

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4611354号
(P4611354)

(45) 発行日 平成23年1月12日(2011.1.12)

(24) 登録日 平成22年10月22日(2010.10.22)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

A 6 3 F 5/04 5 1 6 F

A 6 3 F 5/04 5 1 6 E

請求項の数 4 (全 45 頁)

(21) 出願番号 特願2007-215942 (P2007-215942)
 (22) 出願日 平成19年8月22日(2007.8.22)
 (62) 分割の表示 特願2000-199518 (P2000-199518)
 の分割
 原出願日 平成12年6月30日(2000.6.30)
 (65) 公開番号 特開2007-296399 (P2007-296399A)
 (43) 公開日 平成19年11月15日(2007.11.15)
 審査請求日 平成19年8月22日(2007.8.22)

(73) 特許権者 000144153
 株式会社三共
 東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号
 (74) 代理人 100064746
 弁理士 深見 久郎
 (74) 代理人 100085132
 弁理士 森田 俊雄
 (74) 代理人 100095418
 弁理士 塚本 豊
 (74) 代理人 100114801
 弁理士 中田 雅彦
 (72) 発明者 肥沼 努
 群馬県桐生市境野町6丁目460番地 株
 式会社三共内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 スロットマシン

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

表示状態が変化可能な可変表示装置を有し、該可変表示装置が表示制御されて表示結果が導出表示された後に1ゲームが終了するスロットマシンであって、

遊技者所有の有価価値が使用されて前記可変表示装置が表示制御されて表示結果が導出表示される1ゲームを実行する制御を行なう遊技制御手段と、

少なくとも小役、ボーナス、および前記遊技者所有の有価価値を用いることなく前回のゲームで使用された有価価値を引き継いで前記可変表示装置が表示制御されて表示結果が導出表示される再ゲーム各々を発生させることが可能か否かを抽選して事前に決定する事前決定手段と、

前記再ゲームを発生させることが可能な旨が前記事前決定手段により事前に決定される確率を向上させることが可能な再ゲーム確率向上遊技状態に制御する再ゲーム確率向上遊技状態制御手段と、

前記小役を発生させることが可能な旨が前記事前決定手段により事前に決定されたことを報知することが可能な小役報知遊技状態に制御する小役報知遊技状態制御手段と、

前記ボーナスが発生する表示結果として予め定められている複数種類のボーナス表示結果のうちのいずれかが導出表示されたときに、前記ボーナスに制御するボーナス制御手段とを備え、

前記再ゲーム確率向上遊技状態制御手段および前記小役報知遊技状態制御手段は、

前記複数種類のボーナス表示結果のうちの特定ボーナス表示結果が導出表示されると

、前記ボーナス制御手段により制御されるボーナスが終了した後に前記再ゲーム確率向上遊技状態と前記小役報知遊技状態とを同時に開始させ、予め定められた複数種類の終了条件のうちのいずれかが最初に成立した時点で同時に終了させることが可能な特別モードへの制御を開始し、

前記複数種類のボーナス表示結果のうちの前記特定ボーナス表示結果以外の非特定ボーナス表示結果が導出表示されることによって前記特別モードへの制御を開始せず、

前記特別モードに所定期間制御されていない場合あるいは前記ボーナスに所定期間制御されていない場合にも、前記特別モードへの制御を開始し、

前記複数種類の終了条件は、前記ボーナスを発生させることが可能な旨が前記事前決定手段により事前に決定されたときに成立するボーナス決定時成立条件と、前記可変表示装置に導出表示され得る複数種類の表示結果のうち特定の表示結果が導出表示されたときに成立する特定表示結果導出時成立条件とを含むことを特徴とする、スロットマシン。

10

【請求項 2】

前記複数種類の終了条件は、前記特別モード中において実行されたゲーム回数が所定回数に達したときに成立する所定回到達時成立条件をさらに含むことを特徴とする、請求項 1 に記載のスロットマシン。

【請求項 3】

前記特別モード中に前記特別モードになっていることを継続的に報知する特別モード報知手段をさらに備えることを特徴とする、請求項 1 または請求項 2 に記載のスロットマシン。

20

【請求項 4】

前記特別モード報知手段は、前記終了条件が満たされたゲームの終了まで報知を継続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。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、スロットマシンに関し、詳しくは、表示状態が変化可能な可変表示装置を有し、該可変表示装置が表示制御されて表示結果が導出表示された後に 1 ゲームが終了するスロットマシンに関する。

【背景技術】

30

【0002】

この種のスロットマシンにおいて、従来から一般的に知られているものに、たとえば、コイン等の遊技者所有の有価価値を投入して 1 ゲームのゲーム結果に賭ける賭数を遊技者が入力し、次に所定のスタート操作を行なうことにより可変表示装置が可変開始された後停止され、その可変表示装置の表示結果が予め定められた特定の表示態様となった場合に景品コインの払出等の所定の有価価値が遊技者に付与されて 1 ゲームが終了するように構成されたものがあった。

【0003】

そして、この従来のスロットマシンにおいては、可変表示装置の表示結果が予め定められた再ゲーム用の表示態様となった場合に、賭数を入力することなく前回のゲームにおいて入力された賭数を引き続き用いて可変表示装置が表示制御されて表示結果が導出表示される再ゲームを行なうことが可能となるように構成されていた。

40

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

この種の従来の遊技機においては、可変表示装置が、ある一定の確率で前記再ゲーム用の表示態様となって再ゲームが行なわれるように構成されており、前記再ゲーム用の表示態様が出現する確率が一律に定められていた。その結果、遊技に変化性が乏しく今一歩面白味の少ないスロットマシンとなってしまう欠点があった。また、内部抽選によって小役当選の決定が事前に行なわれていたとしても、可変表示装置の表示態様を小役の発生に必

50

要な態様とすることができずに当選した小役をとりこぼしてしまうことがある。その結果技量のある遊技者であっても十分に小役を獲得することができず、かえって遊技者の所有する有価価値を失ってしまうことがあり、遊技の興味がそがれるという欠点もあった。

【 0 0 0 5 】

本発明は、かかる実情に鑑み考え出されたものであり、その目的は、遊技中において、遊技者の所有する有価価値の減少を防止しながら、遊技者の技量に応じて遊技者が獲得できる有価価値を増大させることにより、遊技の興趣を向上させることである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

請求項 1 に記載の本発明は、表示状態が変化可能な可変表示装置を有し、該可変表示装置が表示制御されて表示結果が導出表示された後に 1 ゲームが終了するスロットマシンであって、

遊技者所有の有価価値が使用されて前記可変表示装置が表示制御されて表示結果が導出表示される 1 ゲームを実行する制御を行なう遊技制御手段と、

少なくとも小役、ボーナス、および前記遊技者所有の有価価値を用いることなく前回のゲームで使用された有価価値を引き継いで前記可変表示装置が表示制御されて表示結果が導出表示される再ゲーム各々を発生させることが可能か否かを抽選して事前に決定する事前決定手段と、

前記再ゲームを発生させることが可能な旨が前記事前決定手段により事前に決定される確率を向上させることが可能な再ゲーム確率向上遊技状態に制御する再ゲーム確率向上遊技状態制御手段と、

前記小役を発生させることが可能な旨が前記事前決定手段により事前に決定されたことを報知することが可能な小役報知遊技状態に制御する小役報知遊技状態制御手段と、

前記ボーナスが発生する表示結果として予め定められている複数種類のボーナス表示結果のうちのいずれかが導出表示されたときに、前記ボーナスに制御するボーナス制御手段とを備え、

前記再ゲーム確率向上遊技状態制御手段および前記小役報知遊技状態制御手段は、

前記複数種類のボーナス表示結果のうちの特定ボーナス表示結果が導出表示されると、前記ボーナス制御手段により制御されるボーナスが終了した後に前記再ゲーム確率向上遊技状態と前記小役報知遊技状態とを同時に開始させ、予め定められた複数種類の終了条件のうちのいずれかが最初に成立した時点で同時に終了させることが可能な特別モードへの制御を開始し、

前記複数種類のボーナス表示結果のうちの前記特定ボーナス表示結果以外の非特定ボーナス表示結果が導出表示されることによって前記特別モードへの制御を開始せず、

前記特別モードに所定期間制御されていない場合あるいは前記ボーナスに所定期間制御されていない場合にも、前記特別モードへの制御を開始し、

前記複数種類の終了条件は、前記ボーナスを発生させることが可能な旨が前記事前決定手段により事前に決定されたときに成立するボーナス決定時成立条件と、前記可変表示装置に導出表示され得る複数種類の表示結果のうち特定の表示結果が導出表示されたときに成立する特定表示結果導出時成立条件とを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

請求項 2 に記載の本発明は、請求項 1 に記載の発明の構成に加えて、前記複数種類の終了条件は、前記特別モード中において実行されたゲーム回数が所定回数に達したときに成立する所定回到達時成立条件をさらに含むことを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

請求項 3 に記載の本発明は、請求項 1 または請求項 2 に記載の発明の構成に加えて、前記特別モード中に前記特別モードになっていることを継続的に報知する特別モード報知手段をさらに備えることを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

請求項 4 に記載の本発明は、請求項 3 に記載の発明の構成に加えて、前記特別モード報

10

20

30

40

50

知手段は、前記終了条件が満たされたゲームの終了まで報知を継続することを特徴とする。

【課題を解決するための手段の具体例の効果】

【0020】

請求項1に関しては、複数種類のボーナス表示結果のうちの特定ボーナス表示結果が導出表示されると、ボーナス制御手段により制御されるボーナスが終了した後に、再ゲームを発生させることが可能な旨が事前決定手段により事前に決定される確率を向上させることが可能な再ゲーム確率向上遊技状態と小役を発生させることが可能な旨が事前決定手段により事前に決定されることが可能な小役報知遊技状態とが同時に開始される特別モードとなるために、再ゲームの発生の確率の向上により遊技者の有価価値の遊技への消費を極力抑えながらゲームの進行ができて、同時に小役当選の場合にその旨の報知が可能となって遊技者の技量次第で遊技者が有価価値の増加を図ることが可能となる。その結果、遊技中において、遊技者の所有する有価価値の減少を防止しながら、遊技者の技量に応じて遊技者が獲得できる有価価値を増大させることにより、遊技の興趣を向上させることができる。また、遊技者は、可変表示装置の表示結果を視認することにより、単なるボーナスの発生かあるいはボーナスが発生した後に特別モードへ制御されるかの判別が可能となる。

10

また、特定ボーナス表示結果が導出表示されて制御されるボーナスが終了した後に前記特別モードに制御可能となるために、特定ボーナス表示結果が導出表示されて制御されるボーナスへの期待度がその分増加し、面白味のある遊技となる。

また、複数種類の終了条件のうちのいずれかが最初に成立した時点で特別モードが終了するために、特別モードの終了条件がバラエティに富んだものとなり、遊技性が向上する。

20

また、複数種類の終了条件には、ボーナスを発生させることが可能な旨が事前決定手段により事前に決定されたときに成立するボーナス決定時成立条件が含まれるために、適度な射倖性に維持することができる。また、複数種類の終了条件には、可変表示装置に導出表示され得る複数種類の表示結果のうち特定の表示結果が導出表示されたときに成立する特定表示結果導出時成立条件が含まれる。

【0024】

請求項2に関しては、請求項1に関する効果に加えて、特別モード中におけるゲーム回数が所定回数に達したときに成立する所定回到達時成立条件が複数種類の終了条件に含まれるために、適度な射倖性に維持することができる。

30

【0032】

請求項3に関しては、請求項1または請求項2に関する効果に加えて、特別モード中である旨が継続的に報知されるために、遊技者が特別モード中であることを容易に認識することができ、特別モード中であることを正しく認識した上での面白味のある遊技を行なうことが可能となる。

【0033】

請求項4に関しては、請求項3に関する効果に加えて、特別モード中である旨の報知が、前記終了条件が満たされたゲームの終了まで継続するために、完全に特別モード中のゲームの結果が出てから報知が終了することとなり、完全にそのゲームの結果が出る前に報知が終了してしまう不都合を確実に防止することができる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0034】

次に、本発明の実施の形態を図面に基づいて詳細に説明する。

図1は、本発明に係るスロットマシンの一例を示す全体正面図である。スロットマシン1の機枠1Aにはカバー部材の一例の前面枠1Bが開閉自在に設けられており、その前面枠の上方部分の前面側の所定箇所には表示窓が設けられている。この表示窓には、可変表示装置90（図2参照）によって可変表示される図柄等の識別情報を遊技者に視認させるための可変表示部5L、5C、5Rが設けられている。この左可変表示部5L、中可変表示部5C、右可変表示部5Rは、それぞれに上下3段に識別情報を可変表示可能な大きさ

50

に構成されている。前面枠 1 B は、通常時は閉成状態で施錠されており、遊技場の係員が所定の鍵をドア開閉用鍵穴 3 a に挿入して操作することにより解錠されて前面枠 1 B が開成可能となる。そして、前面枠 1 B の開閉状態がドアスイッチ 4 4 により検出される。

【 0 0 3 5 】

スロットマシンの向かって左側にはカード処理装置 7 6 が設置されている。このカード処理装置 7 6 は、共通カードに記録されている記録情報により特定される遊技者所有の有価価値を使用してスロットマシン 1 による遊技を可能にするためのものである。なお、共通カードとは、共通カードシステムに加盟している全国の遊技場において使用可能な第三者発行型のプリペイドカードのことである。遊技者が遊技を行なう場合には、まず共通カード販売機等により共通カードを購入し、使用可表示器 7 7 が点灯または点滅しているときに、その購入した共通カードを共通カード挿入・排出口 7 9 に挿入する。

10

【 0 0 3 6 】

すると、挿入された共通カードの記録情報がカードリーダライタ 7 8 により読取られる。このカード処理装置 7 6 には、CPU, ROM, RAM等を内蔵するマイクロコンピュータ等からなるカード処理装置制御部 8 0 が設けられており、このカード処理装置制御部 8 0 によりカードリーダが制御される。そして、遊技者が貸出ボタン 7 1 を押圧操作すれば、その操作が貸出スイッチ 7 2 により検出され、その検出出力に基づいて所定枚数のコインがコイン払出口 2 9 からコイン貯留皿 3 0 内に払出される。その払出されたコインに相当する有価価値が、カード挿入・排出口 7 9 に挿入されている共通カードの記録情報によって特定される有価価値から減額される。そして、投入指示ランプ 1 9 が点灯または点滅しているときに、遊技者がそのコインをコイン投入口 1 8 から投入する。

20

【 0 0 3 7 】

この投入指示ランプ 1 9 は、コインが 3 枚投入された時点（後述するボーナスゲーム中においては 1 枚投入された時点）で消灯する。遊技者がコインを投入してスタートレバー 1 2 を押圧操作すれば、可変表示装置 9 0 が可変開始されて各可変表示部 5 L ~ 5 R により複数種類の識別情報が可変表示される。次に、遊技者が各ストップボタン 9 L, 9 C, 9 R を押圧操作すれば、それに対応する各可変表示部 5 L, 5 C, 5 R の可変表示が停止されるように構成されている。なお、遊技者がいずれのストップボタン 9 L ~ 9 R をも押圧操作しなければ、所定の時間の経過により可変表示装置 7 0 が自動的に停止制御される。この可変表示装置 9 0 が可変開始されてから停止する 1 回の可変停止により 1 ゲームが終了し、可変停止時の表示結果が後述するように特定の識別情報になれば所定の遊技価値が付与可能となる。

30

【 0 0 3 8 】

後述するクレジットゲームではない通常のゲーム（コインゲーム）の場合において、遊技者が 1 枚のコインをコイン投入口 1 8 から投入してスタートレバー 1 2 を押圧操作すれば、可変表示部 5 L ~ 5 R における中段の横 1 列の有効ライン（当りライン）が有効となる。可変表示装置 9 0 の停止時に表示される識別情報が、この中段の横 1 列の有効ライン上において予め定められた特定の識別情報の組合せが成立した場合に、後述するビックボーナスゲームやボーナスゲームの開始または所定枚数のコインの払出し等の所定の遊技価値の付与が可能な状態となる。一方、遊技者がコインを 2 枚コイン投入口 1 8 に投入した状態でスタートレバー 1 2 を押圧操作すれば、可変表示部 5 L ~ 5 R における横 3 列の有効ラインが有効となり、可変表示装置 9 0 の停止時の表示結果がこの横 3 列の有効ラインのいずれかのライン上において特定の識別情報の組合せが成立した場合に、所定の遊技価値が付与可能な状態となる。

40

【 0 0 3 9 】

さらに、遊技者が 3 枚のコインをコイン投入口 1 8 に投入した状態でスタートレバー 1 2 を押圧操作すれば、可変表示部 5 L ~ 5 R における横 3 列と斜め対角線上に 2 列の合計 5 本の有効ラインが有効となり、この 5 本の有効ラインにおけるいずれかのライン上において特定の識別情報の組合せが成立すれば、所定の遊技価値が付与可能な状態となる。すなわち、遊技者が 1 枚のコインを投入してスタートレバー 1 2 を押圧操作すればいわゆる

50

1枚賭の遊技となり、1本の有効ラインが有効となり、2枚のコインを投入してスタートレバー12を押圧操作すればいわゆる2枚賭の遊技となり、3本の有効ラインが有効となり、3枚のコインを投入してスタートボタン12を押圧操作すれば、いわゆる3枚賭の遊技となり5本の有効ラインすべてが有効となる。

【0040】

本実施の形態におけるスロットマシン1は、いわゆるクレジットゲームもできるように構成されている。クレジットゲームとは、予め大量のコインを投入して有価価値として蓄積しておき、または賞品として付与されるコインを有価価値として蓄積しておき、いちいちコインを投入することなくその予め蓄積されている有価価値を使用して遊技を行なうゲームである。遊技者はゲーム切替ボタン16を1回押圧操作することにより通常のゲームからクレジットゲームに切換えることができ、さらにこのゲーム切替ボタン16を再度押圧操作すればクレジットゲームから通常のゲームに切換えることができる。

10

【0041】

クレジットゲームの場合には、合計コイン50枚分の価値を予め記憶させておくことができ、クレジット操作ボタン14を1回押圧操作することにより前述した1賭の遊技となり、クレジット操作ボタン14を2回押圧することにより前述した2賭の遊技となり、クレジット操作ボタンを3回押圧操作することにより前述した3賭の遊技となる。なお、それぞれの賭数に対応してクレジット操作ボタンを設け、1賭用クレジット操作ボタンを押圧することにより1賭のゲームとなり、2賭用クレジット操作ボタンを押圧することにより2賭の遊技となり、3賭用クレジット操作ボタンを押圧することにより3賭の遊技ができるように構成してもよい。コインの投入またはクレジット操作ボタンの操作による賭数の入力に応じて投入ランプ（図示せず）が入力された賭数だけ点灯する。スタートレバー12とコイン投入口18またはクレジット操作ボタン12とにより、前記1ゲームのゲーム結果に賭ける遊技者所有の有価価値の大きさに対応する数である賭数を入力するための賭数入力手段が構成されている。

20

【0042】

図中21～23は有効ライン表示ランプであり、前述した賭数に応じて有効となる有効ラインに対応する有効ライン表示ランプのみが点灯または点滅し、どの有効ラインが有効になっているかを遊技者が認識できるように構成されている。11L, 11C, 11Rはそれぞれに左操作有効ランプ、中操作有効ランプ、右操作有効ランプであり、それぞれに対応するストップボタン9L, 9C, 9Rの押圧操作を有効に受付ける状態になった旨を点灯または点滅表示するためのものである。なお、この操作有効の報知は、ランプ表示等に加えてまたはそれに代えて、音により報知するようにしてもよい。また、ランプ等を点滅状態から点灯状態に切換えたり、または色を変えることで報知してもよい。

30

【0043】

図中25はゲーム回数・可変表示器であり、後述するビッグボーナスゲームカウンタやボーナスゲーム（レギュラーボーナスゲーム）カウンタの値を表示し、現在実行しているビッグボーナスゲームやボーナスゲームの回数を切換え表示し得るように構成されている。

【0044】

また、図中70は貸出可表示器であり、カード挿入・排出口79に挿入された共通カードによって特定される遊技者所有の有価価値を使用してコインを貸出することができるかを点灯または点滅表示するためのものである。75は残額表示器であり、カード挿入・排出口79により挿入された共通カードの記録情報に基づいて特定される遊技者所有の有価価値（残額）を表示するためのものである。73は返却ボタンであり、遊技者がこの返却ボタン73を押圧操作することによりその操作が返却スイッチ74より検出され、その検出信号に基づいてカード挿入・排出口79に挿入されている共通カードが遊技者側に排出されて返却される。26はクレジット表示器であり、クレジットゲーム時における記憶されている有価価値としてのコインの枚数を表示するためのものである。

40

【0045】

50

２７は払出数表示器であり、入賞が成立した場合に付与されるコイン枚数を表示するためのものである。なお、クレジットゲームではない通常のゲームの場合には入賞が成立した場合には所定枚数（たとえば１５枚）のコインがコイン払出口２９から、コイン貯留皿３０に払出され、クレジットゲームの場合には記憶上限（５０枚）を越えない範囲内で付与されるコイン枚数が記憶される。なお、その記憶の上限（５０枚）を越える場合にはその越えるコインがコイン貯留皿３０内に払出される。

【００４６】

スロットマシン１の前面側における表示窓７１の下方には前面パネル２が設けられている。また、後述するビックボーナスゲームが終了してゲームオーバーとなった場合でかつ後述するゲームオーバー有りのモードになっている場合には、リセット操作を行なわない限り再び遊技が続行可能な状態にはならないのであり、そのリセット操作はリセット用鍵穴３ｂに所定のキーを挿入して反時計回り方向へ操作することにより行なわれる。このリセット用鍵穴３ｂの反時計回り方向への操作がリセットスイッチ４により検出され、その検出出力に基づいてスロットマシン１がリセットされて再び遊技が可能となる。また、図中２８はスピーカであり、入賞時やビックボーナスゲーム時、ボーナスゲーム時における効果音の発生や異常時における警報音の発生等が行なわれる。また、スロットマシン１の前面側における表示窓７１の上方には、遊技効果ランプ２４が複数設けられており、ビックボーナスゲームやボーナスゲームの発生時に点灯または点滅表示される。

【００４７】

また、図中２０はゲームオーバーランプであり、スロットマシンが打止（ゲームオーバー）になったときに点灯または点滅表示される。前述したように、スタートレバー１２の押圧操作以前に何枚コインがコイン投入口１８から投入されたかまたはクレジットゲームにおいてはクレジット操作ボタン１４が何回押圧操作されたかによってスロットマシン１の１ゲームにおけるゲーム結果に対する賭数が決定されるのである。図中６４は再ゲーム表示ランプであり、後述するように再ゲームが可能となった場合に点灯表示される。また、８２は４つの小役ランプであり、後述する特別モードにおいて小役が抽選により事前決定された場合に、その小役に対応した小役ランプが点灯表示することにより、遊技者に対して小役の事前決定を報知するためのものである。

【００４８】

図２は、スロットマシンの一部内部構造を示す全体背面図である。可変表示装置７０は、複数（図面では３個）のリール６Ｌ，６Ｃ，６Ｒを有し、それぞれのリール６Ｌ，６Ｃ，６Ｒにはステッピングモータからなるリール駆動モータ７Ｌ，７Ｃ，７Ｒが設けられており、それぞれのリール駆動モータ７Ｌ～７Ｒによりそれぞれのリール６Ｌ～６Ｒが回転、停止するように構成されている。この各リール６Ｌ～６Ｒの外周には、図３に示すような複数種類の図柄からなる識別情報が描かれている。そして、このリール外周に描かれていた識別情報が前記可変表示部５Ｌ～５Ｒにより可変表示されるように構成されている。図中８Ｌ，８Ｃ，８Ｒはリール位置検出センサであり、各リールの基準位置を検出するのであり、各リール６Ｌ～６Ｒが１回転するたびに基準位置がこのリール位置検出センサ８Ｌ～８Ｒにより検出されて検出出力が導出される。

【００４９】

遊技者がストップボタン９Ｌ，９Ｃ，９Ｒを押圧操作すればその操作がストップスイッチ１０Ｌ，１０Ｃ，１０Ｒにより検出される。遊技者がゲーム切替ボタン１６を押圧操作すればその操作がゲーム切替スイッチ１７により検出される。遊技者がスタートレバー１２を押圧操作すればその操作がスタートスイッチ１３により検出される。遊技者がクレジット操作ボタン１４を押圧操作すればその操作がクレジットスイッチ１５により検出される。遊技場の管理者等が所持する特定のキーを使用して確率設定用のキー操作が行なわれればキースイッチ４３によりそれが検出され、その状態でドアスイッチ４４（たとえばマイクロスイッチで構成されている）が能動化され、遊技場の管理者等がその能動化されたドアスイッチ４４を操作することにより入賞確率を変更設定することが可能となるように構成されている。図中２４は遊技効果ランプであり、２５はゲーム回数表示器であり、２

10

20

30

40

50

6はクレジット表示器であり、27は払出数表示器であり、21～23は有効ライン表示ランプである。なお、払出数表示器27は、後述するようにエラーが発生したときのエラー原因を特定するエラーコードも表示する。

【0050】

コイン投入口18から投入されたコインはコイン径路31を通過してコインセレクタ32に誘導される。コインセレクタ32では、投入されたコインが有効なコインかまたは偽コイン等の不適正なコインかを判別し、不適正なコインである場合には流路切換ソレノイド33を励磁して流路を切換え、その不適正コインを返却径路34を通してコイン払出口29(図1参照)から返却する。一方、投入コインが適正なコインである場合にはその適正コインをコイン取込径路35側に誘導してそのコインをコイン貯留タンク37に取込んで貯留する。コイン取込径路35には賭数入力検出手段の一例の投入コインセンサ36が設けられており、このコイン取込径路35を通過するコインがこの投入コインセンサ36により検出される。一方、クレジットゲームではない通常ゲーム時において3枚を超えるコインが投入された場合またクレジットゲーム時においてクレジット数が50に達している場合には流路切換ソレノイド33が励磁されて流路が切換わりその4枚目以降の投入コインが返却径路34を通過して返却される。

【0051】

コインホッパー37が満タンとなり、それ以上コインを貯留できなくなった余剰コインは、余剰コイン誘導径路40を通過して余剰コイン貯留タンク41に貯留される。この余剰コイン貯留タンク41には満タンセンサ42が設けられており、この余剰コイン貯留タンク41が満タンになればそれが満タンセンサ42により検出されてその検出出力に基づいて満タンになった旨の報知等が行なわれるエラー処理が行なわれる。遊技場の係員はその満タンになった旨の報知に基づいて満タンになったスロットマシン1の余剰コイン貯留タンク41内のコインを回収する。

【0052】

コインホッパー37の下方部分には、コイン払出モータ38が設けられており、このコイン払出モータ38が回転することによりコインホッパー37内のコインがコイン払出口29から1枚宛コイン貯留皿30内に排出される。その排出されるコインが払出コインセンサ39により検出され、所定枚数(たとえば15枚)の払出コインが検出された時点でコイン払出モータ38が停止制御される。なお、クレジットゲームの場合において、クレジット得点として記憶されているコイン枚数がその記憶の上限枚数(たとえば50枚)を超える場合には、その越えるコインがコイン払出モータ38によりコイン貯留皿30内に払出される。図中45はスロットマシンを制御する制御部であり、マイクロコンピュータ等を含む。なお、図中65は電源スイッチであり、これによりスロットマシン1の電源のON, OFFが可能となる。また、電源スイッチ65、キースイッチ43は、前面枠1Bを開成することにより前面側から操作可能に構成されている。図中、75は残額表示器、77は使用可表示器、78はカードリーダライタ、79はカード挿入・排出口、80はカード処理装置制御部である。

【0053】

図3は、左、中、右の各リールの外周に描かれた識別情報としての図柄(シンボルマーク)を示す展開図である。図3の左側に示した数字は図柄番号であり、0～20の21個の図柄(シンボルマーク)が各リールの外周に付されている。図3の(a)は左リール6L(図2参照)の外周に描かれた図柄を示したものであり、(b)は中リール6Cの外周に描かれた図柄を示した図であり、(c)は右リール6Rの外周に描かれた図柄を示した図である。可変表示装置70の停止時の表示結果が賭数に応じた有効ライン(当りライン)上において「AAA」となればコイン15枚が払出されるとともにビッグボーナスゲームが開始される。一方、有効な有効ライン上において「BBB」となればコイン15枚が払出されるとともにボーナスゲームが開始される。さらに有効ライン上において「CCC」または「DDD」となれば小役の図柄の組合せが成立してコインが15枚払出される。有効ライン上において「EEE」となれば小役が成立してコインが8枚払出される。有効

ライン上において左図柄と中図柄とが共に「F」となれば小役が成立して6枚のコインが払出される。また、有効ライン上において左図柄のみ「F」となれば小役が成立して3枚のコインが払出される。

【0054】

さらに、ビッグボーナスゲーム中またはボーナスゲーム中ではない通常ゲーム中に、当りライン上に「G」すなわち「JAC」が3つ揃えば、再ゲームが成立して後述するようにコイン投入等を行なうことなくスタート操作を行なうのみで再度可変表示装置70が可変開始される。また、ビッグボーナスゲーム中にこの「G」が有効ライン上に3つ揃えばコイン8枚が払出されるとともにボーナスゲームの開始が行なわれる。また、ボーナスゲーム中にこの「G」が当りライン上に3つ揃えばボーナスゲーム中の入賞となりコインが15枚払出される。なお、ボーナスゲーム中に入賞が発生する有効な当りラインは可変表示部における中段の横一列のみである。また、賭数に応じた有効ラインが複数本存在する場合において前述したコインが払出される図柄の組合せが複数本の有効ライン上において同時に成立した場合には、各有効ライン上の図柄の組合せによって付与されるコイン枚数の合計枚数に相当するコインが付与されるのが原則である。しかし、1ゲームにおいて付与されるコインの上限が15枚と定められているために、15枚を超える場合にはその16枚目以降のコインが無効となる。

【0055】

図4は、各リール6L, 6C, 6Rの側面図である。各リール6L, 6C, 6Rの外周は、各リール6L, 6C, 6Rの回転中心(リール駆動モータ7L, 7C, 7Rの駆動軸の軸心に相当する)を中心とした円周方向が所定中心角ごとに21の領域に分けられ、その各領域には、各領域を1つの図柄の範囲として図3に示される各図柄が描かれている。

【0056】

図4に示される0~20の数字は、図3に示される各図柄の図柄番号0~20に相当するものであり、各図柄は、図4の破線にて示される位置をそのセンター位置として描かれている。図4の左側に示される円弧は、各可変表示部5L, 5C, 5Rの表示領域であり、図4から明らかなように、各可変表示部5L, 5C, 5Rには、縦方向に3つの図柄が表示される。

【0057】

各リール6L, 6C, 6Rの円周方向の所定位置には、切欠きや突起等よりなるリール基準位置6La, 6Ca, 6Raが各々形成されており、そのリール基準位置よりも内周側には各リール基準位置6La, 6Ca, 6Raを検出するための各リール位置センサ8L, 8C, 8Rが設けられている。各リール位置センサ8L, 8C, 8Rはリール6L, 6C, 6Rが回転した場合、各リール基準位置6La, 6Ca, 6Raが通過するごとにそれらを検出する。

【0058】

図5は、本発明のスロットマシンに用いられている制御回路を示すブロック図である。

制御回路は、制御中枢としての制御部(マイクロコンピュータを含む)45を含む。制御部45は、以下に述べるようなスロットマシン1の動作を制御する機能を有する。制御部45は、たとえば数チップのLSIで構成されており、その中には、制御動作を所定の手順で実行することのできるCPU46とCPU46の動作プログラムを格納するROM47と、必要なデータの書込みおよび読出しができるRAM48とが含まれている。さらに、CPU46と外部回路との信号の整合性をとるためのI/Oポート49と、電源投入時等にCPU46にリセットパルスを与える初期リセット回路51と、CPU46にクロック信号を与えるクロック発生回路52と、クロック発生回路52からのクロック信号を分周して割込パルスを定期的にCPU46に与えるパルス分周回路(割込パルス発生回路)53と、CPU46からのアドレスデータをデコードするアドレスデコード回路54とを含む。

【0059】

CPU46はパルス分周回路53から定期的に与えられる割込パルスにしたがって、割

10

20

30

40

50

込制御ルーチンの動作を実行することが可能となる。また、アドレスデコード回路 5 4 は CPU 4 6 からのアドレスデータをデコードし、ROM 4 7, RAM 4 8, I/Oポート 4 9, サウンドジェネレータ 5 0 にそれぞれチップセレクト信号を与える。

【0060】

この実施の形態では、ROM 4 7 は、その内容の書換え、すなわち、必要が生じた場合にはその中に格納された CPU 4 6 のためのプログラムを変更することができるように、プログラマブル ROM 4 7 が用いられている。そして、CPU 4 6 は、ROM 4 7 内に格納されたプログラムにしたがって、かつ、以下に述べる各制御信号の入力にตอบสนองして、前述したリール駆動モータや各種表示ランプ等に対し制御信号を与える。

【0061】

まず、遊技場の管理者等によってドアスイッチ 4 4 が操作された場合には、その操作信号がスイッチ・センサ回路 5 5 を介して I/Oポート 4 9 に与えられる。所定のキーによりキースイッチ 4 3 がキー操作された場合には、その操作信号がスイッチ・センサ回路 5 5 を介して I/Oポート 4 9 に入力される。このキースイッチにより、ゲームモードと確率設定モードの切換えが行なわれ、確率設定モードになっている場合には、ドアスイッチ 4 4 の検出出力に基づいて後述するように当りの確率が入力設定される。リセットスイッチ 4 が所定のキーにより操作された場合にはその操作信号がスイッチ・センサ回路 5 5 を介して I/Oポート 4 9 に入力される。ゲーム切替ボタン 1 6 の押圧操作がゲーム切替スイッチ 1 7 により検出され、その検出信号がスイッチ・センサ回路 5 5 を介して I/Oポート 4 9 に入力される。クレジット操作ボタン 1 4 の操作がクレジットスイッチ 1 5 により検出され、その検出出力がスイッチ・センサ回路 5 5 を介して I/Oポート 4 9 に入力される。スタートレバー 1 2 の押圧操作がスタートスイッチ 1 3 により検出され、その検出出力がスイッチ・センサ回路 5 5 を介して I/Oポート 4 9 に入力される。左ストップボタン 9 L, 中ストップボタン 9 C, 右ストップボタン 9 R のそれぞれの検出信号が左ストップスイッチ 1 0 L, 中ストップスイッチ 1 0 C, 右ストップスイッチ 1 0 R により検出され、それぞれの検出信号がスイッチ・センサ回路 5 5 を介して I/Oポート 4 9 に入力される。コイン投入口 1 8 から投入されたコインが投入コインセンサ 3 6 により検出され、その検出出力がスイッチ・センサ回路 5 5 を介して I/Oポート 4 9 に入力される。コイン払出モータ 3 8 (図 2 参照) によりコインが払出された場合にはその払出コインが払出しコインセンサ 3 9 により検出されて、その検出出力がスイッチ・センサ回路 5 5 を介して I/Oポート 4 9 に入力される。余剰コイン貯留タンク 4 1 が貯留コインにより満タンになれば満タンセンサ 4 2 によりその旨検出され、その検出出力がスイッチ・センサ回路 5 5 を介して I/Oポート 4 9 に入力される。左リール 6 L, 中リール 6 C, 右リール 6 R が回転してそれぞれのリールの基準位値 (切欠き等が形成されている) が左リール位置センサ 8 L, 中リール位置センサ 8 C, 右リール位置センサ 8 R により検出されれば、それぞれの検出信号がスイッチ・センサ回路 5 5 を介して I/Oポート 4 9 に入力される。

【0062】

制御部 4 5 は次の各種機器に対し制御信号を出力する。まず、モータ回路 5 6 を介して、左リール駆動モータ 7 L, 中リール駆動モータ 7 C, 右リール駆動モータ 7 R にそれぞれリール駆動用制御信号 (ステッピングモータ用のステップ信号) を出力する。モータ回路 5 7 を介してコイン払出モータ 3 8 にコイン払出用制御信号を出力する。ソレノイド回路 5 8 を介して流路切替ソレノイド 3 3 にソレノイド励磁用制御信号を出力する。LED回路 5 9 を介してゲーム回数表示器 2 5, クレジット表示器 2 6, 払出数表示器 2 7 にそれぞれ表示用制御信号を出力する。ランプ回路 6 0 を介して遊技効果ランプ 2 4, 投入指示ランプ 1 9, 有効ライン表示ランプ 2 1, 2 2, 2 3, 左操作有効ランプ 1 1 L, 中操作有効ランプ 1 1 C, 右操作有効ランプ 1 1 R, ゲームオーバーランプ 2 0, 再ゲーム表示ランプ 6 4, 小役ランプ 8 2 を構成する 4 つの小役ランプ 8 2 A ~ 8 2 D にそれぞれランプ制御用信号を出力する。サウンドジェネレータ 5 0, アンプ 6 1 を介してスピーカ 2 8 に音発生用制御信号を出力する。

【 0 0 6 3 】

制御部 4 5 には、カード処理装置 7 6 に設けられているカード処理装置制御部 8 0 が電氣的に接続されている。I / O ポート 4 9 から情報出力回路 6 7 を介してカード処理装置制御部 8 0 にコインの貸出が可能な状態になっているか否かを指定するためのコイン貸出モード信号が出力される。カード処理装置制御部 8 0 では、その信号を受けて、貸出可能なモードである場合には貸出可表示器 7 0 を点灯または点滅表示させる。遊技者が貸出ボタン 7 1 を押圧操作すれば、その操作信号が貸出スイッチ 7 2 からカード処理装置制御部 8 0 に入力され、カード処理装置制御部 8 0 からはコイン貸出指令信号が情報入力回路 6 6 を介して I / O ポート 4 9 に入力される。制御部 4 5 では、その信号を受けて、所定枚数のコインを払出すための制御信号をコイン払出モータ 3 8 に出力して所定枚数のコインを貸出す制御を行なう。

10

【 0 0 6 4 】

所定枚数のコインが貸出されれば、I / O ポート 4 9 から情報出力回路 6 7 を介してカード処理装置制御部 8 0 に対し所定枚数のコインを貸出した旨のコイン貸出信号を出力する。共通カードが共通カード挿入・排出口 7 9 に挿入されてカードリーダー 7 8 により読取られれば、その読取データに基づいて特定される遊技者所有の有価価値（残額）を表示するための制御信号がカード処理装置制御部 8 0 から残額表示器 7 5 に出力される。さらに、カード処理装置制御部 8 0 と制御部 4 5 とが電氣的に接続されていることを条件として、カード処理装置制御部 8 0 からカード処理装置接続信号が情報入力回路 6 6 を介して I / O ポート 4 9 に入力される。

20

【 0 0 6 5 】

制御部 4 5 では、このカード処理装置接続信号の入力があることを条件として遊技が能動化される。すなわち、このカード処理装置接続信号が入力されない場合には、各リール駆動モータ 7 L , 7 C , 7 R を駆動制御しないようにしたり、貸出ボタン 7 1 が押圧操作されたとしてもコインを貸出さないようにしたりする等して遊技を不能動化する。なお、前述した各種機器や制御回路には電源回路 6 2 から所定の直流電流が供給される。また、R A M 4 8 にはバックアップ電源 6 3 から記憶保持のための電流が供給されるように構成されており、停電等により電源回路 6 2 からの電流の供給が行なわれなくなっても、確率設定値や遊技状態を所定期間記憶しておくことができるように構成されている。

【 0 0 6 6 】

図 6 ないし図 9 , 図 1 2 ないし図 1 7 は、図 5 に示した制御回路の動作を説明するためのフローチャートである。

30

【 0 0 6 7 】

図 6 (a) は電源投入時に行なわれる処理プログラムである。スロットマシンの電源投入は、遊技場の営業開始時に行なわれる場合と、遊技場の営業中にたとえば停電等により一旦電源が立下がり再び停電が復旧した場合等のように営業中に行なわれる場合とが考えられる。図 6 において、まずステップ S (以下単に S という) 1 において、リセットスイッチが O N か否かの判断が行なわれる。このリセットスイッチ 4 はゲームオーバー（打止め）を機能するようにセットするか機能しないようにセットするかの選択設定に用いられるものであり、リセットスイッチ 4 が O N になっていれば S 3 よりゲームオーバー無のモードに設定されてゲームオーバー（打止め）が機能しないように設定される。一方、リセットスイッチ 4 が O F F になっておれば S 2 によりゲームオーバー有のモードにセットされてゲームオーバー（打止め）が機能するように設定される。なお、打止有無の選択を専用のスイッチで設定するようにしてもよい。

40

【 0 0 6 8 】

次に S 4 に進み、キースイッチが O N になっているか否かの判断が行なわれる。キースイッチ 4 3 が O N の場合には確率設定モードでありキースイッチ 4 3 が O F F の場合にはゲームモードに設定されている状態であり、キースイッチが O F F の場合には S 5 にすすみ、R A M が正常であるか否かの判断が行なわれ、正常である場合にはスロットマシンが電源遮断時の遊技状態に復帰する。つまり、図 4 に示した R A M 4 8 は、停電時等におい

50

てはバックアップ電源 6 3 によりバックアップされているために、後述する S 3 3 ないし S 2 0 0 のステップのうち、停電発生時点等の電源立下がり時点に実行していたプログラムのステップをこの R A M 4 8 が記憶しており、S 5 により Y E S の判断がなされた場合にはその記憶している電源遮断時のステップにプログラム制御が復帰するのである。

【 0 0 6 9 】

一方、プログラムの暴走時等においては、S 5 により N O の判断がなされて S 6 に進み、R A M が初期化されるとともに、入賞確率の設定値が初期化される。この S 6 による入賞確率の初期化は、たとえば設定値「 3 」となるように初期化される。設定値は、後述するように、一番低い確率である「 1 」から一番高い確率である「 6 」までの 6 段階用意されており、この S 6 による初期化により、ほぼ平均的な確率である「 3 」に初期化される。その結果、スロットマシンがプログラム暴走等により初期化された場合にはほぼ平均的な確率に設定されるために、プログラム暴走等を原因とした初期化を境にして入賞確率が極端に高い設定値に切替わったりまたは極端に低い設定値に切替わったりする極端な変化を防止できる利点がある。

【 0 0 7 0 】

一方、キースイッチ 4 3 が O N すなわち確率設定モードに操作されている場合には S 7 に進み、投入コイン流路を返却側に切替えて投入コインが返却されるように制御される。次に S 8 に進み、スタート操作があったか否かの判断が行なわれ、ない場合には S 1 0 に進む。S 1 0 では、ドアスイッチ操作があったか否かの判断がなされ、ない場合には S 1 3 により現時点での確率の設定値をたとえば払出数表示器 2 7 で表示して S 8 に戻る。なお、専用の設定値表示器を設けてもよい。

【 0 0 7 1 】

この S 8 ないし S 1 3 の巡回途中で、遊技場の経営者や係員がドアスイッチ 4 4 (図 1 参照) を 1 回操作すれば、S 1 0 により Y E S の判断がなされて S 1 1 に進み、確率の設定値が「 1 」歩進される。次に S 1 2 A に進み、現時点での設定値が「 7 」であるか否かの判断がなされる。この確率の設定値の上限は「 6 」と定められているために、設定値が「 7 」になった場合には S 1 2 B に進み、設定値を再度「 1 」にする処理が行なわれ S 1 3 に進む。一方、設定値が「 7 」になっていない場合には直接 S 1 3 に進み、現時点での設定値の表示が行なわれる。遊技場の係員は、S 1 3 による確率の設定値の表示を見ながら所望の設定値になるようにドアスイッチ 4 4 を操作する。

【 0 0 7 2 】

そして所望の設定値になれば、キースイッチ 4 3 を O F F に切替えてゲームモードに切替え、次にスタートレバー 1 2 (図 1 参照) を操作してスタートスイッチ 1 3 を O N にすることにより S 8 により Y E S の判断がなされる。その結果、既にキースイッチ 4 3 が O F F に切替えられているために S 1 4 に進み、R A M の初期化、確率の設定値の確定、設定表示のクリアの処理がなされる。次に、S 1 4 A により、初期値としてコインの累積投入数と累積払出数とがそれぞれ「 1 0 0 」と「 5 0 」とに設定される。これにより、通常ゲーム時における小役の標準払出率が $50 / 100 \times 100 \% = 50 \%$ となる。次にゲームスタート処理に移行する。

【 0 0 7 3 】

図 6 (b) はランダムカウンタ更新処理の割込プログラムを示すフローチャートである。この図 6 (b) に示す割込プログラムは前述したパルス分周回路 5 3 から定期的に入力されるパルス信号に基づいて行なわれるものであり、たとえば 4 m s e c 毎に 1 回ずつ実行される。まず S 1 5 により、ランダムカウンタの値 R を所定の数 N 加算更新する処理が行なわれる。次に S 1 6 に進み、ランダムカウンタの値 R が予め定められた最大値以上になったか否かの判断が行なわれ、未だに最大値以上になっていない場合には S 1 8 に進み、1 ゲームが終了したか否かの判断が行なわれる。この 1 ゲームは可変表示装置の停止時の表示結果コインが何ら払出されない場合にはその可変表示装置の停止時点で終了するがコインが払出される場合にはコインの払出しが終了した段階で 1 ゲームが終了する。1 ゲームが終了していない場合にはそのまま割込プログラムが終了し、次回の割込待ちとなる

10

20

30

40

50

。

【 0 0 7 4 】

一方、ランダムカウンタの値 R が最大値以上となっている場合には S 1 7 に進み、ランダムカウンタの値 R をその最大値だけ減算更新する処理が行なわれた後に S 1 8 に進む。次に今回の割込プログラムが 1 ゲームが終了するタイミングで行なわれる場合には S 1 8 により Y E S の判断がなされて S 1 9 に進み、ランダムカウンタの値 R に基づき S 1 5 にて加算更新する値 N を変更する処理が行なわれる。この加算数 N は、予め設定されている複数種類の素数でかつ前記最大値をその素数で除した場合の商が整数にならないような素数の中から 1 つ選択されて S 1 9 により変更される。加算数 N はこのように設定することにより、ランダムカウンタの値 R が万遍なくあらゆる数値を取り得る状態となる。また、1 ゲームが終了するごとに S 1 9 により加算数 N は他の素数に変更するために、ランダムカウンタの値 R がランダム値となり、このランダムカウンタの値に基づいて後述する入賞か否かの決定を行なう場合にランダムな決定を行なうことができる利点がある。

10

【 0 0 7 5 】

図 7 (a) はエラーチェック処理を示す割込みプログラムのフローチャートである。まず S 2 0 A によりカード処理装置 7 6 が接続されているか否かの判断がなされ、カード処理機接続信号が入力されていなければ S 2 0 B に進み、その旨のエラーを表わすエラーコード「 C C 」が払出表示器 2 7 に表示される。カード処理装置 7 6 が接続されていれば S 2 0 C に進み、払出すべきコインが欠乏したコイン切れ状態であるか否かの判断がなされる。コイン切れ状態でないと判断された場合には S 2 1 に進み、投入コインが詰まったか否かの判断が行なわれる。投入コインが詰まっていない場合には S 2 2 に進み、投入コインが余剰コイン貯留タンク 4 1 (図 2 参照) 内で満タンとなったか否かの判断がなされ、満タンになっていない場合には S 2 3 に進み、コインホッパー 3 7 (図 2 参照) から払出されるコインが詰まったか否かの判断がなされ、詰まっていない場合には S 2 4 に進みエラー中であるか否かの判断がなされてエラー中でない場合には割込プログラムが終了する。

20

【 0 0 7 6 】

そして、払出したコインの枚数である払出数が 1 ゲームの終了の結果払出すべきコインの枚数である払出予定数に達しておらず、かつ、コイン払出モータ 3 8 が回転中にもかかわらず一定時間内にコインの払出が検出されない場合には、コイン切れと判定されて S 2 0 C により Y E S の判断がなされ、 S 2 5 により、エラーコード「 H E 」が払出数表示器 2 7 (図 1 参照) により表示される。一方、投入されたコインがコイン取込径路 3 5 内で詰まり、投入コインセンサ 3 6 (図 2 参照) が一定時間以上連続的にコインを検出している状態となった場合には、 S 2 2 により Y E S の判断がなされて S 2 6 によりエラーコード「 C E 」が表示される。また、余剰コイン貯留タンク 4 1 内に投入コインが満タンとなり満タンセンサ 4 2 (図 2 参照) が満タン検出すれば、 S 2 2 により Y E S の判断がなされて S 2 7 に進み、エラーコード「 C O 」が払出数表示器 2 7 により表示される。

30

【 0 0 7 7 】

コインホッパー 3 7 から払出されるコインが詰まり払出コインセンサ 3 9 (図 2 参照) が一定時間以上連続的にコインを検出した状態となった場合には、 S 2 3 により Y E S の判断がなされて S 2 8 に進み、エラーコード「 H J 」が払出数表示器 2 7 により表示される。後述する S 8 5 H の判断の結果モータエラーが生じた場合には S 2 3 A により Y E S の判断がなされて S 2 8 A に進み、エラーコード「 E E 」が払出数表示器 2 7 により表示される。さらに、前記 S 2 0 ないし S 2 3 によりエラーである旨の判定がなされた後、後述する S 3 2 によりそのエラーコードがクリアされるまでの期間中、 S 2 4 により Y E S の判断がなされて S 2 9 に進み、前記 S 2 5 ないし S 2 8 A のいずれかにより表示されているエラーコードの表示が引続き続行される。つまり、 S 2 9 によるエラーコードの表示は、遊技場の係員によりエラー原因が取除かれた後においても、開成状態にある前面枠 1 B が閉成されて後述する S 3 2 によりエラーコードがクリアされるまでは引続きエラーコードの表示が続行されるのである。

40

50

【 0 0 7 8 】

S 2 5 , S 2 6 , S 2 7 , S 2 8 , S 2 8 A または S 2 9 の処理がなされた後に、S 3 0 に進み、スロットマシンのゲームを中断させ、エラー音をスピーカ 2 8 から発生させる処理が行なわれる。

【 0 0 7 9 】

スピーカ 2 8 からエラー音が発せられていることを遊技場の係員が聞きつければ、その遊技場の係員はスロットマシンのエラー原因を取除くべく、前面枠 1 B を開成させ、さらに、払出数表示器 2 7 により表示されているエラーコードから発生しているエラー原因の種類を識別し、エラー原因の種類に応じた作業を行なって発生しているエラー原因を取除く。そして、その作業が終了した後に遊技場の係員は前面枠 1 B を閉じる。すると、ドアスイッチ 4 4 が、前面枠 1 B の閉じられたことを検出し、それに応じて S 3 1 により Y E S の判断がなされる。その結果、制御は S 3 2 に進み、払出数表示器 2 7 により表示されるエラーコードがクリアされ、エラー音が停止され、中断発生時のゲーム状態からゲームが再開される。なお、前面材 1 B を実際に閉成するのではなくドアスイッチ 4 4 を指等で押圧操作することによりドアスイッチ 4 4 から検出出力を導出させて S 3 1 により Y E S の判断を行なわせてもよい。

10

【 0 0 8 0 】

図 7 (b) および図 8 はゲームスタート処理を示すフローチャートである。S 3 3 により、流路切換ソレノイド 3 3 (図 2 参照) を制御して投入コインの流路を取込側に切換える処理が行なわれ、S 3 4 に進み、ゲーム切換操作があったか否かの判断が行なわれる。ゲーム切換操作がない場合には S 4 0 に進むが、遊技者がゲーム切替ボタン 1 6 を押圧操作した場合には S 3 5 に進み、今現在クレジットゲームモードになっているか否かの判断が行なわれ、なっていない場合には S 3 6 によりクレジットゲームモードとする処理が行なわれる。一方、既にクレジットゲームモードになっている場合には S 3 7 に進み、コインゲームモードにする処理が行なわれ、S 3 8 に進み、クレジットカウンタが「 0 」であるか否かの判断が行なわれる。

20

【 0 0 8 1 】

このクレジットカウンタとは、クレジットゲーム時において賞品として付与されるコインの枚数や遊技者が投入したコイン枚数を計数して記憶しておくためのものであり、後述する S 6 0 , S 1 7 9 により「 1 」ずつ加算更新されるとともに、後述の S 3 9 , S 5 6 により「 1 」ずつ減算更新される。このクレジットカウンタが「 0 」の場合には S 4 0 に進むが、「 1 」以上の場合には S 3 9 に進み、コインを 1 枚払出すとともにクレジットカウンタを「 1 」減算更新する処理がなされて S 3 8 に戻る。この S 3 9 の処理をクレジットカウンタが「 0 」になるまで繰返して行ないクレジットカウンタのカウント値に相当する枚数だけのコインが払出し制御される。つまり、クレジットゲームモードとなっている状態で遊技者が切換え操作してコインゲームモードにした場合には、そのクレジットゲーム時において加算記憶されているクレジットカウンタの値に相当する枚数のコインを遊技者側に払出す必要があるため、この S 3 9 により払出し制御を行なうのである。一方、現時点でコインゲームモードになっている状態で遊技者がゲーム切替ボタンを押圧操作すれば S 3 6 に進み、クレジットゲームモードに設定される。

30

40

【 0 0 8 2 】

次に S 4 0 に進み、スタート操作があったか否かの判断がなされ、未だにスタートレバー 1 2 (図 1 参照) が押圧操作されていない場合には S 4 1 A に進む。S 4 1 A では、コイン貸出指令信号があったか否かの判断がなされ、ない場合には S 4 1 H に進む。一方、遊技者が貸出ボタン 7 1 を押圧操作すれば、貸出スイッチ 7 2 からその操作信号がカード処理装置制御部 8 0 に入力されてカード処理装置制御部 8 0 からスロットマシン 1 の制御部 4 5 にコイン貸出指令信号が入力される。すると、制御は S 4 1 B に進み、コイン貸出信号を制御部 4 5 からカード処理装置制御部 8 0 に出力するとともに、貸出数を「 5 0 」にセットする。一方、カード処理装置制御部 8 0 では、このコイン貸出信号を受けて、挿入されている共通カードの記録情報によって特定される遊技者所有の有価価値 (残額) が

50

ら1000円減額する。なお、本実施の形態では、コインの貸出単位を1000円としたが、貸出単位を100円とし、5枚払出す毎に100円ずつ減額するようにし、この処理を10回行なうことによって1000円ぶんのコインを貸出するようにしてもよい。このようにすれば、共通カードの残額に1000円未満の端数があっても、残額ぶん全部を貸出すことができるようになる。

【0083】

次に、S41Cに進み、クレジットゲームモードになっているか否かの判断がなされ、クレジットゲームモードになっていない場合にはS41Fにより、コイン1枚を払出す制御を行なうとともに貸出数から「1」を減算する処理が行なわれてS41Gに進む。一方、遊技者がクレジット操作ボタン14を押圧操作してスロットマシン1を前述したクレジットゲーム状態に切換えておれば、S41CによりYESの判断がなされてS41Dに進み、クレジットカウンタが「50」になっているか否かの判断がなされる。クレジットカウンタとは、クレジットゲームを行なうために予め蓄えられている遊技者所有の有価価値（コイン枚数等）を計数するためのものであり、後述するS41D、S60により「1」ずつ加算され、S56により「1」ずつ減算される。そして、クレジットカウンタがその上限値である「50」になっている場合にはそれ以上クレジットカウンタに遊技者所有の有価価値を蓄えることができないために、S41Fに進み、コイン1枚払出制御が行なわれる。一方、クレジットカウンタがその上限値である「50」になっていない場合にはS41Eに進み、クレジットカウンタに「1」を加算するとともに貸出数を「1」減算処理する。

【0084】

S41Gでは、貸出数が「0」であるか否かの判断がなされ、「0」になっていない場合にはS41Cに戻り、再びコインの払出かまたはクレジットカウンタへの加算処理を行なう。この処理を繰返すことによって、貸出数が「0」になればS41Hに進む。

【0085】

次にS41Hでは、投入数カウンタが「3」であるか否かの判断が行なわれる。この投入数カウンタとは、1ゲームを行なうに際し遊技者がコイン投入口18から投入したコインの枚数またはクレジットゲーム中におけるクレジット操作ボタン14を遊技者が押圧操作した操作回数を計数して1ゲームにおけるゲーム結果に賭ける賭数を設定するためのものであり、後述するS57により「1」ずつ加算更新され、図示しないが、次のゲーム開始時にS33に関連してクリアされる。この投入数カウンタのカウント値に応じて賭数が入力設定され、その賭数すなわち投入数カウンタのカウント値が「1」の場合には有効となる有効ライン（当りライン）が1本に設定され、カウント値が「2」の場合には3本に設定され、カウント値が「3」の場合には5本に設定される。

【0086】

この投入数カウンタのカウント値の上限は「3」に設定されている。S41により投入数カウンタのカウント値がその上限である「3」になっていない場合にはS42に進み、ボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断が行なわれる。このボーナスゲームフラグとは、可変表示装置の停止時の表示結果に基づいてボーナスゲーム（レギュラーボーナスゲーム）が実際に開始される状態となった時にS162、S169によりセットされ、そのボーナスゲームが終了した場合にS188によりクリアされるものである。そして、ボーナスゲームフラグがセットされていない場合にはS47に進むが、セットされている場合にはS43に進み、投入数カウンタが「0」であるか否かの判断が行なわれ、「0」の場合にはS47に進み、「1」以上の場合にはS44に進む。

【0087】

つまり、ボーナスゲームの場合には、前述したように可変表示装置の組合せの有効ラインが1本のみ有効となるために、1賭けの遊技しか認められず、そのために、投入数カウンタが「1」を越える値にならないように制御するのである。S44では、クレジットゲームモードになっているか否かの判断が行なわれ、クレジットゲームモードになっていない場合にはS46に進み、投入コイン流路を返却側に切換えてその後投入されたコインを

返却する処理が行なわれた後に S 4 0 に進む。一方、クレジットゲームモードになっている場合には S 4 5 に進み、クレジットカウンタが既にその上限値である「5 0」になっているか否かの判断が行なわれ、「5 0」になっている場合にはそれ以上クレジットカウンタの加算更新が行なえないために S 4 6 に進み、投入されたコインを返却する処理が行なわれる。

【0 0 8 8】

S 4 7 では、コイン投入があったか否かの判断が行なわれ、あった場合には S 4 8 に進み、投入数カウンタが既にその上限である「3」になっているか否かの判断が行なわれ、既に「3」になっている場合には S 6 0 に進み、クレジットカウンタに「1」加算する処理が行なわれて S 4 0 に戻る。一方、投入数カウンタが「3」になっていない場合には S 4 9 に進み、ボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断が行なわれ、ボーナスゲームフラグがセットされていない場合には S 5 7 に進み、投入数カウンタのカウント値にまだ余裕があるためにそのカウント値に「1」を加算する処理が行なわれる。

10

【0 0 8 9】

ボーナスゲームフラグがセットされている場合には S 5 0 に進み、投入数カウンタが「0」であるか否かの判断が行なわれる。ボーナスゲームの場合には前述したように投入数カウンタの上限値が「1」となるために、投入数カウンタが「1」である場合には S 6 0 に進み、クレジットカウンタに投入されたコインの枚数である「1」を加算する処理が行なわれるのである。次に S 5 8 に進み、前述したランダムカウンタ更新処理にしたがって加算更新されているランダムカウンタの値 R を呼出して格納する処理が行なわれる。このランダム値 R の格納は、前記 S 4 0 によりスタート操作が行なわれた旨の判定がなされたときに行なうようにしてもよい。次に S 5 9 A に進み、有効ラインを点灯させ、払出予定数と払出数を「0」にする処理が行なわれて S 3 4 に進む。

20

【0 0 9 0】

この有効ラインの表示は、投入数カウンタの値が「1」である場合には中央の横 1 列を表示する有効ライン表示ランプ 2 1 のみが点灯され、投入数カウンタが「2」の場合には横 3 列の有効ラインが表示する有効ライン表示ランプ 2 1 , 2 2 が点灯され、投入数カウンタが「3」の場合には横 3 列および斜め対角線上に 2 列の 5 本の有効ラインを表示する有効ライン表示ランプ 2 1 ~ 2 3 のすべてが点灯表示される。

【0 0 9 1】

30

次に、S 4 7 によりコインの投入がないと判断された場合には S 5 1 に進み、クレジットカウンタが「0」であるか否かの判断が行なわれ、「0」でない場合には S 5 2 に進み、クレジット操作があったか否かの判断が行なわれ、クレジット操作がない場合には S 3 4 に進む。一方、クレジットカウンタが「0」の場合には S 5 2 による判断を行なうことなく直接 S 3 4 に進む。これは、クレジットカウンタが「0」の場合にはいくら遊技者がクレジット操作ボタン 1 4 を押圧操作してクレジット操作を行なったとしても、そのクレジットカウンタのカウント値を使用してのゲームを行なうことができないために、クレジット操作があったか否かという判断を行うこと自体無駄となるためである。次にクレジット操作があった場合には S 5 3 に進み、投入数カウンタが「3」になっているか否かの判断が行なわれ、既にその上限値である「3」になっている場合にはクレジット操作を無視して S 3 4 に進む。一方、「3」になっていない場合には S 5 4 に進み、ボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断が行なわれ、ボーナスゲームフラグがセットされている場合には S 5 5 に進み、投入数カウンタが「0」であるか否かの判断が行なわれ、投入数カウンタがボーナスゲーム時における上限値である「1」になっている場合にはクレジット操作を無視して S 3 4 に進む。一方、投入数カウンタが「0」の場合またはボーナスゲームフラグがセットされていない場合には S 5 6 に進み、クレジットカウンタを「1」減算更新した後に S 5 7 に進み、投入数カウンタに「1」を加算する処理が行なわれる。

40

【0 0 9 2】

以上説明したように、1 ゲームにおけるゲーム結果に賭ける賭数を入力設定するべく遊

50

技者がコインをコイン投入口 1 8 から投入するごとに S 5 8 によりランダムカウンタのランダム値 R が読出される。そして、遊技者がコインを 1 枚だけコイン投入口 1 8 に投入して 1 ゲームをスタートさせた場合には、その 1 枚の投入コインに基づいて読出されたランダム値 R が格納されてそのランダム値 R を利用して可変表示装置の可変停止時の価値付与内容が事前決定される。一方、遊技者がコイン投入口 1 8 から 2 枚コインを投入すれば、1 枚目のコインの投入に基づいて読出されたランダム値 R が消去されて 2 枚目のコインの投入に基づいて読出されたランダム値 R に更新され、その更新されたランダム値 R が格納される。

【 0 0 9 3 】

そして遊技者がスタート操作すれば、その格納されたランダム値 R を利用して可変表示装置の可変停止時の価値付与内容が事前決定される。さらに、遊技者がコイン投入口 1 8 から 3 枚のコインを投入すれば、1 枚目のコインの投入に基づいて読出されたランダム値 R が 2 枚目のコインの投入に基づいて読出されたランダム値 R に更新され、その更新されたランダム値 R がさらに 3 枚目のコインの投入に基づいて読出されたランダム値 R に更新され、その最終的に更新されたランダム値 R が格納されて可変表示装置の可変停止時の価値付与内容の事前決定に利用される。

【 0 0 9 4 】

なお、ランダム値 R の抽出をスタート操作により行なうようにしてもよい。一方、クレジットゲーム時において遊技者が賭数を設定入力するべくクレジット操作ボタン 1 4 を押圧操作するごとに 3 回を限度として S 5 8 によりランダムカウンタのランダム値 R が読出されて格納される。このランダム値 R の格納も、前述と同様に、ランダム値 R が 2 回読出されれば、1 回目に読出されたランダム値 R が 2 回目に読出されたランダム値 R に更新されて格納され、ランダム値 R が 3 回読出されれば、2 回目に読出されたランダム値 R がその 3 回目に読出されたランダム値 R に更新されて最後のランダム値 R が格納されることになる。なお、再ゲーム時には、賭数の入力が行なわれないが、当該再ゲームに引き継がれている賭数の入力があった場合と同様に前述した投入ランプが点灯し、その投入ランプの点灯タイミングに合わせて前記ランダム値 R の読出し処理がなされ、前述と同様に抽選に用いられるランダム値 R が格納される。なお、再ゲーム時においても、スタート操作により 1 回だけランダム値 R の抽出を行なうようにしてもよい。

【 0 0 9 5 】

次に、遊技者がスタートレバー 1 2 を押圧操作すれば S 4 0 により Y E S の判断がなされて S 6 1 に進み、投入数カウンタが「 0 」であるか否かの判断がなされ、「 0 」の場合には S 4 1 に進むが、「 1 」以上の場合には S 6 2 に進み、流路切換ソレノイド 3 3 を制御して投入コイン流路を返却側に切換え、以降のリール回転制御に移行する。この S 6 2 の処理の結果、それ以降投入されたコインはコイン貯留皿 3 0 内に返却されることになる。

【 0 0 9 6 】

図 9 および図 1 3 は、リール回転処理のプログラムを示すフローチャートである。まず S 6 3 より 1 ゲームタイマが終了しているか否かの判断が行なわれる。この 1 ゲームタイマとは、1 ゲームが開始されてから終了するまで最低限経過しておかなければならない時間（たとえば 4 . 1 秒）を計時するためのものであり、S 6 5 によりセットされる。なお、1 ゲームタイマにセットする時間を賭数に応じて変化させ、賭数が 1 賭け、2 賭けの場合には、3 賭けの場合よりも短い時間をセットするようにしてもよい。1 ゲームタイマが終了していない場合には S 6 4 に進み、タイマ終了待ち音がスピーカ 2 8 から発生されて 1 ゲームタイマが終了していない旨を遊技者に報知する。一方、1 ゲームタイマが終了すれば、S 6 5 に進み、1 ゲームタイマが新たにセットされ、操作無効タイマがセットされ、全リールの回転が開始される。この操作無効タイマとは、前述したように、ストップボタン 9 L , 9 C , 9 R を操作してもその操作を無効とする時間を計時するためのタイマである。

【 0 0 9 7 】

次に S 6 6 に進み、格納されているランダム値 R を用いて所定の演算を行なう処理がなされる。その所定の演算とは、ランダム値 R に対し所定の値を加算したり減算したり乗じたり除したりまたはランダム値 R を二乗または三乗したり、または所定の関数にランダム値 R を代入して答えを算出したりする演算である。次に S 6 7 に進み、その演算結果を、投入数・設定値・再ゲーム判定モード・小役判定モードに応じた当選許容値と比較する処理が行なわれる。

【 0 0 9 8 】

この当選許容値は、たとえば図 1 0 (d) , (e) や図 1 1 , 図 1 2 に示されているように、ビッグボーナスゲーム (B B) 当選許容値, レギュラーボーナスゲーム (R B) 当選許容値, 再ゲーム当選許容値, 小役当選許容値の 4 種類から構成されている。この各当選許容値は、テーブルの形で R O M 4 7 に記憶されている。図 1 0 (d) に示された当選許容値は、3 枚賭で小役判定モードが「通常時」で再ゲーム判定モードが「通常時」で確率設定値が「4」の場合を示している。この小役判定モードは、スロットマシン 1 による遊技者への価値付与と状況が予め定められた標準値と比較して、その標準値よりも高い場合は「通常時」に設定され、標準値よりも低い場合は「高確率時」に設定されるものであり、標準値にしたがって小役発生確率をフィードバック制御するために用いられるものである。また、「ビッグボーナス時」には、高確率で小役が発生するように制御される。「確率設定値」とは、前述したキースwitchの操作にしたがって設定された値のことである (S 9 ~ S 1 3 参照) 。

【 0 0 9 9 】

図 1 0 (d) に示すように、S 6 6 による演算値が、ビッグボーナス当選許容値 b 0 未満の場合にはビッグボーナスゲーム当選に該当し、b 0 以上でレギュラーボーナスゲーム当選許容値 b 1 未満の場合にはレギュラーボーナスゲームに該当し、b 1 以上で再ゲーム当選許容値 b 2 未満の場合には再ゲーム当選に該当し、b 2 以上で 1 5 枚小役当選許容値 b 3 未満の場合にはコインを 1 5 枚払出す小役当選に該当し、b 3 以上で 8 枚小役当選許容値 b 4 未満の場合にはコインを 8 枚払出す小役当選に該当し、b 4 以上で 6 枚小役当選許容値 b 5 未満の場合にはコインを 6 枚払出す小役当選に該当し、b 5 以上で 3 枚小役当選許容値 b 6 未満の場合にはコインを 3 枚払出す小役当選に該当し、b 6 以上の場合にははずれに該当する。なお、図 1 0 (d) に示す、A 3 4 , B 3 4 , C 3 1 , D 3 1 , E 3 1 , F 3 1 , G 1 1 は、図 1 0 (a) , (b) , (c) に示された値である。また、R MAX は、ランダム値 R を用いた演算結果がとり得る上限値である。

【 0 1 0 0 】

図 1 0 (a) の一番左の列に示された数字 1 ~ 6 は、確率設定値を示し、一番上の行に示された 1 , 2 , 3 の数字は、コインの投入枚数すなわち賭数を示し、B B はビッグボーナスゲーム、R B はレギュラーボーナスゲームを示す。図 1 0 (b) の一番上の行に示された 1 , 2 , 3 はコインの投入枚数すなわち賭数を示し、その下の行に示された「通常」, 「高確率」, 「B B」は、小役判定モードが通常時か高確率かビッグボーナス時かを示している。

【 0 1 0 1 】

図 1 0 (c) は、再ゲームモードの当選許容値を定める値を示しており、コインの投入数 (賭数) と、通常時モードと高確率モードとで、それぞれ値が図示するように変化する。

【 0 1 0 2 】

図 1 0 (d) の場合は、3 枚賭で、小役判定モードが通常時で、再ゲーム判定モードが「通常時」で、確率設定が「4」である場合であるために、図 1 0 (a) の設定「4」で投入数が「3」で再ゲームの発生確率が「通常時」に該当する欄に記載された数値、すなわち、ビッグボーナスゲーム当選許容値として A 3 4 が、レギュラーボーナスゲーム当選許容値として B 3 4 が、再ゲーム当選許容値として G 1 1 が用いられる。また、図 1 0 (b) において、投入数が「3」で小役判定モードが通常時の欄に記載された数値、すなわち、1 5 枚のコインを払出す小役当選許容値として C 3 1、8 枚のコインを払出す小役当選許容値

としてD31、6枚のコインを払出す小役当選許容値としてE31、3枚のコインを払出す小役当選許容値としてF31、再ゲーム当選許容値としてG11(図10(c)参照)が用いられる。なお、この図10(a)、(b)、(c)に示されたデータは、テーブルの形でROM47に記憶されている。

【0103】

図10(e)は、3枚賭で、小役判定モードが「高確率時」で、再ゲーム判定モードが「通常時」で、確率設定値が「4」の場合を示している。この場合には、図10(a)、(b)、(c)に従えば、ビッグボーナスゲーム当選許容値 $b0 = A34$ 、レギュラーボーナスゲーム当選許容値 $b1 = b0 + B34$ 、再ゲーム当選許容値 $b2 = b1 + G11$ 、コイン15枚を払出す小役当選許容値 $b3 = b2 + C32$ 、コイン8枚を払出す小役当選許容値 $b4 = b3 + D32$ 、コイン6枚を払出す小役当選許容値 $b5 = b4 + E32$ 、コイン3枚を払出す小役当選許容値 $b6 = b5 + F32$ となる。

【0104】

図11(a)は、3枚賭で、小役判定モードが「高確率時」で、ビッグボーナスゲーム当選フラグセット中またはレギュラーボーナスゲーム当選フラグセット中で、再ゲーム判定モードが「通常時」の場合が示されている。この場合には、ビッグボーナスゲーム当選許容値とレギュラーボーナス当選許容値とが存在しない。図11(b)は、3枚賭で、小役判定モードが「ビッグボーナス時」の場合が示されている。この場合はビッグボーナス当選許容値と再ゲーム当選許容値とが存在しない。また、この場合のボーナスゲーム当選許容値は、図10(b)の一番下の行の数値が用いられる。

【0105】

図11(c)は、3枚賭け、小役判定モードが「通常時」、再ゲーム判定モードが「高確率時」、確率設定値が「4」の場合を示している。この場合には、図10(a)~(c)に従えば、ビッグボーナスゲーム当選許容値 $b0 = A34$ 、レギュラーボーナスゲーム当選許容値 $b1 = b0 + B34$ 、再ゲーム当選許容値 $b2 = b1 + G33$ 、コイン15枚を払出す小役当選許容値 $b3 = b2 + C33$ 、コイン8枚を払出す小役当選許容値 $b4 = b3 + D31$ 、コイン6枚を払出す小役当選許容値 $b5 = b4 + E31$ 、コイン3枚を払出す小役当選許容値 $b5 = b5 + F31$ となる。この図11(c)と図10(d)とを比較すれば判るように、再ゲームを除く役(BB, RB, 各種小役)の当選確率は、入力された賭数が同じ場合は、再ゲーム判定モードが通常時と高確率時とで同一の確率となっている。

【0106】

図12(a)は、3枚賭け、小役判定モードが「高確率時」、再ゲーム判定モードが「高確率時」、確率設定値が「4」の場合を示している。この場合には、ビッグボーナスゲーム当選許容値 $b4 = A34$ 、レギュラーボーナスゲーム当選許容値 $b1 = b0 + B34$ 、再ゲーム当選許容値 $b2 = b1 + G33$ 、コイン15枚を払出す小役当選許容値 $b3 = b2 + C32$ 、コイン8枚を払出す小役当選許容値 $b4 = b3 + D32$ 、コイン6枚を払出す小役当選許容値 $b5 = b4 + E32$ 、コイン3枚を払出す小役当選許容値 $b6 = b5 + F32$ となる。この図12(a)の場合には、はずれがなくなる。なお、図12(a)の場合にもはずれがあってもよい。また、小役判定モードと再ゲーム判定モードとがともに「高確率時」の場合において、確率設定値が「6」だけはずれをなくしてもよく、また、設定値が「5」と「6」だけはずれをなくしてもよく、さらには、全設定値について、はずれをなくしてもよくはずれがあるようにしてもよい。

【0107】

図12(b)は、1枚賭け、小役判定モードが「高確率時」、再ゲーム判定モードが「高確率時」、確率設定値が「4」の場合を示している。この場合には、ビッグボーナスゲーム当選許容値 $b0 = A1$ 、レギュラーボーナスゲーム当選許容値 $b1 = b0 + B1$ 、再ゲーム当選許容値 $b2 = b1 + G12$ 、コイン15枚を払出す小役当選許容値 $b3 = b2 + C12$ 、コイン8枚を払出す小役当選許容値 $b4 = b3 + D12$ 、コイン6枚を払出す小役当選許容値 $b5 = b4 + E12$ 、コイン3枚を払出す小役当選許容値 $b6 = b5 + F12$ 、となる。この図12(b)の場合には、はずれが存在する。再ゲーム判定モードが「高確率時」の場合には、

再ゲームの発生確率が向上しており、再ゲームが連続的に発生する可能性が高い。その場合には、最初に入力された賭数が複数回の再ゲームに継続して用いられることになる。その際、最初に入力された賭数が1枚賭けであった場合には、複数回の再ゲームが1枚賭けの状態で行なわれることとなり、ビッグボーナスゲームの当選確率とレギュラーボーナスゲームの当選確率とが低いものになってしまう。そこで、図12(b)のように、1枚賭けのときには、外れが発生するように構成されており、はずれの発生によって次のゲームからは3枚賭けの状態に入力し直し、以降3枚賭けでゲームを行なうことができるように構成されている。また、2枚賭けのときも同様に外れが発生するように構成して3枚賭けに入力し直せるようにしている。また、1, 2枚賭けのときには、特別モード(図20等参照)であっても再ゲーム判定モードを高確率時にしないように、図10(c)のG12, G22を共にG11にしてもよい。

10

【0108】

以上説明したように、小役判定モードが通常時と高確率時の2種類あり、再ゲーム判定モードも通常時と高確率時の2種類あり、賭数が1~3の3種類あり、BBまたはRBの当選フラグのON, OFFの2種類あるために、図10(a)~(c)の当選許容値テーブルは、 $2 \times 2 \times 3 \times 2 = 24$ 通りのテーブルとなる。なお、前記各種条件が変わっても前述したように当選許容値が一律となるようにした場合には、24通りより少なくなる。

【0109】

以上のように構成することにより、小役判定モードが「通常時」よりも「高確率時」の方が、小役発生確率が高くなり、さらに、小役判定モードが「ビッグボーナス時」の場合にはさらに小役発生確率が高くなるとともにボーナスゲーム発生確率も高くなる。また、1枚賭よりも2枚賭、2枚賭よりも3枚賭の方がビッグボーナスゲーム発生確率、ボーナスゲーム発生確率、小役発生確率が高くなる。なお、再ゲーム発生確率については、再ゲーム判定モードが通常時のときには賭数にかかわらず一定確率(G11)であり、高確率時の場合にのみ賭数に応じて向上する(図10(c)参照)。この図10(a), (b), (c)に示したデータを適当な値に設定することにより、小役払出率すなわち(各小役当選確率×コイン払出枚数)/コイン投入数×100%を適当な値にすることができる。たとえば、小役判定モードが「通常時」のときには50%、「高確率時」のときには100%、「ビッグボーナス時」のときには150%、等のように設定する。

20

【0110】

次にS68に進み、ボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断が行なわれ、ボーナスゲームフラグがセットされていない場合にはS71に進み、ビッグボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断が行なわれ、ビッグボーナスゲームフラグがセットされていない場合にはS74に進む。S74では、リール回転音をスピーカ28から発生させ、次にS75に進み、ビッグボーナス当選フラグまたはボーナス当選フラグがセットされているか否かの判断が行なわれ、既にセットされている場合にはS81に進むが、セットされていない場合にはS76に進む。

30

【0111】

S76では、前記S67による比較結果、ランダム値Rを用いた演算結果がビッグボーナスゲーム当選許容値に含まれているか否かすなわち0 演算結果 < b0であるか否かの判断がなされ、含まれている場合にはS76Aに進み、前記Rを用いた演算結果が特別モード当選許容値に含まれるか否かの判断がなされる。この特別モード当選許容値とは、たとえば前記ビッグボーナス当選許容値の1/2の領域を定める値に設定されている。つまり、0 演算結果 < b0/2であるか否かの判断がなされる。含まれていない場合にはS77Cへ進むが、含まれている場合にはS76Bへ進み、特別モード当選フラグがセットされた後S77Cへ進む。この特別モード当選フラグとは、所定条件の成立により再ゲーム判定モードを「高確率時」にすることが可能で、かつ3枚賭で小役の事前決定が行なわれた場合にその旨を報知可能な特別モードが成立した旨を記憶しておくフラグである。次にS77Cでは、ビッグボーナス当選フラグがセットされてS80に進む。一方、前記S67による比較結果、ランダム値Rを用いた演算結果がビッグボーナス当選許容値ではな

40

50

いがボーナス当選許容値に含まれている場合（b0 演算結果<b1）には、S78によりYESの判断がなされてS79に進み、ボーナス当選フラグがセットされてS80に進む。

【0112】

S80では、遊技効果ランプ24（図1参照）をビッグボーナスまたはレギュラーボーナスが当選した旨を表わす態様で点灯開始させる処理がなされ、次にS85に進む。S80の処理により、ビッグボーナスまたはボーナス当選した旨の報知が行なわれる。なお、S80による遊技効果ランプ24の点灯に代えて、専用の表示器を設けてビッグボーナス当選またはボーナス当選が生じた旨を報知するようにしてもよく、また、スピーカ28から所定の音を発生させて報知するようにしてもよい。このS80の処理の結果、遊技者がビッグボーナス当選またはボーナス当選したことを認識する状態となるが、後述するように、可変表示状態の停止制御中にリーチ状態となったとしてもビッグボーナス当選またはボーナス当選しない限りリーチ音の発生が行なわれないために（S108～S110）、ビッグボーナスゲームまたはボーナスゲームとなる可能性がないにもかかわらずリーチ状態の報知が行なわれることによる遊技者の不快感を防止し得る。

10

【0113】

S78によりNOの判断がなされた場合にS81に進み、S67の比較結果、ランダム値Rを用いた演算結果が再ゲーム当選許容値に含まれているか否かの判断がなされ、含まれていない場合にはS83に進むが、含まれている場合（b1 演算結果<b2）にはS82に進み、再ゲーム当選フラグがセットされてS85に進む。このS82による再ゲーム当選フラグのセットにより、後述するように、コインを投入することなくスタート操作により自動的に可変表示装置が可変開始されて再ゲームできるように制御される。S83では、S67の比較結果、ランダム値Rを用いた演算結果が各小役当選許容値に含まれているか否かの判断がなされ、含まれていない場合にはそのままS85に進むが、含まれている場合（b2 演算結果<b3, b4, b5, b6）にはS84に進み、含まれている小役の種類に相当する当選フラグがセットされる。さらに、S84aにおいて、特別モードフラグがセットされているか否かを判定する。特別モードフラグがセットされていれば、すなわち特別モードであれば、さらにS84bにおいて投入数カウンタが3か否かを判定する。投入数カウンタが3であればS84cに進み対応する小役ランプを点灯することによって、小役の事前決定状況の報知を行ない、S85Aに進む。それ以外の場合、すな

20

30

【0114】

次に、ボーナスゲームフラグがセットされている場合にはS68によりYESの判断がなされてS69に進み、S67の比較結果、ランダム値Rの演算結果がJAC入賞許容値に含まれているか否かの判断がなされる。つまり、S68によりYESの判断がなされるということはスロットマシンのゲーム状態がボーナスゲーム中であるということであり、ボーナスゲーム中の可変表示装置の可変停止時の表示結果が「JAC」の停止図柄となった場合には前述したように、ボーナスゲーム中における入賞が発生してコインが15枚払出可能となるのであり、S69により、ボーナスゲーム中における入賞を発生させるか否かを判定しているのである。そして、S69によりNOの判断がなされた場合にはそのままS85に進むが、YESの判断がなされた場合にはS70に進み、JAC入賞フラグがセットされる。その結果、後述するように、ボーナスゲーム中における入賞を発生させる制御がなされる。

40

【0115】

一方、ボーナスゲームフラグではなくビッグボーナスゲームフラグがセットされている場合にはS71によりYESの判断がなされてS72に進み、S67による比較結果、ランダム値Rを用いた演算結果がボーナスゲーム許容値に含まれているか否かの判断がなされる。スロットマシンのゲーム状態がビッグボーナス中において、可変表示装置の可変停止時の表示結果が「JAC」の停止図柄の組合せになった場合には、前述したようにビッグボーナスゲーム中におけるボーナスゲームが開始されるのであり、そのために、S72

50

により、ビッグボーナスゲーム中におけるボーナスゲームを発生させるか否かの判定が行なわれるのである。そして、S 7 2 により N O の判断がなされた場合には S 8 3 に進むが、Y E S の判断がなされた場合には S 7 3 に進み、J A C 入賞フラグがセットされて S 8 5 に進む。

【 0 1 1 6 】

次に、S 8 5 A では、左リール基準位置が検出されたか否かの判断がなされ、検出されない場合には S 8 5 C に進み、中リール基準位置が検出されたか否かの判断がなされ、検出されない場合には S 8 5 E に進み、右リール基準位置が検出されたか否かの判断がなされ、検出されない場合には S 8 5 G に進み、左，中，右基準位置検出フラグがセットされているか否かの判断がなされ、セットされていない場合には S 8 5 H に進み、操作無効タイマが終了したか否かの判断がなされ、終了していない場合には S 8 5 A に戻る。この操作無効タイマは、S 6 8 ~ S 8 4 の処理を行なうのに必要な時間以上の長さの時間（たとえば 1 秒）である。この S 8 5 A ないし S 8 5 H のループの巡回途中で、左リール基準位置 6 L a が左リール位置センサ 8 L により検出されれば、S 8 5 B に進み、左基準位置検出フラグがセットされる。また、中リール基準位置 6 C a が中リール位置センサ 8 C により検出されれば、S 8 5 D に進み、中基準位置検出フラグがセットされる。また、右リール基準位置 6 R a が右リール位置センサ 8 R により検出されれば、S 8 5 F に進み、右基準位置検出フラグがセットされる。そして、左，中，右のすべての基準位置検出フラグがセットされれば、S 8 5 G により Y E S の判断がなされて S 8 5 I に進む。一方、左，中，右のリール基準位置が検出されることなく前記 S 6 5 によりセットされた操作無効タイマが終了した場合には、リールが回転されていないかまたはリール位置センサが故障していることが想定されるために、モータエラーとなりエラー発生時の動作に移行する。

【 0 1 1 7 】

S 8 5 I では、操作無効タイマが終了するまで待機し、終了した段階で S 8 6 に進み、リールのストップ操作が有効化される。このように、各リールの基準位置が検出された後操作無効タイマが終了してからストップ操作が有効化される。また、S 8 5 I の代わりに、S 8 5 J のように、リールを回転するステップモータの送りステップ数が所定値になったか否かを判断し、なるまで待機し、なった段階で S 8 6 に進むようにしてもよい。S 8 6 では、リール停止タイマがセットされ、操作有効ランプ 1 1 L，1 1 C，1 1 R（図 1 参照）を点灯する制御が行なわれる。リール停止タイマとは、遊技者がストップボタン 9 L ~ 9 R をまったく操作しなかった場合に所定時間を計時してリールを自動的に停止させるためのタイマである。

【 0 1 1 8 】

次に S 8 7 に進み、全リールが停止したか否かの判断がなされ、未だに停止していない場合には S 8 8 に進み、リール停止タイマが終了したか否かの判断がなされる。リール停止タイマが終了したと判断されれば S 9 5 に進み、左，中，右リールの停止フラグがセットされて S 9 6 に進む。一方、リール停止タイマが終了していない場合には S 8 9 に進み、左リール停止操作があったか否かの判断がなされ、ない場合には S 9 1 により中リール停止操作があったか否かの判断がなされ、ない場合には S 9 3 により右リール停止操作があったか否かの判断がなされ、ない場合には S 9 6 に進む。

【 0 1 1 9 】

一方、遊技者が左停止ボタン 9 L を押圧操作すれば S 8 9 により Y E S の判断がなされて S 9 0 に進み、左リール停止フラグがセットされて左リールが停止制御される。次に遊技者が中停止ボタン 9 C を押圧操作すれば S 9 1 により Y E S の判断がなされて S 9 2 に進み、中リール停止フラグがセットされて中リールが停止制御される。遊技者が右停止ボタン 9 R を押圧操作すれば S 9 3 により Y E S の判断がなされて S 9 4 に進み、右リール停止フラグがセットされて右リールが停止制御される。次に、遊技者が各停止ボタン 9 L，9 C，9 R の 2 つ以上を同時に押圧操作した場合を説明する。

【 0 1 2 0 】

たとえば、遊技者が左停止ボタン 9 L と中停止ボタン 9 C とを同時に押圧操作した場合

10

20

30

40

50

には、まず S 8 9 により Y E S の判断がなされて S 9 0 に進み左停止フラグがセットされて後述するように左リールが停止制御されるとともに S 9 1 により Y E S の判断がなされて S 9 2 に進み、中リール停止フラグがセットされて後述するように中リールが停止制御される。このように遊技者が複数の停止ボタンを同時に押圧操作したとしても、その押圧操作された停止ボタンに相当するリールが停止制御されるのであり、いずれか一方のボタンの停止操作が無効にされてしまう不都合がない。これは、停止ボタン 9 L、9 C、9 R の 3 つを同時に押圧操作した場合も同様である。

【 0 1 2 1 】

次に S 9 6 により左リール停止フラグがセットされているか否かの判断がなされ、セットされていない場合には S 1 0 0 により中リール停止フラグがセットされているか否かの判断がなされ、セットされていない場合には S 1 0 4 により右リール停止フラグがセットされているか否かの判断がなされ、セットされていない場合には S 1 0 8 に進む。左リール停止フラグがセットされている場合には S 9 7 に進み、左リールが回転中であるか否かの判断がなされ、回転中である場合には S 9 8 によりリール停止制御が行なわれた後に S 9 9 に進み、左リール停止フラグがクリアされる。一方既に左リールが停止している場合には S 9 7 により N O の判断がなされて直接 S 9 9 に進む。中リールおよび右リールについても左リールで説明した S 9 6 ないし S 9 9 と同様の処理が行なわれるために、ここでは説明の繰返しを省略する。次に、すべてのリールが停止した段階で S 8 7 により Y E S の判断がなされて S 8 7 a へ進み、ボーナス当選フラグがセットされているか否かの判断がなされる。セットされていなければ図 1 6 に示す入賞判定の処理に移行する。一方、ボーナス当選フラグがセットされている場合には S 8 7 b へ進み、再ゲーム判定モードが「高確率時」になっているか否かの判断がなされ、なっていない場合には入賞判定処理に移行する。一方、「高確率時」になっている場合には S 8 7 c へ進み、再ゲーム判定モードを「通常時」にして、入賞判定の処理に移行する。

【 0 1 2 2 】

つまり、再ゲーム判定モードが「高確率時」になっている状態でレギュラーボーナスの内部当選が発生して前記 S 7 8 により Y E S の判断がなされて前記 S 7 9 によりボーナス当選フラグがセットされた場合には、この S 8 7 c により、再ゲーム判定モードが「通常時」に切換えられ、再ゲームの発生確率が低確率に切換えられる。

【 0 1 2 3 】

一方、S 1 0 4 により N O の判断がなされた場合には S 1 0 8 に進み、停止しているいずれか 2 つのリールにより表示されている図柄がリーチ状態の図柄になっているか否かの判断がなされる。リーチ状態とは、複数の可変表示部 5 L、5 C、5 R のうちのいずれか 1 つがまだ可変表示している段階で、既に停止している可変表示部の表示結果が、「A A A」、「B B B」等の特定の識別情報の組合せとなる条件を満たす所定表示状態となっている場合を意味する。そして、S 1 0 8 によりリーチ状態でないと判断された場合には S 8 7 に進むが、リーチ状態であると判断された場合には S 1 0 9 に進み、ビッグボーナス当選フラグまたはボーナス当選フラグがセットされているか否かの判断がなされ、いずれもセットされていない場合には S 8 7 に進むが、いずれかがセットされている場合には S 1 1 0 に進み、リーチ音をスピーカ 2 8 から発生させた後に S 8 7 に進む。

【 0 1 2 4 】

このリーチ音が発せられることにより、遊技者が現在可変表示している可変表示部の停止時の表示結果次第で前記特定の識別情報の組合せが成立するかもしれないという遊技者の期待感を効果的に盛り上げることができる。なお、スピーカ 2 8 からリーチ音を発生させることに加えてまたはそれに代えてリーチ状態が発生した旨の表示を行なうようにしてもよい。また、ビッグボーナス当選フラグセット時にのみリーチ時の報知を行なうようにしてもよいし、どちらかの当選フラグがセットされている方のリーチ時にのみ報知を行なうようにしてもよい。

【 0 1 2 5 】

図 1 4 ないし図 1 6 は、S 9 8、S 1 0 2、S 1 0 6 により定義されたリール停止制御

10

20

30

40

50

の具体的内容を示すフローチャートである。まず S 1 1 1 により、現在の図柄番号を確認する処理が行なわれる。この図柄番号は前述したように 0 ~ 2 0 (図 3 参照) の 2 1 個あり、リール駆動モータ (ステッピングモータ) 7 L、7 C、7 R の送りステップ数とリール位置センサ 8 L、8 C、8 R の基準位置検出信号とに基づいて確認される。次に S 1 1 2 によりボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断がなされる。ボーナスゲームフラグがセットされている場合には S 1 1 3 に進み、他の 2 つのリールが停止しているか否かの判断が行なわれる。他の 2 つのリールとは、現時点で停止制御を行なわんとしているリール以外のリールを意味する。

【 0 1 2 6 】

そして、他の 2 つのリールがまだ停止していない段階では S 1 2 0 に進み、S 1 1 1 により確認した現在の図柄番号から 4 図柄先以内にある J A C 図柄を有効となっている有効ライン上に停止させる制御が行なわれ、S 1 5 2 に進む。スロットマシンの場合には、停止制御の仕方が不自然にならないようにするために遊技者がストップボタン 9 L、9 C、9 R を押圧操作してから 0 . 2 秒程度のある限られた非常に短い所定時間内に対応するリールを停止させなければならず、その非常に短い所定時間内にリールが回転できる回転角度が 4 図柄分程度となっている。

【 0 1 2 7 】

ゆえに、ストップボタンが押圧操作されてから 4 図柄以上先にある J A C 図柄を有効な有効ライン上に停止制御させることは不可能であるために、S 1 2 0 により、4 図柄先以内に J A C 図柄がある場合に J A C 図柄を有効ライン上に停止制御させるのである。なお、図 3 に示すように、現在の図柄番号が J A C 図柄でない場合において、その現在の図柄番号から 4 図柄先の範囲内に必ず J A C 図柄が存在するように図柄配列が構成されている。このように現在停止せんとするリールが最後のリールでない場合には J A C 入賞フラグがセットされているか否かにかかわらず有効となっている有効ライン上に J A C 図柄を停止させるように制御されるのであり、これにより遊技者は期待を持って以降のリールの停止を注視するようになる。次に S 1 5 2 に進み、操作有効ランプ 1 1 L、1 1 C、1 1 R のうち停止されたリールに対応する操作有効ランプを消灯するとともにリール停止音をスピーカ 2 8 から発する制御が行なわれ、S 9 9、S 1 0 3 または S 1 0 7 のいずれかにリターンする。

【 0 1 2 8 】

ボーナスゲームフラグがセットされかつ他の 2 つのリールが停止している場合には、S 1 0 4 に進み、J A C 入賞フラグがセットされているか否かの判断がなされ、セットされている場合にのみ S 1 2 0 に進み、セットされていない場合には S 1 1 5 に進む。S 1 1 5 では、現在の図柄番号から 4 図柄先以内にある J A C 図柄を有効となっている有効ライン上から外して停止し、その後 S 1 5 2 に進む。つまり、J A C 入賞フラグがセットされていないために、有効となっている有効ライン上に J A C 図柄の組合せを成立させる訳にはいかず、ゆえに J A C 図柄を有効となっている有効ラインから強制的にずらして停止させるのである。

【 0 1 2 9 】

次に、ボーナスゲームフラグがセットされていない場合には S 1 1 6 に進み、ビックボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断が行なわれ、ビックボーナスゲームフラグがセットされている場合には S 1 1 7 に進み、J A C 入賞フラグがセットされているか否かの判断がなされ、J A C 入賞フラグがセットされている場合には S 1 1 8 に進み、他のリールが停止しているか否かの判断がなされる。そして他のリールが停止していない段階では前記 S 1 2 0 に進み、前述と同様に J A C 図柄を有効となっている有効ライン上に停止させる制御が行なわれる。一方、他のリールが既に停止している場合には S 1 1 9 に進み、現在の図柄番号から 4 図柄先以内にある J A C 図柄を停止しているリールの J A C 図柄の有効ライン上に停止させ、有効となっている有効ライン上に J A C 図柄の組合せが成立するように停止制御し、その後 S 1 5 2 に進む。

【 0 1 3 0 】

一方、ビッグボーナスゲームフラグがセットされていない場合およびＪＡＣ入賞フラグがセットされていない場合にはＳ１２１に進み、再ゲーム当選フラグがセットされているか否かの判断が行なわれる。再ゲーム当選フラグがセットされている場合にはＳ１２２に進み、他のリールが停止しているか否かの判断がなされ、他のリールがまだ停止していない場合にはＳ１２３に進み、現在の図柄番号から４図柄先以内にあるＪＡＣ図柄を停止しているＪＡＣ図柄の有効ライン上に揃えて停止させる制御がなされてＳ１５２に進む。一方、他のリールが停止している場合にＳ１２４に進み、現在の図柄番号から４図柄先内にあるＪＡＣ図柄を停止しているＪＡＣ図柄の有効ライン上に揃えて停止させる制御がなされてＳ１５２に進む。

【０１３１】

10

一方、再ゲーム当選フラグがセットされていない場合にはＳ１２５に進み、ビッグボーナス当選フラグがセットされているか否かの判断が行なわれる。ビッグボーナス当選フラグがセットされている場合にはＳ１２６に進み、他のリールが停止しているか否かの判断がなされ、他のリールがまだ停止していない場合にはＳ１２７に進み、現在の図柄番号から４図柄先以内にビッグボーナス図柄（本実施の形態ではＡ）があるか否かの判断がなされ、ある場合にはＳ１２８によりビッグボーナス図柄を有効ライン上に停止させた後Ｓ１２８Ａへ進む。Ｓ１２８Ａでは、特別モード当選フラグがセットされているか否かの判断がなされる。

【０１３２】

この特別モード当選フラグは前記Ｓ７６Ｂによりセットされるものである。特別モード当選フラグがセットされていない場合にはＳ１５２へ進むが、セットされている場合にはＳ１２８Ｂへ進み、遊技効果ランプを特別モード当選態様で点灯させる処理がなされた後Ｓ５２へ進む。その結果、遊技者は、再ゲームモードを「高確率時」にすることができ、かつ３枚賭で小役の事前決定が行なわれた場合にはそれが報知される特別モードの内部当選が達成されたことを認識することができる。一方、現在の図柄番号から４図柄先以内にビッグボーナス図柄がない場合にはその回のゲームにおけるビッグボーナスゲームの開始をあきらめてＳ１３９に進む。一方、Ｓ１２７によりＮＯの判断がなされた場合においても、ビッグボーナス当選フラグは引き続きセットされたままの状態であるために次のゲームにおいて再度ビッグボーナス図柄を有効ライン上に停止させんとする制御が試みられ、実際のビッグボーナス図柄が有効ライン上に停止するまでその試みが繰返し実行される。

20

30

【０１３３】

次に、Ｓ１２６により他のリールが停止していると判断された場合にはＳ１２９に進み、有効ライン上にビッグボーナス図柄があるか否かの判断がなされ、ある場合にはＳ１３０に進み、停止しているビッグボーナス図柄の有効ライン上に停止できるビッグボーナス図柄が現在の図柄番号から４図柄先以内にあるか否かの判断がなされ、ある場合にＳ１３１に進み、ビッグボーナス図柄を停止しているリールのビッグボーナス図柄の有効ライン上に停止させる制御が行なわれる。一方、Ｓ１３０により、停止しているビッグボーナス図柄の有効ライン上に停止できるビッグボーナス図柄が４図柄先以内ないと判断された場合には、前述と同様にその回のビッグボーナスゲームの開始を諦めてＳ１３９に進み、次のゲームにおいて再度ビッグボーナスゲームの開始が行なわれるような可変表示装置の停止制御が試みられる。

40

【０１３４】

ビッグボーナス当選フラグがセットされていない場合にはＳ１３２に進み、ボーナス当選フラグがセットされているか否かの判断が行なわれ、ボーナス当選フラグがセットされている場合にはＳ１３３に進み、他のリールが停止しているか否かの判断がなされる。他のリールが停止していない段階ではＳ１３４に進み、現在の図柄番号から４図柄先以内にボーナス図柄（本実施の形態ではＢ）があるか否かの判断がなされ、ある場合にはＳ１３５に進みボーナス図柄を有効となっている有効ライン上に停止させる制御が行なわれ、Ｓ１５２に進む。一方、Ｓ１３４によりボーナス図柄がないと判断された場合にはＳ１５２

50

に進む。次に、S 1 3 3により他のリールが既に停止していると判断された場合にはS 1 3 6に進み、有効ライン上にボーナス図柄があるか否かの判断がなされ、ない場合にはS 1 3 9に進む。一方、有効ライン上にボーナス図柄がある場合にはS 1 3 7に進み、停止しているボーナス図柄の有効ライン上に停止できるボーナス図柄が現在の図柄番号から4図柄先以内にあるか否かの判断がなされ、ない場合にはS 1 3 9に進むがある場合にはS 1 3 8に進み、ボーナス図柄を停止しているリールのボーナス図柄の有効ライン上に停止する制御がなされてS 1 5 2に進む。

【0135】

一方、S 1 3 2によりボーナス当選フラグがセットされていないと判断された場合にはS 1 3 9に進み、小役当選フラグがセットされているか否かの判断がなされ、小役当選フラグがセットされていると判断された場合にはS 1 4 0に進み、他のリールが停止しているか否かの判断がなされ、まだ他のリールが停止していない段階ではS 1 4 4に進む。S 1 4 4では、セットされた小役当選フラグの種類に対応する小役図柄が現在の図柄番号から4図柄先以内にあるか否かの判断がなされ、ない場合にはS 1 4 6に進みただちにリールを停止させてS 1 5 2に進む。一方、S 1 4 4により小役図柄があると判断された場合にはS 1 4 5に進み、その小役図柄を有効ライン上に停止させる制御が行なわれてS 1 5 2に進む。次に、他のリールが停止している段階ではS 1 4 0によりYESの判断がなされS 1 4 1に進み、有効ライン上に小役図柄があるか否かの判断がなされ、ない場合にはS 1 4 7に進むがある場合にはS 1 4 2に進み、停止している小役図柄の有効ライン上に停止できる小役図柄が現在の図柄番号から4図柄先以内にあるか否かの判断がなされ、ない場合にはS 1 4 7に進むがある場合にはS 1 4 3に進み、その小役図柄を停止しているリールの小役図柄の有効ライン上に停止する制御が行なわれた後S 1 5 2に進む。

【0136】

S 1 3 9により小役当選フラグがセットされていないと判断された場合にはS 1 4 7に進む。S 1 4 7では、他の2つのリールが停止しているか否かの判断がなされ、まだ停止していない段階ではS 1 4 9に進み、現在停止させようとしているリールが左リールか否かの判断がなされ、左リールでない場合にはS 1 5 0によりただちに停止制御した後S 1 5 2に進むが、左リールであった場合にはS 1 5 1に進み、単図柄Fが有効ライン上に停止しないように停止制御した後S 1 5 2に進む。つまりS 1 3 9により小役当選フラグがセットされていないと判断されたにもかかわらず有効ライン上に単図柄Fが停止したのでは小役入賞が成立してしまうために、S 1 5 1により、単図柄Fを有効ライン上に停止しないように強制的にずらして停止させるのである。

【0137】

また、他の2つのリールが既に停止している段階でS 1 4 7によりYESの判断がなされてS 1 4 8に進み、いずれの図柄も有効ライン上に揃わないように停止制御した後S 1 5 2に進む。このように、いずれの当選もなかった場合には、1番目、2番目に停止されるリールは、遊技者の停止操作が検出されることにより(S 8 9, S 9 1, S 9 3)ほとんど瞬時に停止されるため、タイミングを図りながらストップボタン9 L, 9 C, 9 Rを操作する技術に優れた遊技者の場合には、1番目、2番目に停止されるリールを頻繁にリーチ状態に停止させることが可能になる。

【0138】

そして、そのたびにリーチ音を発生させたのでは、騒々しく耳障りとなるが、本実施の形態では、S 1 0 9に示したように、ビッグボーナス、ボーナス当選フラグがセットされているときのみリーチ音を発生させているために耳障りとなる不都合もない。小役当選フラグがセットされている場合には1ゲームの終了時点でその小役当選フラグをクリアする処理が行なわれる(S 2 0 0参照)。ゆえに、小役当選フラグがセットされているにもかかわらずその回のゲームにおいてリールの図柄配列の関係上その小役当選フラグの種類に応じた小役図柄を有効ライン上に揃えることができなかった場合には、その小役当選フラグがクリアされて小役当選が無効となるのであり、次のゲームにその小役当選フラグを引継いで次のゲームにおいて小役図柄を有効ライン上に揃えるという制御は行なわない

のである。

【 0 1 3 9 】

前記 S 1 5 3 ないし S 1 5 2 により、前記可変表示装置を制御する可変表示制御手段が構成されている。

【 0 1 4 0 】

図 1 7 は、入賞判定処理のプログラムを示すフローチャートである。まず S 1 5 3 により、ボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断がなされ、セットされていない場合には S 1 5 9 に進み、ビッグボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断がなされてセットされていない場合に S 1 6 3 に進み、有効ライン上に入賞があったか否かの判断がなされる。有効ライン上に入賞がなかった場合には S 1 6 4 に進み、払出予定数を「 0 」にセットした後に、図 1 6 に示すコイン払出制御に移行する。一方、S 1 6 3 により有効ライン上に入賞があったと判断された場合には S 1 6 5 に進み、入賞した有効ラインに対応する有効ライン表示ランプを点滅させる。なお複数の有効ライン上に入賞が生じたときには、その入賞の生じた有効ラインを点滅させる。次に S 1 6 6 に進み、その入賞がビッグボーナス入賞であるか否かの判断がなされる。ビッグボーナス入賞でないと判断された場合には S 1 6 8 に進み、その入賞がボーナス入賞であるか否かの判断がなされ、ボーナス入賞でないと判断された場合には S 1 7 0 により再ゲーム入賞であるか否かの判断がなされる。S 1 7 0 により再ゲーム入賞でないと判断された場合にはその入賞は小役入賞であるため、S 1 7 5 に進み、払出予定数を小役に対応する値にセットした後図 1 7 に示すコイン払出処理に移行する。

【 0 1 4 1 】

S 1 6 6 によりビッグボーナス入賞であると判断された場合には S 1 6 7 に進み、各小役当選判定値をビッグボーナス時の値にし、ビッグボーナスゲームカウンタを「 3 0 」にセットし、ボーナス回数カウンタを「 3 」にセットし、ビッグボーナス当選フラグをクリアし、払出し予定数を「 1 5 」にセットし、ビッグボーナスゲームフラグをセットし、遊技効果ランプを第 1 態様で点滅させ、ビッグボーナス音をスピーカから発生させる処理が行なわれる。この各小役当選判定値をビッグボーナス時の値にセットして各小役当選判定値の個数を大幅に増やす制御がなされるために、各小役当選の確率が大幅に向上し、ビッグボーナスゲーム時においては高確率で小役図柄が揃うように制御される。なお、ビッグボーナスゲーム中においては特に小役当選の判定を行なうことなく、複数種類の小役当選フラグのうち所定のものを毎ゲームセットするようにしてもよい。一方、S 1 6 8 によりボーナス入賞であると判断された場合には S 1 6 9 に進み、ボーナスゲームカウンタを「 1 2 」にセットし、J A C 入賞カウンタを「 8 」にセットし、ボーナス当選フラグをクリアし、払出し予定数を「 1 5 」にセットし、ボーナスゲームフラグをセットし、遊技効果ランプを第 2 態様で点滅させ、ボーナス音をスピーカから発生させる処理が行なわれる。

【 0 1 4 2 】

次に、ボーナスゲームフラグがセットされている場合には S 1 5 3 により Y E S の判断がなされて S 1 5 4 に進み、ボーナスゲームカウンタを「 1 」減算し、S 1 5 5 に進み、有効ライン上に J A C 入賞があるか否かの判断がなされ、ない場合には払出し予定数を「 0 」にセットしてコイン払出し制御に移行する。一方、有効ライン上に J A C 入賞がある場合には S 1 5 6 に進み、払出し予定数を「 1 5 」にセットし、J A C 入賞カウンタを「 1 」減算し、S 1 5 7 により、入賞した有効ラインに相当する有効ライン表示ランプを点滅させた後コイン払出し制御に移行する。

【 0 1 4 3 】

次に、ビッグボーナスゲームフラグがセットされている場合には S 1 5 9 により Y E S の判断がなされて S 1 6 0 に進み、ビッグボーナスゲームカウンタを「 1 」減算し、S 1 6 1 により有効ラインに J A C 入賞があるか否かの判断がなされ、ない場合には S 1 6 3 に進むが、ある場合には S 1 6 2 に進む。S 1 6 2 では、ボーナスゲームカウンタを「 1 2 」にセットし、J A C 入賞カウンタを「 8 」にセットし、ボーナスゲームフラグをセットし、払出し予定数を「 8 」にセットし、遊技効果ランプを第 2 態様で点滅させ、ボナ

ス音をスピーカから発生させる。このように、前記 S 1 6 9 はビックボーナスゲームでない通常ゲーム時においてボーナスゲームが開始された時に行なわれる処理であり、S 1 6 2の方は、ビックボーナスゲームが開始されている段階でボーナスゲームが成立したときに行なわれる処理である。

【 0 1 4 4 】

一方、S 1 7 0 により再ゲーム入賞であると判断された場合には S 1 7 1 に進み、ランダムカウンタのランダム値 R (図 6 参照) を格納する処理がなされ、S 1 7 2 により、再ゲーム表示ランプ 6 4 を点灯または点滅させて再ゲーム表示を行なうとともに再ゲーム音をスピーカ 2 8 から発生させる処理がなされる。次に S 1 7 3 に進み、スタート操作があったか否かの判断がなされ、あるまで待機する。そして、遊技者がスタートレバー 1 2 を操作することにより制御が S 1 7 4 に進み、再ゲーム当選フラグがクリアされた後図 9 に示すリール回転処理に移行する。その結果、図 7 と図 8 に示したプログラムが実行されることなくリールの回転制御が行なわれるために、賭数の追加入力が受け付けられることなく前回既に入力されている賭数が持ち越されて再ゲームが行なわれる。

【 0 1 4 5 】

S 1 7 5 A により、払出予定数が小役対応値 (図 1 1 の 1 5 , 8 , 6 または 3) にセットされた後、S 1 7 5 B に進み、ボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断がなされ、セットされている場合には図 1 7 に示すコイン払出処理に移行する。一方、セットされていない場合には S 1 7 5 C に進み、ビックボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断がなされ、セットされている場合には S 1 7 に示すコイン払出制御に移行する。そして、ビックボーナスゲームフラグがセットされていない場合には S 1 7 5 E に進む。S 1 7 5 E では、投入数カウンタの値が累積投入数に加算され、払出予定数の値が累積払出数に加算される処理が行なわれる。次に S 1 7 5 F に進み、累積払出数 / 累積投入数を算出する処理が行なわれ、スロットマシン 1 による価値付与状況を算出する処理が行なわれる。

【 0 1 4 6 】

次に、S 1 7 5 G に進み、小役判定モードが「高確率時」になっているか否かの判断がなされ、なっていない場合には S 1 7 5 H に進み、S 1 7 5 F により算出した算出値が 0 . 4 (通常時における下限値) 未満であるか否かの判断がなされ、0 . 4 未満の場合には S 1 7 5 I により、小役判定モードを「高確率時」にセットした後 S 1 7 5 L に進む。一方、算出値が 0 . 4 以上であった場合には、そのまま S 1 7 5 L に進む。S 1 7 5 G の判定結果、小役判定モードが「高確率時」になっている場合には S 1 7 5 J に進み、S 1 7 5 F により算出した算出値が 0 . 5 (高確率時における上限値) 以上であるか否かの判断がなされる。そして、0 . 5 以上の場合には S 1 7 5 K に進み、小役判定モードを「通常時」にセットした後 S 1 7 5 L に進む。一方、S 1 7 5 J により、算出値が 0 . 5 未満であると判断された場合にはそのまま S 1 7 5 L に進む。このように、小役判定モードが通常時の場合において小役の払出率が 4 0 % を割った場合に小役判定モードが「高確率時」に更新される。また、小役判定モードが「高確率時」の場合において小役の払出率が 5 0 % に達すれば、小役判定モードを「通常時」に復帰させる制御が行なわれる。

【 0 1 4 7 】

次に S 1 7 5 L では、累積投入数が「300」以上であるか否かの判断がなされ、以上でない場合にはそのまま図 1 7 に示すコイン払出制御に移行するが、以上の場合には S 1 7 5 M に進み、累積投入数、累積払出数をそれぞれ 1 / 2 の値に修正 (小数点以下切上げ) する処理がなされた後にコイン払出制御に移行する。この S 1 7 5 L , S 1 7 5 M の処理は、ゲーム数が多くなったときに累積投入数と累積払出数とがあまりにも大きな値になり過ぎるのを防止するための処理である。

【 0 1 4 8 】

コインの払出状況すなわち価値付与状況の算出方法は、S 1 7 5 F に示した実施の形態に限定されるものではない。たとえば、(累積投入数 - 累積払出数) / ゲーム数 を算出するようにしてもよい。また、コインの累積払出数の代わりに累積払出回数を用いてもよ

10

20

30

40

50

く、または、累積払出数と累積払出回数との両方を用いて算出してもよい。さらには、コインの投入数に応じて加算しコインの払出数に応じて減算する加減算カウンタを設け、その加減算カウンタの値を算出値とするようにしてもよい。本実施の形態では、小役発生確率についてのみ標準値との比較によって制御するようにしたので、通常ゲームにおける払出率を所定範囲内に保ちながら、ビッグボーナスやレギュラーボーナスの発生についてはランダム値Rの抽出タイミングと設定値によって制御されることとなり、高設定でもボーナス発生回数が多いとは限らず、また低設定でも少ないとは限らなくなって遊技者に対しゲームの興趣を持続させることのできる遊技機とすることができる。

【0149】

図17に示した実施の形態では、S175Fによる払出率の算出を行なうに際し、ビッグボーナスゲーム、レギュラーボーナスゲームを除く通常のゲーム時におけるコイン投入数、コイン払出数に基づいて算出するようにしたが、それに代えて、ビッグボーナスゲーム、レギュラーボーナスゲームにおけるコイン投入数、コイン払出数をも含めて算出するようにしてもよい。また、S175Fの算出、S175H、S175Jの判定を、コインの累積投入数が所定値に達した場合にのみ行なうようにしてもよい。

【0150】

図18は、コイン払出制御のプログラムを示すフローチャートである。まずS176により、払出数が払出予定数に達したか否かの判断がなされ、達していない場合にはS177に進み、クレジットゲームモードであるか否かの判断がなされ、クレジットゲームモードでない場合にはS180に進み、コインを1枚払出しそれに応じて払出数を「1」歩進した後S176に戻る。一方、クレジットゲームモードになっている場合にはS178に進み、クレジットカウンタがその上限値である「50」になっているか否かの判断がなされ、なっている場合にはS180に進みコインの払出を行なうが、なっていない場合すなわちまだクレジットカウンタの記憶に余裕がある場合にはS179に進み、クレジットカウンタを「1」歩進するとともに、それに応じて払出数を「1」歩進した後S176に戻る。このS177ないしS180の処理を、払出数＝払出予定数になるまで繰返し実行してそのたびにコインの払出またはクレジットカウンタへの加算処理が行なわれ、払出数が払出予定数に達した段階でS181に進む。

【0151】

S181では、ボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断がなされ、ボーナスゲームフラグがセットされていない場合にはS182に進み、ビッグボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断がなされ、ビッグボーナスゲームフラグがセットされていない場合にはS200に進み、JAC入賞フラグをクリアし、小役当選フラグをクリアし、前回投入数を投入数カウンタの値に更新し、投入数カウンタをクリアし、コイン貸出モードを「貸出可」にセットし、小役ランプを消灯して図7(b)に示すゲームスタート処理に戻る。一方、ボーナスゲームフラグがセットされている場合にはS185に進み、JAC入賞カウンタが「0」になったか否かの判断がなされ、なっている場合にはS186によりボーナスゲームカウンタがクリアされた後、S188により、JAC入賞カウンタがクリアされ、ボーナスゲームフラグがクリアされる。一方、JAC入賞カウンタが「0」でない場合にはS187に進み、ボーナスゲームカウンタが「0」であるか否かの判断がなされ、「0」の場合にはS188に進むが、「0」でない場合にはS200に進み、JAC入賞フラグをクリアし、小役当選フラグをクリアし、前回投入数を投入数カウンタの値に更新し、投入数カウンタをクリアし、コイン貸出モードを「貸出可」にセットし、小役ランプを消灯して図7(b)に示すゲームスタート処理に戻る。このように、ボーナスゲームカウンタが「0」になった段階またはJAC入賞カウンタが「0」になった段階でボーナスゲームフラグがクリアされてボーナスゲームが終了する。

【0152】

次に、S189では、ビッグボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断がなされ、セットされていない場合にはS190により遊技効果ランプ24を消灯する処理がなされてS190aへ進む。S190aでは、特別モードフラグがセットされているか

否かの判断がなされる。この特別モードフラグは、後述する S 1 9 5 C によりセットされるものであり、再ゲームの発生確率を向上させることが可能で、かつ事前抽選の結果小役の入賞があった場合にはそれを報知可能な特別モードになったことを記憶するためのフラグである。この特別モードフラグがセットされていない場合には S 2 0 0 に進むが、セットされている場合には S 1 9 0 b へ進み、再ゲーム判定モードを「高確率時」にセットした後 S 2 0 0 に進む。この S 1 9 0 a , 1 9 0 b の処理は、特別モードフラグがセットされて再ゲーム判定モードが「高確率時」になった後前述したレギュラーボーナスの内部当選が発生して S 8 7 c により一旦再ゲーム判定モードが「通常時」にされた後、そのレギュラーボーナスゲームが終了した段階で、まだ特別モードフラグがセットされておれば、再度再ゲーム判定モードを「高確率時」に復帰させるためのものである。

10

【 0 1 5 3 】

一方、ビッグボーナスゲームフラグがセットされている場合には S 1 9 1 に進み、ボーナス回数カウンタを「1」ディクリメントする処理がなされ、S 1 9 2 により、ボーナス回数カウンタが「0」になったか否かの判断がなされる。ボーナス回数カウンタが「0」になっていない場合に S 1 9 3 に進み、遊技効果ランプを第1態様で点滅させ、ビッグボーナス音をスピーカ 2 8 から発生させる処理がなされて S 2 0 0 に進む。一方、ボーナス回数カウンタが「0」になっている場合には S 1 9 4 に進み、ビッグボーナスゲームカウンタをクリアした後 S 1 9 5 に進む。

【 0 1 5 4 】

一方、ボーナスゲームフラグがセットされておらずかつビッグボーナスゲームフラグがセットされている場合には、S 1 8 3 に進み、ビッグボーナスゲームカウンタが「0」であるか否かの判断がなされ、「0」でない場合には S 2 0 0 に進むが、「0」である場合には S 1 8 4 に進み、ボーナス回数カウンタをクリアする処理がなされて S 1 9 5 A に進む。S 1 9 5 A では、ビッグボーナスゲームフラグをクリアしてビッグボーナスゲームを終了させるとともに、小役判定モードを「通常時」にし、累積投入数を「100」にし、累積払出数を「50」にし、遊技効果ランプを消灯する処理が行なわれる。つまりビッグボーナスゲームカウンタが「0」になった段階またはボーナス回数カウンタが「0」になった段階でビッグボーナスゲームが終了するのであり、それ以降通常のゲームとなるために、小役当選判定モードを「通常時」に復帰させるとともに、累積投入数と累積払出数とを初期値（S 1 4 A 参照）に戻す制御が行なわれるのである。

20

30

【 0 1 5 5 】

次に S 1 9 5 B に進み、特別モード当選フラグがセットされているか否かの判断がなされ、セットされていない場合には S 1 9 6 に進むが、セットされている場合には、S 1 9 5 C へ進み、特別モードフラグをセットし、再ゲーム判定モードを「高確率時」にし、特別モード当選フラグをクリアし、遊技効果ランプの特別モード当選態様での点灯を終了させる処理がなされた後 S 1 9 6 へ進む。

【 0 1 5 6 】

次に S 1 9 6 では、ゲームオーバー有にセットされているか否かの判断が行なわれる。電源投入時にリセットスイッチ 4 が ON に操作されている場合には前述したようにゲームオーバー無にセットされ（S 3 参照）、リセットスイッチ 4 が OFF に操作された場合には前述したようにゲームオーバー有にセットされるのであり（S 2 参照）、この S 1 9 6 により、ゲームオーバーの有無を判定し、ゲームオーバー無の場合には S 2 0 0 に進み、以降図 7 (b) に示すゲームスタートに戻り、ゲームスタート処理が開始される。一方、ゲームオーバー有と判断された場合には S 1 9 7 に進み、コード「OF」を払出数表示器 2 7 により表示するとともにゲームオーバー音をスピーカ 2 8 から発生させる処理が行なわれる。これにより、スロットマシンがゲームオーバー（打止め状態）となる。

40

【 0 1 5 7 】

そして、S 1 9 8 に進み、リセット操作があるか否かの判断がなされ、あるまで S 1 9 7 の処理が続行される。そして、遊技場の係員がリセット用鍵孔 3 b に所定の鍵を挿入してリセットスイッチ 4 を操作すれば、S 1 9 8 により YES の判断がなされて S 1 9 9 に

50

進み、「OF」のコード表示がクリアされ、ゲームオーバー音が停止された後S200に進む。このように構成することにより、遊技場の営業形態に応じて、スロットマシンが打止状態に達した段階でそのたびに景品交換を行なわせる遊技場においては打止選択手段により打止手段を機能させるように選択しておけばよく、一方、スロットマシンが打止め状態に達しても景品交換させることなく引続き遊技を続行させるいわゆる無定量方式を採用している遊技場においては、打止選択手段により打止手段が機能しないように選択すればよい。

【0158】

このような遊技場の営業形態に合わせてスロットマシンの打止めに関する制御を行なう他の方法としては、次のようなものがある。

【0159】

図18に示したS195の処理の次に、たとえば自動リセット用タイマをセットし、次にコード「OF」の表示とゲームオーバー音を発生する処理を行ない、次にゲームオーバーの有無を判定するステップを用意する。そして、ゲームオーバー無と判断された場合には、自動リセット用タイマが終了したか否かの判断を行なうステップに進み、タイマが終了していない場合には再び前記コード「OF」を表示しかつゲームオーバー音を発生するステップに戻る。そして、自動リセット用タイマが終了した段階でコード表示のクリア、ゲームオーバー音の停止を行なう処理を実行し、次に図18に示すS200に戻る。一方、ゲームオーバーの有無を判定するステップにおいて、ゲームオーバー有と判断された場合には、リセット操作の有無を判定するステップに移行する。そしてリセット操作がないと判断された場合には前記コード「OF」を表示しかつゲームオーバー音を発生する処理に戻る。そして、リセット操作有と判断された場合には前記コード表示クリア、ゲームオーバー音を停止する処理に進み、その後図17のS200に進む。

【0160】

つまり、前記S1ないしS3により、ゲームオーバー無に設定されている場合には、自動リセット用タイマが終了するまで待って、終了した段階で自動的にゲームオーバーを表わす旨のコード表示をクリアしてゲームオーバー音を停止させてゲームスタート処理に戻るようにし、ゲームオーバー有が設定されている場合には、リセットスイッチ4の操作があるまでゲームオーバーを表わすコード表示を行ないゲームオーバー音をスピーカから発生させる打止め状態を持続させるようにする。また、前記リセット操作があるか否かの判定を行なうステップとコード表示をクリアしかつゲームオーバー音を停止させる処理ステップとにより、手動操作により打止解除を行なう手動打止解除手段が構成されている。また、前記S1ないしS3により、前記自動打止解除手段による打止解除と前記手動打止解除手段による打止解除とのうちいずれか一方を選択する打止解除態様選択手段が構成されている。この別実施の形態によれば、ゲームオーバー無のモードになっている場合に、ビッグボーナスゲームが終了すれば一旦ゲームオーバー（打止状態）となり、所定時間が経過することにより自動的にゲームオーバーが解除されるため、ゲームオーバーとなっている所定時間だけ遊技が行なわれない状態となる。その結果、ホール用管理コンピュータにより投入コイン等の利益情報や景品コイン等の不利益情報を集計する際に遊技が行なわれないゲームオーバー状態を区切りにしてゲームオーバー解除から次のゲームオーバーまでまたはビッグボーナスゲーム開始からゲームオーバーまでを一単位にして情報の集計を行なうことも可能となる。

【0161】

なお、リールの回転開始からコインの払出終了までの間はコインの貸出しを行なわないようにしたが、常時貸出し可能にしてもよい。また、本発明は、コインの代わりにパチンコ玉を使用して遊技を行なうタイプのスロットマシンでもよい。その場合には、賭数入力手段は、遊技者が投入したパチンコ玉の個数を賭数として検出するものとなる。また、カード等の記録媒体を挿入し、その記録媒体の記録情報によって特定される遊技者所有の有価価値を使用して遊技が行なわれるスロットマシンでもよい。この場合には、前記遊技者所有の有価価値の一部を賭数として使用するための遊技者の操作を検出する操作検出手段

10

20

30

40

50

が賭数入力手段となる。さらに、ストップボタンをなくして所定時間の経過により可変表示装置が自動停止するものまたは、スタートレバーをなくして、賭数の入力により可変表示装置が可変開始するものでもよい。

【0162】

前記S176ないしS200と、コインホッパー37、コイン払出モータ38、払出コインセンサ39により、前記可変表示装置の表示結果が予め定められた特定の表示態様となった場合に所定の有価価値を付与する価値付与手段が構成されている。この価値付与手段は、コインを賞品として払出すものに代えて、たとえば、パチンコ玉を払出したり、得点を加算して遊技終了時にその得点を記録した記録媒体を払出したりするものでもよい。なお、可変表示装置は、回転リール式に代えて、CRT、液晶、LED、エレクトロルミネセンス等からなる電氣的表示装置により図柄を可変表示するものや、図柄が描かれた複数枚の円板が回転して可変表示するもの、図柄が描かれたベルトが移動するもの、または、いわゆるリーフ式のもの等、可変表示装置の種類はどのようなものでもよい。また、可変表示部の数は3個に限定されるものではない。

10

【0163】

図19は、再ゲーム判定モードが「高確率時」となっている状態を終了させる処理のフローチャートを示す図である。この図19に示す再ゲーム高確率時モード終了処理のプログラムは、定期的（たとえば2msec毎）に実行される割込処理によって繰返し実行されるものである。S250により、再ゲームモードが「高確率時」であるか否かの判断がなされ、「高確率時」でない場合にはこのプログラムが終了する。

20

【0164】

一方、S250により「高確率時」とであると判断された場合には、S250aへ進み、遊技効果ランプを再ゲーム高確率時モード中態様で点灯させる処理がなされてS251へ進む。その結果、この遊技効果ランプによる再ゲーム判定モードが高確率時モード中であることの報知は、再ゲーム高確率時モード中継続的に報知されるとともに、再ゲーム高確率時モードが終了した回のゲームが終了するまで、再ゲーム高確率モード中である旨の報知が継続して行なわれる。S250aによりNOの判断がなされた場合にはS250cへ進み、遊技効果ランプが再ゲーム高確率時モード中態様で点灯している場合に（S256参照）、その点灯を終了させる制御がなされてS251へ進む。次にS251では、ビッグボーナス当選フラグがセットされた回のゲームが終了したか否かの判断がなされる。ビッグボーナス当選フラグがセットされた回のゲームが終了した場合にはS260へ進み、特別モードフラグをクリアし、再ゲームモードを「通常時」にして高確率時モードを終了させ、再ゲームカウンタをクリアし、純増枚数をクリアし、さらに、遊技効果ランプの再ゲーム高確率時モード中態様での点灯を終了させる処理がなされる。この再ゲームカウンタと純増枚数とは、後述する。

30

【0165】

一方、ビッグボーナス当選フラグがセットされていない場合にはS252へ進み、1ゲームが終了したか否かの判断がなされ、1ゲームが終了していない場合にはS255へ進むが、1ゲームが終了した場合にはS252aへ進み、ボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断がなされる。ボーナスゲームフラグがセットされている場合にはS255へ進むが、ボーナスゲームフラグがセットされていない場合にはS253により、ゲームカウンタを「1」加算更新する処理がなされる。このゲームカウンタとは、再ゲーム判定モードが高確率時の間ゲームの実行回数を計数するためのカウンタである。

40

【0166】

次にS254により、ゲームカウンタが「200」に達したか否かの判断がなされ、達した場合にはS260へ進み、高確率時モードを終了させるための処理が行なわれる。一方、まだゲームカウンタが「200」に達していない場合にはS255へ進み、スタート操作があったか否かの判断がなされる。スタート操作がない場合にはS257へ進み、あった場合にはS256へ進み、純増枚数から投入数カウンタの値を減算する処理がなされる。この純増枚数とは、遊技者に払出されたコイン数から遊技者が遊技に投入したコイン

50

数を減算したものであり、遊技を続行するに伴って純粋に増加したコイン枚数のことである。次にS 2 5 7へ進み、1ゲームの終了時であるか否かの判断がなされ、終了時でない場合にはこのプログラムが終了するが、終了時の場合にはS 2 5 8へ進み、純増枚数に対し払出数を加算更新する処理がなされる。つまり、純増枚数に対し、その1ゲームの終了に伴って遊技者に付与されたコイン枚数が加算更新されるのである。次にS 2 5 9へ進み、純増枚数が「1 0 0」以上であるか否かの判断がなされ、以上の場合にはS 2 6 0へ進み、高確率時モードを終了させるための処理が行なわれる。

【0 1 6 7】

図20(a), (b)は、以上説明したフローチャートに従った特別モードや再ゲーム判定モード等の変化状態を示すタイミングチャートである。図20(a)を参照して、前記S 7 7 Cにしたがってビッグボーナス当選フラグがセットされてビッグボーナス(BB)当選フラグがONになった後、実際にビッグボーナスが発生して前記S 1 6 7によりビッグボーナスゲームフラグがセットされれば、ビッグボーナス(BB)がONとなる。そして、ビッグボーナス(BB)ゲームが進行されて終了した段階でBBがOFFに切り換わる。

10

【0 1 6 8】

そして、前述したBB当選フラグがONになったときに特別モードの抽選が行なわれるのであり(S 7 6 A)、その抽選の結果特別モードに当選して再ゲーム判定許容値を「高確率時」にすることが決定されていた場合には、BBがOFFに切り換わったゲームの終了の段階で、S 1 9 0 Cにしたがって特別モードフラグがセットされて特別モードがONとなる。それと同時に、S 1 9 5 Cにしたがって再ゲーム判定モードが「高確率時」にセットされてリプレー(再ゲーム)の確変状態がONとなる。それと同時に、S 2 5 0 bにしたがって再ゲーム高確率時モード中であることが報知されて報知状態がONとなる。またこの状態で事前抽選の結果小役の当選があり、かつ最大賭数である3枚賭であると、S 8 4 cにおいて対応する小役ランプが点灯して小役の事前決定状況が報知される。

20

【0 1 6 9】

そして、この特別モードは、前述したように、ビッグボーナス当選フラグがセットされた場合、特別モード中におけるゲーム実行回数が「2 0 0」に達した場合、特別モード中における純増枚数が「1 0 0」以上になった場合に終了する。図20(a)では、ビッグボーナス当選フラグがセットされてBB当選フラグがONになることによって、特別モードが終了してOFFとなった例を示している。この特別モードがOFFとなると同時に、再ゲーム判定モードも「通常時」となり(S 2 6 0参照)、リプレーの確変もOFFとなる。さらに、それと同時に、S 2 6 0により、再ゲーム高確率時モード中態様での遊技効果ランプの点灯による報知状態もOFFとなる。

30

【0 1 7 0】

図20(b)は、特別モードが発生した後の状態を示している。つまり、図20(b)では、特別モードがONになるきっかけの状態は図示を省略している。

【0 1 7 1】

特別モードがONの状態、S 7 8によりボーナス当選許容値であると判断されてS 7 9によりボーナス当選フラグがセットされてレギュラーボーナス(RB)当選フラグがONになれば、そのONになったゲームの終了と同時に、リプレーの確変がOFFとなって再ゲーム判定許容値が「通常時」となる(S 8 7 c参照)。それと同時に、報知状態もOFFとなる(S 2 5 0 a, 2 5 0 b参照)。

40

【0 1 7 2】

レギュラーボーナス当選フラグがONになって実際にレギュラーボーナス(RB)ゲームが開始されてRBがONになれば、S 1 6 9によりボーナスゲームフラグがセットされるためにS 2 5 2 aによりYESの判断がなされてS 2 5 3によるゲームカウンタへの「1」の加算更新処理が行なわれなくなる。その結果、図20(b)に示すように、ゲーム回数がOFFに切り換わる。この状態で、RBゲームが終了してRBがOFFに切り換えられ、S 1 8 5によりYESの判断がなされるかまたはS 1 8 7によりYESの判断がなされ

50

て制御が S 1 9 0 a に進み、この段階で特別モードフラグがセットされていれば S 1 9 0 b により、再ゲーム判定モードが再度「高確率時」にセットされ、リプレーの確変が ON 状態となるとともに、前述したように、報知状態が ON となる。さらに、ボーナスゲームフラグがクリアされるために S 2 5 2 a により NO の判断がなされて S 2 5 3 による加算更新処理が開始され、ゲーム回数が ON 状態となる。

【 0 1 7 3 】

一方、純増枚数の加算更新は、特別モードフラグがセットされている限り常に S 2 5 6 , S 2 5 8 により加減算されるために、ON が継続される。そして、この純増枚数が「100」以上になった段階で、S 2 6 0 の処理が行なわれ、特別モードとリプレーの確変が OFF に切換えられ、それに伴って報知状態が OFF となり、S 2 5 0 により NO の判断がなされることとなるために、ゲーム回数と純増枚数とが OFF に切換えられる。つまり、この図 2 0 (b) に示すものは、純増枚数が「100」以上になったことにより、特別モードが終了する場合を示している。

10

【 0 1 7 4 】

このように、本実施の形態のスロットマシンでは、特別モードにおいては、再ゲームの当選確率を高くするとともに、事前抽選の結果小役の当選が決定された場合にはその旨を小役ランプによって遊技者に報知するようにした。そのため遊技者は、特別モードにおいては小役の当選があるとそれを報知によって知ることができ、目押しをすることによって小役を効率よく獲得することができる。小役当選の取りこぼしの発生を抑えることができ、遊技者の技量次第で獲得メダル数を増やすことができる。

20

【 0 1 7 5 】

この効果を図 2 1 に示す。図 2 1 において、再ゲーム判定モードが高確率時における遊技者の獲得メダル数の増減の期待値を直線 R T で、小役の事前決定状況を通知するときの遊技者の獲得メダル数の増減の期待値を直線 A T で、それぞれ示す。再ゲーム判定モードが高確率のときには、遊技者がゲームに負けてコインを失う確率は低くなるから、直線 R T によって示されるように遊技者が獲得すると思われるメダル数は緩やかに減少する。また、小役の事前決定状況を通知するときには、遊技者は目押しをすることができるので、直線 A T によって示されるように遊技者が獲得すると思われるメダル数は緩やかに増加する。

【 0 1 7 6 】

30

一方本発明の特別モードでは、再ゲーム判定モードを高確率とすると同時に、小役の事前決定状況を遊技者に報知する。そのため、再ゲームの増加によって、失われるメダルが減少するという効果と、目押しが可能となることによって、獲得するメダルが増加するという効果とによって、遊技者の技量にもよるが、一般的には、図 2 1 において直線 S T で示されるように単に小役の事前決定状況を報知する場合と比較してさらに遊技者の獲得メダル数の増加の期待値が高くなる。つまり、遊技者の技量次第で獲得メダル数を増やすことが容易となる。

【 0 1 7 7 】

次に、以上説明した実施の形態の変形例や特徴点等を以下に列挙する。

(1) 前述した実施の形態では、特別モードにするか否かの判定を、S 6 6 の演算結果すなわちビッグボーナスゲームの抽選に用いられる演算結果と同じものを用いて判定しているが、その代わりに、特別モード抽選のための専用のランダムカウンタを設け、その専用ランダムカウンタのランダム値を利用して特別モードの抽選を行なうようにしてもよい。その専用のランダムカウンタからのランダム値の抽出は、ビッグボーナスゲーム抽選用の前述したランダム値 R の抽出時期と同じ時期、すなわち、賭数の入力が行なわれたときまたはスタート操作が行なわれたときに行なう。

40

【 0 1 7 8 】

この特別モード抽選専用のランダムカウンタにより、所定条件が成立した場合に、前記可変表示装置の表示結果が再ゲーム用の表示態様となる確率を向上させることが可能で、かつ小役が事前決定されたときにその旨を報知する特別モードにするか否かに用いられる

50

数値データを更新する再ゲーム抽選用数値データ更新手段が構成されている。

【0179】

(2) 再ゲームモードが「高確率時」のときには、小役判定モードを「通常時」に固定し、小役判定モードが「高確率時」にならないように制御してもよい。

【0180】

(3) 可変表示装置の表示結果が前記再ゲーム用の表示態様となる確率を向上させることが可能な特別モードになった場合にその特別モード中その旨を報知する特別モード報知手段として、前述した実施の形態では、遊技効果ランプ24を用いている。その代わりにまたはそれに加えて、スピーカ等からその旨を表わす効果音を発生するようにしてもよい。また、前記S128Bの報知としては、たとえば、「111」と「222」とが可変表示装置70の停止時に有効ライン(当りライン)上において表示されればビッグボーナスゲームが開始されるものにおいて、「111」が表示された場合にはビッグボーナスゲームが開始されるとともにそのビッグボーナスゲームが終了した段階で再ゲームモードが「高確率時」になるように制御し、「222」が表示された場合にはビッグボーナスゲームが開始されるだけでそのビッグボーナスゲームが終了したときに再ゲームモードが「高確率時」にはならないように制御してもよい。その結果、遊技者は、可変表示装置の表示結果を視認することにより、単なるビッグボーナスゲームの発生かあるいはビッグボーナスゲームの発生+特別モードの当選かの判別が可能となる。

【0181】

つまり、前記特別モード報知手段は、前記可変表示装置の表示結果態様でその旨を表示するように構成してもよい。

【0182】

(4) 所定期間特別モードにならなかった場合に特別モードとなるように制御してもよい。さらには、所定期間ビッグボーナスゲームもレギュラーボーナスゲームも発生しなかった場合に特別モードに制御するようにしてもよい。

【0183】

(5) スロットマシンの差数や払出率が所定値となった場合に特別モードとなるように制御してもよい。この場合に、差数や払出率は、遊技場の開店時からまたは前回のビッグボーナスゲーム終了時からまたは確率の設定変更時から計算することが考えられる。

【0184】

(6) 特別モードを発生させるに際し、特別モードが発生する可変表示装置の図柄の組合せ数を確率に応じて増減させるようにしてもよい。このようにすれば、実際の発生確率が向上した場合には、可変表示装置の表示用の発生確率も向上するようになる。

【0185】

(7) 特別モードを終了する条件として、前述した実施の形態では、ビッグボーナスゲームの当選フラグがセットされた場合と、純増枚数が所定数に達した場合と、特別モードのときに実行されたゲーム回数が所定数に達した場合とのうち、いずれか早いものの条件が成立したときに終了するものを示した。しかし、この3種類の条件のうち、いずれか1つが成立したとき、または任意の2つの条件がともに成立したとき、あるいは前述した3条件がともに成立したときに、特別モードを終了させるようにしてもよい。

【0186】

さらには、リール6L, 6C, 6Rの表示結果が予め定められたある特別の表示結果となった場合に、特別モードを終了させるように制御してもよい。

【0187】

また、1ゲームが行なわれる毎にたとえば1/50の確率で終了の抽選を行ない、その結果終了させることが決定された場合には、特別モードを終了させてもよい。さらに他の例としては、特別モードを次のビッグボーナスゲームの当選フラグのセットまで継続させて次のビッグボーナスゲームの当選の際に再度特別モードに当選すればそのビッグボーナスゲーム終了後再度特別モードとなるようにしてもよい。

【0188】

10

20

30

40

50

(8) 前述した実施の形態では、特別モードの終了条件として計数される実行ゲーム回数は、レギュラーボーナスゲーム中のゲーム実行回数を計数しないものを示したが、それに代えて、レギュラーボーナスゲーム中のゲーム実行回数も加算更新して終了条件に含めるようにしてもよい。また、前述の実施の形態では特別モード中におけるレギュラーボーナスゲーム中の純増枚数も計数して特別モードの終了条件に含めるものを示したが、それに代えて、特別モード中におけるレギュラーボーナスゲームの実行中の純増枚数は計数せず、終了条件に含めないように制御してもよい。さらに、前述した実施の形態では、レギュラーボーナス当選フラグが ON になってから実際にレギュラーボーナスゲームが開始されるまでの間のゲームについては、終了条件としてのゲーム実行回数の計数を行なって終了条件に含めるものを示したが、それに代えて、この間におけるゲームの実行回数は、計数せずに、終了条件に含めないようにしてもよい。また、たとえば識別情報として「 A 」がそろふこと（ビッグボーナスの入賞があったこと）を終了条件に含めてもよい。

10

【 0 1 8 9 】

S 2 5 0 b や S 1 2 8 B による報知は、遊技効果ランプによる報知に加えてまたはそれに代えて、スピーカ等によって報知してもよく、さらには、7セグメントや液晶等の専用の表示装置を設けて、その専用の表示装置により表示するようにしてもよい。

【 0 1 9 0 】

(9) 前述した実施の形態では、入賞の事前決定の結果ビッグボーナス当選フラグが ON になったときに特別モードの抽選が行なわれてその抽選に当選することが特別モードとなるための所定の条件となっているが、本発明はそのような実施の形態に限定されず、これ以外の所定の特別モード抽選に当選したとき、すなわちビッグボーナスゲームの内部当選などとは関係なく行なわれる抽選によって特別モードを発生させるようにしてもよい。

20

【 0 1 9 1 】

また、特別モード抽選を、ビッグボーナスゲームなどの役の抽選時期（スタートレバーの操作時）ではなく、それと別の時期、たとえばビッグボーナスゲームの終了時に行なうようにしてもよい。さらに、ビッグボーナスゲームまたはボーナスゲームの終了後に 1 / 2 程度の確率で特別モード抽選を行ない、それ以外の通常ゲームにおいても 1 / 2 0 0 程度の確率で特別モード抽選を行なうようにしてもよい。

【 0 1 9 2 】

30

(1 0) 報知対象の小役を報知しない場合もあり得るが、その場合には、報知する場合と比較して小役入賞の取りこぼしが多いほうがよい。報知するときと報知しないときとの間の差が大きい方が小役当選報知のゲーム性が向上するためである。

【 0 1 9 3 】

(1 1) 上記した実施の形態の遊技機は、特別モードに関連して、特別モードと、それ以外との二つの状態を備え、特別モード以外では再ゲーム判定モードは「通常時」でかつ小役判定モードも「通常時」となる。しかし本発明はそのような実施の形態に限定されるわけではなく、たとえば再ゲーム判定モードのための抽選と、小役判定モードの抽選とを別々に行ない、(a) 再ゲーム判定モードおよび小役判定モードともに「通常時」となる状態、(b) 再ゲーム判定モードが「高確率時」で小役判定モードが「通常時」となる状態、(c) 再ゲーム判定モードが「通常時」で小役判定モードが「高確率時」となる状態、および(d) 再ゲーム判定モードおよび小役判定モードがともに「高確率時」となる状態（上記した実施の形態における「特別モード」）、の 4 つの状態を備えるようにしてもよい。

40

【課題を解決するための手段の具体例】

【 0 1 9 4 】

前記可変表示装置 9 0 により、表示状態が変化可能な可変表示装置が構成されている。前記制御部 4 5 により、遊技者所有の有価価値を使用して可変表示装置が表示制御されて表示結果が導出表示される 1 ゲームを制御する遊技制御手段が構成されている。前記コイン投入口 1 8 , クレジット操作ボタン 1 4 , スタートレバー 1 2 、 S 4 8 および S 5 3 に

50

より、前記１ゲームのゲーム結果に賭ける遊技者所有の有価価値の大きさに対応する数である賭数を所定の上限の範囲内で入力するための賭数入力手段が構成されている。前記Ｓ５８、Ｓ６６、Ｓ６７、Ｓ８１、Ｓ８２、Ｓ８３、Ｓ８４により、少なくとも小役と、前記遊技者所有の有価価値を用いることなく前回のゲームで使用された有価価値を引き継いで前記可変表示装置が表示制御されて表示結果が導出表示される再ゲームとを発生させることが可能か否かを抽選して事前に決定する事前決定手段が構成されている。前記Ｓ８１、Ｓ８２、Ｓ１２１～Ｓ１２４、Ｓ１７０～Ｓ１７４により、前記可変表示装置の表示結果が予め定められた再ゲーム用の表示態様となった場合に、前記遊技者所有の有価価値を新たに使用することなく前回のゲームで使用された有価価値を引き継いで前記可変表示装置が表示制御されて表示結果が導出表示される再ゲームを行なうことが可能な再ゲーム制御手段が構成されている。

10

【０１９５】

Ｓ１９５Ｃ、Ｓ１９０ａ、Ｓ１９０ｂにより、前記再ゲームを発生させることが可能な旨が前記事前決定手段により事前に決定される確率を向上させることが可能な再ゲーム確率向上遊技状態に制御する再ゲーム確率向上遊技状態制御手段が構成されている。Ｓ８３、Ｓ８４、Ｓ８４ａ～Ｓ８４ｃにより、前記小役を発生させることが前記事前決定手段により事前に決定されたことを報知するための小役報知遊技状態に制御することが可能な小役報知遊技状態制御手段が構成されている。Ｓ７６Ａ、Ｓ７６Ｂ、Ｓ１９５Ｂ、Ｓ１９５Ｃ、Ｓ２５０、Ｓ２５１～Ｓ２６０により、所定条件の成立により、前記再ゲーム確率向上遊技状態と前記小役報知遊技状態とを同時に開始させ、予め定められた終了条件の成立により同時に終了させることが可能な特別モードが構成される。

20

【０１９６】

前記遊技制御手段は、ビッグボーナスゲームに制御可能に構成されている（Ｓ５８、Ｓ６６、Ｓ６７、Ｓ７６、Ｓ７７Ｃ、Ｓ１２５～Ｓ１３１、Ｓ７１～Ｓ７３、Ｓ１１６～Ｓ１１９、Ｓ１５９～Ｓ１６２、Ｓ１８２～Ｓ１８４、Ｓ１９５Ａ）。そして、前記所定条件は、前記ビッグボーナスゲームの終了によって成立可能である（Ｓ１９５Ｂ、Ｓ１９５Ｃ）。

【０１９７】

前記終了条件は、複数種類の条件から構成されており（Ｓ２５１、Ｓ２５４、Ｓ２５９）、前記特別モード終了制御手段は、前記複数種類の条件のうちのいずれか早いものが成立した時点で前記特別モードを終了させる（Ｓ２５１、Ｓ２５４、Ｓ２５９のいずれかのステップにおいてＹＥＳの判断がなされた時点でＳ２６０の終了処理がなされる）。

30

【０１９８】

さらに、前記複数種類の条件のうちのある条件で前記特別モードが終了した場合に、その他の条件は当該特別モードの終了以降におけるゲームに持越すことなく初期状態に復帰する（Ｓ２６０）。

【０１９９】

前記終了条件は、特別モード中において実行されたゲーム回数が所定回数（２００回）に達した場合に成立する（Ｓ２５３、Ｓ２５４）。前記Ｓ２５５～Ｓ２５８により、前記特別モード中において、ゲームの結果遊技者に付与された有価価値からゲームに使用された有価価値を減算した純増有価価値を算出する純増有価価値算出手段が構成されている。そして、前記終了条件は、前記特別モード中における前記純増有価価値算出手段により算出された純増有価価値が所定値に達した場合に成立する（Ｓ２５９でＹＥＳと判断された場合に成立する）。また、前記終了条件は、ビッグボーナスゲームを発生させることが決定された場合に成立する（Ｓ２５１）。

40

【０２００】

前記Ｓ５８、Ｓ６６、Ｓ６７、Ｓ７６Ａ、Ｓ７６Ｂにより、前記特別モードを発生させることが可能か否かを抽選する特別モード抽選手段が構成されている。そして、この特別モード抽選手段による抽選時期は、前記事前決定手段による抽選と同時期である（Ｓ７６の判断と同時期にＳ７６Ａの判断が行なわれる）。

50

【 0 2 0 1 】

S 8 4 a , S 8 4 b , S 8 4 c により、記遊技制御手段は、前記賭数入力手段により入力可能な複数種類の大きさの賭数のうち、最大賭数が入力されたゲームにおいて、前記小役報知遊技状態制御手段を動作させることが開示されている。

【 0 2 0 2 】

前記賭数入力手段により入力可能な複数種類の大きさの賭数に応じて前記再ゲームを除く役の当選確率が定められており、最大賭数が入力されたゲームは、前記再ゲームを除く役の当選確率が最も高くなるように制御され（図 1 0 (a) , (b) 参照）、前記遊技制御手段は、前記賭数入力手段により少なくとも最大賭数が入力されたゲームにおいては、前記特別モード中の前記再ゲームの発生確率を前記特別モード以外の場合の発生確率に比べて向上させる制御を行なう（図 1 0 (c) , 図 1 2 ）。

10

【 0 2 0 3 】

前記特別モード中において、前記賭数入力手段により入力可能な複数種類の大きさの賭数に応じて前記再ゲームの発生確率が定められており、前記最も小さい賭数が入力された場合の前記再ゲームの発生確率が最も低い確率である（図 1 2 (a) , (b) 参照）。

【 0 2 0 4 】

前記再ゲームの発生確率は、前記賭数入力手段により入力された賭数が同じ場合に前記特別モード中の高確率と該特別モード以外の通常状態中の低確率との 2 種類に定められている（図 1 0 (c) 参照）。

【 0 2 0 5 】

20

前記再ゲームを除く役の当選確率は、前記賭数入力手段により入力された賭数が同じ場合に前記特別モード中とそれ以外の通常状態中とで同一の確率となるように設定されている（図 1 0 (d) , (e) , 図 1 1 (a) ~ (c) , 図 1 2 (a) , (b) 参照）。

【 0 2 0 6 】

前記 S 2 5 0 A , S 2 6 2 により、前記特別モード中その旨の報知を継続的行なう特別モード報知手段が構成されている。この特別モード報知手段は、前記終了条件が満たされたゲームの終了まで報知を続行する（ S 2 6 0 , S 2 5 0 a , 2 5 0 b ）。

【図面の簡単な説明】

【 0 2 0 7 】

【図 1】遊技機の一例のスロットマシンおよびカード処理装置を示す全体正面図である。

30

【図 2】スロットマシンおよびカード処理装置の全体背面図である。

【図 3】リールの外周に描かれた識別情報としての図柄を示す展開図である。

【図 4】各リールの側面図である。

【図 5】スロットマシンに用いられる制御回路を示すブロック図である。

【図 6】電源投入時に行なわれる処理プログラムおよびランダムカウンタ更新処理の割込プログラムを示すフローチャートである。

【図 7】エラーチェック処理の割込プログラムおよびゲームスタート処理のプログラムを示すフローチャートである。

【図 8】ゲームスタート処理のプログラムを示すフローチャートである。

【図 9】リール回転処理のプログラムを示すフローチャートである。

40

【図 1 0】ROM に記憶されている各種当選許容値のテーブルデータおよび各種当選許容値の領域を示す図である。

【図 1 1】各種当選許容値の領域を示す図である。

【図 1 2】各種当選許容値の領域を示す図である。

【図 1 3】リール回転処理のプログラムを示すフローチャートである。

【図 1 4】リール停止処理のプログラムを示すフローチャートである。

【図 1 5】リール停止処理のプログラムを示すフローチャートである。

【図 1 6】リール停止処理のプログラムを示すフローチャートである。

【図 1 7】入賞判定処理のプログラムを示すフローチャートである。

【図 1 8】コイン払出処理のプログラムを示すフローチャートである。

50

【図 19】再ゲーム高確率モード終了処理のプログラムを示すフローチャートである。

【図 20】特別モード等の変化を示すタイミングチャートである。

【図 21】本発明の効果を説明するための図である。

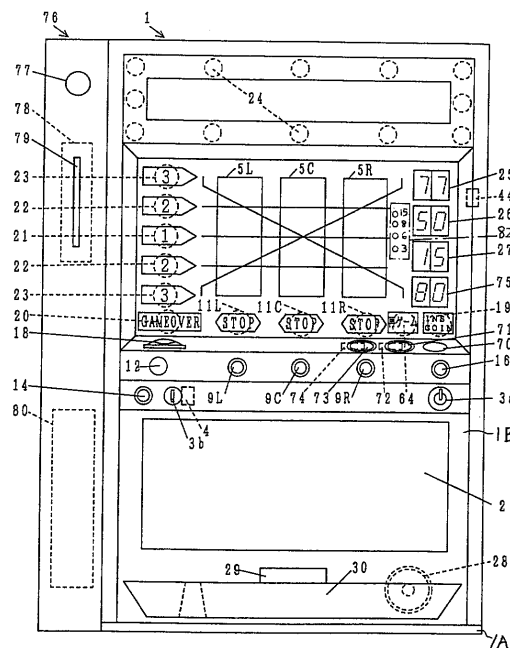
【符号の説明】

【0208】

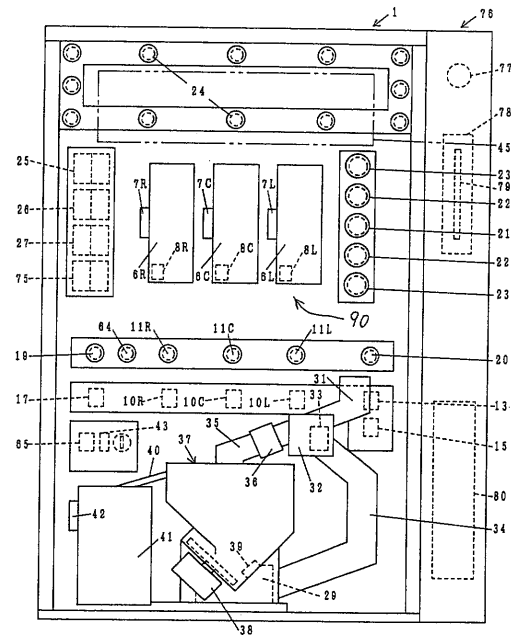
1 遊技機の一例のスロットマシン、90 可変表示装置、6L, 6C, 6R リール、5L, 5C, 5R 可変表示部、18 賭数入力手段の一部を構成するコイン投入口、12 賭数入力手段の一部を構成するスタートレバー、14 賭数入力手段の一部を構成するクレジット操作ボタン、36 投入コインセンサ、13 スタートスイッチ、45 制御部、8L, 8C, 8R リール位置センサ、76 カード処理装置、78 カードリーダーライト、80 カード処理装置制御部、25 ゲーム回数・可変表示器、71 貸出ボタン、72 貸出スイッチ、82 (82A~82D) 小役ランプ。

10

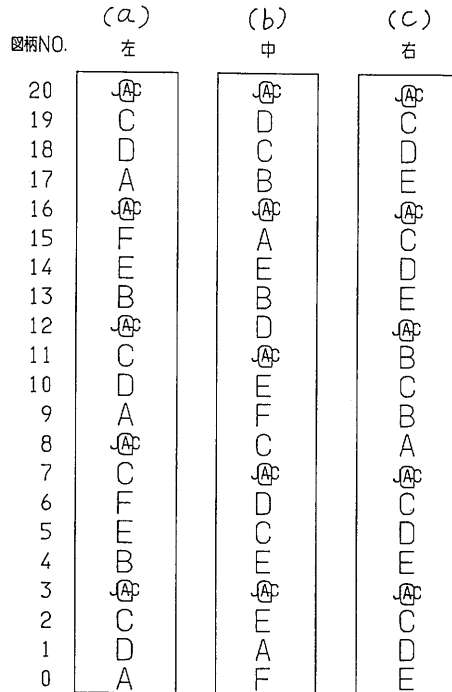
【図 1】



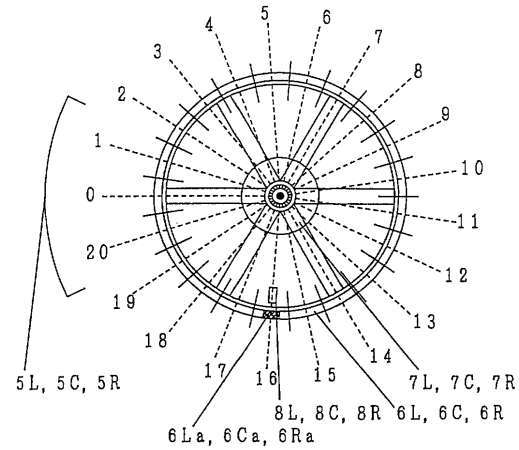
【図 2】



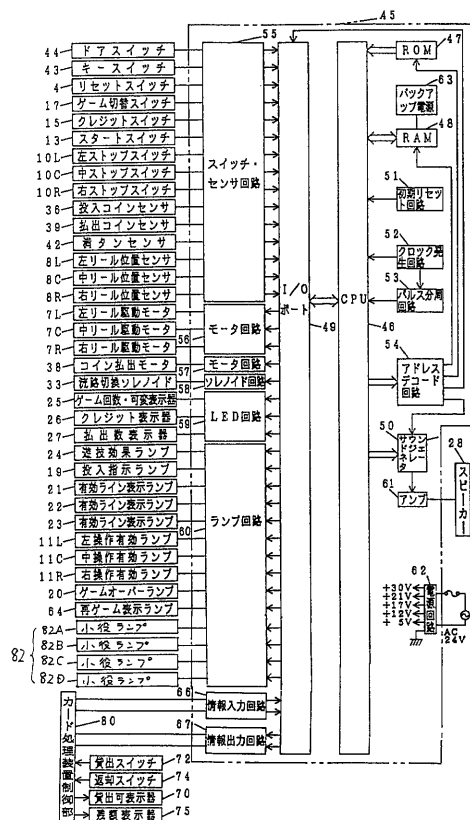
【図 3】



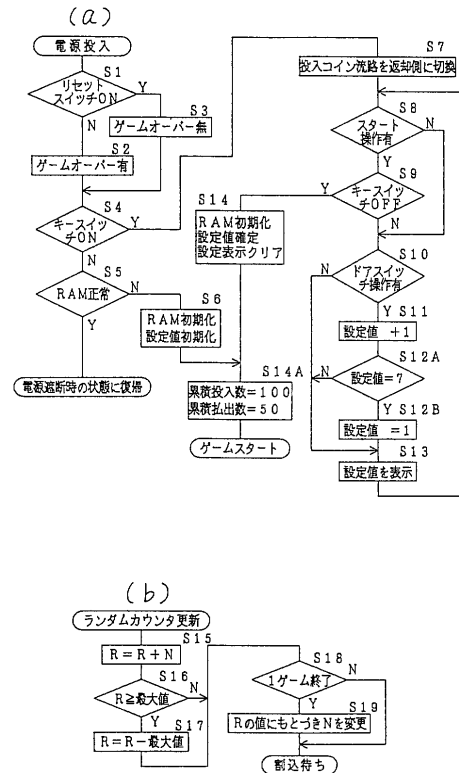
【図 4】



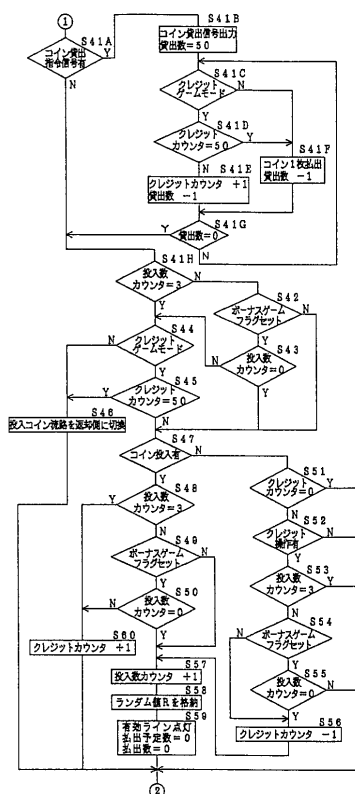
【図 5】



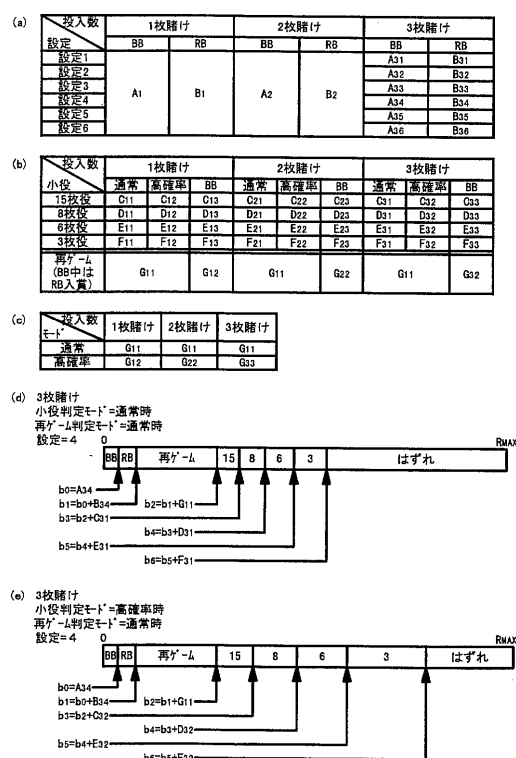
【図 6】



【圖 8】

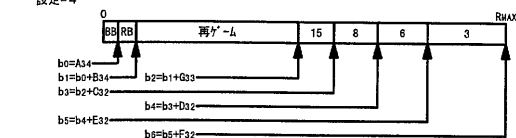


【 义 1 0 】

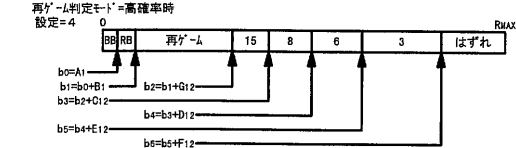


【 ㄨ 1 2 】

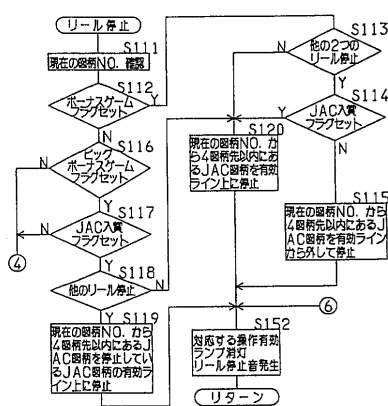
- (a) 3枚賭け
小役判定 $\pi_1 =$ 高確率時
再 $\pi_1 =$ 判定 $\pi_1 =$ 高確率時
設定 = 4



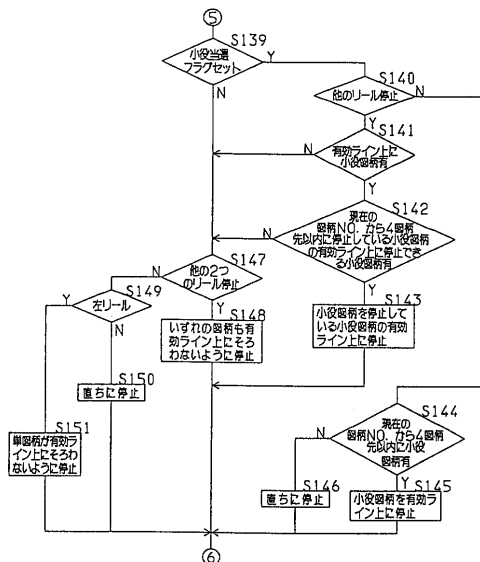
- (b) 1枚賭け
小役判定 $\pi^* =$ 高確率時
再ゲーム判定 $\pi^* =$ 高確率時
設定 = 4 0



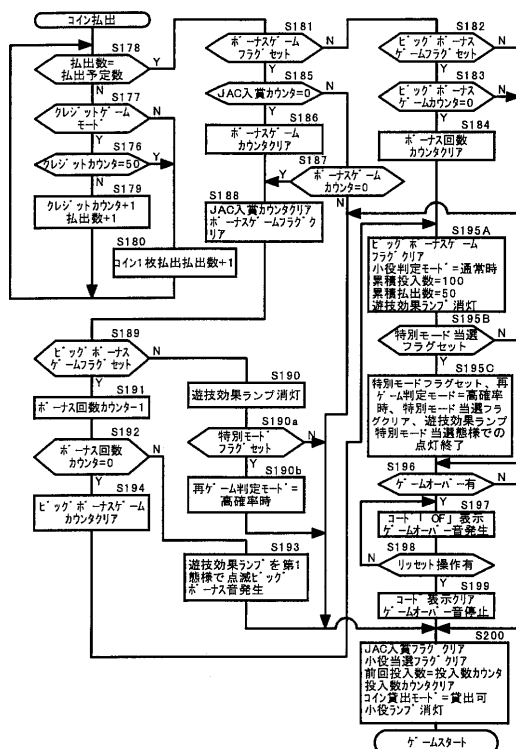
【 図 1 4 】



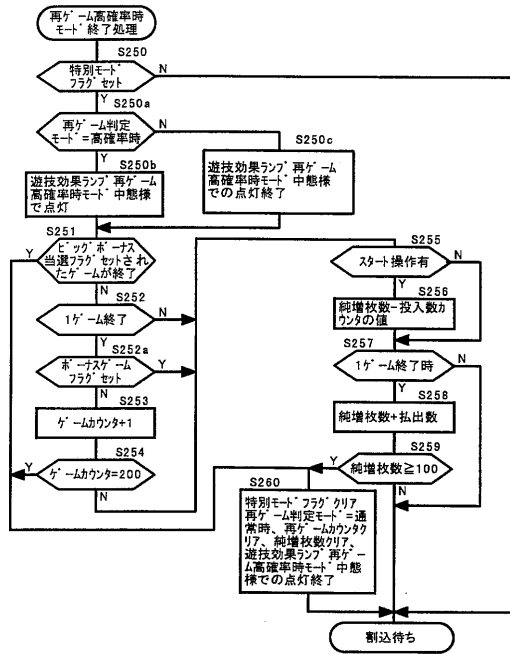
【 ㄨ 1 6 】



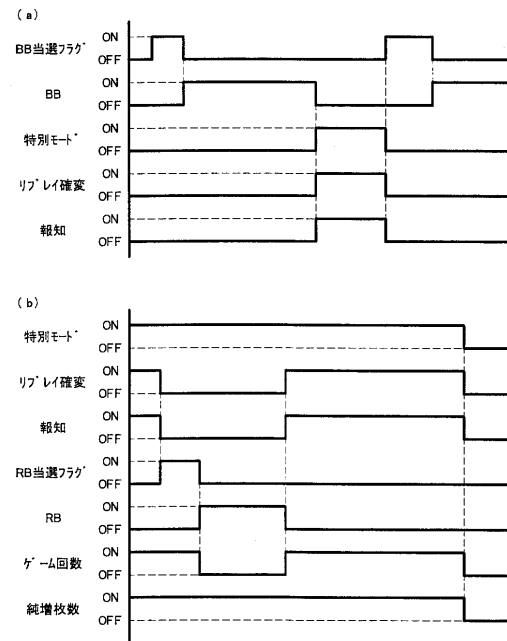
【 図 1 8 】



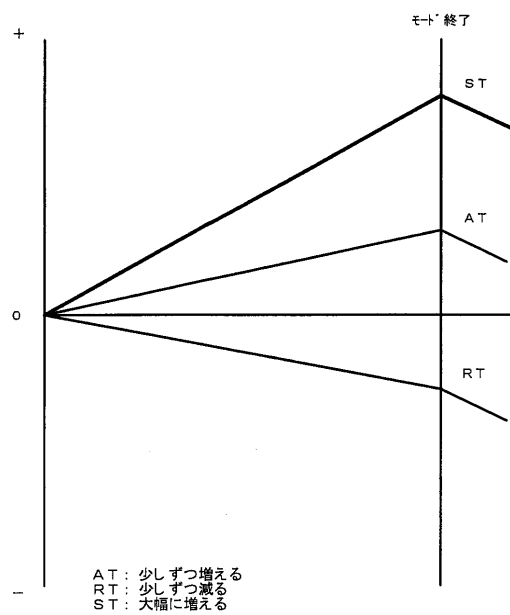
【図 19】



【図 20】



【図 21】



フロントページの続き

審査官 酒井 保

(56)参考文献 特開 2 0 0 1 - 3 3 4 0 1 9 (J P , A)
特許第 4 3 7 5 8 8 7 (J P , B 2)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
A 6 3 F 5 / 0 4