

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5421856号  
(P5421856)

(45) 発行日 平成26年2月19日(2014.2.19)

(24) 登録日 平成25年11月29日(2013.11.29)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 1 5 A

A 6 3 F 7/02 3 0 4 Z

A 6 3 F 7/02 3 2 0

請求項の数 2 (全 117 頁)

(21) 出願番号 特願2010-114710 (P2010-114710)  
 (22) 出願日 平成22年5月18日(2010.5.18)  
 (65) 公開番号 特開2011-239952 (P2011-239952A)  
 (43) 公開日 平成23年12月1日(2011.12.1)  
 審査請求日 平成23年9月2日(2011.9.2)

(73) 特許権者 000144153  
 株式会社三共  
 東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号  
 (74) 代理人 100103090  
 弁理士 岩壁 冬樹  
 (74) 代理人 100124501  
 弁理士 塩川 誠人  
 (74) 代理人 100134692  
 弁理士 川村 武  
 (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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

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するとともに、特別条件が成立したことにとも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、

遊技者によって操作可能な操作手段と、

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、前記特別条件を成立させるか否かとを、表示結果の導出表示以前に決定する事前決定手段と、

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、

演出情報を用いて実行される特定演出の演出態様を、第1演出態様または第2演出態様のいずれとするかを決定する特定演出態様決定手段と、

前記操作手段による操作に従って、前記特定演出に用いる演出情報を、複数種類の演出

10

20

情報のうちから選択する演出情報選択手段と、

前記特定演出態様決定手段が決定した演出態様にもとづいて、前記演出情報選択手段が選択した演出情報を用いて、前記特定演出を実行する特定演出実行手段と、

前記高確率状態であるか否かにかかわらず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には、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、

前記共通演出実行手段は、前記第2演出態様で前記特定演出が実行されたことにもとづいて、前記共通演出を実行し、

前記特定演出態様決定手段は、

前記事前決定手段によって前記特別条件を成立させないと決定されたときには、前記特定演出の演出態様として前記第2演出態様を決定し、

前記事前決定手段によって前記特別条件を成立させると決定されたときには、前記演出情報選択手段が選択した演出情報に応じて異なる割合で、前記特定演出の演出態様として前記第1演出態様または前記第2演出態様のいずれかを決定する

ことを特徴とする遊技機。

#### 【請求項2】

操作に応じて操作信号を出力する初期化操作手段と、

電力供給が開始されたときに、前記初期化操作手段からの前記操作信号が入力されている場合に、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と、

少なくとも、前記初期化処理実行手段によって前記初期化処理が実行されたこと、および前記エラー判定手段によって前記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にともづいて、遊技機の外部に所定の外部出力信号を出力する外部出力手段と、を備え、

前記外部出力手段は、

前記初期化処理実行手段によって前記初期化処理が実行されたときと前記エラー判定手段によって前記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から前記所定の外部出力信号を出力し、

前記所定の外部出力信号を出力しているときに新たに前記所定の信号出力条件が成立した場合には、前記所定の外部出力信号を出力する出力時間を延長する

請求項1記載の遊技機。

#### 【発明の詳細な説明】

#### 【技術分野】

#### 【0001】

本発明は、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、特別条件が成立したことにとも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に制御する遊技機に関する。

#### 【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

10

20

30

40

50

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】

10

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。

20

【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！」などと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。

30

【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】

40

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。

【0009】

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

50

ことを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明による遊技機は、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、大当たり図柄）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、大当たり遊技状態）に制御するとともに、特別条件が成立したこと（例えば、確変大当たりや、突然確変大当たりA、突然確変大当たりBと決定されたこと）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、遊技者によって操作可能な操作手段（例えば、スティックコントローラ122）と、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、特別条件を成立させるか否かとを、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、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、演出情報（例えば、キャラクタA～C）を用いて実行される特定演出（例えば、バトル演出）の演出態様を、第1演出態様（例えば、バトル演出において味方のキャラクタがバトルに勝利する態様）または第2演出態様（例えば、バトル演出において味方のキャラクタがバトルに敗北する態様）のいずれとするかを決定する特定演出態様決定手段（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S8110を実行する部分）と、操作手段による操作に従って、特定演出に用いる演出情報を、複数種類の演出情報のうちから選択する演出情報選択手段（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S8111～S8116を実行する部分）と、特定演出態様決定手段が決定した演出態様にもとづいて、演出情報選択手段が選択した演出情報を用いて、特定演出を実行する特定演出実行手段（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100において、ステップS8118を実行した後、次回以降のタイマ割込でステップS8105を実行する部分）と、高確率状態であるか否かにかかわらず共通演出（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S673、S678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、最初の大当たりが発生）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）、共通演出実行手段は、第2演出態様で特定演出が実行されたことにもとづいて、共通演出を実行し（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100は、ステップS872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）、特定演出態様決定手段は、事前決定手段によって特別条件を成立させないと決定されたときには、特定演出の演出態様として第2演出態様を決定し、事前決定手段によって特別条件を成立させると決定されたときには、演出情報選択手段が選択した演出情報に応じて異なる割合で、特定演出の演出態様として第1演出態様または第2演出態様のいずれかを決定する（例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100は、ステップS6003、S6005、S6006で選択したバトル演出設定テーブルを

10

20

30

40

50

用いてステップS 6 0 0 7を実行し、図6 2に示すように、キャラクタA～Cに応じて異なる割合でバトル演出パターンを決定する)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、高確率状態に制御される場合に、遊技者の操作によって、第1演出態様で特定演出が実行される場合と、第2演出態様で特定演出が実行された後に共通演出が実行される場合とを設けることができる。そのため、同じ遊技状態であっても遊技者の操作によって演出状態を変化させることができ、遊技者の嗜好に合わせた演出を実現できるとともに、遊技に対する興趣を向上させることができる。

10

操作に応じて操作信号を出力する初期化操作手段と、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ている場合に、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と、所定のエラーが発生しているかを判定するエラー判定手段と、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にともづいて、遊技機の外部に所定の外部出力信号を出力する外部出力手段と、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から所定の外部出力信号を出力し、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ように構成されていてもよい。

20

#### 【0011】

遊技機は、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S 1 7 8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S 1 6 7, S 1 7 0, S 1 7 4, S 1 7 5, S 1 7 7を実行する部分)と、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S 1 6 7, S 1 7 0, S 1 7 4, S 1 7 5, S 1 7 7を実行する部分)と、を備え、事前決定手段は、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、突然確変大当りB、突然時短大当り)を含む複数種類の特定遊技状態のいずれとするかを、表示結果の導出表示以前に決定し、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ともづいて、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S 1 7 3でYであればステップS 1 7 4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。

30

40

#### 【0012】

可変表示部は、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

50

表示器 8 a ) と、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 8 b ) と、を有し、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 5 6 0 におけるステップ S 1 7 8 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、高ペース状態) 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 5 6 0 におけるステップ S 1 6 7 , S 1 7 0 , S 1 7 4 , S 1 7 5 , S 1 7 7 を実行する部分) と、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 5 6 0 におけるステップ S 1 6 7 , S 1 7 0 , S 1 7 4 , S 1 7 5 , S 1 7 7 を実行する部分) と、を備え、事前決定手段は、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、突然確変大当り B、突然時短大当り) を含む複数種類の特定遊技状態のいずれとするかを、表示結果の導出表示以前に決定し、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 5 6 0 は、ステップ S 7 3 を実行するときに、図 1 4 ( B ) , ( C ) 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。

#### 【 0 0 1 3 】

可変表示部は、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 8 a ) と、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 8 b ) 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 5 6 0 におけるステップ S 3 0 1 ~ S 3 0 4 , S 3 6 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 5 6 0 は、ステップ S 5 2 で N のときステップ S 5 3 を実行する)、事前決定手段は、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、突然確変大当り B、突然時短大当り) を含む複数種類の特定遊技状態のいずれとするかを、表示結果の導出表示以前に決定し、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 5 6 0 は、ステップ S 7 3 を実行するときに、図 1 4 ( B ) , ( C ) 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。

## 【 0 0 1 4 】

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】

## 【 0 0 1 5 】

【図1】パチンコ遊技機を正面からみた正面図である。

【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。

【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。

10

20

30

40

50

- 【図 1 4】大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 1 5】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 1 6】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 1 7】当り変動パターン判定テーブルを示す説明図である。
- 【図 1 8】はずれ変動パターン判定テーブルを示す説明図である。
- 【図 1 9】演出制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。
- 【図 2 0】演出制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。
- 【図 2 1】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 2 2】始動ロスイッチ通過処理を示すフローチャートである。
- 【図 2 3】保留バッファの構成例を示す説明図である。 10
- 【図 2 4】特別図柄通常処理を示すフローチャートである。
- 【図 2 5】特別図柄通常処理を示すフローチャートである。
- 【図 2 6】変動パターン設定処理を示すフローチャートである。
- 【図 2 7】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 2 8】特別図柄変動中処理を示すフローチャートである。
- 【図 2 9】特別図柄停止処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 0】大入賞口開放前処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 1】大入賞口開放中処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 2】大当たり終了処理を示すフローチャートである。
- 【図 3 3】大当たり終了処理を示すフローチャートである。 20
- 【図 3 4】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 3 5】スイッチ処理で使用される R A M 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。
- 【図 3 6】スイッチ処理の処理例を示すフローチャートである。
- 【図 3 7】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 3 8】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 3 9】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 4 0】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 4 1】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 4 2】情報出力処理を示すフローチャートである。 30
- 【図 4 3】情報出力処理を示すフローチャートである。
- 【図 4 4】情報出力処理を示すフローチャートである。
- 【図 4 5】情報出力処理を示すフローチャートである。
- 【図 4 6】高確中信号の出力タイミングを示す説明図である。
- 【図 4 7】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 4 8】演出制御用 C P U 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 4 9】コマンド受信バッファの構成例を示す説明図である。
- 【図 5 0】コマンド解析処理を示すフローチャートである。
- 【図 5 1】コマンド解析処理を示すフローチャートである。 40
- 【図 5 2】コマンド解析処理を示すフローチャートである。
- 【図 5 3】コマンド解析処理を示すフローチャートである。
- 【図 5 4】演出制御プロセス処理を示すフローチャートである。
- 【図 5 5】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 5 6】演出図柄変動開始処理を示すフローチャートである。
- 【図 5 7】演出図柄の停止図柄の一例を示す説明図である。
- 【図 5 8】プロセステーブルの構成例を示す説明図である。
- 【図 5 9】演出図柄変動中処理を示すフローチャートである。
- 【図 6 0】バトル演出設定処理を示すフローチャートである。
- 【図 6 1】バトル演出パターンの具体例を示す説明図である。 50



【図 6 2】バトル演出設定テーブルの具体例を示す説明図である。

【図 6 3】キャラクタごと共通演出の実行期間への移行割合を示す説明図である。

【図 6 4】演出図柄変動停止処理を示すフローチャートである。

【図 6 5】大当たり表示処理を示すフローチャートである。

【図 6 6】大当たり終了演出処理を示すフローチャートである。

【図 6 7】キャラクタ選択演出およびバトル演出の表示例を示す説明図である。

【図 6 8】キャラクタ選択演出およびバトル演出の表示例を示す説明図である。

【発明を実施するための形態】

【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。

10

【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。

【0018】

20

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。

30

40

【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ればよい。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）が設けられていればよい。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

50

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。

#### 【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。

#### 【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、大当たり図柄（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た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た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、大当たりをいかにして発生させるかを楽しみつつ遊技を行う。

#### 【００２３】

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。

#### 【００２４】

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９ｃ、９ｄ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９ｃ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９ｄとが設けられている。

#### 【００２５】

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

10

20

30

40

50

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いる、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。

【 0 0 2 6 】

10

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。

20

【 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(例えば、突然確変大当たり以外の大当たり)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たりには制御可能である場合には、大当た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、各大当た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たりと、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た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たりと期待できない大当たりがある場合にも、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。

30

【 0 0 2 9 】

40

また、第 2 特別図柄表示器 8 b において大当た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 9 d 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(例えば、突然確変大当たり以外の大当たり)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たりには制御可能である場合には、大当た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、各大当た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

50

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29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た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たりと期待できない大当たりがある場合にも、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。

10

#### 【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た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、同じ大当た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。

20

30

#### 【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。

40

#### 【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。

50

## 【 0 0 3 5 】

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

## 【 0 0 3 6 】

なお、この実施の形態では、2 つの特別図柄表示器 8 a , 8 b 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。

## 【 0 0 3 7 】

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 1 3 または第 2 始動入賞口 1 4 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。

## 【 0 0 3 8 】

演出表示装置 9 の下方には、第 1 始動入賞口 1 3 を有する入賞装置が設けられている。第 1 始動入賞口 1 3 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 1 3 a によって検出される。

## 【 0 0 3 9 】

また、第 1 始動入賞口（第 1 始動口）1 3 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 1 4 を有する可変入賞球装置 1 5 が設けられている。第 2 始動入賞口（第 2 始動口）1 4 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 1 4 a によって検出される。可変入賞球装置 1 5 は、ソレノイド 1 6 によって開状態とされる。可変入賞球装置 1 5 が開状態になることによって、遊技球が第 2 始動入賞口 1 4 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 1 5 が開状態になっている状態では、第 1 始動入賞口 1 3 よりも、第 2 始動入賞口 1 4 に遊技球が入賞しやすい。また、可変入賞球装置 1 5 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 1 4 に入賞しない。従って、可変入賞球装置 1 5 が閉状態になっている状態では、第 2 始動入賞口 1 4 よりも、第 1 始動入賞口 1 3 に遊技球が入賞しやすい。なお、可変入賞球装置 1 5 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。

## 【 0 0 4 0 】

以下、第 1 始動入賞口 1 3 と第 2 始動入賞口 1 4 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。

## 【 0 0 4 1 】

可変入賞球装置 1 5 が開放状態に制御されているときには可変入賞球装置 1 5 に向かう遊技球は第 2 始動入賞口 1 4 に極めて入賞しやすい。そして、第 1 始動入賞口 1 3 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 1 3 との間の間隔をさらに狭めたり、第 1 始動入賞口 1 3 の周辺で釘を密に配置したり、第 1 始動入賞口 1 3 の周辺での釘配列を遊技球を第 1 始動入賞口 1 3 に導きづらくして、第 2 始動入賞口 1 4 の入賞率の方を第 1 始動入賞口 1 3 の入賞率よりもより高くするようにしてもよい。

## 【 0 0 4 2 】

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 1 4 に対してのみ開閉動作を行う可変入賞球装置 1 5 が設けられているが、第 1 始動入賞口 1 3 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

【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8a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8b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。

【0047】

また、図1に示すように、可変入賞球装置15の下方には、特別可変入賞球装置20が設けられている。特別可変入賞球装置20は開閉板を備え、第1特別図柄表示器8a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8b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21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23で検出される。

【0048】

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10が設けられている。この実施の形態では、普通図柄表示器10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10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10は、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。また、普通図柄表示器10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「×」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 L E D 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 L E D 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 L E D を 1 減らす。さらに、通常状態に比べて大当た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た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。

10

## 【 0 0 5 0 】

20

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 L E D 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過して遊技領域 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。

30

## 【 0 0 5 2 】

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。

40

## 【 0 0 5 3 】

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。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

50

較して、可変入賞球装置 15 が開状態となる頻度が高められたり、可変入賞球装置 15 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 15 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 10 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 10 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 15 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 10 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 15 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 15 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 15 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。

10

【0055】

また、普通図柄表示器 10 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 15 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。

20

【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。

30

【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。

40

【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】

50



さらに、パチンコ遊技機 1 裏面側には、DC 30V、DC 21V、DC 12V および DC 5V 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 RAM 55 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かぎられない。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。

10

#### 【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。

20

#### 【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 41 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。

30

#### 【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。

40

#### 【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。

50

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。

10

#### 【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。

20

#### 【0068】

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すぎず、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。

30

#### 【0069】

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。

40

#### 【0070】

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

50

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。

【0071】

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。

【0072】

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。

【0073】

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(LED341)と受光素子(フォトトランジスタ342)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。

【0074】

図5は、主基板(遊技制御基板)31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37および演出制御基板80等も示されている。主基板31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)560が搭載されている。遊技制御用マイクロコンピュータ560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ROM54、ワークメモリとして使用される記憶手段としてのRAM55、プログラムに従って制御動作を行うCPU56およびI/Oポート部57を含む。この実施の形態では、ROM54およびRAM55は遊技制御用マイクロコンピュータ560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560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CPU56のほかRAM55が内蔵されていればよく、ROM54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57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560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）が発生する乱数回路503が内蔵されている。

#### 【0075】

また、RAM55は、その一部または全部が電源基板910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RAM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、RAM55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RAM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、RAM55の全部が、電源バックアップされているとする。

#### 【0076】

なお、遊技制御用マイクロコンピュータ560においてCPU56がROM54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560（またはCPU56）が実行する（または、処理を行う）ということは、具体的には、CPU56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31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。

#### 【0077】

乱数回路503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ための判定用の乱数が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）時であることにともづいて、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。

#### 【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、ROM54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 5 9 も主基板 3 1 に搭載されている。

【 0 0 8 1 】

また、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 は、特別図柄を可変表示する第 1 特別図柄表示器 8 a、第 2 特別図柄表示器 8 b、普通図柄を可変表示する普通図柄表示器 1 0、第 1 特別図柄保留記憶表示器 1 8 a、第 2 特別図柄保留記憶表示器 1 8 b および普通図柄保留記憶表示器 4 1 の表示制御を行う。

【 0 0 8 2 】

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 1 6 0 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 6 4 も主基板 3 1 に搭載されている。

【 0 0 8 3 】

この実施の形態では、演出制御基板 8 0 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 7 7 を介して遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 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。

【 0 0 8 4 】

また、演出制御基板 8 0 に搭載されている演出制御手段が、ランプドライバ基板 3 5 を介して、枠側に設けられている枠 L E D 2 8 の表示制御を行うとともに、音声出力基板 7 0 を介してスピーカ 2 7 からの音出力の制御を行う。

【 0 0 8 5 】

図 6 は、中継基板 7 7、演出制御基板 8 0、ランプドライバ基板 3 5 および音声出力基板 7 0 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 3 5 および音声出力基板 7 0 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 3 5 および音声出力基板 7 0 を設けずに、演出制御に関して演出制御基板 8 0 のみを設けてもよい。

【 0 0 8 6 】

演出制御基板 8 0 は、演出制御用 C P U 1 0 1、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 R A M を含む演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 を搭載している。なお、R A M 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 1 0 0 における R A M は電源バックアップされていない。演出制御基板 8 0 において、演出制御用 C P U 1 0 1 は、内蔵または外付けの R O M（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 7 7 を介して入力される主基板 3 1 からの取込信号（演出制御 I N T 信号）に応じて、入力ドライバ 1 0 2 および入力ポート 1 0 3 を介して演出制御コマンドを受信する。また、演出制御用 C P U 1 0 1 は、演出制御コマンドにもとづいて、V D P（ビデオディスプレイプロセッサ）1 0 9 に演出表示装置 9 の表示制御を行わせる。

【 0 0 8 7 】

この実施の形態では、演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 と共動して演出表示装置 9 の表示制御を行う V D P 1 0 9 が演出制御基板 8 0 に搭載されている。V D P 1 0 9 は、演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 とは独立したアドレス空間を有し、そこに V R A M をマッピングする。V R A M 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、V D P 1 0 9 は、V R A M 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。

【 0 0 8 8 】

演出制御用 C P U 1 0 1 は、受信した演出制御コマンドに従って C G R O M（図示せず）から必要なデータを読み出すための指令を V D P 1 0 9 に出力する。C G R O M 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 R O M である。V D P 1 0 9 は、演出制御用 C P U 1 0 1 の指令に応じて、C G R O M から画像データを読み出す。そして、V D P 1 0 9 は、読み出した画像データにも

10

20

30

40

50

とづいて表示制御を実行する。

【 0 0 8 9 】

演出制御コマンドおよび演出制御 I N T 信号は、演出制御基板 8 0 において、まず、入力ドライバ 1 0 2 に入力する。入力ドライバ 1 0 2 は、中継基板 7 7 から入力された信号を演出制御基板 8 0 の内部に向かう方向にしか通過させない（演出制御基板 8 0 の内部から中継基板 7 7 へ方向には信号を通過させない）信号方向規制手段としての単方向性回路でもある。

【 0 0 9 0 】

中継基板 7 7 には、主基板 3 1 から入力された信号を演出制御基板 8 0 に向かう方向にしか通過させない（演出制御基板 8 0 から中継基板 7 7 へ方向には信号を通過させない）信号方向規制手段としての単方向性回路 7 4 が搭載されている。単方向性回路として、例えばダイオードやトランジスタが使用される。図 6 には、ダイオードが例示されている。また、単方向性回路は、各信号毎に設けられる。さらに、単方向性回路である出力ポート 5 7 1 を介して主基板 3 1 から演出制御コマンドおよび演出制御 I N T 信号が出力されるので、中継基板 7 7 から主基板 3 1 の内部に向かう信号が規制される。すなわち、中継基板 7 7 からの信号は主基板 3 1 の内部（遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 側）に入り込まない。なお、出力ポート 5 7 1 は、図 5 に示された I / O ポート部 5 7 の一部である。また、出力ポート 5 7 1 の外側（中継基板 7 7 側）に、さらに、単方向性回路である信号ドライバ回路が設けられていてもよい。

【 0 0 9 1 】

また、演出制御用 C P U 1 0 1 は、スティックコントローラ 1 2 2 のトリガボタン 1 2 1 に対する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、トリガセンサ 1 2 5 から、入力ポート 1 0 6 を介して入力する。また、演出制御用 C P U 1 0 1 は、プッシュボタン 1 2 0 に対する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、プッシュセンサ 1 2 4 から、入力ポート 1 0 6 を介して入力する。また、演出制御用 C P U 1 0 1 は、スティックコントローラ 1 2 2 の操作桿に対する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 1 2 3 から、入力ポート 1 0 6 を介して入力する。また、演出制御用 C P U 1 0 1 は、出力ポート 1 0 5 を介してパイプリータ用モータ 1 2 6 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 1 2 2 を振動動作させる。

【 0 0 9 2 】

さらに、演出制御用 C P U 1 0 1 は、出力ポート 1 0 5 を介してランプドライバ基板 3 5 に対して L E D を駆動する信号を出力する。また、演出制御用 C P U 1 0 1 は、出力ポート 1 0 4 を介して音声出力基板 7 0 に対して音番号データを出力する。

【 0 0 9 3 】

ランプドライバ基板 3 5 において、L E D を駆動する信号は、入力ドライバ 3 5 1 を介して L E D ドライバ 3 5 2 に入力される。L E D ドライバ 3 5 2 は、L E D を駆動する信号にもとづいて枠 L E D 2 8 などの枠側に設けられている発光体に電流を供給する。

【 0 0 9 4 】

音声出力基板 7 0 において、音番号データは、入力ドライバ 7 0 2 を介して音声合成用 I C 7 0 3 に入力される。音声合成用 I C 7 0 3 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 7 0 5 へ出力する。増幅回路 7 0 5 は、音声合成用 I C 7 0 3 の出力レベルを、ボリューム 7 0 6 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 2 7 へ出力する。音声データ R O M 7 0 4 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。

【 0 0 9 5 】

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 3 7 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 2 0 を開閉する

10

20

30

40

50

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個検出することにより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個検出することにより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。

10

#### 【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。

20

#### 【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。

30

#### 【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。

40

#### 【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

50



る電圧が下がると制御回路により、M O S F E Tのゲート負荷を急速に放電させる。この制御回路によりM O S F E Tが非導通状態になり、負荷をオフさせる。

【 0 1 0 5 】

以上のような半導体リレーP C 1 ~ P C 1 1の動作により、入力側のコネクタC N - 1、コネクタC N - 2およびコネクタC N - 3から入力された信号が出力側のコネクタC N 1 ~ C N 1 1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C N 1から始動口信号が出力され、コネクタC N 2から図柄確定回数1信号が出力され、コネクタC N 3から図柄確定回数2信号が出力され、コネクタC N 4から大当り1信号が出力され、コネクタC N 5から大当り2信号が出力され、コネクタC N 6から大当り3信号が出力され、コネクタC N 7から時短信号が出力され、コネクタC N 8からセキュリティ信号が出力され、コネクタC N 9から高確中信号が出力され、コネクタC N 10から賞球信号1が出力され、コネクタC N 11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C N 11)から出力されるようにしてもよい。

10

【 0 1 0 6 】

なお、コネクタC N 8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。

20

【 0 1 0 7 】

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。

30

【 0 1 0 8 】

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R A M 55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C N 8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C N 8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。

40

【 0 1 0 9 】

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、ターミナル基板160の共通

50

のコネクタC N 8 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C N 8 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C N 8 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。

10

#### 【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C N 8 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】

20

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23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S2127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。

30

#### 【0113】

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。

#### 【0114】

40

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13への異常入賞の検出、第2始動入賞口14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160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、より遊技店の二

50

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。

#### 【0115】

上記のように、半導体リレーPC1～PC11をターミナル基板160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160に半導体リレーPC1～PC11を設けていたが、半導体リレーPC1～PC11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。

10

#### 【0116】

次に遊技機の動作について説明する。図10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560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560のCPU56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560のCPU56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S1以降のメイン処理を開始する。メイン処理において、CPU56は、まず、必要な初期設定を行う。

#### 【0117】

20

初期設定処理において、CPU56は、まず、割込禁止に設定する(ステップS1)。次に、マスク可能割込の割込モードを設定し(ステップS2)、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S3)。なお、ステップS2では、遊技制御用マイクロコンピュータ560の特定レジスタ(エレジスタ)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、CPU56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。

30

#### 【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。

40

#### 【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。

#### 【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、

50

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、CPU 56 は、クリアスイッチがオンされているか否か確認する（ステップ S7）。なお、CPU 56 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。

10

#### 【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、CPU 56 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、CPU 56 は初期化処理を実行する。

20

#### 【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プ RAM 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 S8 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。

30

#### 【0126】

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、CPU 56 は、バックアップ RAM 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 S9）。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 RAM 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、CPU 56 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。

40

#### 【0127】

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 RAM 領域に保存されている。ステップ S9 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 RAM 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 RAM 領域のデータが、電力供給停止時のデータとは

50

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 1 0 ～ S 1 4 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。

10

#### 【 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。

20

#### 【 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作業領域に設定する（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。

30

#### 【 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。

40

#### 【 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、3 0 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、3 0 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

50

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、遊技状態を変化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。

【 0 1 3 8 】

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。

【 0 1 3 9 】

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 S 2 6 , S 2 7 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 S 1 8 a , S 1 8 b 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 S 1 8 a , S 1 8 b 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。

【 0 1 4 0 】

次に、タイマ割込処理について説明する。図 1 1 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 S 1 7 ~ S 1 9 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 5 6 0 の C P U 5 6 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、C P U 5 6 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 S 2 0 ）。そして、C P U 5 6 は、スイッチ回路 5 8 を介して、ゲートスイッチ 3 2 a 、第 1 始動口スイッチ 1 3 a 、第 2 始動口スイッチ 1 4 a 、入賞確

10

20

30

40

50

認スイッチ 1 4 b および カウントスイッチ 2 3 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 S 2 1）。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。

【 0 1 4 1 】

次に、CPU 5 6 は、特別図柄表示器 8、普通図柄表示器 1 0、特別図柄保留記憶表示器 1 8、普通図柄保留記憶表示器 4 1 の表示制御を行う表示制御処理を実行する（ステップ S 2 2）。特別図柄表示器 8 および 普通図柄表示器 1 0 については、ステップ S 3 6、S 3 7 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。

10

【 0 1 4 2 】

次いで、CPU 5 6 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 S 2 4）。

【 0 1 4 3 】

次いで、CPU 5 6 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 S 2 5）。また、CPU 5 6 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 S 2 6）。さらに、CPU 5 6 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 S 2 7）。

20

【 0 1 4 4 】

次いで、CPU 5 6 は、特別図柄プロセス処理を行う（ステップ S 2 8）。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 S 2 9）。普通図柄プロセス処理では、普通図柄表示器 1 0 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。

【 0 1 4 5 】

30

次いで、CPU 5 6 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 1 0 0 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 S 3 0）。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。

【 0 1 4 6 】

次いで、CPU 5 6 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出力する情報出力処理を行う（ステップ S 3 1）。

【 0 1 4 7 】

また、CPU 5 6 は、第 1 始動口スイッチ 1 3 a、第 2 始動口スイッチ 1 4 a および カウントスイッチ 2 3 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 S 3 2）。具体的には、第 1 始動口スイッチ 1 3 a、第 2 始動口スイッチ 1 4 a および カウントスイッチ 2 3 のいずれかがオンしたことにもとづく入賞検出に応じて、払出制御基板 3 7 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 9 7 を駆動する。

40

【 0 1 4 8 】

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 S 3 3）。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

50

であるが、CPU 56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、CPU 56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S35）。

#### 【0149】

また、CPU 56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、CPU 56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

10

#### 【0150】

次いで、CPU 56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S38）。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。

#### 【0151】

20

次いで、CPU 56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100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。

30

#### 【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、最終的に大当た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。

40

#### 【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に大当た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

50



りの場合には、後述するような「リーチ演出」を行わずに突然確変大当り図柄（例えば「135」）が停止表示される。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、「リーチ演出」を行わずに、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に突然時短大当りである「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「突然時短大当り」である場合と同様に演出図柄の可変表示が行われた後、所定の突然時短大当り図柄（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に突然時短大当り図柄である「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「突然時短大当り」の可変表示態様という。

10

#### 【0158】

ここで、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）。また、突然時短大当りとは、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時短状態に移行させる（この実施の形態では、後述するように、第1時短状態に移行させる）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時短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、突然確変大当りと突然時短大当りとは、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突然時短大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。

20

#### 【0159】

なお、この実施の形態では、突然確変大当りや突然時短大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、突然確変大当りや突然時短大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、突然確変大当りや突然時短大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、突然確変大当りや突然時短大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。

30

40

#### 【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

50

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10  
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。

#### 【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た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の変動パターンが用意されている。20

#### 【0163】

なお、図12において、特殊PG1-1の変動パターンは、突然確変大当たりまたは突然時短大当たりとなる場合に使用される変動パターンである。図12に示すように、この実施の形態では、突然確変大当たりまたは突然時短大当たりとなる場合には、特殊PG1-1の変動パターンが選択されて、演出図柄の変動表示中に味方のキャラクタと敵のキャラクタとがバトルを行うような態様の所定のバトル演出が実行される。30

#### 【0164】

また、図12に示すように、突然確変大当たりまたは突然時短大当た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、リーチ演出を行うことなくそのまま大当たり図柄が停止表示される。また、図12に示すように、突然確変大当たりまたは突然時短大当た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PB2-3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PB2-4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PA3-3～スーパーPA3-4を用いる場合には、再変動が3回行われる。40

#### 【0165】

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PB1-1や超短縮PB1-2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PB1-1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、大当たり変動時に超短縮PB1-2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た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50

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。

#### 【0166】

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。

#### 【0167】

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(MR1): 大当りの種類(後述する通常大当り、突然時短大当り、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(MR2): 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(MR3): 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(MR4): 普通図柄にもとづく当りを発生させるか否か決定する(普通図柄当り判定用)
- (5) ランダム5(MR5): 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)

#### 【0168】

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。

#### 【0169】

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。

#### 【0170】

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

コンピュータ560は、(1)の大当り種別判定用乱数、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。

#### 【0171】

図14(A)は、大当り判定テーブルを示す説明図である。大当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と比較される大当り判定値が設定されているテーブルである。大当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り判定テーブルとがある。通常時大当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り判定値である。

#### 【0172】

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、突然時短大当り、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。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、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。

#### 【0173】

図14(B)、(C)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(B)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(C)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。

#### 【0174】

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」、「突然時短大当り」、「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。

#### 【0175】

なお、この実施の形態では、図14(B)、(C)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。

#### 【0176】

また、この実施の形態では、図14(B)、(C)に示すように、大当り種別判定テーブル131bには「突然時短大当り」に対して5個の判定値が割り当てられている(100分の5の割合で突然時短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「突然時短大当り」に対して判定値が割り当てられていない。すなわち、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のみ「突然時短大当り」となる場合がある。なお、この実施の形態では、遊技状態が高確率/高ペース状態に制御されている場合に第2特別図柄の変動表示の実行頻度が高まるのであるから、高確率/高ペース状態に制御されているときに「突然時短大当り」となる頻度が高くなる。なお、第1特別図柄の変動表示が実行される場合にも、極めて低い割合で「突然時短大当り」と決定される場合があるようにしてもよい。

10

#### 【0177】

また、この実施の形態では、図14(B)、(C)に示すように、大当り種別判定テーブル131aには「突然時短大当り」、「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(ただし、「突然時短大当り」に対しては判定値の割り当てがない)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「突然時短大当り」、「突然確変大当りA」および「突然確変大当りB」に対して19個の判定値が割り当てられている(100分の19の割合で突然時短大当りまたは突然確変大当りと決定される)。言い換えれば、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。

20

#### 【0178】

なお、この実施の形態では、図14(B)、(C)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、突然確変大当りB、および突然時短大当り)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過ぎられない。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を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。

30

40

#### 【0179】

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。

50

## 【0180】

この実施の形態では、図14(B)、(C)に示すように、大当り種別として、「通常大当り」、「突然時短大当り」、「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。

## 【0181】

「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）。なお、「確変大当り」となった場合には、大当り遊技中のラウンドごとに大入賞口がある程度長い期間（本例では29秒）にわたって開放され、大当り遊技中に大入賞口への遊技球の入賞が期待できる。これに対して、突然確変大当りや突然時短大当りとなった場合には、大入賞口が極めて短い時間（本例では0.1秒）しか開放されないため、実質的に大入賞口への遊技球の入賞をあまり期待できない。

10

## 【0182】

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。

20

## 【0183】

この実施の形態では、「確変大当り」となった場合には、その大当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。

30

## 【0184】

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。

40

## 【0185】

また、「通常大当り」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に移行されず、第1時短状態にのみ移行される大当りである（後述するステップS167参照）。なお、「通常大当り」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）。なお、「通常大当り」となった場合には、大当り遊技中のラウンドごとに大入賞口がある程度長い期間（本例で

50

は29秒)にわたって開放され、大当たり遊技中に大入賞口への遊技球の入賞が期待できる。これに対して、突然確変大当たりや突然時短大当たりとなった場合には、大入賞口が極めて短い時間(本例では0.1秒)しか開放されないで、実質的に大入賞口への遊技球の入賞をあまり期待できない。

#### 【0186】

また、「突然時短大当たり」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第1時短状態にのみ制御される大当たりである(後述するステップS167参照)。なお、「突然時短大当たり」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)。

10

#### 【0187】

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)。

20

#### 【0188】

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)に制御されるとともに時短状態に制御される。ただし、第1時短状態と第2時短状態とのいずれに制御されるかは、「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、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、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)。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)。

30

#### 【0189】

また、この実施の形態では、図14(B), (C)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たりAが選択される割合が高い(突然確変大当たりに対して割り振られている判定値39個のうち35個が突然確変大当たりAに対して割り振られている)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たりBが選択される割合が高い(突然確変大当たりに対して割り振られている判定値14個のうち10個が突然確変大当たりBに対して割り振られている)。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、突然確変大当た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。

40

#### 【0190】

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たり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た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

50

スを設けることができ、遊技価値の低い突然確変大当た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。

【0191】

なお、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、第1特別図柄の変動表示が実行される場合と比較して、突然確変大当た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。すなわち、この実施の形態では、遊技状態が通常状態（低ベース状態）である場合には第1始動入賞口13の方が始動入賞しやすいのであるから第1特別図柄の変動表示が実行されやすく、第1特別図柄の変動表示が実行されているときに突然確変大当たりAとなっても第2時短状態に制御される割合は少なくなる。これに対して、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く、第2時短状態に制御される割合が高くなる。従って、時短状態（高ベース状態）中や第2特別図柄の変動表示が実行される場合に突然確変大当たりAとなった場合には、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。

10

【0192】

大当た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、「通常大当たり」、「突然時短大当たり」、「確変大当たり」、「突然確変大当たりA」、「突然確変大当たりB」のそれぞれに対応した判定値（大当たり種別判定値）が設定されている。CPU56は、ランダム1の値が大当たり種別判定値のいずれかに一致した場合に、大当たりの種別を、一致した大当たり種別判定値に対応する種別に決定する。

20

【0193】

図15(A)～(F)は、大当たり用変動パターン種別判定テーブル132A～132Fを示す説明図である。大当たり用変動パターン種別判定テーブル132A～132Fは、可変表示結果を大当たり図柄にする旨の判定がなされたときに、大当た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。

【0194】

各大当たり用変動パターン種別判定テーブル132A～132F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。

30

【0195】

例えば、大当たり種別が「通常大当たり」である場合に用いられる図15(A)に示す大当たり用変動パターン種別判定テーブル132Aと、大当たり種別が「確変大当たり」である場合に用いられる図15(B)に示す大当たり用変動パターン種別判定テーブル132Bとで、ノーマルCA3-1～ノーマルCA3-2、スーパーCA3-3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。

40

【0196】

このように、大当たり種別に応じて選択される大当たり用変動パターン種別判定テーブル132A～132Fを比較すると、大当た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、大当た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、大当た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。

【0197】

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15(C)に示す第2時短用の大当たり用変動パターン種別判定テーブルが用いられる。図1

50



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。

#### 【0198】

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」、「突然時短大当り」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 132D ~ 132F では、例えば、特殊 C A 4 - 1 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」、「突然時短大当り」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」、「突然時短大当り」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。

#### 【0199】

図 16 (A) ~ (D) は、はずれ用変動パターン種別判定テーブル 135A ~ 135D を示す説明図である。このうち、図 16 (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 135A を示している。また、図 16 (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 135B を示している。また、図 16 (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 135C を示している。また、図 16 (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。

#### 【0200】

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。

#### 【0201】

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きぎられない。例えば、合算保留記憶数の値ごとに別々の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、

10

20

30

40

50

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。

#### 【 0 2 0 2 】

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。

10

#### 【 0 2 0 3 】

各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 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 C A 2 - 1 ~ 非リーチ C A 2 - 3、ノーマル C A 2 - 4 ~ ノーマル C A 2 - 6、スーパー C A 2 - 7、超短縮 C A 2 - 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。

20

#### 【 0 2 0 4 】

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 1 6 (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 1 6 (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 P A 1 - 2 の変動パターンを含む非リーチ C A 2 - 3 の変動パターン種別を選択可能である。

30

#### 【 0 2 0 5 】

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 6 (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 1 6 (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 P B 1 - 1 の変動パターンを含む超短縮 C A 2 - 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 P B 1 - 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。

40

#### 【 0 2 0 6 】

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 1 6 (C) や図 1 6 (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 1 6 (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。

#### 【 0 2 0 7 】

なお、この実施の形態では、図 1 5 に示すように、現在の遊技状態にかかわらず、共通

50

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。

#### 【0208】

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」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CA4-1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137B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137A~137B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。

#### 【0209】

なお、図17(A)に示す例では、通常大当りや確変大当りとなる場合には、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CA3-1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CA3-2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CA3-3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CA3-4とに種別分けされている場合が示されている。

#### 【0210】

図18は、ROM54に記憶されているはずれ変動パターン判定テーブル138Aを示す説明図である。はずれ変動パターン判定テーブル138A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138A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。

#### 【0211】

図19および図20は、遊技制御用マイクロコンピュータ560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19および図20に示す例において、コマンド80XX(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XXに対応）。つまり、図12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16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100は、コマンド80XX(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。

【0212】

コマンド8C01(H)～8C06(H)は、大当たりとするか否か、および大当た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100は、コマンド8C01(H)～8C06(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8C01(H)～8C06(H)を表示結果指定コマンドという。

10

【0213】

コマンド8D01(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8D02(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。

20

【0214】

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。

【0215】

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。

30

【0216】

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。

【0217】

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突然時短／突然確変大当たり開始指定コマンドがある。

40

【0218】

コマンドA1XX(H)は、XXで示す回数（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（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。

【0219】

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

50

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、突然時短大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（突然時短／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。

【0220】

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。

【0221】

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。

【0222】

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。

【0223】

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。

【0224】

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。

10

20

30

40

50

## 【 0 2 2 5 】

演出制御基板 8 0 に搭載されている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 ) は、主基板 3 1 に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 から上述した演出制御コマンドを受信すると、図 1 9 および図 2 0 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 7 0 に対して音番号データを出力したりする。

## 【 0 2 2 6 】

例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 は、始動入賞があり第 1 特別図柄表示器 8 a または第 2 特別図柄表示器 8 b 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 1 0 0 に送信する。

10

## 【 0 2 2 7 】

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 M O D E ( コマンドの分類 ) を表し、2 バイト目は E X T ( コマンドの種類 ) を表す。M O D E データの先頭ビット ( ビット 7 ) は必ず「 1 」に設定され、E X T 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。

## 【 0 2 2 8 】

なお、演出制御コマンドの送出方式として、演出制御信号 C D 0 ~ C D 7 の 8 本のパレル信号線で 1 バイトずつ主基板 3 1 から中継基板 7 7 を介して演出制御基板 8 0 に演出制御コマンドデータを出力し、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 I N T 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 I N T 信号に同期して出力される。演出制御基板 8 0 に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 は、演出制御 I N T 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。

20

## 【 0 2 2 9 】

図 1 9 および図 2 0 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 8 a 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 8 b 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 5 6 0 から演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 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。

30

## 【 0 2 3 0 】

図 2 1 は、主基板 3 1 に搭載される遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 ( 具体的には、C P U 5 6 ) が実行する特別図柄プロセス処理 ( ステップ S 2 6 ) 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 8 a または第 2 特別図柄表示器 8 b 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、C P U 5 6 は、第 1 始動入賞口 1 3 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 1 3 a、または第 2 始動入賞口 1 4 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 1 4 a がオンしていたら、すなわち、第 1 始動入賞口 1 3 への始動入賞または第 2 始動入賞口 1 4 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 S 3 1 1 , S 3 1 2 )。そして、ステップ S 3 0 0 ~ S 3 0 7 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 1 3 a または第 2 始動口スイッチ 1 4 a がオンしていなければ、内部状態に応じて、ステップ S 3 0 0 ~ S 3 0 7 のうちのいずれかの処理を行う。

40

## 【 0 2 3 1 】

ステップ S 3 0 0 ~ S 3 0 7 の処理は、以下のような処理である。

50

## 【0232】

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否かを決定する。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。

10

## 【0233】

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。

## 【0234】

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。

20

## 【0235】

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。

30

## 【0236】

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。大当た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。大当たりフラグが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34参照）、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。

40

## 【0237】

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

50

大当り遊技を開始する処理でもある。

【0238】

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。

【0239】

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。

【0240】

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。

【0241】

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。

【0242】

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

10

20

30

40

50



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。

【０２４３】

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）。

【０２４４】

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。

10

【０２４５】

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（大当たり判定用乱数）や、ソフトウェア乱数である大当たり種別判定用乱数（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。

20

【０２４６】

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）。

30

【０２４７】

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。

40

【０２４８】

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

50

プ S 5 3 )。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、C P U 6 6 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 S 5 4)。

【 0 2 4 9 】

この実施の形態では、ステップ S 5 2 ~ S 5 4 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。

【 0 2 5 0 】

次いで、C P U 5 6 は、R A M 5 5 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 R A M 5 5 の乱数バッファ領域に格納する (ステップ S 5 5)。具体的には、C P U 5 6 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 R A M 5 5 の乱数バッファ領域に格納する。また、C P U 5 6 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 R A M 5 5 の乱数バッファ領域に格納する。

【 0 2 5 1 】

そして、C P U 5 6 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 S 5 6)。具体的には、C P U 5 6 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。

【 0 2 5 2 】

すなわち、C P U 5 6 は、特別図柄ポインタが「第 1」を示している場合に、R A M 5 5 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、R A M 5 5 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。

【 0 2 5 3 】

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。

【 0 2 5 4 】

そして、C P U 5 6 は、合算保留記憶数の値を 1 減らす。すなわち、合算保留記憶数カウンタのカウント値を 1 減算する (ステップ S 5 8)。なお、C P U 5 6 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 R A M 5 5 の所定の領域に保存する。

【 0 2 5 5 】

また、C P U 5 6 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 1 0 0 に送信する制御を行う (ステップ S 6 0)。この場合、C P U 5 6 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、C P U 5 6 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、C P U 5 6 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。

【 0 2 5 6 】

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。

#### 【0257】

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。

#### 【0258】

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実行される。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。

#### 【0259】

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（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、大当たり判定の処理を実行するプログラムである。

#### 【0260】

大当たり判定の処理では、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、大当た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、あらかじめ大当たり判定値の数が多く設定されている確変時大当たり判定テーブル（ROM54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、大当たり判定値の数が確変大当た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たり判定テーブル（ROM54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、CPU56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、確変時大当たり判定テーブルを使用して大当たりの判定の処理を行い、遊技状態が通常遊技状態や時短状態であるときは、通常時大当たり判定テーブルを使用して大当たりの判定の処理を行う。すなわち、CPU56は、大当たり判定用乱数（ランダムR）の値が図14（A）に示すいずれかの大当たり判定値に一致

すると、特別図柄に関して大当たりとすることに決定する。大当たりとすることに決定した場合には（ステップS 6 1）、ステップS 7 1に移行する。なお、大当たりとするか否か決定するということは、大当た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、特別図柄表示器における停止図柄を大当たり図柄とするか否か決定するということでもある。

【0 2 6 1】

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、確変大当たりまたは突然確変大当たりとすることに決定され、大当たり遊技を終了する処理においてセットされ、大当た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。

10

【0 2 6 2】

なお、ランダムRの値が大当たり判定値に一致しない場合には（ステップS 6 1のN）、すなわち、はずれである場合には、そのままステップS 7 5に移行する。

【0 2 6 3】

ステップS 7 1では、CPU 5 6は、大当たりであることを示す大当たりフラグをセットする。そして、大当た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たり種別判定テーブルを選択する（ステップS 7 2）。具体的には、CPU 5 6は、特別図柄ポインタが「第1」を示している場合には、図1 4（B）に示す第1特別図柄用の大当たり種別判定用テーブル1 3 1 aを選択する。また、CPU 5 6は、特別図柄ポインタが「第2」を示している場合には、図1 4（C）に示す第2特別図柄用の大当たり種別判定用テーブル1 3 1 bを選択する。

20

【0 2 6 4】

次いで、CPU 5 6は、選択した大当た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た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（「通常大当たり」、「突然時短大当たり」、「確変大当たり」、「突然確変大当たりA」、「突然確変大当たりB」）を大当たりの種別に決定する（ステップS 7 3）。なお、この場合、CPU 5 6は、始動口スイッチ通過処理のステップS 2 1 5、S 2 2 1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種別判定用乱数を読み出し、大当たり種別の決定を行う。また、この場合に、図1 4（B）、（C）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、突然時短大当たりや突然確変大当たりが選択される割合が高い（ただし、第1特別図柄の変動表示を実行する場合には突然時短大当たりと決定されることはない）。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2 9秒と長く射幸性が高い）通常大当たりや確変大当たりが選択される割合が高い。

30

【0 2 6 5】

また、CPU 5 6は、決定した大当たりの種別を示すデータをRAM 5 5における大当たり種別バッファに設定する（ステップS 7 4）。例えば、大当たり種別が「通常大当たり」の場合には大当たり種別を示すデータとして「0 1」が設定され、大当たり種別が「確変大当たり」の場合には大当たり種別を示すデータとして「0 2」が設定され、大当たり種別が「突然確変大当たりA」の場合には大当たり種別を示すデータとして「0 3」が設定され、大当たり種別が「突然確変大当たりB」の場合には大当たり種別を示すデータとして「0 4」が設定され、大当たり種別が「突然時短大当たり」の場合には大当たり種別を示すデータとして「0 5」が設定される。

40

【0 2 6 6】

次いで、CPU 5 6は、特別図柄の停止図柄を決定する（ステップS 7 5）。具体的には、大当たりフラグが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。大当たりフラグがセットされている場合には、大当たり種別の決定結果に応じて、大当たり図柄となる「1」、「3」、「5」、「7」、「9」のいずれかを特別

50

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、「突然時短大当り」に決定した場合には「5」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。

#### 【0267】

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。

#### 【0268】

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 S 301）に対応した値に更新する（ステップ S 76）。

#### 【0269】

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 S 301）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 S 80）。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、突然確変大当り B、または突然時短大当りとするに決定されているか否かを確認する（ステップ S 81）。なお、具体的には、CPU 56 は、大当り種別バッファに「03」、「04」または「05」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、突然確変大当り B、または突然時短大当りとするに決定されているか否かを確認できる（ステップ S 74 参照）。突然確変大当り A、突然確変大当り B、および突然時短大当り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（ステップ S 82）。第 2 時短フラグがセットされていれば、CPU 56 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 132C（図 15（C）参照）を選択する（ステップ S 83）。ステップ S 81 で突然確変大当り A、突然確変大当り B、または突然時短大当りであった場合、またはステップ S 82 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 56 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 132A、132B、132D、132E、132F（図 15（A）、（B）、（D）、（E）、（F）参照）のいずれかを選択する（ステップ S 84）。そして、ステップ S 94 に移行する。

#### 【0270】

なお、この実施の形態では、ステップ S 81～S 83 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 132C 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、突然時短大当りの場合にも、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。

#### 【0271】

大当りフラグがセットされていない場合には、CPU 56 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 87）。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（リセットされる）。具体的には、通常大当り、突然時短大当り、確変大当り、または時短状態でないときに突然確変大当り 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、大当た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S87のY）、CPU56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135C（図16（C）参照）を選択する（ステップS88）。そして、ステップS94に移行する。

【0272】

第1時短フラグがセットされていなければ（ステップS87のN）、CPU56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S89）。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、突然確変大当たりB、または時短状態中に突然確変大当たりAとすることに決定され、大当たり遊技を終了する処理においてセットされ、大当た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S89のY）、CPU56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135D（図16（D）参照）を選択する（ステップS90）。そして、ステップS94に移行する。

【0273】

第2時短フラグもセットされていなければ（ステップS89のN）、CPU56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S91）。合算保留記憶数が3未満であれば（ステップS91のN）、CPU56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135A（図16（A）参照）を選択する（ステップS92）。そして、ステップS94に移行する。

【0274】

合算保留記憶数が3以上である場合（ステップS91のY）には、CPU56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135B（図16（B）参照）を選択する（ステップS93）。そして、ステップS94に移行する。

【0275】

この実施の形態では、ステップS87～S93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16（B）に示すはずれ用変動パターン種別判定テーブル135B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16（C）に示すはずれ用変動パターン種別判定テーブル135Cが選択される。この場合、後述するステップS94の処理で変動パターン種別として非リーチCA2-3が決定される場合があり、非リーチCA2-3の変動パターン種別が決定された場合には、ステップS96の処理で変動パターンとして短縮変動の非リーチPA1-2が決定される（図18参照）。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16（D）に示すはずれ用変動パターン種別判定テーブル135Dが選択される。この場合、後述するステップS94の処理で変動パターン種別として超短縮CA2-8が決定され、ステップS96の処理で変動パターンとして超短縮変動の超短縮PB1-1が決定される（図18参照）。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。

【0276】

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16（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 16（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。

【0277】

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 56 は、ステップ S 87 やステップ S 89 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 135A（図 16（A）参照）を選択するようにしてもよい。

【0278】

次いで、CPU 56 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 83、S 84、S 86、S 88、S 90、S 92 または S 93 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 94）。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 56 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。

【0279】

次いで、CPU 56 は、ステップ S 94 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 137A、137B（図 17 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 S 95）。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 S 95 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 S 96）。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、CPU 56 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。

【0280】

次いで、CPU 56 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 S 97）。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、第 1 図柄変動指定コマンドを送信する制御を行う。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、第 2 図柄変動指定コマンドを送信する制御を行う。また、CPU 56 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 S 98）。

【0281】

次に、CPU 56 は、RAM 55 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 S 99）。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 S 302）に対応した値に更新する（ステップ S 100）。

【0282】

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 S 87～S 93、S 94 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

10

20

30

40

50

）と、リーチ用の変動パターン種別判定テーブル（図 1 6 に示すノーマル C A 2 - 4 ~ ノーマル C A 2 - 6、スーパー C A 2 - 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。

【 0 2 8 3 】

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。

【 0 2 8 4 】

図 2 7 は、表示結果指定コマンド送信処理（ステップ S 3 0 2 ）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、C P U 5 6 は、決定されている大当りの種類、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 1 9 参照）を送信する制御を行う。具体的には、C P U 5 6 は、まず、大当りフラグがセットされているか否か確認する（ステップ S 1 0 1 ）。セットされていない場合には、ステップ S 1 1 1 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 S 1 0 2 , S 1 0 3 ）。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 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。

【 0 2 8 5 】

また、C P U 5 6 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 8 6 】

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 8 7 】

また、C P U 5 6 は、大当りの種別が突然時短大当りであるときには、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 0 8 , S 1 0 9 ）。なお、突然時短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 5 」であるか否かを確認することによって判定できる。

【 0 2 8 8 】

そして、確変大当り、突然確変大当り A、突然確変大当り B、および突然時短大当り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 1 0 ）。

【 0 2 8 9 】

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 ）、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 ）。

【 0 2 9 0 】

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 ）。

【 0 2 9 1 】

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

10

20

30

40

50



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。

#### 【0292】

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、CPU 56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100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、CPU 56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、CPU 56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。

#### 【0293】

次いで、CPU 56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100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、CPU 56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。

#### 【0294】

図29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、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S 1 3 0)。大当りフラグがセットされている場合には、CPU 56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、CPU 56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、CPU 56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、CPU 56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)。

#### 【0295】

次いで、CPU 56は、演出制御用マイクロコンピュータ100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または突然時短大当りである場合には突然時短/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、突然確変大当り、または突然時短大当りのいずれであるかは、RAM 55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。

#### 【0296】

また、CPU 56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100側で変動表示を停止し大当り図柄を停止表示して

10

20

30

40

50

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100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。

#### 【0297】

また、CPU56は、開放回数カウンタ(大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S139)。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15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15回をセットし、突然確変大当りAや突然確変大当りB、突然時短大当り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S305)に対応した値に更新する(ステップS140)。

10

#### 【0298】

また、ステップS130で大当りフラグがセットされていないならば、CPU56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S141)。時短回数カウンタの値が0でなければ(この場合、通常大当りまたは突然時短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)、CPU56は、時短回数カウンタの値を-1する(ステップS142)。そして、CPU56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)。

20

#### 【0299】

そして、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)。

#### 【0300】

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

#### 【0301】

次いで、CPU56は、突然確変大当りA、突然確変大当りB、または突然時短大当り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」、突然確変大当りBを示す「04」、または突然時短大当りを示す「05」であるか否かを確認する。突然確変大当りA、突然確変大当りB、または突然時短大当りである場合には、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、突然確変大当りB、および突然時短大当り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

#### 【0302】

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)。

#### 【0303】

50

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S1482）。開放時間タイマがタイムアウトしていたら、ステップS1486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S1483）、入賞個数カウンタの値を+1する（ステップS1484）。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S1485）、ステップS1486に移行する。

#### 【0304】

10

ステップS1486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、演出制御用マイクロコンピュータ100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S1487）、開放回数カウンタの値を-1する（ステップS1488）。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S1489のN）、ステップS1490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S1489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S307）に対応した値に更新する（ステップS1492）。

#### 【0305】

20

ステップS1490では、CPU56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S305）に対応した値に更新する（ステップS1491）。

#### 【0306】

図32および図33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S307）を示すフローチャートである。大当り終了処理において、CPU56は、大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S160）、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S164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S161）、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S162）。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、突然確変大当りまたは突然時短大当りであった場合には突然時短/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S163）、処理を終了する。

30

#### 【0307】

ステップS164では、大当り終了表示タイマの値を1減算する。そして、CPU56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確認する（ステップS165）。経過していなければ処理を終了する。

40

#### 【0308】

大当り終了表示時間を経過していれば（ステップS165のY）、CPU56は、大当りの種別が通常大当りまたは突然時短大当りであるか否かを確認する（ステップS166）。なお、通常大当りまたは突然時短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「01」または「05」であるか否かを確認することによって判定できる。通常大当りまたは突然時短大当りであれば、CPU56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S167）。また、CPU56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100回）をセットする（

50

ステップS 1 6 8)。そして、ステップS 1 7 9に移行する。

【0309】

通常大当りおよび突然時短大当りのいずれでもなければ(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。

【0310】

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、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。

【0311】

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。

【0312】

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。

【0313】

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時短状態であれば、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)。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時短状態でなければ、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)。

【0314】

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 3 0 0)に対応した値に更新する(ステップS 1 7 9)。

【0315】

図3 4は、主基板3 1に搭載される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)が実行する特別図柄表示制御処理(ステップS 3 6)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、CPU 5 6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S 3 2 0 1)。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)、CPU 5 6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S 3 2 0 2)。この場合、CPU 5 6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。

#### 【0316】

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。

#### 【0317】

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せ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。

#### 【0318】

次に、タイマ割込処理におけるスイッチ処理（ステップS21）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35は、スイッチ処理で使用されるRAM55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4ms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35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。

#### 【0319】

図36は、遊技制御処理におけるステップS21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560（具体的には、CPU56）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S2101）、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S2102）。

【0320】

次いで、RAM55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S2103）、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S2104, S2105）。

【0321】

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S2106）、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S2107）。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S2108）。ステップS2103～S2108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S2104, S2105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S2104, S2105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。

【0322】

さらに、CPU56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S2109）。排他的論理和の演算結果において、前回（例えば4ms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。CPU56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S2110）。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。

【0323】

そして、CPU56は、ステップS2110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S2111）、ステップS2108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S2112）。

【0324】

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。

【0325】

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）。

【0326】

図37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37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であるか否かを確認する（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）

10

20

30

40

50

したか否か確認する。

【0327】

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）。

【0328】

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。

10

【0329】

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）。

【0330】

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。

20

【0331】

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。

30

【0332】

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。

40

【0333】

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

50

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。

【0334】

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。

10

【0335】

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。

【0336】

20

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。

30

【0337】

図38および図39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38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39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。

40

【0338】

図38および図39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14a(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14b(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14aが入賞確認スイッチ14b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14a(近接スイッチ)がオンし、次いで、入賞確認スイッチ14b(フォトセンサ)がオンする

50



はずである。従って、まず第2始動口スイッチ14a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S2123参照）、次いで入賞確認スイッチ14b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S2125参照）。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38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。

#### 【0339】

しかし、電波による不正行為が行われた場合には、図39に示すように、第2始動口スイッチ14a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14a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14a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14a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S2123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14bは、電磁式である第2始動口スイッチ14a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39に示すように、第2始動口スイッチ14a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14b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14b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S2125参照）。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14aと入賞確認スイッチ14bとの間で検出数に差が生じるのであるから、図39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10）以上となったことにもとづいて（第2始動口スイッチ14aと入賞確認スイッチ14bとの間の検出誤差の累積値が所定値（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ことを検出することができる。

#### 【0340】

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14b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14b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14a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10）以上となったことにもとづいて（第2始動口スイッチ14aと入賞確認スイッチ14bとの間の検出誤差の累積値が所定値（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ことを検出することができる。

#### 【0341】

なお、この実施の形態では、第2始動口スイッチ14aおよび入賞確認スイッチ14b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14aおよび入賞確認スイッチ14b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14aおよび入賞確認スイッチ14b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560に入力するように構成すればよい。

#### 【0342】

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14aと入賞確認スイッチ14b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10）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14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。

【0343】

図40は、第2始動入賞口14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40に示すように、第2始動入賞口14内において、第2始動口スイッチ14aと入賞確認スイッチ14b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14に入賞した遊技球は、まず第2始動口スイッチ14a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14bで検出されることになる。図40に示すように、第2始動入賞口14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14aと入賞確認スイッチ14b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40に示すように、第2始動口スイッチ14aと入賞確認スイッチ14b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所定値（本例では10）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14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。

10

【0344】

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所定値（本例では10）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きぎられない。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14aと入賞確認スイッチ14b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。

20

【0345】

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14に加えて大入賞口および第1始動入賞口13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、最大3個×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10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。

30

【0346】

図41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41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。

40

【0347】

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1

50

60に入力されるように構成してもよい。

【0348】

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。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。

10

【0349】

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。

【0350】

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  
かぎられない。例えば、第2始動入賞口14への異常入賞にかぎらず、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、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  
できる。

20

30

【0351】

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。

40

【0352】

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。

【0353】

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

50

らかの賞球信号を出力するようにしてもよい。

【0354】

図42～図45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42～図45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。

10

【0355】

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ため、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。

20

【0356】

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始動口スイッチ13aがオンしているときは、論理積の演算結果は01(H)になる。また、処理数が2であって第2始動口スイッチ14aがオンしているときは、論理積の演算結果は02(H)になる。第1始動口スイッチ13a、第2始動口スイッチ14aがオンしていないときは、論理積の演算結果は、00(H)になる。

30

【0357】

論理積の演算結果が0の場合には(ステップS1009のY)、ステップS1015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S1009のN)、第1始動入賞口13または第2始動入賞口14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S1010)。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、CPU56は、始動口情報記憶カウンタを1加算する(ステップS1011)。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S1012)。演算結果が0のときは(ステップS1012のN)、演算結果を1減算する(ステップS1013)。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S1014)。

40

【0358】

次に、CPU56は、処理数を1減算し(ステップS1015)、処理数が0でないかどうかを判定する(ステップS1016)。処理数が0でないときは(ステップS1016のY)、ステップS1004の処理に移行する。なお、この実施の形態では、遊技機は

50

第1始動入賞口13および第2始動入賞口14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S1004～S1016の処理が2回実行されることになる。

【0359】

ステップS1016で処理数が0であると判定されると(ステップS1016のN)、CPU56は、始動口情報記憶タイマをロードし(ステップS1017)、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S1018)、始動口信号が出力中であるか否かを判定する(ステップS1019)。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200msとオフ時間200ms)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判定される。

10

【0360】

始動口信号が出力中であれば(ステップS1019のY)、ステップS1026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S1019のN)、CPU56は、始動口情報記憶カウンタをロードし(ステップS1020)、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S1021)、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S1022)。なお、第1始動口スイッチ13a、第2始動口スイッチ14aがオンしたときは(ステップS1009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13aまたは第2始動口スイッチ14a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。

20

【0361】

始動口信号の出力回数の残数がなければ(ステップS1022のY)、ステップS1031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S1022のN)、CPU56は、始動口情報記憶カウンタを1減算し(ステップS1023)、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S1024)。そして、入賞情報動作時間(100)をレジスタにセットする(ステップS1025)。なお、入賞情報動作時間(100)は、4msのタイマ割込みが100回実行される時間、すなわち、0.400秒(400ms)の時間となっている。

30

【0362】

次に、CPU56は、ステップS1025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S1025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S1026)。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S1027)。

【0363】

CPU56は、演算結果と入賞情報オン時間(50)を比較し(ステップS1029)、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S1030)。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。

40

【0364】

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S1029のN)、CPU56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S1030)。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S1102で情報バッファを出力値にセットし、ステップS1103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。

【0365】

以上に示したステップS1001～S1030の処理によって、第1始動入賞口13へ

50

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。

#### 【0366】

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。

#### 【0367】

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。

#### 【0368】

次に、CPU56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S1031）、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S1032）、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S1033）。この実施の形態では、特別図柄変動中処理（ステップS303参照）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。

#### 【0369】

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S1033のN）、図柄確定回数1情報タイマを1減算し（ステップS1034）、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S1035）。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S1036）。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S1102で情報バッファを出力値にセットし、ステップS1103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S1033のY）、ステップS1036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。

#### 【0370】

以上を示したステップS1031～S1036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500ms）オン状態となる。

#### 【0371】

次に、CPU56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S1037）、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S1038）、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S1039）。この実施の形態では、特別図柄変動中処理（ステップS303参照）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0.500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

10

20

30

40

50

イマがタイムアウトしたと判定される。

【0372】

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S1039のN)、図柄確定回数2情報タイマを1減算し(ステップS1040)、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S1041)。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S1042)。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S1102で情報バッファを出力値にセットし、ステップS1103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S1039のY)、ステップS1042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。

10

【0373】

以上に示したステップS1037~S1042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500ms)オン状態となる。

【0374】

次に、CPU56は、特別図柄プロセスフラグをロードし(ステップS1050)、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S1051)、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S1052)。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S1052のY)、ステップS1058の処理に移行する。特別図柄プロセスフラグの値が5以上あるときは(ステップS1052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S1055)。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S1056)。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S1102で情報バッファを出力値にセットし、ステップS1103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)。

20

【0375】

また、CPU56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S1058)、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S1059)。具体的には、CPU56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S1059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S1060)。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S1102で情報バッファを出力値にセットし、ステップS1103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S1061)。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S1102で情報バッファを出力値にセットし、ステップS1103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)。

30

40

【0376】

また、CPU56は、特別図柄プロセスフラグをロードし(ステップS1062)、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S1063)、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S1064)。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S1064のY)、ステップS1069の処理に移行する。特別図柄プロセスフラグの値が5以上あるときは(ステップS1064のN)、大当り種別バッファの内容をロードし、通常大

50

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S1067）。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S74参照）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、「05」が突然時短大当りとされている。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S1068）。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S1102で情報バッファを出力値にセットし、ステップS1103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）。

10

**【0377】**

以上に示したステップS1050～S1068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）。

**【0378】**

次いで、CPU56は、セキュリティ信号情報タイマをロードし（ステップS1069）、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S1070）、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S1071）。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S2126、S2127参照）、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。

20

**【0379】**

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S14a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。

30

**【0380】**

セ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S1071のN）、セキュリティ信号情報タイマを1減算し（ステップS1072）、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S1073）。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S1074）。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S1102で情報バッファを出力値にセットし、ステップS1103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S1071のY）、ステップS1074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。

40

**【0381】**

以上に示したステップS1069～S1074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

50



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分間が経過するまでセキュリティ信号の出力が継続される。

【0382】

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S1075）。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S45参照）。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S1076）。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S1077）。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S1102で情報バッファを出力値にセットし、ステップS1103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S136参照）、その結果、高確中信号はオフ状態となる。

【0383】

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かぎられない。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。

【0384】

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。

【0385】

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。

【0386】

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。

【0387】

なお、この実施の形態では、タイマ割込ごとに図42～図45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。

#### 【0388】

次に、高確中信号の出力タイミングについて説明する。図46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46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。

#### 【0389】

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46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続される。

#### 【0390】

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46に示すように、高確中信号の出力が停止される。

#### 【0391】

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47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47（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47（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。

#### 【0392】

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47（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47（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47（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47（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。

#### 【0393】

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47（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47（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、新たに第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、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47（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47（C）に示すように、その新たに第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。

#### 【0394】

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14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47（B）および図47（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S14a，S2127参照）、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。

#### 【0395】

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30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14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

10

20

30

40

50

ィ信号の出力時間は、この実施の形態で示したものにきぎられない。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14への異常入賞を検出した場合であるかを認識可能に、初期化処理が実行された場合と第2始動入賞口14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。

#### 【0396】

なお、この実施の形態において、第2始動入賞口14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14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560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「FFFF(H)=65535」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「60000」をセットするようにし、タイマ割込の周期が4msであることから、 $4\text{ms} \times 60000 = 4\text{分間}$ 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。

#### 【0397】

次に、演出制御手段の動作を説明する。図48は、演出制御基板80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100（具体的には、演出制御用CPU101）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CPU101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、RAM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、4ms）を決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。

#### 【0398】

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）。

#### 【0399】

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。

#### 【0400】

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。

#### 【0401】

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。

#### 【0402】

図49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

～ 1 2 の 1 2 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 ～ 1 1 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。

【 0 4 0 3 】

なお、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 から送信された演出制御コマンドは、演出制御 I N T 信号にもとづく割込処理で受信され、R A M 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 1 9 および図 2 0 参照）であるのか解析する。

【 0 4 0 4 】

図 5 0 ～図 5 3 は、コマンド解析処理（ステップ S 7 0 4 ）の具体例を示すフローチャートである。主基板 3 1 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 C P U 1 0 1 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。

【 0 4 0 5 】

コマンド解析処理において、演出制御用 C P U 1 0 1 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 S 6 1 1 ）。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 C P U 1 0 1 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 S 6 1 2 ）。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 S 6 1 3 ）。+ 2 するのは 2 バイト（1 コマンド）ずつ読み出すからである。

【 0 4 0 6 】

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 0 7 】

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 ）。

【 0 4 0 8 】

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 0 9 】

受信した演出制御コマンドが大当たり開始 1 指定コマンドまたは大当たり開始 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、大当たり開始 1 指定コマンド受信フラグまたは大当たり開始 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突然時短 / 突然確変大当た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、突然時短 / 突然確変大当た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 ）。

【 0 4 1 0 】

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たり開始 1 指定コマンド受信フラグ、大当たり開始 2 指定コマンド受信フラグ、および突然時短 / 突然確変大当た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 1 1 】

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

10

20

30

40

50

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S627)、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S628)。

【0412】

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S631)、演出制御用CPU101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S632)。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。

【0413】

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S633)、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S634)、停電復旧フラグをセットする(ステップS635)。

10

【0414】

受信した演出制御コマンドが大当たり終了1指定コマンドであれば(ステップS641)、演出制御用CPU101は、大当たり終了1指定コマンド受信フラグをセットする(ステップS642)。受信した演出制御コマンドが大当たり終了2指定コマンドであれば(ステップS643)、演出制御用CPU101は、大当たり終了2指定コマンド受信フラグをセットする(ステップS644)。受信した演出制御コマンドが突然時短/突然確変大当たり終了指定コマンドであれば(ステップS645)、演出制御用CPU101は、突然時短/突然確変大当たり終了指定コマンド受信フラグをセットする(ステップS646)。

20

【0415】

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S651)、演出制御用CPU101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S652)。また、演出制御用CPU101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18cにおける第1保留記憶数の表示を更新する(ステップS653)。

【0416】

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S654)、演出制御用CPU101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S655)。また、演出制御用CPU101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18dにおける第2保留記憶数の表示を更新する(ステップS656)。

30

【0417】

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S657)、演出制御用CPU101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S658)。また、演出制御用CPU101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18cにおける第1保留記憶数の表示を更新する(ステップS659)。

【0418】

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S660)、演出制御用CPU101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S661)。また、演出制御用CPU101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18dにおける第2保留記憶数の表示を更新する(ステップS662)。

40

【0419】

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S663)、演出制御用CPU101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S663A)。次いで、演出制御用CPU101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S664)。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、

50

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CPU101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保留記憶数保存領域に格納する第2保留記憶数をクリアする（ステップS665）。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S665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100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。

10

#### 【0420】

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S666）、演出制御用CPU101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S669）。また、演出制御用CPU101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S670）。

#### 【0421】

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、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S672）。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S673）。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S674）。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S675）。

20

#### 【0422】

なお、この実施の形態では、ステップS672、S673および後述するステップS677、S678の処理を実行することによって、時短状態背景指定コマンドや確変状態背景指定コマンドを受信したことにもとづいて共通演出フラグの有無を判断して共通演出を実行する場合を示しているが、共通演出の開始タイミングは、この実施の形態で示したものにかぎられず、例えば、処理の流れを判断して共通演出を開始するようにしてもよい。例えば、大当り遊技を終了するとき（具体的には、後述する大当り終了演出処理を終了するとき）、ステップS673、S678と同様の処理に従って演出表示装置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）に変更する処理を行って、共通演出を開始するようにしてもよい。そのように構成すれば、大当り遊技中に新たな保留記憶が発生せず大当り遊技終了後に直ちに次の変動表示を開始できない場合であっても、大当り遊技終了後に直ちに共通演出を開始して、確変状態であるか否かを認識不可能とすることができる。

30

#### 【0423】

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S676）、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S677）。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S678）。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S679）。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S680）。

40

50

## 【 0 4 2 4 】

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S681）。そして、ステップS611に移行する。

## 【 0 4 2 5 】

図54は、図48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。

10

## 【 0 4 2 6 】

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。

20

## 【 0 4 2 7 】

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。

## 【 0 4 2 8 】

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。

30

## 【 0 4 2 9 】

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理（ステップS804）または変動パターンコマンド受信待ち処理（ステップS800）に対応した値に更新する。

## 【 0 4 3 0 】

大当り表示処理（ステップS804）：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。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S805）に対応した値に更新する。

40

## 【 0 4 3 1 】

ラウンド中処理（ステップS805）：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 3 2 】

ラウンド後処理（ステップS806）：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

50



ターバル表示を行う。

【0433】

大当り終了演出処理（ステップS807）：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S800）に対応した値に更新する。

【0434】

図55は、図48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S800）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CPU101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S811）。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S812）。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S801）に対応した値に更新する（ステップS813）。

【0435】

図56は、図54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S801）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CPU101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S8001）。次いで、演出制御用CPU101は、ステップS8001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S8002）。すなわち、演出制御用CPU101によってステップS8002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CPU101は、擬似連中の仮停止図柄としてチャンス目図柄（例えば、「223」や「445」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CPU101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。

【0436】

図57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57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（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CPU101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CPU101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、突然時短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CPU101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、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。また、演出制御用CPU101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、突然時短大当りであることを特定して、演出図柄の停止図柄を決定

10

20

30

40

50

するようにしてもよい。例えば、演出制御CPU101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/突然時短大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。

#### 【0437】

演出制御用CPU101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。

10

#### 【0438】

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。

#### 【0439】

次いで、演出制御用CPU101は、突然確変大当りA、突然確変大当りB、または突然時短大当りであるか否かを確認する(ステップS8003)。具体的には、演出制御用CPU101は、突然確変大当りA、突然確変大当りB、または突然時短大当りであるときに選択される特殊PG1-1の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たか否かを確認することによって、突然確変大当りA、突然確変大当りB、または突然時短大当りであるか否かを判定できる。また、例えば、演出制御用CPU101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指定コマンドのいずれかであるか否かを確認することによって、突然確変大当りA、突然確変大当りB、または突然時短大当りであるか否かを判定してもよい。突然確変大当りA、突然確変大当りB、または突然時短大当りであれば、演出制御用CPU101は、演出図柄の変動表示中にバトル演出を実行することを示すバトル演出実行フラグをセットする(ステップS8004)。

20

#### 【0440】

この実施の形態では、突然確変大当りAや、突然確変大当りB、突然時短大当りである場合には、その突然確変大当りAや、突然確変大当りB、突然時短大当りとなる演出図柄の変動表示において、味方のキャラクタと敵のキャラクタとがバトルを行うような態様のバトル演出が実行される。そして、味方のキャラクタがバトルに勝利する態様の演出が実行された場合には、以降、確変状態であることが認識可能な態様の演出が実行される(具体的には、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る。一方、味方のキャラクタがバトルに敗北する態様の演出が実行された場合には、以降、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)。ただし、突然時短大当りである場合には、確変状態に制御されないのであるから、バトル演出において必ず味方のキャラクタがバトルに敗北する態様の演出が実行され、以降、共通演出が実行される。また、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、味方のキャラクタがバトルに勝利する態様の演出が実行されて確変報知される場合と、味方のキャラクタがバトルに敗北する態様の演出が実行されて共通演出が実行される場合との両方がある。

30

40

#### 【0441】

なお、「共通演出」とは、遊技状態が確変状態(高確率状態)であるかいかにかかわらず、遊技状態が確変状態(高確率状態)であるか否かを認識不能な態様で実行される演出である。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

50

、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。

#### 【0442】

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。

#### 【0443】

また、この実施の形態では、突然確変大当りや突然時短大当りとなったときにバトル演出を実行して共通演出の実行期間に移行する場合を示しているが、共通演出の実行期間への移行タイミングは、この実施の形態で示したものにかぎられない。例えば、突然確変大当りや突然時短大当りにかかわらず、大入賞口への遊技球の入賞を期待できる通常大当りや確変大当りとなるタイミングでバトル演出を実行して共通演出の実行期間に移行するようにしてもよく、様々なタイミングでバトル演出を実行して共通演出の実行期間に移行することが可能である。

#### 【0444】

なお、この実施の形態では、突然確変大当りAや、突然確変大当りB、突然時短大当りである場合に必ずバトル演出を実行する場合を示しているが、例えば、確変状態フラグがセットされているか否かを確認し、確変状態フラグがセットされている場合（すなわち、確変状態（高確率状態）である場合）にのみ、バトル演出を実行するように構成してもよい。この場合、例えば、確変状態（高確率状態）中の演出として味方のキャラクタと敵のキャラクタとが対峙しているような態様の演出を実行しておき、突然確変大当りや突然時短大当りとなる変動表示が実行されるタイミングでバトル演出を開始するようにしてもよい。また、例えば、このように確変状態（高確率状態）中の演出として味方のキャラクタと敵のキャラクタとが対峙しているような態様の演出を実行する場合に、通常大当りや突然時短大当りとなった場合や、突然確変大当りとなった後に共通演出の実行期間に制御する場合に、味方のキャラクタがバトルに敗北するような態様の演出を実行して、共通演出の実行期間に移行するようにしてもよい。また、例えば、大入賞口への遊技球の入賞が期待できる通常大当りや確変大当りとなる場合であっても、味方のキャラクタがバトルに敗北するような態様の演出を実行して、共通演出の実行期間に移行するようにしてもよい。

#### 【0445】

次いで、演出制御用CPU101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S8005）。

#### 【0446】

次いで、演出制御用CPU101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S8006)。なお、ステップS8006では、演出制御用CPU101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S8007)。

#### 【0447】

図58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CPU101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CPU101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S8008)。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CPU101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。

#### 【0448】

図58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S8016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。

#### 【0449】

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。

#### 【0450】

次いで、演出制御用CPU101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S8009)。

#### 【0451】

そして、演出制御用CPU101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S802)に対応した値にする(ステップS8010)。

#### 【0452】

図59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S802)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CPU101は、プロセスタイマの値を1減算するとともに(ステップS8101)、変動時間タイマの値を1減算する(ステップS8102)。

#### 【0453】

また、演出制御用CPU101は、プロセスタイマがタイムアウトしたら(ステップS8103)、プロセスデータの切替を行う。すなわち、プロセステーブルにおける次に設

10

20

30

40

50

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 8 1 0 4）。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 8 1 0 5）。

【 0 4 5 4 】

次いで、演出制御用CPU 1 0 1は、バトル演出実行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 1 0 6）。セットされていない場合は、ステップS 8 1 2 0に移行する。バトル演出実行フラグがセットされていれば、演出制御用CPU 1 0 1は、演出図柄の変動開始後の時間が所定のキャラクタ選択演出の開始時間を経過しているか否かを確認する（ステップS 8 1 0 7）。なお、具体的には、演出制御用CPU 1 0 1は、変動時間タイマの値を確認することによって、所定のキャラクタ選択演出の開始時間を経過しているか否かを判定することができる。

10

【 0 4 5 5 】

「キャラクタ選択演出」とは、バトル演出において登場させる味方のキャラクタをキャラクタA～Cのいずれとするかを選択するための演出である。この実施の形態では、キャラクタ選択演出の後にバトル演出を実行するときに、キャラクタ選択演出において遊技者によって選択されたキャラクタを味方のキャラクタとして登場させる態様でバトル演出が実行される。なお、この実施の形態では、キャラクタ選択演出の実行期間中に、スティックコントローラ1 2 2を左方向に傾倒操作すればキャラクタAが選択され、スティックコントローラ1 2 2を手前方向に傾倒操作すればキャラクタBが選択され、スティックコントローラ1 2 2を右方向に傾倒操作すればキャラクタCが選択されるものとする。

20

【 0 4 5 6 】

所定のキャラクタ選択演出の開始時間を経過していれば、演出制御用CPU 1 0 1は、遊技者に対してキャラクタの選択操作を示唆するためのキャラクタ選択示唆画面を演出表示装置9に重畳表示させる（ステップS 8 1 0 8）。例えば、演出制御用CPU 1 0 1は、演出表示装置9に「好きなキャラクタを選択せよ！」などの文字列を重畳表示させる。

【 0 4 5 7 】

次いで、演出制御用CPU 1 0 1は、演出図柄の変動開始後の時間が所定のキャラクタ選択演出の終了時間を経過しているか否かを確認する（ステップS 8 1 0 9）。なお、具体的には、演出制御用CPU 1 0 1は、変動時間タイマの値を確認することによって、所定のキャラクタ選択演出の終了時間を経過しているか否かを判定することができる。

30

【 0 4 5 8 】

所定のキャラクタ選択演出の終了時間を経過していれば、演出制御用CPU 1 0 1は、バトル演出の演出パターンであるバトル演出パターンを設定するバトル演出設定処理を実行する（ステップS 8 1 1 0）。そして、ステップS 8 1 1 7に移行する。

【 0 4 5 9 】

なお、所定のキャラクタ選択演出の終了時間を経過しバトル演出設定処理が実行されれば、以降、ステップS 8 1 0 6でNと判定されてステップS 8 1 1 7に移行し、バトル演出の開始時間が到来するのを待つことになる。

【 0 4 6 0 】

40

所定のキャラクタ選択演出の開始時間を経過していなければ（すなわち、キャラクタ選択演出の実行期間中であれば）、演出制御用CPU 1 0 1は、スティックコントローラ1 2 2の左方向への傾倒操作を検出したか否かを確認する（ステップS 8 1 1 1）。具体的には、演出制御用CPU 1 0 1は、スティックコントローラ1 2 2が内蔵する傾倒方向センサユニット1 2 3から、左方向への傾倒操作を示す検出信号を入力したか否かを判定することによって、左方向への傾倒操作を検出することができる。左方向への傾倒操作を検出すれば（すなわち、遊技者によってスティックコントローラ1 2 2が左方向に傾倒操作された場合には）、演出制御用CPU 1 0 1は、キャラクタAが選択されたことを示すキャラクタA選択フラグをセットする（ステップS 8 1 1 2）。

【 0 4 6 1 】

50

左方向への傾倒操作を検出しなければ、演出制御用CPU101は、スティックコントローラ122の手前方向への傾倒操作を検出したか否かを確認する(ステップS8113)。具体的には、演出制御用CPU101は、スティックコントローラ122が内蔵する傾倒方向センサユニット123から、手前方向への傾倒操作を示す検出信号を入力したか否かを判定することによって、手前方向への傾倒操作を検出することができる。手前方向への傾倒操作を検出すれば(すなわち、遊技者によってスティックコントローラ122が手前方向に傾倒操作された場合には)、演出制御用CPU101は、キャラクタBが選択されたことを示すキャラクタB選択フラグをセットする(ステップS8114)。

#### 【0462】

手前方向への傾倒操作も検出しなければ、演出制御用CPU101は、スティックコントローラ122の右方向への傾倒操作を検出したか否かを確認する(ステップS8115)。具体的には、演出制御用CPU101は、スティックコントローラ122が内蔵する傾倒方向センサユニット123から、右方向への傾倒操作を示す検出信号を入力したか否かを判定することによって、右方向への傾倒操作を検出することができる。右方向への傾倒操作を検出すれば(すなわち、遊技者によってスティックコントローラ122が右方向に傾倒操作された場合には)、演出制御用CPU101は、キャラクタCが選択されたことを示すキャラクタC選択フラグをセットする(ステップS8116)。

#### 【0463】

なお、キャラクタの選択操作が行われステップS8112, S8114, S8116でいずれかのキャラクタ選択フラグがセットされると、例えば、演出表示装置9の表示画面においてキャラクタの選択が行われた旨の表示が行われる。例えば、後述する図67(3)や図68(3)に示すように、選択されたキャラクタの絵を表示するとともに「キャラクタAを選択!」などの文字列が表示される。なお、遊技者によって選択操作が行われなかった場合には、後述する図67(3)や図68(3)のような選択結果の画面を表示することなく、そのままデフォルトのキャラクタを用いたバトル演出を実行してもよいし、キャラクタ選択演出終了時間となったときにデフォルトのキャラクタ(例えば、キャラクタB)を選択する旨の表示をしてからデフォルトのキャラクタを用いたバトル演出を実行してもよい。また、例えば、遊技者によってキャラクタの選択操作が行われた場合に、選択操作されたキャラクタに直ちに決定するのではなく選択操作されたキャラクタが選択状態となっている(決定まではされていない)ことを示す表示のみを行うようにしてもよい。そして、遊技者の操作が行われていない場合にはデフォルトのキャラクタ(例えば、キャラクタB)が選択状態となっていることを示す表示を行うようにし、キャラクタ選択演出の実行期間からバトル演出の実行期間にかけて、遊技者の操作に有無にかかわらず同様の表示態様を行うようにしてもよい。

#### 【0464】

次いで、演出制御用CPU101は、演出図柄の変動開始後の時間が所定のバトル演出の開始時間を経過しているか否かを確認する(ステップS8117)。なお、具体的には、演出制御用CPU101は、変動時間タイマの値を確認することによって、所定のバトル演出の開始時間を経過しているか否かを判定することができる。所定のバトル演出の開始時間を経過していれば、演出制御用CPU101は、ステップS8110のバトル演出設定処理で設定したバトル演出パターンに応じたプロセスデータへの切り替えを行う(ステップS8118)。そして、演出制御用CPU101は、プロセスタイマを再スタートする(ステップS8119)。なお、ステップS8118でプロセスデータが切り替えられた後、次のタイマ割込以降でステップS8105の処理が実行されることによってバトル演出が実行される。

#### 【0465】

そして、演出制御用CPU101は、変動時間タイマがタイムアウトしていれば(ステップS8120)、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)に応じた値に更新する(ステップS8121)。

#### 【0466】

図60は、ステップS8110のバトル演出設定処理を示すフローチャートである。この実施の形態では、バトル演出設定処理において、演出制御用CPU101は、キャラクタ選択演出の選択結果に応じて、いずれかのバトル演出パターンを設定する。

【0467】

図61は、バトル演出パターンの具体例を示す説明図である。図61に示すように、この実施の形態では、バトル演出設定処理において、バトル演出パターン1～バトル演出パターン6のいずれかのパターンが選択される。バトル演出パターン1は、キャラクタ選択演出においてキャラクタAが選択されたときに選択可能なパターンであり、味方のキャラクタとしてキャラクタAが用いられ、キャラクタAがバトルに勝利する態様の演出が実行されるパターンである。また、バトル演出パターン2は、キャラクタ選択演出においてキャラクタAが選択されたときに選択可能なパターンであり、味方のキャラクタとしてキャラクタAが用いられ、キャラクタAがバトルに敗北する態様の演出が実行されるパターンである。また、バトル演出パターン3は、キャラクタ選択演出においてキャラクタBが選択されたときに選択可能なパターンであり、味方のキャラクタとしてキャラクタBが用いられ、キャラクタBがバトルに勝利する態様の演出が実行されるパターンである。また、バトル演出パターン4は、キャラクタ選択演出においてキャラクタBが選択されたときに選択可能なパターンであり、味方のキャラクタとしてキャラクタBが用いられ、キャラクタBがバトルに敗北する態様の演出が実行されるパターンである。また、バトル演出パターン5は、キャラクタ選択演出においてキャラクタCが選択されたときに選択可能なパターンであり、味方のキャラクタとしてキャラクタCが用いられ、キャラクタCがバトルに勝利する態様の演出が実行されるパターンである。さらに、バトル演出パターン6は、キャラクタ選択演出においてキャラクタCが選択されたときに選択可能なパターンであり、味方のキャラクタとしてキャラクタCが用いられ、キャラクタCがバトルに敗北する態様の演出が実行されるパターンである。

【0468】

バトル演出設定処理において、演出制御用CPU101は、突然確変大当たりAまたは突然確変大当たりBであるか否かを確認する(ステップS6001)。具体的には、演出制御用CPU101は、表示結果指定コマンド格納領域(ステップS618B参照)に表示結果4指定コマンドまたは表示結果5指定コマンドが格納されているか否かを確認することによって判定できる。

【0469】

突然確変大当たりAまたは突然確変大当たりBであれば、演出制御用CPU101は、キャラクタA選択フラグがセットされているか否かを確認する(ステップS6002)。キャラクタA選択フラグがセットされていれば(すなわち、キャラクタ選択演出においてキャラクタAが選択されていれば)、演出制御用CPU101は、バトル演出パターンを決定するためのテーブルとして、キャラクタA用バトル演出設定テーブルを選択する(ステップS6003)。

【0470】

キャラクタA選択フラグがセットされていなければ、演出制御用CPU101は、キャラクタC選択フラグがセットされているか否かを確認する(ステップS6004)。キャラクタC選択フラグがセットされていれば(すなわち、キャラクタ選択演出においてキャラクタCが選択されていれば)、演出制御用CPU101は、バトル演出パターンを決定するためのテーブルとして、キャラクタC用バトル演出設定テーブルを選択する(ステップS6005)。

【0471】

キャラクタC選択フラグもセットされていなければ、キャラクタ選択演出においてキャラクタBが選択されてキャラクタB選択フラグがセットされている場合、またはキャラクタ選択演出において遊技者によって選択操作が行われなかった場合である。この場合、演出制御用CPU101は、バトル演出パターンを決定するためのテーブルとして、キャラクタB用バトル演出設定テーブルを選択する(ステップS6006)。従って、この実施

の形態では、キャラクタ選択演出において遊技者による操作が行われなかった場合には、デフォルトとしてキャラクタ B が選択されるものとする。

【 0 4 7 2 】

次いで、演出制御用 CPU 1 0 1 は、ステップ S 6 0 0 3 , S 6 0 0 5 , S 6 0 0 6 で選択したバトル演出設定テーブルを用いて、バトル演出パターンを決定するための乱数にもとづいて抽選処理を行い、バトル演出に用いるバトル演出パターンを決定する（ステップ S 6 0 0 7 ）。

【 0 4 7 3 】

図 6 2 は、バトル演出設定テーブルの具体例を示す説明図である。このうち、図 6 2 ( A ) は、キャラクタ A 用バトル演出設定テーブルを示している。また、図 6 2 ( B ) は、キャラクタ B 用バトル演出設定テーブルを示している。また、図 6 2 ( C ) は、キャラクタ C 用バトル演出設定テーブルを示している。

10

【 0 4 7 4 】

図 6 2 ( A ) に示すように、この実施の形態では、突然確変大当り（突然確変大当り A または突然確変大当り B ）と決定され確変状態に制御される場合には、20 パーセントの割合でバトル演出パターン 1 が選択され、バトル演出においてキャラクタ A が勝利する態様の演出が実行されて確変報知される。一方、80 パーセントの割合でバトル演出パターン 2 が選択され、バトル演出においてキャラクタ A が敗北する態様の演出が実行されて共通演出の実行期間に制御される。

【 0 4 7 5 】

20

また、図 6 2 ( B ) に示すように、この実施の形態では、突然確変大当り（突然確変大当り A または突然確変大当り B ）と決定され確変状態に制御される場合には、40 パーセントの割合でバトル演出パターン 3 が選択され、バトル演出においてキャラクタ B が勝利する態様の演出が実行されて確変報知される。一方、60 パーセントの割合でバトル演出パターン 4 が選択され、バトル演出においてキャラクタ B が敗北する態様の演出が実行されて共通演出の実行期間に制御される。

【 0 4 7 6 】

また、図 6 2 ( C ) に示すように、この実施の形態では、突然確変大当り（突然確変大当り A または突然確変大当り B ）と決定され確変状態に制御される場合には、60 パーセントの割合でバトル演出パターン 5 が選択され、バトル演出においてキャラクタ C が勝利する態様の演出が実行されて確変報知される。一方、40 パーセントの割合でバトル演出パターン 6 が選択され、バトル演出においてキャラクタ C が敗北する態様の演出が実行されて共通演出の実行期間に制御される。

30

【 0 4 7 7 】

ステップ S 6 0 0 1 において、突然確変大当り A および突然確変大当り B のいずれでもなかった場合（すなわち、突然時短大当りであった場合）には、演出制御用 CPU 1 0 1 は、キャラクタ選択演出の選択結果に応じて、味方のキャラクタがバトルに敗北する態様のバトル演出パターンを決定する（ステップ S 6 0 0 8 ）。具体的には、キャラクタ A 選択フラグがセットされている場合には、演出制御用 CPU 1 0 1 は、バトル演出パターン 2 を決定し、キャラクタ A がバトルに敗北する態様のバトル演出を実行する。また、キャラクタ C 選択フラグがセットされている場合には、演出制御用 CPU 1 0 1 は、バトル演出パターン 6 を決定し、キャラクタ C がバトルに敗北する態様のバトル演出を実行する。また、キャラクタ B 選択フラグがセットされている場合、またはキャラクタ選択演出において遊技者による選択操作が行われなかった場合には、演出制御用 CPU 1 0 1 は、バトル演出パターン 4 を決定し、キャラクタ B がバトルに敗北する態様のバトル演出を実行する。

40

【 0 4 7 8 】

図 6 3 は、キャラクタごと共通演出の実行期間への移行割合を示す説明図である。図 6 3 に示すように、この実施の形態では、突然確変大当り（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、キャラクタ A が用いられる場合には 80 パーセントの割合で

50



共通演出の実行期間に制御され、キャラクターBが用いられる場合には60パーセントの割合で共通演出の実行期間に制御され、キャラクターCが用いられる場合には40パーセントの割合で共通演出の実行期間に制御される。なお、突然時短大当りである場合には、いずれのキャラクターであるかにかかわらず、100パーセントの割合で共通演出の実行期間に制御される。

#### 【0479】

以上のことから、この実施の形態では、キャラクターAが選択された場合には、共通演出の実行期間に制御される割合が最も高い一方で、バトル演出で味方のキャラクターがバトルに勝利して確変報知される割合が最も低い。また、逆に、キャラクターCが選択された場合には、共通演出の実行期間に制御される割合が最も低い一方で、バトル演出で味方のキャラクターがバトルに勝利して確変報知される割合が最も高い。よって、遊技者は、共通演出の実行期間に移行することなく直ちに確変報知されることを好む場合には、キャラクターCを選択するようにすれば、高い割合で確変報知されるようにすることができる。一方、共通演出が実行されることを好む場合には、キャラクターAを選択するようにすれば、高い割合で共通演出の実行期間に制御されるようにすることができる。従って、同じ遊技状態であっても遊技者の操作によって演出状態を変化させることができ、遊技者の嗜好に合わせた演出を実現できる。例えば、同じ遊技機で長時間遊技を楽しんでおり、高確率状態であるか否かを分らない状態の方を選択して、高確率状態に対する期待感をもちながら遊技を楽しみたい遊技者である場合には、キャラクターAを選択するようにすればよい。また、例えば、高確率状態であるか否かを分かるようにして直ぐに遊技をやめられるような状態で、短時間だけ遊技を楽しみたい遊技者である場合には、キャラクターCを選択するようにすればよい。

#### 【0480】

なお、この実施の形態では、キャラクター選択演出において遊技者による選択操作が行われなかった場合に、デフォルトでキャラクターBを選択する場合を示したが、遊技者による選択操作が行われなかった場合の制御の仕方は、この実施の形態で示したものにかぎられない。例えば、遊技者による選択操作が行われなかった場合に、共通演出の実行期間に制御されやすいキャラクターAをデフォルトで選択するようにしてもよい。そのように構成すれば、キャラクター選択演出で選択操作しなければ、確変報知される割合が低くなることによって、遊技者に不利になったような印象を与えることができ、スティックコントローラ122を用いたキャラクター選択演出への参加意欲を高めさせることができる。

#### 【0481】

また、例えば、遊技者による選択操作が行われなかった場合に、共通演出の実行期間に制御されにくいキャラクターCをデフォルトで選択するようにしてもよい。そのように構成すれば、キャラクター選択演出で選択操作しなくても、遊技者に不利になりすぎないような印象を与えることができ、遊技に対する興味が却って後退してしまうことを防止することができる。

#### 【0482】

また、例えば、遊技者による選択操作が行われなかった場合に、バトル演出設定処理において乱数を用いた抽選処理を行い、いずれのキャラクターを用いるかを決定するようにしてもよい。そして、抽選処理によって決定したキャラクターに応じたバトル演出パターンを決定するようにしてもよい。

#### 【0483】

図64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S803)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CPU101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

10

20

30

40

50

行するときにステップS 8 6 8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S 8 6 1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S 8 6 2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S 8 6 7に移行する。

#### 【0484】

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CPU 101は、記憶されている停止図柄（はずれ図柄または大当り図柄）を停止表示させる制御を行う（ステップS 8 6 2）。なお、演出制御用CPU 101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。

10

#### 【0485】

次いで、ステップS 8 6 2で大当り図柄を表示しない場合（すなわち、はずれ図柄を表示する場合：ステップS 8 6 3のN）は、演出制御用CPU 101は、所定のフラグをリセットする（ステップS 8 6 4）。例えば、演出制御用CPU 101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CPU 101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55のステップS 8 11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CPU 101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S 8 0 0）に応じた値に更新する（ステップS 8 6 5）。

20

#### 【0486】

ステップS 8 6 2で大当り図柄を表示する場合には（ステップS 8 6 3のY）、演出制御用CPU 101は、停止図柄表示フラグをセットし（ステップS 8 6 6）、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、または突然時短/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S 8 6 7）。ファンファーレフラグがセットされたときは（ステップS 8 6 7のY）、演出制御用CPU 101は、停止図柄表示フラグをリセットする（ステップS 8 6 8）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S 8 6 9）。そして、プロセスタイマをスタートさせる（ステップS 8 7 0）。

30

#### 【0487】

次いで、演出制御用CPU 101は、突然確変大当りA、突然確変大当りB、または突然時短大当りであるか否かを確認する（ステップS 8 7 1）。なお、突然確変大当りA、突然確変大当りB、または突然時短大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、突然確変大当りB、または突然時短大当りであれば、演出制御用CPU 101は、バトル演出設定処理で設定したバトル演出の態様が味方のキャラクタがバトルに勝利する態様であるか否かを確認する（ステップS 8 7 2）。具体的には、演出制御用CPU 101は、バトル演出パターンとして、バトル演出パターン1、バトル演出パターン3、またはバトル演出パターン5のいずれかを決定したか否かを確認する。味方のキャラクタがバトルに勝利する態様であれば、ステップS 8 7 6に移行する。味方のキャラクタがバトルに勝利する態様でなければ、演出制御用CPU 101は、共通演出フラグをセットする（ステップS 8 7 4）。そして、ステップS 8 7 6に移行する。

40

#### 【0488】

突然確変大当りA、突然確変大当りB、および突然時短大当りのいずれでもなかった場合には（すなわち、通常大当りや、確変大当りであった場合には）、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 8 7 5）。そして、ステップS 8 7 6に移行する。

#### 【0489】

50

なお、この実施の形態では、ステップ S 8 7 5 の処理によって通常大当りや確変大当り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。

#### 【 0 4 9 0 】

以上のように、ステップ S 8 7 1 ~ S 8 7 5 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 A や、突然確変大当り B、突然時短大当りとなった場合であって、バトルに敗北する態様のバトル演出が実行された場合に、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、突然確変大当りや突然時短大当りの場合にかぎらず、例えば、いわゆる小当り（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当りで、その小当り遊技の終了後に遊技状態が変更されない当り。）にも制御可能に構成されている遊技機において、小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。このように小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小当りであるかを認識できないものであればよい。

#### 【 0 4 9 1 】

なお、小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）に移行するのではなく、高確率 / 低ベース状態に制御される場合も設けるようにし、高確率 / 低ベース状態に制御された場合に共通演出の実行期間に制御されるようにするのが好ましい。

#### 【 0 4 9 2 】

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）に移行するのではなく、高確率 / 低ベース状態に制御される場合も設けるようにし、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。

#### 【 0 4 9 3 】

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。

#### 【 0 4 9 4 】

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大当り表示処理（

10

20

30

40

50

ステップS 8 0 4) に対応した値に設定する(ステップS 8 7 6)。

【0 4 9 5】

図6 5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S 8 0 4)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CPU 1 0 1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S 9 0 1)。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S 9 0 1のN)、演出制御用CPU 1 0 1は、プロセスタイマの値を1減算し(ステップS 9 0 2)、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LED 28等)の制御を実行する(ステップS 9 0 3)。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。

10

【0 4 9 6】

次いで、演出制御用CPU 1 0 1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S 9 0 4)、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S 9 0 5)。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S 9 0 6)。

【0 4 9 7】

20

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S 9 0 1のY)、演出制御用CPU 1 0 1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S 9 0 7)。次いで、演出制御用CPU 1 0 1は、大入賞口開放中フラグをリセットし(ステップS 9 0 8)、ステップS 9 0 7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S 9 0 9)。そして、プロセスタイマをスタートさせ(ステップS 9 1 0)、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)に対応した値に設定する(ステップS 9 1 1)。

【0 4 9 8】

なお、突然確変大当りや突然時短大当りである場合には、ラウンド中演出(ステップS 8 0 5)以降への切り替えを行うことなく、例えば、ステップS 8 6 9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突然確変大当りや突然時短大当りに応じた演出を実行し、ステップS 8 0 0の変動パターンコマンド受信待ち処理に戻るよう構成してもよい。

30

【0 4 9 9】

図6 6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S 8 0 7)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CPU 1 0 1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S 9 7 1)。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S 8 0 5参照)またはラウンド後処理(ステップS 8 0 6参照)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CPU 1 0 1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S 9 7 2)。

40

【0 5 0 0】

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S 9 7 2のN)、演出制御用CPU 1 0 1は、プロセスタイマの値を1減算し(ステップS 9 7 3)、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S 9 7 4)。例えば、大当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。

【0 5 0 1】

そして、演出制御用CPU 1 0 1は、プロセスタイマがタイムアウトしていないかどうか

50

かを確認し（ステップS 9 7 5）、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S 9 7 6）。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S 9 7 7）。

【0502】

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S 9 7 8）。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S 8 0 0）に応じた値に更新する（ステップS 9 7 9）。

10

【0503】

次に、演出表示装置9において実行されるキャラクタ選択演出およびバトル演出の演出態様について説明する。図67および図68は、演出表示装置において実行されるキャラクタ選択演出およびバトル演出の表示例を示す説明図である。なお、図67および図68において、（1）（2）（3）・・・というように番号順に表示状態が遷移する。

【0504】

まず、図67を用いて、味方のキャラクタがバトルに勝利する態様の演出を実行する場合を説明する。演出制御用マイクロコンピュータ100は、特殊PG1-1の変動パターン（バトル演出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すると、図67（1）に示すように、演出表示装置9の表示画面において、左中右の演出図柄の変動表示を開始する。

20

【0505】

次いで、所定のキャラクタ選択演出の開始時間を経過すると、図67（2）に示すように、キャラクタ選択示唆画面を表示してキャラクタ選択演出が開始される（ステップS 8 1 0 7, S 8 1 0 8参照）。例えば、図67（2）に示す例では、演出表示装置9において「好きなキャラクタを選択せよ！」などの文字列が表示される場合が示されている。なお、キャラクタ選択演出が開始されると、例えば、図67（2）に示すように、以降、演出表示装置9の表示画面の一部に演出図柄の変動表示が縮小表示されるようにすることが望ましい。

【0506】

30

次いで、遊技者によっていずれかのキャラクタが選択操作されると、図67（3）に示すように、遊技者の選択操作に従ってキャラクタが選択された旨の表示が行われる。なお、図67（3）に示す例では、遊技者の選択操作によってキャラクタAが選択され、演出表示装置9において「キャラクタAを選択！」などの文字列が表示される場合が示されている（ステップS 8 1 1 1, S 8 1 1 2参照）。また、バトル演出設定処理が実行され、バトル演出パターンが設定される（ステップS 8 1 1 0参照）。図67に示す例では、キャラクタAが選択されたことに応じて、バトル演出パターン1が設定されたものとする。

【0507】

次いで、バトル演出の開始時間を経過すると、図67（4）に示すように、味方のキャラクタ（本例では、キャラクタA）と敵のキャラクタとがバトルを行う態様のバトル演出が開始される（ステップS 8 1 1 8, S 8 1 1 9, S 8 1 0 5参照）。そして、バトル演出パターン1が設定されていることにもとづいて、図67（5）に示すように、味方のキャラクタAがバトルに勝利する態様の演出が実行される。

40

【0508】

次いで、演出図柄の変動時間が経過すると、図67（6）に示すように、突然確変大当り図柄／突然時短大当り図柄（本例では、「135」）が停止表示される。そして、この場合、バトルに勝利する態様のバトル演出が実行されていることから、共通演出の実行期間には制御されず（ステップS 8 7 2のY参照）、図67（7）に示すように、例えば、「確変突入！」などの文字列が表示されるなどして確変状態（高確率状態）に移行されることが確定した旨を示す演出が実行され確変報知される。その後、確変状態であることが

50

認識可能な態様の演出が実行される（具体的には、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る）。

【0509】

次に、図68を用いて、味方のキャラクタがバトルに敗北する態様の演出を実行する場合を説明する。演出制御用マイクロコンピュータ100は、特殊PG1-1の変動パターン（バトル演出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すると、図68（1）に示すように、演出表示装置9の表示画面において、左中右の演出図柄の変動表示を開始する。

【0510】

次いで、所定のキャラクタ選択演出の開始時間を経過すると、図68（2）に示すように、キャラクタ選択示唆画面を表示してキャラクタ選択演出が開始される（ステップS8107、S8108参照）。例えば、図68（2）に示す例では、演出表示装置9において「好きなキャラクタを選択せよ！」などの文字列が表示される場合が示されている。なお、キャラクタ選択演出が開始されると、例えば、図68（2）に示すように、以降、演出表示装置9の表示画面の一部に演出図柄の変動表示が縮小表示されるようにすることが望ましい。

【0511】

次いで、遊技者によっていずれかのキャラクタが選択操作されると、図68（3）に示すように、遊技者の選択操作に従ってキャラクタが選択された旨の表示が行われる。なお、図68（3）に示す例では、遊技者の選択操作によってキャラクタAが選択され、演出表示装置9において「キャラクタAを選択！」などの文字列が表示される場合が示されている（ステップS8111、S8112参照）。また、バトル演出設定処理が実行され、バトル演出パターンが設定される（ステップS8110参照）。図68に示す例では、キャラクタAが選択されたことに応じて、バトル演出パターン2が設定されたものとする。

【0512】

次いで、バトル演出の開始時間を経過すると、図68（4）に示すように、味方のキャラクタ（本例では、キャラクタA）と敵のキャラクタとがバトルを行う態様のバトル演出が開始される（ステップS8118、S8119、S8105参照）。そして、バトル演出パターン2が設定されていることにもとづいて、図68（5）に示すように、味方のキャラクタAがバトルに敗北する態様の演出が実行される。

【0513】

次いで、演出図柄の変動時間が経過すると、図68（6）に示すように、突然確変大当り図柄／突然時短大当り図柄（本例では、「135」）が停止表示される。そして、この場合、バトルに敗北する態様のバトル演出が実行されていることから、共通演出の実行期間には制御され（ステップS872のN、S874参照）、図68（7）に示すように、「チャンスモード突入！」などの文字列が表示され確変報知される。その後、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）。

【0514】

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。

【0515】

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

10

20

30

40

50

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。

10

**【0516】**

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、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、高確中信号の出力を停止するようにしてもよい。

**【0517】**

20

また、この実施の形態によれば、確変状態（高確率状態）に制御される場合に、遊技者の操作によって、味方のキャラクタがバトルに勝利する態様でバトル演出が実行される場合と、味方のキャラクタがバトルに敗北する態様でバトル演出が実行された後に共通演出が実行される場合とを設けることができる。そのため、同じ遊技状態であっても遊技者の操作によって演出状態を変化させることができ、遊技者の嗜好に合わせた演出を実現できるとともに、遊技に対する興趣を向上させることができる。

**【0518】**

例えば、この実施の形態では、キャラクタAが選択された場合には、共通演出の実行期間に制御される割合が最も高い一方で、バトル演出で味方のキャラクタがバトルに勝利して確変報知される割合が最も低い。また、逆に、キャラクタCが選択された場合には、共通演出の実行期間に制御される割合が最も低い一方で、バトル演出で味方のキャラクタがバトルに勝利して確変報知される割合が最も高い。よって、遊技者は、共通演出の実行期間に移行することなく直ちに確変報知されることを好む場合には、キャラクタCを選択するようにすれば、高い割合で確変報知されるようにすることができる。一方、共通演出が実行されることを好む場合には、キャラクタAを選択するようにすれば、高い割合で共通演出の実行期間に制御されるようにすることができる。従って、同じ遊技状態であっても遊技者の操作によって演出状態を変化させることができ、遊技者の嗜好に合わせた演出を実現できる。

30

**【0519】**

なお、この実施の形態では、突然確変大当たり（突然確変大当たりA、突然確変大当たりB）や突然時短大当たりである場合に無条件にバトル演出が実行され、バトルに敗北する態様のバトル演出が実行された場合に、共通演出の実行期間に制御される場合を示したが、共通演出の実行期間への制御のされ方は、この実施の形態で示したものにかぎられない。例えば、突然確変大当たりや突然時短大当たりである場合に無条件にバトル演出を実行するのではなく、確変状態（高確率状態）に制御されているときに突然確変大当たりや突然時短大当たりとなった場合にのみバトル演出を実行して、共通演出の実行期間に制御可能としてもよい。

40

**【0520】**

また、この実施の形態では、突然確変大当たりや突然時短大当たりであるときにバトル演出を実行して共通演出の実行期間に制御可能とする場合を示したが、突然確変大当たりや突然

50

時短大当りの場合にかぎらず、例えば、最初に確変大当り（突然確変大当りでもよい）となったときにバトル演出に登場させるキャラクタを選択するキャラクタ選択演出を実行するとともにバトルモードに移行し、次回以降の大当りが発生したときに、その選択したキャラクタを用いたバトル演出を実行するようにしてもよい。そして、バトルに勝利して確変状態が継続するような態様の演出を実行したり、バトルに敗北して確変状態が終了するような態様の演出を実行するようにしてもよい。

【0521】

また、この実施の形態では、突然確変大当りや突然時短大当りとなるごとにキャラクタ選択演出を実行してキャラクタを選択する場合を示したが、このような態様にかぎらず、例えば、最初に突然確変大当りや突然時短大当りとなったときにのみキャラクタ選択演出を実行して、以降、次回以降の突然確変大当りや突然時短大当りにおいても、その最初に選択されたキャラクタを用いてバトル演出を実行するようにしてもよい。

10

【0522】

また、この実施の形態では、キャラクタ選択演出においてスティックコントローラ122による傾倒操作によりキャラクタを選択する場合を示したが、このような態様にかぎらず、例えば、プッシュボタン120による押圧操作によりキャラクタを選択するようにしてもよい。

【0523】

また、この実施の形態では、突然確変大当りや突然時短大当りとなった変動表示ごとにキャラクタ選択演出を実行する場合を示しているが、キャラクタの選択タイミングは、この実施の形態で示したものにきぎられない。例えば、いわゆる初当りが発生したタイミング（遊技状態が通常状態であるときに大当りが発生したタイミング）や、15ラウンドの大当りが発生したタイミング、保留記憶がなくデモンストレーション表示が実行されているタイミング、演出図柄の変動表示中のタイミングのうちのいずれか1つのタイミング、または、それらのうちのいずれか複数もしくは全てのタイミングでキャラクタ選択演出を実行して、バトル演出において登場させるキャラクタを選択可能としてもよい。

20

【0524】

また、この実施の形態では、突然確変大当りや突然時短大当りとなった変動表示ごとにバトル演出を実行する場合を示しているが、バトル演出の実行タイミングは、この実施の形態で示したものにきぎられない。例えば、キャラクタ選択演出を実行してキャラクタを選択した後に実行される変動表示で大当り（15ラウンド大当りでも2ラウンド大当りでもよい）が発生するときにバトル演出を実行してもよく、キャラクタ選択が行われた変動表示が大当りとなる場合にその変動表示において直ちにバトル演出を実行してもよい。すなわち、キャラクタ選択とバトル演出との実行タイミングに時間差があるようにしてもよく、逆にキャラクタ選択すると直ちにバトル演出を実行するようにしてもよい。また、例えば、大当りとなる変動表示中にキャラクタ選択演出を実行した場合に、その変動表示後の大当り遊技中にバトル演出を実行してもよい。また、これらのうちのいずれか1つのタイミングでバトル演出を実行する場合にかぎらず、これらのうちのいずれか複数または全てのタイミングでバトル演出を実行してもよく、様々なタイミングでバトル演出を実行可能である。

30

40

【0525】

また、例えば、大入賞口への遊技球の入賞を期待できる通常大当りや確変大当りとなる場合にもバトル演出を実行するように構成する場合、具体的には、次のような態様でバトル演出を実行可能に構成してもよい。例えば、確変大当りとなる場合には、味方のキャラクタがバトルに勝利するような態様のバトル演出を実行してそのまま確変状態に移行することを報知する場合と、味方のキャラクタがバトルに敗北するような態様のバトル演出を実行して共通演出の実行期間に移行することにより確変状態に移行されたか否かを認識不能とする場合とを設け、通常大当りとなる場合にはバトル演出を実行して共通演出の実行期間に移行することにより確変状態に移行されたか否かを認識不能とするようにしてもよい。一方、確変状態（高確率状態）に制御されているときに突然確変大当りとなる場

50



合には、味方のキャラクタがバトルに勝利するような態様のバトル演出を実行して確変状態が継続することを報知する場合と、味方のキャラクタがバトルに敗北するような態様のバトル演出を実行して共通演出の実行期間に移行することにより確変状態が継続しているか否かを認識不能にする場合とを設け、確変状態（高確率状態）に制御されているときに突然時短大当たりとなる場合には、バトル演出を実行して共通演出の実行期間に移行することにより確変状態が継続しているか否かを認識不能にするようにしてもよい。そして、このように構成する場合、通常大当たりや確変大当たりとなる場合に実行するバトル演出と、突然確変大当たりや突然時短大当たりとなる場合に実行するバトル演出とで、異なる演出態様でバトルに敗北するような態様の演出を実行するようにしてもよい。

【0526】

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、突然確変大当たり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たり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たり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、結果的に次回大当た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たり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。

【0527】

なお、この実施の形態では、突然確変大当たりや突然時短大当たりにより制御される場合に、大入賞口を開放する回数自体は通常大当たりや確変大当たりと同じ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、通常大当たりや確変大当た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、通常大当たりや確変大当た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、通常大当たりや確変大当たりと比較して遊技価値を低くしてもよい。

【0528】

また、この実施の形態によれば、突然確変大当たり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。

【0529】

なお、この実施の形態では、第2時短状態に制御された場合には次の大当たりが発生するまで第2時短状態が継続される場合を示したが、このような制御形態にかぎられない。例えば、第2時短状態に制御された後に所定回数（例えば、100回）の変動表示を終了したことにともづいて第2時短状態を終了し、第1時短状態に移行するように制御してもよい。

【0530】

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たりや確変大当た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29秒と長く射幸性が高い）通常大当たりや確変大当た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たりや確変大当たりとする」とは、第2特別図柄の変動表示を行う場合に、10

0 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なくてもよい場合も設けるようにし、通常大当りや確変大当りとしなくてもよ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。

#### 【0531】

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处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、初期化处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、初期化处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、不正に初期化处理を実行させて大当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处理が実行されると大当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、初期化处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、不正に初期化处理を実行させて大当り狙う行為を防止することができる。また、初期化处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、不正に初期化处理を実行させて大当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。

#### 【0532】

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。

#### 【0533】

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ノランプ基板）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、音ノ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または音ノ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。

#### 【0534】

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。

【0535】

(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)を超えたかと判定すると、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。

【0536】

(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。

【0537】

(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40参照。)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40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

10

20

30

40

50

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。

#### 【 0 5 3 8 】

（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 560 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 30 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 14 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。

#### 【産業上の利用可能性】

#### 【 0 5 3 9 】

本発明は、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、特別条件が成立したこと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に制御する遊技機に好適に適用される。

#### 【符号の説明】

#### 【 0 5 4 0 】

- 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      プッシュボタン
- 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      プッシュセンサ
- 1 2 5      トリガセンサ
- 1 2 6      バイブレータ用モータ

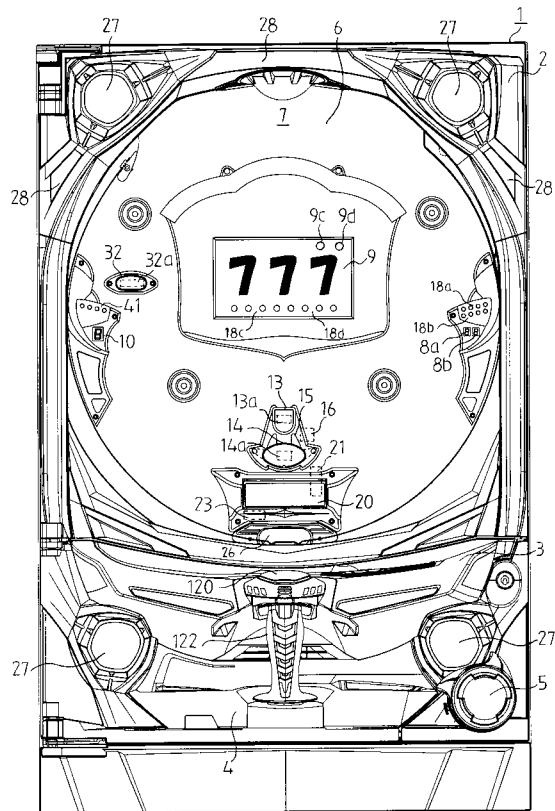
10

20

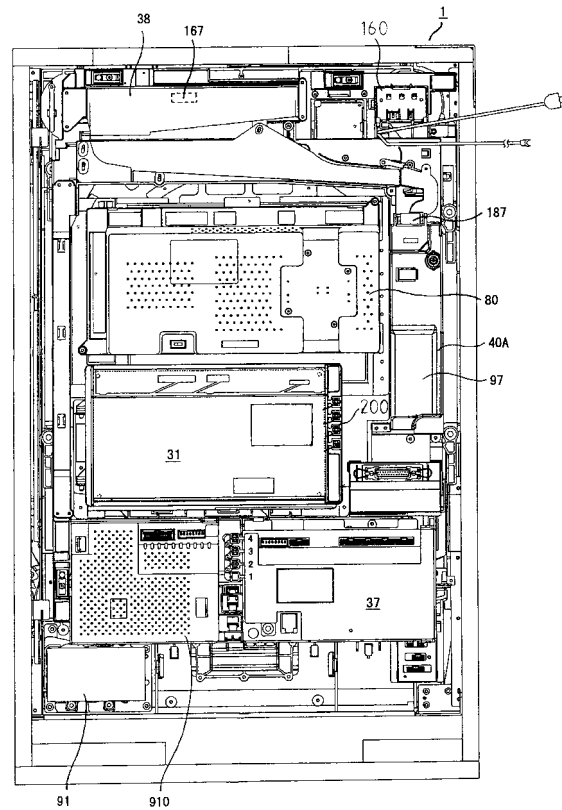
30

40

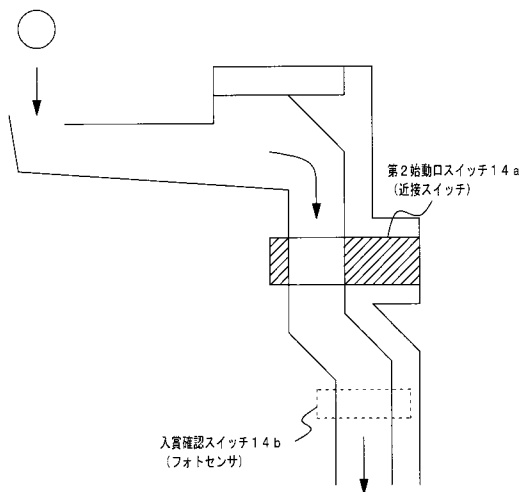
【図 1】



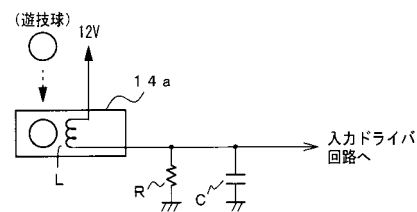
【図 2】



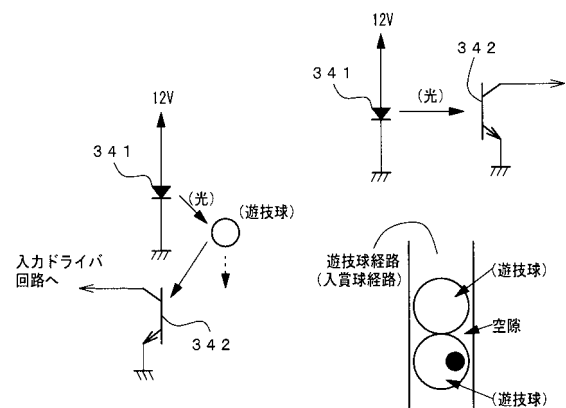
【図 3】



【図 4】



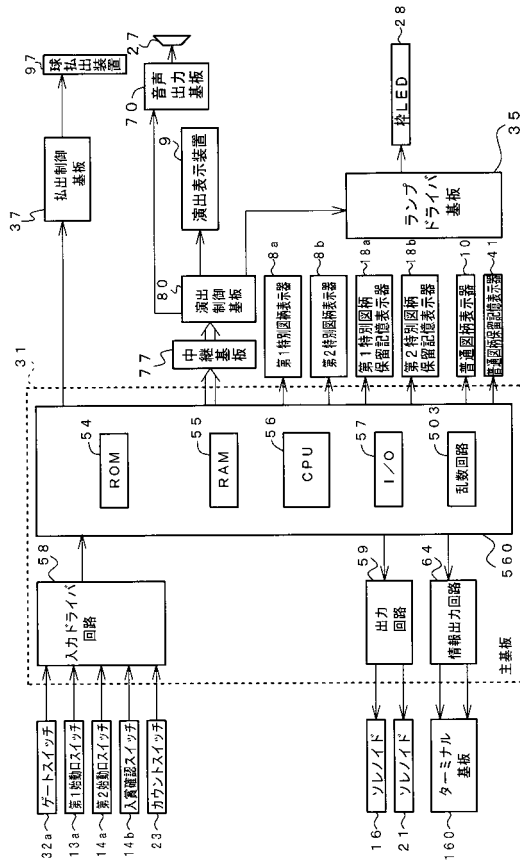
(A) 近接スイッチ (第2始動ロスイッチ14aの例)



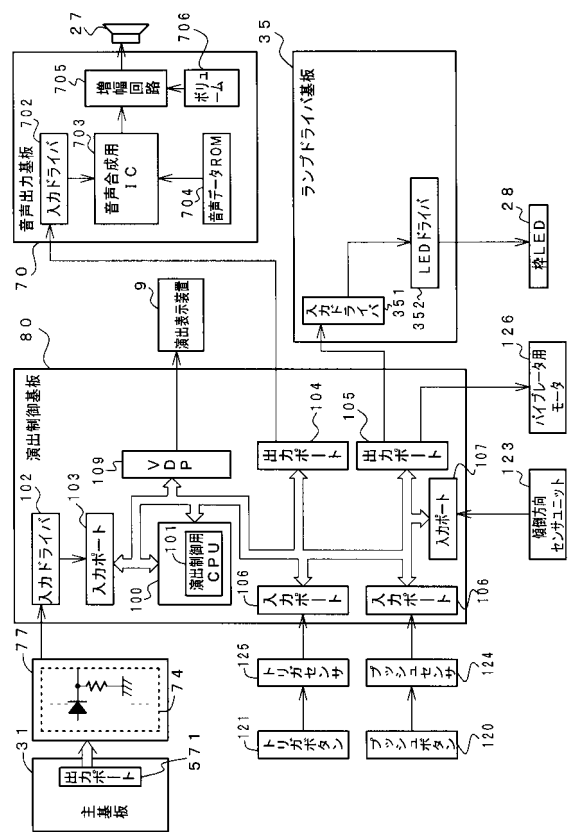
(B) フォトセンサ (入賞確認スイッチ14bの一例)

(C) フォトセンサ (入賞確認スイッチ14bの他の例)

【 図 5 】



【 図 6 】



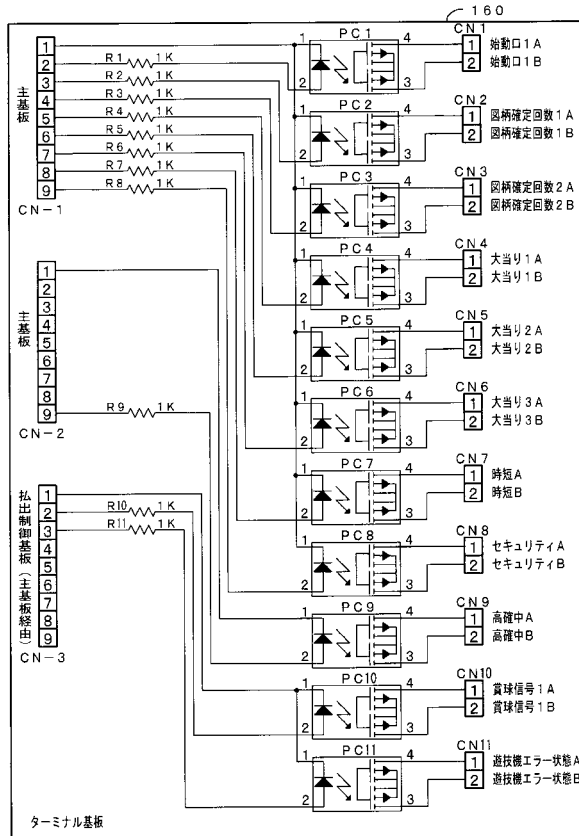
【圖 7】

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	大当たり 3 信号	1	オン
	4	大当たり 2 信号	1	オン
	3	大当たり 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

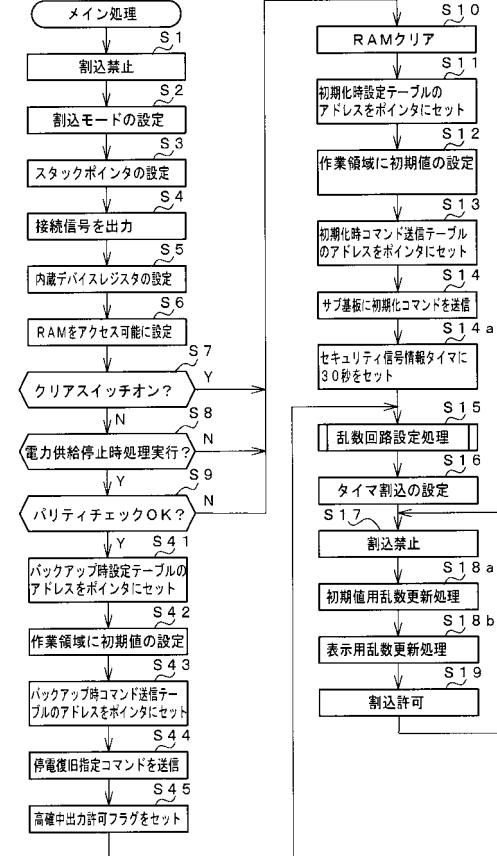
【 図 8 】

アドレス	ビット	データ内容	論理	状態
入力ポート 0	7	実球情報（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	人質確認スイッチ（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

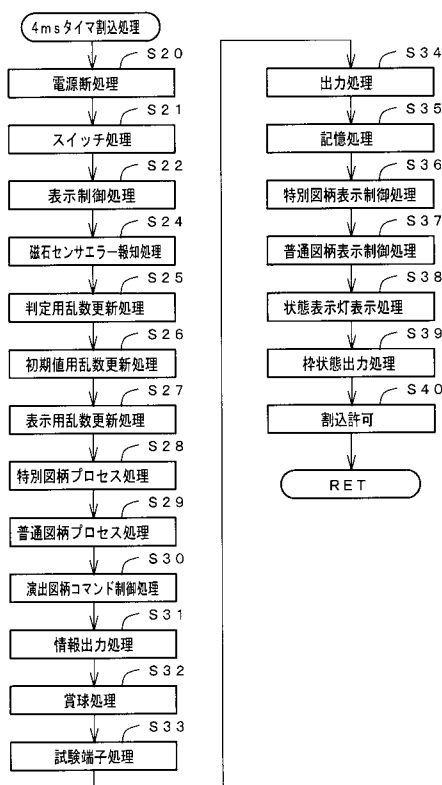
【図 9】



【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	特図変動時間(秒)	備考
はずれ	非リーチPA1-1	なし	非リーチ	5.75	短縮なし、通常変動ではずれ
	非リーチPA1-2	なし	非リーチ	1.50	短縮変動ではずれ
	非リーチPA1-3	滑り	非リーチ	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)	非リーチ	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	非リーチ	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
	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	ノーマルリーチで当たり
	ノーマルPA2-4	なし	ノーマル	25.50	ノーマルリーチで当たり
当たり	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で当たり
	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で当たり
	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で当たり
	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で当たり
	スーパーPB3-3	なし	スーパーA	22.75	スーパーリーチAで当たり
	スーパーPB3-4	なし	スーパーB	25.50	スーパーリーチBで当たり
	超短縮PB1-2	なし	非リーチ	0.90	超短縮変動で当たり
	突然確率大当り/突然時短大当り	特殊PGI-1	なし	35.50	バトル演出の後、突然確率大当り又は突然時短大当り

【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切替値決定用	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 (非確定時)	確定時
1020~1079, 13320~13477 (確率: 1/300)	1020~1519, 13320~15004 (確率: 1/30)

(A)

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	突然時短大当り	確定大当り	突然確定大当りA	突然確定大当りB
0~29		30~60	61~95	96~99

(B)

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	突然時短大当り	確定大当り	突然確定大当りA	突然確定大当りB
0~24	25~29	30~85	86~90	91~99

(C)

【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				
非リーチCA2-1	非リーチ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					
非リーチCA2-1	非リーチCA2-2	非リーチ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		
非リーチ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 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
確定大当り	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/ 確定大当り	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	
突然確定大当り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	
突然確定大当りB	1~251	

(F)

大当り用変動パターン種別判定テーブル

	変動パターン種別	
	特殊CA4-1	
突然時短大当り	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	1~997	特殊PG1-1

【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



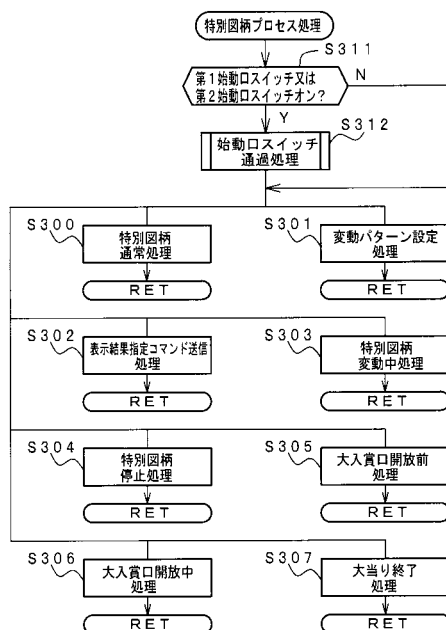
【図 19】

MODE	EXT	名称	内容
8 0	X X	変動パターン X X 指定	飾り図柄の変動パターンの指定 (X X=変動パターン番号)
8 C	0 1	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
8 C	0 2	表示結果 2 指定 (通常大当り指定)	1 5 R 通常大当りに決定されていることの指定
8 C	0 3	表示結果 3 指定 (確変大当り指定)	1 5 R 確変大当りに決定されていることの指定
8 C	0 4	表示結果 4 指定 (突然確変大当り A 指定)	1 5 R 突然確変大当り A に決定されていることの指定
8 C	0 5	表示結果 5 指定 (突然確変大当り B 指定)	1 5 R 突然確変大当り B に決定されていることの指定
8 C	0 6	表示結果 6 指定 (突然時短大当り指定)	1 5 R 突然時短大当りに決定されていることの指定
8 D	0 1	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
8 D	0 2	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
8 F	0 0	図柄確定指定	図柄の変動を終了することの指定
9 0	0 0	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
9 2	0 0	停電復旧指定	停電復旧画面を表示することの指定
9 F	0 0	客待ちデモ指定	客待ちデモンストレーション表示の指定
A 0	0 1	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
A 0	0 2	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
A 0	0 3	突然時短大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	
A 1	X X	大入賞口開放中指定	X X で示す回数目の大入賞口開放中表示指定 (X X=01 (H) ~0F (H))
A 2	X X	大入賞口開放後指定	X X で示す回数目の大入賞口開放後表示指定 (X X=01 (H) ~0F (H))
A 3	0 1	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
A 3	0 2	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
A 3	0 3	突然時短大当り又は突然確変大当り終了画面 (突然確変大当り終了画面と兼用) を表示することの指定	

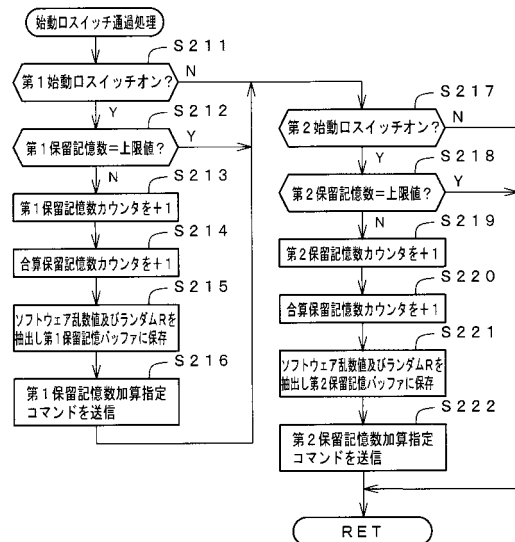
【図 20】

MODE	EXT	名称	内容
B 0	0 0	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
B 0	0 1	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
B 0	0 2	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
C 0	0 0	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
C 1	0 0	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
C 2	0 0	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
C 3	0 0	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 21】



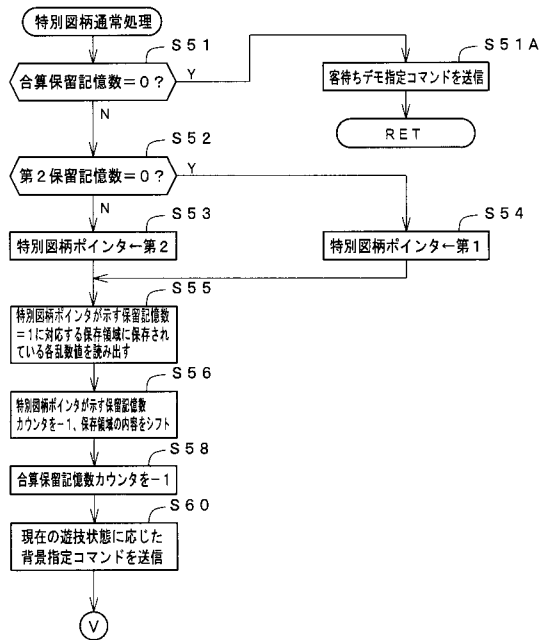
【図 22】



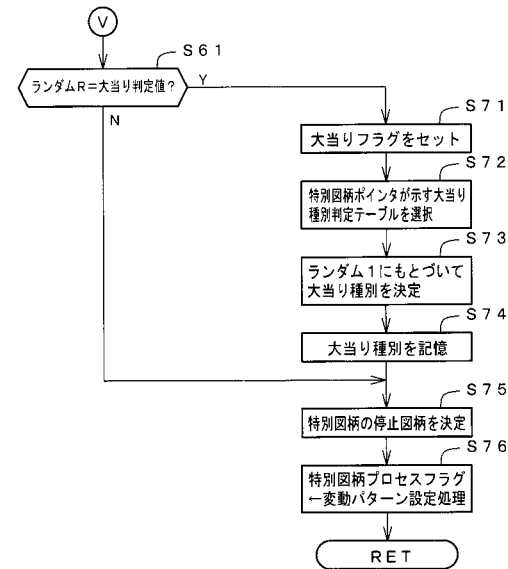
【図 23】

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 1 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 1 保留記憶数 = 4 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 2 保留記憶数 = 2 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 2 保留記憶数 = 4 に応じた保存領域

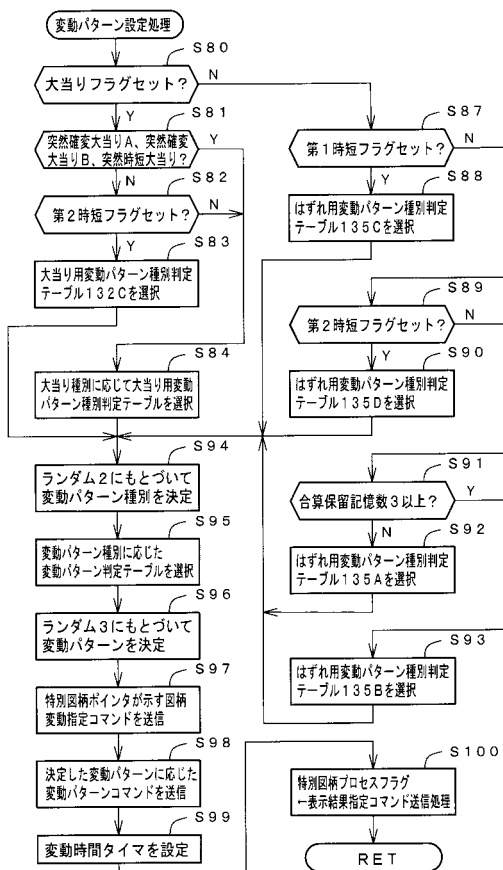
【図 24】



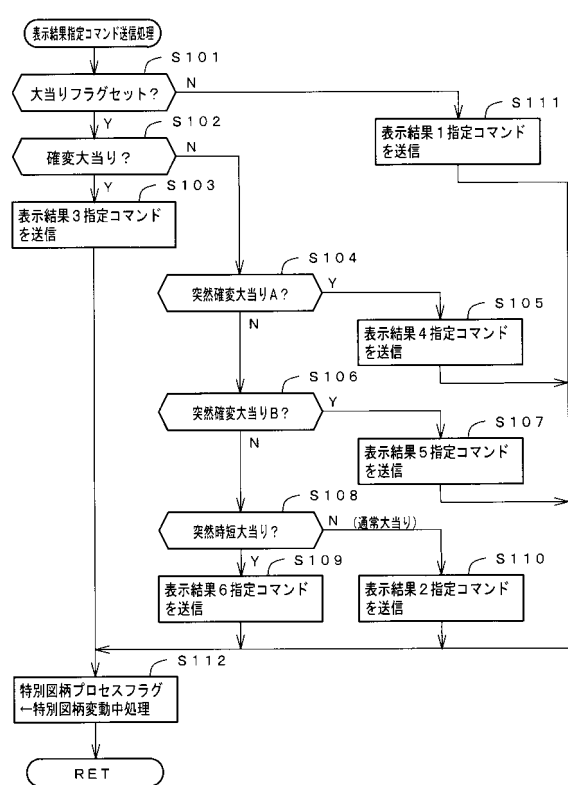
【図 25】



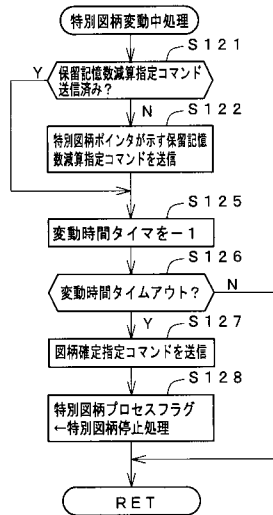
【図 26】



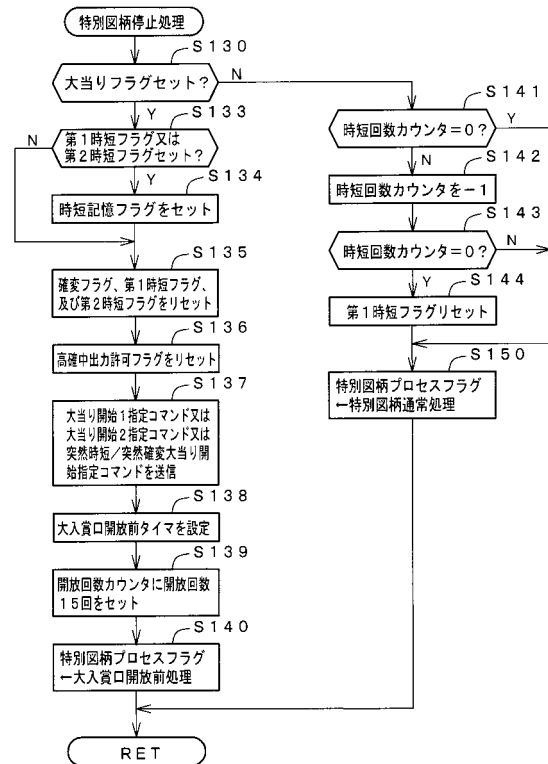
【図 27】



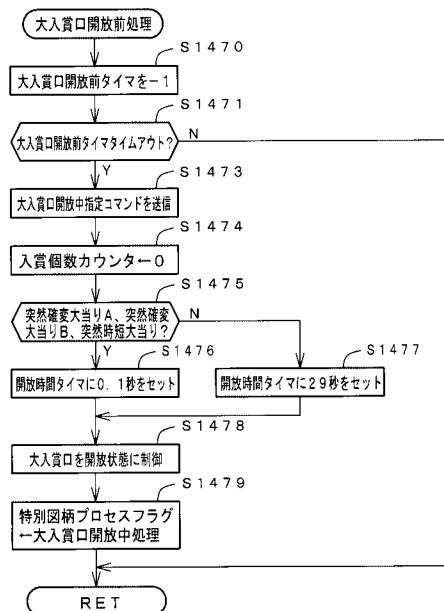
【図 28】



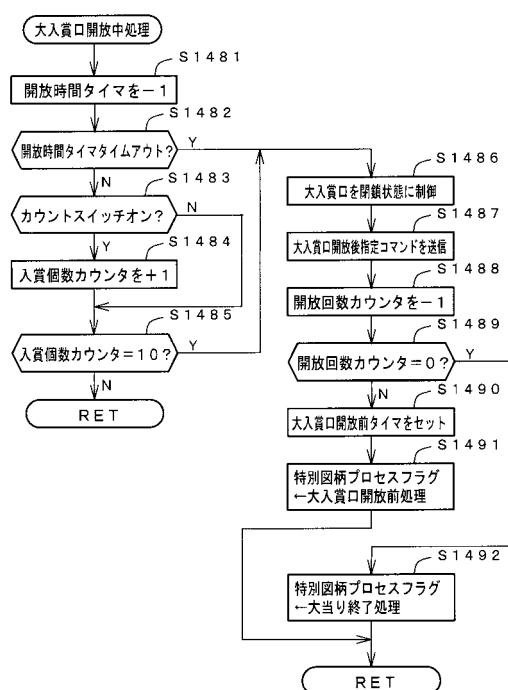
【図 29】



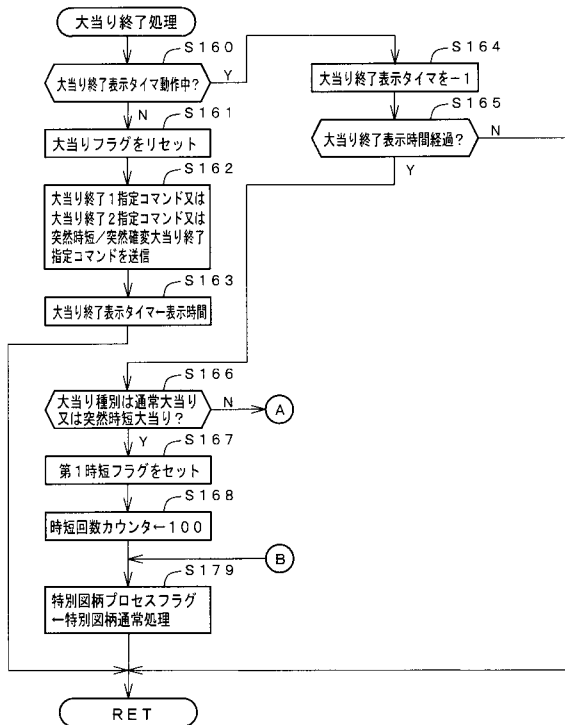
【図 30】



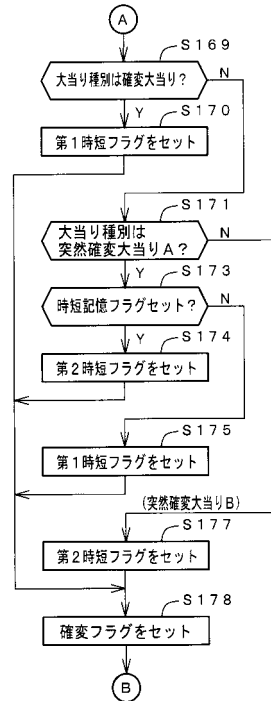
【図 31】



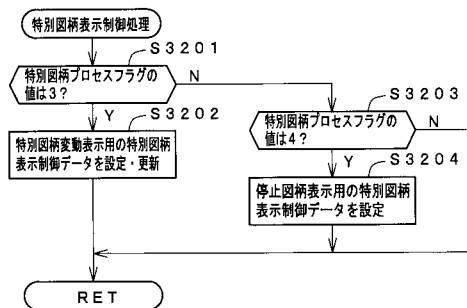
【図 3 2】



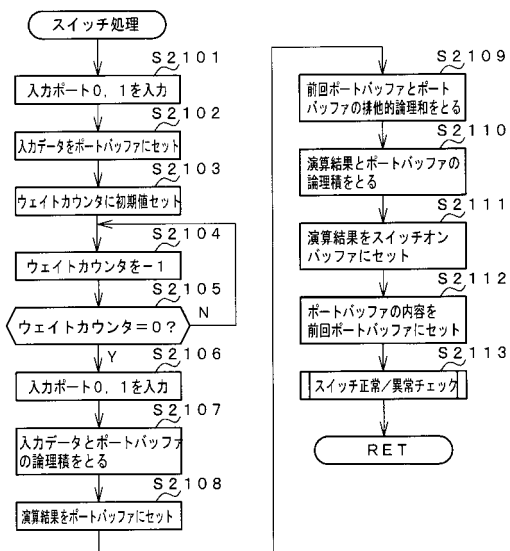
【図 3 3】



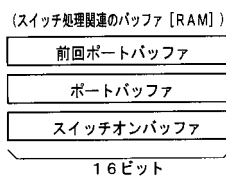
【図 3 4】



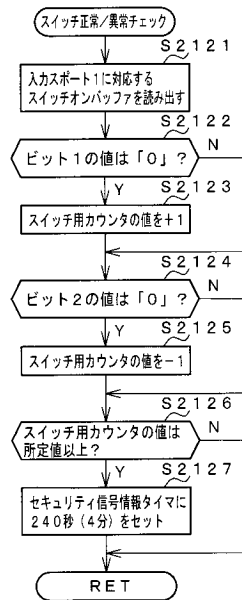
【図 3 6】



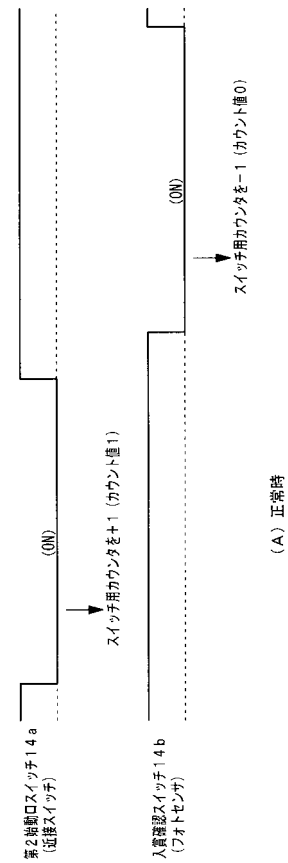
【図 3 5】



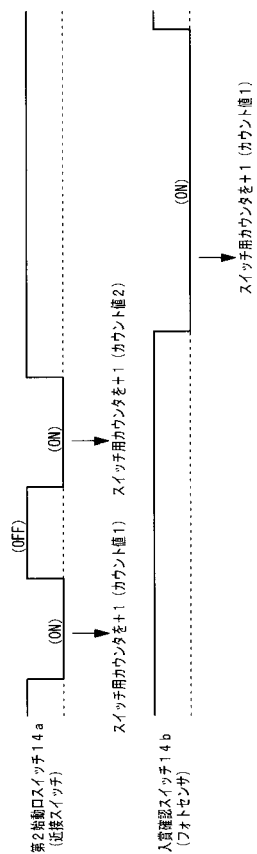
【図 37】



【図 38】

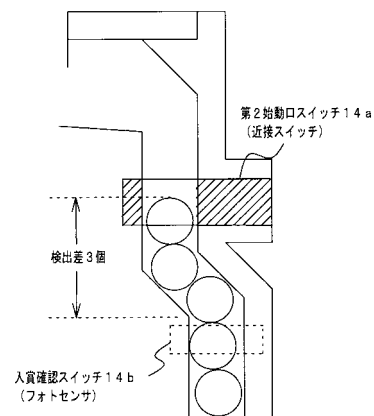


【図 39】

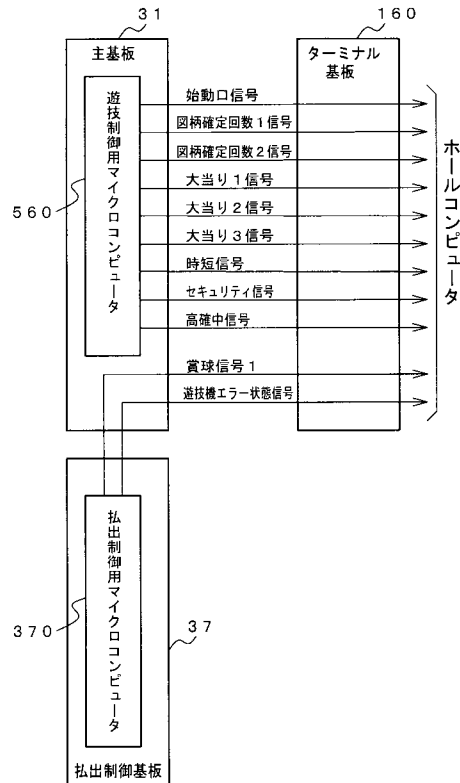


(B) 不正行為によって始動ロスイッチが強制的にオフ状態にされた場合

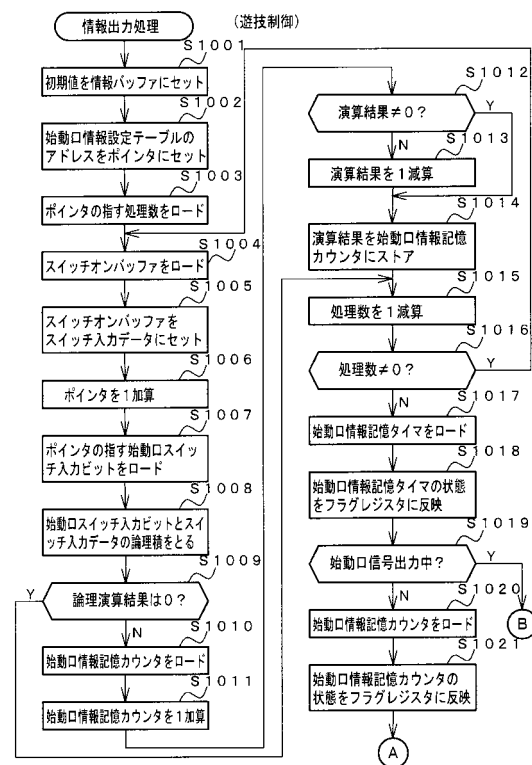
【図 40】



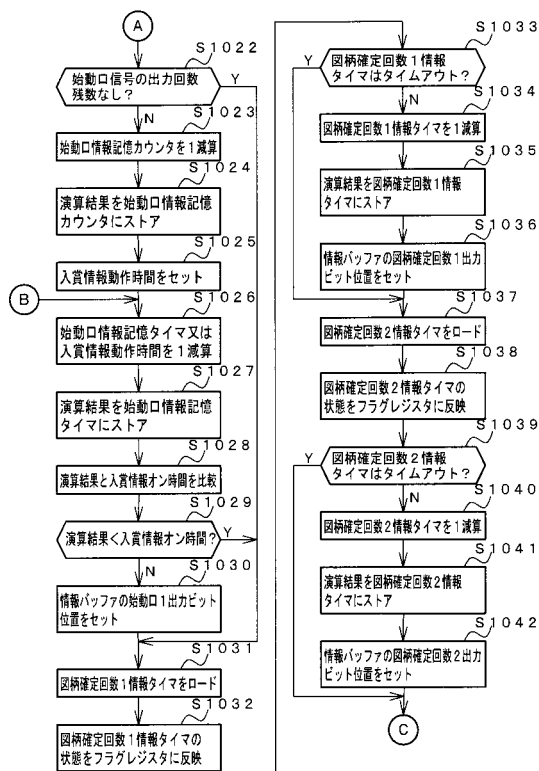
【図 4 1】



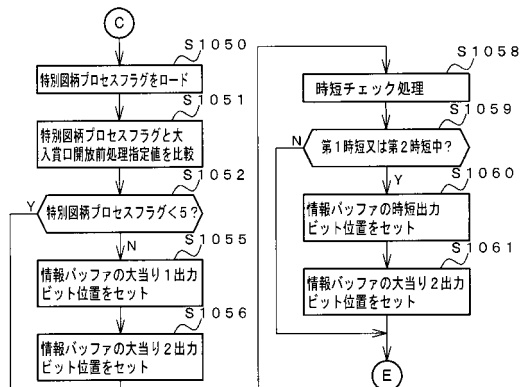
【図 4 2】



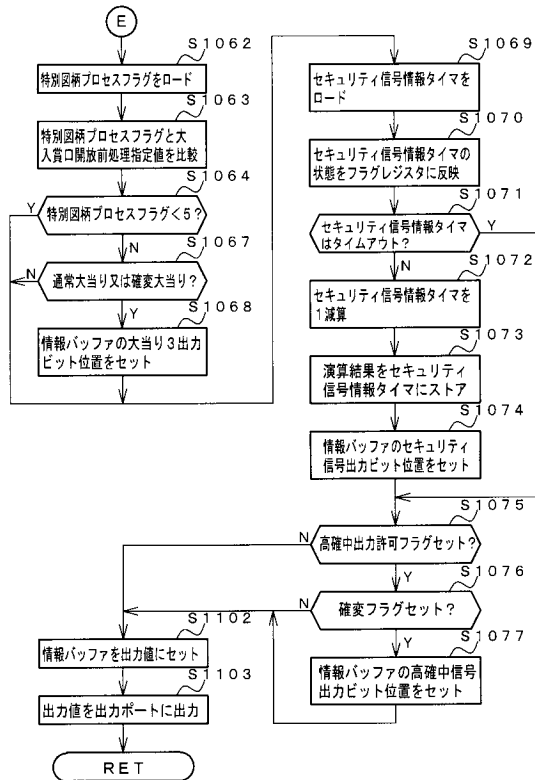
【図 4 3】



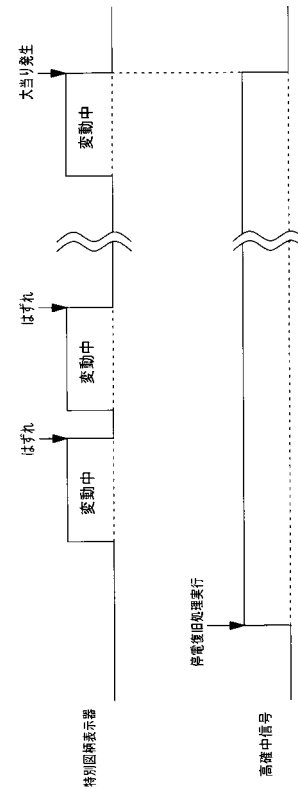
【図 4 4】



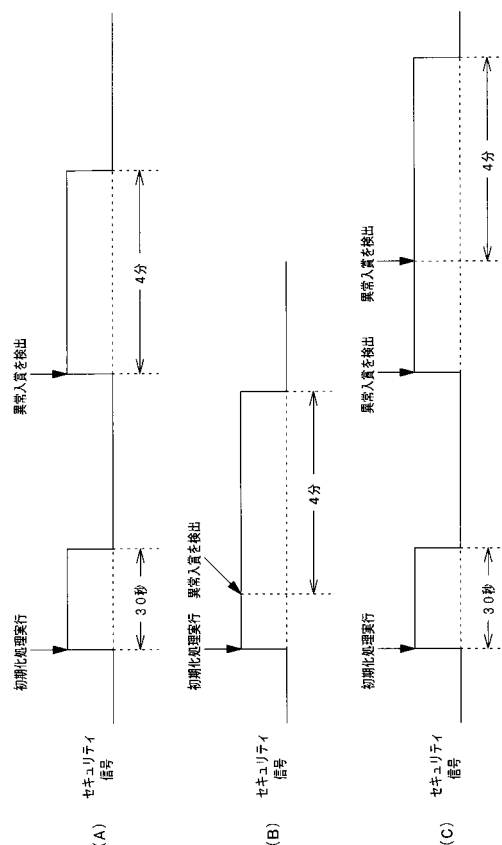
【 図 4 5 】



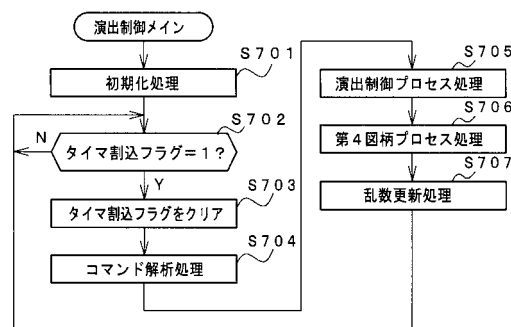
【 図 4 6 】



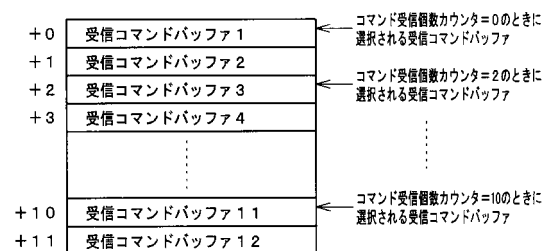
【 図 4 7 】



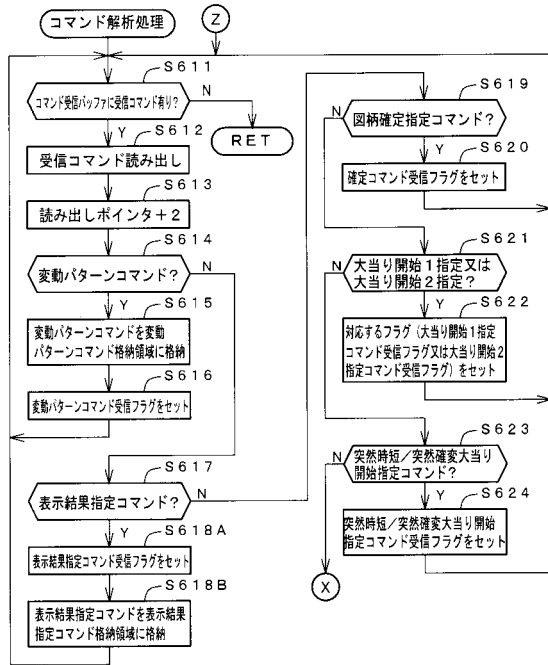
【圖 48】



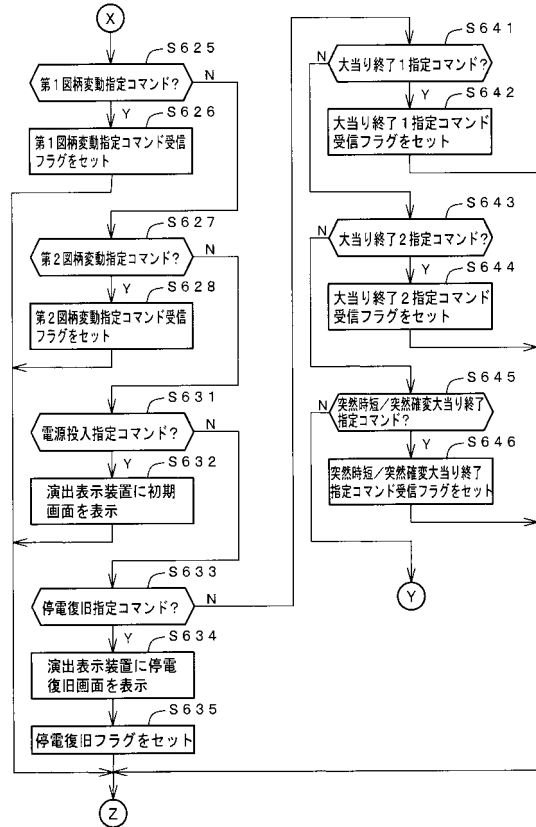
【 図 4 9 】



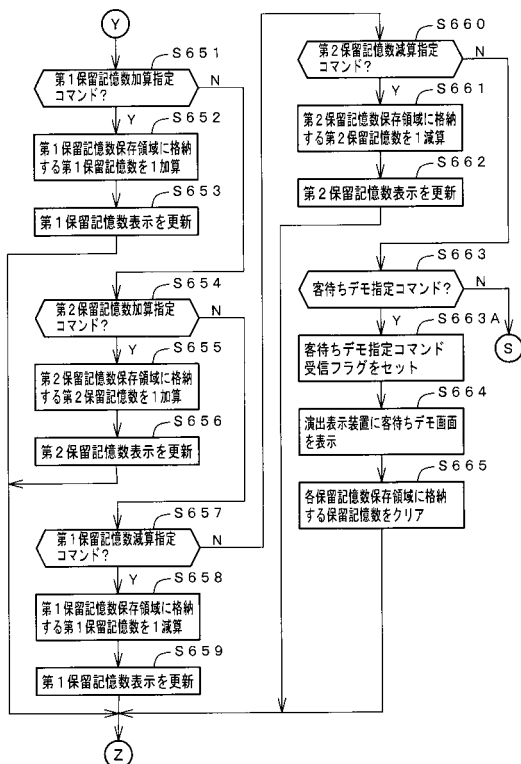
【図 50】



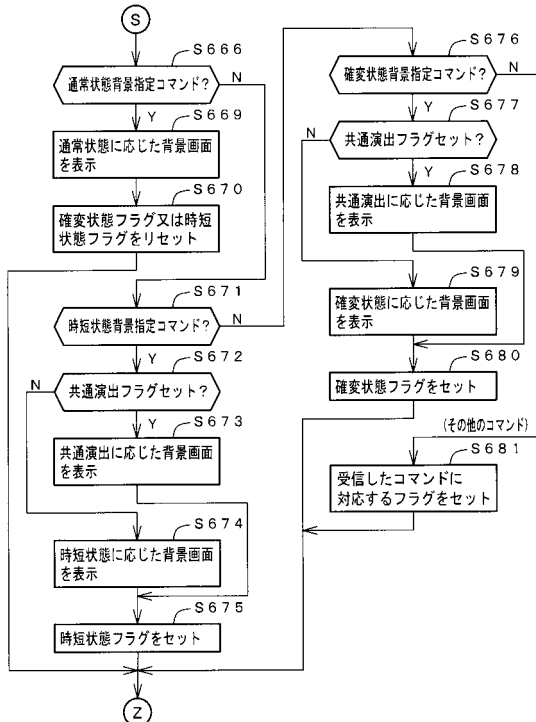
【図 51】



【図 52】

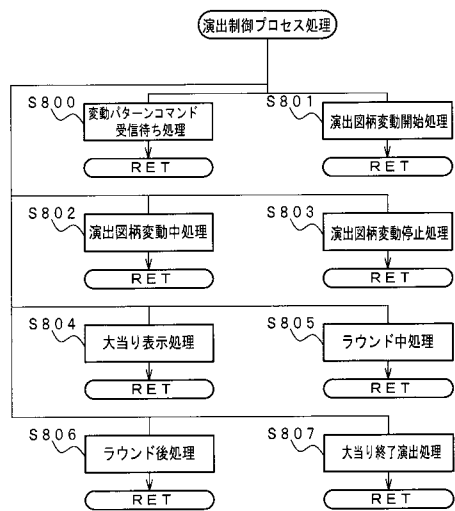


【図 53】

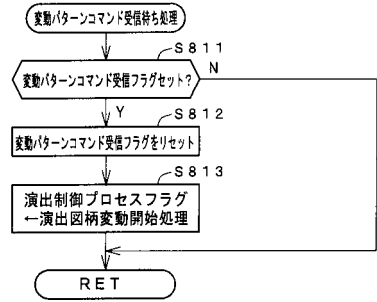




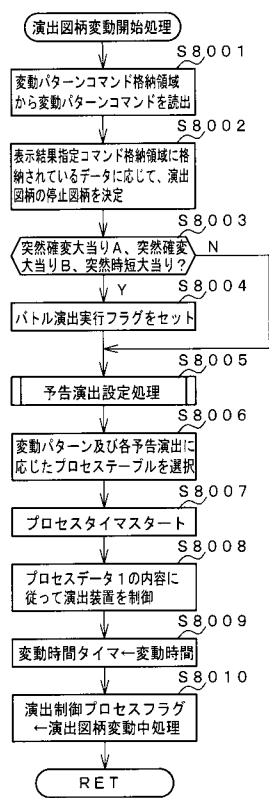
【図 5 4】



【図 5 5】



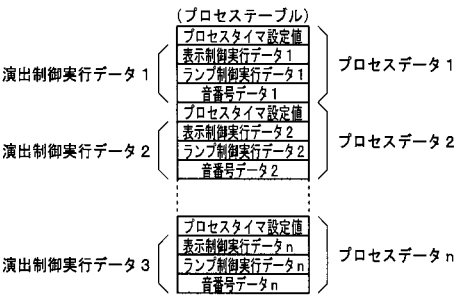
【図 5 6】



【図 5 7】

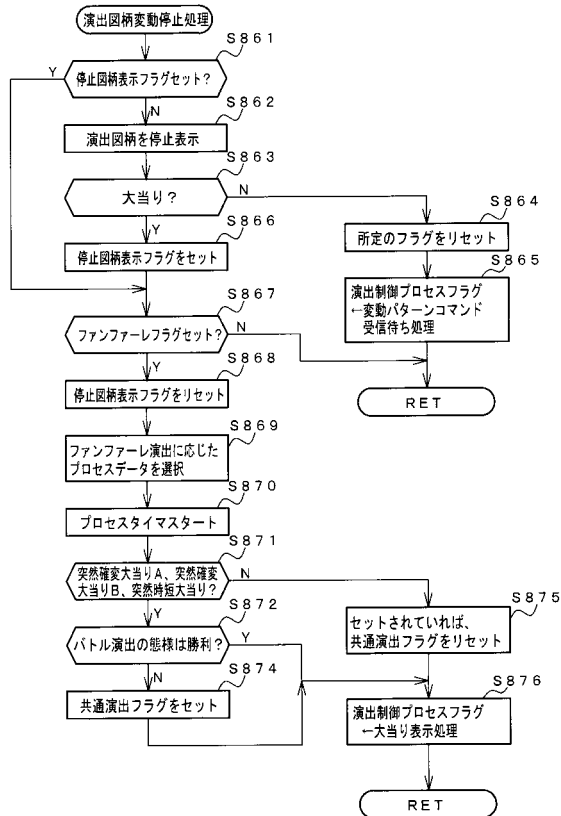
表示結果指定コマンド	停止図柄組合せの種類	左右停止図柄
はずれ指定 (リーチなし)	はずれ図柄	左右不一致
はずれ指定 (リーチあり)		左右のみ一致
通常大当たり	通常大当たり図柄	偶数の揃い
確変大当たり	確変大当たり図柄	奇数の揃い

【図 5 8】

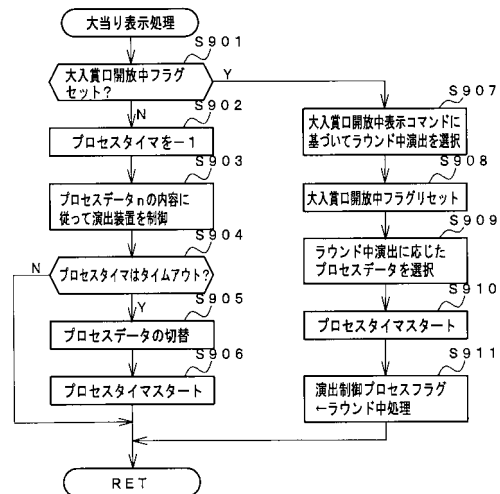




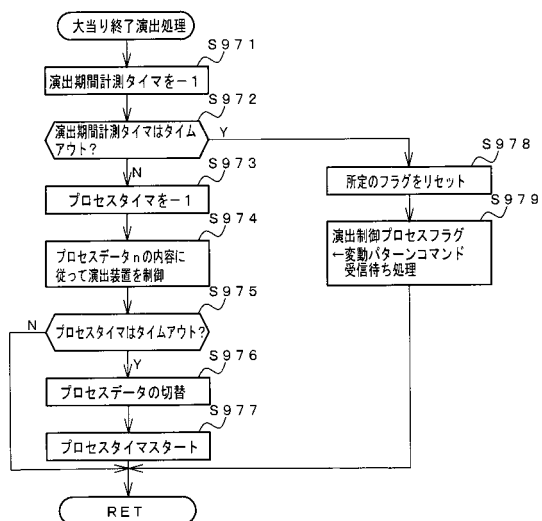
【 図 6 4 】



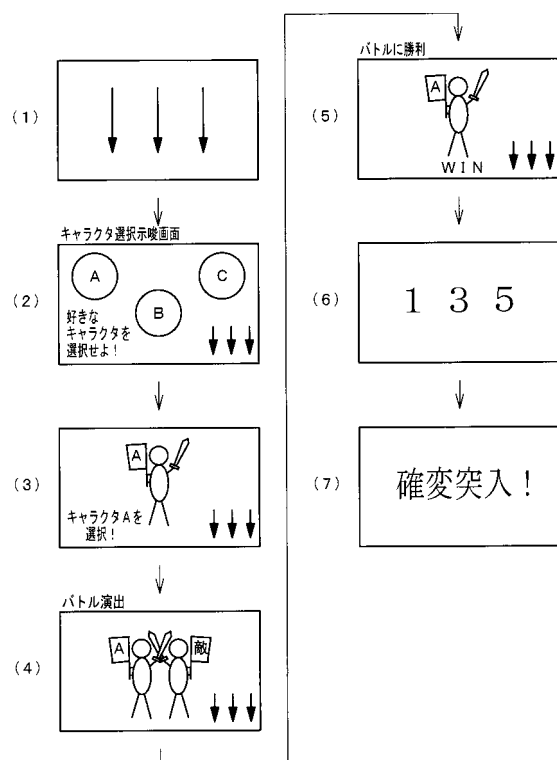
【 図 6 5 】



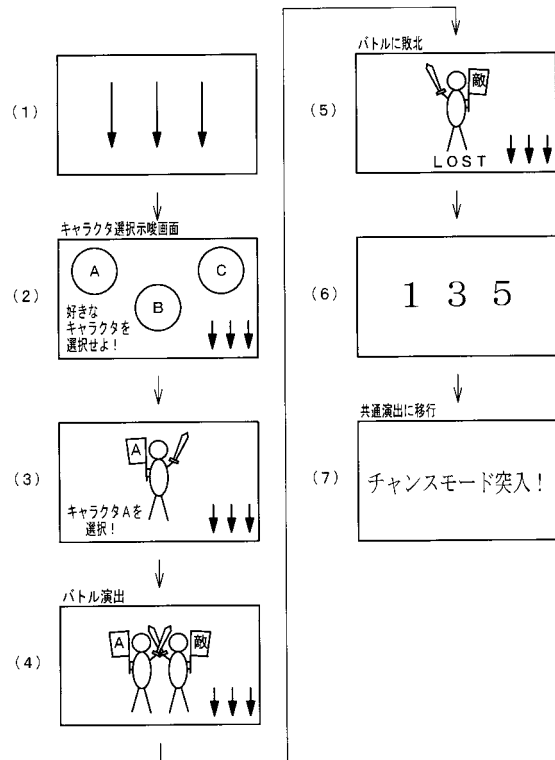
【 図 6 6 】



【 図 6 7 】



【図 68】



---

フロントページの続き

審査官 西田 光宏

- (56)参考文献 特開2010-082043(JP,A)  
特開2010-012360(JP,A)  
「CR料理の鉄人」,パチンコ必勝本DREAMS2009年11月号,株式会社総合図書,2009  
年11月1日,p.36  
「CR料理の鉄人」,パチンコ攻略マガジン2009年12月12日号,株式会社双葉社,2009年1  
2月12日,p.82-83
- (58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)  
A63F 7/02