

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5282193号
(P5282193)

(45) 発行日 平成25年9月4日(2013.9.4)

(24) 登録日 平成25年6月7日(2013.6.7)

(51) Int.Cl.
A63F 7/02 (2006.01)F 1
A 6 3 F 7/02 3 1 3
A 6 3 F 7/02 3 2 0
A 6 3 F 7/02 3 1 5 A
A 6 3 F 7/02 3 1 5 Z

請求項の数 4 (全 26 頁)

(21) 出願番号 特願2008-9807 (P2008-9807)
(22) 出願日 平成20年1月18日 (2008.1.18)
(65) 公開番号 特開2009-165758 (P2009-165758A)
(43) 公開日 平成21年7月30日 (2009.7.30)
審査請求日 平成23年1月8日 (2011.1.8)(73) 特許権者 395018239
株式会社高尾
愛知県名古屋市中川区中京南通三丁目22
番地
(72) 発明者 安藤 繁光
愛知県名古屋市中川区太平通1丁目3番地
株式会社高尾内
審査官 柴田 和雄

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】

遊技機前面に遊技球を保有することが可能な遊技球受け皿と、
遊技機全体を制御するための各種指示を行う主制御装置と、
該主制御装置と双方向通信が可能に接続され、遊技球の払い出しを司る払出制御装置と、
主制御装置から指示された指示内容に基づいて所定の表示、音声及びランプの制御を行うサブ制御装置と、

発射された遊技球が、遊技領域に設けられた所定の入球口に入球することにより、図柄を変動表示する図柄組合せゲームが開始される始動口と、

前記図柄組合せゲームにより所定の並びにて図柄が確定停止すると遊技球の獲得が容易となる大当たり遊技と、
を備え、

該遊技球受け皿に保有されている遊技球が所定量以上になったことを検出すると前記払出制御装置へ送信されるオーバーフロー信号と、

前記主制御装置は前記払出制御装置を介して前記オーバーフロー信号を受信すると、前記サブ制御装置へ満杯エラーコマンドを送信し、

前記サブ制御装置は前記満杯エラーコマンドを受信すると、満杯エラー報知を行う遊技機において、

前記図柄組合せゲームの結果により、前記大当たり遊技後に次回の前記図柄組合せゲーム

10

20

の所定の並びにて図柄が確定停止する確率が変動する確率変動機能を備えるとともに、前記大当たり遊技が開始されるまでに次回からの図柄組合せゲームが確率変動を伴うのか否かの報知が行われなかった場合に、前記大当たり遊技中に確率変動を伴うか否かを報知する大当たり昇格演出を備え、

前記大当たり遊技中に前記満杯エラーコマンドを受信した前記サブ制御装置は、前記大当たり昇格演出が未だ実行されていない状態の場合は、

前記満杯エラー報知とともに次回からの図柄組合せゲームが確率変動を伴うか否かの報知も行う特別満杯エラー報知を行うことを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の遊技機において、

10

前記主制御装置は、前記オーバーフロー信号を受信している時に、前記大当たり遊技中であり、かつ、前記始動口に遊技球が入球した場合は、確率変動を伴うか否かをも報知することを指示する特別満杯エラーコマンドに変更して前記サブ制御装置へ出力し、

前記特別満杯エラーコマンドを受信した前記サブ制御装置は、前記特別満杯エラー報知を行うことを特徴とする遊技機。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の遊技機において、

20

前記始動口に入球することにより、前記図柄組合せゲームに用いられる前記大当たり遊技を行うか否かの判定を行うための当否乱数値を所定個数まで記憶するための保留記憶手段を備え、

前記主制御装置は、前記オーバーフロー信号を受信している時に、前記大当たり遊技中であり、かつ、前記保留記憶手段が保留可能個数の上限に達している時に前記始動口へ入球した場合は、

前記特別満杯エラーコマンドを前記サブ制御装置へ出力し、

前記特別満杯エラーコマンドを受信した前記サブ制御装置は、前記大当たり昇格演出が未だ実行されていない状態の場合は、前記特別満杯エラー報知を行うことを特徴とする遊技機。

【請求項 4】

30

請求項 3 記載の遊技機において、

前記主制御装置は、前記満杯エラーコマンドもしくは前記特別満杯エラーコマンドを抽選選択する満杯エラー抽選手段を備え、

前記オーバーフロー信号を受信している時に、前記大当たり遊技中であり、かつ、前記始動口への入球又は前記保留記憶手段が保留可能個数の上限に達している時に前記始動口へ入球した場合は、

前記満杯エラー抽選手段により抽選選択が行われ、該抽選選択されたコマンドに変更して前記サブ制御装置へ出力し、

前記特別満杯エラーコマンドを受信した前記サブ制御装置は、前記大当たり昇格演出が未だ実行されていない状態の場合は、前記特別満杯エラー報知を行うことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、大当たり遊技中に確変昇格を行う演出を備えた遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年のぱちんこ遊技機は、確率変動機能、変動時間短縮機能を備えるものが殆どである。これらの機能に応じて、クオリティの高い表示、音、ランプにて如何に多様に、且つ、

40

50

興趣を向上させる演出を行うかが、遊技機の人気を決定付ける重要な要因となっている。

特に、確変機能に対する期待感を持続させる演出として、リーチを介して確定停止した図柄が通常図柄である場合に、再度全図柄が再始動して確変図柄へ変更される可能性のある再抽選演出などがある。現在では「確変昇格演出」と呼ばれることが多い。

また、一般的に大当たり直後に行われる再抽選演出を「前抽選」、大当たり遊技消化後に行われるものを「後抽選」と称される。特に近年は、大当たり遊技中に特別な演出を行って確変に昇格させる「大当たり遊技中昇格演出」が人気を博している（特許文献1）。

【0003】

【特許文献1】特開2007-313111号公報

【発明の開示】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ただし、1つ問題点があり、大当たり遊技中において大当たり遊技中昇格演出が発生していない段階では、遊技者は次回が通常確率での図柄組合せ遊技になると思っているため、大当たり遊技で獲得できる遊技球数がドル箱の許容量をオーバーすることが予想できても、大当たり遊技終了後また直ぐ遊技球を消費することになることを考えて、ドル箱を敢えて取り替えることなく、そのまま遊技機の受け皿やドル箱に無理矢理積載してしまおうとする。その方がドル箱の上げ下ろしなどする必要が無く、スムーズに遊技進行を行えるからである。

そのため、受け皿やドル箱に山盛りの状態の時に大当たり遊技中昇格演出が発生すると慌ててドル箱を取り替えることになる。山盛り状態のドル箱を取り替えることになるため、例え手馴れた店員が行ったとしても多量の遊技球を零す可能性があり、遊技者は望外の喜びを感じながらもドル箱交換作業に追われたり、最悪、零れた遊技球を回収できずに不利益を蒙ったりすることもあった。

また、受け皿に無理矢理積載していると、受け皿の許容量を超えたことを報知するオーバーフロー報知が主に音声にて行われることになり、上記のような状況では何度も頻繁に報知されることになることが予想され、当事者だけでなく、その周囲で遊技を行っている遊技客にとっても非常に不快な思いをすることが想定される。

【0005】

一方、図柄組合せゲームに関して、一般的なぱちんこ遊技機は大当たり遊技中は停止しているので図柄保留記憶数が上限に達しやすい。保留記憶が上限に達している状態で始動口に入賞しても、大当たり遊技中に開放される大入賞口に比べれば少数の賞球が得られるだけで図柄組合せゲーム用の乱数は取得、記憶されることになることから、遊技者にとっては「無駄な入賞」となる。本来、始動口へ遊技球を入れることがぱちんこ遊技機の遊技性の根幹を成すものであり、その為に、他の入賞口に比して安定した入賞が見込める位置、形状で設けられているので、大当たり遊技中は頻繁に「無駄な入賞」が発生・目撃することになる。

【0006】

本発明は、上記課題を解決するべく、大当たり昇格演出の表現の興趣をさらに高めつつも、受け皿満杯状態解消を促し、遊技客、遊技店双方が円滑に遊技を進行できるようにするものである。また、大当たり遊技中はあまり意味のない図柄保留記憶が満杯状態での始動口への入賞にも興味を与えることを目的とする。

【0007】

上記課題を解決するために請求項1記載の遊技機は、遊技機前面に遊技球を保有することができる可能な遊技球受け皿と、

30

遊技機全体を制御するための各種指示を行う主制御装置と、

該主制御装置と双方向通信が可能に接続され、遊技球の払い出しを司る払出制御装置と、

、
主制御装置から指示された指示内容に基づいて所定の表示、音声及びランプの制御を行うサブ制御装置と、

40

50

発射された遊技球が、遊技領域に設けられた所定の入球口に入球することにより、図柄を変動表示する図柄組合せゲームが開始される始動口と、

前記図柄組合せゲームにより所定の並びにて図柄が確定停止すると遊技球の獲得が容易となる大当たり遊技と、

を備え、

該遊技球受け皿に保有されている遊技球が所定量以上になったことを検出すると前記払出制御装置へ送信されるオーバーフロー信号と、

前記主制御装置は前記払出制御装置を介して前記オーバーフロー信号を受信すると、前記サブ制御装置へ満杯エラーコマンドを送信し、

前記サブ制御装置は前記満杯エラーコマンドを受信すると、満杯エラー報知を行う遊技機において、

前記図柄組合せゲームの結果により、前記大当たり遊技後に次回の前記図柄組合せゲームの所定の並びにて図柄が確定停止する確率が変動する確率変動機能を備えるとともに、

前記大当たり遊技が開始されるまでに次回からの図柄組合せゲームが確率変動を伴うのか否かの報知が行われなかった場合に、前記大当たり遊技中に確率変動を伴うか否かを報知する大当たり昇格演出を備え、

前記大当たり遊技中に前記満杯エラーコマンドを受信した前記サブ制御装置は、前記大当たり昇格演出が未だ実行されていない状態の場合は、

前記満杯エラー報知とともに次回からの図柄組合せゲームが確率変動を伴うか否かの報知も行う特別満杯エラー報知を行うことを特徴とする遊技機である。

【0008】

満杯エラーコマンドとは、主制御がサブに送るコマンドの1つで、例えば、図柄変動時の演出パターンを示すコマンド、大当たり開始時の表示内容を指定するコマンド、各ラウンドで表示内容を指定するコマンド、確率状態を示すコマンド、図柄記憶数を示すコマンドなどがあり、その中でもエラー内容を示すコマンドの一つとして満杯エラーコマンドがある。サブ制御装置は、満杯エラーコマンドを受信すると、音声、LED、液晶表示装置などで満杯エラーであることを遊技者に認識させるための報知を行う。一般的に音声での報知をメインにして報知する構成のものが多い。

【0009】

大当たり遊技中に確率変動を伴うか否かを報知する大当たり昇格演出とは、大当たり遊技が開始される前の開始インターバル中、大当たり遊技中、大当たり遊技が終了した後の終了インターバル中の少なくともいずれかで行うものである。

大当たり開始インターバル中ならば、大当たりを得たことを祝福すると共に更なる特典を与えるようなゲームを行ったり、大当たり遊技中ならば主人公とライバルが対決し、主人公が勝つと確変が付与される演出を行ったり、大当たり遊技終了インターバル中ならば、通常確率での図柄組合せゲームが始まると見せかけて、土壇場で確変を付与させるような演出を行ったりすることが考えられる。

【0010】

特別満杯エラー報知とは、通常の満杯エラー報知と異なることにより、満杯エラー以外の情報を提供するものである。例えば、確率変動が行われることを、エラーアナウンスの声が変更されたり、表示画面上に文字にて知らせたり、ランプが通常とは違った点灯パターンになること等である。それゆえ、必ずしも直接的に確率変動を知らせる必要はない、識別力に関しては任意である。

【0011】

前記課題を解決するために請求項2記載の遊技機は、請求項1に記載の遊技機において、

前記主制御装置は、前記オーバーフロー信号を受信している時に、前記大当たり遊技中であり、かつ、前記始動口に遊技球が入球した場合は、確率変動を伴うか否かをも報知することを指示する特別満杯エラーコマンドに変更して前記サブ制御装置へ出力し、

10

20

30

40

50

前記特別満杯エラーコマンドを受信した前記サブ制御装置は、前記特別満杯エラー報知を行ふことを特徴とする遊技機である。

特別満杯エラーコマンドとは、上記満杯エラーコマンドとは違う報知内容を指定するものであり、例えば通常の満杯エラーコマンドが受け皿が満杯であることのみを報知するのに対して、特別満杯エラーコマンドの場合は、受け皿が満杯であることと共に次回の図柄組合せゲームが確変状態できることを報知するものである。また、逆に次回の図柄組合せゲームが通常状態で行ふことを報知するものがあつてもよい。

特別満杯エラーコマンドは複数のパターンを備えていても良い。例えば、大当たり遊技の進行度に合わせたり、確変の継続回数に合わせて報知内容を変えたりすれば、遊技者に新たな喜びを与えることができる。

10

【0012】

前記課題を解決するために請求項3記載の遊技機は、請求項2に記載の遊技機において、

前記始動口に入球することにより、前記図柄組合せゲームに用いられる前記大当たり遊技を行うか否かの判定を行うための当否乱数値を所定個数まで記憶するための保留記憶手段を備え、

前記主制御装置は、前記オーバーフロー信号を受信している時に、前記大当たり遊技中であり、かつ、前記保留記憶手段が保留可能個数の上限に達している時に前記始動口へ入球した場合は、

前記特別満杯エラーコマンドを前記サブ制御装置へ出力し、

20

前記特別満杯エラーコマンドを受信した前記サブ制御装置は、前記大当たり昇格演出が未だ実行されていない状態の場合は、前記特別満杯エラー報知を行ふことを特徴とする遊技機である。

【0013】

前記課題を解決するために請求項4記載の遊技機は、請求項3記載の遊技機において、

前記主制御装置は、前記満杯エラーコマンドもしくは前記特別満杯エラーコマンドを抽選選択する満杯エラー抽選手段を備え、

前記オーバーフロー信号を受信している時に、前記大当たり遊技中であり、かつ、前記始動口への入球又は前記保留記憶手段が保留可能個数の上限に達している時に前記始動口へ入球した場合は、

30

前記満杯エラー抽選手段により抽選選択が行われ、該抽選選択されたコマンドに変更して前記サブ制御装置へ出力し、

前記特別満杯エラーコマンドを受信した前記サブ制御装置は、前記大当たり昇格演出が未だ実行されていない状態の場合は、前記特別満杯エラー報知を行ふことを特徴とする遊技機である。

【0014】

満杯エラー抽選手段の特別満杯エラーコマンドの選択率の設定などは任意である。

サブ制御装置側が抽選手段を持っていることも考えられる。その場合は、特別満杯エラーコマンドを受信した場合に、所定確率で特別満杯エラー報知を行うことになる。効果としては同一の効果を得られることになる。

40

【発明の効果】

【0015】

請求項1記載の発明によれば、遊技機の内部的には既に確率変動が決定しているのに、大当たり昇格演出にてまだ報知されていないため、次回の図柄組合せゲームは通常確率で行ふことを想定して、当該大当たり遊技中の獲得出玉がドル箱、受け皿の許容量を超えることを認知していても無理に載せようとする遊技客に対し、受け皿満杯を示す満杯エラー信号にて満杯エラーを報知しながら、図柄始動口へ入賞することにより、次回の図柄組合せゲームが確率変動されることを逸早く報知するため、それ以上の無理な積載を留め、速やかにドル箱交換、受け皿満杯状態を解消を促し、スムーズな遊技進行を提供することが可能となる。

50

また、請求項 2 記載の発明によれば、満杯エラーのみを確変の報知の起因にせず、不規則な入賞ペースである図柄始動口への入賞をも起因にしているため、大当たり昇格演出の興趣を確保することができる。

【0016】

請求項3記載の発明によれば、従来ではあまり「意味のない」保留記憶手段が満杯の時の図柄始動口への入賞に、特別満杯エラー音出力のトリガーを与えたため、遊技客は大当たり遊技中の、しかも保留記憶手段が満杯時の始動口への入賞も興趣をもつことが可能となる。

【0017】

請求項4記載の発明によれば、上記の条件を満たした上で、更にそこから所定の選択率を介して特別満杯エラーが報知されるため、特別満杯エラー報知発生に更なる不規則性を与えることができる。 10

また、選択率の設定次第で、プレミア感を高めたり、逆に逸早く確変を判別できる方法として用いることが可能で、多様な遊技性を付与することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

次に、本発明の実施例等により発明の実施の形態を説明する。なお、本発明は下記の実施例等に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲でさまざまに実施できることは言うまでもない。

【0019】

【第1実施例】

図1に示すように、弾球遊技機の一種であるパチンコ機50は、縦長の固定外郭保持枠をなす外枠51にて構成の各部を保持する構造である。

外枠51の左側上下には、ヒンジ53が設けられており、該ヒンジ53の他方側には図3に記載する内枠70が取り付けられており、内枠70は外枠51に対して開閉可能な構成になっている。

【0020】

前枠52には、板ガラス61が取り外し自在に設けられており、板ガラス61の奥には図2に記載する遊技盤1が内枠70に取り付けられている。 30

前枠52の上側左右及び外枠下側左右には、スピーカ66が設けられており、パチンコ機50から発生する遊技音が出力され、遊技者の趣向性を向上させる。また、遊技者の趣向性を向上させるために前枠52に遊技状態に応じて発光する枠側装飾ランプ65も複数設けられている。

前枠52の下方には、上皿55と下皿63が一体に形成されている。下皿63の右側には発射ハンドル64が取り付けられており、該発射ハンドル64を時計回りに回動操作することによって発射装置(図示省略)が可動して、上皿55から供給された遊技球が遊技盤1に向けて発射される。

【0021】

下皿63の左側には、遊技者が操作可能な演出ボタン67が備えられており、遊技者が所定期間中に、該演出ボタン67を操作することで後述する演出図柄表示装置6に表示される内容が変化したり、スピーカ66より出力される遊技音が変化したりする。 40

また、このパチンコ機50はいわゆるCR機であって、プリペイドカードの読み書き等を行うためのプリペイドカードユニット(CRユニット)56が付属しており、パチンコ機50には、貸出ボタン57、精算ボタン58及び残高表示器59を有するCR精算表示装置が備わっている。

【0022】

図2に示すように遊技盤1には、公知のガイドレール2a、2bによって囲まれた略円形の遊技領域3が設けられている。この遊技領域3には多数の図示しない遊技釘が打ち付けられている。

遊技領域3のほぼ中央部には、センターケース5が配されている。センターケース5は 50

、公知のものと同様に、ワープ入口、ワープ通路、ステージ、演出図柄表示装置6（液晶表示装置であり疑似図柄を表示する。）の画面6aを臨ませる窓5a等を備えている。

窓5aの上側にはドットマトリクスの普通図柄表示装置7及び7セグメントの特別図柄表示装置9と4個のLEDからなる普通図柄保留記憶表示装置8が設置され、下側には特別図柄保留記憶表示装置10が設置されている。

【0023】

センタークース5の向かって左横には普通図柄作動ゲート17が配置されている。

センタークース5の下方には、第1始動口11と第2始動口12とがユニット化された複合入賞装置13が配置されている。

第1始動口11は、いわゆるチャッカーであり、常時入球可能である。

10

第2始動口12は電動チューリップであり、周知の電動チューリップと同様に開閉変化するが、上方に第1始動口11があるために図示の閉鎖状態では遊技球を入球させることができない。しかし、遊技球が普通図柄作動ゲート17を通過すると行われる普通図柄抽選で当り、普通図柄表示装置7に当りの普通図柄が確定表示されると、第2始動口12は開放されて入球容易になる。

【0024】

複合入賞装置13の下方にはアタッカー式の大入賞口14が配置され、その下方にはアウト穴15が設けられている。

また、複合入賞装置13の左側には第1左入賞口31と第2左入賞口32が、右側には第1右入賞口33と第2右入賞口34がガイドレール2bに沿うように設けられている。なお、この第1左入賞口31、第2左入賞口32、第1右入賞口33、第2右入賞口34が、常時、入球率が変化しない普通入賞口である。

20

【0025】

図3に示すように、パチンコ機50の裏側は、前述した遊技盤1を脱着可能に取り付ける内枠70が前述した外枠51に収納されている。この内枠70には、上方から、球タンク71、タンクレール72及び払出装置73が設けられている。この構成により、遊技盤1上の入賞口に遊技球の入賞があれば球タンク71からタンクレール72を介して所定個数の遊技球を払出装置73により前述した上皿55に排出することができる。

また、パチンコ機50の裏側には（図4も参照のこと）、主制御装置80、払出制御装置81、演出図柄制御装置82、サブ統合制御装置83、発射制御装置84、電源基板85が設けられている。

30

【0026】

主制御装置80、演出図柄制御装置82、サブ統合制御装置83は遊技盤1に設けられており、払出制御装置81、発射制御装置84、電源基板85が内枠70に設けられている。なお、図3では、発射制御装置84が描かれていないが、発射制御装置84は払出制御装置81の下に設けられている。

また、球タンク71の右側には、外部接続端子板78が設けられており、この外部接続端子板78より、遊技状態や遊技結果を示す信号が図示しないホールコンピュータ87に送られる。なお、従来はホールコンピュータ87へ信号を送信するための外部接続端子板には、盤用（遊技盤側から出力される信号をホールコンピュータ87へ出力するための端子）と枠用（（枠側（前枠52、内枠70、外枠51）から出力される信号をホールコンピュータ87へ出力するための端子）の2種類を用いているが、本実施例では、一つの外部接続端子板78を介してホールコンピュータ87へ遊技状態や遊技結果を示す信号を送信している。

40

【0027】

このパチンコ機50の電気的構成は、図4のブロック図に示すとおり、主制御装置80を中心にして構成されている。なお、このブロック図には電源回路は記載していない。また、詳細の図示は省略するが、主制御装置80、払出制御装置81、演出図柄制御装置82、サブ統合制御装置83のいずれもCPU、ROM、RAM、入力ポート、出力ポート等を備えているが、本実施例では発射制御装置84、電源基板85にはCPU、ROM、

50

R A M は設けられていない。しかし、これに限るわけではなく、発射制御装置 8 4 に C P U、R O M、R A M 等を設けてよい。

主制御装置 8 0 には、第 1 始動口 1 1 に入球した遊技球を検出する第 1 始動口スイッチ 1 1 a、第 2 始動口 1 2 に入球した遊技球を検出する第 2 始動口スイッチ 1 2 a、普通図柄作動ゲート 1 7 に進入した遊技球を検出する普通図柄作動スイッチ 1 7 a、大入賞口 1 4 に入球した遊技球を計数するためのカウントスイッチ 1 4 a、第 1 左入賞口 3 1 および第 2 左入賞口 3 2 に入球した遊技球を検出する左入賞口スイッチ 3 1 a、第 1 右入賞口 3 3 および第 2 右入賞口 3 4 に入球した遊技球を検出する右入賞口スイッチ 3 3 a などの検出信号が遊技盤中継端子板 7 4 を介して入力される。

【 0 0 2 8 】

10

主制御装置 8 0 は搭載しているプログラムに従って動作して、上述の検出信号などに基づいて遊技の進行に関わる各種のコマンドを生成して払出制御装置 8 1 及びサブ統合制御装置 8 3 に出力する。

また主制御装置 8 0 は、図柄表示装置中継端子板 9 0 を介して接続されている特別図柄表示装置 9 及び普通図柄表示装置 7 の表示、特別図柄保留記憶表示装置 1 0 及び普通図柄保留記憶表示装置 8 の点灯を制御する。

更に、主制御装置 8 0 は、遊技盤中継端子板 7 4 を介して大入賞口ソレノイド 1 4 b を制御することで大入賞口 1 4 の開閉を制御し、普電役物ソレノイド 1 2 b を制御することで第 2 始動口 1 2 の開閉を制御する。なお、普電役物とは普通電動役物を示す。

主制御装置 8 0 からの出力信号は、上記のほかにも試験信号端子や、図柄変動や大当たり等の管理用の信号が外部接続端子板 7 8 に出力されてホールメインコンピュータに送られる。

【 0 0 2 9 】

20

主制御装置 8 0 と払出制御装置 8 1 とは双方向通信が可能である。

払出制御装置 8 1 は、主制御装置 8 0 から送られてくるコマンドに応じて払出モータ 2 0 を稼働させて賞球を払い出させる。図 4 の構成では、払出制御装置 8 1 は裏配線中継端子板 7 5 と払出中継端子板 7 6 を介して払出モータ 2 0 を制御する構成である。また、本実施例においては、賞球として払い出される遊技球を計数するための払出スイッチ 2 1 の検出信号は払出制御装置 8 1 に入力され、払出制御装置 8 1 で賞球の計数が行われる構成を用いる。この他にも主制御装置 8 0 と払出制御装置 8 1 に払出スイッチ 2 1 の検出信号が入力され、主制御装置 8 0 と払出制御装置 8 1 の双方で賞球の計数を行う構成を用いることも考えられる。

30

【 0 0 3 0 】

払出制御装置 8 1 は満杯スイッチ 2 2、球切れスイッチ 2 3 からの信号が入力される構成で、満杯スイッチ 2 2 により下皿 6 3 が満タンであることを示す信号が入力された場合及び球切れスイッチ 2 3 により球タンク 7 1 に遊技球が少ないあるいは無いことを示す信号が入力されると払出モータ 2 0 を停止させ、賞球の払出動作を停止させる。なお、満杯スイッチ 2 2、球切れスイッチ 2 3 も、その状態が解消されるまで信号を出力し続ける構成になっており、払出制御装置 8 1 は、その信号が出力されなくなることに起因して払出モータ 2 0 の駆動を再開させる。

40

また、払出制御装置 8 1 は C R ユニット端子板 2 4 (遊技球等貸出装置接続端子板とも記載する) を介して C R ユニット 5 6 (遊技球等貸出装置とも記載する) と交信することで払出モータ 2 0 を作動させ、貸し球を排出する。払出された貸し球は払出スイッチ 2 1 に検出され、検出信号は払出制御装置 8 1 に入力される。なお、C R ユニット端子板 2 4 は精算表示装置 2 5 とも双方向通信可能に接続されており、精算表示装置 2 5 には、遊技球の貸出しを要求するための球貸スイッチ 5 7、精算を要求するための返却スイッチ 5 8 が接続されている。

【 0 0 3 1 】

払出制御装置 8 1 は、外部接続端子板 7 8 を介して賞球に関する情報、枠 (内枠 7 0、前枠 5 2) の開閉状態を示す情報をホールコンピュータ 8 7 に送信するほか、発射制

50

御装置 8 4 に対して発射停止信号を送信する。

発射制御装置 8 4 は発射モータ 3 0 を制御して、遊技球を遊技領域 3 に遊技球を発射させる。

なお、発射制御装置 8 4 には払出制御装置 8 1 以外に発射ハンドル 6 4 からの回動量信号、タッチスイッチ 2 8 からのタッチ信号、発射停止スイッチ 2 9 から発射停止スイッチ信号が入力される。

回動量信号は、遊技者が発射ハンドル 6 4 を操作することで出力され、タッチ信号は遊技者が発射ハンドル 6 4 を触ることで出力され、発射停止スイッチ信号は、遊技者が発射停止スイッチ 2 9 を押すことで出力される。なお、タッチ信号が発射制御装置 8 4 に入力されていなければ、遊技球は発射できないほか、発射停止スイッチ信号が入力されているときには、遊技者が発射ハンドル 6 4 を触っていても遊技球は発射出来ないようになっている。

【 0 0 3 2 】

サブ統合制御装置 8 3 は、主制御装置 8 0 から送信されてくるデータ及びコマンドを受信し、それらを演出表示制御用、音制御用及びランプ制御用のデータに振り分けて、演出表示制御用のコマンド等は演出図柄制御装置 8 2 に送信し、音制御用及びランプ制御用は自身に含まれている各制御部位（音声制御装置及びランプ制御装置としての機能部）に分配する。そして、音声制御装置としての機能部は、音声制御用のデータに基づいて音 L S I を作動させることによってスピーカ 6 6 からの音声出力を制御し、ランプ制御装置としての機能部はランプ制御用のデータに基づいてランプドライバを作動させることによって各種 L E D や各種ランプを制御する。なお、音声出力に関しては、音量調整スイッチ 8 3 a にて音量を調節することができる。

また、サブ統合制御装置 8 3 には、演出ボタン 6 7 が接続されており、遊技者が演出ボタン 6 7 を操作した際には、その信号がサブ統合制御装置 8 3 に入力される。

【 0 0 3 3 】

サブ統合制御装置 8 3 と演出図柄制御装置 8 2 とは双方向通信が可能である。

演出図柄制御装置 8 2 は、サブ統合制御装置 8 3 から受信したデータ及びコマンド（共に主制御装置 8 0 から送信されてきたものとサブ統合制御装置 8 3 が生成したものとがある）に基づいて演出図柄表示装置 6 を制御して、疑似図柄等の演出画像を画面 6 a に表示させる。

【 0 0 3 4 】

次に主制御装置 8 0 の主制御 C P U の電源投入時処理の動作を詳しく説明する。

図 5 に示すように、図示しないセキュリティーチェックが終了した後に、主制御 C P U は先ず電源投入時処理を実行する。

ここでは、R A M 初期設定処理（S 1）を行ってから、R A M クリア信号が入力されたか否か、すなわち R A M 消去か否かを判断（S 2）して、肯定判断ならば（S 2 : y e s ）R A M 消去（S 6）を行い、サブ統合制御装置 8 3 へ初期画面指定コマンドを送信（S 8）する。

【 0 0 3 5 】

否定判断（S 2 : n o）のときは、R A M 保証値が 1 か否かを判断する（S 3）。R A M 保証値が 1 でなければ（S 3 : n o）R A M 消去（S 6）、初期画面指定コマンド送信（S 8）を行い、R A M 保証値が 1 なら（S 3 : y e s）、S U M 値作成処理（S 4）を行い、S U M 値が 0 か否かを判断する（S 5）。

S U M 値が 0 でなければ（S 5 : n o）R A M 消去（S 6）、初期画面指定コマンド送信（S 8）を行う。

S U M 値が 0 なら（S 5 : y e s）R A M に記憶されていたデータに基づいて電源断前の遊技状態に復帰させるための電源復帰処理（S 7）を行う。なお、電源復帰処理で復帰した場合は、初期画面指定コマンドは送信せず、待機画面を表示させる構成である。

本実施例では S 8 または S 7 の実行で電源投入時処理が終了し、残余処理が始まる。

【 0 0 3 6 】

10

20

30

40

50

続いて残余処理の説明を開始する。

ここでは、割り込みを禁止し (S 9)、N M I フラグが 0 か否かを判断する (S 10)

。 N M I フラグが 0 なら (S 10 : y e s)、初期値乱数更新処理 1 (S 11)、初期値乱数更新処理 2 (S 12)、初期値乱数更新処理 3 (S 13) を実行して、割り込み禁止を解除する (S 14)。なお、本実施例では、初期値乱数 1 は第 1 始動口スイッチ 1 1 a で取得する大当たり図柄決定用乱数の初期値を更新するための処理であり、初期値乱数 2 は第 2 始動口スイッチ 1 2 a で取得する大当たり図柄決定用乱数の初期値を更新するための処理、初期値乱数 3 は普通図柄作動スイッチ 1 7 a で取得する当たり図柄決定用乱数の初期値を更新するための処理である。

この残余処理中に I N T 割り込みがあると、割り込み禁止が解除 (S 14) された後に図 6 に示す割り込み (I N T) 処理にジャンプして本処理を行う。

【0037】

この処理では、特別図柄当否判定に使用する各種の乱数値を更新し (S 21)、タイマのカウントを更新し (S 22)、入賞口等に設置されている検出スイッチからの遊技球検出信号や枠装置に設けられたスイッチ類からの信号等の入力処理を行い (S 23)、当否報知および大当たり遊技の実行に関わる特別図柄遊技処理 (S 24)、普通図柄当否判定および普通電動役物 (第 2 始動口) 1 2 の制御に関わる普通図柄遊技処理 (S 25)、演出画像の表示、電飾、音声出力などを制御するサブ統合装置 8 3 への演出制御コマンド送信処理 (S 26)、特別図柄表示装置 9 の表示制御や可変入賞口 (普通電動役物 1 2、大入賞口 1 4) の開閉制御のためのデータ出力処理 (S 27) を行う。

【0038】

そして、割り込み回数カウンタを + 1 して (S 28)、割り込み回数が所定回数を超えたか否かを判断する (S 29)。

I N T 割り込みはタイマによって定期的 (2 m s 毎または 4 m s 毎) に行われる所以、その割り込み回数を計数すれば、電源投入時処理 (図 5 参照) が行われた後の経過時間を測定したのと同じことになる。

割り込み回数が所定回数を超えていれば (S 29 : y e s)、すなわち「タイマ手段による計時が所定時間を経過した」ことになる。

【0039】

この所定時間 (所定回数) は、賞球制御 C P U 3 1 a のセキュリティーチェックに必要な時間から主制御 C P U のセキュリティーチェックに必要な時間を減じた時間以上に設定されている。

そして、割り込み回数が所定回数を超えていれば (S 29 : y e s)、払出制御装置 8 1 に賞球コマンドを送信する (S 30)。

【0040】

賞球コマンドは、入賞口に設置されている検出スイッチからの遊技球検出信号 (S 23 参照) に基づいて生成されるコマンドであり、払い出し個数 (賞球個数) を特定可能なデータ構成になっている。

払出制御装置 8 1 の賞球制御 C P U は、賞球コマンドが主制御装置 8 0 から送られてくると、払出中継端子板 7 6 を介して払出モータ 2 0 を駆動させて、賞球コマンドで指定された個数の賞球を払い出させる。

【0041】

割り込み回数が所定回数を超えていないときは (S 29 : n o)、上記のように生成した賞球コマンドを例えれば R A M に記憶する (S 31)。

なお、ここでは賞球コマンドを記憶する代わりに、賞球個数を記憶してもよく、複数の入賞分の賞球個数を加算記憶しても何ら差し支えない。

S 3 0 または S 3 1 を実行すると割り込み (I N T) 処理から残余処理にリターンする。

【0042】

10

20

30

40

50

一方、電源装置 85 (図 8 参照) に設けられる停電検出回路 110 が停電を検出して停電検出信号 111 を出力し、この信号が主制御装置 80 に入力されると、主制御 CPU にリセット信号 (NMI 信号) 112 が与えられる。なお、本実施例ではリセット信号として NMI (ノンマスカブルインタラプト) を用いるため、以後リセット信号を NMI 信号と記す。

主制御 CPU は、NMI 信号 112 があると、残余処理や本処理にかかわらず直ちに現在のプログラムを中断して、図 7 に示す割り込み (NMI) 処理にジャンプ (実行途中の処理は行う構成とし、次のステップへは移行せずに割り込み (NMI) 処理にジャンプ) して強制割り込み処理を行う。

この割り込み (NMI) 処理では、現在のプログラムのアドレスをレジスタに記憶して (S35)、NMI フラグを 1 にセットしてから (S36)、レジスタに記憶したアドレスから処理を再開する (S37)。 10

【0043】

この処理の再開後の残余処理において S9 を実行すると、NMI フラグが 1 になっているので (S10: no)、バックアップ処理に移行して、SUM 値を作成し (S15)、RAM 保証値を 1 にして (S16)、RAM ライトプロテクト処理 (S17) により RAM の書き込みを禁止する。

このようにバックアップ処理が行われた後に復電すれば、電源投入時処理が行われるが、ここでは RAM 保証値が 1 であるから (S3: yes)、上述の S4、S5 が実行され、また SUM 値が 0 ではないから (S5: yes) 電源復帰処理 (S7) を行う。 20

【0044】

電源投入時処理後に実行される残余処理中に INT 割り込みがあると、割り込み禁止が解除 (S14) された後に割り込み (INT) 処理にジャンプして本処理を行うので、電源投入時処理の終了後に各種入賞口への入賞があった場合には、即座に払い出しきれないものの、入賞があったことを検出して主制御装置 80 が記憶することができる。

その検出した入賞に関しては、払出制御装置 81 の賞球制御 CPU の立ち上がりに要する時間を経過した後に、賞球コマンドが主制御装置 80 から払出制御装置 81 に送信されるので、賞球コマンドを払出制御装置 81 が取りこぼすことがない。

よって、遊技者は、入賞したのに賞球が払い出されないという不利益を被らない。

【0045】

図 8 は電源装置 85 の電源供給を示すブロック図である。

図 8 に示すように、電源装置 85 は電源回路 113、停電検出回路 110 及びバックアップ用電源回路 114、受電回路 116、電源スイッチ 117、RAM クリアスイッチ 115 を備えている。

電源回路 113 は、受電回路 116 を経由して供給される主電源 AC 24V を基にして、各制御装置やアクチュエータ等の作動電源を生成して供給する。また、受電回路 116 には、当該受電回路 116 から電源回路 113 への主電源 AC 24V の供給を導通 / 非導通に切り替えられる電源スイッチ 117 が接続されている。

【0046】

バックアップ用電源回路 114 は、電源回路 113 で生成された DC 5V を充電し、バックアップ対象にバックアップ用電源 (DC 5V) として供給する。停電検出回路 110 は、主電源の電圧 (24V) が所定電圧以下に降下すると主制御装置 80、払出制御装置 81 に停電検出信号 111 とリセット信号 (NMI 信号) 112 を出力する。なお、主電源の電圧が所定電圧以上に上昇すると停電検出信号 111、リセット信号 112 ともに出力を停止する。 40

また、本実施例で停電検出信号 111 とリセット信号 112 を主制御装置 80 と払出制御装置 81 に送信する構成としたが、必ずしもこの構成である必要はない。主制御装置 80 のみに送信し、主制御装置 80 が払出制御装置 81 に停電用のコマンドを送信しても良いし、その逆の構成なども考えられる。

【0047】

10

20

30

40

50

R A Mクリアスイッチ115は操作に応じてR A Mクリアスイッチ信号を出力する。なお、R A Mクリアスイッチ115の操作によりR A Mクリアスイッチ信号を出力するためのR A Mクリアスイッチ信号発生用の回路は、必ずしも電源装置85に設ける必要はなく、主制御装置80や払出制御装置81のいずれかに設けることも考えられるし、主制御装置80、払出制御装置81に各自設けることも考えられる。その場合は主制御装置のみをR A Mクリアできたり、払出制御装置81のみクリアできる構成とする。

【0048】

図9に示す始動入賞確認処理では、主制御装置80は、第1始動口スイッチ11a又は第2始動口スイッチ12aの検出信号に基づいて、第1始動口11又は第2始動口12に遊技球が入球したか否かを判断する(S40)。

10

肯定判断なら、大当たり決定用乱数、大当たり図柄決定用乱数、リーチ判定用乱数、変動パターン決定用乱数等を該当の各カウンタから読み込んで、特別図柄保留記憶が満杯(本実施例では4個)か否かを判断する(S41)。

保留記憶が満杯でなければ(S41:n0)、上記の各乱数を特別図柄保留記憶として記憶し、特別図柄保留記憶表示装置10の点灯数を1増加させる(S42)。既に4個の保留記憶があれば(S41:y e s)保留記憶せず、特別図柄保留記憶表示装置10の点灯数も増やさない。

なお、特別図柄の保留記憶数の増減はサブ統合制御装置83を経由して演出図柄制御装置82に伝えられ、演出図柄表示装置6の画面6aにて、特別図柄保留記憶表示装置10の点灯数と同数の疑似保留表示がなされる。無論、疑似保留表示は必ずしも行う必要があるものではない。

20

【0049】

図10に示す当否判定処理では、主制御装置80は、条件装置の作動中か否かを大当たりフラグに基づいて判断する(S50)。

S50の判定が否定判断で、特別図柄が変動中でなく(S51:n0)、確定図柄の表示中でもなければ(S52:n0)、特別図柄保留記憶(上記、S42による保留記憶)があるか否かを判断する(S53)。

この保留記憶があれば(S53:n0)、特別図柄保留記憶の中で最も古いもの読み込んで(その特別図柄保留記憶は保留記憶から消去し)、確変フラグがセットされているか(高確率状態か)否かを判定する(S54)。

30

肯定判断であれば(S54:y e s)、読み込んだ大当たり決定用乱数を確変テーブルに記録されている当り値と照合し(S56)、否定判断であれば、読み込んだ大当たり決定用乱数を通常テーブルに記録されている当り値と照合する(S55)。

本実施例の場合、上述したように通常確率状態時には1/350の確率で当選し、高確率遊技状態には1/35の確率で当選する。

【0050】

S55又はS56の判定で大当たりなら(S57:y e s)、大当たり図柄決定用乱数によって大当たり図柄を決定し(S58)、変動パターン決定用乱数によって変動パターンを決定する(S59)。

また、外れのときは(S57:n0)、リーチ判定用乱数、変動パターン決定用乱数に基づいて変動パターンを決定する(S60)。本実施例の場合、ハズレの場合の特別図柄の表示は「- -」の1種類しかないので、ハズレ図柄は決定しなくてもよい。

40

【0051】

S59又はS60に続いては、上述の抽選結果を示すデータ、具体的には通常大当たり、確変大当たり、リーチ外れ(外れであるがリーチ表示有り)、リーチ表示無しの外れのいずれかを示すデータと変動時間を指定する変動パターンのデータが含まれる変動開始コマンド(表示制御コマンド)をサブ統合制御装置83に出力し、また特別図柄表示装置9を制御して特別図柄の変動表示を開始させる(S61)。

従って、サブ統合制御装置83は変動開始コマンドに基づけば大当たり図柄又は外れ図柄(以下、まとめて確定図柄)、リーチの有無及び変動時間を判別できる。

50

変動開始コマンドを受信したサブ統合制御装置83は、特別図柄の変動表示に呼応した音声及びランプの演出制御を行い、また演出図柄制御装置82に変動開始コマンドを送る。

【0052】

主制御装置80は、特別図柄の変動中であれば(S51:yes)、図11(a)に示すように図柄変動時間(S59又はS60の変動パターンに基づく)を経過したか否かを判断する(S62)。

肯定判断なら図柄停止コマンドをサブ統合制御装置83に出力し、また特別図柄表示装置9を制御して確定図柄を確定表示させる(S63)。

図柄停止コマンドを受信したサブ統合制御装置83は、特別図柄の変動表示に呼応した音声及びランプの演出を終了させ、また演出図柄制御装置82に図柄停止コマンドを送る。

【0053】

主制御装置80は、確定表示させた特別図柄が大当たりになる表示であれば(S64:yes)、確定図柄表示設定処理(S65)を行い、条件装置作動開始処理(S66)により、大当たりフラグをセットする。

続いて、確変フラグがセットされているか否かを判定し(S67)、肯定判断なら確変フラグをクリアする(S68)。否定判断なら(S67:no)、時短フラグがセットされているか(時間短縮状態か)否かを判定し(S69)、肯定判断なら時短フラグをクリアする(S70)。

【0054】

確定表示させた特別図柄が大当たりにならない表示(つまり外れ)のときは(S64:no)、確定図柄表示設定処理(S71)を行い、開放延長フラグが立っているか否かを判断する(S72)。なお、開放延長フラグは、高確率状態中及び時間短縮状態中には立っている。開放延長フラグが立っていれば記憶されている開放延長回数カウントを-1して(S73)、このカウントの値が0になったなら(S74:yes)、各フラグを終了する(S75)。

このS75の処理では、現在が高確率状態であれば、確変フラグ、時短フラグと開放延長フラグを終了させ、現在が時間短縮状態であれば、時短フラグと開放延長フラグを終了させる。

【0055】

S52で確定図柄の表示中であれば(S52:yes)、図11(b)に示すように、確定図柄表示設定(S65又はS71)で設定された確定図柄表示時間を経過したか否かを判断し(S76)、経過していれば(S76:yes)、確定図柄表示終了処理(S77)により特別図柄表示装置9を制御して特別図柄の確定表示を終了させ、またサブ統合制御装置83経由で演出図柄制御装置82に指示して、疑似図柄の確定表示を終了させる。

【0056】

図12に示す特別遊技処理では、主制御装置80は、条件装置の作動中か否かを大当たりフラグに基づいて判断する(S80)。

条件装置の作動中なら(S80:yes)、大入賞口14が開放中か否かを判断する(S81)。

大入賞口14の開放中でなく(S81:no)、大当たり開始演出中でなく(S82:no)、インターバル中でもなく(S83:no)、大当たり終了演出中でもなければ(S84:no)、大当たり図柄及び大当たりした状態を記憶し(S85)、大当たり開始演出処理(S86)により、サブ統合制御装置83に大当たり開始コマンドを送信し、また大入賞口14を開放させる。

【0057】

サブ統合制御装置83は大当たり用の音声及びランプの演出を開始し、また演出図柄制御装置82に大当たり開始コマンドを送る。大当たりコマンドを受信した演出図柄制御裝

10

20

30

40

50

置 8 2 は、演出図柄表示装置 6 を制御して大当たり開始演出（いわゆるファンファーレ画面）を表示させる。上記大入賞口 1 4 の開放は、この大当たり開始演出を待って行われる。

【 0 0 5 8 】

S 8 2 、 S 8 3 又は S 8 4 で肯定判断のときはリターンする。S 8 1 で肯定判断のときは大入賞口 1 4 への入賞球が 1 0 個になったか否かをカウントスイッチ 1 4 a の検出信号に基づいて判断し（S 8 7 ）、否定判断なら大入賞口開放時間の終了か否かを判断する（S 8 8 ）。S 8 8 で否定判断ならリターンし、S 8 7 又は S 8 8 で肯定判断なら大入賞口 1 4 を閉鎖させる（S 8 9 ）。

続いて、最終ラウンドであったか否かを判断し（S 9 0 ）、否定判断なら大当たりインターバル処理（S 9 1 ）により、サブ統合制御装置 8 3 にインターバルコマンドを送信し、サブ統合制御装置 8 3 からインターバルコマンドを受信した演出図柄制御装置 8 2 の制御で演出図柄表示装置 6 の画面表示が変更されるのを待って、大入賞口 1 4 を開放する。

【 0 0 5 9 】

S 9 0 で肯定判断のときは大当たり作動は継続しないので、大当たり終了演出処理（S 9 2 ）を実行してから、条件装置停止処理（S 9 3 ）により条件装置を停止させる（大当たりフラグをクリアする）。

そして、S 6 5 で特別図柄表示装置 9 に確定表示させ S 7 5 で記憶した大当たりした図柄が確変図柄であれば（S 9 4 : y e s ）、確変フラグ・時短フラグ作動処理（S 9 5 ）を行い、確変フラグ、時短フラグ、開放延長フラグをセットし、開放延長カウンタの値を 1 0 0 0 0 にセットする。

確変図柄でないときは（S 9 4 : n o ）、時短フラグ作動処理（S 9 6 ）により時短フラグ、開放延長フラグをセットし、開放延長カウンタの値を大当たりした図柄に対応した値にセット（本実施例では 1 0 0 である）。する。

S 9 5 又は S 9 6 の処理の後は、サブ統合制御装置 8 3 に大当たり終了コマンドを送信する（S 9 7 ）。

【 0 0 6 0 】

図 1 3 は上皿 5 5 の許容量をオーバーした遊技球を下皿 6 3 に導くための賞球通路ユニット 8 8 の拡大図であり、賞球通路ユニットに設けられた満杯スイッチ 2 2 （オーバーフロースイッチともいう）が下皿 6 3 に誘導された遊技球の満杯を検知する動作原理を（a）、（b）にて示すものである。

賞球通路ユニット 8 8 に設けられた賞球通路と満杯スイッチ 2 2 の間に、オーバーフローレバー 8 9 が賞球通路に突出、後退が可能なように回動可能に設けられている。

【 0 0 6 1 】

本実施例の満杯スイッチ 2 2 は、公知のヒンジ・レバー形の押ボタン式スイッチを用いており、押しボタン 9 0 の上部に回動可能に検知板 8 6 が設けられている。押しボタン 9 0 は、所定の圧力がかかるまでは満杯スイッチ 2 2 の外形から突出した状態を維持している。そのため通常時は、検知板 8 6 は押しボタン 9 0 に押されて満杯スイッチ 2 2 の外形に対して少し浮いた状態になっている。

その検知板 8 6 にスイッチ方向に圧力がかかると、接触している押しボタン 9 0 にも伝達され、圧力が所定値以上ならば押しボタン 9 0 は押し下げられて検出することになる。

【 0 0 6 2 】

図 1 3 (a) では、下皿 6 3 の許容量が満杯状態ではないため、たとえ遊技球が賞球通路ユニット 8 8 に進入しても通過していくだけであり、オーバーフローレバー 8 9 を押し込む圧力は加わらないため賞球通路に突出した位置を維持し、満杯スイッチ 2 2 は未検出の状態である。

対して図 1 3 (b) では、下皿 6 3 が満杯となり、収納できなくなった遊技球 B が賞球通路にまで溜まっている状態を示すものであり、遊技球 B の圧力によりオーバーフローレバー 8 9 が後退し、オーバーフローレバー 8 9 が後退することにより検知板 8 6 が後退し

10

20

30

40

50

、検知板 8 6 が後退することにより押しボタン 9 0 が押し下げられ満杯状態が検出される。

【 0 0 6 3 】

満杯スイッチ 2 2 が満杯を検出すると、図 1 4 で示すように払出制御基板 8 1 へオーバーフロー信号を送信し、受信した払出制御装置 8 1 は、賞球又は球貸し中ならば、図 1 5 に示すタイミングチャートのタイミングで払出モータ 2 0 を停止し、払出制御装置 8 1 に実装されているエラーナンバー表示 LED 8 1 b にて満杯エラーを示すエラーナンバーを表示する。

また、払出制御装置 8 1 は、主制御装置 8 0 にオーバーフロー信号（図では満杯スイッチ信号と記載）を送信する。

【 0 0 6 4 】

オーバーフロー信号を受信した第 1 実施例の主制御装置 8 0 は、図 1 6 に示す主側状態告知処理制御 1 を行う。

最初にオーバーフロー信号を受信したか判断する（S 1 0 0）。肯定判断の場合は（S 1 0 0 : yes）、次に始動口スイッチがONであるかを判断する（S 1 0 1）。ここでも肯定判断の場合は（S 1 0 1 : yes）、大当たり遊技中であるかを判断する（S 1 0 2）。なお、オーバーフロー信号を受信していない場合（S 1 0 0 : no）はそのままリターンに抜ける。

【 0 0 6 5 】

大当たり遊技中である場合は（S 1 0 2 : yes）、次に確変図柄での当たりによる大当たり遊技なのかを判断する（S 1 0 3）。なお、ここで言う確変図柄とは、特別図柄表示装置 9 に表示される図柄を示すもので、例えば図 2 1 に示す演出図柄表示装置 6 の画面 6 a に表示される演出図柄 9 4 では通常図柄が表示されていることになる。特別図柄表示装置 9 に表示される図柄は、小さく表示される上に予備知識のない遊技客が見ても確変図柄であるのか通常図柄であるのかの判別が困難な图形、数字にて表される構成が一般的であるため、特別図柄表示装置 9 で確変図柄が表示されている状態で演出図柄 9 4 で行う大当たり遊技中の昇格演出を行っても充分な演出効果が発揮される。

【 0 0 6 6 】

確変図柄での当たりによる場合は（S 1 0 3 : yes）、確変図柄に昇格することをも示す満杯報知を行うことを許可する特別エラー報知コマンドをサブ統合制御装置 8 3 に送信する（S 1 0 4）。

なお、本実施例では確変図柄の場合だけ報知する構成としたが、図 2 3 に示す第 1 実施例の変形例のように、S 1 0 3 の条件を省き、通常図柄での当たりの時でも特別エラー報知コマンドを送信する構成としても良い。この場合は、確変ではなく通常であることを遊技者に報知される処理が後述するサブ統合制御装置 8 3 にて行われることになる。

始動口スイッチがOFFの時（S 1 0 1 : no）、大当たり遊技中ではない場合（S 1 0 2 : no）、通常図柄での当たりによる場合（S 1 0 3 : no）は、通常の満杯エラー報知を行うことを指示する通常エラー報知コマンドをサブ統合制御装置 8 3 に送信する（S 1 0 5）。

【 0 0 6 7 】

つづいて、上記特別エラー報知コマンド、通常エラー報知コマンドを受信するサブ統合制御装置の状態告知処理を説明する。

最初にエラー報知コマンドを受信したか判断する（S 1 1 0）。肯定判断の場合（S 1 1 0 : yes）は、次に特別エラー報知コマンドを受信したのか判断する（S 1 1 1）。なお、エラー報知コマンドを受信していない場合（S 1 1 0 : no）はリターンに抜ける。

特別エラー報知コマンドを受信している場合（S 1 1 1 : yes）は、大当たり昇格演出により既に確変昇格報知済みであるかを判断する（S 1 1 2）。なお、本実施例の構成は、サブ統合制御装置 8 3 が、どの段階（どの大当たりラウンド）で確変昇格を告知するのかを独自に決定している構成である。主制御装置 8 0 が決定している場合は、上述した主側

10

20

30

40

50

状態告知処理に S 1 1 2 の判断を含めれば良い。

【 0 0 6 8 】

まだ確変昇格を告知していない場合 (S 1 1 2 : n o) は、特別エラー報知 (S 1 1 3) を行う。報知例としては図 2 1 (b) に示すように、確変に昇格することを告知しつつ、満杯状態の解除を促す報知を行う。図示するために演出図柄表示装置 6 の画面上 6 a に表わしたが、音声だけでも良いし、L E D の発光色、点灯パターンのいずれかを用いるものでも構わない。無論、前記全てを用いて特別に報知しても構わない。

なお、図 2 3 に示す第 1 実施例の変形例の場合は、通常のままであることを告知しつつ、満杯状態の解除を促す報知となる。

【 0 0 6 9 】

通常エラー報知コマンドを受信した場合 (S 1 1 1 : n o) や、既に確変昇格を行った後 (S 1 1 2 : n o) の場合は、通常エラー報知 (S 1 1 4) を行う。

報知例としては図 2 1 (a) に示すように、満杯状態の解除だけを報知する。この場合も、演出図柄表示装置 6 の画面上 6 a だけでなく、音声、L E D を用いて報知することが考えられる。また、この例では、異常状態を報知するものであるため、警告マークと共に表示し、演出図柄 9 4 よりも目立つように表示される。

【 0 0 7 0 】

以上が第 1 実施例の構成であるが、大当たり遊技中は、図柄組合せゲームが停止しているため、入賞してもあまり意味のない始動口 (1 1 、 1 2) を用いて、受け皿満杯エラー状態時で、かつ、大当たり昇格演出にて確変昇格告知がまだなされていない状態の時は、確変に昇格することも報知するようにしたので、遊技者は遅くドル箱交換、満杯状態解消の作業に移ることができる。また、始動口 (1 1 、 1 2) は、他の入賞口に比して、入賞ペースは不規則を保ちながらも入球率が高いため、大当たり遊技中でもそれなりの入球が見込むことができ、本報知を適度に発生することが可能となる。

【 0 0 7 1 】

[第 2 実施例]

第 2 実施例では、第 1 実施例の主側状態告知処理の判断に、更に当否判定用の保留記憶数が上限に達した状態での始動口入賞した時に告知をする構成であり、それ以外は第 1 実施例と略同様の構成である。そのため、第 1 実施例と同一部品には同一符号を付してその説明を省略し、異なる点について述べる。

10

20

30

【 0 0 7 2 】

図 1 8 に示すのは、第 2 実施例の主側の状態告知処理のフローチャートである。

最初にオーバーフロー信号を受信したか判断する (S 1 2 0)。肯定判断の場合は (S 1 2 0 : y e s) 、次に始動口スイッチが O N であるかを判断する (S 1 2 1)。否定判断の場合は (S 1 2 0 : n o) リターンに抜ける。

ここでも肯定判断の場合は (S 1 2 1 : y e s) 、特別図柄保留記憶表示装置 1 0 の保留記憶数が満杯であるかを判断する (S 1 2 2)。肯定判断の場合は (S 1 2 2 : y e s) 大当たり遊技中であるかを判断する (S 1 2 3)。

40

大当たり遊技中である場合は (S 1 2 3 : y e s) 、次に確変図柄での当りによる大当たり遊技なのかを判断する (S 1 2 4)。確変図柄での当りによる場合は (S 1 2 4 : y e s) 、確変図柄に昇格することをも示す満杯報知を行うことを許可する特別エラー報知コマンドをサブ統合制御装置 8 3 に送信する (S 1 2 5)。

【 0 0 7 3 】

始動口スイッチが O F F の時 (S 1 2 1 : n o) 、保留記憶が満杯でない場合 (S 1 2 2 : n o) 、大当たり遊技中ではない場合 (S 1 2 3 : n o) 、通常図柄での当りによる場合 (S 1 2 4 : n o) は、通常の満杯エラー報知を行うことを指示する通常エラー報知コマンドをサブ統合制御装置 8 3 に送信する (S 1 2 6)。

この特別エラー報知コマンド、通常エラー報知コマンドを受信するサブ統合制御装置 8

50

3の処理は、第1実施例(図17)と同一で良いため割愛する。

【0074】

以上が第2実施例の構成であるが、保留記憶数が上限に達している時という条件を付加することにより、保留記憶が上限に達していない状態が多いであろう、大当たり遊技の開始当初での確変昇格の報知を防ぎ、また、保留記憶数が上限に達している時の始動口への入賞に対するマイナスイメージを払拭させ、意義のある入賞とすることが可能となる。

【0075】

第3実施例では、第2実施例の主側に状態告知処理の判断に、更に乱数抽選による振り分けにより特別エラー報知コマンドが出力する構成であり、それ以外は第1実施例と略同様の構成である。そのため、第1実施例と同一部品には同一符号を付してその説明を省略し、異なる点について述べる。

【0076】

図19に示すのは、第3実施例の主側の状態告知処理のフローチャートである。

最初にオーバーフロー信号を受信したか判断する(S130)。肯定判断の場合は(S130:yes)、次に始動口スイッチがONであるかを判断する(S131)。否定判断の場合は(S130:no)リターンに抜ける。

ここでも肯定判断の場合は(S131:yes)、特別図柄保留記憶表示装置10の保留記憶数が満杯であるかを判断する(S132)。肯定判断の場合は(S132:yes)大当たり遊技中であるかを判断する(S133)。

【0077】

大当たり遊技中である場合は(S133:yes)、次に確変図柄での当たりによる大当たり遊技なのかを判断する(S134)。確変図柄での当たりによる場合は(S134:yes)、確変告知抽選を行う(S135)。

本実施例では、60%の確率で振り分けられて(S135:60%)確変図柄に昇格することをも示す満杯報知を行うことを許可する特別エラー報知コマンドをサブ統合制御装置83に送信する(S136)。なお、この振り分け率は任意であり一例である。

始動口スイッチがOFFの時(S131:no)、保留記憶が満杯でない場合(S132:no)、大当たり遊技中ではない場合(S133:no)、通常図柄での当たりによる場合(S134:no)、確変告知抽選により40%の確率で振り分けられた(S135:40%)場合は、通常の満杯エラー報知を行うことを指示する通常エラー報知コマンドをサブ統合制御装置83に送信する(S137)。

この特別エラー報知コマンド、通常エラー報知コマンドを受信するサブ統合制御装置83の処理は、第1実施例(図17)と同一で良いため割愛する。

【0078】

以上が第3実施例の構成であるが、乱数抽選による振り分けを行うことにより、ただ条件達成のみで発生するのではなく、更にそこから所定の選択率を介して特別満杯エラーが報知されるため、特別満杯エラー報知発生に更なる不規則性を与えることができる。

また、選択率の設定次第で、プレミア感を高めたり、逆に逸早く確変を判別できる方法として用いることが可能で、多様な遊技性を付与することが可能となる。なお、第2実施例の条件である保留記憶数を参照する判断(S132)は、必ずしも必要ではない。

【0079】

【第4実施例】

第4実施例では、第2実施例の主側に状態告知処理の判断に、更に特別エラー報知コマンドが送信されるのは1回だけにする構成であり、それ以外は第1実施例と略同様の構成である。そのため、第1実施例と同一部品には同一符号を付してその説明を省略し、異なる点について述べる。

【0080】

図20に示すのは、第4実施例の主側の状態告知処理のフローチャートである。

最初にオーバーフロー信号を受信したか判断する(S140)。肯定判断の場合は(S

10

20

30

40

50

140 : yes)、次に始動口スイッチがONであるかを判断する(S141)。否定判断の場合は(S140 : no)リターンに抜ける。

ここでも肯定判断の場合は(S141 : yes)、特別図柄保留記憶表示装置10の保留記憶数が満杯であるかを判断する(S142)。肯定判断の場合は(S142 : yes)大当たり遊技中であるかを判断する(S143)。

【0081】

大当たり遊技中である場合は(S143 : yes)、次に確変図柄での当たりによる大当たり遊技なのかを判断する(S144)。確変図柄での当たりによる場合は(S144 : yes)、告知フラグが0であるか判断する(S145)。

告知フラグが0の場合は(S145 : yes)、告知フラグを1に変更して(S146)、確変図柄に昇格することをも示す満杯報知を行うことを許可する特別エラー報知コマンドをサブ統合制御装置83に送信する(S147)。

【0082】

始動口スイッチがOFFの時(S141 : no)、保留記憶が満杯でない場合(S142 : no)、大当たり遊技中ではない場合(S143 : no)、通常図柄での当たりによる場合(S144 : no)、告知フラグが0でない(1の場合)場合(S145 : no)は、通常の満杯エラー報知を行うことを指示する通常エラー報知コマンドをサブ統合制御装置83に送信する(S148)。

この特別エラー報知コマンド、通常エラー報知コマンドを受信するサブ統合制御装置83の処理は、第1実施例(図17)と同一で良いため割愛する。

なお、告知フラグは、図22に示すように、特別遊技処理の大当たり遊技終了コマンド送信処理(S97)の後に0に戻される(S98)。他の処理は図12と同一のため説明を割愛する。

【0083】

以上が第4実施例の構成であるが、一度の大当たり遊技中に1回だけしか特別エラー報知は行われない構成としたため、本来エラー報知という遊技店にとっては望ましくない報知を、確変昇格の確認したさのために何度も満杯エラー状態にする行為を抑止することができる。

なお、第2実施例の条件である保留記憶数を参照する判断(S132)は、必ずしも必要ではない。また、第3実施例の確変告知抽選(S135)を一緒に設けることも構わない。全ての条件を付加すれば上記記載の効果を全て発揮する遊技機とことができる。

また、本発明をぱちんこ遊技機にて説明してきたが、アレンジボール遊技機、じやん球遊技機、パロット遊技機などに適宜適用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0084】

【図1】パチンコ遊技機50の正面図。

【図2】遊技盤1の正面図。

【図3】パチンコ遊技機50の裏面図。

【図4】パチンコ遊技機50の電気的構成を示すブロック図。

【図5】主制御装置80が実行する起動処理のフローチャート。

【図6】主制御装置80が実行する割込み(INT)処理のフローチャート。

【図7】主制御装置80が実行する割込み(NMI)処理のフローチャート。

【図8】電源装置85の電気的構成を示すブロック図。

【図9】主制御装置80が実行する始動入賞確認処理のフローチャート。

【図10】主制御装置80が実行する当否判定処理のフローチャート1。

【図11】(a)主制御装置80が実行する当否判定処理のフローチャート2。

(b)主制御装置80が実行する当否判定処理のフローチャート3。

【図12】主制御装置80が実行する特別遊技処理のフローチャート。

【図13】(a)賞球通路ユニット88の拡大図で満杯スイッチ22が未検出状態。

10

20

30

40

50

(b) 賞球通路ユニット88の拡大図で満杯スイッチ22が検出状態。

【図14】主制御装置80と払出制御装置81の電気的構成を拡大したブロック図。

【図15】(a) 扟出制御装置81が実行する満杯エラー時の賞球の払い出し動作の停止及び再開を示すタイミングチャート。

(b) 扟出制御装置81が実行する満杯エラー時の球貸しの払い出し動作の停止及び再開を示すタイミングチャート。

【図16】主制御装置80が実行する主側状態告知処理1フローチャート。

【図17】サブ統合制御装置83が実行するサブ側状態告知処理フローチャート。

【図18】主制御装置80が実行する主側状態告知処理2フローチャート。

10

【図19】主制御装置80が実行する主側状態告知処理3フローチャート。

【図20】主制御装置80が実行する主側状態告知処理4フローチャート。

【図21】(a) 通常満杯エラー報知表示例。

(b) 特別満杯エラー報知表示例。

【図22】第4実施例の主制御装置80が実行する特別遊技処理のフローチャート。

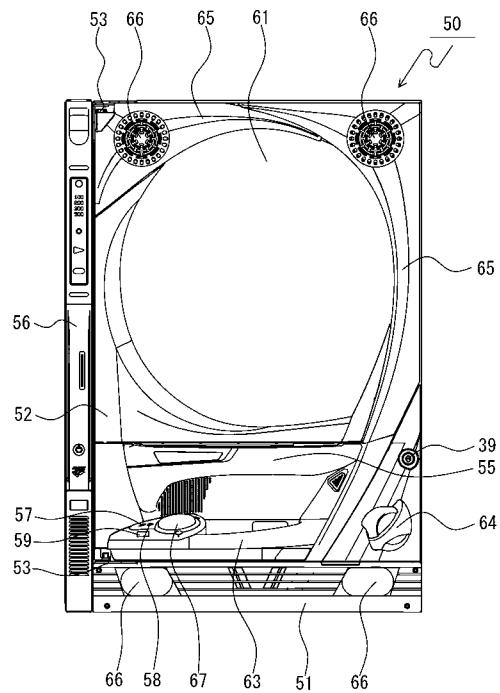
【図23】主制御装置80が実行する主側状態告知処理1の変形例のフローチャート。

【符号の説明】

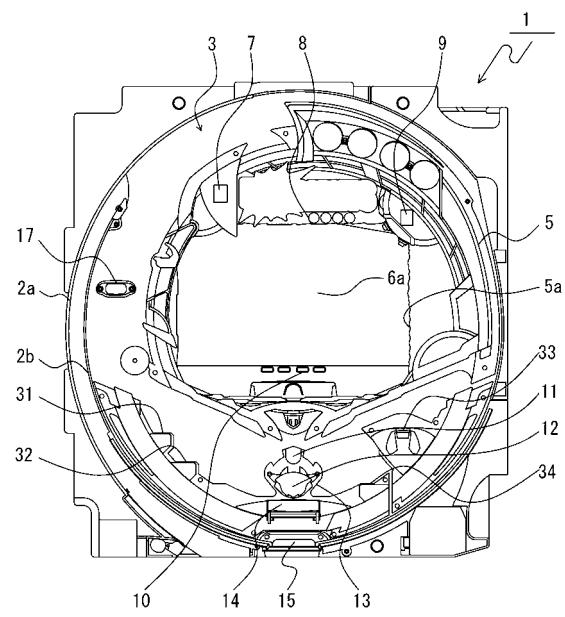
【0085】

6	:	演出図柄表示装置	,	6 a	:	画面	
2 2	:	満杯スイッチ	,	5 0	:	パチンコ機	20
5 1	:	外枠	,	5 2	:	前枠	
6 7	:	演出ボタン	,	8 0	:	主制御装置	
8 1	:	払出制御装置	,	8 2	:	演出図柄制御装置	
8 3	:	サブ統合制御装置	,	8 5	:	電源装置	
8 6	:	検知板	,	8 8	:	賞球通路ユニット	
8 9	:	オーバーフローレバー	,	9 0	:	押しボタン	
9 5	:	満杯エラー表示例	,	9 6	:	特別満杯エラー表示例	

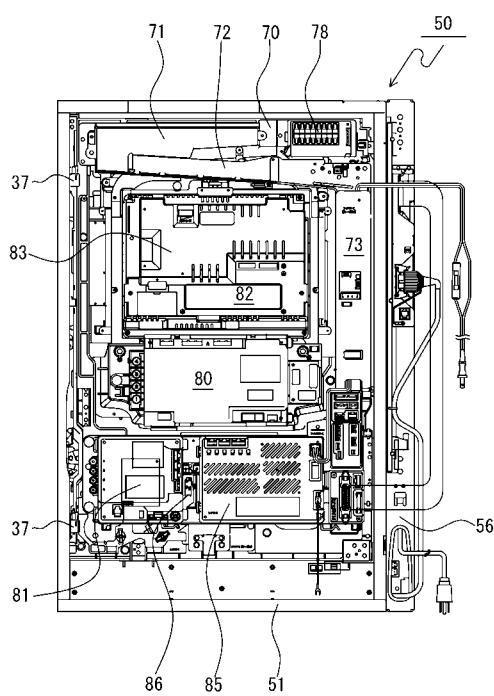
【図1】



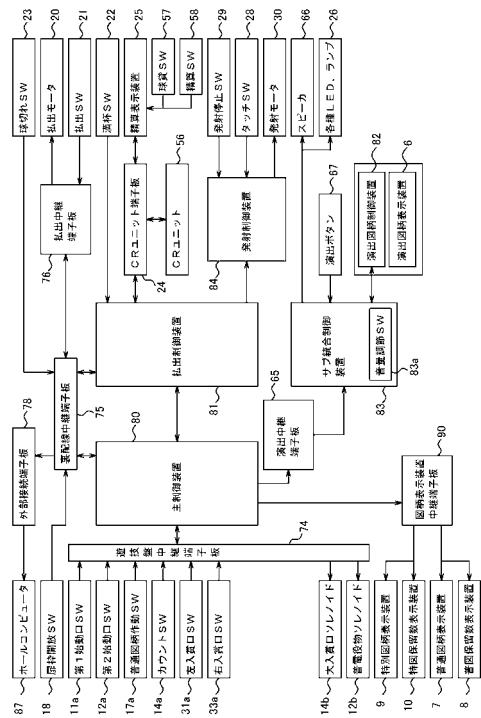
【図2】



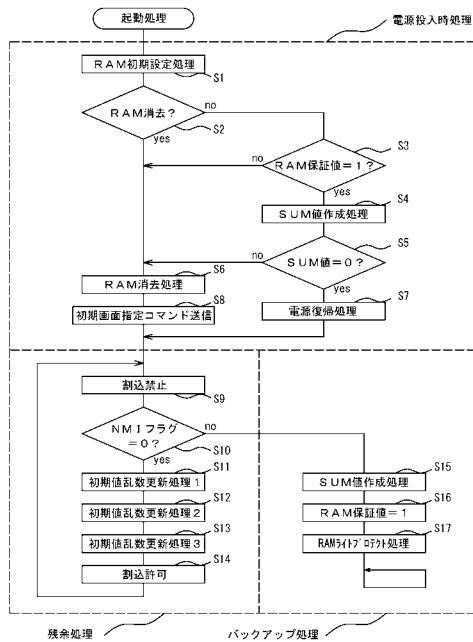
【図3】



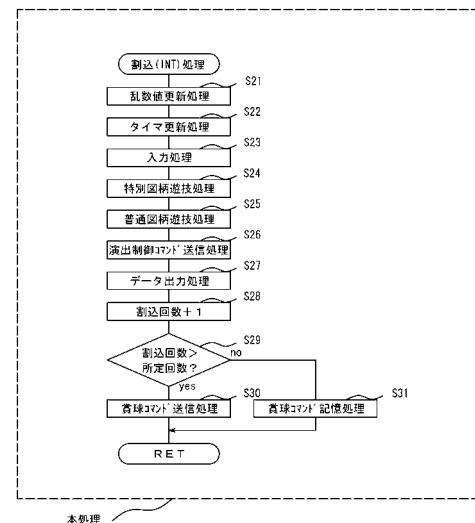
【図4】



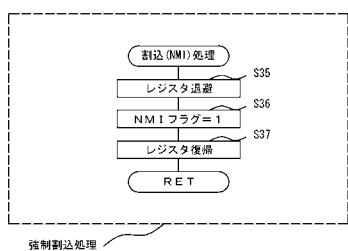
【 図 5 】



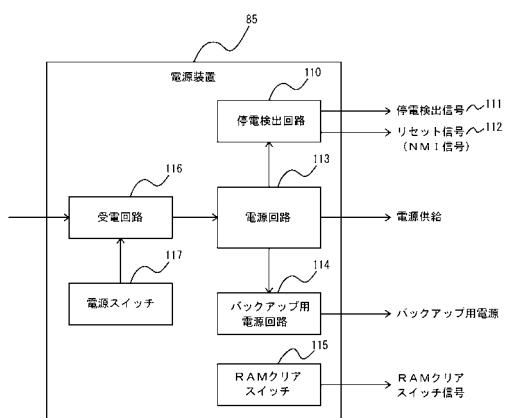
【 四 6 】



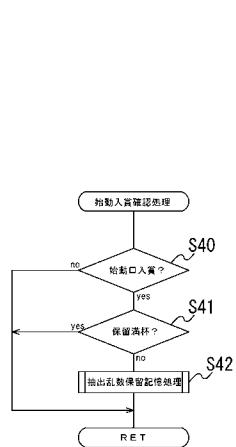
【図7】



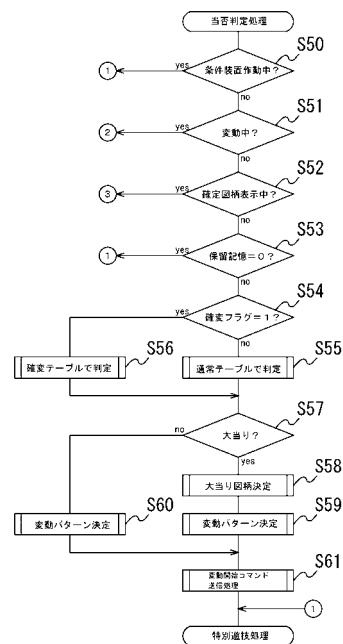
【 四 8 】



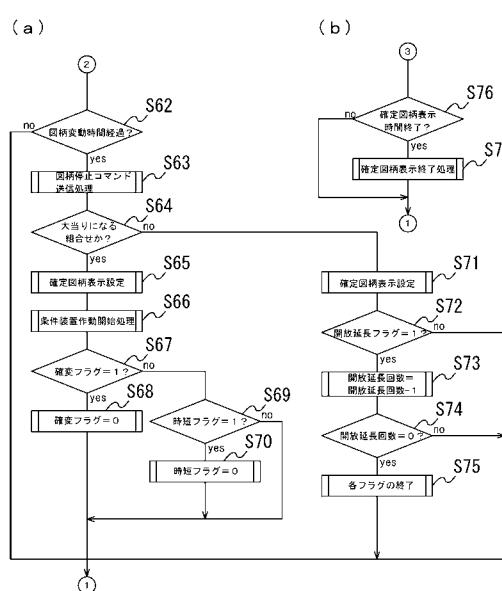
【図9】



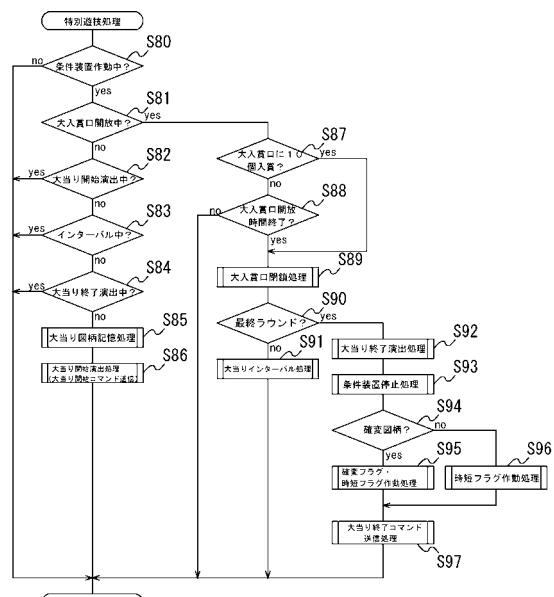
【図10】



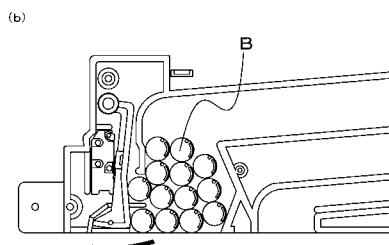
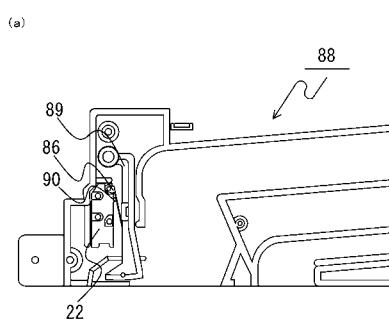
【図11】



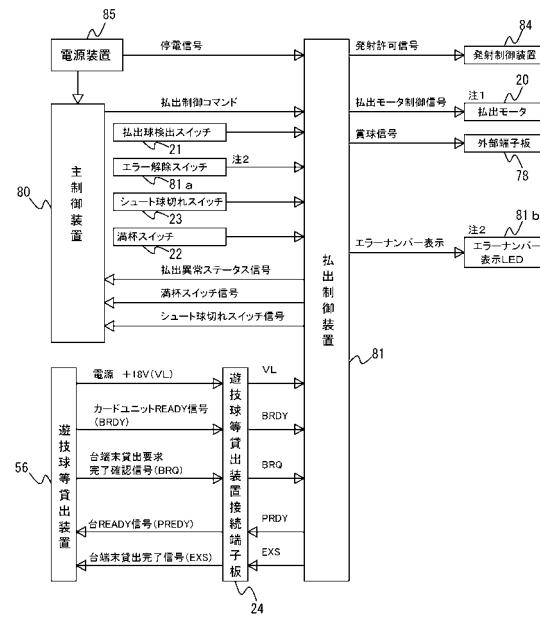
【図12】



【図13】



【図14】



注1: 払出モーターを制御することにより、遊技球の送出を行ないます。

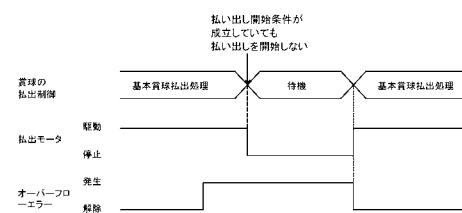
注2: 払出制御基板に実装されています。

【図15】

(a) 貸球時

オーバーフローエラー時の払い出し動作の停止及び再開

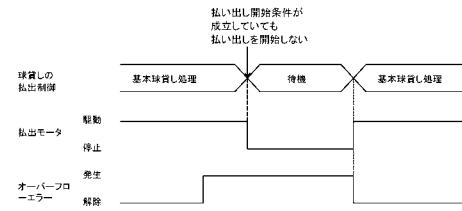
オーバーフローエラーが発生した場合に、新たに払い出し動作を行いません。
オーバーフローエラーが解除した場合に、払い出しがある場合は、基本貸球払い出し処理を再開します。



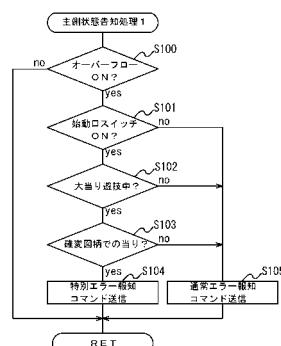
(b) 貸球時

オーバーフローエラー時の払い出し動作の停止及び再開

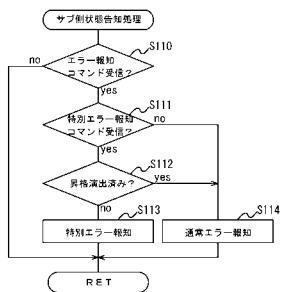
オーバーフローエラーが発生した場合に、新たに払い出し動作を行いません。
オーバーフローエラーが解除した場合に、払い出しがある場合は、基本貸球処理を再開します。



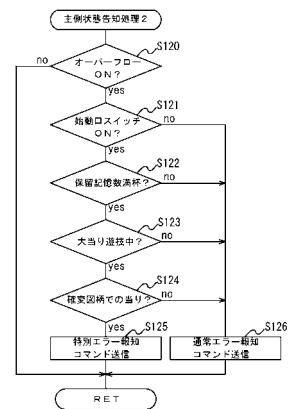
【図16】



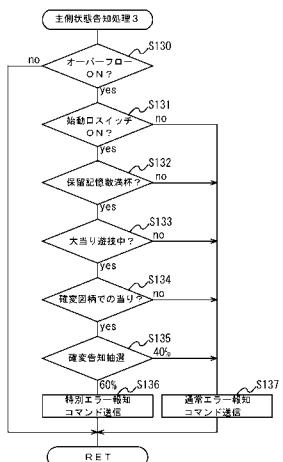
【図17】



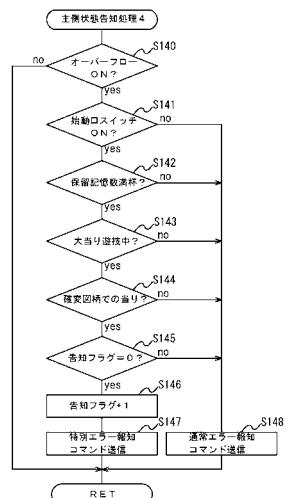
【図18】



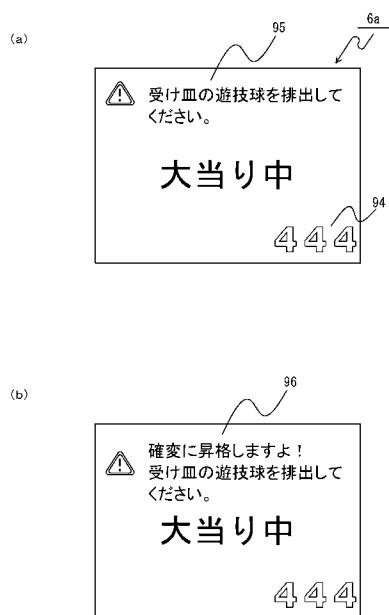
【図19】



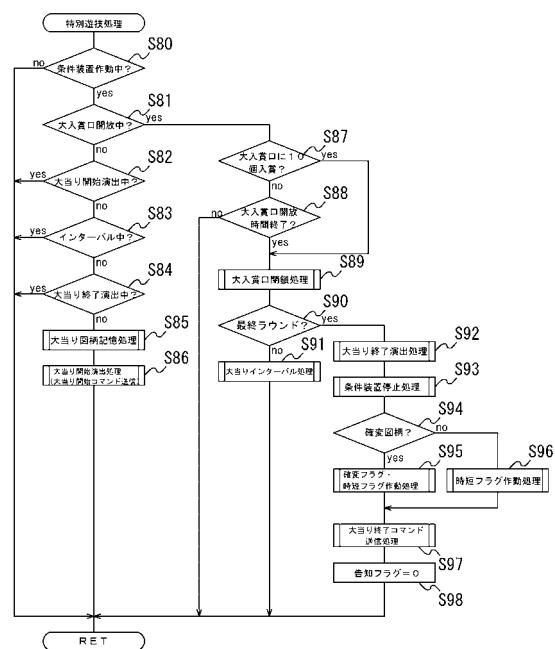
【図20】



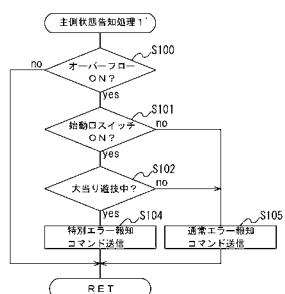
【図21】



【図22】



【図23】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2008-99904 (JP, A)

特開2002-35249 (JP, A)

C R F . 電車でGO! 2 , パチンコ攻略マガジン 9月10日号 , 日本 , 株式会社双葉社 FUTA

BASYA 佐藤 俊行 , 2006年 9月10日 , 第18巻第24号 , 第66頁

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

A 63 F 7 / 02