装置２４２に対して出力する。払出制御装置２４２は当該賞球コマンドに基づいて遊技球の払出を制御する。かかる制御については、後に詳細に説明する。なお、賞球コマンドをセットした際に、入賞フラグをクリアする。

【０１８２】

コマンド設定処理の後は、ステップＳ５０６にて、第１特定ランプ部９３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。第１特定ランプ部制御処理について、図２５のフローチャートを用いて説明する。

【０１８３】

第１特定ランプ部制御処理において、ステップＳ８０１では、今現在の遊技状態が大当たり状態であるか否かを判別し、大当たり状態である場合にはそのまま本処理を終了する。大当たり状態でない場合には、ステップＳ８０２にて第１特定ランプ部９３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９３が切り替え表示中でない場合にはステップＳ８０３に進み、第１特定ランプ部９３及び図柄表示装置９１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。

【０１８４】

作動保留球数Ｎ＞０であれば、ステップＳ８０４に進む。ステップＳ８０４では、作動保留球数Ｎを１減算する。ステップＳ８０５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。

【０１８５】

ステップＳ８０６では、第１特定ランプ部９３に表示される色の切り替えを開始する切り替え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のタイマをリセットし、さらに第１特定ランプ部９３に配設されたＬＥＤのスイッチを全てオフ制御した上で、赤色光源のスイッチをオン制御した上で、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９３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、ＲＡＭ３１３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９３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。

【０１８６】

その後、ステップＳ８０７では、図柄表示装置９１による図柄の変動表示を開始させるための変動開始処理を実行し、本処理を終了する。変動開始処理について図２６のフローチャートを用いて説明する。

【０１８７】

変動開始処理では、ステップＳ９０１において、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乱数カウンタＣ１の値に基づいて、大当たり抽選に当選したか否かを判別する。例えば、通常状態下では、大当たりとなる２個の乱数の値に対して大当たり乱数カウンタＣ１の値が該当するか否かを判定し、高確率状態下では、大当たりとなる１０個の乱数の値に対して大当たり乱数カウンタＣ１の値が該当するか否かを判定する。

【０１８８】

大当たり抽選に当選した場合にはステップＳ９０２に進み、特定大当たり抽選に当選したか否かを判定する。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種別カウンタＣ２の値が、特定大当たりとなる乱数の値に該当するか否かを判定する。特定大当たり抽選に当選した場合、ステップＳ９０３に進み、第１特定ランプ部９３の最終表示色が赤色となるよう赤色表示フラグをセットし、ステップＳ９０４では特定フラグをセットする。また、ステップＳ９０５では、特定フラグがセットされていること（特定大当たりに当選していること）を示す特定コマンドを、音声ランプ制御装置１４３に対して出力するために設定する。

【０１８９】

続くステップＳ９０６では、大当たり図柄決定処理を行い、図柄の変動表示を終了させた際に図柄表示装置９１に停止表示させる大当たり図柄の組み合わせを決定する。

【０１９０】

大当たり図柄決定処理を図２７のフローチャートに基づいて説明すると、ステップＳ１００１では、昇格抽選に当選したか否かを判定する。例えば、保留球格納エリアの実行エリアに格納されている昇格乱数カウンタＣ４の値が、昇格演出を行う乱数の値に該当するか否かを判定する。昇格抽選に当選していない場合、ステップＳ１００２に進み、有効ライン上に停止表示させる大当たり図柄の組み合わせとして「特定図柄」の組み合わせを設定する。例えば、大当たり図柄テーブルを参照し、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の値に対応させて、停止表示させる「特定図柄」の組み合わせを設定する。

【０１９１】

ちなみに、大当たり図柄テーブルとは、大当たり種別カウンタＣ２の値と、大当たり図柄の組み合わせとの対応関係が定められたテーブルである。より詳しくは、大当たり種別カウンタＣ２の値と、大当たり図柄の組み合わせを停止表示させる場合に有効ラインに停止表示させる「特定図柄」又は「非特定図柄」との対応関係が定められたテーブルである。

【０１９２】

ステップＳ１００３では、大当たり図柄の組み合わせとして設定した「特定図柄」の組み合わせを、左・中・右の各図柄列に対応させた停止図柄コマンドとして設定し、本処理を終了する。

【０１９３】

一方、ステップＳ１００１にて、昇格抽選に当選したと判定された場合、ステップＳ１

００４に進み、昇格抽選に当選したことを示す昇格コマンドを、音声ランプ制御装置１４３に対して出力するために設定する。ステップＳ１００５では、大当たり発生時に有効ライン上に停止させる大当たり図柄の組み合わせとして、「非特定図柄」の組み合わせを設定する。例えば、昇格図柄テーブルを参照し、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の値に対応させて、停止表示させる特定図柄の組み合わせを設定する。したがって、昇格抽選に当選した場合、特定大当たりに当選しているにもかかわらず、大当たり発生時には「非特定図柄」の組み合わせが有効ライン上に停止されることになる。

【０１９４】

なお、昇格図柄テーブルとは、大当たり種別カウンタＣ２の値と、大当たり図柄の組み合わせとの対応関係が定められたテーブルである。より詳しくは、大当たり種別カウンタＣ２の値と、大当たり図柄の組み合わせを停止表示させる場合に有効ラインに停止表示させる「非特定図柄」との対応関係が定められたテーブルである。また、詳細は後述するが、昇格抽選に当選した場合、有効ライン上に「特定図柄」が停止表示されるなどの特定大当たりに当選している旨を示す昇格演出が大当たり状態下で図柄表示装置９１に表示される。故に、大当たり発生時において有効ライン上に「非特定図柄」が停止した場合であっても、大当たり状態下で昇格演出が表示される可能性があるため、遊技者に対して、特定大当たりに当選している期待感を持続して抱かせることが可能となる。

【０１９５】

ちなみに、昇格抽選に当選した場合、図柄表示装置９１における有効ライン上に「特定図柄」が停止表示されるのではなく、図柄表示装置９１に「昇格」などの文字等が表示されてもよい。

【０１９６】

ステップＳ１００５の後、ステップＳ１００３に進み、大当たり図柄の組み合わせとして設定した「非特定図柄」の組み合わせを、左・中・右の各図柄列に対応させた停止図柄コマンドとして設定し、本処理を終了する。

【０１９７】

大当たり図柄決定処理の後は、ステップＳ９１１にて、左・中・右の各図柄列の図柄が停止するまでの大当たり変動パターンを決定し、本処理を終了する。このとき、ＲＡＭ３１３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ＣＳの値を確認し、その値に基づいてノーマルリーチ、スーパーリーチ等の大まかなリーチ種別を決定する。なお、変動種別カウンタＣＳの値と変動パターンとの関係は、図示しないテーブルにより予め規定されている。

【０１９８】

ステップＳ９１２では、決定した変動パターンと、左・中・右の各図柄列の停止図柄とに基づいて変動表示時間を導出する。具体的には、ノーマルリーチ、スーパーリーチ等のリーチ種別及び最終停止図柄列たる中図柄列の上ラインＬ１に停止表示させる図柄と、変動表示時間と、の関係が規定された図示しないテーブルに基づいて変動表示時間を導出する。その後、ステップＳ９１３では、大当たり変動パターン、変動表示時間及び昇格演出の有無を示す大当たり変動パターンコマンドを、昇格フラグの有無に基づいて設定する。続くステップＳ９１４では、第１特定ランプ部９３の切り替え表示時間を計測するためのタイマにステップＳ９１２にて導出した変動表示時間をセットし、本処理を終了する。

【０１９９】

ステップＳ９０２において、特定大当たり抽選に当選していないと判定された場合、ステップＳ９０７に進み、第１特定ランプ部９３の最終表示色が緑色となるよう緑色表示フラグをセットし、ステップＳ９０８では、特定大当たり抽選に当選していないこと（非特定大当たりであること）を示す非特定コマンドを、音声ランプ制御装置１４３に対して出力するために設定する。

【０２００】

ステップＳ９０９では、有効ライン上に停止表示させる大当たり図柄の組み合わせとし

て、「非特定図柄」の組み合わせを設定する。「特定図柄」の組み合わせの設定処理と同様に、大当たり図柄テーブルを参照し、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の値に対応させて、停止表示させる「非特定図柄」の組み合わせを設定する。ステップＳ９１０では、大当たり図柄の組み合わせとして設定した「非特定図柄」の組み合わせを、左・中・右の各図柄列に対応させた停止図柄コマンドとして設定する。続いて、ステップＳ９１１～９１４の処理を実行し、本処理を終了する。

【０２０１】

ステップＳ９０１において、大当たり抽選に当選していないと判定された場合、ステップＳ９１５に進み、第１特定ランプ部９３の最終表示色が青色となるよう青色表示フラグをセットする。ステップＳ９１６では、大当たり抽選に当選していないことを示す外れコマンドを、音声ランプ制御装置１４３に対して出力するために設定する。その後、ステップＳ９１７に進み、大当たり抽選に外れた場合の変動パターンを決定する変動パターン決定処理を実行し、本処理を終了する。

【０２０２】

図２５の説明に戻り、ステップＳ８０２において、第１特定ランプ部９３が切り替え表示中であると判定された場合、ステップＳ８０８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９３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Ｓ８０８が肯定判別される。ステップＳ８０８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Ｓ８０９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９３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、変動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９３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。

【０２０３】

ステップＳ８０８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Ｓ８１０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９３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、ＲＡＭ３１３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の値を確認し、当該遊技回において確変状態となる大当たりが発生する場合には、赤色光源のスイッチをオン制御し、当該遊技回において通常状態となる大当たりが発生する場合には、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９３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、Ｓ８１１において、変動表示中の図柄を最終停止表示さ

せるために変動終了コマンドを設定し、その後本処理を終了する。

【０２０４】

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コマンド、変動終了コマンドなどは、通常処理における外部出力処理において音声ランプ制御装置１４３に対して出力され、音声ランプ制御装置１４３は、これらのコマンドに基づいて図柄の変動態様やスピーカ部２６から出力すべきメロディやリーチ音等の細かな表示内容や演出音の内容を決定し、図柄表示装置９１を直接的に表示制御する。これにより、図柄表示装置９１の表示画面において図柄の変動表示が行われる。

【０２０５】

第１特定ランプ部制御処理の後は、ステップＳ５０７にて遊技状態移行処理を実行する。遊技状態移行処理について、図２８のフローチャートを用いて説明する。

【０２０６】

遊技状態移行処理において、ステップＳ１１０１では、現在の遊技状態が大当たり状態か否かを判別する。大当たり状態でない場合にはステップＳ１１０２に進み、大当たり図柄の組み合わせが最終停止表示される大当たり変動が終了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、切り替え表示時間の経過とに基づいて判別する。大当たり変動が終了していない場合にはそのまま本処理を終了し、大当たり変動が終了した場合には、ステップＳ１１０３～ステップＳ１１０５に示す大当たり状態開始処理を行う。大当たり状態開始処理では、ステップＳ１１０３において、ＲＡＭ３１３に設けられたラウンドカウンタＲＣに１５をセットする。ラウンドカウンタＲＣは、可変入賞装置８３が開放された回数をカウントするためのカウンタである。その後、ステップＳ１１０４では可変入賞装置８３を開閉させる開閉タイミングを計るためのタイマに５０００（すなわち１０秒）をセットし、続くステップＳ１１０５では状態移行コマンドを設定して本処理を終了する。ここで、状態移行コマンドとは音声ランプ制御装置１４３に対して送信されるものである。音声ランプ制御装置１４３は、当該コマンドを受信することにより、大当たり状態に移行したことを認識すると共に、大当たり状態に移行したことを示すオープニング動画を図柄表示装置９１に表示させるべく表示制御装置３２５の制御を開始する。なお、セットされたタイマ値は、タイマ割込み処理の都度、すなわち２ｍｓｅｃ周期で１ずつ減算される。

【０２０７】

一方、ステップＳ１１０１において遊技状態が大当たり状態である場合には、ステップＳ１１０６に進み、可変入賞装置８３を開放又は閉鎖するための可変入賞装置開閉処理を行う。

【０２０８】

可変入賞装置開閉処理では、図２９のフローチャートに示す通り、先ずステップＳ１２０１にて可変入賞装置８３が開放中であるか否かを判別する。具体的には、可変入賞装置８３を開閉させるソレノイドの励磁状態に基づいてかかる判別を行う。可変入賞装置８３が開放中でない場合には、ステップＳ１２０２にてラウンドカウンタＲＣの値が０か否かを判別すると共に、ステップＳ１２０３にてタイマの値が０か否かを判別する。ラウンドカウンタＲＣの値が０である場合又はタイマの値が０でない場合には、そのまま本処理を終了する。一方、ラウンドカウンタＲＣの値が０でなく且つタイマの値が０である場合には、ステップＳ１２０４に進み、可変入賞装置８３を開放すべくソレノイドを励磁状態とする。続くステップＳ１２０５では、可変入賞装置８３に入賞した遊技球の数を記憶するための入賞カウンタＰＣに０をセットする。その後、ステップＳ１２０６ではタイマに１４７５０（すなわち２９．５秒）をセットすると共にステップＳ１２０７にて開放コマンドをセットし、本処理を終了する。この結果、可変入賞装置８３が最大２９．５秒間開放されることとなる。ここで、開放コマンドとは音声ランプ制御装置１４３に対して送信されるものである。音声ランプ制御装置１４３は、当該コマンドを受信することにより、可変入賞装置８３が開放されたことを認識し、可変入賞装置８３が開放されている間に表示すべき動画を図柄表示装置９１に表示させるべく表示制御装置３２５の制御を開始する。

【０２０９】
また、ステップＳ１２０１にて可変入賞装置８３が開放中である場合にはステップＳ１２０８に進み、タイマの値が０か否かを判別する。タイマの値が０でない場合、ステップＳ１２０９にて可変入賞装置８３に遊技球が入賞したか否かを判別する。具体的には、可変入賞装置８３に対応したカウントスイッチ１５３から遊技球入賞を意味する入賞検出信号を受信したか否かを判別する。そして、入賞検出信号を受信していない場合には、そのまま本処理を終了する。一方、入賞検出信号を受信した場合には、ステップＳ１２１０にて入賞カウンタＰＣの値を１加算した後にステップＳ１２１１にて入賞カウンタＰＣの値が１０か否かを判別し、１０でない場合にはそのまま本処理を終了する。

【０２１０】
ステップＳ１２０８にてタイマの値が０の場合、又はステップＳ１２１１にて入賞カウンタＰＣの値が１０の場合には、可変入賞装置８３の閉鎖条件が成立したことを意味する。かかる場合にはステップＳ１２１２にて可変入賞装置８３を閉鎖すべくソレノイドを非励磁状態とする。続くステップＳ１２１３ではラウンドカウンタＲＣの値を１減算し、ステップＳ１２１４にてラウンドカウンタＲＣの値が０か否かを判別する。ラウンドカウンタＲＣの値が０でない場合にはステップＳ１２１５にてタイマに１０００（すなわち２秒）をセットし、ラウンドカウンタＲＣの値が０である場合にはステップＳ１２１６にてタイマに５０００（すなわち１０秒）をセットする。その後、ステップＳ１２１７にて閉鎖コマンドをセットし、本処理を終了する。ここで、閉鎖コマンドとは音声ランプ制御装置１４３に対して送信されるものである。音声ランプ制御装置１４３は、当該コマンドを受信することにより、１回のラウンドが終了したことを認識し、例えば次回のラウンド数等を教示する開放前動画や、大当たり状態が終了したことを示すエンディング動画を図柄表示装置９１に表示させるべく表示制御装置３２５の制御を開始する。

【０２１１】
可変入賞装置開閉処理の後、ステップＳ１１０７ではラウンドカウンタＲＣの値が０か否かを判別すると共に、ステップＳ１１０８にてタイマの値が０か否かを判別する。そして、ラウンドカウンタＲＣ又はタイマの値の少なくとも一方が０でない場合には、そのまま本処理を終了する。一方、ラウンドカウンタＲＣ及びタイマの値が０である場合には、ステップＳ１１０９に進み、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、ラウンドカウンタＲＣにセットされた回数（すなわち１５回）の可変入賞装置８３の連続開放が許容される。

【０２１２】
大当たり状態終了処理を行った後、ステップＳ１１１０～ステップＳ１１１２では状態移行処理を行う。すなわち、ステップＳ１１１０では、特定フラグがセットされているか否かを判別する。特定フラグがセットされている場合には特定大当たりが発生したことを意味するため、ステップＳ１１１１に進み、それ以降の遊技状態を高確率状態とする高確率状態移行処理を行い、特定フラグをクリアした後、本処理を終了する。また、特定フラグがセットされていない場合には非特定大当たりが発生したことを意味するため、ステップＳ１１１２にてそれ以降の遊技状態を通常状態とする通常状態移行処理を行って本処理を終了する。

【０２１３】
第１特定ランプ部制御処理の後は、ステップＳ５０８にて、第２特定ランプ部９４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。第２特定ランプ制御処理では、ゲート保留球数が１以上であることを条件に第２特定ランプ部９４における表示色の切り換えを開始する。この際、表示色の切り換え時間も設定する。また、既に取得されている第２特定ランプ乱数カウンタの値に基づいて停止表示する色を設定する。この停止表示される色として所定の色が設定された場合には、その色の停止表示後に、作動口８４に付随する電動役物が所定時間開放される。

【０２１４】
ステップＳ５０８の後は、ステップＳ５０９にて、遊技球発射制御処理を実行する。遊

技球発射制御処理では、電源及び発射制御基板３２１の発射制御部３２１ｂから発射許可信号を入力していることを条件として、所定期間（例えば、０．６ｓｅｃ）に１回、遊技球発射機構１１０のソレノイド１１１を励磁する。これにより、発射レール１１２上にある遊技球が遊技領域に向けて打ち出される。ちなみに、発射許可信号は、ＣＰＵ３１１における入力ポートに入力されており、当該遊技球発射制御処理にてその入力ポートに発射許可信号があるか否かを確認する。

【０２１５】

ステップＳ５０９の後は、ステップＳ５１０にて信号出力処理を実行する。信号出力処理について図３０のフローチャートを用いて説明する。

【０２１６】

信号出力処理では、ステップＳ１３０１において、カウント信号が払出装置２２４のカウントセンサ２５９から入力されているか否かを判定する。カウント信号が入力されている場合、ステップＳ１３０２に進み、管理用カウント信号を生成するとともに、その管理用カウント信号をホールコンピュータ３１５に対して出力する。この場合、ホールコンピュータ３１５では、管理用カウント信号が入力された回数や各入力時刻が記憶されることで、パチンコ機１０における遊技球の払い出しに関する情報が管理されることになる。

【０２１７】

ステップＳ１３０３では、遊技状態が大当たり状態であるか否かの判定を行う。大当たり状態である場合、ステップＳ１３０４に進み、ＲＡＭ３１３に設けられた大当たりフラグ格納エリアに大当たりフラグがセットされているか否かを判定する。大当たりフラグがセットされている場合、大当たり中としてそのまま本処理を終了し、大当たりフラグがセットされていない場合、ステップＳ１３０５に進み、大当たり格納エリアに大当たりフラグをセットする。ステップＳ１３０６では、大当たり開始信号を生成するとともに、その大当たり開始信号をホールコンピュータ３１５に対して出力する。

【０２１８】

遊技状態が大当たり状態でない場合、ステップＳ１３０７に進み、大当たりフラグがセットされているか否かを判定する。大当たりフラグがセットされていない場合、大当たりが終了しているとしてそのまま本処理を終了し、大当たりフラグがセットされている場合、ステップＳ１３０８に進み、発生していた大当たりが終了したとして大当たりフラグをクリアする。ステップＳ１３０９では、大当たり終了信号を生成するとともに、その大当たり終了信号を介してホールコンピュータ３１５に対して出力する。この場合、ホールコンピュータ３１５では、大当たり開始信号と大当たり終了信号とが入力された時刻が記憶されることで、パチンコ機１０における大当たりの発生に関する情報が管理されることになる。

【０２１９】

信号出力処理の後、ステップＳ５１１では、ＲＡＭ３１３内に設けられた停電フラグ格納バッファに停電フラグが格納されているか否かを判定する。停電フラグが格納されていない場合は、繰り返し実行される複数の処理の最後の処理が終了したこととなるので、ステップＳ５１２にて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定する。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。つまり、ステップＳ５１３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加算すると共に、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、ＲＡＭ３１３の該当するバッファ領域に格納する。また、ステップＳ５１４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加算すると共に、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、ＲＡＭ３１３の該当するバッファ領域に格納する。

【０２２０】
一方、ステップＳ５１１にて、停電フラグが格納されていると判定した場合は、電源遮断が発生したことになるので、ステップＳ５１５以降の停電時処理を実行する。つまり、ステップＳ５１５では、タイマ割込み処理の発生を禁止し、その後、ステップＳ５１６にて電源が遮断されたことを示す停電コマンドを他の制御基板に対して出力する。そして、ステップＳ５１７にてＲＡＭ判定値を算出、保存し、ステップＳ５１８にてＲＡＭ３１３のアクセスを禁止した後に、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるまで無限ループを継続する。なお、電源が完全に遮断された後も、電源及び発射制御基板３２１のデータ記憶保持用コンデンサ３２１ｃからデータ記憶保持用電力が供給されるため、電源遮断前にＲＡＭ３１３に記憶されていた情報はそのままの状態で所定の期間内（例えば、１日や２日）保持される。

【０２２１】
次に、払出制御基板３２２のＣＰＵ３３１により実行される各制御処理を図３１～図３７のフローチャートを参照しながら説明する。かかるＣＰＵ３３１の処理としては大別して、主制御回路３０２のＣＰＵ３１１からのコマンドの入力により起動される入力時割込み処理と、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があり、説明の便宜上、はじめに入力時割込み処理を説明し、その後、メイン処理、タイマ割込み処理の順で説明する。

【０２２２】
入力時割込み処理は、主制御回路３０２のＣＰＵ３１１からコマンドを入力した場合に後述する他の処理を中断して実行される。入力時割込み処理では、図３１のフローチャートに示すように、ステップＳ１４０１にて主制御回路３０２のＣＰＵ３１１からのコマンドをＲＡＭ３３３のコマンド格納バッファに記憶し、その後、ステップＳ１４０２にてＲＡＭ３３３に設けられたコマンド入力フラグ格納バッファにコマンド入力フラグを格納し、本処理を終了する。

【０２２３】
次に、払出制御基板３２２のＣＰＵ３３１に実行されるメイン処理を、図３２のフローチャートを用いて説明する。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。

【０２２４】
まず、ステップＳ１５０１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、割込みモードを設定する。そして、ステップＳ１５０２に進んでＲＡＭアクセスを許可すると共に、ステップＳ１５０３で外部割込みベクタの設定を行う。

【０２２５】
その後、ステップＳ１５０４では、ＲＡＭ３３３の停電フラグ格納バッファに停電フラグが格納されているか否かを判定する。また、ステップＳ１５０５ではＲＡＭ判定値を算出し、続くステップＳ１５０６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、すなわち記憶保持されたデータの有効性を判定する。ＲＡＭ判定値は、例えばＲＡＭ３３３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、ＲＡＭ３３３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記憶保持されたデータの有効性を判断することも可能である。

【０２２６】
停電フラグが格納されていない場合や、ＲＡＭ判定値（チェックサム値等）により記憶保持されたデータの異常が確認された場合はＲＡＭ３３３の初期化処理（ステップＳ１５１１～Ｓ１５１３）に移行する。つまり、ステップＳ１５１１ではＲＡＭ３３３の全領域を０にクリアし、続くステップＳ１５１２ではＲＡＭ３３３の初期化処理を実行する。また、ステップＳ１５１３ではＣＰＵ周辺デバイスの初期設定を行う。

【０２２７】
一方、停電フラグが格納されており、さらにＲＡＭ判定値（チェックサム値等）が正常である場合は、復電時の処理（停電による電源遮断後の復旧時の処理）を実行する。つま

り、ステップＳ１５０７にて停電フラグをクリアすると共に、ステップＳ１５０８にて遊技球の払い出しを許可する払出許可フラグをクリアする。払出許可フラグは、ＲＡＭ３３３に設けられた払出許可フラグ格納エリアにセットされるフラグであり、払出許可フラグがセットされていない場合は遊技球の払い出しが許可されない。また、ステップＳ１５０９ではＣＰＵ周辺デバイスの初期設定を行う。なお、ＲＡＭ判定値は、例えばＲＡＭ３３３の作業領域アドレスにおけるチェックサム値である。

【０２２８】

ステップＳ１５０９又はステップＳ１５１３の処理の後は、ステップＳ１５１０にて割込みを許可し、ステップＳ１５１４にてＲＡＭ３３３の停電フラグ格納バッファに停電フラグが格納されているか否かを判定し、停電フラグが格納されていなければ、停電フラグが格納されるまで待機する。

【０２２９】

一方、停電フラグが格納されている場合には、停電が発生したことになるので、停電時処理としてステップＳ１５１５移行の処理を実行する。停電時処理では、先ずステップＳ１５１５にて各割込み処理の発生を禁止する。その後、ステップＳ１５１６にてＲＡＭ判定値を算出、保存し、ステップＳ１５１７にてＲＡＭ３３３のアクセスを禁止して、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるまで無限ループを継続する。なお、電源が完全に遮断された後も、電源及び発射制御基板３２１からＲＡＭ３３３のデータ記憶保持用電力が供給されるため、電源遮断前にＲＡＭ３３３に記憶されていた情報は所定の期間内（例えば、１日や２日）保持される。

【０２３０】

ここで、本メイン処理では、ステップＳ１５０１～ステップＳ１５１３の通常時における一連の処理の終了後に、停電フラグが格納されているか否か（電源遮断が発生したか否か）を判定しているので、各処理の途中の状態で停電時処理が実行されることがない。これにより、電源遮断発生時においてＲＡＭ３３３に記憶するデータ量を極力少なくすることができ、さらには電源遮断前の状態に復帰する場合には、処理の途中から開始する必要はなく、払出制御基板３２２の処理の負担を軽減することができる。

【０２３１】

次に、払出制御基板３２２のＣＰＵ３３１により例えば２ｍｓｅｃ毎に実行されるタイマ割込み処理について、図３３のフローチャートを用いて説明する。

【０２３２】

先ずステップＳ１６０１では、主制御回路３０２のＣＰＵ３１１から入力したコマンドの判定を行うコマンド判定処理を実行する。このコマンド判定処理では、図３４に示すように、ステップＳ１７０１にて、ＲＡＭ３３３のコマンド入力フラグ格納バッファにコマンド入力フラグが格納されているか否かを判定する。コマンド入力フラグが格納されていない場合は、新たなコマンドが主制御回路３０２のＣＰＵ３１１から出力されていないので、そのまま本処理を終了する。一方、コマンド入力フラグが格納されていた場合は、ステップＳ１７０２にてコマンド読出し処理を実行する。コマンド読出し処理では、入力したコマンドをＲＡＭ３３３のコマンドバッファから読出し、さらにコマンド入力フラグをクリアする。

【０２３３】

その後、読み出されたコマンドの種類を、ステップＳ１７０３、ステップＳ１７０５、ステップＳ１７１０及びステップＳ１７１３の各処理にて判定し、各コマンドに対応した処理を実行する。つまり、ステップＳ１７０３では、停電コマンドであるか否かを判定し、当該コマンドである場合には、ステップＳ１７０４にてＲＡＭ３３３の停電フラグ格納バッファに停電フラグを格納して、本処理を終了する。

【０２３４】

ステップＳ１７０５では、払出初期化コマンドであるか否かを判定し、当該コマンドである場合には、電源投入時に主制御回路３０２のＣＰＵ３１１からＲＡＭ３３３の初期化が指示されていることになるので、ステップＳ１７０６～ステップＳ１７０９の処理を実

行した後に本処理を終了する。ステップＳ１７０６では、払出許可フラグ格納エリアに払出許可フラグがセットされているか否かを判定し、当該フラグがセットされていない場合は、ステップＳ１７０７にてＲＡＭ３３３の作業領域を０にクリアし、さらにステップＳ１７０８にてＲＡＭ３３３の初期値を設定する。その後、ステップＳ１７０９にて払出許可フラグをセットすることで、遊技球の払い出しが許可される。

【０２３５】

なお、ステップＳ１７０６において払出許可フラグが格納されている場合は、ステップＳ１７０７及びステップＳ１７０８の処理を行うことなく本処理を終了する。かかる構成とすることにより、ＲＡＭ消去スイッチ２４７が押されていないにも関わらずノイズなどの原因で払出初期化コマンドの入力を認識したとしても、例えばその際に残っている賞球が遊技者に払い出されることなく消去されることを防止できる。

【０２３６】

ステップＳ１７１０では、復電コマンドであるか否かを判定し、当該コマンドである場合、払出制御基板３２２が停電等による電源遮断の前の状態に復帰することを意味する。また、この場合、ステップＳ１７１１に進み、ＲＡＭ３３３に設けられた満杯状態フラグ格納エリアに満杯状態フラグがセットされているか否かを判定する。満杯状態フラグは、主制御装置１６２から下皿満杯コマンドが出力されることで、満杯状態フラグ格納エリアにセットされるフラグであり、満杯状態フラグがセットされている場合は下皿３４が満杯状態にあることを意味する。満杯状態フラグがセットされていない場合、ステップＳ１７０９に進み、払出許可フラグをセットした後、そのまま本処理を終了する。これにより、パチンコ機１０の電源が遮断される前に払い出されなかった賞球が残っていたとしても、その賞球が電源投入後に速やかに払い出されることになる。

【０２３７】

一方、満杯状態フラグがセットされている場合、そのまま本処理を終了する。すなわち、この場合は払出許可フラグをセットしないことになる。これにより、パチンコ機１０の電源が遮断される前に払い出されなかった賞球が残っていたとしても、電源投入後に下皿３４が満杯状態にある場合には残りの賞球が払い出されない。故に、パチンコ機１０の電源が遮断されることで、下皿３４が満杯状態であるにもかかわらず遊技球が払い出されてしまうといった不都合の発生が抑制される。

【０２３８】

ステップＳ１７１３では、賞球コマンドである否かを判定し、当該コマンドである場合には、ステップＳ１７１４にて賞球コマンドに対応した賞球個数を総賞球個数に加算した後、ステップＳ１７１１に進み、満杯状態フラグがセットされているか否かを判定する。満杯状態フラグがセットされていない場合、ステップＳ１７０９に進み、払出許可フラグをセットした後、そのまま本処理を終了する。これにより、下皿３４が満杯状態でなければ賞球が払い出されることになる。

【０２３９】

一方、満杯状態フラグがセットされている場合、そのまま本処理を終了する。すなわち、この場合は払出許可フラグをセットしないことになる。これにより、下皿３４が満杯状態にある場合には、賞球コマンドが入力されてもその賞球に関する情報が記憶されるだけで、賞球は払い出されない。すなわち、下皿３４が満杯状態であっても遊技者は遊技を継続することが可能となっており、その間に遊技者に付与されるはずの賞球は、下皿３４の満杯状態が解消した後に払い出されることになる。

【０２４０】

入力されたコマンドが停電コマンド、払出初期化コマンド、復電コマンド及び賞球コマンドのいずれにも該当しない場合は、ステップＳ１７１５に進み、フラグ処理を実行する。フラグ処理について図３５を用いて説明する。

【０２４１】

フラグ処理において、ステップＳ１８０１では、入力されたコマンドが下皿満杯コマンドであるか否かを判定する。下皿満杯コマンドである場合、ステップＳ１８０２にて満杯

状態フラグを満杯状態フラグ格納エリアにセットした後、ステップＳ１８０３にて払出許可フラグをクリアする。これにより、下皿３４が満杯状態にある場合には遊技球の払い出しが許可されないことになる。

【０２４２】

ステップＳ１８０４では、入力されたコマンドが下皿満杯解消コマンドであるか否かを判定する。下皿満杯解消コマンドである場合、ステップＳ１８０５にて満杯状態フラグをクリアした後、ステップＳ１８０６にて払出許可フラグをセットし、本処理を終了する。これにより、下皿３４の満杯状態が解消された場合には遊技球の払い出しが許可されることになる。

【０２４３】

タイマ割込み処理（図３３）の説明に戻り、コマンド判定処理を実行した後は、ステップＳ１６０２にて払出許可フラグがセットされているか否かを判定する。払出許可フラグがセットされていない場合は、そのまま本処理を終了する。一方、払出許可フラグがセットされている場合は、ステップＳ１６０３にて状態復帰スイッチ２４５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。

【０２４４】

また、ステップＳ１６０４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知信号によりタンク球無し状態を判定し、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。

【０２４５】

その後、ステップＳ１６０５では、報知する状態の有無を判定し、報知する状態が有る場合には払出制御装置２４２に設けた７セグメントＬＥＤにより報知するとともに、払出報知信号を主制御装置１６２に対して出力する。

【０２４６】

ステップＳ１６０６～Ｓ１６０８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Ｓ９０１のコマンド判定処理で記憶した総賞球個数が「０」でなければ（ステップＳ１６０６，Ｓ１６０７が共にＮＯ）、ステップＳ１６０８に進み、図３６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Ｓ１６０６，Ｓ１６０７の何れかがＹＥＳ）、ステップＳ１６０９～Ｓ１６１１の貸球払出の処理に移行する。

【０２４７】

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貸球払出要求を入力していれば（ステップＳ１６０９がＮＯ、Ｓ１６１０がＹＥＳ）、ステップＳ１６１１に進み、図３７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入力していなければ（ステップＳ１６０９がＹＥＳ又はＳ１６１０がＮＯ）、後続の球抜きの処理を実行する。

【０２４８】

ステップＳ１６１２では、状態復帰スイッチ２４５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、払出装置２２４を駆動させ球抜き処理を実行する。続くステップＳ１６１３では、球詰まり状態であることを条件にタンク２２１に設けられたバイブレータの制御（バイブモータ制御）を実行する。その後、本タイマ割込み処理を終了する。

【０２４９】

ここで、図３６に示す賞球制御処理において、ステップＳ１９０１では、払出モータ２５６を駆動させて賞球の払出を実行する。但し、既に払出モータ２５６が駆動されている場合には、その駆動状態をそのまま継続する。続くステップＳ１９０２では、払出モータ２５６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定する。払出モータ２５６の回転が正常でなければ、ステップＳ１９０３に進み、払出モータ２５６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２５６の停止処理を実行し、その後、図３３

のタイマ割込み処理に戻る。ここで、かかるリトライ処理にてリトライを所定回数（例えば、３回）実行したにも関わらず払出モータ２５６の回転が正常でない場合に、主制御装置１６２に対して異常信号を出力する。

【０２５０】

また、払出モータ２５６の回転が正常であれば、ステップＳ１９０４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定する。遊技球のカウントが正常でなければ、ステップＳ１９０５に進み、払出モータ２５６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２５６の停止処理を実行し、その後、図３３のタイマ割込み処理に戻る。ここで、かかるリトライ処理にてリトライを所定回数（例えば、３回）実行したにも関わらず遊技球のカウントが正常でない場合に、主制御装置１６２に対して異常信号を出力する。

【０２５１】

さらに、遊技球のカウントが正常であれば、ステップＳ１９０６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定する。払出が完了していれば、ステップＳ１９０７で払出モータ２５６の停止処理を実行し、その後、図３３のタイマ割込み処理に戻る。

【０２５２】

また、図３７に示す貸球制御処理において、ステップＳ２００１では、払出モータ２５６を駆動させて貸球の払出を実行する。但し、既に払出モータ２５６が駆動されている場合には、その駆動状態をそのまま継続する。続くステップＳ２００２では、払出モータ２５６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定する。払出モータ２５６の回転が正常でなければ、ステップＳ２００３に進み、払出モータ２５６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２５６の停止処理を実行し、その後、図３３のタイマ割込み処理に戻る。ここで、かかるリトライ処理にてリトライを所定回数（例えば、３回）実行したにも関わらず払出モータ２５６の回転が正常でない場合に、主制御装置１６２に対して異常信号を出力する。

【０２５３】

また、払出モータ２５６の回転が正常であれば、ステップＳ２００４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定する。遊技球のカウントが正常でなければ、ステップＳ２００５に進み、払出モータ２５６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２５６の停止処理を実行し、その後、図３３のタイマ割込み処理に戻る。ここで、かかるリトライ処理にてリトライを所定回数（例えば、３回）実行したにも関わらず遊技球のカウントが正常でない場合に、主制御装置１６２に対して異常信号を出力する。

【０２５４】

さらに、遊技球のカウントが正常であれば、ステップＳ２００６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定する。払出が完了していれば、ステップＳ２００７で払出モータ２５６の停止処理を実行し、その後、図３３のタイマ割込み処理に戻る。

【０２５５】

次に、音声ランプ制御装置１４３のＣＰＵ３４１により実行される各制御処理について図３８～図４２のフローチャートを用いて説明する。各制御処理は定期的（例えば２ｍｓｅｃ周期で）実行される。

【０２５６】

まず、各種センサから出力される信号を読み込む下皿満杯判定処理について、図３８のフローチャートを用いて説明する。

【０２５７】

下皿満杯判定処理において、ステップＳ２１０１では、主制御装置１６２から下皿満杯コマンドを受信したか否かを判定する。下皿満杯コマンドを受信している場合、ステップＳ２１０２に進み、ＲＡＭ３４３に設けられた下皿満杯フラグ格納エリアに下皿満杯フラ

グをセットする。ステップＳ２１０３では、下皿レバー信号が下皿レバーセンサ３７から入力されているか否かを判定する。下皿レバー信号が入力されていない場合、そのまま本処理を終了し、下皿レバー信号が入力されている場合、ステップＳ２１０４に進み、ＲＡＭ３４３に設けられた下皿レバーフラグ格納エリアに下皿レバーフラグをセットする。ステップＳ２１０５では、下皿レバー信号が継続して入力されている時間を計測するために、継続タイマを０にしてセットする。下皿レバー用タイマは、例えば下皿満杯判定処理の都度そのタイマ値を１インクリメントするものである。

【０２５８】

ステップＳ２１０６では、継続タイマをセットしてから所定時間（例えば５秒）が経過したか否かを判定する。例えば、継続タイマのタイマ値が所定値より大きくなったか否かを判定する。所定時間が経過していない場合は、そのまま本処理を終了することで下皿レバー用タイマによる時間計測を継続し、所定時間が経過している場合は、ステップＳ２１０７に進む。ステップＳ２１０７では、ＲＡＭ３４３に設けられた下皿レバー継続フラグ格納エリアに下皿レバー継続フラグをセットする。下皿レバー継続フラグは、下皿レバー信号が所定時間だけ継続して入力されていることを示すフラグであり、換言すれば、下皿レバー３６に対する球抜き継続操作が実行されていることを示すフラグである。したがって、下皿レバー継続フラグがセットされている場合、満杯状態となっていた下皿３４における遊技機を貯留する貯留能力が再生されていることになる。ステップＳ２１０８では、下皿レバーフラグをクリアし、本処理を終了する。これにより、下皿レバー信号が所定時間を越えて継続して入力されていても、信号入力の継続時間の計測が停止される。

【０２５９】

ステップＳ２１０１において、下皿満杯コマンドを受信していないと判定された場合、ステップＳ２１０９にて、下皿満杯フラグがセットされているか否かを判定し、ステップＳ２１１０にて、下皿レバーフラグがセットされているか否かを判定する。下皿満杯フラグ及び下皿レバーフラグのいずれもセットされていない場合、そのまま本処理を終了し、下皿満杯フラグ及び下皿レバーフラグの一方がセットされている場合、すなわち下皿満杯コマンドを受信した後に下皿レバー信号が継続して入力されている場合、ステップＳ２１１１に進む。

【０２６０】

ステップＳ２１１１では、主制御装置１６２から下皿満杯解消コマンドを受信したか否かを判定する。下皿満杯解消コマンドを受信していない場合、ステップＳ２１０６に進み、ステップＳ２１０６～Ｓ２１０８の処理を実行する。一方、下皿満杯解消コマンドを受信している場合、ステップＳ２１１２にて下皿満杯フラグをクリアした後、本処理を終了する。これにより、次に下皿満杯コマンドを受信した場合に、下皿満杯フラグをセットすることが可能となる。

【０２６１】

次に、遊技状態が大当たり状態に移行した後に実行される表示処理について、図３９のフローチャートを用いて説明する。音声ランプ制御装置１４３のＣＰＵ３４１は、図３９に示す手順に従って主制御装置１６２から送信される各種コマンドを処理しつつ、表示制御装置３２５を制御することで図柄表示装置９１の表示内容を制御する。

【０２６２】

大当たり表示処理において、ステップＳ２２０１では、遊技状態が大当たり状態か否かを判別する。大当たり状態でない場合、ステップＳ２２０２にて状態移行コマンドを受信したか否かを判別し、受信していない場合にはそのまま本処理を終了する。ステップＳ２２０２にて状態移行コマンドを受信した場合、遊技状態が大当たり状態に移行したことを意味する。かかる場合には、ステップＳ２２０３にてＲＡＭ３４３に設けられた表示ラウンドカウンタＨＲＣに１５をセットすると共に、ステップＳ２２０４にて、大当たり状態に移行したことや１５ラウンドまで可変入賞装置８３の開閉が行われること等を教示するオープニング動画を図柄表示装置９１に表示させるべくオープニング処理を開始して本処理を終了する。

【０２６３】
なお、主制御装置１６２から特定コマンド及び昇格コマンドを受信している場合は、オープニング処理において、非特定大当たりに当選している旨を示すオープニング動画等を図柄表示装置９１に表示させる。一方、特定コマンドを受信していても昇格コマンドを受信していない場合、及び非特定コマンドを受信している場合は、オープニング処理において、特定大当たりに当選している旨を示すオープニング動画等を図柄表示装置９１に表示させる。
【０２６４】
ステップＳ２２０１にて遊技状態が大当たり状態であると判別した場合には、ステップＳ２２０５にて開放コマンドを受信したか否かを判別する。開放コマンドを受信した場合には、可変入賞装置８３が開放されたことを意味する。そこで、開放コマンドを受信した場合には、ステップＳ２２０６にて開放時処理を行い、本処理を終了する。なお、開放時処理については後述することとする。
【０２６５】
ステップＳ２２０５にて開放コマンドを受信していないと判別した場合には、ステップＳ２２１０にて閉鎖コマンドを受信したか否かを判別し、受信していない場合にはそのまま本処理を終了する。一方、閉鎖コマンドを受信した場合には、開放状態にあった可変入賞装置８３が閉鎖状態に切り換えられた、すなわち１回のラウンドが終了したことを意味する。かかる場合には、ステップＳ２２１１にて表示ラウンドカウンタＨＲＣの値を１減算し、ステップＳ２２１２では表示ラウンドカウンタＨＲＣの値が０か否かを判別する。
【０２６６】
表示ラウンドカウンタＨＲＣの値が０でない場合には、１５ラウンドが終了していないことを意味するため、ステップＳ２２１３に進み、次回のラウンド数等を遊技者に教示する開放前動画を図柄表示装置９１に表示させるべく開放前処理を開始して本処理を終了する。また、表示ラウンドカウンタＨＲＣの値が０である場合には１５ラウンドが終了したことを意味するため、ステップＳ２２１４にて大当たり状態が終了することを教示するエンディング動画を図柄表示装置９１に表示させるべくエンディング処理を開始する。ステップＳ２２１５では、エンディング処理の終了後に、ＲＡＭ３４３に設けられたエンディングフラグ格納エリアにエンディングフラグをセットして本処理を終了する。
【０２６７】
ここで、可変入賞装置８３が開放されている状況下にて行う開放時処理について、図４０のフローチャートを用いて説明する。
【０２６８】
開放時処理において、ステップＳ２３０１では、主制御装置１６２から昇格コマンドを受信したか否かを判定する。昇格コマンドを受信していない場合、ステップＳ２３１３に進み、ＲＡＭ３４３に設けられた昇格フラグ格納エリアに昇格フラグがセットされているか否かを判定する。昇格フラグは昇格コマンドを受信した後にセットされるフラグであり、昇格フラグがセットされていない場合、ステップＳ２３１４に進み、現在のラウンド数や、ラウンド中に可変入賞装置８３に入賞した遊技球数等を図柄表示装置９１に表示させるべく、開放中処理を開始して本処理を終了する。
【０２６９】
なお、主制御装置１６２から非特定コマンドを受信している場合は、非特定大当たりに当選している旨を示す非特定大当たり演出を図柄表示装置９１に表示させる。また、特定コマンドを受信していて昇格報知フラグがセットされている場合（昇格コマンドを受信して昇格演出が既に行われた場合）も非特定大当たり演出を表示させる。一方、特定コマンドを受信していて昇格フラグがセットされていない場合（昇格コマンドを受信しなかった場合、及び昇格コマンドを受信してもまだ昇格演出が行われていない場合）は、特定大当たりに当選している旨を示す特定大当たり演出を図柄表示装置９１に表示させる。
【０２７０】
昇格コマンドを受信した場合、ステップＳ２３０２に進み、昇格フラグ格納エリアに昇

格フラグをセットする。昇格フラグは、主制御装置１６２の昇格報知抽選に当選し、特定大当たりの状況下で非特定図柄の組み合わせを有効ラインに最終停止表示させたことを示すフラグである。ステップＳ２３０２の後、又はステップＳ２３１３にて昇格フラグがセットされていると判定された場合、ステップＳ２３０３に進み、表示ラウンドカウンタＨＲＣが抽選値であるか否かを判定する。例えば、抽選値を６，３，１に設定し、表示ラウンドカウンタＨＲＣが６，３，１のいずれかに該当するか否かを判定する。ここで、表示ラウンドカウンタＨＲＣが６の場合、現在のラウンドが１０ラウンドであることを意味する。同様に、表示ラウンドカウンタＨＲＣが３の場合は１３ラウンド、１の場合は１５ラウンドであることを意味する。

【０２７１】

表示ラウンドカウンタＨＲＣが抽選値でない場合、昇格演出の表示を実行しないとして、ステップＳ２３１４にて開放中処理を実行し、表示ラウンドカウンタＨＲＣが抽選値である場合、ステップＳ２３０４にて昇格報知抽選を行う。ここで、抽選値を６，３，１に設定している場合、昇格報知抽選に当選する確率は、例えば表示ラウンドカウンタＨＲＣが６である場合に２５％、３である場合に２５％、１である場合に５０％となっている。換言すれば、昇格報知抽選に当選する確率は、現在のラウンドが１０ラウンドである場合に２５％、１３ラウンドである場合に２５％、１５ラウンドである場合に５０％となっている。

【０２７２】

ステップＳ２３０５では、昇格報知抽選に当選したか否かを判定する。昇格報知抽選に当選しなかった場合、ステップＳ２３１４にて開放中処理を実行し、昇格報知抽選に当選した場合、ステップＳ２３０６にて下皿満杯フラグがセットされているか否かを判定する。下皿満杯フラグがセットされていない場合、ステップＳ２３０７にて、下皿レバー信号が下皿レバーセンサ３７から入力されているか否かを判定し、ステップＳ２３０８にて、選択スイッチ信号が選択スイッチセンサ３９から入力されているか否かを判定する。

【０２７３】

下皿レバー信号及び選択スイッチ信号のいずれも入力されていない場合、ステップＳ２３１４にて開放中処理を実行する。したがって、昇格報知抽選に当選していて下皿３４が満杯状態ではなくでも、下皿レバー３６に対する球抜き操作及び選択スイッチ３８に対する選択操作のいずれも実行されていない場合は昇格演出が行われないことになる。この場合、遊技者にとっては、大当たり状態に移行した理由が非特定大当たりの発生ではなく特定大当たりの発生であることを察知しにくくなっている。

【０２７４】

一方、下皿レバー信号又は選択スイッチ信号が入力されている場合、すなわち、昇格報知抽選に当選していて下皿３４が満杯状態ではない状態で、下皿レバー３６に対する球抜き操作又は選択スイッチ３８に対する選択操作が実行された場合、ステップＳ２３０９に進み、特定大当たりであることを報知する昇格演出を図柄表示装置９１に表示させる昇格報知処理を実行する。そして、ステップＳ２３１０にて、ＲＡＭ３４３に設けられた昇格報知フラグ格納エリアに昇格報知フラグをセットした後、本処理を終了する。

【０２７５】

これに対して、下皿満杯フラグがセットされている場合、ステップＳ２３１１に進み、下皿レバー継続フラグがセットされているか否かを判定する。下皿レバー継続フラグがセットされていない場合、下皿３４が満杯状態になった後における下皿レバー３６に対する球抜き操作の継続時間が所定時間に達していないとして、ステップＳ２３１４にて開放中処理を実行する。一方、下皿レバー継続フラグがセットされている場合、ステップＳ２３１２に進み、下皿レバー３６に対する球抜き継続操作が実行されているとして、下皿レバー継続フラグをクリアした後、ステップＳ２３０９，Ｓ２３１０の処理を実行する。この場合、下皿満杯フラグがセットされていても、下皿レバー３６に対する球抜き継続操作が実行された場合に限って昇格演出を図柄表示装置９１に表示させる。また、下皿３４が満杯状態になった後は、選択スイッチ３８が操作されても昇格演出を行わないことになって

いる。

【０２７６】

ここで、大当たり表示処理について説明すると、本実施の形態では、昇格フラグがセットされていない場合、すなわち特定図柄の組み合わせが最終停止表示されて大当たり状態に移行した場合と、非特定大当たりであって非特定図柄の組み合わせが最終停止表示されて大当たり状態に移行した場合とには、１ラウンドから１５ラウンドまで図柄表示装置９１の表示画面に現在のラウンド数やラウンド中に可変入賞装置８３に入賞した遊技球数等が表示される。

【０２７７】

一方、昇格フラグがセットされている場合、すなわち特定大当たりであって非特定図柄の組み合わせが最終停止表示されて大当たり状態に移行した場合には、１ラウンドから１５ラウンドで昇格報知抽選に当選しないラウンドでは、図柄表示装置９１の表示画面に現在のラウンド数やラウンド中に可変入賞装置８３に入賞した遊技球数等が表示される。また、この場合、１０，１３，１５ラウンドのうち昇格報知抽選に当選したラウンドでは、下皿レバー３６に対する球抜き操作又は選択スイッチ３８に対する選択操作の実行を条件として、図柄表示装置９１の表示画面に特定大当たりであることを報知する昇格演出の表示が可能となる。

【０２７８】

したがって、非特定図柄の組み合わせが最終停止表示されて大当たり発生となった場合であっても、１０，１３，１５ラウンドのうちいずれかのラウンドで昇格演出が行われることを期待させながら大当たり状態下の遊技を行わせることが可能となり、大当たり状態下の遊技が単調化することを抑制することが可能となる。この場合、遊技者は、大当たり状態下で行われる昇格演出を楽しむために下皿レバー３６に対する球抜き操作又は選択スイッチ３８に対する選択操作を実行すると考えられる。特に、大当たり状態下で下皿３４が満杯状態になった場合には、下皿レバー３６に対する球抜き継続操作が実行されていることを条件として昇格演出が行われるため、遊技者が昇格演出を楽しむために下皿レバー３６に対する球抜き継続操作を行っていることが、結果として下皿３４の満杯状態の解消につながることになる。

【０２７９】

なお、大当たり状態下において、昇格演出の実行が可能となるタイミングは下皿３４が満杯状態になった後が好ましい。これは、下皿３４が満杯状態になる前に昇格演出が実行されると、遊技者は昇格演出を楽しむことを目的として下皿レバー３６に対する球抜き継続操作を行うことがなくなってしまうからである。そして、昇格演出の実行が可能となるタイミングが下皿３４の満杯状態移行後となるように、現在のラウンドが１０，１３，１５ラウンドのいずれかにある場合に昇格演出の実行が可能となっている。

【０２８０】

具体的に説明すると、例えば、可変入賞装置８３に１個の遊技球が入賞することで１５個の賞球が払出装置２２４から払い出され、可変入賞装置８３に１０個の遊技球が入賞することで１のラウンドが終了すれば、９ラウンドが終了するまでには１３５０個の遊技球が払出装置から払い出される。そして、１のラウンド毎に遊技球発射機構１１０から３０個の遊技球が発射され、且つ下皿３４から遊技球が排出されていなければ、１０ラウンドが終了するまでに上皿３３や下皿３４には１０８０個の遊技球が貯留される必要がある。この場合、上皿３３や下皿３４が最大で（遊技球が貯留されていない状態で）１０００個の遊技球を貯留することが可能であっても、１０ラウンドの開始時には下皿３４が満杯状態となっていることになる。したがって、昇格演出が実行されるラウンドは早くても１０ラウンドであるため、下皿３４が満杯状態となった後に昇格演出が実行されることになり、遊技者は、昇格演出を楽しむために下皿レバー３６に対する球抜き操作を実行することになる。

【０２８１】

次いで、特定大当たり状態が終了した後に音声ランプ制御装置１４３が行う高確率状態

処理について、図４１のフローチャートを用いて説明する。なお、特定大当たり状態の終了後における遊技状態は高確率状態となっている。

【０２８２】

高確率状態処理において、ステップＳ２４０１では、昇格フラグがセットされているか否かを判定し、ステップＳ２４０２では、エンディングフラグがセットされているか否かを判定する。昇格フラグ及びエンディングフラグのいずれもセットされていない場合、そのまま本処理を終了し、昇格フラグ又はエンディングフラグがセットされている場合、すなわち主制御装置１６２から昇格コマンドを受信した状態で大当たり状態が終了した場合、ステップＳ２４０３に進み、昇格報知フラグがセットされているか否かを判定する。

【０２８３】

昇格報知フラグがセットされている場合、ステップＳ２４０４に進み、遊技状態が高確率状態であることを報知する高確率状態演出を図柄表示装置９１に表示させる。すなわち、昇格演出が実行された場合には高確率状態演出が行われることになる。なお、高確率状態演出として、例えば背景画像を通常状態の背景画像とは異なる色に設定して演出を表示する。一方、昇格フラグがセットされていない場合、ステップＳ２４０５に進み、遊技状態が高確率状態であるにもかかわらず、通常状態演出を図柄表示装置９１に表示させる。すなわち、下皿レバー３６に対する球抜き操作又は選択スイッチ３８に対する選択操作が行われなかった場合や下皿３４の満杯状態が解消されなかった場合には、高確率状態演出ではなく通常状態演出が行われることになる。したがって、遊技者にとっては、特定大当たりが発生したことも、大当たり状態の終了後に遊技状態が高確率状態にあることも察知することが困難になっている。

【０２８４】

なお、本実施の形態では、主制御装置１６２から非特定コマンドを受信していた場合、大当たり状態の終了後に時短モードへの移行が可能となっており、時短モードが終了した後に通常状態に移行する。一方、特定コマンドを受信していた場合、大当たり状態の終了後に確変モードへの移行が可能となっており、確変モードが終了した後に更に時短モードに移行してから通常状態に移行する。時短モードは、通常状態であって図柄表示装置９１の図柄の変動時間が短縮されたモードであり、確変モードは、高確率状態であって図柄表示装置９１の図柄の変動時間が短縮されたモードである。

【０２８５】

そして、ステップＳ２４０４では高確率状態演出として確変モード演出が実行され、ステップＳ２４０５では通常状態演出として時短モード演出が実行される。したがって、昇格フラグがセットされていない場合、大当たり状態の終了後に、確変モードに移行しているにもかかわらず時短モード演出が実行されるため、遊技者にとっては、確変モードにあることを察知することが困難になっている。

【０２８６】

ステップＳ２４０４又はステップＳ２４０５の後は、ステップＳ２４０６に進み、昇格フラグをクリアする。そして、ステップＳ２４０７にてエンディングフラグをクリアし、ステップＳ２４０８にて昇格報知フラグをクリアした後、本処理を終了する。

【０２８７】

ここで、スピーカ部２６を駆動させることで下皿３４が満杯状態にあることを報知する報知音制御処理について、図４２のフローチャートを用いて説明する。

【０２８８】

報知音制御処理において、ステップＳ２５０１では、下皿満杯フラグがセットされているか否かを判定する。下皿満杯フラグがセットされていない場合、下皿３４は満杯状態ではないため、スピーカ部２６を駆動しないとしてそのまま本処理を終了する。一方、下皿満杯フラグがセットされている場合、下皿３４が満杯状態にあるとしてステップＳ２５０２に進み、下皿レバー信号が入力されているか否かを判定する。下皿レバー信号が入力されている場合、すなわち下皿３４は満杯状態にあるが下皿レバー３６に対する球抜き操作が実行されている場合、スピーカ部２６を駆動しないとしてそのまま本処理を終了する。

一方、下皿レバー信号が入力されていない場合、すなわち下皿３４が満杯状態にあるにもかかわらず下皿レバー３６に対する球抜き操作が実行されていない場合、ステップＳ２５０３に進む。

【０２８９】

ステップＳ２５０３では、遊技状態が大当たり状態にあるか否かを判定し、遊技状態が大当たり状態にない場合、すなわち遊技状態が通常状態にある場合、ステップＳ２５０４に進み、通常状態報知処理を行う。具体的には、スピーカ部２６から出力させる報知音を例えば「球を抜いてください」など、通常状態に対応した内容に設定し、スピーカ部２６を駆動させる。一方、遊技状態が大当たり状態である場合、ステップＳ２５０５に進み、大当たり状態報知処理を行う。具体的には、前記報知音を例えば「球を溜めると演出を見ることができません」など、大当たり状態に対応して下皿レバー３６に対する球抜き操作をより一層促す内容に設定し、スピーカ部２６を駆動させる。

【０２９０】

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。

【０２９１】

特定大当たり抽選に当選した後、音声ランプ制御装置１４３による昇格報知抽選（ステップＳ２３０４）に当選し、下皿３４が満杯状態でなければ、大当たり状態下で図柄表示装置９１における昇格演出の表示が可能となる。これに対して下皿３４が満杯状態であれば、昇格演出の表示が可能とならない。したがって、下皿３４が満杯状態にある場合、遊技者が昇格演出を見るには下皿レバー３６に対する球抜き操作を実行して下皿３４の満杯状態を解消する必要がある。この場合、遊技者は、昇格演出を楽しんだり特定大当たり抽選に当選していることを知ったりすることを目的として球抜き操作を行うことになる。故に、昇格演出を遊技者に楽しませつつ、下皿３４からの遊技球の排出を促進させることができる。

【０２９２】

大当たり状態下で下皿レバー３６に対する球抜き操作が行われた場合に、昇格演出の表示が可能となる。したがって、大当たり状態下での球抜き操作の実行を促進させることができる。遊技状態が大当たり状態にある場合、可変入賞装置８３が開放状態に切り替えられるため、通常状態下に比べて多くの遊技球が払出装置２２４から払い出される。この場合、下皿３４における遊技球の貯留状態が満杯状態になり易くなり、下皿３４から多くの遊技球を排出させる必要がある。ここで、大当たり状態下での球抜き操作の実行を促進させることが可能であるため、下皿３４からの遊技球の排出が必要なタイミングで下皿３４から遊技球を排出させることが可能となる。

【０２９３】

音声ランプ制御装置１４３のオープニング処理（ステップＳ２２０４）、又は開放中処理（ステップＳ２３１４）にて、特定大当たりに当選している旨を示す特定大当たり演出が図柄表示装置９１に表示される。このため、オープニング処理にて特定大当たり演出が表示されなくても大当たり状態下で特定大当たり演出が表示されるかもしれないという期待感を遊技者に抱かせることができる。ここで、大当たり状態下では、下皿３４が満杯状態でない場合に特定大当たり演出の表示が可能となるため、下皿３４が満杯状態にある場合、遊技者が特定大当たり演出を見るには下皿３４から遊技球を排出させる必要がある。故に、遊技に対する期待感を高めつつ、下皿３４からの遊技球の排出を促進させることができる。

【０２９４】

特定大当たりに当選していたにもかかわらず、音声ランプ制御装置１４３において下皿満杯フラグ及び下皿レバー継続フラグがセットされている場合、すなわち下皿３４が満杯状態になっても下皿レバー３６に対する球抜き継続操作が実行されなかった場合は、大当たり状態下で特定大当たり演出が図柄表示装置９１に表示されないだけでなく、大当たり状態の終了後に高確率状態演出ではなく通常状態演出が表示される。この場合、遊技者は特定大当たりに当選していたことを察知しにくくなるとともに、特定大当たり演出及び高

確率状態演出を見て楽しむことができず、それらの演出を図柄表示装置９１に表示させるには、大当たり状態下で下皿３４から遊技球が排出される必要がある。結果として、遊技者に現在の状態を示唆しつつ、下皿３４からの遊技球の排出を促進させることができる。

【０２９５】

特定大当たり抽選に当選している場合、昇格演出を図柄表示装置９１に表示するラウンドが１０，１３，１５ラウンドのいずれかのラウンドに設定されている。すなわち、昇格演出の表示ラウンドが大当たり状態下における後半のラウンドに設定されている。大当たり状態下では、払出装置２２４から払い出される遊技球の総数はラウンド数が増加するほど増加するため、前半のラウンドに比べて後半のラウンドの方が下皿３４から遊技球を排出させる必要が生じる。また、昇格演出の表示ラウンドが前半のラウンドに設定されていると、昇格演出が表示された後に下皿３４が満杯状態になる可能性が高い。以上の結果、昇格演出の表示ラウンドが後半のラウンドに設定されていると、下皿３４からの遊技球の排出が必要なタイミングで遊技者に下皿レバー３６に対する球抜き操作を行わせることが可能となる。

【０２９６】

音声ランプ制御装置１４３の報知昇格抽選に当選した場合、下皿３４が満杯状態になっていなければ、選択スイッチ３８に対する選択操作又は下皿レバー３６に対する球抜き操作が行われることで図柄表示装置９１に昇格演出が表示される。このため、選択操作又は球抜き操作を行うことで昇格演出が表示されるという遊技性を遊技者に与えることができる。また、下皿３４が満杯状態となっている場合に遊技者がその遊技性を得るには、下皿レバー３６に対する球抜き操作を行うことで下皿３４の満杯状態を解消する必要があるが、その際には球抜き操作を行うことで昇格演出が表示されるという遊技背を遊技者に与えることができる。故に、遊技者に遊技性を楽しませつつ、下皿３４からの遊技球の排出を促進させることができる。

【０２９７】

音声ランプ制御装置１４３の昇格報知抽選に当選した場合、下皿レバー３６に対する球抜き継続操作が行われていることを条件に昇格演出が図柄表示装置９１に表示されるため、仮に大当たり状態下で下皿３４が満杯状態であっても昇格演出を表示させる前に十分な量の遊技球を下皿３４から排出させることができる。したがって、下皿レバー３６に対する球抜き操作が実行される頻度を低くしつつ、下皿３４からの遊技球の排出を促進させることができる。

【０２９８】

選択スイッチセンサ３９が音声ランプ制御装置１４３に接続されており、その選択スイッチセンサ３９から選択スイッチ信号が出力された場合に、選択スイッチ信号が入力されているか否かの判定が音声ランプ制御装置１４３にて行われるため、選択スイッチセンサ３９が主制御装置１６２に接続されている構成に比べて、主制御装置１６２の処理負荷の増加を抑制することが可能となる。

【０２９９】

下皿レバー３６が開位置に移動していることを検出する下皿レバーセンサ３７が下皿３４に設けられているため、下皿レバー３６に対する球抜き操作が実行された場合に、その旨を下皿レバーセンサ３７により検出することが可能となる。また、主制御装置１６２において下皿満杯判定処理が実行されるため、下皿３４が満杯状態にあることを発見することが可能となる。したがって、下皿３４が満杯状態にあるにもかかわらず下皿レバー３６に対して球抜き操作が実行されていない場合に、球抜き操作を実行するように遊技者に対して促すことが可能となる。すなわち、下皿３４からの遊技球の排出を促進させることが可能となる。

【０３００】

下皿レバーセンサ３７が音声ランプ制御装置１４３に接続されており、その下皿レバーセンサ３７から音声ランプ制御装置１４３に対して下皿レバー信号が出力されるため、仮に下皿レバーセンサ３７に代えて不正基板が接続されても主制御装置１６２への不正信号

の入力を抑制することができる。この場合、不正信号により主制御装置１６２が制御されて不正行為者に対して特典が不正に付与されるといった不都合の発生を抑制することが可能となる。

【０３０１】

また、下皿レバーセンサ３７から音声ランプ制御装置１４３に対して下皿レバー信号が出力され、下皿レバー信号が入力されているか否かの判定が音声ランプ制御装置１４３にて行われるため、その判定が主制御装置１６２にて行われる構成に比べて、主制御装置１６２での処理負荷の増加を抑制することが可能となる。

【０３０２】

下皿３４における遊技球の貯留状態が遊技機前方から視認可能となっているため、遊技者は、下皿３４の貯留状態を視認しつつ、遊技球の排出が必要なタイミングなど適正なタイミングで下皿レバー３６に対する球抜き操作を実行することが可能となる。また、下皿レバー３６が下皿３４の前面側に設けられているため、遊技者は、下皿３４における遊技球の貯留状態と下皿レバー３６とを同時に視認することが可能となる。これにより、下皿３４が満杯状態となった場合に、下皿３４に貯留されている遊技球の貯留量を確認しながら下皿レバー３６に対する球抜き操作の継続期間を調節することが可能となる。故に、遊技者は、下皿レバー３６の操作に気を取られ過ぎることなく遊技に集中することが可能となる。

【０３０３】

上皿３３には遊技球発射機構１１０に遊技球を導くための機構が設けられ、その上皿３３にて余剰となった遊技球が下皿３４に貯留されるため、上皿ボタンが押圧操作されていなければ、上皿３３には遊技に使用する遊技球が十分に貯留されていると考えられる。したがって、遊技者は、下皿レバー３６に対する球抜き操作を実行する場合、下皿３４に貯留さえている遊技球の全てを排出してもよく、下皿３４に残っている遊技球の量を調節する必要がない。故に、上皿３３に貯留されている遊技球が不足するといった不都合の発生を抑制しつつ、下皿３４からの遊技球の排出を促進させることが可能となる。

【０３０４】

下皿３４が満杯状態にある場合、下皿レバー３６に対する球抜き操作が実行されていなければスピーカ部２６から報知音が出力され、球抜き操作が実行されていればスピーカ部２６から報知音が出力されない。このため、球抜き操作が実行されているにもかかわらずスピーカ部２６から報知音が出力されることで遊技者に対して違和感を与えるといった不都合の発生を抑制することが可能となる。また、下皿３４が満杯状態になった場合に、球抜き操作を実行することで報知音の出力が速やかに停止するため、遊技者は遊技に集中することが可能となる。

【０３０５】

下皿３４が満杯状態であって現在の遊技状態が大当たり状態にある場合、スピーカ部２６から出力させる報知音が、通常状態にある場合に比べて下皿レバー３６に対する球抜き操作をより一層促す内容に設定されているため、大当たり中において下皿３４が満杯状態のまま放置されるといった不都合の発生を抑制することが可能となる。

【０３０６】

主制御装置１６２からホールコンピュータ４３０に対して、払出装置２２４から払い出された遊技球の数をカウントするための遊技球カウント信号が出力されるため、ホールコンピュータ４３０では、実際に払い出された遊技球の払出数を特定の時間帯毎に集計することが可能となっている。さらに、主制御装置１６２からホールコンピュータ４３０に対して、大当たり開始信号及び大当たり終了信号が出力されるため、ホールコンピュータ４３０では、遊技状態が大当たり状態にある期間中の払出数や、遊技状態が通常状態にある期間中の払出数を払出情報として集計することが可能となっている。

【０３０７】

下皿３４が満杯状態にある場合、払出装置２２４からの遊技球の払い出しが不許可とされ、満杯状態の解消に伴って遊技球の払い出しが許可される。また、賞球コマンドに対応

した賞球個数が総賞球個数に加算されるため、遊技球の払い出しの実行中に下皿３４が満杯状態となり賞球の払い出しが不許可とされても、満杯状態が解消されて再び払い出しが許可されることで総賞球個数の遊技球を不許可期間の前後に分けて払い出すことができる。また、下皿３４からの遊技球の排出が促進される構成であるため、賞球コマンドに体操した賞球を速やかに払い出すことが可能となり、結果として、ホールコンピュータ４３０にて集計される払出情報を適正な内容の情報とすることができる。

【０３０８】

例えば、下皿３４からの遊技球の排出が遅滞していることに起因して、大当たり状態にある期間中に払い出されるはずの遊技球が通常状態にある期間中に払い出された場合、ホールコンピュータ４３０での払出情報では、他のパチンコ機１０に比べて大当たり状態の期間中での払出数が少なくなって通常状態の期間中での払出数が多くなる。この場合、払出情報は適正ではない内容となり、その払出情報に基づいてホール管理者などにより行われるパチンコ機１０の設定は適正ではないと考えられる。これに対して、前記払出情報が適正な内容の情報である場合、パチンコ機１０の設定は適正であると考えられる。

【０３０９】

なお、上述した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。

【０３１０】

（１）上記実施の形態では、主制御装置１６２にて実行される昇格抽選（ステップＳ１００１）に当選した場合に、大当たり状態下において下皿３４の満杯状態が解消されない限りは昇格報知処理（ステップＳ２３０９）が行われない構成としたが、主制御装置１６２にて実行される大当たり抽選（ステップＳ９０１）に当選した場合に、下皿３４の満杯状態が解消されない限りは大当たり動画などが図柄表示装置９１に表示されない（図３９に示す大当たり表示処理が行われない）構成としてもよい。この場合でも、大当たり状態下で現在のラウンド数などを図柄表示装置９１に表示させるには遊技者が下皿３４の満杯状態を解消させる必要があるため、下皿３４からの遊技球の排出を促進させることができる。

【０３１１】

また、主制御装置１６２にて実行される昇格抽選に当選した場合に、選択スイッチ３８に対する選択操作の実行を促す促進表示が文字等として図柄表示装置９１に表示されるようにし、大当たり状態下において下皿３４の満杯状態が解消されない限りは促進表示が図柄表示装置９１に表示されない構成としてもよい。そして、例えば、図柄表示装置９１に促進表示が表示されない限りは、選択スイッチ３８に対する選択操作が実行されても昇格報知処理が行われないようにする。この場合でも、促進表示を表示させるには遊技者が下皿３４の満杯状態を解消させる必要があるため、下皿３４からの遊技球の排出を促進させることができる。

【０３１２】

（２）上記実施の形態では、主制御装置１６２にて実行される昇格抽選に当選しなかった場合、音声ランプ制御装置１４３のオープニング処理（ステップＳ２２０４）にて、特定大当たりに当選している旨を示す演出が図柄表示装置９１に表示される構成としたが、下皿３４の満杯状態が解消されない限りはオープニング処理が実行されない構成としてもよい。この場合でも、特定大当たりに当選している旨を示す演出を図柄表示装置９１に表示させるには遊技者が下皿３４の満杯状態を解消させる必要があるため、下皿３４からの遊技球の排出を促進させることができる。

【０３１３】

（３）上記実施の形態では、大当たり状態下において下皿３４の満杯状態が解消されない場合に昇格演出が図柄表示装置９１に表示されない構成としたが、通常状態下において下皿３４の満杯状態が解消されない場合に、ノーマルリーチ，スーパーリーチ，プレミアムリーチ等が図柄表示装置９１に表示されない構成としてもよい。この場合でも、これら各種リーチを図柄表示装置９１に表示させるには遊技者が下皿３４の満杯状態を解消させ

る必要があるため、下皿３４からの遊技球の排出を促進させることができる。
【０３１４】
（４）上記実施の形態では、特定大当たり抽選（ステップＳ９０２）に当選した後に、大当たり状態下で昇格報知処理（ステップＳ２３０９）が行われない場合、通常状態表示処理（ステップＳ２４０５）が実行される構成としたが、高確率状態表示（ステップＳ２４０４）が実行される構成としてもよい。但し、この場合、大当たり状態の終了後に下皿３４が満杯状態にあっても、下皿３４が満杯状態になっていることに遊技者が気付かないおそれがあるため、上記実施の形態で説明したように、特定大当たり抽選に当選した後に大当たり状態下で昇格報知処理が行われない場合は通常状態表示処理が実行される構成とすることが好ましい。
【０３１５】
（５）上記実施の形態では、特定大当たり抽選に当選した場合、特別遊技状態の終了後に遊技状態が高確率状態に移行される構成としたが、遊技状態が通常遊技状態から高確率状態に移行される構成としてもよい。この場合、現在の遊技状態が高確率状態にあるにもかかわらず、下皿３４の満杯状態が解消されない限りは高確率状態演出が図柄表示装置９１に表示されない構成とすることで、下皿３４からの遊技球の排出を促進させることができる。
【０３１６】
（６）上記実施の形態では、音声ランプ制御装置１４３にて実行される昇格報知抽選（ステップＳ２３０４）に当選して下皿３４が満杯状態ではない場合、選択スイッチ３８に対する選択操作又は下皿レバー３６に対する球抜き操作が実行されることで昇格報知処理が行われる構成としたが、選択操作及び球抜き操作がいずれも実行されることで昇格報知処理が行われる構成としてもよく、選択操作及び球抜き操作が共に実行されなくても昇格報知処理が行われる構成としてもよい。但し、選択操作及び球抜き操作が共に実行されなくても昇格報知処理が行われる構成とした場合、遊技者に与えることが可能な遊技性が低下するおそれがあるため、上記実施の形態で説明したように、選択操作や球抜き操作が実行されることで昇格報知処理が行われる構成とすることが好ましい。
【０３１７】
また、下皿３４の満杯状態が解消されることで昇格報知処理が行われる構成としてもよい。下皿３４の満杯状態が解消されるには下皿レバー３６に対する球抜き操作が行われる必要があるため、例えば払出装置２２４などにおける球詰まりなどの異常が発生している場合に、昇格報知処理が行われてしまうといった不都合の発生を抑制することができる。
【０３１８】
（７）上記実施の形態では、音声ランプ制御装置１４３において、表示ラウンドカウンタＨＲＣが抽選値となって昇格報知抽選（ステップＳ２３０４）に当選した場合に昇格報知処理の実行が可能となる構成としたが、表示ラウンドカウンタＨＲＣが特定値になった場合に昇格報知処理の実行が可能となる構成としてもよい。例えば、表示ラウンドカウンタＨＲＣが１（１５ラウンド）である場合に昇格報知処理の実行が可能となる構成とする。この場合、大当たり状態下において、昇格演出が図柄表示装置９１に表示された後に下皿３４が満杯状態となることが抑制されるため、下皿３４からの遊技球の排出が必要なタイミングにもかかわらず下皿レバー３６に対する球抜き操作を遊技者に促すことができないといった不都合の発生を抑制することができる。
【０３１９】
但し、この場合、どのタイミングで表示されるのか分からない昇格演出の表示に対する遊技者の期待感が低下するおそれがあるため、上記実施の形態で説明したように、表示ラウンドカウンタＨＲＣが抽選値となって昇格報知抽選に当選した場合に昇格報知処理の実行が可能となる構成とすることが好ましい。
【０３２０】
（８）上記実施の形態では、音声ランプ制御装置１４３において昇格抽選が後半のラウンドにて行われる設定としたが、前半のラウンドにて行われる設定としてもよい。例えば

、昇格抽選の抽選値を９，１１，１３などに設定する。但し、この場合、大当たり状態下で下皿３４が満杯状態になる前に昇格演出が図柄表示装置９１に表示される可能性が高くなるため、下皿３４が満杯状態となった後に、昇格演出の表示を目的として下皿レバー３６に対する球抜き操作を遊技者に行わせることが困難なものになってしまう。このため、上記実施の形態で説明したように、音声ランプ制御装置１４３において昇格抽選が後半のラウンドにて行われる設定とすることが好ましい。

【０３２１】

（９）上記実施の形態では、大当たり乱数カウンタＣ１の値に基づいて大当たり抽選が行われ、大当たり種別カウンタＣ２の値に基づいて特定大当たり抽選が行われる構成としたが、大当たり乱数カウンタＣ１又は大当たり種別カウンタＣ２のいずれかに基づいて、大当たり抽選及び特定大当たり抽選が共に行われる構成としてもよい。

【０３２２】

（１０）上記実施の形態では、主制御装置１６２において、昇格抽選（ステップＳ１００１）が実行される構成としたが、昇格抽選が実行されない構成としてもよい。この場合、音声ランプ制御装置１４３の開放時処理において、昇格コマンドを受信していない場合でも昇格抽選（ステップＳ２３０４）が実行される構成とすれば、昇格報知処理を実行することが可能となる。

【０３２３】

（１１）上記実施の形態では、昇格演出が図柄表示装置９１に表示されることで、特定大当たりであることが報知される構成としたが、大当たり状態の終了後に高確率状態に移行することが報知される構成としてもよい。

【０３２４】

（１２）上記各実施の形態では、特定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、特定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、特定遊技状態として高確率状態以外の遊技状態に移行する構成であってもよい。例えば、特別遊技状態として８ラウンドの大入賞口開閉が行われる大当たり状態に移行し、その後、特定遊技状態として７ラウンドの大入賞口開閉が行われる第２大当たり状態に移行する構成とする。つまり、特定大当たりと非特定大当たりとで大入賞口の開閉回数が異なるパチンコ機であってもよい。または、特定遊技状態として、大当たり確率はアップしないものの、第２特定ランプ部の切り替え表示時間が短縮されたり、作動口８４に付随的に設けられた電動役物の開放時間や開放回数がアップされたりする役物高確率状態に移行する構成であってもよい。

【０３２５】

さらにいうと、特定遊技状態として、特定大当たりの場合と非特定大当たりの場合とで遊技者の有利度合いが異なる遊技状態に移行する構成としてもよい。例えば、特定大当たりの場合には高確率状態に移行し、非特定大当たりの場合には高確率状態に移行しないものの所定回数の変動表示が行われるまで役物高確率状態に移行する構成としてもよい。または、特定大当たりの場合には図柄の変動表示が１００回行われるまで高確率状態に移行し、非特定大当たりの場合には図柄の変動表示が３０回行われるまで高確率状態に移行する構成としてもよい。或いは、特定大当たりの場合には図柄の変動表示が１００回行われるまで通常遊技状態より当選確率が１０倍アップする高確率状態に移行し、非特定大当たりの場合には図柄の変動表示が１００回行われるまで通常遊技状態より当選確率が２倍アップする高確率状態に移行する構成としてもよい。役物高確率状態が継続する遊技回数が特定大当たりと非特定大当たりで異なる構成としてもよいことは言うまでもなく、これらを組み合わせてもよいことも言うまでもない。

【０３２６】

以上のとおり、非特定当たりの場合には通常遊技状態より遊技者に有利な第１遊技状態に移行し、特定当たりの場合には非特定当たりの場合（第１遊技状態）より遊技者に有利な第２遊技状態に移行する構成であればよい。

【０３２７】

（１３）上記各実施の形態では、音声ランプ制御装置１４３の開放時処理における昇格報知処理では図柄表示装置９１に昇格演出が表示される構成としたが、図柄表示装置９１とは別に設けられた表示手段としての補助表示装置に補助昇格演出が表示される構成としてもよい。この場合でも、下皿３４の満杯状態が解消されない限りは補助昇格演出が補助表示装置に表示されない構成とすることで、下皿３４からの遊技球の排出を促進させることができる。

【０３２８】

（１４）上記実施の形態では、前扉枠１４の前面側に選択スイッチ３８が設けられている構成としたが、本体枠１３の背面側に選択スイッチ３８が設けられていてもよく、パチンコ機１０に選択スイッチ３８が設けられていなくてもよい。パチンコ機１０に選択スイッチ３８が設けられていない場合でも、下皿レバー３６に対する球抜き操作が実行されることで昇格演出処理の実行が可能となるため、下皿３４からの遊技球の排出を促進させることができる。

【０３２９】

（１５）上記実施の形態では、選択スイッチ３８に対する選択操作が行われた場合、下皿３４が満杯状態になければ図柄表示装置９１における昇格演出の表示が可能となる構成としたが、これに、図柄表示装置９１における表示モードが切り替えられる構成が加えられていてもよい。例えば、通常状態下か大当たり状態下にて図柄表示装置９１に表示される表示モードが複数設定されており、選択スイッチ３８に対する選択操作が行われると図柄表示装置９１に表示される表示モードが切り替えられる構成とする。この場合でも、下皿３４の満杯状態が解消されない限り選択操作が行われても表示モードが切り替えられない構成とすれば、下皿３４からの遊技球の排出を促進させることができる。

【０３３０】

（１６）上記実施の形態では、選択スイッチ３８は、選択操作が行われることで図柄表示装置９１における昇格演出の表示を可能とする機能を有しているが、これに加えて、選択操作が行われることで下皿３４からの遊技球の排出を可能とする機能を有していてもよい。この場合、下皿レバー３６に対する球抜き操作及び選択スイッチ３８に対する選択操作のいずれが行われても下皿３４から遊技球が排出されるため、遊技球の排出作業に対する自由度を高めることができる。

【０３３１】

（１７）上記実施の形態では、選択スイッチ３８に対する選択操作又は下皿レバー３６に対する球抜き操作が行われることで昇格演出の実行が可能となる構成としたが、選択操作が行われることで昇格演出の実効が可能となる構成としてもよい。例えば、下皿３４が満杯状態にある場合、下皿レバー３６に対する球抜き操作の実行により満杯状態が解消された後、選択スイッチ３８に対する選択操作が行われることで昇格演出の実行が可能となる構成とする。この場合、選択スイッチ３８に対する選択操作を行うことで昇格演出が実行されるという遊技性を遊技者に与えることができる。

【０３３２】

（１８）上記実施の形態では、選択スイッチセンサ３９が音声ランプ制御装置１４３に接続されている構成としたが、主制御装置１６２に接続されている構成としてもよい。この場合、例えば、選択スイッチセンサ３９から主制御装置１６２に対して選択スイッチ信号が出力され、選択スイッチ３８に対して選択操作が行われているか否かの判定が主制御装置１６２にて行われる構成とすることで、図柄表示装置９１に昇格演出を表示させることが可能となる。但し、この場合、選択スイッチセンサ３９と主制御装置１６２とを接続している経路を介して選択スイッチ信号ではなく不正信号が主制御装置１６２に入力されるおそれがあるため、上記実施の形態で説明したように、選択スイッチセンサ３９が音声ランプ制御装置１４３に接続されている構成とすることが好ましい。

【０３３３】

また、選択スイッチセンサ３９が表示制御装置３２５に接続されている構成としてもよい。この場合、例えば、選択スイッチセンサ３９から表示制御装置３２５に対して選択ス

イッチ信号が出力され、選択スイッチ３８に対して球抜き操作が行われているか否かの判定が主制御装置１６２にて行われる構成とすることで、図柄表示装置９１に昇格演出を表示させることが可能となる。

【０３３４】

（１９）上記実施の形態では、下皿３４が満杯状態にある場合、下皿レバー３６に対する球抜き操作が実行されていればスピーカ部２６を駆動させない構成としたが、下皿レバー３６に対する球抜き操作が実行されていてもスピーカ部２６を駆動させる構成としてもよい。例えば、図４３のフローチャートに示すように、音声ランプ制御装置１４３のＣＰＵ３４１により実行される報知音制御処理において、下皿レバー３６に対する球抜き操作が所定時間に亘って継続されているか否かを判定する継続判定処理を行う。

【０３３５】

報知音制御処理において、ステップＳ２６０１～ステップＳ２６０５の処理は、上記実施の形態におけるステップＳ２５０１～ステップＳ２５０５と同一の処理となっている。但し、ステップＳ２６０２にて下皿レバー信号が入力されていると判定された場合、すなわち下皿レバー３６に対する球抜き操作が実行されている場合、ステップＳ２６０６に進み、下皿レバー信号が継続して入力されている時間を計測するために、タイマを０にしてセットする。ステップＳ２６０７では、タイマをセットしてから所定時間（例えば２秒）が経過したか否かを判定する。ここで、所定時間を、下皿レバー３６に対する球抜き操作が開始されてから下皿３４の満杯状態が解消されるはずの時間である満杯解消時間より長い時間に設定する。所定時間が経過していない場合、異常が発生することなく下皿３４の満杯状態が解消されたとして、ステップＳ２６０３～Ｓ２６０５にて現在の遊技状態に応じた報知処理を実行する。

【０３３６】

一方、所定時間が経過している場合、ステップＳ２６０８に進み、異常発生報知処理を行う。具体的には、スピーカ部２６から出力させる報知音を例えば「店員を呼んでください」「下皿満杯中」などの内容に設定し、スピーカ部２６を駆動させる。所定時間を経過してもステップＳ２６０８の処理が行われるということは、満杯解消時間を経過しても下皿３４の満杯状態が解消されていない（下皿満杯フラグがセットされているとステップＳ２６０１にて判定されている）ことを意味する。この場合、前扉側下皿通路５２や下皿３４に遊技球が詰まるなどの異常が発生して下皿レバー３６に対する球抜き操作が行われても下皿３４の満杯状態が解消されないとして、異常発生を報知する内容の報知音をスピーカ部２６から出力させる。これにより、球詰まりなどの異常発生を発見することが可能になるとともに、その異常発生を遊技者やホール管理者などに察知させることができる。

【０３３７】

また、ステップＳ２６０７にて実行される判定処理を、継続判定処理ではなく、下皿レバー３６に対する球抜き操作が所定時間内に所定回数だけ実行されたか否かを判定する回数判定処理としてもよい。この場合でも、球詰まりなどの異常発生を発見することが可能になるとともに、その異常発生を遊技者やホール管理者などに察知させることができる。

【０３３８】

（２０）上記実施の形態では、下皿レバーセンサ３７により、下皿レバー３６が開位置にあることが検出される構成としたが、下皿レバー３６が閉位置にあることが検出される構成としてもよい。この場合でも、例えば、下皿レバー３６に対する球抜き操作が行われない場合に、その旨を示す信号が音声ランプ制御装置に入力される構成とすれば、下皿３４からの遊技球の排出を促進させることが可能となる。

【０３３９】

（２１）上記実施の形態では、下皿レバーセンサ３７が音声ランプ制御装置１４３に接続されている構成としたが、主制御装置１６２に接続されている構成としてもよい。この場合、例えば、下皿レバーセンサ３７から主制御装置１６２に対して下皿レバー信号が出力され、下皿レバー３６に対して球抜き操作が行われているか否かの判定が主制御装置１６２にて行われる構成とすることで、下皿３４からの遊技球の排出を促進させることが可

能となる。但し、この場合、下皿レバーセンサ３７と主制御装置１６２とを接続している経路を介して下皿レバー信号ではなく不正信号が主制御装置１６２に入力されるおそれがあるため、上記実施の形態で説明したように、下皿レバーセンサ３７が音声ランプ制御装置１４３に接続されている構成とすることが好ましい。

【０３４０】

また、下皿レバーセンサ３７が表示制御装置３２５に接続されている構成としてもよい。この場合、例えば、下皿レバーセンサ３７から表示制御装置３２５に対して下皿レバー信号が出力され、下皿レバー３６に対して球抜き操作が行われているか否かの判定が主制御装置１６２にて行われる構成とすることで、下皿３４からの遊技球の排出を促進させることが可能となる。

【０３４１】

（２２）上記実施の形態では、下皿レバー３６が下側膨出部３２の前面側に設けられている構成としたが、遊技者による操作が可能であれば下側膨出部３２の前面側に設けられていなくてもよい。但し、下皿３４と下皿レバー３６とが離間して配置されていると、遊技者は、下皿３４における遊技球の貯留状態と下皿レバー３６とを同時に視認することが困難になり、下皿レバー３６に対する球抜き操作の容易性が低下するおそれがある。このため、上記実施の形態で説明したように、下皿レバー３６が下側膨出部３２の前面側に設けられている構成とすることが好ましい。

【０３４２】

（２３）上記実施の形態では、下皿レバー３６に対する球抜き操作が所定時間だけ継続して行われた場合に下皿レバー継続フラグがセットされる構成としたが、継続されていなくても球抜き操作が行われた場合に下皿レバー継続フラグがセットされる構成としてもよい。但し、この場合、下皿３４が満杯状態にあっても、球抜き操作が一瞬でも行われていれば大当たり状態下での昇格演出の実行が可能となるため、下皿３４から遊技球が十分に排出されていなくても昇格演出が実行される可能性があり、昇格演出が実行された後に再び下皿３４が満杯状態になり易いと考えられる。したがって、上記実施の形態で説明したように、下皿レバー３６に対する球抜き操作が所定時間だけ継続して行われた場合に下皿レバー継続フラグがセットされる構成とすることが好ましい。

【０３４３】

（２４）上記実施の形態では、下皿３４から遊技球を排出させるための下皿レバー３６が設けられているが、下皿レバー３６は設けられていなくてもよい。下皿３４は上方に開口しているため、下皿レバー３６が設けられていなくてもその開口部から遊技球を取り除くことが可能である。すなわち、下皿３４が満杯状態になっても下皿３４から遊技球を排出させることが可能となる。

【０３４４】

（２５）上記実施の形態では、下皿３４に対する球抜き操作が行われたことを検出する下皿レバーセンサ３７が設けられているが、下皿レバーセンサ３７が設けられていなくてもよい。この場合でも、下皿３４の満杯状態が解消されない限りは図柄表示装置９１に昇格演出を表示しない構成とすることで、下皿３４からの遊技球の排出を促進させることができる。

【０３４５】

（２６）上記実施の形態では、主制御装置１６２の下皿満杯判定処理により、下皿３４が満杯状態にあるか否かの判定が行われる構成としたが、下皿３４に遊技球が所定量だけ貯留されているか否かの判定が行われる構成としてもよい。例えば、遊技球検知センサ５７が前扉側下皿通路５２ではなく下皿３４に設けられている構成とし、下皿満杯判定処理により、下皿３４に遊技球が所定量だけ貯留されているか否かを判定する。但し、この場合、下皿３４における遊技球の貯留量が所定量に達した場合に遊技球の排出を遊技者に促す構成とすると、下皿レバー３６に対する球抜き操作が行われる頻度が高くなると考えられ、遊技者が遊技に集中できなくなるおそれがある。したがって、上記実施の形態で説明したように、主制御装置１６２の下皿満杯判定処理により、下皿３４が満杯状態にあるか

否かの判定が行われる構成とすることが好ましい。

【０３４６】

（２７）上記実施の形態では、下皿満杯判定処理（ステップＳ５０４）が主制御装置１６２にて行われる構成としたが、払出制御装置２４２にて行われる構成としてもよい。例えば、払出制御装置２４２に遊技球検知センサ５７が接続され、前扉側下皿通路５２にて遊技球が検知された場合には遊技球検知信号が遊技球検知センサ５７から払出制御装置２４２に入力される構成とする。この場合、主制御装置１６２の処理負荷を低減させることが可能となる。

【０３４７】

（２８）上記実施の形態では、下皿３４が満杯状態となった場合に、スピーカ部２６から報知音が出力される構成としたが、環状電飾部２３，エラー表示ランプ部２４，賞球ランプ部２５などが点灯する構成としてもよく、下皿３４が満杯状態にあることが図柄表示装置９１に表示される構成としてもよい。これにより、下皿３４が満杯状態にあることをより確実に遊技者やホール管理者に察知させることが可能となる。

【０３４８】

（２９）上記実施の形態では、下皿３４が満杯状態にある場合、下皿レバー３６に対する球抜き操作が実行されていればスピーカ部２６による報知を停止させる構成としたが、下皿３４の満杯状態が解消された後にスピーカ部２６による報知を停止させる構成としてもよい。これにより、下皿レバー３６に対する球抜き操作が実行されていても下皿３４の満杯状態が解消されない場合に、その旨を遊技者やホール管理者に察知させることが可能となる。さらには、前扉側下皿通路５２や下皿３４にて異常が発生している場合にその異常発生を発見することが可能となる。

【０３４９】

（３０）上記実施の形態では、下皿３４が満杯状態にある場合にスピーカ部２６から出力させる報知情報としての報知音が現在の遊技状態に応じて異なる内容に設定される構成としたが、遊技状態にかかわらず同一の内容に設定される構成としてもよい。但し、この場合、遊技状態が大当たり状態にある場合、下皿レバー３６に対する球抜き操作をより一層促すことができないため、下皿３４からの遊技球の排出を促進する効果が低下するおそれがある。したがって、上記実施の形態で説明したように、下皿３４が満杯状態にある場合にスピーカ部２６から出力させる報知情報としての報知音が現在の遊技状態に応じて異なる内容に設定される構成とすることが好ましい。

【０３５０】

（３１）上記実施の形態では、下皿３４が満杯状態にある場合、スピーカ部２６から報知音が出力される構成としたが、スピーカ部２６から報知音が出力されない構成としてもよい。但し、この場合、下皿３４が満杯状態にあることを遊技者に察知させにくくなる可能性があるため、上記実施の形態で説明したように、下皿３４が満杯状態にある場合はスピーカ部２６から報知音が出力される構成とすることが好ましい。

【０３５１】

（３２）上記実施の形態では、下皿３４が満杯状態にある場合に払出装置２２４からの遊技球の払い出しを行わない構成としたが、下皿３４が満杯状態にあるばあいでも払出装置２２４からの遊技球の払い出しを行わない構成としてもよい。但し、下皿３４が満杯状態にある場合にさらに払出装置２２４から遊技球が払い出されると、前扉側下皿通路５２などにおいて遊技球が滞留し、さらにはその滞留した遊技球が払出装置２２４にまで達するおそれがある。この場合、払出装置２２４の遊技球通路２５４に遊技球が詰まり、回転体２５７の回転が停止することで払出モータ２５６に異常が発生するなどの不都合が発生する可能性がある。したがって、上記実施の形態で説明したように、下皿３４が満杯状態にある場合に払出装置２２４からの遊技球の払い出しを行わない構成とすることが好ましい。

【０３５２】

（３３）上記実施の形態では、主制御装置１６２からホールコンピュータ４３０に対し

て、管理用カウント信号，大当たり開始信号，大当たり終了信号などが出力される構成としたが、これらの信号が出力されない構成としてもよい。但し、この場合、ホールコンピュータ４３０によるパチンコ機１０の管理が行われなくなるため、上記実施の形態で説明したように、主制御装置１６２からホールコンピュータ４３０に対して、管理用カウント信号，大当たり開始信号，大当たり終了信号などが出力される構成とすることが好ましい。

【０３５３】

（３４）上記実施の形態では、遊技球を貯留する球受け皿として上皿３３及び下皿３４が設けられている構成としたが、一の球受け皿が設けられている構成としてもよい。この場合でも、球抜き操作が実行されることで球受け皿から遊技球を排出させる一体皿球抜きレバーと、一体皿球抜きレバーセンサとが設けられている構成とすれば、球受け皿からの遊技球の排出を促進することが可能となる。ここで、一体皿球抜きレバーは、上記実施の形態における下皿レバー３６に相当し、一体皿球抜きレバーセンサは下皿レバーセンサ３７に相当するものである。

【０３５４】

また、上皿３３が遊技球を貯留する機能を有していない構成としてもよい。この場合でも、下皿３４と、下皿レバー３６と、下皿レバーセンサ３７とが設けられている構成とすれば、球受け皿からの遊技球の排出を促進することが可能となる。なお、上皿３３が遊技球を貯留する機能を有していない構成とは、例えば、上皿３３が上記実施の形態よりも小さく形成されており、球貸し装置から遊技球を受ける機能のみしか備えていない構成をいう。

【０３５５】

（３５）上記実施の形態では、主制御装置１６２から音声ランプ制御装置１４３に対して、大当たり図柄の組み合わせを設定した停止図柄コマンドが出力される構成としたが、大当たりの種別を設定した種別コマンドが出力される構成としてもよい。例えば、特定大当たり抽選に当選した旨を示す種別コマンドが主制御装置１６２から音声ランプ制御装置１４３に対して出力された場合に、有効ライン上に停止表示させる図柄を奇数番号（１，３，５，７，９）付きの「特定図柄」のいずれかに設定する処理が音声ランプ制御装置１４３にて行われるようにしたり、昇格抽選が音声ランプ制御装置１４３にて行われるようにしたりする。すなわち、主制御装置１６２から音声ランプ制御装置１４３に対して種別コマンドが出力された場合に、図柄表示装置９１での表示内容を設定する処理が音声ランプ制御装置１４３にて行われるようにする。これにより、主制御装置１６２の処理負荷を低減させることが可能となる。

【０３５６】

（３６）上記実施の形態では、主制御装置１６２に音声ランプ制御装置１４３が中継端子板３２３を介して接続され、音声ランプ制御装置１４３に表示制御装置３２５が接続されている構成としたが、主制御装置１６２に表示制御装置３２５が接続され、表示制御装置３２５に音声ランプ制御装置１４３が接続されている構成としてもよい。この場合、例えば、主制御装置１６２から表示制御装置３２５に対してコマンドが出力された際に、そのコマンドに相当するコマンドが表示制御装置３２５から音声ランプ制御装置１４３に対して出力される構成にする。

【０３５７】

また、主制御装置１６２に表示制御装置３２５及び音声ランプ制御装置１４３が接続される構成としてもよく、表示制御装置３２５と音声ランプ制御装置１４３とが１つのサブ制御装置として主制御装置１６２に接続される構成としてもよい。これらの場合、主制御装置１６２からは、表示制御装置３２５、音声ランプ制御装置１４３、サブ制御装置に対して各種コマンドがそれぞれ出力されるようにするとよい。

【０３５８】

（３７）上記実施の形態における構成をパチンコ機以外の遊技機に適用してもよい。例えば、パチンコ機とスロットマシンとが融合した球使用スロットマシン式遊技機に対して

適用してもよい。かかる遊技機は、複数のリールを有するリール装置を備えており、各リールの周方向には複数種の図柄が付されている。そして、遊技機前面部に設けられた表示窓を介して各リールに付された図柄の一部が視認可能となっている。また、上記実施の形態と同様に遊技球を貯留するための上皿が設けられており、該上皿に貯留されている遊技球は取込装置により取り込まれる。かかる取込装置における遊技球の取り込みは、取込開始スイッチが遊技者により操作されることで開始される。そして、取込装置により所定数の遊技球が取り込まれた後にスタートレバーが操作されることで全リールが回転を開始し、各リール毎に設けられたストップスイッチが押圧操作されるか、回転開始から所定時間が経過することにより、リールの回転が停止する。リールの回転が停止した場合に、予め設定された有効ライン上にリールに付された図柄によって所定図柄又は所定図柄の組合せが停止すると、遊技球が払い出される。

【０３５９】

また、球使用スロットマシン式遊技機にも下皿が設けられており、上皿から排出された遊技球又は上皿にて余剰となった遊技球が下皿に貯留される。そして、下皿が満杯状態にある場合には、停止図柄により決まる成立役に関する報知が行われなかったり、遊技球払出役に当選する確率が高いボーナスゲームへの移行に伴う報知が行われなかったりする。これら報知を行わせるには下皿から遊技球を排出させる必要があり、これにより、下皿からの遊技球の排出を促進させることができる。

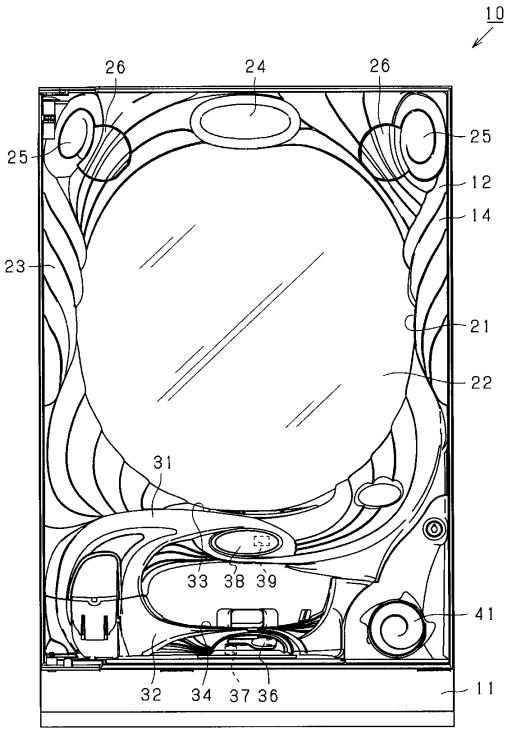
【図面の簡単な説明】

【０３６０】

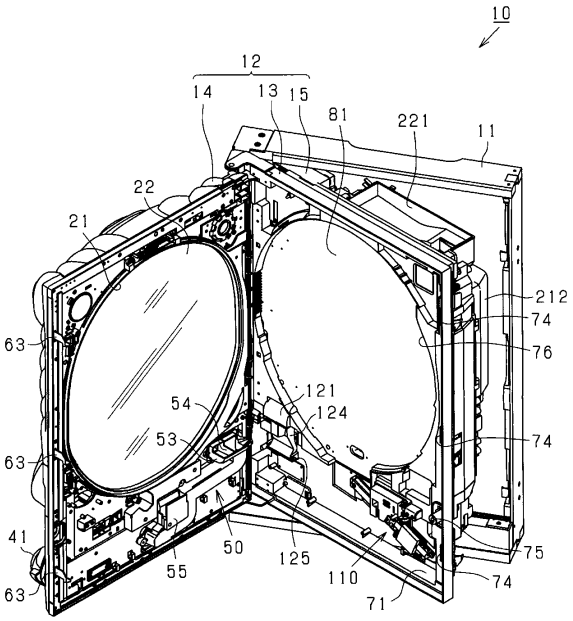
【図１】一実施の形態におけるパチンコ機を示す正面図。
【図２】パチンコ機の主要な構成を展開して示す斜視図。
【図３】パチンコ機の主要な構成を展開して示す斜視図。
【図４】パチンコ機の構成を示す背面図。
【図５】前扉枠の構成を示す背面図。
【図６】本体枠の構成を示す正面図。
【図７】遊技盤の構成を示す正面図。
【図８】本体枠の構成を示す背面図。
【図９】遊技盤の背面構成を示す斜視図。
【図１０】遊技盤から主制御装置ユニットを取り外した状態を示す背面図。
【図１１】主制御装置ユニットの構成を示す斜視図。
【図１２】裏パックユニットの構成を示す正面図。
【図１３】裏パックユニットの分解斜視図。
【図１４】払出装置の構成を説明するための説明図。
【図１５】パチンコ機の電気的構成を示すブロック図。
【図１６】図柄表示装置の表示内容を示す説明図。
【図１７】遊技制御に用いる各種カウンタの概要を示す説明図。
【図１８】主制御回路のＣＰＵによるタイマ割込み処理を示すフローチャート。
【図１９】タイマ割込み処理を示すフローチャート。
【図２０】始動入賞処理を示すフローチャート。
【図２１】メイン処理を示すフローチャート。
【図２２】通常処理を示すフローチャート。
【図２３】下皿満杯判定処理を示すフローチャート。
【図２４】コマンド設定処理を示すフローチャート。
【図２５】第１特定ランプ部制御処理を示すフローチャート。
【図２６】変動開始処理を示すフローチャート。
【図２７】大当たり図柄決定処理を示すフローチャート。
【図２８】遊技状態移行処理を示すフローチャート。
【図２９】可変入賞装置開閉処理を示すフローチャート。
【図３０】信号出力処理を示すフローチャート。

【図３１】払出制御基板のＣＰＵによる入力時割込み処理を示すフローチャート。
【図３２】メイン処理を示すフローチャート。
【図３３】タイマ割込み処理を示すフローチャート。
【図３４】コマンド判定処理を示すフローチャート。
【図３５】満杯コマンド処理を示すフローチャート。
【図３６】賞球制御処理を示すフローチャート。
【図３７】貸出球制御処理を示すフローチャート。
【図３８】音声ランプ制御装置のＣＰＵによる下皿満杯判定処理を示すフローチャート。
【図３９】大当たり表示処理を示すフローチャート。
【図４０】開放時処理を示すフローチャート。
【図４１】高確率状態処理を示すフローチャート。
【図４２】報知音制御処理を示すフローチャート。
【図４３】別のパチンコ機における音声ランプ制御装置のＣＰＵによる報知音制御処理を示すフローチャート。
【図４４】背景技術を説明するための説明図。
【符号の説明】
【０３６１】
１０…遊技機としてのパチンコ機、１４…遊技機前面体としての前扉枠、２６…報知手段としてのスピーカ部、３３…球受け皿としての上皿、３４…球受け皿としての下皿、３６…操作手段としての下皿レバー、３７…操作状態検出手段としての下皿レバーセンサ、３８…表示操作手段としての選択スイッチ、３９…表示操作検出手段としての選択スイッチセンサ、４１…表示手段として図柄表示装置、５７…貯留状態検出手段としての遊技球検知センサ、８３…特定入賞装置としての可変入賞装置、１３１…主制御手段としての主制御装置、１４３…表示制御手段としての音声ランプ制御装置、２２４…払出手段としての払出装置、２５９…遊技球検出手段としてのカウントセンサ、４３０…管理装置としてのホールコンピュータ。

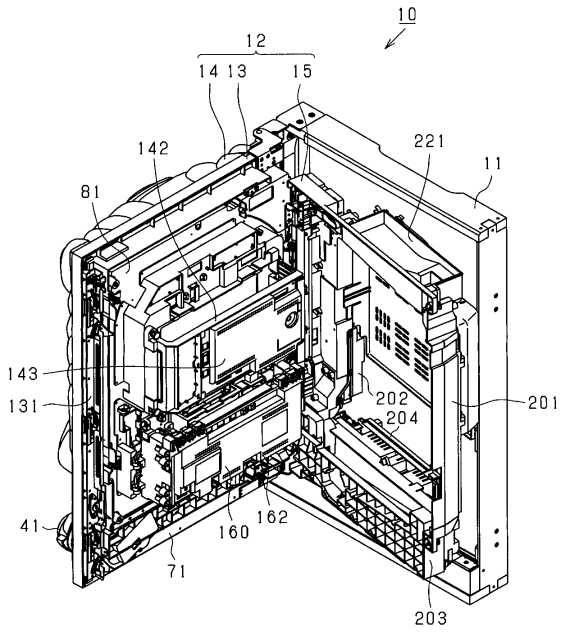
【図１】


10
26
24
26
25
25
12
14
23
21
22
31
33
38
39
41
32
34
37
36
11

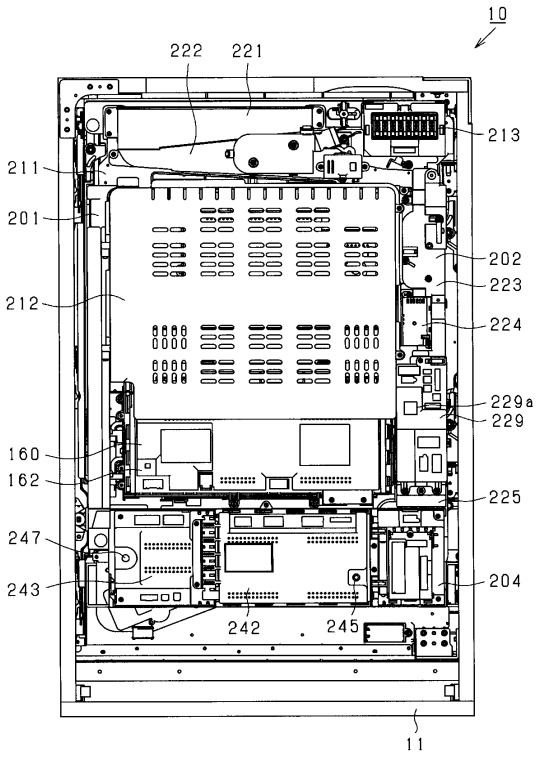
【図２】


10
12
14
13
15
81
221
11
22
21
212
74
63
76
121
54
124
53
74
63
41
50
125
75
55
110
74
63
71

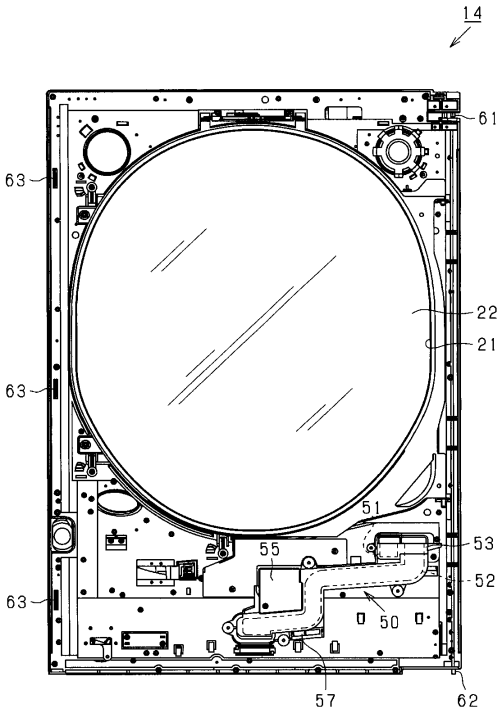
【図３】


10
12
14
13
15
142
221
11
81
143
202
201
131
204
41
160
162
71
203

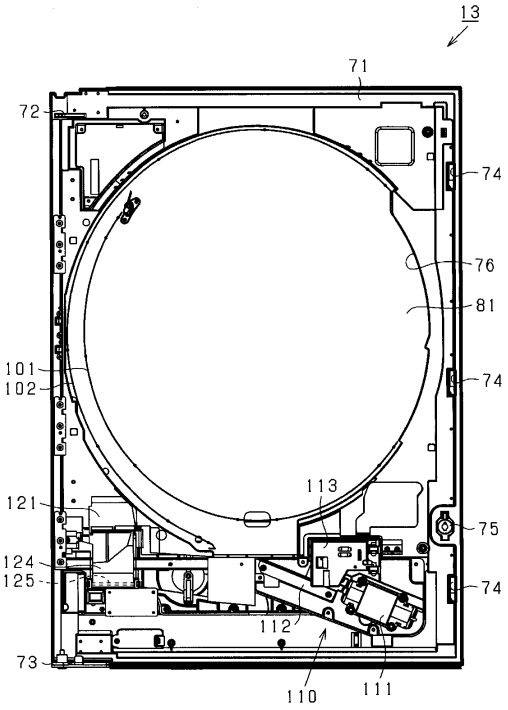
【図４】


10
222
221
213
211
201
202
223
212
224
229a
229
160
162
225
247
204
243
242
245
11

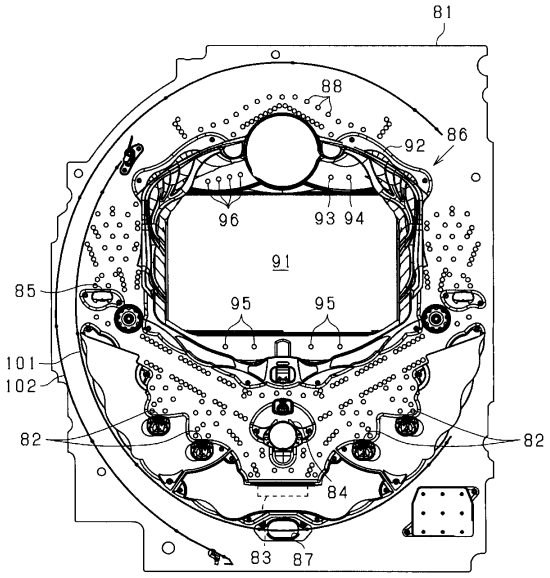
【図５】


14
61
63
22
21
63
51
55
53
52
63
50
57
62

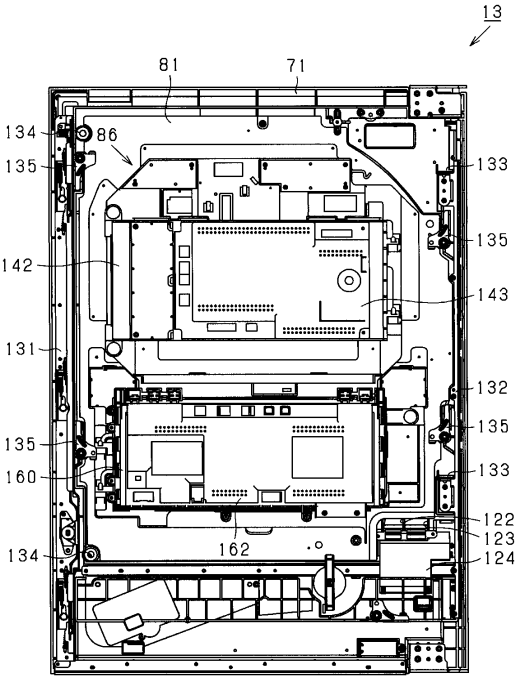
【図６】


13
71
72
74
76
81
101
102
74
113
121
75
124
125
74
112
73
110
111

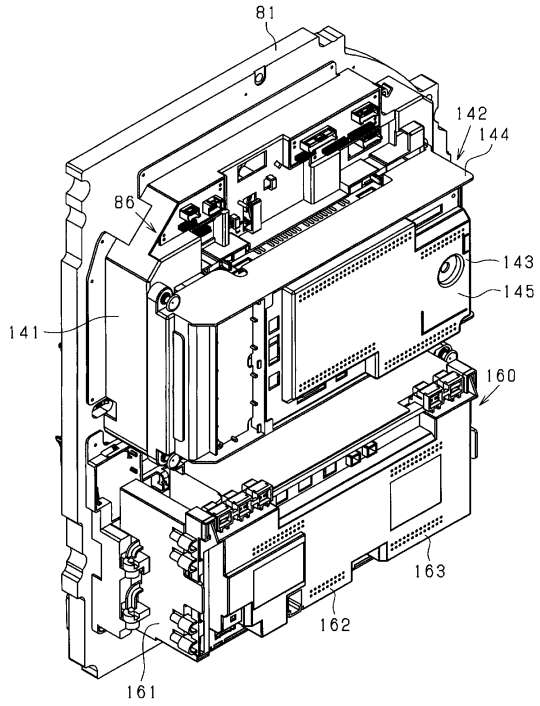
【図７】


81
88
86
92
96
93 94
91
85
95
95
101
102
82
82
84
83
87

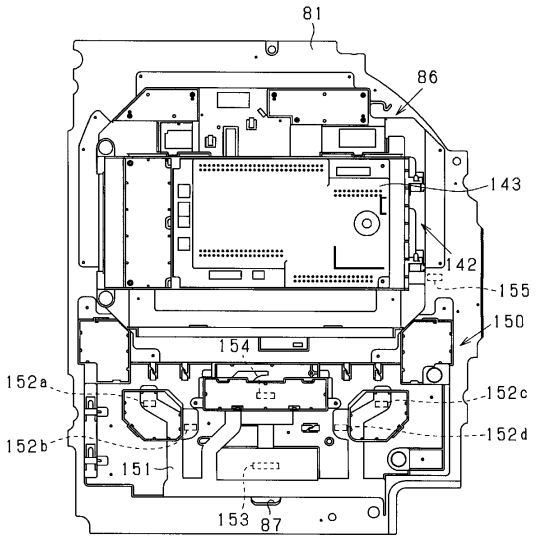
【図８】


13
81
71
134
86
135
133
135
142
143
131
132
135
135
133
160
122
123
162
134
124

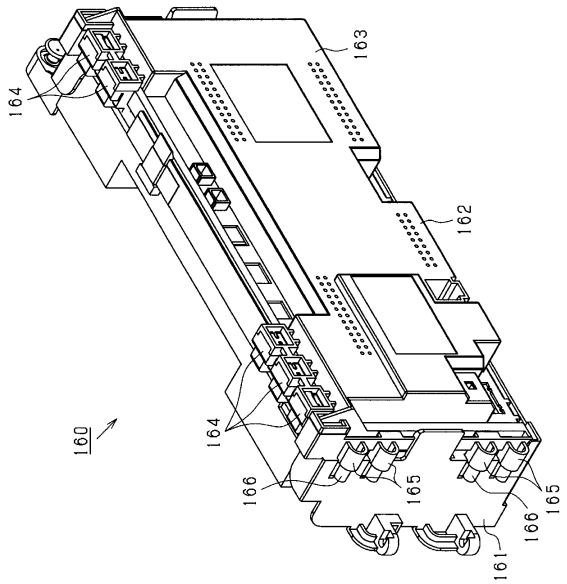
【図９】



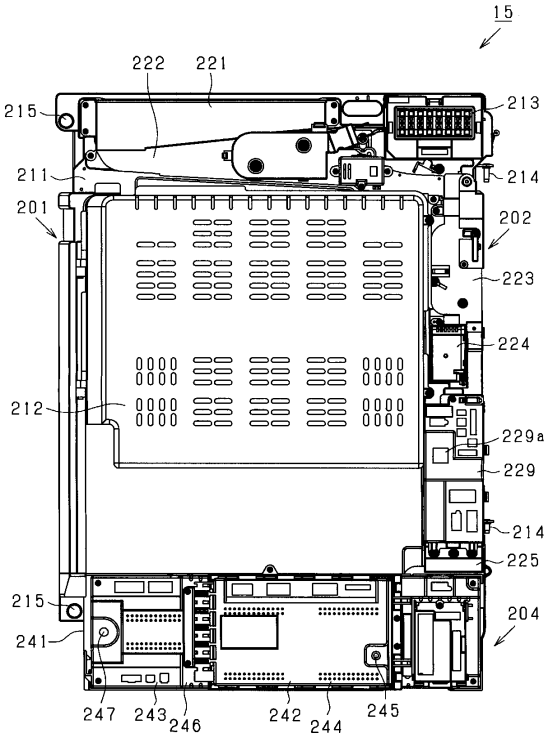
【図１０】



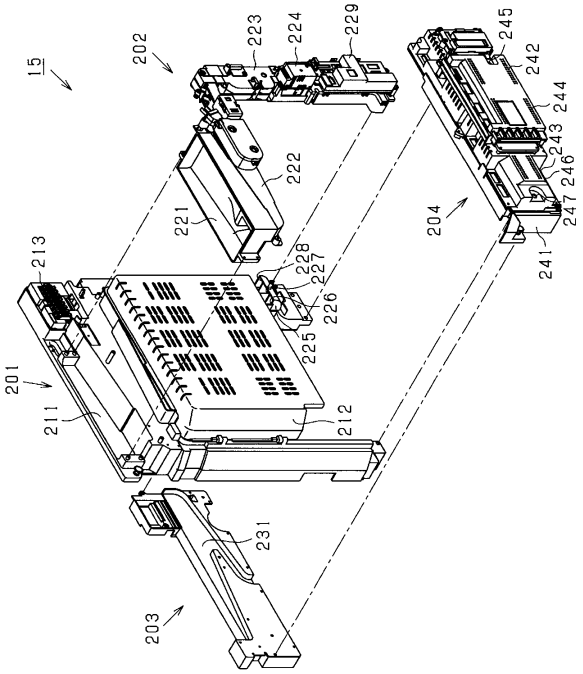
【図１１】



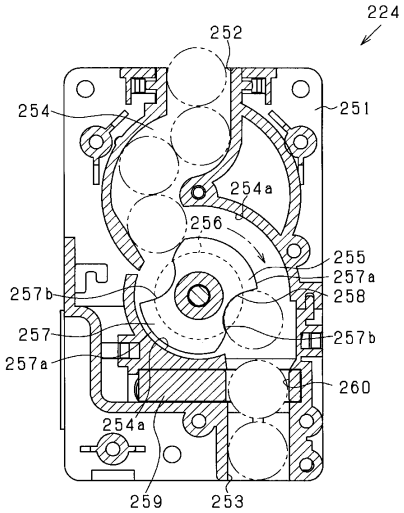
【図１２】



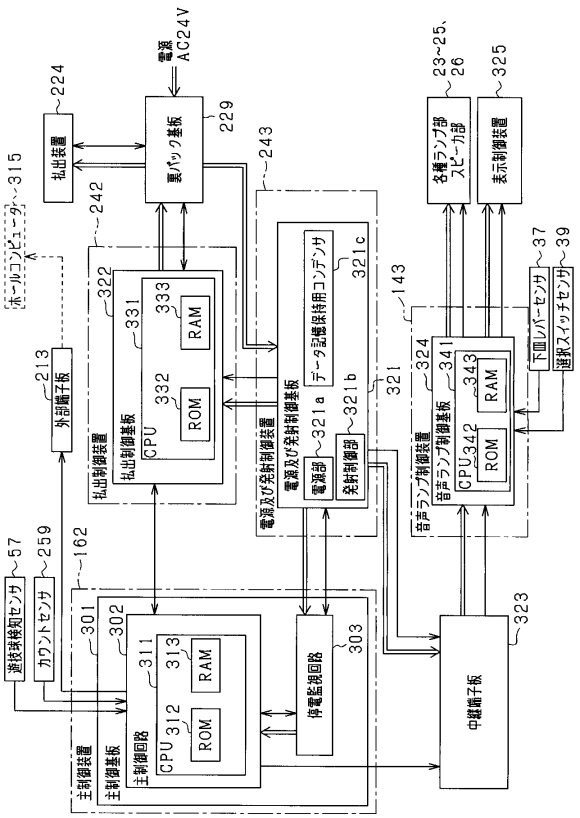
【図１３】



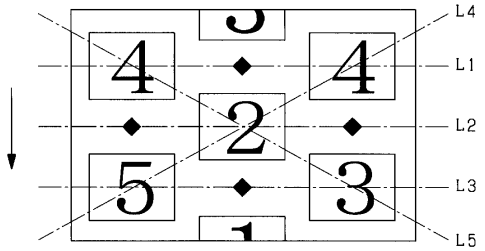
【図１４】



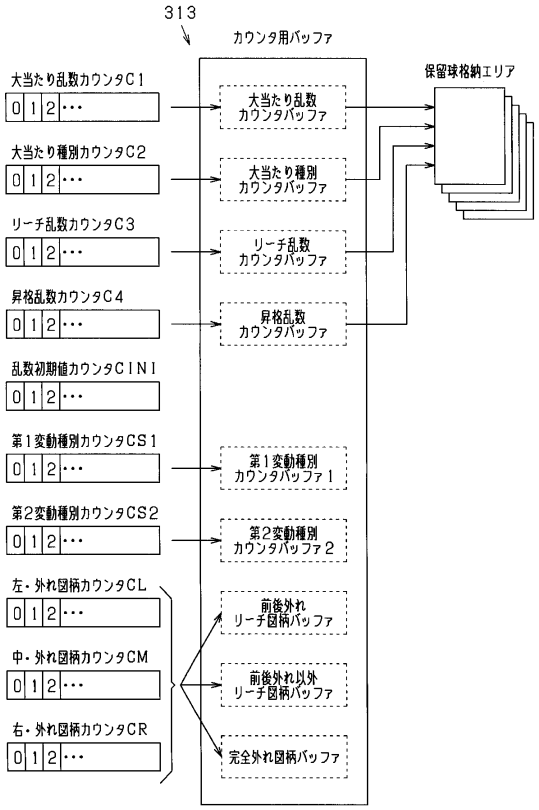
【図１５】



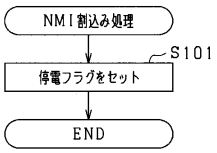
【図１６】



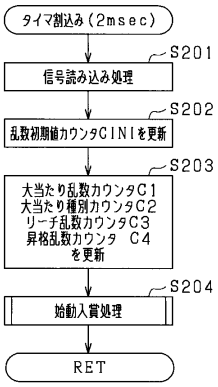
【図１７】



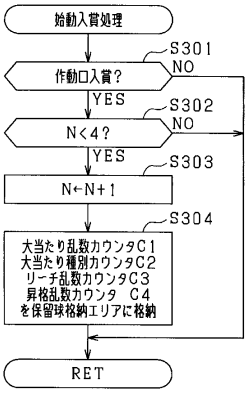
【図１８】



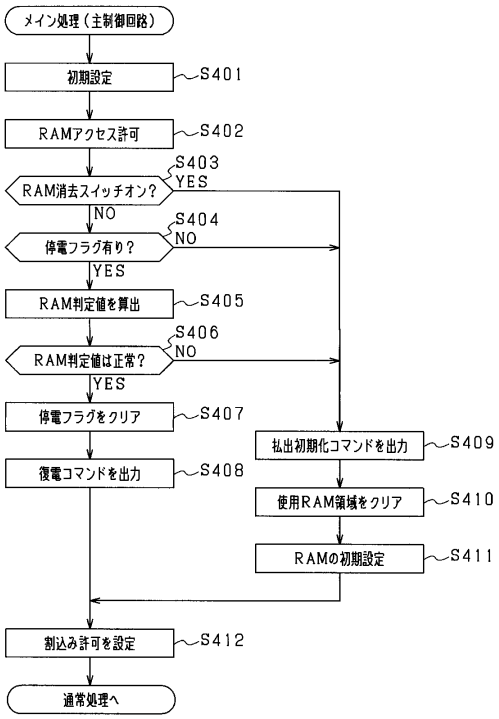
【図１９】



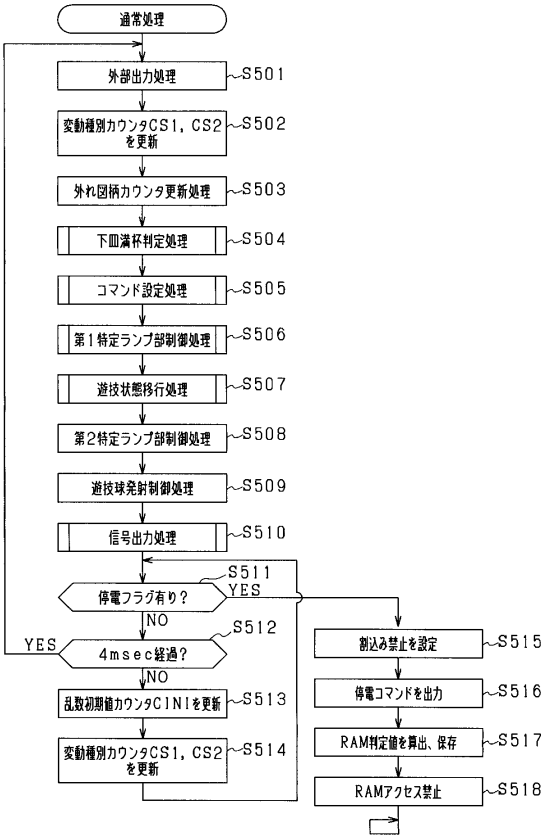
【図２０】



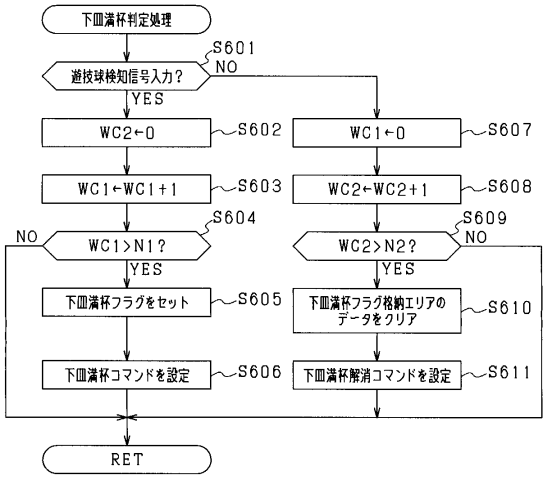
【図２１】



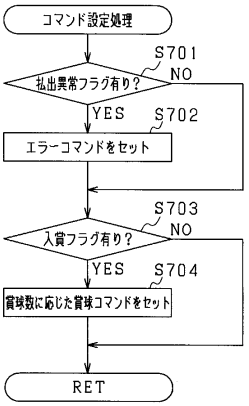
【図２２】



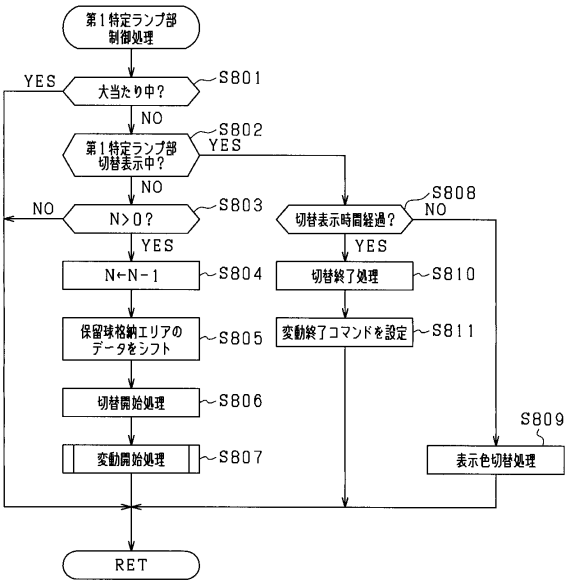
【図２３】



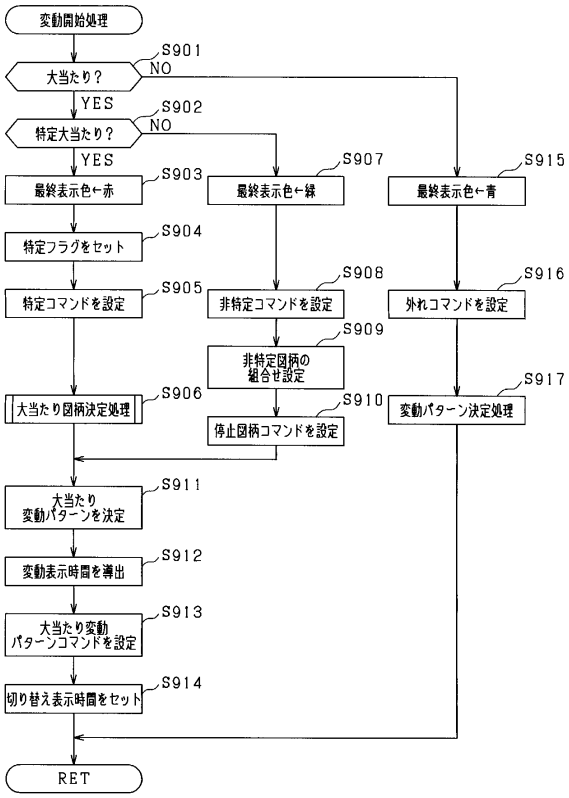
【図２４】



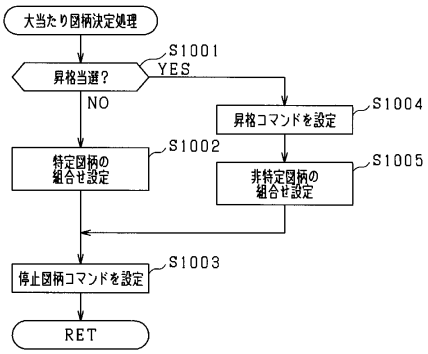
【図２５】



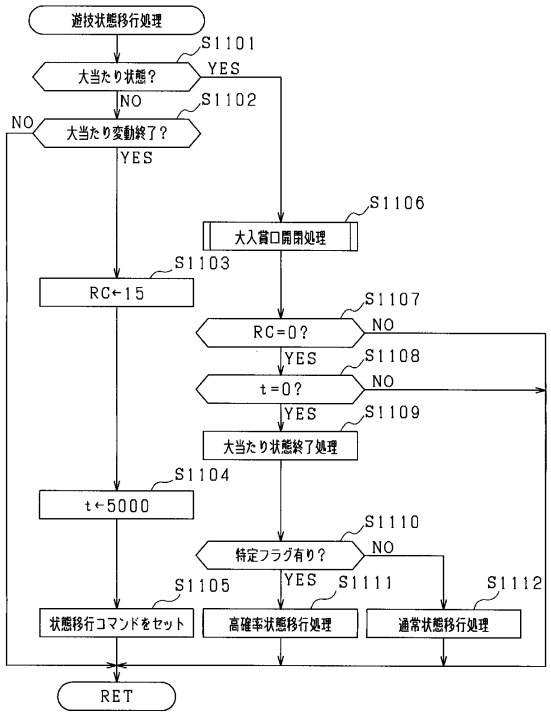
【図２６】



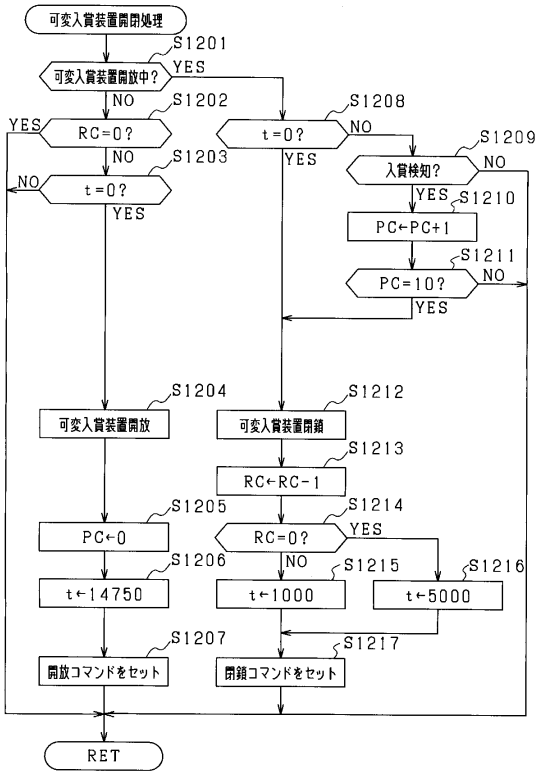
【図２７】



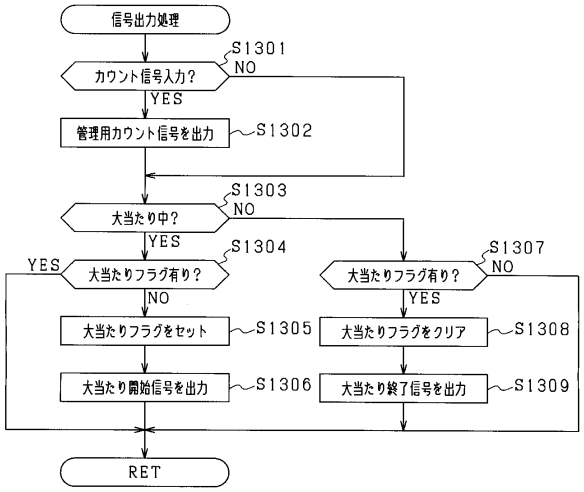
【図２８】



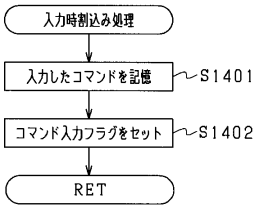
【図２９】



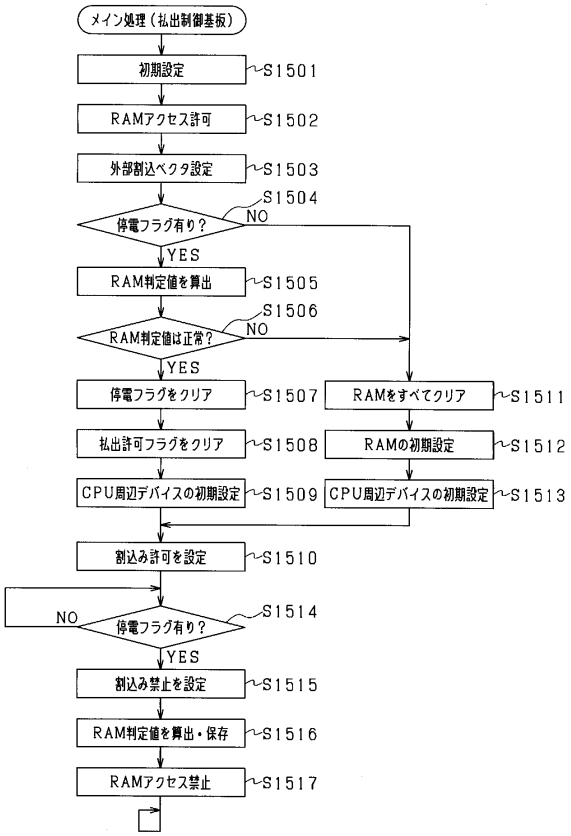
【図３０】



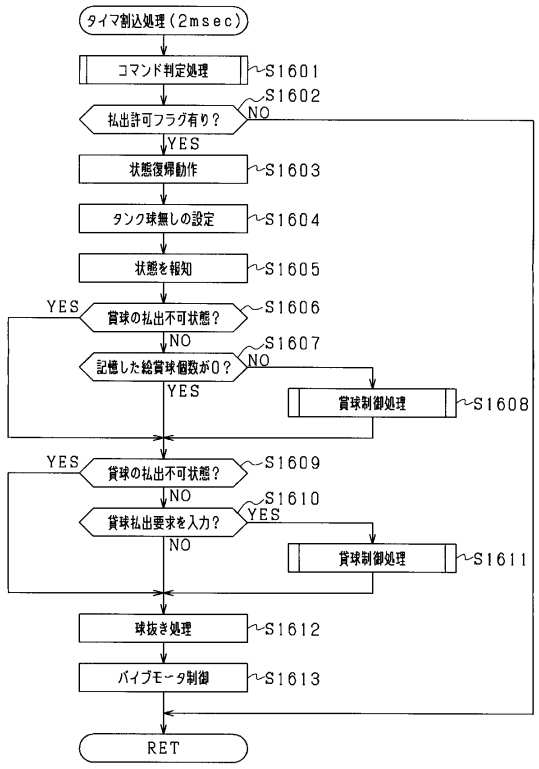
【図３１】



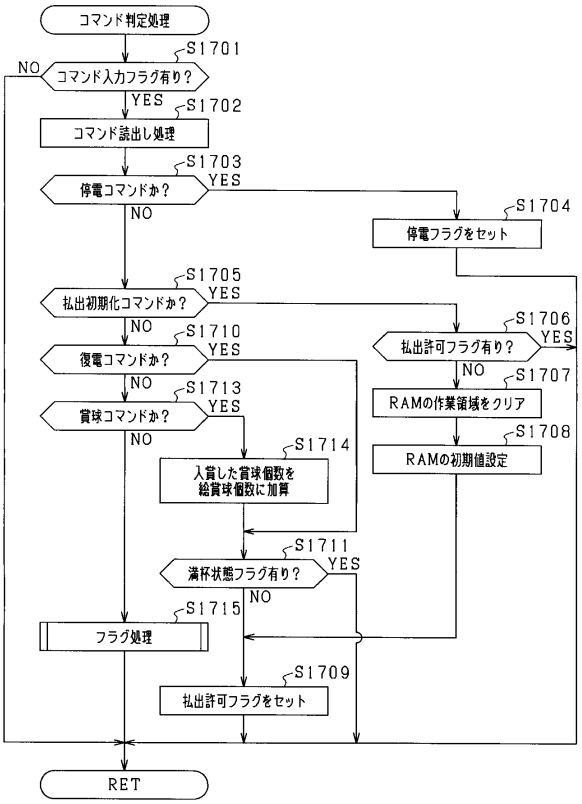
【図３２】



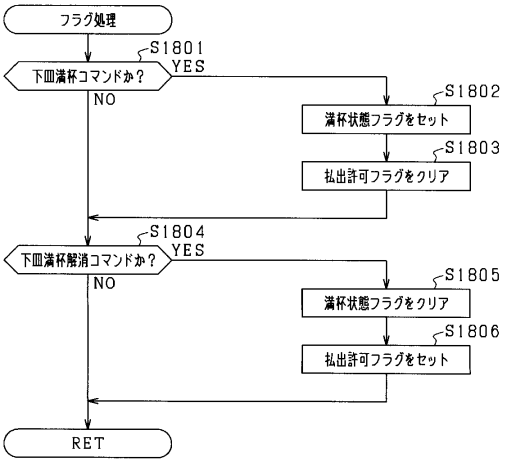
【図３３】



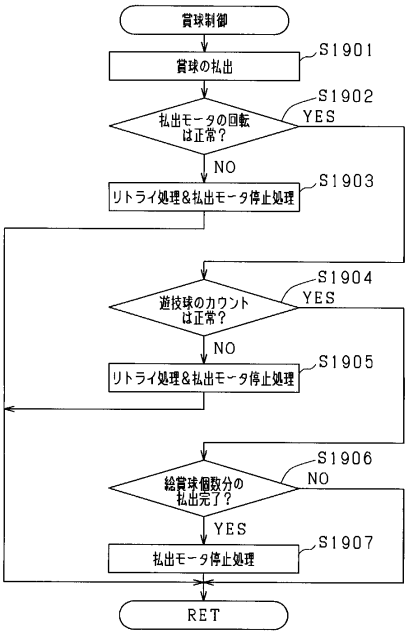
【図３４】



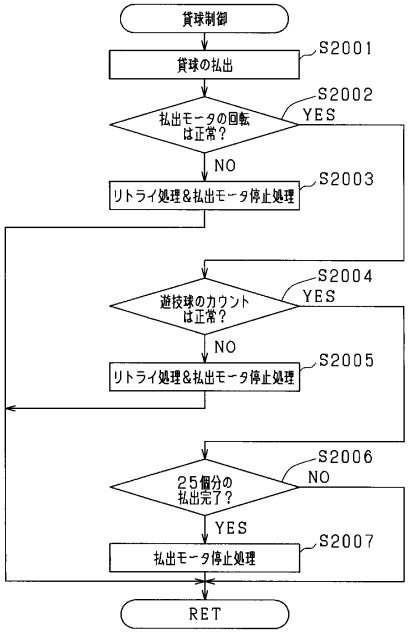
【図３５】



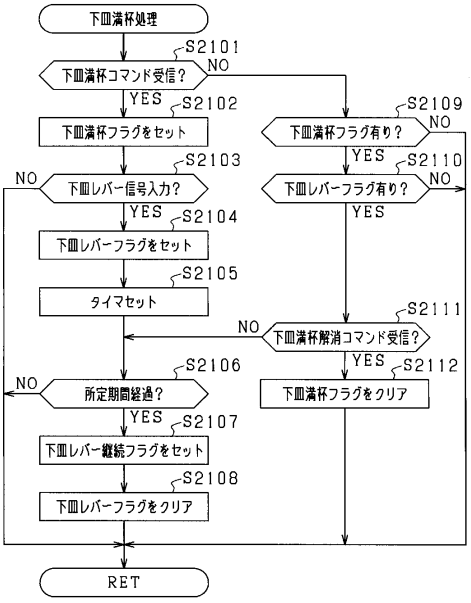
【図３６】



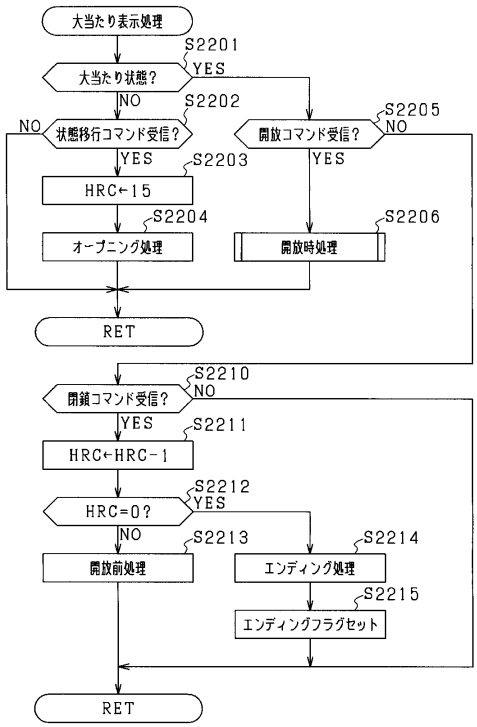
【図３７】



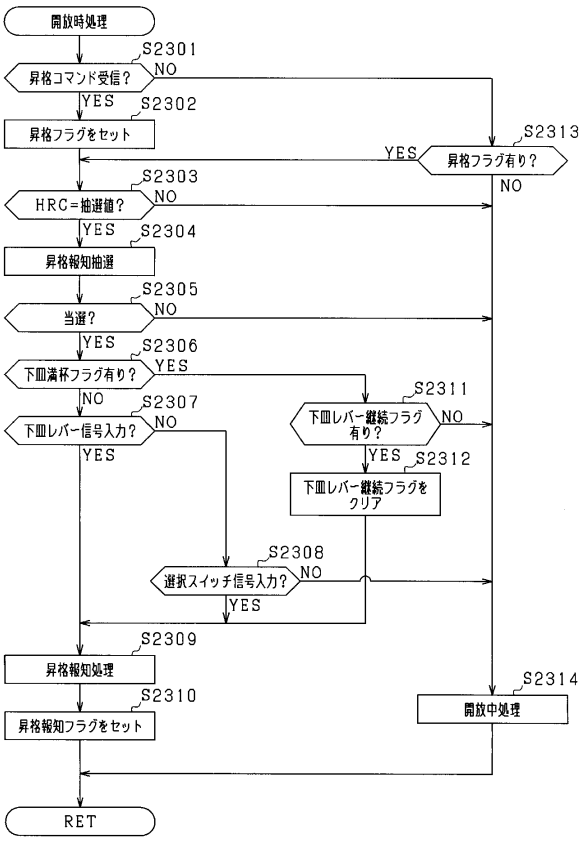
【図３８】



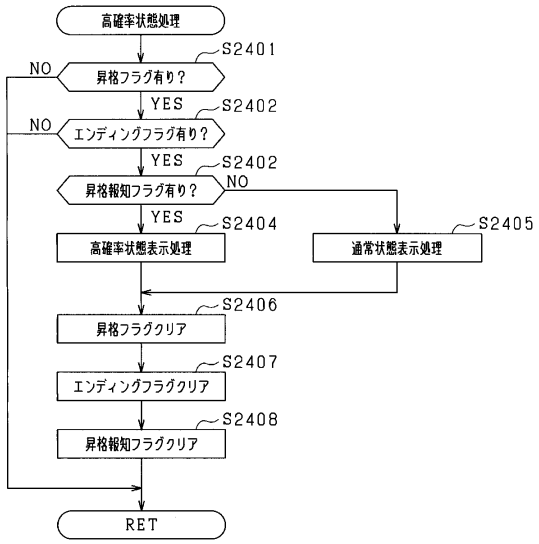
【図３９】



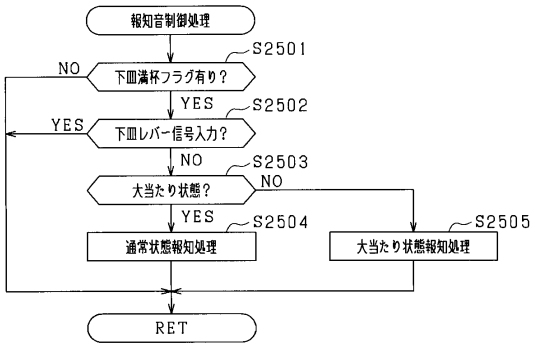
【図４０】



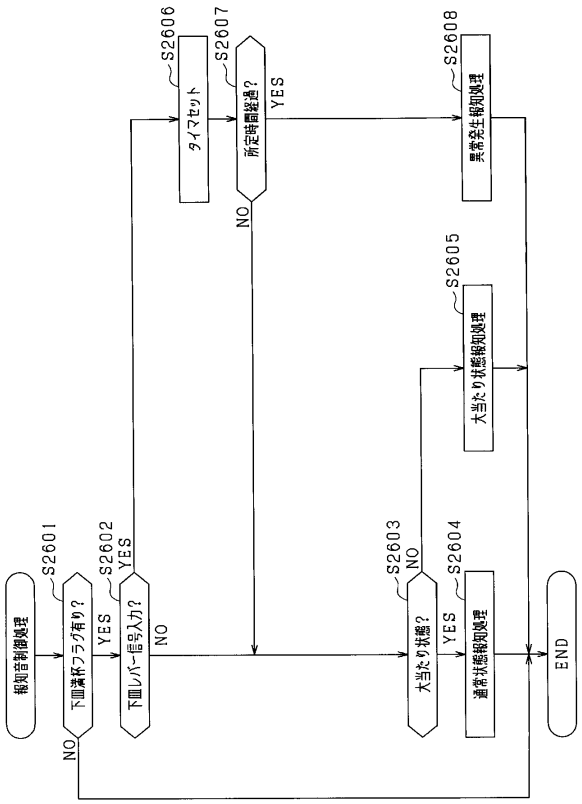
【図４１】



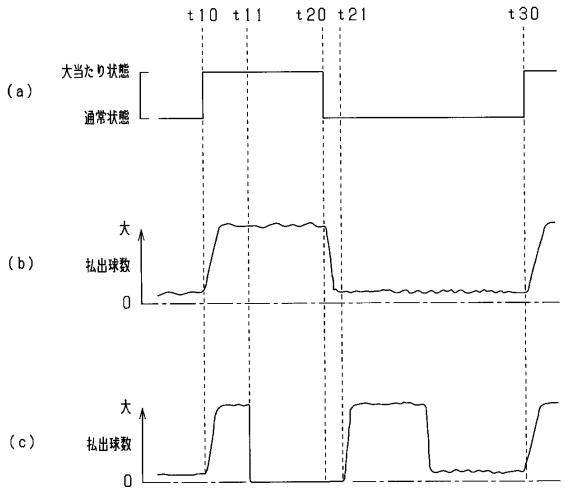
【図４２】



【図４３】



【図４４】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０９－２８５６３６（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－０４９７４７（ＪＰ，Ａ）
特開２００６－１２９９７４（ＪＰ，Ａ）
特開２００７－０７５４９８（ＪＰ，Ａ）
特開２００６－３１１９６１（ＪＰ，Ａ）
特開２００３－３２５８６８（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ６３Ｆ　　７／０２