

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5101729号
(P5101729)

(45) 発行日 平成24年12月19日 (2012.12.19)

(24) 登録日 平成24年10月5日 (2012.10.5)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 3 F 5/04 (2006.01)
 A 6 3 F 5/04 5 1 4 G
 A 6 3 F 5/04 5 1 2 D

請求項の数 1 (全 118 頁)

(21) 出願番号	特願2011-257369 (P2011-257369)	(73) 特許権者	000144153
(22) 出願日	平成23年11月25日 (2011.11.25)		株式会社三共
(62) 分割の表示	特願2005-339331 (P2005-339331) の分割		東京都渋谷区渋谷三丁目2 9 番 1 4 号
原出願日	平成17年11月24日 (2005.11.24)	(74) 代理人	100098729 弁理士 重信 和男
(65) 公開番号	特開2012-35142 (P2012-35142A)	(74) 代理人	100116757 弁理士 清水 英雄
(43) 公開日	平成24年2月23日 (2012.2.23)	(74) 代理人	100123216 弁理士 高木 祐一
審査請求日	平成23年11月25日 (2011.11.25)	(74) 代理人	100163212 弁理士 溝渕 良一
		(74) 代理人	100173048 弁理士 小椋 正幸
		(74) 代理人	100148161 弁理士 秋庭 英樹

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】

各々が識別可能な複数種類の図柄が配置された表示帯をステッピングモータの駆動により回転させることで変動表示可能な複数の可変表示領域のそれぞれに表示結果を導出させることが可能な可変表示装置を備え、

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が開始可能となるとともに、前記複数の可変表示領域の全てに前記表示結果が導出されることにより 1 ゲームが終了し、1 ゲームの結果として前記複数の可変表示領域のそれぞれに導出された前記表示結果の組み合わせに応じて入賞が発生可能とされたスロットマシンであって、

前記複数の可変表示領域の表示結果を導出させる際に操作されるそれぞれの導出操作手段と、

前記所定数の賭数が設定されてゲームが開始されたときに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、

前記導出操作手段が操作されたときに、該導出操作手段の操作に対応する可変表示領域の表示結果を導出させる制御を行う導出制御手段と、

を備え、

前記導出制御手段は、

前記複数の可変表示領域全てに未だ表示結果が導出されていない状況において、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域について、該可変表示領域に対応する導出操作手

段が操作された時点の前記ステッピングモータのステップ数である導出操作時ステップ数に対し、該導出操作時ステップ数から所定ステップ数先までの範囲内で導出可能な表示結果を一意に特定する複数の制御パターンから、前記事前決定手段の決定結果に対応する制御パターンを一意に選択する全変動時制御パターン選択手段と、

前記複数の可変表示領域のうちいずれか1つの可変表示領域に既に表示結果が導出されており、他の可変表示領域に未だ表示結果が導出されていない状況において、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域について、該可変表示領域に対応する導出操作手段が操作された時点の前記導出操作時ステップ数に対し、該導出操作時ステップ数から所定ステップ数先までの範囲内で導出可能な表示結果を一意に特定する複数の制御パターンから、前記事前決定手段の決定結果、及び既に表示結果が導出された可変表示領域に対応する前記導出操作手段が操作された時点の前記ステッピングモータのステップ数である既導出ステップ数に対応する制御パターンを一意に選択する一部変動時制御パターン選択手段と

10

、
を含み、

前記複数の可変表示領域全てに未だ表示結果が導出されていない状況において、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域に対応する導出操作手段が操作されたときに、前記全変動時制御パターン選択手段により該可変表示領域について前記事前決定手段の決定結果に対応して一意に選択された制御パターンにおいて、該導出操作手段が操作された時点の前記導出操作時ステップ数から一意に特定される表示結果を当該可変表示領域の表示結果として導出させる制御を行い、

20

前記複数の可変表示領域のうちいずれか1つの可変表示領域に既に表示結果が導出されており、他の可変表示領域に未だ表示結果が導出されていない状況において、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域に対応する導出操作手段が操作されたときに、前記一部変動時制御パターン選択手段により該可変表示領域について前記事前決定手段の決定結果及び前記既導出ステップ数に対応して一意に選択された制御パターンにおいて、該導出操作手段が操作された時点の前記導出操作時ステップ数から一意に特定される表示結果を当該可変表示領域の表示結果として導出させる制御を行うとともに、

前記全変動時制御パターン選択手段は、前記事前決定手段の決定結果が所定の決定結果である場合に、前記複数の可変表示領域のうち最初に導出操作が行われる第1の可変表示領域について、前記導出操作時ステップ数が、該導出操作時ステップ数から所定ステップ数先までの範囲内であって前記所定の決定結果に対応する所定の表示結果を導出できる範囲内の導出ステップ数のうち、第1の導出ステップ数及び該第1の導出ステップ数とは異なる第2の導出ステップ数である場合に前記所定の表示結果を特定する所定制御パターンを選択する所定制御パターン選択手段を含み、

30

前記一部変動時制御パターン選択手段は、前記事前決定手段の決定結果が所定の決定結果であり、前記第1の可変表示領域に既に表示結果が導出され、かつ該表示結果が前記所定の表示結果であり、該第1の可変表示領域に対応する導出操作手段が操作された時点の前記既導出ステップ数が前記第1の導出ステップ数である場合に、未だ表示結果が導出されていない第2の可変表示領域について、前記導出操作時ステップ数が、該導出操作時ステップ数から所定ステップ数先までの範囲内であって前記所定の決定結果に対応する特定の表示結果を導出できる範囲内の導出ステップ数のうち、特定の導出ステップ数である場合に前記特定の表示結果を特定する第1の制御パターンを選択し、前記事前決定手段の決定結果が所定の決定結果であり、前記第1の可変表示領域に既に表示結果が導出され、かつ該表示結果が前記所定の表示結果であるが、該第1の可変表示領域に対応する導出操作手段が操作された時点の前記既導出ステップ数が前記第2の導出ステップ数である場合に、前記第2の可変表示領域について、前記導出操作時ステップ数が、前記特定の導出ステップ数である場合に前記特定の表示結果以外の表示結果を特定する第2の制御パターンを選択する異制御パターン選択手段を含み、

40

1図柄が変動するのに要する範囲は連続する複数のステップ数で構成されており、前記所定の表示結果を導出できる範囲内の導出ステップ数に対応する図柄のうち、一の

50

図柄の範囲を構成する全てのステップ数は前記第 1 の導出ステップ数であり、他の図柄の範囲を構成する全てのステップ数は前記第 2 の導出ステップ数である

ことを特徴とするスロットマシン。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示装置の表示結果に応じて所定の入賞が発生可能なスロットマシンに関する。

【背景技術】

【0002】

10

従来、この種のスロットマシンとしては、入賞の発生を許容するか否かを決定する内部抽選を行い、この内部抽選において入賞に当選したときに、例えば複数のリールからなる可変表示装置に当選した入賞に対応する図柄の組み合わせが揃うように制御するとともに、内部抽選において当選していない入賞に対応する図柄の組み合わせが揃わないように制御し、揃った図柄の組み合わせに応じて入賞を発生させるものが一般的である。

【0003】

上述のように、内部抽選の結果に応じて入賞に対応する図柄の組み合わせが揃ったり揃わないように制御する方法としては、主にコントロール方式とテーブル方式がある。コントロール方式では、停止操作がなされた際に、抽選結果に対応する図柄が入賞ラインへの引込範囲内に位置するか否かを判定し、引込範囲内に位置すれば当該図柄を入賞ラインに引き込んで停止させる引込制御を行う一方、抽選結果に対応しない図柄が入賞ライン上に位置する場合には、引込範囲内に位置する他の図柄を引き込んで抽選結果に対応する図柄が入賞ライン上に停止しないように蹴飛ばし制御を行う（例えば、特許文献 1 参照）。また、テーブル方式では、停止操作のタイミング毎に入賞ラインに停止させる図柄を定めたリールテーブルを予め記憶しておき、停止操作が行われた際に、当該ゲームの抽選結果に対応するリールテーブルを参照し、停止操作が行われたタイミングに対してリールテーブルに定められた図柄を入賞ライン上に停止させる制御を行うことによって、前述した引込制御や蹴飛ばし制御を実現している（例えば、特許文献 1 参照）。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

30

【0004】

【特許文献 1】特開平 2-283385 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

前述のように可変表示装置の表示結果を導出させる制御としてコントロール方式を用いたものにおいては、内部抽選の結果に応じて引込制御及び蹴飛ばし制御が一義的に行われることとなるため、表示結果が単調となってしまう、興趣に欠けるものであった。一方、テーブル方式を用いたものにおいては、一の抽選結果に対して、複数のリールテーブルを用意しておくことにより、抽選結果が同じであっても、異なる表示結果を導出させることが可能となり表示結果を多様化することができるが、一の抽選結果に対して、更に複数のリールテーブルから 1 つのテーブルを選択するための抽選を行う必要があり、制御行程が増えてしまうので、制御が複雑となってしまうという問題があった。

40

【0006】

本発明は、このような問題点に着目してなされたものであり、制御を複雑化することなく、可変表示装置の表示結果によって興趣を高めることができ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】

【0007】

上記課題を解決するために、本発明の請求項 1 に記載のスロットマシンは、

50

各々が識別可能な複数種類の図柄が配置された表示帯をステッピングモータの駆動により回転させることで変動表示可能な複数の可変表示領域のそれぞれに表示結果を導出させることが可能な可変表示装置を備え、

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が開始可能となるとともに、前記複数の可変表示領域の全てに前記表示結果が導出されることにより1ゲームが終了し、1ゲームの結果として前記複数の可変表示領域のそれぞれに導出された前記表示結果の組み合わせに応じて入賞が発生可能とされたスロットマシンであって、

前記複数の可変表示領域の表示結果を導出させる際に操作されるそれぞれの導出操作手段と、

前記所定数の賭数が設定されてゲームが開始されたときに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、

前記導出操作手段が操作されたときに、該導出操作手段の操作に対応する可変表示領域の表示結果を導出させる制御を行う導出制御手段と、

を備え、

前記導出制御手段は、

前記複数の可変表示領域全てに未だ表示結果が導出されていない状況において、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域について、該可変表示領域に対応する導出操作手段が操作された時点の前記ステッピングモータのステップ数である導出操作時ステップ数に対し、該導出操作時ステップ数から所定ステップ数先までの範囲内で導出可能な表示結果を一意に特定する複数の制御パターンから、前記事前決定手段の決定結果に対応する制御パターンを一意に選択する全変動時制御パターン選択手段と、

前記複数の可変表示領域のうちいずれか1つの可変表示領域に既に表示結果が導出されており、他の可変表示領域に未だ表示結果が導出されていない状況において、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域について、該可変表示領域に対応する導出操作手段が操作された時点の前記導出操作時ステップ数に対し、該導出操作時ステップ数から所定ステップ数先までの範囲内で導出可能な表示結果を一意に特定する複数の制御パターンから、前記事前決定手段の決定結果、及び既に表示結果が導出された可変表示領域に対応する前記導出操作手段が操作された時点の前記ステッピングモータのステップ数である既導出ステップ数に対応する制御パターンを一意に選択する一部変動時制御パターン選択手段と

を含み、

前記複数の可変表示領域全てに未だ表示結果が導出されていない状況において、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域に対応する導出操作手段が操作されたときに、前記全変動時制御パターン選択手段により該可変表示領域について前記事前決定手段の決定結果に対応して一意に選択された制御パターンにおいて、該導出操作手段が操作された時点の前記導出操作時ステップ数から一意に特定される表示結果を当該可変表示領域の表示結果として導出させる制御を行い、

前記複数の可変表示領域のうちいずれか1つの可変表示領域に既に表示結果が導出されており、他の可変表示領域に未だ表示結果が導出されていない状況において、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域に対応する導出操作手段が操作されたときに、前記一部変動時制御パターン選択手段により該可変表示領域について前記事前決定手段の決定結果及び前記既導出ステップ数に対応して一意に選択された制御パターンにおいて、該導出操作手段が操作された時点の前記導出操作時ステップ数から一意に特定される表示結果を当該可変表示領域の表示結果として導出させる制御を行うとともに、

前記全変動時制御パターン選択手段は、前記事前決定手段の決定結果が所定の決定結果である場合に、前記複数の可変表示領域のうち最初に導出操作が行われる第1の可変表示領域について、前記導出操作時ステップ数が、該導出操作時ステップ数から所定ステップ数先までの範囲内であって前記所定の決定結果に対応する所定の表示結果を導出できる範囲内の導出ステップ数のうち、第1の導出ステップ数及び該第1の導出ステップ数とは異

10

20

30

40

50

なる第2の導出ステップ数である場合に前記所定の表示結果を特定する所定制御パターンを選択する所定制御パターン選択手段を含み、

前記一部変動時制御パターン選択手段は、前記事前決定手段の決定結果が所定の決定結果であり、前記第1の可変表示領域に既に表示結果が導出され、かつ該表示結果が前記所定の表示結果であり、該第1の可変表示領域に対応する導出操作手段が操作された時点の前記既導出ステップ数が前記第1の導出ステップ数である場合に、未だ表示結果が導出されていない第2の可変表示領域について、前記導出操作時ステップ数が、該導出操作時ステップ数から所定ステップ数先までの範囲内であって前記所定の決定結果に対応する特定の表示結果を導出できる範囲内の導出ステップ数のうち、特定の導出ステップ数である場合に前記特定の表示結果を特定する第1の制御パターンを選択し、前記事前決定手段の決定結果が所定の決定結果であり、前記第1の可変表示領域に既に表示結果が導出され、かつ該表示結果が前記所定の表示結果であるが、該第1の可変表示領域に対応する導出操作手段が操作された時点の前記既導出ステップ数が前記第2の導出ステップ数である場合に、前記第2の可変表示領域について、前記導出操作時ステップ数が、前記特定の導出ステップ数である場合に前記特定の表示結果以外の表示結果を特定する第2の制御パターンを選択する異制御パターン選択手段を含み、

10

1 図柄が変動するのに要する範囲は連続する複数のステップ数で構成されており、前記所定の表示結果を導出できる範囲内の導出ステップ数に対応する図柄のうち、一の図柄の範囲を構成する全てのステップ数は前記第1の導出ステップ数であり、他の図柄の範囲を構成する全てのステップ数は前記第2の導出ステップ数である

20

ことを特徴としている。

本発明の手段1に記載のスロットマシンは、

各々が識別可能な複数種類の図柄が配置された表示帯をステッピングモータの駆動により回転させることで変動表示可能な複数の可変表示領域のそれぞれに表示結果を導出表示させることが可能な可変表示装置を備え、

前記賭数設定手段により1ゲームに対して所定数の賭数が設定されることによりゲームが開始可能となるとともに、前記複数の可変表示領域の全てに表示結果が導出表示されたことにより1ゲームが終了し、前記複数の可変表示領域に導出表示された表示結果の組み合わせに応じて入賞が発生可能とされたスロットマシンであって、

前記複数の可変表示領域の表示結果を導出させる際に操作されるそれぞれの導出操作手段と、

30

少なくともいずれか1つの可変表示領域の表示結果が導出される前に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、

前記導出操作手段が操作されたときに、該導出操作手段の操作に対応する可変表示領域の表示結果を導出させる制御を行う導出制御手段と、

を備え、

前記導出制御手段は、

前記複数の可変表示領域全てに未だ表示結果が導出されていない状況において、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域について、該可変表示領域に対応する導出操作手段が操作された時点の前記ステッピングモータのステップ数に対して導出される表示結果を一意に特定する複数の制御パターンから、前記事前決定手段の決定結果に対応する制御パターンを一意に選択する制御パターン選択手段を含み、

40

未だ表示結果が導出されていない可変表示領域に対応する導出操作手段が操作されたときに、前記制御パターン選択手段により該可変表示領域について選択された制御パターンにおいて、該導出操作手段が操作された時点の前記ステップ数から一意に特定される表示結果を当該可変表示領域の表示結果として導出させる制御を行うとともに、

前記制御パターン選択手段は、前記事前決定手段の決定結果が第1の決定結果であるときに、前記ステップ数のうち少なくともいずれか1つのステップ数から特定の表示結果が特定される第1の特定制御パターンを選択し、前記事前決定手段の決定結果が前記第1の決定結果よりも遊技者にとって有利な第2の決定結果であるときに、前記ステップ数のう

50

ち前記第1の特定制御パターンよりも多くのステップ数から前記特定の表示結果が特定される第2の特定制御パターンを選択する特定制御パターン選択手段を含む、
ことを特徴としている。

この特徴によれば、複数の可変表示領域全てに未だ表示結果が導出されていない状況において、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域について、導出操作手段が操作された時点のステッピングモータのステップ数に対して導出される表示結果を一意に特定する複数の制御パターンから、事前決定手段の決定結果に対応する制御パターンが一意に選択され、該当する可変表示領域に表示結果を導出させる制御が行われる。すなわち一の事前決定手段の決定結果に対して適用される制御パターンが1つしかなく、複数の制御パターンからいずれか1つの制御パターンを更に選択する必要がない。

10

また、事前決定手段の決定結果が第2の決定結果であるときには、第1の決定結果であるときに選択される第1の特定制御パターンよりも多くのステップ数から特定の表示結果が特定される第2の特定制御パターンが選択され、該当する可変表示領域に表示結果を導出させる制御が行われるので、事前決定手段の決定結果が第2の決定結果であるときの方が、第1の決定結果であるときよりも高い割合で特定の表示結果が導出されることとなり、特定の表示結果が導出されることにより、事前決定手段の決定結果が第1の決定結果よりも遊技者にとって有利な第2の決定結果であることに対する遊技者の期待感を高めることができる。

このため、可変表示装置の表示結果を導出させる際の制御を複雑化することなく、可変表示装置の表示結果による興趣を高めることができる。

20

尚、前記事前決定手段の決定結果に対応する制御パターンを一意に選択するとは、前記事前決定手段の決定結果が同一の場合に、常に同一の制御パターンを選択することであり、事前決定手段の決定結果が異なる場合に共通の制御パターンを選択することを妨げるものではない。

また、前記特定制御パターン選択手段は、前記事前決定手段の決定結果が第1の決定結果であるときに、いずれか1つの可変表示領域についてのみ第1の特定制御パターンを選択するものや、いずれか2つ以上の可変表示領域について第1の特定制御パターンを選択するもの、全ての可変表示領域について第1の特定制御パターンを選択するものであっても良い。同様に、前記事前決定手段の決定結果が第2の決定結果であるときに、いずれか1つの可変表示領域についてのみ第2の特定制御パターンを選択するものや、いずれか2つ以上の可変表示領域について第2の特定制御パターンを選択するもの、全ての可変表示領域について第2の特定制御パターンを選択するものであっても良い。

30

【0008】

本発明の手段2に記載のスロットマシンは、

各々が識別可能な複数種類の図柄が配置された表示帯をステッピングモータの駆動により回転させることで変動表示可能な複数の可変表示領域のそれぞれに表示結果を導出表示させることが可能な可変表示装置を備え、

前記賭数設定手段により1ゲームに対して所定数の賭数が設定されることによりゲームが開始可能となるとともに、前記複数の可変表示領域の全てに表示結果が導出表示されたことにより1ゲームが終了し、前記複数の可変表示領域に導出表示された表示結果の組み合わせに応じて入賞が発生可能とされたスロットマシンであって、

40

前記複数の可変表示領域の表示結果を導出させる際に操作されるそれぞれの導出操作手段と、

少なくともいずれか1つの可変表示領域の表示結果が導出される前に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、

前記導出操作手段が操作されたときに、該導出操作手段の操作に対応する可変表示領域の表示結果を導出させる制御を行う導出制御手段と、

を備え、

前記導出制御手段は、

前記複数の可変表示領域のうちいずれか1つの可変表示領域に既に表示結果が導出され

50

ており、他の可変表示領域に未だ表示結果が導出されていない状況において、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域について、該可変表示領域に対応する導出操作手段が操作された時点の前記ステッピングモータのステップ数に対して導出される表示結果を一意に特定する複数の制御パターンから、前記事前決定手段の決定結果及び既に表示結果が導出された可変表示領域の表示結果に対応する制御パターンを一意に選択する制御パターン選択手段を含み、

未だ表示結果が導出されていない可変表示領域に対応する導出操作手段が操作されたときに、前記制御パターン選択手段により該可変表示領域について選択された制御パターンにおいて、該導出操作手段が操作された時点の前記ステップ数から一意に特定される表示結果を当該可変表示領域の表示結果として導出させる制御を行うとともに、

前記制御パターン選択手段は、前記事前決定手段の決定結果が第1の決定結果であるときに、前記ステップ数のうち少なくともいずれか1つのステップ数から特定の表示結果が特定される第1の特定制御パターンを選択し、前記事前決定手段の決定結果が前記第1の決定結果よりも遊技者にとって有利な第2の決定結果であるときに、前記ステップ数のうち前記第1の特定制御パターンよりも多くのステップ数から前記特定の表示結果が特定される第2の特定制御パターンを選択する特定制御パターン選択手段を含む、

ことを特徴としている。

この特徴によれば、複数の可変表示領域のうちいずれか1つの可変表示領域に既に表示結果が導出されており、他の可変表示領域に未だ表示結果が導出されていない状況において、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域について、導出操作手段が操作された時点のステッピングモータのステップ数に対して導出される表示結果を一意に特定する複数の制御パターンから、事前決定手段の決定結果及び既に表示結果が導出された可変表示領域の表示結果に対応する制御パターンが一意に選択され、該当する可変表示領域に表示結果を導出させる制御が行われる。すなわち一の事前決定手段の決定結果、既に表示結果が導出された可変表示領域における一の表示結果に対して適用される制御パターンが1つしかなく、複数の制御パターンからいずれか1つの制御パターンを更に選択する必要がない。

また、事前決定手段の決定結果が第2の決定結果であるときには、第1の決定結果であるときに選択される第1の特定制御パターンよりも多くのステップ数から特定の表示結果が特定される第2の特定制御パターンが選択され、該当する可変表示領域に表示結果を導出させる制御が行われるので、事前決定手段の決定結果が第2の決定結果であるときの方が、第1の決定結果であるときよりも高い割合で特定の表示結果が導出されることとなり、特定の表示結果が導出されることにより、事前決定手段の決定結果が第1の決定結果よりも遊技者にとって有利な第2の決定結果であることに對する遊技者の期待感を高めることができる。

このため、可変表示装置の表示結果を導出させる際の制御を複雑化することなく、可変表示装置の表示結果による興趣を高めることができる。

尚、前記事前決定手段の決定結果及び既に表示結果が導出された可変表示領域の表示結果に対応する制御パターンを一意に選択するとは、前記事前決定手段の決定結果が同一であり、かつ既に表示結果が導出された可変表示領域の表示結果が同一の場合に、常に同一の制御パターンを選択することであり、事前決定手段の決定結果が異なる場合や既に表示結果が導出された可変表示領域の表示結果が異なる場合に共通の制御パターンを選択することを妨げるものではない。

また、前記制御パターン選択手段は、前記複数の可変表示領域のうちいずれか1つの可変表示領域に既に表示結果が導出されており、他の可変表示領域に未だ表示結果が導出されていない状況において、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域について、該可変表示領域に対応する導出操作手段が操作された時点の前記ステッピングモータのステップ数に対して導出される表示結果を一意に特定する複数の制御パターンから、前記事前決定手段の決定結果及び既に表示結果が導出された可変表示領域の表示結果に対応する制御パターンを一意に選択しているが、前記制御パターン選択手段が、前記複数の可変表示領

域のうち少なくともいずれか1つの可変表示領域に既に表示結果が導出されており、他の可変表示領域に未だ表示結果が導出されていない状況において、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域について、該可変表示領域に対応する導出操作手段が操作された時点の前記ステッピングモータのステップ数に対して導出される表示結果を一意に特定する複数の制御パターンから、前記事前決定手段の決定結果及び既に表示結果が導出された可変表示領域の表示結果に対応する制御パターンを一意に選択するようにしても良く、このようにした場合にも、一の事前決定手段の決定結果、既に表示結果が導出された可変表示領域における一の表示結果に対して適用される制御パターンが1つしかなく、複数の制御パターンからいずれか1つの制御パターンを更に選択する必要がなく、可変表示装置の表示結果を導出させる際の制御を複雑化することがない。

10

また、前記特定制御パターン選択手段は、前記事前決定手段の決定結果が第1の決定結果であるときに、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域のうちいずれか1つの可変表示領域についてのみ第1の特定制御パターンを選択するものや、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域のうちいずれか2つ以上の可変表示領域について第1の特定制御パターンを選択するもの、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域の全てについて第1の特定制御パターンを選択するものであっても良く、更には、既に表示結果が導出された可変表示領域の表示結果が特定の順番で導出されたことを条件に、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域について、第1の特定制御パターンを選択するものであっても良い。同様に、前記事前決定手段の決定結果が第2の決定結果であるときに、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域のうちいずれか1つの可変表示領域についてのみ第2の特定制御パターンを選択するものや、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域のうちいずれか2つ以上の可変表示領域について第2の特定制御パターンを選択するもの、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域の全てについて第2の特定制御パターンを選択するものであっても良く、更には、既に表示結果が導出された可変表示領域の表示結果が特定の順番で導出されたことを条件に、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域について、第2の特定制御パターンを選択するものであっても良い。

20

また、特定の表示結果とは、いずれか1つの可変表示領域に導出される表示結果であっても良いし、既に表示結果が導出された可変表示領域の表示結果との組み合わせによって特定の組み合わせが構成されることとなる表示結果であっても良い。

【0009】

30

また、手段1、2において、所定数の賭数とは、少なくとも1以上の賭数であって、2以上の賭数が設定されることや最大賭数が設定されることでゲームが開始可能となるようにしても良い。また、複数の遊技状態に応じて定められた賭数が設定されることでゲームが開始可能となるようにしても良い。

また、手段1、2において、前記導出操作手段が操作された時点の前記ステッピングモータのステップ数に対して導出される表示結果を一意に特定する制御パターンとは、前記導出操作手段が操作された時点のステップ数が同一の場合に、導出される表示結果として常に同一の表示結果が特定される制御パターンであり、例えば、個々のステップ数、または一定の範囲で連続するステップ数単位（例えば、1図柄が変動するのに要するステップ数など）、または当該ステップ数単位を識別可能な識別符号（例えば、図柄番号など）毎に、表示結果が導出されるまでの変動量が定められた変動量テーブルから、導出操作手段が操作された時点のステップ数に対して導出される表示結果を一意に特定する制御パターン、個々のステップ数、または一定の範囲で連続するステップ数単位、または当該ステップ数単位を識別可能な識別符号毎に、導出される表示結果の優先度が定められた優先テーブルから、導出操作手段が操作された時点のステップ数に対して導出される表示結果を一意に特定する制御パターンなどが該当する。また、導出操作手段が操作された時点のステップ数から、引込対象となる表示結果を予め定められた引込範囲内において最大限引き込む引込制御を行い、導出が禁止された表示結果とならないように、導出が禁止された表示結果以外の表示結果を引き込む蹴飛ばし制御を行うものにおいては、導出操作手段が操作された時点のステップ数から導出される表示結果が一意に特定されるものであれば、本発

40

50

明の制御パターンに該当する。

また、手段 1、2 において、前記ステップ数のうち前記第 1 の特定制御パターンよりも多くのステップ数から前記特定の表示結果が特定される第 2 の特定制御パターンとは、変動量テーブルによる制御パターンであれば、第 1 の特定制御パターンにおいて適用される変動量テーブルよりも多くのステップ数、ステップ数単位、識別符号に対して特定の表示結果となる変動量が定められた変動量テーブルが適用される制御パターンであり、優先テーブルによる制御パターンであれば、特定の表示結果の優先度が第 1 の特定制御パターンにおいて適用される優先テーブルよりも相対的に高く定められた優先テーブルが適用される制御パターンであり、引込制御及び蹴飛ばし制御による制御パターンであれば、第 1 の特定制御パターンが選択されたときよりも広い引込範囲で特定の表示結果を引き込む引込制御を行う制御パターンである。

10

また、手段 1、2 において、前記第 1 の決定結果よりも遊技者にとって有利な第 2 の決定結果とは、第 1 の決定結果よりも多くの遊技球の獲得が期待できる決定結果であり、例えば、第 1 の決定結果としては、多くの遊技球の獲得が期待できる遊技状態への移行を伴う特別入賞の発生が許容されない旨を示す結果などが該当し、第 2 の決定結果としては、前述の特別入賞の発生が許容されている旨を示す結果などが該当する。また、第 1 の決定結果として、第 1 の量の遊技球の獲得が期待できる遊技状態への移行を伴う第 1 の特別入賞の発生が許容されている旨を示す結果を適用し、第 2 の決定結果として、第 1 の量よりも多い第 2 の量の遊技球の獲得が期待できる遊技状態への移行を伴う第 2 の特別入賞の発生が許容されている旨を示す結果を適用しても良い。

20

【0010】

本発明の手段 3 に記載のスロットマシンは、手段 1 または 2 に記載のスロットマシンであって、

前記導出制御手段は、前記複数の可変表示領域のうち少なくとも 1 つの可変表示領域について前記第 1 の特定制御パターンが選択されたときに、前記導出操作手段が操作された時点の前記ステップ数が所定のステップ数から前記表示帯が 1 図柄分回動される範囲内にあるときにのみ前記特定の表示結果を特定し、該特定の表示結果を導出させる制御を行う、

ことを特徴としている。

この特徴によれば、事前決定手段の決定結果が第 1 の決定結果であるときには、特定の表示結果が導出される割合を極力低くすることが可能となり、特定の表示結果が導出されたときに、事前決定手段の決定結果が第 2 の決定結果である可能性が相対的に高まるので、特定の表示結果が導出されることによって、事前決定手段の決定結果が第 1 の決定結果よりも遊技者にとって有利な第 2 の決定結果であることに対する遊技者の期待感を効果的に高めることができる。

30

尚、前記導出制御手段が、前記複数の可変表示領域のうち少なくとも 1 つの可変表示領域について前記導出操作手段が操作された時点の前記ステップ数が所定のステップ数から前記表示帯が 1 図柄分回動される範囲内にあるときにのみ前記特定の表示結果を特定し、該特定の表示結果を導出させる制御を行うとは、例えば、前記特定制御パターン選択手段が、前記事前決定手段の決定結果が前記第 1 の決定結果であるときに、前記複数の可変表示領域のうち少なくともいずれか 1 つの可変表示領域について、所定のステップ数から前記表示帯が 1 図柄分回動される範囲内にあるステップ数からのみ前記特定の表示結果が特定される制御パターンを前記第 1 の特定制御パターンとして選択し、前記導出操作手段が操作された時点の前記ステップ数が所定のステップ数から前記表示帯が 1 図柄分回動される範囲内にあるときに前記第 1 の特定制御パターンから特定される前記特定の表示結果を導出させる制御を行うことである。

40

【0011】

本発明の手段 4 に記載のスロットマシンは、手段 1 ～ 3 のいずれかに記載のスロットマシンであって、

前記特定制御パターン選択手段は、前記事前決定手段の決定結果が第 2 の決定結果であ

50

るときに、前記導出操作手段が操作された時点から前記特定の表示結果が導出されるまでの変動量の平均値が前記第1の特定制御パターンを選択したときと異なるステップ数から前記特定の表示結果が特定される制御パターンを前記第2の特定制御パターンとして選択する、

ことを特徴としている。

この特徴によれば、特定の表示結果が導出されるまでの変動量によって、事前決定手段の決定結果が第2の決定結果である可能性が変化するので、特定の表示結果が導出されることに伴う興味を一層高めることができる。

【0012】

本発明の手段5に記載のロットマシンは、手段1～4のいずれかに記載のロットマシンであって、

前記導出制御手段は、前記制御パターン選択手段により選択された制御パターンから、前記導出操作手段が操作された時点の前記ステッピングモータのステップ数が或るステップ数から前記表示帯が1図柄分回動される範囲以内にある異なるステップ数である場合に、各々異なる表示結果を特定し、該特定した表示結果を導出させる制御を行う、

ことを特徴としている。

この特徴によれば、1図柄が変動する範囲以内であっても、停止操作のタイミングが異なることで導出される表示結果を変化させることができるので、多彩な態様で可変表示装置の表示結果を導出させることができる。

尚、前記導出制御手段が、前記制御パターン選択手段により選択された制御パターンから、前記導出操作手段が操作された時点の前記ステッピングモータのステップ数が或るステップ数から前記表示帯が1図柄分回動される範囲以内にある異なるステップ数である場合に、各々異なる表示結果を特定し、該特定した表示結果を導出させる制御を行うとは、例えば、前記制御パターン選択手段が、或るステップ数から前記表示帯が1図柄分回動される範囲以内にある異なるステップ数に対して異なる表示結果が特定される制御パターンを選択し、かつ前記導出操作手段が操作された時点の前記ステッピングモータのステップ数が或るステップ数から前記表示帯が1図柄分回動される範囲以内にある異なるステップ数である場合に、前記制御パターンから前記異なるステップ数に対してそれぞれ特定される表示結果を導出させる制御を行うことである。

また、或るステップ数とは、前記表示帯の或る図柄が前記可変表示装置または前記可変表示領域の基準となる位置に表示されているときのステップ数であり、或るステップ数から前記表示帯が1図柄分回動される範囲内にある異なるステップ数とは、前記表示対の或る図柄に続いて配置された図柄が前記基準となる位置に表示されるまでの範囲内にある異なるステップ数である。

また、前記導出制御手段は、少なくとも或るステップ数から前記表示帯が1図柄分回動される範囲以内にある異なるステップ数に対して異なる表示結果が特定される制御パターンが選択されたときのみ、前記導出操作手段が操作された時点の前記ステッピングモータのステップ数が或るステップ数から前記表示帯が1図柄分回動される範囲以内にある異なるステップ数である場合に、各々異なる表示結果を特定し、該特定した表示結果を導出させる制御を行うものであれば良く、或るステップ数から前記表示帯が1図柄分回動される範囲以内にある異なるステップ数に対して異なるステップ数に対して同一の表示結果が特定される制御パターンが選択された場合には、前記導出操作手段が操作された時点の前記ステッピングモータのステップ数が或るステップ数から前記表示帯が1図柄分回動される範囲以内にある異なるステップ数であっても同一の表示結果を特定し、該特定した表示結果を導出させる制御を行うものであっても良い。

【0013】

本発明の手段6に記載のロットマシンは、手段1～5のいずれかに記載のロットマシンであって、

前記事前決定手段により決定を行う前に、所定のタイミングで所定の範囲内において更新される数値データを、ゲーム毎に判定用数値データとして判定領域に入力する数値デー

10

20

30

40

50

タ入力手段と、

前記入賞について、前記判定領域に入力された判定用数値データに対して前記事前決定手段が発生を許容する旨を決定することとなる判定値の範囲が特定可能となるように定められた範囲特定データを記憶する範囲特定データ記憶手段と、

を備え、

前記範囲特定データ記憶手段は、前記範囲特定データとして、前記特別入賞及び遊技球の付与を伴う小役入賞の双方の発生を同時に許容する旨を決定することとなる判定値の範囲を特定可能な重複範囲特定データを記憶し、

前記事前決定手段は、前記範囲特定データ記憶手段に記憶された範囲特定データにより特定される判定値の範囲に、前記判定領域に入力された判定用数値データが含まれるか否かによって前記入賞の発生を許容する旨を示しているか否かを判定する入賞許容判定手段を含み、該許容判定手段により発生を許容する旨を示していると判定された入賞の発生を許容する旨を決定する、

ことを特徴としている。

この特徴によれば、判定領域に入力された判定用数値データが、重複範囲特定データにより特定される判定値の範囲に含まれる場合には、事前決定手段により特別入賞及び小役入賞の双方の発生を同時に許容する旨が決定されることとなるため、ゲームの結果として小役入賞が発生した場合に、特別入賞の発生が許容されていることに対して期待が持てる。また、特別入賞及び小役入賞について1つの許容判定手段により判定できるので、事前決定手段による処理を簡素化することができる。

また、前記範囲特定データ記憶手段は、前記範囲特定データとして、前記特別入賞のみの発生を許容する旨を決定することとなる判定値の範囲を特定可能な単独範囲特定データと、前記特別入賞及び前記小役入賞の双方の発生を同時に許容する旨を決定することとなる判定値の範囲を特定可能な重複範囲特定データと、を記憶するようにしても良く、このようにすれば、ゲームの結果として小役入賞が発生しなかった場合でも、特別入賞の発生が許容されていることが否定されないので、このような状況においても特別入賞の発生に対する遊技者の期待感を持続させることができる。

また、前記範囲特定データ記憶手段は、前記範囲特定データとして、前記小役入賞のみの発生を許容する旨を決定することとなる判定値の範囲を特定可能な単独範囲特定データと、前記特別入賞及び前記小役入賞の双方の発生を同時に許容する旨を決定することとなる判定値の範囲を特定可能な重複範囲特定データと、を記憶するようにしても良く、このようにすれば、ゲームの結果として小役入賞が発生した場合でも、特別入賞の発生が許容されていることが否定されないので、このような状況においても特別入賞の発生に対する遊技者の期待感を持続させることができる。

【0014】

本発明の手段7に記載のスロットマシンは、手段1～5のいずれかに記載のスロットマシンであって、

前記事前決定手段により決定を行う前に、所定のタイミングで所定の範囲内において更新される数値データを、ゲーム毎に判定用数値データとして判定領域に入力する数値データ入力手段と、

遊技球の付与を伴う小役入賞について、前記判定領域に入力された判定用数値データに対して前記事前決定手段が発生を許容する旨を決定することとなる判定値の範囲が特定可能となるように定められた範囲特定データを記憶する小役入賞用範囲特定データ記憶手段と、

前記特別入賞について、前記判定領域に入力された判定用数値データに対して前記事前決定手段が発生を許容する旨を決定することとなる判定値の範囲が特定可能となるように定められた範囲特定データを記憶する特別入賞用範囲特定データ記憶手段と、

を備え、

前記事前決定手段が前記特別入賞の発生を許容する旨を決定することとなる判定値の範囲は、前記事前決定手段が前記小役入賞の発生を許容する旨を決定することとなる判定値

10

20

30

40

50

の範囲と重複する判定値の範囲を含み、

前記事前決定手段は、

前記小役入賞用範囲特定データ記憶手段に記憶された範囲特定データにより特定される判定値の範囲に、前記判定領域に入力された判定用数値データが含まれるか否かによって前記小役入賞の発生を許容する旨を示しているか否かを判定する小役入賞許容判定手段と

、
前記特別入賞用範囲特定データ記憶手段に記憶された範囲特定データにより特定される判定値の範囲に、前記小役入賞許容判定手段が判定に用いるのと同じの前記判定用数値データが含まれるか否かによって前記特別入賞の発生を許容する旨を示しているか否かを判定する特別入賞許容判定手段と、

を含み、

該事前決定手段は、

前記小役入賞許容判定手段及び前記特別入賞許容判定手段の双方によって入賞の発生を許容する旨を示しているか否かの判定を行い、

前記小役入賞許容判定手段及び前記特別入賞許容判定手段の双方が入賞の発生を許容する旨を示していると判定した場合に前記小役入賞及び前記特別入賞双方の発生を許容する旨を決定する、

ことを特徴としている。

この特徴によれば、判定領域に入力された判定用数値データが、重複範囲特定データにより特定される判定値の範囲に含まれる場合には、事前決定手段により特別入賞及び小役入賞の双方の発生を同時に許容する旨が決定されることとなるため、ゲームの結果として小役入賞が発生した場合に、特別入賞の発生が許容されていることに対して期待が持てる。

また、前記事前決定手段が前記特別入賞の発生を許容する旨を決定することとなる判定値の範囲は、前記事前決定手段が前記小役入賞の発生を許容する旨を決定することとなる判定値の範囲と重複しない判定値の範囲も含み、前記事前決定手段は、前記特別入賞許容判定手段のみが入賞の発生を許容する旨を示していると判定した場合に前記特別入賞のみの発生を許容する旨を決定し、前記小役入賞許容判定手段及び前記特別入賞許容判定手段の双方が入賞の発生を許容する旨を示していると判定した場合に前記小役入賞及び前記特別入賞双方の発生を許容する旨を決定するようにしても良く、このようにすれば、ゲームの結果として小役入賞が発生しなかった場合でも、特別入賞の発生が許容されていることが否定されないで、このような状況においても特別入賞の発生に対する遊技者の期待感を持続させることができる。

また、前記事前決定手段が前記小役入賞の発生を許容する旨を決定することとなる判定値の範囲は、前記事前決定手段が前記特別入賞の発生を許容する旨を決定することとなる判定値の範囲と重複しない判定値の範囲を含み、前記事前決定手段は、前記小役入賞許容判定手段のみが入賞の発生を許容する旨を示していると判定した場合に前記小役入賞のみの発生を許容する旨を決定し、前記小役入賞許容判定手段及び前記特別入賞許容判定手段の双方が入賞の発生を許容する旨を示していると判定した場合に前記小役入賞及び前記特別入賞双方の発生を許容する旨を決定するようにしても良く、このようにすれば、ゲームの結果として小役入賞が発生した場合でも、特別入賞の発生が許容されていることが否定されないで、このような状況においても特別入賞の発生に対する遊技者の期待感を持続させることができる。

【0015】

尚、手段6、7において、判定値の範囲を特定可能となるように定められた範囲特定データとは、判定値の範囲を示すデータそのものであっても良いし、各入賞の判定値と判定値の総数を記憶し、判定値の総数と各入賞の判定値から判定値の範囲を特定できるものであっても良い。また、最後に判定される入賞以外の判定値と判定値の総数を記憶し、判定値の総数から最後に判定される入賞以外の判定値を除いた残りの判定値の範囲を、最後に判定される入賞についての判定値の範囲として特定できるものであっても良い。

【0016】

本発明の手段8に記載のスロットマシンは、手段1～7のいずれかに記載のスロットマシンであって、

所定の設定操作手段の操作に基づいて、前記事前決定手段が入賞の発生を許容する旨を決定する割合が異なる複数種類の許容段階のうちから、いずれかの許容段階を選択して設定する許容段階設定手段と、

前記許容段階設定手段により設定された許容段階を示すデータを含む遊技の制御を行うためのデータを読み出し及び書き込み可能に記憶するデータ記憶手段と、

前記データ記憶手段に記憶されているデータが正常か否かを判定する記憶データ判定手段と、

前記記憶データ判定手段により前記データ記憶手段に記憶されているデータが正常ではないと判定されたときに、ゲームの進行を不能化する不能化手段と、

前記不能化手段により前記ゲームの進行が不能化された状態において、前記設定操作手段の操作に基づいて前記許容段階設定手段により前記許容段階が新たに設定されたことを条件に、前記ゲームの進行が不能化された状態を解除し、ゲームの進行を可能とする不能化解除手段と、

を備える、

ことを特徴としている。

この特徴によれば、データ記憶手段に記憶されているデータに異常が生じた場合には、ゲームの進行が不能化されるとともに、設定操作手段の操作に基づいて許容段階（設定値）を新たに選択・設定しなければ、ゲームの進行が不能化された状態が解除されない。すなわち、データ記憶手段に記憶されているデータに異常が生じて、スロットマシンにより自動的に設定された許容段階ではなく、設定操作手段の操作に基づいて選択・設定された許容段階（一般的に、設定操作手段の操作は遊技店の従業員により操作されるので、遊技店側が選択した許容段階である）に基づいてゲームが行われることが担保されるので、ゲームの公平性を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】本発明が適用された実施例のスロットマシンの正面図である。

【図2】スロットマシンの背面図である。

【図3】スロットマシンに設けられた取込装置の断面図である。

【図4】スロットマシンの構成を示すブロック図である。

【図5】供給球検出スイッチ、払出球検出スイッチ、払出球詰まり検出スイッチの配線を示すブロック図である。

【図6】遊技制御基板と払出制御基板、払出制御基板とカードユニットの間でやりとりされる信号を示す図である。

【図7】賞球の払出を伴う入賞が発生した場合や取込済球が残存する状態で精算スイッチの操作が検出された場合の動作状況を示すタイミングチャートである。

【図8】リールの図柄配列を示す図である。

【図9】（a）は、遊技状態別役テーブルを示す図である。（b）は、小役及び再遊技役用の役別テーブルを示す図である。（c）は、特別役用の役別テーブルである。

【図10】役別テーブルに登録されたアドレスに基づいて取得される判定値数の記憶領域を示す図である。

【図11】（a）（b）は、通常遊技状態における内部抽選用の乱数の値及び各役の判定値数と、当選役との関係の例をそれぞれ示す図である。

【図12】通常遊技状態における内部抽選用の乱数の値及び各役の判定値数と、当選役との関係の例をそれぞれ示す図である。

【図13】（a）は小役ゲームの、（b）はレギュラーボーナスの、内部抽選用の乱数の値及び各役の判定値数と、当選役との関係の例をそれぞれ示す図である。

【図14】（a）は乱数発生回路の構成を詳細に示すブロック図である。（b）は乱数発

10

20

30

40

50

生回路から抽出した乱数をCPUがソフトウェアにより内部抽選用の乱数に加工するまでの説明図である。

【図15】ROM41b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16】停止制御テーブルの一例を示す図である。

【図17】停止制御テーブルの一例を示す図である。

【図18】停止制御テーブルの一例を示す図である。

【図19】(a)は、連続演出の流れを示すフローチャートであり、(b)は、連続演出抽選の当選確率を示す図である。

【図20】遊技制御部のCPUが起動時に実行する起動処理の制御内容を示すフローチャートである。

10

【図21】遊技制御部のCPUがエラー発生時に実行するエラー処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図22】遊技制御部のCPUが起動処理において実行する設定変更処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図23】遊技制御部のCPUが起動処理後に実行するゲーム処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図24】遊技制御部のCPUがゲーム制御処理において実行するBET処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図25】遊技制御部のCPUがBET処理において実行する精算制御処理の制御内容を示すフローチャートである。

20

【図26】遊技制御部のCPUがBET処理において実行する取込制御処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図27】遊技制御部のCPUがゲーム処理において実行する内部抽選処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図28】遊技制御部のCPUがゲーム処理において実行する内部抽選処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図29】遊技制御部のCPUがゲーム処理において実行する内部抽選処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図30】遊技制御部のCPUが内部抽選処理において実行する乱数取得処理の制御内容を示すフローチャートである。

30

【図31】遊技制御部のCPUがゲーム処理において実行するリール回転処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図32】遊技制御部のCPUが定期的に実行するタイマ割込処理(A)の制御内容を示すフローチャートである。

【図33】遊技制御部のCPUが定期的に実行するタイマ割込処理(A)の制御内容を示すフローチャートである。

【図34】遊技制御部のCPUがタイマ割込処理(A)において実行する停止スイッチ処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図35】遊技制御部のCPUが、電断検出回路から電圧低下信号の入力されることによって実行する電断割込処理の制御内容を示すフローチャートである。

40

【図36】演出制御部のCPUが起動時に実行する起動処理(演出)の制御内容を示すフローチャートである。

【図37】演出制御部のCPUが、定期的に実行するタイマ割込処理(演出)の制御内容を示すフローチャートである。

【図38】演出制御部のCPUがタイマ割込処理において実行する連続演出処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図39】演出制御部のCPUがタイマ割込処理において実行する連続演出処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図40】役別テーブルの変形例を示す図である。

【図41】遊技制御部のCPUがゲーム処理において実行する内部抽選処理の変形例を示

50

すフローチャートである。

【図４２】乱数発生回路から抽出した乱数をＣＰＵがソフトウェアにより内部抽選用の乱数に加工するまでの処理の第１の変形例の説明図である。

【図４３】乱数発生回路から抽出した乱数をＣＰＵがソフトウェアにより内部抽選用の乱数に加工するまでの処理の第２の変形例の説明図である。

【図４４】スロットマシンの構成の変形例を示すブロック図である。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１８】

本発明の実施例を以下に説明する。

【００１９】

本発明が適用されたスロットマシンの実施例を図面を用いて説明すると、本実施例のスロットマシン１は、図１に示すように、遊技島に固定される基枠１ａ（図２参照）と、この基枠１ａの側端に回動自在に枢支された本体枠１ｂ（図２参照）と、更にこの本体枠１ｂの側端に回動自在に枢支された前面扉１ｃと、から構成されている。

【００２０】

本実施例のスロットマシン１の本体枠１ｂの内部には、外周に複数種の図柄が配列されたリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ（以下、左リール、中リール、右リールともいう）が水平方向に並設されており、図１に示すように、これらリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒに配列された図柄のうち連続する３つの図柄が前面扉１ｃに設けられた透視窓３から見えるように配置されている。

【００２１】

リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの外周部には、図８に示すように、それぞれ「７」、「ＢＡＲ」、「ＪＡＣ」、「スイカ」、「チェリー」、「ベル」、「リプレイ」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、それぞれ２１個ずつ描かれている。リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの外周部に描かれた図柄は、透視窓３において各々上中下三段に表示される。

【００２２】

各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒは、各々対応して設けられリールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒ（図４参照）によって回転させることで、各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの図柄が透視窓３に連続的に変化しつつ表示されるとともに、各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を停止させることで、透視窓３に３つの連続する図柄が表示結果として導出表示すようになっている。

【００２３】

図１に示すように、前面扉１ｃにおける透視窓３の下方位置には、ゲームに使用するパチンコ球及び払出装置２００から払い出されたパチンコ球を貯留する（待機させる）ための上皿２６が設けられた操作台４が前方に向けて膨出するように形成されており、その下方には、上皿２６から溢れたパチンコ球や上皿２６から返却されたパチンコ球を貯留する下皿２５が設けられている。尚、下皿２５の底面には、下皿２５に貯留されたパチンコ球を取り出すための取出口２５ａが形成されており、下皿２５の前部に設けられたレバー２５ｂのスライド操作により取出口２５ａを閉塞するシャッタ２５ｃを開放することで、下皿２５に貯留されたパチンコ球が下皿２５の下方に配置される図示しない球箱等に流出し、下皿２５に貯留されたパチンコ球を容易に取り出すことができるようになっている。

【００２４】

また、操作台４の上面には、上皿２６からパチンコ球１球の取込を指示する際に操作される１球取込スイッチ５及び上皿２６から遊技状態に応じて定められた規定数の賭数（本実施例では後述の通常遊技状態及び小役ゲームにおいては３、後述のレギュラーボーナスにおいては１）を設定するのに必要な数のパチンコ球の取込を指示する際に操作されるＭＡＸＢＥＴスイッチ６、取込済球を精算して上皿２６に返却させる際、または上皿２６に貯留されているパチンコ球及び後述する取込装置１００内のパチンコ球を下皿２５に返却させる際に操作される精算スイッチ１０、ゲームを開始する際に操作されるスタートスイ

10

20

30

40

50

ッチ7、並設されたカードユニット400に受付中のプリペイドカードから読み出された有価価値の残額が表示される残額表示器28、残額表示器28に表示された有価価値の残額の範囲でパチンコ球の貸出を受ける際に操作される球貸スイッチ29、並設されたカードユニット400に受付中のプリペイドカードを返却させる際に操作される返却スイッチ30、がそれぞれ配設されているとともに、操作台4の前面には、リール2L、2C、2Rの回転を各々停止する際に操作されるストップスイッチ8L、8C、8Rが配設されている。

【0025】

また、MAXBETスイッチ6には、1球取込スイッチ5及びMAXBETスイッチ6の操作によるパチンコ球の取込操作が有効である旨を点灯により報知するBETスイッチ有効LED21（図4参照）が内蔵されており、ストップスイッチ8L、8C、8Rには、該当するストップスイッチ8L、8C、8Rによるリールの停止操作が有効である旨を点灯により報知する左、中、右停止有効LED22L、22C、22R（図4参照）がそれぞれ内蔵されている。

【0026】

また、前面扉1cにおける透視窓3と操作台4の間には、1球取込スイッチ5及びMAXBETスイッチ6の操作により取り込まれて賭数の設定に使用された使用済球数と取り込まれたものの最小単位の賭数を設定する際に必要な単位球数（本実施例では5球）に満たないために未だ賭数の設定に用いられていない未使用球数との合算値である取込済球数や入賞の発生に伴う賞球数のうち既に払い出された払出済球数が表示される取込済球／払出済球表示器11、後述するビッグボーナス中の総賞球数やエラー発生時にその内容を示すエラーコード等が表示される遊技補助表示器12、賭数が1設定されている旨を点灯により報知する1BETLED14、賭数が2設定されている旨を点灯により報知する2BETLED15、賭数が3設定されている旨を点灯により報知する3BETLED16、パチンコ球の取込が可能な状態を点灯により報知する取込要求LED17、スタートスイッチ7の操作によるゲームのスタート操作が有効である旨を点灯により報知するスタート有効LED18、ウェイト（前回のゲーム開始から一定期間経過していないためにリールの回転開始を待機している状態）中である旨を点灯により報知するウェイト中LED19、後述するリプレイゲーム中である旨を点灯により報知するリプレイ中LED20が設けられている。

【0027】

また、前面扉1cにおける操作台4の上部位置には、上皿26に貯留されているパチンコ球を、後述する取込装置100を経由させることなく球抜き通路120を介して下皿25に返却させる際に操作される球抜きレバー31が設けられている。

【0028】

操作台4の上面に凹設された上面が開放する上皿26は、前後方向に幅広に形成された貯留部と、該貯留部よりも前後幅が短寸な帯状の整流部とから構成されており、貯留部に投入されたパチンコ球は、特に詳細な図示はしないが整流部に立設された左右方向を向く2枚の整流板により3条に分流されて取込準備球通路110に流入し、取込装置100に供給されるようになっている。

【0029】

このように本実施例では、上皿26に貯留されたパチンコ球が整流部で3条に分流されて取込装置100に供給されるため、上皿26から取込装置100へのパチンコ球の供給速度を向上させることが可能となり、これにより取込装置100によるパチンコ球の取込速度も向上させることができる。尚、本実施例では3条の整流通路にて構成されているが、2条または4条以上の通路としても良い。

【0030】

また、図3に示すように、整流部の下流部、すなわち、上皿26から流入したパチンコ球を取込装置100に導いて供給するための取込準備球通路110との連設部には、整流部を流下するパチンコ球を球抜き通路120内に流出させるための流出口121が形成さ

10

20

30

40

50

れている。流出口１２１は、球抜きレバー３１のスライド操作に連動して開閉するように設けられた開閉シャッタ１２２により開閉されるようになっており、該開閉シャッタ１２２を開放することで、上皿２６のパチンコ球は流出口１２１から球抜き通路１２０内を流下し、後述する返却球誘導通路１０９に合流して払出口９から排出され、下皿２５に返却されるようになっている。すなわち、球抜きレバー３１の操作により開閉シャッタ１２２を開閉させることで、上皿２６のパチンコ球の流路を取込装置１００に連通する取込準備球通路１１０側または下皿２５に連通する球抜き通路１２０及び返却球誘導通路１０９側のいずれかに切り換わるとともに、開閉シャッタ１２２を開放させることで、上皿２６のパチンコ球は、取込装置１００を経由することなく下皿２５に返却される。

【００３１】

10

上皿２６は、上面が開口する皿状に形成されていることで、貯留されているパチンコ球を上方から手で取り出すことができるようになっているとともに、操作台４の内部に流下したパチンコ球は、操作台４の内部に配置される取込準備球通路１１０内を流下し、同じく操作台４の内部に配置された後述の取込装置１００に誘導されるようになっている。つまり、取込準備球通路１１０内に流入したパチンコ球は、操作台４の上面における度数表示器２８とスタートスイッチ７との間に形成された残存球透視窓１３０（図３参照）を除き、外部から視認不能となるとともに、手で取り出すことができない構造とされている。

【００３２】

前面扉１ｃの内側には、後述する設定値の変更中や設定値の確認中にその時点の設定値が表示される設定値表示器２４（図４参照）、が設けられているとともに、特に、操作台４の内部には、図１に示すように、上皿２６から供給されたパチンコ球を内部に取り込むための取込装置１００が設けられている。

20

【００３３】

取込装置１００には、図３に示すように、取込準備球通路１１０の各条に対応して球切り用の３つのスプロケット１０６が水平方向に向けて並設されている（図３では手前側のスプロケットのみが見えている）。このスプロケット１０６の外周には２カ所の切欠が形成されており、これらスプロケット１０６が取込モータ１０１の駆動により回転することで切欠内に入り込んだパチンコ球が１球ずつ下方に排出されるようになっている。また、各条に対応したスプロケット１０６各々の切欠は、円周方向に対する配置位置が互いに異なるように（３つのスプロケット１０６の６つの切欠が６０度間隔で配置されるように）配置されており、３つのスプロケット１０６が同期回転することでパチンコ球が各スプロケット１０６毎に排出されるようになっている。

30

【００３４】

尚、３条の取込準備球通路１１０のうちの２条の取込準備球通路１１０からスプロケット１０６に供給されたパチンコ球は、２つのスプロケット１０６にてそれぞれ排出された後、下流側において合流して後述する取込球誘導通路１０８または返却球誘導通路１０９に流下するようになっている。

【００３５】

また、本実施例においては、取込準備球通路１１０及び取込装置１００の外形を構成するケース部材は、全て透明な合成樹脂材にて形成されており、取込準備球通路１１０及び取込装置１００内を流下するパチンコ球を、操作台４の上面に形成された残存球透視窓１３０を透して外部から視認することができるよう構成されている。

40

【００３６】

スプロケット１０６の下方には、振分ソレノイド１０２の励磁または解除により揺動し、スプロケット１０６の回転により排出されたパチンコ球の流下通路を、取込球誘導通路１０８または返却球誘導通路１０９のいずれか一方に切り替えるための流路切替弁１０７が設けられている。

【００３７】

流路切替弁１０７は、取込球誘導通路１０８及び返却球誘導通路１０９の上流側において、２条の通路それぞれに配置される２つの流路切替弁１０７にて構成されており、これ

50

ら2つの流路切替弁107の下端は、振分ソレノイド102の伸縮軸102aの先端に中心部が軸支されたリンク部材124の下端に一端側が連結され、2条の通路にわたって水平方向に延びる揺動軸107aに固着されている。よって、図3に示すように、振分ソレノイド102の励磁または解除により伸縮軸102aが伸縮することで、リンク部材124が軸部を中心に回転して揺動軸107aを軸心周りに回転させるため、流路切替弁107が揺動軸107aを中心に揺動することになる。また、振分ソレノイド102の伸縮軸102aは、励磁されていない状態において該伸縮軸102a周りに環装された図示しないコイルバネにより常時伸張方向に向けて付勢されているため、伸縮軸102aの先端にリンク部材124を介して連結されている流路切替弁107は、振分ソレノイド102が励磁されていない状態（off状態）であるときに、スプロケット106により取り込まれたパチンコ球の流路を取込球誘導通路108側とする位置（図3中実線で示す位置）に向けて常時付勢されている。

10

【0038】

また、リンク部材124の上端は、パチンコ球の流路が返却球誘導通路109に切り替えられたとき、すなわち、流路切替弁107が図3中2点鎖線で示す起立位置となったときに、振分ソレノイド102の本体近傍に設けられた流路検出スイッチ115にて検出されるようになっている。このように流路検出スイッチ115によるリンク部材124の検出状況によって、流路切替弁107によりパチンコ球の流路が取込球誘導通路108側または返却球誘導通路109側のいずれになっているか、すなわち流路切替弁107によるパチンコ球の実際の流路方向を検出できるようになっている。

20

【0039】

また、流路切替弁107の下方における取込球誘導通路108との連結部分には、取込球検出スイッチ105が配置されており、スプロケット106の回転により排出され、流路切替弁107により取込球誘導通路108側に振り分けられたパチンコ球が検出されるようになっている。一方、返却球誘導通路109との連結部分には、返却球検出スイッチ103が配置されており、スプロケット106の回転により排出され、流路切替弁107により返却球誘導通路109側に振り分けられたパチンコ球が検出されるようになっている。

【0040】

次に、取込装置100において上皿26から導かれたパチンコ球を賭数を設定するために取り込んで遊技者に返却せずに遊技島に排出する場合には、振分ソレノイド102の励磁が停止した状態とする。この状態では、流路切替弁107が図3中実線で示される位置であるので、スプロケット106の回転により排出されたパチンコ球が取込球誘導通路108側に誘導され、取込球検出スイッチ105により検出された後、取込球誘導通路108を流下してスロットマシン1の後側に回り込んで、図示しない遊技島内部のアウト球タンクに回収されるようになっている。

30

【0041】

また、上皿26のパチンコ球を下皿25に排出（返却）させる場合には、振分ソレノイド102が励磁された状態とする。この状態では、流路切替弁107がコイルバネの付勢力に抗して揺動して図3中2点鎖線で示される位置となり、スプロケット106の回転により排出されたパチンコ球が返却球誘導通路109側に誘導され、更に、返却球検出スイッチ103にて検出された後、返却球誘導通路109を流下して払出口9から下皿25に排出され、遊技者に返却されるようになっている。尚、振分ソレノイド102は、上皿26のパチンコ球を下皿25に排出（返却）させる場合を除き、励磁が停止した状態とされている。すなわち上皿26のパチンコ球を下皿25に排出（返却）させる場合を除き、流路切替弁107が図3中実線で示される位置とされ、スプロケット106の回転により排出されたパチンコ球の流路方向が取込球誘導通路108側となるようになっている。

40

【0042】

また、返却球誘導通路109における下皿25の近傍位置には、通路内の球詰りを検出する返却球詰まり検出スイッチ111（図1、図4参照）が設けられており、例えば、下

50

皿 2 5 が満タンのために返却球誘導通路 1 0 9 が球詰りを起こしていることを検出できるようになっている。

【0 0 4 3】

前述した取込装置 1 0 0、取込準備球通路 1 1 0、球抜き通路 1 2 0、取込球誘導通路 1 0 8、返却球誘導通路 1 0 9、及び払出球誘導通路 2 0 8 の下部前方は、操作台 4 及び該操作台 4 の下方前面を形成するカバーパネル 4 a（図 1 参照）により被覆されており、特に取込準備球通路 1 1 0 や取込装置 1 0 0 内に流入したパチンコ球を取り出すことができない構造とされている。操作台 4 の上面における取込装置 1 0 0 の上方位置近傍には、取込準備球通路 1 1 0（取込装置 1 0 0 内）内に残存しているパチンコ球、詳しくは、球抜きレバー 3 1 の操作が行われて上皿 2 6 のパチンコ球が球抜き通路 1 2 0 を介して球抜きした後においても取込準備球通路 1 1 0 に残存し、カバーパネル 4 a の内部に進入して視認不能となったパチンコ球を視認するための透明パネルからなる透光部としての残存球透視窓 1 3 0 が形成されている。

10

【0 0 4 4】

前述したように取込準備球通路 1 1 0 及び取込装置 1 0 0 のケースカバーは透明樹脂材にて形成されているため、遊技者は残存球透視窓 1 3 0 を透して取込準備球通路 1 1 0 内（取込装置 1 0 0 内）にパチンコ球が残存しているか否かをスロットマシン 1 の外部から目視により確認することができる。よって遊技者は、取込準備球通路 1 1 0 内にパチンコ球が残存しているときにはその旨を確実に認識することができるため、取込準備球通路 1 1 0 内にパチンコ球が残存しているにも関わらず遊技を終了して遊技者が不利益を被ることを回避することができる。

20

【0 0 4 5】

図 1 及び図 2 に示すように、本体枠 1 b において、上皿 2 6 よりも上方位置には、当該スロットマシン 1 が設置される遊技島等から供給されたパチンコ球を上皿 2 6 に払い出すための払出装置 2 0 0 が設けられている。尚、払出装置 2 0 0 から払い出されたパチンコ球は、払出装置 2 0 0 から下方に向けて延設された払出球誘導通路 2 0 8 を流下して、上皿 2 6 における貯留部 2 6 a 側に形成された連通口 1 3 から上皿 2 6 に払い出されるようになっている。また、払出球誘導通路 2 0 8 は、連通口 1 3 から更に下方の下皿 2 5 に向けて延設されており、上皿 2 6 が満タンのため上皿 2 6 から溢れた余剰球は払出球誘導通路 2 0 8 を流下して払出口 9 から下皿 2 5 に払い出されるようになっている。

30

【0 0 4 6】

また、本体枠 1 b には、前面扉 1 c の透視窓 3 に面して、前述したリール 2 L、2 C、2 R、リールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R（図 4 参照）、各リール 2 L、2 C、2 R の基準位置をそれぞれ検出可能なリールセンサ 3 3（図 4 参照）からなるリールユニット（図示略）が設けられているとともに、その下方には、前面扉 1 c 側に面してスイッチパネル（図示略）が設けられている。このスイッチパネルには、後述のビッグボーナス終了時に打止状態（リセット操作がなされるまでゲームの進行が規制される状態）に制御する打止機能の有効／無効を選択するための打止スイッチ 3 6（図 4 参照）、起動時に設定変更モードに切り替えるための設定キースイッチ 3 7（図 4 参照）、通常時においては RAM 異常エラーを除くエラー状態や打止状態を解除するためのリセットスイッチとして機能し、設定変更モードにおいては後述する内部抽選の当選確率（払い出し率）の設定値を変更するための設定スイッチとして機能するリセット／設定スイッチ 3 8（図 4 参照）、がそれぞれ配設されている。そして、前面扉 1 c を開放することにより、スイッチパネルに配設された打止スイッチ 3 6、設定キースイッチ 3 7、リセット／設定スイッチ 3 8 が、スロットマシン 1 の前方から操作できるようになっている。

40

【0 0 4 7】

また、スイッチパネルの後方には、後述する電源基板 7 5 を収容する電源ユニット（図示略）が設けられており、その側面には、電源を ON／OFF する際に操作される電源スイッチ 3 9（図 4 参照）が配設されており、本体枠 1 b を開放することにより、電源ユニットの側面に配設された電源スイッチ 3 9 が操作できるようになっている。

50

【0048】

また、本体枠1bには、遊技の制御を行う遊技制御基板40、パチンコ球の払出制御を行う払出制御基板60、演出の制御を行う演出制御基板90、スロットマシン1を構成する電気部品の駆動電源を生成し、各部に供給する電源基板75が設けられている。

【0049】

これら各基板のうち、遊技制御基板40及び払出制御基板60は、図2に示すように、透明な合成樹脂材にて形成される1つの収容ケース150内に収容された状態で本体枠1bの背面側に配設されている。また、演出制御基板90は、本体枠1bの前面扉1c側に配設され、電源基板75は、前述した電源ユニットに収容された状態で収容ケース150と前述したスイッチパネルとの間に配設されている。

10

【0050】

遊技制御基板40及び払出制御基板60が収容される収容ケース150は、特に図示はしないが、基板を収容可能なケース本体と、該ケース本体の開口を開閉可能なケースカバーとから構成されており、これらケース本体及びケースカバーそれぞれの左右側辺には、ワンウェイネジ（ドライバーにより一方向にしか回転させることが出来ないネジ）が螺入される複数の封止片が突設されている。

【0051】

このように構成された収容ケース150は、ケース本体及びケースカバーそれぞれの左右の封止片のうち、例えば左右それぞれ1つの封止片のみにワンウェイネジを螺入するとともに、該ワンウェイネジの先端を更にスロットマシン1の背面に形成された取付孔（図示略）に螺入することで、封止片等の取り付けに関連する取り付け関連部位を破壊しない限り、ケースカバーを開放、かつ、収容ケース150をスロットマシン1から取り外すことができないように取り付けられており、これにより遊技制御基板40及び払出制御基板60に不正な改造等を施したり、不正な基板にすり替える等の不正行為が防止されている。

20

【0052】

図1及び図2に示すように、スロットマシン1に供給されたパチンコ球は、本体枠1bの背面上部に設けられた補給タンク204に貯留され、補給タンクから延設される球供給通路210を流下して払出装置200に供給されるようになっている。この球供給通路210は特に図示はしないが3条の通路からなり、補給タンク204から流出したパチンコ球は3条の通路それぞれに分流された状態で払出装置200に供給されるようになっている。また、球供給通路210における払出装置200の上方所定高さ位置には各条に対応して供給球検出スイッチ205が設けられており、この供給球検出スイッチ205により払出装置200に供給されるパチンコ球が待機しているか否かが検出されるようになっている。本実施例では、供給球検出スイッチ205が賞球の払出を伴う入賞の発生により払出装置200にて払い出される最大賞球数である75球分の球が供給されていることを検出可能な位置に設けられており、最大賞球数の払出に必要なパチンコ球が待機しているか否かが検出されるようになっている。更に本実施例では、取込装置100にて取り込まれる最大球数が15球であり、精算スイッチ10の操作に基づき払出装置200にて最大15球のパチンコ球が払い出されるが、この場合でも、供給球検出スイッチ205により、精算スイッチ10に基づき払い出すべき球数の払出に必要なパチンコ球が待機しているか否かが検出されるようになっている。更に、本実施例では、カードユニット400からの1回の貸出要求により25球の貸出が要求されるが、この場合でも、供給球検出スイッチ205により、貸出要求に基づき払い出すべき球数の払出に必要なパチンコ球が待機しているか否かが検出されるようになっている。

30

40

【0053】

払出装置200は、特に詳細な図示はしないが、取込装置100とほぼ同様に構成されており、球供給通路210の各条に対応して、払出モータ201（図4参照）の駆動にて回転するスプロケット（図示略）が設けられている。また、スプロケットの下方には、賞球等の払出に基づきスプロケットにて排出されたパチンコ球の通過を検出するための払出

50

球検出スイッチ202（図4参照）が設けられており、スプロケットの回転により排出されたパチンコ球が払出球検出スイッチ202にて検出された後、払出装置200の下部から延設される払出球誘導通路208に排出されるようになっている。

【0054】

払出球誘導通路208は下皿25まで延設されており、払出装置200から払い出されたパチンコ球は払出球誘導通路208を流下して連通口27から上皿26に払い出されるとともに、上皿26から溢れた余剰球は払出口9から下皿25に払い出されるようになっている。また、払出球誘導通路208における下皿25の近傍位置には、通路内の球詰りを検出する払出球詰まり検出スイッチ112（図1、図4参照）が設けられており、例えば、下皿25が満タンのために払出球誘導通路208が球詰りを起こしているか否かを検出できるようになっている。

10

【0055】

本実施例のスロットマシン1は、図1に示すように、有価価値が記録されたプリペイドカードを受け付けるカードユニット400と並設されており、前述した球貸スイッチ29の操作に基づくカードユニット400からの要求に応じて、受付中のプリペイドカードに記録された有価価値を用いてパチンコ球の貸出を行うことが可能とされている。

【0056】

本実施例のスロットマシン1においてゲームを行う場合には、まず、上皿26に貯留されたパチンコ球を用いて賭数を設定する。賭数は、遊技状態に応じて定められた規定数の賭数のみを設定することが可能であり、本実施例では、遊技状態として、レギュラーボーナス、ビッグボーナス中の小役ゲーム、通常遊技状態があり、このうちレギュラーボーナスに対応する賭数の規定数として1が定められており、小役ゲーム及び通常遊技状態に対応する賭数の規定数として3が定められているので、遊技状態がレギュラーボーナスにあるときには、1のみ賭数が設定可能とされ、遊技状態が小役ゲーム及び通常遊技状態であるときには、3のみ賭数が設定可能とされている。尚、本実施例では、賭数1に対して最小単位の賭数を設定する際に必要な単位球数である5球が取り込まれ、賭数3に対して15球が取り込まれるようになっており、これら球数のパチンコ球が取り込まれることで賭数が設定されるようになっている。

20

【0057】

賭数を設定するには、1球取込スイッチ5またはMAXBETスイッチ6を操作すれば良い。本実施例では、1球取込スイッチ5が操作されると、上皿26に貯留されたパチンコ球からパチンコ球が1球取り込まれ、MAXBETスイッチ6が操作されると、上皿26に貯留されたパチンコ球からその時点で遊技状態に応じて定められた規定数の賭数を設定するのに必要な数のパチンコ球が取り込まれる。

30

【0058】

また、このように1球取込スイッチ5またはMAXBETスイッチ6の操作に応じて賭数を設定するために取込装置100により取り込まれたパチンコ球は、前述したように取込球誘導通路108を流下して、スロットマシン1の内部、すなわち、スロットマシン1における遊技者が対面する側から見て裏側に取り込まれて、前述したように図示しない遊技島内部に設けられたアウト球タンクに排出される。

40

【0059】

遊技状態に応じた規定数の賭数が設定されると、入賞ラインL1～L5（図1参照）が有効となり、スタートスイッチ7の操作が有効な状態、すなわち、ゲームが開始可能な状態となる。尚、本実施例では、遊技状態に応じた規定数の賭数が設定された時点でゲームが開始可能な状態となるが、例えば、遊技状態に応じた規定数の範囲内で賭数を設定可能とし、少なくとも1以上の賭数が設定された時点でゲームが開始可能な状態となるようにしても良い。

【0060】

ゲームが開始可能な状態でスタートスイッチ7を操作すると、ゲームが開始し、各リール2L、2C、2Rが回転することで、各リール2L、2C、2Rの図柄が連続的に変動

50

する。

【0061】

ゲームが開始した後、各リール2 L、2 C、2 Rが定速回転となると、ストップスイッチ8 L、8 C、8 Rの操作が有効な状態となり、この状態でいずれかのストップスイッチ8 L、8 C、8 Rを操作すると、対応するリール2 L、2 C、2 Rの回転が停止し、透視窓3に表示結果が導出表示される。

【0062】

そして全てのリール2 L、2 C、2 Rが停止されることで1ゲームが終了し、有効化されたいずれかの入賞ラインL 1～L 5上に予め定められた図柄の組み合わせが各リール2 L、2 C、2 Rの表示結果として停止した場合には入賞が発生し、その入賞に応じて定められた数のパチンコ球（賞球）が払出装置200から払出され、払出球誘導通路208を介して直接上皿26に払い出されて遊技者に対して付与される。

10

【0063】

本実施例では、図柄の組み合わせに応じて異なる数の賞球が付与されるようになっている。特に、賭数を1設定するのに単位球数（5球）のパチンコ球が必要であるのに対して、入賞の発生に応じて付与される賞球数は、単位球数（5球）の倍数となる球数に限られず、75球を上限として入賞に応じた任意の球数のパチンコ球を付与することが可能とされており、これら入賞の発生に応じて付与される賞球数を、各入賞に応じてより細かく設定することができるようになっている。

20

【0064】

また、有効化されたいずれかの入賞ラインL 1～L 5上に、遊技状態の移行を伴う図柄の組み合わせが各リール2 L、2 C、2 Rの表示結果として停止した場合には図柄の組み合わせに応じた遊技状態に移行するようになっている。

【0065】

図4は、スロットマシン1の構成を示すブロック図である。スロットマシン1には、図7に示すように、遊技制御基板40、払出制御基板60、演出制御基板90、電源基板75が設けられており、遊技制御基板40によって主に遊技の制御が行われ、払出制御基板60によってパチンコ球の払出制御が行われ、演出制御基板90によって遊技の進行に応じた演出の制御が行われ、電源基板75によってスロットマシン1を構成する電気部品の駆動電源が生成され、各部に供給される。

30

【0066】

電源基板75には、外部からAC100Vの電源が供給されるとともに、このAC100Vの電源からスロットマシン1を構成する電気部品の駆動に必要な直流電圧が生成され、遊技制御基板40及び遊技制御基板40を介して接続された払出制御基板60や演出制御基板90に供給されるようになっている。また、電源基板75には、前述した電源スイッチ39が接続されている。

【0067】

遊技制御基板40には、前述した1球取込スイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8 L、8 C、8 R、精算スイッチ10、リールセンサ33、打止スイッチ36、設定キースwitch37、リセット／設定スイッチ38、取込球検出スイッチ105、返却球検出スイッチ103、返却球詰まり検出スイッチ111、流路検出スイッチ115等の各種スイッチ類が接続されているとともに、払出制御基板60を介して前述した払出球詰まり検出スイッチ112、払出球検出スイッチ202、供給球検出スイッチ205が接続されており、これら接続されたスイッチ類の検出信号が入力されるようになっている。

40

【0068】

また、遊技制御基板40には、前述した取込済球／払出済球表示器11、遊技補助表示器12、1～3BETLED14～16、取込要求LED17、スタート有効LED18、ウェイト中LED19、リプレイ中LED20、BETスイッチ有効LED21、左、中、右停止有効LED22 L、22 C、22 R、設定値表示器24、リールモータ32 L

50

、32C、32R、取込モータ101、振分ソレノイド102等の電気部品が接続されており、これら電気部品は、遊技制御基板40に搭載された後述の遊技制御部41の制御に基づいて駆動されるようになっている。

【0069】

遊技制御基板40には、CPU41a、ROM41b、RAM41c、I/Oポート41dを備えたマイクロコンピュータからなり、遊技の制御を行う遊技制御部41、所定範囲（本実施例では0～65535）の乱数を発生させる乱数発生回路42、乱数発生回路から乱数を取得するサンプリング回路43、遊技制御基板40に直接または電源基板75を介して接続されたスイッチ類から入力された検出信号を検出するスイッチ検出回路44、リールモータ32L、32C、32Rの駆動を行うリールモータ駆動回路45、取込モータ101の駆動を行う取込モータ駆動回路50、振分ソレノイド102の駆動を行うソレノイド駆動回路46、遊技制御基板40に接続された各種表示器やLEDの駆動を行うLED駆動回路47、スロットマシン1に供給される電源電圧を監視し、電圧低下を検出したときに、その旨を示す電圧低下信号を遊技制御部41に対して出力する電断検出回路48、電源投入時またはCPU41aからの初期化命令が一定期間入力されないときにCPU41aにリセット信号を与えるリセット回路49、その他各種デバイス、回路が搭載されている。

10

【0070】

CPU41aは、計時機能、タイマ割込などの割込機能（割込禁止機能を含む）を備え、ROM41b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ともに、遊技制御基板40に搭載された制御回路の各部を直接的または間接的に制御する。ROM41bは、CPU41aが実行するプログラムや各種テーブル等の固定的なデータを記憶する。RAM41cは、CPU41aがプログラムを実行する際のワーク領域等として使用される。I/Oポート41dは、遊技制御部41が備える信号入出力端子を介して接続された各回路との間で制御信号を入出力する。

20

【0071】

遊技制御部41は、信号入力端子DATAを備えており、遊技制御基板40に接続された各種スイッチ類の検出状態がこれら信号入力端子DATAを介して入力ポートに入力される。これら信号入力端子DATAの入力状態は、CPU41aにより監視されており、CPU41aは、信号入力端子DATAの入力状態、すなわち各種スイッチ類の検出状態に応じて段階的に移行する基本処理を実行する。

30

【0072】

また、CPU41aは、前述のように割込機能を備えており、割込の発生により基本処理に割り込んで割込処理を実行できるようになっている。本実施例では、割込0～3の4種類の割込を実行可能であり、各割込毎にカウンタモード（信号入力端子DATAとは別個に設けられたトリガー端子CLK/TRGからの信号入力に応じて外部割込を発生させる割込モード）とタイマモード（CPU41aのクロック入力数に応じて内部割込を発生させる割込モード）のいずれかを選択して設定できるようになっている。

【0073】

本実施例では、割込0～3のうち、割込2がカウンタモードに設定され、割込0及び割込1がタイマモードに設定され、割込3は未使用とされている。トリガー端子CLK/TRGは、前述した電断検出回路48と接続されており、CPU41aは電断検出回路48から出力された電圧低下信号の入力に応じて割込2を発生させて電断割込処理を実行する。また、CPU41aは、割込1に割り当てられたクロック入力数が第1の規定数に到達する毎、すなわち割込1に割り当てられたクロック入力数が第1の規定数に到達する時間間隔（本実施例では、約0.56ms）毎に割込1を発生させて、スイッチ類の検出やリールモータ32L、32C、32Rの駆動制御などを行うタイマ割込処理（A）を実行するとともに、割込0に割り当てられたクロック入力数が第2の規定数に到達する毎、すなわち割込0に割り当てられたクロック入力数が第2の規定数に到達する時間間隔（本実施例では、約0.4ms）毎に割込0を発生させて、取込モータ101の駆動制御などを行

40

50

うタイマ割込処理（B）を実行する。また、割込3は、未使用に設定されているが、ノイズ等によって割込3が発生することがあり得る。このため、CPU41aは、割込3が発生した場合に、もとの処理に即時復帰させる未使用割込処理を実行するようになっている。

【0074】

また、CPU41aは、割込0～3のいずれかの割込の発生に基づく割込処理の実行中に他の割込を禁止するように設定されているとともに、複数の割込が同時に発生した場合には、割込2、1、0、3の順番で優先して実行するように設定されている。すなわち割込2とその他の割込が同時に発生した場合には、割込2を優先して実行し、割込1と割込0または3が同時に発生した場合には、割込1を優先して実行し、割込0と割込3が同時に発生した場合には、割込0を優先して実行するようになっている。

10

【0075】

また、CPU41aは、割込0～3のいずれかの割込の発生に基づく割込処理の開始時に、レジスタに格納されている使用中のデータをRAM41cに設けられた後述のスタック領域に一時的に退避させるとともに、当該割込処理の終了時にスタック領域に退避させたデータをレジスタに復帰させるようになっている。

【0076】

RAM41cには、DRAM（Dynamic RAM）が使用されており、記憶しているデータ内容を維持するためのリフレッシュ動作が必要となる。CPU41aには、このリフレッシュ動作を行うためのリフレッシュレジスタ41R（図42参照）が設けられている。リフレッシュレジスタ41Rは、8ビットからなり、そのうちの下位7ビットが、CPU41aがROM41bから命令をフェッチする度に自動的にインクリメントされるもので、その値の更新は、1命令の実行時間毎に行われる。

20

【0077】

また、遊技制御部41には、停電時においてもバックアップ電源が供給されており、バックアップ電源が供給されている間は、CPU41aによりリフレッシュ動作が行われてRAM41cに記憶されているデータが保持されるようになっている。

【0078】

乱数発生回路42は、後述するように所定数のパルスが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43は、乱数発生回路42がカウントしている数値を取得する。乱数発生回路42は、乱数の種類毎にカウントする数値の範囲が定められており、本実施例では、その範囲として0～65535が定められている。CPU41aは、その処理に応じてサンプリング回路43に指示を送ることで、乱数発生回路42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は、ハードウェア乱数機能により抽出した乱数をそのまま使用するのではなく、ソフトウェアにより加工して使用するが、その詳細については詳しく説明する。また、CPU41aは、前述のタイマ割込処理（A）により、RAM41c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）。

30

【0079】

遊技制御部41のCPU41aは、I/Oポート41dを介して払出制御基板60と各種の信号の入出力を行う。尚、遊技制御基板40と払出制御基板60との信号の入出力については、後に説明する。

40

【0080】

払出制御基板60には、前述した払出球詰まり検出スイッチ112、払出球検出スイッチ202、供給球検出スイッチ205が接続されており、これら接続されたスイッチの検出信号が入力されるようになっている。また、図5に示すように、払出球詰まり検出スイッチ112、払出球検出スイッチ202、供給球検出スイッチ205の検出信号の伝送ラインは、払出制御基板60上で分岐して遊技制御基板40にも接続されており、これらのスイッチの検出信号は、遊技制御基板40にも入力されるようになっている。

50

【0081】

尚、本実施例では、払出球詰まり検出スイッチ112、払出球検出スイッチ202、供給球検出スイッチ205の検出信号の伝送ラインが払出制御基板60上で分岐して遊技制御基板40に入力されるようになっているが、払出球詰まり検出スイッチ112、払出球検出スイッチ202、供給球検出スイッチ205を遊技制御基板40に接続するとともに、その検出信号の伝送ラインを遊技制御基板40上で分岐して払出制御基板60に入力するようにしても良いし、払出球詰まり検出スイッチ112、払出球検出スイッチ202、供給球検出スイッチ205の検出信号の伝送ラインを遊技制御基板40や払出制御基板60とは別個に設けられた中継基板上で分岐して遊技制御基板40及び払出制御基板60の双方に入力するようにしても良い。

10

【0082】

また、払出球詰まり検出スイッチ112、払出球検出スイッチ202、供給球検出スイッチ205の検出信号の遊技制御基板40への伝送ラインは、遊技制御基板40と払出制御基板60とが通信を行う際に用いる伝送ラインとともに集約された1本のケーブルを介して遊技制御基板40に接続されており、ケーブルと各基板とを接続するコネクタについても、払出球詰まり検出スイッチ112、払出球検出スイッチ202、供給球検出スイッチ205の検出信号の伝送ラインと、遊技制御基板40と払出制御基板60とが通信を行う際に用いる伝送ラインと、で共用されている。

【0083】

また、払出制御基板60には、前述した払出モータ201等の電気部品が接続されており、これら電気部品は、払出制御基板60に搭載された後述の払出制御部61による制御に基づいて駆動されるようになっている。

20

【0084】

払出制御基板60には、遊技制御部41と同様にCPU61a、ROM61b、RAM61c、I/Oポート61dを備えたマイクロコンピュータにて構成され、パチンコ球の払出の制御を行う払出制御部61、払出制御基板60に接続されたスイッチから入力された検出信号を検出するスイッチ検出回路62、払出モータ201の駆動を行う払出モータ駆動回路63、各種LED等の駆動を行う表示駆動回路64、電源投入時またはCPU61aからの初期化命令が一定期間入力されないときにCPU61aにリセット信号を与えるリセット回路65、その他の回路等、が搭載されており、CPU61aは、遊技制御基板40から出力される信号や、払出制御基板60に接続されたスイッチからの検出信号を受けて、パチンコ球を払い出す払出制御を行い、接続端子板70を介して接続されたカードユニット400からの要求に応じてパチンコ球を貸し出す貸出制御を行うとともに、払出制御基板60に搭載された制御回路の各部を直接的または間接的に制御する。

30

【0085】

CPU61aは、遊技制御部41のCPU41aと同様に、タイマ割込などの割込機能（割込禁止機能を含む）を備える。CPU61aは、クロック入力数が一定数に到達する毎、すなわち一定時間間隔（約2ms）毎に割込を発生させて、パチンコ球の払出制御や貸出制御などを行うタイマ割込処理（払出）を実行する。また、CPU61aにおいても未使用の割込が発生した場合には、もとの処理に即時復帰させる未使用割込処理を実行するようになっている。

40

【0086】

また、払出制御部61には、遊技制御部41のように停電時においてバックアップ電源が供給されることはなく、停電時においてRAM61cに記憶されているデータは保持されない。

【0087】

遊技制御部41のCPU41aは、I/Oポート41dを介して演出制御基板90に、各種のコマンドを送信する。遊技制御基板40から演出制御基板90へ送信されるコマンドは一方方向のみで送られ、演出制御基板90から遊技制御基板40へ向けてコマンドが送られることはない。遊技制御基板40から演出制御基板90へ送信されるコマンドの伝送

50

ラインは、ストローブ（INT）信号ライン、データ伝送ライン、グラウンドラインから構成されているとともに、演出中継基板80を介して接続されており、遊技制御基板40と演出制御基板90とが直接接続されない構成とされている。

【0088】

演出制御基板90には、前面扉1cに配置された液晶表示器51（図1参照）、演出効果LED52、スピーカ53、54、リール2L、2C、2Rの図柄を背後から照射するリールLED55等の電気部品が接続されており、これら電気部品は、演出制御基板90に搭載された後述の演出制御部91による制御に基づいて駆動されるようになっている。

【0089】

演出制御基板90には、遊技制御部41と同様にCPU91a、ROM91b、RAM91c、I/Oポート91dを備えたマイクロコンピュータにて構成され、演出の制御を行う演出制御部91、演出制御基板90に接続された液晶表示器51の駆動を行う液晶駆動回路92、演出効果LED52の駆動を行うランプ駆動回路93、スピーカ53、54からの音声出力制御を行う音声出力回路94、電源投入時またはCPU91aからの初期化命令が一定期間入力されないときにCPU91aにリセット信号を与えるリセット回路95、その他の回路等、が搭載されており、CPU91aは、遊技制御基板40から送信されるコマンドを受けて、演出を行うための各種の制御を行うとともに、演出制御基板90に搭載された制御回路の各部を直接的または間接的に制御する。

【0090】

CPU91aは、遊技制御部41のCPU41aと同様に、タイマ割込などの割込機能（割込禁止機能を含む）を備える。演出制御部91の割込端子（図示略）は、コマンド伝送ラインのうち、遊技制御部41がコマンドを送信する際に出力するストローブ（INT）信号線に接続されており、CPU91aは、ストローブ信号の入力に基づいて割込を発生させて遊技制御部41から送信されたコマンドを受信するコマンド受信割込処理を実行する。また、CPU91aは、クロック入力数が一定数に到達する毎、すなわち一定時間間隔（約1.12ms）毎に割込を発生させて後述するタイマ割込処理（演出）を実行する。また、CPU91aにおいても未使用の割込が発生した場合には、もとの処理に即時復帰させる未使用割込処理を実行するようになっている。

【0091】

また、CPU91aは、CPU41aとは異なり、ストローブ信号（INT）の入力に基づいて割込が発生した場合には、他の割込に基づく割込処理の実行中であっても、当該処理に割り込んでコマンド受信割込処理を実行し、他の割込が同時に発生してもコマンド受信割込処理を最優先で実行するようになっている。

【0092】

また、演出制御部91にも、停電時においてバックアップ電源が供給されており、バックアップ電源が供給されている間は、CPU91aによりリフレッシュ動作が行われてRAM91cに記憶されているデータが保持されるようになっている。

【0093】

次に、遊技制御基板40、払出制御基板60、カードユニット400において入出力される信号について説明する。

【0094】

図6に示すように、遊技制御基板40に搭載された遊技制御部41は、払出制御基板60に対して、遊技制御基板40と払出制御基板60との接続確認を払出制御基板60側で確認するための遊技制御基板接続確認信号を出力する。そして、払出制御基板60に搭載された払出制御部61は、遊技制御基板接続確認信号の検出に基づき遊技制御基板40との接続を確認する。また、遊技制御部41は、払出制御基板60に対して、精算要求または払出要求により払出を指示する球数として0～100の値を示す球数信号、取込済球数（既に取り込まれた球数のうち賭数の設定に用いられた使用済球数及び未だ賭数の設定に用いられていない未使用球数を合計した球数）または未使用球数の精算を要求する精算要求信号、賞球の払出を要求する払出要求信号を出力する。そして、払出制御部61は、精

10

20

30

40

50

算要求信号または払出要求信号を検出したときに、その時点で球数信号が示す数のパチンコ球を払い出す払出制御を行う。

【0095】

一方、払出制御部61は、遊技制御基板40に対して、遊技制御基板40と払出制御基板60との接続確認を遊技制御基板40側で確認するための払出制御基板接続確認信号、カードユニット400と接続されている旨を示すカードユニット接続中信号、精算要求または払出要求に基づくパチンコ球の払出動作の開始、動作中、終了を示す動作中信号を出力する。そして、遊技制御部41は、払出制御基板接続確認信号の検出に基づき払出制御基板60との接続を確認し、カードユニット接続中信号の検出に基づき払出制御基板60とカードユニット400との接続を確認し、動作中信号の検出に基づき、払出制御部61

10

【0096】

カードユニット400は、マイクロコンピュータを搭載した制御ユニットを備える。カードユニット400には、図6に示すように、スロットマシン1に設けられた前述の残額表示器28が接続端子板70を介して接続されており、制御ユニットが搭載するマイクロコンピュータの制御により残額表示器28が駆動されるようになっている。また、図6に示すように、カードユニット400には、スロットマシン1に設けられた前述の球貸スイッチ29や返却スイッチ30が接続端子板70を介して接続されており、これらスイッチの検出信号が制御ユニットに入力されるようになっている。

20

【0097】

また、カードユニット400は、カード挿入口から挿入されたプリペイドカードの記録情報の読み出し及び書き込みを行うカードリーダライタを備えており、カードリーダライタは、プリペイドカードから読み出された記録情報を制御ユニットに対して出力するとともに、制御ユニットからの指令に基づき挿入されているプリペイドカードの記録情報の更新等を行う。

【0098】

図6に示すように、カードユニット400は、スロットマシン1の払出制御基板60（払出制御部61）に対して、カードユニット400が正常に接続されている旨を示すカードユニット接続信号（VL）、カードユニット400による貸出処理の開始及び終了を示すカードユニットREADY信号（BRDY）、パチンコ球の貸出を要求する貸出要求信号（BRQ）を出力する。尚、カードユニット接続信号は、制御ユニットと払出制御基板60との間で通信を行う際の電源でもある。

30

【0099】

これに対して、払出制御基板60（払出制御部61）は、カードユニット400に対して、パチンコ球の貸出を行うことが可能な状態を示すスロットマシンREADY信号（SRDY）、BRQに基づくパチンコ球の貸出動作の開始及び完了を示す貸出完了信号（EXS）を出力する。

【0100】

また、前述のようにスロットマシン1に搭載された残額表示器28、球貸スイッチ29及び返却スイッチ30はカードユニット400に接続されており、残額表示器28は、制御ユニットの制御に基づき出力される残数表示制御信号に基づき駆動されるとともに、球貸スイッチ29の検出信号（貸出操作検出信号）及び返却スイッチ30の検出信号（返却操作検出信号）は、カードユニット400に入力される。そして、カードユニット400に搭載された制御ユニットは、球貸スイッチ29が検出されることで、受付中のプリペイドカードから読み出された有価価値が残存することを条件に前述したBRDYを出力するとともに、前述したBRQを出力し、スロットマシン1に対して貸出単位分（本実施例では25球）パチンコ球の貸出を要求する処理を、残存する有価価値の範囲内で規定回数（本実施例では、10回）行い、返却スイッチ30が検出されることで、受付中のプリペイドカードを返却させる処理を行う。

40

【0101】

50

次に以上説明した遊技制御部41及び払出制御部61の制御に基づくスロットマシン1の動作状況を図7のタイミングチャートに基づいて説明する。

【0102】

図7は、賞球の払出を伴う入賞が発生した場合、取込済球が残存する状態で精算スイッチ10の操作が検出された場合、1以上の賭数が設定され、かつ未使用球が残存する状態でスタートスイッチ7の操作が検出された場合の動作状況を示すタイミングチャートである。

【0103】

賞球の払出を伴う入賞が発生した場合、取込済球が残存する状態で精算スイッチ10の操作が検出された場合、1以上の賭数が設定され、かつ未使用球が残存する状態でスタートスイッチ7の操作が検出された場合に、遊技制御部41は、球数信号の値を払出要求により払出を要求する球数（払出要求数）または精算要求により払出を要求する球数（精算要求数）を示す値に更新し（tb1）、払出要求信号または精算要求信号をonとする（tb2）。詳しくは、賞球の払出を伴う入賞が発生した場合には、球数信号の値を入賞の発生により付与される賞球数を示す値に更新し、払出要求信号をonとする。また、取込済球が残存する状態、すなわち1以上の賭数が設定されている状態または未使用球が残存する状態で精算スイッチ10の操作が検出された場合には、球数信号の値を賭数の設定に用いられた使用済球数と未使用球数との合算値である取込済球数を示す値に更新し、精算要求信号をonとする。また、1以上の賭数が設定され、かつ未使用球が残存する状態でスタートスイッチ7の操作が検出された場合には、球数信号の値を未使用球数を示す値に更新し、精算要求信号をonとする。

【0104】

払出制御部61が払出要求信号または精算要求信号のonを検出すると、動作中信号をonとして払出要求または精算要求に基づくパチンコ球の払出動作の開始を遊技制御部41に対して通知する（tb3）。そして、球数信号が示す数のパチンコ球を払い出す払出動作を開始し（tb4）、払出動作が終了すると（tb5）、動作中信号をoffとして払出要求または精算要求に基づくパチンコ球の払出動作の終了を遊技制御部41に対して通知する（tb6）。次いで、遊技制御部41が動作中信号のoffを検出すると払出動作の終了を確認し、払出要求信号または精算要求信号をoffとする（tb7）。また、遊技制御部41は、動作中信号のonを検出してからoffが検出されるまでの期間（tb3～tb6）においてのみ、払出球検出スイッチ202による払出球の検出を有効とし、この間に払出球が検出される毎に、RAM41cに設定された未払出球カウンタ（払出要求に基づく払出要求数のうち未だ払い出されていない未払出球数を記憶するカウンタ）の値または未精算球カウンタ（精算要求に基づく精算要求数のうち未だ払い出されていない未精算球数を記憶するカウンタ）の値を減算更新する。

【0105】

本実施例のスロットマシン1は、設定値に応じてパチンコ球の払出率が変わるものであり、後述する内部抽選の当選確率は、設定値に応じて定まるものとなる。以下、設定値の変更操作について説明する。

【0106】

設定値を変更するためには、設定キースイッチ37をON状態としてからスロットマシン1の電源をONする必要がある。設定キースイッチ37をON状態として電源をONすると、設定値表示器24に設定値の初期値として1が表示され、リセット／設定スイッチ38の操作による設定値の変更操作が可能な設定変更モードに移行する。設定変更モードにおいて、リセット／設定スイッチ38が操作されると、設定値表示器24に表示された設定値が1ずつ更新されていく（設定6から更に操作されたときは、設定1に戻る）。そして、スタートスイッチ7が操作されると設定値が確定し、確定した設定値が遊技制御部41のRAM41cに格納される。そして、設定キースイッチ37がOFFされると、遊技の進行が可能な状態に移行する。

【0107】

本実施例のスロットマシン 1 においては、遊技制御部 4 1 の CPU 4 1 a が電圧低下信号を検出した際に、電断割込処理を実行する。電断割込処理では、レジスタを後述する RAM 4 1 c のスタックに退避し、遊技制御部 4 1 の RAM 4 1 c にいずれかのビットが 1 となる破壊診断用データ（本実施例では、5 A (H)）、すなわち 0 以外の特定のデータを格納するとともに、RAM 4 1 c の全ての領域に格納されたデータに基づく RAM パリティが 0 となるように RAM パリティ調整用データを計算し、RAM 4 1 c に格納する処理を行うようになっている。尚、RAM パリティとは RAM 4 1 c の該当する領域（本実施例では、全ての領域）の各ビットに格納されている値の排他的論理和として算出される値である。このため、RAM 4 1 c の全ての領域に格納されたデータに基づく RAM パリティが 0 であれば、RAM パリティ調整用データは 0 となり、RAM 4 1 c の全ての領域に格納されたデータに基づく RAM パリティが 1 であれば、RAM パリティ調整用データは 1 となる。

10

【0108】

そして、CPU 4 1 a は、その起動時において RAM 4 1 c の全ての領域に格納されたデータに基づいて RAM パリティを計算するとともに、破壊診断用データの値を確認し、RAM パリティが 0 であり、かつ破壊診断用データの値も正しいことを条件に、RAM 4 1 c に記憶されているデータに基づいて CPU 4 1 a の処理状態を電断前の状態に復帰させるが、RAM パリティが 0 でない場合（1 の場合）や破壊診断用データの値が正しくない場合には、RAM 異常と判定し、RAM 異常エラーコードをレジスタにセットして RAM 異常エラー状態に制御し、遊技の進行を不能化させるようになっている。尚、RAM 異常エラー状態は、他のエラー状態と異なり、リセットスイッチ 2 3 やリセット／設定スイッチ 3 8 を操作しても解除されないようになっており、前述した設定変更モードにおいて新たな設定値が設定されるまで解除されることがない。

20

【0109】

本実施例のスロットマシン 1 は、前述のように遊技状態に応じて設定可能な賭数の規定数が定められており、遊技状態に応じて定められた規定数の賭数が設定されたことを条件にゲームを開始させることが可能となる。本実施例では、後に説明するが、遊技状態として、レギュラーボーナス、ビッグボーナス中の小役ゲーム、通常遊技状態があり、このうちレギュラーボーナスに対応する賭数の規定数として 1 が定められており、小役ゲーム及び通常遊技状態に対応する賭数の規定数として 3 が定められている。このため、遊技状態がレギュラーボーナスにあるときには、賭数として 1 が設定されるとゲームを開始させることが可能となり、遊技状態が小役ゲームまたは通常遊技状態にあるときには、賭数として 3 が設定されるとゲームを開始させることが可能となる。尚、本実施例では、遊技状態に応じた規定数の賭数が設定された時点で、全ての入賞ライン L 1 ～L 5 が有効化されるようになっており、遊技状態に応じた規定数が 1 であれば、賭数として 1 が設定された時点で全ての入賞ライン L 1 ～L 5 が有効化され、遊技状態に応じた規定数が 3 であれば、賭数として 3 が設定された時点で全ての入賞ライン L 1 ～L 5 が有効化されることとなる。

30

【0110】

本実施例のスロットマシン 1 は、全てのリール 2 L、2 C、2 R が停止した際に、有効化された入賞ライン（以下、有効ラインと呼ぶ）上に役と呼ばれる図柄の組み合わせ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、パチンコ球の払い出しを伴う小役と、賭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、遊技状態の移行を伴う特別役とがある。遊技状態に応じて定められた各役の入賞が発生するためには、後述する内部抽選に当選して、当該役の当選フラグが設定されている必要がある。

40

【0111】

尚、これら各役の当選フラグのうち、小役及び再遊技役の当選フラグは、当該フラグが設定されたゲームにおいてのみ有効とされ、そのゲームの終了時にクリアされるが、特別役の当選フラグは、当該フラグにより許容された役の組み合わせが揃うまで有効とされ、

50

許容された役の組み合わせが揃ったゲームにおいてクリアされる。すなわち特別役の当選フラグが一度当選すると、例え、当該フラグにより許容された役の組み合わせを揃えることができなかった場合にも、その当選フラグはクリアされずに、次のゲームへ持ち越されることとなる。もっとも、後に説明するように特別役のうちJ A C I Nの組み合わせは、当選したゲームに必ず揃うこととなるので、次のゲームへ持ち越されることはなく、それ以外の特別役の当選フラグのみ、当該フラグにより許容される役の組み合わせが揃わなかった場合に、次のゲームへ持ち越されることとなる。

【0112】

図9(a)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、遊技制御部41のROM41b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。このスロットマシン1における役としては、小役としてJ A C、チェリー、ベルが、再遊技役としてリプレイ、特別役としてビッグボーナス(1)、ビッグボーナス(2)、レギュラーボーナス(1)、レギュラーボーナス(2)、J A C I Nが定められている。

10

【0113】

レギュラーボーナスの遊技状態では、小役であるJ A C、チェリー及びベルが、入賞となる役として定められており、レギュラーボーナスにおける内部抽選で抽選の対象とされる。ビッグボーナスの後述する小役ゲームでは、小役であるチェリー及びベル、特別役であるレギュラーボーナス(2)及びJ A C I Nが入賞となる役として定められており、小役ゲームにおける内部抽選で抽選の対象とされる。通常遊技状態では、小役であるチェリー及びベル、再遊技役であるリプレイ、特別役であるビッグボーナス(1)、ビッグボーナス(2)、レギュラーボーナス(1)が入賞となる役として定められており、通常遊技状態における内部抽選で抽選の対象とされる。

20

【0114】

尚、本実施例では、レギュラーボーナスの遊技状態において、チェリー及びベルに加えてJ A Cが入賞となる小役として定められているが、レギュラーボーナスの遊技状態においても、小役ゲームや通常遊技状態と同様に、チェリー及びベルのみを入賞となる小役として定めるようにしても良い。

【0115】

J A Cは、レギュラーボーナスにおいて有効ラインに「リプレイーリプレイーJ A C」の組み合わせが揃ったときに入賞となるが、レギュラーボーナス以外の遊技状態では、この組み合わせが揃ったとしてもJ A C入賞とならない。チェリーは、いずれの遊技状態においても左のリール2Lについて有効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る。ベルは、いずれの遊技状態においても有効ラインのいずれかに「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る。これらの小役が入賞したときのパチンコ球(賞球)の払い出しについては後述する。

30

【0116】

リプレイは、通常遊技状態において有効ラインのいずれかに「リプレイーリプレイーリプレイ」の組み合わせが揃ったときに入賞となるが、レギュラーボーナスやビッグボーナス(小役ゲーム及びレギュラーボーナス)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。リプレイ入賞したときには、パチンコ球の払い出しはないが次のゲームを改めて賭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数(レギュラーボーナスではリプレイ入賞しないので必ず3)に対応した15球のパチンコ球が払い出されると実質的には同じこととなる。

40

【0117】

ビッグボーナスは、通常遊技状態において有効ラインのいずれかに「BARーBARーBAR」の組み合わせ、または「7ー7ー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、小役ゲームと称されるゲームを行うことができる。遊技状態がビッグボーナスに

50

ある間は、ビッグボーナス中フラグがRAM 41cに設定される。ビッグボーナスは、当該ビッグボーナス中において遊技者に払い出したパチンコ球の総数が2326球に達したときに終了する。

【0118】

尚、「BAR-BAR-BAR」によるビッグボーナス及び「7-7-7」によるビッグボーナスを区別する必要がある場合には、それぞれビッグボーナス(1)、ビッグボーナス(2)と呼ぶものとする。また、ビッグボーナス(1)(2)は、更に、内部抽選で当選が判定される順番に応じてそれぞれ細分化されており、これらを区別する場合には、それぞれビッグボーナス(1)-A、ビッグボーナス(1)-B、ビッグボーナス(2)-A、ビッグボーナス(2)-Bと呼ぶものとする。

10

【0119】

レギュラーボーナスは、小役ゲーム及び通常遊技状態において有効ラインのいずれかに「7-7-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、遊技状態が小役ゲームまたは通常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RAM 41cに設定される。特に、小役ゲームにおいてレギュラーボーナス入賞すると、ビッグボーナス中にレギュラーボーナスが提供されることとなり、ビッグボーナス中フラグに併せてレギュラーボーナス中フラグもRAM 41cに設定される。ビッグボーナス中のレギュラーボーナスで当該ビッグボーナス中において遊技者に払い出したパチンコ球の総数が2326球に達したときは、ビッグボーナスとともに当該レギュラーボーナスも終了する。

20

【0120】

尚、通常遊技状態の「7-7-BAR」によるレギュラーボーナス、ビッグボーナスにおける小役ゲームの「7-7-BAR」によるレギュラーボーナスを区別する必要がある場合には、それぞれレギュラーボーナス(1)、レギュラーボーナス(2)と呼ぶものとする。また、前述したビッグボーナス(1)及びビッグボーナス(2)、レギュラーボーナス(1)及びレギュラーボーナス(2)をまとめて、単に「ボーナス」と呼ぶ場合があるものとする。

【0121】

30

JACINは、小役ゲームにおいて有効ラインのいずれかに「ベルーベルーJAC」の組み合わせが揃ったときに入賞となるが、小役ゲーム以外の遊技状態では、この組み合わせが揃ったとしてもJACIN入賞とならない。JACIN入賞すると、ビッグボーナス中に前述したレギュラーボーナスが提供されることとなり、ビッグボーナス中フラグに併せてレギュラーボーナス中フラグも遊技制御部41のRAM 41cに設定される。ビッグボーナス中のレギュラーボーナスで当該ビッグボーナス中において遊技者に払い出したパチンコ球の総数が2326球に達したときは、ビッグボーナスとともに当該レギュラーボーナスも終了する。

【0122】

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、全てのリール2L、2C、2Rの表示結果が導出表示される以前に(実際には、スタートスイッチ7の検出時)決定するものである。内部抽選では、まず、後述するように内部抽選用の乱数(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数と、リセット/設定スイッチ38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。本実施例においては、通常遊技状態において小役及び再遊技役の抽選と特別役の抽選とが個別に行われるので、内部抽選における当選は、排他的なものではなく、1ゲームにおいて小役と特別役とが同時に当選することがあり得る。

40

【0123】

遊技状態に応じた役の参照は、レギュラーボーナス、ビッグボーナス中の小役ゲームに

50

においては、図9（a）に示した遊技状態別当選役テーブルに基づいて行われ、通常遊技状態においては、図9（a）に示した遊技状態別当選役テーブル及び図9（c）に示す後述の特別役用の役別テーブルの双方に基づいて行われる。

【0124】

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場合を含む）にあるときには、遊技状態別当選役テーブルを参照し、JAC、チェリー、ベルが内部抽選の対象役として順に読み出され、遊技状態がビッグボーナス中の小役ゲームにあるときには、チェリー、ベル、レギュラーボーナス（2）、JACINが内部抽選の対象役として順に読み出される。もっとも、前回以前のゲームでレギュラーボーナス当選フラグ（2）が設定され、当該フラグに基づく入賞が発生しないで持ち越されているときには、レギュラーボ

10

【0125】

通常遊技状態にあるときには、まず、小役及び再遊技役の抽選が行われ、その後、特別役の抽選が行われる。小役及び再遊技役の抽選では、遊技状態別当選役テーブルを参照し、通常遊技状態において対象となる小役及び再遊技役、すなわちチェリー、ベル、リプレイが内部抽選の対象役として順に読み出される。

【0126】

特別役の抽選では、遊技状態別当選役テーブル及び特別役用の役別テーブルを参照し、遊技状態別当選役テーブルに登録された通常遊技状態において対象となる特別役が、特別役用の役別テーブルに登録された順に読み出される。

20

【0127】

また、特別役の抽選においては、複数の特別役について当選が判定される間に、特別役のハズレか否かが判定されるようになっており、特別役用の役別テーブルには、特別役及び特別役のハズレがそれぞれ判定される順番に登録されている。このため、特別役の抽選においては、特別役用の役別テーブルに登録された順に特別役及び特別役のハズレが読み出されることとなる。

【0128】

図9（c）に示すように、特別役用の役別テーブルには、通常遊技状態において抽選対象となる特別役として、ビッグボーナス（1）－A、ビッグボーナス（2）－A、ビッグボーナス（1）－B、ビッグボーナス（2）－B、レギュラーボーナス（1）が登録されているとともに、ビッグボーナス（2）－Aとビッグボーナス（1）－Bの間に、ハズレが登録されているので、特別役の抽選では、ビッグボーナス（1）－A、ビッグボーナス（2）－A、ハズレ、ビッグボーナス（1）－B、ビッグボーナス（2）－B、レギュラーボーナス（1）の順に読み出されることとなる。

30

【0129】

もっとも、前回以前のゲームでレギュラーボーナス（1）、ビッグボーナス（1）またはビッグボーナス（2）の当選フラグが設定され、当該フラグに基づく入賞が発生しないで持ち越されているときには、レギュラーボーナス（1）及びビッグボーナス（1）（2）は、内部抽選の対象役とならないので特別役の抽選自体行われることはない。

【0130】

内部抽選では、内部抽選の対象役について定められた判定値数を、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、当該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遊技制御部41のRAM41cに設定される。判定値数は、遊技制御部41のROM41bに予め格納された役別テーブルに登録されている判定値数の格納アドレスに従って読み出されるものとなる。

40

【0131】

また、特に通常遊技状態においては、まず通常遊技状態において対象となる小役及び再遊技役について定められた判定値数を、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、当該役に当選したものと判定され、当該役の当選フラグが設定される。

50

【0132】

更に、内部抽選用乱数の加算の結果がオーバーフローしたか否かに関わらず、通常遊技状態において対象となる特別役について定められた判定値数（特別役のハズレに対応して定められた判定値数を含む）を、加算前の内部抽選用の乱数（最初に取得した乱数）に順次加算し、加算の結果がオーバーフローしたときに、当該役に当選したものと判定され、当該役の当選フラグが設定される（特別役のハズレに対応して定められた判定値数の加算結果がオーバーフローしたときはこの限りではない）。すなわち通常遊技状態においては、同一の内部抽選用の乱数に基づいて小役及び再遊技役の抽選及び特別役の抽選の双方が行われるようになっている。

【0133】

10

尚、前述のように、前回以前のゲームから前回以前のゲームでレギュラーボーナス（1）、ビッグボーナス（1）またはビッグボーナス（2）の当選フラグが持ち越されている状態であれば、特別役の抽選が行われることはない。

【0134】

図9（b）は、小役及び再遊技役用の役別テーブルの例を示す図であり、図9（c）は、特別役（及びハズレ）用の役別テーブルの例を示す図である。判定値数は、その値が256以上のものとなるものもあり、1バイト分では記憶できないので、判定値数毎に2バイト分の記憶領域を用いて登録されるものとなる。

【0135】

各役（及びハズレ）の判定値数は、ゲームにおいて遊技者が設定する賭数（BET）に対応して登録されている。同一の役であっても、レギュラーボーナスにおける当選確率が他の役と異なっている場合があるからである。また、各役（及びハズレ）の賭数に応じた判定値数は、設定値に関わらずに共通になっているものと、設定値に応じて異なっているものがある。判定値数が設定値に関わらずに共通である場合には、共通フラグが設定される（値が「1」とされる）。

20

【0136】

小役及び再遊技役用の役別テーブルには、図9（b）に示すように、JAC、チェリー、ベル、リプレイの判定値数の格納アドレスが参照される順番に登録されている。

【0137】

JACは、レギュラーボーナスでのみ内部抽選の対象となる役であり、レギュラーボーナスでの賭数1に対応する判定値数の格納アドレスが登録されている。この役の共通フラグは0であり、それぞれの賭数に対応して設定値に応じて個別に判定値数の格納アドレスが登録されている。

30

【0138】

チェリー及びベルは、いずれの遊技状態でも内部抽選の対象となる役であり、レギュラーボーナスでの賭数1に対応する判定値数の格納アドレスと、通常遊技状態または小役ゲームでの賭数3に対応する判定値数の格納アドレスとが登録されている。チェリーについては、共通フラグが1となっており、それぞれの賭数に対応して設定値に関わらず共通の判定値数の格納アドレスが登録されている。ベルについては、共通フラグが0となっており、それぞれの賭数に対応して設定値に応じて個別に判定値数の格納アドレスが登録されている。

40

【0139】

リプレイは、通常遊技状態でのみ内部抽選の対象となる役であり、通常遊技状態での賭数3に対応する判定値数の格納アドレスが登録されている。この役の共通フラグは1であり、設定値に関わらず共通の判定値数の格納アドレスが登録されている。

【0140】

特別役（及びハズレ）用の役別テーブルには、図9（c）に示すように、ビッグボーナス（1）－A、ビッグボーナス（2）－A、ハズレ、ビッグボーナス（1）－B、ビッグボーナス（2）－B、レギュラーボーナス（1）、レギュラーボーナス（2）及びJAC I Nの順番に各役の判定値数の格納アドレスが登録されている。

50

【0141】

ビッグボーナス（１）－Ａ、ビッグボーナス（２）－Ａは、通常遊技状態でのみ内部抽選の対象となる役であり、通常遊技状態での賭数３に対応する判定値数の格納アドレスがそれぞれ登録されている。これらの役については、共通フラグの値は１であり、設定値に関わらずに共通の判定値数の格納アドレスが登録されている。

【0142】

ハズレ、ビッグボーナス（１）－Ｂ、ビッグボーナス（２）－Ｂ、レギュラーボーナス（１）は、通常遊技状態でのみ内部抽選の対象となる役であり、通常遊技状態での賭数３に対応する判定値数の格納アドレスがそれぞれ登録されている。これらの役については、共通フラグの値は０となっており、設定値に応じて個別に判定値数の格納アドレスが登録されている。

10

【0143】

レギュラーボーナス（２）及びＪＡＣＩＮは、ビッグボーナス中の小役ゲームでのみ内部抽選の対象となる役であり、小役ゲームでの賭数３に対応する判定値数の格納アドレスが登録されている。この役の共通フラグの値は１であり、設定値に関わらずに共通の判定値数の格納アドレスが登録されている。

【0144】

また、役別テーブルには、各役に入賞したときに払い出されるパチンコ球の払出球数も登録されている。もっとも、入賞したときにパチンコ球（賞球）の払い出し対象となる役は、小役であるＪＡＣ、チェリー及びベルだけである。チェリー及びベルは、賭数が１のとき（レギュラーボーナス）でも３のとき（レギュラーボーナス以外の遊技状態）でも入賞が発生可能であるが、ベルについては、賭数が１であるとき、すなわち遊技状態がレギュラーボーナスにあるときには、それ以外の３５球よりも多い７５球のパチンコ球が払い出されるものとなる。

20

【0145】

ビッグボーナス（１）、ビッグボーナス（２）、レギュラーボーナス（１）、レギュラーボーナス（２）、及びＪＡＣＩＮの入賞は、遊技状態の移行を伴うものであり、パチンコ球の払い出し対象とはならない。リプレイでは、パチンコ球の払い出しを伴わないが、次のゲームで賭数の設定に用いるパチンコ球が不要となるので実質的には１５球の払い出しと変わらない。また、当然ながら特別役のハズレについてはパチンコ球の払い出し対象とはならない。

30

【0146】

図１０は、役別テーブルに登録されたアドレスに基づいて取得される判定値数の記憶領域を示す図である。この判定値数の記憶領域は、開発用の機種では遊技制御部４１のＲＡＭ４１ｃに、量産機種では遊技制御部４１のＲＯＭ４１ｂに割り当てられたアドレス領域に設けられている。

【0147】

例えばアドレスＡＤＤ＋４０、ＡＤＤ＋４２、ＡＤＤ＋４４、ＡＤＤ＋９４、ＡＤＤ＋９６は、それぞれ内部抽選の対象役がリプレイ、ビッグボーナス（１）－Ａ、ビッグボーナス（２）－Ａ、レギュラーボーナス（２）、ＪＡＣＩＮであるときに設定値に関わらずに参照されるアドレスであり、設定値に関わらずに、それぞれ８９７８、２７、５７、８５、２３５００が判定値数として取得される。

40

【0148】

アドレスＡＤＤは、内部抽選の対象役がＪＡＣであって設定値が１のときに参照されるアドレスであり、このときには、ここに格納された値である５１が判定値数として取得される。アドレスＡＤＤ＋２、ＡＤＤ＋４、ＡＤＤ＋６、ＡＤＤ＋８、ＡＤＤ＋１０は、それぞれ内部抽選の対象役がＪＡＣであって設定値が２～６のときに参照されるアドレスである。ＪＡＣについては、アドレスＡＤＤとＡＤＤ＋２とＡＤＤ＋４とＡＤＤ＋６、ＡＤＤ＋８とＡＤＤ＋１０には、それぞれ同一の値が登録されているので、設定値１～４、設定値５と設定値６とで、ＪＡＣの当選確率が同一となる。

50

【0149】

アドレスADD+82、ADD+84、ADD+86、ADD+88、ADD+90、ADD+92は、それぞれ内部抽選の対象役がレギュラーボーナス(1)であって設定値が1~6のときに参照されるアドレスである。レギュラーボーナス(1)については、設定値に応じて個別に判定値数が記憶されているが、同一の判定値数が記憶されているので、いずれの設定値においてもレギュラーボーナス(1)の当選確率は同じとなっている。

【0150】

アドレスADD+58、ADD+60、ADD+62、ADD+64、ADD+66、ADD+68は、それぞれ内部抽選の対象役がビッグボーナス(1)-Bであって設定値が1~6のときに参照されるアドレスである。アドレスADD+70、ADD+72、ADD+74、ADD+76、ADD+78、ADD+80は、それぞれ内部抽選の対象役がビッグボーナス(2)-Bであって設定値が1~6のときに参照されるアドレスである。ビッグボーナス(1)-B、(2)-Bについては、設定値に応じて個別に判定値数が記憶され、しかも異なる判定値数が記憶されているので、設定値に応じてビッグボーナス(1)-B、(2)-Bの当選確率が異なることとなる。

【0151】

アドレスADD+12は、賭数が1のとき、すなわちレギュラーボーナスにおいて内部抽選の対象役がチェリーであるときに設定値に関わらずに参照されるアドレスである。アドレスADD+14は、賭数が3のとき、すなわち通常遊技状態または小役ゲームにおいて内部抽選の対象役がチェリーであるときに設定値に関わらず参照されるアドレスである。チェリーについての判定値数は、賭数に応じて互いに異なる値が登録されているので、賭数に応じてチェリーの当選確率が異なることとなる。

【0152】

アドレスADD+16、ADD+18、ADD+20、ADD+22、ADD+24、ADD+26は、それぞれ賭数が1のとき、すなわちレギュラーボーナスにおいて内部抽選の対象役がベルであって設定値が1~6のときに参照されるアドレスである。アドレスADD+16とADD+18とADD+20とADD+22、ADD+24とADD+26には、それぞれ同一の値が登録されているので、レギュラーボーナス時においては、設定値1~4、設定値5と設定値6とで、ベルの当選確率が同一となる。

【0153】

アドレスADD+28、ADD+30、ADD+32、ADD+34、ADD+36、ADD+38は、それぞれ賭数が3のとき、すなわち通常遊技状態または小役ゲームにおいて内部抽選の対象役がベルであって設定値が1~6のときに参照されるアドレスである。アドレスADD+28とADD+30とADD+32とADD+34、ADD+36とADD+38には、それぞれ同一の値が登録されているので、通常遊技状態または小役ゲームにおいては、設定値1~4、設定値5と設定値6とで、ベルの当選確率が同一となる。

【0154】

アドレスADD+46、ADD+48、ADD+50、ADD+52、ADD+54、ADD+56は、それぞれ内部抽選の対象役がハズレであって設定値が1~6のときに参照されるアドレスである。アドレスADD+46とADD+48とADD+50とADD+52、ADD+54とADD+56には、それぞれ同一の値が登録されているので、設定値1~4、設定値5と設定値6とで、ハズレの当選確率が同一となる。

【0155】

図11(a)(b)、図12、図13(a)(b)は、内部抽選用の乱数の値及び各役の判定値数と、当選役との関係の例を示す図である。図11(a)(b)及び図12では通常遊技状態にあるときの、図13(a)では小役ゲームにあるときの、図13(b)ではレギュラーボーナスにあるときの例を示している。図11(a)(b)、図12、図13(a)(b)のいずれも、設定値が6の場合の例を示しており、また、図11(b)及び図12では、レギュラーボーナス及びビッグボーナスの当選フラグのいずれも設定され

てない場合の例を示している。

【0156】

通常遊技状態において内部抽選の対象役となる役は、レギュラーボーナス（１）、ビッグボーナス（１）、ビッグボーナス（２）、チェリー、ベル、リプレイであるが、前述のように通常遊技状態においては、同一の内部抽選用の乱数につき小役及び再遊技役の抽選と特別役の抽選とが別個に行われるので、ここでは、小役及び再遊技役の抽選における内部抽選用の乱数の値及び各役の判定値数と当選役との関係、特別役の抽選における内部抽選用の乱数の値及び各役の判定値数と当選役との関係、双方の抽選を合わせた結果による内部抽選用の乱数の値及び各役の判定値数と当選役との関係、についてそれぞれ説明する。

10

【0157】

例えば、図１１（ａ）に示すように、通常遊技状態における小役及び再遊技役の抽選において対象となる役は、チェリー、ベル、リプレイであり、設定値６においては、それぞれの判定値数は、６５５、１３６００、８９７８となる。最初に小役及び再遊技役の抽選の対象役となるチェリーは、判定値数の６５５を加算することで加算結果がオーバーフローすることとなる６４８８１～６５５３５が内部抽選用の乱数として取得されたときに当選となる。

【0158】

次に小役及び再遊技役の抽選の対象役となるベルは、チェリーの判定値数６５５とベルの判定値数１３６００とを合計した１４２５５を加算することで加算結果がオーバーフローすることとなる５１２８１～６４８８０が内部抽選用の乱数として取得されたときに当選となる。同様に、リプレイは、４２３０３～５１２８０が内部抽選用の乱数として取得されたときに、それぞれ当選と判定される。

20

【0159】

これらの判定値数に基づいて算出される小役及び再遊技役のおおよその当選確率は、チェリー、ベル、リプレイのそれぞれについて、 $1/100.06$ 、 $1/4.82$ 、 $1/7.30$ となる。尚、０～４２３０２が内部抽選用の乱数として取得されたときには、全ての小役及び再遊技役にハズレとなる。

【0160】

一方、図１１（ｂ）に示すように、通常遊技状態における特別役の抽選において対象となる役は、ビッグボーナス（１）－Ａ、ビッグボーナス（２）－Ａ、ハズレ、ビッグボーナス（１）－Ｂ、ビッグボーナス（２）－Ｂ、レギュラーボーナス（１）であり、設定値６においては、それぞれの判定値数は、２７、５７、２３１４９、５４、１１３、８４となるので、６５５０９～６５５３５、６５４５２～６５５０８、４２３０３～６５４５１、４２２４９～４２３０２、４２１３６～４２２４８、４２０５２～４２１３５が内部抽選用の乱数として取得されたときに、当選（特別役のハズレ）と判定される。また、それぞれの役のおおよその当選確率は、 $1/2427.26$ 、 $1/1149.75$ 、 $1/2.83$ 、 $1/1213.63$ 、 $1/579.96$ 、 $1/780.19$ となる。尚、０～４２０５１が内部抽選用の乱数として取得されたときには、全ての特別役にハズレとなる。

30

【0161】

そして、小役及び再遊技役の抽選においてチェリーが当選と判定される内部抽選用の乱数の範囲（６４８８１～６５５３５）と特別役の抽選においてビッグボーナス（１）－Ａ、ビッグボーナス（２）－Ａが当選と判定される内部抽選用の乱数の範囲（６５５０９～６５５３５、６５４５２～６５５０８）は重複するので、これら重複する範囲の値が内部抽選用の乱数として取得されたときには、それぞれビッグボーナス（１）とチェリー、ビッグボーナス（２）とチェリーが同時に当選したと判定される。

40

【0162】

このため、通常遊技状態では、図１２に示すように、６５５０９～６５５３５、６５４５２～６５５０８が内部抽選用の乱数として取得されたときに、それぞれビッグボーナス（１）とチェリー、ビッグボーナス（２）とチェリーが同時に当選したと判定され、６４

50

8 8 1～6 5 4 5 1が内部抽選用の乱数として取得されたときに、チェリーのみが単独で当選したと判定され、5 1 2 8 1～6 4 8 8 0が内部抽選用の乱数として取得されたときに、ベルのみが単独で当選したと判定され、4 2 3 0 3～5 1 2 8 0が内部抽選用の乱数として取得されたときに、リプレイのみが単独で当選したと判定され、4 2 2 4 9～4 2 3 0 2が内部抽選用の乱数として取得されたときに、ビッグボーナス（１）のみが単独で当選したと判定され、4 2 1 3 6～4 2 2 4 8が内部抽選用の乱数として取得されたときに、ビッグボーナス（２）のみが単独で当選したと判定され、4 2 0 5 2～4 2 1 3 5が内部抽選用の乱数として取得されたときに、レギュラーボーナス（１）のみが単独で当選したと判定されることとなる。

【0163】

そしてビッグボーナス（１）とチェリーが同時当選するおおよその確率は $1/2427.26$ となり、ビッグボーナス（２）とチェリーが同時当選するおおよその確率は $1/114.75$ となり、チェリーが単独で当選するおおよその確率は $1/114.77$ となり、ベル、リプレイ、ビッグボーナス（１）、ビッグボーナス（２）、レギュラーボーナス（１）が単独で当選するおおよその確率はそれぞれ $1/4.82$ 、 $1/7.30$ 、 $1/1213.63$ 、 $1/579.96$ 、 $1/780.19$ となる。尚、0～4 2 0 5 1が内部抽選用の乱数として取得されたときには、全ての役にハズレとなる。

【0164】

このように本実施例では、小役及び再遊技役用の役別テーブルに登録されているアドレス領域に格納された判定値数及び特別役用の役別テーブルに登録されているアドレス領域に格納された判定値数から、小役、再遊技役、特別役がそれぞれ単独で当選する判定値の範囲と、小役及び特別役が重複して当選する判定値の範囲と、が特定できるようになっており、内部抽選においては、内部抽選用の乱数として取得した値が、これら判定値数により特定される小役、再遊技役、特別役がそれぞれ単独で当選する判定値の範囲に含まれていれば、小役、再遊技役、特別役がそれぞれ単独で当選したと判定し、小役及び特別役が重複して当選する判定値の範囲に含まれていれば、小役及び特別役の双方が当選したと判定するようになっている。

【0165】

また、通常遊技状態において、既にレギュラーボーナスまたはビッグボーナスの当選フラグのいずれかが設定されている場合、すなわちこれら当選フラグが前回以前のゲームにて設定され、持ち越されている場合には、小役及び再遊技役の抽選のみが行われるため、各役が当選と判定される乱数値及び各役の当選確率は、図11（a）に示すものとなる。

【0166】

また、図13（a）に示すように、小役ゲームでは、チェリー、ベル、レギュラーボーナス（２）、JACINが内部抽選の対象役となり、それぞれの判定値数が6 5 5、1 3 6 0 0、8 5、2 3 5 0 0であるので、6 4 8 8 1～6 5 5 3 5、5 1 2 8 1～6 4 8 8 0、5 1 1 9 6～5 1 2 8 0、2 7 6 9 6～5 1 1 9 5が内部抽選用の乱数として取得されたときに、当選と判定される。また、それぞれの役のおおよその当選確率は、 $1/100.06$ 、 $1/4.82$ 、 $1/771.01$ 、 $1/2.79$ となる。尚、0～2 7 6 9 5が内部抽選用の乱数として取得されたときには、全ての役にハズレとなる。

【0167】

また、図13（b）に示すように、レギュラーボーナスでは、JAC、チェリー、ベルが内部抽選の対象役となり、それぞれの判定値数が5 1 2 7 8、6 5 6、1 3 6 0 1であるので、1 4 2 5 8～6 5 5 3 5、1 3 6 0 2～1 4 2 5 7、1～1 3 6 0 1が内部抽選用の乱数として取得されたときに、当選と判定される。また、それぞれの役のおおよその当選確率は、 $1/1.28$ 、 $1/99.90$ 、 $1/4.82$ となる。尚、0が内部抽選用の乱数として取得されたときには、全ての役にハズレとなる。

【0168】

次に、内部抽選用の乱数の取得について、図14を参照して詳しく説明する。内部抽選用の乱数は、ハードウェア乱数機能により乱数発生回路42から乱数を抽出し、これをC

10

20

30

40

50

P U 4 1 aがソフトウェアによって加工することによって取得されるものとなる。尚、乱数発生回路4 2から抽出した、或いはこれを加工した乱数の最下位ビットを第0ビット、最上位ビットを第1 5ビットと呼ぶものとする。

【0 1 6 9】

図1 4 (a)は、乱数発生回路4 2の構成を詳細に示すブロック図である。図示するように、乱数発生回路4 2は、パルス発生回路4 2 aと、下位カウンタ4 2 bと、上位カウンタ4 2 cとから構成されている。下位カウンタ4 2 b及び上位カウンタ4 2 cは、いずれも8ビット(1バイト)のカウンタであり、下位カウンタ4 2 bが第0ビット~第7ビット、上位カウンタ4 2 cが第8ビット~第1 5ビットの合計で1 6ビットのデータ信号を出力する。

10

【0 1 7 0】

パルス発生回路4 2 aは、C P U 4 1 aの動作クロックの周波数よりも高く、その整数倍とはならない周波数(互いに素とすることが好ましい)でパルス信号を出力する。パルス発生回路4 2 aの出力するパルス信号が下位カウンタ4 2 bにクロック入力される。

【0 1 7 1】

下位カウンタ4 2 bは、パルス発生回路4 2 aからパルス信号が入力される度に第0ビットのデータ信号をHレベルとLレベルとで交互に反転させる。正論理を適用するものとする、Hレベルの論理値が1でLレベルの論理値が0に対応する。負論理の場合は、論理値が1の場合をLレベル、論理値が0の場合をHレベルと読み替えれば良い。第0ビットのデータ信号のレベルがHレベルからLレベルに反転するとき、すなわち第0ビットのデータ信号の論理値が1から0に変化する度に第1ビットのデータ信号のレベルをHレベルとLレベルとで交互に反転させる。

20

【0 1 7 2】

同様に、第m-1ビットのデータ信号のレベルがHレベルからLレベルに反転するとき、すなわち第m-1ビットのデータ信号の論理値が1から0に変化する度に第mビットのデータ信号のレベルをHレベルとLレベルとで交互に反転させる。また、第7ビットのデータ信号のレベルがHレベルからすなわち第7ビットのデータ信号の論理値が1から0に変化する度に桁上げ信号を出力する。下位カウンタ4 2 bの出力する桁上げ信号が上位カウンタ4 2 cにクロック入力される。

【0 1 7 3】

上位カウンタ4 2 cは、下位カウンタ4 2 bから桁上げ信号が入力される度に第8ビットのデータ信号をHレベルとLレベルとで交互に反転させる。第9ビットのデータ信号のレベルがHレベルからLレベルに反転する度に第9ビットのデータ信号のレベルをHレベルとLレベルとで交互に反転させる。同様に、第m-1ビットのデータ信号のレベルがHレベルからLレベルに反転する度に第mビットのデータ信号のレベルをHレベルとLレベルとで交互に反転させる。

30

【0 1 7 4】

下位カウンタ4 2 bのデータ信号を下位8ビットとし、上位カウンタ4 2 cのデータ信号を上位8ビットとした1 6ビットのデータ信号の論理値は、パルス発生回路4 2 aがパルス信号を出力する度に、0 (0 0 0 0 h) → 1 (0 0 0 1 h) → 2 (0 0 0 2 h) → ... → 6 5 5 3 5 (F F F F h)と値が更新毎に連続するように更新され、最大値の6 5 5 3 5 (F F F F h)の次は初期値の0 (0 0 0 0 h)へと値が循環して、乱数発生回路4 2から出力されるものとなる。

40

【0 1 7 5】

サンプリング回路4 3は、ラッチ回路から構成され、C P U 4 1 aからのサンプリング指令(スタートスイッチ7の操作時)に基づいて、乱数発生回路4 2からそのときに出力されている1 6ビットのデータ信号をラッチし、ラッチしたデータ信号を出力する。C P U 4 1 aは、I / Oポート4 1 dを介してサンプリング回路4 3から入力されたデータ信号に対応した数値データを、乱数発生回路4 2が発生する乱数として抽出するものとなる。尚、以下では、乱数発生回路4 2から出力されるデータ信号は、その論理値に応じた乱

50

数として説明するものとする。

【0176】

図14(b)は、乱数発生回路42から抽出した乱数をCPU41aがソフトウェアにより内部抽選用の乱数に加工するまでの説明図である。乱数発生回路42から抽出された乱数は、CPU41aが有する16ビットの汎用レジスタ41GRに格納されるものとなる。

【0177】

乱数発生回路42から抽出された乱数が汎用レジスタ41GRに格納されると、CPU41aは、他の汎用レジスタまたはRAM41cの作業領域を用いて、汎用レジスタ41GRの下位バイト（下位カウンタ42bから抽出した値）と、上位バイトの値（上位カウンタ42cから抽出した値）とを入れ替える。そして、CPU41aは、このときに汎用レジスタ41GRに格納されている値を、内部抽選用の乱数として取得してRAM41cの所定の領域に記憶させ、これに各役の判定値数を順次加算していくものとなる。

10

【0178】

尚、乱数発生回路42からの乱数の抽出から加工を終了するまでの間は、CPU41aに対する割り込みが禁止される。CPU41aに対して割り込みが発生することによって、当該割り込み処理ルーチンで汎用レジスタ41GRの内容が書き換えられてしまうのを防ぐためである。

【0179】

次に、リール2L、2C、2Rの停止制御について説明する。

20

【0180】

CPU41a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、ROM41b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、ストップスイッチ8L、8C、8R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、操作されたストップスイッチ8L、8C、8Rに対応するリール2L、2C、2Rの回転を停止させる制御を行う。

【0181】

テーブルインデックスには、図15に示すように、各遊技状態のそれぞれについて、役の当選状況別に、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。具体的には、通常遊技状態においては、チェリー、ベル、リプレイ、ビッグボーナス(1)(+ハズレ)、ビッグボーナス(1)+チェリー、ビッグボーナス(1)+ベル、ビッグボーナス(1)+リプレイ、ビッグボーナス(2)(+ハズレ)、ビッグボーナス(2)+チェリー、ビッグボーナス(2)+ベル、ビッグボーナス(2)+リプレイ、レギュラーボーナス(1)(+ハズレ)、レギュラーボーナス(1)+チェリー、レギュラーボーナス(1)+ベル、レギュラーボーナス(1)+リプレイ、ハズレのそれぞれについて、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、ビッグボーナス中の小役ゲームについては、チェリー、ベル、JACIN、レギュラーボーナス(2)(+ハズレ)、レギュラーボーナス(2)+チェリー、レギュラーボーナス(2)+ベル、ハズレのそれぞれについて、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、レギュラーボーナスについては、チェリー、ベル、JAC、ハズレのそれぞれについて、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。尚、遊技状態が異なったり、役の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（例えば、小役ゲームにおけるチェリー当選時と、レギュラーボーナスにおけるチェリー当選時と、で同一の制御を適用する場合や、ビッグボーナス(1)+リプレイ当選時と、ビッグボーナス(2)+リプレイ当選時と、レギュラーボーナス(1)+リプレイ当選時と、で同一の制御を適用する場合など）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

30

40

50

。

【0182】

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。

【0183】

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、全てのリールが回転しているか、左リールのみ停止しているか、中リールのみ停止しているか、右リールのみ停止しているか、左、中リールが停止しているか、左、右リールが停止しているか、中、右リールが停止しているか、によって異なる場合があり、更に、いずれかのリール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（本実施例では、停止済みのリールの停止操作位置）によっても異なる場合があるので、これら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おり、テーブル作成用データの先頭アドレスに基づいて、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が特定可能とされ、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。尚、リールの停止状況や停止済みのリールの停止位置（停止操作位置）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。

10

。

【0184】

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。本実施例では、リールモータ32L、32C、32Rに、168ステップ（0～167）の周期で1周するステップモータを用いている。すなわちリールモータ32L、32C、32Rを168ステップ駆動させることでリール2L、2C、2Rが1周することとなる。そして、図16に示すように、リール1周に対して4ステップ毎に分割した42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1～42の領域番号が割り当てられている。一方、1リールに配列された図柄数は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1～42の領域番号が順に2つつつ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。

20

30

【0185】

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は、図16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（本実施例では、透視窓3の下段図柄における下半分の領域）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）でストップスイッチ8L、8C、8R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たテーブルである。

【0186】

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、そのゲームの遊技状態及び役の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について停止制御テーブルを作成する。

40

【0187】

また、いずれか1つのリールが停止したとき、またはいずれか2つのリール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の遊技状態及び役の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

50

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操作が行われた領域番号（停止操作位置）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。

【0188】

次に、CPU 41aがストップスイッチ8L、8C、8R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と、ストップスイッチ8L、8C、8R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（本実施例では、透視窓3の下段図柄における下半分の領域）に停止することとなる。

10

【0189】

また、本実施例のテーブルインデックスには、一の遊技状態における一の役の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、更に、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操作位置）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。すなわち各遊技状態のそれぞれについての役の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操作位置）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、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、及びリールの停止状況（及び停止済みのリールの停止操作位置）に対して一意となる。このため、遊技状態、役の当選状況、リールの停止状況（及び停止済みのリールの停止操作位置）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。

20

30

【0190】

また、本実施例では、引込コマ数として0～9の値が定められており、停止操作を検出してから最大9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10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。また、1図柄分リールを移動させるのに2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図柄の範囲から図柄の停止位置を指定できることとなる。

【0191】

40

尚、本実施例では、奇数の領域番号の領域を基準停止位置に停止させた場合に、図柄が入賞ラインに対して半コマずれて停止してしまうこととなるため、必ず偶数の領域番号の領域が基準停止位置に停止するように、奇数の領域番号に対応する引込コマ数には必ず奇数の値が定められており、偶数の領域番号に対応する引込コマ数には必ず偶数の値が定められている。すなわち各領域番号に対応する引込コマ数として、図柄が必ず透視窓3の上段、中段、下段の位置に停止する値が定められている。

【0192】

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、当選役の組み合わせを9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、いずれの役にも当選していない場合には、いずれの役の組

50

み合わせ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、当選役の組み合わせを9コマの範囲で最大限引き込むように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一方、いずれの役にも当選していない場合には、いずれの役の組み合わせ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9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、9コマの引込範囲でハズレて停止させる制御が行われることとなる。

【0193】

ここで、図8に示すように、「ベル」、「リプレイ」、「JAC」については、リール2L、2C、2Rのいずれについても5図柄以内、すなわち10コマ以内の間隔で配置されており、9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。つまり、ベル、リプレイ、JAC、JACINの当選フラグがそれぞれ設定されているときには、遊技者によるストップスイッチ8L、8C、8Rの操作タイミングに関わらずに、必ず当該役を入賞させることができる。

【0194】

次に、チャンス目について説明する。本実施例におけるチャンス目とは、通常遊技状態においていずれかのボーナス（ビッグボーナス（1）（2）、レギュラーボーナス（1））が当選しているときにも、いずれの役も当選していないときにも導出されうる表示態様であり、本実施例では、「スイカースイカースイカ」、「スイカースイカー7」及び「スイカースイカーBAR」が入賞ライン上に揃った表示態様をチャンス目として適用している。尚、本実施例においては、チャンス目が役として定められていないため、パチンコ球の払出や遊技状態の移行を伴うものではない。

【0195】

また、本実施例では、通常遊技状態においていずれかのボーナスが当選しており、かつ他の役に当選していないとき、及び通常遊技状態においていずれの役にも当選していないときに、左、中、右の順番で各リールの停止操作が行われたことを条件に停止させることが可能であり、他の順番で停止操作が行われた場合には、チャンス目が導出されないように制御される。

【0196】

ここで、チャンス目を導出させる際のリールの停止制御を、図16～図18に基づいて説明する。

【0197】

図16～図18は、通常遊技状態においていずれかのボーナスが当選しており、かつ他の役に当選していないとき（ビッグボーナス（1）＋ハズレ、ビッグボーナス（2）＋ハズレ、レギュラーボーナス（1）＋ハズレ）、及びいずれの役も当選していないとき（ハズレ）に作成される停止制御テーブルを示す図である。

【0198】

まず、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合（ハズレ）においては、リールの回転開始時に、左リールの停止制御テーブルとして、図16のハズレの項目に対応する停止制御テーブルが作成される。この停止制御テーブルには、領域番号16、17の引込コマ数として、それぞれ0、1が定められており、これらのタイミングで左リールの停止操作が検出された場合に、8番の「スイカ」図柄が下段に停止する。また、領域番号18～23の引込コマ数として、それぞれ0～5が定められており、これらのタイミングで左リールの停止操作が検出された場合に、8番の「スイカ」図柄が中段に停止する。通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合（ハズレ）には、領域番号16、17のタイミングで左リールの停止操作が検出されることで、ともに8番の「スイカ」図柄が下段に停止し、領域番号18～23のタイミングで左リールの停止操作が検出されることで、8番の「スイカ」図柄が中段に停止するが、これらのうち、領域番号17の

10

20

30

40

50

タイミングで左リールの停止操作が検出されることで8番の「スイカ」図柄が下段に停止するか、領域番号19、21、23のタイミングで左リールの停止操作が検出されることで8番の「スイカ」図柄が中段に停止したことを条件に、中、右リールの停止制御テーブルとして、最終的にチャンス目を停止させることが可能な停止制御テーブルが作成されるようになっており、例えば8番の「スイカ」図柄が下段もしくは中段に停止した場合でも、領域番号16、18、20、22のタイミングで左リールの停止操作が検出されたことに伴って停止したものであれば、最終的にチャンス目が停止することがない。尚、本実施例では、領域番号16、18、20、22のタイミングで左リールの停止操作が検出された場合に、中リールの停止制御テーブルとして中段に「スイカ」図柄が停止しない停止制御テーブルを作成することにより、最終的にチャンス目が停止しないようになっているが、例えば、中リールの停止制御テーブルとして中段に「スイカ」図柄が停止する停止制御テーブルを作成するが、中リールの中段に「スイカ」図柄が停止した場合に、右リールの停止制御テーブルとして「スイカ」図柄がテンパイしている入賞ライン上に「スイカ」「BAR」「7」の図柄が停止しない停止制御テーブルを作成することにより、最終的にチャンス目が停止しないようにしても良い。

10

【0199】

次いで、領域番号17、19、21、23のタイミングで左リールの停止操作が検出されることで、左リールの下段もしくは中段に8番の「スイカ」図柄が停止したときには、中リールの停止制御テーブルとして、図17のハズレ、左領域番号17・19・21・23の項目に対応する停止制御テーブルが作成される。この停止制御テーブルでは、領域番号4、5のタイミングで中リールの停止操作が検出された場合に、1番の「スイカ」図柄が中段に停止し、領域番号12、13のタイミングで中リールの停止操作が検出された場合に、5番の「スイカ」図柄が中段に停止し、領域番号20、21、23のタイミングで中リールの停止操作が検出された場合に、9番の「スイカ」図柄が中段に停止し、領域番号34～37のタイミングで中リールの停止操作が検出された場合に、16番の「スイカ」図柄が中段に停止し、領域番号38、39、41のタイミングで中リールの停止操作が検出された場合に、18番の「スイカ」図柄が中段に停止する。通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合（ハズレ）には、これらのうち、領域番号23のタイミングで中リールの停止操作が検出されることで9番の「スイカ」図柄が中段に停止するか、領域番号41のタイミングで中リールの停止操作が検出されることで18番の「スイカ」図柄が中段に停止したことを条件に、右リールの停止制御テーブルとして、最終的にチャンス目を停止させることが可能な停止制御テーブルが作成されるようになっており、例えば9番の「スイカ」図柄または18番の「スイカ」が中段に停止した場合でも、領域番号23、41のタイミング以外で中リールの停止操作が検出されたことに伴って停止したものであれば、右リールの停止制御テーブルとして、「スイカ」図柄がテンパイしている入賞ライン上に「スイカ」「BAR」「7」の図柄が停止しない停止制御テーブルが作成されるようになっており、最終的にチャンス目が停止することがない。

20

30

【0200】

次いで、領域番号17のタイミングで左リールの停止操作が検出されることで、左リールの下段に8番の「スイカ」図柄が停止し、かつ領域番号23または41のタイミングで中リールの停止操作が検出されることで、中リールの中段に9番または18番の「スイカ」図柄が停止し、左、中リールの入賞ラインL5上に「スイカ」図柄がテンパイしているとき（入賞ラインL5上に「スイカ」、「BAR」、「7」のいずれかの図柄が停止すれば、チャンス目となるとき）には、右リールの停止制御テーブルとして、図18の左側の停止制御テーブル、すなわちハズレ、左一中領域番号17ー23、17ー41、BB（1）（2）ハズレ、RBハズレ、左一中停止図柄：スイカ右上がりテンパイの項目に対応する停止制御テーブルが作成される。この停止制御テーブルでは、領域番号2～9のタイミングで右リールの停止操作が検出された場合に、20番の「スイカ」図柄が上段に停止し、領域番号10～19のタイミングで右リールの停止操作が検出された場合に、3番の「スイカ」図柄が上段に停止し、領域番号20～25のタイミングで右リールの停止操作が

40

50

検出された場合に、7番の「BAR」図柄が上段に停止し、領域番号26～35のタイミングで右リールの停止操作が検出された場合に、11番の「スイカ」図柄が上段に停止し、領域番号36～42、1のタイミングで右リールの停止操作が検出された場合に、16番の「7」図柄が上段に停止する。すなわちこの停止制御テーブルでは、右リールの停止操作をどのタイミングで行っても右リールの上段に必ず「スイカ」、「BAR」または「7」のいずれかの図柄が停止する。

【0201】

また、領域番号19、21、23のタイミングで左リールの停止操作が検出され、左リールの中段に8番の「スイカ」図柄が停止し、かつ領域番号23または41のタイミングで中リールの停止操作が検出されることで、中リールの中段に9番または18番の「スイカ」図柄が停止し、左、中リールの入賞ラインL1上に「スイカ」図柄がテンパイしているとき（入賞ラインL1上に「スイカ」、「BAR」、「7」のいずれかの図柄が停止すれば、チャンス目となるとき）には、右リールの停止制御テーブルとして、図18の右側の停止制御テーブル、すなわちハズレ、左一中領域番号19・21・23－23、19・21・23－41、BB(1)(2)ハズレ、RBハズレ、左一中停止図柄：スイカ中段テンパイの項目に対応する停止制御テーブルが作成される。この停止制御テーブルでは、領域番号24～33のタイミングで右リールの停止操作が検出された場合に、11番の「スイカ」図柄が中段に停止する。すなわちこの停止制御テーブルでは、11番の「スイカ」図柄を引込可能なタイミングで右リールの停止操作を行ったことを条件に、右リールの中段に「スイカ」が停止し、これ以外のタイミングでは、「スイカ」、「BAR」または「7」のいずれの図柄も中段に停止することはない。

【0202】

次に、通常遊技状態においてビッグボーナス(1)に当選しており、かつ他の役に当選していない場合（ビッグボーナス(1)＋ハズレ）においては、リールの回転開始時に、左リールの停止制御テーブルとして、図16のBB(1)ハズレの項目に対応する停止制御テーブルが作成される。この停止制御テーブルでは、領域番号16、17のタイミングで左リールの停止操作が検出された場合に、8番の「スイカ」図柄が下段に停止し、領域番号18～27のタイミングで左リールの停止操作が検出された場合に、8番の「スイカ」図柄が中段に停止する。通常遊技状態においてビッグボーナス(1)に当選しており、かつ他の役に当選していない場合（ビッグボーナス(1)＋ハズレ）には、領域番号16～23のタイミングで左リールの停止操作が検出されることで、8番の「スイカ」図柄が下段または中段に停止し、これらのうち、どの領域番号のタイミングで左リールの停止操作が検出されたかに関わらず、8番の「スイカ」図柄が下段に停止するか、8番の「スイカ」図柄が中段に停止したことを条件に、中、右リールの停止制御テーブルとして、最終的にチャンス目を停止させることが可能な停止制御テーブルが作成されるようになっている。

【0203】

次いで、領域番号16、17のタイミングで左リールの停止操作が検出されることで、左リールの下段に8番の「スイカ」図柄が停止したときには、中リールの停止制御テーブルとして、図17のBB(1)ハズレ、左領域番号16・17の項目に対応する停止制御テーブルが作成される。この停止制御テーブルでは、領域番号4～7のタイミングで中リールの停止操作が検出された場合に、1番の「スイカ」図柄が中段に停止し、領域番号26～29のタイミングで中リールの停止操作が検出された場合に、9番の「スイカ」図柄が中段に停止し、領域番号34～37のタイミングで中リールの停止操作が検出された場合に、16番の「スイカ」図柄が中段に停止し、領域番号38～42、1～3のタイミングで中リールの停止操作が検出された場合に、18番の「スイカ」図柄が中段に停止する。通常遊技状態においてビッグボーナス(1)に当選しており、かつ他の役に当選していない場合（ビッグボーナス(1)＋ハズレ）には、領域番号4～7、26～29、34～42、1～3のタイミングで中リールの停止操作が検出されることで、「スイカ」図柄が中段に停止し、これらのうち、どの領域番号のタイミングで中リールの停止操作が検出さ

れたかに関わらず、「スイカ」図柄が中段に停止したことを条件に、右リールの停止制御テーブルとして、最終的にチャンス目を停止させることが可能な停止制御テーブルが作成されるようになっている。

【0204】

また、領域番号18～27のタイミングで左リールの停止操作が検出されることで、左リールの中段に8番の「スイカ」図柄が停止したときには、中リールの停止制御テーブルとして、図17のBB(1)ハズレ、左領域番号18～27の項目に対応する停止制御テーブルが作成される。この停止制御テーブルでは、領域番号4～7のタイミングで中リールの停止操作が検出された場合に、1番の「スイカ」図柄が中段に停止し、領域番号28、29のタイミングで中リールの停止操作が検出された場合に、9番の「スイカ」図柄が中段に停止し、領域番号34～37のタイミングで中リールの停止操作が検出された場合に、16番の「スイカ」図柄が中段に停止し、領域番号38～42、1～3のタイミングで中リールの停止操作が検出された場合に、18番の「スイカ」図柄が中段に停止する。通常遊技状態においてビッグボーナス(1)に当選しており、かつ他の役に当選していない場合(ビッグボーナス(1)+ハズレ)には、領域番号4～7、28、29、34～42、1～3のタイミングで中リールの停止操作が検出されることで、「スイカ」図柄が中段に停止し、これらのうち、どの領域番号のタイミングで中リールの停止操作が検出されたかに関わらず、「スイカ」図柄が中段に停止したことを条件に、右リールの停止制御テーブルとして、最終的にチャンス目を停止させることが可能な停止制御テーブルが作成されるようになっている。

【0205】

次いで、領域番号16、17のタイミングで左リールの停止操作が検出されることで、左リールの下段に8番の「スイカ」図柄が停止し、かつ4～7、26～29、34～42、1～3のタイミングで中リールの停止操作が検出されることで、中リールの中段に「スイカ」図柄が停止し、左、中リールの入賞ラインL5上に「スイカ」図柄がテンパイしているとき(入賞ラインL5上に「スイカ」、「BAR」、「7」のいずれかの図柄が停止すれば、チャンス目となるとき)には、右リールの停止制御テーブルとして、図18の左側の停止制御テーブル、すなわちハズレ、左-中領域番号17-23、17-41、BB(1)(2)ハズレ、RBハズレ、左-中停止図柄：スイカ右上がりテンパイの項目に対応する停止制御テーブルが作成される。この停止制御テーブルでは、前述のように右リールの停止操作をどのタイミングで行っても右リールの上段に必ず「スイカ」、「BAR」または「7」のいずれかの図柄が停止する。

【0206】

また、領域番号18～27のタイミングで左リールの停止操作が検出され、左リールの中段に8番の「スイカ」図柄が停止し、かつ領域番号4～7、28、29、34～42、1～3のタイミングで中リールの停止操作が検出されることで、中リールの中段に「スイカ」図柄が停止し、左、中リールの入賞ラインL1上に「スイカ」図柄がテンパイしているとき(入賞ラインL1上に「スイカ」、「BAR」、「7」のいずれかの図柄が停止すれば、チャンス目となるとき)には、右リールの停止制御テーブルとして、図18の右側の停止制御テーブル、すなわちハズレ、左-中領域番号19・21・23-23、19・21・23-41、BB(1)(2)ハズレ、RBハズレ、左-中停止図柄：スイカ中段テンパイの項目に対応する停止制御テーブルが作成される。この停止制御テーブルでは、前述のように11番の「スイカ」図柄を引込可能なタイミングで右リールの停止操作を行ったことを条件に、右リールの中段に「スイカ」が停止し、これ以外のタイミングでは、「スイカ」、「BAR」または「7」のいずれの図柄も中段に停止することはない。

【0207】

次に、通常遊技状態においてビッグボーナス(2)またはレギュラーボーナス(1)に当選しており、かつ他の役に当選していない場合(ビッグボーナス(2)+ハズレ、またはレギュラーボーナス(1)+ハズレ)においては、リールの回転開始時に、左リールの停止制御テーブルとして、図16のBB(2)ハズレ、RBハズレの項目に対応する停止

制御テーブルが作成される。この停止制御テーブルでは、領域番号22～25のタイミングで左リールの停止操作が検出された場合に、8番の「スイカ」図柄が下段に停止し、領域番号26、27のタイミングで左リールの停止操作が検出された場合に、8番の「スイカ」図柄が中段に停止する。通常遊技状態においてビッグボーナス(2)またはレギュラーボーナス(1)に当選しており、かつ他の役に当選していない場合(ビッグボーナス(2)+ハズレまたはレギュラーボーナス(1)+ハズレ)には、領域番号22～27のタイミングで左リールの停止操作が検出されることで、8番の「スイカ」図柄が下段または中段に停止し、これらのうち、どの領域番号のタイミングで左リールの停止操作が検出されたかに関わらず、8番の「スイカ」図柄が下段に停止するか、8番の「スイカ」図柄が中段に停止したことを条件に、中、右リールの停止制御テーブルとして、最終的にチャンス目を停止させることが可能な停止制御テーブルが作成されるようになっている。

10

【0208】

次いで、領域番号22～27のタイミングで左リールの停止操作が検出されることで、左リールの下段または中段に8番の「スイカ」図柄が停止したときには、中リールの停止制御テーブルとして、図17のBB(1)ハズレ、RBハズレ、左領域番号22～27の項目に対応する停止制御テーブルが作成される。この停止制御テーブルでは、領域番号4～11のタイミングで中リールの停止操作が検出された場合に、1番の「スイカ」図柄が中段に停止し、領域番号12～19のタイミングで中リールの停止操作が検出された場合に、5番の「スイカ」図柄が中段に停止し、領域番号20～29のタイミングで中リールの停止操作が検出された場合に、9番の「スイカ」図柄が中段に停止し、領域番号34～37のタイミングで中リールの停止操作が検出された場合に、16番の「スイカ」図柄が中段に停止し、領域番号38～42、1～3のタイミングで中リールの停止操作が検出された場合に、18番の「スイカ」図柄が中段に停止する。通常遊技状態においてビッグボーナス(2)またはレギュラーボーナス(1)に当選しており、かつ他の役に当選していない場合(ビッグボーナス(2)+ハズレ、レギュラーボーナス(1)+ハズレ)には、領域番号4～29、34～42、1～3のタイミング、すなわち領域番号30～33以外のタイミングで中リールの停止操作が検出されることで、「スイカ」図柄が中段に停止し、これらのうち、どの領域番号のタイミングで中リールの停止操作が検出されたかに関わらず、「スイカ」図柄が中段に停止したことを条件に、右リールの停止制御テーブルとして、最終的にチャンス目を停止させることが可能な停止制御テーブルが作成されるようになっている。

20

30

【0209】

次いで、領域番号22～25のタイミングで左リールの停止操作が検出されることで、左リールの下段に8番の「スイカ」図柄が停止し、かつ領域番号30～33以外のタイミングで中リールの停止操作が検出されることで、中リールの中段に「スイカ」図柄が停止し、左、中リールの入賞ラインL5上に「スイカ」図柄がテンパイしているとき(入賞ラインL5上に「スイカ」、「BAR」、「7」のいずれかの図柄が停止すれば、チャンス目となるとき)には、右リールの停止制御テーブルとして、図18の左側の停止制御テーブル、すなわちハズレ、左一中領域番号17-23、17-41、BB(1)(2)ハズレ、RBハズレ、左一中停止図柄：スイカ右上がりテンパイの項目に対応する停止制御テーブルが作成される。この停止制御テーブルでは、前述のように右リールの停止操作をどのタイミングで行っても右リールの上段に必ず「スイカ」、「BAR」または「7」のいずれかの図柄が停止する。

40

【0210】

また、領域番号26、27のタイミングで左リールの停止操作が検出され、左リールの中段に8番の「スイカ」図柄が停止し、かつ領域番号30～33以外のタイミングで中リールの停止操作が検出されることで、中リールの中段に「スイカ」図柄が停止し、左、中リールの入賞ラインL1上に「スイカ」図柄がテンパイしているとき(入賞ラインL1上に「スイカ」、「BAR」、「7」のいずれかの図柄が停止すれば、チャンス目となるとき)には、右リールの停止制御テーブルとして、図18の右側の停止制御テーブル、すな

50

わちハズレ、左一中領域番号19・21・23-23、19・21・23-41、BB(1)(2)ハズレ、RBハズレ、左一中停止図柄：スイカ中段テンパイの項目に対応する停止制御テーブルが作成される。この停止制御テーブルでは、前述のように11番の「スイカ」図柄を引込可能なタイミングで右リールの停止操作を行ったことを条件に、右リールの中段に「スイカ」が停止し、これ以外のタイミングでは、「スイカ」、「BAR」または「7」のいずれの図柄も中段に停止することはない。

【0211】

以上のように、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合（ハズレ）においては、左、中、右の順番でリールの停止操作が行われるとともに、領域番号17のタイミングで左リールの停止操作が行われ、かつ領域番号23または41のタイミングで中リールの停止操作が行われるか、領域番号19、21、23のタイミングで左リールの停止操作が行われ、かつ領域番号23または41のタイミングで中リールの停止操作が行われ、かつ領域番号24～33のタイミングで右リールの停止操作が行われたことを条件に、「スイカースイカースイカ」、「スイカースイカ-BAR」、「スイカースイカ-7」のいずれかの組み合わせが入賞ライン上に停止し、チャンス目が表示結果として導出される。

【0212】

領域番号17のタイミングで左リールの停止操作が行われ、かつ領域番号23または41のタイミングで中リールの停止操作が行われ、かついずれかのタイミングで右リールの停止操作が行われる確率は $1/882$ （ $1/42 \times 2/42 \times 42/42$ ）であり、領域番号19、21、23のタイミングで左リールの停止操作が行われ、かつ領域番号23または41のタイミングで中リールの停止操作が行われ、かつ領域番号24～33のタイミングで右リールの停止操作が行われる確率は $1/1234.8$ （ $3/42 \times 2/42 \times 10/42$ ）である。このため、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合（ハズレ）にチャンス目が導出される確率は $1/514.5$ （ $1/882 + 1/1234.8$ ）となる。

【0213】

また、左リールの「スイカ」図柄は、領域番号16～23のタイミングで左リールの停止操作が行われることで下段または中段に停止するので、左リールの下段または中段に「スイカ」図柄が停止する確率は $1/5.25$ （ $8/42$ ）であるが、領域番号17、19、21、23のタイミングで左リールの停止操作が行われたことを条件に、最終的にチャンス目が導出されることとなるので、チャンス目の導出条件を満たすタイミングで左リールの停止操作が行われることで左リールの下段または中段に「スイカ」図柄が停止する確率は $1/10.5$ （ $4/42$ ）となる。また、チャンス目の導出条件となる領域番号17、19、21、23のタイミングで左リールの停止操作が行われ、下段または中段に「スイカ」図柄が停止した場合に、領域番号4、5、12、13、20、21、23、34～39、41のタイミングで中リールの停止操作が行われることで中段に「スイカ」図柄が停止するので、領域番号17、19、21、23のタイミングで左リールの停止操作が行われ、下段または中段に「スイカ」図柄が停止した状態で、中リールの中段に「スイカ」図柄が停止し、チャンス目が入賞ライン上にテンパイする確率は $1/3$ （ $14/42$ ）であるが、領域番号23、41のタイミングで中リールの停止操作が行われたことを条件に、最終的にチャンス目が導出されることとなるので、チャンス目の導出条件を満たすタイミングで中リールの停止操作が行われることで中リールの中段に「スイカ」図柄が停止し、チャンス目が入賞ライン上にテンパイする確率は $1/21$ （ $2/42$ ）となる。

【0214】

また、左リールの「スイカ」図柄は、領域番号16～23のタイミングで左リールの停止操作が行われることで下段または中段に停止するので、左リールの下段または中段に「スイカ」図柄が停止する際の平均引込コマ数（各領域番号の引込コマ数の合計／領域番号の数）は 2 （ $16/8$ ）であるが、領域番号17、19、21、23のタイミングで左リールの停止操作が行われたことを条件に、最終的にチャンス目が導出されることとなるの

10

20

30

40

50

で、チャンス目が導出される際の左リールの平均引込コマ数は2.5(10/4)となる。また、チャンス目の導出条件となる領域番号17、19、21、23のタイミングで左リールの停止操作が行われて左リールの下段または中段に「スイカ」図柄が停止した場合に、領域番号1～15、20～27、34～42のタイミングで中リールの停止操作が行われることで中段に停止するので、中リールの中段に「スイカ」図柄が停止し、チャンス目が入賞ライン上にテンパイする際の平均引込コマ数は1.14(16/14)であるが、領域番号23、41のタイミングで中リールの停止操作が行われたことを条件に、最終的にチャンス目が導出されることとなるので、チャンス目が導出される際の中リールの平均引込コマ数は3(6/2)となる。

【0215】

また、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合(ハズレ)においては、領域番号16のタイミングで左リールの停止操作が検出されることで、領域番号17のタイミングで左リールの停止操作が検出された場合と同様に8番の「スイカ」図柄が下段に停止し、領域番号18、20、22のタイミングで左リールの停止操作が検出されることで、領域番号19、21、23のタイミングで左リールの停止操作が検出された場合と同様に8番の「スイカ」図柄が中段に停止するが、領域番号17のタイミングで左リールの停止操作が検出されることで8番の「スイカ」図柄が下段に停止するか、領域番号19、21、23のタイミングで左リールの停止操作が検出されることで8番の「スイカ」図柄が中段に停止したことを条件に、最終的な表示結果としてチャンス目が導出されるようになっているので、左リールの下段または中段に8番の「スイカ」図柄が停止した場合、すなわち左リールを停止した時点で左リールの停止位置が最終的にチャンス目が導出される停止位置と同一の場合であっても停止操作位置が異なることによって最終的にチャンス目が導出されないことがある。

【0216】

また、領域番号17、19、21、23のタイミングで左リールの停止操作が検出されることで8番の「スイカ」図柄が下段または中段に停止した場合に、領域番号20～22、24～27のタイミングで中リールの停止操作が検出されることで、領域番号23のタイミングで中リールの停止操作が検出された場合と同様に9番の「スイカ」図柄が中段に停止し、領域番号38～40、42、1～3のタイミングで中リールの停止操作が検出されることで、領域番号41のタイミングで中リールの停止操作が検出された場合と同様に18番の「スイカ」図柄が中段に停止するが、領域番号23のタイミングで中リールの停止操作が検出されることで9番の「スイカ」図柄が中段に停止するか、領域番号41のタイミングで中リールの停止操作が検出されることで18番の「スイカ」図柄が中段に停止したことを条件に、最終的な表示結果としてチャンス目が導出されるようになっているので、左リールの下段または中段に8番の「スイカ」図柄が停止し、かつ中リールの中段に9番または18番の「スイカ」図柄が停止した場合、すなわち左リール及び中リールを停止した時点で左リール及び中リールの停止位置が最終的にチャンス目が導出される停止位置と同一の場合であっても、最終的にチャンス目が導出されないことがある。

【0217】

一方、通常遊技状態においてビッグボーナス(1)に当選しており、かつ他の役に当選していない場合(ビッグボーナス(1)+ハズレ)においては、左、中、右の順番でリールの停止操作が行われるとともに、領域番号16、17のタイミングで左リールの停止操作が行われ、かつ領域番号4～7、26～29、34～42、1～3のタイミングで中リールの停止操作が行われるか、領域番号18～27のタイミングで左リールの停止操作が行われ、かつ領域番号4～7、28、29、34～42、1～3のタイミングで中リールの停止操作が行われ、かつ領域番号24～33のタイミングで右リールの停止操作が行われたことを条件に、「スイカースイカースイカ」、「スイカースイカーBAR」、「スイカースイカー7」のいずれかの組み合わせが入賞ライン上に停止し、チャンス目が表示結果として導出される。

【0218】

領域番号 16、17 のタイミングで左リールの停止操作が行われ、かつ領域番号 4～7、26～29、34～42、1～3 のタイミングで中リールの停止操作が行われ、かついずれかのタイミングで右リールの停止操作が行われる確率は $1/44 \cdot 1 (2/42 \times 20/42 \times 42/42)$ であり、領域番号 18～27 のタイミングで左リールの停止操作が行われ、かつ領域番号 4～7、28、29、34～42、1～3 のタイミングで中リールの停止操作が行われ、かつ領域番号 24～33 のタイミングで右リールの停止操作が行われる確率は $1/41 \cdot 16 (10/42 \times 18/42 \times 10/42)$ である。このため、通常遊技状態においてビッグボーナス (1) に当選しており、かつ他の役に当選していない場合 (ビッグボーナス (1) + ハズレ) にチャンス目が導出される確率は $1/21 \cdot 29 (1/44 \cdot 1 + 1/41 \cdot 16)$ となる。

10

【0219】

また、左リールの「スイカ」図柄は、領域番号 16～27 のタイミングで左リールの停止操作が行われることで下段または中段に停止するので、左リールの下段または中段に「スイカ」図柄が停止する確率は $1/3 \cdot 5 (12/42)$ である。また、左リールの下段に「スイカ」図柄が停止した場合に、領域番号 1～7、26～29、34～42 のタイミングで中リールの停止操作が行われることで中段に「スイカ」図柄が停止するので、左リールの下段に「スイカ」図柄が停止した状態で、中リールの中段に「スイカ」図柄が停止し、チャンス目が入賞ライン上にテンパイする確率は $1/2 \cdot 1 (20/42)$ である。また、左リールの中段に「スイカ」図柄が停止した場合に、領域番号 1～7、28、29、34～42 のタイミングで中リールの停止操作が行われることで中段に「スイカ」図柄が停止するので、左リールの中段に「スイカ」図柄が停止した状態で、中リールの中段に「スイカ」図柄が停止し、チャンス目が入賞ライン上にテンパイする確率は $1/2 \cdot 33 (18/42)$ である。

20

【0220】

また、左リールの「スイカ」図柄は、領域番号 16～27 のタイミングで左リールの停止操作が行われることで下段または中段に停止するので、左リールの下段または中段に「スイカ」図柄が停止する際の平均引込コマ数、すなわちチャンス目が導出される際の左リールの平均引込コマ数は $3 \cdot 83 (46/12)$ である。また、左リールの下段に「スイカ」図柄が停止した場合に、領域番号 1～7、26～29、34～42 のタイミングで中リールの停止操作が行われることで中段に「スイカ」図柄が停止するので、左リールの下段に「スイカ」図柄が停止した状態で、中リールの中段に「スイカ」図柄が停止し、チャンス目が入賞ライン上にテンパイする際の平均引込コマ数、すなわち左リールの下段に「スイカ」図柄が停止した状態でチャンス目が導出される場合の中リールの平均引込コマ数は $3 \cdot 5 (70/20)$ である。また、左リールの中段に「スイカ」図柄が停止した場合に、領域番号 1～7、28、29、34～42 のタイミングで中リールの停止操作が行われることで中段に「スイカ」図柄が停止するので、左リールの中段に「スイカ」図柄が停止した状態で、中リールの中段に「スイカ」図柄が停止し、チャンス目が入賞ライン上にテンパイする際の平均引込コマ数、すなわち左リールの中段に「スイカ」図柄が停止した状態でチャンス目が導出される場合の中リールの平均引込コマ数は $3 \cdot 17 (57/18)$ である。

30

40

【0221】

また、通常遊技状態においてビッグボーナス (2) またはレギュラーボーナス (1) に当選しており、かつ他の役に当選していない場合 (ビッグボーナス (2) + ハズレまたはレギュラーボーナス (1) + ハズレ) においては、左、中、右の順番でリールの停止操作が行われるとともに、領域番号 22～25 のタイミングで左リールの停止操作が行われ、かつ領域番号 30～33 以外のタイミングで中リールの停止操作が行われるか、領域番号 26、27 のタイミングで左リールの停止操作が行われ、かつ領域番号 30～33 以外のタイミングで中リールの停止操作が行われ、かつ領域番号 24～33 のタイミングで右リールの停止操作が行われたことを条件に、「スイカースイカースイカ」、「スイカースイカースイカ B A R」、「スイカースイカー 7」のいずれかの組み合わせが入賞ライン上に停止し

50

、チャンス目が表示結果として導出される。

【0222】

領域番号22～25のタイミングで左リールの停止操作が行われ、かつ領域番号30～33以外のタイミングで中リールの停止操作が行われ、かついずれかのタイミングで右リールの停止操作が行われる確率は $1/11.61$ ($4/42 \times 38/42 \times 42/42$)であり、領域番号26、27のタイミングで左リールの停止操作が行われ、かつ領域番号30～33以外のタイミングで中リールの停止操作が行われ、かつ領域番号24～33のタイミングで右リールの停止操作が行われる確率は $1/97.48$ ($2/42 \times 38/42 \times 10/42$)である。このため、通常遊技状態においてビッグボーナス(2)またはレギュラーボーナス(1)に当選しており、かつ他の役に当選していない場合(ビッグボ

10

【0223】

また、左リールの「スイカ」図柄は、領域番号22～27のタイミングで左リールの停止操作が行われることで下段または中段に停止するので、左リールの下段または中段に「スイカ」図柄が停止する確率は $1/7$ ($6/42$)である。また、左リールの下段または中段に「スイカ」図柄が停止した場合に、領域番号1～29、34～42のタイミングで中リールの停止操作が行われることで中段に「スイカ」図柄が停止するので、左リールの下段または中段に「スイカ」図柄が停止した状態で、中リールの中段に「スイカ」図柄が停止し、チャンス目が入賞ライン上にテンパイする確率は $1/1.11$ ($38/42$)である。

20

【0224】

また、左リールの「スイカ」図柄は、領域番号22～27のタイミングで左リールの停止操作が行われることで下段または中段に停止するので、左リールの下段または中段に「スイカ」図柄が停止する際の平均引込コマ数、すなわちチャンス目が導出される際の左リールの平均引込コマ数は 7.83 ($47/6$)である。また、左リールの下段または中段に「スイカ」図柄が停止した場合に、領域番号1～29、34～42のタイミングで中リールの停止操作が行われることで中段に「スイカ」図柄が停止するので、左リールの下段または中段に「スイカ」図柄が停止した状態で、中リールの中段に「スイカ」図柄が停止し、チャンス目が入賞ライン上にテンパイする際の平均引込コマ数、すなわち左リールの下段または中段に「スイカ」図柄が停止した状態でチャンス目が導出される場合の中リールの平均引込コマ数は 3.55 ($135/38$)である。

30

【0225】

このように本実施例では、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合(ハズレ)にチャンス目が導出される確率は $1/514.5$ となり、通常遊技状態においてビッグボーナス(1)に当選しており、かつ他の役に当選していない場合(ビッグボーナス(1)+ハズレ)にチャンス目が導出される確率は $1/21.29$ となり、通常遊技状態においてビッグボーナス(2)またはレギュラーボーナス(1)に当選しており、かつ他の役に当選していない場合(ビッグボーナス(2)+ハズレまたはレギュラーボーナス(1)+ハズレ)にチャンス目が導出される確率は $1/10.37$ となる。すなわち、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合よりも、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選しており、かつ他の役に当選していない場合の方が高い確率でチャンス目が導出されるようになっている。

40

【0226】

また、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合(ハズレ)においては、「スイカ」図柄が左リールの中段または下段に停止する確率は $1/5.25$ となり、通常遊技状態においてビッグボーナス(1)に当選しており、かつ他の役に当選していない場合(ビッグボーナス(1)+ハズレ)においては、「スイカ」図柄が左リールの中段または下段に停止する確率は $1/3.5$ となる。すなわち、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合よりも、通常遊技状態においてビッグボーナス(1)に当選し

50

ており、かつ他の役に当選していない場合の方が高い確率で左リールにチャンス目を構成する「スイカ」図柄が導出されるようになっている。

【0227】

また、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合（ハズレ）においては、チャンス目の導出条件を満たすタイミングで左リールの停止操作が行われることで左リールの下段または中段に「スイカ」図柄が停止する確率は $1/10.5$ となり、通常遊技状態においてビッグボーナス（2）またはレギュラーボーナス（1）に当選しており、かつ他の役に当選していない場合（ビッグボーナス（2）＋ハズレまたはレギュラーボーナス（1）＋ハズレ）においては、左リールの下段または中段に「スイカ」図柄が停止する確率は $1/7$ （ $6/42$ ）となる。すなわち、チャンス目の導出条件を満たすタイミングで左リールの停止操作が行われることでチャンス目を構成する「スイカ」図柄が導出される確率は、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合よりも、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選しており、かつ他の役に当選していない場合の方が高くなる。

10

【0228】

また、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合（ハズレ）においては、チャンス目の導出条件となる領域番号17、19、21、23のタイミングで左リールの停止操作が行われ、下段または中段に「スイカ」図柄が停止した場合に、中リールの中段に「スイカ」図柄が停止し、チャンス目が入賞ライン上にテンパイする確率は $1/3$ となり、通常遊技状態においてビッグボーナス（1）に当選しており、かつ他の役に当選していない場合（ビッグボーナス（1）＋ハズレ）においては、左リールの下段または中段に「スイカ」図柄が停止した場合に、中リールの中段に「スイカ」図柄が停止し、チャンス目が入賞ライン上にテンパイする確率は $1/2.1$ となり、通常遊技状態においてビッグボーナス（2）またはレギュラーボーナス（1）に当選しており、かつ他の役に当選していない場合（ビッグボーナス（2）＋ハズレまたはレギュラーボーナス（1）＋ハズレ）においては、左リールの下段または中段に「スイカ」図柄が停止した場合に、中リールの中段に「スイカ」図柄が停止し、チャンス目が入賞ライン上にテンパイする確率は $1/1.11$ となる。すなわち、左リール及び中リールにチャンス目が停止した時点で、入賞ライン上にチャンス目がテンパイする確率が、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合よりも、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選しており、かつ他の役に当選していない場合の方が高くなる。

20

30

【0229】

また、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合（ハズレ）において、左リールの下段または中段に「スイカ」図柄が停止する際の平均引込コマ数は2となり、更に、チャンス目の導出条件を満たすタイミングで左リールの停止操作が行われることにより左リールの下段または中段に「スイカ」図柄が停止する際の平均引込コマ数は2.5となる。また、通常遊技状態においてビッグボーナス（1）に当選しており、かつ他の役に当選していない場合（ビッグボーナス（1）＋ハズレ）において、左リールの下段または中段に「スイカ」図柄が停止する際の平均引込コマ数は3.83となり、通常遊技状態においてビッグボーナス（2）またはレギュラーボーナス（1）に当選しており、かつ他の役に当選していない場合（ビッグボーナス（2）＋ハズレまたはレギュラーボーナス（1）＋ハズレ）において、左リールの下段または中段に「スイカ」図柄が停止する際の平均引込コマ数は7.83となる。すなわち、左リールにおいてチャンス目を構成する「スイカ」図柄が導出する際に、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合よりも、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選しており、かつ他の役に当選していない場合の方が、平均引込コマ数が大きい値となり、左リールにチャンス目を構成する「スイカ」図柄が導出する際に、停止操作が行われてからリールが停止するまでの変動量が大きくなる。

40

【0230】

また、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合（ハズレ）において、

50

チャンス目の導出条件となる領域番号17、19、21、23のタイミングで左リールの停止操作が行われ、下段または中段に「スイカ」図柄が停止した場合に、中リールの中段に「スイカ」図柄が停止し、チャンス目が入賞ライン上にテンパイする際の平均引込コマ数は1.14となり、更に、チャンス目の導出条件を満たすタイミングで中リールの停止操作が行われることにより中リールの中段に「スイカ」図柄が停止する際の平均引込コマ数は3となる。また、通常遊技状態においてビッグボーナス(1)に当選しており、かつ他の役に当選していない場合(ビッグボーナス(1)+ハズレ)において、左リールの下段に「スイカ」図柄が停止した場合に、中リールの中段に「スイカ」図柄が停止し、チャンス目が入賞ライン上にテンパイする際の平均引込コマ数は3.5となり、左リールの中段に「スイカ」図柄が停止した場合に、中リールの中段に「スイカ」図柄が停止し、チャンス目が入賞ライン上にテンパイする際の平均引込コマ数は3.17となり、通常遊技状態においてビッグボーナス(2)またはレギュラーボーナス(1)に当選しており、かつ他の役に当選していない場合(ビッグボーナス(2)+ハズレまたはレギュラーボーナス(1)+ハズレ)において、左リールの下段または中段に「スイカ」図柄が停止した場合に、中リールの中段に「スイカ」図柄が停止し、チャンス目が入賞ライン上にテンパイする際の平均引込コマ数は3.55となる。すなわち、中リールにおいてチャンス目を構成する「スイカ」図柄が導出され、チャンス目が入賞ライン上にテンパイする際に、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合よりも、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選しており、かつ他の役に当選していない場合の方が、平均引込コマ数が大きい値となり、チャンス目が入賞ライン上にテンパイする際に、停止操作が行われてからリールが停止するまでの変動量が大きくなる。

10

20

【0231】

次に、遊技制御部41のCPU41aが演出制御基板90に対して送信するコマンドについて説明する。

【0232】

本実施例では、遊技制御部41のCPU41aが演出制御基板90に対して、内部当選コマンド、リール回転開始コマンド、リール停止コマンド、入賞判定コマンド、遊技状態コマンド、待機コマンドを含む複数種類のコマンドを送信する。

【0233】

内部当選コマンドは、内部当選フラグの当選状況、並びに成立した内部当選フラグの種類を特定可能なコマンドであり、スタートスイッチ7が操作されてゲームが開始したときに送信される。

30

【0234】

リール回転開始コマンドは、リールの回転の開始を通知するコマンドであり、リール2L、2C、2Rの回転が開始されたときに送信される。

【0235】

リール停止コマンドは、停止するリールが左リール、中リール、右リールのいずれかであるか、該当するリールの停止操作位置の領域番号、該当するリールの停止位置の領域番号、を特定可能なコマンドであり、各リールの停止制御が行われる毎に送信される。

【0236】

入賞判定コマンドは、入賞の有無、並びに入賞の種類、入賞時のパチンコ球の払出球数を特定可能なコマンドであり、全リールが停止して入賞判定が行われた後に送信される。

40

【0237】

遊技状態コマンドは、次ゲームの遊技状態(通常遊技状態であるか、ビッグボーナス中であるか、レギュラーボーナス中であるか、等)を特定可能なコマンドであり、ゲームの終了時に送信される。

【0238】

待機コマンドは、待機状態へ移行する旨を示すコマンドであり、1ゲーム終了後、賭数が設定されずに一定時間経過して待機状態に移行するときに送信される。

【0239】

50

これらコマンドは、後述する起動処理及びゲーム処理において生成され、RAM 41cに設けられたコマンドキューに一時格納され、前述したタイマ割込処理（A）において送信される。

【0240】

次に、遊技制御部41のCPU 41aが演出制御基板90に対して送信するコマンドに基づいて演出制御部91が実行する演出の制御について説明する。

【0241】

演出制御部91のCPU 91aは、遊技制御部41のCPU 41aが送信したコマンドを受信した際に、ROM 91bに格納された制御パターンテーブルを参照し、制御パターンテーブルに登録された制御内容に基づいて液晶表示器51、演出効果LED 52、スピーカ53、54、リールLED 55等の各種演出装置の制御を行う。

10

【0242】

制御パターンテーブルには、複数種類の演出パターン毎に、コマンドの種類に対応する液晶表示器51の表示パターン、演出効果LED 52の点灯態様、スピーカ53、54の出力態様、リールLEDの点灯態様等、これら演出装置の制御パターンが登録されており、CPU 91aは、コマンドを受信した際に、制御パターンテーブルの当該ゲームにおいてRAM 91cに設定されている演出パターンに対応して登録された制御パターンのうち、受信したコマンドの種類に対応する制御パターンを参照し、当該制御パターンに基づいて演出装置の制御を行う。これにより演出パターン及び遊技の進行状況に応じた演出が実行されることとなる。

20

【0243】

また、演出制御部91のCPU 91aは、複数ゲームにわたり継続して実行するとともに、最終的にボーナスに当選しているか否かを告知する連続演出を実行する。

【0244】

図19（a）は、連続演出の流れを示すフローチャートであり、図19（b）は、連続演出抽選における当選確率を示す図である。

【0245】

CPU 91aは、図19（a）に示すように、通常遊技状態において内部当選コマンドを受信する毎、すなわち内部抽選が行われる毎に、連続演出を実行するか否かを決定する連続演出抽選を実行する。そして、連続演出抽選に当選した場合に、連続演出を実行する。一方、連続演出抽選に当選していない場合でも、チャンス目が停止した場合には、連続演出を実行する。尚、連続演出の実行中にチャンス目が停止した場合には、当該チャンス目は無効とされ、新たに連続演出が実行されることはない。また、いずれかのボーナスに当選した後、連続演出が1回でも実行され、ボーナスの当選が告知された場合には、その後連続演出抽選を行わないようになっている。すなわちいずれかのボーナスに当選した後、連続演出が1回でも実行され、ボーナスの当選が告知された場合には、更に連続演出が実行されることはない。

30

【0246】

また、演出制御部91のRAM 91cには、チャンス目の出現率を示すチャンス目カウンタが設定されており、CPU 91aは、チャンス目の出現の有無に応じて毎ゲームチャンス目カウンタを更新する処理を行う。

40

【0247】

CPU 91aは、演出制御部91の起動時に、チャンス目カウンタの値を初期化（0に更新）する。そして、通常遊技状態の各ゲームにおいて全てのリールに表示結果が導出された際に、チャンス目が導出されたか否かを判定し、チャンス目が導出されていなければ、チャンス目カウンタの値を1減算し、チャンス目が導出されている場合には、チャンス目カウンタの値を300加算する。これにより、演出制御部91の起動時からのチャンス目の出現率が、 $1/300$ を超える場合には、チャンス目カウンタの値が0を超える値となり、 $1/300$ 以下の場合には、チャンス目カウンタの値が0以下の値となる。すなわちチャンス目カウンタの値によって、起動時からのチャンス目の出現率が $1/300$ を超

50

えるか、 $1/300$ 以下であるか、を特定できるようになっている。

【0248】

連続演出抽選では、図19(b)に示すように、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選しているか否かに応じて当選確率が異なり、更に、いずれのボーナスも当選していない場合には、通常遊技状態におけるチャンス目の出現率が $1/300$ を超えるか、 $1/300$ 以下であるか、すなわち前述したチャンス目カウンタの値が0を超えるか、0以下であるか、によって当選確率が異なる。

【0249】

詳しくは、通常遊技状態においていずれのボーナスも当選していない場合で、通常遊技状態におけるチャンス目の出現率が $1/300$ を超える場合には、 $3/1993$ ($1/664.33$)の当選確率で連続演出の実行を決定し、通常遊技状態においていずれのボーナスも当選していない場合で、通常遊技状態におけるチャンス目の出現率が $1/300$ 以下である場合には、 $10/1993$ ($1/199.3$)の当選確率で連続演出の実行を決定し、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選している場合には、 $350/1993$ ($1/5.69$)の当選確率で連続演出の実行を決定する。

10

【0250】

このように本実施例では、通常遊技状態においてチャンス目が導出されたことを契機として連続演出が実行されるようになっている。また、通常遊技状態の各ゲームにおいて連続演出抽選を実行し、連続演出抽選に当選した場合にも、連続演出が実行されるようになっている。すなわちチャンス目が導出されない場合でも、連続演出抽選に当選している場

20

【0251】

また、通常遊技状態においていずれのボーナスも当選していない場合に、チャンス目の出現率が所定の割合 ($1/300$) 以下となった場合に、チャンス目の出現率が所定の割合 ($1/300$) を超える場合よりも高い確率で、連続演出の実行が決定されるようになっている。

【0252】

また、本実施例では、通常遊技状態においてチャンス目の出現率が $1/300$ を超える場合の連続演出の当選確率 ($1/664.33$) が、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合 (ハズレ) にチャンス目が導出される確率 ($1/514.5$) よりも低く、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選している場合の連続演出の当選確率 ($1/5.69$) が、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選しており、かつ他の役に当選していない場合にチャンス目が導出される確率 (ビッグボーナス (1) が当選している場合には $1/21.29$ 、ビッグボーナス (2) またはレギュラーボーナス (1) が当選している場合には $1/10.37$) よりも高いので、通常遊技状態においてチャンス目の出現率が $1/300$ を超える状況にあっては、チャンス目の出現に伴う連続演出が実行されたときよりも、チャンス目の出現を伴わないで連続演出が実行されたときの方が、いずれかのボーナスに当選している可能性が高くなる。

30

【0253】

また、演出制御部91のCPU91aは、リール停止コマンドを受信する毎、すなわちリールが停止する毎に、リール停止音を出力させる制御を行う。

40

【0254】

リール停止音は、停止音Aと停止音Bとからなり、CPU91aは、通常遊技状態以外の遊技状態 (小役ゲーム、レギュラーボーナス) では、常に停止音Aを出力させる制御を行う。

【0255】

また、通常遊技状態においては、停止音Aと停止音Bのいずれか一方のリール停止音を出力させる制御を行う。詳しくは、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合には、全てのリールが回転中において、領域番号17、19、21、23のタイミングで左リールの停止操作が検出されて8番の「スイカ」図柄が下段または中段に停止した

50

旨を示すリール停止コマンドを受信した場合、すなわち左リールの停止操作位置がチャンス目の導出条件を満たす場合に、20/31の割合で停止音Aを出力させる制御を行い、11/31の割合で停止音Bを出力させる制御を行う。一方、領域番号16、18、20、22のタイミングで左リールの停止操作が検出されて8番の「スイカ」図柄が下段または中段に停止した旨を示すリール停止コマンドを受信した場合、すなわち左リールの停止操作位置がチャンス目の導出条件を満たさないが、チャンス目が導出されうる表示結果となった場合に、29/31の割合で停止音Aを出力させる制御を行い、2/31の割合で停止音Bを出力させる制御を行う。

【0256】

左リールのみが停止済みであり、かつ領域番号17、19、21、23のタイミングで左リールの停止操作が検出されて8番の「スイカ」図柄が下段または中段に停止した状態において、領域番号23、41のタイミングで中リールの停止操作が検出されて9番または18番の「スイカ」図柄が中段に停止した旨を示すリール停止コマンドを受信した場合、すなわち左リール及び中リールの停止操作位置がチャンス目の導出条件を満たす場合に、15/31の割合で停止音Aを出力させる制御を行い、16/31の割合で停止音Bを出力させる制御を行う。一方、左リールのみが停止済みであり、かつ領域番号17、19、21、23のタイミングで左リールの停止操作が検出されて8番の「スイカ」図柄が下段または中段に停止した状態において、領域番号23、41以外のタイミングで中リールの停止操作が検出されていずれかの「スイカ」図柄が中段に停止した旨を示すリール停止コマンドを受信した場合、または左リールのみが停止済みであり、かつ領域番号16、18、20、22のタイミングで左リールの停止操作が検出されて8番の「スイカ」図柄が下段または中段に停止した状態において、中リールの停止操作が検出されていずれかの「スイカ」図柄が中段に停止した旨を示すリール停止コマンドを受信した場合、すなわち左リールまたは中リールの停止操作位置がチャンス目の導出条件を満たさないが、チャンス目が導出されうる表示結果となった場合に、30/31の割合で停止音Aを出力させる制御を行い、1/31の割合で停止音Bを出力させる制御を行う。

【0257】

左リール及び中リールが停止済みであり、かつ左リール及び中リールの停止操作位置がチャンス目の導出条件を満たしている状況において、右リールの停止操作が検出されてチャンス目が成立する位置に「スイカ」、「7」、「BAR」図柄が停止した旨を示すリール停止コマンドを受信した場合、すなわち全リールが停止した時点でチャンス目が導出されている場合には、10/31の割合で停止音Aを出力させる制御を行い、21/31の割合で停止音Bを出力させる制御を行う。

【0258】

また、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選しており、かつ他の役に当選していない場合には、全てのリールが回転中において、左リールの停止操作が検出されて8番の「スイカ」図柄が下段または中段に停止した旨を示すリール停止コマンドを受信した場合、すなわち左リールの停止位置がチャンス目の導出条件を満たす場合に、15/31の割合で停止音Aを出力させる制御を行い、16/31の割合で停止音Bを出力させる制御を行う。

【0259】

左リールのみが停止済みであり、かつ8番の「スイカ」図柄が下段または中段に停止した状態において、中リールの停止操作が検出されていずれかの「スイカ」図柄が中段に停止した旨を示すリール停止コマンドを受信した場合、すなわち左リール及び中リールの停止位置がチャンス目の導出条件を満たす場合に、10/31の割合で停止音Aを出力させる制御を行い、21/31の割合で停止音Bを出力させる制御を行う。

【0260】

左リール及び中リールが停止済みであり、かつ左リール及び中リールの停止操作位置がチャンス目の導出条件を満たしている状況において、右リールの停止操作が検出されてチャンス目が成立する位置に「スイカ」、「7」、「BAR」図柄が停止した旨を示すリール

ル停止コマンドを受信した場合、すなわち全リールが停止した時点でチャンス目が導出されている場合には、5／31の割合で停止音Aを出力させる制御を行い、26／31の割合で停止音Bを出力させる制御を行う。

【0261】

このように本実施例では、リールが停止する毎に、停止するリールが左リール、中リール、右リールのいずれかであるか、該当するリールの停止操作位置の領域番号、該当するリールの停止位置の領域番号、を特定可能なリール停止コマンドが、演出制御部91に対して送信されるようになっていたため、演出制御部91のCPU91aは、リールが停止した際に、そのリールの停止位置のみならず、停止操作位置に応じて異なる演出を行うことが可能となる。

10

【0262】

特に、本実施例では、通常遊技状態においていずれの役も当選していない場合に、左リール及び中リールを停止した時点で左リール及び中リールの停止位置が最終的にチャンス目が導出される停止位置と同一の場合であっても、左リールの停止操作位置、及び中リールの停止操作位置がチャンス目の導出条件を満たしていなければ、最終的にチャンス目が導出されないようになっており、リール停止コマンドを受信した際に、停止操作位置がチャンス目の導出条件を満たす場合において、停止操作位置がチャンス目の導出条件を満たさないが、チャンス目が導出されうる表示結果となった場合よりも高い割合で停止音Bを出力させる制御を行うようになっている。このため、左リール、中リールの停止時に、同一の表示結果であっても停止音Aが出力されるよりも停止音Bが出力される方が最終的にチャンス目が導出される可能性が高まる。

20

【0263】

また、本実施例では、各リールが停止した際のそれぞれにおいて、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選しているときの方がいずれの役も当選していない場合よりも高い割合で停止音Bが出力されるので、各リールの停止時に停止音Aが出力されるよりも停止音Bが出力された方がいずれかのボーナスに当選している可能性が高く、更に、停止時に停止音Bが出力されたリールが多いほどいずれかのボーナスに当選している可能性が高くなる。

【0264】

次に、本実施例における遊技制御部41のCPU41aが実行する各種制御内容を、図20～図35に基づいて以下に説明する。

30

【0265】

CPU41aは、リセット回路49からリセット信号が入力されると、図20のフローチャートに示す起動処理を行う。尚、リセット信号は、電源投入時及び遊技制御部41の動作が停滞した場合に出力される信号であるので、起動処理は、電源投入に伴うCPU41aの起動時及びCPU41aの不具合に伴う再起動時に行われる処理である。

【0266】

起動処理では、まず、内蔵デバイスや周辺IC、割込モード、スタックポインタ等を初期化した後(Sa1)、入力ポートから電圧低下信号の検出データを取得し、電圧低下信号が入力されているか否か、すなわち電圧が安定しているか否かを判定し(Sa2)、電圧低下信号が入力されている場合には、電圧低下信号が入力されているか否かの判定以外は、いずれの処理も行わないループ処理に移行する。

40

【0267】

Sa2のステップにおいて電圧低下信号が入力されていないと判定した場合には、Iレジスタ及びIYレジスタの値を初期化する(Sa3)とともに、打止スイッチ36の状態を取得し、CPU41aの特定のレジスタに打止機能の有効／無効を設定する(Sa4)。Iレジスタ及びIYレジスタの初期化により、Iレジスタには、割込発生時に参照する割込テーブルのアドレスが設定され、IYレジスタには、RAM41cの格納領域を参照する際の基準アドレスが設定される。これらの値は、固定値であり、起動時には常に初期化されることとなる。

50

【0268】

次いで、RAM 41cへのアクセスを許可し（Sa5）、設定キースイッチ37がONの状態か否かを判定する（Sa6）。Sa6のステップにおいて設定キースイッチ37がONの状態でなければ、RAM 41cの全ての格納領域（未使用領域及び未使用スタック領域を含む）のRAMパリティを計算し（Sa7）、RAMパリティが0か否かを判定する（Sa8）。正常に電断割込処理が行われていれば、RAMパリティが0になるはずであり、Sa8のステップにおいてRAMパリティが0でなければ、RAM 41cに格納されているデータが正常ではないので、RAM異常を示すエラーコードをレジスタに設定し（Sa10）、図21に示すエラー処理に移行する。

【0269】

また、Sa8のステップにおいてRAMパリティが0であれば、更に破壊診断用データが正常か否かを判定する（Sa9）。正常に電断割込処理が行われていれば、破壊診断用データが設定されているはずであり、Sa9のステップにおいて破壊診断用データが正常でない場合（破壊診断用データが電断時に格納される5A（H）以外の場合）にも、RAM 41cのデータが正常ではないので、RAM異常を示すエラーコードをレジスタに設定し（Sa10）、図21に示すエラー処理に移行する。

【0270】

エラー処理では、図21に示すように、現在の遊技補助表示器12の表示状態をスタックに退避し（Sb1）、RAM 41cに設定されているエラーコードを遊技補助表示器12に表示する（Sb2）。

【0271】

次いで、レジスタに設定されているエラーコードを確認し、当該エラーコードがRAM異常エラーを示すエラーコードであるか否かを判定し（Sb3）、RAM異常エラーを示すエラーコードを示すエラーコードが設定されている場合には、エラーコードがRAM異常エラーを示すエラーコードであるか否かを判定する以外はいずれの処理も行わないループ処理に移行する。

【0272】

また、Sb3のステップにおいて、RAM異常以外を示すエラーコードが設定されている場合には、リセット／設定スイッチ38の操作が検出されているか否かを判定し（Sb4）、リセット／設定スイッチ38の操作が検出されていなければ、更にリセットスイッチ23の操作が検出されているか否かを判定し（Sb5）、リセットスイッチ23の操作も検出されていなければ、Sb4のステップに戻る。すなわちリセット／設定スイッチ38またはリセットスイッチ23の操作が検出されるまで、遊技の進行が不能な状態で待機する。

【0273】

そして、Sb4のステップにおいてリセット／設定スイッチ38の操作が検出された場合、またはSb5のステップにおいてリセットスイッチ23の操作が検出された場合には、レジスタに設定されているエラーコードをクリアし（Sb6）、遊技補助表示器12の表示状態をSb1のステップにおいてスタックに退避した表示状態に復帰させて（Sb7）、もとの処理に戻る。

【0274】

このようにエラー処理においては、RAM異常エラー以外によるエラー処理であれば、リセット／設定スイッチ38またはリセットスイッチ23が操作されることで、エラー状態を解除してもとの処理に復帰するが、RAM異常エラーによるエラー処理であれば、リセット／設定スイッチ38またはリセットスイッチ23が操作されてもエラー状態が解除されることはない。

【0275】

図20に戻り、Sa9のステップにおいて破壊診断用データが正常であると判定した場合には、RAM 41cのデータは正常であるので、RAM 41cの非保存ワーク、未使用領域及び未使用スタック領域を初期化する初期化3を行った後（Sa11）、破壊診断用

10

20

30

40

50

データをクリアする（S a 1 2）。次いで、各レジスタを電断前の状態、すなわちスタックに保存されている状態に復帰し（S a 1 3）、割込を許可して（S a 1 4）、電断前の最後に実行していた処理に戻る。

【0 2 7 6】

また、S a 6のステップにおいて設定キースイッチ3 7がONの状態であれば、RAM 4 1 cの格納領域のうち、使用中スタック領域を除く全ての格納領域を初期化する初期化1を実行した後（S a 1 5）、設定値ワークに格納されている値（この時点では0）を1に補正する（S a 1 6）。次いで、割込を許可して（S a 1 7）、図2 2に示す設定変更処理、すなわち設定変更モードに移行し（S a 1 8）、設定変更処理の終了後、ゲーム処理に移行する。

10

【0 2 7 7】

設定変更処理では、図2 2に示すように、RAM 4 1 cの設定値ワークに格納されている設定値（設定変更処理に移行する前に設定値ワークの値は1に補正されているので、ここでは1である）を読み出す（S c 1）。

【0 2 7 8】

その後、リセット／設定スイッチ3 8とスタートスイッチ7の操作の検出待ちの状態となり（S c 2、S c 3）、S c 2のステップにおいてリセット／設定スイッチ3 8の操作が検出されると、S c 1のステップにおいて読み出した設定値に1を加算し（S c 4）、加算後の設定値が7であるか否か、すなわち設定可能な範囲を超えたか否かを判定し（S c 5）、加算後の設定値が7でなければ、再びS c 2、S c 3のステップにおけるリセット／設定スイッチ3 8とスタートスイッチ7の操作の検出待ちの状態に戻り、S c 5のステップにおいて加算後の設定値が7であれば設定値を1に補正した後（S c 6）、再びS c 2、S c 3のステップにおけるリセット／設定スイッチ3 8とスタートスイッチ7の操作の検出待ちの状態に戻る。

20

【0 2 7 9】

また、S c 3のステップにおいてスタートスイッチ7の操作が検出されると、その時点で選択されている変更後の設定値をRAM 4 1 cの設定値ワークに格納して、設定値を確定した後（S c 7）、設定キースイッチ3 7がOFFの状態となるまで待機する（S c 8）。そして、S c 8のステップにおいて設定キースイッチ3 7のOFFが判定されると、図2 0のフローチャートに復帰し、ゲーム処理に移行することとなる。

30

【0 2 8 0】

このように起動処理においては、設定キースイッチ3 7がONの状態ではない場合に、RAMパリティが0であるか否か、破壊診断用データが正常であるか否かを判定することでRAM 4 1 cに記憶されているデータが正常か否かを判定し、RAM 4 1 cのデータが正常でなければ、異常エラー処理に移行する。RAM異常エラーによるエラー処理では、RAM異常エラーを示すエラーコードを遊技補助表示器1 2に表示させた後、いずれの処理も行わないループ処理に移行するので、ゲームの進行が不能化される。そして、RAM 4 1 cのデータが正常でなければ、割込が許可されることがないので、一度RAM異常エラーによるエラー処理に移行すると、設定キースイッチ3 7がONの状態では起動し、割込が許可されるまでは、電断しても電断割込処理は行われない。すなわち電断割込処理において新たにRAMパリティが0となるようにRAM調整用データが計算されて格納されることはなく、破壊診断用データが新たに設定されることもないので、CPU 4 1 aが再起動しても設定キースイッチ3 7がONの状態では起動した場合を除き、CPU 4 1 aを再起動させてもゲームを再開させることができないようになっている。

40

【0 2 8 1】

そして、RAM異常エラーによるエラー処理に一度移行すると、設定キースイッチ3 7がONの状態では起動し、RAM 4 1 cの使用スタック領域を除く全ての領域が初期化された後、設定変更処理が行われ、リセット／設定スイッチ3 8の操作により新たに設定値が選択・設定されるまで、ゲームの進行が不能な状態となる。すなわちRAM異常エラーによるエラー処理に移行した状態では、リセット／設定スイッチ3 8の操作により新たに

50

設定値が選択・設定されたことを条件に、ゲームの進行が不能な状態が解除され、ゲームを再開させることが可能となる。

【0282】

図23は、CPU41aが実行するゲーム処理の制御内容を示すフローチャートである。

【0283】

ゲーム処理では、BET処理(Sd1)、内部抽選処理(Sd2)、リール回転処理(Sd3)、入賞判定処理(Sd4)、賞球付与処理(Sd5)、ゲーム終了時処理(Sd6)を順に実行し、ゲーム終了時処理が終了すると、再びBET処理に戻る。

【0284】

Sd1のステップにおけるBET処理では、賭数を設定可能な状態で待機し、遊技状態に応じた規定数の賭数が設定され、スタートスイッチ7が操作された時点で賭数を確定する処理を実行する。

【0285】

Sd2のステップにおける内部抽選処理では、Sd1のステップにおけるスタートスイッチ7の検出によるゲームスタートと同時に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上記した各役への入賞を許容するかどうかを決定する処理を行う。この内部抽選処理では、それぞれの抽選結果に基づいて、RAM41cに当選フラグが設定される。

【0286】

Sd3のステップにおけるリール回転処理では、各リール2L、2C、2Rを回転させる処理、遊技者によるストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されたことに応じて対応するリール2L、2C、2Rの回転を停止させる処理を実行する。

【0287】

Sd4のステップにおける入賞判定処理では、Sd3のステップにおいて全てのリール2L、2C、2Rの回転が停止したと判定した時点で、各リール2L、2C、2Rに導出された表示結果に応じて入賞が発生したか否かを判定する処理を実行する。

【0288】

Sd5のステップにおける賞球付与処理では、Sd4のステップにおいて入賞の発生が判定された場合に、入賞に応じて付与される賞球数分のパチンコ球の払出を要求する処理を行う。

【0289】

Sd6のステップにおけるゲーム終了時処理では、次のゲームに備えて遊技状態を設定する処理を実行する。

【0290】

図24は、CPU41aがSd1のステップにおいて実行するBET処理の制御内容を示すフローチャートである。

【0291】

BET処理では、まず、RAM41cにおいて賭数の値が格納されるBETカウンタの値をクリアし(Se1)、当該ゲームがリプレイゲームであるか否かを判定する(Se2)。RAM41cにリプレイゲーム中である旨を示すリプレイゲーム中フラグが設定されており、当該ゲームがリプレイゲームであると判定された場合には、BETカウンタの値を1加算し、RAM41cに設定された賭数の規定数(後に説明するが、遊技状態に応じて定められた賭数の規定数であり、レギュラーボーナスにあるときには、1が設定され、通常遊技状態及び小役ゲームにあるときには、3が設定される。もっともリプレイゲームに制御されるのは通常遊技状態のみである。)を参照し、BETカウンタの値が規定数であるか否かを判定する処理(Se3、Se4)をSe4のステップにおいてBETカウンタの値が規定数であると判定されるまで繰り返し実行し、Se4のステップにおいてBETカウンタの値が規定数であると判定された場合には、スタートスイッチ7の操作の検出待ちの状態待機する(Se5)。そして、この状態でスタートスイッチ7の操作が検出

10

20

30

40

50

されると、B E T処理を終了して、図23のフローチャートに復帰する。

【0292】

また、S e 2のステップにおいて当該ゲームがリプレイゲームでない場合には、S e 6のステップに進み、カードユニット接続中信号のo nが検出されているか否か、すなわちカードユニット400が払出制御基板60と接続されているか否かを判定する。

【0293】

S e 6のステップにおいてカードユニット接続中信号のo nが検出されている場合には、精算スイッチ10の操作が検出されているか否かを判定し(S e 7)、精算スイッチ10の操作が検出されていれば、図25に示す精算制御処理に移行し(S e 8)、精算制御処理が終了すると、S e 6のステップに戻る。また、精算制御処理に移行すると当該処理が終了するまでの間、1球取込スイッチ5及びM A X B E Tスイッチ6、精算スイッチ10、スタートスイッチ7の操作の検出が無効化される。

10

【0294】

S e 7のステップにおいて精算スイッチ10の操作が検出されていなければ、R A M 41 cに設定された賭数の規定数を参照し、B E Tカウンタの値が規定数であるか否かを判定し(S e 9)、B E Tカウンタの値が規定数であれば、スタートスイッチ7の操作が検出されているか否かを判定し(S e 10)、スタートスイッチ7の操作が検出されていなければ、S e 6のステップに戻り、スタートスイッチ7の操作が検出されていれば、B E T処理を終了して、図23のフローチャートに復帰する。これに伴い、1球取込スイッチ5及びM A X B E Tスイッチ6、精算スイッチ10、スタートスイッチ7の操作の検出が無効化される。

20

【0295】

S e 9のステップにおいてB E Tカウンタの値が規定数でなければ、1球取込スイッチ5の操作が検出されているか否かを判定し(S e 11)、1球取込スイッチ5の操作が検出されていれば、R A M 41 cに設定された取込球カウンタ(取り込むべき球数のうち未だ取り込まれていない球数である取込球数を記憶するカウンタ)の値を1に更新する(S e 12)。そして、図26に示す取込制御処理に移行し(S e 13)、取込制御処理が終了すると、S e 6のステップに戻る。また、取込制御処理に移行すると当該処理が終了するまでの間、1球取込スイッチ5及びM A X B E Tスイッチ6、精算スイッチ10、スタートスイッチ7の操作の検出が無効化される。

30

【0296】

S e 11のステップにおいて、1球取込スイッチの操作が検出されていなければ、更にM A X B E Tスイッチ6の操作が検出されているか否かを判定し(S e 14)、M A X B E Tスイッチ6の操作が検出されていなければ、S e 6のステップに戻り、M A X B E Tスイッチ6の操作が検出されていれば、取込球カウンタの値を(規定数×5-B E Tカウンタの値×5-未使用球カウンタ(R A M 41 cに設定されたカウンタであり、既に取り込まれているが未だ賭数の設定に用いられていない未使用球数を記憶するカウンタ)の値)に更新する(S e 15)。すなわち取込球カウンタの値をM A X B E Tスイッチ6の操作により指示された取込要求球数から既に賭数の設定に用いられている使用済球数と未だ賭数の設定に用いられていない未使用球数を減算した値に更新する。そして、図26に示す取込制御処理に移行し(S e 13)、取込制御処理が終了すると、S e 6のステップに戻る。また、取込制御処理に移行すると当該処理が終了するまでの間、1球取込スイッチ5及びM A X B E Tスイッチ6、精算スイッチ10、スタートスイッチ7の操作の検出が無効化される。

40

【0297】

また、S e 6のステップにおいて、カードユニット接続中信号のo nが検出されていない場合には、カードユニット400がスロットマシン1と正常に接続されていない旨を示す接続エラーを示すエラーコードをセットする(S e 16)。エラーコードがセットされると、当該エラーコードが遊技補助表示器12に表示され、接続エラーが遊技機外部に報知される。そして、精算スイッチ10の操作が検出されているか否かを判定し(S e 17

50

）、精算スイッチ10の操作が検出されていれば、図25に示す精算制御処理に移行し（Se8）、精算制御処理が終了すると、Se6のステップに戻る。また、精算制御処理に移行すると当該処理が終了するまでの間、1球取込スイッチ5及びMAXBETスイッチ6、精算スイッチ10、スタートスイッチ7の操作の検出が無効化される。

【0298】

Se17のステップにおいて精算スイッチ10の操作が検出されていなければ、BETカウンタの値が規定数であるか否かを判定し（Se18）、BETカウンタの値が規定数であれば、スタートスイッチ7の操作が検出されているか否かを判定し（Se19）、スタートスイッチ7の操作が検出されていれば、BET処理を終了して、図23のフローチャートに復帰する。これに伴い、1球取込スイッチ5及びMAXBETスイッチ6、精算

10

【0299】

Se18のステップにおいてBETカウンタの値が規定数でない場合、またはSe19のステップにおいてスタートスイッチ7の操作が検出されていない場合には、カードユニット接続中信号のonが検出されているか否か、すなわちカードユニット400と払出制御基板60とが接続状態となったか否かを判定し（Se20）、カードユニット接続中信号のonが検出されていなければ、そのままSe6のステップに戻り、カードユニット接続中信号のonが検出されていれば、Se16のステップにおいて設定した接続エラーを示すエラーコードをクリアして（Se21）、Se6のステップに戻る。これに伴い遊技補助表示器12に表示されたエラーコードの表示も解除される。

20

【0300】

図25は、CPU41aがSe8のステップにおいて実行する精算制御処理の制御内容を示すフローチャートである。

【0301】

精算制御処理では、まず、未使用球カウンタの値が0か否かを判定し（Se101）、未使用球カウンタの値が0であれば、BETカウンタの値が0か否かを判定する（Se102）。

【0302】

そして、Se101、Se102のステップにおいて未使用球カウンタの値またはBETカウンタの値のいずれか一方でも0でない場合には、未精算球カウンタの値を（未使用球カウンタの値+BETカウンタの値×5）の値、すなわち未使用球数と使用済球数との合計値に更新し（Se103）、未使用球カウンタ及びBETカウンタの値をクリアする（Se104）。そして、払出制御基板60に対して未精算球カウンタの値分のパチンコ球の精算を要求する精算要求処理に移行し（Se105）、精算要求処理が終了すると、そのまま精算制御処理を終了し、図24のフローチャートに復帰する。

30

【0303】

また、Se101、Se102のステップにおいて未使用球カウンタの値もBETカウンタの値も0の場合には、返却球詰まり検出スイッチ111が検出されているか否か、すなわち返却球誘導通路109内に返却球が詰まっているか否かを判定し（Se106）、返却球詰まり検出スイッチ111が検出されていなければ、更に、払出球詰まり検出スイッチ112が検出されているか否か、すなわち払出球誘導通路208内に払出球が詰まっているか否かを判定する（Se107）。そして、Se106のステップにおいて返却球詰まり検出スイッチ111が検出されているか、Se107のステップにおいて払出球詰まり検出スイッチ112が検出されていれば、精算制御処理を終了し、図24のフローチャートに復帰する。

40

【0304】

また、Se106、Se107のステップにおいて返却球詰まり検出スイッチ111も払出球詰まり検出スイッチ112も検出されていなければ、取込モータ101の回転駆動量を100球分に設定し（Se108）、振分ソレノイド102をonにして（Se119）、取り込まれたパチンコ球の流路方向を返却球誘導通路109側とする。

50

【0305】

そして、流路切替弁107による実際の流路方向が返却球誘導通路109側か否か、すなわち流路検出スイッチ115がonの状態か否かを判定し（Se110）、流路切替弁107による実際の流路方向が返却球誘導通路109側であれば、取込モータ101の設定をonとして取込動作を開始する（Se111）。すなわち流路切替弁107の流路方向を検出する流路検出スイッチ115の検出状態に基づき、実際の流路方向が返却球誘導通路109側を向いていることを条件に取込モータ101の駆動を開始する。

【0306】

取込モータ101の駆動中においては、流路切替弁107による実際の流路方向が返却球誘導通路109側か否か、すなわち流路検出スイッチ115がonの状態か否かを判定し（Se112）、流路方向が返却球誘導通路109側であれば、取込モータ101の駆動停止条件が成立したか否かを判定する（Se113～Se116）。詳しくは、Se113のステップにおいて第1取込球検出スイッチ104及び第2取込球検出スイッチ105の検出状況をチェックし、最後に取込球が検出されてから規定時間（例えば3秒間）にわたり取込球が検出されていないか否かを判定し、Se114のステップにおいて返却球詰まり検出スイッチ111が検出されているか否か、すなわち返却球誘導通路109内に返却球が詰まっているか否かを判定し、Se115のステップにおいては、払出球詰まり検出スイッチ112が検出されているか否か、すなわち払出球誘導通路208内に払出球が詰まっているか否かを判定し、Se116のステップにおいては、回転駆動量分、すなわち100球分の回転が終了したか否かを判定する。

【0307】

そして、Se113～Se116のステップにおいて取込モータ101の駆動停止条件がいずれも成立していなければ、Se112のステップに戻る。また、Se113～Se116のステップにおいて取込モータ101の駆動条件がいずれか1つでも成立している場合、すなわち最後に取込球が検出されてから規定時間にわたり取込球が検出されていない場合、返却球詰まり検出スイッチ111が検出されている場合、払出球詰まり検出スイッチ112が検出されている場合または100球分の回転が終了した場合には、取込モータ101の設定をoffにして（Se117）、振分ソレノイド102をoffにして取り込まれたパチンコ球の流路方向を取込球誘導通路108側とする処理（Se118）を行った後、精算制御処理を終了し、図24のフローチャートに復帰する。

【0308】

また、Se110のステップまたはSe112のステップにおいて流路方向が返却球誘導通路109側ではない場合、すなわち振分ソレノイド102をonとして返却球誘導通路109側に切り替えたにも関わらず、流路切替弁107による流路方向が返却球誘導通路109側に切り替わっていない場合、または取込モータ101の駆動中に、振分ソレノイド102がonの状態であり、流路方向が返却球誘導通路109側であるにも関わらず、流路切替弁107による流路方向が取込球誘導通路108側を向いている場合には、取込モータ101の設定をoffとし（Se119）、振分ソレノイド102をoffにした後（Se120）、流路方向の異常を示す流路方向異常エラーを示すエラーコードをセットした後（Se121）。図21に示すエラー処理に移行する（Se122）。そして、エラー状態が解除され、エラー処理が終了すると、精算制御処理を終了し、図24のフローチャートに復帰する。

【0309】

図26は、CPU41aがSe13のステップにおいて実行する取込制御処理の制御内容を示すフローチャートである。

【0310】

取込制御処理では、まず、RAM41cに設定されたリトライカウンタ（取込動作の再試行回数を記憶するカウンタ）に3を設定し（Se301）、取込球カウンタの値に応じた取込モータ101の回転駆動量、すなわち取込球カウンタに設定された値の球数を取り込むのに必要な回転駆動量を設定する（Se302）。尚、この状態では、振分ソレノイ

ド102はoffの状態であり、流路切替弁107による流路方向は取込球誘導通路108側を向いている状態である。

【0311】

そして、流路切替弁107による実際の流路方向が取込球誘導通路108側か否か、すなわち流路検出スイッチ115がoffの状態か否かを判定し（Se303）、流路切替弁107による実際の流路方向が取込球誘導通路108側であれば、取込モータ101の設定をonにして取込動作を開始する（Se304）。すなわち流路切替弁107の流路方向を検出する流路検出スイッチ115の検出状態に基づき、実際の流路方向が取込球誘導通路108側を向いていることを条件に取込モータ101の駆動を開始する。

【0312】

取込モータ101の駆動中においては、流路切替弁107による実際の流路方向が取込球誘導通路108側か否か、すなわち流路検出スイッチ115がoffの状態か否かを判定し（Se305）、流路方向が取込球誘導通路108側であれば、第1取込球検出スイッチ104及び第2取込球検出スイッチ105の検出状況をチェックし、取込球が検出されたか否かを判定する（Se306）。

【0313】

Se306のステップにおいて取込球を検出した場合には、取込球カウンタの値を1減算するとともに、未使用球カウンタの値を1加算する（Se307）。この際、取込済球／払出済球表示器11に表示されている取込済球数も1加算する。そして、未使用球カウンタの値が5、すなわち賭数を1設定するのに必要な球数に到達したか否かを判定し（Se308）、未使用球カウンタの値が5未満であればSe305のステップに戻る。また、Se308のステップにおいて未使用球カウンタの値が5であれば、BETカウンタの値を1加算するとともに、未使用球カウンタの値をクリアして（Se309）、Se305のステップに戻る。

【0314】

また、Se306のステップにおいて取込球を検出していなければ、取込モータ101がonの状態か否か、すなわち取込モータ101が未だ駆動中か否かを判定し（Se310）、取込モータ101がonであれば、回転駆動量分、すなわち取込球カウンタの値分の回転が終了したか否かを判定し（Se311）、回転駆動量分の回転が終了していなければ、Se305のステップに戻り、回転駆動量分の回転が終了していれば、取込モータ101の設定をoffにして（Se312）、Se305のステップに戻る。

【0315】

また、Se310のステップにおいて取込モータ101がonでなければ、取込モータ101がoffとなってから、取込モータ101の回転により取り込まれたパチンコ球が第2取込球検出スイッチ105にて検出されるまでに要する時間である検出待ち時間が経過したか否かを判定し（Se313）、検出待ち時間が経過していなければ、Se305のステップに戻る。

【0316】

また、Se313のステップにおいて検出待ち時間が経過していれば、取込球カウンタの値が0か否か、すなわち1球取込スイッチ5またはMAXBETスイッチ6の操作により要求された球数が全て取り込まれたか否かを判定し（Se314）、取込球カウンタの値が0でなければ、すなわち1球取込スイッチ5またはMAXBETスイッチ6の操作により要求された球数が全て取り込まれていなければ、リトライカウンタの値が0か否か、すなわち不足分のパチンコ球を取り込むための取込動作が再試行回数にわたり行われたか否かを判定し（Se315）、リトライカウンタの値が0でなければ、リトライカウンタの値を1減算して（Se316）、Se302のステップに戻る。

【0317】

また、Se314のステップにおいて取込球カウンタの値が0であれば、リトライカウンタの値をクリアして（Se317）、取込制御処理を終了して、図24に示すフローチャートに復帰する。また、Se315のステップにおいてリトライカウンタの値が0であ

10

20

30

40

50

れば、取込球カウンタの値をクリアして（S e 3 1 8）、取込制御処理を終了して、図 2 5 に示すフローチャートに復帰する。

【0 3 1 8】

また、S e 3 0 3 のステップまたは S e 3 0 6 のステップにおいて流路方向が取込球誘導通路 1 0 8 側ではない場合、すなわち振分ソレノイド 1 0 2 が o f f の状態であり、流路方向が取込球誘導通路 1 0 8 側であるにも関わらず、流路切替弁 1 0 7 による流路方向が返却球誘導通路 1 0 9 側を向いている場合、または取込モータ 1 0 1 の駆動中に、振分ソレノイド 1 0 2 が o f f の状態であり、流路方向が取込球誘導通路 1 0 8 側であるにも関わらず、流路切替弁 1 0 7 による流路方向が返却球誘導通路 1 0 9 側を向いている場合には、取込モータ 1 0 1 の設定を o f f とし（S e 3 1 9）、リトライカウンタ及び取込球カウンタの値をクリアした後（S e 3 2 0）、流路方向の異常を示す流路方向異常エラーを示すエラーコードをセットし（S e 3 2 1）、図 2 1 に示すエラー処理に移行し（S e 3 2 2）、エラー状態が解除され、エラー処理が終了すると、取込制御処理を終了して、図 2 4 に示すフローチャートに復帰する。

10

【0 3 1 9】

以上のように B E T 処理では、精算スイッチ 1 0 の操作が有効に検出されると、精算制御処理に移行し、既に 1 以上の賭数が設定されている場合または未使用球カウンタの値が 0 でない場合、すなわち取込済球が残存する場合には、精算要求を行い、これに基づき取込済球を遊技者に返却させる精算要求処理を行った後、精算制御処理を終了する。これに対して、賭数が設定されておらず、未使用球カウンタの値が 0 の場合には、取込装置 1 0 0 により取り込まれたパチンコ球の流路方向を返却球誘導通路 1 0 9 側とした状態で取込モータ 1 0 1 を駆動させることにより、取込装置 1 0 0 内のパチンコ球を返却させる制御を行った後、精算制御処理を終了する。

20

【0 3 2 0】

また、精算要求処理では、精算要求を行った時点から払出通信エラー判定時間が経過しても、動作中信号の o f f が検出されない場合、すなわち当該精算要求に基づくパチンコ球の払出動作の終了が確認できない場合に、払出通信エラーフラグがセットされてエラー状態に制御される。そして、当該エラー状態は、動作中信号の o n を検出し、精算要求に基づくパチンコ球の払出動作の終了を確認した時点で、自動的に解除されるようになっている。

30

【0 3 2 1】

また、1 球取込スイッチ 5 の操作が有効に検出されると、1 を取込球カウンタに設定して取込制御処理に移行し、取込球カウンタの値分（1 球分）のパチンコ球を取り込むための動作量の取込動作を、第 1 取込球検出スイッチ 1 0 4 及び第 2 取込球検出スイッチ 1 0 5 による取込球の検出により減算された取込球カウンタの値が 0 となるか、取込動作を 1 回行う毎に減算されるリトライカウンタの値が 0 となるか、のいずれかの条件が成立するまで繰り返し行い、いずれか一方の条件が成立することで、取込制御処理が終了する。

【0 3 2 2】

また、M A X B E T スwitch 6 の操作が有効に検出されると、遊技状態に応じた規定数の賭数を設定するのに必要な球数（1 5 球）から、使用済球数（B E T カウンタの値×5）及び未使用球数（未使用球カウンタの値）を減算した球数、すなわちその時点で規定数の賭数を設定するのに必要な球数を取込球カウンタに設定して取込制御処理に移行し、取込球カウンタの値分のパチンコ球を取り込むための取込動作を、第 1 取込球検出スイッチ 1 0 4 及び第 2 取込球検出スイッチ 1 0 5 による取込球の検出により減算された取込球カウンタの値が 0 となるか、取込動作を 1 回行う毎に減算されるリトライカウンタの値が 0 となるか、のいずれかの条件が成立するまで繰り返し行い、いずれか一方の条件が成立することで、取込制御処理が終了する。

40

【0 3 2 3】

図 2 7 ～図 2 9 は、C P U 4 1 a が S d 2 のステップにおいて実行する内部抽選処理の制御内容を示すフローチャートである。

50

【0324】

内部抽選処理では、まず、詳細を後述する乱数取得処理を行う（Sg1）。この乱数取得処理においては、乱数発生回路（図示略）が発生する乱数に基づいて、内部抽選用の乱数の値が取得されることとなる。

【0325】

そして、RAM41cの設定値ワークに格納されている設定値を読み出し（Sg2）、読み出した設定値が1～6の範囲か否か、すなわち設定値ワークに格納されている設定値が適正な値か否かを判定し（Sg3）、読み出した設定値が1～6の範囲の値でなければ、RAM異常を示すエラーコードをレジスタに設定し（Sg4）、図21に示すエラー処理に移行する。

10

【0326】

また、Sg4のステップにおいて読み出した設定値が1～6の範囲であれば、現在の遊技状態が通常遊技状態であるか否かを判定し（Sg5）、通常遊技状態であれば、通常遊技状態に対応して、図9（a）に示す遊技状態別当選役テーブルに登録されている順番で小役及び再遊技役を読み出す（Sg6）。Sd1のステップで設定されたBET数（賭数）を読み出し、当該役と読み出したBET数に対応する役について、図9（b）の小役及び再遊技役用の役別テーブルから共通フラグの設定状況を取得する（Sg7）。この結果、当該役、当該BET数について共通フラグが設定されているかどうかを判定する（Sg8）。

【0327】

20

共通フラグが設定されていれば、当該役、当該BET数について図9（b）の小役及び再遊技役用の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（Sg9）。そして、Sg11のステップに進む。共通フラグが設定されていなければ、当該役、当該BET数について読み出した設定値に対応して小役及び再遊技役用の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（Sg10）。そして、Sg11のステップに進む。

【0328】

Sg11のステップでは、Sg9またはSg10のステップにおいて取得した判定値数を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。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（Sg12）。オーバーフローが生じた場合には、当該役の当選フラグをRAM41cに設定する（Sg13）。そして、図28に示すSg15のステップに進む。

30

【0329】

Sg12のステップにおいてオーバーフローが生じていない場合には、通常遊技状態について定められた小役及び再遊技役のうちで未だ処理対象としていない役があるかどうかを判定する（Sg14）。未だ処理対象としていない役があれば、Sg6のステップに戻り、通常遊技状態について定められた小役及び再遊技役から次の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役がなければ、図28に示すSg15のステップに進む。

【0330】

40

Sg15のステップでは、前回以前のゲームでRAM41cにレギュラーボーナスまたはビッグボーナスの当選フラグが既に設定され、当該当選フラグに基づいて入賞することなく持ち越されているかどうかを判定する。レギュラーボーナスまたはビッグボーナスの当選フラグが既に設定されていれば、内部抽選処理を終了して、図23のフローチャートに復帰する。また、レギュラーボーナスの当選フラグもビッグボーナスの当選フラグも設定されていなければ、内部抽選用の乱数を加算前の値、すなわちSg1の乱数取得処理において取得した値に戻す（Sg16）。

【0331】

次いで、図9（a）に示す遊技状態別当選役テーブル及び図9（c）に示す特別役用の役別テーブルを参照し、遊技状態別当選役テーブルに登録されている通常遊技状態の抽選

50

対象となる特別役を、特別役用の役別テーブルに登録されている順番で読み出す（S g 1 7）。この際、特別役のハズレが特別役用の役別テーブルに登録されている場合には、特別役のハズレについても登録されている順番で読み出す。更に、図 9（c）の特別役用の役別テーブルから共通フラグの設定状況を取得する（S g 1 8）。この結果、当該役について共通フラグが設定されているかどうかを判定する（S g 1 9）。

【0 3 3 2】

共通フラグが設定されていれば、当該役について図 9（c）の特別役用の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（S g 2 0）。そして、S g 2 2 のステップに進む。共通フラグが設定されていなければ、当該役について読み出した設定値に対応して特別役用の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（S g 2 1）。そして、S g 2 2 のステップに進む。

10

【0 3 3 3】

S g 2 2 のステップでは、S g 2 0 または S g 2 1 のステップにおいて取得した判定値数を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。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（S g 2 3）。オーバーフローが生じた場合には、当該役がハズレであるか否かを判定する（S g 2 4）。当該役がハズレであれば、内部抽選処理を終了して、図 2 3 のフローチャートに復帰する。また、当該役がハズレでなければ、当該役の当選フラグを R A M 4 1 c に設定する（S g 2 5）。そして、内部抽選処理を終了して、図 2 3 のフローチャートに復帰する。

20

【0 3 3 4】

S g 2 3 のステップにおいてオーバーフローが生じていない場合には、通常遊技状態について定められた特別役（特別役のハズレ含む）のうちで未だ処理対象としていない役があるかどうかを判定する（S g 2 6）。未だ処理対象としていない役があれば、S g 1 7 のステップに戻り、通常遊技状態について定められた特別役（特別役のハズレ含む）から次の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役がなければ、内部抽選処理を終了して、図 2 3 のフローチャートに復帰する。

【0 3 3 5】

また、S g 5 のステップにおいて、現在の遊技状態が通常遊技状態でなければ、小役ゲームか否かを判定する（S g 2 7）。小役ゲームであれば、小役ゲームに対応して、図 9（a）の遊技状態別当選役テーブルに登録されている役を順番に読み出し（S g 2 8）、S g 3 0 の処理に進む。S g 2 7 のステップにおいて小役ゲームでなければ、レギュラーボーナスであるので、レギュラーボーナスに対応して図 9（a）の遊技状態別当選役テーブルに登録されている役を順番に読み出し（S g 2 9）、S g 3 0 のステップに進む。

30

【0 3 3 6】

S g 3 0 のステップでは、S g 2 8 及び S g 2 9 のステップで読み出した役の種類がレギュラーボーナス（2）または J A C I N であるかどうかを判定する。レギュラーボーナス（2）または J A C I N である場合には、前回以前のゲームで R A M 4 1 c にレギュラーボーナス（2）の当選フラグが既に設定され、当該当選フラグに基づいて入賞することなく持ち越されているかどうかを判定する（S g 3 1）。読み出した役の種類がレギュラーボーナス（2）でも J A C I N でもなければ、そのまま S g 3 2 のステップに進む。

40

【0 3 3 7】

レギュラーボーナス（2）の当選フラグが既に設定されていれば、内部抽選処理を終了して、図 2 3 のフローチャートに復帰する（レギュラーボーナス（2）及び J A C I N は、前述のように遊技状態別当選役テーブルにおいて小役よりも後に登録されているので、これで内部抽選処理が終了することとなるので）。読み出した役の種類がレギュラーボーナス（2）または J A C I N であっても、レギュラーボーナス（2）の当選フラグが設定されていなければ、S g 3 2 のステップに進む。

【0 3 3 8】

S g 3 2 のステップでは、更に S d 1 のステップで設定された B E T 数（賭数）を読み

50

出し、当該役と読み出したBET数に対応する役について、図9(b)(c)の該当する役別テーブルから共通フラグの設定状況を取得する。この結果、当該役、当該BET数について共通フラグが設定されているかどうかを判定する(Sg33)。

【0339】

共通フラグが設定されていれば、当該役、当該BET数について図9(b)(c)の該当する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(Sg34)。そして、Sg36のステップに進む。共通フラグが設定されていなければ、当該役、当該BET数について読み出した設定値に対応して図9(b)(c)の該当する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(Sg35)。そして、Sg36のステップに進む。

10

【0340】

Sg36のステップでは、Sg34またはSg35のステップにおいて取得した判定値数を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。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(Sg37)。オーバーフローが生じた場合には、当該役の当選フラグをRAM41cに設定する(Sg38)。そして、内部抽選処理を終了して、図23のフローチャートに復帰する。

【0341】

Sg37のステップにおいてオーバーフローが生じていない場合には、当該遊技状態について定められた役のうちで未だ処理対象としていない役があるかどうかを判定する(Sg39)。未だ処理対象としていない役があれば、Sg27のステップに戻り、当該遊技状態について定められた次の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役がなければ、内部抽選処理を終了して、図23のフローチャートに復帰する。

20

【0342】

以上のように内部抽選処理においては、RAM41cの設定値ワークに格納されている設定値が適正な値であるか否かを確認し、設定値が適正な値でない場合には、前述したRAM異常エラーを示すエラーコードを設定してエラー処理に移行し、起動時にRAM41cのデータが正常ではないと判定された場合と同様に、RAM異常エラーによるエラー状態となり、ゲームの進行が不能化されるようになっている。

【0343】

また、通常遊技状態においては、同一の内部抽選用の乱数につき小役及び再遊技役と特別役との抽選が別個に行われるようになっているため、通常遊技状態においては、当選となる乱数の範囲が重複する小役(本実施例では、チェリー)と特別役(本実施例では、ビッグボーナス(1)(2))とが同時に当選することがある。

30

【0344】

次に、Sg1のステップにおける乱数取得処理を図30のフローチャートに基づいて詳しく説明する。乱数取得処理では、まず、割込を禁止する(Sh1)。次に、サンプリング回路43にサンプリング指令を出力し、乱数発生回路42が発生している乱数をラッチさせ、ラッチさせた乱数の値をI/Oポート41dから入力して、これを抽出する。乱数発生回路42から抽出された乱数の値は、汎用レジスタ41GRに格納される(Sh2)

40

【0345】

次に、汎用レジスタ41GRに格納された乱数の下位バイトの値と上位バイトの値を、RAM41cの作業領域を用いて互いに入れ替える(Sh3)。このときに汎用レジスタ41GRに格納された値を内部抽選用の乱数として取得し、RAM41cの所定の領域に保存する(Sh4)。そして、Sh1のステップで禁止した割込を許可してから(Sh5)、乱数取得処理を終了して、図27のフローチャートに復帰する。

【0346】

図31は、CPU41aがSd3のステップにおいて実行するリール回転処理の制御内容を示すフローチャートである。

50

【0347】

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（本実施例では、約4.1秒）が経過したか否かを判定し（S i 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。

【0348】

そして、S i 1のステップにおいてウェイトタイムが経過していれば、ウェイトタイムを新たに設定する（S i 2）。

【0349】

次いで、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（S i 3）。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、役の当選状況、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（S i 4）、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（S i 5）。これにより、停止操作を有効化させることが可能な状態となり、その後、後述するタイマ割込処理（A）の原点通過時処理において、リールの定速回転が検出された時点で、停止操作が有効となる。

【0350】

次いで、ストップスイッチ8 L、8 C、8 Rのいずれかのストップスイッチの操作が検出されたか否かを判定し（S i 6）、いずれのストップスイッチの操作も検出されていない場合は、リール回転エラー（一定期間以上、リールセンサ33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し（S i 7）、リール回転エラーが発生していなければ、更に、取込エラー（パチンコ球の取込が許可されている期間以外で、パチンコ球の取込が検出された場合に判定されるエラー）が発生したか否か、及び払出エラー（賞球の払出が許可されている期間以外で、賞球の払出が検出された場合に判定されるエラー）が発生したか否かを判定し（S i 8、S i 9）、S i 7～S i 9のステップにおいていずれのエラーの発生も判定されなければ、S i 6のステップに戻る。

【0351】

また、S i 8のステップにおいて取込エラーの発生が判定された場合、またはS i 9のステップにおいて払出エラーが判定された場合には、リール回転中の取込・払出エラーを示すエラーコードをレジスタに設定し（S i 10）、図21に示すエラー処理に移行する（S i 11）。そして、エラーが解除された場合には、再びS i 6のステップに戻る。

【0352】

また、S i 7のステップ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（S i 12）、図21に示すエラー処理に移行する（S i 13）。これに伴い、リール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S i 3のステップに戻り、リールの回転が再開する。

【0353】

また、S i 6のステップにおいていずれかのストップスイッチの操作が検出された場合には、ストップスイッチに対応するリールモータにおける、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した後（S i 14）、停止操作に対応するリールの回転が停止するまで待機する（S i 15）。

【0354】

そして、停止操作に対応するリールの回転が停止すると、全てのリールが停止したか否かを判定し（S i 16）、全てのリールが停止していなければ、S i 4のステップに戻り、全てのリールが停止していれば、リール回転処理を終了して、図23のフローチャートに復帰する。

【0355】

以上のようにリール回転処理では、リール2 L、2 C、2 Rの回転が開始した後、ストップスイッチ8 L、8 C、8 Rの操作が検出されるまで、停止操作が未だ検出されてい

10

20

30

40

50

いリールの回転を継続し、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R の操作が検出されたことを条件に、対応するリールに表示結果を停止させる制御を行うようになっている。尚、リール回転エラーの発生により、一時的にリールの回転が停止した場合でも、その後リール回転が再開した後、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R の操作が検出されるまで、停止操作が未だ検出されていないリールの回転を継続し、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R の操作が検出されたことを条件に、対応するリールに表示結果を停止させる制御を行うようになっている。

【0356】

図 3 2 及び図 3 3 は、CPU 4 1 a が割込 1 の発生に応じて、すなわち 0.56ms の間隔で起動処理やゲーム処理に割り込んで実行するタイマ割込処理 (A) の制御内容を示すフローチャートである。

10

【0357】

タイマ割込処理 (A) においては、まず、割込を禁止する (S j 1)。すなわち、タイマ割込処理 (A) の実行中に他の割込処理が実行されることを禁止する。そして、使用中のレジスタをスタック領域に退避する (S j 2)。

【0358】

次いで、4 種類のタイマ割込 1 ~ 4 から当該タイマ割込処理 (A) において実行すべきタイマ割込を識別するための分岐用カウンタを 1 進める (S j 3)。S j 3 のステップでは、分岐用カウンタ値が 0 ~ 2 の場合に 1 が加算され、カウンタ値が 3 の場合に 0 に更新される。すなわち分岐用カウンタ値は、タイマ割込処理 (A) が実行される毎に、0 → 1 → 2 → 3 → 0 ... の順番でループする。

20

【0359】

次いで、分岐用カウンタ値を参照して 2 または 3 か、すなわちタイマ割込 3 またはタイマ割込 4 かを判定し (S j 4)、タイマ割込 3 またはタイマ割込 4 ではない場合、すなわちタイマ割込 1 またはタイマ割込 2 の場合には、リールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R の始動時または定速回転中か否かを確認し、リールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R の始動時または定速回転中であれば、後述する S j 8 のモータステップ処理において変更した位相信号データや後述する S j 2 3 の最終停止処理において変更した位相信号データを出力するモータ位相信号出力処理を実行する (S j 5)。

【0360】

30

次いで、分岐用カウンタ値を参照して 1 か否か、すなわちタイマ割込 2 か否かを判定し (S j 6)、タイマ割込 2 ではない場合、すなわちタイマ割込 1 の場合には、リールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R の始動時のステップ時間間隔の制御を行うリール始動処理 (S j 7)、リールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R の位相信号データの変更を行うモータステップ処理 (S j 8)、リールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R の停止後、一定時間経過後に位相信号を 1 相励磁に変更するモータ位相信号スタンバイ処理 (S j 9)、取込モータ 1 0 1 の回転駆動量の更新等を行う取込モータ制御処理 (S j 1 0) を順次実行した後、S j 2 においてスタック領域に退避したレジスタを復帰し (S j 2 2)、S j 1 のステップにおいて禁止した割込を許可して (S j 2 3)、割込前の処理に戻る。

【0361】

40

また、S j 6 のステップにおいてタイマ割込 2 の場合には、各種表示器をダイナミック点灯させる LED ダイナミック表示処理 (S j 1 1)、各種 LED 等の点灯信号等のデータを出力ポートへ出力する制御信号等出力処理 (S j 1 2)、各種ソフトウェア乱数を更新する乱数更新処理 (S j 1 3)、各種時間カウンタを更新する時間カウンタ更新処理 (S j 1 4)、コマンドキューに格納されたコマンドを演出制御基板 9 0 に対して送信するコマンド送信処理 (S j 1 5)、外部出力信号を更新する外部出力信号更新処理 (S j 1 6) を順次実行した後、S j 2 においてスタック領域に退避したレジスタを復帰し (S j 2 2)、S j 1 のステップにおいて禁止した割込を許可して (S j 2 3)、割込前の処理に戻る。

【0362】

50

また、S j 4のステップにおいてタイマ割込3またはタイマ割込4であれば、更に、分起用カウンタ値を参照して3か否か、すなわちタイマ割込4か否かを判定し（S j 17）、タイマ割込4でなければ、すなわちタイマ割込3であれば、入力ポートから各種スイッチ類の検出データを入力するポート入力処理（S j 18）、回転中のリール2 L、2 C、2 Rの原点通過（リール基準位置の通過）をチェックし、リール回転エラーの発生を検知するとともに、停止準備完了時の初期化コードが設定されているかを確認し、停止準備完了時の初期化コードが設定されており、かつ定速回転中であれば、回転中のリールに対応するストップスイッチの操作を有効化する処理を行う原点通過時処理（S j 19）、各種スイッチ類の検出信号に基づいてこれら各種スイッチが検出条件を満たしているか否かを判定するスイッチ入力判定処理（S j 20）、S j 10のステップと同一の取込モータ制御処理（S j 21）を順次実行した後、S j 2においてスタック領域に退避したレジスタを復帰し（S j 22）、S j 1のステップにおいて禁止した割込を許可して（S j 23）、割込前の処理に戻る。

10

【0363】

また、S j 17のステップにおいてタイマ割込4であれば、ストップスイッチ8 L、8 C、8 Rの検出が判定されたときに、停止操作位置から停止位置を決定し、何ステップ後に停止すれば良いかを算出する停止スイッチ処理（S j 24）、停止スイッチ処理で算出された停止までのステップ数をカウントして、停止する時期になったら2相励磁によるブレーキを開始する停止処理（S j 25）、停止処理においてブレーキを開始してから一定時間後に3相励磁とする最終停止処理（S j 26）を順次実行した後、S j 2においてスタック領域に退避したレジスタを復帰し（S j 22）、S j 1のステップにおいて禁止した割込を許可して（S j 23）、割込前の処理に戻る。

20

【0364】

図34は、CPU41aが前述したタイマ割込処理（A）のタイマ割込4内において実行する停止スイッチ処理の制御内容を示すフローチャートである。

【0365】

停止スイッチ処理では、まず、左、中、右の順番で全てのリールについて、停止操作が検出されたか否かを判定し（S k 1、S k 2）、全てのリールについて停止操作が検出されていなければ、停止スイッチ処理を終了し、図33のフローチャートに復帰する。

【0366】

30

また、S k 1のステップにおいて、いずれかのリールの停止操作が検出されている場合には、当該リールに対応する停止制御テーブルを参照し、停止リールに対応するワークに設定されている停止操作位置のステップ数を含む領域番号から、停止位置となる領域番号を特定し（S k 3）、現在のリール基準位置からのステップ数から、S k 3のステップにおいて特定した停止位置までに要するステップ数を算出し、算出したステップ数を設定した後（S k 4）、停止スイッチ処理を終了し、図33のフローチャートに復帰する。

【0367】

図35は、CPU41aが割込2の発生に応じて、すなわち電断検出回路48からの電圧低下信号が入力されたときに起動処理やゲーム処理に割り込んで実行する電断割込処理の制御内容を示すフローチャートである。

40

【0368】

電断割込処理においては、まず、割込を禁止する（S m 1）。すなわち電断割込処理の開始にともなってその他の割込処理が実行されることを禁止する。次いで、使用している可能性がある全てのレジスタをスタック領域に退避する（S m 2）。尚、前述したIレジスタ及びI Yレジスタの値は使用されているが、起動時の初期化に伴って常に同一の固定値が設定されるため、ここでは保存されない。

【0369】

次いで、入力ポートから電圧低下信号の検出データを取得し、電圧低下信号が入力されているか否かを判定する（S m 3）。この際、電圧低下信号が入力されていなければ、S m 2においてスタック領域に退避したレジスタを復帰し（S m 4）、S m 1のステップに

50

において禁止した割込を許可して（S m 5）、割込前の処理に戻る。

【0 3 7 0】

また、S m 3のステップにおいて電圧低下信号が入力されていれば、破壊診断用データ（本実施例では、5 A（H））をセットして（S m 6）、全ての出力ポートを初期化する（S m 7）。次いでR A M 4 1 cの全ての格納領域（未使用領域及び未使用スタック領域を含む）の排他的論理和が0になるようにR A Mパリティ調整用データを計算してセットし（S m 8）、R A M 4 1 cへのアクセスを禁止する（S m 9）。

【0 3 7 1】

そして、電圧低下信号が入力されているか否かの判定（S m 1 0、尚、S m 1 0は、S m 3と同様の処理である）を除いて、何らの処理も行わないループ処理に入る。すなわち、そのまま電圧が低下すると内部的に動作停止状態になる。よって、電断時に確実にC P U 4 1 aは動作停止する。また、このループ処理において、電圧が回復し、電圧低下信号が入力されない状態となると、前述した起動処理が実行され、R A Mパリティが0となり、かつ破壊診断用データが正常であれば、元の処理に復帰することとなる。

【0 3 7 2】

尚、本実施例では、R A M 4 1 cへのアクセスを禁止した後、電圧低下信号の出力状況を監視して、電圧低下信号が入力されなくなった場合に電圧の回復を判定し、起動処理へ移行するようになっているが、ループ処理において何らの処理も行わず、ループ処理が行われている間に、電圧が回復し、リセット回路4 9からリセット信号が入力されたことに基づいて、起動処理へ移行するようにしても良い。

【0 3 7 3】

次に、演出制御基板9 0に搭載された演出制御部9 1のC P U 9 1 aが実行する各種制御内容を、図3 6～図3 9のフローチャートに基づいて以下に説明する。

【0 3 7 4】

起動処理（演出）では、内蔵デバイスや周辺I C、割込モード、スタックポインタ等を初期化した後（S n 1）、R A M 9 1 cへのアクセスを許可する（S n 2）。そして、R A M 9 1 cの全ての格納領域のR A Mパリティを計算し（S n 3）、R A Mパリティが0か否かを判定する（S n 4）。R A M 9 1 cのデータが正常であれば、R A Mパリティが0になるはずであり、S n 4のステップにおいてR A Mパリティが0であれば、R A M 9 1 cに格納されているデータが正常であるので、S n 5の処理に進み、電断前の演出状態を復帰させる。S n 5のステップでは、電断前に実行していた制御パターンを設定し、R A M 9 1 cに設定されているチャンス目カウンタの値を初期化（0に更新）する（S n 6）。そして、S n 5のステップにおいて設定された制御パターンに従って、液晶表示器5 1、演出効果L E D 5 2、スピーカ5 3、5 4、リールL E D等の各種演出装置の制御を行う演出制御処理を実行し（S n 7）、割込を許可して（S n 8）、ループ処理に移行する。

【0 3 7 5】

また、S n 4のステップにおいてR A Mパリティが0でなければ、R A M 9 1 cに格納されているデータが正常ではないので、R A M 9 1 cを初期化した後（S n 9）、待機パターンを制御パターンとして設定した後（S n 1 0）、R A M 9 1 cに設定されているチャンス目カウンタの値を初期化（0に更新）し（S n 6）、S n 1 0のステップにおいて設定された制御パターンに従って、液晶表示器5 1、演出効果L E D 5 2、スピーカ5 3、5 4、リールL E D等の各種演出装置の制御を行う演出制御処理を実行し（S n 7）、割込を許可して（S n 8）、ループ処理に移行する。

【0 3 7 6】

図3 7は、C P U 9 1 aが内部クロックのカウントに基づいて1．1 2 m sの間隔で実行するタイマ割込処理（演出）の制御内容を示すフローチャートである。

【0 3 7 7】

タイマ割込処理（演出）においては、まず、バッファにコマンドが格納されているか否か、すなわち遊技制御部4 1からコマンドを受信しているか否かを判定する（S p 1）。

バッファにコマンドが格納されていなければ、S p 8 のステップに進み、バッファにコマンドが格納されていれば、バッファからコマンドを取得し (S p 2)、S p 3 のステップに進む。

【0378】

S p 3 のステップでは、受信したコマンドに応じて、連続演出を実行するための連続演出処理を実行し、S p 4 のステップに進む。

【0379】

S p 4 のステップでは、受信したコマンドがリール停止コマンドである場合に、当該ゲームの遊技状態、役の当選状況、リール停止コマンドが示す停止リール、停止操作位置、停止位置に応じて、停止音 A、停止音 B のいずれか一方を出力させるための制御パターンを R A M 9 1 c に設定する停止音設定処理を実行し、S p 5 のステップに進む。

10

【0380】

S p 5 のステップでは、連続演出用の演出パターンが R A M 9 1 c に設定されているかを判定し、連続演出用の演出パターンが設定されていなければ、R O M 9 1 b に格納されている演出テーブルを参照し、内部当選コマンドが示す内部抽選の結果に応じた選択率にて演出パターンを選択し、選択した演出パターンを当該ゲームの演出パターンとして R A M 9 1 c に設定する演出パターン選択処理を実行し、S p 6 のステップに進む。

【0381】

S p 6 のステップでは、R O M 9 1 b に格納されている制御パターンテーブルを参照し、R A M 9 1 c に設定されている演出パターン及び取得したコマンドに対応して登録されている制御パターンを読み出して R A M 9 1 c に設定する制御パターン設定処理を実行し、S p 7 のステップに進む。

20

【0382】

S p 7 のステップでは、S p 4 及び S p 6 のステップにおいて設定された制御パターンに従って、液晶表示器 5 1、演出効果 L E D 5 2、スピーカ 5 3、5 4、リール L E D 等の各種演出装置の制御を行う演出制御処理を実行し、S p 8 のステップに進む。

【0383】

S p 8 のステップでは、R A M 9 1 c の乱数カウンタ等の各種カウンタの値を更新する処理を行った後、S p 9 のステップに進み、S p 9 のステップでは、起動時に R A M 9 1 c にバックアップされているデータの内容が正常であるか否かを確認できるように、R A M 9 1 c の全ての格納領域の排他的論理和が 0 になるように R A M パリティ調整用データを計算してセットし、タイマ割込処理 (演出) を終了する。

30

【0384】

すなわち C P U 9 1 a は、遊技制御部 4 1 の C P U 4 1 a のように電断検出時に R A M パリティ調整用データをセットするのではなく、定期的に実行されるタイマ割込処理 (演出) 毎に、R A M パリティ調整用データをセットし、いつ電断しても、復旧時に R A M 9 1 c にバックアップされているデータの内容が正常であるか否かを判定できるようになっている。

【0385】

図 3 8 及び図 3 9 は、C P U 9 1 a がタイマ割込処理 (演出) の S p 3 のステップにおいて実行する連続演出処理の制御内容を示すフローチャートである。

40

【0386】

連続演出処理では、まず、受信したコマンドが遊技状態コマンドか否かを判定し (S q 1)、遊技状態コマンドを受信した場合には、次ゲームの遊技状態を設定し (S q 2)、連続演出処理を終了して、図 3 7 のフローチャートに復帰する。

【0387】

また、S q 1 のステップにおいて遊技状態コマンドでなければ、当該ゲームの遊技状態が通常遊技状態か否かを判定し (S q 3)、通常遊技状態でなければ、連続演出処理を終了して、図 3 7 のフローチャートに復帰し、通常遊技状態であれば、連続演出の実行中を示す連続演出中フラグが設定されているか否かに基づいて連続演出の実行中か否かを判定

50

する（S q 4）。

【0388】

S q 4のステップにおいて連続演出の実行中であれば、受信したコマンドが入賞判定コマンドか否かを判定し（S q 5）、入賞判定コマンドでなければ、連続演出処理を終了して、図37のフローチャートに復帰し、入賞判定コマンドであれば、当該コマンドの内容に基づいていずれかのボーナスが入賞したか否かを判定し（S q 6）、いずれのボーナスも入賞していなければ、連続演出処理を終了して、図37のフローチャートに復帰する。

【0389】

また、S q 6のステップにおいていずれかのボーナスが入賞している場合には、連続演出中フラグをクリアし（S q 7）、連続演出処理を終了して、図37のフローチャートに復帰する。

10

【0390】

また、S q 4のステップにおいて連続演出の実行中でない場合には、受信したコマンドが内部当選コマンドか否かを判定し（S q 8）、内部当選コマンドであれば、チャンス目カウンタの値を1減算し（S q 9）、既にボーナスの告知済みか否かを判定し（S q 10）、ボーナスの告知済みでなければ、チャンス目カウンタの値が0を超えるか否か、すなわち通常遊技状態におけるチャンス目の出現率が $1/300$ を超えるか否かを判定する（S q 11）。そして、通常遊技状態におけるチャンス目の出現率が $1/300$ を超える場合には、低確率フラグをセットし（S q 12）、通常遊技状態におけるチャンス目の出現率が $1/300$ 以下であれば、高確率フラグをセットする（S q 13）。

20

【0391】

次いで、連続演出を実行するか否かを決定する連続演出抽選を実行する（S q 14）。連続演出抽選では、いずれのボーナスも当選していない場合で、S q 12のステップにおいて低確率フラグがセットされた場合、すなわち通常遊技状態におけるチャンス目の出現率が $1/300$ を超える場合には、 $3/1993$ の当選確率を適用し、いずれのボーナスも当選していない場合で、S q 13のステップにおいて高確率フラグがセットされた場合、すなわち通常遊技状態におけるチャンス目の出現率が $1/300$ 以下の場合には、 $10/1993$ の当選確率を適用し、いずれかのボーナスが当選している場合には、 $350/1993$ の当選確率を適用する。

【0392】

30

次いで、連続演出抽選に当選したか否かを判定し（S q 15）、連続演出抽選に当選している場合には、連続演出当選フラグをセットし（S q 16）、連続演出処理を終了して、図37のフローチャートに復帰する。尚、S q 15のステップにおいて連続演出抽選に当選していなければ、そのまま連続演出処理を終了して、図37のフローチャートに復帰する。

【0393】

また、S q 8のステップにおいて、受信したコマンドが内部当選コマンドでない場合、またはS q 10のステップにおいてボーナス告知済みと判定された場合には、受信したコマンドがリール停止コマンドか否かを判定し（S q 17）、リール停止コマンドでなければ、連続演出処理を終了して、図37のフローチャートに復帰し、リール停止コマンドであれば、更に全てのリールが停止したか否かを判定し（S q 18）、全てのリールが停止していない場合にも、連続演出処理を終了して、図37のフローチャートに復帰する。

40

【0394】

また、S q 18のステップにおいて全てのリールが停止している場合には、連続演出当選フラグが設定されているか否かに基づいて連続演出に当選しているか否かを判定し（S q 19）、連続演出に当選している場合には、S q 23のステップに進む。

【0395】

また、S q 19のステップにおいて連続演出に当選していない場合には、チャンス目が停止したか否かを判定し（S q 20）、チャンス目が停止していなければ、連続演出処理を終了して、図37のフローチャートに復帰し、チャンス目が停止していれば、チャンス

50

目カウンタの値に300を加算し(Sq21)、既にボーナスの告知済みか否かを判定する(Sq22)。そして、ボーナスの告知済みであれば、連続演出処理を終了して、図37のフローチャートに復帰し、ボーナスの告知済みでなければ、Sq23のステップに進む。

【0396】

Sq23のステップにおいては、複数の連続演出パターンから、ボーナスに当選しているか否かに応じた割合にていずれか1つの連続演出パターンを選択する。そして選択された連続演出パターンを複数ゲームにわたる演出パターンとして設定し(Sq24)、連続演出の実行中を示す連続演出中フラグを設定した後(Sq25)、連続演出処理を終了して、図37のフローチャートに復帰する。尚、連続演出中フラグは、ボーナス入賞によって連続演出が終了するか、連続演出パターンに応じたゲーム数の連続演出が終了した時点で、クリアされる。

10

【0397】

以上説明したように、本実施例のスロットマシン1では、停止操作位置(リール基準位置からのステップ数に対して割り当てられた領域)に対して停止位置が一意的に定められた複数の制御テーブルのうち、全てのリールが回転中においては、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況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とともに、いずれかのリールが既に停止している場合においては、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、停止済みのリールの停止操作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おり、遊技状態、役の当選状況、リールの停止状況(及び停止済みのリールの停止操作位置)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ので、複数の制御パターンからいずれか1つの制御パターンを更に選択する必要がなく、リールを停止させる際の制御が複雑化することはない。

20

【0398】

また、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選している場合には、通常遊技状態においていずれの役も当選していない場合よりもチャンス目が導出される条件となる停止操作位置を多く定めた停止制御テーブルに従ってリールを停止させる制御が行われるので、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選している場合には、通常遊技状態においていずれの役も当選していない場合よりも高い割合でチャンス目が導出されることとなり、チャンス目が導出されることにより、ボーナスの当選に対する遊技者の期待感を高めることができる。このため、リールを停止させる際の制御を複雑化することなく、リールの表示結果による興趣を高めることができる。

30

【0399】

尚、本実施例では、全てのリールに表示結果が導出された時点で成立するチャンス目を適用しているが、いずれか1つのリールまたは2つのリールに表示結果が導出された時点で成立するチャンス目を適用しても良く、例えば、左リールの特定の位置に「スイカ」図柄が導出されるのみで成立する表示態様や、左リール及び中リールが停止した時点で特定の入賞ライン上に「スイカ」図柄が導出されるのみで成立する表示態様をチャンス目として適用しても良い。

40

【0400】

また、いずれか1つのリールに表示結果が導出された時点で成立するチャンス目を適用する場合には、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選している場合に、通常遊技状態においていずれの役も当選していない場合よりもチャンス目が成立する停止位置となる停止操作位置を多く定めた停止制御テーブルを選択し、この停止制御テーブルに従ってリールを停止させる制御を行うことにより、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選している場合には、通常遊技状態においていずれの役も当選していない場合よりも高い割合でチャンス目が導出されることとなり、チャンス目が導出されることにより、ボ

50

ーナスの当選に対する遊技者の期待感を高めることができる。そしてこのような場合でも、リールを停止させる際の制御を複雑化することなく、リールの表示結果による興趣を高めることができる。

【0401】

また、本実施例では、左、中、右の順番でリールの停止操作が行われたことを条件に、チャンス目が導出されるようになっていないが、他の順番、例えば、左、中、右の順番に加えて左、右、中の順番でリールの停止操作が行われたことを条件に、チャンス目が導出されるようにしても良いし、リールの停止操作を行った順番に関係なくチャンス目が導出されるようにしても良い。

【0402】

また、本実施例では、いずれかのリールが既に停止している場合において、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況及び停止済みのリールの停止操作位置に対して一意的に定められ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おり、遊技状態及び役の当選状況が同一であり、かつ停止済みのリールの停止位置（停止図柄）が同一の場合であっても、停止済みのリールの停止操作位置が異なる場合には、異なる停止制御テーブルが適用されることがあるため、リールの表示結果をより多彩なものにできる。

【0403】

特に、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合（ハズレ）において、左リールにおいては、領域番号16～23のいずれの領域で停止操作が行われた場合にも、チャンス目を構成する「スイカ」図柄が下段または中段に停止し、中リールにおいては、領域番号4、5、12、13、20、21、23、34～39、41のいずれの領域で停止操作が行われた場合にも、チャンス目を構成する「スイカ」図柄が中段に停止するが、左リールでは、領域番号16～23のうち領域番号17、19、21、23の領域で停止操作が行われたことを条件に、回転中のリールの停止制御テーブルとしてチャンス目を導出可能な停止制御テーブルが選択され、中リールでは、領域番号4、5、12、13、20、21、23、34～39、41のうち領域番号23、41の領域で停止操作が行われたことを条件に、回転中のリールの停止制御テーブルとしてチャンス目を導出可能な停止制御テーブルが選択されるようになっており、左リールを停止した時点での左リールの停止位置、または左リール及び中リールを停止した時点での左リール及び中リールの停止位置が最終的にチャンス目が導出される停止位置と同一の場合であっても停止操作位置が異なることによって最終的にチャンス目が導出されないことがあるので、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合（ハズレ）のリールの表示結果が単調化してしまうことを防止できる。

【0404】

また、本実施例では、1／2図柄が変動する範囲の領域、すなわち1図柄が変動する範囲未満の単位で停止済みのリールの停止操作位置を判定し、その停止操作位置に対して一意的に定められ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ない。すなわちある図柄が基準位置に位置するステップ数から1図柄が変動する範囲以内の異なるステップ数に対して異なる停止制御テーブルを選択することが可能であり、停止済みのリールの停止位置が同一であり、停止操作が行われたタイミングが1図柄が変動する範囲以内であっても、他のリールに適用される停止制御テーブルを変化させることができるので、各リールの表示結果をより一層多様化することができる。

【0405】

尚、本実施例では、リールの回転開始時に、全てのリールについて、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況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とともに、その後リールが停止する毎に、回転中のリールについて、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況及び停止済みのリールの停止操作位置、すなわちいずれか1つのリールが停止した状態では停止済みのリールの停止操作位置、いずれか2つのリールが停止した状態では停止済み

10

20

30

40

50

の2つのリールの停止操作位置の組み合わせ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るが、例えば、いずれか1つのリールが停止したときに、回転中のリールについて、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、停止済みのリールの停止操作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を行うとともに、更にいずれかのリールが停止したとき（2つのリールが停止したとき）には、新たに停止制御テーブルを選択せず、全てのリールが回転している状態でいずれか1つのリールが停止したときに選択された停止制御テーブルに従って残りのリールの停止制御を行うようにしても良い。

【0406】

10

また、いずれか1つのリールが停止したときに、回転中のリールについて、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、停止済みのリールの停止操作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を行うとともに、更にいずれかのリールが停止したとき（2つのリールが停止したとき）に、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、最後に停止したリールの停止操作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を行うようにしても良い。

【0407】

また、本実施例では、いずれか2つのリールが停止したときに、回転中のリールについて、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、停止したリールの停止操作位置の組み合わせ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るが、例えば、いずれか2つのリールが停止したときに、回転中のリールについて、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、停止したリールのうちのいずれか1つのリールの停止操作位置、停止したリールのうちの残りのリールの停止位置（表示結果）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を行うようにしても良い。

20

【0408】

また、いずれか1つのリールが停止したときに、回転中のリールについて、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、停止したリールの停止操作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、いずれか2つのリールが停止したときに、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、停止したリールの停止位置（表示結果）の組み合わせ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を行うようにしても良い。

30

【0409】

また、いずれか1つのリールが停止したときに、回転中のリールについて、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、停止したリールの停止位置（表示結果）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、いずれか2つのリールが停止したときに、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、停止したリールの停止操作位置の組み合わせ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を行うようにしても良い。

40

【0410】

また、いずれか1つのリールが停止したときに、回転中のリールについて、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、停止したリールの停止操作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、いずれか2つのリールが停止したときに、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、停止したリールのうちのいずれか1つのリールの停止操作位置、停止したリールのうちの残りのリールの停止位置（表示結果）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を行うようにしても良い。

【0411】

50

また、いずれか1つのリールが停止したときに、回転中のリールについて、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、停止した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、いずれか2つのリールが停止したときに、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、停止したリールのうちのいずれか1つのリールの停止操作位置、停止したリールのうちの残りのリールの停止位置（表示結果）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を行うようにしても良い。

【0412】

また、これらの場合には、停止操作位置または停止操作位置の組み合わせに対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択する場合に、1図柄が変動する範囲未満の単位（例えば、ステップ数単位）で停止済みのリールの停止操作位置を判定し、その停止操作位置または停止操作位置の組み合わせに対して一意的に定められた停止制御テーブルに従ってリールの停止制御を行うことが好ましく、このようにすることで、ある図柄が基準位置に位置するステップ数から1図柄が変動する範囲以内の異なるステップ数に対して異なる停止制御テーブルを選択することが可能であり、停止済みのリールの停止位置が同一であり、停止操作が行われたタイミングが1図柄が変動する範囲以内であっても、他のリールに適用される停止制御テーブルを変化させることができるので、各リールの表示結果をより一層多様化することができる。

【0413】

また、本実施例では、いずれかのリールが既に停止している場合において、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、停止済みのリールの停止操作位置または停止操作位置の組み合わせに対して一意的に定められ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るが、いずれか1つのリールが既に停止している場合に、回転中のリールについて、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、停止済みのリールの停止位置（表示結果）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を行い、いずれか2つのリールが既に停止している場合に、回転中のリールについて、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、停止済みのリールの停止位置（表示結果）の組み合わせ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を行うようにしても良い。これにより、遊技状態及び役の当選状況が同一であり、かつ停止済みのリールの停止位置が同一の場合であれば、常に同一の停止制御テーブルが適用されることとなるため、停止制御テーブルを作成するためのテーブル作成用データの容量を軽減できる。

【0414】

また、いずれか1つのリールが停止したときに、回転中のリールについて、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、停止済みのリールの停止位置（表示結果）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を行うとともに、更にいずれかのリールが停止したとき（2つのリールが停止したとき）には、新たに停止制御テーブルを選択せず、全てのリールが回転している状態でいずれか1つのリールが停止したときに選択された停止制御テーブルに従って残りのリールの停止制御を行うようにしても良い。

【0415】

また、いずれか1つのリールが停止したときに、回転中のリールについて、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、停止済みのリールの停止位置（表示結果）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を行うとともに、更にいずれかのリールが停止したとき（2つのリールが停止したとき）に、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、最後に停止したリールの停止位置（表示結果）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を行うようにしても良い。

【0416】

また、これらの場合でも、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選している場合には、通常遊技状態においていずれの役も当選していない場合よりもチャンス目が導出される条件となる停止位置となる停止操作位置を多く定めた停止制御テーブルを選択し、この停止制御テーブルに従ってリールを停止させる制御を行うことにより、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選している場合には、通常遊技状態においていずれの役も当選していない場合よりも高い割合でチャンス目が導出されることとなり、チャンス目が導出されることにより、ボーナスの当選に対する遊技者の期待感を高めることができる。そしてこのような場合でも、リールを停止させる際の制御を複雑化することなく、リールの表示結果による興趣を高めることができる。

【0417】

また、本実施例では、通常遊技状態においていずれの役も当選していない場合に、チャンス目を導出可能な停止操作位置を定めた停止制御テーブルが選択されるようになっているが、通常遊技状態において、特定の小役が当選し、かつ他の役に当選していない場合に、当選した小役に対応する図柄を引き込む停止操作位置に加えてチャンス目の導出条件となる停止操作位置（例えば、チャンス目を構成する「スイカ」図柄を引き込む停止操作位置）を定めた停止制御テーブルを選択することで、特定の小役が当選し、かつ当該小役に対応する図柄を引き込めない停止操作位置で停止操作が行われ、かつチャンス目の導出条件となる停止操作位置で停止操作が行われたとき、すなわち特定の小役が当選し、かつ当該小役を取りこぼしたとき（例えば、チェリーに当選し、左リールの入賞ライン上に「チェリー」図柄を引き込めない停止操作位置で左リールの停止操作が行われたとき、また、「チェリーチェリーチェリー」の組み合わせを小役として適用し、当該小役に当選し、かついずれか1つのリールで入賞ライン上に「チェリー」図柄を引き込めない停止操作位置で停止操作が行われたときなど）に、チャンス目が導出されるようにしても良く、このようにすることで、特定の小役が当選し、かつ当該小役を取りこぼしたときに、チャンス目が導出されることとなり、チャンス目の出現が特定の小役の当選に依存することとなるため、チャンス目の出現を適度にばらつかせることができる。また、通常遊技状態においてボーナスに当選していない状況におけるチャンス目の出現率を低くすることができるので、チャンス目が導出されたときにいずれかのボーナスに当選している可能性が高まり、チャンス目が導出されることにより、ボーナスの当選に対する遊技者の期待感を高めることができる。

【0418】

また、通常遊技状態において、特定の小役が当選し、かつ他の役に当選していない場合において、少なくともいずれか1つのリールについて、当選した小役に対応する図柄が停止しなかったときに、未だ回転中のリールについて、チャンス目の導出条件となる停止操作位置（例えば、チャンス目を構成する「スイカ」図柄を引き込む停止操作位置）を定めた停止制御テーブルを選択することで、特定の小役が当選し、かついずれかのリールが当該小役に対応する図柄を引き込めない停止操作位置で停止操作が行われたとき、すなわち特定の小役が当選し、かつ当該小役を取りこぼしたときに、他のリールに導出された表示結果によってチャンス目が成立するようにしても良く、このようにした場合でも、特定の小役が当選し、かつ当該小役を取りこぼしたときに、チャンス目が導出されることとなり、チャンス目の出現が特定の小役の当選に依存することとなるため、チャンス目の出現を適度にばらつかせることができるとともに、通常遊技状態においてボーナスに当選していない状況におけるチャンス目の出現率を低くすることができるので、チャンス目が導出されたときにいずれかのボーナスに当選している可能性が高まり、チャンス目が導出されることにより、ボーナスの当選に対する遊技者の期待感を高めることができる。

【0419】

また、本実施例では、複数の連続するステップ数の範囲（本実施例では1／2図柄が変動する4ステップずつ）毎に引込コマ数（当該範囲で停止操作が検出された場合の停止位置）が一意的に定められた停止制御テーブルを用いてリールの停止制御を行っているので、停止制御テーブルを作成するためのテーブル作成用データの容量を大幅に軽減できる。

【0420】

更に、本実施例では、1／2図柄が変動する範囲の領域、すなわち1図柄が変動する範囲未満の単位毎に、引込コマ数（停止位置）を一意的に定めた停止制御テーブルを用いてリールの停止制御を行っている。すなわちある図柄が基準位置に位置するステップ数から1図柄が変動する範囲以内の異なるステップ数に対して異なる停止位置が定められた停止制御テーブルを用いてリールの停止制御を行うことが可能であり、1図柄が変動する範囲以内であっても、停止操作のタイミングが異なることで導出される表示結果を変化させることができるので、停止操作のタイミングに応じてより多彩な態様でリールの表示結果を導出させることができる。

【0421】

また、本実施例では、通常遊技状態においていずれのボーナスにも当選していない場合において、左リール及び中リールの停止操作を行う際に、1／2図柄が変動する範囲（左リールにおいては、領域番号17、19、21、23の領域、中リールにおいては、領域番号23、41の領域）、すなわち1図柄が変動する範囲内のタイミングで停止操作が行われたことを条件に、回転中のリールの停止制御テーブルとしてチャンス目を導出可能な停止制御テーブルが選択されるようになっている。すなわち左リール及び中リールの停止操作を行う際に、1図柄が変動する範囲内のタイミングで停止操作が行われたことを条件に、チャンス目を導出させる制御が行われるようになっており、通常遊技状態においていずれのボーナスにも当選していない場合において、チャンス目が導出される割合を極力低くすることが可能となり、これに伴いチャンス目が導出された際にいずれかのボーナスに当選している可能性を高めることができるので、チャンス目が導出されることによって、ボーナスに対する遊技者の期待感を効果的に高めることができる。

【0422】

尚、本実施例では、通常遊技状態においていずれのボーナスにも当選していない場合において、左リール及び中リールの停止操作を行う際に、1図柄が変動する範囲内のタイミングで停止操作が行われたことを条件に、チャンス目を導出させる制御が行われるようになっているが、少なくとも1つのリールについて停止操作を行う際に、1図柄が変動する範囲内のタイミングで停止操作が行われたことを条件に、チャンス目を導出させる制御が行われるものであれば、同様の効果を得られるものであり、いずれか1つのリールについて1図柄が変動する範囲内のタイミングで停止操作が行われたことを条件に、チャンス目を導出させる制御が行われるものや、いずれか2つ以上のリールについて1図柄が変動する範囲内のタイミングで停止操作が行われたことを条件に、チャンス目を導出させる制御が行われるもの、全てのリールについて1図柄が変動する範囲内のタイミングで停止操作が行われたことを条件に、チャンス目を導出させる制御が行われるものであっても上記と同様の効果を得られる。

【0423】

また、本実施例では、通常遊技状態においていずれのボーナスにも当選していない場合において、左リール及び中リールの停止操作を行う際に、1図柄が変動する範囲内のタイミングで停止操作が行われたことを条件に、残りのリールについてチャンス目を導出可能な停止制御テーブルを選択することで、1図柄が変動する範囲内のタイミングで停止操作が行われたことを条件に、チャンス目を導出させる制御が行われるようになっているが、例えば、少なくともいずれか1つのリールについて、当該リールが導出された時点で成立するチャンス目、もしくはチャンス目を構成する図柄を引き込む停止操作位置が、1図柄が変動する範囲を超えて連続しないように定めた停止制御テーブルを選択することで、1図柄が変動する範囲内のタイミングで停止操作が行われたことを条件に、チャンス目を導出させる制御を行うようにしても良く、このようにした場合にも、通常遊技状態においていずれのボーナスにも当選していない場合において、チャンス目が導出される割合を極力低くすることが可能となり、これに伴いチャンス目が導出された際にいずれかのボーナスに当選している可能性を高めることができるので、チャンス目が導出されることによって、ボーナスに対する遊技者の期待感を効果的に高めることができる。

【0424】

また、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合と、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選しており、かつ他の役に当選していない場合と、において異なる停止制御テーブルを使用する左リール及び中リールについて、チャンス目を導出させる際に、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合よりも、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選しており、かつ他の役に当選していない場合の方が、平均引込コマ数が大きい値となり、チャンス目を導出させる際に、停止操作が行われてから対応するリールが停止するまでの変動量が大きくなるので、チャンス目が導出される際にリールの停止操作を行ってから実際に停止するまでの変動量が大きいほど、いずれかのボーナスに当選している可能性が高まるので、チャンス目が導出されることに伴う興趣を一層高めることができる。

10

【0425】

尚、本実施例では、チャンス目を導出させる際に、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合よりも、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選しており、かつ他の役に当選していない場合の方が、平均引込コマ数が大きい値となる停止制御テーブルを用いているが、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合と、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選しており、かつ他の役に当選していない場合と、で平均引込コマ数が異なる停止制御テーブルを用いるものであれば、チャンス目を導出させる際に、リールの停止操作を行ってから実際に停止するまでの変動量によってボーナスに当選している可能性が変化するので、チャンス目が導出されることに伴う興趣を一層高めることができる。

20

【0426】

また、本実施例では、チャンス目が導出されたことを契機に連続演出が実行される。すなわちボーナスに当選している可能性の高いチャンス目の導出に関連して連続演出が実行されるので、リールの表示結果及びその表示結果に関連する演出の双方によってボーナスに対する遊技者の期待感を高めることができる。

【0427】

また、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、及びリールの停止状況（及び停止済みのリールの停止操作位置またはリールの停止位置）に対して一意的に定められた停止制御テーブルに従ってリールの停止制御を行う場合には、例えば、チャンス目を導出可能な停止操作位置以外のタイミングで遊技者が停止操作を行って遊技を行う場合など、チャンス目が導出される割合が極端に低下してしまう場合もあるが、本実施例では、通常遊技状態の各ゲームにおいて連続演出抽選を実行し、連続演出抽選に当選した場合にも、連続演出が実行されるようになっている。すなわちチャンス目が導出されない場合でも、連続演出抽選に当選している場合には、連続演出が実行されるようになっている。このため、チャンス目が導出される割合が極端に低下した場合でも、適度に連続演出が実行されるので、ボーナスに対する遊技者の期待感を効果的に高めることができる。

30

【0428】

また、本実施例では、通常遊技状態においていずれのボーナスも当選していない場合に、チャンス目の出現率が所定の割合（ $1/300$ ）以下となった場合に、チャンス目の出現率が所定の割合（ $1/300$ ）を超える場合よりも高い当選確率で、連続演出抽選が行われるようになっており、チャンス目の出現率、すなわちチャンス目が導出されたことに伴う連続演出の実行頻度が極端に少なくなると、連続演出が高い確率で実行されることとなるので、それまでのチャンス目の出現履歴にあった適度な割合で連続演出を実行させることができる。

40

【0429】

尚、本実施例では、チャンス目が導出されたとき、すなわち全てのリールの表示結果の組み合わせがチャンス目となったときに連続演出、すなわち特定演出が実行されるようになっているが、例えば、いずれか1つのリールが停止した時点で成立するチャンス目を適用する場合には、いずれか1つのリールが停止し、かつチャンス目が成立した場合には、

50

その時点から特定演出を実行するようにしても良い。

【0430】

また、本実施例では、チャンス目が導出されたときに実行する特定演出として複数ゲームにわたる連続演出を適用しているが、例えば、チャンス目が揃った次のゲームのみ実行される演出を特定演出として適用しても良いし、チャンス目が導出されたときから、次のゲームが開始するまでの間に実行される演出を特定演出として適用しても良い。

【0431】

また、本実施例では、リールが停止する毎に、停止するリールが左リール、中リール、右リールのいずれかであるか、該当するリールの停止操作位置の領域番号、該当するリールの停止位置の領域番号、を特定可能なリール停止コマンドが、演出制御部91に対して送信されるようになっているため、演出制御部91のCPU91aは、リールが停止した際に、そのリールの停止位置のみならず、停止操作位置に応じて異なる演出を行うことが可能となる。

10

【0432】

特に、本実施例では、通常遊技状態においていずれの役も当選していない場合に、左リール及び中リールを停止した時点で左リール及び中リールの停止位置が最終的にチャンス目が導出される停止位置と同一の場合であっても、左リールの停止操作位置、及び中リールの停止操作位置がチャンス目の導出条件を満たしていなければ、最終的にチャンス目が導出されないようになっており、リール停止コマンドを受信した際に、停止操作位置がチャンス目の導出条件を満たす場合において、停止操作位置がチャンス目の導出条件を満たさないが、チャンス目が導出されうる表示結果となった場合よりも高い割合で停止音Bを出力させる制御を行うようになっている。このため、左リール、中リールの停止時に、同一の表示結果であっても停止音Aが出力されるよりも停止音Bが出力される方が最終的にチャンス目が導出される可能性が高まることとなり、停止音Bが出力されることに伴ってチャンス目の導出、更にはボーナスの当選に対する遊技者の期待感を効果的に高めることができる。

20

【0433】

また、本実施例では、各リールが停止した際のそれぞれにおいて、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選しているときの方がいずれの役も当選していない場合よりも高い割合で停止音Bが出力されるので、各リールの停止時に停止音Aが出力されるよりも停止音Bが出力された方がいずれかのボーナスに当選している可能性が高く、更に、停止時に停止音Bが出力されたリールが多いほどいずれかのボーナスに当選している可能性が高くなるので、これら停止音の変化によってボーナスの当選に対する期待感を一層効果的に高めることができる。

30

【0434】

尚、本実施例では、リール停止コマンドを受信したとき、すなわちリール停止時に、停止音Aまたは停止音Bのいずれかを出力させるとともに、停止操作位置がチャンス目の導出条件を満たす場合において、停止操作位置がチャンス目の導出条件を満たさないが、チャンス目が導出されうる表示結果となった場合よりも高い割合で停止音Bを出力させる制御を行うようになっているが、リール停止コマンドを受信したとき、すなわちリール停止時に、停止操作位置がチャンス目の導出条件を満たす場合において、停止操作位置がチャンス目の導出条件を満たさないが、チャンス目が導出されうる表示結果となった場合よりも高い割合で、停止音以外の演出態様（例えば、ランプやLEDの点灯態様、液晶表示器51の表示態様）を通常とは異なる演出態様に変化させる制御を行った場合にも、リール停止音を変化させるのと同様の効果が得られる。

40

【0435】

また、本実施例では、リール停止時に出力されるリール停止音、すなわちリール停止時に行われる演出の種類が、停止操作位置に応じて異なる割合で選択されるようになっているが、例えば、リール停止時に行われる演出の種類を、当該リールが停止するよりも前に既に停止したリールの停止操作位置に応じて異なる割合で選択するようにしても良く、こ

50

のようにした場合でも、リールの停止位置のみならず、停止操作位置に応じて異なる演出を行うことが可能となる。

【0436】

また、本実施例では、遊技者がストップスイッチ8L、8C、8Rを操作すれば、役の当選状況と停止操作のタイミングとに応じて停止すべき図柄が選択されて、リールに表示結果が導出される。つまり、役の当選状況だけではなく、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作という遊技者の技術介入によって入賞が発生することとなるので、偶然性の要素だけで入賞が発生するのを防止して射倖性の抑制の担保が図られることとなる。また、遊技者によってストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されないまま経過した時間に関わらず、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されるまで、停止操作が未だ検出されていないリールの回転を継続し、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されたことを条件に、対応するリールに表示結果が導出されることとなるので、遊技者によってストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されずに時間が経過したという偶然性の要素だけで表示結果が導出されることはなく、射倖性の抑制の担保を図ることができる。

10

【0437】

また、本実施例では、RAM41cに記憶されているデータに異常が生じた場合には、RAM異常エラーによるエラー状態に制御され、ゲームの進行が不能化されるとともに、一度RAM異常エラーによるエラー状態に制御されると、設定変更モードに移行し、設定変更操作に基づいて設定値を新たに選択・設定しなければ、ゲームの進行が不能化された状態が解除されない。すなわち、RAM41cに記憶されているデータに異常が生じてても、スロットマシンにより自動的に設定された設定値ではなく、設定変更操作に基づいて選択・設定された設定値（一般的に、設定変更操作は遊技店の従業員により行われるので、遊技店側が選択した設定値である）に基づいてゲームが行われることが担保されるので、ゲームの公平性を図ることができる。

20

【0438】

また、本実施例では、内部抽選処理において入賞の発生を許容するか否かを決定する際に、RAM41cの設定値ワークに格納されている設定値が適正な値（1～6の範囲の値）でなければ、デフォルトの設定値（例えば設定1）に基づく確率で入賞の発生を許容するか否かを決定するのではなく、この場合にもRAM異常エラーによるエラー状態に制御され、ゲームの進行が不能化され、設定変更モードに移行し、設定変更操作に基づいて設定値を新たに選択・設定しなければ、ゲームの進行が不能化された状態が解除されない。すなわち内部抽選処理において入賞の発生を許容するか否かの決定を適正に行うことができない場合にも、設定変更操作に基づいて選択・設定された設定値に基づいてゲームが行われることが担保されるので、ゲームの公平性を図ることができる。

30

【0439】

また、RAM41cに記憶されたデータに異常が生じるのは、停電時やCPU41aが暴走する等、制御に不具合が生じて制御を続行できないときがほとんどである。このため本実施例では、これらの状態から復旧してCPU41aが起動するときにおいてのみデータが正常か否かの判定を行うようになっているので、RAM41cに記憶されたデータが正常か否かの判定をデータに異常が生じている可能性が高い状況においてのみ行うことができる。すなわちデータに異常が生じている可能性の低い状況では、当該判定を行わずに済み、CPU41aの負荷を軽減させることができる。

40

【0440】

また、本実施例では、電断割込処理においてRAM41cの全てのデータに基づくRAMパリティ、すなわち排他的論理和演算した結果が0となるようにRAMパリティ調整用データを計算し、格納するとともに、復旧時においてRAM41cにおける全ての領域に格納されているデータに基づいて計算したRAMパリティが0か否かを判定することで、RAM41cのデータが正常か否かを判定しているので、当該判定を正確にかつ簡便に行うことができる。

【0441】

50

また、本実施例では、電断割込処理において、いずれかのビットが1となる破壊診断用データ（本実施例では、5A（H））、すなわち0以外の特定のデータをRAM41cの所定のアドレスに格納した後、この破壊診断用データを含むRAM41cの全てのデータに基づくRAMパリティが0となる調整用データを格納し、起動時においてRAMパリティが0か否かの判定に加えて、破壊診断用データが正常に格納されているか否かの判定を行い、RAMパリティが0であり、かつ破壊診断用データも正常に格納されていることを条件に、RAM41cのデータが正常であると判定し、RAM41cに格納されているデータに基づいて制御状態を復帰させるようになっている。これにより、全ての領域に00（H）が格納されている場合、すなわちRAM41cのデータが正常でなくても、RAM41cのデータが0クリアされてしまった場合には、起動時のRAMパリティの判定により正常であると判定されてしまうが、RAM41cのデータが0クリアされてしまった場合には、破壊診断用データが格納されるべき領域も0となり、RAM41cのデータが正常ではないと判定され、誤ってRAM41cのデータが正常であると判定されてしまうことを防止できるので、起動時においてRAM41cのデータが正しい内容であるか否かの判定精度を一層高めることができる。

10

【0442】

また、CPU41aは、起動時においてRAMパリティが0であり、かつ破壊診断用データも正常に格納されていると判定し、RAM41cのデータが正常であると判定すると、RAM41cに格納されている破壊診断用データをクリアするようになっているので、起動後もRAM41cに破壊診断用データが格納されたままの状態となることで、次回起動時においてRAM41cのデータが正常ではないにも関わらず、破壊診断用データが格納されているために正常であると誤って判定してしまうことを防止できる。

20

【0443】

また、本実施例では、RAM41cのデータに異常が生じて、ゲームの進行が不能化された場合には、ゲームの進行が不能化された状態を解除する条件となる設定値の変更操作が有効となる設定変更モード（設定変更処理）へ移行することに伴って、RAM41cの使用スタック領域を除く全ての領域が初期化されるので、RAM41cのデータに異常が生じたことに伴うデータの初期化及び設定値の選択・設定に伴うデータの初期化を1度で行うことができ、無駄な処理を省くことができる。更に、CPU41aの起動時には、RAM41cのデータが正常か否かを判定する前に、設定キースイッチ37がONの状態であるか否かを判定し、その時点で設定キースイッチ37がONの状態であると判定した場合には、RAM41cのデータが正常か否かの判定は行わず、設定変更モードに移行し、新たに設定値が選択・設定されることとなり、この場合にも無駄な処理を省くことができる。

30

【0444】

尚、本実施例では、設定変更処理に移行する前に、RAM41cの使用スタック領域を除く全ての領域を初期化する初期化1を行っているが、設定変更処理に移行することに伴って初期化1が行われれば良く、例えば、設定変更処理の終了後に行っても良いし、設定変更処理において設定値が確定した時点で行っても良い。尚、この場合には、確定した設定値が変更されてしまうと不都合が生じるので、初期化1においては、RAM41cの使用スタック領域及び設定値ワークを除く全ての領域が初期化されることとなる。

40

【0445】

また、本実施例では、一度RAM異常エラーによるエラー状態に制御されると、設定変更処理が行われるまで、ゲームが不能動化されるようになっているが、RAM異常エラーによるエラー状態となったときに、RAM41cの使用スタック領域を除く全ての領域を初期化する初期化1を行うとともに、設定値を初期値（例えば、設定値1）に設定し、この状態でリセット操作がなされることで、ゲームを再開できるようにしても良い。

【0446】

また、本実施例では、内部抽選処理において入賞の発生を許容するか否かを決定する際に、RAM41cの設定値ワークに格納されている設定値が適正な値（1～6の範囲の値

50

）でなければ、この場合にもRAM異常エラー状態に制御されるようになっているが、RAM 41cの設定値ワークに格納されている設定値が適正な値（1～6の範囲の値）でない場合に、設定値の初期値（例えば、設定値1）に基づく確率で入賞の発生を許容するかどうかを決定するようにしても良い。

【0447】

また、本実施例では、CPU 41aが演出制御基板90に対して遊技の進行に応じたコマンドを送信し、演出制御基板90に搭載された演出制御部91は、遊技制御基板40から送信されたコマンドに基づいて演出の制御を行うようになっており、CPU 41aは、コマンドを送信するのみで演出の制御を行う必要がないので、CPU 41aの処理負荷を軽減できるうえに、演出を多彩なものにできる。

10

【0448】

また、遊技制御基板40から演出制御基板90にコマンドが送信されるコマンド伝送ラインが、遊技制御基板40と演出制御基板90との間で演出中継基板80を介して接続されており、遊技制御基板40に演出制御基板90が直接接続される構成ではないので、コマンド伝送ラインからCPU 41aに対して外部から不正な信号が入力され、遊技の制御に影響を与えられてしまうことを防止できる。

【0449】

また、本実施例では、トリガー端子CLK/TRGに電圧低下信号が入力されることで、CPU 41aが実行中の処理に割り込んで電断割込処理を実行するようになっているが、電断割込処理では、破壊診断用データを設定する処理やRAMパリティ調整用データを計算して設定する処理等、復旧時にRAM 41cのデータが正常であることを判定可能とするための処理や出力ポートの初期化等を行う前に、信号入力端子DATAに電圧低下信号が入力されているか否かの判定を行い、信号入力端子DATAにも電圧低下信号が入力されていれば、復旧時にRAM 41cのデータが正常であることを判定可能とするための処理や出力ポートの初期化等を行うのに対して、信号入力端子DATAに電圧低下信号が入力されていなければ、もとの処理に復帰するようになっている。

20

【0450】

すなわち、遊技制御部41には、電圧低下信号が2系統の入力部に入力され、CPU 41aは、一方の入力部に電圧低下信号が入力されて電断割込処理を実行しても、復旧時にRAM 41cのデータが正常であることを判定可能とするための処理や出力ポートの初期化等が実行される前に再度他方の入力部に電圧低下信号が入力されているか否かを判定し、他方の入力部にも電圧低下信号が入力されていて初めてこれらの処理が実行されるようになっており、電断を誤って検出した際に、誤って復旧時にRAM 41cのデータが正常であることを判定可能とするための処理や出力ポートの初期化等の処理が行われてしまうことが防止できるので、電断を誤って検出することに伴い、必要以上に長い間CPU 41aの制御が中断されたり、必要以上に負荷がかかってしまうことを防止できる。

30

【0451】

また、電断割込処理及びタイマ割込処理（A）（B）の実行中においては、他の割込が禁止されるようになっており、例えば、タイマ割込処理（A）（B）の実行中に電圧低下信号が入力された場合でも2重に割込が生じることがなく、CPU 41aの処理負荷が増大してしまったりデータの整合性がとれなくなってしまうことを防止できる。特に、コマンドの送信中に電圧低下信号が入力されても、割込が生じて当該コマンドの送信が阻害されることがなく、CPU 41aの駆動が停止する前に正常に送信を完了させることができる。

40

【0452】

また、電断割込処理の割込タイミングとタイマ割込処理（A）またはタイマ割込処理（B）の割込タイミングとが同時となった場合、すなわち割込2と割込1または割込0が同時に発生した場合には、割込2を優先し、電断割込処理を実行するとともに、タイマ割込処理（A）またはタイマ割込処理（B）の実行中に割込2が発生した場合には、当該タイマ割込処理の終了を待って電断割込処理を実行するようになっており、多重割込を防止し

50

つつも極力早い段階で電断割込処理が行われるので、CPU 41aの駆動が停止する前に電断割込処理を確実に行うことができる。

【0453】

また、CPU 41aは、割込0～3の4種類の割込を実行可能であり、このうち未使用に設定されている割込1、4が発生した場合には、もとの処理に即時復帰させる未使用割込処理を実行するようになっている。このため、未使用の割込3が発生したときでも、すぐに割込前の処理に復帰することとなるので、ノイズ等によって未使用の割込が発生してもCPU 41aが暴走してしまうといった不具合を防止できる。

【0454】

また、本実施例では、演出制御部91のCPU 91aは、タイマ割込処理（演出）が実行される毎に、RAMパリティ調整用データを計算して設定するようになっている。すなわち復旧時にRAM 91cにバックアップされているデータの内容が正常であるか否かを判定可能とするための処理を、遊技制御基板40から送信されるコマンドに依存せずに定期的に行うようになり、コマンドを遅延して送信する場合でもコマンドの送信が遅延されることによってCPU 91aがRAMパリティ調整用データを計算して設定する前に停止してしまうようなことがないので、復旧時においてCPU 91aがRAM 91cにバックアップされているデータが正常であるか否かを正確に判定することができる。

【0455】

また、本実施例のスロットマシン1では、入賞となる役の種類として、パチンコ球の払い出しを伴う小役、次のゲームでの賭数にパチンコ球を消費しないで済む再遊技役、遊技状態の移行を伴う特別役が定められている。特別役は、遊技状態の移行を伴うものであって、そのときの遊技状態に依存するので基本的な役とは言えない。スロットマシンの遊技性は、単にゲームを行うだけではなく、ゲームの結果により遊技者がパチンコ球を獲得していくことにあるので、入賞によってパチンコ球の払い出しを伴う小役が最も基本的な役であるということができる。ここで、小役の種類としては、JAC、チェリー、ベルがあるが、レギュラーボーナスにおいて僅かな確率で当選するJACの他は、いずれの遊技状態においても入賞となる役の種類として定められている。このように基本となる小役を、いずれの遊技状態に制御されているときであっても入賞となる役として定めることで、遊技性が遊技者にとって分かり易いものとなる。

【0456】

通常遊技状態でビッグボーナス入賞すると、レギュラーボーナスへの移行を伴うJACINに比較的高い確率で当選する（取りこぼしがないので、入賞する）ビッグボーナスに遊技状態が移行される。ビッグボーナスは、消化ゲーム数に関わらず、当該ビッグボーナス中において遊技者に払い出したパチンコ球の総数が2326球に達すると終了するものとなっている。ここでビッグボーナス（小役ゲーム及びレギュラーボーナスを含む）中のゲームでは、リプレイが内部抽選の対象役として定められていないので、リプレイ入賞することがない。リプレイは、遊技者の手持ちのパチンコ球を減らさないものであるがパチンコ球の払い出しを伴わないので、ビッグボーナスの終了条件となるパチンコ球数に影響しない。つまり、ビッグボーナス中にリプレイ入賞させても不必要にビッグボーナスのゲーム数を増やすだけのものになってしまうので、リプレイをビッグボーナスにおける内部抽選の対象役として定めないことで、ビッグボーナスの遊技状態を無駄に長引かせることがなく、遊技を効率良く進めることができるようになる。

【0457】

また、レギュラーボーナスの遊技状態では、小役（特にJAC）に高い確率で当選し、非常に多くのパチンコ球を獲得できるようになるので、これに対する遊技者の期待感が高い。このレギュラーボーナスには、小役ゲームでJACIN入賞したときに移行されるだけでなく、通常遊技状態でレギュラーボーナス入賞したときにも移行される。このため、通常遊技状態にあるときであっても、レギュラーボーナスに対する期待感を遊技者に与えることができるので、遊技の興趣を向上させることができる。更に、レギュラーボーナスにおいては、通常遊技状態や小役ゲームにおいても定められているチェリー、ベルに加

10

20

30

40

50

えて、J A Cも小役として定められている。これにより、レギュラーボーナスにおける遊技者の期待感を更に高めさせて、遊技の興趣を向上させることができる。

【0458】

また、ビッグボーナスにおいて小役ゲームからレギュラーボーナスに遊技状態を移行させるためのJ A C I Nの表示態様は、「ベルーベルーJ A C」の組み合わせにより構成され、他の役の表示態様として使用されていないものである。レギュラーボーナスにおいてチェリー、ベルの小役に加えて入賞と判定されるJ A Cの表示態様も、「リプレイーリプレイーJ A C」の組み合わせにより構成され、他の役の表示態様として使用されていないものである。このため、リール2 L、2 C、2 Rの表示結果として導出された表示態様と入賞となる役との関係が明確になり、遊技者にとっては遊技性が分かりやすいものとなる。

10

【0459】

また、リール2 L、2 C、2 Rの回転は、ストップスイッチ8 L、8 C、8 Rの操作が検出されてから最大9コマの範囲で停止されることとなり、停止すべき図柄は5図柄の範囲から選ぶことができる。ここで、「ベル」、「リプレイ」及び「J A C」の図柄は、リール2 L、2 C、2 Rのいずれについても必ず4図柄以内の間隔で配置されているので、これらの図柄によって構成されるベル、リプレイ、J A C、及びJ A C I Nは、当選しているときには取りこぼしが生じない。特にレギュラーボーナス中のJ A Cは、おおよそ1／1.28という非常に高い確率で当選することとなるが、この取りこぼしが生じ得ないので、レギュラーボーナスでは遊技者が実質的には目押しをしなくても済むようになり、簡単に遊技を進められるようになる。

20

【0460】

上記したように遊技状態毎に内部抽選の対象となる役の種類は、遊技状態別当選役テーブルに登録されているが、各役の当選確率を定める判定値数は、役別テーブルから参照されるアドレスに格納されている。役別テーブルには、各役の入賞が発生したときの払出球数も登録されている。

【0461】

役別テーブルにおいて、払出球数は賭数に応じて登録されており、チェリー、ベルの入賞が発生したときには、賭数に応じて払出玉数が設定される（もっとも、チェリーでは、結果的に同じ払出玉数が設定される）。ここで、レギュラーボーナスにおける賭数は1で固定されているが、レギュラーボーナス以外の遊技状態における賭数は3で固定されている。これにより、賭数に応じて払出玉数を取得するだけでも、遊技状態に応じて適切な数のパチンコ球を払い出すことができる。また、払出玉数を設定する際に遊技状態を判断する必要がないので、入賞判定処理における処理ステップが簡素化される。しかも、レギュラーボーナスに対応した賭数1の方が、賭数3のときよりもベルの入賞時における払出玉数が多いので、レギュラーボーナスにおける遊技者の期待感を更に高めさせて、遊技の興趣を向上させることができる。

30

【0462】

役別テーブルにおいて、いずれの遊技状態においても入賞となる役として定められたチェリー、及びベルについては、賭数毎に判定値数の格納先アドレスが登録されており、賭数に従って判定値数が取得されることとなる。ここで、レギュラーボーナスにおける賭数は1で固定されているが、レギュラーボーナス以外の遊技状態における賭数は3で固定されている。これにより、賭数に応じて判定値数を取得するだけでも、遊技状態に応じた当選確率でチェリー、及びベルの内部抽選を行うことができる。また、判定値数を取得する際に遊技状態を判断する必要がないので、内部抽選における処理ステップが簡素化される。しかも、レギュラーボーナスに対応した賭数1の方が、賭数3のときよりもベル、チェリーの当選確率が高いので、レギュラーボーナスにおける遊技者の期待感を更に高めさせて、遊技の興趣を向上させることができる。

40

【0463】

また、役別テーブルに登録されている各役の判定値数の格納先のアドレスは、設定値に

50

応じて異なっている場合もあるが、設定値に関わらずに当選確率を同一とするものとした役については、設定値に関わらずに判定値数が共通化して格納されるものとなる。このように判定値数を共通化して格納することで、そのために必要な記憶容量が少なくて済むようになる。もっとも、役別テーブルにおいて、内部抽選の対象役と設定されている賭数とが同じで設定値に応じて参照される判定値数を格納したアドレスが異なっている、異なるアドレスにおいて格納されている判定値数が同じである場合がある。

【0464】

一般に開発段階においては、少なくとも一部の役について設定値に応じて判定値数を調整しながら（すなわち、内部抽選の当選確率を調整しながら）、シミュレーションを行っていくものとしている。当初の判定値数として、設定値に応じて異なる判定値数を登録しておいたが、シミュレーションにより調整を行った結果として、設定値が異なる場合の判定値数が同一になる場合もある。当初の判定値数として、設定値に応じて同一の判定値数を登録しておいたが、シミュレーションの結果により当初から登録してあった判定値数がそのまま用いられる場合もある（シミュレーションの結果により当初とは異なる判定値数すなわち、設定値に応じて異なる判定値数となる場合もある）。そして、それぞれの場合におけるシミュレーションで適切な結果の得られた判定値数を、量産用の機種に設定する判定値数として選ぶものとしている。

10

【0465】

ここで、シミュレーションにより調整された判定値数が結果として設定値に関わらずに同じになったとしても、その開発段階でのアドレス割り当てと同じアドレスの割り当てで判定値数をROM41bに記憶して、そのまま量産用の機種とすることができる。このため、量産用の機種において判定値数の格納方法を開発用の機種から変更する必要がなく、最初の設計段階から量産用の機種に移行するまでの開発を容易に行うことができるようになる。

20

【0466】

また、役別テーブルに登録されている各役の判定値数の格納先のアドレスは、賭数（1または3）に応じて異なっているが、例えば、異なるアドレスにおいて格納されている判定値数が同じであっても良い。

【0467】

開発用の機種においては、賭数に応じても判定値データを微妙に調整しながらシミュレーションを行っていくのが通常である（当初の判定値数を異なるものとしておく場合と、同じものとしておく場合とがあり得る）。ここで、シミュレーションにより調整された判定値数が結果として賭数に関わらずに同じになったとしても、その開発段階でのアドレス割り当てと同じアドレスの割り当てで判定値数をROM41bに記憶して、そのまま量産用の機種とすることができる。このため、量産用の機種において判定値数の格納方法を開発用の機種から変更する必要がなく、最初の設計段階から量産用の機種に移行するまでの開発を容易に行うことができるようになる。

30

【0468】

また、内部抽選は、取得した内部抽選用の乱数に、役別テーブルから参照された各役の判定値数を加算していき、その加算の結果がオーバーフローしたか否かによって、それぞれの役の当選の有無を判定するものとしている。このため、各役の判定値数をそのまま用いて内部抽選を行うことができる。尚、実際の当選判定を行う前に当選判定用テーブルを生成する場合にはループ処理が2回必要になるが、この実施の形態によれば、抽選処理におけるループ処理が1回で済むようになり、抽選処理全体での処理効率が高いものとなる。

40

【0469】

また、通常遊技状態における内部抽選では、同一の内部抽選用の乱数に基づいて小役及び再遊技役の抽選と特別役の抽選とを別個に行うようになっている。そして、特別役の成立後、すなわち特別役の当選フラグが持ち越されている状態においては、小役及び再遊技役の抽選のみが行われることとなる。このため、複数の特別役が重複して当選してしまう

50

ことがない。更に、特別役の成立前後において、小役及び再遊技役の抽選を共通化できるので、通常遊技状態における内部抽選を簡素化することができるとともに、特別役の成立後、持ち越されている状態においては、小役及び再遊技役の抽選のみを行えば良いので、特別役の当選が持ち越されている状態での内部抽選の処理効率も高くなる。

【0470】

尚、本実施例では、同一の内部抽選用の乱数に基づいて小役及び再遊技役の抽選と特別役の抽選とを別個に行うようになっており、特別役の成立後、すなわち特別役の当選フラグが持ち越されている状態においては、小役及び再遊技役の抽選のみが行われるようになっているが、特別役の成立後も、小役及び再遊技役の抽選、及び特別役の抽選の双方を行い、特別役の抽選により特別役が当選した場合に、当該当選を無効に扱うようにしても良く、この場合でも、複数の特別役が重複して当選してしまうことがない。

10

【0471】

また、小役及び再遊技役用の役別テーブルに登録されているアドレス領域に格納された判定値数及び特別役用の役別テーブルに登録されているアドレス領域に格納された判定値数から、小役、再遊技役、特別役がそれぞれ単独で当選する判定値の範囲と、小役及び特別役が重複して当選する判定値の範囲と、が特定できるようになっており、内部抽選においては、内部抽選用の乱数として取得した値が、これら判定値数により特定される小役、再遊技役、特別役がそれぞれ単独で当選する判定値の範囲に含まれていれば、小役、再遊技役、特別役がそれぞれ単独で当選したと判定し、小役及び特別役が重複して当選する判定値の範囲に含まれていれば、小役及び特別役の双方が当選したと判定するようになっている。このため、特別役と小役の双方の当選が判定される範囲の値が内部抽選用の乱数として取得された場合には、特別役と小役が同時に当選することとなり、特別役または小役の当選のみが判定される範囲の値が内部抽選用の乱数として取得された場合には、特別役または小役のみが当選することとなる。これにより、ゲームの結果として小役入賞が発生した場合でも、小役よりも有利度の高い特別役の発生が許容されていることが否定されないため、このような状況においても特別役の発生に対する遊技者の期待感を持続させることができる。

20

【0472】

尚、本実施例では、小役及び再遊技役用の役別テーブルに登録されているアドレス領域に格納された判定値数及び特別役用の役別テーブルに登録されているアドレス領域に格納された判定値数から、小役、再遊技役、特別役がそれぞれ単独で当選する判定値の範囲と、小役及び特別役が重複して当選する判定値の範囲と、が特定できるようになっているが、小役及び再遊技役用の役別テーブルに登録されているアドレス領域に格納された判定値数及び特別役用の役別テーブルに登録されているアドレス領域に格納された判定値数から、再遊技役が単独で当選する判定値の範囲、小役及び特別役が重複して当選する判定値の範囲のみが特定できるようでも良く、このような構成によれば、ゲームの結果として小役が入賞した場合に、特別役に当選していることに対して期待が持てる。また、小役及び再遊技役用の役別テーブルに登録されているアドレス領域に格納された判定値数及び特別役用の役別テーブルに登録されているアドレス領域に格納された判定値数から、再遊技役及び特別役が単独で当選する判定値の範囲、小役及び特別役が重複して当選する判定値の範囲のみが特定できるようでも良く、このような構成によれば、ゲームの結果として小役が入賞しなかった場合でも、特別役に当選していることが否定されないため、このような状況においても特別役の入賞に対する遊技者の期待感を持続させることができる。また、小役及び再遊技役用の役別テーブルに登録されているアドレス領域に格納された判定値数及び特別役用の役別テーブルに登録されているアドレス領域に格納された判定値数から、再遊技役及び小役が単独で当選する判定値の範囲、小役及び特別役が重複して当選する判定値の範囲のみが特定できるようでも良く、このような構成によれば、ゲームの結果として小役が入賞した場合でも、特別役に当選していることが否定されないため、このような状況においても特別役の入賞に対する遊技者の期待感を持続させることができる。

30

40

【0473】

50

また、本実施例では、ビッグボーナス（１）（２）とチェリーのみが重複して当選可能としているが、例えば、ビッグボーナス（１）（２）とチェリー、ビッグボーナス（１）（２）とベルなど、ボーナスと複数種類の小役が重複して当選できるようにしても良い。更に、この場合には、ビッグボーナス（１）（２）とベルが重複して当選する判定値の範囲よりも、ビッグボーナス（１）（２）とチェリーが重複して当選する判定値の範囲の方が大きくなるように設定し、ビッグボーナス（１）（２）とベルが同時に当選する確率よりも、ビッグボーナス（１）（２）とチェリーが同時に当選する確率の方が高くなるようにしても良く、このようにすれば、ベルが入賞したときよりもチェリーが入賞したときの方が、ビッグボーナス（１）（２）と同時に当選している可能性が高くなるので、小役が入賞したときに、その小役の種類によってビッグボーナス（１）（２）の当選に対する期待感に変化を持たせることができるため、興味を高めることができる。

10

【０４７４】

また、本実施例において乱数取得処理によって取得される内部抽選用の乱数は、サンプリング回路４３により乱数発生回路４２から抽出した乱数をそのまま使用するのではなく、ソフトウェアにより加工してから使用するものとしている。乱数発生回路４２は、パルス発生回路４２ａのパルス信号の周波数で高速に更新して乱数を発生しているが、ソフトウェアにより加工した後の内部抽選用の乱数では、その加工によって更新の周期性が失われるものとなる。

【０４７５】

これに対して、内部抽選では各役に対応した判定値数を内部抽選用の乱数の値に順次加算していくことにより行うため、図１１～図１３に示したように各役を当選とする内部抽選用の乱数の値は、固まってしまうこととなる。これに対して、ソフトウェアによる加工で内部抽選用の乱数の周期性を失わせ、その値をバラつかせることによって、遊技者による狙い打ちを可能な限り防ぐことができる。

20

【０４７６】

しかも、乱数発生回路４２のカウンタ４２ｂ、４２ｃの値を更新させるためにパルス発生回路４２ａが発生するパルス信号の周波数は、ＣＰＵ４１ａの動作クロックの周波数よりも高く、整数倍ともなっていない。このため、乱数発生回路４２が発生する乱数の更新が、ＣＰＵ４１ａが行う処理と同期しにくくなる。しかも、パルス発生回路４２ａのパルス信号の周波数の方を高くすることで、乱数発生回路４２が発生する乱数の更新速度を非

30

【０４７７】

一方、ソフトウェアによる乱数の加工は、サンプリング回路４３により乱数発生回路４２から抽出した乱数の上位バイトと下位バイトとを入れ替えるだけで良い。従って、１６ビットという比較的大きな乱数であっても、周期性を失わせるために必要な加工の処理に要する負荷がそれほど大きくなり、容易に取得することができる。このように大きな乱数が取得できることで、内部抽選における確率設定を細かく行うことができるようになる。

【０４７８】

以上、本発明の実施例を図面により説明してきたが、本発明はこの実施例に限定されるものではなく、本発明の主旨を逸脱しない範囲における変更や追加があっても本発明に含まれることは言うまでもない。

40

【０４７９】

例えば、前記実施例では、リールの回転が開始したとき及び、リールが停止し、かつまだ回転中のリールが残っているときに、ＲＯＭ４１ｂ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しているが、各遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、及びリールの停止状況別の停止制御テーブルを予めＲＯＭ４１ｂに登録しておき、テーブルインデックスに基づいて、遊技状態のそれぞれについての役の当選状況、及びリールの停止状況に応じて必要な停止制御テーブルを特定可能とし、リールの回転が開始したとき及び、リールが停止し、か

50

つ未だ回転中のリールが残っているときに、テーブルインデックスを参照して、回転中のリール別に停止制御テーブルを設定するようにしても良い。

【0480】

また、前記実施例では、リール1周に対して4ステップ毎（1／2図柄毎）に分割した42の領域（コマ）が定められており、停止制御テーブルとして、それぞれの領域（領域番号）に対応して、引込コマ数（停止位置）が一意的に定められた停止制御テーブル、すなわち1図柄が変動する範囲未満の領域に対応して停止位置が一意的に定められた停止制御テーブルを用いてリールの停止制御を行っているが、1図柄毎に、引込図柄数（停止位置）が一意的に設定された停止制御テーブルを用いてリールの停止制御を行うようにしても良く、このようにすることで、停止制御テーブルを作成するためのテーブル作成用データの容量を更に削減することができる。

10

【0481】

また、チャンス目の導出条件を満たす停止操作位置などの特定の領域のみ、1図柄未満の領域に対応して引込コマ数（停止位置）を一意的に定め、その他の領域については、1図柄毎に引込図柄数（停止位置）を一意的に定めた停止制御テーブルを用いてリールの停止制御を行うようにしても良く、このようにすることで、停止操作位置に対する停止位置を多様化できるうえに、停止制御テーブルを作成するためのテーブル作成用データの容量を削減することができる。

【0482】

また、1／2図柄よりも細分化した領域毎、例えば1ステップ、すなわちリールモータを駆動する際の最小単位毎に、引込ステップ数や引込コマ数（停止位置）を一意的に定めた停止制御テーブルを用いてリールの停止制御を行っても良く、このようにすることで、リールモータのステップ単位で停止位置を変化させることが可能となり、停止操作位置に対する停止位置を更に多様化することができる。

20

【0483】

また、チャンス目の導出条件を満たす停止操作位置などの特定の領域のみ、1ステップに対応して引込ステップ数や引込コマ数（停止位置）を一意的に定め、その他の領域については、1図柄毎に引込図柄数（停止位置）を一意的に定めるか、或いは複数の連続するステップ数の範囲毎に引込コマ数を一意的に定めた停止制御テーブルを用いてリールの停止制御を行うようにしても良く、このようにすることで、停止操作位置に対する停止位置を更に多様化できるうえに、停止制御テーブルを作成するためのテーブル作成用データの容量を削減することができる。

30

【0484】

以下に、ステップ数単位で停止位置を定めた停止制御テーブルを用いたリール制御の変形例を、図16～図18に基づいて説明する。尚、ビッグボーナス（1）＋ハズレ、ビッグボーナス（2）＋ハズレ、レギュラーボーナス（1）＋ハズレの場合には、図16～図18に示すBB（1）ハズレ、BB（2）ハズレ、RBハズレの項目の停止制御テーブルをそのまま適用することとし、ここでは、いずれの役も当選していない場合について説明する。

【0485】

この変形例においては、通常遊技状態においていずれの役も当選していない場合で、かつ全てのリールが未だ回転中の場合に、領域番号17、19、21、23、25、27の引込コマ数（停止位置）がステップ単位で定められた停止制御テーブルを左リールの停止制御テーブルとして選択する。この停止制御テーブルでは、領域番号17、19、21、23、25、27における先頭のステップ数（例えば、領域番号17の場合には64ステップ）を当該領域番号の第1領域、領域番号17、19、21、23、25、27における2番目から最後までまでのステップ数（例えば、領域番号17の場合には65～67ステップ）の範囲を当該領域番号の第2領域とし、領域番号17、19、21、23、25、27については、第1領域及び第2領域それぞれに対して引込コマ数（停止位置）が定められている。

40

50

【0486】

そして、領域番号17、19、21の第1領域に対しては、図16に示すBB(1)ハズレの項目の領域番号17、19、21に対して定められた引込コマ数と同一の引込コマ数が定められ、領域番号23、25、27の第1領域に対しては、図16に示すBB(2)ハズレ、RBハズレの項目の領域番号23、25、27に対して定められた引込コマ数と同一の引込コマ数が定められ、領域番号17、19、21、23、25、27の第2領域に対しては、図16に示すハズレの項目の領域番号17、19、21、23、25、27に対して定められた引込コマ数と同一の引込コマ数が定められている。

【0487】

この変形例では、通常遊技状態においていずれの役も当選していない場合で、かつ全てのリールが回転中の場合において、左リールの停止制御テーブルとして前述した領域番号17、19、21、23、25、27について、第1領域及び第2領域それぞれに対して引込コマ数(停止位置)が定められた停止制御テーブルを選択し、左リールを最初に停止し、かつ領域番号17、19、21、23、25、27の第1領域のタイミング、すなわちリール基準位置からのステップ数が64、72、80、88、96、104のタイミングで左リールの停止操作が行われた場合に、中リールの停止制御テーブルとして図17に示すBB(2)ハズレ、RBハズレの項目に対応する停止制御テーブルを選択する。そして、中リールが停止し、入賞ラインL5上に「スイカ」図柄がテンパイした場合には、右リールの停止制御テーブルとして図18に示すスイカ右上がりテンパイの項目に対応する左側の停止制御テーブルを選択し、入賞ラインL1上に「スイカ」図柄がテンパイした場合には、右リールの停止制御テーブルとして図18に示すスイカ中段テンパイの項目に対応する右側の停止制御テーブルを選択する。

【0488】

すなわちこの変形例では、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合に、左、中、右の順番でリールが停止し、かつ領域番号17、19、21、23、25、27の第1領域のタイミング、すなわちリール基準位置からのステップ数が64、72、80、88、96、104のタイミングで左リールの停止操作が行われたことを条件に、チャンス目が導出されることとなる。

【0489】

以上のように上記変形例では、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合において左リールを第1停止とした場合に、領域番号17、19、21、23、25、27の第1領域、すなわち領域番号16～17において8ステップ(1図柄分移動するステップ数)に1ステップの間隔で配置されたタイミングで左リールの停止操作が行われることで、ビッグボーナス(1)+ハズレ、ビッグボーナス(2)+ハズレ、レギュラーボーナス(1)+ハズレの場合に適用される停止制御テーブルと同一の引込コマ数が適用されるようになっており、これらのタイミングで左リールの停止操作が行われることにより、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合でも、ボーナスが当選している場合と同一の引込コマ数で同一の表示結果が導出されることとなるため、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない場合でも、ボーナスの当選に対する遊技者の期待感を効果的に高めることができる。また、1図柄分移動するステップ数に対して、1ステップのみボーナスが当選している場合と同一の引込コマ数で同一の表示結果が導出されることとなるので、特定の図柄を狙って左リールの停止操作を行った場合でも、ボーナスが当選している場合と同一の引込コマ数で同一の表示結果が導出される制御が行われる割合が極端に高くなってしまわないように、広い範囲でボーナスが当選している場合と同一の引込コマ数で同一の表示結果が導出される可能性があるため、より一層効果的にボーナスの当選に対する遊技者の期待感を効果的に高めることができる。

【0490】

また、前記実施例では、停止操作位置に対する引込コマ数を一意的に定めた複数の停止制御テーブルのうち、各遊技状態のそれぞれの役の当選状況、リールの停止状況(及び停止済みの停止操作位置)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

10

20

30

40

50

た停止制御テーブルに従ってリールの停止制御を行っているが、停止操作位置に対する停止位置を一意的に定めた複数の停止位置特定テーブルを停止制御テーブルの替わりに用いてリールの停止制御を行うようにしても良い。詳しくは、停止操作が検出された際に、停止位置特定テーブルを参照し、停止操作位置に対応して一意的に特定される停止位置でリールを停止させる制御を行う。

【0491】

この場合でも、通常遊技状態においていずれかのボーナスが当選しており、かつ他の役が当選していないときに、チャンス目の導出条件となる停止操作位置（チャンス目の構成図柄が停止位置として特定される停止操作位置）が、通常遊技状態においていずれの役も当選していないときに一意的に選択される停止位置特定テーブルにおけるチャンス目の導出条件となる停止操作位置よりも多く設定された停止位置特定テーブルを選択することで、いずれかのボーナスが当選しているときにチャンス目が導出される割合を高めることができるので、チャンス目が導出されることに伴いボーナスの当選に対する遊技者の期待感を高めることができる。

10

【0492】

また、停止位置に対する停止優先度を定めることにより、停止操作位置（リール基準位置からのステップ数）に対して停止位置を一意的に定めた複数の停止優先テーブルを停止制御テーブルの替わりに用いてリールの停止制御を行うようにしても良い。詳しくは、停止操作が検出された際に、停止優先テーブルを参照し、停止操作位置から引込可能範囲（最大10コマ）内にある全ての停止位置の停止優先度を比較し、最も停止優先度の高い停止位置でリールを停止させる制御を行う。

20

【0493】

この場合でも、通常遊技状態においていずれかのボーナスが当選しており、かつ他の役が当選していないときに、チャンス目の導出条件となる停止位置の優先度が、通常遊技状態においていずれの役も当選していないときに一意的に選択される停止優先テーブルにおけるチャンス目の導出条件となる停止位置の優先度よりも高く設定された停止優先テーブルを選択することで、いずれかのボーナスが当選しているときにチャンス目が導出される割合を高めることができるので、チャンス目が導出されることに伴いボーナスの当選に対する遊技者の期待感を高めることができる。

【0494】

また、各遊技状態のそれぞれの役の当選状況、リールの停止状況（及び停止済みのリールの停止操作位置または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引込コマ数を選択し、停止操作が行われた際に、選択された引込コマ数の範囲内に対象となる停止位置が位置する場合には、当該停止位置を引き込んで停止させる引込制御を行い、停止が禁止された停止位置を停止させないように他の停止位置を引き込んで停止させる蹴飛ばし制御（いわゆるコントロール方式の制御）を行うようにしても良い。このように引込制御及び蹴飛ばし制御を行うことで、停止操作位置（リール基準位置からのステップ数）に対して停止位置が一意的に決まるので、引込制御及び蹴飛ばし制御により表示結果を導出させる制御は、停止操作位置に対して停止位置を一意的に特定する制御パターンといえる。

30

40

【0495】

また、この場合でも、通常遊技状態においていずれかのボーナスが当選しており、かつ他の役が当選していないときに、チャンス目の導出条件となる停止位置の引込コマ数として、通常遊技状態においていずれの役も当選していないときよりも多く設定された引込コマ数を選択することで、いずれかのボーナスが当選しているときに、チャンス目が導出される割合を高めることができるので、チャンス目が導出されることに伴いボーナスの当選に対する遊技者の期待感を高めることができる。

【0496】

また、各遊技状態のそれぞれの役の当選状況、リールの停止状況（及び停止済みのリールの停止操作位置または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制御

50

パターンを選択し、その制御パターンに従ってリールの停止制御を行うものであれば、停止制御テーブルによるリールの停止制御、停止位置特定テーブルによるリールの停止制御、停止優先テーブルによるリールの停止制御、引込制御及び蹴飛ばし制御によるリールの停止制御を併用して行うものであっても良く、例えば、最初に停止したリールのみ停止制御テーブルを用いてリールの停止制御を行い、他のリールについては、引込制御及び蹴飛ばし制御によりリールの停止制御を行うようにしても良い。

【0497】

また、前記実施例では、各遊技状態のそれぞれの役の当選状況、及びリールの停止状況（及び停止済みのリールの停止操作位置）に対して一意的に定められた制御パターンを選択し、その制御パターンに従ってリールの停止制御を行っているが、少なくとも各遊技状態のそれぞれの役の当選状況に対して一意的に定められた制御パターンを選択し、その選択した制御パターンに従ってリールの停止制御を行うものであれば良い。

10

【0498】

また、前記実施例では、通常遊技状態においていずれの役にも当選していない状況、すなわちハズレを一の役の当選状況としているが、内部抽選において特別役についても小役及び再遊技役についてもハズレとなる内部抽選用の乱数値の範囲を複数の範囲とし、内部抽選用の乱数値が各々の範囲の値となる場合に、異なる種類のハズレを割り当てるとともに、ハズレの種類、リールの停止状況（及び停止済みのリールの停止操作位置または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制御パターンを選択し、その制御パターンに従ってリールの停止制御を行うようにしても良く、このようにすれば、ハズレとなる内部抽選用の乱数値を取得した場合でも、その範囲が異なることで導出される表示結果を変化させることができるので、同じハズレの状況においてもより多彩な態様でリールの表示結果を導出させることができる。

20

【0499】

また、このような構成とした場合には、例えば、通常遊技状態におけるハズレに対して、ハズレ1、2の2種類のハズレを割り当てるとともに、ハズレ1よりも乱数値の範囲が少ないハズレ2の場合及びいずれかのボーナスが当選しており、かつ他の役に当選していない場合（ボーナス＋ハズレ）にのみ、チャンス目を導出させることが可能な制御パターンを一意的に選択するようにしても良く、このようにすることで、いずれかのボーナスが当選しているときに、チャンス目が導出される割合を高めることができるので、チャンス目が導出されることに伴いボーナスの当選に対する遊技者の期待感を高めることができる。

30

【0500】

また、前記実施例では、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選している場合に、通常遊技状態においていずれの役も当選していない場合よりもチャンス目が導出される条件となる停止操作位置を多く定めた停止制御テーブルに従ってリールを停止させる制御を行うことにより、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選している場合に、通常遊技状態においていずれの役も当選していない場合よりも高い割合でチャンス目が導出されるようになっているが、例えば、ビッグボーナスに当選しているときに、レギュラーボーナスに当選しているときよりも特定のリーチ目（ボーナスに当選していることを条件に導出される表示結果）が導出される条件となる停止操作位置を多く定めた停止制御テーブルに従ってリールを停止させる制御を行うようにしても良く、このようにすることで、ビッグボーナスが当選している場合に、レギュラーボーナスに当選している場合よりも高い割合で特定のリーチ目が導出されることとなり、特定のリーチ目が導出されることによりレギュラーボーナスに比較して多くのパチンコ球の獲得が期待できるビッグボーナスの当選に対する遊技者の期待感を高めることができる。

40

【0501】

また、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選しており、かつ特定の小役に当選している場合に、通常遊技状態において特定の小役のみが当選している場合よりも特定の小役が特定の入賞ラインに導出される条件となる停止操作位置を多く定めた停止制御テ

50

ーブルに従ってリールを停止させる制御を行うことにより、通常遊技状態においていずれかのボーナスに当選しており、かつ特定の小役に当選している場合に、通常遊技状態において特定の小役のみが当選している場合よりも高い割合で特定の小役が特定の入賞ラインに導出されるようにしても良く、このようにすることで、いずれかのボーナスに当選しており、かつ特定の小役に当選している場合に、特定の小役のみが当選している場合よりも高い割合で特定の小役が特定の入賞ラインに導出されることとなり、特定の小役が特定の入賞ラインに導出されることによりボーナスの当選に対する遊技者の期待感を高めることができる。

【0502】

また、前記実施例では、内部抽選に用いる判定値数が記憶されるRAM41cの判定値数記憶領域は、2バイトの領域を用いて、それぞれの場合における判定値数を記憶するものとしていた。もっとも、一般的なスロットマシンでは、特別役の判定値数は、いずれの遊技状況においても255を超えるものが設定されることはあまりない。このように255を超える判定値数を設定する必要がないものについては、1バイトの領域だけを用いて、判定値数を記憶するものとしても良い。

10

【0503】

また、前記実施例では、判定値数が設定値に関わらず共通のものについて、その一部を設定値1～6の全体に共通して記憶しているが、判定値数が設定値に関わらず共通のものについても、設定値1～6のそれぞれに対して個別に記憶することもできる。また、判定値数が設定値に関わらず共通のものは、その全てを設定値1～6の全体に共通して記憶することもできる。

20

【0504】

また、前記実施例では、判定値数が、設定値1～6の全体に共通して記憶されているか、設定値1～6のそれぞれに対して個別に記憶されているかであった。もっとも、設定値1～6の全体に共通して判定値数が記憶されない（設定値についての共通フラグが設定されない）ものとして、例えば、設定値1～3については判定値数が共通、設定値4～6については判定値数が共通のものとすることもできる。賭数についての判定値数についても同様で、例えば賭数1と2については共通、賭数3では個別とすることもできる。

【0505】

また、前記実施例では、同一の設定値における同一の役について賭数に応じて参照される判定値数が賭数（1または3）のそれぞれに対して異なるアドレスに格納されていた。すなわち同一の設定値における同一の役について賭数に応じて参照される判定値数が同じであっても個別に記憶されていたが、賭数に関わらず当選確率を同一とするものとした役について、判定値数の格納先のアドレスを共通化したり、設定値及び賭数に関わらず当選確率を同一とするものとした役について、判定値数の格納先のアドレスを共通化するようにしても良く、このように判定値数を共通化して格納することで、そのために必要な記憶容量が少なくて済むようになる。

30

【0506】

また、前記実施例では、設定値等に応じて取得した判定値数を内部抽選用の乱数の値に順次加算していたが、取得した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良い。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。

40

【0507】

また、前記実施例では、内部抽選において、取得した内部抽選用の乱数の値に遊技状況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、遊技状況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良い。また、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予めRO

50

M 4 1 b に格納しておき、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良い。

【0508】

また、前記実施例では、通常遊技状態及びビッグボーナス中の小役ゲームにおいて、賭数として3を設定することのみによりゲームを開始させることができた。これに対して、通常遊技状態及びビッグボーナス中の小役ゲームにおいても、賭数として1を設定してゲームを開始させることをできるようにしたり、更には賭数として2を設定してゲームを開始させることをできるようにしても良い。これにより、通常遊技状態及びビッグボーナス中の小役ゲームで賭数として1または2が設定されていたときには、賭数として3が設定されたときよりも内部抽選における小役の当選確率を低下させるとともに、小役に入賞したときの払出球数を増加させることができる。例えば、通常遊技状態及びビッグボーナス中の小役ゲームで賭数として3が設定されたときには、ベルの当選確率を $1/4.82$ 、払出球数を35球とするが、賭数として1または2が設定されたときには、ベルの当選確率を $1/4.82$ よりも低くし、払出球数を35球よりも多くしても良い。更に賭数として1が設定されたときと2が設定されたときとで、ベルの当選確率及び払出球数を変えても良い。

10

【0509】

また、前記実施例では、通常遊技状態における内部抽選において、同一の内部抽選用の乱数について、小役及び再遊技役用の役別テーブルを参照する小役及び再遊技役の抽選と、特別役用の役別テーブルを参照する特別役の抽選と、を別個に行うとともに、小役及び再遊技役用の役別テーブルに登録されているアドレス領域に格納された判定値数及び特別役用の役別テーブルに登録されているアドレス領域に格納された判定値数から、小役、再遊技役、特別役がそれぞれ単独で当選する判定値の範囲と、小役及び特別役が重複して当選する判定値の範囲と、が特定できるようにすることにより、特別役と小役が同時に当選し得る構成としていたが、役別テーブルに、特別役のみに対応する判定値数の格納先のアドレス、特別役及び小役の双方に対応する判定値数の格納先のアドレス、小役のみに対応する判定値数の格納先アドレス、再遊技役のみに対応する判定値数の格納先アドレスをそれぞれ登録しておき、内部抽選において、取得した内部抽選用の乱数に、役別テーブルから参照された各役の判定値数を加算していき、特別役のみに対応する判定値数との加算結果がオーバーフローした場合には、特別役のみの当選を判定し、特別役及び小役の双方に対応する判定値数との加算結果がオーバーフローした場合には、特別役及び小役の双方の当選を判定し、小役または再遊技役のみに対応する判定値数との加算結果がオーバーフローした場合には、小役または再遊技役のみの当選を判定するようにすることで、特別役と小役が同時に当選し得る構成とすることもできる。すなわち1つの役別テーブルから、小役、再遊技役、特別役がそれぞれ単独で当選する判定値の範囲と、小役及び特別役が重複して当選する判定値の範囲と、が特定できるようにすることで、特別役と小役が同時に当選し得る構成とすることもできる。

20

30

【0510】

図40は、役別テーブルの変形例を示す図であり、図41は内部抽選処理の変形例を示すフローチャートである。

40

【0511】

図40に示す役別テーブルには、ビッグボーナス(1)、ビッグボーナス(2)、レギュラーボーナス(1)、レギュラーボーナス(2)、JACIN、JAC、ビッグボーナス(1)+チェリー、ビッグボーナス(2)+チェリー、チェリー、ベル、リプレイの判定値数の格納アドレスが参照される順番に登録されている。

【0512】

各役の判定値数は、ゲームにおいて遊技者が設定する賭数(BET)に対応して登録されている。同一の役であっても、レギュラーボーナスにおける当選確率が他の役と異なっている場合があるからである。また、各役の賭数に応じた判定値数は、設定値に関わらずに共通になっているものと、設定値に応じて異なっているものがある。判定値数が設定

50

値に関わらずに共通である場合には、共通フラグが設定される（値が「1」とされる）。

【0513】

ビッグボーナス（1）、ビッグボーナス（2）、レギュラーボーナス（1）、ビッグボーナス（1）＋チェリー、ビッグボーナス（2）＋チェリーは、通常遊技状態でのみ内部抽選の対象となる役であり、通常遊技状態での賭数3に対応する判定値数の格納アドレスが登録されている。これらの役のうち、ビッグボーナス（1）、ビッグボーナス（2）、レギュラーボーナス（1）については、共通フラグの値が0となっており、設定値に応じて個別に判定値数の格納アドレスが登録されている。また、ビッグボーナス（1）＋チェリー、ビッグボーナス（2）＋チェリーについては、共通フラグの値が1であり、設定値に関わらずに共通の判定値数の格納アドレスが登録されている。レギュラーボーナス（2）及びJACINは、ビッグボーナス中の小役ゲームでのみ内部抽選の対象となる役であり、小役ゲームでの賭数3に対応する判定値数の格納アドレスが登録されている。この役の共通フラグの値は1であり、設定値に関わらずに共通の判定値数の格納アドレスが登録されている。

10

【0514】

JACは、レギュラーボーナスでのみ内部抽選の対象となる役であり、レギュラーボーナスでの賭数1に対応する判定値数の格納アドレスが登録されている。この役の共通フラグは0であり、それぞれの賭数に対応して設定値に関わらず共通の判定値数の格納アドレスが登録されている。リプレイは、通常遊技状態でのみ内部抽選の対象となる役であり、通常遊技状態での賭数3に対応する判定値数の格納アドレスが登録されている。この役の共通フラグは1であり、設定値に関わらず共通の判定値数の格納アドレスが登録されている。

20

【0515】

チェリー、ベルは、いずれの遊技状態でも内部抽選の対象となる役であり、レギュラーボーナスでの賭数1に対応する判定値数の格納アドレスと、通常遊技状態または小役ゲームでの賭数3に対応する判定値数の格納アドレスとが登録されている。チェリーについては、共通フラグが1となっており、それぞれの賭数に対応して設定値に関わらず共通の判定値数の格納アドレスが登録されている。ベルについては、共通フラグが0となっており、それぞれの賭数に対応して設定値に応じて個別に判定値数の格納アドレスが登録されている。

30

【0516】

次に、図41に示すフローチャートに基づいて、CPU41aが実行する内部抽選処理の変形例を説明する。

【0517】

この内部抽選処理では、乱数取得処理を行う（Sg101）。この乱数取得処理においては、乱数発生回路42が発生する乱数に基づいて、内部抽選用の乱数の値が取得されることとなる。

【0518】

そして、RAM41cの設定値ワークに格納されている設定値を読み出し（Sg102）、読み出した設定値が1～6の範囲か否か、すなわち設定値ワークに格納されている設定値が適正な値か否かを判定し（Sg103）、読み出した設定値が1～6の範囲の値でなければ、RAM異常を示すエラーコードをRAM41cに設定し（Sg104）、図21に示すエラー処理に移行する。

40

【0519】

また、Sg103のステップにおいて読み出した設定値が1～6の範囲であれば、現在の遊技状態に対応して、図40の役別テーブルに登録されている役を順番に読み出す（Sg105）。ここで読み出した役の種類がレギュラーボーナス（レギュラーボーナス（1）、レギュラーボーナス（2））、ビッグボーナス（ビッグボーナス（1）、ビッグボーナス（2）（＋チェリーは含まず））、JACINであるかどうかを判定する（Sg106）。レギュラーボーナス、ビッグボーナスまたはJACINのいずれかである場合には

50

、前回以前のゲームでRAM 41cにレギュラーボーナスまたはビッグボーナスの当選フラグが既に設定され、当該当選フラグに基づいて入賞することなく持ち越されているかどうかを判定する（Sg 107）。読み出した役の種類がレギュラーボーナスでもビッグボーナスでもなければ、そのままSg 108のステップに進む。

【0520】

レギュラーボーナスまたはビッグボーナスの当選フラグが既に設定されていれば、Sg 105のステップに戻り、更に遊技状態別当選役テーブルに次に登録されている役を読み出すものとなる（レギュラーボーナス、ビッグボーナス及びJACINは、役別テーブルにおいて最初に登録されており、これで抽選処理が終了となることはない）。読み出した役の種類がレギュラーボーナス、ビッグボーナスまたはJACINであっても、レギュラーボーナスの当選フラグもビッグボーナスの当選フラグも設定されていなければ、Sg 108のステップに進む。

10

【0521】

Sg 108では、更にSd 1のステップで設定されたBET数を読み出し、当該役と読み出したBET数に対応する役について、図40の役別テーブルから共通フラグの設定状況を取得する。この結果、当該役、当該BET数について共通フラグが設定されているかどうかを判定する（Sg 109）。

【0522】

共通フラグが設定されていれば、当該役、当該BET数について図40の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（Sg 110）。そして、Sg 112のステップに進む。共通フラグが設定されていなければ、RAM 41cに設定されている設定値を読み出し、当該役、当該BET数について読み出した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（Sg 111）。そして、Sg 112のステップに進む。

20

【0523】

Sg 112のステップでは、Sg 110またはSg 111のステップにおいて取得した判定値数を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。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（Sg 113）。オーバーフローが生じた場合には、当該役がビッグボーナス（1）+チェリー、ビッグボーナス（2）+チェリーであるか否かを判定する（Sg 114）。当該役がビッグボーナス（1）+チェリー、ビッグボーナス（2）+チェリーでなければ、当該役の当選フラグをRAM 41cに設定する（Sg 114）。そして、内部抽選処理を終了して、図23のフローチャートに復帰する。

30

【0524】

Sg 114のステップにおいて、当該役がビッグボーナス（1）+チェリー、ビッグボーナス（2）+チェリーであれば、前回以前のゲームでRAM 41cにレギュラーボーナスまたはビッグボーナスの当選フラグが既に設定され、当該当選フラグに基づいて入賞することなく持ち越されているかどうかを判定する（Sg 116）。レギュラーボーナスの当選フラグもビッグボーナスの当選フラグも設定されていなければ、ビッグボーナス（1）（2）の該当する当選フラグ及びチェリーの当選フラグの当選フラグをそれぞれRAM 41cに設定する（Sg 117）。そして、内部抽選処理を終了して、図23のフローチャートに復帰する。

40

【0525】

Sg 116のステップにおいてレギュラーボーナスまたはビッグボーナスの当選フラグが既に設定されていれば、チェリーの当選フラグをRAM 41cに設定する（Sg 118）。そして、内部抽選処理を終了して、図23のフローチャートに復帰する。

【0526】

Sg 113のステップにおいてオーバーフローが生じていない場合には、当該遊技状態について定められた役のうちで未だ処理対象としていない役があるかどうかを判定する（Sg 119）。未だ処理対象としていない役があれば、Sg 105のステップに戻り、遊

50

技状態別当選役テーブルに登録されている次の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役がなければ、内部抽選処理を終了して、図 23 のフローチャートに復帰する。

【0527】

上記のように、図 40 に示す役別テーブル及び図 41 に示す内部抽選処理を適用した変形例によれば、特別役と小役の双方の当選が判定される範囲の値が内部抽選用の乱数として取得された場合には、特別役と小役が同時に当選することとなり、特別役の当選のみが判定される範囲の値が内部抽選用の乱数として取得された場合には、特別役のみが当選することとなる。これにより、ゲームの結果として小役入賞が発生した場合でも、小役よりも有利度の高い特別役の発生が許容されていることが否定されないので、このような状況においても特別役の発生に対する遊技者の期待感を持続させることができる。また、特別役のハズレに対応する判定値数を登録する必要がないので、ROM 41b の容量を節約できるとともに、遊技状態に関わらず、内部抽選処理を共通化できるので、プログラムも簡素化することができる。

10

【0528】

尚、上記の構成においては、図 40 に示す役別テーブルに登録されているアドレス領域に格納された判定値数から、小役、再遊技役、特別役がそれぞれ単独で当選する判定値の範囲と、小役及び特別役が重複して当選する判定値の範囲と、が特定できるようになっているが、役別テーブルに登録されているアドレス領域に格納された判定値数から、再遊技役が単独で当選する判定値の範囲、小役及び特別役が重複して当選する判定値の範囲のみが特定できるようでも良く、このような構成によれば、ゲームの結果として小役が入賞した場合に、特別役に当選していることに対して期待が持てる。また、役別テーブルに登録されているアドレス領域に格納された判定値数から、再遊技役及び特別役が単独で当選する判定値の範囲、小役及び特別役が重複して当選する判定値の範囲のみが特定できるようでも良く、このような構成によれば、ゲームの結果として小役が入賞しなかった場合でも、特別役に当選していることが否定されないので、このような状況においても特別役の入賞に対する遊技者の期待感を持続させることができる。また、役別テーブルに登録されているアドレス領域に格納された判定値数から、再遊技役及び小役が単独で当選する判定値の範囲、小役及び特別役が重複して当選する判定値の範囲のみが特定できるようでも良く、このような構成によれば、ゲームの結果として小役が入賞した場合でも、特別役に当選していることが否定されないので、このような状況においても特別役の入賞に対する遊技者の期待感を持続させることができる。

20

30

【0529】

また、上記の構成においては、特別役の成立後、すなわち特別役の当選フラグが持ち越されている状態において、特別役が単独で当選する判定値の範囲の値が内部抽選用の乱数として取得された場合にハズレと判定され、小役及び特別役が重複して当選する判定値の範囲の値が内部抽選用の乱数として取得された場合に、小役のみの当選が判定されることで、複数の特別役が当選してしまうことがないようにしているが、小役及び特別役が重複して当選する判定値の範囲の値が内部抽選用の乱数として取得された場合にもハズレと判定するようにしても良く、この場合でも、複数の特別役が重複して当選してしまうことがない。また、特別役の成立後は、特別役が単独で当選する判定値の範囲や小役及び特別役が重複して当選する判定値の範囲を特定可能なデータが登録されていない役別テーブル、すなわち再遊技役が当選する判定値の範囲を特定可能なデータと小役が当選する判定値の範囲を特定可能なデータのみが登録された役別テーブルによって内部抽選処理を行うようにしても良く、この場合でも、複数の特別役が重複して当選してしまうことがない。

40

【0530】

また、前記実施例では、乱数発生回路 42 から抽出した乱数の上位バイト全体を下位バイトで置換し、下位バイト全体を上位バイトで置換するという入れ替えを行っていた。これに対して、乱数発生回路 42 から抽出した乱数のビットのうちの特定のビットのデータを他のビットのデータで置換するだけであっても良い。また、乱数発生回路 42 から抽出

50

した乱数の値を、そのまま内部抽選用の乱数として取得するものとしても良い。更に、上記の実施の形態とは異なる方法により内部抽選用の乱数に加工するものとしても良い。

【0531】

図42は、乱数発生回路42から抽出した乱数をCPU41aがソフトウェアにより内部抽選用の乱数に加工するまでの処理の第1の変形例の説明図である。この第1の変形例でも、乱数発生回路42から抽出された乱数は、CPU41aが有する16ビットの汎用レジスタ41GRに格納されるものとなる。

【0532】

乱数発生回路42から抽出された乱数が汎用レジスタ41GRに格納されると、CPU41aは、更に内部のリフレッシュレジスタ41Rの値を加工用の乱数として抽出する。CPU41aは、汎用レジスタ41GRの上位バイトの値（上位カウンタ42cから抽出した値）にリフレッシュレジスタ41Rから抽出した加工用の乱数を加算する。汎用レジスタ41GRの下位バイトの値（下位カウンタ42bから抽出した値）は、そのままにしておく。そして、CPU41aは、このときに汎用レジスタ41GRに格納されている値を内部抽選用の乱数として取得し、これに判定値数を順次加算していくものとなる。

10

【0533】

図43は、乱数発生回路42から抽出した乱数をCPU41aがソフトウェアにより内部抽選用の乱数に加工するまでの処理の第2の変形例の説明図である。この例でも、乱数発生回路42から抽出された乱数は、CPU41aが有する16ビットの汎用レジスタ41GRに格納されるものとなる。

20

【0534】

乱数発生回路42から抽出された乱数が汎用レジスタ41GRに格納されると、CPU41aは、更に内部のリフレッシュレジスタ41Rの値を加工用の乱数として抽出する。CPU41aは、汎用レジスタ41GRの上位バイトの値（上位カウンタ42cから抽出した値）にリフレッシュレジスタ41Rから抽出した加工用の乱数を加算する。また、汎用レジスタ41GRの下位バイトの値（下位カウンタ42bから抽出した値）にもリフレッシュレジスタ41Rから抽出した加工用の乱数を加算する。そして、CPU41aは、このときに汎用レジスタ41GRに格納されている値を内部抽選用の乱数として取得し、これに判定値数を順次加算していくものとなる。

【0535】

30

以上説明した第1、第2の変形例では、リフレッシュレジスタ41Rの値を加工用の乱数として抽出し、これを乱数発生回路42から抽出した乱数の上位バイト（第2変形例では、更に下位バイト）に加算して、乱数の加工を行うものとしている。ここで適用した乱数の加工には、少なくとも加工用の乱数を上位バイトに加算する処理を含んでいる。これにより、内部抽選用の乱数のバラツキを大きくすることができ、遊技者による狙い打ちを可能な限り防ぐことができる。

【0536】

また、加工用の乱数をリフレッシュレジスタ41Rから抽出するものとしたことで、加工用の乱数を生成する手段として特別な構成が必要ない。しかも、リフレッシュレジスタ41Rの値は、CPU41aの命令フェッチ毎に更新されるもので、その更新間隔は一定しないので、ランダム性の高い乱数を加工用の乱数として抽出することができる。そして、加工用の乱数のランダム性が高いことから、これを用いて生成される内部抽選用の乱数のランダム性も高くなる。

40

【0537】

尚、上記第1、第2の変形例において、乱数発生回路42から抽出した乱数の上位バイト（及び下位バイト）にリフレッシュレジスタ41Rから抽出した値を加算していたが、リフレッシュレジスタ41R以外でハードウェアまたはソフトウェアにより周期的に更新される値を加算しても良い。また、リフレッシュレジスタ41Rから抽出した値（或いは、リフレッシュレジスタ41Rに代わるものの値）を加算するのではなく、減算や、論理和、論理積などの論理演算を行っても良い。

50

【0538】

また、前記実施例で示した上位バイトと下位バイトとの入れ替えのようなビットの置換を、第1、第2の変形例に併用するものとしても良い。上記第1、第2の変形例においても、乱数発生回路42からの乱数の抽出から加工を終了するまでの間は、汎用レジスタ41GRの内容が書き換えられてしまうのを防ぐため、CPU41aに対する割り込みが禁止されるものとなる。

【0539】

また、第2の変形例においては、乱数発生回路42から抽出した乱数の上位バイトと下位バイトにそれぞれ加算する加工用の乱数を、リフレッシュレジスタ41Rから異なるタイミングで別々に抽出しても良い。上位バイトに加算する加工用の乱数を更新する手段と、下位バイトに加算する加工用の乱数を更新する手段とを別々に用意し、それぞれから上位バイト用、下位バイト用の加工用の乱数を抽出する手段を設けるものとしても良い。この場合において、上位バイト用の加工用の乱数を更新する手段と下位バイト用の加工用の乱数を更新する手段の一方をリフレッシュレジスタ41Rによって構成するものとすることができる。

【0540】

また、前記実施例では、乱数発生回路42が発生する乱数、すなわちハードウェア乱数機能により抽出した乱数をソフトウェアにより加工する場合に本発明を適用した場合について説明した。しかしながら、上記したソフトウェアによる乱数の加工は、ソフトウェアにより周期的に更新される乱数に適用しても良い。例えば、遊技制御部41を構成するマイクロコンピュータとは別の第2のマイクロコンピュータにおいてタイマ割り込みなどにより周期的に更新される乱数を、CPU41aが第2のマイクロコンピュータに指示を送って抽出させ、I/Oポート41dを介してCPU41aに入力して、汎用レジスタ41GRに格納するものとすることができる。第2のマイクロコンピュータの機能は、遊技制御部41を構成するマイクロコンピュータに含まれていても良い。この場合にも、加工後に取得される乱数の値をバラつかせることができるようになり、遊技者による狙い打ちの防止の効果を図ることができる。

【0541】

また、前記実施例では、電断割込処理においてRAM41cのRAMパリティが0となるようにRAMパリティ調整用データを格納し、復旧時においてRAM41cのRAMパリティが0か否かを判定することで、RAM41cのデータが正常か否かを判定しているが、もちろん電断割込処理においてRAM41cのRAMパリティが1となるようにRAMパリティ調整用データを格納し、復旧時においてRAM41cのRAMパリティが1か否かを判定することで、RAM41cのデータが正常か否かを判定するようにしても良い。更には、電断割込処理においてRAM41cの全ての領域のチェックサム（該当する領域に格納されているデータの排他的論理和）を計算し、特定の領域に格納するとともに、復旧時において、RAM41cのチェックサムが格納されている特定の領域を含む全ての領域のチェックサムを計算し、その結果が00（H）であればRAM41cのデータが正常であると判定し、00（H）でなければRAM41cのデータが異常であると判定するようにしても良い。

【0542】

これは、電断割込処理において正常にチェックサムが格納されていれば、復旧時において特定の領域を除く領域のチェックサムと特定の領域に格納されているデータ（電断時に計算したチェックサム）が同じ値をとるはずであり、特定の領域を除く領域のチェックサムと特定の領域に格納されているデータが一致するのであれば、双方のデータの排他的論理和を計算するとその結果が00（H）となるので、RAM41cのチェックサムが格納されている特定の領域を含む全ての領域のチェックサムを計算した結果が00（H）であれば、RAM41cのデータが正常であると判定できるためである。

【0543】

尚、この場合にも、電断割込処理において、チェックサムを計算する前にいずれかのビ

10

20

30

40

50

ットが1となる破壊診断用データ（例えば5A（H））を所定のアドレスに格納し、復旧時においては、チェックサムが00（H）か否かの判定に加えて、破壊診断用データが正常に格納されているか否かの判定を行い、チェックサムが00（H）であり、かつ破壊診断用データも正常であることを条件に、RAM41cのデータが正常であると判定することが好ましい。RAM41cのデータが正常でなくとも、全ての領域に00（H）が格納されている場合には、起動時のチェックサムの判定により正常であると判定されてしまうが、停電時にいずれかのビットが1となる破壊診断用データを格納した後、チェックサムを計算し、特定の領域に格納しておくとともに、起動時にチェックサムの判定に加えて破壊診断用データのチェックも行うことで、例え、起動時において全ての領域が0クリアされてしまい、チェックサムが00（H）となり正常と判定された場合にも、破壊診断用データが停電時に格納された値と一致しなくなり、異常と判定されるため、RAM41cに格納されているデータの異常の判定精度を高めることができる。

10

【0544】

また、上記では、電断割込処理においてRAM41cのRAMパリティまたはチェックサムを計算し、RAM41cに格納するとともに、復旧時においてRAM41cの全ての領域に基づいて計算したRAMパリティが0であるか否か、またはRAM41cの全ての領域に基づいて計算したチェックサムが00（H）であるか否か、に基づいてRAM41cのデータが正常か否かを判定しているが、電断割込処理においてRAM41cのRAMパリティまたはチェックサムを計算し、特定の領域に格納するとともに、復旧時においてRAM41cの特定の領域を除くRAMパリティまたはチェックサムを計算し、特定の領域に格納されているRAMパリティまたはチェックサムとの比較結果が一致するか否かによってRAM41cのデータが正常か否かを判定するようにしても良い。尚、この場合にも上記と同様に、RAMパリティやチェックサムを計算する前にいずれかのビットが1となる破壊診断用データを所定のアドレスに格納し、復旧時においては、RAMパリティやチェックサムが一致するか否かの判定に加えて、破壊診断用データが正常に格納されているか否かの判定を行い、RAMパリティやチェックサムが一致し、かつ破壊診断用データも正常であることを条件に、RAM41cのデータが正常であると判定することが好ましい。

20

【0545】

また、前記実施例では、電断割込処理において破壊診断用データとして、5A（H）をRAM41cに格納しているが、0以外のデータを格納し、起動時に確認できるものであれば良い。

30

【0546】

また、前記実施例では、CPU41aの起動時において、RAM41cのRAMパリティを計算し、その結果が0であるか否かを判定し、RAMパリティが0であることを条件に破壊診断用データが正常に格納されているか否かの判定を行っているが、まず、破壊診断用データが正常に格納されているか否かを判定し、破壊診断用データが正常に格納されていることを条件に、RAM41cのRAMパリティを計算し、その結果が0であるか否かを判定するようにしても良く、このようにすれば、破壊診断用データが正常に格納されていない場合には、RAMパリティを計算せずに、RAM41cのデータが異常である旨を判定することができる。

40

【0547】

また、前記実施例では、遊技制御部41とは別個に設けられたリセット回路49からのリセット信号に基づいて遊技制御部41が起動するようになっているが、リセット回路を遊技制御部41を構成するマイクロコンピュータが搭載していても良い。

【0548】

また、前記実施例では、遊技制御部41を構成するマイクロコンピュータにRAM41cが搭載されているが、マイクロコンピュータの外部に当該マイクロコンピュータのワークとして用いるRAMを搭載したものであっても良い。

【0549】

50

また、前記実施例では、電断検出回路48が、スロットマシン1に用いられる直流電圧を監視し、当該直流電圧が一定の電圧以下となったときに電断を検出しているが、例えば、当該直流電圧が一定の電圧以下となった期間が一定期間継続したときに電断を検出するようにしても良い。また、スロットマシン1に供給される交流電圧を監視し、交流電圧の波形の乱れを検出したとき、またはその期間が一定期間継続したときに電断を検出するようにしても良い。

【0550】

また、前記実施例では、電断検出回路48が、遊技制御基板40に搭載されているが、その他の場所に搭載されていても良く、例えば、電源基板100や電源基板100から遊技制御基板40への電源の供給ラインが経由する中継基板等に搭載されていても良い。

10

【0551】

また、前記実施例では、パチンコ球を用いて賭数を設定するスロットマシンを用いているが、本発明はこれに限定されるものではなく、パチンコ球とクレジット（スロットマシン内部の記憶部に記憶した遊技者所有のパチンコ球やメダル数）を用いて賭数を設定するスロットマシン、メダルを用いて賭数を設定するスロットマシン、メダルとクレジットを用いて賭数をスロットマシン、更にはクレジットのみを使用して賭数を設定する完全クレジット式のスロットマシンであっても良い。

【0552】

更に、図44に示すように、取込装置100を構成する取込モータ11、振分ソレノイド102、取込球検出スイッチ105など、パチンコ球の取込機構に加えて、外部から投入されたメダルの流路を、内部に設けられた後述のホッパータンク側またはメダル払出口側のいずれか一方に選択的に切り替えるための流路切替ソレノイド30、外部から投入され、ホッパータンク側に流下したメダルを検出する投入メダルセンサ31を設けるとともに、払出装置200を構成する払出モータ201、払出球検出スイッチ202など、パチンコ球の払出機構に加えて、外部から投入されたメダルを貯留するホッパータンク（図省略）、ホッパータンクに貯留されたメダルをメダル払出口より払い出すためのホッパーモータ34、ホッパーモータ34の駆動により払い出されたメダルを検出する払出センサ35を設け、メダル及び遊技球の双方を用いて賭数を設定してゲームを行うことが可能であり、かつ入賞の発生によってメダル及びパチンコ球が払い出されるスロットマシンに適用しても良い。

20

30

【0553】

前記実施例における各要素は、本発明に対して以下のように対応している。

【0554】

本発明の手段1に記載のスロットマシンは、

各々が識別可能な複数種類の図柄が配置された表示帯（リール2L、2C、2R）をステッピングモータ（32L、32C、32R）の駆動により回動させることで変動表示可能な複数の可変表示領域（左リール、中リール、右リール）のそれぞれに表示結果を導出表示させることが可能な可変表示装置を備え、

前記賭数設定手段により1ゲームに対して所定数の賭数（1または3）が設定されることによりゲームが開始可能となるとともに、前記複数の可変表示領域の全てに表示結果が導出表示されたことにより1ゲームが終了し、前記複数の可変表示領域に導出表示された表示結果の組み合わせに応じて入賞が発生可能とされたスロットマシン（スロットマシン1）であって、

40

前記複数の可変表示領域の表示結果を導出させる際に操作されるそれぞれの導出操作手段（ストップスイッチ8L、8C、8R）と、

少なくともいずれか1つの可変表示領域の表示結果が導出される前に入賞の発生を許容するか否かを決定する事前決定手段（CPU41aによる内部抽選）と、

前記導出操作手段が操作されたときに、該導出操作手段の操作に対応する可変表示領域の表示結果を導出させる制御を行う導出制御手段（CPU41aによるリールの停止制御）と、

50

を備え、

前記導出制御手段は、

前記複数の可変表示領域全てに未だ表示結果が導出されていない状況において、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域について、該可変表示領域に対応する導出操作手段が操作された時点の前記ステッピングモータのステップ数（1／2図柄分のステップ数毎に割り当てられた領域番号）に対して導出される表示結果（停止位置）を一意に特定する複数の制御パターン（停止制御テーブルによるリールの停止制御）から、前記事前決定手段の決定結果（内部抽選の結果）に対応する制御パターンを一意に選択する制御パターン選択手段（リール回転開始時に全てのリールに対応するデータ作成用テーブルを選択し、選択したデータ作成用テーブルから全てのリールに対応する停止制御テーブルを作成する処理）を含み、

10

未だ表示結果が導出されていない可変表示領域に対応する導出操作手段が操作されたときに、前記制御パターン選択手段により該可変表示領域について選択された制御パターンにおいて、該導出操作手段が操作された時点の前記ステップ数から一意に特定される表示結果を当該可変表示領域の表示結果として導出させる制御（停止制御テーブルを参照して停止操作位置に対応する停止位置でリールを停止させる制御）を行うとともに、

前記制御パターン選択手段は、前記事前決定手段の決定結果が第1の決定結果であるとき（いずれの役にも当選していないとき）に、前記ステップ数のうち少なくともいずれか1つのステップ数（領域番号16～23に対応するステップ数）から特定の表示結果（「スイカ」図柄が中段または下段に停止する表示結果）が特定される第1の特定制御パターン（図16に示すハズレの停止制御テーブルによる左リールの停止制御）を選択し、前記事前決定手段の決定結果が前記第1の決定結果よりも遊技者にとって有利な第2の決定結果であるとき（ビッグボーナス（1）が当選し、かつ他の役が当選していないとき）に、前記ステップ数のうち前記第1の特定制御パターンよりも多くのステップ数（領域番号16～27に対応するステップ数）から前記特定の表示結果が特定される第2の特定制御パターン（図16に示すBB（1）ハズレの停止制御テーブルによる左リールの停止制御）を選択する特定制御パターン選択手段（リール回転開始時に左リールに対応するデータ作成用テーブルとして、「スイカ」図柄を下段または中段に引き込む停止操作位置を定めたデータ作成用テーブルを選択し、選択したデータ作成用テーブルから左リールに対応する停止制御テーブルを作成する処理）を含む、

20

30

ことを特徴としている。

【0555】

本発明の手段2に記載のスロットマシンは、

各々が識別可能な複数種類の図柄が配置された表示帯（リール2L、2C、2R）をステッピングモータ（32L、32C、32R）の駆動により回転させることで変動表示可能な複数の可変表示領域（左リール、中リール、右リール）のそれぞれに表示結果を導出表示させることが可能な可変表示装置を備え、

前記賭数設定手段により1ゲームに対して所定数の賭数（1または3）が設定されることによりゲームが開始可能となるとともに、前記複数の可変表示領域の全てに表示結果が導出表示されたことにより1ゲームが終了し、前記複数の可変表示領域に導出表示された表示結果の組み合わせに応じて入賞が発生可能とされたスロットマシン（スロットマシン1）であって、

40

前記複数の可変表示領域の表示結果を導出させる際に操作されるそれぞれの導出操作手段（ストップスイッチ8L、8C、8R）と、

少なくともいずれか1つの可変表示領域の表示結果が導出される前に入賞の発生を許容するか否かを決定する事前決定手段（CPU41aによる内部抽選）と、

前記導出操作手段が操作されたときに、該導出操作手段の操作に対応する可変表示領域の表示結果を導出させる制御を行う導出制御手段（CPU41aによるリールの停止制御）と、

を備え、

50

前記導出制御手段は、

前記複数の可変表示領域のうちいずれか1つの可変表示領域に既に表示結果が導出されており、他の可変表示領域に未だ表示結果が導出されていない状況において、未だ表示結果が導出されていない可変表示領域について、該可変表示領域に対応する導出操作手段が操作された時点の前記ステップモータのステップ数（1／2図柄分のステップ数毎に割り当てられた領域番号）に対して導出される表示結果（停止位置）を一意に特定する複数の制御パターン（停止制御テーブルによるリールの停止制御）から、前記事前決定手段の決定結果（内部抽選の結果）及び既に表示結果が導出された可変表示領域の表示結果（停止位置）に対応する制御パターンを一意に選択する制御パターン選択手段（いずれか1つのリールが停止したときに他のリールに対応するデータ作成用テーブルを選択し、選択したデータ作成用テーブルから変動中のリールに対応する停止制御テーブルを作成する処理）を含み、

10

未だ表示結果が導出されていない可変表示領域に対応する導出操作手段が操作されたときに、前記制御パターン選択手段により該可変表示領域について選択された制御パターンにおいて、該導出操作手段が操作された時点の前記ステップ数から一意に特定される表示結果を当該可変表示領域の表示結果として導出させる制御（停止制御テーブルを参照して停止操作位置に対応する停止位置でリールを停止させる制御）を行うとともに、

前記制御パターン選択手段は、前記事前決定手段の決定結果が第1の決定結果であるとき（いずれの役にも当選していないとき）に、前記ステップ数のうち少なくともいずれか1つのステップ数（領域番号4、5、12、13、20、21、23、34～39、41に対応するステップ数）から特定の表示結果（「スイカ」図柄が中段に停止する表示結果）が特定される第1の特定制御パターン（図17に示すハズレの停止制御テーブルによる中リールの停止制御）を選択し、前記事前決定手段の決定結果が前記第1の決定結果よりも遊技者にとって有利な第2の決定結果であるとき（いずれかのボーナスが当選し、かつ他の役が当選していないとき）に、前記ステップ数のうち前記第1の特定制御パターンよりも多くのステップ数（BB（1）：領域番号1～7、26～29、34～42または領域番号1～7、28、29、34～42に対応するステップ数、BB（2）、RB（1）：領域番号1～29、34～42）から前記特定の表示結果が特定される第2の特定制御パターンを（図17に示すBB（1）ハズレ、BB（2）ハズレ、RB（1）ハズレの停止制御テーブルによる中リールの停止制御）を選択する特定制御パターン選択手段（左リールが停止したときに中リールに対応するデータ作成用テーブルとして、「スイカ」図柄を中段に引き込む停止操作位置を定めたデータ作成用テーブルを選択し、選択したデータ作成用テーブルから中リールに対応する停止制御テーブルを作成する処理）を含む、

20

30

ことを特徴としている。

【0556】

本発明の手段3に記載のスロットマシンは、手段1または2に記載のスロットマシンであって、

前記導出制御手段（CPU41aによるリールの停止制御）は、前記複数の可変表示領域（左リール、中リール、右リール）のうち少なくとも1つの可変表示領域について前記第1の特定制御パターン（ハズレ時の停止制御テーブルによるリールの停止制御）が選択されたときに、前記導出操作手段（ストップスイッチ8L、8C、8R）が操作された時点の前記ステップ数が所定のステップ数から前記表示帯が1図柄分回転される範囲内にあるとき（1図柄が変動する範囲内のタイミングで停止操作が行われたとき）にのみ前記特定の表示結果（チャンス目を構成する図柄が入賞ライン上に停止する表示結果）を特定し、該特定の表示結果を導出させる制御を行う、

40

ことを特徴としている。

【0557】

本発明の手段4に記載のスロットマシンは、手段1～3のいずれかに記載のスロットマシンであって、

前記特定制御パターン選択手段は、前記事前決定手段（CPU41aによる内部抽選）

50

の決定結果が第2の決定結果であるとき（ボーナスに当選し、かつ他の役に当選していないとき）に、前記導出操作手段（ストップスイッチ8L、8C、8R）が操作された時点から前記特定の表示結果（チャンス目を構成する図柄）が導出されるまでの変動量の平均値（平均引込コマ数）が前記第1の特定制御パターンを選択したときと異なるステップ数から前記特定の表示結果が特定される制御パターン（図16に示すBB（1）ハズレ、BB（2）ハズレ、RB（1）ハズレの停止制御テーブルによる左リールの停止制御、図17に示すBB（1）ハズレ、BB（2）ハズレ、RB（1）ハズレの停止制御テーブルによる中リールの停止制御）を前記第2の特定制御パターンとして選択する、
ことを特徴としている。

【0558】

本発明の手段5に記載のスロットマシンは、手段1～4のいずれかに記載のスロットマシンであって、

前記導出制御手段（CPU41aによるリールの停止制御）は、前記制御パターン選択手段により選択された制御パターンから、前記導出操作手段（ストップスイッチ8L、8C、8R）が操作された時点の前記ステッピングモータ（32L、32C、32R）のステップ数が或るステップ数から前記表示帯が1図柄分回転される範囲以内にある異なるステップ数（ある図柄が基準位置に位置するステップ数から1図柄が変動する範囲以内の異なるステップ数）である場合に、各々異なる表示結果を特定し、該特定した表示結果を導出させる制御を行う、

ことを特徴としている。

【0559】

本発明の手段6に記載のスロットマシンは、手段1～5のいずれかに記載のスロットマシンであって、

前記事前決定手段（CPU41aによる内部抽選）により決定を行う前に、所定のタイミングで所定の範囲内において更新される数値データ（0～65535）を、ゲーム毎に判定用数値データ（内部抽選用の乱数）として判定領域に入力する数値データ入力手段（CPU41aによる乱数の取得）と、

前記入賞について、前記判定領域に入力された判定用数値データに対して前記事前決定手段が発生を許容する旨を決定することとなる判定値の範囲が特定可能となるように定められた範囲特定データ（判定値数の格納アドレス）を記憶する範囲特定データ記憶手段（役別テーブル（図40））と、

を備え、

前記範囲特定データ記憶手段は、前記範囲特定データとして、前記特別入賞及び遊技球（パチンコ球）の付与を伴う小役入賞の双方の発生を同時に許容する旨を決定することとなる判定値の範囲を特定可能な重複範囲特定データ（ビッグボーナス（1）＋チェリー、ビッグボーナス（2）＋チェリーの判定値数の格納アドレス）を記憶し、

前記事前決定手段は、前記範囲特定データ記憶手段に記憶された範囲特定データにより特定される判定値の範囲に、前記判定領域に入力された判定用数値データが含まれるか否かによって前記入賞の発生を許容する旨を示しているか否かを判定する入賞許容判定手段（役の当選判定）を含み、該許容判定手段により発生を許容する旨を示していると判定された入賞の発生を許容する旨を決定する（当選が判定された役の当選フラグを設定する）

ことを特徴としている。

【0560】

本発明の手段7に記載のスロットマシンは、手段1～5のいずれかに記載のスロットマシンであって、

前記事前決定手段（CPU41aによる内部抽選）により決定を行う前に、所定のタイミングで所定の範囲内において更新される数値データ（0～65535）を、ゲーム毎に判定用数値データ（内部抽選用の乱数）として判定領域に入力する数値データ入力手段（CPU41aによる乱数の取得）と、

遊技球（パチンコ球）の付与を伴う小役入賞（小役）について、前記判定領域に入力された判定用数値データに対して前記事前決定手段が発生を許容する旨を決定することとなる判定値の範囲が特定可能となるように定められた範囲特定データ（小役の判定値数の格納アドレス）を記憶する小役入賞用範囲特定データ記憶手段（小役及び再遊技役用の役別テーブル）と、

前記特別入賞（ビッグボーナス（１）（２）、レギュラーボーナス（１））について、前記判定領域に入力された判定用数値データに対して前記事前決定手段が発生を許容する旨を決定することとなる判定値の範囲が特定可能となるように定められた範囲特定データ（特別役の判定値数の格納アドレス）を記憶する特別入賞用範囲特定データ記憶手段（特別役用の役別テーブル）と、

10

を備え、

前記事前決定手段が前記特別入賞の発生を許容する旨を決定することとなる判定値の範囲は、前記事前決定手段が前記小役入賞の発生を許容する旨を決定することとなる判定値の範囲と重複する判定値の範囲（ビッグボーナス（１）－Ａ、ビッグボーナス（２）－Ａの判定値の範囲）を含み、

前記事前決定手段は、

前記小役入賞用範囲特定データ記憶手段に記憶された範囲特定データにより特定される判定値の範囲に、前記判定領域に入力された判定用数値データが含まれるか否かによって前記小役入賞の発生を許容する旨を示しているか否かを判定する小役入賞許容判定手段（小役及び再遊技役の当選判定）と、

20

前記特別入賞用範囲特定データ記憶手段に記憶された範囲特定データにより特定される判定値の範囲に、前記小役入賞許容判定手段が判定に用いるのと同じの前記判定用数値データが含まれるか否かによって前記特別入賞の発生を許容する旨を示しているか否かを判定する特別入賞許容判定手段（特別役の当選判定）と、

を含み、

該事前決定手段は、

前記小役入賞許容判定手段及び前記特別入賞許容判定手段の双方によって入賞の発生を許容する旨を示しているか否かの判定を行い、

前記小役入賞許容判定手段及び前記特別入賞許容判定手段の双方が入賞の発生を許容する旨を示していると判定した場合に前記小役入賞及び前記特別入賞双方の発生を許容する旨を決定する（ビッグボーナス（１）（２）とチェリーの当選がそれぞれ判定された場合に、双方の当選フラグを設定する）、

30

ことを特徴としている。

【０５６１】

本発明の手段８に記載のスロットマシンは、手段１～７のいずれかに記載のスロットマシンであって、

所定の設定操作手段（リセット／設定スイッチ３６）の操作に基づいて、前記事前決定手段（ＣＰＵ４１ａによる内部抽選）が入賞の発生を許容する旨を決定する割合（当選確率）が異なる複数種類の許容段階（設定値）のうちから、いずれかの許容段階を選択して設定する許容段階設定手段（ＣＰＵ４１ａによる設定変更処理）と、

40

前記許容段階設定手段により設定された許容段階を示すデータを含む遊技の制御を行うためのデータを読み出し及び書き込み可能に記憶するデータ記憶手段（ＲＡＭ４１ｃ）と、

前記データ記憶手段に記憶されているデータが正常か否かを判定する記憶データ判定手段（ＣＰＵ４１ａによるＲＡＭパリティの判定及び破壊診断用データの判定）と、

前記記憶データ判定手段により前記データ記憶手段に記憶されているデータが正常ではないと判定されたときに、ゲームの進行を不能化する不能化手段（ＣＰＵ４１ａによるエラー処理）と、

前記不能化手段により前記ゲームの進行が不能化された状態において、前記設定操作手段の操作に基づいて前記許容段階設定手段により前記許容段階が新たに設定されたこと（

50

設定変更処理により新たに設定値が選択・設定されたこと)を条件に、前記ゲームの進行が不能化された状態を解除し、ゲームの進行を可能とする不能化解除手段(CPU 41aによるゲーム処理への移行)と、

を備える、

ことを特徴としている。

【符号の説明】

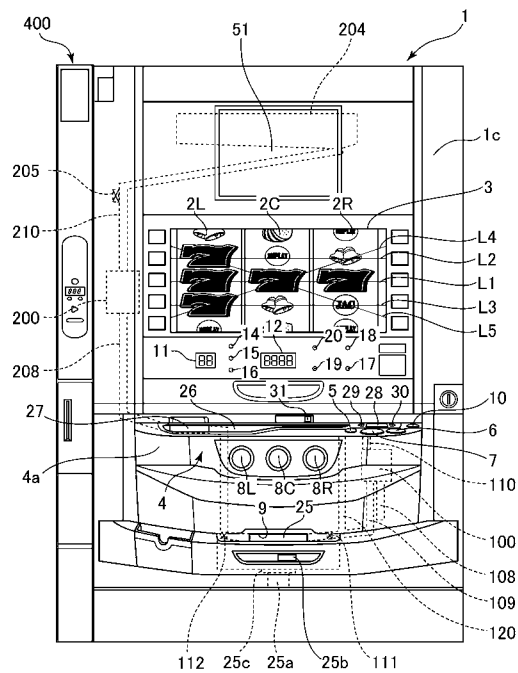
【0562】

- 1 スロットマシン
- 2 L、2 C、2 R リール
- 8 L、8 C、8 R ストップスイッチ
- 3 2 L、3 2 C、3 2 R リールモータ
- 4 0 遊技制御基板
- 4 1 遊技制御部
- 4 1 a CPU
- 4 1 b ROM
- 4 1 c RAM
- 9 0 演出制御基板
- 9 1 演出制御部
- 9 1 a CPU
- 9 1 b ROM
- 9 1 c RAM
- 1 0 0 取込装置

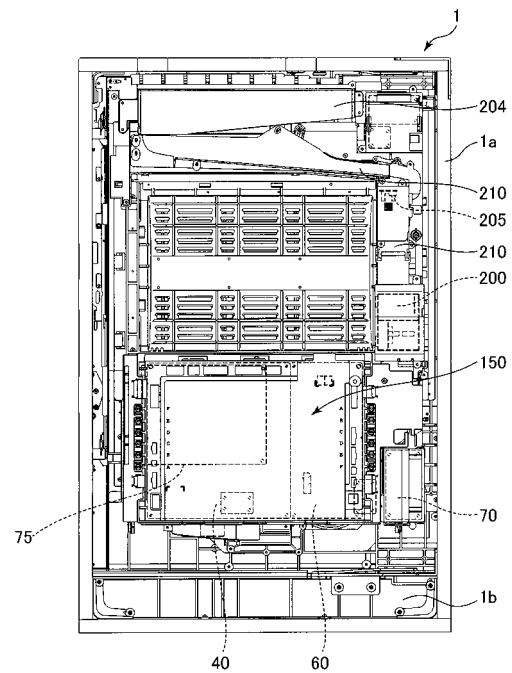
10

20

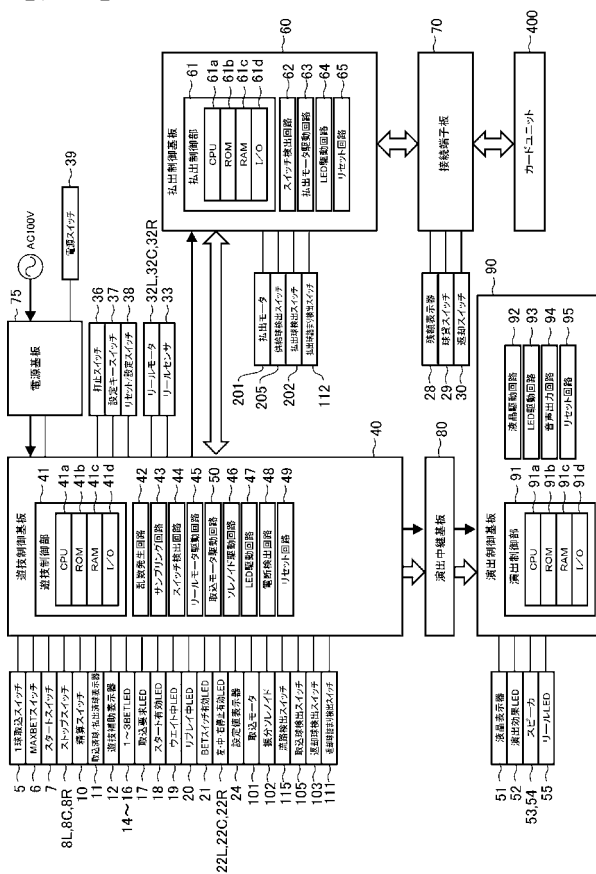
【図 1】



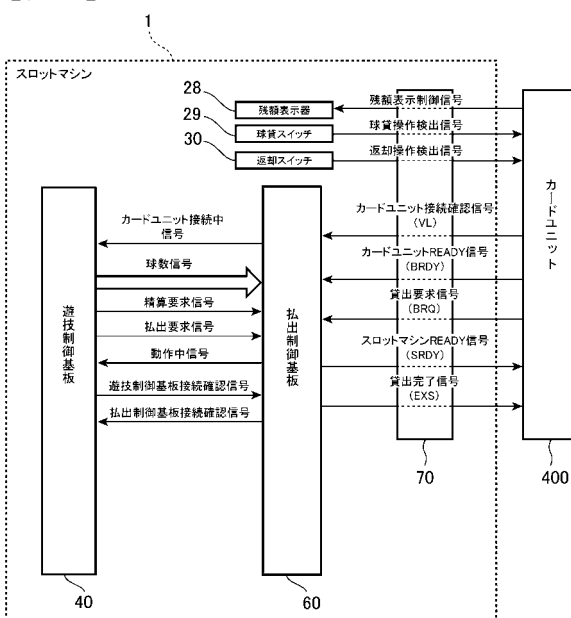
【図 2】



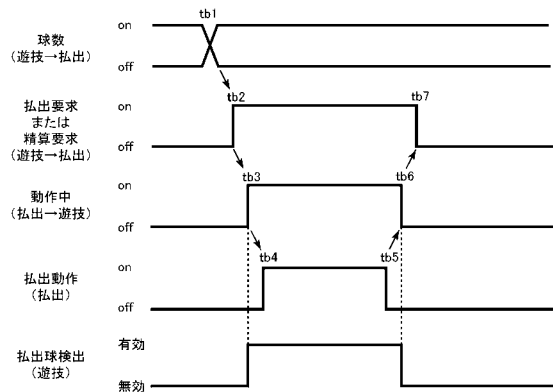
【图 4】



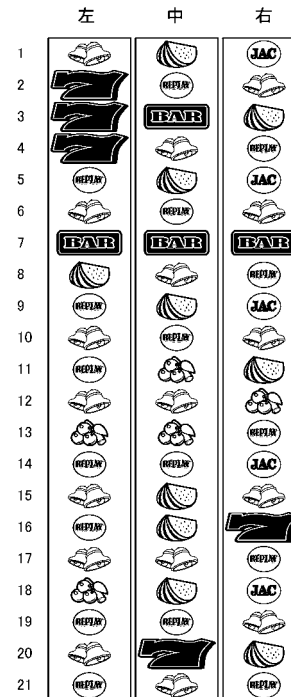
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

(a)

役	図柄組み合わせ	遊技状態		
		R.B	小役ゲーム	通常
JAC	リプレイ-リプレイ-JAC	○	×	×
チェリー	チェリー-ANY-ANY	○	○	○
ベル	ベル-ベル-ベル	○	○	○
リプレイ	リプレイ-リプレイ-リプレイ	×	×	○
B.B(1)	BAR-BAR-BAR	×	×	○
B.B(2)	7-7-7	×	×	○
R.B(1)	7-7-BAR	×	×	○
R.B(2)	7-7-BAR	×	○	×
JACIN	ベル-ベル-JAC	×	○	×

(b)

役	BET	共通フラグ	設定値						払出
			1	2	3	4	5	6	
JAC	1	0	ADD+0	ADD+2	ADD+4	ADD+6	ADD+8	ADD+10	75
チェリー	1	1	ADD+12						10
	3	1	ADD+14						10
ベル	1	0	ADD+16	ADD+18	ADD+20	ADD+22	ADD+24	ADD+26	75
	3	0	ADD+28	ADD+30	ADD+32	ADD+34	ADD+36	ADD+38	35
リプレイ	3	1	ADD+40						0(実質15)

(c)

役	BET	共通フラグ	設定値						払出
			1	2	3	4	5	6	
B.B(1)-A	3	1	ADD+42						0
B.B(2)-A	3	1	ADD+44						0
ハズレ	3	0	ADD+46	ADD+48	ADD+50	ADD+52	ADD+54	ADD+56	0
B.B(1)-B	3	0	ADD+58	ADD+60	ADD+62	ADD+64	ADD+66	ADD+68	0
B.B(2)-B	3	0	ADD+70	ADD+72	ADD+74	ADD+76	ADD+78	ADD+80	0
R.B(1)	3	0	ADD+82	ADD+84	ADD+86	ADD+88	ADD+90	ADD+92	0
R.B(2)	3	1	ADD+94						0
JACIN	3	1	ADD+96						0

【図 10】

ADD	51478	JAC	1BET	設定値1	+42	27	B.B(1)-A
+2	51478	"	"	設定値2	+44	57	B.B(2)-A
+4	51478	"	"	設定値3	+46	23349	ハズレ
+6	51478	"	"	設定値4	+48	23349	設定値1
+8	51278	"	"	設定値5	+50	23349	設定値2
+10	51278	"	"	設定値6	+52	23349	設定値3
+12	856	チェリー	1BET	"	+54	23149	設定値4
+14	855	"	3BET	"	+56	23149	設定値5
+16	13401	ベル	1BET	設定値1	+58	39	設定値6
+18	13401	"	(R.B中)	設定値2	+60	42	B.B(1)-B
+20	13401	"	"	設定値3	+62	45	設定値1
+22	13401	"	"	設定値4	+64	48	設定値2
+24	13601	"	"	設定値5	+66	51	設定値3
+26	13601	"	"	設定値6	+68	54	設定値4
+28	13400	ベル	3BET	設定値1	+70	48	設定値5
+30	13400	"	(通常、小役ゲーム)	設定値2	+72	61	B.B(2)-B
+32	13400	"	"	設定値3	+74	74	設定値1
+34	13400	"	"	設定値4	+76	87	設定値2
+36	13600	"	"	設定値5	+78	100	設定値3
+38	13600	"	"	設定値6	+80	113	設定値4
+40	8978	リプレイ	"	"	+82	84	設定値5
+42					+84	84	設定値6
					+86	84	R.B(1)
					+88	84	設定値1
					+90	84	設定値2
					+92	84	設定値3
					+94	85	設定値4
					+96	23500	設定値5
							設定値6
							JACIN

【図 1 1】

(a) 通常、設定値6 (小役及び再遊技役判定)

役	判定値数(計)	当選となる乱数値	当選確率
チェリー	655(655)	64881~65535	1/100.06
ベル	13600(14255)	51281~64880	1/4.82
リプレイ	8978(23233)	42303~51280	1/7.30
ハズレ		0~42302	

(b) 通常、設定値6 (ボーナス判定)

役	判定値数(計)	当選となる乱数値	当選確率
B.B(1)-A	27(27)	65509~65535	1/2427.26
B.B(2)-A	57(84)	65452~65508	1/1149.75
ハズレ	23149(23233)	42303~65451	1/2.83
B.B(1)-B	54(23287)	42249~42302	1/1213.63
B.B(2)-B	113(23400)	42136~42248	1/579.96
R.B(1)	84(23484)	42052~42135	1/780.19
ハズレ		0~42051	

【図 1 2】

通常、設定値6、ボーナス未当選

役	当選となる乱数値	当選確率
B.B(1)+チェリー	65509~65535	1/2427.26
B.B(2)+チェリー	65452~65508	1/1149.75
チェリー	64881~65451	1/114.77
ベル	51281~64880	1/4.82
リプレイ	42303~51280	1/7.30
B.B(1)	42249~42302	1/1213.63
B.B(2)	42136~42248	1/579.96
R.B(1)	42052~42135	1/780.19
ハズレ	0~42051	

【図 1 3】

(a) 小役ゲーム、設定値6

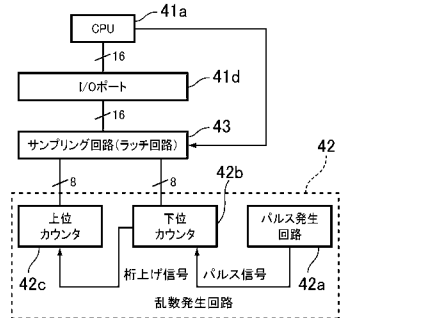
役	判定値数(計)	当選となる乱数値	当選確率
チェリー	655(655)	64881~65535	1/100.06
ベル	13600(14255)	51281~64880	1/4.82
R.B(2)	85(14340)	51196~51280	1/771.01
JACIN	23500(37840)	27696~51195	1/2.79
ハズレ		0~27695	

(b) R.B、設定値6

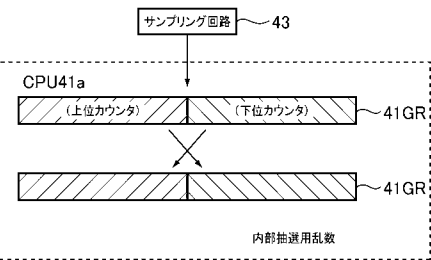
役	判定値数(計)	当選となる乱数値	当選確率
JAC	51278(51278)	14258~65535	1/1.28
チェリー	656(51934)	13602~14257	1/99.90
ベル	13601(65535)	1~13601	1/4.82
ハズレ		0	

【図 1 4】

(a)



(b)



【図 1 5】

遊技状態	役	テーブル作成用データの先頭アドレス
通常	チェリー	***(+)
	ベル	***(+)
	リプレイ	***(+)
	B.B(1)	***(+)
	B.B(1)+チェリー	***(+)
	B.B(1)+ベル	***(+)
	B.B(1)+リプレイ	***(+)
	B.B(2)	***(+)
	B.B(2)+チェリー	***(+)
	B.B(2)+ベル	***(+)
	B.B(2)+リプレイ	***(+)
	R.B(1)	***(+)
	R.B(1)+チェリー	***(+)
	R.B(1)+ベル	***(+)
小役ゲーム	R.B(1)+リプレイ	***(+)
	ハズレ	***(+)
	チェリー	***(+)
	ベル	***(+)
	JACIN	***(+)
	R.B(2)	***(+)
R.B	R.B(2)+チェリー	***(+)
	R.B(2)+ベル	***(+)
	ハズレ	***(+)
	チェリー	***(+)

【図 16】

図柄番号	図柄	停止操作位置 のステップ範囲	領域番号	ハズレ		BB(1)ハズレ		BB(2)ハズレ RB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	0~3	1	1	△	9	1	△	
		4~7	2	0	●	2	△	2	△
2	7	8~11	3	1	△	3	△	3	△
		12~15	4	0	●	0	●	0	●
3	7	16~19	5	1	△	1	△	1	△
		20~23	6	2	△	0	●	0	●
4	7	24~27	7	3	△	1	△	1	△
		28~31	8	4	△	0	●	0	●
5	リプレイ	32~35	9	5	△	1	△	1	△
		36~39	10	0	●	0	●	0	●
6	ベル	40~43	11	1	△	1	△	1	△
		44~47	12	0	●	0	●	0	●
7	BAR	48~51	13	1	△	1	△	1	△
		52~55	14	0	●	0	●	6	△
8	スイカ	56~59	15	1	△	1	△	7	△
		60~63	16	0	●	0	●	8	△
9	リプレイ	64~67	17	1	△	1	△	9	△
		68~71	18	0	●	0	●	8	△
10	ベル	72~75	19	1	△	1	△	9	△
		76~79	20	2	△	2	△	8	△
11	リプレイ	80~83	21	3	△	3	△	9	△
		84~87	22	4	△	4	△	6	△
12	ベル	88~91	23	5	△	5	△	7	△
		92~95	24	0	●	6	△	8	△
13	チェリー	96~99	25	1	△	7	△	9	△
		100~103	26	2	△	8	△	8	△
14	リプレイ	104~107	27	3	△	9	△	9	△
		108~111	28	4	△	8	△	8	△
15	ベル	112~115	29	5	△	9	△	9	△
		116~119	30	6	△	8	△	8	△
16	リプレイ	120~123	31	7	△	9	△	9	△
		124~127	32	0	●	8	△	8	△
17	ベル	128~131	33	1	△	9	△	9	△
		132~135	34	0	●	2	△	2	△
18	チェリー	136~139	35	1	△	3	△	3	△
		140~143	36	2	△	4	△	4	△
19	リプレイ	144~147	37	3	△	5	△	5	△
		148~151	38	4	△	6	△	6	△
20	ベル	152~155	39	5	△	7	△	7	△
		156~159	40	6	△	8	△	8	△
21	リプレイ	160~163	41	7	△	9	△	9	△
		164~167	42	0	●	8	△	8	△

△停止操作ポイント ●停止ポイント

【図 17】

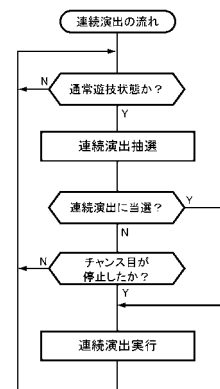
図柄番号	図柄	領域番号	ハズレ		BB(1)ハズレ		BB(2)ハズレ RBハズレ	
			引込 コマ数	停止 ポイント	引込 コマ数	停止 ポイント	引込 コマ数	停止 ポイント
1	スイカ	1	1	△	5	△	5	△
		2	2	△	6	△	6	△
2	リプレイ	3	3	△	7	△	7	△
		4	0	●	0	●	0	●
3	BAR	5	1	△	1	△	1	△
		6	0	●	2	△	2	△
4	ベル	7	1	△	3	△	3	△
		8	0	●	0	●	0	●
5	スイカ	9	1	△	1	△	1	△
		10	2	△	2	△	0	●
6	リプレイ	11	3	△	3	△	1	△
		12	0	●	4	△	2	△
7	BAR	13	1	△	5	△	3	△
		14	0	●	6	△	4	△
8	ベル	15	1	△	7	△	5	△
		16	0	●	0	●	6	△
9	スイカ	17	1	△	1	△	7	△
		18	2	△	2	△	0	●
10	リプレイ	19	3	△	3	△	1	△
		20	0	●	4	△	2	△
11	チェリー	21	1	△	5	△	3	△
		22	0	●	6	△	4	△
12	ベル	23	3	△	7	△	5	△
		24	0	●	8	△	6	△
13	チェリー	25	1	△	9	△	7	△
		26	2	△	6	△	8	△
14	リプレイ	27	3	△	7	△	9	△
		28	0	●	8	△	8	△
15	スイカ	29	1	△	9	△	9	△
		30	2	△	4	△	4	△
16	スイカ	31	3	△	5	△	5	△
		32	4	△	6	△	6	△
17	ベル	33	5	△	7	△	7	△
		34	0	●	0	●	0	●
18	スイカ	35	1	△	1	△	1	△
		36	2	△	2	△	2	△
19	リプレイ	37	3	△	3	△	3	△
		38	0	●	0	●	0	●
20	7	39	1	△	1	△	1	△
		40	0	●	2	△	2	△
21	ベル	41	3	△	3	△	3	△
		42	0	●	4	△	4	△

【図 18】

図柄番号	図柄	領域番号	ハズレ		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
1	JAC	1	7	△	7	△
		2	0	●	0	●
2	ベル	3	1	△	1	△
		4	2	△	2	△
3	スイカ	5	3	△	3	△
		6	4	△	0	●
4	リプレイ	7	5	△	1	△
		8	6	△	2	△
5	JAC	9	7	△	3	△
		10	0	●	0	●
6	ベル	11	1	△	1	△
		12	2	△	2	△
7	BAR	13	3	△	3	△
		14	4	△	0	●
8	リプレイ	15	5	△	1	△
		16	6	△	2	△
9	JAC	17	7	△	3	△
		18	8	△	0	●
10	ベル	19	9	△	1	△
		20	2	△	2	△
11	スイカ	21	3	△	3	△
		22	4	△	4	△
12	チェリー	23	5	△	5	△
		24	6	△	0	●
13	リプレイ	25	7	△	1	△
		26	0	●	2	△
14	JAC	27	1	△	3	△
		28	2	△	4	△
15	ベル	29	3	△	5	△
		30	4	△	6	△
16	7	31	5	△	7	△
		32	6	△	8	△
17	リプレイ	33	7	△	9	△
		34	8	△	2	△
18	JAC	35	9	△	3	△
		36	0	●	0	●
19	ベル	37	1	△	1	△
		38	2	△	2	△
20	スイカ	39	3	△	3	△
		40	4	△	4	△
21	リプレイ	41	5	△	5	△
		42	6	△	6	△

【図 19】

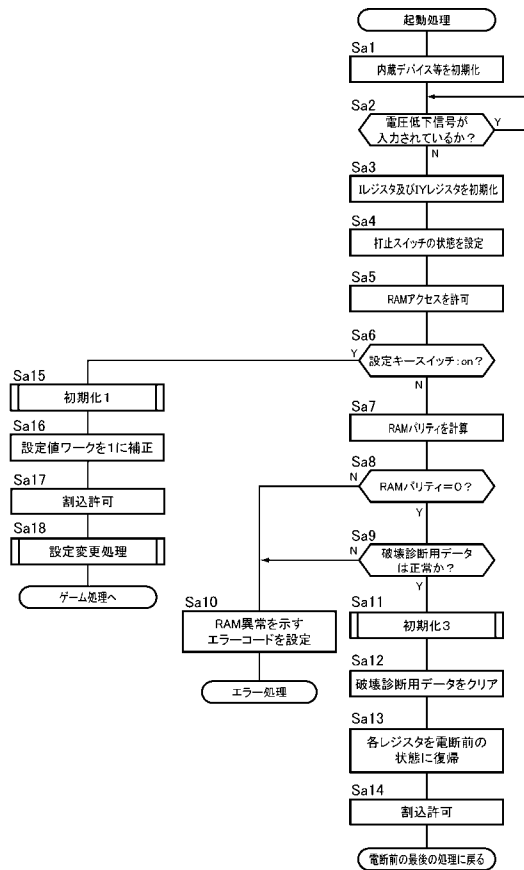
(a)



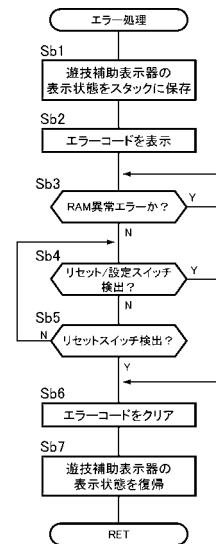
(b)

連続演出当選確率		
内部当選	チャンス目 出現率	当選確率
ハズレ	1/300超	3/1993(1/664.33)
	1/300以下	10/1993(1/199.3)
BBハズレ RBハズレ	-	350/1993(1/5.69)

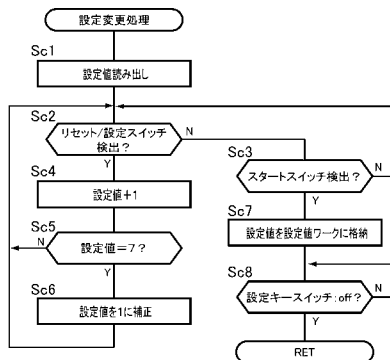
【図 20】



【図 21】



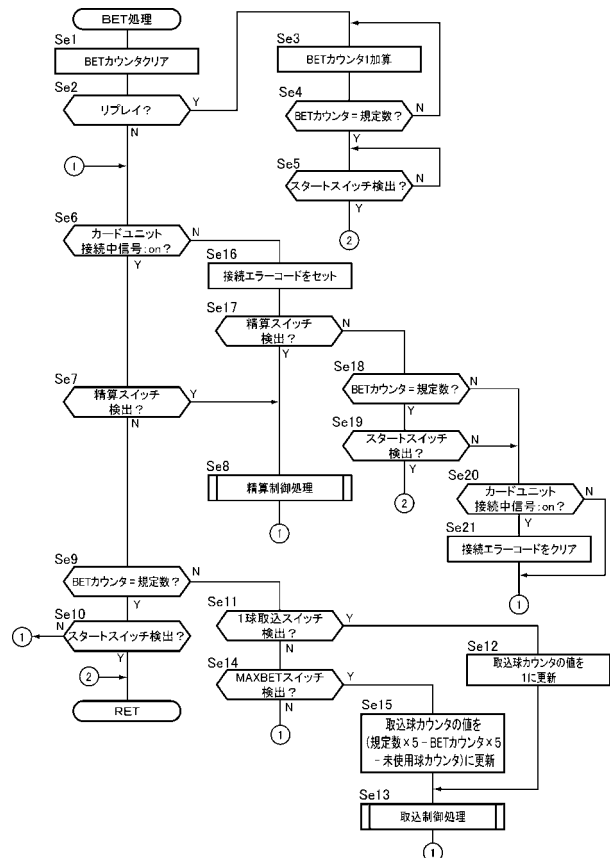
【図 22】



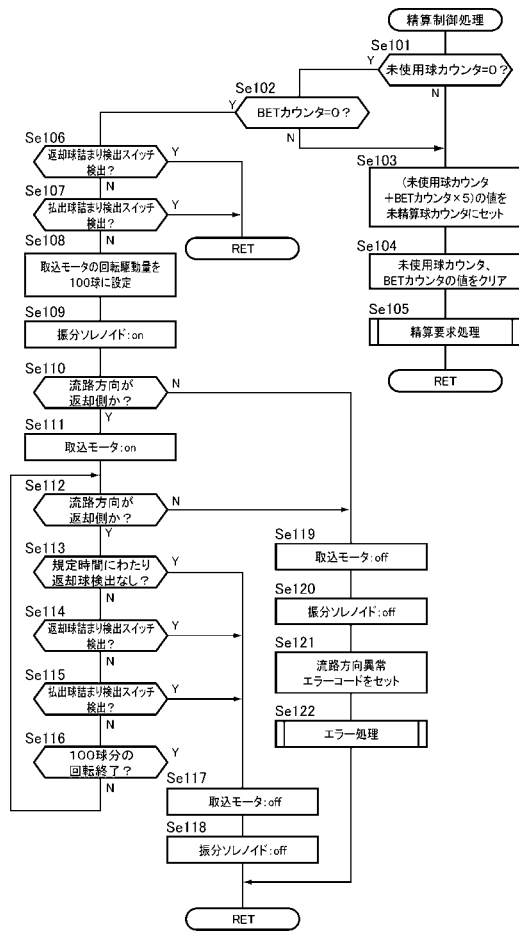
【図 23】



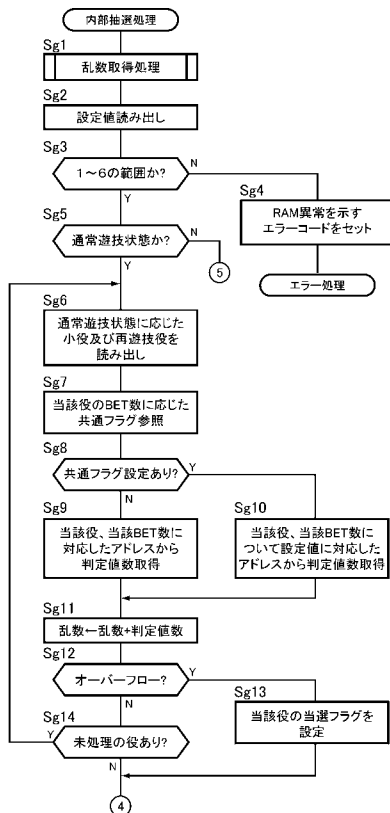
【図 24】



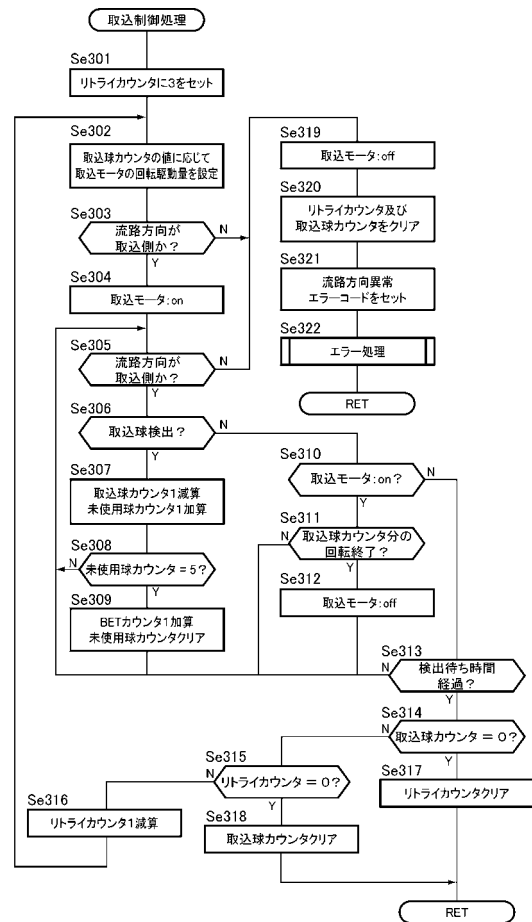
【図 25】



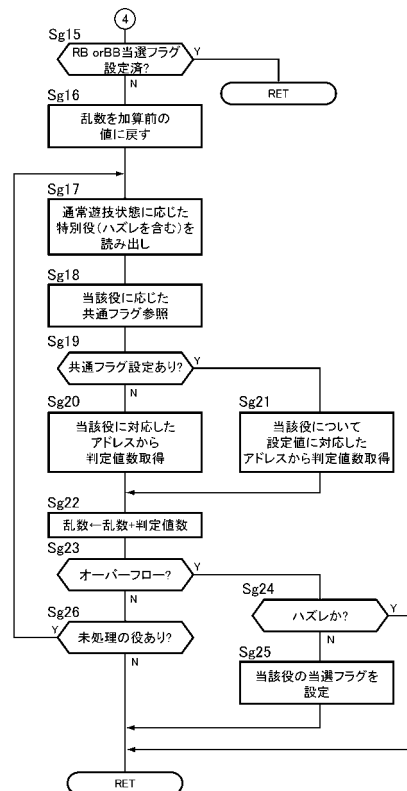
【図 27】



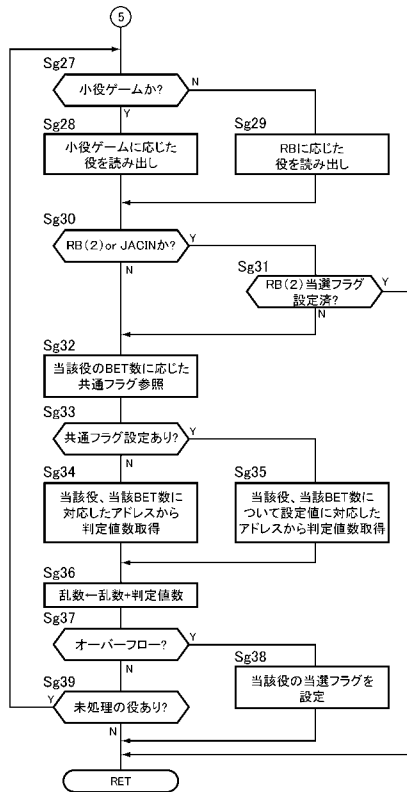
【図 26】



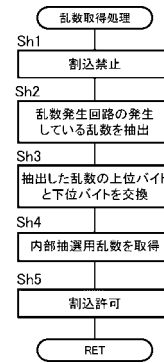
【図 28】



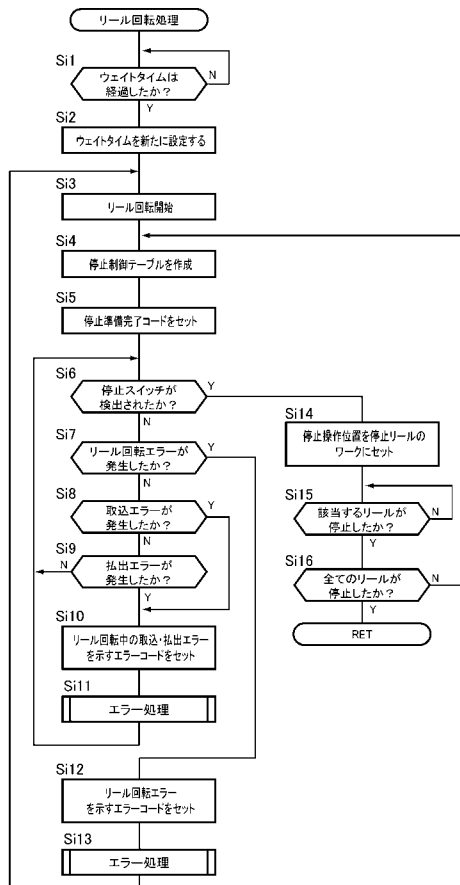
【図 29】



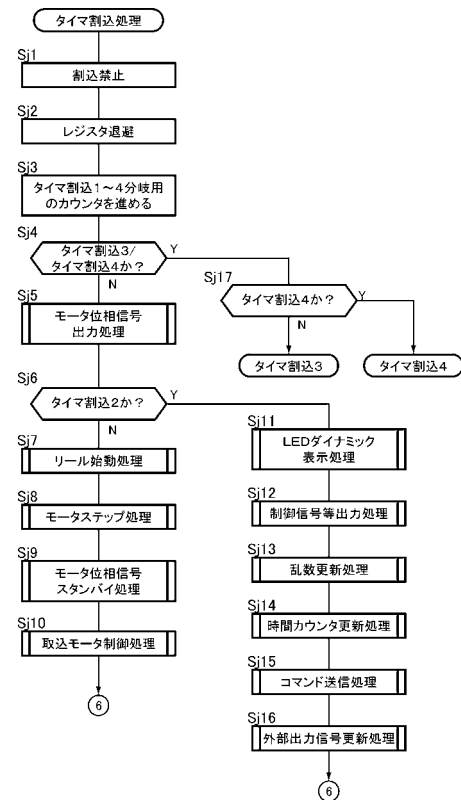
【図 30】



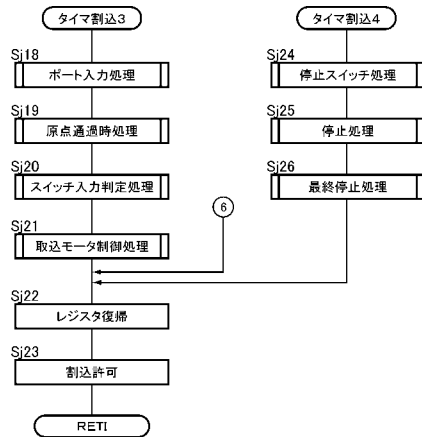
【図 31】



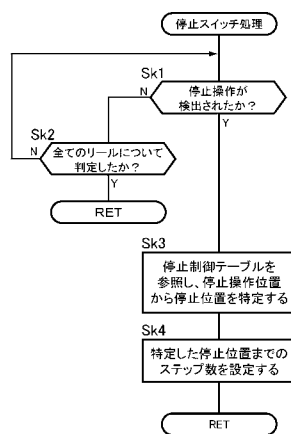
【図 32】



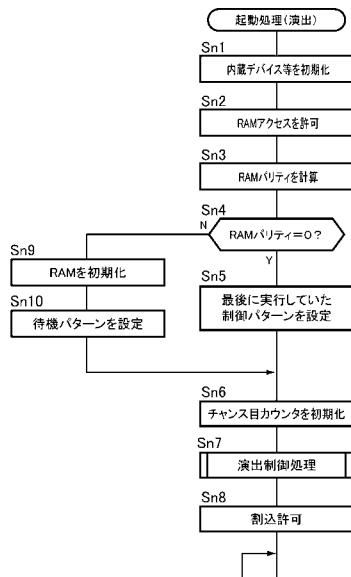
【図 3 3】



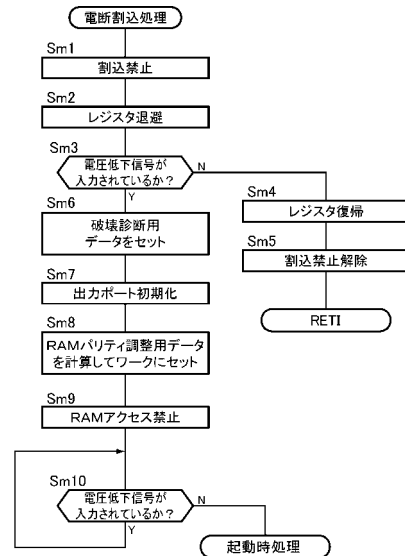
【図 3 4】



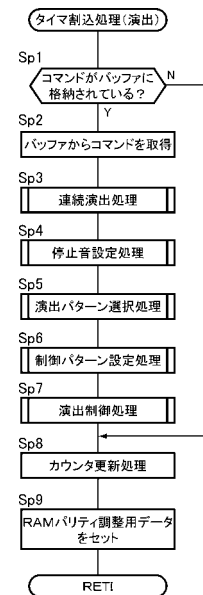
【図 3 6】



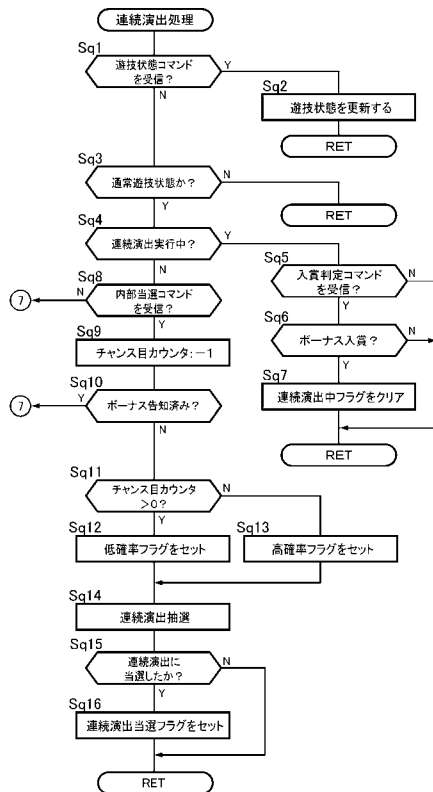
【図 3 5】



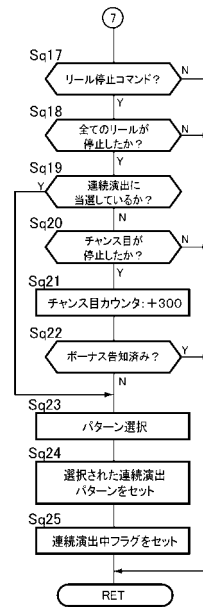
【図 3 7】



【図 38】



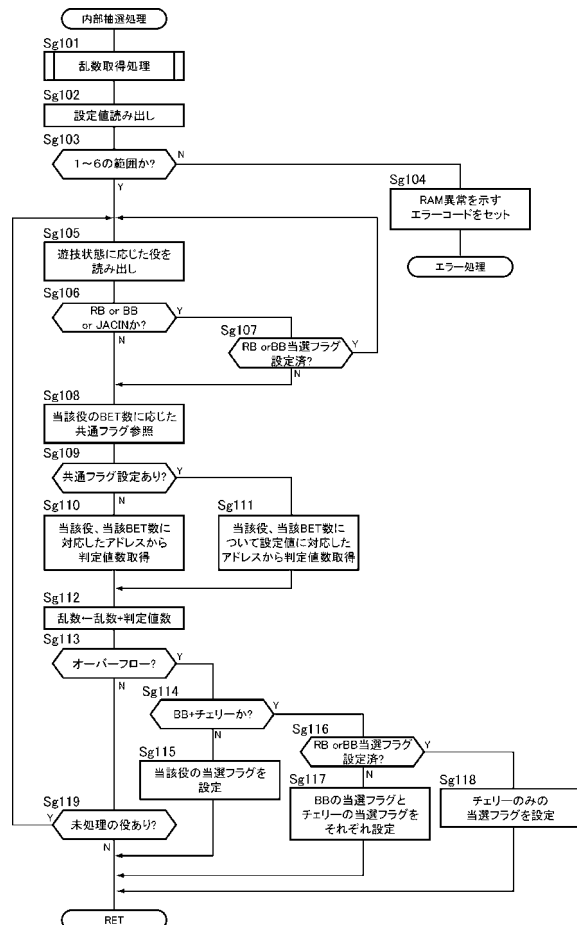
【図 39】



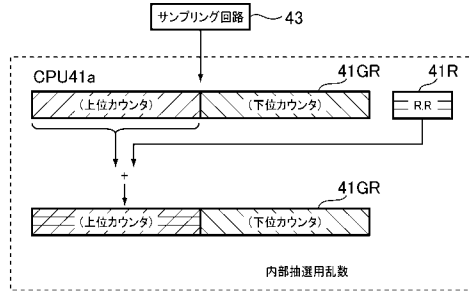
【図 40】

役	BET	共通フラグ	設定値						払出
			1	2	3	4	5	6	
BB(1)	3	0	ADD+0	ADD+2	ADD+4	ADD+6	ADD+8	ADD+10	0
BB(2)	3	0	ADD+12	ADD+14	ADD+16	ADD+18	ADD+20	ADD+22	0
RB(1)	3	0	ADD+24	ADD+26	ADD+28	ADD+30	ADD+32	ADD+34	0
RB(2)	3	1			ADD+36				0
JACIN	3	1			ADD+38				0
JAC	1	0	ADD+40	ADD+42	ADD+44	ADD+46	ADD+48	ADD+50	75
BB(1)+チェリー	3	1			ADD+52				10 (チェリー入賞時)
BB(2)+チェリー	3	1			ADD+54				10 (チェリー入賞時)
チェリー	1	1			ADD+56				10
	3	1			ADD+58				10
ベル	1	0	ADD+60	ADD+62	ADD+64	ADD+66	ADD+68	ADD+70	75
	3	0	ADD+72	ADD+74	ADD+76	ADD+78	ADD+80	ADD+82	35
リプレイ	3	1			ADD+84				0(実質15)

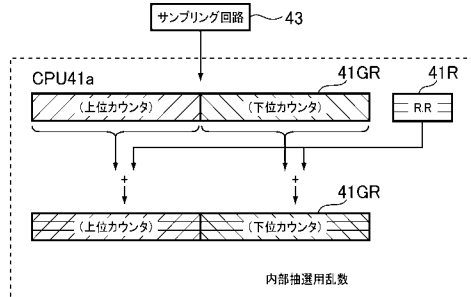
【図 41】



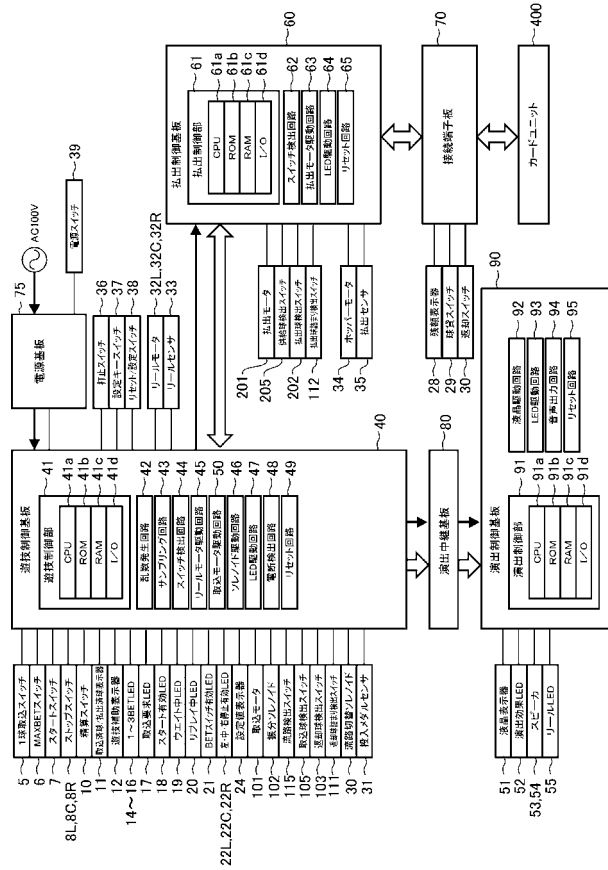
【図 4 2】



【図 4 3】



【図 4 4】



フロントページの続き

(74)代理人 100156535

弁理士 堅田 多恵子

(72)発明者 矢野 久雄

東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号 株式会社三共内

(72)発明者 竹石 俊之

東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号 株式会社三共内

審査官 太田 恒明

(56)参考文献 特許第4848154 (JP, B2)

特許第4829561 (JP, B2)

特開2004-275421 (JP, A)

特開2006-288558 (JP, A)

特開2005-102745 (JP, A)

特開2002-011144 (JP, A)

特開2002-355368 (JP, A)

特開2002-102428 (JP, A)

特開2003-135675 (JP, A)

特公平05-018594 (JP, B2)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 5/04