

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-148009
(P2004-148009A)

(43) 公開日 平成16年5月27日(2004.5.27)

(51) Int. Cl.⁷

A63F 5/04

F I

A63F 5/04 516F

A63F 5/04 512E

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 25 頁)

(21) 出願番号 特願2002-319100 (P2002-319100)

(22) 出願日 平成14年10月31日 (2002.10.31)

(71) 出願人 000144153

株式会社三共

群馬県桐生市境野町6丁目460番地

(74) 代理人 100104916

弁理士 古溝 聡

(72) 発明者 佐藤 達也

群馬県桐生市境野町6丁目460番地 株式会社三共内

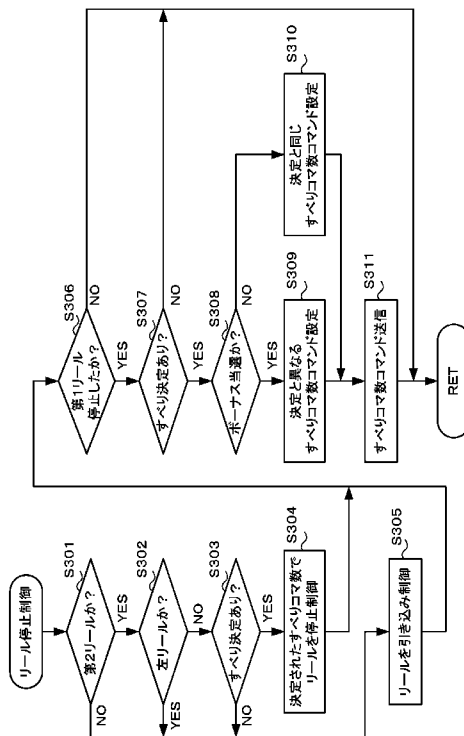
(54) 【発明の名称】 スロットマシン

(57) 【要約】

【課題】 上級者が飽きることのない遊技性を実現すべく、可変表示装置における停止制御を行う。

【解決手段】 リールの停止制御として通常は引き込み制御が行われるが、所定の確率ですべりコマ数が予め決定される。第1リールが停止した後に、すべりコマ数の決定がなされていた場合には、ボーナス当選していれば決定と異なるすべりコマ数が、ボーナス当選していなければ決定と同じすべりコマ数が報知される。第2リールの停止操作がされたとき、それが単図柄入賞を含む左リールでなく、かつすべりコマ数の決定があるときには、決定されたすべりコマ数での停止制御が行われる。こうして実際に行われた停止制御におけるすべりコマ数が認識できた者は、報知されたすべりコマ数と比較して、同じであればボーナス当選していないと、異なればボーナス当選していると判断することができる。

【選択図】 図11



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

1 ゲームに対して賭け数を設定することによりゲームを開始させることが可能となり、可変表示装置の表示結果が導出表示されることにより1ゲームが終了し、該可変表示装置の表示結果に応じて所定の入賞が発生可能であるスロットマシンにおいて、

前記可変表示装置は、所定の順序で配列された複数種類の識別情報を変動表示させ、所定の停止条件が成立したときに変動表示を停止させることで表示結果を導出するものであり

、
前記変動表示を停止する際に適用される停止制御パターンを、予め用意された複数種類の停止制御パターンから選択することにより、事前に決定する停止制御パターン決定手段と

10

、
前記所定の停止条件が成立する前に、前記停止制御パターン決定手段が決定した停止制御パターンとは異なる停止制御パターンを報知する停止制御パターン報知手段と、

前記所定の停止条件が成立したときに、前記停止制御パターン決定手段が決定した停止制御パターンに従って、前記変動表示の停止を制御する停止制御手段と

を備えることを特徴とするスロットマシン。

【請求項 2】

前記所定の入賞は、ボーナス入賞を含み、

前記ボーナス入賞を含む入賞の発生を許容するかどうかを事前に決定する事前決定手段と

、
前記事前決定手段の事前決定結果を記憶する事前決定結果記憶手段とをさらに備え、

前記停止制御パターン報知手段は、前記事前決定結果記憶手段に事前決定結果として前記ボーナス入賞の発生を許容する旨が記憶されているときに、前記停止制御パターン決定手段が決定した停止制御パターンとは異なる停止制御パターンを報知する

ことを特徴とする請求項 1 に記載のスロットマシン。

20

【請求項 3】

1 ゲームに対して賭け数を設定することによりゲームを開始させることが可能となり、可変表示装置の表示結果が導出表示されることにより1ゲームが終了し、該可変表示装置の表示結果に応じて所定の入賞が発生可能であるスロットマシンにおいて、

前記可変表示装置は、所定の順序で配列された複数種類の識別情報を変動表示させ、所定の停止条件が成立したときに変動表示を停止させることで表示結果を導出するものであり

、
前記変動表示を停止する際に適用される停止制御パターンを、予め用意された複数種類の停止制御パターンから選択することにより、事前に決定する停止制御パターン決定手段と

30

、
前記所定の停止条件が成立する前に、前記停止制御パターン決定手段が決定した停止制御パターンを報知する停止制御パターン報知手段と、

前記所定の停止条件が成立したときに、前記停止制御パターン決定手段が決定した停止制御パターンに従って、前記変動表示の停止を制御する停止制御手段と

を備えることを特徴とするスロットマシン。

40

【請求項 4】

前記所定の入賞は、ボーナス入賞を含み、

前記ボーナス入賞を含む入賞の発生を許容するかどうかを事前に決定する事前決定手段と

、
前記事前決定手段の事前決定結果を記憶する事前決定結果記憶手段とをさらに備え、

前記停止制御パターン報知手段は、前記事前決定結果記憶手段に事前決定結果として前記ボーナス入賞の発生を許容する旨が記憶されているときに、前記停止制御パターン決定手段が決定した停止制御パターンを報知する

ことを特徴とする請求項 3 に記載のスロットマシン。

【請求項 5】

50

前記可変表示装置は、各々が所定の順序で配列された複数種類の識別情報を変動表示させる複数の可変表示部を有し、各可変表示部において、前記所定の停止条件が成立したときに該可変表示部における変動表示を停止させるものであり、前記停止制御パターン報知手段は、前記所定の停止条件が最後に成立する可変表示部以外の可変表示部について、前記停止制御パターンを報知する

ことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載のロットマシン。

【請求項 6】

前記可変表示装置は、各々が所定の順序で配列された複数種類の識別情報を変動表示させる複数の可変表示部を有し、各可変表示部において、前記所定の停止条件が成立したときに該可変表示部における変動表示を停止させるものであり、

10

前記所定の入賞は、前記複数の可変表示部のうちの特定の可変表示部のみに所定の種類の識別情報が導出表示されることによって発生する入賞を含み、

前記停止制御パターン報知手段は、前記特定の可変表示部以外の可変表示部について、前記停止制御パターンを報知する

ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のロットマシン。

【請求項 7】

遊技の進行を制御すると共に、遊技の進行状況に応じたコマンドを送信する遊技制御手段と、

前記遊技制御手段から送信されたコマンドを受信し、該受信したコマンドに応じた演出処理を行う演出制御手段とを備え、

20

前記遊技制御手段は、前記停止制御パターン決定手段及び前記停止制御手段を含み、前記停止制御パターン決定手段が決定した停止制御パターンをコマンドとして前記演出制御手段に送信し、

前記演出制御手段は、前記停止制御パターン報知手段を含み、前記遊技制御手段から受信した停止制御パターンを示すコマンドに従って、前記停止制御パターン報知手段に停止制御パターンを報知させる

ことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載のロットマシン。

【請求項 8】

前記停止制御パターン報知手段により停止制御パターンの報知が行われるゲームである旨を、前記停止制御パターンの報知とは別に行う報知ゲーム報知手段をさらに備える

30

ことを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載のロットマシン。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ロットマシンに関し、特に回転駆動されるリールなどによって構成される可変表示部の停止制御に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

ロットマシンは、一般に、外周部に複数種類の図柄が描かれた複数のリールを有する可変表示装置を備えており、各リールの回転を停止したときにおける表示態様に従って入賞が発生するものである。そして、発生した入賞の種類によっては、有価価値としてのメダルの払い出しが行われるだけでなく、ビッグボーナスやレギュラーボーナスと呼ばれる特別遊技状態に移行し、遊技者にとって有利な状態で遊技が進行するようにさせている。

40

【0003】

ビッグボーナスやレギュラーボーナスを含む各役の入賞が発生するためには、事前（通常は、スタートレバー操作時）に行われる内部抽選において当該役に当選し、対応する当選フラグが設定されていることが必須の条件となっている。従って、ビッグボーナスやレギュラーボーナスに遊技状態を移行させ、多くのメダルを獲得できるようにするためには、ビッグボーナスやレギュラーボーナスの当選フラグの設定を知ることが重要となってくる

50

【0004】

ビッグボーナスやレギュラーボーナスの当選フラグが設定されていることを遊技者に告知（或いは予告）するために、従来から様々な方法が適用されてきた。例えば、ボーナス告知ランプの点灯、リールランプの点灯、第4リールや液晶表示器による演出表示などである。これらは、遊技の進行に必須な可変表示装置を用いた演出ではない。

【0005】

一方、リーチ目と呼ばれる特別な表示態様の導出表示により、可変表示装置を用いてボーナス当選の告知も行われてきた。しかし、最終的な結果としての表示態様だけによってボーナス当選を告知するため、演出としての面白みはあまりない。そこで、内部当選した小役を予告し、予告通りに図柄が停止されるように操作しても当該小役が入賞しなかった場合には、それがボーナス当選を告知するものとしたスロットマシンも提案されている（例えば、特許文献1参照）。

10

【0006】

【特許文献1】

特開2000-135306号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、スロットマシンにおける可変表示装置のリールを停止する際には、停止操作がされた位置でそのまま図柄を停止するのではなく、各種当選フラグの状態などに従って停止操作がされた位置から最大4コマ図柄を滑らせる制御が行われている。このような制御を前提とすると、4コマの誤差までであれば停止操作がされた位置はあまり関係がないものになってしまう。

20

【0008】

つまり、特許文献1のスロットマシンでは、いわゆる目押しを完全に行い得ない初級者や中級者にとっては、ボーナス当選が分かり易いものとなる。一方で、目押しを完全に行い得る上級者にとっては、あまりに単純な仕様でボーナス当選が告知されるものと感じられることがあり、初級者や中級者と同じレベルでの遊技性しか得られずに飽きてしまうという問題があった。

【0009】

本発明は、上級者が飽きることのない遊技性を実現すべく、可変表示装置における停止制御を行うスロットマシンを提供することを目的とする。

30

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本発明の第1の観点にかかるスロットマシンは、1ゲームに対して賭け数を設定することによりゲームを開始させることが可能となり、可変表示装置の表示結果が導出表示されることにより1ゲームが終了し、該可変表示装置の表示結果に応じて所定の入賞が発生可能であるスロットマシンにおいて、前記可変表示装置は、所定の順序で配列された複数種類の識別情報を変動表示させ、所定の停止条件が成立したときに変動表示を停止させることで表示結果を導出するものであり、前記変動表示を停止する際に適用される停止制御パターンを、予め用意された複数種類の停止制御パターンから選択することにより、事前に決定する停止制御パターン決定手段と、前記所定の停止条件が成立する前に、前記停止制御パターン決定手段が決定した停止制御パターンとは異なる停止制御パターンを報知する停止制御パターン報知手段と、前記所定の停止条件が成立したときに、前記停止制御パターン決定手段が決定した停止制御パターンに従って、前記変動表示の停止を制御する停止制御手段とを備えることを特徴とする。

40

【0011】

上記第1の観点にかかるスロットマシンでは、可変表示装置における変動表示の停止は決

50

定された停止制御パターンに従って行われるものであるが、実際に行われた停止制御を認識することができれば、報知された停止制御パターンとの異同を区別できることとなる。実際に行われた停止制御を見極めるのは、最終的な表示結果の見極めと違って熟練を要するので、上級者とそうでない者との間で差が現れることとなる。これにより、上級者の満足が得られ、飽きさせないようにする遊技性を提供することが可能となる。

【0012】

上記第1の観点にかかるスロットマシンにおいて、前記所定の入賞が、ボーナス入賞を含む場合には、前記ボーナス入賞を含む入賞の発生を許容するかどうかを事前に決定する事前決定手段と

10

、前記事前決定手段の事前決定結果を記憶する事前決定結果記憶手段とをさらに備えるものとしてもよい。この場合において、

前記停止制御パターン報知手段は、前記事前決定結果記憶手段に事前決定結果として前記ボーナス入賞の発生を許容する旨が記憶されているときに、前記停止制御パターン決定手段が決定した停止制御パターンとは異なる停止制御パターンを報知するものとしてすることができる。

【0013】

この場合、実際に行われた停止制御が報知された停止制御パターンと異なれば、ボーナス入賞の発生を許容する旨が記憶されていることとなる。つまり、実際に行われた停止制御と報知された停止制御パターンとを遊技者に比較させることによって、ボーナス入賞の発生

20

の許容を告知するものとしてすることができる。

【0014】

なお、前記事前決定手段により前記ボーナス入賞の発生が許容された場合において、該事前決定がされたゲームで前記ボーナス入賞が発生しなかったときには、該ボーナス入賞が発生するまで、事前決定結果を次ゲーム以降に持ち越して前記事前決定結果記憶手段に記憶させておくものとしてもよい。ボーナス入賞の発生を許容（すなわち、内部当選）をストックし、所定の条件の成立により放出する機能を有するスロットマシンでは、事前決定結果記憶手段が記憶する事前決定結果とは、内部当選のストックとしても、放出により実際に許容されることとなったこと（いわゆる内部当選フラグの設定）としてもよい。

【0015】

上記目的を達成するため、本発明の第2の観点にかかるスロットマシンは、1ゲームに対して賭け数を設定することによりゲームを開始させることが可能となり、可変表示装置の表示結果が導出表示されることにより1ゲームが終了し、該可変表示装置の表示結果に応じて所定の入賞が発生可能であるスロットマシンにおいて、

30

前記可変表示装置は、所定の順序で配列された複数種類の識別情報を変動表示させ、所定の停止条件が成立したときに変動表示を停止させることで表示結果を導出するものであり、

前記変動表示を停止する際に適用される停止制御パターンを、予め用意された複数種類の停止制御パターンから選択することにより、事前に決定する停止制御パターン決定手段と

40

、前記所定の停止条件が成立する前に、前記停止制御パターン決定手段が決定した停止制御パターンを報知する停止制御パターン報知手段と、

前記所定の停止条件が成立したときに、前記停止制御パターン決定手段が決定した停止制御パターンに従って、前記変動表示の停止を制御する停止制御手段とを備えることを特徴とする。

【0016】

上記第2の観点にかかるスロットマシンでも、可変表示装置における変動表示の停止は決定された停止制御パターンに従って行われるものであるが、実際に行われた停止制御を認識することができれば、報知された停止制御パターンとの異同を区別できることとなる。実際に行われた停止制御を見極めるのは、最終的な表示結果の見極めと違って熟練を要す

50

るので、上級者とそうでない者との間で差が現れることとなる。これにより、上級者の満足が得られ、飽きさせないようにする遊技性を提供することが可能となる。

【0017】

上記第2の観点にかかるスロットマシンにおいて、前記所定の入賞が、ボーナス入賞を含む場合には、前記ボーナス入賞を含む入賞の発生を許容するかどうかを事前に決定する事前決定手段と、前記事前決定手段の事前決定結果を記憶する事前決定結果記憶手段とをさらに備えるものとしてもよい。この場合において、前記停止制御パターン報知手段は、前記事前決定結果記憶手段に事前決定結果として前記ボーナス入賞の発生を許容する旨が記憶されているときに、前記停止制御パターン決定手段が決定した停止制御パターンを報知するものとすることができる。

10

【0018】

この場合、実際に行われた停止制御が報知された停止制御パターンと同じであれば、ボーナス入賞の発生を許容する旨が記憶されていることとなる。つまり、実際に行われた停止制御と報知された停止制御パターンとを遊技者に比較させることによって、ボーナス入賞の発生の許容を告知するものとすることができる。

【0019】

なお、前記事前決定手段により前記ボーナス入賞の発生が許容された場合において、該事前決定がされたゲームで前記ボーナス入賞が発生しなかったときには、該ボーナス入賞が発生するまで、事前決定結果を次ゲーム以降に持ち越して前記事前決定結果記憶手段に記憶させておくものとしてもよい。ボーナス入賞の発生の許容(すなわち、内部当選)をストックし、所定の条件の成立により放出する機能を有するスロットマシンでは、事前決定結果記憶手段が記憶する事前決定結果とは、内部当選のストックとしても、放出により実際に許容されることとなったこと(いわゆる内部当選フラグの設定)としてもよい。

20

【0020】

上記第1、第2の観点にかかるスロットマシンにおいて、前記可変表示装置は、各々が所定の順序で配列された複数種類の識別情報を変動表示させる複数の可変表示部を有し、各可変表示部において、前記所定の停止条件が成立したときに該可変表示部における変動表示を停止させるものであってもよい。この場合には、前記停止制御パターン報知手段は、前記所定の停止条件が最後に成立する可変表示部以外の可変表示部について、前記停止制御パターンを報知するものとすることができる。

30

【0021】

所定の停止条件が最後に成立した可変表示部において停止制御パターンを報知して、決められた通りの停止制御を行ってしまうと、発生させてはいけない入賞を避けるような停止制御ができなくなることがある。そこで、停止制御パターンの報知を所定の停止条件が最後に成立する可変表示部以外の可変表示部に適用することで、本来発生し得ない入賞が発生するという不都合を避けることができる。

【0022】

上記第1、第2の観点にかかるスロットマシンにおいて、前記可変表示装置は、各々が所定の順序で配列された複数種類の識別情報を変動表示させる複数の可変表示部を有し、各可変表示部において、前記所定の停止条件が成立したときに該可変表示部における変動表示を停止させるものであって、前記所定の入賞は、前記複数の可変表示部のうち特定の可変表示部のみに所定の種類の識別情報が導出表示されることによって発生する入賞を含むものである場合には、前記停止制御パターン報知手段は、前記特定の可変表示部以外の可変表示部について、前記停止制御パターンを報知するものとすることができる。

40

【0023】

それのみで入賞を発生させる特定の可変表示部において停止制御パターンを報知して、決められた通りの停止制御を行ってしまうと、発生させてはいけない入賞を避けるような停

50

止制御ができなくなることがある。そこで、特定の可変表示部以外の可変表示部に適用することで、本来発生し得ない入賞が発生するという不都合を避けることができる。

【0024】

上記第1、第2の観点にかかるスロットマシンは、遊技の進行を制御すると共に、遊技の進行状況に応じたコマンドを送信する遊技制御手段と、

前記遊技制御手段から送信されたコマンドを受信し、該受信したコマンドに応じた演出処理を行う演出制御手段とを備えるものとしてもよい。この場合、

前記遊技制御手段は、前記停止制御パターン決定手段及び前記停止制御手段を含み、前記停止制御パターン決定手段が決定した停止制御パターンをコマンドとして前記演出制御手段に送信し、

前記演出制御手段は、前記停止制御パターン報知手段を含み、前記遊技制御手段から受信した停止制御パターンを示すコマンドに従って、前記停止制御パターン報知手段に停止制御パターンを報知させるものとしてすることができる。

【0025】

この場合には、変動表示の停止の際に適用される停止制御パターンが決定されていても、停止制御パターンを報知するか否かを演出制御手段において独自に決定することができるようになる。

【0026】

上記第1、第2の観点にかかるスロットマシンは、

前記停止制御パターン報知手段により停止制御パターンの報知が行われるゲームである旨を、前記停止制御パターンの報知とは別に行う報知ゲーム報知手段をさらに備えるものとしてすることができる。

【0027】

この場合には、報知ゲーム報知手段からの報知によって、停止制御パターンが報知されていることを遊技者に注目させることができる。これにより、報知された停止制御パターンを遊技者が見逃すことが少なくなり、どのような出目が生じても、決められた停止制御パターンに従った停止制御の都合上避けられない可能性があったことを遊技者が認識することができるようになる。

【0028】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面を参照して、本発明の実施の形態について説明する。

【0029】

図1は、この実施の形態にかかるスロットマシンの全体構造を示す正面図である。図2は、図1のスロットマシンの前面扉を開放した状態で視認される内部構造を示す図である。図3は、図1のスロットマシンの前面扉の背面側の構造を示す図である。スロットマシン1の前面扉は、施錠装置19(図1)にキーを差し込み、時計回り方向に回動操作することにより開放状態とすることができる。

【0030】

図1～図3を参照して説明すると、このスロットマシン1の上部前面側には、可変表示装置2が設けられている。可変表示装置2の内部には、3つのリール3L、3C、3Rから構成されるリールユニット3が設けられている。リール3L、3C、3Rは、それぞれリールモータ3ML、3MC、3MRの駆動によって回転/停止させられる。

【0031】

リール3L、3C、3Rの外周部には、図4に示すように、それぞれ「色なし7」、「色つき7」、「BAR」、「JAC」、「スイカ」、「チェリー」、「ベル」といった図柄が所定の順序で描かれている。リール3L、3C、3Rの外周部に描かれた図柄は、可変表示装置2において上中下三段に表示される。また、リールユニット3内には、リール3L、3C、3Rのそれぞれに対して、その基準位置を検出するリールセンサ3SL、3SC、3SRと、背面から光を照射するリールランプ3LPとが設けられている。

10

20

30

40

50

【0032】

また、可変表示装置2の周囲には、各種表示部が設けられている。可変表示装置2の下側には、ゲーム回数表示部21と、クレジット表示部22と、ペイアウト表示部23とが設けられている。ゲーム回数表示部21は、7セグメント表示器によるゲーム回数表示器51によって構成され、後述するビッグボーナスやレギュラーボーナス時にゲーム数、入賞数をカウントするカウンタの値を表示する。

【0033】

クレジット表示部22は、7セグメント表示器によるクレジット表示器52によって構成され、後述するようにメダルの投入枚数及び払い出し枚数に応じてデータとして蓄積されたクレジットの数を表示する。ペイアウト表示部23は、7セグメント表示器によるペイアウト表示器53によって構成され、入賞が成立した場合に払い出されるメダルの枚数を表示する。

10

【0034】

可変表示装置2の左側には、1枚賭け表示部24、2枚賭け表示部25、26、及び3枚賭け表示部27、28が設けられている。1枚、2枚、3枚賭け表示部24～28は、賭け数に応じて有効化されたライン(以下、有効ラインという)に対応してそれぞれ1枚、2枚、3枚賭けランプ54～58が点灯状態となることで、各ゲームにおける有効ラインを遊技者に示す。1枚、2枚、3枚賭け表示部24～28は、また、後述する役への入賞があった場合に1枚、2枚、3枚賭けランプ54～58が点滅状態となることで、後述する役に入賞した有効ラインを遊技者に示す。

20

【0035】

可変表示装置2の右側には、投入指示表示部29と、スタート表示部30と、ウェイト表示部31と、リプレイ表示部32と、ゲームオーバー表示部33とが設けられている。投入指示表示部29は、投入指示ランプ59が点灯状態となることで、メダルが投入可能なことを示す。スタート表示部30は、スタートランプ60が点灯状態となることで、スタート可能、すなわちスタートレバー11の操作受付可能であることを示す。ウェイト表示部31は、ウェイトランプ61が点灯状態となることで、後述するウェイトがかかっていることを示す。リプレイ表示部32は、リプレイランプ62が点灯状態となることで、後述するリプレイ入賞をしたことを示す。ゲームオーバー表示部33は、ゲームオーバーランプ63が点灯状態となることで、スロットマシン1が打ち止めになったことを示す。

30

【0036】

可変表示装置2の上側には、演出手段としての液晶表示器4が設けられている。液晶表示器4は、遊技状態に応じた様々な演出用の画像を表示する。演出用の画像は、例えば、一連の動画像によって構成されるもので、その演出の過程や最終画面によって、後述する内部抽選へ当選したこと、またはその可能性があることが告知(内部抽選の当選確率が100%であることを報知するもの)または予告(内部抽選に当選している可能性があることを報知するもの)される。また、液晶表示器4には、遊技に直接的または間接的に関わる様々な情報を表示することが可能であり、その中には後述するすべりコマ数の表示も含まれる。

【0037】

また、可変表示装置2の下方に設けられた台状部分の水平面には、メダル投入口13と、1枚BETボタン14と、MAX BETボタン15と、精算ボタン16とが設けられている。1枚BETボタン14及びMAX BETボタン15には、データとして蓄積されたクレジット(最大50)から賭け数の設定を可能としているときに点灯するBETボタンランプ70a、70b(図5参照)が内部に配されている。

40

【0038】

メダル投入口13は、遊技者がここからメダルを投入するものであり、投入指示部29が点灯しているときにメダルの投入が投入メダルセンサ44によって検出されると、賭け数が設定され、或いはクレジットがデータとして蓄積される。1枚BETボタン14及びMAX BETボタン15は、データとして蓄積されているクレジットから賭け数(それぞれ

50

1、3)を設定する際に遊技者が操作するボタンであり、遊技者によって操作されたことが1枚BETスイッチ45(図5参照)またはMAXBETスイッチ46(図5参照)によって検出されると、クレジットからの賭け数の設定が行われる。精算ボタン16は、クレジットの払い出しを指示するためのボタンであり、精算スイッチ47(図5参照)によって操作が検出されると、データとして蓄積されたクレジットに応じたメダルが払い出される。

【0039】

その台状部分の垂直面には、スタートレバー11と、停止ボタン12L、12C、12Rとが設けられている。さらに、停止ボタン12L、12C、12Rを覆うパネルが、ボーナス告知部36として適用されている。停止ボタン12L、12C、12Rは、いずれの順で操作することも可能であり、その操作順に従ってリール3L、3C、3Rの回転が停止される。リールの位置に関わらず、最初に停止されるリールを第1リール、次に停止されるリールを第2リール、最後に停止されるリールを第3リールと呼ぶものとする。

10

【0040】

スタートレバー11は、ゲームを開始する際に遊技者が操作するもので、その操作がスタートスイッチ41(図5参照)によって検出されると、リール駆動モータ3ML、3MC、3MRが駆動開始され、リール3L、3C、3Rが回転開始する。停止ボタン12L、12C、12Rは、それぞれ遊技者が所望のタイミングでリール3L、3C、3Rの回転を停止させるべく操作するボタンであり、その操作がストップスイッチ42L、42C、42R(図5参照)で検出されると、リール3L、3C、3Rの回転が停止される。

20

【0041】

停止ボタン12L、12C、12Rの操作が可能となっていることを、その内部に備えられた操作有効ランプ63L、63C、63R(図5参照)が点灯状態となることにより、遊技者に示す。ボーナス告知部36は、ボーナス告知ランプ66(図5参照)が点灯状態となることで、後述するビッグボーナス当選フラグまたはレギュラーボーナス当選フラグが100%の確率で設定されていることを遊技者に告知する。また、停止ボタン12Rの右側には、メダルが詰まったときなどにおいてスロットマシン1に機械的に振動を与えるメダル詰まり解消ボタン18が設けられている。

【0042】

スロットマシン1の下部前面側には、メダル払い出し口71と、メダル貯留皿72とが設けられている。メダル払い出し口71は、ホッパー80によって払い出しが行われたメダルを外部に排出するものである。ホッパー80は、メダルの払い出し動作を行うホッパーモータ82と、メダルの払い出しを検知する払い出しセンサ81とから構成されている。メダル貯留皿72は、払い出されたメダルを貯めておくためのものである。メダル貯留皿72の上の前面パネルには、内部に設置された蛍光灯6(図5参照)が発した光が照射される。ホッパー80からオーバーフローしたメダルを貯留するオーバーフロータンク95の内部には、貯留するメダルが満タンになったことを検知する満タンセンサ90が設けられている。

30

【0043】

スロットマシン1の下部前面側と、上部前面側の左右とは、それぞれ演出手段としてのスピーカ7U、7L、7Rが設けられている。スピーカ7U、7L、7Rは、入賞時及びビッグボーナス、レギュラーボーナス突入時の効果音の出力や、異常時における警報音の出力を行うと共に、遊技状態に応じた様々な演出用の音声の出力を行う。

40

【0044】

さらに、スロットマシン1の前面側には、可変表示装置2及び液晶表示器4の周囲を取り囲むように、演出手段としての遊技効果ランプ75A~75Mの発光により光による演出を行う遊技効果表示部5A~5Mが設けられている。遊技効果表示部5A~5Mは、遊技の進行状況に応じた様々なパターンで光による演出を行うものである。なお、遊技効果表示部5A~5Mの発光色は、単色からなるものであっても、複数色からなるものであっても構わない。

50

【 0 0 4 5 】

また、スロットマシン1の内部には、後述する内部抽選への当選確率を設定する設定スイッチ91、設定スイッチ91を開錠操作により操作可能とする設定キースイッチ92、内部状態(RAM112(図6参照))をリセットする第2リセットスイッチ93、及び電源のON/OFF切り替えを行うメインスイッチ94を備える電源ユニット9が設けられている。また、第2リセットスイッチ93と同様の機能を有する第1リセットスイッチ48が、前面扉背面側の施錠装置19に対応する位置に設けられている。

【 0 0 4 6 】

上記の各部を制御する制御基板として、内部下側に配された電源基板100、内部上側にそれぞれ配された遊技制御基板101、リール中継基板103、リールランプ中継基板104及び外部出力基板105、並びに前面扉裏側に配された演出制御基板102が設けられている。図5は、各制御基板100~105を含む、このスロットマシン1の制御回路の構成を示す図である。図6は、遊技制御基板101及び演出制御基板102に搭載された回路構成要素及び信号配線を示す図である。

10

【 0 0 4 7 】

電源基板100は、AC100Vの外部電源電圧を変圧し、遊技制御基板101その他のスロットマシン1の各部に動作電力を供給する。なお、図5では、遊技制御基板101及びホッパー80にのみ接続されているが、他の各部への電力の供給も行っている。また、電源基板100には、設定スイッチ91、設定キースイッチ92、第2リセットスイッチ93、メインスイッチ94が接続されており、これらのスイッチの検出信号を遊技制御基板101へと送る。

20

【 0 0 4 8 】

遊技制御基板101は、スロットマシン1における遊技の進行全体の流れを制御するメイン側の制御基板であり、CPU111、RAM112、ROM113及びI/Oポート114を含む1チップマイクロコンピュータからなる制御部110を搭載している。また、乱数発生回路115、サンプリング回路116、バッファ回路117、スイッチ回路118、モータ回路119その他の回路を搭載している。

【 0 0 4 9 】

CPU111は、計時機能、タイマ割り込み機能を備え、ROM113に記憶されたプログラム(後述)を実行して、遊技の進行に関する処理を行うと共に、スロットマシン1内の制御回路の各部を直接的または間接的に制御する。RAM112は、CPU111がプログラムを実行する際の作業領域として使用されるもので、後述する各種当選フラグや各種遊技状態フラグ、或いは各種のカウンタの値の記憶領域が設けられる。ROM113は、CPU111が実行するプログラムや固定的なデータを記憶する。I/Oポート114は、遊技制御基板101に接続された各回路との間で制御信号を入出力する。

30

【 0 0 5 0 】

乱数発生回路115は、所定時間(例えば、2ミリ秒)間隔でカウントするカウンタによって構成され、サンプリング回路116は、乱数発生回路115が発生している数値を取得する。CPU111は、その処理に応じてサンプリング回路116に指示を送ることで、乱数発生回路115が示している数値を乱数として取得する(以下、この機能をハードウェア乱数機能という)。CPU111は、I/Oポート114及びバッファ回路117を介して演出制御基板102に、後述する各種のコマンドを送信する。なお、遊技制御基板101から演出制御基板102へ情報は一方向のみで送られ、演出制御基板102から遊技制御基板101へ向けて情報が送られることはない。

40

【 0 0 5 1 】

遊技制御基板101には、1枚BETスイッチ45、MAXBETスイッチ46、スタートスイッチ41、ストップスイッチ42L、42C、42R、精算スイッチ47、第1リセットスイッチ48、投入メダルセンサ44が接続されており、これらのスイッチ/センサ類の検出信号が入力される。また、リール中継基板103を介して、リールセンサ3SL、3SC、3SRの検出信号が入力される。I/Oポート114を介して入力されるこ

50

れらスイッチ/センサ類の検出信号、或いは前述したように電源基板100を介して入力される各種スイッチの検出信号に従って、遊技制御基板101上のCPU111は、処理を行っている。

【0052】

遊技制御基板101には、また、流路切り替えソレノイド49、ゲーム回数表示器51、クレジット表示器52、ペイアウト表示器53、投入指示ランプ59、1枚賭けランプ54、2枚賭けランプ55、56、3枚賭けランプ57、58、ゲームオーバーランプ63、スタートランプ60、リプレイランプ62、BETボタンランプ70a、70b、操作有効ランプ63L、63C、63Rが接続されており、CPU111は、遊技の進行状況に従ってこれらの動作を制御している。また、遊技制御基板101には、リール中継基板103を介してリールモータ3ML、3MC、3MRが接続されており、CPU111は、モータ回路119及びリール中継基板103を介して後述する引き込み制御を行っている。

10

【0053】

演出制御基板102は、スロットマシン1における演出の実行を制御するサブ側の制御基板であり、CPU121、RAM122、ROM123及びI/Oポート124を含む1チップマイクロコンピュータからなる制御部120を搭載している。また、乱数発生回路125及びサンプリング回路126を搭載しており、CPU121は、サンプリング回路126により乱数発生回路125がカウントしている値を取得することにより、遊技制御基板101と同様のハードウェア乱数機能を形成している。

20

【0054】

CPU121は、ROM123に記憶されたプログラム(後述)を実行して、演出の実行に関する処理を行うと共に、演出制御基板102内の各回路及びこれに接続された各回路を制御する。演出の実行は、バッファ回路127及びI/Oポート124を介して遊技制御基板101から受信したコマンドに基づいて行われる。

【0055】

RAM122は、CPU121がプログラムを実行する際の作業領域として使用される。ROM123は、CPU121が実行するプログラムや、告知演出決定テーブルや予告演出決定テーブルを始めとする固定的なデータを記憶する。I/Oポート124は、演出制御基板102に接続された各回路との間で制御信号を入出力する。

30

【0056】

演出制御基板102には、遊技効果ランプ75A~75M、液晶表示器4、スピーカ7L、7R、7U、蛍光灯6、ウェイトランプ61、ボーナス告知ランプ66が接続されており、これらを駆動するため、スピーカ駆動回路131、表示駆動回路132、ランプ駆動回路133等を備えている。また、リールランプ中継基板104を介してリールランプ3LPが接続されている。演出制御基板102の制御部は、これら各部をそれぞれ制御して、演出を行っている。

【0057】

リール中継基板103は、遊技制御基板101と外部出力基板105及びリールユニット3との間を中継している。リール中継基板103には、また、満タンセンサ90が接続されており、その検出信号が入力される。リールランプ中継基板104は、演出制御基板102とリールユニット3との間を中継している。外部出力基板105は、ホールの管理コンピュータなどの外部装置に接続されており、遊技制御基板101からリール中継基板103を介して入力されたビッグボーナス中信号、レギュラーボーナス中信号、リール制御信号、ストップスイッチ信号、メダルIN信号、メダルOUT信号を、当該外部装置に出力する。

40

【0058】

次に、内部抽選について説明する。内部抽選は、後述する各役への入賞を許容するかどうかを事前に決定するものであり、ゲーム毎にハードウェア乱数機能を用いて取得した内部抽選用の乱数、設定スイッチ91による設定、遊技者が設定した賭け数、及び現在の遊技

50

状態に基づいてROM 113内に用意された当選判定用テーブルを参照し、CPU 111が行うことで、このような事前決定のための手段が構成される。

【0059】

上記の内部抽選の結果によって、ビッグボーナス当選フラグ、レギュラーボーナス当選フラグ、小役当選フラグ（小役の種類に応じて複数あり）、リプレイ当選フラグ、さらにビッグボーナス中ではJACIN当選フラグ（リプレイ当選フラグと実質的に同じ位置に設定されるフラグ）、レギュラーボーナス中ではJAC当選フラグ（リプレイフラグと実質的に同じ位置に設定されるフラグ）が遊技制御基板101内のRAM 112に設定される。当選フラグは、1ゲームにおいて1つしか新たに設定されることはないが、ビッグボーナス当選フラグ及びレギュラーボーナス当選フラグに限っては、実際に入賞するまで次ゲーム以降に持ち越される。

10

【0060】

上記した各種当選フラグがRAM 112に設定されていて、それぞれに対応した役、或いはビッグボーナス中のJACINが発生可能となる。すなわち、リール3L、3C、3Rが停止させられたときに、可変表示装置2の賭け数に応じて設定された有効ライン上に役図柄の入賞が可能となる。入賞の際には、メダルの払い出しが行われ、また、入賞に伴って遊技状態が変化させられる。遊技制御基板101側で制御する遊技状態としては、通常の遊技状態、ビッグボーナス及びレギュラーボーナスの3つがある。ビッグボーナス及びレギュラーボーナスをまとめて、ボーナスと呼ぶものとする。以下、これらの入賞と判定される“役”について説明する。

20

【0061】

賭け数に応じた有効ライン上に、例えば「BAR」が3つ揃った場合、遊技状態がレギュラーボーナスに移行する。レギュラーボーナスは、レギュラーボーナスゲームと称されるゲームを所定回（例えば、12回）だけ行うこと、または所定回（例えば、8回）だけ入賞する（有効ライン上に「JAC」が揃う）ことにより終了する。遊技制御基板101には、レギュラーボーナスゲームの回数及びその入賞回数をカウントするカウンタが設けられている。なお、このレギュラーボーナスに移行した状態、すなわちレギュラーボーナスゲームが提供されている遊技状態を第1の特別遊技状態といい、遊技制御基板101内のRAM 112にレギュラーボーナス中フラグが設定される。

30

【0062】

賭け数に応じた有効ライン上に、例えば「色つき7」が3つ、または「色なし7」が3つ揃った場合には、遊技状態がビッグボーナスに移行する。ビッグボーナスにおいては、小役ゲームと称されるゲームを最大30ゲーム行うことができる。この小役ゲームでは、比較的高い確率で有効ライン上に「JAC」が揃い（JACIN）、JACINすると、前述したレギュラーボーナスが提供される（最大3回）。もっとも、押し順抽選フラグに従って停止ボタン12L、12C、12Rが操作されない限りJACIN入賞が発生することはない。

【0063】

ビッグボーナスは、30回の小役ゲームが終了するか、3回目のJACINに基づいたレギュラーボーナスが終了することにより終了する。遊技制御基板101には、小役ゲーム回数、JACINの回数、レギュラーボーナスゲームのゲーム数及びその入賞数、並びにビッグボーナス中におけるメダルの獲得枚数をカウントするカウンタが設けられている。なお、このビッグボーナスに移行した状態を第2の特別遊技状態といい、遊技制御基板101内のRAM 112にビッグボーナス中フラグが設定される。

40

【0064】

また、レギュラーボーナスゲーム（ビッグボーナス中に提供された場合を含む）以外のゲームで、「スイカ」または「ベル」が揃った場合には、小役入賞となる。左のリール3Lについて「チェリー」が導出表示された場合には、中及び右のリール3R、3Cに導出表示された図柄にかかわらず、小役入賞となる。さらに、ビッグボーナス期間中において提供される小役ゲームとレギュラーボーナスゲームとを除き、有効ライン上に「JAC」が

50

揃った場合には、リプレイ入賞となる。

【0065】

上記の各役に入賞するのは、対応する当選フラグが設定されていることが前提となる。そこで、各役の入賞を発生させる/させないために、各種当選フラグの状況に応じて停止ボタン12L、12C、12Rが操作されたときの図柄の位置とは、異なる位置に図柄が導出されるようにリール3L、3C、3Rの変動停止を制御する必要性が生じてくる。このリール3L、3C、3Rの変動停止のための制御方法として、引き込み制御が適用されている。

【0066】

引き込み制御は、従来からのスロットマシンで適用されてきたものと同様にして行われる。すなわち、停止ボタン12L、12Cまたは12Rが操作されたときの図柄の位置から4コマ以内に内部当選した役の図柄があれば、内部当選した役まで図柄をすべらせてから停止させるものである。また、内部当選していない役の図柄が有効ライン上に揃わないように、4コマ以内の範囲で図柄をすべらせてから停止させるものである。

【0067】

もっとも、このスロットマシン1では、リール3L、3C、3Rのすべりコマ数を停止制御の際に決定して引き込み制御を行うのではなく、停止制御が行われるよりも前に予め決めておき、停止ボタン12L、12C、12Rの操作タイミングに関わらず、決めておいたすべりコマ数だけすべらせて停止させることもできるようになっている。すべりコマ数を予め決めておくかどうか、予め決めておく場合のすべりコマ数について、各役の内部抽選とは別個の抽選が行われる。

【0068】

すべりコマ数が予め決定された場合、ボーナス当選フラグ設定中でなければ決定されたすべりコマ数が、ボーナス当選フラグ設定中であれば決定されたのとは異なるすべりコマ数が、液晶表示器4に表示され、遊技者に報知されるものとなる。ここで、すべりコマ数を表示するとは、すべりコマ数そのものを表示する場合だけでなく、すべりコマ数を遊技者が認識することが可能なメッセージを表示する場合も含むものである。すべりコマ数が表示された場合において、停止制御の際における実際のすべりコマ数が表示されたすべりコマ数と同じか異なるかによって、ボーナス当選しているかどうか分かるものとなる。

【0069】

なお、すべりコマ数は、0コマ(すべりなし：いわゆるビタ)、1コマ、2コマ、3コマ、4コマ、0～1コマ、0～2コマ、0～3コマのいずれから選択されて決定される。0コマ、1コマ、2コマ、3コマ、または4コマが選択されたときは、すべりコマ数は完全に固定されるが、0～1コマ、0～2コマ、0～3コマが選択されたときは、通常の引き込み制御と同様に、当選フラグの状況などによってすべりコマ数が変化する。なお、0～4コマが選択対象としてないのは、決定されたすべりコマ数と異なるすべりコマ数を表示することができなくなるからである。

【0070】

ところで、ビッグボーナス当選フラグまたはレギュラーボーナス当選フラグが設定されている場合には、図7(a)～(c)に例示するような特別な表示態様(他にもあり)が可変表示装置2に出現することがある。これらの表示態様は、ビッグボーナス当選フラグやレギュラーボーナス当選フラグの状況に関わらず、すべりコマ数が決定されていたときには、決定されたすべりコマ数でリール3Cまたは3Rを停止させる必要上、可変表示装置2に出現してしまうことがある。

【0071】

すべりコマ数の決定がなく(すなわち、表示もなく)、通常の引き込み制御が行われたときに図7(a)～(c)に示すような表示態様が出現したときは、ビッグボーナス当選フラグまたはレギュラーボーナス当選フラグが設定されているということなので、ボーナス当選を告知するリーチ目ということとなる。一方、すべりコマ数が決定され(すなわち、表示もされ)、決定されたすべりコマ数でリールが停止制御されたときは、ビッグボナ

ス当選フラグまたはレギュラーボーナス当選フラグが設定されているとは限らないので、リーチ目ということとはできない。

【0072】

もっとも、後述するように、すべりコマ数の決定がされている場合には、そのすべりコマ数が液晶表示器4に表示されると共に、遊技効果表示部5A～5Kにおいても所定の表示がなされる。従って、このような表示がされた場合における図7(a)～(c)に示すような表示態様はリーチ目ではないが、このような表示がされなかった場合における図7(a)～(c)に示すような表示態様はリーチ目であるということを、遊技者が識別できるものとなる。

【0073】

以下、この実施の形態にかかるスロットマシン1における遊技動作について説明する。なお、以下の説明において“ゲーム”といった場合には、賭け数を設定してから、リール3L、3C、3Rを回転/停止するまでの一連の過程を含むものとする。さらに、リール3L、3C、3Rの回転停止に伴って、その後何らかの処理(例えば、メダルの払い出しや遊技状態の移行)が行われる場合には、これも1ゲーム内の処理として含まれるものとする。

【0074】

図8は、遊技制御基板101のCPU111が実行する1ゲーム分の処理を示すフローチャートである。1ゲームの処理が開始すると、まず、初期処理が行われる(ステップS1)。なお、通常に遊技が進行している場合には、初期処理としては何も行われない。すなわち、この初期処理は、電源投入時やエラーからの復帰時に、設定のチェックやバックアップされた情報の復元などを行うものである。

【0075】

次に、1枚BETボタン14またはMAXBETボタン15を操作することにより、或いはメダル投入口13からメダルを投入することにより賭け数を設定し、スタートレバー11を操作することにより当該ゲームの実質的な開始を指示するBET処理を行う(ステップS2)。但し、前のゲームでリプレイ入賞していた場合には、リプレイフラグにより前のゲームと同じ賭け数が自動設定される(この段階でリプレイフラグが消去される)ので、そのままスタートレバー11を操作してゲームの開始を指示すればよい。

【0076】

BET処理により賭け数が設定され、スタートレバー11が操作されると、上記した各役への入賞を許容するかどうかを決定する抽選処理を行う(ステップS3)。この抽選処理における抽選結果に基づいて、各種当選フラグがRAM112に設定される。なお、抽選処理の詳細については後述する。

【0077】

抽選処理が終了すると、次にリール変動開始処理が行われる(ステップS4)。リール変動開始処理では、前回のゲームでのリール3L、3C、3Rの回転開始から1ゲームタイマが計時する時間が所定時間(例えば、4.1秒)が経過していることを条件に、リールモータ3ML、3MC、3MRを駆動させ、左、中、右の全てのリール3L、3C、3Rを回転開始させる。これにより、可変表示装置2において図柄が可変表示される。前回のゲームでの回転開始から所定時間が経過していない場合、回転開始待ちとなり、ウェイトランプ61を点灯させることによりその旨をウェイト表示部31で報知する。なお、リール3L、3C、3Rを回転開始させる順序は、RAM112に設定されている各種フラグの状態に従って変化させてもよい。また、回転開始時にリール停止タイマ及び次のゲームのための1ゲームタイマの計時を開始する。

【0078】

その後、リール変動停止処理が行われる(ステップS5)。リール変動停止処理では、リールの回転開始から所定の条件(回転速度が一定速度に達した後、リールセンサ3SL、3SC、3SRにより基準位置を検出すること)が成立した後、停止ボタン12L、12C、12Rを操作有効とし、それぞれ遊技者によって操作されることにより、リールモー

10

20

30

40

50

タ 3 M L、3 M C、3 M R を駆動停止させ、リール 3 L、3 C、3 R の回転を停止させる。このとき、R A M 1 1 2 に設定している各種当選フラグと遊技状態とに基づいて、リール 3 L、3 C、3 R の駆動停止を制御する引き込み制御により停止図柄を選択している。また、リール停止タイマが計時する時間が所定時間（例えば、30 秒）を経過すると、リール 3 L、3 C、3 R の駆動を強制的に停止させる。なお、リール停止処理の詳細については後述する。

【0079】

リール 3 L、3 C、3 R の駆動がそれぞれ停止すると、その停止時における表示態様において、ステップ S 2 の B E T 処理で設定した賭け数に応じた有効ライン上に上記したいずれかの役図柄が揃ったかどうかを判定する入賞判定処理が行われる（ステップ S 6）。この入賞判定処理でいずれかの役に入賞したと判定されると、遊技制御基板 101 において入賞の種類に応じた各種設定が行われると共に、入賞情報コマンドが演出制御基板 102 へと送られる。また、レギュラーボーナス（ビッグボーナス中のもの含まず）の終了またはビッグボーナスの終了となった場合には、それぞれレギュラーボーナス終了コマンドまたはビッグボーナス終了コマンドが演出制御基板 102 へと送られる。

10

【0080】

入賞判定処理が終了すると、払出処理が行われ、入賞判定処理において設定した払い出し予定メダル枚数だけだけクレジットを増加させる。但し、データとして蓄積されているクレジットの数が 50 に達した場合は、ホッパーモータ 82 を駆動させることにより、超過した枚数のメダルをメダル払い出し口 71 から払い出させる（ステップ S 7）。そして、1 ゲーム分の処理が終了し、次の 1 ゲーム分の処理が開始する。なお、入賞判定処理において払い出し予定メダル枚数が設定されていない場合には、払出処理として何の処理も行わない。

20

【0081】

次に、上記したステップ S 3 の抽選処理について詳しく説明する。図 9 は、C P U 1 1 1 がステップ S 3 で実行する抽選処理を詳細に示すフローチャートである。まず、乱数発生回路 115 が発生する内部抽選用の乱数をサンプリング回路 116 にサンプリングさせて取得し、当該取得した乱数の値を R A M 1 1 2 に一時格納する（ステップ S 101）。

【0082】

次に、R A M 1 1 2 に一時格納した乱数を、設定スイッチ 91 による確率設定、ステップ S 2 の B E T 処理で設定した賭け数、並びに現在の遊技状態（通常中、ビッグボーナス中及びレギュラーボーナス中）に応じた当選判定用テーブルと比較する（ステップ S 102）。乱数を当選判定用テーブルと比較した結果、いずれかの役に当選していれば、当選した役に対応した当選フラグを R A M 1 1 2 に設定する（ステップ S 103）。もっとも、ビッグボーナスまたはレギュラーボーナスの当選フラグは、前のゲームから持ち越されて設定されている場合がある。

30

【0083】

さらに、現在の遊技状態がビッグボーナスまたはレギュラーボーナスにあるかどうかを判定する（ステップ S 104）。現在の遊技状態がビッグボーナスまたはレギュラーボーナスにあれば、ビッグボーナスまたはレギュラーボーナスの当選フラグが設定されていることはあり得ず、その告知をする意味はないので、そのまま抽選処理を終了する。

40

【0084】

現在の遊技状態がビッグボーナスでもレギュラーボーナスでもなければ、乱数発生回路 115 が発生するすべりコマ数決定用の乱数をサンプリング回路 116 にサンプリングさせて取得し、当該取得した乱数の値を R A M 1 1 2 に一時格納する（ステップ S 105）。次に、ここで取得した乱数の値によりすべりコマ数を決定するかどうかを判定する（ステップ S 106）。すべりコマ数を決定しなければ、そのまま抽選処理を終了する。すべりコマ数を決定する場合は、該乱数に従ってすべりコマ数を決定し、決定したすべりコマ数を R A M 1 1 2 に一時的に設定する（ステップ S 107）。そして、抽選処理を終了する。

50

【0085】

次に、上記したステップS5のリール変動停止処理について詳しく説明する。図10は、CPU111がステップS5で実行するリール変動停止処理を詳細に示すフローチャートである。まず、リール3L、3C、3Rの回転が一定速度に達した後、リールセンサ3SL、3SC、3SRの全てが基準位置を検出するというリール3L、3C、3Rの停止を可能とする所定の条件が成立したかどうかを判定する(ステップS201)。この所定の条件が成立していなければ、ステップS201の処理を繰り返し、この所定の条件が成立するのを待機する。

【0086】

次に、ストップスイッチ42Lの検出信号に基づいて、左の停止ボタン12Lが操作されているかどうかを判定する(ステップS202)。左の停止ボタン12Lが操作されていないと判定すれば、そのままステップS204の処理に進む。左の停止ボタン12Lが操作されていると判定した場合には、左リール3Lを停止制御の対象リールとして、その回転を停止させるリール停止制御処理を行う(ステップS203)。そして、ステップS204の処理に進む。

【0087】

ステップS204では、同様に中の停止ボタン12Cが操作されているかどうかを判定する。中の操作ボタン12Cが操作されていると判定した場合は、中リール3Cを停止制御の対象リールとして、その回転を停止させるリール停止制御処理を行う(ステップS205)。中の停止ボタン12Cが操作されていなかったり、ステップS205のリール停止制御処理が終了した場合は、ステップS206に進む。ステップS206では、同様に右の停止ボタン12Rが操作されているかどうかを判定する。右の操作ボタン12Rが操作されていると判定した場合は、リール3Rを停止制御の対象リールとして、その回転を停止させるリール停止制御処理を行う(ステップS207)。右の停止ボタン12Rが操作されていなかったり、ステップS207のリール停止制御処理が終了した場合には、ステップS208の処理に進む。

【0088】

また、ステップS208では、左、中及び右の全てのリール3L、3C、3Rが停止しているかどうかを判定する。全てのリール3L、3C、3Rが停止している場合には、リール変動停止処理を終了し、図8の処理に復帰して、ステップS6の入賞判定処理へと進むこととなる。一方、リール3L、3C、3Rのうちで1つでも停止していないものがあれば、リール変動開始処理において計時を開始したリール停止タイマが所定時間(例えば、30秒)を計時したかどうかを判定する(ステップS209)。リール停止タイマが所定時間を計時していなければ、ステップS202の処理に戻り、ステップS202~S209の処理を繰り返す。

【0089】

リール停止タイマが所定時間を計時した場合には、リール3L、3C、3Rのうちで回転を停止していないものに対応したストップスイッチ42L、42C、42Rからの信号と同じ信号をCPU111に入力させ、残りの全ての停止ボタン12L、12C、12Rが操作されたものとする(ステップS210)。そして、ステップS202の処理に戻り、残りのリール3L、3C、3Rを停止制御の対象リールとしたリール停止制御処理が行われることとなる。

【0090】

図11は、リール停止制御処理を詳細に示すフローチャートである。ステップS203、S205、S207の場合は、それぞれ左リール3L、中リール3C、右リール3Rを停止制御の対象リールとして、図11のフローチャートに示す処理が行われる。また、ステップS210の全リール停止制御処理が行われる場合には、リール3L、3C、3Rをそれぞれ停止制御の対象リールとして順次、図11のフローチャートに示す処理が行われる。このフローチャートの処理でリール3L、3C、3Rを引き込み制御して回転を停止させる場合、遊技制御基板101からリール中継基板103を介してリールモータ3MLが

制御される。

【0091】

リール停止制御処理では、まず、停止制御の対象リールが第2リールであるかどうかを判定する(ステップS301)。停止制御の対象リールが第2リールであれば、それが左のリール3Lであるかどうかを判定する(ステップS302)。停止制御の対象リールが左のリール3Lでなければ、ステップS106においてすべりコマ数が決定され、RAM112に設定されているかどうかを判定する(ステップS303)。

【0092】

すべりコマ数が決定され、RAM112に設定されている場合には、該決定されたすべりコマ数だけ停止制御の対象リールを滑らせて停止させるように停止制御を行う(ステップS304)。そして、ステップS306の処理に進む。一方、停止制御の対象リールが第2リールでなかった場合、左のリール3Lであった場合、或いはすべりコマ数が決定されていなかった場合には、停止制御の対象リールを通常の引き込み制御して停止させる(ステップS305)。引き込み制御の手法は、従来のスロットマシンで適用されていたものと同じである。そして、ステップS306の処理に進む。

【0093】

ステップS306では、ステップS304またはS305における停止制御によって、第1リールが停止したかどうかを判定する(ステップS306)。第1リールが停止した場合には、ステップS106においてすべりコマ数が決定され、RAM112に設定されているかどうかを判定する(ステップS307)。すべりコマ数が決定され、RAM112に設定されている場合には、さらに、RAM112にビッグボーナス当選フラグまたはレギュラーボーナス当選フラグが設定されているかどうかを判定する(ステップS308)。

【0094】

ビッグボーナス当選フラグまたはレギュラーボーナス当選フラグが設定されている場合には、決定されているすべりコマ数とは異なるすべりコマ数を示すすべりコマ数コマンドを設定して、RAM112に一時保存する(ステップS309)。一方、ビッグボーナス当選フラグもレギュラーボーナス当選フラグも設定されていない場合には、決定されているすべりコマ数を示すすべりコマ数コマンドを設定して、RAM112に一時保存する(ステップS310)。

【0095】

ステップS309またはS310ですべりコマ数コマンドがRAM112に一時保存されると、このすべりコマ数コマンドをI/Oポート114からバッファ117を介して演出制御基板102に送信させる(ステップS311)。そして、リール停止制御の処理を終了する。一方、ステップS306で第1リールの停止でなかった場合、或いはステップS307ですべりコマ数がRAM112に設定されていなかった場合には、そのままリール停止制御処理を終了する。

【0096】

以上のようなゲームの繰り返しにおいて、遊技制御基板101のCPU111は、通常の遊技状態、レギュラーボーナス及びビッグボーナスの間で遊技状態の移行を行っており、遊技の進行状況に応じてコマンドを演出制御基板102に送信している。これに対して、演出制御基板102のCPU121は、遊技制御基板101から受信したコマンドに基づいて、独自の処理による演出(すべりコマ数の報知を含む)を行っている。

【0097】

図12は、演出制御基板102のCPU121が実行するコマンド受信処理を示すフローチャートである。演出制御基板102側では、遊技制御基板101から送られてくるコマンドの受信を受信したかどうかを判定している(ステップS401)。コマンドを受信するまでは、ステップS401の処理を繰り返し、コマンドの受信を待機している状態にある。遊技制御基板101からいずれかのコマンドを受信すると、受信したコマンドの種類が何であるかを判定する(ステップS402)。

10

20

30

40

50

【0098】

受信したコマンドの種類がステップS311で送信されたすべりコマ数コマンドであった場合には、決定されたすべりコマ数を報知するゲームであることを遊技者に注目させるため、遊技効果ランプ75A~75Mを所定の態様で発光させ、遊技効果表示部5A~5Mに所定の表示を行う(ステップS403)。そして、受信したすべりコマ数が示すすべりコマ数(すべりコマ数が分かるようなメッセージでも可)を液晶表示器4に表示させる(ステップS404)。その後、ステップS401の処理に戻る。

【0099】

また、受信したコマンドの種類が他のコマンドであった場合には、それぞれのコマンドの種類に応じた処理(本発明と関係ないので、詳細は省略)を実行する(ステップS405) 10。その後、ステップS401の処理に戻る。

【0100】

この実施の形態にかかるスロットマシン1では、内部的には上記したような制御がなされているが、これを外部から見る遊技者にとっては、次に説明するように、遊技が進行していくものとなる。図13は、この実施の形態にかかるスロットマシン1において、報知されたすべりコマ数と実際のすべりコマ数との例を示す図である。

【0101】

図13の例において、ビッグボーナス当選フラグが設定されている状態で、すべりコマ数が2コマであると決定されていたものとする。図13(a)に示すように、左のリール3Lを第1リールとして停止させたときに、上段に「ベル」、中段に「JAC」、下段に「色なし7」が導出されたものとする。第1リールの停止により、液晶表示器4にすべりコマ数の表示がされる。 20

【0102】

ここで表示されるすべりコマ数は、決定されていたすべりコマ数とは異なるが、この時点で異なるかどうかを遊技者が知ることはできない。図13(a)に示すように、1コマまでのすべりコマ数が決定されていて、「ベル」を上段または中段に止めてテンパイさせるように、すべりコマ数が報知されたものとする。遊技者は、すべりを計算した上で、「ベル」を上段に停止させるべく停止ボタン12Cを操作する。

【0103】

上級者であれば「ベル」が上段に来るタイミングピタリで停止操作をすることができるが 30、そこまでの熟練度がなければ、停止操作のタイミングに誤差が生じることがある。もっとも、ここでは上級者であるかどうかに関わらず、「ベル」が上段に来るタイミングで停止ボタン12Cが操作されたものとして、中のリール3Lの停止制御がされるものとする。

【0104】

このとき、決定されていたすべりコマ数は、報知されていたすべりコマ数とは異なり、図13(b)に示すように、2コマすべて「ベル」が下段に停止する。上級者は、実際の停止制御におけるすべりコマ数(2コマ)を認識できて、報知されていたすべりコマ数と異なることが分かり、ボーナス当選しているものと判断することができる。一方、そこま 40での熟練度がなければ、「ベル」が下段に停止したのがすべりなのか停止操作タイミングのズレなのかを認識できないので、実際のすべりコマ数と報知されていたすべりコマ数と異なることが分からず、ボーナス当選しているものと判断することができない。

【0105】

以上説明したように、この実施の形態にかかるスロットマシン1では、すべりコマ数が予め決定されているときに、第2リール(但し、左のリール3Lを除く)の停止制御は、決められたすべりコマ数の範囲で行われる。このような停止制御が行われる場合、ボーナス当選していなければ決められたすべりコマ数が、ボーナス当選していれば決められたのとは異なるすべりコマ数が報知されていることとなる。

【0106】

従って、停止制御において実際に適用されたすべりコマ数を認識することができれば、報 50

知されたすべりコマ数と比較して、両者が異なればボーナス当選していることが分かるようになる（つまり、ボーナス当選が告知されていることとなる）。実際のすべりコマ数の見極めには、最終的な表示態様の見極めと違って熟練が必要なので、上級者とそうでない者との差別化が図られていることとなる。これにより、上級者の満足が得られ、飽きさせないようにする遊技性を提供することが可能となる。

【0107】

また、予め決められたすべりコマ数による停止制御の対象として、左のリール3Lや第3リールは除かれていることとなる。左のリール3Lは、これだけで「チェリー」の小役入賞を発生させることを決め、第3リールは、各役の入賞を発生させることを決めるものである。予め決められたすべりコマ数による停止制御の対象から左のリール3Lや第3リールを外したことで、当選フラグが設定されていないのに入賞の表示態様が導出されるという不都合を避けることができる。

10

【0108】

なお、予め決められたすべりコマ数による停止制御が行われた場合、リーチ目と同じ出目が現れるのが避けられなくなってしまう。が、すべりコマ数が決められていれば、すべりコマ数の報知も必ず行われることとなるので、同じ出目が現れたときでもすべりコマ数の報知が行われたかどうかによって、リーチ目であることを意味しているのかどうかを区別することができるようになる。すべりコマ数の報知が行われる際には、遊技効果表示部5A～5Mの発光表示も行われるので、すべりコマ数を報知していることに遊技者の注目を向けさせ、見逃しを少なくさせることができるようになる。

20

【0109】

本発明は、上記の実施の形態に限られず、種々の変形、応用が可能である。以下、本発明に適用可能な上記の実施の形態の変形態様について説明する。

【0110】

上記の実施の形態では、すべりコマ数を予め決定した場合において、ボーナス当選フラグ設定中でなければ決定したすべりコマ数を、ボーナス当選フラグ設定中であれば決定したのとは異なるすべりコマ数を、液晶表示器4に表示するものとしていた。これとは逆に、ボーナス当選フラグ設定中であれば決定したすべりコマ数を、ボーナス当選フラグ設定中でなければ決定したのとは異なるすべりコマ数を、液晶表示器4に表示するものとしてもよい。

30

【0111】

図14は、このような制御を行った場合において、報知されたすべりコマ数と実際のすべりコマ数との例を示す図である。ビッグボーナス当選フラグが設定されている状態で、すべりコマ数が0コマであると決定されていたものとする。図14(a)に示すように、左のリール3Lを第1リールとして停止させたときに、上段に「色なし7」、中段に「スイカ」、下段に「ベル」が導出されたものとする。

【0112】

次に、図14(b)に示すように、停止ボタン12Cを操作して中のリール3Cを第2リールとして停止させたときに、上級者であれば、報知された通りにビタ止まりしたことが認識できるので、ボーナス当選していると判断することができる。一方、そこまでの熟練度がない者は、ビタ止まりしたことが分からず、リーチ目も導出されなかったことから、ボーナス当選していると判断することができないものとなる。

40

【0113】

以上のように、この変形例のスロットマシンでは、停止制御において実際に適用されたすべりコマ数を認識することができれば、報知されたすべりコマ数と比較して、両者が同じであればボーナス当選していることが分かるようになる。ここでも上級者とそうでない者との差別化が図られていることとなるので、上級者の満足が得られ、飽きさせないようにする遊技性を提供することが可能となる。

【0114】

上記の実施の形態では、すべりコマ数の決定は、スタートレバー11が操作されたときに

50

行われる抽選処理において行われるものとしていた。しかしながら、すべりコマ数の決定は、第2リールの停止制御が可能とする以前の任意のタイミング、すなわち第1リールの停止タイミングと同視できるタイミングまでで行うことができる。

【0115】

上記の実施の形態では、予め決定されたすべりコマ数での停止制御が行われるのは、単図柄による入賞がない中または右のリール3C、3Rが第2リールとなる場合であった。しかしながら、単図柄による入賞が発生し得ないリールであれば、第1リールに適用することもできる。第1リールが単図柄による入賞が発生し得るリールであったときには第2リールに適用するということもできる。また、単図柄による入賞が発生する左のリール3Lが第1リールとして停止されたときに限り、リール3Cまたは3Rが第2リールとなるときに予め決定されたすべりコマ数での停止制御が行われるものとすることもできる。

10

【0116】

上記の実施の形態では、すべりコマ数が予め決定されていた場合、液晶表示器4にすべりコマ数の表示を行うと共に、遊技効果表示部5A~5Mの発光表示によって、予め決定されたすべりコマ数で停止制御が行われるゲームであることを遊技者に注目させるものとしていた。この遊技効果表示部5A~5Mの発光表示に代えて、或いはこれに加えて、リールランプ3LPを所定の態様で発光させたり、スピーカ7L、7R、7Uから所定の音声を出力させたりすることで、予め決定されたすべりコマ数で停止制御が行われるゲームであることを遊技者に注目させるものとしてもよい。すべりコマ数の報知を、液晶表示器4以外の専用の表示器で行ったり、さらには音声などの視覚以外による情報によって行って

20

【0117】

上記の実施の形態では、決定されたすべりコマ数で停止制御が行われる場合(すべりコマ数が予め決定されていない場合を含む)以外のリール3L、3C、3Rの停止制御には、引き込み制御が適用されるものとしていた。この引き込み制御に代えて、予め用意されたテーブルに従ってリール3L、3C、3Rの停止制御が行われるものについても、本発明を適用することができる。

【0118】

上記の実施の形態では、予め決定されたすべりコマ数での停止制御が行われた場合に導出表示された表示態様は、見かけ上リーチ目となるものであっても、リーチ目として扱われないものとしていた。しかしながら、図7(a)または(b)に示すような3つのリールの図柄によって初めてリーチ目であるかどうか分かるものだけをリーチ目として適用するのであれば、リーチ目の導出表示が避けられなくなることはないので、予め決定されたすべりコマ数での停止制御が行われた場合の例外を設けなくてもよい。この場合には、遊技者に混乱も生じない。

30

【0119】

上記の実施の形態では、演出制御基板102のCPU121は、遊技制御基板101からすべりコマ数コマンドを受信すると、該コマンドが示すすべりコマ数を必ず液晶表示器4に表示させるものとしていた。これに対して、すべりコマ数コマンドを受信しても、該コマンドが示すすべりコマ数を液晶表示器4に表示させるかどうかは、その受信の都度、演出制御基板102のCPU121が決定するものとしてもよい。このような演出制御基板102側の処理を付加することで、遊技性の若干の変更を図ることができる。

40

【0120】

上記の実施の形態では、すべりコマ数が予め決定されることがあるのは、ボーナス中以外の通常の遊技状態にあるときであった。これに対して、ボーナス以外の遊技状態として、通常の遊技状態の他にAT(Assist Time)、RT(Replay Time)、AR(AT+RT)などの特定遊技状態を備えるスロットマシンでは、これらの特定遊技状態にあるときに、すべりコマ数を予め決定し、決定したすべりコマ数での停止制御を行うものとしてもよい。

【0121】

50

また、ボーナス当選をストックし、内部抽選による当選とは別の条件の成立でストックしたボーナス当選を放出していくストック機能を備えるスロットマシンでは、ボーナス中においてもすべりコマ数を予め決定し、決定したすべりコマ数での停止制御を行うものとするることができる。ボーナス中においては、ボーナス当選しているかどうかではなく、ボーナス当選がストックされているかどうかに応じて、決定したすべりコマ数と同じまたは異なるすべりコマ数を液晶表示器 4 に表示させるものとしてもよい。これにより、遊技者は、ボーナス中においてさらにボーナス当選がストックされているかどうかを知ることができるようになる。

【0122】

上記の実施の形態では、すべりコマ数を予め決定したときに、ボーナス当選しているかどうかに応じて決定と同じまたは異なるすべりコマ数を液晶表示器 4 に表示して、報知するものとしていた。しかしながら、決定と同じすべりコマ数を報知するか異なるすべりコマ数を報知するかは、ボーナス当選以外の所定の条件によるものとしてもよい。この場合にも、遊技者は、報知されたすべりコマ数と実際の停止制御で適用されたすべりコマ数との異同によって、所定の条件が成立しているかどうかを判断することができるようになる。

10

【0123】

上記の実施の形態では、可変表示装置 2 は、外周部に複数の図柄を所定順に配した 3 つのリール 3 L、3 C、3 R を備えるものとし、これらのリール 3 L、3 C、3 R の回転駆動によって図柄を可変表示させるものとしていた。しかしながら、液晶表示装置などの表示装置上で仮想的に図柄を可変表示させるものを、上記のような可変表示装置 2 の代わりに用いてもよい。

20

【0124】

【発明の効果】

請求項 1 の発明によれば、実際に行われた停止制御を認識することができれば報知された停止制御パターンとの異同を区別できるものとなるので、上級者でも飽きないような遊技性を提供することができる。

【0125】

請求項 2 の発明によれば、実際に行われた停止制御と報知された停止制御パターンとを比較させて、ボーナス入賞の発生の許容を告知することができる。

【0126】

請求項 3 の発明によれば、実際に行われた停止制御を認識することができれば報知された停止制御パターンとの異同を区別できるものとなるので、上級者でも飽きないような遊技性を提供することができる。

30

【0127】

請求項 4 の発明によれば、実際に行われた停止制御と報知された停止制御パターンとを比較させて、ボーナス入賞の発生の許容を告知することができる。

【0128】

請求項 5 の発明によれば、本来発生し得ない入賞が発生するという不都合を避けることができる。

【0129】

請求項 6 の発明によれば、本来発生し得ない入賞が発生するという不都合を避けることができる。

40

【0130】

請求項 7 の発明によれば、変動表示の停止の際に適用される停止制御パターンが決定されても、停止制御パターンを報知するか否かを演出制御手段において独自に決定することができるようになる。

【0131】

請求項 8 の発明によれば、停止制御パターンが報知されていることを遊技者に注目させることができる。

【図面の簡単な説明】

50

【図 1】本発明の実施の形態にかかるスロットマシンの全体構造を示す正面図である。

【図 2】図 1 のスロットマシンの前面扉を開放した状態で視認される内部構造を示す図である。

【図 3】図 1 のスロットマシンの前面扉の背面側の構造を示す図である。

【図 4】可変表示装置を構成する各リール上における図柄の配列を示す図である。

【図 5】図 1 のスロットマシンの制御回路の全体構成を示すブロック図である。

【図 6】遊技制御基板及び演出制御基板に搭載された回路構成要素及び信号配線を示す図である。

【図 7】リーチ目の例を示す図である。

【図 8】遊技制御基板内の制御部が、1 ゲーム毎に実行する処理を示すフローチャートである。

【図 9】図 8 の抽選処理を詳細に示すフローチャートである。

【図 10】図 8 のリール変動停止処理を詳細に示すフローチャートである。

【図 11】図 10 のリール停止制御処理を詳細に示すフローチャートである。

【図 12】演出制御基板内の制御部が実行するコマンド受信待機処理を示すフローチャートである。

【図 13】報知されたすべりコマ数と実際のすべりコマ数との例を示す図である。

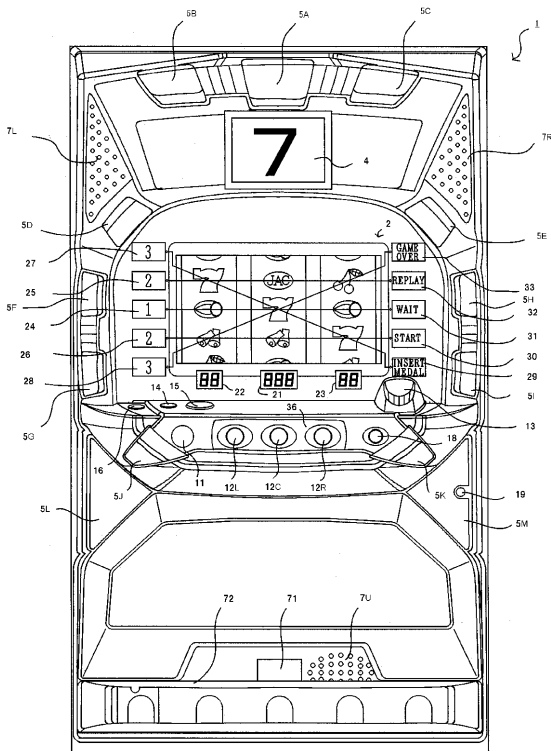
【図 14】報知されたすべりコマ数と実際のすべりコマ数との他の例を示す図である。

【符号の説明】

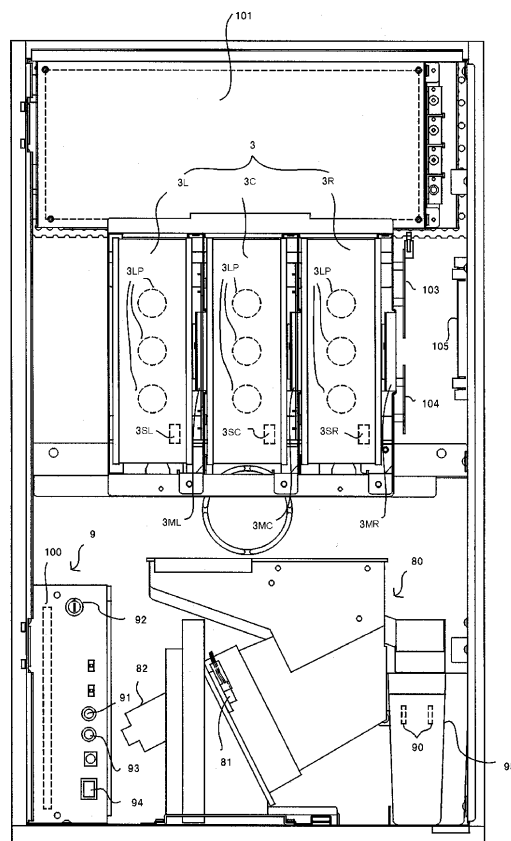
- 1 スロットマシン
- 2 可変表示装置
- 3 L、3 C、3 R リール
- 4 液晶表示器
- 101 遊技制御基板
- 102 演出制御基板

20

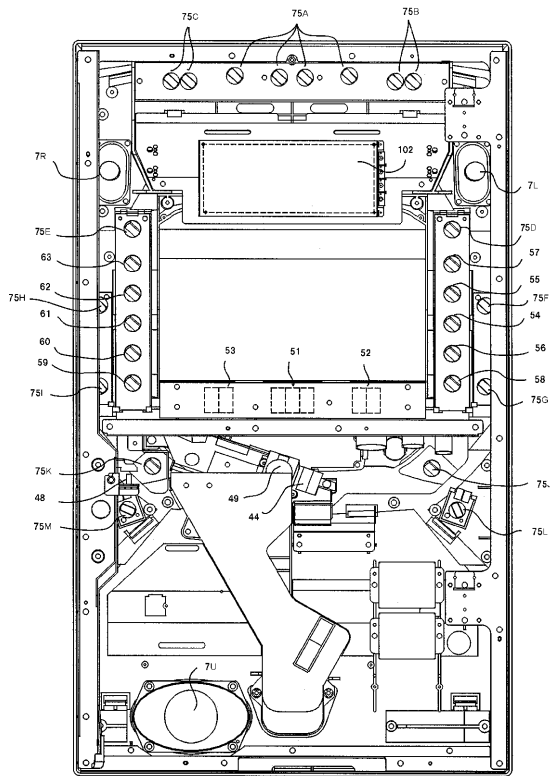
【図 1】



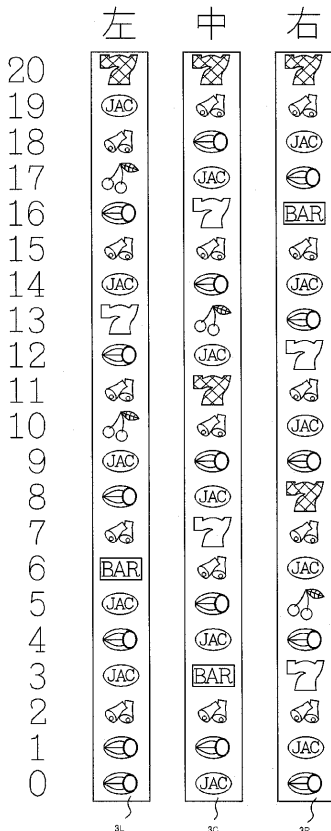
【図 2】



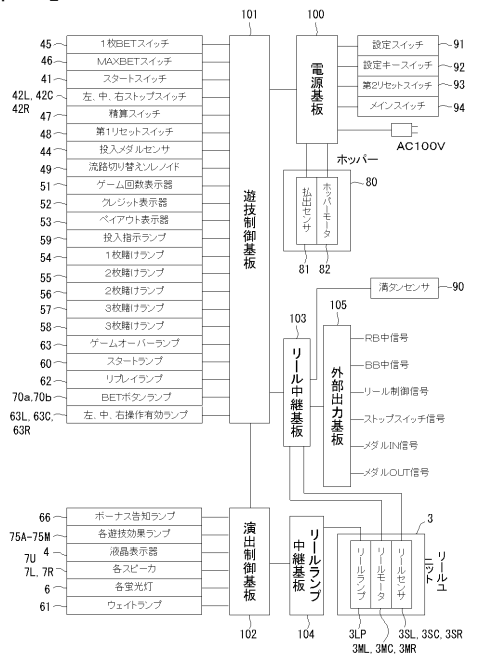
【図3】



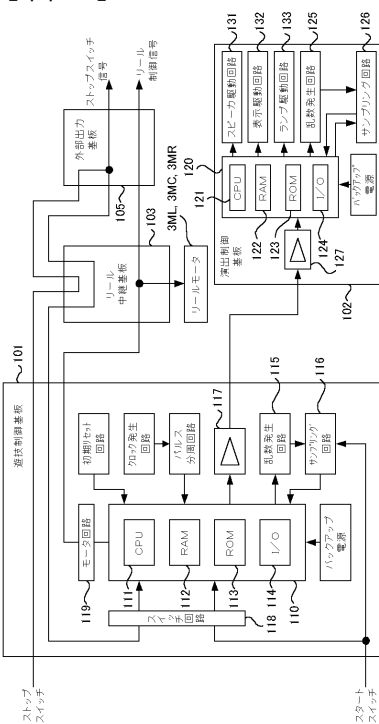
【図4】



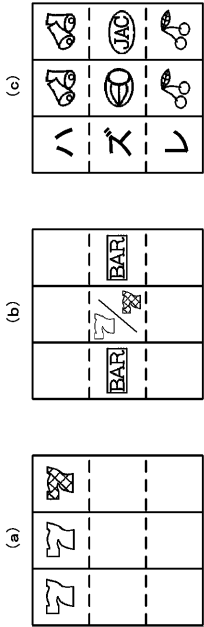
【図5】



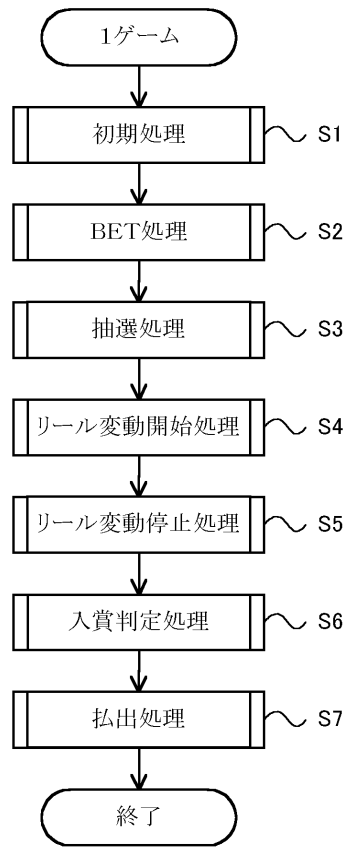
【図6】



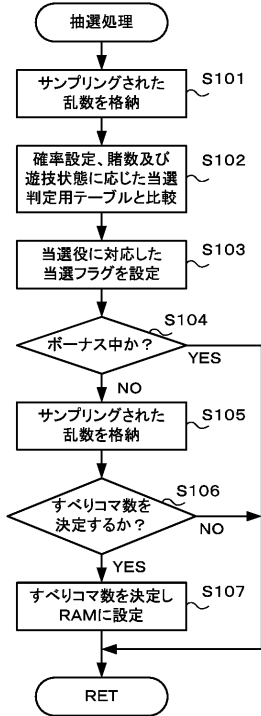
【 図 7 】



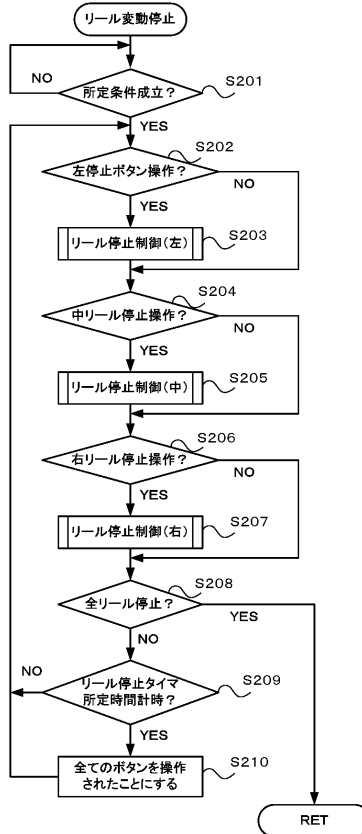
【 図 8 】



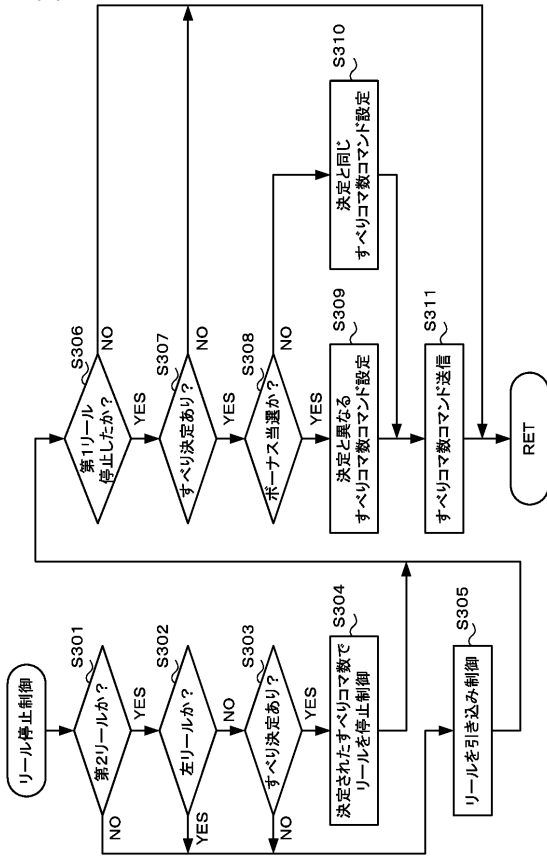
【 図 9 】



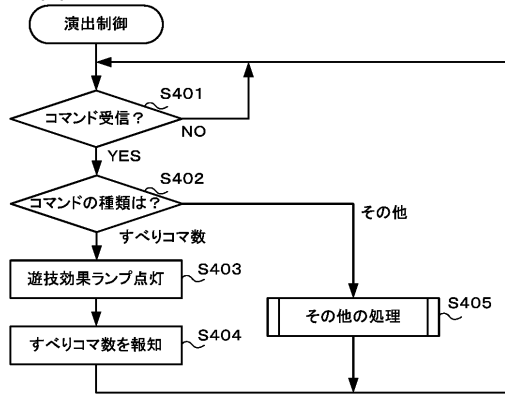
【 図 10 】



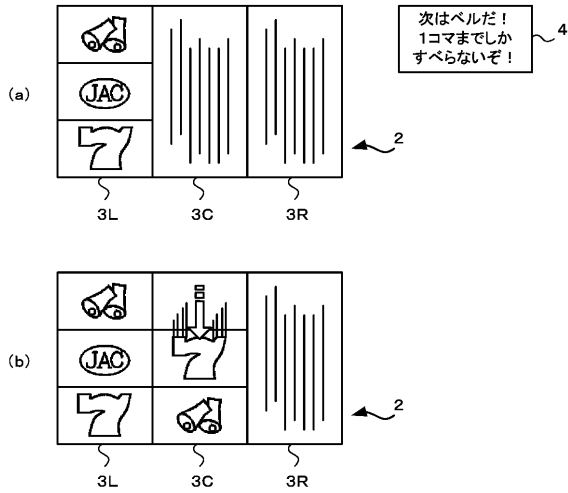
【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】

