

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4796954号
(P4796954)

(45) 発行日 平成23年10月19日(2011.10.19)

(24) 登録日 平成23年8月5日(2011.8.5)

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

請求項の数 6 (全 126 頁)

(21) 出願番号	特願2006-354501 (P2006-354501)	(73) 特許権者	000144153 株式会社三共 東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号
(22) 出願日	平成18年12月28日(2006.12.28)	(74) 代理人	100098729 弁理士 重信 和男
(65) 公開番号	特開2008-161447 (P2008-161447A)	(74) 代理人	100116757 弁理士 清水 英雄
(43) 公開日	平成20年7月17日(2008.7.17)	(74) 代理人	100123216 弁理士 高木 祐一
審査請求日	平成19年10月22日(2007.10.22)	(74) 代理人	100089336 弁理士 中野 佳直
		(72) 発明者	中島 和俊 群馬県桐生市境野町6丁目460番地 株式会社三共内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 スロットマシン

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

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可変表示装置に表示結果が導出表示されることにより1ゲームが終了し、該可変表示装置の表示結果に応じて入賞が発生可能とされたスロットマシンであって、

前記可変表示装置の表示結果が導出される前に、遊技者にとって有利な特別遊技状態への移行を伴う特別入賞を含む複数種類の入賞について発生を許容するか否かを決定する事前決定手段と、

前記事前決定手段の決定に応じて前記可変表示装置の表示結果を導出させる導出制御手段と、

前記特別入賞が発生したときに、所定の終了条件が成立するまで通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な特別遊技状態に遊技状態を制御する特別遊技状態制御手段と、

画像を表示可能な画像表示装置と、

少なくとも2ゲームよりも長い連続演出期間の間で継続し、該連続演出期間の終了時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ているか否かの演出結果を示す連続演出と、前記連続演出期間の終了後、該終了した連続演出に続けて該連続演出とは別個の演出として、所定の追加演出期間の間で継続して実行され、前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されている旨の追加演出結果を該追加演出期間の終了時に示す追加演出と、ゲーム終了後に遊技が進行されていない状態が継続したときに実行されるデ

10

20

モ演出と、を含む前記画像表示装置への画像の表示により実行される複数種類の演出にそれぞれ対応する複数種類の画像要素データを予め格納した画像要素データ記憶手段と、

データを読み書き可能に記憶する手段であって、前記複数種類の画像要素データのうちで実行中の演出に対応する画像要素データが一時的に書き込まれる一時記憶領域と、該一時記憶領域に書き込まれた画像要素データに基づいて画像データが描画されるフレーム領域を含む画像データ記憶手段と、

遊技の進行に従って、前記画像表示装置への画像の表示による演出の実行を制御する演出制御手段と、

を備え、

前記演出制御手段は、

前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されたときと該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条件が成立したときに、前記画像要素データ記憶手段から該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前記連続演出の画像要素データを読み出し、該読み出した連続演出の画像要素データを前記一時記憶領域に書き込む連続演出データ書込手段と、

前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されていないときに前記連続演出が開始された後に、前記連続演出期間が終了するゲームよりも前のゲームでは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ことなく、該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判定手段と、

前記特別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きと判定されたときに、前記画像要素データ記憶手段から前記追加演出の画像要素データを読み出し、該読み出した追加演出の画像要素データを前記一時記憶領域に書き込む追加演出データ書込手段と、

ゲームが終了した後に前記画像要素データ記憶手段から前記デモ演出の画像要素データを読み出し、該読み出したデモ演出の画像要素データを前記一時記憶領域に書き込むデモ演出データ書込手段と、

前記一時記憶領域に書き込まれた画像要素データを読み出し、該読み出した画像要素データに基づいて画像データを前記フレーム領域に描画する画像データ描画手段と、

予め定められたフレーム期間毎に、前記フレーム領域に描画された画像データに対応した画像を前記画像表示装置に表示させる表示制御手段と、

前記デモ演出データ書込手段が前記一時記憶領域に前記デモ演出の画像要素データを書き込むことを禁止するデモ演出禁止手段と、

を含み、

前記連続演出が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に開始されたか該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かに関わりなく、且つ前記連続演出期間において前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されたか否か及び該連続演出期間における如何なるゲームで決定されたかに関わりなく、前記一時記憶領域に書き込まれた連続演出の画像要素データに基づく連続演出を途中で終了させることなく最後まで実行して開始時点において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に応じた演出結果を示し、前記特別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きと判定されたときには、該演出結果を示した後に、前記追加演出データ書込手段により前記一時記憶領域に書き込まれた追加演出の画像要素データに基づいて、前記連続演出の終了後に該連続演出とは別に前記追加演出を実行して前記特別入賞の発生の許容が決定されている旨の追加演出結果を示し、

前記デモ演出禁止手段は、

前記連続演出データ書込手段が前記一時記憶領域に前記連続演出の画像要素データを書き込んだ後に、前記デモ演出データ書込手段が前記一時記憶領域に前記デモ演出の画像要素データを書き込むことを禁止し、該連続演出の実行が終了した後に前記デモ演出の画像要素データを書き込むことの禁止を解除する連続演出時デモ演出禁止手段と、

10

20

30

40

50

前記特別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て前記連続演出の終了後に該連続演出とは別に前記追加演出を実行するときには、前記連続演出の実行が終了した後であっても前記デモ演出の画像要素データを書き込むことの禁止を解除せず、前記追加演出の実行を開始してから該追加演出の実行が終了した後に、前記デモ演出データ書込手段が前記一時記憶領域に前記デモ演出の画像要素データを書き込むことの禁止を解除する追加演出時デモ演出禁止手段と、

ゲームの終了後、次のゲームを開始するために賭数が設定された状態において、前記デモ演出の実行を禁止する賭数設定時デモ演出禁止手段と、
を含む、

ことを特徴とするスロットマシン。

10

【請求項2】

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可変表示装置に表示結果が導出表示されることにより1ゲームが終了し、該可変表示装置の表示結果に応じて入賞が発生可能とされたスロットマシンであって、

前記可変表示装置の表示結果が導出される前に、遊技者にとって有利な特別遊技状態への移行を伴う特別入賞を含む複数種類の入賞について発生を許容するか否かを決定する事前決定手段と、

前記事前決定手段の決定に応じて前記可変表示装置の表示結果を導出させる導出制御手段と、

20

前記特別入賞が発生したときに、所定の終了条件が成立するまで通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な特別遊技状態に遊技状態を制御する特別遊技状態制御手段と、

画像を表示可能な画像表示装置と、

少なくとも2ゲームよりも長い連続演出期間の間で継続し、該連続演出期間の終了時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ているか否かの演出結果を示す連続演出と、前記連続演出期間の終了後、該終了した連続演出に続けて該連続演出とは別個の演出として、所定の追加演出期間の間で継続して実行され、前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されている旨の追加演出結果を該追加演出期間の終了時に示す追加演出と、遊技履歴を表示させる履歴表示演出と、を含む前記画像表示装置への画像の表示により実行される複数種類の演出にそれぞれ対応する複数種類の画像要素データを予め格納した画像要素データ記憶手段と、

30

データを読み書き可能に記憶する手段であって、前記複数種類の画像要素データのうちで実行中の演出に対応する画像要素データが一時的に書き込まれる一時記憶領域と、該一時記憶領域に書き込まれた画像要素データに基づいて画像データが描画されるフレーム領域を含む画像データ記憶手段と、

遊技者の操作に応じて前記履歴表示演出を実行させることを指示する履歴表示指示手段と、

遊技の進行に従って、前記画像表示装置への画像の表示による演出の実行を制御する演出制御手段と、

を備え、

40

前記演出制御手段は、

前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されたとときと該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条件が成立したときに、前記画像要素データ記憶手段から該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前記連続演出の画像要素データを読み出し、該読み出した連続演出の画像要素データを前記一時記憶領域に書き込む連続演出データ書込手段と、

前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されていないときに前記連続演出が開始された後に、前記連続演出期間が終了するゲームよりも前のゲームでは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ことなく、該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

50

れているか否かを判定する特別判定手段と、

前記特別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きと判定されたときに、前記画像要素データ記憶手段から前記追加演出の画像要素データを読み出し、該読み出した追加演出の画像要素データを前記一時記憶領域に書き込む追加演出データ書込手段と、

少なくともゲームが実行されていないときにおいて、前記履歴表示指示手段により前記履歴表示演出の実行が指示されたときに、前記画像要素データ記憶手段から前記履歴表示演出の画像要素データを読み出し、該読み出した履歴表示演出の画像要素データを前記一時記憶領域に書き込む履歴表示演出データ書込手段と、

前記一時記憶領域に書き込まれた画像要素データを読み出し、該読み出した画像要素データに基づいて画像データを前記フレーム領域に描画する画像データ描画手段と、

予め定められたフレーム期間毎に、前記フレーム領域に描画された画像データに対応した画像を前記画像表示装置に表示させる表示制御手段と、

前記履歴表示演出データ書込手段が前記一時記憶領域に前記履歴表示演出の画像要素データを書き込むことを禁止する履歴表示演出禁止手段と、

を含み、

前記連続演出が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に開始されたか該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かに関わりなく、且つ前記連続演出期間において前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されたか否か及び該連続演出期間における如何なるゲームで決定されたかに関わりなく、前記一時記憶領域に書き込まれた連続演出の画像要素データに基づく連続演出を途中で終了させることなく最後まで実行して開始時点において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に応じた演出結果を示し、前記特別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きと判定されたときには、該演出結果を示した後に、前記追加演出データ書込手段により前記一時記憶領域に書き込まれた追加演出の画像要素データに基づいて、前記連続演出の終了後に該連続演出とは別に前記追加演出を実行して前記特別入賞の発生の許容が決定されている旨の追加演出結果を示し、

前記履歴表示演出禁止手段は、

前記連続演出データ書込手段が前記一時記憶領域に前記連続演出の画像要素データを書き込んだ後に、前記履歴表示演出データ書込手段が前記一時記憶領域に前記履歴表示演出の画像要素データを書き込むことを禁止し、該連続演出の実行が終了した後に前記履歴表示演出の画像要素データを書き込むことの禁止を解除する連続演出時履歴表示演出禁止手段と、

前記特別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きと判定されて前記連続演出の終了後に該連続演出とは別に前記追加演出を実行するときには、前記連続演出の実行が終了した後であっても前記履歴表示演出の画像要素データを書き込むことの禁止を解除せず、前記追加演出の実行を開始してから該追加演出の実行が終了した後に、前記履歴表示演出データ書込手段が前記一時記憶領域に前記履歴表示演出の画像要素データを書き込むことの禁止を解除する追加演出時履歴表示演出禁止手段と、

ゲームの終了後、次のゲームを開始するために賭数が設定された状態において、前記履歴表示演出の実行を禁止する賭数設定時履歴表示演出禁止手段と、

を含む、

ことを特徴とするスロットマシン。

【請求項3】

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可変表示装置に表示結果が導出表示されることにより1ゲームが終了し、該可変表示装置の表示結果に応じて入賞が発生可能とされたスロットマシンであって、

前記可変表示装置の表示結果が導出される前に、遊技者にとって有利な特別遊技状態への移行を伴う特別入賞を含む複数種類の入賞について発生を許容するか否かを決定する事

10

20

30

40

50

前決定手段と、

前記事前決定手段の決定に応じて前記可変表示装置の表示結果を導出させる導出制御手段と、

前記特別入賞が発生したときに、所定の終了条件が成立するまで通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な特別遊技状態に遊技状態を制御する特別遊技状態制御手段と、

画像を表示可能な画像表示装置と、

少なくとも2ゲームよりも長い連続演出期間の間で継続し、該連続演出期間の終了時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ているか否かの演出結果を示す連続演出と、前記連続演出期間の終了後、該終了した連続演出に続けて該連続演出とは別個の演出として、所定の追加演出期間の間で継続して実行され、前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されている旨の追加演出結果を該追加演出期間の終了時に示す追加演出と、遊技者の操作に応じて複数の演出モードのうちから何れかの演出モードの選択を可能とする選択演出と、を含む前記画像表示装置への画像の表示により実行される複数種類の演出にそれぞれ対応する複数種類の画像要素データを予め格納した画像要素データ記憶手段と、

データを読み書き可能に記憶する手段であって、前記複数種類の画像要素データのうちで実行中の演出に対応する画像要素データが一時的に書き込まれる一時記憶領域と、該一時記憶領域に書き込まれた画像要素データに基づいて画像データが描画されるフレーム領域を含む画像データ記憶手段と、

遊技者の操作に応じて前記選択演出を実行させることを指示する選択演出指示手段と、

前記選択演出が実行されているときにおける遊技者の操作に応じて前記演出モードを選択する演出モード選択手段と、

遊技の進行及び前記演出モード選択手段により選択された演出モードに従って、前記画像表示装置への画像の表示による演出の実行を制御する演出制御手段と、

を備え、

前記演出制御手段は、

前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されたときと該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条件が成立したときに、前記画像要素データ記憶手段から該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前記連続演出の画像要素データを読み出し、該読み出した連続演出の画像要素データを前記一時記憶領域に書き込む連続演出データ書込手段と、

前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されていないときに前記連続演出が開始された後に、前記連続演出期間が終了するゲームよりも前のゲームでは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ことなく、該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判定手段と、

前記特別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きと判定されたときに、前記画像要素データ記憶手段から前記追加演出の画像要素データを読み出し、該読み出した追加演出の画像要素データを前記一時記憶領域に書き込む追加演出データ書込手段と、

少なくともゲームが実行されていないときにおいて、前記選択演出指示手段により前記選択演出の実行が指示されたときに、前記画像要素データ記憶手段から前記選択演出の画像要素データを読み出し、該読み出した選択演出の画像要素データを前記一時記憶領域に書き込む選択演出データ書込手段と、

前記一時記憶領域に書き込まれた画像要素データを読み出し、該読み出した画像要素データに基づいて画像データを前記フレーム領域に描画する画像データ描画手段と、

予め定められたフレーム期間毎に、前記フレーム領域に描画された画像データに対応した画像を前記画像表示装置に表示させる表示制御手段と、

前記選択演出データ書込手段が前記一時記憶領域に前記選択演出の画像要素データを書き込むことを禁止する選択演出禁止手段と、

10

20

30

40

50

を含み、

前記連続演出が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に開始されたか該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かに関わりなく、且つ前記連続演出期間において前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されたか否か及び該連続演出期間における如何なるゲームで決定されたかに関わりなく、前記一時記憶領域に書き込まれた連続演出の画像要素データに基づく連続演出を途中で終了させることなく最後まで実行して開始時点において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に応じた演出結果を示し、前記特別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は、該演出結果を示した後に、前記追加演出データ書込手段により前記一時記憶領域に書き込まれた追加演出の画像要素データに基づいて、前記連続演出の終了後に該連続演出とは別に前記追加演出を実行して前記特別入賞の発生の許容が決定されている旨の追加演出結果を示し、

10

前記選択演出禁止手段は、

前記連続演出データ書込手段が前記一時記憶領域に前記連続演出の画像要素データを書き込んだ後に、前記選択演出データ書込手段が前記一時記憶領域に前記選択演出の画像要素データを書き込むことを禁止し、該連続演出の実行が終了した後に前記選択演出の画像要素データを書き込むことの禁止を解除する連続演出時選択演出禁止手段と、

前記特別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て前記連続演出の終了後に該連続演出とは別に前記追加演出を実行するときには、前記連続演出の実行が終了した後であっても前記選択演出の画像要素データを書き込むことの禁止を解除せず、前記追加演出の実行を開始してから該追加演出の実行が終了した後に、前記選択演出データ書込手段が前記一時記憶領域に前記選択演出の画像要素データを書き込むことの禁止を解除する追加演出時選択演出禁止手段と、

20

ゲームの終了後、次のゲームを開始するために賭数が設定された状態において、前記選択演出の実行を禁止する賭数設定時選択演出禁止手段と、

を含む、

ことを特徴とするスロットマシン。

【請求項4】

遊技状態に応じた演出効果音の出力制御を行う出音制御手段と、

前記出音制御手段がゲームの終了後も継続する演出効果音を通常音量で出力制御している状態が所定時間継続したことを条件に、現在出音中の演出効果音の音量を下げる制御を行う音量低減制御手段と、

30

を備え、

前記音量低減制御手段は、ゲームの終了後、次のゲームを開始するために賭数が設定された状態では、ゲームの終了後も継続する演出効果音を通常音量で出力制御している状態が所定時間継続した場合でも、現在出音中の演出効果音の音量を下げる制御を行わない、

ことを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載のスロットマシン。

【請求項5】

前記可変表示装置の表示結果が導出される前に、遊技者にとって有利な特別遊技状態への移行を伴う特別入賞及び該特別入賞以外の一般入賞を含む複数種類の入賞について発生を許容するか否かを決定する手段であって、前記特別入賞の発生を許容する旨、及び前記一般入賞のうち特定的一般入賞の発生を許容する旨を同時に決定することが可能な事前決定手段を備え、

40

前記演出制御手段は、前記事前決定手段により前記特定一般入賞の発生を許容する旨が決定されたことを契機に前記連続演出の実行を開始する、

ことを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載のスロットマシン。

【請求項6】

前記演出制御手段は、前記連続演出の実行中にエラーが発生した場合に、該実行中の連続演出を中断し、エラー報知画面を前記画像表示装置に表示させる制御を行うエラー表示制御手段を含む、

50

ことを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のロットマシン。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、各々が識別可能な複数種類の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所定の入賞が発生可能なロットマシンに関し、特に、可変表示装置とは別に画像表示装置を備えるロットマシンに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、この種のロットマシンにおいてボーナス役を含めた各役の入賞が発生するためには、一般的には、事前（通常はスタートレバー操作時）に行われる内部抽選に当選して当選フラグが設定されていなければならない。特にボーナス当選フラグの設定は、遊技者の利害得喪に大きな影響を及ぼすものであるため、遊技者にとって最も知りたい情報の一つとなっている。そこで、遊技の興趣を向上させるため、多くのロットマシンにおいてボーナス当選フラグの設定の有無に関する情報を演出により報知するものとしており、複数ゲームに亘る連続演出でボーナス当選フラグの設定の有無に関する情報を報知するものもある。

10

【0003】

このようなロットマシンにおける演出は、発光手段の発光や音声の出力、役物の制御などによって行っているものがあるが、近年では、画像表示装置に画像を表示することによって行っているものが多い。画像の表示による演出を行う場合、ROMに格納された演出データのうちで実行すべき演出に対応した演出データをRAM（VRAM）の所定の領域に転送し、更にRAMのフレームバッファに画像データを展開して画像表示装置に画像を表示させるというプロセスを経なければならない。

20

【0004】

ここで、ROMからのデータの読み出し速度は、一般的にRAMからのデータの読み出し速度よりも大きく、ROMからRAMの所定の領域に演出データを転送するのに、比較的大きなオーバーヘッドを要するものとなる。また、ROMには演出データが圧縮や暗号化されて保存されている場合があり、このような場合は演出データの伸長や複合化にもかなりのオーバーヘッドを要するものとなる。そこで、ロットマシンやパチンコ遊技機などの遊技機において、電源投入時において使用頻度の高い演出データを予めRAMの所定の領域に転送しておくものがあつた（例えば、特許文献1参照）。

30

【0005】

【特許文献1】特開2004-201859号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

上記した特許文献1に記載の遊技機では、電源投入時にRAMの所定の領域に転送された演出データに従ってその後の全ての演出が行われるのであればオーバーヘッドの軽減に大きな効果を奏することになるものの、電源投入時に転送された演出データ以外の演出データが必要になったときには、場合によってはこれまで記憶されていた演出データを追い出して、新たに必要となった演出データをRAMの所定の領域に書き込まなければならない。再び元の演出データが必要になったときも、結局同じことを行わなければならない。従って、オーバーヘッドの軽減が十分に図れるものではなかった。

40

【0007】

これに対して、前述した連続演出は、複数のゲームに亘って行われるものであるので、連続演出の演出データは、1ゲーム限りで行われる演出の演出データよりも一般的にデータ量が大きなものになってしまう。従って、連続演出の演出データをROMからRAMの所定の領域に転送する場合には、他の演出データをROMからRAMの所定の領域に転送する場合に比べて大きなオーバーヘッドがかかることになるが、従来のロットマシンで

50

は、連続演出の演出データについても他の演出データと異なる扱いがされていなかったため、前記したようなオーバーヘッドが問題となってしまう場合があった。

【 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、連続演出の画像要素データの画像要素データ記憶手段（ROM）からの読み出しと画像データ記憶手段（RAM）への書き込みに要する無駄なオーバーヘッドが生じてしまうことを防止できるスロットマシンを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 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、

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可変表示装置（リール 2 L、2 C、2 R）に表示結果が導出表示されることにより 1 ゲームが終了し、該可変表示装置の表示結果に応じて入賞が発生可能とされたスロットマシン（スロットマシン 1）であって、

前記可変表示装置の表示結果が導出される前に、遊技者にとって有利な特別遊技状態への移行を伴う特別入賞を含む複数種類の入賞について発生を許容するか否かを決定する事前決定手段と、

前記事前決定手段の決定に応じて前記可変表示装置の表示結果を導出させる導出制御手段と、

前記特別入賞が発生したときに、所定の終了条件が成立するまで通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な特別遊技状態に遊技状態を制御する特別遊技状態制御手段と、

画像を表示可能な画像表示装置（液晶表示器 5 1）と、

少なくとも 2 ゲームよりも長い連続演出期間の間で継続し、該連続演出期間の終了時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ているか否かの演出結果を示す連続演出と、前記連続演出期間の終了後、該終了した連続演出に続けて該連続演出とは別個の演出として、所定の追加演出期間の間で継続して実行され、前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されている旨の追加演出結果を該追加演出期間の終了時に示す追加演出と、ゲーム終了後に遊技が進行されていない状態が継続したときに実行されるデモ演出（待機演出）と、を含む前記画像表示装置（液晶表示器 5 1）への画像の表示により実行される複数種類の演出にそれぞれ対応する複数種類の画像要素データ（キャラクタ）を予め格納した画像要素データ記憶手段（CGROM 2 0 5）と、

データを読み書き可能に記憶する手段であって、前記複数種類の画像要素データ（キャラクタ）のうちで実行中の演出に対応する画像要素データ（キャラクタ）が一時的に書き込まれる一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファ L 2）と、該一時記憶領域に書き込まれた画像要素データ（キャラクタ）に基づいて画像データが描画されるフレーム領域（VRAM上の描画領域（表示領域））を含む画像データ記憶手段（SDRAM 2 1 0）と、

遊技の進行に従って、前記画像表示装置への画像の表示による演出の実行を制御する演出制御手段（CPU 9 1 a、グラフィックコントローラ 2 0 0）と、

を備え、

前記演出制御手段は、

前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されたときと該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条件が成立したときに、前記画像要素データ記憶手段（CGROM 2 0 5）から該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前記連続演出の画像要素データ（キャラクタ）を読み出し、該読み出した連続演出の画像要素データを前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファ L 2）に書き込む連続演出データ書込手段と、

前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されていないときに前記連続演出が開始された後に、前記連続演出期間が終了するゲームよりも前のゲームでは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ことなく、該連続演出期間が終了するゲーム

10

20

30

40

50

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判定手段と、

前記特別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、前記画像要素データ記憶手段から前記追加演出の画像要素データを読み出し、該読み出した追加演出の画像要素データを前記一時記憶領域に書き込む追加演出データ書込手段と、

ゲームが終了した後に前記画像要素データ記憶手段（CGROM205）から前記デモ演出（待機演出）の画像要素データ（キャラクタ）を読み出し、該読み出したデモ演出の画像要素データを前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファL2）に書き込むデモ演出データ書込手段と、

10

前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファL2）に書き込まれた画像要素データ（キャラクタ）を読み出し、該読み出した画像要素データに基づいて画像データを前記フレーム領域（VRAM上の描画領域（表示領域））に描画する画像データ描画手段と、

予め定められたフレーム期間（Vblank）毎に、前記フレーム領域（VRAM上の表示領域（描画領域））に描画された画像データに対応した画像を前記画像表示装置（液晶表示器51）に表示させる表示制御手段と、

前記デモ演出データ書込手段が前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファL2）に前記デモ演出（待機演出）の画像要素データ（キャラクタ）を書き込むことを禁止するデモ演出禁止手段と、

20

を含み、

前記連続演出が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に開始されたか該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かに関わりなく、且つ前記連続演出期間において前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されたか否か及び該連続演出期間における如何なるゲームで決定されたかに関わりなく、前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファL2）に書き込まれた連続演出の画像要素データ（キャラクタ）に基づく連続演出を途中で終了させることなく最後まで実行して開始時点において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に応じた演出結果を示し、前記特別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は、該演出結果を示した後に、前記追加演出データ書込手段により前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファL2）に書き込まれた追加演出の画像要素データに基づいて、前記連続演出の終了後に該連続演出とは別に前記追加演出を実行して前記特別入賞の発生の許容が決定されている旨の追加演出結果を示し、

30

前記デモ演出禁止手段は、

前記連続演出データ書込手段が前記一時記憶領域に前記連続演出の画像要素データ（キャラクタ）を書き込んだ後に、前記デモ演出データ書込手段が前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファL2）に前記デモ演出の画像要素データを書き込むことを禁止し、該連続演出の実行が終了した後に前記デモ演出の画像要素データを書き込むことの禁止を解除する連続演出時デモ演出禁止手段と、

40

前記特別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て前記連続演出の終了後に該連続演出とは別に前記追加演出を実行するときには、前記連続演出の実行が終了した後であっても前記デモ演出の画像要素データを書き込むことの禁止を解除せず、前記追加演出の実行を開始してから該追加演出の実行が終了した後に、前記デモ演出データ書込手段が前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファL2）に前記デモ演出の画像要素データを書き込むことの禁止を解除する追加演出時デモ演出禁止手段と、

ゲームの終了後、次のゲームを開始するために賭数が設定された状態（1以上の賭数が設定されている状態）において、前記デモ演出（待機演出）の実行を禁止する賭数設定時デモ演出禁止手段と、

を含む、

50

ことを特徴としている。

この特徴によれば、連続演出の画像要素データが一時記憶領域に書き込まれ、これに応じた連続演出が終了するまでの間はデモ演出が禁止され、その結果、連続演出が終了するまでの間はデモ演出の画像要素データが一時記憶領域に書き込まれることがないので、デモ演出の画像要素データの書き込みによって連続演出の画像要素データが一時記憶領域から消去されてしまうこともない。このため、遊技の進行状況とは無関係なデモ演出のために、一般的にデータ量の多い連続演出の画像要素データを画像要素データ記憶手段から読み出して画像データ記憶手段の一時記憶領域に書き込むというオーバーヘッドが重複して生じることをなくすることができる。

また、次のゲームを開始するために賭数が設定された状態、すなわち次のゲームを開始するために賭数の設定がなされており、遊技者がゲームを行う意志が示されている状態では、デモ演出が禁止されるので、不要なデモ演出が実行されることがない。

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

また、前記デモ演出データ書込手段は、ゲームが終了した後に遊技が進行されていない状態が所定時間継続したときに、前記デモ演出の画像要素データを前記一時記憶領域に書き込むものとしても良い。この場合は、前記デモ演出の画像要素データが書き込まれるのに続けて、該デモ演出の画像データが前記フレーム領域に描画されるものとなる。一方、前記デモ演出データ書込手段は、ゲームが終了した直後に、前記デモ演出の画像要素データを前記一時記憶領域に書き込むものとしても良い。この場合は、ゲームが終了した後に遊技が進行されていない状態が所定時間継続すると、ゲームの終了直後に書き込んでおいたデモ演出の画像要素データに基づいて画像データを前記フレーム領域に描画するものとなる。

また、前記連続演出は、遊技者の指示に応じて実行途中において、その実行を強制終了させることができるのものであって良い。この場合、前記連続演出時デモ演出禁止手段は、該連続演出の実行が遊技者の指示により強制終了させられるまで、前記デモ演出の実行を禁止することができる。

また、前記連続演出時デモ演出禁止手段や前記賭数設定時デモ演出禁止手段をプログラム制御により動作するもので構成した場合は、前記デモ演出の実行を積極的に禁止する制御を行うプログラムで実現されるものに限らず、前記デモ演出の実行を実現するルーチンが呼び出されないようプログラムが作成されているものを含む。

また、前記賭数設定時デモ演出禁止手段が、ゲームの終了後、次のゲームを開始するために賭数が設定された状態において前記デモ演出の実行を禁止するとは、ゲームの終了後、次のゲームを開始するために少なくとも1以上の賭数が設定されている状態において前記デモ演出の実行を禁止するものであり、2以上の規定数の賭数が設定されることによりゲームが開始可能なものにおいて、規定数の賭数が設定されていない状態であっても、1以上の賭数が設定されている状態であれば、前記デモ演出の実行を禁止するものである。

また、本発明の請求項2に記載のロットマシンは、

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可変表示装置（リール2L、2C、2R）に表示結果が導出表示されることにより1ゲームが終了し、該可変表示装置の表示結果に応じて入賞が発生可能とされたロットマシン（ロットマシン1）であって、

前記可変表示装置の表示結果が導出される前に、遊技者にとって有利な特別遊技状態（ビッグボーナス、レギュラーボーナス）への移行を伴う特別入賞（特別役）を含む複数種類の入賞について発生を許容するか否かを決定する事前決定手段（CPU41aは、通常遊技状態の内部抽選において特別役の抽選を行う）と、

前記事前決定手段の決定に応じて前記可変表示装置の表示結果を導出させる導出制御手段と、

10

20

30

40

50

前記特別入賞が発生したときに、所定の終了条件が成立するまで通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な特別遊技状態に遊技状態を制御する特別遊技状態制御手段と、

画像を表示可能な画像表示装置（液晶表示器 5 1）と、

少なくとも 2 ゲームよりも長い連続演出期間の間で継続し、該連続演出期間の終了時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ているか否かの演出結果を示す連続演出（複数ゲームにわたり継続し、最終的に特別役に当選しているか否かを示す連続演出）と、前記連続演出期間の終了後、該終了した連続演出に続けて該連続演出とは別個の演出として、所定の追加演出期間の間で継続して実行され、前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されている旨の追加演出結果を該追加演出期間の終了時に示す追加演出と、遊技履歴を表示させる履歴表示演出（履歴の閲覧画面の表示）と、を含む前記 10
 画像表示装置（液晶表示器 5 1）への画像の表示により実行される複数種類の演出にそれぞれ対応する複数種類の画像要素データ（キャラクタ）を予め格納した画像要素データ記憶手段（CGROM 2 0 5）と、

データを読み書き可能に記憶する手段であって、前記複数種類の画像要素データ（キャラクタ）のうちで実行中の演出に対応する画像要素データ（キャラクタ）が一時的に書き込まれる一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファ L 2）と、該一時記憶領域に書き込まれた画像要素データ（キャラクタ）に基づいて画像データが描画されるフレーム領域（VRAM上の描画領域（表示領域））を含む画像データ記憶手段（SDRAM 2 1 0）と、

遊技者の操作に応じて前記履歴表示演出（履歴の閲覧画面の表示）を実行させることを指示する履歴表示指示手段（選択スイッチ 5 6、決定スイッチ 5 7）と、 20

遊技の進行に従って、前記画像表示装置への画像の表示による演出の実行を制御する演出制御手段（CPU 9 1 a、グラフィックコントローラ 2 0 0）と、

を備え、

前記演出制御手段は、

前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されたときと該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条件が成立したときに、前記画像要素データ記憶手段から該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前記連続演出の画像要素データ（キャラクタ）を読み出し、該読み出した連続演出の画像要素データを前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファ L 2）に書き込む連続演出データ書込手 30
 段と、

前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されていないときに前記連続演出が開始された後に、前記連続演出期間が終了するゲームよりも前のゲームでは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ことなく、該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判定手段と、

前記特別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きと判定されたときに、前記画像要素データ記憶手段から前記追加演出の画像要素データを読み出し、該読み出した追加演出の画像要素データを前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファ L 2）に書き込む追加演出データ書込手段と、 40

少なくともゲームが実行されていないときにおいて、前記履歴表示指示手段（選択スイッチ 5 6、決定スイッチ 5 7）により前記履歴表示演出（履歴の閲覧画面の表示）の実行が指示されたときに、前記画像要素データ記憶手段（CGROM 2 0 5）から前記履歴表示演出（履歴の閲覧画面の表示）の画像要素データ（キャラクタ）を読み出し、該読み出した履歴表示演出の画像要素データを前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファ L 2）に書き込む履歴表示演出データ書込手段と、

前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファ L 2）に書き込まれた画像要素データ（キャラクタ）を読み出し、該読み出した画像要素データに基づいて画像データを前記フレーム領域（VRAM上の描画領域（表示領域））に描画する画像データ描画手段と、 50

予め定められたフレーム期間（Vブランク）毎に、前記フレーム領域（VRAM上の表示領域（描画領域））に描画された画像データに対応した画像を前記画像表示装置（液晶表示器51）に表示させる表示制御手段と、

前記履歴表示演出データ書込手段が前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファL2）に前記履歴表示演出（履歴の閲覧画面の表示）の画像要素データを書き込むことを禁止する履歴表示演出禁止手段と、

を含み、

前記連続演出が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に開始されたか該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かに関わりなく、且つ前記連続演出期間において前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されたか否か及び該連続演出期間における如何なるゲームで決定されたかに関わりなく、前記一時記憶領域に書き込まれた連続演出の画像要素データに基づく連続演出を途中で終了させることなく最後まで実行して開始時点において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に応じた演出結果を示し、前記特別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き判定されたときには、該演出結果を示した後に、前記追加演出データ書込手段により前記一時記憶領域に書き込まれた追加演出の画像要素データに基づいて、前記連続演出の終了後に該連続演出とは別に前記追加演出を実行して前記特別入賞の発生の許容が決定されている旨の追加演出結果を示し、

前記履歴表示演出禁止手段は、

前記連続演出データ書込手段が前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファL2）に前記連続演出の画像要素データを書き込んだ後に、前記履歴表示演出データ書込手段が前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファL2）に前記履歴表示演出の画像要素データを書き込むことを禁止し、該連続演出の実行が終了した後に前記履歴表示演出の画像要素データを書き込むことの禁止を解除する連続演出時履歴表示演出禁止手段と、

前記特別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き判定されて前記連続演出の終了後に該連続演出とは別に前記追加演出を実行するときには、前記連続演出の実行が終了した後であっても前記履歴表示演出の画像要素データを書き込むことの禁止を解除せず、前記追加演出の実行を開始してから該追加演出の実行が終了した後に、前記履歴表示演出データ書込手段が前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファL2）に前記履歴表示演出の画像要素データを書き込むことの禁止を解除する追加演出時履歴表示演出禁止手段と、

ゲームの終了後、次のゲームを開始するために賭数が設定された状態において、前記履歴表示演出の実行を禁止する賭数設定時履歴表示演出禁止手段と、

を含む、

ことを特徴としている。

さらに、本発明の請求項3に記載のロットマシンは、

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可変表示装置（リール2L、2C、2R）に表示結果が導出表示されることにより1ゲームが終了し、該可変表示装置の表示結果に応じて入賞が発生可能とされたロットマシン（ロットマシン1）であって、

前記可変表示装置の表示結果が導出される前に、遊技者にとって有利な特別遊技状態（ビッグボーナス、レギュラーボーナス）への移行を伴う特別入賞（特別役）を含む複数種類の入賞について発生を許容するか否かを決定する事前決定手段（CPU41aは、通常遊技状態の内部抽選において特別役の抽選を行う）と、

前記事前決定手段の決定に応じて前記可変表示装置の表示結果を導出させる導出制御手段と、

前記特別入賞が発生したときに、所定の終了条件が成立するまで通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な特別遊技状態に遊技状態を制御する特別遊技状態制御手段と、

画像を表示可能な画像表示装置（液晶表示器51）と、

10

20

30

40

50

少なくとも2ゲームよりも長い連続演出期間の間で継続し、該連続演出期間の終了時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ているか否かの演出結果を示す連続演出（複数ゲームにわたり継続し、最終的に特別役に当選しているか否かを示す連続演出）と、前記連続演出期間の終了後、該終了した連続演出に続けて該連続演出とは別個の演出として、所定の追加演出期間の間で継続して実行され、前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されている旨の追加演出結果を該追加演出期間の終了時に示す追加演出と、遊技者の操作に応じて複数の演出モードのうちから何れかの演出モードの選択を可能とする選択演出（演出モードの選択画面の表示）と、を含む前記画像表示装置（液晶表示器51）への画像の表示により実行される複数種類の演出にそれぞれ対応する複数種類の画像要素データ（キャラクタ）を予め格納した画像要素データ記憶手段（CGROM205）と、

10

データを読み書き可能に記憶する手段であって、前記複数種類の画像要素データ（キャラクタ）のうちで実行中の演出に対応する画像要素データ（キャラクタ）が一時的に書き込まれる一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファL2）と、該一時記憶領域に書き込まれた画像要素データ（キャラクタ）に基づいて画像データが描画されるフレーム領域（VRAM上の描画領域（表示領域））を含む画像データ記憶手段（SDRAM210）と、

遊技者の操作に応じて前記選択演出を実行させることを指示する選択演出指示手段（選択スイッチ56、決定スイッチ57）と、

前記選択演出が実行されているときにおける遊技者の操作に応じて前記演出モードを選択する（遊技者による選択スイッチ56及び決定スイッチ57の操作により選択された演出モードを設定する）演出モード選択手段と、

20

遊技の進行及び前記演出モード選択手段により選択された演出モードに従って、前記画像表示装置への画像の表示による演出の実行を制御する演出制御手段（CPU91a、グラフィックコントローラ200）と、

を備え、

前記演出制御手段は、

前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されたときと該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条件が成立したときに、前記画像要素データ記憶手段から該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前記連続演出の画像要素データ（キャラクタ）を読み出し、該読み出した連続演出の画像要素データを前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファL2）に書き込む連続演出データ書込手段と、

30

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前記連続演出が開始された後に、前記連続演出期間が終了するゲームよりも前のゲームでは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ことなく、該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判定手段と、

前記特別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きと判定されたときに、前記画像要素データ記憶手段から前記追加演出の画像要素データを読み出し、該読み出した追加演出の画像要素データを前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファL2）に書き込む追加演出データ書込手段と、

40

少なくともゲームが実行されていないときにおいて、前記選択演出指示手段（選択スイッチ56、決定スイッチ57）により前記選択演出（演出モードの選択画面の表示）の実行が指示されたときに、前記画像要素データ記憶手段（CGROM205）から前記選択演出（演出モードの選択画面の表示）の画像要素データ（キャラクタ）を読み出し、該読み出した選択演出の画像要素データを前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファL2）に書き込む選択演出データ書込手段と、

前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファL2）に書き込まれた画像要素データ（キャラクタ）を読み出し、該読み出した画像要素データに基づいて画像デー

50

タを前記フレーム領域（VRAM上の描画領域（表示領域））に描画する画像データ描画手段と、

予め定められたフレーム期間（Vブランク）毎に、前記フレーム領域（VRAM上の表示領域（描画領域））に描画された画像データに対応した画像を前記画像表示装置（液晶表示器51）に表示させる表示制御手段と、

前記選択演出データ書込手段が前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファL2）に前記選択演出（演出モードの選択画面の表示）の画像要素データを書き込むことを禁止する選択演出禁止手段と、

を含み、

前記連続演出が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に開始されたか該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かに関わりなく、且つ前記連続演出期間において前記特別入賞の発生を許容する旨が決定されたか否か及び該連続演出期間における如何なるゲームで決定されたかに関わりなく、前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファL2）に書き込まれた連続演出の画像要素データに基づく連続演出を途中で終了させることなく最後まで実行して開始時点において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に応じた演出結果を示し、前記特別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き判定されたときには、該演出結果を示した後に、前記追加演出データ書込手段により前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファL2）に書き込まれた追加演出の画像要素データに基づいて、前記連続演出の終了後に該連続演出とは別に前記追加演出を実行して前記特別入賞の発生

10

20

の許容が決定されている旨の追加演出結果を示し、

前記選択演出禁止手段は、

前記連続演出データ書込手段が前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファL2）に前記連続演出の画像要素データを書き込んだ後に、前記選択演出データ書込手段が前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファL2）に前記選択演出の画像要素データを書き込むことを禁止し、該連続演出の実行が終了した後に前記選択演出の画像要素データを書き込むことの禁止を解除する連続演出時選択演出禁止手段と、

前記特別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き判定されて前記連続演出の終了後に該連続演出とは別に前記追加演出を実行するときには、前記連続演出の実行が終了した後であっても前記選択演出の画像要素データを書き込むことの禁止を解除せず、前記追加演出の実行を開始してから該追加演出の実行が終了した後に、前記選択演出データ書込手段が前記一時記憶領域（VRAM上の汎用キャラクタ用バッファL2）に前記選択演出の画像要素データを書き込むことの禁止を解除する追加演出時選択演出禁止手段と、

30

ゲームの終了後、次のゲームを開始するために賭数が設定された状態において、前記選択演出の実行を禁止する賭数設定時選択演出禁止手段と、

を含む、

ことを特徴としている。

【0010】

本発明の請求項4に記載のロットマシンは、請求項1～3のいずれかに記載のロットマシンであって、

40

遊技状態に応じた演出効果音の出力制御を行う出音制御手段（CPU91aによる遊技効果音の出音制御）と、

前記出音制御手段がゲームの終了後も継続する演出効果音を通常音量で出力制御している状態（例えば、ボーナス中）が所定時間継続したことを条件に、現在出音中の演出効果音の音量を下げる制御を行う（出音中の演出効果音の音量を0とする）音量低減制御手段と、

を備え、

前記音量低減制御手段は、ゲームの終了後、次のゲームを開始するために賭数が設定された状態（1以上の賭数が設定されている状態）では、ゲームの終了後も継続する演出効

50

果音を通常音量で出力制御している状態が所定時間継続した場合でも、現在出音中の演出効果音の音量を下げる制御を行わない、

ことを特徴としている。

この特徴によれば、ゲーム終了後、演出効果音の出音が継続している場合には、所定期間の経過で音量が下がるので、演出が延々に行われる状態で遊技者が不在となっても、周囲の遊技者に迷惑がかかることが防止される。一方、次のゲームを開始するために賭数が設定された状態、すなわち次のゲームを開始するために賭数の設定がなされており、遊技者がゲームを行う意志が示されている状態では、演出効果音の音量を下げる制御を行わずに済むので、これらの制御に係る負荷を軽減することができる。

【 0 0 1 1 】

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

前記可変表示装置の表示結果が導出される前に、遊技者にとって有利な特別遊技状態への移行を伴う特別入賞（特別役）及び該特別入賞以外の一般入賞（一般役）を含む複数種類の入賞について発生を許容するか否かを決定する手段であって、前記特別入賞（ビッグボーナス（1）、ビッグボーナス（2））の発生を許容する旨、及び前記一般入賞のうち特定の一般入賞（1枚（1）、1枚（2））の発生を許容する旨を同時に決定することが可能な事前決定手段（CPU 41 a は、内部抽選においてビッグボーナス（1）+ 1枚（1）、ビッグボーナス（1）+ 1枚（2）、ビッグボーナス（2）+ 1枚（1）、ビッグボーナス（2）+ 1枚（2）が当選した場合に、双方の当選フラグを設定する）を備え、

前記演出制御手段は、前記事前決定手段により前記特定の一般入賞の発生を許容する旨が決定されたことを契機に前記連続演出の実行を開始する（1枚（1）、1枚（2）が当選し、入賞したこと、または取りこぼしてチャンス目が導出されたことを契機に連続演出を開始する）、

ことを特徴としている。

この特徴によれば、特定の一般入賞が発生した場合でも、特別入賞の発生を許容する旨が決定されている可能性があるため、特別遊技状態への移行を伴う特別入賞の発生が許容され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。更に、特別入賞の発生を許容する旨が決定されていることが期待できる特定の一般入賞の発生が許容されたことを契機に連続演出が開始するので、連続演出が実行されることにより、特別入賞の発生が許容されていることに対する遊技者の期待感を効果的に高めることができる。

【 0 0 1 2 】

本発明の構成 1 のロットマシンは、請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のロットマシンであって、

前記可変表示装置は、各々が識別可能な複数種類の図柄が配置された表示帯（リール 2 L、2 C、2 R）をステッピングモータ（リールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R）の駆動により回動させることで変動表示可能な前記複数の可変表示領域（左リール、中リール、右リール）のそれぞれに表示結果を導出表示させる表示装置であり、

前記可変表示領域に導出された表示結果の組み合わせに応じて入賞が発生可能なロットマシンであって、

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

少なくともいずれかが 1 つの可変表示領域の表示結果が導出される前に、遊技者にとって有利な特別遊技状態への移行を伴う特別入賞（特別役）及び該特別入賞以外の一般入賞（一般役）を含む複数種類の入賞について発生を許容するか否かを決定する事前決定手段（CPU 41 a は、通常遊技状態において特別役と一般役の抽選を行う）と、

前記導出操作手段が操作されたときに、該導出操作手段の操作に対応する可変表示領域の表示結果を導出させる制御を行う導出制御手段（CPU 41 a によるリールの停止制御）と、

を備え、

10

20

30

40

50

前記導出制御手段は、

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

未だ表示結果が導出されていない可変表示領域に対応する導出操作手段が操作されたときに、前記制御パターン選択手段により該可変表示領域について選択された制御パターンが該導出操作手段が操作された時点の前記ステップ数に対して一意的に特定する表示結果を当該可変表示領域の表示結果として導出させる制御（停止制御テーブルを参照して停止操作位置に対応する停止位置でリールを停止させる制御）を行い、

前記制御パターン選択手段は、

前記事前決定手段により前記特別入賞（ビッグボーナス（1）/ビッグボーナス（2））の発生を許容する旨の決定がなされているときに、前記ステップ数のうち少なくともいずれか1つのステップ数（領域番号6～8、12～14、17/領域番号4～7、12～14、17）に対して特定の表示結果（チャンス目を構成する2～4番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」、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」）を特定する特別入賞制御パターン（BB（1）RB/BB（2））の項目に対応する停止制御テーブルによるリールの停止制御）を選択する特別入賞制御パターン選択手段と、

前記事前決定手段により前記特定の一般入賞（1枚（1）/1枚（2））の発生を許容する旨の決定がなされているときに、該特定の一般入賞を構成する表示結果（「青7」図柄/「赤7」図柄を含む表示結果）を特定するステップ数（領域番号1～3、16～21/領域番号9～15）とは異なるステップ数（領域番号4～15/領域番号1～8、16～21）のうちの少なくとも1つのステップ数（領域番号4～8、10～14/領域番号6～8、17～21）に対して前記特定の表示結果を特定する特定一般入賞制御パターン（1枚（1）/1枚（2））の項目に対応する停止制御テーブルによるリールの停止制御）を選択する特定一般入賞制御パターン選択手段と、

前記事前決定手段によりいずれの入賞の発生も許容しない旨の決定がなされている（ハズレ）ときに、前記ステップ数のうちいずれのステップ数からも前記特定の表示結果以外の表示結果を特定する非入賞制御パターン（ハズレの項目に対応する停止制御テーブルによるリールの停止制御）を選択する非入賞制御パターン選択手段と、

を含み、

前記演出制御手段は、前記可変表示領域の表示結果として前記特定の表示結果が導出されたことを契機に前記連続演出の実行を開始する（チャンス目が導出されたことを契機に連続演出を開始する）、

ことを特徴としている。

この特徴によれば、事前決定手段により特別入賞の発生を許容する旨の決定がなされているか、特定の一般入賞の発生を許容する旨の決定がなされ、かつ特定の一般入賞を発生させることができなかつたときに、事前決定手段によりいずれの入賞の発生も許容されていないときには導出されることのない特定の表示結果を導出させることが可能となるので、特定の表示結果が導出されることにより、特別入賞の発生が許容されていることに対する遊技者の期待感を高めることができる。

また、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は、事前決定手段によりいずれの入賞の発生も許容されていないとき、すなわち通常時の大半を占める状態では、特定の表示結果が導出されることがなく、事前決定手段により特定の一般入賞の発生を許容する旨の決定がなされることにより、特定の表示結果を導出させることが可能となるの

10

20

30

40

50

で、事前決定手段の決定結果に対応する制御パターンが一意的に選択される場合でも、遊技者の技量などの影響を受けることなく、適度な割合で特定の表示結果を導出させることが可能となる。

更に、特別入賞の発生を許容する旨が決定されていることが期待できる特定の表示結果が導出されたことを契機に連続演出が開始するので、連続演出が実行されることにより、特別入賞の発生が許容されていることに対する遊技者の期待感を効果的に高めることができる。

【 0 0 1 3 】

本発明の構成 2 のスロットマシンは、請求項 1 ~ 5、構成 1 のいずれかに記載のスロットマシンであって、

10

前記可変表示装置は、各々が識別可能な複数種類の図柄が配置された表示帯（リール 2 L、2 C、2 R）をステッピングモータ（リールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R）の駆動により回動させることで変動表示可能な前記複数の可変表示領域（左リール、中リール、右リール）のそれぞれに表示結果を導出表示させる表示装置であり、

前記可変表示領域に導出された表示結果の組み合わせに応じて入賞が発生可能なスロットマシンであって、

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

少なくともいずれか 1 つの可変表示領域の表示結果が導出される前に、遊技者にとって有利な特別遊技状態への移行を伴う特別入賞（特別役）及び該特別入賞以外の一般入賞（一般役）を含む複数種類の入賞について発生を許容するか否かを決定する事前決定手段（CPU 4 1 a は、通常遊技状態において特別役と一般役の抽選を行う）と、

20

前記導出操作手段が操作されたときに、該導出操作手段の操作に対応する可変表示領域の表示結果を導出させる制御を行う導出制御手段（CPU 4 1 a によるリールの停止制御）と、

を備え、

前記導出制御手段は、

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

30

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

40

前記制御パターン選択手段は、

前記事前決定手段により前記特別入賞（ビッグボーナス（1）/ビッグボーナス（2））の発生を許容する旨の決定がなされているときに、前記ステップ数のうち少なくともいずれか 1 つのステップ数（領域番号 6 ~ 8、1 2 ~ 1 4、1 7 / 領域番号 4 ~ 7、1 2 ~ 1 4、1 7）に対して特定の表示結果（チャンス目を構成する 2 ~ 4 番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」、8 ~ 1 0 番図柄の「ベル・赤 7 ・ベル」、1 5 ~ 1 7 番図柄の「リプレイ・青 7 ・スイカ」）を特定する特別入賞制御パターン（BB（1）RB / BB（2））の項目に対応する停止制御テーブルによるリールの停止制御）を選択する特別入賞制御パ

50

ターン選択手段と、

前記事前決定手段により前記特定の一般入賞（１枚（１）／１枚（２））の発生を許容する旨の決定がなされているときに、該特定の一般入賞を構成する表示結果（「青７」図柄／「赤７」図柄を含む表示結果）を特定するステップ数（領域番号１～３、１６～２１／領域番号９～１５）とは異なるステップ数（領域番号４～１５／領域番号１～８、１６～２１）のうちの少なくとも１つのステップ数（領域番号４～８、１０～１４／領域番号６～８、１７～２１）に対して前記特定の表示結果を特定する特定一般入賞制御パターン（１枚（１）／１枚（２）の項目に対応する停止制御テーブルによるリールの停止制御）を選択する特定一般入賞制御パターン選択手段と、

前記事前決定手段によりいずれの入賞の発生も許容しない旨の決定がなされている（ハズレ）ときに、前記ステップ数のうちいずれのステップ数からも前記特定の表示結果以外の表示結果を特定する非入賞制御パターン（ハズレの項目に対応する停止制御テーブルによるリールの停止制御）を選択する非入賞制御パターン選択手段と、

を含み、

前記演出制御手段は、前記可変表示領域の表示結果として前記特定の表示結果が導出されたことを契機に前記連続演出の実行を開始する（チャンス目が導出されたことを契機に連続演出を開始する）、

ことを特徴としている。

この特徴によれば、事前決定手段により特別入賞の発生を許容する旨の決定がなされているか、特定の一般入賞の発生を許容する旨の決定がなされ、かつ特定の一般入賞を発生させることができなかつたときに、事前決定手段によりいずれの入賞の発生も許容されていないときには導出されることのない特定の表示結果を導出させることが可能となるので、特定の表示結果が導出されることにより、特別入賞の発生が許容されていることに対する遊技者の期待感を高めることができる。

また、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は、事前決定手段によりいずれの入賞の発生も許容されていないとき、すなわち通常時の大半を占める状態では、特定の表示結果が導出されることがなく、事前決定手段により特定の一般入賞の発生を許容する旨の決定がなされることにより、特定の表示結果を導出させることが可能となるので、事前決定手段の決定結果と既に表示結果が導出された可変表示領域の表示結果の組み合わせに対応する制御パターンが一意的に選択される場合でも、遊技者の技量などの影響を受けることなく、適度な割合で特定の表示結果を導出させることが可能となる。

更に、特別入賞の発生を許容する旨が決定されていることが期待できる特定の表示結果が導出されたことを契機に連続演出が開始するので、連続演出が実行されることにより、特別入賞の発生が許容されていることに対する遊技者の期待感を効果的に高めることができる。

【 0 0 1 4 】

本発明の請求項6に記載のロットマシンは、請求項1～5、構成1、構成2のいずれかに記載のロットマシンであって、

前記演出制御手段は、前記連続演出の実行中にエラーが発生した場合に、該実行中の連続演出を中断し、エラー報知画面を前記画像表示装置（液晶表示器51）に表示させる制御を行うエラー表示制御手段を含む、

ことを特徴としている。

この特徴によれば、連続演出の実行中であっても適切にエラー報知を行うことができる。

【 0 0 1 5 】

また、請求項6に記載の発明において、前記画像要素データ書込手段が、前記エラー報知画面の画像要素データ（キャラクタ）を、前記一時記憶領域のうち連続演出の画像要素データ（キャラクタ）が書き込まれる汎用領域（汎用キャラクタ用バッファL2）とは別個に割り当てられた専用領域（エラー用キャラクタ用バッファL3）に書き込み、前記演出制御手段は、エラーが解消された際に、中断していた連続演出を再開するようにしても

10

20

30

40

50

良く、このようにすることで、エラー報知画面の画像要素データが、一時記憶領域のうち連続演出の画像要素データが書き込まれる汎用領域とは別個に割り当てられた専用領域に書き込まれるので、エラー報知画面の画像要素データの書き込みによって連続演出の画像要素データが一時記憶領域から消去されてしまうことがない。このため、遊技の進行状況とは直接は関係しないエラー報知画面の表示のために、エラー解消後、連続演出の再開に伴って連続演出の画像要素データを画像要素データ記憶手段から再度読み出して画像データ記憶手段の一時記憶領域に書き込むというオーバーヘッドが重複して生じることをなくすることができる。

【0016】

また、請求項6に記載の発明において、前記演出制御手段が、前記連続演出の実行中に発生したエラーの解消後に、連続演出を中止することで、エラー解消後に連続演出を再開しないようにしても良く、このようにすることで、エラー解消後、連続演出の再開に伴って連続演出の画像要素データを画像要素データ記憶手段から再度読み出して画像データ記憶手段の一時記憶領域に書き込むというオーバーヘッドが生じることをなくすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

本発明の実施例を以下に説明する。

【0018】

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動自在に枢支された前面扉と、から構成されている。

【0019】

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2L、2C、2R(以下、左リール、中リール、右リールともいう)が水平方向に並設されており、図1に示すように、これらリール2L、2C、2Rに配列された図柄のうち連続する3つの図柄が前面扉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。

【0020】

リール2L、2C、2R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2L、2C、2Rの外周部に描かれた図柄は、透視窓3において各々上中下三段に表示される。

【0021】

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

【0022】

また、前面扉の各リール2L、2C、2Rの手前側(遊技者側)の位置には、液晶表示器51(図3参照)の表示領域51aが配置されている。液晶表示器51は、液晶素子に対して電圧が印加されていない状態で、透過性を有するノーマリーホワイトタイプの液晶パネルを有しており、表示領域51aの透視窓3に対応する透過領域51b及び透視窓3を介して遊技者側から各リール2L、2C、2Rが視認できるようになっている。また、液晶表示器には、液晶パネルの表面にノングレア加工を施したノングレアタイプの液晶表示器と、グレア加工(光沢加工)を施したグレアタイプの液晶表示器と、があるが、本実施例では、表示領域51aの表面にグレア加工が施されたグレアタイプの液晶表示器を用いている。また、表示領域51aの透過領域51bを除く領域の裏面には、背後から表示領域51aを照射するバックライト(図示略)が設けられているとともに、更にその裏面

10

20

30

40

50

には、内部を隠蔽する隠蔽部材（図示略）が設けられている。

【0023】

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BETスイッチ5、クレジットを用いて、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及びRT（リプレイタイム）においては3、後述のレギュラーボーナスにおいては1）を設定する際に操作されるMAXBET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、既に行われた遊技に関する遊技履歴データの閲覧や初期化、演出モードを選択する際に操作される選択スイッチ56及び決定スイッチ57、が遊技者により操作可能にそれぞれ設けられている。

10

【0024】

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。

【0025】

20

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。

【0026】

また、MAXBETスイッチ6の内部には、1枚BETスイッチ5及びMAXBET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。

30

【0027】

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。

40

【0028】

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。

50

【 0 0 2 9 】

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、後述のビッグボーナス終了時に自動精算処理（クレジットとして記憶されているメダルを遊技者の操作によらず精算（返却）する処理）に制御する自動精算機能の有効／無効を選択するための自動精算スイッチ29、起動時に設定変更モードに切り替えるための設定キースイッチ37、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。

10

【 0 0 3 0 】

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スイッチ5、またはMAXBETスイッチ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及びRT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。

20

【 0 0 3 1 】

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。

【 0 0 3 2 】

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。

30

40

【 0 0 3 3 】

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。

【 0 0 3 4 】

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

50

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。

【0035】

特に、本実施例のロットマシンにおいては、電源基板 100 で生成された電圧を各部に供給する電源ラインのうち、少なくとも後述するサブ制御部 91 (CPU 91a) 及び後述する表示制御回路 92 に電圧を供給する電源ラインと、液晶表示器 51 に搭載された後述する液晶駆動回路 215 に電圧を供給する電源ラインと、後述する LED 駆動回路 93 に電圧を供給する電源ラインと、後述するリール LED 55 に電圧を供給する電源ラインと、がそれぞれ電氣的に独立して配線されている。

【0036】

尚、電氣的に独立して配線するとは、同一ケーブルもしくは同一基板上に配線されている場合でも、これらの配線ラインが電氣的に非接触状態で設けられていることである。

【0037】

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、自動精算スイッチ 29、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。

【0038】

遊技制御基板 40 には、前述した 1 枚 BET スイッチ 5、MAX BET 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、自動精算スイッチ 29、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。

【0039】

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、1~3 BET LED 14~16、投入要求 LED 17、スタート有効 LED 18、ウェイト中 LED 19、リプレイ中 LED 10、BET スイッチ有効 LED 21、左、中、右停止有効 LED 22L、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。

【0040】

遊技制御基板 40 には、CPU 41a、ROM 41b、RAM 41c、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、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 CPU 41a からの初期化命令が入力されないときに CPU 41a にリセット信号を与えるリセット回路 49、その他各種デバイス、回路が搭載されている。

【0041】

CPU 41a には、処理を実行するのに必要なデータの読み出し及び書き込みが行われる複数のレジスタ (記憶領域) が設けられている。詳しくは、主に演算用データが格納される A、F レジスタ (フラグレジスタ)、汎用データが格納される B、C、D、E、H、L レジスタ、実行中のプログラムの位置を示すデータが格納される PC レジスタ、スタッ

10

20

30

40

50

クポインタ（後述するスタック領域の現在の位置を示すアドレス）が格納されるSレジスタ、後述するリフレッシュ動作を行うRAM41cのメモリブロックを示すデータが格納されるRレジスタ、RAM41cの格納領域を参照する際の基準となる位置を示すデータが格納されるIX、IYレジスタ、割込発生時に参照する割込テーブルの位置を示すデータが格納されるIレジスタが設けられている。

【0042】

CPU41aは、計時機能、タイマ割込などの割込機能（割込禁止機能を含む）を備え、ROM41bに記憶されたプログラム（後述）を実行して、遊技の進行に関する処理を行うとともに、遊技制御基板40に搭載された制御回路の各部を直接的または間接的に制御する。ROM41bは、CPU41aが実行するプログラムや各種テーブル等の固定

10

【0043】

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、CPU41aにより監視されており、CPU41aは、信号入力端子DATAの入力状態、すなわち各種スイッチ類の検出状態に応じて段階的に移行する基本処理を実行する。

【0044】

20

また、CPU41aは、前述のように割込機能を備えており、割込の発生により基本処理に割り込んで割込処理を実行できるようになっている。本実施例では、割込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（CPU41aのクロック入力数に応じて内部割込を発生させる割込モード）のいずれかを選択して設定できるようになっている。

【0045】

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、CPU41aは電断検出回路48から出力された電圧低下信号の入力に応じて割込2を発生させて後述する電断割込処理（メイン）を実行する。また、CPU41a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、CPU41a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。

30

【0046】

また、CPU41a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。

40

【0047】

また、CPU41a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RAM41cに設けられた後述のスタック領域に一時的に退避させるとともに、当該割込処理の終了時にスタック領域に退避させたデータをレジスタに復帰させるようになっている。

【0048】

RAM41cには、DRAM（Dynamic RAM）が使用されており、記憶しているデータ

50

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 41 aには、このリフレッシュ動作を行うための前述したR（リフレッシュ）レジスタが設けられている。Rレジスタは、8ビットからなり、そのうちの下位7ビットが、CPU 41 aがROM 41 b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。

【0049】

また、メイン制御部41には、停電時においてもバックアップ電源が供給されており、バックアップ電源が供給されている間は、CPU 41 aによりリフレッシュ動作が行われてRAM 41 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。

【0050】

また、CPU 41 aは、起動時において、打止スイッチ36、自動精算スイッチ29の状態を取得し、CPU 41 aの特定のレジスタに打止機能の有効/無効、自動精算機能の有効/無効を設定するようになっている。打止スイッチ36及び自動精算スイッチ29の状態は起動時においてのみ取得し、取得した状態に基づいて打止及び自動精算機能の有効/無効が設定されるため、その後打止スイッチ36や自動精算スイッチ29が操作されても、新たに打止及び自動精算機能の有効/無効が設定されることはない。

【0051】

乱数発生回路42は、後述するように所定数のパルスを発生する度にカウントアップして値を更新するカウンタによって構成され、サンプリング回路43は、乱数発生回路42がカウントしている数値を取得する。乱数発生回路42は、乱数の種類毎にカウントする数値の範囲が定められており、本実施例では、その範囲として0～16383が定められている。CPU 41 aは、その処理に応じてサンプリング回路43に指示を送ることで、乱数発生回路42が示している数値を乱数として取得する（以下、この機能をハードウェア乱数機能という）。後述する内部抽選用の乱数は、ハードウェア乱数機能により抽出した乱数をそのまま使用するのではなく、ソフトウェアにより加工して使用するが、その詳細については詳しく説明する。また、CPU 41 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）。

【0052】

CPU 41 aは、I/Oポート41 dを介して演出制御基板90に、各種のコマンドを送信する。遊技制御基板40から演出制御基板90へ送信されるコマンドは一方向のみで送られ、演出制御基板90から遊技制御基板40へ向けてコマンドが送られることはない。遊技制御基板40から演出制御基板90へ送信されるコマンドの伝送ラインは、ストローブ（INT）信号ライン、データ伝送ライン、グラウンドラインから構成されるとともに、演出中継基板80を介して接続されており、遊技制御基板40と演出制御基板90とが直接接続されない構成とされている。

【0053】

演出制御基板90には、前述した選択スイッチ56、決定スイッチ57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。

【0054】

演出制御基板90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51（図1参照）、演出効果LED52、スピーカ53、54、リールLED55等の電気部品が接続されており、これら電気部品は、演出制御基板90に搭載された後述のサブ制御部91による制御に基づいて駆動されるようになっている。

【0055】

演出制御基板90には、メイン制御部41と同様にCPU 91 a、ROM 91 b、RAM 91 c、I/Oポート91 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91、演出制御基板90に接続された液晶表示器51の表示制御を行う表示制御回路92、演出効果LED52、リールLED55の駆動制御を行うLED駆動回路93、スピーカ53、54からの音声出力制御を行う音声出力回路94、電源投入時

10

20

30

40

50

またはCPU91aからの初期化命令が一定時間入力されないときにCPU91aにリセット信号を与えるリセット回路95、演出制御基板90に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96、日付情報及び時刻情報を含む時間情報を出力する時計装置97、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サブ制御部91に対して出力する電断検出回路98、その他の回路等、が搭載されており、CPU91aは、遊技制御基板40から送信されるコマンド、演出制御基板90に接続されたスイッチ類の検出を受けて、演出を行うための各種の制御を行うとともに、演出制御基板90に搭載された制御回路の各部を直接的または間接的に制御する。

【0056】

CPU91aは、メイン制御部41のCPU41aと同様に、割込機能（割込禁止機能を含む）を備える。サブ制御部91の割込端子（図示略）は、コマンド伝送ラインのうち、メイン制御部41がコマンドを送信する際に出力するストローブ（INT）信号線に接続されており、CPU91aは、ストローブ信号の入力に基づいて割込を発生させて、メイン制御部41からのコマンドを取得し、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、CPU91aは、クロック入力数が一定数に到達する毎、すなわち一定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。

【0057】

また、CPU91aの割込端子（図示略）は、表示制御回路92の後述するグラフィックコントローラ200に接続されており、CPU91aは、グラフィックコントローラ200から定期的（本実施例では、33.3ms毎）に出力されるVblank割込信号の入力に基づいて割込を発生させてVblank割込処理を実行する。

【0058】

また、CPU91aは、グラフィックコントローラ200から後述する転送処理、読込処理、描画処理などの終了時にそれぞれ出力される、転送終了割込信号、読込終了割込信号、描画終了割込信号の入力に基づいて割込を発生させて転送終了割込処理、読込終了割込処理、描画終了割込処理をそれぞれ実行する。尚、転送終了割込信号は、CPU91aの割込端子に加えて通常の信号入力端子にも接続されており、割込端子以外にも入力ポートを介して転送終了割込信号をCPU91aが検出できるようになっている。

【0059】

また、CPU91aの割込端子（図示略）は、前述した電断検出回路98と接続されており、CPU91aは電断検出回路98から出力された電圧低下信号の入力に応じて割込を発生させて後述する電断割込処理（サブ）を実行する。また、CPU91aにおいても未使用の割込が発生した場合には、もとの処理に即時復帰させる未使用割込処理を実行するようになっている。

【0060】

また、CPU91aは、CPU41aとは異なり、ストローブ信号（INT）の入力に基づいて割込が発生した場合には、電断割込処理（サブ）を除く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、電断割込処理（サブ）を除く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。尚、電断割込処理（サブ）を除く割込処理の実行中は、ストローブ信号（INT）の入力に基づく割込以外の割込が禁止されるようになっている。これに対して電断割込処理（サブ）においては、コマンド受信割込処理を含む他の割込処理が一切禁止されており、更に他の割込が同時に発生しても電断割込処理（サブ）を最優先で実行するようになっている。

【0061】

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、CPU91aによりリフレッシュ動作が行われてRAM91cに記憶されているデータが保持されるようになっている。

【0062】

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。

【 0 0 6 3 】

設定値を変更するためには、設定キースイッチ 3 7 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 3 7 を ON 状態として電源を ON すると、設定値表示器 2 4 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 3 8 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 3 8 が操作されると、設定値表示器 2 4 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 4 1 の RAM 4 1 c に格納される。そして、設定キースイッチ 3 7 が OFF されると、遊技の進行が可能な状態に移行する。

10

【 0 0 6 4 】

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

20

【 0 0 6 5 】

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

30

【 0 0 6 6 】

また、CPU 4 1 a 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。

40

【 0 0 6 7 】

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、RAM 異常と判定し、RAM 異常エラーコードをセットして 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、前述のように RAM 異常エラー状態は、他のエラー状態と異なり、リセットスイッチ 2 3 やリセット / 設定スイッチ 3 8 を操作しても解除されないようになっており、前述した設定変更モードにおいて新たな設定値が設定されるまで解除されることがない。

【 0 0 6 8 】

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

50

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、RT（リプレイタイム）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、通常遊技状態及びRT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またはRT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。

10

【0069】

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RAM41cに設定されている必要がある。

20

【0070】

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つた場合にも、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。

30

【0071】

図4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ROM41b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。

【0072】

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。

40

【0073】

本実施例のスロットマシン1においては、図4に示すように、遊技状態が、通常遊技状態またはRT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またはRT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

50

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、RT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「1」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「2」が設定され、RT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「3」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「4」が設定されるようになっている。

【0074】

図4に示すように、遊技状態が通常遊技状態またはRT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」または「1」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またはRT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「2」または「3」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「4」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。

【0075】

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、通常遊技状態及びRT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、通常遊技状態及びRT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、通常遊技状態及びRT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、通常遊技状態及びRT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、通常遊技状態及びRT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。

【0076】

リプレイは、通常遊技状態及びRT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。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。

【0077】

レギュラーボーナスは、通常遊技状態及びRT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

10

20

30

40

50

と、遊技状態が通常遊技状態またはR Tからレギュラーボーナスに移行する。レギュラーボーナスは、12ゲームを消化したとき、または8ゲーム入賞(役の種類は、いずれでも可)したとき、のいずれか早いほうで終了する。遊技状態がレギュラーボーナスにある間は、レギュラーボーナス中フラグがRAM41cに設定される。

【0078】

ビッグボーナスは、通常遊技状態及びR T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465枚を超えたときに終了する。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。

10

【0079】

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。

20

【0080】

また、本実施例では、通常遊技状態において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、チェリーに入賞すると、前述したメダルの払出に加えて、特別役(他の特別役が持ち越されていない場合のみ)及び小役の抽選確率は通常遊技状態と同一であるが、リプレイの当選確率が高確率となるリプレイタイム(R T)に移行する。遊技状態がR Tにある間は、R T中フラグがRAM41cに設定される。そして、R Tは、いずれのボーナスも入賞せずに規定ゲーム数(本実施例では、3ゲーム)に到達するか、規定ゲーム数に到達する前にいずれかのボーナスに入賞することで終了する。

30

【0081】

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。ただし、種類の異なる特別役については、重複して当選する判定値の範囲が特定されることがなく、種類の異なる特別役については、排他的に抽選を行うものである。

40

【0082】

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。

【0083】

遊技状態が通常遊技状態またはR T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」または「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) [

50

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。

【 0 0 8 4 】

また、遊技状態が通常遊技状態または R T 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「 2 」または「 3 」が設定されている場合には、当選役
10
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。

【 0 0 8 5 】

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「 4 」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。

【 0 0 8 6 】

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及び現在の遊技状態を示
す状態番号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
。

【 0 0 8 7 】

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 R A M 4 1 c に割り当てられた内
部当選フラグ格納ワーク (iwin_f l a g) に設定する。内部当選フラグ格納ワーク (iwin_f
l a g) は、2 バイトの格納領域にて構成されており、そのうちの上位バイトが、特別役の
当選フラグが設定される特別役格納ワークとして割り当てられ、下位バイトが、一般役の
当選フラグが設定される一般役格納ワークとして割り当てられている。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。

【 0 0 8 8 】

各役及び役の組み合わせの判定値数は、メイン制御部 4 1 の R O M 4 1 b に予め格納され
た役別テーブル (図示略) 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。

【 0 0 8 9 】

判定値数は、その値が 2 5 6 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) 。

10

20

30

40

50

【 0 0 9 0 】

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。

【 0 0 9 1 】

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(必ず通常遊技状態かRT)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。

【 0 0 9 2 】

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。

【 0 0 9 3 】

図5(a)(b)、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、当選との関係の一例を示す図である。図5(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5(b)ではRT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(a)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(b)ではRT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5(a)(b)、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 0 9 4 】

例えば、図5(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る。また、本実施例では、設定値6において、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の各役の判定値数として、20、20、31、10、10、5、5、5、5、2245、76、153、153、2082がそれぞれ登録されており、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 0 9 5 】

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、13952~14027が内部抽選用の乱数として取得されたときに、1枚(1)は、13799~13951が内部抽選用の乱数として取得されたときに、1枚(2)は、13646~13798が内部抽選用の乱数として取得されたときに、ベルは、1156

10

20

30

40

50

4 ~ 1 3 6 4 5 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 ~ 1 1 5 6 3 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。

【0096】

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、 $1/819.2$ 、 $1/819.2$ 、 $1/528.5$ 、 $1/1638$ 、 $1/1638$ 、 $1/3277$ 、 $1/3277$ 、 $1/3277$ 、 $1/3277$ 、 $1/7.3$ 、 $1/215.6$ 、 $1/107.1$ 、 $1/107.1$ 、 $1/7.87$ となる。

10

【0097】

また、図5(b)に示すように、RT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、本実施例では、設定値6において、RTにおいていずれの特別役も持ち越されていない場合の各役の判定値数として、20、20、31、10、10、5、5、5、5、2245、76、153、153、2082がそれぞれ登録されており、それぞれの役のおおよその当選確率は、 $1/819.2$ 、 $1/819.2$ 、 $1/528.5$ 、 $1/1638$ 、 $1/1638$ 、 $1/3277$ 、 $1/3277$ 、 $1/3277$ 、 $1/3277$ 、 $1/1.34$ 、 $1/215.6$ 、 $1/107.1$ 、 $1/107.1$ 、 $1/7.87$ となる。

20

【0098】

また、図6(a)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、本実施例では、設定値6において、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の各役の判定値数として、2245、96、163、163、2082がそれぞれ登録されており、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。

30

【0099】

また、図6(b)に示すように、RT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、本実施例では、設定値6において、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の各役の判定値数として、12245、96、163、163、2082がそれぞれ登録されており、それぞれの役のおおよその当選確率は、 $1/1.34$ 、 $1/170.7$ 、 $1/100.5$ 、 $1/100.5$ 、 $1/7.87$ となる。

40

【0100】

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、レギュラーボーナスでの各役の判定値数として、12245、96、163、163、2082がそれぞれ登録されており、それぞれの役のおおよその当選確率は、 $1/170.7$ 、 $1/100.5$ 、 $1/100.5$ 、 $1/1.03$ となる。

【0101】

次に、リール2L、2C、2Rの停止制御について説明する。

【0102】

CPU41aは、リールの回転が開始したとき及び、リールが停止し、かつ未だ回転中のリールが残っているときに、ROM41bに格納されているテーブルインデックス及び

50

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滑りコマ数に基づいて、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 0 3 】

テーブルインデックスには、図 7 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。

10

【 0 1 0 4 】

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、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。

20

【 0 1 0 5 】

テーブル作成用データは、停止操作位置に応じた滑りコマ数を示す停止制御テーブルと、リールの停止状況に応じて参照すべき停止制御テーブルのアドレスと、からなる。

30

【 0 1 0 6 】

リールの停止状況に応じて参照される停止制御テーブルは、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、参照すべき停止制御テーブル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停止制御テーブル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停止制御テーブル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、同一の停止制御テーブルが適用される場合においては、停止制御テーブル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、同一の停止制御テーブルが参照されることとなる。

40

【 0 1 0 7 】

停止制御テーブルは、停止操作が行われたタイミング別の滑り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 3 2 L、3 2 C、3 2 R に、1 6 8 ステップ（0 ~ 1 6 7）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 3 2 L、3 2 C、3 2 R を 1 6 8 ステップ駆動させることでリール 2 L、2 C、2 R が 1 周

50

することとなる。そして、図 8 に示すように、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、停止制御テーブルには、領域番号別の滑りコマ数が所定のルールで圧縮して格納されており、停止制御テーブルを展開することによって領域番号別の滑りコマ数を取得できるようになっている。

【 0 1 0 8 】

前述のようにテーブルインデックス及びテーブル作成用データを参照して作成される停止制御テーブルは、図 8 に示すように、領域番号に対応して、各領域番号に対応する領域が停止基準位置（本実施例では、透視窓 3 の下段図柄の領域）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 8 L、8 C、8 R の操作が検出された場合の滑りコマ数がそれぞれ設定されたテーブルである。

【 0 1 0 9 】

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おいては、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停止制御テーブル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停止制御テーブル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。

【 0 1 1 0 】

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停止制御テーブル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停止制御テーブル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。

【 0 1 1 1 】

次に、CPU 41a がストップスイッチ 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 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滑りコマ数を取得する。そして、取得した滑り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、取得した滑り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）から滑り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。

【 0 1 1 2 】

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）

10

20

30

40

50

に対応する停止制御テーブル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）に対応する停止制御テーブル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。

【0113】

また、本実施例では、滑りコマ数として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。

10

【0114】

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滑り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滑り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滑り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滑り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。

20

30

【0115】

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滑り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滑り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。尚、特別役と小役を同時に引き込める場合には、特別役のみを引き込み、特別役と同時に小役が入賞ライン上に揃わないようになっている。

40

【0116】

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

50

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滑り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。尚、特別役と再遊技役を同時に引き込める場合には、再遊技役のみを引き込み、再遊技役と同時に特別役が入賞ライン上に揃わないようになっている。

10

【0117】

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。

【0118】

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いうる制御が行われる。

20

30

40

【0119】

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、

50

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 8 L、8 C、8 R 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 L 1 ~ L 5 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 L 1 ~ L 5 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。

【 0 1 2 0 】

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」、21、1、2 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、10 ~ 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。

【 0 1 2 1 】

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。

【 0 1 2 2 】

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 2 L、2 C、2 R 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 2 L、2 C、2 R 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 2 3 】

ここで、チャンス目及びリーチ目を導出させる際のリールの停止制御の一例を、図 8 に基づいて説明する。

【 0 1 2 4 】

図 8 は、通常遊技状態においていずれの役も当選していない場合 (ハズレ)、いずれのボーナスも持ち越されていない状態で 1 枚 (1) が当選している場合 (1 枚 (1))、いずれのボーナスも持ち越されていない状態で 1 枚 (2) が当選している場合 (1 枚 (2))、いずれのボーナスも持ち越されていない状態でチェリーが当選している場合 (チェリー)、ビッグボーナス (1) またはレギュラーボーナスが当選しており、他の役が当選していない場合 (B B (1) R B)、ビッグボーナス (2) が当選しており、他の役に当選していない場合 (B B (2)) に選択される左リールの停止制御テーブルを示す図である。

【 0 1 2 5 】

まず、通常遊技状態においていずれの役も当選していない場合 (ハズレ) においては、左リールの停止制御テーブルとして、図 8 のハズレの項目に対応する停止制御テーブルが

10

20

30

40

50

選択される。この停止制御テーブルには、全ての領域番号に対して2～4番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」、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」や、12～14番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」、16～18番図柄の「青7・スイカ・青7」、20、21、1番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」以外の表示結果が特定される滑りコマ数が定められており、いずれのタイミングで左リールの停止操作が検出された場合にも、チャンス目を構成する表示結果である2～4番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」、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」や、リーチ目を構成する表示結果である12～14番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」、16～18番図柄の「青7・スイカ・青7」、20、21、1番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」が表示結果として導出されることがなく、最終的にチャンス目やリーチ目が成立することもない。

10

【0126】

通常遊技状態においていずれのボーナスも持ち越されていない状態で1枚(1)が当選している場合(1枚(1))においては、左リールの停止制御テーブルとして、図8の1枚(1)の項目に対応する停止制御テーブルが選択される。この停止制御テーブルには、領域番号1～3、16～21に対して、1枚(1)の組み合わせを構成する「青7」がいずれかの入賞ライン上に停止する表示結果が特定される滑りコマ数が定められており、特に領域番号18、19に対しては、15～17番図柄の「リプレイ・青7・スイカ」が特定される滑りコマ数が定められている。また、領域番号4～8に対して2～4番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」、領域番号10～14に対して8～10番図柄の「ベル・赤7

20

【0127】

よって、領域番号1～3、16～21のタイミング、すなわち1枚(1)の組み合わせを構成する「青7」図柄を最大4コマの範囲で引き込んでいずれかの入賞ライン上に停止させることが可能なタイミングで左リールの停止操作が検出された場合には、1枚(1)の組み合わせを構成する「青7」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示結果が導出される。特に、「青7」図柄を最大4コマの範囲で引き込んでいずれかの入賞ライン上に停止させることが可能なタイミングのうち領域番号18、19のタイミングで左リールの停止操作が検出された場合には、15～17番図柄の「リプレイ・青7・スイカ」が導出され、最終的に入賞ライン上に1枚(1)の組み合わせが揃わなければ、他の入賞役が入賞ライン上に揃うことはないので、チャンス目が成立することとなる。また、「青7」図柄を最大4コマの範囲で引き込んで入賞ライン上に停止させることのできないタイミングのうち、領域番号4～8のタイミングで左リールの停止操作が検出された場合には、2～4番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」が表示結果として導出され、領域番号10～14のタイミングで左リールの停止操作が検出された場合には、8～10番図柄の「ベル・赤7・ベル」が表示結果として導出され、これらの場合には、最終的に入賞ライン上に入賞役が揃うことはないので、チャンス目が成立することとなる。また、これら以外のいずれのタイミングで左リールの停止操作が検出された場合でも、チャンス目やリーチ目を構成する表示態様が表示結果として導出されることがなく、最終的にチャンス目やリーチ目が成立することはない。

30

40

【0128】

また、これらチャンス目を構成する表示結果のうち、「青7」図柄を入賞ライン上に停止させることのできないタイミング、すなわち1枚(1)を入賞させることのできないタイミングで停止操作が検出された場合に導出される2～4番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」及び8～10番図柄の「ベル・赤7・ベル」を特定する滑りコマ数が定められた停止操作位置(領域番号)の数が、「青7」がいずれかの入賞ライン上に停止する表示結果が特定される滑りコマ数が定められた停止操作位置(領域番号)の数よりも多いため、通常遊技状態において1枚(1)のみが当選している場合においては、1枚(1)の組み合

50

わせを構成する「青7」がいずれかの入賞ライン上に停止する表示結果が導出されるよりも高い割合で、チャンス目を構成する表示結果のうち、1枚(1)を入賞させることのできないタイミングで停止操作が検出された場合に導出される2~4番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」及び8~10番図柄の「ベル・赤7・ベル」が導出されることとなる。

【0129】

通常遊技状態においていずれのボーナスも持ち越されていない状態で1枚(2)が当選している場合(1枚(2))においては、左リールの停止制御テーブルとして、図8の1枚(2)の項目に対応する停止制御テーブルが選択される。この停止制御テーブルには、領域番号9~15に対して、1枚(2)の組み合わせを構成する「赤7」がいずれかの入賞ライン上に停止する表示結果が特定される滑りコマ数が定められており、特に領域番号12、13に対しては、8~10番図柄の「ベル・赤7・ベル」が特定される滑りコマ数が定められている。また、領域番号6~8に対して2~4番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」、領域番号17~21に対して15~17番図柄の「リプレイ・青7・スイカ」が特定される滑りコマ数が定められており、他の領域番号に対してチャンス目やリーチ目を構成する表示態様からなる表示結果以外の表示結果が特定される滑りコマ数が定められている。

【0130】

よって、領域番号9~15のタイミング、すなわち1枚(2)の組み合わせを構成する「赤7」図柄を最大4コマの範囲で引き込んでいずれかの入賞ライン上に停止させることが可能なタイミングで左リールの停止操作が検出された場合には、1枚(2)の組み合わせを構成する「赤7」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示結果が導出される。特に、「赤7」図柄を最大4コマの範囲で引き込んでいずれかの入賞ライン上に停止させることが可能なタイミングのうち領域番号12、13のタイミングで左リールの停止操作が検出された場合には、8~10番図柄の「ベル・赤7・ベル」が導出され、最終的に入賞ライン上に1枚(2)の組み合わせが揃わなければ、他の入賞役が入賞ライン上に揃うことはないので、チャンス目が成立することとなる。また、「赤7」図柄を最大4コマの範囲で引き込んで入賞ライン上に停止させることのできないタイミングのうち、領域番号6~8のタイミングで左リールの停止操作が検出された場合には、2~4番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」が表示結果として導出され、領域番号17~21のタイミングで左リールの停止操作が検出された場合には、15~17番図柄の「リプレイ・青7・スイカ」が表示結果として導出され、これらの場合には、最終的に入賞ライン上に入賞役が揃うことはないので、チャンス目が成立することとなる。また、これら以外のいずれのタイミングで左リールの停止操作が検出された場合でも、チャンス目やリーチ目を構成する表示態様が表示結果として導出されることがなく、最終的にチャンス目やリーチ目が成立することはない。

【0131】

また、これらチャンス目を構成する表示結果のうち、「赤7」図柄を入賞ライン上に停止させることのできないタイミング、すなわち1枚(2)を入賞させることのできないタイミングで停止操作が検出された場合に導出される2~4番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」及び15~17番図柄の「リプレイ・青7・スイカ」を特定する滑りコマ数が定められた停止操作位置(領域番号)の数が、「赤7」がいずれかの入賞ライン上に停止する表示結果が特定される滑りコマ数が定められた停止操作位置(領域番号)の数よりも多いため、通常遊技状態において1枚(2)のみが当選している場合においては、1枚(2)の組み合わせを構成する「赤7」がいずれかの入賞ライン上に停止する表示結果が導出されるよりも高い割合で、チャンス目を構成する表示結果のうち、1枚(2)を入賞させることのできないタイミングで停止操作が検出された場合に導出される2~4番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」及び15~17番図柄の「リプレイ・青7・スイカ」が導出されることとなる。

【0132】

通常遊技状態においてビッグボーナス(1)またはレギュラーボーナスが当選し、かつ

他のいずれの役も当選していない場合においては、左リールの停止制御テーブルとして、図 8 の B B (1) R B の項目に対応する停止制御テーブルが選択される。この停止制御テーブルには、領域番号 6 ~ 8 に対して 2 ~ 4 番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」が特定される滑りコマ数が定められ、領域番号 1 2、1 3 に対して 8 ~ 1 0 番図柄の「ベル・赤 7・ベル」が特定される滑りコマ数が定められ、領域番号 1 7 に対して 2 0、2 1、1 番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」が特定される滑りコマ数が定められ、領域番号 1 6 に対して 1 2 ~ 1 4 番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」が特定される滑りコマ数が定められ、領域番号 1 7 に対して 1 5 ~ 1 7 番図柄の「リプレイ・青 7・スイカ」が特定される滑りコマ数が定められ、領域番号 1 8、1 9 に対して 1 6 ~ 1 8 番図柄の「青 7・スイカ・青 7」が特定される滑りコマ数がそれぞれ定められており、他の領域番号に対してチャ
 ンス目やリーチ目を構成する表示態様からなる表示結果以外の表示結果が特定される滑り
 コマ数が定められている。

10

【 0 1 3 3 】

よって、領域番号 6 ~ 8 のタイミングで左リールの停止操作が検出された場合には、2 ~ 4 番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」が表示結果として導出され、最終的に入賞ライン上に入賞役が揃うことはないので、チャンス目が成立することとなる。領域番号 1 2、1 3 のタイミングで左リールの停止操作が検出された場合には、8 ~ 1 0 番図柄の「ベル・赤 7・ベル」が表示結果として導出され、最終的に入賞ライン上にビッグボーナス (1) の組み合わせが揃わなければ、他の役が入賞ライン上に揃うことはないので、チャンス目が成立することとなる。領域番号 1 7 のタイミングで左リールの停止操作が検出された
 場合には、1 5 ~ 1 7 番図柄の「リプレイ・青 7・スイカ」が表示結果として導出され、
 最終的に入賞ライン上に入賞役が揃うことはないので、チャンス目が成立することとなる
 。

20

【 0 1 3 4 】

また、領域番号 1 6 のタイミングで左リールの停止操作が検出された場合には、1 2 ~ 1 4 番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」が表示結果として導出され、領域番号 1 のタイミングで左リールの停止操作が検出された場合には、2 0、2 1、1 番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」が表示結果として導出され、いずれの場合も最終的に入賞ライン上に入賞役が揃うことはないので、ビッグボーナス (1) またはレギュラーボーナスが当選しているときのみ出現しうるリーチ目が成立することとなり、領域番号 1 8 のタイミングで左
 リールの停止操作が検出された場合には、1 6 ~ 1 8 番図柄の「青 7・スイカ・青 7」が
 表示結果として導出され、全てのボーナスに共通のリーチ目が成立することとなる。

30

【 0 1 3 5 】

通常遊技状態においてビッグボーナス (2) が当選し、かつ他のいずれの役も当選していない場合においては、左リールの停止制御テーブルとして、図 8 の B B (2) の項目に対応する停止制御テーブルが選択される。この停止制御テーブルには、領域番号 4 ~ 7 に対して 2 ~ 4 番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」が特定される滑りコマ数が定められ、領域番号 1 2 ~ 1 4 に対して 8 ~ 1 0 番図柄の「ベル・赤 7・ベル」が特定される滑りコマ数が定められ、領域番号 1 7 に対して 1 5 ~ 1 7 番図柄の「リプレイ・青 7・スイカ」が特定される滑りコマ数が定められ、領域番号 1 9 ~ 2 1 に対して 1 6 ~ 1 8 番図柄の「
 青 7・スイカ・青 7」が特定される滑りコマ数が定められており、他の領域番号に対して
 チャンス目やリーチ目を構成する表示態様からなる表示結果以外の表示結果が特定される
 滑りコマ数が定められている。

40

【 0 1 3 6 】

よって、領域番号 4 ~ 7 のタイミングで左リールの停止操作が検出された場合には、2 ~ 4 番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」が表示結果として導出され、また、領域番号 1 2 ~ 1 4 のタイミングで左リールの停止操作が検出された場合には、8 ~ 1 0 番図柄の「ベル・赤 7・ベル」が表示結果として導出され、最終的に入賞ライン上に入賞役が揃うことはない
 ので、チャンス目が成立することとなる。また、領域番号 1 7 のタイミングで左
 リールの停止操作が検出された場合には、1 5 ~ 1 7 番図柄の「リプレイ・青 7・スイカ
 」が表示結果として導出され、最終的に入賞ライン上に入賞役が揃うことはない
 ので、チャンス目が成立することとなる。

50

」が表示結果として導出され、最終的に入賞ライン上にビッグボーナス(2)の組み合わせが揃わなければ、他の役が入賞ライン上に揃うことはないので、チャンス目が成立することとなる。また、領域番号19~21のタイミングで左リールの停止操作が検出された場合には、16~18番図柄の「青7・スイカ・青7」が表示結果として導出され、全てのボーナスに共通のリーチ目が成立することとなる。

【0137】

以上のように通常遊技状態においていずれかのボーナスが当選し、かつ他のいずれの役も当選していない場合に、2~4番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」、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」を表示結果として特定可能な停止制御テーブルが左リールの停止制御テーブルとして選択されるようになっている。

10

【0138】

また、通常遊技状態において1枚(1)のみが当選している場合に、チャンス目を構成する表示結果のうち、1枚(1)を入賞させることのできないタイミングで停止操作が行われたときに、2~4番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」、8~10番図柄の「ベル・赤7・ベル」を表示結果として特定可能であり、1枚(1)の組み合わせを構成する「青7」図柄を入賞ライン上に停止させることが可能なタイミングで停止操作が行われたときに、15~17番図柄の「リプレイ・青7・スイカ」を表示結果として特定可能な停止制御テーブルが左リールの停止制御テーブルとして選択されるようになっている。

20

【0139】

また、通常遊技状態において1枚(2)のみが当選している場合に、チャンス目を構成する表示結果のうち、1枚(2)を入賞させることのできないタイミングで停止操作が行われたときに、2~4番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」、15~17番図柄の「リプレイ・青7・スイカ」を表示結果として特定可能であり、1枚(2)の組み合わせを構成する「赤7」図柄を入賞ライン上に停止させることが可能なタイミングで停止操作が行われたときに、8~10番図柄の「ベル・赤7・ベル」を表示結果として特定可能な停止制御テーブルが左リールの停止制御テーブルとして選択されるようになっている。

【0140】

これにより、通常遊技状態においていずれかのボーナスが当選し、かつ他のいずれの役も当選していないとき、または通常遊技状態において1枚(1)のみが当選しているとき、または通常遊技状態において1枚役(2)のみが当選しているときに、チャンス目を導出可能な停止制御テーブルに基づいてリールの停止制御が行われることとなる。特に、通常遊技状態において1枚(1)のみが当選しているときには、1枚(1)の組み合わせを構成する「青7」図柄を入賞ライン上に停止させることができない場合に、2~4番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」、8~10番図柄の「ベル・赤7・ベル」を表示結果として導出させることが可能となり、1枚(1)の組み合わせを構成する「青7」図柄を入賞ライン上に停止させることができる場合に、15~17番図柄の「リプレイ・青7・スイカ」を表示結果として導出させることが可能となり、通常遊技状態において1枚(2)のみが当選しているときには、1枚(2)の組み合わせを構成する「赤7」図柄を入賞ライン上に停止させることができない場合に、2~4番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」、15~17番図柄の「リプレイ・青7・スイカ」を表示結果として導出させることが可能となり、1枚(2)の組み合わせを構成する「赤7」図柄を入賞ライン上に停止させることができる場合に、8~10番図柄の「ベル・赤7・ベル」を表示結果として導出させることが可能となる。

30

40

【0141】

また、通常遊技状態においていずれかの役も当選していない場合に、チャンス目を構成する2~4番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」、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」以外の表示結果を特定可能な停止制御テーブルが左リールの停止制御テーブルとして選択されるようになっている。これにより、通常遊技状態においていずれかの役も当選していないときに、チャンス目を導出しな

50

い停止制御テーブルに基づいてリールの停止制御が行われることとなる。

【0142】

また、通常遊技状態においていずれかのボーナスが当選し、かつ他のいずれの役も当選していない場合、及び通常遊技状態において1枚(1)のみが当選している場合、及び通常遊技状態において1枚(2)のみが当選している場合においては、領域番号6、7、12、13のタイミングで停止操作が検出された場合にチャンス目を構成する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」が表示結果として導出されるが、通常遊技状態においていずれの役も当選していない場合(ハズレ)においては、領域番号6、7、12、13のいずれのタイミングで停止操作が検出されても、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」が表示結果として導出されることはない。つまり、ボーナスまたは1枚(1)、1枚(2)が当選している場合においては、上述のタイミングで左リールの停止操作が行われることで、チャンス目を構成する表示結果が導出されるのに対して、いずれの役も当選していない場合に、同じタイミングで左リールの停止操作が行われても、チャンス目を構成する表示結果が導出されることはない。

10

【0143】

次に、左リールにおける図柄配列を図2に基づいて説明すると、ビッグボーナス(1)及びレギュラーボーナス、1枚(2)の組み合わせを構成する9番の「赤7」図柄が左リールの上段、中段、下段のいずれかに停止する表示態様(領域番号7～9、8～10、9～11)と、ビッグボーナス(2)の組み合わせ及び1枚(1)の組み合わせを構成する16番及び18番の「青7」図柄が左リールの上段、中段、下段のいずれかに停止する表示態様(領域番号14～16、15～17、16～18、17～19、18～20)と、がそれぞれ最大引込範囲である4コマを超えて配置されている。

20

【0144】

このため、9番の「赤7」図柄を最大4コマ引き込んでいずれかの入賞ライン上に停止させることが可能な停止操作位置(領域番号9～13)で停止操作が行われた場合に、16番の「青7」図柄を最大4コマ引き込んでいずれかの入賞ライン上に停止させることも、18番の「青7」図柄を最大4コマ引き込んでいずれかの入賞ライン上に停止させることが可能な停止操作位置(領域番号1～3、16～21)で停止操作が行われた場合に、9番の「赤7」図柄を最大4コマ引き込んでいずれかの入賞ライン上に停止させることも、できないようになっている。すなわち「赤7」図柄を入賞ライン上に引込可能な範囲のうちどのタイミングで停止操作を行っても「青7」図柄が入賞ライン上に停止することがなく、「青7」図柄を入賞ライン上に引込可能な範囲のうちどのタイミングで停止操作を行っても「赤7」図柄が入賞ライン上に停止することのない位置に、ビッグボーナス(1)及びレギュラーボーナス(1)、1枚(2)の組み合わせを構成する「赤7」図柄と、ビッグボーナス(2)の組み合わせ及び1枚(1)の組み合わせを構成する「青7」図柄と、がそれぞれ配列されているので、「赤7」図柄と「青7」図柄を同時に狙える停止操作位置が存在しないこととなる。

30

【0145】

言い換えると、通常遊技状態においてビッグボーナス(2)または1枚(1)が当選している場合に選択される左リールの停止制御テーブルにおいて、「青7」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様を引き込むコマ数が定められた領域番号1～3、16～21と、通常遊技状態においてビッグボーナス(1)またはレギュラーボーナス、1枚(2)が当選している場合に選択される左リールの停止制御テーブルにおいて、「赤7」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様を引き込むコマ数が定められた領域番号9～15と、が異なるので、「赤7」図柄と「青7」図柄を同時に狙える停止操作位置が存在しないこととなる。

40

【0146】

また、通常遊技状態において1枚(1)よりも多くのメダルが払い出されるチェリーの組み合わせを構成する6番の「チェリー」図柄が左リールの上段、中段、下段のいずれか

50

に停止する表示態様（領域番号 4～6、5～7、6～8）と、1枚（1）の組み合わせを構成する 16 番または 18 番の「青 7」図柄が左リールの上段、中段、下段のいずれかに停止する表示態様（領域番号 14～16、15～17、16～18、17～19、18～20）と、がそれぞれ最大引込範囲である 4 コマを超えて配置されている。

【0147】

このため、図 8 に示すように、6 番の「チェリー」図柄を最大 4 コマ引き込んでいずれかの入賞ライン上に停止させることが可能な停止操作位置（領域番号 6～12）で停止操作が行われた場合に、16 番または 18 番の「青 7」図柄を最大 4 コマ引き込んでいずれかの入賞ライン上に停止させることも、16 番または 18 番の「青 7」図柄を最大 4 コマ引き込んでいずれかの入賞ライン上に停止させることが可能な停止操作位置（領域番号 10 1～3、16～21）で停止操作が行われた場合に、6 番の「チェリー」図柄を最大 4 コマ引き込んでいずれかの入賞ライン上に停止させることも、できないようになっている。すなわち「チェリー」図柄を入賞ライン上に引込可能な範囲のうちどのタイミングで停止操作を行っても「青 7」図柄が入賞ライン上に停止することがなく、「青 7」図柄を入賞ライン上に引込可能な範囲のうちどのタイミングで停止操作を行っても「チェリー」図柄が入賞ライン上に停止することのない位置に、通常遊技状態において 1 枚（1）よりも多くのメダルが払い出されるチェリーの組み合わせを構成する 6 番の「チェリー」図柄と、1 枚（1）の組み合わせを構成する「青 7」図柄と、がそれぞれ配列されているので、「チェリー」図柄と「青 7」図柄を同時に狙える停止操作位置が存在しないこととなる。

【0148】

言い換えると、通常遊技状態においてチェリーが当選している場合に選択される左リールの停止制御テーブルにおいて、「チェリー」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様を引き込むコマ数が定められた領域番号 6～12 と、通常遊技状態において 1 枚（1）が当選している場合に選択される左リールの停止制御テーブルにおいて、「青 7」図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示態様を引き込むコマ数が定められた領域番号 1～3、16～21 と、が異なるので、「チェリー」図柄と「青 7」図柄を同時に狙える停止操作位置が存在しないこととなる。

【0149】

これに対して、6 番の「チェリー」図柄が左リールの上段、中段、下段のいずれかに停止する表示態様（領域番号 4～6、5～7、6～8）と、チャンス目を構成する 2～4 番 30 図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」、8～10 番図柄の「ベル・赤 7・ベル」と、がそれぞれ最大引込範囲である 4 コマ以内に配置されている。更に、図 8 に示すように、6 番の「チェリー」図柄を最大 4 コマ引き込んでいずれかの入賞ライン上に停止させる滑りコマ数が定められた停止操作位置（領域番号 6～12）、及び 1 枚（1）の当選時にチャンス目を構成する 2～4 番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」、8～10 番図柄の「ベル・赤 7・ベル」を停止させる滑りコマ数が定められた停止操作位置（領域番号 4～8、領域番号 10～14）が、一部重複しているため、これら重複している停止操作位置（領域番号 6～8、領域番号 10～12）で停止操作がなされた場合には、チェリーに当選していれば、6 番の「チェリー」図柄をいずれかの入賞ライン上に停止し、1 枚（1）に当選していれば、チャンス目を構成する 2～4 番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」、8～10 番 40 図柄の「ベル・赤 7・ベル」が停止することとなる。

【0150】

また、本実施例において CPU 41a は、リール 2L、2C、2R の回転が開始した後、ストップスイッチ 8L、8C、8R の操作が検出されるまで、停止操作が未だ検出されていないリールの回転を継続し、ストップスイッチ 8L、8C、8R の操作が検出されたことを条件に、対応するリールに表示結果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 8L、8C、8R の操作が検出されるまで、停止操作が未だ検出されていないリールの回転を継続し、ストップスイッチ 8L、8C、8R の操作が検出されたことを条件に、対応するリールに表示結果を停止させる制御を行う 50

ようになっている。

【0151】

尚、本実施例では、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されたことを条件に、対応するリールに表示結果を停止させる制御を行うようになっているが、リールの回転が開始してから、予め定められた自動停止時間が経過した場合に、リールの停止操作がなされない場合でも、停止操作がなされたものとみなして自動的に各リールを停止させる自動停止制御を行うようにしても良い。この場合には、遊技者の操作を介さずにリールが停止することとなるため、例え、いずれかの役が当選している場合でもいずれの役も構成しない表示結果を導出させることが好ましい。

【0152】

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。

【0153】

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。

【0154】

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。

【0155】

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。

【0156】

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 5 7 】

本実施例では、メイン制御部 4 1 の CPU 4 1 a が演出制御基板 9 0 に対して、B E T 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、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。

【 0 1 5 8 】

B E T 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 B E T スイッチ 5 または M A X B E T 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。

10

【 0 1 5 9 】

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。

【 0 1 6 0 】

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 2 L、2 C、2 R の回転が開始されたときに送信される。

【 0 1 6 1 】

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。

20

【 0 1 6 2 】

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。

【 0 1 6 3 】

払出開始コマンドは、メダルの払出開始を通知するコマンドであり、入賞やクレジット（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、入賞及びクレジット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。

【 0 1 6 4 】

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。

30

【 0 1 6 5 】

待機コマンドは、待機状態へ移行する旨を示すコマンドであり、1 ゲーム終了後、賭数が設定されずに一定時間（本実施例では 3 0 秒）経過して待機状態に移行するとき、またはクレジットの精算に伴って待機状態に移行するとき送信される。尚、本実施例では、賭数が 1 でも設定されている場合には、1 ゲーム終了後に一定時間が経過しても待機コマンドが送信されないようになっている。

【 0 1 6 6 】

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、B B 終了後、エン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。

40

【 0 1 6 7 】

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。

【 0 1 6 8 】

50

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。

【0169】

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。

【0170】

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。

【0171】

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。

【0172】

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。

【0173】

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。

【0174】

尚、CPU 91aは、あるコマンドの受信を契機とする演出の実行中に、新たにコマンドを受信した場合には、実行中の制御パターンに基づく演出を中止し、新たに受信したコマンドに対応する制御パターンに基づく演出を実行するようになっている。すなわち演出が最後まで終了していない状態でも、新たにコマンドを受信すると、実行していた演出はキャンセルされて新たなコマンドに基づく演出が実行されることとなる。

【0175】

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。

【0176】

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、ビッグボーナス終了を示す遊技状態コマンド、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いて演出装置の制御を行う。

【0177】

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

10

20

30

40

50

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。特に、ビッグボーナス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、ビッグボーナス入賞時に特有のBB入賞時演出を実行するためのBB入賞時パターンが制御パターンとして参照される。

【0178】

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。尚、払出開始コマンドを受信した場合には、他のコマンドと異なり、実行中の演出を中止して受信したコマンドに対応する演出を実行するのではなく、実行中の演出は継続したまま、払出効果音の出力が行われるようになっている。すなわち他の演出と払出に伴う演出が並行して実行されることとなる。

10

【0179】

ビッグボーナス終了を示す遊技状態コマンドを受信した場合には、ビッグボーナスの終了を示すエンディング演出を実行するためのエンディングパターンが制御パターンとして参照される。

【0180】

待機コマンドを受信した場合には、デモ演出としての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。尚、後述する連続演出及び追加演出が実行されている場合、これらの演出の結果がボーナスの当選を示す結果であり、次ゲームの賭数の設定操作で後述する確定演出が実行される場合、確定演出が実行されている場合、ビッグボーナスやレギュラーボーナスに伴うボーナス中演出が実行されている場合には、待機演出の実行が禁止されるようになっており、このような状態で待機コマンドを受信しても待機パターンが制御パターンとして参照されることはなく、待機演出が実行されることもない。

20

【0181】

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。

【0182】

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。

30

【0183】

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。

40

【0184】

また、サブ制御部91のCPU91aは、遊技者により複数の演出モードから選択された演出モードに従って演出を行う。ここで、演出モードには、例えば、モード1～3の3種類がある。モード1～3では、演出（連続演出を含む）に登場するキャラクタの種類、演出の背景に用いられる画像の種類、演出の実行確率、実行態様などが異なっている。もっとも、モード1～3のそれぞれに対して同じ演出パターンの演出があることもある。

【0185】

演出モードは、遊技者の操作によって切り替えることが可能となる。具体的には、通常遊技状態またはRTにおいて、5ゲームにわたり連続して左リール以外を最初に停止させる操作手順を実行することにより、演出モードを切り替えることが可能となる。例えば、

50

現在の演出モードがモード1の場合には、5ゲームにわたり連続して左リール以外のリールを最初に停止させる操作手順を実行することによりRAM91cにモード2を示す演出モードフラグが設定されて演出モードがモード2に切り替わる。また、現在の演出モードが2の場合には、5ゲームにわたり連続して左リール以外のリールを最初に停止させる操作手順を実行することによりRAM91cにモード3を示す演出モードフラグが設定されて演出モードがモード3に切り替わり、現在の演出モードが3の場合には、5ゲームにわたり連続して左リール以外のリールを最初に停止させる操作手順を実行することによりRAM91cにモード1を示す演出モードフラグが設定されて演出モードがモード1に切り替わる。

【0186】

これらRAM91cに設定された演出モードフラグは、各ゲームにおいて演出パターンを決定する際に参照され、RAM91cに設定された演出パターンに基づいて演出パターンが決定されるようになっており、これにより、モード1~3では、演出に登場するキャラクターの種類、演出の背景に用いられる画像の種類、演出の実行確率、実行態様などが異なるようになっている。

【0187】

CPU91aの制御により実行される演出として、特に液晶表示器51において行われる演出としては、複数ゲームにわたり継続して実行するとともに、最終的にボーナスに当選しているか否かを示す演出結果を導く連続演出及び追加演出がある。

【0188】

また、遊技状態がレギュラーボーナスまたはビッグボーナスにあるときにそれぞれ実行されるレギュラーボーナス中演出及びビッグボーナス中演出(以下、これらをまとめてボーナス中演出という)がある。更に、連続演出及び追加演出、並びにボーナス中演出の何れも行われていないゲームで、通常遊技状態において一般役または特別役のいずれか一方が当選している場合に、一般役が当選している旨を示す演出(小役告知演出)を含む単発演出もある。連続演出及び追加演出、ボーナス中演出、並びに単発演出の実行態様は、前述した演出モードによって異なるものとなる。

【0189】

また、サブ制御部91のCPU91aは、連続演出や追加演出を実行し、その結果、いずれかのボーナスの当選を示す演出結果となった場合に、次のゲームの賭数が最初に設定された時点(メダルが投入されるか、1枚BETスイッチ5またはMAXBETスイッチ6が操作された時点)で、ボーナスの確定を示す確定画面を液晶表示器51に表示させてボーナスの当選が確定した旨を遊技者に対して告知する確定演出を実行する。確定演出は、当選したボーナスが入賞するまで継続して行われるようになっており、当選したボーナスが入賞することで終了する。また、確定演出が実行されているゲームにおいて、いずれかの一般役の当選を示す内部当選コマンドを受信した場合、すなわち一般役が当選した場合には、100%の割合で必ず一般役が当選した旨、及び当選した一般役の種類をリールの停止操作が有効となる前に報知する一般役報知演出を実行するようになっている。

【0190】

また、サブ制御部91のRAM41cには、遊技履歴格納領域が割り当てられており、CPU91aは、メイン制御部41から受信したコマンドに基づいて遊技履歴格納領域にスロットマシンにおける遊技の履歴を記憶するようになっている。遊技の履歴としては、実行されたゲーム数やレギュラーボーナス、ビッグボーナスの入賞回数などが挙げられる。また、レギュラーボーナスやビッグボーナスにおける遊技者のメダルの獲得枚数(メダルの払い出し枚数から遊技者の設定した賭け数を減算したもの)などを含んでいても良い。

【0191】

そして、CPU91aは、遊技者の選択スイッチ56及び決定スイッチ57の操作に基づいて遊技履歴格納領域に記憶された遊技履歴を液晶表示器51に表示させる履歴表示演出を行うようになっている。具体的には、選択スイッチ56が操作されることにより、

10

20

30

40

50

液晶表示器 5 1 の表示領域の一部に前述のメニュー画面が表示され、その状態で、更に選択スイッチ 5 6 を操作することにより、メニュー画面のカーソルを移動させ、カーソルが遊技履歴の項目を選択した状態で決定スイッチ 5 7 を操作することにより、遊技履歴画面が表示されるようになっている。尚、賭数の設定がなされてからスタートスイッチの操作がなされるまでの賭数設定状態の場合と、スタートスイッチ 7 の操作からリール 2 L、2 C、2 R への表示結果の導出までのゲーム中の場合と、賭数設定状態やゲーム中でなくても連続演出または追加演出等が実行されている場合、ボーナス中演出が実行されている場合には、選択スイッチ 5 6 及び決定スイッチ 5 7 の操作が無効にされるので、メニュー画面を表示することができない状態となり、これらの場合には遊技履歴を閲覧できないようになっている。

10

【 0 1 9 2 】

また、サブ制御部 9 1 の CPU 9 1 a は、メイン制御部 4 1 から待機コマンドを受信したとき、すなわち 1 ゲームの終了後、一定時間以上に亘って継続して遊技の進行のための操作が行われていないとき、及び一定時間が経過する前であってもクレジットの精算操作がなされたときに、液晶表示器 5 1 に所定の待機画面を表示して前述した待機演出を行うようになっている。尚、連続演出または追加演出等が実行されている場合、賭数の設定により確定演出が実行される場合、既に確定演出が実行されている場合、ボーナス中演出が実行されている場合には、一定時間以上に亘って継続して遊技の進行のための操作が行われずメイン制御部 4 1 から待機コマンドを受信した場合やクレジットの精算操作がなされてメイン制御部 4 1 から待機コマンドを受信した場合でも待機演出を行わないようになっている。

20

【 0 1 9 3 】

また、サブ制御部 9 1 の CPU 9 1 a は、メイン制御部 4 1 からエラーの発生を示すエラーコマンドを受信したとき、すなわちメイン制御部 4 1 側で何らかのエラーが発生したときに、液晶表示器 5 1 にエラーの発生を示すエラー報知画面を表示して外部にエラーの発生を報知するようになっている。エラー報知演出は、メイン制御部 4 1 からエラーの解消を示すエラーコマンドを受信するまで継続して実行され、エラーの解消を示すエラーコマンドを受信することでエラー報知を終了し、エラー発生時に実行していた演出状態に復帰するようになっている。

30

【 0 1 9 4 】

また、サブ制御部 9 1 の CPU 9 1 a は、リールの回転が開始した後、所定時間（本実施例では 6 0 秒）が経過したとき、つまりリール回転開始コマンドを取得した後、全てのリールについて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 6 0 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ようになっている。

【 0 1 9 5 】

図 9 (a) は、前述した連続演出の流れを示すフローチャートである。

40

【 0 1 9 6 】

図 9 (a) に示すように、連続演出は、通常遊技状態においてチャンス目が停止したこと、またはチェリーが入賞したことを契機として実行される。前述のようにチャンス目は、いずれかのボーナスに当選しているか、1 枚役 (1) または 1 枚役 (2) が当選している場合のみ出現する表示態様であるため、いずれかのボーナスが当選しているときに、いずれのボーナスも当選していないときよりも高い割合で停止することとなる。よってチャンス目を契機とする連続演出は、いずれかのボーナスが当選しているときに、いずれのボーナスも当選していないときよりも高い割合で実行されるものである。また、チェリーは、いずれのボーナスも持ち越されていない状態で、ビッグボーナス (1) やビッグボーナス (2) と同時に当選し得る役であり、かつ次のゲームから 3 ゲームの R T への移行を伴

50

う役である。よってチェリーの入賞を契機とする連続演出は、ビッグボーナス(1)またはビッグボーナス(2)が当選している可能性があり、かつ3ゲームのRTへの移行を伴うときに実行されるものである。

【0197】

また、2ゲームの間継続するパターンと、3ゲームの間継続するパターンと、があり、チャンス目が停止した場合には、図9(a)に示すように、2ゲームの間継続するパターンからいずれか1つのパターンが選択され、選択されたパターンに基づいて連続演出が実行される。本実施例では、前述のように全てのリールにおいてビッグボーナス(1)を構成する「赤7」と、ビッグボーナス(2)を構成する「青7」と、を同時に狙える停止操作位置が存在せず、このように入賞ライン上に構成図柄を導出させることが可能な停止操作位置が重複しないボーナスの種類は2種類となるが、チャンス目を契機とする連続演出では、入賞ライン上に構成図柄を導出させることが可能な停止操作位置が重複しないボーナスの種類数以下である2ゲームにわたり演出が継続するようになっている。このため、連続演出の開始後、左リールにおいてビッグボーナス(1)を構成する「赤7」を狙って停止操作を行い、かつ最終的にビッグボーナス(1)が入賞しなかった場合にも、ビッグボーナス(2)を取りこぼした可能性があり、左リールにおいてビッグボーナス(2)を構成する「青7」を狙って停止操作を行い、かつ最終的にビッグボーナス(2)が入賞しなかった場合にも、ビッグボーナス(1)を取りこぼした可能性が残るため、連続演出が継続している間、ボーナスの当選が否定されてしまうことがない。

【0198】

一方、チェリーが入賞した場合には、図9(a)に示すように、3ゲームの間継続するパターンからいずれか1つのパターンが選択され、選択されたパターンに基づいて連続演出が実行される。本実施例では、前述のようにチェリーが入賞すると、3ゲームのRTに移行し、その間、リプレイの当選確率が通常遊技状態よりも高くなる。更に、ボーナスの持越中にリプレイが当選すると、ボーナスが入賞ライン上に揃う制御よりもリプレイが入賞ライン上に揃う制御の方が優先され、結果ボーナスが入賞ライン上に揃うことがなく、RTに制御されることによりボーナスを揃えづらい状態となるが、チェリーの入賞を契機とする連続演出では、チェリーを契機とするRTの継続ゲーム数と同じ3ゲームにわたり演出が継続するようになっている。このため、連続演出の開始後、ボーナスを狙って停止操作を行っても連続演出が終了するまでの期間では、ほぼリプレイが揃いボーナスに当選しているか否かを判別できない状態となる。また、仮にリプレイが揃わず、狙ったボーナスが揃わない場合でも、狙った図柄とは異なる図柄(「赤7」であれば「青7」、「青7」であれば「赤7」)を取りこぼした可能性が残り、更に連続してリプレイが揃わないことは確率上ほとんどないため、連続演出が継続している間、ボーナスの当選が否定されてしまうことがない。

【0199】

尚、連続演出の実行中にチャンス目が停止した場合やチェリーが入賞した場合には、新たに連続演出が実行されることはない。また、いずれかのボーナスに当選した後、前述した確定演出が実行されており、ボーナスの当選が告知されている場合、演出モードを変更するための操作手順が実行されている場合(左リール以外を最初に停止させる停止操作がなされた場合)にも、連続演出が実行されることはない。

【0200】

次に、連続演出処理の内容について説明する。

【0201】

連続演出は、いずれも液晶表示器51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2L、2C、2R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。

【 0 2 0 2 】

連続演出は、前述のようにリール 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またはチェリーが入賞し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 2 0 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。

【 0 2 0 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。

【 0 2 0 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（ビッグボーナス（1）またはビッグボーナス（2）、レギュラーボーナスの別）が報知される場合がある。

【 0 2 0 6 】

連続演出及び追加演出には、複数のパターンがある。図 9（b）～（d）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 9（b）に示す非当選時テーブルと、図 9（c）に示す当選時テーブルと、図 9（d）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。

【 0 2 0 7 】

図 9（b）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、またはいずれのボーナスにも当選していない状態でチェリーが入賞し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。

【 0 2 0 8 】

図 9（c）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、またはいずれかのボーナスに当選している状態でチェリーが入賞し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、チャンス目を契機とするものであれば 2 ゲームであり、チェリーを契機とするもの

10

20

30

40

50

であれば3ゲームである。

【0209】

図9(d)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。

【0210】

また、本実施例においてサブ制御部91のCPU91aは、リール回転開始コマンドを受信してから全てのリールについてのリール停止コマンドを受信するまでの間、常にリールLED55を点灯状態とする制御を行うようになっている。これは、少なくともリールの変動中においては、リールLED55を点灯し、リールを背後から照射することによりリールの視認性を高めるために行うものである。

【0211】

サブ制御部91のCPU91aは、電断検出回路98から出力された電圧低下信号を検出したとき、及び後述する表示制御回路92からのVblank割込信号が一定期間入力されなかった場合、表示制御回路92に対して命令したにも関わらず、命令に対応する完了割込信号が一定期間入力されなかった場合に、電断割込処理(メイン)と同様の電断割込処理(サブ)を実行する。電断割込処理(サブ)では、レジスタを後述するRAM41cのスタックに退避し、サブ制御部91のRAM91c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、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。その後、CPU91aは何らの処理も行わないループ処理に移行するが、後述する表示制御回路92からのVblank割込信号が一定期間入力されなかった場合や、表示制御回路92に対して命令したにも関わらず、命令に対応する完了割込信号が一定期間入力されなかった場合に行われた電断割込処理である場合には、駆動電圧が低下しているわけではないので、その後、リセット回路95からリセット信号が出力されることでCPU91aが再起動するようになっている。

【0212】

そして、CPU91aは、起動時(再起動時)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、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(詳しくは電断前に最後にコマンドを受信した時点の状態)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。また、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計算した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、RAM91cの全ての領域を初期化するようになっている。

【0213】

このように本実施例では、CPU91aが電圧低下信号を検出したときのみならず、後述する表示制御回路92からのVblank割込信号が一定期間入力されなかった場合、表示制御回路92に対して命令したにも関わらず、命令に対応する完了割込信号が一定期間入力されなかった場合、すなわち何らかの原因で表示制御回路92がハングアップした場合にも、電断割込処理(サブ)が実行され、その後CPU91aの再起動が行われるようになっている。そして、CPU91aの再起動に伴って、表示制御回路92を初期化することにより表示制御回路92がハングアップする前の状態からCPU91aの制御が再開されるようになっている。

10

20

30

40

50

【 0 2 1 4 】

次に、液晶表示器 5 1 の表示制御を行う表示制御回路 9 2 について説明する。

【 0 2 1 5 】

表示制御回路 9 2 は、図 1 0 に示すように、CPU 9 1 a からの制御指示に従って液晶表示器 5 1 に表示される画像の描画制御や表示制御などを行うグラフィックコントローラ 2 0 0 と、液晶表示器 5 1 に表示される動画像を構成するストリーム（圧縮された一連の動画データ、各画像データをフレームとも呼ぶ）やスプライト画像として用いる画像要素データとしてのキャラクタ（人物、動物、文字、図形、記号等の画像データ、CG データとも呼ぶ）などのデータが格納される画像要素データ記憶手段としての CGROM 2 0 5、VRAM（ビデオRAM）領域として使用される画像データ記憶手段としての SDRAM（シンクロナスDRAM）と、を備える。

10

【 0 2 1 6 】

グラフィックコントローラ 2 0 0 は、グラフィックコントローラ 2 0 0 の各種設定などが格納されるシステムレジスタ 2 0 2、アトリビュート（キャラクタを描画する際に使用されるパラメータであり、キャラクタの描画順序や、色数、拡大縮小率、パレット番号、座標などを指定するデータ）が格納されるアトリビュートレジスタ 2 0 3、VRAM 領域の後述する描画領域への画像の描画制御を行う描画制御部 2 0 6、描画制御部 2 0 6 が画像を描画する際にパレットデータ（キャラクタの表示色が定義されたデータ）を一時的に保存するためのパレットバッファ 2 0 7、描画制御部 2 0 6 が画像を描画する際に CG データを一時的に保存するための CG データバッファ 2 0 8、CGROM 2 0 5 に格納されている CG データを VRAM 領域に転送する制御を行うデータ転送制御部 2 1 1、CGROM 2 0 5 に格納されたストリームを VRAM 領域に展開する圧縮動画デコーダ 2 1 2、VRAM 領域の後述する表示領域に格納されている画像データを表示するためのビデオ信号（R（赤）、G（緑）、B（青））信号及び同期信号を出力する表示制御部 2 1 3、表示制御部 2 1 3 から出力されたビデオ信号をアナログ信号に変換して液晶表示器 5 1 に出力する DA コンバータ 2 1 4 などが搭載された集積回路である。

20

【 0 2 1 7 】

また、液晶表示器 5 1 は、グラフィックコントローラ 2 0 0 から出力されたアナログ信号を受けて液晶素子の駆動を行う液晶駆動回路 2 1 5 を有している。液晶駆動回路 2 1 5 は、グラフィックコントローラ 2 0 0 からビデオ信号（アナログ信号）が出力されていない状態において、全ての液晶素子の駆動を行わない（電圧を印加しない）ようになっており、このような場合には、液晶表示器 5 1 の表示領域 5 1 a が透過状態となる。

30

【 0 2 1 8 】

グラフィックコントローラ 2 0 0 の内部には、システムバス、CGバスが設けられており、システムバス及びCGバスはCPUインターフェイス 2 0 1 を介してサブ制御部 9 1 の CPU 9 1 a と接続されているとともに、CGバスはCGバスインターフェイス 2 0 4 を介して CGROM 2 0 5 に接続されている。システムバスにはシステムレジスタ 2 0 2 が接続されているとともに、CGバスにはアトリビュートレジスタ 2 0 3 が接続されており、CPU 9 1 a は、システムレジスタ 2 0 2 及びアトリビュートレジスタ 2 0 3 にアクセスできるようになっている。

40

【 0 2 1 9 】

また、描画制御部 2 0 6、データ転送制御部 2 1 1、圧縮動画デコーダ 2 1 2、表示制御部 2 1 3 はシステムバスに接続されており、システムレジスタ 2 0 2 にアクセスできるようになっている。また、描画制御部 2 0 6、データ転送制御部 2 1 1、圧縮動画デコーダ 2 1 2 は CGバスに接続されており、CGROM 2 0 5、アトリビュートレジスタ 2 0 3 にアクセスできるようになっている。

【 0 2 2 0 】

また、グラフィックコントローラ 2 0 0 の内部には、更に VRAMバスが設けられており、VRAMバスは、VRAMバスインターフェイス 2 0 9 を介して SDRAM 2 1 0 と接続されている。VRAMバスには、描画制御部 2 0 6、データ転送制御部 2 1 1、圧縮

50

動画デコーダ 2 1 2、表示制御部 2 1 3 が接続されており、V R A Mバスを介して S D R A M 2 1 0 の V R A M領域にアクセスできるようになっている。

【 0 2 2 1 】

システムレジスタ 2 0 2 には、初期設定、描画、データ転送、圧縮動画データのデコードの実行などの命令を格納するシステム制御レジスタ、後述する割込信号の出力命令などを格納する割込制御レジスタ、V R A M領域における描画領域、パレットデータの配置領域などを格納する描画レジスタ、データ転送時の転送元のアドレス、転送先のアドレスなどを格納するデータ転送レジスタ、V R A M領域における表示領域などを格納する表示レジスタ、展開するストリームの格納アドレス、展開するストリームのタイプ、V R A M領域においてストリームが展開される展開用バッファの配置領域、ストリームの展開時に用

10

【 0 2 2 2 】

C P Uインターフェイス 2 0 1 は、Vブランク（画像を更新する周期であり、本実施例では、33.3ms）の開始毎にC P U 9 1 a に対してVブランク割込信号を出力するとともに、割込制御レジスタの設定状態に応じて、描画終了時にその旨を示す描画終了割込信号を、アトリビュートの読込終了時にその旨を示す読込終了割込信号を、データ転送終了時にその旨を示す転送終了割込信号を、C P U 9 1 a に対してそれぞれ出力する。

【 0 2 2 3 】

描画制御部 2 0 6、データ転送制御部 2 1 1、圧縮動画デコーダ 2 1 2、表示制御部 2 1 3 は、システム制御レジスタに初期設定の命令が格納されると、各デバイスの初期化を実行する。そして、全てのデバイスの初期化完了信号の出力が命令された時点で、C P Uインターフェイス 2 0 1 は、初期化が完了した旨を示す初期化完了信号をC P U 9 1 a に対して出力する。

20

【 0 2 2 4 】

描画制御部 2 0 6 は、システム制御レジスタにアトリビュートの読込の実行命令が格納されると、アトリビュートレジスタ 2 0 3 に格納されているアトリビュートを読み込み、アトリビュートの読み込みが終了すると読込終了割込信号の出力を命令する。

【 0 2 2 5 】

また、描画制御部 2 0 6 は、システム制御レジスタに描画の実行命令が格納されると、アトリビュートレジスタ 2 0 3 から読み込んだアトリビュートに従って、V R A M領域に配置されているキャラクタ、ストリームから展開されたフレームを、V R A M領域において指定された描画領域に描画する描画処理を行い、描画が終了すると描画終了割込信号の出力を命令する。

30

【 0 2 2 6 】

データ転送制御部 2 1 1 は、システム制御レジスタにデータ転送の実行命令が格納されると、データ転送レジスタにて指定されたC G R O M 2 0 5 に格納されているキャラクタやパレットデータをV R A M領域の指定された位置に転送するデータ転送処理を行い、データ転送が終了すると転送終了割込信号の出力を命令する。

40

【 0 2 2 7 】

圧縮動画デコーダ 2 1 2 は、システム制御レジスタにデコードの実行命令が格納されると、デコードレジスタにて指定されたストリームをV R A M領域に展開する展開処理を行い、ストリームを構成する各フレームの展開が終了する毎にデコードレジスタのステータスを更新し、全てのフレームの展開が終了したときに、デコードレジスタのステータスに全フレームの展開の終了を設定する。

【 0 2 2 8 】

表示制御部 2 1 3 は、表示レジスタにて指定されているV R A M領域の表示領域の画像データをビデオ信号として出力する表示処理を行う。本実施例では、表示領域と描画領域とがVブランク毎に交互に切り替わる。このため、あるVブランクにおいて描画領域とし

50

て割り当てられた領域の描画が行われるとともに、次のVブランクにおいては、表示領域に切り替わるので、前のVブランクにおいて描画された画像データが表示出力されることとなり、その間も他方の領域で描画が行われることとなる。

【0229】

図11は、SDRAM210のVRAM領域の構成を示す図である。

【0230】

VRAM領域には、パレットデータが配置されるパレット領域、液晶表示器51に表示される画像データが格納される表示領域、描画処理によってキャラクタなどが描画されるフレームメモリまたはフレーム領域としての描画領域、起動時に使用頻度の高いキャラクタがCGROM205から読み出されてキャラクタに応じて割り当てられたアドレス領域に常時格納される専用キャラクタ用バッファL1、使用状況に応じて必要なキャラクタがCGROM205から読み出されて格納される一時記憶領域としての汎用キャラクタ用バッファL2、エラー発生画面や前述した促進報知画面等に道いられるキャラクタがCGROM205から読み出されて格納されるエラー用キャラクタ用バッファL3などの各領域が割り当てられている。

【0231】

特に、パレット領域、専用キャラクタ用バッファL1、エラー用キャラクタ用バッファL3は固定的に割り当てられており、その領域に他のデータが配置されることはなく、また、これらバッファが固定的に割り当てられているキャラクタについては、他の領域に配置されることがない。また、表示領域と描画領域は同一サイズの領域であり、交互に切り替えて割り当てられており、一方の領域に描画している状態で、他方の領域の画像データが液晶表示器51に表示されることとなる。このため、描画領域への描画処理と表示領域の表示処理とを並行して実行できるとともに、1ラインに描画できるキャラクタの数が制限されないようになっている。更に、動画の再生中にフレームレート(一定期間で表示が更新される割合)を変更することもできる。尚、表示領域及び描画領域として割り当てられた2つの領域も固定的に割り当てられており、その領域に他のデータが配置されることはない。また、これら以外の領域に、動画のソースデータとなるキャラクタなどが配置されるようになっている。

【0232】

前述のように、サブ制御部91のCPU91aは、CPUインターフェイス201を介してシステムレジスタ202及びアトリビュートレジスタ203にアクセスできるようになっており、前述した液晶表示器51の表示パターンを定めたプロセスデータに従ってこれらシステムレジスタ202及びアトリビュートレジスタ203に実行命令や必要なデータを格納することで、グラフィックコントローラ200を間接的に制御する。

【0233】

プロセスデータには、Vブランク毎にCPU91aがシステムレジスタ202やアトリビュートレジスタ203に対して行う設定内容が定められている。システムレジスタ202の設定内容としては、描画、データ転送、デコードの実行命令や、データ転送を行うCGデータやパレットデータ、アトリビュートの設定などがある。また、アトリビュートレジスタ203の設定内容は、アトリビュート、すなわちキャラクタを描画する際に使用されるパラメータそのものである。

【0234】

また、プロセスデータには、Vブランク毎に画像の更新が行われるようにアトリビュートが設定されている。このため、画像の更新は、Vブランク毎に行われることとなる。

【0235】

次に、描画制御について説明する。

【0236】

描画制御部206が描画処理を行うためには、描画に必要なキャラクタやストリームから展開されたフレームがVRAM領域に配置されている必要がある。このうちストリームから展開されたフレームは、圧縮動画デコーダによって展開用バッファに格納されるため

10

20

30

40

50

、描画用ポインタが示す展開用バッファに格納されているフレームを用いれば良いので、これとは別にスプライト画像のソースデータとなるキャラクタをV R A M領域に配置する必要がある。

【0237】

このため、C P U 9 1 aは、動画再生を行う際に、当該動画再生に必要な全てのキャラクタのC G R O M 2 0 5からV R A M領域への転送命令を行う。これに伴いデータ転送制御部211によって動画再生に必要な全てのキャラクタがV R A M領域に配置されることとなる。動画再生を行う場合には、何度も繰り返して同じキャラクタを描画に用いることが多いが、C G R O M 2 0 5に格納されたデータは圧縮されており、これを読み出すのに時間を要するので、前述のように動画再生を行う最初の段階で、必要な全てのキャラクタをV R A M領域に配置することにより、各フレーム毎にC G R O M 2 0 5からデータを読み出すのに比較して描画に要する時間が少なくて済むこととなる。尚、起動時に予め専用キャラクタ用バッファL1に転送されている使用頻度の高いキャラクタについてはこの限りではない。また、本実施例では、C P U 9 1 aが動画再生を行う際に、当該動画再生に必要な全てのキャラクタのC G R O M 2 0 5からV R A M領域への転送命令を行うようになっているが、描画に必要なキャラクタの転送命令をその都度行うようにしても良い。

10

【0238】

また、本実施例では、C P U 9 1 aは、起動時に液晶表示器51の表示領域51aにおける透過領域51bに対応する形状及び大きさであり、液晶表示器51に表示させた際に透過色(本実施例では白色)となる透過領域用キャラクタを含む使用頻度の高いキャラクタのC G R O M 2 0 5からV R A M領域の専用キャラクタ用バッファL1への転送命令を行う。これに伴いデータ転送制御部211によって使用頻度の高いキャラクタがV R A M領域の専用キャラクタ用バッファL1に配置されることとなる。このため、使用頻度の高いキャラクタについては、動画再生毎にC G R O M 2 0 5からデータを読み出すのに比較して描画に要する時間が少なくて済むこととなる。

20

【0239】

また、描画制御部206が描画処理を行うためには、アトリビュートレジスタ203にアトリビュートが設定されている必要がある。アトリビュートは、Vブランク毎に異なるため、Vブランク毎にプロセスデータに従ったアトリビュートをアトリビュートレジスタ203に格納する。

30

【0240】

そして、C P U 9 1 aは、動画再生を開始した後、Vブランク毎に、アトリビュートをアトリビュートレジスタ203に設定した後、アトリビュートの読込の実行を命令する。これに伴い描画制御部206は、アトリビュートレジスタ203のアトリビュートを読み込んで、読込が終了すると読込終了割込信号の出力を命令する。これを受けてC P U 9 1 aは描画の実行を命令し、描画制御部206は、読み込んだアトリビュートに従って描画領域に画像データの描画を行う。

【0241】

図12は、V R A M領域に必要なキャラクタが配置された状態の一例を示す図であり、図13は、描画制御部206による描画領域へのキャラクタなどの描画の状況の一例を示す図である。

40

【0242】

ここで、キャラクタA~Cを用いて描画する場合の制御状況を図12及び図13に基づいて説明する。尚、以下では、描画に用いるキャラクタA~Cなどの画像データをオブジェクトとも呼ぶ。

【0243】

描画制御部206は、図12に示すように、描画に必要なキャラクタA~C、透過領域用キャラクタがV R A M領域に配置された状態で描画の実行命令を受けると、描画領域への描画を開始する。

【0244】

50

これらVRAM領域に配置されたオブジェクトが描画される順番は、アトリビュートレジスタ203から読み込んだアトリビュートによって定められている。アトリビュートには、オブジェクトが描画される順番として視覚者から見て手前側に表示するオブジェクト（3D空間のZ軸方向において視点に最も近くなるオブジェクト）ほど高い優先順位が定められており、描画制御部206は、優先順位の高いオブジェクトから順に描画を行う。ここでは、アトリビュートに透過領域用オブジェクト、キャラクタA、B、Cの順番で描画する順番が定められている。尚、本実施例においてCPU91aは、リールの変動中において、必ず透過領域用オブジェクトを最優先で描画されるようにアトリビュートを設定するようになっている。このため、リールの変動中においては必ず透過領域用オブジェクトが他のオブジェクトよりも先に描画されるとともに、必ず透過領域用オブジェクトが他のオブジェクトよりも視覚者から見て手前側に描画されるようになっている。

10

【0245】

描画制御部206は、まず、図13に示すように、VRAM領域の描画領域において液晶表示器51の透過領域51bに対応する領域に透過領域用キャラクタを描画する。

【0246】

次いで、アトリビュートに設定された描画の順番のうち次に優先順位の高いキャラクタAをアトリビュートによって指定された領域に描画する。この際、キャラクタAを描画する領域のうち、既に描画されているオブジェクト、すなわち透過領域オブジェクトと重なる領域については、描画を行わない。具体的には、キャラクタAを描画する領域を、描画領域の画素毎に既にオブジェクトが描画されているか否かを判定し、オブジェクトが描画されていない画素については、キャラクタAの対応する画素を描画し、オブジェクトが既に描画されている画素については、描画を行わないようになっている。

20

【0247】

キャラクタAの描画が終了すると、次に優先順位の高いキャラクタBをアトリビュートによって指定された領域に描画する。キャラクタBについても同様で描画する領域のうち、既に描画されているオブジェクトと重なる領域については、描画を行わない。そして、同様にしてキャラクタCの描画を行い、最も優先順位の低いオブジェクトの描画が終了した時点で描画終了割込信号の出力を命令する。尚、キャラクタCのように描画領域をはみ出して配置されるオブジェクトについては、既に描画されているオブジェクトと重なる領域と同様にはみ出している領域の画素については、描画を行わず、描画領域に含まれる画素についてのみ描画を行う。

30

【0248】

このように描画制御部206は、描画領域のうち、アトリビュートによって設定された最も手前側のオブジェクトから順番に描画するようになっている。この際、既にオブジェクトが配置されている領域については、描画を行わない。すなわち描画の必要のない画素については、描画を行わないようになっている。

【0249】

また、リールの変動中においては、液晶表示器51の透過領域51bに対応する領域に、透明色（白）の透過領域用オブジェクトを最優先で（視覚者から見て最も手前側に）描画する旨が設定されたアトリビュートが設定されるので、リールの変動中は、液晶表示器51の透過領域51bに対応する領域に、透明色（白）の透過領域用オブジェクトが常に最初に描画され、VRAM領域に設定された表示領域において、液晶表示器51の表示領域51aのうち常に画像が表示されることのない透過領域51bに対応する領域に、その他のオブジェクトの描画が行われない。

40

【0250】

尚、本実施例では、描画制御部206が、描画領域のうち、アトリビュートによって設定された最も手前側のオブジェクトから順番に描画するとともに、既にオブジェクトが配置されている領域については、描画を行わないようになっているが、描画領域の各画素についてアトリビュートを参照し、該当する画素に位置するオブジェクトのうち視覚者から見て最も手前側に位置するオブジェクトを判定し、最も手前側に位置すると判定されたオ

50

プロジェクトの描画を行うようにしても良い。そして、このようにした場合にも、リールの変動中において、液晶表示器 5 1 の透過領域 5 1 b に対応する領域に、透明色（白）の透過領域用オブジェクトを最優先で（視覚者から見て最も手前側に）描画する旨が設定されたアトリビュートが設定されることにより、液晶表示器 5 1 の透過領域 5 1 b に対応する画素には、常に透明色（白）の透過領域用オブジェクトが描画され、その他のオブジェクトが描画されることはない。

【 0 2 5 1 】

また、本実施例では、連続演出（追加演出含む）やボーナス中演出、確定演出、待機演出、メニュー画面（履歴の閲覧画面を含む）の表示などを行う際に、これら各演出に伴う動画再生に必要なキャラクタを V R A M 領域の汎用キャラクタ用バッファ L 2 に転送するようになっているが、汎用キャラクタ用バッファ L 2 の容量上、例えば、連続演出に必要なキャラクタと、待機演出に必要なキャラクタまたはメニュー画面（履歴の閲覧画面を含む）の表示に必要なキャラクタと、を汎用キャラクタ用バッファ L 2 に同時に転送することができない。このため、新たに動画再生を行う際には、汎用キャラクタ用バッファ L 2 に格納されている、それまで行われていた動画再生のためのキャラクタに対して新たな動画再生のためのキャラクタを上書きするようになっている。

【 0 2 5 2 】

しかしながら、連続演出（追加演出含む）やボーナス中演出の実行中に待機演出を行ったりメニュー画面を表示すると、連続演出（追加演出含む）やボーナス中演出に用いていた汎用キャラクタ用バッファ L 2 のキャラクタが待機演出やメニュー画面（履歴の閲覧画面を含む）の表示に用いるキャラクタに上書きされてしまい、待機演出やメニュー画面から連続演出（追加演出含む）やボーナス中演出に復帰する際には、再び C G R O M 2 0 5 から連続演出（追加演出含む）やボーナス中演出に用いるキャラクタを読み出して汎用キャラクタ用バッファ L 2 に転送する必要がある。このため、本実施例では、図 1 4 (a) に示すように、連続演出（追加演出含む）やボーナス中演出の実行中においては、待機演出の実行やメニュー画面の表示（履歴の閲覧）が禁止されるようになっており、連続演出（追加演出含む）やボーナス演出の実行中に待機演出が実行されたり、履歴の閲覧のためにメニュー画面が表示されることにより、待機演出やメニュー画面の表示のために、連続演出（追加演出含む）やボーナス中演出のキャラクタを C G R O M 2 0 5 から読み出して V R A M の汎用キャラクタ用バッファ L 2 に書き込むというオーバーヘッドが重複して生じることをなくすることができる。

【 0 2 5 3 】

また、図 1 4 (b) に示すように、確定演出が実行され、確定画面が表示されている状態においても、待機演出の実行やメニュー画面の表示が禁止されるようになっており、確定演出の実行中に待機演出が実行されたり、履歴の閲覧のためにメニュー画面が表示されることにより、待機演出やメニュー画面の表示のために、確定画面を構成するキャラクタを C G R O M 2 0 5 から読み出して V R A M の汎用キャラクタ用バッファ L 2 に書き込むというオーバーヘッドが重複して生じることをなくすることができる。

【 0 2 5 4 】

また、本実施例では、遊技者により演出モードの変更手順がなされている期間（左リール以外を最初に停止させる操作手順が実行されているゲーム）においては、新たに連続演出が開始しないようになっており、演出モードの選択操作がなされている期間に連続演出が開始してしまい、この連続演出の実行中に演出モードが変更されてしまうことに伴い、変更後の演出モードに応じた連続演出のキャラクタを C G R O M 2 0 5 から読み出して、読み出したキャラクタを、V R A M の汎用キャラクタ用バッファ L 2 に展開されている連続演出のキャラクタ、すなわち変更前の演出モードに基づく連続演出のキャラクタに対して上書きするというオーバーヘッドが生じることをなくすることができる。

【 0 2 5 5 】

また、本実施例では、遊技者が現在選択されている演出モードとは異なる演出モードに変更する手順を、連続演出（追加演出含む）に要するゲーム数（最長で 4 ゲーム）以上の

10

20

30

40

50

ゲーム数（本実施例では5ゲーム）を要する手順とすることで、連続演出の実行中に演出モードが変更されないようになっているため、連続演出の実行中に遊技者による演出モードの選択操作が禁止されることがない。

【0256】

また、本実施例では、エラー報知画面を表示する際に、それに伴う動画再生に必要なキャラクタを汎用キャラクタ用バッファL2とは別に割り当てられたエラー用キャラクタ用バッファL3に転送するようになっている。このため、連続演出（追加演出含む）やボーナス中演出の実行中にエラー報知画面を表示し、かつエラーの解消に伴って元の演出の画面に復帰させる場合でも、汎用キャラクタ用バッファL2のキャラクタが上書きされることがなく、エラー報知画面を表示するために、連続演出のキャラクタをCGROM205から読み出してVRAMの汎用キャラクタ用バッファL2に再度書き込むというオーバーヘッドが重複して生じることをなくすることができる。

10

【0257】

また、本実施例では、図15に示すように、賭数が設定されている状態においてはメニュー画面の表示が禁止されるようになっており、賭数が既に設定されており、遊技者がゲームを開始する意志がある状態では、メニュー画面の表示が行われなくなっている。

【0258】

また、賭数が既に設定されている状態において、ゲーム終了後から一定時間が経過した場合でも、メイン制御部41が待機コマンドを送信しないようになっている。このため、サブ制御部91のCPU91aは、図15に示すように、ゲーム終了後から一定時間が経過した場合でも、賭数が既に設定されており、遊技者がゲームを開始する意志がある状態であれば、待機演出を行わないようになっている。

20

【0259】

また、賭数が既に設定されている状態において、ゲーム終了後から一定時間が経過した場合でも、メイン制御部41が待機コマンドを送信しないようになっているので、この状態で遊技効果音が継続して出力されている場合でも、図15に示すように、遊技者がゲームを開始する意志がある状態であるため、遊技効果音を消音する制御は行わないようになっている。

【0260】

30

また、本実施例では、確定演出が実行されている間は、待機演出の実行やメニュー画面の表示が禁止されるようになっており、確定演出によってボーナスの当選が報知されている状態で待機演出の実行やメニュー画面の表示がなされることによって確定画面が消えてしまうことがない。

【0261】

また、連続演出や追加演出の最終ゲームで、ボーナスの当選を示す演出結果となり、当該ゲームの終了後、BETコマンドを受信することで確定演出の実行を待っている間においても、待機演出の実行やメニュー画面の表示が禁止されるようになっており、既にボーナスの当選を示す演出結果が報知されているにも関わらず、確定演出が実行されるまでの間に待機演出が実行されることによって当該演出結果が消えてしまうことがない。

40

【0262】

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16～図26に基づいて以下に説明する。

【0263】

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16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CPU41aの起動時及びCPU41aの不具合に伴う再起動時に行われる処理である。

【0264】

起動処理では、まず、内蔵デバイスや周辺IC、割込モード、スタックポインタ等を初

50

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 6 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、自動精算スイッチ 2 9 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、自動精算機能の有効 / 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。

10

【 0 2 6 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 (メイン) 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 7 に示すエラー処理に移行する。

20

【 0 2 6 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 (メイン) 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 7 に示すエラー処理に移行する。

【 0 2 6 8 】

エラー処理では、図 1 7 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)。

30

【 0 2 6 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 異常エラーまたは異常入賞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 異常エラーまたは異常入賞エラー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 7 0 】

また、S b 3 のステップにおいて、R A M 異常エラー及び異常入賞エラー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。

40

【 0 2 7 1 】

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

50

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 7 2 】

このようにエラー処理においては、R A M 異常エラー及び異常入賞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 異常エラーまたは異常入賞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されることはない。

【 0 2 7 3 】

図 1 6 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。

10

【 0 2 7 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 8 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 7 5 】

設定変更処理では、図 1 8 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 7 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 7 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 1 6 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 7 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、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、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

50

によるエラー処理に移行すると、設定キースイッチ37がON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(メイン)は行われ ない。すなわち電断割込処理(メイン)において新たにRAMパリティが0となるようにRAM調整用データが計算されて格納されることはなく、破壊診断用データが新たに設定されることもないので、CPU41aが再起動しても設定キースイッチ37がONの状態 で起動した場合を除き、CPU41a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。

【0279】

そして、RAM異常エラーによるエラー処理に一度移行すると、設定キースイッチ37がONの状態 で起動し、RAM41c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38の操作により新たに設定値が選択・設定されるまで、ゲームの進行が不能な状態となる。すなわちRAM異常エラーによるエラー処理に移行した状態では、リセット/設定スイッチ38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。

10

【0280】

図19は、CPU41aが実行するゲーム処理の制御内容を示すフローチャートである。

【0281】

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

20

【0282】

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

【0283】

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

30

【0284】

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

【0285】

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

【0286】

Sd5のステップにおける払出処理では、Sd4のステップにおいて入賞の発生が判定された場合に、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。

40

【0287】

Sd6のステップにおけるゲーム終了時処理では、次のゲームに備えて遊技状態を設定する処理を実行する。また、ゲーム終了時処理では、RTに関連する制御を行うRT処理についても行われる。

【0288】

図20は、CPU41aがSd2のステップにおいて実行する内部抽選処理の制御内容を示すフローチャートである。

50

【0289】

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（Se1）、Se2のステップに進む。規定枚数は、通常遊技状態及びRT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。

【0290】

Se2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、Se1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Se3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Se4のステップに進む。

10

【0291】

Se3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Se5のステップに進み、1～6の範囲でなければSe4のステップに進む。

【0292】

Se4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17に示すエラー処理に移行する。

20

【0293】

Se5のステップでは、当該ゲームに用いる乱数を取得する乱数取得処理を行い、Se6のステップに進む。乱数取得処理では、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、これを抽出し、抽出した乱数に対して所定の論理演算を行い、その結果を乱数として取得する。

【0294】

Se6のステップでは、当該ゲームの遊技状態に応じて状態番号（0～4のいずれか）をRAM41cに格納し、Se7のステップに進む。Se7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、Se8のステップに進む。Se7のステップでは、状態番号が0または1の場合、すなわち通常遊技状態またはRT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2または3の場合、すなわち通常遊技状態またはRT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4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。

30

【0295】

Se8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Se9のステップに進む。15でない場合にはSe10のステップに進む。

40

【0296】

Se9のステップでは、RAM41c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19に示すフローチャートに復帰する。

【0297】

Se10のステップでは、処理対象の役番号に対応付けて、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Se11のステップに進み、1でない場合にはSe12のステップに進む。

【0298】

50

S e 1 1のステップでは、処理対象の役番号に対応付けて役別テーブルに登録されているROM 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 e 1 3のステップに進む。

【0299】

S e 1 2のステップでは、まず、RAM 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、役別テーブルに登録されているROM 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 e 1 3のステップに進む。

【0300】

S e 1 3のステップでは、内部抽選用の乱数値に、S e 1 1またはS e 1 2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 e 1 4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 e 1 6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 e 1 5のステップに進む。

10

【0301】

S e 1 5のステップでは、処理対象の役番号に1を加算し、S e 8のステップに戻る。

【0302】

S e 1 6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 e 1 7のステップに進み、役番号が1～9でない場合にはS e 1 8のステップに進む。

20

【0303】

S e 1 7のステップでは、RAM 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 e 1 8のステップでは、RAM 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19に示すフローチャートに復帰する。尚、S e 1 8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、RAM 4 1 cの一般役格納ワークをクリアする。

【0304】

図21は、CPU 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。

30

【0305】

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 f 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。

【0306】

そして、S f 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 f 2）。

【0307】

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 f 3）。そして、テーブルインデックスを参照して、テーブル作成用データを特定し、特定したテーブル作成用データに基づいて、当該ゲームの遊技状態、役の当選状況、他のリールの停止状況に対応する停止制御テーブルを、回転中のリール別に作成し（S f 4）、停止準備完了時の設定を行う（S f 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。

40

【0308】

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 f 6）、いずれのストップスイッチの操作も検出されなければ、リール回転エラー（一定期間以上、リールセンサ33によりリール基準位置が検

50

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 f 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 f 8、S f 9)、S f 7~S f 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 f 6のステップに戻る。

【0309】

また、S f 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 f 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 f 10)、図17に示すエラー処理に移行する(S f 11)。そして、エラーが解除された場合には、再びS f 6のステップに戻る。

10

【0310】

また、S f 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 f 12)、図17に示すエラー処理に移行する(S f 13)。これに伴い、リールの回転も一時的に停止する。そして、エラーが解除された場合には、再びS f 3のステップに戻り、リールの回転が再開する。

【0311】

また、S f 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 f 14)、停止操作に対応するリールの回転が停止するまで待機する(S f 15)。

20

【0312】

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 f 16)、全てのリールが停止していなければ、S f 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19のフローチャートに復帰する。

【0313】

図22は、CPU41aがS d 6のステップのゲーム終了時処理内で実行するRT処理の制御内容を示すフローチャートである。

30

【0314】

RT処理では、まずRAM41cにRT中フラグが設定されているか否かに基づいてRT中か否かを判定し(S g 1)、RT中でなければ、S g 5のステップに進む。S g 1のステップにおいてRT中であれば、RTの残りゲーム数を格納するためにRAM41cに割り当てられたRTゲーム数カウンタの値を1減算し(S g 2)、残りRTゲーム数が0か、すなわちRTゲーム数カウンタの値が0か否かを判定する(S g 3)。S g 3のステップにおいて残りRTゲーム数が0でなければ、S g 5のステップに進み、残りRTゲーム数が0であれば、RAM41cに設定されているRT中フラグをクリアして(S g 4)、S g 5のステップに進む。

【0315】

40

S g 5のステップでは、通常遊技状態か否かを判定する。S g 5のステップでは、RAM41cにRT中フラグ、ビッグボーナス中フラグ、レギュラーボーナス中フラグがいずれも設定されていない場合に通常遊技状態であると判定する。そしてS g 5のステップにおいて通常遊技状態でなければ、RT処理を終了し、通常遊技状態であれば、S g 6のステップに進み、当該ゲームの表示結果としてチェリーが入賞したか否かを判定する。

【0316】

S g 6のステップにおいてチェリーが入賞していない場合には、RT処理を終了し、チェリーが入賞している場合には、S g 7のステップに進み、RAM41cにRT中フラグを設定し、S g 8のステップに進み、RTゲーム数カウンタに3を設定してRT処理を終了する。

50

【 0 3 1 7 】

図 2 3 及び図 2 4 は、CPU 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）の制御内容を示すフローチャートである。

【 0 3 1 8 】

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 h 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 h 2）。

【 0 3 1 9 】

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 h 3）。S h 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。

【 0 3 2 0 】

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 h 4）、タイマ割込 3 またはタイマ割込 4 ではない場合、すなわちタイマ割込 1 またはタイマ割込 2 の場合には、リールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R の始動時または定速回転中か否かを確認し、リールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R の始動時または定速回転中であれば、後述する S h 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 h 2 3 の最終停止処理において変更した位相信号データを出力するモータ位相信号出力処理を実行する（S h 5）。

【 0 3 2 1 】

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 h 6）、タイマ割込 2 ではない場合、すなわちタイマ割込 1 の場合には、リールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R の始動時のステップ時間間隔の制御を行うリール始動処理（S h 7）、リールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R の位相信号データの変更を行うモータステップ処理（S h 8）、リールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R の停止後、一定時間経過後に位相信号を 1 相励磁に変更するモータ位相信号スタンバイ処理（S h 9）を順次実行した後、S h 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 h 2 0）、S h 1 のステップにおいて禁止した割込を許可して（S h 2 1）、割込前の処理に戻る。

【 0 3 2 2 】

また、S h 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 h 1 0）、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 h 1 1）、各種ソフトウェア乱数を更新する乱数更新処理（S h 1 2）、各種時間カウンタを更新する時間カウンタ更新処理（S h 1 3）、コマンドキューに格納されたコマンドを演出制御基板 9 0 に対して送信するコマンド送信処理（S h 1 4）、外部出力信号を更新する外部出力信号更新処理（S h 1 5）を順次実行した後、S h 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 h 2 0）、S h 1 のステップにおいて禁止した割込を許可して（S h 2 1）、割込前の処理に戻る。

【 0 3 2 3 】

また、S h 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 h 1 6）、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 h 1 7）、回転中のリール 2 L、2 C、2 R の原点通過（リール基準位置の通過）をチェックし、リール回転エラーの発生を検知するとともに、停止準備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 h 1 8）、各種スイッチ類の検出信号に基づいてこれら各種スイ

10

20

30

40

50

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 h 1 9) を順次実行した後、 S h 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 h 2 0)、 S h 1 のステップにおいて禁止した割込を許可して (S h 2 1)、割込前の処理に戻る。
【 0 3 2 4 】

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

10

【 0 3 2 5 】

図 2 5 は、 C P U 4 1 a が前述したタイマ割込処理 (メイン) のタイマ割込 4 内において実行する停止スイッチ処理の制御内容を示すフローチャートである。

【 0 3 2 6 】

停止スイッチ処理では、まず、左、中、右の順番で全てのリールについて、該当するリールのワークに停止操作位置が設定されているか否か、すなわち停止操作が検出されたか否かを判定し (S i 1、S i 2)、全てのリールについて停止操作が検出されていなければ、停止スイッチ処理を終了し、図 2 4 のフローチャートに復帰する。

20

【 0 3 2 7 】

また、 S i 1 のステップにおいて、いずれかのリールの停止操作が検出されている場合には、 S i 3 のステップに進み、当該リールに対応する停止制御テーブルを参照し、停止リールに対応するワークに設定されている停止操作位置のステップ数を含む領域番号から、停止位置となる領域番号を特定し、 S i 4 のステップに進む。

【 0 3 2 8 】

S i 4 のステップでは、現在のリール基準位置からのステップ数から、 S i 3 のステップにおいて特定した停止位置までに要するステップ数を算出し、算出したステップ数を設定した後、停止スイッチ処理を終了し、図 2 4 のフローチャートに復帰する。

【 0 3 2 9 】

図 2 6 は、 C P U 4 1 a が割込 2 の発生に応じて、すなわち電断検出回路 4 8 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 (メイン) の制御内容を示すフローチャートである。

30

【 0 3 3 0 】

電断割込処理 (メイン) 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 (メイン) 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。

【 0 3 3 1 】

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。

40

【 0 3 3 2 】

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 R A M 4 1 c の全ての格納領域 (未使用領域及び未使用スタック領域を含む) の排他的論理和が 0 になるように R A M パリティ調整用データを計算してセットし (S j 8)、 R A M 4 1 c へのアクセスを禁止する (S j 9)。

50

【 0 3 3 3 】

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 1 0、尚、S j 1 0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C P U 4 1 aは動作停止する。また、このループ処理において、電圧が回復し、電圧低下信号が入力されない状態となると、前述した起動処理が実行され、R A Mパリティが0となり、かつ破壊診断用データが正常であれば、元の処理に復帰することとなる。

【 0 3 3 4 】

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

10

【 0 3 3 5 】

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が実行する各種制御内容を、図2 7～図4 2のフローチャートに基づいて以下に説明する。

【 0 3 3 6 】

C P U 9 1 aは、サブ制御部9 1にリセット回路9 5からリセット信号が入力されると、図2 7に示す起動処理（サブ）を行う。尚、リセット信号は、電源投入時及びサブ制御部9 1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C P U 9 1 aの起動時及びC P U 9 1 aの不具合または表示制御回路9 2の不具合に伴う再起動時に行われる処理である。

20

【 0 3 3 7 】

起動処理（サブ）では、内蔵デバイスや周辺I C、割込モード、スタックポインタ等を初期化する（S k 1）とともに、初期化命令をシステム制御レジスタに設定することで、グラフィックコントローラ2 0 0に対して初期化を指示した後（S k 2）、グラフィックコントローラ2 0 0からの初期化完了信号の入力待ちの状態となる（S k 3）。

【 0 3 3 8 】

S k 3のステップにおいて初期化完了信号が入力された後、透過領域用オブジェクトを含む使用頻度の高いC GデータのV R A M領域への転送命令をシステム制御レジスタに設定することで、使用頻度の高いC Gデータの転送を指示した後（S k 4）、グラフィックコントローラ2 0 0からの転送終了割込信号の入力待ちの状態となる（S k 5）。

30

【 0 3 3 9 】

S k 5のステップにおいて転送終了割込信号が入力された後、R A M 9 1 cへのアクセスを許可する（S k 6）。そして、R A M 9 1 cの全ての格納領域のR A Mパリティを計算し（S k 7）、R A Mパリティが0か否かを判定する（S k 8）。

【 0 3 4 0 】

R A M 9 1 cのデータが正常であれば、R A Mパリティが0になるはずであり、S k 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 9 1 cに格納されているデータが正常ではないので、S k 1 5のステップに進む。

40

【 0 3 4 1 】

S k 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 k 9）。正常に電断割込処理（サブ）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 k 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にも、R A M 9 1 cに格納されているデータが正常ではないので、S k 1 5のステップに進む。

【 0 3 4 2 】

S k 1 5のステップでは、R A M 9 1 cのスタック領域（使用中のデータが格納されている領域）を除く全ての領域を初期化した後、S k 1 6のステップに進み、待機パターンを制御パターンとして設定した後、S k 1 3のステップに進む。

50

【 0 3 4 3 】

また、S k 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 9 1 cのデータは正常であるので、復帰するのに必要のないデータ領域（スイッチフラグやコマンド受信後の経過によって変化する後述のプロセスカウンタなどが格納されるデータ領域、すなわち電断前に最後にコマンドを受信した時点の状態を復帰させるのに必要のないデータが格納されているデータ領域）を初期化し（S k 1 0）、破壊診断用データをクリアし（S k 1 1）、電断前に最後に実行していた制御パターンを設定した後（S k 1 2）、S k 1 3のステップに進む。

【 0 3 4 4 】

S k 1 3のステップでは、S k 1 2またはS k 1 6のステップにおいて設定された制御パターンに従って、液晶表示器5 1、演出効果L E D 5 2、スピーカ5 3、5 4、リールL E D等の各種演出装置の制御を行う演出制御処理を実行し、割込を許可して（S k 1 4）、ループ処理に移行する。すなわちR A M 9 1 cのデータが異常であれば待機演出を実行し、R A M 9 1 cのデータが正常であれば、電断前に最後にコマンドを受信した際に実行した演出を最初から実行するようになっている。

10

【 0 3 4 5 】

図2 8は、C P U 9 1 aが内部クロックのカウントに基づいて1 . 1 2 m sの間隔で実行するタイマ割込処理（サブ）の制御内容を示すフローチャートである。

【 0 3 4 6 】

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（S m 1）。バッファにコマンドが格納されていなければ、S m 1 0のステップに進み、バッファにコマンドが格納されていれば、バッファからコマンドを取得し（S m 2）、S m 3のステップに進む。

20

【 0 3 4 7 】

S m 3のステップでは、受信したコマンドに応じて演出モードを選択するための演出モード選択処理を実行し、S m 4のステップに進む。

【 0 3 4 8 】

S m 4のステップでは、受信したコマンドに応じて連続演出を実行するための連続演出処理を実行し、S m 5のステップに進む。

【 0 3 4 9 】

S m 5のステップでは、受信したコマンドに応じて確定演出を実行するための確定演出処理を実行し、S m 6のステップに進む。

30

【 0 3 5 0 】

S m 6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、連続演出用の演出パターンがR A M 9 1 cに既に設定されているか否かを判定し、連続演出用の演出パターンや確定演出用の演出パターンが設定されていなければ、R O M 9 1 bに格納されている演出テーブルを参照し、内部当選コマンドが示す内部抽選の結果及び演出モードに応じた選択率にて演出パターンを選択し、選択した演出パターンを当該ゲームの演出パターンとしてR A M 9 1 cに設定する演出パターン選択処理を実行し、S m 7のステップに進む。

40

【 0 3 5 1 】

S m 7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、R O M 9 1 bに格納されている制御パターンテーブルを参照し、R A M 9 1 cに設定されている演出パターン及び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R A M 9 1 cに設定する制御パターン設定処理を実行し、S m 8のステップに進む。

【 0 3 5 2 】

S m 8のステップでは、S m 5のステップにおいて設定された制御パターンに従って、液晶表示器5 1、演出効果L E D 5 2、スピーカ5 3、5 4、リールL E D等の各種演出装置の制御を行う演出制御処理を実行し、S m 9のステップに進む。

【 0 3 5 3 】

50

S m 9 のステップでは、受信したコマンドに応じてスピーカからの出力音の音量を調節する音量調節処理を実行し、S m 1 0 のステップに進む。

【 0 3 5 4 】

S m 1 0 のステップでは、選択スイッチ 5 6 及び決定スイッチ 5 7 が検出されているかを判定し、検出されていると判定した場合には、該当するスイッチのスイッチオンフラグを設定するスイッチ判定処理を実行し、S m 1 1 のステップに進む。

【 0 3 5 5 】

S m 1 1 のステップでは、遊技履歴データの表示等を行うためのメニュー画面を表示するメニュー画面表示処理を実行し、S m 1 2 のステップに進む。

【 0 3 5 6 】

S m 1 2 のステップでは、リールの回転開始後、所定時間が経過しても全てのリールが停止しない場合に、リールの停止操作を促す促進報知を行うための促進報知処理を実行し、S m 1 3 のステップに進む。

【 0 3 5 7 】

S m 1 3 のステップでは、グラフィックコントローラ 2 0 0 が正常に動作しているか否かを確認する表示制御確認処理を実行した後、S m 1 4 のステップに進み、R A M 9 1 c の乱数カウンタ等の各種カウンタの値を更新する処理を行った後、タイマ割込処理（サブ）を終了する。

【 0 3 5 8 】

図 2 9 は、C P U 9 1 a が S m 3 のステップにおいて実行する演出モード選択処理を示すフローチャートである。

【 0 3 5 9 】

演出モード選択処理では、まずボーナス中演出の実行中か否かを判定し（S n 1）、ボーナス中演出の実行中であれば S n 9 のステップに進み、ボーナス中演出の実行中でなければ、取得したコマンドがリール停止コマンドか否かを判定する（S n 2）。

【 0 3 6 0 】

S n 2 のステップにおいて、取得したコマンドがリール停止コマンド以外のコマンドであれば S n 9 のステップに進み、リール停止コマンドであれば、第 1 停止か否か、すなわちゲーム開始後、最初に受信したリール停止コマンドであるか否かを判定する（S n 3）。

【 0 3 6 1 】

S n 3 のステップにおいて、第 1 停止でなければ S n 9 のステップに進み、第 1 停止であれば、取得したリール停止コマンドに基づいて左リールが停止したか否かを判定する（S n 4）。

【 0 3 6 2 】

S n 4 のステップにおいて左リールが停止していなければ S n 9 のステップに進み、左リールが停止している場合、すなわち左リールが第 1 停止である場合には、R A M 9 1 c に演出モードの選択手順の実行中である旨を示す変更中フラグを設定し（S n 5）、更に演出モードの選択手順が連続して実施されているゲーム数をカウントするために R A M 9 1 c に割り当てられた変更カウンタの値を 1 加算する（S n 6）。

【 0 3 6 3 】

次いで、変更カウンタの値が 5 であるか否か、すなわち演出モードの選択手順が 5 ゲーム連続したか否かを判定し（S n 7）、変更カウンタの値が 5 でない場合には、演出モード選択処理を終了し、変更カウンタの値が 5 の場合には、R A M 9 1 c に設定された演出モードフラグに 1 を加算し（S n 8）、S n 9 のステップに進む。演出モードフラグは、0 ~ 2 の値であり、0 がモード 1、1 がモード 2、2 がモード 3 をそれぞれ示すものであり、S n 8 のステップでは、加算後の演出モードフラグの値が 3 の場合には、0 に補正する。すなわちモード 3 を示す 2 が設定されている場合には、モード 1 を示す 1 に更新されるようになっている。

【 0 3 6 4 】

10

20

30

40

50

S n 9のステップでは、変更カウンタの値をクリアし、S n 10のステップに進み、更に変更中フラグもクリアして演出モード選択処理を終了する。

【0365】

以上のように演出モード選択処理では、いずれかのボーナスに制御されている期間を除き、左リール以外を第1停止とする手順、すなわち演出モードの選択手順が5ゲーム連続して行われることにより、演出モードを順次変化させる制御が行われるようになっている。

【0366】

図30は、CPU91aがSm4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。

【0367】

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かを判定する(Sp1)。

【0368】

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(Sp2)、連続演出処理を終了し、図28に示すフローチャートに復帰する。

【0369】

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(Sp3)、連続演出処理を終了し、図28に示すフローチャートに復帰する。

【0370】

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RAM91c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(Sp4)、連続演出処理を終了し、図28に示すフローチャートに復帰する。

【0371】

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処理を行い(Sp5)、連続演出処理を終了し、図28に示すフローチャートに復帰する。

【0372】

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(Sp6)、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28に示すフローチャートに復帰する。

【0373】

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(Sp7)、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28に示すフローチャートに復帰する。

【0374】

また、Sp7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(Sp8)、連続カウンタの値をクリアした後(Sp9)、連続演出処理を終了し、図28に示すフローチャートに復帰する。

【0375】

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(Sp10)、連続演出処理を

10

20

30

40

50

終了し、図 28 に示すフローチャートに復帰する。

【0376】

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 28 に示すフローチャートに復帰する。

【0377】

次に、Sp2 の BET 時処理を図 31 に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0378】

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 (Sq1)。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が報知されているか、確定演出によってボーナスの確定が報知されていることとなり、この場合、BET 時処理を終了して、図 30 のフローチャートに復帰する。

【0379】

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 (Sq2)。連続カウンタの値が 0 でなければ、既に連続演出が実行されているので、そのまま BET 時処理を終了して、図 30 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、RAM91c に変更中フラグが設定されているか否かに基づいて、演出モードの変更中か否か、すなわち前回のゲームにて演出モードの選択手順が実施されたか否かを判定する (Sq3)。演出モードの変更中であれば、そのまま BET 時処理を終了して、図 30 のフローチャートに復帰する。演出モードの変更中でなければ、更に RAM91c に追加フラグが設定されているかどうかを判定する (Sq4)。

【0380】

追加フラグが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リール 2L、2C、2R の表示結果にに基づいて、前回のゲームにおいてチャンス目が導出されたか、またはチェリーが入賞したか否かを判定する (Sq5)。前回のゲームにおいてチャンス目が導出されておらず、更にチェリーも入賞していなければ、そのまま BET 時処理を終了して、図 30 のフローチャートに復帰する。

【0381】

前回のゲームにおいてチャンス目が導出されているかチェリーが入賞していれば、前回のゲームのステップ Sr1 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 Sq6)。

【0382】

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 (Sq7)。そして、Sq9 のステップに進む。

【0383】

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 (Sq8)。そして、Sq9 のステップに進む。

【0384】

尚、Sq7 及び Sq8 のステップにおいては、RAM91c に設定されている演出モードフラグを参照し、現在設定されている演出モードに対応する連続演出選択テーブルを参照して連続演出パターンを選択するようになっている。また、Sq5 のステップにおいてチャンス目が導出されたと判定された場合には、連続演出選択テーブルのうち 2 ゲームの

10

20

30

40

50

パターンからいずれかの連続演出パターンを選択し、チェリーの入賞が判定された場合には、3ゲームのパターンからいずれかの連続演出パターンを選択するようになっている。

【0385】

Sq9のステップでは、Sq7またはSq8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。更に、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(Sq10)。そして、BET時処理を終了して、図30のフローチャートに復帰する。

【0386】

また、Sq4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(Sq11)。そして、BET時処理を終了して、図30のフローチャートに復帰する。

10

【0387】

以上のようにBET時処理では、前回のゲームにて演出モードの選択手順が実施された場合、すなわち演出モードの変更中においては、連続演出を開始しないようになっている。

【0388】

次に、Sp3のスタート時処理を図32に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0389】

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(Sr1)。

20

【0390】

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(Sr2)。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、ボーナス当選を示す演出結果を導くパターンであるかどうかを判定する(Sr3)。ボーナス当選を示す演出結果を導くパターンでなければ、そのままSr12の処理に進む。ボーナス当選を示す演出結果を導くパターンであれば、更に連続カウンタの値が1であるかどうかを判定する(Sr4)。連続カウンタの値が1でもなければ、そのままSr12のステップに進む。

30

【0391】

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、更にRAM91c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(Sr5)。いずれのボーナスも当選していなければ、そのままSr12のステップに進む。

【0392】

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(Sr6)。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(Sr7)。

40

【0393】

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、RAM91cに演出差替フラグを設定する(Sr8)。更にRAM91c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51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(Sr9)。そして、スタート時処理を終了して、図30のフローチャートに復帰する。

50

【0394】

一方、追加演出の実行が決定された場合には、RAM91c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、RAM91cに保存しておく(Sr10)。更に追加演出の実行を示す追加フラグをRAM91cに設定する(Sr11)。そして、Sr12のステップに進む。

【0395】

Sr12では、RAM91cに保存されている連続演出のパターンとRAM122の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を開始させる。そして、スタート時処理を終了して、図30のフローチャートに復帰する。

10

【0396】

Sr2において連続カウンタの値が0であった場合には、更にRAM91cに追加フラグが設定されているどうかを判定する(Sr13)。追加フラグが設定されていなければ、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30のフローチャートに復帰するものとなる。

【0397】

追加フラグが設定されている場合には、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を開始させる(Sr14)。そして、スタート時処理を終了して、図30のフローチャートに復帰する。

20

【0398】

次に、Sp5のリール停止時処理を図33に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0399】

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RAM91cの停止図柄テーブルに保存する(Ss1)。

【0400】

次に、停止図柄テーブルを参照して、リール2L、2C、2Rの全ての回転が停止したかどうかを判定する(Ss2)。リール2L、2C、2Rのうちで未だ回転中のものが1つでもあれば、そのままリール停止時処理を終了して、図30のフローチャートに復帰する。

30

【0401】

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(Ss3)。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(Ss4)。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(Ss5)。更に、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(Ss6)。そして、Ss15のステップに進む。

【0402】

40

Ss4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(Ss7)。更に、RAM91cの連続カウンタの値を1だけ減算する(Ss8)。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(Ss9)。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30のフローチャートに復帰する。

【0403】

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、ボーナス当選を示す演出結果を導くパターンであるかどうかを判定する(Ss10)。ボーナス当選を示す演出結果を

50

導くパターンであれば、S s 1 5のステップに進む。

【0404】

ボーナス当選を示す演出結果を導くパターンでなければ、ボーナスにハズレている旨を示す演出結果を液晶表示器51に表示して遊技者に報知する(S s 1 1)。そして、リール停止時処理を終了して、図30のフローチャートに復帰する。

【0405】

S s 3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(S s 1 2)。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処理を終了して、図30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(S s 1 3)。更に、RAM91cの追加フラグをクリアして(S s 1 4)、S s 1 5のステップに進む。

10

【0406】

S s 1 5では、ボーナスに当選している旨を示す演出結果を液晶表示器51に表示して遊技者に報知する。更にRAM91cに確定報知フラグを設定する(S s 1 6)。そして、リール停止時処理を終了して、図30のフローチャートに復帰する。

【0407】

図34は、CPU91aがSm5のステップにおいて実行する確定演出処理を示すフローチャートである。

20

【0408】

確定演出処理では、まず、受信したコマンドがBETコマンドであるか否かを判定する(S t 1)。そして受信したコマンドがBETコマンド以外のコマンドであればS t 5のステップに進み、受信したコマンドがBETコマンドであれば、更にRAM91cに確定報知フラグが設定されているか否か、すなわち遊技者に対してボーナスの当選が報知されているか、或いはボーナスの確定が報知されているか否かを判定する(S t 2)。

【0409】

S t 2のステップにおいて確定報知フラグが設定されていなければ、遊技者に対してボーナスの当選が報知されていないので、確定演出処理を終了し、図28のフローチャートに復帰する。S t 2のステップにおいて確定報知フラグが設定されていれば、更に確定演出の実行中か否か、すなわち、前回のゲーム以前から既に確定演出が実行されているのか、或いは前回のゲームにて連続演出や追加演出によりボーナスの当選が報知されているか、未だ確定演出は実行されていない状態であるのか、を判定し(S t 3)、確定演出の実行中であれば、確定演出処理を終了し、図28のフローチャートに復帰する。一方、確定演出の実行中でなければ、ボーナスの確定を示す確定画面を液晶表示器51に表示させて、ボーナスの当選が確定した旨を報知し(S t 4)、確定演出処理を終了し、図28のフローチャートに復帰する。

30

【0410】

S t 5のステップでは、受信したコマンドが内部当選コマンドか否かを判定する。S t 5のステップにおいて、受信したコマンドが内部当選コマンドでなければS t 8のステップに進み、受信したコマンドが内部当選コマンドであれば、この内部当選コマンドに基づいて当該ゲームにおいていずれかの一般役が当選したか否かを判定する(S t 6)。

40

【0411】

S t 6のステップにおいていずれの一般役も当選していなければ、確定演出処理を終了し、図28のフローチャートに復帰する。一方、いずれかの一般役に当選していれば、当選した一般役の種類を示す画像を確定画面の一部に表示させて、当選した一般役を報知し(S t 7)、確定演出処理を終了し、図28のフローチャートに復帰する。

【0412】

S t 8のステップでは、受信したコマンドが入賞判定コマンドか否かを判定する。S t 8のステップにおいて、受信したコマンドが入賞判定コマンドでなければ、確定演出処理

50

を終了し、図28のフローチャートに復帰し、受信したコマンドが入賞判定コマンドであれば、この入賞判定コマンドに基づいて当該ゲームにおいていずれかのボーナスが入賞したか否かを判定する(S t 9)。

【0413】

S t 9のステップにおいていずれのボーナスも当選していなければ、確定演出処理を終了し、図28のフローチャートに復帰する。一方、いずれかのボーナスに入賞している場合には、確定演出の実行中であれば確定演出を終了し(S t 10)、更に確定演出の実行中か否かに関わらず確定報知フラグをクリアして(S t 11)、確定演出処理を終了し、図28のフローチャートに復帰する。

【0414】

図35及び図36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制御パターン設定処理の制御内容を示すフローチャートである。

【0415】

制御パターン設定処理では、まず、受信したコマンドが設定開始コマンドであるか否かを判定する(S u 1)。そして、受信したコマンドが設定開始コマンドであれば、設定中報知パターンを制御パターンとして設定し(S u 2)、制御パターン設定処理を終了して、図28に示すフローチャートに復帰する。

【0416】

S u 1のステップにおいて、受信したコマンドが設定開始コマンドではない場合には、受信したコマンドが初期化コマンドであるか否かを判定する(S u 3)。そして受信したコマンドが初期化コマンドであれば、RAM91cの全ての領域を初期化した後(S u 4)、前述した待機パターンを制御パターンとして設定し(S u 5)、制御パターン設定処理を終了して、図28に示すフローチャートに復帰する。

【0417】

S u 3のステップにおいて、受信したコマンドが初期化コマンドではない場合には、受信したコマンドが待機コマンドであるか否かを判定する(S u 6)。そして受信したコマンドが待機コマンドであれば、RAM91cに割り当てられた連続カウンタの値及び追加フラグを確認し、連続演出(追加演出を含む)の実行中か否かを判定する(S u 7)。S u 7のステップでは、連続カウンタの値が0であり、かつ追加フラグが設定されていなければ連続演出(追加演出を含む)の実行中ではないと判定し、更にRAM91cにボーナス中演出の実行中を示すボーナス中演出フラグが設定されているか否かを確認し、ボーナス中演出の実行中か否かを判定する(S u 8)。そして、S u 8のステップにおいてボーナス中演出の実行中でなければ、更に、RAM91cに確定報知フラグが設定されているか否か、すなわち連続演出や追加演出でボーナスの当選が報知されており、BETコマンドの受信に応じて確定演出が実行される状態であるか、或いは既に確定演出の実行中であるか否かを判定する(S u 9)。

【0418】

そして、S u 9のステップにおいて確定報知フラグが設定されていなければ、待機パターンを制御パターンとして設定し(S u 10)、制御パターン設定処理を終了して、図28に示すフローチャートに復帰する。尚、S u 7のステップにおいて連続演出(追加演出を含む)の実行中であると判定した場合、またはS u 8のステップにおいてボーナス中演出の実行中であると判定した場合、S u 9のステップにおいて確定報知フラグが設定されている場合には、待機パターンは設定せずに制御パターン設定処理を終了して図28に示すフローチャートに復帰する。

【0419】

S u 6のステップにおいて、受信したコマンドが待機コマンドではない場合には、受信したコマンドが打止コマンドであるか否かを判定する(S u 11)。そして受信したコマンドが打止コマンドであれば、更に、打止状態の開始(発生)を示す打止コマンドか否かを判定し(S u 12)、打止状態の開始を示す打止コマンドであれば、打止報知パターンを制御パターンとして設定し(S u 13)、制御パターン設定処理を終了して、図28に

10

20

30

40

50

示すフローチャートに復帰する。一方、打止状態の開始を示す打止コマンドでない場合、すなわち打止状態の解除を示す打止コマンドであれば、待機パターンを制御パターンとして設定し（S u 1 0）、制御パターン設定処理を終了して、図 2 8 に示すフローチャートに復帰する。

【 0 4 2 0 】

S u 1 1 のステップにおいて、受信したコマンドが打止コマンドではない場合には、受信したコマンドがエラーコマンドであるか否かを判定する（S u 1 4）。そして受信したコマンドがエラーコマンドであれば、更に、エラー状態の発生を示すエラーコマンドか否かを判定し（S u 1 5）、エラー状態の発生を示すエラーコマンドであれば、現在設定されている制御パターンを一時的にスタックに退避し（S u 1 6）、エラー報知パターンを
10 制御パターンとして設定し（S u 1 7）、制御パターン設定処理を終了して、図 2 8 に示すフローチャートに復帰する。一方、エラー状態の発生を示すエラーコマンドでない場合、すなわちエラー状態の解除を示すエラーコマンドであれば、S u 1 6 のステップ、すなわち当該エラーの発生時にスタックに退避していた制御パターンを設定し（S u 1 8）、制御パターン設定処理を終了して、図 2 8 に示すフローチャートに復帰する。

【 0 4 2 1 】

S u 1 4 のステップにおいて、受信したコマンドがエラーコマンドではない場合には、受信したコマンドが払出開始コマンドであるか否かを判定する（S u 1 9）。そして受信したコマンドが払出開始コマンドであれば、払出パターンをサブパターンとして設定し（S u 2 0）、制御パターン設定処理を終了して、図 2 8 に示すフローチャートに復帰する
20 。サブパターンは、実行中の演出の制御パターンが設定される領域とは別の領域に設定される制御パターンであり、実行中の演出の制御パターンと同時並行して演出を実行する際に、実行中の演出の制御パターンとは別個に設定される制御パターンである。すなわち通常であれば、新たな制御パターンが設定されると、もともと設定されていた制御パターンが上書きされてしまうのに対して、サブパターンとして制御パターンが設定されることで、2 つの制御パターンが同時に設定される。このため、S u 2 0 のステップにおいて払出パターンがサブパターンとして設定されることで、現在実行中の演出と同時並行して払出パターンに基づく演出が実行されることとなる。

【 0 4 2 2 】

S u 1 9 のステップにおいて、受信したコマンドが払出開始コマンドではない場合には、受信したコマンドが払出終了コマンドであるか否かを判定する（S u 2 1）。そして受信したコマンドが払出終了コマンドであれば、サブパターンとして設定されている払出パターンをクリアし（S u 2 2）、制御パターン設定処理を終了して、図 2 8 に示すフロー
30 チャートに復帰する。すなわち S u 2 2 のステップにおいては、同時並行して実行されていた払出パターンに基づく演出のみが終了し、もともと実行されていた演出のみが継続することとなる。

【 0 4 2 3 】

S u 2 1 のステップにおいて、受信したコマンドが払出終了コマンドではない場合には、受信したコマンドが入賞判定コマンドであるか否かを判定する（S u 2 3）。そして受信したコマンドが入賞判定コマンドであれば、当該入賞判定コマンドがビッグボーナスの入賞を示すか否かを判定する（S u 2 4）。そして、当該入賞判定コマンドがビッグボーナスの入賞を示す場合には、B B 入賞時パターンを制御パターンとして設定し（S u 2 5）、制御パターン設定処理を終了して、図 2 8 に示すフローチャートに復帰する。一方、当該入賞判定コマンドがビッグボーナスの入賞を示すものではない場合には、更にビッグ
40 ボーナス以外の入賞を示すか否かを判定する（S u 2 6）。そして、当該入賞判定コマンドがビッグボーナス以外の入賞を示す場合には、入賞が発生した際に特有の演出が実行される入賞時演出を実行するための入賞時パターンのうち、発生した入賞に対応する入賞時パターンを制御パターンとして設定し（S u 2 7）、制御パターン設定処理を終了して、図 2 8 に示すフローチャートに復帰する。尚、S u 2 6 のステップにおいてビッグボーナス以外の入賞を示すものでない場合には、S u 3 2 のステップに進む。
50

【 0 4 2 4 】

S u 2 3 のステップにおいて受信したコマンドが入賞判定コマンドではない場合には、受信したコマンドが遊技状態コマンドであるか否かを判定する (S u 2 8) 。そして受信したコマンドが遊技状態コマンドでなければ、 S u 3 2 のステップに進み、遊技状態コマンドであれば、当該遊技状態コマンドが示す遊技状態を R A M 9 1 c に設定するとともに (S u 2 9) 、設定された遊技状態に基づいて当該ゲームがビッグボーナスの終了条件が成立したゲームであったか否かを判定する (S u 3 0) 。そして、当該ゲームがビッグボーナスの終了条件が成立したゲームであれば、エンディングパターンを制御パターンとして設定し (S u 3 1) 、制御パターン設定処理を終了して、図 2 8 に示すフローチャートに復帰する。尚、 S u 3 0 のステップにおいて当該ゲームがビッグボーナスの終了条件が

10

【 0 4 2 5 】

S u 3 2 のステップでは、 R O M 9 1 b に格納されている制御パターンテーブルを参照し、 R A M 9 1 c に設定されている演出パターン及び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設定し、制御パターン設定処理を終了して、図 2 8 に示すフローチャートに復帰する。

【 0 4 2 6 】

以上のように制御パターン設定処理では、待機コマンドを受信した場合でも、連続演出や追加演出、ボーナス中演出が実行中の場合や、連続演出や追加演出の結果、ボーナスの当選を示す演出結果となった場合、確定演出が実行されている場合には、待機演出が実行

20

【 0 4 2 7 】

図 3 7 は、 C P U 9 1 a がタイマ割込処理 (サブ) の S m 9 のステップ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。

【 0 4 2 8 】

まず、 C P U 9 1 a は、遊技効果音の出音中か否かを判定する (S v 1) 。 S v 1 のステップにおいて遊技効果音の出音中でない場合にはそのまま処理を終了し、図 2 8 に示すフローチャートに復帰する。

30

【 0 4 2 9 】

S v 1 のステップにおいて遊技効果音の出音中である場合には S v 2 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、遊技効果音の音量は 0 (消音) であるか否かを判定し、消音中でない場合には、受信したコマンドが待機コマンドであるか否かを判定する (S v 3) 。 S v 3 のステップにおいて、受信したコマンドが待機コマンドである場合、つまり、ゲーム終了後から遊技が進行しない状態が所定時間継続した場合またはクレジットの精算が行われた場合には、現在出音中の遊技効果音の音量を消音し (S v 4) 、消音中フラグをセットして (S v 5) 、音量調節処理を終了し、図 2 8 に示すフローチャートに復帰する。

【 0 4 3 0 】

また、 S v 2 のステップにおいて消音中であると判定した場合、すなわち消音中において新たにコマンドを受信した場合には、遊技効果音の音量を元の音量 (M A X) まで上げて (S v 6) 、消音中フラグをクリアして (S v 7) 、音量調節処理を終了し、図 2 8 に示すフローチャートに復帰する。

40

【 0 4 3 1 】

以上のように音量調節処理では、遊技効果音が出音している状態で待機コマンドを受信することで遊技効果音を消音し、遊技効果音の出音中であるが、消音中において何らかのコマンドを受信することで元の音量に復帰させるようになっている。また、音量調節処理では、待機コマンドを受信することで遊技効果音を消音するとともに、待機コマンドは、賭数が設定されている状態では送信されることがないので、遊技効果音が出音している状

50

態で、賭数が設定されると、例え遊技効果音が出音している状態が所定時間継続しても消音する制御は行われなくなっている。

【0432】

図38は、CPU91aがタイマ割込処理(サブ)のSm11のステップにおいて実行するメニュー画面表示処理の制御内容を示すフローチャートである。

【0433】

メニュー画面表示処理では、まずゲーム中であるか否か、すなわちゲームの開始に伴う内部当選コマンドを受信した後、遊技状態コマンドを受信するまでの期間であるか否かを判定し(Sw1)、ゲーム中であると判定した場合には、メニュー画面表示処理を終了し、図28に示すフローチャートに復帰する。

10

【0434】

Sw2のステップにおいてゲーム中ではないと判定した場合には、賭数が設定済みであるか否か、すなわち遊技状態コマンドを受信した後、BETコマンドを受信しており、かつゲームの開始に伴う内部当選コマンドやクレジットの精算に伴う待機コマンドを受信していない状態か否かを判定し(Sw2)、賭数が設定済みであれば、メニュー画面を表示中であるか否かを判定し(Sw3)、メニュー画面を表示中でない場合にはそのままメニュー画面表示処理を終了し、図28に示すフローチャートに復帰する。Sw3のステップにおいてメニュー画面を表示中である場合には、メニュー画面をクリアした後(Sw4)、メニュー画面表示処理を終了し、図28に示すフローチャートに復帰する。

【0435】

Sw2のステップにおいて賭数が設定済みではないと判定した場合には、連続カウンタの値及び追加フラグに基づいて、連続演出(追加演出を含む)を実行中であるか否かを判定し(Sw5)、連続演出(追加演出を含む)を実行中であれば、そのままメニュー画面表示処理を終了し、図28に示すフローチャートに復帰する。Sw5のステップにおいて連続演出(追加演出を含む)を実行中でなければ、更にボーナス中演出フラグに基づいて、ボーナス中演出を実行中であるか否かを判定し(Sw6)、ボーナス中演出を実行中であれば、そのままメニュー画面表示処理を終了し、図28に示すフローチャートに復帰する。Sw6のステップにおいてボーナス中演出を実行中でなければ、更にRAM91cに確定報知フラグが設定されているか否か、すなわち遊技者に対してボーナスの当選が報知されているか、或いはボーナスの確定が報知されているか否かを判定し(Sw7)、確定報知フラグが設定されていれば、そのままメニュー画面表示処理を終了し、図28に示すフローチャートに復帰する。Sw7のステップにおいて確定報知フラグが設定されていなければ、選択スイッチ56または決定スイッチ57の操作を検出したか否かを判定し(Sw8)、選択スイッチ56または決定スイッチ57の操作を検出してなければそのままメニュー画面表示処理を終了し、図28に示すフローチャートに復帰する。

20

30

【0436】

Sw8のステップにおいて選択スイッチ56または決定スイッチ57の操作を検出した場合には、メニュー画面を表示中であるか否かを判定し(Sw9)、表示中でなければメニュー画面を表示させた後(Sw10)、メニュー画面表示処理を終了し、図28に示すフローチャートに復帰する。また、Sw9のステップにおいてメニュー画面を表示中であれば、検出したスイッチが選択スイッチ56または決定スイッチ57のいずれであるかを判定し、現在表示している画面状況に応じた処理、例えばメニュー画面において遊技履歴閲覧画面が選択されれば履歴データを表示したりする等の表示処理や、履歴データの初期化等の所定の処理を実施する項目が選択された場合には、該処理を実施した後(Sw11)、メニュー画面表示処理を終了し、図28に示すフローチャートに復帰する。

40

【0437】

以上のようにメニュー画面表示処理では、連続演出や追加演出、ボーナス中演出が実行中の場合や、連続演出や追加演出の結果、ボーナスの当選を示す演出結果となった場合、確定演出が実行されている場合には、メニュー画面が表示されないようになっており、その結果、履歴の閲覧もできないようになっている。

50

【0438】

図39は、CPU91aがグラフィックコントローラ200から定期的（本実施例では、33.3ms毎）に出力されるVblank割込信号の入力に基づいて実行するVblank割込処理の制御内容を示すフローチャートである。

【0439】

Vblank割込処理では、まず前回Vblank割込信号が入力されてからの時間を計測するためにRAM91cに割たてられたVblank待ち時間カウンタの値をクリアし（Sx1）、データ転送処理の終了時に出力される転送終了割込信号、アトリビュートの読込処理の終了時に出力される読込終了割込信号、描画処理の終了時に出力される描画終了割込信号の入力待ち状態か否かを判定する（Sx2）。割込信号の入力待ち状態か否かは、後述する転送終了待ちフラグ、読込終了待ちフラグ、描画終了待ちフラグがRAM91cに設定されているか否かに基づいて判定する。

10

【0440】

Sx2のステップにおいて割込待ちの状態であれば、Vblank割込処理を終了し、Sx2のステップにおいて割込待ち状態ではなければ、RAM91cに新規にプロセスデータが設定されたか否かに基づいて、新規に動画再生を開始するか否かを判定する（Sx3）。

【0441】

Sx3のステップにおいて新規に動画再生を開始すると判定された場合、すなわち新規にプロセスデータが設定された場合には、動画再生中である旨を示す再生中フラグをRAM91cに設定するとともに、RAM91cに設定された、プロセスデータのうちの段階の処理を実行中であることを示すプロセスデータカウンタの値をクリアする（Sx4）。

20

【0442】

次いで、RAM91cに設定されているプロセスデータを参照し、プロセスデータにて設定された動画を再生する際のソースデータとなる全てのCGデータのVRAM領域への転送命令をシステム制御レジスタに設定することで、CGデータの転送を指示する（Sx5）。そして、RAM91cに、CGデータの転送終了時に入力される転送終了割込信号の入力待ちである旨を示す転送終了待ちフラグを設定して（Sx6）、Vblank割込処理を終了する。

【0443】

また、Sx3のステップにおいて新規に動画再生を開始すると判定されなかった場合、すなわち新規にプロセスデータが設定されていない場合には、表示レジスタの表示領域及び描画レジスタの描画領域を更新してVRAM領域における表示領域と描画領域とを切り替える（Sx7）。そして、RAM91cに動画再生中フラグが設定されているか否かに基づいて、動画を再生中か否かを判定する（Sx8）。

30

【0444】

Sx8のステップにおいて動画の再生中でなければ、現在設定されている制御パターンに応じたアトリビュートをアトリビュートレジスタに設定し（Sx9）、アトリビュートレジスタに設定したアトリビュートの読込命令をシステム制御レジスタに設定することで、アトリビュートの読込を指示する（Sx10）。そして、RAM91cに、アトリビュートの読込終了時に入力される読込終了割込信号の入力待ちである旨を示す読込終了待ちフラグを設定し（Sx11）、Vblank割込処理を終了する。尚、Sx9のステップにおいて設定されるアトリビュートのうちリールの変動中に設定される制御パターンに対応するアトリビュートは、必ず透過領域用オブジェクトが最優先で描画される（必ず透過領域用オブジェクトが他のオブジェクトよりも先に描画されるとともに、必ず透過領域用オブジェクトが他のオブジェクトよりも視覚者から見て手前側に描画される）ように設定されている。

40

【0445】

Sx8のステップにおいて動画の再生中であると判定されれば、RAM91cに設定されたプロセスデータカウンタの値を更新し（Sx12）、RAM91cに設定されている

50

プロセスデータのうち、プロセスデータカウンタの値が示す段階のアトリビュートをアトリビュートレジスタに設定し (S x 1 3)、アトリビュートレジスタに設定したアトリビュートの読込命令をシステム制御レジスタに設定することで、アトリビュートの読込を指示する (S x 1 4)。そして、 R A M 9 1 c に、アトリビュートの読込終了時に入力される読込終了割込信号の入力待ちである旨を示す読込終了待ちフラグを設定する (S x 1 5)。尚、 S x 1 3 のステップにおいて設定されるアトリビュートのうちルールの変動中に設定されるプロセスデータに定められたアトリビュートは、必ず透過領域用オブジェクトが最優先で描画される (必ず透過領域用オブジェクトが他のオブジェクトよりも先に描画されるとともに、必ず透過領域用オブジェクトが他のオブジェクトよりも視覚者から見て手前側に描画される) ように設定されている。

10

【 0 4 4 6 】

次いで、 R A M 9 1 c に設定されたプロセスデータを参照し、当該プロセスデータに基づく全ての動画再生が終了したか否かを判定する (S x 1 6)。

【 0 4 4 7 】

S x 1 6 のステップにおいて全ての動画再生が終了していなければ、そのまま V ブランク割込処理を終了し、 S x 1 6 のステップにおいて全ての動画再生が終了していれば、 R A M 9 1 c に設定されている再生中フラグをクリアした後 (S x 1 7)、 V ブランク割込処理を終了する。

【 0 4 4 8 】

図 4 0 (a) は、 R A M 9 1 c に読込終了待ちフラグが設定されている状態において C P U 9 1 a がグラフィックコントローラ 2 0 0 から出力される読込終了割込信号、すなわちアトリビュートの読込終了時に出力される読込終了割込信号の入力に基づいて実行する読込終了割込処理の制御内容を示すフローチャートであり、図 4 0 (b) は、 R A M 9 1 c に転送終了待ちフラグが設定されている状態において C P U 9 1 a がグラフィックコントローラ 2 0 0 から出力される転送終了割込信号、すなわち C G データの転送終了時に出力される転送終了割込信号の入力に基づいて実行する転送終了割込処理の制御内容を示すフローチャートであり、図 4 0 (c) は、 C P U 9 1 a がグラフィックコントローラ 2 0 0 から出力される描画終了割込信号の入力に基づいて実行する描画終了割込処理の制御内容を示すフローチャートである。

20

【 0 4 4 9 】

読込終了割込処理では、まず、 R A M 9 1 c に設定されている読込終了待ちフラグをクリアし (S x 2 1)、アトリビュートの読込を命令してからの時間を計測するために R A M 9 1 c に割たてられた読込終了待ち時間カウンタの値をクリアし (S x 2 2)、システム制御レジスタに描画の実行命令を格納することで、描画の実行を指示する (S x 2 3)。そして、描画終了割込信号の入力待ち状態である旨を示す描画終了待ちフラグを R A M 9 1 c に設定し (S x 2 4)、読込終了割込処理を終了する。転送終了割込処理では、 R A M 9 1 c に設定されている転送終了待ちフラグをクリアし (S x 3 1)、 C G データの転送を命令してからの時間を計測するために R A M 9 1 c に割たてられた転送終了待ち時間カウンタの値をクリアし (S x 3 2)、転送終了割込処理を終了する。描画終了割込処理では、 R A M 9 1 c に設定されている描画終了待ちフラグをクリアし (S x 4 1)、描画を命令してからの時間を計測するために R A M 9 1 c に割たてられた描画終了待ち時間カウンタの値をクリアし (S x 4 2)、描画終了割込処理を終了する。

30

40

【 0 4 5 0 】

このように C P U 9 1 a は、グラフィックコントローラ 2 0 0 によるアトリビュートの読込処理、描画処理、データの転送処理が開始すると、これらの処理が完了するまでの間、 V ブランク割込信号の入力があっても、新たに描画、データ転送、アトリビュートの読込の実行命令を行わないようになっている。

【 0 4 5 1 】

図 4 1 は、 C P U 9 1 a がタイマ割込処理 (サブ) の S m 1 3 のステップにおいて実行する表示制御確認処理の制御内容を示すフローチャートである。

50

【 0 4 5 2 】

表示制御確認処理では、まずVブランク待ちカウンタの値を1加算し(Sy1)、加算後のVブランク待ちカウンタの値に基づいて、前回Vブランク割込信号が入力されてからの経過時間が許容時間(グラフィックコントローラ200がハングアップしている可能性が高いと判断する時間)を超えたか否かを判定し(Sy2)、前回Vブランク割込信号が入力されてからの経過時間が許容時間を超えている場合には、後述する電断割込処理(サブ)の先頭にジャンプする。

【 0 4 5 3 】

Sy2のステップにおいて前回Vブランク割込信号が入力されてからの経過時間が許容時間を超えていない場合には、転送終了待ちフラグが設定されているか否かに基づいて転送終了待ちの状態か否かを判定し(Sy3)、転送終了待ちでなければ、Sy6のステップに進む。

10

【 0 4 5 4 】

Sy3のステップにおいて転送終了待ちであれば、転送終了待ちカウンタの値を1加算し(Sy4)、加算後の転送終了待ちカウンタの値に基づいて、CGデータの転送命令を実行してからの経過時間が許容時間を超えたか否かを判定し(Sy5)、CGデータの転送命令を実行してからの経過時間が許容時間を超えている場合には、後述する電断割込処理(サブ)の先頭にジャンプする。

【 0 4 5 5 】

Sy5のステップにおいてCGデータの転送命令を実行してからの経過時間が許容時間を超えていない場合には、Sy6のステップに進む。

20

【 0 4 5 6 】

Sy6のステップでは、読込終了待ちフラグが設定されているか否かに基づいてアトリビュートの読込終了待ちの状態か否かを判定し、読込終了待ちでなければ、Sy9のステップに進む。

【 0 4 5 7 】

Sy6のステップにおいて読込終了待ちであれば、読込終了待ちカウンタの値を1加算し(Sy7)、加算後の読込終了待ちカウンタの値に基づいて、アトリビュートの読込命令を実行してからの経過時間が許容時間を超えたか否かを判定し(Sy8)、アトリビュートの読込命令を実行してからの経過時間が許容時間を超えている場合には、後述する電断割込処理(サブ)の先頭にジャンプする。

30

【 0 4 5 8 】

Sy8のステップにおいてアトリビュートの読込命令を実行してからの経過時間が許容時間を超えていない場合には、Sy9のステップに進む。

【 0 4 5 9 】

Sy9のステップでは、描画終了待ちフラグが設定されているか否かに基づいて描画終了待ちの状態か否かを判定し、描画終了待ちでなければ、表示制御確認処理を終了して図28に示すフローチャートに復帰する。

【 0 4 6 0 】

Sy9のステップにおいて描画終了待ちであれば、描画終了待ちカウンタの値を1加算し(Sy10)、加算後の描画終了待ちカウンタの値に基づいて、描画命令を実行してからの経過時間が許容時間を超えたか否かを判定し(Sy11)、描画命令を実行してからの経過時間が許容時間を超えている場合には、後述する電断割込処理(サブ)の先頭にジャンプする。

40

【 0 4 6 1 】

Sy11のステップにおいてアトリビュートの読込命令を実行してからの経過時間が許容時間を超えていない場合には、表示制御確認処理を終了して図28に示すフローチャートに復帰する。

【 0 4 6 2 】

このようにCPU91aは、許容時間を超えてVブランク割込信号が入力されない場合

50

、グラフィックコントローラ 200 に対して命令してから、当該命令による処理の終了を示す割込信号が許容時間を超えて入力されない場合に、電断割込処理（サブ）の先頭にジャンプするようになっている。

【0463】

図 4 2 は、電断検出回路 9 8 からの電圧低下信号が入力されたとき、及び許容時間を超えて V ブランク割込信号が入力されない場合、グラフィックコントローラ 200 に対して命令してから、当該命令による処理の終了を示す割込信号が許容時間を超えて入力されない場合、すなわちグラフィックコントローラ 200 がハングアップしている可能性が高い場合に実行する電断割込処理（サブ）の制御内容を示すフローチャートである。

【0464】

電断割込処理（サブ）においては、まず、割込を禁止する（S z 1）。すなわち電断割込処理（サブ）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 z 2）。

【0465】

次いで、破壊診断用データ（本実施例では、5 A（H））をセットして（S z 3）、全ての出力ポートを初期化する（S z 4）。次いで RAM 4 1 c の全ての格納領域の排他的論理和が 0 になるように RAM パリティ調整用データを計算してセットし（S z 5）、RAM 4 1 c へのアクセスを禁止する（S z 6）。

【0466】

そして、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。また、電断ではなく、グラフィックコントローラ 200 の不具合によって電断割込処理が行われた場合には、一定時間が経過することによりリセット回路 9 5 からリセット信号が入力され、CPU 9 1 a は再起動することとなる。

【0467】

以上説明したように、本実施例のスロットマシン 1 では、サブ制御部 9 1 の CPU 9 1 a が動画再生を行う際に、当該動画再生に必要な全てのキャラクタの CGROM 2 0 5 から VRAM 領域への転送命令を行う。これに伴いデータ転送制御部 2 1 1 によって動画再生に必要な全てのキャラクタが VRAM 領域に配置されることとなる。動画再生を行う場合には、何度も繰り返して同じキャラクタを描画に用いることが多いが、CGROM 2 0 5 に格納されたデータは圧縮されており、これを読み出すのに時間を要するので、前述のように動画再生を行う最初の段階で、必要な全てのキャラクタを VRAM 領域に配置することにより、各フレーム毎に CGROM 2 0 5 からデータを読み出すのに比較して描画に要する時間が少なくて済む。

【0468】

また、本実施例では、CPU 9 1 a が起動時に、透過領域用キャラクタを含む使用頻度の高いキャラクタの CGROM 2 0 5 から VRAM 領域の専用キャラクタ用バッファ L 1 への転送命令を行う。これに伴いデータ転送制御部 2 1 1 によって使用頻度の高いキャラクタが VRAM 領域の専用キャラクタ用バッファ L 1 に配置されることとなる。このため、使用頻度の高いキャラクタについては、動画再生毎に CGROM 2 0 5 からデータを読み出すのに比較して描画に要する時間が少なくて済む。

【0469】

また、本実施例では、連続演出（追加演出を含む）やボーナス中演出、確定演出、待機演出、メニュー画面の表示などを行う際に、前述のような理由からこれら各演出に伴う動画再生に必要なキャラクタを CGROM 2 0 5 から読み出して VRAM 領域上の汎用キャラクタ用バッファ L 2 に転送するようになっているが、汎用キャラクタ用バッファ L 2 の容量上、例えば、連続演出（追加演出を含む）に必要なキャラクタと、待機演出に必要なキャラクタまたはメニュー画面の表示に必要なキャラクタと、を汎用キャラクタ用バッファ L 2 に同時に転送することができない。このため、新たに動画再生を行う際には、汎用キャラクタ用バッファ L 2 に格納されている、それまで行われていた動画再生のためのキャラクタに対して新たな動画再生のためのキャラクタを上書きするようになっており、こ

10

20

30

40

50

れらキャラクターの読み出し/転送処理のオーバーヘッドが生じる。連続演出（追加演出を含む）に用いるキャラクターやボーナス中演出に用いるキャラクターは、これらの演出が複数ゲームに亘って実行されるものであるため、単発演出のキャラクターよりもデータ量が大きくなっており、単発演出のキャラクターに比べて読み出し/転送に要するオーバーヘッドが大きくなる。

【0470】

ここで、連続演出（追加演出を含む）の実行中やボーナス中演出の実行中であってもゲームとゲームの間の期間において一定期間に亘って遊技操作がされないときには待機演出が実行されるものとする、そのときには待機演出のキャラクターをCGROM205から読み出して、VRAM領域上の汎用キャラクター用バッファL2に転送しなければならない。この場合、待機演出のキャラクターを連続演出（追加演出を含む）のキャラクターに上書きしなければならないので、何らかの遊技操作がされて待機演出を終了した場合に、元の連続演出を改めて再開しようとするれば、再び連続演出（追加演出を含む）のキャラクターをCGROM205から読み出し、汎用キャラクター用バッファL2に転送しなければならない。これに加えて、待機演出の開始時に連続演出（追加演出を含む）がどこまで実行されていたかを示すデータを退避し、待機演出の終了時において復帰させなければならない。遊技者が遊技履歴の閲覧するためにメニュー画面を表示させる操作を行った場合も同じである。

10

【0471】

また、確定演出の実行中においてもゲームとゲームの間の期間において一定期間に亘って遊技操作がされないときには待機演出が実行されるものとする、連続演出（追加演出を含む）やボーナス中演出の場合と同様に、そのときには待機演出のキャラクターをCGROM205から読み出して、VRAM領域上の汎用キャラクター用バッファL2に転送しなければならない。この場合、待機演出のキャラクターを確定演出のキャラクターに上書きしなければならないので、何らかの遊技操作がされて待機演出を終了した場合に、確定演出を改めて再開しようとするれば、確定演出のキャラクターをCGROM205から読み出し、汎用キャラクター用バッファL2に転送しなければならない。遊技者が遊技履歴の閲覧するためにメニュー画面を表示させる操作を行った場合も同じである。

20

【0472】

これに対して、本実施例では、連続演出（追加演出を含む）及び追加演出の実行中、もしくはボーナス中演出の実行中、確定演出の実行中においては、待機演出の実行やメニュー画面の表示が禁止されるようになっている。つまり、待機演出のキャラクターやメニュー画面（履歴の閲覧画面を含む）のキャラクターのCGROM205からの読み出しと汎用キャラクター用バッファL2への転送が禁止されているので、実行中の連続演出（追加演出を含む）やボーナス中演出、確定演出のキャラクターが待機演出やメニュー画面（履歴の閲覧画面を含む）のキャラクターによって上書きされて汎用キャラクター用バッファL2から消去されてしまうことがない。消去されることがないから、改めて連続演出（追加演出を含む）やボーナス中演出、確定演出のキャラクターをCGROM205から読み出して、汎用キャラクター用バッファL2に転送しなければならないということも生じない。

30

【0473】

このため、現在の遊技の進行状況とは直接的には関係しない待機演出やメニュー画面の表示を実行するために、連続演出（追加演出を含む）やボーナス中演出、確定演出のキャラクターをCGROM205から読み出し、汎用キャラクター用バッファL2に転送する処理のオーバーヘッドが重複して生じることがなくなる。また、待機演出やメニュー画面の開始時に連続演出がどこまで実行されていたかを示すデータを退避し、待機演出やメニュー画面の終了時において復帰させるという処理のオーバーヘッドが生じることもない。

40

【0474】

また、連続演出（追加演出を含む）の実行中やボーナス中演出の実行中において演出モードの切り替えを可能とすると、そのときには新たな演出モードで対応するキャラクターをCGROM205から読み出し、汎用キャラクター用バッファL2に転送しなければなら

50

い。これを許容するとなると、演出モードが切り替えられる度に、何度も同じ処理を行わなければならないこととなる。

【0475】

これに対して、本実施例では、ボーナス中演出の実行中においては、演出モードの選択手順にて操作が行われても、演出モードを変更しないようになっているので、ボーナス中演出のキャラクタが汎用キャラクタ用バッファL2に書き込まれ、これに応じたボーナス中演出が終了するまでの間は、現在選択されている演出モードとは異なる演出モードに基づくボーナス中演出のキャラクタが汎用キャラクタ用バッファL2に書き込まれることがない。このため、ボーナス中演出中に演出モードが変更されることによって、演出モードが異なるだけで同じ状況に対応したキャラクタをCGROM205から読み出し、汎用キャラクタ用バッファL2に転送しなければならないというオーバーヘッドが生じるのを防ぐことができる。

10

【0476】

また、通常遊技状態やRTにおいて、遊技者が現在選択されている演出モードとは異なる演出モードに変更する場合には、連続演出（追加演出を含む）が実行される最大ゲーム数（追加演出を複数mで4ゲーム）以上のゲーム数（本実施例では5ゲーム）を要する手順で選択操作を行う必要があるため、連続演出（追加演出を含む）のキャラクタが汎用キャラクタ用バッファL2に書き込まれ、これに応じた連続演出（追加演出を含む）が終了するまでの間は、現在選択されている演出モードとは異なる演出モードに基づく連続演出のキャラクタが汎用キャラクタ用バッファL2に書き込まれることがない。このため、一度開始した連続演出（追加演出を含む）中に演出モードが変更されることによって、演出モードが異なるだけで同じ状況に対応したキャラクタをCGROM205から読み出し、汎用キャラクタ用バッファL2に転送しなければならないというオーバーヘッドが生じるのを防ぐことができる。

20

【0477】

更に、遊技者により演出モードの選択操作がなされている期間においては、新たに連続演出が開始しないようになっているので、演出モードの選択操作がなされている期間に連続演出が開始してしまい、この連続演出（追加演出を含む）の実行中に演出モードが変更されてしまうことに伴い、オーバーヘッドが生じることをなくすることもできる。

【0478】

また、遊技者が現在選択されている演出モードとは異なる演出モードに変更する手順を、連続演出（追加演出を含む）の実行ゲーム数以上のゲーム数を要する手順とすることで、連続演出中（追加演出を含む）に演出モードが変更されないようになっているため、連続演出（追加演出を含む）中に遊技者による演出モードの選択操作が禁止されることがなく、連続演出（追加演出を含む）中か否かに関わらず、常に同一の手順で選択操作が行われることにより演出モードが変更されるので、遊技者は違和感なく演出モードを変更することが可能となる。

30

【0479】

また、本実施例では、演出モードの選択手順として、5ゲームにわたり連続して同じ操作手順（左リール以外を最初に停止させる操作手順）を実行することで演出モードを切り替えられるようになっており、複雑な操作を行うことなく、常に同じ手順を5ゲーム継続するのみで演出モードを切り替えられるので、遊技者が簡単に演出モードの切替を行うことが可能となる。

40

【0480】

また、スロットマシンでは、一般的に左リール、中リール、右リールの順番で停止操作が行われる割合が高い。これは、人間が横並びの図柄などを左側から認識する傾向にあり（例えば、横書きの文章が左から右にかけて記載されているためである）、最もこの順番が認識しやすいためである。

【0481】

また、本実施例のスロットマシン1では、図1に示すように、ストップスイッチ8L、

50

8 C、8 Rが水平方向に配置されているとともに、一般的に右利きの遊技者が多く、右利きの遊技者が例えば親指などでストップスイッチ8 L、8 L、8 Rを水平方向に滑らすように操作を行う場合、左から右方向に向かって操作を行った方が操作がし易く、このような点からもゲームの開始後、左リール、中リール、右リールの順番で停止操作が行われる割合が高いといえる。

【0482】

また、本実施例のスロットマシン1では、図1に示すように、遊技者側から見てメダル投入部4が前面扉の右側に配置され、スタートスイッチ7が前面扉の左側に配置されている。これは、一般的に右利きの遊技者が多く、メダルを右手で投入できるようにメダル投入部4を右側に配置し、メダルの投入よりは操作が容易なスタートスイッチ7を左側に配置しているためである。また、本実施例1のスロットマシン1に限るものではなく、一般的なスロットマシンも大抵はスタートスイッチが左側に配置されており、その流れで停止操作も左から行われることが多く、この点からもゲームの開始後、左リール、中リール、右リールの順番で停止操作が行われる割合が高いといえる。

10

【0483】

このため、本実施例では、演出モードの選択操作を、左リール以外を最初に停止させる操作としており、これにより、謝って遊技者が演出モードの選択操作を行ってしまう割合が低く、遊技者が希望していないにも関わらず、頻繁に演出モードが切り替わってしまうことを防止できる。

【0484】

20

尚、本実施例では、演出モードの選択手順を、左リール以外を最初に停止させる操作を連続演出（追加演出を含む）のゲーム数以上連続して実施する手順としているが、その他の操作、例えば、中リールを最初に停止させる操作を連続演出（追加演出を含む）のゲーム数以上連続して実施する手順、右リールを最初に停止させる操作を連続演出（追加演出を含む）のゲーム数以上連続して実施する手順、特定の順番（謝って選択操作がなされないためにも左、中、右の順や、左、右、中の順以外の順番が好ましい）でリールを停止させる操作を連続演出（追加演出を含む）のゲーム数以上連続する手順などであっても良い。更には、設定される割合が最も高い賭数（例えば3）以外での賭数（例えば1、または2）を設定した状態でのゲームを連続演出（追加演出を含む）のゲーム数以上連続する手順などであっても良い。

30

【0485】

また、本実施例では、連続演出（追加演出を含む）のゲーム数以上連続して、同一の手順を実施することにより演出モードを切り替えられるようになっているが、演出モードの切替に必要なゲーム数のうち、少なくとも1つの手順を他の手順と異なる手順としても良く、このようにした場合にも、謝って遊技者が演出モードの選択操作を行ってしまう割合を低くでき、遊技者が希望していないにも関わらず、頻繁に演出モードが切り替わってしまうことを防止できる。

【0486】

また、本実施例では、連続演出（追加演出を含む）やボーナス中演出の実行中にエラーが発生した場合には、実行中の演出を中断し、エラーの発生を示すエラー報知画面を液晶表示器51に表示させて、その旨を確実に報知できるようになっている。

40

【0487】

また、エラー報知画面を表示する際に、エラー報知画面の表示に伴う動画再生に必要なキャラクタを汎用キャラクタ用バッファL2とは別に割り当てられたエラー用キャラクタ用バッファL3に転送するようになっている。このため、連続演出（追加演出を含む）やボーナス中演出の実行中にエラー報知画面の画像を表示し、かつエラーの解消に伴って元の演出の画面に復帰させる場合でも、汎用キャラクタ用バッファL2のキャラクタが上書きされることがなく、エラー報知画面を表示するために、一般的にデータ量の多い連続演出（追加演出を含む）のキャラクタをCGROM205から読み出してVRAMの汎用キャラクタ用バッファL2に再度書き込むというオーバーヘッドが重複して生じることをな

50

くすることができる。

【0488】

尚、本実施例では、エラー報知画面を表示する際に、それに伴う動画再生に必要なキャラクタを汎用キャラクタ用バッファL2とは別に割り当てられたエラー用キャラクタ用バッファL3に転送するようになっており、連続演出（追加演出を含む）の実行中にエラー報知画面を表示する際には、それに伴う動画再生に必要なキャラクタを汎用キャラクタ用バッファL2に転送するとともに、エラーの解消に伴って、連続演出（追加演出を含む）を再開させないようにしても良く、このようにした場合にも、一般的にデータ量の多い連続演出（追加演出を含む）のキャラクタをCGROM205から読み出してVRAMの汎用キャラクタ用バッファL2に再度書き込むというオーバーヘッドが重複して生じることがなく、VRAMに汎用キャラクタ用バッファL2とは別にエラー用キャラクタ用バッファを設ける必要がなくなるので、VRAMの管理が簡単になるうえに必要な容量も軽減できる。

10

【0489】

また、本実施例では、賭数が設定されている状態においてはメニュー画面の表示が禁止されるようになっており、賭数が既に設定されており、遊技者がゲームを開始する意志がある状態で、メニュー画面の表示を禁止することにより、ゲームの開始を促すことができるとともに、無駄にメニュー画面の表示に用いるキャラクタ、すなわちすぐに使用されなくなるキャラクタをCGROM205から読み出してVRAMの汎用キャラクタ用バッファL2に書き込んでしまうことを防止できる。

20

【0490】

また、賭数が既に設定されている状態において、ゲーム終了後から所定時間が経過した場合でも、メイン制御部41が待機コマンドを送信しないようになっており、このため、サブ制御部91のCPU91aは、ゲーム終了後から所定時間が経過した場合でも、賭数が既に設定されており、遊技者がゲームを開始する意志がある状態であれば、待機演出を行わないようになっており、これによりゲームの開始を促すことができるとともに、無駄に待機演出に用いるキャラクタ、すなわちすぐに使用されなくなるキャラクタをCGROM205から読み出してVRAMの汎用キャラクタ用バッファL2に書き込んでしまうことを防止できる。

30

【0491】

また、賭数が既に設定されている状態において、ゲーム終了後から所定時間が経過した場合でも、メイン制御部41が待機コマンドを送信しないようになっており、この状態で遊技効果音が継続して出力されている場合でも、遊技者がゲームを開始する意志がある状態であるため、遊技効果音を消音する制御は行わないようになっており、遊技者がゲームを開始する意志がある状態であり、すぐに元の音量に戻さなければならぬにも関わらず、遊技効果音を消音してしまうことがない。

【0492】

また、本実施例では、確定演出が実行されている間は、待機演出の実行やメニュー画面の表示が禁止されるので、確定演出によってボーナスの当選が報知されている状態で待機演出の実行やメニュー画面の表示がなされることによって確定画面が消えてしまうことがなく、ボーナスの確定を示す確定画面、すなわち遊技者にとって特に重要な演出内容を、ボーナスが入賞するまでの間、継続して報知することができる。

40

【0493】

また、連続演出や追加演出の最終ゲームで、ボーナスの当選を示す演出結果となり、当該ゲームの終了後、BETコマンドを受信することで確定演出の実行を待っている間においても、待機演出の実行やメニュー画面の表示が禁止されるようになっており、既にボーナスの当選を示す演出結果が報知されているにも関わらず、確定演出が実行されるまでの間に待機演出が実行されたり、メニュー画面が表示されることによって当該演出結果が消えてしまうことがなく、ボーナスの当選を示す演出結果、すなわち遊技者にとって特に重要な演出結果を、次ゲームの賭数が設定され、確定演出が実行されるまでの間、継続して

50

報知することができる。そして、このような状況においては次ゲームの賭数が設定されることで、確定演出が実行され、ボーナスの確定が報知されるとともに、確定演出が実行されている間も待機演出の実行やメニュー画面の表示が禁止されるので、結果としてボーナスが入賞するまでの間、ボーナスの当選を継続して報知することができる。

【0494】

また、本実施例では、確定演出が実行されているゲームにおいて、いずれかの一般役の当選を示す内部当選コマンドを受信した場合、すなわち一般役が当選した場合には、100%の割合で必ず一般役が当選した旨、及び当選した一般役の種類をリールの停止操作が有効となる前に報知する一般役報知演出が実行されるようになってきているため、ボーナスの確定を示す確定演出が実行された後は、当選した一般役の取りこぼしを軽減できる。

10

【0495】

尚、本実施例では、賭数が設定されている状態において待機演出が実行されないようになってきているが、賭数が設定されている状態であっても、一定期間遊技を進行するための操作がなされない場合に、待機演出を行うようにしても良く、このようにすれば、賭数が設定された状態で放置されている場合には待機演出が実行されることとなり、遊技客が遊技を行っていない旨を確認することができる。

【0496】

また、連続演出や追加演出の最終ゲームで、ボーナスの当選を示す演出結果となり、当該ゲームの終了後、BETコマンドを受信すること、すなわちメダルの投入や1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6の操作による賭数の設定操作がなされることで確定演出が実行されるようになってきているが、次のゲームを開始させるための操作を契機に確定演出が実行されるものであれば良く、例えば、ゲームを開始可能な賭数を設定する操作がなされた時点(ゲームを開始可能な枚数のメダルが投入された時点、1BETスイッチ5やMAXBETスイッチ6の操作によってゲームを開始可能な賭数が設定される状態で、これら1BETスイッチ5やMAXBETスイッチ6の操作がなされた時点)で確定演出を実行するものや、ゲームを開始可能な賭数が設定された後、スタートスイッチ7が操作された時点で確定演出を実行するものでも良い。

20

【0497】

更に、連続演出や追加演出の最終ゲームで、ボーナスの当選を示す演出結果となり、当該終了ゲームが、リプレイの場合には、遊技者が賭数の設定操作をすることなく、賭数が設定されてしまうが、このような場合には、遊技者が賭数の設定操作を必要とする場合に、賭数の設定操作がなされた時点で確定演出を実行し、賭数の設定が自動的に行われる場合など、遊技者が賭数の設定操作を必要としない場合に、スタートスイッチ7が操作された時点で確定演出を実行するようにしても良い。

30

【0498】

また、本実施例では、確定演出の例として、開始した後、当選したボーナスが入賞するまで継続して報知するようになってきているが、断続的に報知するもの、例えば、リプレイが当選したゲームなど、そのゲームではボーナスを揃えられない場合に、報知を一時的に中断し、揃えられる状態となることで報知を再開したり、報知態様を一時的に変化させるものなどであっても良い。

40

【0499】

また、賭数が設定されている状態であっても待機演出を行うものにおいて、かつスタートスイッチ7の操作がなされることにより確定演出を行う場合には、連続演出や追加演出の最終ゲームで、ボーナスの当選を示す演出結果となり、当該ゲームの終了後、スタートスイッチ7の操作による確定演出の実行を待っている間においても、待機演出の実行やメニュー画面の表示を禁止することが好ましく、このような場合にも、既にボーナスの当選を示す演出結果が報知されているにも関わらず、確定演出が実行されるまでの間に待機演出が実行されたり、メニュー画面が表示されることによって当該演出結果が消えてしまうことがなく、ボーナスの当選を示す演出結果、すなわち遊技者にとって特に重要な演出結果を、次ゲームの賭数が設定され、確定演出が実行されるまでの間、継続して報知するこ

50

とができる。

【0500】

また、本実施例のスロットマシン1では、停止操作位置（リール基準位置からのステップ数に対して割り当てられた領域）に対して停止位置（表示結果）が一意的に定められた複数の停止制御テーブルのうち、全てのリールが回転中においては、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態に対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御が行われるとともに、いずれかのリールが既に停止している場合においては、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、停止済みのリールの停止位置に対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御が行われるようになっており、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（表示結果））の全てが同一条件となった際に、同一の停止制御テーブル、すなわち同一の制御パターンに基づいてリールの停止制御が行われることとなるので、従来のように一の内部当選状態に対して複数の停止制御テーブルからいずれか1つの停止制御テーブルを内部抽選とは異なる抽選（例えばリール制御の振分抽選など）などにより更に選択する必要がなく、リールを停止させる際の制御が複雑化することがない。

10

【0501】

また、本実施例では、リールの回転開始時に、全てのリールについて、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態に対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御が行われるとともに、その後リールが停止する毎に、回転中のリールについて、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、停止済みのリールの停止位置、すなわちいずれか1つのリールが停止した状態では停止済みのリールの停止位置、いずれか2つのリールが停止した状態では停止済みの2つのリールの停止位置の組み合わせに対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御が行われるようになっているが、例えば、いずれか1つのリールが停止したときに、回転中のリールについて、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、停止済みのリールの停止位置に対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御を行うとともに、更にいずれかのリールが停止したとき（2つのリールが停止したとき）には、新たに停止制御テーブルを選択せず、全てのリールが回転している状態でいずれか1つのリールが停止したときに選択された停止制御テーブルに従って残りのリールの停止制御を行うようにしても良い。

20

30

【0502】

また、いずれか1つのリールが停止したときに、回転中のリールについて、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、停止済みのリールの停止位置に対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御を行うとともに、更にいずれかのリールが停止したとき（2つのリールが停止したとき）に、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、最初に停止したリールの停止位置または最後に停止したリールの停止位置に対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御を行うようにしても良い。

40

【0503】

また、本実施例では、いずれかのリールが既に停止している場合において、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、リールの停止状況及び停止済みのリールの停止位置に対して一意的に定められた停止制御テーブルに従ってリールの停止制御が行われるようになっているが、いずれかのリールが既に停止している場合において、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、リールの停止状況及び停止済みのリールの停止操作位置に対して一意的に定められた停止制御テーブルに従ってリールの停止制御が行われるようにしても良く、このようにすることで遊技状態及び内部当選状態が同一であり、かつ停止済みのリールの停止位置（停止図柄）が同一の場合であっても、停止済みのリールの停止操作位置が異なる場合には、異なる停止制御テーブルが適用されることがあるため、リール

50

の表示結果をより多彩なものにできる。

【0504】

また、いずれか1つのリールが停止したときに、回転中のリールについて、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、停止済みのリールの停止操作位置に対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御を行うとともに、更にいずれかのリールが停止したとき(2つのリールが停止したとき)には、新たに停止制御テーブルを選択せず、全てのリールが回転している状態でいずれか1つのリールが停止したときに選択された停止制御テーブルに従って残りのリールの停止制御を行うようにしても良い。

【0505】

また、いずれか1つのリールが停止したときに、回転中のリールについて、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、停止済みのリールの停止操作位置に対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御を行うとともに、更にいずれかのリールが停止したとき(2つのリールが停止したとき)に、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、最初に停止したリールまたは最後に停止したリールの停止操作位置に対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御を行うようにしても良い。

【0506】

また、本実施例では、いずれか2つのリールが停止したときに、回転中のリールについて、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、停止したリールの停止位置の組み合わせに対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御が行われるようになってはいるが、例えば、いずれか2つのリールが停止したときに、回転中のリールについて、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、停止したリールのうちのいずれか1つのリールの停止位置、停止したリールのうちの残りのリールの停止操作位置に対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御を行うようにしても良い。

【0507】

また、いずれか1つのリールが停止したときに、回転中のリールについて、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、停止したリールの停止位置に対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、いずれか2つのリールが停止したときに、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、停止したリールの停止操作位置の組み合わせに対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御を行うようにしても良い。

【0508】

また、いずれか1つのリールが停止したときに、回転中のリールについて、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、停止したリールの停止操作位置に対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、いずれか2つのリールが停止したときに、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、停止したリールの停止位置の組み合わせに対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御を行うようにしても良い。

【0509】

また、いずれか1つのリールが停止したときに、回転中のリールについて、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、停止したリールの停止操作位置に対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、いずれか2つのリールが停止したときに、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、停止したリールのうちのいずれか1つのリールの停止位置、停止したリールのうちの残りのリールの停止操作位置に対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御を行うようにしても良い。

【0510】

また、これらの場合には、1/2図柄が変動する範囲の領域、すなわち1図柄が変動す

10

20

30

40

50

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

【0511】

また、いずれかのリールが既に停止している場合において、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、リールの停止状況及び停止済みのリールの停止操作位置に対して一意的に定められた停止制御テーブルに従ってリールの停止制御を行うものでは、例えば、通常遊技状態またはRTにおいていずれの役にも当選していない場合（ハズレ）において、ある特定のリールにおいて同一の停止位置が定められた領域番号の範囲で停止操作が行われた場合において同一の表示結果が導出されるが、同一の停止位置が定められた領域番号のうち特定の領域番号の領域で停止操作が行われた場合のみ、他のリールの停止制御テーブルとしてチャンス目を構成する表示結果を導出させることが可能な停止制御テーブルを選択し、同一の停止位置が定められた領域番号のうち特定の領域番号以外の領域で停止操作が行われた場合に、他のリールの停止制御テーブルとしてチャンス目を構成する表示結果を導出させることが可能な停止制御テーブルを選択することが好ましい。

【0512】

例えば、通常遊技状態またはRTにおいていずれの役にも当選していない場合（ハズレ）において、左リールを領域番号5～8の領域のどのタイミングで停止操作を行っても、3～5番図柄の「スイカ・ベル・リプレイ」が導出されるが、この際、領域番号7の領域で停止操作が行われた場合のみ、中リールの停止制御テーブルとして、少なくともいずれか1つの領域番号に対して前述した11～13番図柄の「チェリー・リプレイ・チェリー」、21、1、2番図柄の「チェリー・ベル・チェリー」が特定される引込コマ数が定められた停止制御テーブル、すなわちチャンス目を構成する表示結果を導出可能な停止制御テーブルを選択し、領域番号5、6、8の領域で停止操作が行われた場合に、中リールの停止制御テーブルとして、いずれの領域番号に対しても前述した11～13番図柄の「チェリー・リプレイ・チェリー」、21、1、2番図柄の「チェリー・ベル・チェリー」が特定される引込コマ数が定められていない停止制御テーブル、すなわちチャンス目を構成する表示結果を導出可能な停止制御テーブルを選択すれば良い。これにより特定のリールを停止した時点での当該リールの停止位置が同一の場合であってもその停止操作位置が異なることによって最終的にチャンス目を導出可能に制御する場合と導出不可能に制御する場合とがあるので、通常遊技状態またはRTにおいていずれの役にも当選していない場合（ハズレ）のリールの表示結果が単調化してしまうことを防止できる。

【0513】

更に、この場合には、通常遊技状態またはRTにおいていずれかのボーナスに当選している場合に、同一の停止位置が定められた領域番号のうち、通常遊技状態またはRTにおいていずれの役も当選していない場合よりも多くの領域番号に対して、他のリールの停止制御テーブルとしてチャンス目を構成する表示結果を導出させることが可能な停止制御テーブルを選択することが好ましく、このようにすれば、通常遊技状態またはRTにおいていずれかのボーナスに当選している場合には、通常遊技状態またはRTにおいていずれの役も当選していない場合よりも高い割合でチャンス目が導出されることとなり、チャンス目が導出されることにより、ボーナスの当選に対する遊技者の期待感を高めることができる。

【0514】

また、いずれかのリールが既に停止している場合において、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、リールの停止状況及び停止済みのリールの停止操作位置に対して一意的に定められた停止制御テーブルに従ってリールの停止制御を行うものにおいては、リ

10

20

30

40

50

ールが停止する毎に、停止するリールが左リール、中リール、右リールのいずれかであるか、該当するリールの停止操作位置の領域番号、該当するリールの停止位置の領域番号、を特定可能なリール停止コマンドを、サブ制御部 9 1 に対して送信することが好ましく、このようにすることでサブ制御部 9 1 の CPU 9 1 a は、リールが停止した際に、そのリールの停止位置のみならず、停止操作位置に応じて異なる演出を行うことが可能となる。

【 0 5 1 5 】

特に、通常遊技状態または R T においていずれの役にも当選していない場合（ハズレ）において、ある特定のリールにおいて同一の停止位置が定められた領域番号の範囲で停止操作が行われた場合において同一の表示結果が導出されるが、同一の停止位置が定められた領域番号のうち特定の領域番号の領域で停止操作が行われた場合のみ、他のリールの停止制御テーブルとしてチャンス目を構成する表示結果を導出させることが可能な停止制御テーブルを選択し、同一の停止位置が定められた領域番号のうち特定の領域番号以外の領域で停止操作が行われた場合に、他のリールの停止制御テーブルとしてチャンス目を構成する表示結果を導出させることが可能な停止制御テーブルを選択するとともに、通常遊技状態または R T においていずれかのボーナスに当選している場合に、同一の停止位置が定められた領域番号のうち、通常遊技状態または R T においていずれの役も当選していない場合よりも多くの領域番号に対して、他のリールの停止制御テーブルとしてチャンス目を構成する表示結果を導出させることが可能な停止制御テーブルを選択する場合には、リール停止コマンドを受信した際に、停止操作位置がチャンス目の導出条件を満たす場合、すなわちチャンス目を構成する表示結果を導出可能な停止制御テーブルが選択される停止操作位置である場合において、チャンス目の導出条件を満たさないが同一の停止位置となる他の停止操作位置である場合よりも高い割合で、いずれかの特別役に当選している可能性を報知する特殊演出（例えば、通常とは異なる停止音など）を行うようにしても良く、このようにすれば、特定のリールの停止時に特殊演出が行われることで、特定のリールの停止時に特殊演出が行われない場合よりも最終的にチャンス目が導出される可能性が高まることとなり、特殊演出が行われることに伴ってチャンス目の導出、更には特別役の当選に対する遊技者の期待感を効果的に高めることができる。

【 0 5 1 6 】

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

【 0 5 1 7 】

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

【 0 5 1 8 】

また、本実施例では、内部抽選によりいずれかのボーナスが当選している場合、または 1 枚（1）のみが当選している場合において、図 8 に示す領域番号 4 ~ 8 または領域番号 1 0 ~ 1 4 の範囲のうちいずれかのタイミング、すなわち 1 枚（1）の組み合わせを構成する「青 7」図柄を最大 4 コマの範囲でも引き込めないタイミングで停止操作がなされたとき、すなわち 1 枚（1）を入賞させることができなかつたときに、内部抽選によりいずれの役も当選していない場合（ハズレ）には導出されることのない、チャンス目を構成する 2 ~ 4 番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」、8 ~ 1 0 番図柄の「ベル・赤 7・ベル

」を導出させることが可能となり、内部抽選によりいずれかのボーナスが当選している場合、または1枚(2)のみが当選している場合において、図8に示す領域番号6~8または領域番号17~21の範囲のうちのいずれかのタイミング、すなわち1枚(2)の組み合わせを構成する「赤7」図柄を最大4コマの範囲でも引き込めないタイミングで停止操作がなされたとき、すなわち1枚(2)を入賞させることができなかつたときに、内部抽選によりいずれの役も当選していない場合(ハズレ)には導出されることのない、チャンス目を構成する2~4番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」、15~17番図柄の「リプレイ・青7・スイカ」を導出させることが可能となるので、これらチャンス目を構成する表示結果が導出されることにより、特別役が当選していることに対する遊技者の期待感を高めることができる。

10

【0519】

また、本実施例では、内部抽選によりいずれかのボーナスが当選し、かつ他のいずれの役も当選していない場合、及び通常遊技状態またはRTにおいて1枚(1)のみが当選している場合、及び通常遊技状態またはRTにおいて1枚(2)のみが当選している場合においては、領域番号6、7、12、13のタイミングで停止操作が検出された場合にチャンス目を構成する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」が表示結果として導出されるが、いずれの役も当選していない場合(ハズレ)においては、領域番号6、7、12、13のいずれのタイミングで停止操作が検出されても、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」が表示結果として導出されることはないので、内部抽選によりボーナスが当選しているか、1枚(1)のみが当選し、かつ1枚(1)を入賞させることができないタイミングで停止操作が行われたとき、または1枚(2)にのみが当選し、かつ1枚(1)を入賞させることができないタイミングで停止操作が行われたときに、内部抽選によりいずれの役も当選していない状態では同一のタイミングで停止操作がなされても導出されることのないチャンス目を構成する表示結果を導出させることが可能となるので、チャンス目を構成する表示結果が導出されることにより、ボーナスの発生に対する遊技者の期待感を高めることができる。

20

【0520】

また、内部抽選によりいずれの役も当選していない場合(ハズレ)、すなわち通常時の大半を占める状態では、チャンス目を構成する表示結果が導出されることがなく、内部抽選によりいずれかのボーナスが当選している場合以外では、1枚(1)または1枚(2)が当選することによりチャンス目を導出させることが可能となる。このため、複数の停止制御テーブルのうち、全てのリールが回転中においては、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態に対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御が行われるとともに、いずれかのリールが既に停止している場合においては、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、停止済みのリールの停止位置に対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御が行われる場合でも、遊技者の技量などの影響を受けることなく、適度な割合でチャンス目を導出させることが可能となる。

30

【0521】

尚、本実施例では、通常遊技状態またはRTにおいていずれの役も当選していない場合(ハズレ)には、いずれのタイミングで停止操作が検出されてもチャンス目を構成する表示結果が導出されることがない停止制御テーブルが作成されるようになっているが、例えば、通常遊技状態またはRTにおいていずれの役も当選していない場合(ハズレ)に、通常遊技状態またはRTにおいていずれかのボーナスに当選しているか、1枚(1)のみが当選している場合よりも少ない停止操作位置(領域番号)に対して、1枚(1)の組み合わせを構成する「青7」図柄がいずれの入賞ライン上にも導出されないタイミングで停止操作が行われたときに導出されるチャンス目を構成する表示結果が特定されるとともに、通常遊技状態またはRTにおいていずれかのボーナスに当選しているか、1枚(2)のみが当選している場合よりも少ない停止操作位置(領域番号)に対して、1枚(2)の組み

40

50

合わせを構成する「赤7」図柄がいずれの入賞ライン上にも導出されないタイミングで停止操作が行われたときに導出されるチャンス目を構成する表示結果が特定される停止制御テーブルを左リールの停止制御テーブルとして作成するようにしても良い。これにより、内部抽選によりボーナスが当選しているか、1枚(1)または1枚(2)が当選し、かつ当選した1枚(1)または1枚(2)を入賞させることができないタイミングで停止操作が行われたときに、内部抽選によりいずれの役も当選していないときよりも高い割合でチャンス目を構成する表示結果を導出させることが可能となるので、チャンス目が導出されることにより、ボーナスの発生に対する遊技者の期待感を高めることができる。

【0522】

また、本実施例では、通常遊技状態またはRTにおいてボーナスのいずれかが当選し、かつ他のいずれの役も当選していない場合には、少なくともいずれか1つのリールが既に停止しており、かつ中リールが未だ回転中の状態において、既に停止済みのリールの表示結果に関わらず、いずれの役も当選していない場合(ハズレ)には導出されることのない、チャンス目を構成する表示結果を中リールに導出させることが可能となり、通常遊技状態またはRTにおいて1枚(1)のみが当選している場合において、少なくとも左リールが既に停止しており、かつ中リールが未だ回転中の状態で、左リールの入賞ライン上に1球の組み合わせを構成する「青7」図柄が停止していない場合、または左リールの入賞ライン上に1枚(1)の組み合わせを構成する「青7」図柄が停止しているが、左リールに「青7」が停止している入賞ライン上に1枚(1)の組み合わせを構成する「赤7」図柄を引き込めない範囲で停止操作がなされた場合、または通常遊技状態またはRTにおいて1枚(2)のみが当選している場合において、少なくとも左リールが既に停止しており、かつ中リールが未だ回転中の状態で、左リールの入賞ライン上に1枚(2)の組み合わせを構成する「赤7」図柄が停止していない場合、または左リールの入賞ライン上に1枚(2)の組み合わせを構成する「赤7」図柄が停止しているが、左リールに「赤7」が停止している入賞ライン上に1枚(2)の組み合わせを構成する「青7」図柄を引き込めない範囲で停止操作がなされた場合には、いずれの役も当選していない場合(ハズレ)には導出されることのない、チャンス目を構成する表示結果を中リールに導出させることが可能となる。

【0523】

また、通常遊技状態またはRTにおいてボーナスのいずれかが当選し、かつ他のいずれの役も当選していない場合には、少なくともいずれか1つのリールが既に停止しており、かつ右リールが未だ回転中の状態において、既に停止済みのリールの表示結果に関わらず、いずれの役も当選していない場合(ハズレ)には導出されることのない、チャンス目を構成する表示結果を右リールに導出させることが可能となり、通常遊技状態またはRTにおいて1枚(1)のみが当選している場合において、少なくとも左リールが既に停止しており、かつ右リールが未だ回転中の状態で、左リールの入賞ライン上に1枚(1)の組み合わせを構成する「青7」図柄が停止していない場合、または少なくとも中リールが既に停止しており、かつ右リールが未だ回転中の状態で、中リールの入賞ライン上に1枚(1)の組み合わせを構成する「赤7」図柄が停止していない場合、通常遊技状態またはRTにおいて1枚(2)のみが当選している場合において、少なくとも左リールが既に停止しており、かつ右リールが未だ回転中の状態で、左リールの入賞ライン上に1枚(2)の組み合わせを構成する「赤7」図柄が停止していない場合、または少なくとも中リールが既に停止しており、かつ右リールが未だ回転中の状態で、中リールの入賞ライン上に1枚(2)の組み合わせを構成する「青7」図柄が停止していない場合に、いずれの役も当選していない場合(ハズレ)には導出されることのない、チャンス目を構成する表示結果を右リールに導出させることが可能となる。

【0524】

すなわちいずれかのボーナスが当選しているとき、または1枚(1)または1枚(2)が当選しており、いずれか1つのリールが停止した状態で、かつ既に1枚(1)または1枚(2)を入賞させることができなかったとき、またはいずれか1つのリールが停止して

10

20

30

40

50

いる状態で、かつ1枚(1)または1枚(2)を入賞させることが可能であるが、1枚(1)または1枚(2)の組み合わせを導出できないタイミングで停止操作がなされたために1枚(1)または1枚(2)を入賞させることができなかつたときに、いずれの役も当選していない場合(ハズレ)には導出されることのない、チャンス目を構成する表示結果を導出させることが可能となるので、これらチャンス目を構成する表示結果が導出されることにより、特別役が当選していることに対する遊技者の期待感を高めることができる。

【0525】

また、1枚(1)または1枚(2)のみに当選しており、左リールの入賞ライン上に1枚(1)または1枚(2)の組み合わせを構成する図柄がいずれかの入賞ライン上に停止していない場合であっても、チャンス目を構成する表示結果が特定されるタイミング以外で停止操作が行われたために、左リールの入賞ライン上に1枚(1)または1枚(2)の組み合わせを構成する図柄がいずれかの入賞ライン上に停止せず、かつチャンス目を構成する表示結果が導出されない場合であっても、中リールや右リールにチャンス目を構成する表示結果を導出させることが可能であり、チャンス目を構成する表示結果が導出される機会が増えることとなるので、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。

【0526】

また、本実施例では、内部抽選によりいずれかのボーナスが当選している場合または1枚(1)または1枚(2)のみに当選している場合において、いずれか1つのリールが停止した状態で、既に1枚(1)または1枚(2)を入賞させることができなかつたときに、特定の領域番号のタイミングで停止操作が行われることで、内部抽選によりいずれの役も当選していない状態では同一のタイミングで停止操作がなされても導出されることのないチャンス目を構成する表示結果を導出させることが可能となるので、チャンス目を構成する表示結果が導出されることにより、ボーナスの発生に対する遊技者の期待感を高めることができる。

【0527】

また、内部抽選によりいずれの役も当選していない場合(ハズレ)、すなわち通常時の大半を占める状態では、既に停止したリールの表示結果に関わらず、チャンス目を構成する表示結果が導出されることがなく、内部抽選によりいずれかのボーナスが当選している場合以外では、1枚(1)または1枚(2)が当選することによりチャンス目を導出させることが可能となる。このため、複数の停止制御テーブルのうち、全てのリールが回転中においては、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態に対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御が行われるとともに、いずれかのリールが既に停止している場合においては、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、停止済みのリールの停止位置に対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御が行われる場合でも、遊技者の技量などの影響を受けることなく、適度な割合でチャンス目を導出させることが可能となる。

【0528】

尚、本実施例では、通常遊技状態またはRTにおいていずれの役も当選していない場合(ハズレ)には、既に停止したリールの表示結果に関わらず、いずれのタイミングで停止操作が検出されてもチャンス目を構成する表示結果が導出されることがない停止制御テーブルが作成されるようになっているが、例えば、通常遊技状態またはRTにおいていずれの役も当選していない場合(ハズレ)で、少なくとも1つのリールが既に停止しているときに、通常遊技状態またはRTにおいていずれかのボーナスに当選しているか、1枚(1)または1枚(2)のみに当選している場合よりも少ない停止操作位置(領域番号)に対して、チャンス目を構成する表示結果が特定される停止制御テーブルを左リールの停止制御テーブルとして作成するようにしても良い。これにより、内部抽選によりボーナスが当選しているか、1枚(1)または1枚(2)が当選し、少なくとも1つのリールが停止した状態で、既に1枚(1)または1枚(2)入賞を発生させることができなかつたときに

10

20

30

40

50

、内部抽選によりいずれの役も当選していないときよりも高い割合でチャンス目を構成する表示結果を導出させることが可能となるので、チャンス目が導出されることにより、ボーナスの発生に対する遊技者の期待感を高めることができる。

【0529】

尚、本実施例では、左リールに表示結果が導出された時点でチャンス目が成立するわけではなく、いずれか2つのリールまたは全てのリールに表示結果が導出された時点（いずれの入賞役も揃わなかった場合）にチャンス目が成立するようになっていたが、いずれか1つのリールに表示結果が導出された時点で成立するチャンス目を適用しても良く、例えば、左リールに8～10番図柄の「ベル・赤7・ベル」が導出されるのみで成立する表示態様をチャンス目として適用しても良い。

10

【0530】

また、入賞させることができなかつた際にチャンス目を導出させることが可能となる1枚(1)及び1枚(2)は、1ゲームに対して設定可能な最大賭数(3)を設定するために必要なメダル数である3枚以下(1枚)のメダルの払出を伴う入賞であるため、内部抽選により1枚(1)または1枚(2)が当選し、入賞させることができなくても、遊技者が大きな不利益を被ることがないばかりか、1枚(1)及び1枚(2)の入賞確率が、スロットマシン1の払い出し率に大きな影響が及ぶことがないので、例えば、1枚(1)及び1枚(2)の入賞が許容される確率を高めてチャンス目の導出しうる機会を増加させることも可能となり、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。

【0531】

20

また、本実施例では、1枚(1)及び1枚(2)の入賞に伴い払い出されるメダル数が、1ゲームに対して最小単位の賭数を設定するのに必要な1枚とされているため、最もスロットマシン1の払い出し率に影響を与えにくくできる。

【0532】

尚、本実施例では、1枚(1)及び1枚(2)の入賞に伴い、1枚のメダルが遊技者に払い出されるようになっていたが、チャンス目を導出可能な特定付与入賞の発生に伴い払い出されるメダル数は1枚に限定されるものではなく、チャンス目を導出可能な特定付与入賞の発生に伴い払い出されるメダル数は、より少ない方が好ましいが、少なくとも1ゲームに対して設定可能な最大賭数(本実施例では3)を設定するのに必要なメダル数(本実施例では3枚)以下であれば、スロットマシン1の払い出し率に影響を与えにくくできる。また、例えば、チェリーのように複数の入賞ラインに停止するか、1本の入賞ラインに停止するかによって払出枚数が異なる場合には、役の組み合わせが複数の入賞ラインに停止した際の払出枚数が、1ゲームに対して設定可能な最大賭数(本実施例では3)を設定するのに必要なメダル数以下であれば、スロットマシン1の払い出し率に影響を与えにくくできる。

30

【0533】

また、本実施例では、内部抽選により1枚(1)または1枚(2)のみが当選しているときに、1枚(1)または1枚(2)を入賞させることのできないタイミングで停止操作が検出された場合に導出されるチャンス目を構成する表示結果を特定する引込コマ数が定められた停止操作位置(領域番号)の数が、1枚(1)または1枚(2)の組み合わせを構成する図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示結果が特定される引込コマ数が定められた停止操作位置(領域番号)の数よりも多いため、通常遊技状態またはRTにおいて1枚(1)または1枚(2)のみが当選している場合においては、1枚(1)または1枚(2)の組み合わせを構成する図柄がいずれかの入賞ライン上に停止する表示結果が導出されるよりも高い割合で、1枚(1)または1枚(2)を入賞させることのできないタイミングで停止操作が検出された場合に導出されるチャンス目を構成する表示結果が導出されるようになっており、内部抽選により1枚(1)または1枚(2)のみが当選しているときには、該1枚(1)または1枚(2)の組み合わせを構成する図柄がいずれかの入賞ライン上に導出されるよりも、1枚(1)または1枚(2)を入賞させることのできないタイミングで停止操作が検出された場合に導出されるチャンス目を構成する表示結果の

40

50

方が導出されやすくなるため、ボーナスの発生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。

【0534】

更に本実施例では、内部抽選によりビッグボーナス(2)が当選している場合または1枚(1)が当選している場合において、「青7」図柄を最大4コマの範囲で引き込んでいずれかの入賞ライン上に停止させることが可能なタイミングのうち領域番号18のタイミングで左リールの停止操作が検出された場合には、いずれの役も当選していない場合に導出されることのない15～17番図柄の「リプレイ・青7・スイカ」、すなわち最終的に入賞ライン上に1枚(1)の組み合わせが揃わなければ、チャンス目が成立することとなる表示結果が導出されるようになっており、内部抽選によりいずれかのボーナスが当選している場合または1枚(2)が当選している場合において、「赤7」図柄を最大4コマの範囲で引き込んでいずれかの入賞ライン上に停止させることが可能なタイミングのうち領域番号12、13のタイミングで左リールの停止操作が検出された場合には、いずれの役も当選していない場合に導出されることのない8～10番図柄の「ベル・赤7・ベル」、すなわち最終的に入賞ライン上に1枚(2)の組み合わせが揃わなければ、チャンス目が成立することとなる表示結果が導出されるようになっており、1枚(1)または1枚(2)の組み合わせを構成する図柄がいずれかの入賞ライン上に導出され、1枚(1)または1枚(2)を入賞させることのできないタイミングで停止操作が検出された場合に導出されるチャンス目を構成する表示結果が導出されなかった場合でも、導出された表示結果が1枚(1)または1枚(2)を入賞させることが可能なタイミングで停止操作が検出された場合でも導出されるチャンス目を構成する表示結果であれば、ボーナスの発生に対する遊技者の期待感を高めることができる。

【0535】

また、本実施例では、内部抽選によりビッグボーナス(2)が当選している場合または1枚(1)のみが当選している場合において、図8に示す領域番号18のタイミングで停止操作が検出された場合にチャンス目を構成する15～17番図柄の「リプレイ・青7・スイカ」が表示結果として導出され、内部抽選によりいずれかのボーナスが当選している場合または1枚(2)のみが当選している場合において、図8に示す領域番号12、13の範囲のタイミングで停止操作が検出された場合にチャンス目を構成する8～10番図柄の「ベル・赤7・ベル」が表示結果として導出されるが、通常遊技状態またはRTにおいていずれの役も当選していない場合(ハズレ)においては、領域番号18のタイミングで停止操作が検出されても、15～17番図柄の「リプレイ・青7・スイカ」が表示結果として導出されることはなく、領域番号12、13の範囲のいずれのタイミングで停止操作が検出されても8～10番図柄の「ベル・赤7・ベル」が表示結果として導出されることはないので、内部抽選によりボーナスが当選しているか、1枚(1)または1枚(2)のみが当選し、かつ1枚(1)または1枚(2)を入賞させることが可能なタイミングで停止操作が行われたときに、内部抽選によりいずれの役も当選していない状態では同一のタイミングで停止操作がなされても導出されることのないチャンス目を構成する表示結果を導出させることが可能となるので、1枚(1)または1枚(2)の組み合わせを構成する図柄がいずれかの入賞ライン上に導出され、1枚(1)または1枚(2)を入賞させることのできないタイミングで停止操作が検出された場合に導出されるチャンス目を構成する表示結果が導出されなかった場合でも、導出された表示結果が1枚(1)または1枚(2)を入賞させることが可能なタイミングで停止操作が検出された場合でも導出されるチャンス目を構成する表示結果であれば、ボーナスの発生に対する遊技者の期待感を高めることができる。

【0536】

また、本実施例では、1枚(1)の組み合わせを構成する図柄、及びビッグボーナス(2)の組み合わせを構成する図柄として、ともに共通の「青7」図柄が用いられているので、15～17番図柄の「リプレイ・青7・スイカ」、すなわち1枚(1)を入賞させることが可能なタイミングで停止操作が検出された場合でも導出されるチャンス目を構成す

る表示結果が導出されることにより、ビッグボーナス(2)に当選していれば、中リール及び右リールにもビッグボーナス(2)の組み合わせを構成する「青7」図柄を狙ったタイミングで停止操作を行うことにより、そのゲームでビッグボーナス(2)の組み合わせを入賞ライン上に停止させて入賞させることが可能となる。同様に、1枚(2)の組み合わせを構成する図柄、及びレギュラーボーナス、ビッグボーナス(1)の組み合わせを構成する図柄として、ともに共通の「赤7」図柄が用いられているので、8~10番図柄の「ベル・赤7・ベル」、すなわち1枚(2)を入賞させることが可能なタイミングで停止操作が検出された場合でも導出されるチャンス目を構成する表示結果が導出されることにより、レギュラーボーナスまたはビッグボーナス(1)に当選していれば、中リールにレギュラーボーナスまたはビッグボーナス(1)の組み合わせを構成する「青7」図柄を狙ったタイミングで停止操作を行い、右リールにレギュラーボーナスの組み合わせを構成する「BAR」図柄またはビッグボーナスの組み合わせを構成する「青7」図柄を狙ったタイミングで停止操作を行うことにより、そのゲームでレギュラーボーナスまたはビッグボーナス(1)の組み合わせを入賞ライン上に停止させて入賞させることが可能となる。

【0537】

尚、本実施例はこれに限られるものではなく、例えば、1枚(1)及び1枚(2)の組み合わせを構成する図柄として、ボーナスの組み合わせを構成する図柄とは異なる図柄を適用するようにしても良く、このようにした場合でも、1枚(1)または1枚(2)の構成図柄がいずれかの入賞ライン上に導出され、1枚(1)または1枚(2)を入賞させることのできないタイミングで停止操作が検出された場合に導出されるチャンス目を構成する表示結果が導出されなかった場合でも、導出された表示結果が、1枚(1)または1枚(2)の構成図柄を含むチャンス目を構成する表示結果、すなわち1枚(1)または1枚(2)を入賞させることが可能なタイミングで停止操作が検出された場合でも導出されるチャンス目を構成する表示結果であれば、ボーナスの発生に対する遊技者の期待感を高めることができる。

【0538】

また、この場合にも、1枚(1)または1枚(2)の構成図柄を含むチャンス目を構成する表示結果に、ボーナスの組み合わせを構成する図柄が含まれること、すなわち1枚(1)または1枚(2)の構成図柄とボーナスの構成図柄とがともに入賞ライン上に停止する表示態様であることが好ましく、このようにした場合にも、1枚(1)または1枚(2)を入賞させることが可能なタイミングで停止操作が検出された場合でも導出されるチャンス目を構成する表示結果が導出されることにより、ボーナスに当選していれば、中リール及び右リールにも当選したボーナスの組み合わせを構成する図柄を狙ったタイミングで停止操作を行うことにより、そのゲームで当選したボーナスの組み合わせを入賞ライン上に停止させて入賞させることが可能となる。

【0539】

また、本実施例では、通常遊技状態またはRTにおいていずれの役も当選していない場合(ハズレ)には、いずれのタイミングで停止操作が検出されても1枚(1)または1枚(2)を入賞させることが可能なタイミングで停止操作が検出された場合でも導出されるチャンス目を構成する表示結果が導出されない停止制御テーブルが作成されるようになっているが、例えば、通常遊技状態またはRTにおいていずれの役も当選していない場合(ハズレ)に、通常遊技状態またはRTにおいていずれかのボーナスに当選しているか、1枚(1)または1枚(2)のみが当選している場合よりも少ない停止操作位置(領域番号)に対して、1枚(1)または1枚(2)を入賞させることが可能なタイミングで停止操作が検出された場合でも導出されるチャンス目を構成する表示結果が特定される停止制御テーブルを左リールの停止制御テーブルとして作成するようにしても良い。これにより、内部抽選によりボーナスが当選しているか、1枚(1)または1枚(2)が当選したときに、内部抽選によりいずれの役も当選していないときよりも高い割合で1枚(1)または1枚(2)を入賞させることが可能なタイミングで停止操作が検出された場合でも導出されるチャンス目を構成する表示結果を導出させることが可能となるので、1枚(1)

10

20

30

40

50

）または1枚（2）の組み合わせを構成する図柄がいずれかの入賞ライン上に導出され、1枚（1）または1枚（2）を入賞させることのできないタイミングで停止操作が検出された場合に導出されるチャンス目を構成する表示結果が導出されなかった場合でも、導出された表示結果が1枚（1）または1枚（2）を入賞させることが可能なタイミングで停止操作が検出された場合でも導出されるチャンス目を構成する表示結果であれば、ボーナスの発生に対する遊技者の期待感を高めることができる。

【0540】

また、本実施例では、左リールにおいて、1枚（1）の組み合わせを構成する16番の「青7」図柄が左リールの上段、中段、下段のいずれかに停止する表示態様（領域番号14～16、15～17、16～18）と、1枚（2）の組み合わせを構成する9番の「赤7」図柄が左リールの上段、中段、下段のいずれかに停止する表示態様（領域番号7～9、8～10、9～11）と、がそれぞれ最大引込範囲である4コマを超えて配置されており、「赤7」図柄と「青7」図柄を同時に狙える停止操作位置が存在しないので、1枚（1）の組み合わせを構成する図柄、または1枚（2）の組み合わせを構成する図柄の一方を常に狙ってリールの停止操作を行った場合に、1枚（1）、1枚（2）のうち一方の役は常に入賞させることができるが、他方の役を入賞させることが可能なタイミングで停止操作を行うことが不可能となり、この場合には、チャンス目が導出されることとなるため、1枚（1）、1枚（2）のうち一方の役を常に狙ってリールの停止操作を行った場合でも、適度にチャンス目を出現させることが可能となり、この際、1枚（1）、1枚（2）のうち他方の役を入賞させることができなかったのか、ボーナスが当選しているのか、を判別することはできないので、チャンス目の出現により効果的にボーナスの発生に対する遊技者の期待感を高めることができる。

【0541】

また、1枚（1）と1枚（2）は、当選確率も同じであり、かつ入賞時のメダルの払出枚数も同じなので、1枚（1）、1枚（2）のうち一方の組み合わせのみを行ってリールの停止操作を行うメリットが少なく、結果として1枚（1）、1枚（2）のうち一方の組み合わせを狙って停止操作を行う意欲を軽減できるため、様々な位置で停止操作が行われる可能性が高くなり、表示結果を多彩なものとするすることができる。

【0542】

また、本実施例では、左リールにおいて、1枚（2）の組み合わせ、ビッグボーナス（1）及びレギュラーボーナス（1）の組み合わせを構成する9番の「赤7」図柄が左リールの上段、中段、下段のいずれかに停止する表示態様（領域番号7～9、8～10、9～11）と、1枚（1）の組み合わせ及びビッグボーナス（2）の組み合わせを構成する16番の「青7」図柄が左リールの上段、中段、下段のいずれかに停止する表示態様（領域番号14～16、15～17、16～18）と、がそれぞれ最大引込範囲である4コマを超えて配置されており、「赤7」図柄と「青7」図柄を同時に狙える停止操作位置が存在しないので、「赤7」図柄を狙って停止操作がなされ、「青7」図柄を入賞ライン上に導出させることができず、かつチャンス目を構成する8～10番図柄の「ベル・赤7・ベル」が導出され、最終的にビッグボーナス（1）またはレギュラーボーナス（1）を入賞させることができず、更に他の役も入賞しなかったときに、1枚（1）を入賞させることができなかったのか、他方の「青7」図柄に対応するビッグボーナス（2）を入賞させることができなかったのか、他方の「青7」図柄を狙って停止操作がなされ、「赤7」図柄を入賞ライン上に導出させることができず、かつチャンス目を構成する15～17番図柄の「リプレイ・青7・スイカ」が導出され、最終的にビッグボーナス（2）を入賞させることができず、更に他の役も入賞しなかったときに、1枚（2）を入賞させることができなかったのか、他方の「赤7」図柄に対応するレギュラーボーナスまたはビッグボーナス（1）を入賞させることができなかったのか、ボーナスの発生に対する遊技者の期待感を持続させることができる。

【0543】

尚、本実施例では、ビッグボーナス（2）の組み合わせを構成する特別図柄と、1枚（

1)の組み合わせを構成する特定図柄とが同一の「青7」図柄にてそれぞれ構成されており、レギュラーボーナス及びビッグボーナス(1)の組み合わせを構成する特別図柄と、1枚(2)の組み合わせを構成する特定図柄とが同一の「赤7」図柄にてそれぞれ構成されているが、例えば特別図柄と特定図柄とがそれぞれ別々の図柄にて構成するとともに、少なくともレギュラーボーナス及びビッグボーナス(1)の組み合わせを構成する「赤7」図柄またはビッグボーナス(2)の組み合わせを構成する「青7」図柄の一方が入賞ライン上に停止する表示態様(「赤7」図柄または「青7」図柄が上段、中段、下段のいずれかに停止する表示態様)と、1枚(1)または1枚(2)の組み合わせを構成する特定図柄が入賞ライン上に停止する表示態様(特定図柄が上段、中段、下段のいずれかに停止する表示態様)と、がそれぞれ最大引込範囲である4コマを超えて配置されているものであれば上記と同様の作用・効果を得ることができる。

10

【0544】

また、本実施例では、左リールにおいて、通常遊技状態またはRTにおいて1枚(1)よりも多くのメダルが払い出されるチェリーの組み合わせを構成する6番の「チェリー」図柄が左リールの上段、中段、下段のいずれかに停止する表示態様(領域番号4~6、5~7、6~8)と、1枚(1)の組み合わせを構成する16番または18番の「青7」図柄が左リールの上段、中段、下段のいずれかに停止する表示態様(領域番号14~16、15~17、16~18、17~19、18~20)と、がそれぞれ最大引込範囲である4コマを超えて配置されており、「チェリー」図柄と「青7」図柄を同時に狙える停止操作位置が存在せず、いずれか一方の図柄しか狙うことができない。また、前述のように、通常遊技状態またはRTにおいては、1枚(1)が入賞したときよりもチェリーが入賞したときの方が多くのメダルが払い出されることとなるので、チェリーの組み合わせを構成する6番の「チェリー」図柄を狙ったタイミング、すなわち1枚(1)の組み合わせを構成する「青7」図柄を入賞ライン上に停止させることはできないが、チェリーの組み合わせを構成する6番の「チェリー」図柄をいずれかの入賞ライン上に停止させることが可能なタイミングで停止操作を行う意欲を高めることができる。

20

【0545】

また、6番の「チェリー」図柄を最大4コマ引き込んでいずれかの入賞ライン上に停止させる引込コマ数が定められた停止操作位置(領域番号6~12)、及び1枚(1)の当選時にチャンス目を構成する2~4番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」、8~10番図柄の「ベル・赤7・ベル」を停止させる引込コマ数が定められた停止操作位置(領域番号4~8、領域番号10~14)が、一部重複しており、これら重複している停止操作位置(領域番号6~8、領域番号10~12)で停止操作がなされた場合には、1枚(1)に当選していれば、チャンス目を構成する2~4番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」、8~10番図柄の「ベル・赤7・ベル」が停止することとなる。このため、チェリーの組み合わせを構成する6番の「チェリー」図柄をいずれかの入賞ライン上に停止させることが可能なタイミングで停止操作を行う意欲を高めることに伴い、内部抽選により1枚(1)が当選ときに、チャンス目を構成する表示結果が導出される割合を高めることができる。

30

【0546】

尚、本実施例では、特定付与入賞としての1枚(1)よりも多くのメダルの払出を伴う特殊付与入賞としてチェリーを適用しているが、これに限らず、1枚(1)の組み合わせを構成する図柄と同時に狙えない図柄を含む組み合わせが入賞ライン上に停止することによって成立される入賞であれば良く、チェリーのように左リールのみで入賞が成立するものではなく、2つ以上のリールの入賞ライン上に該当する図柄が停止することによって成立するものであっても良い。

40

【0547】

また、本実施例のスロットマシン1では、左リールにおいていずれかの入賞ライン上に「チェリー」が停止したこと、すなわちボーナスが持ち越されていない状態であってもボーナスと同時に当選し得るチェリーが入賞したことを契機に連続演出が実行されるので、連続演出の開始契機が分かりやすくなるうえに、チェリーの入賞と連続演出の双方にてボ

50

ーナスの当選に対する遊技者の期待感を高めることができる。

【0548】

また、チェリーが入賞したことを契機に3ゲームにわたりリプレイの当選確率が(当選確率のみならず入賞確率も)高まるRTに移行するとともに、その間に連続演出が行われるため、連続演出が行われている間、ボーナスを入賞させることが困難となり、遊技者はボーナスが当選しているか否かを判別しづらくなるため、連続演出を無意味なものとすることなく最後まで終了させることができる。更に、連続演出の間、ボーナスを揃えられない場合でも、リプレイが入賞してメダルの投入を必要としないリプレイゲームが付与されるので、ボーナスを入賞させることが困難となるRTに制御されても遊技者に不利益が生じてしまうことを防止できる。

10

【0549】

また、本実施例では、チャンス目が導出されたときにも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。

【0550】

また、全てのリールにおいて、ビッグボーナス(1)を構成する「赤7」を入賞ライン上に停止させることが可能なタイミングで停止操作がなされた場合に、ビッグボーナス(2)を構成する「青7」を入賞ライン上に停止させることができず、かつビッグボーナス(2)を構成する「青7」を入賞ライン上に停止させることが可能なタイミングで停止操作がなされた場合に、ビッグボーナス(1)を構成する「赤7」を入賞ライン上に停止させることができないようになっている。すなわち「赤7」を入賞ライン上に停止させることが可能なタイミングを狙って停止操作を行い、最終的にビッグボーナス(1)が入賞ライン上に揃わなかった場合でも、ビッグボーナス(2)が当選している可能性があり、左リールの「青7」を入賞ライン上に停止させることが可能なタイミングを狙って停止操作を行い、最終的にビッグボーナス(2)が入賞ライン上に揃わなかった場合でも、ビッグボーナス(1)が当選している可能性があり、このような場合でもいずれかのボーナスに当選しているか否かを判別することができないものとなる。

20

【0551】

更に、チャンス目を契機に開始した連続演出、すなわちボーナスを揃えることが困難となるRTを伴わない連続演出は、入賞ライン上に構成図柄を導出させることが可能な停止操作位置が重複しないボーナスの種類数(ビッグボーナス(1)とビッグボーナス(2)の2種類)以下である2ゲームにわたり演出が継続するようになっているので、連続演出が行われている間に、いずれか一方のボーナスを狙って停止操作を行い、そのボーナスを入賞させることができなかった場合でも、他方のボーナスを取りこぼした可能性が残り、連続演出が継続している間、ボーナスの当選が否定されないため、このような場合でも連続演出を無意味なものとするのがなく、最後まで終了させることができる。

30

【0552】

また、本実施例では、1枚(1)や1枚(2)が当選した場合に、ボーナスに当選していない場合でもチャンス目が導出されるようになっているが、1枚(1)や1枚(2)の当選時にチャンス目が導出されずに、当選した1枚(1)や1枚(2)が入賞した場合でも、これら1枚(1)や1枚(2)はビッグボーナスと同時に当選し得る役であるため、このような場合であっても遊技者の期待感を効果的に高めることができる。

40

【0553】

尚、本実施例では、チェリー入賞を契機にRTに制御し、その間に連続演出を行い、チャンス目の導出ではRTを伴わない構成であるが、チャンス目の導出を契機にRTに制御し、その間に連続演出を行うようにしても良く、このようにした場合でも、連続演出が行われている間、ボーナスを入賞させることが困難となり、遊技者はボーナスが当選しているか否かを判別しづらくなるため、連続演出を無意味なものとすることなく最後まで終了させることができる。

50

【0554】

一方、チェリー入賞を契機にRTに制御せず、連続演出のみを行う場合には、入賞ライン上に構成図柄を導出させることが可能な停止操作位置が重複しないボーナスの種類数（ビッグボーナス（1）とビッグボーナス（2）の2種類）以下である2ゲームにわたり演出が継続することが好ましく、このようにすれば、連続演出が行われている間に、いずれか一方のボーナスを狙って停止操作を行い、そのボーナスを入賞させることができなかつた場合でも、他方のボーナスを取りこぼした可能性が残り、連続演出が継続している間、ボーナスの当選が否定されないため、このような場合でも連続演出を無意味なものとするのがなく、最後まで終了させることができる。

【0555】

また、本実施例では、チェリーの入賞またはチャンス目の導出を契機に連続演出を行うようにしているが、チェリーの入賞やチャンス目の導出を伴わない場合でも、いずれかのボーナスが当選したことを契機にRTに制御するようにしても良く、このようにした場合には、RTの契機となったリールの表示結果によってボーナスの当選を判別することが困難となるため、連続演出による遊技者の期待感を効果的に持続させることができる。

【0556】

また、チェリーが入賞したこと或いはチャンス目が停止したこと、またはボーナスが当選したことを契機にRTに移行するとともに、その間に連続演出が行われるようにしても良く、このようにすることで、チャンス目が停止せずに、連続演出が開始することで、ボーナスの当選が確定するため、連続演出による興趣を高めることができる。

【0557】

また、本実施例では、チェリーが入賞したこと、またはチャンス目が停止したことを契機に連続演出が実行されるようになってはいるが、チェリーや1枚（1）、1枚（2）など、ボーナスと同時当選する可能性がある一般役が当選したこと（ボーナスとの同時当選含む）を契機に連続演出を実行するようにしても良く、このようにすることで、連続演出が実行される場合には、一般役が入賞した場合でも、一般役を取りこぼしてかつチャンス目が導出されなかつた場合（遊技者からは判別不能）でも、連続演出が開始することによりボーナスに当選している可能性が高まるので、連続演出の実行に伴いボーナスの当選に対する遊技者の期待感を効果的に高めることができる。

【0558】

また、連続演出は、いずれかのボーナスに当選しているときにも、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。

【0559】

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は、異なる情報が遊技者に示されたままになってしまう。

【0560】

そこで、本実施例では、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、更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。

【0561】

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

10

20

30

40

50

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ため、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。

【0562】

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わからず、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良い。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。

10

【0563】

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良いだけである。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。更に、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。

20

【0564】

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良い。

30

【0565】

連続演出は、チャンス目が導出されたとき、またはチェリーが入賞したときに、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）を行うものとするので、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。

40

【0566】

更に、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、更に遊技の興趣を向上させることができる。

50

【0567】

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、更に遊技の興趣を向上させることができる。

【0568】

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。

10

【0569】

更に、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る、演出の興趣を高めることができるようになる。

20

【0570】

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が実行されるようになっており、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、その時点から連続演出を実行するようにしても良い。

【0571】

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おり、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おり、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、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

【0572】

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、

50

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、興味を高めることができる。

【0573】

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。

【0574】

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1ゲーム毎に判定し、設定値ワークから読み出した値が1~6の範囲の値でなければ、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。

【0575】

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、RAM41c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ため、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。

【0576】

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

10

20

30

40

50

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。

【0577】

また、本実施例では、RAM 41cに記憶されているデータに異常が生じた場合には、RAM異常エラーによるエラー状態に制御され、ゲームの進行が不能化されるとともに、一度RAM異常エラーによるエラー状態に制御されると、設定変更モードに移行し、設定変更操作に基づいて設定値を新たに選択・設定しなければ、ゲームの進行が不能化された状態が解除されない。すなわち、RAM 41cに記憶されているデータに異常が生じても、スロットマシンにより自動的に設定された設定値ではなく、設定変更操作に基づいて選択・設定された設定値(一般的に、設定変更操作は遊技店の従業員により行われるので、遊技店側が選択した設定値である)に基づいてゲームが行われることが担保されるので、ゲームの公平性を図ることができる。

10

【0578】

また、RAM 41cに記憶されたデータに異常が生じるのは、停電時やCPU 41aが暴走する等、制御に不具合が生じて制御を続行できないときがほとんどである。このため本実施例では、これらの状態から復旧してCPU 41aが起動するときにおいてのみデータが正常か否かの判定を行うようになっているので、RAM 41cに記憶されたデータが正常か否かの判定をデータに異常が生じている可能性が高い状況においてのみ行うことができる。すなわちデータに異常が生じている可能性の低い状況では、当該判定を行わずに済み、CPU 41aの負荷を軽減させることができる。

20

【0579】

また、本実施例では、電断割込処理(メイン)においてRAM 41cの全てのデータに基づくRAMパリティ、すなわち排他的論理和演算した結果が0となるようにRAMパリティ調整用データを計算し、格納するとともに、復旧時においてRAM 41cにおける全ての領域に格納されているデータに基づいて計算したRAMパリティが0か否かを判定することで、RAM 41cのデータが正常か否かを判定しているため、当該判定を正確にかつ簡便に行うことができる。

【0580】

また、本実施例のスロットマシン1では、プロセスデータにVblank毎にCPU 91がアトリビュートレジスタに対して行う設定内容が予め定められているとともに、特にリールの変動中に再生される動画についてのプロセスデータには、必ず透過領域用オブジェクトが最優先で描画される(必ず透過領域用オブジェクトが他のオブジェクトよりも先に描画されるとともに、必ず透過領域用オブジェクトが他のオブジェクトよりも視覚者から見て手前側に描画される)ように定められたアトリビュートが設定されている。また、リールの変動中に静止画を表示する際に設定されるアトリビュートについても、必ず透過領域用オブジェクトが最優先で描画される(必ず透過領域用オブジェクトが他のオブジェクトよりも先に描画されるとともに、必ず透過領域用オブジェクトが他のオブジェクトよりも視覚者から見て手前側に描画される)ように定められている。そして、本実施例ではこのような構成を採ることにより、リールの変動中においては、液晶表示器51の表示領域51bのうち透視窓3に対応する透過領域51bに透明用色彩の透過領域用オブジェクトが最優先で(視覚者から見て最も手前側に)表示されるので、透視窓3に対応する領域に画像が表示されて変動中のリールの視認性が妨げられてしまうことができる。

30

40

【0581】

これにより、遊技者がリールの停止操作を行う際に、液晶表示器51に表示された画像によって停止操作が困難となってしまうことがない。また、本実施例では特に実施していないが、例えば、図柄の変動態様によって演出を行うもの(停止時にバウンドさせたり、逆回転させるものなど)であっても、液晶表示器51に表示された画像によって図柄の変動態様による演出効果が妨げられてしまうこともない。

【0582】

また、変動中のリールの視認性を妨げないようにするために、予め透視窓3に対応する

50

領域に画像が表示されないように、透過領域 5 1 b に画像が重ならないように画像データを作成せずとも、透視窓 3 に対応する透過領域 5 1 b に透明用色彩が表示されるので、透過領域 5 1 b を意識せずに画像データを設計することができる。

【 0 5 8 3 】

尚、本実施例では、リールの変動中に用いるアトリビュートとして、必ず透過領域用オブジェクトが最優先で描画されるように定められたアトリビュートを予め設定しておくことにより、透視窓 3 に対応する透過領域 5 1 b に透明用色彩の透過領域用オブジェクトを最優先で表示させる構成としているが、例えば、アトリビュートを予め準備することなく、V ブランク毎に演出の進行に応じた動画や静止画を構成するためのプログラムを読み出して、その都度アトリビュートを作成するようにしても良い。

10

【 0 5 8 4 】

また、このような構成とした場合には、アトリビュートを作成する最初の段階で、リールが変動中であるか否かを判定し、リールが変動中であると判定された場合には、まず透過領域 5 1 b に透明用色彩の透過領域用オブジェクトを最優先に（視覚者から見て最も手前側に）描画するためのプログラムを読み出してアトリビュートを設定し、その後他のオブジェクトについてのプログラムを読み出してアトリビュートの設定を追加することでアトリビュートを作成することが好ましく、このようにすることで、リールの変動中においては、透過領域 5 1 b に透明用色彩の透過領域用オブジェクトを最優先に（視覚者から見て最も手前側に）描画するためのアトリビュートが最初に設定されるので、他のオブジェクトについてのアトリビュートを設定する処理によって、透過領域用オブジェクトを描画するためのプログラムが読み出されずにアトリビュートが作成されてしまい、その結果、透過領域用オブジェクトを表示させる処理が抜けてしまって、リールの前面に画像が表示されて変動中のリールの視認性が妨げられてしまうことを防止できる。

20

【 0 5 8 5 】

また、本実施例では、少なくともリールの変動中において透過領域用オブジェクトが最優先で（視覚者から見て最も手前側に）描画されるようになってきているが、リールが変動中か否かに関わらず、常時、透過領域用オブジェクトが最優先で（視覚者から見て最も手前側に）描画される構成としても良く、このようにすることで、透過領域用オブジェクトを最優先で（視覚者から見て最も手前側に）描画する制御として、常に同一の制御を行えば良いので、プログラムの設計が容易となる。

30

【 0 5 8 6 】

また、本実施例では、遊技状態に関わらず、リールの変動中においては常に透過領域用オブジェクトが最優先で（視覚者から見て最も手前側に）描画されるようになっており、どのような遊技状態であってもリールの変動状態の視認性が妨げられてしまうことを防止できる。また、例えば、目押しを必要としない遊技状態（レギュラーボーナスなど）においては、変動中のリールの視認性を妨げる必要性が低いので、そのためだけに例外的にプログラムを変更する必要もないので、画像表示を行うためのプログラムの設計が容易となる。

【 0 5 8 7 】

また、本実施例では、液晶表示器 5 1 の表示領域 5 1 a の表面にグレア加工（光沢加工）が施されており、これにより光透過性が向上するので、液晶表示器 5 1 の表示領域 5 1 a を介した場合でもリールの視認性を極力高めることができる。

40

【 0 5 8 8 】

尚、本実施例では、表示領域 5 1 a の全体にグレア加工が施されているが、少なくとも透視窓 3、すなわちリールを視認するのに必要な領域についてグレア加工が施されているものであれば、上記と同様の効果が得られる。

【 0 5 8 9 】

また、本実施例では、液晶表示器 5 1 が搭載する液晶駆動回路 2 1 5 が、グラフィックコントローラ 2 0 0 からビデオ信号（アナログ信号）が出力されていない状態において、全ての液晶素子の駆動を行わず（電圧を印加しない）、表示領域 5 1 a が透過状態となる

50

ようになっているので、何らかの原因（例えば、グラフィックコントローラ 200 がハングアップした場合など）でグラフィックコントローラ 200 からのビデオ信号（アナログ信号）が出力されなくなってしまうとしても、変動中のリールの視認性を確保することができる。

【0590】

また、本実施例では、電源基板 100 で生成された電圧を各部に供給する電源ラインのうち、サブ制御部 91（CPU 91a）及び表示制御回路 92 に電圧を供給する電源ラインと、液晶表示器 51 に搭載された液晶駆動回路 215 に電圧を供給する電源ラインと、がそれぞれ電氣的に独立して配線されているので、表示制御回路 92 に電圧を各部に供給する電源ラインが断線した場合でも、液晶駆動回路 215 に電圧が供給されている限りは

10

【0591】

尚、本実施例では、液晶素子に対して電圧が印加されていない状態で、透過性を有するノーマリーホワイトタイプの液晶パネルを有する液晶表示器 51 を用いているので、液晶表示器 51a への電源が遮断された場合でも、リールの視認性が妨げられてしまうことがないが、ノーマリーブラックタイプの液晶パネルを有する液晶表示器を用いた場合には、上記の構成が特に有用である。

【0592】

また、本実施例では、電源基板 100 で生成された電圧を各部に供給する電源ラインのうち、液晶表示器 51 に搭載された液晶駆動回路 215 に電圧を供給する電源ラインと、リール LED 55 に電圧を供給する電源ラインと、がそれぞれ電氣的に独立して配線されているので、リール LED 55 に電圧を供給する電源ライン、もしくは液晶駆動回路 215 に電圧を供給する電源ラインのいずれか一方が断線した場合でも、リール LED 55 及び液晶駆動回路 215 がともに停止してしまうことがないので、このような場合でもリールの視認性を確保することができる。

20

【0593】

また、本実施例では、サブ制御部 91 の CPU 91a が、グラフィックコントローラ 200 からの V ブランク割込信号が一定期間入力されなかった場合、グラフィックコントローラ 200 に対して命令したにも関わらず、命令に対応する完了割込信号が一定期間入力されなかった場合に、演出状態のバックアップを行う電断割込処理（サブ）を実行するとともに、再起動して電断割込処理においてバックアップした制御状態を復帰させる。そして、CPU 91a の再起動に伴って、グラフィックコントローラ 200 を初期化して、再起動前に実行していた制御パターンに基づく命令を再度グラフィックコントローラ 200 に対して行うことにより、グラフィックコントローラ 200 の動作を再開させるようになっている。これにより、グラフィックコントローラ 200 がハングアップした場合でも、ハングアップする前の状態に復旧させることができる。また、ハングアップにより途中となっていた表示動作を復旧後に再開させることができ、異常な表示状態からのより適切な復旧が可能になる。

30

【0594】

また、本実施例では、再起動の際に制御状態を復旧させるための処理として、電断時に実行される電断割込処理（サブ）を流用しており、グラフィックコントローラ 200 がハングアップした際に実行する専用の処理を実行する必要がないので、プログラム容量の増大や処理の複雑化を防止しつつ、異常な表示状態から適切に復旧させることができる。

40

【0595】

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

【0596】

50

また、遊技制御基板40から演出制御基板90にコマンドが送信されるコマンド伝送ラインが、遊技制御基板40と演出制御基板90との間で演出中継基板80を介して接続されており、遊技制御基板40に演出制御基板90が直接接続される構成ではないので、コマンド伝送ラインからCPU41a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。

【0597】

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

【0598】

例えば、前記実施例では、連続演出のゲーム数以上要する手順を実施することで演出モードを変更できるようになっているが、遊技者の選択スイッチ56及び決定スイッチ57の操作によって切り替えられるようにしても良い。

【0599】

以下に、遊技者の選択スイッチ56及び決定スイッチ57の操作によって演出モードを切り替える例について説明すると、選択スイッチ56が操作されることにより、液晶表示器51の表示領域の一部に、複数のメニュー項目が配置されたメニュー画面が表示され、その状態で、更に選択スイッチ56を操作することにより、メニュー画面のカーソルを移動させ、カーソルが演出モード選択メニューの項目を選択した状態で決定スイッチ57を操作することにより、演出モード1～3の項目が配置された演出モード選択画面が表示される。更に演出モード選択画面が表示されている状態で、選択スイッチを操作することにより、演出モード選択画面のカーソルを移動させ、好みの演出モードの項目を選択した状態で決定スイッチ57を操作することにより、選択された演出モードが設定されるようになっている。尚、賭数の設定がなされてからスタートスイッチの操作がなされるまでの賭数設定状態の場合と、スタートスイッチ7の操作からリール2L、2C、2Rへの表示結果の導出までのゲーム中の場合と、賭数設定状態やゲーム中でなくても連続演出または追加演出等が実行されている場合、ボーナス中演出が実行されている場合には、選択スイッチ56及び決定スイッチ57の操作が無効にされるので、メニュー画面を表示することができない状態となり、これらの場合には演出モードが切り替えられないようになっている。

【0600】

このように、連続演出及び追加演出の実行中、確定演出、ボーナス中演出の実行中においては、メニュー画面の表示が禁止されるようになっている。つまり、メニュー画面（演出モードの選択画面を含む）のキャラクタのCGROM205からの読み出しと汎用キャラクタ用バッファL2への転送が禁止されているので、実行中の連続演出及び追加演出の実行中、確定演出、ボーナス中演出のキャラクタがメニュー画面（演出モードの選択画面を含む）のキャラクタによって上書きされて汎用キャラクタ用バッファL2から消去されてしまうことがない。消去されることがないから、改めて連続演出及び追加演出の実行中、確定演出、ボーナス中演出のキャラクタをCGROM205から読み出して、汎用キャラクタ用バッファL2に転送しなければならないということも生じない。

【0601】

このため、現在の遊技の進行状況とは直接的には関係しないメニュー画面の表示を実行するために、連続演出及び追加演出の実行中、確定演出、ボーナス中演出のキャラクタをCGROM205から読み出し、汎用キャラクタ用バッファL2に転送する処理のオーバーヘッドが重複して生じることがなくなる。また、メニュー画面の開始時に連続演出がどこまで実行されていたかを示すデータを退避し、メニュー画面の終了時において復帰させるという処理のオーバーヘッドが生じることもない。

【0602】

また、連続演出及び追加演出の実行中、確定演出、ボーナス中演出の実行中においては選択スイッチ56や決定スイッチ57の操作も無効化したままにしているので、演出モー

10

20

30

40

50

ドが切り替えられることがなく、演出モードが異なるだけで同じ状況に対応したキャラクタをC G R O M 2 0 5 から読み出し、汎用キャラクタ用バッファL 2 に転送しなければならないというオーバーヘッドが生じるのを防ぐことができる。

【 0 6 0 3 】

前記実施例では、待機コマンドや選択スイッチの操作の検出を無視し、該当するプログラムを実行しない構成とすることで、待機演出やメニュー画面の表示を禁止していたが、待機演出無効フラグや選択スイッチ5 6 や決定スイッチ5 7 の操作無効フラグを設定し、これらのフラグが設定されている間は、待機コマンドを受信した場合や選択スイッチ5 6 や決定スイッチ5 7 の操作がなされても待機演出やメニュー画面の表示が実行されないようにするといった、積極的な制御によって待機演出やメニュー画面の表示を禁止するよう

10

にしても良い。

【 0 6 0 4 】

また、前記実施例では、ゲームの終了後、賭数が設定されずに経過した時間をメイン制御部4 1 が計時し、ゲーム終了後、賭数が設定されずに経過した時間が一定時間に到達することで待機コマンドをサブ制御部9 1 に対して送信することで、サブ制御部9 1 が待機演出を実行するようになっているが、メイン制御部4 1 からのコマンドに基づいてサブ制御部9 1 が、ゲームの終了後、賭数が設定されずに経過した時間を計時し、ゲーム終了後、賭数が設定されずに経過した時間が一定時間に到達することで待機演出を実行するよう

にしても良い。

【 0 6 0 5 】

20

また、前記実施例では、メイン制御部4 1 が賭数が設定されている状態において待機コマンドを送信しないことにより、このような状態で待機演出が実行されない構成とされているが、上述のようにサブ制御部9 1 がゲーム終了後に経過した時間を計時する場合には、ゲーム終了後から経過した時間が一定時間に到達した場合でも、賭数が設定されている状態であれば、待機演出を実行しない構成としても良い。

【 0 6 0 6 】

また、前記実施例では、画像表示装置として透明液晶表示器を用いているが、画像表示装置の画面領域を介してリールを透過可能な表示器であれば、その他の表示器であっても良く、例えば、透明液晶表示器や自発光式の透明無機E L (エレクトロ・ルミネッセンス) 表示器、有機E L (エレクトロ・ルミネッセンス) 表示器などを用いても良い。尚、本

30

実施例では、透明液晶表示器を適用しているため、透明用色彩が白色となるが、自発光式の無機E L 表示器や有機E L 表示器であれば透明用色彩は非発光色彩(黒) となる。

【 0 6 0 7 】

また、前記実施例では、演出制御基板9 0 に、演出制御用プロセッサとしてのC P U 9 1 a と、描画処理用プロセッサとしてのグラフィックコントローラ2 0 0 と、がそれぞれ搭載されており、これら2 つのプロセッサにより液晶表示器5 1 の画像表示制御を行っているが、C P U 9 1 a が演出制御用プロセッサ及び描画処理用プロセッサの双方の機能を有していても良い。この場合には、C P U 9 1 a がC G R O M に直接アクセスし、C G R O M から読み出したキャラクタをV R A M に書き込み、フレーム期間毎にV R A M 上のキャラクタを用いて描画領域に描画を行うようにすれば良い。

40

【 0 6 0 8 】

また、前記実施例では、C P U 9 1 a のワークメモリとして用いるR A M 9 1 c とは別個に、V R A M 用のS D R A M 2 1 0 を搭載しているが、R A M 9 1 c の記憶領域の一部にV R A M 用の領域を割り当てて用いるようにしても良い。この場合には、グラフィックコントローラ2 0 0 がC G R O M から読み出したキャラクタをV R A M として割り当てられたR A M 9 1 c の記憶領域に転送し、フレーム期間毎にこのキャラクタを用いて描画領域に描画を行うようにすれば良い。また、C P U 9 1 a が演出制御用プロセッサ及び描画処理用プロセッサの双方の機能を有する場合には、C P U 9 1 a がC G R O M から読み出したキャラクタをV R A M として割り当てられたR A M 9 1 c の記憶領域に転送し、フレーム期間毎にこのキャラクタを用いて描画領域に描画を行うようにすれば良い。

50

【0609】

前記実施例では、スタートスイッチ7の操作から全てのリールが停止するまでのゲーム中以外の期間であっても、連続演出及び追加演出が実行中の期間、並びにボーナス入賞から該ボーナスが終了するまでの期間では、待機コマンドを受信した場合や、選択スイッチ56や決定スイッチ57の操作が検出された場合でも、これら待機コマンドや選択スイッチの操作の検出を無視し、該当するプログラムを実行しない構成とすることで、待機演出やメニュー画面の表示を禁止していたが、これらの期間中において待機演出無効フラグや選択スイッチ56や決定スイッチ57の操作無効フラグを設定し、これらのフラグが設定されている間は、待機コマンドを受信した場合や選択スイッチ56や決定スイッチ57の操作がなされても待機演出やメニュー画面の表示が実行されないようにするといった、積極的な制御によって待機演出やメニュー画面の表示を禁止するようにしても良い。

10

【0610】

また、前記実施例では、VRAM領域に必要なキャラクタが転送されていることを条件にVRAM領域に転送されたキャラクタを用いて描画を行うグラフィックコントローラを用いており、CPU91aは、描画を命令する際に予め描画に必要なキャラクタを転送するようになっているが、CPU91aがCGROM内のキャラクタの格納領域（転送元アドレス）と、描画領域における描画位置（転送先アドレス）を指定するのみで、グラフィックコントローラが自動的に転送元アドレスのキャラクタをVRAMに割り当てられた自動転送領域に転送し、自動転送領域に転送されたキャラクタを用いて描画領域の転送先アドレスに当該キャラクタの描画を行うようにしても良い。

20

【0611】

ここでグラフィックコントローラの変形例について説明する。

【0612】

この変形例では、CPU91aが起動時において、VRAM領域の領域として、少なくとも描画領域、事前転送するキャラクタの格納領域（固定エリア）、自動転送されたキャラクタがキャッシュされる領域（自動転送エリア）を含む複数の領域の設定をグラフィックコントローラに命令するとともに、CGROMに記憶されている複数種類のキャラクタのうちで、表示頻度が高くなるように設定されたキャラクタの、VRAMの固定エリアへの転送命令を実行する。

【0613】

そして、CPU91aが、画像の描画を命令する際に、対象となる画像を描画する際に用いるキャラクタが事前転送の対象となるキャラクタであるか否かを判定し、事前転送の対象となるキャラクタであれば、CGROMのアドレスではなく、固定エリアのアドレスを転送元アドレスとして指定し、転送元アドレス及び描画位置を指定することで、グラフィックコントローラは、VRAMの固定エリアに格納されたキャラクタを用いて描画領域に描画を行うこととなる。これにより、表示頻度が高くなるように設定されたキャラクタについては、VRAMの固定エリアにおける転送元アドレスを指定することでVRAMに事前に記憶されているキャラクタを容易に再利用することができ、CGROMから毎回読み出す必要がなくなるので、表示制御における制御負担を軽減することができる。

30

【0614】

これに対して、CGROMに記憶されている複数種類のキャラクタのうちで、表示頻度が低くなるように設定されたキャラクタについては、CPU91aが、前転送の対象となるキャラクタでないと判定するので、CGROMのアドレスを転送元アドレスとして指定し、転送元アドレス及び描画位置を指定することで、グラフィックコントローラは、指定されたキャラクタをCGROMから自動転送エリアに転送し、この自動転送エリアに転送されたキャラクタを用いて描画領域に描画を行うこととなる。これにより、表示頻度が低くなるように設定されたキャラクタについては、CGROMにおける転送元アドレスと、描画領域における転送先アドレスとを指定すれば、自動転送エリアにおけるアドレスを指定しなくても描画に利用することができ、アドレス管理が容易になるとともに、プログラム設計の負担を軽減することができる。

40

50

【 0 6 1 5 】

また、グラフィックコントローラは、V R A Mの固定エリアまたは自動転送エリアからキャラクタを読み出す際に、転送の完了を示す転送完了フラグが設定されているか否かに応じて、読み出したキャラクタの描画領域への描画を実行するか否かの決定を行う。これにより、C G R O MからV R A Mの固定エリアや自動転送エリアに転送されるキャラクタと、これらの固定エリアや自動転送エリアから読み出して描画に利用するキャラクタとを整合させることが可能になり、適切なキャラクタを用いた表示を行うことができる。

【 0 6 1 6 】

演出モードが切り替わった場合にC P U 9 1 aは、変更後の演出モードに対応して表示頻度が高くなるように設定されたキャラクタにつき、C G R O MからV R A Mの固定エリ 10
アへの転送を命令することが好ましい。これにより、演出モードに対応して表示頻度が高くなるように設定されたキャラクタを変更可能となり、固定エリアを有効に利用して表示制御における制御負担をさらに軽減することができる。

【 0 6 1 7 】

また、前記実施例では、リールの回転が開始したとき及び、リールが停止し、かつ未だ回転中のリールが残っているときに、R O M 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しているが、各遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、及びリールの停止状況（及び停止済みの停止位置）別の停止制御テーブルを予めR O M 4 1 bに登録しておき、テーブルインデックスに基づいて、遊技状態のそれぞれについての内部当選状態、及びリールの 20
停止状況に応じて必要な停止制御テーブルを特定可能とし、リールの回転が開始したとき及び、リールが停止し、かつ未だ回転中のリールが残っているときに、テーブルインデックスを参照して、回転中のリール別に停止制御テーブルを設定するようにしても良い。

【 0 6 1 8 】

また、前記実施例では、リール1周に対して8ステップ毎（1図柄毎）に分割した21の領域（コマ）が定められており、停止制御テーブルとして、それぞれの領域（領域番号）に対応して、引込コマ数（停止位置）が一意的に定められた停止制御テーブル、すなわち1図柄が変動する範囲の領域に対応して停止位置が一意的に定められた停止制御テーブルを用いてリールの停止制御を行っているが、例えば、1図柄未満の領域毎、例えば1ス 30
テップ、すなわちリールモータを駆動する際の最小単位毎に、引込ステップ数や引込コマ数（停止位置）を一意的に定めた停止制御テーブルを用いてリールの停止制御を行っても良く、このようにすることで、リールモータのステップ数単位で停止位置を変化させることが可能となり、停止操作位置に対する停止位置を更に多様化することができる。

【 0 6 1 9 】

また、前記実施例では、停止操作位置に対する引込コマ数を一意的に定めた複数の停止制御テーブルのうち、各遊技状態のそれぞれの内部当選状態、リールの停止状況（及び停止済みの停止位置）に対して一意的に定められた停止制御テーブルを選択し、選択した停止制御テーブルに従ってリールの停止制御を行っているが、停止操作位置に対する停止位置を一意的に定めた複数の停止位置特定テーブルを停止制御テーブルの替わりに用いて、停止操作が検出された際に、停止位置特定テーブルを参照し、停止操作位置に対応して一 40
意的に特定される停止位置でリールを停止させる制御を行うようにしても良い。

【 0 6 2 0 】

また、停止位置に対する停止優先度を定めることにより、停止操作位置（リール基準位置からのステップ数）に対して停止位置を一意的に定めた複数の停止優先テーブルを停止制御テーブルの替わりに用いて、停止操作が検出された際に、停止優先テーブルを参照し、停止操作位置から引込可能範囲（最大5コマ）内にある全ての停止位置の停止優先度を比較し、最も停止優先度の高い停止位置でリールを停止させる制御を行うようにしても良い。

【 0 6 2 1 】

また、各遊技状態のそれぞれの内部当選状態、リールの停止状況（及び停止済みのリ 50

ルの停止位置または停止済みのリールの停止操作位置)に対して一意的に定められた引込コマ数を選択し、停止操作が行われた際に、選択された引込コマ数の範囲内に対象となる停止位置が位置する場合には、当該停止位置を引き込んで停止させる引込制御を行い、停止が禁止された停止位置を停止させないように他の停止位置を引き込んで停止させる蹴飛ばし制御(いわゆるコントロール方式の制御)を行うようにしても良い。このように引込制御及び蹴飛ばし制御を行うことで、停止操作位置(リール基準位置からのステップ数)に対して停止位置が一意的に決まるので、引込制御及び蹴飛ばし制御により表示結果を導出させる制御は、停止操作位置に対して停止位置を一意的に特定する制御パターンといえる。

【0622】

10

また、各遊技状態のそれぞれの内部当選状態、リールの停止状況(及び停止済みのリールの停止位置または停止済みのリールの停止操作位置)に対して一意的に定められた制御パターンを選択し、その制御パターンに従ってリールの停止制御を行うものであれば、停止制御テーブルによるリールの停止制御、停止優先テーブルによるリールの停止制御、引込制御及び蹴飛ばし制御によるリールの停止制御を併用して行うものであっても良く、例えば、最初に停止したリールのみ停止制御テーブルを用いてリールの停止制御を行い、他のリールについては、引込制御及び蹴飛ばし制御によりリールの停止制御を行うようにしても良い。

【0623】

20

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

【0624】

また、前記実施例では、内部抽選に用いる設定値、すなわち内部抽選の当選確率を定めた設定値として1~6の範囲の6段階の値を適用しているが、設定値はこれに限られるものではなく、少なくとも複数段階の設定値を選択して設定できるものであれば良く、例えば、高/低の2段階を選択可能な設定値や、1~3の範囲の3段階の設定値を選択可能な設定値などを適用しても良い。更に、RAM41cの設定値ワークには、これら設定値を示す値として1~6の値そのものを格納しているが、設定値を特定可能な値が格納されるものであれば良く、例えば、1~6の設定値に対応して0~5(実際の設定値から1を減算した値)を設定値ワークに格納するようにしても良い。

30

【0625】

また、前記実施例では、設定値や賭数が適正か否かの判定を1ゲーム毎に実行しているが、1ゲーム毎に行うのではなく、所定ゲーム数毎に行ったり、特定の期間(ボーナス中を除く期間など)のゲームにおいて行ったりするようにしても良い。

【0626】

また、前記実施例では、内部抽選処理において、設定値や賭数が適正か否かの判定を行っているが、そのタイミングは、1ゲーム中のどのタイミングであっても良く、例えば、ゲーム開始時やゲーム終了時に行うものであっても良い。

40

【0627】

また、前記実施例では、内部抽選処理において入賞の当選を判定する際に、設定値が適正か否かの判定において適正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、RAM41cの設定値ワークに格納されている設定値が適正な値(1~6の範囲の値)でない場合に、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。

【0628】

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

50

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。

【0629】

更に、流路切替ソレノイド30や投入メダルセンサ31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、球取込装置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を設けるとともに、ホッパーモータ34や払出センサ35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、球払出装置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。

10

【図面の簡単な説明】

【0630】

【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】は、当選役テーブルを示す図である。

【図5】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。

【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。

20

【図7】ROM41bに格納されたテーブルインデックスの構成を示す図である。

【図8】停止制御テーブルの一例を示す図である。

【図9】(a)は、連続演出の流れを示すフローチャートであり、(b)は、(b)~(d)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。

【図10】サブ制御部に搭載された表示制御回路の構成を示す図である。

【図11】VRAM領域の構成を示す図である。

【図12】描画領域に対して描画を行う際にVRAM領域に必要なキャラクタが配置された状態の一例を示す図である。

【図13】描画領域へのキャラクタなどの描画の状況の一例を示す図である。

30

【図14】待機演出、履歴閲覧と連続演出との関係を示すタイミングチャートである。

【図15】待機演出、履歴閲覧とゲームの進行状況との関係を示すタイミングチャートである。

【図16】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17】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18】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。

【図19】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。

40

【図20】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。

【図21】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22】メイン制御部のCPUがゲーム終了時処理において実行するRT処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図23】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24】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

50

容を示すフローチャートである。

【図25】メイン制御部のCPUがタイマ割込処理（メイン）において実行する停止スイッチ処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図26】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（メイン）の制御内容を示すフローチャートである。

【図27】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28】サブ制御部のCPUが、定期的に行うタイマ割込処理（サブ）の制御内容を示すフローチャートである。

【図29】サブ制御部のCPUがタイマ割込処理（サブ）において実行する演出モード選択処理の制御内容を示すフローチャートである。 10

【図30】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が連続演出処理において実行するBET時処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図32】サブ制御部のCPUが連続演出処理において実行する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33】サブ制御部のCPUが連続演出処理において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34】サブ制御部のCPUがタイマ割込処理（サブ）において実行する確定演出処理の制御内容を示すフローチャートである。 20

【図35】サブ制御部のCPUがタイマ割込処理（サブ）において実行する制御パターン設定処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図36】サブ制御部のCPUがタイマ割込処理（サブ）において実行する制御パターン設定処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図37】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38】サブ制御部のCPUがタイマ割込処理（サブ）において実行するメニュー画面表示処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図39】サブ制御部のCPUがVブランク割込信号の入力に基づいて実行するVブランク割込処理の制御内容を示すフローチャートである。 30

【図40】(a)は、サブ制御部のCPUが読込終了割込信号の入力に基づいて実行する読込終了割込処理の制御内容を示すフローチャートである。(b)は、サブ制御部のCPUが転送終了割込信号の入力に基づいて実行する転送終了割込処理(2)の制御内容を示すフローチャートである。(c)は、サブ制御部のCPUが描画終了割込信号の入力に基づいて実行する描画終了割込処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図41】サブ制御部のCPUがタイマ割込処理（サブ）において実行する表示制御確認処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図42】サブ制御部の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（サブ）の制御内容を示すフローチャートである。 40

【符号の説明】

【0631】

1 スロットマシン

2 L、2 C、2 R リール

4 0 遊技制御基板

4 1 メイン制御部

9 0 演出制御基板

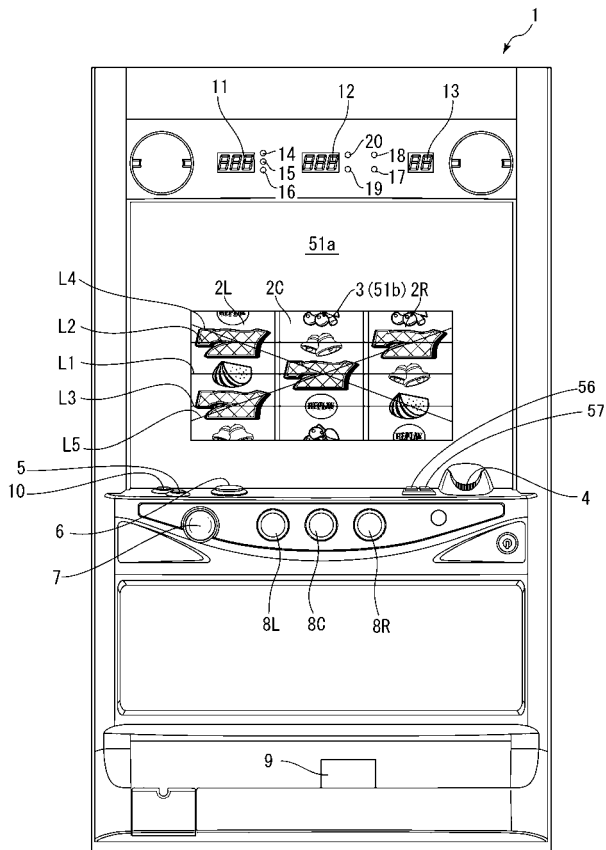
9 1 サブ制御部

9 1 a CPU

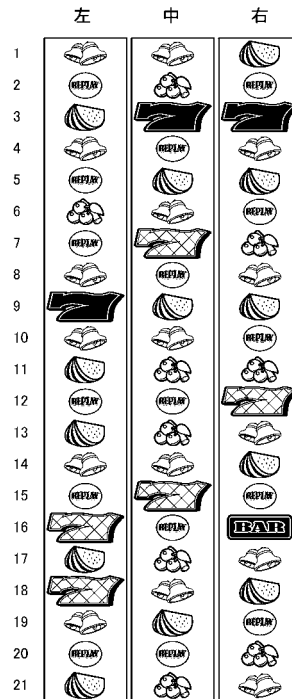
9 1 b ROM

- 9 1 c R A M
- 9 2 表示制御回路
- 2 0 0 グラフィックコントローラ

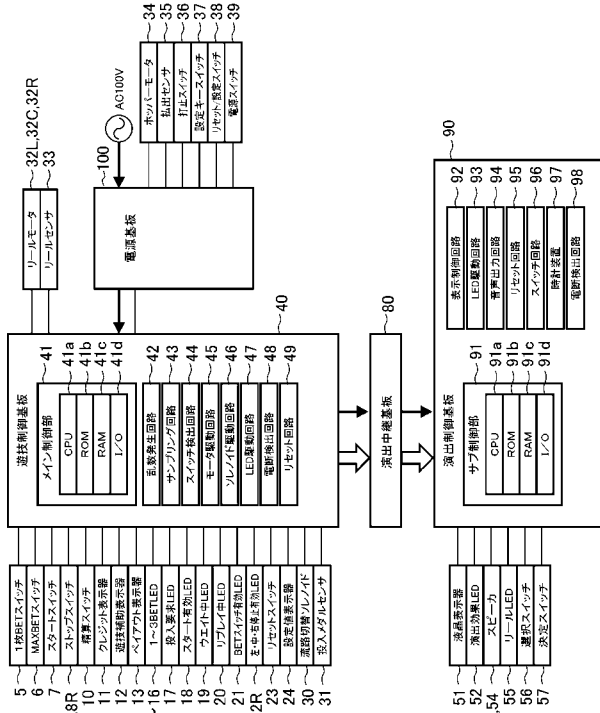
【図 1】



【図 2】



【図3】



【図4】

役	役番号	図柄組み合わせ	遊技状態(状態番号)				
			通常[0]	RT[1]	通常当選中[2]	RT当選中[3]	RB[4]
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	○	○	○	○	○

【図5】

(a)通常[0]、設定値6、ボーナス未当選 (b)RT[1]、設定値6、ボーナス未当選

役	判定値数	当選確率	役	判定値数	当選確率
BB(1)	20	1/819.2	BB(1)	20	1/819.2
BB(2)	20	1/819.2	BB(2)	20	1/819.2
RB	31	1/528.5	RB	31	1/528.5
BB(1)+チェリー	10	1/1638	BB(1)+チェリー	10	1/1638
BB(2)+チェリー	10	1/1638	BB(2)+チェリー	10	1/1638
BB(1)+1枚(1)	5	1/3277	BB(1)+1枚(1)	5	1/3277
BB(2)+1枚(1)	5	1/3277	BB(2)+1枚(1)	5	1/3277
BB(1)+1枚(2)	5	1/3277	BB(1)+1枚(2)	5	1/3277
BB(2)+1枚(2)	5	1/3277	BB(2)+1枚(2)	5	1/3277
リプレイ	2245	1/7.3	リプレイ	2245	1/7.3
チェリー	76	1/215.6	チェリー	76	1/215.6
1枚(1)	153	1/107.1	1枚(1)	153	1/107.1
1枚(2)	153	1/107.1	1枚(2)	153	1/107.1
ベル	2082	1/7.87	ベル	2082	1/7.87

【図6】

(a)通常[2]、設定値6、ボーナス当選 (b)RT[3]、設定値6、ボーナス当選

役	判定値数	当選確率	役	判定値数	当選確率
リプレイ	2245	1/7.3	リプレイ	2245	1/7.3
チェリー	96	1/170.7	チェリー	96	1/170.7
1枚(1)	163	1/100.5	1枚(1)	163	1/100.5
1枚(2)	163	1/100.5	1枚(2)	163	1/100.5
ベル	2082	1/7.87	ベル	2082	1/7.87

(c)RB[4]、設定値6

役	判定値数(計)	当選確率
チェリー	96	1/170.7
1枚(1)	163	1/100.5
1枚(2)	163	1/100.5
ベル	15919	1/1.03

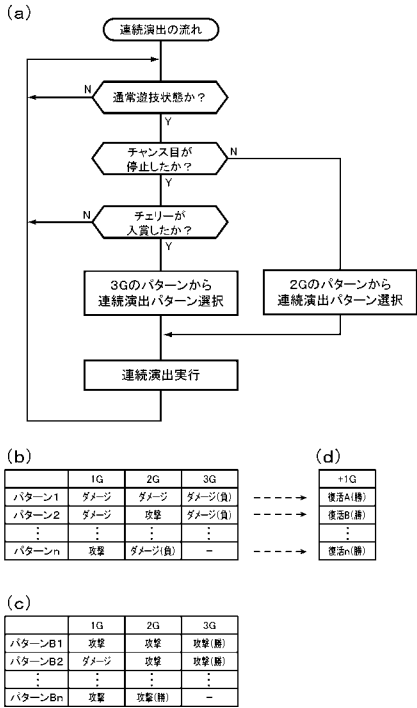
【図7】

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

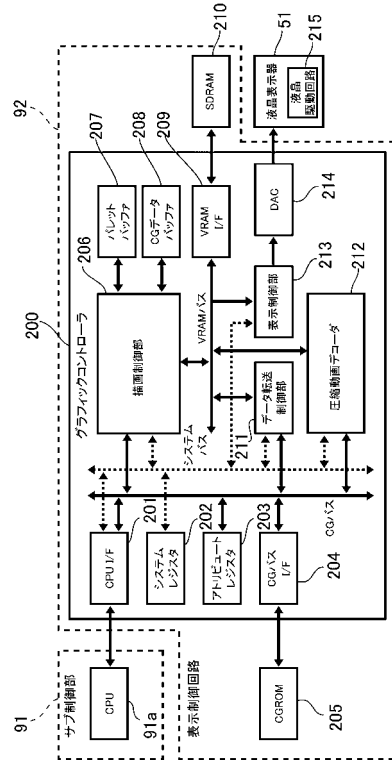
【図8】

図柄番号(図柄番号)	ハズレ		1枚(1)		1枚(2)		チェリー		BB(1)RB		BB(2)	
	引込	停止	引込	停止	引込	停止	引込	停止	引込	停止	引込	停止
1	ベル	0-7	3	△	1	△	1	△	0	●	3	△
2	リプレイ	8-13	3	△	0	●	0	●	0	●	3	△
3	スイカ	16-23	4	△	0	●	0	●	0	●	4	△
4	ベル	24-31	0	●	1	△	1	△	1	△	0	●
5	リプレイ	32-39	1	△	2	△	2	△	2	△	1	△
6	チェリー	40-47	1	△	2	△	0	●	2	△	2	△
7	リプレイ	48-55	2	△	3	△	1	△	3	△	3	△
8	ベル	56-63	3	△	4	△	0	●	4	△	0	●
9	赤7	64-71	0	●	0	●	1	△	0	●	1	△
10	ベル	72-79	1	△	0	●	2	△	1	△	1	△
11	スイカ	80-87	0	●	1	△	2	△	2	△	2	△
12	リプレイ	88-95	0	●	2	△	1	△	2	△	1	△
13	スイカ	96-103	0	●	3	△	1	△	3	△	3	△
14	ベル	104-111	1	△	4	△	1	△	3	△	4	△
15	リプレイ	112-119	0	●	4	△	0	●	4	△	4	△
16	青7	120-127	0	●	0	●	1	△	2	△	0	●
17	スイカ	128-135	1	△	1	△	0	●	1	△	0	●
18	青7	136-143	2	△	1	△	2	△	0	●	1	△
19	ベル	144-151	0	●	2	△	0	●	1	△	1	△
20	リプレイ	152-159	0	●	1	△	3	△	1	△	2	△
21	スイカ	160-167	0	●	2	△	1	△	0	●	3	△

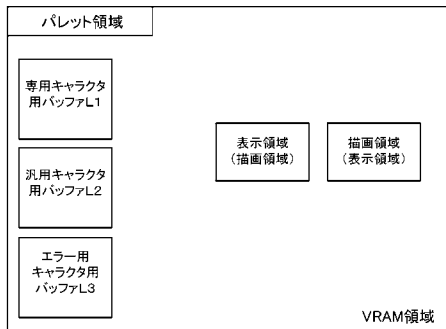
【図9】



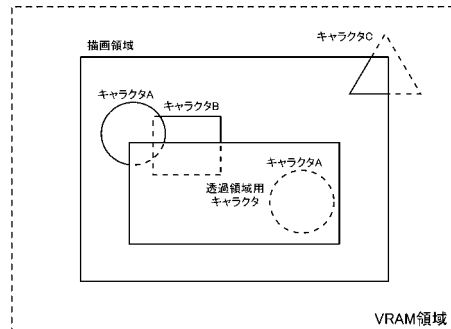
【図10】



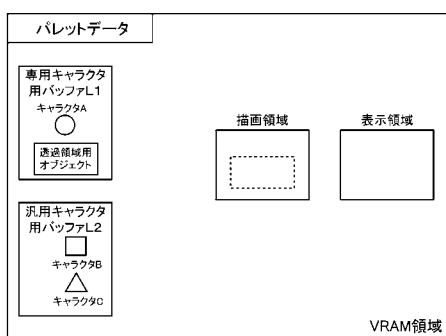
【図11】



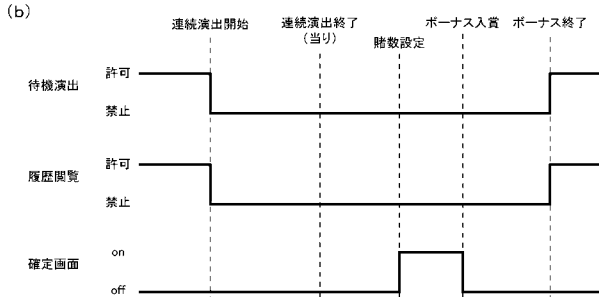
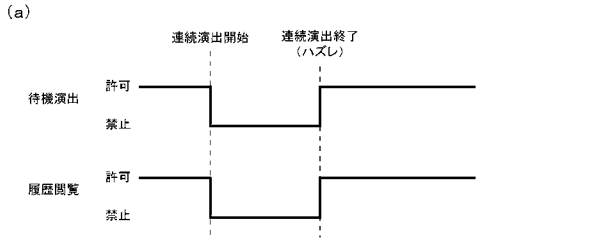
【図13】



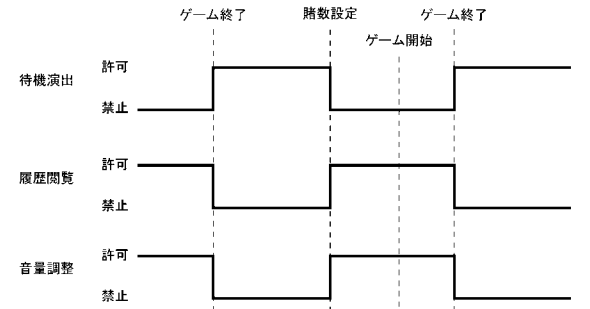
【図12】



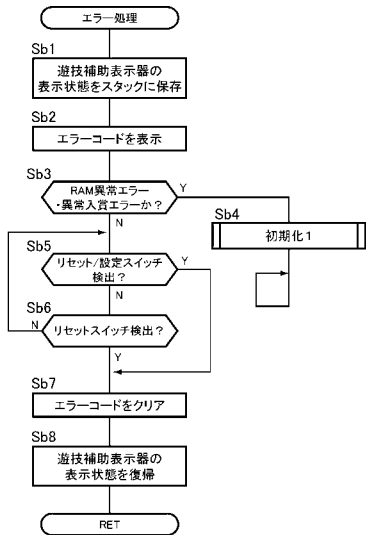
【図14】



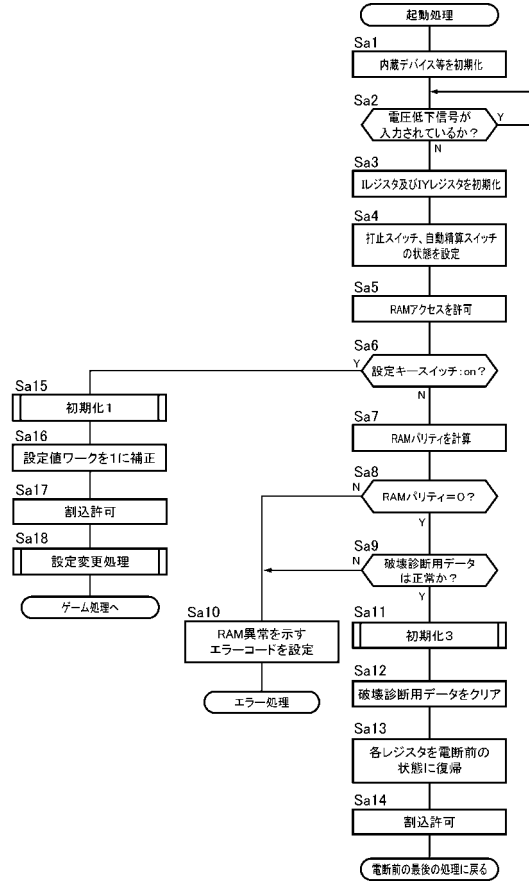
【図15】



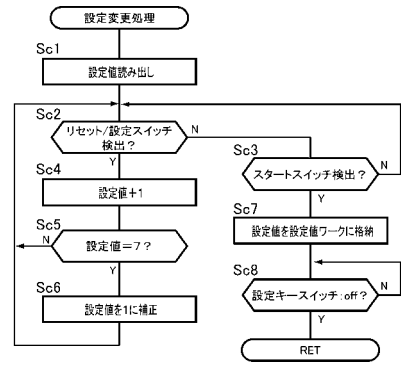
【図17】



【図16】



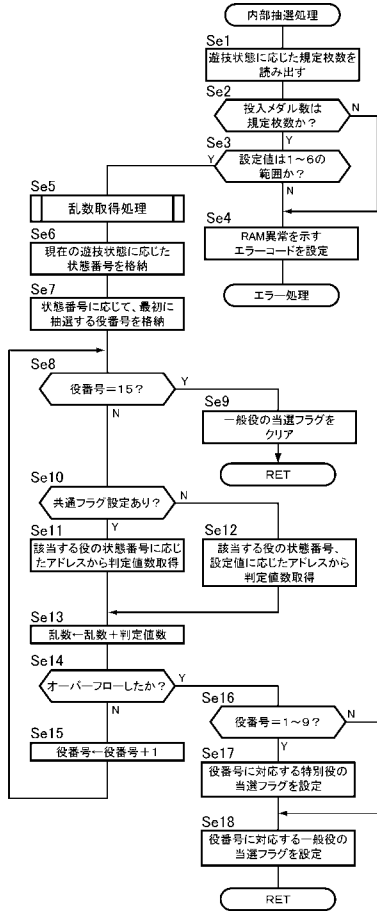
【図18】



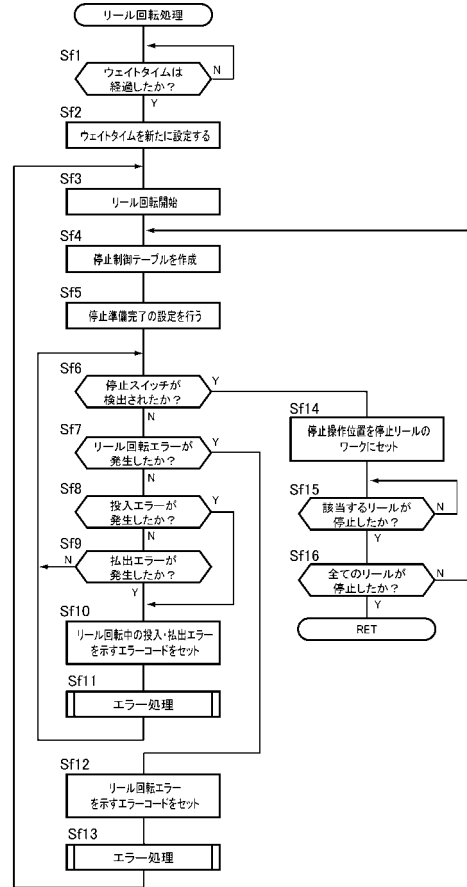
【図19】



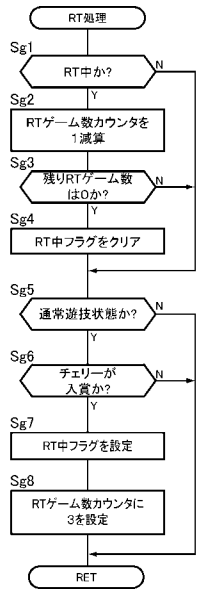
【図20】



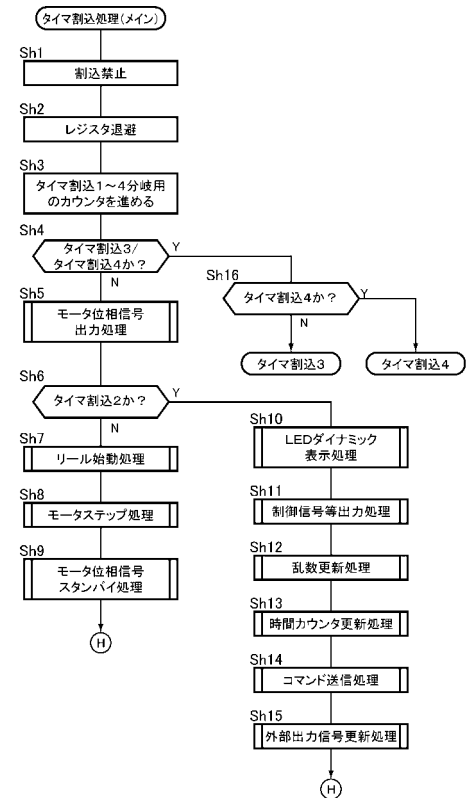
【図21】



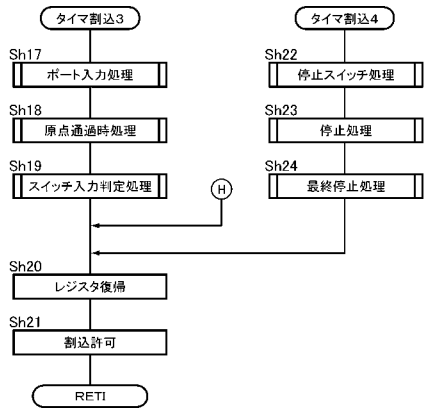
【図22】



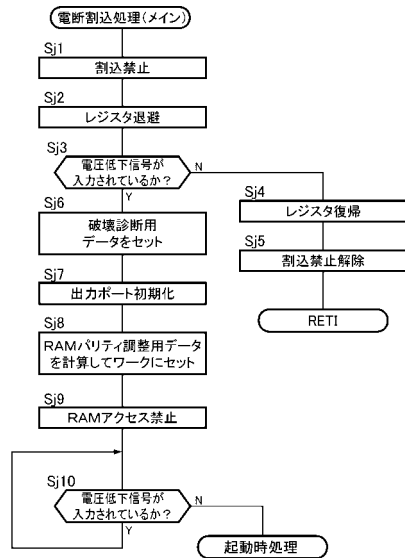
【図23】



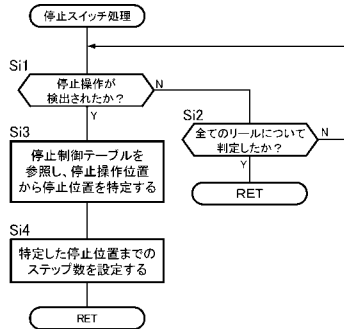
【図24】



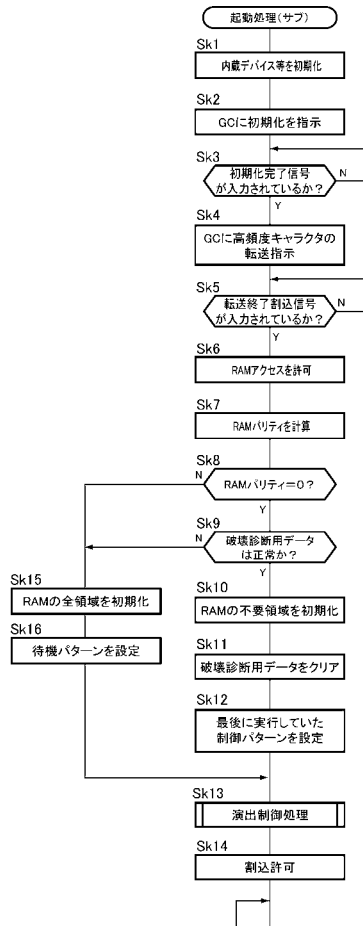
【図26】



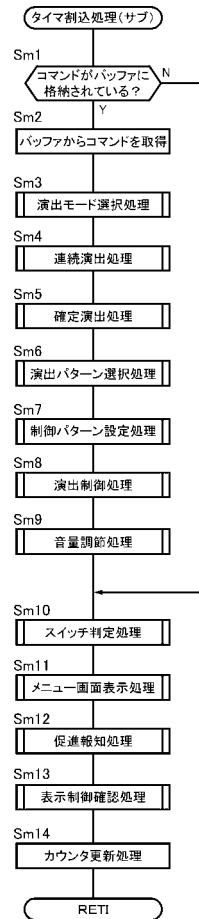
【図25】



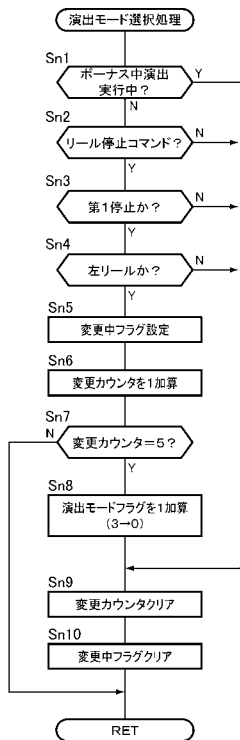
【図27】



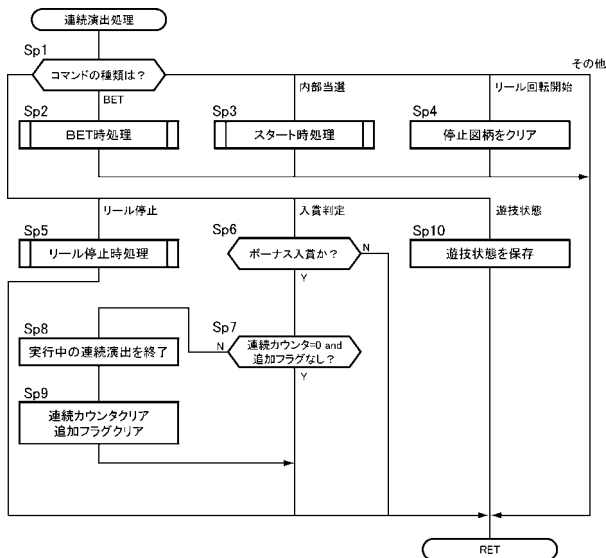
【図28】



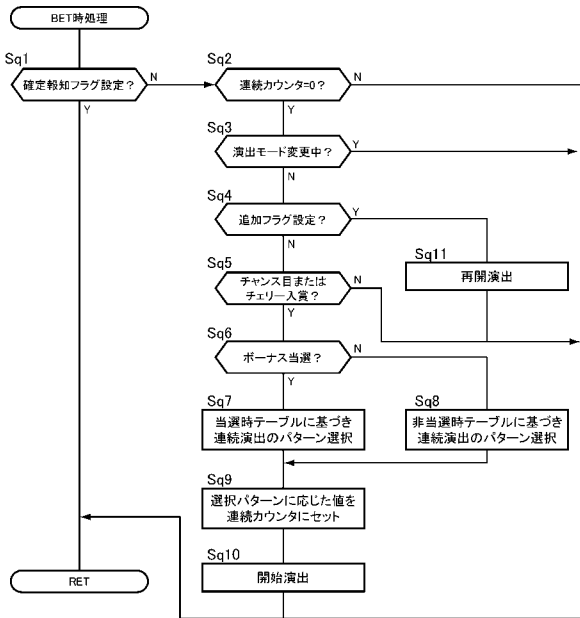
【図29】



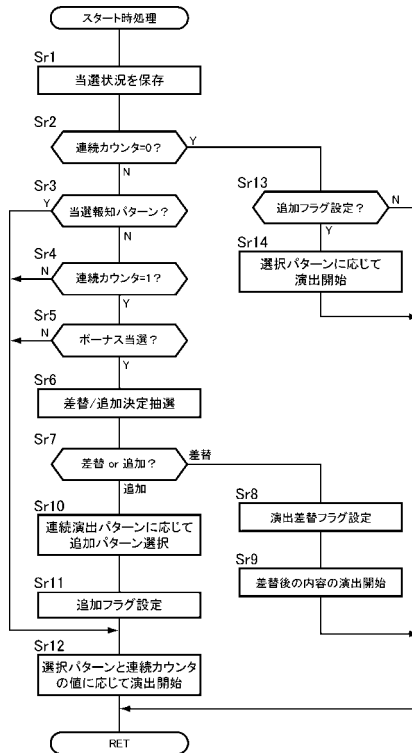
【図30】



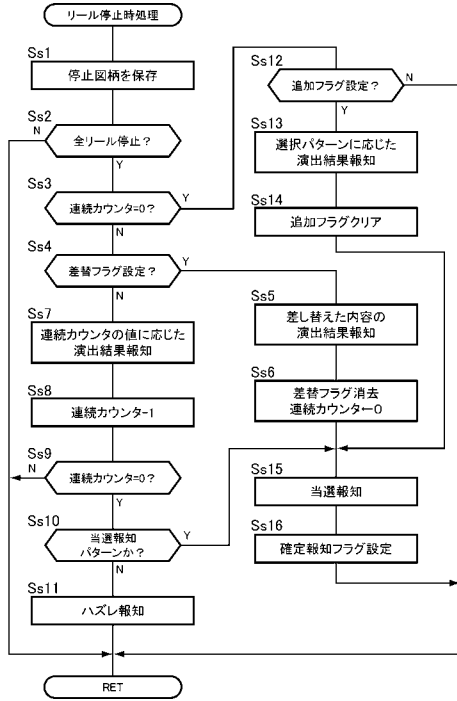
【図31】



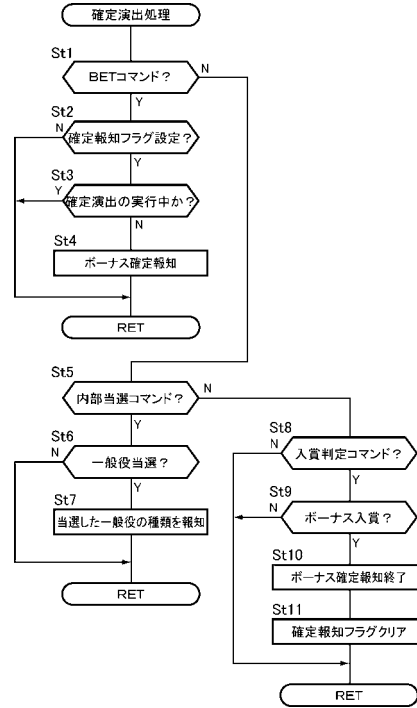
【図32】



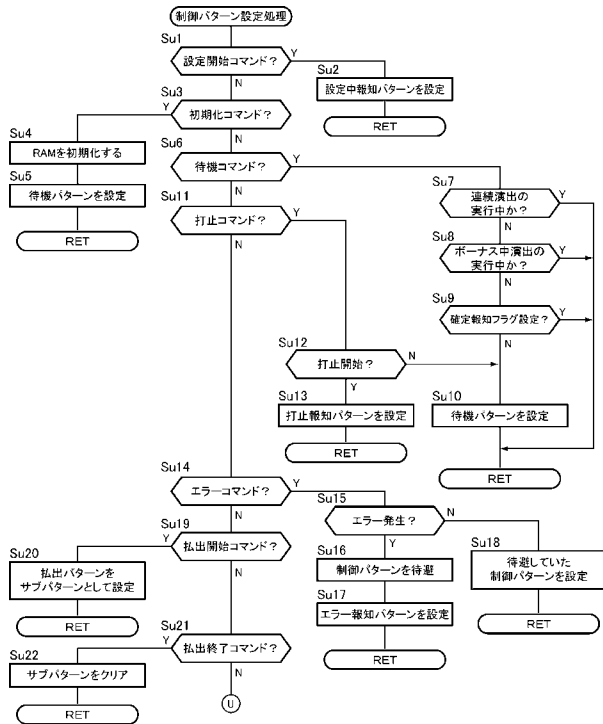
【図 3 3】



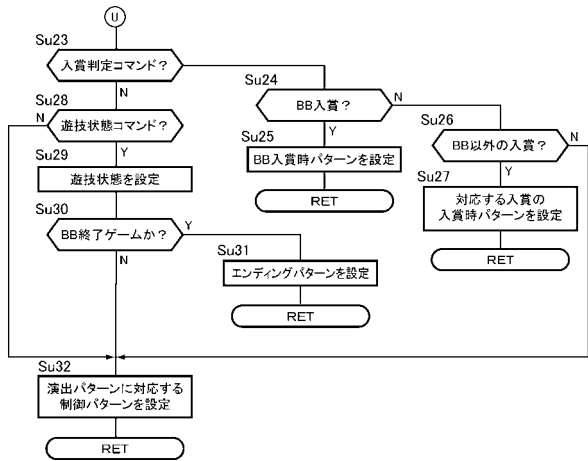
【図 3 4】



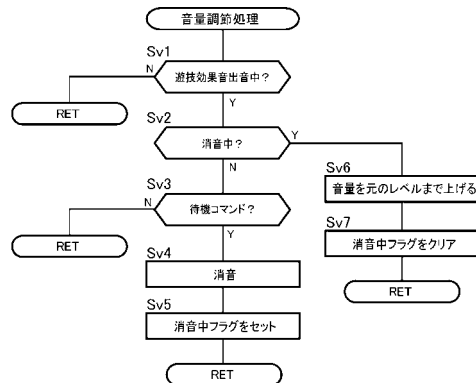
【図 3 5】



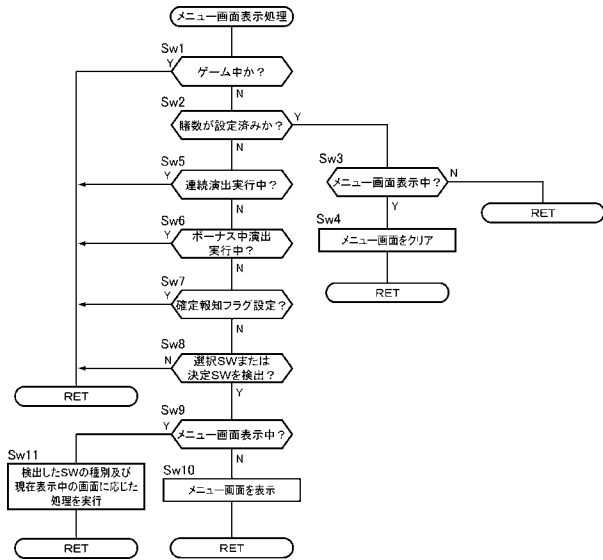
【図 3 6】



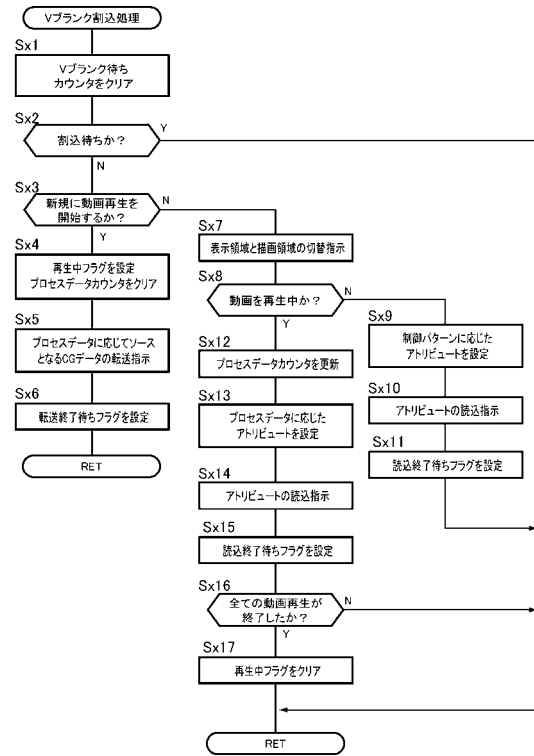
【図 3 7】



【図38】



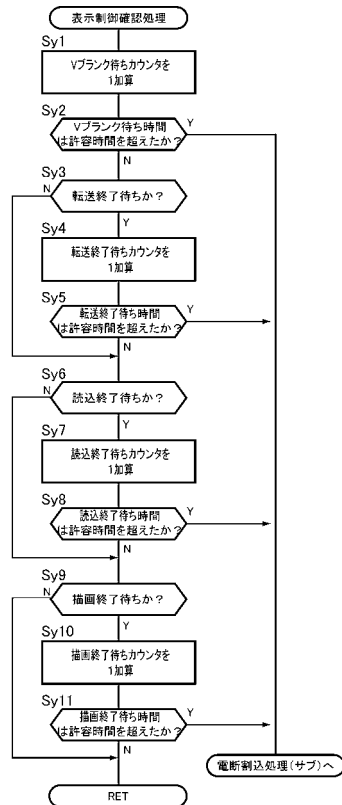
【図39】



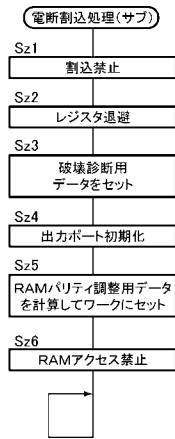
【図40】



【図41】



【図42】



フロントページの続き

審査官 高木 亨

(56)参考文献 特開2002-172199(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 5/04