

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5711304号
(P5711304)

(45) 発行日 平成27年4月30日(2015.4.30)

(24) 登録日 平成27年3月13日(2015.3.13)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 3 4
A 6 3 F 7/02 3 1 5 A
A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z

請求項の数 4 (全 80 頁)

(21) 出願番号 特願2013-125193 (P2013-125193)
 (22) 出願日 平成25年6月14日(2013.6.14)
 (62) 分割の表示 特願2012-44723 (P2012-44723)
 の分割
 原出願日 平成18年9月1日(2006.9.1)
 (65) 公開番号 特開2013-173067 (P2013-173067A)
 (43) 公開日 平成25年9月5日(2013.9.5)
 審査請求日 平成25年6月14日(2013.6.14)

(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 100135161
 弁理士 眞野 修二
 (72) 発明者 中島 和俊
 東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号 株
 式会社三共内
 審査官 辻野 安人

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】

遊技を行うことが可能であり、特定条件が成立したことにもとづいて遊技者にとって有利な特定状態に制御する遊技機であって、

遊技機への電力供給が停止していても所定期間記憶内容を保持可能な記憶手段と、

遊技の進行を制御する制御手段と、

遊技媒体が入賞容易な第1状態と入賞不可能な第2状態とに変化可能な可変入賞装置と

、
 前記特定状態において前記可変入賞装置を第1状態に制御する可変入賞装置制御手段と

、
 前記可変入賞装置に入賞した遊技媒体を検出する検出手段と、

前記特定状態において最後に第1状態に制御されてから該特定状態を終了するまでの期間に終了表示を表示させる終了表示制御手段と、

少なくとも前記特定状態に制御されていない期間において前記検出手段により遊技媒体が検出されたことにもとづいて異常と判定する異常判定手段とを備え、

前記制御手段は、

電力供給の停止にもとづいて、前記記憶手段の記憶内容が正常か否かの判定に用いるチェックデータの作成処理を含む電力供給停止時処理を実行する電力供給停止時処理実行手段と、

電力供給が開始されたときに、前記チェックデータにもとづいて前記記憶手段の記憶内

容が正常か否かの判定を実行するチェックデータ判定手段と、

前記記憶手段の記憶内容が正常でないと判定されたときに、前記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を含み、

少なくとも前記記憶手段の記憶内容が正常でないと判定されたときに、所定の報知を実行する報知手段をさらに備え、

前記制御手段は、さらに、前記所定の報知の実行中であっても、遊技の進行を制御可能であり、

前記終了表示の表示期間は、前記可変入賞装置に遊技媒体が入賞してから前記検出手段が遊技媒体を検出するまでの期間より長い

ことを特徴とする遊技機。

10

【請求項 2】

始動領域に遊技媒体が入賞したことにもとづいて特別可変表示を行い表示結果を導出表示する特別可変表示手段と、

普通可変表示を行い表示結果を導出表示する普通可変表示手段と、

前記始動領域に遊技媒体が入賞しない閉状態と入賞可能な開状態とに変化可能な普通可変入賞装置と、

前記普通可変表示手段に所定表示結果が導出表示されたときに前記普通可変入賞装置を開状態に制御する普通可変入賞装置制御手段と、

少なくとも前記普通可変入賞装置が開状態の期間および開状態から閉状態に変化した時点から特定期間が経過するまでの期間を含む期間以外の期間において前記始動領域に遊技媒体が入賞したことにもとづいて異常と判定する普通異常判定手段と、

20

前記普通可変表示の可変表示期間を設定する可変表示期間設定手段と、

前記普通可変入賞装置を開状態とする期間を長くする有利状態に制御する有利状態制御手段とを備え、

前記可変表示期間設定手段は、前記有利状態に制御されている場合の前記可変表示期間を前記特定期間よりも短い期間に設定する

請求項 1 記載の遊技機。

【請求項 3】

始動領域に遊技媒体が入賞したことにもとづいて特別可変表示を行い表示結果を導出表示する特別可変表示手段と、

30

前記特別可変表示に対応づけられた特殊可変表示を行う特殊可変表示手段とを備え、

前記特殊可変表示手段は、前記特別可変表示の更新周期とは異なる更新周期により前記特殊可変表示を実行する

請求項 1 または請求項 2 記載の遊技機。

【請求項 4】

始動領域に遊技媒体が入賞したことにもとづいて特別可変表示を行い表示結果を導出表示する特別可変表示手段と、

制御手段からのコマンドにもとづいて演出を行う演出制御手段とを備え、

前記特別可変表示手段は、

第 1 始動領域に遊技媒体が入賞したことにもとづいて可変表示を行い表示結果を導出表示する第 1 特別可変表示手段と、

40

第 2 始動領域に遊技媒体が入賞したことにもとづいて可変表示を行い表示結果を導出表示する第 2 特別可変表示手段とを含み、

前記制御手段は、前記特別可変表示を開始する場合に、前記第 1 特別可変表示手段と前記第 2 特別可変表示手段とのうちいずれで可変表示を開始するのかを特定可能な可変表示手段特定コマンドを送信する開始コマンド送信手段を含む

請求項 1 から請求項 3 のうちのいずれかに記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

50

本発明は、遊技を行うことが可能であり、特定条件が成立したことにもとづいて遊技者にとって有利な特定状態に制御するパチンコ遊技機等の遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

遊技機として、遊技媒体である遊技球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球が入賞すると、所定個の遊技球が景品（賞球）として遊技者に払い出されるものがある。さらに、識別情報を可変表示（「変動」ともいう。）可能な可変表示部が設けられ、可変表示部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、遊技状態（遊技機の状態。より具体的には、遊技機が制御されている状態。）を、所定の遊技価値を遊技者に与えるように構成されたものがある。なお、遊技価値とは、遊技機の遊技領域に設けられた可変入賞球装置の状態が打球が入賞しやすい遊技者にとって有利な状態になることや、遊技者にとって有利な状態になるための権利を発生させたりすることや、賞球払出の条件が成立しやすくなる状態になることである。

10

【0003】

パチンコ遊技機では、始動入賞口に遊技球が入賞したことにもとづいて可変表示部において開始される特別図柄（識別情報）の可変表示の表示結果として、あらかじめ定められた特定の表示態様（特定表示結果）が導出表示された場合に、「大当り」が発生する。なお、導出表示とは、図柄を停止表示させることである（いわゆる再変動の前の停止を除く。）。大当りが発生すると、例えば、大入賞口（入賞領域の一つ）が所定回数（例えば15回）開放して打球が入賞しやすい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。すなわち、大当り遊技状態では入賞が生じやすくなって、遊技者は、多数の賞球を獲得することができる。なお、各開放について開放時間（例えば29.5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。また、以下、各々の大入賞口の開放期間をラウンドという。

20

【0004】

また、可変表示装置において、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、特定の表示結果と一致している状態で停止、揺動、拡大縮小もしくは変形している状態、または、複数の図柄が同一図柄で同期して変動したり、表示図柄の位置が入れ替わっていたりして、最終結果が表示される前で大当り発生の可能性が継続している状態（以下、これらの状態をリーチ状態という。）において行われる演出をリーチ演出という。また、リーチ状態やその様子をリーチ態様という。さらに、リーチ演出を含む可変表示をリーチ可変表示という。そして、可変表示装置に変動表示される図柄の表示結果が特定の表示結果でない場合には「はずれ」となり、変動表示状態は終了する。遊技者は、大当りをいかにして発生させるかを楽しみつつ遊技を行う。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開平5-228243号公報

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

本発明は、記憶手段の記憶内容が正常でないとは判定されたときに、所定の報知を実行することができる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明による遊技機は、遊技を行うことが可能であり、特定条件が成立したことにもとづいて遊技者にとって有利な特定状態に制御する遊技機であって、遊技機への電力供給が停止していても所定期間記憶内容を保持可能な記憶手段と、遊技の進行を制御する制御手

50

段と、遊技媒体が入賞容易な第1状態と入賞不可能な第2状態とに変化可能な可変入賞装置と、特定状態において可変入賞装置を第1状態に制御する可変入賞装置制御手段と、可変入賞装置に入賞した遊技媒体を検出する検出手段と、特定状態において最後に第1状態に制御されてから該特定状態を終了するまでの期間に終了表示を表示させる終了表示制御手段と、少なくとも特定状態に制御されていない期間において検出手段により遊技媒体が検出されたことにもとづいて異常と判定する異常判定手段とを備え、制御手段は、電力供給の停止にもとづいて、記憶手段の記憶内容が正常か否かの判定に用いるチェックデータの作成処理を含む電力供給停止時処理を実行する電力供給停止時処理実行手段と、電力供給が開始されたときに、チェックデータにもとづいて記憶手段の記憶内容が正常か否かの判定を実行するチェックデータ判定手段と、記憶手段の記憶内容が正常でないと判定されたときに、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を含み、少なくとも記憶手段の記憶内容が正常でないと判定されたときに、所定の報知を実行する報知手段をさらに備え、制御手段は、さらに、所定の報知の実行中であっても、遊技の進行を制御可能であり、終了表示の表示期間は、可変入賞装置に遊技媒体が入賞してから検出手段が遊技媒体を検出するまでの期間より長いことを特徴とする。

10

また、始動領域に遊技媒体が入賞したことにもとづいて特別可変表示を行い表示結果を導出表示する特別可変表示手段と、普通可変表示を行い表示結果を導出表示する普通可変表示手段と、始動領域に遊技媒体が入賞しない閉状態と入賞可能な開状態とに変化可能な普通可変入賞装置と、普通可変表示手段に所定表示結果が導出表示されたときに普通可変入賞装置を開状態に制御する普通可変入賞装置制御手段と、少なくとも普通可変入賞装置が開状態の期間および開状態から閉状態に変化した時点から特定期間が経過するまでの期間を含む期間以外の期間において始動領域に遊技媒体が入賞したことにもとづいて異常と判定する普通異常判定手段と、普通可変表示の可変表示期間を設定する可変表示期間設定手段と、普通可変入賞装置を開状態とする期間を長くする有利状態に制御する有利状態制御手段とを備え、可変表示期間設定手段は、有利状態に制御されている場合の可変表示期間を特定期間よりも短い期間に設定するように構成されていてもよい。

20

また、始動領域に遊技媒体が入賞したことにもとづいて特別可変表示を行い表示結果を導出表示する特別可変表示手段と、特別可変表示に対応づけられた特殊可変表示を行う特殊可変表示手段とを備え、特殊可変表示手段は、特別可変表示の更新周期とは異なる更新周期により特殊可変表示を実行するように構成されていてもよい。

30

また、始動領域に遊技媒体が入賞したことにもとづいて特別可変表示を行い表示結果を導出表示する特別可変表示手段と、制御手段からのコマンドにもとづいて演出を行う演出制御手段とを備え、特別可変表示手段は、第1始動領域に遊技媒体が入賞したことにもとづいて可変表示を行い表示結果を導出表示する第1特別可変表示手段と、第2始動領域に遊技媒体が入賞したことにもとづいて可変表示を行い表示結果を導出表示する第2特別可変表示手段とを含み、制御手段は、特別可変表示を開始する場合に、第1特別可変表示手段と第2特別可変表示手段とのうちいずれで可変表示を開始するのかを特定可能な可変表示手段特定コマンドを送信する開始コマンド送信手段を含むように構成されていてもよい。

。

【発明の効果】

40

【0011】

請求項1記載の発明では、記憶手段の記憶内容が正常でないと判定されたときに、所定の報知を実行することができる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【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3】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4】主基板におけるCPUが実行するメイン処理を示すフローチャートである。

50

- 【図 5】2 m s タイマ割込処理を示すフローチャートである。
- 【図 6】各乱数を示す説明図である。
- 【図 7】大当たり判定値の一例を示す説明図である。
- 【図 8】変動パターンの一例を示す説明図である。
- 【図 9】演出制御コマンドの信号線を示す説明図である。
- 【図 10】制御コマンドを構成する 8 ビットの制御信号と I N T 信号との関係を示すタイミング図である。
- 【図 11】演出制御コマンドの内容の一例を示す説明図である。
- 【図 12】演出制御コマンドの送信タイミングの一例を示す説明図である。
- 【図 13】第 1 特別図柄プロセス処理を示すフローチャートである。 10
- 【図 14】第 1 特別図柄プロセス処理を示すフローチャートである。
- 【図 15】第 1 始動口スイッチ通過処理を示すフローチャートである。
- 【図 16】第 1 特別図柄通常処理を示すフローチャートである。
- 【図 17】第 1 特別図柄通常処理を示すフローチャートである。
- 【図 18】第 1 変動パターン設定処理を示すフローチャートである。
- 【図 19】第 1 表示結果特定コマンド送信処理を示すフローチャートである。
- 【図 20】第 1 特別図柄変動中処理を示すフローチャートである。
- 【図 21】第 1 特別図柄停止処理を示すフローチャートである。
- 【図 22】第 1 大当たり終了処理を示すフローチャートである。
- 【図 23】第 1 小当たり終了処理を示すフローチャートである。 20
- 【図 24】普通図柄プロセス処理を示すフローチャートである。
- 【図 25】普通図柄通常処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 26】普通図柄変動処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 27】普通図柄停止処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 28】普通図柄の変動時間および可変入賞球装置の開放パターンの一例を示す説明図である。
- 【図 29】普通電動役物作動処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 30】遊技制御用マイクロコンピュータ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 31】払出制御信号の内容の一例を示す説明図である。 30
- 【図 32】払出制御信号の送受信に用いられる信号線等を示すブロック図である。
- 【図 33】払出制御信号の出力の仕方の一例を示すタイミング図である。
- 【図 34】スイッチ処理で使用されるバッファを示す説明図である。
- 【図 35】スイッチ処理を示すフローチャートである。
- 【図 36】賞球処理を示すフローチャートである。
- 【図 37】賞球個数テーブルの構成例を示す説明図である。
- 【図 38】賞球個数加算処理を示すフローチャートである。
- 【図 39】賞球制御処理を示すフローチャートである。
- 【図 40】異常入賞報知処理を示すフローチャートである。
- 【図 41】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 40
- 。
- 【図 42】コマンド受信バッファの構成例を示す説明図である。
- 【図 43】コマンド解析処理を示すフローチャートである。
- 【図 44】コマンド解析処理を示すフローチャートである。
- 【図 45】演出制御プロセス処理を示すフローチャートである。
- 【図 46】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 47】演出図柄変動開始処理を示すフローチャートである。
- 【図 48】演出図柄変動開始処理を示すフローチャートである。
- 【図 49】演出図柄の停止図柄の一例を示す説明図である。
- 【図 50】プロセスデータの構成例を示す説明図である。 50

【図 5 1】演出図柄変動中処理を示すフローチャートである。

【図 5 2】演出図柄変動停止処理を示すフローチャートである。

【図 5 3】大当たり表示処理を示すフローチャートである。

【図 5 4】大当たり終了処理を示すフローチャートである。

【図 5 5】第 1 飾り図柄表示制御処理を示すフローチャートである。

【図 5 6】演出表示装置に表示される報知画面の例を示す説明図である。

【図 5 7】報知制御処理を示すフローチャートである。

【図 5 8】演出表示装置における表示演出およびスピーカによる音演出の状況の例を示す説明図である。

【図 5 9】実施の形態 2 における第 2 特別図柄プロセス処理を示すフローチャートである

10

。

【図 6 0】実施の形態 2 における演出制御プロセス処理を示すフローチャートである。

【図 6 1】実施の形態 3 における普通電動役物作動処理を示すフローチャートである。

【図 6 2】実施の形態 4 におけるスイッチ処理を示すフローチャートである。

【図 6 3】実施の形態 5 における第 2 特別図柄プロセス処理を示すフローチャートである

。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して説明する。

【0014】

20

実施の形態 1 .

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（弾球遊技機）1 を正面からみた正面図である。

【0015】

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。

30

【0016】

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。

【0017】

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 9 1 がある。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 8 a 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 8 b 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なることができる。

40

【0018】

遊技盤 6 における下部の左側には、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 可変表示手段）8 a が設けられている。この実施の形態では、第 1

50

特別図柄表示器 8 a 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 L E D）で実現されている。すなわち、第 1 特別図柄表示器 8 a 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。遊技盤 6 における下部の右側には、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 可変表示手段）8 b が設けられている。第 2 特別図柄表示器 8 b 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 L E D）で実現されている。すなわち、第 2 特別図柄表示器 8 b 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。

【 0 0 1 9 】

なお、小型の表示器は、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 8 a および第 2 特別図柄表示器 8 b は、それぞれ、例えば、0 0 ~ 9 9 の数字（または、2 桁の記号）を可変表示するように構成されていてもよい。

【 0 0 2 0 】

また、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と総称することがある。

【 0 0 2 1 】

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、打球が第 1 始動入賞口 1 3 または第 2 始動入賞口 1 4 に入賞したこと）した後、可変表示の開始条件（例えば、特別図柄の可変表示が実行されていない状態であって、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、可変表示時間が経過すると表示結果（停止図柄）を導出表示する。なお、入賞とは、入賞口などのあらかじめ入賞領域として定められている領域に遊技球が入ったことである。また、表示結果を導出表示するとは、図柄（識別情報の例）を停止表示させることである（いわゆる再変動の前の停止を除く。）。

【 0 0 2 2 】

第 1 特別図柄表示器 8 a の近傍には、第 1 特別図柄表示器 8 a による第 1 特別図柄の可変表示時間中に、装飾用（演出用）の図柄としての第 1 飾り図柄の可変表示を行う第 1 飾り図柄表示器（第 1 可変表示部）9 a が設けられている。この実施の形態では、第 1 飾り図柄表示器 9 a は、2 つの L E D で構成されている。第 1 飾り図柄表示器 9 a 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。また、第 2 特別図柄表示器 8 b の近傍には、第 2 特別図柄表示器 8 b による第 2 特別図柄の可変表示時間中に、装飾用（演出用）の図柄としての第 2 飾り図柄の可変表示を行う第 2 飾り図柄表示器（第 2 可変表示部）9 b が設けられている。第 2 飾り図柄表示器 9 b は、2 つの L E D で構成されている。第 2 飾り図柄表示器 9 b 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。

【 0 0 2 3 】

なお、第 1 飾り図柄と第 2 飾り図柄とを、飾り図柄と総称することがあり、第 1 飾り図柄表示器 9 a と第 2 飾り図柄表示器 9 b を、飾り図柄表示器と総称することがある。

【 0 0 2 4 】

飾り図柄の変動（可変表示）は、2 つの L E D 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。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 飾り図柄表示器 9 a における第 1 飾り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 飾り図柄表示器 9 b における第 2 飾り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。また、第 1 特別図柄表示器 8 a において大当り図柄が停止表示されるときには、第 1 飾り図柄表示器 9 a において大当りを想起させる側の L E D が点灯されたままになる。第 2 特別図柄表示器 8 b において大当り図柄が停止表示されるときには、第 2 飾り図柄表示器 9 b において大当りを想起させる側の L

10

20

30

40

50

E D が点灯されたままになる。

【 0 0 2 5 】

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 2 6 】

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。

【 0 0 2 7 】

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 2 8 】

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 2 9 】

第 1 飾り図柄表示器 9 a の側方には、第 1 始動入賞口 1 3 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 1 8 a が設けられている。第 1 特別図柄保留記憶表示器 1 8 a 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 8 a 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。

【 0 0 3 0 】

第 2 飾り図柄表示器 9 b の側方には、第 2 始動入賞口 1 4 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 1 8 b が設けられている。第 2 特別図柄保留記憶表示器 1 8 b 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 8 b 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。

【 0 0 3 1 】

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

【 0 0 3 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 1 4 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。

【 0 0 3 3 】



また、図 1 に示すように、可変入賞球装置 1 5 の下方には、第 1 特別図柄表示器 8 a に特定表示結果（大当り図柄）が導出表示されたときと、第 2 特別図柄表示器 8 b に特定表示結果（大当り図柄）が導出表示されたときに生起する特定遊技状態（大当り遊技状態）においてソレノイド 2 1 によって開状態とされる特別可変入賞球装置 2 0 が設けられている。特別可変入賞球装置 2 0 は、開閉板を備え、大入賞口を形成する。大入賞口に入った遊技球はカウントスイッチ 2 3 で検出される。

10

【 0 0 3 4 】

遊技領域 6 には、遊技球の入賞にもとづいてあらかじめ決められている所定数の景品遊技球の払出を行うための入賞口（普通入賞口）2 9 , 3 0 , 3 3 , 3 9 も設けられている。入賞口 2 9 , 3 0 , 3 3 , 3 9 に入賞した遊技球は、入賞口スイッチ 2 9 a , 3 0 a , 3 3 a , 3 9 a で検出される。

【 0 0 3 5 】

遊技盤 6 の右側方下部には、普通図柄表示器 1 0 が設けられている。普通図柄表示器 1 0 は、普通図柄と呼ばれる複数種類の識別情報（例えば、「」および「」）を可変表示する。

20

【 0 0 3 6 】

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。この実施の形態では、上下のランプ（点灯時に図柄が視認可能になる）が交互に点灯することによって可変表示が行われ、例えば、可変表示の終了時に下側のランプが点灯すれば当りとなる。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）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りとするに決定される確率が高い状態である確変状態では、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、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）において、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ようにしてもよい。

30

【 0 0 3 7 】

なお、普通図柄の停止図柄が当り図柄になる確率が向上し、可変入賞球装置 1 5 における開放時間と開放回数が高められた状態を高ベース状態といい、高ベース状態以外の通常の状態を低ベース状態という。

40

【 0 0 3 8 】

遊技盤 6 の遊技領域 7 の左右周辺には、遊技中に点滅表示される装飾ランプ 2 5 が設けられ、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 の外側の左上上部には、所定の音声出力として効果音や音声を発声する 2 つのスピーカ 2 7 が設けられている。遊技領域 7 の外周上部、外周左部および外周右部には、前面枠に設けられた天枠ランプ 2 8 a、左枠ランプ 2 8 b および右枠ランプ 2 8 c が設けられている。また、左枠ランプ 2 8 b の近傍には賞球残数があるときに点灯する賞球ランプ 5 1

50

が設けられ、右枠ランプ 28c の近傍には補給球が切れたときに点灯する球切れランプ 52 が設けられている。

【0039】

遊技機には、遊技者が打球操作ハンドル 5 を操作することに応じて駆動モータを駆動し、駆動モータの回転力を利用して遊技球を遊技領域 7 に発射する打球発射装置（図示せず）が設けられている。打球発射装置から発射された遊技球は、遊技領域 7 を囲むように円形状に形成された打球レールを通して遊技領域 7 に入り、その後、遊技領域 7 を下りてくる。遊技球が第 1 始動入賞口 13 に入り第 1 始動口スイッチ 13a 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 8a 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、第 1 飾り図柄表示器 9a において第 1 飾り図柄の可変表示が開始され、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、第 1 飾り図柄および演出図柄の可変表示は、第 1 始動入賞口 13 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。

10

【0040】

遊技球が第 2 始動入賞口 14 に入り第 2 始動口スイッチ 14a 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 8b 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、第 2 飾り図柄表示器 9b において第 2 飾り図柄の可変表示が開始され、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、第 2 飾り図柄および演出図柄の可変表示は、第 2 始動入賞口 14 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。

20

【0041】

図 2 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 2 には、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 ROM 54、ワークメモリとして使用される記憶手段としての RAM 55、プログラムに従って制御動作を行う CPU 56 および I/O ポート部 57 を含む。この実施の形態では、ROM 54 および RAM 55 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 CPU 56 のほか RAM 55 が内蔵されていればよく、ROM 54 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。

30

【0042】

なお、遊技制御用マイクロコンピュータ 560 において CPU 56 が ROM 54 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 CPU 56）が実行する（または、処理を行う）ということは、具体的には、CPU 56 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。

40

【0043】

また、RAM 55 は、その一部または全部が電源基板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、RAM 55 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合算保留記憶数カウンタの値な

50

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。

【0044】

遊技制御用マイクロコンピュータ560のリセット端子には、電源基板からのリセット信号が入力される。電源基板には、遊技制御用マイクロコンピュータ560等へ供給されるリセット信号を生成するリセット回路が搭載されている。なお、リセット信号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等は動作可能状態になり、リセット信号がローレベルになると遊技制御用マイクロコンピュータ560等は動作停止状態になる。従って、リセット信号がハイレベルである期間は、遊技制御用マイクロコンピュータ560等の動作を許容する許容信号が出力されていることになり、リセット信号がローレベルである期間は、遊技制御用マイクロコンピュータ560等の動作を停止させる動作停止信号が出力されていることになる。なお、リセット回路をそれぞれの電気部品制御基板(電気部品を制御するためのマイクロコンピュータが搭載されている基板)に搭載してもよい。

【0045】

さらに、遊技制御用マイクロコンピュータ560の入力ポートには、電源基板からの電源電圧が所定値以下に低下したことを示す電源断信号が入力される。すなわち、電源基板には、遊技機において使用される所定電圧(例えば、DC30VやDC5Vなど)の電圧値を監視して、電圧値があらかじめ定められた所定値にまで低下すると(電源電圧の低下を検出すると)、その旨を示す電源断信号を出力する電源監視回路が搭載されている。また、遊技制御用マイクロコンピュータ560の入力ポートには、RAMの内容をクリアすることを指示するためのクリアスイッチが操作されたことを示すクリア信号が入力される。

【0046】

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、カウントスイッチ23、および入賞口スイッチ29a、30a、33a、39aからの検出信号を遊技制御用マイクロコンピュータ560に与える入力ドライバ回路58も主基板31に搭載されている。また、可変入賞球装置15を開閉するソレノイド16、および大入賞口を形成する特別可変入賞球装置20を開閉するソレノイド21を遊技制御用マイクロコンピュータ560からの指令に従って駆動する出力回路59も主基板31に搭載されている。さらに、電源投入時に遊技制御用マイクロコンピュータ560をリセットするためのシステムリセット回路(図示せず)や、大当たり遊技状態の発生を示す大当たり情報等の情報出力信号を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(図示せず)も主基板31に搭載されている。

【0047】

この実施の形態では、演出制御基板80に搭載されている演出制御手段(演出制御用マイクロコンピュータで構成される。)が、中継基板77を介して遊技制御用マイクロコンピュータ560からの演出制御コマンドを受信し、飾り図柄を可変表示する第1飾り図柄表示器9aおよび第2飾り図柄表示器9bと、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。

【0048】

図3は、中継基板77、演出制御基板80、ランプドライバ基板35および音声出力基板70の回路構成例を示すブロック図である。なお、図3に示す例では、ランプドライバ基板35および音声出力基板70には、マイクロコンピュータは搭載されていないが、マイクロコンピュータを搭載してもよい。また、ランプドライバ基板35および音声出力基板70を設けずに、演出制御に関して演出制御基板80のみを設けてもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 9 】

演出制御基板 8 0 は、演出制御用 C P U 1 0 1 および 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。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、出力ポート 1 0 6 を介して第 1 飾り図柄表示器 9 a および第 2 飾り図柄表示器 9 b の表示制御を行うとともに、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。

10

【 0 0 5 0 】

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、V D P によって生成された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 内の画像データを演出表示装置 9 に出力する。

【 0 0 5 1 】

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キャラクタ R O M (図示せず) から必要なデータを読み出す。キャラクタ 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、具体的には、人物、文字、図形または記号等 (演出図柄を含む) をあらかじめ格納しておくためのものである。演出制御用 C P U 1 0 1 は、キャラクタ R O M から読み出したデータを V D P 1 0 9 に出力する。V D P 1 0 9 は、演出制御用 C P U 1 0 1 から入力されたデータにもとづいて表示制御を実行する。

20

【 0 0 5 2 】

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 への方

30

【 0 0 5 3 】

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 への方

40

【 0 0 5 4 】

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 への方

【 0 0 5 5 】

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 への方

50

られている各ランプに供給する。また、枠側に設けられている装飾ランプ25に供給する。

【0056】

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

10

【0057】

次に、遊技機の動作について説明する。図4は、主基板31における遊技制御用マイクロコンピュータ560が実行するメイン処理を示すフローチャートである。遊技機に対して電源が投入され電力供給が開始されると、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り、遊技制御用マイクロコンピュータ560（具体的には、CPU56）は、プログラムの内容が正当か否か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。

【0058】

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、割込モードを割込モード2に設定し（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）。そして、内蔵デバイスの初期化（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）の初期化など）を行った後（ステップS4）、RAMをアクセス可能状態に設定する（ステップS5）。なお、割込モード2は、CPU56が内蔵する特定レジスタ（イレジスタ）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）とから合成されるアドレスが、割込番地を示すモードである。

20

【0059】

次いで、CPU56は、入力ポートを介して入力されるクリアスイッチ（例えば、電源基板に搭載されている。）の出力信号の状態を確認する（ステップS6）。その確認においてオンを検出した場合には、CPU56は、通常の初期化処理を実行する（ステップS10～S15。S44、S45を含む。）。

30

【0060】

クリアスイッチがオンの状態でない場合には、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S7）。そのような保護処理が行われていないことを確認したら、CPU56は初期化処理を実行する。バックアップRAM領域にバックアップデータがあるか否かは、例えば、電力供給停止時処理においてバックアップRAM領域に設定されるバックアップフラグの状態によって確認される。

【0061】

40

電力供給停止時処理が行われたことを確認したら、CPU56は、バックアップRAM領域のデータチェックを行う（ステップS8）。この実施の形態では、データチェックとしてパリティチェックを行う。よって、ステップS8では、算出したチェックサムと、電力供給停止時処理で同一の処理によって算出され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異なっていることを意味する。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を実行する。

50

【 0 0 6 2 】

チェック結果が正常であれば、CPU 56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（ステップS 41～S 43の処理）を行う。具体的には、ROM 54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 41）、バックアップ時設定テーブルの内容を順次作業領域（RAM 55内の領域）に設定する（ステップS 42）。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 41およびS 42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、時短フラグなど）、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 0 6 3 】

また、CPU 56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 43）。そして、ステップS 14に移行する。

【 0 0 6 4 】

なお、この実施の形態では、バックアップフラグとチェックデータとの双方を用いてバックアップRAM領域のデータが保存されているか否か確認しているが、いずれか一方のみを用いてもよい。すなわち、バックアップフラグとチェックデータとのいずれかを、遊技状態復旧処理を実行するための契機としてもよい。

20

【 0 0 6 5 】

初期化処理では、CPU 56は、まず、RAMクリア処理を行う（ステップS 10）。なお、RAMクリア処理によって、所定のデータ（例えば大当たり判定用乱数を生成するためのカウンタのカウント値のデータ）は0に初期化されるが、任意の値またはあらかじめ決められている値に初期化するようにしてもよい。また、RAM 55の全領域を初期化せず、所定のデータ（例えば大当たり判定用乱数を生成するためのカウンタのカウント値のデータ）をそのままにしてもよい。また、ROM 54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 11）、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 12）。

30

【 0 0 6 6 】

ステップS 11およびS 12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、総賞球数格納バッファ、特別図柄プロセスフラグ、賞球中フラグ、球切れフラグ、払出停止フラグなど制御状態に応じて選択的に処理を行うためのフラグに初期値が設定される。

【 0 0 6 7 】

また、CPU 56は、サブ基板（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。）を初期化するための初期化指定コマンド（遊技制御用マイクロコンピュータ560が初期化処理を実行したことを示すコマンドでもある。）をサブ基板に送信する（ステップS 13）。例えば、演出制御用マイクロコンピュータ100は、初期化指定コマンドを受信すると、演出表示装置9において、遊技機の制御の初期化がなされたことを報知するための画面表示、すなわち初期化報知を行う。

40

【 0 0 6 8 】

さらに、CPU 56は、異常報知禁止フラグをセットするとともに（ステップS 44）、禁止期間タイマに禁止期間値に相当する値を設定する（ステップS 45）。禁止期間値は、後述する異常入賞の報知を禁止する期間を示す値である。また、異常報知禁止フラグは、異常入賞の報知が禁止されていることを示すフラグであり、禁止期間タイマがタイムアウトするまでセット状態に維持される。よって、演出表示装置9において初期化報知が開始されてから所定期間は、異常入賞の報知の開始が禁止される。

【 0 0 6 9 】

50

また、CPU 56は、乱数回路503を初期設定する乱数回路設定処理を実行する（ステップS14）。CPU 56は、例えば、乱数回路設定プログラムに従って処理を実行することによって、乱数回路503にランダムRの値を更新させるための設定を行う。

【0070】

そして、ステップS15において、CPU 56は、所定時間（例えば2ms）毎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560に内蔵されているCTCのレジスタの設定を行なう。すなわち、初期値として例えば2ms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、2ms毎に定期的にタイマ割込がかかるとする。

【0071】

初期化処理の実行（ステップS10～S15）が完了すると、CPU 56は、メイン処理で、表示用乱数更新処理（ステップS17）および初期値用乱数更新処理（ステップS18）を繰り返し実行する。表示用乱数更新処理および初期値用乱数更新処理を実行するときには割込禁止状態に設定し（ステップS16）、表示用乱数更新処理および初期値用乱数更新処理の実行が終了すると割込許可状態に設定する（ステップS19）。この実施の形態では、表示用乱数とは、変動パターンを決定するための乱数であり、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。また、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。この実施の形態では、初期値用乱数とは、普通図柄に関して当りとするか否か決定するための乱数を発生するためのカウンタ（普通図柄当り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。後述する遊技の進行を制御する遊技制御処理（遊技制御用マイクロコンピュータ560が、遊技機に設けられている演出表示装置、可変入賞球装置、球払出装置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、普通図柄当り判定用乱数のカウント値が1周（普通図柄当り判定用乱数の取りうる値の最小値から最大値までの間の数値の個数分歩進したこと）すると、そのカウンタに初期値が設定される。

【0072】

タイマ割込が発生すると、CPU 56は、図5に示すステップS20～S35のタイマ割込処理を実行する。タイマ割込処理において、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）を検出する電源断検出処理を実行する（ステップS20）。電源断信号は、例えば電源基板に搭載されている電圧低下監視回路が、遊技機に供給される電源の電圧の低下を検出した場合に出力する。そして、電源断検出処理において、CPU 56は、電源断信号が出力されたことを検出したら、必要なデータをバックアップRAM領域に保存するための電力供給停止時処理を実行する。次いで、入力ドライバ回路58を介して、ゲートスイッチ32a、第1始動口スイッチ13a、第2始動口スイッチ14a、カウントスイッチ23、および入賞口スイッチ29a、30a、33a、39aの検出信号を入力し、それらの状態判定を行う（スイッチ処理：ステップS21）。

【0073】

次に、CPU 56は、第1特別図柄表示器8a、第2特別図柄表示器8b、普通図柄表示器10、第1特別図柄保留記憶表示器18a、第2特別図柄保留記憶表示器18b、普通図柄保留記憶表示器41の表示制御を行う表示制御処理を実行する（ステップS22）。第1特別図柄表示器8a、第2特別図柄表示器8bおよび普通図柄表示器10については、ステップS33、S34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。

【0074】

また、CPU 56は、正規の時期以外の時期において大入賞口に遊技球が入賞したことを検出した場合に異常入賞の報知を行わせるための処理を行う（ステップS23：異常入賞報知処理）。

【0075】

10

20

30

40

50

次に、遊技制御に用いられる大当り図柄決定用の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S24）。CPU56は、さらに、初期値用乱数および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（初期値用乱数更新処理、表示用乱数更新処理：ステップS25、S26）。

【0076】

図6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：第1特別図柄および第2特別図柄のはずれ図柄（停止図柄）を決定する（はずれ図柄決定用）（はずれ図柄決定用）

（2）ランダム2：大当りを発生させるときの第1特別図柄および第2特別図柄の停止図柄を決定する（大当り図柄決定用）

（3）ランダム3：第1特別図柄および第2特別図柄の変動パターン（変動時間）を決定する（変動パターン決定用）

（4）ランダム4：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：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）

【0077】

図5に示された遊技制御処理におけるステップS24では、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、（2）の大当り図柄決定用乱数、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または初期値用乱数である。なお、遊技効果を高めるために、上記（1）～（5）の乱数以外の乱数も用いるようにしてもよい。また、この実施の形態では、大当り判定用乱数は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（乱数回路503）が生成する乱数であるが、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によってプログラムにもとづいて生成されるソフトウェア乱数を用いてもよい。

【0078】

また、この実施の形態では、第1特別図柄の変動に関しても第2特別図柄の変動に関しても図6に示された乱数（特に、ランダム1、2、3）を用いるが、第1特別図柄の変動に関する乱数と第2特別図柄の変動に関する乱数とを別にしてもよい。

【0079】

さらに、CPU56は、第1特別図柄プロセス処理を行う（ステップS27A）。第1特別図柄プロセス処理では、第1特別図柄表示器8aおよび大入賞口を所定の順序で制御するための第1特別図柄プロセスフラグに従って該当する処理を実行する。CPU56は、第1特別図柄プロセスフラグの値を、遊技状態に応じて更新する。また、第2特別図柄プロセス処理を行う（ステップS27B）。第2特別図柄プロセス処理では、第2特別図柄表示器8bおよび大入賞口を所定の順序で制御するための第2特別図柄プロセスフラグに従って該当する処理を実行する。CPU56は、第2特別図柄プロセスフラグの値を、遊技状態に応じて更新する。

【0080】

次いで、普通図柄プロセス処理を行う（ステップS28）。普通図柄プロセス処理では、CPU56は、普通図柄表示器10の表示状態を所定の順序で制御するための普通図柄プロセスフラグに従って該当する処理を実行する。CPU56は、普通図柄プロセスフラグの値を、遊技状態に応じて更新する。

【0081】

また、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出する処理を行う（演出制御コマンド制御処理：ステップS29）。

【0082】

さらに、CPU56は、例えばホール管理用コンピュータに供給される大当り情報、始動情報、確率変動情報などのデータを出力する情報出力処理を行う（ステップS30）。

【0083】

また、CPU 56は、第1始動口スイッチ13a、第2始動口スイッチ14a、カウントスイッチ23および入賞口スイッチ29a、30a、33a、39a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S31)。具体的には、第1始動口スイッチ13a、第2始動口スイッチ14a、カウントスイッチ23および入賞口スイッチ29a、30a、33a、39a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37に搭載されている払出制御用マイクロコンピュータに賞球個数を示す払出制御コマンド(賞球個数信号)を出力する。払出制御用マイクロコンピュータは、賞球個数を示す払出制御コマンドに応じて球払出装置97を駆動する。

【0084】

10

この実施の形態では、出力ポートの出力状態に対応したRAM領域(出力ポートバッファ)が設けられているのであるが、CPU 56は、出力ポートの出力状態に対応したRAM領域におけるソレノイドのオン/オフに関する内容を出力ポートに出力する(ステップS32:出力処理)。

【0085】

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S33)。CPU 56は、例えば、特別図柄プロセス処理でセットされる開始フラグがセットされると終了フラグがセットされるまで、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表示制御データの値を+1する。また、CPU 56は、出力バッファに設定された表示制御データに応じて、ステップS22において駆動信号を出力することによって、第1特別図柄表示器8aおよび第2特別図柄表示器8bにおける第1特別図柄および第2特別図柄の可変表示を実行する。

20

【0086】

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(ステップS34)。CPU 56は、例えば、普通図柄の変動に関する開始フラグがセットされると終了フラグがセットされるまで、普通図柄の変動速度が0.2秒ごとに表示状態(「」および「x」)を切り替えるような速度であれば、0.2秒が経過する毎に、出力バッファに設定される表示制御データの値(例えば、「」を示す1と「x」を示す0)を切り替える。また、CPU 56は、出力バッファに設定された表示制御データに応じて、ステップS22において駆動信号を出力することによって、普通図柄表示器10における普通図柄の演出表示を実行する。

30

【0087】

その後、割込許可状態に設定し(ステップS35)、処理を終了する。

【0088】

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2ms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~S34(ステップS30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。

40

【0089】

図7は、大当たり判定テーブルを示す説明図である。大当たり判定テーブルとは、ランダムRと比較される大当たり判定値が設定されているテーブルである。大当たり判定判定テーブルには、通常状態(確変状態でない遊技状態)において用いられる通常時大当たり判定テーブル(図7(A)参照)と、確変状態において用いられる確変時大当たり判定テーブル(図7(B)参照)とがある。図7(A)、(B)の左欄に記載されている数値が大当たり判定値である。CPU 56は、ランダムRの値と大当たり判定値とを比較し、ランダムRの値がい

50

ずれかの大当たり判定値と一致すると、大当たりとすることに決定する。CPU 56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たり判定用乱数値とするのであるが、大当たり判定用乱数値が図7に示す大当たり判定値に一致すると、第1特別図柄および第2特別図柄に関して大当たり（確変大当たりまたは通常大当たり）とすることに決定する。

【0090】

確変大当たりとは、大当たり遊技後の遊技状態を、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に移行させるような大当たりである。通常大当たりとは、大当たり遊技後の遊技状態を確変状態ではない状態に移行させるような大当たりである。なお、確変大当たりおよび通常大当たりの場合には、ラウンド数は、小当たりおよび突然確変大当たりの場合よりも多く、例えば15ラウンドである。

10

【0091】

小当たりとは、大当たり遊技状態において大入賞口の開放回数が2回まで許容される当たりである。なお、小当たり遊技が終了した場合、遊技状態が確変状態に移行することはない。突然確変大当たりとは、大当たり遊技状態において大入賞口の開放回数が2回まで許容されるが大入賞口の開放時間が極めて短い大当たりであり、かつ、大当た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たりである。つまり、この実施の形態では、突然確変大当たりと小当たりとは、開放回数が同じである。

【0092】

なお、突然確変大当たりの大当たり遊技では、ラウンド数は、通常大当たりおよび確変大当たりの場合よりも少なく、かつ、各ラウンドの大入賞口開放許容時間（例えば、通常大当たりおよび確変大当たりの場合の29秒に対して、0.5秒）は通常大当たりおよび確変大当たりの場合よりも短い、ラウンド数のみを少なくしたり、大入賞口開放許容時間のみを短くするようにしてもよい。

20

【0093】

図8は、この実施の形態で用いられる特別図柄、飾り図柄および演出図柄の変動パターン（変動時間の情報を含む。）の一例を示す説明図である。図8において、「EXT」とは、2バイト構成の演出制御コマンドにおける2バイト目のEXTデータを示す。また、「変動時間」は特別図柄の変動時間（識別情報の可変表示期間）を示す。

【0094】

「通常変動」は、リーチ態様を伴わない変動パターンである。「通常変動・短縮」は、リーチ態様を伴わない変動パターンであり、かつ、変動時間が「通常変動」よりも短い変動パターンである。「ノーマルリーチ」は、リーチ態様を伴うが表示結果（停止図柄）が大当たり図柄にならない変動パターンである。「リーチA」は、「ノーマルリーチ」とは異なるリーチ態様を持つ変動パターンである。リーチ態様が異なるとは、リーチ変動時間（リーチ演出が行われる期間）で演出表示装置9において異なった態様の変動態様（速度や回転方向等）やキャラクタ画像等が現れたり、演出表示装置9における背景図柄が異なることをいう。例えば、「ノーマルリーチ」では単に1種類の変動態様によってリーチ態様が実現されるのに対して、「リーチA」では、変動速度や変動方向が異なる複数の変動態様を含むリーチ態様が実現される。また、「リーチA・短縮」は、「リーチA」に類似したリーチ態様を持つ変動パターンであるが、リーチ変動時間は、「リーチA」に比べて短い。「リーチA・延長」は、「リーチA」に類似したリーチ態様を持つ変動パターンであるが、リーチ変動時間は、「リーチA」に比べて長い。

30

40

【0095】

「リーチB」は、「ノーマルリーチ」および「リーチA」とは異なるリーチ態様を持つ変動パターンである。また、「リーチB・短縮」は、「リーチB」に類似したリーチ態様を持つ変動パターンであるが、リーチ変動時間は、「リーチB」に比べて短い。「リーチB・延長」は、「リーチB」に類似したリーチ態様を持つ変動パターンであるが、リーチ変動時間は、「リーチB」に比べて長い。「リーチC」は、「ノーマルリーチ」、「リーチA」および「リーチB」とは異なるリーチ態様を持つ変動パターンである。「リーチC

50

・短縮」は、「リーチC」に類似したリーチ態様を持つ変動パターンであるが、リーチ変動時間は、「リーチC」に比べて短い。

【0096】

また、「スーパーリーチA」は、「ノーマルリーチ」、「リーチA」、「リーチB」および「リーチC」とは異なるリーチ態様を持つ変動パターンであり、例えば動画像によるリーチ態様を持つ変動パターンである。「スーパーリーチB」は、「ノーマルリーチ」、「リーチA」、「リーチB」、「リーチC」および「スーパーリーチA」とは異なるリーチ態様を持つ変動パターンであり、例えば動画像によるリーチ態様を持つ変動パターンである。「リーチA・突確」は、「ノーマルリーチ」、「リーチA」、「リーチB」、「リーチC」、「スーパーリーチA」および「スーパーリーチB」とは異なるリーチ態様を持つ変動パターンである。なお、「リーチA・突確」のリーチ態様は、「リーチA」に類似するリーチ態様である。

10

【0097】

この実施の形態では、通常大当りの場合には、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、「リーチA・短縮」、「リーチA」、「リーチB・短縮」、「リーチB」、「リーチC・短縮」、「リーチC」、「スーパーリーチA」または「スーパーリーチB」を選択する。また、確変大当りの場合には、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、「リーチA・延長」、「リーチB・延長」、「リーチC・短縮」、「リーチC」、「スーパーリーチA」または「スーパーリーチB」を選択する。突然確変大当りの場合には、「リーチA・突確」を選択する。

20

【0098】

また、図8に示すように、通常大当りの場合にのみ選択される変動パターンと、確変大当りの場合にのみ選択される変動パターンと、通常大当りのときにも確変大当りのときにも選択されうる変動パターンとがある。

【0099】

また、時短状態では、「通常変動・短縮」、「リーチA・短縮」、「リーチB・短縮」、および「リーチC・短縮」の変動パターンが選択される。非時短状態では、それ以外の変動パターンが選択される。ただし、「リーチA・突確」の変動パターンは、時短状態でも非時短状態でも使用される。

【0100】

なお、この実施の形態では、大当りが発生し、大当り遊技が終了すると、その後、100回の特別図柄の変動（可変表示）の実行が完了するまで、遊技状態は時短状態になる。また、可変表示が終了すると大当り遊技が開始されるときの特図柄の可変表示を開始するときに、確変状態にすることに決定された場合には、大当り遊技が終了すると遊技状態が確変状態に移行される。なお、そのときの遊技状態が確変状態であれば、確変状態が継続することになる。

30

【0101】

確変状態に移行されたら、その後、100回の特別図柄の変動（可変表示）の実行が完了するまでは、確変状態かつ時短状態である。また、大当り遊技が終了した後の非確変状態において、100回の特別図柄の変動（可変表示）の実行が完了すると遊技状態は通常状態（確変状態でなく、かつ、時短状態でない遊技状態）に移行する。

40

【0102】

次に、遊技制御用マイクロコンピュータ560から演出制御用マイクロコンピュータ100に対する制御コマンドの送出方式について説明する。図9は、主基板31から演出制御基板80に送信される演出制御コマンドの信号線を示す説明図である。図9に示すように、この実施の形態では、演出制御コマンドは、演出制御信号CD0～CD7の8本の信号線で主基板31から中継基板77を介して演出制御基板80に送信される。また、主基板31と演出制御基板80との間には、取込信号（演出制御INT信号）を送信するための演出制御INT信号の信号線も配線されている。

【0103】

50

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

【0104】

図10に示すように、演出制御コマンドの8ビットの演出制御コマンドデータは、演出制御INT信号に同期して出力される。演出制御基板80に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータ100は、演出制御INT信号が立ち上がったことを検知して、割込処理によって1バイトのデータの取り込み処理を開始する。従って、演出制御用マイクロコンピュータ100から見ると、演出制御INT信号は、演出制御コマンドデータの取り込みの契機になる信号に相当する。

【0105】

演出制御コマンドは、演出制御用マイクロコンピュータ100が認識可能に1回だけ送出される。認識可能とは、この例では、演出制御INT信号のレベルが変化することであり、認識可能に1回だけ送出されるとは、例えば演出制御コマンドデータの1バイト目および2バイト目のそれぞれに応じて演出制御INT信号が1回だけパルス状（矩形波状）に出力されることである。なお、演出制御INT信号は図10に示された極性と逆極性であってもよい。

【0106】

図11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11に示す例において、コマンド8001（H）～800E（H）は、特別図柄の可変表示に対応して飾り図柄表示器および演出表示装置9において可変表示される飾り図柄および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。なお、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8001（H）～800E（H）のいずれかを受信すると、飾り図柄表示器および演出表示装置9において飾り図柄および演出図柄の可変表示を開始するように制御する。

【0107】

コマンド8C01（H）～8C05（H）は、大当たりとするか否か、および大当たり遊技の種類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）～8C05（H）の受信に応じて飾り図柄および演出図柄の表示結果を決定するので、コマンド8C01（H）～8C05（H）を表示結果特定コマンドという。

【0108】

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と総称することがある。

【0109】

コマンド8F00（H）は、飾り図柄および演出図柄の可変表示（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、飾り図柄および演出図柄の可変表示（変動）を終了して表示結果を導出表示する。

【0110】

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920

10

20

30

40

50

0 (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。

【0111】

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。

【0112】

コマンド A001 ~ A004 (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て、大当たり開始 1 指定 ~ 大当たり開始指定 4 指定コマンドがある。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。

【0113】

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、非確変大当たり (通常大当たり) であったことを指定する演出制御コマンド (大当たり終了 1 指定コマンド: エンディング 1 指定コマンド) である。コマンド A302 (H) は、大当たり終了画面を表示すること、すなわち大当たり遊技の終了を指定するとともに、確変大当たりであったことを指定する演出制御コマンド (大当たり終了 2 指定コマンド: エンディング 2 指定コマンド) である。

【0114】

コマンド D001 (H) は、異常入賞の報知を指示する演出制御コマンド (異常入賞指定コマンド) である。

【0115】

演出制御基板 80 に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータ 100 (具体的には、演出制御用 CPU 101) は、主基板 31 に搭載されている遊技制御用マイクロコンピュータ 560 から上述した演出制御コマンドを受信すると、図 11 に示された内容に応じて演出表示装置 9 の表示状態を変更したり、ランプの表示状態を変更したり、音声出力基板 70 に対して音番号データを出力したりする。

【0116】

図 11 に示す例では、変動パターンコマンドおよび表示結果特定コマンドを、第 1 可変表示部 (第 1 飾り図柄表示器 9a) での識別情報の可変表示と第 2 可変表示部 (第 2 飾り図柄表示器 9b) での識別情報の可変表示とで共通に使用でき、第 1 可変表示部と第 2 可変表示部とを演出制御用マイクロコンピュータ 100 が制御するように構成されている場合に、遊技制御用マイクロコンピュータ 560 から演出制御用マイクロコンピュータ 100 に送信されるコマンドの種類を増大させないようにすることができる。また、第 1 特別図柄および第 2 特別図柄の可変表示に伴って演出を行う演出表示装置 9 などの演出用部品を制御する際に、遊技制御用マイクロコンピュータ 560 から演出制御用マイクロコンピュータ 100 に送信されるコマンドの種類を増大させないようにすることができる。

【0117】

図 12 は、演出制御コマンドの送信タイミングの一例を示す説明図である。図 12 に示すように、遊技制御用マイクロコンピュータ 560 は、変動開始時に、変動パターンコマンド、特別図柄特定コマンドおよび表示結果特定コマンドを送信する。そして、可変表示時間が経過すると、図柄確定指定コマンドを送信する。

【0118】

なお、変動パターンコマンドを送信する前に、遊技状態 (例えば、通常状態 / 時短状態 / 確変状態) に応じた演出表示装置 9 における背景画像を指定する背景指定コマンドを送

10

20

30

40

50

信するようにしてもよい。また、表示結果特定コマンドに続いて保留記憶数を示す演出制御コマンドを送信するようにしてもよい。

【0119】

図13は、主基板31に搭載される遊技制御用マイクロコンピュータ560（具体的には、CPU56）が実行する第1特別図柄プロセス処理（ステップS27A）のプログラムの一例を示すフローチャートである。第1特別図柄プロセス処理では、第1特別図柄プロセス処理では第1特別図柄表示器8aおよび大入賞口を制御するための処理が実行される。

【0120】

なお、第2特別図柄プロセス処理（ステップS26B）のプログラムも第1特別図柄プロセス処理と同様に構成される。すなわち、以下の説明において、「第1」を「第2」と読み替え、「第2」を「第1」と読み替えれば、第2特別図柄プロセス処理が説明されることになる。

【0121】

第1特別図柄プロセス処理において、CPU56は、第1始動入賞口13に遊技球が入賞したことを検出するための第1始動口スイッチ13aがオンしていたら、すなわち第1始動入賞が発生していたら、第1始動口スイッチ通過処理を実行する（ステップS311、S312）。そして、第2特別図柄が変動中でないこと、大当り遊技中でないこと、および小当り遊技中でないことを条件に（ステップS313）、ステップS300～S310のうちのいずれかの処理を行う。なお、第2特別図柄が変動中でないこと、大当り遊技中でないこと、および小当り遊技中でないことは、例えば、第2特別図柄プロセスフラグの値によって判定される。

【0122】

ステップS300～S310の処理は、以下のような処理である。

【0123】

第1特別図柄通常処理（ステップS300）：第1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、第1特別図柄の可変表示が開始できる状態になると、第1保留記憶数（第1始動入賞記憶数）を確認する。第1保留記憶数は第1保留記憶数カウンタのカウント値により確認できる。第1保留記憶数が0でない場合には、大当りとするか否か決定する。そして、内部状態（第1特別図柄プロセスフラグ）をステップS301に対応した値（この例では1）に更新する。

【0124】

第1変動パターン設定処理（ステップS301）：第1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。第1特別図柄の可変表示後の停止図柄を決定する。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が導出表示（停止表示）するまでの時間）を第1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、第1特別図柄の変動時間を計測する第1変動時間タイマをスタートさせる。そして、内部状態（第1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。

【0125】

第1表示結果特定コマンド送信処理（ステップS302）：第1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、表示結果特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。

【0126】

第1特別図柄変動中処理（ステップS303）：第1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。第1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でセットされる第1変動時間タイマがタイムアウトすなわち第1変動時間タイマの値が0になる）すると、第1特別図柄表示器8aにおける可変表示を停止して停止図柄を導出表示させる。また、演出制御用マイクロコンピュータ100に

10

20

30

40

50

、図柄確定指定コマンドを送信する制御を行う。また、第1特別図柄の停止図柄を停止表示させる時間（図柄停止時間）を第1特別図柄プロセスタイマにセットする。そして、内部状態（第1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第1飾り図柄表示器9aにおいて第1飾り図柄が停止されるように制御するとともに、演出表示装置9において演出図柄が停止されるように制御する。

【0127】

第1特別図柄停止処理（ステップS304）：第1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。第1特別図柄変動中処理でセットされた図柄停止時間が経過すると、フラグのセット状況の確認処理を実行する。大当りフラグがセットされ、かつ、小当りフラグがセットされていない場合には、内部状態（第1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。小当りフラグがセットされている場合には、内部状態（第1特別図柄プロセスフラグ）をステップS308に対応した値（この例では8）に更新する。大当りフラグがセットされていない場合には、内部状態（第1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。

【0128】

第1大入賞口開放前処理（ステップS305）：第1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。第1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（第1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、第1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、第1大入賞口開放前処理は大当り遊技を開始する処理でもある。

【0129】

第1大入賞口開放中処理（ステップS306）：第1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（第1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（第1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。

【0130】

第1大当り終了処理（ステップS307）：第1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）をセットする処理を行う。そして、内部状態（第1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。

【0131】

第1小当り開放前処理（ステップS308）：第1特別図柄プロセスフラグの値が8であるときに実行される。第1小当り開放前処理では、大入賞口を開放する制御を行う。具体的には、カウンタ（例えば大入賞口に入った遊技球数をカウントするカウンタ）などを初期化するとともに、ソレノイド21を駆動して大入賞口を開放状態にする。また、タイマによって大入賞口開放中処理の実行時間を設定し、内部状態（第1特別図柄プロセスフラグ）をステップS309に対応した値（この例では9）に更新する。なお、第1小当り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、第1小当り開放前処理は小当り遊技を開始する処理でもある。

【0132】

10

20

30

40

50

第1小当り開放中処理（ステップS309）：第1特別図柄プロセスフラグの値が9であるときに実行される。小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（第1特別図柄プロセスフラグ）をステップS308に対応した値（この例では8）に更新する。また、全てのラウンドを終えた場合には、内部状態（第1特別図柄プロセスフラグ）をステップS310に対応した値（この例では10（10進数））に更新する。

【0133】

第1小当り終了処理（ステップS310）：第1特別図柄プロセスフラグの値が10であるときに実行される。小当り遊技状態が終了したことを遊技者に報知する表示制御を演出制御用マイクロコンピュータ100に行わせるための制御を行う。そして、内部状態（第1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。

【0134】

図15は、ステップS312の第1始動口スイッチ通過処理を示すフローチャートである。第1始動口スイッチ通過処理において、CPU56は、第1保留記憶数が上限値である4になっているか否か確認する（ステップS111）。第1保留記憶数が4になっている場合には、処理を終了する。

【0135】

第1保留記憶数が4になっていない場合には、第1保留記憶数を示す第1保留記憶数カウンタの値を1増やす（ステップS112）。また、CPU56は、ソフトウェア乱数（大当り図柄決定用乱数等）を生成するためのカウンタの値等）およびランダムR（大当り判定用乱数）を抽出し、それらを、抽出した乱数値として第1保留記憶数カウンタの値に対応する第1保留記憶バッファにおける保存領域に格納する処理を実行する（ステップS113）。ステップS113では、CPU56は、ソフトウェア乱数としてランダム1～3（図6参照）の値を抽出し、乱数回路503のカウント値を読み出すことによってランダムRを抽出する。また、第1保留記憶バッファにおいて、保存領域は、第1保留記憶数の上限値と同数確保されている。また、大当り図柄決定用乱数等を生成するためのカウンタや第1保留記憶バッファは、RAM55に形成されている。「RAMに形成されている」とは、RAM内の領域であることを意味する。

【0136】

図16および図17は、第1特別図柄プロセス処理における第1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。第1特別図柄通常処理において、CPU56は、第1保留記憶数の値を確認する（ステップS51）。具体的には、第1保留記憶数カウンタのカウント値を確認する。第1保留記憶数が0であれば処理を終了する。

【0137】

第1保留記憶数が0でなければ、CPU56は、RAM55の第1保留記憶数バッファにおける第1保留記憶数＝1に対応する保存領域に格納されている各乱数値を読み出してRAM55の乱数バッファ領域に格納する（ステップS52）。そして、第1保留記憶数の値を1減らし（第1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S53）。すなわち、RAM55の第1保留記憶数バッファにおいて第1保留記憶数＝ n （ $n = 2, 3, 4$ ）に対応する保存領域に格納されている各乱数値を、第1保留記憶数＝ $n - 1$ に対応する保存領域に格納する。よって、各第1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＝1, 2, 3, 4の順番と一致するようになっている。

【0138】

そして、CPU56は、乱数バッファ領域からランダムR（大当り判定用乱数）を読み出し（ステップS61）、大当り判定モジュールを実行する（ステップS62）。大当り判定モジュールは、あらかじめ決められている大当り判定値（図7参照）と大当り判定用

10

20

30

40

50

乱数とを比較し、それらが一致したら大当たり（通常大当たり、確変大当たりまたは突然確変大当たり）または小当たりとすることに決定する処理を実行するプログラムである。

【 0 1 3 9 】

なお、CPU 56 は、遊技状態が確変状態であるときには、図 7（B）に示すような大当たり判定値が設定されているテーブルにおける大当たり判定値を使用し、遊技状態が通常状態（非確変状態）であるときには、図 7（A）に示すような大当たり判定値が設定されているテーブルにおける大当たり判定値を使用する。大当たりとすることに決定した場合には（ステップ S 6 3）、ステップ S 8 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、第 1 特別図柄表示器 8 a 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。

10

【 0 1 4 0 】

大当たりとしないことに決定した場合には、CPU 56 は、乱数バッファ領域からはずれ図柄決定用乱数を読み出し（ステップ S 6 4）、はずれ図柄決定用乱数にもとづいて停止図柄を決定する（ステップ S 6 5）。この場合には、はずれ図柄（例えば、偶数図柄のいずれか）を決定する。

【 0 1 4 1 】

さらに、時短状態であることを示す時短フラグがセットされている場合には（ステップ S 6 6）、時短状態における特別図柄の変動可能回数を示す時短回数カウンタの値を - 1 する（ステップ S 6 7）。そして、時短回数カウンタの値が 0 になった場合には、可変表示が終了したときに遊技状態を非時短状態に移行させるために時短終了フラグをセットする（ステップ S 6 8、S 6 9）。そして、ステップ S 9 0 に移行する。

20

【 0 1 4 2 】

ステップ S 8 1 では、CPU 56 は、大当たりフラグをセットする。そして、乱数バッファ領域から大当たり図柄決定用乱数を読み出し（ステップ S 8 2）、大当たり図柄決定用乱数にもとづいて停止図柄としての大当たり図柄（例えば、奇数図柄のいずれか）を決定する（ステップ S 8 3）。なお、ここでは、確変大当たりと通常大当たりとを区別せずに停止図柄を決定する。

【 0 1 4 3 】

次いで、CPU 56 は、確変大当たりとすることに決定されている場合には、確変大当たりフラグをセットする（ステップ S 8 4、S 8 5）。また、突然確変大当たりとすることに決定されている場合には、突然確変大当たりフラグをセットする（ステップ S 8 6、S 8 7）。また、小当たりとすることに決定されている場合には、小当たりフラグをセットする（ステップ S 8 8、S 8 9）。そして、第 1 特別図柄プロセスフラグの値を第 1 変動パターン設定処理（ステップ S 3 0 1）に対応した値に更新する（ステップ S 9 0）。なお、確変大当たりフラグまたは突然確変大当たりフラグがセットされた場合には、大当たり遊技が終了したときに遊技状態が確変状態に移行される。

30

【 0 1 4 4 】

なお、この実施の形態では、大当たり判定用乱数にもとづいて、大当たりとするか否かと大当たりの種類とを決定するようにしているが（図 7 参照）、大当たり判定用乱数にもとづいて大当たりとするか否かを決定し、大当たりとすることに決定された場合に大当たり図柄決定用乱数にもとづいて所定の大当たり図柄（あらかじめ決められている確変大当たり図柄や突然確変大当たり図柄）が決定されたときに確変状態に制御するようにしてもよい。

40

【 0 1 4 5 】

図 18 は、第 1 特別図柄プロセス処理における第 1 変動パターン設定処理（ステップ S 3 0 1）を示すフローチャートである。第 1 変動パターン設定処理において、CPU 56 は、乱数バッファ領域から変動パターン決定用乱数を読み出す（ステップ S 1 0 0）。そして、変動パターン決定用乱数にもとづいて変動パターンを決定する（ステップ S 1 0 1）。

【 0 1 4 6 】

ここで、遊技状態が非時短状態であって、はずれとすることに決定されている場合には

50

、「通常変動」または「ノーマルリーチ」を選択する（図8参照）。遊技状態が非時短状態であって、大当たりとすることに決定されている場合には、「リーチA」、「リーチA・延長」、「リーチB」、「リーチB・延長」、「リーチC」、「スーパーリーチA」、「スーパーリーチB」または「リーチA・突確」を選択する（図8参照）。大当たりのうち確変大当たりとすることに決定されている場合に、「リーチA・延長」、「リーチB・延長」、「リーチC」、「スーパーリーチA」または「スーパーリーチB」を選択する。また、突然確変大当たりとすることに決定されている場合に、「リーチA・突確」を選択する。大当たりのうち通常大当たり（小当たりとすることに決定されている場合を含む。）とすることに決定されている場合（小当たりとすることに決定されている場合を含む。）には、「リーチA」、「リーチB」、「リーチC」または「スーパーリーチA」を選択する。

10

【0147】

遊技状態が時短状態であって、はずれとすることに決定されている場合には、「通常変動・短縮」を選択する（図8参照）。遊技状態が時短状態であって、大当たりとすることに決定されている場合には、「リーチA・短縮」、「リーチB・短縮」、「リーチC・短縮」または「リーチA・突確」を選択する（図8参照）。大当たりのうち確変大当たりとすることに決定されている場合に、「リーチC・短縮」を選択する。突然確変大当たりとすることに決定されている場合に、「リーチA・突確」を選択する。大当たりのうち通常大当たりとすることに決定されている場合（小当たりとすることに決定されている場合を含む。）には、「リーチA・短縮」、「リーチB・短縮」または「リーチC・短縮」を選択する。

【0148】

20

以上のような選択を容易にするために、遊技状態（時短状態か否か）と大当たりとするか否かの決定結果（はずれ、および大当たりの種類のそれぞれ）とに応じた変動パターンテーブルを用いる。変動パターンテーブルは、ROM54に記憶されるが、遊技状態と大当たりとするか否かの決定結果とに応じて用意される。それぞれの変動パターンテーブルには、選択されうる変動パターンを示すデータと、それに対応する数値とが設定される。そして、CPU56は、遊技状態と大当たりとするか否かの決定結果とに応じて、変動パターンテーブルを選択し、選択した変動パターンテーブルにおいて、変動パターン決定用乱数の値と一致する数値に対応する変動パターンを選択する。よって、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、既に決定されている大当たりとするか否か、および確変大当たりとするか否かに応じて、変動パターンを選択することになる。

30

【0149】

そして、CPU56は、ステップS101で選択した変動パターンに応じた変動パターンコマンド（図11参照）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S102）。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、演出制御コマンド制御処理（ステップS29）において演出制御コマンドを送信する。

【0150】

40

また、第1特別図柄の変動を示す第1図柄変動指定コマンドを送信する制御を行う（ステップS103）。そして、特別図柄の変動を開始する（ステップS104）。例えば、ステップS33の特別図柄表示制御処理で参照される開始フラグをセットする。また、RAM55に形成されている変動時間タイマに、選択された変動パターンに対応した変動時間（図8参照）に応じた値を設定する（ステップS105）。そして、第1特別図柄プロセスフラグの値を第1表示結果特定コマンド送信処理（ステップS302）に対応した値に更新する（ステップS106）。

【0151】

図19は、第1表示結果特定コマンド送信処理（ステップS302）を示すフローチャートである。第1表示結果特定コマンド送信処理において、CPU56は、決定されてい

50

る大当りの種類（小当りを含む。）に応じて、表示結果 1 指定～表示結果 5 指定のいずれかの演出制御コマンド（図 11 参照）を送信する制御を行う。具体的には、CPU 56 は、まず、大当りフラグ（小当りに決定されている場合にもセットされている。）がセットされているか否かを確認する（ステップ S 110）。セットされていない場合には、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 111）。大当りフラグがセットされている場合、確変大当りフラグがセットされているときには、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 112, S 113）。突然確変大当りフラグがセットされているときには、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 114, S 115）。小当りフラグがセットされているときには、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 116, S 117）。確変大当りフラグ、突然確変大当りフラグおよび小当りフラグのいずれもセットされていないときには、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 118）。そして、第 1 特別図柄プロセスフラグの値を第 1 特別図柄変動中処理（ステップ S 303）に対応した値に更新する（ステップ S 119）。

【0152】

図 20 は、第 1 特別図柄プロセス処理における第 1 特別図柄変動中処理（ステップ S 303）を示すフローチャートである。第 1 特別図柄変動中処理において、CPU 56 は、第 1 変動時間タイマを 1 減算（ステップ S 121）、第 1 変動時間タイマがタイムアウトしたかどうかを確認する（ステップ S 122）。第 1 変動時間タイマがタイムアウトしていなければ（ステップ S 122 の N）、そのまま処理を終了する。第 1 変動時間タイマがタイムアウトしたときは（ステップ S 122 の Y）、CPU 56 は、ステップ S 33 の特別図柄表示制御処理で参照される終了フラグをセットして特別図柄の変動を終了させ、第 1 特別図柄表示器 8a に停止図柄を導出表示する制御を行う（ステップ S 123）。また、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 124）。そして、CPU 56 は、第 1 特別図柄プロセスタイマに図柄停止時間を設定し（ステップ S 125）、第 1 特別図柄プロセスフラグの値を第 1 特別図柄停止処理（ステップ S 304）に対応した値に更新する（ステップ S 126）。

【0153】

図 21 は、第 1 特別図柄プロセス処理における第 1 特別図柄停止処理（ステップ S 304）を示すフローチャートである。第 1 特別図柄停止処理において、CPU 56 は、第 1 特別図柄プロセスタイマの値を 1 減算し（ステップ S 131）、第 1 特別図柄プロセスタイマがタイムアウトしたかどうかを確認する（ステップ S 132）。第 1 特別図柄プロセスタイマがタイムアウトしていなければ（ステップ S 132 の N）、そのまま処理を終了する。第 1 特別図柄プロセスタイマがタイムアウトすると（ステップ S 132 の Y）、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 133）。そして、大当りフラグがセットされていない場合には（ステップ S 133 の N）、ステップ S 146 に移行する。

【0154】

大当りフラグがセットされている場合には（ステップ S 133 の Y）、CPU 56 は、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 135）。具体的には、確変大当りフラグがセットされている場合には大当り開始 3 指定コマンドを送信し、突然確変大当りフラグがセットされている場合には大当り開始 4 指定コマンドを送信し、小当りフラグがセットされている場合には大当り開始 2 指定コマンドを送信し、そうでない場合には大当り開始 1 指定コマンドを送信する。

【0155】

また、大当り表示時間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 136）。そして、小当りフラグがセットされている場合には、第 1 特別図柄プロセスフラグの値を第 1 小当り開放前処理（ステップ S 308）に対応した値に更新する（ステップ S 137, S 138）。小当りフラグがセットされていない場合には、第 1 特別図柄プロセスフラグの値

を第1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S139)。なお、小当たりフラグがセットされていない場合とは、通常大当たり、確変大当たりまたは突然確変大当たり決定されている場合である。

【0156】

ステップS146では、CPU56は、時短終了フラグがセットされているか否か確認する。時短終了フラグがセットされていない場合には、ステップS149に移行する。時短終了フラグがセットされている場合には、時短終了フラグをリセットし(ステップS147)、遊技状態が時短状態であることを示す時短フラグをリセットする(ステップS148)。そして、第1特別図柄プロセスフラグの値を第1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S149)。

10

【0157】

なお、時短終了フラグは、第1特別図柄通常処理におけるステップS69でセットされている。また、時短フラグがリセットされることによって、遊技状態は非時短状態に移行する。この段階で遊技状態が確変状態であれば、遊技状態は、非時短状態の確変状態になる。また、非確変状態であれば、通常状態(確変状態でなく、かつ、時短状態でない状態)に移行する。

【0158】

第1大入賞口開放前処理では、CPU56は、大当たり表示時間タイマが設定されている場合には、大当たり表示時間タイマがタイムアウトしたら、大入賞口を開放する制御を行うとともに、大入賞口開放時間タイマに開放時間(例えば、通常大当たりおよび確変大当たりの場合には2.9秒。突然確変大当たりの場合には0.5秒)に相当する値を設定し、第1特別図柄プロセスフラグの値を第1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。なお、大当たり表示時間タイマが設定されている場合とは、第1ラウンドの開始前の場合である。インターバルタイマ(ラウンド間のインターバル時間を決めるためのタイマ)が設定されている場合には、インターバルタイマがタイムアウトしたら、大入賞口を開放する制御を行うとともに、大入賞口開放時間タイマに開放時間(例えば、通常大当たりおよび確変大当たりの場合には2.9秒。突然確変大当たりの場合には0.5秒)に相当する値を設定し、第1特別図柄プロセスフラグの値を第1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。

20

【0159】

第1大入賞口開放中処理では、CPU56は、大入賞口開放時間タイマがタイムアウトするか、または大入賞口への入賞球数が所定数(例えば10個)に達したら、最終ラウンドが終了していない場合には、大入賞口を閉鎖する制御を行うとともに、インターバルタイマにインターバル時間に相当する値を設定し、第1特別図柄プロセスフラグの値を第1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。最終ラウンドが終了した場合には、第1特別図柄プロセスフラグの値を第1大当たり終了処理(ステップS307)に対応した値に更新する。

30

【0160】

図22は、第1特別図柄プロセス処理における第1大当たり終了処理(ステップS307)を示すフローチャートである。第1大当たり終了処理において、CPU56は、大当た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S150)、大当たり終了表示タイマが設定されている場合には、ステップS154に移行する。大当たり終了表示タイマが設定されていない場合には、大当たりフラグをリセットし(ステップS151)、大当たり終了指定コマンドを送信する制御を行う(ステップS152)。ここで、確変大当たりフラグまたは突然確変大当たりフラグがセットされている場合には大当たり終了2指定コマンドを送信し、確変大当たりフラグおよび突然確変大当たりフラグがセットされていない場合には大当たり終了1指定コマンドを送信する。そして、大当たり終了表示タイマに、演出表示装置9において大当たり終了表示が行われている時間(大当たり終了表示時間)に対応する表示時間に相当する値を設定し(ステップS153)、処理を終了する。

40

【0161】

50

ステップS154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S155)。経過していなければ処理を終了する。経過していれば、時短フラグをセットして遊技状態を時短状態に移行させ(ステップS156)、時短回数カウンタに100を設定する(ステップS157)。

【0162】

そして、確変大当りフラグまたは突然確変大当フラグがセットされているか否か確認する(ステップS158)。確変大当りフラグまたは突然確変大当フラグがセットされている場合は、セットされているフラグ(確変大当りフラグまたは突然確変大当りフラグ)をリセットし(ステップS159)。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S161)。なお、そのときの遊技状態が確変状態である場合には、既に確変フラグはセットされている。そして、第1特別図柄プロセスフラグの値を第1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S162)。

【0163】

ステップS308の第1小当り開放前処理では、第1大入賞口開放前処理(ステップS305)と同様の処理を行う。ただし、第1特別図柄プロセスフラグの値を、第1大入賞口開放中処理に対応した値に更新することに代えて、第1小当り開放中処理に対応した値に更新する。また、ステップS309の第1小当り開放中処理では、第1大入賞口開放中処理(ステップS306)と同様の処理を行う。ただし、最終ラウンドでない場合には、第1特別図柄プロセスフラグの値を第1小当り開放前処理(ステップS308)に対応した値に更新し、最終ラウンド(第2ラウンド)であれば、第1特別図柄プロセスフラグの値を第1小当り終了処理(ステップS310)に対応した値に更新する。

【0164】

図23は、第1特別図柄プロセス処理における第1小当り終了処理(ステップS310)を示すフローチャートである。第1小当り終了処理において、CPU56は、小当り終了表示タイマが設定されているか否か確認し(ステップS170)、小当り終了表示タイマが設定されている場合には、ステップS174に移行する。小当り終了表示タイマが設定されていない場合には、大当りフラグおよび小当りフラグをリセットし(ステップS171A, S171B)、大当り終了1指定コマンドを送信する制御を行う(ステップS172)。そして、小当り終了表示タイマに、演出表示装置9において小当り終了表示が行われている時間(小当り終了表示時間)に対応する表示時間に相当する値を小当り終了表示タイマが設定し(ステップS173)、処理を終了する。

【0165】

ステップS174では、小当り終了表示タイマの値を1減算する。そして、CPU56は、小当り終了表示タイマの値が0になっているか否か、すなわち小当り終了表示時間が経過したか否か確認する(ステップS175)。経過していなければ処理を終了する。経過していれば、第1特別図柄プロセスフラグの値を第1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S176)。

【0166】

次に、遊技制御用マイクロコンピュータ560(CPU56)が実行する普通図柄プロセス処理(ステップS28)について説明する。図24は、普通図柄プロセス処理の一例を示すフローチャートである。普通図柄プロセス処理では、CPU56は、ゲート32を遊技球が通過してゲートスイッチ32aがオン状態となったことを検出すると(ステップS211)、ゲートスイッチ通過処理(ステップS212)を実行する。そして、CPU56は、普通図柄プロセスフラグの値に応じてステップS200~S203に示された処理のうちのいずれかの処理を実行する。

【0167】

ゲートスイッチ通過処理(ステップS212): CPU56は、ゲート通過記憶カウンタのカウント値(ゲート通過記憶数)が最大値(この例では「4」)に達しているか否か確認する。最大値に達していなければ、ゲート通過記憶カウンタのカウント値を+1する

10

20

30

40

50

。なお、ゲート通過記憶カウンタの値に応じて普通図柄保留記憶表示器 4 1 の L E D が点灯される。そして、C P U 5 6 は、普通図柄当り判定用乱数（ランダム 4 ）の値を抽出し、ゲート通過記憶数の値に対応した保存領域（普通図柄判定用バッファ）に格納する処理を行う。

【 0 1 6 8 】

普通図柄通常処理（ステップ S 2 0 0 ）：C P U 5 6 は、普通図柄の変動を開始することができる状態（例えば普通図柄プロセスフラグの値がステップ S 1 0 0 を示す値となっている場合、具体的には、普通図柄表示器 1 0 において普通図柄の変動表示がなされておらず、かつ、普通図柄表示器 1 0 に当たり図柄が導出表示されたことにもとづく可変入賞球装置 1 5 の開閉動作中でもない場合）には、ゲート通過記憶数の値を確認する。具体的には、ゲート通過記憶数カウンタのカウント値を確認する。ゲート通過記憶数が 0 でなければ、当りとするか否か（普通図柄の停止図柄を当り図柄とするか否か）を決定する。そして、普通図柄プロセスタイマに普通図柄の変動時間をセットし、タイマをスタートさせる。そして、普通図柄プロセスフラグの値を普通図柄変動処理（ステップ S 2 0 1 ）を示す値（具体的には「 1 」）に更新する。

10

【 0 1 6 9 】

普通図柄変動処理（ステップ S 2 0 1 ）：C P U 5 6 は、普通図柄プロセスタイマがタイムアウトしたか否かを確認し、タイムアウトしていたら、普通図柄表示器 1 0 における普通図柄の変動を停止し、普通図柄プロセスタイマに普通図柄停止図柄表示時間をセットし、タイマをスタートさせる。そして、普通図柄プロセスフラグの値を普通図柄停止処理（ステップ S 2 0 2 ）を示す値（具体的には「 2 」）に更新する。

20

【 0 1 7 0 】

普通図柄停止処理（ステップ S 2 0 2 ）：C P U 5 6 は、普通図柄プロセスタイマがタイムアウトしたか否かを確認し、タイムアウトしていたら、普通図柄の停止図柄が当り図柄であるかどうかを確認する。当り図柄でなければ（はずれ図柄であれば）、普通図柄プロセスフラグの値を普通図柄通常処理（ステップ S 2 0 0 ）を示す値（具体的には「 0 」）に更新する。一方、普通図柄の停止図柄が当り図柄であれば、普通図柄プロセスタイマに普通電動役物作動時間をセットし、タイマをスタートさせる。また、現在の遊技状態が高ベース状態であるか否かを確認し、高ベース状態であれば、高ベース状態のときの普通電動役物（可変入賞球装置 1 5 ）の開放パターンを選択し、低ベース状態であれば、低ベース状態のときの普通電動役物（可変入賞球装置 1 5 ）の開放パターンを選択し、選択した開放パターンを設定する。そして、普通図柄プロセスフラグの値を普通電動役物作動処理（ステップ S 2 0 3 ）を示す値（具体的には「 3 」）に更新する。

30

【 0 1 7 1 】

普通電動役物作動処理（ステップ S 2 0 3 ）：C P U 5 6 は、普通図柄プロセスタイマがタイムアウトしていないことを条件に、普通電動役物（可変入賞球装置 1 5 ）への遊技球の入賞個数（第 2 始動入賞口 1 4 への入賞個数）をカウントする普通電動役物入賞カウント処理を実行し、また、設定された開放パターンで普通電動役物の開放を行う（可変入賞球装置 1 5 の開閉動作を実行する）普通電動役物開放パターン処理を実行する。そして、普通図柄プロセスタイマがタイムアウトすると、普通図柄プロセスフラグの値を普通図柄通常処理（ステップ S 2 0 0 ）を示す値（具体的には「 0 」）に更新する。

40

【 0 1 7 2 】

図 2 5 は、普通図柄通常処理（ステップ S 2 0 0 ）を示すフローチャートである。普通図柄通常処理において、C P U 5 6 は、ゲート通過記憶数カウンタのカウント値を確認することにより、ゲート通過記憶数が 0 であるか否かを確認する（ステップ S 2 2 1 ）。ゲート通過記憶数が 0 であれば（ステップ S 2 2 1 の Y ）、そのまま処理を終了する。ゲート通過記憶数が 0 でなければ（ステップ S 2 2 1 の N ）、C P U 5 6 は、ゲート通過記憶数 = 1 に対応する保存領域に格納されている普通図柄当り判定用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 2 2 2 ）。そして、C P U 5 6 は、ゲート通過記憶数カウンタの値を 1 減らし、かつ、各保存領域の内容をシフトする（ステッ

50

プ S 2 2 3)。すなわち、ゲート通過記憶数 = n ($n = 2, 3, 4$) に対応する保存領域に格納されている普通図柄当り判定用乱数値を、ゲート通過記憶数 = $n - 1$ に対応する保存領域に格納する。よって、各ゲート通過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普通図柄当り判定用乱数値が抽出された順番は、常に、ゲート通過記憶数 = 1, 2, 3, 4 の順番と一致するようになっている。

【 0 1 7 3 】

次いで、CPU 56 は、乱数格納バッファから普通図柄当り判定用乱数を読み出し (ステップ S 2 2 4)、読み出した乱数値にもとづいて当りとするかはずれとするかを決定する (ステップ S 2 2 5)。具体的には、普通図柄当り判定用乱数の値が当り判定値と一致するか否かが判定され、一致する当り判定値があれば当りと決定される。例えば、時短フラグがセットされているとき、すなわち高ベース状態 (時短状態、確変状態) のときには、当り判定値を 1 ~ 10 のいずれかとし、低ベース状態のときには、当り判定値を 3 または 7 としている。普通図柄当り判定用乱数が 0 ~ 10 の数値範囲で更新されるとすると、高ベース状態のときの当選確率は $10 / 11$ となり、低ベース状態のときの当選確率は $2 / 11$ となる。このように、高ベース状態のときは高確率で当りとなり、低ベース状態のときは低確率でしか当りとならない。

10

【 0 1 7 4 】

次いで、CPU 56 は、普通図柄プロセスタイマに普通図柄変動時間をセットし (ステップ S 2 2 6)、普通図柄表示器 10 における普通図柄の変動を開始させる (ステップ S 2 2 7)。なお、この実施の形態では、図 28 に示すように、低ベース時の普通図柄の変動時間は 30.0 秒とされ、高ベース時の普通図柄の変動時間は 1.0 秒とされている。そして、CPU 56 は、普通図柄プロセスフラグの値を普通図柄変動処理 (ステップ S 2 0 1) を示す値 (具体的には「1」) に更新する (ステップ S 2 2 8)。

20

【 0 1 7 5 】

図 26 は、普通図柄変動処理 (ステップ S 2 0 1) を示すフローチャートである。普通図柄変動処理において、CPU 56 は、普通図柄プロセスタイマの値が 0 になったかどうか、すなわち、普通図柄プロセスタイマがタイムアップしたかどうかを確認する (ステップ S 2 3 1)。普通図柄プロセスタイマがタイムアップしていなければ (ステップ S 2 3 1 の N)、CPU 56 は、普通図柄プロセスタイマの値を - 1 する (ステップ S 2 3 5)。

30

【 0 1 7 6 】

普通図柄プロセスタイマがタイムアップしたとき、すなわち、普通図柄の変動時間が経過したときは (ステップ S 2 3 1 の Y)、CPU 56 は、普通図柄表示器 10 における普通図柄の変動を停止させる (ステップ S 2 3 2)。そして、CPU 56 は、普通図柄プロセスタイマに普通図柄停止図柄表示時間をセットする (ステップ S 2 3 3)。そして、CPU 56 は、普通図柄プロセスフラグの値を普通図柄停止処理 (ステップ S 2 0 2) を示す値 (具体的には「2」) に更新する (ステップ S 2 3 4)。

【 0 1 7 7 】

図 27 は、普通図柄停止処理 (ステップ S 2 0 2) を示すフローチャートである。普通図柄停止処理において、CPU 56 は、普通図柄プロセスタイマの値が 0 になったかどうか、すなわち、普通図柄プロセスタイマがタイムアップしたかどうかを確認する (ステップ S 2 4 1)。普通図柄プロセスタイマがタイムアップしていなければ (ステップ S 2 4 1 の N)、CPU 56 は、普通図柄プロセスタイマの値を - 1 する (ステップ S 2 4 2)。

40

【 0 1 7 8 】

普通図柄プロセスタイマがタイムアップしたとき、すなわち、普通図柄停止図柄表示時間が経過したときは (ステップ S 2 4 1 の Y)、CPU 56 は、普通図柄の停止図柄が当り図柄であるかどうか (ステップ S 2 2 5 にて当りと判定されたかどうか) を確認する (ステップ S 2 4 3)。なお、普通図柄の停止図柄が当り図柄かどうかは、例えば、ステップ S 2 2 5 にて当りと判定されたときに普通図柄当り判定フラグをセットすることとして

50

、そのフラグがセットされているかどうかによって確認することができる。

【0179】

普通図柄の停止図柄が当り図柄であるときは（ステップS243のY）、CPU56は、普通図柄プロセスタイマに普通電動役物作動時間をセットする（ステップS244）。普通電動役物作動時間は、普通電動役物（可変入賞球装置15）が動作可能な最大時間である。普通電動役物作動時間は、高ベース状態のときの方が低ベース状態のときよりも長い時間に設定されている。

【0180】

次いで、CPU56は、遊技状態が高ベース状態であるか低ベース状態であるかを確認する（ステップS245）。高ベース状態であるか低ベース状態であるかは、時短フラグがセットされているかどうかによって確認することができる。時短フラグがセットされているときは高ベース状態であると判断し、時短フラグがセットされていないときは低ベース状態であると判断することができる。なお、高ベース状態のときに、高ベース状態であることを示す高ベース状態フラグをセットし、そのフラグがセットされているかどうかによって、高ベース状態であるか低ベース状態であるかを判断するようにしてもよい。

【0181】

高ベース状態であるときは（ステップS245のY）、CPU56は、普通電動役物の開放パターンとして図28に示す高ベース時テーブルに設定されている開放パターンを選択する（ステップS246）。一方、低ベース状態であるときは（ステップS245のN）、CPU56は、普通電動役物の開放パターンとして図28に示す低ベース時テーブルに設定されている開放パターンを選択する（ステップS247）。図28に示す例では、低ベース時テーブルには、開放時間が0.5秒で、開放回数が1回の開放パターンのデータが設定されている。また、高ベース時テーブルには、開放時間が2.5秒で、開放回数が2回の開放パターンのデータが設定されている。

【0182】

そして、CPU56は、ステップS246またはS247で選択した開放パターンを開放パターンバッファにセットする（ステップS248）。なお、開放パターンを開放パターンバッファにセットする際に、普通電動役物開放パターンタイマ（普通電動役物の開放時間および閉鎖時間を計測するタイマ）に開放パターン時間（ここでは可変入賞球装置15が最初に開放されるまでの閉鎖時間）をセットする処理も行われる。その後、普通図柄プロセスフラグの値を普通電動役物作動処理（ステップS203）を示す値（具体的には「3」）に更新する（ステップS249）。

【0183】

ステップS243において、普通図柄の停止図柄が当り図柄でなく、はずれ図柄であると判定されたときは（ステップS243のN）、CPU56は、普通図柄プロセスフラグの値を普通図柄通常処理（ステップS200）を示す値（具体的には「0」）に更新する（ステップS250）。

【0184】

図29は、普通電動役物作動処理（ステップS203）を示すフローチャートである。普通電動役物作動処理において、CPU56は、普通図柄プロセスタイマの値が0になったかどうか、すなわち、普通図柄プロセスタイマがタイムアップしたかどうかを確認する（ステップS261）。普通図柄プロセスタイマがタイムアップしていなければ（ステップS261のN）、CPU56は、普通図柄プロセスタイマの値を-1する（ステップS262）。

【0185】

そして、CPU56は、スイッチオンバッファをレジスタにロードする（ステップS263）。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そのスイッチの対応ビットにおいて1が設定され、スイッチのオフが検出された場合にそのスイッチの対応ビットにおいて0が設定されるバッファである。

【0186】

10

20

30

40

50

CPU56は、第2始動口スイッチ入力ビット(第2始動口スイッチ14aの対応ビット)において1がセットされているかどうかを確認する(ステップS264)。つまり、第2始動口スイッチ14aがオンになったかどうか(第2始動入賞口14に遊技球が入賞したかどうか)を確認する。第2始動口スイッチ入力ビットにおいて1がセットされていなければ(ステップS264のN)、ステップS268の処理に移行する。第2始動口スイッチ入力ビットにおいて1がセットされていれば(ステップS264のY)、第2始動口スイッチ14aがオンしたことになるので、CPU56は、普通電動役物(可変入賞球装置15)に入賞した遊技球の個数をカウントする普通電動役物入賞個数カウンタを+1する(ステップS265)。そして、CPU56は、普通電動役物入賞個数カウンタの値が8未満であるかどうかを確認する(ステップS266)。普通電動役物入賞個数カウンタの値が8未満でない場合(ステップS266のN)、つまり8以上である場合は、CPU56は、普通図柄プロセスタイマの値をクリア(0に)する(ステップS267)。この処理によって、普通電動役物作動処理が終了することになる(ステップS261のY、S272参照)。このように、この実施の形態では、普通電動役物作動時間内において8個以上の遊技球が可変入賞球装置15に入賞したときは、普通電動役物作動処理を終了するようにしている。

【0187】

次に、CPU56は、普通電動役物開放パターンタイマの値を-1する(ステップS268)。そして、CPU56は、普通電動役物開放パターンタイマの値が0であるかどうか、すなわち、普通電動役物開放パターンタイマがタイムアップしたかどうかを確認する(ステップS269)。タイムアウトしていなければ(ステップS269のN)、そのまま処理を終了する。タイムアウトしていれば(ステップS269のY)、CPU56は、普通電動役物開放パターンタイマに開放パターン時間をセットする(ステップS270)。そして、CPU56は、ソレノイド16を駆動して普通電動役物(可変入賞球装置15)を開放または閉鎖する(ステップS271)。

【0188】

具体的には、可変入賞球装置15が閉状態のときに普通電動役物開放パターンタイマがタイムアップすると、普通電動役物開放パターンタイマに開放パターン時間として開放時間をセットし、出力ポートバッファ(ソレノイドバッファ)の普通電動役物ソレノイド出力ビットを反転させて可変入賞球装置15を開放する。可変入賞球装置15が開状態のときに普通電動役物開放パターンタイマがタイムアップすると、普通電動役物開放パターンタイマに開放パターン時間として閉鎖時間をセットし、出力ポートバッファ(ソレノイドバッファ)の普通電動役物ソレノイド出力ビットを反転させて可変入賞球装置15を閉鎖する。

【0189】

以上のステップS268~S271の処理によって、低ベース状態のときの開放パターンと高ベース状態のときの開放パターンとが実現される。遊技状態が低ベース状態のときは、開放時間が0.5秒であり開放回数が1回となる開放パターンであるので、例えば、普通電動役物作動処理が開始されてから1.0秒の閉鎖時間が経過すると、可変入賞球装置15が開放されて開状態となり、その後に0.5秒の開放時間が経過したときに可変入賞球装置15が閉鎖されて閉状態となる。また、遊技状態が高ベース状態のときは、開放時間が2.5秒であり開放回数が2回となる開放パターンであるので、例えば、普通電動役物作動処理が開始されてから2.5秒の閉鎖時間が経過すると、可変入賞球装置15が開放されて開状態となり、その後に2.5秒の開放時間が経過したときに可変入賞球装置15が閉鎖されて閉状態となり、再び2.5秒の閉鎖時間が経過すると、可変入賞球装置15が開放されて開状態となり、さらに2.5秒の開放時間が経過したときに可変入賞球装置15が閉鎖されて閉状態となる。

【0190】

ステップS261において、普通図柄プロセスタイマがタイムアップしたときは(ステップS261のY)、CPU56は、普通図柄プロセスフラグの値を普通図柄通常処理(

ステップ S 2 0 0) を示す値 (具体的には「 0 」) に更新する (ステップ S 2 7 2) 。

【 0 1 9 1 】

図 3 0 は、遊技制御用マイクロコンピュータにおける遊技球を検出するスイッチに関す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 3 0 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 2 3、ゲートスイッチ 3 2 a、入賞口スイッチ 3 3 a、3 9 a、2 9 a、3 0 a、第 2 始動口スイッチ 1 4 a および第 1 始動口スイッチ 1 3 a の検出信号が入力される。なお、入力ポート 0 は、図 2 に示された I / O ポート部 5 7 の一部である。

【 0 1 9 2 】

次に、主基板 3 1 と払出制御基板 3 7 との間で送受信される払出制御コマンド (払出制御信号) について説明する。図 3 1 は、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 から払出制御用マイクロコンピュータに対して出力される払出制御信号の内容の一例を示す説明図である。

【 0 1 9 3 】

賞球 R E Q 信号は、賞球個数コマンドの送信時に出力状態 (= オン状態) になる信号 (すなわち賞球払出要求のトリガ信号) である。賞球個数信号は、払出要求を行う遊技球の個数 (0 ~ 1 5 個) を指定するために出力される信号 (賞球個数コマンド) である。

【 0 1 9 4 】

図 3 2 は、図 3 1 に示す各制御信号の送受信に用いられる信号線等を示すブロック図である。図 3 2 に示すように、賞球 R E Q 信号および 4 ビットの賞球個数信号は、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 によって出力回路 6 7 を介して出力され、入力回路 3 7 3 A を介して払出制御用マイクロコンピュータ 3 7 0 に入力される。出力回路 6 7 は、主基板 3 1 において、図 2 に示された I / O ポート部 5 7 の外側に設置されている (図 2 では図示せず) 。また、払出制御基板 3 7 において、払出制御用マイクロコンピュータにおける入力ポートの前段に出力回路 6 7 が設置されている。

【 0 1 9 5 】

図 3 3 は、払出制御信号の出力の仕方の一例を示すタイミング図である。図 3 3 に示すように、入賞検出スイッチ (カウントスイッチ 2 3、入賞口スイッチ 3 3 a、3 9 a、2 9 a、3 0 a、第 2 始動口スイッチ 1 4 a および第 1 始動口スイッチ 1 3 a) が遊技球の入賞を検出したことにもとづいて、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 は、賞球 R E Q 信号をオン状態にするとともに、賞球個数信号の出力状態を、入賞に応じて払い出される賞球数に応じた状態にする。なお、具体的には、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 は、遊技球が遊技機に設けられている入賞領域に入賞したことが入賞検出スイッチの検出信号によって検知すると、あらかじめ決められた賞球数をバックアップ R A M に形成されている総賞球数格納バッファの内容に加算する。そして、総賞球数格納バッファの内容が 0 でない値になったら、賞球 R E Q 信号をオン状態にするとともに、賞球個数信号の出力状態を、入賞に応じて払い出される賞球数に応じた状態にする。

【 0 1 9 6 】

また、この実施の形態では、第 2 始動口スイッチ 1 4 a および第 1 始動口スイッチ 1 3 a で遊技球が検出されると 4 個の賞球払出を行い、入賞口スイッチ 3 3 a、3 9 a、2 9 a、3 0 a のいずれかで遊技球が検出されると 7 個の賞球払出を行い、カウントスイッチ 2 3 で遊技球が検出されると 1 5 個の賞球払出を行う。また、上述したように、賞球個数信号は 4 ビットで構成されているので、8 ビットで表現されている 0 0 (H) ~ 0 F (H) の賞球個数信号のうち、下位の 4 ビットが賞球個数信号によって主基板 3 1 から払出制御基板 3 7 に伝達される。以下、「 0 0 (H) ~ 0 F (H) の賞球個数信号」のように表現することがあるが、実際には、賞球個数信号は、8 ビットで表現されている 0 0 (H) ~ 0 F (H) のうちの下位の 4 ビットに相当する。

【 0 1 9 7 】

また、この実施の形態では、賞球個数信号は、主基板 3 1 から払出制御基板 3 7 に向かう方にしか信号が伝達されない単方向通信によって賞球個数信号が送信されるが、双方向

10

20

30

40

50

通信によって、主基板 3 1 から払出制御基板 3 7 に賞球個数信号が送信されるようにしてもよい。双方向通信を行う場合に、払出制御用マイクロコンピュータは、例えば、賞球 R E Q 信号の受信に応じて A C K 信号（応答信号）を遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 に送信したり、賞球個数信号を受信したことを示す A C K 信号を遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 に送信する。

【 0 1 9 8 】

次に、メイン処理におけるスイッチ処理（ステップ S 2 1 ）を説明する。この実施の形態では、入賞検出またはゲート通過に関わる各スイッチの検出信号のオン状態が所定時間継続すると、確かにスイッチがオンしたと判定される。具体的には、スイッチ処理は 2 m s 毎に起動されるのであるが、現時点において起動されたスイッチ処理と 2 m s 前に起動されたスイッチ処理との双方において、スイッチのオンを検出すると、確かにスイッチがオンしたと判定される。

10

【 0 1 9 9 】

図 3 4 は、スイッチ処理で使用される R A M 5 5 に形成される各 1 バイトのバッファを示す説明図である。前々回ポートバッファは、前々回（ 4 m s 前とする。）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。前回ポートバッファは、前回（ 2 m s 前とする。）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。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そのスイッチの対応ビットにおいて 1 が設定され、スイッチのオフが検出された場合にそのスイッチの対応ビットにおいて 0 が設定されるバッファである。また、前回データは、スイッチ処理の実行時に一時的に用いられるバッファ領域である。前々回ポートバッファ、前回ポートバッファ、スイッチオンバッファおよび前回データは、R A M 5 5 に形成されている。また、前々回ポートバッファ、前回ポートバッファおよびスイッチオンバッファのビット配列は、入力ポート 0 のビット配列に対応している。つまり、図 3 0 に示すビット 0 ~ 7 に割り当てられているスイッチの検出信号のそれぞれに対応する情報が、前々回ポートバッファ、前回ポートバッファおよびスイッチオンバッファのビット 0 ~ 7 に設定される。

20

【 0 2 0 0 】

図 3 5 は、遊技制御処理におけるステップ S 2 1 のスイッチ処理の処理例を示すフローチャートである。スイッチ処理において、C P U 5 6 は、前回ポートバッファの内容を、前回データに設定する（ステップ S 3 3 1 ）。また、前々回ポートバッファの内容と前回データとの排他的論理和をとる（ステップ S 3 3 2 ）。そして、排他的論理和演算の結果を前回データに設定する（ステップ S 3 3 3 ）。この段階で、前回データにおいて、前々回ポートバッファの 8 ビットと前回ポートバッファの 8 ビットとのうちで、値が異なるビットが「 1 」になっている。また、前回ポートバッファの内容を前々回ポートバッファに設定する（ステップ S 3 3 4 ）。

30

【 0 2 0 1 】

そして、入力ポート 0 のデータを入力し（ステップ S 3 3 5 ）、入力したデータを前回ポートバッファに設定する（ステップ S 3 3 6 ）。ステップ S 3 3 4 , S 3 3 6 の処理は、次回（ 2 m s 後）にスイッチ処理が実行されるときに準備処理に相当する。

【 0 2 0 2 】

40

次いで、C P U 5 6 は、入力ポート 0 から入力したデータと前回データの論理積をとる（ステップ S 3 3 7 ）。この段階で、前回データにおいて、前々回ポートバッファの 8 ビットと前回ポートバッファの 8 ビットとのうちで値が異なるビットが「 1 」になっている。つまり、8 つのスイッチの検出信号のうちで、2 m s 前の状態が 4 m s 前の状態から変化した（「 0 」から「 1 」に、または「 1 」から「 0 」に）検出信号に対応するビットが「 1 」になっている。よって、ステップ S 3 3 7 で前回データと入力ポート 0 から入力したデータとの論理積をとると、入力ポート 0 から入力したデータのうちで「 1 」になっているビットであって、かつ、2 m s 前の状態が 4 m s 前の状態から変化したビットが、「 1 」になる。すなわち、論理積演算の結果、現時点の状態がオン状態であって、かつ、前回（ 2 m s 前）のスイッチ処理時にオフ状態からオン状態に変化したことが検出された検

50

出信号に対応したビットが「1」になる。換言すれば、オフ状態からオン状態に変化し、その後、2回連続してオン状態が検出された検出信号に対応するビットが「1」になっている。なお、「2回連続して」とは、「ある時点で実行されたスイッチ処理と、そのスイッチ処理の2ms後に実行されるスイッチ処理との双方で」という意味である。

【0203】

CPU56は、論理積演算の結果をスイッチオンバッファに格納する(ステップS338)。スイッチオンバッファにおいて、オフ状態からオン状態に変化した後、2回連続してオン状態が検出された検出信号に対応するビットが「1」になっている。よって、CPU56は、スイッチオンバッファにおいて「1」になっているビットに対応するスイッチの検出信号が確実にオン状態になったと確認できる。なお、「確実に」とは、2回連続してオン状態が検出されたので、すなわち4ms間オン状態が継続していると見なせるので、検出信号のオン状態がノイズ等によるものではないと判断できるということである。

10

【0204】

図36は、ステップS31の賞球処理の一例を示すフローチャートである。賞球処理において、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、賞球個数加算処理(ステップS341)と賞球制御処理(ステップS342)とを実行する。

【0205】

賞球個数加算処理では、図37に示す賞球個数テーブルが使用される。賞球個数テーブルは、ROM54に設定されている。賞球個数テーブルの先頭アドレスには処理数(この例では「7」)が設定され、その次のアドレスから、入賞により賞球を払い出すことになる入賞口の各スイッチについてのスイッチ入力ビット判定値、および賞球数が、入賞口の各スイッチのそれぞれに対応して順次設定されている。なお、スイッチ入力ビット判定値は、入力ポート0における各スイッチの検出信号が入力されるビットに対応した値である(図30参照)。

20

【0206】

図38は、ステップS341の賞球個数加算処理を示すフローチャートである。賞球個数加算処理において、CPU56は、賞球個数テーブルの先頭アドレスをポインタにセットする(ステップS351)。そして、ポインタが指すアドレスのデータ(この場合には処理数)をロードする(ステップS352)。次に、スイッチオンバッファをレジスタにロードする(ステップS353)。

30

【0207】

そして、ポインタの値を1増やし(ステップS354)、スイッチオンバッファの内容と、ポインタが指す賞球個数テーブルのデータ(この場合にはスイッチ入力ビット判定値)との論理積をとる(ステップS355)。また、ポインタの値を1増やす(ステップS356)。

【0208】

ステップS355における演算結果が0でなければ(ステップS361のN)、すなわち、検査対象のスイッチの検出信号がオン状態であれば、ステップS362Aに移行する。ステップS355における演算結果が0であれば(ステップS361のY)、すなわち、検査対象のスイッチの検出信号がオン状態でなければ、処理数を1減らし(ステップS359)、処理数が0であれば処理を終了し、処理数が0でなければステップS354に戻る(ステップS360)。

40

【0209】

ステップS362Aでは、CPU56は、ステップS355の処理で使用されたスイッチ入力ビット判定値がカウントスイッチ入力ビット判定値であったか否か確認する。すなわち、ステップS361でカウントスイッチ23がオンしたことが確認されたか否か(検査対象のスイッチがカウントスイッチ23であったか否か)確認する。

【0210】

スイッチ入力ビット判定値がカウントスイッチ入力ビット判定値であった場合には(ステップS362AのY)、CPU56は、第1特別図柄プロセスフラグの値が5以上であ

50

るか否かと、第2特別図柄プロセスフラグの値が5以上であるか否かとを確認する(ステップS362B)。第1特別図柄プロセスフラグの値が5以上であるということは、第1特別図柄プロセス処理において、ステップS305の第1大入賞口開放前処理以後の処理が実行されていることを意味する。すなわち、大当り遊技中または小当り遊技中であることを意味する。なお、ここでは、大当り遊技中は、大当り表示が開始されてから大当り終了処理が終了するまでの期間とする。また、小当り遊技中は、小当り表示が開始されてから小当り終了処理が終了するまでの期間とする。つまり、第1特別図柄プロセスフラグの値が5以上であるということは、遊技制御が正常に実行されている場合において、大入賞口が開放される制御がなされる可能性がある状態であることを示す。また、第2特別図柄プロセスフラグの値が5以上であるということは、第2特別図柄プロセス処理において、第1特別図柄プロセス処理におけるステップS305の第1大入賞口開放前処理に相当する処理(第2大入賞口開放前処理)以後の処理が実行されていることを意味する。つまり、第2特別図柄プロセス処理において、大当り遊技中または小当り遊技中であることを意味する。よって、第2特別図柄プロセスフラグの値が5以上であるということも、遊技制御が正常に実行されている場合において、大入賞口が開放される制御がなされる可能性がある状態であることを示す。

10

【0211】

第1特別図柄プロセスフラグの値が5以上であるか、又は第2特別図柄プロセスフラグが5以上である場合には(ステップS362BのY)、CPU56は、ポインタが指す賞球個数テーブルのデータ(この場合には賞球個数)を賞球加算値に設定し(ステップS364)、賞球加算値を、RAM55に形成されている16ビットの総賞球数格納バッファの内容に加算する(ステップS365)。加算の結果、桁上げが発生した場合には、総賞球数格納バッファの内容を65535(=FFFF(H))に設定する(ステップS357, S358)。そして、ステップS359の処理に移行する。

20

【0212】

第1特別図柄プロセスフラグの値が5未満であり、かつ、第2特別図柄プロセスフラグの値が5未満である状態は、大当り遊技および小当り遊技は実行されず、大入賞口を開放する制御は実行されない状態である。そのような状態においてカウントスイッチ23がオンしたことが検出されたということは、大入賞口に異常入賞が生じたこと、またはカウントスイッチ23からの検出信号に長期間(4msを越える)に亘るノイズが乗ったことを意味する。そこで、第1特別図柄プロセスフラグの値が5未満であり、かつ、第2特別図柄プロセスフラグの値が5未満である状態でカウントスイッチ23がオンしたことが検出された場合には(ステップS362BのN)、総賞球数格納バッファに賞球加算値を加算する制御を実行しないようにする。すなわち、カウントスイッチ23がオンしたことにもとづく賞球払出を実行しないようにする(ステップS364, S365の処理をスキップする)。そして、ステップS359の処理に移行する。

30

【0213】

スイッチ入力ビット判定値がカウントスイッチ入力ビット判定値でない場合は(ステップS362AのN)、CPU56は、ステップS355の処理で使用されたスイッチ入力ビット判定値が第2始動口スイッチ入力ビット判定値であったか否かを確認する(ステップS363A)。すなわち、ステップS361で第2始動口スイッチ14aがオンしたことが確認されたか否か(検査対象のスイッチが第2始動口スイッチ14aであったか否か)を確認する。

40

【0214】

スイッチ入力ビット判定値が第2始動口スイッチ入力ビット判定値であった場合には(ステップS363AのY)、CPU56は、普通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S363B)。普通図柄プロセスフラグの値が3であるということは、普通図柄プロセス処理において、ステップS103の普通電動役物作動処理が実行されていることを意味する。すなわち、普通電動役物(可変入賞球装置15)の開閉動作中であることを意味する。

50

【 0 2 1 5 】

スイッチ入力ビット判定値が第2始動口スイッチ入力ビット判定値でなかった場合（ステップS363AのN）、および普通図柄プロセスフラグの値が3である場合（ステップS363BのY）には、CPU56は、ポインタが指す賞球個数テーブルのデータ（この場合には賞球個数）を賞球加算値に設定し（ステップS364）、賞球加算値を、RAM55に形成されている16ビットの総賞球数格納バッファの内容に加算する（ステップS365）。加算の結果、桁上げが発生した場合には、総賞球数格納バッファの内容を65535（=FFFF（H））に設定する（ステップS357、S358）。そして、ステップS359の処理に移行する。

【 0 2 1 6 】

普通図柄プロセスフラグの値が3でない状態は、可変入賞球装置15が動作しておらず、可変入賞球装置15を開放する制御は実行されない状態である。そのような状態において第2始動口スイッチ14aがオンしたことが検出されたということは、第2始動入賞口14に異常入賞が生じたこと、または第2始動口スイッチ14aからの検出信号に長期間（4msを越える）に亘るノイズが乗ったことを意味する。そこで、普通図柄プロセスフラグの値が3でない状態で第2始動口スイッチ14aがオンしたことが検出された場合には（ステップS363BのN）、総賞球数格納バッファに賞球加算値を加算する制御を実行しないようにする。すなわち、第2始動口スイッチ14aがオンしたことにもとづく賞球払出を実行しないようにする（ステップS364、S365の処理をスキップする）。そして、ステップS359の処理に移行する。

【 0 2 1 7 】

なお、上記の処理では、CPU56が、特別図柄プロセスフラグ（第1特別図柄プロセスフラグおよび第2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生じたか否か判定するようにしたが、実際に大入賞口を開放していないときにカウントスイッチ23がオンしたことが検出された場合に、カウントスイッチ23がオンしたことにもとづく賞球払出を実行しないようにしてもよい。しかし、この実施の形態のように、特別図柄プロセスフラグの値にもとづいて異常入賞が生じたか否か判定するように構成する場合には、1つのデータにもとづいて異常入賞が生じたか否か判定できるので、判定処理が簡素化される。大入賞口は複数ラウンドに亘って開放されたり閉鎖されたりされるので、実際に大入賞口を開放する制御を行っているのかいないのか判断して異常入賞が生じたか否か判定すると、処理が複雑化する。

【 0 2 1 8 】

また、大入賞口の入口からカウントスイッチ23の設置位置までの間にはある程度の距離があるので、実際に大入賞口を開放する制御を行っているのかいないのか判断して異常入賞が生じたか否か判定する場合には、大入賞口を閉鎖する制御を行ってから、閉鎖直前に大入賞口に入賞した可能性がある遊技球を考慮する必要がある。すなわち、大入賞口の入口からカウントスイッチ23の設置位置までの間を遊技球が流れる時間を考慮しなければならない。つまり、実際に大入賞口を閉鎖する制御を行ってからある程度の期間をおいてから、異常入賞が生じたか否かの判定を開始する必要がある。そのことから、処理が複雑化する。

【 0 2 1 9 】

しかし、この実施の形態のように、大当り終了処理または小当り終了処理が終了してから、大入賞口への異常入賞が生じたか否か判定するように構成されている場合には、大入賞口の入口からカウントスイッチ23の設置位置までの間を遊技球が流れる時間を考慮する必要はない。大入賞口が閉鎖されてから、大当り終了処理または小当り終了処理の処理期間中に、閉鎖直前に大入賞口に入賞した遊技球はカウントスイッチ23の設置位置まで到達しているからである。なお、この実施の形態では、大当り終了処理または小当り終了処理の処理期間、すなわち演出表示装置9において大当り終了表示または小当り終了表示がなされている期間は、大入賞口に入賞した遊技球がカウントスイッチ23の設置位置に到達するまでの時間よりも長く設定されている。

【 0 2 2 0 】

また、CPU 56が、普通図柄プロセスフラグの値にもとづいて第2始動入賞口14への異常入賞が生じたか否か判定するようにしたが（ステップS363B参照）、実際に可変入賞球装置15を開放していないとき（すなわち、図29に示す普通電動役物作動処理において遊技状態に応じた開放パターンにもとづいて可変入賞球装置15が開閉動作を繰り返すときの可変入賞球装置15が閉鎖状態のとき）に第2始動口スイッチ14aがオンしたことが検出された場合に、第2始動口スイッチ14aがオンしたことにもとづく賞球払出を実行しないようにしてもよい。しかし、この実施の形態のように、普通図柄プロセスフラグの値にもとづいて異常入賞が生じたか否か判定するように構成する場合には、1つのデータにもとづいて異常入賞が生じたか否か判定できるので、判定処理が簡素化される。例えば、高ベース状態のときのように可変入賞球装置15が複数回（実施の形態では2回）に亘って開放されたり閉鎖されたりする場合には、実際に可変入賞球装置15を開放する制御を行っているのかいないのか判断して異常入賞が生じたか否か判定すると、処理が複雑化するが、普通図柄プロセスフラグにより判定することで処理を簡素化することができる。

10

【 0 2 2 1 】

また、第2始動入賞口14の入口から第2始動口スイッチ14aの設置位置までの間にはある程度の距離があるので、可変入賞球装置15を閉鎖する制御を行ってから、閉鎖直前に第2始動入賞口14に入賞した可能性がある遊技球を考慮する必要がある。すなわち、第2始動入賞口14の入口から第2始動口スイッチ14aの設置位置までの間を遊技球が流れる時間を考慮しなければならない。そこで、この実施の形態では、異常入賞を判定するタイミングを可変入賞球装置15を閉鎖するタイミングよりも遅らせている。

20

【 0 2 2 2 】

具体的には、可変入賞球装置15が最後に閉鎖してから普通図柄プロセスタイマがタイムアウトするまで（つまりステップS271で可変入賞球装置15が閉鎖してからステップS261のYとなるまで）の時間を、第2始動入賞口14に入賞した遊技球が第2始動口スイッチ14aの設置位置に到達するまでの時間よりも長く設定している。すなわち、ステップS270で普通電動役物開放パターンタイマに開放パターン時間として閉鎖時間（例えば5秒）をセットし、ステップS271で普通電動役物を最後に閉鎖させてから普通図柄プロセスタイマがタイムアウトするまでの時間を閉鎖時間（例えば5秒）よりも短い時間（例えば3秒）になるように普通電動役物作動時間をセットする（ステップS244）。普通電動役物を最後に閉鎖させてから普通図柄プロセスタイマがタイムアウトするまでの時間（例えば3秒）は、第2始動入賞口14に入賞した遊技球が第2始動口スイッチ14aの設置位置に到達するまでの時間よりも十分長い時間である。このようにしておけば、可変入賞球装置15の閉鎖直前に遊技球が入賞したことによって、異常入賞が発生したと誤検出してしまうのを防止することができる。

30

【 0 2 2 3 】

異常入賞を判定するタイミングを可変入賞球装置15を閉鎖するタイミングよりも遅らせる方法として、上記の例では、普通図柄プロセスフラグの値が3から0に切り替わる所定時間前に可変入賞球装置15を閉鎖し、普通図柄プロセスフラグの値が3から0に切り替わった時点で異常入賞の判定を行うようにしていたが、可変入賞球装置15を閉鎖すると同時に普通図柄プロセスフラグの値が3から0に切り替え、普通図柄プロセスフラグの値が3から0に切り替わってから所定時間経過後に異常入賞の判定を行うようにしてもよい。具体的には、普通図柄プロセスフラグの値が3から0になった時点（例えば、図29のステップS272の直前あるいは直後）でカウントタイマに所定時間をセットし、そして、タイマ割込み毎（2ms毎）にカウントタイマをカウントダウンしていく。そして、賞球個数加算処理において普通図柄プロセスフラグの値が3でないと判定されたときに（ステップS363BのN）、カウントタイマが0かどうかを判定し、カウントタイマが0のときにステップS364、S365の処理をスキップしてステップS359の処理に移行するようにする。このような構成によっても、異常入賞を判定するタイミングを可変入

40

50

賞球装置 15 を閉鎖するタイミングよりも遅らせることができる。

【0224】

なお、大入賞口への異常入賞の判定においても、同様の方法により異常入賞を判定するタイミングを大入賞口（特別可変入賞球装置 20）を閉鎖するタイミングよりも遅らせることができる。具体的には、特別図柄プロセスフラグ（第 1 特別図柄プロセスフラグ、第 2 特別図柄プロセスフラグ）の値が 7 から 0 に又は 10 から 0 になった時点でカウントタイマに所定時間をセットし、そして、タイマ割込み毎（2ms 毎）にカウントタイマをカウントダウンしていく。そして、賞球個数加算処理において特別図柄プロセスフラグの値が 5 以上でないと判定されたときに（ステップ S362B の N）、カウントタイマが 0 かどうかを判定し、カウントタイマが 0 のときにステップ S364、S365 の処理をスキップしてステップ S359 の処理に移行するようにする。

10

【0225】

なお、ステップ S362B において特別図柄プロセスフラグ（第 1 特別図柄プロセスフラグ、第 2 特別図柄プロセスフラグ）の値が 5 未満である場合（ステップ S362B の N）やステップ S363B において普通図柄プロセスフラグの値が 3 でない場合（ステップ S363B の N）に、賞球払い出しを禁止する制御を行わないようにしてもよい。後述するように、異常入賞が発生したと判定された場合は、遊技制御用マイクロコンピュータ 560 が異常入賞報知指定コマンドを演出制御用マイクロコンピュータ 100 に送信し、演出制御用マイクロコンピュータ 100 が異常入賞の発生を報知するように構成されているので、異常入賞にもとづく賞球払い出しは最小限に食い止めることができると考えられるからである。

20

【0226】

図 39 は、ステップ S342 の賞球制御処理を示すフローチャートである。賞球制御処理では、CPU 56 は、総賞球数格納バッファの内容を確認する（ステップ S371）。その値が 0 であれば処理を終了する。0 でなければ、総賞球数格納バッファの内容が賞球コマンド最大値（この例では「15」）よりも小さいか否か確認する（ステップ S372）。総賞球数格納バッファの内容が賞球コマンド最大値以上であれば、賞球コマンド最大値を賞球個数バッファに設定する（ステップ S373）。また、総賞球数格納バッファの内容が賞球コマンド最大値よりも小さい場合には、総賞球数格納バッファの内容を賞球個数バッファに設定する（ステップ S374）。そして、賞球個数バッファの内容を、賞球個数信号を出力するための出力ポートにセットする（ステップ S375）。また、賞球 REQ 信号を出力するための出力ポートの賞球 REQ 信号のビットに「1」をセットする（ステップ S376）。

30

【0227】

ステップ S376 の処理によって、賞球 REQ 信号が出力される。すなわち、賞球 REQ 信号がオン状態になる。また、ステップ S375 の処理によって、賞球個数信号が出力される（図 33 参照）。なお、この実施の形態では、賞球コマンド最大値は「15」である。従って、最大で「15」の払出数を指定する賞球個数信号が払出制御基板 37 に送信される。

【0228】

賞球個数信号を送信すると、CPU 56 は、総賞球数格納バッファの内容から、賞球個数バッファの内容（払出制御手段に指令した賞球払出個数）を減算する（ステップ S377）。

40

【0229】

次いで、CPU 56 は、賞球 REQ 信号のオン期間を設定する。具体的には、ウェイトカウンタに、初期値をセットする（ステップ S378）。そして、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 S379、S380）。ウェイトカウンタの値が 0 になったら、オン期間を終了させる。

【0230】

すなわち、賞球 REQ 信号を出力するための出力ポートの賞球 REQ 信号のビットに「

50

0」をセットし（ステップS381）、賞球個数信号を出力するための出力ポートに00（H）をセットする（ステップS382）。

【0231】

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は、賞球個数信号を受信すると、賞球個数信号で指定された数の遊技球が払い出されるように払出装置97を駆動する。

【0232】

図40は、ステップS23の異常入賞報知処理を示すフローチャートである。異常入賞報知処理において、CPU56は、異常報知禁止フラグがセットされているか否か確認する（ステップS551）。異常報知禁止フラグは、遊技機への電力供給が開始されたときに実行されるメイン処理でセットされている（図4におけるステップS44参照）。異常報知禁止フラグがセットされていない場合には、ステップS555に移行する。異常報知禁止フラグがセットされている場合には、ステップS45で設定された禁止期間タイマの値を-1する（ステップS552）。そして、禁止期間タイマの値が0になったら、すなわち禁止期間タイマがタイムアウトしたら、異常報知禁止フラグをリセットする（ステップS553、S554）。

【0233】

次いで、第1特別図柄プロセスフラグの値が5以上であるか否かと、第2特別図柄プロセスフラグの値が5以上であるか否かとを確認する（ステップS555）。第1特別図柄プロセスフラグまたは第2特別図柄プロセスフラグの値が5以上である状態は、大当り遊技中または小当り遊技中である状態である。そのような状態であれば、大入賞口に遊技球が入賞する可能性があるので、大入賞口への異常入賞が生じたことの確認を行わない。すなわち、第1特別図柄プロセスフラグまたは第2特別図柄プロセスフラグの値が5以上であれば、ステップS560に移行する。

【0234】

第1特別図柄プロセスフラグの値が5未満であり、かつ、第2特別図柄プロセスフラグの値が5未満であれば（大当り遊技も小当り遊技も行われていない状態）、CPU56は、スイッチオンバッファの内容をレジスタにロードする（ステップS556）。そして、ロードしたスイッチオンバッファの内容とカウントスイッチ入力ビット判定値（02（H）、図37参照）との論理積をとる（ステップS557）。スイッチオンバッファの内容が02（H）であったとき、すなわちカウントスイッチ23がオンしているときには、論理積の演算結果は02（H）になる。カウントスイッチ23がオンしていないときには、論理積の演算結果は、0（00（H））になる。

【0235】

論理積の演算結果が0でない場合には、大入賞口への異常入賞が生じたと判定し、演出制御基板80に、異常入賞報知指定コマンドを送信する制御を行う（ステップS558、S559）。

【0236】

次に、CPU56は、普通図柄プロセスフラグの値が3であるか否か確認する（ステップS560）。普通図柄プロセスフラグの値が3である状態は、普通電動役物（可変入賞球装置15）が開閉動作している状態である。そのような状態であれば（ステップS560のY）、第2始動入賞口14に遊技球が入賞する可能性があるので、第2始動入賞口14への異常入賞の確認処理を行わずに異常入賞報知処理を終了する。

【0237】

普通図柄プロセスフラグの値が3でない状態は、普通電動役物（可変入賞球装置15）が開閉動作していない状態である。このような状態のときに第2始動入賞口14に遊技球の入賞があれば、その入賞は異常入賞であると判断することができる。従って、以下に示す第2始動入賞口14への異常入賞の確認処理を行う。

【0238】

すなわち、普通図柄プロセスフラグの値が3でなければ（ステップS560のN）、C

10

20

30

40

50

P U 5 6 は、スイッチオンバッファの内容をレジスタにロードする（ステップ S 5 6 1）。そして、C P U 5 6 は、ロードしたスイッチオンバッファの内容と第 2 始動口スイッチ入力ビット判定値（4 0（H）、図 3 7 参照）との論理積をとる（ステップ S 5 6 2）。スイッチオンバッファの内容が 4 0（H）であったとき、すなわち第 2 始動口スイッチ 1 4 a がオンしているときには、論理積の演算結果は 4 0（H）になる。第 2 始動口スイッチ 1 4 a がオンしていないときには、論理積の演算結果は、0（0 0（H））になる。

【 0 2 3 9 】

論理積の演算結果が 0 でない場合には（ステップ S 5 6 3 の N）、第 2 始動入賞口 1 4 への異常入賞が生じたと判定し、演出制御基板 8 0 に、異常入賞報知指定コマンドを送信する制御を行う（ステップ S 5 6 4）。一方、論理積の演算結果が 0 である場合には（ステップ S 5 6 3 の Y）、第 2 始動入賞口 1 4 への異常入賞が生じていないと判定し、異常入賞報知指定コマンドを送信する制御を行わずに異常入賞報知処理を終了する。

10

【 0 2 4 0 】

以上のような処理によって、大当り遊技も小当り遊技も行われていない状態においてカウントスイッチ 2 3 がオンした場合には、異常入賞報知指定コマンドが送信される。また、可変入賞球装置 1 5 が開閉動作していない状態において第 2 始動口スイッチ 1 4 a がオンした場合にも、異常入賞報知指定コマンドが送信される。

【 0 2 4 1 】

また、ステップ S 2 5 1 ~ S 2 5 3 の処理によって、演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 が初期化報知を行っているときに、異常報知が開始されることが禁止される。なお、演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 は、異常報知を開始してから禁止期間に相当する期間が経過するまで、初期化報知を継続して実行している。

20

【 0 2 4 2 】

なお、ステップ S 5 5 5 の処理では、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0（C P U 5 6）が、特別図柄プロセスフラグ（第 1 特別図柄プロセスフラグ、第 2 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生じたか否か判定するようにしているので、ステップ S 3 6 2 B の処理と同様に、1 つのデータにもとづいて異常入賞が生じたか否か判定できるので、判定処理を簡素化することができる。また、上述したように、特別可変入賞球装置 2 0 が閉鎖した後に大当り終了処理または小当り終了処理が所定時間実行されるので、特別可変入賞球装置 2 0 が閉鎖する直前に大入賞口に入賞した遊技球が、特別図柄プロセスフラグの値が 0 に戻った後にカウントスイッチ 2 3 で検出されてしまうということが防止され、正規の入賞であるにもかかわらずエラーが報知されてしまうようなことはない。

30

【 0 2 4 3 】

また、ステップ S 5 6 0 の処理では、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0（C P U 5 6）が、普通図柄プロセスフラグの値にもとづいて第 2 始動入賞口 1 4 への異常入賞が生じたか否か判定するようにしているので、ステップ S 3 6 3 B の処理と同様に、1 つのデータにもとづいて異常入賞が生じたか否か判定できるので、判定処理を簡素化することができる。また、上述したように、異常入賞を判定するタイミングを可変入賞球装置 1 5 を閉鎖するタイミングよりも遅らせる方法として、普通図柄プロセスフラグの値が 3 から 0 に切り替わる所定時間前に可変入賞球装置 1 5 を閉鎖し、普通図柄プロセスフラグの値が 3 から 0 に切り替わった時点で異常入賞の判定を行うようにしているので、可変入賞球装置 1 5 が閉鎖する直前に第 2 始動入賞口 1 4 に入賞した遊技球が、普通図柄プロセスフラグの値が 0 に戻った後に第 2 始動口スイッチ 1 4 a で検出されてしまうということが防止され、正規の入賞であるにもかかわらずエラーが報知されてしまうようなことはない。

40

【 0 2 4 4 】

なお、上述したように、可変入賞球装置 1 5 を閉鎖すると同時に普通図柄プロセスフラグの値が 3 から 0 に切り替え、普通図柄プロセスフラグの値が 3 から 0 に切り替わってから所定時間経過後に異常入賞の判定を行うようにしてもよい。また、大入賞口への異常入賞の判定においても、同様の方法により異常入賞を判定するタイミングを大入賞口（特別

50

可変入賞球装置 20) を閉鎖するタイミングよりも遅らせるようにしてもよい。

【0245】

次に、演出制御手段の動作を説明する。

図 41 は、演出制御基板 80 に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータ 100 (具体的には、演出制御用 CPU 101) 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 CPU 101 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、2 ms) 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)。

【0246】

そして、演出制御用 CPU 101 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 CPU 101 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 CPU 101 は、そのフラグをクリアし (ステップ S703)、演出制御処理を実行する。

【0247】

演出制御処理において、演出制御用 CPU 101 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実行する (コマンド解析処理: ステップ S704)。次いで、演出制御用 CPU 101 は、演出制御プロセス処理を実行する (ステップ S705A)。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。また、所定の乱数 (例えば、停止図柄を決定するための乱数) 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 S706)。また、第 1 飾り図柄表示制御処理を行う (ステップ S705B)。第 1 飾り図柄表示制御処理では、第 1 飾り図柄表示器 9a の表示制御を実行する。また、第 2 飾り図柄表示制御処理を行う (ステップ S705C)。第 2 飾り図柄表示制御処理では、第 2 飾り図柄表示器 9b の表示制御を実行する。さらに、演出表示装置 9 等の演出装置を用いて報知を行う報知制御処理を実行する (ステップ S707)。その後、ステップ S702 に移行する。

【0248】

図 42 は、主基板 31 の遊技制御用マイクロコンピュータ 560 から受信した演出制御コマンドを格納するためのコマンド受信バッファの一構成例を示す説明図である。この例では、2 バイト構成の演出制御コマンドを 6 個格納可能なリングバッファ形式のコマンド受信バッファが用いられる。従って、コマンド受信バッファは、受信コマンドバッファ 1 ~ 12 の 12 バイトの領域で構成される。そして、受信したコマンドをどの領域に格納するのかを示すコマンド受信個数カウンタが用いられる。コマンド受信個数カウンタは、0 ~ 11 の値をとる。なお、必ずしもリングバッファ形式でなくてもよい。

【0249】

なお、遊技制御用マイクロコンピュータ 560 から送信された演出制御コマンドは、演出制御 INT 信号にもとづく割込処理で受信され、RAM に形成されているバッファ領域に保存されている。コマンド解析処理では、バッファ領域に保存されている演出制御コマンドがどのコマンド (図 11 参照) であるのか解析する。

【0250】

図 43 および図 44 は、コマンド解析処理 (ステップ S704) の具体例を示すフローチャートである。主基板 31 から受信された演出制御コマンドは受信コマンドバッファに格納されるが、コマンド解析処理では、演出制御用 CPU 101 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。

【0251】

コマンド解析処理において、演出制御用 CPU 101 は、まず、コマンド受信バッファに受信コマンドが格納されているか否か確認する (ステップ S611)。格納されている

10

20

30

40

50

か否かは、コマンド受信個数カウンタの値と読出ポインタとを比較することによって判定される。両者が一致している場合が、受信コマンドが格納されていない場合である。コマンド受信バッファに受信コマンドが格納されている場合には、演出制御用CPU101は、コマンド受信バッファから受信コマンドを読み出す（ステップS612）。なお、読み出したら読出ポインタの値を+2しておく（ステップS613）。+2するのは2バイト（1コマンド）ずつ読み出すからである。

【0252】

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S614）、演出制御用CPU101は、その変動パターンコマンドを、RAM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S615）。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S616）。 10

【0253】

受信した演出制御コマンドが表示結果特定コマンドであれば（ステップS617）、演出制御用CPU101は、その表示結果特定コマンドを、RAMに形成されている表示結果特定コマンド格納領域に格納する（ステップS618）。そして、表示結果特定コマンド受信フラグをセットする（ステップS619）。

【0254】

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S621）、演出制御用CPU101は、確定コマンド受信フラグをセットする（ステップS622）。 20

【0255】

受信した演出制御コマンドが大当たり開始1～4指定コマンドのいずれかであれば（ステップS623）、演出制御用CPU101は、大当たり開始1～4指定コマンド受信フラグをセットする（ステップS624）。

【0256】

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S625）、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S626）。受信した演出制御コマンドが第2図柄変動指定コマンドであれば（ステップ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）。

【0257】

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S632A）。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。また、初期報知フラグをセットし（ステップS632B）、期間タイマに、初期報知期間値に相当する値を設定する（ステップS632C）。初期報知期間は、初期化指定コマンドの受信に応じて初期化報知を行っている期間である。演出制御用CPU101は、初期報知期間が経過すると、初期化報知を終了させる。なお、初期報知期間は、遊技制御用マイクロコンピュータ560がステップS45の処理で設定する禁止期間と同じである。よって、初期化報知が行われているときに、異常報知指定コマンドを受信することはない。 30

【0258】

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う（ステップS634）。 40

【0259】

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）。 50

【0260】

受信した演出制御コマンドが異常入賞報知指定コマンドであれば（ステップS 6 4 5）、演出制御用C P U 1 0 1は、異常入賞報知指定コマンド受信フラグをセットする（ステップS 6 4 6）。

【0 2 6 1】

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C P U 1 0 1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S 6 4 7）。そして、ステップS 6 1 1に移行する。

【0 2 6 2】

図4 5は、メイン処理における演出制御プロセス処理（ステップS 7 0 5 A）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C P U 1 0 1は、演出制御プロセスフラグの値に応じてステップS 8 0 0～S 8 0 6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。

【0 2 6 3】

変動パターンコマンド受信待ち処理（ステップS 8 0 0）：遊技制御用マイクロコンピュータ5 6 0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S 8 0 1）に対応した値に変更する。

【0 2 6 4】

演出図柄変動開始処理（ステップS 8 0 1）：飾り図柄（第1飾り図柄または第2飾り図柄）および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S 8 0 2）に対応した値に更新する。

【0 2 6 5】

演出図柄変動中処理（ステップS 8 0 2）：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S 8 0 3）に対応した値に更新する。

【0 2 6 6】

演出図柄変動停止処理（ステップS 8 0 3）：全図柄停止を指示する演出制御コマンド（図柄確定指定コマンド）を受信したことにもとづいて、飾り図柄（第1飾り図柄または第2飾り図柄）および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たり表示処理（ステップS 8 0 4）または変動パターンコマンド受信待ち処理（ステップS 8 0 0）に対応した値に更新する。

【0 2 6 7】

大当たり表示処理（ステップS 8 0 4）：変動時間の終了後、演出表示装置9に大当たりの発生を報知するための画面を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たり遊技中処理（ステップS 8 0 5）に対応した値に更新する。

【0 2 6 8】

大当たり遊技中処理（ステップS 8 0 5）：大当たり遊技中の制御を行う。例えば、大入賞口開放中指定コマンドや大入賞口開放後指定コマンドを受信したら、演出表示装置9におけるラウンド数の表示制御等を行う。そして、演出制御プロセスフラグの値を大当たり終了処理（ステップS 8 0 6）に対応した値に更新する。

【0 2 6 9】

大当たり終了処理（ステップS 8 0 6）：演出表示装置9において、大当た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。そして、演出制御プロセスフラグの値を変動パターンコマンド受信待ち処理（ステップS 8 0 0）に対応した値に更新する。

【0 2 7 0】

図4 6は、演出制御プロセス処理における変動パターンコマンド受信待ち処理（ステップS 8 0 0）を示すフローチャートである。変動パターンコマンド受信待ち処理において、演出制御用C P U 1 0 1は、変動パターンコマンド受信フラグがセットされているか否

10

20

30

40

50

を確認する（ステップS 8 1 1）。変動パターンコマンド受信フラグがセットされていれば、変動パターンコマンド受信フラグをリセットする（ステップS 8 1 2）。そして、演出制御プロセスフラグの値を演出図柄変動開始処理（ステップS 8 0 1）に対応した値に更新する（ステップS 8 1 3）。

【 0 2 7 1 】

図 4 7 および図 4 8 は、演出制御プロセス処理における演出図柄変動開始処理（ステップS 8 0 1）を示すフローチャートである。演出図柄変動開始処理において、演出制御用CPU 1 0 1 は、変動パターンコマンド格納領域から変動パターンコマンドを読み出す（ステップS 8 2 0）。次いで、第 1 図柄変動指定コマンド受信フラグがセットされているか否か確認する（ステップS 8 2 1）。第 1 図柄変動指定コマンド受信フラグがセットされている場合には、第 1 図柄変動指定コマンド受信フラグをリセットし（ステップS 8 2 2）、第 1 飾り図柄の変動を開始させることを示す第 1 飾り図柄変動要求フラグをセットする（ステップS 8 2 3）。そして、点灯LEDの切替タイミングを決めるための飾り図柄切替タイマに例えば0.5秒に相当する値を設定する（ステップS 8 2 4）。その後、ステップS 8 1 6 に移行する。

【 0 2 7 2 】

第 1 図柄変動指定コマンド受信フラグがセットされていない場合には、第 2 図柄変動指定コマンド受信フラグがセットされているはずである。そこで、演出制御用CPU 1 0 1 は、第 2 図柄変動指定コマンド受信フラグをリセットし（ステップS 8 2 5）、第 2 飾り図柄の変動を開始させることを示す第 2 飾り図柄変動要求フラグをセットする（ステップS 8 2 6）。そして、点灯LEDの切替タイミングを決めるための飾り図柄切替タイマに例えば0.5秒に相当する値を設定する（ステップS 8 2 7）。その後、ステップS 8 1 6 に移行する。

【 0 2 7 3 】

ステップS 8 1 6 では、演出制御用CPU 1 0 1 は、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示すデータを読み出す。次いで、表示結果特定コマンド受信フラグがセットされているか否か確認する（ステップS 8 1 7）。表示結果特定コマンド受信フラグがセットされていなければ、ステップS 8 3 0 に移行する。表示結果特定コマンド受信フラグがセットされている場合には、表示結果特定コマンド格納領域に格納されているデータ（すなわち、受信した表示結果特定コマンド）に応じて飾り図柄および演出図柄の表示結果（停止図柄）を決定する（ステップS 8 1 8）。なお、演出制御用CPU 1 0 1 は、決定した飾り図柄の表示結果を示すデータを飾り図柄表示結果格納領域に格納し、決定した演出図柄の停止図柄を示すデータを演出図柄表示結果格納領域に格納する。

【 0 2 7 4 】

図 4 9 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 4 9 に示す例では、受信した表示結果特定コマンドが通常大当りを示している場合には（受信した表示結果特定コマンドが表示結果 2 指定コマンドである場合）、演出制御用CPU 1 0 1 は、停止図柄として左中右図柄が偶数図柄（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。受信した表示結果特定コマンドが確変大当りを示している場合には（受信した表示結果特定コマンドが表示結果 4 指定コマンドである場合）、演出制御用CPU 1 0 1 は、停止図柄として左中右図柄が奇数図柄（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。受信した表示結果特定コマンドが小当りまたは突然確変大当りを示している場合には（受信した表示結果特定コマンドが表示結果 3 指定コマンドまたは表示結果 5 指定コマンドである場合）、演出制御用CPU 1 0 1 は、停止図柄としての左中右の演出図柄として「1 3 5」（小当りまたは突然確変大当りの発生を想起させるような停止図柄）の組合せを決定する。そして、いずれの場合には（受信した表示結果特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、左右が揃った演出図柄の組み合わせを決定する。なお、演出表示装置 9 に導出表示される左中右の演出図柄の組合せが演出図柄の「停止図柄」である。

【0275】

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。

【0276】

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。突然確変大当りを想起させるような停止図柄を突然確変大当り図柄といい、小当りを想起させるような停止図柄を小当り図柄という。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。

10

【0277】

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には、変動終了時に、第1飾り図柄表示器9aにおいて大当りを想起させる側のLEDが点灯されたままになる。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、変動終了時に、第2飾り図柄表示器9bにおいて大当りを想起させる側のLEDが点灯されたままになる。

【0278】

また、演出制御用CPU101は、表示結果特定コマンド受信フラグをリセットする(ステップS819)。次いで、変動パターンに応じたプロセステーブルを選択する(ステップS833)。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S834)。

20

【0279】

図50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。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、その変動の態様での変動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変動の態様で演出図柄を表示させる制御を行う。

30

【0280】

図50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、各変動パターンに応じて用意されている。

【0281】

そして、演出制御用CPU101は、異常入賞の報知を行っていることを示す異常報知中フラグがセットされていないことを条件に、プロセスデータ1の内容(表示制御実行データ1、ランプ制御実行データ1、音番号データ1)に従って演出装置(演出用部品としての演出表示装置9、演出用部品としての各種ランプおよび演出用部品としてのスピーカ27)の制御を実行する(ステップS835A, S835B)。例えば、演出表示装置9において変動パターンに応じた画像を表示させるために、VDP109に指令を出力する。また、各種ランプを点灯/消灯制御を行わせるために、ランプドライバ基板35に対して制御信号(ランプ制御実行データ)を出力する。また、スピーカ27からの音声出力を行わせるために、音声出力基板70に対して制御信号(音番号データ)を出力する。

40

【0282】

なお、この実施の形態では、演出制御用CPU101は、変動パターンコマンドに1対

50

1 に対応する変動パターンによる演出図柄の可変表示が行われるように制御するが、演出制御用CPU101は、変動パターンコマンドに対応する複数種類の変動パターンから、使用する変動パターンを選択するようにしてもよい。

【0283】

異常報知中フラグがセットされている場合には、音番号データ1を除くプロセスデータ1の内容に従って演出装置の制御を実行する(ステップS835A, S835C)。つまり、異常報知中フラグがセットされている場合には、演出図柄の新たな可変表示が開始される場合に、その可変表示に応じた音演出が実行されるのではなく、異常入賞の報知に応じた音出力が継続される。なお、可変表示に応じた音演出の効果音と異常入賞の報知に応じた警報音(報知音)とが別チャンネルに設定され、それらの音を同時に音出力することが可能であれば、ステップS835BとステップS835Cの処理を分ける必要はない。

10

【0284】

また、ステップS835Cの処理を行うときに、演出制御用CPU101は、単に表示制御実行データ1にもとづく指令をVDP109に出力するのではなく、「重畳表示」を行うための指令もVDP109に出力する。つまり、演出表示装置9におけるそのときの表示(異常入賞の報知がなされている。)と、演出図柄の可変表示の表示演出の画像とが、同時に演出表示装置9において表示されるように制御する。すなわち、異常報知中フラグがセットされている場合には、演出図柄の新たな可変表示が開始される場合に、その可変表示に応じた表示演出のみが実行されるのではなく、異常入賞の報知に応じた報知も継続される。

20

【0285】

そして、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し(ステップS836)、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S837)。

【0286】

ステップS830では、通常大当りのときにも確変大当りのときにも使用されうる変動パターンコマンドを受信したか否か確認する。この実施の形態では、図8に示すように、「リーチC・短縮」、「リーチC」および「スーパリーチA」の変動パターンコマンドが、通常大当りのときにも確変大当りのときにも使用されうる変動パターンコマンドである。よって、演出制御用CPU101は、それらの変動パターンコマンドを示すデータが変動パターンコマンド格納領域に格納されていた場合に、通常大当りのときにも確変大当りのときにも使用されうる変動パターンコマンドを受信したと判定する。演出制御用CPU101は、通常大当りのときにも確変大当りのときにも使用されうる変動パターンコマンドを受信したと判定した場合には、演出図柄の停止図柄を通常大当り図柄に決定する(ステップS832)。また、通常大当りのときにも確変大当りのときにも使用されうる変動パターンコマンド以外の変動パターンコマンドを受信したと判定した場合には、停止図柄を、受信した変動パターンに応じた演出図柄の組合せに決定する(ステップS831)。なお、この実施の形態では、通常大当りのときにも確変大当りのときにも使用されうる変動パターンコマンド以外の変動パターンコマンドは、はずれ時に使用されるか、大当りの種類に応じて使用される(図8参照)。よって、演出制御用CPU101は、通常大当りのときにも確変大当りのときにも使用されうる変動パターンコマンド以外の変動パターンコマンドを受信した場合には、受信した変動パターンコマンドにもとづいて、はずれに決定されているのか大当り(小当りを含む。)に決定されているのか特定でき、かつ、大当りとするに決定されている場合には、大当りの種類を特定できる。

30

40

【0287】

このように、演出制御用マイクロコンピュータ100は、通常大当りのときにも確変大当りのときにも使用されうる変動パターンコマンドを受信した場合に、表示結果特定コマンドを受信できなかったときには、演出図柄の表示結果(停止図柄)を通常大当り図柄に決定するように構成されているので、表示結果特定コマンドを受信できなくても特定遊技状態が発生するか否かを遊技者に認識させることができる。また、変動パターンコマンド

50

に演出図柄の表示結果を特定可能な情報を含めることによって、変動パターンコマンドおよび表示結果特定コマンド以外のコマンドを用いることなく、演出制御用マイクロコンピュータ100は、表示結果特定コマンドを受信できなくても演出図柄の表示結果を決定できるので、遊技制御用マイクロコンピュータ560が送信するコマンドの種類は増えず、その結果、遊技制御用マイクロコンピュータ560の制御負担は増大しない。

【0288】

図51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S841）、変動時間タイマの値を1減算する（ステップS842）。プロセスタイマがタイムアウトしたら（ステップS843）、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S844）。また、異常報知中フラグがセットされていないことを条件に、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に対する制御状態を変更する（ステップS845A, S845B）。

10

【0289】

異常報知中フラグがセットされている場合には、プロセスデータ*i*（*i*は2～*n*のいずれか）の内容（ただし、音番号データ*i*を除く。）に従って演出装置の制御を実行する（ステップS845A, S845C）。よって、異常報知中フラグがセットされている場合には、演出図柄の可変表示に応じた音演出が実行されるのではなく、異常入賞の報知に応じた音出力が継続される。

20

【0290】

また、ステップS845Cの処理が行われるときに、演出制御用CPU101は、単に表示制御実行データ*i*にもとづく指令をVDP109に出力するのではなく、「重畳表示」を行うための指令もVDP109に出力する。よって、異常報知中フラグがセットされている場合には、演出図柄の可変表示に応じた表示演出のみが実行されるのではなく、異常入賞の報知に応じた報知も継続される。

【0291】

また、変動時間タイマがタイムアウトしていれば（ステップS846）、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S848）。変動時間タイマがタイムアウトしていなくても、図柄確定指定コマンドを受信したことを示す確定コマンド受信フラグがセットされていたら（ステップS847）、ステップS848に移行する。変動時間タイマがタイムアウトしていなくても図柄確定指定コマンドを受信したら変動を停止させる制御に移行するので、例えば、基板間でのノイズ等に起因して長い変動時間を示す変動パターンコマンドを受信したような場合でも、正規の変動時間経過時（特別図柄の変動終了時）に、演出図柄の変動を終了させることができる。

30

【0292】

図52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、演出制御用CPU101は、確定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S851）、確定コマンド受信フラグがセットされている場合には、確定コマンド受信フラグをリセットし（ステップS852）、演出図柄表示結果格納領域に格納されているデータ（停止図柄を示すデータ）に従って停止図柄を導出表示する制御を行う（ステップS853A）。また、飾り図柄変動終了フラグをセットする（ステップS853B）。飾り図柄変動終了フラグがセットされると、第1飾り図柄表示器9aと第2飾り図柄表示器9bのうちで変動（可変表示）している飾り図柄表示器における変動が停止され、大当たり／はずれに応じた側のLEDの点灯が維持される。そして、演出制御用CPU101は、大当たりとすることに決定されているか否か確認する（ステップS854）。大当たりとすることに決定されているか否かは、例えば、表示結果特定コマンド格納領域に格納されている表示結果特定

40

50

コマンドによって確認される。なお、この実施の形態では、決定されている停止図柄によって、大当たりとすることに決定されているか否か確認することもできる。

【0293】

大当たりとすることに決定されている場合には、演出制御プロセスフラグの値を大当たり表示処理（ステップS804）に応じた値に更新する（ステップS855）。

【0294】

大当たりとしないことに決定されている場合には、演出制御用CPU101は、時短状態フラグがセットされているか否か確認する（ステップS856）。時短状態フラグは、遊技状態が時短状態である場合にセットされている（後述するステップS886参照）。時短状態フラグがセットされている場合には、時短変動回数カウンタの値を+1する（ステップS857）。 10

【0295】

そして、演出制御用CPU101は、時短変動回数カウンタの値が100になっているか否か確認する（ステップS858）。時短変動回数カウンタの値が100になっている場合には、時短状態フラグをリセットする（ステップS859）。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）に応じた値に更新する（ステップS860）。

【0296】

なお、この実施の形態では、演出制御用マイクロコンピュータ100は、図柄確定指定コマンドを受信したことを条件に、飾り図柄および演出図柄の変動（可変表示）を終了させる（ステップS851、S853参照）。しかし、受信した変動パターンコマンドにもとづく変動時間タイマがタイムアウトしたら、図柄確定指定コマンドを受信しなくても、飾り図柄および演出図柄の変動を終了させるように制御してもよい。その場合、遊技制御用マイクロコンピュータ560は、可変表示の終了を指定する図柄確定指定コマンドを送信しないようにしてもよい。 20

【0297】

図53は、演出制御プロセス処理における大当たり表示処理（ステップS804）を示すフローチャートである。大当たり表示処理において、演出制御用CPU101は、大当たり開始1～4指定コマンドのいずれかを受信したことを示す大当たり開始1～4指定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S871）。大当たり開始1～4指定コマンド受信フラグのいずれかがセットされていた場合には、セットされているフラグに応じた遊技開始画面を演出表示装置9に表示する制御を行う（ステップS872）。また、セットされているフラグ（大当たり開始1～4指定コマンド受信フラグのいずれか）をリセットする（ステップS873）。そして、演出制御プロセスフラグの値を大当たり遊技中処理（ステップS805）に応じた値に更新する（ステップS874）。 30

【0298】

ステップS872では、演出制御用CPU101は、大当たり開始2指定コマンドを受信している場合には、小当たり遊技の開始を報知する画面を演出表示装置9に表示する制御を行う。また、大当たり開始4指定コマンドを受信している場合には、突然確変大当たり遊技の開始を報知する画面を演出表示装置9に表示する制御を行う。そして、大当たり開始1指定コマンドまたは大当たり開始3指定コマンドを受信している場合には、大当たり遊技の開始を報知する画面（小当たり遊技の開始を報知する画面および突然確変大当たり遊技の開始を報知する画面とは異なる。）を演出表示装置9に表示する制御を行う。 40

【0299】

図54は、演出制御プロセス処理における大当たり終了処理（ステップS806）を示すフローチャートである。大当たり終了処理において、演出制御用CPU101は、大当たり終了演出タイマが設定されているか否か確認する（ステップS880）。大当たり終了演出タイマが設定されている場合には、ステップS885に移行する。大当たり終了演出タイマが設定されていない場合には、大当たり終了指定コマンドを受信したことを示す大当たり終了指定コマンド受信フラグ（大当たり終了1指定コマンド受信フラグまたは大当たり終了2指定コ 50

マンド受信フラグ) がセットされているか否か確認する(ステップS 8 8 1)。大当り終了指定コマンド受信フラグがセットされている場合には、大当り終了指定コマンド受信フラグをリセットし(ステップS 8 8 2)、大当り終了演出タイマに大当り終了表示時間に相当する値を設定して(ステップS 8 8 3)、演出表示装置9に、大当り終了画面(大当り遊技の終了を報知する画面)を表示する制御を行う(ステップS 8 8 4)。具体的には、VDP 109に、大当り終了画面を表示させるための指示を与える。

【0300】

なお、この実施の形態では、大当りの種類が異なっても、同じ大当り終了画面が演出表示装置9に表示される。例えば、大当り終了表示と小当り終了表示とは同じである。しかし、小当り終了表示(小当り終了表示を含む。)を、大当りの種類に応じて分けるようにしてもよい。

10

【0301】

ステップS 8 8 5では、大当り終了演出タイマの値を1減算する。そして、演出制御CPU 101は、大当り終了演出タイマの値が0になっているか否か、すなわち大当り終了演出時間が経過したか否か確認する(ステップS 8 8 6)。経過していなければ処理を終了する。経過していれば、時短状態フラグをセットし(ステップS 8 8 7)、時短回数カウンタに0を設定する(ステップS 8 8 8)。また、大当り終了1指定コマンドを受信している場合には、確変状態フラグをリセットする(ステップS 8 8 9、S 8 9 1)。大当り終了1指定コマンドを受信していない場合(大当り終了2指定コマンドを受信している場合)には、確変状態フラグをセットする(ステップS 8 8 9、S 8 9 0)。そして、演出制御プロセスフラグの値を変動パターンコマンド受信待ち処理(ステップS 8 0 0)に応じた値に更新する(ステップS 8 9 2)。

20

【0302】

確変状態フラグおよび時短状態フラグは、例えば、演出制御用CPU 101が、確変状態および時短状態を、演出表示装置9における背景や装飾発光体(ランプ・LED)によって報知する場合に使用される。

【0303】

図55は、演出制御メイン処理におけるステップS 7 0 5 Bの第1飾り図柄表示制御処理を示すフローチャートである。第1飾り図柄表示制御処理において、演出制御用CPU 101は、第1飾り図柄変動中フラグがセットされているか否か確認する(ステップS 7 8 1)。第1飾り図柄変動中フラグがセットされている場合には、ステップS 7 8 5に移行する。第1飾り図柄変動中フラグがセットされていない場合には、第1飾り図柄変動要求フラグがセットされているか否か確認する(ステップS 7 8 2)。第1飾り図柄変動要求フラグがセットされている場合には、第1飾り図柄変動要求フラグをリセットし(ステップS 7 8 3)、第1飾り図柄変動中フラグをセットする(ステップS 7 8 4)。

30

【0304】

ステップS 7 8 5では、飾り図柄変動終了フラグがセットされているか否か確認する。飾り図柄変動終了フラグは、ステップS 8 5 3 B(図52参照)でセットされている。飾り図柄変動終了フラグがセットされている場合には、飾り図柄変動終了フラグをリセットし(ステップS 7 8 6)、飾り図柄表示結果格納領域に格納されているデータに従って第1飾り図柄表示器9aに表示結果を導出表示し(ステップS 7 9 1)、第1飾り図柄変動中フラグをリセットする(ステップS 7 9 2)。

40

【0305】

飾り図柄変動終了フラグがセットされていない場合には、飾り図柄切替タイマの値を-1する(ステップS 7 8 7)。飾り図柄切替タイマの値が0になっていれば(ステップS 7 8 8)、すなわち点灯LEDの切替タイミングになっていれば、第1飾り図柄表示器9aにおいて点灯するLEDを切り替え(ステップS 7 8 9)、飾り図柄切替タイマに例えば0.5秒に相当する値を再設定する(ステップS 7 9 0)。

【0306】

以上のような制御によって、第1飾り図柄表示器9aにおいて点灯するLEDが例えば

50

0.5秒ごとに切り替えられ、第1飾り図柄の可変表示が実現される。

【0307】

なお、第2飾り図柄表示制御処理（ステップS705C）のプログラムも第1飾り図柄表示制御処理と同様に構成される。すなわち、上記の第1飾り図柄表示制御処理の説明において、「第1」を「第2」と読み替えれば、第2飾り図柄表示制御処理が説明されることになる。

【0308】

図56は、演出表示装置9に表示される報知画面の例を示す説明図である。図56（A）には、演出制御用CPU101が、初期化指定コマンドの受信に応じて演出表示装置9に表示する初期画面の例が示されている。図56（B）には、演出制御用CPU101が、停電復旧指定コマンドの受信に応じて演出表示装置9に表示する停電復旧画面の例が示されている。図56（C）には、演出制御用CPU101が、異常入賞報知指定コマンドの受信に応じて演出表示装置9に表示する異常報知画面の例が示され、かつ、演出図柄の変動が開始されても、異常報知画面の表示が継続されることが示されている（図56（C）の右側参照）。

【0309】

図57は、ステップS707の報知制御処理を示すフローチャートである。報知制御処理において、演出制御用CPU101は、初期報知フラグがセットされているか否か確認する（ステップS901）。初期報知フラグは、遊技制御用マイクロコンピュータ560から初期化指定コマンドを受信した場合にセットされている（図44におけるステップS632B参照）。初期報知フラグがセットされていない場合には、ステップS906に移行する。初期報知フラグがセットされている場合には、ステップS632Cで設定された期間タイマの値を-1する（ステップS902）。そして、期間タイマの値が0になったら、すなわち初期報知期間が経過したら、初期報知フラグをリセットする（ステップS903, S904）。

【0310】

さらに、演出制御用CPU101は、演出表示装置9において初期画面または停電復旧画面を消去させるための指令をVDP109に出力する（ステップS905）。VDP109は、指令に応じて、演出表示装置9から初期画面または停電復旧画面を消去する。

【0311】

ステップS906では、演出制御用CPU101は、異常入賞報知指定コマンドを受信したことを示す異常入賞報知指定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。セットされていなければ、処理を終了する。異常入賞報知指定コマンド受信フラグがセットされている場合には、異常入賞報知指定コマンド受信フラグをリセットし（ステップS907）、演出表示装置9において、そのときに表示されている画面に対して、異常報知画面を重畳表示する指令をVDP109に出力する（ステップS908）。VDP109は、指令に応じて、演出表示装置9に異常報知画面を重畳表示する（図56（C）参照）。

【0312】

さらに、演出制御用CPU101は、異常入賞の報知に応じた音出力を示す音データを音声出力基板70に出力する（ステップS909）。音声出力基板70に搭載されている音声合成用IC703は、入力された音データに対応したデータを音声データROM704から読み出し、読み出したデータに従って音声信号をスピーカ27側に出力する。よって、以後、異常入賞の報知に応じた音出力（異常報知音の出力）が行われる。そして、演出制御用CPU101は、異常報知を行っていることを示す異常報知中フラグをセットする（ステップS910）。

【0313】

図58は、演出表示装置9における表示演出およびスピーカ27による音演出の状況の例を示す説明図である。図58（A）には、演出表示装置9において演出図柄の可変表示が行われているときの例が示されている。図58（B）には、演出表示装置9において初

10

20

30

40

50

期化報知が行われている場合の例が示されている。

【 0 3 1 4 】

図 5 8 (C) には、演出表示装置 9 において異常報知が行われ、スピーカ 2 7 によって異常報知音の出力がなされている場合の例が示されている。演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 は、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 から異常入賞報知指定コマンドを受信すると、演出表示装置 9 に異常報知画面を表示する制御を行うとともに、スピーカ 2 7 から異常報知音を出力させる制御を行う。また、変動パターンコマンドの受信に応じて演出図柄の可変表示が開始されても、演出表示装置 9 における異常報知画面の表示とスピーカ 2 7 からの異常報知音の出力とを継続させる。また、演出図柄の可変表示が終了しても、演出表示装置 9 における異常報知画面の表示とスピーカ 2 7 からの異常報知音の出力とを継続させる。なお、演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 は異常報知画面を消去する制御および異常報知音の出力を停止する制御を実行しないので、演出表示装置 9 における異常報知画面の表示とスピーカ 2 7 からの異常報知音の出力とは、遊技機に対する電力供給が停止するまで継続する。ただし、演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 は、異常報知画面の表示と異常報知音の出力とが開始されてから所定時間が経過すると、異常報知画面の表示と異常報知音の出力とを停止するように制御してもよい。

10

【 0 3 1 5 】

また、この実施の形態では、異常報知は、演出表示装置 9 とスピーカ 2 7 とによってなされるが、ランプ・LED も用いて異常報知を行うように構成してもよい。その場合、演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 は、異常入賞報知指定コマンドを受信すると、ランプ・LED を、通常状態（異常入賞が発生していないとき）における態様とは異なる態様で点滅させるように制御する。また、ランプ・LED も用いて異常報知を行うように構成する場合にも、変動パターンコマンドの受信に応じて演出図柄の可変表示が開始されても、ランプ・LED を用いた異常報知を継続する。

20

【 0 3 1 6 】

また、この実施の形態では、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 は、遊技機に対する電力供給が開始されてから所定期間（初期化報知が実行されている期間）、異常入賞の検出を行わず、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 から異常入賞報知指定コマンドが送信されることはない。しかし、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 は、特別図柄プロセスフラグの値が所定値（この実施の形態では 5 ）未満のときや普通図柄プロセスフラグの値が所定値（この実施の形態では 3 ）のときには常時異常入賞の検出を行うようにして、演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 が、遊技機に対する電力供給が開始されてから所定期間の間に異常入賞報知指定コマンドを受信した場合には、異常入賞の報知を行わないようにしてもよい。

30

【 0 3 1 7 】

以上に説明したように、この実施の形態では、初期化報知が異常報知に対して優先されるので、初期化報知が認識しにくくなるような事態が生ずることが防止される。すなわち、目立つように初期化報知が行われる。遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 は、遊技機に対する電力供給が開始されたとき以外でも、プログラムを先頭番地（例えば、0 0 0 0 番地）から実行開始させるユーザリセットが発生したときには、初期化指定コマンドを送信する。ユーザリセットが発生する原因として、例えば、ウォッチドッグタイマを使用するように構成されている場合において、プログラムの円滑な進行を妨げるような不正行為によってウォッチドッグタイマがタイムアウトしたような場合がある。そのような不正行為は、特に、大当り図柄決定用乱数にもとづいて所定の大当り図柄（あらかじめ決められている確変大当り図柄や突然確変大当り図柄）が決定されたときに確変状態に制御するように構成されている場合に生じやすい。つまり、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 を初期化して大当り図柄決定用乱数を生成するためのカウンタを初期化させ、そのカウンタのカウント値を把握しやすくするような不正行為を受けやすい。この実施の形態のように、初期化報知を目立つようにすることによって、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 が初期化されたことを遊技機の外部から容易に把握できるので、不正行為がなされた

40

50

可能性があることが容易に認識される。

【0318】

また、上記の実施の形態では、演出制御用マイクロコンピュータ100は、所定期間が経過すると初期化報知を終了させたが（ステップS901～S905参照）、他のタイミングで初期化報知を終了させるようにしてもよい。例えば、初期化報知が開始されてから最初に演出図柄の可変表示が開始されるときに初期化報知を終了させたり、演出図柄の可変表示が開始される前に異常入賞報知指定コマンドを受信したときに初期化報知を終了させたりしてもよい。また、客待ちデモ指定コマンドを受信したり、初期化報知が開始されてから客待ちデモ指定コマンド以外の最初の演出制御コマンドを受信したときに初期化報知を終了させてもよい。つまり、遊技店員等が、初期化報知を認識することができるのに十分な期間だけ、初期化報知が継続されることが好ましい。

10

【0319】

また、この実施の形態では、演出制御手段は、変動パターンコマンドを受信したが表示結果特定コマンドを受信できなかった場合に、通常大当りのときにも確変大当りのときにも使用されうる変動パターンコマンドを受信したと判定した場合には、停止図柄を通常大当り図柄に決定し、通常大当りのときにも確変大当りのときにも使用されうる変動パターンコマンド以外の変動パターンコマンドを受信したと判定したときには、停止図柄を、受信した変動パターンに応じた演出図柄の組合せに決定するので、ノイズ等によって表示結果特定コマンドを受信できなくても、大当りが発生することを演出表示装置9によって報知できる。さらに、変動パターンコマンドを受信した直後に、表示結果特定コマンド以外の演出制御コマンドを受信したと判定したときに、受信した変動パターンコマンドにもとづく上記の制御を行うようにしてもよい。つまり、演出制御手段は、正規コマンドを受信できなかったと判定したり（例えば、表示結果特定コマンドを受信できない。）、非正規コマンドを受信したと判定した（例えば、変動パターンコマンドに続いて表示結果特定コマンド以外の演出制御コマンドを受信した。）場合に、受信された正規コマンドにもとづいて演出制御（例えば、演出図柄の停止図柄を決定する。）を実行することが好ましい。そのように構成すれば、正規コマンドの非受信や非正規コマンドの受信によって遊技者に不利益が与えられることが防止される。

20

【0320】

また、他の演出制御コマンドについても、同様の制御を行うようにしてもよい。例えば、特定遊技状態の開始を特定可能な大当り開始指定コマンドを受信した場合に、既に受信している表示結果特定コマンドと整合しない場合（例えば、通常大当りを示す表示結果2指定コマンドが表示結果特定コマンド格納領域に格納されているときに、確変大当りを示す大当り開始3指定コマンドを受信したような場合）に、大当り開始指定コマンドにもとづく演出制御（例えば、確変大当りであることを演出装置で報知）を実行したり、特定遊技状態の終了を特定可能な大当り終了指定コマンドを受信した場合に、既に受信している大当り開始指定コマンドと整合しない場合（例えば、通常大当りを示す大当り開始1指定コマンドを受信した後、確変大当りを示す大当り終了指定2コマンドを受信した場合）に、大当り終了指定コマンドにもとづく演出制御（例えば、演出表示装置9の背景を確変状態に対応した背景にする）を実行する。そのように構成されている場合には、演出制御手段の制御が、遊技制御手段の制御とできるだけ食い違わないようにすることができる。

30

40

【0321】

また、上記の実施の形態では、異常入賞の発生タイミング（第1特別図柄プロセスフラグの値が5以上、第2特別図柄プロセスフラグの値が5以上、普通図柄プロセスフラグの値が3以外）のときに1個の遊技球が大入賞口または第2始動入賞口14に入賞すれば、異常入賞が発生したと判定していたが、このような構成に限られず、異常入賞の発生タイミングのときに所定個数の遊技球が大入賞口または第2始動入賞口14に入賞すれば、異常入賞が発生したと判定するようにしてもよい。例えば、大当り遊技中および小当り遊技中以外のときに累積して5個の遊技球が大入賞口に入賞したと判定された場合に異常入賞が発生したと判定する。また、可変入賞球装置15の開閉動作中以外のときに累積して2

50

個の遊技球が第2始動入賞口14に入賞したと判定された場合に異常入賞が発生したと判定する。

【0322】

なお、上記の実施の形態では、大入賞口への異常入賞が発生した場合も第2始動入賞口14への異常入賞が発生した場合も同じ内容の異常入賞報知を行っていたが、異なる異常入賞報知を行うようにしてもよい。具体的には、大入賞口への異常入賞が発生した場合に送信する異常入賞報知指定コマンドと第2始動入賞口14への異常入賞が発生した場合に送信する異常入賞報知指定コマンドとを別コマンドとする（ステップS559でセットするコマンド送信テーブルのアドレスとステップS564でセットするコマンド送信テーブルのアドレスを別アドレスにする）。そして、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からの異常入賞報知指定コマンドの種類に応じて異なる異常入賞報知を実行する。例えば、大入賞口への異常入賞が発生した場合と第2始動入賞口14への異常入賞が発生した場合とで異なる報知音を鳴らす。または大入賞口への異常入賞が発生した場合の方が大きな音で異常報知を行う。

【0323】

実施の形態2.

上記の実施の形態1では、第2始動入賞口14への異常入賞が生じたことが検出されたときでも、第2特別図柄表示器8bにおける第2特別図柄の変動や第2飾り図柄表示器9bにおける飾り図柄の変動、演出表示装置9における演出図柄の変動は継続して実行されるように構成されていた。従って、不正に第2始動入賞口14に遊技球を入賞させた場合（例えば、普通図柄が当り図柄になっていないのに不正に可変入賞球装置15を開放させ、第2始動入賞口14に遊技球を入賞させたような場合）であっても、その始動入賞により大当たりが発生してしまい、不正に出球が獲得させてしまうことが生じ得る。そこで、この実施の形態2では、第2始動入賞口14への異常入賞が生じたことが検出されたときに、所定のタイミングで特別図柄の変動および飾り図柄の変動を停止するように構成している。

【0324】

図59は、実施の形態2における第2特別図柄プロセス処理を示すフローチャートである。第2特別図柄プロセス処理において、CPU56は、まず、第2始動入賞口14への異常入賞が検出されたことを示す異常入賞検出フラグがセットされたかどうか確認する（ステップS1315）。ここで、異常入賞検出フラグは、第2始動入賞口14への異常入賞が検出されたとき、つまり、図40のステップS563のNのときにセットされる。

【0325】

異常入賞検出フラグがセットされているときは（ステップS1315のY）、CPU56は、第2特別図柄表示器8bにおいて第2特別図柄の変動が行われているかどうか、具体的には第2特別図柄プロセスフラグの値が第2特別図柄変動中処理（第1特別図柄変動中処理（ステップS302）に相当する処理）を示す値（「2」）であるかどうかを判定する（ステップS1316）。第2特別図柄プロセスフラグの値が第2特別図柄変動中処理を示す値（「2」）であるときは（ステップS1316のY）、ステップS1311（第1特別図柄プロセス処理におけるステップS311と同内容の処理）以降の処理を実行する。すなわち、第2特別図柄表示器8bにおいて第2特別図柄の変動を継続して実行させる。一方、第2特別図柄プロセスフラグの値が第2特別図柄変動中処理を示す値（「2」）でないときは（ステップS1316のN）、第2特別図柄プロセス処理を終了させる。すなわち、第2特別図柄表示器8bにおいて第2特別図柄の変動制御を停止させる。このような構成により、第2始動入賞口14への異常入賞が検出された時点で、第2特別図柄の変動中でないときは、直ちに第2特別図柄の変動が禁止され、第2特別図柄の変動中であつたときは、第2特別図柄の変動を継続させ、次の第2特別図柄の変動が禁止されることになる。

【0326】

なお、図59では、第2始動入賞口14への異常入賞が検出されたことにもとづいて、

第2特別図柄の変動を禁止する制御について説明していたが、第2始動入賞口14への異常入賞が検出されたことにもとづいて、第1特別図柄の変動を禁止する制御を行うようにしてもよい。この場合は、図59に示すステップS1315、S1316と同様の処理を、図13に示した第1特別図柄プロセス処理におけるステップS311の処理の前に実行するようにすればよい。

【0327】

図60は、実施の形態2における演出制御プロセス処理を示すフローチャートである。演出制御プロセス処理において、演出制御用CPU101は、まず、異常入賞報知指定コマンド受信フラグがセットされたかどうか確認する(ステップS809A)。異常入賞報知指定コマンド受信フラグがセットされているときは(ステップS809AのY)、演出制御用CPU101は、演出表示装置9において演出図柄の変動が行われているかどうか、具体的には演出制御プロセスフラグの値が演出図柄変動中処理(ステップS802)を示す値(「2」)であるかどうかを判定する(ステップS809B)。演出制御プロセスフラグの値が演出図柄変動中処理を示す値(「2」)であるときは(ステップS809BのY)、演出図柄変動中処理(ステップS802)を実行する。すなわち、演出表示装置9において演出図柄の変動を継続して実行させる。一方、演出制御プロセスフラグの値が演出図柄変動中処理を示す値(「2」)でないときは(ステップS809BのN)、演出制御プロセス処理を終了させる。すなわち、演出表示装置9において演出図柄の変動制御を停止させる。このような構成により、異常入賞報知指定コマンドを受信した時点で、演出図柄の変動中でないときは、直ちに演出図柄の変動が禁止され、演出図柄の変動中であ

10

20

【0328】

上記のように、演出制御プロセス処理において演出図柄の変動が禁止されると、第2飾り図柄変動要求フラグがセットされず(図47のステップS826参照)、第2飾り図柄の変動が開始されない(図55のステップS782参照)、第2飾り図柄の変動も禁止されることになる。なお、演出制御プロセス処理において演出図柄の変動が禁止されると、第2飾り図柄変動と同様に、第1飾り図柄変動要求フラグがセットされず(図47のステップS826)、第1飾り図柄の変動が開始されない(図55のステップS782)、第1飾り図柄の変動も禁止されることになる。なお、第1特別図柄または第2特別図柄が変動中においても、異常入賞報知指定コマンドを受信したことにもとづいて、演出図柄、第1飾り図柄および第2飾り図柄の変動を禁止するようにしてもよい。

30

【0329】

以上のように、この実施の形態2によれば、第2始動入賞口14への異常入賞の検出にもとづいて第2特別図柄表示器8bにおける第2特別図柄の変動(および第1特別図柄表示器8aにおける第1特別図柄の変動)、第2飾り図柄表示器9bにおける第2飾り図柄の変動(および第1飾り図柄表示器9aにおける第1飾り図柄の変動)、および演出表示装置9における演出図柄の変動を禁止する制御を実行するので、不正行為によって第2始動入賞口14への入賞を発生させたような場合(例えば、普通図柄が当り図柄になっていないのに可変入賞球装置15を開放させて遊技球を第2始動入賞口14に入賞させるような場合)であっても、その入賞にもとづいて大当たりが発生するのを確実に防止することができる。

40

【0330】

なお、上記の実施の形態2では、第2特別図柄プロセスフラグの値が第2特別図柄変動中処理を示す値になっているかどうか、および演出制御プロセスフラグの値が演出図柄変動中処理を示す値になっていないかどうかを確認して、図柄の変動を禁止する制御を実行していたが、このような構成に限られるわけではなく、例えば、異常入賞検出フラグがセットされたとき、および異常入賞報知指定コマンド受信フラグがセットされたときに、直ちに図柄の変動を禁止する制御を行うようにしてもよい。また、第2始動入賞口14への異常入賞が検出された時点の保留記憶数を確認し、その保留記憶数分の図柄の変動が終了するまで、図柄の変動を継続し、保留記憶数分の図柄の変動が終了すると、図柄の変動を

50

禁止する制御を行うようにしてもよい。具体的には、異常入賞検出フラグがセットされたときに保留記憶数を確認し、確認した保留記憶数分の変動が実行されたかどうかをカウンタでカウントし、保留記憶数分の変動が終了したときに変動を禁止する制御を実行する。このような構成によれば、正常な第2始動入賞口14への始動入賞にもとづく変動については継続させ、異常入賞にもとづく変動について禁止することができる。なお、上記の構成において、正確に異常入賞にもとづく図柄の変動を禁止させる場合には、異常入賞が検出された時点の保留記憶数 - 1 分の変動が終了した時点で図柄の変動を禁止するようにしてもよい。

【0331】

実施の形態3 .

10

上記の実施の形態1では、普通図柄プロセスフラグの値が普通電動役物作動処理を示す値(「3」)であるかどうかを確認することによって、正常なタイミングで第2始動入賞口14への入賞が発生したかどうかを判断するようにしていた(図40のステップS560~S563参照)。しかし、このような構成に限られるわけではなく、可変入賞球装置15が閉鎖されているタイミングで第2始動入賞口14への入賞が生じたかどうかを確認することによって、正常なタイミングで第2始動入賞口14への入賞が発生したかどうかを判断するようにしてもよい。

【0332】

図61は、実施の形態3における普通電動役物作動処理を示すフローチャートである。普通電動役物作動処理において、CPU56は、普通図柄プロセスタイマの値が0になったかどうか、すなわち、普通図柄プロセスタイマがタイムアップしたかどうかを確認する(ステップS261)。普通図柄プロセスタイマがタイムアップしていなければ(ステップS261のN)、CPU56は、普通図柄プロセスタイマの値を-1する(ステップS262)。

20

【0333】

次に、CPU56は、普通電動役物開放パターンタイマの値を-1する(ステップS281)。そして、CPU56は、普通電動役物開放パターンタイマの値が0であるかどうか、すなわち、普通電動役物開放パターンタイマがタイムアップしたかどうかを確認する(ステップS282)。タイムアウトしていなければ(ステップS282のN)、そのまま処理を終了する。タイムアウトしていれば(ステップS282のY)、CPU56は、普通電動役物開放パターンタイマに開放パターン時間をセットする(ステップS283)。次いで、CPU56は、例えば出力ポートバッファ(ソレノイドバッファ)の普通電動役物ソレノイド出力ビットを確認することによって、可変入賞球装置15が閉鎖中であるかどうか確認する(ステップS284)。

30

【0334】

可変入賞球装置15が閉鎖中であるときは(ステップS284のY)、CPU56は、ソレノイド16を駆動して可変入賞球装置15を開放する制御を行う(ステップS285)。そして、このタイミングは第2始動入賞口14に正常に遊技球が入賞するタイミングではないので、第2始動入賞口14への異常入賞が生じていないかどうか確認する処理を行う。すなわち、CPU56は、スイッチオンバッファをレジスタにロードする(ステップS287)。そして、CPU56は、第2始動口スイッチ入力ビットにおいて1がセットされているかどうかを確認する(ステップS288)。つまり、第2始動口スイッチ14aがオンになったかどうか(第2始動入賞口14に遊技球が入賞したかどうか)を確認する。

40

【0335】

第2始動口スイッチ入力ビットにおいて1がセットされていないければ(ステップS288のN)、処理を終了する。第2始動口スイッチ入力ビットにおいて1がセットされていれば(ステップS288のY)、不正なタイミングで第2始動口スイッチ14aがオンしたことになるので、CPU56は、異常入賞報知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S289)。

50

【0336】

ステップS284において可変入賞球装置15が開放中であるときは(ステップS284のN)、CPU56は、ソレノイド16を駆動して可変入賞球装置15を閉鎖する制御を行う(ステップS286)。このタイミングは第2始動入賞口14に正常に遊技球が入賞するタイミングであるので、第2始動入賞口14への異常入賞が生じていないかどうかを確認する処理を行わない。

【0337】

ステップS261において、普通図柄プロセスタイマがタイムアップしたときは(ステップS261のY)、CPU56は、普通図柄プロセスフラグの値を普通図柄通常処理(ステップS200)を示す値(具体的には「0」)に更新する(ステップS272)。

10

【0338】

なお、図61に示す普通電動役物作動処理において、図29に示す普通電動役物作動処理のステップS264～S267の処理(普通電動役物入賞カウント処理)に相当する処理を示していないが、図61に示す普通電動役物作動処理においても同様に実行するようにしてもよい。また、図61に示す普通電動役物作動処理で第2始動入賞口14への異常入賞を検出するようにした場合には、図40に示す異常入賞報知処理のステップS560～S564を実行する必要はない。

【0339】

以上のような構成によれば、可変入賞球装置15の閉鎖タイミングで第2始動入賞口14への異常入賞を検出するようにしているので、より正確なタイミングで第2始動入賞口14への異常入賞を検出することができるようになる。

20

【0340】

なお、上記の実施の形態1で説明したのと同様に、この実施の形態3においても、異常入賞を判定するタイミングを可変入賞球装置15を閉鎖するタイミングよりも遅らせるようにしてもよい。例えば、可変入賞球装置15が開放している状態から閉鎖した状態に変化した時点(すなわちステップS284のNからYになった時点)でタイマをスタートさせ、そのタイマがタイムアウトしたときにステップS287～S290の処理を実行するようにする。このような方法によれば、正規のタイミングで第2始動入賞口14に遊技球が入賞したにもかかわらず誤って異常入賞が発生したと判定してしまうことを防止することができる。

30

【0341】

実施の形態4.

上記の実施の形態1では、図38に示す賞球個数加算処理で、第2始動入賞口14への遊技球の入賞があり(ステップS363AのY)、普通図柄プロセスフラグの値が普通電動役物作動処理を示す値(「3」)であるときに、総賞球数格納バッファに賞球個数を加算しないように構成することにより、異常入賞にもとづいて賞球の払い出しが行われないように構成していた。しかし、このような構成に限られるわけではなく、スイッチ処理において、第2始動入賞口14への異常入賞を検出した場合には、その入賞自体を無効にするように構成されていてもよい。

【0342】

40

図62は、実施の形態4におけるスイッチ処理を示すフローチャートである。スイッチ処理において、ステップS331～S338は、図35で説明した処理と同様である。ステップS338の処理の実行後、CPU56は、普通電動役物(可変入賞球装置15)が開放中であるかどうかを確認する(ステップS339)。ここで、可変入賞球装置15が開放中であるかどうかは、例えば、出力ポートバッファ(ソレノイドバッファ)の普通電動役物ソレノイド出力ビットを確認することによって判断することができる。

【0343】

可変入賞球装置15が開放中であるときは(ステップS339のY)、そのまま処理を終了する。可変入賞球装置15が開放中でなく閉鎖中であるときは(ステップS339のN)、CPU56は、スイッチオンバッファの第2始動口スイッチ入力ビット(第2始動

50

口スイッチ 14 a に対応するビット) をクリア (0) にする (ステップ S 3 4 0)。これによって、第 2 始動入賞口 14 への異常入賞が生じた場合は、その始動入賞自体を無効にすることができる。この場合は、賞球個数加算処理で、第 2 始動入賞口 14 への異常入賞が生じたときに、総賞球数格納バッファに賞球個数を加算しないようにする処理を実行する必要はない。

【0344】

なお、ステップ S 3 3 9 では、普通電動役物が開放中かどうかを確認していたが、普通図柄プロセスフラグの値が普通電動役物作動処理を示す値 (「3」) かどうかを確認して、第 2 始動入賞を無効にするようにしてもよい。

【0345】

また、上記の実施の形態 3 で説明したように、異常入賞を判定するタイミングを可変入賞球装置 15 を閉鎖するタイミングよりも遅らせるようにしてもよい。

【0346】

実施の形態 5 .

上記の実施の形態 4 では、第 2 始動入賞口 14 への異常入賞が生じた場合には、スイッチ処理において、その始動入賞自体を無効としていたが、この実施の形態 5 では、第 2 始動入賞口 14 への異常入賞が生じた場合には、第 2 特別図柄プロセス処理において、その始動入賞自体を無効にするようにしている。

【0347】

図 6 3 は、実施の形態 5 における第 2 特別図柄プロセス処理を示すフローチャートである。第 2 特別図柄プロセス処理において、CPU 56 は、第 2 始動口スイッチ 14 a のオンの確認処理 (ステップ S 1 3 1 1) を行う前に、無効フラグがセットされているかどうかを確認する (ステップ S 1 3 1 7)。ここで、無効フラグは、第 2 始動入賞口 14 への異常入賞が検出された場合にセットされる。具体的には、実施の形態 1 の場合は、普通図柄プロセスフラグの値が「3」であるときに第 2 始動口スイッチ 14 a がオンしたとき、実施の形態 3 の場合は、可変入賞球装置 15 の閉鎖中に第 2 始動口スイッチ 14 a がオンしたときである。なお、ステップ S 1 3 1 7 において、無効フラグの代わりに、実施の形態 2 で説明した異常入賞検出フラグがセットされているかどうかを確認するようにしてもよい。

【0348】

CPU 56 は、無効フラグがセットされているときは (ステップ S 1 3 1 7 の Y)、第 2 始動口スイッチ 14 a のオンの確認処理 (ステップ S 1 3 1 1) や第 2 始動口スイッチ通過処理 (ステップ S 1 3 1 2) を実行せず、無効フラグがセットされていないときに (ステップ S 1 3 1 7 の N)、第 2 始動口スイッチ 14 a のオンの確認処理 (ステップ S 1 3 1 1) や第 2 始動口スイッチ通過処理 (ステップ S 1 3 1 2) を実行する。このような構成によれば、異常な第 2 始動入賞にもとづく乱数の抽出などを行わないようにすることができ、異常入賞にもとづく変動が禁止され、異常入賞にもとづく大当りの発生を確実に防止することができる。

【0349】

なお、この実施の形態 5 の場合は、異常入賞にもとづく賞球払い出しを禁止することはできないので、実施の形態 1 (図 3 8 の賞球個数加算処理) および実施の形態 4 (図 6 2 のスイッチ処理) で説明したような異常入賞にもとづく賞球払い出しを禁止する制御を同時に実行するようにするのが好ましい。

【0350】

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。

10

20

30

40

50

【 0 3 5 1 】

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 5 6 0 は、演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 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 5 6 0 が他の基板（例えば、図 3 に示す音声出力基板 7 0 やランプドライバ基板 3 5 など、または音声出力基板 7 0 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 3 5 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 8 0 における演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 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 7 0、ランプドライバ基板 3 5、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

10

【 0 3 5 2 】

なお、上記の実施の形態のパチンコ遊技機は、主として、始動入賞にもとづいて可変表示部に可変表示される特別図柄の停止図柄が所定の図柄になると所定の遊技価値が遊技者に付与可能になるパチンコ遊技機であったが、始動入賞にもとづいて開放する電動役物の所定領域への入賞があると所定の遊技価値が遊技者に付与可能になるパチンコ遊技機や、始動入賞にもとづいて可変表示される図柄の停止図柄が所定の図柄の組み合わせになると開放する所定の電動役物への入賞があると所定の権利が発生または継続するパチンコ遊技機であっても、本発明を適用できる。さらに、遊技メダルを投入して賭け数を設定し遊技を行うスロット機や、遊技メダルではなく遊技球を投入して賭け数を設定し遊技を行う遊技機などにも本発明を適用できる。

20

【 0 3 5 3 】

また、上記に示した各実施の形態では、以下の（１）～（８）に示すような遊技機の特徴的構成も示されている。

30

【 0 3 5 4 】

（１）遊技球を用いて所定の遊技を行うことが可能であり、遊技領域に設けられた第１の始動領域（例えば第１始動入賞口 1 3）に遊技球が入賞したことにもとづいて第１識別情報（例えば、第１特別図柄や第１飾り図柄）の可変表示を行い表示結果を導出表示する第１可変表示手段（例えば、第１特別図柄表示器 8 a や第１飾り図柄表示器 9 a）と、遊技領域に設けられた第２の始動領域（例えば第２始動入賞口 1 4）に遊技球が入賞したことにもとづいて第２識別情報（例えば、第２特別図柄や第２飾り図柄）の可変表示を行い表示結果を導出表示する第２可変表示手段（例えば、第２特別図柄表示器 8 b や第２飾り図柄表示器 9 b）とを備え、第１可変表示手段または第２可変表示手段に特定表示結果（例えば大当り図柄）が導出表示されたときに遊技者にとって有利な特定遊技状態（例えば大当り遊技状態）に移行させる遊技機（例えばパチンコ遊技機 1）であって、第２の始動領域に遊技球が入賞しない閉状態（例えば閉鎖状態）と第２の始動領域に遊技球が入賞可能な開状態（例えば開放状態）とに変化可能であり、遊技領域に設けられた第３の始動領域（例えばゲート 3 2）に遊技球が入賞したことにもとづいて当該開状態となる可変入賞装置（例えば、可変入賞球装置 1 5、普通電動役物）と、第２の始動領域に入賞した遊技球を検出して検出信号を出力する検出手段（例えば、第２始動口スイッチ 1 4 a）と、第１識別情報および第２識別情報の少なくとも一方の可変表示に対応付けた第３識別情報（例えば演出図柄）の可変表示を行う可変表示装置（例えば、演出表示装置 9）と、遊技の進行を制御する遊技制御手段（例えば、ＣＰＵ 5 6 を含む遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0）と、遊技制御手段が送信するコマンド（例えば演出制御コマンド）にもとづい

40

50

て、可変表示装置を含む演出装置（例えば、可変表示装置 9、スピーカ、ランプ / LED 等）の制御を行う演出制御手段（例えば、演出制御用 CPU 101 を含む演出制御用マイクロコンピュータ 100）とを備え、遊技制御手段は、可変表示装置における第 3 識別情報の可変表示の開始と可変表示時間とを特定可能な可変表示コマンド（例えば、変動パターンコマンド）を送信する可変表示コマンド送信手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ 560 において、第 1 特別図柄プロセス処理におけるステップ S 100 ~ S 103 を実行する部分。第 2 特別図柄プロセス処理で、第 1 特別図柄プロセス処理におけるステップ S 100 ~ S 103 の処理に相当する処理を実行する部分）と、可変入賞装置の開閉状態を判定する開閉判定手段（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 S 560 またはステップ S 284 を実行する部分）と、該開閉判定手段によつて可変入賞装置が閉状態であると判定されているときに（例えばステップ S 560 の N またはステップ S 284 の Y）、検出手段によつて遊技球の入賞が検出されたことにもとづいて（例えばステップ S 563 の N またはステップ S 288 の Y）、異常報知の実行を指示するための異常報知コマンド（例えば、異常入賞報知指定コマンド）を送信する異常報知コマンド送信手段（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 564 または S 289 を実行する部分）とを含み、演出制御手段は、可変表示コマンド送信手段が送信した可変表示コマンドにもとづいて可変表示装置において第 3 識別情報の可変表示を開始し、可変表示時間が経過したときに可変表示装置に表示結果を導出表示する可変表示制御手段（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 S 800 ~ S 803 を実行する部分）と、異常報知コマンド送信手段が送信した異常報知コマンドにもとづいて、演出装置により異常報知を実行する異常報知手段（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 S 707 を実行する部分）とを含み、該異常報知手段は、可変表示制御手段が可変表示装置において第 3 識別情報の可変表示を実行しているときにも異常報知を実行可能である（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 S 906 ~ S 909、S 845A、S 845C の処理を実行可能である）遊技機。

そのような構成によれば、遊技制御手段が、可変入賞装置の開閉状態を判定する開閉判定手段と、開閉判定手段によつて可変入賞装置が閉状態であると判定されているときに、検出手段によつて遊技球の入賞が検出されたことにもとづいて、異常報知の実行を指示するための異常報知コマンドを送信する異常報知コマンド送信手段とを含み、演出制御手段が、異常報知コマンド送信手段が送信した異常報知コマンドにもとづいて、演出装置により異常報知を実行する異常報知手段を含み、異常報知手段は、可変表示制御手段が可変表示装置において第 3 識別情報の可変表示を実行しているときにも異常報知を実行可能であるので、可変入賞装置に対する不正行為によつて入賞異常が生じたことを報知することができ、その結果、可変入賞装置に対する不正行為を確実に防止することができる。また、入賞異常の報知がなされているときも遊技を継続することが可能であるので、誤動作で報知がなされた場合でも遊技者が不利益を被ることはない。

【0355】

（2）遊技制御手段は、開閉判定手段によつて可変入賞装置が閉状態であると判定されているときに、検出手段によつて遊技球の入賞が検出されたことにもとづいて、当該入賞による可変表示装置における第 2 識別情報の可変表示の開始を禁止する可変表示禁止手段（例えば、実施の形態 2 では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 1315、S 1316 を実行する部分と、実施の形態 4 では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 339、S 340 を実行する部分、実施の形態 5 では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 1317 を実行する部分）を含む構成とされていてもよい。

そのような構成によれば、遊技制御手段が、開閉判定手段によつて可変入賞装置が閉状態であると判定されているときに、検出手段によつて遊技球の入賞が検出されたことにもとづいて、当該入賞による可変表示装置における第 2 識別情報の可変表示の開始を禁止する可変表示禁止手段を含むので、不正行為によつて特定遊技状態に移行されるのを確実に

防止することができる。

【 0 3 5 6 】

(3) 第 2 の始動領域に遊技球が入賞したことに応じて遊技球を払い出す制御を実行する払出制御手段 (例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 において、ステップ S 3 6 2 A ~ S 3 6 5、S 3 7 1 ~ S 3 8 2 の処理を実行する部分) を備え、遊技制御手段は、開閉判定手段によって可変入賞装置が閉状態であると判定されているときに、検出手段によって遊技球の入賞が検出されたことにもとづいて、当該入賞による遊技球を払い出す制御の実行を禁止する払出制御禁止手段 (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 6 3 A、3 6 3 B を実行する部分) を含む構成とされていてもよい。

10

そのような構成によれば、遊技制御手段が、開閉判定手段によって可変入賞装置が閉状態であると判定されているときに、検出手段によって遊技球の入賞が検出されたことにもとづいて、当該入賞による遊技球を払い出す制御の実行を禁止する払出制御禁止手段を含むので、不正行為によって第 1 の始動領域に入賞した可能性がある場合に、入賞にもとづく賞球払出をしないようにして遊技店に不利益が与えられることを防止できる。

【 0 3 5 7 】

(4) 特定遊技状態において遊技球が入賞しない状態 (例えば閉状態) から入賞しやすい状態 (例えば開状態) に変化可能な特別可変入賞装置 (例えば、特別可変入賞球装置 2 0、大入賞口) と、特別可変入賞装置に入賞した遊技球を検出して検出信号を出力する入賞検出手段 (例えば、カウントスイッチ 2 3) とを備え、遊技制御手段は、特定遊技状態に移行させるか否か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 5 6 0 において、第 1 特別図柄プロセス処理におけるステップ S 6 1、S 6 2 を実行する部分。第 2 特別図柄プロセス処理で、第 1 特別図柄プロセス処理におけるステップ S 6 1、S 6 2 の処理に相当する処理を実行する部分) と、入賞検出手段からの検出信号を入力したか否かを判定する入賞判定手段 (例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 において、ステップ S 3 3 1 ~ S 3 3 8、S 3 5 1 ~ S 3 6 1 の処理を実行する部分 ; 特に、カウントスイッチ入力ビット判定値を用いてステップ S 3 5 5、S 3 6 1 の処理を実行する部分) と、特定遊技状態以外の遊技状態において入賞判定手段が検出信号を入力したことにもとづいて (例えばステップ S 5 5 5 の N、ステップ S 5 5 8 の N)、異常報知の実行を指示するための異常報知コマンド (例えば異常入賞報知指定コマンド) を送信する特別異常報知コマンド送信手段 (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 5 5 9 を実行する部分) とを含む構成とされていてもよい。

20

30

そのような構成によれば、遊技制御手段が、特定遊技状態以外の遊技状態において入賞判定手段が検出信号を入力したことにもとづいて、異常報知の実行を指示するための異常報知コマンドを送信する特別異常報知コマンド送信手段を含むので、特別可変入賞装置に対する不正行為によって入賞異常が生じたことを報知することができ、その結果、特別可変入賞装置に対する不正行為を確実に防止することができる。また、入賞異常の報知がなされているときも遊技を継続することが可能であるので、誤動作で報知がなされた場合でも遊技者が不利益を被ることはない。

40

【 0 3 5 8 】

(5) 遊技制御手段は、遊技進行状態を示すデータ (例えば第 1 特別図柄プロセスフラグおよび第 2 特別図柄プロセスフラグ) にもとづいて可変表示装置および特別可変入賞装置の状態を制御する状態制御手段 (例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 における第 1 特別図柄プロセス処理 (ステップ S 2 7 A) および第 2 特別図柄プロセス処理 (ステップ S 2 7 B) を実行する部分) を含み、異常報知コマンド送信手段は、遊技進行状態を示すデータが所定範囲の数値 (例えば「 5 」未満) を示しているときに (例えばステップ S 5 5 5 の N)、入賞判定手段が検出信号を入力したと判定すると (例えばステップ S 5 5 8 の N)、異常報知の実行を指示するための異常報知コマンドを送信する (例えばステップ S 5 5 9 を実行する) ように構成されていてもよい。

50

そのような構成によれば、遊技制御手段が、遊技進行状態を示すデータにもとづいて可変表示装置および特別可変入賞装置の状態を制御する状態制御手段を含み、異常報知コマンド送信手段が、遊技進行状態を示すデータが所定範囲の数値を示しているときに、入賞判定手段が検出信号を入力したと判定すると、異常報知の実行を指示するための異常報知コマンドを送信するように構成されているので、特定遊技状態以外の遊技状態を容易に判定することができ、確実に特別可変入賞装置に対する不正行為による入賞異常を報知することができる。

【 0 3 5 9 】

(6) 特定表示結果のうちの特別表示結果 (例えば確変図柄) が可変表示装置に導出表示されたときに特定遊技状態が終了した後に通常状態であるときに比べて識別情報の可変表示が特定表示結果になりやすい特別遊技状態 (例えば確変状態) に移行させる遊技機であって、事前決定手段は、特別遊技状態に移行させるか否かを表示結果の導出表示以前に決定し (例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 が第 1 特別図柄プロセス処理におけるステップ S 8 2 , S 8 3 と、第 2 特別図柄プロセス処理で第 1 特別図柄プロセス処理におけるステップ S 8 2 , S 8 3 に相当する処理とを実行し) 、遊技制御手段は、事前決定手段の決定にもとづいて、可変表示コマンドを選択する可変表示コマンド選択手段 (例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 において、第 1 特別図柄プロセス処理におけるステップ S 1 0 0 , S 1 0 1 を実行する部分。第 2 特別図柄プロセス処理で、第 1 特別図柄プロセス処理におけるステップ S 1 0 0 , S 1 0 1 の処理に相当する処理を実行する部分) と、事前決定手段による決定結果を特定可能な表示結果コマンド (例えば表示結果特定コマンド) を送信する表示結果コマンド送信手段 (例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 において、第 1 特別図柄プロセス処理におけるステップ S 1 1 0 ~ S 1 1 8 を実行する部分。第 2 特別図柄プロセス処理で、第 1 特別図柄プロセス処理におけるステップ S 1 1 0 ~ S 1 1 8 に相当する処理を実行する部分) とを含み、可変表示コマンド選択手段は、可変表示コマンドとして、特定遊技状態に制御しないことを示す非特定表示結果 (例えば、はずれ図柄) を特定可能な非特定可変表示コマンド (例えばはずれ専用の変動パターンコマンド) と、特別表示結果 (例えば確変図柄) を特定可能な特別可変表示コマンド (例えば確変大当り専用の変動パターンコマンド) と、特定表示結果であるが特別表示結果ではない非特別表示結果 (例えば非確変図柄) を特定可能な非特別可変表示コマンド (例えば通常大当り専用の変動パターンコマンド) と、特別表示結果または非特別表示結果を特定可能な特定可変表示コマンド (例えば通常大当り / 確変大当り兼用の変動パターンコマンド) とのいずれかを選択し、可変表示コマンド送信手段は、可変表示コマンド選択手段により選択された可変表示コマンドを送信し (例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ 5 6 0 が第 1 特別図柄プロセス処理におけるステップ S 1 0 2 と第 2 特別図柄プロセス処理におけるステップ S 1 0 2 に相当する処理とを実行し) 、演出制御手段は、可変表示コマンドまたは表示結果コマンドにもとづいて、可変表示装置に表示結果として導出表示する識別情報を複数種類の中から決定する識別情報決定手段 (例えば、演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 におけるステップ S 8 1 8 , S 8 3 0 を実行する部分) を含み、識別情報決定手段は、特定可変表示コマンドを受信したときに (例えばステップ S 8 3 0 の Y) 、表示結果コマンドを受信できなかったときには (例えばステップ S 8 1 7 の N) 、識別情報の表示結果を非特別表示結果に決定する (例えば演出制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 がステップ S 8 3 2 を実行する) ように構成されていてもよい。

そのような構成によれば、可変表示コマンド選択手段が、可変表示コマンドとして、特定遊技状態に制御しないことを示す非特定表示結果を特定可能な非特定可変表示コマンドと、特別表示結果を特定可能な特別可変表示コマンドと、特定表示結果であるが特別表示結果ではない非特別表示結果を特定可能な非特別可変表示コマンドと、特別表示結果または非特別表示結果を特定可能な特定可変表示コマンドとのいずれかを選択し、識別情報決定手段が、特定可変表示コマンドを受信したときに、表示結果コマンドを受信できなかったときには、識別情報の表示結果を非特別表示結果に決定するように構成されているので、演出制御手段が表示結果コマンドを受信できなくても特定遊技状態が発生するか否かを

10

20

30

40

50

遊技者に認識させることができる。また、可変表示コマンドに表示結果を特定可能な情報を含めることによって、可変表示コマンドおよび表示結果コマンド以外のコマンドを用いることなく、演出制御手段は、表示結果コマンドを受信できなくても識別情報の表示結果を決定できるので、遊技制御手段が送信するコマンドの種類は増えず、その結果、遊技制御手段の制御負担は増大しない。

【0360】

(7) 遊技制御手段は、所定の数値を更新する数値更新手段(例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560において、ステップS24の処理を実行する部分)と、所定の時期(例えば、第1始動入賞口13および第2始動入賞口14に遊技球が入賞したとき)に数値更新手段から数値を抽出する数値抽出手段(例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560において、第1特別図柄プロセス処理におけるステップS113と第2特別図柄プロセス処理におけるステップS113に相当する処理を実行する部分)と、数値抽出手段が抽出した数値にもとづいて識別情報の可変表示の表示結果を特定可能な情報を決定する表示結果決定手段(例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560において、ステップS64, S65, S82, S83を実行する部分)と、遊技機に対する電力供給が開始されたときに、数値を初期値に設定する初期化処理を実行する初期化手段(例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560において、ステップS12の処理を実行する部分)と、初期化手段が初期化処理を実行したときに、初期化処理の実行を示す初期化コマンド(例えば、初期化指定コマンド)を送信する初期化コマンド送信手段(例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560において、ステップS13の処理を実行する部分)とを含み、演出制御手段は、初期化コマンド送信手段が送信した初期化コマンドにもとづいて、演出装置により、所定の終了条件(例えば、所定期間の経過)が成立するまで初期化処理が実行されたことを示す初期化報知を行う初期化報知手段(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S631~S632Cの処理を実行する部分)を含み、初期化報知手段が初期化報知を行っているときに、異常報知手段による異常報知の開始を禁止する異常報知禁止手段(例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560において、ステップS44, S45, S551~S553の処理を実行する部分)を備えていてもよい。

そのような構成によれば、初期化報知手段が初期化報知を行っているときに、異常報知手段による異常報知の開始を禁止する異常報知禁止手段を備えているので、初期化報知が入賞異常報知よりも優先して実行され、識別情報の可変表示の表示結果を特定可能な情報を決定する数値に初期値が設定されたことを遊技機の外部で確実に認識することができる。

【0361】

(8) 演出装置として演出表示を行う演出表示装置(例えば、演出表示装置9)を備え、遊技制御手段は、第1可変表示手段および第2可変表示手段で識別情報の可変表示が行われていないことを条件として(例えば、第1特別図柄プロセスフラグ後が0であって、ステップS313の処理で「N」になったこと)、第1可変表示手段または第2可変表示手段での識別情報の可変表示の開始条件の成立に応じて第1可変表示手段または第2可変表示手段で識別情報の可変表示を開始するときに、第1可変表示手段と第2可変表示手段とのうちいずれで識別情報の可変表示を開始するのかを特定可能な可変表示手段特定コマンド(例えば、特別図柄特定コマンド(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、可変表示時間を特定するための可変表示コマンド(例えば変動パターンコマンド)と、表示結果を特定可能な表示結果コマンド(例えば表示結果特定コマンド)とを送信する開始コマンド送信手段(例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ560において、第1特別図柄プロセス処理におけるステップS102, S103, S110~S118の処理を実行する部分。第2特別図柄プロセス処理で、ステップS102, S103, S110~S118の処理に相当する処理を実行する部分)を含み、演出制御手段は、開始コマンド送信手段が送信したコマンドにもとづいて、演出表示装置で、可変表示手段特定コマンドで特定される可変表示手段に対応した演出を開始する(例えば、ステップ

S 8 2 1 , S 8 2 3 , S 8 2 5 , S 8 2 6 の処理を実行する)ように構成されていてもよい。

そのような構成によれば、遊技制御手段が、第 1 可変表示手段と第 2 可変表示手段とのうちいずれで識別情報の可変表示を開始するのかを特定可能な可変表示手段特定コマンドと、可変表示時間を特定するための可変表示コマンドと、表示結果を特定可能な表示結果コマンドとを演出制御手段に送信する開始コマンド送信手段を含むので、可変表示パターンコマンドおよび表示結果を特定可能な表示結果特定コマンドを、第 1 可変表示手段での識別情報の可変表示と第 2 可変表示手段での識別情報の可変表示とで共通に使用でき、演出制御手段が、演出表示装置で、可変表示手段特定コマンドで特定される可変表示手段に対応した演出を開始する場合に、遊技制御手段から送信されるコマンドの種類を増大させ

10

【産業上の利用可能性】

【 0 3 6 2 】

本発明は、可変入賞装置（普通電動役物、可変入賞球装置 1 5）が開放しているときに始動入賞が生じやすいパチンコ遊技機等の遊技機に適用される。

【符号の説明】

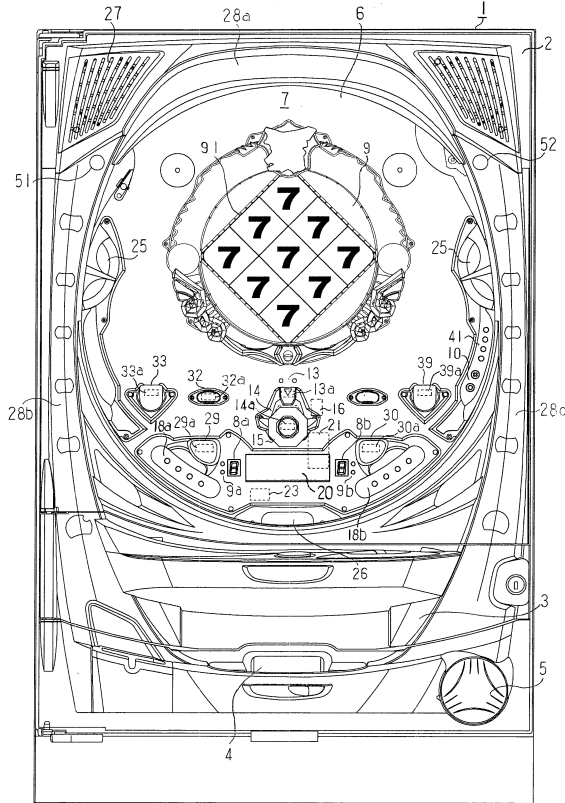
【 0 3 6 3 】

- 1 パチンコ遊技機
- 8 a 第 1 特別図柄表示器
- 8 b 第 1 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
- 1 5 可変入賞球装置（普通電動役物）
- 9 a 第 1 飾り図柄表示器
- 9 b 第 2 飾り図柄表示器
- 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

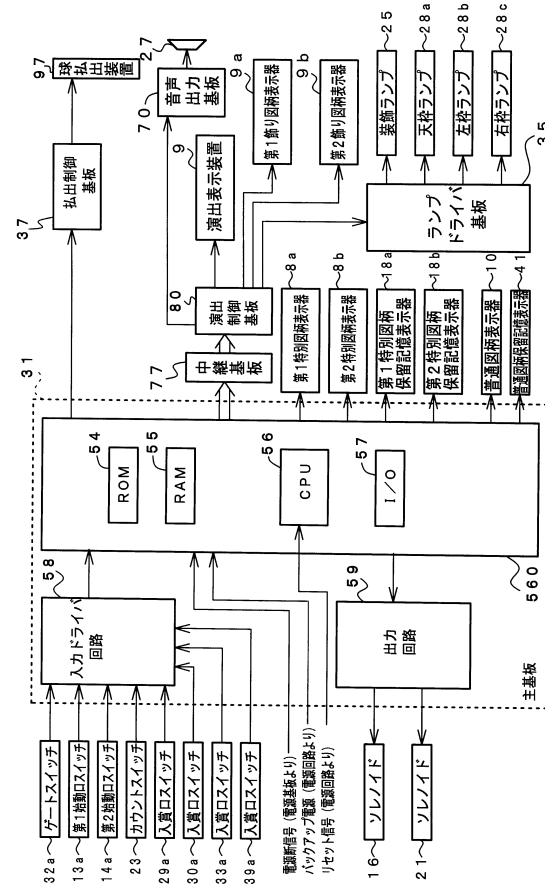
20

30

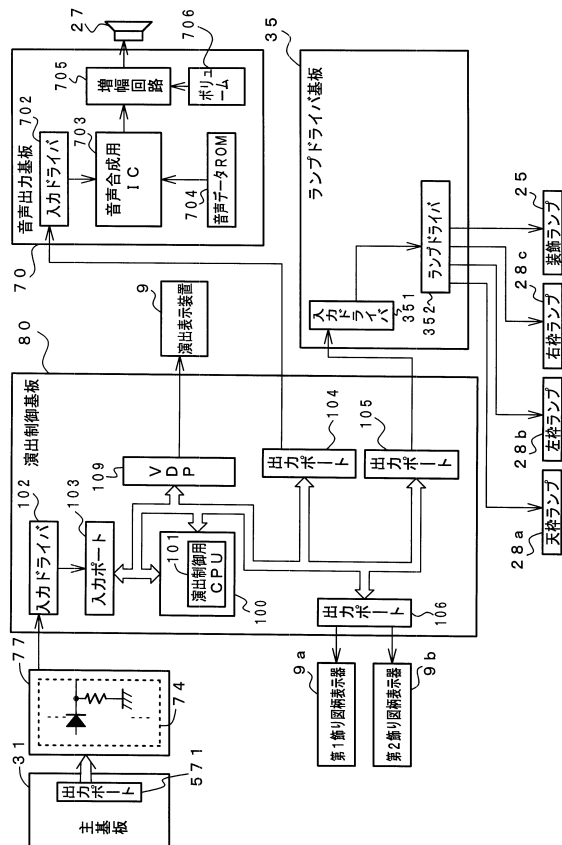
【図 1】



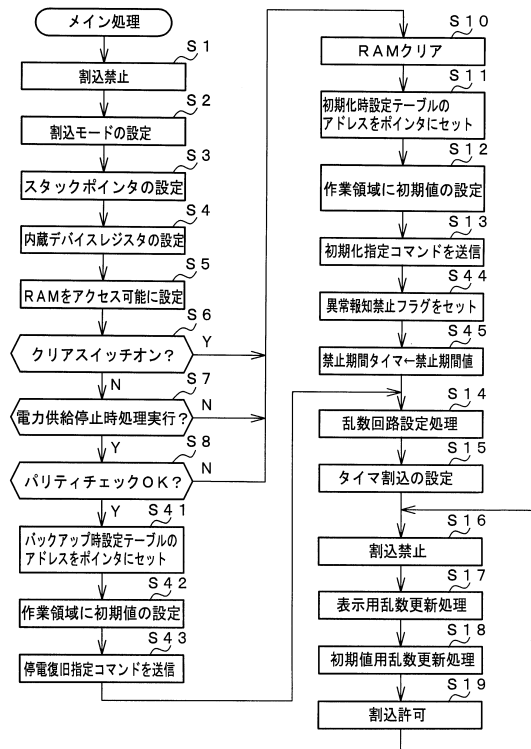
【図 2】



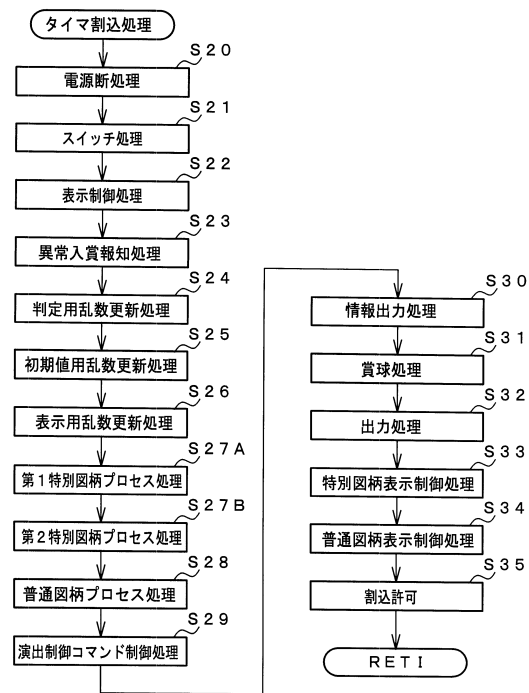
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

ランダム	範囲	用途	加算
1	0～9	はずれ図柄決定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算
2	0～9	当たり図柄決定用	0.002秒毎に1ずつ加算
3	0～149	変動パターン決定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算
4	3～13	普通図柄当たり判定用	0.002秒毎に1ずつ加算
5	3～13	ランダム4初期値決定用	0.002秒毎および割り込み処理 余り時間に1ずつ加算

【図 7】

(A) 通常時当たり判定テーブル

ランダムR	表示結果
1020～1059	通常当たり
34400～34439	小当たり
13360～13399	確変当たり
57700～57739	突然確変当たり
上記以外	はずれ

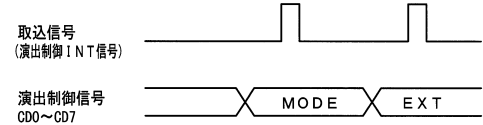
(B) 確変時当たり判定テーブル

ランダムR	表示結果
1020～1059	通常当たり
34400～34429	小当たり
13360～13399, 57700～57739	確変当たり
34430～34439	突然確変当たり
上記以外	はずれ

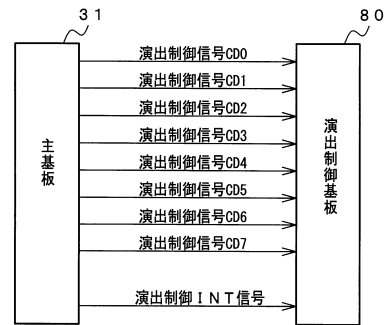
【図 8】

EXT	変動時間 (秒)	変動パターン番号	変動パターンの種類	使用時
01H	4	#1	通常変動・短縮	はずれ
02H	9	#2	通常変動	はずれ
03H	9	#3	ノーマルリーチ	はずれ
04H	9	#4	リーチA・短縮	通常当たり
05H	16	#5	リーチA	通常当たり
06H	22	#6	リーチA・延長	確変当たり
07H	9	#7	リーチB・短縮	通常当たり
08H	16	#8	リーチB	通常当たり
09H	22	#9	リーチB・延長	確変当たり
0AH	9	#10	リーチC・短縮	通常/確変当たり
0BH	33.5	#11	リーチC	通常/確変当たり
0CH	34.5	#12	スーパーリーチA	通常/確変当たり
0DH	39.5	#13	スーパーリーチB	確変当たり
0EH	16	#14	リーチA・突確	突然確変当たり

【図 10】



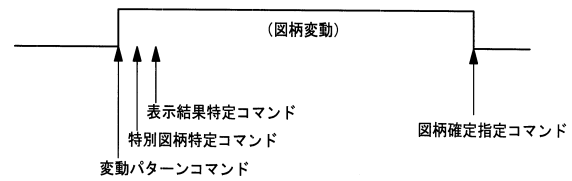
【図 9】



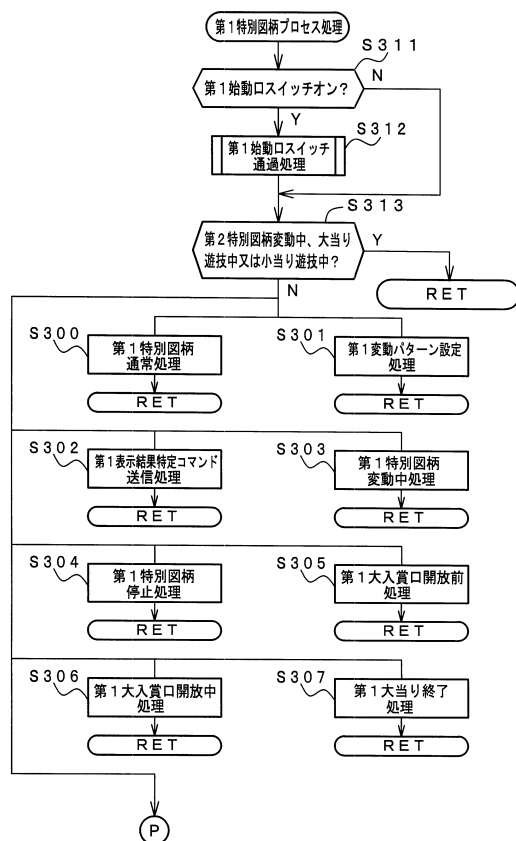
【図 1 1】

MODE	EXT	名称	内容
8 0	0 1	変動パターン# 1 指定	飾り図柄の変動パターン# 1 の指定
	⋮	⋮	⋮
8 0	0 E	変動パターン# 1 4 指定	飾り図柄の変動パターン# 1 4 の指定
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)	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 (小当り指定)	小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 (確変大当り指定)	確変大当りに決定されていることの指定
8 C	0 5	表示結果 5 指定 (突然確変大当り指定)	突然確変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 (第 1 飾り図柄の変動開始指定)
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 (第 2 飾り図柄の変動開始指定)
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	小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	大当り開始 3 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 4	大当り開始 4 指定	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
D 0	0 1	異常入賞報知指定	異常入賞を報知することの指定

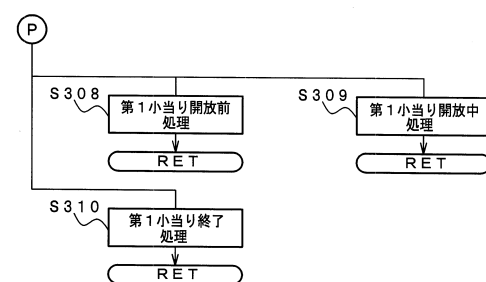
【図 1 2】



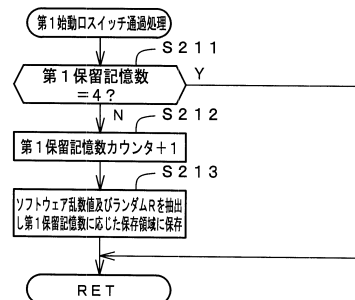
【図 1 3】



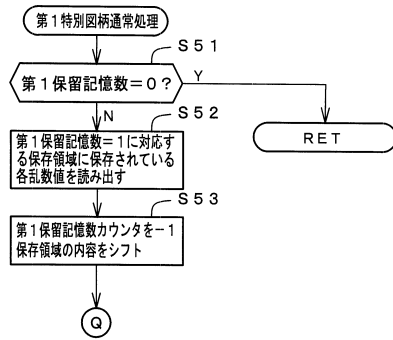
【図 1 4】



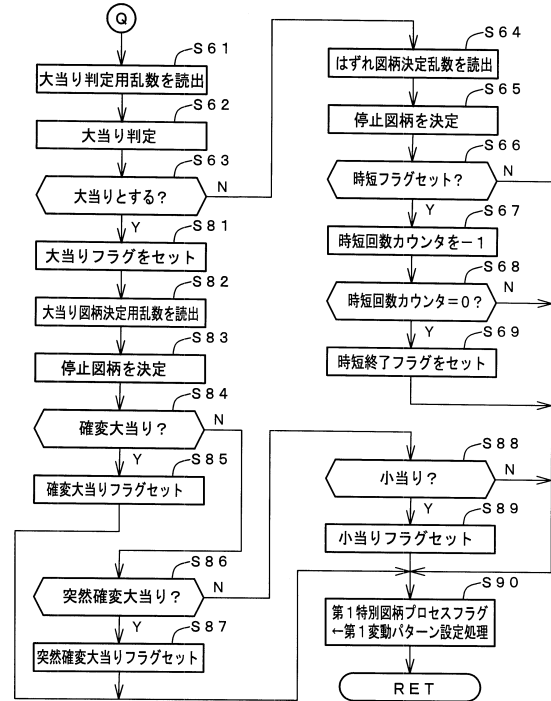
【図 1 5】



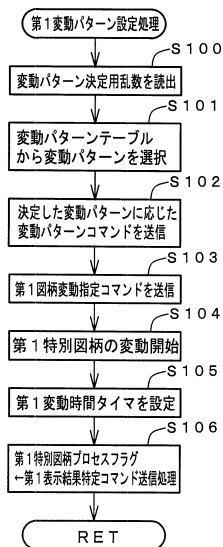
【図 16】



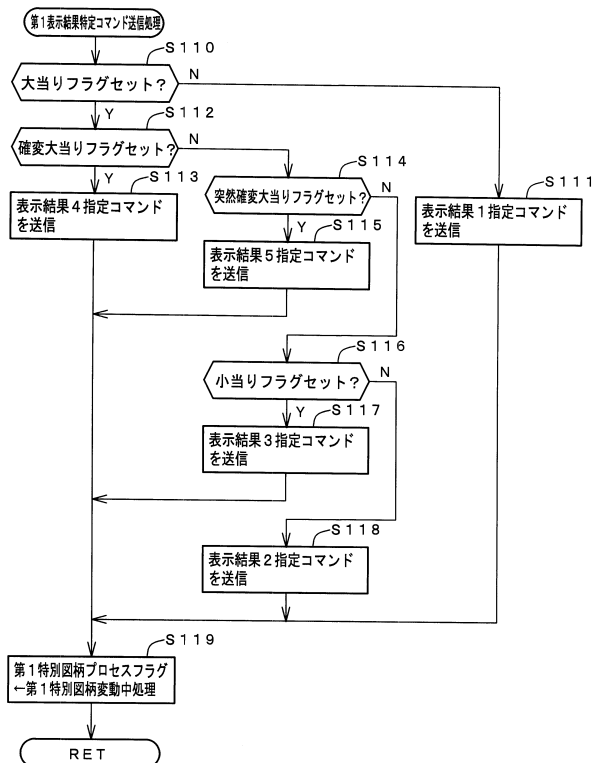
【図 17】



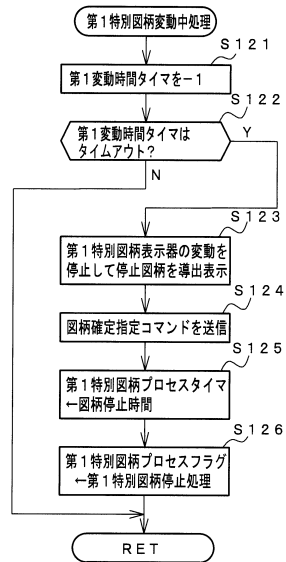
【図 18】



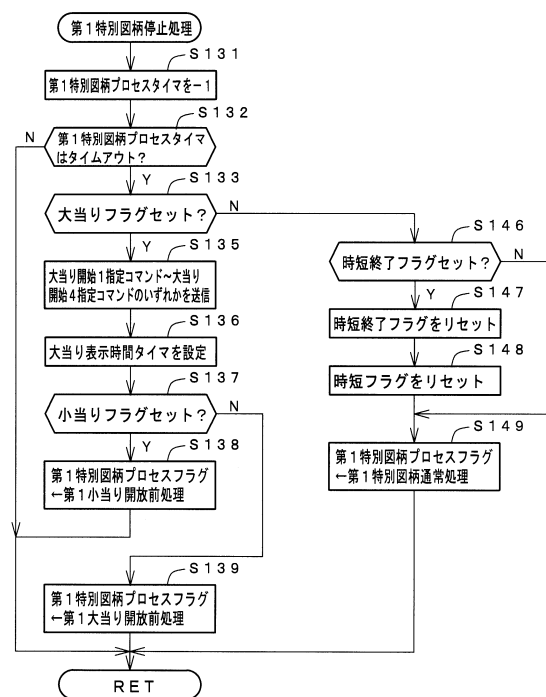
【図 19】



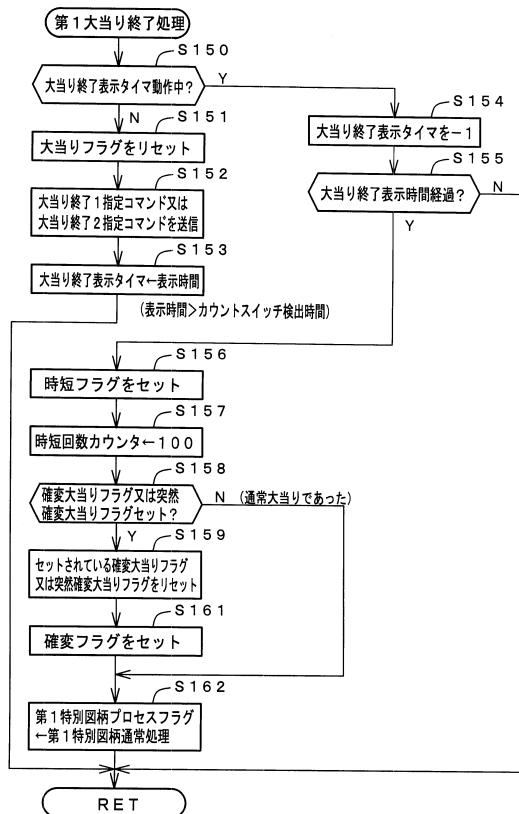
【図 20】



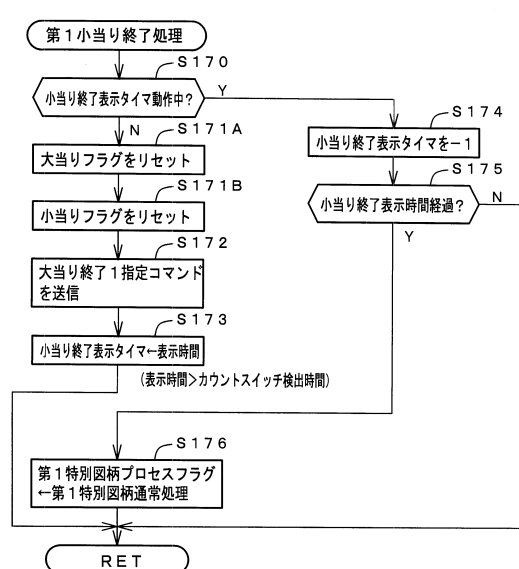
【図 21】



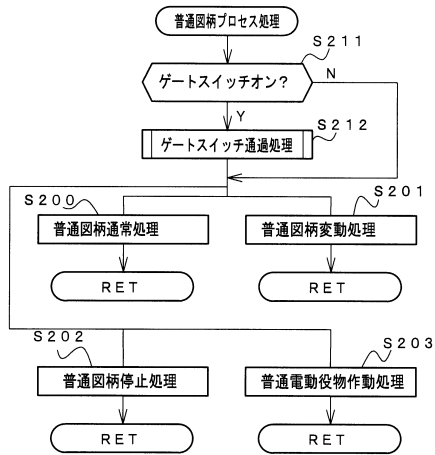
【図 22】



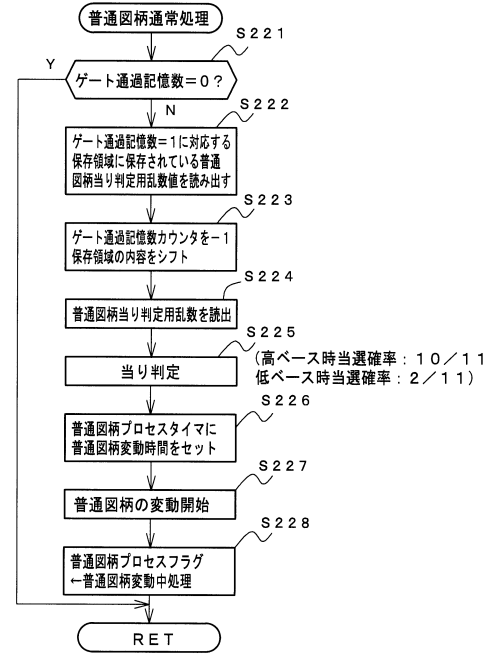
【図 23】



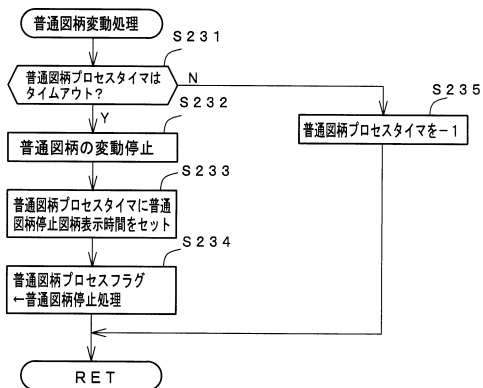
【図 24】



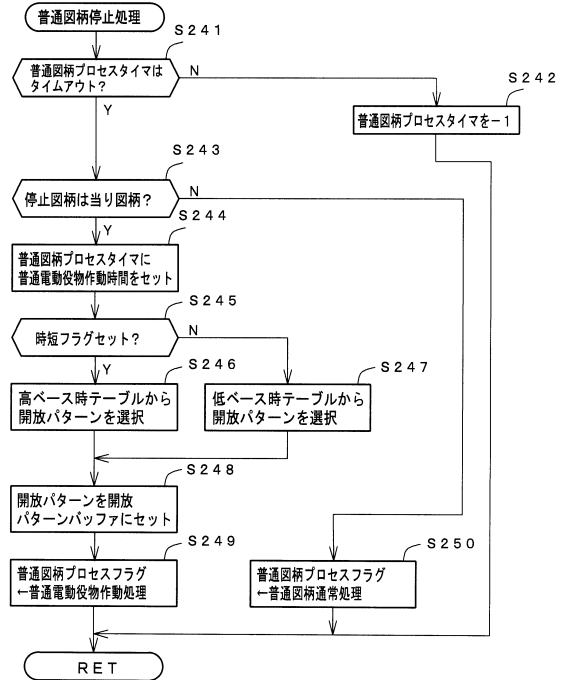
【図 25】



【図 26】



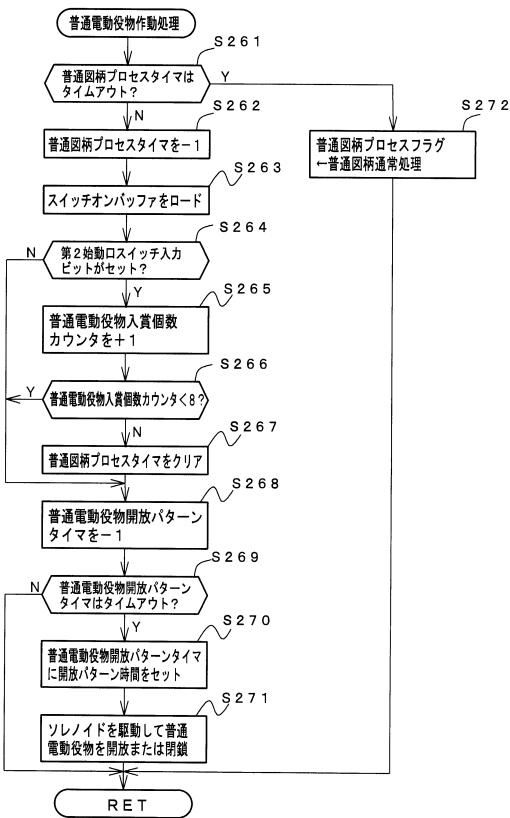
【図 27】



【図 28】

遊技状態	変動時間	開放時間	開放回数
低ベース	30.0 (秒)	0.5 (秒)	1
高ベース	1.0 (秒)	2.5 (秒)	2

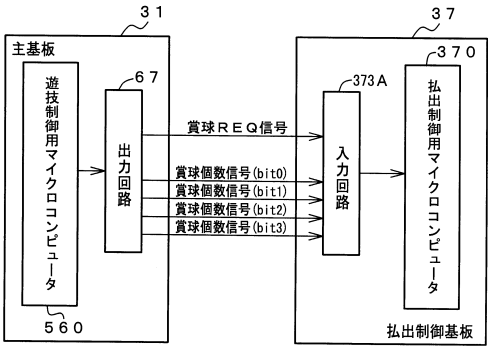
【図 29】



【図 30】

アドレス	ビット	データ内容	論理	状態
入力ポート0	7	第1始動ロイスツ	1	オン
	6	第2始動ロイスツ	1	オン
	5	右落とし入賞ロイスツ (30a)	1	オン
	4	左落とし入賞ロイスツ (29a)	1	オン
	3	右袖入賞ロイスツ (39a)	1	オン
	2	左袖入賞ロイスツ (33a)	1	オン
	1	ゲートロイスツ	1	オン
	0	カウントロイスツ	1	オン

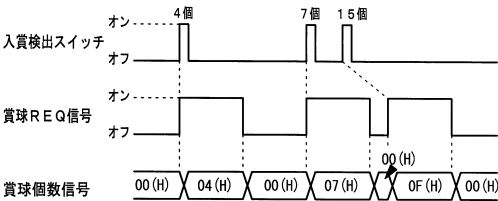
【図 32】



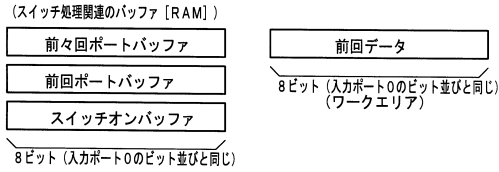
【図 31】

名称	内容
賞球REQ信号	オン 賞球個数コマンドを出力している状態
	オフ 賞球個数コマンドを出力していない状態
賞球個数信号	賞球個数コマンド

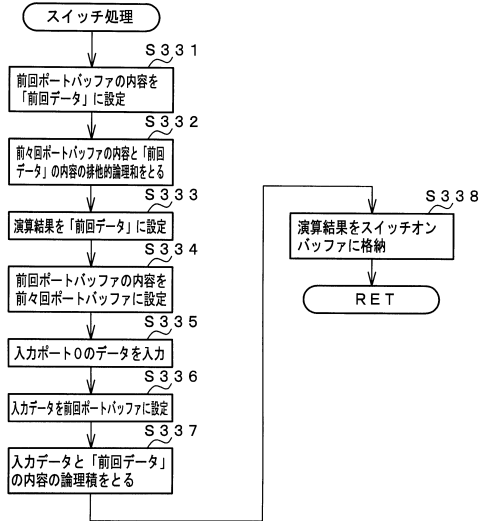
【図 33】



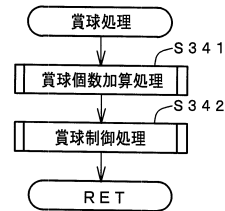
【図 34】



【図 35】



【図 36】

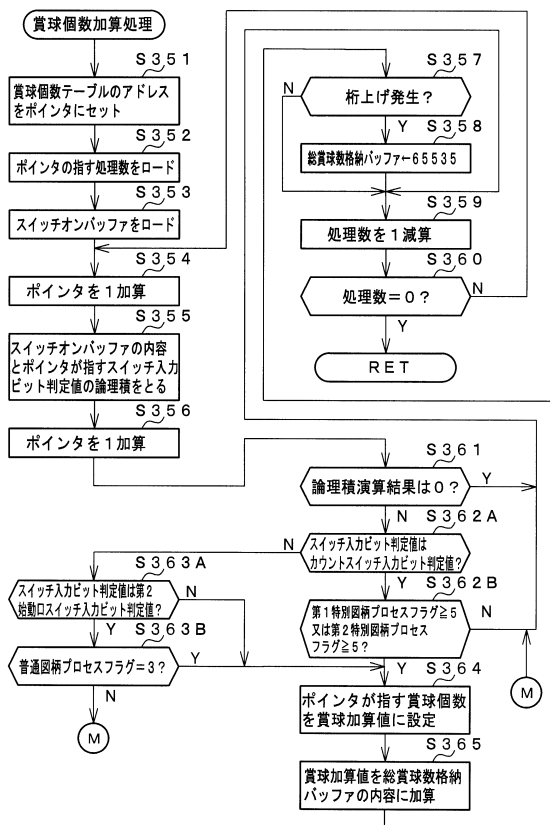


【図 37】

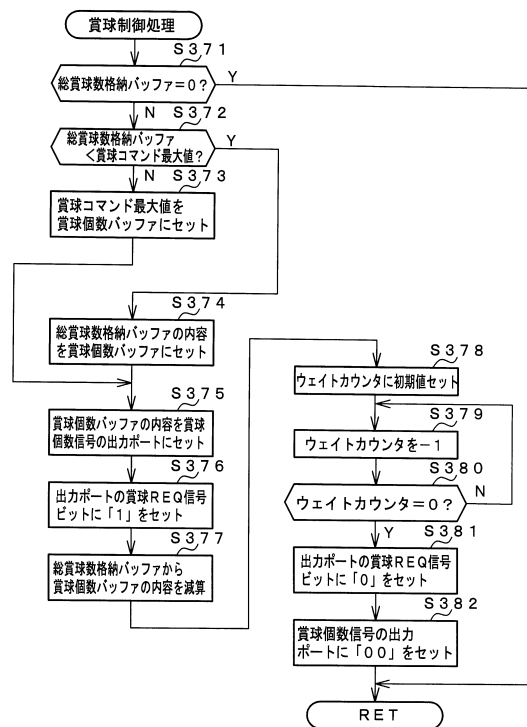
(賞球個数テーブル)

処理数 (7)
カウントスイッチ入力ビット (01 (H))
賞球個数 (15)
左袖入賞口スイッチ入力ビット (04 (H))
賞球個数 (7)
右袖入賞口スイッチ入力ビット (08 (H))
賞球個数 (7)
左落とし入賞口スイッチ入力ビット (10 (H))
賞球個数 (7)
右落とし入賞口スイッチ入力ビット (20 (H))
賞球個数 (7)
第2始動口スイッチ入力ビット (40 (H))
賞球個数 (4)
第1始動口スイッチ入力ビット (80 (H))
賞球個数 (4)

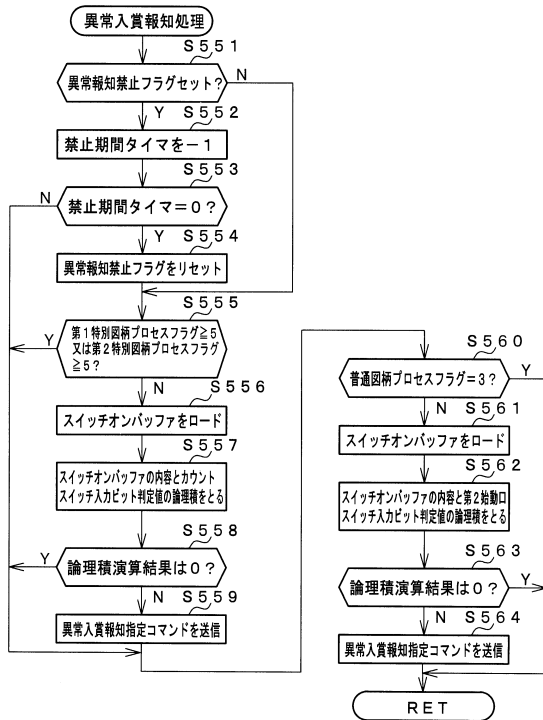
【図 38】



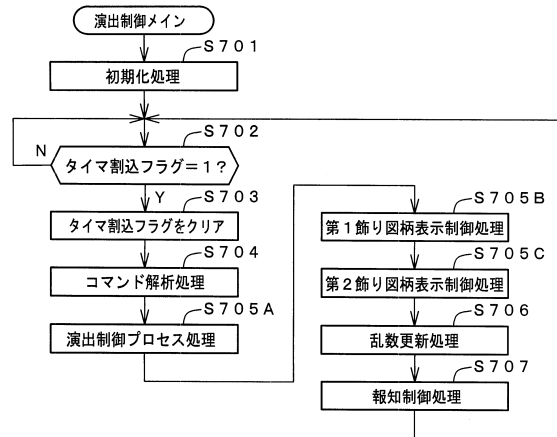
【図 39】



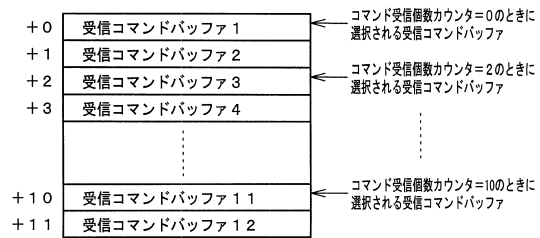
【図 40】



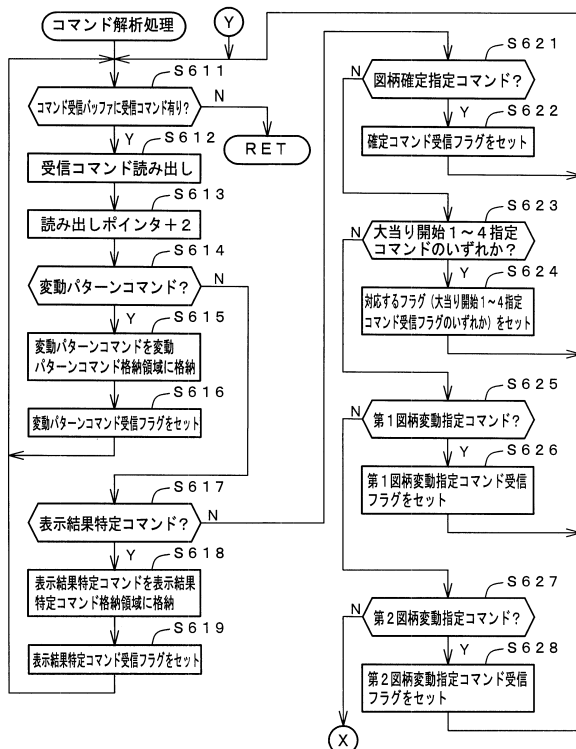
【図 41】



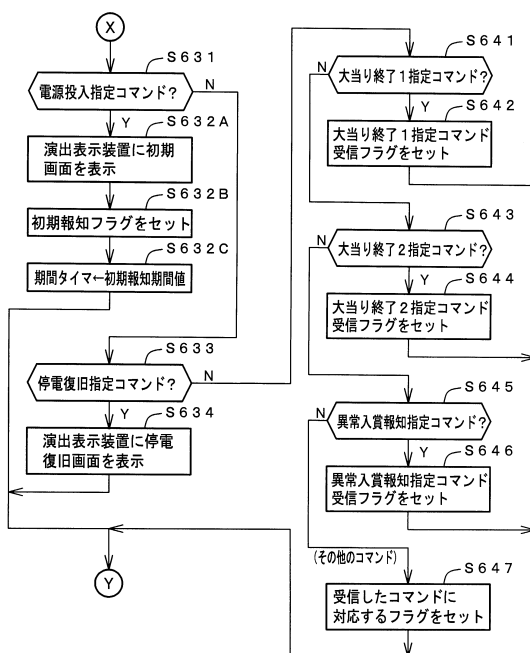
【図 42】



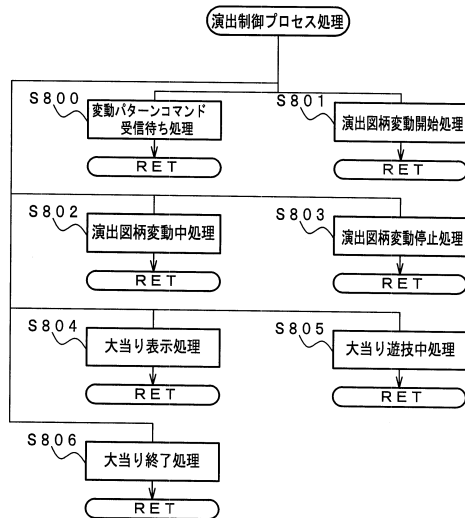
【図 43】



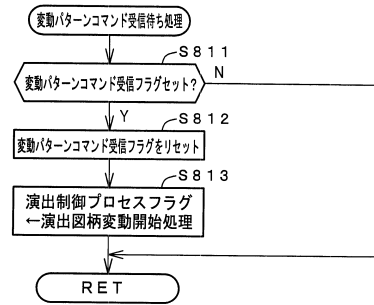
【図 44】



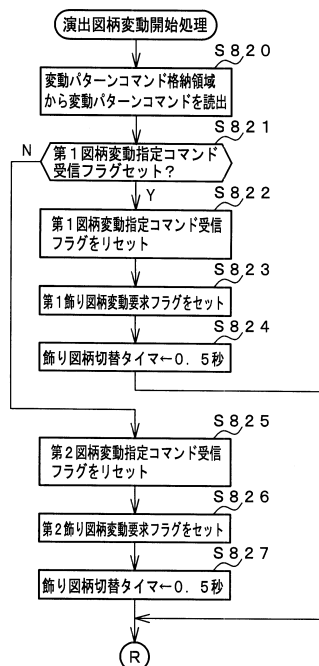
【図 45】



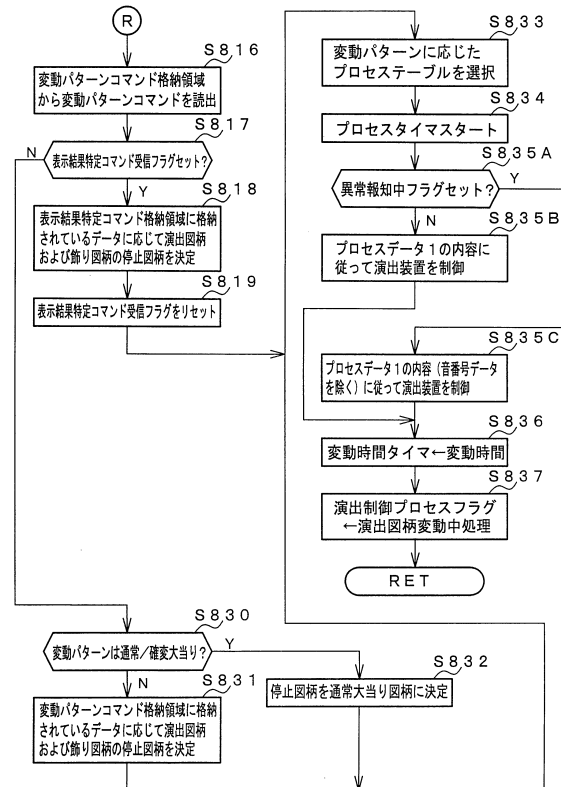
【図 46】



【図 47】



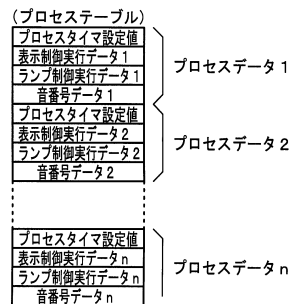
【図 48】



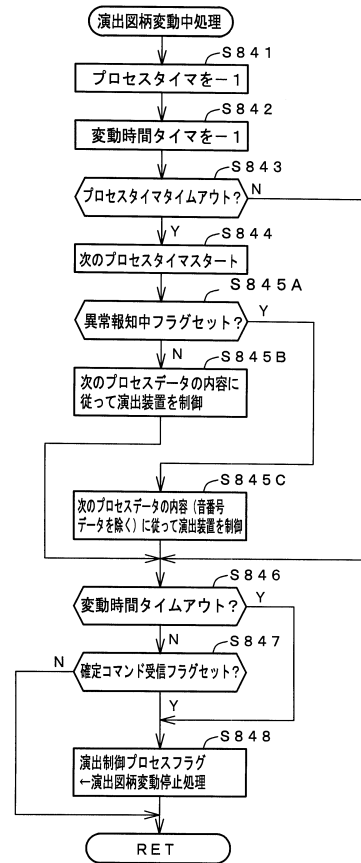
【図 49】

表示結果特定コマンド	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
通常大当り	通常大当り図柄	偶数の揃い
小当り	小当り図柄	1 3 5
確変大当り	確変大当り図柄	奇数の揃い
突然確変大当り	突然確変大当り図柄	1 3 5

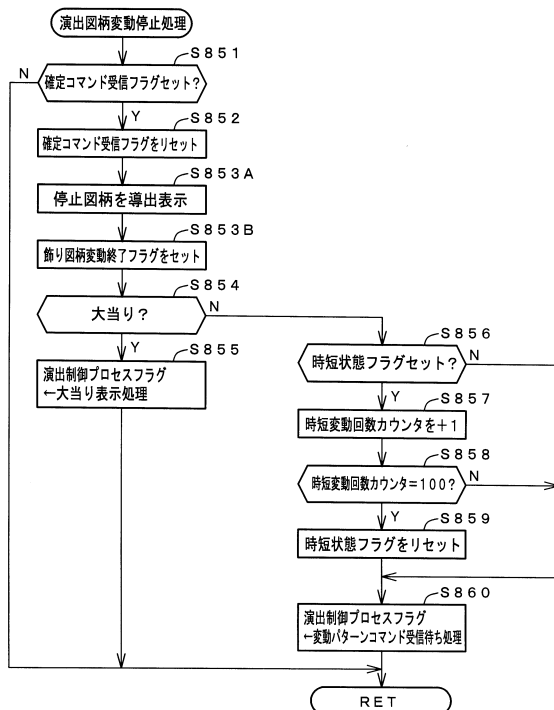
【図 50】



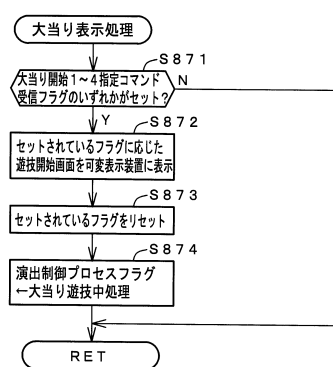
【図 51】



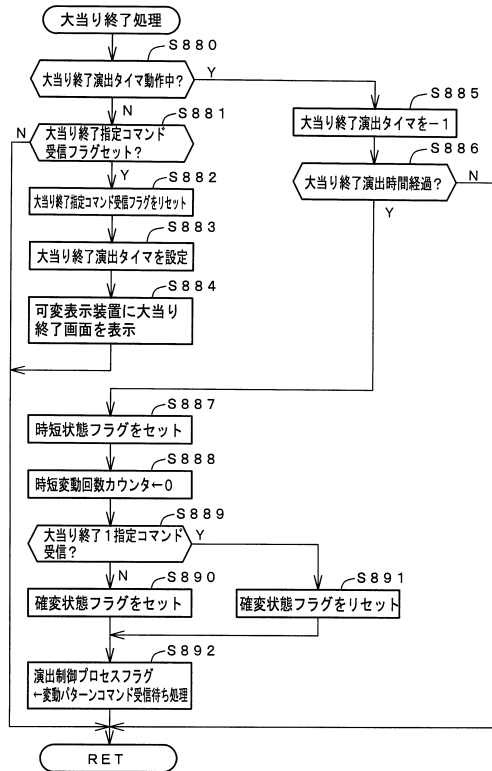
【図 52】



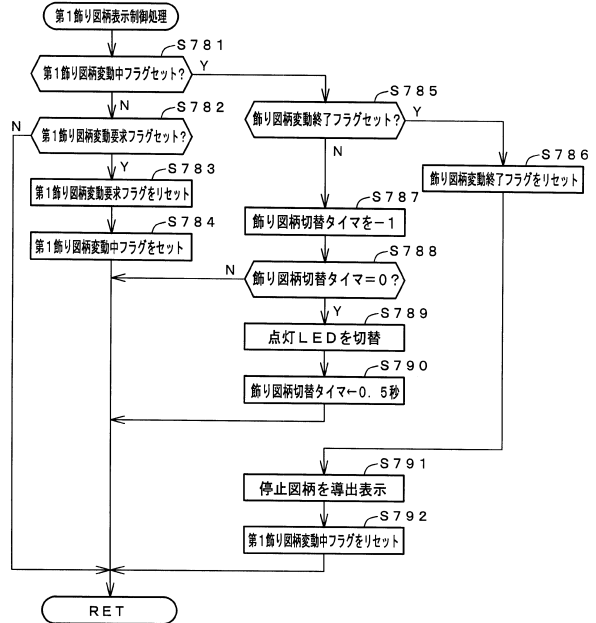
【図 53】



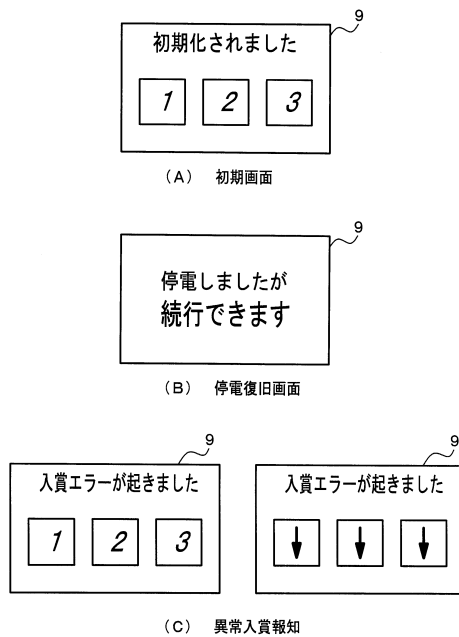
【図 54】



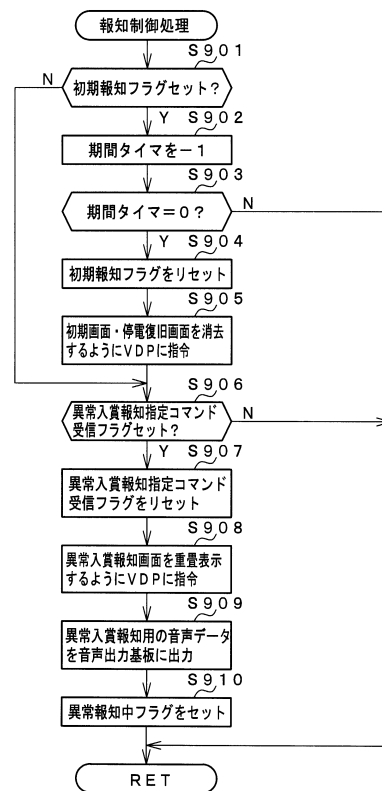
【図 55】



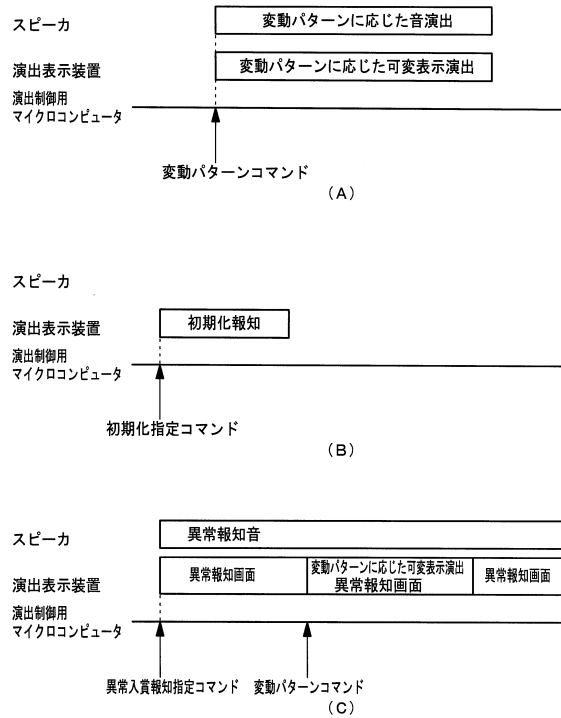
【図 56】



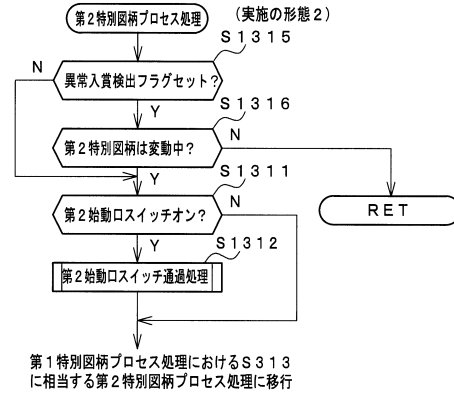
【図 57】



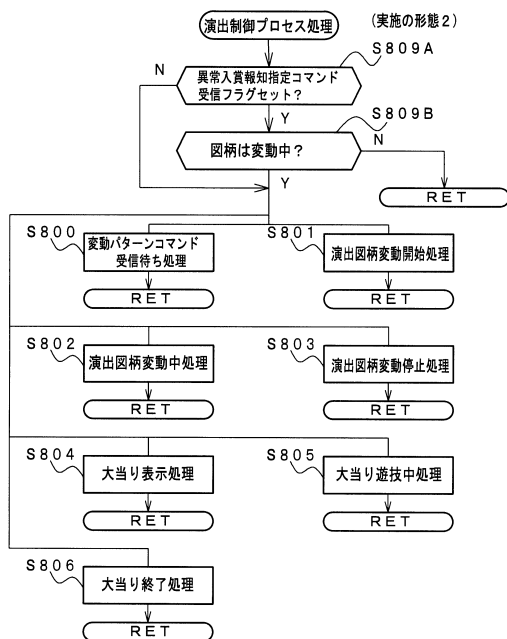
【図 58】



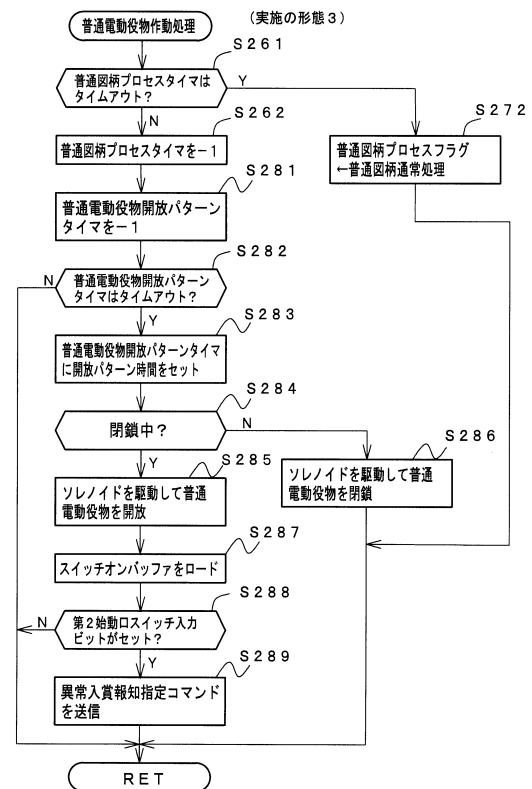
【図 59】



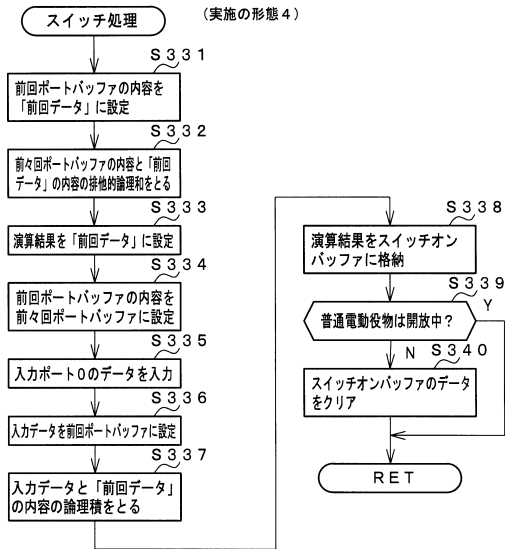
【図 60】



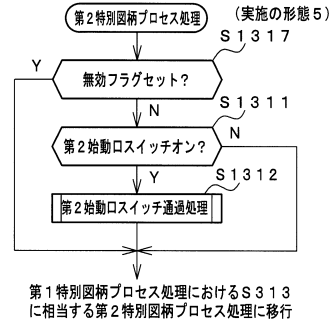
【図 61】



【 図 6 2 】



【 図 6 3 】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2003-245458(JP,A)
特開2003-210807(JP,A)
特開2003-062277(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02