

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2014-128594

(P2014-128594A)

(43) 公開日 平成26年7月10日(2014.7.10)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 3 F 7/02 (2006.01)	A 6 3 F 7/02 3 1 5 A	2 C 0 8 8
	A 6 3 F 7/02 3 3 4	

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 110 頁)

(21) 出願番号	特願2013-241557 (P2013-241557)	(71) 出願人	000144153
(22) 出願日	平成25年11月22日 (2013.11.22)		株式会社三共
(62) 分割の表示	特願2010-108460 (P2010-108460)		東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号
	の分割	(74) 代理人	100103090
原出願日	平成22年5月10日 (2010.5.10)		弁理士 岩壁 冬樹
		(74) 代理人	100124501
			弁理士 塩川 誠人
		(74) 代理人	100135161
			弁理士 眞野 修二
		(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
		Fターム(参考)	2C088 AA33 AA35 AA36 AA37 AA39
			AA42 DA23

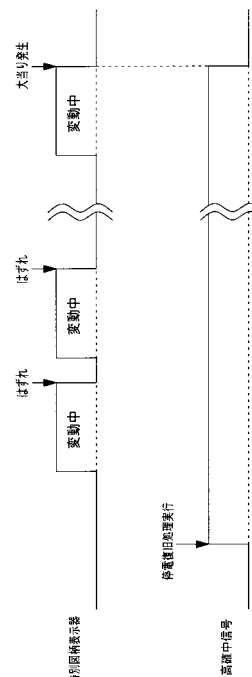
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 確変状態（高確率状態）であることを報知しないように構成した遊技機において、遊技機の初期化を行う場合の作業負担を軽減できるようにする。

【解決手段】 停電復旧したときに、バックアップRAMに確変フラグが記憶されていることにもとづいて、高確中信号をターミナル基板160を介して外部出力する。この場合、停電復旧してから所定条件が成立するまで（最初の大当たりが発生するまで）高確中信号の出力を継続し、所定条件が成立すると高確中信号の出力を禁止する。また、突然確変大当たりAが発生したことにもとづいて確変状態に制御し、低ベース状態であるときに確変状態であるか否かを認識困難な共通演出を実行する。また、高確率／低ベース状態であるときに、突然確変大当たりAが発生したことにもとづいて、高い割合で高ベース状態に制御する。

【選択図】 図49



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

始動領域を遊技媒体が通過した後、可変表示の開始を許容する開始条件が成立したことに
もとづいて各々を識別可能な複数種類の識別情報の可変表示を開始し、表示結果を導出
表示する可変表示手段を備え、該可変表示手段に特定表示結果が導出表示されたときに遊
技者にとって有利な特定遊技状態に制御し、条件の成立にもとづいて通常遊技状態である
ときに比べて識別情報の可変表示の表示結果が前記特定表示結果となる確率が向上した高
確率状態に制御する遊技機であって、

制御を行う際に発生する変動データとして、少なくとも前記高確率状態に制御されてい
ることを示す高確率状態中情報を含むデータを記憶する変動データ記憶手段と、

遊技機への電力供給が停止していても前記変動データ記憶手段の記憶内容を所定期間保
持させることが可能な記憶内容保持手段と、

前記特定遊技状態とするか否かと、該特定遊技状態として、所定の遊技価値を付与する
第 1 特定遊技状態、または該第 1 特定遊技状態よりも低い遊技価値を付与する第 2 特定遊
技状態を含む複数種類の前記特定遊技状態のいずれとするかとを、表示結果の導出表示以
前に決定する事前決定手段と、

前記事前決定手段の決定結果にもとづいて、前記高確率状態に制御する高確率状態制御
手段と、

前記事前決定手段の決定結果にもとづいて、前記始動領域を遊技媒体が通過しやすい状
態となる頻度を高めた高頻度状態に制御する高頻度状態制御手段と、

電力供給が開始されたときに、前記変動データ記憶手段に前記高確率状態中情報が記憶
されていることにともづいて、前記高確率状態に制御されていることを示す高確率状態中
信号を、遊技機の外部に出力する高確率状態中信号外部出力手段と、

前記高確率状態であるか否かを認識困難な共通演出を実行する共通演出実行手段と、を
備え、

前記高確率状態中信号外部出力手段は、

電力供給が開始された後の所定条件が成立するまで前記高確率状態中信号の出力を継続
し、

前記所定条件が成立した後は、前記変動データ記憶手段に前記高確率状態中情報が記憶
されている場合であっても前記高確率状態中信号の出力を禁止し、

前記高確率状態制御手段は、前記事前決定手段によって前記第 2 特定遊技状態とすると
決定されたことにともづいて、前記高確率状態に制御し、

前記共通演出実行手段は、前記高頻度状態に制御されていないときに、前記共通演出を
実行可能であり、

前記高頻度状態制御手段は、前記高確率状態に制御されているとともに前記高頻度状態
に制御されていないときに、前記高確率状態および前記高頻度状態の両方に制御されてい
ないときと比較して、前記事前決定手段によって前記第 2 特定遊技状態とすると決定され
たことにともづいて、高い割合で前記高頻度状態に制御する

ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、始動領域を遊技媒体が通過した後、可変表示の開始を許容する開始条件が成
立したことにともづいて各々を識別可能な複数種類の識別情報の可変表示を開始し、表示
結果を導出表示する可変表示部を備え、該可変表示部に特定表示結果が導出表示された
ときに遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御するとともに、通常遊技状態である
ときに比べて識別情報の可変表示の表示結果が特定表示結果となる確率が向上した高確率状態
に制御可能な遊技機に関する。

【背景技術】**【0002】**

遊技機として、遊技球などの遊技媒体を発射装置によって遊技領域に発射し、遊技領域に設けられている入賞口などの入賞領域に遊技媒体が入賞すると、所定個の賞球が遊技者に払い出されるものがある。さらに、識別情報を可変表示（「変動」ともいう。）可能な可変表示装置が設けられ、可変表示装置において識別情報の可変表示の表示結果が特定表示結果となった場合に遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御可能になるように構成されたものがある。

【0003】

特定遊技状態とは、所定の遊技価値が付与された遊技者にとって有利な状態を意味する。具体的には、特定遊技状態は、例えば特別可変入賞装置の状態を遊技媒体が入賞しやすい遊技者にとって有利な状態（大当り遊技状態）、遊技者にとって有利な状態になるための権利が発生した状態、景品遊技媒体払出の条件が成立しやすくなる状態などの所定の遊技価値が付与された状態である。

【0004】

そのような遊技機では、識別情報としての図柄を表示する可変表示装置の表示結果があらかじめ定められた特定の表示態様の組合せ（特定表示結果）になることを、通常、「大当り」という。大当りが発生すると、例えば、大入賞口が所定回数開放して遊技媒体が入賞しやすい特定遊技状態（大当り遊技状態）に移行する。そして、各開放期間において、所定個（例えば10個）の大入賞口への入賞があると大入賞口は閉成する。各開放について開放時間（例えば29秒）が決められ、入賞数が所定個に達しなくても開放時間が経過すると大入賞口は閉成する。

【0005】

また、遊技機には、可変表示装置において識別情報の可変表示の表示結果が特定表示結果のうちの特別な特定表示結果（特別表示結果）となるなどの特別の条件が成立すると、以後、大当りが発生する確率が高くなる特別遊技状態（例えば、大当りと判定される割合自体が高められた確変状態（高確率状態）。又は、図柄の変動時間を短縮することにより結果的に大当りが発生しやすくなる時短状態でもよい。）に移行するように構成されたものもある。

【0006】

また、そのような遊技機では、遊技状態が確変状態（高確率状態）に制御されていることを報知しないように構成されたものがある（例えば、特許文献1参照）。特許文献1に記載された遊技機では、確変状態であるか通常状態であるかの報知を、電源投入時を除き行わないようにし、現在の遊技状態が確変状態であるか否かを遊技者に認識されないようにしている。また、特許文献1には、遊技機への電源投入時に遊技状態が復旧されるときに、確変状態に復旧するときには、「確変状態復旧！」など并表示して確変状態に復旧した旨の確変状態復旧報知することが記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開2006-334035号公報（段落0077-0083、段落0098、段落0167、図6-7）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

しかし、特許文献1に記載された遊技機では、遊技店の開店時などに店内の各遊技機を初期化して起動する（例えば、前日に確変状態で終了したような場合でも、確変状態などの遊技状態を全てリセットして起動する）場合に、各遊技機が正常に初期化されたか否かを1台1台の遊技機を実際に確認して行わなければならない（例えば、確変状態復旧報知がなされていないことを1台1台確認しなければならない）。そのため、遊技店内の各遊技機を初期化して起動する場合の確認作業が煩雑となり、遊技店員の作業負担が増加してしまう。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 9 】

そこで、本発明は、確変状態（高確率状態）であることを報知しないように構成した遊技機において、遊技機の初期化を行う場合の作業負担を軽減することができるようにすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 0 】

本発明による遊技機は、始動領域（例えば、第1始動入賞口13、第2始動入賞口14）を遊技媒体（例えば、遊技球）が通過した後、可変表示の開始を許容する開始条件が成立したこと（例えば、第1特別図柄の変動表示中でも第2特別図柄の変動表示中でもなく、大当り遊技状態に移行されている状態でもない場合）にもとづいて各々を識別可能な複数種類の識別情報（例えば、第1特別図柄、第2特別図柄）の可変表示を開始し、表示結果を導出表示する可変表示手段（例えば、第1特別図柄表示器8a、第2特別図柄表示器8b）を備え、該可変表示手段に特定表示結果（例えば、大当り図柄）が導出表示されたときに遊技者にとって有利な特定遊技状態（例えば、大当り遊技状態）に制御し、条件の成立にもとづいて通常遊技状態であるときに比べて識別情報の可変表示の表示結果が特定表示結果となる確率が向上した高確率状態（例えば、確変状態）に制御する遊技機であって、制御を行う際に発生する変動データとして、少なくとも高確率状態に制御されていることを示す高確率状態中情報（例えば、確変フラグ）を含むデータを記憶する変動データ記憶手段（例えば、バックアップRAM）と、遊技機への電力供給が停止していても変動データ記憶手段の記憶内容を所定期間保持させることが可能な記憶内容保持手段（例えば、バックアップ電源としてのコンデンサ）と、特定遊技状態とするか否かと、該特定遊技状態として、所定の遊技価値を付与する第1特定遊技状態（例えば、通常大当り、確変大当り）、または該第1特定遊技状態よりも低い遊技価値を付与する第2特定遊技状態（例えば、突然確変大当りA）を含む複数種類の特定遊技状態のいずれとするかとを、表示結果の導出表示以前に決定する事前決定手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560におけるステップS61、S73を実行する部分）と、事前決定手段の決定結果にもとづいて、高確率状態に制御する高確率状態制御手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560におけるステップS178を実行する部分）と、事前決定手段の決定結果にもとづいて、始動領域を遊技媒体が通過しやすい状態となる頻度を高めた高頻度状態（例えば、高ベース状態）に制御する高頻度状態制御手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560におけるステップS167、S170、S174、S175、S177を実行する部分）と、電力供給が開始されたときに、変動データ記憶手段に高確率状態中情報が記憶されていることにもとづいて、高確率状態に制御されていることを示す高確率状態中信号（例えば、高確中信号）を、遊技機の外部に出力する高確率状態中信号外部出力手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560におけるステップS1075～S1077を実行する部分）と、高確率状態であるか否かを認識困難な共通演出（例えば、確変状態か否かにかかわらず共通の背景色（例えば、黄色）を表示）を実行する共通演出実行手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100におけるステップS668、S676を実行する部分）と、を備え、高確率状態中信号外部出力手段は、電力供給が開始された後の所定条件が成立（例えば、最初の大当りが発生）するまで高確率状態中信号の出力を継続し、所定条件が成立した後は、変動データ記憶手段に高確率状態中情報が記憶されている場合であっても高確率状態中信号の出力を禁止し（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560におけるステップS136を実行する部分）、高確率状態制御手段は、事前決定手段によって第2特定遊技状態とすると決定されたことにもとづいて、高確率状態に制御し（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、ステップS171で突然確変大当りAや突然確変大当りBと判定した後、ステップS178を実行し）、共通演出実行手段は、高頻度状態に制御されていないときに、共通演出を実行可能であり（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100は、ステップS871でYと判定した後、ステップS873でNと判定したときに、ステップS874を実行して共通演出フラグをセットする）、高頻度状態制御手段は、高確率状態に制御されているとともに高

頻度状態に制御されていないときに、高確率状態および高頻度状態の両方に制御されていないときと比較して、事前決定手段によって第2特定遊技状態とすると決定されたことにもとづいて、高い割合で高頻度状態に制御する（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、ステップS171で突然確変大当りAと判定した後、ステップS172でYと判定したときに、ステップS174，S175を実行して第1時短状態または第2時短状態に移行する）ことを特徴とする。そのような構成により、ホール側で高確率状態中信号の出力の有無を一括して確認することを可能とし、遊技機の初期化が行われたか否かを1台1台確認する手間を省くことが可能となる。従って、高確率状態であることを報知しないように構成した遊技機において、遊技機の初期化を行う場合の作業負担を軽減することができる。また、遊技状態の制御の変遷を多様化することができるとともに、高確率状態に制御されているとともに高頻度状態に制御されていないときに、第2特定遊技状態とすると決定されたときの高頻度状態に移行される割合を高めることによって、遊技価値の低い第2特定遊技状態が連続して発生したときの遊技者の失望感を極力低下させ、遊技に対する興趣を向上させることができる。

10

20

30

40

50

【0011】

遊技機は、高確率状態に制御されているとともに高頻度状態に制御されているときに、識別情報の可変表示時間を短縮した時間短縮状態（例えば、時短状態）に制御する時間短縮状態制御手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560におけるステップS167，S170，S174，S175，S177を実行する部分）を備え、時間短縮状態制御手段は、時間短縮状態として、第1時間短縮状態（例えば、第1時短状態）、または該第1時間短縮状態よりもさらに識別情報の可変表示時間を短縮した第2時間短縮状態（例えば、第2時短状態）のいずれかに制御可能であり、第1時間短縮状態に制御しているときに、事前決定手段によって第2特定遊技状態とすると決定されたことにもとづいて、高い割合で第2時間短縮状態に制御する（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、ステップS173でYであればステップS174で第2時短フラグをセットして第2時短状態に制御することによって、第2時短状態に制御される割合を高める）ように構成されていてもよい。そのような構成によれば、第1時間短縮状態で第2特定遊技状態となったときに第2時間短縮状態に移行される割合を高めることによって、遊技価値の低い第2特定遊技状態が発生した場合の遊技者の失望感を極力防止することができる。

【0012】

可変表示部は、第1の始動領域（例えば、第1始動入賞口13）を遊技媒体が通過した後、開始条件が成立したことにもとづいて各々を識別可能な複数種類の第1の識別情報（例えば、第1特別図柄）の可変表示を開始し、表示結果を導出表示する第1の可変表示部（例えば、第1特別図柄表示器8a）と、第2の始動領域（例えば、第2始動入賞口14）を遊技媒体が通過した後、開始条件が成立したことにもとづいて各々を識別可能な複数種類の第2の識別情報（例えば、第2特別図柄）の可変表示を開始し、表示結果を導出表示する第2の可変表示部（例えば、第2特別図柄表示器8b）と、を有し、高確率状態に制御されているとともに高頻度状態に制御されているときに、第1の識別情報および第2の識別情報の可変表示時間を短縮した時間短縮状態（例えば、時短状態）に制御する時間短縮状態制御手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560におけるステップS167，S170，S174，S175，S177を実行する部分）を備え、時間短縮状態制御手段は、時間短縮状態として、第1時間短縮状態（例えば、第1時短状態）、または該第1時間短縮状態よりもさらに第1の識別情報および第2の識別情報の可変表示時間を短縮した第2時間短縮状態（例えば、第2時短状態）のいずれかに制御可能であり、事前決定手段によって第2特定遊技状態とすると決定されたことにもとづいて、第1の識別情報の可変表示を行う場合と第2の識別情報の可変表示を行う場合とで、異なる割合で第2時間短縮状態に制御する（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、ステップS73を実行するときに、図14（D），（E）に示すように、第1特別図柄の変動表示を実行する場合と第2特別図柄の変動表示を実行する場合とで、必ず第2時短状態に制御される突然確変大当りBと決定する割合が異なる）ように構成されていてもよい。その

ような構成によれば、第 1 の識別情報の可変表示を行う場合と第 2 の識別情報の可変表示を行う場合とで第 2 時間短縮状態に移行される割合を異ならせることによって、遊技に対する興趣を向上させることができる。

【0013】

可変表示部は、第 1 の始動領域（例えば、第 1 始動入賞口 13）を遊技媒体が通過した後、開始条件が成立したことにともづいて各々を識別可能な複数種類の第 1 の識別情報（例えば、第 1 特別図柄）の可変表示を開始し、表示結果を導出表示する第 1 の可変表示部（例えば、第 1 特別図柄表示器 8a）と、第 2 の始動領域（例えば、第 2 始動入賞口 14）を遊技媒体が通過した後、開始条件が成立したことにともづいて各々を識別可能な複数種類の第 2 の識別情報（例えば、第 2 特別図柄）の可変表示を開始し、表示結果を導出表示する第 2 の可変表示部（例えば、第 2 特別図柄表示器 8b）と、を有し、事前決定手段の決定結果にもとづいて、第 1 の識別情報および第 2 の識別情報の可変表示を実行する可変表示実行手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ 560 におけるステップ S301 ~ S304, S36 を実行する部分）を備え、可変表示実行手段は、第 1 の識別情報の可変表示に対して第 2 の識別情報の可変表示を優先して実行し（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ 560 は、ステップ S52 で N のときステップ S53 を実行する）、事前決定手段は、第 2 の識別情報の可変表示を行う場合には、第 1 の識別情報の可変表示を行う場合と比較して、高い割合で第 1 特定遊技状態とすると決定する（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ 560 は、ステップ S73 を実行するときに、図 14（D）、（E）に示すように、第 2 特別図柄の変動表示を実行する場合には、第 1 特別図柄の変動表示を実行する場合と比較して、通常大当りや確変大当りと決定する割合が高い）ように構成されていてもよい。そのような構成によれば、優先実行される第 2 の識別情報の可変表示を行う場合には、遊技価値の高い第 1 特定遊技状態となる割合を高めることによって、遊技に対する興趣を向上させることができる。

【0014】

遊技機は、操作に応じて操作信号を出力する初期化操作手段（例えば、クリアスイッチ）と、電力供給が開始されたときに、初期化操作手段からの操作信号が入力されたときに、変動データ記憶手段の記憶内容を初期化する初期化処理を実行する初期化処理実行手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ 560 におけるステップ S10 ~ S14 を実行する部分）と、所定のエラーが発生しているか否かを判定するエラー判定手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ 560 におけるステップ S2121 ~ S2126 を実行する部分）と、少なくとも、初期化処理実行手段によって初期化処理が実行されたこと、およびエラー判定手段によって所定のエラーが発生していると判定されたことを含む所定の信号出力条件が成立したこと（例えば、初期化処理が実行されたこと、第 2 始動入賞口 14 への異常入賞を検出したこと）にもとづいて、遊技機の外部に所定の外部出力信号（例えば、セキュリティ信号）を出力する外部出力手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ 560 におけるステップ S14a, S2127 でセキュリティ信号情報タイマをセットした後に、ステップ S1069 ~ S1074, S1102, S1103 を実行して、セキュリティ信号を出力する部分）と、を備え、外部出力手段は、初期化処理実行手段によって初期化処理が実行されたときとエラー判定手段によって所定のエラーが発生していると判定されたときとで、高確率状態中信号を出力する出力端子とは別に遊技機に設けられた共通の出力端子（例えば、ターミナル基板 160 に設けられたコネクタ CN8）から所定の外部出力信号を出力し（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ 560 は、ステップ S14a, S2127, S1069 ~ S1074, S1102, S1103 を実行することによって、ターミナル基板 160 のコネクタ CN8 から共通のセキュリティ信号として外部出力する）、所定の外部出力信号を出力しているときに新たに所定の信号出力条件が成立した場合には、所定の外部出力信号を出力する出力時間を延長する（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ 560 は、セキュリティ信号の出力中であるか否かにかかわらず、ステップ S2121 ~ S2126 を実行して第 2 始動入賞口 14 への異常入賞を検出した場合には、ステップ S2127 を実行してセキュリティ信号情報タイマの値

10

20

30

40

50

を上書きする)ように構成されていてもよい。そのような構成によれば、初期化処理が実行されたことにもとづいて所定の外部出力信号を出力することによって、不正に初期化処理を実行させて特定遊技状態となることを狙う行為を防止することができる。また、初期化処理が実行されたときと所定のエラーが発生していると判定されたときとで共通の出力端子に所定の外部出力信号を出力するので、外部出力用の信号線の無駄を低減することができる。従って、不正に初期化処理を実行させて特定遊技状態となることを狙う行為を防止しつつ、外部出力用の信号線の無駄を低減することができる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】パチンコ遊技機を正面からみた正面図である。

10

【図2】遊技機を裏面から見た背面図である。

【図3】始動入賞口内の断面構造の具体例を示す説明図である。

【図4】遊技球を検出可能な検出手段の方式を説明するための回路図である。

【図5】遊技制御基板(主基板)の回路構成例を示すブロック図である。

【図6】演出制御基板、ランプドライバ基板および音声出力基板の回路構成例を示すブロック図である。

【図7】遊技制御手段における出力ポートのビット割り当て例を示す説明図である。

【図8】遊技制御手段における入力ポートのビット割り当て例を示す説明図である。

【図9】ターミナル基板の内部構成を示す回路図である。

【図10】遊技制御用マイクロコンピュータが実行するメイン処理を示すフローチャートである。

20

【図11】4msタイマ割込処理を示すフローチャートである。

【図12】あらかじめ用意された演出図柄の変動パターンを示す説明図である。

【図13】各乱数を示す説明図である。

【図14】大当たり判定テーブル、小当たり判定テーブルおよび大当たり種別判定テーブルを示す説明図である。

【図15】大当たり用変動パターン種別判定テーブルを示す説明図である。

【図16】はずれ用変動パターン種別判定テーブルを示す説明図である。

【図17】当り変動パターン判定テーブルを示す説明図である。

【図18】はずれ変動パターン判定テーブルを示す説明図である。

30

【図19】演出制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。

【図20】演出制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。

【図21】特別図柄プロセス処理のプログラムの一例を示すフローチャートである。

【図22】始動口スイッチ通過処理を示すフローチャートである。

【図23】保留バッファの構成例を示す説明図である。

【図24】特別図柄通常処理を示すフローチャートである。

【図25】特別図柄通常処理を示すフローチャートである。

【図26】変動パターン設定処理を示すフローチャートである。

【図27】表示結果指定コマンド送信処理を示すフローチャートである。

【図28】特別図柄変動中処理を示すフローチャートである。

40

【図29】特別図柄停止処理を示すフローチャートである。

【図30】大入賞口開放前処理を示すフローチャートである。

【図31】大入賞口開放中処理を示すフローチャートである。

【図32】大当たり終了処理を示すフローチャートである。

【図33】大当たり終了処理を示すフローチャートである。

【図34】小当たり開放前処理を示すフローチャートである。

【図35】小当たり開放中処理を示すフローチャートである。

【図36】小当たり終了処理を示すフローチャートである。

【図37】特別図柄表示制御処理のプログラムの一例を示すフローチャートである。

【図38】スイッチ処理で使用するRAMに形成される各2バイトのバッファを示す説

50

明図である。

【図 39】スイッチ処理の処理例を示すフローチャートである。

【図 40】スイッチ正常 / 異常チェック処理を示すフローチャートである。

【図 41】スイッチ正常 / 異常チェック処理を説明するための説明図である。

【図 42】スイッチ正常 / 異常チェック処理を説明するための説明図である。

【図 43】始動入賞口内で遊技球が球詰まり状態を起こした場合を示す説明図である。

【図 44】ターミナル基板に出力される各種信号を示すブロック図である。

【図 45】情報出力処理を示すフローチャートである。

【図 46】情報出力処理を示すフローチャートである。

【図 47】情報出力処理を示すフローチャートである。

10

【図 48】情報出力処理を示すフローチャートである。

【図 49】高確中信号の出力タイミングを示す説明図である。

【図 50】セキュリティ信号の出力タイミングを示す説明図である。

【図 51】演出制御用 CPU が実行する演出制御メイン処理を示すフローチャートである。

。

【図 52】コマンド受信バッファの構成例を示す説明図である。

【図 53】コマンド解析処理を示すフローチャートである。

【図 54】コマンド解析処理を示すフローチャートである。

【図 55】コマンド解析処理を示すフローチャートである。

【図 56】コマンド解析処理を示すフローチャートである。

20

【図 57】演出制御プロセス処理を示すフローチャートである。

【図 58】変動パターンコマンド受信待ち処理を示すフローチャートである。

【図 59】演出図柄変動開始処理を示すフローチャートである。

【図 60】演出図柄の停止図柄の一例を示す説明図である。

【図 61】プロセステーブルの構成例を示す説明図である。

【図 62】演出図柄変動中処理を示すフローチャートである。

【図 63】演出図柄変動停止処理を示すフローチャートである。

【図 64】大当り表示処理を示すフローチャートである。

【図 65】大当り終了演出処理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】

30

【0016】

以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して説明する。まず、遊技機の一例であるパチンコ遊技機 1 の全体の構成について説明する。図 1 はパチンコ遊技機 1 を正面からみた正面図である。

【0017】

パチンコ遊技機 1 は、縦長の方形状に形成された外枠（図示せず）と、外枠の内側に開閉可能に取り付けられた遊技枠とで構成される。また、パチンコ遊技機 1 は、遊技枠に開閉可能に設けられている額縁状に形成されたガラス扉枠 2 を有する。遊技枠は、外枠に対して開閉自在に設置される前面枠（図示せず）と、機構部品等が取り付けられる機構板（図示せず）と、それらに取り付けられる種々の部品（後述する遊技盤 6 を除く）とを含む構造体である。

40

【0018】

ガラス扉枠 2 の下部表面には打球供給皿（上皿）3 がある。打球供給皿 3 の下部には、打球供給皿 3 に収容しきれない遊技球を貯留する余剰球受皿 4 や、打球を発射する打球操作ハンドル（操作ノブ）5 が設けられている。また、ガラス扉枠 2 の背面には、遊技盤 6 が着脱可能に取り付けられている。なお、遊技盤 6 は、それを構成する板状体と、その板状体に取り付けられた種々の部品とを含む構造体である。また、遊技盤 6 の前面には、打ち込まれた遊技球が流下可能な遊技領域 7 が形成されている。

【0019】

余剰球受皿（下皿）4 を形成する部材には、例えば下皿本体の上面における手前側の所

50

定位置（例えば下皿の中央部分）などに、スティック形状（棒形状）に構成され、遊技者が把持して複数方向（前後左右）に傾倒操作が可能なスティックコントローラ 122 が取り付けられている。なお、スティックコントローラ 122 には、遊技者がスティックコントローラ 122 の操作桿を操作手（例えば左手など）で把持した状態において、所定の操作指（例えば人差し指など）で押引操作することなどにより所定の指示操作が可能なトリガボタン 121（図 6 を参照）が設けられ、スティックコントローラ 122 の操作桿の内部には、トリガボタン 121 に対する押引操作などによる所定の指示操作を検知するトリガセンサ 125（図 6 を参照）が内蔵されている。また、スティックコントローラ 122 の下部における下皿の本体内部などには、操作桿に対する傾倒操作を検知する傾倒方向センサユニット 123（図 6 を参照）が設けられている。また、スティックコントローラ 122 には、スティックコントローラ 122 を振動動作させるためのバイブレータ用モータ 126（図 6 を参照）が内蔵されている。

10

【0020】

打球供給皿（上皿）3 を形成する部材には、例えば上皿本体の上面における手前側の所定位置（例えばスティックコントローラ 122 の上方）などに、遊技者が押下操作などにより所定の指示操作を可能なプッシュボタン 120 が設けられている。プッシュボタン 120 は、遊技者からの押下操作などによる所定の指示操作を、機械的、電氣的、あるいは、電磁的に、検出できるように構成されていけばよい。プッシュボタン 120 の設置位置における上皿の本体内部などには、プッシュボタン 120 に対してなされた遊技者の操作行為を検知するプッシュセンサ 124（図 6 を参照）が設けられていけばよい。図 1 に示す構成例では、プッシュボタン 120 とスティックコントローラ 122 の取付位置が、上皿及び下皿の中央部分において上下の位置関係にある。これに対して、上下の位置関係を保ったまま、プッシュボタン 120 及びスティックコントローラ 122 の取付位置を、上皿及び下皿において左右のいずれかに寄せた位置としてもよい。あるいは、プッシュボタン 120 とスティックコントローラ 122 の取付位置が上下の位置関係にはなく、例えば左右の位置関係にあるものとしてもよい。

20

【0021】

遊技領域 7 の中央付近には、液晶表示装置（LCD）で構成された演出表示装置 9 が設けられている。演出表示装置 9 の表示画面には、第 1 特別図柄または第 2 特別図柄の可変表示に同期した演出図柄の可変表示を行う演出図柄表示領域がある。よって、演出表示装置 9 は、演出図柄の可変表示を行う可変表示装置に相当する。演出図柄表示領域には、例えば「左」、「中」、「右」の 3 つの装飾用（演出用）の演出図柄を可変表示する図柄表示エリアがある。図柄表示エリアには「左」、「中」、「右」の各図柄表示エリアがあるが、図柄表示エリアの位置は、演出表示装置 9 の表示画面において固定的でなくてもよいし、図柄表示エリアの 3 つ領域が離れてもよい。演出表示装置 9 は、演出制御基板に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータによって制御される。演出制御用マイクロコンピュータが、第 1 特別図柄表示器 8a で第 1 特別図柄の可変表示が実行されているときに、その可変表示に伴って演出表示装置 9 で演出表示を実行させ、第 2 特別図柄表示器 8b で第 2 特別図柄の可変表示が実行されているときに、その可変表示に伴って演出表示装置 9 で演出表示を実行させるので、遊技の進行状況を把握しやすくすることができる。

30

40

【0022】

また、演出表示装置 9 において、最終停止図柄（例えば左右中図柄のうち中図柄）となる図柄以外の図柄が、所定時間継続して、大当り図柄（例えば左中右の図柄が同じ図柄で揃った図柄の組み合わせ）と一致している状態で停止、揺動、拡大縮小もしくは変形している状態、または、複数の図柄が同一図柄で同期して変動したり、表示図柄の位置が入れ替わっていたりして、最終結果が表示される前で大当り発生の可能性が継続している状態（以下、これらの状態をリーチ状態という。）において行われる演出をリーチ演出という。また、リーチ状態やその様子をリーチ態様という。さらに、リーチ演出を含む可変表示をリーチ可変表示という。そして、演出表示装置 9 に変動表示される図柄の表示結果が大当り図柄でない場合には「はずれ」となり、変動表示状態は終了する。遊技者は、大当り

50

をいかにして発生させるかを楽しみつつ遊技を行う。

【 0 0 2 3 】

なお、この実施の形態では、演出表示装置 9 における液晶表示の演出として演出図柄の変動表示を行う場合を示しているが、演出表示装置 9 で行われる演出は、この実施の形態で示したものにすぎらず、例えば、所定のストーリー性をもつ演出を実行して、大当たり判定や変動パターンの決定結果にもとづいてストーリーの結果を表示するような演出を実行するようにしてもよい。例えば、プロレスやサッカーの試合や敵味方のキャラクタが戦うバトル演出を行うとともに、大当たりであれば試合やバトルに勝利する演出を行い、はずれであれば試合やバトルに敗北する演出を行うようにしてもよい。また、例えば、勝敗などの結果を表示するのではなく、物語などの所定のストーリーを順に展開させていくような演出を実行するようにしてもよい。

10

【 0 0 2 4 】

演出表示装置 9 の表示画面の右上方部には、演出図柄と後述する特別図柄および普通図柄とに次ぐ第 4 図柄を表示する第 4 図柄表示領域 9 c , 9 d が設けられている。この実施の形態では、後述する第 1 特別図柄の変動表示に同期して第 1 特別図柄用の第 4 図柄の変動表示が行われる第 1 特別図柄用の第 4 図柄表示領域 9 c と、第 2 特別図柄の変動表示に同期して第 2 特別図柄用の第 4 図柄の変動表示が行われる第 2 特別図柄用の第 4 図柄表示領域 9 d とが設けられている。

【 0 0 2 5 】

この実施の形態では、特別図柄の変動表示に同期して演出図柄の変動表示が実行されるのであるが（ただし、正確には、演出図柄の変動表示は、演出制御用マイクロコンピュータ 100 側で変動パターンコマンドにもとづいて認識した変動時間を計測することによって行われる。）、演出表示装置 9 を用いた演出を行う場合、例えば、演出図柄の変動表示を含む演出内容が画面上から一瞬消えるような演出が行われたり、可動物が画面上の全部または一部を遮蔽するような演出が行われるなど、演出態様が多様化してきている。そのため、演出表示装置 9 上の表示画面を見ても、現在変動表示中の状態であるのか否か認識しにくい場合も生じている。そこで、この実施の形態では、演出表示装置 9 の表示画面の一部でさらに第 4 図柄の変動表示を行うことによって、第 4 図柄の状態を確認することにより現在変動表示中の状態であるのか否かを確実に認識可能としている。なお、第 4 図柄は、常に一定の動作で変動表示され、画面上から消えたり遮蔽物で遮蔽することはないため、常に視認することができる。

20

30

【 0 0 2 6 】

なお、第 1 特別図柄用の第 4 図柄と第 2 特別図柄用の第 4 図柄とを、第 4 図柄と総称することがあり、第 1 特別図柄用の第 4 図柄表示領域 9 c と第 2 特別図柄用の第 4 図柄表示領域 9 d を、第 4 図柄表示領域と総称することがある。

【 0 0 2 7 】

第 4 図柄の変動（可変表示）は、第 4 図柄表示領域 9 c , 9 d を所定の表示色（例えば、青色）で一定の時間間隔で点灯と消灯とを繰り返す状態を継続することによって実現される。第 1 特別図柄表示器 8 a における第 1 特別図柄の可変表示と、第 1 特別図柄用の第 4 図柄表示領域 9 c における第 1 特別図柄用の第 4 図柄の可変表示とは同期している。第 2 特別図柄表示器 8 b における第 2 特別図柄の可変表示と、第 2 特別図柄用の第 4 図柄表示領域 9 d における第 2 特別図柄用の第 4 図柄の可変表示とは同期している。同期とは、可変表示の開始時点および終了時点が同じであって、可変表示の期間が同じであることをいう。

40

【 0 0 2 8 】

また、第 1 特別図柄表示器 8 a において大当たり図柄が停止表示されるときには、第 1 特別図柄用の第 4 図柄表示領域 9 c において大当たりを想起させる表示色（はずれとは異なる表示色。例えば、はずれのときには青色で表示されるのに対して、大当たりのときには赤色で表示される。なお、大当たりの種類（確変大当たりや通常大当たりのいずれであるか）に応じて表示色を異ならせてもよい。また、大入賞口への遊技球の入賞を期待できる大当たり（例

50

えば、突然確変大当り以外の大当り)であるか否かに応じて表示色を異ならせてもよく、ラウンド数の異なる複数種類の大当りに制御可能である場合には、大当り遊技において継続されるラウンド数に応じて表示色を異ならせてもよい。また、この実施の形態のように、各大当りのラウンド数が同じであっても、例えば、1ラウンドあたりの大入賞口の開放時間が短く(例えば0.1秒)、実質的に大入賞口への遊技球の入賞を期待できない大当りと、1ラウンドあたりの大入賞口の開放時間が長く(例えば2.9秒)、実質的に大入賞口への遊技球の入賞を期待できる大当りとがある場合には、実質的に大入賞口への遊技球の入賞を期待できるか否かに応じて表示色を異ならせてもよい。また、例えば、1ラウンドあたりの大入賞口の開放回数が異なることによって、実質的に大入賞口への遊技球の入賞を期待できる大当りと期待できない大当りがある場合にも、実質的に大入賞口への遊技球の入賞を期待できるか否かに応じて表示色を異ならせてもよい。

【0029】

また、第2特別図柄表示器8bにおいて大当り図柄が停止表示されるときには、第2特別図柄用の第4図柄表示領域9dにおいて大当りを想起させる表示色(はずれとは異なる表示色。例えば、はずれのときには青色で表示されるのに対して、大当りのときには赤色で表示される。なお、大当りの種類(確変大当りや通常大当りのいずれであるか)に応じて表示色を異ならせてもよい。また、大入賞口への遊技球の入賞を期待できる大当り(例えば、突然確変大当り以外の大当り)であるか否かに応じて表示色を異ならせてもよく、ラウンド数の異なる複数種類の大当りに制御可能である場合には、大当り遊技において継続されるラウンド数に応じて表示色を異ならせてもよい。また、この実施の形態のように、各大当りのラウンド数が同じであっても、例えば、1ラウンドあたりの大入賞口の開放時間が短く(例えば0.1秒)、実質的に大入賞口への遊技球の入賞を期待できない大当りと、1ラウンドあたりの大入賞口の開放時間が長く(例えば2.9秒)、実質的に大入賞口への遊技球の入賞を期待できる大当りとがある場合には、実質的に大入賞口への遊技球の入賞を期待できるか否かに応じて表示色を異ならせてもよい。また、例えば、1ラウンドあたりの大入賞口の開放回数が異なることによって、実質的に大入賞口への遊技球の入賞を期待できる大当りと期待できない大当りがある場合にも、実質的に大入賞口への遊技球の入賞を期待できるか否かに応じて表示色を異ならせてもよい。

【0030】

なお、第4図柄表示領域9c, 9dの消灯時の表示色は、消灯したときに背景画像と同化して見えなくなることを防止するために、背景画像とは異なる表示色(例えば、黒色)であることが望ましい。

【0031】

なお、この実施の形態では、第4図柄表示領域を演出表示装置9の表示画面の一部に設ける場合を示しているが、演出表示装置9とは別に、ランプやLEDなどの発光体を用いて第4図柄表示領域を実現するようにしてもよい。この場合、例えば、第4図柄の変動(可変表示)を、2つのLEDが交互に点灯する状態を継続することによって実現されるようにしてもよく、2つのLEDのうちのいずれのLEDが停止表示されたかによって大当り図柄が停止表示されたか否かを表すようにしてもよい。

【0032】

また、この実施の形態では、第1特別図柄と第2特別図柄とにそれぞれ対応させて別々の第4図柄表示領域9c, 9dを備える場合を示しているが、第1特別図柄と第2特別図柄とに対して共通の第4図柄表示領域を演出表示装置9の表示画面の一部に設けるようにしてもよい。また、第1特別図柄と第2特別図柄とに対して共通の第4図柄表示領域をランプやLEDなどの発光体を用いて実現するようにしてもよい。この場合、第1特別図柄の変動表示に同期して第4図柄の変動表示を実行するときと、第2特別図柄の変動表示に同期して第4図柄の変動表示を実行するときとで、例えば、一定の時間間隔で異なる表示色の表示を点灯および消灯を繰り返すような表示を行うことによって、第4図柄の変動表示を区別して実行するようにしてもよい。また、第1特別図柄の変動表示に同期して第4図柄の変動表示を実行するときと、第2特別図柄の変動表示に同期して第4図柄の変動表示

示を実行するときとで、例えば、異なる時間間隔で点灯および消灯を繰り返すような表示を行うことによって、第4図柄の変動表示を区別して実行するようにしてもよい。また、例えば、第1特別図柄の変動表示に対応して停止図柄を導出表示するときと、第2特別図柄の変動表示に対応して停止図柄を導出表示するときとで、同じ大当り図柄であっても異なる態様の停止図柄を停止表示するようにしてもよい。

【0033】

演出表示装置9の右方には、識別情報としての第1特別図柄を可変表示する第1特別図柄表示器(第1可変表示部)8aが設けられている。この実施の形態では、第1特別図柄表示器8aは、0~9の数字を可変表示可能な簡易で小型の表示器(例えば7セグメントLED)で実現されている。すなわち、第1特別図柄表示器8aは、0~9の数字(または、記号)を可変表示するように構成されている。また、演出表示装置9の右方(第1特別図柄表示器8aの右隣)には、識別情報としての第2特別図柄を可変表示する第2特別図柄表示器(第2可変表示部)8bも設けられている。第2特別図柄表示器8bは、0~9の数字を可変表示可能な簡易で小型の表示器(例えば7セグメントLED)で実現されている。すなわち、第2特別図柄表示器8bは、0~9の数字(または、記号)を可変表示するように構成されている。

10

【0034】

小型の表示器は、例えば方形状に形成されている。また、この実施の形態では、第1特別図柄の種類と第2特別図柄の種類とは同じ(例えば、ともに0~9の数字)であるが、種類が異なってもよい。また、第1特別図柄表示器8aおよび第2特別図柄表示器8bは、それぞれ、例えば、00~99の数字(または、2桁の記号)を可変表示するように構成されていてもよい。

20

【0035】

以下、第1特別図柄と第2特別図柄とを特別図柄と総称することがあり、第1特別図柄表示器8aと第2特別図柄表示器8bとを特別図柄表示器(可変表示部)と総称することがある。

【0036】

なお、この実施の形態では、2つの特別図柄表示器8a, 8bを備える場合を示しているが、遊技機は、特別図柄表示器を1つのみ備えるものであってもよい。

【0037】

第1特別図柄または第2特別図柄の可変表示は、可変表示の実行条件である第1始動条件または第2始動条件が成立(例えば、遊技球が第1始動入賞口13または第2始動入賞口14を通過(入賞を含む)したこと)した後、可変表示の開始条件(例えば、保留記憶数が0でない場合であって、第1特別図柄および第2特別図柄の可変表示が実行されていない状態であり、かつ、大当り遊技が実行されていない状態)が成立したことにもとづいて開始され、可変表示時間(変動時間)が経過すると表示結果(停止図柄)を導出表示する。なお、遊技球が通過するとは、入賞口やゲートなどのあらかじめ入賞領域として定められている領域を遊技球が通過したことであり、入賞口に遊技球が入った(入賞した)ことを含む概念である。また、表示結果を導出表示するとは、図柄(識別情報の例)を最終的に停止表示させることである。

30

40

【0038】

演出表示装置9の下方には、第1始動入賞口13を有する入賞装置が設けられている。第1始動入賞口13に入賞した遊技球は、遊技盤6の背面に導かれ、第1始動口スイッチ13aによって検出される。

【0039】

また、第1始動入賞口(第1始動口)13を有する入賞装置の下方には、遊技球が入賞可能な第2始動入賞口14を有する可変入賞球装置15が設けられている。第2始動入賞口(第2始動口)14に入賞した遊技球は、遊技盤6の背面に導かれ、第2始動口スイッチ14aによって検出される。可変入賞球装置15は、ソレノイド16によって開状態とされる。可変入賞球装置15が開状態になることによって、遊技球が第2始動入賞口14

50

に入賞可能になり（始動入賞し易くなり）、遊技者にとって有利な状態になる。可変入賞球装置 15 が開状態になっている状態では、第 1 始動入賞口 13 よりも、第 2 始動入賞口 14 に遊技球が入賞しやすい。また、可変入賞球装置 15 が閉状態になっている状態では、遊技球は第 2 始動入賞口 14 に入賞しない。従って、可変入賞球装置 15 が閉状態になっている状態では、第 2 始動入賞口 14 よりも、第 1 始動入賞口 13 に遊技球が入賞しやすい。なお、可変入賞球装置 15 が閉状態になっている状態において、入賞はしづらいものの、入賞することは可能である（すなわち、遊技球が入賞しにくい）ように構成されていてもよい。

【0040】

以下、第 1 始動入賞口 13 と第 2 始動入賞口 14 とを総称して始動入賞口または始動口ということがある。

【0041】

可変入賞球装置 15 が開放状態に制御されているときには可変入賞球装置 15 に向かう遊技球は第 2 始動入賞口 14 に極めて入賞しやすい。そして、第 1 始動入賞口 13 は演出表示装置 9 の直下に設けられているが、演出表示装置 9 の下端と第 1 始動入賞口 13 との間の間隔をさらに狭めたり、第 1 始動入賞口 13 の周辺で釘を密に配置したり、第 1 始動入賞口 13 の周辺での釘配列を遊技球を第 1 始動入賞口 13 に導きづらくして、第 2 始動入賞口 14 の入賞率の方を第 1 始動入賞口 13 の入賞率よりもより高くするようにしてもよい。

【0042】

なお、この実施の形態では、図 1 に示すように、第 2 始動入賞口 14 に対してのみ開閉動作を行う可変入賞球装置 15 が設けられているが、第 1 始動入賞口 13 および第 2 始動入賞口 14 のいずれについても開閉動作を行う可変入賞球装置が設けられている構成であってもよい。

【0043】

第 2 特別図柄表示器 8b の上方には、第 2 始動入賞口 14 に入った有効入賞球数すなわち第 2 保留記憶数を表示する 4 つの表示器からなる第 2 特別図柄保留記憶表示器 18b が設けられている。第 2 特別図柄保留記憶表示器 18b は、有効始動入賞がある毎に、点灯する表示器の数を 1 増やす。そして、第 2 特別図柄表示器 8b での可変表示が開始される毎に、点灯する表示器の数を 1 減らす。

【0044】

また、第 2 特別図柄保留記憶表示器 18b のさらに上方には、第 1 始動入賞口 13 に入った有効入賞球数すなわち第 1 保留記憶数（保留記憶を、始動記憶または始動入賞記憶ともいう。）を表示する 4 つの表示器からなる第 1 特別図柄保留記憶表示器 18a が設けられている。第 1 特別図柄保留記憶表示器 18a は、有効始動入賞がある毎に、点灯する表示器の数を 1 増やす。そして、第 1 特別図柄表示器 8a での可変表示が開始される毎に、点灯する表示器の数を 1 減らす。

【0045】

また、演出表示装置 9 の表示画面の下部には、第 1 保留記憶数を表示する第 1 保留記憶表示部 18c と、第 2 保留記憶数を表示する第 2 保留記憶表示部 18d とが設けられている。なお、第 1 保留記憶数と第 2 保留記憶数との合計である合計数（合算保留記憶数）を表示する領域（合算保留記憶表示部）が設けられるようにしてもよい。そのように、合計数を表示する合算保留記憶表示部が設けられているようにすれば、可変表示の開始条件が成立していない実行条件の成立数の合計を把握しやすくすることができる。

【0046】

演出表示装置 9 は、第 1 特別図柄表示器 8a による第 1 特別図柄の可変表示時間中、および第 2 特別図柄表示器 8b による第 2 特別図柄の可変表示時間中に、装飾用（演出用）の図柄としての演出図柄の可変表示を行う。第 1 特別図柄表示器 8a における第 1 特別図柄の可変表示と、演出表示装置 9 における演出図柄の可変表示とは同期している。また、第 2 特別図柄表示器 8b における第 2 特別図柄の可変表示と、演出表示装置 9 における演

出図柄の可変表示とは同期している。また、第 1 特別図柄表示器 8 a において大当り図柄が停止表示されるときと、第 2 特別図柄表示器 8 b において大当り図柄が停止表示されるときには、演出表示装置 9 において大当りを想起させるような演出図柄の組み合わせが停止表示される。

【 0 0 4 7 】

また、図 1 に示すように、可変入賞球装置 1 5 の下方には、特別可変入賞球装置 2 0 が設けられている。特別可変入賞球装置 2 0 は開閉板を備え、第 1 特別図柄表示器 8 a に特定表示結果（大当り図柄）が導出表示されたときと、第 2 特別図柄表示器 8 b に特定表示結果（大当り図柄）が導出表示されたときに生起する特定遊技状態（大当り遊技状態）においてソレノイド 2 1 によって開閉板が開放状態に制御されることによって、入賞領域となる大入賞口が開放状態になる。大入賞口に入賞した遊技球はカウントスイッチ 2 3 で検出される。

【 0 0 4 8 】

演出表示装置 9 の左方には、普通図柄を可変表示する普通図柄表示器 1 0 が設けられている。この実施の形態では、普通図柄表示器 1 0 は、0 ~ 9 の数字を可変表示可能な簡易で小型の表示器（例えば 7 セグメント LED）で実現されている。すなわち、普通図柄表示器 1 0 は、0 ~ 9 の数字（または、記号）を可変表示するように構成されている。また、小型の表示器は、例えば方形状に形成されている。なお、普通図柄表示器 1 0 は、例えば、0 0 ~ 9 9 の数字（または、2 桁の記号）を可変表示するように構成されていてもよい。また、普通図柄表示器 1 0 は、7 セグメント LED などにかぎらず、例えば、所定の記号表示を点灯表示可能な表示器（例えば、「 」や「 x 」を交互に点灯表示可能な装飾ランプ）で構成されていてもよい。

【 0 0 4 9 】

遊技球がゲート 3 2 を通過しゲートスイッチ 3 2 a で検出されると、普通図柄表示器 1 0 の表示の可変表示が開始される。そして、普通図柄表示器 1 0 における停止図柄が所定の図柄（当り図柄。例えば、図柄「 7 」。）である場合に、可変入賞球装置 1 5 が所定回数、所定時間だけ開状態になる。すなわち、可変入賞球装置 1 5 の状態は、普通図柄の停止図柄が当り図柄である場合に、遊技者にとって不利な状態から有利な状態（第 2 始動入賞口 1 4 に遊技球が入賞可能な状態）に変化する。普通図柄表示器 1 0 の近傍には、ゲート 3 2 を通過した入賞球数を表示する 4 つの LED による表示部を有する普通図柄保留記憶表示器 4 1 が設けられている。ゲート 3 2 への遊技球の通過がある毎に、すなわちゲートスイッチ 3 2 a によって遊技球が検出される毎に、普通図柄保留記憶表示器 4 1 は点灯する LED を 1 増やす。そして、普通図柄表示器 1 0 の可変表示が開始される毎に、点灯する LED を 1 減らす。さらに、通常状態に比べて大当りとすることに決定される確率が高い状態である確変状態（通常状態と比較して、特別図柄の変動表示結果として大当りと判定される確率が高められた状態）では、普通図柄表示器 1 0 における停止図柄が当り図柄になる確率が高められるとともに、可変入賞球装置 1 5 の開放時間と開放回数が高められる。また、確変状態ではないが図柄の変動時間が短縮されている時短状態（特別図柄の可変表示時間が短縮される遊技状態。なお、この実施の形態では、後述するように、第 1 時短状態と第 2 時短状態とがある。）でも、可変入賞球装置 1 5 の開放時間と開放回数が高められる。

【 0 0 5 0 】

遊技盤 6 の下部には、入賞しなかった打球が取り込まれるアウト口 2 6 がある。また、遊技領域 7 の外側の左右上部および左右下部には、所定の音声出力として効果音や音声を発声する 4 つのスピーカ 2 7 が設けられている。遊技領域 7 の外周には、前面枠に設けられた枠 LED 2 8 が設けられている。

【 0 0 5 1 】

遊技機には、遊技者が打球操作ハンドル 5 を操作することに応じて駆動モータを駆動し、駆動モータの回転力を利用して遊技球を遊技領域 7 に発射する打球発射装置（図示せず）が設けられている。打球発射装置から発射された遊技球は、遊技領域 7 を囲むように円

形状に形成された打球レールを通して遊技領域 7 に入り、その後、遊技領域 7 を下りてくる。遊技球が第 1 始動入賞口 1 3 に入り第 1 始動口スイッチ 1 3 a で検出されると、第 1 特別図柄の可変表示を開始できる状態であれば（例えば、特別図柄の可変表示が終了し、第 1 の開始条件が成立したこと）、第 1 特別図柄表示器 8 a において第 1 特別図柄の可変表示（変動）が開始されるとともに、演出表示装置 9 において演出図柄の可変表示が開始される。すなわち、第 1 特別図柄および演出図柄の可変表示は、第 1 始動入賞口 1 3 への入賞に対応する。第 1 特別図柄の可変表示を開始できる状態でなければ、第 1 保留記憶数が上限値に達していないことを条件として、第 1 保留記憶数を 1 増やす。

【0052】

遊技球が第 2 始動入賞口 1 4 に入り第 2 始動口スイッチ 1 4 a で検出されると、第 2 特別図柄の可変表示を開始できる状態であれば（例えば、特別図柄の可変表示が終了し、第 2 の開始条件が成立したこと）、第 2 特別図柄表示器 8 b において第 2 特別図柄の可変表示（変動）が開始されるとともに、演出表示装置 9 において演出図柄の可変表示が開始される。すなわち、第 2 特別図柄および演出図柄の可変表示は、第 2 始動入賞口 1 4 への入賞に対応する。第 2 特別図柄の可変表示を開始できる状態でなければ、第 2 保留記憶数が上限値に達していないことを条件として、第 2 保留記憶数を 1 増やす。

【0053】

この実施の形態では、確変大当たりとなった場合には、遊技状態を高確率状態に移行するとともに、遊技球が始動入賞しやすくなる（すなわち、特別図柄表示器 8 a , 8 b や演出表示装置 9 における可変表示の実行条件が成立しやすくなる）ように制御された遊技状態である高ベース状態に移行する（ただし、この実施の形態では、後述するように、突然確変大当たりとなった場合には、高確率状態に移行するだけで高ベース状態には移行しない場合もある）。また、遊技状態が時短状態に移行されたときも、高ベース状態に移行する。高ベース状態である場合には、例えば、高ベース状態でない場合と比較して、可変入賞球装置 1 5 が開状態となる頻度が高められたり、可変入賞球装置 1 5 が開状態となる時間が延長されたりして、始動入賞しやすくなる。

【0054】

なお、可変入賞球装置 1 5 が開状態となる時間を延長する（開放延長状態ともいう）のではなく、普通図柄表示器 1 0 における停止図柄が当り図柄になる確率が高められる普通図柄確変状態に移行することによって、高ベース状態に移行してもよい。普通図柄表示器 1 0 における停止図柄が所定の図柄（当り図柄）となると、可変入賞球装置 1 5 が所定回数、所定時間だけ開状態になる。この場合、普通図柄確変状態に移行制御することによって、普通図柄表示器 1 0 における停止図柄が当り図柄になる確率が高められ、可変入賞球装置 1 5 が開状態となる頻度が高まる。従って、普通図柄確変状態に移行すれば、可変入賞球装置 1 5 の開放時間と開放回数が高められ、始動入賞しやすい状態（高ベース状態）となる。すなわち、可変入賞球装置 1 5 の開放時間と開放回数は、普通図柄の停止図柄が当り図柄であったり、特別図柄の停止図柄が確変図柄である場合等に高められ、遊技者にとって不利な状態から有利な状態（始動入賞しやすい状態）に変化する。なお、開放回数が高められることは、閉状態から開状態になることも含む概念である。

【0055】

また、普通図柄表示器 1 0 における普通図柄の変動時間（可変表示期間）が短縮される普通図柄時短状態に移行することによって、高ベース状態に移行してもよい。普通図柄時短状態では、普通図柄の変動時間が短縮されるので、普通図柄の変動が開始される頻度が高くなり、結果として普通図柄が当りとなる頻度が高くなる。従って、普通図柄が当たりとなる頻度が高くなることによって、可変入賞球装置 1 5 が開状態となる頻度が高くなり、始動入賞しやすい状態（高ベース状態）となる。

【0056】

また、特別図柄や演出図柄の変動時間（可変表示期間）が短縮される時短状態に移行することによって、特別図柄や演出図柄の変動時間が短縮されるので、特別図柄や演出図柄の変動が開始される頻度が高くなり（換言すれば、保留記憶の消化が速くなる。）、無効

10

20

30

40

50

な始動入賞が生じてしまう事態を低減することができる。従って、有効な始動入賞が発生しやすくなり、結果として、大当り遊技が行われる可能性が高まる。なお、この実施の形態では、時短状態には、後述するように、第1時短状態と、第1時短状態よりもさらに変動時間が短い第2時短状態との2種類がある。なお、第1時短状態および第2時短状態については後で説明する。

【0057】

さらに、上記に示した全ての状態（開放延長状態、普通図柄確変状態、普通図柄時短状態および特別図柄時短状態）に移行させることによって、始動入賞しやすくなる（高ベース状態に移行する）ようにしてもよい。また、上記に示した各状態（開放延長状態、普通図柄確変状態、普通図柄時短状態および特別図柄時短状態）のうちのいずれか複数の状態に移行させることによって、始動入賞しやすくなる（高ベース状態に移行する）ようにしてもよい。また、上記に示した各状態（開放延長状態、普通図柄確変状態、普通図柄時短状態および特別図柄時短状態）のうちのいずれか1つの状態にのみ移行させることによって、始動入賞しやすくなる（高ベース状態に移行する）ようにしてもよい。

【0058】

次に、パチンコ遊技機1の裏面の構造について図2を参照して説明する。図2は、遊技機を裏面から見た背面図である。図2に示すように、パチンコ遊技機1裏面側では、演出表示装置9を制御する演出制御用マイクロコンピュータ100が搭載された演出制御基板80を含む変動表示制御ユニット、遊技制御用マイクロコンピュータ等が搭載された遊技制御基板（主基板）31、音声出力基板70、ランプドライバ基板35、および球払出制御を行なう払出制御用マイクロコンピュータ等が搭載された払出制御基板37等の各種基板が設置されている。なお、遊技制御基板31は基板収納ケース200に収納されている。

【0059】

さらに、パチンコ遊技機1裏面側には、DC30V、DC21V、DC12VおよびDC5V等の各種電源電圧を作成する電源回路が搭載された電源基板910やタッチセンサ基板91が設けられている。電源基板910には、パチンコ遊技機1における遊技制御基板31および各電気部品制御基板（演出制御基板80および払出制御基板37）やパチンコ遊技機1に設けられている各電気部品（電力が供給されることによって動作する部品）への電力供給を実行あるいは遮断するための電力供給許可手段としての電源スイッチ、遊技制御基板31の遊技制御用マイクロコンピュータ560のRAM55をクリアするためのクリアスイッチが設けられている。さらに、電源スイッチの内側（基板内部側）には、交換可能なヒューズが設けられている。なお、この実施の形態では、クリアスイッチが電源基板910に設けられている場合を説明しているが、クリアスイッチの設置場所は、この実施の形態で示したものにこだわられない。例えば、遊技制御基板31や払出制御基板37など、電源基板910以外の基板に設けられていてもよい。

【0060】

なお、各制御基板には、制御用マイクロコンピュータを含む制御手段が搭載されている。制御手段は、遊技制御手段等からのコマンドとしての指令信号（制御信号）に従って遊技機に設けられている電気部品（遊技用装置：球払出装置97、演出表示装置9、ランプやLEDなどの発光体、スピーカ27等）を制御する。以下、主基板31を制御基板に含めて説明を行うことがある。その場合には、制御基板に搭載される制御手段は、遊技制御手段と、遊技制御手段等からの指令信号に従って遊技機に設けられている電気部品を制御する手段とのそれぞれを指す。また、主基板31以外のマイクロコンピュータが搭載された基板をサブ基板ということがある。なお、球払出装置97は、遊技球を誘導する通路とステッピングモータ等により駆動されるスプロケット等によって誘導された遊技球を上皿や下皿に払い出すための装置であって、払い出された賞球や貸し球をカウントする払出個数カウントスイッチ等もユニットの一部として構成されている。

【0061】

パチンコ遊技機1裏面において、上方には、各種情報をパチンコ遊技機1の外部に出力

するための各端子を備えたターミナル基板 160 が設置されている。ターミナル基板 160 には、例えば、大当り遊技状態の発生を示す大当り情報等の情報出力信号（図 44 に示す始動口信号、図柄確定回数 1 信号、図柄確定回数 2 信号、大当り 1 信号、大当り 2 信号、大当り 3 信号、時短信号、セキュリティ信号、高確中信号、賞球信号 1、遊技機エラー状態信号）を外部出力するための情報出力端子が設けられている。

【0062】

なお、この実施の形態では、遊技枠側の裏面上方にターミナル基板 160 を設ける場合を示しているが、ターミナル基板 160 の配置の仕方は、この実施の形態で示したものにかぎられない。例えば、演出制御基板 80 を含む変動表示制御ユニットの背面側に裏カバーを設けて、その裏カバーの上にターミナル基板 160 を取り付けることによって、遊技盤側にターミナル基板 160 を配置するようにしてもよい。

【0063】

貯留タンク 38 に貯留された遊技球は誘導レール（図示せず）を通り、カーブ樋を経て払出ケース 40A で覆われた球払出装置 97 に至る。球払出装置 97 の上方には、遊技媒体切れ検出手段としての球切れスイッチ 187 が設けられている。球切れスイッチ 187 が球切れを検出すると、球払出装置 97 の払出動作が停止する。球切れスイッチ 187 は遊技球通路内の遊技球の有無を検出するスイッチであるが、貯留タンク 38 内の補給球の不足を検出する球切れ検出スイッチ 167 も誘導レールにおける上流部分（貯留タンク 38 に近接する部分）に設けられている。球切れ検出スイッチ 167 が遊技球の不足を検知すると、遊技機設置島に設けられている補給機構からパチンコ遊技機 1 に対して遊技球の補給が行なわれる。

【0064】

入賞にもとづく景品としての遊技球や球貸し要求にもとづく遊技球が多数払出されて打球供給皿 3 が満杯になると、遊技球は、余剰球誘導通路を経て余剰球受皿 4 に導かれる。さらに遊技球が払出されると、感知レバー（図示せず）が貯留状態検出手段としての満タンスイッチを押圧して、貯留状態検出手段としての満タンスイッチがオンする。その状態では、球払出装置内の払出モータの回転が停止して球払出装置の動作が停止するとともに打球発射装置の駆動も停止する。

【0065】

図 3 は、第 2 始動入賞口 14 内の断面構造の具体例を示す説明図である。図 3 に示すように、第 2 始動入賞口 14 内には、始動入賞口内に入賞した遊技球を検出可能な 2 つのスイッチ（第 2 始動口スイッチ 14a と入賞確認スイッチ 14b）が設けられている。この実施の形態では、図 3 に示すように、第 2 始動入賞口 14 内で、第 2 始動口スイッチ 14a と入賞確認スイッチ 14b とが上下に配置されている（本例では、第 2 始動口スイッチ 14a が上側に配置され、入賞確認スイッチ 14b が下側に配置されている）。従って、この実施の形態では、第 2 始動入賞口 14 内に入賞した遊技球は、遊技盤 6 の背面に導かれ、まず第 2 始動口スイッチ 14a で検出され、次いで入賞確認スイッチ 14b で検出される。

【0066】

また、第 2 始動口スイッチ 14a と入賞確認スイッチ 14b として、それぞれ異なる検出方式のスイッチが用いられる。この実施の形態では、第 2 始動口スイッチ 14a として近接スイッチを用い、入賞確認スイッチ 14b としてフォトセンサを用いる場合を示している。

【0067】

また、この実施の形態では、後述するように、第 2 始動口スイッチ 14a によって遊技球が検出されたことにもとづいて、特別図柄の変動表示が開始され、賞球払出が実行される。また、後述するように、第 2 始動口スイッチ 14a による検出結果に加えて入賞確認スイッチ 14b の検出結果にもとづいて異常入賞の発生の有無が判定され、異常入賞の発生を検出したことにもとづいてセキュリティ信号が外部出力される。従って、この実施の形態では、入賞確認スイッチ 14b は、異常入賞の判定のみに用いられる。

【 0 0 6 8 】

なお、第2始動口スイッチ14aおよび入賞確認スイッチ14bの検出方式は、この実施の形態で示したものにかぎらず、例えば、第2始動口スイッチ14aと入賞確認スイッチ14bとで異なる検出方式であれば、逆に第2始動口スイッチ14aとしてフォトセンサを用い、入賞確認スイッチ14bとして近接スイッチを用いてもよい。この場合、フォトセンサである第2始動口スイッチ14aの検出結果にもとづいて特別図柄の変動表示や賞球払出処理が実行され、近接スイッチである入賞確認スイッチ14bの検出結果は、第2始動入賞口14の異常入賞の判定のみに用いられることになる。また、例えば、電磁式のスイッチである近接スイッチや光学式のフォトセンサに代えて、第2始動口スイッチ14aまたは入賞確認スイッチ14bとして、機械式のスイッチ（マイクロスイッチなど）を用いてもよい。

10

【 0 0 6 9 】

図4は、遊技球を検出可能な検出手段の方式を説明するための回路図である。図4（A）には、第2始動口スイッチ14a（近接スイッチ）が示されている。第2始動口スイッチ14aの一方の端子には、電源基板910から+12V電源電圧が供給されている。第2始動口スイッチ14aの他方の端子の電圧レベルである検出信号は、主基板31に入力される。主基板31において、検出信号は、入力ドライバ回路から遊技制御用マイクロコンピュータの入力ポートに入力される。また、第2始動口スイッチ14aの出力側には、一端が接地されている抵抗RとコンデンサCが接続されている。

【 0 0 7 0 】

20

近接スイッチである第2始動口スイッチ14aに設けられている穴を金属の遊技球が通過するとコイルLに逆起電力が生じ、コイルLの等価的な抵抗値が極めて大きくなる。従って、第2始動口スイッチ14aの出力は、0Vに近いローレベルになる。すなわち、検出信号は、ローレベルである。第2始動口スイッチ14aに設けられている穴を金属の遊技球が通過していない場合には、第2始動口スイッチ14aの出力は、+12VがコイルLと抵抗Rの抵抗値で分圧された値であり、ハイレベルであるとみなされるしきい値レベルを越える。すなわち、検出信号は、ハイレベルである。従って、この実施の形態では、遊技制御用マイクロコンピュータは、第2始動口スイッチ14aからの出力がハイレベルであれば第2始動口スイッチ14aがオフ状態であると判断することができ、第2始動口スイッチ14aからの出力がローレベルであれば第2始動口スイッチ14aがオン状態であると判断することができる（すなわち、第2始動口スイッチ14aの出力は負論理となっている）。なお、検出信号のレベルを入力ドライバ回路で論理反転してから遊技制御用マイクロコンピュータ560に入力するように構成してもよい。

30

【 0 0 7 1 】

図4（B）には、入賞確認スイッチ14b（フォトセンサ）が示されている。図4（B）に示すフォトセンサは、発光する発光ダイオード（LED）341と、受光して電流を出力するフォトトランジスタ342とで構成されている。発光ダイオード341およびフォトトランジスタ342の近傍を遊技球が通過すると、遊技球が反射した発光ダイオード341からの光をフォトトランジスタ342が受光して出力側に電流を流す。なお、この場合、フォトトランジスタ342のコレクタ端子からエミッタ端子の向きに電流が流れることにより、フォトセンサの検出信号は、近接スイッチと同様に負論理である。フォトセンサの出力側は主基板31に接続され、主基板31において、フォトセンサの検出信号は、入力ドライバ回路から遊技制御用マイクロコンピュータの入力ポートに入力される。フォトセンサの出力側（具体的には、フォトトランジスタ342の出力側）に電流が流れると、入力ドライバ回路は、ハイレベルの検出信号を遊技制御用マイクロコンピュータに出力する。なお、近接スイッチと同様に、検出信号のレベルを入力ドライバ回路で論理反転してから遊技制御用マイクロコンピュータ560に入力するように構成してもよい。

40

【 0 0 7 2 】

遊技制御用マイクロコンピュータは、入力ドライバ回路からの検出信号がローレベルである場合に、遊技球がフォトセンサを通過したと判定することができる。

50

【 0 0 7 3 】

なお、この実施の形態では、フォトセンサとして反射型のフォトセンサが用いられるが、図 4 (C) における上段に示すように、発光素子 (L E D 3 4 1) と受光素子 (フォトトランジスタ 3 4 2) とを入賞球経路を挟むように対向させて設置し、遊技球が発光素子からの光を遮ることによって受光素子が光を検出しなくなることによって、発光素子と受光素子との間を通過した遊技球を検出する透過型のフォトセンサを用いてもよい。透過型のフォトセンサを用いる場合に、図 4 (C) における下段に示すように、発光素子の光軸 (図 4 (C) において黒丸で例示されている。) が、遊技球経路 (入賞球経路) を通過する遊技球の中央部からずれるように、発光素子および受光素子を設置することが好ましい。光軸が遊技球の中央部に相当するように設置する場合に比べて、連続して通過する 2 つの遊技球の間隔が相対的に広い部分 (図 4 (C) における「空隙」の部分) において遊技球を検知することができ、2 つの遊技球を別個に検出しやすいからである。同様の理由で、図 4 (B) に例示する反射型のフォトセンサを用いる場合にも、発光素子からの光の反射点が遊技球の中央部からずれるように、発光素子および受光素子を設置することが好ましい。

10

【 0 0 7 4 】

図 5 は、主基板 (遊技制御基板) 3 1 における回路構成の一例を示すブロック図である。なお、図 5 は、払出制御基板 3 7 および演出制御基板 8 0 等も示されている。主基板 3 1 には、プログラムに従ってパチンコ遊技機 1 を制御する遊技制御用マイクロコンピュータ (遊技制御手段に相当) 5 6 0 が搭載されている。遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 は、ゲーム制御 (遊技進行制御) 用のプログラム等を記憶する R O M 5 4 、ワークメモリとして使用される記憶手段としての R A M 5 5 、プログラムに従って制御動作を行う C P U 5 6 および I / O ポート部 5 7 を含む。この実施の形態では、R O M 5 4 および R A M 5 5 は遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 に内蔵されている。すなわち、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 は、1 チップマイクロコンピュータである。1 チップマイクロコンピュータには、少なくとも C P U 5 6 のほか R A M 5 5 が内蔵されていればよく、R O M 5 4 は外付けであっても内蔵されていてもよい。また、I / O ポート部 5 7 は、外付けであってもよい。遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 には、さらに、ハードウェア乱数 (ハードウェア回路が発生する乱数) を発生する乱数回路 5 0 3 が内蔵されている。

20

30

【 0 0 7 5 】

また、R A M 5 5 は、その一部または全部が電源基板 9 1 0 において作成されるバックアップ電源によってバックアップされている不揮発性記憶手段としてのバックアップ R A M である。すなわち、遊技機に対する電力供給が停止しても、所定期間 (バックアップ電源としてのコンデンサが放電してバックアップ電源が電力供給不能になるまで) は、R A M 5 5 の一部または全部の内容は保存される。特に、少なくとも、遊技状態すなわち遊技制御手段の制御状態に応じたデータ (特別図柄プロセスフラグや、確変フラグなど) と未払出賞球数を示すデータは、バックアップ R A M に保存される。遊技制御手段の制御状態に応じたデータとは、停電等が生じた後に復旧した場合に、そのデータにもとづいて、制御状態を停電等の発生前に復旧させるために必要なデータである。また、制御状態に応じたデータと未払出賞球数を示すデータとを遊技の進行状態を示すデータと定義する。なお、この実施の形態では、R A M 5 5 の全部が、電源バックアップされているとする。

40

【 0 0 7 6 】

なお、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 において C P U 5 6 が R O M 5 4 に格納されているプログラムに従って制御を実行するので、以下、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 (または C P U 5 6) が実行する (または、処理を行う) ということは、具体的には、C P U 5 6 がプログラムに従って制御を実行することである。このことは、主基板 3 1 以外の他の基板に搭載されているマイクロコンピュータについても同様である。

【 0 0 7 7 】

乱数回路 5 0 3 は、特別図柄の可変表示の表示結果により大当たりとするか否か判定する

50

ための判定用の乱数を発生するために用いられるハードウェア回路である。乱数回路 503 は、初期値（例えば、0）と上限値（例えば、65535）とが設定された数値範囲内で、数値データを、設定された更新規則に従って更新し、ランダムなタイミングで発生する始動入賞時が数値データの読出（抽出）時であることにもとづいて、読出される数値データが乱数値となる乱数発生機能を有する。

【0078】

乱数回路 503 は、数値データの更新範囲の選択設定機能（初期値の選択設定機能、および、上限値の選択設定機能）、数値データの更新規則の選択設定機能、および数値データの更新規則の選択切換え機能等の各種の機能を有する。このような機能によって、生成する乱数のランダム性を向上させることができる。

10

【0079】

また、遊技制御用マイクロコンピュータ 560 は、乱数回路 503 が更新する数値データの初期値を設定する機能を有している。例えば、ROM 54 等の所定の記憶領域に記憶された遊技制御用マイクロコンピュータ 560 の ID ナンバ（遊技制御用マイクロコンピュータ 560 の各製品ごとに異なる数値で付与された ID ナンバ）を用いて所定の演算を行なって得られた数値データを、乱数回路 503 が更新する数値データの初期値として設定する。そのような処理を行うことによって、乱数回路 503 が発生する乱数のランダム性をより向上させることができる。

【0080】

また、ゲートスイッチ 32a、第 1 始動口スイッチ 13a、第 2 始動口スイッチ 14a、入賞確認スイッチ 14b、カウントスイッチ 23 からの検出信号を遊技制御用マイクロコンピュータ 560 に与える入力ドライバ回路 58 も主基板 31 に搭載されている。また、可変入賞球装置 15 を開閉するソレノイド 16、および大入賞口を形成する特別可変入賞球装置 20 を開閉するソレノイド 21 を遊技制御用マイクロコンピュータ 560 からの指令に従って駆動する出力回路 59 も主基板 31 に搭載されている。

20

【0081】

また、遊技制御用マイクロコンピュータ 560 は、特別図柄を可変表示する第 1 特別図柄表示器 8a、第 2 特別図柄表示器 8b、普通図柄を可変表示する普通図柄表示器 10、第 1 特別図柄保留記憶表示器 18a、第 2 特別図柄保留記憶表示器 18b および普通図柄保留記憶表示器 41 の表示制御を行う。

30

【0082】

なお、大当り遊技状態の発生を示す大当り情報等の情報出力信号を、ターミナル基板 160 を介して、ホールコンピュータ等の外部装置に対して出力する情報出力回路 64 も主基板 31 に搭載されている。

【0083】

この実施の形態では、演出制御基板 80 に搭載されている演出制御手段（演出制御用マイクロコンピュータで構成される。）が、中継基板 77 を介して遊技制御用マイクロコンピュータ 560 から演出内容を指示する演出制御コマンドを受信し、演出図柄を可変表示する演出表示装置 9 の表示制御を行う。

【0084】

また、演出制御基板 80 に搭載されている演出制御手段が、ランプドライバ基板 35 を介して、枠側に設けられている枠 LED 28 の表示制御を行うとともに、音声出力基板 70 を介してスピーカ 27 からの音出力の制御を行う。

40

【0085】

図 6 は、中継基板 77、演出制御基板 80、ランプドライバ基板 35 および音声出力基板 70 の回路構成例を示すブロック図である。なお、図 6 に示す例では、ランプドライバ基板 35 および音声出力基板 70 には、マイクロコンピュータは搭載されていないが、マイクロコンピュータを搭載してもよい。また、ランプドライバ基板 35 および音声出力基板 70 を設けずに、演出制御に関して演出制御基板 80 のみを設けてもよい。

【0086】

50

演出制御基板 80 は、演出制御用 CPU 101、および演出図柄プロセスフラグ等の演出に関する情報を記憶する RAM を含む演出制御用マイクロコンピュータ 100 を搭載している。なお、RAM は外付けであってもよい。この実施の形態では、演出制御用マイクロコンピュータ 100 における RAM は電源バックアップされていない。演出制御基板 80 において、演出制御用 CPU 101 は、内蔵または外付けの ROM (図示せず) に格納されたプログラムに従って動作し、中継基板 77 を介して入力される主基板 31 からの取込信号 (演出制御 INT 信号) に応じて、入力ドライバ 102 および入力ポート 103 を介して演出制御コマンドを受信する。また、演出制御用 CPU 101 は、演出制御コマンドにもとづいて、VDP (ビデオディスプレイプロセッサ) 109 に演出表示装置 9 の表示制御を行わせる。

10

【0087】

この実施の形態では、演出制御用マイクロコンピュータ 100 と共動して演出表示装置 9 の表示制御を行う VDP 109 が演出制御基板 80 に搭載されている。VDP 109 は、演出制御用マイクロコンピュータ 100 とは独立したアドレス空間を有し、そこに VRAM をマッピングする。VRAM は、画像データを展開するためのバッファメモリである。そして、VDP 109 は、VRAM 内の画像データをフレームメモリを介して演出表示装置 9 に出力する。

【0088】

演出制御用 CPU 101 は、受信した演出制御コマンドに従って CGROM (図示せず) から必要なデータを読み出すための指令を VDP 109 に出力する。CGROM は、演出表示装置 9 に表示されるキャラクタ画像データや動画像データ、具体的には、人物、文字、図形や記号等 (演出図柄を含む)、および背景画像のデータをあらかじめ格納しておくための ROM である。VDP 109 は、演出制御用 CPU 101 の指令に応じて、CGROM から画像データを読み出す。そして、VDP 109 は、読み出した画像データにもとづいて表示制御を実行する。

20

【0089】

演出制御コマンドおよび演出制御 INT 信号は、演出制御基板 80 において、まず、入力ドライバ 102 に入力する。入力ドライバ 102 は、中継基板 77 から入力された信号を演出制御基板 80 の内部に向かう方向にしか通過させない (演出制御基板 80 の内部から中継基板 77 への方

30

【0090】

向かう方向にしか通過させない (演出制御基板 80 から中継基板 77 への方

40

【0091】

向かう方向にしか通過させない (演出制御基板 80 から中継基板 77 への方

50

遊技者の操作行為を検出したことを示す情報信号としての操作検出信号を、傾倒方向センサユニット１２３から、入力ポート１０６を介して入力する。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、出力ポート１０５を介してパイプレータ用モータ１２６に駆動信号を出力することにより、スティックコントローラ１２２を振動動作させる。

【００９２】

さらに、演出制御用ＣＰＵ１０１は、出力ポート１０５を介してランプドライバ基板３５に対してＬＥＤを駆動する信号を出力する。また、演出制御用ＣＰＵ１０１は、出力ポート１０４を介して音声出力基板７０に対して音番号データを出力する。

【００９３】

ランプドライバ基板３５において、ＬＥＤを駆動する信号は、入力ドライバ３５１を介してＬＥＤドライバ３５２に入力される。ＬＥＤドライバ３５２は、ＬＥＤを駆動する信号にもとづいて枠ＬＥＤ２８などの枠側に設けられている発光体に電流を供給する。

【００９４】

音声出力基板７０において、音番号データは、入力ドライバ７０２を介して音声合成用ＩＣ７０３に入力される。音声合成用ＩＣ７０３は、音番号データに応じた音声や効果音を発生し増幅回路７０５に出力する。増幅回路７０５は、音声合成用ＩＣ７０３の出力レベルを、ボリューム７０６で設定されている音量に応じたレベルに増幅した音声信号をスピーカ２７に出力する。音声データＲＯＭ７０４には、音番号データに応じた制御データが格納されている。音番号データに応じた制御データは、所定期間（例えば演出図柄の変動期間）における効果音または音声の出力態様を時系列的に示すデータの集まりである。

【００９５】

図７は、遊技制御手段における出力ポートの割り当ての例を示す説明図である。図７に示すように、出力ポート０からは、払出制御基板３７に送信される払出制御信号（本例では、接続信号）が出力される。また、大入賞口を開閉する可変入賞球装置２０を開閉するためのソレノイド（大入賞口扉ソレノイド）２１、および可変入賞球装置１５を開閉するためのソレノイド（普通電動役物ソレノイド）１６に対する駆動信号も、出力ポート０から出力される。また、出力ポート０から、ターミナル基板１６０を介して外部装置（例えば、ホールコンピュータ）に対して出力される信号のうち高確中信号も出力される。

【００９６】

なお、図７に示された「論理」（例えば１がオン状態）と逆の論理（例えば０がオン状態）を用いてもよいが、特に、接続信号については、主基板３１と払出制御基板３７との間の信号線において断線が生じた場合やケーブル外れの場合（ケーブル未接続を含む）等に、払出制御用マイクロコンピュータ３７０では必ずオフ状態と検知されるように「論理」が定められる。具体的には、一般に、断線やケーブル外れが生ずると信号の受信側ではハイレベルが検知されるので、主基板３１と払出制御基板３７との間の信号線でのハイレベルが、遊技制御手段における出力ポートにおいてオフ状態になるように「論理」が定められる。従って、必要であれば、主基板３１において出力ポートの外側に、信号を論理反転させる出力バッファ回路が設置される。

【００９７】

そして、出力ポート１から、ターミナル基板１６０を介して、外部装置（例えば、ホールコンピュータ）に対して、各種情報出力用信号すなわち制御に関わる情報（例えば、始動口信号、図柄確定回数１信号、図柄確定回数２信号、大当たり１信号、大当たり２信号、大当たり３信号、時短信号、セキュリティ信号）の出力データが出力される。ただし、既に説明したように、外部出力される信号のうち高確中信号については、出力ポート０から出力される。なお、この実施の形態では、後述する賞球信号１（賞球払出を１個検出することにより出力される信号）や、遊技機エラー状態信号（遊技機がエラー状態（本例では、球切れエラー状態または満タンエラー状態）であることを示す信号）も、ターミナル基板１６０を介して外部装置に出力される。この場合、払出制御基板３７側において、賞球払出や遊技機のエラー状態が検出され、賞球信号１や遊技機エラー状態信号が主基板３１に入力される。そして、主基板３１に入力された賞球信号１や遊技機エラー状態信号は、遊技制御

10

20

30

40

50

用マイクロコンピュータ560を経由することなく、主基板31上をそのまま経由してターミナル基板160を介して外部出力される。なお、主基板31に入力された賞球信号1や遊技機エラー状態信号は、遊技制御用マイクロコンピュータ560を一旦経由してから、ターミナル基板160を介して外部出力されるようにしてもよい。

【0098】

なお、ターミナル基板160を介して外部出力される信号は、この実施の形態で示したものに限られない。例えば、遊技枠が開放状態であることを示すドア開放信号も、ターミナル基板160を介して外部装置に出力するようにしてもよい。また、例えば、この実施の形態では、賞球の払出を1個検出するごとに出力される賞球信号1を外部出力する場合を示しているのであるが、賞球信号1に代えて、賞球の払出を10個検出するごとに出力される賞球情報を、ターミナル基板160を介して外部装置に出力するようにしてもよい。この場合、払出制御基板37側において、遊技枠が開放状態であることや賞球の払出も検出され、ドア開放信号や賞球情報が主基板31に入力される。そして、主基板31に入力されたドア開放信号や賞球情報は、遊技制御用マイクロコンピュータ560を経由することなく、主基板31上をそのまま経由してターミナル基板160を介して外部出力される。ただし、ドア開放信号および賞球情報は、主基板31上で分岐され、遊技制御用マイクロコンピュータ560にも入力されるものとする。なお、この場合も、主基板31に入力されたドア開放信号や賞球情報は、遊技制御用マイクロコンピュータ560を一旦経由してから、ターミナル基板160を介して外部出力されるようにしてもよい。

【0099】

図8は、遊技制御手段における入力ポートのビット割り当ての例を示す説明図である。図8に示すように、入力ポート0のビット0～7には、それぞれ、カウントスイッチ23、ゲートスイッチ32a、磁石センサ信号1、磁石センサ信号2、ドア開放信号、賞球情報が入力される。なお、この実施の形態では、磁石を用いた不正行為を検出するための磁石センサ(図示せず)が2個設けられており、それぞれの磁石センサからの検出信号も入力ポート0から入力される。また、入力ポート1のビット0には、第1始動口スイッチ13aの検出信号が入力される。また、入力ポート1のビット1には、第2始動口スイッチ14aの検出信号が入力される。また、入力ポート1のビット2には、入賞確認スイッチ14bの検出信号が入力される。また、入力ポート1のビット3,4には、それぞれ、電源基板910からのクリアスイッチおよび電源断信号の検出信号が入力される。

【0100】

図9は、ターミナル基板160の内部構成を示す回路図である。図9に示すターミナル基板160において、左側上段のコネクタCN-1, CN-2は、主基板31からの信号を伝達するケーブルを接続するためのコネクタであり、左側下段のコネクタCN1-3は、払出制御基板37からの信号を、主基板31を経由して伝達するケーブルを接続するためのコネクタである。また、右側のコネクタCN1~CN11は、ホールコンピュータなど外部装置に対して信号を伝達するケーブルを接続するためのコネクタである。また、ターミナル基板160には、ドライバ回路としての半導体リレー(PhotoMOSリレー)PC1~PC11が搭載されている。

【0101】

主基板31からのケーブルがコネクタCN-1, CN-2に接続されることにより、主基板31(遊技制御用マイクロコンピュータ560)から各種信号がターミナル基板160に入力される。具体的には、コネクタCN-1の端子「2」に始動口信号が入力され、コネクタCN-1の端子「3」に図柄確定回数1信号が入力され、コネクタCN-1の端子「4」に図柄確定回数2信号が入力され、コネクタCN-1の端子「5」に大当たり1信号が入力され、コネクタCN-1の端子「6」に大当たり2信号が入力され、コネクタCN-1の端子「7」に大当たり3信号が入力され、コネクタCN-1の端子「8」に時短信号が入力され、コネクタCN-1の端子「9」にセキュリティ信号が入力され、コネクタCN-2の端子「9」に高確中信号が入力される。

【0102】

また、払出制御基板 37 からのケーブルが主基板 31 を経由してコネクタ CN - 3 に接続されることにより、払出制御基板 37 (払出制御用マイクロコンピュータ 370) からの各種信号がターミナル基板 160 に入力される。具体的には、コネクタ CN - 3 の端子「2」に賞球信号 1 が入力され、コネクタ CN - 3 の端子「3」に遊技機エラー状態信号が入力される。

【0103】

図 9 に示すように、ターミナル基板 160 では、コネクタ CN - 1、コネクタ CN - 2 およびコネクタ CN - 3 の端子「1」に基準電位の信号線が接続され、その信号線が分岐して、各々の半導体リレー PC1 ~ PC11 の入力端子「1」に接続されている。また、コネクタ CN - 1 の端子「2」~「9」、コネクタ CN - 2 の端子「9」およびコネクタ CN - 3 のコネクタ「2」、「3」に接続された信号線は、それぞれ、1K の抵抗 R1 ~ R11 を介して半導体リレー PC1 ~ PC11 の入力端子「2」に接続されている。また、半導体リレー PC1 ~ PC11 の出力端子「4」に接続された信号線は、それぞれ、コネクタ CN1 ~ CN11 の端子「1」に接続されている。また、半導体リレー PC1 ~ PC11 の出力端子「3」に接続された信号線は、それぞれ、コネクタ CN1 ~ CN11 の端子「2」に接続されている。

【0104】

半導体リレー PC1 ~ PC11 では、入力端子に信号電流が流れると、入力側の発光素子 (LED) が発光する。発光された光は、LED と対向に設けられた光電素子 (太陽電池) に透明シリコンを通して照射される。光を受けた光電素子は、光の量に応じて電圧に交換し、この電圧は制御回路を通して出力部の MOSFET ゲートを充電する。光電素子より供給される MOSFET ゲート電圧が設定電圧値に達すると、MOSFET が導通状態になり、負荷をオンさせる。入力端子の信号電流が切れると、発光素子 (LED) の発光が止まる。LED の発光が止まると、光電素子の電圧が下がり、光電素子から供給される電圧が下がると制御回路により、MOSFET のゲート負荷を急速に放電させる。この制御回路により MOSFET が非導通状態になり、負荷をオフさせる。

【0105】

以上のような半導体リレー PC1 ~ PC11 の動作により、入力側のコネクタ CN - 1、コネクタ CN - 2 およびコネクタ CN - 3 から入力された信号が出力側のコネクタ CN1 ~ CN11 に伝達され、ホールコンピュータなど外部装置に対して出力される。具体的には、コネクタ CN1 から始動口信号が出力され、コネクタ CN2 から図柄確定回数 1 信号が出力され、コネクタ CN3 から図柄確定回数 2 信号が出力され、コネクタ CN4 から大当たり 1 信号が出力され、コネクタ CN5 から大当たり 2 信号が出力され、コネクタ CN6 から大当たり 3 信号が出力され、コネクタ CN7 から時短信号が出力され、コネクタ CN8 からセキュリティ信号が出力され、コネクタ CN9 から高確中信号が出力され、コネクタ CN10 から賞球信号 1 が出力され、コネクタ CN11 から遊技機エラー状態信号が出力される。なお、ターミナル基板 160 における各外部出力信号に対するコネクタの割り当ては、この実施の形態で示したものにかなない。例えば、セキュリティ信号については、ターミナル基板 160 に設けられた一番端のコネクタ (例えば、コネクタ CN11) から出力されるようにしてもよい。

【0106】

なお、コネクタ CN8 から出力されるセキュリティ信号は、遊技機のセキュリティ状態を示す信号である。具体的には、後述するように、第 2 始動口スイッチ 14a の検出結果と入賞確認スイッチ 14b の検出結果とにもとづいて、第 2 始動入賞口 14 への異常入賞が発生したと判定された場合に、セキュリティ信号が所定期間 (例えば、4 分間) ホールコンピュータなどの外部装置に出力される。そのように構成することによって、電波などを用いて第 2 始動入賞口 14 への入賞数が実際の入賞数よりも多くなるように認識させるような不正行為が行われたことを、ホールコンピュータなどの外部装置側で認識できるようにすることができる。

【0107】

また、この実施の形態では、遊技機への電源投入が行われて初期化処理が実行された場合にも、セキュリティ信号が所定期間（例えば、30秒間）ホールコンピュータなどの外部装置に出力される。そのように構成することによって、不自然なタイミングで（例えば、遊技店の開店時に全ての遊技機の電源リセット作業を終えた後であるにもかかわらず）初期化処理が実行されたことを認識可能とすることによって、不正に遊技機を電源リセットさせて電源リセットのタイミングで大当りを狙うような不正行為が行われた可能性を、ホールコンピュータなどの外部装置側で認識できるようにすることができる。

【0108】

なお、この実施の形態では、上記のように、異常入賞が検出された場合と、初期化処理（例えば、遊技機への電源投入時に、クリアスイッチによる操作が行われたことにもとづいてRAM55の記憶内容をクリアするなどの処理）が実行された場合とで、共通のセキュリティ信号をターミナル基板160の共通のコネクタCN8から外部出力している。これは、初期化処理が実行されるのは、通常、遊技店の開店時に遊技機の電源リセット作業を行う場合のみであることから、1日のうち1回程度しか出力されない信号のためにターミナル基板160上に専用のコネクタや半導体リレーを設けることは効率的ではなく無駄が多い。そこで、この実施の形態では、異常入賞が検出された場合と、初期化処理が実行された場合とで、共通のコネクタCN8からセキュリティ信号を出力するように構成することによって、外部出力用の信号線や回路素子の無駄を低減している。すなわち、ホールコンピュータなどの外部装置に情報を出力するための機構の部品数の増加や配線作業の複雑化を防ぐことができる。

【0109】

なお、セキュリティ信号として共通のコネクタから外部出力される信号は、この実施の形態で示したものにかなげられない。例えば、第2始動入賞口14への異常入賞にかなげらず、大入賞口や第1始動入賞口13への異常入賞を検出して、ターミナル基板160の共通のコネクタCN8からセキュリティ信号として外部出力可能なように構成してもよい。この場合、例えば、大入賞口や第1始動入賞口13についても、第2始動入賞口14と同様に、遊技球の入賞を検出するためのスイッチとして検出方式の異なる2種類のスイッチ（近接スイッチとフォトセンサ）を設けるようにし、第2始動入賞口14と同様の判定方法に従って、異常入賞の有無を判定するようにすればよい。

【0110】

また、例えば、遊技機に設けられた磁石センサで異常磁気を検出した場合や、遊技機に設けられた電波センサで異常電波を検出した場合に、ターミナル基板160の共通のコネクタCN8からセキュリティ信号として外部出力可能なように構成してもよい。また、例えば、遊技機に設けられた各種スイッチの異常を検出した場合（例えば、入力値が閾値を超えたと判定したことにより、短絡などの発生を検出した場合）に、ターミナル基板160の共通のコネクタCN8からセキュリティ信号として外部出力可能なように構成してもよい。

【0111】

上記のように、大入賞口への異常入賞や、第1始動入賞口13への異常入賞、異常磁気エラー、異常電波エラーについてもターミナル基板160の共通のコネクタCN8からセキュリティ信号として外部出力可能なように構成すれば、1本の信号線さえ接続すればホールコンピュータなど外部装置でエラー検出を行えるようにすることができ、エラー検出に関する作業負担を軽減することができる。

【0112】

なお、大入賞口への異常入賞を検出する場合には、カウントスイッチ23による検出数と入賞確認スイッチによる検出数とが所定値（例えば、10）以上となったことにもとづいて判定する場合に加えて、特別図柄プロセスフラグの値が大当り遊技中であることを示す値となっていない場合（例えば、特別図柄プロセスフラグの値が5以上となっていない場合。図21参照）にカウントスイッチ23により遊技球を検出した場合にも、大入賞口への異常入賞が発生したと判定するようにしてもよい。また、このように、カウントスイ

ッチ 2 3 および入賞確認スイッチの検出結果にもとづいて大入賞口への異常入賞が発生したと判定した場合や、特別図柄プロセスフラグの値にもとづいて大入賞口への異常入賞が発生したと判定した場合にも、スイッチ正常 / 異常チェック処理におけるステップ S 2 1 2 7 と同様に、セキュリティ信号情報タイマに所定時間（例えば、4 分）をセットすることにより、セキュリティ信号を外部出力するようにすればよい。

【 0 1 1 3 】

また、この実施の形態では、第 2 始動口スイッチ 1 4 a による検出数と入賞確認スイッチ 1 4 b による検出数とが所定値（例えば、1 0）以上となったことにもとづいて第 2 始動入賞口 1 4 への異常入賞が発生したと判定して、セキュリティ信号を外部出力する場合を示したが、例えば、普通図柄プロセス処理において用いられる普通図柄プロセスフラグの値が可変入賞球装置 1 5 の開放中であることを示す値となっていない場合に第 2 始動口スイッチ 1 4 a により遊技球を検出した場合に、第 2 始動入賞口 1 4 への異常入賞が発生したと判定して、セキュリティ信号を外部出力するようにしてもよい。

【 0 1 1 4 】

なお、セキュリティ信号出力用の信号線とは別に、初期化処理実行の検出や、第 1 始動入賞口 1 3 への異常入賞の検出、第 2 始動入賞口 1 4 への異常入賞の検出、大入賞口への異常入賞の検出、異常磁気エラーの検出、異常電波エラーの検出について、それぞれ別々の信号線を設けるようにし、ターミナル基板 1 6 0 から、セキュリティ信号とともに、それぞれのエラーに対応した外部出力信号も、ホールコンピュータなどの外部装置に出力するようにしてもよい。そのように構成すれば、セキュリティ信号を確認することによって何らかのエラーが発生していることを認識できるとともに、さらにエラーの種類ごとに出力される信号を確認することによって遊技店側でエラーの種類を確認することができる。従って、遊技店側からエラーの種類の確認まで要求されているような場合には、セキュリティ信号とは別にエラー種類ごとの外部出力信号を設けることによって、より遊技店のニーズに応えた外部出力を行えるようにすることができる。一方で、何らかのエラーが発生していることの確認のみを要求しているような遊技店の場合には、外部出力される信号のうち、セキュリティ信号のみをホールコンピュータなどの外部装置に接続して確認するようにすればよい。

【 0 1 1 5 】

上記のように、半導体リレー P C 1 ~ P C 1 1 をターミナル基板 1 6 0 に設けたことにより、外部から遊技機内部への信号入力を防止することができ、その結果、不正行為を確実に防止することができる。なお、上記の例では、ターミナル基板 1 6 0 に半導体リレー P C 1 ~ P C 1 1 を設けていたが、半導体リレー P C 1 ~ P C 1 1 ではなく、機械式のリレー等の他のリレー素子であってもよい。

【 0 1 1 6 】

次に遊技機の動作について説明する。図 1 0 は、遊技機に対して電力供給が開始され遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 へのリセット信号がハイレベルになったことに応じて遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 の C P U 5 6 が実行するメイン処理を示すフローチャートである。リセット信号が入力されるリセット端子の入力レベルがハイレベルになると、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 の C P U 5 6 は、プログラムの内容が正
当か否かを確認するための処理であるセキュリティチェック処理を実行した後、ステップ S 1 以降のメイン処理を開始する。メイン処理において、C P U 5 6 は、まず、必要な初期設定を行う。

【 0 1 1 7 】

初期設定処理において、C P U 5 6 は、まず、割込禁止に設定する（ステップ S 1）。次に、マスク可能割込の割込モードを設定し（ステップ S 2）、スタックポインタにスタックポインタ指定アドレスを設定する（ステップ S 3）。なお、ステップ S 2 では、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 の特定レジスタ（I レジスタ）の値（1 バイト）と内蔵デバイスが出力する割込ベクタ（1 バイト：最下位ビット 0）から合成されるアドレスが、割込番地を示すモードに設定する。また、マスク可能な割込が発生すると、C P U 5

6 は、自動的に割込禁止状態に設定するとともに、プログラムカウンタの内容をスタックにセーブする。

【0118】

次いで、CPU56 は、払出制御用マイクロコンピュータ370 に対して、接続信号の出力を開始する（ステップS4）。なお、接続信号とは、主基板31 の立ち上がり時（遊技制御手段が遊技制御処理を開始したとき）に出力され、払出制御基板37 に対して主基板31 が立ち上がったことを通知するための信号（主基板31 の接続信号）である。また、CPU56 は、ステップS4 で接続信号の出力を開始すると、遊技機の電源供給が停止したり、何らかの通信エラーが生じて出力不能とならないかぎり、払出制御用マイクロコンピュータ370 に対して接続信号を継続して出力する。

10

【0119】

次いで、内蔵デバイスレジスタの設定（初期化）を行う（ステップS5）。ステップS5 の処理によって、内蔵デバイス（内蔵周辺回路）であるCTC（カウンタ/タイマ）およびPIO（パラレル入出力ポート）の設定（初期化）がなされる。

【0120】

この実施の形態で用いられる遊技制御用マイクロコンピュータ560 は、I/Oポート（PIO）およびタイマ/カウンタ回路（CTC）504 も内蔵している。

【0121】

次いで、CPU56 は、RAM55 をアクセス可能状態に設定し（ステップS6）、クリア信号のチェック処理に移行する。

20

【0122】

なお、遊技の進行を制御する遊技装置制御処理（遊技制御処理）の開始タイミングをソフトウェアで遅らせるためのソフトウェア遅延処理を実行するようにしてもよい。そのようなソフトウェア遅延処理によって、ソフトウェア遅延処理を実行しない場合に比べて、遊技制御処理の開始タイミングを遅延させることができる。遅延処理を実行したときには、他の制御基板（例えば、払出制御基板37）に対して、遊技制御基板（主基板31）が送信するコマンドを他の制御基板のマイクロコンピュータが受信できないという状況が発生することを防止できる。

【0123】

次いで、CPU56 は、クリアスイッチがオンされているか否かを確認する（ステップS7）。なお、CPU56 は、入力ポート0 を介して1 回だけクリア信号の状態を確認するようにしてもよいが、複数回クリア信号の状態を確認するようにしてもよい。例えば、クリア信号の状態がオフ状態であることを確認したら、所定時間（例えば、0.1 秒）の遅延時間をおいた後、クリア信号の状態を再確認する。そのときにクリア信号の状態がオン状態であることを確認したら、クリア信号がオン状態になっていると判定する。また、このときにクリア信号の状態がオフ状態であることを確認したら、所定時間の遅延時間をおいた後、再度、クリア信号の状態を再確認するようにしてもよい。ここで、再確認の回数は、1 回または2 回に限られず、3 回以上であってもよい。また、2 回チェックして、チェック結果が一致していなかったときにもう一度確認するようにしてもよい。

30

【0124】

ステップS7 でクリアスイッチがオンでない場合には、遊技機への電力供給が停止したときにバックアップRAM領域のデータ保護処理（例えばパリティデータの付加等の電力供給停止時処理）が行われたか否かを確認する（ステップS8）。この実施の形態では、電力供給の停止が生じた場合には、バックアップRAM領域のデータを保護するための処理が行われている。そのような電力供給停止時処理が行われていたことを確認した場合には、CPU56 は、電力供給停止時処理が行われた、すなわち電力供給停止時の制御状態が保存されていると判定する。電力供給停止時処理が行われていないことを確認した場合には、CPU56 は初期化処理を実行する。

40

【0125】

電力供給停止時処理が行われていたか否かは、電力供給停止時処理においてバックアッ

50

ブ R A M 領域に保存されるバックアップ監視タイマの値が、電力供給停止時処理を実行したことに応じた値（例えば 2）になっているか否かによって確認される。なお、そのような確認の仕方は一例であって、例えば、電力供給停止時処理においてバックアップフラグ領域に電力供給停止時処理を実行したことを示すフラグをセットし、ステップ S 8 において、そのフラグがセットされていることを確認したら電力供給停止時処理が行われたと判定してもよい。

【 0 1 2 6 】

電力供給停止時の制御状態が保存されていると判定したら、C P U 5 6 は、バックアップ R A M 領域のデータチェック（この例ではパリティチェック）を行う（ステップ S 9）。この実施の形態では、クリアデータ（00）をチェックサムデータエリアにセットし、チェックサム算出開始アドレスをポインタにセットする。また、チェックサムの対象になるデータ数に対応するチェックサム算出回数をセットする。そして、チェックサムデータエリアの内容とポインタが指す R A M 領域の内容との排他的論理和を演算する。演算結果をチェックサムデータエリアにストアするとともに、ポインタの値を 1 増やし、チェックサム算出回数の値を 1 減算する。以上の処理が、チェックサム算出回数の値が 0 になるまで繰り返される。チェックサム算出回数の値が 0 になったら、C P U 5 6 は、チェックサムデータエリアの内容の各ビットの値を反転し、反転後のデータをチェックサムにする。

【 0 1 2 7 】

電力供給停止時処理において、上記の処理と同様の処理によってチェックサムが算出され、チェックサムはバックアップ R A M 領域に保存されている。ステップ S 9 では、算出したチェックサムと保存されているチェックサムとを比較する。不測の停電等の電力供給停止が生じた後に復旧した場合には、バックアップ R A M 領域のデータは保存されているはずであるから、チェック結果（比較結果）は正常（一致）になる。チェック結果が正常でないということは、バックアップ R A M 領域のデータが、電力供給停止時のデータとは異なっている可能性があることを意味する。そのような場合には、内部状態を電力供給停止時の状態に戻すことができないので、電力供給の停止からの復旧時でない電源投入時に実行される初期化処理（ステップ S 10 ~ S 14 の処理）を実行する。

【 0 1 2 8 】

チェック結果が正常であれば、C P U 5 6 は、遊技制御手段の内部状態と演出制御手段等の電気部品制御手段の制御状態を電力供給停止時の状態に戻すための遊技状態復旧処理を行う。具体的には、R O M 5 4 に格納されているバックアップ時設定テーブルの先頭アドレスをポインタに設定し（ステップ S 4 1）、バックアップ時設定テーブルの内容を順次作業領域（R A M 5 5 内の領域）に設定する（ステップ S 4 2）。作業領域はバックアップ電源によって電源バックアップされている。バックアップ時設定テーブルには、作業領域のうち初期化してもよい領域についての初期化データが設定されている。ステップ S 4 1 および S 4 2 の処理によって、作業領域のうち初期化してはならない部分については、保存されていた内容がそのまま残る。初期化してはならない部分とは、例えば、電力供給停止前の遊技状態を示すデータ（特別図柄プロセスフラグ、確変フラグなど）、出力ポートの出力状態が保存されている領域（出力ポートバッファ）、未払出賞球数を示すデータが設定されている部分などである。

【 0 1 2 9 】

また、C P U 5 6 は、R O M 5 4 に格納されているバックアップ時コマンド送信テーブルの先頭アドレスをポインタに設定する（ステップ S 4 3）。また、C P U 5 6 は、電力供給復旧時の初期化コマンドとしての停電復旧指定コマンドを送信する（ステップ S 4 4）。また、C P U 5 6 は、遊技状態が高確率状態（確変状態）に制御されていることを示す高確中信号を、ターミナル基板 1 6 0 を介して外部出力することを許可する旨の高確中出力許可フラグをセットする（ステップ S 4 5）。そして、ステップ S 1 5 に移行する。

【 0 1 3 0 】

初期化処理では、C P U 5 6 は、まず、R A M クリア処理を行う（ステップ S 1 0）。なお、R A M 5 5 の全領域を初期化せず、所定のデータをそのままにしてもよい。また、

R O M 5 4 に格納されている初期化時設定テーブルの先頭アドレスをポインタに設定し（ステップ S 1 1）、初期化時設定テーブルの内容を順次業領域に設定する（ステップ S 1 2）。

【 0 1 3 1 】

ステップ S 1 1 および S 1 2 の処理によって、例えば、普通図柄判定用乱数カウンタ、普通図柄判定用バッファ、特別図柄バッファ、特別図柄プロセスフラグ、賞球中フラグ、球切れフラグなど制御状態に応じて選択的に処理を行うためのフラグに初期値が設定される。

【 0 1 3 2 】

また、C P U 5 6 は、R O M 5 4 に格納されている初期化時コマンド送信テーブルの先頭アドレスをポインタに設定し（ステップ S 1 3）、その内容に従ってサブ基板を初期化するための初期化コマンドをサブ基板に送信する処理を実行する（ステップ S 1 4）。初期化コマンドとして、演出表示装置 9 に表示される初期図柄を示すコマンドや払出制御基板 3 7 への初期化コマンド等を使用することができる。

【 0 1 3 3 】

また、C P U 5 6 は、セキュリティ信号情報タイマに所定時間（本例では、30 秒）をセットする（ステップ S 1 4 a）。セキュリティ信号情報タイマは、ターミナル基板 1 6 0 から出力するセキュリティ信号のオン時間を計測するためのタイマである。この実施の形態では、ステップ S 1 4 a でセキュリティ信号情報タイマに所定時間がセットされたことにもとづいて、後述する情報出力処理（S 3 1 参照）が実行されることによって、遊技機の電源投入時に初期化処理が実行されたときに、セキュリティ信号が所定時間（本例では、30 秒）外部出力される。

【 0 1 3 4 】

また、C P U 5 6 は、乱数回路 5 0 3 を初期設定する乱数回路設定処理を実行する（ステップ S 1 5）。

【 0 1 3 5 】

そして、C P U 5 6 は、所定時間（例えば 4 m s）ごとに定期的にタイマ割込がかかるように遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 に内蔵されている C T C のレジスタの設定を行なうタイマ割込設定処理を実行する（ステップ S 1 6）。すなわち、初期値として例えば 4 m s に相当する値が所定のレジスタ（時間定数レジスタ）に設定される。この実施の形態では、4 m s ごとに定期的にタイマ割込がかかるとする。

【 0 1 3 6 】

タイマ割込の設定が完了すると、C P U 5 6 は、まず、割込禁止状態にして（ステップ S 1 7）、初期値用乱数更新処理（ステップ S 1 8 a）と表示用乱数更新処理（ステップ S 1 8 b）を実行して、再び割込許可状態にする（ステップ S 1 9）。すなわち、C P U 5 6 は、初期値用乱数更新処理および表示用乱数更新処理が実行されるときには割込禁止状態にして、初期値用乱数更新処理および表示用乱数更新処理の実行が終了すると割込許可状態にする。

【 0 1 3 7 】

なお、初期値用乱数更新処理とは、初期値用乱数を発生するためのカウンタのカウント値を更新する処理である。初期値用乱数とは、大当りの種類を決定するための判定用乱数（例えば、大当りを発生させる特別図柄を決定するための大当り図柄決定用乱数や、遊技状態を確変状態に移行させるかを決定するための確変決定用乱数、普通図柄にもとづく当りを発生させるか否かを決定するための普通図柄当たり判定用乱数）を発生するためのカウンタ（判定用乱数発生カウンタ）等のカウント値の初期値を決定するための乱数である。後述する遊技制御処理（遊技制御用マイクロコンピュータが、遊技機に設けられている演出表示装置 9、可変入賞球装置 1 5、球払出装置 9 7 等の遊技用の装置を、自身で制御する処理、または他のマイクロコンピュータに制御させるために指令信号を送信する処理、遊技装置制御処理ともいう）において、判定用乱数発生カウンタのカウント値が 1 周すると、そのカウンタに初期値が設定される。

10

20

30

40

50

【0138】

また、表示用乱数とは、特別図柄表示器8の表示を決定するための乱数である。この実施の形態では、表示用乱数として、特別図柄の変動パターンを決定するための変動パターン決定用乱数や、大当りを発生させない場合にリーチとするか否かを決定するためのリーチ判定用乱数が用いられる。また、表示用乱数更新処理とは、表示用乱数を発生するためのカウンタのカウント値を更新する処理である。

【0139】

また、表示用乱数更新処理が実行されるときに割込禁止状態にされるのは、表示用乱数更新処理および初期値用乱数更新処理が後述するタイマ割込処理でも実行される（すなわち、タイマ割込処理のステップS26、S27でも同じ処理が実行される）ことから、タイマ割込処理における処理と競合してしまうのを避けるためである。すなわち、ステップS18a、S18bの処理中にタイマ割込が発生してタイマ割込処理中で初期値用乱数や表示用乱数を発生するためのカウンタのカウント値を更新してしまったのでは、カウント値の連続性が損なわれる場合がある。しかし、ステップS18a、S18bの処理中では割込禁止状態にしておけば、そのような不都合が生ずることはない。

【0140】

次に、タイマ割込処理について説明する。図11は、タイマ割込処理を示すフローチャートである。メイン処理の実行中に、具体的には、ステップS17～S19のループ処理の実行中における割込許可になっている期間において、タイマ割込が発生すると、遊技制御用マイクロコンピュータ560のCPU56は、タイマ割込の発生に応じて起動されるタイマ割込処理を実行する。タイマ割込処理において、CPU56は、まず、電源断信号が出力されたか否か（オン状態になったか否か）を検出する電源断処理（電源断検出処理）を実行する（ステップS20）。そして、CPU56は、スイッチ回路58を介して、ゲートスイッチ32a、第1始動口スイッチ13a、第2始動口スイッチ14a、入賞確認スイッチ14bおよびカウントスイッチ23等のスイッチの検出信号を入力し、各スイッチの入力を検出する（スイッチ処理：ステップS21）。具体的には、各スイッチの検出信号を入力する入力ポートの状態がオン状態であれば、各スイッチに対応して設けられているスイッチタイマの値を+1する。

【0141】

次に、CPU56は、特別図柄表示器8、普通図柄表示器10、特別図柄保留記憶表示器18、普通図柄保留記憶表示器41の表示制御を行う表示制御処理を実行する（ステップS22）。特別図柄表示器8および普通図柄表示器10については、ステップS36、S37で設定される出力バッファの内容に応じて各表示器に対して駆動信号を出力する制御を実行する。

【0142】

次いで、CPU56は、磁石センサから検出信号を入力したことにもとづいて磁石センサエラー報知を行う磁石センサエラー報知処理を実行する（ステップS24）。

【0143】

次いで、CPU56は、遊技制御に用いられる普通図柄当り判定用乱数等の各判定用乱数を生成するための各カウンタのカウント値を更新する処理を行う（判定用乱数更新処理：ステップS25）。また、CPU56は、初期値用乱数を発生するためのカウンタのカウント値を更新する処理を行う（初期値用乱数更新処理：ステップS26）。さらに、CPU56は、表示用乱数を生成するためのカウンタのカウント値を更新する処理を行う（表示用乱数更新処理：ステップS27）。

【0144】

次いで、CPU56は、特別図柄プロセス処理を行う（ステップS28）。特別図柄プロセス処理では、遊技状態に応じてパチンコ遊技機1を所定の順序で制御するための特別図柄プロセスフラグに従って該当する処理が選出されて実行される。そして、特別図柄プロセスフラグの値は、遊技状態に応じて各処理中に更新される。また、普通図柄プロセス処理を行う（ステップS29）。普通図柄プロセス処理では、普通図柄表示器10の表

示状態を所定の順序で制御するための普通図柄プロセスフラグに従って該当する処理が選
び出されて実行される。そして、普通図柄プロセスフラグの値は、遊技状態に応じて各処
理中に更新される。

【0145】

次いで、CPU56は、特別図柄の変動に同期する演出図柄に関する演出制御コマンド
を演出制御用マイクロコンピュータ100に対して送信する処理を行う（演出図柄コマ
ンド制御処理：ステップS30）。なお、演出図柄の変動が特別図柄の変動に同期するとは
、変動時間（可変表示期間）が同じであることを意味する。

【0146】

次いで、CPU56は、例えばホール管理用コンピュータに供給される始動口信号、図
柄確定回数1信号、図柄確定回数2信号、大当たり1～3信号、時短信号、セキュリティ信
号、高確中信号などのデータを入力する情報出力処理を行う（ステップS31）。 10

【0147】

また、CPU56は、第1始動口スイッチ13a、第2始動口スイッチ14aおよびカ
ウントスイッチ23の検出信号にもとづく賞球個数の設定などを行う賞球処理を実行する
（ステップS32）。具体的には、第1始動口スイッチ13a、第2始動口スイッチ14
aおよびカウントスイッチ23のいずれかがオンしたことにともとづく入賞検出に応じて、
払出制御基板37に搭載されている払出制御用マイクロコンピュータに賞球個数を示す払
出制御コマンド（賞球個数信号）を出力する。払出制御用マイクロコンピュータは、賞球
個数を示す払出制御コマンドに応じて球払出装置97を駆動する。 20

【0148】

また、遊技機の制御状態を遊技機外部で確認できるようにするための試験信号を出力す
る処理である試験端子処理を実行する（ステップS33）。また、この実施の形態では、
出力ポートの出力状態に対応したRAM領域（出力ポートバッファ）が設けられているの
であるが、CPU56は、出力ポート0のRAM領域における接続信号に関する内容およ
びソレノイドに関する内容を出力ポートに出力する（ステップS34：出力処理）。そし
て、CPU56は、保留記憶数の増減をチェックする記憶処理を実行する（ステップS3
5）。

【0149】

また、CPU56は、特別図柄プロセスフラグの値に応じて特別図柄の演出表示を行う
ための特別図柄表示制御データを特別図柄表示制御データ設定用の出力バッファに設定す
る特別図柄表示制御処理を行う（ステップS36）。さらに、CPU56は、普通図柄プ
ロセスフラグの値に応じて普通図柄の演出表示を行うための普通図柄表示制御データを普
通図柄表示制御データ設定用の出力バッファに設定する普通図柄表示制御処理を行う（ス
テップS37）。 30

【0150】

次いで、CPU56は、各状態表示灯の表示を行うための状態表示制御データを状態表
示制御データ設定用の出力バッファに設定する状態表示灯表示処理を行う（ステップS3
8）。この場合、遊技状態が時短状態である場合には、時短状態であることを示す状態表
示灯の表示を行うための状態表示制御データを出力バッファに設定する。なお、遊技状態
が高確率状態（例えば、確変状態）にも制御される場合には、高確率状態であることを示
す状態表示灯の表示を行うための状態表示制御データを出力バッファに設定するようにし
てもよい。 40

【0151】

次いで、CPU56は、遊技機のエラー状態などを表示させるために遊技機のエラー状
態などを示す情報が設定された枠状態表示コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ1
00に対して送信する枠状態出力処理を実行する（ステップS39）。

【0152】

その後、割込許可状態に設定し（ステップS40）、処理を終了する。

【0153】

以上の制御によって、この実施の形態では、遊技制御処理は4ms毎に起動されることになる。なお、遊技制御処理は、タイマ割込処理におけるステップS21～S39（ステップS31，33を除く。）の処理に相当する。また、この実施の形態では、タイマ割込処理で遊技制御処理が実行されているが、タイマ割込処理では例えば割込が発生したことを示すフラグのセットのみがなされ、遊技制御処理はメイン処理において実行されるようにしてもよい。

【0154】

第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bおよび演出表示装置9にはずれ図柄が停止表示される場合には、演出図柄の可変表示が開始されてから、演出図柄の可変表示状態がリーチ状態にならずに、リーチにならない所定の演出図柄の組み合わせが停止表示されることがある。このような演出図柄の可変表示態様を、可変表示結果がはずれ図柄になる場合における「非リーチ」（「通常はずれ」ともいう）の可変表示態様という。

【0155】

第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bおよび演出表示装置9にはずれ図柄が停止表示される場合には、演出図柄の可変表示が開始されてから、演出図柄の可変表示状態がリーチ状態となった後にリーチ演出が実行され、最終的に大当り図柄とはならない所定の演出図柄の組み合わせが停止表示されることがある。このような演出図柄の可変表示結果を、可変表示結果が「はずれ」となる場合における「リーチ」（「リーチはずれ」ともいう）の可変表示態様という。

【0156】

この実施の形態では、第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bに大当り図柄が停止表示される場合には、演出図柄の可変表示状態がリーチ状態になった後にリーチ演出が実行され、最終的に演出表示装置9における「左」、「中」、「右」の各図柄表示エリア9L、9C、9Rに、演出図柄が揃って停止表示される（ただし、突然確変大当りの場合には、リーチとはならず突然確変大当り図柄（例えば「135」）が停止表示される場合もある。また、この実施の形態では、後述する第2時短状態に制御されている場合にも、リーチとはならず、そのまま左中右の図柄が同じ図柄が揃った状態で大当り図柄が停止表示される場合もある。）。

【0157】

第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bに小当りである「5」が停止表示される場合には、演出表示装置9において、演出図柄の可変表示態様が「突然確変大当り」である場合と同様に演出図柄の可変表示が行われた後、所定の小当り図柄（突然確変大当り図柄と同じ図柄。例えば「135」）が停止表示されることがある。第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bに小当り図柄である「5」が停止表示されることに対応する演出表示装置9における表示演出を「小当り」の可変表示態様という。

【0158】

ここで、小当りとは、大当りと比較して大入賞口の開放回数は同じであるものの1回あたりの開放時間が極めて短い（この実施の形態では0.1秒間の開放を15回）当りである。なお、小当り遊技が終了した場合、遊技状態は変化しない。すなわち、確変状態から通常状態に移行したり通常状態から確変状態に移行したりすることはない。また、突然確変大当りとは、大当り遊技状態において大入賞口の開放回数が他の大当りと同じ回数まで許容されるものの1回あたりの開放時間が極めて短い（この実施の形態では0.1秒間の開放を15回）大当りであり、かつ、大当り遊技後の遊技状態を確変状態に移行させるような大当りである（すなわち、そのようにすることにより、遊技者に対して突然に確変状態となったかのように見せるものである）。つまり、この実施の形態では、突然確変大当りと小当りとは、大入賞口の開放パターンが同じである。そのように制御することによって、大入賞口の0.1秒間の開放が15回行われると、突然確変大当りであるか小当りであるかまでは認識できないので、遊技者に対して高確率状態（確変状態）を期待させることができ、遊技の興趣を向上させることができる。

【0159】

なお、この実施の形態では、突然確変大当りや小当りとなった場合に、1回あたりの開放時間を短くするだけで、大入賞口の開放回数は通常大当りや確変大当りと同じである場合を示しているが、さらに、大入賞口の開放回数を大当りと比較して少なくしてもよい。例えば、突然確変大当りや小当りとなった場合には、大入賞口を2回だけ開放するように制御してもよい。また、例えば、突然確変大当りや小当りとなった場合に、大入賞口の開放時間は通常大当りや確変大当りと同じであるものの、大入賞口の開放回数を少なく（例えば2回）するようにしてもよい。そのように、突然確変大当りや小当りとなる場合には、通常大当りや確変大当りと比較して、大入賞口の開放回数を少なくしたり、または1回あたりの大入賞口の開放時間を短くしたりすることによって、少なくとも通常大当りや確変大当りと比較して大入賞口への遊技球の入賞数が少なくなるものであればよい。

10

【0160】

また、この実施の形態では、突然確変大当りには、突然確変大当りAと突然確変大当りBとの2種類があるのであるが、これら突然確変大当りAおよび突然確変大当りBについては後述する。なお、この実施の形態では、突然確変大当りAおよび突然確変大当りBを包括的に表現する場合に、単に「突然確変大当り」とも表現する。

【0161】

図12は、あらかじめ用意された演出図柄の変動パターンを示す説明図である。図12に示すように、この実施の形態では、可変表示結果が「はずれ」であり演出図柄の可変表示態様が「非リーチ」である場合に対応した変動パターンとして、非リーチPA1-1～非リーチPA1-4、超短縮PB1-1の変動パターンが用意されている。また、可変表示結果が「はずれ」であり演出図柄の可変表示態様が「リーチ」である場合に対応した変動パターンとして、ノーマルPA2-1～ノーマルPA2-2、ノーマルPB2-1～ノーマルPB2-2、スーパーPA3-1～スーパーPA3-2、スーパーPB3-1～スーパーPB3-2の変動パターンが用意されている。なお、図12に示すように、リーチしない場合に使用され擬似連の演出を伴う非リーチPA1-4の変動パターンについては、再変動が1回行われる。リーチする場合に使用され擬似連の演出を伴う変動パターンのうち、ノーマルPB2-1を用いる場合には、再変動が1回行われる。また、リーチしない場合に使用される非リーチPA1-2の変動パターンは、短縮変動用の変動パターンであり、演出図柄の変動時間が短い時間（本例では、1.5秒）に短縮される。また、リーチしない場合に使用される超短縮PB1-1の変動パターンは、非リーチPA1-2よりもさらに変動時間を短縮する超短縮変動用の変動パターンであり、演出図柄の変動時間がさらに短い時間（本例では、0.9秒）に短縮される。また、リーチする場合に使用され擬似連の演出を伴う変動パターンのうち、ノーマルPB2-2を用いる場合には、再変動が2回行われる。さらに、リーチする場合に使用され擬似連の演出を伴う変動パターンのうち、スーパーPA3-1～スーパーPA3-2を用いる場合には、再変動が3回行われる。なお、再変動とは、演出図柄の可変表示が開始されてから表示結果が導出表示されるまでに一旦はずれとなる演出図柄を仮停止させた後に演出図柄の可変表示を再度実行することである。

20

30

【0162】

また、図12に示すように、この実施の形態では、特別図柄の可変表示結果が大当り図柄または小当り図柄になる場合に対応した変動パターンとして、ノーマルPA2-3～ノーマルPA2-4、ノーマルPB2-3～ノーマルPB2-4、スーパーPA3-3～スーパーPA3-4、スーパーPB3-3～スーパーPB3-4、超短縮PB1-2、特殊PG1-1～特殊PG1-3、特殊PG2-1～特殊PG2-2の変動パターンが用意されている。なお、図12において、特殊PG1-1～特殊PG1-3、特殊PG2-1～特殊PG2-2の変動パターンは、突然確変大当りまたは小当りとなる場合に使用される変動パターンである。

40

【0163】

また、図12に示すように、突然確変大当りまたは小当りでない場合に使用される超短縮PB1-2は、超短縮変動（変動時間0.9秒）の変動パターンであり、リーチ演出を

50

行うことなくそのまま大当り図柄が停止表示される。また、図 12 に示すように、突然確変大当りまたは小当りでない場合に使用され擬似連の演出を伴う変動パターンのうち、ノーマル P B 2 - 3 を用いる場合には、再変動が 1 回行われる。また、リーチする場合に使用され擬似連の演出を伴う変動パターンのうち、ノーマル P B 2 - 4 を用いる場合には、再変動が 2 回行われる。さらに、リーチする場合に使用され擬似連の演出を伴う変動パターンのうち、スーパー P A 3 - 3 ~ スーパー P A 3 - 4 を用いる場合には、再変動が 3 回行われる。また、突然確変大当りまたは小当りの場合に使用され擬似連の演出を伴う特殊 P G 1 - 3 の変動パターンについては、再変動が 1 回行われる。

【0164】

なお、この実施の形態では、超短縮変動の変動パターンである超短縮 P B 1 - 1 や超短縮 P B 1 - 2 が用いられる場合には、演出図柄の変動表示中に次のような演出が実行される。はずれ変動時に超短縮 P B 1 - 1 の変動パターンを用いる場合には、リーチ演出を伴うことなく、極めて短い 0.9 秒間の変動表示が行われた後、そのまま最終停止図柄としてははずれ図柄（リーチはずれ図柄とも、いわゆるチャンス目図柄ともならない「はずれ図柄」）が停止表示される。また、大当り変動時に超短縮 P B 1 - 2 の変動パターンを用いる場合には、リーチ演出を伴うことなく、極めて短い 0.9 秒間の変動表示が行われた後、そのまま最終停止図柄として左中右が同じ図柄で揃った状態の大当り図柄が停止表示される。なお、「リーチ演出」とは、前述したように、最終停止図柄（例えば左右中図柄のうち中図柄）となる図柄以外の図柄が、所定時間継続して、大当り図柄（例えば左中右の図柄が同じ図柄で揃った図柄の組み合わせ）と一致している状態で停止、揺動、拡大縮小もしくは変形している状態、または、複数の図柄が同一図柄で同期して変動したり、表示図柄の位置が入れ替わっていたりして、最終結果が表示される前で大当り発生の可能性が継続している状態（リーチ状態）において行われる演出のことである。

【0165】

なお、この実施の形態では、図 12 に示すように、リーチの種類に応じて変動時間が固定的に定められている場合（例えば、擬似連ありのスーパーリーチ A の場合には変動時間が 32.75 秒で固定であり、擬似連なしのスーパーリーチ A の場合には変動時間が 22.75 秒で固定である）を示しているが、例えば、同じ種類のスーパーリーチの場合であっても、合算保留記憶数に応じて、変動時間を異ならせるようにしてもよい。例えば、同じ種類のスーパーリーチを伴う場合であっても、合算保留記憶数が多くなるに従って、変動時間が短くなるようにしてもよい。また、例えば、同じ種類のスーパーリーチの場合であっても、第 1 特別図柄の変動表示を行う場合には、第 1 保留記憶数に応じて、変動時間を異ならせるようにしてもよく、第 2 特別図柄の変動表示を行う場合には、第 2 保留記憶数に応じて、変動時間を異ならせるようにしてもよい。この場合、第 1 保留記憶数や第 2 保留記憶数の値ごとに別々の判定テーブルを用意しておき（例えば、保留記憶数 0 ~ 2 用の変動パターン種別判定テーブルと保留記憶数 3, 4 用の変動パターン種別判定テーブルとを用意しておき）、第 1 保留記憶数または第 2 保留記憶数の値に応じて判定テーブルを選択して、変動時間を異ならせるようにしてもよい。

【0166】

図 13 は、各乱数を示す説明図である。各乱数は、以下のように使用される。

- (1) ランダム 1 (M R 1) : 大当りの種類（後述する通常大当り、確変大当り、突然確変大当り A、突然確変大当り B）を決定する（大当り種別判定用）
- (2) ランダム 2 (M R 2) : 変動パターンの種類（種別）を決定する（変動パターン種別判定用）
- (3) ランダム 3 (M R 3) : 変動パターン（変動時間）を決定する（変動パターン判定用）
- (4) ランダム 4 (M R 4) : 普通図柄にもとづく当りを発生させるか否かを決定する（普通図柄当り判定用）
- (5) ランダム 5 (M R 5) : ランダム 4 の初期値を決定する（ランダム 4 初期値決定用）

10

20

30

40

50

【0167】

なお、この実施の形態では、変動パターンは、まず、変動パターン種別判定用乱数（ランダム2）を用いて変動パターン種別を決定し、変動パターン判定用乱数（ランダム3）を用いて、決定した変動パターン種別に含まれるいずれかの変動パターンに決定する。そのように、この実施の形態では、2段階の抽選処理によって変動パターンが決定される。

【0168】

なお、変動パターン種別とは、複数の変動パターンをその変動態様の特徴に従ってグループ化したものである。例えば、複数の変動パターンをリーチの種類でグループ化して、ノーマルリーチを伴う変動パターンを含む変動パターン種別と、スーパーリーチAを伴う変動パターンを含む変動パターン種別と、スーパーリーチBを伴う変動パターンを含む変動パターン種別とに分けてもよい。また、例えば、複数の変動パターンを擬似連の再変動の回数でグループ化して、擬似連を伴わない変動パターンを含む変動パターン種別と、再変動1回の変動パターンを含む変動パターン種別と、再変動2回の変動パターンを含む変動パターン種別と、再変動3回の変動パターンを含む変動パターン種別とに分けてもよい。また、例えば、複数の変動パターンを擬似連や滑り演出などの特定演出の有無でグループ化してもよい。

【0169】

図11に示された遊技制御処理におけるステップS25では、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、(1)の大当たり種別判定用乱数、および(4)の普通図柄当り判定用乱数を生成するためのカウンタのカウントアップ(1加算)を行う。すなわち、それらが判定用乱数であり、それら以外の乱数が表示用乱数（ランダム2、ランダム3）または初期値用乱数（ランダム5）である。なお、遊技効果を高めるために、上記の乱数以外の乱数も用いてもよい。また、この実施の形態では、大当たり判定用乱数として、遊技制御用マイクロコンピュータ560に内蔵されたハードウェア（遊技制御用マイクロコンピュータ560の外部のハードウェアでもよい。）が生成する乱数を用いる。なお、大当たり判定用乱数として、ハードウェア乱数ではなく、ソフトウェア乱数を用いてもよい。

【0170】

図14(A)は、大当たり判定テーブルを示す説明図である。大当たり判定テーブルとは、ROM54に記憶されているデータの集まりであって、ランダムRと比較される大当たり判定値が設定されているテーブルである。大当たり判定テーブルには、通常状態（確変状態でない遊技状態）において用いられる通常時大当たり判定テーブルと、確変状態において用いられる確変時大当たり判定テーブルとがある。通常時大当たり判定テーブルには、図14(A)の左欄に記載されている各数値が設定され、確変時大当たり判定テーブルには、図14(A)の右欄に記載されている各数値が設定されている。図14(A)に記載されている数値が大当たり判定値である。

【0171】

図14(B)、(C)は、小当たり判定テーブルを示す説明図である。小当たり判定テーブルとは、ROM54に記憶されているデータの集まりであって、ランダムRと比較される小当たり判定値が設定されているテーブルである。小当たり判定テーブルには、第1特別図柄の変動表示を行うときに用いられる小当たり判定テーブル（第1特別図柄用）と、第2特別図柄の変動表示を行うときに用いられる小当たり判定テーブル（第2特別図柄用）とがある。小当たり判定テーブル（第1特別図柄用）には、図14(B)に記載されている各数値が設定され、小当たり判定テーブル（第2特別図柄用）には、図14(C)に記載されている各数値が設定されている。また、図14(B)、(C)に記載されている数値が小当たり判定値である。

【0172】

なお、第1特別図柄の変動表示を行う場合にのみ小当たりと決定するようにし、第2特別図柄の変動表示を行う場合には小当たりを設けないようにしてもよい。この場合、図14(C)に示す第2特別図柄用の小当たり判定テーブルは設けなくてもよい。この実施の形態では、遊技状態が確変状態に移行されているときには主として第2特別図柄の変動表示が実

行される。遊技状態が確変状態に移行されているときにも小当りが発生するようにし、確変となるか否かを煽る演出を行うように構成すると、現在の遊技状態が確変状態であるにもかかわらず却って遊技者に煩わしさを感じさせてしまう。そこで、第2特別図柄の変動表示中は小当りが発生しないように構成すれば、遊技状態が確変状態である場合には小当りが発生しにくくし必要以上に確変に対する煽り演出を行わないようにすることができ、遊技者に煩わしさを感じさせる事態を防止することができる。

【0173】

CPU56は、所定の時期に、乱数回路503のカウント値を抽出して抽出値を大当り判定用乱数(ランダムR)の値とするのであるが、大当り判定用乱数値が図14(A)に示すいずれかの当り判定値に一致すると、特別図柄に関して大当り(後述する通常大当り、確変大当り、突然確変大当りA、突然確変大当りB)にすることに決定する。また、大当り判定用乱数値が図14(B),(C)に示すいずれかの小当り判定値に一致すると、特別図柄に関して小当りにすることに決定する。なお、図14(A)に示す「確率」は、大当りになる確率(割合)を示す。また、図14(B),(C)に示す「確率」は、小当りになる確率(割合)を示す。また、大当りにするか否か決定するということは、大当り遊技状態に移行させるか否か決定するということであるが、第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bにおける停止図柄を大当り図柄にするか否か決定するということでもある。また、小当りにするか否か決定するということは、小当り遊技状態に移行させるか否か決定するということであるが、第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bにおける停止図柄を小当り図柄にするか否か決定するということでもある。

【0174】

なお、この実施の形態では、図14(B),(C)に示すように、小当り判定テーブル(第1特別図柄用)を用いる場合には300分の1の割合で小当りと決定されるのに対して、小当り判定テーブル(第2特別図柄)を用いる場合には3000分の1の割合で小当りと決定される場合を説明する。従って、この実施の形態では、第1始動入賞口13に始動入賞して第1特別図柄の変動表示が実行される場合には、第2始動入賞口14に始動入賞して第2特別図柄の変動表示が実行される場合と比較して、「小当り」と決定される割合が高い。

【0175】

図14(D),(E)は、ROM54に記憶されている大当り種別判定テーブル131a,131bを示す説明図である。このうち、図14(D)は、遊技球が第1始動入賞口13に入賞したことにもとづく保留記憶を用いて(すなわち、第1特別図柄の変動表示が行われるとき)大当り種別を決定する場合の大当り種別判定テーブル(第1特別図柄用)131aである。また、図14(E)は、遊技球が第2始動入賞口14に入賞したことにもとづく保留記憶を用いて(すなわち、第2特別図柄の変動表示が行われるとき)大当り種別を決定する場合の大当り種別判定テーブル(第2特別図柄用)131bである。

【0176】

大当り種別判定テーブル131a,131bは、可変表示結果を大当り図柄にする旨の判定がなされたときに、大当り種別判定用の乱数(ランダム1)にもとづいて、大当りの種別を「通常大当り」、「確変大当り」、「突然確変大当りA」、「突然確変大当りB」のうちのいずれかに決定するために参照されるテーブルである。なお、この実施の形態では、図14(D),(E)に示すように、大当り種別判定テーブル131aには「突然確変大当りA」および「突然確変大当りB」に対して合計39個の判定値が割り当てられている(100分の39の割合で突然確変大当りと決定される)のに対して、大当り種別判定テーブル131bには「突然確変大当りA」および「突然確変大当りB」に対して14個(ただし、本例では「突然確変大当りA」に対しては割り振りが無い)の判定値が割り当てられている(100分の14の割合で突然確変大当りと決定される)場合を説明する。従って、この実施の形態では、第1始動入賞口13に始動入賞して第1特別図柄の変動表示が実行される場合には、第2始動入賞口14に始動入賞して第2特別図柄の変動表示が実行される場合と比較して、「突然確変大当り」と決定される割合が高い。言い換え

ば、この実施の形態では、第2始動入賞口14に始動入賞して第2特別図柄の変動表示が実行される場合には、第1始動入賞口13に始動入賞して第1特別図柄の変動表示が実行される場合と比較して、遊技価値が高い（本例では、1回あたりの大入賞口の開放時間が29秒と長く射幸性が高い）「確変大当り」や「通常大当り」と決定される割合が高い。なお、第1特別図柄用の大当り種別判定テーブル131aにのみ「突然確変大当り」を振り分けるようにし、第2特別図柄用の大当り種別判定テーブル131bには「突然確変大当り」の振り分けを行わない（すなわち、第1特別図柄の変動表示を行う場合にのみ、「突然確変大当り」と決定される場合がある）ようにしてもよい。

【0177】

なお、この実施の形態では、図14(D)、(E)に示すように、所定量の遊技価値を付与する第1特定遊技状態として1回あたりの大入賞口の開放時間が29秒と長い大当り（確変大当りまたは通常大当り）と、該遊技価値よりも少ない量の遊技価値を付与する第2特定遊技状態として1回あたりの大入賞口の開放時間が0.1秒と短い突然確変大当り（突然確変大当りAおよび突然確変大当りB）とを決定する場合を説明するが、特定遊技状態に遊技価値の異ならせ方は、この実施の形態で示したものにきぎられない。例えば、第1特定遊技状態と比較して、遊技価値として1ラウンドあたりの大入賞口への遊技球の入賞数（カウント数）の許容量を少なくした第2特定遊技状態を決定するようにしてもよい。また、例えば、第1特定遊技状態と比較して、遊技価値として大当り中の大入賞口の開放回数を少なくした第2特定遊技状態を決定するようにしてもよい（例えば、第1特定遊技状態の場合には大入賞口を15回開放し、第2特定遊技状態の場合には大入賞口を2回だけ開放する）。また、例えば、同じ15ラウンドの大当りであっても、1ラウンドあたり大入賞口を複数回開放する第1特定遊技状態と、1ラウンドあたり大入賞口を1回だけ開放する第2特定遊技状態とを用意し、大入賞口の開放回数が実質的に少なくなるようにして第2特定遊技状態の遊技価値を低くするようにしてもよい。このように、第1特定遊技状態と比較して、大入賞口の開放回数を少なくしたり開放時間を短くしたりすることによって、大入賞口に遊技球が入賞しにくくなるようにした第2特定遊技状態が設けられていればよい。

【0178】

また、例えば、特定遊技状態（大当り遊技状態）の終了後に確変状態や時短状態に制御し、その後、変動表示を所定回数実行すると確変状態や時短状態を終了するように構成する場合に、その確変状態や時短状態が継続される変動表示の実行回数を異ならせた第1特定遊技状態と第2特定遊技状態とを設けるようにしてもよい。この場合、例えば、第1特定遊技状態の場合には変動表示を所定回数（例えば100回）終了するまで確変状態や時短状態を継続するようにし、第2特定遊技状態の場合には変動表示を第1特定遊技状態の場合よりも少ない回数（例えば20回）終了すると確変状態や時短状態を終了するようにして、第1特定遊技状態と比較して遊技価値が低くなるようにしてもよい。

【0179】

この実施の形態では、図14(D)、(E)に示すように、大当り種別として、「通常大当り」、「確変大当り」、「突然確変大当りA」および「突然確変大当りB」がある。

【0180】

「確変大当り」とは、15ラウンドの大当り遊技状態に制御し、その大当り遊技状態の終了後に確変状態（高確率状態）に移行させる大当りである（この実施の形態では、確変状態に移行されるとともに時短状態にも移行される。後述するステップS170、S178参照）。そして、確変状態に移行した後、次の大当りが発生するまで確変状態が維持される（後述するステップS135参照）。

【0181】

なお、この実施の形態では、時短状態には、第1時短状態と、第1時短状態よりもさらに変動時間が短縮される第2時短状態との2種類がある。この実施の形態では、第1時短状態に制御されている場合には、はずれと決定された場合に短縮変動用の非リーチPA1-2の変動パターンを選択可能とすることによって、通常状態と比較して特別図柄や演出

図柄の変動時間が平均して短縮される。また、第２時短状態に制御されている場合には、はずれと決定された場合に超短縮変動用の超短縮PB1-1の変動パターンのみを選択可能とするとともに、大当たりと決定された場合でも超短縮変動用の超短縮PB1-2の変動パターンのみを選択可能とする（リーチ演出や各種煽り演出も行わない）ことによって、第１時短状態よりもさらに特別図柄や演出図柄の変動時間が短縮される。なお、この実施の形態では、第１時短状態と第２時短状態とを包括的に表現する場合に、単に「時短状態」とも表現する。

【0182】

この実施の形態では、「確変大当たり」となった場合には、その大当たり遊技状態の終了後に確変状態に制御されるとともに第１時短状態に制御される。なお、確変状態に制御されるとともに第２時短状態に制御されるようにしてもよい。

10

【0183】

なお、第１時短状態に制御されているときと第２時短状態に制御されているときとで、さらに普通図柄の変動時間も異ならせるようにしてもよい。具体的には、第１時短状態に制御されているときには、通常状態と比較して、普通図柄の変動時間も短くするようにし、第２時短状態に制御され超短縮変動の変動表示が行われる場合には、普通図柄の変動時間もさらに短縮するようにしてもよい。そのような構成によれば、特別図柄の変動時間が極短い場合に普通図柄の変動時間も極短くすることによって、第２保留記憶がなくなってしまう状態を生じにくくし、第１特別図柄の変動表示が始まり遊技者に不利な状況が発生することを極力防止することができる。

20

【0184】

また、「通常大当たり」とは、１５ラウンドの大当たり遊技状態に制御し、その大当たり遊技状態の終了後に確変状態に移行されず、第１時短状態にのみ移行される大当たりである（後述するステップS167参照）。なお、「通常大当たり」となった場合に第２時短状態に制御されるようにしてもよい。そして、第１時短状態に移行した後、特別図柄および演出図柄の変動表示の実行を所定回数（例えば、１００回）終了するまで第１時短状態が維持される（後述するステップS141～S144参照）。なお、この実施の形態では、第１時短状態に移行した後、所定回数の変動表示の実行を終了する前に大当たりが発生した場合にも、第１時短状態が終了する（後述するステップS135参照）。

【0185】

30

また、この実施の形態では、突然確変大当たりには、「突然確変大当たりA」と「突然確変大当たりB」との２種類がある。「突然確変大当たりB」とは、「確変大当たり」や「通常大当たり」と比較して大入賞口の開放回数が１５回で同じであるものの、１回あたりの開放時間が０．１秒と短い大当たりであり、その大当たり遊技の終了後に確変状態（高確率状態）に制御されるとともに第２時短状態に制御される（後述するステップS177，S178参照）。そして、確変状態に移行した後、次の大当たりが発生するまで確変状態が維持される（後述するステップS135参照）。

【0186】

また、「突然確変大当たりA」とは、「確変大当たり」や「通常大当たり」と比較して大入賞口の開放回数が１５回で同じであるものの、１回あたりの開放時間が０．１秒と短い大当たりであり、その大当たり遊技の終了後に確変状態（高確率状態）に制御される。ただし、時短状態に制御されるか否かは、「突然確変大当たりA」が発生したときの遊技状態によって左右される。この実施の形態では、確変状態（高確率状態）であるとともに時短状態（高ベース状態）であるときに「突然確変大当たりA」となった場合には、その大当たり遊技の終了後に確変状態に制御されるとともに第２時短状態に制御される（後述するステップS174，S178参照）。また、確変状態（高確率状態）であるとともに時短状態でない（低ベース状態）ときに「突然確変大当たりA」となった場合には、その大当たり遊技の終了後に確変状態に制御されるとともに第１時短状態に制御される（後述するステップS175，S178参照）。一方、確変状態でないときに「突然確変大当たりA」となった場合には、その大当たり遊技の終了後に確変状態に制御されるのみで時短状態には制御されない（す

40

50

なわち、高確率／低ベース状態に制御される。後述するステップS 1 7 2のN，S 1 7 8参照）。そして、確変状態に移行した後、次の大当たりが発生するまで確変状態が維持される（後述するステップS 1 3 5参照）。

【0187】

すなわち、この実施の形態では、後述するように、突然確変大当たりAや小当たりとなった場合には、その大当たり遊技状態や小当たり遊技状態の終了後に、共通演出の実行期間に制御され、共通演出の実行期間中、確変状態（高確率状態）であるか否かを認識不能な態様の共通演出が実行される（具体的には、確変状態か否かにかかわらず共通の背景色（例えば、黄色）で変動表示が実行される）。そのような場合に、時短状態に制御されていない状態であったにもかかわらず、突然確変大当たりAとなったことにもとづき時短状態（高ベース状態）にも移行すると、見た目上、変動表示の変動時間が短縮される頻度が高まったり、可変入賞球装置15が開状態となる頻度が高まり、共通演出を実行しているにもかかわらず、確変状態であることが遊技者に推測可能になってしまい、共通演出の演出効果が著しく減退してしまう。そこで、この実施の形態では、確変状態でないときに突然確変大当たりAとなった場合には、確変状態（高確率状態）に制御されるのみで時短状態（高ベース状態）には制御されないようにすることによって、共通演出の実行中には確変状態であるか否かを推測しにくくしている。

10

【0188】

なお、この実施の形態では、遊技状態が確変状態である場合には確変状態であることを認識可能な背景色（例えば、赤色）で変動表示が実行され、遊技状態が時短状態である場合には時短状態であることを認識可能な背景色（例えば、緑色）で変動表示が実行され、遊技状態が通常状態である場合には通常状態であることを認識可能な背景色（例えば、青色）で変動表示が実行される。そして、共通演出の実行期間中である場合には、遊技状態が確変状態であるか否かにかかわらず、共通の背景色（例えば、黄色）で変動表示が実行されることによって、確変状態であるか否かを認識不能にしている。

20

【0189】

なお、共通演出の態様は、この実施の形態で示したものにかぎらず、共通の背景色を表示する態様以外の演出態様で実行するものであってもよい。例えば、演出図柄の変動方向で確変状態であるか否かを認識可能に構成する場合（例えば、通常状態では縦方向に図柄がスクロールされて変動表示が行われるのに対して、確変状態では横方向に図柄がスクロールされて変動表示が行われる）、共通演出の実行期間中である場合には、遊技状態が確変状態であるか否かにかかわらず、縦方向に図柄をスクロールして変動表示を実行することによって、確変状態であるか否かを認識不能にしてもよい。また、例えば、演出図柄の種類で確変状態であるか否かを認識可能に構成する場合（例えば、通常状態ではアラビア数字の演出図柄が用いられるのに対して、確変状態では漢数字の演出図柄が用いられる）、共通演出の実行期間中である場合には、遊技状態が確変状態であるか否かにかかわらず、アラビア数字の演出図柄を用いて変動表示を実行することによって、確変状態であるか否かを認識不能にしてもよい。また、例えば、演出に登場させるキャラクタで確変状態であるか否かを認識可能に構成する場合（例えば、通常状態ではキャラクタAが用いられるのに対して、確変状態ではキャラクタBが用いられる）、共通演出の実行期間中である場合には、遊技状態が確変状態であるか否かにかかわらず、共通のキャラクタCを用いて変動表示を実行することによって、確変状態であるか否かを認識不能にしてもよい。

30

40

【0190】

なお、前述したように、この実施の形態では、「小当たり」となった場合にも、大入賞口の開放が0.1秒間ずつ15回行われ、「突然確変大当たり」による大当たり遊技状態と同様の制御が行われる。そして、「小当たり」となった場合には、大入賞口の2回の開放が終了した後、遊技状態は変化せず、「小当たり」となる前の遊技状態が維持される（後述するステップS 1 4 1～S 1 4 5参照）。そのようにすることによって、「突然確変大当たり」であるか「小当たり」であるかを認識できないようにし、遊技の興趣を向上させている。

【0191】

50

また、この実施の形態では、図 14 (D), (E) に示すように、第 1 特別図柄の変動表示が実行される場合には、必ずしも第 2 時短状態に制御されるとはかぎらない突然確変大当り A と、必ず第 2 時短状態に制御される突然確変大当り B との両方に判定値が割り振られているのに対して、第 2 特別図柄の変動表示が実行される場合には、必ず第 2 時短状態に制御される突然確変大当り B のみに判定値が割り振られている。従って、この実施の形態では、第 2 特別図柄の変動表示が実行される場合には、第 1 特別図柄の変動表示が実行される場合と比較して、突然確変大当りが発生した場合の第 2 時短状態に制御される割合を高くすることによって、遊技に対する興趣を向上させている。

【0192】

また、この実施の形態では、第 1 時短状態に制御されているときに突然確変大当り A が発生した場合には第 2 時短状態に制御される。そのため、遊技価値の低い突然確変大当りが発生した場合であっても、第 1 時短状態からさらに有利な第 2 時短状態に発展するケースを設けることができ、遊技価値の低い突然確変大当りが発生した場合の遊技者の失望感を極力防止することができる。

【0193】

なお、この実施の形態では、図 14 (D), (E) に示すように、第 1 特別図柄の変動表示を実行する場合にのみ突然確変大当り A に対して判定値が割り振られ、第 2 特別図柄の変動表示を実行する場合には突然確変大当り A に対して判定値が割り振られていない場合を示しているが、第 2 特別図柄の変動表示を実行する場合にも突然確変大当り A に対して判定値が割り振られるようにしてもよい。そのように構成しても、第 2 特別図柄の変動表示が実行される場合に、第 1 特別図柄の変動表示が実行される場合と比較して、突然確変大当りが発生した場合の第 2 時短状態に制御される割合が高くなることに変わりはない。すなわち、この実施の形態では、遊技状態が時短状態（高ベース状態）に制御されているときには第 2 始動入賞口 14 に始動入賞しやすくなり（しかも、第 2 特別図柄の変動表示が優先実行される）、第 2 特別図柄の変動表示が実行されやすくなるのであるから、第 2 特別図柄の変動表示が実行されるということは、遊技状態が時短状態（高ベース状態）に制御されている割合が高い。従って、第 2 特別図柄の変動表示が実行される場合には、突然確変大当り A となる場合であっても、遊技状態が時短状態（高ベース状態）に制御されていることにもとづいて第 2 時短状態に制御される割合が高くなる。

【0194】

大当り種別判定テーブル 131a, 131b には、ランダム 1 の値と比較される数値であって、「通常大当り」、「確変大当り」、「突然確変大当り A」、「突然確変大当り B」のそれぞれに対応した判定値（大当り種別判定値）が設定されている。CPU 56 は、ランダム 1 の値が大当り種別判定値のいずれかに一致した場合に、大当りの種別を、一致した大当り種別判定値に対応する種別に決定する。

【0195】

図 15 (A) ~ (E) は、大当り用変動パターン種別判定テーブル 132A ~ 132E を示す説明図である。大当り用変動パターン種別判定テーブル 132A ~ 132E は、可変表示結果を大当り図柄にする旨の判定がなされたときに、大当り種別の判定結果に応じて、変動パターン種別を、変動パターン種別判定用の乱数（ランダム 2）にもとづいて複数種類のうちのいずれかに決定するために参照されるテーブルである。

【0196】

各大当り用変動パターン種別判定テーブル 132A ~ 132E には、変動パターン種別判定用の乱数（ランダム 2）の値と比較される数値（判定値）であって、ノーマル CA3-1 ~ ノーマル CA3-2、スーパー CA3-3、超短縮 CA3-4、特殊 CA4-1、特殊 CA4-2 の変動パターン種別のいずれかに対応する判定値が設定されている。

【0197】

例えば、大当り種別が「通常大当り」である場合に用いられる図 15 (A) に示す大当り用変動パターン種別判定テーブル 132A と、大当り種別が「確変大当り」である場合に用いられる図 15 (B) に示す大当り用変動パターン種別判定テーブル 132B とで、

ノーマル C A 3 - 1 ~ ノーマル C A 3 - 2、スーパー C A 3 - 3 の変動パターン種別に対する判定値の割り当てが異なっている。

【 0 1 9 8 】

このように、大当り種別に応じて選択される大当り用変動パターン種別判定テーブル 1 3 2 A ~ 1 3 2 E を比較すると、大当り種別に応じて各変動パターン種別に対する判定値の割り当てが異なっている。また、大当り種別に応じて異なる変動パターン種別に対して判定値が割り当てられている。よって、大当り種別を複数種類のうちのいずれにするかの決定結果に応じて、異なる変動パターン種別に決定することができ、同一の変動パターン種別に決定される割合を異ならせることができる。

【 0 1 9 9 】

また、この実施の形態では、遊技状態が第 2 時短状態に制御されている場合には、図 1 5 (C) に示す第 2 時短用の大当り用変動パターン種別判定テーブルが用いられる。図 1 5 (C) に示すように、この実施の形態では、第 2 時短状態に制御されている場合には、超短縮 C A 3 - 4 の変動パターン種別にのみ判定値が割り振られており、通常大当りや確変大当りとなる場合であっても、超短縮変動の超短縮 P B 1 - 2 の変動パターンのみを選択可能である。なお、第 2 時短状態に制御されている場合であっても、低い割合でノーマルリーチやスーパーリーチを伴う変動パターンを選択可能としてもよい。そのように構成しても、超短縮変動の超短縮 P B 1 - 2 の変動パターンを選択可能とすることによって、第 1 時短状態よりもさらに変動時間を平均して短縮することができる。

【 0 2 0 0 】

また、大当り種別が「突然確変大当り A 」や「突然確変大当り B 」である場合に用いられる大当り用変動パターン種別判定テーブル 1 3 2 D , 1 3 2 E では、例えば、特殊 C A 4 - 1、特殊 C A 4 - 2 といった大当り種別が「突然確変大当り A 」や「突然確変大当り B 」以外である場合には判定値が割り当てられない変動パターン種別に対して、判定値が割り当てられている。よって、可変表示結果が「大当り」となり大当り種別が「突然確変大当り A 」や「突然確変大当り B 」となることに応じて大当り遊技状態に制御する場合には、「通常大当り」や「確変大当り」となる場合とは異なる変動パターン種別に決定することができる。

【 0 2 0 1 】

ただし、この実施の形態では、突然確変大当りのうち「突然確変大当り A 」となる場合には、特殊 C A 4 - 1 にのみ判定値が割り振れている。そのようにすることによって、この実施の形態では、突然確変大当り A になる場合と小当りになる場合とで選択可能な変動パターンを同じにし、後述する共通演出が実行される場合に確変状態であることが認識されてしまうような事態を防止している。

【 0 2 0 2 】

また、図 1 5 (F) は、小当り用変動パターン種別判定テーブル 1 3 2 F を示す説明図である。小当り用変動パターン種別判定テーブル 1 3 2 F は、可変表示結果を小当り図柄にする旨の判定がなされたときに、変動パターン種別を、変動パターン種別判定用の乱数 (ランダム 2) にもとづいて複数種類のうちのいずれかに決定するために参照されるテーブルである。なお、この実施の形態では、図 1 5 (D) に示すように、小当りとするこ

【 0 2 0 3 】

図 1 6 (A) ~ (D) は、はずれ用変動パターン種別判定テーブル 1 3 5 A ~ 1 3 5 D を示す説明図である。このうち、図 1 6 (A) は、遊技状態が通常状態であるとともに合算保留記憶数が 3 未満である場合に用いられるはずれ用変動パターン種別判定テーブル 1 3 5 A を示している。また、図 1 6 (B) は、遊技状態が通常状態であるとともに合算保留記憶数が 3 以上である場合に用いられるはずれ用変動パターン種別判定テーブル 1 3 5 B を示している。また、図 1 6 (C) は、遊技状態が第 1 時短状態である場合に用いられるはずれ用変動パターン種別判定テーブル 1 3 5 C を示している。また、図 1 6 (D) は

、遊技状態が第2時短状態である場合に用いられるはずれ用変動パターン種別判定テーブル135Dを示している。はずれ用変動パターン種別判定テーブル135A～135Dは、可変表示結果をはずれ図柄にする旨の判定がなされたときに、変動パターン種別を、変動パターン種別判定用の乱数(ランダム2)にもとづいて複数種類のうちのいずれかに決定するために参照されるテーブルである。

【0204】

なお、図16に示す例では、遊技状態が第1時短状態である場合と合算保留記憶数が3以上である場合とで別々のはずれ用変動パターン種別判定テーブル135B、135Cを用いる場合を示しているが、第1時短状態である場合と合算保留記憶数が3以上である場合とで、共通のはずれ用変動パターン種別判定テーブルを用いるように構成してもよい。また、図16(C)に示す例では、1つの第1時短用のはずれ用変動パターン種別判定テーブル135Cを用いる場合を示しているが、第1時短状態用のはずれ用変動パターン種別判定テーブルとして合算保留記憶数に応じた複数のはずれ用変動パターン判定テーブル(判定値の割合を異ならせたテーブル)を用いるようにしてもよい。また、同様に、図16(D)に示す例では、1つの第2時短用のはずれ用変動パターン種別判定テーブル135Dを用いる場合を示しているが、第2時短状態用のはずれ用変動パターン種別判定テーブルとして合算保留記憶数に応じた複数のはずれ用変動パターン判定テーブル(判定値の割合を異ならせたテーブル)を用いるようにしてもよい。

【0205】

なお、この実施の形態では、遊技状態が通常状態である場合には、合算保留記憶数が3未満である場合に用いるはずれ変動パターン種別判定テーブル135Aと、合算保留記憶数が3以上である場合に用いるはずれ変動パターン種別判定テーブル135Bとの2種類のテーブルを用いる場合を示しているが、はずれ変動パターン種別判定テーブルの分け方は、この実施の形態で示したものにこだわられない。例えば、合算保留記憶数の値ごとに別々のはずれ変動パターン種別判定テーブルをそれぞれ備えてもよい(すなわち、合算保留記憶数0個用、合算保留記憶数1個用、合算保留記憶数2個用、合算保留記憶数3個用、合算保留記憶数4個用・・・のはずれ変動パターン種別判定テーブルをそれぞれ別々に用いるようにしてもよい)。また、例えば、合算保留記憶数の他の複数の値の組合せに対応したはずれ変動パターン種別判定テーブルを用いるようにしてもよい。例えば、合算保留記憶数0～2用、合算保留記憶数3用、合算保留記憶数4用・・・のはずれ変動パターン種別判定テーブルを用いるようにしてもよい。

【0206】

また、この実施の形態では、合算保留記憶数に応じてはずれ変動パターン種別判定テーブルを複数備える場合を示しているが、第1保留記憶数や第2保留記憶数に応じてはずれ変動パターン種別判定テーブルを複数備えるようにしてもよい。例えば、第1特別図柄の変動表示を行う場合には、第1保留記憶数の値ごとに別々に用意されたはずれ変動パターン種別判定テーブルを用いるようにしてもよい(すなわち、第1保留記憶数0個用、第1保留記憶数1個用、第1保留記憶数2個用、第1保留記憶数3個用、第1保留記憶数4個用・・・のはずれ変動パターン種別判定テーブルをそれぞれ別々に用いるようにしてもよい)。また、例えば、第1保留記憶数の他の複数の値の組合せに対応したはずれ変動パターン種別判定テーブルを用いるようにしてもよい。例えば、第1保留記憶数0～2用、第1保留記憶数3用、第1保留記憶数4用・・・のはずれ変動パターン種別判定テーブルを用いるようにしてもよい。この場合であっても、第1保留記憶数や第2保留記憶数が多い場合(例えば3以上)には、変動時間が短い変動パターンを含む変動パターン種別が選択されやすいように構成すればよい。

【0207】

各はずれ用変動パターン種別判定テーブル135A～135Dには、変動パターン種別判定用の乱数(ランダム2)の値と比較される数値(判定値)であって、非リーチCA2-1～非リーチCA2-3、ノーマルCA2-4～ノーマルCA2-6、スーパーCA2-7、超短縮CA2-8の変動パターン種別のいずれかに対応する判定値が設定されてい

る。

【0208】

また、この実施の形態では、遊技状態が第1時短状態に制御されている場合には、図16(C)に示す第1時短用のはずれ用変動パターン種別判定テーブルが用いられる。図16(C)に示すように、この実施の形態では、第1時短状態に制御されている場合には、短縮変動の非リーチPA1-2の変動パターンを含む非リーチCA2-3の変動パターン種別を選択可能である。

【0209】

また、この実施の形態では、遊技状態が第2時短状態に制御されている場合には、図16(D)に示す第2時短用のはずれ用変動パターン種別判定テーブルが用いられる。図16(D)に示すように、この実施の形態では、第2時短状態に制御されている場合には、超短縮変動の超短縮PB1-1の変動パターンを含む超短縮CA2-8の変動パターン種別のみを選択可能である。なお、第2時短状態に制御されている場合であっても、低い割合でノーマルリーチやスーパーリーチを伴う変動パターンを選択可能としてもよい。そのように構成しても、超短縮変動の超短縮PB1-1の変動パターンを選択可能とすることによって、第1時短状態よりもさらに変動時間を平均して短縮することができる。

【0210】

なお、時短状態に制御されているときに、第2特別図柄の変動表示を行う場合のみ、図16(C)や図16(D)の時短用のはずれ用変動パターン種別判定テーブルを選択するようにし、第1特別図柄の変動表示を行う場合には、図16(A)に示す通常用のはずれ用変動パターン種別判定テーブルを用いるようにして変動時間を短縮しないようにしてもよい。そのようにすれば、第2特別図柄の変動表示と比較して遊技者にとって不利な第1特別図柄の変動表示が多く実行されてしまい、有利な状態の恩恵を遊技者が却って受けられなくなってしまう事態を防止することができる。

【0211】

なお、この実施の形態では、図15に示すように、現在の遊技状態にかかわらず、共通の大当り用変動パターン種別判定テーブルを用いる場合を示したが、現在の遊技状態が確変状態であるか時短状態であるか通常状態であるかに応じて、それぞれ別々に用意された大当り用変動パターン種別判定テーブルを用いるようにしてもよい。また、この実施の形態では、合算保留記憶数が3以上である場合に、図16(B)に示す短縮用のはずれ用変動パターン種別判定テーブルを選択して短縮変動の変動パターンが決定される場合があるように構成する場合を示しているが、現在の遊技状態に応じて短縮変動の変動パターンが選択されうる場合の合算保留記憶数(第1保留記憶数や第2保留記憶数でもよい)の閾値を異ならせてもよい。例えば、遊技状態が通常状態である場合には、合算保留記憶数が3である場合に(または、例えば、第1保留記憶数や第2保留記憶数が2である場合に)、短縮用のはずれ用変動パターン種別判定テーブルを選択して短縮変動の変動パターンが決定される場合があるようにし、遊技状態が第1時短状態や第2時短状態である場合には、合算保留記憶数がより少ない1や2の場合でも(または、例えば、第1保留記憶数や第2保留記憶数がより少ない0や1の場合でも)、短縮用のはずれ用変動パターン種別判定テーブルを選択して短縮変動の変動パターンが決定される場合があるようにしてもよい。

【0212】

図17(A)、(B)は、ROM54に記憶されている当り変動パターン判定テーブル137A~137Bを示す説明図である。当り変動パターン判定テーブル137A~137Bは、可変表示結果を「大当り」や「小当り」にする旨の判定がなされたときに、大当り種別や変動パターン種別の決定結果などに応じて、変動パターン判定用の乱数(ランダム3)にもとづいて、変動パターンを複数種類のうちのいずれかに決定するために参照されるテーブルである。各当り変動パターン判定テーブル137A~137Bは、変動パターン種別の決定結果に応じて、使用テーブルとして選択される。すなわち、変動パターン種別をノーマルCA3-1~ノーマルCA3-2、スーパーCA3-3、超短縮CA3-4のいずれかにする旨の決定結果に応じて当り変動パターン判定テーブル137Aが使用

テーブルとして選択され、変動パターン種別を特殊 C A 4 - 1、特殊 C A 4 - 2 のいずれかにする旨の決定結果に応じて当り変動パターン判定テーブル 1 3 7 B が使用テーブルとして選択される。各当り変動パターン判定テーブル 1 3 7 A ~ 1 3 7 B は、変動パターン種別に応じて、変動パターン判定用の乱数 (ランダム 3) の値と比較される数値 (判定値) であって、演出図柄の可変表示結果が「大当り」である場合に対応した複数種類の変動パターンのいずれかに対応するデータ (判定値) を含む。

【0213】

なお、図 1 7 (A) に示す例では、変動パターン種別として、ノーマルリーチのみを伴う変動パターンを含む変動パターン種別であるノーマル C A 3 - 1 と、ノーマルリーチおよび擬似連を伴う変動パターンを含む変動パターン種別であるノーマル C A 3 - 2 と、スーパーリーチを伴う (スーパーリーチとともに擬似連を伴う場合もある) 変動パターンを含む変動パターン種別であるスーパー C A 3 - 3 と、超短縮変動の変動パターンを含む変動パターン種別である超短縮 C A 3 - 4 とに種別分けされている場合が示されている。また、図 1 7 (B) に示す例では、変動パターン種別として、非リーチの変動パターンを含む変動パターン種別である特殊 C A 4 - 1 と、リーチを伴う変動パターンを含む変動パターン種別である特殊 C A 4 - 2 とに種別分けされている場合が示されている。なお、図 1 7 (B) において、リーチの有無によって変動パターン種別を分けるのではなく、擬似連や滑り演出などの特定演出の有無によって変動パターン種別を分けてもよい。この場合、例えば、特殊 C A 4 - 1 は、特定演出を伴わない変動パターンである特殊 P G 1 - 1 と特殊 P G 2 - 1 を含むようにし、特殊 C A 4 - 2 は、特定演出を伴う特殊 P G 1 - 2、特殊 P G 1 - 3 および特殊 P G 2 - 2 を含むように構成してもよい。

10

20

【0214】

図 1 8 は、ROM 5 4 に記憶されているはずれ変動パターン判定テーブル 1 3 8 A を示す説明図である。はずれ変動パターン判定テーブル 1 3 8 A は、可変表示結果を「はずれ」にする旨の判定がなされたときに、変動パターン種別の決定結果に応じて、変動パターン判定用の乱数 (ランダム 3) にもとづいて、変動パターンを複数種類のうちのいずれかに決定するために参照されるテーブルである。はずれ変動パターン判定テーブル 1 3 8 A は、変動パターン種別の決定結果に応じて、使用テーブルとして選択される。

【0215】

図 1 9 および図 2 0 は、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 が送信する演出制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。図 1 9 および図 2 0 に示す例において、コマンド 8 0 X X (H) は、特別図柄の可変表示に対応して演出表示装置 9 において可変表示される演出図柄の変動パターンを指定する演出制御コマンド (変動パターンコマンド) である (それぞれ変動パターン X X に対応)。つまり、図 1 2 に示された使用されうる変動パターンのそれぞれに対して一意な番号を付した場合に、その番号で特定される変動パターンのそれぞれに対応する変動パターンコマンドがある。なお、「(H)」は 1 6 進数であることを示す。また、変動パターンを指定する演出制御コマンドは、変動開始を指定するためのコマンドでもある。従って、演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 は、コマンド 8 0 X X (H) を受信すると、演出表示装置 9 において演出図柄の可変表示を開始するように制御する。

30

40

【0216】

コマンド 8 C 0 1 (H) ~ 8 C 0 6 (H) は、大当りとするか否か、小当りとするか否か、および大当り種別を示す演出制御コマンドである。演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 は、コマンド 8 C 0 1 (H) ~ 8 C 0 6 (H) の受信に応じて演出図柄の表示結果を決定するので、コマンド 8 C 0 1 (H) ~ 8 C 0 6 (H) を表示結果指定コマンドという。

【0217】

コマンド 8 D 0 1 (H) は、第 1 特別図柄の可変表示 (変動) を開始することを示す演出制御コマンド (第 1 図柄変動指定コマンド) である。コマンド 8 D 0 2 (H) は、第 2 特別図柄の可変表示 (変動) を開始することを示す演出制御コマンド (第 2 図柄変動指定

50

コマンド)である。第1図柄変動指定コマンドと第2図柄変動指定コマンドとを特別図柄特定コマンド(または図柄変動指定コマンド)と総称することがある。なお、第1特別図柄の可変表示を開始するのか第2特別図柄の可変表示を開始するのかを示す情報を、変動パターンコマンドに含めるようにしてもよい。

【0218】

コマンド8F00(H)は、第4図柄の可変表示(変動)を終了して表示結果(停止図柄)を導出表示することを示す演出制御コマンド(図柄確定指定コマンド)である。演出制御用マイクロコンピュータ100は、図柄確定指定コマンドを受信すると、第4図柄の可変表示(変動)を終了して表示結果を導出表示する。

【0219】

コマンド9000(H)は、遊技機に対する電力供給が開始されたときに送信される演出制御コマンド(初期化指定コマンド:電源投入指定コマンド)である。コマンド9200(H)は、遊技機に対する電力供給が再開されたときに送信される演出制御コマンド(停電復旧指定コマンド)である。遊技制御用マイクロコンピュータ560は、遊技機に対する電力供給が開始されたときに、バックアップRAMにデータが保存されている場合には、停電復旧指定コマンドを送信し、そうでない場合には、初期化指定コマンドを送信する。

【0220】

コマンド9F00(H)は、客待ちデモンストレーションを指定する演出制御コマンド(客待ちデモ指定コマンド)である。

【0221】

コマンドA001~A003(H)は、ファンファーレ画面を表示すること、すなわち大当たり遊技の開始を指定する演出制御コマンド(大当たり開始指定コマンド:ファンファーレ指定コマンド)である。大当たり開始指定コマンドには、大当たりの種類に応じた大当たり開始1指定コマンド、大当たり開始指定2指定コマンドおよび小当たり/突然確変大当たり開始指定コマンドがある。なお、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、突然確変大当たりである場合に突然確変大当たり開始指定用のファンファーレ指定コマンドを送信するものの、小当たりである場合にはファンファーレ指定コマンドを送信しないように構成してもよい。

【0222】

コマンドA1XX(H)は、XXで示す回数目(ラウンド)の大入賞口開放中の表示を示す演出制御コマンド(大入賞口開放中指定コマンド)である。A2XX(H)は、XXで示す回数目(ラウンド)の大入賞口閉鎖を示す演出制御コマンド(大入賞口開放後指定コマンド)である。

【0223】

コマンドA301(H)は、大当たり終了画面を表示すること、すなわち大当たり遊技の終了を指定するとともに、通常大当たりであったことを指定する演出制御コマンド(大当たり終了1指定コマンド:エンディング1指定コマンド)である。コマンドA302(H)は、大当たり終了画面を表示すること、すなわち大当たり遊技の終了を指定するとともに、確変大当たりであったことを指定する演出制御コマンド(大当たり終了2指定コマンド:エンディング2指定コマンド)である。コマンドA303(H)は、小当たりの遊技の終了または突然確変大当たりの遊技の終了を指定する演出制御コマンド(小当たり/突然確変大当たり終了指定コマンド:エンディング3指定コマンド)である。なお、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、突然大当たりである場合に突然確変大当たり終了指定用のエンディング指定コマンドを送信するものの、小当たりである場合にはエンディング指定コマンドを送信しないように構成してもよい。

【0224】

コマンドB000(H)は、遊技状態が通常状態であるときの背景表示を指定する演出制御コマンド(通常状態背景指定コマンド)である。コマンドB001(H)は、遊技状態が時短状態(確変状態を含まない)であるときの背景表示を指定する演出制御コマンド(時短状態背景指定コマンド)である。コマンドB002(H)は、遊技状態が確変状態

10

20

30

40

50

であるときの背景表示を指定する演出制御コマンド（確変状態背景指定コマンド）である。なお、この実施の形態では、第1時短状態と第2時短状態とを区別することなく、共通の時短状態背景指定コマンドを送信する場合を示しているが、さらに細分化して、遊技状態が第1時短状態であるときの背景表示を指定する第1時短状態背景指定コマンドと、遊技状態が第2時短状態であるときの背景表示を指定する第2時短状態背景指定コマンドとを設けるようにしてもよい。

【0225】

コマンドC000(H)は、第1保留記憶数が1増加したことを指定する演出制御コマンド（第1保留記憶数加算指定コマンド）である。コマンドC100(H)は、第2保留記憶数が1増加したことを指定する演出制御コマンド（第2保留記憶数加算指定コマンド）である。コマンドC200(H)は、第1保留記憶数が1減少したことを指定する演出制御コマンド（第1保留記憶数減算指定コマンド）である。コマンドC300(H)は、第2保留記憶数が1減少したことを指定する演出制御コマンド（第2保留記憶数減算指定コマンド）である。

【0226】

なお、この実施の形態では、第1保留記憶数と第2保留記憶数とについて、それぞれ保留記憶数が増加または減少したことを示す演出制御コマンドを送信する場合を示しているが、保留記憶数そのものを指定する演出制御コマンドを送信するようにしてもよい。この場合、例えば、第1始動入賞口13と第2始動入賞口14とのいずれに始動入賞したかを指定する演出制御コマンドを送信するとともに、保留記憶数を指定する保留記憶数指定コマンドとして第1保留記憶数と第2保留記憶数とで共通の演出制御コマンドを送信するようにしてもよい。

【0227】

また、例えば、第1保留記憶数を指定する場合と第2保留記憶数を指定する場合とで別々の演出制御コマンド（保留記憶数指定コマンド）を送信するようにしてもよい。この場合、例えば、保留記憶数指定コマンドとして、MODEデータとして第1保留記憶数または第2保留記憶数を特定可能な値（例えば、第1保留記憶数を指定する場合には「C0(H)」、第2保留記憶数を指定する場合には「C1(H)」）を含むとともに、EXTデータとして保留記憶数の値を設定した演出制御コマンドを送信するようにしてもよい。

【0228】

また、例えば、同じ第1保留記憶数を指定する場合であれば、MODEデータを共通として、EXTデータを異ならせることによって、第1保留記憶数の加算または減算を指定した演出制御コマンドを送信するようにしてもよい。例えば、共通のMODEデータ「C0(H)」を用い、第1保留記憶数の減算を指定する場合にはコマンドC000(H)を送信するようにし、第1保留記憶数の加算を指定する場合にはコマンドC001(H)を送信するようにしてもよい。さらに、第2保留記憶数を指定する場合にはMODEデータを異ならせて、第2保留記憶数の減算を指定する場合にはコマンドC100(H)を送信するようにし、第2保留記憶数の加算を指定する場合にはコマンドC101(H)を送信するようにしてもよい。

【0229】

演出制御基板80に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータ100（具体的には、演出制御用CPU101）は、主基板31に搭載されている遊技制御用マイクロコンピュータ560から上述した演出制御コマンドを受信すると、図19および図20に示された内容に応じて演出表示装置9の表示状態を変更したり、ランプの表示状態を変更したり、音声出力基板70に対して音番号データを出力したりする。

【0230】

例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、始動入賞があり第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bにおいて特別図柄の可変表示が開始される度に、演出図柄の変動パターンを指定する変動パターンコマンドおよび表示結果指定コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ100に送信する。

【0231】

この実施の形態では、演出制御コマンドは2バイト構成であり、1バイト目はMODE（コマンドの分類）を表し、2バイト目はEXT（コマンドの種類）を表す。MODEデータの先頭ビット（ビット7）は必ず「1」に設定され、EXTデータの先頭ビット（ビット7）は必ず「0」に設定される。なお、そのようなコマンド形態は一例であって他のコマンド形態を用いてもよい。例えば、1バイトや3バイト以上で構成される制御コマンドを用いてもよい。

【0232】

なお、演出制御コマンドの送出方式として、演出制御信号CD0～CD7の8本のパラレル信号線で1バイトずつ主基板31から中継基板77を介して演出制御基板80に演出制御コマンドデータを出し、演出制御コマンドデータの他に、演出制御コマンドデータの取込を指示するパルス状（矩形波状）の取込信号（演出制御INT信号）を出力する方式を用いる。演出制御コマンドの8ビットの演出制御コマンドデータは、演出制御INT信号に同期して出力される。演出制御基板80に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータ100は、演出制御INT信号が立ち上がったことを検知して、割込処理によって1バイトのデータの取り込み処理を開始する。

【0233】

図19および図20に示す例では、変動パターンコマンドおよび表示結果指定コマンドを、第1特別図柄表示器8aでの第1特別図柄の変動に対応した演出図柄の可変表示（変動）と第2特別図柄表示器8bでの第2特別図柄の変動に対応した演出図柄の可変表示（変動）とで共通に使用でき、第1特別図柄および第2特別図柄の可変表示に伴って演出を行う演出表示装置9などの演出用部品を制御する際に、遊技制御用マイクロコンピュータ560から演出制御用マイクロコンピュータ100に送信されるコマンドの種類を増大させないようにすることができる。

【0234】

図21は、主基板31に搭載される遊技制御用マイクロコンピュータ560（具体的には、CPU56）が実行する特別図柄プロセス処理（ステップS26）のプログラムの一例を示すフローチャートである。上述したように、特別図柄プロセス処理では第1特別図柄表示器8aまたは第2特別図柄表示器8bおよび大入賞口を制御するための処理が実行される。特別図柄プロセス処理において、CPU56は、第1始動入賞口13に遊技球が入賞したことを検出するための第1始動口スイッチ13a、または第2始動入賞口14に遊技球が入賞したことを検出するための第2始動口スイッチ14aがオンしていたら、すなわち、第1始動入賞口13への始動入賞または第2始動入賞口14への始動入賞が発生していたら、始動口スイッチ通過処理を実行する（ステップS311、S312）。そして、ステップS300～S310のうちのいずれかの処理を行う。第1始動入賞口スイッチ13aまたは第2始動口スイッチ14aがオンしていなければ、内部状態に応じて、ステップS300～S310のうちのいずれかの処理を行う。

【0235】

ステップS300～S310の処理は、以下のような処理である。

【0236】

特別図柄通常処理（ステップS300）：特別図柄プロセスフラグの値が0であるときに実行される。遊技制御用マイクロコンピュータ560は、特別図柄の可変表示が開始できる状態になると、保留記憶数バッファに記憶される数値データの記憶数（合算保留記憶数）を確認する。保留記憶数バッファに記憶される数値データの記憶数は合算保留記憶数カウンタのカウント値により確認できる。また、合算保留記憶数カウンタのカウント値が0でなければ、第1特別図柄または第2特別図柄の可変表示の表示結果を大当たりとするかを決定する。大当たりとする場合には大当たりフラグをセットする。そして、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS301に応じた値（この例では1）に更新する。なお、大当たりフラグは、大当たり遊技が終了するときにリセットされる。

【0237】

変動パターン設定処理（ステップS301）：特別図柄プロセスフラグの値が1であるときに実行される。また、変動パターンを決定し、その変動パターンにおける変動時間（可変表示時間：可変表示を開始してから表示結果を導出表示（停止表示）するまでの時間）を特別図柄の可変表示の変動時間とすることに決定する。また、特別図柄の変動時間を計測する変動時間タイマをスタートさせる。そして、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS302に対応した値（この例では2）に更新する。

【0238】

表示結果指定コマンド送信処理（ステップS302）：特別図柄プロセスフラグの値が2であるときに実行される。演出制御用マイクロコンピュータ100に、表示結果指定コマンドを送信する制御を行う。そして、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS303に対応した値（この例では3）に更新する。

10

【0239】

特別図柄変動中処理（ステップS303）：特別図柄プロセスフラグの値が3であるときに実行される。変動パターン設定処理で選択された変動パターンの変動時間が経過（ステップS301でセットされる変動時間タイマがタイムアウトすなわち変動時間タイマの値が0になる）すると、演出制御用マイクロコンピュータ100に、図柄確定指定コマンドを送信する制御を行い、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS304に対応した値（この例では4）に更新する。なお、演出制御用マイクロコンピュータ100は、遊技制御用マイクロコンピュータ560が送信する図柄確定指定コマンドを受信すると演出表示装置9において第4図柄が停止されるように制御する。

20

【0240】

特別図柄停止処理（ステップS304）：特別図柄プロセスフラグの値が4であるときに実行される。大当りフラグがセットされている場合に、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS305に対応した値（この例では5）に更新する。また、小当りフラグがセットされている場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS308に対応した値（この例では8）に更新する。大当りフラグおよび小当りフラグのいずれもセットされていない場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS300に対応した値（この例では0）に更新する。なお、この実施の形態では、特別図柄プロセスフラグの値が4となったことにもとづいて、後述するように、特別図柄表示制御処理において特別図柄の停止図柄を停止表示するための特別図柄表示制御データが特別図柄表示制御データ設定用の出力バッファに設定され（図37参照）、ステップS22の表示制御処理において出力バッファの設定内容に応じて実際に特別図柄の停止図柄が停止表示される。

30

【0241】

大入賞口開放前処理（ステップS305）：特別図柄プロセスフラグの値が5であるときに実行される。大入賞口開放前処理では、大入賞口を開放する制御を行う。具体的には、カウンタ（例えば、大入賞口に入った遊技球数をカウントするカウンタ）などを初期化するとともに、ソレノイド21を駆動して大入賞口を開放状態にする。また、タイマによって大入賞口開放中処理の実行時間を設定し、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS306に対応した値（この例では6）に更新する。なお、大入賞口開放前処理は各ラウンド毎に実行されるが、第1ラウンドを開始する場合には、大入賞口開放前処理は大当り遊技を開始する処理でもある。

40

【0242】

大入賞口開放中処理（ステップS306）：特別図柄プロセスフラグの値が6であるときに実行される。大当り遊技状態中のラウンド表示の演出制御コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ100に送信する制御や大入賞口の閉成条件の成立を確認する処理等を行う。大入賞口の閉成条件が成立し、かつ、まだ残りラウンドがある場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS305に対応した値（この例では5）に更新する。また、全てのラウンドを終えた場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS307に対応した値（この例では7）に更新する。

50

【0243】

大当り終了処理（ステップS307）：特別図柄プロセスフラグの値が7であるときに実行される。大当り遊技状態が終了したことを遊技者に報知する表示制御を演出制御用マイクロコンピュータ100に行わせるための制御を行う。また、遊技状態を示すフラグ（例えば、確変フラグや、第1時短フラグ、第2時短フラグ）をセットする処理を行う。そして、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS300に対応した値（この例では0）に更新する。

【0244】

小当り開放前処理（ステップS308）：特別図柄プロセスフラグの値が8であるときに実行される。小当り開放前処理では、大入賞口を開放する制御を行う。具体的には、カウンタ（例えば、大入賞口に入った遊技球数をカウントするカウンタ）などを初期化するとともに、ソレノイド21を駆動して大入賞口を開放状態にする。また、タイマによって大入賞口開放中処理の実行時間を設定し、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS309に対応した値（この例では9）に更新する。なお、小当り開放前処理は小当り遊技中の大入賞口の開放毎に実行されるが、小当り遊技中の最初の開放を開始する場合には、小当り開放前処理は小当り遊技を開始する処理でもある。

【0245】

小当り開放中処理（ステップS309）：特別図柄プロセスフラグの値が9であるときに実行される。大入賞口の閉成条件の成立を確認する処理等を行う。大入賞口の閉成条件が成立し、かつ、まだ大入賞口の開放回数が残っている場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS308に対応した値（この例では8）に更新する。また、全てのラウンドを終えた場合には、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS310に対応した値（この例では10（10進数））に更新する。

【0246】

小当り終了処理（ステップS310）：特別図柄プロセスフラグの値が10であるときに実行される。小当り遊技状態が終了したことを遊技者に報知する表示制御を演出制御用マイクロコンピュータ100に行わせるための制御を行う。そして、内部状態（特別図柄プロセスフラグ）をステップS300に対応した値（この例では0）に更新する。

【0247】

図22は、ステップS312の始動口スイッチ通過処理を示すフローチャートである。始動口スイッチ通過処理において、CPU56は、まず、第1始動口スイッチ13aがオン状態であるか否かを確認する（ステップS211）。第1始動口スイッチ13aがオン状態でなければ、ステップS217に移行する。第1始動口スイッチ13aがオン状態であれば、CPU56は、第1保留記憶数が上限値に達しているか否か（具体的には、第1保留記憶数をカウントするための第1保留記憶数カウンタの値が4であるか否か）を確認する（ステップS212）。第1保留記憶数が上限値に達していれば、ステップS217に移行する。

【0248】

第1保留記憶数が上限値に達していなければ、CPU56は、第1保留記憶数カウンタの値を1増やす（ステップS213）とともに、合算保留記憶数をカウントするための合算保留記憶数カウンタの値を1増やす（ステップS214）。次いで、CPU56は、乱数回路503やソフトウェア乱数を生成するためのカウンタから値を抽出し、それらを、第1保留記憶バッファ（図23参照）における保存領域に格納する処理を実行する（ステップS215）。なお、ステップS215の処理では、ハードウェア乱数であるランダムR（大当り判定用乱数）や、ソフトウェア乱数である大当り種別判定用乱数（ランダム1）、変動パターン種別判定用乱数（ランダム2）および変動パターン判定用乱数（ランダム3）が抽出され、保存領域に格納される。なお、変動パターン種別判定用乱数（ランダム2）や変動パターン判定用乱数（ランダム3）を始動口スイッチ通過処理（始動入賞時）において抽出して保存領域にあらかじめ格納しておくのではなく、第1特別図柄の変動開始時に抽出するようにしてもよい。例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560は

、後述する変動パターン設定処理において、変動パターン種別判定用乱数（ランダム２）を生成するための変動パターン種別判定用乱数カウンタから値を直接抽出したり、変動パターン判定用乱数（ランダム３）を生成するための変動パターン判定用乱数カウンタから値を直接抽出したりするようにしてもよい。

【０２４９】

図２３は、保留記憶に対応する乱数等を保存する領域（保留バッファ）の構成例を示す説明図である。図２３に示すように、第１保留記憶バッファには、第１保留記憶数の上限値（この例では４）に対応した保存領域が確保されている。また、第２保留記憶バッファには、第２保留記憶数の上限値（この例では４）に対応した保存領域が確保されている。この実施の形態では、第１保留記憶バッファおよび第２保留記憶バッファには、ハードウェア乱数であるランダムＲ（大当り判定用乱数）や、ソフトウェア乱数である大当り種別判定用乱数（ランダム１）、変動パターン種別判定用乱数（ランダム２）および変動パターン判定用乱数（ランダム３）が記憶される。なお、第１保留記憶バッファおよび第２保留記憶バッファは、ＲＡＭ５５に形成されている。

【０２５０】

そして、ＣＰＵ５６は、第１保留記憶数加算指定コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ１００に送信する制御を行う（ステップＳ２１６）。

【０２５１】

次いで、ＣＰＵ５６は、第２始動口スイッチ１４ａがオン状態であるか否かを確認する（ステップＳ２１７）。第２始動口スイッチ１４ａがオン状態でなければ、そのまま処理を終了する。第２始動口スイッチ１４ａがオン状態であれば、ＣＰＵ５６は、第２保留記憶数が上限値に達しているか否か（具体的には、第２保留記憶数をカウントするための第２保留記憶数カウンタの値が４であるか否か）を確認する（ステップＳ２１８）。第２保留記憶数が上限値に達していれば、そのまま処理を終了する。

【０２５２】

第２保留記憶数が上限値に達していなければ、ＣＰＵ５６は、第２保留記憶数カウンタの値を１増やす（ステップＳ２１９）とともに、合算保留記憶数をカウントするための合算保留記憶数カウンタの値を１増やす（ステップＳ２２０）。次いで、ＣＰＵ５６は、乱数回路５０３やソフトウェア乱数を生成するためのカウンタから値を抽出し、それらを、第２保留記憶バッファ（図２３参照）における保存領域に格納する処理を実行する（ステップＳ２２１）。なお、ステップＳ２２１の処理では、ハードウェア乱数であるランダムＲ（大当り判定用乱数）や、ソフトウェア乱数である大当り種別判定用乱数（ランダム１）、変動パターン種別判定用乱数（ランダム２）および変動パターン判定用乱数（ランダム３）が抽出され、保存領域に格納される。なお、変動パターン判定用乱数（ランダム３）を始動口スイッチ通過処理（始動入賞時）において抽出して保存領域にあらかじめ格納しておくのではなく、第２特別図柄の変動開始時に抽出するようにしてもよい。例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、後述する変動パターン設定処理において、変動パターン判定用乱数（ランダム３）を生成するための変動パターン判定用乱数カウンタから値を直接抽出するようにしてもよい。

【０２５３】

そして、ＣＰＵ５６は、第２保留記憶数加算指定コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ１００に送信する制御を行う（ステップＳ２２２）。

【０２５４】

図２４および図２５は、特別図柄プロセス処理における特別図柄通常処理（ステップＳ３００）を示すフローチャートである。特別図柄通常処理において、ＣＰＵ５６は、合算保留記憶数の値を確認する（ステップＳ５１）。具体的には、合算保留記憶数カウンタのカウント値を確認する。合算保留記憶数が０であれば、まだ客待ちデモ指定コマンドを送信していなければ、演出制御用マイクロコンピュータ１００に対して客待ちデモ指定コマンドを送信する制御を行い（ステップＳ５１Ａ）、処理を終了する。なお、例えば、ＣＰＵ５６は、ステップＳ５１Ａで客待ちデモ指定コマンドを送信すると、客待ちデモ指定コ

マンドを送信したことを示す客待ちデモ指定コマンド送信済フラグをセットする。そして、客待ちデモ指定コマンドを送信した後に次のタイマ割込以降の特別図柄通常処理を実行する場合には、客待ちデモ指定コマンド送信済フラグがセットされていることにもとづいて重ねて客待ちデモ指定コマンドを送信しないように制御すればよい。また、この場合、客待ちデモ指定コマンド送信済フラグは、次の特別図柄の変動表示が開始されるときにリセットされるようにすればよい。

【0255】

合算保留記憶数が0でなければ、CPU56は、第2保留記憶数が0であるか否かを確認する(ステップS52)。具体的には、第2保留記憶数カウンタの値が0であるか否かを確認する。第2保留記憶数が0でなければ、CPU56は、特別図柄ポインタ(第1特別図柄について特別図柄プロセス処理を行っているのか第2特別図柄について特別図柄プロセス処理を行っているのかを示すフラグ)に「第2」を示すデータを設定する(ステップS53)。第2保留記憶数が0であれば(すなわち、第1保留記憶数のみが溜まっている場合)には、CPU66は、特別図柄ポインタに「第1」を示すデータを設定する(ステップS54)。

【0256】

この実施の形態では、ステップS52～S54の処理が実行されることによって、第1特別図柄の変動表示に対して、第2特別図柄の変動表示が優先して実行される。言い換えれば、第2特別図柄の変動表示を開始させるための第2の開始条件が第1特別図柄の変動表示を開始させるための第1の開始条件に優先して成立するように制御される。

【0257】

次いで、CPU56は、RAM55において、特別図柄ポインタが示す方の保留記憶数=1に対応する保存領域に格納されている各乱数値を読み出してRAM55の乱数バッファ領域に格納する(ステップS55)。具体的には、CPU56は、特別図柄ポインタが「第1」を示している場合には、第1保留記憶数バッファにおける第1保留記憶数=1に対応する保存領域に格納されている各乱数値を読み出してRAM55の乱数バッファ領域に格納する。また、CPU56は、特別図柄ポインタが「第2」を示している場合には、第2保留記憶数バッファにおける第2保留記憶数=1に対応する保存領域に格納されている各乱数値を読み出してRAM55の乱数バッファ領域に格納する。

【0258】

そして、CPU56は、特別図柄ポインタが示す方の保留記憶数カウンタのカウント値を1減算し、かつ、各保存領域の内容をシフトする(ステップS56)。具体的には、CPU56は、特別図柄ポインタが「第1」を示している場合には、第1保留記憶数カウンタのカウント値を1減算し、かつ、第1保留記憶数バッファにおける各保存領域の内容をシフトする。また、特別図柄ポインタが「第2」を示している場合に、第2保留記憶数カウンタのカウント値を1減算し、かつ、第2保留記憶数バッファにおける各保存領域の内容をシフトする。

【0259】

すなわち、CPU56は、特別図柄ポインタが「第1」を示している場合に、RAM55の第1保留記憶数バッファにおいて第1保留記憶数= n ($n=2, 3, 4$)に対応する保存領域に格納されている各乱数値を、第1保留記憶数= $n-1$ に対応する保存領域に格納する。また、特別図柄ポインタが「第2」を示す場合に、RAM55の第2保留記憶数バッファにおいて第2保留記憶数= n ($n=2, 3, 4$)に対応する保存領域に格納されている各乱数値を、第2保留記憶数= $n-1$ に対応する保存領域に格納する。

【0260】

よって、各第1保留記憶数(または、各第2保留記憶数)に対応するそれぞれの保存領域に格納されている各乱数値が抽出された順番は、常に、第1保留記憶数(または、第2保留記憶数)=1, 2, 3, 4の順番と一致している。

【0261】

そして、CPU56は、合算保留記憶数の値を1減らす。すなわち、合算保留記憶数力

ウンタのカウント値を1減算する(ステップS58)。なお、CPU56は、カウント値が1減算される前の合算保留記憶数カウンタの値をRAM55の所定の領域に保存する。

【0262】

また、CPU56は、現在の遊技状態に応じて背景指定コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ100に送信する制御を行う(ステップS60)。この場合、CPU56は、確変状態であることを示す確変フラグがセットされている場合には、確変状態背景指定コマンドを送信する制御を行う。また、CPU56は、確変フラグがセットされておらず、第1時短状態であることを示す第1時短フラグまたは第2時短状態であることを示す第2時短フラグがセットされている場合には、時短状態背景指定コマンドを送信する制御を行う。また、CPU56は、確変フラグ、第1時短フラグおよび第2時短フラグのいずれもセットされていなければ、通常状態背景指定コマンドを送信する制御を行う。

10

【0263】

なお、この実施の形態では、変動ごとに背景指定コマンドを毎回送信する場合を示しているが、例えば、変動開始時に前回の変動時から遊技状態が変化したか否かを判定するようにし、遊技状態が変化した場合にのみ変化後の遊技状態に応じた背景指定コマンドを送信するようにしてもよい。そのように構成すれば、背景指定コマンドの送信回数を低減することができ、遊技制御用マイクロコンピュータ560の処理負担を軽減することができる。

【0264】

なお、具体的には、CPU56は、演出制御用マイクロコンピュータ100に演出制御コマンドを送信する際に、演出制御コマンドに応じたコマンド送信テーブル(あらかじめROMにコマンド毎に設定されている)のアドレスをポインタにセットする。そして、演出制御コマンドに応じたコマンド送信テーブルのアドレスをポインタにセットして、演出図柄コマンド制御処理(ステップS30)において演出制御コマンドを送信する。なお、この実施の形態では、特別図柄の変動を開始するときに、タイマ割込ごとに、背景指定コマンド、変動パターンコマンド、表示結果指定コマンド、保留記憶数減算指定コマンドの順に演出制御用マイクロコンピュータ100に送信されることになる。具体的には、特別図柄の変動を開始するときに、まず、背景指定コマンドが送信され、4ms経過後に変動パターンコマンドが送信され、さらに4ms経過後に表示結果指定コマンドが送信され、さらに4ms経過後に保留記憶数減算指定コマンドが送信される。なお、特別図柄の変動を開始するときにはさらに図柄変動指定コマンド(第1図柄変動指定コマンド、第2図柄変動指定コマンド)も送信されるが、図柄変動指定コマンドは、変動パターンコマンドと同じタイマ割込において演出制御用マイクロコンピュータ100に対して送信される。

20

30

【0265】

特別図柄通常処理では、最初に、第1始動入賞口13を対象として処理を実行することを示す「第1」を示すデータすなわち第1特別図柄を対象として処理を実行することを示す「第1」を示すデータ、または第2始動入賞口14を対象として処理を実行することを示す「第2」を示すデータすなわち第2特別図柄を対象として処理を実行することを示す「第2」を示すデータが、特別図柄ポインタに設定される。そして、特別図柄プロセス処理における以降の処理では、特別図柄ポインタに設定されているデータに応じた処理が行われる。よって、ステップS300~S310の処理を、第1特別図柄を対象とする場合と第2特別図柄を対象とする場合とで共通化することができる。

40

【0266】

次いで、CPU56は、乱数バッファ領域からランダムR(大当たり判定用乱数)を読み出し、大当たり判定モジュールを実行する。なお、この場合、CPU56は、始動口スイッチ通過処理のステップS215、S221で抽出し第1保留記憶バッファや第2保留記憶バッファにあらかじめ格納した大当たり判定用乱数を読み出し、大当たり判定を行う。大当たり判定モジュールは、あらかじめ決められている大当たり判定値や小当たり判定値(図14参照)と大当たり判定用乱数とを比較し、それらが一致したら大当たりや小当たりとすることに決定する処理を実行するプログラムである。すなわち、大当たり判定や小当たり判定の処理を実行

50

するプログラムである。

【0267】

大当り判定の処理では、遊技状態が確変状態（高確率状態）の場合は、遊技状態が非確変状態（通常遊技状態および時短状態）の場合よりも、大当りとなる確率が高くなるように構成されている。具体的には、あらかじめ大当り判定値の数が多く設定されている確変時大当り判定テーブル（ROM 54における図14（A）の右側の数値が設定されているテーブル）と、大当り判定値の数が確変大当り判定テーブルよりも少なく設定されている通常時大当り判定テーブル（ROM 54における図14（A）の左側の数値が設定されているテーブル）とが設けられている。そして、CPU 56は、遊技状態が確変状態であるか否かを確認し、遊技状態が確変状態であるときは、確変時大当り判定テーブルを使用し

10

【0268】

なお、現在の遊技状態が確変状態であるか否かの確認は、確変フラグがセットされているか否かにより行われる。確変フラグは、遊技状態を確変状態に移行するときにセットされ、確変状態を終了するときにリセットされる。具体的には、確変大当りまたは突然確変大当りとすることに決定され、大当り遊技を終了する処理においてセットされ、大当りと決定されたときに特別図柄の変動表示を終了して停止図柄を停止表示するタイミングでリセットされる。

20

【0269】

大当り判定用乱数（ランダムR）の値がいずれの大当り判定値にも一致しなければ（ステップS61のN）、CPU 56は、小当り判定テーブル（図14（B）、（C）参照）を使用して小当りの判定の処理を行う。すなわち、CPU 56は、大当り判定用乱数（ランダムR）の値が図14（B）、（C）に示すいずれかの小当り判定値に一致すると、特別図柄に関して小当りとすることに決定する。この場合、CPU 56は、特別図柄ポイン

30

【0270】

なお、ランダムRの値が大当り判定値および小当り判定値のいずれにも一致しない場合には（ステップS62のN）、すなわち、はずれである場合には、そのままステップS7

40

【0271】

ステップS71では、CPU 56は、大当りであることを示す大当りフラグをセットする。そして、大当り種別を複数種類のうちのいずれかに決定するために使用するテーブルとして、特別図柄ポインタが示す方の大当り種別判定テーブルを選択する（ステップS72）。具体的には、CPU 56は、特別図柄ポインタが「第1」を示している場合には、図14（D）に示す第1特別図柄用の大当り種別判定用テーブル131aを選択する。また、CPU 56は、特別図柄ポインタが「第2」を示している場合には、図14（E）に示す第2特別図柄用の大当り種別判定用テーブル131bを選択する。

【0272】

50

次いで、CPU 56は、選択した大当り種別判定テーブルを用いて、乱数バッファ領域に格納された大当り種別判定用の乱数（ランダム1）の値と一致する値に対応した種別（「通常大当り」、「確変大当り」、「突然確変大当りA」、「突然確変大当りB」）を大当りの種別に決定する（ステップS73）。なお、この場合、CPU 56は、始動口スイッチ通過処理のステップS215、S221で抽出し第1保留記憶バッファや第2保留記憶バッファにあらかじめ格納した大当り種別判定用乱数を読み出し、大当り種別の決定を行う。また、この場合に、図14（D）、（E）に示すように、第1特別図柄の変動表示が実行される場合には、第2特別図柄の変動表示が実行される場合と比較して、突然確変大当りが選択される割合が高い。言い換えれば、第2特別図柄の変動表示が実行される場合には、第1特別図柄の変動表示が実行される場合と比較して、遊技価値の高い（1回あたりの大入賞口の開放時間が29秒と長く射幸性が高い）通常大当りや確変大当りが選択される割合が高い。

10

【0273】

また、CPU 56は、決定した大当りの種別を示すデータをRAM 55における大当り種別バッファに設定する（ステップS74）。例えば、大当り種別が「通常大当り」の場合には大当り種別を示すデータとして「01」が設定され、大当り種別が「確変大当り」の場合には大当り種別を示すデータとして「02」が設定され、大当り種別が「突然確変大当りA」の場合には大当り種別を示すデータとして「03」が設定され、大当り種別が「突然確変大当りB」の場合には大当り種別を示すデータとして「04」が設定される。

20

【0274】

次いで、CPU 56は、特別図柄の停止図柄を決定する（ステップS75）。具体的には、大当りフラグおよび小当りフラグのいずれもセットされていない場合には、はずれ図柄となる「-」を特別図柄の停止図柄に決定する。大当りフラグがセットされている場合には、大当り種別の決定結果に応じて、大当り図柄となる「1」、「3」、「7」、「9」のいずれかを特別図柄の停止図柄に決定する。すなわち、大当り種別を「突然確変大当りA」に決定した場合には「1」を特別図柄の停止図柄に決定し、「通常大当り」に決定した場合には「3」を特別図柄の停止図柄に決定し、「確変大当り」に決定した場合には「7」を特別図柄の停止図柄に決定し、大当り種別を「突然確変大当りB」に決定した場合には「9」を特別図柄の停止図柄に決定する。また、小当りフラグがセットされている場合には、小当り図柄となる「5」を特別図柄の停止図柄に決定する。

30

【0275】

なお、この実施の形態では、まず大当り種別を決定し、決定した大当り種別に対応する特別図柄の停止図柄を決定する場合を示したが、大当り種別および特別図柄の停止図柄の決定方法は、この実施の形態で示したものにかぎられない。例えば、あらかじめ特別図柄の停止図柄と大当り種別とを対応付けたテーブルを用意しておき、大当り種別決定用乱数にもとづいてまず特別図柄の停止図柄を決定すると、その決定結果にもとづいて対応する大当り種別も決定されるように構成してもよい。

【0276】

そして、特別図柄プロセスフラグの値を変動パターン設定処理（ステップS301）に対応した値に更新する（ステップS76）。

40

【0277】

図26は、特別図柄プロセス処理における変動パターン設定処理（ステップS301）を示すフローチャートである。変動パターン設定処理において、CPU 56は、大当りフラグがセットされているか否かを確認する（ステップS80）。大当りフラグがセットされている場合には、CPU 56は、突然確変大当りAまたは突然確変大当りBとすることに決定されているか否かを確認する（ステップS81）。なお、具体的には、CPU 56は、大当り種別バッファに「03」または「04」が設定されているか否かを判定することによって、突然確変大当りAまたは突然確変大当りBとすることに決定されているか否かを確認できる（ステップS74参照）。突然確変大当りAおよび突然確変大当りBのいずれでもなければ、CPU 56は、第2時短フラグがセットされているか否かを確認する（

50

ステップS 8 2)。第2時短フラグがセットされていれば、CPU 5 6は、変動パターン種別を複数種類のうちのいずれかに決定するために使用するテーブルとして、第2時短用の大当り用変動パターン種別判定テーブル1 3 2 C (図1 5 (C)参照)を選択する(ステップS 8 3)。ステップS 8 1で突然確変大当りAまたは突然確変大当りBであった場合、またはステップS 8 2で第2時短フラグがセットされていなかった場合には、CPU 5 6は、変動パターン種別を複数種類のうちのいずれかに決定するために使用するテーブルとして、大当り用変動パターン種別判定テーブル1 3 2 A, 1 3 2 B, 1 3 2 D, 1 3 2 E (図1 5 (A), (B), (D), (E)参照)のいずれかを選択する(ステップS 8 4)。そして、ステップS 9 4に移行する。

【0 2 7 8】

なお、この実施の形態では、ステップS 8 1 ~ S 8 3の処理が実行されることによって、第2時短状態であるときに通常大当りまたは確変大当りとなった場合に、第2時短用の大当り用変動パターン種別判定テーブル1 3 2 Cが選択されて超短縮変動用の超短縮PB 1 - 2の変動パターンが選択されるように制御しているが、突然確変大当りAや突然確変大当りB、小当りの場合にも、超短縮変動用の変動パターンを選択可能に構成してもよい。

【0 2 7 9】

大当りフラグがセットされていない場合には、CPU 5 6は、小当りフラグがセットされているか否かを確認する(ステップS 8 5)。小当りフラグがセットされている場合には、CPU 5 6は、変動パターン種別を複数種類のうちのいずれかに決定するために使用するテーブルとして、小当り用変動パターン種別判定テーブル1 3 2 F (図1 5 (F)参照)を選択する(ステップS 8 6)。そして、ステップS 9 4に移行する。

【0 2 8 0】

小当りフラグもセットされていない場合には、CPU 5 6は、第1時短状態であることを示す第1時短フラグがセットされているか否かを確認する(ステップS 8 7)。なお、第1時短フラグは、遊技状態を第1時短状態に移行するとき(確変状態に移行するときを含む)にセットされ、第1時短状態を終了するときにリセットされる。具体的には、通常大当り、確変大当り、または高確率/低ベース状態中に突然確変大当りAとすることに決定され、大当り遊技を終了する処理においてセットされ、時短回数を消化したタイミングや、大当りと決定されたときに特別図柄の変動表示を終了して停止図柄を停止表示するタイミングでリセットされる。第1時短フラグがセットされていれば(ステップS 8 7のY)、CPU 5 6は、変動パターン種別を複数種類のうちのいずれかに決定するために使用するテーブルとして、第1時短用のはずれ用変動パターン種別判定テーブル1 3 5 C (図1 6 (C)参照)を選択する(ステップS 8 8)。そして、ステップS 9 4に移行する。

【0 2 8 1】

第1時短フラグがセットされていなければ(ステップS 8 7のN)、CPU 5 6は、第2時短状態であることを示す第2時短フラグがセットされているか否かを確認する(ステップS 8 9)。なお、第2時短フラグは、遊技状態を第2時短状態に移行するときにセットされ、第2時短状態を終了するときにリセットされる。具体的には、突然確変大当りB、または高確率/高ベース状態中に突然確変大当りAとすることに決定され、大当り遊技を終了する処理においてセットされ、大当りと決定されたときに特別図柄の変動表示を終了して停止図柄を停止表示するタイミングでリセットされる。第2時短フラグがセットされていれば(ステップS 8 9のY)、CPU 5 6は、変動パターン種別を複数種類のうちのいずれかに決定するために使用するテーブルとして、第2時短用のはずれ用変動パターン種別判定テーブル1 3 5 D (図1 6 (D)参照)を選択する(ステップS 9 0)。そして、ステップS 9 4に移行する。

【0 2 8 2】

第2時短フラグもセットされていなければ(ステップS 8 9のN)、CPU 5 6は、合算保留記憶数が3以上であるか否かを確認する(ステップS 9 1)。合算保留記憶数が3未満であれば(ステップS 9 1のN)、CPU 5 6は、変動パターン種別を複数種類のう

10

20

30

40

50

ちのいずれかに決定するために使用するテーブルとして、はずれ用変動パターン種別判定テーブル 1 3 5 A (図 1 6 (A) 参照) を選択する (ステップ S 9 2)。そして、ステップ S 9 4 に移行する。

【0 2 8 3】

合算保留記憶数が 3 以上である場合 (ステップ S 9 1 の Y) には、CPU 5 6 は、変動パターン種別を複数種類のうちのいずれかに決定するために使用するテーブルとして、はずれ用変動パターン種別判定テーブル 1 3 5 B (図 1 6 (B) 参照) を選択する (ステップ S 9 3)。そして、ステップ S 9 4 に移行する。

【0 2 8 4】

この実施の形態では、ステップ S 8 7 ~ S 9 3 の処理が実行されることによって、合算保留記憶数が 3 以上である場合には、図 1 6 (B) に示すはずれ用変動パターン種別判定テーブル 1 3 5 B が選択される。また、遊技状態が第 1 時短状態である場合 (確変状態である場合を含む) には、図 1 6 (C) に示すはずれ用変動パターン種別判定テーブル 1 3 5 C が選択される。この場合、後述するステップ S 9 4 の処理で変動パターン種別として非リーチ CA 2 - 3 が決定される場合があり、非リーチ CA 2 - 3 の変動パターン種別が決定された場合には、ステップ S 9 6 の処理で変動パターンとして短縮変動の非リーチ PA 1 - 2 が決定される (図 1 8 参照)。従って、この実施の形態では、遊技状態が第 1 時短状態である場合 (確変状態である場合を含む) または合算保留記憶数が 3 以上である場合には、短縮変動の変動表示が行われる場合がある。また、遊技状態が第 2 時短状態である場合には、図 1 6 (D) に示すはずれ用変動パターン種別判定テーブル 1 3 5 D が選択される。この場合、後述するステップ S 9 4 の処理で変動パターン種別として超短縮 CA 2 - 8 が決定され、ステップ S 9 6 の処理で変動パターンとして超短縮変動の超短縮 PB 1 - 1 が決定される (図 1 8 参照)。従って、この実施の形態では、遊技状態が第 2 時短状態である場合には、超短縮変動の変動表示が行われ、第 1 時短状態よりもさらに変動時間が短縮される。

【0 2 8 5】

なお、この実施の形態では、第 1 時短状態で用いる短縮変動用の変動パターン種別判定テーブル (図 1 6 (C) 参照) と、保留記憶数にもとづく短縮変動用の変動パターン種別判定テーブル (図 1 6 (B) 参照) とが異なるテーブルである場合を示したが、短縮変動用の変動パターン種別判定テーブルとして共通のテーブルを用いるようにしてもよい。

【0 2 8 6】

なお、この実施の形態では、遊技状態が第 1 時短状態や第 2 時短状態である場合であっても、合算保留記憶数がほぼ 0 である場合 (例えば、0 であるか、0 または 1 である場合) には、短縮変動や超短縮変動の変動表示を行わないようにしてもよい。この場合、例えば、CPU 5 6 は、ステップ S 8 7 やステップ S 8 9 で Y と判定したときに、合算保留記憶数がほぼ 0 であるか否かを確認し、合算保留記憶数がほぼ 0 であれば、はずれ用変動パターン種別判定テーブル 1 3 5 A (図 1 6 (A) 参照) を選択するようにしてもよい。

【0 2 8 7】

次いで、CPU 5 6 は、乱数バッファ領域 (第 1 保留記憶バッファまたは第 2 保留記憶バッファ) からランダム 2 (変動パターン種別判定用乱数) を読み出し、ステップ S 8 3, S 8 4, S 8 6, S 8 8, S 9 0, S 9 2 または S 9 3 の処理で選択したテーブルを参照することによって、変動パターン種別を複数種類のうちのいずれかに決定する (ステップ S 9 4)。なお、始動入賞のタイミングでランダム 2 (変動パターン種別判定用乱数) を抽出しないように構成する場合には、CPU 5 6 は、変動パターン種別判定用乱数 (ランダム 2) を生成するための変動パターン種別判定用乱数カウンタから値を直接抽出し、抽出した乱数値にもとづいて変動パターン種別を決定するようにしてもよい。

【0 2 8 8】

次いで、CPU 5 6 は、ステップ S 9 4 の変動パターン種別の決定結果にもとづいて、変動パターンを複数種類のうちのいずれかに決定するために使用するテーブルとして、当り変動パターン判定テーブル 1 3 7 A、1 3 7 B (図 1 7 参照)、はずれ変動パターン判

定テーブル 138A (図 18 参照) のうちのいずれかを選択する (ステップ S95)。また、乱数バッファ領域 (第 1 保留記憶バッファまたは第 2 保留記憶バッファ) からランダム 3 (変動パターン判定用乱数) を読み出し、ステップ S95 の処理で選択した変動パターン判定テーブルを参照することによって、変動パターンを複数種類のうちのいずれかに決定する (ステップ S96)。なお、始動入賞のタイミングでランダム 3 (変動パターン判定用乱数) を抽出しないように構成する場合には、CPU56 は、変動パターン判定用乱数 (ランダム 3) を生成するための変動パターン判定用乱数カウンタから値を直接抽出し、抽出した乱数値にもとづいて変動パターンを決定するようにしてもよい。

【0289】

次いで、CPU56 は、特別図柄ポインタが示す方の図柄変動指定コマンドを、演出制御用マイクロコンピュータ 100 に送信する制御を行う (ステップ S97)。具体的には、CPU56 は、特別図柄ポインタが「第 1」を示している場合には、第 1 図柄変動指定コマンドを送信する制御を行う。また、CPU56 は、特別図柄ポインタが「第 2」を示している場合には、第 2 図柄変動指定コマンドを送信する制御を行う。また、CPU56 は、決定した変動パターンに対応する演出制御コマンド (変動パターンコマンド) を、演出制御用マイクロコンピュータ 100 に送信する制御を行う (ステップ S98)。

【0290】

次に、CPU56 は、RAM55 に形成されている変動時間タイマに、選択された変動パターンに対応した変動時間に応じた値を設定する (ステップ S99)。そして、特別図柄プロセスフラグの値を表示結果指定コマンド送信処理 (ステップ S302) に対応した値に更新する (ステップ S100)。

【0291】

なお、はずれと決定されている場合において、いきなり変動パターン種別を決定するのではなく、まず、リーチ判定用乱数を用いた抽選処理によってリーチとするか否かを決定するようにしてもよい。そして、リーチとするか否かの判定結果にもとづいて、ステップ S87 ~ S93, S94 の処理を実行し、変動パターン種別を決定するようにしてもよい。この場合、あらかじめ非リーチ用の変動パターン種別判定テーブル (図 16 に示す非リーチ CA2 - 1 ~ 非リーチ CA2 - 3、超短縮 CA2 - 8 の変動パターン種別を含むもの) と、リーチ用の変動パターン種別判定テーブル (図 16 に示すノーマル CA2 - 4 ~ ノーマル CA2 - 6、スーパー CA2 - 7 の変動パターン種別を含むもの) とを用意しておき、リーチ判定結果にもとづいて、いずれかの変動パターン種別判定テーブルを選択して、変動パターン種別を決定するようにしてもよい。

【0292】

また、リーチ判定用乱数を用いた抽選処理によってリーチとするか否かを決定する場合にも、合算保留記憶数 (第 1 保留記憶数や第 2 保留記憶数でもよい) に応じて、リーチの選択割合が異なるリーチ判定テーブルを選択して、保留記憶数が多くなるに従ってリーチ確率が低くなるようにリーチとするか否かを決定するようにしてもよい。

【0293】

図 27 は、表示結果指定コマンド送信処理 (ステップ S302) を示すフローチャートである。表示結果指定コマンド送信処理において、CPU56 は、決定されている大当りの種類、小当り、はずれに応じて、表示結果 1 指定 ~ 表示結果 6 指定のいずれかの演出制御コマンド (図 19 参照) を送信する制御を行う。具体的には、CPU56 は、まず、大当りフラグがセットされているか否かを確認する (ステップ S101)。セットされていない場合には、ステップ S109 に移行する。大当りフラグがセットされている場合、大当りの種別が確変大当りであるときには、表示結果 3 指定コマンドを送信する制御を行う (ステップ S102, S103)。なお、確変大当りであるか否かは、具体的には、特別図柄通常処理のステップ S74 で大当り種別バッファに設定されたデータが「02」であるか否かを確認することによって判定できる。

【0294】

また、CPU56 は、大当りの種別が突然確変大当り A であるときには、表示結果 4 指

10

20

30

40

50

定コマンドを送信する制御を行う（ステップ S 1 0 4 , S 1 0 5 ）。なお、突然確変大当り A であるか否かは、具体的には、特別図柄通常処理のステップ S 7 4 で大当り種別バッファに設定されたデータが「 0 3 」であるか否かを確認することによって判定できる。

【 0 2 9 5 】

また、C P U 5 6 は、大当りの種別が突然確変大当り B であるときには、表示結果 5 指定コマンドを送信する制御を行う（ステップ S 1 0 6 , S 1 0 7 ）。なお、突然確変大当り B であるか否かは、具体的には、特別図柄通常処理のステップ S 7 4 で大当り種別バッファに設定されたデータが「 0 4 」であるか否かを確認することによって判定できる。

【 0 2 9 6 】

そして、確変大当り、突然確変大当り A および突然確変大当り B のいずれでもないときには（すなわち、通常大当りであるときには）、C P U 5 6 は、表示結果 2 指定コマンドを送信する制御を行う（ステップ S 1 0 8 ）。 10

【 0 2 9 7 】

一方、C P U 5 6 は、大当りフラグがセットされていないときには（ステップ S 1 0 1 の N ）、小当りフラグがセットされているか否かを確認する（ステップ S 1 0 9 ）。小当りフラグがセットされていれば、C P U 5 6 は、表示結果 6 指定コマンドを送信する制御を行う（ステップ S 1 1 0 ）。小当りフラグもセットされていないときは（ステップ S 1 0 9 の N ）、すなわち、はずれである場合には、C P U 5 6 は、表示結果 1 指定コマンドを送信する制御を行う（ステップ S 1 1 1 ）。 20

【 0 2 9 8 】

そして、C P U 5 6 は、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄変動中処理（ステップ S 3 0 3 ）に対応した値に更新する（ステップ S 1 1 2 ）。 30

【 0 2 9 9 】

図 2 8 は、特別図柄プロセス処理における特別図柄変動中処理（ステップ S 3 0 3 ）を示すフローチャートである。特別図柄変動中処理において、C P U 5 6 は、まず、保留記憶数減算指定コマンドを既に送信済みであるか否かを確認する（ステップ S 1 2 1 ）。なお、保留記憶数減算指定コマンドを既に送信済みであるか否かは、例えば、後述するステップ S 1 2 2 で保留記憶数減算指定コマンドを送信する際に保留記憶数減算指定コマンドを送信したことを示す保留記憶数減算指定コマンド送信済フラグをセットするようにし、ステップ S 1 2 1 では、その保留記憶数減算指定コマンド送信済フラグがセットされているか否かを確認するようにすればよい。また、この場合、セットした保留記憶数減算指定コマンド送信済フラグは、特別図柄の変動表示を終了する際や大当りを終了する際に後述する特別図柄停止処理や大当り終了処理でリセットするようにすればよい。 30

【 0 3 0 0 】

次いで、保留記憶数減算指定コマンドを送信済みでなければ、C P U 5 6 は、特別図柄ポインタが示す方の保留記憶数減算指定コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 に送信する制御を行う（ステップ S 1 2 2 ）。この場合、特別図柄ポインタに「第 1 」を示す値が設定されている場合には、C P U 5 6 は、第 1 保留記憶数減算指定コマンドを送信する制御を行う。また、特別図柄ポインタに「第 2 」を示す値が設定されている場合には、C P U 5 6 は、第 2 保留記憶数減算指定コマンドを送信する制御を行う。 40

【 0 3 0 1 】

次いで、C P U 5 6 は、変動時間タイマを 1 減算し（ステップ S 1 2 5 ）、変動時間タイマがタイムアウトしたら（ステップ S 1 2 6 ）、演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 に図柄確定指定コマンドを送信する制御を行う（ステップ S 1 2 7 ）。そして、C P U 5 6 は、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄停止処理（ステップ S 3 0 4 ）に対応した値に更新する（ステップ S 1 2 8 ）。変動時間タイマがタイムアウトしていない場合には、そのまま処理を終了する。

【 0 3 0 2 】

図 2 9 は、特別図柄プロセス処理における特別図柄停止処理（ステップ S 3 0 4 ）を示すフローチャートである。特別図柄停止処理において、C P U 5 6 は、大当りフラグがセ 50

ットされているか否かを確認する（ステップS 1 3 0）。大当りフラグがセットされている場合には、C P U 5 6 は、確変フラグがセットされているか否かを確認する（ステップS 1 3 1）。確変フラグがセットされていれば、C P U 5 6 は、今回の大当りが発生するまで確変状態に制御されていたことを記憶しておくための確変記憶フラグをセットする（ステップS 1 3 2）。次いで、C P U 5 6 は、第 1 時短フラグまたは第 2 時短フラグがセットされているか否かを確認する（ステップS 1 3 3）。第 1 時短フラグまたは第 2 時短フラグがセットされていれば、C P U 5 6 は、今回の大当りが発生するまで第 1 時短状態または第 2 時短状態に制御されていたことを記憶しておくための時短記憶フラグをセットする（ステップS 1 3 4）。次いで、C P U 5 6 は、セットされていれば、確変状態であることを示す確変フラグ、第 1 時短状態であることを示す第 1 時短フラグ、および第 2 時短状態であることを示す第 2 時短フラグをリセットする（ステップS 1 3 5）。なお、セットされていれば、時短回数カウンタもリセットする。また、C P U 5 6 は、セットされていれば、高確中出力許可フラグをリセットする（ステップS 1 3 6）。

10

20

30

40

50

【 0 3 0 3 】

次いで、C P U 5 6 は、演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 に大当り開始指定コマンドを送信する制御を行う（ステップS 1 3 7）。具体的には、大当りの種別が通常大当りである場合には大当り開始 1 指定コマンドを送信する。大当りの種別が確変大当りである場合には大当り開始 2 指定コマンドを送信する。大当りの種別が突然確変大当りである場合には小当り / 突然確変大当り開始指定コマンドを送信する。なお、大当りの種別が通常大当り、確変大当りまたは突然確変大当りのいずれであるかは、R A M 5 5 に記憶されている大当り種別を示すデータ（大当り種別バッファに記憶されているデータ）にもとづいて判定される。

【 0 3 0 4 】

また、C P U 5 6 は、大入賞口開放前タイマに大当り表示時間（大当りが発生したことを、例えば、演出表示装置 9 において報知する時間）に相当する値を設定する（ステップS 1 3 8）。なお、大入賞口開放前タイマは、大当り遊技や小当り遊技中に大入賞口を開放するまでの時間を計測するためのタイマである。具体的には、大当り遊技の開始時には、ステップS 1 3 8 において、変動表示を停止してから第 1 ラウンドが開始されるまでに要する時間（演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 側で変動表示を停止し大当り図柄を停止表示してから第 1 ラウンドが開始されるまでのファンファーレ演出を行う時間に相当）が大入賞口開放前タイマに設定される。また、第 1 ラウンド以降については、各ラウンド間のインターバル時間（演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 側でラウンド間のインターバル演出を行う時間に装置）が大入賞口開放前タイマに設定される。

【 0 3 0 5 】

また、C P U 5 6 は、開放回数カウンタ（大当り遊技中や小当り遊技中の大入賞口の開放回数をカウントするためのカウンタ）に開放回数をセットする（ステップS 1 3 9）。なお、この実施の形態では、大当り種別を区別することなく、開放回数カウンタには固定回数 1 5 回がセットされるものとする。なお、大当り種別に応じて異なる回数を開放回数カウンタにセットするようにしてもよい。例えば、通常大当りや確変大当りである場合には開放回数カウンタに 1 5 回をセットし、突然確変大当り A や突然確変大当り B である場合には開放回数カウンタに 2 回をセットするようにしてもよい。そして、特別図柄プロセスフラグの値を大入賞口開放前処理（ステップS 3 0 5）に対応した値に更新する（ステップS 1 4 0）。

【 0 3 0 6 】

また、ステップS 1 3 0 で大当りフラグがセットされていなければ、C P U 5 6 は、第 1 時短状態における特別図柄の変動回数をカウントするための時短回数カウンタの値が 0 となっているか否かを確認する（ステップS 1 4 1）。時短回数カウンタの値が 0 でなければ（この場合、通常大当りとなったことにもとづいて第 1 時短状態に制御されるとともに時短回数カウンタがセットされている場合である）、C P U 5 6 は、時短回数カウンタの値を - 1 する（ステップS 1 4 2）。そして、C P U 5 6 は、減算後の時短回数カウン

タの値が0になった場合には(ステップS143)、第1時短フラグをリセットする(ステップS144)。

【0307】

次いで、CPU56は、小当りフラグがセットされているか否かを確認する(ステップS145)。小当りフラグがセットされていれば、CPU56は、演出制御用マイクロコンピュータ100に小当り/突然確変大当り開始指定コマンドを送信する(ステップS146)。また、大入賞口開放前タイマに小当り表示時間(小当りが発生したことを、例えば、演出表示装置9において報知する時間)に相当する値を設定する(ステップS147)。なお、小当りとなる場合には、小当り遊技の開始時に、ステップS147において、変動表示を停止してから小当り遊技が開始されるまでに要する時間が大入賞口開放前タイマに設定される。また、小当り遊技中においては、大入賞口の各開放間のインターバル時間が大入賞口開放前タイマに設定される。

10

【0308】

また、CPU56は、開放回数カウンタに開放回数をセットする(ステップS148)。なお、この実施の形態では、ステップS148において、開放回数カウンタに15回がセットされる。なお、ステップS139で大当り種別に応じて異なる回数がセットされる場合、例えば、突然確変大当りAや突然確変大当りBである場合に開放回数カウンタに2回がセットされる場合には、ステップS148でも開放回数カウンタに2回をセットするようにしてもよい。そして、特別図柄プロセスフラグの値を小当り開始前処理(ステップS308)に対応した値に更新する(ステップS149)。

20

【0309】

小当りフラグもセットされていなければ(ステップS145のN)、CPU56は、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄通常処理(ステップS300)に対応した値に更新する(ステップS150)。

【0310】

図30は、大当り遊技における各ラウンドの前に実行される大入賞口開放前処理(ステップS305)を示すフローチャートである。大入賞口開放前処理において、CPU56は、大入賞口開放前タイマの値を-1する(ステップS1470)。大入賞口開放前タイマがタイムアウト(大入賞口開放前タイマの値が0)したら(ステップS1471)、CPU56は、大入賞口開放中指定コマンドを送信する制御を行う(ステップS1473)。また、CPU56は、入賞個数カウンタを初期化する(ステップS1474)。すなわち、入賞個数カウンタの値を0にする。

30

【0311】

次いで、CPU56は、突然確変大当りAまたは突然確変大当りBであるか否かを確認する(ステップS1475)。具体的には、CPU56は、ステップS74において設定された大当り種別バッファ値が突然確変大当りAを示す「03」または突然確変大当りBを示す「04」であるか否かを確認する。突然確変大当りAまたは突然確変大当りBである場合には、CPU56は、開放時間タイマに開放時間(例えば、0.1秒)に相当する値を設定する(ステップS1476)。突然確変大当りAおよび突然確変大当りBのいずれでもなければ、CPU56は、開放時間タイマに開放時間(例えば、2.9秒)に相当する値を設定する(ステップS1477)。

40

【0312】

次いで、CPU56は、大入賞口(役物)を開放状態に制御する。具体的には、ソレノイド21を駆動して開閉板16を開状態にする(ステップS1478)。そして、特別図柄プロセスフラグの値を、大入賞口開放中処理(ステップS306)に対応した値に更新する(ステップS1479)。

【0313】

図31は、大入賞口開放中処理(ステップS306)を示すフローチャートである。大入賞口開放中処理において、CPU56は、まず、開放時間タイマの値を-1し(ステップS1481)、開放時間タイマがタイムアウトしたか否か確認する(ステップS148

50

2)。開放時間タイマがタイムアウトしていたら、ステップS 1 4 8 6に移行する。開放時間タイマがタイムアウトしていない場合には、CPU 5 6は、カウントスイッチ2 3がオンしたら、すなわち大入賞口に入賞した遊技球を検出したら(ステップS 1 4 8 3)、入賞個数カウンタの値を+ 1する(ステップS 1 4 8 4)。そして、CPU 5 6は、加算後の入賞個数カウンタの値が1 0になった場合には(ステップS 1 4 8 5)、ステップS 1 4 8 6に移行する。

【0 3 1 4】

ステップS 1 4 8 6では、CPU 5 6は、ラウンドを終了させるための処理を行う。具体的には、ソレノイド2 1の駆動を停止して開閉板1 6を閉状態にする。次いで、演出制御用マイクロコンピュータ1 0 0に大入賞口開放後指定コマンドを送信する制御を行い(ステップS 1 4 8 7)、開放回数カウンタの値を- 1する(ステップS 1 4 8 8)。開放回数カウンタの値が0になっていない場合には(ステップS 1 4 8 9のN)、ステップS 1 4 9 0に移行する。開放回数カウンタの値が0になっている場合(ステップS 1 4 8 9のY)、すなわち、大当り遊技における全てのラウンドが終了している場合には、特別図柄プロセスフラグの値を、大当り終了処理(ステップS 3 0 7)に対応した値に更新する(ステップS 1 4 9 2)。

【0 3 1 5】

ステップS 1 4 9 0では、CPU 5 6は、大入賞口開放前タイマにラウンド開始前時間(新たなラウンドが開始されることを例えば演出表示装置9において報知する時間(インターバル演出を行い期間に相当))に相当する値を設定する。そして、特別図柄プロセスフラグの値を、大入賞口開放前処理(ステップS 3 0 5)に対応した値に更新する(ステップS 1 4 9 1)。

【0 3 1 6】

図3 2および図3 3は、特別図柄プロセス処理における大当り終了処理(ステップS 3 0 7)を示すフローチャートである。大当り終了処理において、CPU 5 6は、大当り終了表示タイマが設定されているか否かを確認し(ステップS 1 6 0)、大当り終了表示タイマが設定されている場合には、ステップS 1 6 4に移行する。大当り終了表示タイマが設定されていない場合には、大当りフラグをリセットし(ステップS 1 6 1)、大当り終了指定コマンドを送信する制御を行う(ステップS 1 6 2)。ここで、通常大当りであった場合には大当り終了1指定コマンドを送信し、確変大当りであった場合には大当り終了2指定コマンドを送信し、突然確変大当りであった場合には小当り/突然確変大当り終了指定コマンドを送信する。そして、大当り終了表示タイマに、演出表示装置9において大当り終了表示が行われている時間(大当り終了表示時間)に対応する表示時間に相当する値を設定し(ステップS 1 6 3)、処理を終了する。

【0 3 1 7】

ステップS 1 6 4では、大当り終了表示タイマの値を1減算する。そして、CPU 5 6は、大当り終了表示タイマの値が0になっているか否か、すなわち大当り終了表示時間が経過したか否かを確認する(ステップS 1 6 5)。経過していなければ処理を終了する。

【0 3 1 8】

大当り終了表示時間を経過していれば(ステップS 1 6 5のY)、CPU 5 6は、大当りの種別が通常大当りであるか否かを確認する(ステップS 1 6 6)。なお、通常大当りであるか否かは、具体的には、特別図柄通常処理のステップS 7 4で大当り種別バッファに設定されたデータが「0 1」であるか否かを確認することによって判定できる。通常大当りであれば、CPU 5 6は、第1時短フラグをセットして遊技状態を第1時短状態に移行させる(ステップS 1 6 7)。また、CPU 5 6は、第1時短状態における特別図柄の変動回数をカウントするための時短回数カウンタに所定回数(例えば1 0 0回)をセットする(ステップS 1 6 8)。そして、ステップS 1 7 9に移行する。

【0 3 1 9】

通常大当りでなければ(すなわち、確変大当りまたは突然確変大当りであれば)、CPU 5 6は、大当りの種別が確変大当りであるか否かを確認する(ステップS 1 6 9)。な

10

20

30

40

50

お、確変大当りであるか否かは、具体的には、特別図柄通常処理のステップS 7 4で大当り種別バッファに設定されたデータが「0 2」であるか否かを確認することによって判定できる。確変大当りであれば、CPU 5 6は、第1時短フラグをセットして遊技状態を第1時短状態に移行させる(ステップS 1 7 0)。そして、ステップS 1 7 8に移行する。

【0 3 2 0】

確変大当りでなければ、CPU 5 6は、大当りの種別が突然確変大当りAであるか否かを確認する(ステップS 1 7 1)。なお、突然確変大当りAであるか否かは、具体的には、特別図柄通常処理のステップS 7 4で大当り種別バッファに設定されたデータが「0 3」であるか否かを確認することによって判定できる。突然確変大当りAであれば、CPU 5 6は、確変記憶フラグがセットされているか否かを確認する(ステップS 1 7 2)。確変記憶フラグがセットされていれば(すなわち、今回の大当りが発生するまで確変状態に制御されていた場合であれば)、CPU 5 6は、その確変記憶フラグをリセットするとともに、時短記憶フラグがセットされているか否かを確認する(ステップS 1 7 3)。時短記憶フラグがセットされていれば(すなわち、今回の大当りが発生するまで第1時短状態または第2時短状態に制御されていた場合であれば)、CPU 5 6は、その時短記憶フラグをリセットするとともに、第2時短フラグをセットして遊技状態を第2時短状態に移行させる(ステップS 1 7 4)。そして、ステップS 1 7 8に移行する。時短記憶フラグがセットされていなければ、CPU 5 6は、第1時短フラグをセットして遊技状態を第1時短状態に移行させる(ステップS 1 7 5)。そして、ステップS 1 7 8に移行する。

【0 3 2 1】

ステップS 1 7 2で確変記憶フラグがセットされていなければ、そのままステップS 1 7 8に移行する。なお、この場合、今回の突然確変大当りAとなった変動表示を終了するときに既に第1時短フラグや第2時短フラグ、時短回数カウンタはリセットされているので、その後、ステップS 1 7 8が実行されて確変状態(高確率状態)に制御されるのみで、時短状態には制御されない(すなわち、高確率/低ベース状態)に制御されることになる。なお、ステップS 1 7 2でNと判定したときに、確実に低ベース状態とするため、第1時短フラグや第2時短フラグ、時短回数カウンタをリセットする処理を再度実行するようにしてもよい。

【0 3 2 2】

ステップS 1 7 1で突然確変大当りAでなければ(すなわち、突然確変大当りBであった場合には)、CPU 5 6は、第2時短フラグをセットして遊技状態を第2時短状態に移行させる(ステップS 1 7 7)。そして、ステップS 1 7 8に移行する。

【0 3 2 3】

次いで、CPU 5 6は、確変フラグをセットして遊技状態を確変状態に移行させる(ステップS 1 7 8)。そして、ステップS 1 7 9に移行する。

【0 3 2 4】

以上のように、ステップS 1 7 1~S 1 7 8の処理が実行されることによって、この実施の形態では、突然確変大当りBが発生した場合には、その大当り遊技終了後に確変状態に制御されるとともに第2時短状態に制御される(ステップS 1 7 7, S 1 7 8参照)。一方、突然確変大当りAが発生した場合には、その突然確変大当りAが発生したときの遊技状態が確変状態でなければ(低確率状態であれば)、その大当り遊技終了後に確変状態のみ(高確率/低ベース状態)に制御される(ステップS 1 7 2のN, S 1 7 8参照)。また、その突然確変大当りAが発生したときの遊技状態が確変状態且つ時短状態であれば(高確率/高ベース状態であれば)、その大当り遊技終了後に確変状態に制御されるとともに第2時短状態に制御される(ステップS 1 7 4, S 1 7 8参照)。さらに、その突然確変大当りAが発生したときの遊技状態が高確率/低ベース状態であればその大当り遊技終了後に確変状態に制御されるとともに第1時短状態に制御される(ステップS 1 7 5, S 1 7 8参照)。

【0 3 2 5】

そして、CPU 5 6は、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄通常処理(ステップS

300)に対応した値に更新する(ステップS179)。

【0326】

図34は、小当り遊技において実行される小当り開放前処理(ステップS308)を示すフローチャートである。小当り開放前処理において、CPU56は、大入賞口開放前タイマの値を-1する(ステップS2470)。大入賞口開放前タイマがタイムアウト(大入賞口開放前タイマの値が0)したら(ステップS2471)、CPU56は、入賞個数カウンタを初期化する(ステップS2472)。すなわち、入賞個数カウンタの値を0にする。次いで、CPU56は、開放時間タイマに開放時間(例えば、0.1秒)に相当する値を設定する(ステップS2473)。次いで、CPU56は、大入賞口(役物)を開放状態に制御する。具体的には、ソレノイド21を駆動して開閉板16を開状態にする(ステップS2474)。そして、特別図柄プロセスフラグの値を、小当り開放中処理(ステップS309)に対応した値に更新する(ステップS2475)。

10

【0327】

図35は、小当り開放中処理(ステップS309)を示すフローチャートである。小当り開放中処理において、CPU56は、まず、開放時間タイマの値を-1し(ステップS2481)、開放時間タイマがタイムアウトしたか否か確認する(ステップS2482)。開放時間タイマがタイムアウトしていたら、ステップS2486に移行する。開放時間タイマがタイムアウトしていない場合には、CPU56は、カウントスイッチ23がオンしたら、すなわち大入賞口に入賞した遊技球を検出したら(ステップS2483)、入賞個数カウンタの値を+1する(ステップS2484)。そして、CPU56は、加算後の入賞個数カウンタの値が10になった場合には(ステップS2485)、ステップS2486に移行する。

20

【0328】

ステップS2486では、CPU56は、ラウンドを終了させるための処理を行う。具体的には、ソレノイド21の駆動を停止して開閉板16を閉状態にする。次いで、CPU56は、開放回数カウンタの値を-1する(ステップS2488)。開放回数カウンタの値が0になっていない場合には(ステップS2489のN)、ステップS2490に移行する。開放回数カウンタの値が0になっている場合(ステップS2489のY)、すなわち、小当り遊技における大入賞口の全ての開放が終了している場合には、特別図柄プロセスフラグの値を、小当り終了処理(ステップS310)に対応した値に更新する(ステップS2492)。

30

【0329】

ステップS2490では、CPU56は、大入賞口開放前タイマに大入賞口の開放開始前時間(大入賞口の各開放間のインターバル時間に相当)に相当する値を設定する。そして、特別図柄プロセスフラグの値を、小当り開放前処理(ステップS308)に対応した値に更新する(ステップS2491)。

【0330】

図36は、特別図柄プロセス処理における小当り終了処理(ステップS310)を示すフローチャートである。小当り終了処理において、CPU56は、小当り終了表示タイマが設定されているか否か確認し(ステップS2160)、小当り終了表示タイマが設定されている場合には、ステップS2164に移行する。小当り終了表示タイマが設定されていない場合には、小当りフラグをリセットし(ステップS2161)、小当り/突然確変大当り終了指定コマンドを送信する制御を行う(ステップS2162)。そして、小当り終了表示タイマに、演出表示装置9において小当り終了表示が行われている時間(小当り終了表示時間)に対応する表示時間に相当する値を設定し(ステップS2163)、処理を終了する。

40

【0331】

ステップS2164では、小当り終了表示タイマの値を1減算する。そして、CPU56は、小当り終了表示タイマの値が0になっているか否か、すなわち小当り終了表示時間が経過したか否か確認する(ステップS2165)。経過していなければ処理を終了する

50

。

【0332】

小当り終了表示時間を経過していれば（ステップS2165のY）、CPU56は、特別図柄プロセスフラグの値を特別図柄通常処理（ステップS300）に対応した値に更新する（ステップS2166）。

【0333】

図37は、主基板31に搭載される遊技制御用マイクロコンピュータ560（具体的には、CPU56）が実行する特別図柄表示制御処理（ステップS36）のプログラムの一例を示すフローチャートである。特別図柄表示制御処理では、CPU56は、特別図柄プロセスフラグの値が3であるか否かを確認する（ステップS3201）。特別図柄プロセスフラグの値が3であれば（すなわち、特別図柄変動中処理の実行中であれば）、CPU56は、特別図柄変動表示用の特別図柄表示制御データを特別図柄表示制御データ設定用の出力バッファに設定または更新する処理を行う（ステップS3202）。この場合、CPU56は、特別図柄ポインタが示す方の特別図柄（第1特別図柄または第2特別図柄）の変動表示を行うための特別図柄表示制御データを設定または更新する。例えば、変動速度が1コマ/0.2秒であれば、0.2秒が経過する毎に、出力バッファに設定される特別図柄表示制御データの値を+1する。そして、その後、表示制御処理（ステップS22参照）が実行され、特別図柄表示制御データ設定用の出力バッファの内容に応じて特別図柄表示器8a, 8bに対して駆動信号が出力されることによって、特別図柄表示器8a, 8bにおける特別図柄の変動表示が実行される。

【0334】

特別図柄プロセスフラグの値が3でなければ、CPU56は、特別図柄プロセスフラグの値が4であるか否かを確認する（ステップS3203）。特別図柄プロセスフラグの値が4であれば（すなわち、特別図柄停止処理に移行した場合には）、CPU56は、特別図柄通常処理で設定された特別図柄の停止図柄を停止表示するための特別図柄表示制御データを特別図柄表示制御データ設定用の出力バッファに設定する処理を行う（ステップS3204）。この場合、CPU56は、特別図柄ポインタが示す方の特別図柄（第1特別図柄または第2特別図柄）の停止図柄を停止表示するための特別図柄表示制御データを設定する。そして、その後、表示制御処理（ステップS22参照）が実行され、特別図柄表示制御データ設定用の出力バッファの内容に応じて特別図柄表示器8a, 8bに対して駆動信号が出力されることによって、特別図柄表示器8a, 8bにおいて特別図柄の停止図柄が停止表示される。なお、ステップS3204の処理が実行され停止図柄表示用の特別図柄表示制御データが設定された後には、設定データの変更が行われないので、ステップS22の表示制御処理では最新の特別図柄表示制御データにもとづいて最新の停止図柄を次の変動表示が開始されるまで停止表示し続けることになる。また、ステップS3201において特別図柄プロセスフラグの値が2または3のいずれかであれば（すなわち、表示結果指定コマンド送信処理または特別図柄変動中処理のいずれかであれば）、特別図柄変動表示用の特別図柄表示制御データを更新するようにしてもよい。この場合、遊技制御用マイクロコンピュータ560側で認識する変動時間と演出制御用マイクロコンピュータ100側で認識する変動時間との間にズレが生じないようにするため、表示結果指定コマンド送信処理においても変動時間タイマを1減算するように構成すればよい。

【0335】

なお、この実施の形態では、特別図柄プロセスフラグの値に応じて特別図柄表示制御データを出力バッファに設定する場合を示したが、特別図柄プロセス処理において、特別図柄の変動開始時に開始フラグをセットするとともに、特別図柄の変動終了時に終了フラグをセットするようにしてもよい。そして、特別図柄表示制御処理（ステップS36）において、CPU56は、開始フラグがセットされたことにもとづいて特別図柄表示制御データの値の更新を開始するようにし、終了フラグがセットされたことにもとづいて停止図柄を停止表示さえるための特別図柄表示制御データをセットするようにしてもよい。

【0336】

次に、タイマ割込処理におけるスイッチ処理（ステップS 2 1）を説明する。この実施の形態では、入賞検出またはゲート通過に関わる各スイッチの検出信号のオン状態が所定時間継続すると、確かにスイッチがオンしたと判定されスイッチオンに対応した処理が開始される。図3 8は、スイッチ処理で使用されるRAM 5 5に形成される各2 バイトのバッファを示す説明図である。前回ポートバッファは、前回（例えば4 m s 前）のスイッチオン/オフの判定結果が格納されるバッファである。ポートバッファは、今回入力したポート0 , 1 の内容が格納されるバッファである。スイッチオンバッファは、スイッチのオンが検出された場合に対応ビットが1 に設定され、スイッチのオフが検出された場合に対応ビットが0 に設定されるバッファである。なお、図3 8に示す前回ポートバッファ、ポートバッファ、およびスイッチオンバッファは、入力ポート0 , 1 ごとに用意される。例えば、この実施の形態では、2つのスイッチオンバッファ1 , 2 が用意されており、入力ポート0 のスイッチの状態がスイッチオンバッファ1 に設定され、入力ポート1 のスイッチの状態がスイッチオンバッファ2 に設定される。

10

【0 3 3 7】

図3 9は、遊技制御処理におけるステップS 2 1のスイッチ処理の処理例を示すフローチャートである。スイッチ処理において、遊技制御用マイクロコンピュータ5 6 0（具体的には、CPU 5 6）は、まず、入力ポート0 , 1（図8 参照）に入力されているデータを入力し（ステップS 2 1 0 1）、入力したデータをポートバッファにセットする（ステップS 2 1 0 2）。

20

【0 3 3 8】

次いで、RAM 5 5に形成されるウェイトカウンタの初期値をセットし（ステップS 2 1 0 3）、ウェイトカウンタの値が0 になるまで、ウェイトカウンタの値を1 ずつ減算する（ステップS 2 1 0 4 , S 2 1 0 5）。

【0 3 3 9】

ウェイトカウンタの値が0 になると、再度、入力ポート0 , 1 のデータを入力し（ステップS 2 1 0 6）、入力したデータとポートバッファにセットされているデータとの間で、ビット毎に論理積をとる（ステップS 2 1 0 7）。そして、論理積の演算結果を、ポートバッファにセットする（ステップS 2 1 0 8）。ステップS 2 1 0 3 ~ S 2 1 0 8 の処理によって、ほぼ[ウェイトカウンタの初期値×（ステップS 2 1 0 4 , S 2 1 0 5 の処理時間）]の時間間隔を置いて入力ポート0 から入力した2 回の入力データのうち、2 回とも「1」になっているビットのみが、ポートバッファにおいて「1」になる。つまり、所定期間としての[ウェイトカウンタの初期値×（ステップS 2 1 0 4 , S 2 1 0 5 の処理時間）]だけスイッチの検出信号のオン状態が継続すると、ポートバッファにおける対応するビットが「1」になる。

30

【0 3 4 0】

さらに、CPU 5 6 は、前回ポートバッファにセットされているデータとポートバッファにセットされているデータとの間で、ビット毎に排他的論理和をとる（ステップS 2 1 0 9）。排他的論理和の演算結果において、前回（例えば4 m s 前）のスイッチオン/オフの判定結果と、今回オンと判定されたスイッチオン/オフの判定結果とが異なっているスイッチに対応したビットが「1」になる。CPU 5 6 は、さらに、排他的論理和の演算結果と、ポートバッファにセットされているデータとの間で、ビット毎に論理積をとる（ステップS 2 1 1 0）。この結果、前回のスイッチオン/オフの判定結果と今回オンと判定されたスイッチオン/オフの判定結果とが異なっているスイッチに対応したビット（排他的論理和演算結果による）のうち、今回オンと判定されたスイッチに対応したビット（論理積演算による）のみが「1」として残る。

40

【0 3 4 1】

そして、CPU 5 6 は、ステップS 2 1 1 0における論理積の演算結果をスイッチオンバッファにセットし（ステップS 2 1 1 1）、ステップS 2 1 0 8における演算結果がセットされているポートバッファの内容を前回ポートバッファにセットする（ステップS 2 1 1 2）。

50

【0342】

以上の処理によって、所定期間継続してオン状態であったスイッチのうち、前回（例えば4ms前）のスイッチオン/オフの判定結果がオフであったスイッチ、すなわち、オフ状態からオン状態に変化したスイッチに対応したビットが、スイッチオンバッファにおいて「1」になっている。

【0343】

さらに、遊技制御用マイクロコンピュータ560（具体的には、CPU56）は、スイッチ正常/異常チェック処理を行う（ステップS2113）。

【0344】

図40は、スイッチ正常/異常チェック処理を示すフローチャートである。図40に示すスイッチ正常/異常チェック処理において、CPU56は、入力ポート1に対応するスイッチオンバッファの内容を読み出す（ステップS2121）。そして、入力ポート1に対応するスイッチオンバッファにおける第2始動口スイッチ14aに対応するビット1の値が0であるか否か確認する（ステップS2122）。すなわち、第2始動入賞口14内の上部に設けられた第2始動口スイッチ14a（近接スイッチ）がオン（遊技球を検出）したか否か確認する。

【0345】

入力ポート1に対応するスイッチオンバッファにおける第2始動口スイッチ14aに対応するビット1の値が0である場合（すなわち、第2始動口スイッチ14aがオン状態である場合）には、RAM55に形成されているスイッチ用カウンタの値を1増やす（ステップS2123）。

【0346】

また、CPU56は、入力ポート1に対応するスイッチオンバッファにおける入賞確認スイッチ14bに対応するビット2の値が0であるか否か確認する（ステップS2124）。すなわち、第2始動入賞口14内の下部に設けられた入賞確認スイッチ14b（フォトセンサ）がオン（遊技球を検出）したか否か確認する。

【0347】

入力ポート1に対応するスイッチオンバッファにおける入賞確認スイッチ14bに対応するビット2の値が0である場合（すなわち、入賞確認スイッチ14bがオン状態である場合）には、RAM55に形成されているスイッチ用カウンタの値を1減らす（ステップS2125）。

【0348】

そして、CPU56は、スイッチ用カウンタの値が所定値以上になっているか否か確認する（ステップS2126）。スイッチ用カウンタの値が所定値以上になっている場合には、CPU56は、第2始動入賞口14への異常入賞が発生したと判定し、セキュリティ信号情報タイマに所定時間（本例では、4分）をセットする（ステップS2127）。なお、この実施の形態では、CPU56は、スイッチ用カウンタの値が所定値として10以上となったことにもとづいて、セキュリティ信号情報タイマに所定時間（本例では、4分）をセットするものとする。この実施の形態では、ステップS2127でセキュリティ信号情報タイマに所定時間がセットされたことにもとづいて、情報出力処理（S31参照）が実行されることによって、第2始動入賞口14の異常入賞が検出されたときに、セキュリティ信号が所定時間（本例では、4分）外部出力される。

【0349】

なお、ステップS2126の処理において、CPU56は、例えば、スイッチ用カウンタの値が10以上となったことにもとづいて、第2始動入賞口14への異常入賞が発生したと判定することに加えて、逆にスイッチ用カウンタの値が-10以下となったことにもとづいても、第2始動入賞口14への異常入賞が発生したと判定するようにしてもよい。この場合、スイッチ用カウンタの値がマイナス値となっていることを認識できないように構成されている場合には、例えば、スイッチ用カウンタの値のデフォルト値として10をセットするようにしておき、スイッチ用カウンタの値が0または20以上となったことに

もとづいて、第2始動入賞口14への異常入賞が発生したと判定するようにしてもよい。

【0350】

なお、この実施の形態では、既にセキュリティ信号情報タイマに値が設定されセキュリティ信号を外部出力中であっても、新たに異常入賞を検出した場合には、再度ステップS2127の処理が実行されて、セキュリティ信号情報タイマに所定時間（本例では、4分）が上書きされる。従って、セキュリティ信号の外部出力中に新たな異常入賞を検出した場合には、実質的にセキュリティ信号の外部出力期間が延長され、その新たに異常入賞を検出した時点から更に所定時間（本例では、4分）セキュリティ信号の出力が継続されることになる。

【0351】

なお、この実施の形態では、1つのスイッチ用カウンタのみを用いて第2始動入賞口14への異常入賞を検出する場合を示したが、第2始動口スイッチ14aの検出回数と入賞確認スイッチ14bの検出回数とで異なるスイッチ用カウンタを用いてもよい。この場合、例えば、第2始動口スイッチ14aのオン状態を検出するごとに第1スイッチ用カウンタの値を1加算するようにするとともに、入賞確認スイッチ14bのオン状態を検出するごとに第2スイッチ用カウンタの値を1加算するようにすればよい。そして、ステップS2126では、第1スイッチ用カウンタの値と第2スイッチ用カウンタの値との差が所定値（例えば、10）以上であると判定したことにもとづいて、第2始動入賞口14への異常入賞が発生したと判定し、ステップS2127の処理を実行してセキュリティ信号を外部出力するようにすればよい。

【0352】

また、第2始動入賞口14への異常入賞が発生したことを検出した場合には、ステップS2127の処理を実行してセキュリティ信号を外部出力するとともに、所定のエラー報知コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ100に送信するようにして、演出制御用マイクロコンピュータ100側において演出表示装置9に所定のエラー画面を表示させるなどによりエラー報知を行えるようにすることが望ましい。

【0353】

また、例えば、第2始動入賞口14への異常入賞に加えて、大入賞口への異常入賞や、第1始動入賞口13への異常入賞、異常磁気エラー、異常電波エラーを検出した場合にもセキュリティ信号を出力するように構成する場合には、それぞれエラーの種類ごとに異なるエラー報知コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ100に送信するようにしてもよい。そして、演出制御用マイクロコンピュータ100側において、演出表示装置9に、エラーの種類ごとにそれぞれ異なるエラー画面を表示させるなどによりエラー報知を行えるようにしてもよい。

【0354】

なお、上記のように構成する場合、遊技機への電力供給が停止した後に電力供給が再開したときには、電力供給の停止前にエラー報知中であった場合には、電源供給の再開時に所定のエラー報知コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ100に対して再度送信するようにするようにしてもよい。すなわち、演出制御用マイクロコンピュータ100側ではRAMなどの記憶内容がバックアップ電源によってバックアップされていないので、停電が発生してしまうと、そのままでは、それまで実行していたエラー報知などの演出を実行できないのであるが、停電復旧時に所定のエラー報知コマンドを再度送信するように構成することによって、停電復旧時にエラー報知を再開できるようにすることができる。また、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、セキュリティ信号情報タイマの値もバックアップRAMにバックアップしておくようにし、電力供給の停止前にセキュリティ信号の出力中であった場合には、停電復旧時にバックアップされていたセキュリティ信号情報タイマの値にもとづいてセキュリティ信号の出力を再開できるようにしてもよい。それらの構成を備えることによって、故意に遊技機への電源断を発生させることによって、エラー報知を消したりセキュリティ信号の出力を停止させたりするような不正行為を防止することができる。

10

20

30

40

50

【 0 3 5 5 】

図 4 1 および図 4 2 は、スイッチ正常 / 異常チェック処理を説明するための説明図である。このうち、図 4 1 は、正常な状態におけるスイッチ正常 / 異常チェック処理の例を示しており、図 4 2 は、異常入賞につながる不正行為が行われているときのスイッチ正常 / 異常チェック処理の例を示している。

【 0 3 5 6 】

図 4 1 および図 4 2 に示すように、入力ポート 1 に対応するスイッチオンバッファのビット 1 は、そのビット 1 に対応する第 2 始動口スイッチ 1 4 a (近接スイッチ) によって遊技球が検出されると「0」になる。また、入力ポート 1 に対応するスイッチオンバッファのビット 2 は、そのビット 2 に対応する入賞確認スイッチ 1 4 b (フォトセンサ) によって遊技球が検出されると「0」になる。スイッチが正常に動作し、かつ、不正行為 (スイッチからの検出信号を不正にオン状態にしたり、オン状態の検出信号を不正にオフ状態にしたりする行為) を受けていない場合には、第 2 始動口スイッチ 1 4 a が入賞確認スイッチ 1 4 b よりも上流側に配置されていることから、まず、第 2 始動口スイッチ 1 4 a (近接スイッチ) がオンし、次いで、入賞確認スイッチ 1 4 b (フォトセンサ) がオンするはずである。従って、まず第 2 始動口スイッチ 1 4 a がオンしたことにもとづいてスイッチ用カウンタの値が 1 加算されて 1 となり (ステップ S 2 1 2 3 参照)、次いで入賞確認スイッチ 1 4 b がオンしたことにもとづいてスイッチ用カウンタの値が 1 減算されて 0 に戻る (ステップ S 2 1 2 5 参照)。よって、遊技球がスイッチを通過するときに、入力ポート 1 に対応するスイッチオンバッファのビット 1 とビット 2 とがともに「0」となり、正常な動作状態であれば、カウントアップのタイミングにずれ (遊技球の通過タイミングのずれに相当) があるものの、図 4 1 に示すように、スイッチ用カウンタの値は 0 に保たれる筈である。

【 0 3 5 7 】

しかし、電波による不正行為が行われた場合には、図 4 2 に示すように、第 2 始動口スイッチ 1 4 a が 1 回オンする筈の期間に、電波により不正にオフ状態を割り込ませ、恰も第 2 始動口スイッチ 1 4 a が 2 回オンしたかのように認識させる不正行為が行われるおそれがある。従って、第 2 始動口スイッチ 1 4 a が 1 回だけオンとなったにもかかわらず、第 2 始動口スイッチ 1 4 a が 2 回に亘ってオンしたと誤認識させられてスイッチ用カウンタの値が合計で 2 加算されて 2 となる (ステップ S 2 1 2 3 が 2 回実行されることになる)。一方、下流側に配置されている入賞確認スイッチ 1 4 b は、電磁式である第 2 始動口スイッチ 1 4 a とは検出方式が異なり、光学式のフォトセンサが用いられていることから、電波による不正行為の影響を受けない。そのため、図 4 2 に示すように、第 2 始動口スイッチ 1 4 a で遊技球を 1 球検出した後に、少し遅れて入賞確認スイッチ 1 4 b 側で遊技球を検出されたときに、正常に入賞確認スイッチ 1 4 b のオンを 1 回だけ検出して、スイッチ用カウンタの値を 1 減算して 1 とする (ステップ S 2 1 2 5 参照)。従って、電波による不正行為が行われた場合には、検出方式の異なる第 2 始動口スイッチ 1 4 a と入賞確認スイッチ 1 4 b との間で検出数に差が生じるのであるから、図 4 2 に示すように、スイッチ用カウンタの値が 0 に保たれず、スイッチ用カウンタの値が所定値 (本例では 1 0) 以上となったことにもとづいて (第 2 始動口スイッチ 1 4 a と入賞確認スイッチ 1 4 b との間の検出誤差の累積値が所定値 (本例では 1 0) 以上となったことにもとづいて)、第 2 始動入賞口 1 4 への異常入賞が発生したことを検出することができる。

【 0 3 5 8 】

なお、不正に光を照射するなどの行為によって同様な不正行為が行われることも考えられる。この場合、入賞確認スイッチ 1 4 b が 1 回オンする筈の期間に、光により不正にオフ状態を割り込ませ、恰も入賞確認スイッチ 1 4 b が 2 回オンしたかのように認識させる不正行為が行われるおそれがある。しかし、この場合、逆に電磁式の第 2 始動口スイッチ 1 4 a 側では光による不正行為の影響を受けず正常に遊技球を検出できるのであるから、同様にスイッチ用カウンタの値が 0 に保たれず、スイッチ用カウンタの値が所定値 (本例では 1 0) 以上となったことにもとづいて (第 2 始動口スイッチ 1 4 a と入賞確認スイッ

チ 1 4 b との間の検出誤差の累積値が所定値（本例では 1 0 ）以上となったことにもとづいて）、第 2 始動入賞口 1 4 への異常入賞が発生したことを検出することができる。

【 0 3 5 9 】

なお、この実施の形態では、第 2 始動口スイッチ 1 4 a および入賞確認スイッチ 1 4 b の出力が負論理である場合を示しているが、第 2 始動口スイッチ 1 4 a および入賞確認スイッチ 1 4 b の出力が正論理となるように構成してもよい。この場合、例えば、第 2 始動口スイッチ 1 4 a および入賞確認スイッチ 1 4 b の出力レベルをそれぞれ入力ドライバ回路で論理反転してから遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 に入力するように構成すればよい。

【 0 3 6 0 】

また、この実施の形態では、スイッチ用カウンタの値が 0 に保たれていないこと（第 2 始動口スイッチ 1 4 a と入賞確認スイッチ 1 4 b との間に検出誤差が発生したこと）にもとづいて直ちに異常入賞と判定するのではなく、スイッチ用カウンタの値が所定値（本例では 1 0 ）以上となったことにもとづいて異常入賞が発生したと判定している。そのように構成することによって、例えば、第 2 始動入賞口 1 4 内で遊技球が球詰まり状態を起こした場合などを不正行為による異常入賞と判定することを防止している。

【 0 3 6 1 】

図 4 3 は、第 2 始動入賞口 1 4 内で遊技球が球詰まり状態を起こした場合を示す説明図である。図 4 3 に示すように、第 2 始動入賞口 1 4 内において、第 2 始動口スイッチ 1 4 a と入賞確認スイッチ 1 4 b とは、上下に一定の距離をおいて配置されている。そのため、第 2 始動入賞口 1 4 に入賞した遊技球は、まず第 2 始動口スイッチ 1 4 a で検出された後、少し時間をおいて下流側の入賞確認スイッチ 1 4 b で検出されることになる。図 4 3 に示すように、第 2 始動入賞口 1 4 内において遊技球が球詰まり状態を起こした場合には、第 2 始動口スイッチ 1 4 a と入賞確認スイッチ 1 4 b との物理的な距離差によって、その検出数に差が生じた状態となる。この実施の形態では、図 4 3 に示すように、第 2 始動口スイッチ 1 4 a と入賞確認スイッチ 1 4 b との間で最大 3 個の検出誤差が生じるものとする。そこで、この実施の形態では、スイッチ用カウンタの値が、球詰まり状態における第 2 始動口スイッチ 1 4 a と入賞確認スイッチ 1 4 b との検出誤差 3 個に対して十分余裕をもたせた所定値（本例では 1 0 ）以上となったことにもとづいて異常入賞が発生したと判定することによって、第 2 始動入賞口 1 4 内で遊技球が球詰まり状態を起こした場合などを不正行為による異常入賞と判定することを防止している。

【 0 3 6 2 】

なお、この実施の形態では、球詰まり状態における第 2 始動口スイッチ 1 4 a と入賞確認スイッチ 1 4 b との検出誤差 3 個に対して十分余裕をもたせた所定値（本例では 1 0 ）以上となったことにもとづいて異常入賞が発生したと判定する場合を示しているが、異常入賞の判定に用いる所定値は、この実施の形態で示したものにかぎられない。例えば、少なくとも、球詰まり状態における第 2 始動口スイッチ 1 4 a と入賞確認スイッチ 1 4 b との検出誤差 3 個より多い数であれば、誤って異常入賞と判定してしまうことを防止できるのであるから、スイッチ用カウンタの値が 4 以上となったことにもとづいて異常入賞が発生したと判定するようにしてもよい。

【 0 3 6 3 】

また、複数の入賞口における異常入賞を検出可能に構成した場合には、これら全ての入賞口における球詰まり状態における検出誤差を合計した数より多い数を所定値として用いて、異常入賞の判定を行うようにしてもよい。例えば、第 2 始動入賞口 1 4 に加えて大入賞口および第 1 始動入賞口 1 3 の異常入賞を検出可能に構成した場合には、1 つ当りの入賞口において球詰まり状態における検出誤差がそれぞれ 3 個ずつであるとすると、最大 3 個 \times 3 = 9 個までの検出誤差であれば、電波を用いた不正行為によらなくても、入賞口における球詰まりによって生じる可能性がある。そこで、そのような場合には、スイッチ用カウンタの値が少なくとも 1 0 以上となったことにもとづいて異常入賞が発生したと判定すれば、誤って異常入賞を判定することを防止することができる。

【0364】

図44は、ターミナル基板160に出力される各種信号を示すブロック図である。図44に示すように、この実施の形態では、主基板31に搭載されている遊技制御用マイクロコンピュータ560からターミナル基板160に対して、始動口信号、図柄確定回数1信号、図柄確定回数2信号、大当たり1信号、大当たり2信号、大当たり3信号、時短信号、セキュリティ信号および高確中信号が、遊技制御用マイクロコンピュータ560側の情報出力処理（ステップS31参照）によって出力される。また、この実施の形態では、払出制御基板37に搭載されている払出制御用マイクロコンピュータ370から、主基板31を経由して、ターミナル基板160に対して、賞球信号1および遊技機エラー状態信号が、払出制御用マイクロコンピュータ370側の情報出力処理によって出力される。

10

【0365】

なお、この実施の形態では、払出制御用マイクロコンピュータ370から入力された賞球信号1および遊技機エラー状態信号は、遊技制御用マイクロコンピュータ560に入力されることなく、主基板31上で分岐してそのままターミナル基板160に入力される場合を示しているが、遊技制御用マイクロコンピュータ560を経由してターミナル基板160に入力されるように構成してもよい。

【0366】

始動口信号は、第1始動入賞口13および第2始動入賞口14への入賞個数を通知するための信号である。図柄確定回数1信号は、第1特別図柄および第2特別図柄の両方の変動回数を通知するための信号である。図柄確定回数2信号は、第1特別図柄の変動回数のみを通知するための信号である。大当たり1信号は、大当たり遊技中（特別可変入賞球装置の動作中）であることを通知するための信号である。なお、この実施の形態では、大当たり1信号は、大当たり遊技中である場合にのみ出力され、小当たり遊技中である場合には出力されない。なお、小当たり遊技中であっても大当たり1信号を出力するように構成してもよい。そのようにすれば、突然確変大当たりであるか小当たりであるかを大当たり1信号にもとづいて判断できないようにすることができる。大当たり2信号は、大当たり遊技中（特別可変入賞球装置の動作中）で、または特別図柄の変動時間短縮機能が作動中（時短状態中）であることを通知するための信号である。大当たり3信号は、15ラウンドの大当たり遊技中であることを通知するための信号である。時短信号は、特別図柄の変動時間短縮機能が作動中（時短状態中）であることを通知するための信号である。

20

30

【0367】

また、セキュリティ信号は、遊技機のセキュリティ状態を示す信号である。具体的には、第2始動口スイッチ14aの検出結果と入賞確認スイッチ14bの検出結果とにもとづいて、第2始動入賞口14への異常入賞が発生したと判定された場合に、セキュリティ信号が所定期間（例えば、4分間）ホールコンピュータなどの外部装置に出力される。また、遊技機への電源投入が行われて初期化処理が実行された場合にも、セキュリティ信号が所定期間（例えば、30秒間）ホールコンピュータなどの外部装置に出力される。

【0368】

なお、セキュリティ信号として外部出力される信号は、この実施の形態で示したものに限定されない。例えば、第2始動入賞口14への異常入賞にかかわらず、大入賞口や第1始動入賞口13への異常入賞を検出して、セキュリティ信号として外部出力可能なように構成してもよい。また、例えば、遊技機に設けられた磁石センサで異常磁気を検出した場合や、遊技機に設けられた電波センサで異常電波を検出した場合に、セキュリティ信号として外部出力可能なように構成してもよい。また、例えば、遊技機に設けられた各種スイッチの異常を検出した場合（例えば、入力値が閾値を超えたことにより、短絡などの発生を検出した場合）に、セキュリティ信号として外部出力可能なように構成してもよい。そのように、大入賞口への異常入賞や異常磁気エラー、異常電波エラーについてもターミナル基板160の共通のコネクタCN7からセキュリティ信号として外部出力可能なように構成すれば、1本の信号線さえ接続すればホールコンピュータなど外部装置でエラー検出を行えるようにすることができ、エラー検出に関する作業負担を軽減することが

40

50

できる。

【0369】

また、この実施の形態では、第2始動口スイッチ14aによる検出数と入賞確認スイッチ14bによる検出数とが所定値（例えば、10）以上となったことにもとづいて第2始動入賞口14への異常入賞が発生したと判定して、セキュリティ信号を外部出力する場合を示したが、例えば、普通図柄プロセス処理において用いられる普通図柄プロセスフラグの値が可変入賞球装置15の開放中であることを示す値となっていない場合に第2始動口スイッチ14aにより遊技球を検出した場合に、第2始動入賞口14への異常入賞が発生したと判定して、セキュリティ信号を外部出力するようにしてもよい。

【0370】

高確中信号は、遊技状態が高確率状態（確変状態）に制御されていることを示す信号である。この実施の形態では、高確中信号は、停電復旧してから所定条件が成立するまで（具体的には、最初の大当たりが発生するまで）、ターミナル基板160を介して外部出力される。

【0371】

また、賞球信号1は、賞球払出を1個検出するごとに出力される信号である。また、遊技機エラー状態信号は、遊技機がエラー状態（本例では、球切れエラー状態または満タンエラー状態）であることを示す信号である。なお、賞球払出を1個検出するごとに賞球信号1を外部出力するのではなく、賞球払出を所定個（例えば、10個）検出するごとに何らかの賞球信号を出力するようにしてもよい。

【0372】

図45～図48は、ステップS31の情報出力処理を示すフローチャートである。なお、図45～図48に示す処理のうち、ステップS1002～S1030が始動口信号を出力するための処理であり、ステップS1031～S1036が図柄確定回数1信号を出力するための処理であり、ステップS1037～S1042が図柄確定回数2信号を出力するための処理であり、ステップS1050～S1068が大当たり1信号、大当たり2信号、大当たり3信号および時短信号を出力するための処理である。また、ステップS1069～S1074がセキュリティ信号を出力するための処理であり、ステップS1075～S1077が高確中信号を出力するための処理である。

【0373】

情報出力処理において、CPU56は、初期値（00（H））をRAM55に形成されている情報バッファにセットする（ステップS1001）。そして、始動口情報設定テーブルのアドレスをポインタにセットし（ステップS1002）、ポインタの指す処理数をロードする（ステップS1003）。始動口情報設定テーブルには、処理数（＝2）と2つの始動口スイッチ入力ビット（第1始動口スイッチ入力ビット判定値（01（H））と第2始動口スイッチ入力ビット判定値（02（H）））が設定されている。なお、第1始動口スイッチ入力ビット判定値とは、第1始動入賞口13への始動入賞の有無を判定するための判定値であり、第2始動口スイッチ入力ビット判定値とは、第2始動入賞口14への始動入賞の有無を判定するための判定値である。ステップS1003では、ポインタが始動口情報設定テーブルの処理数のアドレスを指しているので、始動口情報設定テーブルにおける処理数（＝2）のデータがロードされることになる。

【0374】

次いで、CPU56は、スイッチオンバッファの内容をレジスタにロードし（ステップS1004）、スイッチオンバッファをスイッチ入力データにセットする（ステップS1005）。そして、ポインタを1加算し（ステップS1006）、ポインタの指す始動口スイッチ入力ビットをレジスタにロードし（ステップS1007）、始動口スイッチ入力ビットとスイッチ入力データの論理積をとる（ステップS1008）。この場合、処理数が1である場合には第1始動口スイッチ入力ビットをロードしてスイッチ入力データの論理積をとることになり、処理数が2である場合には第2始動口スイッチ入力ビットをロードしてスイッチ入力データの論理積をとることになる。処理数が1であって第1始動口ス

10

20

30

40

50

イチ 1 3 a がオンしているときは、論理積の演算結果は 0 1 (H) になる。また、処理数が 2 であって第 2 始動口スイッチ 1 4 a がオンしているときは、論理積の演算結果は 0 2 (H) になる。第 1 始動口スイッチ 1 3 a、第 2 始動口スイッチ 1 4 a がオンしていないときは、論理積の演算結果は、0 0 (H) になる。

【0375】

論理積の演算結果が 0 の場合には (ステップ S 1 0 0 9 の Y)、ステップ S 1 0 1 5 の処理に移行する。論理積の演算結果が 0 でない場合には (ステップ S 1 0 0 9 の N)、第 1 始動入賞口 1 3 または第 2 始動入賞口 1 4 への入賞が生じたと判定し、始動口情報記憶カウンタをレジスタにロードする (ステップ S 1 0 1 0)。始動口情報記憶カウンタは、始動口信号の残り出力回数 (つまり、始動口信号の未出力の始動入賞の残り入賞個数) をカウントするカウンタである。次いで、CPU 5 6 は、始動口情報記憶カウンタを 1 加算する (ステップ S 1 0 1 1)。そして、演算結果 (加算した結果) が 0 でないかどうかを確認する (ステップ S 1 0 1 2)。演算結果が 0 のときは (ステップ S 1 0 1 2 の N)、演算結果を 1 減算する (ステップ S 1 0 1 3)。そして、演算結果を始動口情報記憶カウンタにストアする (ステップ S 1 0 1 4)。

10

【0376】

次に、CPU 5 6 は、処理数を 1 減算し (ステップ S 1 0 1 5)、処理数が 0 でないかどうかを判定する (ステップ S 1 0 1 6)。処理数が 0 でないときは (ステップ S 1 0 1 6 の Y)、ステップ S 1 0 0 4 の処理に移行する。なお、この実施の形態では、遊技機は第 1 始動入賞口 1 3 および第 2 始動入賞口 1 4 を備えていることから、処理数の初期値として 2 が設定され、ステップ S 1 0 0 4 ~ S 1 0 1 6 の処理が 2 回実行されることになる。

20

【0377】

ステップ S 1 0 1 6 で処理数が 0 であると判定されると (ステップ S 1 0 1 6 の N)、CPU 5 6 は、始動口情報記憶タイマをロードし (ステップ S 1 0 1 7)、始動口情報記憶タイマの状態をフラグレジスタに反映させて (ステップ S 1 0 1 8)、始動口信号が出力中であるか否かを判定する (ステップ S 1 0 1 9)。始動口情報記憶タイマは、始動口信号のオン時間およびオフ時間 (例えば、オン時間 2 0 0 m s とオフ時間 2 0 0 m s) を計測するためのタイマである。始動口情報記憶タイマの値が 0 でなければ始動口信号が出力中であると判定され、始動口情報記憶タイマの値が 0 であれば始動口信号が出力中でないとは判定される。

30

【0378】

始動口信号が出力中であれば (ステップ S 1 0 1 9 の Y)、ステップ S 1 0 2 6 の処理に移行する。始動口信号が出力中でなければ (ステップ S 1 0 1 9 の N)、CPU 5 6 は、始動口情報記憶カウンタをロードし (ステップ S 1 0 2 0)、始動口情報記憶カウンタの状態をフラグレジスタに反映させて (ステップ S 1 0 2 1)、始動口信号の出力回数の残数があるかどうかを判定する (ステップ S 1 0 2 2)。なお、第 1 始動口スイッチ 1 3 a、第 2 始動口スイッチ 1 4 a がオンしたときは (ステップ S 1 0 0 9 の N)、始動口情報記憶カウンタが加算される (第 1 始動口スイッチ 1 3 a または第 2 始動口スイッチ 1 4 a のいずれか一方がオンしていれば 1 加算され、両方ともオンしていれば 2 加算される) ので、始動口信号の出力回数の残数があると判定されることになる。

40

【0379】

始動口信号の出力回数の残数がなければ (ステップ S 1 0 2 2 の Y)、ステップ S 1 0 3 1 の処理に移行する。始動口信号の出力回数の残数があれば (ステップ S 1 0 2 3 の N)、CPU 5 6 は、始動口情報記憶カウンタを 1 減算し (ステップ S 1 0 2 3)、演算結果 (1 減算した結果) を始動口情報記憶カウンタにストアする (ステップ S 1 0 2 4)。そして、入賞情報動作時間 (1 0 0) をレジスタにセットする (ステップ S 1 0 2 5)。なお、入賞情報動作時間 (1 0 0) は、4 m s のタイマ割込みが 1 0 0 回実行される時間、すなわち、0 . 4 0 0 秒 (4 0 0 m s) の時間となっている。

50

【0380】

次に、CPU 56は、ステップS 1025で入賞情報動作時間がセットされていなければ始動口情報記憶タイマを1減算し、ステップS 1025で入賞情報動作時間がセットされていれば入賞情報動作時間を1減算する（ステップS 1026）。そして、演算結果（1減算した結果）を始動口情報記憶タイマにストアする（ステップS 1027）。

【0381】

CPU 56は、演算結果と入賞情報オン時間（50）を比較し（ステップS 1029）、演算結果が入賞情報オン時間よりも短い時間であるかどうかを判定する（ステップS 1030）。なお、入賞情報オン時間（50）は、4msのタイマ割込みが50回実行される時間、すなわち、0.200秒（200ms）の時間となっている。

【0382】

演算結果が入賞情報オン時間よりも短い時間でない場合、つまり、演算結果（始動口1情報記憶タイマの残り時間）が入賞情報オン時間（200ms）よりも長い時間である場合は（ステップS 1029のN）、CPU 56は、情報バッファの始動口出力ビット位置（図7に示す例では出力ポート1のビット0）をセットする（ステップS 1030）。情報バッファの始動口出力ビット位置がセットされると、その後のステップS 1102で情報バッファを出力値にセットし、ステップS 1103で出力値を出力ポート1に出力することによって、始動口信号が出力ポート1から出力されることになる。

【0383】

以上に示したステップS 1001～S 1030の処理によって、第1始動入賞口13への入賞（第1始動口スイッチ13aのオン）、第2始動入賞口14への入賞（第2始動口スイッチ14aのオン）が発生すると、始動口信号が出力される。すなわち、始動口信号が200ms間オン状態となった後、200ms間オフ状態になる。この始動口信号がホールコンピュータに入力されることによって、第1始動入賞口13および第2始動入賞口14への入賞個数を認識させることができる。

【0384】

始動口信号は、200ms間オン状態となった後、200ms間オフ状態になるので、短時間に連続して始動入賞が発生した場合であっても、200ms間のオフ状態の後に次の始動口信号が出力される。すなわち、始動口信号は少なくとも200msの間隔をあけて出力される。

【0385】

このように、始動口信号は少なくとも200msの間隔をあけて出力されるので、ホールコンピュータは、全始動入賞数を確実に把握することができる。

【0386】

次に、CPU 56は、図柄確定回数1情報タイマをレジスタにロードし（ステップS 1031）、図柄確定回数1情報タイマの状態をフラグレジスタに反映させて（ステップS 1032）、図柄確定回数1情報タイマがタイムアウトしているかどうかを判定する（ステップS 1033）。この実施の形態では、特別図柄変動中処理（ステップS 303参照）において、変動時間がタイムアウトすると、特別図柄の変動を停止するときに、図柄確定回数1情報タイマに図柄確定回数出力時間（本例では0.500秒）がセットされ、その図柄確定回数出力時間が経過していないときは、図柄確定回数1情報タイマがタイムアウトしていないと判定され、図柄確定回数出力時間が経過したとき（図柄確定回数1情報タイマの値が0のとき）に、図柄確定回数1情報タイマがタイムアウトしたと判定される。

【0387】

図柄確定回数1情報タイマがタイムアウトしていなければ（ステップS 1033のN）、図柄確定回数1情報タイマを1減算し（ステップS 1034）、演算結果を図柄確定回数1情報タイマにストアする（ステップS 1035）。そして、情報バッファの図柄確定回数1出力ビット位置（図7に示す例では出力ポート1のビット1）をセットする（ステップS 1036）。情報バッファの図柄確定回数1出力ビット位置がセットされると、その後のステップS 1102で情報バッファを出力値にセットし、ステップS 1103で出

10

20

30

40

50

力値を出力ポート 1 に出力することによって、図柄確定回数 1 信号が出力ポート 1 から出力される（オン状態となる）。なお、図柄確定回数 1 情報タイマがタイムアウトすれば（ステップ S 1 0 3 3 の Y）、ステップ S 1 0 3 6 の処理が実行されない結果、図柄確定回数 1 信号はオフ状態となる。

【 0 3 8 8 】

以上に示したステップ S 1 0 3 1 ~ S 1 0 3 6 の処理によって、第 1 特別図柄および第 2 特別図柄の変動が停止（停止図柄が確定）する度に、図柄確定回数 1 信号が図柄確定回数出力時間（例えば 5 0 0 m s）オン状態となる。

【 0 3 8 9 】

次に、C P U 5 6 は、図柄確定回数 2 情報タイマをレジスタにロードし（ステップ S 1 0 3 7）、図柄確定回数 2 情報タイマの状態をフラグレジスタに反映させて（ステップ S 1 0 3 8）、図柄確定回数 2 情報タイマがタイムアウトしているかどうかを判定する（ステップ S 1 0 3 9）。この実施の形態では、特別図柄変動中処理（ステップ S 3 0 3 参照）において、特別図柄ポインタに「第 1」を示すデータがセットされていれば（すなわち、第 1 特別図柄の変動表示を行う場合であれば）、変動時間がタイムアウトすると、特別図柄の変動を停止するときに、図柄確定回数 2 情報タイマに図柄確定回数出力時間（本例では 0 . 5 0 0 秒）がセットされ、その図柄確定回数出力時間が経過していないときは、図柄確定回数 2 情報タイマがタイムアウトしていないと判定され、図柄確定回数出力時間が経過したとき（図柄確定回数 2 情報タイマの値が 0 のとき）に、図柄確定回数 2 情報タイマがタイムアウトしたと判定される。

【 0 3 9 0 】

図柄確定回数 2 情報タイマがタイムアウトしていなければ（ステップ S 1 0 3 9 の N）、図柄確定回数 2 情報タイマを 1 減算し（ステップ S 1 0 4 0）、演算結果を図柄確定回数 2 情報タイマにストアする（ステップ S 1 0 4 1）。そして、情報バッファの図柄確定回数 2 出力ビット位置（図 7 に示す例では出力ポート 1 のビット 2）をセットする（ステップ S 1 0 4 2）。情報バッファの図柄確定回数 2 出力ビット位置がセットされると、その後のステップ S 1 1 0 2 で情報バッファを出力値にセットし、ステップ S 1 1 0 3 で出力値を出力ポート 1 に出力することによって、図柄確定回数 2 信号が出力ポート 1 から出力される（オン状態となる）。なお、図柄確定回数 2 情報タイマがタイムアウトすれば（ステップ S 1 0 3 9 の Y）、ステップ S 1 0 4 2 の処理が実行されない結果、図柄確定回数 2 信号はオフ状態となる。

【 0 3 9 1 】

以上に示したステップ S 1 0 3 7 ~ S 1 0 4 2 の処理によって、第 1 特別図柄の変動が停止（停止図柄が確定）する度に、図柄確定回数 2 信号が図柄確定回数出力時間（例えば 5 0 0 m s）オン状態となる。

【 0 3 9 2 】

次に、C P U 5 6 は、特別図柄プロセスフラグをロードし（ステップ S 1 0 5 0）、特別図柄プロセスフラグの値と大入賞口開放前処理指定値（「5」）を比較し（ステップ S 1 0 5 1）、特別図柄プロセスフラグの値が 5 未満であるかどうかを判定する（ステップ S 1 0 5 2）。特別図柄プロセスフラグの値が 5 未満であるときは（ステップ S 1 0 5 2 の Y）、ステップ S 1 0 5 8 の処理に移行する。特別図柄プロセスフラグの値が 5 以上であるときは（ステップ S 1 0 5 2 の N）、さらに特別図柄プロセスフラグの値と小当り開放前処理指定値（「8」）を比較し（ステップ S 1 0 5 3）、特別図柄プロセスフラグの値が 8 以上であるかどうかを判定する（ステップ S 1 0 5 4）。特別図柄プロセスフラグの値が 8 以上であるときは（ステップ S 1 0 5 4 の Y）、ステップ S 1 0 5 8 の処理に移行する。特別図柄プロセスフラグの値が 8 未満であるときは（ステップ S 1 0 5 4 の N）、情報バッファの大当り 1 出力ビット位置をセットする（ステップ S 1 0 5 5）。また、情報バッファの大当り 2 出力ビット位置をセットする（ステップ S 1 0 5 6）。情報バッファの大当り 1 出力ビット位置および大当り 2 出力ビット位置がセットされると、その後のステップ S 1 1 0 2 で情報バッファを出力値にセットし、ステップ S 1 1 0 3 で出力値

を出力ポート 1 に出力することによって、大当り 1 信号および大当り 2 信号が出力ポート 1 から出力される（オン状態となる）。

【0393】

また、CPU 56 は、第 1 時短状態または第 2 時短状態であるか否かを確認する時短チェック処理を実行し（ステップ S 1058）、第 1 時短状態または第 2 時短状態であるか否かを判定する（ステップ S 1059）。具体的には、CPU 56 は、第 1 時短状態に移行するときにセットされる第 1 時短フラグまたは第 2 時短状態に移行するときにセットされる第 2 時短フラグがセットされているか否かを確認することによって、第 1 時短状態または第 2 時短状態であるか否かを判定する。第 1 時短状態または第 2 時短状態であるときは（ステップ S 1059 の Y）、情報バッファの時短出力ビット位置をセットする（ステップ S 1060）。時短出力ビット位置がセットされると、その後のステップ S 1102 で情報バッファを出力値にセットし、ステップ S 1103 で出力値を出力ポート 1 に出力することによって、時短信号が出力ポート 1 から出力される（オン状態となる）。また、情報バッファの大当り 2 出力ビット位置をセットする（ステップ S 1061）。大当り 2 出力ビット位置がセットされると、その後のステップ S 1102 で情報バッファを出力値にセットし、ステップ S 1103 で出力値を出力ポート 1 に出力することによって、大当り 2 信号が出力ポート 1 から出力される（オン状態となる）。

【0394】

また、CPU 56 は、特別図柄プロセスフラグをロードし（ステップ S 1062）、特別図柄プロセスフラグの値と大入賞口開放前処理指定値（「5」）を比較し（ステップ S 1063）、特別図柄プロセスフラグの値が 5 未満であるかどうかを判定する（ステップ S 1064）。特別図柄プロセスフラグの値が 5 未満であるときは（ステップ S 1064 の Y）、ステップ S 1069 の処理に移行する。特別図柄プロセスフラグの値が 5 以上であるときは（ステップ S 1064 の N）、さらに特別図柄プロセスフラグの値と小当り開放前処理指定値（「8」）を比較し（ステップ S 1065）、特別図柄プロセスフラグの値が 8 以上であるかどうかを判定する（ステップ S 1066）。特別図柄プロセスフラグの値が 8 以上であるときは（ステップ S 1066 の Y）、ステップ S 1069 の処理に移行する。特別図柄プロセスフラグの値が 8 未満であるときは（ステップ S 1066 の N）、大当り種別バッファの内容をロードし、通常大当りまたは確変大当りであるか否かを確認する（ステップ S 1067）。なお、通常大当りまたは確変大当りであるか否かは、例えば、特別図柄通常処理において設定された大当り種別バッファ（ステップ S 74 参照）の内容を確認することによって判定できる。例えば、大当り種別バッファには、特別図柄通常処理で決定された大当り種別の内容や大当り判定結果を示す内容が格納されており、例えば、「01」が通常大当り、「02」が確変大当り、「03」が突然確変大当り A、「04」が突然確変大当り B とされている。そして、大当り種別バッファの内容が「01」または「02」であれば、通常大当りまたは確変大当りであると判断される。この場合、情報バッファの大当り 3 出力ビット位置をセットする（ステップ S 1068）。大当り 3 出力ビット位置がセットされると、その後のステップ S 1102 で情報バッファを出力値にセットし、ステップ S 1103 で出力値を出力ポート 1 に出力することによって、大当り 3 信号が出力ポート 1 から出力される（オン状態となる）。

【0395】

以上に示したステップ S 1050 ~ S 1068 の処理によって、大当りの種別や遊技状態に応じた大当り 1 信号、大当り 2 信号、大当り 3 信号および時短信号が出力される（オン状態になる）。

【0396】

次いで、CPU 56 は、セキュリティ信号情報タイマをロードし（ステップ S 1069）、セキュリティ信号情報タイマの状態をフラグレジスタに反映させて（ステップ S 1070）、セキュリティ信号情報タイマがタイムアウトしているかどうかを判定する（ステップ S 1071）。この実施の形態では、第 2 始動口スイッチ 14a と入賞確認スイッチ 14b との検出差が所定値（本例では 10）以上に達したと判定され、始動入賞口への異

10

20

30

40

50

常入賞が発生したと判定された場合には、セキュリティ信号情報タイマに所定時間（本例では4分）がセットされ（スイッチ正常／異常チェック処理におけるステップS 2 1 2 6，S 2 1 2 7参照）、その所定時間が経過していないときは、セキュリティ信号情報タイマがタイムアウトしていないと判定され、その所定時間が経過したとき（セキュリティ信号情報タイマの値が0のとき）に、セキュリティ信号情報タイマがタイムアウトしたと判定される。

【0397】

また、この実施の形態では、遊技機への電力供給が開始されて初期化処理が実行されたときにも、セキュリティ信号情報タイマに所定時間（本例では30秒）がセットされ（メイン処理におけるステップS 1 4 a参照）、その所定時間が経過していないときは、セキ

10

【0398】

キュリティ信号情報タイマがタイムアウトしていなければ（ステップS 1 0 7 1のN）、セキュリティ信号情報タイマを1減算し（ステップS 1 0 7 2）、演算結果をセキュリティ信号情報タイマにストアする（ステップS 1 0 7 3）。そして、情報バッファのセキュリティ信号出力ビット位置（図7に示す例では出力ポート1のビット7）をセットする（ステップS 1 0 7 4）。情報バッファのセキュリティ信号出力ビット位置がセットされると、その後のステップS 1 1 0 2で情報バッファを出力値にセットし、ステップS 1 1 0 3で出力値を出力ポート1に出力することによって、セキュリティ信号が出力ポート1から出力される（オン状態となる）。なお、セキュリティ信号情報タイマがタイムアウトすれば（ステップS 1 0 7 1のY）、ステップS 1 0 7 4の処理が実行されない結果、セキュリティ信号はオフ状態となる。

20

【0399】

以上に示したステップS 1 0 6 9～S 1 0 7 4の処理によって、第2始動入賞口14への異常入賞が検出されてから4分が経過するまで、または遊技機への電力供給開始時に初期化処理が実行されてから30秒が経過するまで、ターミナル基板160の共通のコネクタCN8を用いてセキュリティ信号が出力される。なお、セキュリティ信号の出力中更に新たな異常入賞を検出した場合には、最後に異常入賞を検出してから4分間が経過するま

30

【0400】

次いで、CPU56は、高確中出力許可フラグがセットされているか否かを確認する（ステップS 1 0 7 5）。なお、高確中出力許可フラグは、遊技機への電力供給開始時に停電復旧処理が実行されたときにセットされる（ステップS 4 5参照）。高確中出力許可フラグがセットされていれば、CPU56は、確変フラグがセットされているか否かを確認する（ステップS 1 0 7 6）。確変フラグがセットされていれば、CPU56は、情報バッファの高確中信号出力ビット位置（図7に示す例では出力ポート0のビット7）をセットする（ステップS 1 0 7 7）。情報バッファの高確中信号出力ビット位置がセットされると、その後のステップS 1 1 0 2で情報バッファを出力値にセットし、ステップS 1 1 0 3で出力値を出力ポート0に出力することによって、高確中信号が出力ポート0から出力される（オン状態となる）。なお、この実施の形態では、停電復旧した後、最初の大当たりが発生すれば、高確中出力許可フラグがリセットされ（ステップS 1 3 6参照）、その結果、高確中信号はオフ状態となる。

40

【0401】

なお、この実施の形態では、最初の大当たりが発生したときに高確中出力許可フラグをリセットする場合を示しているが、高確中出力許可フラグがリセットされるタイミングは、この実施の形態で示したものにこだわられない。例えば、小当たりが発生した場合にも高確中出力許可フラグをリセットするように構成してもよい。また、例えば、確変状態に制御された後に変動表示を所定回数実行したことにともづいて確変状態を終了するように構成さ

50

れている場合には、その所定回数の変動表示を終了して確変状態を終了するときに高確中出力許可フラグをリセットするように構成してもよい。

【0402】

以上に示したステップS1075～S1077の処理によって、停電復旧した後、確変フラグがセットされていれば、所定条件が成立するまで（本例では、最初の大当たりが発生するまで）、高確中信号が出力される（オン状態になる）。すなわち、この実施の形態では、既に説明したように、遊技機への電源供給が停止しても所定期間はバックアップRAMに確変フラグが保持されている。そのため、停電発生前に確変状態に制御されていた場合には、バックアップRAMに確変フラグが保持されている筈であるから、停電復旧時に高確中信号の出力が開始され、最初の大当たりが発生するまで高確中信号の出力が継続される。

10

【0403】

なお、この実施の形態では、最初の大当たりが発生したときに、高確中出力許可フラグがリセットされる（ステップS136参照）のであるから、以降、高確中信号の出力は行われなくなる。従って、この実施の形態では、所定条件が成立すれば（本例では、最初の大当たりが発生すれば）、高確中信号の出力が禁止されることになる。

【0404】

なお、この実施の形態では、メイン処理の停電復旧処理の実行時に高確中出力許可フラグをセットする処理のみを行い、ステップS31の情報出力処理において確変フラグがセットされているか否かを確認して高確中信号を出力するように処理を行う場合を示したが、高確中信号出力の処理方法は、この実施の形態で示したものにかぎられない。例えば、メイン処理の停電復旧処理において確変フラグがセットされているか否かを確認し、セットされていれば、情報バッファの高確中信号出力ビット位置をセットしたり、高確中信号出力用のタイマをセットしたりするなどの処理を行って、高確中信号を出力するようにしてもよい。そして、このように停電復旧処理において確変フラグを確認して高確中信号の出力を開始するように構成する場合であっても、最初の大当たりが発生したときなど所定条件が成立したときに高確中信号の出力を停止する制御を行って、以降、高確中信号の出力を行わないように制御するように構成されていればよい。

20

【0405】

なお、この実施の形態では、タイマ割込ごとに図45～図48に示す情報出力処理において対応する信号の出力ビット位置をセットして（ステップS1030、S1036、S1042、S1055、S1056、S1060、S1061、S1068、S1074、S1077参照）、ステップS1102、S1103を実行して出力ポート0、1から外部出力する処理例を示しているが、各信号の出力状態に関しては、対応する出力ビットの値が前回の設定と変化しないかぎり変化しない。例えば、対応する出力ビットの値が「1」にセットされていれば、セットされている間、信号は出力が継続されることになる。

30

【0406】

次に、高確中信号の出力タイミングについて説明する。図49は、高確中信号の出力タイミングを示す説明図である。この実施の形態では、遊技機への電力供給開始時に停電復旧処理が実行されると（ステップS41～S44参照）、高確中出力許可フラグがセットされたことにもとづいて（ステップS45参照）、情報出力処理（ステップS31参照）でステップS1075～S1103の処理が実行されて、図49に示すように、ターミナル基板160のコネクタCN9から、ホールコンピュータなどの外部装置に対して高確中信号の出力が開始される。

40

【0407】

その後、遊技制御処理が実行可能となり、遊技者によって遊技が行われると、図49に示すように、第1始動入賞口13や第2始動入賞口14への始動入賞に応じて変動表示が実行される。この場合、変動表示が実行されても、その変動表示結果が「はずれ」であれば、高確中出力許可フラグが維持されていることにもとづいて、情報出力処理（ステップS31参照）でステップS1075～S1103の処理によって、高確中信号の出力が継

50

続される。

【0408】

そして、変動表示の結果、最初の大当たりが発生すると、その変動表示の終了時に高確中出力許可フラグがリセットされる（ステップS136参照）。以降、情報出力処理（ステップS31参照）のステップS1075でNと判定されることによりステップS1076、S1077の処理は実行されなくなり、図49に示すように、高確中信号の出力が停止される。

【0409】

次に、セキュリティ信号の出力タイミングについて説明する。図50は、セキュリティ信号の出力タイミングを示す説明図である。この実施の形態では、遊技機への電力供給開始時に初期化処理が実行されると（ステップS10～S14参照）、セキュリティ信号情報タイマに所定時間（本例では、30秒）がセットされたことにもとづいて（ステップS14a参照）、情報出力処理（ステップS31参照）でステップS1069～S1074、S1102、S1103の処理が実行されて、図50（A）に示すように、ターミナル基板160のコネクタCN8から、ホールコンピュータなどの外部装置に対してセキュリティ信号が出力される。また、遊技機への電源供給が開始された後に、第2始動口スイッチ14aの検出数と入賞確認スイッチ14bの検出数との検出誤差が所定値（本例では、10）以上となったことにもとづいて、第2始動入賞口14への異常入賞が発生したと判定されたときにも（ステップS2121～S2126参照）、セキュリティ信号情報タイマに所定時間（本例では、4分）がセットされたことにもとづいて（ステップS2127参照）、情報出力処理（ステップS31参照）でステップS1069～S1074、S1102、S1103の処理が実行されて、図50（A）に示すように、ターミナル基板160のコネクタCN8から、ホールコンピュータなどの外部装置に対してセキュリティ信号が出力される。このように、この実施の形態では、遊技機への電源供給開始時に初期化処理が実行されたときと、第2始動入賞口14への異常入賞を検出したときとで、ターミナル基板160の共通のコネクタCN8からセキュリティ信号が外部出力される。

【0410】

また、この実施の形態では、セキュリティ信号の外部出力中である場合に、新たに第2始動入賞口14への異常入賞を検出した場合には、実質的にセキュリティ信号の出力期間が延長され、最後に第2始動入賞口14への異常入賞を検出した時点から所定時間（本例では、4分）が経過するまで、セキュリティ信号の出力が継続される。例えば、遊技機への電源供給開始時に初期化処理が実行されたことにもとづいてセキュリティ信号の出力を開始した場合には、図50（A）に示すように、原則として30秒を経過するまでセキュリティ信号の出力が継続される筈である。しかし、図50（B）に示すように、その30秒を経過する前であっても、第2始動口スイッチ14aの検出数と入賞確認スイッチ14bの検出数との検出誤差が所定値（本例では、10）以上となって第2始動入賞口14への異常入賞が発生したと判定される可能性がある。この場合、異常入賞の発生が検出されたことにもとづいてセキュリティ信号情報タイマに所定時間（本例では、4分）が上書きで書き込まれることになり（ステップS2127参照）、情報出力処理（ステップS31参照）でステップS1069～S1074、S1102、S1103の処理が実行されて、図50（B）に示すように、そのままセキュリティ信号の出力が継続される。ただし、セキュリティ信号情報タイマの値が4分に上書きされたのであるから、この場合、図50（B）に示すように、その第2始動入賞口14への異常入賞を検出した時点から4分が経過するまでセキュリティ信号の出力が継続されることになり、実質的にセキュリティ信号の出力が延長されることになる。

【0411】

また、例えば、第2始動入賞口14への異常入賞を検出したことにもとづいてセキュリティ信号の出力を開始した場合には、図50（A）に示すように、原則として4分を経過するまでセキュリティ信号の出力が継続される筈である。しかし、図50（C）に示すように、その4分を経過する前であっても、第2始動口スイッチ14aの検出数と入賞確認

10

20

30

40

50

スイッチ 1 4 b の検出数との検出誤差が所定値（本例では、1 0）以上となって、新たに第 2 始動入賞口 1 4 への異常入賞が発生したと判定される可能性がある。この場合、新たに異常入賞の発生が検出されたことにもとづいてセキュリティ信号情報タイマに所定時間（本例では、4 分）が上書きで書き込まれることになり（ステップ S 2 1 2 7 参照）、情報出力処理（ステップ S 3 1 参照）でステップ S 1 0 6 9 ~ S 1 0 7 4, S 1 1 0 2, S 1 1 0 3 の処理が実行されて、図 5 0（C）に示すように、そのままセキュリティ信号の出力が継続される。ただし、セキュリティ信号情報タイマの値が 4 分に上書きされたのであるから、この場合、図 5 0（C）に示すように、その新たに第 2 始動入賞口 1 4 への異常入賞を検出した時点から 4 分が経過するまでセキュリティ信号の出力が継続されることになり、実質的にセキュリティ信号の出力が延長されることになる。

10

【0 4 1 2】

なお、既にセキュリティ信号の出力中であるときに第 2 始動入賞口 1 4 への異常入賞を検出した場合に、出力中のセキュリティ信号の出力を終了してから、改めて次のセキュリティ信号の出力を開始するように構成することも考えられるが、この実施の形態では、図 5 0（B）および図 5 0（C）に示すように、出力中のセキュリティ信号の出力時間をそのまま延長することによって、セキュリティ信号の出力処理にかかる処理負担を軽減するとともに、セキュリティ信号の出力処理用のプログラム容量を低減している。すなわち、出力中のセキュリティ信号の出力を終了してから、改めて次のセキュリティ信号の出力を開始するように構成する場合には、セキュリティ信号の出力を終了した後、次のセキュリティ信号の出力を開始するまでのインターバル時間を計測する処理などが必要となり、処理負担が増加するとともにプログラム容量も増加してしまう。これに対して、この実施の形態では、セキュリティ信号情報タイマの値をそのまま上書きするので、セキュリティ信号情報タイマの値をセットする処理のみを行えば（ステップ S 1 4 a, S 2 1 2 7 参照）、セキュリティ信号の出力を行うことができ、処理負担の増加やプログラム容量の増加を防止することができる。

20

【0 4 1 3】

なお、この実施の形態では、遊技機への電力供給開始時に初期化処理が実行された場合には 3 0 秒間に亘ってセキュリティ信号を出力し、第 2 始動入賞口 1 4 への異常入賞を検出した場合には 4 分間に亘ってセキュリティ信号を出力する場合を示したが、セキュリティ信号の出力時間は、この実施の形態で示したものにかぎられない。すなわち、初期化処理が実行された場合であるか第 2 始動入賞口 1 4 への異常入賞を検出した場合であることを認識可能に、初期化処理が実行された場合と第 2 始動入賞口 1 4 への異常入賞が検出された場合とで異なる出力時間に亘ってセキュリティ信号を出力するものであればよい。

30

【0 4 1 4】

なお、この実施の形態において、第 2 始動入賞口 1 4 への異常入賞を検出した場合のセキュリティ信号の出力期間を 4 分間としたのは、第 2 始動入賞口 1 4 への異常入賞の場合には、できるかぎり長い時間に亘ってセキュリティ信号を出力すべく、設定可能な略最大時間としたものである。すなわち、この実施の形態では、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 は、セキュリティ信号情報タイマの値として 2 バイトの値を設定可能であるので、セキュリティ信号情報タイマには最大値として「F F F F（H）= 6 5 5 3 5」を設定可能である。そこで、この実施の形態では、セキュリティ信号情報タイマに、ほぼ最大値に近い「6 0 0 0 0」をセットするようにし、タイマ割込の周期が 4 m s であることから、 $4 \text{ m s} \times 6 0 0 0 0 = 4 \text{ 分間}$ に亘ってセキュリティ信号を出力するようにしたものである。

40

【0 4 1 5】

次に、演出制御手段の動作を説明する。図 5 1 は、演出制御基板 8 0 に搭載されている演出制御手段としての演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0（具体的には、演出制御用 C P U 1 0 1）が実行するメイン処理を示すフローチャートである。演出制御用 C P U 1 0 1 は、電源が投入されると、メイン処理の実行を開始する。メイン処理では、まず、R A M 領域のクリアや各種初期値の設定、また演出制御の起動間隔（例えば、4 m s）を決

50

めるためのタイマの初期設定等を行うための初期化処理を行う（ステップS701）。その後、演出制御用CPU101は、タイマ割込フラグの監視（ステップS702）を行うループ処理に移行する。タイマ割込が発生すると、演出制御用CPU101は、タイマ割込処理においてタイマ割込フラグをセットする。メイン処理において、タイマ割込フラグがセットされていたら、演出制御用CPU101は、そのフラグをクリアし（ステップS703）、以下の演出制御処理を実行する。

【0416】

演出制御処理において、演出制御用CPU101は、まず、受信した演出制御コマンドを解析し、受信した演出制御コマンドに応じたフラグをセットする処理等を行う（コマンド解析処理：ステップS704）。

10

【0417】

次いで、演出制御用CPU101は、演出制御プロセス処理を行う（ステップS705）。演出制御プロセス処理では、制御状態に応じた各プロセスのうち、現在の制御状態（演出制御プロセスフラグ）に対応した処理を選択して演出表示装置9の表示制御を実行する。

【0418】

次いで、演出制御用CPU101は、第4図柄プロセス処理を行う（ステップS706）。第4図柄プロセス処理では、制御状態に応じた各プロセスのうち、現在の制御状態（第4図柄プロセスフラグ）に対応した処理を選択して演出表示装置9の第4図柄表示領域9c, 9dにおいて第4図柄の表示制御を実行する。

20

【0419】

次いで、大当り図柄決定用乱数などの乱数を生成するためのカウンタのカウント値を更新する乱数更新処理を実行する（ステップS707）。その後、ステップS702に移行する。

【0420】

図52は、主基板31の遊技制御用マイクロコンピュータ560から受信した演出制御コマンドを格納するためのコマンド受信バッファの一構成例を示す説明図である。この例では、2バイト構成の演出制御コマンドを6個格納可能なリングバッファ形式のコマンド受信バッファが用いられる。従って、コマンド受信バッファは、受信コマンドバッファ1～12の12バイトの領域で構成される。そして、受信したコマンドをどの領域に格納するのかを示すコマンド受信個数カウンタが用いられる。コマンド受信個数カウンタは、0～11の値をとる。なお、必ずしもリングバッファ形式でなくてもよい。

30

【0421】

なお、遊技制御用マイクロコンピュータ560から送信された演出制御コマンドは、演出制御INT信号にもとづく割込処理で受信され、RAMに形成されているバッファ領域に保存されている。コマンド解析処理では、バッファ領域に保存されている演出制御コマンドがどのコマンド（図19および図20参照）であるのか解析する。

【0422】

図53～図56は、コマンド解析処理（ステップS704）の具体例を示すフローチャートである。主基板31から受信された演出制御コマンドは受信コマンドバッファに格納されるが、コマンド解析処理では、演出制御用CPU101は、コマンド受信バッファに格納されているコマンドの内容を確認する。

40

【0423】

コマンド解析処理において、演出制御用CPU101は、まず、コマンド受信バッファに受信コマンドが格納されているか否か確認する（ステップS611）。格納されているか否かは、コマンド受信個数カウンタの値と読出ポインタとを比較することによって判定される。両者が一致している場合が、受信コマンドが格納されていない場合である。コマンド受信バッファに受信コマンドが格納されている場合には、演出制御用CPU101は、コマンド受信バッファから受信コマンドを読み出す（ステップS612）。なお、読み出したら読出ポインタの値を+2しておく（ステップS613）。+2するのは2バイト

50

(1 コマンド) ずつ読み出すからである。

【 0 4 2 4 】

受信した演出制御コマンドが変動パターンコマンドであれば (ステップ S 6 1 4) 、演出制御用 C P U 1 0 1 は、受信した変動パターンコマンドを、R A M に形成されている変動パターンコマンド格納領域に格納する (ステップ S 6 1 5) 。そして、変動パターンコマンド受信フラグをセットする (ステップ S 6 1 6) 。

【 0 4 2 5 】

受信した演出制御コマンドが表示結果指定コマンドであれば (ステップ S 6 1 7) 、演出制御用 C P U 1 0 1 は、表示結果指定コマンド受信フラグをセットする (ステップ S 6 1 8 A) 。また、演出制御用 C P U 1 0 1 は、受信した表示結果指定コマンド (表示結果 1 指定コマンド ~ 表示結果 6 指定コマンド) を、R A M に形成されている表示結果指定コマンド格納領域に格納する (ステップ S 6 1 8 B) 。

10

【 0 4 2 6 】

受信した演出制御コマンドが図柄確定指定コマンドであれば (ステップ S 6 1 9) 、演出制御用 C P U 1 0 1 は、確定コマンド受信フラグをセットする (ステップ S 6 2 0) 。

【 0 4 2 7 】

受信した演出制御コマンドが大当り開始 1 指定コマンドまたは大当り開始 2 指定コマンドであれば (ステップ S 6 2 1) 、演出制御用 C P U 1 0 1 は、大当り開始 1 指定コマンド受信フラグまたは大当り開始 2 指定コマンド受信フラグをセットする (ステップ S 6 2 2) 。受信した演出制御コマンドが小当り / 突然確変大当り開始指定コマンドであれば (ステップ S 6 2 3) 、演出制御用 C P U 1 0 1 は、小当り / 突然確変大当り開始指定コマンド受信フラグをセットする (ステップ S 6 2 4) 。

20

【 0 4 2 8 】

なお、この実施の形態では、ステップ S 6 2 2 , S 6 2 4 でセットされる大当り開始 1 指定コマンド受信フラグ、大当り開始 2 指定コマンド受信フラグ、および小当り / 突然確変大当り開始指定コマンド受信フラグのことを、ファンファーレフラグともいう。

【 0 4 2 9 】

受信した演出制御コマンドが第 1 図柄変動指定コマンドであれば (ステップ S 6 2 5) 、第 1 図柄変動指定コマンド受信フラグをセットする (ステップ S 6 2 6) 。受信した演出制御コマンドが第 2 図柄変動指定コマンドであれば (ステップ S 6 2 7) 、第 2 図柄変動指定コマンド受信フラグをセットする (ステップ S 6 2 8) 。

30

【 0 4 3 0 】

受信した演出制御コマンドが電源投入指定コマンド (初期化指定コマンド) であれば (ステップ S 6 3 1) 、演出制御用 C P U 1 0 1 は、初期化処理が実行されたことを示す初期画面を演出表示装置 9 に表示する制御を行う (ステップ S 6 3 2) 。初期画面には、あらかじめ決められている演出図柄の初期表示が含まれる。

【 0 4 3 1 】

また、受信した演出制御コマンドが停電復旧指定コマンドであれば (ステップ S 6 3 3) 、あらかじめ決められている停電復旧画面 (遊技状態が継続していることを遊技者に報知する情報を表示する画面) を表示する制御を行い (ステップ S 6 3 4) 、停電復旧フラグをセットする (ステップ S 6 3 5) 。

40

【 0 4 3 2 】

受信した演出制御コマンドが大当り終了 1 指定コマンドであれば (ステップ S 6 4 1) 、演出制御用 C P U 1 0 1 は、大当り終了 1 指定コマンド受信フラグをセットする (ステップ S 6 4 2) 。受信した演出制御コマンドが大当り終了 2 指定コマンドであれば (ステップ S 6 4 3) 、演出制御用 C P U 1 0 1 は、大当り終了 2 指定コマンド受信フラグをセットする (ステップ S 6 4 4) 。受信した演出制御コマンドが小当り / 突然確変大当り終了指定コマンドであれば (ステップ S 6 4 5) 、演出制御用 C P U 1 0 1 は、小当り / 突然確変大当り終了指定コマンド受信フラグをセットする (ステップ S 6 4 6) 。

【 0 4 3 3 】

50

受信した演出制御コマンドが第 1 保留記憶数加算指定コマンドであれば（ステップ S 6 5 1）、演出制御用 CPU 1 0 1 は、第 1 保留記憶数保存領域に格納する第 1 保留記憶数の値を 1 加算する（ステップ S 6 5 2）。また、演出制御用 CPU 1 0 1 は、更新後の第 1 保留記憶数に従って、第 1 保留記憶表示部 1 8 c における第 1 保留記憶数の表示を更新する（ステップ S 6 5 3）。

【 0 4 3 4 】

受信した演出制御コマンドが第 2 保留記憶数加算指定コマンドであれば（ステップ S 6 5 4）、演出制御用 CPU 1 0 1 は、第 2 保留記憶数保存領域に格納する第 2 保留記憶数の値を 1 加算する（ステップ S 6 5 5）。また、演出制御用 CPU 1 0 1 は、更新後の第 2 保留記憶数に従って、第 2 保留記憶表示部 1 8 d における第 2 保留記憶数の表示を更新する（ステップ S 6 5 6）。

【 0 4 3 5 】

受信した演出制御コマンドが第 1 保留記憶数減算指定コマンドであれば（ステップ S 6 5 7）、演出制御用 CPU 1 0 1 は、第 1 保留記憶数保存領域に格納する第 1 保留記憶数の値を 1 減算する（ステップ S 6 5 8）。また、演出制御用 CPU 1 0 1 は、更新後の第 1 保留記憶数に従って、第 1 保留記憶表示部 1 8 c における第 1 保留記憶数の表示を更新する（ステップ S 6 5 9）。

【 0 4 3 6 】

受信した演出制御コマンドが第 2 保留記憶数減算指定コマンドであれば（ステップ S 6 6 0）、演出制御用 CPU 1 0 1 は、第 2 保留記憶数保存領域に格納する第 2 保留記憶数の値を 1 減算する（ステップ S 6 6 1）。また、演出制御用 CPU 1 0 1 は、更新後の第 2 保留記憶数に従って、第 2 保留記憶表示部 1 8 d における第 2 保留記憶数の表示を更新する（ステップ S 6 6 2）。

【 0 4 3 7 】

受信した演出制御コマンドが客待ちデモ指定コマンドであれば（ステップ S 6 6 3）、演出制御用 CPU 1 0 1 は、客待ちデモ指定コマンド受信フラグをセットする（ステップ S 6 6 3 A）。次いで、演出制御用 CPU 1 0 1 は、演出表示装置 9 にあらかじめ決められている客待ちデモ画面を表示する制御を行う（ステップ S 6 6 4）。なお、客待ちデモ指定コマンドを受信したことにもとづいて直ちに客待ちデモ画面を表示するのではなく、客待ちデモ指定コマンドを受信した後、所定期間（例えば、10 秒）を経過してから客待ちデモ画面の表示を開始するようにしてもよい。また、演出制御用 CPU 1 0 1 は、第 1 保留記憶数保存領域に格納する第 1 保留記憶数および第 2 留記憶数保存領域に格納する第 2 留記憶数をクリアする（ステップ S 6 6 5）。すなわち、客待ちデモ指定コマンドを受信して客待ちデモ画面が表示される場合には、第 1 保留記憶数および第 2 保留記憶数のいずれもが 0 となり変動表示が実行されない場合であるので、格納する保留記憶数をリセットする。ステップ S 6 6 5 の処理が実行されることによって、演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 で保留記憶数の加算漏れまたは減算漏れが発生し誤った保留記憶数を認識する状態となった場合であっても、保留記憶を途切れさせることによって保留記憶数をリセットして正常な状態に戻すことができる。

【 0 4 3 8 】

受信した演出制御コマンドが通常状態背景指定コマンドであれば（ステップ S 6 6 6）、演出制御用 CPU 1 0 1 は、共通演出の実行期間中であることを示す共通演出中フラグがセットされているか否かを確認する（ステップ S 6 6 7）。共通演出中フラグがセットされていれば、演出制御用 CPU 1 0 1 は、演出表示装置 9 に表示する背景画面を共通演出用の背景画面（例えば、黄色の表示色の背景画面）に変更する（ステップ S 6 6 8）。共通演出中フラグがセットされていなければ、演出制御用 CPU 1 0 1 は、演出表示装置 9 に表示する背景画面を通常状態に応じた背景画面（例えば、青色の表示色の背景画面）に変更する（ステップ S 6 6 9）。また、演出制御用 CPU 1 0 1 は、セットされていれば、遊技状態が確変状態であることを示す確変状態フラグや、遊技状態が時短状態であることを示す時短状態フラグをリセットする（ステップ S 6 7 0）。

【0439】

また、受信した演出制御コマンドが時短状態背景指定コマンドであれば（ステップS671）、演出制御用CPU101は、演出表示装置9に表示する背景画面を時短状態に応じた背景画面（例えば、緑色の表示色の背景画面）に変更する（ステップS672）。また、演出制御用CPU101は、時短状態フラグをセットする（ステップS673）。

【0440】

また、受信した演出制御コマンドが確変状態背景指定コマンドであれば（ステップS674）、演出制御用CPU101は、共通演出中フラグがセットされているか否かを確認する（ステップS675）。共通演出中フラグがセットされていれば、演出制御用CPU101は、演出表示装置9に表示する背景画面を共通演出用の背景画面（例えば、黄色の表示色の背景画面）に変更する（ステップS676）。共通演出中フラグがセットされていなければ、演出制御用CPU101は、演出表示装置9に表示する背景画面を確変状態に応じた背景画面（例えば、赤色の表示色の背景画面）に変更する（ステップS677）。また、演出制御用CPU101は、確変状態フラグをセットする（ステップS678）。

10

【0441】

受信した演出制御コマンドがその他のコマンドであれば、演出制御用CPU101は、受信した演出制御コマンドに応じたフラグをセットする（ステップS679）。そして、ステップS611に移行する。

【0442】

図57は、図51に示されたメイン処理における演出制御プロセス処理（ステップS705）を示すフローチャートである。演出制御プロセス処理では、演出制御用CPU101は、演出制御プロセスフラグの値に応じてステップS800～S807のうちのいずれかの処理を行う。各処理において、以下のような処理を実行する。なお、演出制御プロセス処理では、演出表示装置9の表示状態が制御され、演出図柄の可変表示が実現されるが、第1特別図柄の変動に同期した演出図柄の可変表示に関する制御も、第2特別図柄の変動に同期した演出図柄の可変表示に関する制御も、一つの演出制御プロセス処理において実行される。なお、第1特別図柄の変動に同期した演出図柄の可変表示と、第2特別図柄の変動に同期した演出図柄の可変表示とを、別の演出制御プロセス処理により実行するように構成してもよい。また、この場合、いずれの演出制御プロセス処理により演出図柄の変動表示が実行されているかによって、いずれの特別図柄の変動表示が実行されているかを判断するようにしてもよい。

20

30

【0443】

変動パターンコマンド受信待ち処理（ステップS800）：遊技制御用マイクロコンピュータ560から変動パターンコマンドを受信しているか否か確認する。具体的には、コマンド解析処理でセットされる変動パターンコマンド受信フラグがセットされているか否か確認する。変動パターンコマンドを受信していれば、演出制御プロセスフラグの値を演出図柄変動開始処理（ステップS801）に対応した値に変更する。

【0444】

演出図柄変動開始処理（ステップS801）：演出図柄の変動が開始されるように制御する。そして、演出制御プロセスフラグの値を演出図柄変動中処理（ステップS802）に対応した値に更新する。

40

【0445】

演出図柄変動中処理（ステップS802）：変動パターンを構成する各変動状態（変動速度）の切替タイミング等を制御するとともに、変動時間の終了を監視する。そして、変動時間が終了したら、演出制御プロセスフラグの値を演出図柄変動停止処理（ステップS803）に対応した値に更新する。

【0446】

演出図柄変動停止処理（ステップS803）：演出図柄の変動を停止し表示結果（停止図柄）を導出表示する制御を行う。そして、演出制御プロセスフラグの値を大当り表示処

50

理（ステップ S 8 0 4）または変動パターンコマンド受信待ち処理（ステップ S 8 0 0）に対応した値に更新する。

【 0 4 4 7 】

大当り表示処理（ステップ S 8 0 4）：大当りである場合には、変動時間の終了後、演出表示装置 9 に大当りの発生を報知するための画面を表示する制御を行う。また、小当りである場合には、変動時間の終了後、演出表示装置 9 に小当りの発生を報知するための画面を表示する制御を行う。例えば、大当りの開始を指定するファンファーレ指定コマンドを受信したら、ファンファーレ演出を実行する。そして、演出制御プロセスフラグの値をラウンド中処理（ステップ S 8 0 5）に対応した値に更新する。

【 0 4 4 8 】

ラウンド中処理（ステップ S 8 0 5）：ラウンド中の表示制御を行う。例えば、大入賞口が開放中であることを示す大入賞口開放中表示コマンドを受信したら、ラウンド数の表示制御等を行う。

【 0 4 4 9 】

ラウンド後処理（ステップ S 8 0 6）：ラウンド間の表示制御を行う。例えば、大入賞口が開放後（閉鎖中）であることを示す大入賞口開放後表示コマンドを受信したら、インターバル表示を行う。

【 0 4 5 0 】

大当り終了演出処理（ステップ S 8 0 7）：演出表示装置 9 において、大当り遊技状態が終了したことを遊技者に報知する表示制御を行う。例えば、大当りの終了を指定するエンディング指定コマンドを受信したら、エンディング演出を実行する。そして、演出制御プロセスフラグの値を変動パターンコマンド受信待ち処理（ステップ S 8 0 0）に対応した値に更新する。

【 0 4 5 1 】

図 5 8 は、図 5 1 に示された演出制御プロセス処理における変動パターンコマンド受信待ち処理（ステップ S 8 0 0）を示すフローチャートである。変動パターンコマンド受信待ち処理において、演出制御用 CPU 1 0 1 は、変動パターンコマンド受信フラグがセットされているか否か確認する（ステップ S 8 1 1）。変動パターンコマンド受信フラグがセットされていれば、変動パターンコマンド受信フラグをリセットする（ステップ S 8 1 2）。そして、演出制御プロセスフラグの値を演出図柄変動開始処理（ステップ S 8 0 1）に対応した値に更新する（ステップ S 8 1 3）。

【 0 4 5 2 】

図 5 9 は、図 5 7 に示された演出制御プロセス処理における演出図柄変動開始処理（ステップ S 8 0 1）を示すフローチャートである。演出図柄変動開始処理において、演出制御用 CPU 1 0 1 は、まず、変動パターンコマンド格納領域から変動パターンコマンドを読み出す（ステップ S 8 0 0 1）。次いで、演出制御用 CPU 1 0 1 は、ステップ S 8 0 0 1 で読み出した変動パターンコマンド、および表示結果指定コマンド格納領域に格納されているデータ（すなわち、受信した表示結果指定コマンド）に応じて演出図柄の表示結果（停止図柄）を決定する（ステップ S 8 0 0 2）。すなわち、演出制御用 CPU 1 0 1 によってステップ S 8 0 0 2 の処理が実行されることによって、可変表示パターン決定手段が決定した可変表示パターン（変動パターン）に応じて、識別情報の可変表示の表示結果（演出図柄の停止図柄）を決定する表示結果決定手段が実現される。なお、変動パターンコマンドで擬似連が指定されている場合には、演出制御用 CPU 1 0 1 は、擬似連中の仮停止図柄としてチャンス目図柄（例えば、「2 2 3」や「4 4 5」のように、リーチとまらないものの大当り図柄と 1 つ図柄がずれている図柄の組み合わせ）も決定する。なお、演出制御用 CPU 1 0 1 は、決定した演出図柄の停止図柄を示すデータを演出図柄表示結果格納領域に格納する。

【 0 4 5 3 】

図 6 0 は、演出表示装置 9 における演出図柄の停止図柄の一例を示す説明図である。図 6 0 に示す例では、受信した表示結果指定コマンドが通常大当りを示している場合には（

10

20

30

40

50

受信した表示結果指定コマンドが表示結果 2 指定コマンドである場合)、演出制御用 CPU 101 は、停止図柄として 3 図柄が偶数図柄(通常大当りの発生を想起させるような停止図柄)で揃った演出図柄の組合せを決定する。受信した表示結果指定コマンドが確変大当りを示している場合には(受信した表示結果指定コマンドが表示結果 3 指定コマンドである場合)、演出制御用 CPU 101 は、停止図柄として 3 図柄が奇数図柄(確変大当りの発生を想起させるような停止図柄)で揃った演出図柄の組合せを決定する。そして、はずれの場合には(受信した表示結果指定コマンドが表示結果 1 指定コマンドである場合)、上記以外の演出図柄の組み合わせを決定する。ただし、リーチ演出を伴う場合には、左右の 2 図柄が揃った演出図柄の組み合わせ(リーチ図柄)を決定する。なお、受信した表示結果指定コマンドが突然確変大当り A や、突然確変大当り B、小当りを示している場合には(受信した表示結果指定コマンドが表示結果 4 指定コマンド~表示結果 6 指定コマンドである場合)、演出制御用 CPU 101 は、停止図柄として「135」などの演出図柄の組合せを決定する。なお、突然確変大当り B の場合に、リーチを伴う変動パターンを指定する変動パターンコマンドを受信している場合には、停止図柄「135」を決定するとともにリーチ図柄も決定する。また、演出表示装置 9 に導出表示される 3 図柄の組合せが演出図柄の「停止図柄」である。なお、演出制御用 CPU 101 は、表示結果指定コマンドではなく、変動パターンコマンドにもとづいて、大当りや、はずれ、突然確変大当り A、突然確変大当り B、小当りであることを特定して、演出図柄の停止図柄を決定するようにしてもよい。例えば、演出制御 CPU 101 は、大当り用の変動パターンコマンドを受信した場合には、左右中が同じ図柄で揃った大当り図柄を決定し、突然確変大当り/小当り用の変動パターンコマンドを受信した場合には「135」などの停止図柄を決定し、はずれ用の変動パターンコマンドを受信した場合には、これら以外のはずれ図柄を決定するようにしてもよい。

【0454】

演出制御用 CPU 101 は、例えば、停止図柄を決定するための乱数を抽出し、演出図柄の組合せを示すデータと数値とが対応付けられている停止図柄決定テーブルを用いて、演出図柄の停止図柄を決定する。すなわち、抽出した乱数に一致する数値に対応する演出図柄の組合せを示すデータを選択することによって停止図柄を決定する。

【0455】

なお、演出図柄についても、大当りを想起させるような停止図柄を大当り図柄という。また、確変大当りを想起させるような停止図柄を確変大当り図柄といい、通常大当りを想起させるような停止図柄を通常大当り図柄という。そして、はずれを想起させるような停止図柄をはずれ図柄という。

【0456】

次いで、演出制御用 CPU 101 は、演出図柄の変動表示中に演出表示装置 9 において予告演出(例えば、ステップアップ予告演出や、モチーフ表示予告演出、群予告演出、ボタン予告演出、ミニキャラ予告演出)を実行するか否かを決定したり予告演出の演出態様を設定する予告演出設定処理を実行する(ステップ S8003)。

【0457】

次いで、演出制御用 CPU 101 は、変動パターン、予告演出を実行する場合にはその予告演出に応じたプロセステーブルを選択する(ステップ S8004)。なお、ステップ S8004 では、演出制御用 CPU 101 は、共通演出の実行期間中である場合には共通演出に応じたプロセステーブルを選択する。そして、選択したプロセステーブルのプロセスデータ 1 におけるプロセスタイマをスタートさせる(ステップ S8005)。

【0458】

図 61 は、プロセステーブルの構成例を示す説明図である。プロセステーブルとは、演出制御用 CPU 101 が演出装置の制御を実行する際に参照するプロセスデータが設定されたテーブルである。すなわち、演出制御用 CPU 101 は、プロセステーブルに設定されているプロセスデータに従って演出表示装置 9 等の演出装置(演出用部品)の制御を行う(ステップ S8006)。プロセステーブルは、プロセスタイマ設定値と表示制御実行

データ、ランプ制御実行データ、および音番号データの組み合わせが複数集まったデータで構成されている。表示制御実行データには、演出図柄の可変表示の可変表示時間（変動時間）中の変動態様を構成する各変動の態様を示すデータ等（演出図柄の表示態様の他に演出表示装置 9 の表示画面における演出図柄以外の演出態様を含む。）が記載されている。具体的には、演出表示装置 9 の表示画面の変更に関わるデータが記載されている。また、プロセスタイマ設定値には、その演出態様での演出時間が設定されている。演出制御用 CPU 101 は、プロセステーブルを参照し、プロセスタイマ設定値に設定されている時間だけ表示制御実行データに設定されている態様で演出図柄を表示させるとともに表示画面に表示されるキャラクタ画像や背景を表示させる制御を行う。また、ランプ制御実行データおよび音番号データに設定されている態様で発光体の点滅を制御するとともに、スピーカ 27 からの音出力を制御する。 10

【0459】

図 6 1 に示すプロセステーブルは、演出制御基板 80 における ROM に格納されている。また、プロセステーブルは、各変動パターンや予告演出の内容に応じて用意されている。なお、ステップ S 8016 の処理で予告演出を実行することに決定されている場合には、予告演出に対応したデータが設定されてプロセステーブルを選択し、予告演出を実行することに決定されていない場合には、予告演出に対応したデータが設定されていないプロセステーブルを選択する。

【0460】

また、リーチ演出を伴う変動パターンについて演出制御を実行する場合に用いられるプロセステーブルには、変動開始から所定時間が経過したときに左図柄を停止表示させ、さらに所定時間が経過すると右図柄を停止表示させることを示すプロセスタイマデータが設定されている。なお、停止表示させる図柄をプロセステーブルに設定するのではなく、決定された停止図柄、擬似連や滑り演出における仮停止図柄に応じて、図柄を表示するための画像を合成して生成するようにしてもよい。 20

【0461】

次いで、演出制御用 CPU 101 は、変動時間タイマに、変動パターンコマンドで特定される変動時間に相当する値を設定する（ステップ S 8007）。

【0462】

そして、演出制御用 CPU 101 は、演出制御プロセスフラグの値を演出図柄変動中処理（ステップ S 802）に対応した値にする（ステップ S 8008）。 30

【0463】

図 6 2 は、演出制御プロセス処理における演出図柄変動中処理（ステップ S 802）を示すフローチャートである。演出図柄変動中処理において、演出制御用 CPU 101 は、プロセスタイマの値を 1 減算するとともに（ステップ S 8101）、変動時間タイマの値を 1 減算する（ステップ S 8102）。

【0464】

また、演出制御用 CPU 101 は、プロセスタイマがタイムアウトしたら（ステップ S 8103）、プロセスタイマの切替を行う。すなわち、プロセステーブルにおける次に設定されているプロセスタイマ設定値をプロセスタイマに設定する（ステップ S 8104）。また、その次に設定されている表示制御実行データ、ランプ制御実行データ、および音番号データにもとづいて演出装置（演出用部品）に対する制御状態を変更する（ステップ S 8105）。 40

【0465】

そして、演出制御用 CPU 101 は、変動時間タイマがタイムアウトしていれば（ステップ S 8106）、演出制御プロセスフラグの値を演出図柄変動停止処理（ステップ S 803）に応じた値に更新する（ステップ S 8107）。

【0466】

図 6 3 は、演出制御プロセス処理における演出図柄変動停止処理（ステップ S 803）を示すフローチャートである。演出図柄変動停止処理において、まず、演出制御用 CPU 50

101は、演出図柄の停止図柄を表示していることを示す停止図柄表示フラグがセットされているか否かを確認する（ステップS861）。そして、停止図柄表示フラグがセットされていれば、演出制御用CPU101は、ステップS867に移行する。この実施の形態では、後述するように、演出図柄の停止図柄として大当り図柄を表示した場合には、ステップS866で停止図柄表示フラグがセットされる。そして、ファンファーレ演出を実行するときにステップS868で停止図柄表示フラグがリセットされる。従って、ステップS861で停止図柄表示フラグがセットされているということは、大当り図柄または小当り図柄を停止表示したもののファンファーレ演出をまだ実行していない段階であるので、ステップS862の演出図柄の停止図柄を表示する処理を重ねて実行することなく、ステップS867に移行する。

10

【0467】

停止図柄表示フラグがセットされていなければ、演出制御用CPU101は、記憶されている停止図柄（はずれ図柄、大当り図柄、または小当り図柄）を停止表示させる制御を行う（ステップS862）。なお、演出制御用CPU101は、遊技制御用マイクロコンピュータ560からの図柄確定指定コマンドの受信に応じて演出図柄を停止表示する制御を行うようにしてもよい。

【0468】

次いで、ステップS862で大当り図柄および小当り図柄のいずれも表示しない場合（すなわち、はずれ図柄を表示する場合：ステップS863のN）は、演出制御用CPU101は、所定のフラグをリセットする（ステップS864）。例えば、演出制御用CPU101は、表示結果指定コマンド受信フラグなどのコマンド受信フラグをリセットする。なお、演出制御用CPU101は、コマンド受信フラグを演出制御プロセス処理や第4図柄プロセス処理において参照されたあと直ぐにリセットするようにしてもよい（例えば、図58のステップS811に示すように、変動パターンコマンド受信フラグを確認すると直ちに変動パターンコマンド受信フラグをリセットするようにしてもよい）。そして、演出制御用CPU101は、演出制御プロセスフラグの値を変動パターンコマンド受信待ち処理（ステップS800）に応じた値に更新する（ステップS865）。

20

【0469】

ステップS862で大当り図柄または小当り図柄を表示する場合には（ステップS863のY）、演出制御用CPU101は、停止図柄表示フラグをセットし（ステップS866）、ファンファーレフラグ（大当り開始1指定コマンド受信フラグ、大当り開始2指定コマンド受信フラグ、または小当り/突然確変大当り開始指定コマンド受信フラグ）がセットされたか否かを確認する（ステップS867）。ファンファーレフラグがセットされたときは（ステップS867のY）、演出制御用CPU101は、停止図柄表示フラグをリセットする（ステップS868）とともに、ファンファーレ演出に応じたプロセスデータを選択する（ステップS869）。そして、プロセスタイマをスタートさせる（ステップS870）。

30

【0470】

次いで、演出制御用CPU101は、突然確変大当りAまたは小当りであるか否かを確認する（ステップS871）。なお、突然確変大当りAまたは小当りであるか否かは、具体的には、表示結果指定コマンド格納領域に格納されている表示結果指定コマンドを確認することにより判定できる。突然確変大当りAまたは小当りであれば、演出制御用CPU101は、確変状態フラグがセットされているか否かを確認する（ステップS872）。確変状態フラグがセットされていなければ、演出制御用CPU101は、時短状態フラグがセットされているか否かを確認する（ステップS873）。時短フラグもセットされていなければ（すなわち、低確率/低ベース状態であった場合には）、演出制御用CPU101は、共通演出フラグをセットする（ステップS874）。そして、ステップS876に移行する。

40

【0471】

突然確変大当りAおよび小当りのいずれでもなかった場合には（すなわち、通常大当り

50

や、確変大当り、突然確変大当り B であった場合には)、演出制御用 CPU 101 は、セットされていれば、共通演出フラグをリセットする(ステップ S 875)。そして、ステップ S 876 に移行する。

【0472】

なお、この実施の形態では、ステップ S 875 の処理によって通常大当りや、確変大当り、突然確変大当り B となった変動表示の終了時に大入賞口の開放制御が開始される前のタイミングで、共通演出フラグがリセットされ共通演出の実行期間が終了する場合を示しているが、この実施の形態で示した制御方法にかぎられない。例えば、通常大当りや、確変大当り、突然確変大当り B となった変動表示を終了した後、さらに大当り遊技による大入賞口の開放制御が終了したタイミングで、共通演出フラグをリセットして共通演出の実行期間を終了するようにしてもよい。

10

【0473】

以上のように、ステップ S 871 ~ S 875 の処理が実行されることによって、この実施の形態では、低確率 / 低ベース状態であるときに突然確変大当り A や小当りとなった場合に、共通演出の実行期間に移行され、次回の大当りが発生するまで共通演出の実行期間が継続される。なお、突然確変大当り A や小当りの場合にかぎらず、例えば、いわゆる突然時短大当り(極めて少ない回数や短い時間だけ大入賞口の開放が行われる大当りで、大当り遊技の終了後に時短状態に制御される大当り。すなわち、恰も突然に時短状態になったかのように見せる大当り。)にも制御可能に構成されている遊技機において、突然時短大当りとなった場合に、共通演出の実行期間に移行されるようにしてもよい。このように突然時短大当りに制御可能に構成する場合、その大当り遊技において、突然確変大当りの場合と同様の開放パターンで大入賞口の開放制御を行うようにして、突然確変大当りであるか突然時短大当りであるかを認識できないものであればよい。

20

【0474】

なお、突然時短大当りにも制御可能に構成する場合には、突然確変大当りにもとづく大当り遊技終了後は全て時短状態(高ベース状態)に移行するようにして、確変状態であるか否かを認識できないようにしてもよい。この場合、突然確変大当り後、100 回の変動表示を終了して時短状態(高ベース状態)を終了するものでもよいし、次の大当りとなるまで時短状態(高ベース状態)が継続するようにしてもよい。なお、次の大当りとなるまで時短状態(高ベース状態)を継続させる場合には、100 回の変動表示を経過したときに確変状態であることを報知するようにすればよい。また、例えば、100 回の変動表示を終了するまでに、乱数を用いた抽選処理を行うことによって確変報知するか否かを決定し、確変報知すると決定したときに確変状態であることを報知するようにしてもよい。

30

【0475】

また、例えば、いわゆる突然通常大当り(極めて少ない回数や短い時間だけ大入賞口の開放が行われる大当りで、大当り遊技の終了後に通常状態に制御される大当り。すなわち、恰も突然に確変状態や時短状態が終了して通常状態になったかのように見せる大当り。)にも制御可能に構成されている遊技機において、突然通常大当りとなった場合に、共通演出の実行期間に移行されるようにしてもよい。この場合、例えば、突然通常大当りとなって通常状態(低確率 / 低ベース状態)となるときに共通演出の実行期間に移行されるようにするとともに、突然確変大当りのうち高ベース状態とならない場合(すなわち、高確率 / 低ベース状態に制御される場合)に共通演出の実行期間に移行されるようにしたり、通常状態(低確率 / 低ベース状態)であるときに小当りが発生したときに共通演出の実行期間に移行されるようにすればよい。なお、このように突然通常大当りに制御可能に構成する場合にも、その大当り遊技において、突然確変大当りの場合と同様の開放パターンで大入賞口の開放制御を行うようにして、突然確変大当りであるか突然通常大当りであるかを認識できないものであればよい。

40

【0476】

また、この実施の形態では、次回の大当りが発生するまで共通演出の実行期間を継続させる場合を示しているが、例えば、共通演出の実行期間に移行された後、所定回数(例え

50

ば、50回)の変動表示を終了するまで共通演出の実行期間が継続されるようにしてもよい。また、50回にかぎらず、例えば、20回や100回の変動表示を終了するまで共通演出の実行期間が継続されるようにしてもよい。また、例えば、変動表示ごとに、乱数を用いた抽選処理を実行することによって、共通演出の実行期間を終了するか否かを決定するようにし、共通演出の実行期間を終了すると決定したときに、共通演出フラグをリセットして共通演出の実行期間を終了するようにしてもよい。

【0477】

そして、演出制御用CPU101は、演出制御プロセスフラグの値を大当り表示処理(ステップS804)に対応した値に設定する(ステップS876)。ただし、小当りである場合には、大当りではないのであるから、大当り表示処理(ステップS804)~大当り終了演出処理(ステップS807)の大当り中の演出を実行するのではなく、ステップS869でセットしたプロセスデータに従って所定の演出期間にわたって小当り遊技に応じた演出を実行し、ステップS800の変動パターンコマンド受信待ち処理に戻るようにすることが好ましい。

【0478】

図64は、演出制御プロセス処理における大当り表示処理(ステップS804)を示すフローチャートである。大当り表示処理において、演出制御用CPU101は、まず、大入賞口開放中表示コマンドを受信したことを示す大入賞口開放中フラグがセットされているか否か(すなわち、ラウンド1開始時の大入賞口開放中表示コマンドを受信したか否か)を確認する(ステップS901)。大入賞口開放中フラグがセットされていないときは(ステップS901のN)、演出制御用CPU101は、プロセスタイマの値を1減算し(ステップS902)、プロセスデータnの内容に従って演出装置(演出表示装置9、スピーカ27、枠LED28等)の制御を実行する(ステップS903)。例えば、演出表示装置9において大当り図柄を表示するとともに、大当りが発生したことを示す文字やキャラクタなどを表示する演出が実行される。

【0479】

次いで、演出制御用CPU101は、プロセスタイマがタイムアウトしていないかどうかを確認し(ステップS904)、プロセスタイマがタイムアウトしていれば、プロセスデータの切替を行う(ステップS905)。すなわち、プロセステーブルにおける次に設定されているプロセスデータ(表示制御実行データ、ランプ制御実行データおよび音番号データ)に切り替える。そして、次のプロセスデータにおけるプロセスタイマ設定値をプロセスタイマに設定してプロセスタイマをスタートさせる(ステップS906)。

【0480】

大入賞口開放中フラグがセットされているときは(ステップS901のY)、演出制御用CPU101は、大入賞口開放中表示コマンドの内容にもとづいてラウンド中演出を選択する(ステップS907)。次いで、演出制御用CPU101は、大入賞口開放中フラグをリセットし(ステップS908)、ステップS907で選択したラウンド中演出に応じたプロセスデータを選択する(ステップS909)。そして、プロセスタイマをスタートさせ(ステップS910)、演出制御プロセスフラグの値をラウンド中処理(ステップS805)に対応した値に設定する(ステップS911)。

【0481】

図65は、演出制御プロセス処理における大当り終了演出処理(ステップS807)を示すフローチャートである。大当り終了演出処理において、演出制御用CPU101は、まず、大当り遊技の終了時に実行するエンディング演出の演出期間を計測するための演出期間計測タイマの値を1減算する(ステップS971)。なお、演出期間計測タイマは、例えば、ラウンド中演出(ステップS805参照)またはラウンド後処理(ステップS806参照)において、大当り遊技の全てのラウンドを終了したことにともづいてセットされる。次いで、演出制御用CPU101は、演出期間計測タイマがタイムアウトしたか否かを確認する(ステップS972)。

【0482】

10

20

30

40

50

演出期間計測タイマがタイムアウトしていないときは（ステップS972のN）、演出制御用CPU101は、プロセスタイマの値を1減算し（ステップS973）、プロセスデータnの内容に従って演出装置（演出表示装置9、スピーカ27等）を制御する処理を実行する（ステップS974）。例えば、大当たりが終了することを表示したり、所定のキャラクタを表示させたりする演出を実行する。

【0483】

そして、演出制御用CPU101は、プロセスタイマがタイムアウトしていないかどうかを確認し（ステップS975）、プロセスタイマがタイムアウトしていれば、プロセスデータの切替を行う（ステップS976）。そして、次のプロセスデータにおけるプロセスタイマ設定値をプロセスタイマに設定してプロセスタイマをスタートさせる（ステップS977）。

10

【0484】

次いで、演出制御用CPU101は、所定のフラグをリセットする（ステップS978）。例えば、演出制御用CPU101は、表示結果指定コマンド受信フラグなどのコマンド受信フラグをリセットする。そして、演出制御用CPU101は、演出制御プロセスフラグの値を変動パターンコマンド受信待ち処理（ステップS800）に応じた値に更新する（ステップS979）。

【0485】

以上に説明したように、この実施の形態によれば、停電復旧したときに、バックアップRAMに確変フラグが記憶されていることにもとづいて、高確中信号をターミナル基板160を介して外部出力する。この場合、停電復旧してから所定条件が成立するまで（本例では、最初の大当たりが発生するまで）高確中信号の出力を継続し、所定条件が成立すると高確中信号の出力を禁止する。そのため、ホール側で高確中信号の出力の有無を一括して確認することを可能とし、遊技機の初期化が行われたか否かを1台1台確認する手間を省くことが可能となる。従って、高確率状態であることを報知しないように構成した遊技機において、遊技機の初期化を行う場合の作業負担を軽減することができる。

20

【0486】

例えば、特許文献1では、遊技中に試験信号として確変状態であるか否かなどに関する確率変動情報を出力することが記載されているが、遊技機への電源投入時に確変状態であることを示す信号を外部出力することは行っておらず、ホール側で各遊技機の状態を一括して確認する術がない。これに対して、この実施の形態では、停電復旧してから所定条件が成立するまで高確中信号をホールコンピュータなどの外部装置に対して出力するので、ホールコンピュータなどの外部装置を用いて各遊技機の状態を一覧することができる。すなわち、ホール側で高確中信号が出力されていることを確認すれば、その遊技機に関して正しく初期化が行われていないことを容易に認識することができ、遊技機の初期化を行う場合の作業負担を軽減することができる。また、一般に、試験信号用の出力端子は、量販機の遊技機の基板には実装されておらず、特許文献1に記載された構成をそのまま適用したとしても、量販機の遊技機では確変状態であることを示す試験信号を出力することはできない。

30

【0487】

なお、この実施の形態では、所定条件として最初の大当たりが発生したことにもとづいて高確中信号の出力を停止する場合を示したが、所定条件は、この実施の形態で示したものにかぎられない。例えば、停電復旧後、所定時間（例えば、4分）が経過したことにもとづいて所定条件が成立したものとして、高確中信号の出力を停止するようにしてもよい。また、例えば、小当たりが発生した場合にも所定条件が成立したものとして、高確中信号の出力を停止するようにしてもよい。また、例えば、確変状態に制御された後に変動表示を所定回数実行したことにもとづいて確変状態を終了するように構成されている場合には、その所定回数の変動表示を終了して確変状態を終了したときに所定条件が成立したものとして、高確中信号の出力を停止するようにしてもよい。

40

【0488】

50

また、この実施の形態によれば、突然確変大当り A が発生したことにもとづいて確変状態に制御し、低ベース状態であるときに確変状態であるか否かを認識困難な共通演出を実行する。また、高確率 / 低ベース状態であるときに、突然確変大当り A が発生したことにもとづいて、高い割合で高ベース状態に制御する。そのため、遊技状態の制御の変遷を多様化することができるとともに、高確率 / 低ベース状態であるときに、突然確変大当り A が発生したときの高ベース状態に移行される割合を高めることによって、遊技価値の低い突然確変大当り A が連続して発生したときの遊技者の失望感を極力低下させ、遊技に対する興味を向上させることができる。なお、「高い割合で高ベース状態に制御する」とは、高確率 / 低ベース状態であるときに突然確変大当り A が発生した場合に、100 パーセントの割合で高ベース状態に制御するものでもよいし、高ベース状態に制御されない場合も設けるようにし、高ベース状態に制御されない割合と比較して高ベース状態に制御される割合が高くなるようにしてもよい。

10

【0489】

なお、この実施の形態では、遊技状態が低ベース状態である場合に共通演出を実行可能に構成する場合を示したが、遊技状態が高ベース状態である場合にも共通演出を実行可能に構成してもよい。この場合、例えば、演出制御用マイクロコンピュータ 100 は、図 63 に示す演出図柄変動停止処理におけるステップ S872, S873 の判定処理を行わないようにし、突然確変大当り A となった後に高確率 / 高ベース状態に制御される場合であっても共通演出フラグをセットして共通演出を実行するようにしたり、高ベース状態中に小当りとなって低確率 / 高ベース状態に制御される場合であっても共通演出フラグをセッ

20

【0490】

また、この実施の形態によれば、大当り遊技状態として、大入賞口を遊技者にとって有利な開放パターンで開放状態に制御するラウンドを所定回数実行する（例えば、大入賞口を 29 秒間開放するラウンドを 15 回実行する）通常大当りや確変大当りにもとづく大当り遊技状態と、大入賞口を遊技者にとって不利な開放パターンで開放状態に制御するラウンドを所定回数実行する（例えば、大入賞口を 0.1 秒間だけ開放するラウンドを 15 回実行する）突然確変大当りにもとづく大当り遊技状態とがある。そして、突然確変大当り A とすると決定されたことにもとづいて、共通演出を実行可能である。そのため、大当り遊技状態の態様を多様化することによって遊技に対する興味の向上を図ることができる。とともに、大当り遊技状態中のラウンド数は一定の所定回数（本例では、15 回）とすることによって、大当り遊技状態に制御する場合の処理負担を軽減することができる。すなわち、ラウンド数を固定とすることによって、ラウンド数報知やラウンド数設定をラウンド数に応じて区別して処理する必要がなくなり、処理負担を軽減することができる。

30

【0491】

また、この実施の形態によれば、突然確変大当りと同様の態様で大入賞口を開放状態に制御する（例えば、大入賞口を 0.1 秒間だけ開放する制御を 15 回実行する）小当り遊技状態がある。そして、小当り遊技状態とすると決定された場合にも、共通演出を実行可能である。そのため、大当り遊技状態以外の小当り遊技状態を設けることによって、より遊技に対する興味の向上を図ることができる。

40

【0492】

なお、この実施の形態では、突然確変大当りとして、その大当り遊技終了後に必ず高確率 / 高ベース状態に制御される突然確変大当り B と、直前の遊技状態が高確率状態であったか否かに応じて高確率 / 高ベース状態または高確率 / 低ベース状態のいずれかに制御する突然確変大当り A との 2 種類を設ける場合を示したが、一例であり、この実施の形態で示したものにかぎられない。例えば、さらに、必ず高確率 / 低ベース状態に制御される突然確変大当り C も設けるようにしてもよい。また、例えば、突然確変大当りとなる場合には、常に、直前の遊技状態が高確率状態であったか否かに応じて高確率 / 高ベース状態または高確率 / 低ベース状態のいずれかに制御するようにしてもよい。

【0493】

50

また、この実施の形態では、突然確変大当り A となる場合には、直前の遊技状態が高確率状態であるか否かに応じて高確率 / 高ベース状態または高確率 / 低ベース状態に制御する場合を示したが、直前の遊技状態が高ベース状態であるか否かに応じて高確率 / 高ベース状態または高確率 / 低ベース状態に制御するようにしてもよい。この場合、例えば、高ベース状態であるときに突然確変大当り A が発生した場合には高確率 / 高ベース状態に制御するようにし、低ベース状態であるときに突然確変大当り A が発生した場合には高確率 / 低ベース状態に制御するようにしてもよい。また、このように直前の遊技状態が高ベース状態であるか否かに応じて高確率 / 高ベース状態または高確率 / 低ベース状態に制御するように構成する場合にも、図 14 (D) , (E) と同様に、第 1 特別図柄の変動表示を実行する場合と第 2 特別図柄の変動表示を実行する場合とで、突然確変大当り A と突然確変大当り B との振り分けを異ならせてもよい。

10

【0494】

また、この実施の形態では、突然確変大当りや小当りに制御される場合に、大入賞口を開放する回数自体は通常大当りや確変大当りと同じ 15 回固定とし、1 回あたりの大入賞口の開放時間を 0.1 秒と短くすることによって、通常大当りや確変大当りと比較して遊技価値を低くする場合を示したが、一例であって、この実施の形態で示したものにかぎられない。例えば、通常大当りや確変大当りと比較して大入賞口の開放回数を少なくする（例えば、2 回だけ開放する）ことによって、通常大当りや確変大当りと比較して遊技価値を低くしてもよい。

20

【0495】

また、この実施の形態によれば、時短状態として、第 1 時短状態、または該第 1 時短状態よりもさらに変動時間を短縮した第 2 時短状態のいずれかに制御可能である。そして、第 1 時短状態に制御しているときに、突然確変大当り A が発生したことにともづいて、高い割合で第 2 時短状態に制御する。そのため、第 1 時短状態で突然確変大当り A となったときに第 2 時短状態に移行される割合を高めることによって、遊技価値の低い突然確変大当り A が発生した場合の遊技者の失望感を極力防止することができる。すなわち、第 2 時短状態となることによって変動時間が短くなることにより、結果的に次回大当りが発生するまでの時間を早めることができ、遊技に対する興味を向上させることができる。なお、「高い割合で第 2 時短状態に制御する」とは、第 1 時短状態であるときに突然確変大当り A が発生した場合に、100 パーセントの割合で第 2 時短状態に制御するものでもよいし、第 2 時短状態に制御されない場合も設けるようにし、第 2 時短状態に制御されない割合と比較して第 2 時短状態に制御される割合が高くなるようにしてもよい。

30

【0496】

また、この実施の形態によれば、突然確変大当り A が発生したことにともづいて、第 1 特別図柄の変動表示を行う場合と第 2 特別図柄の変動表示を行う場合とで、異なる割合で第 2 時短状態に制御する。そのため、第 1 特別図柄の変動表示を行う場合と第 2 特別図柄の変動表示を行う場合とで第 2 時短状態に移行される割合を異ならせることによって、遊技に対する興味を向上させることができる。

【0497】

また、この実施の形態によれば、第 1 特別図柄の変動表示に対して第 2 特別図柄の変動表示を優先して実行し、第 2 特別図柄の変動表示を行う場合には、第 1 特別図柄の変動表示を行う場合と比較して、高い割合で通常大当りや確変大当りとすると決定する。そのため、優先実行される第 2 特別図柄の変動表示を行う場合には、遊技価値の高い（1 回あたりの大入賞口の開放時間が 2.9 秒と長く射幸性が高い）通常大当りや確変大当りとなる割合を高めることによって、遊技に対する興味を向上させることができる。なお、「高い割合で通常大当りや確変大当りとするとする」とは、第 2 特別図柄の変動表示を行う場合に、100 パーセントの割合で通常大当りや確変大当りとするものでもよいし、通常大当りや確変大当りとしめない場合も設けるようにし、通常大当りや確変大当りとしめない割合と比較して通常大当りや確変大当りとする割合が高くなるようにしてもよい。

40

【0498】

50

また、この実施の形態によれば、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、遊技機への電源投入時に初期化処理が実行されたこと、および所定のエラー（本例では、始動入賞口14への異常入賞）が発生していると判定されたことを含む所定の信号出力条件が成立したことにもとづいて、遊技機の外部にセキュリティ信号を出力する。この場合、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、初期化処理が実行されたときと所定のエラーが発生していると判定されたときとで、遊技機に設けられた共通の出力端子（ターミナル基板の共通のコネクタCN8）からセキュリティ信号を出力する。また、セキュリティ信号を出力しているときに新たに所定の信号出力条件が成立（本例では、新たに始動入賞口14への異常入賞を検出）した場合には、セキュリティ信号を出力する出力時間を延長する。そのため、初期化処理が実行されたことにもとづいてセキュリティ信号を出力することによって、不正に初期化処理を実行させて大当たり狙う行為を防止することができる。例えば、一般に遊技機では初期化処理が実行されると大当たり判定用の乱数値もリセットされてしまい再び初期値からの更新が開始されるため、大当たりとなるタイミングが予測可能となってしまう可能性があるが、この実施の形態によれば、初期化処理が実行されたときにセキュリティ信号が外部出力されるので、不正に遊技機を初期化させる行為が行われたことをホール側で認識することができ、不正に初期化処理を実行させて大当たり狙う行為を防止することができる。また、初期化処理が実行されたときと所定のエラーが発生していると判定されたときとで共通の出力端子にセキュリティ信号を出力するので、外部出力用の信号線の無駄を低減することができる。従って、不正に初期化処理を実行させて大当たり狙う行為を防止しつつ、外部出力用の信号線の無駄を低減することができる。

10

20

【0499】

なお、上記の実施の形態では、演出装置を制御する回路が搭載された基板として、演出制御基板80、音声出力基板70およびランプドライバ基板35が設けられているが、演出装置を制御する回路を1つの基板に搭載してもよい。さらに、演出表示装置9等を制御する回路が搭載された第1の演出制御基板（表示制御基板）と、その他の演出装置（ランプ、LED、スピーカ27など）を制御する回路が搭載された第2の演出制御基板との2つの基板を設けるようにしてもよい。

【0500】

また、上記の実施の形態では、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、演出制御用マイクロコンピュータ100に対して直接コマンドを送信していたが、遊技制御用マイクロコンピュータ560が他の基板（例えば、図6に示す音声出力基板70やランプドライバ基板35など、または音声出力基板70に搭載されている回路による機能とランプドライバ基板35に搭載されている回路による機能とを備えた音/ランプ基板）に演出制御コマンドを送信し、他の基板を経由して演出制御基板80における演出制御用マイクロコンピュータ100に送信されるようにしてもよい。その場合、他の基板においてコマンドが単に通過するようにしてもよいし、音声出力基板70、ランプドライバ基板35、音/ランプ基板にマイクロコンピュータ等の制御手段を搭載し、制御手段がコマンドを受信したことに応じて音声制御やランプ制御に関わる制御を実行し、さらに、受信したコマンドを、そのまま、または例えば簡略化したコマンドに変更して、演出表示装置9を制御する演出制御用マイクロコンピュータ100に送信するようにしてもよい。その場合でも、演出制御用マイクロコンピュータ100は、上記の実施の形態における遊技制御用マイクロコンピュータ560から直接受信した演出制御コマンドに応じて表示制御を行うのと同様に、音声出力基板70、ランプドライバ基板35または音/ランプ基板から受信したコマンドに応じて表示制御を行うことができる。

30

40

【0501】

なお、上記に示した実施の形態では、以下の（1）～（4）に示すような遊技機の特徴的構成も示されている。

【0502】

（1）遊技機は、遊技領域に設けられている通過領域（例えば、第2始動入賞口14）を通過する遊技媒体（例えば、遊技球）を検出する第1検出部（例えば、第2始動口スイッ

50

チ（近接スイッチ）１４ａにおけるコイルＬ）と、該第１検出部にて遊技媒体を検出したときに第１の検出信号を出力する第１遊技媒体検出手段（例えば、第２始動口スイッチ（近接スイッチ）１４ａにおける信号出力部（検出信号を出力する遊技媒体検出手段：電源、コイルＬ、抵抗ＲおよびコンデンサＣに相当））と、第１検出部より下流に配置され、通過領域を通過する遊技媒体を検出する第２検出部（例えば、入賞確認スイッチ（フォトセンサ）１４ｂにおけるフォトランジスタ３４２の入力部）と、該第２検出部にて遊技媒体を検出したときに第２の検出信号を出力する第２遊技媒体検出手段（例えば、入賞確認スイッチ（フォトセンサ）１４ｂにおけるフォトランジスタ３４２の出力部）と、を備え、エラー判定手段は、第１遊技媒体検出手段から入力した第１の検出信号と第２遊技媒体検出手段から入力した第２の検出信号とにもとづいて、第１検出部にて検出された遊技媒体数と第２検出部にて検出された遊技媒体数との差が所定の閾値（例えば、１０）を超えたと判定すると、所定のエラーとして、通過領域への遊技媒体の通過異常が発生したと判定し（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、ステップＳ２１２６でＹと判定し、第２始動入賞口１４への異常入賞が発生したと判定する）、第１検出部と第２検出部とを互いに異なる検出方式のセンサにより構成（例えば、第２始動口スイッチ１４ａは近接スイッチとして構成され、入賞確認スイッチ１４ｂはフォトセンサとして構成される）してもよい。そのような構成によれば、遊技媒体を検出する検出部に対する不正行為をより確実に検知して、確実な不正行為対策を講ずることができる。

10

【０５０３】

（２）遊技機は、第１遊技媒体検出手段から第１の検出信号を入力したこと（例えば、第２始動口スイッチ１４ａからの検出信号を入力したこと）のみにもとづいて、該第１の検出信号の入力後、可変表示の開始を許容する開始条件が成立したこと（例えば、第１特別図柄および第２特別図柄の可変表示も実行されておらず、かつ大当り遊技状態でもないこと）にもとづいて各々を識別可能な複数種類の識別情報（例えば、第１特別図柄、第２特別図柄）の可変表示を実行する可変表示実行手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０におけるステップＳ３００～Ｓ３０４を実行する部分）と、第１遊技媒体検出手段から第１の検出信号を入力したこと（例えば、第２始動口スイッチ１４ａからの検出信号を入力したこと）のみにもとづいて、景品として景品遊技媒体を払い出す制御を行う払出制御実行手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０におけるステップＳ３２を実行する部分）と、を備え、第２遊技媒体検出手段から入力した第２の検出信号は、エラー判定手段による通過領域への遊技媒体の通過異常が発生したか否かの判定のみに用いられる（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、入賞確認スイッチ１４ｂからの検出信号をステップＳ２１２４の処理でのみ確認し、ステップＳ２１２６で第２始動入賞口１４への異常入賞の有無の判定に用いる）ように構成してもよい。そのような構成によれば、識別情報の可変表示および景品遊技媒体の払い出しについては、一方の検出部における検出結果にもとづいて処理を行うので、不正行為対策の強化に伴う処理負担の増加を防止することができる。

20

30

【０５０４】

（３）エラー判定手段は、第１検出部にて検出された遊技媒体数と第２検出部にて検出された遊技媒体数との差が、所定の閾値として、通過領域の第１検出部と第２検出部との間に複数の遊技媒体が滞留した状態となったとき（例えば、第２始動入賞口１４が球詰まり状態となったとき）の第１検出部における遊技媒体の検出数と第２検出部における遊技媒体の検出数との差分（例えば、３個。図４３参照。）よりも多い値を超えたか否かを判定する（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ５６０は、ステップＳ２１２６において、図４３に示す第２始動口スイッチ１４ａと入賞確認スイッチ１４ｂとの検出誤差３個に対して十分余裕をもたせた１０以上であるか否かを判定する）ように構成してもよい。そのような構成によれば、通過領域に複数の遊技媒体が滞留してしまった場合（球詰まりを生じた場合）に、誤って遊技媒体の通過異常（入賞異常）が発生したと判定することを防止することができる。従って、不正行為対策の強化に伴う誤判定を防止することができる。

40

50

【 0 5 0 5 】

(4) 外部出力手段は、初期化処理実行手段によって初期化処理が実行されたときとエラー判定手段によって所定のエラーが発生していると判定されたときとで、異なる時間にわたって所定の外部出力信号を出力する（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 は、初期化処理が実行された場合には、ステップ S 1 4 a でセキュリティ信号情報タイマに 3 0 秒をセットしてステップ S 1 0 6 9 ~ S 1 0 7 4 , S 1 1 0 2 , S 1 1 0 3 を実行し、第 2 始動入賞口 1 4 への異常入賞を検出した場合には、ステップ S 2 1 2 7 でセキュリティ信号情報タイマに 4 分をセットしてステップ S 1 0 6 9 ~ S 1 0 7 4 , S 1 1 0 2 , S 1 1 0 3 を実行する）ように構成してもよい。そのような構成によれば、所定の外部出力信号の出力時間を判定することによって、外部装置において、初期化処理が行われた場合であるか所定のエラーが発生している場合であるかを判別することが可能となる。

10

【 産業上の利用可能性 】

【 0 5 0 6 】

本発明は、始動領域を遊技媒体が通過した後、可変表示の開始を許容する開始条件が成立したことにもとづいて各々を識別可能な複数種類の識別情報の可変表示を開始し、表示結果を導出表示する可変表示部を備え、該可変表示部に特定表示結果が導出表示されたときに遊技者にとって有利な特定遊技状態に制御するとともに、通常遊技状態であるときに比べて識別情報の可変表示の表示結果が特定表示結果となる確率が向上した高確率状態に制御可能な遊技機に好適に適用される。

20

【 符号の説明 】

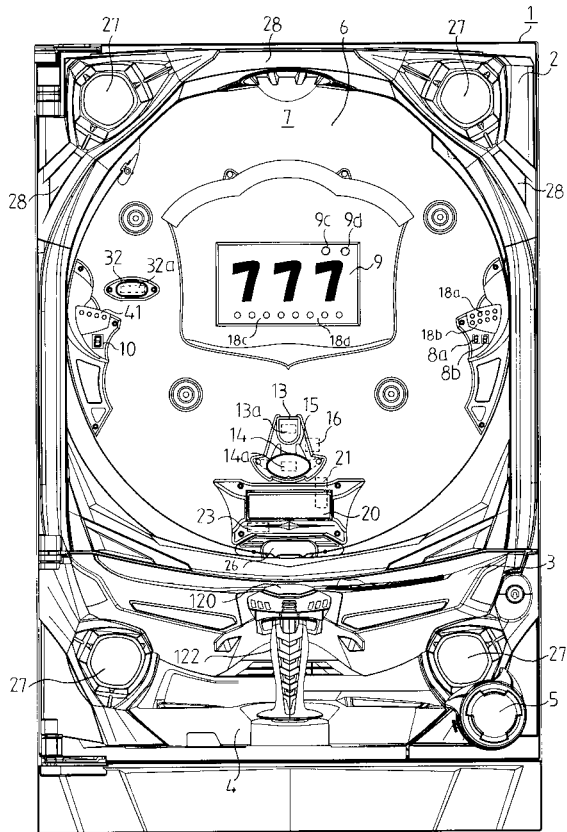
【 0 5 0 7 】

- 1 パチンコ遊技機
- 8 a 第 1 特別図柄表示器
- 8 b 第 2 特別図柄表示器
- 9 演出表示装置
- 1 3 第 1 始動入賞口
- 1 4 第 2 始動入賞口
- 2 0 特別可変入賞球装置
- 3 1 遊技制御基板（主基板）
- 5 6 C P U
- 5 6 0 遊技制御用マイクロコンピュータ
- 8 0 演出制御基板
- 1 0 0 演出制御用マイクロコンピュータ
- 1 0 1 演出制御用 C P U
- 1 0 9 V D P
- 1 2 0 押しボタン
- 1 2 1 トリガボタン
- 1 2 2 スティックコントローラ
- 1 2 3 傾倒方向センサユニット
- 1 2 4 押しセンサ
- 1 2 5 トリガセンサ
- 1 2 6 パイプレータ用モータ

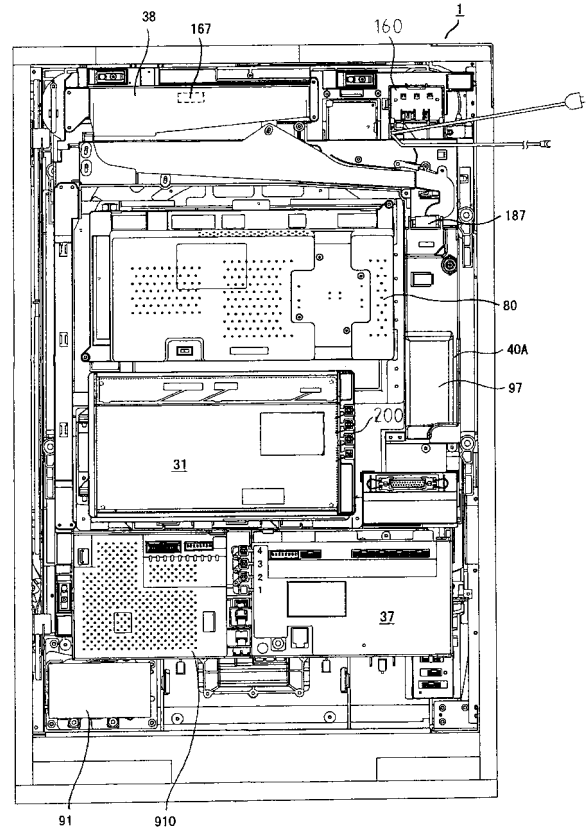
30

40

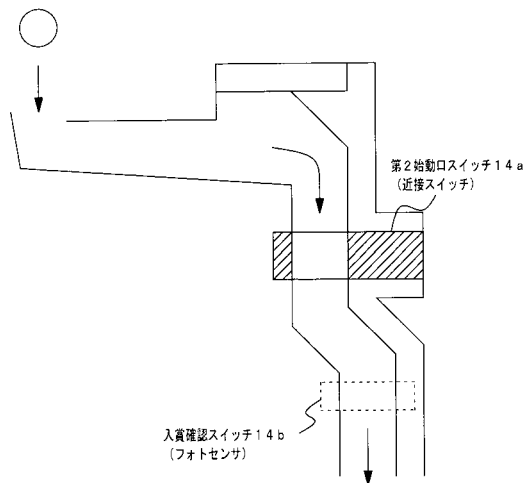
【図 1】



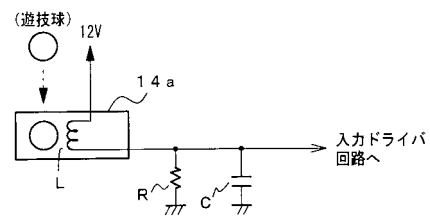
【図 2】



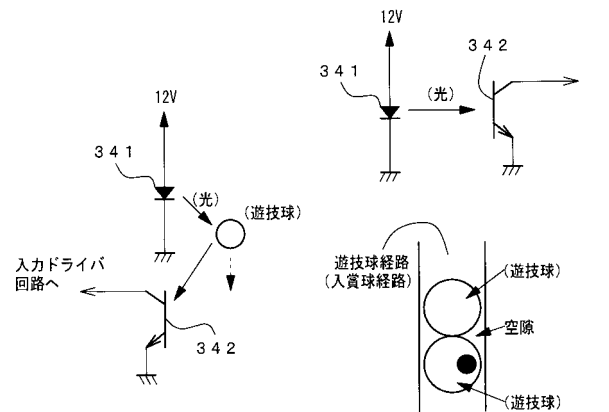
【図 3】



【図 4】



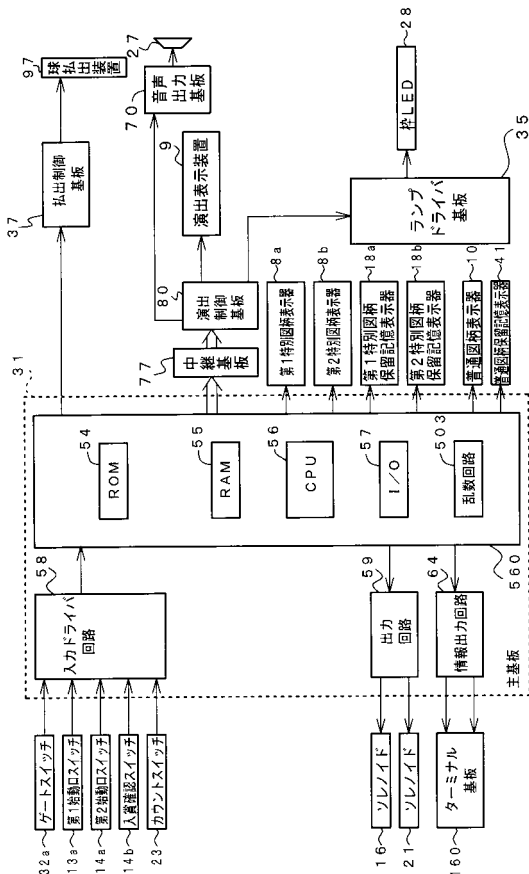
(A) 近接スイッチ (第2給動ロスイッチ14 aの例)



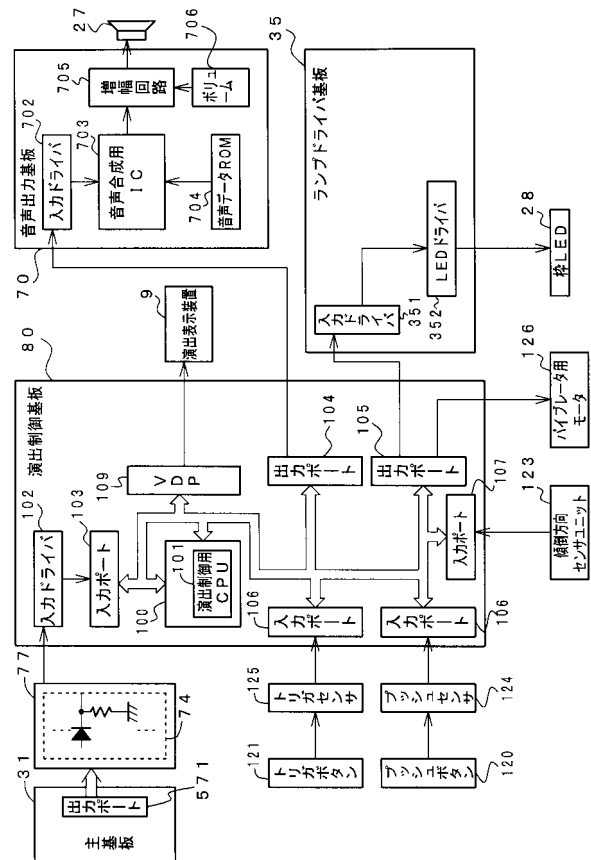
(B) フォトセンサ (入賞確認スイッチ14 bの一例)

(C) フォトセンサ (入賞確認スイッチ14 bの他の例)

【 図 5 】



【 図 6 】



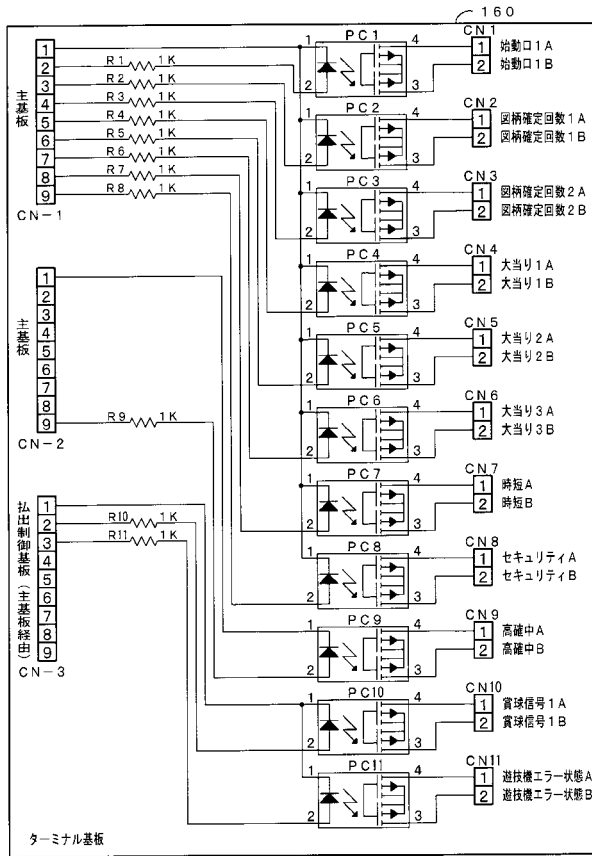
【 図 7 】

アドレス	ビット	データ内容	論理	状態
出力ポート 0	7	高確中信号	1	オン
	6	未使用	—	—
	5	未使用	—	—
	4	未使用	—	—
	3	未使用	—	—
	2	ソレノイド（普通電動役物）	1	オン
	1	ソレノイド（大入賞口扉）	1	オン
	0	接続信号	1	オン
出力ポート 1	7	セキュリティ信号（初期化 or 異常入賞）	1	オン
	6	時短信号	1	オン
	5	大当り 3 信号	1	オン
	4	大当り 2 信号	1	オン
	3	大当り 1 信号	1	オン
	2	図柄確定回数 2 信号	1	オン
	1	図柄確定回数 1 信号	1	オン
	0	始動口信号	1	オン

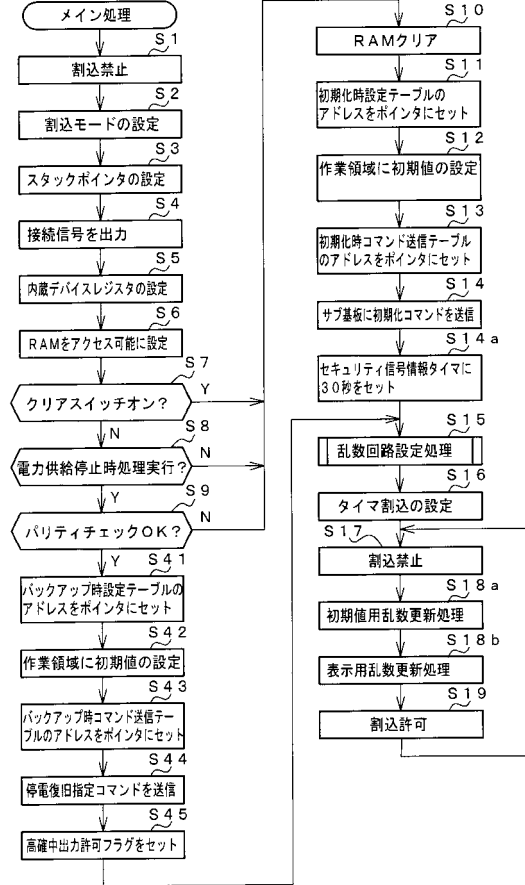
【 図 8 】

アドレス	ビット	データ内容	論理	状態
入力ポート 0	7	賞球情報（10カウント）（払出制御基板より）	0	オン
	6	ドア開放信号（払出制御基板より）	1	オン
	5	磁石センサ信号 2	0	オン
	4	磁石センサ信号 1	0	オン
	3	未使用	—	—
	2	未使用	—	—
	1	ゲートスイッチ	1	オン
	0	カウントスイッチ	1	オン
入力ポート 1	7	未使用	—	—
	6	未使用	—	—
	5	未使用	—	—
	4	電源断信号（電源基板より）	1	オン
	3	クリアスイッチ（電源基板より）	1	オン
	2	入賞確認スイッチ（フォトセンサ）	0	オン
	1	第2始動ロスイッチ（近接スイッチ）	0	オン
	0	第1始動ロスイッチ（近接スイッチ）	0	オン

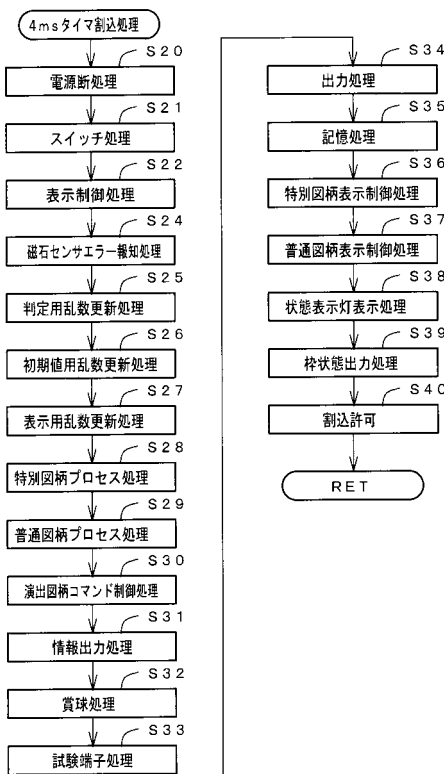
【図 9】



【図 10】



【図 11】



【図 12】

可変表示結果	変動パターン	特定演出	リーチ演出	特回変動時間(秒)	備考
はずれ	非リーチPA1-1	なし	なし	5.75	短縮なし、通常変動ではずれ
	非リーチPA1-2	なし	なし	1.50	短縮変動ではずれ
	非リーチPA1-3	滑り	なし	8.25	通常変動ではずれ後、滑り演出ではずれ
	非リーチPA1-4	擬似連(1回)	なし	10.20	通常変動ではずれ後、再変動1回ではずれ
	超短縮PB1-1	なし	なし	0.90	超短縮変動ではずれ
	ノーマルPA2-1	なし	ノーマル	12.75	ノーマルリーチではずれ
	ノーマルPA2-2	なし	ノーマル	25.50	ノーマルリーチではずれ
	ノーマルPB2-1	擬似連(1回)	ノーマル	10.75	通常変動ではずれ後、再変動1回でノーマルリーチではずれ
	ノーマルPB2-2	擬似連(2回)	ノーマル	11.75	通常変動ではずれ後、再変動2回の最終変動でノーマルリーチではずれ
	スーパーPA3-1	擬似連(3回)	スーパーA	32.75	通常変動ではずれ後、再変動3回の最終変動でスーパーリーチAではずれ
	スーパーPA3-2	擬似連(3回)	スーパーB	35.50	通常変動ではずれ後、再変動3回の最終変動でスーパーリーチBではずれ
	スーパーPB3-1	なし	スーパーA	22.75	スーパーリーチAではずれ
大当り	スーパーPB3-2	なし	スーパーB	25.50	スーパーリーチBではずれ
	ノーマルPA2-3	なし	ノーマル	12.75	ノーマルリーチで大当り
	ノーマルPA2-4	なし	ノーマル	25.50	ノーマルリーチで大当り
	ノーマルPB2-3	擬似連(1回)	ノーマル	10.75	通常変動ではずれ後、再変動1回でノーマルリーチ大当り
	ノーマルPB2-4	擬似連(2回)	ノーマル	11.75	通常変動ではずれ後、再変動2回の最終変動でノーマルリーチ大当り
	スーパーPA3-3	擬似連(3回)	スーパーA	32.75	通常変動ではずれ後、再変動3回の最終変動でスーパーリーチA大当り
	スーパーPA3-4	擬似連(3回)	スーパーB	35.50	通常変動ではずれ後、再変動3回の最終変動でスーパーリーチB大当り
	スーパーPB3-3	なし	スーパーA	22.75	スーパーリーチAで大当り
突然確変大当り/小当り	スーパーPB3-4	なし	スーパーB	25.50	スーパーリーチBで大当り
	超短縮PB1-2	なし	なし	0.90	超短縮変動で大当り
	特殊PG1-1	なし	なし	5.75	通常変動で突然確変大当り又は小当り
	特殊PG1-2	滑り	なし	11.75	通常変動ではずれ後、滑り演出で突然確変大当り又は小当り
	特殊PG1-3	擬似連(1回)	なし	15.50	通常変動ではずれ後、再変動1回で突然確変大当り又は小当り
	特殊PG2-1	なし	ノーマル	12.75	リーチはずれ後に再変動で突然確変大当り又は小当り
	特殊PG2-2	滑り	ノーマル	16.50	リーチはずれ後に滑り変動で突然確変大当り又は小当り

【図 13】

乱数	範囲	用途	加算
ランダム 1	0~99	大当り種別判定用	0.004秒毎に1ずつ加算
ランダム 2	1~251	変動パターン種別判定用	0.004秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算
ランダム 3	1~997	変動パターン判定用	0.004秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算
ランダム 4	3~13	普通図柄当り判定用	0.004秒毎に1ずつ加算
ランダム 5	3~13	ランダム 4 初期確決定用	0.004秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算

【図 14】

大当り判定テーブル

大当り判定値 (ランダム R [0~65535] と比較される)	
通常時 (非確変時)	確変時
1020~1079, 13320~13477 (確率: 1/300)	1020~1519, 13320~15004 (確率: 1/30)

(A)

小当り判定テーブル (第 1 特別図柄用)

小当り判定値 (ランダム R [0~65535] と比較される)
54000~54217 (確率: 1/300)

(B)

小当り判定テーブル (第 2 特別図柄用)

小当り判定値 (ランダム R [0~65535] と比較される)
54000~54022 (確率: 1/3000)

(C)

大当り種別判定テーブル (第 1 特別図柄用)

大当り種別判定値 (ランダム 1 と比較される)			
通常大当り	確変大当り	突然確変大当り A	突然確変大当り B
0~29	30~60	61~90	91~99

(D)

大当り種別判定テーブル (第 2 特別図柄用)

大当り種別判定値 (ランダム 1 と比較される)			
通常大当り	確変大当り	突然確変大当り A	突然確変大当り B
0~29	30~85		86~99

(E)

【図 15】

(A)

大当り用変動パターン種別判定テーブル

大当り種別	変動パターン種別		
	ノーマル CA3-1	ノーマル CA3-2	スーパー CA3-3
通常大当り	1~74	75~149	150~251

(B)

大当り用変動パターン種別判定テーブル

大当り種別	変動パターン種別		
	ノーマル CA3-1	ノーマル CA3-2	スーパー CA3-3
確変大当り	1~38	39~79	80~251

(C)

大当り用変動パターン種別判定テーブル (第 2 時短用)

大当り種別	変動パターン種別
	超短縮 CA3-4
通常大当り/ 確変大当り	1~251

(D)

大当り用変動パターン種別判定テーブル

大当り種別	変動パターン種別
	特殊 CA4-1
突然確変大当り A	1~251

(E)

大当り用変動パターン種別判定テーブル

大当り種別	変動パターン種別	
	特殊 CA4-1	特殊 CA4-2
突然確変大当り B	1~100	101~251

(F)

小当り用変動パターン種別判定テーブル

小当り	変動パターン種別
	特殊 CA4-1
小当り	1~251

【図 16】

(A)

はずれ用変動パターン種別判定テーブル (通常用)

変動パターン種別				
フリーチ CA2-1	フリーチ CA2-2	ノーマル CA2-4	ノーマル CA2-5	スーパー CA2-7
1~79	80~99	100~169	170~229	230~251

(B)

はずれ用変動パターン種別判定テーブル (短縮用)

変動パターン種別					
フリーチ CA2-1	フリーチ CA2-2	フリーチ CA2-3	ノーマル CA2-4	ノーマル CA2-6	スーパー CA2-7
1~79	80~89	90~199	200~214	215~229	230~251

(C)

はずれ用変動パターン種別判定テーブル (第 1 時短用)

変動パターン種別		
フリーチ CA2-3	ノーマル CA2-4	スーパー CA2-7
1~190	191~219	220~251

(D)

はずれ用変動パターン種別判定テーブル (第 2 時短用)

変動パターン種別	
超短縮 CA2-8	
1~251	

【図 17】

(A)
当り変動パターン判定テーブル

変動パターン種別	判定値	変動パターン
ノーマルCA3-1	1~560	ノーマルPA2-3
	561~997	ノーマルPA2-4
ノーマルCA3-2	1~560	ノーマルPB2-3
	561~997	ノーマルPB2-4
スーパーCA3-3	1~268	スーパーPA3-3
	269~660	スーパーPA3-4
	661~800	スーパーPB3-3
	801~997	スーパーPB3-4
超短縮CA3-4	1~997	超短縮PB1-2

(B)
当り変動パターン判定テーブル

変動パターン種別	判定値	変動パターン
特殊CA4-1	1~540	特殊PG1-1
	541~636	特殊PG1-2
	637~997	特殊PG1-3
特殊CA4-2	1~180	特殊PG2-1
	181~997	特殊PG2-2

【図 18】

はずれ変動パターン判定テーブル

変動パターン種別	判定値	変動パターン
非リーチCA2-1	1~997	非リーチPA1-1
非リーチCA2-2	1~500	非リーチPA1-3
	501~997	非リーチPA1-4
非リーチCA2-3	1~997	非リーチPA1-2
ノーマルCA2-4	1~560	ノーマルPA2-1
	561~997	ノーマルPA2-2
ノーマルCA2-5	1~997	ノーマルPB2-2
ノーマルCA2-6	1~997	ノーマルPB2-1
スーパーCA2-7	1~268	スーパーPA3-1
	269~560	スーパーPA3-2
	561~900	スーパーPB3-1
	901~997	スーパーPB3-2
超短縮CA2-8	1~997	超短縮PB1-1

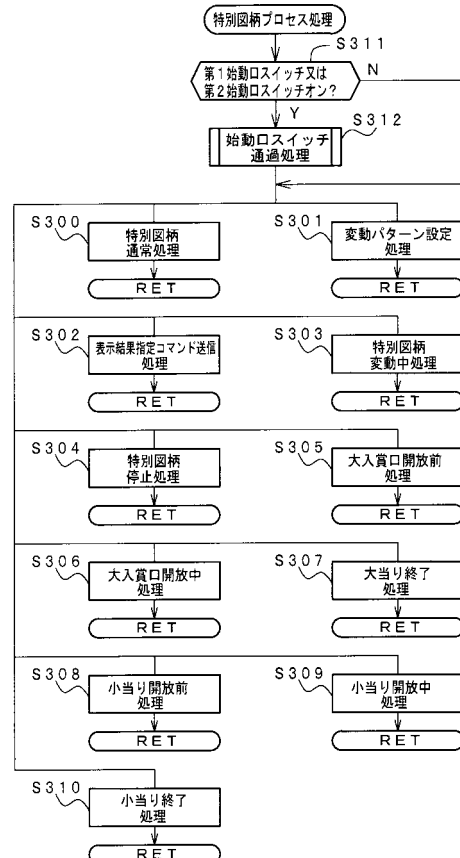
【図 20】

MODE	EXT	名称	内容
B0	00	通常状態背景指定	遊技状態が通常状態であるときの表示指定
B0	01	時短状態背景指定	遊技状態が時短状態であるときの表示指定
B0	02	確変状態背景指定	遊技状態が確変状態であるときの表示指定
C0	00	第1保留記憶数加算指定	第1保留記憶数が1増加したことの指定
C1	00	第2保留記憶数加算指定	第2保留記憶数が1増加したことの指定
C2	00	第1保留記憶数減算指定	第1保留記憶数が1減少したことの指定
C3	00	第2保留記憶数減算指定	第2保留記憶数が1減少したことの指定

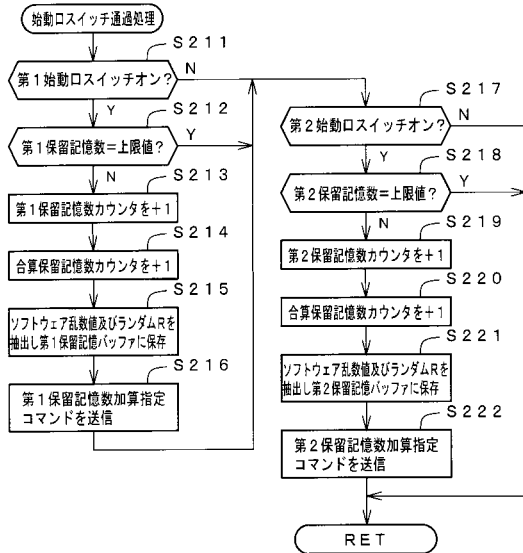
【図 19】

MODE	EXT	名称	内容
80	XX	変動パターンXX指定	飾り図柄の変動パターンの指定 (XX=変動パターン番号)
8C	01	表示結果1指定 (はずれ指定)	はずれに決定されていることの指定
8C	02	表示結果2指定 (通常大当り指定)	15R通常大当りに決定されていることの指定
8C	03	表示結果3指定 (確変大当り指定)	15R確変大当りに決定されていることの指定
8C	04	表示結果4指定 (突然確変大当りA指定)	15R突然確変大当りAに決定されていることの指定
8C	05	表示結果5指定 (突然確変大当りB指定)	15R突然確変大当りBに決定されていることの指定
8C	06	表示結果6指定 (小当り指定)	小当りに決定されていることの指定
8D	01	第1図柄変動指定	第1特別図柄の変動を開始することの指定
8D	02	第2図柄変動指定	第2特別図柄の変動を開始することの指定
8F	00	図柄確定指定	図柄の変動を終了することの指定
90	00	初期化指定 (電源投入指定)	電源投入時の初期画面を表示することの指定
92	00	停電復旧指定	停電復旧画面を表示することの指定
9F	00	客待ちデモ指定	客待ちデモノンステーション表示の指定
A0	01	大当り開始1指定	通常大当りのファンファーレ画面を表示することの指定
A0	02	大当り開始2指定	確変大当りのファンファーレ画面を表示することの指定
A0	03	小当り/突然確変大当り開始指定	小当り又は突然確変大当りのファンファーレ画面を表示することの指定
A1	XX	大入賞口開放中指定	XXで示す回数目の大入賞口開放中指定 (XX=01 (H) ~0F (H))
A2	XX	大入賞口開放後指定	XXで示す回数目の大入賞口開放後指定 (XX=01 (H) ~0F (H))
A3	01	大当り終了1指定	大当り終了画面を表示すること及び通常大当りであることの指定
A3	02	大当り終了2指定	大当り終了画面を表示すること及び確変大当りであることの指定
A3	03	小当り/突然確変大当り終了指定	小当り終了画面 (突然確変大当り終了画面と兼用) を表示することの指定

【図 21】



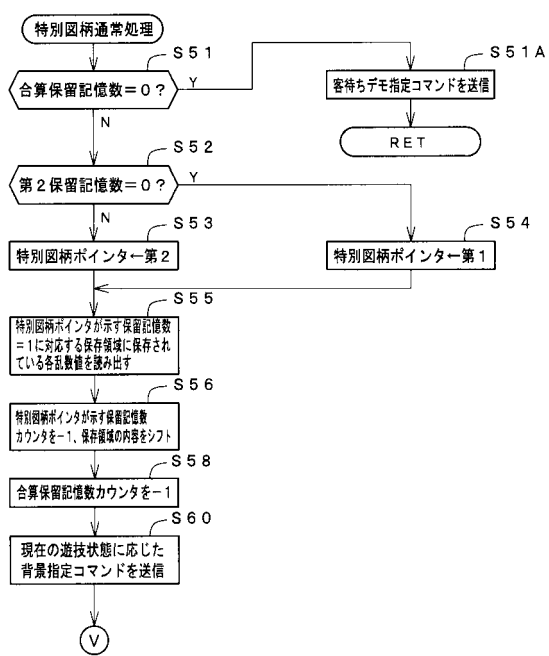
【図 2 2】



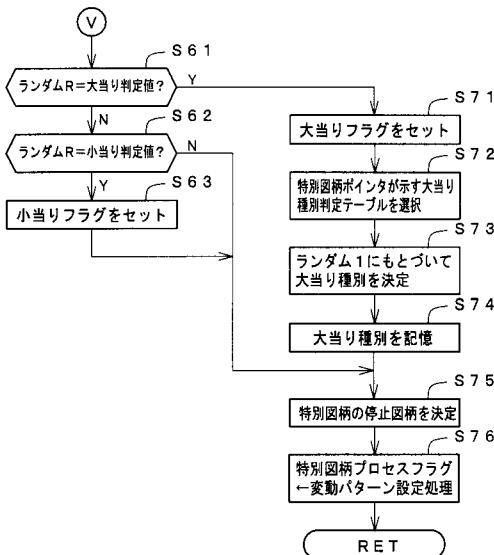
【図 2 3】

第1保留記憶 バッファ	第1保留記憶数=1に応じた保存領域	第2保留記憶 バッファ	第2保留記憶数=1に応じた保存領域
	第1保留記憶数=2に応じた保存領域		第2保留記憶数=2に応じた保存領域
	第1保留記憶数=3に応じた保存領域		第2保留記憶数=3に応じた保存領域
	第1保留記憶数=4に応じた保存領域		第2保留記憶数=4に応じた保存領域

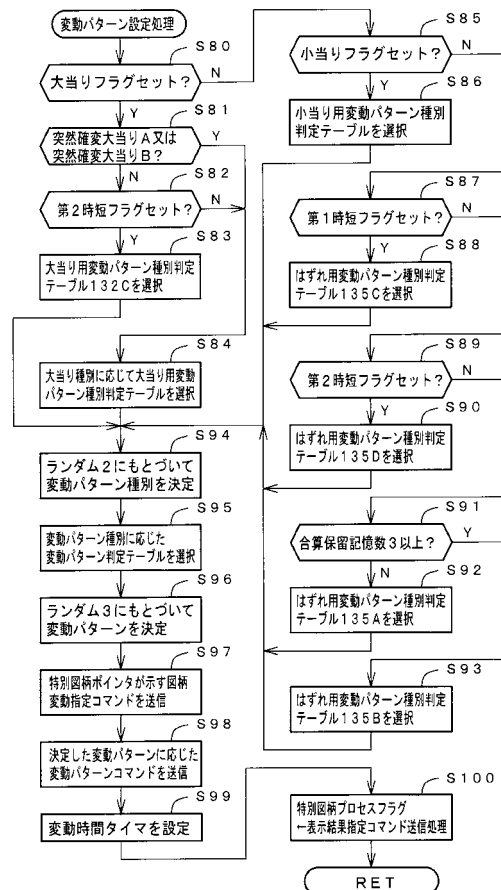
【図 2 4】



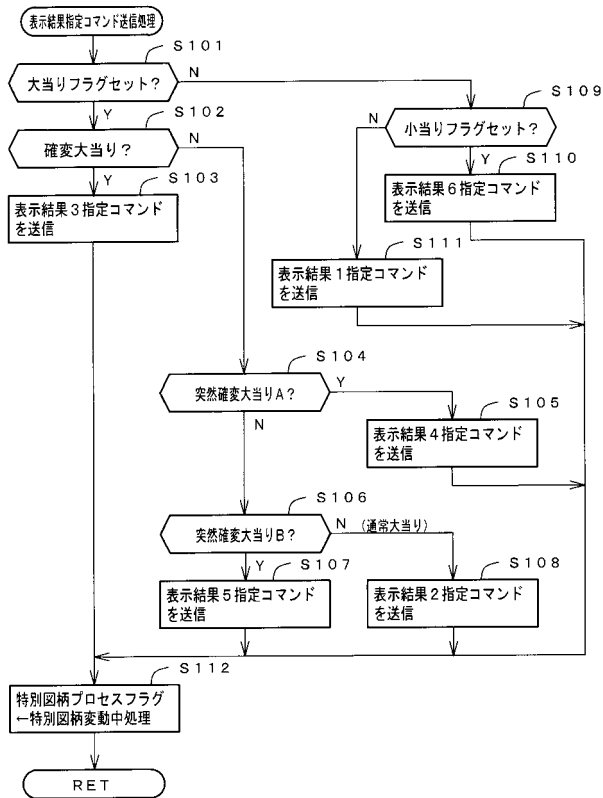
【図 2 5】



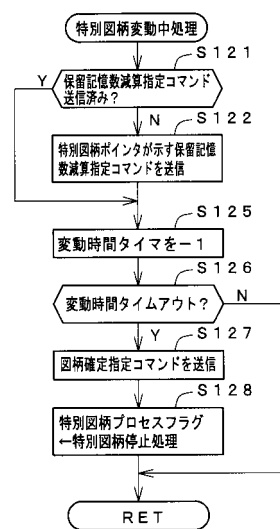
【図 2 6】



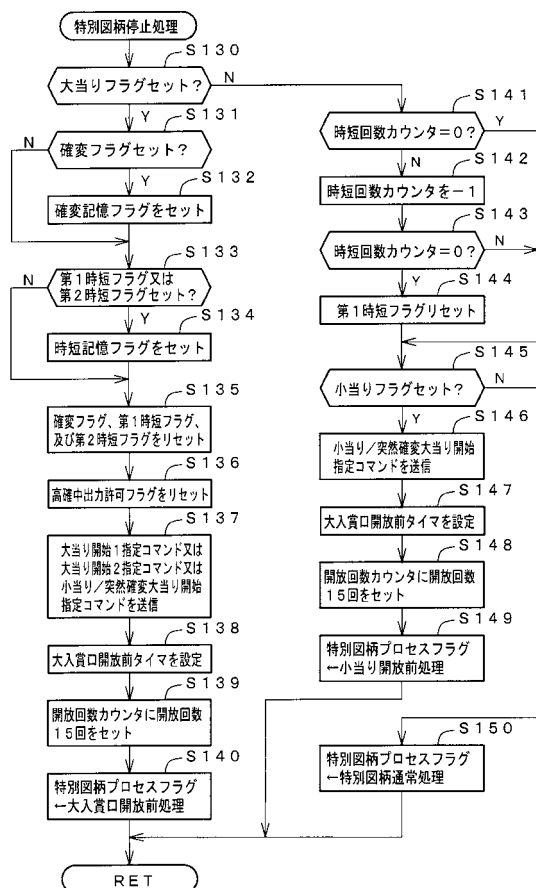
【図 27】



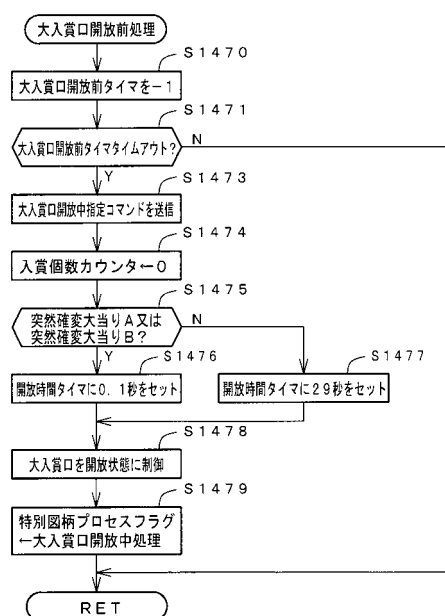
【図 28】



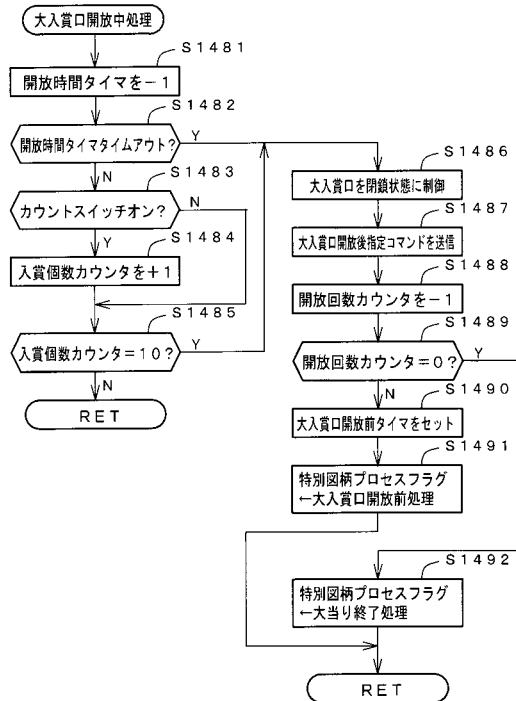
【図 29】



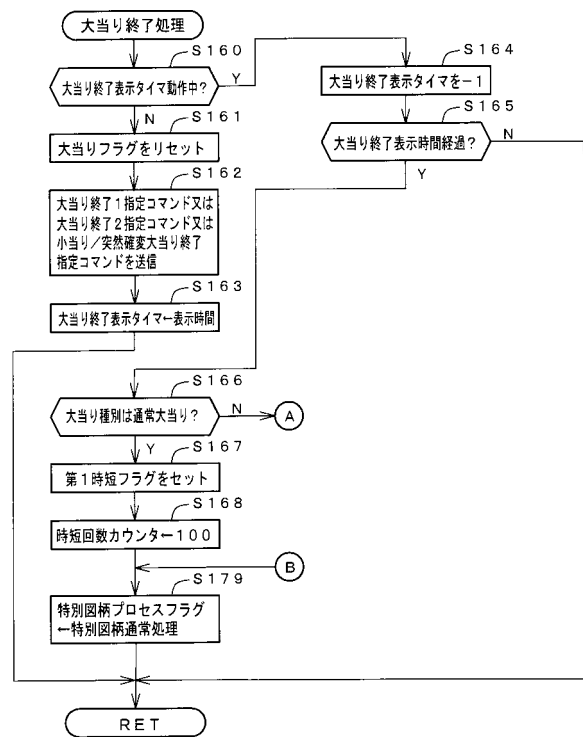
【図 30】



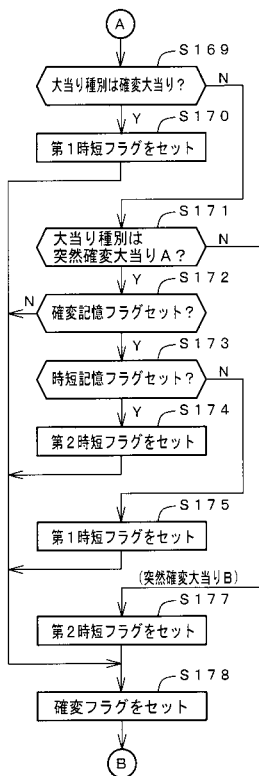
【図 3 1】



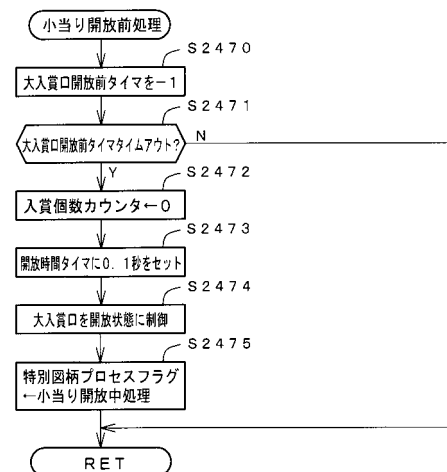
【図 3 2】



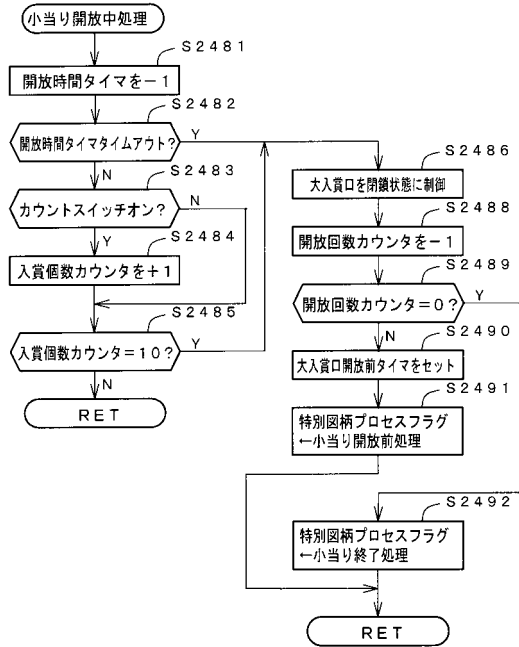
【図 3 3】



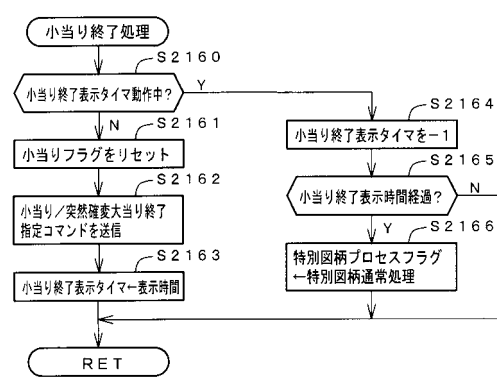
【図 3 4】



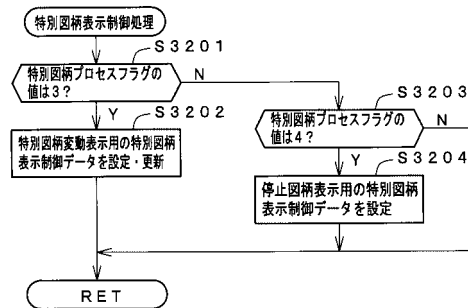
【図 35】



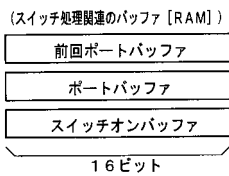
【図 36】



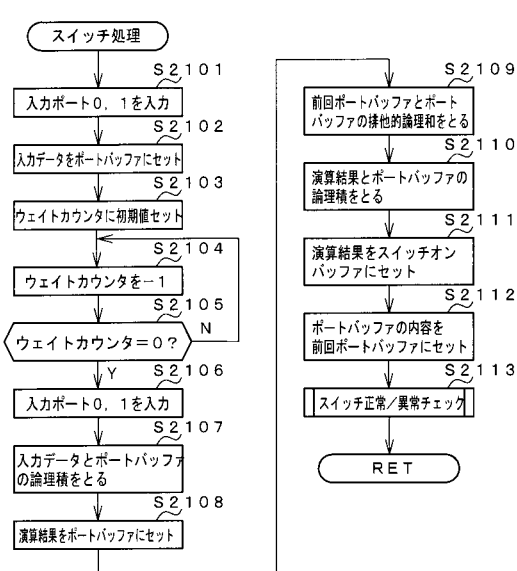
【図 37】



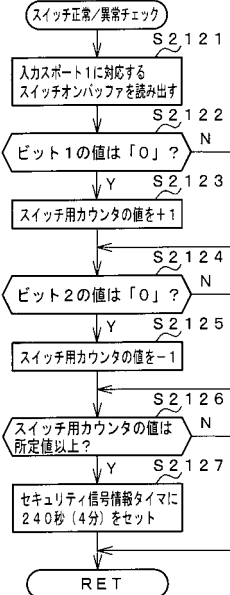
【図 38】



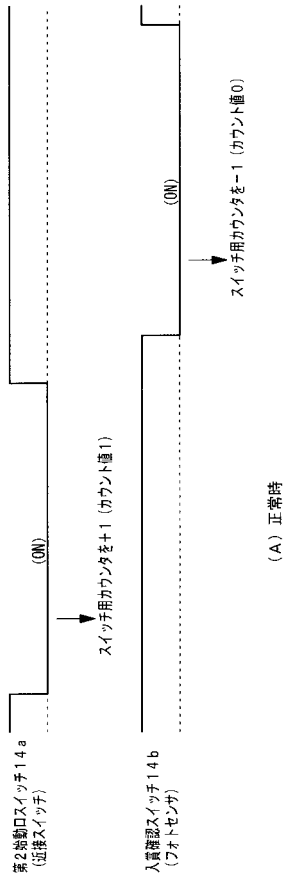
【図 39】



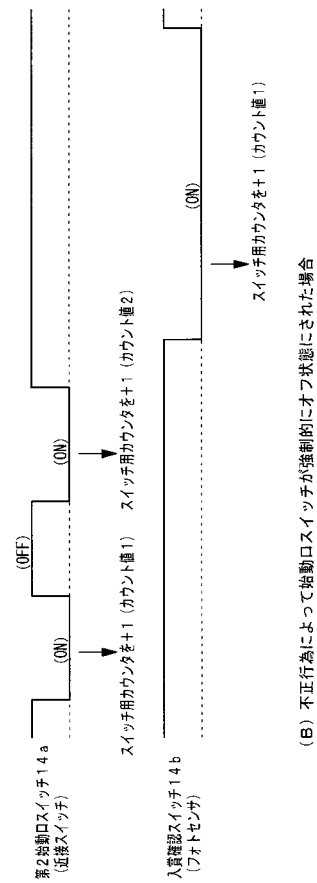
【図 40】



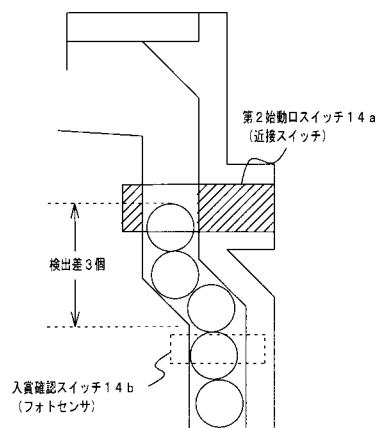
【図 4 1】



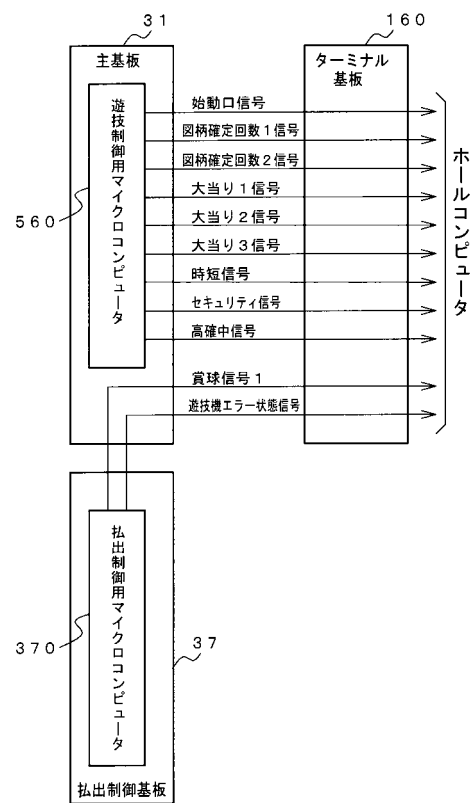
【図 4 2】



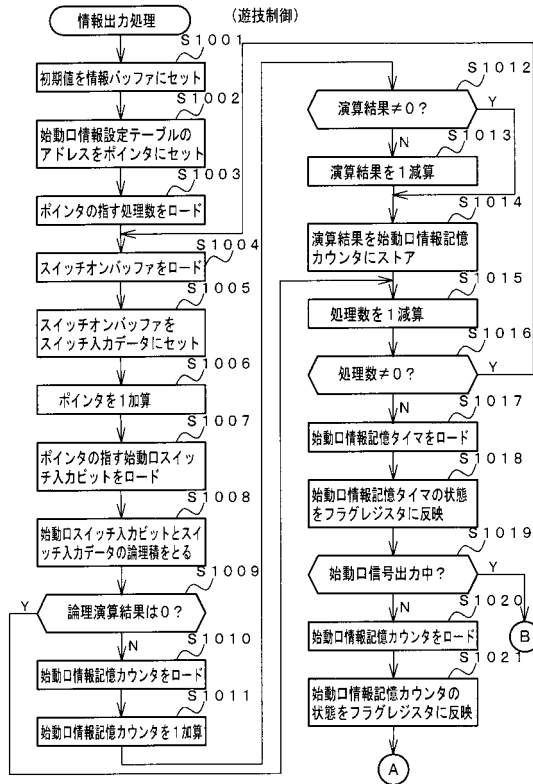
【図 4 3】



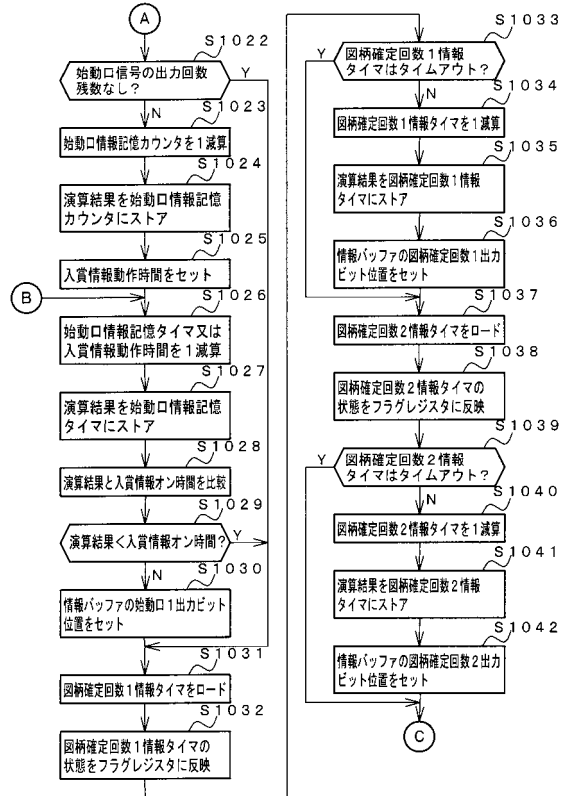
【図 4 4】



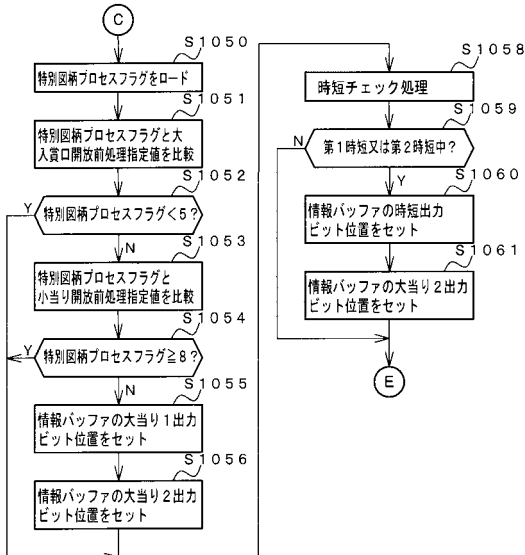
【図 45】



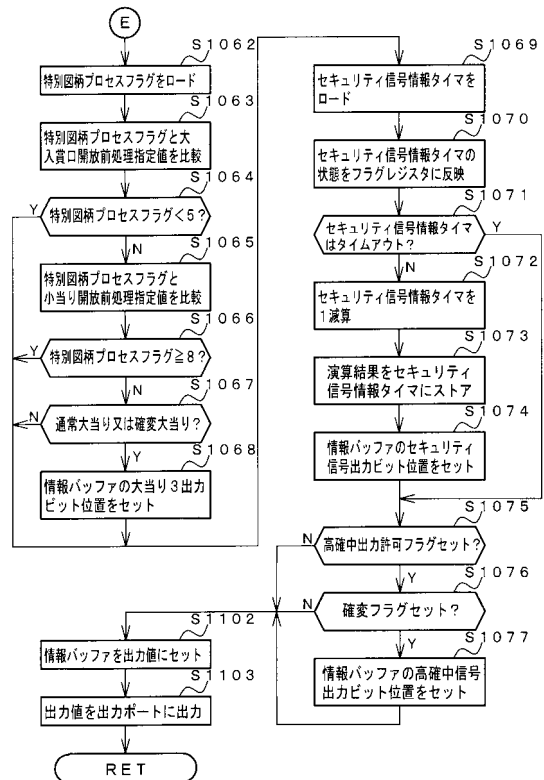
【図 46】



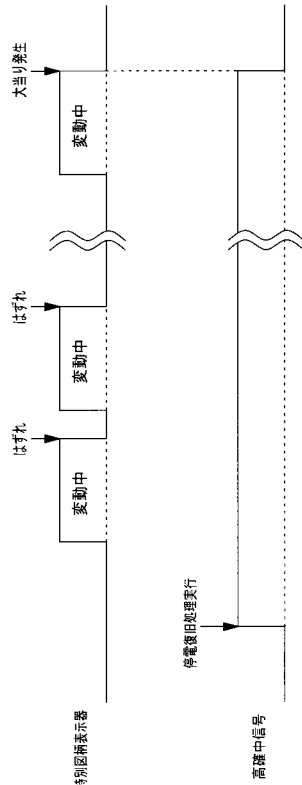
【図 47】



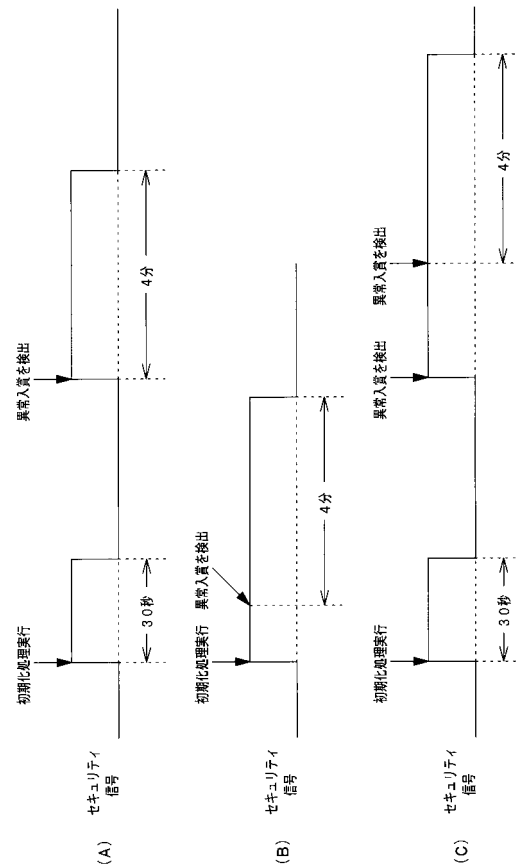
【図 48】



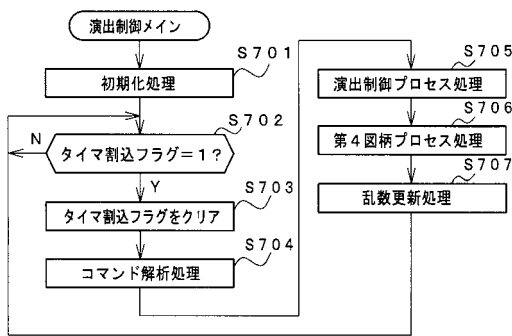
【図 49】



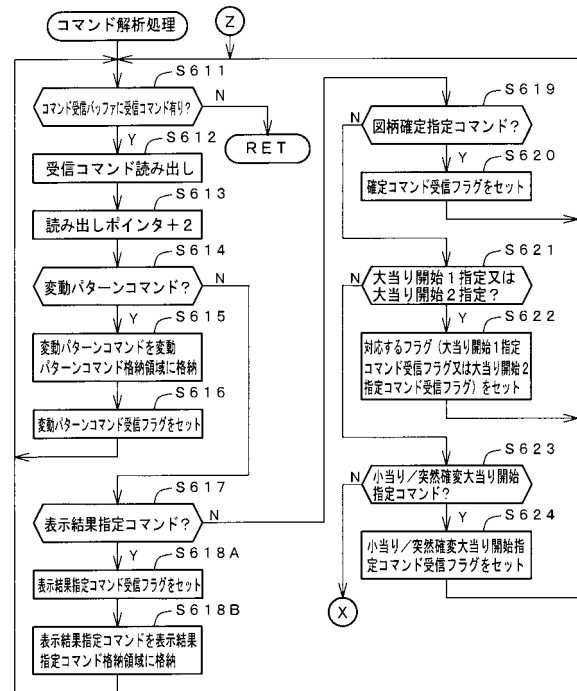
【図 50】



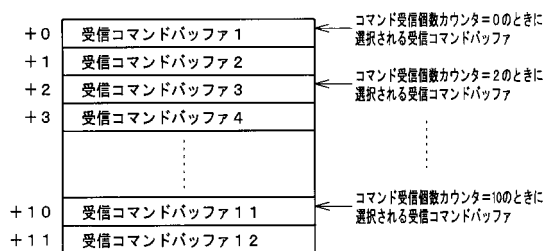
【図 51】



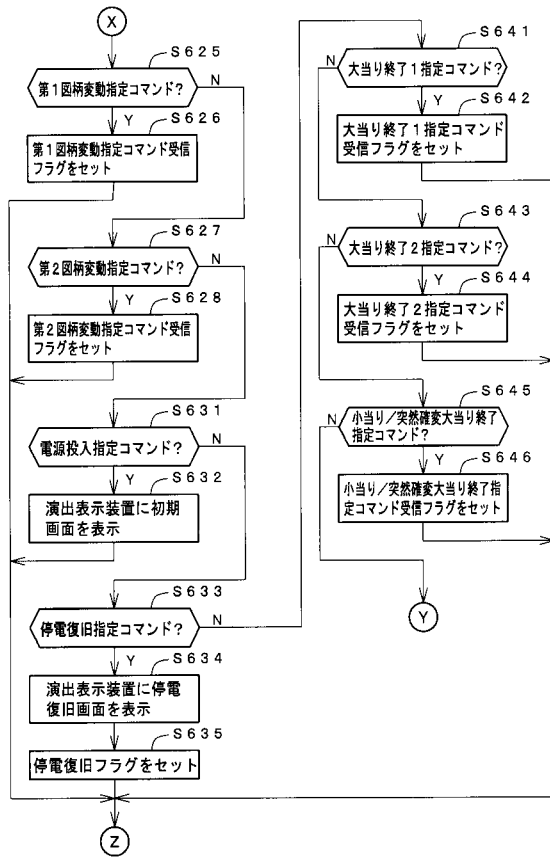
【図 53】



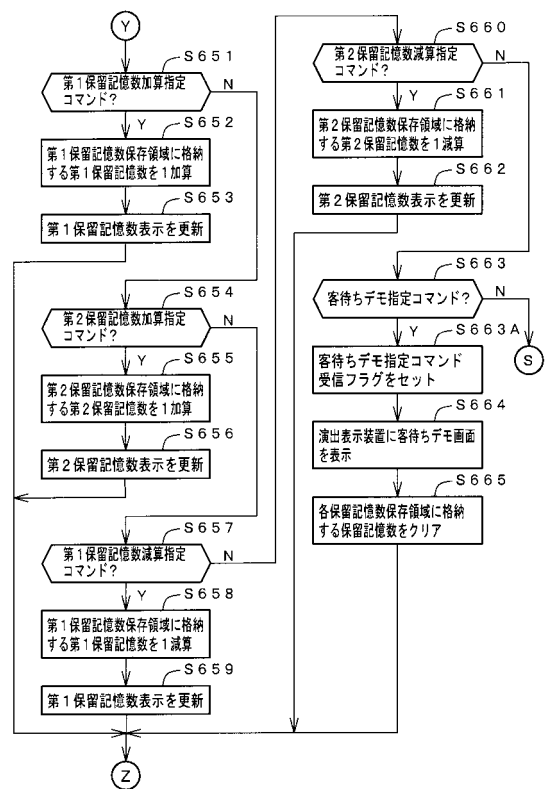
【図 52】



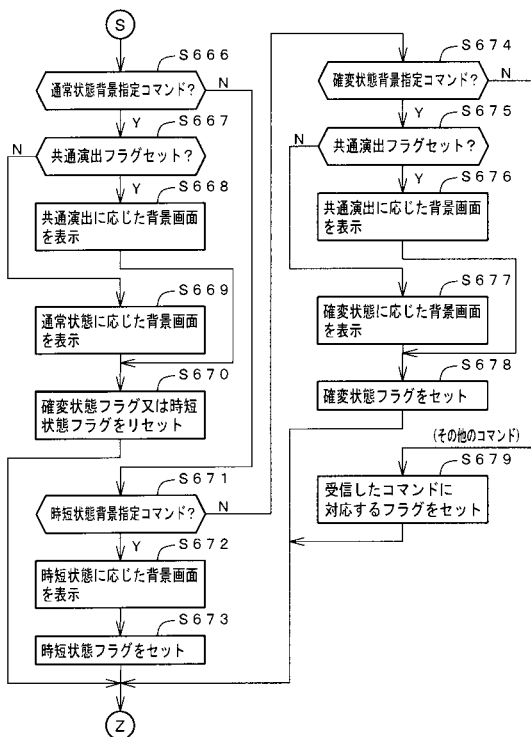
【図 5 4】



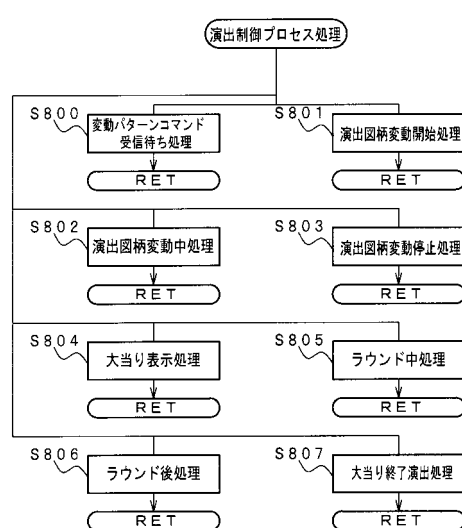
【図 5 5】



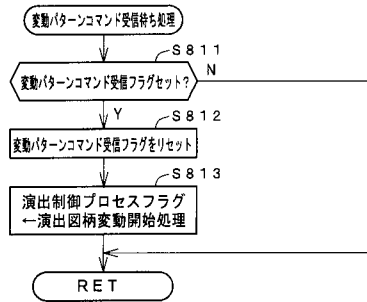
【図 5 6】



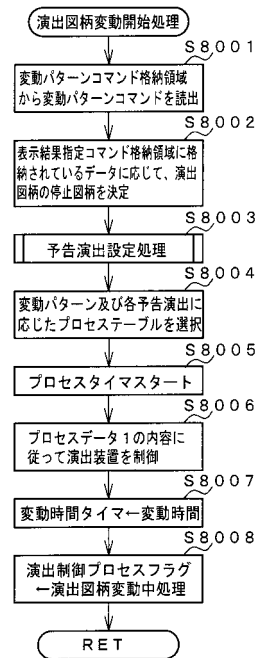
【図 5 7】



【図 58】



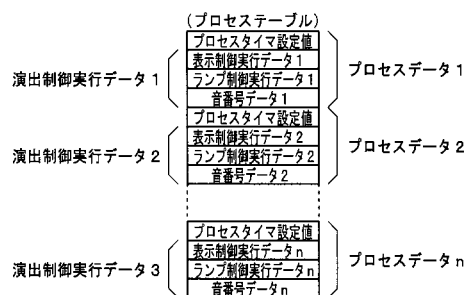
【図 59】



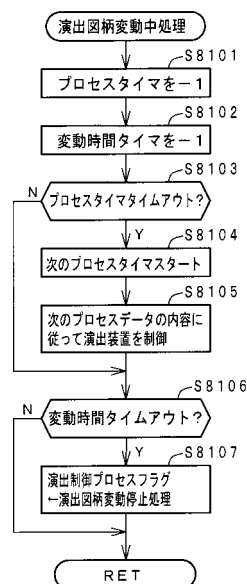
【図 60】

表示結果指定コマンド	停止図柄組合せの種類	左中右停止図柄
はずれ指定 (リーチなし)	はずれ図柄	左右不一致
はずれ指定 (リーチあり)		左右のみ一致
通常大当り	通常大当り図柄	偶数の揃い
確変大当り	確変大当り図柄	奇数の揃い

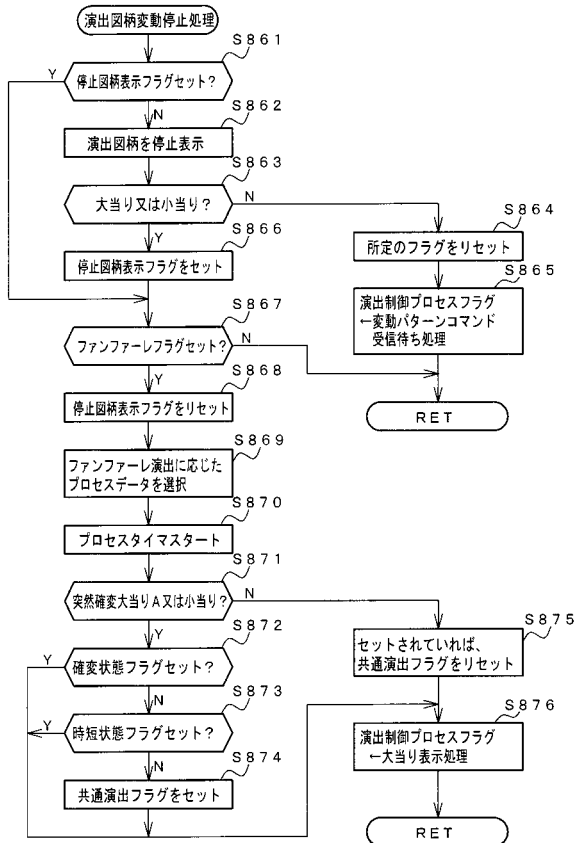
【図 61】



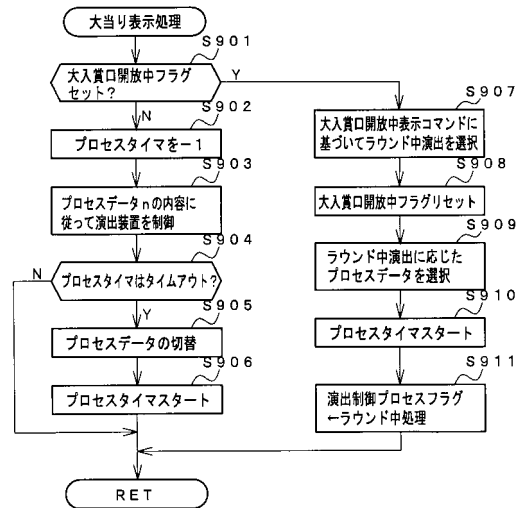
【図 62】



【図 6 3】



【図 6 4】



【図 6 5】

