

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4733761号  
(P4733761)

(45) 発行日 平成23年7月27日(2011.7.27)

(24) 登録日 平成23年4月28日(2011.4.28)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

A 6 3 F 5/04 5 1 2 D

請求項の数 2 (全 98 頁)

(21) 出願番号	特願2009-147128 (P2009-147128)	(73) 特許権者	000144153
(22) 出願日	平成21年6月22日 (2009.6.22)		株式会社三共
(62) 分割の表示	特願2006-123942 (P2006-123942)		東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号
原出願日	平成18年4月27日 (2006.4.27)	(74) 代理人	100098729
(65) 公開番号	特開2009-207910 (P2009-207910A)		弁理士 重信 和男
(43) 公開日	平成21年9月17日 (2009.9.17)	(74) 代理人	100116757
審査請求日	平成21年6月22日 (2009.6.22)		弁理士 清水 英雄
		(74) 代理人	100123216
			弁理士 高木 祐一
		(74) 代理人	100089336
			弁理士 中野 佳直
		(74) 代理人	100163212
			弁理士 溝渕 良一
		(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】

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、各々が識別可能な複数種類の図柄を変動表示可能な複数の可変表示領域を有する可変表示装置を有し、該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、

所定の設定操作手段の操作に基づいて、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設定値のうちから、いずれかの設定値を選択し、該選択した設定値を設定する設定値設定手段と、

前記設定値設定手段により設定された設定値を示す設定値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、

前記スロットマシンへの電源供給が遮断しても前記データ記憶手段に記憶されている前記遊技の制御を行うためのデータを保持する保持手段と、

前記スロットマシンへの電源投入時に、前記遊技の制御を行うためのデータのうちの前記設定値データが適正か否かの判定を個別に行わず、前記保持手段により保持されている前記遊技の制御を行うためのデータが電源遮断前のデータと一致するか否かの判定を行う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保持手段により保持されている前記遊技の制御を行うためのデータが電源遮断前のデータと一致しないと判定されたときに、ゲームの進行を不能化する第1の不能化手段と、

10

20

ゲームの開始操作がなされる毎に、前記データ記憶手段から前記設定値データを読み出し、該読み出した設定値データが示す設定値が、前記設定値設定手段により設定可能な設定値の範囲内である場合に前記読み出した設定値データが適正であると判定し、前記設定可能な設定値の範囲内でない場合に前記読み出した設定値データが適正ではないと判定する設定値判定手段と、

前記設定値判定手段により前記読み出した設定値データが適正であると判定したときに、該読み出した設定値データが示す設定値に応じた割合で当該ゲームにおいて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、

前記設定値判定手段により前記読み出した設定値データが適正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第2の不能化手段と、

10

前記第1の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も前記第2の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も、前記設定操作手段の操作に基づいて前記設定値設定手段により前記設定値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、

遊技者所有の遊技用価値を、前記データ記憶手段に、前記遊技の制御を行うためのデータとして記憶させる遊技用価値記憶手段と、

少なくとも前記データ記憶手段に記憶されている遊技用価値を用いて賭数を設定する賭数設定手段と、

所定の遊技用価値返却操作手段の操作に応じて前記データ記憶手段に記憶されている遊技用価値を返却させる返却制御を行う返却制御手段と、

20

遊技者の操作に応じて前記可変表示領域に表示結果を導出させることを指示する導出操作手段と、

前記図柄の変動表示が開始されてから、遊技者により前記導出操作手段が操作されるまで、該導出操作に対応する可変表示領域における変動表示を継続させる変動制御手段と、

前記導出操作手段が遊技者により操作されたときに、該操作に対応する可変表示領域に表示結果を導出させる制御を行う導出制御手段と、

前記ゲームが開始されたことに基づいて、計時を開始する開始時計開始手段と、

前記開始時計開始手段が計時を開始してから、遊技者により前記導出操作手段が操作されないまま経過した時間が所定の報知待ち時間に到達したときに、前記図柄の変動表示中の可変表示領域に対応する前記導出操作手段の操作を促す促進報知を開始する促進報知開始手段と、

30

前記促進報知の実行中に、遊技者により前記導出操作手段が操作されたときに、該実行中の促進報知を終了する促進報知終了手段と、

所定条件の成立に基づいて、1ゲームを超えて連続遊技効果音を継続して出音する制御を行う連続遊技効果音出音制御手段と、

前記可変表示領域における変動表示が継続している状態において特定遊技効果音を継続して出音する制御を行う特定出音制御手段と、

を備え、

前記連続遊技効果音出音制御手段は、通常音量にて連続遊技効果音を出音している状態で、前記返却制御手段による返却制御が実行されたときに、現在出音中の連続遊技効果音の音量を下げる制御を行い、

40

前記特定出音制御手段は、通常音量にて特定遊技効果音を出音している状態で、前記開始時計開始手段が計時を開始してから経過した時間が所定の音量低減待ち時間に到達したときに、現在出音中の遊技効果音の音量を下げる制御を行う

ことを特徴とするスロットマシン。

## 【請求項2】

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、各々が識別可能な複数種類の図柄を変動表示可能な複数の可変表示領域を有する可変表示装置を有し、該複数の可変表示領域に導出表示された表示結果の組

50

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、

所定の設定操作手段の操作に基づいて、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設定値のうちから、いずれかの設定値を選択し、該選択した設定値を設定する設定値設定手段と、

前記設定値設定手段により設定された設定値を示す設定値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、

前記スロットマシンへの電源供給が遮断しても前記データ記憶手段に記憶されている前記遊技の制御を行うためのデータを保持する保持手段と、

前記スロットマシンへの電源投入時に、前記遊技の制御を行うためのデータのうちの前記設定値データが適正か否かの判定を個別に行わず、前記保持手段により保持されている前記遊技の制御を行うためのデータが電源遮断前のデータと一致するか否かの判定を行う記憶データ判定手段と、

10

前記記憶データ判定手段により前記保持手段により保持されている前記遊技の制御を行うためのデータが電源遮断前のデータと一致しないと判定されたときに、ゲームの進行を不能化する第1の不能化手段と、

ゲームの開始操作がなされる毎に、前記データ記憶手段から前記設定値データを読み出し、該読み出した設定値データが示す設定値が、前記設定値設定手段により設定可能な設定値の範囲内である場合に前記読み出した設定値データが適正であると判定し、前記設定可能な設定値の範囲内でない場合に前記読み出した設定値データが適正ではないと判定する設定値判定手段と、

20

前記設定値判定手段により前記読み出した設定値データが適正であると判定したときに、該読み出した設定値データが示す設定値に応じた割合で当該ゲームにおいて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、

前記設定値判定手段により前記読み出した設定値データが適正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第2の不能化手段と、

前記第1の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も前記第2の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も、前記設定操作手段の操作に基づいて前記設定値設定手段により前記設定値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、

30

遊技者による賭数の設定操作に応じて賭数を設定する賭数設定手段と、

前記賭数設定手段により設定された賭数を前記データ記憶手段に、前記遊技の制御を行うためのデータとして記憶させる賭数記憶手段と、

所定の賭数返却操作手段の操作に応じて前記データ記憶手段に記憶されている賭数に相当する遊技用価値を返却させる返却制御を行う返却制御手段と、

遊技者の操作に応じて前記可変表示領域に表示結果を導出させることを指示する導出操作手段と、

前記図柄の変動表示が開始されてから、遊技者により前記導出操作手段が操作されるまで、該導出操作に対応する可変表示領域における変動表示を継続させる変動制御手段と、

前記導出操作手段が遊技者により操作されたときに、該操作に対応する可変表示領域に表示結果を導出させる制御を行う導出制御手段と、

40

前記ゲームが開始されたことに基づいて、計時を開始する開始時計開始手段と、

前記開始時計開始手段が計時を開始してから、遊技者により前記導出操作手段が操作されないまま経過した時間が所定の報知待ち時間に到達したときに、前記図柄の変動表示中の可変表示領域に対応する前記導出操作手段の操作を促す促進報知を開始する促進報知開始手段と、

前記促進報知の実行中に、遊技者により前記導出操作手段が操作されたときに、該実行中の促進報知を終了する促進報知終了手段と、

所定条件の成立に基づいて、1ゲームを超えて連続遊技効果音を継続して出音する制御を行う連続遊技効果音出音制御手段と、

50

前記可変表示領域における変動表示が継続している状態において特定遊技効果音を継続して出音する制御を行う特定出音制御手段と、

を備え、

前記連続遊技効果音出音制御手段は、通常音量にて連続遊技効果音を出音している状態で、前記返却制御手段による返却制御が実行されたときに、現在出音中の連続遊技効果音の音量を下げる制御を行い、

前記特定出音制御手段は、通常音量にて特定遊技効果音を出音している状態で、前記開始時計開始手段が計時を開始してから経過した時間が所定の音量低減待ち時間に到達したときに、現在出音中の遊技効果音の音量を下げる制御を行う

ことを特徴とするスロットマシン。

10

【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図柄を変動表示可能な可変表示装置の表示結果に応じて入賞が発生可能とされたスロットマシンに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、この種のスロットマシンにおいては、スタートレバーの操作に応じて、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、当選した入賞を示す当選フラグを設定し、当選フラグを参照して、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役（図柄の組み合わせ）が揃うように制御し、揃った入賞役に応じて入賞が発生させるものが一般的である。

20

【0003】

このような入賞役としては、例えばメダルなどの遊技用価値の付与を伴う小役、遊技用価値を用いずにゲームを行うことが可能な再遊技が付与される再遊技役、遊技者にとって有利なビッグボーナスやレギュラーボーナスなどの特別遊技状態へ移行する契機となる特別役等が搭載されており、特に特別役に入賞して特別遊技状態に移行した場合には、小役の入賞確率が通常よりも高くなるビッグボーナスゲームやレギュラーボーナスゲームが複数ゲームにわたり行われ、大量のメダルを獲得できるようになる。

【0004】

30

また、スロットマシンには一般的にスピーカが内蔵されており、入賞の発生時等に種々の遊技効果音を出音するようになっているとともに、特に上記ビッグボーナスやレギュラーボーナス中においては、特別な遊技効果音を適宜レベル音量にて継続的に出音するものが多い。

【0005】

この種のものにおいて、上記ビッグボーナスやレギュラーボーナス中に例えば遊技者が離席するなどして遊技が中断されると、遊技者が遊技をしていないに関わらず、スピーカから特別な遊技効果音が出音されたままの状態となり、その周囲の遊技者が迷惑を被ることがあった。そこで、このような特別な遊技効果音等が継続的に出音されている状態において、前回のゲームが終了したときから遊技がなされていない状態が所定時間継続した場合に、スピーカの音量を段階的に下げる制御を行うようにしたものがある（例えば、特許文献1参照）。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特許登録第3708056号公報（第20 - 21頁、第25 - 26図）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、上記特許文献1に記載のスロットマシンでは、例えば特別な遊技効果音

50

を継続的に出音している状態で遊技者が遊技を中断した場合、前回のゲームが終了したときから前記所定時間が経過するまではスピーカの音量が下がらないため、その間、周囲の遊技者に迷惑がかかってしまうといった問題があった。

【 0 0 0 8 】

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、連続遊技効果音が継続的に出音されている状態で遊技を中断することがあっても、周囲の遊技者に迷惑をかけることのない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】

【 0 0 0 9 】

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、

10

遊技用価値（メダル、クレジット）を用いて 1 ゲームに対して所定数（3 または 1）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、各々が識別可能な複数種類の図柄を変動表示可能な複数の可変表示領域（リール 2 L、2 C、2 R）を有する可変表示装置（リール 2 L、2 C、2 R）を有し、該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（1）であって、

所定の設定操作手段（リセット / 設定スイッチ 3 6）の操作に基づいて、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設定値（設定値 1 ~ 6）のうちから、いずれかの設定値を選択し、該選択した設定値を設定する設定値設定手段（設定変更処理）と

、  
前記設定値設定手段により設定された設定値を示す設定値データ（設定値ワークに格納されている設定値）を含む前記メイン制御手段（メイン制御部 4 1）が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（メイン制御部 4 1 の R A M）と、

20

前記スロットマシンへの電源供給が遮断しても前記データ記憶手段（メイン制御部 4 1 の R A M）に記憶されている前記メイン制御手段が制御を行うためのデータを保持する保持手段（バックアップ電源）と、

前記スロットマシンへの電源投入時に、前記メイン制御手段（メイン制御部 4 1）が制御を行うためのデータのうちの前記設定値データが適正か否かの判定を個別に行わず、前記保持手段により保持されている前メイン制御手段（メイン制御部 4 1）が制御を行うためのデータが電源遮断前のデータと一致するか否かの判定を行う記憶データ判定手段（起動処理におけるパリティチェック）と、

30

前記記憶データ判定手段により前記保持手段により保持されている前記メイン制御手段（メイン制御部 4 1）が制御を行うためのデータが電源遮断前のデータと一致しないと判定されたときに、ゲームの進行を不能化する第 1 の不能化手段（電源投入時の R A M 異常エラー処理）と、

ゲームの開始操作がなされる毎に、前記データ記憶手段（R A M 4 1 c）から前記設定値データ（設定値ワークに格納されている設定値）を読み出し、該読み出した設定値データが示す設定値が、前記設定値設定手段により設定可能な設定値の範囲（1 ~ 6 の範囲）内である場合に前記読み出した設定値データが適正であると判定し、前記設定可能な設定値の範囲内でない場合に前記読み出した設定値データが適正ではないと判定する設定値判定手段（内部抽選処理における S e 2、3）と、

40

前記設定値判定手段により前記読み出した設定値データが適正であると判定したときに、該読み出した設定値データが示す設定値に応じた割合で当該ゲームにおいて入賞の発生を許容するか否かを決定する事前決定手段（内部抽選）と、

前記設定値判定手段により前記読み出した設定値データが適正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第 2 の不能化手段（設定値異常による R A M 異常エラー処理）と、

前記第 1 の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（電源投入時の R A M 異常エラー処理）においても前記第 2 の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（設定値異常による R A M 異常エラー処理）においても、前記設定操作手段（設

50

定キースイッチ 37) の操作に基づいて前記設定値設定手段により前記設定値が新たに設定されたこと(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(設定変更処理の終了後、ゲーム制御処理へ移行させる処理)と、

遊技者所有の遊技用価値を前記データ記憶手段に、前記遊技の制御を行うためのデータとして記憶させる遊技用価値記憶手段(RAM 41c、クレジット表示器 11)と、

少なくとも前記データ記憶手段に記憶されている遊技用価値を用いて賭数を設定する賭数設定手段(BET 処理)と、

所定の遊技用価値返却操作手段(精算スイッチ 10)の操作に応じて前記データ記憶手段に記憶されている遊技用価値を返却させる返却制御を行う返却制御手段(クレジットの精算処理)と、

10

遊技者の操作に応じて前記可変表示領域に表示結果を導出させることを指示する導出操作手段(ストップスイッチ 8L、8C、8R)と、

前記図柄の変動表示(リールの回転)が開始されてから、遊技者により前記導出操作手段が操作されるまで、該導出操作に対応する可変表示領域における変動表示を継続させる変動制御手段(リール回転処理)と、

前記導出操作手段が遊技者により操作されたときに、該操作に対応する可変表示領域に表示結果を導出させる制御を行う導出制御手段(リール回転処理)と、

前記ゲームが開始されたことに基づいて、計時を開始する開始時音量用計時開始手段(促進報知処理における S s 8, 7)と、

20

前記開始時計時開始手段が計時を開始してから、遊技者により前記導出操作手段が操作されないまま経過した時間が所定の報知待ち時間(60秒)に到達したときに、前記図柄の変動表示中の可変表示領域に対応する前記導出操作手段の操作を促す促進報知を開始する促進報知開始手段(促進報知処理における S s 32, 33、36, 37)と、

前記促進報知の実行中に、遊技者により前記導出操作手段が操作されたときに、該実行中の促進報知を終了する促進報知終了手段(促進報知処理における S s 12)と、

所定条件の成立(ビッグボーナス(1)(2)、レギュラーボーナス入賞)に基づいて、1ゲームを超えて連続遊技効果音を継続して出音する制御を行う連続遊技効果音出音制御手段(タイマ割込処理における S m 4 ~ 6)と、

前記可変表示領域における変動表示が継続している状態において特定遊技効果音(連続遊技効果音)を継続して出音する制御を行う特定出音制御手段(タイマ割込処理における S m 4 ~ 6)と、

30

を備え、

前記連続遊技効果音出音制御手段は、通常音量にて連続遊技効果音を出音している状態で、前記返却制御手段による返却制御(クレジットの精算処理)が実行されたときに、現在出音中の連続遊技効果音の音量を下げる制御を行い、

前記特定出音制御手段は、通常音量にて特定遊技効果音(連続遊技効果音)を出音している状態で、前記開始時計時開始手段が計時を開始してから経過した時間が所定の音量低減待ち時間(60秒)に到達したときに、現在出音中の遊技効果音の音量を下げる制御を行う(図38の音量調節処理における S t 6, 7)

40

ことを特徴としている。

この特徴によれば、連続遊技効果音が出音されている状態で、遊技者による遊技用価値返却操作手段の操作に応じて返却制御が行われることで連続遊技効果音の音量が下がる。すなわち、遊技者の意思により連続遊技効果音の音量を下げることで遊技を中断しても周囲の遊技者に迷惑をかけることがない。

また、ゲームが開始したときから遊技者により導出操作手段が操作されない状態が所定の報知待ち時間続いたときに促進報知が実行されることで、スロットマシンの稼働率の低下を極力回避するとともに、該促進報知が実行されているか否かにより遊技者の不在状態を判別しやすくなる。また、促進報知の実行中に導出操作手段が操作されたときには実行中の促進報知が終了するため、導出操作手段が操作された、すなわち遊技者が遊技を行う

50

意思があるにも関わらず促進報知が延々と実行され、遊技者に不快感を与えてしまうことを回避できる。

また、ゲームが開始したときから所定の音量低減待ち時間続いたときには特定遊技効果音の音量が下がることで、遊技を中断しても周囲の遊技者に迷惑をかけることがない。

また、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。

10

本発明の請求項 2 に記載のスロットマシンは、

遊技用価値（メダル、クレジット）を用いて 1 ゲームに対して所定数（3 または 1）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、各々が識別可能な複数種類の図柄を変動表示可能な複数の可変表示領域（リール 2 L、2 C、2 R）を有する可変表示装置（リール 2 L、2 C、2 R）を有し、該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（1）であって、

所定の設定操作手段（リセット / 設定スイッチ 3 6）の操作に基づいて、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設定値（設定値 1 ~ 6）のうちから、いずれかの設定値を選択し、該選択した設定値を設定する設定値設定手段（設定変更処理）と、

20

前記設定値設定手段により設定された設定値を示す設定値データ（設定値ワークに格納されている設定値）を含む前記メイン制御手段（メイン制御部 4 1）が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（メイン制御部 4 1 の R A M）と、

前記スロットマシンへの電源供給が遮断しても前記データ記憶手段（メイン制御部 4 1 の R A M）に記憶されている前記メイン制御手段が制御を行うためのデータを保持する保持手段（バックアップ電源）と、

前記スロットマシンへの電源投入時に、前記メイン制御手段（メイン制御部 4 1）が制御を行うためのデータのうちの前記設定値データが適正か否かの判定を個別に行わず、前記保持手段により保持されている前メイン制御手段（メイン制御部 4 1）が制御を行うためのデータが電源遮断前のデータと一致するか否かの判定を行う記憶データ判定手段（起動処理におけるパリティチェック）と、

30

前記記憶データ判定手段により前記保持手段により保持されている前記メイン制御手段（メイン制御部 4 1）が制御を行うためのデータが電源遮断前のデータと一致しないと判定されたときに、ゲームの進行を不能化する第 1 の不能化手段（電源投入時の R A M 異常エラー処理）と、

ゲームの開始操作がなされる毎に、前記データ記憶手段（R A M 4 1 c）から前記設定値データ（設定値ワークに格納されている設定値）を読み出し、該読み出した設定値データが示す設定値が、前記設定値設定手段により設定可能な設定値の範囲（1 ~ 6 の範囲）内である場合に前記読み出した設定値データが適正であると判定し、前記設定可能な設定値の範囲内でない場合に前記読み出した設定値データが適正ではないと判定する設定値判定手段（内部抽選処理における S e 2、3）と、

40

前記設定値判定手段により前記読み出した設定値データが適正であると判定したときに、該読み出した設定値データが示す設定値に応じた割合で当該ゲームにおいて入賞の発生を許容するか否かを決定する事前決定手段（内部抽選）と、

前記設定値判定手段により前記読み出した設定値データが適正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第 2 の不能化手段（設定値異常による R A M 異常エラー処理）と、

50

前記第1の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（電源投入時のRAM異常エラー処理）においても前記第2の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（設定値異常によるRAM異常エラー処理）においても、前記設定操作手段（設定キースイッチ37）の操作に基づいて前記設定値設定手段により前記設定値が新たに設定されたこと（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（設定変更処理の終了後、ゲーム制御処理へ移行させる処理）と、

遊技者による賭数の設定操作に応じて賭数を設定する賭数設定手段（BET処理）と、

前記賭数設定手段により設定された賭数を前記データ記憶手段に、前記遊技の制御を行うためのデータとして記憶させる賭数記憶手段（RAM41cのBETカウンタ）と、

10

所定の賭数返却操作手段（精算スイッチ10）の操作に応じて前記データ記憶手段に記憶されている賭数に相当する遊技用価値を返却させる返却制御を行う返却制御手段（賭数の精算処理）と、

遊技者の操作に応じて前記可変表示領域に表示結果を導出させることを指示する導出操作手段（ストップスイッチ8L、8C、8R）と、

前記図柄の変動表示（リールの回転）が開始されてから、遊技者により前記導出操作手段が操作されるまで、該導出操作に対応する可変表示領域における変動表示を継続させる変動制御手段（リール回転処理）と、

前記導出操作手段が遊技者により操作されたときに、該操作に対応する可変表示領域に表示結果を導出させる制御を行う導出制御手段（リール回転処理）と、

20

前記ゲームが開始されたことに基づいて、計時を開始する開始時音量用計時開始手段（促進報知処理におけるS s 8, 7）と、

前記開始時計時開始手段が計時を開始してから、遊技者により前記導出操作手段が操作されないまま経過した時間が所定の報知待ち時間（60秒）に到達したときに、前記図柄の変動表示中の可変表示領域に対応する前記導出操作手段の操作を促す促進報知を開始する促進報知開始手段（促進報知処理におけるS s 32, 33, 36, 37）と、

前記促進報知の実行中に、遊技者により前記導出操作手段が操作されたときに、該実行中の促進報知を終了する促進報知終了手段（促進報知処理におけるS s 12）と、

所定条件の成立（ビッグボーナス（1）（2）、レギュラーボーナス入賞）に基づいて、1ゲームを超えて連続遊技効果音を継続して出音する制御を行う連続遊技効果音出音制御手段（タイマ割込処理におけるS m 4 ~ 6）と、

30

前記可変表示領域における変動表示が継続している状態において特定遊技効果音（連続遊技効果音）を継続して出音する制御を行う特定出音制御手段（タイマ割込処理におけるS m 4 ~ 6）と、

を備え、

前記連続遊技効果音出音制御手段は、通常音量にて連続遊技効果音を出音している状態で、前記返却制御手段による返却制御（賭数の精算処理）が実行されたときに、現在出音中の連続遊技効果音の音量を下げる制御を行い、

前記特定出音制御手段は、通常音量にて特定遊技効果音（連続遊技効果音）を出音している状態で、前記開始時計時開始手段が計時を開始してから経過した時間が所定の音量低減待ち時間（60秒）に到達したときに、現在出音中の遊技効果音の音量を下げる制御を行う（図38の音量調節処理におけるS t 6, 7）

40

ことを特徴としている。

この特徴によれば、連続遊技効果音が出音されている状態で、遊技者による賭数返却操作手段の操作に応じて返却制御が行われることで連続遊技効果音の音量が下がる。すなわち、遊技者の意思により連続遊技効果音の音量を下げることで、遊技を中断しても周囲の遊技者に迷惑をかけることがない。

また、ゲームが開始したときから遊技者により導出操作手段が操作されない状態が所定の報知待ち時間続いたときに促進報知が実行されることで、スロットマシンの稼働率の低下を極力回避するとともに、該促進報知が実行されているか否かにより遊技者の不在状態

50



を判別しやすくなる。また、促進報知の実行中に導出操作手段が操作されたときには実行中の促進報知が終了するため、導出操作手段が操作された、すなわち遊技者が遊技を行う意思があるにも関わらず促進報知が延々と実行され、遊技者に不快感を与えてしまうことを回避できる。

また、ゲームが開始したときから所定の音量低減待ち時間続いたときには特定遊技効果音の音量が下がることで、遊技を中断しても周囲の遊技者に迷惑をかけることがない。

また、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。

尚、前記ゲームが終了したことに基づいて計時を開始するとは、前記可変表示装置の表示結果が導出されたとき、あるいは遊技用価値の付与を伴う入賞が発生した場合には該入賞に応じた遊技用価値の付与が終了したとき等、ゲームの終了に起因したタイミングから計時を開始するものを含む。

#### 【 0 0 1 0 】

尚、請求項 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。

尚、請求項 1 , 2 において、1 ゲームを超えて連続遊技効果音を継続して出音するとは、例えばゲーム中に音を開始してから、当該ゲームが終了した後も継続して連続遊技効果音を出音することであり、1 ゲームが終了した後、次以降のゲームが開始されるまでの間継続して出音するもの、つまり複数ゲームにわたり継続して出音するもののみに限定されるものではなく、1 ゲームが終了した後、少なくとも次ゲームが開始可能な状態となるまでの間（所定数の賭数が設定されるまでの間）継続して出音するもの等も含まれる。

#### 【 0 0 1 2 】

また、前記導出操作促進報知手段（促進報知処理）は、

前記ゲームが開始された後、遊技者により前記導出操作手段が操作されたことに基づいて前記メイン制御手段から送信される導出操作制御情報（リール停止コマンド）を受信したことに基づいて計時を開始する操作時報知用計時開始手段（促進報知処理における S s 1 6 , 2 3 , 2 4 ）をさらに備え、

前記促進報知開始手段は、前記開始時報知用計時開始手段（促進報知処理における S s 8 , 7 ）または前記操作時報知用計時開始手段（促進報知処理における S s 1 6 , 2 3 , 2 4 ）が計時を開始してから前記導出操作制御情報を受信しないまま経過した時間が所定の報知待ち時間（ 6 0 秒 , 報知済みの場合は 3 0 秒 ）に到達したときに、前記促進報知を開始するようにしてもよい。

このようにすることで、ゲームが開始したときから遊技者により導出操作手段が操作されない状態が所定の報知待ち時間続いたときだけでなく、いずれかの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から、変動表示中の可変表示領域に対応する導出操作手段が操作されない状態が所定の報知待ち時間続いたときにも促進報知が実行されることで、スロットマシンの稼働率の低下をより効果的に回避することができる。

#### 【 0 0 1 4 】

また、前記サブ制御手段（サブ制御部 9 1 ）は、

前記ゲームが開始された後、遊技者により前記導出操作手段が操作されたことに基づいて前記メイン制御手段から送信される導出操作制御情報（リール停止コマンド）を受信したことに基づいて計時を開始する操作時音量用計時開始手段（促進報知処理における S s 1 6 , 2 3 , 2 4 ）をさらに含み、

前記特定出音制御手段は、特定遊技効果音の出音中に、前記開始時音量用計時開始手段（促進報知処理における  $Ss8, 7$ ）または前記操作時音量用計時開始手段が計時を開始してから前記導出操作制御情報を受信しないまま経過した時間が所定の音量低減待ち時間（60秒、報知済みの場合は30秒）に到達したときに、現在出音中の遊技効果音の音量を下げる制御を行うようにしてもよい（図38の音量調節処理における  $St6, 7$ ）。

このようにすることで、ゲームが開始したときから遊技者により導出操作手段が操作されない状態が所定の音量低減待ち時間続いたときに特定遊技効果音の音量が下がるばかりか、いずれかの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から、変動表示中の可変表示領域に対応する導出操作手段が操作されない状態が所定の音量低減待ち時間続いたときにも特定遊技効果音の音量が下がることで、遊技を中断しても周囲の遊技者に迷惑をかけることがない。

10

尚、前記特定遊技効果音は、前記連続遊技効果音と同一であってもよいし、該連続遊技効果音とは別個の遊技効果音であってもよい。

また、請求項3, 4において、遊技者により前記導出操作手段が操作されたことに基づいて前記メイン制御手段から送信される導出操作制御情報は、遊技者による前記導出操作手段の操作が有効に検出されたときや、該操作が有効に検出された導出操作手段に対応する可変表示領域に表示結果が導出されたとき等、導出操作手段が操作されたことに起因したタイミングで送信されるもの等が含まれる。

【0015】

本発明の手段1に記載のロットマシンは、請求項1または2に記載のロットマシンであって、

20

前記メイン制御手段（メイン制御部41）は、

ゲーム毎に前記可変表示装置の表示結果が導出されるより前に、複数種類の入賞の発生を許容するか否かを決定する事前決定手段（内部抽選処理）を備え、

前記サブ制御手段（サブ制御部91）は、

前記事前決定手段により複数種類のうちいずれかの入賞の発生が許容された可能性を示す演出を、1ゲームよりも長い連続演出期間（2～3ゲーム）の間で継続して実行する連続演出実行手段（連続演出処理）を備え、

前記出音制御手段（タイマ割込処理における  $Sm4 \sim 6$ ）は、前記連続演出実行手段が演出を連続演出期間の間で継続して実行している間、前記連続遊技効果音を継続して出音する制御を行う、

30

ことを特徴としている。

この特徴によれば、入賞の発生が許容された可能性を示す連続演出中に連続遊技効果音が出音されるので、遊技の興趣が向上する。

尚、前記出音制御手段が前記連続遊技効果音を出音する制御の実行を開始する契機となる前記所定条件は、前記連続演出実行手段が演出を開始したことにより成立するものだけでなく、例えば前記演出が開始された後、前記連続演出期間中において新たなゲームが開始されたこと等により成立するものも含む。

【0016】

本発明の手段2に記載のロットマシンは、請求項1、請求項2、手段1のいずれかに記載のロットマシンであって、

40

ゲーム毎に前記可変表示装置の表示結果が導出されるより前に、特別遊技状態への遊技状態の移行を伴う特別入賞を含む複数種類の入賞の発生を許容するか否かを決定する事前決定手段（内部抽選処理）と、

前記特別入賞の発生を許容する旨の決定に基づいて該特別入賞が発生するまで、該特別入賞の発生を許容する旨の決定を持ち越す特別決定持越手段（ゲーム終了時処理）と、

前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されているとき（ボーナスの内部当選時）と、前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されていない状態で所定の実行条件が成立したときに（ボーナスが非当選の状態でチャンス目が導出されたとき）、1ゲームよりも長い連続演出期間（2～3ゲーム）の間で継続する連続演出を実行する旨を決定する連続演出決

50

定手段（連続演出処理における S n 2 の B E T 時処理）と、

前記連続演出決定手段により連続演出を実行する旨を決定したときに、前記連続演出を前記連続演出期間の間だけ継続して実行し、前記連続演出決定手段の決定時において前記特別入賞の発生の許容が決定されているか否かを示す情報を該連続演出にて報知する連続演出実行手段（連続演出処理）と、

前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されていない状態で前記所定の条件が成立したときに、該所定の条件の成立に基づく連続演出期間の間に前記事前決定手段により前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されたか否かを判定する特別決定判定手段（連続演出処理における S n 3 のスタート時処理の S q 5 ）と、

前記特別決定判定手段により前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されたと判定されたときに、前記連続演出が終了した後に、該終了した連続演出に続けて所定の追加演出期間の間で継続する追加演出を実行し、前記特別入賞の発生の許容が決定されている旨を示す情報を該追加演出にて報知する追加演出実行手段（連続演出処理における S n 3 のスタート時処理の S q 1 1 , 1 2 ）と、

ことを特徴としている。

この特徴によれば、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているときにも決定されていないときにも連続演出が実行される。特別入賞の発生を許容する旨が決定されていないときの連続演出では、特別入賞の発生の許容が決定されていない旨を示す情報が報知される。ところで、特別入賞の発生を許容する旨が決定されていないときに開始された連続演出の実行中に、新たに特別入賞の発生を許容する旨が決定される場合がある。ここで実行されていた連続演出は、特別入賞の発生を許容する旨が決定されていないときに開始されたものであるため、当該連続演出においては特別入賞の発生の許容が決定されていない旨を示す情報が一旦報知されるものとなる。もっとも、この場合には、連続演出に続けて追加演出が実行され、当該追加演出にて特別入賞の発生の許容が決定されている旨を示す情報が報知されるものとなる。

#### 【 0 0 1 7 】

このように連続演出の実行中に新たに特別入賞の発生を許容する旨が決定されても、実行中の連続演出は、制御を変えることなくそのまま最後まで実行すればよいので、その制御が複雑にならない。一方、連続演出の開始後における特別入賞の発生を許容する旨の決定を示す情報が、連続演出に続けて行われる追加演出にて報知される。このため、連続演出の終了時において特別入賞の発生を許容する旨が決定されているかどうかということと異なる情報がそのまま遊技者に与えられてしまうことがないため、遊技者に不信感を感じさせることもない。

#### 【 0 0 1 8 】

なお、前記連続演出は、例えば、前記特別入賞の発生の許容が決定されているか否かを示唆する示唆演出を行った後、前記特別入賞の発生の許容が決定されているか否かを示す情報を前記連続演出期間の終了時において確定報知するものとすることができる。示唆演出と確定報知は、一連の連続演出の処理として行われるものとしても、示唆演出の処理が終了した後に別個の処理で確定報知を行うものとしてもよい。前記追加演出についても同様である。

#### 【 0 0 1 9 】

また、前記追加演出実行手段は、連続演出が終了した後に所定の処理が行われたことを契機として、該連続演出に続く追加演出を実行するものとすることができる。当該所定の処理は、遊技者の操作（B E T 操作による賭け数の設定、スタートレバーの操作、停止ボタンの操作等）に基づいて行われるものであっても、自動的に行われるもの（リプレイ入賞後の賭け数の自動設定等）であってもよい。連続演出が終了した後に新たなゲームが開始されたことを契機として、該連続演出に続く追加演出を実行するものとすることができる。

#### 【 0 0 2 0 】

上記スロットマシンにおいて、

前記連続演出実行手段（連続演出処理）は、予め定められた複数種類の連続演出（図 2 に示すパターン）のうちからいずれかの種類の連続演出を実行するものであってもよい。

この場合、前記追加演出実行手段は、前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されていないときに開始された連続演出の種類に応じて、予め定められた複数種類の追加演出のうちからいずれかの種類の追加演出を実行するものとすることができる。

【 0 0 2 1 】

このように複数種類の連続演出があり、いずれかの種類の連続演出が実行されるものとするので、演出の態様が豊富なものとなり、遊技の興趣を向上させることができる。また、連続演出に続けて追加演出が行われる場合は、実行されていた連続演出の種類に応じた種類の追加演出が実行されることとなるので、追加演出をその前の連続演出と整合させることができ、連続演出と追加演出とを一連の演出として違和感なく遊技者に示すことができるようになる。

【 0 0 2 2 】

上記スロットマシンにおいて、

前記連続演出実行手段（連続演出処理）は、前記連続演出期間を決定する連続演出期間決定手段（連続演出処理における S n 3 のスタート時処理において連続演出のパターンを選択する）を含み、前記連続演出の開始から該連続演出期間決定手段により決定された連続演出期間の間だけ該連続演出を継続させた後に、該連続演出を終了させるものとする

ことができる。

【 0 0 2 3 】

上記スロットマシンにおいて、

前記追加演出実行手段（連続演出処理における S n 3 のスタート時処理の S q 1 1 , 1 2 ）は、前記追加演出を実行すべき追加演出期間を決定する追加演出期間決定手段（連続演出処理における S n 3 のスタート時処理において追加フラグを設定する）を含み、前記追加演出の開始から該追加演出期間決定手段により決定された追加演出期間の間だけ該追加演出を継続させた後に、該追加演出を終了させるものとする

ことができる。

このように連続演出や追加演出が行われる毎に連続演出期間や追加演出期間を決定し、決定した期間の間だけ連続演出や追加演出を行うものとするので、演出の態様が豊富なものとなり、遊技の興趣を向上させることができる。

【 0 0 2 4 】

本発明の手段 3 に記載のスロットマシンは、請求項 1、請求項 2、手段 1 のいずれかに記載のスロットマシンであって、

ゲーム毎に前記可変表示装置の表示結果が導出されるより前に、特別遊技状態への遊技状態の移行を伴う特別入賞を含む複数種類の入賞の発生を許容するか否かを決定する事前決定手段（内部抽選処理）と、

前記特別入賞の発生を許容する旨の決定に基づいて該特別入賞が発生するまで、該特別入賞の発生を許容する旨の決定を持ち越す特別決定持越手段（ゲーム終了時処理）と、

前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されているとき（ボーナスの内部当選時）と、前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されていない状態で所定の実行条件が成立したとき（ボーナスが非当選の状態でチャンス目が導出されたとき）に、1 ゲームよりも長い連続演出期間（2 ～ 3 ゲーム）の間で継続する連続演出を実行する旨を決定する連続演出決定手段（連続演出処理における S n 2 の B E T 時処理）と、

前記連続演出決定手段により連続演出を実行する旨を決定したときに、前記連続演出を前記連続演出期間の間だけ継続して実行し、前記連続演出決定手段の決定時において前記特別入賞の発生を許容が決定されているか否かを示す情報を該連続演出にて報知する連続演出実行手段（連続演出処理）と、

前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されていない状態で前記所定の条件が成立して前記連続演出が実行されたときに、前記連続演出期間が終了するゲームにおいて前記事前決定手段が決定を行った後に前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かを

10

20

30

40

50

判定する特別決定判定手段（連続演出処理における S n 3 のスタート時処理の S q 5 ）とを備え、

前記連続演出実行手段は、前記特別決定判定手段により前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されていると判定されたときに、該特別入賞の発生を許容する旨が決定されている旨を判定した後から前記連続演出期間が終了するまでの演出の少なくとも一部を他の演出に差し替えて実行し、前記特別入賞の発生を許容が決定されている旨を示す情報を該差し替え後の演出にて報知する差し替え時実行手段（連続演出処理における S n 3 のスタート時処理の S q 8 , 9 ）を含む、

ことを特徴としている。

この特徴によれば、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているときにも決定されていないときにも連続演出が実行される。連続演出は、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かを示す情報を報知するものであるので、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かに応じて実行される演出が異なるものとなる。ここで、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているときに開始された連続演出は、該特別入賞の発生を許容の許容が決定されている旨を示す情報を報知する演出となるが、この連続演出が終了するまでの連続演出期間の間で、特別入賞の発生を許容する旨が決定されることがある。すると、このまま連続演出を終了させたのでは、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かの決定結果に反した情報を連続演出にて報知してしまうものになってしまう。

【 0 0 2 5 】

もっとも、連続演出期間が終了するゲームにおいて事前決定手段が決定を行った後に特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かを判定し、特別入賞の発生を許容する旨が決定されていると判定されたときには、該連続演出期間が終了するまでの演出の少なくとも一部を他の演出に差し替えて実行するものとしている。これにより、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かの決定結果に反した情報がそのまま遊技者に与えられてしまうことがないため、遊技者に不信感を感じさせずに済む。

【 0 0 2 6 】

また、連続演出期間が開始した後は、連続終了期間が終了するゲームのみ特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かを判定すればよい。このため、この判定のための制御負荷が大きくなりやすいで済む。さらに、連続演出期間が開始した後に特別入賞の発生を許容する旨が決定されたのが連続演出期間が終了するゲームよりも前であっても、連続演出期間が終了するゲームとなった後に演出の内容を差し替えれば済む。このため、演出の差し替えのパターンが複雑になりすぎず、制御負荷が大きくなりすぎないで済むことになる。

【 0 0 2 7 】

また、手段 3に記載のスロットマシンにおいて、

前記連続演出実行手段（連続演出処理）は、前記連続演出期間が終了した後に所定の追加演出期間の間で継続する追加演出を実行し、前記特別入賞の発生を許容が決定されている旨を示す情報を該追加演出にて報知する追加演出実行手段（連続演出処理における S n 3 のスタート時処理の S q 1 1 , 1 2 ）と、前記特別決定判定手段により前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されていると判定されたときに、前記差し替え時実行手段（連続演出処理における S n 3 のスタート時処理の S q 8 , 9 ）により前記連続演出期間が終了するまでの演出の少なくとも一部を差し替えさせるか、前記追加演出実行手段により前記追加演出を実行させるかを選択する終了演出選択手段（連続演出処理における S n 3 のスタート時処理の S q 7 ）とをさらに含むものとするができる。

【 0 0 2 8 】

このように連続演出期間が終了するゲームにおいて事前決定手段が決定を行った後に特別入賞の発生を許容する旨が決定されている旨が判定されたときには、演出の差し替えか、追加演出の実行かのいずれかを選択することができる。これにより、演出の態様が豊富になり、遊技の興趣を向上させることができる。なお、追加演出実行手段により追加演出を実行させる旨を選択した場合には、前記特別決定判定手段により特別入賞の発生を許容す

10

20

30

40

50

る旨が決定されている旨を判定した後から前記連続演出期間が終了するまでの演出を差し替えないものとしてすることができる。

【0029】

ここで、前記特別入賞が、複数種類の特別入賞（レギュラーボーナス、ビッグボーナス（1）、ビッグボーナス（2））を含むものである場合には、前記事前決定手段は、前記特別入賞の発生を許容する旨を決定するときに、前記複数種類の特別表示結果のうちからいずれか1種類の特別入賞の発生を許容する旨を決定するものであってもよく、前記特別遊技状態制御手段は、前記可変表示装置の表示結果として導出された特別表示結果の種類に応じて、互いに価値の異なる特別遊技状態（レギュラーボーナス、ビッグボーナス）に制御するものとしてもよい。

10

この場合において、前記終了演出選択手段（連続演出処理におけるS n 3のスタート時処理のS q 7）は、前記特別決定判定手段により導出を許容する旨が決定されていると判定された前記特別表示結果の種類に応じて異なる確率で、前記差し替え時実行手段により前記連続演出期間が終了するまでの演出の少なくとも一部を差し替えさせるか、前記追加演出実行手段により前記追加演出を実行させるかを選択することができる。

この場合は、演出の差し替えか追加演出の実行かの違いによって、単に特別表示結果が導出されていることを遊技者が期待できるようになるだけではなく、その価値の違いも期待できるようになる。これにより、さらに遊技の興趣を向上させることができる。

【0030】

また、上記スロットマシンにおいて、

20

前記差し替え時実行手段（連続演出処理におけるS n 3のスタート時処理のS q 8, 9）は、前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されている状態で実行される連続演出には含まれない態様の演出を前記差し替え後の演出において実行する手段を含むものとしてもよい。

【0031】

本発明の手段4に記載のスロットマシンは、請求項1、請求項2、手段1のいずれかに記載のスロットマシンであって、

ゲーム毎に前記可変表示装置の表示結果が導出されるより前に、特別遊技状態への遊技状態の移行を伴う特別入賞を含む複数種類の入賞の発生を許容するか否かを決定する事前決定手段（内部抽選処理）と、

30

前記特別入賞の発生を許容する旨の決定に基づいて該特別入賞が発生するまで、該特別入賞の発生を許容する旨の決定を持ち越す特別決定持越手段（ゲーム終了時処理）と、

前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されているとき（ボーナスの内部当選時）と、前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されていない状態で所定の実行条件が成立したときに（ボーナスが非当選の状態でチャンス目が導出されたとき）、1ゲームよりも長い連続演出期間（2～3ゲーム）の間で継続する連続演出を実行する旨を決定する連続演出決定手段（連続演出処理におけるS n 2のB E T時処理）と、

前記連続演出決定手段により連続演出を実行する旨を決定したときに、前記連続演出を前記連続演出期間の間だけ継続して実行し、前記連続演出決定手段の決定時において前記特別入賞の発生の許容が決定されているか否かを示す情報を該連続演出にて報知する連続演出実行手段（連続演出処理）と、

40

前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されていない状態で前記所定の条件が成立して前記連続演出が実行されたときに、前記連続演出期間が終了するゲームにおいて前記事前決定手段が決定を行った後に前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かを判定する特別決定判定手段（連続演出処理におけるS n 3のスタート時処理のS q 5）とを備え、

前記連続演出実行手段は、前記特別決定判定手段により前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されていると判定されたときに、前記連続演出が終了した後に、該終了した連続演出に続けて所定の追加演出期間の間で継続する追加演出を実行し、前記特別入賞の発生の許容が決定されている旨を示す情報を該追加演出にて報知する追加演出実行手段（連続

50

演出処理における S n 3 のスタート時処理の S q 1 1 , 1 2 ) を含む、  
ことを特徴としている。

この特徴によれば、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているときにも決定されていないときにも連続演出が実行される。連続演出は、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かを示す情報を報知するものであるので、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かに応じて実行される演出が異なるものとなる。ここで、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているときに開始された連続演出は、該特別入賞の発生を許容の許容が決定されている旨を示す情報を報知する演出となるが、この連続演出が終了するまでの連続演出期間の間で、特別入賞の発生を許容する旨が決定されることがある。すると、このまま連続演出を終了させたのでは、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かの決定結果に反した情報を連続演出にて報知してしまうものになってしまう。

10

【 0 0 3 2 】

もっとも、連続演出期間が終了するゲームにおいて事前決定手段が決定を行った後に特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かを判定し、特別入賞の発生を許容する旨が決定されていると判定されたときには、連続演出期間が終了した後に追加演出を実行するものとしている。これにより、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かの決定結果に反した情報がそのまま遊技者に与えられてしまうことがないため、遊技者に不信感を感じさせずに済む。

【 0 0 3 3 】

また、連続演出期間が開始した後は、連続終了期間が終了するゲームのみ特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かを判定すればよい。このため、この判定のための制御負荷が大きくなりすぎないで済む。さらに、それまで実行していた連続演出は、制御を変えることなくそのまま最後まで実行すればよいので、その制御が複雑にならない。

20

【 0 0 3 4 】

また、本発明の手段 4 に記載のスロットマシンにおいて、

前記追加演出実行手段（連続演出処理における S n 3 のスタート時処理の S q 1 1 , 1 2 ）は、前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されている状態で実行される連続演出には含まれない態様の演出を前記追加演出において実行する手段を含むものとしてもよい。

【 0 0 3 5 】

ところで、連続演出は、特別入賞の発生を許容する旨が決定されて開始される場合と、特別入賞の発生を許容する旨が決定されていなくても開始される場合がある。前者の場合は、そもそも連続演出期間の開始時点で既に特別入賞の発生を許容する旨が決定されている。後者の場合でも、連続演出期間の終了するゲームまでに特別入賞の発生を許容する旨が決定されないことも多い。すると、連続演出期間の間に特別入賞の発生を許容する旨が決定されるというのは、全体としてレアケースになる。従って、差し替え時実行手段や追加演出実行手段により実行される演出が特別入賞の発生を許容する旨が決定されていない状態で前記所定の条件が成立して実行される連続演出には含まれない態様の演出となることで、このような場合の演出の態様にプレミア性を持たせることができ、演出の興趣を向上させることができる。

30

【図面の簡単な説明】

40

【 0 0 3 6 】

【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】リールの図柄配列を示す図である。

【図 3】スロットマシンの構成を示すブロック図である。

【図 4】（ a ）は、当選役テーブルを示す図である。（ b ）は、役別テーブルを示す図である。

【図 5】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 6】各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。

50

【図 7】(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 8】ROM 41b 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 9】メイン制御部の 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。

【図 10】メイン制御部の 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 11】メイン制御部の 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。

10

【図 12】メイン制御部の 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 13】メイン制御部の 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 14】メイン制御部の 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 15】メイン制御部の CPU が BET 処理などにおいて実行する精算処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 16】メイン制御部の 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。

20

【図 17】メイン制御部の 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。

【図 18】メイン制御部の 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 19】メイン制御部の CPU が定期的に行うタイマ割込処理(メイン)の制御内容を示すフローチャートである。

【図 20】メイン制御部の CPU が定期的に行うタイマ割込処理(メイン)の制御内容を示すフローチャートである。

【図 21】メイン制御部の 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。

30

【図 22】連続演出及び追加演出のパターンを選択するための連続演出選択テーブルを示す図である。

【図 23】サブ制御部の CPU が実行する音量調節処理の一例を示すタイミングチャートである。

【図 24】サブ制御部の CPU が実行する音量調節処理の一例を示すタイミングチャートである。

【図 25】サブ制御部の CPU が実行する音量調節処理の一例を示すタイミングチャートである。

【図 26】サブ制御部の CPU が実行する音量調節処理の一例を示すタイミングチャートである。

40

【図 27】(a) はサブ制御部の CPU が実行する促進報知における報知パターン 1 に基づく報知画面を示す図であり、(b) は報知パターン 2 に基づく報知画面を示す図である。

【図 28】サブ制御部の CPU が実行する促進報知処理における報知パターン振分テーブルを示す図である。

【図 29】サブ制御部の CPU が起動時に実行する起動処理(サブ)の制御内容を示すフローチャートである。

【図 30】サブ制御部の CPU が実行するタイマ割込処理(サブ)の制御内容を示すフローチャートである。

【図 31】サブ制御部の CPU がタイマ割込処理(サブ)において実行する連続演出処理

50



の制御内容を示すフローチャートである。

【図 3 2】サブ制御部の CPU が実行する B E T 時処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 3 3】サブ制御部の CPU が実行するタスタート時処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 3 4】サブ制御部の CPU が実行するリール停止時処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 3 5】サブ制御部の CPU がタイマ割込処理（サブ）において実行する促進報知処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 3 6】サブ制御部の CPU がタイマ割込処理（サブ）において実行する促進報知処理の制御内容を示すフローチャートである。

10

【図 3 7】サブ制御部の CPU がタイマ割込処理（サブ）において実行する促進報知処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 3 8】サブ制御部の CPU がタイマ割込処理（サブ）において実行する音量調節処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 3 9】サブ制御部の CPU が実行する変形例としての音量調節処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 4 0】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 4 1】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。

20

【図 4 2】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形態】

【 0 0 3 7 】

本発明の実施例を以下に説明する。

【 0 0 3 8 】

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、前面が開口する筐体（図示略）と、この筐体の側端に回転自在に枢支された前面扉と、から構成されている。

【 0 0 3 9 】

30

本実施例のスロットマシン 1 の筐体内部には、外周に複数種の図柄が配列されたリール 2 L、2 C、2 R（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 2 L、2 C、2 R に配列された図柄のうち連続する 3 つの図柄が前面扉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。

【 0 0 4 0 】

リール 2 L、2 C、2 R の外周部には、図 2 に示すように、それぞれ「赤 7（図中黒 7）」、「青 7（図中網掛 7）」、「BAR」、「リプレイ」、「スイカ」、「チェリー」、「ベル」といった互いに識別可能な複数種類の図柄が所定の順序で、それぞれ 21 個ずつ描かれている。リール 2 L、2 C、2 R 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。

40

【 0 0 4 1 】

各リール 2 L、2 C、2 R は、各々対応して設けられリールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R（図 3 参照）によって回転させることで、各リール 2 L、2 C、2 R 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 2 L、2 C、2 R 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されるようになっている。

【 0 0 4 2 】

また、前面扉には、メダルを投入可能なメダル投入部 4、メダルが払い出されるメダル払出口 9、クレジット（遊技者所有の遊技用価値として記憶されているメダル数）を用いてメダル 1 枚分の賭数を設定する際に操作される 1 枚 B E T スイッチ 5、クレジットを用

50

いて、その範囲内において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）を設定する際に操作されるMAX BETスイッチ6、クレジットとして記憶されているメダル及び賭数の設定に用いたメダルを精算する（クレジット及び賭数の設定に用いた分のメダルを返却させる）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ッチ7、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が設けられている。

#### 【0043】

また、前面扉には、クレジットとして記憶されているメダル枚数が表示されるクレジット表示器11、後述するビッグボーナス中のメダルの獲得枚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、入賞の発生により払い出されたメダル枚数が表示されるペイアウト表示器13が設けられている。

10

#### 【0044】

また、前面扉には、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、メダルの投入が可能な状態を点灯により報知する投入要求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。

20

#### 【0045】

また、MAX BETスイッチ6の内部には、1枚BETスイッチ5及びMAX BETスイッチ6の操作による賭数の設定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3参照）が設けられており、ストップスイッチ8L、8C、8Rの内部には、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3参照）がそれぞれ設けられている。

#### 【0046】

また、前面扉の内側には、所定のキー操作により後述するRAM異常エラーを除くエラー状態及び後述する打止状態を解除するためのリセット操作を検出するリセットスイッチ23、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、メダル投入部4から投入されたメダルの流路を、筐体内部に設けられた後述のホッパータンク（図示略）側またはメダル払出口9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、メダル投入部4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が設けられている。

30

#### 【0047】

筐体内部には、前述したリール2L、2C、2R、リールモータ32L、32C、32R、各リール2L、2C、2Rのリール基準位置をそれぞれ検出可能なリールセンサ33からなるリールユニット（図示略）、メダル投入部4から投入されたメダルを貯留するホッパータンク（図示略）、ホッパータンクに貯留されたメダルをメダル払出口9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、電源ボックス（図示略）が設けられている。

40

#### 【0048】

電源ボックスの前面には、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36、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witch37、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（出玉率）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

50

チ 38、電源を ON / OFF する際に操作される電源スイッチ 39 が設けられている。

【 0049 】

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、メダルをメダル投入部 4 から投入するか、あるいはクレジットを使用して賭数を設定する。クレジットを使用するには 1 枚 BET スwitch 5、または MAX BET スwitch 6 を操作すれば良い。遊技状態に応じて定められ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、規定数の賭数として後述する通常遊技状態においては 3 枚が定められており、後述するレギュラーボーナス中においては、1 枚が定められている。尚、遊技状態に対応する規定数を超えてメダルが投入された場合には、その分はクレジットに加算される。

10

【 0050 】

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、各リール 2L、2C、2R が回転し、各リール 2L、2C、2R の図柄が連続的に変動する。この状態でいずれかのストップスイッチ 8L、8C、8R を操作すると、対応するリール 2L、2C、2R の回転が停止し、透視窓 3 に表示結果が導出表示される。

【 0051 】

そして全てのリール 2L、2C、2R 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 L1 ~ L5 上に予め定められた図柄の組み合わせ (以下、役とも呼ぶ) が各リール 2L、2C、2R 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枚数のメダルが遊技者に対して付与され、クレジットに加算される。また、クレジットが上限数 (本実施例では 50) に達した場合には、メダルが直接メダル払出口 9 (図 1 参照) から払い出されるようになっている。尚、有効化された複数の入賞ライン上にメダルの払出を伴う図柄の組み合わせが揃った場合には、有効化された入賞ラインに揃った図柄の組み合わせそれぞれに対して定められた払出枚数を合計し、合計した枚数のメダルが遊技者に対して付与されることとなる。ただし、1 ゲームで付与されるメダルの払出枚数には、上限 (本実施例では、15 枚) が定められており、合計した払出枚数が上限を超える場合には、上限枚数のメダルが付与されることとなる。また、有効化されたいずれかの入賞ライン L1 ~ L5 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 2L、2C、2R 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。

20

30

【 0052 】

また、本実施例におけるスロットマシン 1 にあっては、ゲームが開始されて各リール 2L、2C、2R が回転し、各可変表示部における図柄の変動が開始した後、ゲームが開始してから経過した時間に関わらず、いずれかのストップスイッチ 8L、8C、8R が操作されるまで、当該ストップスイッチ 8L、8C、8R に対応する可変表示部における図柄の変動が継続して行われるようになっている。

【 0053 】

また、ゲームが開始してから、ストップスイッチ 8L、8C、8R が有効に操作されずに経過した時間が第 1 の報知待ち時間 (本実施例では 60 秒) に到達したときに、ストップスイッチ 8L、8C、8R によるリール 2L、2C、2R の停止操作を促す促進報知としての報知画面 (図 27 参照) が液晶表示器 51 に表示される。尚、該促進報知の実行中に、いずれかのストップスイッチ 8L、8C、8R が有効に操作されたときには、実行中の促進報知が終了されるようになっている。

40

【 0054 】

また、いずれかのリール 2L、2C、2R の回転が停止して可変表示部における図柄の変動が停止して表示結果が導出された後、未だ回転が停止されていないリール 2L、2C、2R がある場合、すなわち、表示結果が導出されていない可変表示部がある場合において、最後にストップスイッチ 8L、8C、8R が有効に操作されてから、ストップスイッチ 8L、8C、8R が有効に操作されずに経過した時間が前記第 1 の報知待ち時間 (60

50

秒)に到達したときにも、前記促進報知が実行される。

【0055】

尚、いずれかのリール2L、2C、2Rの回転が停止して可変表示部における図柄の変動が停止して表示結果が導出された後、未だ回転が停止されていないリール2L、2C、2Rがある場合において、当該ゲームにおいて既に促進報知が実行されている場合には、最後にストップスイッチ8L、8C、8Rが有効に操作されてから、ストップスイッチ8L、8C、8Rが有効に操作されずに経過した時間が第2の報知待ち時間(本実施例では30秒)に到達したときに前記促進報知が実行される。尚、促進報知の詳細に関しては後述することとする。

【0056】

図3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3に示すように、遊技制御基板40、演出制御基板90、電源基板100が設けられており、遊技制御基板40によって遊技状態が制御され、演出制御基板90によって遊技状態に応じた演出が制御され、電源基板100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。

【0057】

電源基板100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100には、前述したホッパーモータ34、払出センサ35、打止スイッチ36、設定キースイッチ37、リセット/設定スイッチ38、電源スイッチ39が接続されている。

【0058】

遊技制御基板40には、前述した1枚BET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8L、8C、8R、精算スイッチ10、リセットスイッチ23、投入メダルセンサ31、リールセンサ33が接続されているとともに、電源基板100を介して前述した払出センサ35、打止スイッチ36、設定キースイッチ37、リセット/設定スイッチ38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。

【0059】

また、遊技制御基板40には、前述したクレジット表示器11、遊技補助表示器12、ペイアウト表示器13、1~3BETLED14~16、投入要求LED17、スタート有効LED18、ウェイト中LED19、リプレイ中LED10、BETスイッチ有効LED21、左、中、右停止有効LED22L、22C、22R、設定値表示器24、流路切替ソレノイド30、リールモータ32L、32C、32Rが接続されているとともに、電源基板100を介して前述したホッパーモータ34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メイン制御部41の制御に基づいて駆動されるようになっている。

【0060】

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、遊技の制御を行うメイン制御部41、所定範囲(本実施例では0~16383)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100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の駆動制御を行うモータ駆動回路45、流路切替ソレノイド30の駆動制御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の駆動制御を行う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メイン制御部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4

10

20

30

40

50

9、その他各種デバイス、回路が搭載されている。

【0061】

CPU 41a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、ROM 41b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。ROM 41bは、CPU 41a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。RAM 41cは、CPU 41a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、メイン制御部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。

【0062】

メイン制御部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、CPU 41aにより監視されており、CPU 41a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。

【0063】

また、CPU 41a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1～4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（CPU 41a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。

【0064】

本実施例では、割込1～4のうち、割込2がカウンタモードに設定され、割込3がタイマモードに設定され、割込1、4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、CPU 41a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を発生させて後述する電断割込処理を実行する。また、CPU 41a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（本実施例では、約0.56ms）毎に割込3を発生させて後述するタイマ割込処理（メイン）を実行する。また、割込1、4は、未使用に設定されているが、ノイズ等によって割込1、4が発生することがあり得る。このため、CPU 41aは、割込1、4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。

【0065】

また、CPU 41aは、割込1～4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、3、1、4の順番で優先して実行する割込が設定されている。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3と割込1または4が同時に発生した場合には、割込3を優先して実行するようになっている。

【0066】

また、CPU 41aは、割込1～4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RAM 41c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。

【0067】

RAM 41c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。CPU 41a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40参照）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、CPU 41aがROM 41b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。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 6 8 】

また、メイン制御部 4 1 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、C P U 4 1 a によりリフレッシュ動作が行われて R A M 4 1 c 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。

## 【 0 0 6 9 】

乱数発生回路 4 2 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 4 3 は、乱数発生回路 4 2 がカウントしている数値を取得する。乱数発生回路 4 2 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 ~ 1 6 3 8 3 が定められている。C P U 4 1 a は、その処理に応じてサンプリング回路 4 3 に指示を送ることで、乱数発生回路 4 2 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、C P U 4 1 a は、前述のタイマ割込処理（メイン）により、特定のレジスタの数値を更新し、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）。

10

## 【 0 0 7 0 】

C P U 4 1 a は、I / O ポート 4 1 d を介して演出制御基板 9 0 に、各種のコマンドを送信する。遊技制御基板 4 0 から演出制御基板 9 0 へ送信されるコマンドは一方向のみで送られ、演出制御基板 9 0 から遊技制御基板 4 0 へ向けてコマンドが送られることはない。遊技制御基板 4 0 から演出制御基板 9 0 へ送信されるコマンドの伝送ラインは、ストローブ（I N T）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 8 0 を介して接続されており、遊技制御基板 4 0 と演出制御基板 9 0 とが直接接続されない構成とされている。

20

## 【 0 0 7 1 】

演出制御基板 9 0 には、スロットマシン 1 の前面扉に配置された液晶表示器 5 1（図 1 参照）、演出効果 L E D 5 2、スピーカ 5 3、5 4、リール L E D 5 5 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 9 0 に搭載された後述のサブ制御部 9 1 による制御に基づいて駆動されるようになっている。

## 【 0 0 7 2 】

演出制御基板 9 0 には、メイン制御部 4 1 と同様に C P U 9 1 a、R O M 9 1 b、R A M 9 1 c、I / O ポート 9 1 d を備えたマイクロコンピュータにて構成され、演出の制御を行うサブ制御部 9 1、演出制御基板 9 0 に接続された液晶表示器 5 1 の駆動制御を行う液晶駆動回路 9 2、演出効果 L E D 5 2、リール L E D 5 5 の駆動制御を行うランプ駆動回路 9 3、スピーカ 5 3、5 4 からの音声出力制御を行う音声出力回路 9 4、電源投入時または C P U 9 1 a からの初期化命令が入力されないときに C P U 9 1 a にリセット信号を与えるリセット回路 9 5、その他の回路等、が搭載されており、C P U 9 1 a は、遊技制御基板 4 0 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 9 0 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

## 【 0 0 7 3 】

C P U 9 1 a は、メイン制御部 4 1 の C P U 4 1 a 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。サブ制御部 9 1 の割込端子（図示略）は、コマンド伝送ラインのうち、メイン制御部 4 1 がコマンドを送信する際に出力するストローブ（I N T）信号線に接続されており、C P U 9 1 a は、ストローブ信号の入力に基づいて割込を発生させて、メイン制御部 4 1 からコマンドを取得し、バッファに格納するコマンド受信割込処理を実行する。また、C P U 9 1 a は、クロック入力数が一定数に到達する毎、すなわち一定間隔毎に割込を発生させて後述するタイマ割込処理（サブ）を実行する。また、C P U 9 1 a 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

## 【 0 0 7 4 】

50

また、CPU 91aは、CPU 41a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。

【0075】

また、サブ制御部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、CPU 91aによりリフレッシュ動作が行われてRAM 91c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。

【0076】

本実施例のスロットマシン1は、設定値に応じてメダル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。

【0077】

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、確定した設定値がメイン制御部41のRAM 41c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。

【0078】

本実施例のスロットマシン1においては、メイン制御部41のCPU 41a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 41cのスタックに退避し、メイン制御部41のRAM 41c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、5AH）、すなわち0以外の特定のデータを格納するとともに、RAM 41c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 41c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 41c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 41c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 41c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。

【0079】

そして、CPU 41aは、その起動時においてRAM 41c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 41cに記憶されているデータに基づいてCPU 41a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23やリセット/設定スイッチ38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。

【0080】

また、CPU 41aは、後述する内部抽選処理において設定された賭数が遊技状態に応じた賭数であるか否かを判定するとともに、内部抽選に用いる設定値が適正な値であるか否かを判定する。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 8 1 】

そして、設定された賭数が遊技状態に応じた賭数ではない場合、または内部抽選に用いる設定値が適正な値でない場合にも、R A M異常と判定し、R A M異常エラーコードをセットしてR A M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、前述のようにR A M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23やリセット/設定スイッチ38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。

## 【 0 0 8 2 】

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、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、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L1～L5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L1～L5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L1～L5が有効化されることとなる。

## 【 0 0 8 3 】

本実施例のスロットマシン1は、全てのリール2L、2C、2Rが停止した際に、有効化された入賞ライン（本実施例の場合、常に全ての入賞ラインが有効化されるため、以下では、有効化された入賞ラインを単に入賞ラインと呼ぶ）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、メダルの払い出しを伴う小役と、賭数の設定を必要とせず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。以下では、小役と再遊技役をまとめて一般役とも呼ぶ。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R A M 4 1 cに設定されている必要がある。

## 【 0 0 8 4 】

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、次のゲームでは無効となるが、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、許容された役の組み合わせが揃ったゲームにおいて無効となる。すなわち特別役の当選フラグが一度当選すると、例えば、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、その当選フラグは無効とされずに、次のゲームへ持ち越されることとなる。

## 【 0 0 8 5 】

図4(a)は、当選役テーブルを示す図である。当選役テーブルは、メイン制御部41のR O M 4 1 bに予め格納されており、内部抽選において抽選対象となる役及び役の組み合わせに対応して、抽選が行われる順番に割り当てられた役番号(1～14)が登録されている。

## 【 0 0 8 6 】

このスロットマシン1における役としては、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が、小役としてチェリー、1枚(1)、1枚(2)、ベルが、再遊技役としてリプレイが定められている。また、スロットマシン1における役の組み合わせとしては、ビッグボーナス(1)+チェリー、ビッグボーナス(2)+チェリー、ビッグボーナス(1)+1枚(1)、ビッグボーナス(2)+1枚(1)、ビ



ビッグボーナス(1) + 1枚(2)、ビッグボーナス(2) + 1枚(2)が定められている。すなわち、役及び役の組み合わせの合計は14となっている。

【0087】

本実施例のスロットマシン1においては、図4(a)に示すように、遊技状態が、通常遊技状態であるか、レギュラーボーナスであるか、によって抽選の対象となる役及び役の組み合わせが異なる。更に遊技状態が通常遊技状態である場合には、いずれかの特別役の持ち越し中か否か(特別役の当選フラグにいずれかの特別役が当選した旨が既に設定されているか否か)によっても抽選の対象となる役及び役の組み合わせが異なる。本実施例では、遊技状態に応じた状態番号が割り当てられており、内部抽選を行う際に、現在の遊技状態に応じた状態番号を設定し、この状態番号に応じて抽選対象となる役を特定することが可能となる。具体的には、通常遊技状態においていずれの特別役も持ち越されていない場合には、状態番号として「0」が設定され、通常遊技状態においていずれかの特別役が持ち越されている場合には、状態番号として「1」が設定され、レギュラーボーナスである場合には、状態番号として「2」が設定されるようになっている。

【0088】

図4(a)に示すように、遊技状態が通常遊技状態であり、いずれの特別役も持ち越されていない状態、すなわち状態番号として「0」が設定されている場合には、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、ビッグボーナス(1) + チェリー、ビッグボーナス(2) + チェリー、ビッグボーナス(1) + 1枚(1)、ビッグボーナス(2) + 1枚(1)、ビッグボーナス(1) + 1枚(2)、ビッグボーナス(2) + 1枚(2)、リプレイ、チェリー、1枚(1)、1枚(2)、ベル、すなわち全ての役及び役の組み合わせが内部抽選の対象となる。また、遊技状態が通常遊技状態であり、いずれかの特別役が持ち越されている状態、すなわち状態番号として「1」が設定されている場合には、リプレイ、チェリー、1枚(1)、1枚(2)、ベル、すなわち役番号10以降の役及び役の組み合わせが内部抽選の対象となる。また、遊技状態がレギュラーボーナス、すなわち状態番号として「3」が設定されている場合には、チェリー、1枚(1)、1枚(2)、ベル、すなわち役番号11以降の役及び役の組み合わせが内部抽選の対象となる。

【0089】

チェリーは、いずれの遊技状態においても左リールについて入賞ラインのいずれかに「チェリー」の図柄が導出されたときに入賞となり、通常遊技状態においては2枚のメダルが払い出され、レギュラーボーナスにおいては15枚のメダルが払い出される。尚、「チェリー」の図柄が左リールの上段または下段に停止した場合には、入賞ラインL2、L4または入賞ラインL3、L5の2本の入賞ラインにチェリーの組み合わせが揃うこととなり、2本の入賞ライン上でチェリーに入賞したこととなるので、通常遊技状態においては4枚のメダルが払い出されることとなるが、レギュラーボーナスでは、2本の入賞ライン上でチェリーに入賞しても、1ゲームにおいて払い出されるメダル枚数の上限が15枚に設定されているため、15枚のみメダルが払い出されることとなる。1枚(1)は、いずれの遊技状態においても入賞ラインのいずれかに「青7 - 赤7 - スイカ」の組み合わせが揃ったときに入賞となり、通常遊技状態においては1枚のメダルが払い出され、レギュラーボーナスにおいては15枚のメダルが払い出される。1枚(2)は、いずれの遊技状態においても入賞ラインのいずれかに「赤7 - 青7 - スイカ」の組み合わせが揃ったときに入賞となり、通常遊技状態においては1枚のメダルが払い出され、レギュラーボーナスにおいては15枚のメダルが払い出される。ベルは、いずれの遊技状態においても入賞ラインのいずれかに「ベル - ベル - ベル」の組み合わせが揃ったときに入賞となり、通常遊技状態においては8枚のメダルが払い出され、レギュラーボーナスにおいては15枚のメダルが払い出される。

【0090】

リプレイは、通常遊技状態において入賞ラインのいずれかに「リプレイ - リプレイ - 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、メダル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3枚のメダルが払い出されると実質的には同じこととなる。

#### 【0091】

レギュラーボーナスは、通常遊技状態において入賞ラインのいずれかに「赤7 - 赤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

10

#### 【0092】

ビッグボーナスは、通常遊技状態において入賞ラインのいずれかに「赤7 - 赤7 - 赤7」の組み合わせ、または「青7 - 青7 - 青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。ビッグボーナスに移行すると、ビッグボーナスへの移行と同時にレギュラーボーナスに移行し、レギュラーボーナスが終了した際に、ビッグボーナスが終了していなければ、再度レギュラーボーナスに移行し、ビッグボーナスが終了するまで繰り返しレギュラーボーナスに制御される。すなわちビッグボーナス中は、常にレギュラーボーナスに制御されることとなる。そして、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メダルの総数が466枚に達したときに終了する。この際、レギュラーボーナスの終了条件が成立しているか否かに関わらずレギュラーボーナスも終了する。遊技状態がビッグボーナスにある間は、ビッグボーナス中フラグがRAM41cに設定される。

20

#### 【0093】

尚、「赤7 - 赤7 - 赤7」によるビッグボーナス及び「青7 - 青7 - 青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、前述したレギュラーボーナス、ビッグボーナス（1）及びビッグボーナス（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。

#### 【0094】

以下、本実施例の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否かを、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（0～16383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及び役の組み合わせについて、取得した内部抽選用の乱数と、遊技状態及び設定値に応じて定められた各役及び役の組み合わせの判定値数に応じて行われる。本実施例においては、各役及び役の組み合わせの判定値数から、一般役、特別役がそれぞれ単独で当選する判定値の範囲と、一般役及び特別役が重複して当選する判定値の範囲と、が特定されるようになっており、内部抽選における当選は、排他的なものではなく、1ゲームにおいて一般役と特別役とが同時に当選することがあり得る。

30

40

#### 【0095】

遊技状態に応じて定められた各役及び役の組み合わせの参照は、図4（a）に示した当選役テーブルに登録された役番号の順番で行われる。

#### 【0096】

遊技状態が通常遊技状態であり、いずれの特別役も持ち越されていない状態、すなわち状態番号として「0」が設定されている場合には、当選役テーブルを参照し、役番号1～14の役及び役の組み合わせ、すなわちビッグボーナス（1）[役番号1]、ビッグボーナス（2）[役番号2]、レギュラーボーナス[役番号3]、ビッグボーナス（1）+チェリー[役番号4]、ビッグボーナス（2）+チェリー[役番号5]、ビッグボーナス（1）+1枚（1）[役番号6]、ビッグボーナス（2）+1枚（1）[役番号7]、ビッ

50

グボーナス(1)+1枚(2)[役番号8]、ビッグボーナス(2)+1枚(2)[役番号9]、リプレイ[役番号10]、チェリー[役番号11]、1枚(1)[役番号12]、1枚(2)[役番号13]、ベル[役番号14]が内部抽選の対象役として順に読み出される。

#### 【0097】

また、遊技状態が通常遊技状態であり、いずれかの特別役が持ち越されている状態、すなわち状態番号として「1」が設定されている場合には、当選役テーブルを参照し、役番号10～14の役及び役の組み合わせ、すなわちリプレイ[役番号10]、チェリー[役番号11]、1枚(1)[役番号12]、1枚(2)[役番号13]、ベル[役番号14]が内部抽選の対象役として順に読み出される。

10

#### 【0098】

また、遊技状態がレギュラーボーナス、すなわち状態番号として「2」が設定されている場合には、当選役テーブルを参照し、役番号11～14の役及び役の組み合わせ、すなわちチェリー[役番号11]、1枚(1)[役番号12]、1枚(2)[役番号13]、ベル[役番号14]が内部抽選の対象役として順に読み出される。

#### 【0099】

内部抽選では、内部抽選の対象となる役または役の組み合わせ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、当該役または役の組み合わせに当選したものと判定される。

そして、いずれかの役または役の組み合わせの当選が判定された場合には、当選が判定された役または役の組み合わせに対応する当選フラグをRAM41cに割り当てられた特別役格納ワーク及び一般役格納ワークに設定する。詳しくは、役番号1～3のいずれかの役(特別役)が当選した場合には、当該特別役が当選した旨を示す特別役の当選フラグを特別役格納ワークに設定し、一般役格納ワークに設定されている当選フラグをクリアする。また、役番号4～9のいずれかの役(特別役+一般役)が当選した場合には、当該特別役が当選した旨を示す特別役の当選フラグを特別役格納ワークに設定し、当該一般役が当選した旨を示す一般役の当選フラグを一般役格納ワークに設定する。また、役番号10～14のいずれかの役(一般役)が当選した場合には、当該一般役が当選した旨を示す一般役の当選フラグを一般役格納ワークに設定する。尚、いずれの役及び役の組み合わせにも当選しなかった場合には、一般役格納ワークのみクリアする。

20

30

#### 【0100】

各役及び役の組み合わせの判定値数は、メイン制御部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。

#### 【0101】

図4(b)は、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。また、判定値数は、前述した遊技状態を特定可能な状態番号に対応して登録されている。同一の役または同一の役の組み合わせであっても、遊技状態に応じて当選確率が異なっている場合があるからである。また、それぞれの判定値数は、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とがある。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)。

40

#### 【0102】

役別テーブルには、図4(b)に示すように、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、ビッグボーナス(1)+チェリー、ビッグボーナス(2)+チェリー、ビッグボーナス(1)+1枚(1)、ビッグボーナス(2)+1枚(1)、ビッグボーナス(1)+1枚(2)、ビッグボーナス(2)+1枚(2)、リプレイ、チェリー、1枚(1)、1枚(2)、ベルの判定値数の格納アドレスが登録されている。

#### 【0103】

50

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、ビッグボーナス(1)+チェリー、ビッグボーナス(2)+チェリー、ビッグボーナス(1)+1枚(1)、ビッグボーナス(2)+1枚(1)、ビッグボーナス(1)+1枚(2)、ビッグボーナス(2)+1枚(2)は、通常遊技状態においていずれの特別役も持ち越されていない場合に内部抽選の対象となる役であり、状態番号0に対応する判定値数の格納アドレスが登録されている。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については、共通フラグが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。ビッグボーナス(1)+チェリー、ビッグボーナス(2)+チェリー、ビッグボーナス(1)+1枚(1)、ビッグボーナス(2)+1枚(1)、ビッグボーナス(1)+1枚(2)、ビッグボーナス(2)+1枚(2)については、共通フラグが1となっており、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。

10

#### 【0104】

リプレイは、通常遊技状態において特別役が持ち越されているか否かに関わらず内部抽選の対象となる役であり、状態番号0、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。

#### 【0105】

チェリー、1枚(1)、2枚(2)は、いずれの遊技状態においても内部抽選の対象となる役であり、状態番号0、1に対応する判定値数の格納アドレスと、状態番号2に対応する判定値数の格納アドレスと、がそれぞれ登録されている。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

#### 【0106】

ベルは、いずれの遊技状態においても内部抽選の対象となる役であり、状態番号0、1に対応する判定値数の格納アドレスと、状態番号2に対応する判定値数の格納アドレスと、がそれぞれ登録されている。この役の共通フラグは0であり、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。

#### 【0107】

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メダルの払出枚数も登録されている。もっとも、入賞したときにメダルの払い出し対象となる役は、小役であるチェリー、1枚(1)、1枚(2)、ベルだけである。これら小役は、いずれの遊技状態においても入賞が発生可能であるが、状態番号が2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、状態番号が0、1であるとき、すなわち遊技状態が通常遊技状態にあるときよりも多いメダルが払い出されるものとなる。また、左リールの上段または下段に「チェリー」が停止した場合には、前述のように2本の入賞ラインにチェリーの組み合わせが揃ったこととなるため、それぞれの払出枚数の合計枚数が払い出されることとなる。本実施例では、通常遊技状態においてチェリーの払出枚数が2枚であるため、4枚のメダルが払い出される。レギュラーボーナスでは、チェリーの払出枚数が15枚であるが、合計枚数が上限である15枚を超えるため、この場合には15枚のメダルが払い出される。

30

#### 【0108】

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の入賞は、遊技状態の移行を伴うものであり、メダルの払い出し対象とはならない。リプレイでは、メダルの払い出しを伴わないが、次のゲーム(必ず通常遊技状態)で賭数の設定に用いるメダルの投入が不要となるので実質的には3枚の払い出しと変わらない。

40

#### 【0109】

図5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、開発用の機種ではメイン制御部41のRAM41cに、量産機種ではメイン制御部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。

#### 【0110】

50

例えばアドレスADDは、状態番号0の遊技状態、すなわち通常遊技状態でいずれの特別役も持ち越されていない状態において、内部抽選の対象役がビッグボーナス(1)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15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、状態番号0の遊技状態において、それぞれ内部抽選の対象役がビッグボーナス(1)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。アドレスADD+12、ADD+14、ADD+16、ADD+18、ADD+20、ADD+22は、状態番号0の遊技状態において、それぞれ内部抽選の対象役がビッグボーナス(2)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+24、ADD+26、ADD+28、ADD+30、ADD+32、ADD+34は、状態番号0の遊技状態において、それぞれ内部抽選の対象役がレギュラーボーナスであって設定値が1~6のときに参照されるアドレスである。

10

**【0111】**

これら状態番号0の遊技状態、すなわち通常遊技状態においていずれの特別役も持ち越されていない状態におけるビッグボーナス(1)、ビッグボーナス(2)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、設定値に応じてこれらの役及び役の組み合わせの当選確率が異なることとなる。

**【0112】**

一方、これら状態番号0の遊技状態、すなわち通常遊技状態においていずれの特別役も持ち越されていない状態におけるレギュラーボーナスについては、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の当選確率は同じとなっている。

20

**【0113】**

また、アドレスADD+36は、状態番号0の遊技状態、すなわち通常遊技状態でいずれの特別役も持ち越されていない状態において、内部抽選の対象役がビッグボーナス(1)+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り、アドレスADD+38は、状態番号0の遊技状態、すなわち通常遊技状態でいずれの特別役も持ち越されていない状態において、内部抽選の対象役がビッグボーナス(2)+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り、アドレスADD+40は、状態番号0の遊技状態、すなわち通常遊技状態でいずれの特別役も持ち越されていない状態において、内部抽選の対象役がビッグボーナス(1)+1枚(1)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、アドレスADD+42は、状態番号0の遊技状態、すなわち通常遊技状態でいずれの特別役も持ち越されていない状態において、内部抽選の対象役がビッグボーナス(2)+1枚(1)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、アドレスADD+44は、状態番号0の遊技状態、すなわち通常遊技状態でいずれの特別役も持ち越されていない状態において、内部抽選の対象役がビッグボーナス(1)+1枚(2)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、アドレスADD+46は、状態番号0、すなわち通常遊技状態でいずれの特別役も持ち越されていない状態の遊技状態において、内部抽選の対象役がビッグボーナス(2)+1枚(2)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。

30

40

**【0114】**

アドレスADD+48は、状態番号0及び状態番号1のとき、すなわち通常遊技状態において、内部抽選の対象役がリプレイ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。

**【0115】**

アドレスADD+50は、状態番号0及び状態番号1のとき、すなわち通常遊技状態において、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+52は、状態番号2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。

50

## 【 0 1 1 6 】

アドレス  $ADD + 54$  は、状態番号 0 及び状態番号 1 のとき、すなわち通常遊技状態において、内部抽選の対象役が 1 枚 ( 1 ) 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  $ADD + 56$  は、状態番号 2 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 1 枚 ( 1 ) 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。

## 【 0 1 1 7 】

アドレス  $ADD + 58$  は、状態番号 0 及び状態番号 1 のとき、すなわち通常遊技状態において、内部抽選の対象役が 1 枚 ( 2 ) 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  $ADD + 60$  は、状態番号 2 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 1 枚 ( 2 ) 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。

## 【 0 1 1 8 】

アドレス  $ADD + 62$ 、 $ADD + 64$ 、 $ADD + 66$ 、 $ADD + 68$ 、 $ADD + 70$ 、 $ADD + 72$  は、状態番号 0 及び状態番号 1 の遊技状態、すなわち通常遊技状態において、それぞれ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  $ADD + 74$ 、 $ADD + 76$ 、 $ADD + 78$ 、 $ADD + 80$ 、 $ADD + 82$ 、 $ADD + 84$  は、状態番号 2 の遊技状態、すなわちレギュラーボーナスにおいて、それぞれ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。この遊技状態 2 の遊技状態におけるベルについては、設定値に応じて個別に判定値数が記憶されているが、設定値 1 と 2 の判定値数、3 と 4 の判定値数、5 と 6 の判定値数にはそれぞれ共通の判定値数が記憶されているので、設定値 1 と 2 の当選確率、3 と 4 の当選確率、5 と 6 の当選確率はそれぞれ共通となる。

## 【 0 1 1 9 】

図 6 ( a ) ~ ( c ) は、内部抽選用の乱数の値と各役及び役の組み合わせの判定値数と、当選との関係の例を示す図である。図 6 ( a ) では通常遊技状態においていずれの特別役も持ち越されていないときの、図 6 ( b ) では通常遊技状態においていずれかの特別役が持ち越されているときの、図 6 ( c ) ではレギュラーボーナスにあるときの例をそれぞれ示している。図 6 ( a ) ~ ( c ) のいずれも、設定値が 6 の場合の例を示している。

## 【 0 1 2 0 】

例えば、図 6 ( a ) に示すように、通常遊技状態においていずれの特別役も持ち越されていない場合には、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、ビッグボーナス ( 1 ) + チェリー、ビッグボーナス ( 2 ) + チェリー、ビッグボーナス ( 1 ) + 1 枚 ( 1 )、ビッグボーナス ( 2 ) + 1 枚 ( 1 )、ビッグボーナス ( 1 ) + 1 枚 ( 2 )、ビッグボーナス ( 2 ) + 1 枚 ( 2 )、リプレイ、チェリー、1 枚 ( 1 )、1 枚 ( 2 )、ベルが内部抽選の対象となり、設定値 6 において、各役のそれぞれの判定値数は、20、20、31、10、10、5、5、5、5、2245、96、163、163、2082 となる。最初に内部抽選の対象となるビッグボーナス ( 1 ) は、判定値数の 20 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 16364 ~ 16383 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。

## 【 0 1 2 1 】

次に内部抽選の対象役となるビッグボーナス ( 2 ) は、ビッグボーナス ( 1 ) の判定値数 20 とビッグボーナス ( 2 ) の判定値数 20 とを合計した 40 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 16344 ~ 16363 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、レギュラーボーナスは、16313 ~ 16343 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 ) + チェリーは、16303 ~ 16312 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 ) + チェリーは、16293 ~ 16302 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 ) + 1 枚 ( 1 ) は、16288 ~ 16292 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 ) + 1 枚 ( 1 ) は、16283 ~ 16287 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) + 1枚(2)は、16278 ~ 16282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) + 1枚(2)は、16273 ~ 16277が内部抽選用の乱数として取得されたときに、リプレイは、14028 ~ 16272が内部抽選用の乱数として取得されたときに、チェリーは、13932 ~ 14027が内部抽選用の乱数として取得されたときに、1枚(1)は、13769 ~ 13931が内部抽選用の乱数として取得されたときに、1枚(2)は、13606 ~ 13768が内部抽選用の乱数として取得されたときに、ベルは、11524 ~ 13605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。尚、0 ~ 11523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。

10

#### 【0122】

これらの判定値数に基づいて算出される各役及び役の組み合わせのおおよその当選確率は、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、ビッグボーナス(1) + チェリー、ビッグボーナス(2) + チェリー、ビッグボーナス(1) + 1枚(1)、ビッグボーナス(2) + 1枚(1)、ビッグボーナス(1) + 1枚(2)、ビッグボーナス(2) + 1枚(2)、リプレイ、チェリー、1枚(1)、1枚(2)、ベルのそれぞれについて、 $1/819.2$ 、 $1/819.2$ 、 $1/528.5$ 、 $1/1638$ 、 $1/1638$ 、 $1/3277$ 、 $1/3277$ 、 $1/3277$ 、 $1/3277$ 、 $1/7.3$ 、 $1/170.7$ 、 $1/100.5$ 、 $1/100.5$ 、 $1/7.87$ となる。

#### 【0123】

20

また、図6(b)に示すように、通常遊技状態においていずれかの特別役が持ち越されている場合には、リプレイ、チェリー、1枚(1)、1枚(2)、ベルのみが内部抽選の対象となり、設定値6においては、各役のそれぞれの判定値数が2245、96、163、163、2082となるので、14139 ~ 16383、14043 ~ 14138、13880 ~ 14042、13717 ~ 13789、11635 ~ 13716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。また、それぞれの役のおおよその当選確率は、 $1/7.3$ 、 $1/170.7$ 、 $1/100.5$ 、 $1/100.5$ 、 $1/7.87$ となる。尚、0 ~ 11634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。

#### 【0124】

30

また、図6(c)に示すように、レギュラーボーナスでは、チェリー、1枚(1)、1枚(2)、ベルのみが内部抽選の対象となり、設定値6においては、各役のそれぞれの判定値数が96、163、163、15919となるので、16288 ~ 16383、16125 ~ 16287、15962 ~ 16124、43 ~ 15961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。また、それぞれの役のおおよその当選確率は、 $1/7.1$ 、 $1/128$ となる。尚、0 ~ 55823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。

#### 【0125】

次に、内部抽選用の乱数の取得について、図7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CPU41a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42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15ビットと呼ぶものとする。

40

#### 【0126】

図7(a)は、乱数発生回路42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42は、パルス発生回路42aと、下位カウンタ42bと、上位カウンタ42cとから構成されている。下位カウンタ42b及び上位カウンタ42c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42bが第0ビット ~ 第7ビット、上位カウンタ42cが第8ビット ~ 第15ビットの合計で16ビットのデータ信号を出力する。

50

## 【 0 1 2 7 】

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 2 8 】

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。

10

## 【 0 1 2 9 】

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。

20

## 【 0 1 3 0 】

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 8 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。

## 【 0 1 3 1 】

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。

30

## 【 0 1 3 2 】

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数として説明するものとする。

40

## 【 0 1 3 3 】

図 7 ( b ) は、乱数発生回路 4 2 から抽出した乱数を C P U 4 1 a 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 4 2 から抽出された乱数は、C P U 4 1 a が有する 1 6 ビットの汎用レジスタ 4 1 G R に格納されるものとなる。

## 【 0 1 3 4 】

乱数発生回路 4 2 から抽出された乱数が汎用レジスタ 4 1 G R に格納されると、C P U 4 1 a は、演算用のレジスタを用いて、汎用レジスタ 4 1 G R の下位バイト（下位カウンタ 4 2 b から抽出した値）と、上位バイトの値（上位カウンタ 4 2 c から抽出した値）と

50



を入れ替える。

【 0 1 3 5 】

次に、CPU 4 1 a は、抽出された乱数に対して上位バイトと下位バイトとが入れ替えられた乱数の値を、8 0 8 0 H と論理和演算をする。CPU 4 1 a の処理ワークは 1 バイトなので、実際には上位バイトと下位バイトとについて順次論理和演算を行うものとなる。この論理和演算によって第 1 5 ビットと第 7 ビットは常に 1 となる。更に、CPU 4 1 a は、上位 1 バイト（第 8 ビット～第 1 5 ビット）までを 1 ビットずつ下位にシフトし、これによって空いた第 1 5 ビットに 1 を挿入する。

【 0 1 3 6 】

CPU 4 1 a は、このときに汎用レジスタ 4 1 G R に格納されている値を、内部抽選用の乱数とし、これに各役の判定値数を順次加算していくものとなる。内部抽選用の乱数の第 1 5 ビットと第 1 4 ビットは常に 1 となるので、内部抽選用の乱数は、1 4 ビット（1 6 3 8 4）の大きさを有する乱数ということになり、実質的に 0 ～ 1 6 3 8 3 の値をとるものとなる。

【 0 1 3 7 】

尚、乱数発生回路 4 2 からの乱数の抽出から加工を終了するまでの間は、CPU 4 1 a に対する割り込みが禁止される。CPU 4 1 a 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 4 1 G R の内容が書き換えられてしまうのを防ぐためである。

【 0 1 3 8 】

次に、リール 2 L、2 C、2 R の停止制御について説明する。

【 0 1 3 9 】

CPU 4 1 a は、リールの回転が開始したとき及び、リールが停止し、かつ未だ回転中のリールが残っているときに、ROM 4 1 b 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 8 L、8 C、8 R のうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作が有効に検出されたときに、該当するリールの停止制御テーブルを参照し、参照した停止制御テーブルの引込コマ数に基づいて、操作されたストップスイッチ 8 L、8 C、8 R に対応するリール 2 L、2 C、2 R の回転を停止させる制御を行う。

【 0 1 4 0 】

テーブルインデックスには、図 8 に示すように、内部抽選による当選フラグの設定状態（以下、内部当選状態と呼ぶ）別に、テーブルインデックスを参照する際の基準アドレス（table\_index）から、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を示すインデックスデータが格納されているアドレスまでの差分が登録されている。これにより内部当選状態に応じた差分を取得し、基準アドレス（table\_index）に対してその差分を加算することで該当するインデックスデータを取得することが可能となる。

【 0 1 4 1 】

具体的には、ハズレ、チェリー、1 枚（1）、1 枚（2）、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）+1 枚（1）、ビッグボーナス（1）+1 枚（2）、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）+1 枚（1）、ビッグボーナス（2）+1 枚（2）、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（+ハズレ）、レギュラーボーナス+チェリー、レギュラーボーナス+1 枚（1）、レギュラーボーナス+1 枚（2）、レギュラーボーナス+ベル、レギュラーボーナス+リプレイ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を示すインデックスデータが格納されている。尚、役の当選状況が異なる場合でも、同一の制御が適用される場合（例えば、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+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、インデックスデータとして同一のアドレスが格納されており、

10

20

30

40

50

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。

【0142】

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。

【0143】

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によっても異なる場合があるので、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。

【0144】

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、リール1周に対して8ステップ(1図柄が移動するステップ数)毎に分割した21の領域(コマ)が定められており、これらの領域には、リール基準位置から1~21の領域番号が割り当てられている。一方、1リールに配列された図柄数も21であり、各リールの図柄に対して、リール基準位置から1~21の図柄番号が割り当てられているので、1番図柄から21番図柄に対して、それぞれ1~21の領域番号が順に割り当てられていることとなる。そして、引込コマ数データには、領域番号別の引込コマ数が所定のルールで圧縮して格納されており、引込コマ数データを展開することによって領域番号別の引込コマ数を取得できるようになっている。

【0145】

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、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。

【0146】

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、そのゲームの内部当選状態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。具体的には、まずテーブルインデックスを参照し、内部当選状態に対応するインデックスデータを取得し、そして取得したインデックスデータ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。

【0147】

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インデックスデータ、すなわちそのゲームの内部当選状態に応じたテーブル作成用データの先頭アドレスに基づいてテーブル作成用データを特定し、特定したテーブル作成用データから停止済みのリール及び当該リールの停止位置の領域番号に対応する未停止リールの引込コマ数データのアドレスを取得し、取得したアドレスに格納されている各リールの引込コマ数データを展開して未停止のリールについて停止制御テーブルを作成する。

#### 【0148】

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の下段図柄の領域）に停止することとなる。

#### 【0149】

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内部当選状態に対応するインデックスデータとして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位置）に対応する引込コマ数データの格納領域のアドレスとして1つのアドレスのみが格納されている。すなわち一の遊技状態における一の内部当選状態に対応するテーブル作成用データ、及びリールの停止状況（及び停止済みのリールの停止位置）に対応する引込コマ数データが一意的に定められており、これらを参照して作成される停止制御テーブルも、一の遊技状態における一の内部当選状態、及びリールの停止状況（及び停止済みのリールの停止位置）に対して一意となる。このため、遊技状態、内部当選状態、リールの停止状況（及び停止済みのリールの停止位置）の全てが同一条件となった際に、同一の停止制御テーブル、すなわち同一の制御パターンに基づいてリールの停止制御が行われることとなる。

#### 【0150】

また、本実施例では、引込コマ数として0～4の値が定められており、停止操作を検出してから最大4コマ図柄を引き込んでリールを停止させることが可能である。すなわち停止操作を検出した停止操作位置を含め、最大5コマ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1コマの移動が必要であるので、停止操作を検出してから最大4図柄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。

#### 【0151】

また、テーブルインデックスにおいて、いずれかの役に当選している場合に対応するアドレスには、当選役を4コマの範囲で最大限に引き込み、当選していない役が揃わないように引き込む引込コマ数が定められたテーブル作成用データを特定するインデックスデータが格納され、ハズレに当選している場合に対応するアドレスには、いずれの役も揃わないように引き込む引込コマ数が定められたテーブル作成用データを特定するインデックスデータが格納されている。このため、いずれかの役に当選している場合には、当選役を4コマの範囲で最大限引き込み、当選していない役が揃わないように引き込む引込コマ数が定められた停止制御テーブルが作成され、リールの停止制御が行われる一方、いずれの役にも当選していない場合には、いずれの役も揃わない引込コマ数が定められた停止制御テ

ーブルが作成され、リールの停止制御が行われる。これにより、停止操作が行われた際に、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している役の図柄を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、当選していない役の図柄は、最大4コマの引込範囲でハズシて停止させる制御が行われることとなる。

#### 【0152】

また、テーブルインデックスにおいて、特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で小役が当選した場合（ビッグボーナス（1）+チェリー、ビッグボーナス（1）+ベルなど）に対応するアドレスには、当選した特別役を4コマの範囲で最大限に引き込むように引込コマ数が定められているとともに、当選した特別役を最大4コマの範囲で引き込めない停止操作位置については、当選した小役を4コマ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を特定するインデックスデータが格納され、リールの停止制御が行われる。これにより、停止操作が行われた際に、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している特別役の図柄を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している特別役の図柄を引き込めない場合には、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している小役の図柄を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、当選していない役の図柄は、4コマの引込範囲でハズシて停止させる制御が行われることとなる。すなわちこのような場合には、小役よりも特別役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、特別役を引き込めない場合にのみ、小役を入賞させることが可能となる。

#### 【0153】

また、テーブルインデックスにおいて、特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で再遊技役が当選した場合（ビッグボーナス（1）+リプレイなど）に対応するアドレスには、再遊技役を4コマの範囲で最大限に引き込むように引込コマ数が定められたテーブル作成用データを特定するインデックスデータが格納され、リールの停止制御が行われる。これにより、停止操作が行われた際に、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で再遊技役の図柄を揃えて停止させる制御が行われる。尚、後に説明するように、再遊技役を構成する図柄である「リプレイ」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4コマ以内の間隔で配置されており、4コマの引込範囲で必ず任意の位置に停止させることができるので、特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で再遊技役が当選した場合には、遊技者によるストップスイッチ8L、8C、8Rの操作タイミングに関わらずに、必ず再遊技役が揃って入賞することとなる。すなわちこのような場合には、特別役よりも再遊技役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、必ず再遊技役が入賞することとなる。

#### 【0154】

ここで、図2に示すように、「ベル」、「リプレイ」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4コマ以内の間隔で配置されており、4コマの引込範囲で必ず任意の位置に停止させることができる。つまり、ベル、リプレイ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。

#### 【0155】

更に、リプレイの当選フラグが設定されているときに、左リールが未だ回転している状態では、中リール及び右リールの停止制御テーブルとして、必ず「リプレイ」図柄を4コマの引込範囲で入賞ラインL2またはL5上に引き込む停止制御テーブルが作成されるとともに、中リールまたは右リールの少なくとも一方の入賞ラインL2またはL5上に「リプレイ」図柄が停止した状態では、左リールの停止制御テーブルとして、5番の「リプレイ」図柄、すなわち当該図柄を入賞ラインL2またはL5上に停止させると「チェリー」も入賞ラインL1上に停止してしまう「リプレイ」図柄を除く「リプレイ」図柄を4コマの引込範囲で入賞ラインL2またはL5上に引き込む停止制御テーブルが作成され、中リールや右リールを左リールよりも先に停止させた場合には、入賞ラインL2またはL5上

に「リプレイ」図柄を引き込み、その後左リールを停止させた際にも、必ず入賞ラインL2またはL5上に5番以外の「リプレイ」図柄を引き込む制御が行われるので、例えば、中リール及び右リールの入賞ラインL2またはL5上に5番の「リプレイ」図柄が停止することによって、リプレイとチェリーが同時に入賞してしまうことがない。また、左リールでは、2番の「リプレイ」図柄と7番の「リプレイ」図柄とが4コマ以内で配置されているため、5番の「リプレイ」図柄を避ける制御を行った場合でも、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、必ずリプレイを入賞させることができる。尚、リプレイの当選フラグが設定されているときに、全てのリールが未だ回転中の状態で左リールの停止操作が行われた場合には、リプレイとチェリーが同時に入賞してしまう場合以外、「リプレイ」図柄を4コマの引込範囲で入賞ラインL1～L5のいずれかに引き込む停止制御テーブルが作成される。すなわち左リールを最初に停止させた場合には、入賞ラインL1～L5のどの入賞ラインにも「リプレイ」の組み合わせが揃いうる制御が行われる。

10

#### 【0156】

また、ベルの当選フラグが設定されているときに、左リールが未だ回転している状態では、中リール及び右リールの停止制御テーブルとして、必ず「ベル」図柄を4コマの引込範囲で入賞ラインL1上に引き込む停止制御テーブルが作成されるとともに、中リールまたは右リールの少なくとも一方の入賞ラインL1上に「ベル」図柄が停止した状態では、左リールの停止制御テーブルとして、「ベル」図柄を4コマの引込範囲で入賞ラインL1上に引き込む停止制御テーブルが作成され、中リールや右リールを左リールよりも先に停止させた場合には、入賞ラインL1上に「ベル」図柄を引き込み、その後左リールを停止させた際にも、必ず入賞ラインL1上に「ベル」図柄を引き込む制御が行われる。また、左リールでは、「ベル」図柄と「チェリー」図柄が連続して配置されていない。このため、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、必ずベルを入賞させることができるうえに、ベルとチェリーが同時に入賞してしまうこともない。尚、ベルの当選フラグが設定されているときに、全てのリールが未だ回転中の状態で左リールの停止操作が行われた場合には、ベルとチェリーが同時に入賞してしまう場合以外、「ベル」図柄を4コマの引込範囲で入賞ラインL1～L5のいずれかに引き込む停止制御テーブルが作成される。すなわち左リールを最初に停止させた場合には、入賞ラインL1～L5のどの入賞ラインにも「ベル」の組み合わせが揃いうる制御が行われる。

20

30

#### 【0157】

次に、チャンス目及びリーチ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が当選しているとき、または1枚(1)、1枚(2)が当選しているときに導出されうる表示態様であり、本実施例では、左リールの表示結果として、2～4番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」または8～10番図柄の「ベル・赤7・ベル」、15～17番図柄の「リプレイ・青7・スイカ」が停止し、いずれの役も入賞ライン上に揃っていない表示態様、中リールの表示結果として、11～13番図柄の「チェリー・リプレイ・チェリー」、20、21、1番図柄の「チェリー・ベル・チェリー」が停止し、いずれの役も入賞ライン上に揃っていない表示態様、右リールの表示結果として、9～12番図柄の「リプレイ・チェリー・青7」が停止し、いずれの役も入賞ライン上に揃っていない表示態様をチャンス目として適用している。

40

#### 【0158】

また、リーチ目とは、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)、ビッグボーナス(2)、レギュラーボーナス)が当選しているときのみ導出されうる表示態様であり、本実施例では、左リールの表示結果として、16～18番図柄の「青7・スイカ・青7」が停止した表示態様を全てのボーナスのリーチ目、また、20、21、1番図柄または12～14番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」が停止し、いずれの役も入賞ライン上に揃っていない表示態様が停止し、いずれの役も入賞ライン上に揃っていない表示態様をビッグボーナス(1)またはレギュラーボーナスのリーチ目として適用している。

50

## 【 0 1 5 9 】

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に当選している場合、または1枚(1)、1枚(2)が当選している場合に、各リール2L、2C、2Rの停止操作が行われた順番に関わらず、チャンス目を導出させることが可能に制御され、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、各リール2L、2C、2Rの停止操作が行われた順番に関わらず、リーチ目を導出させることが可能に制御されるが、特定の条件を満たす順番(例えば、左、中、右)で各リールの停止操作が行われたことを条件にチャンス目やリーチ目を導出できるようにしても良い。

## 【 0 1 6 0 】

次に、メイン制御部41のRAM41cの初期化について説明する。メイン制御部41のRAM41cの格納領域は、重要ワーク、一般ワーク、特別ワーク、設定値ワーク、非保存ワーク、未使用領域、スタック領域に区分されている。

## 【 0 1 6 1 】

重要ワークは、各種表示器やLEDの表示用データ、I/Oポート41dの入出力データ、遊技時間の計時カウンタ等、ビッグボーナス終了時に初期化すると不都合があるデータが格納されるワークである。一般ワークは、停止制御テーブル、停止図柄、メダルの払出枚数、ビッグボーナス中のメダル払出総数等、ビッグボーナス終了時に初期化可能なデータが格納されるワークである。特別ワークは、演出制御基板90へコマンドを送信するためのデータ、各種ソフトウェア乱数等、設定開始前にのみ初期化されるデータが格納されるワークである。設定値ワークは、内部抽選処理で抽選を行う際に用いる設定値が格納されるワークであり、設定開始前(設定変更モードへの移行前)の初期化において0が格納された後、1に補正され、設定終了時(設定変更モードへの終了時)に新たに設定された設定値が格納されることとなる。非保存ワークは、各種スイッチ類の状態を保持するワークであり、起動時にRAM41cのデータが破壊されているか否かに関わらず必ず値が設定されることとなる。未使用領域は、RAM41cの格納領域のうち使用していない領域であり、後述する複数の初期化条件のいずれか1つでも成立すれば初期化されることとなる。スタック領域は、CPU41aのレジスタから退避したデータが格納される領域であり、このうちの未使用スタック領域は、未使用領域と同様に、後述する複数の初期化条件のいずれか1つでも成立すれば初期化されることとなるが、使用中スタック領域は、プログラムの続行のため、初期化されることはない。

## 【 0 1 6 2 】

本実施例においてメイン制御部41のCPU41aは、設定開始前(設定変更モードへの移行前)、ビッグボーナス終了時、起動時にRAM41cのデータが破壊されていないとき、1ゲーム終了時の4つからなる初期化条件が成立した際に、各初期化条件に応じて初期化される領域の異なる4種類の初期化を行う。

## 【 0 1 6 3 】

初期化1は、起動時において設定キースイッチ37がONの状態であり、設定変更モードへ移行する場合において、その前に行う初期化であり、初期化1では、RAM41cの格納領域のうち、使用中スタック領域を除く全ての領域(未使用領域及び未使用スタック領域を含む)が初期化される。初期化2は、ビッグボーナス終了時に行う初期化であり、初期化2では、RAM41cの格納領域のうち、一般ワーク、未使用領域及び未使用スタック領域が初期化される。初期化3は、起動時において設定キースイッチ37がOFFの状態であり、かつRAM41cのデータが破壊されていない場合において行う初期化であり、初期化3では、非保存ワーク、未使用領域及び未使用スタック領域が初期化される。初期化4は、1ゲーム終了時に行う初期化であり、初期化4では、RAM41cの格納領域のうち、未使用領域及び未使用スタック領域が初期化される。

## 【 0 1 6 4 】

次に、メイン制御部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。

## 【 0 1 6 5 】

本実施例では、メイン制御部 41 の CPU 41a が演出制御基板 90 に対して、BET コマンド、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、払出開始コマンド、精算開始コマンド、精算終了コマンド、払出終了コマンド、遊技状態コマンド、待機コマンド、打止コマンド、エラーコマンド、設定開始コマンド、初期化コマンドを含む複数種類のコマンドを送信する。

【0166】

BET コマンドは、メダルの投入枚数、すなわち賭数の設定に使用されたメダル枚数を特定可能なコマンドであり、メダル投入時、1 枚 BET スイッチ 5 または MAX BET スイッチ 6 が操作されて賭数が設定されたときに送信される。

【0167】

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。

【0168】

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。

【0169】

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。

【0170】

入賞判定コマンドは、入賞の有無、並びに入賞の種類、入賞時のメダルの払出枚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。

【0171】

払出開始コマンドは、入賞によるメダルの払出開始を通知するコマンドであり、入賞によるメダルの払出が開始されたときに送信される。また、払出終了コマンドは、メダルの払出終了を通知するコマンドであり、入賞によるメダルの払出が終了したときに送信される。

【0172】

精算開始コマンドは、クレジット（賭数の設定に用いられたメダルを含む）の精算によるメダルの払出開始を通知するコマンドであり、クレジット（賭数の設定に用いられたメダルを含む）の精算によるメダルの払出が開始されたときに送信される。また、精算終了コマンドは、クレジット（賭数の設定に用いられたメダルを含む）の精算によるメダルの払出終了を通知するコマンドであり、クレジット（賭数の設定に用いられたメダルを含む）の精算によるメダルの払出が終了したときに送信される。

【0173】

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。つまり、ゲームの終了時とは、メダルの払い出しを伴う入賞の発生時には該発生した入賞に対応するメダルの払い出しが終了した旨を示す払出終了コマンドが送信された後となる。

【0174】

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、賭数の設定がなされずに一定時間（本実施例では 30 秒）が経過して待機状態に移行するときや、賭数が設定された後、当該ゲームが開始されずに一定時間（本実施例では 30 秒）が経過して待機状態に移行するときや、クレジット（賭数の設定に用いられたメダルを含む）の精算によるメダルの払出終了後、精算終了コマンドを送信して待機状態に移行した後に送信される。

【0175】

打止コマンドは、打止状態の発生または解除を示すコマンドであり、BB 終了後、エン

10

20

30

40

50

ディング演出待ち時間が経過した時点で打止状態の発生を示す打止コマンドが送信され、リセット操作がなされて打止状態が解除された時点で、打止状態の解除を示す打止コマンドが送信される。

【0176】

エラーコマンドは、エラー状態の発生または解除を示すコマンドであり、エラーが判定され、エラー状態に制御された時点でエラー状態の発生を示すエラーコマンドが送信され、リセット操作がなされてエラー状態が解除された時点で、エラー状態の解除を示すエラーコマンドが送信される。

【0177】

設定開始コマンドは、設定変更モードの開始を示すコマンドであり、設定開始時、すなわち設定変更モードに移行した時点で送信される。

10

【0178】

初期化コマンドは、遊技状態が初期化された旨を示すコマンドであり、設定終了時、すなわち設定変更モードの終了時に送信される。

【0179】

これら各コマンドは、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の特別ワーク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(メイン)において送信される。

【0180】

次に、メイン制御部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サブ制御部91が実行する演出の制御について説明する。

20

【0181】

サブ制御部91のCPU 91aは、メイン制御部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。

【0182】

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。

30

【0183】

演出パターンは、内部当選コマンドを受信した際に、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選択され、RAM 91cに設定される。演出パターンの選択率は、ROM 91bに格納された演出テーブルに登録されており、CPU 91aは、内部当選コマンドを受信した際に、内部当選コマンドが示す内部抽選の結果に応じて演出テーブルに登録されている選択率を参照し、その選択率に応じて複数種類の演出パターンからいずれかの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RAM 91cに設定するようになっている。

40

【0184】

また、制御パターンテーブルには、特定のコマンド(入賞の発生を示す入賞判定コマンド、払出開始コマンド、払出終了コマンド、精算開始コマンド、精算終了コマンド、待機コマンド、打止コマンド、エラーコマンド、設定開始コマンド、初期化コマンド等)を受信した際に参照される特定の制御パターンが格納されており、CPU 91aは、これら特定のコマンドを受信した場合には、当該ゲームにおいて設定されている演出パターンに関わらず、当該コマンドに対応する特定の制御パターンを参照し、当該制御パターンに基づ

50



いて演出装置の制御を行う。

【0185】

入賞の発生を示す入賞判定コマンドを受信した場合には、入賞の種類に応じた入賞時演出を実行するための入賞時演出パターンが制御パターンとして参照される。

【0186】

払出開始コマンドを受信した場合には、払出効果音を出力するための払出パターンが制御パターンとして参照される。また、払出効果音の出力中に払出終了コマンドを受信すると、払出効果音の出力を停止する。

【0187】

待機コマンドを受信した場合には、待機演出を実行するための待機パターンが制御パターンとして参照される。

10

【0188】

打止状態の発生を示す打止コマンド受信した場合には、打止状態である旨を報知するための打止報知パターンが制御パターンとして参照される。また、打止状態の解除を示す打止コマンドを受信した場合には、前述した待機パターンが制御パターンとして参照される。すなわち打止状態が解除されると待機演出が実行されることとなる。

【0189】

エラー状態の発生を示すエラーコマンドを受信した場合には、エラー状態である旨及びその種類を報知するためのエラー報知パターンが制御パターンとして参照される。また、エラー状態の解除を示すエラーコマンドを受信した場合には、エラー発生時に実行していた制御パターンが参照される。すなわちエラー発生時の演出が最初から実行されることとなる。

20

【0190】

設定開始コマンドを受信した場合には、設定変更中である旨を報知するための設定中報知パターンが参照される。また、初期化コマンドを受信した場合には、前述した待機パターンが制御パターンとして参照される。すなわち初期化コマンドを受信すると待機演出が実行されることとなる。

【0191】

サブ制御部91のCPU91aは、定期的に行うタイマ割込処理(サブ)を実行する毎に、RAM91c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、RAM91cに格納する処理を行うようになっている。

30

【0192】

そして、CPU91aは、その起動時においてRAM91cの全ての領域に格納されたデータに基づいてRAMパリティを計算し、RAMパリティが0であることを条件に、RAM91cに記憶されているデータに基づいて電断前の演出状態に復帰させるようになっている。具体的には、最後に実行していた制御パターンを参照し、当該制御パターンに基づく制御を実行する。これにより電断前に実行していた制御パターンに基づく演出が最初から実行されることとなる。

【0193】

また、演出制御部91のCPU91aは、通常遊技状態において複数ゲームにわたり継続して実行する後述する連続演出を実施する連続演出処理を行う。

40

【0194】

また、サブ制御部91のCPU91aは、前記連続演出を実行している間や、ビッグボーナス及びレギュラーボーナスの実行中において、出音手段としてのスピーカ53、54から複数ゲームにわたり連続遊技効果音を継続的に出音する。尚、本実施例では、連続遊技効果音の音量は最大(MAX)で出音するようになっている。

【0195】

また、サブ制御部91のCPU91aは、前述した連続演出の実行中において待機コマンドを取得したとき、つまり連続遊技効果音を継続的に出音している状態において、1ゲ

50

ームが終了してから賭数の設定操作が行われずに30秒が経過したときや、賭数が設定されてから新たな賭数の設定がなされずに30秒が経過したときに、現在出音中の連続遊技効果音の音量を下げる〔本実施例では消音する（音量レベル0まで下げる）〕処理を行う。

【0196】

さらに、連続遊技効果音を継続的に出音している状態において、1ゲームが終了してから、賭数の設定操作が行われずに30秒が経過する前であっても、待機コマンドを取得したとき、つまり、クレジットの精算や、BETキャンセルによる賭数分のメダルの払い出しが行われたときには、出音中の連続遊技効果音の音量を下げる（本実施例では消音する）処理を行う。

10

【0197】

このように、連続遊技効果音を出力している状態で、ゲームが終了してから賭数の設定操作がなされないまま所定時間が経過したときや、賭数の設定がなされてからゲームが開始されないまま所定時間が経過したときには、現在出力中の連続遊技効果音の音量を下げることで、周囲の遊技者に迷惑をかけることを防止している。また、ゲームが終了してから前記所定時間が経過する前であっても、クレジットや賭数の精算処理が行われたときにも、現在出力中の連続遊技効果音の音量を下げるため、周囲の遊技者に迷惑をかけることなく、遊技を中断できるようになっている。

【0198】

また、サブ制御部91のCPU91aは、ゲームが開始されてからリール2L、2C、2Rの停止操作がなされないまま所定時間（本実施例では60秒）が経過したとき、つまり内部当選コマンドを取得した後、リール停止コマンドを取得しないまま所定時間（本実施例では60秒）が経過したときや、第1リールまたは第2リールの停止操作がなされてから次のリール停止操作がなされないまま所定時間（本実施例では60秒）が経過したとき、つまり第1・第2リールのリール停止コマンドを取得してから新たなリール停止コマンドを取得することなく所定時間（本実施例では60秒）が経過したときに、リールの停止操作を促す促進報知を行う。

20

【0199】

また、ゲームが開始されてからリール2L、2C、2Rの停止操作がなされないまま所定時間（本実施例では60秒）が経過したとき、及び第1リールまたは第2リールの停止操作がなされてから次のリール停止操作がなされないまま所定時間（本実施例では60秒）が経過したときに、出音中の連続遊技効果音の音量を下げる（本実施例では消音する）ようになっている。つまり、促進報知の開始とともに、出音中の連続遊技効果音の音量を下げる。

30

【0200】

また、連続遊技効果音を下げて消音としている状態において、BETコマンド、内部当選コマンドを取得したとき、つまりゲームの再開に関わる操作がなされたときには、消音している連続遊技効果音の音量を元のレベル（MAX）まで上げる。

【0201】

このように、連続遊技効果音を出力している状態で、ゲームが開始してからリールの停止操作がなされないまま所定時間が経過したときや、リールの停止操作がなされた後、新たなリール停止操作がなされないまま所定時間が経過したときには、現在出力中の連続遊技効果音の音量を下げることで、周囲の遊技者に迷惑をかけることを防止している。

40

【0202】

次に、本実施例におけるメイン制御部41のCPU41aが実行する各種制御内容を、図9～図21に基づいて以下に説明する。

【0203】

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9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、電源投入時及びメイン制御部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CPU4

50

1 a の起動時及び C P U 4 1 a の不具合に伴う再起動時に行われる処理である。

【 0 2 0 4 】

起動処理では、まず、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 a 1 ) 、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 ( S a 2 ) 、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。

【 0 2 0 5 】

S a 2 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 I Y レジスタの値を初期化する ( S a 3 ) とともに、打止スイッチ 3 6 の状態を取得し、C P U 4 1 a の特定のレジスタに打止機能の有効 / 無効を設定する ( S a 4 ) 。I レジスタ及び I Y 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、I Y レジスタには、R A M 4 1 c 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。

【 0 2 0 6 】

次いで、R A M 4 1 c へのアクセスを許可し ( S a 5 ) 、設定キースイッチ 3 7 が O N の状態か否かを判定する ( S a 6 ) 。S a 6 のステップにおいて設定キースイッチ 3 7 が O N の状態でなければ、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 R A M パリティを計算し ( S a 7 ) 、R A M パリティが 0 か否かを判定する ( S a 8 ) 。正常に電断割込処理が行われていれば、R A M パリティが 0 になるはずであり、S a 8 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 4 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 異常を示すエラーコードをレジスタに設定し ( S a 1 0 ) 、図 1 0 に示すエラー処理に移行する。

【 0 2 0 7 】

また、S a 8 のステップにおいて R A M 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 ( S a 9 ) 。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、S a 9 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 5 A ( H ) 以外の場合 ) にも、R A M 4 1 c のデータが正常ではないので、R A M 異常を示すエラーコードをレジスタに設定し ( S a 1 0 ) 、図 1 0 に示すエラー処理に移行する。

【 0 2 0 8 】

エラー処理では、図 1 0 に示すように、現在の遊技補助表示器 1 2 の表示状態をスタックに退避し ( S b 1 ) 、レジスタに格納されているエラーコードを遊技補助表示器 1 2 に表示する ( S b 2 ) 。

【 0 2 0 9 】

次いで、レジスタに格納されているエラーコードを確認し、当該エラーコードが R A M 異常エラーを示すエラーコードであるか否かを判定し ( S b 3 ) 、R A M 異常エラーを示すエラーコードを示すエラーコードである場合には、R A M 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 を行った後 ( S b 4 ) 、いずれの処理も行わないループ処理に移行する。

【 0 2 1 0 】

また、S b 3 のステップにおいて、R A M 異常以外を示すエラーコードではないと判定された場合には、リセット / 設定スイッチ 3 8 の操作が検出されているか否かを判定し ( S b 5 ) 、リセット / 設定スイッチ 3 8 の操作が検出されていなければ、更にリセットスイッチ 2 3 の操作が検出されているか否かを判定し ( S b 6 ) 、リセットスイッチ 2 3 の操作も検出されていなければ、S b 4 のステップに戻る。すなわちリセット / 設定スイッチ 3 8 またはリセットスイッチ 2 3 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。

【 0 2 1 1 】

10

20

30

40

50

そして、S b 5 のステップにおいてリセット / 設定スイッチ 3 8 の操作が検出された場合、または S b 6 のステップにおいてリセットスイッチ 2 3 の操作が検出された場合には、レジスタに格納されているエラーコードをクリアし ( S b 7 )、遊技補助表示器 1 2 の表示状態を S b 1 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 ( S b 8 )、もとの処理に戻る。

#### 【 0 2 1 2 】

このようにエラー処理においては、R A M 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 3 8 またはリセットスイッチ 2 3 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、R A M 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 3 8 またはリセットスイッチ 2 3 が操作されてもエラー状態が解除

10

#### 【 0 2 1 3 】

図 9 に戻り、S a 9 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、R A M 4 1 c のデータは正常であるので、R A M 4 1 c 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 ( S a 1 1 )、破壊診断用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 1 4 】

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 O N の状態であれば、R A M 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 1 1 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。

20

#### 【 0 2 1 5 】

設定変更処理では、図 1 1 に示すように、R A M 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 1 6 】

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。

30

#### 【 0 2 1 7 】

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 R A M 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 O F F 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 O F F が判定されると、図 9 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。

40

#### 【 0 2 1 8 】

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 O N の状態ではない場合に、R A M 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 R A M 4 1 c に記憶されているデータが正常か否かを判定し、R A M 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。R A M 異常エラーによるエラー処理では、

50

R A M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、R A M 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 R A M 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 O N の状態で起動し、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ぬ。すなわち電断割込処理において新たに R A M パリティが 0 となるように R A M 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、C P U 4 1 a が再起動しても設定キースイッチ 3 7 が O N の状態で起動した場合を除き、C P U 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。

【 0 2 1 9 】

10

そして、R A M 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 O N の状態で起動し、R A M 4 1 c の使用中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 R A M 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。

【 0 2 2 0 】

図 1 2 は、C P U 4 1 a 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。

20

【 0 2 2 1 】

ゲーム処理では、B E T 処理 ( S d 1 )、内部抽選処理 ( S d 2 )、リール回転処理 ( S d 3 )、入賞判定処理 ( S d 4 )、払出処理 ( S d 5 )、ゲーム終了時処理 ( S d 6 ) を順に実行し、ゲーム終了時処理が終了すると、再び B E T 処理に戻る。

【 0 2 2 2 】

S d 1 のステップにおける B E T 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。

【 0 2 2 3 】

S d 2 のステップにおける内部抽選処理では、S d 1 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、R A M 4 1 c に当選フラグが設定される。

30

【 0 2 2 4 】

S d 3 のステップにおけるリール回転処理では、各リール 2 L、2 C、2 R を回転させる処理、遊技者によるストップスイッチ 8 L、8 C、8 R の操作が検出されたことに応じて対応するリール 2 L、2 C、2 R の回転を停止させる処理を実行する。

【 0 2 2 5 】

S d 4 のステップにおける入賞判定処理では、S d 3 のステップにおいて全てのリール 2 L、2 C、2 R の回転が停止したと判定した時点で、各リール 2 L、2 C、2 R 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。

40

【 0 2 2 6 】

S d 5 のステップにおける払出処理では、S d 4 のステップにおいて入賞の発生が判定された場合に、その入賞に応じた払出枚数に基づきクレジットの加算並びにメダルの払出等の処理を行う。

【 0 2 2 7 】

S d 6 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。

【 0 2 2 8 】

50

図13及び図14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。

【0229】

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)、遊技状態に応じた規定数(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、通常遊技状態にあるときには、3が設定される。)をRAM41cに設定し(Se2)、待機用カウンタの初期化、つまり、待機用カウンタのカウント値に30秒をセット(カウント値のリセット)し(Se3)、RAM41cにリプレイゲームである旨を示すリプレイゲームフラグが設定されているか否かに基づいて当該ゲームがリプレイゲームであるか否かを判定する(Se4)。

10

【0230】

Se3のステップにおいて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(Se5)、RAM41cに設定された賭数の規定数を参照し、BETカウンタの値が規定数であるか否かを判定し(Se6)、BETカウンタの値が規定数でなければSe5のステップに戻り、BETカウンタの値が規定数であれば、メダルの投入不可を示す投入不可フラグをRAM41cに設定し(Se7)、Se9のステップに進む。また、Se5のステップにおいてBETカウンタの値を1加算したときに、BETコマンドをサブ制御部91に送信する。

20

【0231】

Se3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と判定されれば、投入待ち前の設定を行い(Se8)、Se9のステップに進む。投入待ち前の設定では、RAM41cに設定されている投入不可フラグをクリアし、1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、精算スイッチ10の検出を有効化する。

【0232】

Se9のステップにおいては、待機用カウンタのカウント値が0であるか否か、すなわち、計時を開始してから30秒が経過したか否かを判定し(Se9)、カウント値が0である場合には、待機フラグの設定、待機コマンドの送信、各種LEDの消灯処理等を含む待機状態の設定を行った後(Se10)、Se11のステップに進む。

30

【0233】

Se11のステップにおいては、RAM41cに投入不可フラグが設定されているか否かに基づいてメダルの投入が可能な状態か否かを判定する。Se11のステップにおいてメダルの投入が可能な状態であると判定された場合には、流路切替ソレノイド30をonの状態とし、メダルの流路をホッパータンク側の経路としてメダルの投入が可能な状態とし(Se12)、Se14のステップに進み、メダルの投入が可能な状態でないと判定された場合には、流路切替ソレノイド30をoffの状態とし、メダルの流路をメダル払出口9側の経路として新たなメダルの投入を禁止し(Se13)、Se14のステップに進む。

【0234】

Se14のステップにおいては、投入メダルセンサ31により投入メダルの通過が検出されたか否かを判定する。Se14のステップにおいて投入メダルの通過が検出されていなければ、Se24のステップに進み、投入メダルの通過が検出されていれば、RAM41cに投入不可フラグが設定されているか否かに基づいてメダルの投入が可能な状態か否かを判定し(Se15)、メダルの投入が可能な状態でなければSe24のステップに進む。

40

【0235】

Se15のステップにおいてメダルの投入が可能な状態であれば、待機フラグの設定の有無に基づき、待機状態であるか否かを判定し(Se16)、待機状態であると判定した場合には、待機フラグの設定、待機コマンドの送信、各種LEDの消灯処理等を含む待機状態の設定を行った後(Se17)、待機用カウンタの初期化、つまり、待機用カウンタ

50

のカウンタ値に30秒をセット(カウンタ値のリセット)して再度計時を開始し(Se18)、Se19のステップに進む。

【0236】

Se19のステップにおいては、RAM41cに設定された賭数の規定数を参照し、BETカウンタの値が規定数であるか否かを判定し(Se19)、BETカウンタの値が規定数でなければ、BETカウンタの値を1加算し(Se20)、Se9のステップに戻る。

【0237】

Se19のステップにおいてBETカウンタの値が規定数であれば、RAM41cにおいてクレジットの値が格納されるクレジットカウンタの値を1加算し(Se21)、クレジットカウンタの値が上限値である50であるか否かを判定し(Se22)、クレジットカウンタの値が50でなければ、Se11のステップに戻り、クレジットカウンタの値が50であれば投入不可フラグをRAM41cに設定し(Se23)、Se9のステップに戻る。

10

【0238】

尚、Se20のステップにおいてBETカウンタの値を1加算したとき、及びSe21のステップにおいてクレジットカウンタの値を1加算したときに、BETコマンドをサブ制御部91に送信する。

【0239】

Se24のステップでは、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する。Se24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ければSe28のステップに進み、スタートスイッチ7の操作が検出されていれば、RAM41cに設定された賭数の規定数を参照し、BETカウンタの値が規定数であるか否かを判定する(Se25)。尚、Se24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、Se25のステップにおいてBETカウンタが規定数であったときに、内部当選コマンドをサブ制御部91に送信する。

20

【0240】

Se25のステップにおいてBETカウンタの値が規定数でなければ、Se11のステップに戻り、BETカウンタの値が規定数であれば、投入不可フラグをRAM41cに設定するとともに、流路切替ソレノイド30をoffの状態とし、メダルの流路をメダル払出口9側の経路として新たなメダルの投入を禁止し(Se26)、ゲーム開始時の設定を行う(Se27)。ゲーム開始時の設定では、1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、精算スイッチ10の操作の検出を無効化する。そして、Se27のステップの後、BET処理を終了して図13のフローチャートに復帰する。これに伴い、メダルの投入、1枚BETスイッチ5及びMAXBETスイッチ6の操作の検出に基づく賭数の設定が禁止されるとともに、精算スイッチ10の操作の検出に基づくクレジットの精算が禁止されることとなる。尚、投入不可フラグは、次回ゲームのBET処理までクリアされることはなく、1枚BETスイッチ5及びMAXBETスイッチ6の操作の検出も次回ゲームのBET処理までクリアされることはないので、次回ゲームのBET処理まで賭数の設定が禁止されることとなる。また、精算スイッチ10の操作の検出は、ビッグボーナス入賞時またはビッグボーナス終了時を除いて次回ゲームのBET処理までクリアされることはないので、次回ゲームのBET処理までクレジットの精算(賭数の設定に用いられたメダルを含む)が禁止されることとなる。尚、ビッグボーナス入賞時やビッグボーナス終了時においては、次回ゲームのBET処理を待たず、ゲームが終了した時点(リール停止時、もしくはメダルの払出終了時)で精算スイッチ10の操作の検出が有効化され、クレジットの精算が可能となる。

30

40

【0241】

Se28のステップにおいては、1枚BETスイッチ5の操作が検出されているか否かを判定する。Se28のステップにおいて1枚BETスイッチ5の操作が検出されていなければ、Se36のステップに進み、1枚BETスイッチ5の操作が検出されていれば、待機フラグの設定の有無に基づき、待機状態であるか否かを判定し(Se29)、待機状

50

態であると判定した場合には、待機フラグをクリアした後（S e 3 0）、待機用カウンタの初期化、つまり、待機用カウンタのカウント値に30秒をセット（カウント値のリセット）して再度計時を開始し（S e 3 1）、S e 3 2のステップに進む。

【0242】

S e 3 2のステップにおいては、R A M 4 1 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する（S e 3 2）。S e 3 2のステップにおいてB E Tカウンタの値が規定数であればS e 1 1のステップに戻り、B E Tカウンタの値が規定数でなければ、クレジットカウンタの値が0であるか否かを判定し（S e 3 3）、クレジットカウンタの値が0であればS e 9のステップに戻る。S e 3 3のステップにおいてクレジットカウンタの値が0でなければ、クレジットカウンタの値を1減算し（S e 3 4）、B E Tカウンタの値を1加算して（S e 3 5）、S e 9のステップに戻る。

10

【0243】

S e 3 6のステップにおいては、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する。S e 3 6のステップにおいて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 4 4のステップに進み、M A X B E Tスイッチ6の操作が検出されていれば、待機フラグの設定の有無に基づき、待機状態であるか否かを判定し（S e 3 7）、待機状態であると判定した場合には、待機フラグをクリアした後（S e 3 8）、待機用カウンタの初期化、つまり、待機用カウンタのカウント値に30秒をセット（カウント値のリセット）して再度計時を開始し（S e 3 9）、S e 4 0のステップに進む。

【0244】

20

S e 4 0のステップにおいては、R A M 4 1 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する（S e 4 0）。S e 4 0のステップにおいてB E Tカウンタの値が規定数であればS e 1 1のステップに戻り、B E Tカウンタの値が規定数でなければ、クレジットカウンタの値が0であるか否かを判定し（S e 4 1）、クレジットカウンタの値が0であればS e 9のステップに戻る。S e 4 1のステップにおいてクレジットカウンタの値が0でなければ、クレジットカウンタの値を1減算し（S e 4 2）、B E Tカウンタの値を1加算して（S e 4 3）、S e 4 0のステップに戻る。

【0245】

S e 3 5及びS e 4 3のステップにおいてB E Tカウンタの値を1加算したときに、B E Tコマンドをサブ制御部91に送信する。

30

【0246】

S e 4 4のステップにおいては、精算スイッチ10の操作が検出されているか否かを判定する。S e 4 4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、S e 1 1のステップに戻り、精算スイッチ10の操作が検出されていれば、R A M 4 1 cにリプレイゲームフラグが設定されているか否かに基づいて当該ゲームがリプレイゲームであるか否かを判定し（S e 4 5）、当該ゲームがリプレイゲームであればS e 9のステップに戻る。S e 4 5のステップにおいて当該ゲームがリプレイゲームでなければ、B E Tカウンタの値が0か否かを判定し（S e 4 6）、B E Tカウンタの値が0であればS e 4 8のステップに進み、B E Tカウンタの値が0でなければ、既に設定済み賭数の精算を行う旨を示す賭数精算フラグをR A M 4 1 cに設定し（S e 4 7）、S e 4 8のステップに進む。S e 4 8のステップにおいては、ホッパーモータ34を駆動してクレジットカウンタまたはB E Tカウンタに格納された値分のメダルを払い出す制御、すなわちクレジットとして記憶されているメダルまたは賭数の設定に用いられたメダルを返却する制御が行われる精算処理を行う。そして、S e 4 8のステップにおける精算処理の後、R A M 4 1 cに設定されている投入不可フラグをクリアして（S e 4 9）、S e 9のステップに戻る。

40

【0247】

図15は、C P U 4 1 aが実行する精算処理の制御内容を示すフローチャートである。

【0248】

50



精算処理では、まず、RAM 41c に賭数精算フラグが設定されているか否かに基づいて賭数の設定に用いられたメダルを精算するか否かを判定する (S f 1)。

【0249】

S f 1 のステップにおいて賭数の設定に用いられたメダルの精算でない場合には、クレジットカウンタの値が 0 か否かを判定し (S f 2)、クレジットカウンタの値が 0 であれば、精算処理を終了し、元の処理に復帰する。

【0250】

S f 2 のステップにおいてクレジットカウンタの値が 0 でなければ、つまりクレジットにメダルが記憶されている場合には、投入不可フラグを RAM 41c に設定するとともに、流路切替ソレノイド 30 を o f f の状態とし、メダルの流路をメダル払出口 9 側の経路としてメダルの投入を禁止し (S f 3)、1 枚分のメダルの払出制御を行うメダル 1 枚払出処理を行う (S f 4)。

【0251】

S f 4 のステップにおけるメダル 1 枚払出処理では、ホッパーモータ 34 の駆動状態が o n でなければ、ホッパーモータ 34 の駆動状態を o n に設定する。そして、払出センサ 35 の検出状態を監視し、払出センサ 35 により 1 枚分のメダルの払出が検出されると、メダルの払出と判定し、次の処理に移行する。また、払出センサ 35 により一定時間以上メダルが継続して検出された場合には、メダル詰まりと判定し、ホッパーモータ 34 の駆動状態を o f f に設定し、メダル詰まりエラーを示すエラーコードをレジスタに設定した後、図 10 に示すエラー処理に移行する。また、払出センサ 35 により一定時間以上メダルが検出されない場合には、一旦ホッパーモータ 34 の駆動状態を o f f とし、数回にわたりホッパーモータ 34 の駆動を再試行しても払出センサ 35 によりメダルが検出されない場合には、ホッパーエラー (ホッパー内のメダル不足を示すエラー) を示すエラーコードをレジスタに設定した後、図 10 に示すエラー処理に移行する。これらメダル詰まりエラーやホッパーエラーによるエラー処理は、リセットスイッチ 23 やリセット / 設定スイッチ 38 が操作されることで解除され、解除後、再びメダル 1 枚払出処理の先頭に戻る。

【0252】

S f 4 のステップにおけるメダル 1 枚払出処理により 1 枚分のメダルが払い出されると、クレジットカウンタの値を 1 減算し (S f 5)、クレジットカウンタの値が 0 か否かを判定する (S f 6)。そして、S f 6 のステップにおいてクレジットカウンタの値が 0 でない場合には、S f 4 のステップに戻り、クレジットカウンタの値が 0 であれば、ホッパーモータ 34 の駆動状態を o f f に設定して駆動を停止させた後 (S f 7)、待機フラグの設定、待機コマンドの送信、各種 L E D の消灯処理等を含む待機状態の設定を行った後 (S f 8)、精算処理を終了して、元の処理に復帰する。

【0253】

S f 1 のステップにおいて賭数の設定に用いられたメダルの精算である場合には、投入不可フラグを RAM 41c に設定するとともに、流路切替ソレノイド 30 を o f f の状態とし、メダルの流路をメダル払出口 9 側の経路としてメダルの投入を禁止し (S f 9)、S f 4 のステップと同じメダル 1 枚払出処理を行う (S f 10)。

【0254】

S f 10 のステップにおけるメダル 1 枚払出処理により 1 枚分のメダルが払い出されると、B E T カウンタの値を 1 減算し (S f 11)、B E T カウンタの値が 0 か否かを判定する (S f 12)。そして、S f 12 のステップにおいて B E T カウンタの値が 0 でない場合には、S f 10 のステップに戻り、B E T カウンタの値が 0 であれば、RAM 41c に設定されている賭数精算フラグをクリアし (S f 13)、ホッパーモータ 34 の駆動状態を o f f に設定して駆動を停止させた後 (S f 7)、待機フラグの設定、待機コマンドの送信、各種 L E D の消灯処理等を含む待機状態の設定を行った後 (S f 8)、精算処理を終了して、元の処理に復帰する。

【0255】

図 16 は、C P U 41a 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

10

20

30

40

50

を示すフローチャートである。

【0256】

本実施例の内部抽選処理では、まず、当該ゲームの遊技状態に応じて予め定められたメダルの投入枚数である規定枚数を読み出し（Sg1）、Sg2のステップに進む。規定枚数は、通常遊技状態においては3枚、レギュラーボーナスの遊技状態においては1枚とされている。

【0257】

Sg2のステップでは、メダルの投入枚数、すなわちBETカウンタの値が、Sg1のステップにて読み出した規定枚数か否かを判定し、メダルの投入枚数が規定枚数であればSg3のステップに進み、メダルの投入枚数が規定枚数でなければSg4のステップに進む。

10

【0258】

Sg3のステップでは、RAM41cの設定値ワークに格納されている設定値が1～6の範囲であるか否か、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、設定値が1～6の範囲であればSg5のステップに進み、1～6の範囲でなければSg4のステップに進む。

【0259】

Sg4のステップでは、RAM41cに格納されているデータが正常ではないと判定されたため、RAM異常を示すエラーコードをレジスタに格納し、図10に示すエラー処理に移行する。

20

【0260】

Sg5のステップでは、乱数取得処理を行う。乱数取得処理では、図17に示すように、まず、まず、割込を禁止する（Sg21）。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（Sg22）。

【0261】

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、円算用レジスタを用いて互いに入れ替える（Sg23）。次に、汎用レジスタ41GRに格納された乱数の値を8080hと論理和演算する（Sg24）。更に上位バイト（第15～第8ビット）を1ビットずつ下位にシフトし、これによって空いた第15ビットに1を挿入する。このときに汎用レジスタ41GRに格納された値が内部抽選用の乱数として取得される（Se34）。そして、Sg21のステップで禁止した割込を許可してから（Sg26）、乱数取得処理を終了して、図16のフローチャートに復帰する。

30

【0262】

図16に戻り、乱数取得処理が終了するとSg6のステップに進み、当該ゲームの遊技状態に応じて状態番号（0～2のいずれか）をRAM41cに格納し、Sg7のステップに進む。Sg7のステップでは、状態番号が示す遊技状態において最初に抽選対象とする役番号をRAM41cに格納し、Sg8のステップに進む。Sg7のステップでは、状態番号が0の場合、すなわち通常遊技状態においていずれの特別役も持ち越されていない場合には、最初に抽選対象とする役番号として1（ビッグボーナス（1））を設定し、状態番号が1の場合、すなわち通常遊技状態においていずれかの特別役が持ち越されている場合には、最初に抽選対象とする役番号として10（リプレイ）を設定し、状態番号が2の場合、すなわちレギュラーボーナスの場合には、最初に抽選対象とする役番号として11（チェリー）を設定する。

40

【0263】

Sg8のステップでは、抽選対象とする役番号が15であるか否か、すなわち抽選対象となる全ての役の抽選が終了したか否かを確認し、15である場合、すなわち抽選対象となる全ての役の抽選が終了している場合にはSg9のステップに進む。15でない場合にはSg10のステップに進む。

50

## 【0264】

S g 9のステップでは、R A M 4 1 cにおいて一般役の当選フラグが格納される一般役格納ワークをクリアして、内部抽選処理を終了し、図12に示すフローチャートに復帰する。

## 【0265】

S g 10のステップでは、処理対象の役番号に対応付けて、図4(b)の役別テーブルに登録されている共通フラグが1か否かを確認し、1である場合にはS g 11のステップに進み、1でない場合にはS g 12のステップに進む。

## 【0266】

S g 11のステップでは、処理対象の役番号に対応付けて図4(b)の役別テーブルに登録されているR O M 4 1 bの判定値数の格納領域のアドレス(図5参照)を読み出す。そして、このアドレスに格納されている判定値数を取得して、S g 13のステップに進む。

10

## 【0267】

S g 12のステップでは、まず、R A M 4 1 cに格納されている設定値を読み出し、更に、処理対象の役番号と読み出した設定値に対応付けて、図4(b)の役別テーブルに登録されているR O M 4 1 bの判定値数の格納領域のアドレスを読み出す。そして、このアドレスに格納されている判定値数を取得して、S g 13のステップに進む。

## 【0268】

S g 13のステップでは、内部抽選用の乱数値に、S g 11またはS g 12のステップにおいて取得した判定値数を加算し、加算の結果を新たな乱数値とし、S g 14のステップに進み、判定値数を内部抽選用の乱数値に加算したときにオーバーフローが生じたかを判定する。尚、オーバーフローの発生は、処理対象の役番号に該当する役が当選した旨を示している。そしてオーバーフローが生じた場合にはS g 16のステップに進み、オーバーフローが生じなかった場合にはS g 15のステップに進む。

20

## 【0269】

S g 15のステップでは、処理対象の役番号に1を加算し、S g 8のステップに戻る。

## 【0270】

S g 16のステップでは、役番号が1~9であるか、すなわち特別役または特別役を含む役の組み合わせを示す役番号か否かを確認し、役番号が1~9の場合にはS g 17のステップに進み、役番号が1~9でない場合にはS g 18のステップに進む。

30

## 【0271】

S g 17のステップでは、R A M 4 1 cにおいて特別役の当選フラグが格納される特別役格納ワークに、処理対象の役番号に対応する特別役の当選フラグを設定し、S g 18のステップでは、R A M 4 1 cの一般役格納ワークに、処理対象の役番号に対応する一般役の当選フラグを設定して、内部抽選処理を終了し、図12に示すフローチャートに復帰する。尚、S g 18のステップでは、役番号が1~3の場合、一般役は当選していないため、この場合には、R A M 4 1 cの一般役格納ワークをクリアする。

## 【0272】

図18は、C P U 4 1 aがS d 3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。

40

## 【0273】

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 h 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。

## 【0274】

そして、S h 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 h 2)。

## 【0275】

次いで、リールモータの回転開始時の設定を行い、リールの回転を開始させる(S h 3

50

)。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 h 4）、停止準備完了時の設定を行う（S h 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（メイン）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。

#### 【 0 2 7 6 】

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 h 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ければ、リール回転エラー（一定期間以上、リールセンサ 3 3 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 h 7）、リール回転エラーが発生していなければ、更に、投入エラー（メダルの投入が許可されている期間以外で、メダルの投入が検出し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（メダルの払出が許可されている期間以外で、メダルの払出が検出し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 h 8、S h 9）、S h 7 ~ S h 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 h 6 のステップに戻る。

#### 【 0 2 7 7 】

また、S h 8 のステップにおいて投入エラーの発生が判定された場合、または S h 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、リール回転中の投入・払出エラーを示すエラーコードをレジスタに設定し（S h 1 0）、図 1 1 に示すエラー処理に移行する（S h 1 1）。そして、エラーが解除された場合には、再び S h 6 のステップに戻る。

#### 【 0 2 7 8 】

また、S h 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 h 1 2）、図 1 1 に示すエラー処理に移行する（S h 1 3）。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 h 3 のステップに戻り、リールの回転が再開する。

#### 【 0 2 7 9 】

また、S h 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 h 1 4）、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 h 1 5）。

#### 【 0 2 8 0 】

そして、停止操作に対応するリールの回転が停止すると、当該リールに対応するストップスイッチの操作の検出を無効化した後、全てのリールが停止したか否かを判定し（S h 1 6）、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 1 2 のフローチャートに復帰する。

#### 【 0 2 8 1 】

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。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。

#### 【 0 2 8 2 】

図 1 9 及び図 2 0 は、C P U 4 1 a が割込 3 の発生に応じて、すなわち 0 . 5 6 m s 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（メイン）の制御内容

10

20

30

40

50

を示すフローチャートである。

【0283】

タイマ割込処理（メイン）においては、まず、割込を禁止する（S i 1）。すなわち、タイマ割込処理（メイン）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 i 2）。

【0284】

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（メイン）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 i 3）。S i 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（メイン）が実行される毎に、0 1 2 3 0・・・の順番でループする。

10

【0285】

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 i 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32L、32C、32R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32L、32C、32Rの始動時または定速回転中であれば、後述するS i 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 i 23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 i 5）。

【0286】

20

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 i 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32L、32C、32R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 i 7）、リールモータ32L、32C、32Rの位相信号データの変更を行うモータステップ処理（S i 8）、リールモータ32L、32C、32R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 i 9）を順次実行した後、S i 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 i 20）、S i 1のステップにおいて禁止した割込を許可して（S i 21）、割込前の処理に戻る。

【0287】

また、S i 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 i 10）、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 i 11）、各種ソフトウェア乱数を更新する乱数更新処理（S i 12）、各種時間カウンタを更新する時間カウンタ更新処理（S i 13）、コマンドキューに格納されたコマンドを演出制御基板90に対して送信するコマンド送信処理（S i 14）、外部出力信号を更新する外部出力信号更新処理（S i 15）を順次実行した後、S i 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 i 20）、S i 1のステップにおいて禁止した割込を許可して（S i 21）、割込前の処理に戻る。

30

【0288】

また、S i 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、分岐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 i 16）、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 i 17）、回転中のリール2L、2C、2R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、停止準備が完了しているかを確認し、停止準備が完了しており、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 i 18）、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 i 19）を順次実行した後、S i 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 i 20）、S i 1のステップにおいて禁止した割込を許可して（S i 21）、割込前の処理に戻る。

40

50

## 【0289】

また、S i 1 6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 i 2 2)、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 i 2 3)、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 i 2 4)を順次実行した後、S i 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 i 2 0)、S i 1のステップにおいて禁止した割込を許可して(S i 2 1)、割込前の処理に戻る。

## 【0290】

図21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。

## 【0291】

電断割込処理においては、まず、割込を禁止する(S j 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 j 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。

## 【0292】

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 j 3)。この際、電圧低下信号が入力されていなければ、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 4)、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 5)、割込前の処理に戻る。

## 【0293】

また、S j 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 j 6)、全ての出力ポートを初期化する(S j 7)。次いでRAM41c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RAMパリティ調整用データを計算してセットし(S j 8)、RAM41cへのアクセスを禁止する(S j 9)。

## 【0294】

そして、電圧低下信号が入力されているか否かの判定(S j 10、尚、S j 10は、S j 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CPU41a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、RAM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。

## 【0295】

尚、本実施例では、RAM41c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49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。

## 【0296】

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。

## 【0297】

また、停止操作位置から停止位置が一意的に特定される停止制御テーブルに従ってリー

10

20

30

40

50

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。

#### 【0298】

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、その時点から特定演出を実行するようにしても良い。

#### 【0299】

また、本実施例では、いずれかのボーナスに当選している可能性を示す演出として複数ゲームにわたる連続演出を適用しており、1ゲームのみならず、複数ゲームにわたりボーナスに当選していることに対する遊技者の期待感を持続させることができる。

#### 【0300】

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、メダルの払い出しを伴う小役、次のゲームでの賭数にメダル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メダルを獲得していくことにあるので、入賞によってメダルの払い出しを伴う小役が最も基本的な役であるといえることができる。ここで、小役の種類としては、チェリー、1枚(1)、1枚(2)、ベルがあるが、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。

#### 【0301】

レギュラーボーナスの遊技状態では、小役(特にベル)に高い確率で当選し、非常に多くのメダル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は、ビッグボーナス中に移行するだけではなく、通常遊技状態においてレギュラーボーナス入賞したときにも移行する。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。

#### 【0302】

また、リール2L、2C、2Rの回転は、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されてから最大4コマ引き込ん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」の図柄は、左、中、右リール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ベルは、非常に高い確率で当選することとなるが、これ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。

#### 【0303】

また、本実施例では、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、特別役及び一般役の双方に対応する判定値数の格納先のアドレス、一般役のみに対応する判定値数の格納先アドレスがそれぞれ登録されており、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または役の組み合わせの判定値

10

20

30

40

50

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、特別役及び一般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、特別役及び一般役の双方の当選を判定し、一般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、一般役のみの当選を判定するようになっており、特別役と一般役が同時に当選し得るようになっている。すなわち1つの役別テーブルから、一般役、特別役がそれぞれ単独で当選する判定値の範囲と、一般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、特別役と一般役が同時に当選し得るようになっている。これにより、ゲームの結果として一般役が入賞した場合でも、一般役よりも有利度の高い特別役の当選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。

10

#### 【0304】

また、本実施例では、ビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)とチェリー、1枚(1)または1枚(2)とが同時に当選可能としており、更に、ビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)と1枚(1)または1枚(2)とが同時に当選する判定値の範囲よりも、ビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)とチェリーが同時に当選する判定値の範囲の方が大きくなるように設定されており、ビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)と1枚(1)または1枚(2)とが同時に当選する確率よりも、ビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(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なっているので、1枚(1)または1枚(2)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)またはビッグボーナス(2)と同時に当選している可能性が高くなるので、一般役が入賞したときに、その一般役の種類によって特別役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、興趣を高めることができる。

20

#### 【0305】

尚、本実施例では、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、特別役及び一般役の双方に対応する判定値数の格納先のアドレス、一般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または役の組み合わせ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、特別役及び一般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、特別役及び一般役の双方の当選を判定し、一般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、一般役のみの当選を判定するようにすることで、特別役と一般役が同時に当選し得る構成としていたが、一般役の格納先アドレスが登録された一般役用の役別テーブルと、特別役の判定値数の格納先アドレスが登録された特別役用の役別テーブルと、を設け、内部抽選において、同一の内部抽選用の乱数について、一般役用の役別テーブルを参照する一般役の抽選と、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、一般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、一般役、特別役がそれぞれ単独で当選する判定値の範囲と、一般役、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、特別役と一般役が同時に当選し得る構成としても良く、このような構成とした場合でも、ゲームの結果として一般役の入賞が発生した場合でも、一般役よりも有利度の高い特別役の当選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

#### 【0306】

また、本実施例では、役別テーブルに登録されている各役及び役の組み合わせの判定値数の格納先のアドレスは、設定値に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及び役の組み合わせについては、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

50



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、内部抽選の対象役または役の組み合わせ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。

#### 【0307】

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（すなわち当選確率）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

#### 【0308】

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ROM 41b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

#### 【0309】

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または役の組み合わせ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、それぞれの役または役の組み合わせの当選の有無を判定するものとしている。このため、各役または役の組み合わせ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。

30

#### 【0310】

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。

#### 【0311】

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6に示したように各役または役の組み合わせ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。

40

#### 【0312】

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、CPU 41a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、CPU 41a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常に速いものとすることができる。

50

## 【 0 3 1 3 】

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 4 3 により乱数発生回路 4 2 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。

## 【 0 3 1 4 】

また、本実施例のスロットマシン 1 では、設定値ワークから読み出した値が 1 ~ 6 の範囲か否か、すなわち内部抽選に用いる設定値が適正な範囲の値か否かを判定する処理を 1 ゲーム毎に実行し、設定値ワークから読み出した値が 1 ~ 6 の範囲の値でない場合、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。本実施例において設定値ワークに格納される値、すなわち設定変更処理により選択可能な設定値の範囲は 1 ~ 6 の値であるので、設定値ワークに格納されている値が 1 ~ 6 の範囲の値でなければゲームの進行が不能化されることとなる。

## 【 0 3 1 5 】

更に、設定された賭数が遊技状態に応じた賭数であるか否かを判定する処理を 1 ゲーム毎に実行し、設定された賭数が遊技状態に応じた賭数ではない場合にも、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る。本実施例では、遊技状態毎に対応する賭数が定められているが、その賭数とは異なる賭数でゲームが行われている場合には、RAM 4 1 c に格納されているデータが壊れているか、或いは不正なプログラムが作動している可能性があるので、設定された賭数が遊技状態に応じた賭数ではない場合にもゲームの進行が不能化されることとなる。

## 【 0 3 1 6 】

そして、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させて、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。すなわちデータ化けや不正なプログラムの作動などにより、設定値が適正でない場合や設定された賭数が遊技状態に応じた賭数ではない場合には、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。

## 【 0 3 1 7 】

尚、本実施例では、内部抽選処理において入賞の当選を判定する際に、適正な設定値ではないと判定された場合には、RAM 異常エラー状態に制御されるようになっているが、RAM 4 1 c 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当選を判定するようにしても良い。

## 【 0 3 1 8 】

また、本実施例では、CPU 4 1 a が演出制御基板 9 0 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 9 0 に搭載されたサブ制御部 9 1 は、遊技制御基板 4 0 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 4 1 a 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 4 1 a 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。

## 【 0 3 1 9 】

また、遊技制御基板 4 0 から演出制御基板 9 0 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 4 0 と演出制御基板 9 0 との間で演出中継基板 8 0 を介して接続されており、遊技制御基板 4 0 に演出制御基板 9 0 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 4 1 a 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。

## 【 0 3 2 0 】

次に、演出制御基板 9 0 に搭載されたサブ制御部 9 1 の C P U 9 1 a が実行する連続演出処理の内容について説明する。

## 【 0 3 2 1 】

連続演出は、いずれも液晶表示器 5 1 に所定の画像を表示することにより行われる。また、連続演出における個々のゲーム毎の演出は、いずれもスタートスイッチ 7 の操作時に開始し、リール 2 L、2 C、2 R の全ての回転が停止したときに終了するものである。最終ゲーム以外の個々のゲーム毎の演出の結果は、遊技者側の攻撃、遊技者側のダメージの 2 通りであり、最終ゲームの演出の結果は、遊技者の勝ち、負けの 2 通りであるが、演出の過程としてはこれよりも多くの種類のものがある。

10

## 【 0 3 2 2 】

連続演出は、リール 2 L、2 C、2 R の表示結果としてチャンス目が導出されたことを契機として開始される。そしていずれかのボーナスの当選に基づいてチャンス目が導出されたことを契機とする連続演出では、連続演出が終了することとなるゲーム（最終ゲーム）においてリール 2 L、2 C、2 R の全ての回転が停止したときに、ボーナスに当選している旨（遊技者の勝ち）が確定的に報知される。

## 【 0 3 2 3 】

また、いずれのボーナスも当選していない状態でチャンス目が導出されたことを契機とする連続演出では、連続演出が開始してから終了するゲームまでにいずれのボーナスも当選しなければ、連続演出の結果としてハズレの結果（遊技者の負け）、すなわちいずれのボーナスにも当選していない旨が報知される。一方、連続演出が開始してから終了するまでにいずれかのボーナスに当選し、連続演出の終了までに当選したボーナスが入賞しなかったときには、そのまま連続演出を終了してハズレの結果を報知したままでは、当該時点における状況とは異なった内容を遊技者に報知してしまうこととなる。

20

## 【 0 3 2 4 】

このため、最終ゲームの開始時点において、演出が開始した後にいずれかのボーナスに当選したかどうかを判断し、連続演出が開始した後にいずれのボーナスにも当選していない場合には、当該ゲームの終了時にハズレの結果が報知され、連続演出が開始した後にいずれかのボーナスに当選した場合には、最終ゲームの演出の結果を差し替えてボーナスに当選している旨が確定的に報知されるか、差し替えずに次のゲームで追加演出を実行し、この追加演出でボーナスに当選している旨が確定的に報知される。

30

## 【 0 3 2 5 】

連続演出の結果として報知されたか、追加演出の結果として報知されたかに関わらず、ボーナス当選している旨の確定報知が行われた場合には、次のゲームで賭数の設定を行ったときに、所定の割合で当選しているボーナスの種類（レギュラーボーナス、ビッグボーナス（1）またはビッグボーナス（2）の別）が報知される場合がある。

## 【 0 3 2 6 】

ところで、上記した連続演出及び追加演出には、複数のパターンがある。図 2 2 は、連続演出及び追加演出のパターンを選択するための連続演出選択テーブルを示す図である。連続演出選択テーブルには、図 2 2（a）に示す非当選時テーブルと、図 2 2（b）に示す当選時テーブルと、図 2 2（c）に示す追加演出テーブルの 3 種類がある。連続演出のパターンは、連続演出パターン選択用の乱数に従って、非当選時テーブルまたは当選時テーブルを参照することにより決定される。

40

## 【 0 3 2 7 】

図 2 2（a）に示す非当選時テーブルは、いずれのボーナスにも当選していない状態でチャンス目が導出されたときに開始される連続演出のパターンを選択するためのテーブルである。非当選時テーブルには、これに従って選択されたパターンで行われている連続演出が終了するゲームまでにいずれかのボーナスに当選したときに、最終ゲームにおいて差し替えられる演出の内容も登録されている。特に差し替えられる演出の内容は、差し替えがなかった場合には含まれない内容が登録されている。このため、連続演出の途中でいず

50

れかのボーナスに当選し、演出の内容が差し替えられる場合には、演出の内容が差し替えられなかった場合の演出とは異なる態様の演出が行われることとなる。

【0328】

図22(b)に示す当選時テーブルは、いずれかのボーナスに当選したことでチャンス目が導出されたときに開始される連続演出のパターンを選択するためのテーブルである。いずれのテーブルに従って連続演出のパターンが選択される場合であっても、連続演出の継続するゲーム数は、2ゲームまたは3ゲームである。

【0329】

図22(c)に示す追加演出テーブルは、既に連続演出が行われている状態で新たにボーナスに当選したときに、当該連続演出が終了した後に続けて行われる追加演出のパターンを選択するためのテーブルである。追加演出のパターンは、そのときに行われていた連続演出のパターンに応じて選択される。また、追加演出の内容は、連続演出には含まれない内容が登録されている。このため、追加演出が行われる場合には、連続演出とは異なる態様の演出が行われることとなる。

【0330】

次に、サブ制御部91のCPU91aが実行する音量調節処理の内容について、図23～図26に示すタイミングチャートに基づいて説明する。

【0331】

ここで、例えばビッグボーナス中における前回のゲームが終了した後から、次ゲームが開始されるまでの間における連続遊技効果音の音量調節処理の一例を、図23(a)のタイミングチャートに基づいて説明すると、まず、ビッグボーナス入賞の発生に伴い、遊技状態が通常遊技状態からビッグボーナスに移行した場合、ビッグボーナス用の連続遊技効果音の音量を最大(MAX)にして出音を開始する(ta1)。その後、ビッグボーナス中における所定のゲームが終了して遊技状態コマンドを取得した時点から(ta2)、賭数の設定が行われることなく30秒が経過した場合(ta3)、つまり待機コマンドを取得したことに基づいて、前回のゲームが終了してから賭数の設定がなされないまま所定時間である30秒が経過した、すなわち遊技の進行が中断しているとして、現在出音中の連続遊技効果音の音量を最小(消音)とする。

【0332】

その後、遊技者による賭数の設定操作がなされてBETコマンドを取得した時点で(ta4)、遊技の進行が再開したとして、連続遊技効果音の音量を元のレベル、すなわち、最大まで上げる(元のレベルに戻す)。

【0333】

次に、前回のゲームが終了したときから30秒が経過する前にクレジットの精算がなされた場合の一例を、図23(b)のタイミングチャートに基づいて説明すると、ビッグボーナス入賞の発生に伴い、遊技状態が通常遊技状態からビッグボーナスに移行した場合、ビッグボーナス用の連続遊技効果音の音量を最大(MAX)にして出音を開始する(tb1)。その後、ビッグボーナス中における所定のゲームが終了して遊技状態コマンドを取得した時点から(tb2)、賭数の設定が行われることなく30秒が経過する時点(tb4)よりも前の所定時点で遊技者による精算操作によりクレジットの精算がなされた場合、すなわち、精算に伴うメダルの払い出し後に送信された待機コマンドを取得した時点で(tb3)、現在出音中の連続遊技効果音の音量を最小(消音)とする。

【0334】

その後、遊技者による賭数の設定操作がなされてBETコマンドを取得した時点で(tb5)、遊技の進行が再開したとして、連続遊技効果音の音量を元のレベル、すなわち、最大まで上げる(元のレベルに戻す)。

【0335】

次に、前回のゲームが終了したときから30秒が経過する前に賭数の設定がなされ、さらにその後新たな賭数の設定がなされないまま所定時間が経過した場合の一例を、図24(a)のタイミングチャートに基づいて説明する。

## 【0336】

まず、ビッグボーナス入賞の発生に伴い、遊技状態が通常遊技状態からビッグボーナスに移行した場合、ビッグボーナス用の連続遊技効果音の音量を最大(MAX)にして出音を開始する(tc1)。その後、ビッグボーナス中における所定のゲームが終了して遊技状態コマンドを取得した時点から(tc2)30秒が経過する時点(tc4)よりも前に賭数の設定がなされ、該賭数の設定に基づいて送信されたBETコマンドを取得した場合(tc3)、連続遊技効果音の音量は下げずに現在の音量が維持される。

## 【0337】

次いで、tc3において賭数の設定がなされてBETコマンドを取得した時点から、新たなBETコマンドや内部当選コマンドを取得することなく、30秒が経過した時点で(tc5)、現在出音中の連続遊技効果音の音量を最小(消音)とする。

10

## 【0338】

その後、遊技者による賭数の設定操作がなされて新たにBETコマンドを取得した時点で(tc6)、遊技の進行が再開したとして、連続遊技効果音の音量を元のレベル、すなわち、最大まで上げる(元のレベルに戻す)。

## 【0339】

次に、前回のゲームが終了したときから30秒が経過する前に賭数の設定がなされ、さらにその後賭数の精算がなされた場合の一例を、図24(b)のタイミングチャートに基づいて説明する。

## 【0340】

20

まず、ビッグボーナス入賞の発生に伴い、遊技状態が通常遊技状態からビッグボーナスに移行した場合、ビッグボーナス用の連続遊技効果音の音量を最大(MAX)にして出音を開始する(td1)。その後、ビッグボーナス中における所定のゲームが終了して遊技状態コマンドを取得した時点から(td2)30秒が経過する時点(td5)よりも前に賭数の設定がなされ、該賭数の設定に基づいて送信されたBETコマンドを取得した場合(td3)、連続遊技効果音の音量は下げずに現在の音量が維持される。

## 【0341】

次いで、td3において賭数の設定がなされてBETコマンドを取得した時点から、新たなBETコマンドや内部当選コマンドを取得することなく、30秒が経過する時点(td6)よりも前の時点で、遊技者による賭数の精算(BETキャンセル)がなされたことに基づいて送信された待機コマンドを取得した場合(td4)、現在出音中の連続遊技効果音の音量を最小(消音)とする。

30

## 【0342】

その後、遊技者による賭数の設定操作がなされて新たにBETコマンドを取得した時点で(td7)、遊技の進行が再開したとして、連続遊技効果音の音量を元のレベル、すなわち、最大まで上げる(元のレベルに戻す)。

## 【0343】

このように本実施例では、CPU91aは、前回のゲームが終了してから計時を開始するとともに、該計時を開始してから30秒が経過する前にBETコマンドを取得した場合、該BETコマンドを取得した時点で待機用カウンタを初期化して、新たに計時を開始し、その時点から新たにBETコマンドまたは内部当選コマンドを取得することなく30秒が経過したときにも、連続遊技効果音の音量を下げるようになっていたが、計時を開始してから30秒が経過する前にBETコマンドを取得した場合に、新たに計時を開始しなくてもよい。

40

## 【0344】

ここで、本実施例の変形例としての音量調節処理の一例を、図25のタイミングチャートに基づいて説明すると、ビッグボーナス入賞の発生に伴い、遊技状態が通常遊技状態からビッグボーナスに移行した場合、ビッグボーナス用の連続遊技効果音の音量を最大(MAX)にして出音を開始する(te1)。その後、ビッグボーナス中における所定のゲームが終了して遊技状態コマンドを取得した時点から(te2)30秒が経過する時点(t

50

e 4) よりも前に賭数の設定がなされ、該賭数の設定に基づいて送信された B E T コマンドを取得した場合 ( t e 3 )、連続遊技効果音の音量は下げずに現在の音量を維持するとともに、その時点から新たに計時を開始することなく、そのままの状態に維持する。

【 0 3 4 5 】

次いで、 t e 2 においてゲームが終了した時点 ( t e 2 ) から内部当選コマンドを取得することなく 3 0 秒が経過したことに基づいて送信された待機コマンドを取得した時点 ( t e 4 ) で、現在出音中の連続遊技効果音の音量を最小 ( 消音 ) とする。

【 0 3 4 6 】

その後、遊技者によるゲームの開始操作がなされて内部当選コマンドを取得した時点で ( t e 5 )、遊技の進行が再開したとして、連続遊技効果音の音量を元のレベル、すなわち、最大まで上げる ( 元のレベルに戻す ) 。

10

【 0 3 4 7 】

次に、ビッグボーナス中におけるゲームが開始された後における連続遊技効果音の音量調節処理の一例を、図 2 6 ( a ) のタイミングチャートに基づいて説明する。

【 0 3 4 8 】

例えば、ビッグボーナス入賞の発生に伴い、遊技状態が通常遊技状態からビッグボーナスに移行した場合、ビッグボーナス用の連続遊技効果音の音量を最大 ( M A X ) にして出音を開始する ( t f 1 )。その後、ビッグボーナス中における所定のゲームが開始されて内部当選コマンドを取得した時点から ( t f 2 )、リールの停止操作が行われてリール停止コマンドを取得することなく 6 0 秒が経過した場合 ( t f 3 )、その時点で、ゲームが開始してから遊技者によるリール停止コマンドを取得しないまま所定時間である 6 0 秒が経過した、すなわち遊技の進行が中断しているとして、現在出音中の連続遊技効果音の音量を最小 ( 消音 ) とする。尚、このとき後述する促進報知を開始する。

20

【 0 3 4 9 】

その後、遊技者による第 1 リールの停止操作がなされてリール停止コマンドを取得した時点で ( t f 4 )、遊技の進行が再開したとして、連続遊技効果音の音量を元のレベル、すなわち、最大まで上げる ( 元のレベルに戻す ) とともに、促進報知を終了する。

【 0 3 5 0 】

次いで、第 1 リール ( 第 2 リール ) の停止操作後における連続遊技効果音の音量調節処理の一例を、図 2 6 ( b ) のタイミングチャートに基づいて説明する。

30

【 0 3 5 1 】

例えば、ビッグボーナス入賞の発生に伴い、遊技状態が通常遊技状態からビッグボーナスに移行した場合、ビッグボーナス用の連続遊技効果音の音量を最大 ( M A X ) にして出音を開始する ( t g 1 )。その後、ビッグボーナス中における所定のゲームが開始されて内部当選コマンドを取得した後 ( t g 2 )、第 1 リール ( 第 2 リール ) の停止操作が行われてリール停止コマンドを取得した時点から ( t g 3 )、第 2 リール ( 第 3 リール ) のリール停止操作、つまり、新たなリール停止コマンドを取得することなく 6 0 秒が経過した場合 ( t g 4 )、その時点で、第 1 リール ( 第 2 リール ) の停止操作がなされてから新たにリール停止コマンドを取得しないまま所定時間である 6 0 秒が経過した、すなわち遊技の進行が中断しているとして、現在出音中の連続遊技効果音の音量を最小 ( 消音 ) とする。尚、このとき後述する促進報知を開始する。

40

【 0 3 5 2 】

その後、遊技者による第 2 リール ( 第 3 リール ) の停止操作がなされてリール停止コマンドを取得した時点で ( t g 5 )、遊技の進行が再開したとして、連続遊技効果音の音量を元のレベル、すなわち、最大まで上げる ( 元のレベルに戻す ) とともに、促進報知を終了する。

【 0 3 5 3 】

尚、本実施例において、サブ制御部 9 1 の C P U 9 1 a は、図 2 6 に示す音量調節処理において、ゲーム開始コマンドを取得した後に計時を行うことなく、後述する促進報知の開始及び終了に応じて、具体的には報知フラグの有無に基づいて、連続遊技効果音の音量

50

を調節するようになっている。つまり本実施例では、音量調節処理におけるゲーム開始後の計時は、促進報知処理において使用する報知用カウンタによる計時を兼用している。

【0354】

次に、演出制御基板90に搭載されたサブ制御部91のCPU91aが実行する促進報知処理について説明する。

【0355】

CPU91aは、各リール2L、2C、2Rの回転が開始してから、ストップスイッチ8L、8C、8Rが有効に操作されない状態が所定時間継続すると、図27(a)、(b)に示されるように、液晶表示器51の表示画面上に、各リール2L、2C、2Rの停止操作を促す促進報知として、「リールを停止して下さい」という文字メッセージを表示させる制御を行う。

10

【0356】

本実施例における促進報知の報知パターン(報知態様)としては、例えば所定の演出画像が表示されている液晶表示器51の表示画面の下部領域に、白色の背景枠内に前記メッセージが黒文字にて表示される報知パターン1(図27(a)参照)と、黒色の背景枠内に前記メッセージが白文字にて表示される報知パターン2(図27(b)参照)と、の2種類の報知パターンが、当該ゲームにおける特別役(ビッグボーナス(1)、(2)フラグ、レギュラーボーナスフラグ)の当選状況に応じて、各ゲーム毎に行われる報知パターン抽選により設定されるようになっている。

【0357】

20

前記報知パターン抽選は、遊技制御基板40から送信される内部当選コマンドを取得したときに行われ、該報知パターン抽選にて当選した報知パターンは、当該ゲームにおいて促進報知を実行する際に適用する報知パターンとして設定される。尚、本実施例においては、当該ゲームがボーナス中のゲームである場合には、前記報知パターン抽選を行わずに報知パターン1を設定するようになっている。

【0358】

これら各報知パターンの当選確率は、図28の報知パターン振分テーブルに示すように、ボーナスフラグの内部当選状況に応じて異なっており、報知パターン1は、ボーナスフラグの当選時、すなわち前述した内部抽選によりビッグボーナス(1)、(2)、レギュラーボーナスの内部当選フラグが設定されている状態において50%の確率で当選するとともに、ボーナスフラグの非当選時において95%の確率で当選する。また、報知パターン2は、ボーナス当選時において50%の確率で当選するとともに、ボーナス非当選時において5%の確率で当選するようになっている。

30

【0359】

つまり、本実施例においては、態様が異なる2種類の報知パターン1、2が予め登録されており、ボーナス当選時においては、ボーナス非当選時(5%)よりも高い確率(50%)で報知パターン2が選択されるようになっているため、促進報知が実行された際には、報知パターン1に基づく報知画面が表示されたときよりも、報知パターン2に基づく報知画面が表示されたときの方が、遊技者はビッグボーナス(1)、(2)、レギュラーボーナスの内部当選フラグのいずれかが内部当選していることを期待できることになる。

40

【0360】

また、CPU91aは、スタートスイッチ7が検出されてゲームが開始したとき、つまり、リール2L、2C、2Rの回転が開始されたときから第1の報知待ち時間(予め定められた報知待ち時間)である60秒が経過するまでの間に、いずれのストップスイッチ8L、8C、8Rの有効な操作が検出されなかったときに、前述した促進報知を実行する。本実施例においては、遊技制御基板40から送信されたリール回転開始コマンドを取得したときに、サブ制御部91に前記演出用カウンタとは別個に設けられた報知用カウンタ(図示略)のカウンタ値として第1の値(本実施例では60秒)をセットしてカウンタ値の減算(計時)を開始し、カウンタ値が0となった時点で、セットされている報知パターンに基づく報知画面を液晶表示器51に表示する制御を行う。

50

## 【 0 3 6 1 】

また、前記タイマカウンタの減算を開始してからカウンタ値が 0 になるまでに遊技制御基板 4 0 から停止コマンドを取得したときには、有効な停止操作が検出されたものとして、報知用カウンタのカウント値をクリアし、促進報知が行われていた場合には、報知パターンに基づく報知画面の表示をクリア（終了）させて促進報知を終了する。

## 【 0 3 6 2 】

尚、停止コマンドを取得した時点で全てのリール 2 L、2 C、2 R の回転が停止していれば、当該ゲームが終了するが、停止コマンドの取得後においてもいずれかのリール 2 L、2 C、2 R が回転中である場合には、最後の有効な停止操作が検出されたとき、つまり最後に停止コマンドを取得した時点から、再度報知待ち時間の計測を開始する。

10

## 【 0 3 6 3 】

具体的には、最後に停止コマンドを取得した時点において、当該ゲームにおいて未だ促進報知が実行されていない場合には、報知用カウンタのカウント値として第 1 の値（本実施例では 6 0 秒）をセットする。また、当該ゲームにおいて既に促進報知が 1 回以上実行されている場合には、報知用カウンタのカウント値として、前記第 1 の値よりも小さい第 2 の値（本実施例では 3 0 秒）をセットし、報知用カウンタのカウント値の減算を開始する。

## 【 0 3 6 4 】

ここで、最後に停止コマンドを取得した時点において、当該ゲームにおいて既に促進報知が 1 回以上実行されている場合に、報知用カウンタのカウント値として前記第 1 の値よりも小さい第 2 の値（本実施例では 3 0 秒）をセットするのは、当該ゲームにおいて 1 回以上促進報知が実行されているにも関わらず、当該ゲームにおいて再度ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R による有効な停止操作が行われない状態が続いたときには、促進報知を最初よりも早めに実行することで、稼働率の低下を回避するためである。

20

## 【 0 3 6 5 】

また、CPU 9 1 a は、報知用カウンタにおけるカウンタ値の減算後、カウンタ値が 0 となった時点で、その時にセットされている報知パターンに基づく促進報知を開始するが、例えばカウンタ値が 0 となったときに、報知パターン 1 よりもボーナスフラグの内部当選に対する期待度が高い報知パターン 2 がセットされている場合において、その時点で停止しているリール 2 L、2 C、2 R に対応する可変表示部に表示されている表示結果が、完全ハズレ目、すなわち内部抽選処理においていずれの内部当選フラグも設定されていないときに表示される表示結果であるときには、報知パターン 1 に基づく報知を開始するようになっており、これにより、その時点で導出されている表示結果が明らかに完全ハズレ目であるにも関わらず、ボーナスに対する期待度の高い報知パターン 2 に基づく報知画面を表示しても、遊技者のボーナスに対する期待度を高めることはできないため、無意味な報知の実行を回避できる。

30

## 【 0 3 6 6 】

なお、本実施例においては、前記報知待ち時間の計測をカウンタ値の減算にて行っているが、カウンタ値の加算により計測するようにしてもよく、特に報知待ち時間の場合、カウンタ値が第 1 の値に到達したとき、または前記第 1 の値よりも小さい第 2 の値に到達したときに促進報知を開始するようにすればよい。

40

## 【 0 3 6 7 】

また、CPU 9 1 a は、報知用カウンタにおけるカウンタ値の減算後、カウンタ値が 0 となった時点で、そのゲームがボーナス中のゲームであるか否かを判定し、ボーナス中である場合には、報知パターン 2 がセットされていても、報知パターン 1 をセットするようになっている。つまり、ボーナス中においては、ボーナスに対する期待度の高い報知パターン 2 に基づく報知画面を表示しても、遊技者のボーナスに対する期待度を高めることはできないため、無意味な報知の実行を回避できる。

## 【 0 3 6 8 】

尚、本実施例におけるボーナス中においては、ボーナスの開始から終了までの間、ボー

50



ナス固有の演出が継続して行われるようになっており、通常遊技状態とは異なり、各リール2L、2C、2Rの回転中においても、光や音による演出が継続して行われるようになっている。従って、ボーナス中のゲームにおいて、遊技者がリール2L、2C、2Rを回転させたまま離席した場合等にあっては、演出が継続して行われることになり、特に何らかの効果音が出力された状態が継続することになると、周囲の遊技者が不快になる虞がある。

【0369】

そこで、CPU91aは、報知用カウンタにおけるカウンタ値の減算後、カウンタ値が0となった時点で、そのゲームがボーナス中のゲームであるか否かを判定し、ボーナス中である場合には、前述したように報知パターン1をセットする処理を実行する。

10

【0370】

次に、演出制御基板90に搭載されたサブ制御部91のCPU91aが実行する各種制御内容を、図29～図38のフローチャートに基づいて以下に説明する。

【0371】

CPU91aは、サブ制御部91にリセット回路95からリセット信号が入力されると、図29に示す起動処理(サブ)を行う。

【0372】

起動処理(サブ)では、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(Sk1)、RAM91cへのアクセスを許可する(Sk2)。そして、RAM91cの全ての格納領域のRAMパリティを計算し(Sk3)、RAMパリティが0か否かを判定する(Sk4)。

20

【0373】

RAM91cのデータが正常であれば、RAMパリティが0になるはずであり、Sk4のステップにおいてRAMパリティが0であれば、RAM91cに格納されているデータが正常であるので、Sk5のステップに進み、電断前の演出状態を復帰させる。Sk5のステップでは、設定された制御パターンに従って、液晶表示器51、演出効果LED52、スピーカ53、54、リールLED等の各種演出装置の制御を行う演出制御処理を実行し(Sk9)、割込を許可して(Sk10)、ループ処理に移行する。

【0374】

また、Sk4のステップにおいてRAMパリティが0でなければ、RAM91cに格納されているデータが正常ではないので、RAM91cを初期化した後(Sk7)、待機パターンを制御パターンとして設定した後(Sk8)、設定された制御パターンに従って、液晶表示器51、演出効果LED52、スピーカ53、54、リールLED等の各種演出装置の制御を行う演出制御処理を実行し(Sk9)、割込を許可して(Sk10)、ループ処理に移行する。

30

【0375】

図30は、CPU91aが内部クロックのカウントに基づいて1.12msの間隔で実行するタイマ割込処理(サブ)の制御内容を示すフローチャートである。

【0376】

タイマ割込処理(サブ)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を判定する(Sm1)。バッファにコマンドが格納されていなければ、Sm6の処理に進み、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(Sm2)、Sm3のステップに進む。

40

【0377】

Sm3のステップでは、Sm2のステップにおいて当該ゲームの演出パターンとして連続演出パターンが設定されている場合に、受信したコマンドに応じて、前述した連続演出を行う連続演出処理を実行し、Sm4の処理に進む。

【0378】

Sm4のステップでは、受信したコマンドが内部当選コマンドの場合に、ROM91b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

50

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RAM 91cに設定する演出パターン選択処理を実行し、Sm4のステップに進む。

【0379】

Sm5のステップでは、受信したコマンドに応じた処理を行うとともに、ROM 91bに格納されている制御パターンテーブルを参照し、RAM 91cに設定されている演出パターン及び受信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RAM 91cに設定する制御パターン設定処理を実行し、Sm6のステップに進む。

【0380】

Sm6のステップでは、Sm4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51、演出効果LED52、スピーカ53、54、リールLED55等の各種演出装置の制御を行う演出制御処理を実行し、Sm7のステップに進む。

【0381】

Sm7のステップでは、受信したコマンドに応じて、前述した促進報知を行う促進報知処理を実行し、Sm8の処理に進む。

【0382】

Sm8のステップでは、受信したコマンドに応じて、前述した音量調節処理を実行し、Sm9の処理に進む。

【0383】

Sm9のステップでは、RAM 91cの乱数カウンタ等や、前述した演出用カウンタや報知用カウンタを含む各種カウンタの値を更新する処理を行った後、Sm10のステップに進み、起動時に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確認できるように、RAM 91cの全ての格納領域の排他的論理和が0になるようにRAM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(サブ)を終了する。

【0384】

すなわちCPU 91aは、メイン制御部41のCPU 41aのように電断検出時にRAMパリティ調整用データをセットするのではなく、定期的に行われるタイマ割込処理(サブ)毎に、RAM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できるようになっている。

【0385】

図31は、CPU 91aがSm3のステップにおいて実行する連続演出処理を示すフローチャートである。

【0386】

連続演出処理では、まず、当該処理を行う契機となったコマンドの種類が何であることを判定する(Sn1)。

【0387】

コマンドの種類がBETコマンドであった場合には、詳細を後述するBET時処理を行い(Sn2)、連続演出処理を終了し、図30に示すフローチャートに復帰する。

【0388】

コマンドの種類が内部当選コマンドであった場合には、詳細を後述するスタート時処理を行い(Sn3)、連続演出処理を終了し、図30に示すフローチャートに復帰する。

【0389】

コマンドの種類がリール回転開始コマンドであった場合には、前のゲームでRAM 91cに保存したリール2L、2C、2Rの停止図柄に関する情報をクリアし(Sn4)、連続演出処理を終了し、図30に示すフローチャートに復帰する。

【0390】

コマンドの種類がリール停止コマンドであった場合には、詳細を後述するリール停止時処理を行い(Sn5)、連続演出処理を終了し、図30に示すフローチャートに復帰する。

10

20

30

40

50

## 【0391】

コマンドの種類が入賞判定コマンドであった場合には、当該入賞判定コマンドがいずれかのボーナスに入賞したことを示しているか否かを判定し（S n 6）、いずれのボーナスにも入賞したことを示していなければ、そのまま連続演出処理を終了し、図30に示すフローチャートに復帰する。

## 【0392】

一方、入賞判定コマンドがいずれかのボーナスに入賞したことを示している場合には、RAM91cに設定された連続演出の残りゲーム数を示す連続カウンタの値が0であり、かつ追加演出の実行を示す追加フラグが設定されていない状態であるか、すなわち現時点で連続演出が実行されていない状態であり、かつ次のゲームで追加演出が行われない状態か否かを判定し（S n 7）、連続カウンタの値が0であり、かつ追加フラグも設定されていないければ、連続演出処理を終了し、図30に示すフローチャートに復帰する。

10

## 【0393】

また、S n 7のステップにおいて連続カウンタが0ではない場合、または追加フラグが行われている場合には、実行中の連続演出を終了させて（S n 8）、連続カウンタの値をクリアした後（S n 9）、連続演出処理を終了し、図30に示すフローチャートに復帰する。

## 【0394】

コマンドの種類が遊技状態コマンドであった場合には、前回のゲームで最新ゲームの遊技状態の保存領域に保存された遊技状態（すなわち、今回のゲームで適用されていた遊技状態）をRAM91cに設けられた前回ゲームの遊技状態の保存領域に移し、当該遊技状態コマンドが示す遊技状態（すなわち、次のゲームで適用される遊技状態）をRAM91cに設けられた最新ゲームの遊技状態の保存領域に保存し（S n 10）、連続演出処理を終了し、図30に示すフローチャートに復帰する。

20

## 【0395】

また、コマンドの種類が他のコマンドであった場合には、そのまま連続演出処理を終了し、図30に示すフローチャートに復帰する。

## 【0396】

次に、S n 2のBET時処理を図32に示すフローチャートに基づいて説明する。

## 【0397】

BET時処理では、まず、RAM91cにボーナス当選の確定を報知したときに設定される確定報知フラグが設定されているかどうかを判定する（S p 1）。確定報知フラグが設定されていれば、前回以前のゲームでリール2L、2C、2Rの全ての回転が停止したときに、連続演出か追加演出にてボーナス当選の確定が報知されていることとなる。

30

## 【0398】

この場合、ソフトウェア乱数機能により種別報知抽選用の乱数を抽出し、抽出した乱数に値により当選しているボーナスの種別を報知するかどうかを決定する種別報知抽選を行う（S p 2）。そして、この種別報知抽選においてボーナスの種別を報知する旨が決定されたかどうかを判定する（S p 3）。ボーナスの種別を報知しない旨が決定された場合には、そのままS p 5の処理に進む。

40

## 【0399】

ボーナスの種別を報知する旨が決定された場合には、前回のゲームのステップS q 1の処理（後述）でRAM91cに保存した当選状況に従って、液晶表示器51への画像の表示により、当選しているボーナスの種別（レギュラーボーナスか、ビッグボーナス（1）か、ビッグボーナス（2）か）を報知する（S p 4）。そして、S p 5の処理に進む。S p 5では、RAM91cに設定されている確定報知フラグを消去する。そして、BET時処理を終了して、図31のフローチャートに復帰する。

## 【0400】

確定報知フラグが設定されていない場合には、RAM91cの連続カウンタの値が0であるかどうかを判定する（S p 6）。連続カウンタの値が0でなければ、既に連続演出が

50

実行されているので、そのままBET時処理を終了して、図31のフローチャートに復帰する。連続カウンタの値が0であれば、さらにRAM91cに追加フラグが設定されているかどうかを判定する(Sp7)。

【0401】

追加フラグも設定されていなければ、RAM91cに保存されている前回のゲームのルール2L、2C、2Rの表示結果に基づいて、前回のゲームにおいてチャンス目が導出されたか否かを判定する(Sp8)。前回のゲームにおいてチャンス目が導出されていなければ、そのままBET時処理を終了して、図31のフローチャートに復帰する。

【0402】

前回のゲームにおいてチャンス目が導出されていれば、前回のゲームのステップSq1の処理(後述)でRAM91cに保存した当選状況に従って、いずれかのボーナスに当選しているかどうかを判定する(ステップSp9)。

10

【0403】

いずれかのボーナスに当選していれば、ソフトウェア乱数機能により連続演出パターン選択用の乱数を抽出し、抽出した乱数の値に従ってROM91bに格納された連続演出選択テーブルのうちの当選時テーブルを参照して、これから開始する連続演出のパターンを選択する。ここで選択した連続演出のパターンは、RAM91cに保存しておく(Sp10)。そして、Sp12の処理に進む。

【0404】

いずれのボーナスにも当選していなければ、ソフトウェア乱数機能により連続演出パターン選択用の乱数を抽出し、抽出した乱数の値に従ってROM91bに格納された連続演出選択テーブルのうちの非当選時テーブルを参照して、これから開始する連続演出のパターンを選択する。ここで選択した連続演出のパターンは、RAM91cに保存しておく(Sp11)。そして、Sp12の処理に進む。

20

【0405】

Sp12では、Sp10またはSp11で選択した演出パターンに応じた値を初期値として、RAM91cの連続カウンタにセットする。さらに、液晶表示器51に連続演出の開始を示す所定の画像を表示することにより開始演出を行う(Sp13)。そして、BET時処理を終了して、図31のフローチャートに復帰する。

【0406】

30

また、Sp6において連続カウンタの値が0でなかった場合には、そのままBET時処理を終了して、図31のフローチャートに復帰する。

【0407】

また、Sp7のステップにおいて追加フラグが設定されていれば、追加演出を実行することになる。ここでは、追加演出の開始(一旦は終了した連続演出の再開)を示す所定の画像を表示することにより再開演出を行う(Sp14)。そして、BET時処理を終了して、図31のフローチャートに復帰する。

【0408】

次に、Sn3のスタート時処理を図33に示すフローチャート基づいて説明する。

【0409】

40

まず、スタート時処理では、当該処理の契機となった内部当選コマンドが示す当選状況(すなわち、今回のゲームにおける当選フラグの設定状況)をRAM91cに設けられた最新ゲームの当選状況の保存領域に保存する(Sq1)。

【0410】

次に、RAM91cの連続カウンタの値が0であるかどうかを判定する(Sq2)。連続カウンタの値が0でなければ、既に連続演出が開始しているか少なくとも開始演出は行われている状態にある。この場合、まず、RAM91cに保存した連続演出のパターンが当選時テーブルに基づいて選択されたパターンであって、ボーナス当選の確定を報知するパターンであるかどうかを判定する(Sq3)。ボーナス当選の確定を報知するパターンでなければ、そのままSq12の処理に進む。ボーナス当選の確定を報知するパターンで

50

あれば、さらに連続カウンタの値が1であるかどうかを判定する(S q 4)。連続カウンタの値が1でもなければ、そのままS q 1 2の処理に進む。

【0 4 1 1】

連続カウンタの値が1であれば、当該ゲームで連続演出が終了することとなるので、さらにRAM 9 1 cに保存した当選状況に基づいて、いずれかのボーナスが当選しているかどうかを判定する(S q 5)。いずれのボーナスも当選していなければ、そのままS q 1 2の処理に進む。

【0 4 1 2】

いずれかのボーナスが当選している場合には、連続演出の開始時においてはいずれのボーナスも当選していなかったが、連続演出の実行中に新たにボーナスに当選したことになる。この場合には、ソフトウェア乱数機能により所定の乱数を抽出し、該乱数の値に応じて連続演出の最終ゲームにおける演出の内容を差し替えるか、それとも連続演出の終了後に追加演出を行うかを決定する差替/追加決定抽選を行う(S q 6)。この抽選の結果、最終ゲームの演出の内容の差し替えが決定されたか、追加演出の実行が決定されたかを判定する(S q 7)。

【0 4 1 3】

連続演出の最終ゲームにおける演出の内容の差し替えが決定された場合には、RAM 9 1 cに演出差替フラグを設定する(S q 8)。さらにRAM 9 1 cに保存している連続演出のパターンに応じて最終ゲームにおける演出の内容を差し替え、差し替え後の演出に応じた画像を液晶表示器5 1に表示して、連続演出の最終ゲームにおける演出を開始させる(S q 9)。そして、スタート時処理を終了して、図3 1のフローチャートに復帰する。

【0 4 1 4】

一方、追加演出の実行が決定された場合には、RAM 9 1 cに保存している連続演出のパターンに応じて、連続演出選択テーブルから追加演出のパターンを選択する。ここで選択した追加演出のパターンも、RAM 9 1 cに保存しておく(S q 1 0)。さらに追加演出の実行を示す追加フラグをRAM 9 1 cに設定する(S q 1 1)。そして、S q 1 2の処理に進む。

【0 4 1 5】

S q 1 2では、RAM 9 1 cに保存されている連続演出のパターンとRAM 1 2 2の連続カウンタの値に応じた画像を液晶表示器5 1に表示して、一連の連続演出のうちの今回のゲーム分の演出を開始させる。そして、スタート時処理を終了して、図3 1のフローチャートに復帰する。

【0 4 1 6】

S q 2において連続カウンタの値が0であった場合には、さらにRAM 9 1 cに追加フラグが設定されているかどうかを判定する(S q 1 3)。追加フラグが設定されていない場合は、ここでは何らの演出も開始しないでスタート時処理を終了して、図3 1のフローチャートに復帰するものとなる。

【0 4 1 7】

追加フラグが設定されている場合には、RAM 9 1 cに保存されている追加演出のパターンに応じた画像を液晶表示器5 1に表示して追加演出を開始させる(S q 1 4)。そして、スタート時処理を終了して、図3 1のフローチャートに復帰する。

【0 4 1 8】

次に、Sn 5のリール停止時処理を図3 4に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0 4 1 9】

まず、リール停止時処理では、当該処理の契機となったリール停止コマンドに従って当該リール停止コマンドが示すリールについて停止した図柄をRAM 9 1 cの停止図柄テーブルに保存する(S r 1)。

【0 4 2 0】

次に、停止図柄テーブルを参照して、リール2 L、2 C、2 Rの全ての回転が停止したかどうかを判定する(S r 2)。リール2 L、2 C、2 Rのうちで未だ回転中のものが1

10

20

30

40

50

つでもあれば、そのままリール停止時処理を終了して、図31のフローチャートに復帰する。

#### 【0421】

リール2L、2C、2Rの全ての回転が停止した場合には、RAM91cの連続カウンタの値が0であるかどうかを判定する(Sr3)。連続カウンタの値が0でなければ、この時点で連続演出の実行中であるので、RAM91cに差替フラグが設定されているかどうかを判定する(Sr4)。差替フラグが設定されていれば、差し替え後の演出の内容に応じた画像を液晶表示器51に表示して、連続演出の最終ゲームにおける演出の結果を報知する(Sr5)。さらに、RAM91cに設定されている差替フラグを消去し、連続カウンタの値をクリアする(Sr6)。そして、Sr15の処理に進む。

10

#### 【0422】

Sr4で差替フラグが設定されていなければ、RAM91cに保存されている連続演出のパターンと連続カウンタの値に応じた画像を液晶表示器51に表示して、一連の連続演出のうちの今回のゲーム分の演出の結果を報知する(Sr7)。さらに、RAM91cの連続カウンタの値を1だけ減算する(Sr8)。ここで減算を行った結果、連続カウンタの値が0となったかどうかを判定する(Sr9)。連続カウンタの値が0とならなかった場合には、そのままリール停止時処理を終了して、図31のフローチャートに復帰する。

#### 【0423】

連続カウンタの値が0となった場合には、RAM91cに保存した連続演出のパターンが当選時テーブルに基づいて選択されたパターンであって、ボーナス当選の確定を報知するパターンであるかどうかを判定する(Sr10)。ボーナス当選の確定を報知するパターンであれば、Sr15の処理に進む。

20

#### 【0424】

ボーナス当選の確定を報知するパターンでなければ、ボーナスにハズレている旨を示す情報を液晶表示器51に表示して遊技者に報知する(Sr11)。そして、リール停止時処理を終了して、図31のフローチャートに復帰する。

#### 【0425】

Sr3で連続カウンタの値が0であれば、RAM91cに追加フラグが設定されているかを判定する(Sr12)。追加フラグが設定されていなければ、そのままリール停止時処理を終了して、図31のフローチャートに復帰する。追加フラグが設定されていれば、この時点で追加演出の実行中であるので、RAM91cに保存されている追加演出のパターンに応じた画像を液晶表示器51に表示して、追加演出の結果を報知する(Sr13)。さらに、RAM91cの追加フラグをクリアして(Sr14)、Sr15の処理に進む。

30

#### 【0426】

Sr15では、RAM91cに確定報知フラグを設定する。さらに、ボーナスに当選している旨を示す情報を液晶表示器51に表示して遊技者に報知する(Sr16)。そして、リール停止時処理を終了して、図31のフローチャートに復帰する。

#### 【0427】

図35～図37は、CPU91aがタイマ割込処理(サブ)のSm7のステップにおいて実行する促進報知処理の制御内容を示すフローチャートである。

40

#### 【0428】

促進報知処理では、まず、後述するリール変動中フラグの設定状況に基づいて、少なくとも1つのリール2L、2C、2Rが回転中であるか否かを判定する(Ss1)。そして、いずれのリール2L、2C、2Rも回転していなければ、すなわちゲームが開始されていなければ、内部当選コマンドを新たに取得したか否かを判定する(Ss2)。そして、内部当選コマンドを新たに取得したと判定した場合には、取得している遊技状態コマンドから当該ゲームがボーナス中であるか否かを判定する(Ss3)。そして、ボーナス中ではない場合には、図23に示す報知パターン振分テーブルに基づいて、当該ゲームにおいて実施しうる促進報知の報知パターンを決定するための報知パターン抽選を実行し(Ss

50

4)、該抽選にて当選した報知パターンを当該ゲームにおいて実施しうる促進報知の報知パターンとしてセットし(S s 5)、図30に示すフローチャートに復帰する。また、S s 3のステップにおいてボーナス中であると判定した場合には、前記報知パターン抽選を行うことなく、当該ゲームにおいて実行し得る報知パターンとして報知パターン1をセットし(S s 6)、図30に示すフローチャートに復帰する。

【0429】

S s 2のステップにおいて、取得したコマンドが内部当選コマンドではないと判定した場合には、新たに取得したコマンドがリール回転開始コマンドであるか否かを判定し(S s 7)、新たに取得したコマンドがリール回転開始コマンドであれば、報知用カウンタのカウント値として第1の値(=60秒)をセットした後(S s 8)、リール変動中フラグ

10

【0430】

S s 1のステップにおいて、少なくとも1つのリール2L、2C、2Rが回転中であれば、後述する報知中フラグの設定状況に基づいて、促進報知が実行中であるか否かを判定し(S s 10)、促進報知の実行中でなければ、報知用カウンタのカウント値が0であるか否かを判定し(S s 19)、カウント値が0である場合には、リール2L、2C、2Rの回転が開始してから60秒が経過したか、あるいは最後にストップスイッチ8L、8C、8Rが有効に操作されてから60秒または30秒が経過したとして、当該ゲームがボーナス中のゲームであるか否かを判定する(S s 27)。

【0431】

20

S s 10のステップにおいて、促進報知が実行中であれば、図36に示すS s 11のステップに進み、新たに取得したコマンドが停止コマンドであるか否かを判定する(S s 11)。そして、新たに取得したコマンドが停止コマンドであれば、セットされている報知中フラグをクリアし(S s 12)、全てのリール2L、2C、2Rの回転が停止したか否かを判定する(S s 14)。そして、全てのリール2L、2C、2Rの回転が停止してなければ、当該ゲームにおいて促進報知が実行された旨を示す報知済みフラグをセットし(S s 15)、報知用カウンタのカウント値として第1の値(=60秒)をセットした後(S s 16)、図30に示すフローチャートに復帰する。

【0432】

また、S s 14のステップにおいて、全てのリール2L、2C、2Rの回転が停止していれば、リール変動中フラグをクリアし(S s 17)、報知済みフラグがセットされている場合にはこれをクリアした後(S s 18)、図30に示すフローチャートに復帰する。

30

【0433】

また、S s 19のステップにおいて、報知用カウンタのカウント値が0ではなければ、図37に示すS s 20のステップに進み、新たに取得したコマンドが停止コマンドであるかを判定し(S s 20)、新たに取得したコマンドが停止コマンドであれば、その時点で全てのリール2L、2C、2Rの回転が停止したか否かを判定する(S s 21)。そして、全てのリール2L、2C、2Rの回転が停止してなければ、報知済みフラグがセットされているか否かを判定し(S s 22)、報知済みフラグがセットされていれば、報知用カウンタのカウント値として第2の値(=30秒)をセットした後(S s 23)、図30に示すフローチャートに復帰する。また、報知済みフラグがセットされていなければ、報知用カウンタのカウント値として第1の値(=60秒)をセットした後(S s 24)、図30に示すフローチャートに復帰する。

40

【0434】

また、S s 21のステップにおいて、全てのリール2L、2C、2Rの回転が停止していれば、リール変動中フラグをクリアし(S s 25)、報知済みフラグがセットされている場合にはこれをクリアした後(S s 26)、図30に示すフローチャートに復帰する。

【0435】

次いで、S s 27のステップにおいて、当該ゲームがボーナス中のゲームでなければ、報知パターンとして報知パターン1がセットされているか否かを判定する(S s 31)。

50

そして、報知パターン 1 がセットされていれば、報知中フラグをセットし ( S s 3 2 )、報知パターン 1 をセットした後 ( S s 3 3 )、図 3 0 に示すフローチャートに復帰する。

【 0 4 3 6 】

S s 2 7 のステップにおいて、当該ゲームがボーナス中のゲームであれば、報知中フラグをセットした後 ( S s 2 8 )、報知パターン 1 をセットして、図 3 0 に示すフローチャートに復帰する。

【 0 4 3 7 】

また、S s 3 1 のステップにおいて、報知パターンとして報知パターン 1 がセットされていれば、その時点で既に停止しているリール 2 L、2 C、2 R があるか否かを判定する ( S s 3 4 )。そして、停止しているリール 2 L、2 C、2 R があれば、停止しているリール 2 L、2 C、2 R における可変表示部に表示されている図柄の組み合わせが、完全ハズレ目であるか否かを判定し ( S s 3 5 )、完全ハズレ目であれば S s 3 2 のステップに進み、報知中フラグをセットし ( S s 3 2 )、報知パターン 1 をセットした後 ( S s 3 3 )、図 3 0 に示すフローチャートに復帰する。つまり、完全ハズレ目が表示結果として導出表示されている場合には、その時点でセットされているボーナスの期待度が高い報知パターン 2 をセットせずに、報知パターン 1 に基づく促進報知を実行するようにすることで、無意味な報知が行われることを回避できる。

【 0 4 3 8 】

また、S s 3 4 のステップにおいて、その時点で既に停止しているリール 2 L、2 C、2 R がない場合、及び S s 3 5 のステップにおいて、完全ハズレ目でない場合には、報知中フラグをセットし ( S s 3 6 )、報知パターン 2 をセットした後 ( S s 3 7 )、図 3 0 に示すフローチャートに復帰する。

【 0 4 3 9 】

次に、サブ制御部 9 1 の C P U 9 1 a がタイマ割込処理 ( サブ ) の S m 8 のステップにおいて実行する音量調節処理について、図 3 8 に基づいて説明する。

【 0 4 4 0 】

まず、C P U 9 1 a は、ビッグボーナス中またはレギュラーボーナス中であるか否か、すなわち、複数ゲームにわたり継続的に行われるボーナス中演出が実行されているか否かを判定し ( S t 1 )、ビッグボーナス中でもレギュラーボーナス中でもない場合には連続演出の実行中であるか否かを判定する ( S t 2 )。S t 1 のステップにおいてボーナス中でなく、かつ S t 2 のステップにおいて連続演出の実行中でもない場合にはそのまま処理を終了する。

【 0 4 4 1 】

S t 1 のステップにおいてボーナス中または S t 2 のステップにおいて連続演出の実行中である場合には S t 3 のステップに進み、後述する消音中フラグがセットされているか否かに基づいて、連続遊技効果音の音量は 0 ( 消音 ) であるか否かを判定し ( S t 3 )、消音中でない場合には促進報知を実行中であるか否かを判定し ( S t 4 )、促進報知を実行中ではない場合、つまり音量が最大 ( M A X ) の状態である場合には、待機コマンドを取得したか否かを判定し ( S t 5 )、待機コマンドを取得した場合、つまり、ゲーム終了後から遊技が進行しない状態が 3 0 秒継続した場合またはクレジット・賭数の精算が行われた場合、及び S t 4 のステップにおいて促進報知の実行中であると判定した場合、つまり、ゲーム開始後においてリールの停止操作がなされない状態が 6 0 秒 ( 3 0 秒 ) 継続した場合には、現在出音中の遊技効果音の音量を消音し ( S t 6 )、消音中フラグをセットした後に処理を終了する。

【 0 4 4 2 】

また、S t 3 のステップにおいて消音中ではないと判定した場合、停止コマンドまたは B E T コマンドまたは内部当選コマンドを取得したか否か、すなわち、ゲームの進行に関わる操作 ( 賭数の設定・ゲーム開始操作 ) が行われたか否かを確信し ( S t 8 )、いずれも取得していない場合にはそのまま処理を終了し、いずれかのコマンドを取得した場合には、遊技効果音の音量を元の音量 ( M A X ) まで上げて ( S t 9 )、消音中フラグをクリア

10

20

30

40

50



して ( S t 1 0 )、処理を終了する。

【 0 4 4 3 】

次に、演出制御基板 9 0 に搭載されたサブ制御部 9 1 の C P U 9 1 a がタイマ割込処理 ( サブ ) の S m 8 のステップにおいて実行する音量調節処理の変形例について、図 3 9 に基づいて説明する。

【 0 4 4 4 】

本実施例における音量調節処理においては、メイン制御部 4 1 の C P U 4 1 a が前回のゲームが終了してから計時を開始し、該計時開始から賭数の設定がなされることなく所定時間である 3 0 秒が経過したか否かの判定を行い、3 0 秒が経過したと判定したときにサブ制御部 9 1 に待機コマンドを送信し、サブ制御部 9 1 の C P U 9 1 a は、連続遊技効果音の出御中において前記待機コマンドを取得したことに基づいて、音量を下げる制御を行うようになっていたが、前回のゲームの終了から賭数の設定がなされることなく所定時間である 3 0 秒が経過したか否かの判定を、サブ制御部 9 1 の C P U 9 1 a が、ゲームの終了に基づいて送信される遊技状態コマンドを取得したときから計時を開始することにより判定するようにしてもよい。

【 0 4 4 5 】

ここで、このようにサブ制御部 9 1 の C P U 9 1 a が前回のゲームの終了から賭数の設定がなされることなく所定時間である 3 0 秒が経過したか否かの判定を行う場合における制御内容を説明すると、まず、C P U 9 1 a は、ビッグボーナス中またはレギュラーボーナス中であるか否か、すなわち、複数ゲームにわたり継続的に行われるボーナス中演出が実行されているか否かを判定し ( S t 1 0 1 )、ビッグボーナス中でもレギュラーボーナス中でもない場合には連続演出の実行中であるか否かを判定する ( S t 1 0 2 )。S t 1 0 1 のステップにおいてボーナス中でなく、かつ S t 1 0 2 のステップにおいて連続演出の実行中でもない場合にはそのまま処理を終了する。

【 0 4 4 6 】

S t 1 0 1 のステップにおいてボーナス中または S t 1 0 2 のステップにおいて連続演出の実行中である場合には S t 1 0 3 のステップに進み、後述する消音中フラグがセットされているか否かに基づいて、連続遊技効果音の音量は 0 ( 消音 ) であるか否かを判定し ( S t 1 0 3 )、消音中でない場合には促進報知を実行中であるか否かを判定し ( S t 1 0 4 )、促進報知を実行中ではない場合、つまり音量が最大 ( M A X ) の状態である場合には、遊技状態コマンドを取得したか否か、すなわち前回のゲームが終了したか否かを判定する ( S t 1 0 5 )。S t 1 0 5 のステップにおいて遊技状態コマンドを取得していない場合には、B E T コマンドを取得したか否か、すなわち、賭数の設定が行われたか否かを判定し ( S t 1 0 6 )、S t 1 0 5 のステップにおいて遊技状態コマンドを取得した場合及び S t 1 0 6 のステップにおいて B E T コマンドを取得した場合には S t 1 0 7 のステップに進み、音量調節用カウンタを初期化し ( S t 1 0 7 )、計時中フラグをセットした後 ( S t 1 0 8 )、処理を終了する。

【 0 4 4 7 】

S t 1 0 3 のステップにおいて消音中でないと判定した場合は、停止コマンド、B E T コマンド、内部当選コマンドのいずれかのコマンドを取得したか否か、すなわち、リールの停止操作がなされたか否か、賭数の設定がなされたか否か、ゲームが開始されたか否かをそれぞれ判定し ( S t 1 0 9 )、前記いずれのコマンドも取得していない場合にはそのまま処理を終了する。

【 0 4 4 8 】

S t 1 0 9 のステップにおいて前記いずれかのコマンドを取得している場合には、遊技の進行がなされたものとして、連続遊技効果音の音量を元のレベルまで上げた後 ( S t 1 1 0 )、消音中フラグをクリアして ( S t 1 1 1 ) 処理を終了する。また、S t 1 0 4 のステップにおいて促進報知実行中であると判定した場合には、現在出力中の連続遊技効果音の音量を 0 ( 消音 ) まで下げた後 ( S t 1 1 2 )、消音中フラグをセットして ( S t 1 1 3 ) 処理を終了する。

## 【 0 4 4 9 】

S t 1 0 6 のステップにおいて B E T コマンドを取得していないと判定した場合には、精算終了コマンドを取得したか否かを判定し ( S t 1 1 4 ) 、取得していないと判定した場合には、計時中フラグの有無に基づき計時中であるか否かを判定し ( S t 1 1 5 ) 、計時中である場合には、音量調節用カウンタのカウント値が 0 であるか否か、すなわち、計時を開始してから 3 0 秒が経過したか否かを判定し、カウント値が 0 である場合には、現在出力中の連続遊技効果音の音量を 0 ( 消音 ) まで下げた後 ( S t 1 1 7 ) 、消音中フラグをセットして ( S t 1 1 8 ) 処理を終了する。

## 【 0 4 5 0 】

また、S t 1 1 4 のステップにおいて精算終了コマンドを取得したと判定した場合にも、現在出力中の連続遊技効果音の音量を 0 ( 消音 ) まで下げた後 ( S t 1 1 7 ) 、消音中フラグをセットして ( S t 1 1 8 ) 処理を終了する。

## 【 0 4 5 1 】

尚、S t 1 1 5 のステップにおいて計時中でないと判定した場合及び S t 1 1 6 のステップにおいて音量調節用カウンタのカウント値が 0 でない、つまり計時開始から 3 0 秒が経過していないと判定した場合には、処理を終了する。

## 【 0 4 5 2 】

以上説明したように、本発明の実施例としてのスロットマシン 1 にあっては、ビッグボーナスやレギュラーボーナス中に継続的に連続遊技効果音が出音されている状態で、前回のゲームが終了してから賭数の設定がなされないまま所定時間である 3 0 秒が経過した場合、すなわち、前回のゲームが終了してからゲームの進行に関わる操作がなされない状態が所定時間である 3 0 秒間継続した場合だけでなく、精算スイッチ 1 0 によるクレジットの精算操作に応じて精算処理 ( 返却制御 ) が行われること、または精算スイッチ 1 0 による賭数の返却操作に応じて精算処理 ( 返却制御 ) が行われることでも連続遊技効果音の音量が下がる。すなわち、連続遊技効果音が出音されている状態では、前回のゲームが終了してから所定時間である 3 0 秒が経過する前であっても、遊技者の意思により連続遊技効果音の音量を下げるができるため、遊技を中断しても周囲の遊技者に迷惑をかけることがない。

## 【 0 4 5 3 】

また、本実施例では、ゲームが開始してから、すなわちリール 2 L 、 2 C 、 2 R の回転が開始したときからストップスイッチ 8 L 、 8 C 、 8 R が有効に操作されない状態が第 1 の報知待ち時間である 6 0 秒続いた場合や、いずれかのリール 2 L 、 2 C 、 2 R の回転が停止し、該停止したリール 2 L 、 2 C 、 2 R に対応する可変表示部に表示結果が導出された後、未だ表示結果が導出されていない可変表示部がある場合には、最後にストップスイッチ 8 L 、 8 C 、 8 R が有効に操作されてからストップスイッチ 8 L 、 8 C 、 8 R が有効に操作されない状態が第 1 の報知待ち時間である 6 0 秒または第 2 の報知待ち時間である 3 0 秒続いたときに、ストップスイッチ 8 L 、 8 C 、 8 R によるリール 2 L 、 2 C 、 2 R の停止操作を促す報知画面 ( 図 2 7 参照 ) が表示されることにより促進報知が実行されることで、該促進報知が実行されているか否かにより、遊技者が長期にわたり不在なのか、少しの間不在なのかを判別しやすくなる。少なくとも液晶表示器 5 1 の表示画面上に前記報知画面が表示されていれば、遊技者が離席してから 3 0 秒または 6 0 秒以上が経過していることがわかる。

## 【 0 4 5 4 】

つまり、本実施例では、ゲームが開始してから、すなわちリール 2 L 、 2 C 、 2 R の回転が開始したときからストップスイッチ 8 L 、 8 C 、 8 R が有効に操作されない状態が第 1 の報知待ち時間である 6 0 秒続いたときにおいて、前述した連続演出が実行されている場合には、前記 6 0 秒が経過した時点で、実行中の連続演出が強制的に終了するのとはほぼ同時に、前記促進報知が行われるようになっていたため、連続演出の終了及び促進報知画面の表示の双方により、ゲームの進行が中断されている状態であることを、遊技者や周囲の店員等に効果的に報知することができる。

## 【 0 4 5 5 】

また、連続遊技効果音が出音中の状態において、ゲームが開始したときからリール停止操作がなされない状態が所定の音量低減待ち時間である 60 秒続いたとき、つまり前記促進報知の開始とともに、連続遊技効果音（特定遊技効果音）の音量が下がるばかりか、いずれかのリール 2 L、2 C、2 R に対応するリール停止操作がなされたときから、変動表示中のリール 2 L、2 C、2 R に対応するリール停止操作がなされない状態が所定の音量低減待ち時間である 60 秒続いたときにも、促進報知の開始とともに連続遊技効果音（特定遊技効果音）の音量が下がることで、遊技を中断しても周囲の遊技者に迷惑をかけることがない。

## 【 0 4 5 6 】

尚、連続遊技効果音の出音中の状態において、1 ゲーム内において促進報知が開始されて連続遊技効果音の音量が一度下げられた後、当該ゲームにおいて遊技が再開して促進報知の終了とともに連続遊技効果音の音量が元に戻されたのち、再びいずれかのリール 2 L、2 C、2 R に対応するリール停止操作がなされたときから、変動表示中のリール 2 L、2 C、2 R に対応するリール停止操作がなされない状態が所定の音量低減待ち時間である 60 秒よりも短い音量低減待ち時間（例えば 30 秒）続いたときにも、促進報知の開始とともに連続遊技効果音（特定遊技効果音）の音量が下がるようになっている。

## 【 0 4 5 7 】

また、促進報知の実行中にストップスイッチ 8 L、8 C、8 R が有効に操作されたときには、未だ回転中のリール 2 L、2 C、2 R がある場合でも実行中の促進報知が終了するとともに、連続遊技効果音の出音中においては音量が下がるため、いずれかのリール 2 L、2 C、2 R の停止操作が行われたにも関わらず促進報知や消音状態が延々と実行されることを回避できる。

## 【 0 4 5 8 】

尚、本実施例においては、報知用カウンタによるカウンタ値の減算（計時）は、リール 2 L、2 C、2 R の回転が開始されたことを特定可能なリール回転開始コマンドを CPU 91 a が取得した時点から開始されていたが、例えばスタートレバー 7 の操作が検出された時点、つまり内部当選コマンドを取得した時点や、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R の操作が有効となった時点から計時してもよい。

## 【 0 4 5 9 】

また、本実施例では、複数ゲームにわたり継続的に出音される連続遊技効果音（楽曲等）として、ビッグボーナスやレギュラーボーナス中に音出される連続遊技効果音や、複数ゲームに渡り実行される連続演出にて音出される連続遊技効果音等を記載したが、これら連続遊技効果音は、ビッグボーナス、レギュラーボーナス、連続演出とで、異なる効果音（楽曲等）であってもよい。

## 【 0 4 6 0 】

また、このように複数のゲームにわたり継続的に音出される連続遊技効果音のみならず、例えば 1 ゲームの開始と同時に音出され、当該ゲームの終了と同時に終了するまでの間音出される特定遊技効果音（楽曲）、例えば 1 ゲームで完結する演出等を実施している間において継続的に音出される特定遊技効果音が音出されている状態において、前述したように促進報知が開始された場合には、該促進報知の開始とともに音出中の特定遊技効果音の音量が消音され、促進報知の終了とともに音量が元の音量まで戻るようにしてもよい。

## 【 0 4 6 1 】

尚、連続遊技効果音は、本実施例では複数のゲームにわたり継続的に音出される連続遊技効果音が適用されていたが、本発明は、1 ゲームを超えて連続遊技効果音を継続して音出されるもの、つまり、ゲーム中に音出を開始してから、当該ゲームが終了した後も継続して連続遊技効果音を音出するものであれば、例えば 1 ゲームが終了した後、次以降のゲームが開始されるまでの間継続して音出するものに限定されるものではなく、例えば 1 ゲームが終了した後、少なくとも次ゲームが開始可能な状態となるまでの間（所定数の賭数が設定されるまでの間）継続して音出するもの等も含まれる。

## 【 0 4 6 2 】

また、本実施例では、連続遊技効果音の出音されている状態で、前回のゲームが終了してから賭数の設定がなされないまま所定時間である30秒が経過したときや、賭数の設定がなされてから、新たな賭数の設定やゲームが開始されることなく前記所定時間である30秒が経過したときに、現在出音中の連続遊技効果音の音量が下がるようになっていたが、前記所定時間は種々に変更可能である。

## 【 0 4 6 3 】

また、本実施例では、連続遊技効果音の出音されている状態で、前回のゲームが終了してから賭数の設定がなされないまま所定時間である30秒が経過する前であっても、遊技者によるクレジットの精算操作または賭数の精算操作がなされたときに、現在出音中の音量を下げるようになっていた。このように、遊技を終了する際に操作するための精算スイッチ10の操作により、ゲーム終了から30秒の経過を待つことなく、音量を遊技者の意思により下げることができるようにすることで、新たなスイッチ等を別個に設けたり、遊技の進行に関わるBETスイッチ5、6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8R等を用いることなく音量を下げるため、遊技者は自身の意思で確実に音量を下げるができる。

## 【 0 4 6 4 】

また、クレジットや賭数が設定されていない状態で音量を下げたいときには、賭数の設定やクレジットに所定のメダル枚数を記憶させた後、改めて精算操作を行うことで、音量を確実に下げることができる。

## 【 0 4 6 5 】

また、本実施例では、ゲームが開始してからリールの停止操作が行われずに所定の報知待ち時間である60秒が経過したときや、リールの停止操作が行われてから、当該ゲームにおいて新たなリール停止操作がなされるまでに所定の報知待ち時間である60秒が経過したときに、現在出音中の連続遊技効果音の音量が下がるようになっていたが、前記所定時間は種々に変更可能である。

## 【 0 4 6 6 】

また、本実施例では、遊技者が違和感を感じることがないように、促進報知の開始および終了に伴い、連続遊技効果音の音量が調節されるようになっていたが、音量調節処理の実施タイミングと促進報知の実施タイミングとは必ずしも一致していなくてもよく、例えば音量が下がった後に促進報知が開始されたり、音量が元のレベルに戻った後に促進報知が終了するようにしてもよい。

## 【 0 4 6 7 】

つまり、ゲーム開始後における連続遊技効果音の音量を下げる処理は、促進報知フラグの有無に基づき、促進報知の開始及び終了にあわせて行うようになっていたが、促進報知の開始や終了とは別に、内部当選コマンドやリール停止コマンド等の取得に基づいて計時を行い、音量の調節を行うようにしてもよい。

## 【 0 4 6 8 】

また、本実施例では、連続遊技効果音の音量を下げる場合、最大(MAX)からレベル0(消音)まで一気に下がるようになっていたが、例えば漸次音量を小さくするようにしてもよいし(フェードアウト)、経過時間に応じて段階的に音量を小さくするようにしてもよい。さらに、遊技再開時にも、音量を漸次音量を大きくするようにしてもよいし、経過時間に応じて段階的に音量を大きくするようにしてもよい。

## 【 0 4 6 9 】

また、本実施例では、連続遊技効果音の音量は、最大(MAX)からレベル0まで一気に下がるようになっていたが、例えば連続遊技効果音の音量は最大以下のレベルであってもよいし、下げるさいには、現在の音量よりも小さいレベルまで下げるものであれば、必ずしも音量レベルを0、すなわち消音しなくてもよく、周囲の遊技者に迷惑をかけない程度の音量であれば、レベル0以上の音量に下げるものであってもよい。

## 【 0 4 7 0 】

また、本実施例では、連続遊技効果音の出音されている状態で、前回のゲームが終了してからゲームが開始されるまでの間に、精算に基づく待機コマンドを取得したときに、現在出音中の連続遊技効果音の音量が下がるようになっていたが、待機コマンドの代わりに、精算処理の開始に基づいて送信される精算開始コマンドや、清算の終了に基づいて送信される精算終了コマンドを取得したことに基づいて、現在出音中の連続遊技効果音の音量を下げるようにしてもよい。

【0471】

つまり、本実施例では、前回のゲームが終了してから30秒が経過した時点で送信されるコマンドと、クレジットや賭数の精算に基づいて送信されるコマンドと、が待機コマンドにて兼用されていたが、前回のゲームが終了してから30秒が経過した時点で送信されるコマンドと、クレジットや賭数の精算に基づいて送信されるコマンドとを別個のコマンドとしてもよい。

10

【0472】

また、本実施例では、賭数の精算及びクレジットの精算を1つの精算スイッチ10にて行える、つまり、賭数が設定されているときには、該賭数に相当するメダル数を返却するスイッチとして機能し、賭数及びクレジット双方があるときには、クレジットに相当するメダル数のみを返却するスイッチとして機能するようになっていたが、賭数及びクレジット双方があるときに、クレジット及び賭数双方に相当するメダル数をまとめて返却するスイッチとして機能するようにしてもよい。さらに、賭数及びクレジットそれぞれの返却を別個のスイッチにてできるようにしてもよい。

20

【0473】

また、本実施例においては、促進報知の報知パターン（報知態様）として予め複数種類（本実施例では2種類）の報知パターン（報知パターン1、2）が登録されており、当該ゲームにおいてボーナスフラグが設定されている場合には、ボーナスフラグが設定されていない場合よりも高い確率で報知パターン2が選択され、該報知パターン2に基づく報知画面が表示されるようになっていたため、促進報知の報知画面として報知パターン2に基づく報知画面が選択されたとき、遊技者は報知パターン1に基づく報知画面が表示されたときよりも、ボーナスフラグが設定されていることを期待できるため、促進報知の実行により、遊技の興趣を効果的に高めることができる。

【0474】

30

尚、報知パターン抽選時においては、ボーナスフラグの当選時において、第2の報知態様としての報知パターン2が50%の確率で選択されるようになっていたが、ボーナスフラグが当選しているときに、ボーナスフラグが当選していないときよりも高い確率で報知パターン2が選択されればよく、例えばボーナスフラグの当選時に100%の確率で報知パターン2を選択してもよい。

【0475】

また、前記実施例においては、遊技の制御を行う遊技制御基板40とは別個に設けられた演出制御基板90におけるサブ制御部91のCPU91aが音量調節処理や促進報知の実行を決定する促進報知処理を実行するようになっていたため、遊技制御手段としてのCPU41aの制御負荷が効果的に軽減される。

40

【0476】

また、前記実施例におけるCPU91aは、少なくともストップスイッチ8L、8C、8Rが有効に行われるまで継続して行う演出の制御を実行している状態、つまりボーナス中におけるボーナス固有の演出の制御を実行している状態において、促進報知の開始とともに、連続遊技効果音の音量を下げる処理を行うため、前記ボーナス固有の演出の実行中に遊技者が不在となっても、促進報知の実行とともに音量が下がることで、周囲の遊技者に迷惑がかかることが防止される。また、光による演出は継続させることで、遊技者が不在であることを光によって判別することが可能となる。

【0477】

また、いずれかのリール2L、2C、2Rの回転が停止し、該停止したリール2L、2

50

C、2 Rに対応する可変表示部に表示結果が導出された後、未だ表示結果が導出されていない可変表示部がある場合において、当該ゲームにおいて既に促進報知が実行されていた場合には、最後にストップスイッチ8 L、8 C、8 Rが有効に操作されてから、つまりストップスイッチ8 L、8 C、8 Rの検出が有効な状態とされてから該ストップスイッチ8 L、8 C、8 Rが有効に操作されない状態が、第1の報知待ち時間である60秒よりも短い第2の報知待ち時間である30秒続いたときに促進報知が実行されるため、促進報知が実行された後、当該ゲームにおいて再度ストップスイッチ8 L、8 C、8 Rが有効に操作されない状態が続いたときには、促進報知が最初よりも早めに実行されるため、スロットマシン1の稼働率の低下をより効果的に防止できる。

【0478】

10

また、当該ゲームにおいて最初に実行された促進報知が、ゲームが開始してからストップスイッチ8 L、8 C、8 Rが有効に操作されない状態が60秒続いたときに行われたものだけでなく、最後にストップスイッチ8 L、8 C、8 Rが有効に操作されてからストップスイッチ8 L、8 C、8 Rが有効に操作されない状態が60秒続いたときに実行されるものであっても、促進報知が1度でも実行された場合には、その後当該ゲームにおいて最後にストップスイッチ8 L、8 C、8 Rが操作されてからストップスイッチ8 L、8 C、8 Rが操作されずに経過した時間が、実行済みの促進報知のために計測された報知待ち時間である60秒よりも短い報知待ち時間である30秒に到達したときに促進報知が開始されるため、スロットマシン1の稼働率の低下をより効果的に防止できる。

【0479】

20

また、本実施例では、遊技者がストップスイッチ8 L、8 C、8 Rを操作すれば、入賞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、入賞役の当選状況だけではなく、ストップスイッチ8 L、8 C、8 R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8 L、8 C、8 R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8 L、8 C、8 Rの操作が有効に検出されるまで、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の操作が有効に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8 L、8 C、8 R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。

30

【0480】

また、前記実施例における促進報知の報知パターン1、2は、それぞれ報知画面に「リールを停止して下さい」という文字を表示し、その文字色や背景色が異なるパターンであったが、報知態様は上記パターンに限定されるものではなく、メッセージ内容や表示態様は種々に変更可能である。

【0481】

また、報知パターン抽選においては、表示される文字の文字色や背景色が異なる2種類の報知パターンが、ボーナスフラグの当選状況に応じて異なる確率で選択されるようになっていたが、例えば2種類以上の報知パターンのうちから選択するようにしてもよい。

40

【0482】

また、本実施例における報知パターン1、2は、ストップスイッチ8 L、8 C、8 Rの停止操作を促す文字を表示するものであり、ボーナスフラグの当選状況に応じていずれかが選択されるようになっていたが、このような促進報知の実行とともに、例えば前述した内部抽選処理において内部当選した内部当選フラグに対応する役を所定の確率で報知するようにしてもよい。

【0483】

具体的には、例えばCPU91aは、遊技制御基板40から内部当選コマンドを取得したときに、取得した内部当選コマンドから内部当選役を判別するようにし、内部当選して

50

いる当選役を、停止操作を促しつつ報知するようにすればよい。例えば、ベルの内部当選フラグが内部当選している場合には、「ベル（図柄）を揃えて停止して下さい」という表示画面を表示し、また、ビッグボーナス（１）の内部当選フラグが内部当選している場合には、「赤７（図柄）を揃えて停止して下さい」という表示画面を表示すれば、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの停止操作を促すとともに、内部抽選によりベルの内部当選フラグやビッグボーナス（１）の内部当選フラグが内部当選していることが遊技者に報知（告知）される。

【０４８４】

尚、このような内部当選役は必ずしも上記のように１００％の確率で告知しなくてもよく、内部当選時における所定の確率（例えば５０％）で報知するようにしてもよいし、あるいは内部当選していない役を報知するようにしてもよく、例えばビッグボーナス（１）の内部当選フラグが設定されている状態において、内部当選していない入賞役（例えばベル等）を所定の確率で報知することで、ベルの内部当選が予告されたにも関わらず、当該ゲームにおいてベルの組み合わせが揃わずに、当該ゲーム以降のゲームにおいてビッグボーナス図柄の組み合わせが揃うことになる。従って、遊技者は予告された入賞役が外れてビッグボーナスが内部当選していることを期待するようになり、特別役以外の小役が予告された場合においても、ボーナスに対する期待感が高まるため、遊技の興趣が向上する。

【０４８５】

また、このように内部当選した可能性がある旨の報知は、所定の当選役（例えば特別役）のみであってもよいし、あるいは全ての入賞役について報知されるようにしてもよい。

【０４８６】

また、本実施例においては、１ゲームにおいて１回促進報知が実行された後において、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒによる停止操作がなされない状態が続いたときに、最初の促進報知を実行するまでの報知待ち時間（６０秒）よりも短い報知待ち時間（３０秒）が経過した時点で促進報知が実行されるようになっていたが、報知待ち時間を全て同一としてもよい。

【０４８７】

また、本実施例においては、報知待ち時間を計測するための計時手段が１つの報知用タイマカウンタにて構成し、リール回転開始コマンドを取得したときに第１の値（＝６０秒）を設定してタイマカウント（計時）を開始するとともに、該タイマカウンタの開始後においてリール停止コマンドを取得したときに、実行中のタイマカウントを終了（リセット）して第２の値（＝３０秒）を設定してタイマカウントを開始するようになっていたが、リール回転開始コマンドを取得したことに基づく計時と、リール停止コマンドを取得したことに基づく計時とをそれぞれ別個のカウンタにて計時するようにしてもよい。

【０４８８】

また、例えば各ゲームにおける促進報知の実行履歴を記憶しておき、所定期間（例えば５分間や５０ゲーム間）内において促進報知が所定回以上実行された場合に、促進報知を実行するまでの報知待ち時間を、通常の報知待ち時間よりも短くするようにしてもよい。さらにこの場合、促進報知の実行履歴に応じて、報知待ち時間を段階的に短縮していくようにしてもよい。

【０４８９】

さらに、前述したような促進報知の実行を開始（報知画面の表示を開始）してから経過した時間を計時するようにし、例えば所定時間が経過する毎（例えば１分が経過する毎）に、報知態様を変化させたり、あるいは報知画面の表示による報知のみならず、「リールを停止して下さい」等の音声メッセージをスピーカ５３、５４等から出力するようにしてもよい。

【０４９０】

また、本実施例における促進報知は、液晶表示器５１の表示画面上にリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの停止操作を促す文字メッセージを含む報知画面を表示することにより行われていたが、液晶表示器５１以外の画像表示装置に報知画面を表示してもよいし、メッセージ内

10

20

30

40

50

容は、前述したような「リールを停止して下さい」というメッセージだけでなく、リール 2 L、2 C、2 R の停止操作を促すものであれば、例えば「図柄を停止して下さい」や「ストップスイッチを操作して下さい」等、種々のメッセージに変更可能であるとともに、あるいは、リールの停止操作を促す画像や動画を表示するものでよい。

#### 【0491】

さらに、促進報知を行う報知手段としては、前述した液晶表示器 5 1 等の画像表示装置に限定されるものではなく、例えばスピーカ 5 3、5 4 から前述したような「リールを停止して下さい」等の音声の出力や、所定の警告音等の出力が可能な音出力手段であってもよい。あるいは、例えばリール LED 5 5 等を所定の発光態様にて発光させること（例えば点灯態様や発光色の変更）により報知する発光手段等であってもよい。

10

#### 【0492】

また、本実施例では、サブ制御部 9 1 の CPU 9 1 a は、前述した促進報知処理において、促進報知が実行されていない場合にタイマカウンタのカウント値が 0 となり、促進報知の実行を決定すべく報知中フラグをセットした後、促進報知の実行を指示する演出制御情報としての報知パターン 1 コマンドまたは報知パターン 2 コマンドを表示制御基板 1 9 0 に送信し、また、促進報知の実行中において停止コマンドを受信したときに、促進報知の終了を指示する演出制御情報としての報知終了コマンドを表示制御基板 1 9 0 に送信するようになっていたが、このように促進報知の実行や終了を指示する演出制御情報としてのコマンドは、それぞれ別個のコマンドとしなくてもよく、例えば CPU 9 1 a が、促進報知の実行時や促進報知の終了時においてそれぞれ同一の促進報知コマンドを送信するよう

20

#### 【0493】

また、促進報知の終了を指示する演出制御情報としての報知終了コマンドは、リール停止操作が行われたときに演出制御基板 9 0 から送信される他の演出コマンド、例えば遊技状態に応じた演出（例えば内部当選の可能性を示す予告演出等）の実行を指示する演出コマンド等と兼用してもよく、この場合、CPU 1 9 1 a は、促進報知の実行中においてリールの停止操作に応じて演出制御基板 9 0 から送信される演出コマンドを取得したときに、実行中の促進報知を終了させればよい。

30

#### 【0494】

尚、本実施例では、複数（本実施例では 3 つ）の可変表示部（可変表示領域）それぞれに対して、各可変表示部における表示結果を導出させる導出操作手段としてのストップスイッチ 8 L、8 C、8 R が 1 対 1 対応で設けられていたが、本発明にあっては、必ずしも各可変表示領域それぞれに対応する個別のストップスイッチ 8 L、8 C、8 R が配置されているものに限定されるものではなく、2 以上の所定数の可変表示領域に対して前記所定数未満しかストップスイッチ（導出操作手段）が配置されていないものであってもよく、例えば 3 つの可変表示領域に対して 1 つのストップスイッチのみ配置され、該ストップスイッチを前記所定回数操作することにより全て（3 つ）の可変表示領域の表示結果が導出されるようなものであってもよい。

40

#### 【0495】

また、本実施例のスロットマシン 1 では、連続演出は、いずれかのボーナスに当選しているときも、当選していないときにも行われる。後者の場合の連続演出は、いずれのボーナスにも当選していない内容のもので、その終了までに新たにいずれかのボーナスに当選しなければ、そのままハズレの確定が報知される。

#### 【0496】

もっとも、後者の場合の連続演出が開始された後のゲームにおいて、新たにボーナスに当選することがある。この場合であっても、既に開始していた連続演出は、最後まで行うこととしているので、連続演出の実行に関する制御が複雑になることがない。もっとも、このままハズレの確定が報知されるだけとすれば、連続演出の終了時における当選状況と

50



は、異なる情報が遊技者に示されたままになってしまう。

【0497】

そこで、連続演出の最終ゲームにおいて、実行中の連続演出がいずれのボーナスにも当選していないときに開始された連続演出であるかどうかを判定し、さらにこの連続演出が開始された後のゲームにおいて新たにボーナスに当選していたかどうかを判定するものとしている。そして、連続演出が開始された後のゲームにおいて新たにボーナスに当選していた場合には、差替/追加決定抽選の結果により、連続演出の最終ゲームにおける演出の内容を差し替えるか、連続演出の終了後に追加演出を実行するかを選択するものとしている。

【0498】

連続演出の最終ゲームにおける演出の内容が差し替えられた場合には、最終ゲームにおいて差し替え後の演出の内容を示して、ボーナス当選の確定を遊技者に示すことができるものとなる。このため、遊技者に不信感を感じさせずに、連続演出を終了させることができる。一方、追加演出の実行が選択された場合には、一旦ハズレの結果が報知されるものとなるが、連続演出の終了後直ちに実行される追加演出によって、遊技者は、ボーナスに当選していることが分かることとなる。これにより、遊技者に不信感を感じさせずに、一旦開始された連続演出を最後まで行うことができる。

【0499】

連続演出の最終ゲームにおける演出の内容を差し替えるのか、連続演出に続けて追加演出を実行するのかに関わらず、連続演出が開始された後のゲームにおいて新たにボーナスに当選していたかどうかを判定するのは、連続演出の最終ゲームにおいてだけ行えばよい。このように実行中の連続演出がいずれのボーナスにも当選していないときに開始された連続演出であるかどうかの判定と、連続演出が開始された後のゲームにおいて新たにボーナスに当選していたかどうかの判定が1回だけで済むため、制御負荷が大きくなりすぎない。

【0500】

また、演出の内容の差し替えを選択する場合であっても、演出の内容の差し替えが行われるのは、連続演出の最終ゲームにおける演出分だけである。このため、演出の内容の差し替えのパターンが複雑になりすぎず、制御負荷が大きくなりすぎない。追加演出の実行を選択する場合には、連続演出の内容はそのまま新たに追加演出を行えばよいだけである。このため、連続演出の実行に対して余計な制御負荷がかかることがない。さらに、演出の内容の差し替えと追加演出の実行のいずれもあるので、演出の種類が豊富になり、遊技の興趣を向上させることができる。

【0501】

尚、本実施例では、最終ゲームにおいてのみ新たにボーナスに当選していたかどうかを判定しているが、例えば、連続演出中の各ゲーム毎に新たにボーナスに当選していたかどうかを判定するようにしても良い。このように連続演出中の各ゲーム毎に新たにボーナスに当選していたかどうかを判定するものにおいて演出の内容の差し替えを選択する場合には、その時点から演出の内容を差し替えるようにしても良いが、新たにボーナスに当選した場合にはその旨を記憶しておき、最終ゲームにおいてのみ演出の内容を差し替えることが好ましく、このようにすれば、演出の内容の差し替えのパターンが複雑になりすぎず、制御負荷が大きくなりすぎない。また、連続演出中の各ゲーム毎に新たにボーナスに当選していたかどうかを判定するものにおいて追加演出の実行を選択する場合には、新たにボーナスに当選した場合にその旨を記憶しておき、連続演出の内容はそのまま新たに追加演出を行えばよい。

【0502】

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。

10

20

30

40

50

## 【0503】

連続演出は、チャンス目が導出されたときに、予め定められた複数種類のパターンの中からいずれかの演出パターンが選ばれる。いずれのボーナスにも当選していないときに開始された連続演出の最終ゲームにおいていずれかのボーナスの当選が判定されたときに追加演出の実行が選択された場合、実行される追加演出のパターンは、そのときに実行中であった連続演出のパターンに応じて選ばれる。このように複数種類のパターンで連続演出（及び追加演出）を行うものとするすることで、演出の態様が豊富となり、遊技の興趣を向上させることができる。また、追加演出のパターンが実行中の連続演出のパターンに従って選ばれることにより、追加演出を連続演出に整合させることができ、連続演出と追加演出とを一連の演出として違和感なく遊技者に示すことができるようになる。

10

## 【0504】

さらに、連続演出のパターンとしては、2ゲームの期間で継続するパターンと3ゲームの期間で継続するパターンとがあり、パターンの選択によって連続演出が継続する期間が決まる。このように連続演出が行われる期間として異なる期間のものがあることで、演出の態様が豊富となり、さらに遊技の興趣を向上させることができる。

## 【0505】

尚、本実施例では、追加演出を1ゲームのみ行う構成としているが、それまでの連続演出と同様に継続ゲーム数の異なるパターンを用意しておき、パターンの選択によって追加演出が継続する期間が決まるようにしても良く、このように追加演出が行われる期間として異なる期間のものがある場合にも、演出の態様が豊富となり、さらに遊技の興趣を向上させることができる。

20

## 【0506】

また、連続演出の最終ゲームにおいて演出の内容の差し替えが選択された場合、差し替え後の最終ゲームにおける演出の内容も、そのときに実行中であった連続演出のパターンに応じて選ばれる。これにより、連続演出の内容を最終ゲームにおける当選状況と整合させて遊技者に違和感なく示すことができるようになる。

## 【0507】

さらに、差し替えられた演出の内容は、差し替えがなされなかった連続演出のパターンには含まれない内容となる。演出の差し替えは、連続演出が開始された後にボーナスに当選した場合というレアケースで行われるものであるが、差し替えられた演出の結果は、このようなレアケースでのみ示されるものとなることで、演出の内容にプレミア性を持たせることができ、演出の興趣を高めることができるようになる。また、同様に追加演出の内容も連続演出のパターンには含まれない内容となる。追加演出も、連続演出が開始された後にボーナスに当選した場合というレアケースで行われるものであるので、追加演出もこのようなレアケースでのみ実行されるものとなることで、追加演出にプレミア性を持たせることができ、演出の興趣を高めることができるようになる。

30

## 【0508】

また、本実施例では特に実施してはいないが、例えば、チャンス目が導出されたことを契機に所定ゲーム数にわたり通常遊技状態よりもリプレイの当選確率が高いリプレイタイムに制御するようにしても良い。前述のようにボーナスの当選フラグが持ち越されている状態でリプレイが当選すると、当選中のボーナスの対応図柄よりもリプレイの対応図柄が優先して入賞ラインに揃うように制御されるので、ボーナスの当選フラグが持ち越されている状態でチャンス目が導出され、リプレイタイムに制御されることにより、当選中のボーナスを入賞させることが困難となる（リプレイが当選していればボーナスの組み合わせを揃えられないので）。このため、リプレイタイムに制御されている間は、ボーナスに当選しているか否かを判断することが困難となるので、リプレイタイムが終了するまでの所定ゲーム数の間、ボーナスの当選に対する遊技者の期待感を持続させることができる。

40

## 【0509】

さらに、このリプレイタイムに制御されている間に連続演出が行われることが好ましく、このようにすることで、連続演出が行われている間、ボーナスに当選しているか否かを

50

判断することが困難となるので、連続演出が行われているにも関わらず、ボーナスに対応する図柄を狙っても揃わなかったためにボーナスに当選していないことが判明してしまうことを極力なくすることが可能となり、連続演出による興趣を一層高めることができる。

【0510】

また、本実施例では、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているときにも決定されていないときにも連続演出が実行される。特別入賞の発生を許容する旨が決定されていないときの連続演出では、特別入賞の発生の許容が決定されていない旨を示す情報が報知される。ところで、特別入賞の発生を許容する旨が決定されていないときに開始された連続演出の実行中に、新たに特別入賞の発生を許容する旨が決定される場合がある。ここで実行されていた連続演出は、特別入賞の発生を許容する旨が決定されていないときに開始されたものであるもので、当該連続演出においては特別入賞の発生の許容が決定されていない旨を示す情報が一旦報知されるものとなる。もっとも、この場合には、連続演出に続けて追加演出が実行され、当該追加演出にて特別入賞の発生の許容が決定されている旨を示す情報が報知されるものとなる。

10

【0511】

また、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているときにも決定されていないときにも連続演出が実行される。連続演出は、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かを示す情報を報知するものであるもので、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かに応じて実行される演出が異なるものとなる。ここで、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているときに開始された連続演出は、該特別入賞の発生を許容の許容が決定されている旨を示す情報を報知する演出となるが、この連続演出が終了するまでの連続演出期間の間で、特別入賞の発生を許容する旨が決定されることがある。すると、このまま連続演出を終了させたのでは、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かの決定結果に反した情報を連続演出にて報知してしまうものになってしまう。

20

【0512】

もっとも、連続演出期間が終了するゲームにおいて事前決定手段が決定を行った後に特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かを判定し、特別入賞の発生を許容する旨が決定されていると判定されたときには、該連続演出期間が終了するまでの演出の少なくとも一部を他の演出に差し替えて実行するものとしている。これにより、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かの決定結果に反した情報がそのまま遊技者に与えられてしまうことがないため、遊技者に不信感を感じさせずに済む。

30

【0513】

また、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているときにも決定されていないときにも連続演出が実行される。連続演出は、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かを示す情報を報知するものであるもので、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かに応じて実行される演出が異なるものとなる。ここで、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているときに開始された連続演出は、該特別入賞の発生を許容の許容が決定されている旨を示す情報を報知する演出となるが、この連続演出が終了するまでの連続演出期間の間で、特別入賞の発生を許容する旨が決定されることがある。すると、このまま連続演出を終了させたのでは、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かの決定結果に反した情報を連続演出にて報知してしまうものになってしまう。

40

【0514】

もっとも、連続演出期間が終了するゲームにおいて事前決定手段が決定を行った後に特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かを判定し、特別入賞の発生を許容する旨が決定されていると判定されたときには、連続演出期間が終了した後に追加演出を実行するものとしている。これにより、特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かの決定結果に反した情報がそのまま遊技者に与えられてしまうことがないため、遊技者に不信感を感じさせずに済む。

【0515】

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

50

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。

【0516】

例えば、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RAM 41c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。

【0517】

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。

【0518】

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

【0519】

また、前記実施例では、同一の設定値における同一の役または役の組み合わせについて遊技状態(状態番号)に応じて参照される判定値数が遊技状態(状態番号)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または役の組み合わせについて遊技状態(状態番号)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、遊技状態(状態番号)に関わらず当選確率を同一とするものとした役または役の組み合わせについて、判定値数の格納先のアドレスを共通化したり、設定値及び遊技状態(状態番号)に関わらず当選確率を同一とするものとした役または役の組み合わせについて、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。

【0520】

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して行うことができる。

【0521】

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態に応じた各役または役の組み合わせ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または役の組み合わせを当選と判定するものとしていた。これに対して、遊技状態に応じた各役または役の組み合わせの判定値数に応じて、各役または役の組み合わせを当選と判定する判定値の範囲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または役の組み合わせの判定値の範囲と比較することで、内部抽選を行うものとしても良い。また、各役または役の組み合わせを当選と判定する判定値の範囲を定めた当選判定用テーブルを予めROM 41b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の範囲と比較することで、内部抽選を行うものとしても良い。

【0522】

また、前記実施例では、通常遊技状態において、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が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ができるようにしても良い。これにより、通常遊技状態で賭数として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い出しメダル枚数を増加させることができる。例えば、通常遊技状態で賭数として3が設定されたときには、ベルの当選確率を $1/4.82$ 、払出枚数を7枚とするが、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、払出枚数を7枚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枚数を変えても良い。

10

**【0523】**

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（但し、マスクされる第7、第15ビット以外）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。

**【0524】**

20

図40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。

**【0525】**

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（R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R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。

30

**【0526】**

次に、CPU41aは、汎用レジスタ41GRの値、すなわち上位バイトに加工用の乱数を加算した値を、8080hと論理和演算をする。更に、CPU41aは、上位1バイト（第8ビット～第15ビット）までを1ビットずつ下位にシフトし、これによって空いた第15ビットに1を挿入する。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、これに判定値数を順次加算していくものとなる。

**【0527】**

図41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。

40

**【0528】**

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R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R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Rレジスタ41Rから抽出した加工用の乱数を加算する。

50

## 【0529】

次に、CPU 41aは、汎用レジスタ41GRの値、すなわち上位バイト及び下位バイトにそれぞれ加工用の乱数を加算した値を、8080hと論理和演算をする。更に、CPU 41aは、上位1バイト（第8ビット～第15ビット）までを1ビットずつ下位にシフトし、これによって空いた第15ビットに1を挿入する。CPU 41a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、これに判定値数を順次加算していくものとなる。

## 【0530】

以上説明した第1、第2の変形例では、R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。

10

## 【0531】

また、加工用の乱数をR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、Rレジスタ41Rの値は、CPU 41a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。

20

## 【0532】

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Rレジスタ41Rから抽出した値を加算していたが、R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、Rレジスタ41Rから抽出した値（或いは、Rレジスタに代わるものの値）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。

## 【0533】

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、HLレジスタの内容が書き換えられてしまうのを防ぐため、CPU 41aに対する割り込みが禁止されるものとなる。

30

## 【0534】

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、R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Rレジスタによって構成するものとすることができる。

40

## 【0535】

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、メイン制御部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、CPU 41a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CPU 41aに入力して、汎用レジスタ41GRに格納するものとするることができる。第2のマイクロコンピュータの機能は、メイ

50

ン制御部 4 1 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。

【 0 5 3 6 】

また、上記では、抽出した乱数も加工後の乱数も CPU 4 1 a が備える汎用レジスタ 4 1 G R に格納し、内部抽選では、この汎用レジスタ 4 1 G R に格納された値に、各役の判定値数を順次加算していく構成としているが、加工後の乱数、すなわち取得した乱数を RAM 4 1 c に格納し、RAM 4 1 c に格納された値に、各役の判定値数を順次加算していく構成としても良い。

【 0 5 3 7 】

また、前記実施例では、メダル並びにクレジット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、遊技球を用いて賭数を設定するスロットマシンや、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。

【 0 5 3 8 】

更に、図 4 2 に示すように、流路切替ソレノイド 3 0 や投入メダルセンサ 3 1 など、メダルの投入機構に加えて、遊技球の取込を行う球取込装置 3 0 '、球取込装置 3 0 ' により取り込まれた遊技球を検出する取込球検出スイッチ 3 1 ' を設けるとともに、ホッパーモータ 3 4 や払出センサ 3 5 など、メダルの払出機構に加えて、遊技球の払出を行う球払出装置 3 4 '、球払出装置 3 4 ' により払い出された遊技球を検出する払出球検出スイッチ 3 5 ' 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遊技球が払い出されるスロットマシンに適用しても良い。

【符号の説明】

【 0 5 3 9 】

- 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
- 1 0 精算スイッチ
- 4 0 遊技制御基板
- 4 1 メイン制御部
- 4 1 a CPU
- 4 1 b ROM
- 4 1 c RAM
- 4 2 乱数発生回路
- 4 3 サンプリング回路
- 9 0 演出制御基板
- 9 1 サブ制御部
- 9 1 a CPU
- 9 1 b ROM
- 9 1 c RAM

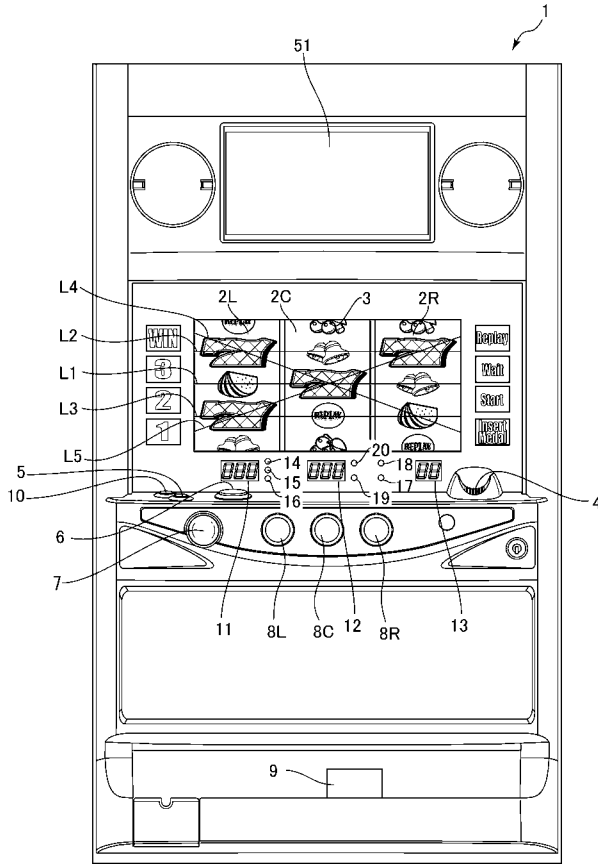
10

20

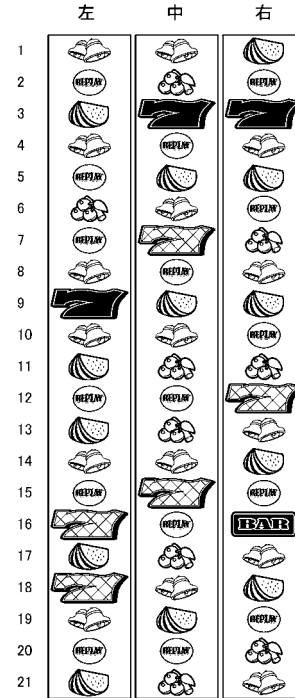
30

40

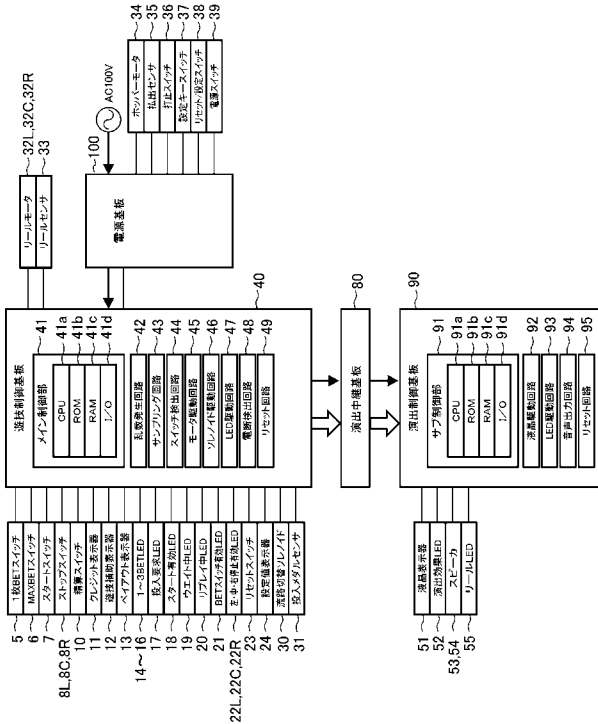
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

(a)

役	役番号	図柄組み合わせ	遊技状態(状態番号)		
			通常(0)	通常(当選中)(1)	RB(2)
BB(1)	1	赤7-赤7-赤7	○	×	×
BB(2)	2	青7-青7-青7	○	×	×
RB	3	赤7-赤7-BAR	○	×	×
BB(1)+チェリー	4	赤7-赤7-赤7 チェリー-ANY-ANY	○	×	×
BB(2)+チェリー	5	青7-青7-青7 チェリー-ANY-ANY	○	×	×
BB(1)+1枚(1)	6	赤7-赤7-赤7 青7-赤7-スイカ	○	×	×
BB(2)+1枚(1)	7	青7-青7-青7 青7-赤7-スイカ	○	×	×
BB(1)+1枚(2)	8	赤7-赤7-赤7 赤7-青7-スイカ	○	×	×
BB(2)+1枚(2)	9	青7-青7-青7 赤7-青7-スイカ	○	×	×
リプレイ	10	リプレイ-リプレイ-リプレイ	○	○	×
チェリー	11	チェリー-ANY-ANY	○	○	○
1枚(1)	12	青7-赤7-スイカ	○	○	○
1枚(2)	13	赤7-青7-スイカ	○	○	○
ベル	14	ベル-ベル-ベル	○	○	○

(b)

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



【图 6】

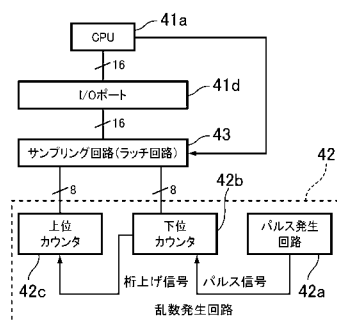
(a)通常[0]、設定値6、ボーナス未当選

役	判定値数(計)	当選となる乱数値	当選確率
BB(1)	20(20)	16364～16383	1/819.2
BB(2)	20(40)	16344～16363	1/819.2
RB	31(71)	16313～16343	1/528.5
BB(1)+チェリー	10(81)	16303～16312	1/1638
BB(2)+チェリー	10(91)	16293～16302	1/1638
BB(1)+1枚(1)	5(96)	16288～16292	1/3277
BB(2)+1枚(1)	5(101)	16283～16287	1/3277
BB(1)+1枚(2)	5(106)	16278～16282	1/3277
BB(2)+1枚(2)	5(111)	16273～16277	1/3277
リプレイ	2245(2356)	14028～16272	1/7.3
チェリー	96(2452)	13932～14027	1/170.7
1枚(1)	163(2615)	13769～13931	1/100.5
1枚(2)	163(2778)	13606～13768	1/100.5
ベル	2082(4860)	11524～13605	1/7.8
ハズレ		0～11523	

役	判定値数(計)	当選と異なる乱数値	当選確率
リプレイ	2245(2245)	14139～16383	1/7.3
チェリー	96(2341)	14043～14138	1/170.7
1枚(1)	163(2504)	13880～14042	1/100.5
1枚(2)	163(2667)	13717～13879	1/100.5
ベル	2082(4749)	11635～13716	1/7.87
ハズレ		0～11634	

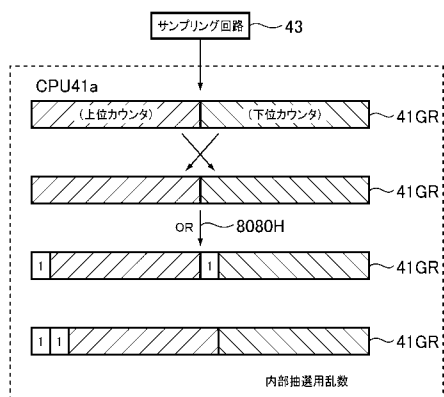
役	判定値数(計)	当選となる乱数値	当選確率
チェリー	96(96)	16288～16383	1/170.7
1枚(1)	163(259)	16125～16287	1/100.5
1枚(2)	163(422)	15962～16124	1/100.5
ベル	15919(16341)	43～15961	1/1.03
ハズレ		0～42	

【图 8】

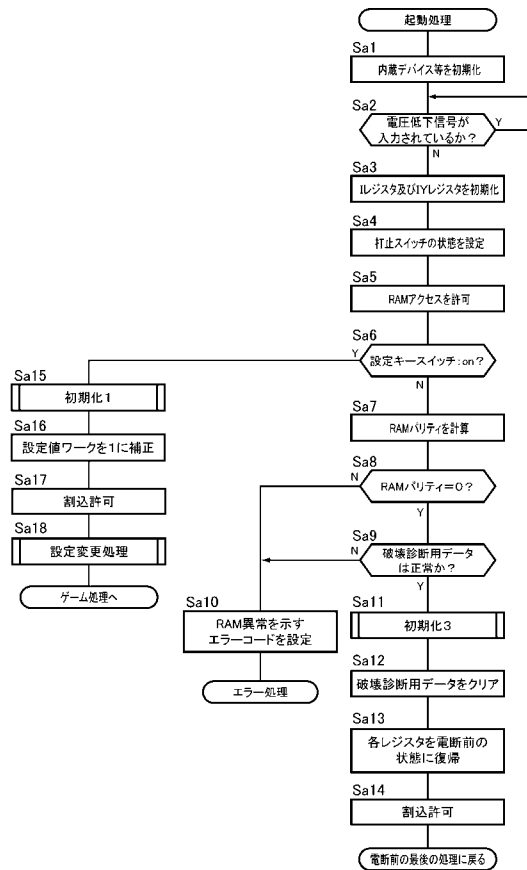


【图 8】

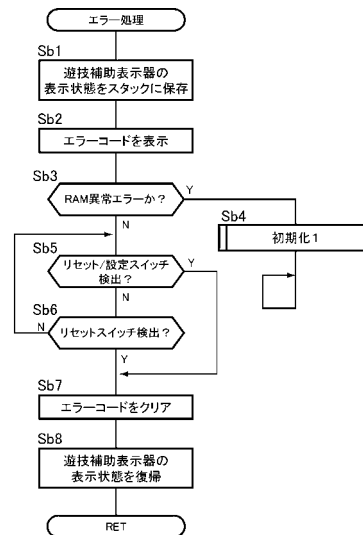
当選役	インデックスデータの 格納アドレス
ハズレ	table index+0
チェリー	+2
1枚(1)	+4
1枚(2)	+6
ベル	+8
リプレイ	+10
BB(1)	+12
BB(1)+チェリー	+14
BB(1)+1枚(1)	+16
BB(1)+1枚(2)	+18
BB(1)+ベル	+20
BB(1)+リプレイ	+22
BB(2)	+24
BB(2)+チェリー	+26
BB(2)+1枚(1)	+28
BB(2)+1枚(2)	+30
BB(2)+ベル	+32
BB(2)+リプレイ	+34
RB	+36
RB+チェリー	+38
RB+1枚(1)	+40
RB+1枚(2)	+42
RB+ベル	+44
RB+リプレイ	+46



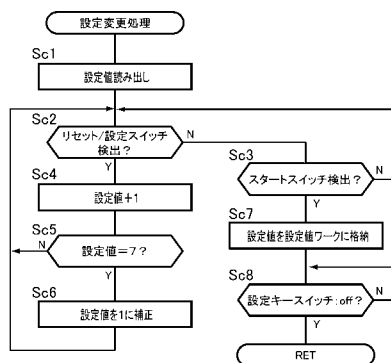
【図 9】



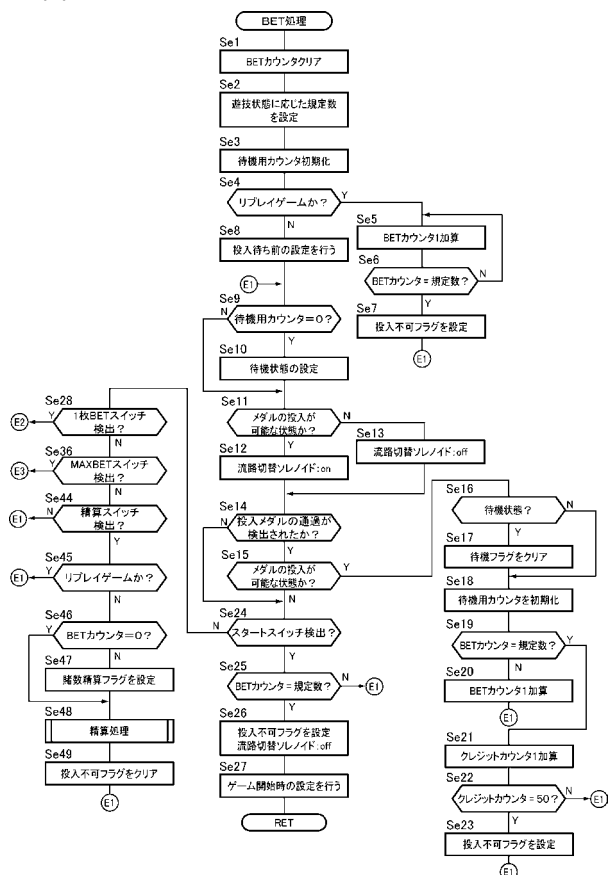
【図 10】



【図 11】



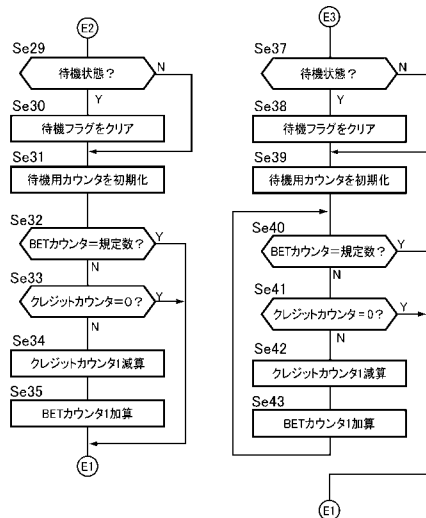
【図 13】



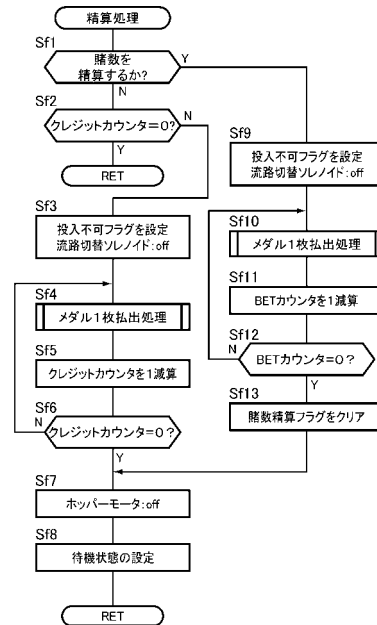
【図 12】



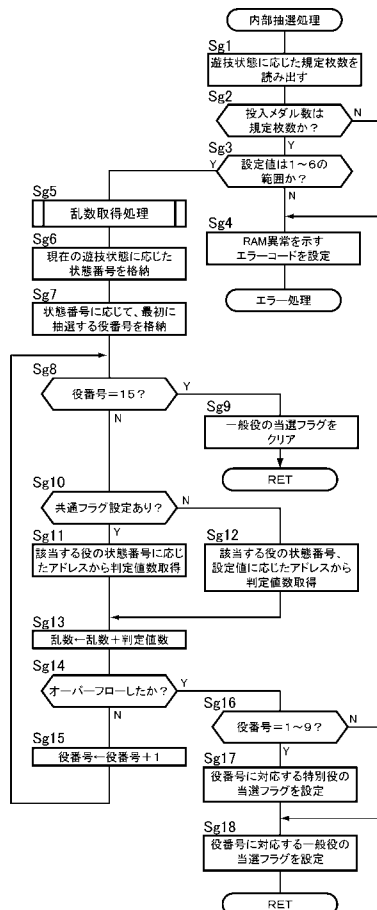
【図 14】



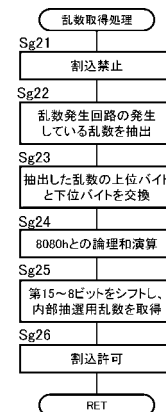
【図 15】



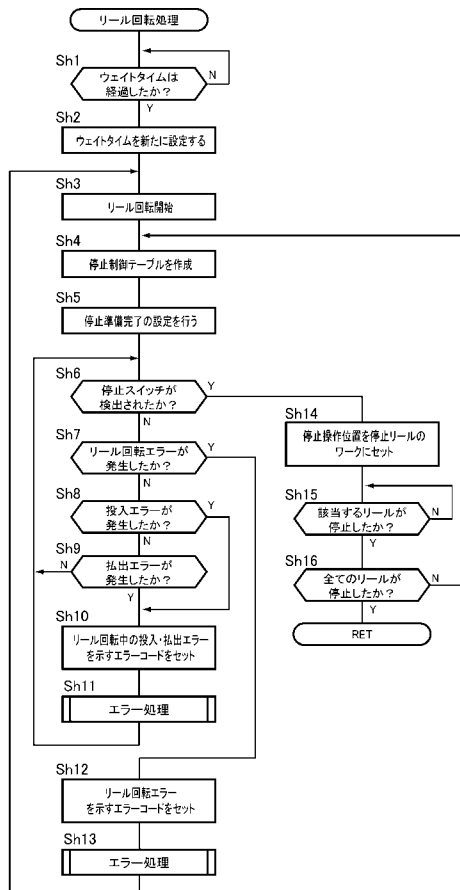
【図 16】



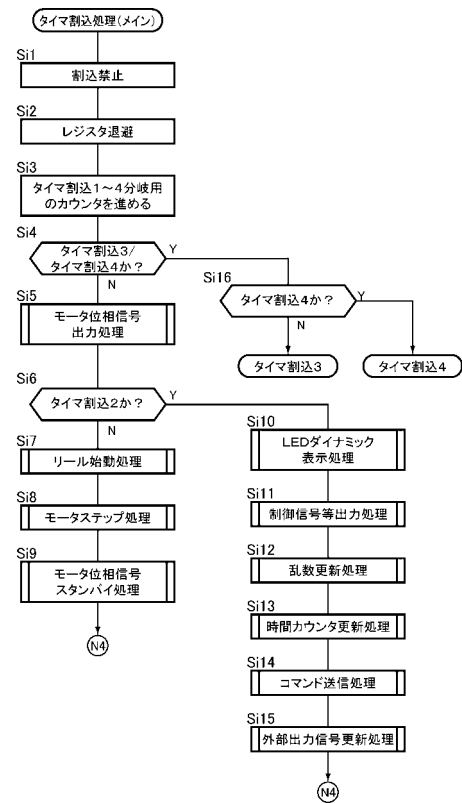
【図 17】



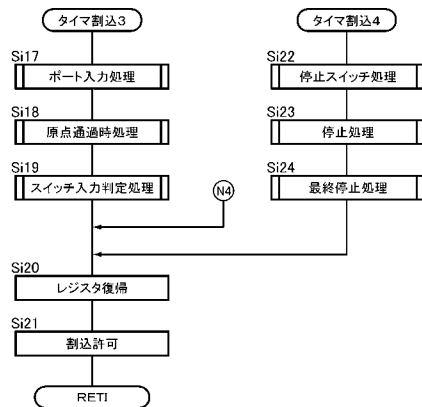
【図 18】



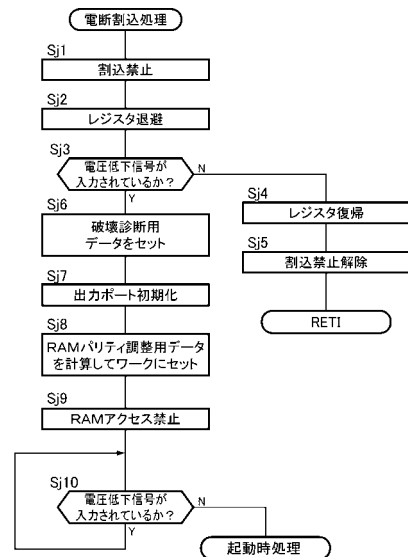
【図 19】



【図 20】



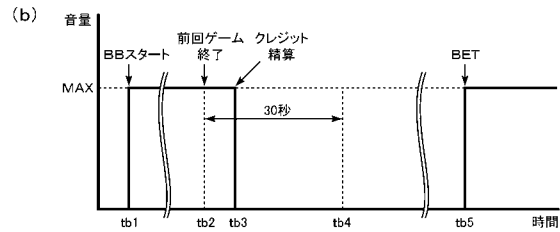
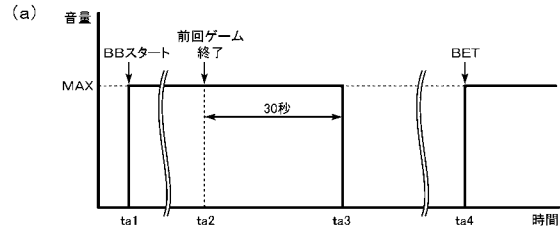
【図 21】



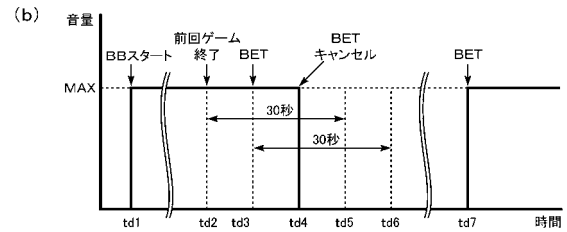
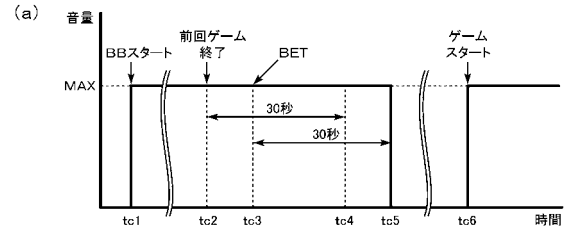
【図 22】



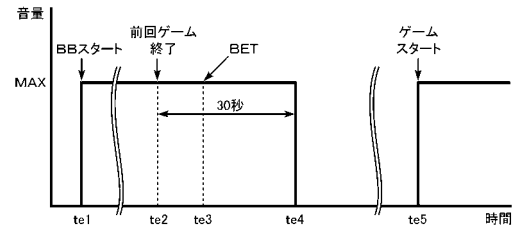
【図 23】



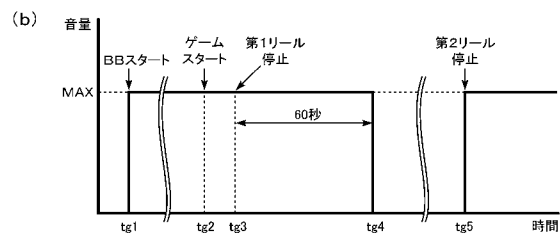
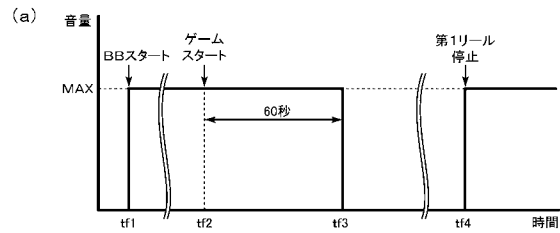
【図 24】



【図 25】

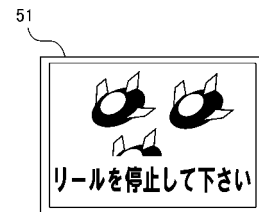


【図 26】

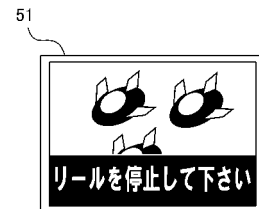


【図 27】

(a) 報知パターン1



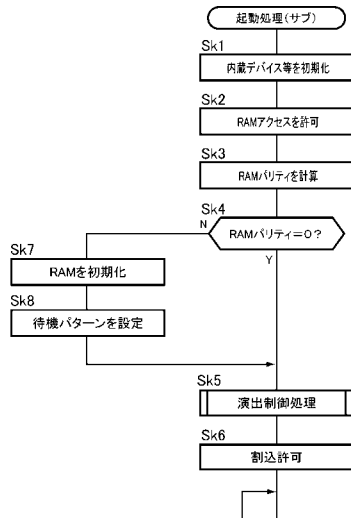
(b) 報知パターン2



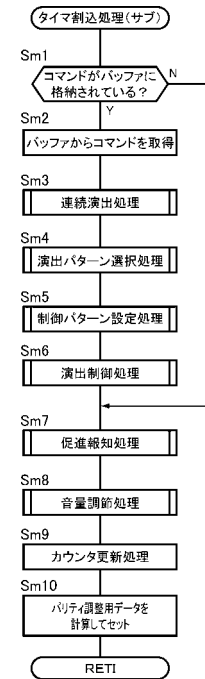
【図 28】

報知パターン	文字態様	ボーナス当選時	ボーナス非当選時
パターン1	黒文字 (背景白)	50%	95%
パターン2	白文字 (背景黒)	50%	5%

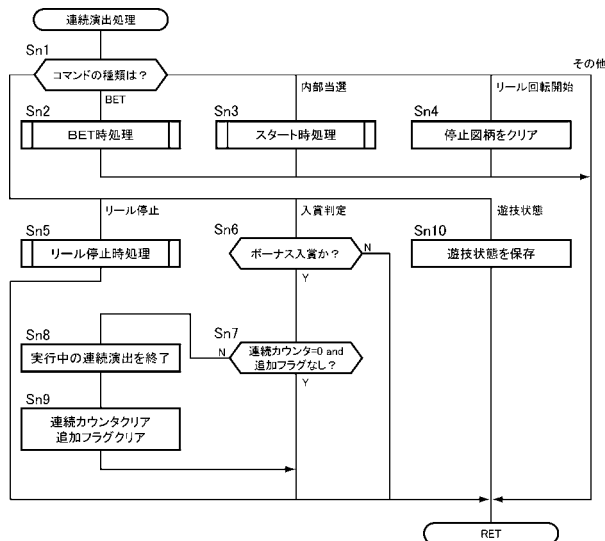
【図 29】



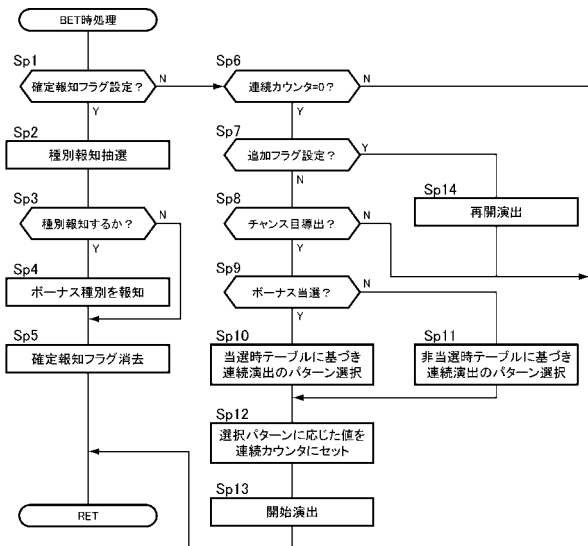
【図 30】



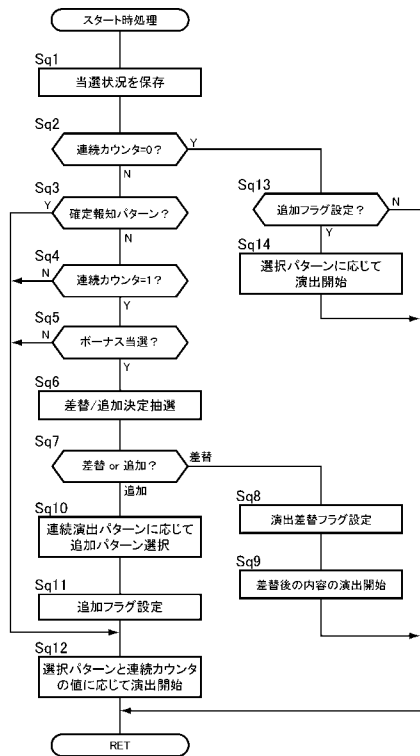
【図 31】



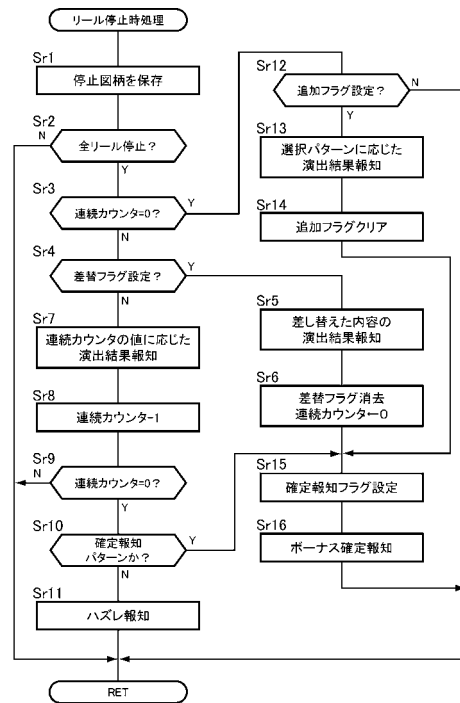
【図 32】



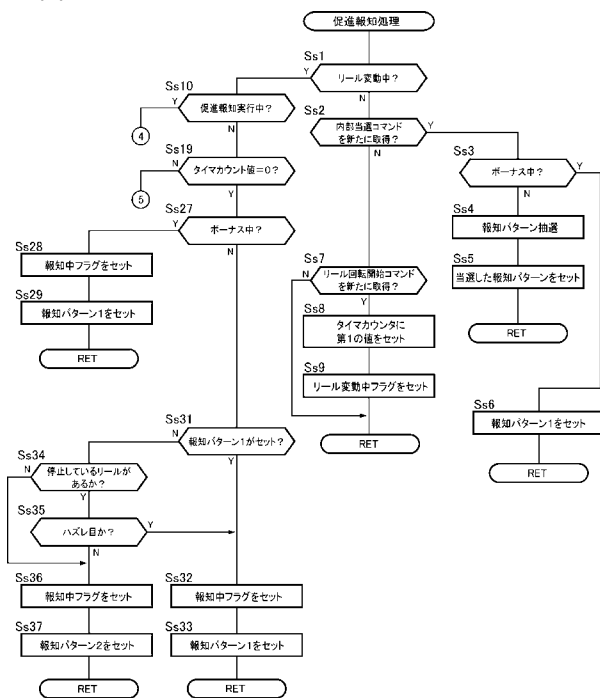
【図 33】



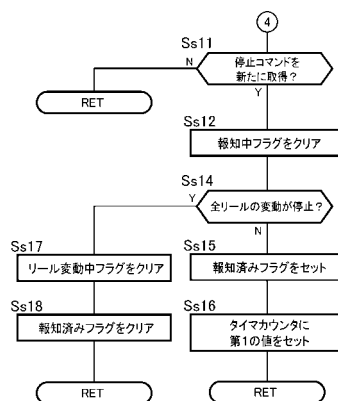
【図 34】



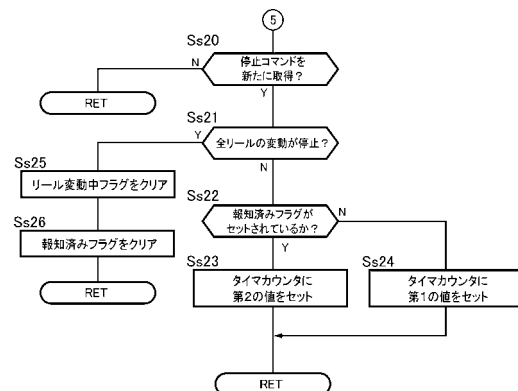
【図 35】



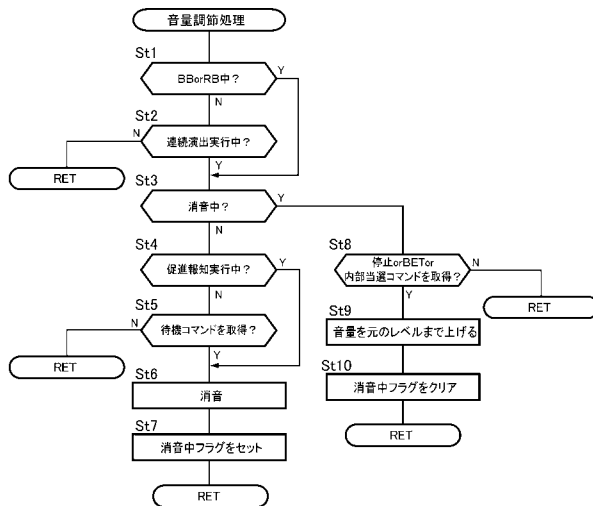
【図 36】



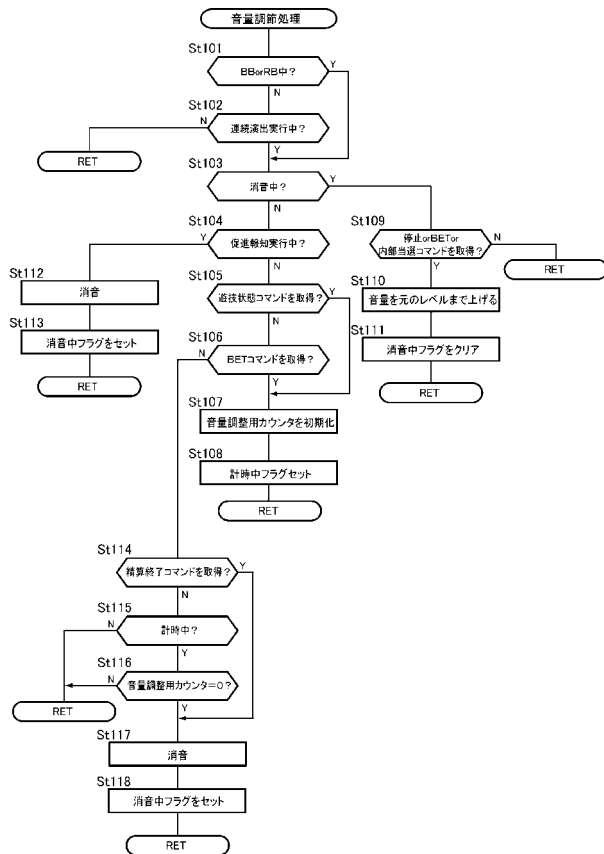
【図 37】



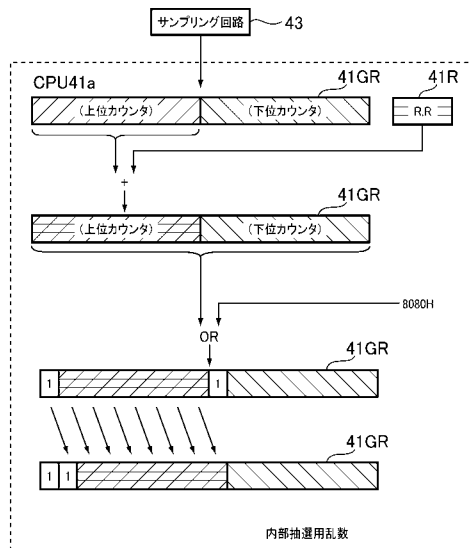
【図 38】



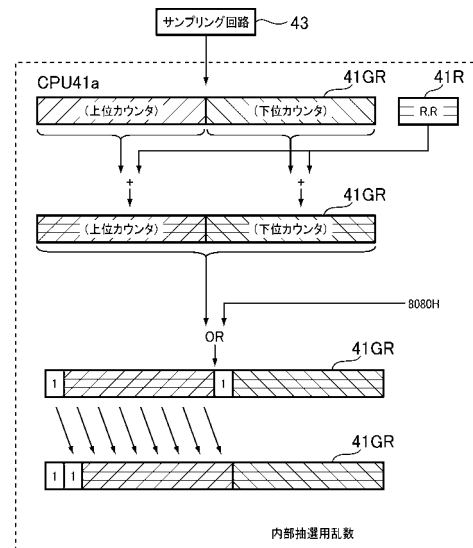
【図 39】



【図 40】



【図 41】







---

フロントページの続き

(72)発明者 平田 征也  
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 高 橋 祐介

(56)参考文献 特開２０００－３１７０４３（ＪＰ，Ａ）  
特開２００４－１２１５３７（ＪＰ，Ａ）  
特許第４１１４９３８（ＪＰ，Ｂ２）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)  
Ａ６３Ｆ ５／０４