

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4809737号

(P4809737)

(45) 発行日 平成23年11月9日 (2011. 11. 9)

(24) 登録日 平成23年8月26日 (2011. 8. 26)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 3 F 5/04 (2006. 01)

A 6 3 F 5/04 5 1 4 H

請求項の数 5 (全 43 頁)

(21) 出願番号	特願2006-242090 (P2006-242090)	(73) 特許権者	000144153
(22) 出願日	平成18年9月6日 (2006. 9. 6)		株式会社三共
(65) 公開番号	特開2008-61776 (P2008-61776A)		東京都渋谷区渋谷三丁目2 9 番 1 4 号
(43) 公開日	平成20年3月21日 (2008. 3. 21)	(74) 代理人	100104916
審査請求日	平成19年9月19日 (2007. 9. 19)		弁理士 古溝 聡
		(72) 発明者	中島 和俊
			群馬県桐生市境野町6丁目4 6 〇 番地 株
			式会社三共内
		審査官	薄井 義明

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】

遊技用価値を用いて1ゲームに対して所定数の賭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、複数種類の識別情報を変動表示させる可変表示装置に表示結果が導出されることにより1ゲームが終了し、該可変表示装置に導出された表示結果に応じて入賞が発生可能であるスロットマシンであって、

所定の変動開始条件が成立したときに、前記可変表示装置における識別情報の変動表示を開始させる変動開始制御手段と、

ゲーム毎に前記可変表示装置の表示結果が導出されるより前に、所定の特別入賞と該特別入賞とは異なる特殊入賞とを含む複数種類の入賞の発生を許容するか否かを決定する事前決定手段と、

前記事前決定手段の決定結果に応じた表示結果を前記可変表示装置に導出させるための制御を行う導出制御手段と、

前記特別入賞が発生したときに、通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な特別遊技状態に遊技状態を制御する特別遊技状態制御手段と、

前記特別遊技状態において前記事前決定手段により前記特殊入賞の発生を許容する旨が決定されたときに、該特殊入賞の発生が許容されたゲームの終了後に該特別遊技状態を終了させる特別遊技状態終了手段とを備え、

前記特別遊技状態終了手段は、前記特別遊技状態において前記特殊入賞の発生を許容する旨の決定とは異なる所定条件が成立したときに、該特別遊技状態を終了させる所定条件

時特別遊技状態終了手段を含み、

前記事前決定手段は、前記通常遊技状態においても前記特別遊技状態においても前記特殊入賞の発生を許容する旨を決定することが可能であり、

前記導出制御手段は、

前記通常遊技状態において前記特殊入賞の発生を許容する旨が決定されたときに、前記特殊入賞を発生させる特殊表示結果を導出させるための制御を行う通常導出制御手段と、

前記特別遊技状態において前記特殊入賞の発生を許容する旨が決定されたときに、前記特殊表示結果および／または所定の特定表示結果を導出させるための制御を行う特別導出制御手段とを含み、

前記スロットマシンは、

前記特定表示結果が導出されたときに、前記特別遊技状態とは異なる遊技者にとって有利な特定遊技状態に遊技状態を制御する特定遊技状態制御手段をさらに備え、

前記特定表示結果は、前記通常遊技状態において前記特殊入賞の発生を許容する旨が決定されていても導出されず、前記特別遊技状態において前記特殊入賞の発生を許容する旨が決定されていることを条件に導出されるものであり、該特定表示結果の導出により前記特別遊技状態の終了とともに前記特定遊技状態に制御される

ことを特徴とするスロットマシン。

【請求項 2】

前記所定条件時特別遊技状態終了手段は、前記特別遊技状態において前記所定条件が成立したときに、該特別遊技状態を終了させて前記特定遊技状態とは遊技者にとっての有利度が異なる第 2 特定遊技状態に遊技状態を制御する第 2 特定遊技状態制御手段を含む

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】

遊技者の操作に応じて、前記可変表示装置の表示結果を導出させることを指示する停止操作手段をさらに備え、

前記導出制御手段は、前記停止操作手段が操作されたときに、該停止操作手段の操作手順と前記事前決定手段の決定結果とに応じた表示結果を前記可変表示装置に導出させるための制御を行い、

前記特別導出制御手段は、前記特別遊技状態において前記特殊入賞の発生を許容する旨が決定されたときに、前記停止操作手段が特定の操作手順で操作されたことを条件として、前記特定表示結果を導出させる

ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のスロットマシン。

【請求項 4】

少なくとも前記所定の変動開始条件が成立した以降に成立可能な計時開始条件が成立してから経過した時間を計測する計時手段をさらに備え、

前記導出制御手段は、前記停止操作手段が操作されることなく前記計時手段が所定の時間を計時したときに、前記可変表示装置に表示結果を導出させる時間導出制御手段を含み、

前記特定の操作手順は、前記計時手段が前記所定の時間を計時するまで前記停止操作手段を操作しないことを含む

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】

前記特別遊技状態において前記特殊入賞の発生を許容する旨が決定されたときと、該特殊入賞の発生を許容する旨が決定されなかったときに所定の割合で、所定の報知を行う許容報知手段をさらに備え、

前記導出制御手段は、前記特別遊技状態において前記特殊入賞の発生を許容する旨が決定されているときに、前記可変表示装置の表示結果を導出させるための制御を最終的に行うまで該特殊入賞の発生を許容する旨が決定されていないときと同一の制御を行う

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

10

20

30

40

50

【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、特に特定表示結果の導出に基づく特定遊技状態への制御に関するものである。

【背景技術】

【0002】

スロットマシンは、一般に、外周部に識別情報としての複数種類の図柄が描かれた複数（通常は3つ）のリールを有する可変表示装置を備えており、各リールは、遊技者がスタートレバーを操作することにより回転を開始し、また、遊技者が各リールに対応して設けられた停止ボタンを操作することにより、その操作タイミングから予め定められた最大遅延時間の範囲内で回転を停止する。そして、全てのリールの回転を停止したときに導出された表示態様に従って入賞が発生する。

10

【0003】

入賞となる役の種類としては、小役、ボーナス、リプレイといった種類がある。ここで、小役の入賞では、小役の種類毎に定められた数のメダルが払い出されるという利益を遊技者が得ることができる。ボーナスの入賞では、次のゲームからレギュラーボーナスやビッグボーナスといった遊技者にとって有利な遊技状態へ移行されるという利益を遊技者が得ることができる。リプレイ入賞では、賭け数の設定に新たなメダルを消費することなく次のゲームを行うことができるという利益を得ることができる。

20

【0004】

ボーナス役を含めた各役の入賞が発生するためには、一般的には、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当選して当選フラグが設定されていなければならない。ここで、リプレイ入賞による賭け数の設定にメダルを消費しないで済むという利益を遊技者が得られることを利用して、予め定められた所定ゲーム数だけ通常の遊技状態とはリプレイ以外の役の当選確率を変えずにリプレイの当選確率を高くするR T（Replay Time）を、ビッグボーナスやレギュラーボーナスのようなボーナスと呼ばれる特別遊技状態以外の特定遊技状態として定めているスロットマシンがあった（例えば、特許文献1参照）。

【0005】

30

【特許文献1】特開2005-131323号公報（段落0034）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

遊技状態をR Tに制御することとなる契機としては、ビッグボーナスの終了のように可変表示装置の表示結果の導出とは無関係なものもあるが、可変表示装置にR T突入図柄が導出されたことを契機とするものもあった。R T突入図柄の導出を契機として遊技状態をR Tに制御する場合、内部抽選の結果がR T突入図柄に対応したものとすると、遊技状態に関わらずに必ずR T導出図柄が導出されてしまうこととなり（但し、停止ボタンの操作手順を条件に加える場合はある）、遊技状態をR Tに制御する機会としてゲームにメリハリが生じなかった。

40

【0007】

本発明は、R Tなどの特定遊技状態への移行を伴う特定表示結果が導出される機会にメリハリを生じさせるスロットマシンを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成するため、本発明にかかるスロットマシンは、
遊技用価値（メダル）を用いて1ゲームに対して所定数の賭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、複数種類の識別情報を変動表示させる可変表示装置（可変表示装置2）に表示結果が導出されることにより1ゲームが終了し、該可変表示装

50

置に導出された表示結果に応じて入賞が発生可能であるスロットマシン（スロットマシン 1）であって、

所定の変動開始条件が成立したときに、前記可変表示装置における識別情報の変動表示を開始させる変動開始制御手段（ステップ S 2 0 4）と、

ゲーム毎に前記可変表示装置の表示結果が導出されるより前に、所定の特別入賞（チャレンジボーナス）と該特別入賞とは異なる特殊入賞（シングルボーナス）とを含む複数種類の入賞の発生を許容するか否かを決定する事前決定手段（ステップ S 3）と、

前記事前決定手段の決定結果に応じた表示結果を前記可変表示装置に導出させるための制御を行う導出制御手段（ステップ S 2 0 5、S 2 0 8、S 2 1 5）と、

前記特別入賞が発生したときに、通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な特別遊技状態に遊技状態を制御する特別遊技状態制御手段（ステップ S 3 1 1）と、

前記特別遊技状態において前記事前決定手段により前記特殊入賞の発生を許容する旨が決定されたときに、該特殊入賞の発生が許容されたゲームの終了後に該特別遊技状態を終了させる特別遊技状態終了手段（ステップ S 4 1 5）とを備え、

前記特別遊技状態終了手段は、前記特別遊技状態において前記特殊入賞の発生を許容する旨の決定とは異なる所定条件が成立したときに、該特別遊技状態を終了させる所定条件時特別遊技状態終了手段（ステップ S 4 1 4（C．B 中フラグ消去））を含み、

前記事前決定手段は、前記通常遊技状態においても前記特別遊技状態においても前記特殊入賞の発生を許容する旨を決定することが可能であり、

前記導出制御手段は、

前記通常遊技状態において前記特殊入賞の発生を許容する旨が決定されたときに、前記特殊入賞を発生させる特殊表示結果を導出させるための制御を行う通常導出制御手段（ステップ S 2 0 5、S 2 1 5）と、

前記特別遊技状態において前記特殊入賞の発生を許容する旨が決定されたときに、前記特殊表示結果および／または所定の特定表示結果（R T 図柄）を導出させるための制御を行う特別導出制御手段（ステップ S 2 0 5、S 2 0 8、S 2 1 5）とを含み、

前記スロットマシンは、

前記特定表示結果が導出されたときに、前記特別遊技状態とは異なる遊技者にとって有利な特定遊技状態（R T 1）に遊技状態を制御する特定遊技状態制御手段（ステップ S 3 1 7）をさらに備え、

前記特定表示結果は、前記通常遊技状態において前記特殊入賞の発生を許容する旨が決定されていても導出されず、前記特別遊技状態において前記特殊入賞の発生を許容する旨が決定されていることを条件に導出されるものであり、該特定表示結果の導出により前記特別遊技状態の終了とともに前記特定遊技状態に制御される

ことを特徴とする。

【0009】

上記スロットマシンでは、通常遊技状態でも特別遊技状態でも特殊入賞の発生を許容するか否かが決定される。ここで、特別遊技状態において特殊入賞の発生を許容する旨が決定されると、該特殊入賞を発生させる特殊表示結果に加えて特定表示結果も導出させることができるようになる。そして、可変表示装置に特定表示結果が導出されると、特別遊技状態は異なる遊技者にとって有利な特定遊技状態に遊技状態が制御されるものとなる。このように遊技状態が特別遊技状態にあるときだけに特殊入賞の発生を許容する旨が決定されることで特定表示結果を導出し得るものとし、該特定表示結果の導出に基づいて特定遊技状態に遊技状態を制御することによって、特定遊技状態に制御される機会にメリハリが生じることとなる。

【0010】

上記スロットマシンにおいて、前記特定遊技状態は、例えば、前記事前決定手段が前記賭数の設定に前記遊技用価値を用いることなく次のゲームを行うことが可能となる再遊技の付与を伴う再遊技入賞の発生を許容する旨を決定する確率を通常遊技状態よりも高くする再遊技高確率状態とすることができる。

【0011】

また、前記特殊入賞は、前記特別遊技状態とも前記特定遊技状態とも異なる遊技者にとって有利な特殊遊技状態への移行を伴う入賞とすることができる。この特殊遊技状態は、1ゲーム限りで終了する遊技状態とすることができ、例えば、前記事前決定手段が前記遊技用価値の払出を伴う小役入賞の発生を許容する旨を決定する確率を通常の遊技状態よりも高くする遊技状態とすることができる。

【0012】

また、前記特定表示結果は、前記特殊入賞の発生を許容する旨が決定されているときににおいて前記特殊表示結果を導出することができないときに導出される表示結果とすることができる。ここで、前記特定表示結果は、入賞を発生させない表示結果であってもよい。また、前記特別遊技状態において前記特殊入賞の発生を許容する旨を決定する場合において所定の種類の小役入賞の発生を許容する旨も決定する場合には、該所定の種類の小役入賞を発生させる小役表示結果とすることができる。前記特定表示結果は、前記可変表示装置に複数の入賞ラインが設定されている場合において、該複数の入賞ラインのうちの特定の入賞ラインに導出された特殊表示結果とすることができる。さらに、前記特定表示結果は、前記特別遊技状態において前記特殊入賞の発生を許容する旨が決定されたときに限って導出される表示結果とすることができる。

10

【0013】

また、前記導出制御手段が前記事前決定手段の決定結果に応じた表示結果を導出させるための制御を行うとは、前記識別情報の変動表示を停止させるための停止条件が成立したときにおける前記識別情報の表示状態が該事前決定手段の決定結果に応じた表示結果を導出可能な状態にあることを条件として該決定結果に応じた表示結果を導出させることを指し、該停止条件が成立したときにおける前記識別情報の表示状態によっては必ずしも前記事前決定手段の決定結果に応じた表示結果が導出されないものとしてもよい。

20

【0014】

また、前記所定条件時特別遊技状態終了手段は、前記特別遊技状態において遊技者に付与した遊技用価値の数が予め定められた規定数に達したときに、前記所定条件の成立として、該特別遊技状態を終了させるものとしてもよい。

【0015】

さらに、上記スロットマシンでは、特別遊技状態が所定条件の成立に基づいて終了するか、それとも特殊入賞の発生を許容する旨が決定されることに基づいて終了する（ここでは、特定表示結果が導出されて特定遊技状態に制御される）かに遊技者が注目するものとなるので、遊技の興趣を向上させることができる。

30

【0016】

上記スロットマシンにおいて、

前記所定条件時特別遊技状態終了手段は、前記特別遊技状態において前記所定条件が成立したときに、該特別遊技状態を終了させて前記特定遊技状態とは遊技者にとっての有利度が異なる第2特定遊技状態（RT2）に遊技状態を制御する第2特定遊技状態制御手段（ステップS414（RT2カウンタ←100））を含むものとすることもできる。

【0017】

この場合には、特別遊技状態が所定条件の成立に基づいて終了する（ここでは、特定遊技状態とは有利度が異なる第2特定遊技状態に制御される）か、それとも特殊入賞の発生を許容する旨が決定されることに基づいて終了する（ここでは、特定表示結果が導出されて特定遊技状態に制御されることがある）かに遊技者が注目するものとなるので、遊技の興趣を向上させることができる。

40

【0018】

なお、前記第2特定遊技状態は、前記特定遊技状態制御手段が前記特定遊技状態として再遊技高確率状態に制御するものである場合に、前記事前決定手段が通常遊技状態において前記再遊技入賞の発生を許容する旨を決定する確率よりも高くするものの前記特定遊技状態としての再遊技高確率状態よりも前記再遊技入賞の発生を許容する旨を決定する確率

50

を低くする再遊技中確率状態としてもよい。また、前記第2特定遊技状態は、前記特定遊技状態が所定ゲーム数だけ遊技者にとって有利な状態を継続させるものである場合に、該所定ゲーム数よりも少ないゲーム数だけ通常遊技状態よりも有利な状態を継続させるものであってもよい。

【0019】

上記スロットマシンは、

遊技者の操作に応じて、前記可変表示装置の表示結果を導出させることを指示する停止操作手段（停止ボタン12L、12C、12R）をさらに備え、

前記導出制御手段は、前記停止操作手段が操作されたときに、該停止操作手段の操作手順と前記事前決定手段の決定結果とに応じた表示結果を前記可変表示装置に導出させるための制御を行うものであってもよい（ステップS205、S208、S215）。この場合において、

10

前記特別導出制御手段は、前記特別遊技状態において前記特殊入賞の発生を許容する旨が決定されたときに、前記停止操作手段が特定の操作手順（左リール3Lの下段に4番の「7」が位置する状態で停止ボタン12Lを操作、停止ボタン12Lを操作しない）で操作されたことを条件として、前記特定表示結果を導出させるものとすることができる。

【0020】

この場合には、特別遊技状態において特殊入賞の発生を許容する旨が決定されるだけでなく、遊技者が特定の操作手順で停止操作手段を操作しなければ、特定表示結果が導出されない。このように特定表示結果の導出から特定遊技状態への制御に、遊技者の意思による技術介入をさせることによって、遊技の興趣を向上させることができる。

20

【0021】

ここで、上記スロットマシンが少なくとも前記所定の変動開始条件が成立した以降に成立可能な計時開始条件が成立してから経過した時間を計測する計時手段（ステップS203）をさらに備え、

前記導出制御手段は、前記停止操作手段が操作されることなく前記計時手段が所定の時間を計時したときに、前記可変表示装置に表示結果を導出させる時間導出制御手段（ステップS208）を含む場合には、

前記特定の操作手順は、前記計時手段が前記所定の時間を計時するまで前記停止操作手段（停止ボタン12L）を操作しないことを含むものとすることができる。

30

【0022】

この場合には、遊技者が特定表示結果を導出させようとする意思があれば、停止操作手段の操作を積極的に行わないという簡易な技術介入で特定表示結果を導出させることができるので、遊技者の技量に関わらずに特定遊技状態に遊技状態を制御させることが可能になる。

【0023】

上記スロットマシンは、

前記特別遊技状態において前記特殊入賞の発生を許容する旨が決定されたときと、該特殊入賞の発生を許容する旨が決定されなかったときに所定の割合で、所定の報知を行う許容報知手段（液晶表示器4：ステップS505）をさらに備えていてもよい。この場合において、

40

前記導出制御手段は、前記特別遊技状態において前記特殊入賞の発生を許容する旨が決定されているときに、前記可変表示装置の表示結果を導出させるための制御を最終的に行うまで該特殊入賞の発生を許容する旨が決定されていないときと同一の制御を行うものとすることができる。

【0024】

この場合には、許容報知手段からの報知により特別遊技状態において特殊入賞の発生を許容する旨が決定された、すなわち特定表示結果が導出されて特定遊技状態に制御されることを遊技者が期待できるようになり、さらに遊技の興趣を向上させることができる。ここで、特殊入賞の発生が許容されていなかった場合であったとしても表示結果を導出させ

50

るための制御を最終的に行うまで識別情報の変動表示の態様では特殊入賞の発生を許容する旨が決定されている場合と差がないので、特殊入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かが遊技者に分からずに、特殊入賞の発生を許容に対する遊技者の期待感を喪失させない。

【発明を実施するための最良の形態】

【0025】

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。

【0026】

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。スロットマシン1の前面扉は、施錠装置19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。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（図3参照）の駆動によって回転／停止させられる。

10

【0027】

リール3L、3C、3Rの外周部には、図2に示すように、それぞれ「7」、「BAR」、「JAC」、「スイカ」、「チェリー」、「ベル」といった互いに識別可能な複数種類の図柄が所定の順序で描かれている。リール3L、3C、3Rのいずれについても、「JAC」及び「ベル」は、最大でも5コマ以内の間隔で配置されている。中と右のリール3C、3Rについて「スイカ」は、5コマ以内の間隔で配置されている。左のリール3Lについて三連の「7」が配置されており、その三連の「7」の下に「JAC」が、上に「ベル」が配置されている。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。

20

【0028】

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（図3参照）と、背面から光を照射するリールランプ3LP（図3参照）とが設けられている。このスロットマシン1では、何れの遊技状態においても賭け数として3が設定されている状態でのみゲームを開始させることができ、上中下段の3本及び対角線の2本の合計5本の入賞ラインが設定される。

30

【0029】

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（図3参照）によって構成され、後述するレギュラーボーナス（ビッグボーナス中に提供された場合を含む）におけるゲーム数及び入賞数をカウントするカウンタの値を表示する。ゲーム回数表示部21は、後述するビッグボーナスやチャレンジボーナス時にメダルの払い出し数をカウントするカウンタの値を表示するために用いてもよい。さらに、ゲーム回数表示部21は、エラーが発生したときに、発生したエラーの種類に対応したコード（エラーコード）を表示するためにも用いられる。

40

【0030】

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（図3参照）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（図3参照）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。

【0031】

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、それぞれ1枚、2枚、3枚賭けランプ54～58（図3参照）が点灯状態となることで、

50

各ゲームにおいて設定されている賭数を遊技者に示す。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入賞ラインを遊技者に示す。

【００３２】

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（図３参照）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（図３参照）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（図３参照）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（図３参照）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（図３参照）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。

10

【００３３】

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、当選フラグの設定状況、或いは可変表示装置２に導出された図柄の種類等に応じて様々な演出用の画像を表示する。このスロットマシン１においては、液晶表示器４に表示される画像による演出として、後述するチャレンジボーナスにおいてシングルボーナスに当選したときに、当選報知を行うものとしている。また、液晶表示器４には、遊技履歴などの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る。

20

【００３４】

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、ＭＡＸＢＥＴ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ＭＡＸＢＥＴ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３参照）が内部に配されている。

【００３５】

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、投入指示表示部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（図３参照）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ＭＡＸＢＥＴ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３参照）またはＭＡＸＢＥＴスイッチ４６（図３参照）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。

30

【００３６】

精算ボタン１６は、クレジットの払い出し（及び既に賭け数として設定したメダルの払出）を指示するためのボタンであり、精算スイッチ４７（図３参照）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（及び既に設定した賭け数）に応じたメダルが払い出される。

40

【００３７】

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。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３参照）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。リール３Ｌ、３Ｃ、３Ｒが回転開始した後所定の条件が成立することにより停止ボタン１２Ｌ、１２Ｃ、１２Ｒの操作が可能となると、その内部に備えられた操作有効ランプ６３Ｌ、６３Ｃ、６３Ｒ（図３参照）が点灯状態となって、その旨が遊技者に示される。

【００３８】

50

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3参照）で検出されると、リール3L、3C、3Rの回転が停止される。停止ボタン12L、12C、12Rの操作から対応するリール3L、3C、3Rの回転を停止するまでの最大停止遅延時間は190ミリ秒である。

【0039】

リール3L、3C、3Rは、1分間に80回転し、 80×21 （1リール当たりの図柄コマ数）＝1680コマ分の図柄を変動させるので、190ミリ秒の間では最大で4コマの図柄を引き込むことができることとなる。つまり、後述する停止制御テーブルにより選択される停止図柄は、停止ボタン12L、12C、12Rが操作されたときに表示されている図柄と、そこから4コマ先までにある図柄、合計5コマ分の図柄である。

10

【0040】

もっとも、後述するチャレンジボーナスにおいては、左のリール3Lについての最大停止遅延時間が通常の190ミリ秒から75ミリ秒に短縮される。チャレンジボーナス時の75ミリ秒の最大停止遅延時間の間に引き込めるコマ数は1コマとなり、すなわち停止操作時に表示されている図柄と次の図柄のいずれかしか導出できなくなる。中と右のリール3C、3Rについての最大停止遅延時間は、チャレンジにおいても他の遊技状態と同じ190ミリ秒であり、最大4コマの図柄を引き込むことができる。

【0041】

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。ボーナス告知部36は、ボーナス告知ランプ66（図3参照）が点灯状態となることで、後述するレギュラーボーナス入賞、及びビッグボーナス入賞が可能となっ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。

20

【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（図3参照）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。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3参照）が発した光が照射される。

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には、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、スタートレバー11が操作された時のスタート音の出力や、入賞時、ビッグボーナス突入時、チャレンジボーナス突入時、及びレギュラーボーナス突入時における効果音の出力や、さらには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。

【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（図3参照）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。

40

【0045】

図3は、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。図示するように、このスロットマシン1の制御回路は、電源基板100、遊技制御基板101、演出制御基板102、リール中継基板103、リールランプ中継基板104、外部出力基板105、及び演出中継基板106に大きく分けて構成される。

50

【0046】

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。図3では、遊技制御基板101、ホッパー80、各スイッチ91～94にのみ接続されているように示しているが、電源基板100は、他の各部への電力の供給も行っている。電源基板100は、スロットマシン1の内部に設けられ、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とから構成されるホッパー80に接続されている。

【0047】

電源基板100は、後述する内部抽選への当選確率を設定し、これに基づいて算出されるメダルの払出率の設定値（設定1～設定6）を変更するための設定スイッチ91、設定スイッチ91を操作有効とする設定キースイッチ92、内部状態（RAM112）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にもそれぞれ接続されており、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。これらのスイッチ91～94は、スロットマシン1の内部に設けられている。

10

【0048】

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、電源監視回路117、リセット回路118その他の回路を搭載している。

20

【0049】

CPU111は、計時機能、タイマ割り込みなどの割り込み機能（割り込み禁止機能を含む）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ワーク領域として使用される。RAM112の構成については後述する。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。

【0050】

30

乱数発生回路115は、後述するように所定数のパルスを発生する度にカウントアップして値を更新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がカウントしている数値を取得する。乱数発生回路115は、遊技の進行に使用される乱数の種類毎に設けられていて、乱数の種類毎にカウントする数値の範囲が定められている。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）。後述する内部抽選用の乱数には、ハードウェア乱数機能により抽出した数値をソフトウェアにより加工した数値が使用される。

【0051】

電源監視回路117は、電源基板100から供給される電源電圧を監視し、電圧の低下を検出したときに、電圧低下信号を制御部110に対して出力する。制御部110は、特に図示はしないが、電源監視回路117に接続された割込入力端子を備えており、割込入力端子に電圧低下信号が入力されることでCPU111に外部割り込みが発生し、CPU111は、電断割込処理を実行する。

40

【0052】

リセット回路118は、電源投入時において制御部110が起動可能なレベルまで電圧が上昇したときにリセット信号を出力して制御部110を起動させると共に、制御部110から定期的に出力される信号に基づいてリセットカウンタの値がクリアされずにカウントアップした場合、すなわち制御部110が一定時間動作を行わなかった場合に、制御部110に対してリセット信号を出力し、制御部110を再起動させる。

50

【0053】

CPU111は、また、タイマ割り込み処理により、RAM112の特定アドレスの数値を更新し、こうして更新された数値を乱数として取得する機能も有する（以下、この機能をソフトウェア乱数機能という）。CPU111は、I/Oポート114を介して演出制御基板102に、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（コマンド）は一方方向のみで送られ、演出制御基板102から遊技制御基板101へ向けて情報（コマンド）が送られることはない。

【0054】

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。

10

【0055】

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。

20

【0056】

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が接続されている。CPU111は、後述する内部抽選によりRAM112に設定される当選フラグと遊技状態に基づいて選択されるテーブルを参照して、リール中継基板103を介してリールモータ3ML、3MC、3MRを制御して、リール3L、3C、3Rを停止させる。遊技制御基板101には、さらに演出中継基板106を介して演出制御基板102が接続されている。

30

【0057】

演出中継基板106は、遊技制御基板101から演出制御基板102へ送信される情報の一方方向性を担保するために設けられた基板である。演出中継基板106は、この状態を調べることによって遊技制御基板101や演出制御基板102を調べなくても、遊技制御基板101の制御部110に不正な信号（特に演出制御基板102に外部から入力されるようになっている信号）が入力されるような改造がなされていないかどうかをチェックすることができるようにするものである。

【0058】

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。割り込み処理によるソフトウェア乱数機能も有している。

40

【0059】

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、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。RAM122は、CPU121がプログラムを実行す

50

る際のワーク領域として使用される。ROM 123は、CPU 121が実行するプログラムや固定的なデータを記憶する。ROM 123に格納された演出データについては後述する。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。

【0060】

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 120は、これら各部をそれぞれ制御して、演出を行っている。

10

【0061】

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。満タンセンサ 90は、スロットマシン 1の内部に設けられ、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内のメダルが満タンになったことを検知するものである。

【0062】

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、チャレンジボーナス中信号、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、及び当選状況信号を、当該外部装置に出力する。

20

【0063】

上記スロットマシン 1においては、可変表示装置 2のいずれかの入賞ライン上に役図柄が揃うと、入賞となる。入賞となる役の種類は、遊技状態に応じて定められているが、大きく分けて、特別遊技状態（レギュラーボーナス、ビッグボーナス、チャレンジボーナス）への移行を伴う特別役と、メダルの払い出しを伴う小役と、賭け数の設定を必要とせずに次のゲームを開始可能となる再遊技役とがある。図 4（a）は、このスロットマシン 1において入賞となる役の種類と可変表示装置 2における図柄の組み合わせを説明する図である。

30

【0064】

シングルボーナス（S．B）は、通常の遊技状態、RT1またはRT2、もしくはチャレンジボーナスにおいて入賞ラインのいずれかに「JAC—スイカ—スイカ」の組み合わせが揃ったときに入賞となる。シングルボーナス入賞すると、次の 1 ゲームだけ遊技状態がシングルボーナスに移行する。遊技状態がシングルボーナスにあるときには、シングルボーナス中フラグが RAM 112に設定され、小役の当選確率（特にベル）が通常の遊技状態よりも高くなる。

【0065】

左のリール 3L についての「JAC」、中と右のリール 3C、3R についての「スイカ」は、いずれも 5 コマ以内の間隔で配置されるため、通常の遊技状態においてシングルボーナスに当選したときには必ずシングルボーナス入賞するものとなるが、遊技状態がチャレンジボーナスにあるときには左のリール 3L についての引き込みコマ数が最大 1 コマに制限されるため、後述するように、停止ボタン 12L、12C、12R の操作手順によっては必ずしもシングルボーナスに入賞するとは限らない。

40

【0066】

レギュラーボーナス（R．B）は、通常の遊技状態、RT1またはRT2において入賞ラインのいずれかに「BAR—BAR—BAR」の組み合わせが揃ったときに入賞となる。レギュラーボーナス入賞すると、遊技状態が通常の遊技状態からレギュラーボーナスに移行する。レギュラーボーナスは、12 ゲームを消化したとき、または 8 ゲーム入賞（役

50

の種類は、いずれでも可)したとき、のいずれか早いほうで終了する。遊技状態がレギュラーボーナスにある間は、レギュラーボーナス中フラグがRAM112に設定される(次に説明するビッグボーナス中に提供された場合を含む)。レギュラーボーナスの遊技性は、1ゲーム限りで終了せずに複数ゲーム継続するものである他は、シングルボーナスと同じである。

【0067】

ビッグボーナス(B.B)は、通常の遊技状態、RT1またはRT2において入賞ラインのいずれかに「7-7-7」の組み合わせが揃ったときに入賞となる。ビッグボーナス入賞すると、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、上記したレギュラーボーナスが終了まで繰り返して提供される。遊技状態がビッグボーナスにある間は、ビッグボーナス中フラグがRAM112に設定される。ビッグボーナスは、遊技者に払い出したメダルの枚数が345枚を越えたときに終了する。ビッグボーナスが終了した後は、クレジットの精算を除いて、遊技者のいずれの操作も無効となり、遊技の進行が不能となるフリーズ状態に一定期間だけ制御される。

10

【0068】

チャレンジボーナス(C.B)は、通常の遊技状態、RT1またはRT2において入賞ラインのいずれかに「BAR-7-7」の組み合わせが揃ったときに入賞となる。チャレンジボーナス入賞すると、遊技状態がチャレンジボーナスに移行する。遊技状態がチャレンジボーナスにある間は、チャレンジボーナス中フラグがRAM112に設定される。遊技状態がチャレンジボーナスにあるときには、左のリール3Lについての最大停止遅延時間が通常の190ミリ秒から75ミリ秒に短縮され、1コマだけの引き込みが許容されるが、内部抽選の結果に関わらずに、スイカ、ベル、チェリーに入賞することが可能になる(すなわち、これらの役の当選フラグが内部抽選によらずに設定される)。

20

【0069】

もっとも、遊技状態がチャレンジボーナスにあるときでも内部抽選でシングルボーナスに当選することがあり、シングルボーナス当選しているときに左のリール3Lについての75ミリ秒の最大停止遅延時間の範囲内でシングルボーナス入賞させることが可能であれば、スイカ、ベル、チェリーに優先してシングルボーナスに入賞するものとなる。シングルボーナスに当選しているときにシングルボーナス入賞させることができず、他の小役にも入賞させることができない場合には、入賞役として定められていないRT図柄(7-スイカ-スイカ)を導出することができる場合がある。

30

【0070】

例えば、左のリール3Lを第1リール(1番目に停止されるリール)として停止させる場合には、4番の「7」が下段にあるタイミングで停止ボタン12Lが操作されたとき以外は、上中下段のいずれかに「JAC」を導出でき、中と右のリール3C、3Rについてこれが導出された入賞ライン上に「スイカ」を導出できるので、シングルボーナス入賞する。4番の「7」が下段にあるタイミングで停止ボタン12Lが操作されたときには、上段に「ベル」を導出でき、中と右のリール3C、3Rについてこれが導出された入賞ライン上に「ベル」を導出できるので、ベルに入賞する。

【0071】

また、左のリール3Lを第3リール(3番目に停止させるリール)として停止させる場合には、シングルボーナス入賞が優先されるので、中と右のリール3C、3Rについて「スイカ」が入賞ライン上にテンパイする。この「スイカ」がテンパイしている入賞ライン上に2番から4番の「7」が位置するタイミングで停止ボタン12Lを操作すると、「7-スイカ-スイカ」の組み合わせを入賞ライン上に導出できるものとなる。しかし、左のリール3Lを第2リール(2番目に停止されるリール)として停止させる場合は、「7」と「スイカ」が入賞ライン上に並んで停止しても、第3リールとなる中または右のリール3C、3Rの制御でRT図柄ともならないハズレ図柄が導出される。

40

【0072】

もっとも、リール3L、3C、3Rの回転開始から所定時間(例えば、30秒)だけ停

50

止ボタン1 2 L、1 2 Cおよび／または1 2 Rが操作されないと、未だ停止していなかったリールの回転が自動的に停止させられることとなる。自動停止の場合は、リール3 L、3 C、3 Rの最大停止遅延時間の制限はない。自動停止の場合は、遊技状態、当選フラグの設定状況に関わらずに入賞役は導出されないが、R T図柄は入賞役として定められているものではないので、チャレンジボーナスの遊技状態においてシングルボーナスに当選しているときにリール3 L、3 C、3 Rの回転が自動停止されるときには、左のリール3 Lだけが残って自動停止される場合には、R T図柄が導出されるものとなる。

【0073】

チャレンジボーナスは、内部抽選においてシングルボーナスに当選したときには、当該ゲームの結果が可変表示装置2に導出されるのを待って終了することとなる（つまり、シングルボーナスに当選したゲームでは未だチャレンジボーナスの遊技状態のままとなる）。この場合は、チャレンジボーナスの終了後にR T 1に遊技状態が制御される。また、チャレンジボーナスは、遊技者に払い出したメダル枚数が238枚を越えたときにも終了することとなる。この場合は、チャレンジボーナスの終了後にR T 2に遊技状態が制御される。

10

【0074】

後述する内部抽選においてレギュラーボーナス、ビッグボーナスまたはチャレンジボーナスに当選していても、停止ボタン1 2 L、1 2 C、1 2 Rをこれらの役に入賞可能とする適正な操作手順で操作しなければ、これらの役に入賞することはない。もっとも、適正な操作手順で操作されずに、これらの役に入賞しなかった場合には、これらの役に当選しているときのみに導出可能となるリーチ目（入賞の観点で言うと、ハズレ）が導出されたり、これらの役に当選しているときも当選していないときにも導出可能となるチャンス目（入賞の観点で言うと、ハズレ）が導出されることがある。ハズレの表示結果には、レギュラーボーナス、ビッグボーナス及びチャレンジボーナスに当選していないときのみに導出可能となるハズレ目もある。

20

【0075】

スイカは、いずれの遊技状態においてもいずれかの入賞ラインに「スイカスイカスイカ」の組み合わせが揃ったときに入賞となり、15枚のメダルが払い出される。リール3 C、3 Rについての「スイカ」は、5コマ以内の間隔で配置されているが、左のリール3 Lについて「スイカ」は、1つしか配置されていないので、チャレンジボーナス以外の遊技状態においてスイカに当選しても、停止ボタン1 2 Lの操作タイミングによってはスイカに入賞するとは限らない。

30

【0076】

ベルは、いずれの遊技状態においてもいずれかの入賞ラインに「ベルーベルーベル」の組み合わせが揃ったときに入賞となり、5枚のメダルが払い出される。「ベル」は、リール3 L、3 C、3 Rの全てについて5コマ以内の間隔で配置されているので、チャレンジボーナス以外の遊技状態においてベルに当選したときには、必ずベルに入賞するものとなっている。

【0077】

チェリーは、いずれの遊技状態においても右のリール3 Rについていずれかの入賞ラインのいずれかに「チェリー」の図柄が導出されたときに入賞となり、1入賞ラインにつき2枚のメダルが払い出される。右のリール3 Rの上段または下段に「チェリー」が停止したときには、2つの入賞ラインでの導出となるので合計4枚のメダルが払い出される。

40

【0078】

リプレイは、通常の遊技状態、R T 1またはR T 2において入賞ラインのいずれかに「J A C-J A C-J A C」の組み合わせが揃ったときに入賞となる。他の遊技状態では、この組み合わせが揃ったとしてもリプレイ入賞とならない。リプレイに入賞したときには、メダルの払い出しはないが次のゲームを改めて賭け数を設定することなく開始できるので、次のゲームで設定不要となった賭け数3に対応した3枚のメダルが払い出されると実質的には同じこととなる。「J A C」は、リール3 L、3 C、3 Rの全てについて5コ

50

マ以内の間隔で配置されているので、リプレイに当選したときには、必ずリプレイに入賞するものとなっている。

【0079】

なお、RT図柄の導出で制御されるRT1とシングルボーナス当選せずにチャレンジボーナスが終了して終了させられるRT2は、いずれも通常の遊技状態よりもリプレイの当選確率が高くなる遊技状態であるが、RT1の方がよりリプレイ当選確率が高い。RT1では、リプレイ当選確率が極めて高くなるため、遊技者が賭け数の設定のために投入するメダルの数に対する内部抽選で当選する小役に対して払い出されることとなるメダルの数の期待値の割合で算出されるメダルの払出率が1を越えるものとなり、シングルボーナスで獲得が期待できるメダルの数よりも多くのメダルを、RT1において獲得することが期待できるものとなる。一方、RT2では、通常の遊技状態よりはリプレイ当選確率が高く、メダルの払出率も通常の遊技状態よりは高くなるものの、メダルの払出率が1を越えることはない。

10

【0080】

以下、内部抽選について説明する。内部抽選は、上記した各役への入賞を許容するかどうかを、可変表示装置2の表示結果が導出表示される以前に（実際には、スタートレバー11の操作時）、決定するものである。内部抽選では、乱数発生回路115から内部抽選用の乱数（0～65535の整数）が取得される。そして、遊技状態に応じて定められた各役について、取得した内部抽選用の乱数と、遊技者が設定した賭け数と、設定スイッチ91により設定された設定値に応じて定められた各役の判定値数に応じて行われる。内部抽選における当選は、排他的なものである。

20

【0081】

図4（b）は、遊技状態別当選役テーブルを示す図である。遊技状態別当選役テーブルは、ROM113に予め格納され、内部抽選において当選と判定される役を判断するために用いられるものであるが、遊技状態別当選役テーブルの登録内容は、遊技状態に応じて定められた役を示すものとなる。各ゲームにおける遊技状態において抽選対象となる役が参照される。ここで、複数の役が同時に抽選対象となる場合もある。

【0082】

遊技状態がシングルボーナス、レギュラーボーナス（ビッグボーナス中に提供された場合を含む）にあるときには、スイカ、ベル、チェリーが内部抽選の対象役として順に読み出される。遊技状態がチャレンジボーナスにあるときには、シングルボーナスのみが内部抽選の対象役として順に読み出される。通常の遊技状態、RT1またはRT2にあるときには、シングルボーナス、レギュラーボーナス、ビッグボーナス、チャレンジボーナス、スイカ、ベル、チェリー、リプレイが内部抽選の対象役として順に読み出される。

30

【0083】

内部抽選では、内部抽選の対象役について遊技状態及び設定値毎に登録されている判定値数を、内部抽選用の乱数に順次加算し、加算の結果がオーバーフローしたときに、その対象となっている役に当選したものと判定される。当選と判定されると、当該役の当選フラグがRAM112に設定される。判定値数は、ROM113に予め格納された役別テーブルに登録されている。

40

【0084】

なお、RT2におけるリプレイの判定値数は、通常の遊技状態におけるリプレイの判定値数よりも大きく、RT1におけるリプレイの判定値数は、RT2におけるリプレイの判定値数よりも大きい。これにより、RT2におけるリプレイ当選確率が通常の遊技状態よりも高くなり、RT1におけるリプレイ当選確率がRT2よりもさらに大きくなる。なお、通常の遊技状態、RT1、RT2におけるベルの判定値数は、比較的小さく、通常の遊技状態における当選確率は、6分の1程度しかない。これに対して、シングルボーナス及びレギュラーボーナス（ビッグボーナス中に提供された場合を含む）におけるベルの判定値数は、比較的大きく、6分の5以上になっている。シングルボーナスまたはレギュラーボーナスにおいては、さらにスイカ、チェリーの当選確率を合計すると、ほとんどのゲー

50

ムにおいて何らかの種類の小役に当選するものとなっている。

【0085】

次に、内部抽選の結果の格納と入賞役の管理について説明する。図5は、内部抽選の結果を格納する領域と、入賞を管理する領域とを説明する図である。つまり、RAM112には、図5(a)に示す当選フラグ格納レジスタ(2バイト)と、図5(b)に示す特別役一時格納レジスタ(1バイト)と、図5(c)に示す一般役一時格納レジスタ(1バイト)と、図5(d)に示すインデックス検索レジスタ(1バイト)と、図5(e)に示す入賞フラグ格納レジスタ(2バイト)とが設けられている。

【0086】

ここで、当選フラグ格納レジスタと入賞フラグ格納レジスタは、必ず1ゲームの終了時においてクリアされるが、特別役一時格納レジスタは、特別役の入賞によってクリアされ、1ゲーム毎にクリアされることはない。また、当選フラグ格納レジスタと入賞フラグ格納レジスタで「未使用」となっているビットは、いずれの役にも対応しないビットであり、その値は常に0となる(但し、不正入賞の判定のために当選フラグ格納レジスタのデータを反転したときを除く)。

【0087】

内部抽選において当選と判定された抽選対象役の当選フラグが、まず、当選フラグ格納レジスタに設定されるものとなる。ここで、当選フラグが設定されるとは、対応するビットが0から1に変化することである。例えば、レギュラーボーナスに当選したときには、当選フラグ格納レジスタの上位バイトの最上位ビットにあるレギュラーボーナス当選フラグが設定される。チェリーに当選したときには、当選フラグ格納レジスタにチェリー当選フラグが設定される。

【0088】

内部抽選によって特別役(レギュラーボーナス、ビッグボーナス、チャレンジボーナスまたはシングルボーナス)の当選フラグが当選フラグ格納レジスタに設定されたとき、当選フラグの設定された特別役に対応した数値が特別役一時格納レジスタに書き込まれる。通常の遊技状態において特別役一時格納レジスタに特別役の当選を示すデータ(すなわち、0以外のデータ)が書き込まれていれば、特別役の抽選は行われず、その内容が書き換えられることはない。この場合、特別役一時格納レジスタの値に応じて当選フラグ格納レジスタにレギュラーボーナス当選フラグ、ビッグボーナス当選フラグまたはチャレンジボーナス当選フラグが設定されるものとなる(シングルボーナス当選フラグが設定されたゲームでは、当該ゲームで特別役一時格納データが消去されるので、次のゲームで特別役一時格納レジスタの値に応じてシングルボーナス当選フラグが設定されることはない)。

【0089】

また、内部抽選によって一般役(小役またはリプレイ)の当選フラグが当選フラグ格納レジスタに設定されたとき(さらにチャレンジボーナスでは、抽選によらずに全ての種類の小役当選フラグが当選フラグ格納レジスタに設定されたとき)、当選フラグの設定された一般役に対応した数値が一般役一時格納レジスタに書き込まれる。一般役一時格納レジスタのデータは、各ゲームにおける内部抽選の結果によって当選フラグ格納レジスタの下位バイトに設定された一般役の当選フラグに応じて、ゲーム毎に上書き更新されるものとなる。つまり、前回以前のゲームでの内部抽選の結果に応じたデータがここに書き込まれることはない。

【0090】

インデックス検索レジスタには、その上位4ビットに特別役一時格納レジスタのデータが、下位4ビットに一般役一時格納レジスタのデータが書き込まれ、この内容は、当該ゲームにおける当選フラグの設定状況、すなわち当選フラグ格納レジスタのデータにそのまま対応したものとなる。後述する停止制御テーブルを作成する際には、インデックス検索レジスタのデータに従ってROM113に格納されているテーブルインデックスが参照される。

【0091】

入賞フラグ格納レジスタは、当選フラグ格納レジスタと同様の構成を有しており、可変表示装置 2 の表示結果としていずれかの入賞ライン上に入賞となる役の表示態様が導出されると、対応する入賞フラグが設定されるものとなる。ここでも、入賞フラグが設定されるとは、対応するビットが 0 から 1 に変化することである。例えば、いずれかの入賞ライン上に「BAR-BAR-BAR」の図柄組み合わせが導出された場合には、入賞フラグ格納レジスタにレギュラーボーナス入賞フラグが設定される。「ANY-ANY-チェリー」の図柄組み合わせが導出された場合には、入賞フラグ格納レジスタにチェリー入賞フラグが設定される。

【0092】

入賞フラグ格納レジスタに入賞フラグが設定されると、当選フラグ格納レジスタのデータと入賞フラグ格納レジスタのデータとを用いて、当選フラグの設定されていない役の不正入賞があったか否かが判定される。具体的には、当選フラグ格納レジスタの各ビットのデータを全て論理反転し、これと入賞フラグ格納レジスタのデータとをビット毎に論理積演算する。そして、論理積演算の結果が 0 であれば、不正入賞はなかったと判定されることとなり、0 でなければ、不正入賞が発生したと判定される。

【0093】

例えば、レギュラーボーナス当選フラグとリプレイ当選フラグが設定されている状態でリプレイ図柄が入賞ライン上に導出された場合を考える。論理反転前の当選フラグ格納レジスタのデータは、「10000000 10000000」である。可変表示装置 2 の表示結果を調べた後の入賞フラグ格納レジスタのデータは、「00000000 10000000」であり、当選フラグ格納レジスタのデータを論理反転した「01111111 01111111」とビット毎に論理積演算すると、その結果は、「00000000 00000000」となり、不正入賞が発生していないことが分かる。

【0094】

また、リプレイ当選フラグのみが設定されている状態でレギュラーボーナス図柄が入賞ライン上に導出された場合を考える。論理反転前の当選フラグ格納レジスタのデータは、「00000000 10000000」である。可変表示装置 2 の表示結果を調べた後の入賞フラグ格納レジスタのデータは、「10000000 00000000」であり、当選フラグ格納レジスタのデータを論理反転した「11111111 01111111」とビット毎に論理積演算すると、その結果は、「10000000 00000000」となり、不正入賞が発生していることが分かる。

【0095】

次に、リール 3 L、3 C、3 R の停止制御について説明する。CPU 111 は、リールの回転が開始したとき及び、リールが停止し、かつ未だ回転中のリールが残っているときに、ROM 113 に格納されているテーブルインデックス及びテーブル作成用データを参照して、回転中のリール別に停止制御テーブルを作成する。そして、停止ボタン 12 L、12 C、12 R のうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作が有効に検出されたときに、該当するリールの停止制御テーブルを参照し、参照した停止制御テーブルの引込コマ数に基づいて、操作された停止ボタン 12 L、12 C、12 R に対応するリール 3 L、3 C、3 R の回転を停止させる制御を行う。

【0096】

また、停止ボタン 12 L、12 C、12 R が操作されなくても、リール 3 L、3 C、3 R の回転開始から所定の自動停止時間（例えば、30 秒）を経過しても停止していないリールは、左のリール 3 L、右のリール 3 C、中のリール 3 R の順に自動停止テーブルを作成する。自動停止テーブルは、遊技状態及び当選状況に応じて作成され、引き込みコマ数の制約なしに該当するリールの停止位置が定められるものである。自動停止テーブルが作成されると、作成されたテーブルに対応するリール 3 L、3 C、3 R の回転を停止させる制御を行うものとなっている。

【0097】

次に、自動停止によらないリール 3 L、3 C、3 R の停止制御について詳しく説明する

。図6は、ROM113に格納されたテーブルインデックスを示す図である。図示するように、テーブルインデックスには、内部当選状況別に、テーブル作成用データが格納された領域の先頭アドレスが格納されている。

【0098】

このように内部当選状況が異なったりする場合でも、同一の制御が適用される場合においては、テーブル作成用データが格納された領域の先頭アドレスとして同一のアドレスが格納されており、このような場合には、同一のテーブル作成用データを参照して、停止制御テーブルが作成されることとなる。ここで、テーブル作成用データは、停止操作位置に応じた引込コマ数を示す引込コマ数データと、リールの停止状況に応じて参照すべき引込コマ数データのアドレスとからなる。

10

【0099】

リールの停止状況に応じて参照される引込コマ数データは、全てのリール3L、3C、3Rが回転しているか、左リール3Lのみ停止しているか、中リール3Cのみ停止しているか、右リール3Rのみ停止しているか、左、中リール3L、3Cが停止しているか、左、右リール3L、3Rが停止しているか、中、右リール3C、3Rが停止しているか、によって異なる場合があり、さらに、リール3L、3C、3Rの内のいずれかが停止している状況においては、停止済みのリールの停止位置によっても異なる場合がある。

【0100】

テーブル作成用データには、それぞれの状況について、参照すべき引込コマ数データのアドレスが回転中のリール別に登録されている。それぞれの状況に応じて参照すべき引込コマ数データのアドレスは、テーブル作成用データの先頭アドレスに基づいて特定でき、この特定されたアドレスから、それぞれの状況に応じて必要な引込コマ数データを特定できるようになっている。なお、リールの停止状況や停止済みのリールの停止位置が異なる場合でも、同一の引込コマ数データが適用される場合においては、引込コマ数データのアドレスとして同一のアドレスが登録されているものもあり、このような場合には、同一の引込コマ数データが参照されることとなる。

20

【0101】

また、引込コマ数データは、停止操作が行われたタイミング別の引込コマ数を特定可能なデータである。リールモータ3ML、3MC、3MRには、168ステップ（0～167）の周期で1周するステッピングモータを用いている。すなわちリールモータ3ML、3MC、3MRを168ステップ駆動させることでリール3L、3C、3Rが1周することとなる。そして、リール1周に対して8ステップ（1図柄が移動するステップ数）毎に分割した21の領域（コマ）が定められており、これらの領域には、リール基準位置から1～21の領域番号が割り当てられている（図7参照）。

30

【0102】

一方、1リールに配列された図柄数も21であり、各リールの図柄に対して、リール基準位置から1～21の図柄番号が割り当てられているので、1番図柄から21番図柄に対して、それぞれ1～21の領域番号が順に割り当てられていることとなる。そして、引込コマ数データには、領域番号別の引込コマ数が所定のルールで圧縮して格納されており、引込コマ数データを展開することによって領域番号別の引込コマ数を取得できるようになっている。

40

【0103】

図7は、停止制御テーブルの例を示す図である。停止制御テーブルは、前述のようにテーブルインデックス及びテーブル作成用データを参照して作成される。停止制御テーブルには、図7に示すように、領域番号に対応して、各領域番号に対応する領域が停止基準位置（この実施の形態では、可変表示装置2の透視窓の下段図柄の領域）に位置するタイミング（リール基準位置からのステップ数が各領域番号のステップ数の範囲に含まれるタイミング）で停止ボタン12L、12C、12Rの操作が検出された場合の引込コマ数がそれぞれ設定されている。

【0104】

50

次に、停止制御テーブルの作成手順について説明すると、まず、リール回転開始時には、そのゲームにおける内部当選状況に応じたテーブル作成用データの先頭アドレスを取得する。そして取得した先頭アドレスに基づいてテーブル作成用データを特定し、特定したテーブル作成用データから全てのリール 3 L、3 C、3 R が回転中の状態に対応する各リールの引込コマ数データのアドレスを取得し、取得したアドレスに格納されている各リールの引込コマ数データを展開して全てのリール 3 L、3 C、3 R について停止制御テーブルを作成する。

【0105】

また、リール 3 L、3 C、3 R のうちのいずれか 1 つが停止したとき、またはいずれか 2 つが停止したときには、リール回転開始時に取得した先頭アドレス、すなわちそのゲームにおける内部当選状況に応じたテーブル作成用データの先頭アドレスに基づいてテーブル作成用データを特定し、特定したテーブル作成用データから停止済みのリール及び当該リールの停止位置の領域番号に対応する未停止リールの引込コマ数データのアドレスを取得し、取得したアドレスに格納されている各リールの引込コマ数データを展開して未停止のリールについて停止制御テーブルを作成する。

10

【0106】

次に、CPU 111 が停止ボタン 12 L、12 C、12 R のうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作を有効に検出したときに、該当するリールに表示結果を導出させる際の制御について説明する。

【0107】

20

停止ボタン 12 L、12 C、12 R のうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作を有効に検出すると、停止操作を検出した時点のリール基準位置からのステップ数に基づいて停止操作位置の領域番号を特定し、停止操作が検出されたリールの停止制御テーブルを参照し、特定した停止操作位置の領域番号に対応する引込コマ数を取得する。そして、取得した引込コマ数分リールを回転させて停止させる制御を行う。具体的には、停止操作を検出した時点のリール基準位置からのステップ数から、取得した引込コマ数引き込んで停止させるまでのステップ数を算出し、算出したステップ数分リールを回転させて停止させる制御を行う。これにより、停止操作が検出された停止操作位置の領域番号に対応する領域（図の停止操作ポイント）から引込コマ数分先の停止位置となる領域番号に対応する領域（図の停止ポイント）が停止基準位置（この実施の形態では、下段図柄の領域）に停止することとなる。

30

【0108】

また、テーブルインデックスには、一の内部当選状況に対応するテーブル作成用データの格納領域の先頭アドレスとして 1 つのアドレスのみが格納されており、さらに、一のテーブル作成用データには、一のリールの停止状況（及び停止済みのリールの停止位置）に対応する引込コマ数データの格納領域のアドレスとして 1 つのアドレスのみが格納されている。すなわち一の内部当選状況に対応するテーブル作成用データ、及びリールの停止状況（及び停止済みのリールの停止位置）に対応する引込コマ数データが一意的に定められており、これらを参照して作成される停止制御テーブルも、一の内部当選状況、及びリールの停止状況（及び停止済みのリールの停止位置）に対して一意となる。このため、内部当選状況、リールの停止状況（及び停止済みのリールの停止位置）の全てが同一条件となった際に、同一の停止制御テーブル、すなわち同一の制御パターンに基づいてリールの停止制御が行われることとなる。

40

【0109】

また、引込コマ数として 0～4 の値（チャレンジボーナスにおける左のリール 3 L については 0 または 1 の値）が定められており、停止操作を検出してから最大 4 コマ（チャレンジボーナスにおける左のリール 3 L については最大 1 コマ）図柄を引き込んでリールを停止させることが可能である。すなわち停止操作を検出した停止操作位置を含め、最大 5 コマ（チャレンジボーナスにおける左のリール 3 L については最大 2 コマ）の範囲から図柄の停止位置を指定できるようになっている。

50

【0110】

また、1図柄分リールを移動させるのに1コマの移動が必要であるので、停止操作を検出してから最大4図柄（チャレンジボーナスにおける左のリール3Lについては最大1図柄）を引き込んでリールを停止させることが可能であり、停止操作を検出した停止操作位置を含め、最大5図柄（チャレンジボーナスにおける左のリール3Lについては最大2図柄）の範囲から図柄の停止位置を指定できることとなる。

【0111】

また、テーブルインデックスには、いずれかの役に当選している場合に対応して、当選役を4コマ（チャレンジボーナスにおける左のリール3Lについては最大1コマ）の範囲で最大限に引き込み、当選していない役が揃わないように引き込む引込コマ数が定められたテーブル作成用データのアドレスが格納され、ハズレの場合に対応して、いずれの役も揃わないように引き込む引込コマ数が定められたテーブル作成用データのアドレスが格納されている。このため、いずれかの役に当選している場合には、当選役を4コマ（チャレンジボーナスにおける左のリール3Lについては最大1コマ）の範囲で最大限引き込み、当選していない役が揃わないように引き込む引込コマ数が定められた停止制御テーブルが作成され、リールの停止制御が行われる。

10

【0112】

一方、ハズレの場合には、いずれの役も揃わない引込コマ数が定められた停止制御テーブルが作成され、リールの停止制御が行われる。これにより、停止操作が行われた際に、入賞ライン上に最大4コマ（チャレンジボーナスにおける左のリール3Lについては最大1コマ）の引込範囲で当選している役の図柄を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、当選していない役の図柄は、最大4コマ（チャレンジボーナスにおける左のリール3Lについては最大1コマ）の引込範囲でハズシて停止させる制御が行われることとなる。

20

【0113】

また、テーブルインデックスには、特別役と小役が同時に当選した場合や、特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で小役が当選した場合（ビッグボーナス＋チェリー、ビッグボーナス＋ベルなど）、チャレンジボーナスでシングルボーナスに当選した場合（シングルボーナス＋スイカ＋ベル＋チェリー）に対応して、当選した特別役を4コマ（チャレンジボーナスにおける左のリール3Lについては最大1コマ）の範囲で最大限に引き込むように引込コマ数が定められているとともに、当選した特別役を最大4コマ（チャレンジボーナスにおける左のリール3Lについては最大1コマ）の範囲で引き込めない停止操作位置については、当選した小役を4コマ（チャレンジボーナスにおける左のリール3Lについては最大1コマ）の範囲で最大限に引き込むように引込コマ数が定められたテーブル作成用データのアドレスが格納され、リールの停止制御が行われる。

30

【0114】

これにより、停止操作が行われた際に、入賞ライン上に最大4コマ（チャレンジボーナスにおける左のリール3Lについては最大1コマ）の引込範囲で当選している特別役の図柄を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、入賞ライン上に最大4コマ（チャレンジボーナスにおける左のリール3Lについては最大1コマ）の引込範囲で当選している特別役の図柄を引き込めない場合には、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している小役の図柄を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、当選していない役の図柄は、4コマ（チャレンジボーナスにおける左のリール3Lについては最大1コマ）の引込範囲でハズシて停止させる制御が行われることとなる（但し、チャレンジボーナスにおいてシングルボーナスに当選した場合には、ハズレの態様であってもRT図柄が導出される場合がある）。すなわちこのような場合には、小役よりも特別役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、特別役を引き込めない場合にのみ、小役を入賞させることが可能となる。

40

【0115】

また、テーブルインデックスには、特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で

50

再遊技役が当選した場合（ビッグボーナス+リプレイなど）に対応して、再遊技役を4コマの範囲で最大限に引き込むように引込コマ数が定められたテーブル作成用データのアドレスが格納され、リールの停止制御が行われる。これにより、停止操作が行われた際に、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で再遊技役の図柄を揃えて停止させる制御が行われる。

【0116】

なお、再遊技役を構成する図柄である「JAC」は、リール3L、3C、3Rのいずれについても5コマ以内の間隔で配置されており、4コマの引込範囲で必ず任意の位置に停止させることができる。特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で再遊技役が当選した場合には、遊技者による停止ボタン12L、12C、12Rの操作タイミングに関わらずに、必ず再遊技役が揃って入賞することとなる。すなわちこのような場合には、特別役よりも再遊技役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、必ず再遊技役が入賞することとなる。

【0117】

また、テーブルインデックスには、チャレンジボーナスにおいて再遊技役に当選せずに全ての種類の小役当選フラグだけが設定されている場合に対応して、払出メダル枚数が大きい役から優先して（つまり、スイカ、ベル、チェリーの優先順位で）、左のリール3Lについては1コマの範囲で、中と右のリール3C、3Rについては4コマの範囲で最大限に引き込むように引き込みコマ数が定められたテーブル作成用データのアドレスが格納され、リールの停止制御が行われる。

【0118】

払出メダル枚数が最も大きいスイカを構成する図柄として左のリール3Lの「スイカ」は、8番の1つだけしかない。左のリール3Lを第1リールとして停止させる場合に、11番の「JAC」が下段に位置するタイミングで停止操作がされた場合、1コマの引き込み範囲内で「スイカ」を引き込まずで停止させる。8番の「スイカ」が上中下段のいずれかに位置するタイミングで停止操作がされた場合、引き込みを行わずに「スイカ」を停止させる。第1リールとなった左のリール3Lについて「スイカ」が先に導出されている限り、スイカに入賞する。

【0119】

次に払出メダル枚数が大きいベルを構成する図柄として左のリール3Lの「ベル」は、1番と6番の間隔が5コマであるが、他は4コマ以内である。左のリール3Lを第1リールとして停止させる場合には、「スイカ」を中段に停止させる場合と5番の「JAC」が下段に位置するタイミングで停止操作がされた場合以外、1コマの引き込み範囲内で「ベル」を上中下段のいずれかに停止させることができる。中と右のリール3C、3Rの引き込みコマ数は4コマで、「ベル」が5コマ以内の間隔で配置されているので、第1リールとなった左のリール3Lについて「ベル」が先に導出されている限り、ベルに入賞する。

【0120】

第1リールとして左のリール3Lを5番の「JAC」が下段に位置するタイミングで停止操作がされた場合には、1コマの引き込み範囲では「JAC」または「7」しか上中下段のいずれにも停止させることができないので、第2、第3リールとなる中と右のリール3C、3Rについてどのようなタイミングで停止操作を行ったとしても、何れの役にも入賞することがない。

【0121】

左のリール3Lを第2リールまたは第3リールとして停止させる場合には、中のリール3Cおよび／または右のリール3Rに「スイカ」が先に停止している（左のリール3Lが第3リールとなる場合には、「スイカ」が入賞ライン上に揃ってテンパイしている）ものとなる。第2リールとなる左のリール3Lの停止操作を行った場合に、第1リールとなる中または右のリール3C、3Rに「スイカ」の停止されている入賞ライン上に1コマの範囲で「スイカ」を引き込んで停止させることができれば、これを引き込んで停止させ、「

10

20

30

40

50

スイカ」を停止させる。この場合、第3リールを停止させると、スイカに入賞する。

【0122】

第2リールとなる左のリール3Lの停止操作を行った場合に、「スイカ」の停止されている入賞ライン上に「スイカ」を停止できなくとも、第1リールについて「ベル」が導出されていて、「ベル」の停止されている入賞ライン上に1コマの引き込み範囲で「ベル」を停止させることができれば、「ベル」を停止させる。この場合、第3リールを停止させると、ベルに入賞する。第2リールとなる左のリール3Lの停止操作を行った場合に、先に「ベル」の停止されている入賞ライン上に1コマの範囲で「ベル」を引き込んで停止させることができれば、何れの役にも入賞することがない。

【0123】

10

また、第3リールとなる左のリール3Lの停止操作を行った場合に、先に「スイカ」のテンパイしている入賞ライン上に1コマの範囲で「スイカ」を引き込んで停止させることができれば、これを引き込んで停止させ、スイカに入賞させるものとなる。「スイカ」のテンパイしている入賞ライン上に1コマの範囲で「スイカ」を引き込んで停止させることができれば、何れの役にも入賞することがない。「スイカ」と「ベル」のダブルテンパイはないので、ベルには入賞し得ない。

【0124】

また、テーブルインデックスには、チャレンジボーナスにおいてシングルボーナスに当選しつつ全ての種類の小役当選フラグだけが設定されている場合に対応して、シングルボーナスをまず優先して、次に払出メダル枚数が大きい役から優先して（つまり、スイカ、

20

【0125】

第1リールとして左のリール3Lを4番の「7」が下段に位置するタイミング以外で停止操作がされた場合には、1コマの引き込み範囲で「JAC」を上中下段のいずれかに導出させることができるので、これを導出させる。この場合には、中と右のリール3C、3Rについて「JAC」の導出された入賞ライン上に「スイカ」を停止させることができるので、シングルボーナス入賞する。一方、4番の「7」が下段に位置するタイミングで停止操作がされた場合には、1コマの引き込み範囲で1番の「ベル」を上段に停止させることができるので、これを停止させる。この場合には、中と右のリール3C、3Rについて入賞ライン上に「ベル」を導出させることができるので、ベルに入賞する。

30

【0126】

左のリール3Lを第3リールとして停止させる場合には、中のリール3Cおよび右のリール3Rについて「スイカ」が入賞ライン上に揃ってテンパイしているものとなる。第3リールとなる左のリール3Lの停止操作を行った場合に、中のリール3Cおよび右のリール3Rに「スイカ」がテンパイして停止されている入賞ライン上に1コマの範囲で「JAC」を引き込んで停止させることができれば、これを引き込んで停止させ、シングルボーナス入賞させる。

【0127】

40

中のリール3Cおよび右のリール3Rについて「スイカ」がテンパイして停止されている入賞ライン上に1コマの範囲で「JAC」を引き込んで停止させることができないが、「スイカ」を停止させることができれば、これを当該入賞ライン上に停止させ、スイカに入賞させる。それ以外の場合には、ハズレとなる。但し、中のリール3Cおよび右のリール3Rについて「スイカ」が停止されている入賞ライン上に2番～4番の「7」が位置するタイミングで停止操作がされた場合には、当該入賞ライン上に「7」が停止させられ、RT図柄が導出されるものとなる。

【0128】

左のリール3Lを第2リールとして停止させる場合にも、「スイカ」のテンパイしている入賞ラインを第1リールについて「スイカ」の停止している入賞ラインと読み替えれば

50

、第3リールとして停止される場合と同様に左のリール3Lが停止される。「JAC」と「スイカ」が入賞ライン上に並んでシングルボーナスのテンパイ状態となれば、第3リールについて「スイカ」を入賞ライン上に引き込んで、シングルボーナスに入賞させる。「スイカ」が入賞ライン上に並んでスイカのテンパイ状態となれば、第3リールについても「スイカ」を入賞ライン上に引き込んで、スイカに入賞させる。一方、第2リールとなる左のリール3Lの停止で「7」と「スイカ」が入賞ライン上に並んでも、第3リールで「スイカ」を当該入賞ライン上に引き込まず、RT図柄ともならないハズレ図柄を導出させる。

【0129】

また、リール3L、3Cおよび／または3Rの回転が自動停止される場合、左のリール3Lのみが自動停止されるものとなる場合以外は、引き込みコマ数の制限なく、いずれの入賞ライン上にも入賞となる図柄組み合わせや、RT図柄を導出させない。左のリール3Lのみが自動停止される場合には、第1、第2リールとして停止ボタン12C、12Rの操作により停止されたリール3C、3Rについて「スイカ」が入賞ライン上にテンパイして停止している。この場合は、左のリール3Lの2番～4番にある「7」を「スイカ」のテンパイしている入賞ライン上に引き込みコマ数の制限なく引き込んで、RT図柄を導出させる。

【0130】

遊技制御基板101の側においては、上記のように内部抽選が行われ、その結果、遊技状態、及び停止ボタン12L、12C、12Rの操作タイミングに従ってリール3L、3C、3Rの回転が停止し、入賞が発生するものとなる。入賞の発生により、配当としてメダルの払い出しや遊技状態の移行が与えられるが、このように遊技制御基板101の側における遊技の進行状況に応じて、演出制御基板102の側で独自の演出が行われる。このような演出を行うためには、演出制御基板102のCPU121は、遊技制御基板101の側における遊技の進行状況を認識できなければならないが、このような遊技の進行状況に関する情報は、全てコマンドとして遊技制御基板101から演出制御基板102に送信される。

【0131】

遊技制御基板101から演出制御基板102に送信されるコマンドには、少なくとも当選状況通知コマンドと遊技状態コマンドが含まれている。遊技制御基板101から演出制御基板102に送信されるコマンドには、これ以外のコマンドも含まれているが、本発明に直接関わるものではないため、詳細な説明を省略している。当選状況通知コマンドは、RAM112における当選フラグの設定状況を示すもので、スタートレバー11が操作されて内部抽選が行われたときに送信される。遊技状態コマンドは、次のゲームで適用される遊技状態を示すもので、1ゲームの終了時において送信される。

【0132】

演出制御基板102のCPU121は、このように遊技制御基板101のCPU111から送られてくるコマンドに基づいて各種の演出を行うものとしている。この実施の形態のスロットマシン1では、遊技状態コマンドにより遊技状態がチャレンジボーナスにあると判断されるときに、当選状況通知コマンドによりシングルボーナスに当選したと判断されると、所定の当選報知が液晶表示器4において行われるものとなる。RAM122には、遊技状態コマンドが示す遊技状態を記憶する領域（1ゲーム分）が設けられている。

【0133】

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、狭義には、スタートレバー11の操作からリール3L、3C、3Rを停止するまでをいうものとする。もっとも、ゲームを行う際には、スタートレバー11の操作前の賭け数の設定や、リール3L、3C、3Rの停止後にメダルの払い出しや遊技状態の移行も行われるので、これらの付随的な処理も広義には“ゲーム”に含まれるものとする。なお、以下の説明では、本発明に関わらない処理の説明が省略されている場合がある。

10

20

30

40

50

【0134】

図8は、遊技制御基板101のCPU111が1ゲーム毎に行うゲーム制御処理を示すフローチャートである。この処理は、電源を投入し、所定のブート処理を行った後、または設定スイッチ91の操作により設定変更を行った直後にも実行される。1ゲームの処理が開始すると、まず、RAM112の所定の領域をクリアする処理を含む初期処理が行われる（ステップS1）。

【0135】

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）。賭け数が確定すると、BETコマンドが生成され、演出制御基板102に送信される。ここで、遊技状態がレギュラーボーナス（ビッグボーナス中に提供されたを含む）にあるときには、賭け数として1が設定されると（これより大きな賭け数は設定されない）、スタートレバー11が操作有効となる。それ以外の遊技状態にあるときには、賭け数として3が設定された後、スタートレバー11が操作有効となる。また、前のゲームでリプレイ入賞していた場合には、リプレイゲーム中フラグにより前のゲームと同じ賭け数（この実施の形態では3）が自動設定され（この段階でリプレイゲーム中フラグが消去される）、そのままスタートレバー11が操作有効となる。

【0136】

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、内部抽選用の乱数を抽出し、抽出した乱数の値に基づいて遊技状態に応じて定められ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）。抽選処理では、RAM112における当選フラグの設定状況を示す当選状況通知コマンドが演出制御基板102に送信される。なお、抽選処理の詳細については後述する。

【0137】

抽選処理が終了すると、次にリール回転処理が行われる（ステップS4）。リール回転処理では、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。リール3L、3C、3R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）が成立すると、停止ボタン12L、12C、12Rを操作有効とする。その後、停止ボタン12L、12C、12Rが遊技者によって操作されることにより、当選フラグの設定状況に応じてリールモータ3ML、3MC、3MRを駆動停止させ、リール3L、3C、3Rの回転を停止させる。リール3L、3C、3Rの回転開始時、及び回転停止時に、それぞれリール回転コマンド、リール停止コマンドが演出制御基板102に送信される。なお、リール回転処理の詳細については後述する。

【0138】

リール3L、3C、3R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S2のBET処理で設定した賭け数に応じた入賞ライン上に上記したいずれかの役図柄が導出表示され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S5）。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において発生した入賞に応じた各種の処理が行われる。ここで、入賞の判定結果を示す入賞情報コマンドが演出制御基板102に送られる。なお、入賞判定処理の詳細については後述する。

【0139】

入賞判定処理が終了すると、払出処理が行われる（ステップS6）。払出処理では、入賞判定処理において設定した払い出し予定数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。ま

10

20

30

40

50

た、入賞に関わらない各種の処理（例えば、ビッグボーナスの終了制御に関する処理や、持ち越しのない当選フラグの消去など）も行われる。払出処理の最後、すなわち1ゲームの最後で次のゲームの遊技状態を示す遊技状態コマンドが演出制御基板102に送られる。なお、払出処理の詳細については後述する。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。

【0140】

次に、上記したステップS3の抽選処理について詳しく説明する。図9は、CPU111がステップS3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。抽選処理では、RAM112にビッグボーナス中フラグが設定されているかどうかにより、遊技状態がビッグボーナスにあるかどうかを判定する（ステップS101）。遊技状態がビッグボ

10

【0141】

ナスになれば、そのままステップS104の処理に進む。遊技状態がビッグボーナスにあれば、RAM112にレギュラーボーナス中フラグが設定されているかどうかにより、遊技状態が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S102）。遊技状態がレギュラーボーナスになれば、ビッグボーナスの最初のゲームであるか、ビッグボーナス中において1セット分のレギュラーボーナスが終了して未だ当該ビッグボーナスが終了していないときのゲームであるので、RAM112にレギュラーボーナス中フラグを設定して、遊技状態をレギュラーボーナスに制御する（ステップS103）。そして、ステップS104の処理に進む。遊技状態がレギュラーボ

20

【0142】

ナスにあれば、そのままステップS104の処理に進む。ステップS104では、乱数取得処理を行い、サンプリング指令を出力することにより乱数発生回路115が発生する乱数をサンプリング回路116に抽出させ、RAM112の内部抽選用の乱数の格納領域に記憶させる。内部抽選用の乱数は、乱数発生回路115から抽出された乱数をそのまま用いるのではなく、ソフトウェアにより所定の手順で加工してから用いるものとしてもよい。

【0143】

次に、現在の遊技状態に対応して、図5（b）の遊技状態別当選役テーブルに登録されている抽選対象役を順番に読み出す（ステップS105）。次に、抽選対象の役について読み出した遊技状態及び設定値に対応して役別テーブルに登録されているアドレスに格納されている判定値数を取得する（ステップS106）。そして、取得した判定値数をRAM112の判定領域に記憶された内部抽選用の乱数の値に加算し、加算の結果を新たな内部抽選用の乱数の値とする（ステップS107）。ここで、判定値数を内部抽選用の乱数の値に加算したときにオーバーフローが生じたかどうかを判定する（ステップS108）。

30

【0144】

オーバーフローが生じていない場合には、当該遊技状態において抽選対象となる役のうちで未だ処理対象としていないものがあるかどうかを判定する（ステップS109）。未だ処理対象としていないものがあれば、ステップS105の処理に戻り、遊技状態別当選役テーブルに登録されている次の抽選対象役を処理対象として処理を継続する。処理対象としていないものがなければ、ステップS113の処理に進む。

40

【0145】

オーバーフローが生じた場合には、抽選対象役がレギュラーボーナス、ビッグボーナス、チャレンジボーナス、またはシングルボーナスであるかどうかを判定する（ステップS110）。抽選対象役がレギュラーボーナス、ビッグボーナス、チャレンジボーナス、及びシングルボーナスのいずれでもなければ、ステップS112の処理に進む。

【0146】

レギュラーボーナス、ビッグボーナス、チャレンジボーナスまたはシングルボーナスである場合には、特別役一時格納レジスタの値が0であるかどうか、すなわち前回以前のゲームからレギュラーボーナス当選フラグ、ビッグボーナス当選フラグ、またはチャレンジ

50

ボーナス当選フラグが持ち越されているかどうかを判定する（ステップS 1 1 1）。特別役一時格納レジスタの値が0でなければ、そのままステップS 1 1 3の処理に進む。特別役一時格納レジスタの値が0であれば、ステップS 1 1 2の処理に進む。ステップS 1 1 2では、抽選対象役の当選フラグを当選フラグ格納レジスタに設定する。そして、ステップS 1 1 3の処理に進む。

【0 1 4 7】

ステップS 1 1 3では、RAM 1 1 2にチャレンジボーナス中フラグが設定されているかどうかにより、今回のゲームの遊技状態がチャレンジボーナスであるかどうかを判定する。遊技状態がチャレンジボーナスでなければ、そのままステップS 1 1 5の処理に進む。チャレンジボーナスであれば、スイカ当選フラグ、ベル当選フラグ及びチェリー当選フラグを当選フラグ格納レジスタに設定する。ここで、シングルボーナス当選フラグが設定されていた場合には、当選フラグ格納レジスタには、スイカ当選フラグ、ベル当選フラグ、チェリー当選フラグ、及びシングルボーナス当選フラグが設定されることとなる（ステップS 1 1 4）。そして、ステップS 1 1 5の処理に進む。

10

【0 1 4 8】

ステップS 1 1 5では、当選フラグ格納レジスタの下位バイト、すなわち一般役の当選フラグの設定状況に応じた値を一般役一時格納レジスタに格納する。次に、当選フラグ格納レジスタの上位バイトが0であるかどうか、すなわち今回のゲームではレギュラーボーナス及びビッグボーナスのいずれにも当選していないかどうかを判定する（ステップS 1 1 6）。当選フラグ格納レジスタの上位バイトが0でなければ、当選フラグ格納レジスタの上位バイト、すなわち特別役の当選フラグの設定状況に応じた値を特別役一時格納レジスタに格納する（ステップS 1 1 7）。そして、ステップS 1 2 0の処理に進む。

20

【0 1 4 9】

当選フラグ格納レジスタの上位バイトが0であれば、特別役一時格納レジスタの値が0であるかどうか、すなわち前回以前のゲームからレギュラーボーナス当選フラグ、ビッグボーナス当選フラグ、またはチャレンジボーナス当選フラグが持ち越されていないかどうかを判定する（ステップS 1 1 8）。特別役一時格納レジスタの値が0でなければ、その値に応じてレギュラーボーナス当選フラグ、ビッグボーナス当選フラグ、またはチャレンジボーナス当選フラグを当選フラグ格納レジスタの上位バイトに設定する（ステップS 1 1 9）。そして、ステップS 1 2 0の処理に進む。特別役一時格納レジスタの値が0であれば、そのままステップS 1 2 0の処理に進む。

30

【0 1 5 0】

ステップS 1 2 0では、特別役一時格納レジスタに格納されている値を、CPU 1 1 1のアクümüレータに書き込む。さらに、アクümüレータの下位4ビットの値を上位4ビットにシフトする（ステップS 1 2 1）。次に、一般役一時格納レジスタに格納されている値を、アクümüレータに格納されている値に加算し、これをアクümüレータに格納する（ステップS 1 2 2）。そして、アクümüレータに格納されている値をインデックス検索レジスタに格納する（ステップS 1 2 3）。

【0 1 5 1】

さらに、当選フラグ格納レジスタまたはインデックス検索レジスタの示す各役の当選フラグの設定状況に応じて当選状況通知コマンドを生成し、これを演出制御基板1 0 2に送信する（ステップS 1 2 4）。そして、抽選処理を終了して、図8のフローチャートに復帰する。

40

【0 1 5 2】

次に、ステップS 4のリール回転処理について詳しく説明する。図1 0は、CPU 1 1 1がステップS 4で実行するリール回転処理を詳細に示すフローチャートである。リール回転処理では、まず、前のゲームのリール回転開始時点からウェイトタイム（例えば、約4. 1秒）が経過したか否かを判定し（ステップS 2 0 1）、ウェイトタイムが経過していなければ、ウェイトタイムが経過するまで待機する。ウェイトタイムが経過していれば、ウェイトタイムの計時を新たに開始する（ステップS 2 0 2）。また、リール停止タイ

50

マの計時を新たに開始する（ステップS 2 0 3）。

【0 1 5 3】

次に、リールモータの回転開始時のワーク初期化コードをレジスタに設定し、リールの回転を開始させる（ステップS 2 0 4）。そして、テーブルインデックスを参照して、テーブル作成用データを特定し、特定したテーブル作成用データに基づいて、当該ゲームの遊技状態、内部当選状況、他のリールの停止状況に対応する停止制御テーブルを、回転中のリール別に作成し（ステップS 2 0 5）、停止準備完了時のワーク初期化コードをレジスタに設定する（ステップS 2 0 6）。これにより、停止ボタン1 2 L、1 2 C、1 2 Rの操作が有効となる。

【0 1 5 4】

10

次に、ステップS 2 0 3で計時したリール停止タイマが予め定められた自動停止時間（例えば、3 0 秒）を計時したかどうかを判定する（ステップS 2 0 7）。自動停止時間を計時していれば、未だ回転中のリールのうちで左のリール3 L、中のリール3 C、右のリール3 Rの順で、当該ゲームの遊技状態、内部当選状況、他のリールの停止状況に対応して当該リールの停止ステップ数を定めた自動停止テーブルを作成する（ステップS 2 0 8）。その後、作成された自動停止テーブルに対応するリール（3 L、3 C、3 Rのいずれか）の回転が停止するまで待機する（ステップS 2 0 9）。

【0 1 5 5】

作成された自動停止テーブルに対応するリール（3 L、3 C、3 Rのいずれか）の回転が停止すると、リール3 L、3 C、3 Rの全てが停止したか否かを判定し（ステップS 2 1 0）、全てのリール3 L、3 C、3 Rの回転が停止していなければ、ステップS 2 0 8に戻る。全てのリール3 L、3 C、3 Rの回転が停止していれば、リール回転処理を終了して、図8のフローチャートに復帰する。

20

【0 1 5 6】

リール停止タイマが自動停止時間を計時していない場合には、停止ボタン1 2 L、1 2 C、1 2 Rのいずれかの有効な操作が検出されたか否かを判定する（ステップS 2 1 1）。いずれの停止ボタンの操作も検出されていなければ、リール回転エラー（一定期間以上、リールセンサ3 S L、3 S C、3 S Rによりリール基準位置が検出されない場合に判定されるエラー）が発生したか否かを判定する（ステップS 2 1 2）。リール回転エラーが発生していなければ、ステップS 2 0 7に戻る。

30

【0 1 5 7】

また、ステップS 2 1 2においてリール回転エラーの発生が判定された場合には、リール回転エラーを示すエラーコードをレジスタに設定し（ステップS 2 1 3）、所定のエラー処理に移行する（ステップS 2 1 4）。これに伴い、リール3 L、3 C、3 Rの回転も一時的に停止する。そして、エラーが解除された場合には、再びステップS 2 0 4に戻り、リール3 L、3 C、3 Rの回転が再開する。

【0 1 5 8】

ステップS 2 1 1において停止ボタン1 2 L、1 2 C、1 2 Rの操作が検出された場合には、操作された停止ボタンに対応するリールモータ（3 M L、3 M C、3 M Rのいずれか）における、その時点のリール基準位置からのステップ数（停止操作位置となるステップ数）を取得し、停止リールに対応するワークに設定する（ステップS 2 1 5）。その後、操作された停止ボタンに対応するリール（3 L、3 C、3 Rのいずれか）の回転が停止するまで待機する（ステップS 2 1 6）。

40

【0 1 5 9】

そして、操作された停止ボタンに対応するリール（3 L、3 C、3 Rのいずれか）の回転が停止すると、リール3 L、3 C、3 Rの全てが停止したか否かを判定し（ステップS 2 1 7）、全てのリール3 L、3 C、3 Rの回転が停止していなければ、ステップS 2 0 5に戻る。全てのリール3 L、3 C、3 Rの回転が停止していれば、リール回転処理を終了して、図8のフローチャートに復帰する。

【0 1 6 0】

50

次に、上記したステップS5の入賞判定処理について詳しく説明する。図11は、CPU111がステップS5で実行する入賞判定処理を詳細に示すフローチャートである。入賞判定処理では、可変表示装置2の表示結果のいずれかの入賞ライン上に導出された役図柄に応じた入賞フラグをRAM112の入賞フラグ格納レジスタに設定する。例えば、可変表示装置2の入賞ライン上にレギュラーボーナス図柄が揃っている場合には、入賞フラグ格納レジスタの上位バイトの最上位ビットの値が1となり、他のビットの値が0となる（ステップS301）。

【0161】

次に、RAM112の当選フラグ格納レジスタの各ビットの値を反転する。例えば、レギュラーボーナス当選フラグのみが設定されていた場合には、当選フラグ格納レジスタの上位バイトの最上位ビットの値が0となり、他のビットの値が1となる。そして、当選フラグ格納レジスタのデータと入賞フラグ格納レジスタのデータとをビット毎に論理和演算する（ステップS302）。そして、ステップS302の論理和演算の結果が0となったかどうかを判定する（ステップS303）。ステップS302の論理和演算の結果が0となっていない場合には、当選フラグの設定されていなかった役に入賞してしまったということになる。この場合には、所定のエラー処理に移行する。

10

【0162】

ステップS302の論理和演算の結果が0となっていた場合には、入賞フラグ格納レジスタにリプレイ入賞フラグが設定されているかどうかにより、リプレイ入賞したかどうかを判定する（ステップS304）。リプレイ入賞していれば、リプレイゲーム中フラグをRAM112に設定する（ステップS305）。このリプレイゲーム中フラグは、次のゲームで賭け数が自動設定されると消去されるものとなる。そして、入賞判定処理を終了して、図8のフローチャートに復帰する。

20

【0163】

リプレイ入賞していなければ、入賞フラグ格納レジスタにレギュラーボーナスの入賞フラグが設定されているかどうかにより、レギュラーボーナス入賞したかどうかを判定する（ステップS306）。レギュラーボーナス入賞していれば、レギュラーボーナス中フラグをRAM112に設定すると共に、特別役一時格納レジスタの値を0に初期化し、RAM112のRT1カウンタとRT2カウンタの値を0にクリアする（ステップS307）。そして、入賞判定処理を終了して、図8のフローチャートに復帰する。

30

【0164】

レギュラーボーナス入賞していなければ、入賞フラグ格納レジスタにビッグボーナスの入賞フラグが設定されているかどうかにより、ビッグボーナス入賞したかどうかを判定する（ステップS308）。ビッグボーナス入賞していれば、ビッグボーナス中フラグをRAM112に設定すると共に、特別役一時格納レジスタの値を0に初期化し、RAM112のRT1カウンタとRT2カウンタの値を0にクリアする（ステップS309）。そして、入賞判定処理を終了して、図8のフローチャートに復帰する。

【0165】

ビッグボーナス入賞していなければ、入賞フラグ格納レジスタにチャレンジボーナスの入賞フラグが設定されているかどうかにより、チャレンジボーナス入賞したかどうかを判定する（ステップS310）。チャレンジボーナス入賞していれば、チャレンジボーナス中フラグをRAM112に設定すると共に、特別役一時格納レジスタの値を0に初期化し、RAM112のRT1カウンタとRT2カウンタの値を0にクリアする（ステップS311）。そして、入賞判定処理を終了して、図8のフローチャートに復帰する。

40

【0166】

チャレンジボーナス入賞していなければ、RAM112にシングルボーナス当選フラグが設定されているかどうかにより、今回のゲームでシングルボーナス当選したかどうかを判定する（ステップS312）。今回のゲームでシングルボーナス当選していなければ、シングルボーナス入賞することもRT図柄が導出されることもあり得ないので、そのまま入賞判定処理を終了して、図8のフローチャートに復帰する。

50

【0167】

今回のゲームでシングルボーナス当選していれば、チャレンジボーナス中フラグをRAM112から消去すると共に、特別役一時格納レジスタの値を0に初期化する（ステップS313）。次に、入賞フラグ格納レジスタにシングルボーナスの入賞フラグが設定されているかどうかにより、シングルボーナス入賞したかどうかを判定する（ステップS314）。ここで、通常の遊技状態、RT1またはRT2でシングルボーナス当選していた場合には、必ずシングルボーナス入賞することになる。シングルボーナス入賞していれば、シングルボーナス中フラグをRAM112に設定する（ステップS315）。そして、入賞判定処理を終了して、図8のフローチャートに復帰する。

【0168】

ステップS314でシングルボーナス入賞していなければ、今回のゲームの遊技状態はチャレンジボーナスということであり、可変表示装置2にRT図柄が導出されているかどうかを判定する（ステップS316）。RT図柄が導出されていなければ、そのまま入賞判定処理を終了して、図8のフローチャートに復帰する。RT図柄が導出されていれば、RT1カウンタの初期値として101をセットする。ここでセットする初期値が100ではなく101となるのは、このゲームの処理が終了するまでのステップS418（後述）でRT1カウンタの値が1だけ減算されてしまうからである（ステップS317）。そして、入賞判定処理を終了して、図8のフローチャートに復帰する。

【0169】

次に、上記したステップS6の払出処理について詳しく説明する。図12は、CPU111がステップS6で実行する払出処理を詳細に示すフローチャートである。払出処理では、RAM112にスイカ、ベル、チェリーのいずれかの入賞フラグが設定されているかどうかにより、メダルの払い出しを伴う小役入賞があったかどうかを判定する（ステップS401）。小役入賞していなければ、そのままステップS403の処理に進む。

【0170】

小役入賞していれば、ホッパー80を制御することにより、当該枚数のメダルを順次払い出す。但し、データとして蓄積されるクレジットの数が50に達するまでは、メダルを払い出す代わりにクレジットの数を増加させる（ステップS402）。そして、ステップS403の処理に進む。

【0171】

ここで、ステップS401で小役入賞していないと判定されるか、ステップS402でのメダルの払い出しを終了することで、1ゲームが終了したものと判定されることとなる。すなわち、小役入賞していた場合には、メダルの払い出しが終了した時点でゲームの終了と判定されるが、小役入賞していないときには、メダルの払い出しをせずに可変表示装置2に表示結果が導出された時点でゲームの終了と判定されるのと同じことになる。精算ボタン16の操作は、ここで有効となるが、1枚BETボタン14、MAXBETボタン15の操作は、未だ有効とならない。

【0172】

ステップS403では、RAM112にレギュラーボーナス中フラグが設定されているかどうかにより、現在の遊技状態がレギュラーボーナス（ビッグボーナス中に提供されたものを含む）になっているかどうかを判定する。現在の遊技状態がレギュラーボーナスとなっていなければ、ステップS407の処理に進む。現在の遊技状態がレギュラーボーナスとなっていれば、RAM112のカウンタを用いて、当該レギュラーボーナスにおけるゲーム数と入賞数とをカウントする（ステップS404）。

【0173】

そのカウントの結果として、レギュラーボーナスの終了条件となったかどうかを判定する（ステップS405）。レギュラーボーナスの終了条件となっていれば、RAM112のレギュラーボーナス中フラグを消去する。また、レギュラーボーナスにおけるゲーム数及び入賞数をカウントするためのカウンタの値を初期化する（ステップS406）。そして、ステップS407の処理に進む。レギュラーボーナスの終了条件となっていない場合

10

20

30

40

50

は、そのままステップ S 4 0 7 の処理に進む。

【0174】

ステップ S 4 0 7 では、R A M 1 1 2 にビッグボーナス中フラグが設定されているかどうかにより、現在の遊技状態がビッグボーナスとなっているかどうかを判定する。現在の遊技状態がビッグボーナスとなっていれば、R A M 1 1 2 のカウンタを用いて、当該ビッグボーナスにおける払出メダル枚数をカウントする（ステップ S 4 0 8）。ここでカウントした払出メダル枚数が 3 4 5 枚を越えて、ビッグボーナスの終了条件が成立したかどうかを判定する（ステップ S 4 0 9）。ビッグボーナスの終了条件が成立していなければ、そのままステップ S 4 2 1 の処理に進む。

【0175】

ビッグボーナスの終了条件が成立していれば、R A M 1 1 2 のビッグボーナス中フラグを消去する。レギュラーボーナス中フラグが設定されていれば、これも消去する。また、ビッグボーナスにおける払出メダル枚数をカウントするためのカウンタの値を初期化する。また、レギュラーボーナスにおけるゲーム数及び入賞数をカウントするためのカウンタの値を初期化する（ステップ S 4 1 0）。そして、ステップ S 4 2 1 の処理に進む。

【0176】

ステップ S 4 0 7 において現在の遊技状態がビッグボーナスでなければ、R A M 1 1 2 にチャレンジボーナス中フラグが設定されているかどうかにより、現在の遊技状態がチャレンジボーナスとなっているかどうかを判定する（ステップ S 4 1 1）。現在の遊技状態がチャレンジボーナスとなっていれば、R A M 1 1 2 のカウンタを用いて、当該チャレンジボーナスにおける払出メダル枚数をカウントする（ステップ S 4 1 2）。ここでカウントした払出メダル枚数が 2 3 8 枚を越えて、チャレンジボーナスの終了条件が成立したかどうかを判定する（ステップ S 4 1 3）。チャレンジボーナスの終了条件が成立していなければ、そのままステップ S 4 2 1 の処理に進む。

【0177】

チャレンジボーナスの終了条件が成立していれば、R A M 1 1 2 のチャレンジボーナス中フラグを消去する。また、チャレンジボーナスにおける払出メダル枚数をカウントするためのカウンタの値を初期化する。さらに、払出メダル枚数を条件としてチャレンジボーナスが終了し、次のゲームから遊技状態を R T 2 に制御するため、R A M 1 2 2 の R T 2 カウンタの初期値として 1 0 0 をセットする（ステップ S 4 1 4）。そして、ステップ S 4 2 1 の処理に進む。

【0178】

ステップ S 4 1 1 において現在の遊技状態がチャレンジボーナスでなければ、R A M 1 2 2 にシングルボーナス中フラグが設定されているかどうかにより、現在の遊技状態がシングルボーナスとなっているかどうかを判定する（ステップ S 4 1 5）。現在の遊技状態がシングルボーナスとなっていれば、R A M 1 1 2 のシングルボーナス中フラグを消去する（ステップ S 4 1 6）。そして、ステップ S 4 2 1 の処理に進む。

【0179】

現在の遊技状態がシングルボーナスともなっていないなければ、R A M 1 1 2 の R T 1 カウンタの値が 1 以上であるかどうかにより、現在の遊技状態が R T 1 となっているかどうか（或いは、次のゲームから R T 1 となるかどうか）を判定する（ステップ S 4 1 7）。現在の遊技状態が R T 1 となっていれば、R T 1 カウンタの値を 1 だけ減算する（ステップ S 4 1 8）。そして、ステップ S 4 2 1 の処理に進む。

【0180】

現在の遊技状態が R T 1 ともなっていないなければ、R A M 1 1 2 の R T 2 カウンタの値が 1 以上であるかどうかにより、現在の遊技状態が R T 2 となっているかどうかを判定する（ステップ S 4 1 9）。現在の遊技状態が R T 2 となっていれば、R T 2 カウンタの値を 1 だけ減算する（ステップ S 4 2 0）。そして、ステップ S 4 2 1 の処理に進む。現在の遊技状態が R T 2 ともなっていないければ、そのままステップ S 4 2 1 の処理に進む。

【0181】

ステップS 4 2 1では、RAM 1 1 2におけるビッグボーナス中フラグ、レギュラーボーナス中フラグ、及びチャレンジボーナス中フラグの状態に基づいて、次のゲームで適用される遊技状態（ここでは、通常の遊技状態、チャレンジボーナス、またはビッグボーナス中ではないレギュラーボーナス）を示す遊技状態コマンドを生成して、演出制御基板1 0 2に送信する。

【0 1 8 2】

さらに、当選フラグ格納レジスタに設定されている当選フラグと入賞フラグ格納レジスタに設定されている入賞フラグを全て消去する。なお、今回のゲームにおいてレギュラーボーナス当選フラグ、ビッグボーナス当選フラグまたはチャレンジボーナス当選フラグが設定されていて、レギュラーボーナス、ビッグボーナスまたはチャレンジボーナスに入賞しなかった場合でも、特別役一時格納レジスタの値はクリアされないため、レギュラーボーナス当選フラグ、ビッグボーナス当選フラグまたはチャレンジボーナス当選フラグが次のゲームに持ち越されることとなる。特別役であってもシングルボーナス当選フラグはステップS 4 1 6で消去されるため、次のゲームに持ち越されることはない。一方、一般役一時格納レジスタの値は、必ず次のゲームの内部抽選の結果に応じて書き換えられるので、一般役の当選フラグが、次のゲームに持ち越されることはない（ステップS 4 2 2）。そして、払出処理を終了して、図8のフローチャートに復帰する。ここで図8のフローチャートに復帰した場合は、今回の1ゲームにおける処理が終了となる。

【0 1 8 3】

以上のようなゲームの繰り返しにおいて、遊技制御基板1 0 1のCPU 1 1 1は、通常の遊技状態、RT 1、RT 2、シングルボーナス、レギュラーボーナス、ビッグボーナス、チャレンジ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1 0 2に送信している。これに対して、演出制御基板1 0 2のCPU 1 2 1は、遊技制御基板1 0 1から受信したコマンドに基づいて独自の演出を行っている。以下、演出制御基板1 0 2側の制御により行われる演出の処理について説明する。

【0 1 8 4】

図1 3は、演出制御基板1 0 2のCPU 1 2 1が実行する処理を示すフローチャートである。演出制御基板1 0 2側では、遊技制御基板1 0 1から送られてくるコマンドを受信したかどうかを判定している（ステップS 5 0 1）。遊技制御基板1 0 1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S 5 0 2）。

【0 1 8 5】

受信したコマンドの種類がステップS 1 2 4で送信された当選状況通知コマンドであった場合には、前回のゲームの終了時に受信してRAM 1 2 2に保存した遊技状態（すなわち、今回のゲームの遊技状態）がチャレンジボーナスにあることを示しているかどうかを判定する（ステップS 5 0 3）。今回のゲームの遊技状態がチャレンジボーナスにあることを示していなければ、そのままステップS 5 0 1の処理に戻る。

【0 1 8 6】

今回のゲームの遊技状態がチャレンジボーナスにあることを示していれば、受信した当選状況通知コマンドがシングルボーナスの当選を示しているかどうかを判定する（ステップS 5 0 4）。シングルボーナスの当選を示していれば、液晶表示器4にて所定の当選報知を行う（ステップS 5 0 5）。そして、ステップS 5 0 1の処理に戻る。シングルボーナスの当選を示していなければ、そのままステップS 5 0 1の処理に戻る。

【0 1 8 7】

受信したコマンドの種類がステップS 4 2 1で送信された遊技状態コマンドであった場合には、受信した遊技状態コマンドが示す遊技状態（すなわち、次のゲームで適用される遊技状態）をRAM 1 2 2の所定の領域に保存する（ステップS 5 0 6）。そして、ステップS 5 0 1の処理に戻る。

【0 1 8 8】

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を実行する（ステップS507）。他の種類のコマンドを受信したときに実行される処理については、本発明と関係がないので、詳細な説明を省略する。その後、ステップS501の処理に戻る。

【0189】

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、通常の遊技状態、RT1またはRT2に遊技状態があるときも、チャレンジボーナスに遊技状態があるときも、シングルボーナスに当選する場合がある。ここで、チャレンジボーナスに遊技状態があるときには、左のリール3Lについての引き込みコマ数が最大で1コマだけとなり、通常の遊技状態、RT1またはRT2では取りこぼしのないシングルボーナスを取りこぼすことがある。チャレンジボーナスにおけるシングルボーナスの取りこぼしで、通常の遊技状態、RT1またはRT2では導出されないRT図柄が導出される場合があり、これによって次の100ゲームの間だけ遊技状態がRT1に制御されるものとなる。

10

【0190】

このようにRT図柄の導出に基づいてRT1に遊技状態が制御される機会を、シングルボーナスに当選し、且つ遊技状態がチャレンジボーナスにあるときだけに限ることによって、遊技状態がRT1に制御される機会にメリハリが生じることとなる。これに対して、遊技状態をRT1に制御するためのRT図柄は、入賞役の表示態様として定められているのではなく、内部抽選の対象となっている訳でもない。このため、チャレンジボーナスにあるときに限ってRT図柄を導出されるようにするため、他の入賞役が導出されなくなることはない。また、RT図柄を導出させる前提となるシングルボーナスに当選する機会を、遊技状態がチャレンジボーナスにあるときだけではなく、通常の遊技状態、RT1或いはRT2にあるときにも与えることができる。

20

【0191】

また、チャレンジボーナスにおいてシングルボーナスに当選すると、当該ゲームの終了を待ってチャレンジボーナスが終了させられるが、チャレンジボーナスは、払出メダル枚数が238枚を越えたときにも終了させられる。この場合は、シングルボーナスの当選に基づきRT図柄が導出されたときのRT1よりもリプレイ当選確率が低い（但し、通常の遊技状態よりは高い）RT2に遊技状態が制御される。シングルボーナスに当選してもそのまま入賞すれば、チャレンジボーナスが終了し、1ゲームのシングルボーナスを経て通常の遊技状態に制御される。このようにチャレンジボーナスの終了条件にも遊技者が注目することとなるので、遊技の興趣を向上させることができる。

30

【0192】

また、チャレンジボーナスにおいてシングルボーナス当選した場合には、遊技者にとって有利な遊技状態であるチャレンジボーナスが終了してしまうこととなるが、ここでチャレンジボーナスとは異なる遊技者に有利な遊技状態であるRT1に制御させる機会が与えられることとなる。シングルボーナスは、チャレンジボーナス当選していなくても払出メダル枚数が238枚を越えると終了するので、毎度毎度払出メダル枚数が大きいスイカに入賞させているとチャレンジボーナスが少ないゲーム数で終了してしまうことになり、シングルボーナス当選してRT1に遊技状態を制御させることのできるチャンスが少なくなってしまうことになる。

40

【0193】

これに対して、チャレンジボーナスにおいてシングルボーナス当選しなかった場合は、払出メダル枚数が多いスイカの導出が優先されるものの、停止ボタン12L、12C、12Rの操作手順によっては払出メダル枚数が5枚だけのベルに入賞させることもできる。ベルに入賞させることで、メダルの増減としてプラスを維持しつつ、チャレンジボーナスのゲーム数を増やすことでシングルボーナスに当選する機会を増やすことができる。これにより、シングルボーナスにおける遊技の戦略性がいっそう高まるものとなり、さらに遊技の興趣を向上させることができる。

【0194】

ところで、チャレンジボーナスにおいてシングルボーナスに当選しても、これで必ずR

50

T図柄を導出させることができるというものではなく、一定の手順で停止ボタン12L、12C、12Rを操作しなければRT図柄は導出されない。つまり、遊技者がRT図柄を導出させるという意思を持って停止ボタン12L、12C、12Rの操作に介入することが必要となるので、さらに遊技の興趣を向上させることができる。

【0195】

もっとも、この実施の形態にかかるスロットマシン1では、リール3L、3C、3Rの回転開始から30秒を経過しても回転停止していないリールがあれば、そのようなリールは自動的に停止されることとなる。そして、チャレンジボーナスにおいてシングルボーナス当選していれば、自動停止させるだけでRT図柄を導出させることができる。このようにチャレンジボーナスにおいて遊技者がRT図柄を導出させようとする意思がありさえすれば、積極的な停止操作を行わないという簡易な介入方法でRT図柄を導出させることができるので、遊技者の技量に関わらずにRT1に遊技状態を制御させることが可能となる。

10

【0196】

さらに、この実施の形態にかかるスロットマシン1で、シングルボーナスの図柄組み合わせは「JACースイカスイカ」、払出メダル枚数の最も多いスイカの図柄組み合わせは「スイカスイカスイカ」、RT図柄の図柄組み合わせは「7ースイカスイカ」である。ここで、自動停止によらずにRT図柄を導出させるためには、左のリール3Lを第3リールとする必要があるが、左のリール3Lを第3リールとすると、いずれの図柄を導出させるにしても右と中のリール3C、3Rに対する制御は同様に行われる。

20

【0197】

このように第3リールとして左のリール3Lが停止されるまで、リール3C、3Rの停止制御を見ていただければRT図柄が導出可能、すなわちシングルボーナスに当選しているかどうか分からないので、遊技者の期待感を喪失させない。もっとも、チャレンジボーナス中においてシングルボーナスに当選したときには、その旨が報知されるので、RT図柄が導出されて遊技状態がRTに制御されることを遊技者が期待できるようになり、さらに遊技の興趣を向上させることができる。

【0198】

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。

30

【0199】

上記の実施の形態では、RT図柄は、「7ースイカスイカ」の図柄組み合わせがいずれかの入賞ライン上に揃ったときのハズレの表示態様であったが、これに限るものではない。通常の遊技状態では当選確率が0（または極めて0に近い）である小役の表示態様であって、チャレンジボーナスにおいてシングルボーナスに当選していてシングルボーナス入賞させられない場合に限って入賞させられる表示態様であってもよい。RT図柄を小役の表示態様とする場合、RT図柄を兼ねる小役に入賞したときに、最も払出メダル枚数の多い他の小役と同じ数のメダルを払い出すものとしたり、RT図柄を兼ねる小役に入賞させずにシングルボーナス入賞させ、次ゲームのシングルボーナスにおける獲得メダル枚数の期待値と同等のメダルを払い出すものとしたりすることができる。

40

【0200】

また、RT図柄は、いずれの入賞ライン上に導出されても構わない図柄組み合わせの表示態様とするのではなく、特定の入賞ライン上に導出された図柄組み合わせの表示態様としてもよい。シングルボーナスの図柄組み合わせが特定の入賞ライン上に導出された表示態様（通常の遊技状態、RT1、RT2では、当該特定の入賞ライン上にはシングルボーナスの図柄組み合わせが導出されない表示態様）としてもよい。

【0201】

また、シングルボーナスの図柄組み合わせが2種類（例えば、「JACースイカスイカ」と「BARースイカスイカ」）あり、そのうち的一方（例えば、「BARースイカスイカ」）がRT図柄を兼ねるものとしてもよい。この例では、シングルボーナス当選

50

フラグが設定されているときに「BARスイカスイカ」の図柄組み合わせよりも「JACスイカスイカ」の図柄組み合わせを優先して導出させるものとする、通常の遊技状態では左のリール3Lの引き込みコマ数が4コマなのでRT図柄を兼ねる「BARスイカスイカ」の図柄組み合わせが導出され得ないが、チャレンジボーナスでは引き込みコマ数が1コマなので停止ボタン12L、12C、12Rの操作手順によってはRT図柄を兼ねる「BARスイカスイカ」の図柄組み合わせを導出させることができるようになる。

【0202】

なお、「JACスイカスイカ」のRT図柄を兼ねないシングルボーナスと、「BARスイカスイカ」のRT図柄を兼ねるシングルボーナスとは、別個の当選フラグに基づいて導出される表示結果とするが、シングルボーナス当選したときにおいて通常の遊技状態では前者の当選フラグのみを設定し、チャレンジボーナスでは前者と後者の両方の当選フラグを設定するものとしてもよい。或いは、シングルボーナスとしての当選フラグを1種類とし、シングルボーナスに当選したときにおいては通常の遊技状態でもチャレンジボーナスでも1種類だけ定められたシングルボーナス当選フラグを設定するが、通常の遊技状態のシングルボーナス当選フラグに基づいて導出可能となる表示結果は前者の表示結果だけとし、チャレンジボーナスのシングルボーナス当選フラグに基づいて導出可能となる表示結果は前者と後者の両方の表示結果としてもよい。

10

【0203】

上記の実施の形態では、シングルボーナスの当選によりチャレンジボーナスが終了させられるときは、RT図柄の導出を条件として次の100ゲームの間だけRT1に遊技状態を制御し、払出メダル枚数によりチャレンジボーナスが終了させられるときには次の100ゲームの間だけRT1よりもリプレイ当選確率の低いRT2に遊技状態を制御するものとしていた。これに対して、例えば、払出メダル枚数によりチャレンジボーナスが終了させられるときには、次の50ゲームの間だけRT1に遊技状態を制御するものとしてもよい。或いは、そのまま通常の遊技状態に制御するものとしてもよい。

20

【0204】

上記の実施の形態では、チャレンジボーナスにおいてシングルボーナスに当選したときに限って導出可能となるRT図柄に基づいて制御される遊技状態は、リプレイの当選確率を通常の遊技状態よりも高くするRT（特にRT1）であったが、当選している小役の種類や該当選している小役に入賞させるための停止ボタン12L、12C、12Rの操作手順を告知するAT（Assist Time）、或いはRTとATを合わせたARであってもよい。

30

【0205】

上記の実施の形態では、リール3L、3C、3Rの回転開始からの経過時間に応じてリール3L、3C、3Rの回転が自動停止させられる場合、図柄の引き込みコマ数を制限していなかったが、最大4コマ（チャレンジボーナス中の左のリール3Lについては最大1コマ）の引き込みコマ数の制限を設けるものとしてもよい。左のリール3Lの引き込みコマ数が最大4コマであれば、RT図柄を導出させないように制御することができる。

【0206】

上記の実施の形態では、チャレンジボーナスにおいてシングルボーナスに当選しているときには、3つのリール3L、3C、3Rのうち中と右のリール3C、3Rを停止ボタン12C、12Rの操作で停止させ、左のリール3Lを自動停止させれば、必ずRT図柄が導出されるものとしていた。もっとも、このような場合であっても、所定の割合でRT図柄を導出させないものとすることができる。また、左のリール3Lの引き込みコマ数を所定コマ数（例えば、4コマ）に限り、自動停止条件が成立したときに当該引き込みコマ数で「スイカ」のテンパイする入賞ライン上に「7」を引き込める場合に限って、RT図柄を導出させるものとすることができる。この場合には、チャレンジボーナスにおいてシングルボーナス当選しているときに左のリール3Lを自動停止させてもRT図柄が導出されない場合も生じるので、確実にRT図柄を導出させるためには遊技者自身が適切な停止操作を行う必要があり、RT図柄の導出に対する技術介入性を損なわない。

40

50

【0207】

上記の実施の形態では、チャレンジボーナスにおいて最大停止遅延時間が75ミリ秒に短縮される、すなわち引き込みコマ数が1コマに制限されるリールのは、左のリール3Lであったが、中のリール3Cでも右のリール3Rであってもよい。例えば、右のリール3Rの最大停止遅延時間が短縮される場合には、図2に示した左のリール3Lと右のリール3Rの図柄配列を互いに入れ替えるものとしてもよい。この場合は、チャレンジボーナスの遊技状態においてシングルボーナスに当選しているときには、順押し操作（左→中→右の順で停止操作を行うこと）でもRT図柄を導出させられるものとなる。

【0208】

上記の実施の形態では、チャレンジボーナスの遊技状態においては、シングルボーナスの抽選結果に関わらずにスイカ当選フラグ、ベル当選フラグ及びチェリー当選フラグを当選フラグ格納レジスタに設定するものとしていた（シングルボーナス当選していたなら、さらにシングルボーナス当選フラグも設定された状態となる）。これに対して、チャレンジボーナスにおいては所定の当選確率でシングルボーナスの抽選を行うとともに、100%の当選確率でスイカ、ベル及びチェリーの抽選を行い、抽選の結果により当選したと判定された役の当選フラグを当選フラグ格納レジスタに設定するものとしてもよい。

【0209】

或いは、シングルボーナスに加えてスイカ、ベル及びチェリーについても、それぞれ100%でない所定の当選確率で抽選を行い、抽選の結果により当選したと判定された役の当選フラグを当選フラグ格納レジスタに設定するが、その後にはスイカ当選フラグ、ベル当選フラグ及びチェリー当選フラグを当選フラグ格納レジスタに上書きして設定するものとしてもよい。さらに、チャレンジボーナスにおいてはシングルボーナス以外にスイカ、ベル及びチェリーの抽選を行わず、シングルボーナス当選フラグ以外の当選フラグを設定することはないが、停止ボタン12L、12C、12Rの操作手順に応じてスイカ、ベル、チェリーの優先順位で入賞する（さらにシングルボーナス当選している場合は、これらよりもシングルボーナスに優先して入賞する）停止制御テーブルを生成し、この停止制御テーブルに従ってリール3L、3C、3Rの停止制御を行うものとしてもよい。

【0210】

上記の実施の形態では、チャレンジボーナスにおいてシングルボーナスに当選した場合に限って当選報知を行うものとしており、この場合には、中と右のリール3C、3Rを任意のタイミングで停止ボタン12C、12Rを操作して停止させるとともに、左のリール3Lを自動停止させれば、必ずRT図柄が導出されるものとなっていた。これに対して、チャレンジボーナスにおいてはシングルボーナスに当選していないときにも所定の割合で、シングルボーナス当選時と同様の当選報知を行うものとしてもよい。

【0211】

この場合には、チャレンジボーナスにおいて当選報知が行われると、RT図柄を導出させて遊技状態をRT1に制御させることを、実際にシングルボーナスに当選しているか否かに関らずに遊技者が期待することができるようになり、さらに遊技の興趣を向上させることができる。ここで、RT図柄を導出させるためには、左のリール3Lを第3リールとして停止させることが条件となるが、第1、第2リールとなる中と右のリール3C、3Rには、シングルボーナス当選しているか否かに関わらずに「スイカ」がテンパイされることとなる。シングルボーナスに当選していたかどうか実際に分かるのは、第3リールである左のリール3Lの回転が停止したときである。このため、当選報知によって高めた遊技者の期待感を、第1、第2リールの停止までに喪失させてしまうことがない。

【0212】

また、このような場合にシングルボーナスに当選していないで当選報知が行われたときには、左のリール3Lを自動停止させてしまうとチャレンジボーナスで入賞可能であった小役を取りこぼしてしまうことになる。このように遊技者が積極的に停止操作をしないでリールを自動停止させることに小役の取りこぼしというリスクが生じることとなるため、RT図柄の導出に対して遊技者が積極的に停止操作を行うようにし向けることができ、R

10

20

30

40

50

T図柄の導出に対する技術介入性を損なわない。

【0213】

上記の実施の形態では、チャレンジボーナスの遊技状態においては、シングルボーナスの抽選だけを行うものとしていたが、さらにリプレイの抽選を行い、これに当選した場合には、リプレイ当選フラグを設定するものとしてもよい。この場合においては、チャレンジボーナスの遊技状態においてシングルボーナスまたはリプレイに当選している場合において、液晶表示器4にて当選報知を行うものとすることができる。

【0214】

上記の実施の形態では、不正入賞の判定をする際に、当選フラグ格納レジスタの各ビットのデータを論理反転し、これと入賞フラグ格納レジスタの各ビットのデータを論理積演算をしていた。これに対して、入賞フラグ格納レジスタの各ビットのデータを論理反転し、これと当選フラグ格納レジスタの各ビットのデータを論理和演算するものとしてもよい。この場合は、演算結果が1になれば不正入賞がなく、0になれば不正入賞が発生したものとなる。なお、これらの演算は、当選や入賞を示すビットを0、1のいずれの状態とするか、演算に正論理、負論理のいずれを用いるなどによって、適宜変更することができる。

10

【0215】

上記の実施の形態では、遊技状態に応じて定められた抽選対象役の判定値数を内部抽選用の乱数に順次加算していき、その加算の結果オーバーフローが生じた時点において抽選対象役として読み出されていた役に当選するものとしていた。これに対して、判定値数を取得した内部抽選用の乱数の値から順次減算して、減算の結果を新たな内部抽選用の乱数の値とするものとしてもよい。判定値数を内部抽選用の乱数の値から減算するときには、減算の結果にオーバーフロー（ここでは、減算結果がマイナスとなること）が生じたかどうかを判定するものとすることができる。

20

【0216】

上記の実施の形態では、内部抽選は、取得した内部抽選用の乱数の値に遊技状態に応じた各役の判定値数を順次加算していき、加算結果がオーバーフローしたときに当該役を当選と判定するものとしていた。これに対して、遊技状態に応じた各役の判定値数に応じて、各役を当選と判定する判定値を定めた当選判定用テーブルをゲーム毎に作成し、取得した内部抽選用の乱数の値を各役の判定値と比較することで、内部抽選を行うものとしてもよい。

30

【0217】

上記の実施の形態では、遊技状態がビッグボーナスにあってRAM112にビッグボーナス中フラグが設定されているゲームではスタートレバー11の操作時にRAM112にレギュラーボーナス中フラグが設定されているかどうかを判定し、レギュラーボーナス中フラグが設定されていなければ、これを設定してレギュラーボーナスに制御するものとしていた。こうしてビッグボーナスの入賞後に最初にレギュラーボーナスに制御する場合も、一回分のレギュラーボーナスが終了して未だビッグボーナスが終了していないときに再びレギュラーボーナスに制御する場合も、同じ処理を行えばよいものとしていた。

【0218】

40

これに対して、ビッグボーナスに入賞したときにRAM112にビッグボーナス中フラグとともにレギュラーボーナス中フラグを設定し、ビッグボーナス中でレギュラーボーナスの終了条件が成立したときには該レギュラーボーナス中フラグを消去する。ここで、レギュラーボーナス中フラグが消去されたときにおいて、ビッグボーナスの終了条件が成立していないと判定されてビッグボーナス中フラグがRAM112に設定されている状態となっていれば、再びレギュラーボーナス中フラグをRAM112に設定して、そのまま新たなレギュラーボーナスに制御するものとしてもよい。この場合には、ビッグボーナスの入賞によりビッグボーナスが制御されたときに同時にレギュラーボーナスに制御することができ、また、一回分のレギュラーボーナスが終了して未だビッグボーナスが終了していないときに即座にレギュラーボーナスに復帰できることとなる。

50

【0219】

また、ビッグボーナスの遊技状態は、ビッグボーナスの入賞で小役ゲームを提供し、さらに小役ゲームでのJACIN当選に基づいてJACIN（例えば、「ベルーJAC-JAC」で小役ゲーム中において内部抽選の対象役となる）に入賞することで、遊技状態をビッグボーナス中のレギュラーボーナスを提供するものとしてもよい。ビッグボーナス中に1セット分のレギュラーボーナスが終了し、未だ払出メダル枚数が345枚を越えていなければ、再び小役ゲームに制御するものとすることができる。

【0220】

上記の実施の形態では、3つのリール3L、3C、3Rのうち一部が既に停止されている場合において、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、停止済みのリールの停止位置に対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御が行われるようになっていた。ここで、停止済みのリールの停止位置の代わりに、当該リールを停止させるために停止ボタン12L、12C、12Rが操作されたときの位置（すなわち、当該リールのステップ数）を適用するものとしてもよい。この場合も、上記の実施の形態における停止制御テーブルの選択と同様に、リールを停止させる際の制御が複雑化することがないという効果を得ることができる。

【0221】

上記の実施の形態では、当選フラグの設定状況に基づいてリール制御テーブルを予め選択し、リール3L、3C、3Rの停止時においてリール制御テーブルを参照して図柄の停止位置を決定し、当該停止位置でリールを停止させるテーブル方式でリール3L、3C、3Rの回転を停止させるスロットマシンを例として説明した。これに対して、停止条件が成立したときの現在の図柄位置と当選フラグの設定状況に基づいて、当選している役の図柄が揃うように引き込み制御を行ったり、当選していない役の図柄が揃わないように外し制御を行うコントロール方式でリール3L、3C、3Rの回転を停止させるスロットマシンにも本発明を適用することができる。

【0222】

コントロール方式では、停止ボタン12L、12C、12Rの操作が検出されたときに、対応するリール3L、3C、3Rについてその時点で表示されている図柄から190ミリ秒（チャレンジボーナス中に左のリール3Lについては75ミリ秒）の最大停止遅延時間の範囲内（表示されている図柄と引き込み分を含めて合計5コマの範囲（チャレンジボーナス中に左のリール3Lについては合計2コマの範囲））に、当選フラグの設定されている役の図柄があるかどうかを判定する。当選フラグの設定されている役の図柄（重複当選時には、導出が優先される役の図柄から判断する）があれば、当該役を入賞させるための図柄を選択して入賞ライン（既に停止しているリールがあるときには、停止しているリール上の図柄とともに入賞の表示態様を構成可能な入賞ライン）上に導出させる。そうでなければ、いずれの役にも入賞させないための図柄を選択して導出させる。すなわち、このコントロール方式によりリール3L、3C、3Rの停止を制御する場合も、停止ボタン12L、12C、12Rの操作が検出されてから最大停止遅延時間の範囲で図柄を停止させることにより導出可能となる表示態様であって当選フラグの設定状況に応じた表示態様が、可変表示装置2の表示結果として導出されるものとなる。

【0223】

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3L、3C、3Rを備えるものとし、これらのリール3L、3C、3R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。

【0224】

上記の実施の形態では、賭け数の設定や入賞に伴う遊技用価値の付与に用いる遊技媒体としてメダルを適用したスロットマシンを例として説明した。しかしながら、本発明を具現化するスロットマシンは、パチンコ遊技機で用いられている遊技球を遊技媒体として適

10

20

30

40

50

用したスロットマシン（いわゆるパロット）であってもよい。遊技球を遊技媒体として用いる場合は、例えば、メダル1枚分を遊技球5個分に対応させることができ、上記の実施の形態で賭け数として3を設定する場合は、15個の遊技球を用いて賭け数を設定するものに相当する。

【図面の簡単な説明】

【0225】

【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】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3】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4】（a）は、入賞となる役の図柄組み合わせを示す図であり、（b）は、遊技状態別当選役テーブルの例を示す図である。 10

【図5】内部抽選の結果を格納する領域と、不正入賞を管理する領域との例を示す図である。

【図6】遊技制御基板内のROMに格納されたテーブルインデックスの構成を示す図である。

【図7】停止制御テーブルの一例を示す図である。

【図8】遊技制御基板内の制御部が、1ゲーム毎に実行するゲーム制御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のリール回転処理を詳細に示すフローチャートである。 20

【図11】図8の入賞判定処理を詳細に示すフローチャートである。

【図12】図8の払出処理を詳細に示すフローチャートである。

【図13】演出制御基板内の制御部が実行する処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

【0226】

1 スロットマシン

2 可変表示装置

4 液晶表示器

101 遊技制御基板

111 CPU

112 RAM

113 ROM

102 演出制御基板

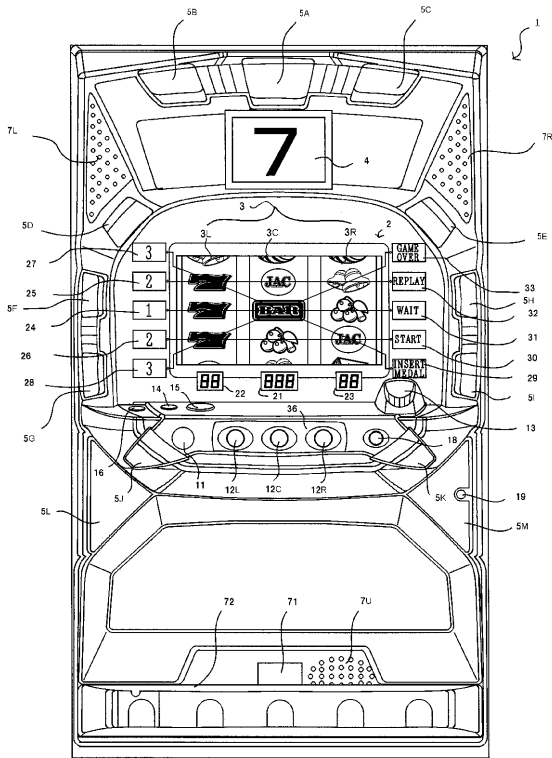
121 CPU

122 RAM

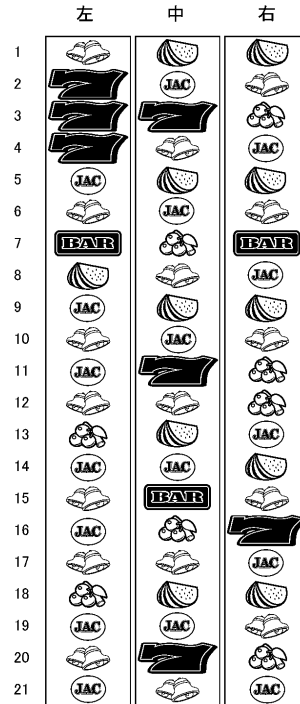
123 ROM

30

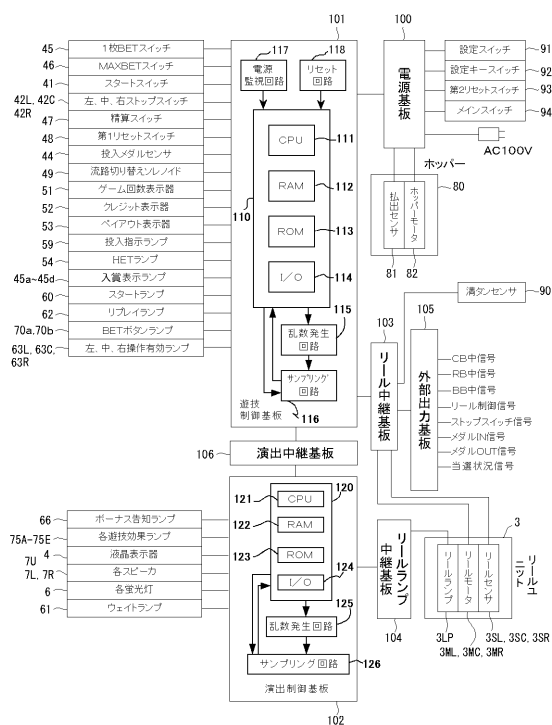
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

抽選対象役	図柄組み合わせ
S.B	JAC-スイカ-スイカ
R.B	BAR-BAR-BAR
B.B	7-7-7
C.B	BAR-7-7
スイカ	スイカ-スイカ-スイカ
ベル	ベル-ベル-ベル
チェリー	ANY-ANY-チェリー
7リレイ	JAC-JAC-JAC
RT1	7-スイカ-スイカ

(b)

抽選対象役	R/B/ S/B	C.B	通常	RT1	RT2
S.B	×	×	×	○	○
R.B	×	×	○	○	○
B.B	×	×	○	○	○
C.B	×	○	○	○	○
スィフ	○	■	○	○	○
ヘル	○	■	○	○	○
チェリー	○	■	○	○	○
リプレイ	×	×	○	○	○

【図 5】

(a) 当選フラグ格納レジスタ

7	6	5	4	3	2	1	0
R.B	B.B	C.B	S.B	未使用	未使用	未使用	未使用

(b) 特別役一時格納レジスタ

7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	0	0	役番号			

0:ハズレ
1:R.B
2:B.B
3:C.B
4:S.B

(c) 一般役一時格納レジスタ

7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	0	0	役番号			

0:ハズレ
1:リプレイ
2:スイカ
3:ベル
4:チェリー
5:スイカ&ベル&チェリー
6:スイカ&ベル&チェリー
&リプレイ

(d) インデックス検索レジスタ

7	6	5	4	3	2	1	0
特別役領域						一般役領域	

0:ハズレ
1:R.B
2:B.B
3:C.B
4:S.B
0:ハズレ
1:リプレイ
2:スイカ
3:ベル
4:チェリー
5:スイカ&ベル&チェリー
6:スイカ&ベル&チェリー
&リプレイ

(e) 入賞フラグ格納レジスタ

7	6	5	4	3	2	1	0
R.B	B.B	C.B	S.B	未使用	未使用	未使用	未使用

【図 6】

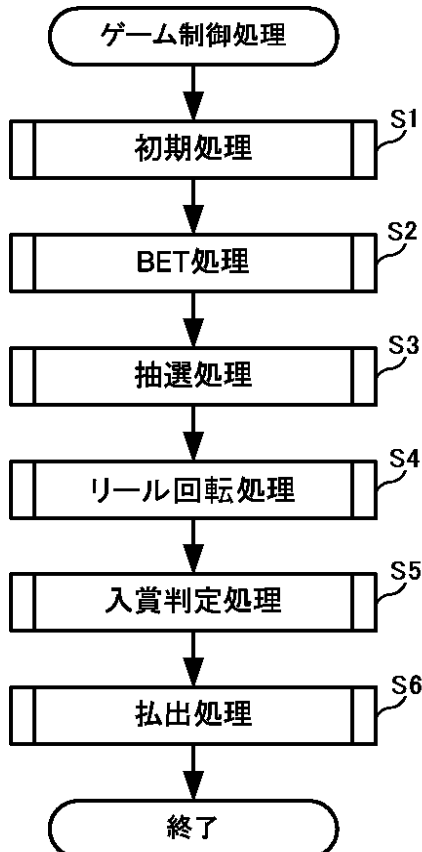
当選フラグ		テーブル作成用 データの先頭アドレス
特別役	一般役	
ハズレ	ハズレ	****h
ハズレ	スイカ	****h
⋮	⋮	⋮
ハズレ	リプレイ	****h
R.B	ハズレ	****h
⋮	⋮	⋮
B.B	ハズレ	****h
⋮	⋮	⋮
C.B	ハズレ	****h
⋮	⋮	⋮
C.B	リプレイ	****h

【図 7】

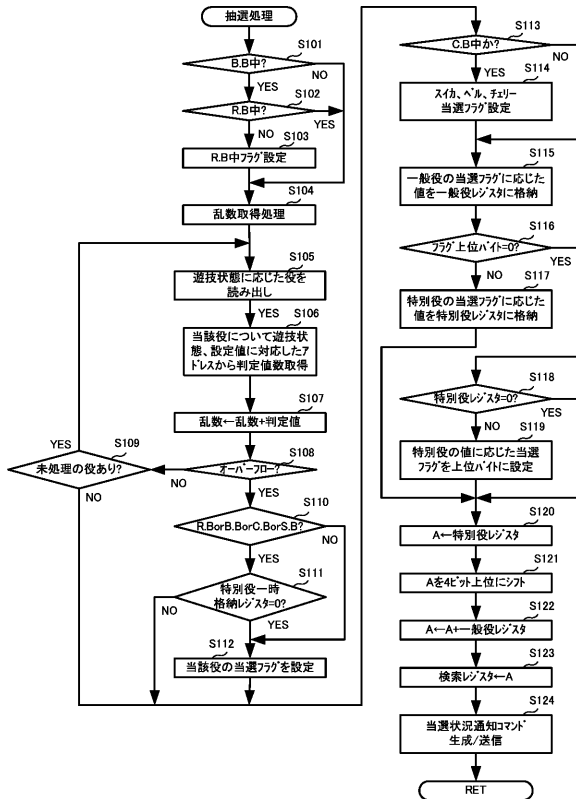
領域番号 (図柄番号)	図柄	停止操作位置 のスタート範囲	ハズレ		R.B ハズレ C.B ハズレ		B.B ハズレ	
			引込 コマ数	停止 ポイント	引込 コマ数	停止 ポイント	引込 コマ数	停止 ポイント
1	ベル	0~7	0	●	1	△	1	△
2	7	8~15	0	●	0	●	0	●
3	7	16~23	1	△	0	●	0	●
4	7	24~31	2	△	0	●	0	●
5	JAC	32~39	0	●	1	△	1	△●
6	ベル	40~47	0	●	2	△	2	△↑●
7	BAR	48~55	0	●	0	●	3	△↑↑
8	スイカ	56~63	0	●	0	●	4	●△↑↑
9	JAC	64~71	0	●	0	●	4	↑●△↑
10	ベル	72~79	1	△	1	△●	4	↑↑△△
11	JAC	80~87	2	△	2	△↑●	3	△↑↑●
12	ベル	88~95	0	●	3	△↑↑●	4	△↑↑↑●
13	チェリー	96~103	1	△	4	△↑↑↑	4	△↑↑↑
14	JAC	104~111	2	△	4	△↑↑	4	△↑↑
15	ベル	112~119	3	△	4	△↑	4	△↑
16	JAC	120~127	0	●	4	●△	4	●△
17	ベル	128~135	0	●	1	△●	1	△●
18	チェリー	136~143	1	△	2	△↑	2	△↑
19	JAC	144~151	2	△	3	△↑	3	△↑
20	ベル	152~159	3	△	4	△↑	4	△↑
21	JAC	160~167	0	●	4	●△	4	●△

△:停止操作ポイント ●:停止ポイント

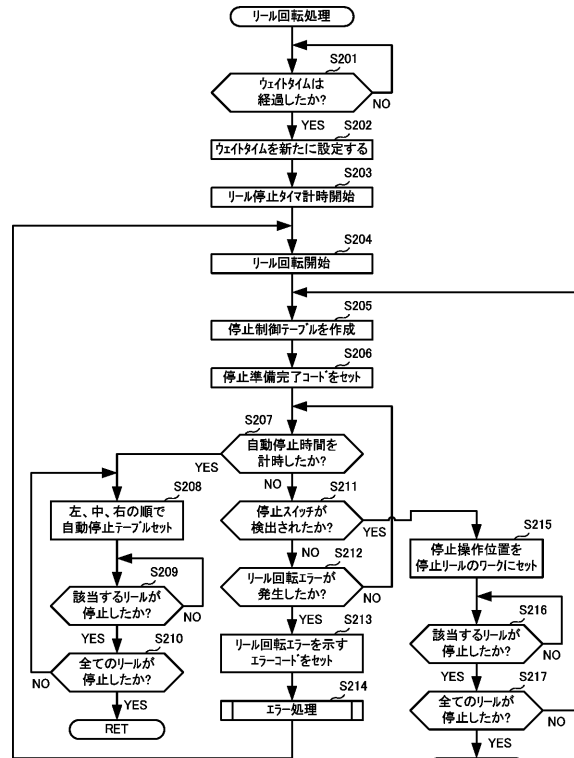
【図 8】



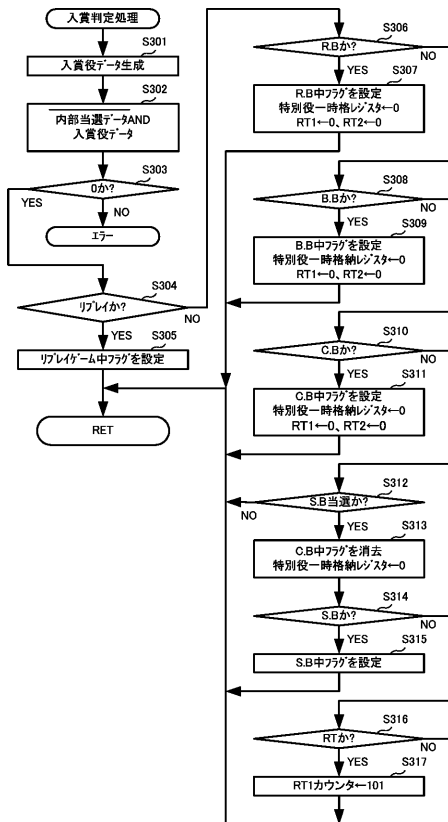
【図 9】



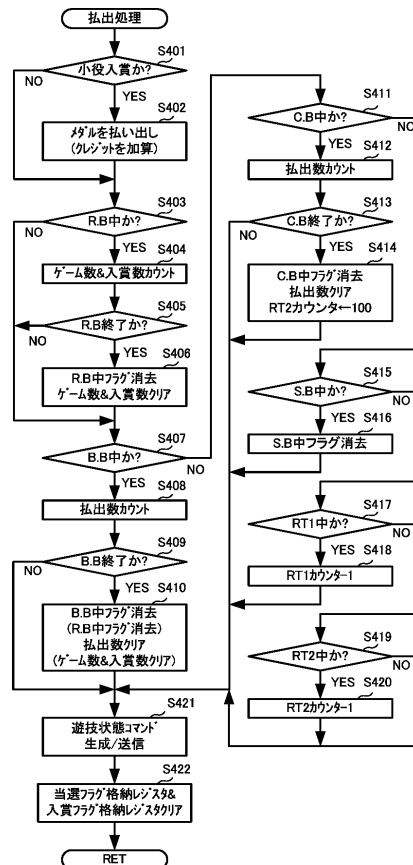
【図 10】



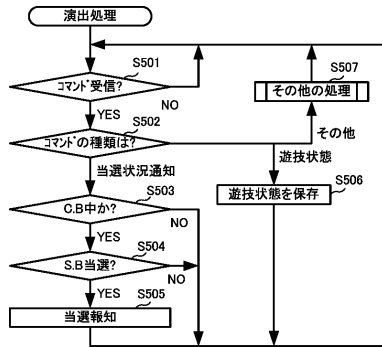
【図 11】



【図 12】



【図 13】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2006-101930 (JP, A)
特開2006-181062 (JP, A)
特開2005-124649 (JP, A)
特開2006-141487 (JP, A)
特開2006-110135 (JP, A)
特開平11-000431 (JP, A)
特開2002-239089 (JP, A)
特開2005-131323 (JP, A)
特開2005-143928 (JP, A)
特開2005-205004 (JP, A)
特開2006-051124 (JP, A)
特開2006-051125 (JP, A)
特開2006-087466 (JP, A)
特開2006-149550 (JP, A)
特開2006-204532 (JP, A)
特開2006-223852 (JP, A)
特開2007-130330 (JP, A)
特開2005-230065 (JP, A)
特開2006-223396 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 5/04