

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5893079号

(P5893079)

(45) 発行日 平成28年3月23日(2016.3.23)

(24) 登録日 平成28年3月4日(2016.3.4)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

A 6 3 F 5/04 5 1 6 E

請求項の数 1 (全 141 頁)

(21) 出願番号	特願2014-123743 (P2014-123743)	(73) 特許権者	000144153
(22) 出願日	平成26年6月16日 (2014.6.16)		株式会社三共
(62) 分割の表示	特願2009-144706 (P2009-144706)		東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号
	の分割	(74) 代理人	100098729
原出願日	平成21年6月17日 (2009.6.17)		弁理士 重信 和男
(65) 公開番号	特開2014-221304 (P2014-221304A)	(74) 代理人	100116757
(43) 公開日	平成26年11月27日 (2014.11.27)		弁理士 清水 英雄
審査請求日	平成26年6月16日 (2014.6.16)	(74) 代理人	100123216
			弁理士 高木 祐一
		(74) 代理人	100163212
			弁理士 溝渕 良一
		(74) 代理人	100148161
			弁理士 秋庭 英樹
		(74) 代理人	100156535
			弁理士 堅田 多恵子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 スロットマシン

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示部を備え、
前記可変表示部を変動表示した後、前記可変表示部の変動表示を停止することで表示結果を導出し、該表示結果に応じて入賞が発生可能なスロットマシンにおいて、

遊技者により操作可能な第1の操作手段と、

遊技者により操作可能な第2の操作手段と、

遊技者により操作可能な第3の操作手段と、

前記第1の操作手段、前記第2の操作手段及び前記第3の操作手段の操作に応じてゲームの進行制御を行うゲーム進行制御手段と、

表示結果が導出される前に、導出が許容される表示結果を決定する事前決定手段と、

前記第2の操作手段の操作がゲームの進行制御に関与する所定進行制御状態において前記第2の操作手段の操作されたときに、前記事前決定手段の決定結果が特定の決定結果である場合に、終了条件が成立するまで前記第1の操作手段の操作も前記第2の操作手段の操作も前記第3の操作手段の操作もゲームの進行制御に関与しない非関与制御状態に制御することが可能な非関与制御手段と、

前記非関与制御状態において、ゲームの進行制御に関与しない操作手段の操作に基づいて遊技者にとっての有利度を示唆する特定演出を実行することが可能な特定演出実行手段と、

を備え、

前記非関与制御状態の終了後の状態として、前記第1の操作手段の操作がゲームの進行制御に關与し、前記第2の操作手段の操作及び前記第3の操作手段の操作がゲームの進行制御に關与しない特定進行制御状態があり、

前記特定演出実行手段は、終了後の状態が前記特定進行制御状態となる非関与制御状態において、前記第1の操作手段の操作と、前記第2の操作手段及び前記第3の操作手段のうち前記第2の操作手段の操作と、に基づかず、前記第3の操作手段の操作に基づいて前記特定演出を実行することが可能である

ことを特徴とするスロットマシン。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

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

【背景技術】

【0002】

スロットマシンは、一般に、外周部に識別情報としての複数種類の図柄が描かれた複数（通常は3つ）のリールを有する可変表示装置を備えており、まず遊技者のBET操作により賭数を設定し、規定の賭数が設定された状態でスタート操作することによりリールの回転が開始し、各リールに対応して設けられた停止ボタンを操作することにより回転を停止する。そして、全てのリールの回転を停止したときに入賞ライン上に予め定められた入賞図柄の組合せ（例えば、7ー7ー7、以下図柄の組合せを役とも呼ぶ）が揃ったことによって入賞が発生する。すなわち遊技者の操作によってゲームが進行するようになっている。

20

【0003】

これら入賞役には、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役、メダルなどの遊技用価値の付与を伴う小役、遊技用価値を用いずにゲームを行うことが可能な再遊技の付与を伴う再遊技役などがある。これら入賞役は、スタート操作と同時に行為れる役抽選に当選したことを条件に当選役の入賞が可能となるものが一般的である。

【0004】

また、この種のスロットマシンとして、特許文献1に記載のものが提案されている。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2008-148900号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明は、遊技者が意図せずにゲームが進行し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】

40

【0008】

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、各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示部を備え、前記可変表示部を変動表示した後、前記可変表示部の変動表示を停止することで表示結果を導出し、該表示結果に応じて入賞が発生可能なスロットマシンにおいて、遊技者により操作可能な第1の操作手段と、遊技者により操作可能な第2の操作手段と、遊技者により操作可能な第3の操作手段と、

前記第1の操作手段、前記第2の操作手段及び前記第3の操作手段の操作に応じてゲームの進行制御を行うゲーム進行制御手段と、

50

表示結果が導出される前に、導出が許容される表示結果を決定する事前決定手段と、
前記第2の操作手段の操作がゲームの進行制御に關与する所定進行制御状態において前記第2の操作手段の操作されたときに、前記事前決定手段の決定結果が特定の決定結果である場合に、終了条件が成立するまで前記第1の操作手段の操作も前記第2の操作手段の操作も前記第3の操作手段の操作もゲームの進行制御に關与しない非關与制御状態に制御することが可能な非關与制御手段と、

前記非關与制御状態において、ゲームの進行制御に關与しない操作手段の操作に基づいて遊技者にとっての有利度を示唆する特定演出を実行することが可能な特定演出実行手段と、

を備え、

10

前記非關与制御状態の終了後の状態として、前記第1の操作手段の操作がゲームの進行制御に關与し、前記第2の操作手段の操作及び前記第3の操作手段の操作がゲームの進行制御に關与しない特定進行制御状態があり、

前記特定演出実行手段は、終了後の状態が前記特定進行制御状態となる非關与制御状態において、前記第1の操作手段の操作と、前記第2の操作手段及び前記第3の操作手段のうち前記第2の操作手段の操作と、に基づかず、前記第3の操作手段の操作に基づいて前記特定演出を実行することが可能である

ことを特徴としている。

本発明の手段1のスロットマシンは、

遊技用価値を用いて1ゲームに対して所定数の賭数を設定することによりゲームが開始可能となるとともに、各々が識別可能な複数種類の図柄を変動表示可能な可変表示装置（リール2L、2C、2R）に表示結果が導出されたことにより1ゲームが終了し、前記可変表示装置（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、

20

前記可変表示装置（リール2L、2C、2R）に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（BB）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（内部抽選）と、

前記事前決定手段により前記特別入賞（特別役）の発生を許容する旨が決定され、該特別入賞（特別役）が発生しなかったときに、当該特別入賞の発生を許容する旨の決定（特別役の当選フラグ）を次ゲーム以降に持ち越す持越手段と、

30

前記可変表示装置（リール2L、2C、2R）に表示結果を導出させる際に操作される導出操作手段（ストップスイッチ8L、8C、8R）と、

前記導出操作手段（ストップスイッチ8L、8C、8R）が操作されたときに、前記事前決定手段（内部抽選）の決定結果に応じて前記可変表示装置（リール2L、2C、2R）に表示結果を導出させる制御を行う導出制御手段と、

を備え、

前記事前決定手段は、前記特別入賞の発生を許容する旨の決定（特別役の当選フラグ）が持ち越されていない状態において、前記一般入賞のうち特定一般入賞（リプレイ（4）（5））の発生を許容する旨を決定すること及び前記特別入賞（特別役）の発生を許容する旨と前記特定一般入賞（リプレイ（4）（5））の発生を許容する旨を同時に決定することが可能であり、

40

前記導出制御手段は、前記特別入賞（特別役）の発生を許容する旨と前記一般入賞のうち前記遊技用価値を用いずにゲームを行うことが可能な再遊技の付与を伴う再遊技入賞（再遊技役）の発生を許容する旨の双方が決定されているときに、前記特別入賞（特別役）となる表示結果よりも前記再遊技入賞（再遊技役）となる表示結果を優先して導出させる制御を行う優先導出制御手段を含み、

前記スロットマシンは、

通常遊技状態（RT（4））において前記特別入賞（特別役）の発生を許容する旨の決定がなされたときに、該通常遊技状態（RT（4））よりも前記再遊技入賞（再遊技役）

50

の発生を許容する旨が決定される確率の高い第1の再遊技高確率状態(RT(6)(7))に移行させる第1の再遊技高確率状態移行手段と、

前記通常遊技状態(RT(4))において前記特定一般入賞(リプレイ(4)(5))の発生を許容する旨の決定がなされた場合に導出される特定表示結果(リプレイ(4)(5))の入賞態様が導出されたときに、前記特別入賞(特別役)の発生を許容する旨が決定されていないことを条件に、該通常遊技状態(RT(4))よりも前記再遊技入賞(再遊技役)の発生を許容する旨が決定される確率の高い第2の再遊技高確率状態(RT(5))に移行させる第2の再遊技高確率状態移行手段と、

前記第2の再遊技高確率状態(RT(5))において、該第2の再遊技高確率状態(RT(5))に移行してからのゲーム数に関わらず、前記特別入賞(特別役)の発生を許容する旨が決定されるか、前記一般入賞のうち終了一般入賞(リプレイ(1))の発生を許容する旨が決定された場合に必ず導出される終了表示結果(リプレイ(1))の入賞態様が導出されるか、のいずれかの条件が成立したときに該第2の再遊技高確率状態(RT(5))を終了させる第2の再遊技高確率状態終了手段と、

をさらに備える

ことを特徴としている。

この特徴によれば、特別入賞の発生を許容する旨と同時に許容される可能性のある特定一般入賞の発生が許容された際に導出される特定表示結果が導出された後、実際に特別入賞の発生を許容する旨が決定されているか否かに関わらず、再遊技入賞の発生を許容する旨が決定される確率の高まる状態に移行するため、再遊技入賞の発生頻度が高ま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と再遊技入賞の発生を許容する旨の双方が決定されている場合には、特別入賞となる表示結果よりも再遊技入賞となる表示結果が優先して導出されるため、特定表示結果が導出された後、再遊技入賞の発生を許容する旨が決定される確率の高まる第1の再遊技高確率状態または第2の再遊技高確率状態において特別入賞の発生が許容されているか否かを判別することが困難となるため、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持続させることができる。

また、特定一般入賞の発生を許容する旨の決定がなされた場合に導出される特定表示結果が導出され、かつ特別入賞の発生を許容する旨が決定されていない場合に移行する第2の再遊技高確率状態は、該第2の再遊技高確率状態に移行してからのゲーム数に関わらず、特別入賞の発生を許容する旨が決定されるか、終了表示結果が導出されるか、のいずれかの条件が成立するまで継続するため、特定表示結果が導出された後、再遊技入賞の発生頻度が高ま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期待感を高めることができるとともに、特別入賞の発生が許容されていない場合であっても、再遊技入賞の発生頻度の高い第2の再遊技高確率状態が継続することへの期待感も高めることができる。

また、第2の再遊技高確率状態は、終了一般入賞の発生が許容された場合に必ず導出される終了表示結果が導出されることで終了することとなるため、第2の再遊技高確率状態が終了一般入賞の発生が許容されることで確実に終了することとなり、延々と第2の再遊技高確率状態が継続してしまうこともない。

尚、所定数の賭数とは、遊技用価値1単位毎に賭数が1設定される構成であれば、少なくとも2以上の賭数であって、3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、遊技用価値の複数単位毎に賭数が1設定される構成であれば、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、前記特定一般入賞は、一般入賞であれば良く、上述の再遊技入賞であっても良いし、遊技用価値の付与を伴う小役入賞であっても良い。

10

20

30

40

50

また、前記一般入賞のうち特定一般入賞の発生を許容する旨を決定することとは、特定一般入賞の発生を許容する旨を単独で決定することであっても良いし、特定一般入賞の発生を許容する旨と他の一般入賞の発生を許容する旨を同時に決定することであっても良く、また、同様に前記特別入賞の発生を許容する旨と前記特定一般入賞の発生を許容する旨を同時に決定することとは、特別入賞の発生を許容する旨と特定一般入賞の発生を許容する旨を同時に決定することであっても良いし、特別入賞の発生を許容する旨と特定一般入賞の発生を許容する旨と他の一般入賞の発生を許容する旨を同時に決定することであっても良い。

また、前記特定一般入賞の発生を許容する旨の決定がなされた場合に導出される特定表示結果とは、特定一般入賞となる表示結果であっても良いし、特定一般入賞となる表示結果とは異なる表示結果、すなわち特定一般入賞を取りこぼした際に導出される表示結果であっても良い。

10

また、前記終了一般入賞は、一般入賞であれば良く、上述の再遊技入賞であっても良いし、遊技用価値の付与を伴う小役入賞であっても良い。

また、前記終了一般入賞の発生を許容する旨が決定された場合に必ず導出される終了表示結果とは、特定一般入賞となる表示結果であっても良いし、終了一般入賞となる表示結果とは異なる表示結果、すなわち終了一般入賞を取りこぼした際に導出される表示結果であっても良く、終了一般入賞の発生を許容する旨が決定された場合に終了一般入賞となる表示結果が必ず導出されるものにおいて終了一般入賞となる表示結果を終了表示結果として適用しても良いし、終了一般入賞の発生を許容する旨が決定された場合に終了一般入賞となる表示結果が必ずしも導出されないものにおいて終了一般入賞となる表示結果と、終了一般入賞となる表示結果を取りこぼした際に導出される表示結果と、の双方を終了表示結果として適用しても良い。

20

【0009】

本発明の手段2のスロットマシンは、手段1に記載のスロットマシンであって、

前記再遊技入賞（再遊技役）は、複数種類の再遊技入賞（リプレイ（1）～（5））を含み、

前記終了一般入賞は、前記通常遊技状態（RT（4））から前記第2の再遊技高確率状態（RT（5））に移行した際に許容される確率が変化する特定の再遊技入賞（リプレイ（1））である

30

ことを特徴としている。

この特徴によれば、通常遊技状態から第2の再遊技高確率状態において移行した際に許容される確率が変化する特定の再遊技入賞の発生を許容する旨が決定された場合に必ず終了表示結果が導出され、第2の再遊技高確率状態を終了させるようになっており、第2の再遊技高確率状態に移行することで変化するのではない入賞の発生が許容される確率に影響することなく、第2の再遊技高確率状態において該第2の再遊技高確率状態を終了させるための終了表示結果の導出確率、すなわち第2の再遊技高確率状態の終了確率を設定することができる。

【0010】

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

40

前記事前決定手段は、前記特別入賞（特別役）の発生を許容する旨の決定が持ち越されていない状態において、前記特別入賞（特別役）の発生を許容する旨と前記終了一般入賞（リプレイ（1））の発生を許容する旨を同時に決定することが可能である

ことを特徴としている。

この特徴によれば、第2の再遊技高確率状態の終了条件となる終了表示結果が導出された場合であっても、新たに特別入賞の発生が許容されたことに対して期待させることができる。

【0011】

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

50

あって、

特定遊技状態（R T（0））において有利表示結果（リプレイ（2）（3）の入賞態様）が導出されたときに、前記通常遊技状態（R T（4））よりも前記再遊技入賞（再遊技役）の発生を許容する旨が決定される確率の高い第3の再遊技高確率状態（R T（3））に移行させる第3の再遊技高確率状態移行手段と、

前記特定遊技状態（R T（0））において不利表示結果（リプレイ（1）の入賞態様）が導出されたときに、前記第3の再遊技高確率状態（R T（3））へ移行することのない前記通常遊技状態（R T（4））に移行させる通常遊技状態移行手段と、

前記第3の再遊技高確率状態（R T（3））の開始後、規定ゲーム数消化したときに、再び前記特定遊技状態（R T（0））へ移行させる特定遊技状態再移行手段と、

を備える

ことを特徴としている。

この特徴によれば、通常遊技状態において特定表示結果が導出されたことによる第2の再遊技高確率状態以外にも、特定遊技状態において不利表示結果が導出されるよりも前に有利表示結果が導出されたときにも通常遊技状態よりも再遊技入賞の発生が許容される確率が高まる第3の再遊技高確率状態に制御されるため、遊技者にとって有利となる機会を増やすことができる。

また、特定遊技状態において有利表示結果が導出され、第3の再遊技高確率状態に移行した後、該第3の再遊技高確率状態の消化ゲーム数が規定ゲーム数に到達して終了した場合に、再度、第3の再遊技高確率状態へ移行する可能性のある特定遊技状態に移行するので、再び第3の再遊技高確率状態に移行することに期待させることができる。

【0012】

本発明の手段5のスロットマシンは、手段4に記載のスロットマシンであって、

前記導出制御手段は、前記終了一般入賞（リプレイ（1））の発生を許容する旨が決定された場合に前記不利表示結果（リプレイ（1）の入賞態様）を導出させる制御を行うことを特徴としている。

この特徴によれば、第2の再遊技高確率状態の終了条件となる終了表示結果と特定遊技状態が終了して通常遊技状態に移行することとなる不利表示結果とが共通であり、遊技者にとって不利な遊技状態へ移行することとなる表示結果が共通化されることにより、ゲーム性が分かりやすいものとなる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本発明を適用したスロットマシンの正面図である。

【図2】スロットマシンの内部構造図である。

【図3】リールの図柄配列を示す図である。

【図4】スロットマシンの構成を示すブロック図である。

【図5】入賞として定められた役の構成を示す図である。

【図6】内部抽選に用いる抽選値を示す図である。

【図7】内部抽選に用いる抽選値を示す図である。

【図8】内部抽選に用いる抽選値を示す図である。

【図9】内部抽選に用いる抽選値を示す図である。

【図10】R Tの移行状況を示す図である。

【図11】R Tの概要を示す図である。

【図12】制御状態に応じてゲームの進行制御に關与する操作スイッチ及びゲームの進行制御に關与しない操作スイッチを示す図である。

【図13】ゲーム終了後からゲーム開始までの操作スイッチの検出状況を示すタイミングチャートである。

【図14】ゲーム終了後からゲーム開始までの操作スイッチの検出状況を示すタイミングチャートである。

【図15】ゲーム開始後からゲーム終了までの操作スイッチの検出状況を示すタイミング

10

20

30

40

50

チャートである。

【図 1 6】ゲーム開始後からゲーム終了までの操作スイッチの検出状況を示すタイミングチャートである。

【図 1 7】コマンドの格納時期を示すタイミングチャートである。

【図 1 8】コマンドの格納時期を示すタイミングチャートである。

【図 1 9】コマンドの格納時期を示すタイミングチャートである。

【図 2 0】(a)～(c)は、ストップスイッチの構造を示す断面図である。

【図 2 1】ストップスイッチの操作に要する時間とコマンドの最大遅延時間との関係を示すタイミングチャートである。

【図 2 2】サブCPUが実行する演出の一例を示す図である。

10

【図 2 3】(a)はステップアップ演出のパターンを示す図であり、(b)はパターン別のBB当選期待度を示す図である。

【図 2 4】ステップアップ演出の実行状況を示すタイミングチャートである。

【図 2 5】ステップアップ演出の実行状況を示すタイミングチャートである。

【図 2 6】ステップアップ演出の実行状況を示すタイミングチャートである。

【図 2 7】ステップアップ演出の実行状況を示すタイミングチャートである。

【図 2 8】(a)は無効操作演出のパターンを示す図であり、(b)はパターン別選択率及びBB当選期待度を示す図である。

【図 2 9】無効操作演出の実行状況を示す図である。

【図 3 0】無効操作演出の実行状況を示す図である。

20

【図 3 1】(a)は有効操作演出のパターンを示す図であり、(b)はパターン別選択率及びBB当選期待度を示す図である。

【図 3 2】有効操作演出の実行状況を示す図である。

【図 3 3】有効操作演出の実行状況を示す図である。

【図 3 4】メイン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 3 5】メイン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 3 6】メイン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。

30

【図 3 7】メインCPUが起動処理後に実行するゲーム処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 3 8】メインCPUが起動処理後に実行するBET処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 3 9】メインCPUが起動処理後に実行するBET処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 4 0】メインCPUが起動処理後に実行するBET処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図 4 1】メイン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。

40

【図 4 2】メイン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 4 3】メインCPUが定期的に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。

【図 4 4】メインCPUが定期的に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。

【図 4 5】メインCPUがタイマ割込処理(メイン)において実行するスイッチ入力判定処理1の制御内容を示すフローチャートである。

【図 4 6】メインCPUがタイマ割込処理(メイン)において実行するスイッチ入力判定処理2の制御内容を示すフローチャートである。

50

【図４７】メインＣＰＵがタイマ割込処理（メイン）において実行するドア監視処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図４８】メインＣＰＵがタイマ割込処理（メイン）において実行するコマンド送信処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図４９】メイン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５０】サブＣＰＵが定期的に実行するタイマ割込処理（サブ）の制御内容を示すフローチャートである。

【図５１】サブＣＰＵがタイマ割込処理（サブ）において実行する操作検出処理１の制御内容を示すフローチャートである。

10

【図５２】サブＣＰＵがタイマ割込処理（サブ）において実行する操作検出処理２の制御内容を示すフローチャートである。

【図５３】実施例２におけるメインＣＰＵの起動時の制御状況を示すタイミングチャートである。

【図５４】実施例２におけるサブＣＰＵ９１ａの制御状態を示すタイミングチャートである。

【図５５】実施例２におけるサブＣＰＵ９１ａの起動時における制御状態を示すタイミングチャートである。

【図５６】実施例２におけるサブＣＰＵ９１ａの起動時における制御状態を示すタイミングチャートである。

20

【図５７】実施例２におけるサブＣＰＵ９１ａの起動時における制御状態を示すタイミングチャートである。

【図５８】実施例２におけるサブＣＰＵ９１ａの起動時における制御状態を示すタイミングチャートである。

【図５９】実施例２におけるサブＣＰＵ９１ａの起動時における制御状態を示すタイミングチャートである。

【図６０】台情報の閲覧状況を示す図である。

【図６１】設定変更時におけるメインＣＰＵ及びサブＣＰＵの制御状況を示すタイミングチャートである。

【図６２】設定確認時におけるメインＣＰＵ及びサブＣＰＵの制御状況を示すタイミングチャートである。

30

【図６３】管理者モード画面を示す図である。

【図６４】履歴データクリア画面を示す図である。

【図６５】オプション画面を示す図である。

【図６６】実施例２のメインＣＰＵが起動時に実行する起動処理（メイン）の制御内容を示すフローチャートである。

【図６７】実施例２のメインＣＰＵがタイマ割込処理（メイン）において実行するコマンド送信処理の制御内容を示すフローチャートである。

【図６８】実施例２のサブ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。

40

【図６９】実施例２のサブＣＰＵが一定間隔毎に実行するタイマ割込処理（サブ）の制御内容を示すフローチャートである。

【図７０】実施例２のサブＣＰＵが一定間隔毎に実行するタイマ割込処理（サブ）の制御内容を示すフローチャートである。

【図７１】実施例２のサブＣＰＵが一定間隔毎に実行するタイマ割込処理（サブ）の制御内容を示すフローチャートである。

【図７２】実施例２のサブＣＰＵがタイマ割込処理（サブ）において実行する操作検出処理１の制御内容を示すフローチャートである。

【図７３】実施例２のサブＣＰＵがタイマ割込処理（サブ）において実行する操作検出処理２の制御内容を示すフローチャートである。

50

【図74】実施例2のサブ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。

【発明を実施するための形態】

【0014】

本発明の実施例を以下に説明する。

【実施例1】

【0015】

本発明が適用されたスロットマシンの実施例1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1aと、この筐体1aの側端に回転自在に枢支された前面扉1bと、から構成されている。

10

【0016】

本実施例のスロットマシン1の筐体1aの内部には、図2に示すように、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）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1b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。

【0017】

リール2L、2C、2Rの外周部には、図3に示すように、それぞれ「黒7」、「白7」、「網7」、「BAR」、「リプレイ」、「白ベル」、「黒ベル」、「スイカ」、「チェリー」、「オレンジ」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。

20

【0018】

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

【0019】

リール2L、2C、2Rの内側には、リール2L、2C、2Rそれぞれに対して、基準位置を検出するリールセンサ33L、33C、33Rと、リール2L、2C、2Rを背面から照射するリールLED55と、が設けられている。また、リールLED55は、リール2L、2C、2Rの連続する3つの図柄に対応する12のLEDからなり、各図柄をそれぞれ独立して照射可能とされている。

30

【0020】

前面扉1b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1参照）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、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、さらにその裏面には、内部を隠蔽する隠蔽部材（図示略）が設けられている。

40

【0021】

前面扉1b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のうち最大の賭数（本実施例では遊技状態がRBの場合には2、一般遊技状態及びBB中（RB以外）では3）を設定する際に操作されるMAX BETスイッチ6、クレジットとして記憶されているメ

50

ダル及び賭数の設定に用いたメダルを精算する（クレジット及び賭数の設定に用いた分のメダルを返却させる）際に操作される精算スイッチ10、ゲームを開始する際に操作されるスタートスイッチ7、リール2L、2C、2Rの回転を各々停止する際に操作されるストップスイッチ8L、8C、8R、が遊技者により操作可能にそれぞれ設けられている。

【0022】

また、前面扉1b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BB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。

【0023】

10

また、前面扉1b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。

【0024】

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4参照）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4参照）がそれぞれ設けられている。

20

【0025】

前面扉1bの内側には、所定のキー操作により後述する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1a内部に設けられた後述のホッパータンク34a（図2参照）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34a側に流下したメダルを検出する投入メダルセンサ31を有するメダルセレクト（図示略）、前面扉1bの開放状態を検出するドア開放検出スイッチ25（図4参照）が設けられている。

30

【0026】

筐体1a内部には、図2に示すように、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33L、33C、33R（図4参照）からなるリールユニット、外部出力信号を出力するための外部出力基板1000、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34a、ホッパータンク34a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34b、ホッパーモータ34b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34cからなるホッパーユニット34、電源ボックス100が設けられている。

40

【0027】

ホッパーユニット34の側部には、ホッパータンク34aから溢れたメダルが貯留されるオーバーフロータンク35が設けられている。オーバーフロータンク35の内部には、貯留された所定量のメダルを検出可能な高さに設けられた左右に離間する一対の導電部材からなる満タンセンサ35aが設けられており、導電部材がオーバーフロータンク35内に貯留されたメダルを介して接触することにより導電したときに内部に貯留されたメダル貯留量が所定量以上となったこと、すなわちオーバーフロータンク35が満タン状態とな

50

ったことを検出できるようになっている。

【0028】

電源ボックス100の前面には、後述のBB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36a、後述のBB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36b、設定変更状態または設定確認状態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、設定変更状態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

【0029】

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、遊技状態に応じて定められた入賞ラインが有効となり、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。本実施例では、遊技状態がRBでは規定数の賭数として2枚が定められており、規定数の賭数が設定されると入賞ラインL1、L4（図1参照）が有効となり、遊技状態が一般遊技状態及びBB中（RB以外）では規定数の賭数として3枚が定められており、規定数の賭数が設定されると入賞ラインL1～L4（図1参照）が有効となる。尚、遊技状態に対応する規定数のうち最大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

【0030】

入賞ラインとは、各リール2L、2C、2Rの透視窓3に表示された図柄の組合せが入賞図柄の組合せであるかを判定するために設定されるラインである。本実施例では、図1に示すように、各リール2L、2C、2Rの上段に並んだ図柄に跨って設定された入賞ラインL1、各リール2L、2C、2Rの下段に並んだ図柄に跨って設定された入賞ラインL2、リール2Lの上段、リール2Cの中段、リール2Rの下段、すなわち右下がり

30

に並んだ図柄に跨って設定された入賞ラインL3、リール2Lの下段、リール2Cの中段、リール2Rの上段、すなわち右上がり

に並んだ図柄に跨って設定された入賞ラインL4の4種類が入賞ラインとして定められている。

【0031】

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。

【0032】

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上に予め定められた図柄の組合せ（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合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合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

40

50

賞ライン上に、遊技状態の移行を伴う図柄の組合せが各リール 2 L、2 C、2 R の表示結果として停止した場合には図柄の組合せに応じた遊技状態に移行するようになっている。

【0033】

図 4 は、スロットマシン 1 の構成を示すブロック図である。スロットマシン 1 には、図 4 に示すように、遊技制御基板 40、演出制御基板 90、電源基板 101 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 101 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。

【0034】

電源基板 101 には、外部から AC 100 V の電源が供給されるとともに、この AC 100 V の電源からスロットマシン 1 を構成する電気部品の駆動に必要な直流電圧が生成され、遊技制御基板 40 及び遊技制御基板 40 を介して接続された演出制御基板 90 に供給されるようになっている。

【0035】

また、電源基板 101 には、前述したホッパーモータ 34 b、払出センサ 34 c、満タンセンサ 35 a、打止スイッチ 36 a、自動精算スイッチ 36 b、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。

【0036】

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 8 L、8 C、8 R、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、ドア開放検出スイッチ 25、リールセンサ 33 L、33 C、33 R が接続されているとともに、電源基板 101 を介して前述した払出センサ 34 c、満タンセンサ 35 a、打止スイッチ 36 a、自動精算スイッチ 36 b、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。

【0037】

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 20、BET スイッチ有効 LED 21、左、中、右停止有効 LED 22 L、22 C、22 R、設定値表示器 24、流路切替ソレノイド 30、リールモータ 32 L、32 C、32 R が接続されているとともに、電源基板 101 を介して前述したホッパーモータ 34 b 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。

【0038】

遊技制御基板 40 には、メイン CPU 41 a、ROM 41 b、RAM 41 c、I/Oポート 41 d 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 0～65535）の乱数を生成する乱数回路 42、一定周波数のクロック信号を乱数回路 42 に供給するパルス発振器 43、遊技制御基板 40 に直接または電源基板 101 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 32 L、32 C、32 R の駆動制御を行うモータ駆動回路 45、流路切替ソレノイド 30 の駆動制御を行うソレノイド駆動回路 46、遊技制御基板 40 に接続された各種表示器や LED の駆動制御を行う LED 駆動回路 47、スロットマシン 1 に供給される電源電圧を監視し、電圧低下を検出したときに、その旨を示す電圧低下信号をメイン制御部 41 に対して出力する電断検出回路 48、電源投入時またはメイン CPU 41 a からの初期化命令が入力されないときにメイン CPU 41 a 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。

【0039】

メイン CPU 41 a は、計時機能、タイマ割込などの割込機能（割込禁止機能を含む）を備え、ROM 41 b 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

10

20

30

40

50

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、メインCPU41aが実行するプログラムや各種テーブル等の固定的なデータを記憶する。RAM41cは、メインCPU41aがプログラムを実行する際のワーク領域等として使用される。I/Oポート41dは、メイン制御部41が備える信号入出力端子を介して接続された各回路との間で制御信号を入出力する。

【0040】

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、RAM41cに記憶されているデータが保持されるようになっている。

【0041】

メインCPU41aは、基本処理として遊技制御基板40に接続された各種スイッチ類の検出状態が変化するまでは制御状態に応じた処理を繰り返しループし、各種スイッチ類の検出状態の変化に応じて段階的に移行する処理を実行する。また、メイン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おり、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電断割込処理（メイン）を実行し、一定時間間隔（本実施例では、約0.56ms）毎にタイマ割込処理（メイン）を実行する。尚、タイマ割込処理（メイン）の実行間隔は、基本処理において制御状態に応じて繰り返す処理が一巡する時間とタイマ割込処理（メイン）の実行時間とを合わせた時間よりも長い時間に設定されており、今回と次のタイマ割込処理（メイン）との間で必ず制御状態に応じて繰り返す処理が最低でも一巡することとなる。

【0042】

メインCPU41aは、I/Oポート41dを介して演出制御基板90に、各種のコマンドを送信する。遊技制御基板40から演出制御基板90へ送信されるコマンドは一方方向のみで送られ、演出制御基板90から遊技制御基板40へ向けてコマンドが送られることはない。遊技制御基板40から演出制御基板90へ送信されるコマンドの伝送ラインは、ストロブ（INT）信号ライン、データ伝送ライン、グラウンドラインから構成されているとともに、演出中継基板80を介して接続されており、遊技制御基板40と演出制御基板90とが直接接続されない構成とされている。

【0043】

演出制御基板90には、スロットマシン1の前面扉1b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、前述したリールLED55等の演出装置が接続されており、これら演出装置は、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。

【0044】

尚、本実施例では、演出制御基板90に搭載されたサブ制御部91により、液晶表示器51、演出効果LED52、スピーカ53、54、リールLED55等の演出装置の出力制御が行われる構成であるが、サブ制御部91とは別に演出装置の出力制御を直接的に行う出力制御部を演出制御基板90または他の基板に搭載し、サブ制御部91がメイン制御部41からのコマンドに基づいて演出装置の出力パターンを決定し、サブ制御部91が決定した出力パターンに基づいて出力制御部が演出装置の出力制御を行う構成としても良く、このような構成では、サブ制御部91及び出力制御部の双方によって演出装置の出力制御が行われることとなる。

【0045】

また、本実施例では、演出装置として液晶表示器51、演出効果LED52、スピーカ53、54、リールLED55を例示しているが、演出装置は、これらに限られず、例えば、機械的に駆動する表示装置や機械的に駆動する役モノなどを演出装置として適用しても良い。

【0046】

演出制御基板90には、メイン制御部41と同様にサブCPU91a、ROM91b、

10

20

30

40

50

R A M 9 1 c、I/Oポート9 1 dを備えたマイクロコンピュータにて構成され、演出の制御を行うサブ制御部9 1、演出制御基板9 0に接続された液晶表示器5 1の表示制御を行う表示制御回路9 2、演出効果L E D 5 2、リールL E D 5 5の駆動制御を行うL E D 駆動回路9 3、スピーカ5 3、5 4からの音声出力制御を行う音声出力回路9 4、電源投入時またはサブC P U 9 1 aからの初期化命令が一定時間入力されないときにサブC P U 9 1 aにリセット信号を与えるリセット回路9 5、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9 7、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C P U 9 1 aに対して出力する電断検出回路9 8、その他の回路等、が搭載されており、サブC P U 9 1 aは、遊技制御基板4 0から送信されるコマンドを受けて、演出を行うための各種の制御を行うとともに、演出制御基板9 0に搭載された制御回路の各部を直接的または間接的に制御する。

10

【0047】

サブC P U 9 1 aは、メインC P U 4 1 a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9 1の割込端子の1つは、コマンド伝送ラインのうち、メイン制御部4 1がコマンドを送信する際に出力するストローブ（I N T）信号線に接続されており、サブC P U 9 1 aは、ストローブ信号の入力に基づいて割込を発生させて、メイン制御部4 1から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、サブC P U 9 1 aは、クロック入力数が一定数に到達する毎、すなわち一定間隔毎に割込を発生させて後述するタイマ割込処理（サブ）を実行する。また、サブ制御部9 1の割込端子の1つは、電断検出回路9 8と接続されており、サブC P U 9 1 aは、電断検出回路9 8から出力された電圧低下信号の入力に応じて電断割込処理（サブ）を実行する。また、サブC P U 9 1 aにおいても未使用の割込が発生した場合には、もとの処理に即時復帰させる未使用割込処理を実行するようになっている。

20

【0048】

また、サブ制御部9 1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、R A M 9 1 cに記憶されているデータが保持されるようになっている。

【0049】

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る。詳しくは、後述する内部抽選において設定値に応じた当選確率を用いることにより、メダルの払出率が変わるようになっている。設定値は1～6の6段階からなり、6が最も払出率が高く、5、4、3、2、1の順に値が小さくなるほど払出率が低くなる。すなわち設定値として6が設定されている場合には、遊技者にとって最も有利度が高く、5、4、3、2、1の順に値が小さくなるほど有利度が段階的に低くなる。

30

【0050】

設定値を変更するためには、設定キースイッチ3 7をO N状態としてからスロットマシン1の電源をO Nする必要がある。設定キースイッチ3 7をO N状態として電源をO Nすると、設定値表示器2 4にR A M 4 1 cから読み出された設定値が表示値として表示され、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状態に移行する。設定変更状態において、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に表示された表示値が1ずつ更新されていく（設定6からさら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が操作されると表示値を設定値として確定する。そして、設定キースイッチ3 7がO F Fされると、確定した表示値（設定値）がメイン制御部4 1のR A M 4 1 cに格納され、遊技の進行が可能な状態に移行する。

40

【0051】

尚、設定値が確定する前の段階でスタートスイッチ7が操作されることにより、設定値が確定することとなるが、この際、スタートスイッチ7以外の操作スイッチが操作されていない場合にのみスタートスイッチ7の操作が有効とされ、スタートスイッチ7以外の操作スイッチが操作されている状態でスタートスイッチ7が操作されても設定値は確定しないようになっている。

50

【0052】

また、設定値を確認するためには、ゲーム終了後、賭数が設定されていない状態で設定キースイッチ37をON状態とすれば良い。このような状況で設定キースイッチ37をON状態とすると、設定値表示器24にRAM41cから読み出された設定値が表示されることで設定値を確認可能な設定確認状態に移行する。設定確認状態においては、ゲームの進行が不能であり、設定キースイッチ37をOFF状態とすることで、設定確認状態が終了し、ゲームの進行が可能な状態に復帰することとなる。

【0053】

本実施例のスロットマシン1においては、メインCPU41aが電断検出回路48からの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RAM41cのスタックに退避し、RAM41c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、RAM41c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、RAM41c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RAM41c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、RAM41c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、RAM41c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。

【0054】

そして、メインCPU41aは、その起動時においてRAM41c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、RAM41cに記憶されているデータに基づいてメインCPU41aの処理状態を電断前の状態に復帰させるが、RAMパリティが0でない場合（1の場合）や破壊診断用データの値が正しくない場合には、RAM異常と判定し、RAM異常エラーコードをレジスタにセットしてRAM異常エラー状態に制御し、遊技の進行を不能化させるようになっている。尚、RAM異常エラー状態は、他のエラー状態と異なり、リセットスイッチ23やリセット／設定スイッチ38を操作しても解除されないようになっており、前述した設定変更状態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。

【0055】

尚、本実施例では、RAM41cに格納されている全てのデータが停電時においてもバックアップ電源により保持されるとともに、メインCPU41aは、電源投入時においてRAM41cのデータが正常であると判定した場合に、RAM41cの格納データに基づいて電断前の制御状態に復帰する構成であるが、RAM41cに格納されているデータのうち停電時において制御状態の復帰に必要なデータのみをバックアップし、電源投入時においてバックアップされているデータに基づいて電断前の制御状態に復帰する構成としても良い。

【0056】

また、電源投入時において電断前の制御状態に復帰させる際に、全ての制御状態を電断前の制御状態に復帰させる必要はなく、遊技者に対して不利益とならない最低限の制御状態を復帰させる構成であれば良く、例えば、入力ポートの状態などを全て電断前の状態に復帰させる必要はない。

【0057】

また、サブCPU91aも電断検出回路98からの電圧低下信号を検出した際に、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RAM91cのスタックに退避し、RAM91cにいずれかのビットが1となる破壊診断用データを格納するとともに、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。

【0058】

そして、サブCPU91aは、その起動時においてRAM91cの全ての領域に格納されたデータに基づいてRAMパリティを計算し、RAMパリティが0であることを条件に、RAM91cに記憶されているデータに基づいてサブCPU91a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）には、RAM異常と判定し、RAM91cを初期化するようになっている。この場合、メインCPU41aと異なり、RAM91cが初期化されるのみで演出の実行が不能化されることはない。

【0059】

尚、本実施例では、RAM91cに格納されている全てのデータが停電時においてもバックアップ電源により保持されるとともに、サブCPU91aは、電源投入時においてRAM91cのデータが正常であると判定した場合に、RAM91cの格納データに基づいて電断前の制御状態に復帰する構成であるが、RAM91cに格納されているデータのうち停電時において制御状態の復帰に必要なデータのみをバックアップし、電源投入時においてバックアップされているデータに基づいて電断前の制御状態に復帰する構成としても良い。

【0060】

また、電源投入時において電断前の制御状態に復帰させる際に、全ての制御状態を電断前の制御状態に復帰させる必要はなく、遊技者に対して不利益とならない最低限の制御状態を復帰させる構成であれば良く、入力ポートの状態や、演出が途中で中断された場合の途中経過などを全て電断前の状態に復帰させる必要はない。例えば、BB中か、一般遊技状態か、などの遊技状態を示すデータのみをバックアップするとともに、遊技状態に対応する演出（BB中であればBB中演出、一般遊技状態であれば通常演出）以外の特定の演出（小役告知など）の実行中に電断が発生した場合に、次回電源投入時において電断時に実行されていた特定の演出を再開するのではなく、電源投入時においてバックアップされている遊技状態に対応する演出を最初から実行するようにしても良い。

【0061】

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。

【0062】

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、BB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、BB中のメダル払出総数等、BB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、設定変更前にも初期化されない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、メイン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。

【0063】

本実施例においてメインCPU41aは、設定キースイッチ37がONの状態での起動時、RAM異常エラー発生時、BB終了時、設定キースイッチ37がOFFの状態での起動時においてRAM41cのデータが破壊されていないとき、1ゲーム終了時の5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。

【0064】

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、設定変更状態へ移行する場合において、その前に行う初期化、またはRAM異常エラー発生時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、BB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。

10

【0065】

尚、本実施例では、初期化1を設定変更状態の移行前に行っているが、設定変更状態の終了時に行ったり、設定変更状態移行前、設定変更状態終了時の双方で行うようにしても良い。この場合、設定値ワークを初期化してしまうと確定した設定値が失われてしまうこととなるので、設定変更状態終了時の初期化では、設定値ワークの初期化は行われぬ。

【0066】

20

本実施例のスロットマシン1は、前述のように遊技状態に応じて設定可能な賭数の規定数が定められており、遊技状態に応じて定められた規定数の賭数が設定されたことを条件にゲームを開始させることが可能となる。本実施例では、後に説明するが、遊技状態として、レギュラーボーナス（以下ではRBと称す）、ビッグボーナス（以下ではBBと称す）、一般遊技状態があり、このうちRBでは賭数の規定数として2が定められており、BB（RB以外）及び一般遊技状態では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RBであれば、賭数として2が設定されるとゲームを開始させることが可能となり、BB（RB以外）及び一般遊技状態であれば、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、遊技状態に応じた入賞ラインが有効化されるようになっており、RB（BB）では賭数として1が設定された時点で入賞ラインL1、L4が有効化されることとなり、BB（RB以外）及び一般遊技状態では賭数として3が設定された時点で入賞ラインL1～L4が有効化されることとなる。

30

【0067】

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（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合せが揃うと入賞となる。役は、同一図柄の組合せであっても良いし、異なる図柄を含む組合せであっても良い。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。

40

【0068】

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合せが揃うまで有効とされ、許容された役の組合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合せを揃えることができなかった場合にも、その当選フラグは無効とされずに、次のゲームへ持ち越されることとなる。

50

【0069】

このスロットマシン1における役としては、図5に示すように、特別役としてビッグボーナス(1)～(5) (以下ではビッグボーナス(1)をBB(1)、ビッグボーナス(2)をBB(2)、ビッグボーナス(3)をBB(3)、ビッグボーナス(4)をBB(4)、ビッグボーナス(5)をBB(5)とする)、レギュラーボーナス(1)(2) (以下ではレギュラーボーナス(1)をRB(1)、レギュラーボーナス(2)をRB(2)とする)が、小役としてチェリー、小役(1)、小役(2)、スイカ、1枚が、再遊技役としてリプレイ(1)～(5)が定められている。

【0070】

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、BB(RB以外)及び一般遊技状態では2枚のメダルが払い出され、RBでは14枚のメダルが払い出される。尚、BB(RB以外)及び一般遊技状態において「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L1、L3または入賞ラインL2、L4の2本の入賞ラインにチェリーの組合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、4枚のメダルが払い出されることとなる。

【0071】

小役(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「白ベルー白ベルー白ベル」の組合せまたは「白ベルー白ベルー黒ベル」が揃ったときに入賞となり、BB(RB以外)及び一般遊技状態では8枚のメダルが払い出され、RBでは15枚のメダルが払い出される。

【0072】

小役(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「リプレイー白ベルーリプレイ」の組合せまたは「リプレイー白ベルーオレンジ」が揃ったときに入賞となり、BB(RB以外)及び一般遊技状態では8枚のメダルが払い出され、RBでは15枚のメダルが払い出される。

【0073】

スイカは、いずれの遊技状態においても入賞ラインのいずれかに「スイカースイカースイカ」の組合せが揃ったときに入賞となり、BB(RB以外)及び一般遊技状態では6枚のメダルが払い出され、RBでは15枚のメダルが払い出される。

【0074】

1枚は、いずれの遊技状態においても入賞ラインのいずれかに「網7ー白7ーBAR」の組合せが揃ったときに入賞となり、いずれの遊技状態において1枚のメダルが払い出される。

【0075】

リプレイ(1)は、BB(RB以外)、一般遊技状態及び後述するRB(1)において入賞ラインに「リプレイーリプレイーリプレイ」の組合せが揃ったときに入賞となる。リプレイ(2)は、BB(RB以外)、一般遊技状態及び後述するRB(1)において入賞ラインに「リプレイー白ベルー白ベル」の組合せ、「リプレイー白ベルー網7」の組合せまたは「リプレイー白ベルーチェリー」の組合せが揃ったときに入賞となる。リプレイ(3)は、BB(RB以外)、一般遊技状態及び後述するRB(1)において入賞ラインに「リプレイーチェリーーリプレイ」の組合せが揃ったときに入賞となる。リプレイ(4)は、BB(RB以外)、一般遊技状態及び後述するRB(1)において入賞ラインに「白ベルー白ベルーリプレイ」の組合せまたは「白ベルー白ベルーオレンジ」の組合せが揃ったときに入賞となる。リプレイ(5)は、BB(RB以外)、一般遊技状態及び後述するRB(1)において入賞ラインに「スイカーチェリーースイカ」の組合せが揃ったときに入賞となる。リプレイ(1)～(5)のいずれかが入賞したときには、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に対応した3枚または2枚のメダルが払い出されるのと実質的には同じこととなる。

10

20

30

40

50

【0076】

BB(1)は、一般遊技状態において入賞ラインに「黒7ー黒7ー黒7」の組合せが揃ったときに入賞となり、BB(4)は、一般遊技状態において「黒7ー黒7ー白7」の組合せが揃ったときに入賞となり、BB(5)は、一般遊技状態において「白7ー白7ー黒7」の組合せが揃ったときに入賞となる。

【0077】

BB(1)(4)(5)が入賞すると、遊技状態がそれぞれBB(1)(4)(5)に移行するとともに同時にRB(3)に移行する。RB(3)は、小役の当選確率が高まることによって他の遊技状態よりも遊技者にとって有利となる遊技状態であり、RB(3)が開始した後、8ゲームを消化したとき、または4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。RB(3)が終了した際に、BB(1)(4)(5)が終了していなければ、再度RBに移行し、BB(1)(4)(5)が終了するまで繰り返しRB(3)に制御される。すなわちBB(1)(4)(5)を契機とするBB(1)(4)(5)中は、常にRB(3)に制御されることとなる。そして、BB(1)の入賞を契機とするBB(1)は、当該BB(1)中において遊技者に払い出したメダル総数が345枚を超えたときに終了し、BB(4)(5)の入賞を契機とするBB(4)(5)は、当該BB(4)(5)中において遊技者に払い出したメダル総数が89枚を超えたときに終了する。(1)(4)(5)の終了時には、RB(3)の終了条件が成立しているか否かに関わらずRBも終了する。

10

【0078】

BB(2)は、一般遊技状態において入賞ラインに「白7ー白7ー白7」の組合せが揃ったときに入賞となり、BB(3)は、一般遊技状態において入賞ラインに「BARーBARーBAR」の組合せが揃ったときに入賞となる。

20

【0079】

BB(2)(3)が入賞すると、遊技状態がそれぞれBB(2)(3)に移行する。BB(2)(3)は、RB(1)(2)の当選確率が高まることによって他の遊技状態よりも遊技者にとって有利となる遊技状態であり、BB(2)(3)中にRB(1)(2)が入賞することでRB(1)(2)にそれぞれ移行する。RB(1)(2)が終了した際にBB(2)(3)が終了していなければ、再びRB(1)(2)が入賞することでRB(1)(2)にそれぞれ移行する。そして、BB(2)(3)の入賞を契機とするBB(2)(3)は、当該BB(2)(3)中において遊技者に払い出したメダル総数が345枚を超えたときに終了する。BB(2)(3)の終了時にRB(1)(2)中である場合には、RB(1)(2)も終了する。

30

【0080】

RB(1)は、BB(2)(3)において入賞ラインに「白ベルーリプレーー白ベル」の組合せ、「白ベルーリプレーー黒ベル」の組合せ、「白ベルーリプレーー白7」の組合せまたは「網7ーリプレーーリプレー」の組合せが揃ったときに入賞となり、RB(2)は、BB(2)(3)において入賞ラインに「網7ー黒7ー黒7」の組合せが揃ったときに入賞となる。

【0081】

RB(1)(2)が入賞すると、遊技状態がそれぞれRB(1)(2)に移行する。RB(1)(2)は、小役の当選確率が高まることによって他の遊技状態よりも遊技者にとって有利となる遊技状態であり、RB(1)(2)が開始した後、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。

40

【0082】

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、内部抽選用の乱数(0～65535の整数)が取得される。そして、遊技状態及び特別役の持

50

ち越しの有無に応じて定められた各役について、取得した内部抽選用の乱数と、遊技状態、賭数及び設定値に応じて定められた各役の抽選値に応じて行われる。

【0083】

内部抽選では、内部抽選の対象となる役、現在の遊技状態及び設定値に対応して定められた抽選値を、内部抽選用の乱数に順次加算し、加算の結果がオーバーフローしたときに、当該役に当選したものと判定される。このため、抽選値の大小に応じた確率（抽選値／65536）で役が当選することとなる。

【0084】

そして、いずれかの役の当選が判定された場合には、当選が判定された役に対応する当選フラグをRAM41cに割り当てられた内部当選フラグ格納ワークに設定する。内部当選フラグ格納ワークは、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、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、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合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。

【0085】

本実施例においてBB、BB+小役、BB+再遊技役は、一般遊技状態におけるBBの非持越中においてのみ内部抽選の対象となる。詳しくは、図6に示すように、一般遊技状態におけるBBの非持越中において、BB(1)、BB(1)+小役GR(小役(1)+小役(2))+1枚、BB(1)+チェリー、BB(1)+チェリー+1枚、BB(1)+スイカ、BB(1)+スイカ+1枚、BB(1)+1枚、BB(1)+リプレイ(4)、BB(1)+リプレイ(5)、BB(1)+リプレイGR(リプレイ(3)+リプレイ(4)+リプレイ(5))、BB(2)、BB(2)+チェリー、BB(2)+チェリー+1枚、BB(2)+スイカ、BB(2)+スイカ+1枚、BB(2)+1枚、BB(2)+リプレイ(1)、BB(2)+リプレイ(4)、BB(2)+リプレイ(5)、BB(2)+リプレイGR、BB(3)、BB(3)+小役GR+1枚、BB(3)+チェリー、BB(3)+チェリー+1枚、BB(3)+スイカ、BB(3)+スイカ+1枚、BB(3)+1枚、BB(3)+リプレイ(1)、BB(3)+リプレイ(4)、BB(3)+リプレイ(5)、BB(3)+リプレイGR、BB(4)、BB(4)+小役GR+1枚、BB(4)+チェリー、BB(4)+チェリー+1枚、BB(4)+スイカ、BB(4)+スイカ+1枚、BB(4)+1枚、BB(4)+リプレイ(1)、BB(4)+リプレイ(4)、BB(4)+リプレイ(5)、BB(5)、BB(5)+チェリー、BB(5)+チェリー+1枚、BB(5)+スイカ、BB(5)+スイカ+1枚、BB(5)+1枚、BB(5)+リプレイ(1)、BB(5)+リプレイ(4)、BB(5)+リプレイ(5)が内部抽選の対象となり、設定値に対応する抽選値がそれぞれ用いられる。

【0086】

また、RBは、BB(2)(3)におけるRBの非持越中においてのみRBが内部抽選の対象となる。詳しくは、図7(c)に示すように、BB(2)(3)におけるRBの非持越中においてRB(1)、RB(2)が内部抽選の対象となり、設定値に対応する抽選値がそれぞれ用いられる。

【0087】

また、全ての遊技状態において小役が内部抽選の対象となるが、遊技状態が、一般遊技状態におけるBBの非持越中であるか、一般遊技状態におけるBBの持越中、BB(2)(3)中であるか、RB中であるか、によって内部抽選の対象となる小役の種類が異なる。

【0088】

詳しくは、図7(a)に示すように、一般遊技状態におけるBBの非持越中においては

10

20

30

40

50

、小役GR、小役(1)、小役(2)、小役GR+1枚、チェリー、チェリー+1枚、スイカ、スイカ+1枚が内部抽選の対象となり、設定値に対応する抽選値がそれぞれ用いられる。

【0089】

図7(b)に示すように、一般遊技状態におけるBBの持越中、BB(2)(3)中においては、小役GR、小役(1)、小役(2)、小役GR+1枚、チェリー、チェリー+1枚、スイカ、スイカ+1枚、1枚が内部抽選の対象となり、設定値に対応する抽選値がそれぞれ用いられる。

【0090】

図7(d)(e)に示すように、RB中においては、小役GR+1枚、チェリー、チェリー+1枚、スイカ、スイカ+1枚が内部抽選の対象となり、設定値に対応する抽選値がそれぞれ用いられる。尚、RB(1)(2)においてもRB(3)においても内部抽選の対象となる小役の種類は同じであるが、RB(1)(2)であるか、RB(3)であるか、に応じて抽選値は異なる。

【0091】

また、RB(3)(BB(1)(4)(5))を除く全ての遊技状態において再遊技役は内部抽選の対象となるが、これらの遊技状態においては、再遊技役の対象または抽選確率の異なるRT(0)～(8)のいずれかに制御されるようになっており、RT(0)～(8)のどの状態に制御されているかに応じて内部抽選の対象となる再遊技役の種類が異なる。

【0092】

詳しくは、図8(a)に示すように、RT(0)においては、リプレイ(1)、リプレイ(2)、リプレイ(3)が内部抽選の対象となり、設定値に対応する抽選値がそれぞれ用いられる。

【0093】

図8(b)に示すように、RT(1)においては、リプレイ(2)、リプレイ(3)が内部抽選の対象となり、設定値に対応する抽選値がそれぞれ用いられる。ただし、RT(1)であっても、BBの持越中、BB(2)(3)中、RB(1)(2)中においては、図9(e)に示す各再遊技役及び各設定値に応じた抽選値が加算されて用いられるため、この場合には、リプレイ(1)、リプレイ(2)、リプレイ(3)、リプレイ(4)、リプレイ(5)、リプレイGRが内部抽選の対象となる。

【0094】

図8(c)に示すように、RT(2)においては、リプレイ(2)が内部抽選の対象となり、設定値に対応する抽選値がそれぞれ用いられる。

【0095】

図8(d)(e)、図9(a)に示すように、RT(3)～(5)においては、リプレイ(1)、リプレイ(4)、リプレイ(5)が内部抽選の対象となり、設定値に対応する抽選値がそれぞれ用いられる。尚、RT(3)～(5)のいずれにおいても内部抽選の対象となる再遊技役の種類は同じであるが、RT(3)であるか、RT(4)であるか、RT(5)であるか、に応じて抽選値は異なる。

【0096】

図9(b)(c)に示すように、RT(6)(7)においては、リプレイ(1)、リプレイ(4)、リプレイ(5)が内部抽選の対象となり、設定値に対応する抽選値がそれぞれ用いられる。ただし、RT(6)(7)においては、図9(e)に示す各再遊技役及び各設定値に応じた抽選値が加算されて用いられるため、リプレイ(1)、リプレイ(4)、リプレイ(5)、リプレイGRが内部抽選の対象となる。

【0097】

図9(d)に示すように、RT(8)においては、リプレイ(1)、リプレイ(3)が内部抽選の対象となり、設定値に対応する抽選値がそれぞれ用いられる。ただし、RT(8)であっても、BB(2)(3)中、RB(1)中においては、図9(e)に示す各再

10

20

30

40

50

遊技役及び各設定値に応じた抽選値が加算されて用いられるため、この場合には、リプレイ（１）、リプレイ（３）、リプレイ（４）、リプレイ（５）、リプレイ G Rが内部抽選の対象となる。

【００９８】

次に、リール２ L、２ C、２ Rの停止制御について説明する。

【００９９】

メイン C P U 4 1 a は、リールの回転が開始したとき、及びリールが停止し、かつ未だ回転中のリールが残っているときに、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。

10

【０１００】

テーブルインデックスには、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。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

【０１０１】

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。

【０１０２】

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。

30

40

【０１０３】

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 周するステッピング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 周することとなる。そして、リール 1 周に対して 8 ステップ（1 図柄が移動するステップ数）毎に分割した 2 1 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 0 ～ 2 0 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 2 1 であり、各リールの図柄に対して、リール基準位置から 0 ～ 2 0 の図柄番号が割り当てられているので、0 番図柄から 2 0 番図柄に対して、それぞれ 0 ～ 2 0 の領域番号が順

50

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。

【0104】

前述のようにテーブルインデックス及びテーブル作成用データを参照して作成される停止制御テーブルは、領域番号に対応して、各領域番号に対応する領域が停止基準位置（本実施例では、透視窓3の下段図柄の領域）に位置するタイミング（リール基準位置からのステップ数が各領域番号のステップ数の範囲に含まれるタイミング）でストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出された場合の滑りコマ数がそれぞれ設定されたテーブルである。

10

【0105】

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。

【0106】

20

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。

【0107】

次に、メインCPU41aがストップスイッチ8L、8C、8Rのうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作を有効に検出したときに、該当するリールに表示結果を導出させる際の制御について説明すると、ストップスイッチ8L、8C、8Rのうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作を有効に検出すると、停止操作を検出した時点のリール基準位置からのステップ数に基づいて停止操作位置の領域番号を特定し、停止操作が検出されたリールの停止制御テーブルを参照し、特定した停止操作位置の領域番号に対応する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。

30

40

【0108】

本実施例のテーブルインデックスには、一の遊技状態における一の内部当選状態に対応するインデックスデータとして1つのアドレスのみが格納されており、更に、一のテーブル作成用データには、一のリールの停止状況（及び停止済みのリールの停止位置）に対応する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

50

）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。

【0109】

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

【0110】

本実施例では、いずれかの役に当選している場合には、当選役をいずれかの入賞ライン上に4コマの範囲で最大限引き込み、当選していない役がいずれの入賞ライン上に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を作成し、リールの停止制御を行う一方、いずれの役にも当選していない場合には、いずれの役も入賞ライン上に揃わない滑りコマ数が定められた停止制御テーブルを作成し、リールの停止制御を行う。これにより、停止操作が行われた際に、いずれかの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

【0111】

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や特別役が持ち越されていない状態で特別役と小役が同時に当選した場合など、特別役と小役が同時に当選している場合には、当選した小役を入賞ラインに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、当選した小役を入賞ラインに最大4コマの範囲で引き込めない停止操作位置については、当選した特別役を入賞ラインに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停止制御テーブルを作成し、リールの停止制御を行う。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小役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小役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特別役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、特別役よりも小役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、小役を引き込めない場合にのみ、特別役を入賞させることが可能となる。

30

【0112】

尚、本実施例では、特別役と小役が同時に当選している場合に、特別役よりも小役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、小役を引き込めない場合にのみ、特別役を入賞させることが可能となる構成であるが、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構成としても良い。

40

【0113】

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や特別役が持ち越されていない状態で特別役と再遊技役が同時に当選した場合など、特別役と再遊技役が同時に当選している場合には、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、この場合、再遊技役を構成する図柄は、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、特別役と再遊技役が同時に当選している場合には、遊技者によるストッ

50

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。

【0114】

本実施例では、左リールにおいて小役(2)を構成する「リプレイ」の1つ上に「白ベル」が配置されており、右リールにおいて小役(2)を構成する「リプレイ」または「オレンジ」の1つ下に「白ベル」または「黒ベル」が配置されている。そして、小役(2)を入賞させる場合には、入賞ライン L 4 に揃える制御を行うようになっているため、小役(2)の入賞時には、入賞ラインの存在しない左リール、中リール、右リールのそれぞれ中段に「白ベルー白ベルー白ベル」の組合せまたは「白ベルー白ベルー黒ベル」の組合せが揃うようになっている。このため、小役(1)が入賞する場合でも、小役(1)と払出枚数が同数の小役(2)が入賞する場合でも、ともに「白ベルー白ベルー白ベル」の組合せまたは「白ベルー白ベルー黒ベル」の組合せが一直線上に揃うようになり、これら小役の入賞を容易に認識することが可能となる。

10

【0115】

本実施例では、左リールにおいて小役(1)、小役(2)、スイカ、再遊技役の構成図柄がいずれも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一方で、チェリー、1枚の構成図柄は、一部5図柄を超えて配置されており、引込範囲となるタイミングで停止操作を行わなければ入賞ライン上に停止させることができない。

20

【0116】

また、図(3)に示すように、チェリーを構成する「チェリー」が左リールの上段、下段のいずれかに停止する停止位置と、1枚を構成する「網7」が左リールの上段、下段のいずれかに停止する停止位置と、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。

【0117】

このため、「チェリー」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(0~11番)で左リールの停止操作が行われた場合に、「網7」を最大4コマ引き込んでいずれかの入賞ラインに停止させることができず、「網7」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(13~19番)で左リールの停止操作が行われた場合に、「チェリー」を最大4コマ引き込んでいずれかの入賞ラインに停止させることができないようになっている。すなわち左リールにおいて「チェリー」と「網7」を同時に狙える停止操作位置が存在しない。

30

【0118】

また、チェリーは、1枚の入賞時よりも付与されるメダル数も多く、チェリーが当選する確率も、1枚が単独(特別役のみとの同時当選を含む)で当選する確率よりも高いため、「チェリー」の引込範囲となるタイミング(0~11番)で左リールの停止操作を行った方が、「網7」の引込範囲となるタイミングで左リールの停止操作を行った場合よりもメダルの払出期待値が高くなる。

【0119】

一方で、本実施例では、一般遊技状態における小役(1)の当選時には、これら払出期待値の高い左リールの停止操作位置(0~11番)のうち、3番のタイミングで停止操作を行った場合に、4番の「白ベル」を下段に停止させると「チェリー」が上段に停止してしまうこととなるため、4コマコマ引き込んで9番の「白ベル」を上段に停止させる制御が行われる。また、8番のタイミングで停止操作を行った場合も同様に、9番の「白ベル」を下段に停止させると「チェリー」が上段に停止してしまうこととなるため、4コマ引き込んで14番の「白ベル」を上段に停止させる制御が行われる。これら以外のタイミングで左リールの停止操作を行った場合には、0~3コマの引き込みで「白ベル」を上段または下段に停止させる制御が行われる。

40

【0120】

50

また、一般遊技状態における小役（２）の当選時には、これら払出期待値の高い左リールの停止操作位置（０～１１番）のうち、４番のタイミングで停止操作を行った場合に、８番の「リプレイ」を上段に停止させると「チェリー」が下段に停止してしまうこととなるため、４コマ引き込んで８番の「リプレイ」を下段に停止させる制御が行われる。また、９番のタイミングで停止操作を行った場合も同様で、１３番の「白ベル」を上段に停止させると「チェリー」が下段に停止してしまうこととなるため、４コマ引き込んで１３番の「リプレイ」を下段に停止させる制御が行われる。また、１７番のタイミングで左リールの停止操作を行った場合にも、前述のように小役（２）を入賞させる際には、入賞ラインＬ４に停止させる制御を行うため、４コマ引き込んで０番の「リプレイ」を下段に停止させる制御が行われる。これら以外のタイミングで左リールの停止操作を行った場合には、０～３コマの引き込みで「リプレイ」を下段に停止させる制御が行われる。

10

【０１２１】

また、一般遊技状態における小役ＧＲの当選時、一般遊技状態におけるＢＢの非持越中の小役ＧＲ＋１枚の当選時には、どのタイミングで左リールの停止操作を行った場合でも、０～３コマの引き込みで「白ベル」を上段または下段に停止させるか、「リプレイ」を下段に停止させる制御が行われる。

【０１２２】

また、一般遊技状態におけるＢＢ＋小役ＧＲ＋１枚の当選時、一般遊技状態におけるＢＢの持越中の小役ＧＲ＋１枚の当選時には、３番のタイミングで左リールの停止操作を行った場合に、４コマ引き込んで９番の「白ベル」を上段に停止させる制御が行われ、４番のタイミングで左リールの停止操作を行った場合に、４コマ引き込んで８番の「リプレイ」を下段に停止させる制御が行われ、８番のタイミングで左リールの停止操作を行った場合には、４コマ引き込んで１４番の「白ベル」を上段に停止させる制御が行われ、９番のタイミングで停止操作を行った場合には、４コマ引き込んで１３番の「リプレイ」を下段に停止させる制御が行われる。また、１７番のタイミングで左リールの停止操作を行った場合にも、４コマ引き込んで０番の「リプレイ」を下段に停止させる制御が行われる。これら以外のタイミングで左リールの停止操作を行った場合には、０～３コマの引き込みで「白ベル」を上段または下段に停止させるか、「リプレイ」を下段に停止させる制御が行われる。

20

【０１２３】

このように本実施例では、一般遊技状態においてＢＢが持ち越されていない場合には、小役（１）または小役（２）が単独当選した場合のみ、３、８番または４、９、１７番のタイミングで左リールの停止操作を行った際に、４コマ引き込んで小役（１）または小役（２）が入賞するのに対して、小役ＧＲまたは小役ＧＲ（１）が当選した場合には、必ず０～３コマの引き込みで小役（１）または小役（２）が入賞する。

30

【０１２４】

そして、一般遊技状態においてＢＢが持ち越されている場合には、小役（１）または小役（２）が単独当選した場合だけでなく、小役ＧＲ＋１枚が当選した場合にも３、８番または４、９、１７番のタイミングで左リールの停止操作を行った際に、４コマ引き込んで小役（１）または小役（２）が入賞する。

40

【０１２５】

このため、ＢＢが持ち越されている状態では、ＢＢが持ち越されていない状態よりも４コマ引き込んで小役（１）または小役（２）が入賞する割合が高くなるため、４コマの引き込みを伴って小役（１）または小役（２）が入賞することでＢＢ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。

【０１２６】

また、一般遊技状態において小役（１）が単独当選した場合にも、小役（２）が単独当選した場合にも４コマ引き込んで小役（１）または小役（２）が入賞することとなる３、４、８、９番の停止操作位置が、払出期待値の高い左リールの停止操作位置（０～１１番）に含まれるため、遊技者が払出期待値の高いタイミングで停止操作を行った際に、設計

50

値に近い確率で4コマ引き込んで小役(1)または小役(2)が入賞させることができる。

【0127】

本実施例においてメインCPU41a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ようになっている。

10

【0128】

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。

20

【0129】

本実施例では、RB(3)(BB(1)(4)(5))中を除いて再遊技役が内部抽選の対象となり、これら再遊技役が内部抽選の対象となる状態において、図10及び図11に示すように、RT(0)~(8)のいずれかに制御される。

【0130】

RT(0)は、RT(3)が規定ゲーム数の消化により終了したときに移行し、RT(0)に移行してからのゲーム数に関わらず、リプレイ(1)が入賞してRT(4)に移行するか、リプレイ(2)またはリプレイ(3)が入賞してRT(3)に移行するか、いずれかのBBが当選してRT(6)またはRT(7)に移行するか、いずれかのBBが入賞することで終了する。RT(0)では、BBと同時当選する場合を除き、リプレイ(4)(5)は内部抽選の対象外であり、リプレイ(1)~(3)の当選確率は、それぞれ設定6で1/10.9、1/546.1、1/11.2となり、1ゲームあたりのメダルの払出率が1未満となるものの、RT(4)よりは高い。

30

【0131】

RT(1)は、RB(2)の作動時に移行し、RT(1)に移行してからのゲーム数に関わらず、リプレイ(2)またはリプレイ(3)が入賞してRT(3)に移行する(ただし、BB(2)(3)中にリプレイ(2)またはリプレイ(3)が入賞してもRT(3)へは移行せず、この場合はRT(1)が維持される。)か、いずれかのBBが当選してRT(6)またはRT(7)に移行するか、いずれかのBBが入賞することで終了する。RT(1)では、一般遊技状態に移行後、BBと同時当選する場合を除き、リプレイ(1)(4)(5)は内部抽選の対象外であり、リプレイ(2)(3)の当選確率は、それぞれ設定6で1/273.1、1/7.75となり、1ゲームあたりのメダルの払出率が1未満となる。

40

【0132】

RT(2)は、BB(1)の終了時に移行し、RT(2)に移行してからのゲーム数に関わらず、リプレイ(2)が入賞してRT(3)に移行するか、いずれかのBBが当選してRT(6)またはRT(7)に移行するか、いずれかのBBが入賞することで終了する。RT(2)では、BBと同時当選する場合を除き、リプレイ(1)(2)~(5)は内部抽選の対象外であり、リプレイ(2)の当選確率は、設定6で1/7.54となり、1ゲームあたりのメダルの払出率が1未満となる。

50

【0133】

R T (3) は、一般遊技状態に移行後、R T (0) (1) (2) (8) においてリプレイ (2) またはリプレイ (3) が入賞したとき (ただし、B B (2) (3) 中におけるリプレイ (2)、リプレイ (3) の入賞は除く) に移行し、規定ゲーム数 (本実施例ではリプレイ (2) の入賞を契機とした場合に 3 3 3 3 G、リプレイ (3) の入賞を契機とした場合に 3 3 G) 消化して R T (0) に移行するか、いずれかの B B が当選して R T (6) または R T (7) に移行するか、いずれかの B B が入賞することで終了する。R T (3) では、リプレイ (2) (3) は内部抽選の対象外であり、リプレイ (1) (4) (5) の当選確率は、設定 6 でそれぞれ $1/1.72$ 、 $1/65.5$ 、 $1/65.5$ となり、1 ゲームあたりのメダルの払出率が 1 以上となる。

10

【0134】

R T (4) は、一般遊技状態に移行後、R T (0) (1) (2) (5) (8) においてリプレイ (1) が入賞したとき (ただし、B B (2) (3) 中におけるリプレイ (1) の入賞は除く) に移行し、R T (4) に移行してからのゲーム数に関わらず、リプレイ (4) またはリプレイ (5) が入賞して R T (5) に移行するか、いずれかの B B が当選して R T (6) または R T (7) に移行するか、いずれかの B B が入賞することで終了する。R T (4) では、リプレイ (2) (3) は内部抽選の対象外であり、リプレイ (1) (4) (5) の当選確率は、それぞれ設定 6 で $1/8.20$ 、 $1/187.2$ 、 $1/187.2$ となり、1 ゲームあたりのメダルの払出率が 1 未満となる。

【0135】

20

R T (5) は、R T (4) においてリプレイ (4) またはリプレイ (5) が入賞したときに移行し、R T (5) に移行してからのゲーム数に関わらず、リプレイ (1) が入賞して R T (4) に移行するか、いずれかの B B が当選して R T (6) または R T (7) に移行するか、いずれかの B B が入賞することで終了する。R T (5) では、リプレイ (2) (3) は内部抽選の対象外であり、リプレイ (1) (4) (5) の当選確率は、それぞれ設定 6 で $1/2.64$ 、 $1/41.0$ 、 $1/41.0$ となり、1 ゲームあたりのメダルの払出率が 1 未満となるものの、R T (4) よりは高い。

【0136】

R T (6) は、一般遊技状態に移行後、R T (0) ~ (5) (8) において B B (3) (4) が当選したときに移行し、R T (6) に移行してからのゲーム数に関わらず、当選した B B (3) (4) が入賞することで終了する。R T (6) では、リプレイ (2) (3) は内部抽選の対象外であり、リプレイ (1) (4) (5) の当選確率は、それぞれ設定 6 で $1/5.94$ 、 $1/58.6$ 、 $1/58.6$ となり、1 ゲームあたりのメダルの払出率が 1 未満となるものの、R T (4) よりは高い。

30

【0137】

R T (7) は、一般遊技状態に移行後、R T (0) ~ (5) (8) において B B (1) (2) (5) が当選したときに移行し、R T (7) に移行してからのゲーム数に関わらず、当選した B B (1) (2) (5) が入賞することで終了する。R T (7) では、リプレイ (2) (3) は内部抽選の対象外であり、リプレイ (1) (4) (5) の当選確率は、それぞれ設定 6 で $1/2.73$ 、 $1/30.9$ 、 $1/30.9$ となり、1 ゲームあたりのメダルの払出率が 1 未満となるものの、R T (4) よりは高く、さらに R T (6) よりも高い。

40

【0138】

R T (8) は、B B (2) (3) の入賞時または B B (4) (5) の終了時に移行し、R T (8) に移行してからのゲーム数に関わらず、R B (2) が作動して R T (1) へ移行するか、一般遊技状態へ移行後、リプレイ (1) が入賞して R T (4) へ移行する (ただし、B B (2) (3) 中にリプレイ (1) が入賞しても R T (4) へは移行せず、この場合は R T (8) が維持される。) か、リプレイ (3) が入賞して R T (3) へ移行する (ただし、B B (2) (3) 中にリプレイ (3) が入賞しても R T (3) へは移行せず、この場合は R T (8) が維持される。) か、いずれかの B B が当選して R T (6) または

50

R T (7) に移行するか、いずれかの B B が入賞することで終了する。R T (8) では、一般遊技状態へ移行後、B B と同時当選する場合を除き、リプレイ (2) (4) (5) は内部抽選の対象外であり、リプレイ (1) (3) の当選確率は、それぞれ設定 6 で $1 / 10$ 、 $1 / 30$ 、 2 となり、1 ゲームあたりのメダルの払出率が 1 未満となる。

【0139】

一般遊技状態において、これら R T (0) ~ (5) (8) における特別役 (小役との同時当選を含む) の当選確率及び小役の当選確率は、同一の確率であり、R T (6) (7) では、特別役 (小役との同時当選を含む) が抽選対象とならないが、小役の当選確率は、R T (0) ~ (5) (8) と同一確率である。

【0140】

R T (0) ~ (8) のうち R T (3) は、1 ゲームあたりのメダルの払出率が 1 以上となるため、1 ゲームあたりのメダルの払出率が 1 未満となる R T (0) ~ (2) (4) ~ (8) に比較して相対的に有利な遊技状態となる。

【0141】

また、同じ R T (3) であっても、リプレイ (3) の入賞を契機とする R T (3) は規定ゲーム数が 33G であるのに対して、リプレイ (2) の入賞を契機とする R T (3) は規定ゲーム数が 333G であり、リプレイ (3) の入賞を契機とする R T (3) よりもリプレイ (2) の入賞を契機とする R T (3) の方が継続が期待できるゲーム数が多く、有利な遊技状態となる。

【0142】

また、R T (0) (8) は、1 ゲームあたりのメダルの払出率が 1 未満となるものの、R T (4) (5) からは R T (0) ~ (8) のうち最もメダルの払出率の高い R T (3) へ移行することがないのに対して、R T (0) (8) では、R T (3) に移行する可能性があり、これらの点から R T (0) (8) は、R T (4) (5) よりも相対的に有利な遊技状態となる。

【0143】

また、R T (8) では、R T (3) へ移行する確率が約 $1 / 4$ であるのに対して、R T (0) では、R T (3) へ移行する確率が約 $1 / 2$ であり、さらに R T (8) では規定ゲーム数の多い R T (3) へ移行するリプレイ (2) が内部抽選対象外であり、これらの点から R T (8) よりも R T (0) の方が相対的に有利な遊技状態となる。

【0144】

また、R T (1) (2) は、1 ゲームあたりのメダルの払出率が 1 未満となるものの、R T (4) へ移行するリプレイ (1) が内部抽選の対象外となり、特別役に当選または入賞した場合以外は、必ずリプレイ (2) またはリプレイ (3) が入賞して R T (3) へ移行することとなるため、R T (0) (8) よりもさらに有利な遊技状態となる。

【0145】

また、R T (2) では、リプレイ (2)、リプレイ (3) のうち規定ゲーム数の多い R T (3) へ移行するリプレイ (2) のみが内部抽選の対象となるため、R T (2) は、R T (1) よりもさらに有利な遊技状態となる。

【0146】

R T (4) ~ (7) は、1 ゲームあたりのメダルの払出率が 1 未満となるものの、R T (5) ~ (7) は、R T (4) よりも再遊技役の当選確率が高く、1 ゲームあたりのメダルの払出率も高く、R T (4) よりも相対的に有利な遊技状態となる。

【0147】

ここで R T (0) ~ (8) の移行状況について説明すると、図 10 に示すように、R T (0) ~ (5) (8) のいずれかにおいて B B (3) または B B (4) が当選すると R T (6) に移行し、B B (1)、B B (2) または B B (5) が当選すると R T (7) に移行する。

【0148】

R T (7) において B B (2) が入賞すると B B (2) が作動し、同時に R T (8) に

10

20

30

40

50

移行する。また、R T (6) において B B (3) が入賞すると B B (3) が作動し、同時に R T (8) に移行する。そして、B B (2)、B B (3) 中に R B (1) が入賞して R B (1) が作動した場合には、R T (8) から他の R T への移行はなく、B B (2)、B B (3) 中に R B (2) が入賞して R B (2) が作動した場合のみ R T (1) へ移行する。このため、B B (2)、B B (3) 中に一度でも R B (2) が作動した場合には、B B (2)、B B (3) 終了後の R T は R T (1) となり、B B (2)、B B (3) 中に R B (1) しか作動していない場合には、B B (2)、B B (3) 終了後の R T は R T (8) となる。

【0149】

R T (6) において B B (4) が入賞すると B B (4) が作動し、同時に R B (3) が作動し、B B (4) が終了するまで連続して R B (3) が作動し続ける。また、R T (7) において B B (5) が入賞すると B B (5) が作動し、同時に R B (3) が作動し、B B (5) が終了するまで連続して R B (3) が作動し続ける。そして B B (4)、B B (5) の終了後、R T (8) へ移行する。

【0150】

R T (7) において B B (1) が入賞すると B B (1) が作動し、同時に R B (3) が作動し、B B (1) が終了するまで連続して R B (3) が作動し続ける。そして B B (1) の終了後、R T (2) へ移行する。

【0151】

B B (1) ~ (5) の終了後の R T (1) (2) (8) では、B B が当選するか入賞した場合を除いてリプレイ (2) またはリプレイ (3) が入賞することで R T (3) へ移行し、リプレイ (1) が入賞することで R T (4) へ移行する。ただし、R T (1) (2) では B B と同時当選する場合を除きリプレイ (1) が内部抽選の対象外であるため、R T (1) (2) においては、B B が当選した場合を除いて必ず R T (3) に移行する。また、R T (2) では、B B と同時当選する場合を除いてリプレイ (2) のみが内部抽選の対象となるため、R T (2) においては、B B が当選した場合を除いて規定ゲーム数の長い R T (3) に必ず移行する。

【0152】

リプレイ (2) が入賞した R T (3) においては、いずれかの B B が当選するか入賞した場合を除いて 3 3 3 3 G 消化した場合に、R T (0) に移行し、リプレイ (3) が入賞した R T (3) においては、いずれかの B B が当選するか入賞した場合を除いて 3 3 G 消化した場合に、R T (0) に移行する。

【0153】

R T (0) では、R T (8) と同様に、B B が当選するか入賞した場合を除いてリプレイ (2) またはリプレイ (3) が入賞することで R T (3) へ移行し、リプレイ (1) が入賞することで R T (4) へ移行することとなるが、リプレイ (1) ~ (3) のうちリプレイ (2) (3) に当選する比率が R T (8) よりも R T (0) の方が高く、R T (0) の方が R T (3) へ移行する確率が高い。

【0154】

R T (0) (8) においてリプレイ (1) が入賞すると R T (4) に移行する。R T (4) では、リプレイ (4) またはリプレイ (5) が入賞することで R T (5) に移行し、R T (5) に移行後、リプレイ (1) が入賞することで再び R T (4) に戻る。また、R T (4) から R T (3) に移行することはない。

【0155】

このように本実施例では、B B の当選を契機に再遊技役の当選確率が R T (4) よりも高まる R T (6) または R T (7) に移行するとともに、R T (4) において、B B と同時に当選する比率の高いリプレイ (4) (5) の入賞を契機に再遊技役の当選確率が R T (4) よりも高い R T (5) へ移行するようになっている。このため、R T (4) において B B と同時に当選する比率の高いリプレイ (4) (5) が入賞すると、実際に特別役が当選しているか否かに関わらず、再遊技役の当選確率が高い状態に移行するため、再遊技

10

20

30

40

50

役の入賞頻度が高まることによりＢＢの当選に対する遊技者の期待感を高めることができる。

【０１５６】

また、ＲＴ（５）～（７）では、リプレイ（１）に加えて、ＲＴ（４）において当選確率が極端に低いリプレイ（４）（５）の当選確率が高まるため、リプレイ（４）（５）の入賞後、普段ＲＴ（４）では出現しづらいＲＴ（４）（５）がさらに入賞することにより、さらにＢＢの当選に対する期待感を高めることができる。

【０１５７】

また、ＢＢが持ち越されている状態で再遊技役が当選すると、特別役よりも当選した再遊技役を入賞ラインに揃える制御が優先され、特別役の構成図柄が引込範囲内となるタイミングで停止操作を行っても必ず再遊技役が入賞するため、リプレイ（４）（５）が入賞した後に移行した再遊技役の当選確率の高い状態（ＲＴ（５）～（７））においてＢＢが当選したか否かを判別することが困難となり、ＢＢが当選していることに対する遊技者の期待感を効果的に持続させることができる。

10

【０１５８】

また、リプレイ（４）（５）が入賞し、かつＢＢが当選していない場合に移行するＲＴ（５）は、ＲＴ（５）に移行してからのゲーム数に関わらず、ＢＢが当選または入賞するか、リプレイ（１）が入賞するか、のいずれかの条件が成立するまで継続するため、リプレイ（４）またはリプレイ（５）が入賞した後、再遊技役の入賞頻度が高まることによりＢＢが当選していることに対する期待感を高めるとともに、ＢＢが当選していない場合であっても、再遊技役の当選確率がＲＴ（４）よりも高いＲＴ（５）が継続することへの期待感も高めることができる。

20

【０１５９】

また、ＲＴ（５）は、当選した場合に必ず入賞するリプレイ（１）が入賞することで終了することとなるため、ＲＴ（５）が内部抽選の結果のみによって確実に終了することとなり、延々とＲＴ（５）が継続してしまうこともない。

【０１６０】

尚、本実施例では、ＲＴ（５）の終了条件として当選した場合に必ず入賞するリプレイ（１）の入賞を適用しているが、内部抽選で終了条件となる役が当選した場合に必ず停止する表示結果をＲＴ（５）の終了条件として適用すれば、ＲＴ（５）が内部抽選の結果のみによって確実に終了することとなり、延々とＲＴ（５）が継続してしまうことがない。

30

【０１６１】

内部抽選で終了条件となる役が当選した場合に必ず停止する表示結果とは、リプレイ（１）のように、必ず入賞する入賞態様であっても良いし、終了条件となる役の入賞態様及び取りこぼした際に停止する表示態様の双方であっても良い。すなわちこの場合には、入賞した場合でも取りこぼした場合でも、いずれかの表示態様が停止し、必ずＲＴ（５）が終了することとなる。

【０１６２】

また、本実施例では、ＢＢと同時当選する比率の高いリプレイ（４）（５）の入賞時にＲＴ（５）に移行する構成であるが、ＢＢと同時当選する比率の高い一般役の入賞時やＢＢと同時当選する比率の高い一般役の取りこぼし時の表示態様が停止することでＲＴ（５）に移行する構成としても良い。

40

【０１６３】

また、本実施例では、ＲＴ（５）に移行することにより当選確率が変化するリプレイ（１）の入賞時にＲＴ（５）を終了させるようになっており、小役のようにＲＴ（５）へ移行しても当選確率が変化しない一般役の当選確率に影響することなく、ＲＴ（５）の終了確率を設定することができる。すなわち一般遊技状態においてＲＴの移行に関わりなく一律に当選確率が定められた一般役をＲＴ（５）の終了条件とした場合、ＲＴ（５）の平均継続ゲーム数を設計するにあたり、他のＲＴにおける当該一般役の当選確率にも影響することとなるが、ＲＴ（５）への移行に伴って当選確率が変化する再遊技役をＲＴ（５）の

50

終了条件とすることで、当該再遊技役の当選確率によってR T (5) の平均継続ゲーム数を設計しても、他のR Tにおける当該再遊技役の当選確率に影響することはない。

【0164】

また、本実施例では、R T (5) が終了することとなるリプレイ (1) がB Bと同時に当選することがあるため、リプレイ (1) が入賞してR T (5) が終了してしまった場合であっても、新たにB Bが当選したことに対して期待させることができる。

【0165】

また、本実施例では、R T (0) においてリプレイ (2) (3) が入賞したときに、R T (4) よりも再遊技役の当選確率の高いR T (3) へ移行する一方、R T (0) においてリプレイ (1) が入賞したときに、R T (4) へ移行するようになっており、R T (4) においてリプレイ (4) (5) が入賞することで移行するR T (5) とは別に、R T (0) においてリプレイ (1) が入賞する前にリプレイ (2) またはリプレイ (3) が入賞した場合にも、R T (4) よりも再遊技役の当選確率の高いR T (3) へ移行するので、再遊技役の当選確率が高まることにより遊技者にとって有利となる機会を増やすことができる。

10

【0166】

また、R T (0) においてリプレイ (2) またはリプレイ (3) が入賞してR T (3) へ移行した場合には、B Bが当選または入賞した場合を除いて規定ゲーム数消化後、再びR T (0) へ移行するので、再度、R T (3) へ移行することが期待できる。

【0167】

また、B Bの終了後は、直接R T (4) へ移行することがなく、R T (3) 、すなわちR T (3) とR T (0) がループする状態へ移行する可能性があるR T (1) (2) (8) へ移行するので、R T (4) に滞在していてもその後、B Bが当選することでR T (3) とR T (0) がループすることに対して期待できる。特に、B B (1) の終了後は、B Bが当選した場合を除いて必ずR T (3) へ移行するR T (2) へ移行するので、R T (3) とR T (0) がループすることに対してさらに期待できる。

20

【0168】

また、B B (2) 、B B (3) においては、その間にR B (2) が作動することで、B Bの終了後、B Bが当選した場合を除いて必ずR T (3) へ移行するR T (1) へ移行するので、B B (2) 、B B (3) の期間にわたり、R B (2) が作動すること、すなわちR T (3) とR T (0) がループすることに対する期待感を持続させることができる。

30

【0169】

また、図3に示すように、左リールにおいてR B (2) を構成する「網7」の1つ下に「黒7」が配置され、右リールにおいてR B (2) を構成する「黒7」の1つ上に「網7」が配置されており、そして、R B (2) の当選時には、R B (2) を入賞ラインL3に優先して揃える制御を行うようになっており、R B (2) の入賞時に「7」が2列(右下がり及び中段一直線)に並んだ表示態様が導出される割合が高まるため、R B (2) が作動してR T (1) へ移行したことを遊技者は明確に認識することができる。

【0170】

また、左リールにおいてR B (1) を構成する図柄は、R B (2) と同じ「網7」であり、中リールにおいてR B (1) を構成する「リプレイ」がR B (2) を構成する「黒7」の1つ上に配置されている。さらにR B (1) の当選時にもR B (2) の当選時にも、左リールを第1停止とした場合に、「網7」を入賞ラインに停止可能な停止操作位置に対して共通の引込コマ数が定められた停止制御テーブルを用いて左リールの停止制御を行うとともに、R B (1) の当選時に、左リールの上段に「網7」が停止しており、かつ中、右リールが回転中の場合には、中リールの上段にR B (1) を構成する「リプレイ」を上段に優先して停止させる引込コマ数が定められた停止制御テーブルを用いて中リールの停止制御を行うようになっており、左、中の順番でR B (2) の構成図柄を狙って停止操作を行った場合に、R B (1) の当選時もR B (2) の当選時も左リール及び中リールの停止態様が同じ停止態様となるため、最終的に右リールが停止するまで、R B (2) が作動

40

50

することへの期待感を維持することができる。

【0171】

また、本実施例では、RT(0)(5)(8)のいずれにおいてもリプレイ(1)が入賞することでRT(4)へ移行するようになっている。すなわちRT(5)が終了することとなる表示態様と、RT(0)(8)からRT(4)へ移行する表示態様とが共通であり、遊技者にとって不利なRT(4)へ移行することとなる表示態様が共通化されることにより、ゲーム性が分かりやすいものとなる。

【0172】

次に、メイン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。

10

【0173】

本実施例では、メインCPU41aが演出制御基板90に対して、BETコマンド、クレジットコマンド、内部当選コマンド、フリーズコマンド、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、復帰コマンド、設定開始コマンド、確認開始コマンド、確認終了コマンド、操作検出コマンド、ドアコマンドを含む複数種類のコマンドを送信する。

【0174】

これらコマンドは、コマンドの種類を示す1バイトの種類データとコマンドの内容を示す1バイトの拡張データとからなり、サブCPU91aは、種類データからコマンドの種類を判別できるようになっている。

20

【0175】

BETコマンドは、メダルの投入枚数、すなわち賭数の設定に使用されたメダル枚数を特定可能なコマンドであり、ゲーム終了後(設定変更後)からゲーム開始までの状態であり、規定数の賭数が設定されていない状態において、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が操作されて賭数が設定されたときに送信される。また、BETコマンドは、賭数の設定操作がなされたときに送信されるので、BETコマンドを受信することで賭数の設定操作がなされたことを特定可能である。

【0176】

クレジットコマンドは、クレジットとして記憶されているメダル枚数を特定可能なコマンドであり、ゲーム終了後(設定変更後)からゲーム開始までの状態であり、規定数の賭数が設定されている状態において、メダルが投入されてクレジットが加算されたときに送信される。

30

【0177】

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。また、内部当選コマンドは、スタートスイッチ7が操作されたときに送信されるので、内部当選コマンドを受信することでスタートスイッチ7が操作されたことを特定可能である。

【0178】

40

フリーズコマンドは、後述するフリーズ状態に制御される旨、及びフリーズ状態に制御される場合には、その開始時期が、全リール回転中であるか、第1停止時であるか、第2停止時であるか、を通知するコマンドであり、後述するフリーズ抽選にてフリーズ状態に制御する旨が決定されたときに送信される。

【0179】

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

【0180】

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

50

号、を特定可能なコマンドであり、各リールの停止操作に伴う停止制御が行われる毎に送信される。また、リール停止コマンドは、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R が操作されたときに送信されるので、リール停止コマンドを受信することでストップスイッチ 8 L、8 C、8 R が操作されたことを特定可能である。

【0181】

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。

【0182】

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。

10

【0183】

遊技状態コマンドは、次ゲームの遊技状態を特定可能なコマンドであり、設定変更状態の終了時及びゲームの終了時に送信される。

【0184】

待機コマンドは、待機状態へ移行する旨を示すコマンドであり、1 ゲーム終了後、賭数が設定されずに一定時間経過して待機状態に移行するとき、クレジット（賭数の設定に用いられたメダルを含む）の精算によるメダルの払出が終了し、払出終了コマンドが送信された後に送信される。

20

【0185】

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

【0186】

エラーコマンドは、エラー状態の発生または解除、エラー状態の種類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及びその種類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。

30

【0187】

復帰コマンドは、メインCPU 41 a が電断前の制御状態に復帰した旨を示すコマンドであり、メインCPU 41 a の起動時において電断前の制御状態に復帰した際に送信される。

【0188】

設定開始コマンドは、設定変更状態の開始を示すコマンドであり、設定変更状態に移行する際に送信される。また、設定変更状態への移行に伴ってメインCPU 41 a の制御状態が初期化されるため、設定開始コマンドによりメインCPU 41 a の制御状態が初期化されたことを特定可能である。

【0189】

確認開始コマンドは、設定確認状態の開始を示すコマンドであり、設定確認状態に移行する際に送信される。確認終了コマンドは、設定確認状態の終了を示すコマンドであり、設定確認状態の終了時に送信される。

40

【0190】

操作検出コマンドは、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 8 L、8 C、8 R のうちゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態が OFF から ON に変化した旨、または ON から OFF に変化した旨を示すコマンドであり、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態が変化したときに送信される。

【0191】

50

ドアコマンドは、ドア開放検出スイッチ 25 の検出状態、すなわち ON（開放状態）／OFF（閉状態）を示すコマンドであり、電源投入時、1 ゲーム終了時（ゲーム終了後、次のゲームの賭数の設定が開始可能となる前までの時点）、ドア開放検出スイッチ 25 の検出状態が変化（ON から OFF、OFF から ON）した時に送信される。

【0192】

これらコマンドのうちドアコマンド、エラーコマンド、設定開始コマンド、復帰コマンド以外のコマンドは、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通常コマンド送信用バッファに一時格納され、前述したタイマ割込処理（メイン）において送信される。

【0193】

エラーコマンド、設定開始コマンド、復帰コマンドは、前述した起動処理において生成され、RAM 41c の特別ワークに設けられた特殊コマンド送信用バッファに格納され、前述したタイマ割込処理（メイン）において送信される。

【0194】

通常コマンド送信用バッファには、最大で 16 個のコマンドを格納可能な領域が設けられており、複数のコマンドを蓄積できるようになっている。また、各コマンドを格納する領域には、各格納領域毎にアドレス（0～15）が割り当てられている。更に、通常コマンド送信用バッファには、次に送信すべきコマンドが格納されている領域のアドレスを示す送信ポインタと次にコマンドを格納すべき領域のアドレスを示す格納ポインタが設定されている。送信ポインタは、通常コマンド送信用バッファに格納された未送信のコマンドが送信される毎に 1 加算され、格納ポインタは、コマンドを格納する際に 1 加算されるようになっており、未送信のコマンドが全て送信されたとき及び未送信のコマンドで通常コマンド送信用バッファの全ての領域が満タンとなったときに送信ポインタが示すアドレスと格納ポインタのアドレスとが同一の番号となる。尚、未送信のコマンドが格納されている場合には、未送信フラグがセットされるため、送信ポインタが示すアドレスと格納ポインタのアドレスとが同一の番号の場合に、未送信フラグがセットされていれば、通常コマンド送信用バッファが未送信のコマンドで満タンである旨が示され、未送信フラグがセットされていなければ未送信のコマンドが空である旨が示されるようになっている。

【0195】

特殊コマンド送信用バッファは、通常コマンド送信用バッファとは別個に設けられており、エラーコマンド、設定開始コマンド、復帰コマンドのいずれかを 1 個のみ格納可能な領域が割り当てられている。特殊コマンド送信用バッファには、電源投入時に設定変更状態に移行する場合には設定開始コマンドが格納され、電断前の状態に復帰する場合には、復帰コマンドが格納される。また、エラーの発生時及びエラーの解除時にエラーコマンドが格納される。

【0196】

ドアコマンドは、前述したタイマ割込処理（メイン）中のドア監視処理において RAM 41c の特別ワークに設けられたドアコマンド送信用バッファに格納され、前述したタイマ割込処理（メイン）において送信される。

【0197】

ドアコマンド送信用バッファは、通常コマンド送信用バッファとは別個に設けられており、ドアコマンドを 1 個のみ格納可能な領域が割り当てられている。ドアコマンド送信用バッファには、電源投入時または 1 ゲーム終了時にその時点のドア開放検出スイッチ 25 の検出状態を示すドアコマンドが格納され、ドア開放検出スイッチ 25 の検出状態が変化した時にその変化後の検出状態を示すドアコマンドが格納される。また、ドアコマンド送信用バッファに格納されたドアコマンドは、当該ドアコマンドが送信された後もクリアされることがなく、その後、新たに格納されるドアコマンドによって上書きされるようになっている。尚、電源投入時または 1 ゲーム終了時には、ドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドの送信を要求するドアコマンド送信要求 1 が設定され、ドアコマンド送信要求 1 が設定されているか、ドア開放検出スイッチ 25 の検出状態が変化した

10

20

30

40

50

ときに、ドアコマンド送信要求2が設定されるようになっており、このドアコマンド送信要求2が設定されることによりドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドの送信が命令されるようになっている。

【0198】

本実施例においてメインCPU41aは、0.56msの間隔で割込3を発生させるとともに、割込3の発生によりタイマ割込処理（メイン）を実行するので、タイマ割込処理（メイン）は0.56ms毎に実行されることとなる。また、タイマ割込処理（メイン）では、タイマ割込1～4が繰り返し行われるようになっており、これらタイマ割込1～4に固有な処理が2.24msの間隔で行われることとなる。そして、通常コマンド送信用バッファに格納されたコマンド、特殊コマンド送信用バッファに格納されたエラーコマンド、復帰コマンドまたは設定開始コマンド及びドアコマンド送信用バッファに格納されたドアコマンドの送信を行うコマンド送信処理は、タイマ割込2で実行されるので、コマンド送信処理も2.24msの間隔で実行されることとなる。

10

【0199】

一方、サブ制御部91のサブCPU91aでは、後述する受信用バッファにバッファしたコマンドを1.12msの間隔で実行するタイマ割込処理（サブ）において取得する。このため、メインCPU41aがタイマ割込処理（メイン）を実行する毎、すなわち0.56msの間隔でコマンドの送信処理を行った場合には、サブ制御部91側でコマンドを正常に受信できない可能性がある。

20

【0200】

しかしながら、本実施例では、前述のようにメインCPU41aがタイマ割込処理（メイン）4回につき1回の割合、すなわち2.24msの間隔でコマンド送信処理を実行するとともに1回のコマンド送信処理では、通常コマンド送信用バッファに格納されたコマンド、特殊コマンド送信用バッファに格納されたエラーコマンド、復帰コマンドまたは設定開始コマンド及びドアコマンド送信用バッファに格納されたドアコマンドのうちの1つのみ送信することで、複数のコマンドが連続して送信される場合でも、最低2.24msの間隔をあけて送信されることとなり、サブ制御部91側でこれら連続して送信されるコマンドを確実に取得することができる。

【0201】

本実施例では、起動処理またはゲーム処理においてドアコマンド以外のコマンドが生成され、通常コマンド送信用バッファまたは特殊コマンド送信用バッファに格納される。一方ドアコマンドは、起動処理またはゲーム処理においてドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドの送信を要求するドアコマンド送信要求1が設定された場合、またはドア開放検出スイッチ25の検出状態が変化した場合に、ドアコマンド送信用バッファに格納される。

30

【0202】

タイマ割込2内のコマンド送信処理において通常コマンド送信用バッファに格納された未送信のコマンド、特殊コマンド送信用バッファに格納された未送信のエラーコマンド、復帰コマンドまたは設定開始コマンド、またはドアコマンド送信用バッファに格納された未送信のドアコマンドが検知されると、遅延時間が設定され、設定した遅延時間が経過した時点で、通常コマンド送信用バッファに格納された未送信のコマンドまたはドアコマンド送信用バッファに格納された未送信のドアコマンドが送信される。

40

【0203】

具体的には、未送信のコマンドを検知すると、0～17の範囲に設定された遅延用乱数値を取得し、RAM41cの特別ワークに設けられた遅延カウンタに設定する。この際、当該遅延カウンタ値を設定したコマンド送信処理及びその後のタイマ割込2内において実行するコマンド送信処理において遅延カウンタ値を1ずつ減算していき、遅延カウンタ値が0となった時点で、未送信のコマンドを送信する。

【0204】

すなわち、コマンド送信処理において検知されたコマンドは、コマンド送信処理の実行

50

間隔（ 2.24ms ）の倍数に相当する時間、詳しくはその際取得した遅延カウンタの値から1を減算した値にコマンド送信処理の実行間隔（ 2.24ms ）を乗じた時間〔遅延カウンタの値は0～17の値なので0～35.84ms〕が経過した後、送信されることとなる。

【0205】

また、本実施例では、通常コマンド送信用バッファに複数のコマンドを格納可能な領域が設けられており、通常コマンド送信用バッファに格納された未送信のコマンドの送信を待たずに、新たに生成したコマンドを通常コマンド送信用バッファの空き領域に格納することが可能とされている。すなわち通常コマンド送信用バッファには複数のコマンドを蓄積できるようになっている。このため、コマンドの送信が遅延されることに伴ってゲームの進行が停止してしまうことを回避できる。尚、通常コマンド送信用バッファが未送信のコマンドで満タンの場合はこの限りでない。

10

【0206】

また、基本処理において通常コマンド送信用バッファにコマンドを格納する際に、これらコマンドをその生成順に格納するとともに、コマンド送信処理では通常コマンド送信用バッファに格納された順番でコマンドを送信するようになっている。すなわち通常コマンド送信用バッファに格納されたコマンドは、生成された順番で送信されるようになっている。尚、エラーコマンド、復帰コマンドまたは設定開始コマンドが特殊コマンド送信用バッファに格納された場合には、それよりも先に生成されたコマンドが通常コマンド送信用バッファに格納されていても、原則としてエラーコマンド、復帰コマンドまたは設定開始コマンドが優先して送信される。ただし、通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンドの送信待ち（遅延中）の状態ではエラーコマンド、復帰コマンドまたは設定開始コマンドが特殊コマンド送信用バッファに格納された場合にはこの限りではなく、送信待ちのコマンドを優先して送信する。送信待ちのコマンドを送信した後、通常コマンド送信用バッファに未送信のコマンドが残っている場合には、特殊コマンド送信用バッファに格納されているエラーコマンド、復帰コマンドまたは設定開始コマンドを優先して送信する。

20

【0207】

また、エラーコマンド、復帰コマンドまたは設定開始コマンドが特殊コマンド送信用バッファに格納された場合には、それよりも先にドアコマンドの送信が要求された場合（ドアコマンド送信要求2が設定されている場合）であっても、エラーコマンド、復帰コマンドまたは設定開始コマンドが優先して送信される。

30

【0208】

また、通常コマンド送信用バッファにコマンドが格納されている状態で、ドアコマンドの送信が要求された場合（ドアコマンド送信要求2が設定されている場合）には、原則として通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンドよりもドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドを優先して送信するようになっている。ただし、通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンドの送信待ち（遅延中）の状態ではドアコマンドの送信が要求された場合にはこの限りではなく、送信待ちのコマンドを優先して送信し、送信待ちのコマンドが送信された後、ドアコマンドを送信する。送信待ちのコマンドを送信した後、通常コマンド送信用バッファに未送信のコマンドが残っている場合には、ドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドを優先して送信する。

40

【0209】

メインCPU41aは、約100ms毎にドア開放検出スイッチ25の検出状態を監視する。詳しくは、タイマ割込処理（メイン）のタイマ割込1～4のいずれでも行う、すなわち0.56ms毎に行うポート入力処理においてドア開放検出スイッチ25からの検出信号を正論理化した入力状態（ドア開放検出スイッチ25ON=1、ドア閉塞状態で0）を取得し、タイマ割込処理（メイン）のタイマ割込2で行う、すなわち2.24ms毎に行うドア監視処理において、前述のポート入力処理において取得したドア開放検出スイッチ25の検出信号の確定状態（2回連続同一となった入力状態）を、約100ms（ドア監視処理45回）論理和し続け、その結果を使用してドア開放検出スイッチ25の検出状

50

態を判定する。そして、約100msが経過した時点で算出結果が1の場合、すなわちその間に1回でもドア開放検出スイッチ25のON（開放状態）が検出された場合には、ドア開放検出スイッチ25のONと判定し、算出結果が0の場合、すなわちその間に1回もドア開放検出スイッチ25のON（開放状態）が検出されていない場合には、ドア開放検出スイッチ25のOFFと判定する。この判定の結果と、ドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドが示すドア開放検出スイッチ25の検出状態と、が一致すればドア開放検出スイッチ25の検出状態に変化なしと判定し、一致しなければドア開放検出スイッチ25の検出状態が変化したと判定し、ドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドを、変化後の検出状態を示すドアコマンドに更新し、ドアコマンド送信要求2を設定して当該ドアコマンドの送信を命令する。また、メインCPU41aは、

10

【0210】

また、メインCPU41aは、電源投入時または1ゲーム終了時に、起動処理またはゲーム処理においてドアコマンド送信要求1を設定し、ドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドの送信を要求する。一方ドア監視処理においては、ドアコマンド送信要求1が設定されているか否かを判定し、ドアコマンド送信要求1が設定されている場合には、ドアコマンドの送信要求ありと判定し、ドアコマンド送信要求2を設定してドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドの送信を命令する。また、メインCPU41aは、ドアコマンド送信要求1が設定されている場合に、ドアコマンドの送信命令に加えて、外部出力基板1000に対するドア開放信号の出力状態も更新する。

20

【0211】

このように外部出力基板1000に対するドア開放信号の出力状態は、ドアコマンドの送信命令にリンクして更新されるようになっている。

【0212】

本実施例では、前述のようにドアコマンドを他のコマンドよりも優先して行うとともに、ドアコマンドについても他のコマンドと同様にランダムに決定された遅延時間が経過した後に送信される。一方、コマンドの遅延時間の最大が35.84msであるので、通常コマンド送信用バッファにコマンドが格納されている状態でドアコマンドの送信が要求された場合には、ドアコマンドを送信した後、さらに通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンドを送信するまでに約72ms必要とするが、ドア開放検出スイッチ25の監視間隔がドアコマンドを送信した後、さらに通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンドを送信するまでに要する約72msよりも短いと、ドア開放検出スイッチ25の検出状態が連続して変化した場合に、その変化し続けている間は、通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンドが送信されないこととなるため、通常コマンド送信用バッファがオーバーフローしてしまう可能性がある。このため、本実施例では、ドア開放検出スイッチ25の監視間隔が、ドアコマンドを送信した後、さらに通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンドを送信するまでに要する約72msよりも長い約100msに設定されている。これにより、ドア開放検出スイッチ25の検出状態が連続して変化した場合でも、ドアコマンドが送信された後、次のドアコマンドが送信されるまでの間に、通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンドを少なくとも1つ以上送信することが可能となり、通常コマンド送信用バッファがオーバーフローしないようになっている。

30

40

【0213】

本実施例のスロットマシン1は、メインCPU41aがゲームの進行制御を行う操作スイッチとして1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8Rを備える。

【0214】

これらスイッチ類の操作は、ゲームの終了時から次のゲーム終了時までを構成する全ての制御状態において常にゲームの進行制御に関与するものではなく、制御状態に応じて

50

ゲームの進行制御に関与することもあるかもしれないことがある。

【0215】

図12に示すように、ゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの制御状態においては、1枚BETスイッチ5、MAX BETスイッチ6、スタートスイッチ7の操作がゲームの進行制御に関与し、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作はゲームの進行制御に関与しない。さらにゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの制御状態であっても、賭数が規定数に到達していない状態、すなわち賭数をさらに加算できる状態であり、かつゲームの開始条件が成立していない状態では、1枚BETスイッチ5、MAX BETスイッチ6の操作がゲームの進行制御に関与するが、スタートスイッチ7の操作はゲームの進行制御に関与せず、一方で、賭数が規定数に到達している状態、すなわち賭数を加算できない状態であり、かつゲームの開始条件が成立している状態では、スタートスイッチ7の操作がゲームの進行制御に関与するが、1枚BETスイッチ5、MAX BETスイッチ6の操作はゲームの進行制御に関与しない。

10

【0216】

また、ゲーム開始後からゲーム終了までの制御状態では、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作がゲームの進行制御に関与し、1枚BETスイッチ5、MAX BETスイッチ6、スタートスイッチ7の操作はゲームの進行制御に関与しない。さらにゲーム開始後からゲーム終了までの制御状態であっても、全リールが回転中であれば、ストップスイッチ8L、8C、8Rの全ての操作がゲームの進行制御に関与するが、いずれかのリールが停止している状態であれば、ストップスイッチ8L、8C、8Rのうち回転中のリールに対応するストップスイッチのみがゲームの進行制御に関与し、停止済みのリールに対応するストップスイッチはゲームの進行制御に関与しない。また、本実施例ではいずれかのリールが回転中であっても一定期間にわたりストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が無効化されるフリーズ状態に制御されることがあるが、このフリーズ状態においては、ストップスイッチ8L、8C、8Rの全ての操作がゲームの進行制御に関与しない。

20

【0217】

尚、本発明における制御状態とは、ゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの制御状態、ゲーム開始後からゲーム終了までの制御状態に限らず、ゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの制御状態のうち賭数が規定数に到達していない状態、すなわち賭数をさらに加算できる状態であり、かつゲームの開始条件が成立していない制御状態、賭数が規定数に到達している状態、すなわち賭数を加算できない状態であり、かつゲームの開始条件が成立している制御状態、ゲーム開始後からゲーム終了までの制御状態のうち全リールが回転中の制御状態、左リールのみが停止している制御状態、中リールのみが停止している制御状態、右リールのみが停止している制御状態、左、中リールが停止している制御状態、左、右リールが停止している制御状態、右、中リールが停止している制御状態、ウェイト期間の状態、メダルの払出期間の状態のそれぞれについても該当する。さらに、ゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの制御状態において1枚BETスイッチ5やMAX BETスイッチ6の操作がゲームの進行制御に関与しない状態であっても、規定数の賭数が既に設定されているために1枚BETスイッチ5やMAX BETスイッチ6の操作がゲームの進行制御に関与しない制御状態と、規定数の賭数が未だ設定されていないが、クレジットが残存していないために1枚BETスイッチ5やMAX BETスイッチ6の操作がゲームの進行制御に関与しない制御状態とは、異なる制御状態といえる。

30

40

【0218】

また、設定変更状態では、スタートスイッチ7の操作が設定値の変更制御に関与し、1枚BETスイッチ5、MAX BETスイッチ6、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作はゲームの進行制御に関与しない。さらに設定変更状態であっても、設定値が確定する前であればスタートスイッチ7の操作が設定値の変更制御に関与するが、設定値が確定した後は、いずれの操作スイッチも設定値の変更制御に関与しない。また、設定確認状態では、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

50

イッチ 8 L、8 C、8 R のいずれの操作もゲームの進行制御に関与しない。

【0219】

メインCPU 41 a は、これら操作スイッチのうち制御状態に応じてゲームの進行制御に関与する操作スイッチを、一定時間間隔毎に割り込んで実行されるタイマ割込処理（メイン）中に実行するスイッチ入力判定処理 1 において検出する。スイッチ入力判定処理 1 では、操作スイッチの検出状態を監視し、OFF から ON に変化した場合に該当する操作スイッチが検出された旨を示すスイッチオンフラグを設定する。そして、基本処理では、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチのスイッチオンフラグの有無を判定し、スイッチオンフラグが設定されていると判定された場合に、スイッチオンフラグをクリアし、操作スイッチの操作に応じたゲームの進行制御を行うとともに、ゲームの進行制御に伴うコマンド（BET コマンド、内部当選コマンド、リール停止コマンドなど）をコマンド送信用バッファに格納する処理を行うようになっており、コマンド送信用バッファに格納されたコマンドは、その後実行されるタイマ割込処理（メイン）内のコマンド送信処理にてサブCPU 91 a に対して送信される。

10

【0220】

一方、メインCPU 41 a は、制御状態に応じてゲームの進行制御に関与しない操作スイッチを、タイマ割込処理（メイン）中に実行するスイッチ入力判定処理 2 において検出する。スイッチ入力判定処理 2 では、操作スイッチの検出状態を監視し、OFF から ON に変化した場合に該当する操作スイッチが OFF から ON に変化した旨を示すエッジデータ（以下、立上りエッジとする）を設定し、ON から OFF に変化した場合に該当する操作スイッチが ON から OFF に変化した旨を示すエッジデータ（以下、立下りエッジとする）を設定する。そして、基本処理では、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの立上りエッジまたは立下りエッジの有無を判定し、立上りエッジまたは立下りエッジが設定されていると判定された場合に、設定されている立上りエッジまたは立下りエッジをクリアし、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態が変化した旨を示す操作検出コマンドをコマンド送信用バッファに格納する処理を行うようになっており、コマンド送信用バッファに格納された操作検出コマンドは、その後実行されるタイマ割込処理（メイン）内のコマンド送信処理にてサブCPU 91 a に対して送信される。

20

【0221】

尚、本実施例では、スイッチ入力判定処理 1 において制御状態に応じてゲームの進行制御に関与する操作スイッチだけでなく、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が検出された場合にもスイッチオンフラグを設定するが、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作を示すスイッチオンフラグが設定されても基本処理において無視されることにより、当該操作スイッチの操作がゲームの進行制御に関与しない構成であるが、スイッチ入力判定処理 1 において制御状態に応じてゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作のみを検出し、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作の検出自体を行わない構成としても良い。

30

【0222】

また、本実施例では、スイッチ入力判定処理 2 において制御状態に応じてゲームの進行制御に関与しない操作スイッチだけでなく、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出された場合にもエッジデータ（立上りエッジまたは立下りエッジ）を設定するが、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作を示すエッジデータが設定されても基本処理においては、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作を示すエッジデータを無視し、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作を示すエッジデータのみを監視する構成であるが、スイッチ入力判定処理 2 において制御状態に応じてゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作のみを検出し、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作の検出自体を行わない構成とし、エッジデータが設定されたときに、当該エッジデータが示す操作スイッチの操作を特定可能な操作検出コマンドを送信するようにしても良い。

40

【0223】

50

本実施例では、ゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの制御状態と、ゲームの開始後からゲームの終了までの制御状態と、でゲームの進行制御に関与する操作スイッチ及びゲームの進行制御に関与しない操作スイッチが異なり、メインCPU 41aは、前者の制御状態では、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作がゲームの進行制御に関与せず、これらゲームの進行制御に関与しないストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されたときに、その旨を特定可能な操作検出コマンドをサブCPU 91aに対して送信する一方、後者の制御状態では、1枚BETスイッチ5、MAX BETスイッチ6、スタートスイッチ7の操作がゲームの進行制御に関与せず、これらゲームの進行制御に関与しない操作スイッチのうちMAX BETスイッチ6の操作が検出されたときに、その旨を特定可能な操作検出コマンドを送信するようになっており、サブCPU 91aは、それぞれの制御状態においてゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が検出された旨を特定可能な操作検出コマンドを受信した際に、演出を実行可能である。

10

【0224】

すなわちメインCPU 41aは、複数の制御状態のうち一方の制御状態ではゲームの進行制御に関与しないが、他方の制御状態においてゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作を一方の制御状態において検出したときに、その旨を特定可能な操作検出コマンドを送信し、他方の制御状態ではゲームの進行制御に関与しないが、一方の制御状態においてゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作を他方の制御状態において検出したときに、その旨を特定可能な操作検出コマンドを送信し、サブCPU 91aは、それぞれの制御状態においてゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が検出された旨を特定可能な操作検出コマンドを受信した際に、演出を実行可能である。

20

【0225】

このように本実施例では、複数の制御状態のいずれにおいても、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作に応じて演出が実行され得るので、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作に応じた演出を有効に活用できるとともに、制御状態に応じて演出を行わせるための操作スイッチが変化するため、ゲームが単調化してしまうことがなく、演出の操作に変化を持たせることが可能となり、効果的に興味を高めることができる。

【0226】

また、一方の制御状態ではゲームの進行制御に用いられない操作スイッチが他方の制御状態における演出の契機に用いられるため、複数の制御状態において異なるゲームの進行制御に用いられないそれぞれの操作スイッチを有効に活用できる。

30

【0227】

また、本実施例では、ゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの制御状態、ゲーム開始後からゲーム終了までの制御状態のうちの一方の制御状態だけでなく、双方の制御状態においてゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作を検出したときに、その旨を特定可能な操作検出コマンドをサブCPU 91aに対して送信し、サブCPU 91aは、それぞれの制御状態においてゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が検出された旨を特定可能な操作検出コマンドを受信した際に、演出を実行可能であり、ゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの制御状態、ゲーム開始後からゲーム終了までの制御状態のうちの一方の制御状態だけでなく、双方の制御状態においてゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作を活用して演出を行うことが可能である。

40

【0228】

尚、本実施例では、ゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの制御状態においては、この間に常にゲームの進行制御に関与しないストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されたときに、その旨を特定可能な操作検出コマンドを送信するようになっており、ゲーム開始後からゲーム終了までの制御状態においては、この間に常にゲームの進行制御に関与しないMAX BETスイッチ6の操作が検出されたときに、その旨を特定可能な操作検出コマンドを送信するようになっているが、ゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの制御状態において賭数が規定数未満であり、スタートスイッチ7の操作

50

がゲームの進行制御に関与しない状態においてスタートスイッチ7の操作が検出されたとき、賭数が規定数となり、1枚BETスイッチ5、MAX BETスイッチ6の操作がゲームの進行制御に関与しない状態において1枚BETスイッチ5、MAX BETスイッチ6の操作が検出されたとき、ゲーム開始後からゲーム終了までの制御状態においていずれかのリールが停止し、対応するストップスイッチの操作がゲームの進行制御に関与しない状態において停止済みリールに対応するストップスイッチの操作が検出されたときなど、その制御状態において常にゲームの進行制御に関与しない操作スイッチだけでなく、状況によってはゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が、ゲームの進行制御に関与しない状態において検出されたときにも、その旨を特定可能な操作検出コマンドを送信し、サブCPU 91aが、これら操作検出コマンドを受信した際に、演出を実行可能な構成としても良い。

10

【0229】

ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作を検出するスイッチ入力判定処理1では、操作スイッチの検出状態がOFFからONに変化した場合に、他の操作スイッチの検出状態がONでないことを条件に、変化した操作スイッチのスイッチオンフラグを設定するようになっており、他の操作スイッチがONであれば、スイッチオンフラグの設定を行わない。例えば、図13に示すように、ゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの制御状態において、MAX BETスイッチ6の検出状態がOFFからONに変化した際に、他の操作スイッチの検出状態がONであればMAX BETスイッチ6のスイッチオンフラグは設定されず、その後、他の操作スイッチの検出状態がOFFとなった状態でMAX BETスイッチ6の検出状態がOFFからONに変化した時点でMAX BETスイッチ6のスイッチオンフラグが設定されるようになっている。また、図15に示すように、ゲーム開始後からゲーム終了までの制御状態において、ストップスイッチの検出状態がOFFからONに変化した際に、他の操作スイッチの検出状態がONであればストップスイッチのスイッチオンフラグは設定されず、その後、他の操作スイッチの検出状態がOFFとなった状態でストップスイッチの検出状態がOFFからONに変化した時点でストップスイッチのスイッチオンフラグが設定されるようになっている。

20

【0230】

一方で、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作を検出するスイッチ入力判定処理2では、操作スイッチの検出状態がOFFからONに変化した場合またはONからOFFに変化した場合に、他の操作スイッチの検出状態がONであっても、変化した操作スイッチの立上りエッジまたは立下りエッジを設定するようになっている。例えば、図14に示すように、ゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの制御状態において、ストップスイッチの検出状態がOFFからONに変化した際に、他の操作スイッチの検出状態がONであっても、検出状態が変化したストップスイッチの立上りエッジが設定され、ストップスイッチの検出状態がONからOFFに変化した際に、他の操作スイッチの検出状態がONであっても、検出状態が変化したストップスイッチの立下りエッジが設定されるようになっている。また、図16に示すように、ゲーム開始後からゲーム終了までの制御状態において、MAX BETスイッチ6の検出状態がOFFからONに変化した際に、他の操作スイッチの検出状態がONであっても、MAX BETスイッチ6の立上りエッジが設定され、MAX BETスイッチ6の検出状態がONからOFFに変化した際に、他の操作スイッチの検出状態がONであっても、MAX BETスイッチ6の立下りエッジが設定されるようになっている。

30

40

【0231】

このように本実施例では、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作を検出するスイッチ入力判定処理1では、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチが操作された際に、他の操作スイッチが操作されていないことを条件に、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出されるようになっており、他の操作スイッチが操作されている状態では、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチが操作されても検出されない。このため、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチを含む複数の操作スイッチが同時に操作さ

50

れた場合であっても、これら操作スイッチのうちゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出されることがなく、これらゲームの進行制御に関与する操作スイッチを含む複数の操作スイッチの操作が同時に検出されることによってゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作に応じたゲームの進行制御と、他の操作スイッチの操作に応じた制御と、の間に優先度を設けるなどの処理を必要としないので、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの検出に伴うゲームの進行制御を簡素化することができる。

【0232】

一方で、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作を検出するスイッチ入力判定処理2では、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチが操作された際に、他の操作スイッチが操作されていても、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が検出されるようになっている。このため、ゲームの進行制御に影響しない操作スイッチが操作された場合には、他の操作手段と同時に操作されていてもその操作スイッチの操作が検出され、当該操作スイッチの操作を特定可能な操作検出コマンドがサブCPU91aに対して送信されるようになるので、サブCPU91a側でゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作に伴う演出を確実に実行させることが可能となる。

10

【0233】

尚、本実施例では、スイッチ入力判定処理1において、制御状態がBET処理及びリール回転処理のいずれの場合でも、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチが操作された際に、他の操作スイッチが操作されていないことを条件に、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出されるようになっているが、少なくともいずれかの制御状態において、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチが操作された際に、他の操作スイッチが操作されていないことを条件に、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出される構成であれば、該当する制御状態においてゲームの進行制御に関与する操作スイッチの検出に伴うゲームの進行制御を簡素化することができるのであり、例えば、BET処理またはリール回転処理のうちいずれか一方の制御状態においてのみ、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチが操作された際に、他の操作スイッチが操作されていないことを条件に、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出される構成とし、他の制御状態においては、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチが操作された際に、他の操作スイッチが操作されていても、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出される構成としても良い。

20

30

【0234】

また、本実施例では、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作を検出するスイッチ入力判定処理2では、操作スイッチの検出状態を監視し、操作スイッチの検出状態がOFFからONに変化した旨またはONからOFFに変化した旨、すなわち検出状態が変化した旨を検出し、ゲームの進行に関与しない操作スイッチの検出状態の変化が検出されたときのみ、該当する操作スイッチがOFFからONに変化した旨、またはONからOFFに変化した旨を示す操作検出コマンドがサブCPU91aに対して送信されるようになっている。このため、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチが操作された旨を示す操作検出コマンドの送信を極力減らすことが可能となり、操作検出コマンドの送信に係る制御の負荷を軽減できるうえに、サブCPU91a側でも必要以上に操作検出コマンドを受信せずに済む。

40

【0235】

また、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態がOFFからONに変化した場合だけでなく、ONからOFFに変化した場合にも、その変化を示す操作検出コマンドが送信されるので、サブCPU91a側で、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態をリアルタイムに特定することが可能となるため、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が開始したタイミングだけでなく、操作が解除されたタイミングや操作が解除されないまま一定時間継続したタイミングに応じて異なる演出を行ったり、演出の開始タイミングや終了タイミングを変化させることも可能となり、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作に応じて多彩な演出を行うことができる。

50

【0236】

尚、本実施例では、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態がOFFからONに変化した旨またはONからOFFに変化した旨を検出し、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態の変化が検出されたときに、変化後の検出状態が特定される操作検出コマンドが送信されるようになっているが、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態がOFFからONに変化した旨のみを検出し、OFFからONに変化した旨が検出されたときに、該当する操作スイッチの操作を特定可能な操作検出コマンドを送信するようにしたり、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態がONからOFFに変化した旨のみを検出し、ONからOFFに変化した旨が検出されたときに、該当する操作スイッチの操作を特定可能な操作検出コマンドを送信するようにしたりしても良く、このような構成とすることで、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチが操作された旨を示す操作検出コマンドの送信をさらに減らすことが可能となり、操作検出コマンドの送信に係る制御の負荷を軽減できるうえに、サブCPU91a側で受信する操作検出コマンドも減らすことができる。

10

【0237】

本実施例では、メインCPU41aがゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出された場合にも、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が検出された場合にも、操作スイッチが操作された旨を特定可能なコマンドを送信するが、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出された場合と、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が検出された場合と、で異なる種類のコマンドを送信するようになっている。詳しくは、MAXBETスイッチ6の操作がゲームの進行制御に関与する制御状態でMAXBETスイッチ6の操作が検出された場合には、BETコマンドを送信し、MAXBETスイッチ6の操作がゲームの進行制御に関与しない制御状態でMAXBETスイッチ6の操作が検出された場合には、操作検出コマンドを送信する。また、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作がゲームの進行制御に関与する制御状態でストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出された場合には、リール停止コマンドを送信し、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作がゲームの進行制御に関与しない制御状態でストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出された場合には、操作検出コマンドを送信する。

20

【0238】

BETコマンド、MAXBETスイッチ6が操作された旨を示す操作検出コマンドは、ともにMAXBETスイッチ6が操作された旨を特定可能なコマンドであるが、コマンドの種類を示す種類データが異なり、サブCPU91aは、同じMAXBETスイッチ6が操作された旨を示すコマンドであっても、その種類データの違いによって、当該コマンドがゲームの進行制御に関与する制御状態でMAXBETスイッチ6が操作されたのか、ゲームの進行制御に関与しない制御状態でMAXBETスイッチ6が操作されたのか、を判別することが可能となる。

30

【0239】

また、リール停止コマンド、ストップスイッチ8L、8C、8Rが操作された旨を示す操作検出コマンドは、ともにストップスイッチ8L、8C、8Rが操作された旨を特定可能なコマンドであるが、コマンドの種類を示す種類データが異なり、サブCPU91aは、同じストップスイッチ8L、8C、8Rが操作された旨を示すコマンドであっても、その種類データの違いによって、当該コマンドがゲームの進行制御に関与する制御状態でストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されたのか、ゲームの進行制御に関与しない制御状態でストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されたのか、を判別することが可能となる。

40

【0240】

このように本実施例では、メインCPU41aが、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出された場合と、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が検出された場合と、で異なる種類のコマンドを送信するようになっており、サブCPU9

50

1 aは、操作スイッチが操作された旨を示すコマンドを受信した際に、その種類の違いから、ゲームの進行制御に関与する状態で操作されたのか、ゲームの進行制御に関与しない状態で操作されたのか、を判別することが可能となり、操作スイッチが操作された旨を示すコマンドを受信した際に、前後のコマンドなどから当該コマンドが示す操作スイッチの操作がゲームの進行制御に関与するものであるか否かを特定する必要がない。

【0241】

また、メインCPU 41 aは、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出された場合と、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が検出された場合と、で異なる種類のコマンドを送信するが、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作を特定可能なBETコマンド、リール停止コマンドを送信する場合であっても、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作を特定可能な操作検出コマンドを送信する場合であっても、共通の通常コマンド送信用バッファに格納し、共通のコマンド送信処理によって通常コマンド送信用バッファに格納された順番で送信するようになっている。このため、RAM 41 cのワーク領域に、通常コマンド送信用バッファとは別に操作検出コマンドを格納するための領域を設ける必要がないため、メインCPU 41 aが動作を行うためのワーク領域を削減できるとともに、操作検出コマンドを送信する際の処理が他のコマンドと共通化されているため、プログラム容量も削減できる。

10

【0242】

また、メインCPU 41 aは、エラーコマンドが特殊コマンド送信用バッファに格納された場合には、それよりも先に生成されたコマンドが通常コマンド送信用バッファに格納されていても、原則として通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンドよりもエラーコマンドを優先して送信するようになっている。また、ドアコマンドがドアコマンド送信用バッファに格納された場合には、それよりも先に生成されたコマンドが通常コマンド送信用バッファに格納されていても、原則として通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンドよりもドアコマンドを優先して送信するようになっている。

20

【0243】

このため、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が検出され、操作検出コマンドが通常コマンド送信用バッファに格納されていても、その後に発生した事象に基づくエラーコマンドやドアコマンドが優先して送信されるので、ゲームの進行制御に関与しない操作の影響によってサブCPU 91 a側でエラーの報知やドア開放の報知が遅れてしまうことを防止できる。

30

【0244】

本実施例のスロットマシン1では、ゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの制御状態において、賭数が規定数未満であれば、ストップスイッチ8 L、8 C、8 R、スタートスイッチ7の操作がゲームの進行制御に関与せず、賭数が規定数に到達していれば、ストップスイッチ8 L、8 C、8 R、1枚BETスイッチ5、MAX BETスイッチ6の操作がゲームの進行制御に関与しないが、メインCPU 41 aは、ゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの制御状態において基本処理を構成するBET処理において、これらゲームの進行制御に関与しない操作スイッチのうちストップスイッチ8 L、8 C、8 Rの検出状態の変化を示す立上りエッジまたは立下りエッジの有無のみを判定し、ストップスイッチ8 L、8 C、8 Rの検出状態の変化を示す立上りエッジまたは立下りエッジが設定されていると判定された場合に、該当するストップスイッチの立上りエッジまたは立下りエッジを示す操作検出コマンドを通常コマンド送信用バッファに格納する。これにより、ゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの制御状態においてゲームの進行制御に関与しないストップスイッチ8 L、8 C、8 Rの検出状態が変化すると、サブCPU 91 aに対して、該当するストップスイッチの立上りエッジまたは立下りエッジを示す操作検出コマンドが送信されることとなる。

40

【0245】

一方で、BET処理においては、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチのうちストップスイッチ8 L、8 C、8 R以外の操作スイッチの検出状態の変化を示す立上りエッ

50

ジまたは立下りエッジの有無は判定されず、これらゲームの進行制御に関与しないストップスイッチ 8 L、8 C、8 R 以外の操作スイッチの検出状態の変化を示す立上りエッジまたは立下りエッジが設定されても、該当する操作スイッチの立上りエッジまたは立下りエッジを示す操作検出コマンドが通常コマンド送信用バッファに格納されることはない。このため、これらゲームの進行制御に関与しないストップスイッチ 8 L、8 C、8 R 以外の操作スイッチの検出状態の変化を示す立上りエッジまたは立下りエッジが設定されても、操作検出コマンドが送信されることはない。

【0246】

ゲーム開始後からゲーム終了までの制御状態において、フリーズ状態以外であれば、1 枚 B E T スイッチ 5、M A X B E T スイッチ 6、スタートスイッチ 7、停止済リールに対応するストップスイッチの操作がゲームの進行制御に関与せず、フリーズ状態であれば、1 枚 B E T スイッチ 5、M A X B E T スイッチ 6、スタートスイッチ 7、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R の操作がゲームの進行制御に関与しないが、メイン C P U 4 1 a は、ゲーム開始後からゲーム終了までの制御状態において基本処理を構成するリール回転処理において、これらゲームの進行制御に関与しない操作スイッチのうち M A X B E T スイッチ 6 の検出状態の変化を示す立上りエッジまたは立下りエッジの有無のみを判定し、M A X B E T スイッチ 6 の検出状態の変化を示す立上りエッジまたは立下りエッジが設定されていると判定された場合に、M A X B E T スイッチ 6 の立上りエッジまたは立下りエッジを示す操作検出コマンドを通常コマンド送信用バッファに格納する。これにより、ゲーム開始後からゲーム終了までの制御状態においてゲームの進行制御に関与しない M A X B E T スイッチ 6 の検出状態が変化すると、サブ C P U 9 1 a に対して、M A X B E T スイッチ 6 の立上りエッジまたは立下りエッジを示す操作検出コマンドが送信されることとなる。

【0247】

一方で、リール回転処理においては、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチのうち M A X B E T スイッチ 6 以外の操作スイッチの検出状態の変化を示す立上りエッジまたは立下りエッジの有無は判定されず、これらゲームの進行制御に関与しない M A X B E T スイッチ 6 以外の操作スイッチの検出状態の変化を示す立上りエッジまたは立下りエッジが設定されても、該当する操作スイッチの立上りエッジまたは立下りエッジを示す操作検出コマンドが通常コマンド送信用バッファに格納されることはない。このため、これらゲームの進行制御に関与しない M A X B E T スイッチ 6 以外の操作スイッチの検出状態の変化を示す立上りエッジまたは立下りエッジが設定されても、操作検出コマンドが送信されることはない。

【0248】

このように本実施例では、ある制御状態においてゲームの進行制御に関与しない操作スイッチが複数であっても、そのうちの特定の操作スイッチの操作が検出された場合のみ、該当する操作スイッチの操作を特定可能な操作検出コマンドを送信し、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチが操作されても特定の操作スイッチ以外であれば操作検出コマンドは送信されないようになっている。このため、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチが操作された旨を示す操作検出コマンドの送信を極力減らすことが可能となり、操作検出コマンドの送信に係る制御の負荷を軽減できるうえに、サブ C P U 9 1 a 側でも必要以上に操作検出コマンドを受信せずに済む。

【0249】

尚、本実施例では、スイッチ入力判定処理 2 において、全ての操作スイッチについてその検出状態の変化を検出し、検出された場合には、該当する操作スイッチの立上りエッジまたは立下りエッジを設定し、基本処理においてゲームの進行制御に関与しない操作スイッチのうちの特定の操作スイッチについてのみ立上りエッジまたは立下りエッジが設定されているか否かを判定し、特定の操作スイッチの立上りエッジまたは立下りエッジが設定されていると判定された場合のみ、操作検出コマンドを送信することにより、ゲームの進行制御に関与しない複数の操作スイッチのうち特定の操作スイッチが操作された場合のみ操

作検出コマンドが送信されるようになっていて、スイッチ入力判定処理2において、全ての操作スイッチについて検出状態の変化を検出するのではなく、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチのうちの特定の操作スイッチについてのみ検出状態の変化を監視し、その変化が検出された場合に、立上りエッジまたは立下りエッジを設定し、立上りエッジまたは立下りエッジが設定された場合に一律に該当する操作スイッチの検出状態の変化を示す操作検出コマンドを送信する構成としても、特定の操作スイッチ以外の操作検出コマンドを送信せずに済むため、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチが操作された旨を示す操作検出コマンドの送信を極力減らすことが可能となり、操作検出コマンドの送信に係る制御の負荷を軽減できるうえに、サブCPU91a側でも必要以上に操作検出コマンドを受信せずに済む。

10

【0250】

また、本実施例では、ゲームの進行制御に関与しない複数の操作スイッチのうち特定の操作スイッチが操作された場合のみ操作検出コマンドが送信されるようになっていて、ゲームの進行制御に関与しない複数の操作スイッチそれぞれが操作された場合に操作検出コマンドを送信する構成としても良く、このような構成とすることで、サブCPU91aが側で、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作を用いて多様な演出を行うことができる。

【0251】

本実施例では、基本処理において通常コマンド送信用バッファにコマンドが格納されているか否かに関わらず、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出された旨を示すスイッチオンフラグが設定されているか否かを判定し、スイッチオンフラグが設定されていると判定した場合に、スイッチオンフラグが示す操作スイッチが操作された旨を特定可能なコマンドを通常コマンド送信用バッファに格納する。例えば、図17に示すように、タイマ割込処理（メイン）においてスイッチオンフラグが設定され、復帰後の基本処理においてスイッチオンフラグが設定されていると判定した場合に、通常コマンド送信用バッファにコマンドが格納されていてもその時点でスイッチオンフラグが示す操作スイッチの操作を特定可能なコマンドが通常コマンド送信用バッファに格納される。

20

【0252】

一方で、基本処理において通常コマンド送信用バッファが空であるか否かを判定し、通常コマンド送信用バッファが空であると判定した場合に限り、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が検出された旨を示す立上りエッジまたは立下りエッジが設定されているか否かを判定し、立上りエッジまたは立下りエッジが設定されていると判定した場合に、立上りエッジまたは立下りエッジが示す操作スイッチが操作された旨を特定可能な操作検出コマンドを通常コマンド送信用バッファに格納する。例えば、図18に示すように、タイマ割込処理（メイン）において立上りエッジまたは立下りエッジが設定された場合に、復帰後の基本処理において通常コマンド送信用バッファにコマンドが格納されていなければ、その時点で立上りエッジまたは立下りエッジが示す操作スイッチの操作を特定可能な操作検出コマンドが通常コマンド送信用バッファに格納されるが、通常コマンド送信用バッファにコマンドが格納されている場合には、その時点では操作検出コマンドは格納されず、通常コマンド送信用バッファが空となった時点で立上りエッジまたは立下りエッジが示す操作スイッチの操作を特定可能な操作検出コマンドが格納される。

30

40

【0253】

本実施例のスロットマシン1では、前述のようにゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出された場合に送信されるBETコマンドやリール停止制御コマンドも、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が検出された場合に送信される操作検出コマンドも、共通の通常コマンド送信用バッファに格納され、これらコマンドは格納された順番で送信されるようになっていて、また、コマンド送信処理は、タイマ割込処理（メイン）4回に1回しか行われず、さらに1回のコマンド送信処理では、最も早い段階で格納されたコマンドのみが送信されるので、通常コマンド送信用バッファに複数のコマンドが格納されている場合、最後に格納されたコマンドは、格納されているコマンド数をn

50

とした場合に、コマンド送信処理の実行間隔は 2.24 ms であることから、最速でも、 $(2.24 \times n)$ の時間が経過するまでは送信されることがなく、このような場合には、最後に格納されたコマンドの送信タイミングが大幅に遅れてしまう虞がある。

【0254】

これに対して、メインCPU 41aは、基本処理において通常コマンド送信用バッファが空か否かを判定し、通常コマンド送信用バッファが空であると判定した場合に限り、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が検出された旨を示す立上りエッジまたは立下りエッジが設定されているか否かを判定し、立上りエッジまたは立下りエッジが設定されていると判定した場合に、立上りエッジまたは立下りエッジが示す操作スイッチが操作された旨を特定可能な操作検出コマンドを通常コマンド送信用バッファに格納し、通常コマンド送信用バッファが空ではないと判定した場合には、立上りエッジまたは立下りエッジが設定されているか否かを判定せず、操作検出コマンドが通常コマンド送信用バッファに格納されることがない。このため、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチが連続して操作されても、操作検出コマンドが通常コマンド送信用バッファに複数貯まってしまうことがなく、操作検出コマンドが通常コマンド送信用バッファに複数貯まってしまった結果、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチが操作された旨を示すコマンドの送信が大幅に遅れてしまうことを防止できる。

10

【0255】

尚、本実施例では、基本処理において通常コマンド送信用バッファが空か否かを判定し、通常コマンド送信用バッファが空であると判定した場合に限り、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が検出された旨を示す立上りエッジまたは立下りエッジが設定されているか否かを判定することで、通常コマンド送信用バッファが空の場合にのみ操作検出コマンドが格納される構成としているが、基本処理においてゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が検出された旨を示す立上りエッジまたは立下りエッジが設定されているか否かを判定し、立上りエッジまたは立下りエッジが設定されていると判定された場合に、通常コマンド送信用バッファが空か否かを判定し、通常コマンド送信用バッファが空であると判定した場合に限り、通常コマンド送信用バッファに操作検出コマンドを格納することで、通常コマンド送信用バッファが空の場合にのみ操作検出コマンドが格納される構成としても良く、このような構成であっても上記と同様の効果が得られる。

20

【0256】

また、スイッチ入力判定処理2においてゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が検出された際に、通常コマンド送信用バッファが空か否かを判定し、通常コマンド送信用バッファが空であると判定した場合に限り、立上りエッジまたは立下りエッジを設定することで、通常コマンド送信用バッファが空の場合にのみ操作検出コマンドが格納される構成としたり、スイッチ入力判定処理2において通常コマンド送信用バッファが空か否かを判定し、通常コマンド送信用バッファが空であると判定した場合に限り、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態を監視し、通常コマンド送信用バッファが空ではない場合にゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態を監視しないことで、通常コマンド送信用バッファが空の場合にのみ操作検出コマンドが格納される構成としても良く、これらの構成であっても上記と同様の効果が得られる。

30

40

【0257】

また、本実施例では、通常コマンド送信用バッファに未送信のコマンドが格納されている状態で設定された立上りエッジまたは立下りエッジは、通常コマンド送信用バッファが空となるまで維持され、通常コマンド送信用バッファが空となった時点で、立上りエッジまたは立下りエッジが設定されていることが判定され、その時点で操作検出コマンドが通常コマンド送信用バッファに格納されるようになっているが、通常コマンド送信用バッファに未送信のコマンドが格納されている状態で設定された立上りエッジまたは立下りエッジをクリアすることで、通常コマンド送信用バッファに未送信のコマンドが格納されている状態でゲームの進行制御に関与しない操作スイッチが検出された場合に当該検出が無効化するようにしても良い。

50

【0258】

また、本実施例では、通常コマンド送信用バッファが空であると判定した場合に限り、操作検出コマンドが格納される構成、すなわち通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンドの種類に関わらず、いずれかの種類のコマンドが格納されていれば、操作検出コマンドが格納されない構成であるが、通常コマンド送信用バッファに特定の種類のコマンドが格納されている場合に限り、操作検出コマンドを格納せず、特定の種類以外のコマンドが格納されていれば操作検出コマンドを格納する構成としても良く、例えば、操作検出コマンドが格納されていない場合に限り、操作検出コマンドを格納する構成としたり、センサの変化がなくとも一定間隔でそのセンサ状態を示すコマンド以外のコマンドが格納されていない場合に限り、操作検出コマンドを格納する構成としても良く、これらの構成とすることで、操作検出コマンドの送信が必要以上に遅れてしまうことがない。

10

【0259】

また、本実施例では、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出された旨を特定可能なコマンドと、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が検出された旨を特定可能な操作検出コマンドと、が同じ通常コマンド送信用バッファに格納されるようになっているが、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出された旨を特定可能なコマンドを格納する通常コマンド送信用バッファとは別に、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が検出された旨を特定可能な操作検出コマンドを格納する操作検出コマンド送信用バッファを設け、基本処理においては、通常コマンド送信用バッファが空か否かに関わらず、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出された場合に、操作検出コマンドを操作検出コマンド送信用バッファに格納するが、コマンド送信処理において、操作検出コマンド送信用バッファよりも先に通常コマンド送信用バッファにコマンドが格納されているか否かを判定し、通常コマンド送信用バッファにコマンドが格納されている場合には、この通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンドの送信を行うことにより、操作検出コマンドよりもゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出された旨を特定可能なコマンドの送信を優先する構成としても良く、このような構成とした場合でも、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作によって、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチが操作された旨を特定可能なコマンドの送信が大幅に遅れてしまうことを防止できる。

20

【0260】

また、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出された旨を特定可能なコマンドを格納する通常コマンド送信用バッファとは別に、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が検出された旨を特定可能な操作検出コマンドを格納する操作検出コマンド送信用バッファを設け、コマンド送信処理において、通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンドの送信と、操作検出コマンド送信用バッファに格納されている操作検出コマンドの送信と、を交互に行う構成としたり、操作検出コマンド送信用バッファに格納されている操作検出コマンドを、 n (n は自然数) 回コマンドを送信する毎に1回のみ送信することにより、操作検出コマンドよりもゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出された旨を特定可能なコマンドの送信を優先する構成としても良く、このような構成とした場合でも、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作によって、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチが操作された旨を特定可能なコマンドの送信が大幅に遅れてしまうことを防止できる。

30

40

【0261】

また、このような構成とした場合であっても、基本処理において通常コマンド送信用バッファが空か否かを判定し、通常コマンド送信用バッファが空であると判定した場合に限り、操作検出コマンドが格納される構成とすることが好ましく、通常コマンド送信用バッファにコマンドが既に格納されている場合には、そのコマンドが送信されるまでは、操作検出コマンド送信用バッファに新たに操作検出コマンドが格納されることがなく、送信の遅延中にゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出され、新たに通常コマンド送信用バッファにゲームの進行制御に関与する操作スイッチが操作された旨を特定可能

50

なコマンドが格納された場合でも、当該コマンドの送信が遅れてしまうことを防止できる。

【0262】

また、ゲームの進行制御に關与する操作スイッチの操作が検出された旨を特定可能なコマンドを格納する通常コマンド送信用バッファとは別に、ゲームの進行制御に關与しない操作スイッチの操作が検出された旨を特定可能な操作検出コマンドを格納する操作検出コマンド送信用バッファを設け、コマンド送信処理において、通常コマンド送信用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第1の判定、操作検出コマンド送信用バッファに操作検出コマンドが格納されているか否かを判定する第2の判定のうち先に行う判定を、コマンドを1回送信する毎に交互に変更する構成としたり、 n (n は自然数)回コマンドを送信する毎に1回のみ第1の判定よりも先に第2の判定を行い、他は第2の判定よりも先に第1の判定を行うことにより、操作検出コマンドよりもゲームの進行制御に關与する操作スイッチの操作が検出された旨を特定可能なコマンドの送信を優先する構成としても良く、このような構成とした場合でも、ゲームの進行制御に關与しない操作スイッチの操作によって、ゲームの進行制御に關与する操作スイッチが操作された旨を特定可能なコマンドの送信が大幅に遅れてしまうことを防止できる。

10

【0263】

また、このような構成とした場合であっても、基本処理において通常コマンド送信用バッファが空か否かを判定し、通常コマンド送信用バッファが空であると判定した場合に限り、操作検出コマンドが格納される構成とすることが好ましく、通常コマンド送信用バッファにコマンドが既に格納されている場合には、そのコマンドが送信されるまでは、操作検出コマンド送信用バッファに新たに操作検出コマンドが格納されることがなく、送信の遅延中にゲームの進行制御に關与する操作スイッチの操作が検出され、新たに通常コマンド送信用バッファにゲームの進行制御に關与する操作スイッチが操作された旨を特定可能なコマンドが格納された場合でも、当該コマンドの送信が遅れてしまうことを防止できる。

20

【0264】

また、本実施例のスロットマシン1では、タイマ割込処理（メイン）において操作スイッチの操作を検出し、基本処理においては、タイマ割込処理（メイン）で操作スイッチの操作が検出されるまで制御状態に応じて定められた処理を繰り返し行い、操作スイッチの操作が検出されることで、段階的に次の制御状態に移行させることでゲームの進行制御を行っている。

30

【0265】

一方で、コマンドは基本処理において生成されてコマンド送信用バッファに格納され、その後のタイマ割込処理（メイン）においてサブCPU1aに対して送信されるようになっている。また、コマンド送信処理は、タイマ割込処理（メイン）内において1回のみ実行され、1回のコマンド送信処理では、最も早い段階で生成・格納されたコマンドが1つのみ送信されるようになっている。

【0266】

また、ゲームの進行制御に關与する操作スイッチの操作を検出するスイッチ入力判定処理1、ゲームの進行制御に關与しない操作スイッチの操作を検出するスイッチ入力判定処理2が、同じタイマ割込処理（メイン）内で実行されるようになっており、ゲームの進行制御に關与する操作スイッチの操作と、ゲームの進行に關与しない操作スイッチの操作と、が同じタイマ割込処理（メイン）内で検出される場合がある。

40

【0267】

このような場合、タイマ割込処理（メイン）は一定時間毎に一律に実行され、基本処理中のどの位置で実行されるかは分からないため、基本処理でゲームの進行制御に關与する操作スイッチの操作の検出が判定されるよりも前に、ゲームの進行制御に關与しない操作スイッチの操作の検出が判定されてしまうこともあり、この場合には、ゲームの進行制御に關与する操作スイッチの操作を特定可能なコマンドよりもゲームの進行制御に關与しな

50

い操作スイッチの操作を特定可能な操作検出コマンドが先に通常コマンド送信用バッファに格納されてしまうこととなり、操作検出コマンドによって、B E Tコマンドやリール停止コマンドなどゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作を特定可能なコマンドの送信が遅れてしまい、さらにはゲームの進行制御に関与しない操作の影響によってゲームの進行制御に関与する操作に応じた演出が遅れてしまうという問題が生じる。

【0268】

このため、本実施例では、基本処理においてゲームの進行制御に関与しない操作が検出された旨を示す立上りエッジまたは立下りエッジが設定されているか否かの判定を行う前に、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出された旨を示すスイッチオンフラグが設定されているか否かを判定し、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出された旨を示すスイッチオンフラグが設定されていないと判定した場合に限り、立上りエッジまたは立下りエッジが設定されているか否かの判定を行い、立上りエッジまたは立下りエッジが設定されている場合に、該当する操作スイッチの操作検出コマンドを通常コマンド送信用バッファに格納するようになっている。

10

【0269】

これにより、図19に示すように、同一のタイマ割込処理（メイン）内でゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作及びゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作の双方が検出され、スイッチオンフラグ及び立上りエッジまたは立下りエッジの双方が設定された場合において、必ず立上りエッジまたは立下りエッジが設定されている旨が判定されて操作検出コマンドが設定されるよりも前にスイッチオンフラグが設定されている旨が判定され、スイッチオンフラグが示す操作スイッチの操作を特定可能なコマンドが通常コマンド送信用バッファに格納されることとなり、同一のタイマ割込処理（メイン）内でゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作及びゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作の双方が検出された場合でも、必ずゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作を特定可能なコマンドがゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作を特定可能な操作検出コマンドよりも先にサブCPU91aに対して送信されることとなる。このため、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作を特定可能な操作検出コマンドによって、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作を特定可能なコマンドの送信が遅れてしまうことがなく、ゲームの進行制御に影響しない操作の影響によってゲームの進行制御に関与する操作に応じた演出が遅れてしまうことを防止できる。

20

30

【0270】

尚、本実施例では、基本処理においてゲームの進行制御に関与しない操作が検出された旨を示す立上りエッジまたは立下りエッジが設定されているか否かの判定を行う前に、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出された旨を示すスイッチオンフラグが設定されているか否かを判定し、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出された旨を示すスイッチオンフラグが設定されていないと判定した場合に限り、立上りエッジまたは立下りエッジが設定されているか否かの判定を行うことで、必ずゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作を特定可能なコマンドがゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作を特定可能な操作検出コマンドよりも先にサブCPU91aに対して送信される構成であるが、基本処理において立上りエッジまたは立下りエッジが設定されているか否かの判定を行い、立上りエッジまたは立下りエッジが設定されていると判定した場合に、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出された旨を示すスイッチオンフラグが設定されているか否かを判定し、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出された旨を示すスイッチオンフラグが設定されていないと判定した場合に限り、該当する操作スイッチの操作検出コマンドを通常コマンド送信用バッファに格納することで、必ずゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作を特定可能なコマンドがゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作を特定可能な操作検出コマンドよりも先にサブCPU91aに対して送信される構成としても良く、このような構成とした場合でも上記と同様の効果を得られる。

40

【0271】

50

また、本実施例では、ゲームの進行制御に関与しない操作が検出された旨を示す立上りエッジまたは立下りエッジが設定されているか否かの判定を行う前に、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作が検出された旨を示すスイッチオンフラグが設定されていると判定された場合でも、立上りエッジまたは立下りエッジはクリアせずに維持され、スイッチオンフラグに対応するゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作を特定可能なコマンドが通常コマンド送信用バッファに格納され、スイッチオンフラグがクリアされた後に、立上りエッジまたは立下りエッジが設定されている旨が判定されることで、該当する操作スイッチの操作を特定可能な操作検出コマンドが通常コマンド送信用バッファに格納されるようになっているが、立上りエッジまたは立下りエッジが設定されているか否かの判定を行う前に、スイッチオンフラグが設定されていると判定された場合に、立上りエッジまたは立下りエッジをクリアし、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作の検出が無効化されるようにしても良い。

10

【0272】

本実施例では、メインCPU 41aが、特別役が当選していることを条件に、ゲーム開始後、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が有効となる前に、フリーズ状態に制御するか否かを決定するフリーズ抽選を行う。フリーズ抽選では、フリーズ状態に制御すると決定する場合に、全リール回転中にフリーズ状態に制御するか、第1停止時にフリーズ状態に制御するか、第2停止時にフリーズ状態に制御するか、についても決定する。

【0273】

メインCPU 41aは、フリーズ抽選にてフリーズ状態に制御しないと決定した場合には、ゲーム開始後、ルールの回転が開始し、全てのリールが定速回転となった時点で各リールに対応するストップスイッチ8L、8C、8Rの操作がゲームの進行制御に関与する操作として有効となる。その後、いずれかのストップスイッチが操作されてリールが停止する毎に、停止したリールに対応するストップスイッチは無効となり、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチとなる。

20

【0274】

一方、フリーズ抽選にてフリーズ状態に制御すると決定した場合には、フリーズ状態に制御される時期（全リール回転中、第1停止時、第2停止時）から、回転中のリールに対応するストップスイッチであっても、ストップスイッチの操作が無効となり、MAXBETスイッチ6とともに、ストップスイッチについてもその操作がゲームの進行制御に関与しなくなることによりゲームの進行制御が不能化されるフリーズ状態に制御する。そして、フリーズ状態の開始後、一定時間が経過することでフリーズ状態は解除され、回転中のリールに対応するストップスイッチの操作が有効となり、その操作がゲームの進行制御に関与する制御状態となる。

30

【0275】

例えば、フリーズ抽選にて第1停止時にフリーズ状態に制御すると決定された場合には、全リール回転中にいずれかのストップスイッチが操作され、対応するリールが停止した時点で、停止済みリールに対応するストップスイッチだけでなく、回転中のリールに対応するストップスイッチの操作も無効化され、ゲームの進行制御に関与しない操作となり、一定時間が経過することで再び回転中のリールに対応するストップスイッチの操作は有効化され、ゲームの進行制御に関与する操作となる。

40

【0276】

そして、本実施例では、上述のようにフリーズ状態において、MAXBETスイッチ6だけでなく、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作もゲームの進行制御に関与しない操作となるが、フリーズ状態では、基本処理においてMAXBETスイッチ6及びストップスイッチ8L、8C、8RのうちMAXBETスイッチ6の操作が検出されたか否かの判定のみを行い、MAXBETスイッチ6の操作が検出されたと判定されたときに、その旨を特定可能な操作検出コマンドを通常コマンド送信用バッファに格納し、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されたか否かの判定は行わず、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されても、その旨を特定可能な操作検出コマンドは通常コマン

50

ド送信用バッファに格納されることがない。すなわちフリーズ状態では、MAXBETスイッチ6及びストップスイッチ8L、8C、8RのうちMAXBETスイッチ6の操作が検出された場合のみ、その旨を特定可能な操作検出コマンドがサブCPU91aに対して送信される一方、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されても、その旨を特定可能な操作検出コマンドがサブCPU91aに対して送信されることがない。

【0277】

また、サブCPU91aは、フリーズ状態（フリーズコマンドを受信し、該受信したフリーズコマンドが示すフリーズ状態の開始時期から一定時間が経過するまでの期間）においてMAXBETスイッチ6の連続操作を指示し、MAXBETスイッチ6の操作が10回検出されたとき（MAXBETスイッチ6がOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンド及びMAXBETスイッチ6がONからOFFに変化した旨を示す操作検出コマンドを10回受信したとき）に特別役に当選した旨を告知するフリーズ演出を実行する。

10

【0278】

フリーズ演出は複数種類からなり、BBが当選しているかRBが当選しているかに応じてフリーズ演出の種類が選択され、フリーズ演出の種類によってBBが当選している可能性が高いか、RBが当選している可能性が高いか、が示唆されるようになっている。このため、フリーズ状態においてゲームの進行制御に関与しないMAXBETスイッチ6の操作を行うことにより、当選した特別役の種類を推測することが可能となり、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作を行うことに対する意欲を高めることができるよう

20

【0279】

本実施例のスロットマシン1では、フリーズ状態においてゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作に応じてフリーズ演出を実行するが、フリーズ状態ではゲームの進行制御に関与しないが、その終了後にゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作に応じてフリーズ演出が実行される構成とした場合に、フリーズ状態は、一定時間の経過で終了することとなるため、フリーズ状態が終了したことに気づかずに、遊技者が演出を実行させようと操作スイッチを操作してしまう虞がある。特に、上記のようにフリーズ状態においてゲームの進行制御に関与しない操作スイッチを複数回操作したときにフリーズ演出が実行される構成とした場合、フリーズ状態の終了を気づかずに操作を行ってしまう可能性が高い。このような場合には既にその操作スイッチがゲームの進行制御に関与する状態となるため、遊技者が意図せずにゲームが進行してしまうという問題が生じる。

30

【0280】

このため、本実施例では、フリーズ状態において、MAXBETスイッチ6及びストップスイッチ8L、8C、8RのうちMAXBETスイッチ6の操作が検出された場合のみ、その旨を特定可能な操作検出コマンドを送信し、サブCPU91aでは、フリーズ状態においてMAXBETスイッチ6の操作を特定可能な操作検出コマンドを受信した場合のみ、フリーズ演出を行うようになっている。これにより、フリーズ状態においてフリーズ演出が実行される契機となる操作スイッチが、フリーズ状態の終了後もゲームの進行制御に関与しないMAXBETスイッチ6に制限されることとなるため、フリーズ状態が終了したことに気づかずに、遊技者がフリーズ演出を実行させようと操作を行うことにより遊技者が意図せずにリールを停止させてしまうこと、すなわちゲームを進行させてしまうことを防止できる。

40

【0281】

尚、本実施例では、フリーズ状態である場合に基本処理においてMAXBETスイッチ6及びストップスイッチ8L、8C、8RのうちMAXBETスイッチ6の操作が検出されたか否かの判定のみを行い、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されたか否かの判定を行わないことにより、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作を特定可能な操作検出コマンドがサブCPU91aに対して送信されない構成とすることで、フリーズ状態においてフリーズ演出が実行される契機となる操作スイッチが、フリーズ状態の終

50

了後もゲームの進行制御に関与しないMAX BETスイッチ6に制限されるようになって
いるが、スイッチ入力判定処理2においてフリーズ状態である場合に、MAX BETス
イッチ6の検出状態の変化のみを検出し、ストップスイッチ8 L、8 C、8 Rの検出状態
の変化を検出しない構成とすることで、フリーズ状態においてフリーズ演出が実行される契
機となる操作スイッチが、フリーズ状態の終了後もゲームの進行制御に関与しないMAX
BETスイッチ6に制限されるようにしても良く、このような構成とした場合でも、フリ
ーズ状態が終了したことに気づかずに、遊技者がフリーズ演出を実行させようと操作を行
うことにより遊技者が意図せずにリールを停止させてしまうこと、すなわちゲームを進行
させてしまうことを防止できる。

【0282】

10

また、サブCPU91aが、フリーズ状態においてMAX BETスイッチ6の操作を特
定可能な操作検出コマンドを受信した場合のみフリーズ演出を実行し、フリーズ状態にお
いてストップスイッチ8 L、8 C、8 Rの操作を特定可能な操作検出コマンドを受信して
もフリーズ演出を実行しない構成とすることで、フリーズ状態においてフリーズ演出が実
行される契機となる操作スイッチが、フリーズ状態の終了後もゲームの進行制御に関与し
ないMAX BETスイッチ6に制限されるようにしても良く、このような構成とした場合
でも、フリーズ状態が終了したことに気づかずに、遊技者がフリーズ演出を実行させよう
と操作を行うことにより遊技者が意図せずにリールを停止させてしまうこと、すなわちゲ
ームを進行させてしまうことを防止できる。

【0283】

20

また、本実施例では、フリーズ状態において、その間無効化されるMAX BETス
イッチ6及びストップスイッチ8 L、8 C、8 RのうちMAX BETスイッチ6の操作が検出
された場合のみ、その旨を特定可能な操作検出コマンドを送信し、サブCPU91aでは
、フリーズ状態においてMAX BETスイッチ6の操作を特定可能な操作検出コマンドを
受信した場合のみ、フリーズ演出を行う構成であるが、例えば、ウェイト期間中、すなわ
ち前のゲームのリール回転開始時点からウェイトタイムが未だ経過していないためにスト
ップスイッチ8 L、8 C、8 Rの操作が無効化されている状態において、MAX BETス
イッチ6及びストップスイッチ8 L、8 C、8 RのうちMAX BETスイッチ6の操作が
検出された場合のみ、その旨を特定可能な操作検出コマンドを送信し、サブCPU91a
では、ウェイト期間中においてMAX BETスイッチ6の操作を特定可能な操作検出コマ
ンドを受信した場合のみ、特定の演出を行う構成としても良く、このような構成とした場
合には、ウェイト期間中において特定の演出が実行される契機となる操作スイッチが、ウ
ェイト期間の終了後もゲームの進行制御に関与しないMAX BETスイッチ6に制限され
ることとなるため、ウェイト期間が終了したことに気づかずに、遊技者が特定の演出を実
行させようと操作を行うことにより遊技者が意図せずにリールを停止させてしまうこと、
すなわちゲームを進行させてしまうことを防止できる。

30

【0284】

また、メダルの払出期間中、すなわち小役の入賞に伴うメダルの払出中或いはクレジット
の加算中において1枚BETスイッチ5やMAX BETスイッチ6の操作が無効化され
ている状態において、1枚BETスイッチ5、MAX BETスイッチ6、ストップス
イッチ8 L、8 C、8 Rのうちストップスイッチ8 L、8 C、8 Rの操作が検出された場合
のみ、その旨を特定可能な操作検出コマンドを送信し、サブCPU91aでは、メダルの払
出期間中においてストップスイッチ8 L、8 C、8 Rの操作を特定可能な操作検出コマ
ンドを受信した場合のみ、特定の演出を行う構成としても良く、このような構成とした場
合には、メダルの払出期間中において特定の演出が実行される契機となる操作スイッチが、
メダルの払出期間の終了後もゲームの進行制御に関与しないストップスイッチ8 L、8 C
、8 Rに制限されることとなるため、メダルの払出期間が終了したことに気づかずに、遊
技者が特定の演出を実行させようと操作を行うことにより遊技者が意図せずに賭数を設定
してしまうこと、すなわちゲームを進行させてしまうことを防止できる。

40

【0285】

50

次に、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R の構造について説明すると、図 20 に示すように、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R は、有底筒状の収容部材 8 a と、収容部材 8 a 内部に嵌挿された操作部 8 b と、操作部 8 b における収容部材 8 a の内方側端部に突出して設けられた検出部 8 c と、操作部 8 b を収容部材 8 a の開放面側に付勢するコイルバネ 8 d と、投光部 8 f 及び投光部からの照射光を受光する受光部 8 g を有する検出センサ 8 e と、から主に構成されている。

【0286】

操作部 8 b は、図 20 (a) に示す位置から図 20 (c) に示す位置の間で移動可能とされており、操作部 8 b が操作されていない状態においては、操作部 8 b がコイルバネ 8 d によって図中上方に付勢されているため、図 20 (a) に示す位置となる。この位置では、投光部 8 f からの照射光が受光部 8 g に受光されており、検出センサ 8 e により操作部 8 b の押圧操作は検知されない。

10

【0287】

操作部 8 b をコイルバネ 8 d の付勢に抗して押圧すると、操作部 8 b は図中下方に移動し、これに伴い検出部 8 c も図中下方に移動する。そして、操作部 8 b が図 20 (b) に示す位置を超えると、投光部 8 f からの照射光が検出部 8 c によって遮断され、受光部 8 g は受光しなくなり、検出センサ 8 e によって操作部 8 b の押圧操作が検知される。

【0288】

そして、操作部 8 b は、図 20 (c) に示す位置までコイルバネ 8 d の付勢に抗して押圧された時点でそれ以上の移動が規制される。また、操作部 8 b の押圧を解除すると、操作部 8 b はコイルバネ 8 d により図中上方に付勢され、図 20 (b) に示す位置まで復元することで、投光部 8 f からの照射光が受光部 8 g に受光されるようになり、検出センサ 8 e によって操作部 8 b の押圧操作が検知されなくなる。そして、操作部 8 b は最終的に図 20 (a) に示す位置まで復元することとなる。

20

【0289】

このように構成された本実施例のストップスイッチ 8 L、8 C、8 R では、操作部 8 b が操作されていない状態で操作部 8 b の操作を行うと、図 21 に示すように、操作部 8 b の非操作位置 (図 20 (a) の位置) から検出センサ 8 e による操作の検出の境界となる検出境界位置 (図 20 (b) の位置) に到達するまでに (a) - (b) の時間を要し、さらに検出境界位置から操作部 8 b が最深位置 (図 20 (c) の位置) に到達するまでに (b) - (c) の時間を要し、最深位置から検出境界位置に復元するまでに (c) - (b) の時間を要し、検出境界位置から非操作位置に復元するまでに (b) - (a) の時間を要する。

30

【0290】

このような構造のストップスイッチ 8 L、8 C、8 R が人為的に連続して操作された場合には、通常、最初の操作に伴って操作部 8 b が最深位置に到達し、その後、非操作位置まで復元してから、次の操作に伴って操作部 8 b が最深位置に向かって動作することとなることから、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R が連続して操作された場合には、最初の操作が検出された後、回目の操作が検出されるまでの時間として、操作部 8 b が検出境界位置から最深位置に到達した後、非操作位置に復元し、再び検出境界位置まで到達する時間 (t : on-on) を要することとなる。また、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R が連続して操作された場合に、ON が検出されてから OFF が検出されるまでの時間として、操作部 8 b が検出境界位置から最深位置に到達した後、検出境界位置まで復元する時間 (t : on-off) を要し、OFF が検出されてから ON が検出されるまでの時間として、操作部 8 b が検出境界位置から非操作位置まで復元した後、再び検出境界位置に到達する時間 (t : off-on) を要する。

40

【0291】

また、MAX BET スイッチ 6 も上記したストップスイッチ 8 L、8 C、8 R と同様の構成であり、MAX BET スイッチ 6 の操作部が操作された場合にも、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R が操作された場合と同様に操作部が操作されていない状態で操作部の操

50

作を行うと、図21に示すように、操作部の非操作位置から検出センサによる操作の検出の境界となる検出境界位置に到達するまでに(a) - (b)の時間を要し、さらに検出境界位置から操作部が最深位置に到達するまでに(b) - (c)の時間を要し、最深位置から検出境界位置に復元するまでに(c) - (b)の時間を要し、検出境界位置から非操作位置に復元するまでに(b) - (a)の時間を要する。

【0292】

このような構造のMAXBETスイッチ6が人為的に連続して操作された場合にも、ストップスイッチ8L、8C、8Rと同様に、通常、最初の操作に伴って操作部が最深位置に到達し、その後、非操作位置まで復元してから、次の操作に伴って操作部が最深位置に向かって動作することとなることから、MAXBETスイッチ6が連続して操作された場合には、最初の操作が検出された後、次の操作が検出されるまでの時間として、操作部が検出境界位置から最深位置に到達した後、非操作位置に復元し、再び検出境界位置まで到達する時間(t: on-on)を要することとなる。また、MAXBETスイッチ6が連続して操作された場合に、ONが検出されてからOFFが検出されるまでの時間として、操作部が検出境界位置から最深位置に到達した後、検出境界位置まで復元する時間(t: on-off)を要し、OFFが検出されてからONが検出されるまでの時間として、操作部が検出境界位置から非操作位置まで復元した後、再び検出境界位置に到達する時間(t: off-on)を要する。

【0293】

尚、MAXBETスイッチ6とストップスイッチ8L、8C、8Rとは全く同一の構造ではなく、それに伴い上記の動作に伴う時間が全く同じというものではない。

【0294】

一方、本実施例では、演出制御基板90側で目押しの補助となるような演出が行われてしまうことを防止するために、メインCPU41aが演出制御基板90にコマンドを送信する際に一定時間の範囲でコマンドの送信タイミングをランダムに遅延させるようになっている。演出制御基板90側で目押しの補助となるような演出が行われてしまうことを確実に防止するためには、最大遅延時間が長い方が好ましいが、本実施例では、コマンドの送信が遅延されている間もゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作がなされる毎に操作検出コマンドが生成され、通常コマンド送信用バッファに格納されるため、最大遅延時間が長すぎると、未送信のコマンドが通常コマンド送信用バッファに多数貯まってしまうこととなり、その後、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作がなされ、その旨を特定可能なコマンドが生成された場合に、当該コマンドは、それまでに貯まっている操作検出コマンドが全て送信された後に送信されることとなるため、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作を特定可能なコマンドの送信が著しく遅れてしまう虞がある。

【0295】

これに対して本実施例では、図21に示すように、コマンドの最大遅延時間が、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が解除された場合に操作部8bが最深位置から検出境界位置に復元するまでの時間(t2)、すなわちストップスイッチ8L、8C、8Rが連続して操作された場合にONが検出されてからOFFが検出されるまでに要する時間(t: on-off)よりもさらに短い時間よりも短い時間に設定されているとともに、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が解除された場合に操作部8bが検出境界位置から非操作位置に復元するまでの時間(t3)、すなわちストップスイッチ8L、8C、8Rが連続して操作された場合にOFFが検出されてからONが検出されるまでに要する時間(t: off-on)よりもさらに短い時間よりも短い時間に設定されている。また、コマンドの最大遅延時間が、MAXBETスイッチ6の操作が解除された場合に操作部が最深位置から検出境界位置に復元するまでの時間(t2)、すなわちMAXBETスイッチ6が連続して操作された場合にONが検出されてからOFFが検出されるまでに要する時間(t: on-off)よりもさらに短い時間よりも短い時間に設定されているとともに、MAXBETスイッチ6の操作が解除された場合に操作部が検出境界位置から非操作位

置に復元するまでの時間（ t_3 ）、すなわちMAXBETスイッチ6が連続して操作された場合にOFFが検出されてからONが検出されるまでに要する時間（ t_{off-on} ）よりもさらに短い時間よりも短い時間に設定されている。

【0296】

一方、本実施例では、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作、またはMAXBETスイッチ6の操作がゲームの進行制御に関与しない制御状態においてストップスイッチ8L、8C、8Rの操作、またはMAXBETスイッチ6の検出状態が変化し、その旨を示す操作検出コマンドが通常コマンド送信用バッファに格納された場合には、その時点から最大遅延時間以内に必ずサブCPU91aに対して送信されることとなる。

【0297】

このため、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作、またはMAXBETスイッチ6の操作がゲームの進行制御に関与しない制御状態においてストップスイッチ8L、8C、8Rの検出状態、またはMAXBETスイッチ6の検出状態がOFFからONに変化して操作検出コマンドが通常コマンド送信用バッファに格納された場合に、この格納された操作検出コマンドは、ストップスイッチ8L、8C、8Rの検出状態、またはMAXBETスイッチ6の検出状態がONからOFFに変化して次の操作検出コマンドが格納される前に必ず送信されることとなり、ストップスイッチ8L、8C、8RまたはMAXBETスイッチ6が連続して操作された場合でも、ストップスイッチ8L、8C、8Rの検出状態、またはMAXBETスイッチ6の検出状態がOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドが送信される前に、さらにストップスイッチ8L、8C、8Rの検出状態、またはMAXBETスイッチ6の検出状態がONからOFFに変化した旨を示す操作検出コマンドが通常コマンド送信用バッファに格納されることがない。また、ストップスイッチ8L、8C、8Rの検出状態、またはMAXBETスイッチ6の検出状態がONからOFFに変化して操作検出コマンドが通常コマンド送信用バッファに格納された場合にも、この格納された操作検出コマンドは、ストップスイッチ8L、8C、8Rの検出状態、またはMAXBETスイッチ6の検出状態がOFFからONに変化して次の操作検出コマンドが格納される前に必ず送信されることとなり、ストップスイッチ8L、8C、8RまたはMAXBETスイッチ6が連続して操作された場合でも、ストップスイッチ8L、8C、8Rの検出状態、またはMAXBETスイッチ6の検出状態がONからOFFに変化した旨を示す操作検出コマンドが送信される前に、さらにストップスイッチ8L、8C、8Rの検出状態、またはMAXBETスイッチ6の検出状態がOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドが通常コマンド送信用バッファに格納されることがない。

【0298】

これにより、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチが連続して操作された場合であっても、この操作スイッチの操作を特定可能な操作検出コマンドが送信タイミングの遅延によって複数貯まってしまうことがなく、操作検出コマンドが複数貯まってしまうことにより、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作を特定可能なコマンドの送信が大幅に遅れてしまうことを防止できる。

【0299】

尚、本実施例では、コマンドの最大遅延時間を、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が解除された場合に操作部が最深位置から検出境界位置に復元するまでの時間（ t_2 ）及びゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が解除された場合に操作部が検出境界位置から非操作位置に復元するまでの時間（ t_3 ）よりも短い時間に設定することにより、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチが連続して操作された場合にも、操作検出コマンドが送信タイミングの遅延によって複数貯まってしまうことを回避する構成としているが、操作が解除された場合に操作部が最深位置から検出境界位置に復元するまでの時間（ t_2 ）及び操作が解除された場合に操作部が検出境界位置から非操作位置に復元するまでの時間（ t_3 ）が、コマンドの最大遅延時間よりも長く設定された操作スイッチをゲームの進行制御に関与しない操作スイッチとして用いることで、操作検出コマンドが送信タイミングの遅延によって複数貯まってしまうことを回避する構成として

も良く、このような構成とした場合であっても、操作検出コマンドが複数貯まってしまうことにより、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作を特定可能なコマンドの送信が大幅に遅れてしまうことを防止できる。

【0300】

また、本実施例では、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態が変化する毎に操作検出コマンドを送信する構成であるが、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態がOFFからONに変化した場合のみ、操作検出コマンドを送信する構成やゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態がONからOFFに変化した場合のみ、操作検出コマンドを送信する構成であれば、コマンドの最大遅延時間を、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作部が最深位置から非操作位置に復元するまでの時間（ t_1 ）、すなわち最初の操作が検出された後、次の操作が検出されるまでの時間（図21に示す t_{on-on} または $t_{off-off}$ ）よりもさらに短い時間よりも短く設定するのみで、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチが連続して操作された場合にも、操作検出コマンドが送信タイミングの遅延によって複数貯まってしまうことを回避することが可能となる。

10

【0301】

また、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態がOFFからONに変化した場合のみ、操作検出コマンドを送信する構成やゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態がONからOFFに変化した場合のみ、操作検出コマンドを送信する構成であれば、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作部が最深位置から非操作位置に復元するまでの時間（ t_1 ）が、コマンドの最大遅延時間よりも長く設定された操作スイッチをゲームの進行制御に関与しない操作スイッチとして用いることで、操作検出コマンドが送信タイミングの遅延によって複数貯まってしまうことを回避する構成としても良く、このような構成とした場合であっても、操作検出コマンドが複数貯まってしまうことにより、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチの操作を特定可能なコマンドの送信が大幅に遅れてしまうことを防止できる。

20

【0302】

また、本実施例では、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作に要する時間とコマンドの最大遅延時間との関係を規定することにより、操作検出コマンドが送信タイミングの遅延によって複数貯まってしまうことを回避する構成としているが、例えば、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作または検出状態の変化を検出する処理の実行間隔を、コマンドの最大遅延時間よりも長く設定するなど、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作または検出状態の変化の検出に要する時間を、コマンドの最大遅延時間よりも長く設定することで、操作検出コマンドが送信タイミングの遅延によって複数貯まってしまうことを回避する構成としても良い。

30

【0303】

次に、メインCPU41a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。

【0304】

サブCPU91aは、メインCPU41aからのコマンドの送信を示すストロブ信号を入力した際に、コマンド受信割込処理を実行する。コマンド受信割込処理では、RAM91cに設けられた受信用バッファに、コマンド伝送ラインから取得したコマンドを格納する。

40

【0305】

サブCPU91aは、タイマ割込処理（サブ）において、受信用バッファに未処理のコマンドが格納されているか否かを判定し、未処理のコマンドが格納されている場合には、そのうち最も早い段階で受信したコマンドに基づいてROM91b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LED52、スピーカ53、54、リールLED55等の各種演出装置の制御を行う。

50

【0306】

尚、本実施例では、サブCPU91aがタイマ割込処理（サブ）を行う時間間隔（1. 12ms）が、メインCPU41aがコマンドを送信する時間間隔（2. 24ms）よりも短い間隔であるため、通常のゲームに伴う動作が行われていれば、メインCPU41aから連続してコマンドが送信される場合であっても受信用バッファに格納された未処理のコマンドは、次のコマンドを受信するまでにタイマ割込処理（サブ）によって読み出されることとなり、受信用バッファに未処理のコマンドが複数蓄積されることはなく、メインCPU41aから送信されたコマンドを受信すると、その後最初に行われるタイマ割込処理（サブ）によって受信したコマンドは読み出され、コマンドに対応する処理が行われる。

10

【0307】

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LED52の点灯態様、スピーカ53、54の出力態様、リールLED55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、サブCPU91a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RAM91c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。

【0308】

20

尚、サブCPU91a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、受信した新たなコマンドが新たな演出の契機となるコマンドではない場合を除いて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。

【0309】

特に、本実施例では、演出の実行中に賭数の設定操作がなされたとき、すなわちサブCPU91aが、賭数が設定された旨を示すBETコマンドを受信したときに、実行中の演出を中止するようになっている。このため、遊技者が、演出を最後まで見るよりも次のゲームを進めたい場合には、演出がキャンセルされ、次のゲームを開始できるので、このような遊技者に対して煩わしい思いをさせることがない。また、演出の実行中にクレジットまたは賭数の精算操作がなされたとき、すなわちサブCPU91aが、ゲームの終了を示す遊技状態コマンドを受信した後、ゲームの開始を示す内部当選コマンドを受信する前に、払出開始コマンドを受信した場合には、実行中の演出を中止するようになっている。クレジットや賭数の精算を行うのは、遊技を終了する場合であり、このような場合に実行中の演出を終了させることで、遊技を終了する意志があるのに、不要に演出が継続してしまわないようになっている。尚、演出の実行中において賭数の設定操作やクレジット、賭数の精算操作が不能化されている状態（BETフリーズ状態）に制御する場合には、その間に、賭数の設定操作や精算操作がなされても、BETコマンドや払出開始コマンドを送信せず、結果、これら操作に伴い実行中の演出がキャンセルされない構成としても良い。

30

40

【0310】

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、RAM91cに設定される。演出パターンは、フリーズコマンドを受信した際にも、その直前に受信した内部当選コマンドが示す内部抽選の結果がBBの当選を示すか、RBの当選を示すか、に応じた確率にて選択され、RAM91cに設定される。演出パターンの選択率は、ROM91bに格納された演出テーブルに登録されており、サブCPU91aは、内部当選コマンドまたはフリーズコマンドを受信した際に、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

50

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。

【0311】

本実施例においてサブCPU 91aは、ドアコマンドの受信に基づき、前面扉1bが開放されている旨を示すドア開放報知を行う。詳しくは、サブCPU 91aがドアコマンドを受信したときに、その後、100ms経過しても新たにドアコマンドを受信しなかった場合に、受信したドアコマンドが示すドア開放検出スイッチ25の検出状態を確定検出状態とし、確定検出状態がON（ドア開放）であれば、ドア開放報知を行う。ドア開放報知では、演出効果LED 52を点滅させ、液晶表示器51にドア開放報知画面を表示させるとともに、エラー警告音を出力する。そして、その後ドアコマンドを受信し、100ms

10

【0312】

また、最後にドアコマンドを受信してから、100ms経過しないうちに新たにドアコマンドを受信したときは、その前に受信したコマンドが示すドア開放検出スイッチ25の検出状態を確定検出状態とせず、新たなドアコマンドの受信後、100ms経過してもさらにドアコマンドを受信しなかった場合に、最後に受信したドアコマンドが示すドア開放検出スイッチ25の検出状態と確定検出状態とし、確定検出状態がON（ドア開放）であれば、ドア開放報知を行い、確定検出状態がOFF（ドア閉塞）であれば、ドア開放報知

20

【0313】

このため、ドア開放報知を行っていない状態で、ドア開放検出スイッチ25のON（ドア開放）を示すドアコマンドを受信しても、その後100ms以内にドア開放検出スイッチ25のOFF（ドア閉塞）を示すドアコマンドを受信した場合には、ドア開放報知は行われず、ドア開放報知を行っている状態で、ドア開放検出スイッチ25のOFF（ドア閉塞）を示すドアコマンドを受信しても、その後100ms以内にドア開放検出スイッチ25のON（ドア開放）を示すドアコマンドを受信した場合には、ドア開放報知を停止しない。

【0314】

30

また、ドアコマンドを受信した後、100ms以内に新たにドアコマンドを受信し、さらにその後100ms以内に新たにドアコマンドを受信した場合など、100ms以内の間隔で連続してドアコマンドを受信した場合には、その間、ドア開放報知の状態は維持し（ドア開放報知を行っていない状態であれば、ドア開放報知を開始することがなく、ドア開放報知を行っている状態であれば継続する）、最後に受信したドアコマンドの後、100ms経過した時点で確定した検出状態に基づきドア開放報知の状態を決定し、それまでドア開放報知が行われており、かつ確定した検出状態がON（ドア開放）であれば、ドア開放報知を継続し、確定した検出状態がOFF（ドア閉塞）であれば、ドア開放報知を停止する一方、それまでドア開放報知が行われておらず、かつ確定した検出状態がOFF（ドア閉塞）であれば、ドア開放報知は行わず、確定した検出状態がON（ドア開放）であ

40

【0315】

このように本実施例では、前面扉1bが開放されると、その旨が報知されるため、このような不正を効果的に防止できるとともに、不正がなされても早期に発見することができる。

【0316】

また、メインCPU 41aは、ドア開放検出スイッチ25の検出状態を約100ms毎に監視し、ドア開放検出スイッチ25の検出状態が変化した際に、変化後の検出状態を示すドアコマンドを送信するのみで、ドア開放検出スイッチ25の検出状態から前面扉1bが開放されているか否かの判定は行わず、サブ制御部91のサブCPU 91aが、メイン

50

CPU 41 aから受信したドアコマンドが示すドア開放検出スイッチ 25 の検出状態に基づいて前面扉 1 b が開放されているか否かの判定を行い、その判定結果に基づいてドア開放報知を行うようになっている。このため、メイン CPU 41 a は、前面扉 1 b の開放を報知するにあたって、ドア開放検出スイッチ 25 の検出状態から前面扉 1 b が開放しているか否かの判定（ドア開放検出スイッチ 25 のチャタリング防止判定など）を行う必要がなく、メイン CPU 41 a の制御負荷を軽減することができる。

【0317】

また、メイン CPU 41 a は、ドア開放検出スイッチ 25 の検出状態が変化していない場合でも、メイン CPU 41 a の起動時及び 1 ゲーム終了時には、その時点のドア開放検出スイッチ 25 の検出状態を示すドアコマンドを送信するので、サブ CPU 91 a が変化時のドアコマンドを取りこぼした場合であっても、起動時及び 1 ゲーム終了時には必ずドア開放検出スイッチ 25 の検出状態を取得できるため、このように変化時のドアコマンドを取りこぼした後、ドア開放検出スイッチ 25 の検出状態が変化しない場合でも、ドア開放検出スイッチ 25 の検出状態の変化がドア開放報知に反映されない状態が継続してしまうことを防止できる。

10

【0318】

また、メイン CPU 41 a は、通常コマンド送信用バッファにコマンドが格納されている状態で、ドアコマンドの送信が要求された場合（ドアコマンド送信要求 2 が設定されている場合）には、原則として通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンドよりもドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドを優先して送信するようになり、ドア開放検出スイッチ 25 の監視間隔と、ドアコマンドの送信間隔と、の誤差を極力抑えられるようになっている。

20

【0319】

尚、通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンドの送信待ち（遅延中）の状態では、ドアコマンドよりも遅延中のコマンドを優先して送信するようになり、既に遅延時間の計時を開始しているにも関わらず、それに割り込むことによって遅延制御が複雑化してしまうことがない。また、エラーコマンド、復帰コマンド、設定開始コマンドについては、ドアコマンドを含む全てのコマンドよりも優先して送信するようになり、他のコマンドを先に送信することによりサブ CPU 91 a の復帰が遅れてしまうことがない。

30

【0320】

また、本実施例では、ドアコマンドの送信を命令するドアコマンド送信要求 2 が一度設定されると、当該命令に基づくドアコマンドが送信されるまで、ドア開放検出スイッチ 25 の検出状態が変化してもドアコマンドが更新されないようになり、エラーコマンド、復帰コマンドまたは設定開始コマンドの送信待ちの状態においてドア開放検出スイッチ 25 の検出状態が変化した場合にも、ドアコマンドが未送信のまま上書きされてしまうことを防止できる。

【0321】

また、本実施例では、通常コマンド送信用バッファとは別個にドアコマンド送信用バッファが設けられており、ドアコマンドを通常コマンドよりも優先して送信する場合に、その送信管理が煩雑となってしまうことがない。

40

【0322】

また、本実施例では、ドアコマンドを基本処理に定期的に割り込んで実行するタイマ割込処理（メイン）内でコマンド送信用バッファに格納するのに対して、ドアコマンド以外のコマンドは、基本処理においてコマンド送信用バッファに格納する構成であるため、ドアコマンドと他のコマンドとを同一のコマンド送信用バッファに格納する場合には、他のコマンドをコマンド送信用バッファに格納する際に割込を禁止する必要がある（他のコマンドをコマンド送信用バッファに格納している最中に割り込んでドアコマンドが格納されると、処理中のコマンドが上書きされてしまううえに、復帰後にさらにドアコマンドが部分的に上書きされてしまうなどの不具合がある）、このような構成とした場合には、他の

50

コマンドを格納する毎に割込が禁止され、リールの回転のブレやメダルの払出時のブレが発生するなど、他の制御に影響を及ぼす虞があるが、上記のように通常コマンド送信用バッファとは別個にドアコマンド送信用バッファが設けられることで、ドアコマンドを基本処理に定期的に割り込んで実行するタイマ割込処理（メイン）内でコマンド送信用バッファに格納し、他のコマンドを基本処理においてコマンド送信用バッファに格納する構成としても、他のコマンドを格納する際に割込を禁止する必要がなくなり、上記のような不具合を解消することができる。

【0323】

また、本実施例では、ドア開放検出スイッチ25の監視間隔がドア開放検出スイッチ25の監視間隔が、ドアコマンドを送信した後、さらに通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンドを送信するまでに要する約72msよりも長い約100msに設定されており、これにより、ドア開放検出スイッチ25の検出状態が連続して変化した場合でも、ドアコマンドが送信された後、次のドアコマンドが送信されるまでの間に、通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンドを少なくとも1つ以上送信することが可能となり、通常コマンド送信用バッファがオーバーフローしないようになっている。

10

【0324】

サブ制御部91のRAM91cには、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作状態が変化した旨を示す操作検出フラグが操作スイッチ毎に格納される操作検出フラグ格納領域と、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態の変化状況が操作スイッチ毎に格納される検出状態格納領域と、が割り当てられている。さらに検出状態格納領域には、操作検出コマンドを受信する前（前回）の検出状態と、操作検出コマンドを受信した後（今回）の検出状態と、が割り当てられており、それぞれに操作検出コマンドの受信前後の各操作スイッチの検出状態が格納されるようになっている。

20

【0325】

サブCPU91aは、タイマ割込処理（サブ）において受信用バッファに未処理のコマンドが格納されていると判定した場合に、操作検出処理1を行う。操作検出処理1では、未処理のコマンドが操作検出コマンドか否かを判定し、操作検出コマンドであると判定した場合に、操作検出コマンドが示す操作スイッチの検出状態格納領域に格納されている今回の検出状態を前回の検出状態に移動し、操作検出コマンドが示す変化後の検出状態を今回の検出状態として格納するとともに、操作検出コマンドが示す操作スイッチに対応する操作検出フラグを設定する。

30

【0326】

このように本実施例では、メインCPU41aが、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態の変化を検出した際に、OFFからONに変化したのか、ONからOFFに変化したのか、を特定可能な操作検出コマンドを送信するとともに、サブCPU91aは、操作検出コマンドを受信した際に、操作検出コマンドが示す操作スイッチの検出状態が変化した旨を示す操作検出フラグを設定するとともに、操作検出コマンドが示す検出状態の変化に応じて、検出状態格納領域に格納されている操作検出コマンドの受信前後の各操作スイッチの検出状態を更新するようになっており、サブCPU91aは、操作検出フラグの有無を確認することで、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態が変化した旨を判別できるとともに、検出状態格納領域に格納された検出状態を確認することで、操作検出コマンドの受信前後で各操作スイッチの検出状態がどのように変化したかを判別できるようになっている。

40

【0327】

このため、サブCPU91aは、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が開始したタイミングだけでなく、その操作が解除されたタイミングに応じて演出を行ったり、演出を変化させることが可能となり、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作態様に応じて多彩な演出を行うことができる。

【0328】

尚、本実施例では、サブCPU91aが、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチ

50

の検出状態の変化に加えて操作検出コマンドの受信前後の各操作スイッチの検出状態がどのように変化したか否かを判別できるようになっているが、メインCPU 41aが、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態がOFFからONに変化した場合またはOFFからONに変化した場合のいずれか一方においてのみ操作検出コマンドを送信し、サブCPU 91aが、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチが操作されたことのみを判別できる構成としても良く、このような構成とすることで、ゲームの進行制御に影響しない操作スイッチの操作に伴うメインCPU 41a及びサブCPU 91aの双方の制御負荷を軽減することができる。

【0329】

サブCPU 91aは、操作検出処理1において操作検出コマンドがOFFからONに変化した旨を示す場合、すなわちゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が開始した旨を示す場合に、RAM 91cに割り当てられた操作時間カウンタのうち該当する操作スイッチの操作時間カウンタの値を初期化する。操作時間カウンタの値は、タイマ割込処理（サブ）が実行される毎に加算されるようになっており、操作時間カウンタの値を参照することでゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が開始してからの経過時間を判別できる。

【0330】

また、サブCPU 91aは、タイマ割込処理（サブ）が実行される毎に、操作検出処理2を実行する。操作検出処理2では、検出状態格納領域に格納された今回の検出状態がONであるか否かを操作スイッチ毎に判定し、ONである場合、すなわちゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が継続している場合には、該当する操作スイッチの操作時間カウンタの値を参照し、予め定められた時間経過していれば、その旨を示す時間経過フラグを操作スイッチに対応付けて設定する。本実施例では、3秒経過時、5秒経過時、10秒経過時に、それぞれ時間経過フラグとして3秒経過フラグ、5秒経過フラグ、10秒経過フラグを設定する。

【0331】

このため、サブCPU 91aは、時間経過フラグが設定されているか否かを確認することによりゲームの進行制御に関与しない操作スイッチが継続して操作された時間が一定時間経過したことを契機に演出を行うことが可能となる。

【0332】

尚、本実施例では、メインCPU 41aが、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態の変化を検出した際に、OFFからONに変化したのか、ONからOFFに変化したのか、を特定可能な操作検出コマンドを送信するとともに、サブCPU 91aが、メインCPU 41aからゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態がOFFからONに変化した旨を特定可能な操作検出コマンドを受信した後、当該操作スイッチの検出状態がONからOFFに変化した旨を特定可能な操作検出コマンドを受信せずに経過した時間を計時することで、サブCPU 91a側でゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの連続操作時間を把握することが可能となり、メインCPU 41a側で個々のスイッチ毎に連続操作時間を計時するタイマを有することなく、サブCPU 91aのプログラムを変更するのみでゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの連続操作時間を検出することが可能となるが、メインCPU 41a側でゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作がOFFからONに変化した後、ONからOFFに変化せずに経過した時間を計時し、この時間が規定時間に到達したときにゲームの進行制御に関与しない操作スイッチが規定時間連続して操作された旨を示す操作検出コマンドを送信することで、サブCPU 91a側で、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が継続して操作された旨を特定できるようにしても良い。

【0333】

また、本実施例では、メインCPU 41aが、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態の変化を検出した際に、OFFからONに変化したのか、ONからOFFに変化したのか、を特定可能な操作検出コマンドを送信するとともに、サブCPU 91a

10

20

30

40

50

が、メインCPU 41aからゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態がOFFからONに変化した旨を特定可能な操作検出コマンドを受信した回数を計数することで、サブCPU 91a側でゲームの進行制御に関与しない操作スイッチが操作された回数を把握することが可能となり、メインCPU 41a側で個々のスイッチ毎に操作回数を計数するカウンタを有することなく、サブCPU 91aのプログラムを変更するのみでゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作回数を検出することが可能となるが、メインCPU 41a側でゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作がOFFからONに変化した回数、またはONからOFFに変化した回数を計数し、この回数が規定回数に到達したときにゲームの進行制御に関与しない操作スイッチが規定回数操作された旨を示す操作検出コマンドを送信することで、サブCPU 91a側で、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が規定回数操作された旨を特定できるようにしても良い。

10

【0334】

また、サブCPU 91aは、操作検出処理1において操作検出コマンドがOFFからONに変化した旨を示すと判定した場合に、前回の状態がOFFか否かを判定し、前回の状態がOFFではない場合、すなわちOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信した後、ONからOFFに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信せずに、再度OFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信した場合には、操作検出フラグをクリアする。

【0335】

このため、OFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信した後、ONからOFFに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信せずに、再度OFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信した場合には、操作検出フラグが設定されず、当該操作検出コマンドが示す操作スイッチの操作に伴う演出は実行されない。

20

【0336】

このようにOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信した後、ONからOFFに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信せずに、再度OFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信した場合には、操作検出コマンドを取りこぼしたか、ノイズ等の異常でデータが破損した虞があり、正常に演出を行えない可能性が高く、このような場合には、操作検出コマンドの受信に伴う演出を実行しないことにより演出の整合性を保つことができる。

30

【0337】

また、サブCPU 91aは、操作検出処理1において未処理のコマンドが操作検出コマンドでもなく、ドアコマンドでもないと判定した場合、すなわちゲームの進行制御に関与する操作スイッチが操作されてゲームが進行した場合に、検出状態格納領域の今回の状態としてONが設定されているか否かを判定し、ONが設定されている操作スイッチがあれば、今回の状態を全てOFFに更新する。

【0338】

OFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信した後、ONからOFFに変化した旨を示す操作検出コマンドを取りこぼすと、該当する操作スイッチの操作が解除されていても、検出状態格納領域の今回の状態がONのまま維持されてしまうこととなるが、ゲームの進行制御に関与する操作スイッチは、他の操作スイッチがONの状態では、その操作が検出されることはなく、OFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信した後、ONからOFFに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信していなくても、操作検出コマンド以外のコマンド、すなわちゲームの進行制御に関与する操作スイッチが操作された旨を特定可能なコマンドを受信したということは、既にゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作が解除されていることを示すものであり、このような場合には、検出状態格納領域の今回の状態としてONが設定されていても、今回の状態をOFFに更新することで、検出状態格納領域における操作スイッチの検出状態と、該当する操作スイッチの実際の検出状態と、を整合させることができる。

40

【0339】

50

図22は、本実施例においてサブCPU91aが実行する演出の一例を示す図である。

【0340】

ステージ変更は、液晶表示器51の背景や出現するキャラクタなどの種類が異なる複数種類の演出ステージからいずれかのステージを変更するための演出であり、ゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの制御状態において、ストップスイッチ8L、8C、8Rの全てが同時に操作されたとき、すなわちストップスイッチ8Lの検出状態がOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンド、ストップスイッチ8Cの検出状態がOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンド、ストップスイッチ8Rの検出状態がOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドをそれぞれ受信し、かつこれらいずれのストップスイッチについてもONからOFFに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信しなかったときに開始される。ステージ変更中においては、いずれかのストップスイッチが操作されたとき、すなわちいずれかのストップスイッチの検出状態がOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信したときに、該当するストップスイッチに対応して提示したステージが新たなステージとして決定される。

10

【0341】

設定示唆は、ストップスイッチ操作時に効果音が出力された頻度から設定値を推測することが可能な演出であり、ゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの制御状態であり、かつステージ変更が実行されていない状態においていずれかのストップスイッチが操作されたとき、すなわちいずれかのストップスイッチの検出状態がOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信したときに、設定値に応じて定められた1/100～1/120の確率で効果音が出力される。

20

【0342】

特別役当選示唆1、2は、特別役に当選した可能性を示唆するとともに、最終的に特別役に当選しているか否かを報知する演出であり、特別役当選示唆1は、ゲーム開始後からゲーム終了までの制御状態においてMAXBETスイッチ6の連続操作を指示する演出を行った後、MAXBETスイッチ6が10回操作されたとき、すなわちMAXBETスイッチ6の検出状態がOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを10回受信したときに実行され、特別役当選示唆2は、ゲーム開始後からゲーム終了までの制御状態においてMAXBETスイッチ6の連続操作を指示する演出を行った後、MAXBETスイッチ6が10回操作されたとき、すなわちMAXBETスイッチ6の検出状態がOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを10回受信したときに実行され、ゲーム開始後からゲーム終了までの制御状態においてMAXBETスイッチ6の長押しを指示する演出を行った後、MAXBETスイッチ6が3秒間継続して操作されたとき、すなわちMAXBETスイッチ6の検出状態がOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信し、MAXBETスイッチ6の検出状態がONからOFFに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信せずに3秒間経過したときに実行される。

30

【0343】

ステップアップ演出、無効操作演出、有効操作演出は、ともに特別役の当選可能性を示唆する演出である。これらステップアップ演出、無効操作演出、有効操作演出について後に詳述する。

40

【0344】

上記演出のうち、特別役当選示唆演出1、2、ステップアップ演出、無効操作演出、有効操作演出は、サブCPU91aがゲーム開始時（内部当選コマンド受信時）に実行する演出パターン選択処理において、当該ゲームの内部当選コマンドが示す内部抽選の結果に応じて実行するか否かが決定される。

【0345】

ステップアップ演出は、演出Aから演出Bを経て演出Cに発展可能な演出であり、図23(a)に示すように、パターン1～7からなる。

【0346】

パターン1は、ゲームのスタート操作（内部当選コマンドの受信）を契機に演出Aを行

50

い、その後は演出 B、C に発展せず、第 3 停止時（内部当選コマンドの受信後、3 番目にリール停止コマンドを受信したとき）に演出 A を終了させるパターンである。

【0347】

パターン 2 は、ゲームのスタート操作（内部当選コマンドの受信）を契機に演出 A を行い、その後第 1 停止時（内部当選コマンドの受信後、最初にリール停止コマンドを受信したとき）に演出 B に発展し、その後は演出 C に発展せず、第 3 停止時（内部当選コマンドの受信後、3 番目にリール停止コマンドを受信したとき）に演出 B を終了させるパターンである。

【0348】

パターン 3 は、ゲームのスタート操作（内部当選コマンドの受信）を契機に演出 A を行い、その後時間 T 1 が経過したとき（内部当選コマンドの受信後、時間 T 1 が経過したとき）に演出 B に発展し、その後は演出 C に発展せず、第 3 停止時（内部当選コマンドの受信後、3 番目にリール停止コマンドを受信したとき）に演出 B を終了させるパターンである。尚、時間 T 1 は、ゲームのスタート操作がなされて演出 A が開始した後、リールの停止操作が有効化されるまでの時間よりも長い時間であれば良いが、演出 A が行われたことを遊技者が認識可能な程度以上の長さであることが好ましい。

10

【0349】

パターン 4 は、ゲームのスタート操作（内部当選コマンドの受信）を契機に演出 A を行い、その後第 1 停止時（内部当選コマンドの受信後、最初にリール停止コマンドを受信したとき）に演出 B に発展し、さらに第 2 停止時（内部当選コマンドの受信後、2 番目にリール停止コマンドを受信したとき）に演出 C に発展し、第 3 停止時（内部当選コマンドの受信後、3 番目にリール停止コマンドを受信したとき）に演出 C を終了させるパターンである。

20

【0350】

パターン 5 は、ゲームのスタート操作（内部当選コマンドの受信）を契機に演出 A を行い、その後第 1 停止時（内部当選コマンドの受信後、最初にリール停止コマンドを受信したとき）に演出 B に発展し、さらに演出 B の開始後、時間 T 2 が経過したとき（最初のリール停止コマンド受信後、時間 T 2 が経過したとき）に演出 C に発展し、第 3 停止時（内部当選コマンドの受信後、3 番目にリール停止コマンドを受信したとき）に演出 C を終了させるパターンである。尚、時間 T 2 は、第 1 停止操作がなされて演出 B が開始した後、第 2 停止操作が検知されるまでの時間（演出 B の開始後、さらにリール停止コマンドを受信するのに要する時間）よりも長い時間であれば良いが、演出 B が行われたことを遊技者が認識可能な程度以上の長さであることが好ましい。

30

【0351】

パターン 6 は、ゲームのスタート操作（内部当選コマンドの受信）を契機に演出 A を行い、その後時間 T 1 が経過したとき（内部当選コマンドの受信後、時間 T 1 が経過したとき）に演出 B に発展し、さらに演出 B の開始後、時間 T 2 が経過したとき（最内部当選コマンドの受信後、時間 T 1 + 時間 T 2 が経過したとき）に演出 C に発展し、第 3 停止時（内部当選コマンドの受信後、3 番目にリール停止コマンドを受信したとき）に演出 C を終了させるパターンである。

40

【0352】

パターン 7 は、ゲームのスタート操作（内部当選コマンドの受信）を契機に演出 A を行い、その後時間 T 1 が経過したとき（内部当選コマンドの受信後、時間 T 1 が経過したとき）に演出 B に発展し、さらに第 2 停止時（内部当選コマンドの受信後、2 番目にリール停止コマンドを受信したとき）に演出 C に発展し、第 3 停止時（内部当選コマンドの受信後、3 番目にリール停止コマンドを受信したとき）に演出 C を終了させるパターンである。

【0353】

演出パターン選択処理では、ステップアップ演出が実行されるか否かに加えて、ステップアップ演出が実行される場合には、さらにパターン 1 ～ 7 のいずれかも選択される。パ

50

ターン1～7は、BBが当選しているか否か、BBが当選している場合には、その種類に応じて異なる確率で選択されるようになっており、選択されたパターンに応じてBB(1)～(5)の当選期待度が異なる。

【0354】

BBの当選期待度とは、あるパターンのステップアップ演出が実行された場合にBBに当選している可能性を示す数値であり、BB(N)の当選確率(n)、パターンMがBB(N)非当選時に選択される確率P、パターンMがBB当選時に選択される確率Qとした場合に、 $Qn / (P(n-1) + Qn)$ によって算出される。例えば、BB(2)の当選確率が $1/560$ 、BB(2)の非当選時におけるパターン1の選択確率が $1/20$ 、BB(2)の当選時におけるパターン1の選択確率が $1/10$ である場合、 $P(n-1) = 1/20 \times 559 / 560$ 、 $Qn = 1/10 \times 1/560$ となり、これをもとにBB(2)の当選期待度を算出すると、約0.36%となる。

10

【0355】

そして、本実施例では、各パターン別のBBの当選期待度が図23(b)に示す期待度となるように、ステップアップ演出のパターンの選択率が定められている。

【0356】

図23(b)に示すように、演出Aのみのパターン1よりも、演出Aから演出Bに発展するパターン2、3の方がBBの当選期待度が高く、さらにパターン1～3よりも、演出Aから演出Bを経て演出Cに発展するパターン4～7の方がBBの当選期待度が高い。このため、演出が発展するほどBBの当選が期待できることとなる。

20

【0357】

また、パターン2、3やパターン4～7のように同じ段階に発展するパターンであっても、発展する契機が異なる場合には、BBの当選期待度が異なり、演出Bまで発展するパターン2、3のうち、停止操作を契機とするパターン2では、BB(1)(4)(5)よりもBB(2)(3)の当選期待度が高く、時間の経過を契機とするパターン3では、BB(2)(3)よりもBB(1)(4)(5)の当選期待度が高い。また、演出Cまで発展するパターン4～7のうち、停止操作を契機とするパターン4では、BB(1)(4)(5)よりもBB(2)(3)の当選期待度が高く、時間の経過を契機とするパターン6では、BB(2)(3)よりもBB(1)(4)(5)の当選期待度が高い。

【0358】

30

また、演出Cまで発展するパターン4～7のうち、演出Bに発展する契機、演出Cに発展する契機の一方が停止操作を契機とし、他方が時間の経過を契機とするパターン5、7は、パターン4、6よりもBB(1)の当選期待度が高い。

【0359】

このように本実施例では、演出Aの後、演出Bに発展した場合に、演出Bに発展しない場合よりもBBの当選期待度が高く、さらに演出Bの後、演出Cに発展した場合に、演出Cに発展しない場合よりもBBの当選期待度がさらに高くなる。

【0360】

そして、演出Aの後、演出Bに一律の契機で発展したり、演出Bの後、演出Cに一律の契機で発展したりするのではなく、停止操作を契機として次の演出に発展するパターンと、前の演出開始後、時間T1または時間T2の経過を契機として次の演出に発展するパターンと、があり、図24に示すように、演出Aの開始後、時間T1が経過する前に第1停止操作がなされて演出Bに発展しない場合であっても、演出Aの開始後、時間T1が経過した時点で演出Bに発展する可能性がある一方で、図25に示すように、演出Aの開始後、第1停止操作がなされずに時間T1が経過した際に演出Bに発展しない場合であっても、その後に第1停止操作がなされることによって演出Bに発展する可能性があり、図24に示すように、演出Bの開始後、時間T2が経過する前に第2停止操作がなされて演出Cに発展しない場合であっても、演出Bの開始後、時間T2が経過した時点で演出Cに発展する可能性がある一方で、図25に示すように、演出Bの開始後、第2停止操作がなされずに時間T2が経過した際に演出Cに発展しない場合であっても、その後に第2停止操作

40

50

がなされることによって演出 C に発展する可能性がある。

【0361】

このため、前の演出の開始後、停止操作を行うか、時間が経過するか、のいずれか一方の条件を満たした際に次の演出に発展しない場合であっても、さらに次の演出に発展すること、すなわち B B の当選期待度の高い演出に発展することに対して期待させることができる。

【0362】

また、前の演出の開始後、演出へ発展する可能性のある時間が経過する前に停止操作を行う場合でも、演出へ発展する可能性のある時間が経過した後に停止操作を行う場合でも、次の演出に発展する可能性が 2 回訪れることとなるため、前の演出の開始後、どのタイミングで停止操作を行っても、同様に B B の当選期待度の高い演出に発展することに対して期待させることができる。

10

【0363】

また、遊技者が前の演出の開始後、演出へ発展する可能性のある時間が経過する前のタイミングで停止操作を行うか、演出へ発展する可能性のある時間が経過した後のタイミングで停止操作を行うか、を選択することにより、次の演出に発展するタイミングを選択することができる。

【0364】

また、同じ段階の演出まで発展するパターンであっても、演出が発展する契機の異なるパターンが、B B の種類に応じて当選期待度が異なる確率にて選択されるようになっており、停止操作によって次の演出に発展したのか、時間の経過により次の演出に発展したのか、に応じて当選している B B の種類を推測することが可能となる。

20

【0365】

また、図 26 (a) に示すように、演出 A の開始後、時間 T 1 が経過したときに演出 B に発展するパターン 3 において、演出 A の開始後、時間 T 1 が経過する前に、第 3 停止までの停止操作がなされて当該ゲームが終了した場合には、その時点でステップアップ演出を終了し、その後、時間 T 1 が経過しても演出 B が実行されないようになっている。また、図 26 (b) に示すように、演出 B の開始後、時間 T 2 が経過したときに演出 C に発展するパターン 6 も同様で、演出 B の開始後、時間 T 2 が経過する前に、第 3 停止までの停止操作がなされて当該ゲームが終了した場合には、その時点でステップアップ演出を終了し、その後、時間 T 2 が経過しても演出 C が実行されないようになっている。

30

【0366】

このように、演出の開始後、時間の経過により次の演出に発展するパターンにおいて、次の演出に発展する前にゲームが進行して終了してしまった場合には、その後は演出が発展することなく、ゲーム終了後の演出が優先されることとなるため、ステップアップ演出とゲーム終了後の演出との整合性を保つことができる。

【0367】

また、本実施例では、前述したようにゲーム開始後に、一定時間にわたりストップスイッチの操作が無効化されるフリーズ状態に制御することが可能とされており、ゲーム開始後、一定時間にわたりフリーズ状態に制御されたときに、ステップアップ予告演出を行うようにしても良い。この場合には、フリーズ状態に制御される期間が前述した T 1 未満である必要がある。

40

【0368】

このようにすることで、図 27 に示すように、ゲームの開始に伴い演出 A が開始した後、一定時間にわたりストップスイッチを操作しても有効に受け付けられない停止操作無効期間とすることが可能となり、演出 A の開始後、一定時間が経過するまでは停止操作がなされても演出 B に発展することがなく、一定時間が経過した後に停止操作がなされたときに演出 B に発展することとなるため、演出 A の開始後、直ちに停止操作がなされた場合であっても、それと同時に演出 B に発展してしまうことがなく、一定時間が経過するまでは確実に演出 A が実行されることとなるため、演出 A の後、停止操作に応じて演出 B に発展

50

するパターンである旨を遊技者に対して明確に認識させることができる。

【0369】

尚、本実施例では、ステップアップ演出によってBBの当選可能性を示唆する構成であるが、その他の遊技者にとって有利な権利、例えば、遊技者にとって有利な操作手順が報知される権利が付与されている可能性を示唆する構成としても良い。

【0370】

また、ステップアップ演出では、ゲームの進行に関与する操作または時間の経過に応じて演出が発展する構成であるが、ゲームの進行に関与しない操作または時間の経過に応じて演出が発展する構成としても良い。

【0371】

また、本実施例では、演出が発展しない場合でも、第3停止時までは各パターン毎の最終段階の演出が維持される構成であるが、演出Aにおいてそれ以上発展しないパターンでは、演出Aの開始後、時間T1が経過する前に第1停止操作がなされた場合には時間T1が経過するまで、第1停止操作がなされずに時間T1が経過した場合には第1停止時まで演出Aを維持し、演出Bにおいてそれ以上発展しないパターンでは、演出Bの開始後、時間T2が経過する前に第2停止操作がなされた場合には時間T2が経過するまで、第2停止操作がなされずに時間T2が経過した場合には第2停止時まで演出Bを維持する構成であれば良く、このような構成とすることで、停止操作をせずに時間が経過したとき、時間経過前に停止操作を行ったときのいずれの場合でもそのままの状態での演出が維持され、次の演出に発展することに対する期待感を維持することができるうえに、確実に発展しないことが明確な状況においては、演出を終了させることが可能となる。

【0372】

無効操作演出は、ゲーム開始と同時にゲームの進行制御に関与しないMAXBETスイッチ6の操作を指示するMAXBET操作指示演出を行い、その後、MAXBETスイッチ6が操作された場合、またはゲームの進行制御に関与するストップスイッチ8L、8C、8Rが操作された場合に、特別役に当選している可能性を報知することが可能な演出であり、図28(a)に示すようにパターン1～4からなる。

【0373】

パターン1は、図29に示すように、ゲームのスタート操作（内部当選コマンドの受信）を契機にMAXBET操作を指示するMAXBET操作指示演出を行い、その後、ストップスイッチ8L、8C、8Rが操作される前（リール停止コマンドを受信する前）に、MAXBETスイッチ6が操作された場合（MAXBETスイッチ6の検出状態がOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信した場合）に、BBに当選している可能性を報知する結果報知演出を行い、MAXBETスイッチ6が操作されずに（MAXBETスイッチ6の検出状態がOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信せずに）、停止操作がなされた場合（リール停止コマンドを受信した場合）には、図30(a)に示すように、結果報知演出を行わないパターンである。結果報知演出には、特別役の当選期待度が異なる結果報知A、B、Cの3種類からなり、結果報知A、B、Cの順で特別役当選時に選択される比率が高くなる確率で選択されるようになっており、結果報知Aである場合に、特別役の当選期待度が最も高く、次いで結果報知Bである場合の特別役の当選期待度が高く、結果報知Cである場合に特別役の当選期待度が最も低くなる。

【0374】

パターン2は、図29に示すように、ゲームのスタート操作（内部当選コマンドの受信）を契機にMAXBET操作指示演出を行い、その後、ストップスイッチ8L、8C、8Rが操作される前（リール停止コマンドを受信する前）に、MAXBETスイッチ6が操作された場合（MAXBETスイッチ6の検出状態がOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信した場合）に、結果報知演出を行い、MAXBETスイッチ6が操作されずに（MAXBETスイッチの検出状態がOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信せずに）、停止操作がなされた場合（リール停止コマンドを受信した場合）において、図30(b)に示すように、第1停止時に結果報知演出を行うパター

ンである。パターン1と同様に結果報知演出には、特別役の当選期待度が異なる結果報知A、B、Cの3種類からなり、結果報知Aである場合に、特別役の当選期待度が最も高く、次いで結果報知Bである場合の特別役の当選期待度が高く、結果報知Cである場合に特別役の当選期待度が最も低くなる。

【0375】

パターン3は、図29に示すように、ゲームのスタート操作（内部当選コマンドの受信）を契機にMAX BET操作指示演出を行い、その後、ストップスイッチ8L、8C、8Rが操作される前（リール停止コマンドを受信する前）に、MAX BETスイッチ6が操作された場合（MAX BETスイッチ6の検出状態がOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信した場合）に、結果報知演出を行い、MAX BETスイッチ6が操作されずに（MAX BETスイッチ6の検出状態がOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信せずに）、停止操作がなされた場合（リール停止コマンドを受信した場合）において、図30（c）に示すように、第2停止時に結果報知演出を行うパターンである。パターン1と同様に結果報知演出には、特別役の当選期待度が異なる結果報知A、B、Cの3種類からなり、結果報知Aである場合に、特別役の当選期待度が最も高く、次いで結果報知Bである場合の特別役の当選期待度が高く、結果報知Cである場合に特別役の当選期待度が最も低くなる。

【0376】

パターン4は、図29に示すように、ゲームのスタート操作（内部当選コマンドの受信）を契機にMAX BET操作指示演出を行い、その後、ストップスイッチ8L、8C、8Rが操作される前（リール停止コマンドを受信する前）に、MAX BETスイッチ6が操作された場合（MAX BETスイッチ6の検出状態がOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信した場合）に、結果報知演出を行い、MAX BETスイッチ6が操作されずに（MAX BETスイッチ6の検出状態がOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信せずに）、停止操作がなされた場合（リール停止コマンドを受信した場合）において、第3停止時に結果報知演出を行うパターンである。パターン1と同様に結果報知演出には、特別役の当選期待度が異なる結果報知A、B、Cの3種類からなり、結果報知Aである場合に、特別役の当選期待度が最も高く、次いで結果報知Bである場合の特別役の当選期待度が高く、結果報知Cである場合に特別役の当選期待度が最も低くなる。

【0377】

パターン2～4では、停止操作よりも前にMAX BETスイッチ6を操作した場合には、その時点で結果報知演出が行われることとなるため、見た目上はパターン1と変わらず、MAX BETスイッチ6を操作せずに停止操作を行うことで、各パターンの違いを認識することが可能となる。

【0378】

演出パターン選択処理では、無効操作演出が実行されるか否かに加えて、無効操作演出が実行される場合には、さらにパターン1～4のいずれかも選択される。

【0379】

図28（b）に示すように、パターン1～4のうちパターン1の選択率が、パターン2～4の選択率の合算値よりも高く、無効操作演出が行われる場合には、MAX BETスイッチ6を操作せずに停止操作を行うと、ほとんどの場合に結果報知演出が行われることがないが、希に結果報知演出が行われることがある。このため、MAX BET操作指示演出が実行されたにも関わらず、MAX BETスイッチ6を操作せずに停止操作を行って結果報知演出が実行された際の意外性を高めることができる。

【0380】

尚、パターン1～4のうちパターン1の選択率が、パターン2～4の選択率の合算値よりも高い構成であるが、パターン1～4のうちパターン2～4の選択率の合算値が、パターン1の選択率よりも高い構成としても良く、このような構成とした場合には、無効操作演出が行われる場合には、MAX BETスイッチ6を操作せずに停止操作を行った場合に

、ほとんどの場合に結果報知演出が行われることとなるが、希に結果報知演出が行われないことがある。このため、MAX BET操作指示演出が実行されてもMAX BETスイッチ6を操作しない遊技者が遊技を行っても結果報知演出を実行させることができるうえに、いつもは実行される結果報知演出が実行されないことにより意外性を高めることができる。

【0381】

また、パターン1～4は、BBが当選しているか否かに応じて異なる確率で選択されるようになっており、選択されたパターンに応じてBBの当選期待度が異なる。

【0382】

BBの当選期待度とは、前述したようにあるパターンの演出が実行された場合にBBに当選している可能性を示す数値である。

10

【0383】

そして、本実施例では、各パターン別のBBの当選期待度が図28(b)に示す期待度となるように、無効操作演出のパターンの選択率が定められている。

【0384】

図28(b)に示すように、MAX BETスイッチ6を操作せずに停止操作を行った場合に、結果報知演出が行われないパターン1が最もBBの当選期待度が低く、MAX BETスイッチ6を操作せずに停止操作を行った場合に、第1停止時に結果報知演出が行われるパターン2、第2停止時に結果報知演出が行われるパターン3、第3停止時に結果報知演出が行われるパターン4の順で、順次BBの当選期待度が高くなる。

20

【0385】

このため、ゲーム開始時にMAX BET操作指示演出が実行されたときに、MAX BETスイッチ6を操作せずに停止操作を行った場合に、結果報知演出が行われた場合の方が結果報知演出が行われない場合よりもBBの当選期待度が高く、結果報知演出が行われた場合には、第1停止時よりも第2停止時に結果報知演出が行われた場合の方がBBの当選期待度が高く、第2停止時よりも第3停止時に結果報知演出が行われた場合の方がBBの当選期待度がさらに高くなる。

【0386】

このように本実施例では、無効操作演出のパターンとして、ゲームの開始後、ゲームの進行制御に参与する停止操作がなされる前にゲームの進行制御に参与しないMAX BETスイッチ6が操作された場合のみ結果報知演出が行われるパターンと、ゲームの進行制御に参与する停止操作がなされる前にゲームの進行制御に参与しないMAX BETスイッチ6が操作された場合だけでなく、MAX BETスイッチ6が操作されずに停止操作がなされた場合にも結果報知演出が行われるパターンの双方があり、本来であれば、ゲームの進行制御に参与する停止操作が操作される前にゲームの進行制御に参与しないMAX BETスイッチ6が操作されることで実行される結果報知演出が、MAX BETスイッチ6が操作されずに停止操作がなされた場合にも実行されることがあるため、結果報知演出の実行契機に意外性を持たせることができる。

30

【0387】

また、パターン1選択時におけるBBの当選期待度と、パターン2～4選択時におけるBBの当選期待度と、が異なり、さらにパターン2～4では、停止操作よりも前にMAX BETスイッチ6を操作した場合には、その時点で結果報知演出が行われることとなり、見た目上はパターン1と変わらず、MAX BETスイッチ6を操作せずに停止操作を行うことで、各パターンの違いを認識することが可能となる。これにより、ゲーム開始時にMAX BET操作指示演出が実行された後、ゲームの進行制御に参与しないMAX BETスイッチ6を操作せずにゲームの進行制御に参与する停止操作を行った場合に、結果報知演出が行われるか否かによりBBが当選している可能性を推測することができる一方、ゲーム開始時にMAX BET操作指示演出が実行された後、ゲームの進行制御に参与する停止操作よりも前にゲームの進行制御に参与しないMAX BETスイッチ6を操作した場合には、パターン1であるか、パターン2～4であるか、を認識することはできず、BBに当

40

50

選している可能性を推測することが困難となる。このため、ゲームの開始後、MAX BETスイッチ6を操作せずに停止操作を行うか、停止操作よりも前にMAX BETスイッチ6を操作するか、を選択することにより、BBが当選している可能性を推測しやすいゲーム性または推測し難いゲーム性のいずれかを遊技者が選択してゲームを行うことが可能となる。

【0388】

また、パターン1～4のいずれが選択された場合であっても、ゲーム開始時にMAX BET操作指示演出が実行された後、ゲームの進行制御に参与する停止操作がなされる前にゲームの進行制御に参与しないMAX BETスイッチ6が操作された場合には、必ず結果報知演出が実行されるため、ゲーム開始時にMAX BET操作指示演出が実行されたときに、遊技者がMAX BETスイッチ6を操作することにより確実に演出を実行させることができる。さらにBBの当選期待度の異なる結果報知A～Cのいずれかの結果報知演出が実行されるため、MAX BET操作指示演出が行われた際にMAX BETスイッチ6を操作することで、パターン1か、パターン2～4かによるBBの当選期待度を認識することはできないが、確実に結果報知の種類によるBBの当選期待度を認識することができる。

10

【0389】

また、ゲーム開始時にMAX BET操作指示演出が実行された後、MAX BETスイッチ6を操作せずに停止操作を行った場合に、結果報知演出が行われる時期の異なるパターン2～4選択時の当選期待度がそれぞれ異なるため、結果報知演出が行われた時期が、第1停止時であるか、第2停止時であるか、第3停止時であるか、によって、BBが当選している可能性をさらに明確に推測することができる。すなわちMAX BETスイッチ6が操作された場合と異なり、パターン1が選択されている場合には結果報知演出が行われることがなく、結果報知の種類から確実にBBの当選期待度を認識することはできないものの、パターン2～4が選択されており、MAX BETスイッチ6を操作せずに停止操作を行って結果報知演出が行われた場合には、結果報知演出の種類以外にも、その時期によってBBの当選期待度を認識することが可能となり、さらに細かくBBの当選可能性を推測することができる。

20

【0390】

尚、本実施例では、結果報知演出が行われる時期が、第1停止であるか、第2停止であるか、第3停止であるか、に応じてBBの当選期待度が異なる構成であるが、結果報知演出が、左リールの停止時に行われるか、中リールの停止時に行われるか、右リールの停止時に行われるか、に応じて、すなわち複数の操作対象のうちどの対象が操作されたときに結果報知演出が行われるかに応じてBBの当選期待度が異なる構成でも良い。

30

【0391】

また、本実施例では、無効操作演出によってBBの当選可能性を示唆する構成であるが、ステップアップ演出と同様に、その他の遊技者にとって有利な権利、が付与されている可能性を示唆する構成としても良い。

【0392】

また、本実施例では、無効操作演出において、ゲームの開始後、ゲームの進行制御に参与しないMAX BETスイッチ6が操作されることにより結果報知演出が実行される構成であるが、ゲームの進行制御に参与しない操作がなされることにより結果報知演出が実行される構成であれば良く、常にゲームの進行制御に参与しない演出用の操作部が操作されることで結果報知演出が実行される構成でも良い。

40

【0393】

有効操作演出は、無効操作演出と類似する演出であり、ゲーム開始後、ゲームの進行制御に参与しないMAX BETスイッチ6が操作された場合、またはゲームの進行制御に参与するストップスイッチ8L、8C、8Rが操作された場合に、特別役に当選している可能性を報知することが可能な演出であり、図31(a)に示すようにパターン1、2からなる。

【0394】

50

パターン1は、図32に示すように、ゲームのスタート操作（内部当選コマンドの受信）を契機に有効操作演出の開始を示す開始演出を行い、その後、第1停止時（内部当選コマンドの受信後、最初にリール停止コマンドを受信したとき）、すなわちゲームの進行制御に参与するストップスイッチが最初に操作されたときに、ミサイルを発射する発射演出を行い、第3停止時（内部当選コマンドの受信後、3番目にリール停止コマンドを受信したとき）に、BBに当選している可能性を報知する結果報知演出を行い、ゲームの進行制御に参与する第1停止操作よりも前にゲームの進行制御に参与しないMAX BETスイッチ6が操作された場合（MAX BETスイッチ6の検出状態がOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信した場合）に、発射演出を行わず、この場合でも第1停止時に発射演出を行うパターンである。

10

【0395】

パターン2は、ゲームのスタート操作（内部当選コマンドの受信）を契機に開始演出を行い、その後、図32に示すように、MAX BETスイッチ6が操作されずに（MAX BETスイッチ6の検出状態がOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信せずに）、第1停止操作がされた場合（内部当選コマンドの受信後、最初にリール停止コマンドを受信したとき）にも、図33に示すように、第1停止操作よりも前（内部当選コマンドの受信後、リール停止コマンドを受信する前）に、ゲームの進行制御に参与しないMAX BETスイッチ6が操作された場合（MAX BETスイッチ6の検出状態がOFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信した場合）にも、前述した発射演出を行い、第3停止時（内部当選コマンドの受信後、3番目にリール停止コマンドを受信したとき）に、結果報知演出を行うパターンである。また、第1停止操作よりも前に、MAX BETスイッチ6が操作された場合には、第1停止時においてもMAX BETスイッチ6が操作されたときに開始した発射演出が継続して行われるようになっている。

20

【0396】

パターン1、2では、MAX BETスイッチ6を操作せずに第1停止操作を行った場合には、いずれも第1停止時に発射演出が行われることとなるため、見た目上はパターン1もパターン2も変わらず、第1停止操作よりも前にMAX BETスイッチ6を操作することで、パターン1とパターン2の違いを認識することが可能となる。

【0397】

尚、パターン1、2のいずれにおいても開始演出において特にMAX BETスイッチ6の操作を指示する構成ではないが、開始演出においてMAX BETスイッチ6の操作を指示するようにしても良い。

30

【0398】

演出パターン選択処理では、有効操作演出が実行されるか否かに加えて、有効操作演出が実行される場合には、さらにパターン1、2のいずれかも選択される。

【0399】

図31(b)に示すように、パターン1、2のうちパターン1の選択率が、パターン2の選択率よりも高く、有効操作演出が行われる場合には、第1停止操作の前にMAX BETスイッチ6を操作しても、ほとんどの場合に発射演出が行われることがないが、希に発射演出が行われることがある。このため、開始演出が行われて停止操作よりも前にMAX BETスイッチ6を操作した際に、いつもは行われることのない発射演出が行われることで、その意外性を一層高めることができる。

40

【0400】

尚、パターン1、2のうちパターン1の選択率が、パターン2の選択率よりも高い構成であるが、パターン1、2のうちパターン2の選択率が、パターン1の選択率よりも高い構成としても良く、このような構成とした場合には、有効操作演出が行われる場合には、第1停止操作の前にMAX BETスイッチ6を操作した場合に、ほとんどの場合で発射演出が行われることとなるが、希に発射演出が行われないことがある。このため、開始演出が行われて停止操作よりも前にMAX BETスイッチ6を操作したにも関わらず、いつもは実行される発射演出が実行されないことにより意外性を高めることができる。

50

【0401】

また、パターン1、2は、BBが当選しているか否かに応じて異なる確率で選択されるようになっており、選択されたパターンに応じてBBの当選期待度が異なる。

【0402】

BBの当選期待度とは、前述したようにあるパターンの演出が実行された場合にBBに当選している可能性を示す数値である。

【0403】

そして、本実施例では、各パターン別のBBの当選期待度が図31(b)に示す期待度となるように、無効操作演出のパターンの選択率が定められている。

【0404】

図31(b)に示すように、第1停止操作よりも前にMAXBETスイッチ6を操作しても発射演出が行われないパターン1よりも、第1停止操作よりも前にMAXBETスイッチ6を操作した際に発射演出が行われるパターン2の方がBBの当選期待度が高い。

【0405】

このため、開始演出の後、第1停止操作よりも前にMAXBETスイッチ6を操作した際に発射演出が行われない場合よりも発射演出が行われた場合の方がBBの当選期待度が高くなる。

【0406】

このように本実施例では、有効操作演出のパターンとして、ゲームの開始後、ゲームの進行制御に関与する第1停止操作がなされる前にゲームの進行制御に関与しないMAXBETスイッチ6が操作されても発射演出を行わず、第1停止操作においてのみ発射演出が行われるパターンと、ゲームの進行制御に関与する第1停止操作がなされた場合だけでなく、第1停止操作がなされる前にゲームの進行制御に関与しないMAXBETスイッチ6が操作された場合にも発射演出が行われるパターンの双方があり、本来であれば、ゲームの進行制御に関与する第1停止操作がなされることで実行される発射演出が、第1停止操作よりも前にゲームの進行制御に関与しないMAXBETスイッチ6が操作された場合にも実行されることがあるため、発射演出の実行契機に意外性を持たせることができる。

【0407】

また、パターン1選択時におけるBBの当選期待度と、パターン2選択時におけるBBの当選期待度と、が異なり、さらにパターン1、2では、MAXBETスイッチ6を操作せずに第1停止操作を行った場合には、いずれも第1停止時に発射演出が行われることとなり、見た目上はパターン1もパターン2も変わらず、第1停止操作よりも前にMAXBETスイッチ6を操作することで、パターン1とパターン2の違いを認識することが可能となる。これにより、ゲーム開始後、第1停止操作よりも前にゲームの進行制御に関与しないMAXBETスイッチ6を操作した場合に、発射演出が行われる頻度によりBBが当選している可能性を推測することができる一方、ゲームの進行制御に関与しないMAXBETスイッチ6を操作せずにゲームの進行制御に関与する第1停止操作を行った場合には、パターン1であるか、パターン2であるか、を認識することはできず、BBに当選している可能性を推測することが困難となる。このため、ゲームの開始後、MAXBETスイッチ6を操作せずに停止操作を行うか、停止操作よりも前にMAXBETスイッチ6を操作するか、を選択することにより、BBが当選している可能性を推測しやすいゲーム性または推測し難いゲーム性のいずれかを遊技者が選択してゲームを行うことが可能となる。

【0408】

また、パターン2が選択された際に、ゲームの開始後、第1停止操作よりも前にMAXBETスイッチ6が操作され、発射演出が開始した場合には、その後、第1停止時にもMAXBETスイッチ6が操作された際に開始した発射演出が継続して行われるようになっており、第1停止時において、新たに発射演出が行われたり、先に演出が進行してしまうことがない。このため、MAXBETスイッチ6が操作された際に発射演出が行われた場合でも、第1停止時に発射演出が行われた場合でも、発射演出後の演出を共通化することが可能となり、演出に係るデータ容量を削減できるうえに、MAXBETスイッチ6の操

10

20

30

40

50

作を契機に発射演出が開始した場合でも、第1停止操作を契機に発射演出が開始した場合でも、発射演出の後に続く演出が同じパターンで進行することとなるため、有効操作演出が分かりやすいものとなる。

【0409】

尚、本実施例では、有効操作演出によってBBの当選可能性を示唆する構成であるが、ステップアップ演出や無効操作演出と同様に、その他の遊技者にとって有利な権利、が付与されている可能性を示唆する構成としても良い。

【0410】

また、本実施例では、有効操作演出において、ゲームの開始後、ゲームの進行制御に関与しないMAXBETスイッチ6が操作されることにより発射演出が実行される構成であるが、ゲームの進行制御に関与しない操作がなされることにより発射演出が実行される構成であれば良く、常にゲームの進行制御に関与しない演出用の操作部が操作されることで発射演出が実行される構成でも良い。

10

【0411】

次に、特別役当選示唆1（以下連続操作演出とする）について説明する。

【0412】

連続操作演出は、ゲーム開始に伴う内部当選コマンドの受信時に実行する演出パターン選択処理において該当する演出パターンが選択されたときに実行される。

【0413】

演出パターン選択処理では、内部当選コマンドから特別役が当選している旨が特定される場合に、特別役が当選していない旨が特定される場合よりも高い比率にて連続操作演出の演出パターンを選択するようになっており、連続操作演出が実行されるだけでも特別役の当選に対する期待感を高めることができる。

20

【0414】

連続操作演出では、まず、ゲームの開始と同時にMAXBETスイッチ6を5秒以内に10回操作する旨を指示する指示演出を開始する。そして、指示演出が開始した後、ゲームが終了するまで（全てのリールが停止するまで）の間にMAXBETスイッチ6が操作されなければ、ゲームの終了時点で指示演出は終了する。この場合には、特別役に当選しているか否かが指示演出に続けて告知されることはない。

【0415】

その後、新たなゲームが開始された（内部当選コマンドを受信した）時点で、前回のゲームまでに特別役に当選していたのであれば、特別役の当選が告知される。特別役の当選の告知は、これらの特別役に入賞するまで継続される（以下に示すような他の条件で行われた告知も同じ）。

30

【0416】

前回のゲームまでに特別役に当選していなければ、新たなゲームが開始された時点では前回のゲームでの指示演出に関連した告知は行われない。但し、新たに開始されたゲームで特別役に当選していれば、改めて新たな連続操作演出の指示演出は開始され得る。

【0417】

一方、ゲームが終了するまでに遊技者により最初にMAXBETスイッチ6が操作されると、RAM91cに割り当てられた制限時間計時用タイマの計時が開始される。この制限時間計時用タイマの計時する時間が5秒になるまでに、MAXBETスイッチ6が10回（計時を開始させたときの操作を回数に含む）まで操作されず、且つ全てのリールが停止した場合には、MAXBETスイッチ6が全く操作されなかった場合と同様にゲームの終了時点で指示演出が終了する。

40

【0418】

この場合も、特別役の当選の有無が指示演出に続けて告知されることはなく、新たなゲームが開始された時点で、前回のゲームまでに特別役に当選していたのであれば、特別役の当選が告知される。前回のゲームまでに特別役に当選していなければ、新たなゲームが開始された時点では前回のゲームでの指示演出に関連した告知は行われない。

50

【0419】

また、MAXBETスイッチ6の最初の操作により計時開始されたタイマの計時する時間が5秒になるまでに全てのリールが停止しなかったが、制限時間計時用タイマの計時する時間が5秒になるまでにMAXBETスイッチ6が10回まで操作されることもなかった場合には、制限時間計時用タイマの計時する時間が5秒になった時点で指示演出が終了する。この場合には、特別役に当選しているか否かに関わらず、指示演出に続けて、特別役の何れにも当選していないこと（ハズレ）が告知される。このハズレの告知は、全てのリールが停止したことによりゲームが終了すると、終了する。

【0420】

その後、新たなゲームが開始された時点で、前回のゲームまでに特別役に当選していたのであれば、特別役の当選が告知される。前回のゲームまでに特別役に当選していなければ、新たなゲームが開始された時点では前回のゲームでの指示演出に関連した告知は行われない。

10

【0421】

また、MAXBETスイッチ6の最初の操作により計時開始されたタイマの計時する時間が5秒になるまでに全てのリールが停止することなくMAXBETスイッチ6が10回操作された場合には、MAXBETスイッチ6の操作回数が10回になった時点で指示演出が終了する。この場合には、特別役に当選していれば、指示演出に続けて特別役の当選が告知され、何れにも当選していなければ、指示演出に続けてハズレが告知される。

【0422】

20

このように本実施例では、特別役の当選している可能性を示唆する連続操作演出がゲーム開始同時に開始されるものとなっている。この連続操作演出は、指示演出の後に、特別役に当選しているか否かを告知するものである。

【0423】

連続操作演出において特別役に当選しているか否かを告知することに対して、遊技者は、指示演出が行われている間にMAXBETスイッチ6を操作することによって介入することが可能となっている。この連続操作演出（指示演出）に対して遊技者がMAXBETスイッチ6を操作して介入し、その最初の操作から5秒以内に合わせて10回のMAXBETスイッチ6の操作を行うと、指示演出の終了と同時に特別役の当選の有無が遊技者に告知されるものとなっている。

30

【0424】

ここで、指示演出に続けて特別役の当選の有無が遊技者に告知されることとなる10回のMAXBETスイッチ6が操作されたかどうかを判断する計時の起算点は、最初にMAXBETスイッチ6が操作されたときからとなっている。連続操作演出（指示演出）が開始された後の自由なタイミングで、すなわち自由度の高い介入操作で連続操作演出に遊技者が介入することができるので、連続操作演出に遊技者が介入しやすくなり、結果として遊技の興趣を向上させることができる。

【0425】

また、遊技者がMAXBETスイッチ6を最初に操作して連続操作演出の介入への意思表示を行っても、指示演出に続けてそのまま特別役の当選の有無が遊技者に告知されるようにするには、さらに5秒以内で10回（最初の操作を除くと9回）もMAXBETスイッチ6を繰り返して操作しなければならない。このように遊技者が連続操作演出の介入を開始してから、その介入操作を続けることが必要になるので、演出への介入感が高まり、さらに遊技の興趣を向上させることができる。

40

【0426】

また、連続操作演出が行われたときにおいて当該ゲーム中で指示演出に続けて特別役の当選の有無が告知されるのは、最初のMAXBETスイッチ6の操作から5秒以内で合計10回のMAXBETスイッチ6の操作があったことが条件となっている。もっとも、10回目のMAXBETスイッチ6の操作があれば、その時点で、最初のMAXBETスイッチ6の操作から5秒の経過を待たずに特別役の当選の有無が告知されるものとなる。

50

【0427】

これにより、特別役の当選が指示演出に続けて実行される条件の成立タイミングと、特別役の当選の有無の告知タイミングとがリンクするものとなるので、特別役の当選の有無が告知されたときに、これが遊技者にとって分かり易いものとなる。しかも、遊技者の操作（10回目のMAX BETスイッチ6の操作）とリンクしたタイミングで特別役の当選の有無が告知されることとなるので、連続操作演出に対する遊技者の介入感をさらに高めさせることができ、さらに遊技の興趣を向上させることができる。

【0428】

また、連続操作演出が行われたときであっても、遊技者がMAX BETスイッチ6を操作しない限り、何れにしても当該ゲーム中で指示演出に続けて特別役の当選の有無が告知

10

【0429】

一方、特別役に当選していて連続操作演出が行われたときに遊技者がMAX BETスイッチ6を全く操作しなかったり、MAX BETスイッチ6を10回操作する前にゲームが終了したり、最初の操作から5秒以内にMAX BETスイッチ6を10回操作することができなかったりした場合でも、次のゲームが開始されたときに特別役の当選が遊技者に告知されるものとなる。

【0430】

20

このため、連続操作演出の指示演出が行われている間にMAX BETスイッチ6を操作しなかったばかりに、或いは操作しても適切な操作ができなかったばかりに、遊技者が知りたいはずの情報（つまり、特別役に当選しているか否かという情報）を遊技者が何時までも知り得ず、遊技者の不利益が大きくなりすぎてしまうことがない。

【0431】

ところで、本実施例では、リール2L、2C、2Lの回転は、遊技者が停止操作することによって停止されるものとなっているが、遊技者が停止操作をしなければいつまでも回転し続けることとなるが、ゲームの開始と同時に指示演出が開始されても、遊技者がMAX BETスイッチ6を操作しない限り特別役の当選を告知すべきかどうかの判断を行う必要がない。このため、リール2L、2C、2Lが回転している状態で放置されているときの制御負荷を増大させずに済むものとなる。

30

【0432】

さらに、指示演出が実行されている場合において、MAX BETスイッチ6が操作された後にリール2L、2C、2Rの全部または一部が回転を継続しているまま放置されてしまうという場合も考えられる。もっとも、当該ゲーム中で指示演出に続けて特別役の当選またはハズレの告知を行うかどうかの判断は、最初のMAX BETスイッチ6の操作から5秒間の間だけ行えば良い。このため、制御負荷が大きくなりすぎることはない。

【0433】

尚、本実施例では、連続操作演出が行われた場合において、最初のMAX BETスイッチ6の操作から5秒以内にMAX BETスイッチ6が合計で10回操作されていないと、指示演出の終了とともにハズレ告知がされるものとなっていたが、このような場合には何も告知せずに指示演出だけを終了させるものとしても良い。そして、特別役に当選していた場合には、次のゲームでBET操作がなされた場合やスタート操作がなされたときに特別役の当選を告知しても良い。

40

【0434】

また、連続操作演出が行われた場合において、最初のMAX BETスイッチ6の操作から5秒以内に合計で10回MAX BETスイッチ6が操作されたことを条件として、当該ゲーム中に指示演出に続けて特別役の当選の有無が遊技者に告知されるものとなっていたが、この5秒という時間の条件、或いは10回という操作の条件の何れか一方または両方は、例えば、連続操作演出が実行される度に行われる抽選などにより可変されるものとし

50

ても良い。

【0435】

例えば、2秒4回、3秒6回という条件から何れかを選ぶものや3秒3回、3秒6回という条件から何れかを選ぶものであっても良い。これらの場合、指示演出に続けて特別役の当選の有無が告知されることとなるタイミングに変化が生じたり、そのために必要な操作の難易度に変化が生じたりするので、連続操作演出への介入に対する面白みをさらに増すことができるものとなる。

【0436】

また、連続操作演出は、ゲームの開始時から開始されるものとなっていたが、これ以外の条件及びタイミングで開始されるものとしても良い。例えば、全てのリールが停止したタイミングから連続操作演出を開始させるものとしても良い。

10

【0437】

このようにゲームが終了してから開始される連続操作演出では、指示演出が実行されているときにおいて、ストップスイッチ8L、8C、8Rがゲームの進行制御に関与しないこととなるので、ストップスイッチ8L、8C、8RをMAXBETスイッチ6の代わりに適用することができる。

【0438】

また、本実施例では、指示演出が実行されている場合においてゲームの進行制御に関与しないMAXBETスイッチ6が最初に操作されたことを連続操作演出への介入を開始する意思表示となる操作として制限時間揭示用タイマによる計時を開始するものとし、また、そのMAXBETスイッチ6の操作を介入の意思表示の後に連続操作演出に介入する操作としていた。

20

【0439】

これに対して、制限時間揭示用タイマによる計時を開始させる介入の意思表示となる操作の方は、遊技の進行制御に関与する操作であっても良い。例えば、全リール回転中におけるストップスイッチの操作（第1停止操作）はゲームの進行制御に関与するが、制限時間揭示用タイマによる計時を開始させる介入の意思表示となる操作として適用することもできる。

【0440】

また、本実施例では、最初の操作を含めて5秒以内にMAXBETスイッチ6が10回操作されることを、指示演出に続けて連続操作演出が行われたゲームのうちに特別役の当選の有無を告知するかどうかの条件としていたが、指示演出に続けて特別役の当選の有無を告知するかどうかの操作の条件は、これに限るものではなく、例えば、MAXBETスイッチ6が所定時間（3秒以下）継続して（断続して）操作されたこととしても良い。また、最初のMAXBETスイッチ6の操作から3秒を経過するまでの間になされた2回目以降のMAXBETスイッチ6の操作が所定時間継続したこととしても良い。

30

【0441】

或いは、連続操作演出への介入を開始する意思表示（最初のMAXBETスイッチ6の操作）の後に連続操作演出に介入する操作を複数の操作手段の操作とする場合には、該複数の操作手段が所定のパターンで操作されたこととしても良い。例えば、連続操作演出への介入を開始する意思表示の後に連続操作演出に介入するための操作手段として1枚BETボタン14とMAXBETスイッチ6の2つを適用し、これらが交互に20回（各々のボタンの操作が10回）だけ最初のMAXBETスイッチ6の操作から5秒以内に行われたときに、指示演出に続けて特別役の当選の有無を告知するものとしても良い。

40

【0442】

また、本実施例では、連続操作演出への介入を開始する意思表示となる操作と、その意思表示の後に連続操作演出に介入する操作とは、何れもMAXBETスイッチ6の操作としていたが、両者の操作は、異なる操作手段の操作であっても良い。例えば、1枚BETボタン14の操作を連続操作演出への介入を開始する意思表示となる操作として計時を開始するが、MAXBETスイッチ6の操作をその意思表示の後に連続操作演出に介入する

50

操作として、計時開始から所定時間以内にMAXBETスイッチ6が所定回数操作されたかどうかを判定するものとしても良い。

【0443】

また、本実施例では、特別役に当選して連続操作演出が行われた場合において、MAXBETスイッチ6を操作したものの5秒以内に10回の操作ができなくて指示演出に続けてハズレが告知された場合、若しくは、MAXBETスイッチ6が操作されないまま、或いはMAXBETスイッチ6の操作から5秒経過または10回の操作がある前にゲームが終了して指示演出だけが終了させられた場合、次のゲームの開始時点（すなわち、スタート操作時点）において、特別役の当選が告知されるものとなっていたが、このような場合における特別役の当選の告知のタイミングは、これに限るものではなく、例えば、次のゲームの終了時（第3停止ボタンが操作されたとき）、第1停止時、第2停止時としても良い。さらには、次のゲームを開始するための賭数の設定操作が行われたときとしても良い。

10

【0444】

また、本実施例では、連続操作演出によって特別役に当選したか否かが告知されるようになっているが、遊技者の介入操作によって遊技者にとって有利な情報を報知する演出であれば良く、例えば、遊技者の介入操作によって遊技者にとって有利な操作手順を報知する報知状態に当選したか否かを報知するものや、遊技者の介入操作によって設定値を推測させる情報を報知するものとしても良い。

【0445】

20

次に、本実施例におけるメイン制御部41のメインCPU41aが実行する各種制御内容を、図34～図49に基づいて以下に説明する。

【0446】

メイン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34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、電源投入に伴うメインCPU41aの起動時及びメインCPU41aの不具合に伴う再起動時に行われる処理である。

【0447】

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

30

【0448】

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

40

【0449】

次いで、RAM41cへのアクセスを許可し（Sa5）、設定キースイッチ37がONの状態か否かを判定する（Sa6）。Sa6のステップにおいて設定キースイッチ37がONの状態でなければ、RAM41cの全ての格納領域（未使用領域及び未使用スタック領域を含む）のRAMパリティを計算し（Sa7）、RAMパリティが0か否かを判定する（Sa8）。正常に電断割込処理（メイン）が行われていれば、RAMパリティが0になるはずであり、Sa8のステップにおいてRAMパリティが0でなければ、RAM41cに格納されているデータが正常ではないので、RAM異常を示すエラーコードをレジス

50

タに設定し（S a 9）、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 0）、ドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドの送信を命令する際に R A M 4 1 c に設定されるドアコマンド送信要求 2 をクリアするとともに、ドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドの送信を要求するドアコマンド送信要求 1 を設定し（S a 1 1）、割込を許可して（S a 1 2）、図 3 5 に示すエラー処理に移行する。

【0 4 5 0】

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 1 3）。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 1 3 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 9）、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 0）、R A M 4 1 c に設定されているドアコマンド送信要求 2 をクリアするとともに、ドアコマンド送信要求 1 を R A M 4 1 c に設定し（S a 1 1）、割込を許可して（S a 1 2）、図 3 5 に示すエラー処理に移行する。また、S a 1 2 のステップにおいて割込が許可されると、タイマ割込処理（メイン）が定期的に実行されることとなり、これに伴い S a 1 1 のステップで設定されたドアコマンド送信要求 1 に基づきドアコマンドがサブ C P U 9 1 a に対して送信される。

【0 4 5 1】

エラー処理では、図 3 5 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 に表示し（S b 2）、エラー状態の発生を示すエラーコマンドを特殊コマンド送信用バッファに設定する（S b 3）。S b 3 で設定されたエラーコマンドは、その後のタイマ割込処理（メイン）にてサブ C P U 9 1 a に対して送信される。

【0 4 5 2】

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 4）、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、いずれの処理も行わないループ処理に移行する。

【0 4 5 3】

また、S b 4 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 5 のステップに戻る。すなわちリセット／設定スイッチ 3 8 またはリセットスイッチ 2 3 の操作が検出されるまで、遊技の進行が不能な状態で待機する。

【0 4 5 4】

そして、S b 5 のステップにおいてリセット／設定スイッチ 3 8 の操作が検出された場合、または S b 6 のステップにおいてリセットスイッチ 2 3 の操作が検出された場合には、レジスタに格納されているエラーコードをクリアし（S b 7）、遊技補助表示器 1 2 の表示状態を S b 1 のステップにおいてスタックに退避した表示状態に復帰させ（S b 8）、エラー状態が解除された旨を示すエラーコマンドを特殊コマンド用送信バッファに設定して（S b 9）、もとの処理に戻る。S b 9 で設定されたエラーコマンドは、その後のタイマ割込処理（メイン）にてサブ C P U 9 1 a に対して送信される。

【0 4 5 5】

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、RAM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38またはリセットスイッチ23が操作されてもエラー状態が解除され、元の状態に復帰することはない。

【0456】

図34に戻り、Sa13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、RAM41cのデータは正常であるので、RAM41c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(Sa14)、破壊診断用データをクリアし(Sa15)、ドア開放検出スイッチ25の検出状態の監視間隔を計時するドア監視タイマの値、コマンドの送信遅延時間を計時する遅延カウンタの値、ドア開放検出スイッチ25からの検出信号の入力状態の履歴をクリアし(Sa16)、ドアコマンド送信要求2をクリアするとともに、ドアコマンド送信要求1を設定する(Sa17)。次いで、電断前の状態に復帰する旨を示す復帰コマンドを特殊コマンド送信用バッファに設定し(Sa18)、Sa19のステップに進む。

10

【0457】

Sa19のステップでは、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、割込を許可して(Sa20)、電断前の最後に実行していた処理に戻る。また、Sa20のステップにおいて割込が許可されると、タイマ割込処理(メイン)が定期的に実行されることとなり、これに伴いSa18のステップにおいて設定された復帰コマンドがサブCPU91aに対して送信され、その後、Sa17のステップで設定されたドアコマンド送信要求1に基づきドアコマンドがサブCPU91aに対して送信される。

20

【0458】

また、Sa6のステップにおいて設定キースwitch37がONの状態であれば、RAM41c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(Sa21)、Sa22のステップに進む。

【0459】

Sa22のステップでは、ドアコマンド送信要求2をクリアするとともに、ドアコマンド送信要求1を設定した後、設定開始コマンドを特殊コマンド送信用バッファにセットした後(Sa23)、割込を許可して(Sa24)、図36に示す設定変更処理、すなわち設定変更モードに移行する。Sa24のステップにおいて割込が許可されると、タイマ割込処理(メイン)が定期的に実行されることとなり、これに伴いSa23のステップにおいて設定された設定開始コマンドがサブCPU91aに対して送信され、その後、Sa22のステップで設定されたドアコマンド送信要求1に基づきドアコマンドがサブCPU91aに対して送信される。

30

【0460】

図36は、メインCPU41aが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。

【0461】

設定変更処理では、まず、RAM41cの設定値ワークに格納されている設定値を読み出して、読み出した値を表示値とし(Sc1)、表示値が設定可能な範囲(1~6)外か否かを判定し(Sc2)、表示値が設定可能な範囲内であればSc4のステップに進み、表示値が設定可能な範囲外であれば、表示値を1に補正し、Sc5のステップに進む。

40

【0462】

Sc5のステップでは、設定値表示器24に表示値を表示させた後、リセット／設定スイッチ38とスタートスイッチ7の操作の検出待ちの状態となり(Sc5、Sc6)、Sc5のステップにおいてリセット／設定スイッチ38のonが検出されると、スイッチオンフラグをクリアし(Sc9)、表示値を1加算し(Sc10)、Sc2のステップに戻る。

【0463】

また、Sc6のステップにおいてスタートスイッチ7のonが検出されると、スイッチ

50

オンフラグをクリアし（S c 1 1）、設定値表示器 2 4 に表示されている値を 0 に更新し（S c 1 2）、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 1 3）。

【0 4 6 4】

S c 1 3 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、表示値を設定値ワークに格納して（S c 1 4）、遊技状態コマンドを生成し、コマンド送信用バッファに設定し（S c 1 5）、ゲーム処理に移行する。S c 1 5 のステップにおいて設定された遊技状態コマンドは、その後のタイマ割込処理（メイン）にてサブ C P U 9 1 a に対して送信される。

【0 4 6 5】

図 3 7 は、メイン C P U 4 1 a が実行するゲーム処理の制御内容を示すフローチャートである。

10

【0 4 6 6】

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

【0 4 6 7】

S d 1 のステップにおける B E T 処理では、賭数を設定可能な状態で待機し、遊技状態に応じた規定数の賭数が設定され、スタートスイッチ 7 が操作された時点で賭数を確定する処理を実行する。

【0 4 6 8】

20

S d 2 のステップにおける内部抽選処理では、S d 1 のステップにおけるスタートスイッチ 7 の検出によるゲームスタートと同時に内部抽選用の乱数を抽出し、抽出した乱数の値に基づいて上記した各役への入賞を許容するかどうかを決定する処理を行う。この内部抽選処理では、それぞれの抽選結果に基づいて、R A M 4 1 c に当選フラグが設定される。

【0 4 6 9】

S d 3 のステップにおけるリール回転処理では、各リール 2 L、2 C、2 R を回転させる処理、遊技者によるストップスイッチ 8 L、8 C、8 R の操作が検出されたことに応じて対応するリール 2 L、2 C、2 R の回転を停止させる処理を実行する。また、リール回転処理では、フリーズ状態に制御するか否かを決定するフリーズ抽選も実行される。

30

【0 4 7 0】

S d 4 のステップにおける入賞判定処理では、S d 3 のステップにおいて全てのリール 2 L、2 C、2 R の回転が停止したと判定した時点で、各リール 2 L、2 C、2 R に導出された表示結果に応じて入賞が発生したか否かを判定する処理を実行する。

【0 4 7 1】

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

【0 4 7 2】

S d 6 のステップにおけるゲーム終了時処理では、次のゲームに備えて遊技状態を設定する処理を実行する。また、ゲーム終了時処理では、R T の移行処理なども実行する。また、ゲーム終了時処理の最後に、R A M 4 1 c にドアコマンド送信要求 1 を設定し、ドアコマンドの送信を要求する。

40

【0 4 7 3】

図 3 8 ～図 4 0 は、メイン C P U 4 1 a が S d 1 のステップにおいて実行する B E T 処理の制御内容を示すフローチャートである。

【0 4 7 4】

B E T 処理では、まず、R A M 4 1 c において賭数の値が格納される B E T カウンタの値をクリアし（S e 1）、遊技状態に応じた規定数（本実施例では遊技状態に関わらず 3）を R A M 4 1 c に設定し（S e 2）、R A M 4 1 c にリプレイゲームである旨を示すリ

50

プレイゲームフラグが設定されているか否かに基づいて当該ゲームがリプレイゲームであるか否かを判定する（S e 3）。

【0475】

S e 3のステップにおいて当該ゲームがリプレイゲームであると判定された場合には、賭数が3加算された旨を示すB E Tコマンドを通常コマンド用送信バッファに設定し（S e 4）、B E Tカウンタの値を1加算し（S e 5）、R A M 4 1 cに設定された賭数の規定数を参照し、B E Tカウンタの値が規定数であるか否かを判定し（S e 6）、B E Tカウンタの値が規定数でなければS e 5のステップに戻り、B E Tカウンタの値が規定数であれば、メダルの投入不可を示す投入不可フラグをR A M 4 1 cに設定し（S e 7）、S e 1 1のステップに進む。S e 4のステップで設定されたB E Tコマンドは、その後のタイマ割込処理（メイン）でサブC P U 9 1 aに対して送信される。

10

【0476】

S e 3のステップにおいて当該ゲームがリプレイゲームでないと判定されれば、満タンフラグがR A M 4 1 cに設定されているか否か、すなわち前のゲーム以前にオーバーフロータンク35の満タン状態が判定されているか否かを判定し（S e 8）、満タンフラグが設定されていれば、満タン異常を示すエラーコードをレジスタに設定し（S e 9）、図35に示すエラー処理に移行する。

【0477】

S e 8のステップにおいて満タンフラグが設定されていなければ、投入待ち前の設定を行い（S e 1 0）、S e 1 1のステップに進む。投入待ち前の設定では、R A M 4 1 cに設定されている投入不可フラグをクリアし、1枚B E Tスイッチ5、M A X B E Tスイッチ6、スタートスイッチ7、精算スイッチ10の検出を有効化、すなわちゲームの進行制御に関与する状態とするとともに、メダルの投入が検出された際に、そのメダルが前のゲーム制御終了後、最初に投入されたメダルである旨を示す第1投入フラグをR A M 4 1 cに設定する。

20

【0478】

S e 1 1のステップにおいては、R A M 4 1 cに投入不可フラグが設定されているか否かに基づいてメダルの投入が可能な状態か否かを判定する。S e 1 1のステップにおいてメダルの投入が可能な状態であると判定された場合には、流路切替ソレノイド30をo nの状態とし、メダルの流路をホッパータンク側の経路としてメダルの投入が可能な状態とし（S e 1 2）、S e 1 4のステップに進み、メダルの投入が可能な状態でないと判定された場合には、流路切替ソレノイド30をo f fの状態とし、メダルの流路をメダル払出口9側の経路として新たなメダルの投入を禁止し（S e 1 3）、S e 1 4のステップに進む。

30

【0479】

S e 1 4のステップにおいては、B E T処理においてゲームの進行制御に関与する1枚B E Tスイッチ5、M A X B E Tスイッチ6、スタートスイッチ7、精算スイッチ10がO Nの状態である旨を示すスイッチオンフラグが設定されているか否かを判定し、これらスイッチオンフラグのいずれかが設定されていれば、S e 1 9のステップに進み、これらスイッチオンフラグのいずれも設定されていなければ、S e 1 5のステップに進む。

40

【0480】

S e 1 5のステップにおいては、通常コマンド送信用バッファが空か否かを判定し、通常コマンド送信用バッファが空でなければ、S e 1 9のステップに進み、通常コマンド送信用バッファが空であれば、S e 1 6のステップに進む。

【0481】

S e 1 6のステップにおいては、ゲームの進行制御に関与しないストップスイッチ8 L、8 C、8 Rの検出状態に変化があったか否か、すなわち立上りエッジまたは立下りエッジが設定されているか否かを判定し、ストップスイッチ8 L、8 C、8 Rの検出状態に変化がなければ、S e 1 9のステップに進み、ストップスイッチ8 L、8 C、8 Rの検出状態に変化があれば、該当するストップスイッチの検出状態の変化を特定可能な操作検出コ

50

マンドを通常コマンド送信用バッファに設定し (S e 1 7)、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R の検出状態の変化を示すエッジデータをクリアし (S e 1 8)、S e 1 9 のステップに進む。S e 1 7 のステップで設定された操作検出コマンドは、その後のタイマ割込処理 (メイン) でサブ C P U 9 1 a に対して送信される。

【0482】

S e 1 9 のステップにおいては、投入メダルセンサ 3 1 により投入メダルの通過が検出されたか否か、すなわち投入メダルの通過が検出された旨を示す投入メダルフラグの有無を判定する。S e 1 9 のステップにおいて投入メダルの通過が検出されていなければ、S e 3 3 のステップに進み、投入メダルの通過が検出されていれば、投入メダルフラグをクリアし (S e 2 0)、R A M 4 1 c に投入不可フラグが設定されているか否かに基づいてメダルの投入が可能な状態か否かを判定し (S e 2 1)、メダルの投入が可能な状態でなければ S e 3 3 のステップに進む。

10

【0483】

S e 2 1 のステップにおいてメダルの投入が可能な状態であれば、第 1 投入フラグが設定されているか否かに基づいてゲーム制御終了後最初の投入であるか否かを判定し (S e 2 2)、ゲーム制御終了後最初の投入でなければ S e 2 6 のステップに進み、ゲーム制御終了後、最初の投入であれば、第 1 投入フラグをクリアし (S e 2 3)、満タンセンサ 3 5 a が検出されているか否かを判定する (S e 2 4)。S e 2 4 のステップにおいて満タンセンサ 3 5 a が検出されていなければ S e 2 6 のステップに進み、満タンセンサ 3 5 a が検出されている場合には、オーバーフロータンク 3 5 の満タン状態を示す満タンフラグを R A M 4 1 c に設定し (S e 2 5)、S e 2 6 のステップに進む。

20

【0484】

S e 2 6 のステップでは、R A M 4 1 c に設定された賭数の規定数を参照し、B E T カウンタの値が規定数であるか否かを判定し、B E T カウンタの値が規定数でなければ、賭数が 1 加算された旨を示す B E T コマンドを通常コマンド送信用バッファに設定し (S e 2 7)、B E T カウンタの値を 1 加算し (S e 2 8)、S e 1 1 のステップに戻る。S e 2 7 のステップで設定された B E T コマンドは、その後のタイマ割込処理 (メイン) でサブ C P U 9 1 a に対して送信される。

【0485】

S e 2 6 のステップにおいて B E T カウンタの値が規定数であれば、現在のクレジットカウンタの値を示すクレジットコマンドを通常コマンド送信用バッファに設定し (S e 2 9)、R A M 4 1 c においてクレジットの値が格納されるクレジットカウンタの値を 1 加算し (S e 3 0)、クレジットカウンタの値が上限値である 5 0 であるか否かを判定し (S e 3 1)、クレジットカウンタの値が 5 0 でなければ、S e 1 1 のステップに戻り、クレジットカウンタの値が 5 0 であれば投入不可フラグを R A M 4 1 c に設定し (S e 3 2)、S e 1 1 のステップに戻る。S e 2 9 のステップに戻る。S e 2 9 のステップで設定されたクレジットコマンドは、その後のタイマ割込処理 (メイン) でサブ C P U 9 1 a に対して送信される。

30

【0486】

S e 3 3 のステップでは、スタートスイッチ 7 の操作が検出されているか否か、すなわちスタートスイッチ 7 の操作の検出を示すスイッチオンフラグが設定されているか否かを判定する。S e 3 3 のステップにおいてスタートスイッチ 7 の操作が検出されていなければ S e 3 8 のステップに進み、スタートスイッチ 7 の操作が検出されていれば、スイッチオンフラグをクリアし (S e 3 4)、R A M 4 1 c に設定された賭数の規定数を参照し、B E T カウンタの値が規定数であるか否かを判定する (S e 3 5)。

40

【0487】

S e 3 5 のステップにおいて B E T カウンタの値が規定数でなければ、S e 1 1 のステップに戻り、B E T カウンタの値が規定数であれば、投入不可フラグを R A M 4 1 c に設定するとともに、流路切替ソレノイド 3 0 を o f f の状態とし、メダルの流路をメダル払出口 9 側の経路として新たなメダルの投入を禁止し (S e 3 6)、ゲーム開始時の設定を

50

行う（S e 3 7）。そして、S e 3 7のステップの後、B E T処理を終了して図 3 7のフローチャートに復帰する。

【0 4 8 8】

S e 3 8のステップにおいては、1枚B E Tスイッチ5の操作が検出されているか否か、すなわち1枚B E Tスイッチ5の操作が検出された旨を示すスイッチオンフラグが設定されているか否かを判定する。S e 3 8のステップにおいて1枚B E Tスイッチ5の操作が検出されていなければ、S e 4 5のステップに進み、1枚B E Tスイッチ5の操作が検出されていれば、スイッチオンフラグをクリアし（S e 3 9）、R A M 4 1 cに設定された賭数の規定数を参照し、B E Tカウンタの値が規定数であるか否かを判定する（S e 4 0）。S e 4 0のステップにおいてB E Tカウンタの値が規定数であればS e 1 1のステップに戻り、B E Tカウンタの値が規定数でなければ、クレジットカウンタの値が0であるか否かを判定し（S e 4 1）、クレジットカウンタの値が0であればS e 1 1のステップに戻る。S e 4 1のステップにおいてクレジットカウンタの値が0でなければ、賭数が1加算された旨を示すB E Tコマンドを通常コマンド送信用バッファに設定し（S e 4 2）、クレジットカウンタの値を1減算し（S e 4 3）、B E Tカウンタの値を1加算して（S e 4 4）、S e 1 1のステップに戻る。S e 4 2のステップで設定されたB E Tコマンドは、その後のタイマ割込処理（メイン）でサブC P U 9 1 aに対して送信される。

10

【0 4 8 9】

S e 4 5のステップにおいては、M A X B E Tスイッチ6の操作が検出されているか否か、すなわちM A X B E Tスイッチ6の操作が検出された旨を示すスイッチオンフラグが設定されているか否かを判定する。S e 4 5のステップにおいてM A X B E Tスイッチ6の操作が検出されていなければ、S e 5 3のステップに進み、M A X B E Tスイッチ6の操作が検出されていれば、スイッチオンフラグをクリアし（S e 4 6）、R A M 4 1 cに設定された賭数の規定数を参照し、B E Tカウンタの値が規定数であるか否かを判定する（S e 4 7）。S e 4 7のステップにおいてB E Tカウンタの値が規定数であれば、S e 5 1のステップに進み、B E Tカウンタの値が規定数でなければ、クレジットカウンタの値が0であるか否かを判定し（S e 4 8）、クレジットカウンタの値が0であれば、S e 5 1のステップに進む。S e 4 8のステップにおいてクレジットカウンタの値が0でなければ、クレジットカウンタの値を1減算し（S e 4 9）、B E Tカウンタの値を1加算して（S e 5 0）、S e 4 7のステップに戻る。S e 5 1のステップでは、B E Tカウンタが加算されたか否かを判定し、B E Tカウンタが加算されていなければ、S e 1 1のステップに戻り、B E Tカウンタが加算されていれば、加算された数分賭数が加算された旨を示すB E Tコマンドを通常コマンド送信用バッファに設定し（S e 5 2）、S e 1 1のステップに戻る。S e 5 2のステップで設定されたB E Tコマンドは、その後のタイマ割込処理（メイン）でサブC P U 9 1 aに対して送信される。

20

30

【0 4 9 0】

S e 5 3のステップにおいては、精算スイッチ10の操作が検出されているか否か、すなわち精算スイッチ10の操作が検出された旨を示すスイッチオンフラグが設定されているか否かを判定する。S e 5 3のステップにおいて精算スイッチ10の操作が検出されていなければ、S e 1 1のステップに戻り、精算スイッチ10の操作が検出されていれば、スイッチオンフラグをクリアし（S e 5 4）、R A M 4 1 cにリプレイゲームフラグが設定されているか否かに基づいて当該ゲームがリプレイゲームであるか否かを判定し（S e 5 5）、当該ゲームがリプレイゲームであればS e 1 1のステップに戻る。S e 5 4のステップにおいて当該ゲームがリプレイゲームでなければ、B E Tカウンタの値が0か否かを判定し（S e 5 6）、B E Tカウンタの値が0であればS e 5 8のステップに進み、B E Tカウンタの値が0でなければ、既に設定済み賭数の精算を行う旨を示す賭数精算フラグをR A M 4 1 cに設定し（S e 5 7）、S e 5 8のステップに進む。S e 5 8のステップにおいては、ホッパーモータ3 4 bを駆動してクレジットカウンタまたはB E Tカウンタに格納された値分のメダルを払い出す制御、すなわちクレジットとして記憶されているメダルまたは賭数の設定に用いられたメダルを返却する制御が行われる精算処理を行う。

40

50

そして、S e 5 8のステップにおける精算処理の後、R A M 4 1 cに設定されている投入不可フラグをクリアして（S e 5 9）、S e 1 1のステップに戻る。

【0 4 9 1】

図4 1及び図4 2は、メインC P U 4 1 aがS d 3のステップにおいて実行するリール回転処理の制御内容を示すフローチャートである。

【0 4 9 2】

リール回転処理では、まず、フリーズ状態に制御するか否かを決定するフリーズ抽選を実行する（S i 1）。その後、前のゲームのリール回転開始時点からウェイトタイム（本実施例では、約4. 1秒）が経過したか否かを判定し（S i 2）、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。

10

【0 4 9 3】

そして、S i 2のステップにおいてウェイトタイムが経過していれば、ウェイトタイムを新たに設定する（S i 3）。

【0 4 9 4】

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 i 4）。そして、回転中のリール別に仮想滑りコマテーブルの滑りコマ数を設定する滑りコマ数設定処理を行い（S i 5）、停止準備完了時の設定を行う（S i 6）。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、タイマ割込処理（メイン）の原点通過時処理において、リールの定速回転が検出された時点で、停止操作が有効となる。

【0 4 9 5】

20

次いで、フリーズ条件が成立しているか否か、すなわちフリーズ抽選にてフリーズ状態に制御する旨が決定され、かつフリーズ状態に制御する時期（全リール回転中、第1停止時、第2停止時のいずれか）であるかを判定し（S i 7）、フリーズ条件が成立していなければ、S i 9のステップに進み、フリーズ条件が成立していれば、フリーズ状態の時間を計時するためにR A M 4 1 cに割り当てられたフリーズタイマカウンタに規定値を設定し（S i 8）、S i 9のステップに進む。フリーズタイマカウンタの値は、タイマ割込処理（メイン）が4回実行される毎に1ずつ減算される。

【0 4 9 6】

S i 9のステップにおいては、リール回転処理においてゲームの進行制御に参与するストップスイッチ8 L、8 C、8 Rの操作が検出された旨を示すスイッチオンフラグが設定されているか否かを判定し、いずれかのスイッチオンフラグが設定されていれば、S i 14のステップの進み、いずれのスイッチオンフラグも設定されていなければ、通常コマンド送信用バッファが空か否かを判定する（S i 10）。

30

【0 4 9 7】

S i 10のステップにおいては、通常コマンド送信用バッファが空でなければ、S e 14のステップに進み、通常コマンド送信用バッファが空であれば、ゲームの進行制御に参与しないM A X B E Tスイッチ6の操作が検出されたか否か、すなわちM A X B E Tスイッチ6の検出状態の変化を示す立上りエッジまたは立下りエッジが設定されているか否かを判定し（S i 11）、M A X B E Tスイッチ6の検出状態に変化がなければ、S i 14のステップに進み、M A X B E Tスイッチ6の検出状態に変化があれば、M A X B E Tスイッチ6の検出状態の変化を特定可能な操作検出コマンドを通常コマンド送信用バッファに設定し（S i 12）、M A X B E Tスイッチ6の検出状態の変化を示すエッジデータをクリアし（S i 13）、S i 14のステップに進む。

40

【0 4 9 8】

S i 14のステップにおいては、フリーズタイマカウンタの値が0か否か、すなわちフリーズ状態に制御されているか否かを判定する。S i 14のステップにおいてフリーズタイマカウンタの値が0ではない場合、すなわちフリーズ状態に制御されている場合には、ストップスイッチ8 L、8 C、8 Rの操作が検出された旨を示すスイッチオンフラグをクリアし（S i 15）、S i 9のステップに戻る。

【0 4 9 9】

50

S i 1 4 のステップにおいてフリーズタイマカウンタの値が 0 の場合、すなわちフリーズ状態に制御されていない場合（当初からフリーズ状態に制御されていない場合、またはフリーズ状態が終了した場合）には、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、すなわちいずれかのストップスイッチの操作が検出された旨を示すスイッチオンフラグが設定されているか否かを判定し（S i 1 6）、いずれのストップスイッチの操作も検出されていないければ、リール回転エラー（一定期間以上、リールセンサ 3 3 L、3 3 C、3 3 R によりリール基準位置が検出されない場合に判定されるエラー）が発生したか否かを判定し（S i 1 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、メダルの投入を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、メダルの払出を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 i 1 8、S i 1 9）、S i 1 7～S i 1 9 のステップにおいていずれのエラーの発生も判定されなければ、S i 9 のステップに戻る。

10

【0500】

また、S i 1 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 i 1 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 i 2 0）、図 3 5 に示すエラー処理に移行する（S i 2 1）。そして、エラーが解除された場合には、再び S i 9 のステップに戻る。

【0501】

20

また、S i 1 7 のステップにおいてリール回転エラーの発生が判定された場合には、リール回転エラーを示すエラーコードをレジスタに設定し（S i 2 2）、図 3 5 に示すエラー処理に移行する（S i 2 3）。これに伴い、リールの回転も一時的に停止する。そして、エラーが解除された場合には、再び S i 4 のステップに戻り、リールの回転が再開する。

【0502】

また、S i 1 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、スイッチオンフラグをクリアし（S i 2 4）、操作が検出されたストップスイッチに対応するリールモータにおける、その時点のリール基準位置からのステップ数（停止操作位置となるステップ数）を取得し、停止リールに対応するワークに設定した後（S i 2 5）、停止操作に対応するリールの回転が停止するまで待機する（S i 2 6）。

30

【0503】

そして、停止操作に対応するリールの回転が停止すると、全てのリールが停止したか否かを判定し（S i 2 7）、全てのリールが停止していなければ、S i 5 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 3 7 のフローチャートに復帰する。

【0504】

図 4 3 及び図 4 4 は、メイン C P U 4 1 a が割込 3 の発生に応じて、すなわち 0.56 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。

40

【0505】

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 k 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した後（S k 2）、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を行う（S k 3）。

【0506】

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 k 4）。S k 4 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

50

、0→1→2→3→0・・・の順番でループする。

【0507】

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（Sk5）、タイマ割込3またはタイマ割込4ではない場合、すなわちタイマ割込1またはタイマ割込2の場合には、リールモータ32L、32C、32Rの始動時または定速回転中か否かを確認し、リールモータ32L、32C、32Rの始動時または定速回転中であれば、後述するSk9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Sk25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（Sk6）。

【0508】

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（Sk7）、タイマ割込2ではない場合、すなわちタイマ割込1の場合には、リールモータ32L、32C、32Rの始動時のステップ時間間隔の制御を行うリール始動処理（Sk8）、リールモータ32L、32C、32Rの位相信号データの変更を行うモータステップ処理（Sk9）、リールモータ32L、32C、32Rの停止後、一定時間経過後に位相信号を1相励磁に変更するモータ位相信号スタンバイ処理（Sk10）を順次実行した後、Sk2においてスタック領域に退避したレジスタを復帰し（Sk22）、Sk1のステップにおいて禁止した割込を許可して（Sk23）、割込前の処理に戻る。

【0509】

また、Sk7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（Sk11）、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（Sk12）、各種ソフトウェア乱数を更新する乱数更新処理（Sk13）、各種時間カウンタを更新する時間カウンタ更新処理（Sk14）、ドア開放検出スイッチ25の検出状態の監視、ドアコマンドの送信要求、送信命令などを行うドア監視処理（Sk15）、通常コマンド送信用バッファまたはドアコマンド送信用バッファに格納されているコマンドをサブCPU91aに対して送信するコマンド送信処理（Sk16）、外部出力信号を更新する外部出力信号更新処理（Sk17）を順次実行した後、Sk2においてスタック領域に退避したレジスタを復帰し（Sk22）、Sk1のステップにおいて禁止した割込を許可して（Sk23）、割込前の処理に戻る。

【0510】

また、Sk5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（Sk18）、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、回転中のリール2L、2C、2Rの原点通過（リール基準位置の通過）をチェックし、リール回転エラーの発生を検知するとともに、停止準備が完了しているか（停止準備完了コードが設定されているか）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原点通過時処理（Sk19）、スイッチ類の操作が検出されているか否かを判定するスイッチ入力判定処理1（Sk20）、スイッチ類の検出状態に変化があったか否かを判定するスイッチ入力判定処理2（Sk21）を順次実行した後、Sk2においてスタック領域に退避したレジスタを復帰し（Sk22）、Sk1のステップにおいて禁止した割込を許可して（Sk23）、割込前の処理に戻る。

【0511】

また、Sk18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8L、8C、8Rの検出、または自動停止制御に伴って停止リールのワークに停止操作位置が格納されたときに、停止リールのワークに格納された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（Sk24）、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（Sk25）、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（Sk26）を順次実行した後、Sk2

10

20

30

40

50

においてスタック領域に退避したレジスタを復帰し（S k 2 2）、S k 1 のステップにおいて禁止した割込を許可して（S k 2 3）、割込前の処理に戻る。

【0 5 1 2】

図 4 5 は、メイン 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 3 内において実行するスイッチ入力判定処理 1 の制御内容を示すフローチャートである。

【0 5 1 3】

スイッチ入力判定処理 1 では、今回の確定データ及び前回の確定データを取得する（S k 1 0 1）。確定データとは、入力ポートから取得した各スイッチの検出状態が連続して同じ状態となった場合に更新される各スイッチの検出状態を示すデータである。そして、今回の確定データのうちいずれかのスイッチが O N の状態であるか否かを判定し（S k 1 0 3）、いずれのスイッチも O N の状態でなければ、図 4 4 のフローチャートに復帰する。

10

【0 5 1 4】

S k 1 0 3 のステップにおいていずれかのスイッチが O N の状態であれば、2 つ以上のスイッチが O N の状態であるか否かを判定し（S k 1 0 4）、2 つ以上のスイッチが O N の状態であれば、図 4 4 のフローチャートに復帰する。

【0 5 1 5】

S k 1 0 4 のステップにおいて 2 つ以上のスイッチが O N の状態でなければ、O N の状態のスイッチの前回の確定データも O N であるか否かを判定し（S k 1 0 5）、前回の確定データも O N であれば、図 4 4 のフローチャートに復帰する。

20

【0 5 1 6】

S k 1 0 5 のステップにおいて前回の確定データ O N でなければ、O F F から O N に変化したスイッチの操作が検出された旨を示すスイッチオンフラグを設定し（S k 1 0 6）、図 4 4 のフローチャートに復帰する。

【0 5 1 7】

図 4 6 は、メイン 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 3 内において実行するスイッチ入力判定処理 2 の制御内容を示すフローチャートである。

【0 5 1 8】

スイッチ入力判定処理 2 では、ポート入力処理において取得した各スイッチの入力データを更新し（S k 1 1 1）、前回の入力データが示す検出状態と今回の入力データが示す検出状態とが同じであるか否かを判定し（S k 1 1 2）、前回の入力データが示す検出状態と今回の入力データが示す検出状態とが同じでなければ、図 4 4 のフローチャートに復帰する。

30

【0 5 1 9】

S k 1 1 2 のステップにおいて、前回の入力データが示す検出状態と今回の入力データが示す検出状態とが同じであれば、該当するスイッチの確定データを更新し（S k 1 1 3）、S k 1 1 4 のステップに進む。S k 1 1 3 のステップでは、今回の確定データを前回の確定データに移動し、前回と今回が同じと判定された入力データが示す検出状態を今回の確定データとして設定する。

【0 5 2 0】

S k 1 1 4 のステップでは、更新後の前回の確定データと今回の確定データとが同じか否かを判定し、前回の確定データと今回の確定データとが同じであれば、図 4 4 のフローチャートに復帰する。

40

【0 5 2 1】

S k 1 1 4 のステップにおいて前回の確定データと今回の確定データとが同じでなければ、該当するスイッチが O F F から O N に変化したかを判定し（S k 1 1 5）、スイッチが O F F から O N に変化した場合には、O F F から O N に変化した旨を示す立上りエッジを設定し（S k 1 1 6）、図 4 4 のフローチャートに復帰する。

【0 5 2 2】

S k 1 1 5 のステップにおいて O N から O F F に変化した場合には、O N から O F F に

50

変化した旨を示す立下りエッジを設定し（S k 1 1 7）、図 4 4 のフローチャートに復帰する。

【0 5 2 3】

図 4 7 は、メイン 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 2 内において実行するドア監視処理の制御内容を示すフローチャートである。

【0 5 2 4】

ドア監視処理では、まず、ドア開放検出スイッチ 2 5 の入力状態の履歴（ポート入力処理において取得したドア開放検出スイッチ 2 5 の正論理化した検出信号の確定状態を約 1 0 0 m s 論理和し続けた値）であるドアセンサ履歴を更新する（S k 2 0 1）。すなわちドア開放検出スイッチ 2 5 の正論理化した検出信号の確定状態とドアセンサ履歴との論理和をとって新たなドアセンサ履歴とする。

10

【0 5 2 5】

次いで、ドア監視タイマの値が 0 か否か、すなわち前回の監視から約 1 0 0 m s が経過したか否かを判定し（S k 2 0 2）、ドア監視タイマの値が 0 でなければ、ドア監視タイマの値を 1 減算し（S k 2 0 3）、ドア監視処理を終了し、図 4 3 のフローチャートに復帰する。

【0 5 2 6】

S k 2 0 2 のステップにおいてドア監視タイマの値が 0 であれば、ドアコマンド送信要求 2 が設定されているか否か、すなわち起動時において復帰コマンドまたは設定開始コマンドの送信を優先するために、ドアコマンドが送信待ちの状態か否かを判定し（S k 2 0 4）、ドアコマンド送信要求 2 が設定されていれば、ドア監視処理を終了し、図 4 3 のフローチャートに復帰する。S k 2 0 4 のステップにおいてドアコマンド送信要求 2 が設定されているか否かを判定し、ドアコマンド送信要求 2 が設定されている場合に、ドア監視処理を終了することで、ドアコマンド送信用バッファの値が更新されないようになっており、復帰コマンドまたは設定開始コマンドによる送信待ちの間に、ドアコマンド送信用バッファの値、すなわち起動後、最初のドア開放検出スイッチ 2 5 の検出状態を示すドアコマンドが上書きされないようになっている。

20

【0 5 2 7】

S k 2 0 4 のステップにおいてドアコマンド送信要求 2 が設定されていなければ、ドア監視タイマの値として 4 4 を設定し（S k 2 0 5）、新たに 1 0 0 m s の計時を開始する。そしてドアセンサ履歴をレジスタに取得し、R A M 4 1 c のドアセンサ履歴をクリアした後（S k 2 0 6）、レジスタに取得したドアセンサ履歴が示すドア開放検出スイッチ 2 5 の検出状態と、ドアコマンド送信用バッファに格納されているドアコマンドが示すドア開放検出スイッチ 2 5 の検出状態と、を比較し、ドア開放検出スイッチ 2 5 の検出状態に変化があるか否かを判定する（S k 2 0 7）。

30

【0 5 2 8】

S k 2 0 7 のステップにおいてドア開放検出スイッチ 2 5 の検出状態に変化がなければ、ドアコマンド送信要求 1 が設定されているか否か、すなわちメイン C P U 4 1 a の起動またはゲームの終了に伴いドアコマンドの送信が要求されているか否かを判定し（S k 2 0 8）、ドアコマンド送信要求 1 が設定されていなければ、ドア監視処理を終了し、図 4 3 のフローチャートに復帰する。

40

【0 5 2 9】

S k 2 0 7 のステップにおいてドア開放検出スイッチ 2 5 の検出状態に変化がある場合、または S k 2 0 8 のステップにおいてドアコマンド送信要求 1 が設定されている場合には、ドアコマンド送信要求をクリアするとともに、ドアコマンド送信要求 2 を設定し（S k 2 0 9）、レジスタに取得したドアセンサ履歴（変化後のドア開放検出スイッチ 2 5 の検出状態）に基づくドアコマンドをドアコマンド送信用バッファに格納する（S k 2 1 0）ことで、変化後のドアコマンドの送信を命令した後、ドア監視処理を終了し、図 4 3 のフローチャートに復帰する。

【0 5 3 0】

50

図48は、メインCPU41aが前述したタイマ割込処理（メイン）のタイマ割込2内において実行するコマンド送信処理の制御内容を示すフローチャートである。

【0531】

コマンド送信処理では、まず、エラーコマンド、復帰コマンドまたは設定開始コマンドの送信遅延中か否かを判定し（Sk301）、エラーコマンド、復帰コマンドまたは設定開始コマンドの送信遅延中であれば、Sk308のステップに進み、エラーコマンド、復帰コマンドまたは設定開始コマンドの送信遅延中でなければ、未送信のエラーコマンド、復帰コマンドまたは設定開始コマンドが特殊コマンド送信用バッファに格納されているか否かを判定する（Sk302）。

【0532】

Sk302のステップにおいて未送信のエラーコマンド、復帰コマンドまたは設定開始コマンドが特殊コマンド送信用バッファに格納されている場合には、Sk307のステップに進み、未送信のエラーコマンド、復帰コマンドまたは設定開始コマンドが特殊コマンド送信用バッファに格納されていない場合には、ドアコマンド、エラーコマンド、復帰コマンドまたは設定開始コマンド以外のコマンド（以下、通常コマンドとする）の送信遅延中か否かを判定する（Sk303）。

【0533】

Sk303のステップにおいて通常コマンドの送信遅延中であれば、Sk308のステップに進み、通常コマンドの送信遅延中でなければ、ドアコマンドの送信遅延中か否かを判定し（Sk304）、ドアコマンドの送信遅延中であれば、Sk308のステップに進み、ドアコマンドの送信遅延中でなければドアコマンド送信要求2が設定されているか、すなわちドアコマンドの送信が命令されているか否かを判定する（Sk305）。

【0534】

Sk305のステップにおいてドアコマンドの送信要求2が設定されていない場合は、未送信の通常コマンドが通常コマンド送信用バッファに格納されているか否かを判定し（Sk306）、未送信の通常コマンドが通常コマンド送信用バッファに格納されている場合には、Sk307のステップに進み、未送信の通常コマンドが通常コマンド送信用バッファに格納されていない場合には、コマンド送信処理を終了し、図43に示すフローチャートに復帰する。

【0535】

Sk307のステップでは、コマンド遅延用の乱数値（0～17）を取得し、遅延カウンタに格納し、Sk308のステップに進む。

【0536】

Sk308のステップでは、遅延カウンタ値を1減算した後、Sk309のステップに進み、遅延カウンタ値が0か否かを判定し、遅延カウンタ値が0でない場合には、コマンド送信処理を終了し、図43に示すフローチャートに復帰する。

【0537】

Sk309のステップにおいて遅延カウンタ値が0の場合には、ドアコマンドの送信時か否かを判定し（Sk310）、ドアコマンドの送信時であれば、ドアコマンド送信要求2をクリアし、ドアコマンド送信用バッファのアドレスを設定し（Sk311）、Sk315のステップに進む。尚、ドアコマンド送信要求2は、ドア監視処理で設定された後、当該ドアコマンド送信要求2の設定に伴うドアコマンドが送信される直前までクリアされないため、ドアコマンド送信要求2が設定された後、復帰コマンドまたは設定開始コマンドによるドアコマンドの送信待ちの間に、ドアコマンド送信用バッファの値、すなわち起動後、最初のドア開放検出スイッチ25の検出状態を示すドアコマンドが上書きされることがない。

【0538】

Sk310のステップにおいてドアコマンドの送信時でなければ、エラーコマンド、復帰コマンドまたは設定開始コマンドの送信時か否かを判定し（Sk312）エラーコマンド、復帰コマンドまたは設定開始コマンドの送信時であれば、特殊コマンド送信用バッ

10

20

30

40

50

ァのアドレスを設定し（S k 3 1 3）、S k 3 1 5のステップに進む。

【0539】

S k 3 1 2のステップにおいてエラーコマンド、復帰コマンドまたは設定開始コマンドの送信時ではない場合、すなわち通常コマンドの送信時であれば、通常コマンド送信用バッファの送信ポインタが示すアドレスを設定し（S k 3 1 4）、S k 3 1 5のステップに進む。

【0540】

S k 3 1 5のステップでは、S k 3 1 1、S k 3 1 3、S k 3 1 4のステップにおいて設定されたアドレスに格納されているコマンドを読み出し、サブCPU91aに対して送信し、コマンド送信処理を終了して、図43に示すフローチャートに復帰する。

10

【0541】

図49は、メインCPU41aが割込2の発生に応じて、すなわち電断検出回路48からの電圧低下信号が入力されたときに起動処理やゲーム処理に割り込んで実行する電断割込処理（メイン）の制御内容を示すフローチャートである。

【0542】

電断割込処理（メイン）においては、まず、割込を禁止する（S m 1）。すなわち電断割込処理（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 m 2）。尚、前述したIレジスタ及びI Yレジスタの値は使用されているが、起動時の初期化に伴って常に同一の固定値が設定されるため、ここでは保存されない。

20

【0543】

次いで、入力ポートから電圧低下信号の検出データを取得し、電圧低下信号が入力されているか否かを判定する（S m 3）。この際、電圧低下信号が入力されていなければ、S m 2においてスタック領域に退避したレジスタを復帰し（S m 4）、S m 1のステップにおいて禁止した割込を許可して（S m 5）、割込前の処理に戻る。

【0544】

また、S m 3のステップにおいて電圧低下信号が入力されていれば、破壊診断用データ（本実施例では、5A（H））をセットして（S m 6）、全ての出力ポートを初期化する（S m 7）。次いでRAM41cの全ての格納領域（未使用領域及び未使用スタック領域を含む）の排他的論理和が0になるようにRAMパリティ調整用データを計算してセットし（S m 8）、RAM41cへのアクセスを禁止する（S m 9）。

30

【0545】

そして、電圧低下信号が入力されているか否かの判定（S m 10、尚、S m 10は、S m 3と同様の処理である）を除いて、何らの処理も行わないループ処理に入る。すなわち、そのまま電圧が低下すると内部的に動作停止状態になる。よって、電断時に確実にメインCPU41aは動作停止する。また、このループ処理において、電圧が回復し、電圧低下信号が入力されない状態となると、前述した起動処理が実行され、RAMパリティが0となり、かつ破壊診断用データが正常であれば、元の処理に復帰することとなる。

【0546】

尚、本実施例では、RAM41cへのアクセスを禁止した後、電圧低下信号の出力状況を監視して、電圧低下信号が入力されなくなった場合に電圧の回復を判定し、起動処理へ移行するようになっているが、ループ処理において何らの処理も行わず、ループ処理が行われている間に、電圧が回復し、リセット回路49からリセット信号が入力されたことに基づいて、起動処理へ移行するようにしても良い。

40

【0547】

次に、演出制御基板90に搭載されたサブ制御部91のサブCPU91aが1.12msの間隔で定期的に実行するタイマ割込処理（サブ）を、図50～図52のフローチャートに基づいて以下に説明する。

【0548】

図50に示すように、タイマ割込処理（サブ）においては、まず、受信用バッファにコ

50

マンドが格納されているか否か、すなわちメイン制御部 4 1 からコマンドを受信しているか否かを判定する (S s 1)。受信用バッファにコマンドが格納されていなければ、S s 6 のステップに進み、受信用バッファにコマンドが格納されていれば、受信用バッファからコマンドを取得し (S s 2)、S s 3 のステップに進む。

【0 5 4 9】

S s 3 のステップでは、操作検出コマンドの受信に応じてゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態を更新する操作検出処理 1 を実行し、S s 4 のステップに進む。

【0 5 5 0】

S s 4 のステップでは、取得したコマンドが内部当選コマンドまたはフリーズコマンドの場合に、ROM 9 1 b に格納されている演出テーブルを参照し、内部当選コマンドが示す内部抽選の結果に応じた選択率にて演出パターンを選択し、選択した演出パターンを当該ゲームの演出パターンとして RAM 9 1 c に設定する演出パターン選択処理を実行し、S s 5 のステップに進む。

10

【0 5 5 1】

S s 5 のステップでは、ROM 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、RAM 9 1 c に設定されている演出パターン及び取得したコマンドに対応して登録されている制御パターンを読み出して RAM 9 1 c に設定する制御パターン設定処理を実行し、S s 6 のステップに進む。

【0 5 5 2】

20

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

【0 5 5 3】

S s 7 のステップでは、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチが一定時間継続して操作されたか否かを監視する操作検出処理 2 を実行し、S s 8 のステップに進む。

【0 5 5 4】

S s 8 のステップでは、S s 1 4 のステップにおいて設定された制御パターン及びゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態などに従って、演出効果 LED 5 2、スピーカ 5 3、5 4、リール LED 等の各種演出装置の制御を行う演出制御処理 2 を実行し、S s 9 のステップに進む。

30

【0 5 5 5】

S s 9 のステップでは、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 5 5 6】

図 5 1 は、サブ CPU 9 1 a が前述したタイマ割込処理 (サブ) において実行する操作検出処理 1 の制御内容を示すフローチャートである。

【0 5 5 7】

操作検出処理 1 では、S s 2 のステップにおいて取得したコマンドが操作検出コマンドか否かを判定し (S s 2 0 1)、操作検出コマンドでない場合には、さらに取得したコマンドがドアコマンドか否かを判定し (S s 2 0 2)、ドアコマンドであれば、図 5 0 のフローチャートに復帰する。

40

【0 5 5 8】

S s 2 0 1、S s 2 0 2 のステップにおいて操作検出コマンドでもなく、ドアコマンドでもないと判定した場合には、検出状態格納領域の今回の状態として ON が設定されているスイッチがあるか否かを判定し (S s 2 0 3)、今回の状態としていずれも ON が設定されていない場合には、図 5 0 のフローチャートに復帰する。

【0 5 5 9】

S s 2 0 3 のステップにおいて今回の状態として ON が設定されているスイッチがあると判定した場合、すなわち ON から OFF に変化した旨を示す操作検出コマンドを受信し

50

ないまま、操作検出コマンドでもなく、ドアコマンドでもないコマンドを受信した場合には、今回の状態をOFFに更新し（S s 2 0 4）、図50のフローチャートに復帰する。

【0560】

S s 2 0 1のステップにおいて取得したコマンドが操作検出コマンドであると判定した場合には、検出状態格納領域における該当する操作スイッチの検出状態を操作検出コマンドが示す検出状態の変化に合わせて更新し（S s 2 0 5）、操作検出コマンドが示す操作スイッチの操作が検出された旨を示す操作検出フラグを設定し（S s 2 0 6）、S s 2 0 7のステップに進む。尚、S s 2 0 6のステップで設定された操作検出フラグは、後述するS s 2 0 9のステップでクリアされるか、演出制御処理2において操作検出フラグによりゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの検出状態の変化が確認されることでクリアされる。

10

【0561】

S s 2 0 7のステップでは、更新された検出状態格納領域を参照し、操作検出フラグが示す操作スイッチの検出状態がOFFからONに変化したか否かを判定し、OFFからONに変化したものでなければ、図50のフローチャートに復帰する。

【0562】

S s 2 0 7のステップにおいて、OFFからONに変化したと判定した場合には、更新された検出状態格納領域を参照し、前回の状態がOFFか否かを判定し（S s 2 0 8）、前回の状態OFFではない場合、すなわちONからOFFに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信しないまま、OFFからONに変化した旨を示す操作検出コマンドを受信した場合には、操作検出フラグをクリアし（S s 2 0 9）、図50のフローチャートに復帰する。

20

【0563】

S s 2 0 8のステップにおいて前回の状態がOFFであると判定した場合には、時間経過フラグをクリアし（S s 2 1 0）、操作時間カウンタの値を初期化（0とする）し（S s 2 1 1）、図50のフローチャートに復帰する。

【0564】

図52は、サブCPU91aが前述したタイマ割込処理（サブ）において実行する操作検出処理2の制御内容を示すフローチャートである。

【0565】

30

操作検出処理2では、検出状態格納領域を参照し、今回の状態がONの操作スイッチがあるか否かを判定し（S s 6 0 1）、今回の状態がONの操作スイッチがなければ、図50に示すフローチャートに復帰する。

【0566】

S s 6 0 1のステップにおいて今回の状態がONの操作スイッチがあれば、今回の状態がONの操作スイッチの操作時間カウンタの値を参照し、当該操作スイッチがONとなってから10秒経過したか否かを判定し（S s 6 0 2）、10秒経過していなければ、S s 6 0 4のステップに進み、10秒経過していれば10秒経過フラグを設定し（S s 6 0 3）、S s 6 0 4のステップに進む。

【0567】

40

S s 6 0 4のステップでは、今回の状態がONの操作スイッチの操作時間カウンタの値を参照し、当該操作スイッチがONとなってから5秒経過したか否かを判定し、5秒経過していなければ、S s 6 0 6のステップに進み、5秒経過していれば5秒経過フラグを設定し（S s 6 0 5）、S s 6 0 6のステップに進む。

【0568】

S s 6 0 6のステップでは、今回の状態がONの操作スイッチの操作時間カウンタの値を参照し、当該操作スイッチがONとなってから3秒経過したか否かを判定し、3秒経過していなければ、図50に示すフローチャートに復帰し、3秒経過していれば3秒経過フラグを設定し（S s 6 0 7）、図50に示すフローチャートに復帰する。

【0569】

50

これら時間経過フラグは、演出制御処理 2 においてゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの連続操作時間が確認されることでクリアされる。

【0570】

以上、本発明の実施例 1 を図面により説明してきたが、本発明はこの実施例 1 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。

【0571】

前記実施例 1 では、メダル並びにクレジットを用いて賭数を設定するスロットマシンを用いているが、本発明はこれに限定されるものではなく、遊技球を用いて賭数を設定するスロットマシンや、クレジットのみを使用して賭数を設定する完全クレジット式のスロットマシンであっても良い。

10

【0572】

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 34b や払出センサ 34c 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。

20

【実施例 2】

【0573】

本発明が適用されたスロットマシンの実施例 2 について説明する。尚、本実施例のスロットマシンの構成は、前述した実施例 1 と同一の構成を含むため、ここでは異なる点について主に説明する。

【0574】

本実施例では、メイン CPU 41a が演出制御基板 90 に対して、BET コマンド、クレジットコマンド、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、復帰コマンド、設定開始コマンド、確認開始コマンド、確認終了コマンド、操作検出コマンドを含む複数種類のコマンドを送信する。

30

【0575】

また、本実施例の操作検出コマンドは、操作スイッチ類（1 枚 BET スwitch 5、MAX BET スwitch 6、スタートスswitch 7、ストップスswitch 8L、8C、8R）の検出状態（ON/OFF）を示すコマンドであり、一定間隔毎に送信される。

【0576】

これらコマンドのうち設定開始コマンド、RAM 異常を示すエラーコマンド、復帰コマンドは、起動処理において割込が許可される前の段階で生成され、RAM 41c の特別ワークに割り当てられた特定コマンド送信用バッファに格納され、直ちに送信され、設定開始コマンド、RAM 異常を示すエラーコマンド、復帰コマンド、操作検出コマンド以外のコマンドは、ゲーム処理においてゲームの進行状況に応じて生成され、RAM 41c の特別ワークに設けられた通常コマンド送信用バッファに一時格納され、タイマ割込処理（メイン）において送信される。

40

【0577】

通常コマンド送信用バッファには、最大で 16 個のコマンドを格納可能な領域が設けられており、複数のコマンドを蓄積できるようになっている。また、各コマンドを格納する領域には、各格納領域毎にアドレス（0～15）が割り当てられている。更に、コマンド送信用バッファには、次に送信すべきコマンドが格納されている領域のアドレスを示す送信ポインタと次にコマンドを格納すべき領域のアドレスを示す格納ポインタが設定されている。送信ポインタは、通常コマンド送信用バッファに格納された未送信のコマンドが送信される毎に 1 加算され（オーバーフローした場合はクリアして 0 とする）、格納ポイン

50

タは、コマンドを格納する際に1加算される（オーバーフローした場合はクリアして0とする）ようになっており、未送信のコマンドが全て送信されたとき及び未送信のコマンドで通常コマンド送信用バッファの全ての領域が満タンとなったときに送信ポインタが示すアドレスと格納ポインタのアドレスとが同一の番号となる。尚、未送信のコマンドが格納されている場合には、未送信フラグがセットされるため、送信ポインタが示すアドレスと格納ポインタのアドレスとが同一の番号の場合に、未送信フラグがセットされていれば、通常コマンド送信用バッファが未送信のコマンドで満タンである旨が示され、未送信フラグがセットされていなければ未送信のコマンドが空である旨が示されるようになっている。

【0578】

10

メインCPU41aは、0.56msの間隔で割込3を発生させるとともに、割込3の発生によりタイマ割込処理（メイン）を実行するので、タイマ割込処理（メイン）は0.56ms毎に実行されることとなる。また、タイマ割込処理（メイン）では、タイマ割込1～4が繰り返し行われるようになっており、これらタイマ割込1～4に固有な処理が2.24msの間隔で行われることとなる。そして、通常コマンド送信用バッファに格納されたコマンドの送信を行うコマンド送信処理は、タイマ割込2で実行されるので、コマンド送信処理も2.24msの間隔で実行されることとなる。

【0579】

一方、サブ制御部91のサブCPU91aでは、後述する受信用バッファにバッファしたコマンドを1.12msの間隔で実行するタイマ割込処理（サブ）において取得する。このため、メインCPU41aがタイマ割込処理（メイン）を実行する毎、すなわち0.56msの間隔でコマンドの送信処理を行った場合には、サブ制御部91側でコマンドを正常に受信できない可能性がある。

20

【0580】

しかしながら、本実施例では、前述のようにメインCPU41aがタイマ割込処理（メイン）4回につき1回の割合、すなわち2.24msの間隔でコマンド送信処理を実行するとともに1回のコマンド送信処理では、通常コマンド送信用バッファに格納されたコマンドのうちの1つのみ送信することで、複数のコマンドが連続して送信される場合でも、最低2.24msの間隔をあけて送信されることとなり、サブ制御部91側でこれら連続して送信されるコマンドを確実に取得することができる。

30

【0581】

本実施例では、ゲーム処理においてコマンドが生成され、通常コマンド送信用バッファに格納される。タイマ割込2内のコマンド送信処理においてコマンド送信用バッファに格納された未送信のコマンドが検知されると、通常コマンド送信用バッファに格納された未送信のコマンドが送信される。

【0582】

また、通常コマンド送信用バッファには、複数のコマンドを格納可能な領域が設けられており、通常コマンド送信用バッファに格納された未送信のコマンドの送信を待たずに、新たに生成したコマンドを通常コマンド送信用バッファの空き領域に格納することが可能とされている。すなわち通常コマンド送信用バッファには複数のコマンドを蓄積できるようになっている。

40

【0583】

また、ゲーム処理において通常コマンド送信用バッファにコマンドを格納する際に、これらコマンドをその生成順に格納するとともに、コマンド送信処理では通常コマンド送信用バッファに生成・格納された順番でコマンドを送信するようになっている。すなわち通常コマンド送信用バッファに格納されたコマンドは、生成・格納された順番で送信されるようになっている。

【0584】

操作検出コマンドは、コマンド送信処理が5回実行される毎に生成され、前述の特定コマンド送信用バッファに格納され、直ちに送信される。また、通常コマンド送信用バッ

50

ァに未送信のコマンドが格納されている状態で操作検出コマンドの送信時期に到達した場合には、操作検出コマンドの送信を優先し、通常コマンド送信用バッファに格納されている未送信のコマンドは、次のコマンド送信処理において送信されるようになっており、1度のコマンド送信処理において複数のコマンドが送信されることがないようにしている。

【0585】

本実施例のメインCPU41aは、1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8Rを、一定時間間隔毎に割り込んで実行されるタイマ割込処理（メイン）中に実行するスイッチ入力判定処理において検出する。本実施例のスイッチ入力判定処理は、前述した実施例1のスイッチ入力判定処理2と同様に、操作スイッチの検出状態を監視し、いずれかの操作スイッチがOFFからONに変化した場合に、該当する操作スイッチがOFFからONに変化した旨を示すエッジデータ（立上りエッジ）を設定し、ONからOFFに変化した場合に、該当する操作スイッチがONからOFFに変化した旨を示すエッジデータ（立下りエッジ）を設定する。

10

【0586】

そして、メインCPU41aは、ゲーム処理において現段階の制御状態に応じてゲームの進行制御に関与する操作スイッチの立上りエッジが設定されているか否かに基づいて当該操作スイッチの操作がなされたか否かを判定し、当該操作スイッチの操作がなされていると判定した場合には、エッジデータを全てクリアし、当該操作スイッチの操作に応じたゲームの進行制御を実行するとともに、ゲームの進行制御に伴うコマンド（BETコマンド、内部当選コマンド、リール停止コマンドなど）を通常コマンド送信用バッファに設定する。

20

【0587】

メインCPU41a、リール回転処理において回転中のリールに対応するストップスイッチの立上りエッジが設定されていると判定した場合に、他の操作スイッチの検出状態がONであるか否かを判定し、他の操作スイッチの検出状態がONであると判定した場合、すなわち他の操作スイッチが操作されている状態で回転中のリールに対応するストップスイッチの操作が検出された場合には、有効な停止操作とせず、対応するリールの停止制御を行わないようになっている。

【0588】

これは、ストップスイッチ8L、8C、8Rのうち2つ以上の操作が検出された場合に、いずれかの操作に基づく停止制御を優先すると、他方の停止制御が遅れてしまい、リールの停止態様が不自然になる等の問題が生じ得る虞があるためであり、上記のように他の操作スイッチが操作されている状態で回転中のリールに対応するストップスイッチの操作が検出されても、対応するリールの停止制御を行わないことで、一方のリールの停止制御によって他方のリールの停止制御が遅れることがないようにしている。

30

【0589】

また、メインCPU41aは、リール回転処理において回転中のリールに対応するストップスイッチの立上りエッジが設定されていると判定した場合に、他のストップスイッチに限らず、他の操作スイッチの検出状態がONであるか否かを判定し、他の操作スイッチのいずれかの検出状態がONであると判定した場合には、有効な停止操作とせず、対応するリールの停止制御を行わないようになっており、操作スイッチの検出状態のうちストップスイッチの検出状態のみを抽出することなく、例えば、ONを1とし、OFFを0とした場合に、操作スイッチ全ての検出状態の総和を算出し、2以上であれば、他の操作スイッチが検出状態と判定するなど、操作スイッチ全ての検出状態を一括して判定することが可能となる。

40

【0590】

また、メインCPU41aは、設定変更状態において、未だ設定値が確定していない段階で、設定値を確定させるためのスタートスイッチ7の立上りエッジが設定されていると判定した場合に、他の操作スイッチの検出状態がONであるか否かを判定し、他の操作ス

50

スイッチのいずれかの検出状態がONであると判定した場合には、設定値を確定させる制御を行わないようになっている。

【0591】

これは、後述のように設定変更状態においてサブCPU91a側で制御される管理者モードの操作手段として本来であればメインCPU41aがゲームの進行制御に用いる操作スイッチを流用しているためであり、上記のように未だ設定値が確定していない段階で、他の操作スイッチが操作されている状態で設定値を確定させるためのスタートスイッチ7が操作されても設定値の確定制御を行わないことで、管理者モードの操作に伴い、誤ってスタートスイッチ7も同時に操作してしまった場合でも、設定値は確定せず、設定値が未設定の段階が維持されるので、管理者が予期せずに設定値を確定させてしまうことがなく、誤操作によって再度、電源を落として最初から設定変更状態としなければならないといった煩わしさを軽減できるようになっている。

10

【0592】

メインCPU41aは、タイマ割込処理（メイン）中にサブCPU91aに対してコマンドを送信するコマンド送信処理を実行する。コマンド送信処理では、通常コマンド送信用バッファにコマンドが格納されているか否か、すなわちゲームの進行制御に伴うコマンドが格納されているか否かを判定し、通常コマンド送信用バッファにコマンドが格納されていると判定した場合には、通常コマンド送信用バッファに格納されているゲームの進行制御に伴うコマンドをサブCPU91aに対して送信する。

20

【0593】

また、コマンド送信処理では、操作検出コマンドの送信時期か否かを判定し、操作検出コマンドの送信時期であれば、操作スイッチの検出状態が変化したか否かに関わらず、1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8Rの検出状態を示す確定データを取得し、取得した確定データに基づいて、1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8RそれぞれのON/OFFの状態を特定可能な操作検出コマンドを作成して特定コマンド送信用バッファに設定し、直ちにサブCPU91aに対して送信する。操作検出コマンドの送信時期か否かは、RAM41cに割り当てられた送信カウンタの値を参照して判断する。送信カウンタは、コマンド送信処理が実行される毎に1ずつ減算され、その値が0となった際に操作検出コマンドの送信時期であることが特定され、送信カウンタには新たに初期値（本実施例では5）が設定される。このため、本実施例では、コマンド送信処理が5回実行される毎に1回、その時点の確定データに基づいて操作検出コマンドがサブCPU91aに対して送信されるようになっている。

30

【0594】

前述のように、コマンド送信処理は、タイマ割込処理（メイン）が4回実行される毎に1回実行されるので、操作検出コマンドはタイマ割込処理（メイン）が20回実行される毎に1回送信され、タイマ割込処理（メイン）の実行間隔は、約0.56msであるので、メインCPU41aは、約11.2ms毎に1回、サブCPU91aに対して送信することとなる。

【0595】

40

尚、本実施例では、1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8Rの確定データを取得して操作検出コマンドを作成しているが、ポート入力処理において検知された1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8Rの入力データを取得して操作検出コマンドを作成しても良い。

【0596】

このように本実施例では、メインCPU41aが、1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8Rが操作されたことを特定可能な操作検出コマンドをサブCPU91aに対して送信することで、サブCPU91aが、それぞれの制御状態においてゲームの進行制御に関与する操作スイッチであ

50

るか否かに関わらず、メインCPU 41aにより検出される操作スイッチが操作されたことが特定できるようになっており、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作に応じて演出を実行可能である。

【0597】

また、メインCPU 41aは、1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8Rのいずれかが操作されたか否かに関わらず、1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8RそれぞれのON/OFFの状態を特定可能な操作検出コマンドを定期的送信することで、サブCPU 91aは、これら操作スイッチのON/OFFの状態を定期的に特定できるようになっており、サブCPU 91aが操作検出コマンドを取りこぼした場合であっても、次回送信される操作検出コマンドに基づいて全ての操作スイッチについて最新の検出状態を特定することが可能となり、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作に応じた演出を確実に実行することができる。

10

【0598】

特に、実施例1で説明した連続操作演出では、MAXBETスイッチ6の最初の操作から5秒以内にMAXBETスイッチ6を最初の操作を含めて10回操作しなければ特別役の当選が告知されないため、サブCPU 91aが操作検出コマンドを取りこぼした場合、それが反映されないと、遊技者がMAXBETスイッチ6を5秒以内に連続して10回操作したにも関わらず、特別役の当選が告知されなくなってしまう可能性があるが、本実施例のようにメインCPU 41aが操作検出コマンドを定期的送信することで、サブCPU 91aが操作スイッチのON/OFFの状態を定期的に特定できるようになり、操作検出コマンドを取りこぼしても次回送信された操作制御情報から最新の検出状態を取得して告知の条件を満たすか否かが判定されるので、遊技者が告知の条件を満たす操作を行ったにも関わらず、操作検出コマンドの取りこぼしによって特別役の当選が告知されなくなってしまうことを防止できる。

20

【0599】

また、操作検出コマンドから、1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8R全ての検出状態を特定することが可能であるため、サブCPU 91a側で、複数のスイッチの同時操作や特定のスイッチのみの操作といった複数の操作スイッチの操作状況を反映した演出を行うことが可能となり、操作スイッチの操作を用いた演出を多様なものにできる。

30

【0600】

また、操作検出コマンドは、メインCPU 41aが一定間隔毎に実行するタイマ割込処理（メイン）が実行される毎に送信されるのではなく、タイマ割込処理（メイン）が予め定められた回数（本実施例では20回）実行される毎に送信されるので、操作検出コマンドの送信によってメインCPU 41aの負荷が極端に増大してしまうことを防止できる。

【0601】

尚、本実施例では、メインCPU 41aが、1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8Rのいずれかが操作されたか否かに関わらず、1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8RそれぞれのON/OFFの状態を特定可能な操作検出コマンドを一定間隔毎に送信する構成であるが、いずれかの操作スイッチの検出状態（ON/OFF）が変化したときのみ、その旨を示す操作検出コマンドを送信するようにしても良く、このような構成とすることで、操作検出コマンドの送信を極力減らすことが可能となり、操作検出コマンドの送信に係る制御の負荷を軽減できるうえに、サブCPU 91a側でも必要以上に操作検出コマンドを受信せずに済む。

40

【0602】

また、いずれかの操作スイッチの検出状態（ON/OFF）が変化したときに、当該操作スイッチの検出状態に加えて他の操作スイッチの検出状態も特定可能な操作検出コマンドをサブCPU 91aに対して送信する構成としても良く、このような構成とすることで

50

、操作検出コマンドの送信を極力減らすことが可能となるうえに、サブCPU91aは、操作検出コマンドから検出状態の変化した操作スイッチの検出状態だけでなく、他の操作手段の検出状態も特定できるようになり、サブCPU91a側で複数の操作手段の操作状況を反映した演出を行うことが可能となり、操作スイッチの操作を用いた演出を多様なものにできる。

【0603】

また、メインCPU41aは、コマンド送信処理において操作検出コマンドを送信する場合、通常コマンド送信用バッファに未送信のコマンドが残っていても通常コマンド送信用バッファのコマンドを送信せず、通常コマンド送信用バッファに設定されている未送信のコマンドは、次のコマンド送信処理において送信するようになっている。すなわち通常コマンド送信用バッファに未送信のコマンドが設定されている状態で操作検出コマンドの送信時期となった場合には、操作検出コマンドの送信を優先する。

10

【0604】

通常コマンド送信用バッファのコマンドは、あるコマンド送信処理において送信されなかった場合でも、次のコマンド送信処理で送信されるため、演出のタイミングが大幅に遅れてしまうことがないが、操作検出コマンドはコマンド送信処理が5回実行される毎に送信されるため、操作検出コマンドの送信時期となったコマンド送信処理で操作検出コマンドが送信されなかった場合には、前回の操作スイッチの検出状態との違いが特定されるまでの間隔が本来の操作検出コマンドの送信間隔よりも長くなることで、演出のタイミングが大幅に遅れてしまう可能性があるが、本実施例では、前述のように通常コマンド送信用バッファの未送信コマンドよりも操作検出コマンドの送信が優先されるので、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作に伴う演出の遅れを極力抑えることができるとともに、メインCPU41aからサブCPU91aに対してコマンドが連続して送信される場合でも、必ずコマンド送信処理が実行された後、次回コマンド送信処理が実行されるまでの間隔を空けてコマンドが1つずつ送信されるので、サブCPU91aが確実にコマンドを受信することが可能となる。

20

【0605】

また、ゲームの進行制御に伴うコマンドはゲーム処理において一時的に通常コマンド送信用バッファに設定され、その後のコマンド送信処理において送信されるのに対して、操作検出コマンドは、通常コマンド送信用バッファには設定されず、それとは異なる特定コマンド送信用バッファに設定されて送信されるようになっており、ゲームの進行制御に基づいて不定期に送信されるコマンドの送信タイミングと、一定間隔毎に送信される操作検出コマンドの送信タイミングと、が重複してもこれらコマンドの送信制御が複雑とされない。特に、本実施例のように、ゲームの進行制御に基づいて不定期に送信されるコマンドの送信タイミングと、一定間隔毎に送信される操作検出コマンドの送信タイミングと、が重複した場合において、いずれか一方のコマンドを優先させるにあたり、いずれか一方のコマンド送信用バッファのアドレスを指定する制御を行うのみで、一方のコマンドの送信を優先させることが可能となる。さらに、通常コマンド送信用バッファのように、複数のコマンドを格納可能であり、さらに最初に格納されたコマンドを送信する構成（いわゆるキュー）を採っているにも関わらず、後から格納された操作検出コマンドを優先させようとすると、送信順位の入替などを行う必要があり、送信制御が著しく複雑となってしまうこととなるが、操作検出コマンドを通常コマンド送信用バッファに格納せずに送信する構成とすることでこのような問題は生じることがない。

30

40

【0606】

尚、本実施例では、コマンド送信処理において通常コマンド送信用バッファの未送信コマンドよりも操作検出コマンドの送信を優先する構成であるが、コマンド送信処理において操作検出コマンドの送信時期か否かを判定する前に通常コマンド送信用バッファに未送信のコマンドが設定されているか否かを判定し、通常コマンド送信用バッファに未送信のコマンドが残っている場合には、通常コマンドの送信用バッファに設定されているコマンドを送信し、同じコマンド送信処理において操作検出コマンドを送信しない構成、すなわ

50

ち操作検出コマンドよりも通常コマンド送信用バッファの未送信のコマンドの送信を優先する構成としても良く、このようにすることで、ゲームの進行制御に応じた演出が、操作スイッチの検出状態が変化したか否かに関わらず送信される操作検出コマンド、すなわち演出が実行されるか否かが不確定な状態を示すコマンドの送信によって遅れてしまうことを防止できる。

【0607】

また、操作検出コマンドの送信時期において、通常コマンド送信用バッファに未送信のコマンドが設定されている場合に、同じコマンド送信処理において双方のコマンドを送信する構成としても良く、このような構成とした場合には、ゲームの進行制御に応じた演出及びゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作に伴う演出の双方について演出のタイミングが遅れてしまうことを防止できる。

10

【0608】

また、メインCPU 41aは、図53に示すように、リセット信号がOFFとなって起動した際に、起動処理を実行し、起動処理の終了時に割込が許可され、その後、タイマ割込処理（メイン）を一定間隔毎に実行する。そして、メインCPU 41aが電断前の状態に復帰可能な場合には、図53（a）に示すように、起動処理において割込が許可される前に復帰コマンドをサブCPU 91aに対して送信する。また、RAM 41cの格納データの異常によりメインCPU 41aが電断前の状態に復帰不可能な場合には、起動処理において割込が許可される前にRAM異常を示すエラーコマンドをサブCPU 91aに対して送信する。また、設定キースイッチ37がONの状態であり、RAM 41cが初期化され、電断前の状態に復帰しない場合には、図53（b）に示すように、起動処理において割込が許可される前に設定開始コマンドをサブCPU 91aに対して送信する。これら起動処理において送信されるコマンドのうち復帰コマンドからは、メインCPU 41aが電断前の状態に復帰する旨が特定され、RAM異常を示すエラーコマンド、設定開始コマンドからは、メインCPU 41aが電断前の状態には復帰しない旨が特定されることとなる。

20

【0609】

そして、前述のように操作検出コマンドは、タイマ割込処理（メイン）において送信されるとともに、起動処理の終了までは割込処理が許可されないので、メインCPU 41aの起動後、メインCPU 41aが電断前の状態に復帰する旨が特定される復帰コマンドを送信したか、メインCPU 41aが電断前の状態に復帰しない旨が特定されるRAM異常を示すエラーコマンド、設定開始コマンドを送信した後に、操作検出コマンドの送信が許可されることとなる。

30

【0610】

このようにメインCPU 41aは、電源投入後、電断前の状態に復帰させないと判定してRAM異常を示すエラーコマンドをサブCPU 91aに対して送信するか、電断前の状態に復帰させて復帰コマンドをサブCPU 91aに対して送信するまでは操作検出コマンドをサブCPU 91aに対して送信しないので、メインCPU 41aを復帰させるか否かが確定していない状態にも関わらず、サブCPU 91aが操作検出コマンドから特定される操作に応じて演出を実行してしまうことがなく、電源投入時においてメインCPU 41aの状態と食い違った演出が実行されてしまうことを防止できる。

40

【0611】

また、メインCPU 41aは、起動処理において復帰コマンド、RAM異常を示すエラーコマンド、設定開始コマンドをサブCPU 91aに対して送信し、その後、割込を許可することでタイマ割込処理（メイン）を実行してその中のコマンド送信処理にて操作検出コマンドを送信するようになっており、コマンド送信処理において復帰コマンド、RAM異常を示すエラーコマンド、設定開始コマンドが既に送信されているか否かを判断することなく、操作検出コマンドよりも先にコマンド送信処理において復帰コマンド、RAM異常を示すエラーコマンド、設定開始コマンドを送信することができる。

【0612】

50

尚、本実施例では、起動処理において復帰コマンド、RAM異常を示すエラーコマンド、設定開始コマンドをサブCPU91aに対して送信し、コマンド送信処理において操作検出コマンドを送信する構成であるが、起動処理では、復帰コマンド、RAM異常を示すエラーコマンド、設定開始コマンドのいずれかを特定コマンド送信用バッファに設定し、割込が許可された後、コマンド送信処理において、まずRAM異常を示すエラーコマンド、設定開始コマンドのいずれかが特定コマンド送信用バッファに設定されているか否かを判定し、RAM異常を示すエラーコマンド、設定開始コマンドのいずれかが設定されている場合には、最優先でサブCPU91aに対して送信し、RAM異常を示すエラーコマンド、設定開始コマンドのいずれも設定されていないことを条件に、操作検出コマンドを送信する構成としても良く、このような構成であっても操作検出コマンドよりも先に復帰コマンド、RAM異常を示すエラーコマンド、設定開始コマンドを送信することができる。

10

【0613】

また、起動処理において復帰コマンド、RAM異常を示すエラーコマンド、設定開始コマンドのいずれかを通常コマンド送信用バッファに設定し、コマンド送信処理において、復帰コマンド、RAM異常を示すエラーコマンド、設定開始コマンドのいずれかが送信されるまでは、操作検出コマンドの送信を禁止し、復帰コマンド、RAM異常を示すエラーコマンド、設定開始コマンドのいずれかが送信されたことを条件に操作検出コマンドの送信を許可し、その後のコマンド送信処理から操作検出コマンドを送信する構成としても良く、このような構成であっても操作検出コマンドよりも先に復帰コマンド、RAM異常を示すエラーコマンド、設定開始コマンドを送信することができる。

20

【0614】

また、メインCPU41aは、タイマ割込処理（メイン）中は、割込が禁止され、その間に電圧低下信号が入力されても、タイマ割込処理（メイン）が終了するまでは、電断割込処理（メイン）を実行することではなく、タイマ割込処理（メイン）の終了を待って電断割込処理（メイン）を実行する。

【0615】

また、通常コマンド送信用バッファには、複数のコマンドが格納可能であり、通常コマンド送信用バッファに未送信のコマンドが格納されている状態でも電断割込処理（メイン）が実行され、停電状態となり、その後の起動時において電断前の状態に復帰する場合には、通常コマンド送信用バッファに未送信のコマンドが残っている状態で復帰することとなる。

30

【0616】

一方、操作検出コマンドは、コマンド送信処理において操作検出コマンドの送信時期である場合に、操作検出コマンドが作成され、そのコマンド送信処理内で送信されてしまう。そして、コマンド送信処理は、タイマ割込処理（メイン）において実行されるので、電断時に未送信の操作検出コマンドが残ることではなく、起動時において電断前の状態に復帰する場合でも、未送信の操作検出コマンドが残った状態で復帰することはない。

【0617】

このように本実施例では、メインCPU41aの起動時において電断前の状態に復帰する場合に、電断前に未送信のコマンドが通常コマンド送信用バッファに格納されている場合には、これら通常コマンド送信用バッファに格納されている未送信のコマンドも復帰することとなるが、電断前の状態で操作検出コマンドが未送信となることはなく、電断前の状態で未送信となった操作検出コマンドが復帰して、復帰後の操作スイッチの検出状態が反映されていない操作検出コマンドが送信されてしまうことはない。このため、電源投入後、操作スイッチがなんら操作されていないにも関わらず、ゲームの進行制御に関与しない操作に応じた演出が実行されてしまうことを防止できる。

40

【0618】

また、本実施例では、前述のように操作検出コマンドは、ゲームの進行制御に応じたコマンドが設定される通常コマンド送信用バッファには格納されずに送信されるので、電断前にゲームの進行制御に応じたコマンドのみ復帰させ、操作検出コマンドは復帰させない

50

構成とするにあたり、制御が複雑化してしまうことを防止できる。

【0619】

尚、本実施例では、操作検出コマンドは、コマンド送信処理において操作検出コマンドの送信時期である場合に、操作検出コマンドが作成され、そのコマンド送信処理内で送信されるとともに、タイマ割込処理（メイン）の実行中は、電断割込処理が禁止されることにより、電断前の状態で操作検出コマンドが未送信となることはなく、電断前の状態で未送信となった操作検出コマンドが復帰しない構成であるが、起動時において未送信の操作検出コマンドが残っている場合に、未送信の操作検出コマンドをクリアすることで、電断前の状態で未送信となった操作検出コマンドが復帰しない構成としても良い。この場合には、ゲームの進行制御に応じたコマンドと、操作検出コマンドと、が異なるコマンド送信用バッファに格納される構成とすることで、操作検出コマンドが格納されているコマンド送信用バッファのデータのみをクリアすることで、操作検出コマンドをクリアすることが可能となり、通常コマンド送信用バッファに格納されているコマンドの送信順などを変更する必要もない。

10

【0620】

本実施例では、タイマ割込処理（メイン）においてコマンド送信処理が5回実行される毎、すなわちコマンド送信処理は、タイマ割込処理（メイン）4回毎に実行するタイマ割込2において実行されるので、タイマ割込処理（メイン）20回毎に操作検出コマンドが送信されるようになっている。このため、操作検出コマンドの送信回数と操作検出コマンドの送信間隔とから、メインCPU41aが起動したタイミング（リセット信号がOFFとなったタイミング）や割込許可がなされたタイミングを特定することが可能となり、メインCPU41aが備える乱数カウンタを、起動時に初期化し、その後のタイマ割込処理（メイン）毎に更新する場合や、起動時に初期化した後、一定間隔（クロック信号の入力など）で更新する場合に、メインCPU41aが起動したタイミングや割込許可がなされたタイミングが特定されてしまうと、現在の乱数カウンタの値を特定し、特定した乱数カウンタの値を用いて不正がなされる可能性があり、乱数カウンタの値がゲームに関わる場合には、著しく不公正な結果を導く虞がある。

20

【0621】

これに対して本実施例では、メインCPU41aは、起動時において電断前の状態に復帰する場合には、電断前の送信カウンタの値も復帰させて、電断前の送信カウンタの値からコマンド送信処理の回数を計数し、送信カウンタの値が0となったとき、すなわち電断前にコマンド送信処理を実行してから実行したコマンド送信処理が5回に到達したときに起動後、最初の操作検出コマンドを送信し、その後は、コマンド送信処理5回毎に操作検出コマンドを送信することとなり、図53（a）に示すように、メインCPU41aの起動後、割込が許可された後に、最初に操作検出コマンドが送信されるまでに実行されるコマンド送信処理の回数が一定とならず、メインCPU41aの起動時から最初の操作検出コマンドが送信されるまでに要する時間（ t_1 ）が一定とならないので、操作検出コマンドの送信回数と操作検出コマンドの送信間隔とから、メインCPU41aが起動したタイミング（リセット信号がOFFとなったタイミング）や割込許可がなされたタイミングを特定することが困難となり、これらメインCPU41aが起動したタイミングや割込許可がなされたタイミングが特定されることに伴う不正を防止できる。

30

40

【0622】

また、メインCPU41aは、起動時においてRAM41cを初期化する場合に、電断前の送信カウンタの値も初期化されてしまうこととなるが、この場合には、0～3の範囲からいずれかの値をランダムに選択し、選択した値に1を加算した値を送信カウンタに設定し、その値からコマンド送信処理の回数を計数し、送信カウンタの値が0となったとき、すなわち起動時に1～4からランダムに選択された回数のコマンド送信処理を実行したときに、起動後、最初の操作検出コマンドを送信し、その後は、コマンド送信処理5回毎に操作検出コマンドを送信することとなり、この場合であっても、図53（b）に示すように、メインCPU41aの起動後、割込が許可された後に、最初に操作検出コマンドが

50

送信されるまでに実行されるコマンド送信処理の回数が一定とならず、メインCPU 41aの起動時から最初の操作検出コマンドが送信されるまでに要する時間(t_1')が一定とならないので、操作検出コマンドの送信回数と操作検出コマンドの送信間隔とから、メインCPU 41aが起動したタイミング(リセット信号がOFFとなったタイミング)や割込許可がなされたタイミングを特定することが困難となり、これらメインCPU 41aが起動したタイミングや割込許可がなされたタイミングが特定されることに伴う不正を防止できる。

【0623】

尚、本実施例では、メインCPU 41aの起動時に、電断前の状態に復帰する場合には、電断前の送信カウンタの値から操作検出コマンドの送信時期を計数し、RAM 41cを初期化する場合には、送信カウンタの値をランダムに選択し、操作検出コマンドの送信時期を計数することで、メインCPU 41aの起動時から最初の操作検出コマンドが送信されるまでに要する時間が一定とならない構成としているが、いずれの場合においても、送信カウンタの値をランダムに選択し、操作検出コマンドの送信時期を計数することで、メインCPU 41aの起動時から最初の操作検出コマンドが送信されるまでに要する時間が一定とならない構成としても良い。

【0624】

また、メインCPU 41aの起動毎に、送信カウンタの初期値として異なる値を設定すること、例えば、起動毎に2と4を交互に設定したり、起動毎に送信カウンタの初期値を1、2、3、4、5の順番で設定するなど、予め定められたルールに従って送信カウンタの初期値を設定することにより、メインCPU 41aの起動時から最初の操作検出コマンドが送信されるまでに要する時間が一定とならない構成としても良い。

【0625】

サブ制御部91のRAM 91cには、操作スイッチの検出状態の変化状況が操作スイッチ毎に格納される検出状態格納領域と、操作スイッチの操作状態が変化した旨を示す操作検出フラグが操作スイッチ毎に格納される操作検出フラグ格納領域と、が割り当てられている。さらに検出状態格納領域には、操作検出コマンドを受信する前(前回)の検出状態と、操作検出コマンドを受信した後(今回)の検出状態と、が割り当てられており、それぞれに操作検出コマンドの受信前後の各操作スイッチの検出状態が格納されるようになっている。

【0626】

サブCPU 91aは、タイマ割込処理(サブ)において受信用バッファに未処理のコマンドが格納されていると判定した場合に、操作検出処理1を行う。操作検出処理1では、未処理のコマンドが操作検出コマンドか否かを判定し、操作検出コマンドであると判定した場合に、検出状態格納領域に格納されている今回の検出状態を前回の検出状態に移動し、操作検出コマンドが示す各操作スイッチの検出状態を今回の検出状態として格納するとともに、前回の検出状態と今回の検出状態とが異なる操作スイッチがある場合に、OFFからONに変化した場合には、その操作スイッチに対応する操作検出フラグとして立上りフラグを設定し、ONからOFFに変化した場合には、その操作スイッチに対応する操作検出フラグとして立下りフラグを設定する。

【0627】

このように本実施例では、メインCPU 41aが、操作スイッチの検出状態が変化したか否かに関わらず、定期的に全ての操作スイッチの検出状態を特定可能な操作検出コマンドを送信するとともに、サブCPU 91aは、操作検出コマンドを受信した際に、検出状態格納領域に格納されている操作検出コマンドの受信前後の各操作スイッチの検出状態を更新し、検出状態が異なる操作スイッチがある場合に、その操作スイッチに対応する操作検出フラグを設定するようになっており、サブCPU 91aは、操作検出フラグの有無を確認することで、操作スイッチの検出状態が変化した旨に加え、操作検出コマンドの受信前後で各操作スイッチの検出状態がどのように変化したか、すなわちOFFからONに変化したのか、ONからOFFに変化したのか、を判別できるようになっている。

【0628】

このため、サブCPU91aは、操作スイッチの操作が開始したタイミングだけでなく、その操作が解除されたタイミングに応じて演出を行ったり、演出を変化させることが可能となり、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作態様に依拠して多彩な演出を行うことができる。

【0629】

尚、本実施例では、サブCPU91aが、操作スイッチの検出状態の変化に加えて操作検出コマンドの受信前後の各操作スイッチの検出状態がどのように変化したか否かを判別できるようになっているが、サブCPU91aが、操作スイッチが操作されたこと、すなわちOFFからONに変化したことのみを判別できる構成としても良く、このような構成とすることで、ゲームの進行制御に影響しない操作スイッチの操作に伴うサブCPU91aの制御負荷を軽減することができる。

10

【0630】

また、検出状態格納領域には、各操作スイッチの検出状態が格納されており、サブCPU91aは、いずれかの操作検出フラグが設定され、当該操作検出フラグに対応する操作スイッチの検出状態の変化が特定された場合に、検出状態格納領域の他の操作スイッチの検出状態を確認することで、検出状態が変化した操作スイッチだけでなく、他の操作スイッチの検出状態も特定できるようになっている。

【0631】

このため、複数の操作スイッチが同時に操作されている状態を特定可能となり、例えば、実施例1において説明したステージ変更演出のように、複数の操作スイッチが同時に操作されることで演出を行うことが可能となり、複数の操作スイッチの操作の仕方によって多様な演出を行うことができる。

20

【0632】

また、サブCPU91aは、ステージ変更演出のように、左ストップスイッチ、中ストップスイッチの操作スイッチが同時に操作されることで演出を行う場合に、左ストップスイッチが検出されており、かつ右ストップスイッチが検出されていない状態で、中ストップスイッチの操作を検出した場合にはステージ変更演出を行うが、左ストップスイッチ及び右ストップスイッチの双方が検出されている状態で、中ストップスイッチの操作を検出した場合には、上記と同様に左ストップスイッチと中ストップスイッチの操作が同時に検出されていることとなるが、この場合には、ステージ変更演出を行わないようになっている。

30

【0633】

すなわち特定の操作スイッチの操作に応じて特定の演出を行う際に、特定の操作スイッチとともに特定の操作スイッチ以外の操作スイッチが操作された場合には、特定の演出を行わないようになっている。

【0634】

このため、特定の操作スイッチの操作に基づく特定の演出は、特定の操作スイッチが他の操作スイッチと同時に操作された場合や他の操作スイッチが操作されている状態で操作された場合には実行されることがなく、誤った操作によって特定の演出が実行されることがないため、特定の演出を希望する遊技者に対してのみ特定の演出を実行することができる。

40

【0635】

また、上記のように特定の操作スイッチとともに特定の操作スイッチ以外の操作スイッチが操作された場合には、特定の演出を行わないことにより、例えば、前述のステージ変更演出や後述する台情報閲覧演出のように複数の演出において各演出を実行させるための操作スイッチの一部が重複する場合でも、異なる演出を実行させることが可能となる。例えば、左ストップスイッチと中ストップスイッチが同時に操作されることで実行されるステージ変更演出と、中ストップスイッチと右ストップスイッチが同時に操作されることで実行される台情報閲覧演出と、を有する場合に、左ストップスイッチと右ストップスイッ

50

チが同時に操作されている状態で、中ストップスイッチが操作された際に、左ストップスイッチと中ストップスイッチの同時操作なのか、中ストップスイッチと右ストップスイッチの同時操作なのか、を判別することができなくなってしまう、いずれか一方の同時操作に対してしか演出を割り当てることができなくなってしまうが、特定の操作スイッチとともに特定の操作スイッチ以外の操作スイッチが操作された場合には、特定の演出を行わないことにより、それぞれの同時操作に対して演出を割り当てることが可能となり、ステージ変更演出と台情報閲覧演出のケースのように、複数の操作スイッチの操作の仕方によってさらに多様な演出を行うことができる。

【0636】

サブCPU91aは、操作検出処理1においていずれかの操作スイッチの検出状態がOFFからONに変化した場合、すなわち操作スイッチの操作が開始した場合に、RAM91cに割り当てられた操作時間カウンタのうち該当する操作スイッチの操作時間カウンタの値を初期化する。操作時間カウンタの値は、タイマ割込処理（サブ）が実行される毎に加算されるようになっており、操作時間カウンタの値を参照することで操作スイッチの操作が開始してからの経過時間を判別できる。

10

【0637】

また、サブCPU91aは、タイマ割込処理（サブ）が実行される毎に、操作検出処理2を実行する。操作検出処理2では、検出状態格納領域に格納された今回の検出状態がONであるか否かを操作スイッチ毎に判定し、ONである場合、すなわち操作スイッチの操作が継続している場合には、該当する操作スイッチの操作時間カウンタの値を参照し、予め定められた時間経過していれば、その旨を示す時間経過フラグを操作スイッチに対応付けて設定する。本実施例では、3秒経過時、5秒経過時、10秒経過時に、それぞれ時間経過フラグとして3秒経過フラグ、5秒経過フラグ、10秒経過フラグを設定する。

20

【0638】

このため、サブCPU91aは、時間経過フラグが設定されているか否かを確認することにより操作スイッチが継続して操作された時間が一定時間経過したことを契機に演出を行うことが可能となる。

【0639】

尚、本実施例では、サブCPU91aが、操作スイッチの検出状態がOFFからONに変化した後、当該操作スイッチの検出状態がONからOFFに変化せずに経過した時間を計時することで、サブCPU91a側で操作スイッチの連続操作時間を把握することが可能となり、メインCPU41a側で個々のスイッチ毎に連続操作時間を計時するタイマを有することなく、サブCPU91aのプログラムを変更するのみで操作スイッチの連続操作時間を検出することが可能となるが、メインCPU41a側で操作スイッチの操作がOFFからONに変化した後、ONからOFFに変化せずに経過した時間を計時し、この時間が規定時間に到達したときに操作スイッチが規定時間連続して操作された旨を示すコマンドを送信することで、サブCPU91a側で、操作スイッチの操作が継続して操作された旨を特定できるようにしても良い。

30

【0640】

また、サブCPU91aは、操作検出処理1においていずれかの操作スイッチの検出状態がOFFからONに変化した場合、すなわち操作スイッチの操作が開始した場合に、RAM91cに割り当てられた連続操作カウンタのうち該当する操作スイッチの連続操作カウンタの値を1加算する。連続操作カウンタの値は、他の操作スイッチの検出状態がOFFからONに変化した場合または演出開始時などのサブCPU91aからの命令によりクリアされるようになっており、連続操作カウンタの値を参照することである起点から特定の操作スイッチが連続して操作された回数を判別できる。そして、サブCPU91aは、連続操作カウンタの値を確認することにより、ある起点からの操作スイッチの連続操作回数が規定回수에到達したことを契機に演出を行うことが可能となる。

40

【0641】

尚、本実施例では、サブCPU91aが、操作スイッチの検出状態がOFFからONに

50

変化した回数を計数することで、サブCPU91a側で操作スイッチ連続操作回数を把握することが可能となり、メインCPU41a側で個々のスイッチ毎に連続操作回数を計数するカウンタを有することなく、サブCPU91aのプログラムを変更するのみで操作スイッチの操作回数を検出することが可能となるが、メインCPU41a側で操作スイッチの操作がOFFからONに変化した回数を計数し、この回数が規定回数に到達したときに操作スイッチが規定回数操作された旨を示すコマンドを送信することで、サブCPU91a側で、操作スイッチの操作が規定回数操作された旨を特定できるようにしても良い。

【0642】

サブ制御部91のRAM91cには、制御パターンが設定される制御パターン格納領域が割り当てられており、サブCPU91aは、メイン制御部41からコマンドを受信した際に、当該コマンドに応じた制御パターンを制御パターン格納領域に設定するとともに、制御パターン格納領域に設定されている制御パターンを参照して演出装置の出力状態を制御する。

10

【0643】

例えば、図54(a)に示すように、サブCPU91aがゲームの進行制御に応じたコマンドaを受信すると、コマンドaに対応するパターンaを制御パターン格納領域に設定し、これとほぼ同時に演出装置をパターンaに基づく出力状態に制御する。これにより液晶表示器51にはパターンaに基づく画像が表示され、スピーカ53、54からパターンaに基づく効果音が出力され、演出効果LED52、リールLED55がパターンaに基づく点灯態様となる。その後、ゲームの進行制御に応じたコマンドbを受信すると、制御パターン格納領域の制御パターンをコマンドbに対応するパターンbに更新し、制御パターン格納領域の制御パターンが変更されると、これとほぼ同時に演出装置を変更後のパターンbに基づく出力状態に制御する。これにより液晶表示器51に表示されているパターンaに基づく画像がパターンbに基づく画像に更新され、スピーカ53、54からパターンbに基づく効果音が出力され、演出効果LED52、リールLED55がパターンbに基づく点灯態様となる。また、図54(b)に示すように、対応する制御パターンがコマンドaと同じコマンドcを受信すると、制御パターン格納領域の制御パターンをコマンドcに対応するパターンaに更新するが、制御パターン格納領域の制御パターン自体は変化せず、この場合には、演出装置の出力状態を切り替えることなく、そのままの状態を維持するようになっている。

20

30

【0644】

また、サブCPU91aは、電源投入時においてメインCPU41aよりも先に起動するとともに、その起動時に、RAM91cのデータが正常であれば、図55に示すように、メインCPU41aの起動時に必ず送信される復帰コマンド、RAM異常を示すエラーコマンドまたは設定開始コマンドのいずれかを受信せずとも、サブCPU91aの制御状態を電断前の制御状態に復帰させるが、復帰コマンド、RAM異常を示すエラーコマンドまたは設定開始コマンドのいずれかを受信するまでは、制御パターン格納領域に設定されている制御パターンに応じた出力制御は行わず、復旧処理中である旨を報知する復旧中パターンAに応じた出力制御を行う。これにより液晶表示器51には復旧処理中を示す復旧中画像が表示され、演出効果LED52は消灯状態となる。尚、スピーカ53、54からの効果音の出力はなく、リールLED55も消灯状態となる。その後、復帰コマンドを受信した場合には、制御パターン格納領域に設定されている制御パターンに応じた出力制御を行い、この時点で演出装置の出力状態が復旧中パターンAから制御パターン格納領域に設定されている制御パターンに応じた出力状態に切り替わる。これにより液晶表示器51に表示されている復旧中画像が制御パターン格納領域に設定されている制御パターンに基づく画像に更新され、スピーカ53、54から制御パターン格納領域に設定されている制御パターンに基づく効果音が出力され、演出効果LED52、リールLED55が制御パターン格納領域に設定されている制御パターンに基づく点灯態様となる。

40

【0645】

また、復帰コマンドを受信した場合には、検出状態格納領域に設定されている操作ス

50

ッチの検出状態と、操作検出フラグ、操作時間カウンタの値、時間経過フラグ、連続操作カウンタの値からなる操作履歴を初期化するようになっており、これら電断前に受信した操作検出フラグに基づく操作スイッチの検出状態や操作履歴は、復帰コマンドを受信しても復帰させない。

【0646】

また、サブCPU91aは、その起動時に、RAM91cのデータが正常でなければ、図56に示すように、メインCPU41aの起動時に必ず送信される復帰コマンド、RAM異常を示すエラーコマンドまたは設定開始コマンドのいずれかを受信せずとも、RAM91cを初期化し、制御パターン格納領域に初期化後に対応するパターン0（通常画面の表示など）を設定するが、復帰コマンド、RAM異常を示すエラーコマンドまたは設定開始コマンドのいずれかを受信するまでは、制御パターン格納領域に設定されているパターン0に応じた出力制御は行わず、復旧処理中である旨を報知する復旧中パターンBに応じた出力制御を行う。これにより液晶表示器51には復旧中パターンAと同じ復旧中画像が表示されるが、演出効果LED52は復旧中パターンAと異なり点滅状態となる。尚、復旧中パターンAと同様にスピーカ53、54からの効果音の出力はなく、リールLED55も消灯状態となる。その後、復帰コマンドを受信した場合には、制御パターン格納領域に設定されているパターン0に応じた出力制御を行い、この時点で演出装置の出力状態が復旧中パターンBから制御パターン格納領域に設定されているパターン0に応じた出力状態に切り替わる。これにより液晶表示器51に表示されている復旧中画像が制御パターン0に基づく通常画面に更新され、スピーカ53、54からの効果音の出力はなく、演出効果LED52、リールLED55が消灯した状態となる。

【0647】

また、RAM91cのデータが正常でない場合には、復帰コマンド、RAM異常を示すエラーコマンドまたは設定開始コマンドのいずれかを受信するまでの出力状態として、RAM91cのデータが正常の場合の復旧中パターンAとは、その出力態様の異なる復旧中パターンBに応じた出力制御を行うようになっている。本実施例では、復旧中パターンA、Bともに液晶表示器51に復旧中画像が表示され、スピーカ53、54からの効果音の出力はなく、リールLED55が消灯された状態となるが、復旧中パターンAでは、演出効果LEDが消灯状態となるのに対して、復旧中パターンBでは、演出効果LEDが点滅状態となる。

【0648】

また、RAM91cの初期化に伴って検出状態格納領域に設定されている操作スイッチの検出状態と、操作検出フラグ、操作時間カウンタの値、時間経過フラグ、連続操作カウンタの値からなる操作履歴も初期化される。

【0649】

また、サブCPU91aは、その起動時に、RAM91cのデータが正常であり、制御状態を電断前の制御状態に復帰させた後、設定開始コマンドを受信した場合には、図57に示すように、RAM91cを初期化し、制御パターン格納領域に後述する管理情報へアクセス可能とする管理者用パターンを設定し、制御パターン格納領域の制御パターンが管理者用パターンに変更されると、これとほぼ同時に演出装置を管理者用パターンに応じた出力状態に制御し、演出装置の出力状態を復旧中パターンAから設管理者用パターンに基づく出力状態に切り替える。これにより液晶表示器51に表示されている復旧中画像が管理者モード画面に更新され、スピーカ53、54から警告音出力され、演出効果LED52、リールLED55が点滅状態となる。

【0650】

また、RAM91cの初期化に伴って検出状態格納領域に設定されている操作スイッチの検出状態と、操作検出フラグ、操作時間カウンタの値、時間経過フラグ、連続操作カウンタの値からなる操作履歴も初期化される。

【0651】

また、RAM91cのデータ正常ではなく、RAM91cを初期化した後、設定開始コ

マンドを受信した場合には、制御パターン格納領域に設定されているパターン0を管理者用パターンに更新し、制御パターン格納領域のパターン0が管理者用パターンに変更されると、これとほぼ同時に演出装置を管理者用パターンに応じた出力状態に制御し、演出装置の出力状態を復旧中パターンBから管理者用パターンに基づく出力状態に切り替える。

【0652】

また、RAM91cの初期化に伴って検出状態格納領域に設定されている操作スイッチの検出状態と、操作検出フラグ、操作時間カウンタの値、時間経過フラグ、連続操作カウンタの値からなる操作履歴も初期化される。

【0653】

また、サブCPU91aは、その起動時に、RAM91cのデータが正常であり、制御状態を電断前の制御状態に復帰させた後、RAM異常を示すエラーコマンドを受信した場合には、図58に示すように、RAM91cを初期化し、制御パターン格納領域にエラーパターンを設定し、制御パターン格納領域がエラーパターンに変更されると、これとほぼ同時に演出装置をエラーパターンに応じた出力状態に制御し、演出装置の出力状態を復旧中パターンAからエラーパターンに基づく出力状態に切り替える。これにより液晶表示器51に表示されている復旧中画像がエラー報知画像に更新され、スピーカ53、54から警告音が出力され、演出効果LED52、リールLED55が点滅状態となる。

【0654】

また、RAM91cの初期化に伴って検出状態格納領域に設定されている操作スイッチの検出状態と、操作検出フラグ、操作時間カウンタの値、時間経過フラグ、連続操作カウンタの値からなる操作履歴も初期化される。

【0655】

また、RAM91cのデータ正常ではなく、RAM91cを初期化した後、RAM異常を示すエラーコマンドを受信した場合には、制御パターン格納領域に設定されているパターン0をエラーパターンに更新し、制御パターン格納領域のパターン0がエラーパターンに変更されると、これとほぼ同時に演出装置をエラーパターンに応じた出力状態に制御し、演出装置の出力状態を復旧中パターンBからエラーパターンに基づく出力状態に切り替える。

【0656】

また、RAM91cの初期化に伴って検出状態格納領域に設定されている操作スイッチの検出状態と、操作検出フラグ、操作時間カウンタの値、時間経過フラグ、連続操作カウンタの値からなる操作履歴も初期化される。

【0657】

また、サブCPU91aは、その起動時に、RAM91cのデータが正常であり、制御状態を電断前の制御状態に復帰させた後、復帰コマンド、RAM異常を示すエラーコマンドまたは設定開始コマンドのいずれも受信せずに、復帰待ち時間が経過した場合には、図59に示すように、制御パターン格納領域に設定されている電断前の制御パターンを待避し、遊技制御基板40との接続エラーを報知する接続エラーパターンに更新し、制御パターン格納領域の電断前の制御パターンが接続エラーパターンに変更されると、これとほぼ同時に演出装置を接続エラー報知の出力状態に制御し、演出装置の出力状態を復旧中パターンAから接続エラー報知の出力状態に切り替える。これにより液晶表示器51に表示されている復旧中画像が接続エラー報知画面に更新され、スピーカ53、54から警告音出力され、演出効果LED52、リールLED55が点滅状態となる。

【0658】

また、復帰待ち時間が経過した場合には、検出状態格納領域に設定されている操作スイッチの検出状態と、操作検出フラグ、操作時間カウンタの値、時間経過フラグ、連続操作カウンタの値からなる操作履歴を初期化する。

【0659】

尚、本実施例では、接続エラー状態へ移行してもRAM91cはクリアされず、さらに制御パターン格納領域に設定されている電断前の制御パターンも待避されるようになって

10

20

30

40

50

おり、接続エラー状態へ移行後、一度電源を落として再投入し、サブCPU91aを再起動させた際にRAM91cのデータが正常であれば、その後メインCPU41aから復帰コマンドを受信した際に、RAM91cに保持されているデータに基づいてサブCPU91aの制御状態及び演出装置の出力状態が復帰するようになっている。尚、復帰待ち時間が経過した場合には、検出状態格納領域に設定されている操作スイッチの検出状態と、操作検出フラグ、操作時間カウンタの値、時間経過フラグ、連続操作カウンタの値からなる操作履歴は、初期化されているため、復帰することはない。

【0660】

また、RAM91cのデータ正常ではなく、RAM91cを初期化した後、復帰コマンド、RAM異常を示すエラーコマンドまたは設定開始コマンドのいずれも受信せずに、復帰待ち時間が経過した場合には、制御パターン格納領域に設定されているパターン0を接続エラーパターンに更新し、制御パターン格納領域のパターン0が接続エラーパターンに変更されると、これとほぼ同時に演出装置を接続エラー報知の出力状態に制御し、演出装置の出力状態を復旧中パターンBから接続エラー報知の出力状態に切り替える。

10

【0661】

このようにサブCPU91aは、その起動時にRAM91cのデータが正常である場合に、制御状態を電断前の制御状態に復帰させるが、メインCPU41aから復帰コマンドを受信するまでは、演出装置による出力状態は復帰させず、復帰コマンドを受信した時点で出力状態も復帰させるようになっており、メインCPU41aが電断前の状態に復帰しない状態で、演出装置による出力状態のみが復帰してしまうことがなく、電源投入時におけるメインCPU41a側の制御状態と演出装置による出力状態とを整合させることができる。

20

【0662】

また、サブCPU91aは、その起動時にRAM91cのデータが正常である場合に、制御状態を電断前の制御状態に復帰させるが、メインCPU41aからRAM異常を示すエラーコマンドまたは設定開始コマンドを受信した場合、すなわちメインCPU41a側が電断前の状態に復帰しない場合には、RAM91cを初期化するようになっており、電源投入時において、サブCPU91a側のみが復帰可能な場合でも、メインCPU41aとサブCPU91aとの制御状態とを整合させることができる。

【0663】

30

また、サブCPU91aは、起動時にRAM91cのデータが正常か否かを判定し、正常でない場合には、復帰コマンド、RAM異常を示すエラーコマンドまたは設定開始コマンドの受信を待たずに、RAM91cを初期化し、制御パターン格納領域にパターン0を設定し、その後、復帰コマンドを受信した際に、パターン0に応じた出力状態にて演出装置の出力制御を行うようになっており、サブCPU91aがRAM91cのデータに基づいて電断前の制御状態に復帰できない場合でも、メインCPU41aから復帰コマンドを受信した際に、演出装置の出力が停止してしまうことがなく、初期化された制御パターンに応じて演出装置の出力制御を開始することができる。

【0664】

また、サブCPU91aは、その起動後、復帰コマンド、RAM異常を示すエラーコマンドまたは設定開始コマンドのいずれかを受信するまでの状態において、復旧処理中を示す復旧中パターンに応じて演出装置の出力制御を行うようになっており、電源投入後、制御パターン格納領域に設定されている制御パターンに応じた演出装置の出力が開始する前の状態でも、サブCPU91aが現在どのような状態にあるか、を外部から容易に確認することができる。

40

【0665】

特に、本実施例では、サブCPU91aが電断前の制御状態に復帰した状態で、復帰コマンド、RAM異常を示すエラーコマンドまたは設定開始コマンドのいずれかの受信を待機している場合には、復旧中パターンAに応じて演出装置の出力制御が行われるのに対して、サブCPU91aがRAM91cを初期化した状態で、復帰コマンド、RAM異常を

50

示すエラーコマンドまたは設定開始コマンドのいずれかの受信を待機している場合には、復旧中パターンAとは出力態様の異なる復旧中パターンBに応じて演出装置の出力制御が行われるようになっており、復旧中パターンの出力状態にある演出装置の出力態様から、サブCPU91aが電断前の制御状態に復帰したのか、RAM91cが初期化されたのか、を外部から確認することができる。

【0666】

また、サブCPU91aは、その起動後、復帰コマンド、RAM異常を示すエラーコマンドまたは設定開始コマンドのいずれも受信せずに、復帰待ち時間が経過した場合には、接続エラー報知が実行されるようになっており、遊技制御基板40との接続不良である旨を特定できるようになっている。

10

【0667】

また、接続エラー報知が実行されてもRAM91cは初期化されず、再度、電源投入した際に、メインCPU41aから復帰コマンドを受信することで、元の制御状態に復帰させることができるようになっている。

【0668】

また、サブCPU91aは、その起動時にRAM91cのデータが正常である場合に、制御状態を電断前の制御状態に復帰させるが、メインCPU41aから復帰情報を受信して演出装置の出力状態も復帰させる際に、検出状態格納領域に設定されている操作スイッチの検出状態と、操作検出フラグ、操作時間カウンタの値、時間経過フラグ、連続操作カウンタの値からなる操作履歴を初期化し、これら電断前に受信した操作検出フラグに基づく操作スイッチの検出状態や操作履歴を復帰させないようにしており、電源投入後、操作スイッチが操作されていないにも関わらず、ゲームの進行制御に関与しない操作スイッチの操作に応じた演出が実行されてしまうことを防止できる。このため、前述した特別役当選示唆演出1、2などの演出条件を満たす介入操作によって演出結果が報知される演出は、電源投入後であっても、演出条件を満たす介入操作が行われた場合にしか演出結果が報知されることはないので、遊技者の介入操作に伴う演出の価値を高めることができるとともに、演出条件が電断を跨って判定されることがないため、演出条件を満たす操作が分かりやすいものとなる。

20

【0669】

また、サブCPU91aは、その起動時にRAM91cのデータが正常であり、制御状態を電断前の制御状態に復帰させる場合において、メインCPU41aから復帰コマンドを受信したとき、すなわちメインCPU41aの制御状態も復帰し、演出装置の出力状態も含めサブCPU91a側の状態を電断前に復帰することが確定した段階で操作スイッチの検出状態や操作履歴を初期化するようになっており、メインCPU41a側が電断前の状態に復帰せず、RAM91cのデータが全て初期化されるにも関わらず、無駄に操作スイッチの検出状態や操作履歴のみの初期化が行われてしまうことがないうえに、演出装置の出力状態を含め全ての状態が復帰する前に操作スイッチの検出状態や操作履歴が初期化されるので、これら操作スイッチの検出状態や操作履歴が初期化されないまま演出が開始してしまうことを確実に防止できる。

30

【0670】

また、サブCPU91aは、起動時において操作スイッチの検出状態や操作履歴を初期化するようになっており、電断時においては、操作スイッチの検出状態や操作履歴を含め、RAM91cに格納されている全てデータを保持しておく構成であるため、電断時の処理においてバックアップするデータを選別する必要がなく、電断時の処理を速やかに終了させることができる。

40

【0671】

尚、本実施例では、サブCPU91aは、その起動時にRAM91cのデータが正常であり、制御状態を電断前の制御状態に復帰させる場合において、メインCPU41aから復帰コマンドを受信したときに操作スイッチの検出状態や操作履歴を初期化する構成であるが、起動時においてRAM91cのデータが正常である場合に、復帰コマンドの受信を

50

待たず、一律に操作スイッチの検出状態や操作履歴を初期化する構成としても良く、このような構成とした場合には、演出装置の出力状態が復帰するか否かに関わらず、その前の段階で確実に操作スイッチの検出状態や操作履歴が初期化されるので、これら操作スイッチの検出状態や操作履歴が初期化されないまま演出が開始してしまうことを確実に防止できる。また、復帰コマンドの受信を待たず、一律に操作スイッチの検出状態や操作履歴を初期化する構成を採る場合には、メインCPU 41aが電断前の制御状態に復帰する際に、復帰コマンドを送信しない構成としても良い。

【0672】

また、本実施例では、電断時にRAM 91cに格納されている全てのデータをバックアップし、サブCPU 91aが起動時に操作スイッチの検出状態や操作履歴を初期化すること
10
で、電断前の操作スイッチの検出状態や操作履歴が復帰しないようにしているが、電断時に、操作スイッチの検出状態や操作履歴をバックアップしないことにより、電断前の操作スイッチの検出状態や操作履歴を復帰させない構成としても良い。

【0673】

本実施例においてサブCPU 91aは、図22に示す実施例1の演出に加えて、ゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの制御状態において、ストップスイッチ8L、8C、8Rのうち中、右のストップスイッチ8C、8Rが同時に操作されたとき、すなわち操作検出コマンドが示す操作スイッチの検出状態が、ストップスイッチ8C、8Rの検出状態のいずれかがOFFの状態
20
で、ストップスイッチ8C、8Rの検出状態がともにON、ストップスイッチ8Lの検出状態がOFFに変化した場合に、ゲームの履歴や演出情報などの台情報閲覧演出を実行する。

【0674】

サブ制御部91のRAM 91cには、既に行われた遊技に関する遊技履歴データを記憶可能な遊技履歴データ記憶領域が割り当てられているとともに、これら遊技履歴データは、メインCPU 41aから送信されたコマンドに基づいて逐次最新のデータに更新されるようになっている。一方、サブ制御部91のROM 91bには、当該スロットマシン1にて実施される演出を紹介する演出紹介データが記憶されている。

【0675】

そして、遊技者は、前述のようにゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの制御状態において、ストップスイッチ8L、8C、8Rのうち中、右のストップスイッチ8C、8Rを同時に操作することにより、閲覧メニュー画面を表示させて、さらにストップ
30
スイッチ8L、8C、8Rを操作してメニューを選択することにより、RAM 91cの遊技履歴データ記憶領域に記憶されている遊技履歴データ（後述する設定変更の履歴を除く）に基づく遊技履歴情報やROM 91bに記憶されている演出紹介データを閲覧することが可能とされている。

【0676】

遊技履歴データ記憶領域は、ボーナス間ゲーム数カウンタ、ボーナス間ゲーム数テーブル、総ゲーム数カウンタ、BBカウンタ、投入枚数カウンタ、払出枚数カウンタ、時間別差枚数テーブル、日付別履歴テーブル、設定値変更テーブルから構成される。

【0677】

ボーナス間ゲーム数カウンタは、前回のボーナス終了時からのゲーム数を計数するカウンタであり、ボーナス中以外の状態で遊技状態コマンドを受信する毎に1加算され、BBから一般遊技状態への移行を示す遊技状態コマンドを受信した際にクリアされる。
40

【0678】

ボーナス間ゲーム数テーブルは、ボーナス間ゲーム数を各ボーナス毎に当該ボーナスの種類（BB（1）～（5））とともに格納するテーブルであり、一般遊技状態からBBへの移行を示す遊技状態コマンドを受信した際に、ボーナスの種類を格納するとともに、ボーナス間ゲーム数カウンタの値を取得してボーナス間ゲーム数として格納する。

【0679】

総ゲーム数カウンタは、本日の総ゲーム数を計数するカウンタであり、ボーナス中以外
50

の状態で遊技状態コマンドを受信する毎に1加算される。

【0680】

BBカウンタは、本日のBB回数をその種類毎に計数するカウンタであり、一般遊技状態からBBへの移行を示す遊技状態コマンドを受信した際に該当する種類が1加算される。

【0681】

投入枚数カウンタは、ゲームに使用されたメダル数、すなわち賭数の設定に用いられたメダル数を計数するカウンタであり、内部当選コマンドを受信した際に、現在の遊技状態に応じてゲームの開始に必要なメダル数が加算される。

【0682】

払出枚数カウンタは、小役入賞時に払い出されたメダル数を計数するカウンタであり、小役の入賞を示す入賞判定コマンドを受信した際に、当該コマンドにより特定される払出枚数が加算される。

【0683】

時間別差枚数テーブルは、所定間隔毎の差枚数（払出枚数カウンタの値－投入枚数カウンタの値）を格納するテーブルであり、所定間隔毎（例えば5分毎）に、払出枚数カウンタの値と投入枚数カウンタの値を取得し、差枚数を算出して格納する。

【0684】

日付別履歴テーブルは、過去3日分のボーナス間ゲーム数テーブル、総ゲーム数カウンタ、BBカウンタ、投入枚数カウンタ、払出枚数カウンタ、時間別差枚数テーブルの各データを格納するテーブルである。サブCPU91aは、起動処理（サブ）において、時計装置97から日付情報を取得し、取得した日付情報をRAM91cの日付記憶領域に記憶する。そして、起動処理において新たに取得した日付情報がRAM91cの日付記憶領域記憶されていた日付情報と一致するか否かを判定し、一致していない、すなわち日付が更新されたと判定したときには、その時点で2日前の領域に格納されているデータを3日前の領域に格納し、1日前の領域に格納されているデータを2日前の領域に格納し、本日の領域に格納されているデータを1日前の領域に格納するとともに、本日のデータが格納される領域に格納されているデータをクリア（初期化）する。つまり、ボーナス間ゲーム数テーブル、総ゲーム数カウンタ、BBカウンタ、投入枚数カウンタ、払出枚数カウンタ、時間別差枚数テーブルの各データを1日前のデータとして格納する処理が行われる。

【0685】

また、ボーナス間ゲーム数テーブル、総ゲーム数カウンタ、BBカウンタ、投入枚数カウンタ、払出枚数カウンタ、時間別差枚数テーブルの各データを日付別履歴テーブルに格納することに伴って、ボーナス間ゲーム数テーブル、総ゲーム数カウンタ、BBカウンタ、投入枚数カウンタ、払出枚数カウンタ、時間別差枚数テーブルはクリアされる。

【0686】

設定値変更テーブルは、過去5回分の設定値の変更履歴を格納するテーブルであり、管理者モードが設定されている状態で遊技状態コマンドを受信した際に、時計装置97から取得した時間情報（日付及び時間）に対応付けて遊技状態コマンドが示す設定値を格納する。尚、この際、最も古い変更履歴はクリアされる。

【0687】

ここで、遊技履歴情報や演出紹介データの閲覧状況及びその際のサブCPU91aの制御状況を図60に基づいて説明する。

【0688】

本実施例では、ゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの制御状態において、ストップスイッチ8L、8C、8Rのうち中、右のストップスイッチ8C、8Rが同時に操作されると、液晶表示器51に図60（a）に示す閲覧メニュー画面を表示させる。

【0689】

閲覧メニュー画面には、現在選択されているメニューの説明領域と、「ボーナス間情報」「演出紹介」「ボーナス履歴」「スランプグラフ」「戻る」からなるメニュー領域と、

10

20

30

40

50

が設けられており、ストップスイッチ 8 L、8 C の操作に応じてメニュー領域の選択枠を移動させるとともに、この移動に伴って説明領域の表示内容も現在選択されているメニュー領域の説明に更新される。尚、閲覧メニュー画面には、RAM 9 1 c に設定されている閲覧有効フラグの設定状況に応じたメニュー領域のみが表示されるようになっており、「ボーナス間情報」「演出紹介」「ボーナス履歴」「スランプグラフ」のうち、閲覧有効フラグが設定されていない項目のメニュー領域は表示されないようになっている。閲覧有効フラグは、後述するオプション画面にて閲覧を有効とする設定がなされた項目についてのみ設定されるようになっており、後述するオプション画面にて閲覧を有効とする設定がなされていない項目については、遊技者の操作によって閲覧ができないようになっている。

【0690】

閲覧メニュー画面で「ボーナス間情報」のメニュー領域が選択された状態で、ストップスイッチ 8 R を操作すると、図 60 (b) に示すボーナス間情報画面を表示させる。ボーナス間情報画面には、「本日」「1 日前」「2 日前」「3 日前」「戻る」からなるメニュー領域と、ボーナス毎にボーナスの種類及びボーナス間ゲーム数が表示されるボーナス間情報表示領域と、が設けられている。そして、閲覧メニュー画面からボーナス間情報画面を表示させる際には、本日のボーナス間ゲーム数テーブルに登録されているデータに基づいてボーナス間情報表示領域に、本日のボーナスの種類及びボーナス間ゲーム数がボーナス毎に表示される。また、ボーナス間情報画面において「1 日前」「2 日前」「3 日前」のいずれかが選択された状態で、ストップスイッチ 8 R を操作すると、日付別履歴データテーブルに格納されているデータに基づいて、選択された日のボーナスの種類及びボーナス間ゲーム数がボーナス毎にボーナス間情報表示領域に表示される。また、ボーナス間情報画面において「戻る」が選択された状態で、ストップスイッチ 8 R を操作すると、閲覧メニュー画面に戻る。

【0691】

閲覧メニュー画面で「演出紹介」のメニュー領域が選択された状態で、ストップスイッチ 8 R を操作すると、図 60 (c) に示す演出紹介画面を表示させる。ボーナス間情報画面には、各演出に対応するメニュー領域と、「戻る」に対応するメニュー領域と、が設けられている。そして、演出紹介画面において各演出に対応するメニュー領域のいずれかが選択された状態で、ストップスイッチ 8 R を操作すると、ROM 9 1 b に格納されている演出紹介データから該当するデータが抽出されて表示される。また、演出紹介画面において「戻る」が選択された状態で、ストップスイッチ 8 R を操作すると、閲覧メニュー画面に戻る。

【0692】

閲覧メニュー画面で「ボーナス確率」のメニュー領域が選択された状態で、ストップスイッチ 8 R を操作すると、図 60 (d) に示すボーナス確率画面を表示させる。ボーナス確率画面には、「本日」「1 日前」「2 日前」「3 日前」「戻る」からなるメニュー領域と、ボーナスの種類別に確率が表示されるボーナス確率表示領域と、が設けられている。そして、閲覧メニュー画面からボーナス確率画面を表示させる際には、本日の総ゲーム数カウンタ、BB カウンタの値に基づき本日の BB の確率が算出されてボーナス確率表示領域に表示される。また、ボーナス確率画面において「1 日前」「2 日前」「3 日前」のいずれかが選択された状態で、決定スイッチ 5 7 を検出すると、日付別履歴データテーブルに格納されているデータに基づき、選択された日の BB の確率が算出されてボーナス確率表示領域に表示される。また、ボーナス確率画面において「戻る」が選択された状態で、ストップスイッチ 8 R を操作すると、閲覧メニュー画面に戻る。

【0693】

閲覧メニュー画面で「スランプグラフ」のメニュー領域が選択された状態で、ストップスイッチ 8 R を操作すると、図 60 (e) に示すスランプグラフ画面を表示させる。スランプグラフ画面には、「本日」「1 日前」「2 日前」「3 日前」「戻る」からなるメニュー領域と、時系列的に差球の状況を示すスランプグラフが表示されるグラフ表示領域と、が設けられている。そして、閲覧メニュー画面からスランプグラフ画面を表示させる際に

10

20

30

40

50

は、本日の時間別差枚数テーブルに基づき本日のスランプグラフが生成されてグラフ表示領域に表示される。また、スランプグラフ画面において「1日前」「2日前」「3日前」のいずれかが選択された状態で、ストップスイッチ8Rを操作すると、日付別履歴データテーブルに格納されているデータに基づき、選択された日のスランプグラフが生成されてグラフ表示領域に表示される。また、スランプグラフ画面において「戻る」が選択された状態で、ストップスイッチ8Rを操作すると、閲覧メニュー画面に戻る。

【0694】

以上のように、遊技者はゲーム終了後（設定変更後）からゲーム開始までの制御状態において、ストップスイッチ8L、8C、8Rのうち中、右のストップスイッチ8C、8Rが同時に操作することにより、閲覧メニュー画面を表示させ、さらにストップスイッチ8L、8C、8Rの操作を行うことにより、RAM91cの遊技履歴データ記憶領域に記憶されている遊技履歴データ（後述する設定変更の履歴を除く）に基づく遊技履歴情報やROM91bに記憶されている演出紹介データを閲覧することが可能となる。

10

【0695】

本実施例においてメインCPU41aは、図61に示すように、設定キースイッチ37がONの状態では、スタートスイッチ7が操作されるまでは、任意に設定値を選択することが可能となるが、スタートスイッチ7が操作されると、その時点で選択されている設定値が確定し、以後設定値を変更できない設定確定状態となり、この状態で設定キースイッチ37がOFFの状態とすることで設定変更状態は終了し、サブCPU91aに対して遊技状態コマンドを送信して設定変更状態の終了を通知する。

20

【0696】

一方、サブCPU91aは、設定開始コマンドにより設定変更状態の開始が通知されることで、前述した遊技履歴データをクリアしたり、遊技者により閲覧可能な遊技履歴データの設定、設定変更履歴の閲覧を行うこと、すなわち遊技店が管理するサブCPU91a側の管理情報にアクセス可能な管理者モードに制御する。そしてこの管理者モードは、遊技状態コマンドにより設定変更状態の終了が通知されることで終了することとなる。

【0697】

尚、設定変更状態において設定値が確定してもメインCPU41aからサブCPU91aに対して何らの通知もされず、サブCPU91aは、メインCPU41a側で設定値が確定した後も、遊技状態コマンドによって設定変更状態の終了が通知されるまでは、継続して管理者モードに制御されるようになっており、設定変更状態において設定値が確定した後も、電源を再投入して設定値の確定前の状態にわざわざ戻すことなく、管理情報へのアクセスが可能となる。

30

【0698】

また、メインCPU41aは、図62に示すように、ゲーム終了後、賭数が設定されていない状態で設定キースイッチ37がONの状態となると、確認開始コマンドをサブCPU91aに送信し、設定確認状態の開始を通知するとともに、設定値を確認可能な設定確認状態に移行することとなる。設定確認状態は、設定キースイッチ37がOFFの状態とすることで設定確認状態は終了し、サブCPU91aに対して確認終了コマンドを送信して設定確認状態の終了を通知する。

40

【0699】

そして、サブCPU91aは、確認開始コマンドにより設定確認状態の開始が通知された場合にも、設定開始コマンドを受信した場合と同様に、遊技店が管理するサブCPU91a側の管理情報にアクセス可能な管理者モードに制御する。そしてこの管理者モードは、確認終了コマンドにより設定確認状態の終了が通知されることで終了することとなる。

【0700】

設定キースイッチ37は、キーを挿入し、回転させることでON/OFFを変更することが可能なスイッチであるが、通常キーは、店員が所持するものであり、遊技者が任意に

50

設定キースイッチ 37 を操作することはできない。すなわち遊技者が任意に操作することのできない設定キースイッチ 37 を操作した場合のみ遊技店が管理するサブ CPU 91 a 側の管理情報にアクセス可能な管理者モードに制御されることとなる。

【0701】

このように本実施例では、メイン CPU 41 a が設定変更状態に制御された場合だけでなく、設定確認状態に制御された場合にも管理者モードに制御されるようになっており、設定変更状態に移行させることなく、管理情報へのアクセスが可能となっている。特に、本実施例のように電源を再投入しないと設定変更状態に移行しない場合でも、管理情報へアクセスするだけのために電源を落とす必要がなくなる。さらに、本実施例のように、設定変更状態への移行に伴って RAM 41 c が初期化されてしまう場合でも、RAM 41 c の格納データを維持したままで管理情報へのアクセスが可能となる。

10

【0702】

尚、本実施例では、メイン CPU 41 a から設定開始コマンドまたは確認開始コマンドを受信した場合に、そのまま管理者モードに制御されるようになっているが、設定開始コマンドまたは確認開始コマンドを受信した後、例えば、MAX BET スイッチ 6 を一定時間以上操作するなど、一定の操作がなされた場合にのみ管理者モードに制御する構成としても良く、このようにすることで設定変更または設定確認が目的で管理情報にアクセスする必要がないにも関わらず、管理者モードに制御されてしまうことを防止できる。

【0703】

また、メイン CPU 41 a は、設定変更状態に移行する前に割込を許可するようになっており、設定変更状態に制御されている間も定期的に操作検出コマンドを送信するため、サブ CPU 91 a は、設定変更状態に制御されている間も、設定値の変更制御に関与しない操作スイッチの検出状態を逐次特定できるようになっている。

20

【0704】

また、設定確認状態においても割込は許可されており、設定変更状態と同様に設定確認状態に制御されている間も定期的に操作検出コマンドを送信するため、サブ CPU 91 a は、設定確認状態に制御されている間も、設定値の確認制御に関与しない操作スイッチの検出状態を逐次特定できるようになっている。

【0705】

また、前述のようにサブ CPU 91 a は、メイン CPU 41 a が設定変更状態または設定確認状態に制御されている期間において管理情報にアクセス可能な管理者モードに制御することとなるので、その間に送信された操作検出コマンドから特定される操作スイッチの操作を利用して管理者モード期間中の操作を行うことが可能とされており、演出制御基板 90 側に管理情報にアクセスするための操作手段を別途備えることなく、本来であれば、遊技制御基板 40 側でゲームの進行制御に用いられる操作スイッチを活用して管理情報へのアクセス操作を行うことができる。

30

【0706】

次に、サブ CPU 91 a 側の管理情報にアクセスする際の操作状況及びその際のサブ CPU 91 a の制御状況を図 63～図 65 に基づいて説明する。

【0707】

まず、サブ CPU 91 a は、設定開始コマンドまたは確認開始コマンドを受信したときに管理者モードに制御する。これに伴い、図 63 に示す管理者モード画面が液晶表示器 51 に表示されるようになっており、この管理者モード画面において、遊技履歴データのクリアや遊技者により閲覧可能な遊技履歴データの設定、設定変更履歴の閲覧を行うことが可能とされている。

40

【0708】

また、管理者モードでは、遊技状態コマンドまたは確認終了コマンドを受信したときに、終了するとともに、管理者モード画面に表示された所定のメニュー領域（後述する「戻る」のメニュー領域）をストップスイッチ 8 L、8 C により選択した状態でストップスイッチ 8 R を操作した場合にも終了するようになっている。尚、この場合には、設定変更中

50

または設定確認中である旨が引き続き報知されることとなる。

【0709】

管理者モード画面には、現在選択されているメニューの説明領域と、「履歴データクリア」「オプション」「設定変更履歴」「戻る」からなるメニュー領域と、が設けられており、ストップスイッチ8L、8Cの操作に応じて、メニュー領域の選択枠を移動させるとともに、この移動に伴って説明領域の表示内容も現在選択されているメニュー領域の説明に更新される。

【0710】

図63(a)に示すように、管理者モード画面で「履歴データクリア」のメニュー領域が選択された状態で、ストップスイッチ8Rを操作すると、図64(a)に示す履歴データクリア画面を表示させる。履歴データクリア画面には、現在選択されているメニューの説明領域と、「はい」「いいえ」からなるメニュー領域と、が設けられている。そして、履歴データクリア画面において「はい」が選択された状態で、ストップスイッチ8Rを操作すると、RAM91cの遊技履歴データ記憶領域に記憶されている遊技履歴データのうち、設定変更履歴を除く全てのデータがクリアされた後、図64(b)に示すように履歴データのクリアが完了した旨を示すメッセージが表示され、管理者モード画面に戻る。尚、履歴データクリア画面において「いいえ」が選択された状態で、ストップスイッチ8Rを操作すると、遊技履歴データはクリアされずに管理者モード画面に戻る。

【0711】

図63(b)に示すように、管理者モード画面で「オプション」のメニュー領域が選択された状態で、ストップスイッチ8Rを操作すると、図65(a)に示すオプション画面を表示させる。オプション画面には、「ボーナス間情報」「演出紹介」「ボーナス履歴」「スランプグラフ」「戻る」からなるメニュー領域が設けられている。そして、オプション画面において「ボーナス間情報」「演出紹介」「ボーナス履歴」「スランプグラフ」のいずれかが選択された状態で、ストップスイッチ8Rを操作すると、対応する閲覧可能設定欄の表示が切り替わる。具体的には、閲覧を有効とする旨を示す「ON」が表示されている状態では閲覧を有効としない旨を示す「OFF」に切り替わり、「OFF」が表示されている状態では「ON」に切り替わる。そして、オプション画面において「戻る」が選択された状態で、ストップスイッチ8Rを操作すると、閲覧可能設定欄に「ON」が表示されている項目の閲覧有効フラグを設定する一方、「OFF」が表示されている項目の閲覧有効フラグをクリアした後、管理者モード画面に戻る。

【0712】

図63(c)に示すように、管理者モード画面で「設定変更履歴」のメニュー領域が選択された状態で、ストップスイッチ8Rを操作すると、図65(b)に示す設定変更履歴画面を表示させる。設定変更履歴画面には、過去5回分の設定変更履歴、すなわちRAM91cに格納されている設定変更履歴が表示される設定変更履歴表示領域と、「戻る」に対応するメニュー領域と、が設けられている。そして、設定変更履歴画面において「戻る」が選択された状態で、ストップスイッチ8Rを操作すると、管理者モード画面に戻る。

【0713】

図63(d)に示すように、管理者モード画面で「戻る」のメニュー領域が選択された状態でストップスイッチ8Rを操作すると、管理者用モードを終了して、設定変更中または設定確認中の報知画面が表示される。

【0714】

以上のように、メインCPU41aが設定変更状態または設定確認状態に制御される場合に、管理者モード画面が表示され、当該画面においてストップスイッチ8L、8C、8Rを操作することにより、遊技履歴データのクリア、遊技者により閲覧可能な遊技履歴データの設定、設定変更履歴の閲覧を行うことが可能となる。

【0715】

尚、本実施例では、遊技履歴データをクリアしても設定変更履歴のデータはクリアされないようになっているので、例えば、不正に設定変更がなされた場合でも、その証拠を確

10

20

30

40

50

実に残しておくことができるが、遊技履歴データのクリアとともに設定変更履歴データについてもクリアされるようにしても良いし、遊技履歴データと、設定変更履歴データと、を別個の操作によりクリアできるようにしても良い。

【0716】

また、本実施例では、管理情報の一例としての設定変更履歴が記憶され、遊技店設定用モードにおいて該設定変更履歴を確認できるようになっているが、例えばスロットマシン1の前面扉の開放履歴（前面扉の開放に基づく開放時刻や開放回数情報）やエラーの発生履歴（エラーの発生時刻や発生したエラーの種類、エラーの発生回数）等を記憶し、管理者モードにおいてこれら前面扉の開放履歴やエラーの発生履歴を確認できるようにしても良い。

10

【0717】

次に、本実施例におけるメイン制御部41のメインCPU41aが実行する各種制御内容を、図66、図67に基づいて以下に説明する。

【0718】

メイン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66のフローチャートに示す起動処理（メイン）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（メイン）は、電源投入に伴うメインCPU41aの起動時及びメインCPU41aの不具合に伴う再起動時に行われる処理である。

【0719】

20

起動処理（メイン）では、まず、内蔵デバイスや周辺IC、割込モード、スタックポインタ等を初期化した後（Sa1001）、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（Sa1002）、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。

【0720】

Sa1002のステップにおいて電圧低下信号が入力されていないと判定した場合には、Iレジスタ及びIYレジスタの値を初期化する（Sa1003）。Iレジスタ及びIYレジスタの初期化により、Iレジスタには、割込発生時に参照する割込テーブルのアドレスが設定され、IYレジスタには、RAM41cの格納領域を参照する際の基準アドレスが設定される。これらの値は、固定値であり、起動時には常に初期化されることとなる。

30

【0721】

次いで、RAM41cへのアクセスを許可し（Sa1004）、RAM41cの全ての格納領域（未使用領域及び未使用スタック領域を含む）のRAMパリティを計算し（Sa1005）、打止スイッチ36a、自動精算スイッチ36bの状態を取得し、メインCPU41a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（Sa1006）。

【0722】

次いで、Sa1005のステップにおいて計算したRAMパリティが0か否かを判定する（Sa1007）。正常に電断割込処理（メイン）が行われていれば、RAMパリティが0になるはずであり、Sa1007のステップにおいてRAMパリティが0でなければ、RAM41cに格納されているデータが正常ではなく、この場合には、RAM41cの格納領域のうち、使用中スタック領域を除く全ての格納領域を初期化する初期化1を実行した後（Sa1020）、設定キースイッチ37がONか否か、すなわちRAM41cの初期化操作がなされているか否かを判定し（Sa1021）、設定キースイッチ37がONであれば、設定開始コマンドを特定コマンド送信用バッファに設定し、サブCPU91aに対して送信する（Sa1016）。次いで、0～3の範囲で更新される乱数（詳しくは、内部抽選用乱数の下位2ビット）を取得し（Sa1017）、取得した乱数値に1を加算して、操作検出コマンドの送信間隔を計るための送信カウンタに設定した後（Sa1018）、割込を許可して（Sa1019）、設定変更処理、すなわち設定変更状態に移

40

50

行する。

【0723】

S a 1 0 2 1 のステップにおいて設定キースイッチ 3 7 が O F F であれば、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 2 2)、R A M 異常を示すエラーコマンドを特定コマンド送信用バッファに設定し、サブ C P U 9 1 a に対して送信し (S a 1 0 2 3)、割込を許可して (S a 1 0 2 4)、エラー処理、すなわち R A M 異常エラー状態に移行する。

【0724】

S a 1 0 0 7 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 1 0 0 8)。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 1 0 0 8 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、S a 1 0 2 0 のステップに移行して初期化 1 を実行し、その後、S a 1 0 2 1 のステップにおいて設定キースイッチ 3 7 が O N であれば、設定開始コマンドの送信 (S a 1 0 1 6)、乱数の取得 (S a 1 0 1 7)、送信カウンタの設定 (S a 1 0 1 8) の後、割込を許可して (S a 1 0 1 9)、設定変更処理に移行し、設定キースイッチ 3 7 が O F F であれば、R A M 異常を示すエラーコードの設定 (S a 1 0 2 2)、R A M 異常を示すエラーコマンドの送信 (S a 1 0 2 3) の後、割込を許可して (S a 1 0 2 4)、エラー処理に移行する。

【0725】

S a 1 0 8 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、破壊診断用データをクリアし (S a 1 0 0 9)、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 0 1 0)、設定キースイッチ 3 7 が O N か否かを判定し (S a 1 0 1 1)、設定キースイッチ 3 7 が O N であれば、S a 1 0 1 5 のステップに移行して初期化 1 を実行し、設定開始コマンドの送信 (S a 1 0 1 6)、乱数の取得 (S a 1 0 1 7)、送信カウンタの設定 (S a 1 0 1 8) の後、割込を許可して (S a 1 0 1 9)、設定変更処理に移行する。

【0726】

S a 1 0 1 1 のステップにおいて設定キースイッチ 3 7 が O F F であれば、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 0 1 2)、復帰コマンドを特定コマンド送信用バッファに設定し、サブ C P U 9 1 a に対して送信し (S a 1 0 1 3)、割込を許可して (S a 1 0 1 4)、電断前の最後に実行していた処理に戻る。

【0727】

図 6 7 は、本実施例のメイン C P U 4 1 a がタイマ割込処理 (メイン) のタイマ割込 2 内において実行するコマンド送信処理の制御内容を示すフローチャートである。

【0728】

コマンド送信処理では、まず、操作検出コマンドの送信時期か否かを判定するために R A M 4 1 c に割り当てられた送信カウンタの値を 1 減算し (S k 1 1 9 1)、送信カウンタの値が 0 か否かを判定する (S k 1 1 9 2)。

【0729】

S k 1 1 9 2 のステップにおいて送信カウンタの値が 0 ではない場合には、S k 1 1 9 7 のステップに進み、送信カウンタの値が 0 の場合、すなわち操作検出コマンドの送信時期であれば、送信カウンタに 5 を設定し (S k 1 1 9 3)、各スイッチの確定データを取得し、各スイッチの検出状態 (o n / o f f) をそれぞれ特定可能な操作検出コマンドを作成し (S k 1 1 9 4)、作成した操作検出コマンドを特定コマンド送信用バッファに設定する (S k 1 1 9 5)。そして、特定コマンド送信用バッファのアドレスを設定し (S k 1 1 9 6)、S k 1 1 9 9 のステップに進む。

【0730】

S k 1 1 9 7のステップでは、通常コマンド送信用バッファに未送信のコマンドがあるか否かを判定し（S k 1 1 9 8）、未送信のコマンドがなければ、コマンド送信処理を終了し、もとのフローチャートに復帰する。

【0731】

S k 1 1 9 8のステップにおいて通常コマンド送信用バッファに未送信のコマンドがあれば、通常コマンド送信用バッファの送信ポインタが示すアドレスを設定し（S k 1 1 9 8）、S k 1 1 9 9のステップに進む。

【0732】

S k 1 1 9 9のステップでは、S k 1 1 9 6またはS k 1 1 9 8ステップにおいて設定されたアドレスに格納されているコマンドを読み出し、サブC P U 9 1 aに対して送信し、コマンド送信処理を終了して、もとのフローチャートに復帰する。

10

【0733】

次に、本実施例におけるサブ制御部91のサブC P U 9 1 aが実行する各種制御内容を、図68～図74のフローチャートに基づいて以下に説明する。

【0734】

サブC P U 9 1 aは、サブ制御部91にリセット回路95からリセット信号が入力されると、図68に示す起動処理（サブ）を行う。

【0735】

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した後（S r 1 0 0 1）、R A M 9 1 cへのアクセスを許可する（S r 1 0 0 2）。そして、R A M 9 1 cの全ての格納領域のR A Mパリティを計算し（S r 1 0 0 3）、R A Mパリティが0か否かを判定する（S r 1 0 0 4）。

20

【0736】

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 r 1 0 0 4のステップにおいてR A Mパリティが0であれば、R A M 9 1 cに格納されているデータが正常であるので、S r 1 0 0 5のステップに進み、電断前の制御状態を復帰させる。S r 1 0 0 5のステップでは、制御パターン格納領域に設定されている制御パターンではなく、復旧中パターンAに応じて演出装置の出力制御を行った後、S r 1 0 0 9のステップに進む。

【0737】

S r 1 0 0 4のステップにおいてR A Mパリティが0でなければ、R A M 9 1 cに格納されているデータが正常ではないので、R A M 9 1 cを初期化した後（S r 1 0 0 6）、制御パターン格納領域にパターン0を設定し（S r 1 0 0 7）、制御パターン格納領域に設定されているパターン0ではなく、復旧中パターンBに応じて演出装置の出力制御を行った後、S r 1 0 0 9のステップに進む。

30

【0738】

S r 1 0 0 9のステップでは、復帰コマンド、R A M異常を示すエラーコマンドまたは設定開始コマンドのいずれかの受信待ちである旨を示す復旧待ちフラグをR A M 9 1 cに設定し、割込を許可する（S r 1 0 1 0）。

【0739】

その後、タイマ割込処理（サブ）において復帰コマンド、R A M異常を示すエラーコマンドまたは設定開始コマンドのいずれかの受信が判定され、復旧待ちフラグがクリアされるか、復帰コマンド、R A M異常を示すエラーコマンドまたは設定開始コマンドのいずれも受信せずに復旧待ち時間が経過するまで待機し（S r 1 0 1 1、S r 1 0 1 2）、S r 1 0 1 1のステップにおいて復旧待ちフラグが設定されていないと判定された場合、すなわち復帰コマンド、R A M異常を示すエラーコマンドまたは設定開始コマンドのいずれかを受信した場合には、ループ処理に移行する。

40

【0740】

また、S r 1 0 1 2のステップにおいて復帰コマンド、R A M異常を示すエラーコマンドまたは設定開始コマンドのいずれも受信せずに復旧待ち時間が経過したと判定した場合

50

には、遊技制御基板 40 と正常に接続されていない旨を報知する接続エラー報知状態に移行する。

【0741】

次に、サブCPU91aが1.12msの間隔で定期的に実行するタイマ割込処理（サブ）を、図69～図71のフローチャートに基づいて以下に説明する。

【0742】

タイマ割込処理（サブ）においては、まず、電断割込を禁止し（Ss1001）、受信用バッファにコマンドが格納されているか否か、すなわちメインCPU41aからコマンドを受信しているか否かを判定する（Ss1002）。Ss1002のステップにおいて受信用バッファにコマンドが格納されていなければ、復旧待ちフラグが設定されているか否かを判定し（Ss1003）、復旧待ちフラグが設定されていなければ、Ss1043のステップに進み、復旧待ちフラグが設定されていれば、Ss1047のステップに進む。

10

【0743】

Ss1002のステップにおいて受信用バッファにコマンドが格納されていれば、受信用バッファからコマンドを取得し（Ss1004）、復旧待ちフラグが設定されているか否かを判定し（Ss1005）、復旧待ちフラグが設定されていなければ、Ss1019のステップに進む。

【0744】

Ss1005のステップにおいて復旧待ちフラグが設定されていれば、取得したコマンドが復帰コマンドか否かを判定し（Ss1006）、復帰コマンドでなければSs1009のステップに進み、復帰コマンドであれば、復旧待ちフラグをクリアして（Ss1007）、後述する検出状態格納領域と後述する操作検出フラグ、時間経過フラグ、連続操作カウンタ、操作時間カウンタからなる検出履歴とを初期化し（Ss1008）、Ss1040のステップに進む。

20

【0745】

Ss1009のステップでは、取得したコマンドが設定開始コマンドか否かを判定し、設定開始コマンドでなければSs1014のステップに進み、設定開始コマンドであれば、復旧待ちフラグをクリアして（Ss1010）、RAM91cを初期化し（Ss1011）、管理者モードに制御されている旨を示す管理者モードをRAM91cに設定し（Ss1012）、制御パターン格納領域に後述する管理者モード画面の表示などが行われる管理者用パターンを設定し（Ss1013）、Ss1040のステップに進む。

30

【0746】

Ss1014のステップでは、取得したコマンドがRAM異常エラーを示すエラーコマンドか否かを判定し、RAM異常エラーを示すエラーコマンドでなければ、受信用バッファに格納されているコマンドのうち今回取得したコマンドをクリアし（Ss1018）、Ss1047のステップに進む。

【0747】

Ss1014のステップにおいて取得したコマンドがRAM異常エラーを示すエラーコマンドであれば、復旧待ちフラグをクリアして（Ss1015）、RAM91cを初期化し（Ss1016）、制御パターン格納領域にエラーパターンを設定し（Ss1017）、Ss1040のステップに進む。

40

【0748】

Ss1019のステップでは、取得したコマンドが遊技状態コマンドか否かを判定し、遊技状態コマンドでなければSs1024のステップに進み、遊技状態コマンドであれば、遊技状態コマンドから特定される次ゲームの遊技状態をRAM91cに設定し（Ss1020）、管理者モードが設定されているか否かを判定する（Ss1021）。

【0749】

Ss1021のステップにおいて管理者モードが設定されていなければSs1040のステップに進み、管理者モードが設定されていれば、制御パターン格納領域にパターン0

50

を設定し（S s 1 0 2 2）、管理者モードをクリアして（S s 1 0 2 3）、S s 1 0 4 0のステップに進む。

【0750】

S s 1 0 2 4のステップでは、取得したコマンドが確認開始コマンドか否かを判定し、確認開始コマンドでなければS s 1 0 2 8のステップに進み、確認開始コマンドであれば、制御パターン格納領域に設定されている制御パターンを待避し（S s 1 0 2 5）、R A M 9 1 cに管理者モードを設定し（S s 1 0 2 6）、制御パターン格納領域に管理者用パターンを設定し（S s 1 0 2 7）、S s 1 0 4 0のステップに進む。

【0751】

S s 1 0 2 8のステップでは、取得したコマンドがエラーの発生を示すエラーコマンドか否かを判定し、エラーの発生を示すエラーコマンドでなければS s 1 0 3 1のステップに進み、エラーの発生を示すエラーコマンドであれば、制御パターン格納領域に設定されている制御パターンを待避し（S s 1 0 2 9）、制御パターン格納領域にエラーパターンを設定し（S s 1 0 3 0）、S s 1 0 4 0のステップに進む。

10

【0752】

S s 1 0 3 1のステップでは、取得したコマンドがエラーの解除を示すエラーコマンドか否かを判定し、エラーの解除を示すエラーコマンドであればS s 1 0 3 4のステップに進み、エラーの解除を示すエラーコマンドでなければ、取得したコマンドが確認終了コマンドか否かを判定する（S s 1 0 3 2）。S s 1 0 3 2のステップにおいて取得したコマンドが確認終了コマンドでなければS s 1 0 3 5のステップに進み、確認終了コマンドであれば、管理者モードをクリアし（S s 1 0 3 3）、S s 1 0 3 4のステップに進む。S s 1 0 3 4のステップでは、待避していた制御パターンを制御パターン格納領域に復帰させ、S s 1 0 4 0のステップに進む。

20

【0753】

S s 1 0 3 5のステップでは、取得したコマンドが内部当選コマンドか否かを判定し、内部当選コマンドでなければS s 1 0 3 7のステップに進み、内部当選コマンドであれば、R O M 9 1 bに格納されている演出テーブルを参照し、内部当選コマンドが示す内部抽選の結果に応じた選択率にて演出パターンを選択し、選択した演出パターンを当該ゲームの演出パターンとしてR A M 9 1 cに設定する演出パターン選択処理を実行し（S s 1 0 3 6）、S s 1 0 3 9のステップに進む。

30

【0754】

S s 1 0 3 7のステップでは、取得したコマンドが操作検出コマンドか否かを判定し、操作検出コマンドでなければS s 1 0 3 9のステップに進み、操作検出コマンドであれば、操作スイッチの検出状態を更新する操作検出処理1を実行し（S s 1 0 3 8）、S s 1 0 4 2のステップに進む。

【0755】

S s 1 0 3 9のステップでは、R O M 9 1 bに格納されている制御パターンテーブルを参照し、R A M 9 1 cに設定されている演出パターン及び取得したコマンドに対応して登録されている制御パターンを読み出して制御パターン格納領域の制御パターンを更新する制御パターン更新処理を実行し、S s 1 0 4 0のステップに進む。

40

【0756】

S s 1 0 4 0のステップでは、制御パターン格納領域に設定されている制御パターンと演出装置の出力状態とが一致するか否かを判定し、制御パターン格納領域に設定されている制御パターンと演出装置の出力状態が一致する場合には、S s 1 0 4 2のステップに進み、一致しない場合には、制御パターン格納領域に設定されている制御パターンに従って、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1を実行し（S s 1 0 4 1）、S s 1 0 4 2のステップに進む。

【0757】

S s 1 0 4 2のステップでは、受信用バッファに格納されているコマンドのうち今回取得したコマンドをクリアし、S s 1 0 4 3のステップに進む。S s 1 0 4 3のステップで

50

は、操作スイッチが一定時間継続して操作されたか否かを監視する操作検出処理2を実行し、S s 1 0 4 4のステップに進む。

【0758】

S s 1 0 4 4のステップでは、管理者モードが設定されているか否かを判定し、管理者モードが設定されていなければ、制御パターン格納領域に設定されている制御パターン及び操作スイッチの検出状態などに従って、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2を実行し（S s 1 0 4 5）、S s 1 0 4 7のステップに進む。S s 1 0 4 4のステップにおいて管理者モードが設定されていれば、操作スイッチの検出状態などに応じて管理情報へのアクセス制御を行う管理者モード処理を実行し（S s 1 0 4 6）、S s 1 0 4 7のステップに進む。

10

【0759】

S s 1 0 4 7のステップでは、各種カウンタの値を更新する処理を行った後、S s 1 0 1のステップにおいて禁止した電断割込を許可して（S s 1 0 4 8）、タイマ割込処理（サブ）を終了する。

【0760】

図72は、サブC P U 9 1 aが前述したタイマ割込処理（サブ）において実行する操作検出処理1の制御内容を示すフローチャートである。

【0761】

操作検出処理1では、操作スイッチの検出状態の変化状況（前回の検出状態と今回の検出状態）が操作スイッチ毎に格納される検出状態格納領域における各操作スイッチの検出状態を操作検出コマンドが示す検出状態に合わせて更新する（S s 1 2 0 1）。

20

【0762】

次いで、更新された検出状態格納領域を参照し、いずれかの操作スイッチの検出状態がO F FからO Nに変化したか否かを判定し（S s 1 2 0 2）、O F FからO Nに変化した操作スイッチがなければS s 1 2 0 6のステップに進み、O F FからO Nに変化した操作スイッチがあれば、操作スイッチの操作状態が変化した旨を示す操作検出フラグ（立上りまたは立下り）が操作スイッチ毎に格納される操作検出フラグ格納領域に、O F FからO Nに変化した操作スイッチに対応して立上りフラグを設定し（S s 1 2 0 3）、連続して操作された回数を各操作スイッチ毎に計数する連続操作カウンタを更新する（S s 1 2 0 4）。詳しくは、今回O F FからO Nに変化した操作スイッチ以外に対応するカウンタの値をクリアし、今回O F FからO Nに変化した操作スイッチに対応するカウンタの値を1回加算する。

30

【0763】

次いで、各操作スイッチが継続して操作されている時間を計時するための操作時間カウンタのうちO F FからO Nに変化した操作スイッチに対応するカウンタの値を初期化（0とする）し（S s 1 2 0 5）、S s 1 2 0 6のステップに進む。

【0764】

S s 1 2 0 6のステップでは、更新された検出状態格納領域を参照し、いずれかの操作スイッチの検出状態がO NからO F Fに変化したか否かを判定し、O NからO F Fに変化した操作スイッチがなければ、図70のフローチャートに復帰し、O NからO F Fに変化した操作スイッチがあれば、操作検出フラグ格納領域に、O NからO F Fに変化した操作スイッチに対応して立下りフラグを設定し（S s 1 2 0 7）、図70のフローチャートに復帰する。

40

【0765】

図73は、サブC P U 9 1 aが前述したタイマ割込処理（サブ）において実行する操作検出処理2の制御内容を示すフローチャートである。

【0766】

操作検出処理2では、検出状態格納領域を参照し、今回の状態がO Nの操作スイッチがあるか否かを判定し（S s 1 3 0 1）、今回の状態がO Nの操作スイッチがなければ、図71に示すフローチャートに復帰する。

50

【0767】

S s 1 3 0 1のステップにおいて今回の状態がONの操作スイッチがあれば、今回の状態がONの操作スイッチの操作時間カウンタの値を参照し、当該操作スイッチがONとなつてから10秒経過したか否かを判定し（S s 1 3 0 2）、10秒経過していなければ、S s 1 3 0 4のステップに進み、10秒経過していれば10秒経過フラグを設定し（S s 1 3 0 3）、S s 1 3 0 4のステップに進む。

【0768】

S s 1 3 0 4のステップでは、今回の状態がONの操作スイッチの操作時間カウンタの値を参照し、当該操作スイッチがONとなつてから5秒経過したか否かを判定し、5秒経過していなければ、S s 1 3 0 6のステップに進み、5秒経過していれば5秒経過フラグ

10

【0769】

S s 1 3 0 6のステップでは、今回の状態がONの操作スイッチの操作時間カウンタの値を参照し、当該操作スイッチがONとなつてから3秒経過したか否かを判定し、3秒経過していなければ、図71に示すフローチャートに復帰し、3秒経過していれば3秒経過フラグを設定し（S s 1 3 0 7）、図71に示すフローチャートに復帰する。

【0770】

図74は、サブCPU91aが電断検出回路98からの電圧低下信号が入力されたとき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。

【0771】

20

電断割込処理（サブ）においては、まず、割込を禁止する（S t 1 0 0 1）。すなわち電断割込処理（サブ）の開始にともなつ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 t 1 0 0 2）。

【0772】

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 t 1 0 0 3）。この際、電圧低下信号が入力されていなければ、S t 1 0 0 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 t 1 0 0 4）、S t 1 0 0 1のステップにおいて禁止した割込を許可して（S t 1 0 0 5）、割込前の処理に戻る。

30

【0773】

また、S t 1 0 0 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、全ての出力ポートを初期化する（S t 1 0 0 6）。次いでRAM91c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 t 1 0 0 7）、RAM91cへのアクセスを禁止する（S t 1 0 0 8）。

【0774】

そして、電圧低下信号が入力されているか否かの判定（S t 1 0 0 9、尚、S t 1 0 0 9は、S t 1 0 0 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、電断時に確実にサブCPU91a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（サブ）が実行され、RAMパリティが0となれば、元の処理に復帰することとなる。

40

【0775】

尚、本実施例では、RAM41cへのアクセスを禁止した後、電圧低下信号の出力状況を監視して、電圧低下信号が入力されなくなった場合に電圧の回復を判定し、起動処理（サブ）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95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（サブ）へ移行するようにしても良い。

【0776】

以上、本発明の実施例2を説明してきたが、本発明はこの実施例2に限定されるもので

50

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。また、実施例 1 と同一もしくは類似する構成については、実施例 1 で説明したものと同様の効果を有するものである。また、実施例 1 について例示した変形例についても実施例 2 に適用可能である。

【符号の説明】

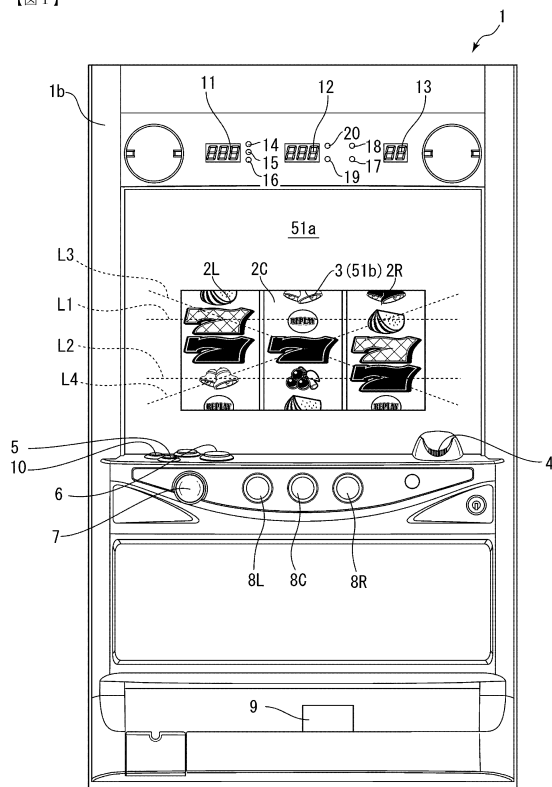
【0777】

- 1 スロットマシン
- 2 L、2 C、2 R リール
- 7 スタートスイッチ
- 6 MAX BET スイッチ
- 8 L、8 C、8 R ストップスイッチ
- 4 1 メイン制御部
- 4 1 a メイン CPU
- 9 1 サブ制御部
- 9 1 a サブ CPU

10

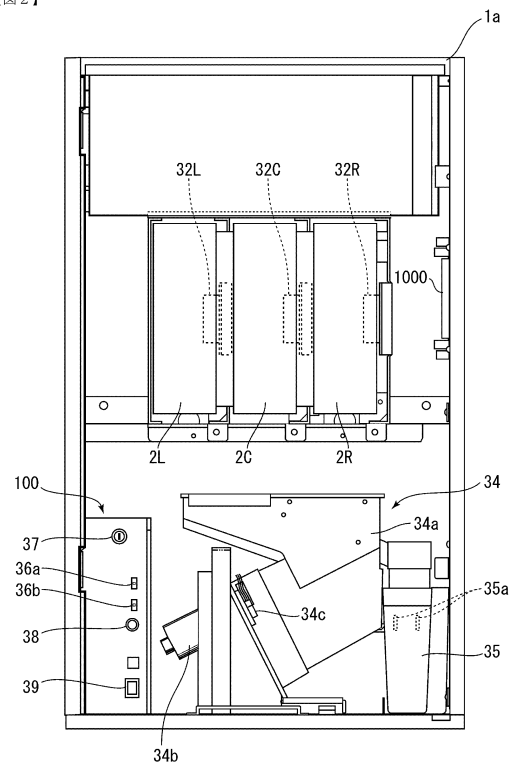
【図 1】

【図 1】



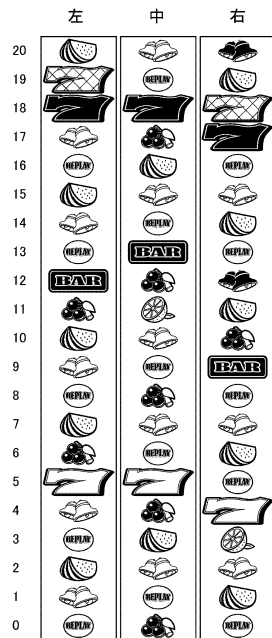
【図 2】

【図 2】



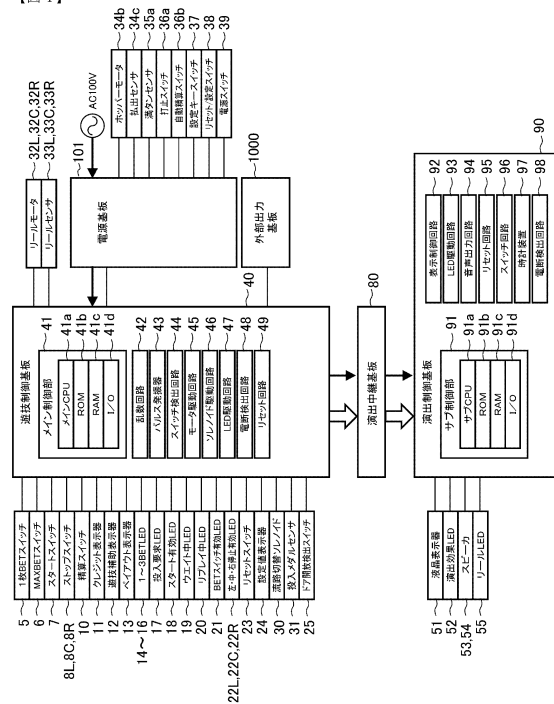
【図 3】

【図 3】



【図 4】

【図 4】



【図 5】

【図 5】

役	図柄組合せ	通常時	BB中	RB中
BB(1)	黒7-黒7-黒7	BB(345枚超で終了)	-	-
BB(2)	白7-白7-白7	BB(345枚超で終了)	-	-
BB(3)	BAR-BAR-BAR	BB(345枚超で終了)	-	-
BB(4)	黒7-黒7-黒7	BB(89枚超で終了)	-	-
BB(5)	白7-白7-黒7	BB(89枚超で終了)	-	-
RB(1)	白ベル-リプレイ-白ベル 白ベル-リプレイ-黒ベル 白ベル-リプレイ-白7 黒7-リプレイ-リプレイ	-	RB	-
RB(2)	黒7-黒7-黒7	-	RB	-
リプレイ(1)	リプレイ-リプレイ-リプレイ	リプレイ	リプレイ	リプレイ
リプレイ(2)	リプレイ-白ベル-白ベル リプレイ-白ベル-黒7 リプレイ-白ベル-チェリー	リプレイ	リプレイ	リプレイ
リプレイ(3)	リプレイ-チェリー-リプレイ	リプレイ	リプレイ	リプレイ
リプレイ(4)	白ベル-白ベル-リプレイ 白ベル-白ベル-オレンジ	リプレイ	リプレイ	リプレイ
リプレイ(5)	スイカ-チェリー-スイカ	リプレイ	リプレイ	リプレイ
チェリー	チェリー-ANY-ANY	2	2	14
小役(1)	白ベル-白ベル-白ベル 白ベル-白ベル-黒ベル	8	8	15
小役(2)	リプレイ-白ベル-リプレイ リプレイ-白ベル-オレンジ	8	8	15
スイカ	スイカ-スイカ-スイカ	6	6	15
1枚	黒7-白7-BAR	1	1	1

【図 6】

【図 6】

BB抽選値 (一般遊技状態・BB非持越中)	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
BB(1)	1	1	1	1	1	1
BB(1)+小役GR+1枚	1	1	1	1	1	1
BB(1)+チェリー	1	1	1	1	1	1
BB(1)+スイカ	1	1	1	1	1	1
BB(1)+スイカ+1枚	1	1	1	1	1	1
BB(1)+リプレイ(4)	1	1	1	1	1	1
BB(1)+リプレイ(5)	1	1	1	1	1	1
BB(1)+リプレイGR	1	1	1	1	1	1
BB(2)	6	7	8	9	10	11
BB(2)+チェリー	4	4	4	4	4	4
BB(2)+スイカ	2	2	2	2	2	2
BB(2)+スイカ+1枚	4	4	4	4	4	4
BB(2)+リプレイ(1)	2	2	2	2	2	2
BB(2)+リプレイ(4)	4	4	4	4	4	4
BB(2)+リプレイ(5)	4	4	4	4	4	4
BB(2)+リプレイGR	32	33	34	35	36	37
BB(2)+リプレイ(4)GR	32	33	34	35	36	37
BB(2)+リプレイ(5)GR	4	4	4	4	4	4
BB(3)	4	4	4	4	4	4
BB(3)+小役GR+1枚	4	4	4	4	4	4
BB(3)+チェリー	8	9	9	10	10	10
BB(3)+スイカ	10	10	10	10	10	10
BB(3)+リプレイ(1)	8	8	8	8	8	8
BB(3)+リプレイ(4)	8	8	8	8	8	8
BB(3)+リプレイ(5)	8	8	8	8	8	8
BB(3)+リプレイGR	8	8	8	8	8	8
BB(4)	2	2	2	2	2	2
BB(4)+小役GR+1枚	4	4	4	4	4	4
BB(4)+チェリー	8	8	9	10	11	13
BB(4)+スイカ	10	10	10	10	10	10
BB(4)+リプレイ(1)	8	8	8	8	8	8
BB(4)+リプレイ(4)	8	8	8	8	8	8
BB(4)+リプレイ(5)	8	8	8	8	8	8
BB(4)+リプレイGR	8	8	8	8	8	8
BB(5)	3	4	5	6	7	8
BB(5)+チェリー	4	4	4	4	4	4
BB(5)+スイカ	2	2	2	2	2	2
BB(5)+リプレイ(1)	4	4	4	4	4	4
BB(5)+リプレイ(4)	4	4	4	4	4	4
BB(5)+リプレイ(5)	4	4	4	4	4	4
BB(5)+リプレイGR	4	4	4	4	4	4

小役GR: 小役(1)+小役(2)
リプレイGR: リプレイ(3)+リプレイ(4)+リプレイ(5)

【図 7】

【図 7】

(a) 小役抽選値（一般遊技状態・BB非特種中）

抽選対象	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
小役GR	4700	4800	4900	5000	5100	5200
小役(1)	512	524	536	548	560	580
小役(2)	512	524	536	548	560	580
小役GR+1枚	3278	3278	3278	3278	3278	3278
チェリー	531	543	555	565	576	584
チェリー+1枚	75	75	75	75	75	75
スイカ	487	514	541	566	592	614
スイカ+1枚	20	20	20	20	20	20
1枚	0	0	0	0	0	0

(b) 小役抽選値（一般遊技状態・BB特種中、BB2(3)中）

抽選対象	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
小役GR	4700	4800	4900	5000	5100	5200
小役(1)	512	524	536	548	560	580
小役(2)	512	524	536	548	560	580
小役GR+1枚	3285	3285	3285	3285	3288	3290
チェリー	558	569	582	595	608	620
チェリー+1枚	100	100	100	100	100	100
スイカ	512	540	568	596	624	650
スイカ+1枚	40	40	40	40	40	40
1枚	17	19	21	24	29	34

(c) RB抽選値（BB2(3)中・RB非特種中）

抽選対象	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
RB(1)	42000	41840	41680	41520	41360	41200
RB(2)	4328	4317	4310	4302	4291	4284

(d) 小役抽選値（RB(1)(2)中）

抽選対象	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
小役GR+1枚	55008	55008	54863	54683	54533	54383
チェリー	650	650	650	650	650	650
チェリー+1枚	100	150	100	175	100	225
スイカ	650	650	650	650	650	650
スイカ+1枚	150	100	175	100	225	150

(e) 小役抽選値（RB(3)中）

抽選対象	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
小役GR+1枚	63988	63988	63961	63961	63911	63861
チェリー	650	650	650	650	650	650
チェリー+1枚	100	150	100	175	100	225
スイカ	650	650	650	650	650	650
スイカ+1枚	150	100	175	100	225	150

【図 8】

【図 8】

(a) 再遊技役抽選値（一般遊技状態・RT(0)）

抽選対象	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
リプレイ(1)	6000	6000	6000	6000	6000	6000
リプレイ(2)	60	60	60	60	180	120
リプレイ(3)	5940	5940	5910	5940	5820	5880
リプレイ(4)	0	0	0	0	0	0
リプレイ(5)	0	0	0	0	0	0
リプレイGR	0	0	0	0	0	0

(b) 再遊技役抽選値（一般遊技状態・RT(1)、BB2(3)中・RT(1)、RB(1)(2)中・RT(1)）

抽選対象	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
リプレイ(1)	0	0	0	0	0	0
リプレイ(2)	120	120	180	120	360	240
リプレイ(3)	8641	8631	8561	8608	8354	8451
リプレイ(4)	0	0	0	0	0	0
リプレイ(5)	0	0	0	0	0	0
リプレイGR	0	0	0	0	0	0

(c) 再遊技役抽選値（一般遊技状態・RT(2)）

抽選対象	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
リプレイ(1)	0	0	0	0	0	0
リプレイ(2)	8761	8751	8741	8728	8714	8691
リプレイ(3)	0	0	0	0	0	0
リプレイ(4)	0	0	0	0	0	0
リプレイ(5)	0	0	0	0	0	0
リプレイGR	0	0	0	0	0	0

(d) 再遊技役抽選値（一般遊技状態・RT(3)）

抽選対象	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
リプレイ(1)	38500	38200	38800	38600	38300	38000
リプレイ(2)	0	0	0	0	0	0
リプレイ(3)	0	0	0	0	0	0
リプレイ(4)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
リプレイ(5)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
リプレイGR	0	0	0	0	0	0

(e) 再遊技役抽選値（一般遊技状態・RT(4)）

抽選対象	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
リプレイ(1)	8661	8651	8641	8628	8614	8591
リプレイ(2)	0	0	0	0	0	0
リプレイ(3)	0	0	0	0	0	0
リプレイ(4)	350	350	350	350	350	350
リプレイ(5)	350	350	350	350	350	350
リプレイGR	0	0	0	0	0	0

【図 9】

【図 9】

(a) 再遊技役抽選値（一般遊技状態・RT(5)）

抽選対象	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
リプレイ(1)	24800	24800	24800	24800	24800	24800
リプレイ(2)	0	0	0	0	0	0
リプレイ(3)	0	0	0	0	0	0
リプレイ(4)	1600	1600	1600	1600	1600	1600
リプレイ(5)	1600	1600	1600	1600	1600	1600
リプレイGR	0	0	0	0	0	0

(b) 再遊技役抽選値（一般遊技状態・RT(6)）

抽選対象	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
リプレイ(1)	11000	11000	11000	11000	11000	11000
リプレイ(2)	0	0	0	0	0	0
リプレイ(3)	0	0	0	0	0	0
リプレイ(4)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
リプレイ(5)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
リプレイGR	0	0	0	0	0	0

(c) 再遊技役抽選値（一般遊技状態・RT(7)）

抽選対象	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
リプレイ(1)	24000	24000	24000	24000	24000	24000
リプレイ(2)	0	0	0	0	0	0
リプレイ(3)	0	0	0	0	0	0
リプレイ(4)	2000	2000	2000	2000	2000	2000
リプレイ(5)	2000	2000	2000	2000	2000	2000
リプレイGR	0	0	0	0	0	0

(d) 再遊技役抽選値（一般遊技状態・RT(8)、BB2(3)中・RT(8)、RB(1)中・RT(8)）

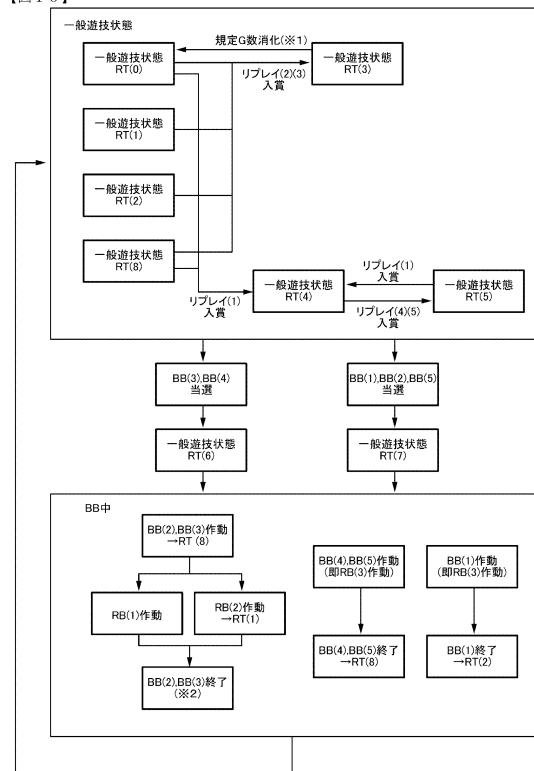
抽選対象	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
リプレイ(1)	6571	6563	6556	6546	6535	6518
リプレイ(2)	0	0	0	0	0	0
リプレイ(3)	2190	2188	2185	2182	2179	2173
リプレイ(4)	0	0	0	0	0	0
リプレイ(5)	0	0	0	0	0	0
リプレイGR	0	0	0	0	0	0

(e) 特種中・BB中・BB中再遊技役加算抽選値（一般遊技状態・RT(6)(7)、BB2(3)中・RT(1)(8)、RB(1)(2)）

抽選対象	設定1	設定2	設定3	設定4	設定5	設定6
リプレイ(1)	16	18	20	23	27	32
リプレイ(2)	0	0	0	0	0	0
リプレイ(3)	0	0	0	0	0	0
リプレイ(4)	94	98	102	107	112	119
リプレイ(5)	94	98	102	107	112	119
リプレイGR	13	13	13	13	13	17

【図 10】

【図 10】



※1: 規定ゲーム数は、リプレイ(2)入賞・3333G、リプレイ(3)入賞・33G

※2: RB(1)(2)は、BB終了まで複数回当選

度でもBB中にRB(2)に当選すると、BB終了後RT(1)へ

RB(1)のみの当選であれば、BB終了後RT(6)へ

【図 1 1】

【図 1 1】

	開始条件	終了条件	ゲーム数	リプレイ確率(設定6)
RT(0)	RT(3)→規定G数終了	リプレイ(1)~(3)入賞 BB当選・入賞	無限	リプレイ(1): 1/10.9 リプレイ(2): 1/546.1 リプレイ(3): 1/11.2 リプレイ(4)(5): 0
RT(1)	RB(2)作動	リプレイ(2)(3)入賞 BB当選・入賞	無限	リプレイ(2): 1/273.1 リプレイ(3): 1/7.75 リプレイ(1)(4)(5): 0
RT(2)	BB(1)終了	リプレイ(2)入賞 BB当選・入賞	無限	リプレイ(2): 1/7.54 リプレイ(1)(3)~(5): 0
RT(3)	RT(0)(1)(2)(8) →リプレイ(2)(3)入賞	規定G数終了 BB当選・入賞	リプレイ(2): 3333G リプレイ(3): 33G	リプレイ(1): 1/1.72 リプレイ(4): 1/65.5 リプレイ(5): 1/65.5 リプレイ(2)(3): 0
RT(4)	RT(0)(1)(2)(5)(8) →リプレイ(1)入賞	リプレイ(4)(5)入賞 BB当選・入賞	無限	リプレイ(1): 1/8.20 リプレイ(4): 1/187.2 リプレイ(5): 1/187.2 リプレイ(2)(3): 0
RT(5)	RT(4)→リプレイ(4)(5)入賞	リプレイ(1)入賞 BB当選・入賞	無限	リプレイ(1): 1/2.64 リプレイ(4): 1/41.0 リプレイ(5): 1/41.0 リプレイ(2)(3): 0
RT(6)	RT(0)~(5)(8) →BB(3)(4)当選	BB入賞	無限	リプレイ(1): 1/5.94 リプレイ(4): 1/58.6 リプレイ(5): 1/58.6 リプレイ(2)(3): 0
RT(7)	RT(0)~(5)(8) →BB(1)(2)(5)当選	BB入賞	無限	リプレイ(1): 1/2.73 リプレイ(4): 1/30.9 リプレイ(5): 1/30.9 リプレイ(2)(3): 0
RT(8)	BB(2)(3)入賞 BB(4)(5)終了	RB(2)作動 リプレイ(1)(3)入賞 BB当選・入賞	無限	リプレイ(1): 1/10.1 リプレイ(3): 1/30.2 リプレイ(2)(4)(5): 0

【図 1 2】

【図 1 2】

	ゲーム終了後～ゲーム開始				設定変更中		設定 確認中
	BET=0	BET=1	BET=2	BET=3	設定 確定前	設定 確定後	
1枚BET	○	○	○	×	×	×	×
MAXBET	○	○	○	×	×	×	×
スタート	×	×	×	○	○	×	×
左ストップ	×	×	×	×	×	×	×
中ストップ	×	×	×	×	×	×	×
右ストップ	×	×	×	×	×	×	×

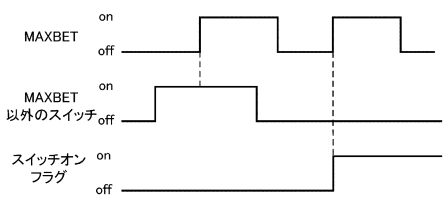
○:ゲームの進行制御に関与
×:ゲームの進行制御に非関与

	ゲーム開始後～ゲーム終了									
	全リール 回転	左停止	中停止	右停止	左・中停止	左・右停止	中・右停止	ウェイト 中	払出中	フリーズ 中
1枚BET	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
MAXBET	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
スタート	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
左ストップ	○	×	○	○	×	×	○	×	×	×
中ストップ	○	○	×	○	×	○	×	×	×	×
右ストップ	○	○	○	×	○	×	×	×	×	×

【図 1 3】

【図 1 3】

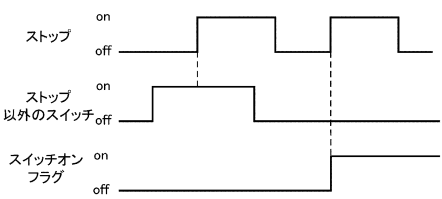
ゲーム終了後～ゲーム開始



【図 1 5】

【図 1 5】

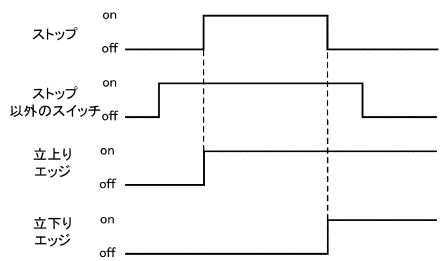
ゲーム開始後～ゲーム終了



【図 1 4】

【図 1 4】

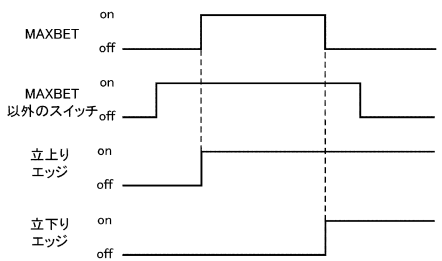
ゲーム終了後～ゲーム開始



【図 1 6】

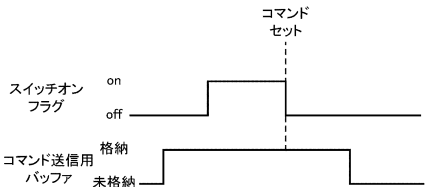
【図 1 6】

ゲーム開始後～ゲーム終了



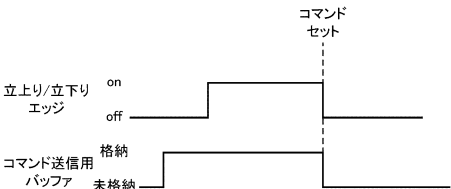
【図 1 7】

【図 1 7】



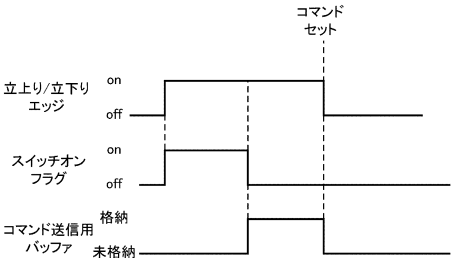
【図 1 8】

【図 1 8】



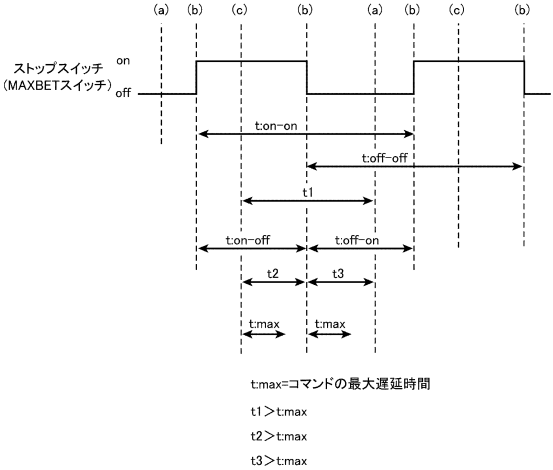
【図 1 9】

【図 1 9】



【図 2 1】

【図 2 1】



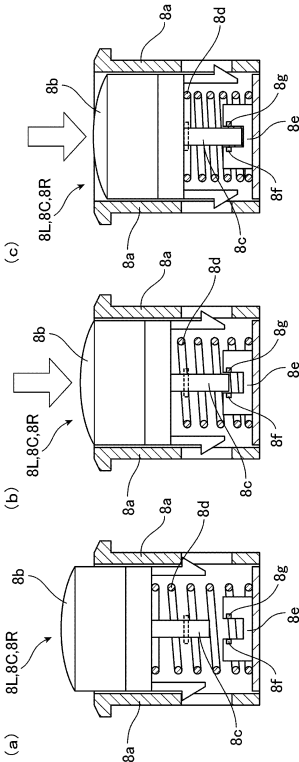
【図 2 2】

【図 2 2】

演出種別	状態	操作	演出内容
ステージ変更	ゲーム終了後～ゲーム開始	左・中・右ストップスイッチ同時操作	ステージ変更
ステージ変更中	ゲーム開始後～ゲーム終了	いずれかのストップスイッチ操作	ステージ決定
設定示唆	ゲーム終了後～ゲーム開始	いずれかのストップスイッチ操作	1/100～1/120で効果音
特別役当選示唆1	ゲーム開始後～ゲーム終了	MAXBETスイッチ10回操作	特別役当選有無の報知
特別役当選示唆2	ゲーム開始後～ゲーム終了	MAXBETスイッチ3秒間操作	特別役当選有無の報知
ステップアップ演出	ゲーム開始後～ゲーム終了	ストップスイッチ操作or規定時間経過	特別役当選可能性報知
無効操作演出	ゲーム開始後～ゲーム終了	MAXBETスイッチorストップスイッチ操作	特別役当選可能性報知
有効操作演出	ゲーム開始後～ゲーム終了	MAXBETスイッチorストップスイッチ操作	特別役当選可能性報知

【図 2 0】

【図 2 0】



【図 2 3】

【図 2 3】

(a) ステップアップ演出発展パターン

発展パターン	スタート操作	第1停止	T1経過	第2停止	T2経過
パターン1	演出A	—	—	—	—
パターン2	演出A	演出B	—	—	—
パターン3	演出A	—	演出B	—	—
パターン4	演出A	演出B	—	演出C	—
パターン5	演出A	演出B	—	—	演出C
パターン6	演出A	—	演出B	—	演出C
パターン7	演出A	—	演出B	演出C	—

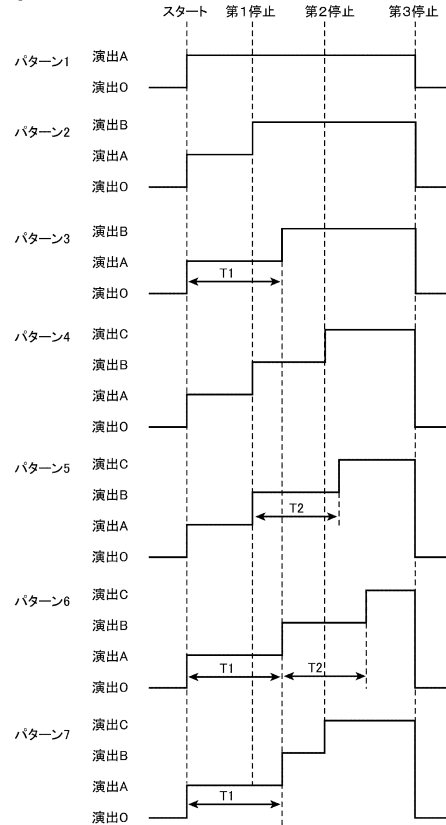
(b) 発展パターン別特別役当選期待度

発展パターン	BB(1)	BB(2)	BB(3)	BB(4)	BB(5)
パターン1	K	J	J	I	I
パターン2	H	D	D	G	G
パターン3	F	G	G	D	D
パターン4	E	A	A	D	D
パターン5	B	C	C	C	C
パターン6	C	D	D	A	A
パターン7	B	C	C	C	C

A>B>G>D>E>F>Q>H>I>J>K

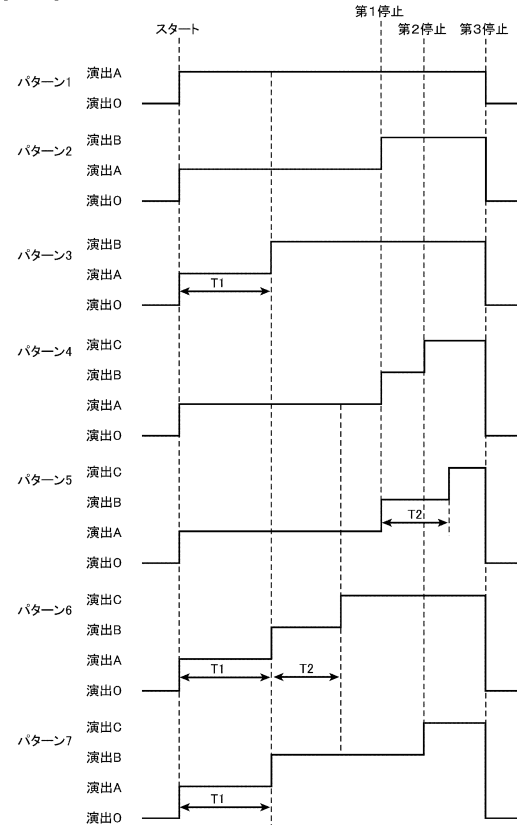
【図 2 4】

【図 2 4】



【図 2 5】

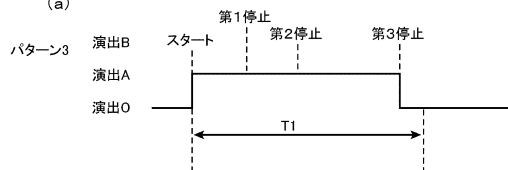
【図 2 5】



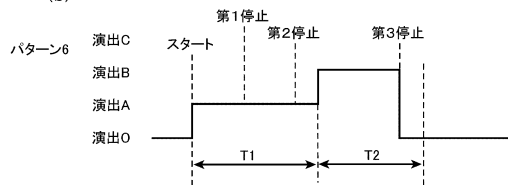
【図 2 6】

【図 2 6】

(a)

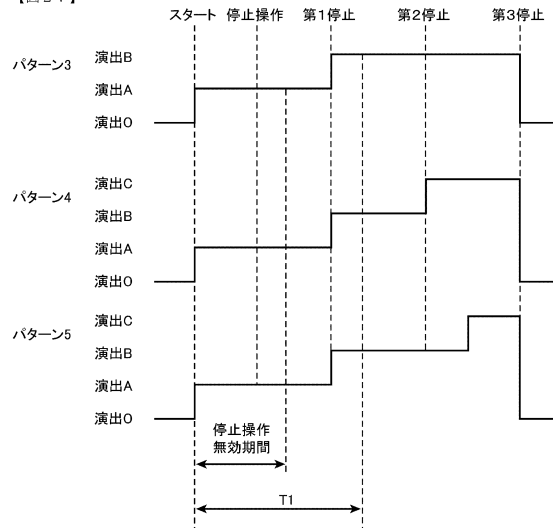


(b)



【図 2 7】

【図 2 7】



【図 28】

【図 28】

(a) 無効操作演出パターン

発展パターン	スタート操作	MAXBET	第1停止	第2停止	第3停止
パターン1	MAXBET 操作指示	結果報知	—	—	—
パターン2	MAXBET 操作指示	結果報知	(結果報知)	—	—
パターン3	MAXBET 操作指示	結果報知	—	(結果報知)	—
パターン4	MAXBET 操作指示	結果報知	—	—	(結果報知)

()内はMAXBET操作なし

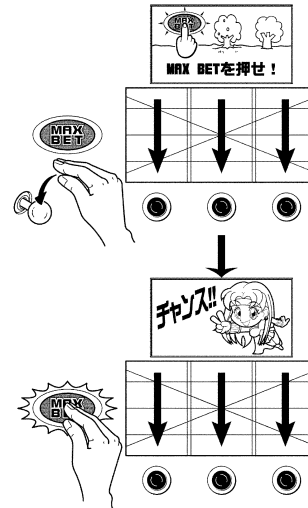
(b) パターン別選択率・特別役当選期待度

発展パターン	選択率	当選期待度
パターン1	A	d
パターン2	B	c
パターン3	C	b
パターン4	D	a

 $A > B + C + D$
 $a > b > c > d$

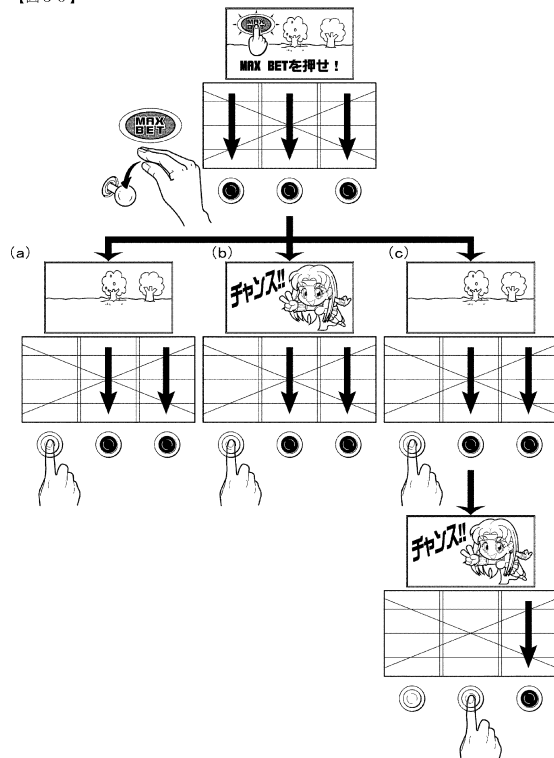
【図 29】

【図 29】



【図 30】

【図 30】



【図 31】

【図 31】

(a) 有効操作演出パターン

発展パターン	スタート操作	MAXBET	第1停止	第3停止
パターン1	開始演出	—	発射	結果報知
パターン2	開始演出	発射	(発射)	結果報知

()内はMAXBET操作なし

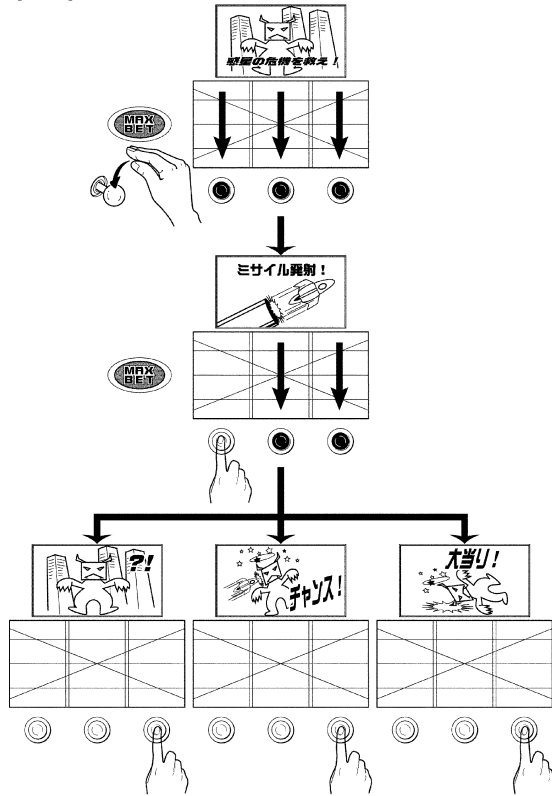
(b) パターン別選択率・特別役当選期待度

発展パターン	選択率	当選期待度
パターン1	A	a
パターン2	B	b

 $A > B$
 $a > b$

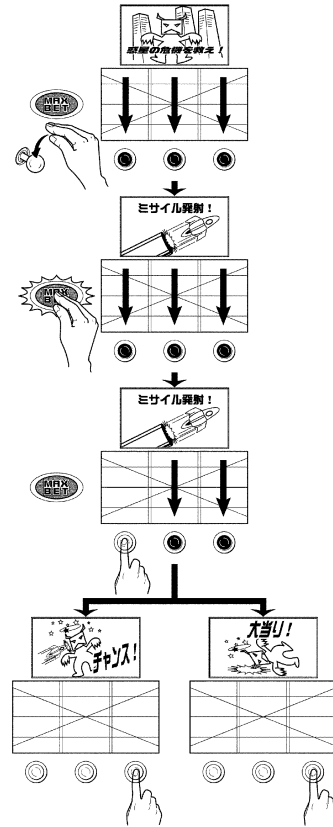
【図 3 2】

【図 3 2】



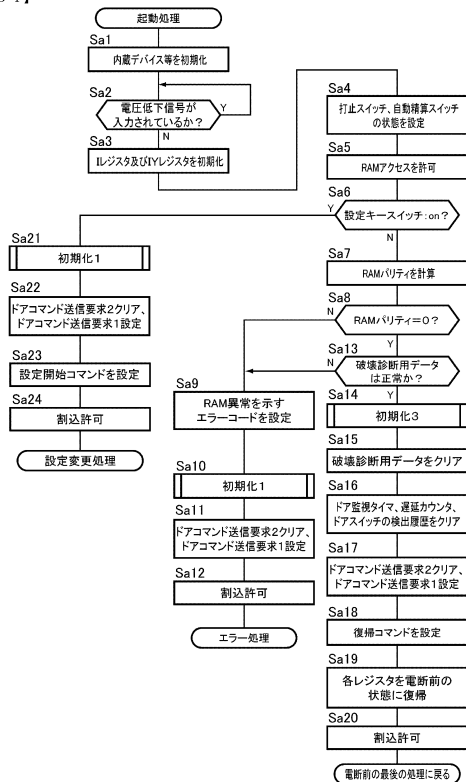
【図 3 3】

【図 3 3】



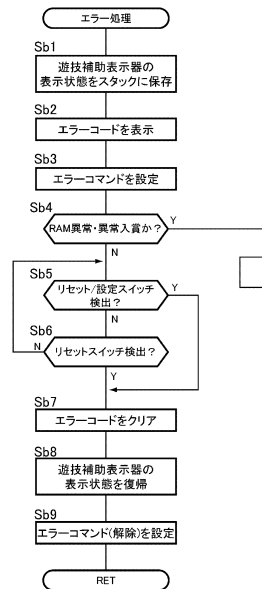
【図 3 4】

【図 3 4】



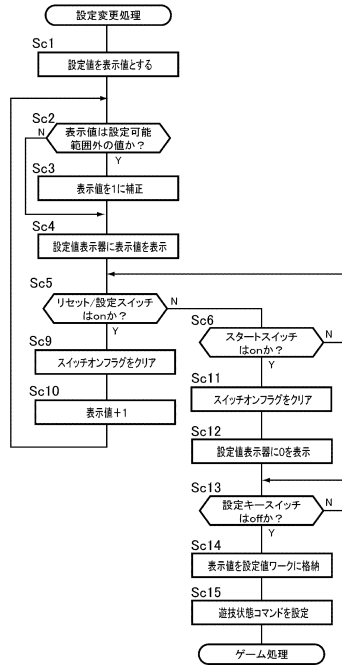
【図 3 5】

【図 3 5】



【図 36】

【図 36】



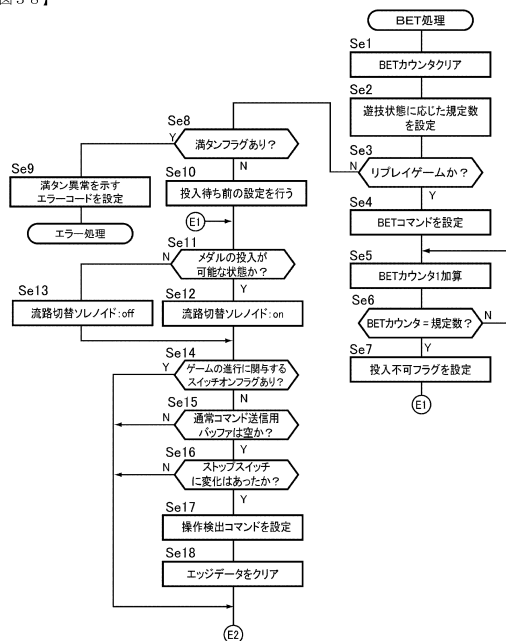
【図 37】

【図 37】



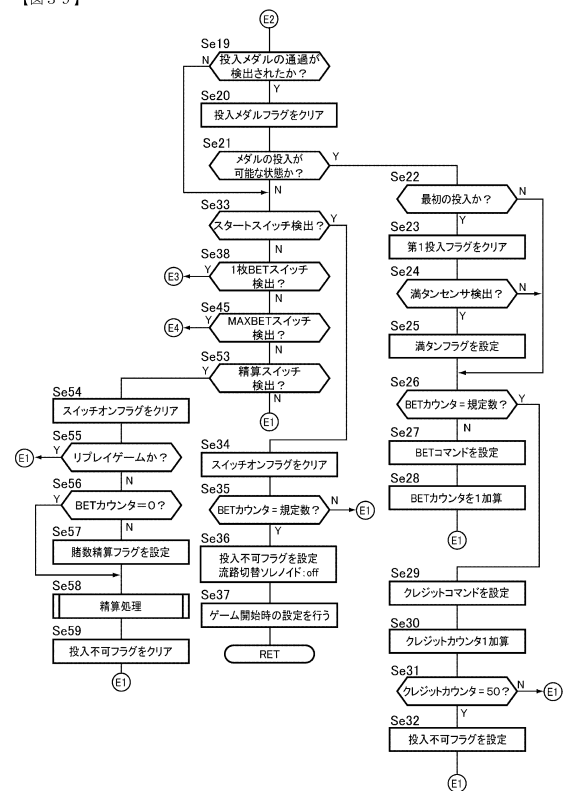
【図 38】

【図 38】



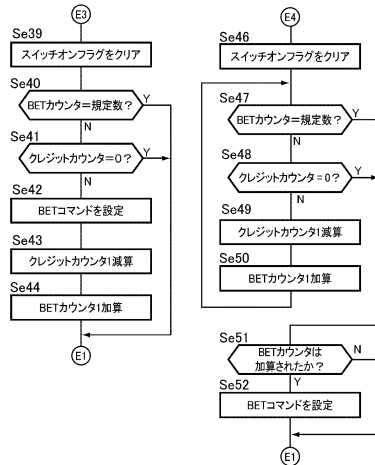
【図 39】

【図 39】



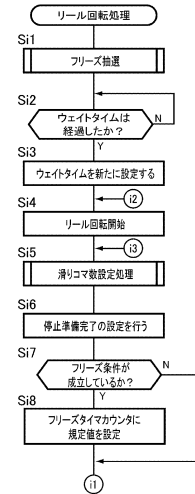
【図 40】

【図 40】



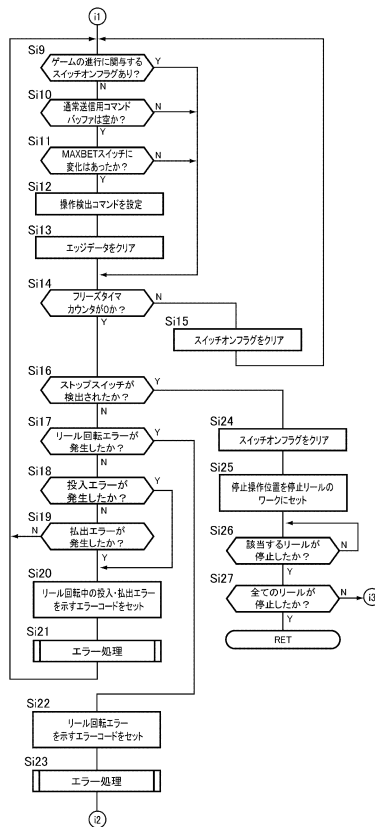
【図 41】

【図 41】



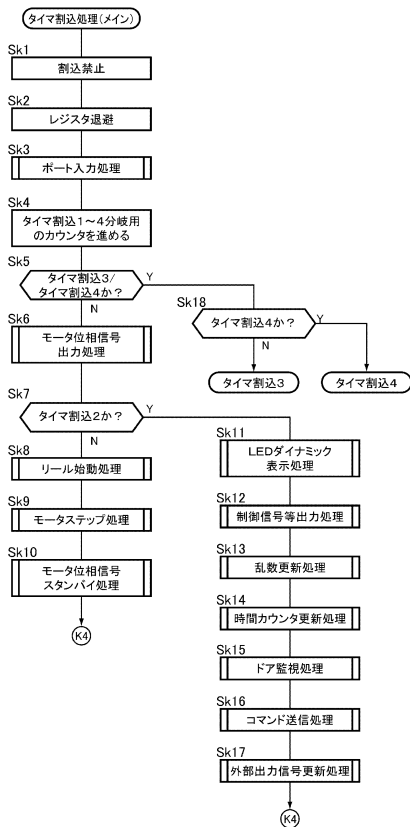
【図 42】

【図 42】



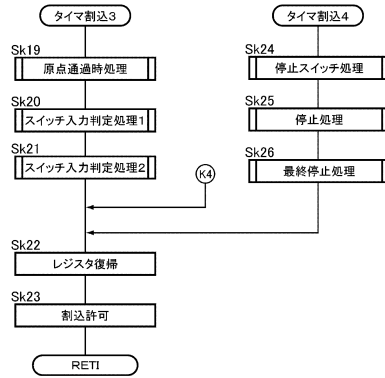
【図 43】

【図 43】



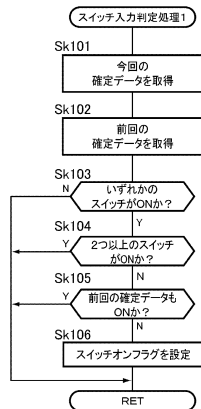
【図 4 4】

【図 4 4】



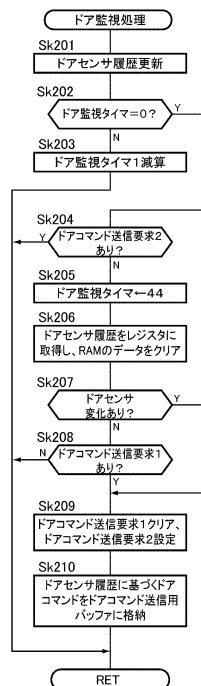
【図 4 5】

【図 4 5】



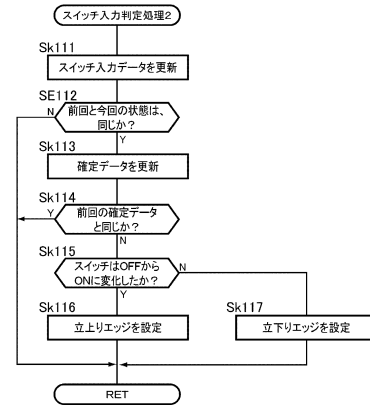
【図 4 7】

【図 4 7】



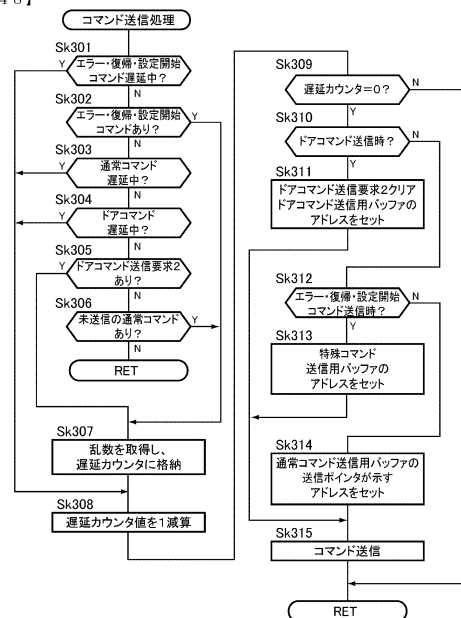
【図 4 6】

【図 4 6】



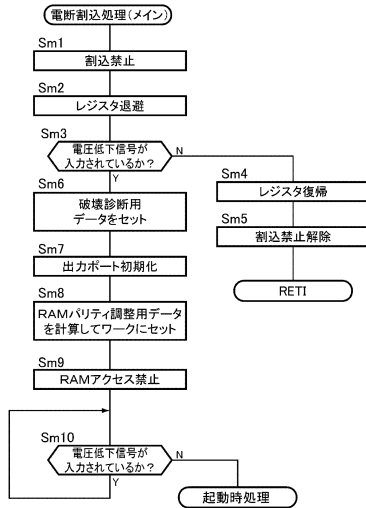
【図 4 8】

【図 4 8】



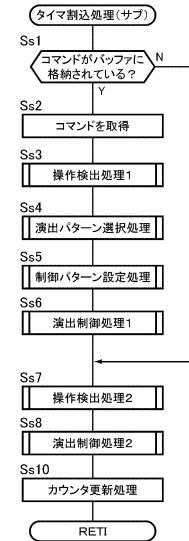
【図 49】

【図 49】



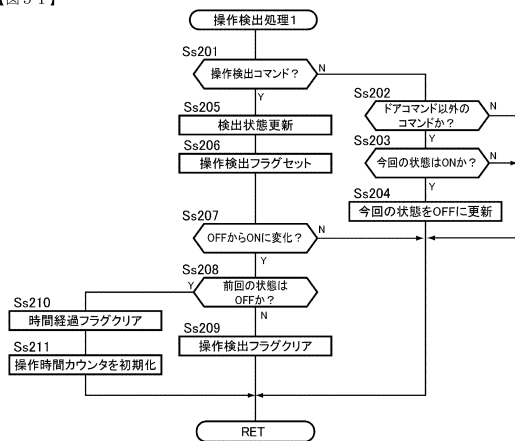
【図 50】

【図 50】



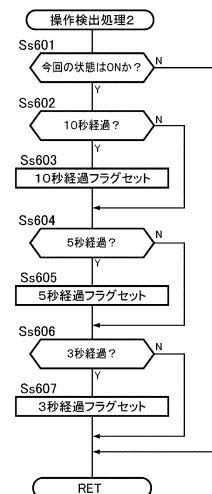
【図 51】

【図 51】



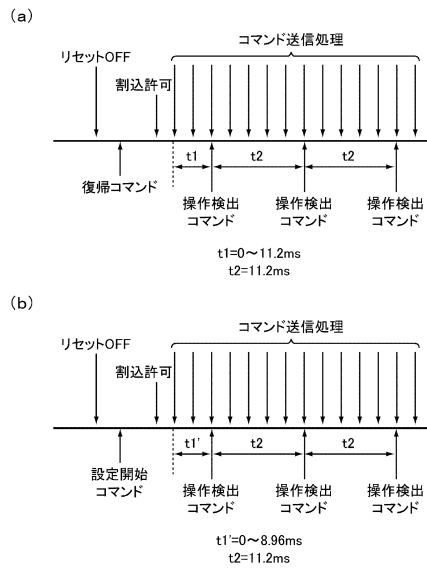
【図 52】

【図 52】



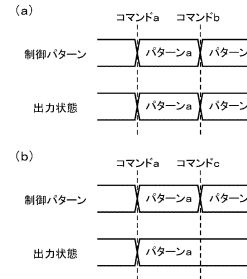
【図 5 3】

【図 5 3】



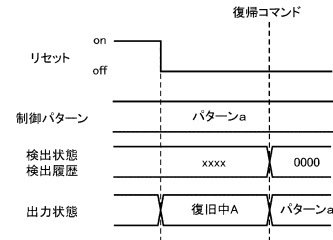
【図 5 4】

【図 5 4】



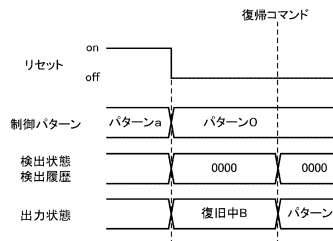
【図 5 5】

【図 5 5】



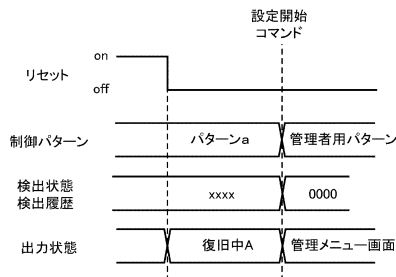
【図 5 6】

【図 5 6】



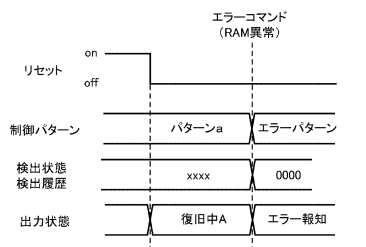
【図 5 7】

【図 5 7】



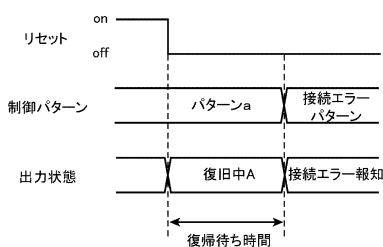
【図 5 8】

【図 5 8】



【図 5 9】

【図 5 9】

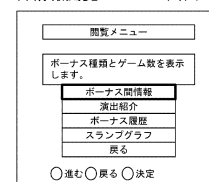


【図 6 0】

【図 6 0】

(a)

台情報閲覧メニュー画面



(b)

ボーナス間情報



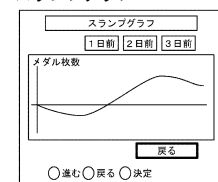
(d)

ボーナス確率



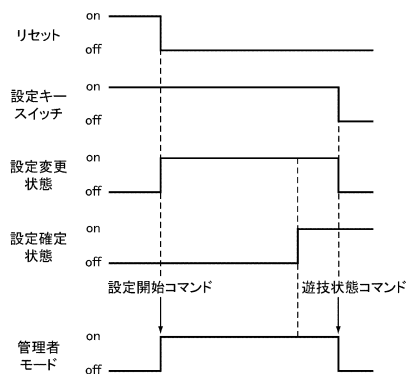
(e)

スランプグラフ



【図 6 1】

【図 6 1】



【図 6 2】

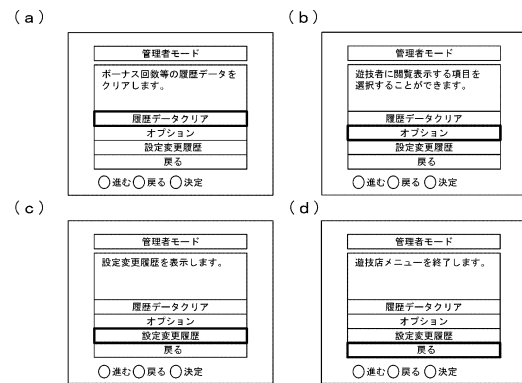
【図 6 2】



【図 6 3】

【図 6 3】

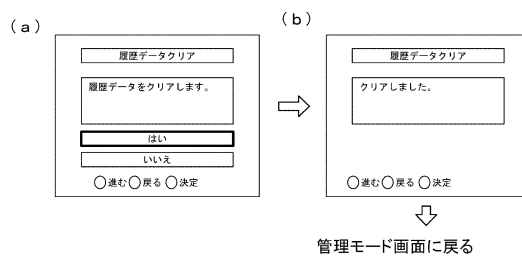
管理者モード画面



【図 6 4】

【図 6 4】

履歴データクリア画面



【図 6 5】

【図 6 5】

(a) オプション画面

オプション	
ボーナス期間情報	ON
演出紹介	ON
ボーナス確率	ON
スランプグラフ	ON
戻る	

○進む ○戻る ○決定

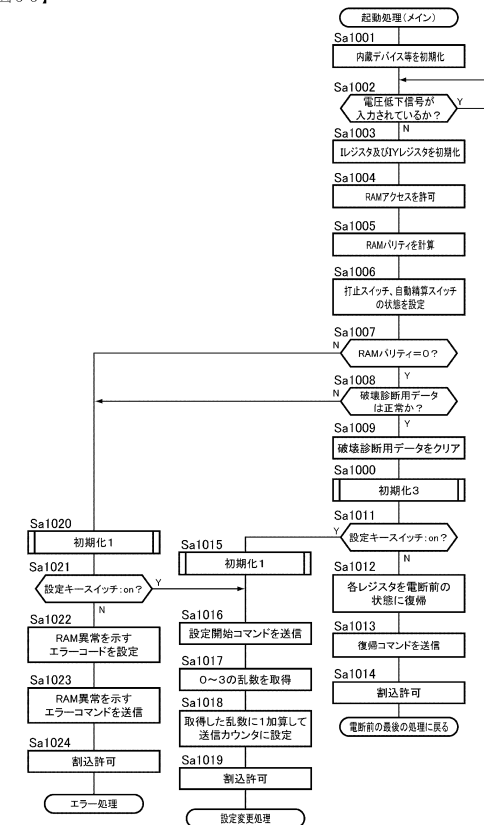
(b) 設定変更履歴画面

設定変更履歴			
日付	時間	設定値	
2006/04/20	08:11	1	
2006/04/19	08:21	2	
2006/04/18	08:14	1	
2006/04/17	08:15	2	
2006/04/16	08:21	1	
戻る			

○進む ○戻る ○決定

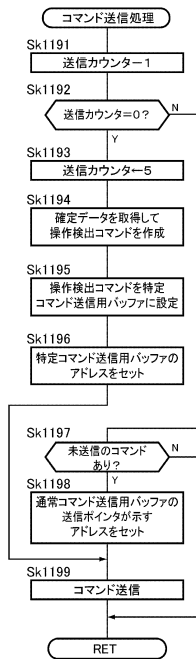
【図 6 6】

【図 6 6】



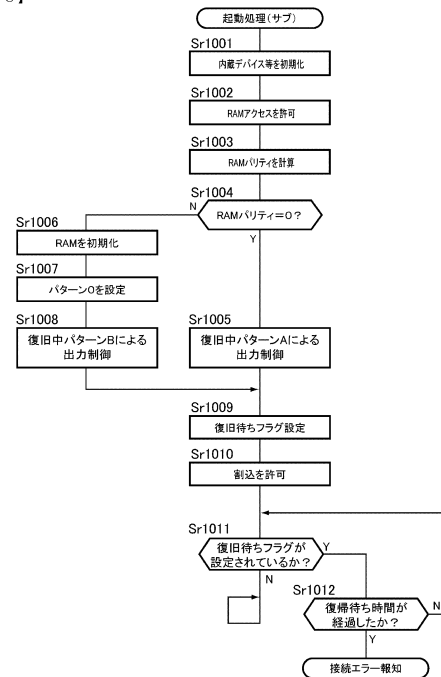
【図 67】

【図 67】



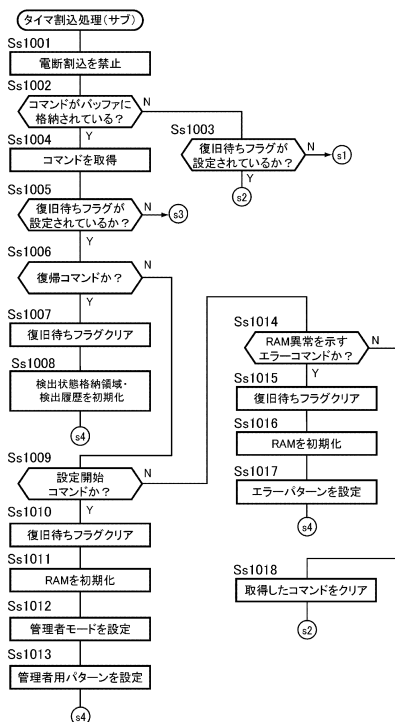
【図 68】

【図 68】



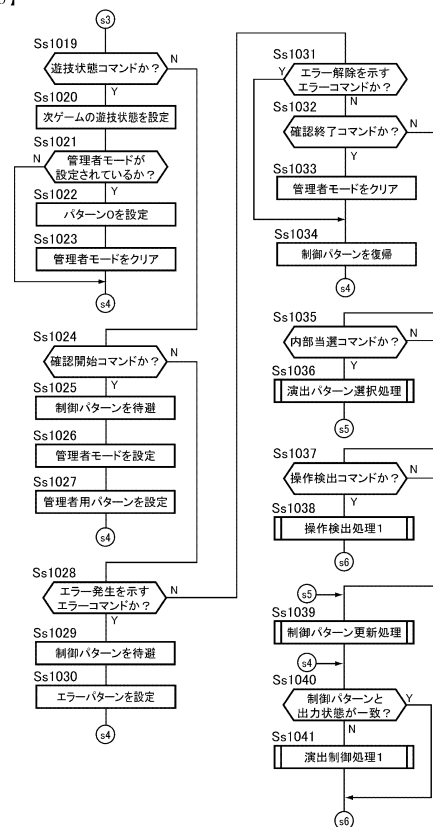
【図 69】

【図 69】



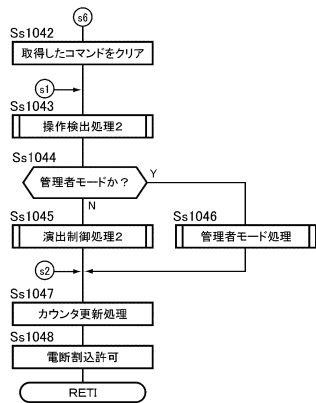
【図 70】

【図 70】



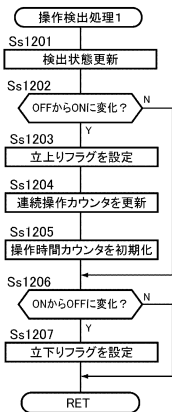
【図 7 1】

【図 7 1】



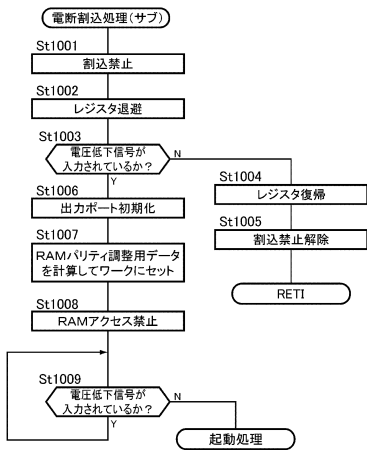
【図 7 2】

【図 7 2】



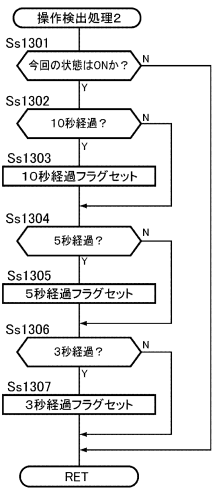
【図 7 4】

【図 7 4】



【図 7 3】

【図 7 3】



フロントページの続き

(72)発明者 小倉 敏男

東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号 株式会社三共内

審査官 佐藤 史彬

(56)参考文献 特許第5680139 (JP, B2)

特開2008-022885 (JP, A)

特開2007-268207 (JP, A)

特開2005-218764 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 5/04