(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第5665472号
(P5665472)
(45)発行日　平成27年2月4日(2015.2.4)　(24)登録日　平成26年12月19日(2014.12.19)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 320
A63F 7/02 315A

請求項の数 5　(全 101 頁)

(21)出願番号　特願2010-233457(P2010-233457)
(22)出願日　平成22年10月18日(2010.10.18)
(65)公開番号　特開2012-85722(P2012-85722A)
(43)公開日　平成24年5月10日(2012.5.10)
審査請求日　平成25年7月31日(2013.7.31)

(73)特許権者　000154679
株式会社平和
東京都台東区東上野一丁目１６番１号
(74)代理人　100120592
弁理士　山崎　崇裕
(72)発明者　小川　賢俊
東京都台東区東上野二丁目２２番９号　株式会社平和内

審査官　辻野　安人

(56)参考文献　特開２０１０－１５８４１９（ＪＰ，Ａ）
特開２００９－１１２３９２（ＪＰ，Ａ）

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】
遊技中に所定の抽選契機が発生すると、作動抽選を実行する作動抽選実行手段と、
前記作動抽選実行手段により前記作動抽選が実行されると、所定の変動時間にわたり第１図柄を変動表示させた後に前記作動抽選の結果に応じた態様で第１図柄を停止表示させる第１図柄表示手段と、
前記作動抽選の結果に基づいて前記第１図柄の変動時間を決定する第１図柄変動時間決定手段と、
前記作動抽選実行手段により前記作動抽選が実行されると、前記第１図柄表示手段による第１図柄の変動表示に際して、少なくとも前記第１図柄の変動時間内に第１図柄の変動表示に対応させた変動表示演出を実行した後、前記第１図柄表示手段による第１図柄の停止表示に対応させた変動表示演出を実行する第１図柄演出実行手段と、
前記作動抽選実行手段による前記作動抽選で当選すると、予め定められた作動条件に基づいて所定の作動時間にわたり入賞の発生を可能にする動作を行う可変始動入賞装置と、
前記可変始動入賞装置での入賞が発生すると、内部抽選を実行する内部抽選実行手段と、
前記内部抽選実行手段により前記内部抽選が実行されると、所定の変動時間にわたり第２図柄を変動表示させた後に前記内部抽選の結果に応じた態様で第２図柄を停止表示させる第２図柄表示手段と、
少なくとも前記第２図柄表示手段により第２図柄が停止表示されたことを契機として、

所定の開放期間にわたり入賞口を閉止状態から開放状態に変化させる開閉動作を実行する可動入球装置と、
前記可動入球装置の開閉動作に伴い前記入賞口に入賞した遊技球を、前記可動入球装置内に設けられた特定領域を通過させた上で排出するか、もしくは前記特定領域を通過させることなく排出するかのいずれかの振り分け動作を行う振分動作手段と、
少なくとも前記振分動作手段が前記振り分け動作を行っている間に、前記振り分け動作に応じた振分演出を実行する振分演出実行手段と、
前記振分動作手段による振り分け動作の結果として遊技球が前記特定領域を通過することなく排出されたことに応じて前記振分演出実行手段により実行される前記振分演出が終了した場合であって、かつ、その振分演出の終了時にまたがって前記第１図柄変動時間決定手段により前記第１図柄の変動時間が決定されている場合、前記振分演出が終了した後の前記第１図柄の残りの変動時間である残存変動時間を算出する残存変動時間算出手段と、
前記残存変動時間算出手段により算出された前記残存変動時間を利用して前記第１図柄の変動表示に対応させた変動表示演出を実行した後、前記第１図柄表示手段による前記第１図柄の停止表示態様に対応させた変動表示演出を実行する残存変動時間演出実行手段と、
前記振分動作手段による振り分け動作の結果として遊技球が前記特定領域を通過すると、特別遊技を実行する特別遊技実行手段と、
前記特別遊技実行手段により実行される前記特別遊技が終了すると、前記作動条件が通常の内容に設定された通常状態から、この通常状態に比較して前記作動条件が有利な内容に設定された特定遊技状態に移行させることにより、この特定遊技状態の間に行われた前記作動抽選で当選した場合に前記可変始動入賞装置により入賞の発生を可能にする動作が行われる作動時間を前記通常状態よりも延長して設定する特定遊技状態移行手段と、
前記特定遊技状態移行手段により前記特定遊技状態に移行された場合、その間に前記第１図柄表示手段により行われた第１図柄の変動表示及び停止表示の回数に基づいて前記特定遊技状態を終了するべきか否かを判定する終了判定手段と、
前記特定遊技状態に移行されている間に前記終了判定手段により前記特定遊技状態を終了するべきと判定された状態で前記可変始動入賞装置での入賞が発生し、前記可動入球装置の開閉動作に伴い前記入賞口への遊技球の入賞が発生した場合、少なくとも前記振分動作手段による振り分け動作の結果として遊技球が前記特定領域を通過することなく排出されたことを契機として、前記特定遊技状態から前記通常状態へ復帰させる通常状態復帰手段と、
前記可変始動入賞装置での入賞が発生すると、前記内部抽選に必要な抽選要素を取得する抽選要素取得手段と、
前記抽選要素取得手段により取得された前記抽選要素を、その取得された順番に記憶する抽選要素記憶手段と、
前記抽選要素記憶手段による前記抽選要素の記憶数が所定の上限数に達した場合、前記抽選要素取得手段による前記抽選要素の取得を制限する抽選要素取得制限手段とを備え、
前記内部抽選実行手段は、
前記通常状態復帰手段により前記特定遊技状態から前記通常状態へ復帰された後、前記抽選要素記憶手段に記憶された前記抽選要素をその取得順に消費して前記内部抽選を実行し、
前記残存変動時間算出手段は、
前記抽選要素記憶手段に記憶された前記抽選要素がすべて消費された後に前記残存変動時間を算出し、
前記残存変動時間演出実行手段は、
前記抽選要素記憶手段に記憶された前記抽選要素がすべて消費された後に算出された前記残存変動時間に基づいて前記変動表示演出を実行することを特徴とする遊技機。
【請求項２】

請求項１に記載の遊技機において、
前記第１図柄演出実行手段による前記第１図柄の変動表示演出について、予め複数通りに用意された変動演出パターンを規定する変動演出パターン規定手段をさらに備え、
前記残存変動時間演出実行手段は、
前記残存変動時間算出手段により算出された前記残存変動時間に最も近い変動時間を有する変動演出パターンを前記変動演出パターン規定手段から選択して変動表示演出を実行することを特徴とする遊技機。
【請求項３】
請求項２に記載の遊技機において、
前記残存変動時間演出実行手段は、
前記残存変動時間算出手段により算出された前記残存変動時間に最も近い変動時間を有する変動演出パターンであって、前記残存変動時間よりも少ない変動時間を有する変動演出パターンを前記変動演出パターン規定手段から選択して前記変動表示演出を実行することを特徴とする遊技機。
【請求項４】
請求項２又は３に記載の遊技機において、
前記残存変動時間算出手段により算出された前記残存変動時間よりも前記残存変動時間演出実行手段が選択した前記変動演出パターンの変動時間が短い場合、その短い時間を埋め合わせる補助演出を実行する補助演出実行手段をさらに備えることを特徴とする遊技機。
【請求項５】
請求項１から４のいずれかに記載の遊技機において、
前記残存変動時間演出実行手段は、
前記残存変動時間算出手段により算出された前記残存変動時間が所定の値よりも小さい場合、前記残存変動時間算出手段により算出された前記残存変動時間に関わらず、所定の演出に固定された固定演出を実行することを特徴とする遊技機。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、遊技球の入賞を契機として役物装置を作動させるか否かの内部抽選を行い、役物装置を作動させた場合はさらに役物装置内での遊技球の振り分け動作を行って、その結果に応じて遊技者に利益を付与するか否かを決定するタイプの遊技機に関する。
【背景技術】
【０００２】
この種の遊技機に関する先行技術として、例えば以下の特許文献１に記載された遊技機がある。先行技術の遊技機は、先ず遊技領域内で遊技球がゲートを通過すると、普通図柄の変動を開始し、変動の終了時に当りに決定されている場合、可変入賞球装置を開放して始動入賞口への入賞を可能にする。次に遊技球が始動入賞口に入賞すると、抽選（はずれなし抽選）を実行して特別図柄の変動を開始し、特別図柄の変動が終了時に小当りに決定されている場合には、役物を開放状態に制御して始動動作を開始させる。この始動動作状態において、遊技球が役物に入賞し、さらに役物内で遊技球が特定入賞口に入賞するとＶ入賞が発生する。Ｖ入賞が発生すると、遊技状態が大当り遊技状態に移行し、この大当り遊技状態では、大入賞口が複数ラウンドにわたり開閉制御されるが、Ｖ入賞が発生しなかった場合、大当り遊技状態に移行することなく役物内から遊技球が排出されて、はずれ（役物ゲーム終了）になる。
【０００３】
また先行技術の遊技機では、大当り遊技が終了すると、時間短縮状態に移行する場合がある。時間短縮状態に移行すると、通常状態と比較して、上記の普通図柄の当り時に始動入賞しやすい始動部可動時間（５．０秒）を選択する割合が高くなる。このため、時間短縮状態では特別図柄の変動が高頻度で行われ、それに伴って上記の役物も高頻度で始動動

作を行うことになり、それだけＶ入賞への期待度を高めることができる。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【特許文献１】特開２００９－４５１２０号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
上記のように先行技術の遊技機では、時間短縮状態に移行している期間を遊技者にとってのチャンス状態（有利状態）としたゲーム性を実現することができる。
ただし、時間短縮状態といっても、それはあくまでチャンス状態であり、そのチャンス状態にＶ入賞が発生しなければ、遊技者は特典を得ることができない。したがって、このような遊技機においては、遊技者の一番の関心事項は、Ｖ入賞が発生するか否かである。そのため、Ｖ入賞が発生するか否かの役物ゲーム中には、その演出を一層盛り上げるために、液晶表示器で役物ゲームに対応した専用の動画像等を表示することがある。遊技者は、その役物ゲーム用の動画像等とともに遊技球のゆくえを見守りながら遊技を楽しむことになる。
【０００６】
ところで、このような役物ゲームが実行されている最中にも、遊技領域内に遊技球を打ち込むことは可能であり、その打ち込んだ遊技球が、始動ゲートを通過することがある。また、役物ゲームに突入する前に遊技球が始動ゲートを通過したことに伴って、普通図柄の作動記憶が貯まっている場合もある。このような場合、遊技自体は役物ゲームに突入しているが、その役物ゲーム中にも、役物ゲーム中の振り分け動作や役物演出とは別に、普通図柄の抽選や変動は継続して行われる。
【０００７】
そして、役物ゲームが終了すると（例えば、振り分け動作の結果、Ｖ入賞しなかった場合）、液晶表示器では役物ゲームの専用の表示演出から通常の普通図柄の変動演出に戻す必要がある。このとき、上述したように遊技球が始動ゲートを通過することがあれば、普通図柄は、役物ゲーム中にも変動が継続されているので、場合によっては役物ゲームの演出終了時に普通図柄が変動中ということがある。そうすると、役物ゲームの専用の表示演出から通常の普通図柄の変動演出に戻す際には、普通図柄変動演出を途中から表示しなければならない状況が発生することがある。
そこで、上記先行技術の遊技機では、役物ゲームの終了時に普通図柄が変動している場合には、特別な演出表示を用いて時間合わせの演出を行うことがあった。
【０００８】
しかし、このような特別な演出を行うと、遊技者にとってはその演出自体がそもそも理解しにくいものであり、遊技者にとまどいの感覚を与えてしまい好ましくない。また、特別な演出は、通常時とは異なる演出であるため、その演出が果たして期待を持てる演出であるのか、それほど期待を持てない演出であるのかの判断がしづらく、結果として遊技者にとっては分かりづらい演出になってしまうという問題があった。
【０００９】
そこで本発明は、役物ゲームの演出から普通図柄の変動演出に戻す際に、遊技者にとって分かりづらい演出を行うことなく、通常通りの期待感を持たせることができる技術を提供しようとするものである。
【課題を解決するための手段】
【００１０】
本発明は、上記の課題を解決するため以下の手段を採用する。
解決手段１：すなわち本発明の遊技機は、遊技中に所定の抽選契機が発生すると、作動抽選を実行する作動抽選実行手段と、前記作動抽選実行手段により前記作動抽選が実行されると、所定の変動時間にわたり第１図柄を変動表示させた後に前記作動抽選の結果に応

じた態様で第１図柄を停止表示させる第１図柄表示手段と、前記作動抽選の結果に基づいて前記第１図柄の変動時間を決定する第１図柄変動時間決定手段と、前記作動抽選実行手段により前記作動抽選が実行されると、前記第１図柄表示手段による１回ごとの第１図柄の変動表示に際して、少なくとも前記第１図柄の変動時間内に第１図柄の変動表示に対応させた変動表示演出を実行した後、前記第１図柄表示手段による第１図柄の停止表示に対応させた変動表示演出を実行する第１図柄演出実行手段と、前記作動抽選実行手段による前記作動抽選で当選すると、予め定められた作動条件に基づいて所定の作動時間にわたり入賞の発生を可能にする動作を行う可変始動入賞装置と、前記可変始動入賞装置での入賞が発生すると、内部抽選を実行する内部抽選実行手段と、前記内部抽選実行手段により前記内部抽選が実行されると、所定の変動時間にわたり第２図柄を変動表示させた後に前記内部抽選の結果に応じた態様で第２図柄を停止表示させる第２図柄表示手段と、少なくとも前記第２図柄表示手段により第２図柄が停止表示されたことを契機として、所定の開放期間にわたり入賞口を閉止状態から開放状態に変化させる開閉動作を実行する可動入球装置と、前記可動入球装置の開閉動作に伴い前記入賞口に入賞した遊技球を、前記可動入球装置内に設けられた特定領域を通過させた上で排出するか、もしくは前記特定領域を通過させることなく排出するかのいずれかの振り分け動作を行う振分動作手段と、少なくとも前記振分動作手段が前記振り分け動作を行っている間に、前記振り分け動作に応じた振分演出を実行する振分演出実行手段と、前記振分動作手段による振り分け動作の結果として遊技球が前記特定領域を通過することなく排出されたことに応じて前記振分演出実行手段により実行される前記振分演出が終了した場合であって、かつ、その振分演出の終了時にまたがって前記第１図柄変動時間決定手段により前記第１図柄の変動時間が決定されている場合、前記振分演出が終了した後の前記第１図柄の残りの変動時間である残存変動時間を算出する残存変動時間算出手段と、前記残存変動時間算出手段により算出された前記残存変動時間を利用して前記第１図柄の変動表示に対応させた変動表示演出を実行した後、前記第１図柄表示手段による前記第１図柄の停止表示態様に対応させた変動表示演出を実行する残存変動時間演出実行手段とを備える。

【００１１】

本発明の遊技機による遊技は、例えば以下に示される流れに沿って進行する。なお、括弧書中の文言はあくまで例示であり、本発明はこれに限定されるものではない。

（１）遊技中に抽選契機が発生すると（始動ゲート通過）、作動抽選が行われる（普通図柄抽選）。

（２）上記（１）の作動抽選が行われると、第１図柄（普通図柄）が変動表示され、作動抽選の結果に応じた態様で第１図柄が停止表示される。

（３）上記（２）の第１図柄の変動時間は、作動抽選の結果に基づいて決定される。

（４）上記（１）の作動抽選が実行されると、１回ごとの第１図柄の変動表示に際して、第１図柄の変動時間内に第１図柄の変動表示及び停止表示に対応させた変動表示演出が実行される。

（５）上記（１）の作動抽選で当選すると（普通図柄当選）、予め定められた作動条件に基づいて所定の作動時間にわたり入賞の発生を可能にする動作が行われる（可変始動入賞装置の作動）。

【００１２】

（６）上記（５）の動作中に入賞が発生すると、内部抽選（特別図柄抽選）が行われる。

（７）上記（６）の内部抽選が行われると、第２図柄（特別図柄）が変動表示され、内部抽選の結果に応じた態様で第２図柄が停止表示される。

（８）上記（７）の第２図柄が停止表示（特定態様の停止表示であってもよい）されると、入賞口を閉止状態から開放状態に変化させる開閉動作（例えば、上大入賞口役物の作動）が行われる。

（９）上記（８）の動作中に入賞が発生すると、その遊技球を、特定領域を通過させた上で排出するか、もしくは特定領域を通過させることなく排出するかのいずれかの振り分け動作が行われる。

（１０）上記（９）の振り分け動作中には、振り分け動作に応じた振分演出が行われる。
【００１３】
（１１）上記（９）の振り分け動作にて、遊技球が特定領域を通過することなく排出されたことに応じて振分演出が終了した場合であって、かつ、その振分演出の終了時にまたがって第１図柄の変動時間が決定されている場合、振分演出が終了した後の第１図柄の残りの変動時間である残存変動時間が算出される。
（１２）上記（１１）により算出された残存変動時間を利用して、第１図柄の変動表示及び停止表示に対応させた変動表示演出が行われる。
【００１４】
以上のように本発明の遊技機によれば、遊技の流れとして上記（１）～（１０）を繰り返しつつ、適宜振り分け動作を行いながら、入賞の発生により遊技者に特典を付与することによって遊技者の利益を増加させていくことができる。
また、上記（１１）のように、遊技球が特定領域を通過することなく排出されたことに応じて振分演出が終了した場合であって、かつ、その振分演出の終了時にまたがって第１図柄の変動時間が決定されている場合には「残存変動時間」が算出される。そして、上記（１２）のように、その「残存変動時間」を利用して、第１図柄の変動表示及び停止表示に対応させた変動表示演出が行われる。このため、通常の変動時間に対応させた変動表示演出が行われるのではなく、通常の変動時間よりも短い残存変動時間に基づいて変動表示演出を行うことができる。したがって、残存変動時間に基づいて行う変動表示演出を、あたかも通常の変動表示演出であるかのように遊技者に見せることができ、遊技者に対しては違和感のない演出を提供することができる。このため、役物ゲーム終了時であっても、特別演出を用いずに通常通りの演出を行うことができるので、遊技者に対しては通常演出と同様の期待感を与えることができる。本発明の遊技機は、役物ゲームが終了した際には、残存変動時間を算出しその残存変動時間に基づいて通常通りの変動表示演出を行うので、遊技者に対しては分かりづらい演出を行うことなく、通常通りの期待感を与えることができる。
【００１５】
解決手段２：解決手段１において、前記振分動作手段による振り分け動作の結果として遊技球が前記特定領域を通過すると、通常とは異なる特別な条件（例えば内部抽選及び特別図柄の変動は行われず、可変入賞装置が連続して作動するという条件）が適用された特別遊技を実行する特別遊技実行手段と、前記特別遊技実行手段により実行される前記特別遊技が終了すると、前記作動条件が通常の内容に設定された通常状態から、この通常状態に比較して前記作動条件が遊技者に有利な内容に設定された特定遊技状態（例えば「時間短縮状態」）に移行させることにより、この特定遊技状態の間に行われた前記作動抽選で当選した場合に前記可変始動入賞装置により入賞の発生を可能にする動作が行われる作動時間を前記通常状態よりも延長して設定する特定遊技状態移行手段と、前記特定遊技状態移行手段により前記特定遊技状態に移行された場合、その間に前記第１図柄表示手段により行われた第１図柄の変動表示及び停止表示の回数に基づいて前記特定遊技状態を終了するべきか否かを判定する終了判定手段と、前記特定遊技状態に移行されている間に前記終了判定手段により前記特定遊技状態を終了するべきと判定された状態で前記可変始動入賞装置での入賞が発生し、前記可動入球装置の開閉動作に伴い前記入賞口への遊技球の入賞が発生した場合、少なくとも前記振分動作手段による振り分け動作の結果として遊技球が前記特定領域を通過することなく排出されたことを契機として、前記特定遊技状態から前記通常状態へ復帰させる通常状態復帰手段とをさらに備え、前記残存変動時間算出手段は、前記作動条件が通常の内容に設定された通常状態で前記振分動作手段による振り分け動作の結果として遊技球が前記特定領域を通過することなく排出されたことに応じて前記通常状態が維持されるかもしくは前記通常状態復帰手段により前記特定遊技状態から前記通常状態へ復帰された場合、前記残存変動時間を算出することを特徴とする。
【００１６】
上記の態様であれば、本発明の遊技機においてさらに以下の構成が付加される。

（１３）上記（９）の振り分け動作の結果として遊技球が特定領域を通過すると、特別遊技が行われる。
（１４）上記（１３）の特別遊技が終了すると、通常状態から特定遊技状態に移行させることにより、上記（５）の作動時間が通常状態よりも延長して設定される。
（１５）上記（１４）により特定遊技状態に移行された場合、第１図柄の変動表示及び停止表示の回数に基づいて特定遊技状態を終了するべきか否かが判定される。
（１６）上記（１５）により特定遊技状態を終了するべきと判定された状態で、遊技球が特定領域を通過することなく排出されたことを契機として、特定遊技状態から通常状態へ復帰される。
そして、通常状態が維持されるかもしくは上記（１６）により特定遊技状態から通常状態へ復帰された場合、「残存変動時間」が算出される。

【００１７】
この構成であれば、特定遊技状態（例えば「時間短縮状態」）への移行によって作動条件が有利化されることにより、可変始動入賞装置での入賞の発生が通常状態に比較して容易化される。このため、特定遊技状態に移行されている間は可動入球装置への入賞が発生しやすくなり、その結果、可動入球装置内で振り分け動作が行われる機会が通常状態よりも高頻度で与えられる。そして、振り分け動作によって遊技球が特定領域を通過すると、特別遊技の実行に伴い遊技者に利益（例えば入賞特典としての賞球）が付与されることから、特定遊技状態に移行している間は遊技者にとって期待度の高い期間となる。

【００１８】
ただし、特定遊技状態の間に行われた図柄の変動回数（変動表示及び停止表示の回数）に基づいて「終了」と判定されると、特定遊技状態が終了して通常状態へ復帰する。このため遊技者にとってみれば、特定遊技状態が終了するまでの間に、なるべく数多くの振り分け動作を経て特定領域の通過を発生させ、それによって特別遊技の機会をなるべく多く得ることが遊技を実行する上で大きな目標となり、このような目標を持つことを前提として本発明の遊技機による遊技性が実現されている。

【００１９】
上記の遊技性に鑑みると、特定遊技状態が終了と判定されるまでの間は、遊技者に対して正当に振り分け動作の機会を付与する一方で、遊技を進行して与えられた振り分け動作の機会をすべて逃してしまうと、それ以上は振り分け動作の機会を遊技者に付与することはできず、遊技状態としては通常状態に復帰することになる。この際に、第１図柄は変動表示を継続している場合があり、役物ゲームの演出から第１図柄の演出に演出自体を切り替える必要がある。そこで、本発明の遊技機では、特定遊技状態から通常状態へ復帰された後にも、残存変動時間を算出して、残存変動時間に基づいた第１図柄の通常演出を行うこととしている。これにより、通常状態及び特定遊技状態を搭載して遊技性を向上させた遊技機であっても、演出が切り替わった際の期待感を通常時と同様に保持することができ、遊技者の期待感を損なうことを抑制している。

【００２０】
解決手段３：解決手段１又は２において、前記第１図柄演出実行手段による前記第１図柄の変動表示演出について、予め複数通りに用意された変動演出パターンを規定する変動演出パターン規定手段をさらに備え、前記残存変動時間演出実行手段は、前記残存変動時間算出手段により算出された前記残存変動時間に最も近い変動時間を有する変動演出パターンを前記変動演出パターン規定手段から選択して変動表示演出を実行することを特徴とする。

【００２１】
本解決手段では、第１図柄の変動表示演出について、予め複数通りに用意された変動演出パターンを規定する変動演出パターン規定手段（例えば変動演出パターンテーブル）をさらに備えている。そして、残存変動時間演出実行手段は、残存変動時間算出手段により算出された残存変動時間に最も近い変動時間を有する変動演出パターンを選択して変動表示演出を実行する。

このような構成とすることにより、「残存変動時間」に基づいて行う第１図柄の演出は、通常の変動演出パターンの中から最適な（違和感のない）変動パターンを選択して演出を行うことができるので、特別な演出パターンを予め用意する必要はなく、その分画像容量等を削減することができる。しかも、画像容量等を削減した分については、新たな演出パターンの画像等を追加することができ、通常時の演出のバリエーションを増加させることができる。その上、「残存変動時間」に基づいて行う第１図柄の演出は、通常の変動演出パターンの中から演出が選択されて行われるので、遊技者にとっては普段から見慣れている演出パターンが実行されることにより、普段の期待度をもって演出を見守ることができる。

【００２２】

解決手段４：解決手段３において、前記残存変動時間演出実行手段は、前記残存変動時間算出手段により算出された前記残存変動時間に最も近い変動時間を有する変動演出パターンであって、前記残存変動時間よりも少ない変動時間を有する変動演出パターンを前記変動演出パターン規定手段から選択して前記変動表示演出を実行することを特徴とする。

【００２３】

この場合、残存変動時間演出実行手段は、単純に残存変動時間に最も近い変動時間を有する変動演出パターンを選択するのではなく、残存変動時間に最も近くて、かつ、残存変動時間よりも少ない変動時間を有する変動演出パターンを選択することになる。この点、単純に残存変動時間に最も近い変動時間を有する変動演出パターンを選択するだけでは、場合によっては残存変動時間よりも多い変動時間を有する変動演出パターンを選択してしまう可能性があり、第１図柄の変動演出の時間が残存変動時間よりも長くなってしまい演出が途中で途切れてしまうという問題が想定される。これに対して本解決手段では、残存変動時間よりも少ない変動時間を有する変動演出パターンを選択することにより、第１図柄の変動演出の時間に余裕を持たせて、このような問題が発生することを抑止している。

【００２４】

解決手段５：解決手段３又は４において、前記残存変動時間算出手段により算出された前記残存変動時間よりも前記残存変動時間演出実行手段が選択した前記変動演出パターンの変動時間が短い場合、その短い時間を埋め合わせる補助演出を実行する補助演出実行手段をさらに備えることを特徴とする。

【００２５】

例えば、残存変動時間とほぼ一致する変動時間を有する変動演出パターンが変動演出パターン規定手段（例えば変動演出パターンテーブル）に規定されていれば特に問題ないが、残存変動時間と一致しない変動時間を有する変動演出パターンが選択される場合もある。この場合、変動演出パターン規定手段のバリエーション量（データ量）にもよるが、演出のバリエーションにはある程度の限界があるため、むしろ、残存変動時間と一致しない変動時間を有する変動演出パターンが選択されることが多い。このため本解決手段では、補助演出（例えば、停止表示された図柄が完全に停止表示されることなく図柄が揺れ続ける演出）を行うことにより、その一致しない時間を埋め合わせることとして、より違和感のないかつ滑らかな演出を実現することができる。

【００２６】

解決手段６：解決手段１～５において、前記残存変動時間演出実行手段は、前記残存変動時間算出手段により算出された前記残存変動時間が所定の値よりも小さい場合、前記残存変動時間算出手段により算出された前記残存変動時間に関わらず、所定の演出に固定された固定演出を実行することを特徴とする。

【００２７】

本解決手段によれば、残存変動時間が所定の値よりも小さい場合、例えば残存変動時間が極端に短い場合に、所定の演出に固定された固定演出を実行することができる。残存変動時間が極端に短い場合は、演出用の時間がほとんど残っていなく、そこから変動パターンの抽選や予告演出の抽選を行っても結局は停止表示を行う程度の時間しか残っていない場合が多く、このような場合に変動演出を選択していてはかえって処理の無駄が生じてし

まう。そこで、このような場合には、所定の演出に固定された固定演出（例えば、当りであれば最初から図柄揃いにしたり、はずれであれば最初からバラケ目で停止表示したりする演出）を行うことで、処理の無駄を低減させることができる。

【００２８】

解決手段７：解決手段２～６において、前記可変始動入賞装置での入賞が発生すると、前記内部抽選に必要な抽選要素を取得する抽選要素取得手段と、前記抽選要素取得手段により取得された前記抽選要素を、その取得された順番に記憶する抽選要素記憶手段と、前記抽選要素記憶手段による前記抽選要素の記憶数が所定の上限数に達した場合、前記抽選要素取得手段による前記抽選要素の取得を制限する抽選要素取得制限手段とをさらに備え、前記内部抽選実行手段は、前記通常状態復帰手段により前記特定遊技状態から前記通常状態へ復帰された後、前記抽選要素記憶手段に記憶された前記抽選要素をその取得順に消費して前記内部抽選を実行し、前記残存変動時間算出手段は、前記抽選要素記憶手段に記憶された前記抽選要素がすべて消費された後に前記残存変動時間を算出し、前記残存変動時間演出実行手段は、前記抽選要素記憶手段に記憶された前記抽選要素がすべて消費された後に算出された前記残存変動時間に基づいて前記変動表示演出を実行することを特徴とする。

【００２９】

上記の構成であれば、本発明において以下の遊技性が追加される。

（１３）特定遊技状態に移行すると、通常状態に比較して可変始動入賞装置の作動条件が有利化されるため、入賞が発生しやすくなる点は上述した解決手段２と同様である。

（１４）解決手段２では、可変始動入賞装置で入賞が発生すると、基本的に内部抽選は１回だけ行われ、それによって可動入球装置が１回だけ開閉動作することとなるが、本解決手段の構成であれば、抽選要素の記憶を上限数まで貯めておくことができる。

（１５）このため、１回の振り分け動作で特定領域の通過が発生しなかったとしても、上限数まで記憶された抽選要素を消費して２回目以降の内部抽選を実行することにより、続けて可動入球装置への入賞を発生させることができる。

（１６）これにより、特定遊技状態に移行している間は、終了と判定されるまでの図柄の変動回数だけでなく、これに加えて抽選要素を記憶できる上限数に至るまで、振り分け動作の機会を得ることができる。

【００３０】

以上の遊技性においても、例えば特定遊技状態に移行している間に抽選要素の記憶数が上限数に達した場合、それ以上の抽選要素の取得（さらにその記憶）は制限されている。これら上限数まで記憶された抽選要素は、特定遊技状態が終了した後で消費されても上記の遊技性に鑑みて何ら問題はない。

また、特定遊技状態が終了した後であっても、それまでに記憶されていた抽選要素を消費して内部抽選を実行することで、上記（１６）のゲーム性を実現することができる。これにより、特定遊技状態が終了して通常状態に復帰した後も、最大で上限数までの図柄の変動を行い、振り分け動作の機会をなるべく多く発生させることができる。

そして、記憶されている抽選要素を問題なく消費したのちには、役物ゲームの演出から第１図柄の変動演出に戻す必要があるが、このような場合であっても残存変動時間を算出して残存変動時間に基づいた第１図柄の通常演出を行うことにより、上述した解決手段と同様に演出の切り替え処理を違和感なく行うことができる。

【発明の効果】

【００３１】

以上のように本発明の遊技機は、通常通りの期待感を与えることができる。

【図面の簡単な説明】

【００３２】

【図１】パチンコ機の正面図である。

【図２】パチンコ機の背面図である。

【図３】遊技領域を拡大して示した図である。

【図４】パチンコ機に装備された各種の電子機器類を示すブロック図である。
【図５】パチンコ機による遊技の流れを一例として示すゲームフロー図である。
【図６】可動入球装置内に遊技球が流入した場合に行われるゲームの流れを概略的に示すゲームフロー図である。
【図７】リセットスタート処理の手順例を示すフローチャート（１／２）である。
【図８】リセットスタート処理の手順例を示すフローチャート（２／２）である。
【図９】電源断発生チェック処理の手順例を具体的に示すフローチャートである。
【図１０】割込管理処理の手順例を示すフローチャートである。
【図１１】スイッチ入力イベント処理の手順例を示すフローチャートである。
【図１２】特別図柄作動チェック処理の手順例を示すフローチャートである。
【図１３】普通図柄作動チェック処理の手順例を示すフローチャートである。
【図１４】普通遊技管理処理の構成例を示すフローチャートである。
【図１５】普通図柄変動開始待ち処理の手順例を示すフローチャートである。
【図１６】可変始動入賞装置管理処理の構成例を示すフローチャートである。
【図１７】図柄別作動条件設定テーブルの構成例を示す図である。
【図１８】特別遊技管理処理の構成例を示すフローチャートである。
【図１９】特別遊技管理ステータスの値に対応した特別遊技の進行状況を一覧にして示した図である。
【図２０】役物装置初回開放処理の手順例を示すフローチャートである。
【図２１】役物装置閉鎖処理の手順例を示すフローチャートである。
【図２２】役物装置作動終了処理の手順例を示すフローチャートである。
【図２３】可変入賞装置作動開始処理の手順例を示すフローチャートである。
【図２４】可変入賞装置開放処理の手順例を示すフローチャートである。
【図２５】可変入賞装置閉鎖処理の手順例を示すフローチャートである。
【図２６】可変入賞装置作動終了処理の手順例を示すフローチャートである。
【図２７】割込管理処理の中で実行される表示出力管理処理の構成例を示すフローチャートである。
【図２８】特別図柄遊技の進行に伴う各種状態の時間的な変化を示したタイミングチャートである（第１例）。
【図２９】特別図柄遊技の進行に伴う各種状態の時間的な変化を示したタイミングチャートである（第２例）。
【図３０】特別図柄遊技の進行に伴う各種状態の時間的な変化を示したタイミングチャートである（第３例）。
【図３１】特別図柄遊技の進行に伴う各種状態の時間的な変化を示したタイミングチャートである（第４例）。
【図３２】通常遊技中に実行される画像を用いた演出例の流れを示す連続図（１／２）である。
【図３３】通常遊技中に実行される画像を用いた演出例の流れを示す連続図（２／２）である。
【図３４】通常遊技中の当り変動時に実行される画像を用いた演出例の流れを示す連続図（１／２）である。
【図３５】通常遊技中の当り変動時に実行される画像を用いた演出例の流れを示す連続図（２／２）である。
【図３６】特別図柄の変動表示に伴う特別図柄当選時演出の流れを示す連続図である。
【図３７】可動入球役物装置内での振り分け動作中に実行される演出の流れを示す連続図である。
【図３８】特定領域通過後の大当り遊技中に実行される演出の例を部分的に示す連続図である。
【図３９】「時間短縮状態」に移行した場合に実行される振り分け動作演出の流れを示す連続図（１／２）である。

【図４０】「時間短縮状態」に移行した場合に実行される振り分け動作演出の流れを示す連続図（２／２）である。
【図４１】振り分け動作中の演出及び短縮変動表示演出の流れを示す連続図である（１／３）。
【図４２】振り分け動作中の演出及び短縮変動表示演出の流れを示す連続図である（２／３）。
【図４３】振り分け動作中の演出及び短縮変動表示演出の流れを示す連続図である（３／３）。
【図４４】振り分け動作中の演出及び短縮変動表示演出の流れを示す連続図である（１／２）。
【図４５】振り分け動作中の演出及び短縮変動表示演出の流れを示す連続図である（２／２）。
【図４６】普通図柄の変動時間が短い場合の短縮変動表示演出の演出例について説明する図である。
【図４７】普通図柄の変動時間が短い場合の短縮変動表示演出の演出例について説明する図である。
【図４８】演出制御ＣＰＵにより実行される演出制御処理の手順例を示すフローチャートである。
【図４９】演出図柄管理処理の手順例を示すフローチャートである。
【図５０】演出図柄変動前処理の手順例を示すフローチャートである。
【図５１】演出図柄変動中処理の手順例を示すフローチャートである。
【図５２】残存変動時間からＭＯＤＥ値－ＥＶＥＮＴ値を算出するための変換テーブルの一例を示す図である。
【図５３】普通図柄当り後演出管理処理の構成例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】
【００３３】
以下、本発明の実施形態について、図面を参照しながら説明する。
図１は、パチンコ遊技機（以下、「パチンコ機」と略称する。）１の正面図である。また図２は、パチンコ機１の背面図である。パチンコ機１は、遊技球を遊技媒体として用いるものであり、遊技者は、遊技場運営者から遊技球を借り受けてパチンコ機１による遊技を行う。なお、パチンコ機１における遊技において、遊技球はその１個１個が遊技価値を有した媒体であり、遊技の成果として遊技者が享受する特典（利益）は、例えば遊技者が獲得した遊技球の数に基づいて遊技価値に換算することができる。以下、図１及び図２を参照して遊技機の全体構成について説明する。
【００３４】
〔遊技機の全体構成〕
パチンコ機１は、その本体として主に外枠アセンブリ２、ガラス枠ユニット４、受け皿ユニット６及びプラ枠アセンブリ７（遊技機枠）を備えている。このうち外枠アセンブリ２は、木材を縦長の矩形状に組み合わせた構造体であり、この外枠アセンブリ２は、遊技場内の島設備（図示されていない）に対してねじ等の締結具を用いて固定されるものである。
【００３５】
その他のガラス枠ユニット４や受け皿ユニット６、プラ枠アセンブリ７は外枠アセンブリ２を介して島設備に取り付けられ、これらはそれぞれ図示しないヒンジ機構を介して開閉式に動作する。図示しないヒンジ機構の開閉軸線は、パチンコ機１の正面からみて左側端部に沿って垂直方向に延びている。
【００３６】
図１中の正面からみてプラ枠アセンブリ７の右側縁部（図２では左側縁部）には、その内側に統一錠ユニット９が設けられている。また、これに対応してガラス枠ユニット４及び外枠アセンブリ２の右側縁部（裏側）にも、それぞれ図示しない施錠具が設けられてい

る。図１に示されるように、外枠アセンブリ２に対してガラス枠ユニット４及びプラ枠アセンブリ７が閉じた状態で、その裏側にある統一錠ユニット９は施錠具とともにガラス枠ユニット４及びプラ枠アセンブリ７の開放を不能にしている。

【００３７】

また、受け皿ユニット６の右側縁部には鍵穴付きのシリンダ錠６ａが設けられている。例えば、遊技場の管理者が専用キーを鍵穴に差し込んでシリンダ錠６ａを時計回りに捻ると、統一錠ユニット９が作動してプラ枠アセンブリ７とともにガラス枠ユニット４及び受け皿ユニット６の開放が可能な状態となる。これら全体を外枠アセンブリ２から前面側へ開放する（扉のように動かす）と、前面側にてパチンコ機１の裏側が露出することになる。

【００３８】

一方、シリンダ錠６ａを反時計回りに捻ると、プラ枠アセンブリ７は施錠されたままでガラス枠ユニット４の施錠だけが解除され、ガラス枠ユニット４が開放可能となる。ガラス枠ユニット４を前面側へ開放すると遊技盤８が直に露出し、この状態で遊技場の管理者が盤面内での球詰まり等の障害を取り除くことができる。またガラス枠ユニット４を開放すると、受け皿ユニット６のロック機構（図示していない）が露出する。この状態でロック機構を解除すると、受け皿ユニット６をプラ枠アセンブリ７に対して前面側へ開放することができる。

【００３９】

またパチンコ機１は、遊技用ユニットとして遊技盤８を備えている。遊技盤８は、ガラス枠ユニット４の背後（内側）で上記のプラ枠アセンブリ７に支持されている。遊技盤８は、例えばガラス枠ユニット４を前面側へ開放した状態でプラ枠アセンブリ７に対して着脱可能である。ガラス枠ユニット４には、その中央部に縦長円形状の窓４ａが形成されており、この窓４ａ内にガラスユニット（参照符号なし）が取り付けられている。ガラスユニットは、例えば窓４ａの形状に合わせてカットされた２枚の透明板（ガラス板）を組み合わせたものである。ガラスユニットは、ガラス枠ユニット４の裏側に図示しないヒンジ機構を介して開閉式に取り付けられる。遊技盤８の前面には遊技領域８ａ（盤面）が形成されており、この遊技領域８ａは窓４ａを通じて前面側から遊技者に視認可能である。ガラス枠ユニット４が閉じられると、ガラスユニットの内面と遊技盤面との間に遊技球が流下できる空間が形成される。

【００４０】

受け皿ユニット６は、全体的に外枠アセンブリ２から前面側へ突出した形状をなしており、その上面に上皿６ｂが形成されている。この上皿６ｂには、遊技者に貸し出された遊技球（貸球）や入賞により獲得した遊技球（賞球）を貯留することができる。また受け皿ユニット６には、上皿６ｂの下段位置に下皿６ｃが形成されている。この下皿６ｃには、上皿６ｂが満杯の状態でさらに払い出された遊技球が貯留される。なお本実施形態のパチンコ機１はいわゆるＣＲ機（ＣＲユニットに接続する機種）であり、遊技者が借り受けた遊技球は、賞球とは別に裏側の払出装置ユニット１７２から受け皿ユニット６（上皿６ｂ又は下皿６ｃ）に払い出される。

【００４１】

受け皿ユニット６の上面には貸出操作部１４が設けられており、この貸出操作部１４には、球貸ボタン１０及び返却ボタン１２が配置されている。図示しないＣＲユニットに有価媒体（例えば磁気記録媒体、記憶ＩＣ内蔵媒体等）を投入した状態で球貸ボタン１０を遊技者が操作すると、予め決められた度数単位（例えば５度数）に対応する個数（例えば１２５個）分の遊技球が貸し出される。このため貸出操作部１４の上面には度数表示部（図示されていない）が配置されており、この度数表示部には、ＣＲユニットに投入されている有価媒体の残存度数が表示される。なお遊技者は、返却ボタン１２を操作することで、度数が残存している有価媒体の返却を受けることができる。本実施形態ではＣＲ機を例に挙げているが、パチンコ機１はＣＲ機とは別の現金機（ＣＲユニットに接続されない機種）であってもよい。

【００４２】
また、受け皿ユニット６の前面には、上段位置にある上皿６ｂの手前に上皿球抜きレバー６ｄが設置されており、そして下皿６ｃの手前でその中央部には下皿球抜きボタン６ｅが設置されている。遊技者は上皿球抜きレバー６ｄを例えば左方向へスライドさせることで、上皿６ｂに貯留された遊技球を下皿６ｃへ流下させることができる。また遊技者は、下皿球抜きボタン６ｅを例えば押し込み操作することで、下皿６ｃに貯留された遊技球を下方へ落下させて排出することができる。排出された遊技球は、例えば図示しない球受け箱等に受け止められる。
【００４３】
受け皿ユニット６の右下部には、グリップユニット１６が設置されている。遊技者はこのグリップユニット１６を操作することで発射制御基板セット１７４を作動させ、遊技領域８ａに向けて遊技球を発射する（打ち込む）ことができる（球発射装置）。発射された遊技球は、遊技盤８の左側縁部に沿って上昇し、図示しない外バンドに案内されて遊技領域８ａ内に放り込まれる。遊技領域８ａ内には多数の障害釘や風車（図中参照符号なし）等が配置されており、放り込まれた遊技球は障害釘や風車により誘導・案内されながら遊技領域８ａ内を流下する。
【００４４】
〔盤面の構成〕
遊技領域８ａ内には、始動ゲート２０や普通入賞口２２，２４、可変始動入賞装置２６、可変入賞装置３０等が設置されている。また遊技領域８ａの中央から右上部にかけては、比較的大型の可動入球役物装置２８（可動入球装置）が設置されている。遊技領域８ａ内に放り込まれた遊技球は、その流下の過程で無作為に始動ゲート２０を通過したり、普通入賞口２２，２４に入賞（入球）したり、あるいは、作動時（開放時）の可変始動入賞装置２６に入賞したり、同じく作動時（開放時）の可動入球役物装置２８に入賞したりする。始動ゲート２０を通過した遊技球は続けて遊技領域８ａ内を流下するが、入賞した遊技球は遊技板（遊技盤８を構成する合板材）に形成された貫通穴を通じて遊技盤８の裏側へ回収される。
【００４５】
なお、始動ゲート２０の直ぐ下方には前面開口型の普通入賞口２５が設けられており、この普通入賞口２５の下端位置には球受部材２５ａが設置されている。始動ゲート２０を通過した遊技球は、その段階では入賞とならないが、球受部材２５ａによって流下方向を変化されることで、無作為に普通入賞口２５に入賞することがある。また、可動入球役物装置２８内に流入（入賞）した遊技球は、さらにその内部で流下や転動、保留等の過程を経て振り分け動作が行われた後に排出され、遊技盤８の裏側へ回収される。なお、可動入球役物装置２８内での遊技球の振り分け動作については、別の拡大図を参照しながらさらに後述する。
【００４６】
上記の可変始動入賞装置２６は、所定の条件が満たされた場合（普通図柄が当りの態様で停止表示された場合）に作動し、それに伴って始動入賞口２６ａへの入賞を可能にする（普通電動役物）。また、始動入賞口２６ａは盤面に開口した前面開口型であり、始動入賞装置２６は例えば図示しない舌片型（ベロタイプ）の可動片を有している。この可動片は、例えば図示しない普通電動役物ソレノイドを用いたリンク機構の働きにより、盤面に対して前後方向に往復動作する。すなわち、可動片は盤面より奥に引っ込んだ位置（閉止位置）にある状態で始動入賞口２６ａへの入賞を不能（遊技球が始動入賞口２６ａの前面を単に通過する状態）にしているが、盤面より手前側へ突出した位置（開放位置）に移動すると、始動入賞口２６ａの上方から流下してくる遊技球を受け止め、始動入賞口２６ａへの流入を案内する。この間に可変始動入賞装置２６は遊技球の流入が可能な状態となり、始動入賞口２６ａへの入賞を発生させる。
【００４７】
可動入球役物装置２８は、特定の条件が満たされた場合（特別図柄が当りの態様で停止

表示された場合）に作動し、遊技球の流入を可能にする。すなわち可動入球役物装置２８は、遊技領域８ａの上部位置に設けられた可動片２８ａ（いわゆる羽根部材）を有しており、この可動片２８ａは、例えば図示しない上大入賞口ソレノイドを用いたリンク機構の働きにより、盤面に沿って所定角度だけ往復回転する。図示のように可動片２８ａは略直立した状態で上大入賞口２８ｂを閉止した状態にあり、このため可動入球役物装置２８への遊技球の流入は常に不能となっている。可動入球役物装置２８が作動すると、可動片２８ａがその基端部を中心として遊技領域８ａ内の左方向へ倒れるようにして変位し、上大入賞口２８ｂを開放することで可動入球役物装置２８への入賞（上大入賞口２８ｂへの遊技球の流入）を可能にする。可動片２８ａ及び上大入賞口２８ｂは遊技領域８ａ内の上部位置、特に遊技球が最初に打ち込まれる位置の近くにあることから、可動入球役物装置２８の作動時に遊技領域８ａ内に打ち込まれた遊技球は、上部位置の障害釘に誘導されて容易に可動片２８ａに到達し、そのまま可動片２８ａに案内されて入賞（上大入賞口２８ｂに流入）しやすくなる。

【００４８】

また上記の可変入賞装置３０は、規定の条件が満たされた場合（可動入球役物装置２８内に設けられた特定領域を遊技球が通過した場合）に作動し、下大入賞口（参照符号なし）への入賞を可能にする（特別電動役物）。なお、可動入球役物装置２８内の特定領域についてはさらに後述する。またこれとは別に、特別図柄が当りの態様で停止表示されたことを契機として可変入賞装置３０が作動することとしてもよい。可変入賞装置３０は例えば１つの開閉部材３０ａを有しており、この開閉部材３０ａは、例えば図示しない下大入賞口ソレノイドを用いたリンク機構の働きにより、盤面に対して前後方向に往復動作する。図示のように盤面に沿った状態で開閉部材３０ａは閉位置（閉止状態）にあり、このとき下大入賞口への入賞は常に不能（下大入賞口は閉鎖中）である。可変入賞装置３０が作動すると、開閉部材３０ａがその下端縁部分をヒンジとして前方へ倒れ込むようにして変位し、下大入賞口を開放する（開放状態）。この間に可変入賞装置３０は遊技球の流入が不能ではない状態となり、下大入賞口への入賞という特別な事象を発生させることができる。なお、このとき開閉部材３０ａは下大入賞口への遊技球の流入を案内する部材としても機能する。

【００４９】

その他、遊技領域８ａ内にはアウト口３２が形成されており、入賞しなかった遊技球は最終的にアウト口３２を通じて遊技盤８の裏側へ回収される。また、可変始動入賞装置２６や可動入球役物装置２８、可変入賞装置３０に入賞した遊技球も含めて、遊技領域８ａ内に打ち込まれた全ての遊技球は遊技盤８の裏側へ回収される。回収された遊技球は、図示されていないアウト通路アセンブリを通じてパチンコ機１の裏側から枠外へ排出され、さらに図示しない島設備の補給経路に合流する。

【００５０】

遊技盤８には、例えば窓４ａ内の右下位置に特別図柄表示装置３４及び特別図柄作動記憶ランプ３４ａをはじめとして、普通図柄表示装置３３や普通図柄作動記憶ランプ３３ａ、状態表示ランプ３６，３７，３８，３９等の表示装置類が設けられている。このうち特別図柄表示装置３４は、例えば２つ（２桁）の７セグメントＬＥＤ（ドット付き）により特別図柄の変動状態と停止状態とを表示することができる（第２図柄表示手段）。また普通図柄表示装置３３は、例えば２つのランプ（ＬＥＤ）で構成されており、このうち１つが当り図柄に対応し、もう１つが非当選図柄に対応する（第１図柄表示手段）。そして普通図柄表示装置３３は、これら２つのランプ（ＬＥＤ）を交互に点灯させて普通図柄の変動状態を表示し、その停止表示時には普通図柄に対応する作動抽選の結果に応じていずれかのランプ（ＬＥＤ）を点灯させる。

【００５１】

また特別図柄作動記憶ランプ３４ａは、例えば２つのランプ（ＬＥＤ）の消灯又は点灯、点滅の組み合わせによって０～４個の記憶数を表示する。同様に普通図柄作動記憶ランプ３３ａも、例えば２つのランプ（ＬＥＤ）の消灯又は点灯、点滅の組み合わせにより、

それぞれ０～４個の記憶数を表示する。例えば、２つのランプがともに消灯のときは記憶数０個を表示し、１つのランプが点灯すると記憶数１個を表示し、同じ１つのランプが点滅すると記憶数２個を表示し、この状態からもう１つのランプが点灯すると記憶数３個を表示し、そして２つのランプがともに点滅すると記憶数４個を表示する、といった具合である。

【００５２】

普通図柄作動記憶ランプ３３ａは、例えば普通図柄表示装置３３による普通図柄の変動表示中（確定停止表示時間を含む）に始動ゲート２０を遊技球が通過すると、その通過が発生したことを記憶する意味で１個ずつ表示が増え、その変動が停止した後、次に普通図柄の変動が開始されるごとに１個ずつ表示が減少する。特別図柄作動記憶ランプ３４ａは、特別図柄表示装置３４による特別図柄の変動表示中（確定停止表示時間を含む）に上記の可変始動入賞装置２６に遊技球が入賞すると、入賞が発生したことを記憶する意味で１個ずつ表示が増え、その変動が停止した後、次に特別図柄の変動が開始されるごとに１個ずつ表示が減少する。このように、普通図柄作動記憶ランプ３３ａの表示数（最大４個）は、その時点で未だ普通図柄の変動が開始されていない始動ゲート２０の通過の回数を表している。また特別図柄作動記憶ランプ３４ａの表示数（最大４個）は、その時点で未だ特別図柄の変動が開始されていない可変始動入賞装置２６への入賞回数を表している。

【００５３】

状態表示ランプ３６～３９は、それぞれＬＥＤで構成されている。本実施形態では、これら４つの状態表示ランプ３６～３９の点灯又は消灯により、遊技に関する内部状態の遷移を表示することができる。表示する内部状態としては、例えば変動時間短縮機能の作動状態（時短ＯＮ）又は非作動状態（時短ＯＦＦ）のいずれかである。なお、ここでは４つの状態表示ランプ３６～３９を用いて１つの内部状態の遷移を表示しているが、例えば２つの状態表示ランプ３６，３７にそれぞれ別の表示機能を持たせてもよい。例えば、状態表示ランプ３６について、可動入球役物装置２８が開放可能な状態になると状態表示ランプ３６が点灯表示され、可動入球役物装置２８の作動が終了すると消灯されることとしてもよい。また状態表示ランプ３７を大当り表示ランプとして、この大当り表示ランプ（状態表示ランプ３７）は、可変入賞装置３０が開放可能な状態になると点灯表示され、可変入賞装置３０の作動が終了すると消灯されることとしてもよい。

【００５４】

なお本実施形態では、上述した普通図柄表示装置３３や普通図柄作動記憶ランプ３３ａ、特別図柄表示装置３４、特別図柄作動記憶ランプ３４ａ及び状態表示ランプ３６，３７，３８，３９が１枚の統合表示基板（図示していない）に実装された状態で遊技盤８に取り付けられている。

【００５５】

〔遊技盤のその他の構成〕

上記の可動入球役物装置２８には、その上部から右側縁部にかけて装飾ユニット４０が設けられている。装飾ユニット４０は各種の装飾部品４０ａ，４０ｂ，４０ｃを備えており、これら装飾部品４０ａ，４０ｂ，４０ｃはその立体的な造形により遊技盤８の装飾性を高めるとともに、例えば内蔵された発光器（ＬＥＤ等）により透過光を発することで、演出的な動作をすることができる。

【００５６】

また可動入球役物装置２８の内側領域には液晶表示器４２（画像表示器）が設置されており、この液晶表示器４２には普通図柄に対応させた演出図柄をはじめ、各種の演出画像が表示される。このように遊技盤８は、その盤面の構成（図示しないセル板のデザイン）や装飾ユニット４０の装飾性に基づいて、遊技者にパチンコ機１の特徴を印象付けている。

【００５７】

遊技領域８ａ内には、可動入球役物装置２８の左側縁部に沿って球案内通路４０ｄが形成されており、その下縁部には転動ステージ４０ｅが形成されている。球案内通路４０ｄ

の上端にはワープ入口４０ｆが設けられており、このワープ入口４０ｆは遊技領域８ａ内にて左斜め上方に開口している。遊技領域８ａ内を流下する遊技球が無作為にワープ入口４０ｆを通じて球案内通路４０ｄ内に流入すると、その遊技球は球案内通路４０ｄの内部を通過して転動ステージ４０ｅ上に放出される。転動ステージ４０ｅの上面は滑らかな湾曲面を有しており、ここでは遊技球が左右方向に転動自在である。転動ステージ４０ｅ上で転動した遊技球は、やがて下方の遊技領域８ａ内に流下する。転動ステージ４０ｅの中央位置には球放出路４０ｇが形成されており、このとき転動ステージ４０ｅから球放出路４０ｇに流下した遊技球は、その真下にある始動ゲート２０を通過しやすくなる。ただし、遊技球がそのまま始動ゲート２０を通過するかどうかは無作為であり、偶発的に接近してきた他の遊技球と衝突したり、周辺の障害釘に弾かれたりすることで、球放出路４０ｇから流下した遊技球が始動ゲート２０を通過しないこともある。

【００５８】

〔枠前面の構成〕

ガラス枠ユニット４には、演出用の構成要素としてガラス枠トップランプ４６，４８やガラス枠サイドランプ５０がガラスユニット８を取り巻くようにして複数の箇所に設置されている。また、受け皿ユニット６には受け皿ランプ５２が設置されており、この受け皿ランプ５２とガラス枠トップランプ４６，４８及びガラス枠サイドランプ５０とは、外見上、パチンコ機１の前面において一体的につながっているかのようにデザインされている。

【００５９】

上述した各種ランプ４６～５２は、例えば内蔵するＬＥＤの発光（点灯や点滅、輝度階調の変化、色調の変化等）により演出を実行する。またガラス枠ユニット４の上部には、左右一対のガラス枠上スピーカ５４とその中央にガラス枠中スピーカ５５が内蔵されており、そして受け皿ユニット６には、下皿６ｃの右側に受け皿スピーカ５６が内蔵されている。これらスピーカ５４，５５，５６は、効果音やＢＧＭ、音声等（音響全般）を出力して演出を実行するものである。

【００６０】

また受け皿ユニット６の中央には、上皿６ｂの手前位置に演出切替ボタン４１が設置されている。遊技者は、この演出切替ボタン４１を操作することで演出内容（例えば液晶表示器４２に表示される背景画面）を切り替えたり、例えば図柄の変動中や大当りの確定表示中、あるいは大当り遊技中に何らかの演出（予告演出、確変昇格演出等）を発生させたりすることができる。

【００６１】

〔裏側の構成〕

図２に示されているように、パチンコ機１の裏側には、電源制御ユニット１６２や主制御基板ユニット１７０、複合サブ制御基板ユニット１７１、払出装置ユニット１７２、流路ユニット１７３、発射制御基板セット１７４、払出制御基板ユニット１７６、裏カバーユニット１７８等が設置されている。このうち主制御基板ユニット１７０及び複合サブ制御基板ユニット１７１は、上記の遊技盤８の裏側に設置されており、複合サブ制御基板ユニット１７１は、裏側からみて裏カバーユニット１７８に覆われている。

【００６２】

この他にパチンコ機１の裏側には、パチンコ機１の電源系統や制御系統を構成する各種の電子機器類（図示しない制御コンピュータを含む）や外部端子板１６０，１６１、電源コード（電源プラグ）１６４、アース線（アース端子）１６６、図示しない接続配線等が設置されている。なお、電子機器類については別のブロック図（図４）に基づいてさらに後述する。

【００６３】

上記の払出装置ユニット１７２は、例えば賞球タンク１７２ａ及び賞球ケース（参照符号なし）を有しており、このうち賞球タンク１７２ａはプラ枠アセンブリ７の上縁部（裏側）に設置された状態で、図示しない補給経路から補給された遊技球を蓄えることができ

る。賞球タンク１７２ａに蓄えられた遊技球は、図示しない上側賞球樋を通じて賞球ケースに導かれる。流路ユニット１７３は、払出装置ユニット１７２から送り出された遊技球を前面側の受け皿ユニット６に向けて案内する。

【００６４】

〔可動入球装置内部の構成〕

図３は、遊技領域８ａを拡大して示した図である。ここでは特に、可動入球役物装置２８内部の構成と遊技球の振り分け動作について説明する。

【００６５】

可動入球役物装置２８内には、上記の上大入賞口２８ｂを開放端として導入通路２８ｃが形成されている。導入通路２８ｃは、上大入賞口２８ｂから可動入球役物装置２８内を斜め右下方向に向かって湾曲しながら延びている。可動入球役物装置２８の作動時に上大入賞口２８ｂを通じて流入した遊技球は、全て導入通路２８ｃを通じて可動入球役物装置２８内に案内される。導入通路２８ｃの途中（上大入賞口２８ｂに直近の上流位置）には上大入賞口スイッチ２００が設けられており、可動入球役物装置２８に流入した遊技球は、ここで上大入賞口スイッチ２００により検出される。

【００６６】

また可動入球役物装置２８内には、導入通路２８ｃに続いて２つのルート振分体４４，４５が配置されている。これらルート振分体４４，４５は、例えば乗り物（ビークル）の車輪を模した形態を有しており、パチンコ機１の電源投入時（電源ＯＦＦ等の停電時以外）は盤面に沿って一方向（例えば反時計回り又は時計回り）に回転している。このうち、導入通路２８ｃによる遊技球の案内方向でみて上流側に位置するルート振分体４４には、その周縁部に３つのノーマル振り分け孔４４ａと１つのチャンス孔４４ｂが形成されている。一方、下流側に位置するルート振分体４５には、その周縁部に２つのノーマル振り分け孔４５ａと１つのスペシャル振り分け孔４５ｂが形成されている。

【００６７】

可動入球役物装置２８に流入した遊技球は、最初に導入通路２８ｃを通じて上流側のルート振分体４４に案内され、ここでルート振り分けが行われる。可動入球役物装置２８内の上部位置には、大きく分けてノーマルルート用の案内通路２８ｄとスペシャルルート用の案内通路２８ｅが設けられており、２つのルート振分体４４，４５によって遊技球の転動先は案内通路２８ｄ，２８ｅのいずれかに大きく振り分けられる。

【００６８】

〔１回目のルート振分動作〕

具体的には先ず、遊技球が上流側のルート振分体４４に到達すると、ここで遊技球は３つあるノーマル振り分け孔４４ａ又はチャンス孔４４ｂのいずれかに入り込む。このとき遊技球が３つのノーマル振り分け孔４４ａのどれかに入り込むと、その時点でノーマルルートへの振り分けが確定する。すなわち可動入球役物装置２８の内部には、ルート振分体４４の奥に流下通路４４ｃが形成されており、いずれかのノーマル振り分け孔４４ａに入り込んだ遊技球は、ルート振分体４４の回転に伴い流下通路４４ｃ内に放出される。流下通路４４ｃは内部で案内通路２８ｄに通じており、流下通路４４ｃ内に放出された遊技球は、そこからノーマルルート用の案内通路２８ｄに放出されることになる。

【００６９】

一方、チャンス孔４４ｂに遊技球が入り込むと、その時点では未だ振り分け先が確定せず、次に下流側のルート振分体４５に引き継がれる。可動入球役物装置２８内には、２つのルート振分体４４，４５の間に連絡通路２８ｆが設けられており、下流側のルート振分体４５に引き継がれる遊技球は、ルート振分体４４の回転に伴いチャンス孔４４ｂから連絡通路２８ｆ内に放出され、そして下流側のルート振分体４５に到達する。

【００７０】

〔２回目のルート振分動作〕

次に、遊技球が下流側のルート振分体４５に到達すると、ここで遊技球は２つあるノーマル振り分け孔４５ａ又は１つのスペシャル振り分け孔４５ｂのいずれかに入り込む。こ

のとき遊技球が２つのノーマル振り分け孔４５ａのどちらかに入り込むと、その時点でノーマルルートへの振り分けが確定する。可動入球役物装置２８の内部には、ルート振分体４５の奥にも流下通路４５ｃが形成されており、どちらかのノーマル振り分け孔４５ａに入り込んだ遊技球は、ルート振分体４５の回転に伴い流下通路４５ｃ内に放出される。流下通路４５ｃもまた内部で案内通路２８ｄに通じており、流下通路４５ｃ内に放出された遊技球は、そこからノーマルルート用の案内通路２８ｄに放出されることになる。

【００７１】

一方、スペシャル振り分け孔４５ｂに遊技球が入り込むと、その時点でスペシャルルートへの振り分けが確定する。この場合、遊技球はルート振分体４５の回転に伴い、スペシャル振り分け孔４５ｂからスペシャルルート用の案内通路２８ｅ内に放出される。

【００７２】

〔ノーマルルート〕

先ず、ノーマルルートの構成について説明する。可動入球役物装置２８内には、その左側縁部に沿って流下通路２８ｇが配置されている。この流下通路２８ｇは、下端部分が可動入球役物装置２８の下縁部に沿って左斜め下方に屈曲されており、その終端がそのまま左下方に開放している。また流下通路２８ｇの途中には、ノーマルルートスイッチ２０２及び第１ストッパ１９０（保留装置）がそれぞれ設けられている。ノーマルルートに振り分けられた遊技球は、流下通路２８ｇを流下する過程でノーマルルートスイッチ２０２により検出される。またこれを受けて、例えば遊技球がノーマルルートに振り分けられた場合のノーマルパターン演出が液晶表示器４２等において実行される。

【００７３】

第１ストッパ１９０は、図示しない第１ストッパソレノイドにより往復動作可能であり、この往復動作に伴い、流下通路２８ｇを堰き止める保留位置と流下通路２８ｇを流通させる退避位置とに移動する。第１ストッパ１９０が上記の保留位置に移動すると、流下通路２８ｇを流下する遊技球が一旦そこで堰き止められ、一時的に流下を保留される。この状態で第１ストッパ１９０が退避位置に移動すると、それまで保留されていた遊技球が再び流下していく。なお、流下通路２８ｇ内に２個以上の遊技球が流下していた場合、第１ストッパ１９０は１個目の遊技球だけを保留し、２個目以降の遊技球を可動入球役物装置２８から排出する（排出経路は図示されていない）。

【００７４】

可動入球役物装置２８の下縁部には振り分けステージ２８ｈが形成されており、流下通路２８ｇの開放端から放出された遊技球は、振り分けステージ２８ｈ上に放出される。振り分けステージ２８ｈは、例えば手前側（パチンコ機１に相対する遊技者側）に向かって僅かに下り傾斜しており、その上面はある程度の奥行きと横幅を有している。

【００７５】

〔振分動作手段〕

より詳しくは、振り分けステージ２８ｈ内には第１回転体４４０が設けられている。第１回転体４４０は、例えば全体として円盤形状（又は笠形状）をなしており、パチンコ機１の電源投入時（電源ＯＦＦ等の停電時以外）は振り分けステージ２８ｈの上面に沿って一方向（例えば上面視で時計回り）に回転している。

【００７６】

また第１回転体４４０には、その周縁部に６つのアウト振り分け孔４４０ａ（全ては図示されていない）と１つのＶ入賞孔４４０ｂ、そして１つの逆転ルート振り分け部（図示されていない）が形成されている。このうちＶ入賞孔４４０ｂと逆転ルート振分部とは、第１回転体４４０の回転中心を挟んで互いに対称となる位置（多角形でいう対角線上）に形成されている。したがって逆転ルート振分部は、図３中でみてＶ入賞孔４４０ｂのちょうど真裏に位置することになる。その他の６つのアウト振り分け孔４４０ａは、周方向でみてＶ入賞孔４４０ｂと逆転ルート振分部との間に、それぞれ３つずつ等間隔で配置されている。

【００７７】

さらに振り分けステージ２８ｈには円形状の窪み部分（図示されていない）が形成されており、この窪み部分は、第１回転体４４０をその周囲よりも一段低く陥没させるようにして収容している。そして振り分けステージ２８ｈの窪み部分より左側部分には、上述した流下通路２８ｇの開放端から窪み部分にかけて振り分け誘導路（図示されていない）が形成されている。上記のように流下通路２８ｇから放出された遊技球は、この振り分け誘導路上を転動して窪み部分に到達し、そこで上記のアウト振り分け孔４４０ａ、Ｖ入賞孔４４０ｂ又は逆転ルート振分部のいずれかに入り込む。この状態で遊技球は、第１回転体４４０の回転に伴ってその回転方向に移送されていく。

【００７８】

特に図示していないが、振り分けステージ２８ｈの内部（窪み部分の下方）には特定領域としてＶ入賞通路が形成されており、第１回転体４４０はその回転に伴い、Ｖ入賞通路への落下口の真上となる位置でＶ入賞孔４４０ｂを回転方向に通過させる。このため上記のＶ入賞孔４４０ｂ内に入り込んだ遊技球は、第１回転体４４０の回転に伴い、Ｖ入賞通路を通過した後に可動入球役物装置２８から排出される。また、Ｖ入賞通路には図示しない特定領域スイッチが設けられており、Ｖ入賞通路を通過する遊技球は特定領域スイッチにより検出される。

【００７９】

またＶ入賞通路とは別に、振り分けステージ２８ｈの内部（窪み部分の下方）にはアウト通路が形成されており、第１回転体４４０はその回転に伴い、アウト通路への落下口の真上となる位置で各アウト振り分け孔４４０ａを回転方向に通過させる。このため上記のアウト振り分け孔４４０ａに入り込んだ遊技球は、Ｖ入賞通路を通過することなくアウト通路を通って可動入球役物装置２８から排出される。なお、逆転ルート振分部に入り込んだ遊技球の振り分け先についてはさらに後述する。

【００８０】

〔スペシャルルート〕

次にスペシャルルートの構成について説明する。案内通路２８ｅの途中にはスペシャルルートスイッチ２０４が設けられており、スペシャルルートに振り分けられた遊技球は、案内通路２８ｅを流下する過程でスペシャルルートスイッチ２０４により検出される。またこれを受けて、例えば遊技球がスペシャルルートに振り分けられた場合のスペシャルパターン演出が液晶表示器４２等において実行される。なお、この場合の演出内容は、先のノーマルパターン演出よりも期待感の高い内容（例えば見た目上でも派手な内容）とすることが好ましい。また上記の案内通路２８ｅの下端位置には第２ストッパ１９２（保留装置）が設けられている。

【００８１】

第２ストッパ１９２は、図示しない第２ストッパソレノイドにより往復動作可能であり、この往復動作に伴い、案内通路２８ｅの下端を閉止する保留位置と案内通路２８ｅの下端を開放する開放位置とに移動する。第２ストッパ１９２が上記の保留位置に移動すると、案内通路２８ｅの下端で遊技球が一時的に保留される。この状態で第２ストッパ１９２が開放位置に移動すると、それまで保留されていた遊技球が案内通路２８ｅの下端から放出される。

【００８２】

可動入球役物装置２８内には、案内通路２８ｅの下方に球誘導体２８ｋが設けられている。この球誘導体２８ｋは、例えばワイングラスのような容器を模した形態を有しており、案内通路２８ｅの下端から放出された（落下した）遊技球は、球誘導体２８ｋの内側で無作為に転動する。また、球誘導体２８ｋの奥には流下通路２８ｍが形成されており、球誘導体２８ｋ内に落下した遊技球は、やがて流下通路２８ｍ内に流入する。

【００８３】

〔流入タイミングの変更〕

このとき球誘導体２８ｋは、その全体が盤面に沿って左右方向に往復移動可能であり、パチンコ機１の電源投入時（電源ＯＦＦ等の停電時以外）は、例えば図示しないモータと

往復スライダ機構の働きにより、球誘導体２８ｋが一定の周期と振幅をもって左右に反復移動している。球誘導体２８ｋの内側には開口２８ｐが形成されており、図３に示される状態から球誘導体２８ｋが左右いずれか一方向に移動すると、その開口２８ｐが一緒に移動して流下通路２８ｍへの落下口からずれる（流下通路２８ｍは移動しない）。この状態で遊技球は開口２８ｐから流下通路２８ｍへは流入できず、その間、遊技球は球誘導体２８ｋの内部に保留される。そして球誘導体２８ｋの往復移動に伴い、次に開口２８ｐと落下口とが合致するタイミングが到達すると、遊技球は開口２８ｐから流下通路２８ｍ内に流入する。これにより、第２ストッパ１９２の保留から開放された遊技球が流下通路２８ｍ内に流入タイミングが様々に変化することになる。

【００８４】

流下通路２８ｍは可動入球役物装置２８内を下方に延びており、その下端が遊技盤面にて開放されている。流下通路２８ｍの開放端より下方には案内通路２８ｎが設けられており、この案内通路２８ｎは右方向に下り傾斜を有している。流下通路２８ｍに流入した遊技球は、その下端開放から放出されると案内通路２８ｎに受け止められ、その下り傾斜に沿って右方向へ転動する。

【００８５】

〔振分動作手段〕

さらに可動入球役物装置２８内には、第２回転体４４２が設けられている。この第２回転体４４２は上記の案内通路２８ｎの下端に隣接して位置しており、案内通路２８ｎを転動してきた遊技球は、最終的に第２回転体４４２によって振り分けられる。

【００８６】

第２回転体４４２もまた、例えば乗り物の車輪を模した形態を有しており、パチンコ機１の電源投入時は盤面に沿って一方向（例えば反時計回り）に回転している。また第２回転体４４２には、その周縁部に２つのアウト振り分け孔４４２ａと１つのＶ入賞孔４４２ｂが形成されている。

【００８７】

案内通路２８ｎから放出された遊技球は、そのときの第２回転体４４２の回転角度（回転位置）に応じてアウト振り分け孔４４２ａ又はＶ入賞孔４４２ｂのいずれかに入り込む。ここでも特に図示していないが、第２回転体４４２の内部には特定領域としてＶ入賞通路が形成されており、上記のＶ入賞孔４４２ｂ内に入り込んだ遊技球は、このＶ入賞通路を通過した後に可動入球役物装置２８から排出される。また、Ｖ入賞通路には図示しない特定領域スイッチが設けられており、Ｖ入賞通路を通過する遊技球は特定領域スイッチにより検出される。また、アウト振り分け孔４４２ａに入り込んだ遊技球は、Ｖ入賞通路を通過することなく可動入球役物装置２８から排出される。

【００８８】

このように可動入球役物装置２８内での遊技球の振り分け動作は、先ず（１）ルート振分体４４，４５によるノーマルルート又はスペシャルルートへの振り分けを行った後、（２）ノーマルルートに振り分けられた場合は第１回転体４４０による振り分け、（３）スペシャルルートに振り分けられた場合は第２回転体４４２による振り分けが行われる。このとき、（２）の第１回転体４４０による振り分けでは８分の１で特定領域を通過するが、（３）の第２回転体４４２による振り分けでは３分の１の比較的高確率で特定領域を通過することになる。

【００８９】

このため可動入球役物装置２８内に遊技球が流入した場合、先ず「ノーマルルート又はスペシャルルートのどちらに振り分けられるか」に関して遊技者の興味を惹き付けた後、次に「各ルートにおいて特定領域を遊技球が通過するかどうか」に関してさらに遊技者の興味を惹き付けることができる。特にスペシャルルートへの振り分けが行われた場合、特定領域を通過する確率が３分の１と極めて高くなるため、そこで一気に遊技者の興味や期待感を高めることができる。

【００９０】

〔逆転パターンによる振り分け動作〕
上記のように本実施形態では、振り分けステージ２８ｈ上に放出された遊技球がアウト振り分け孔４４０ａ又はＶ入賞孔４４０ｂのいずれにも入り込まず、逆転ルート振分部に入り込む場合もある。この場合、遊技球は振り分けステージ２８ｈからＶ入賞通路又はアウト通路のいずれにも落下せず、上述した第２回転体４４２での振り分け動作を受ける機会を与えられる。
【００９１】
具体的には、振り分けステージ２８ｈには第１回転体４４０よりも右側領域に右方向へ下り傾斜した逆転ルート誘導路（図示されていない）が形成されている。逆転ルート振分部に入り込んだ遊技球は、第１回転体４４０の回転に伴い、振り分けステージ２８ｈの右側領域で逆転ルート誘導路に放出される。そして遊技球は、逆転ルート誘導路の下り傾斜に沿って右方向へ転動する。そして可動入球役物装置２８内には、振り分けステージ２８ｈの右端位置に第３ストッパ１９４が設けられており、逆転ルート誘導路を通じて右方向へ転動した遊技球は、第３ストッパ１９４にて受け止められる。
【００９２】
第３ストッパ１９４は、図示しない第３ストッパモータ（第１，第２ストッパ同様にソレノイドでもよい）を用いた昇降機構により上下方向に往復動作可能である。そして第３ストッパ１９４はこの往復動作に伴い、遊技球を受け止める保留位置と遊技球を上記の案内通路２８ｎに放出する放出位置とに移動することができる。第３ストッパ１９４は、上記の保留位置にある状態で逆転ルート誘導路から転動してきた遊技球を保留する。この状態で第３ストッパ１９４が図３中の２点鎖線で示される放出位置まで上昇すると、それまで保留されていた遊技球が右方向へ転動し、案内通路２８ｎに放出される。また、第３ストッパ１９４の近傍（ここでは下方）位置に近接方式の逆転検知スイッチ２０５が設置されており、第３ストッパ１９４に遊技球が受け止められると、その遊技球の存在が逆転検知スイッチ２０５により検出される。
【００９３】
これにより、一旦はノーマルルート（Ｖ入賞確率８分の１）に振り分けられた遊技球についても、第１回転体４４０の逆転ルート振分部から逆転ルート誘導路を経て第３ストッパ１９４に受け止められた場合は、そこから一気に逆転してスペシャルルートへの振り分けが行われた場合と同様のチャンス（第２回転体４４２によるＶ入賞確率３分の１の振り分け）を与えられる可能性が残されていることになる。これにより、ノーマルルートについても遊技者の興味を最後まで持続し、興趣の低下を抑えることができる。
【００９４】
なお、ここでは第３ストッパ１９４に貯留される場合として第１回転体４４０の逆転ルート振分部に遊技球が入り込んだ場合を例に挙げているが、このような逆転ルート振分部を設けなくても、例えば遊技球がＶ入賞孔４４０ｂ又はアウト振り分け孔４４０ａのいずれにも入り込まなかった場合、振り分けステージ２８ｈの右側領域に転動して第３ストッパ１９４に貯留される構成であってもよい。
【００９５】
〔制御上の構成〕
次に、パチンコ機１の制御に関する構成について説明する。図４は、パチンコ機１に装備された各種の電子機器類を示すブロック図である。パチンコ機１は、制御動作の中枢となる主制御装置７０を備えており、この主制御装置７０は主に、パチンコ機１における遊技の進行を制御する機能を有している。なお主制御装置７０は、上記の主制御基板ユニット１７０に内蔵されている。
【００９６】
また主制御装置７０には、中央演算処理装置である主制御ＣＰＵ７２を実装した回路基板（主制御基板）が装備されており、主制御ＣＰＵ７２は、図示しないＣＰＵコアやレジスタとともにＲＯＭ７４、ＲＡＭ（ＲＷＭ）７６等の半導体メモリを集積したＬＳＩとして構成されている。

【００９７】
　また主制御装置７０には、乱数発生器７５やサンプリング回路７７が装備されている。このうち乱数発生器７５は、当り判定用にハードウェア乱数（例えば１０進数表記で０～６５５３５）を発生させるものであり、ここで発生された乱数は、サンプリング回路７７を通じて主制御ＣＰＵ７２に入力される。その他にも主制御装置７０には、入出力ドライバ（Ｉ／Ｏ）７９や図示しないクロック発生回路、カウンタ／タイマ回路（ＣＴＣ）等の周辺ＩＣが装備されており、これらは主制御ＣＰＵ７２とともに回路基板上に実装されている。なお回路基板上（又は内層部分）には、信号伝送経路や電源供給経路、制御用バス等が配線パターンとして形成されている。
【００９８】
　上述した始動ゲート２０には、遊技球の通過を検出するための始動ゲートスイッチ８０が内蔵して設けられている。また遊技盤８には、上述した可動入球役物装置２８に対応して特定領域スイッチ８２が設けられている。なお特定領域スイッチ８２は、第１回転体４４０と第２回転体４４２のそれぞれに対応して２箇所に配置されている。さらに遊技盤８には、可変始動入賞装置２６に対応して特図始動入賞口スイッチ７８が設けられている。これらの他にも、可動入球役物装置２８内には上述した上大入賞口スイッチ２００や排出検知スイッチ２０６が設けられている。なお排出検知スイッチ２０６は、可動入球役物装置２８から排出された遊技球を検出し、その検出信号を出力するものである。これら検出信号は、図示しない入出力ドライバを介して主制御ＣＰＵ７２に入力される。また排出検知スイッチ２０６は、第１回転体４４０と第２回転体４４２のそれぞれに対応して２箇所に配置されていてもよい。
【００９９】
　この他にも遊技盤８には、カウントスイッチ２０８及び入賞口スイッチ２１０が設けられている。このうちカウントスイッチ２０８は、可変入賞装置３０（下大入賞口）への遊技球の入賞を検出し、その数をカウントするためのものである。また入賞口スイッチ２１０は、普通入賞口２２，２４，２５への遊技球の入賞を検出するものである。これらスイッチ類２０８，２１０の入賞検出信号もまた主制御装置７０に送信され、図示しない入出力ドライバを介して主制御ＣＰＵ７２に入力される。なお遊技盤８の構成上、本実施形態では始動ゲートスイッチ８０及び特定領域スイッチ８２からの検出信号が特に中継物を介することなく主制御装置７０に送信されており、その他の検出信号はパネル中継端子板８７を中継して主制御装置７０に送信されている。パネル中継端子板８７には、それぞれの検出信号を中継するための配線パターンや接続端子等が設けられている。
【０１００】
　また遊技盤８には、上述した普通電動役物ソレノイド２１２や上大入賞口ソレノイド２１４及び下大入賞口ソレノイド２１６が設けられている。これらソレノイド２１２～２１６には、主制御装置７０（主制御ＣＰＵ７２）からパネル中継端子板８７を経由して駆動信号が入力されるものとなっている。
【０１０１】
　また可動入球役物装置２８内には、ルート振分体モータ２１８や上述した第１ストッパソレノイド２２０、第２ストッパソレノイド２２２、第３ストッパモータ２２４が設けられている他、第１回転体モータ２２６及び第２回転体モータ２２８が設けられている。このうちルート振分体モータ２１８は、２つのルート振分体４４，４５を回転させたり、球誘導体２８ｋを往復移動させたりするものである。また第１回転体モータ２２６及び第２回転体モータ２２８は、それぞれ第１回転体４４０及び第２回転体４４２を回転させるためのものである。第１ストッパソレノイド２２０及び第２ストッパソレノイド２２２は、それぞれ第１ストッパ１９０及び第２ストッパ１９２を保留位置又は解除位置に切り換えるためのものである。第３ストッパモータ２２４は、第３ストッパ１９４を上記の保留位置と放出位置との間で移動させるためのものである。なお、ここでは第２回転体４４２を専用のモータ２２８により回転させているが、例えばルート振分体４４，４５と共通のルート振分体モータ２１８を用いて第２回転体４４２を回転させてもよい。

【０１０２】
その他に可動入球役物装置２８内には、第３ストッパ１９４に対応して第３ストッパ位置検出スイッチ２２５が設けられている。この第３ストッパ位置検出スイッチ２２５は、例えば第３ストッパ１９４が上記の保留位置にある場合、位置検出信号（ＯＮ信号）を出力する。この位置検出信号（ＯＮ又はＯＦＦ）に基づき、主制御ＣＰＵ７２は第３ストッパ１９４が保留位置にあるのか、それとも保留位置以外にあるのかを判断することができる。なお本実施形態では、電源投入後からルート振分体４４，４５や第１回転体４４０、第２回転体４４２、球誘導体２８ｋ等がそれぞれ一定動作を行うため、特にこれらの回転に関する原点位置の検出（モータインデックス）を行っていないが、モータインデックスセンサやパルスエンコーダを設けてそれぞれの回転位置を検出してもよい。

【０１０３】
本実施形態では、遊技盤８に例えば１枚の統合表示基板２３０が設けられており、この統合表示基板２３０に実装された状態で普通図柄表示装置３３や普通図柄作動記憶ランプ３３ａ、特別図柄表示装置３４、特別図柄作動記憶ランプ３４ａ及び状態表示ランプ３６～３９が設置されている。統合表示基板２３０には上記のパネル中継端子板８７を中継して主制御ＣＰＵ７２から制御信号が送信されており、普通図柄表示装置３３や普通図柄作動記憶ランプ３３ａ、特別図柄表示装置３４、特別図柄作動記憶ランプ３４ａ及び状態表示ランプ３６～３９は、いずれも主制御ＣＰＵ７２からの制御信号に基づいて表示動作を制御されている。主制御ＣＰＵ７２は、遊技の進行状況に応じてこれら表示装置３３，３４及びランプ３３ａ，３４ａ，３６～３９に対する制御信号を出力し、各ＬＥＤの点灯状態を制御している。

【０１０４】
その他に上記のガラス枠ユニット４にはガラス枠開放スイッチ９１が設置されており、また上記のプラ枠アセンブリ７にはプラ枠開放スイッチ９３が設置されている。ガラス枠ユニット４が単独で開放されると、ガラス枠開放スイッチ９１からの接点信号が主制御装置７０（主制御ＣＰＵ７２）に入力され、また外枠アセンブリ２からプラ枠アセンブリ７が開放されると、プラ枠開放スイッチ９３からの接点信号が主制御装置７０（主制御ＣＰＵ７２）に入力される。主制御ＣＰＵ７２は、これら接点信号からガラス枠ユニット４やプラ枠アセンブリ７の開放状態を検出することができる。

【０１０５】
パチンコ機１の裏側には、払出制御装置９２が装備されている。この払出制御装置９２（払出制御コンピュータ）は、上述した払出装置ユニット１７２の動作を制御する。払出制御装置９２には、払出制御ＣＰＵ９４を実装した回路基板（払出制御基板）が装備されており、この払出制御ＣＰＵ９４もまた、図示しないＣＰＵコアとともにＲＯＭ９６、ＲＡＭ９８等の半導体メモリを集積したＬＳＩとして構成されている。払出制御装置９２（払出制御ＣＰＵ９４）は、主制御ＣＰＵ７２からの賞球指示コマンドに基づいて払出装置ユニット１７２の動作を制御し、要求された個数の遊技球の払出動作を実行させる。

【０１０６】
払出装置ユニット１７２の図示しない賞球ケース内には、払出モータ１０２（ステッピングモータ）とともに払出装置基板１００が設置されており、この払出装置基板１００には払出モータ１０２の駆動回路が設けられている。払出装置基板１００は、払出制御装置９２（払出制御ＣＰＵ９４）からの払出数指示信号に基づいて払出モータ１０２の回転角度を具体的に制御し、指示された数の遊技球を賞球ケースから払い出させる。払い出された遊技球は、流路ユニット１７３内の払出流路を通って上記の受け皿ユニット６に送られる。

【０１０７】
また、例えば賞球ケースの上流位置には払出路球切れスイッチ１０４が設置されている他、払出モータ１０２の下流位置には払出計数スイッチ１０６が設置されている。払出モータ１０２の駆動により実際に賞球が払い出されると、その都度、払出計数スイッチ１０６からの計数信号が払出装置基板１００に入力される。また賞球ケースの上流位置で球切

れが発生すると、払出路球切れスイッチ１０４からの接点信号が払出装置基板１００に入力される。払出装置基板１００は、入力された計数信号や接点信号を払出制御装置９２（払出制御ＣＰＵ９４）に送信する。払出制御ＣＰＵ９４は、払出装置基板１００から受信した信号に基づき、実際の払出数や球切れ状態を検知することができる。

【０１０８】

またパチンコ機１の裏側には、発射制御基板１０８とともに発射ソレノイド１１０が設置されている。また、受け皿ユニット６内には球送りソレノイド１１１が設けられている。これら発射制御基板１０８、発射ソレノイド１１０及び球送りソレノイド１１１は上述した発射制御基板セット１７４を構成しており、このうち発射制御基板１０８には発射ソレノイド１１０及び球送りソレノイド１１１の駆動回路が設けられている。このうち球送りソレノイド１１１は、受け皿ユニット６内に蓄えられた遊技球を１個ずつ、発射機ケース内で所定の発射位置に送り出す動作を行う。また発射ソレノイド１１０は、発射位置に送り出された遊技球を打撃し、上記のように遊技領域８に向けて遊技球を１個ずつ連続的（間欠的）に打ち出す動作を行う。なお遊技球の発射間隔は、例えば０．６秒程度の間隔（１分間で１００個以内）である。

【０１０９】

一方、パチンコ機１の表側に位置する上記のグリップユニット１６には、発射レバーボリューム１１２、タッチセンサ１１４及び発射停止スイッチ１１６が設けられている。このうち発射レバーボリューム１１２は、遊技者による発射ハンドルの操作量（いわゆるストローク）に比例したアナログ信号を生成する。またタッチセンサ１１４は、静電容量の変化から遊技者の身体がグリップユニット１６（発射ハンドル）に触れていることを検出し、その検出信号を出力する。そして発射停止スイッチ１１６は、遊技者の操作に応じて発射停止信号（接点信号）を生成する。

【０１１０】

上記の受け皿ユニット６には受皿中継端子板１１８が設置されており、発射レバーボリューム１１２やタッチセンサ１１４、発射停止スイッチ１１６からの各信号は、受皿中継端子板１１８を経由して発射制御基板１０８に送信される。また、発射制御基板１０８からの駆動信号は、受皿中継端子板１１８を経由して球送りソレノイド１１１に印加される。遊技者が発射ハンドルを操作すると、その操作量に応じて発射レバーボリューム１１２でアナログ信号が生成され、このときの信号に基づいて発射ソレノイド１１０が駆動される。これにより、遊技者の操作量に応じて遊技球を打ち出す強さが調整されるものとなっている。なお発射制御基板１０８の駆動回路は、タッチセンサ１１４からの検出信号がオフ（ローレベル）の場合か、もしくは発射停止スイッチ１１６から発射停止信号が入力された場合は発射ソレノイド１１０の駆動を停止する。この他に、受皿中継端子板１１８には遊技球等貸出装置接続端子板１２０が接続されており、この遊技球等貸出装置接続端子板１２０に上記のＣＲユニットが接続されていない場合、同じく発射制御基板１０８の駆動回路は発射ソレノイド１１０の駆動を停止する。

【０１１１】

また、受け皿ユニット６にはＣＲ基板１２２が内蔵されており、このＣＲ基板１２２には上記の球貸ボタン１０や返却ボタン１２にそれぞれ接続されるスイッチや、度数表示部の表示器（３桁分の７セグメントＬＥＤ）が設けられている。球貸ボタン１０又は返却ボタン１２が操作されると、その操作信号がＣＲ基板１２２から受皿中継端子板１１８、遊技球等貸出装置接続端子板１２０を経由してＣＲユニットに送信される。またＣＲユニットからは、有価媒体の残り度数を表す度数信号が遊技球等貸出装置接続端子板１２０から受皿中継端子板１１８を経由してＣＲ基板１２２に送信される。ＣＲ基板１２２上の図示しない表示回路は、度数信号に基づいて表示器を駆動し、有価媒体の残り度数を数値表示する。

【０１１２】

またパチンコ機１は制御上の構成として、演出制御装置１２４を備えている。この演出制御装置１２４は、上記の複合サブ制御基板ユニット１７１に内蔵されている。演出制御

装置１２４は、パチンコ機１における遊技の進行に伴う演出の制御を行うものである。演出制御装置１２４にもまた、中央演算処理装置である演出制御ＣＰＵ１２６を実装した回路基板（複合サブ制御基板）が装備されている。演出制御ＣＰＵ１２６には、図示しないＣＰＵコアとともにメインメモリとしてＲＯＭ１２８やＲＡＭ１３０等の半導体メモリが内蔵されている。なお演出制御装置１２４は、パチンコ機１の裏側で上記の裏カバーユニット１７８に覆われる位置に設けられている。

【０１１３】

また演出制御装置１２４には、図示しない入出力ドライバや各種の周辺ＩＣが装備されている他、ランプ駆動回路１３２や音響駆動回路１３４が装備されている。演出制御ＣＰＵ１２６は、主制御ＣＰＵ７２から送信される演出用のコマンドに基づいて演出の制御を行い、ランプ駆動回路１３２や音響駆動回路１３４に指令を与えて各種ランプ４６～５２や盤面ランプ５３を発光させたり、スピーカ５４，５５，５６から実際に効果音や音声等を出力させたりする処理を行う。

【０１１４】

ランプ駆動回路１３２は、例えば図示しないＰＷＭ（パルス幅変調）ＩＣやＭＯＳＦＥＴ等のスイッチング素子を備えており、このランプ駆動回路１３２は、ＬＥＤを含む各種ランプに印加する駆動電圧をスイッチング（又はデューティ切替）して、その発光・点滅等の動作を管理する。なお各種ランプには、上記のガラス枠トップランプ４６，４８やガラス枠サイドランプ５０，受け皿ランプ５２の他に、遊技盤８に設置された装飾・演出用の盤面ランプ５３が含まれる。盤面ランプ５３は上記の演出ユニットに内蔵されるＬＥＤや、可変始動入賞装置２６、可動入球役物装置２８、可変入賞装置３０、装飾ユニット４０等に内蔵されるＬＥＤに相当するものである。なお、ここでは受け皿ランプ５２がガラス枠電飾基板１３６に接続されている例を挙げているが、受け皿ユニット６に受け皿電飾基板を設置し、受け皿ランプ５２については受け皿電飾基板を介してランプ駆動回路１３２に接続される構成であってもよい。

【０１１５】

また音響駆動回路１３４は、例えば図示しないサウンドＲＯＭや音響制御ＩＣ、アンプ等を内蔵したサウンドジェネレータであり、この音響駆動回路１３４は、上スピーカ５４及び下スピーカ５６を駆動して音響出力を行う。

【０１１６】

本実施形態ではガラス枠ユニット４の内面にガラス枠電飾基板１３６が設置されており、ランプ駆動回路１３２や音響駆動回路１３４からの駆動信号はガラス枠電飾基板１３６を経由して各種ランプ４６～５２やスピーカ５４，５５，５６に印加されている。またガラス枠電飾基板１３６には、上記の演出切替ボタン４１が接続されており、遊技者が演出切替ボタン４１を操作すると、その接点信号がガラス枠電飾基板１３６を通じて演出制御装置１２４に入力される。なお、ここではガラス枠電飾基板１３６に演出切替ボタン４１を接続した例を挙げているが、上記の受け皿電飾基板を設置する場合、演出切替ボタン４１は受け皿電飾基板に接続されていてもよい。

【０１１７】

その他、遊技盤８にはパネル電飾基板１３８が設置されており、ランプ駆動回路１３２からの駆動信号がパネル電飾基板１３８を経由して盤面ランプ５３に印加されている。また、可動入球役物装置２８内には演出用の球検出器として、上述したノーマルルートスイッチ２０２やスペシャルルートスイッチ２０４、逆転検知スイッチ２０５が設けられている。これらの検出信号は、パネル電飾基板１３８を中継して送信され、図示しない入出力ドライバを介して演出制御ＣＰＵに入力される。

【０１１８】

上記の液晶表示器４２は遊技盤８の裏側に設置されており、遊技盤８に形成された略矩形の開口を通じてのその表示画面が視認可能となっている。また、遊技盤８の裏側にはインバータ基板１５８が設置されており、このインバータ基板１５８は液晶表示器４２のバックライトに印加される交流電源を生成している。さらに、遊技盤８の裏側には演出表示

制御装置１４４が設置されており、液晶表示器４２による表示動作は、演出表示制御装置１４４により制御されている。演出表示制御装置１４４には、汎用の中央演算処理装置である表示制御ＣＰＵ１４６とともに、表示プロセッサであるＶＤＰ１５２を実装した回路基板（演出表示制御基板）が装備されている。このうち表示制御ＣＰＵ１４６は、図示しないＣＰＵコアとともにＲＯＭ１４８、ＲＡＭ１５０等の半導体メモリを集積したＬＳＩとして構成されている。またＶＤＰ１５２は、図示しないプロセッサコアとともに画像ＲＯＭ１５４やＶＲＡＭ１５６等の半導体メモリを集積したＬＳＩとして構成されている。なおＶＲＡＭ１５６は、その記憶領域の一部をフレームバッファとして利用することができる。

【０１１９】

演出制御ＣＰＵ１２６のＲＯＭ１２８には、演出の制御に関する基本的なプログラムが格納されており、演出制御ＣＰＵ１２６は、このプログラムに沿って演出の制御を実行する。演出の制御には、上記のように各種ランプ４６～５３等やスピーカ５４，５５，５６を用いた演出の制御が含まれる他、液晶表示器４２を用いた画像表示による演出の制御が含まれる。演出制御ＣＰＵ１２６は、表示制御ＣＰＵ１４６に対して演出に関する基本的な情報（例えば演出番号）を送信し、これを受け取った表示制御ＣＰＵ１４６は、基本的な情報に基づいて具体的に演出用の画像を表示する制御を行う。

【０１２０】

表示制御ＣＰＵ１４６は、ＶＤＰ１５２に対してさらに詳細な制御信号を出力する。これを受け取ったＶＤＰ１５２は、制御信号に基づいて画像ＲＯＭ１５４にアクセスし、そこから必要な画像データを読み出してＶＲＡＭ１５６に転送する。さらにＶＤＰ１５２は、ＶＲＡＭ１５６上で画像データを１フレーム（単位時間あたりの静止画像）ごとにフレームバッファに展開し、ここでバッファされた画像データに基づき液晶表示器４２の各画素（フルカラー画素）を個別に駆動する。

【０１２１】

その他、プラ枠アセンブリ７の裏側には電源制御ユニット１６２が装備されている。この電源制御ユニット１６２はスイッチング電源回路を内蔵し、電源コード１６４を通じて島設備から外部電力（例えばＡＣ２４Ｖ等）を取り込むと、そこから必要な電力（例えばＤＣ＋３４Ｖ、＋１２Ｖ等）を生成することができる。電源制御ユニット１６２で生成された電力は、主制御装置７０や払出制御装置９２、演出制御装置１２４、インバータ基板１５８に分配されている。さらに、払出制御装置９２を経由して発射制御基板１０８に電力が供給されている他、遊技球等貸出装置接続端子板１２０を経由してＣＲユニットに電力が供給されている。なお、ロジック用の低電圧電力（例えばＤＣ＋５Ｖ）は、各装置に内蔵された電源用ＩＣ（３端子レギュレータ等）で生成される。

【０１２２】

また、遊技盤８の裏側には盤用外部端子板１６０が設置されており、そしてプラ枠アセンブリ７の裏側には枠用外部端子板１６１が設置されている。主制御装置７０（主制御ＣＰＵ７２）及び払出制御装置９２（払出制御ＣＰＵ９４）は、それぞれ盤用外部端子板１６０、枠用外部端子板１６１を通じてパチンコ機１の外部に向けて外部情報（特別図柄変動開始情報、賞球払出情報、大当り中、時間短縮機能作動中といった遊技ステータス情報）を出力することができる。盤用外部端子板１６０から出力される信号は、例えば遊技場のホールコンピュータで集計される。

【０１２３】

〔遊技フロー〕

次に図５は、本実施形態のパチンコ機１による遊技の流れを一例として示すゲームフロー図である。パチンコ機１による通常遊技は、遊技球を遊技領域８ａ内に打ち込む（発射する）ことで開始される。以下、遊技球の打ち出しを前提として遊技の流れについて説明する。

【０１２４】

〔Ｇ０１：通過始動〕

遊技球が遊技領域８ａ内を流下する過程で上記の始動ゲート２０を通過すると、始動ゲートスイッチ８０によって遊技球の通過が検出され、これを契機として普通図柄抽選が行われる。普通図柄抽選は、上記のように可変始動入賞装置２６を作動させるか否かに関わる抽選（作動抽選）である。

【０１２５】

〔Ｇ０２：当り判定〕

普通図柄抽選は、例えば主制御装置７０において当り決定乱数を内部的に取得し、この乱数値を予め定められた比較値（ある程度の範囲をもった当り値）と比較することで行われる（作動抽選実行手段）。また普通図柄抽選においては、当り決定乱数とともに当り種別決定乱数もまた合わせて取得されており、当り決定乱数が当り値の範囲内に該当していた場合、当り種別決定乱数の値を参照して当選種類が決定される。なお、ここで非当選となった場合はひとまずゲームフローが終了となり、改めて通過始動（Ｇ０１）からゲームフローを開始することになる。

【０１２６】

また本実施形態では、普通図柄抽選での当選種類として例えば「当選Ａ」及び「当選Ｂ」の２つが用意されている。このうち一方の「当選Ａ」に比較して、他方の「当選Ｂ」は当選確率が３０倍～５０倍程度の高確率に設定されている。

【０１２７】

特に図示していないが、普通図柄抽選が行われると、普通図柄表示装置３３において普通図柄が所定の変動時間にわたり変動表示された後、抽選結果を表す態様で停止表示される。なお、変動表示中に次の通過始動（始動ゲート２０の通過）が発生した場合、そこで取得された乱数が記憶される（最大４個）。

【０１２８】

〔Ｇ０４：普通電動役物作動〕

普通図柄抽選で当選し、普通図柄表示装置３３において普通図柄が当りの態様で停止表示されると、可変始動入賞装置２６が作動する。なお本実施形態では、同じ当選でも上記の「当選Ａ」に該当した場合の作動時間（開放時間）は比較的長く設定されている（例えば５．５秒～６．０秒程度）が、「当選Ｂ」に該当した場合の作動時間は極端に短く設定されている（例えば０．０６秒～０．１秒程度）。この程度の極端な短時間の作動では、ほとんど可変始動入賞装置２６（始動入賞口２６ａ）への入賞は発生しにくい。一方、「当選Ａ」に該当した場合はある程度の充分な開放時間が確保されるため、その間に始動入賞口２６ａに遊技球が入賞する可能性は充分にある。

【０１２９】

〔Ｇ０６：特図始動入賞判定〕

可変始動入賞装置２６の作動に伴い、始動入賞口２６ａへの入賞が発生したか否かが判定される。本実施形態では、始動入賞口２６ａへの入賞を契機として特別図柄抽選（内部抽選）が行われるが、特別図柄抽選の当り確率（小当り確率）は１（＝１／１）に設定されているため、入賞の発生がそのまま当選に該当する（内部抽選実行手段）。したがって、特に主制御装置７０において内部的に当り判定乱数を取得する必要はないが、敢えて取得することとしてもよい。本実施形態では、特に始動入賞口２６ａへの入賞を契機として直接的に可変入賞装置３０（下大入賞口）が開放する当り（いわゆる直当り、直撃当り）を設けていないが、ここで取得した当り判定乱数を用いて直当り判定を行ってもよい。なお、ここで入賞が発生しなかった場合はひとまずゲームフローが終了となり、改めて通過始動（Ｇ０１）からゲームフローを開始することになる。

【０１３０】

本実施形態では、特別図柄表示装置３４による特別図柄の変動パターンをランダムに変化させるため、ここでは変動パターン決定乱数を取得するものとする。また特別図柄抽選においては、この後に可動入球役物装置２８内で特定領域通過（Ｖ入賞）が発生した場合、大当り終了後に付加される時間短縮機能の作動回数（０回を含めてもよい）を決定する抽選を合わせて実行している。このため、特別図柄抽選にも複数の当選種類が用意されて

おり、本実施形態では例えば大きく分けて「特図当選１」、「特図当選２」、「特図当選３」の３種類が設けられているものとする。ただし、各当選種類にはさらに小分類として複数の当選種類（例えば「特図当選１ａ～１ｊ」、「特図当選２ａ～２ｊ」等）が設けられているものとする。

【０１３１】

特別図柄抽選が実行されると、変動パターン決定乱数に基づいて決定された変動パターン（変動時間）にわたって特別図柄表示装置３４により特別図柄の変動表示が行われた後、抽選結果を表す態様で特別図柄が停止表示される。本実施形態では特別図柄に「はずれ」の表示態様がなく、このときの停止表示態様は「特図当選１」～「特図当選３」のいずれに該当したかを表すものとなっている。なお、上記のように各当選種類にはさらに細かな小分類が設けられており、それら全ての当選種類（例えば３０種類～１２０種類程度）に対応して個別に停止表示態様が設定されているため、それだけ当選図柄の停止表示態様を多様化し、見かけ上の結果判別を困難にしている。

【０１３２】

〔Ｇ０８：可動入球役物装置作動〕

いずれにしても、特別図柄表示装置３４により特別図柄が確定停止表示されると、これを契機に可動入球役物装置２８が作動（開放動作）する。可動入球役物装置２８の作動は、上記のように可動片２８ａを開放位置に変化させるものであるが、本実施形態では所定の開放時間（例えば１．６秒程度）にわたり、１回だけ可動片２８ａを開放させるものとしている。

【０１３３】

〔Ｇ１０：役物入賞判定〕

次に、可動入球役物装置２８の作動時に遊技球が流入（図中に「役物入賞」と表記）したか否かが判定される。ここで遊技球の流入があった場合、ゲームフローはさらに可動入球役物装置２８内での振り分け動作に進行していくことになる。なお、可動入球役物装置２８に遊技球が流入しなかった場合はひとまずゲームフローが終了となり、改めて通過始動（Ｇ０１）からゲームフローを開始することになる。

【０１３４】

〔Ｇ１２：特定領域通過判定〕

ゲームフローが可動入球役物装置２８内に進行すると、上記のように様々な遊技球の振り分け動作を経て、最終的に特定領域を遊技球が通過（Ｖ入賞）したか否かの判定が行われる。その結果、最終的に特定領域を通過することなく可動入球役物装置２８から遊技球が排出された場合、残念ながらゲームフローはそこで終了となり、改めて通過始動（Ｇ０１）からゲームフローを開始することになる。

【０１３５】

〔Ｇ１４：可変入賞装置作動（大当り図柄抽選演出）〕

これに対し、可動入球役物装置２８内で遊技球の特定領域通過（Ｖ入賞）が発生した場合、可変入賞装置３０が作動する。このとき可変入賞装置３０の作動は、いわゆる第１種特別電動役物遊技（大当り遊技）の場合と同様である。具体的には、例えば１回あたりの下大入賞口の開放時間（例えば３０秒程度）が経過するか、もしくは開放時間内に規定個数（例えば９個）の遊技球の入賞があるかのいずれかの条件が満たされるまでを１ラウンドとし、このラウンドを予め定められた連続作動回数（例えば１５回）にわたって繰り返すというものである。このような大当り中（可変入賞装置３０の作動中）は、通常時に閉止状態にある下大入賞口への入賞を短期間内に数多く発生させることができるため、その間に遊技者はまとまって多くの賞球を獲得することができる（特別遊技実行手段）。なお、本実施形態では〔Ｇ０８〕可動入球役物装置作動を１ラウンド目としているため、全体としてのラウンド数に１回分が加算される（例えば１５回＋１回）。

【０１３６】

また本実施形態では、可変入賞装置３０の作動中（大当り中）に演出上で大当り図柄抽選が行われる。大当り図柄抽選演出は、今回の大当りが終了した後、どの程度の時短回数

（時間短縮機能が作動する普通図柄抽選の上限回数）が付加されるかを遊技者に教示（又は開示、示唆等）するものである。なお大当り図柄演出抽選は、大当り中ではなく、大当り開始前に行われるものであってもよい。

【０１３７】

特に図示していないが、「大当り図柄抽選演出」は、例えば「レギュラーボーナス」、「ビッグボーナス」、「スーパーボーナス」といった大当り図柄の種別を象徴した呼称を液晶表示器４２の画面内に表示させる態様となる。このとき、例えば「レギュラーボーナス」よりも「ビッグボーナス」の方が付加される時短回数が多く、また、「ビッグボーナス」よりも「スーパーボーナス」の方が付加される時短回数が多い。したがって、「大当り図柄抽選演出」でいずれの呼称が表示されるかは、遊技者にとって大きな関心事となる。なお本実施形態では、例えば上記の「レギュラーボーナス」が「時短２回当り（Ｇ１６）」に対応し、「ビッグボーナス」が「時短４回当り（Ｇ１８）」に対応し、そして、「スーパーボーナス」が「時短６回当り（Ｇ２０）」に対応している。

【０１３８】

また実際の演出は、例えば上記の「レギュラーボーナス」、「ビッグボーナス」、「スーパーボーナス」といった各候補の大当り図柄が次々と画面に現れては消える動作を行うことで、あたかも大当り図柄抽選が行われているかのような態様で進行する。すなわち、例えば最初に「レギュラーボーナス」の呼称が表示された後、次にその呼称が「ビッグボーナス」、「スーパーボーナス」という順に変化していき、再び「レギュラーボーナス」から「ビッグボーナス」、「スーパーボーナス」へと変化していくように各呼称の表示がくるくると変化していく。そして、最終的にいずれかの呼称（「レギュラーボーナス」、「ビッグボーナス」又は「スーパーボーナス」）が停止表示されると、それが今回の大当り図柄種別であったことを表す演出が行われる。今回の「大当り図柄種別」は、「大当り終了後にどの程度の時短回数が付加されるか」を教示（開示、示唆等）するものとなる。

【０１３９】

このように、今回の大当り図柄種別がいずれに該当するかは、その後に付加される時短回数に関わってくるため、大当り図柄抽選演出は遊技者にとって興味深いものとなる。ただし実際の制御上では、今回の大当りの直前に行われた特別図柄抽選（Ｇ０６）において当選種別が既に決定済みであるため、ここでの大当り図柄抽選演出は、先に行われた抽選結果を演出的に表現していることになる。

【０１４０】

〔Ｇ２４：時間短縮状態への移行〕

いずれにしても、通常状態（非時間短縮状態）からの大当り（いわゆる初当り）では「時短２回（Ｇ１６）」、「時短４回（Ｇ１８）」又は「時短６回（Ｇ２０）」のいずれかに該当することで、大当りの終了後に予め設定された回数の時間短縮状態（特定遊技状態）に移行する。時間短縮状態に移行すると、普通図柄抽選において普通図柄の変動時間が通常よりも短縮（例えば２８秒→１秒）されるとともに、「当選Ｂ」について開放時間が通常よりも延長（例えば０．０８秒→５．８秒）される。したがって時間短縮状態では、通常よりも遊技者に有利な作動条件（開放時間延長）に基づいて可変始動入賞装置２６の作動が制御されることになる。

【０１４１】

そして、時間短縮状態に移行すると、始動ゲート２０の通過に伴う可変始動入賞装置２６の開放動作（長時間開放）が高頻度（特に「当選Ｂ」の確率１／１．０４）で行われることになるため、それだけ可変始動入賞装置２６への入賞が発生しやすくなる。その結果、可動入球役物装置２８の作動も頻繁に発生することとなるため、ゲームフローは可動入球役物装置２８内での振り分け動作にまで進行しやすくなる。

【０１４２】

〔時短中の大当り図柄〕

なお、時間短縮状態に移行している間に特定領域通過が発生した場合、当選種類は「特図当選４」又は「特図当選５」の２種類の中から選択されるものとする。このうち「特図

当選４」については、上記と同じ時短回数を６回とする当選種類に該当し、「特図当選５」については、時短回数を０回（時短なし）とする当選種類に該当する。なお、ここでも各当選種類にはさらに小分類として、複数の当選種類（例えば「特図当選４ａ～４ｊ」、「特図当選５ａ～５ｊ」等）が設けられているものとする。

【０１４３】

〔可動入球装置内でのゲームフロー〕

次に、可動入球役物装置２８内で進行するゲームフローについて説明する。図６は、可動入球役物装置２８内に遊技球が流入した場合に行われるゲームの流れを概略的に示すゲームフロー図である。なお、ここでいう「ゲームフロー」は、遊技球の転動や振り分け動作を伴って進行するゲームの流れに相当する。

【０１４４】

〔Ｇ５０：ルート振り分け〕

可動入球役物装置２８内では、上記のように先ず２つのルート振分体４４，４５によるルート振り分けが行われる。

【０１４５】

〔Ｇ５２：ノーマルルート〕

最初のルート振分体４４でノーマル振り分け孔４４ａに入るか、もしくは２つ目のルート振分体４５でノーマル振り分け孔４５ａに入った遊技球は、上記のようにノーマルルートへと振り分けられる。

【０１４６】

〔Ｇ５４：第１ストッパにて保留〕

ノーマルルートに振り分けられた遊技球は、上記のように流下通路２８ｇ内で保留される。このとき第１ストッパ１９０は、上記の第１ストッパソレノイド２２０により予め保留位置に移動されている。

【０１４７】

〔Ｇ５６：画像演出実行〕

第１ストッパ１９０による保留のタイミングに同期して、ノーマルルートスイッチ２０２からの検出信号に基づき、液晶表示器４２の画面内で上記のノーマルパターン演出による画像演出が実行される。この画像演出は、例えば「これから遊技球が第１回転体４４０に向かって放出される」ということを予告する内容であり、それによって遊技球の行き先に遊技者の注意を惹き付けさせる効果を発揮する。

【０１４８】

〔Ｇ５８：第１ストッパ解除〕

第１ストッパ１９０による遊技球の保留が解除されるタイミングに同期して、これまで行われていた画像演出が概ね終了する。なお第１ストッパ１９０をはじめ、その他の第２ストッパ１９２及び第３ストッパ１９４は、いずれも予め定められたタイムスケジュールに従って順番に保留を解除する動作を行う。これらストッパ１９０～１９４の解除の順番は、例えば可動片２８ａの開放を契機として、そこからタイマにより所定時間をカウントすると最初に第１ストッパ１９０の保留が解除され、その後にまた所定時間が経過すると、２番目に第２ストッパ１９２の保留が解除され、さらにその後、また所定時間が経過すると最後に第３ストッパ１９４の保留が解除されるものとなっている。これにより、先ず第１ストッパ１９０の解除で遊技球の振り分け動向を遊技者に注目させ、次に第２ストッパ１９２の解除でスペシャルルートでの遊技球の動向を遊技者に注目させ、さらに最後の第３ストッパ１９４の解除で最後の振り分け動向を遊技者に着目させるというゲームの流れをつくることができる。

【０１４９】

〔Ｇ６０：第１回転体到達〕

保留を解除された遊技球は、上記のように流下通路２８ｇから振り分けステージ２８ｈの上面に放出され、振り分け誘導路を通じて第１回転体４４０に到達する。このとき、遊技球の振り分け動向に遊技者の注目を集めることができる。

【０１５０】
〔Ｇ６２：特定領域通過判定〕
ここで上記のＶ入賞孔４４０ｂに遊技球が入り込むと、その遊技球がＶ入賞通路を通過する際に特定領域スイッチ８２により特定領域の通過が検出される。
【０１５１】
〔Ｇ６４：可変入賞装置作動〕
特定領域通過が検出されると、上記のようにゲームフローは大当り遊技に進行し、可変入賞装置３０が作動することになる。
【０１５２】
〔Ｇ７８：逆転チャンス判定〕
第１回転体４４０で特定領域通過が検出されなかった場合、次に逆転チャンスが発生したか否かの判定が内部的に行われる。この判定は、例えば上記の逆転検知スイッチ２０５を用いて行うことができる。演出制御上で特に検出信号が入力されなければ、逆転チャンスが発生しなかったと判定することができる。この場合、可動入球役物装置２８内でのゲームフローは終了し、改めて最初のゲームフロー（図５）が再開されることになる。またこの他に、排出検知スイッチ２０６を用いて逆転チャンスの判定を行ってもよい。例えば、第１ストッパ１９０による保留の解除後、特定領域通過が検出されることなく一定時間内に排出検知スイッチ２０６により遊技球の排出が検出された場合、特に逆転チャンスは発生しなかったと判定することができる。
【０１５３】
これに対し、第１回転体４４０で遊技球が逆転ルート振分部に入り込み、逆転ルート誘導路を通って第３ストッパ１９４に受け入れられると、逆転検知スイッチ２０５から検出信号が入力されるため、それによって逆転チャンスが発生したと判定することができる。なお、ここでは逆転検知スイッチ２０５を用いて判定を行っているが、排出検知スイッチ２０６から一定時間内に検出信号が入力されなかった場合、逆転チャンスが発生したと判定するものであってもよい。
【０１５４】
〔Ｇ８０：第３ストッパにて保留〕
いずれにしても、逆転チャンスが発生した場合、第３ストッパ１９４にて一時的に遊技球が保留されている。なお第３ストッパ１９４は、上記の第３ストッパモータ２２４により予め保留位置（下降位置）に移動されている。
【０１５５】
〔Ｇ８２：画像演出実行〕
第３ストッパ１９４による保留のタイミングに同期して、液晶表示器４２の画面内で画像演出が実行される。この画像演出は、例えば「これから遊技球が持ち上げられ、第２回転体４４２に向かって放出される」ということを予告する内容であり、それによって遊技球の行き先に遊技者の注意を惹き付けさせる効果を発揮する。特にこの場合は第１回転体４４０でＶ入賞を逃した後の逆転チャンスであるため、遊技者の期待感も大きく高まることになる。
【０１５６】
〔Ｇ８４：第３ストッパ解除〕
第３ストッパ１９４による遊技球の保留が解除されるタイミングに同期して、これまで行われていた画像演出が概ね終了する。保留の解除は、第３ストッパモータ２２４により第３ストッパ１９４を放出位置まで上昇させることで行われる。なおこの間、画像演出が継続されていてもよい。
【０１５７】
〔Ｇ７４：第２回転体到達〕
保留を解除された遊技球は、上記のように案内通路２８ｎ上を右方向に転動し、第２回転体４４２に到達する。なお、第２回転体４４２での振り分け動作については、次のスペシャルルートでの流れの中で説明する。

【０１５８】
〔Ｇ６６：スペシャルルート〕
２つ目のルート振分体４５でスペシャル振り分け孔４５ｂに入った遊技球は、上記のようにスペシャルルートへと振り分けられる。
【０１５９】
〔Ｇ６８：第２ストッパにて保留〕
スペシャルルートに振り分けられた遊技球は、上記のように案内通路２８ｅ内で第２ストッパ１９２にて保留される。なお第２ストッパ１９２は、上記の第２ストッパソレノイド２２２により予め保留位置に移動されている。
【０１６０】
〔Ｇ７０：画像演出実行〕
第２ストッパ１９２による保留のタイミングに同期して、スペシャルルートスイッチ２０４からの検出信号に基づき、液晶表示器４２の画面内で上記のスペシャルパターン演出による画像演出が実行される。この画像演出は、例えば「これから遊技球が第２回転体４４２に向かって放出される」ということを予告する内容であり、それによって遊技球の行き先に遊技者の注意を惹き付けさせ、はらはらどきどきさせる効果を発揮する。特に第２回転体４４２の場合、特定領域通過（Ｖ入賞）の確率が第１回転体４４０よりも高いため、遊技者の期待感もそれだけ高くなっている。
【０１６１】
〔Ｇ７２：第２ストッパ解除〕
第２ストッパ１９２による遊技球の保留が解除されるタイミングに同期して、これまで行われていた画像演出が概ね終了する。
【０１６２】
〔Ｇ７４：第２回転体到達〕
保留を解除された遊技球は、上記のように球誘導体２８ｋを経て流下通路２８ｍを流下し、案内通路２８ｎを介して第２回転体４４２に到達する。またこのとき、上記のように球誘導体２８ｋにより落下タイミングに変化が与えられるため、そこでも遊技球の振り分け動向に遊技者の注目を集めることができる。特に第２回転体４４２による特定領域通過の振り分け率は高いため、ここで一気に遊技者の興趣を高めることができる。
【０１６３】
〔Ｇ７６：特定領域通過判定〕
このように、スペシャルルートから遊技球が到達した場合に加えて、上記の逆転チャンスを経て到達した場合についても、ここで上記のＶ入賞孔４４２ｂに遊技球が入り込むと、その遊技球がＶ入賞通路を通過する際に特定領域スイッチ８２により特定領域の通過が検出される。
【０１６４】
〔Ｇ６４：可変入賞装置作動〕
そして特定領域通過が検出されると、上記のようにゲームフローは大当り遊技に進行し、可変入賞装置３０が作動することになる。
【０１６５】
これに対し、特定領域通過が検出されることなく、排出検知スイッチ２０６により遊技球の排出が検出された場合、そこで可動入球役物装置２８内でのゲームフローは終了となり、改めて最初のゲームフロー（図５）が再開されることになる。
【０１６６】
以上が本実施形態のパチンコ機１による遊技の流れであるが、このような遊技の進行やそれに伴う演出は上記の主制御装置７０及び演出制御装置１２４を中心とする電子機器によって制御されている。以下、主制御装置７０の主制御ＣＰＵ７２により実行される制御上の処理について、電源投入時を含めて説明する。
【０１６７】
〔リセットスタート（メイン）処理〕

パチンコ機１に電源が投入されると、主制御ＣＰＵ７２はリセットスタート処理を開始する。リセットスタート処理は、前回の電源遮断時に保存されたバックアップ情報を元に遊技状態を復旧（いわゆる復電）したり、逆にバックアップ情報をクリアしたりすることで、パチンコ機１の初期状態を整えるための処理である。またリセットスタート処理は、初期状態の調整後にパチンコ機１の安定した遊技動作を保証するためのメイン処理（メイン制御プログラム）として位置付けられる。

【０１６８】

図７及び図８は、リセットスタート処理の手順例を示すフローチャートである。以下、主制御ＣＰＵ７２が行う処理について、各手順を追って説明する。

【０１６９】

ステップＳ１０１：主制御ＣＰＵ７２は、先ずスタックポインタにスタック領域の先頭アドレスをセットする。

【０１７０】

ステップＳ１０２：続いて主制御ＣＰＵ７２は、ベクタ方式の割込モード（モード２）を設定し、デフォルトであるＲＳＴ方式の割込モード（モード０）を修正する。これにより、以後、主制御ＣＰＵ７２は任意のアドレス（ただし最下位ビットは０）を割込ベクタとして参照し、指定の割込ハンドラを実行することができる。

【０１７１】

ステップＳ１０３：主制御ＣＰＵ７２は、ここでリセット時待機処理を実行する。この処理は、リセットスタート（例えば電源投入）時にある程度の待機時間（例えば数千ｍｓ程度）を確保しておき、その間に主電源断検出信号のチェックを行うためのものである。具体的には、主制御ＣＰＵ７２は待機時間分のループカウンタをセットすると、ループカウンタの値をデクリメントしながら主電源断検出信号の入力ポートをビットチェックする。主電源断検出信号は、例えば周辺デバイスである電源監視ＩＣから入力される。そして、ループカウンタが０になる前に主電源断検出信号の入力を確認すると、主制御ＣＰＵ７２は先頭から処理を再開する。これにより、例えば図示しない主電源スイッチの投入と切断の操作が短時間（１～２秒程度）内に繰り返し行われた場合のシステム保護を図ることができる。

【０１７２】

ステップＳ１０４：次に主制御ＣＰＵ７２は、ＲＡＭ７６のワーク領域に対するアクセスを許可する。具体的には、ワーク領域のＲＡＭプロテクト設定値をリセット（００Ｈ）する。これにより、以後はＲＡＭ７６のワーク領域に対するアクセスが許可された状態となる。

【０１７３】

ステップＳ１０５：また主制御ＣＰＵ７２、割り込みマスクを設定するためにマスクレジスタの初期設定を行う。具体的には、ＣＴＣ割り込みを有効にする値をマスクレジスタに格納する。

【０１７４】

ステップＳ１０６：主制御ＣＰＵ７２は、先に退避しておいたＲＡＭクリアスイッチからの入力信号を参照し、ＲＡＭクリアスイッチが操作（スイッチＯＮ）されたか否かを確認する。ＲＡＭクリアスイッチが操作されていなければ（Ｎｏ）、次にステップＳ１０７を実行する。

【０１７５】

ステップＳ１０７：次に主制御ＣＰＵ７２は、ＲＡＭ７６にバックアップ情報が保存されているか否か、つまり、バックアップ有効判定フラグがセットされているか否かを確認する。前回の電源遮断処理でバックアップが正常に終了し、バックアップ有効判定フラグ（例えば「Ａ５５ＡＨ」）がセットされていれば（Ｙｅｓ）、次に主制御ＣＰＵ７２はステップＳ１０８を実行する。

【０１７６】

ステップＳ１０８：主制御ＣＰＵ７２は、ＲＡＭ７６のバックアップ情報についてサム

チェックを実行する。具体的には、主制御ＣＰＵ７２はＲＡＭ７６のワーク領域（使用禁止領域及びスタック領域を含むユーザワーク領域）のうち、バックアップ有効判定フラグ及びサムチェックバッファを除く全ての領域をサムチェックする。サムチェックの結果が正常であれば（Ｙｅｓ）、次に主制御ＣＰＵ７２はステップＳ１０９を実行する。

【０１７７】

ステップＳ１０９：主制御ＣＰＵ７２は、バックアップ有効判定フラグをリセット（例えば「００００Ｈ」）する。

ステップＳ１１０：また主制御ＣＰＵ７２は、前回の電源断発生直前に送信待ちであったコマンドをクリアする。

【０１７８】

ステップＳ１１１：次に主制御ＣＰＵ７２は、演出制御復帰処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は演出制御装置１２４に対し、復帰用のコマンド（例えば機種指定コマンド、特別図柄状態指定コマンド、作動記憶数増加時演出コマンド、作動記憶数減少時演出コマンド、回数切りカウンタ残数コマンド、大当り状態指定コマンド等）を送信する。これを受けて演出制御装置１２４は、前回の電源遮断時に実行中であった演出状態（例えば、内部確率状態、演出図柄の表示態様、作動記憶数の演出表示態様、音響出力内容、各種ランプの発光状態等）を復帰させることができる。

【０１７９】

ステップＳ１１２：主制御ＣＰＵ７２は、状態復帰処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２はバックアップ情報を元にＲＡＭ７６のワーク領域に各種の値をセットし、前回の電源遮断時に実行中であった遊技状態（例えば、特別図柄及び普通図柄それぞれの表示態様、内部確率状態、作動記憶内容、各種フラグ状態、乱数更新状態等）を復帰させる。また主制御ＣＰＵ７２は、バックアップされていたＰＣレジスタの値を復旧する。

【０１８０】

一方、電源投入時にＲＡＭクリアスイッチが操作されていた場合（ステップＳ１０６：Ｙｅｓ）や、バックアップ有効判定フラグがセットされていなかった場合（ステップＳ１０７：Ｎｏ）、あるいは、バックアップ情報が正常でなかった場合（ステップＳ１０８：Ｎｏ）、主制御ＣＰＵ７２はステップＳ１１３に移行する。

【０１８１】

ステップＳ１１３：主制御ＣＰＵ７２は、ＲＡＭ７６の使用禁止領域以外の記憶内容をクリアする。これにより、ＲＡＭ７６のワーク領域及びスタックエリアは全て初期化され、有効なバックアップ情報が保存されていても、その内容は消去される。

ステップＳ１１４：また主制御ＣＰＵ７２は、ＲＡＭ７６の初期設定を行う。

【０１８２】

ステップＳ１１５：主制御ＣＰＵ７２は、演出制御出力処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２が初期設定後に演出制御装置１２４に送信するべきコマンド（演出制御に必要なコマンド）を出力する。

【０１８３】

ステップＳ１１６：主制御ＣＰＵ７２は、払出制御出力処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は払出制御装置９２に対して、賞球の払い出しを開始するための指示コマンドを出力する。

【０１８４】

ステップＳ１１７：主制御ＣＰＵ７２は、ＣＴＣ初期設定処理を実行し、周辺デバイスであるＣＴＣ（カウンタ／タイマ回路）の初期設定を行う。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は割込ベクタレジスタを設定し、また、ＣＴＣに割り込みカウント値（例えば２ｍｓ）を設定する。これにより、次にＣＴＣ割り込みが発生すると、主制御ＣＰＵ７２はバックアップされていたＰＣレジスタのプログラムアドレスから処理を続行することができる。

【０１８５】

リセットスタート処理において以上の手順を実行すると、主制御ＣＰＵ７２は図８に示

されるメインループに移行する（接続記号Ａ→Ａ）。

【０１８６】

ステップＳ１１８，ステップＳ１１９：主制御ＣＰＵ７２は割込を禁止した上で、電源断発生チェック処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は主電源断検出信号の入力ポートをビットチェックし、電源遮断の発生（駆動電圧の低下）を監視する。電源遮断が発生すると、主制御ＣＰＵ７２は普通電動役物ソレノイド２１２や上大入賞口ソレノイド２１４、下大入賞口ソレノイド２１６、第１ストッパソレノイド２２０、第２ストッパソレノイド２２２等に対応する出力ポートバッファをクリアし、ＲＡＭ７６のワーク領域のうちバックアップ有効判定フラグ及びサムチェックバッファを除く全体の内容をバックアップし、サムチェックバッファにサム結果値を保存する。そして主制御ＣＰＵ７２はバックアップ有効判定フラグ領域に上記の有効値（例えば「Ａ５５ＡＨ」）を格納し、ＲＡＭ７６のアクセスを禁止して処理を停止（ＮＯＰ）する。一方、電源遮断が発生しなければ、主制御ＣＰＵ７２は次にステップＳ１２０を実行する。なお、このような電源断発生時の処理をマスク不能割込（ＮＭＩ）処理としてＣＰＵに実行させている公知のプログラミング例もある。

【０１８７】

ステップＳ１２０：主制御ＣＰＵ７２は、初期値更新乱数更新処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は、各種のソフトウェア乱数の初期値を更新（変更）するための乱数をインクリメントする。本実施形態では、大当り決定乱数（ハードウェア乱数）を除く各種の乱数（例えば、普通図柄に対応する当り決定乱数、大当り図柄乱数、リーチ判定乱数、変動パターン決定乱数等）をプログラム上で発生させている。これらソフトウェア乱数は、別の割込処理（図１０中のステップＳ２０２）で所定範囲内のループカウンタにより更新されているが、この処理において乱数値が１巡するごとにループカウンタの初期値（全ての乱数が対象でなくてもよい）を変更している。初期値更新用乱数は、この初期値をランダムに変更するために用いられており、ステップＳ１２０では、その初期値更新用乱数の更新を行っている。なお、ステップＳ１１８で割込を禁止した後にステップＳ１２０を実行しているのは、別の割込管理処理（図１０中のステップＳ２０３）でも同様の処理を実行するため、これとの重複（競合）を防止するためである。なお上記のように、本実施形態において大当り決定乱数は乱数発生器７５により発生されるハードウェア乱数であり、その更新周期はタイマ割込周期（例えば数ｍｓ）よりもさらに高速（例えば数μｓ）であるため、大当り決定乱数の初期値を更新する必要はない。

【０１８８】

ステップＳ１２１，ステップＳ１２２：主制御ＣＰＵ７２は割込を許可し、その他乱数更新処理を実行する。この処理で更新される乱数は、ソフトウェア乱数のうち当選種類（当り種別）の判定に関わらない乱数（例えば普通図柄の変動に対応したリーチ判定乱数、変動パターン決定乱数等）である。この処理は、メインループの実行中にタイマ割込が発生し、主制御ＣＰＵ７２が別の割込管理処理（図１０）を実行した場合の残り時間で行われる。なお割込管理処理の内容については後述する。

【０１８９】

〔電源断発生チェック処理〕

図９は、上記の電源断発生チェック処理の手順例を具体的に示すフローチャートである。

ステップＳ１３０：ここでは先ず、主制御ＣＰＵ７２は、電源断発生チェックのための条件を設定する。このチェック条件は、例えば主電源断検出信号が継続して出力されていることを確認するためのオンカウンタ値として設定することができる。

【０１９０】

ステップＳ１３２：次に主制御ＣＰＵ７２は、主電源断検出スイッチ入力用ポートをリードし、主電源断検出信号が出力されているか否かを確認（特定のビットをチェック）する。特に図示していないが、主電源断検出スイッチは例えば主制御装置７０に実装されており、この主電源断検出スイッチは、電源制御ユニット１６２から供給される駆動電圧を

監視し、その電圧レベルが基準電圧を下回った場合に主電源断検出信号を出力する。なお、主電源断検出スイッチは電源制御ユニット１６２に内蔵されていてもよい。主制御ＣＰＵ７２は、現時点で主電源断検出信号が出力されていないことを確認すると（Ｎｏ）、この処理を抜けてリセットスタート処理に復帰する。一方、主電源断検出信号が出力されていることを確認した場合（Ｙｅｓ）、主制御ＣＰＵ７２は次のステップＳ１３４に進む。

【０１９１】

ステップＳ１３４：主制御ＣＰＵ７２は、上記のチェック条件を満たすか否かを確認する。具体的には、先のステップＳ１３０で設定したオンカウンタ値を例えば１減算し、その結果が０になったか否かを確認する。現時点で未だオンカウンタ値が０でなければ（Ｎｏ）、主制御ＣＰＵ７２はステップＳ１３２に戻って主電源断検出スイッチ入力用ポートを改めて確認する。そして、ステップＳ１３４からステップＳ１３２へのループを繰り返してチェック条件が満たされると（ステップＳ１３４：Ｙｅｓ）、主制御ＣＰＵ７２は次にステップＳ１３６に進む。

【０１９２】

ステップＳ１３６：主制御ＣＰＵ７２は、上記のように普通電動役物ソレノイド２１２や上大入賞口ソレノイド２１４、下大入賞口ソレノイド２１６、第１ストッパソレノイド２２０、第２ストッパソレノイド２２２に対応する出力ポートに加え、試験信号端子やコマンド制御信号に対応する出力ポートバッファをクリアする。

【０１９３】

ステップＳ１３８，ステップＳ１４０：次に主制御ＣＰＵ７２は、ＲＡＭ７６のワーク領域のうち、バックアップ有効判定フラグ及びサムチェックバッファを除く全体の内容を１バイト単位で加算し、全領域について加算を完了するまで繰り返す。

ステップＳ１４２：全領域についてサムの算出が完了すると（ステップＳ１４０：Ｙｅｓ）、主制御ＣＰＵ７２はサムチェックバッファにサム結果値を保存する。

【０１９４】

ステップＳ１４４：次に主制御ＣＰＵ７２は、上記のようにバックアップ有効判定フラグ領域に有効値を格納する。

ステップＳ１４６：また主制御ＣＰＵ７２は、ＲＡＭ７６のプロテクト値にアクセス禁止を表す「０１Ｈ」を格納し、ＲＡＭ７６のワーク領域（使用禁止領域及びスタック領域を含む）に対するアクセスを禁止する。

ステップＳ１４８：そして主制御ＣＰＵ７２は待機ループに入り、主電源断の遮断に備えて他の処理を全て停止する。主電源断の発生後は、図示しないバックアップ電源回路（例えば主制御装置７０に実装された容量素子を含む回路）からバックアップ用電力が供給されるため、ＲＡＭ７６の記憶内容は主電源断後も消失することなく保持される。なおバックアップ用電源回路は、例えば電源制御ユニット１６２に内蔵されていてもよい。

【０１９５】

以上の処理を通じて、バックアップ対象（サム加算対象）となるＲＡＭ７６のワーク領域に記憶されていた情報は、全て主電源断の後もＲＡＭ７６に記憶として保持されることになる。また保持されていた記憶は、先のリセットスタート処理（図７）でチェックサムの正常を確認した上で、電源断時のバックアップ情報として復元される。

【０１９６】

〔割込管理処理（タイマ割込処理）〕

次に、割込管理処理（タイマ割込処理）について説明する。図１０は、割込管理処理の手順例を示すフローチャートである。主制御ＣＰＵ７２は、カウンタ／タイマ回路からの割込要求信号に基づき、所定時間（例えば数ｍｓ）ごとに割込管理処理を実行する。以下、各手順を追って説明する。

【０１９７】

ステップＳ２００：先ず主制御ＣＰＵ７２は、メインループの実行中に使用していたレジスタ（アキュムレータＡとフラグレジスタＦ、汎用レジスタＢ～Ｌの各ペア）の値をＲＡＭ７６の退避領域に退避させる。値を退避させた後のレジスタ（Ａ～Ｌ）には、割込管

理処理の中で別の値を書き込むことができる。

【０１９８】

ステップＳ２０１：次に主制御ＣＰＵ７２は、ポート出力要求バッファ初期設定処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は例えばポート０～１３までの各ポート出力要求バッファに対応するＲＡＭを０クリア（値＝００Ｈを格納）する。

【０１９９】

ステップＳ２０２：次に主制御ＣＰＵ７２は、抽選乱数更新処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は抽選用の各種乱数を発生させるためのカウンタの値を更新する。各カウンタの値は、ＲＡＭ７６のカウンタ領域にてインクリメントされ、それぞれ規定の範囲内でループする。各種乱数には、例えば特別図柄当り図柄乱数、普通図柄当り決定乱数、普通図柄当り図柄乱数等が含まれる。このうち特別図柄当り図柄乱数及び普通図柄当り図柄乱数は、例えば０～９９の範囲で順番に更新される。

【０２００】

ステップＳ２０３：主制御ＣＰＵ７２は、ここでも初期値更新乱数更新処理を実行する。処理の内容は、先に述べたものと同じである。

【０２０１】

ステップＳ２０４：主制御ＣＰＵ７２は、入力処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は入出力ドライバ（Ｉ／Ｏ）７９から各種スイッチ信号を入力する。具体的には、始動ゲートスイッチ８０からの通過検出信号や、特図始動入賞口スイッチ７８、カウントスイッチ２０８、入賞口スイッチ２１０からの入賞検出信号の入力状態（ＯＮ／ＯＦＦ）をリードする。また主制御ＣＰＵ７２は、上大入賞口スイッチ２００や特定領域スイッチ８２、排出検知スイッチ２０６等からの検出信号の入力状態をリードする。

【０２０２】

ステップＳ２０６：次に主制御ＣＰＵ７２は、スイッチ入力イベント処理を実行する。この処理では、先の入力処理で入力したスイッチ信号のうち、始動ゲートスイッチ８０、特図始動入賞口スイッチ７８からの入賞検出信号に基づいて遊技中に発生した事象の判定を行い、それぞれ発生した事象に応じて、さらに別の処理を実行する。

【０２０３】

本実施形態では、特図始動入賞口スイッチ７８から入賞検出信号（ＯＮ）が入力されると、主制御ＣＰＵ７２は特別図柄に対応した内部抽選の契機となる事象が発生したと判定する。また始動ゲートスイッチ８０から通過検出信号（ＯＮ）が入力されると、主制御ＣＰＵ７２は普通図柄に対応した作動抽選の契機となる事象が発生したと判定する。いずれかの事象が発生したと判定すると、主制御ＣＰＵ７２は、それぞれの発生事象に応じた処理を実行する。なお、スイッチ入力イベント処理の具体的な内容については、さらに別のフローチャートを用いて後述する。

【０２０４】

ステップＳ２０７：次に主制御ＣＰＵ７２は、遊技盤エラー状態が発生しているか否かを確認する。この確認は、例えば遊技盤エラー状態フラグの値を参照することで行われる。なお、遊技盤エラー状態フラグは、先のスイッチ入力イベント処理の中で設定される。遊技盤エラー状態フラグに値（０１Ｈ）がセットされている場合（Ｙｅｓ）、主制御ＣＰＵ７２はステップＳ２１０から以降の処理を行う。一方、遊技盤エラー状態フラグに値（０１Ｈ）がセットされていなければ（Ｎｏ）、主制御ＣＰＵ７２は次のステップＳ２０８に進む。

【０２０５】

ステップＳ２０８：主制御ＣＰＵ７２は、特別遊技管理処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は先に述べた特別図柄表示装置３４による変動表示や停止表示を制御したり、その表示結果に応じて可変入賞装置３０の作動を制御したりする。なお、特別遊技管理処理の詳細については、さらに別のフローチャートを用いて後述する。

【０２０６】

ステップＳ２０９：また主制御ＣＰＵ７２は、普通遊技管理処理を実行する。この処理

では、主制御ＣＰＵ７２は先に述べた普通図柄表示装置３３による変動表示や停止表示を制御したり、その表示結果に応じて可変始動入賞装置２６の作動を制御したりする。普通遊技管理処理の詳細についても、さらに別のフローチャートを用いて後述する。

【０２０７】

ステップＳ２１０：次に主制御ＣＰＵ７２は、モータ管理処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は各種モータ（ルート振分体モータ２１８、第３ストッパモータ２２４、第１回転体モータ２２６、第２回転体モータ２２８等）の回転に関する原点位置を検出し、また、各種モータに対して駆動信号を出力する場合、その駆動信号を対応するポート出力要求バッファに格納する。

【０２０８】

ステップＳ２１１：次に主制御ＣＰＵ７２は、賞球払出管理処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は各種スイッチ８０，２００，２０８，２１０から入力された入賞検出信号に基づき、払出制御装置９２に対して賞球個数を指示する賞球指示コマンドを出力する。

【０２０９】

ステップＳ２１２：次に主制御ＣＰＵ７２は、セキュリティ管理処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は図示しない不正検知スイッチ（例えば磁気センサ、加速度センサ等）からの入力信号の有無を確認し、入力信号があった場合はその報知動作（例えば枠ランプの点灯、警報音の出力）を指示する。

【０２１０】

ステップＳ２１３：次に主制御ＣＰＵ７２は、外部情報処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は盤用外部端子板１６０を通じて遊技場のホールコンピュータに出力する外部情報をポート出力要求バッファに格納する。

【０２１１】

ステップＳ２１４：また主制御ＣＰＵ７２は、試験信号処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２が自己の内部状態（例えば、大当り中、時間短縮機能作動中、遊技盤エラー状態発生中）を表す各種の試験信号を生成し、これらをポート出力要求バッファに格納する。この試験信号により、例えば主制御装置７０の外部で主制御ＣＰＵ７２の内部状態を試験することができる。

【０２１２】

ステップＳ２１５：次に主制御ＣＰＵ７２は、出力管理処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は先の外部情報処理（ステップＳ２１３）及び試験信号処理（ステップＳ２１４）でそれぞれポート出力要求バッファに格納された外部情報信号及び試験信号（バイトデータ）をポート出力する。また主制御ＣＰＵ７２は、ポート出力要求バッファに格納されている各種ソレノイド（普通電動役物ソレノイド２１２、上大入賞口ソレノイド２１４、下大入賞口ソレノイド２１６、第１ストッパソレノイド２２０、第２ストッパソレノイド２２２）の励磁状態（ＯＮ又はＯＦＦ）をポート出力する。さらに主制御ＣＰＵ７２は、各種モータ（ルート振分体モータ２１８、第１回転体モータ２２６、第２回転体モータ２２８、第３ストッパモータ２２４）に対する駆動信号をポート出力する。

【０２１３】

ステップＳ２１６：次に主制御ＣＰＵ７２は、表示出力管理処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は普通図柄表示装置３３、普通図柄作動記憶ランプ３３ａ、特別図柄表示装置３４、特別図柄作動記憶ランプ３４ａ、各種状態表示ランプ３６，３７，３８等の点灯状態を制御する。具体的には、各ＬＥＤに対して印加する駆動信号（バイトデータ）をポート出力する。なお駆動信号は、先の特別遊技管理処理（ステップＳ２０８）や普通遊技管理処理（ステップＳ２０９）において各ＬＥＤに対して印加するバイトデータとしてポート出力要求バッファに格納されている。これにより、各ＬＥＤが所定の表示態様（図柄の変動表示や停止表示、作動記憶数表示、遊技状態表示等を行う態様）で駆動されることになる。

【０２１４】

ステップＳ２１７：主制御ＣＰＵ７２は、演出制御出力処理を実行する。この処理では、コマンドバッファ内に主制御ＣＰＵ７２が演出制御装置１２４に送信するべきコマンド（演出制御に必要なコマンド）があるか否かを確認し、未送信コマンドがある場合は出力対象のコマンドをポート出力する。

【０２１５】

ステップＳ２１８，ステップＳ２１９：そして主制御ＣＰＵ７２は、退避しておいたレジスタ（Ａ～Ｌ）の値を復帰し、割込を許可する。この後、主制御ＣＰＵ７２は、メインループ（スタックポインタで指示されるプログラムアドレス）に復帰する。

【０２１６】

〔スイッチ入力イベント処理〕

図１１は、スイッチ入力イベント処理（図１０中のステップＳ２０６）の手順例を示すフローチャートである。以下、各手順を追って説明する。

【０２１７】

ステップＳ３０：先ず主制御ＣＰＵ７２は、遊技盤エラー状態が発生しているか否かを確認する。この確認は、上記のように遊技盤エラー状態フラグの値を参照することで行われる。このとき遊技盤エラー状態が発生していれば（Ｙｅｓ）、主制御ＣＰＵ７２はこの処理を抜けて割込管理処理（図１０）に復帰する。これに対し、特に遊技盤エラー状態が発生していなければ（Ｎｏ）、主制御ＣＰＵ７２は次のステップＳ３２に進む。

【０２１８】

ステップＳ３２：次に主制御ＣＰＵ７２は、現在の特別遊技管理ステータスの値を確認する。「特別遊技管理ステータス」は、特別図柄に対応する遊技の進行状況を管理（監視）するためのステータス値である。「特別遊技管理ステータス」の値は、主制御ＣＰＵ７２が特別遊技管理処理を実行する中で、実際の遊技の進行状況に応じて設定される。「特別遊技管理ステータス」は、特別図柄に対応する遊技の進行状況に応じて例えば「００Ｈ」～「０ＢＨ」まで遷移する。特別遊技管理ステータスの値がいずれに設定されるかは、その時点で特別図柄に対応する遊技がどこまで進行しているかによって異なる。例えば、現在の進行状況が可動入球役物装置２８を開放動作中である場合、「特別遊技管理ステータス」の値は「４（０４Ｈ）」に設定されている。あるいは、現在の進行状況が可動入球役物装置２８を開放した後の閉鎖中である場合、「特別遊技管理ステータス」の値は「５（０５Ｈ）」に設定されている。いずれにしても、ここでは「特別遊技管理ステータス」の値が「４（０４Ｈ）」又は「５（０５Ｈ）」のいずれかに設定されている場合（Ｙｅｓ）、主制御ＣＰＵ７２はステップＳ３６～ステップＳ３９の処理を実行する。一方、「特別遊技管理ステータス」の値が「４（０４Ｈ）」又は「５（０５Ｈ）」のいずれにも設定されていない場合（Ｎｏ）、主制御ＣＰＵ７２はステップＳ３４に進む。なお、「特別遊技管理ステータス」の設定についてはさらに後述する。

【０２１９】

ステップＳ３４：この場合、主制御ＣＰＵ７２は、セキュリティエラーが発生しているか否かを判断する。例えば、図示しない磁気センサによる磁気の検出（磁石等を用いた不正行為）や振動センサによる振動の検出（台に衝撃を加える不正行為）、各種スイッチについて断線の検出、あるいは、入賞を発生させる装置（可変始動入賞装置２６、可動入球役物装置２８、可変入賞装置３０）の非作動時における不正な入賞の検出のいずれかのエラーが検出された場合、セキュリティエラー発生と判断し（Ｙｅｓ）、主制御ＣＰＵ７２はステップＳ３５に進む。

ステップＳ３５：この場合、主制御ＣＰＵ７２は遊技盤エラー状態フラグ（＝０１Ｈ）をセットし、上記の割込管理処理（図１０）に復帰する。

【０２２０】

これに対し、特にセキュリティエラーが発生していなければ（ステップＳ３４：Ｎｏ）、主制御ＣＰＵ７２は以下のステップＳ３６～ステップＳ３９を実行する。

【０２２１】

ステップＳ３６：この場合、先ず主制御ＣＰＵ７２は特別図柄作動チェック処理を実行

する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は特図始動入賞口スイッチ７８からの入力をチェックし、その結果に応じてそれぞれの処理を実行する。なお、特別図柄作動チェック処理の具体的な内容については、別のフローチャートを用いてさらに後述する。

【０２２２】

ステップＳ３７：また主制御ＣＰＵ７２は、普通図柄作動チェック処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は始動ゲートスイッチ８０からの入力をチェックし、その結果に応じてそれぞれの処理を実行する。なお、普通図柄作動チェック処理の具体的な内容についても別のフローチャートを用いてさらに後述する。

【０２２３】

ステップＳ３８：次に主制御ＣＰＵ７２は、演出コマンド出力設定処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は上記の特別図柄作動チェック処理（ステップＳ３６）及び普通図柄作動チェック処理（ステップＳ３７）での各チェック結果に基づき、始動入賞口２６ａへの入賞又は始動ゲート２０の通過にそれぞれ対応した演出コマンドを生成し、それらをポート出力要求バッファに格納する。

【０２２４】

ステップＳ３９：そして主制御ＣＰＵ７２は、各種入賞チェック処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は各種入賞口に対応するスイッチ（入賞口スイッチ２１０）からの入力をチェックし、その結果に基づいて賞球制御用のカウンタを加算したり、外部情報出力用のカウンタを加算したりする。

以上の手順を終えると、主制御ＣＰＵ７２は割込管理処理（図１０）に復帰する。

【０２２５】

〔特別図柄作動チェック処理〕

次に、上記のスイッチ入力イベント処理（図１１）中で実行される特別図柄作動チェック処理（図１１中のステップＳ３６）について説明する。図１２は、特別図柄作動チェック処理の手順例を示すフローチャートである。以下、この処理を手順例に沿って説明する。

【０２２６】

ステップＳ１０：主制御ＣＰＵ７２は、特図始動入賞口スイッチ７８から入賞検出信号が入力されたか否かを確認する。この入賞検出信号の入力が確認された場合（Ｙｅｓ）、主制御ＣＰＵ７２は次のステップＳ１２を実行する。

【０２２７】

ステップＳ１２：主制御ＣＰＵ７２は、特別図柄作動記憶数カウンタの値を参照し、作動記憶数が４未満であるか否かを確認する。作動記憶数カウンタは、ＲＡＭ７６の特別図柄乱数記憶領域に記憶されている特別図柄当り決定乱数及び当り図柄乱数の個数（組数）を表すものである。すなわち、ＲＡＭ７６の特別図柄乱数記憶領域もまた４つのセクション（例えば各２バイト）に分けられており、各セクションには当り決定乱数及び当り図柄乱数を１個ずつセット（組）で記憶可能である。このとき、当り決定乱数及び当り図柄乱数のセットの記憶数が４個に達していなければ、特別図柄作動記憶数カウンタの値は４未満であり（Ｙｅｓ）、この場合、主制御ＣＰＵ７２は次のステップＳ１４に進む。

【０２２８】

ステップＳ１４：主制御ＣＰＵ７２は、特別図柄作動記憶数を１つ加算する。特別図柄作動記憶数カウンタは、例えばＲＡＭ７６の計数領域に記憶されており、主制御ＣＰＵ７２はその値をインクリメント（＋１）する。ここで加算されたカウンタの値に基づき、表示出力管理処理（図１０中のステップＳ２１６）で特別図柄作動記憶ランプ３４ａの点灯状態が制御されることになる。

【０２２９】

ステップＳ１６：そして主制御ＣＰＵ７２は、サンプリング回路７７を通じて乱数発生器７５から当り決定乱数値を取得する（抽選要素取得手段）。乱数値の取得は、乱数発生器７５のピンアドレスを指定して行う。主制御ＣＰＵ７２が８ビット処理の場合、アドレスの指定は上位及び下位で１バイトずつ２回に分けて行われる。主制御ＣＰＵ７２は、指

定したアドレスから当り決定乱数値をリードすると、これを当り決定乱数として転送先のアドレスにセーブする。

【０２３０】

なお本実施形態では、上述したように特別図柄抽選の当り確率（小当り確率）は１（＝１／１）に設定されているため、入賞の発生がそのまま当選に該当する。したがって、特にこの処理において当り判定乱数を取得する必要がない場合、ステップＳ１６を省略してもよい。

【０２３１】

ステップＳ１７：次に主制御ＣＰＵ７２は、ＲＡＭ７６のカウンタ領域から当り図柄乱数値を取得する（抽選要素取得手段）。この場合の乱数値の取得もまた、ＲＡＭ７６のアドレスを指定して行う。主制御ＣＰＵ７２は、指定したアドレスから当り図柄乱数値をリードすると、これを転送元のアドレスに当り図柄乱数としてセーブする。

【０２３２】

ステップＳ１８：主制御ＣＰＵ７２は、セーブした当り決定乱数及び当り図柄乱数をともに乱数記憶領域に転送し、これら乱数を領域内の空きセクションにセットで記憶させる（抽選要素記憶手段）。複数のセクションには順番（例えば第１～第４）が設定されており、現段階で第１～第４の全てのセクションが空きであれば、第１セクションから順に各乱数が記憶される。あるいは、第１セクションが既に埋まっており、その他の第２～第４セクションが空きであれば、第２セクションから順に各乱数が記憶されていく。

【０２３３】

ステップＳ２０：主制御ＣＰＵ７２は、特別図柄始動口入賞フラグをセットする。なお、主制御ＣＰＵ７２はスイッチ入力イベント処理に復帰すると、ここでセットしたフラグの値を上記の演出コマンド出力設定処理（図１１中のステップＳ３８）で参照し、演出制御装置１２４に対して出力する始動口入賞音制御コマンドを設定する。また各種入賞チェック処理（図１１中のステップＳ３９）では、ここでセットしたフラグの値を参照して賞球制御用のカウンタを加算する。

【０２３４】

以上の手順を終えるか、もしくは特図始動入賞口スイッチ７８から入賞検出信号の入力がなかった場合（ステップＳ１０：Ｎｏ）、あるいは特別図柄作動記憶数が４に達していた場合（ステップＳ１２：Ｎｏ）、主制御ＣＰＵ７２はスイッチ入力イベント処理に復帰する。したがって、既に特別図柄作動記憶数が４（上限数）に達していた場合、ステップＳ１６，Ｓ１７での各種乱数値の取得は制限される（抽選要素取得制限手段）。

【０２３５】

〔普通図柄作動チェック処理〕

次に、上記のスイッチ入力イベント処理（図１１）中で実行される普通図柄作動チェック処理（図１１中のステップＳ３７）について説明する。図１３は、普通図柄作動チェック処理の手順例を示すフローチャートである。以下、各手順を追って説明する。

【０２３６】

ステップＳ０１：主制御ＣＰＵ７２は、始動ゲートスイッチ８０から検出信号が入力されたか否かを確認する。この検出信号の入力が確認された場合（Ｙｅｓ）、主制御ＣＰＵ７２は次のステップＳ０２を実行する。

【０２３７】

ステップＳ０２：主制御ＣＰＵ７２は、普通図柄作動記憶数カウンタの値を参照し、作動記憶数が４未満であるか否かを確認する。作動記憶数カウンタは、ＲＡＭ７６の普通図柄乱数記憶領域に記憶されている普通図柄当り決定乱数及び当り図柄乱数の個数（組数）を表すものである。すなわち、ＲＡＭ７６の普通図柄乱数記憶領域は４つのセクション（例えば各２バイト）に分けられており、各セクションには当り決定乱数及び当り図柄乱数を１個ずつセット（組）で記憶可能である。このとき、当り決定乱数及び当り図柄乱数のセットの記憶数が４個に達していなければ、普通図柄作動記憶数カウンタの値は４未満であり（Ｙｅｓ）、この場合、主制御ＣＰＵ７２は次のステップＳ０４に進む。

【０２３８】
ステップＳ０４：主制御ＣＰＵ７２は、普通図柄作動記憶数を１つ加算する。普通図柄作動記憶数カウンタは、例えばＲＡＭ７６の計数領域に記憶されており、主制御ＣＰＵ７２はその値をインクリメント（＋１）する。ここで加算されたカウンタの値に基づき、表示出力管理処理（図１０中のステップＳ２１６）で普通図柄作動記憶ランプ３３ａの点灯状態が制御されることになる。
【０２３９】
ステップＳ０６：そして主制御ＣＰＵ７２は、サンプリング回路７７を通じて乱数発生器７５から普通図柄当り決定乱数値を取得する。乱数値の取得は、乱数発生器７５のピンアドレスを指定して行う。主制御ＣＰＵ７２が８ビット処理の場合、アドレスの指定は上位及び下位で１バイトずつ２回に分けて行われる。主制御ＣＰＵ７２は、指定したアドレスから当り決定乱数値をリードすると、これを当り決定乱数として転送先のアドレスにセーブする。
【０２４０】
ステップＳ０７：次に主制御ＣＰＵ７２は、ＲＡＭ７６のカウンタ領域から普通図柄当り図柄乱数値を取得する。この場合の乱数値の取得は、ＲＡＭ７６のアドレスを指定して行う。主制御ＣＰＵ７２は、指定したアドレスから当り図柄乱数値をリードすると、これを転送元のアドレスに普通図柄当り図柄乱数としてセーブする。
【０２４１】
ステップＳ０８：主制御ＣＰＵ７２は、セーブした当り決定乱数及び当り図柄乱数をともに普通図柄乱数記憶領域に転送し、これら乱数を領域内の空きセクションにセットで記憶させる。複数のセクションには順番（例えば第１～第４）が設定されており、現段階で第１～第４の全てのセクションが空きであれば、第１セクションから順に各乱数が記憶される。あるいは、第１セクションが既に埋まっており、その他の第２～第４セクションが空きであれば、第２セクションから順に各乱数が記憶されていく。
【０２４２】
ステップＳ０９：主制御ＣＰＵ７２は、普通図柄通過始動フラグをセットする。なお、主制御ＣＰＵ７２はスイッチ入力イベント処理に復帰すると、ここでセットしたフラグの値を上記の演出コマンド出力設定処理（図１１中のステップＳ３８）で参照し、演出制御装置１２４に対して出力する普通図柄通過始動音制御コマンドを設定する。
【０２４３】
以上の手順を終えるか、もしくは始動ゲートスイッチ８０から検出信号の入力がなかった場合（ステップＳ０１：Ｎｏ）、あるいは普通図柄作動記憶数が４に達していた場合（ステップＳ０２：Ｎｏ）、主制御ＣＰＵ７２はスイッチ入力イベント処理に復帰する。
【０２４４】
〔普通遊技管理処理〕
次に、普通遊技管理処理の詳細について説明する。図１４は、普通遊技管理処理の構成例を示すフローチャートである。普通遊技管理処理は、普通遊技制御モジュール選択処理（ステップＳ１００１）、普通図柄変動開始待ち処理（ステップＳ２００１）、普通図柄変動中処理（ステップＳ３００１）、普通図柄停止表示中処理（ステップＳ４００１）、可変始動入賞装置管理処理（ステップＳ５００１）のサブルーチン群を含む構成である。ここでは先ず、各処理に沿って普通遊技管理処理の基本的な流れを説明する。
【０２４５】
ステップＳ１００１：普通遊技制御モジュール選択処理において、主制御ＣＰＵ７２は次に実行するべき処理（ステップＳ２００１～ステップＳ５００１のいずれかの制御モジュール）のジャンプ先を選択する。例えば、主制御ＣＰＵ７２は次に実行するべき処理のプログラムアドレスをジャンプ先のアドレスとし、また戻り先のアドレスとして普通遊技管理処理の末尾を「ジャンプテーブル」にセットする。いずれの処理を次のジャンプ先として選択するかは、これまでに行われた処理の進行状況によって異なる。例えば、未だ普通図柄が変動表示を開始していない状況であれば、主制御ＣＰＵ７２は次のジャンプ先と

して普通図柄変動開始待ち処理（ステップＳ２００１）を選択する。一方、既に普通図柄変動開始待ち処理が完了していれば、主制御ＣＰＵ７２は次のジャンプ先として普通図柄変動中処理（ステップＳ３００１）を選択し、普通図柄変動中処理まで完了していれば、次のジャンプ先として普通図柄停止表示中処理（ステップＳ４００１）を選択するといった具合である。なお、本実施形態ではジャンプ先のアドレスを「ジャンプテーブル」で指定して処理を選択しているが、このような選択手法とは別に、「プロセスフラグ」や「処理選択フラグ」等を用いてＣＰＵが次に実行するべき処理を選択している公知のプログラミング例もある。このようなプログラミング例では、ＣＰＵが一通り各処理をＣＡＬＬし、その先頭ステップで一々フラグを参照して条件分岐（継続／リターン）することになるが、本実施形態の選択手法では、主制御ＣＰＵ７２が各処理を一々呼び出す手間は不要である。

【０２４６】

ステップＳ２００１：普通図柄変動開始待ち処理では、主制御ＣＰＵ７２は普通図柄の変動表示を開始するための条件を整える作業を行う。なお、具体的な処理の内容は、別のフローチャートを用いて後述する。

【０２４７】

ステップＳ３００１：普通図柄変動中処理では、主制御ＣＰＵ７２は変動タイマをカウントしつつ、普通図柄表示装置３３の駆動制御を行う。具体的には、２つあるＬＥＤに対してＯＮ又はＯＦＦの駆動信号を出力する。駆動信号は２つのＬＥＤについて対称に出力され、そのパターンが時間の経過に伴って変化するため、それによって普通図柄の変動表示（２つのＬＥＤが交互に点灯表示）が行われる。

【０２４８】

ステップＳ４００１：普通図柄停止表示中処理では、主制御ＣＰＵ７２は普通図柄表示装置３３の駆動制御を行う。ここでも同様に、２つあるＬＥＤに対してＯＮ又はＯＦＦの駆動信号を出力するが、駆動信号のパターンは一定であり、これにより普通図柄の停止表示が行われる。なお、このとき普通図柄に対応する抽選結果が当選であれば、当選図柄を表す方のＬＥＤについて駆動信号がＯＮになり、抽選結果が非当選であれば、非当選図柄を表す方のＬＥＤについて駆動信号がＯＮになる。

【０２４９】

ステップＳ５００１：可変始動入賞装置管理処理は、先の普通図柄停止表示中処理において当りの態様（「当選Ａ」又は「当選Ｂ」）で普通図柄が停止表示された場合に選択される。普通図柄が当りの表示態様で停止すると、この処理において主制御ＣＰＵ７２は、可変始動入賞装置２６を予め設定された作動条件に基づいて作動させる。

【０２５０】

可変始動入賞装置２６の作動中は、先の普通遊技遊技制御モジュール選択処理（ステップＳ１００１）においてジャンプ先が可変始動入賞装置管理処理にセットされ、普通図柄の変動表示は行われない。また可変始動入賞装置管理処理においては、普通電動役物ソレノイド２１２が一定時間、規定回数（例えば１回）だけ励磁され、これにより可変始動入賞装置２６が決まったパターンで開放動作する（普通電動役物の作動）。この間に可変始動入賞装置２６に対して遊技球を入賞させることで、上述したゲームフロー上で可動入球役物装置２８の作動（開放）契機を発生させることができる。

【０２５１】

〔普通図柄変動開始待ち処理〕

次に図１５は、普通図柄変動開始待ち処理の手順例を示すフローチャートである。以下、各手順に沿って説明する。

【０２５２】

ステップＳ２１００：先ず主制御ＣＰＵ７２は、普通図柄作動記憶数が残存しているか（０より大であるか）否かを確認する。この確認は、ＲＡＭ７６に記憶されている普通図柄作動記憶数カウンタの値を参照して行うことができる。作動記憶数が０であった場合（Ｎｏ）、主制御ＣＰＵ７２はステップＳ２５００のデモ設定処理を実行する。

【０２５３】
ステップＳ２５００：この処理では、主制御ＣＰＵ７２はデモ演出用コマンドを生成する。デモ演出用コマンドは、上記の演出制御出力処理（図１０中のステップＳ２１７）において演出制御装置１２４に出力される。デモ設定処理を実行すると、主制御ＣＰＵ７２は普通遊技管理処理に復帰する。
【０２５４】
これに対し、普通図柄作動記憶数カウンタの値が０より大きければ（Ｙｅｓ）、主制御ＣＰＵ７２は次にステップＳ２２００を実行する。
【０２５５】
ステップＳ２２００：主制御ＣＰＵ７２は、普通図柄記憶シフト処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２はＲＡＭ７６の普通図柄乱数記憶領域に記憶されている抽選用乱数（普通図柄当り決定乱数、当り図柄乱数）を読み出し、これらを例えば別の共通記憶領域に保存する。このとき２つ以上のセクションに乱数が記憶されていれば、主制御ＣＰＵ７２は第１セクションから順に乱数を読み出し、残った乱数を１つずつ前のセクションに移動（シフト）させる。共通記憶領域に保存された各乱数は、次の当り判定処理で作動抽選に使用される。
【０２５６】
ステップＳ２２５０：次に主制御ＣＰＵ７２は、普通図柄作動記憶数減算処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は、ＲＡＭ７６に記憶されている普通図柄作動記憶数カウンタの値を１つ減算し、減算後の値を「普通図柄変動開始時作動記憶数」に設定する。これにより、上記の表示出力管理処理（図１０中のステップＳ２１６）の中で普通図柄作動記憶ランプ３３による記憶数の表示態様が変化（１減少）する。ここまでの手順を終えると、主制御ＣＰＵ７２は次にステップＳ２３００を実行する。
【０２５７】
ステップＳ２３００：主制御ＣＰＵ７２は、当り判定処理（作動抽選）を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は、普通図柄当り値の範囲を設定し、この範囲内に読み出した乱数値が含まれるか否かを判断する（作動抽選実行手段）。なお本実施形態では、このとき設定される当り値の範囲は一定である。そして、読み出した乱数値が当り値の範囲内に含まれていれば、主制御ＣＰＵ７２は当りフラグをセットし、次にステップＳ２４００に進む。なお、本実施形態ではプログラム上で当り値の範囲を設定して当り判定を行っているが、予め当り判定テーブルをＲＯＭ７４に書き込んでおき、これを読み出して乱数値と対比しながら当り判定を行うプログラミング例もある。
【０２５８】
ステップＳ２４００：主制御ＣＰＵ７２は、先の当り判定処理で当りフラグに値（０１Ｈ）がセットされたか否かを判断する。当りフラグに値（０１Ｈ）がセットされていなければ（Ｎｏ）、主制御ＣＰＵ７２は次にステップＳ２４０４を実行する。
【０２５９】
ステップＳ２４０４：主制御ＣＰＵ７２は、はずれ時停止図柄決定処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は、普通図柄表示装置３３によるはずれ時の停止図柄番号データをセットする。また主制御ＣＰＵ７２は、演出制御装置１２４に送信するための停止図柄指定コマンド及び抽選結果コマンド（はずれ時）を生成する。これらコマンドは、演出制御出力処理（図１０中のステップＳ２１７）において演出制御装置１２４に送信される。
【０２６０】
なお本実施形態では、普通図柄表示装置３３に２つのＬＥＤを用いているため、主制御ＣＰＵ７２の制御上、全ての停止図柄番号データに対して普通図柄表示装置３３による表示態様（非当選のＬＥＤが点灯表示）は共通である。このため、例えば、はずれ時の停止図柄番号データを１つの値（例えば０１Ｈ）に固定することができる。
【０２６１】
ステップＳ２４０６：次に主制御ＣＰＵ７２は、はずれ時変動パターン決定処理を実行

する（第１図柄変動時間決定手段）。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は、普通図柄についてはずれ時の変動パターン番号を決定する。変動パターン番号は、変動パターンの種類を区別したり、そのときの変動時間を規定したりするものである。なおリーチ変動を行う場合を除き、はずれ時の変動時間は、例えばステップＳ２２５０で設定した「変動表示開始時作動記憶数（０個～３個）」に基づいて決定される。

また、主制御ＣＰＵ７２は、決定した変動パターン番号に基づいて今回の変動パターンを設定する。具体的には、主制御ＣＰＵ７２は普通図柄の変動時間（はずれ変動用）を設定するとともに、演出制御装置１２４（演出制御ＣＰＵ１２６）に送信するための変動パターンコマンドを生成する。変動パターンコマンドは、例えばＭＯＤＥ値－ＥＶＥＮＴ値の形式で記述された「Ａ０Ｈ０１Ｈ」等の２バイトのコマンドである。なお変動パターンコマンドは、演出制御出力処理において演出制御装置１２４に送信される。

【０２６２】

以上のステップＳ２４０４，ステップＳ２４０６は、当り判定結果がはずれ時の制御手順であるが、判定結果が当り（ステップＳ２４００：Ｙｅｓ）の場合、主制御ＣＰＵ７２は以下の手順を実行する。

【０２６３】

ステップＳ２４１０：主制御ＣＰＵ７２は、当り時停止図柄決定処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は当り図柄乱数に基づき、当選図柄の種類（当り時停止図柄番号）を決定する。当り図柄乱数値と当選図柄の種類との関係は、予め普通図柄判定データテーブルで規定されている。このため主制御ＣＰＵ７２は、当り時停止図柄決定処理において普通図柄判定テーブルを参照し、その記憶内容から当り図柄乱数に基づいて当選図柄の種類を決定することができる。なお本実施形態では、上述したように当選種別に大きく分けて２種類が用意されている。そのうち１つは「当選Ａ」であり、もう１つは「当選Ｂ」である。

【０２６４】

ステップＳ２４１２：次に主制御ＣＰＵ７２は、当り時変動パターン決定処理を実行する（第１図柄変動時間決定手段）。この処理では、主制御ＣＰＵ７２はＲＡＭ７６のカウンタ領域から上記の変動パターン決定乱数を取得すると、その値に基づいて普通図柄の変動パターン（変動時間）を決定する。本実施形態のパチンコ機１による遊技では、基本的に、普通図柄の当り時には図柄演出を含めて当りリーチ変動を行うため、ここではリーチ変動パターンが選択される。なお一般的に当りリーチ変動の場合、はずれ通常変動時よりも長い変動時間が決定される。

また、主制御ＣＰＵ７２は、決定した変動パターン番号に基づいて今回の変動パターンを設定する。具体的には、主制御ＣＰＵ７２は普通図柄の変動時間（大当りリーチ変動用）を設定するとともに、演出制御装置１２４（演出制御ＣＰＵ１２６）に送信するための変動パターンコマンドを生成する。変動パターンコマンドは、例えばＭＯＤＥ値－ＥＶＥＮＴ値の形式で記述された「Ａ１Ｈ０１Ｈ」等の２バイトのコマンドである。なお変動パターンコマンドは、演出制御出力処理において演出制御装置１２４に送信される。

【０２６５】

ステップＳ２４１３：主制御ＣＰＵ７２は、当り時その他設定処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は当り時停止図柄番号に基づいて、普通図柄表示装置３３による停止図柄（当り図柄）の表示態様を決定する。ただし主制御ＣＰＵ７２の制御上、全ての当り時停止図柄番号に対して普通図柄表示装置３３による表示態様（当選のＬＥＤが点灯表示）は共通である。また主制御ＣＰＵ７２は、演出制御装置１２４に送信する停止図柄コマンド及び抽選結果コマンド（当り時）を生成する。これら停止図柄コマンド及び抽選結果コマンドもまた、演出制御出力処理において演出制御装置１２４に送信される。

【０２６６】

ステップＳ２４１４：次に主制御ＣＰＵ７２は、普通図柄変動開始処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は変動パターン番号（はずれ時／当り時）に基づいて変動パターンデータを選択し、変動パターンに対応する変動時間の値を変動タイマにセットす

る。合わせて主制御ＣＰＵ７２は、ＲＡＭ７６のフラグ領域に普通図柄の変動開始フラグをセットする。そして主制御ＣＰＵ７２は、演出制御装置１２４に送信する変動開始コマンドを生成する。この変動開始コマンドもまた、上記の演出制御出力処理において演出制御装置１２４に送信される。以上の手順を終えると、主制御ＣＰＵ７２は普通遊技管理処理に復帰する。

【０２６７】

〔図１４：普通図柄変動中処理，普通図柄停止表示中処理〕

普通遊技管理処理に復帰すると、主制御ＣＰＵ７２は普通図柄変動中処理（ステップＳ３００１）を次のジャンプ先に設定する。普通図柄変動中処理では、上記のように主制御ＣＰＵ７２は変動タイマの値をレジスタからタイマカウンタにロードし、その後、時間の経過（クロックパルスのカウント数）に応じてタイマカウンタの値をデクリメントする。そして主制御ＣＰＵ７２は、タイマカウンタの値を参照しつつ、その値が０になるまで上記のように普通図柄の変動表示を制御する。そして、タイマカウンタの値が０になると、主制御ＣＰＵ７２は普通図柄停止表示中処理（ステップＳ４００１）を次のジャンプ先に設定する。

【０２６８】

また普通図柄停止表示中処理では、主制御ＣＰＵ７２は停止図柄決定処理（図１５中のステップＳ２４０４，ステップＳ２４１０）で決定した停止図柄に基づいて普通図柄の停止表示を制御する。また主制御ＣＰＵ７２は、演出制御装置１２４に送信する図柄停止コマンドを生成する。図柄停止コマンドは、上記の演出制御出力処理において演出制御装置１２４に送信される。特別図柄停止表示中処理の中で停止図柄を所定時間にわたり表示させると、主制御ＣＰＵ７２は図柄変動中フラグを消去する。

【０２６９】

〔可変始動入賞装置管理処理〕

次に、可変始動入賞装置管理処理について説明する。図１６は、可変始動入賞装置管理処理の構成例を示すフローチャートである。可変始動入賞装置管理処理は、遊技プロセス選択処理（ステップＳ５１０１）、開放パターン設定処理（ステップＳ５２０１）、開閉動作処理（ステップＳ５３０１）、閉鎖処理（ステップＳ５４０１）、終了処理（ステップＳ５５０１）のサブルーチン群を含む構成である。

【０２７０】

ステップＳ５１０１：遊技プロセス選択処理において、主制御ＣＰＵ７２は次に実行するべき処理（ステップＳ５２０１～ステップＳ５５０１のいずれか）のジャンプ先を選択する。すなわち主制御ＣＰＵ７２は、ジャンプテーブルから次に実行するべき処理のプログラムアドレスをジャンプ先のアドレスとして選択し、また戻り先のアドレスとして可変始動入賞装置管理処理の末尾をスタックポインタにセットする。いずれの処理を次のジャンプ先として選択するかは、これまでに行われた処理の進行状況によって異なる。例えば、未だ可変始動入賞装置２６の作動（開閉動作）を開始していない状況であれば、主制御ＣＰＵ７２は次のジャンプ先として開放パターン設定処理（ステップＳ５２０１）を選択する。一方、既に開放パターン設定処理が完了していれば、主制御ＣＰＵ７２は次のジャンプ先として開閉動作処理（ステップＳ５３０１）を選択し、開閉動作処理まで完了していれば、次のジャンプ先として閉鎖処理（ステップＳ５４０１）を選択する。また、開閉動作処理及び閉鎖処理を実行されると、主制御ＣＰＵ７２は次のジャンプ先として終了処理（ステップＳ５５０１）を選択する。以下、それぞれの処理についてさらに詳しく説明する。

【０２７１】

〔開放パターン設定処理〕

ステップＳ５２０１：開放パターン設定処理では、主制御ＣＰＵ７２は可変始動入賞装置２６の作動条件として、例えば開放時間と開放回数を設定する。ここで、開放時間の設定については、時間短縮機能の作動時と非作動時とで異なる。以下、この点について説明する。

【０２７２】
〔図１７：図柄別作動条件設定テーブルを参照〕
図１７は、図柄別作動条件設定テーブルの構成例を示す図である。この図柄別作動条件設定テーブルは、普通図柄の当選種別である「当選Ａ」と「当選Ｂ」のそれぞれについて、時間短縮機能の非作動時（通常中）と作動時（時短中）とで普通図柄の変動時間や可変始動入賞装置２６の作動条件を異なる設定とするためのものである。
【０２７３】
図１７中（Ａ）：先ず「当選Ａ」図柄については、上述したように時間短縮機能の非作動時と作動時で当り確率（１／５４）は変化しない。ただし、変動時間については通常中が比較的長時間（通常変動時間）に設定されているのに対し、時短中は短縮された変動時間（１．０秒）に設定されている。通常変動時間は、例えば変動パターン決定乱数を用いて複数通り（例えば数秒～百数十秒の範囲内）に設定されるため、時短中の変動時間に比較して長くなっている。なお、作動時間や作動回数の条件については通常中と時短中で同じである。
【０２７４】
図１７中（Ｂ）：次に「当選Ｂ」図柄についても、上述したように時間短縮機能の非作動時と作動時で当り確率（１／１．０４）は変化しない。ただし、変動時間については通常中が比較的長時間（通常変動時間）に設定されているのに対し、時短中は短縮された変動時間（１．０秒）に設定されている。さらに、作動時間の条件は通常中に比較して時短中は延長されている（０．０８秒→５．８秒）。なお、作動回数の条件については通常中と時短中で同じである。
【０２７５】
主制御ＣＰＵ７２は、開放パターン設定処理（図１６中のステップＳ５２０１）において時間短縮機能作動フラグの値（「０１Ｈ」又は「００Ｈ」）を参照し、値「０１Ｈ」がセットされていれば、作動条件設定テーブルの下段に定められた作動条件（特に作動時間）を設定する。これにより、時短中は当り確率の高い「当選Ｂ」に対応する開放時間が通常中に比較して延長されるため、それだけ頻繁に可変始動入賞装置２６への入賞が発生しやすくなる。
【０２７６】
なお主制御ＣＰＵ７２は、先の変動パターン決定処理（図１５中のステップＳ２４０６，ステップＳ２４１２）で変動パターン（変動時間）を設定する場合についても、図１７の作動条件設定テーブルを使用することができる。
【０２７７】
〔図１６：可変始動入賞装置管理処理を参照〕
ステップＳ５３０１：次の開閉動作処理では、主制御ＣＰＵ７２は先のステップＳ５２０１で設定した作動条件（開放時間）に基づいて普通電動役物ソレノイド２１２を駆動する。これにより、特に時短中は「当選Ａ」及び「当選Ｂ」のいずれに該当しても、開放時間が延長（５．８秒）された状態となる。また主制御ＣＰＵ７２は、次のジャンプ先として閉鎖処理（ステップＳ５４０１）を設定する。
【０２７８】
ステップＳ５４０１：閉鎖処理では、主制御ＣＰＵ７２は開放時間の経過をタイマカウンタ値に基づいてカウントする。そして、タイマカウンタの値が０以下になれば、主制御ＣＰＵ７２は普通電動役物ソレノイド２１２を非作動状態に切り替える。そして主制御ＣＰＵ７２は、次のジャンプ先として終了処理（ステップＳ５５０１）を設定する。
【０２７９】
ステップＳ５５０１：終了処理では、主制御ＣＰＵ７２は可変始動入賞装置２６の作動を終了する際の条件を整える。例えば、主制御ＣＰＵ７２は普通電動役物作動フラグの値（０１Ｈ）をリセットする。そして主制御ＣＰＵ７２は、普通図柄遊技処理の中の普通遊技制御モジュール選択処理（図１４中のステップＳ１００１）でのジャンプ先を普通図柄変動開始待ち処理に設定する。以上の手順を終えると、主制御ＣＰＵ７２は可変始動入賞

装置管理処理に復帰する。

【０２８０】

〔特別遊技管理処理〕

次に、特別遊技管理処理の詳細について説明する。図１８は、特別遊技管理処理の構成例を示すフローチャートである。特別遊技管理処理は、特別遊技制御モジュール選択処理（ステップＳ１０００）、特別図柄変動開始待ち処理（ステップＳ１５００）、特別図柄変動中処理（ステップＳ２０００）、特別図柄停止表示中処理（ステップＳ２５００）、役物装置作動開始待ち処理（ステップＳ３０００）、役物装置初回開放処理（ステップＳ３５００）、役物装置閉鎖処理（ステップＳ４０００）、役物装置作動終了処理（ステップＳ４５００）、可変入賞装置作動開始処理（ステップＳ５０００）、可変入賞装置開放処理（ステップＳ５５００）、可変入賞装置閉鎖処理（ステップＳ６０００）、可変入賞装置作動終了処理（ステップＳ６５００）、残存球エラーコマンド設定処理（ステップＳ７０００）及びソレノイド制御処理（ステップＳ７５００）のサブルーチン群を含む構成である。ここでは先ず、各処理に沿って特別遊技管理処理の基本的な流れを説明する。

【０２８１】

ステップＳ１０００：特別遊技制御モジュール選択処理において、主制御ＣＰＵ７２は次に実行するべき処理（ステップＳ１５００～ステップＳ６５００のいずれか）のジャンプ先を選択する。例えば、主制御ＣＰＵ７２は次に実行するべき処理のプログラムアドレスをジャンプ先のアドレスとし、また戻り先のアドレスとして残存球エラーコマンド設定処理（ステップＳ７０００）のプログラムアドレスを「ジャンプテーブル」にセットする。いずれの処理を次のジャンプ先として選択するかは、これまでに行われた処理の進行状況によって異なる。例えば、未だ特別図柄が変動表示を開始していない状況であれば、主制御ＣＰＵ７２は次のジャンプ先として特別図柄変動開始待ち処理（ステップＳ１５００）を選択する。一方、既に特別図柄変動開始待ち処理が完了していれば、主制御ＣＰＵ７２は次のジャンプ先として特別図柄変動中処理（ステップＳ２０００）を選択し、特別図柄変動中処理まで完了していれば、次のジャンプ先として特別図柄停止表示中処理（ステップＳ２５００）を選択するといった具合である。なお、本実施形態ではジャンプ先のアドレスを「ジャンプテーブル」で指定して処理を選択しているが、このような選択手法とは別に、「プロセスフラグ」や「処理選択フラグ」等を用いてＣＰＵが次に実行するべき処理を選択している公知のプログラミング例もある。

【０２８２】

また、上記のように主制御ＣＰＵ７２が次のジャンプ先を選択するにあたり、現在までの処理の進行状況は「特別遊技管理ステータス」の値で表されている。例えば、未だ特別図柄が変動表示を開始していない状況であれば、主制御ＣＰＵ７２は現在までの「特別遊技管理ステータス」の値を「００Ｈ」として設定している。一方、既に特別図柄変動開始待ち処理が完了していれば、主制御ＣＰＵ７２は現在までの「特別遊技管理ステータス」の値を「０１Ｈ」に設定し、特別図柄変動中処理まで完了していれば、現在までの「特別遊技管理ステータス」の値を「０２Ｈ」に設定するといった具合である。なお、このような「特別遊技管理ステータス」の値の設定についてはさらに後述する。いずれにしても、主制御ＣＰＵ７２は特別遊技制御モジュール選択処理において「特別遊技管理ステータス」の値を参照し、その時点でジャンプ先となる処理（ステップＳ１５００～ステップＳ６５００のいずれか）を選択することができる。

【０２８３】

なお、特別遊技制御モジュール選択処理（ステップＳ１０００）でジャンプ先として選択されるのは、上記のようにステップＳ１５００～ステップＳ６０００までであり、残存球エラーコマンド設定処理（ステップＳ７０００）及びソレノイド制御処理（ステップＳ７５００）はいずれも毎回の割り込みで実行される。

【０２８４】

ステップＳ１５００：上記のように「特別遊技管理ステータス」の値が「００Ｈ」である場合、主制御ＣＰＵ７２は特別遊技管理処理において特別図柄変動開始待ち処理を実行

する。この特別図柄変動開始待ち処理では、主制御ＣＰＵ７２は特別図柄の変動表示を開始するための条件を整える作業を行う。特に図示していないが、例えば主制御ＣＰＵ７２は特別図柄作動記憶数が１以上である場合、特別図柄の当り決定乱数及び当り図柄乱数の記憶を共通記憶領域に保存してその他の記憶をシフトし、特別図柄の変動開始時作動記憶数を減算する。また主制御ＣＰＵ７２は、共通記憶領域に保存した当り決定乱数を当り値と比較し、当り判定を行う。なお本実施形態では、特別図柄抽選の当り確率（いわゆる小当り確率）が１であるため、このときの当り判定は確認的な処理となる。

【０２８５】

次に主制御ＣＰＵ７２は、ステップＳ１５００において当り時停止図柄を決定する。上述したように、本実施形態では通常時（時間短縮機能非作動時）に得られる特別図柄の当選種別として「特図当選１」～「特図当選３」の３種類が設けられているが、各当選種類にはさらに小分類として複数の当選種類が設けられているため、その中のいずれに該当するかを当り図柄乱数に基づいて決定する。なお、ここで決定した当り時停止図柄（大きく分けて「特図当選１」～「特図当選３」）に基づいて、大当り終了後に付加される時間短縮機能の上限回数（通常時は０回を含まない）が決定されることになる。また時間短縮機能作動時については、特別図柄について得られる当選種別が「特図当選４」又は「特図当選５」のいずれかとなる。これら「特図当選４」及び「特図当選５」のそれぞれにも小分類として複数の当選種類が設けられているため、この場合も主制御ＣＰＵ７２は当り図柄乱数に基づいていずれの当選種類に該当するかを決定する。そして、ここで決定した当り時停止図柄（大きく分けて「特図当選４」又は「特図当選５」）に基づいて、時間短縮機能作動時の大当り終了後に付加される上限回数（時短中は０回を含む）が決定される。

【０２８６】

ただし、本実施形態では特別図柄抽選での当選がそのまま大当りではなく、あくまで可動入球役物装置２８の開放契機（＝小当り）であり、実際に大当り（可変入賞装置３０の開放）に進むためには、可動入球役物装置２８内で特定領域通過を発生させる必要がある。このため、主制御ＣＰＵ７２はここで決定した当り時停止図柄（当選種別）の結果をＲＡＭ７６のバッファ領域に保存し、次に特別図柄の当り判定が行われるまで抽選結果を表すフラグ（抽選結果フラグ）を記憶させている。なお主制御ＣＰＵ７２は、次回の特別図柄変動開始待ち処理において特別図柄の記憶シフトを行った場合、そこで前回の抽選結果フラグを消去することとしてもよい。

【０２８７】

この他に主制御ＣＰＵ７２は、特別図柄変動開始待ち処理において変動タイマの値をセットする。例えば、主制御ＣＰＵ７２は変動パターン番号に基づいて変動パターンデータを選択し、変動パターンに対応する変動時間の値を変動タイマにセットする。また主制御ＣＰＵ７２は、変動パターンに対応する停止図柄表示時間の値を表示タイマにセットする。合わせて主制御ＣＰＵ７２は、ＲＡＭ７６のフラグ領域に特別図柄の変動開始フラグをセットする。そして主制御ＣＰＵ７２は、演出制御装置１２４に送信する変動開始コマンドを生成する。この変動開始コマンドもまた、上記の演出制御出力処理において演出制御装置１２４に送信される。また主制御ＣＰＵ７２は、特別図柄変動開始待ち処理の手順を完了すると、「特別遊技管理ステータス」の値を「０１Ｈ」に更新する。

【０２８８】

ステップＳ２０００：「特別遊技管理ステータス」の値が「０１Ｈ」である場合、主制御ＣＰＵ７２は特別遊技管理処理において特別図柄変動中処理を実行する。この特別図柄変動中処理では、主制御ＣＰＵ７２は変動タイマをカウントしつつ、特別図柄表示装置３４の駆動制御を行う。具体的には、２つある７セグメントＬＥＤの各セグメント及びドット（０番～７番）に対してＯＮ又はＯＦＦの駆動信号（１バイトデータ）を出力する。駆動信号のパターンは時間の経過に伴って変化し、それによって特別図柄の変動表示が行われる。この後、変動タイマのカウントが０になると、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０２Ｈ」に更新する。

【０２８９】

ステップＳ２５００：「特別遊技管理ステータス」の値が「０２Ｈ」に更新された場合、主制御ＣＰＵ７２は特別遊技管理処理において特別図柄停止表示中処理を実行する。この特別図柄停止表示中処理では、主制御ＣＰＵ７２は停止表示タイマをカウントしつつ、特別図柄表示装置３４の駆動制御を行う。ここでも同様に、２つある７セグメントＬＥＤの各セグメント及びドットに対してＯＮ又はＯＦＦの駆動信号を出力するが、駆動信号のパターンは一定であり、これにより特別図柄の停止表示が行われる。なお、このとき特別図柄の停止表示態様は、先の特別図柄変動開始待ち処理で決定された当選種類（小分類）に対応している。この後、停止表示タイマのカウントが０になると、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０３Ｈ」に更新する。

【０２９０】

ステップＳ３０００：「特別遊技管理ステータス」の値が「０３Ｈ」に更新された場合、主制御ＣＰＵ７２は特別遊技管理処理において役物装置作動開始待ち処理を実行する。この役物作動開始待ち処理では、主制御ＣＰＵ７２は特別遊技タイマとして上大入賞口開放開始タイマのカウントダウンを実行する。なお上大入賞口開放開始タイマのカウント時間は、上述した可動入球役物装置２８（上大入賞口）の開放開始を遊技者に意識させるために必要な演出時間（例えば数秒間）に基づいて設定されている。この後、上大入賞口開放開始タイマのカウントが０になると、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０４Ｈ」に更新する。

【０２９１】

ステップＳ３５００：「特別遊技管理ステータス」の値が「０４Ｈ」に更新された場合、主制御ＣＰＵ７２は特別遊技管理処理において役物装置初回開放処理を実行する。この役物装置初回開放処理では、主制御ＣＰＵ７２は可動入球役物装置２８の開放動作を制御する。具体的には、主制御ＣＰＵ７２は上大入賞口初回開放タイマをカウントしつつ、上大入賞口２８ｂから入賞した遊技球の個数をカウントし、上大入賞口ソレノイド２１４に対する駆動信号を設定する。これにより、可動入球役物装置２８の開放及び閉鎖の動作が行われる。また可変入球装置２８を開放した後に閉鎖する場合、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０５Ｈ」に更新する。なお、役物装置初回開放処理の詳細については、さらに別のフローチャートを用いて後述する。

【０２９２】

ステップＳ４０００：「特別遊技管理ステータス」の値が「０５Ｈ」に更新された場合、主制御ＣＰＵ７２は特別遊技管理処理において役物装置閉鎖処理を実行する。この役物装置閉鎖処理では、主制御ＣＰＵ７２は可動入球役物装置２８の閉鎖に伴う各種の内部処理を実行する。各種の内部処理には、例えば可動入球役物装置２８の開放時に入賞した遊技球の排出完了を確認したり、特定領域通過の有無を確認したり、回数切り機能の作動状態を確認したりする処理が含まれる。これら処理を終了する場合、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０６Ｈ」に更新する。なお、役物装置閉鎖処理の詳細についても、さらに別のフローチャートを用いて後述する。

【０２９３】

また主制御ＣＰＵ７２は、この役物装置閉鎖処理において特定領域の通過を検出した場合、大当りフラグに値（０１Ｈ）をセットし、大当り状態指定コマンドを設定する。合わせて主制御ＣＰＵ７２は、その時点で記憶されている抽選結果フラグに基づき、大当り種別コマンドを生成する。これらコマンドは、演出制御出力処理（図１０中のステップＳ２１７）において演出制御装置１２４に送信される。これを受けて演出制御装置１２４（演出制御ＣＰＵ１２６）が上記のように大当り図柄抽選演出の実行を制御することができる。

【０２９４】

ステップＳ４５００：「特別遊技管理ステータス」の値が「０６Ｈ」に更新された場合、主制御ＣＰＵ７２は特別遊技管理処理において役物装置作動終了処理を実行する。この役物装置作動終了処理では、主制御ＣＰＵ７２は可動入球役物装置２８の作動終了に伴う各種の内部処理を実行する。各種の内部処理には、例えば可動入球役物装置２８の作動終

了を確定させるエンディング時間の経過を確認したり、大当り状態移行コマンドや時間短縮状態指定コマンドを設定したりする処理が含まれる。ここで大当り状態移行コマンドを設定する場合、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０７Ｈ」に更新する。一方、大当り状態移行コマンドを設定しない場合、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」を初期値の「００Ｈ」に復帰させる。なお役物装置作動終了処理の詳細についても、さらに別のフローチャートを用いて後述する。

【０２９５】

ステップＳ５０００：可変入賞装置作動開始処理は、先の役物装置作動終了処理において「特別遊技管理ステータス」の値が「０７Ｈ」に更新された場合に実行される。この可変入賞装置作動開始処理では、主制御ＣＰＵ７２は可変入賞装置３０の作動開始に先立つ前処理を実行する。すなわち、主制御ＣＰＵ７２は特別遊技タイマとして大当り開始待ち時間タイマのカウントダウンを実行し、タイマのカウントが０になると、可変入賞装置３０の作動条件（実行ラウンド数、ラウンドごとの開放時間及び開放回数、インターバル時間等）を設定する。また主制御ＣＰＵ７２は、「特別遊技管理ステータス」の値を「０８Ｈ」に更新する。以後、大当り遊技中は遊技の進行状況に応じて「特別遊技管理ステータス」の値が「０８Ｈ」～「０ＢＨ」まで更新され、そのときの値に応じてステップＳ５５００～ステップＳ６５００が実行されることになる。また、可変入賞装置作動開始処理の詳細については、別のフローチャートを用いてさらに後述する。

【０２９６】

ステップＳ５５００：「特別遊技管理ステータス」の値が「０８Ｈ」に更新された場合、主制御ＣＰＵ７２は可変入賞装置開放処理を実行する。この可変入賞装置開放処理では、主制御ＣＰＵ７２は可変入賞装置３０の開閉動作を制御する。これにより、大当り遊技の１ラウンド分が実行されることになる。１ラウンド分の大当り遊技を終了して可変入賞装置３０を閉鎖する場合、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０９Ｈ」に更新する。可変入賞装置開放処理の詳細についても、別のフローチャートを用いてさらに後述する。

【０２９７】

ステップＳ５５５０：「特別遊技管理ステータス」の値が「０９Ｈ」に更新されると、主制御ＣＰＵ７２は次の可変入賞装置閉鎖有効処理を実行する。この可変入賞装置閉鎖有効処理では、主制御ＣＰＵ７２は大入賞口閉鎖有効時間タイマのカウントダウンを実行し、タイマのカウントが０になると、「特別遊技管理ステータス」の値を「０ＡＨ」に更新する。なお、この処理は可変入賞装置３０の開放から閉鎖に伴う時間を調整するために実行されるものであり、その詳細については省略する。

【０２９８】

ステップＳ６０００：「特別遊技管理ステータス」の値が「０ＡＨ」に更新されると、主制御ＣＰＵ７２は次の可変入賞装置閉鎖処理を実行する。この可変入賞装置閉鎖処理では、主制御ＣＰＵ７２は可変入賞装置３０の閉鎖完了に伴う内部処理を実行する。この内部処理において、主制御ＣＰＵ７２はこれまでに実行したラウンド数を確認し、実行済みのラウンド数が設定したラウンド数（連続作動回数）に達していなければ「特別遊技管理ステータス」の値を「０８Ｈ」に復帰させる。この場合、次回の特別遊技制御モジュール選択処理（ステップＳ１０００）において先の可変入賞装置開放処理（ステップＳ５５００）が再度選択されることになる。一方、既に実行済みのラウンド数が設定したラウンド数に達した場合、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０ＢＨ」に更新する。なお可変入賞装置閉鎖処理の詳細については、別のフローチャートを用いてさらに後述する。

【０２９９】

ステップＳ６５００：「特別遊技管理ステータス」の値が「０ＢＨ」に更新された場合、主制御ＣＰＵ７２は可変入賞装置作動終了処理を実行する。この可変入賞装置作動終了処理では、主制御ＣＰＵ７２は大当りエンディング時間タイマのカウントダウンを実行する。タイマのカウントが０になると、主制御ＣＰＵ７２は特別図柄状態フラグを設定し、

また、特別図柄停止図柄種別に応じて時間短縮機能の作動回数（上限回数）を設定する。そして主制御ＣＰＵ７２は、特別図柄状態指定コマンドを設定し、「特別遊技管理ステータス」を初期値の「００Ｈ」に復帰させる。これにより、以後は特別図柄の変動（又は作動記憶数の追加）が可能な状態となる。なお可変入賞装置作動終了処理の詳細についても、別のフローチャートを用いてさらに後述する。

【０３００】

また主制御ＣＰＵ７２は、以下の手順を「特別遊技管理ステータス」の値にかかわらず実行する。

ステップＳ７０００：主制御ＣＰＵ７２は、残存球エラーコマンド設定処理を実行する。この残存球エラーコマンド設定処理では、主制御ＣＰＵ７２は、可動入球役物装置２８の作動終了後に排出球不足エラーの監視を行うとともに、排出球不足エラー時の報知用コマンドを設定する。主制御ＣＰＵ７２は、例えば「特別遊技管理ステータス」の値が「０４Ｈ」に更新されてから、次に「０５Ｈ」に更新されるまでの間にカウントした入賞球数と、排出時間内にカウントした排出球数とが一致するかを確認する。その結果、入賞球数と排出球数とが一致する場合は排出球不足状態フラグをリセット（００Ｈ）し、この処理を終了する。これに対し、両者が一致しない場合、主制御ＣＰＵ７２は排出球不足状態フラグをセット（０１Ｈ）し、排出球不足エラー状態コマンドを設定する。ここで設定した排出球不足エラー状態コマンドは、演出制御出力処理（図１０中のステップＳ２１７）で演出制御装置１２４に送信される。

【０３０１】

ステップＳ７５００：主制御ＣＰＵ７２は、ソレノイド制御処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は第１ストッパソレノイド２２０及び第２ストッパソレノイド２２２の作動状態（ＯＮ又はＯＦＦ）を制御する。

【０３０２】

〔特別遊技進行状況〕

図１９は、特別遊技管理処理の実行に伴い変化していく「特別遊技管理ステータス」の値と、それぞれの値に対応した特別遊技の進行状況を一覧にして示した図である。本実施形態において特別遊技（特別図柄に対応する遊技）は、例えば（１）「特別図柄変動待ち状態」を初期状態として開始される。そこから可変始動入賞装置２６への入賞が発生すると、これを契機として特別遊技の進行状況は次の（２）「特別図柄変動表示中状態」に遷移し、さらに（３）「特別図柄停止図柄表示中状態」を経て（４）「役物装置作動開始演出中状態」に進み、（５）「役物装置開放状態」、（６）「役物装置開放後閉鎖状態」、（７）「役物装置作動終了演出中状態」へと遷移していく。

【０３０３】

このとき、可動入球役物装置２８（役物装置）内で特定領域の通過（Ｖ入賞）が発生しなかった場合、特別遊技の進行状況は（１）「特別図柄変動待ち状態」に戻り、そこから繰り返しとなる。一方、（５）「役物装置開放状態」以降に可動入球役物装置２８（役物装置）内で特定領域の通過（Ｖ入賞）が発生すると、特別遊技の進行状況は（８）大当り開始演出中状態に遷移し、そこから（９）「大入賞口開閉動作中状態」、（１０）「大入賞口開放後閉鎖状態」、（１１）「大入賞口閉鎖時間中状態」、（１２）「大当りエンディング演出中状態」へと遷移していく。そして（１２）「大当りエンディング演出中状態」まで終了すると、特別遊技の進行状況は（１）「特別図柄変動待ち状態」に戻り、そこから繰り返しとなる。以下、より具体的に説明する。

【０３０４】

（１）「特別図柄変動待ち状態」

パチンコ機１による遊技の開始初期において、特別遊技の進行状況は（１）「特別図柄変動待ち状態」にある。この状態は、特別図柄の始動条件が満たされていることを意味し、例えば特別図柄が変動中でなく、前回の変動表示が行われた場合は特別図柄の停止表示が既に確定している。この状態で、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「００Ｈ」に設定しており、特別遊技管理処理において特別図柄変動開始待ち処理（ス

テップＳ１５００）が選択される。
【０３０５】
（２）「特別図柄変動表示中状態」
上記の（１）「特別図柄変動待ち状態」で可変始動入賞装置２６への入賞が発生するか、もしくは、特別図柄の作動記憶が残存していた場合、特別図柄の変動表示が開始されて進行状況が（２）「特別図柄変動表示中状態」に遷移する。この状態は、特別図柄表示装置３４において特別図柄が変動表示中であることを意味する。この間、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０１Ｈ」に設定しており、特別遊技管理処理において特別図柄変動中処理（ステップＳ２０００）が選択される。
【０３０６】
（３）「特別図柄停止図柄表示中状態」
特別図柄の変動時間が経過して特別図柄が停止表示されると、進行状況が（３）「特別図柄停止図柄表示中状態」に遷移する。この状態は、特別図柄表示装置３４において特別図柄が停止表示中であることを意味する。この間、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０２Ｈ」に設定しており、特別遊技管理処理において特別図柄停止表示中処理（ステップＳ２５００）が選択される。
【０３０７】
（４）「役物装置作動開始演出中状態」
特別図柄の停止表示時間が経過して特別図柄（小当り図柄）の停止表示が確定すると、進行状況が（４）「役物装置作動開始演出中状態」に遷移する。この状態は、特図当選（小当り）を契機とした可動入球役物装置２８の作動開始待ちであることを意味する。この間、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０３Ｈ」に設定しており、特別遊技管理処理において役物装置作動開始待ち処理（ステップＳ３０００）が選択される。
【０３０８】
（５）「役物装置開放状態」
可動入球役物装置２８が作動すると、進行状況が（５）「役物装置開放状態」に遷移する。この状態は、可動入球役物装置２８の作動に伴う上大入賞口２８ｂの開放中であることを意味する。この間、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０４Ｈ」に設定しており、特別遊技管理処理において役物装置初回開放処理（ステップＳ３５００）が選択される。
【０３０９】
（６）「役物装置開放後閉鎖状態」
上大入賞口２８ｂが閉止されると、進行状況が（６）「役物装置開放後閉鎖状態」に遷移する。この状態は、可動入球役物装置２８において上大入賞口２８ｂの閉止中であることを意味する。この間、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０５Ｈ」に設定しており、特別遊技管理処理において役物装置閉鎖処理（ステップＳ４０００）が選択される。
【０３１０】
（７）「役物装置作動終了演出中状態」
上大入賞口２８ｂの閉止後、さらに進行状況が（７）「役物装置作動終了演出中状態」に遷移する。この状態は、可動入球役物装置２８内での遊技球の振り分け動作を用いた遊技を終了させる期間にあることを意味する。この間、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０６Ｈ」に設定しており、特別遊技管理処理において役物装置作動終了処理（ステップＳ４５００）が選択される。なお、可動入球役物装置２８内で特定領域の通過（Ｖ入賞）が発生しなかった場合、進行状況は（１）「特別図柄変動待ち状態」に復帰する。
【０３１１】
（８）「大当り開始演出中状態」
可動入球役物装置２８内で特定領域の通過（Ｖ入賞）が発生すると、進行状況は（８）

「大当り開始演出中状態」に遷移する。この状態は、可変入賞装置３０の作動開始待ち期間であることを意味する。この間、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０７Ｈ」に設定しており、特別遊技管理処理において可変入賞装置作動開始処理（ステップＳ５０００）が選択される。

【０３１２】

（９）「大入賞口開閉動作中状態」

可変入賞装置３０が作動を開始すると、進行状況は（９）「大入賞口開閉動作中状態」に遷移する。この状態は、下大入賞口の開放中であることを意味する。この間、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０８Ｈ」に設定しており、特別遊技管理処理において可変入賞装置開放処理（ステップＳ５５００）が選択される。

【０３１３】

（１０）「大入賞口開放後閉鎖状態」

可変入賞装置３０により下大入賞口が閉止されると、進行状況は（１０）「大入賞口開放後閉鎖状態」に遷移する。この状態は、ラウンドの終了に伴い下大入賞口が閉止された直後の状態であることを意味する。このとき主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０９Ｈ」に設定しており、特別遊技管理処理において可変入賞装置閉鎖有効処理（ステップＳ５５５０）が選択される。

【０３１４】

（１１）「大入賞口閉鎖時間中状態」

可変入賞装置３０の閉止後、進行状況は（１１）「大入賞口閉鎖時間中状態」に遷移する。この状態は、ラウンド終了後の待機状態にあることを意味する。このとき主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０ＡＨ」に設定しており、特別遊技管理処理において可変入賞装置閉鎖有効処理（ステップＳ６０００）が選択される。なお、大当り中のラウンド数を全て消化していない場合、この後の進行状況は（９）「大入賞口開閉動作中状態」に復帰する。

【０３１５】

（１２）「大当りエンディング演出中状態」

大当り最終ラウンド終了後の待機時間が経過すると、進行状況は（１２）「大当りエンディング演出中状態」に遷移する。この状態は、大当りエンディング演出状態にあることを意味する。このとき主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０ＢＨ」に設定しており、特別遊技管理処理において可変入賞装置作動終了処理（ステップＳ６５００）が選択される。

【０３１６】

以上のように、特別遊技管理処理（図１８）において主制御ＣＰＵ７２は、特別遊技の進行状況の変化に応じて「特別遊技管理ステータス」の値を「００Ｈ」～「０ＢＨ」に変化させ、そのときの進行状況に応じた特別遊技制御モジュールを選択することができる。

【０３１７】

〔役物装置初回開放処理〕

図２０は、役物装置初回開放処理（図１８中のステップＳ３５００）の手順例を示すフローチャートである。上記のように役物装置初回開放処理は、特別遊技管理処理において特別図柄の変動表示が行われ、特別図柄が当選（確率１／１）の態様で停止表示された後、役物装置作動開始待ち処理（図１８中のステップＳ３０００）による上大入賞口開放開始タイマのカウントダウンを経て実行される。この場合、「特別遊技管理ステータス」の値は「０４Ｈ」に更新されている。以下、手順例に沿って説明する。

【０３１８】

ステップＳ３５０１：役物装置初回開放処理において先ず主制御ＣＰＵ７２は、上大入賞口ソレノイドＯＮフラグをセットする。このフラグは、例えばＲＡＭ７６のフラグセット領域に格納される。

【０３１９】

ステップＳ３５０２：次に主制御ＣＰＵ７２はスイッチ入力処理を実行する。この処理

では、主制御ＣＰＵ７２は上大入賞口スイッチ２００からの入賞検出信号に基づき、可動入球役物装置２８（上大入賞口２８ｂ）への入賞球数カウンタを更新する。入賞球数カウンタの値は、例えばＲＡＭ７６のカウント数領域に記憶されている。またスイッチ入力処理においては、主制御ＣＰＵ７２は排出検知スイッチ２０６及び特定領域スイッチ８２からの各検出信号も合わせて確認する。なお、本モジュールを最初に呼び出した時点で上大入賞口ソレノイド２１４は非作動であり、上大入賞口２８ｂは未だ開放していないので、初回に入賞球数カウンタが加算されることはない。

【０３２０】

ステップＳ３５０４：次に主制御ＣＰＵ７２は、入賞球数カウンタの値が最大個数（例えば１０個）に達したか否かを確認する。上記のように本モジュールの初回呼び出し時にカウンタは加算されていないので（Ｎｏ）、主制御ＣＰＵ７２は次にステップＳ３５０６に進む。

【０３２１】

ステップＳ３５０６：この場合、初回開放タイマカウントダウン処理を実行する。なお本モジュールの初回呼び出し時であれば、主制御ＣＰＵ７２はここで初回開放タイマを初期値（例えば１６００ｍｓ）に設定する。また初回以降の呼び出し時であれば、主制御ＣＰＵ７２は設定済みの初回開放タイマの値をデクリメントする。

【０３２２】

ステップＳ３５０８：そして主制御ＣＰＵ７２は、上大入賞口初回開放時間が終了したか否かを確認する。未だ初回開放タイマの値が０を超えていれば（Ｎｏ）、主制御ＣＰＵ７２はステップＳ３５１４に進む。

【０３２３】

ステップＳ３５１４：この場合、主制御ＣＰＵ７２はＲＡＭ７６のフラグセット領域から上大入賞口ソレノイドＯＮフラグを読み込み、その値に基づいて上大入賞口ソレノイド２１４の制御信号として「作動（ＯＮ）」を設定する。これにより、上大入賞口ソレノイド２１４が励磁されて上大入賞口２８ｂが開放された状態となる。

【０３２４】

そして、次回以降に本モジュールが呼び出され、実際に上大入賞口２８ｂへの入賞が発生すると、スイッチ入力処理（ステップＳ３５０２）において入賞球数カウンタの値が加算されることになる。

【０３２５】

入賞球数カウンタの値が最大個数に達するか（ステップＳ３５０４：Ｙｅｓ）、もしくは初回開放タイマの値が０になった場合（ステップＳ３５０８：Ｙｅｓ）、主制御ＣＰＵ７２は次にステップＳ３５０９を実行する。

【０３２６】

ステップＳ３５０９：この場合、主制御ＣＰＵ７２は上大入賞口ソレノイドＯＦＦフラグをセットする。これにより、ＲＡＭ７６のフラグセット領域にセットされていたＯＮフラグがＯＦＦフラグに書き換えられる。

【０３２７】

ステップＳ３５１０：そして主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０５Ｈ」に設定する。これにより、次回以降の本モジュールの呼び出しはされなくなり、特別遊技進行状況が次段階へ移行することになる。

【０３２８】

ステップＳ３５１２：また主制御ＣＰＵ７２は、役物装置閉鎖コマンドを設定する。このコマンドは、可動入球役物装置２８の閉鎖を演出制御装置１２４（演出制御ＣＰＵ１２６）に通知するためのものである。ここで設定されたコマンドは、演出制御出力処理（図１０中のステップＳ２１７）において演出制御装置１２４に送信される。

【０３２９】

ステップＳ３５１４：主制御ＣＰＵ７２は、ＲＡＭ７６のフラグセット領域にセットされている上大入賞口ソレノイドＯＦＦフラグの値に基づき、上大入賞口ソレノイド２１４

の制御信号として「非作動（ＯＦＦ）」を設定する。これにより、上大入賞口ソレノイド２１４の励磁が停止されて上大入賞口２８ｂが閉鎖された状態となる。

【０３３０】

以上の手順を実行すると、主制御ＣＰＵ７２は残存球エラーコマンド設定処理（ステップＳ７０００）のプログラムアドレスに復帰する。また上記のように、これ以降は「特別遊技管理ステータス」の値が「０５Ｈ」に更新されているため、ひとまず（次回の特別図柄変動まで）本モジュールの呼び出しはされなくなる。

【０３３１】

〔役物装置閉鎖処理〕

次に図２１は、役物装置閉鎖処理（図１８中のステップＳ４０００）の手順例を示すフローチャートである。上記のように役物装置閉鎖処理は、「特別遊技管理ステータス」の値が「０５Ｈ」に更新された場合に実行される。以下、手順例に沿って説明する。

【０３３２】

ステップＳ４００２：先ず主制御ＣＰＵ７２は、スイッチ入力処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は主に排出検知スイッチ２０６からの検出信号を確認し、排出球数カウンタの値を加算する。排出球数カウンタの値は、例えばＲＡＭ７６のカウント数領域に格納されている。また主制御ＣＰＵ７２は、この処理において特定領域スイッチ８２からの通過検出信号の有無を確認する。特定領域スイッチ８２の有効時間内に通過検出信号が入力された場合、ここで主制御ＣＰＵ７２は大当りフラグの値（０１Ｈ）をセットする。

【０３３３】

ステップＳ４００４：次に主制御ＣＰＵ７２は、有効球数管理開始タイマカウントダウン処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は、上大入賞口２８ｂを通じて有効に入賞した遊技球の排出カウントを開始するタイミングを計る。本実施形態では、可動入球役物装置２８が正規に作動する前から遊技球が不正に可動入球役物装置２８内に存在していた場合を想定し、例えば特別図柄の停止表示が確定したことを契機として第１ストッパソレノイド２２０、第２ストッパソレノイド２２２及び第３ストッパモータ２２４に排出動作を実行させた後、それぞれ決められたタイミングで本来の解除動作を実行させることとしている。このため、上大入賞口２８ｂを通じて有効に入賞した遊技球の排出カウントは、そのような排出動作が完了したタイミング以降に開始されることになる。したがって有効球数管理開始タイマは、特別図柄の確定停止時から排出動作の完了時までの所要時間を見込んで予め適切（例えば１９秒～２５秒程度）に設定されている。

【０３３４】

〔有効球数管理開始前〕

ステップＳ４００８：主制御ＣＰＵ７２は、先のステップＳ４００４でカウントダウンした後の有効球数管理開始タイマの値に基づき、現時点で有効球数の管理中であるか否かを確認する。有効球数管理開始タイマが未だ０に達していなければ（Ｎｏ）、主制御ＣＰＵ７２は本モジュールを終了して特別遊技管理処理に復帰する。

【０３３５】

〔有効球数管理開始後〕

この後、可動入球役物装置２８内での不正な遊技球の排出動作が完了し、ステップＳ４００８で有効球数管理開始タイマの値が０に達したことを確認すると（ステップＳ４００８：Ｙｅｓ）、主制御ＣＰＵ７２はステップＳ４０１０を実行する。

【０３３６】

ステップＳ４０１０：この場合、主制御ＣＰＵ７２は、第３ストッパモータ位置検出スイッチ２２５からの検出信号をロードする。上記のように第３ストッパモータ位置検出スイッチ２２５は、第３ストッパモータ２２４が原点位置にある場合（第３ストッパ１９４が保留位置にある場合）にインデックス信号を出力する。

【０３３７】

ステップＳ４０１２：そして主制御ＣＰＵ７２は、第３ストッパモータ２２４が原点位

置に停止中であるか否かを判断する。上記のように、第３ストッパモータ２２４が正規の解除動作（第３ストッパ１９４を保留位置と放出位置との間で昇降させる動作）を行っている場合、第３ストッパ１９４は未だ原点位置で停止していない。この場合、主制御ＣＰＵ７２は本モジュールを終了して特別遊技管理処理に復帰する。一方、第３ストッパモータ２２４が正規の解除動作を完了し、原点位置で停止している場合（Ｙｅｓ）、主制御ＣＰＵ７２はステップＳ４０１４以降を実行する。

【０３３８】

ステップＳ４０１４：主制御ＣＰＵ７２は、残存球排出チェック処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は上述した入賞球数カウンタの値と排出球数カウンタの値とを比較する。なお排出球数カウンタの値には、特定領域スイッチ８２により検出された遊技球の数も含まれる。

【０３３９】

ステップＳ４０１６：そして主制御ＣＰＵ７２は、上記の比較結果に基づいて有効球の排出が完了したか否かを判断する。すなわち、入賞球数カウンタの値より排出球数カウンタの値が小さければ、主制御ＣＰＵ７２は未だ有効球の排出が完了していないと判断する（Ｎｏ）。この場合、主制御ＣＰＵ７２は本モジュールを終了して特別遊技管理処理に復帰する。これに対し、入賞球数カウンタの値より排出球数カウンタの値が小さくなければ、主制御ＣＰＵ７２は有効球の排出が完了したと判断し（Ｙｅｓ）、次のステップＳ４０１８に進む。

【０３４０】

ステップＳ４０１８：ここで主制御ＣＰＵ７２は、回数切りカウンタの値をロードする。ここでいう「回数切りカウンタ」は、変動時間短縮機能を作動させる場合、その上限回数としてＲＡＭ７６の時短回数カウント領域にセットされている値である。変動時間短縮機能の非作動時（通常時）であれば、回数切りカウンタの値は通常「０」に維持されている。一方、変動時間短縮機能の作動時（時短中）であれば、回数切りカウンタの値が「４」又は「６」のいずれかを初期値として設定されている。

【０３４１】

ステップＳ４０２０：主制御ＣＰＵ７２は、ロードしたカウンタ値が０であるか否かを確認する。このとき、既に回数切りカウンタ値が０であれば（Ｙｅｓ）、主制御ＣＰＵ７２はステップＳ４０２８に進む。一方、回数切りカウンタ値が０でなかった場合（Ｎｏ）、主制御ＣＰＵ７２は次にステップＳ４０２２を実行する。

【０３４２】

ステップＳ４０２２：主制御ＣＰＵ７２は、回数切りカウンタ値をデクリメント（１減算）する。

ステップＳ４０２４：そして主制御ＣＰＵ７２は、その減算結果が０でないか否かを判断する（終了判定手段）。減算の結果、回数切りカウンタの値が０でなかった場合（Ｙｅｓ）、主制御ＣＰＵ７２はステップＳ４０２８に進む。これに対し、回数切りカウンタの値が０になった場合（Ｎｏ）、主制御ＣＰＵ７２はステップＳ４０２６を実行する。

【０３４３】

ステップＳ４０２６：ここで主制御ＣＰＵ７２は、回数切り機能作動時のフラグ（時間短縮機能作動フラグ）をリセットする。これにより、本実施形態では可動入球役物装置２８からの有効球の排出完了を契機として時間短縮状態が終了（時短ＯＦＦ）することになる（通常状態復帰手段）。したがって、これ以後に始動ゲート２０を遊技球が通過しても、普通図柄の作動条件には通常時（非時間短縮状態）の内容が適用されるため、「時間短縮状態」に比較して可変始動入賞装置２６が開放される頻度が低下することになる。

【０３４４】

ステップＳ４０２８：ここで主制御ＣＰＵ７２は、「特別遊技管理ステータス」の値を「０６Ｈ」に設定する。

ステップＳ４０３０：また主制御ＣＰＵ７２は、大当りフラグの値（０１Ｈ）がセットされているか否かを確認する。特に大当りフラグの値がセットされていなければ（Ｎｏ）

、主制御ＣＰＵ７２は特別遊技管理処理に復帰する。一方、大当りフラグの値がセットされている場合（Ｙｅｓ）、主制御ＣＰＵ７２はステップＳ４０３２を実行する。

【０３４５】

ステップＳ４０３２：この場合、主制御ＣＰＵ７２は大当り状態指定コマンドを設定する。以上の手順を終えると、主制御ＣＰＵ７２は特別遊技管理処理に復帰する。

【０３４６】

〔役物装置作動終了処理〕

次に図２２は、役物装置作動終了処理（図１８中のステップＳ４５００）の手順例を示すフローチャートである。上記のように役物装置作動終了処理は、「特別遊技管理ステータス」の値が「０６Ｈ」に更新された場合に実行される。以下、手順例に沿って説明する。

【０３４７】

ステップＳ４５０２：主制御ＣＰＵ７２は、エンディング時間タイマカウントダウン処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２はエンディング時間タイマに初期値を設定し、その後、時間の経過に伴って（本モジュールの呼び出しごとに）タイマをカウントダウンする。また液晶表示器４２の画面内では、この「エンディング時間」を利用して、可動入球役物装置２８内でのゲームフローを終了させるエンディング演出が行われる。

【０３４８】

ステップＳ４５０４：次に主制御ＣＰＵ７２は、エンディング時間が終了したか否かを確認する。具体的には、エンディング時間タイマの値が未だ０になっていなければ、主制御ＣＰＵ７２はエンディング時間が終了していないと判断する（Ｎｏ）。この場合、主制御ＣＰＵ７２は本モジュールを終了して特別遊技管理処理に復帰する。

【０３４９】

この後、時間の経過に伴ってエンディング時間タイマの値が０になると、主制御ＣＰＵ７２はエンディング時間が終了したと判断し（Ｙｅｓ）、ステップＳ４５０６以降を実行する。

【０３５０】

ステップＳ４５０６：主制御ＣＰＵ７２は、上記の大当り状態指定コマンドの値（０１Ｈ）がセットされているか否かを確認する。特に大当り状態指定コマンドの値がセットされていない場合（Ｎｏ）、主制御ＣＰＵ７２はステップＳ４５１２に進む。これに対し、大当り状態指定コマンドの値がセットされていれば（Ｙｅｓ）、主制御ＣＰＵ７２はステップＳ４５０８に進む。

【０３５１】

ステップＳ４５０８：この場合、主制御ＣＰＵ７２は大当り状態移行コマンドを設定する。

ステップＳ４５１０：また主制御ＣＰＵ７２は、時間短縮状態指定コマンドを設定する。ここでの設定は、上述した「特図当選１」～「特図当選３」のいずれか（通常時）、あるいは「特図当選４」又は「特図当選５」のいずれか（時間短縮機能作動時）に基づいて行われる。すなわち（１）通常時においては、「特図当選１」～「特図当選３」のいずれについても時間短縮状態指定コマンドが「０１Ｈ」に設定される。一方、（２）時間短縮機能作動時の場合、例えば「特図当選４」については時間短縮状態指定コマンドが「０１Ｈ」に設定されるが、「特図当選５」については時間短縮状態指定コマンドがリセット値（＝００Ｈ）に維持されるものとする。

【０３５２】

以上のように、大当り状態指定コマンドの値がセットされていないか（ステップＳ４５０６：Ｎｏ）、もしくは大当り状態指定コマンドの値がセットされている場合（ステップＳ４５０６：Ｙｅｓ）にステップＳ４５０８，Ｓ４５１０を実行すると、主制御ＣＰＵ７２はステップＳ４５１２を実行する。

【０３５３】

ステップＳ４５１２：ここで主制御ＣＰＵ７２は、エンディング時間終了コマンドを設

定する。このエンディング時間終了コマンドは、演出制御装置１２４（演出制御ＣＰＵ１２６）に対して可動入球役物装置２８内でのゲームフローが終了したことを通知するためのものである。ここで設定したエンディング時間終了コマンドは、演出制御出力処理（図１０中のステップＳ２１７）で演出制御装置１２４に送信される。

【０３５４】

ステップＳ４５１４：そして主制御ＣＰＵ７２は、大当り状態移行コマンドの値に基づいて「特別遊技管理ステータス」の値を設定する。すなわち、ここでは大当り状態移行コマンドの値（０１Ｈ）が設定されているか否かによって結果が異なる。具体的には、先のステップＳ４５０８で大当り状態移行コマンドを設定した場合、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０７Ｈ」に設定（更新）する。この場合、上記のように特別遊技管理処理において可変入賞装置作動開始処理（図１８中のステップＳ５０００）以降が実行されることになる。

【０３５５】

これに対し、ステップＳ４５０８を実行していない（大当り状態移行コマンドを設定していない）場合、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「００Ｈ」に復帰させる。この場合、以後の特別遊技管理処理において可変入賞装置作動開始処理（図１８中のステップＳ５０００）は選択されず、特別図柄変動開始待ち処理（図１８中のステップＳ１５００）が実行されることになる。

【０３５６】

ステップＳ４５１６：主制御ＣＰＵ７２は、時間短縮機能作動フラグの値（「０１Ｈ」又は「００Ｈ」）を参照し、その値が「００Ｈ」であれば（非時短中、通常中であれば）、ステップＳ４５１８に進む。

【０３５７】

ステップＳ４５１８：主制御ＣＰＵ７２は、特別図柄作動記憶数の値を参照し、その値が「０」であれば（特別図柄の作動記憶がなければ）、ステップＳ４５２０に進む。

【０３５８】

ステップＳ４５２０：主制御ＣＰＵ７２は、短縮変動表示演出実行コマンドを設定する。このコマンドは、演出制御装置１２４（演出制御ＣＰＵ１２６）に普通図柄の短縮変動表示演出を行わせるためのものである。ここで設定されたコマンドは、演出制御出力処理（図１０中のステップＳ２１７）において演出制御装置１２４に送信される。

【０３５９】

なお、主制御ＣＰＵ７２は、時間短縮機能作動フラグの値が「０１Ｈ」であると判断した場合（時短中、非通常中；ステップＳ４５１６：Ｎｏ）、又は特別図柄の作動記憶が１以上であると判断した場合（ステップＳ４５１８；Ｎｏ）、短縮変動表示演出実行コマンドは設定しない。

いずれにしても、以上の手順を実行すると主制御ＣＰＵ７２は特別遊技管理処理（図１８）に復帰する。

【０３６０】

〔可変入賞装置作動開始処理〕

図２３は、可変入賞装置作動開始処理（図１８中のステップＳ５０００）の手順例を示すフローチャートである。以下、大当り状態移行コマンドが設定された場合（「特別遊技管理ステータス」の値が「０７Ｈ」に更新された場合）の処理について説明する。

【０３６１】

ステップＳ５００２：先ず主制御ＣＰＵ７２は、大当り開始待ち時間タイマカウントダウン処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は大当り開始待ち時間タイマに初期値を設定し、その後、時間の経過に伴って（本モジュールの呼び出しごとに）タイマをカウントダウンする。大当り開始待ち時間タイマの初期値は、可動入球役物装置２８の作動終了時から可変入賞装置３０の作動を開始するまでの待ち時間（例えば数秒程度）として設定される。また液晶表示器４２の画面内では、この「大当り開始待ち時間」を利用して、大当り遊技の開始前演出が行われる。

【０３６２】
ステップＳ５００４：次に主制御ＣＰＵ７２は、大当り開始待ち時間が経過したか否かを確認する。すなわち、大当り開始待ち時間タイマの値が未だ０になっていなければ、主制御ＣＰＵ７２は大当り開始待ち時間が経過していないと判断する（Ｎｏ）。この場合、主制御ＣＰＵ７２は本モジュールを終了して特別遊技管理処理に復帰する。
【０３６３】
この後、時間の経過に伴って大当り開始待ち時間タイマの値が０になると、主制御ＣＰＵ７２は大当り開始待ち時間が経過したと判断し（Ｙｅｓ）、ステップＳ５００６以降を実行する。
【０３６４】
ステップＳ５００６：この場合、主制御ＣＰＵ７２は実行ラウンド数を設定する。本実施形態では、実行ラウンド数（連続作動回数）は「１６ラウンド」の１通りであるが、上述したように可動入球役物装置２８の初回開放（小当りの動作）が１ラウンド目に相当する。したがって、ここでは実行ラウンド数として残りの「１５ラウンド」を設定することとする。ここで設定した実行ラウンド数は、プログラム上で対応する値（１５回なら「１４」）として、例えばＲＡＭ７６のバッファ領域に格納される。なお、ここで実行ラウンド数を「１６ラウンド」に設定しておき、ラウンド数カウンタの初期値を「１」に設定する態様であってもよい。
【０３６５】
ステップＳ５００８：次に主制御ＣＰＵ７２は、大当り時開放タイマを設定する。ここで設定したタイマの値は、可変入賞装置３０を作動する際の１回あたりの開放時間となる。本実施形態では、大当り時開放タイマの値として例えば２９．０秒程度が設定される。この程度の開放時間であれば、その間に充分な数（例えば９個程度）の遊技球を大入賞口に入賞させることができる。
【０３６６】
ステップＳ５０１０：そして主制御ＣＰＵ７２は、大当り時インターバルタイマ（大入賞口閉鎖時間タイマ）を設定する。ここで設定したタイマの値は、大当り中のラウンド間での待機時間、又は最終ラウンド終了時の待機時間となる。なおタイマの値は、例えば２～３秒程度に設定される。
【０３６７】
ステップＳ５０１２：そして主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０８Ｈ」に更新し、特別遊技管理処理に復帰する。
【０３６８】
〔可変入賞装置開放処理〕
図２４は、可変入賞装置開放処理（図１８中のステップＳ５５００）の手順例を示すフローチャートである。先の可変入賞装置作動開始処理（図２３中のステップＳ５０１２）で「特別遊技管理ステータス」の値が「０８Ｈ」に更新されると、以後は可変入賞装置開放処理が実行される。この処理は主に、大当り遊技（特別遊技）中の動作として可変入賞装置３０の開閉動作を制御するためのものである。以下、手順例に沿って説明する。
【０３６９】
ステップＳ５５０２：主制御ＣＰＵ７２は、大入賞口を開放させる。具体的には、下大入賞口ソレノイド２１６に対して印加する駆動信号を出力する。これにより、可変入賞装置３０が作動して閉止状態から開放状態に移行する。
【０３７０】
ステップＳ５５０４：次に主制御ＣＰＵ７２は、開放タイマカウントダウン処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は先の可変入賞装置作動開始処理（図２２中のステップＳ５００８）で設定した大当り時開放タイマのカウントダウンを実行する。
【０３７１】
ステップＳ５５０６：続いて主制御ＣＰＵ７２は、開放時間が終了したか否かを確認する。具体的には、カウントダウン処理後の大当り時開放タイマの値が０以下であるか否か

を確認し、未だ開放タイマの値が０以下になっていなければ（Ｎｏ）、主制御ＣＰＵ７２は次にステップＳ５５０８を実行する。

【０３７２】

ステップＳ５５０８：主制御ＣＰＵ７２は、入賞球数カウント処理を実行する。この処理では、開放時間内に可変入賞装置３０（開放中の下大入賞口）に入賞した遊技球の個数をカウントする。具体的には、主制御ＣＰＵ７２は開放時間内にカウントスイッチ２０８から入力された入賞検出信号に基づいて、カウント数の値をインクリメントする。

【０３７３】

ステップＳ５５１０：次に主制御ＣＰＵ７２は、現在のカウント数が所定数（例えば９個）未満であるか否かを確認する。この所定数は、上記のように開放１回（大当り中の１ラウンド）あたりに許容する入賞球数の上限（賞球数の上限）を定めたものである。未だカウント数が所定数に達していなければ（Ｙｅｓ）、主制御ＣＰＵ７２は特別遊技管理処理に復帰する。そして、次に特別遊技管理処理を実行すると、現段階では特別遊技管理ステータスが「０８Ｈ」に設定されているため、主制御ＣＰＵ７２は可変入賞装置開放処理を選択し、上記のステップＳ５５０２～ステップＳ５５１０の手順を繰り返し実行する。

【０３７４】

上記のステップＳ５５０６で開放時間が終了したと判断するか（Ｙｅｓ）、もしくはステップＳ５５１０でカウント数が所定数に達したことを確認すると（Ｎｏ）、主制御ＣＰＵ７２は次にステップＳ５５１２を実行する。

【０３７５】

ステップＳ５５１２：主制御ＣＰＵ７２は、大入賞口を閉止させる。具体的には、下大入賞口ソレノイド２１６に印加していた駆動信号の出力を停止する。これにより、可変入賞装置３０が開放状態から閉止状態に復帰する。

【０３７６】

ステップＳ５５１４：ここで主制御ＣＰＵ７２は、特別遊技管理ステータスの値を「０９Ｈ」に設定し、特別遊技管理処理に復帰する。このため、次に主制御ＣＰＵ７２が特別遊技管理処理を実行すると、ジャンプ先として次の可変入賞装置閉鎖有効処理（図１８中のステップＳ５５５０）が選択されることになる。

【０３７７】

特に図示していないが、上記のように可変入賞装置閉鎖有効処理は、可変入賞装置３０の開放から閉鎖に伴う時間を調整するために実行されるものである。この処理で主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０ＡＨ」に更新し、特別遊技管理処理に復帰する。そして、次に主制御ＣＰＵ７２が特別遊技管理処理を実行すると、ジャンプ先として次の可変入賞装置閉鎖処理（図１８中のステップＳ６０００）が選択される。

【０３７８】

〔可変入賞装置閉鎖処理〕

図２５は、可変入賞装置閉鎖処理の手順例を示すフローチャートである。この可変入賞装置閉鎖処理は、上記のように可変入賞装置３０の閉鎖有効時間が経過した後、次の動作に移る前の内部状態を整えるためのものである。以下、具体的に説明する。

【０３７９】

ステップＳ６００２：先ず主制御ＣＰＵ７２は、大入賞口閉鎖時間タイマカウントダウン処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は先の可変入賞装置作動開始処理（図２３中のステップＳ５０１０）で設定した大当り時インターバルタイマ（大入賞口閉鎖時間タイマ）のカウントダウンを実行する。

【０３８０】

ステップＳ６００４：続いて主制御ＣＰＵ７２は、閉鎖時間（インターバル時間）が終了したか否かを確認する。具体的には、カウントダウン処理後の大当り時インターバルタイマの値が０以下であるか否かを確認し、未だタイマの値が０以下になっていなければ（Ｎｏ）、主制御ＣＰＵ７２はここで可変入賞装置閉鎖処理を終了し、特別遊技管理処理に復帰する。そして、次に特別遊技管理処理を実行すると、現段階では特別遊技管理ステー

タスが「０ＡＨ」に設定されているため、主制御ＣＰＵ７２は可変入賞装置閉鎖処理を選択し、上記のステップＳ６００２～ステップＳ６００４の手順を繰り返し実行する。そして、ステップＳ６００４で閉鎖時間が終了したと判断すると（Ｙｅｓ）、主制御ＣＰＵ７２は次にステップＳ６００６を実行する。

【０３８１】

ステップＳ６００６：主制御ＣＰＵ７２は、ラウンド数カウンタの値をインクリメントする。なお、ラウンド数カウンタの値は、例えば初期値を０としてＲＡＭ７６のカウント領域に記憶されている。

【０３８２】

ステップＳ６００８：主制御ＣＰＵ７２は、インクリメント後のラウンド数カウンタの値が設定した実行ラウンド数に達しているか否かを確認する。なお実行ラウンド数は、先の可変入賞装置作動開始処理（図２３中のステップＳ５００６）で設定されたものである。このとき、ラウンド数カウンタの値が未だ実行ラウンド数に達していなければ（Ｎｏ）、主制御ＣＰＵ７２は次にステップＳ６０１４に進む。

【０３８３】

〔最終ラウンド終了前〕

ステップＳ６０１４：この場合、主制御ＣＰＵ７２は、現在のラウンド数カウンタの値に基づき、ラウンド数コマンドを設定する。ここで設定したラウンド数コマンドは、演出制御出力処理（図１０中のステップＳ２１７）で演出制御装置１２４に送信される。演出制御装置１２４は、受信したラウンド数コマンドに基づいて現在のラウンド数を認識し、その結果を大当り中の演出制御に反映させることができる。

【０３８４】

ステップＳ６０１６：そして主制御ＣＰＵ７２は、特別遊技管理ステータスの値を「０ＡＨ」から変更して「０８Ｈ」に設定する。これにより、次に主制御ＣＰＵ７２が特別遊技管理処理を実行すると、主制御ＣＰＵ７２は再び可変入賞装置開放処理（図２４）を選択し、次のラウンドでの可変入賞装置３０の開放動作が実行されることになる。

【０３８５】

ステップＳ６０１８：また主制御ＣＰＵ７２は、今回のラウンド内でカウントした入賞球数カウンタをリセットする。これにより、再び可変入賞装置開放処理（図２４）が実行された場合、次回のラウンド内での入賞球数が０からカウントされることになる。

【０３８６】

〔最終ラウンド終了時〕

この後、ステップＳ６００８でラウンド数カウンタの値が設定した実行ラウンド数に達したことを確認すると（ステップＳ６００８：Ｙｅｓ）、主制御ＣＰＵ７２は次にステップＳ６０１０に進む。

【０３８７】

ステップＳ６０１０：この場合、主制御ＣＰＵ７２は今回の大当りで用いたラウンド数カウンタをリセットする。

ステップＳ６０１２：そして主制御ＣＰＵ７２は、特別遊技管理ステータスの値を「０ＡＨ」から「０ＢＨ」に更新して設定する。

ステップＳ６０１８：また主制御ＣＰＵ７２は、最終ラウンド内でカウントした入賞球数カウンタをリセットする。

【０３８８】

最終ラウンド終了時に以上の手順を実行すると、主制御ＣＰＵ７２は特別遊技管理処理に復帰する。これにより、次に主制御ＣＰＵ７２が特別遊技管理処理を実行すると、ジャンプ先として次に可変入賞装置作動終了処理（図１８中のステップＳ６５００）が選択されることになる。

【０３８９】

〔可変入賞装置作動終了処理〕

図２６は、可変入賞装置作動終了処理の手順例を示すフローチャートである。この可変

入賞装置作動終了処理は、上記のように大当りエンディング時間の経過を確認するとともに、大当り遊技終了後の内部状態（特別図柄状態）を整えるためのものである。以下、具体的に説明する。

【０３９０】

ステップＳ６５０２：先ず主制御ＣＰＵ７２は、大当りエンディング時間タイマカウントダウン処理を実行する。この処理では、主制御ＣＰＵ７２は予め「大当りエンディング時間（エンディング演出時間）」として設定されている大当りエンディング時間タイマのカウントダウンを実行する。このときの「大当りエンディング時間」を利用して、液晶表示器４２の画面内では大当り遊技のエンディング演出が実行される。

【０３９１】

ステップＳ６５０４：主制御ＣＰＵ７２は、大当りエンディング時間が経過したか否かを確認する。具体的には、カウントダウン処理後の大当りエンディング時間タイマの値が０以下であるか否かを確認する。未だタイマの値が０以下になっていなければ（Ｎｏ）、主制御ＣＰＵ７２はここで特別遊技管理処理に復帰する。そして、次に特別遊技管理処理を実行すると、現段階では特別遊技管理ステータスが「０ＢＨ」に設定されているため、主制御ＣＰＵ７２は可変入賞装置作動終了処理を選択し、上記のステップＳ６５０２～ステップＳ６５０４の手順を繰り返し実行する。そして、ステップＳ６５０４で大当りエンディング時間が経過したと判断すると（Ｙｅｓ）、主制御ＣＰＵ７２は次にステップＳ６５０６を実行する。

【０３９２】

ステップＳ６５０６：主制御ＣＰＵ７２は、特別図柄状態フラグを設定する。具体的には、先の大当り時に時短回数が０回以外の当選種類（特図当選１～４）に該当していれば、主制御ＣＰＵ７２は時間短縮機能作動フラグ（０１Ｈ）をセットする。この場合、大当り遊技の終了後に「非時間短縮状態（通常状態）」から「時間短縮状態」に移行する（特定遊技状態移行手段）。一方、先の大当り時に時短回数が０回の当選種類（特図当選５）に該当していた場合、主制御ＣＰＵ７２は時間短縮機能作動フラグをクリア（００Ｈ）する。この場合、大当り遊技の終了後に「時間短縮状態」へは移行しない。

【０３９３】

ステップＳ６５０８：また主制御ＣＰＵ７２は、先の大当り時に決定した特別図柄停止図柄種別（特図当選１～５）に応じて時間短縮回数を設定する。具体的には、先の当選種類が「特図当選１」であれば、時間短縮回数は「２回」に設定される。また、当選種類が「特図当選２」であれば、時間短縮回数は「４回」に設定され、当選種類が「特図当選３」であれば、時間短縮回数は「６回」に設定される。以上は「非時間短縮状態」の場合についてであるが、「時間短縮状態」の場合、当選種類が「特図当選４」であれば、時間短縮回数は「６回」に設定される。なお、当選種類が「特図当選５」であれば、時間短縮回数は特に設定されない（あるいは、「０回」に設定される。）。そして、ここで設定した時間短縮回数に基づき、回数切りカウンタの値がセットされることになる。

【０３９４】

ステップＳ６５１０：次に主制御ＣＰＵ７２は、特別図柄状態指定コマンドを設定する。ここで設定する特別図柄状態指定コマンドは、時間短縮機能の作動（ＯＮ）又は非作動（ＯＦＦ）のいずれかを表すとともに、作動（ＯＮ）の場合はその時間短縮回数を合わせて表す形式となる。また、ここで設定した特別図柄状態指定コマンドは、演出制御出力処理（図１０中のステップＳ２１７）で演出制御装置１２４に送信される。演出制御装置１２４は、受信した特別図柄状態指定コマンドに基づいて時間短縮機能の（ＯＮ）又は非作動（ＯＦＦ）を認識し、また、作動の場合は時間短縮回数を認識してその結果を通常演出に反映させることができる。

【０３９５】

ステップＳ６５１２：そして主制御ＣＰＵ７２は、特別遊技管理ステータスの値を「００Ｈ」に初期設定する。これにより、特別図柄に対応する遊技の進行状況が「変動待ち」の状態（始動条件を満たす状態）に遷移する。したがって、このとき特別図柄作動記憶数

が残存していれば、制御上でその記憶を消費して特別図柄を新たに変動（始動）させることが可能となる。あるいは、特別図柄作動記憶数が残存していなければ（記憶数０）、可変始動入賞装置２６への新たな入賞を契機として作動記憶を追加し、特別図柄を変動（始動）させることが可能となる。

【０３９６】

以上の手順を終えると、主制御ＣＰＵ７２は特別遊技管理処理（図１８）に復帰し、そこから割込管理処理（図１０）に復帰する。これにより、以後の特別遊技管理処理では、特別図柄変動開始待ち処理（図１８中のステップＳ１５００）が選択されることになる。

【０３９７】

〔表示出力管理処理〕

図２７は、割込管理処理の中で実行される表示出力管理処理（図１０中のステップＳ２１６）の構成例を示すフローチャートである。表示出力管理処理は、特別図柄表示設定処理（ステップＳ１２００）、普通図柄表示設定処理（ステップＳ１２１０）、状態表示設定処理（ステップＳ１２２０）、特別図柄作動記憶表示設定処理（ステップＳ１２３０）、普通図柄作動記憶表示設定処理（ステップＳ１２４０）のサブルーチン群を含む構成である。

【０３９８】

このうち特別図柄表示設定処理（ステップＳ１２００）と普通図柄表示設定処理（ステップＳ１２１０）、特別図柄作動記憶表示設定処理（ステップＳ１２３０）、普通図柄作動記憶表示設定処理（ステップＳ１２４０）については、既に述べたように特別図柄表示装置３４、普通図柄表示装置３３、普通図柄作動記憶ランプ３３ａ及び特別図柄作動記憶ランプ３４ａの各ＬＥＤに対して印加する駆動信号を生成及び出力する処理である。

【０３９９】

状態表示設定処理（ステップＳ１２２０）については、状態表示ランプ３６～３９の各ＬＥＤに対して印加する駆動信号を生成及び出力する処理である。すなわち状態表示設定処理では、主制御ＣＰＵ７２は、時間短縮機能作動フラグに値（０１Ｈ）がセットされていれば、主制御ＣＰＵ７２は状態表示ランプ３６～３９に対応するＬＥＤに対して点灯信号を出力する。一方、時間短縮機能作動フラグがクリア（００Ｈ）されていれば、主制御ＣＰＵ７２は状態表示ランプ３６～３９に対応するＬＥＤに対する点灯信号を出力しない。これにより、特別図柄状態に応じて状態表示ランプ３６～３９のＯＮ又はＯＦＦが制御されることになる。

【０４００】

〔役物装置作動終了後の処理〕

次に、本実施形態で想定される主なタイミングパターンを４つ挙げて説明する。

図２８～図３１は、特別図柄遊技の進行に伴う各種状態の時間的な変化を示したタイミングチャートである。

図２８及び図２９は、通常時にＶ入賞が発生しなかった場合のタイミングチャートを示しており、図３０は、時短終了時かつ特別図柄の作動記憶がない場合のタイミングチャートを示しており、図３１は、特別図柄の作動記憶がある場合のタイミングチャートを示している。以下、４つの例について時系列を追って説明する。

【０４０１】

〔第１例〕

まず初めに、通常時にＶ入賞が発生しなかった場合であって、普通図柄の変動が終了演出の終了時にまたがっていない場合のタイミングチャートについて説明する。

〔時刻ｔ０〕

図２８中（Ａ），（Ｂ）：例えば、時刻ｔ０において特別図柄が変動表示中であった場合を想定する。この場合、特別遊技進行状況は（２）「特別図柄変動表示中状態」であり、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０１Ｈ」に設定している。

図２８中（Ｆ）：また時刻ｔ０において、時間短縮機能は非作動中（ＯＦＦ）である。

【０４０２】

〔時刻ｔ１〕
図２８中（Ａ），（Ｂ）：時刻ｔ１で特別図柄の変動が終了し、進行状況が（３）「特別図柄停止図柄表示中状態」に遷移する。このとき停止図柄は当選（小当り）の態様であり、そのときの当選種類は「特図当選１」「特図当選２」又は「特図当選３」である。またこれに伴い、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０２Ｈ」に設定する。
【０４０３】
〔時刻ｔ２〕
図２８中（Ａ），（Ｂ）：時刻ｔ２で停止表示時間が終了すると、進行状況が（４）「役物装置作動開始演出中状態」に遷移する。また、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０３Ｈ」に設定する。
図２８中（Ｃ）：なお、この段階では未だ上大入賞口２８ｂは閉止状態にある。
【０４０４】
〔時刻ｔ３〕
図２８中（Ｃ）：時刻ｔ３で可動入球役物装置２８が作動し、上大入賞口２８ｂが開放される。
図２８中（Ａ），（Ｂ）：これに伴い、進行状況が（５）「役物装置開放状態」に遷移し、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０４Ｈ」に設定する。
図２８中（Ｄ）：また時刻ｔ３以降、上大入賞口２８ｂの開放中に入賞が発生したことにより、上大入賞口スイッチ２００により入賞検出信号が出力されている。なお入賞検出信号が出力されるタイミングは、実際の遊技球の動きに依存するため、上大入賞口２８ｂの閉止後に入賞検出信号が出力される場合もある。
【０４０５】
〔時刻ｔ４〕
図２８中（Ｃ）：時刻ｔ４で可動入球役物装置２８が作動を終了し、上大入賞口２８ｂが閉止される。
図２８中（Ａ），（Ｂ）：これに伴い、進行状況が（６）「役物装置開放後閉鎖状態」に遷移し、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「０５Ｈ」に設定する。
図２８中（Ｅ）：また、可動入球役物装置２８内で遊技球の振り分け動作が行われた結果、遊技球が特定領域を通過することなく排出されると、排出検知スイッチ２０６から検出信号が出力される。
【０４０６】
〔時刻ｔ５：排出完了〕
図２８中（Ａ），（Ｂ）：排出検知スイッチ２０６から入賞球数分の検出信号が出力されており（有効球排出完了）、かつ、その他の条件（第３ストッパモータ２２４が原点位置に停止中）が満たされていると、進行状況が（７）「役物装置作動終了演出中状態」に遷移する。また主制御ＣＰＵ７２は、「特別遊技管理ステータス」の値を「０６Ｈ」に設定する。なお、その他の条件を満たすか否かの判断は、上述した役物装置閉鎖処理（図２１中のステップＳ４０１２）で行われる。また「有効球排出完了」の判断は、役物装置閉鎖処理（図２１中のステップＳ４０１６）で行われる。
【０４０７】
図２８中（Ｆ）：また、時刻ｔ５では、時間短縮機能がＯＦＦの状態が維持されている。これにより、内部的には「非時間短縮状態」のままである。なお実際の内部処理は、主制御ＣＰＵ７２による上記の役物装置閉鎖処理（図２１中のステップＳ４０２６）にて行われている。
【０４０８】
〔役物ゲーム中の普通図柄変動の発生〕
図２８中（Ｇ）：このタイミングチャートの例では、遊技球が始動ゲート２０を３回通過し、始動ゲートスイッチ８０が遊技球の通過を３回検出し、それにより普通図柄が３回

変動した例を示している。
普通図柄の１回目の変動（括弧書きで（１）を付した波形）については、内部状態が「非時間短縮状態」であるため、普通図柄に対応する作動抽選は低確率で行われる。そして、普通図柄が変動（例えば５．０秒間変動）し、その後、当り又ははずれの態様で停止表示される。
普通図柄の２回目の変動（括弧書きで（２）を付した波形）については、内部状態が「非時間短縮状態」であるため、普通図柄に対応する作動抽選は低確率で行われる。そして、普通図柄が変動（例えば２０．０秒間変動）し、その後、当り又ははずれの態様で停止表示される。この際、図２８中（Ｂ）に示す終了演出が終了した時点（時刻ｔ６の時点）で変動している普通図柄がないので、この場合は特別な処理は行われない。
普通図柄の３回目の変動（括弧書きで（３）を付した波形）については、内部状態が「非時間短縮状態」であるため、普通図柄に対応する作動抽選は低確率で行われる。そして、普通図柄が変動（例えば５．０秒間変動）し、その後、当り又ははずれの態様で停止表示されることになる。具体的な演出例については後述するが、括弧書きで（１）（２）を付した波形については、役物ゲーム中の変動であるため、役物ゲーム中の演出のじゃまにならない程度の小さな演出（例えば、保留マークの減少及び第４図柄の変動）が行われるが、括弧書きで（３）を付した波形については、役物ゲーム後の変動であるため、通常通りの演出図柄の変動表示が行われる。

【０４０９】

〔時刻ｔ６〕

図２８中（Ａ），（Ｂ）：エンディング時間の経過に伴い、特別遊技進行状況が（７）「役物装置作動終了演出中状態」から（１）「特別図柄変動待ち状態」に遷移する。またこれに伴い、主制御ＣＰＵ７２は「特別遊技管理ステータス」の値を「００Ｈ」に設定する。なお、この後は主制御ＣＰＵ７２の制御上で特別図柄の変動が可能な状態となるため、ここで特別図柄作動記憶数が残存していれば、その作動記憶をシフトして特別図柄の変動表示が可能となる。あるいは、作動記憶数が０であった場合、始動入賞口２６ａへの入賞を契機として新たな作動記憶が可能となる。

【０４１０】

〔第２例〕

ついで、通常時にＶ入賞が発生しなかった場合であって、普通図柄の変動が終了演出の終了時にまたがっている場合のタイミングチャートについて説明する。なお、以下のタイミングチャートにおいて、上述した第１例と共通する部分については、重複した説明を適宜省略する。

【０４１１】

〔時間短縮機能〕

図２９中（Ｆ）：この例は、通常時のタイミングチャートを示しているため、第１例と同様に時間短縮機能はＯＦＦの状態のままである。

【０４１２】

〔役物ゲーム中の普図図柄変動の発生〕

図２９中（Ｇ）：このタイミングチャートの例では、遊技球が始動ゲート２０を２回通過し、始動ゲートスイッチ８０が遊技球の通過を２回検出し、それにより普通図柄が２回変動した例を示している。
普通図柄の１回目の変動（括弧書きで（１）を付した波形）については、内部状態が「非時間短縮状態」であるため、普通図柄に対応する作動抽選は低確率で行われる。そして、普通図柄が変動（例えば５．０秒間変動）し、その後、当り又ははずれの態様で停止表示されることになる。
普通図柄の２回目の変動（括弧書きで（２）を付した波形）については、内部状態が「非時間短縮状態」であるため、普通図柄に対応する作動抽選は低確率で行われる。そして、普通図柄が変動（例えば２０．０秒間変動）し、その後、当り又ははずれの態様で停止表示されることになる。この際、２回目の普通図柄の変動は、図２９中（Ｂ）に示す終了

演出（振分演出）が終了した時点（時刻ｔ６）にまたがっているので、演出制御ＣＰＵ１２６は短縮変動表示演出を行う（残存変動時間演出実行手段）。なお、短縮変動表示演出の詳細は後述するが、ここで簡単に説明すると、普通図柄の変動時間Ｔ１が終了演出の終了時（時刻ｔ６）にまたがっている場合に、終了演出が終了した後の普通図柄の残りの変動時間である残存変動時間Ｔ２を利用して通常通りの表示演出を行う演出である。

【０４１３】

〔第３例〕

次に、時短終了時かつ特別図柄作動記憶数がない場合のタイミングチャートについて説明する。

〔時間短縮機能〕

図３０中（Ｆ）：この例は、時短時のタイミングチャートを示しているため、時刻ｔ０において、時間短縮機能は作動中（ＯＮ）である。

〔時刻ｔ５：排出完了→時短終了〕

そして、この例では、「時間短縮状態」に移行した後、可動入球役物装置２８内で特定領域の通過（Ｖ入賞）が発生しなかった場合、進行状況が（６）「役物装置開放後閉鎖状態」から（７）「役物装置作動終了演出中状態」に遷移した時点で時間短縮機能を非作動（ＯＦＦ）にしている。

図３０中（Ａ），（Ｂ）：排出検知スイッチ２０６から入賞球数分の検出信号が出力されており（有効球排出完了）、かつ、その他の条件（第３ストッパモータ２２４が原点位置に停止中）が満たされていると、進行状況が（７）「役物装置作動終了演出中状態」に遷移する。また主制御ＣＰＵ７２は、「特別遊技管理ステータス」の値を「０６Ｈ」に設定する。

【０４１４】

図３０中（Ｆ）：上述したように、時刻ｔ５で進行状況が（７）「役物装置作動終了演出中状態」に遷移したことに伴い、時間短縮機能がＯＮからＯＦＦに変化する。これにより、内部的に「時間短縮状態」が終了して「非時間短縮状態」に復帰する。なお実際の内部処理は、主制御ＣＰＵ７２による上記の役物装置閉鎖処理（図２１中のステップＳ４０２６）にて行われている。

【０４１５】

〔役物ゲーム中の普図変動の発生〕

図３０中（Ｇ）：このタイミングチャートの例では、遊技球が始動ゲート２０を２回通過し、始動ゲートスイッチ８０が遊技球の通過を２回検出し、それにより普通図柄が２回変動した例を示している。

普通図柄の１回目の変動（括弧書きで（１）を付した波形）については、内部状態が「時間短縮状態」であるため、普通図柄に対応する作動抽選は高確率（「当選Ａ」及び「当選Ｂ」のいずれかに当選すればよい）で行われる。そして、普通図柄が変動（例えば５．０秒間変動）し、その後、当り又ははずれの態様で停止表示される。

普通図柄の２回目の変動（括弧書きで（２）を付した波形）については、内部状態が「非時間短縮状態」であるため、普通図柄に対応する作動抽選は低確率で行われる。そして、普通図柄が変動（例えば２０．０秒間変動）し、その後、当り又ははずれの態様で停止表示される。この際、２回目の普通図柄の変動は、図３０中（Ｂ）に示す終了演出が終了した時点（時刻ｔ６）にまたがっているので、上記第２例と同様に、残存変動時間Ｔ２を利用して短縮変動表示演出が行われる。

【０４１６】

〔第４例〕

最後に、特別図柄作動記憶数がある場合のタイミングチャートについて説明する。

特別図柄作動記憶数がある場合は、「時間短縮状態」が終了して「非時間短縮状態」に復帰しても、その作動記憶の分だけ特別図柄の変動が行われることになる。図示の例では、作動記憶が複数記憶されており、それらを順次消費した際の最後の作動記憶（最終保留）を消費した際の状態を示している。

【０４１７】
〔時間短縮機能〕
図３１中（Ｆ）：この例では、作動記憶を消費している段階であるため、時間短縮機能はすでに非作動中（ＯＦＦ）である。
【０４１８】
〔役物ゲーム中の普図変動の発生〕
図３１中（Ｇ）：このタイミングチャートの例では、遊技球が始動ゲート２０を２回通過し、始動ゲートスイッチ８０が遊技球の通過を２回検出し、それにより普通図柄が２回変動した例を示している。
普通図柄の１回目の変動（括弧書きで（１）を付した波形）については、内部状態が「非時間短縮状態」であるため、普通図柄に対応する作動抽選は低確率で行われる。そして、普通図柄が変動（例えば５．０秒間変動）し、その後、当り又ははずれの態様で停止表示される。
普通図柄の２回目の変動（括弧書きで（２）を付した波形）については、内部状態が「非時間短縮状態」であるため、普通図柄に対応する作動抽選は低確率で行われる。そして、普通図柄が変動（例えば２０．０秒間変動）し、その後、当り又ははずれの態様で停止表示される。この際、２回目の普通図柄の変動は、図３１中（Ｂ）に示す終了演出が終了した時点（時刻ｔ６）にまたがっているので、第２例及び第３例と同様に、残存変動時間Ｔ２を利用して短縮変動表示演出が行われる。
【０４１９】
以上のように本実施形態のパチンコ機１では、主制御ＣＰＵ７２による制御処理の実行に伴って普通図柄遊技が進行した後、その結果に応じて特別図柄遊技の進行状況が遷移していく。さらに特別図柄遊技では、可動入球役物装置２８内での遊技球の振り分け動作の結果に応じて大当り遊技又は通常遊技へと進行状況が大きく分岐することになる。
【０４２０】
このため本実施形態では、実際の遊技の進行状況に応じて主に液晶画像を用いた演出を行い、遊技者に進行状況の遷移を分かりやすく伝達している。以下、液晶画像を用いた演出について例を挙げて説明する。
【０４２１】
〔通常演出例〕
図３２及び図３３は、通常遊技中に実行される画像を用いた演出例の流れを示す連続図である。通常遊技中の演出は、主に普通図柄の変動表示及び停止表示に対応して実行される。以下、順を追って説明する。
【０４２２】
図３２中（Ａ）：例えば、液晶表示器４２の画面の上部領域に３つの演出図柄が表示されている。３つの演出図柄は、例えば左演出図柄、中演出図柄、右演出図柄であり（参照符号なし）、それぞれ数字の「１」～「７」のいずれかを表示した状態で停止している。この例では、左演出図柄と右演出図柄に比較して中演出図柄の大きさが一回り小さい。また、各演出図柄はいわゆる「図柄例」としては表示されておらず、個々に単独の演出図柄として表示されている。
【０４２３】
また画面内の右下位置には、普通図柄の表示態様に対応した第４図柄ＦＺ４とともに、特別図柄の表示態様に対応した特別演出図柄ＴＺ１が表示されている。ここで第４図柄ＦＺ４は、上述した３つの左演出図柄、中演出図柄及び右演出図柄に続く「第４の演出図柄」を意味している。また特別演出図柄ＴＺ１については、これ単独で特別図柄の表示態様に対応している。
【０４２４】
さらに画面内の右下位置には、普通図柄の作動記憶数に対応した普図記憶数マーカＦＭが表示されている。普図記憶数マーカＦＭは、例えばハート形状のシンボルマークを最大で４つ表示することにより、普通図柄の作動記憶数を演出として表示するものである。こ

の例では、４つの普図記憶数マーカＦＭが表示されていることで、現在の作動記憶数が４個であることを表している。

【０４２５】

その他に画面内には、図示しない背景画像とともに女性キャラクターが中央位置に表示されている。この例では、一人の女性キャラクターが静かにたたずんでいる様子が演出的に表示されている。

【０４２６】

〔変動表示演出〕

図３２中（Ｂ）：普通図柄の変動開始に伴い、３つの演出図柄を用いた変動表示演出が実行される。このとき３つの演出図柄の変動表示は、例えば１ライン表示のリールが回転している態様で表現されている。このとき第４図柄ＦＺ４についても変動表示を開始する。第４図柄ＦＺ４の変動表示は、例えばその表示色を様々に変化させる態様で表現されている。なお、このき特別図柄は変動していないため、特別演出図柄ＴＺ１については停止表示のままである。

【０４２７】

また普通図柄の変動開始に伴い、それまで４つあった普図記憶数マーカＦＭの表示数が１つ減少し、残りの３つが順送りで画面中央方向へ移動していく様子が演出的に表現されている。これにより、遊技者に対して「普通図柄の変動開始により、作動記憶数が１つ減少した（消費された）」ことを伝達することができる。

【０４２８】

またこのとき、例えば画面の左側から何らかのアイテム（例えばプレゼント箱）が出現し、それに対して女性キャラクターが何らかの反応（例えば「小さい驚き」）を示す態様により予告演出が行われる。このような予告演出は、今回の変動表示がリーチに発展したり、あるいは、最終的に当りになったりする可能性があることを示唆するものとなる。

【０４２９】

〔左演出図柄停止〕

図３２中（Ｃ）：変動表示演出の中期にさしかかると、先ず左演出図柄が停止表示される。この例では、数字の「３」を表す態様で左演出図柄の停止表示が行われている。その他の中演出図柄及び右演出図柄については、未だ変動表示中である。また第４図柄ＦＺ４についても同様に、変動表示が継続されている。

【０４３０】

また予告演出の態様は、先に出現したアイテムが画面右側へ通り過ぎていき、これを女性キャラクターが静かに見送っていくという内容に変化している。このような予告演出の態様により、「今回の変動では特に大きな変化がない」ということを遊技者に想起させることができる。

【０４３１】

〔図３３：右演出図柄停止〕

図３３中（Ｄ）：変動表示演出の中後期に至ると、続いて右演出図柄が停止表示される。この例では、数字の「５」を表す態様で右演出図柄の停止表示が行われている。残りの中演出図柄については、未だ変動表示中である。また第４図柄ＦＺ４についても変動表示が継続されている。

【０４３２】

予告演出の態様は、先に出現したアイテムがいよいよ画面右側端から過ぎ去っていき、これを女性キャラクターがそのまま見送くるという内容に変化している。このような予告演出の態様により、「今回の変動では特に変化がなかった（非当選の可能性が高い）」ということを遊技者に想起させることができる。なお、本実施形態では普通図柄に対応する「当選Ｂ」の当り確率が１．０４分の１であり、確率的に非当選は発生しにくいが、通常時の「当選Ｂ」は「演出上の非当選」として扱っている。これは、通常時に「当選Ｂ」に該当しても、可変始動入賞装置２６の作動時間が０．０８秒程度と極端に短時間であるため、実質的に可変始動入賞口２６ａへの入賞は困難であるからである。このため以下では

、通常時の「当選Ｂ」についても「演出上の非当選」として説明することとする。
【０４３３】
〔中演出図柄停止〕
図３３中（Ｅ）：変動表示演出の終期に至ると、最後に中演出図柄が停止表示される。この例では、数字の「２」を表す態様で中演出図柄の停止表示が行われている。また第４図柄ＦＺ４についても最終的に停止表示されている。このとき、３つの演出図柄が不揃いな３つの数字の組み合わせ態様（例えば「３」－「２」－「５」）で停止表示されることにより、普通図柄の停止表示に対応した結果表示演出が行われている。このような結果表示演出の態様により、今回の変動では普通図柄が演出上非当選の態様（通常時の「当選Ｂ」）で停止表示されたことを遊技者に伝達することができる。なお、内部的に「当選Ｂ」に該当していた場合、第４図柄ＦＺ４は「当選Ｂ」に対応する態様で停止表示されている。すなわち、「当選Ｂ」に当選した場合も、このような３つの演出図柄が不揃いな３つの数字の組み合わせ態様で停止表示される演出が行われる。
【０４３４】
その他、画面の右下位置では新たに普図記憶数マーカＦＭが追加表示されることで、普通図柄の作動記憶数が４つに変化したことが演出的に表現されている。また画面中央の女性キャラクターは、変動表示演出の終了に合わせてポーズをとり、今回の変動表示が演出上非当選で終了したことを表す態様で表示されている。
【０４３５】
この後も同様にして、通常遊技中に普通図柄の変動表示及び停止表示が行われると、それに対応して演出図柄を用いた変動表示演出や結果表示演出が実行される。
【０４３６】
〔普図当り演出〕
図３４及び図３５は、通常遊技中の当り変動時に実行される画像を用いた演出例の流れを示す連続図である。
【０４３７】
図３４中（Ｉ）：この例では、変動表示演出の中期に左演出図柄が停止表示され、そこに遅れて予告演出が実行された様子が示されている。このように、予告演出が通常より遅れたタイミングで実行されることにより、遊技者に対して何らかの違和感を抱かせ、その後の演出の変化に注目させることができる。
【０４３８】
〔リーチ状態の発生〕
図３４中（ＩＩ）：この例では、変動表示演出の中後期に右演出図柄が停止表示され、演出上でリーチ状態が発生している。すなわち、左演出図柄と右演出図柄の両方が数字の「７」を表す態様で停止表示されたことで、演出上でリーチ状態が発生している。なお、中演出図柄は未だ変動表示中である。
【０４３９】
また、先の予告演出で出現したアイテムが画面の中央位置で変化することにより、リーチ後予告演出が実行されている。この例では、プレゼント箱の蓋が開かれ、その中から何らかの物体が出現した様子が演出的に表現されている。このようなリーチ後予告演出を実行することにより、遊技者に対して「このリーチが当りになるかも知れない」という期待感を抱かせ、最後まで演出の成り行きに興味を惹き付けておくことができる。
【０４４０】
〔リーチ演出〕
図３４中（ＩＩＩ）：リーチ状態の発生後、例えば中演出図柄が画面の中央位置で拡大表示されるとともに、その変動がスローモーション化されることにより、リーチ演出が実行されている。この例では、中演出図柄が数字の「６」から「７」にゆっくりと変化していく様子が演出的に表現されている。このようなリーチ演出を実行することにより、遊技者に対して「いよいよ当りになるかも知れない」という緊張感を抱かせることができる。
【０４４１】

〔図３５：当り演出〕
図３５中（ＩＶ）：今回の変動が当り（作動抽選での当選）であった場合（ただし「当選Ａ」の場合）、これに対応して当り演出が実行される。なお本実施形態では、通常時に「当選Ａ」に該当した場合、このような当り演出を実行するものとする（「当選Ｂ」は演出上非当選）。この例では、画面中央位置に拡大表示された中演出図柄が数字の「７」を表す態様で停止表示されることで、リーチ状態から最終的に当りになったことが演出上で表現されている。なお、実際に普通図柄表示装置３３で停止表示が行われるまでの間、第４図柄ＦＺ４は変動表示されている。
【０４４２】
図３５中（Ｖ）：普通図柄の停止表示に同期して、３つの演出図柄が確定停止表示される。この例では、画面上部位置に３つの演出図柄が元の大きさで停止表示されるとともに、同じ数字の組み合わせ（「７」－「７」－「７」）が表示されることで、演出上で今回の変動が当り（「当選Ａ」）になったことを遊技者に伝達している。また第４図柄ＦＺ４についても、当りの態様（例えば赤色）で停止表示されている。また画面中央位置では、女性キャラクターが何らかの台詞（例えば「やったね」）を発することで、遊技者に対して当りを実感させる演出が行われている。
【０４４３】
〔普図当り後演出〕
図３５中（ＶＩ）：続いて、画面中央位置で普図当り後演出が実行される。この例では、女性キャラクターが「左に入れてね。」という台詞を発するとともに、その台詞を表した吹き出しの中に左向きの大きな矢印が表示されている。このような普図当り後演出により、遊技者に対して「次は盤面左側の可変始動入賞装置２６に入賞させる必要がある」ということを想起させ、以後の遊技の進行を促進することができる。
【０４４４】
〔特別図柄当選時演出〕
図３６は、特別図柄の変動表示に伴う特別図柄当選時演出の流れを示す連続図である。上記のように本実施形態では、可変始動入賞装置２６（始動入賞口２６ａ）への入賞を契機として特別図柄の変動表示が行われるが、その当選確率（小当り確率）が１／１であるため、特別図柄に関して演出図柄等を用いた演出は行われず、以下の特別図柄当選時演出が実行される。
【０４４５】
〔特別図柄変動表示中演出〕
図３６中（ＶＩＩ）：特別遊技進行状況が上記の（２）「特別図柄変動表示中状態」に遷移すると、例えば画面中央位置で、女性キャラクターが「次は上が開くよ！」といった台詞を発する演出が行われる。このような演出により、遊技者に対して「上大入賞口２８ｂが開かれる」ということを意識させることができる。なお、このとき特別図柄表示装置３４において特別図柄が変動表示されているため、これに合わせて特別演出図柄ＴＺ１が変動表示されている。また普通図柄については、可変始動入賞装置２６の作動終了によって次の変動が行われるため、画面右下位置では普図記憶数マーカＦＭを減少させる演出が行われている。
【０４４６】
〔特別図柄停止表示中演出〕
図３６中（ＶＩＩＩ）：特別遊技進行状況が上記の（３）「特別図柄停止図柄表示中状態」に遷移すると、例えば上記の女性キャラクターが「上を狙って！」といった台詞を発する演出が行われる。このような演出により、遊技者に対して「開放中の上大入賞口２８ｂに入賞させる必要がある」ということを意識させ、その後の遊技の円滑な進行を促進することができる。また、このとき特別図柄表示装置３４において特別図柄が当選図柄で停止表示されているため、これに合わせて特別演出図柄ＴＺ１も当選の態様（例えば水色）により停止表示されている。
【０４４７】

〔役物装置作動開始演出〕
図３６中（ＩＸ）：特別遊技進行状況が上記の（４）「役物装置作動開始演出中状態」に遷移すると、例えば上記の女性キャラクターが「よーし行くぞ。」といった台詞を発する演出が行われる。このような演出により、遊技者に対して「可動入球役物装置２８内で振り分け動作による遊技が開始される」ということを意識させ、実際にこの後の遊技球の振り分け動作に対して遊技者の注意を惹き付けることができる。
【０４４８】
〔振り分け動作中演出〕
図３７は、可動入球役物装置２８内での振り分け動作中に実行される演出の流れを示す連続図である。このような演出は、例えば特別遊技進行状況が上記の（６）「役物装置開放後閉鎖状態」以降に遷移した場合に実行される。
【０４４９】
図３７中（Ａ）：振り分け動作中演出の初期では、味方の女性キャラクター（右側）と敵方のキャラクター（左側）の画像が並んで表示されるとともに、お互いが睨み合い、真ん中で火花を散らしている様子が動画像によって演出的に表現されている。また適宜、表示画面内に「勝負」等の文字が表示されることで、遊技者に対して「いよいよこれから２人の勝負が始まるぞ」といった観念を想起させることができる。また、このとき合わせて各キャラクターの台詞（例えば「絶対に勝つ！」「かかって来なさい！」等）が音響出力される態様であってもよい。この場合、例えば台詞の内容で期待度を示唆することができる（台詞の内容が積極的なほど期待度が高い等。）。なお「期待度」は、例えば第１ストッパ１９０が解除されるタイミングと、そのときの第１回転体４４０の回転角度との相対関係から導き出すことができる。
【０４５０】
また、このとき普通図柄の変動表示が行われることで、画面右下位置では普図記憶数マーカＦＭが減少し、その他の残りが順送りで移動していく様子が表示されている。
【０４５１】
図３７中（Ｂ）：振り分け動作中演出の中期から終期にかけて、２名のキャラクターが表示画面から一旦消えて、「じゃんけん」という文字情報が大きく表示される。これにより、遊技者に対して「キャラクター同士がじゃんけんで勝負するのだな」という観念を想起させるとともに、可動入球役物装置２８内で例えば第１ストッパ１９０が解除される動作に注目させることができる。なお、このとき合わせて「じゃんけんで勝負」といった掛け声や効果音、ＢＧＭ等が音響出力される態様であってもよい。
【０４５２】
〔特定領域通過時演出〕
この後、実際に振り分け動作が行われ、その結果、特定領域の通過（Ｖ入賞）が発生すると、例えば以下の演出が実行される。
【０４５３】
図３７中（Ｃ）：この場合、２名のキャラクターが「それぞれじゃんけんの手を出す」という内容の動画像が表示される。この例では、画面の右から味方のキャラクターの手「チョキ」が出現し、また画面の左から敵方のキャラクターの手「パー」が出現するまでの一連の様子が表現されている。このとき、各キャラクターの動作に合わせて、「じゃーんけーんーぽん！」といった掛け声が音響出力される態様であってもよい。
【０４５４】
図３７中（Ｄ）：そして勝負の結果、見事に味方のキャラクターが勝利を収めたことが表示される。この例では、見事勝利した味方のキャラクターが表示画面の中央に大写しとなり、顔の横で勝利のＶサインを見せている様子が演出的に表現されている。また表示画面内には、「勝った！！」という文字が表示されることで、遊技者に対して「じゃんけんに勝利した」という観念を想起させ、「振り分け動作の結果、特定領域の通過（Ｖ入賞）が発生した」ということを教示することができる。
【０４５５】

〔大当り中演出〕
次に図３８は、特定領域通過後の大当り遊技中に実行される演出の例を部分的に示す連続図である。このような演出は、例えば特別遊技進行状況が上記の（９）「大入賞口開閉動作中状態」以降に遷移した場合に実行される。
【０４５６】
〔２ラウンド開始時〕
図３８中（Ａ）：上記のように本実施形態では、大当り遊技が２ラウンド目から開始される。この場合、例えば画面内に「ＲＯＵＮＤ２」のラウンド数に対応する文字情報が表示されるとともに、大当り遊技中に固有の演出画像（例えば女性キャラクター）が表示される。なお画面の右下位置には、第４図柄ＦＺ４や普図記憶数マーカＦＭ、特別演出図柄ＴＺ１等が引き続き表示されている。
【０４５７】
〔１６ラウンド中〕
図３８中（Ｂ）：この後、大当り遊技が順調に進行し、最終の１６ラウンドに移行する。このとき、画面内には「ＲＯＵＮＤ１６」のラウンド数に対応する文字情報が表示されるとともに、大当り遊技中に固有の演出画像が表示されている。
【０４５８】
〔大当りエンディング演出〕
図３８中（Ｃ）：大当り遊技が終了するタイミング（可変入賞装置作動終了処理）において、この後に移行する「時間短縮状態」とその回数を教示する内容の大当りエンディング演出が実行される。この例では、例えば画面内に「チャンスモード突入！」という文字情報とともに、「６回」という残りの変動回数を表す情報が表示されている。このような大当りエンディング演出を実行することにより、大当り遊技終了後の特典として「時間短縮状態」に移行することと、合わせてその時短回数を遊技者に教示することができる。
【０４５９】
〔時短中演出〕
大当り遊技の終了後、実際に「時間短縮状態」に移行すると、例えば時短中演出が実行される。なお、「時間短縮状態」では普通図柄に対応する作動抽選が「当選Ｂ」に該当した場合であっても、可変始動入賞装置２６の作動時間が通常より延長され、可変始動入賞口２６ａへの入賞が容易になる。このため、「時間短縮状態」では「演出上非当選」がほとんど発生しないことから、上述した変動表示演出（図３２～図３３）は実行されない。
【０４６０】
図３８中（Ｄ）：例えば時短中演出として、女性キャラクターが「☆は４つまで貯められるよ！」といった台詞を発する演出が行われる。ここで「☆」のシンボルマークは、画面左下位置に示されているように特別図柄作動記憶マーカＴＭを表している。したがって、このような台詞を発する演出を実行することにより、遊技者に対して「時短中は特別図柄の作動記憶を４つまで貯めた方がよい」ということを認識させ、その後の円滑な遊技の進行を促すことができる。なお、ここでは特に図示していないが、その他の態様により時短中演出が実行されることとしてもよい。
【０４６１】
〔時短中の振り分け動作中演出〕
次に図３９及び図４０は、「時間短縮状態」に移行した場合に実行される振り分け動作演出の流れを示す連続図である。この例では、可動入球役物装置２８内で第１回転体４４０による振り分けの結果、上記の逆転ルート振分部に遊技球が振り分けられ、さらに第２回転体４４２により特定領域以外に振り分けられた場合に実行される演出を示している。また以下の例では、今回の可動入球役物装置２８の作動終了をもって「時間短縮状態」が終了するケースを想定している。
【０４６２】
〔可動入球役物装置入賞後〕
図３９中（Ａ）：上記のように可動入球役物装置２８（上大入賞口２８ｂ）への入賞後

、第１ストッパ１９０の解除を経て第１回転体４４０で遊技球が逆転ルート振分部に振り分けられた場合、逆転検知スイッチ２０５から検出信号が出力される。これを受けて演出の内容は、例えばじゃんけんの手が「あいこ」となり、この時点では勝負がつかなかったことを表す態様（再挑戦演出）に変化する。

【０４６３】

〔再挑戦演出〕

図３９中（Ｂ）：この場合、味方の女性キャラクターが画面内で大写しとなり、例えば「まだまだ！」といった台詞を発する演出が行われる。このような演出により、遊技者に対して逆転ルート振分部による逆転が発生したことを認識させるとともに、以後の遊技球の振り分け動作に対して注目させることができる。

【０４６４】

図３９中（Ｃ）：再挑戦演出では、例えば同じく味方の女性キャラクター（右側）と敵方のキャラクター（左側）の画像が並んで表示されるとともに、お互いが睨み合い、真ん中で火花を散らしている様子が動画像によって演出的に表現されている。

【０４６５】

〔図４０参照〕

図４０中（Ｄ）：そして、再び２名のキャラクターが表示画面から一旦消えて、「じゃんけん」という文字情報が大きく表示される。これにより、遊技者に対して「キャラクター同士がじゃんけんで再度勝負するのだな」という観念を想起させるとともに、可動入球役物装置２８内で第３ストッパ１９４が解除される動作（第２回転体４４２に向けて遊技球が放出される動作）に注目させることができる。

【０４６６】

この後、実際に振り分け動作が行われ、その結果、特定領域を通過（Ｖ入賞）することなく遊技球が排出された場合、例えば以下の排出検知演出が実行される。

【０４６７】

〔排出検知演出〕

図４０中（Ｅ）：この場合、２名のキャラクターが「それぞれじゃんけんの手を出す」という内容の動画像が表示されるが、画面の右から味方のキャラクターの手「パー」が出現し、また画面の左から敵方のキャラクターの手「チョキ」が出現することで、「残念ながらじゃんけんに負けた」ということを表す演出が行われる。これにより、遊技者に対して「特定領域の通過（Ｖ入賞）が発生しなかった」ことを伝達し、可動入球役物装置２８内での役物ゲームが終了したことを認識させることができる。

【０４６８】

このとき、主制御ＣＰＵ７２による制御上では、遊技球の排出完了を契機として時間短縮機能がＯＦＦになる。そして、特別遊技進行状況が上記（７）「役物装置作動終了演出中状態」に遷移すると、例えば以下のエンディング演出が実行される。エンディング演出は、上記のように役物装置作動終了処理（図２２中のステップＳ４５０２）においてカウントダウンされるエンディング時間を利用して実行される。

【０４６９】

〔エンディング演出〕

図４０中（Ｆ）：エンディング演出の初期では、先の勝負の結果、残念ながら味方のキャラクターが負けてしまったことが表示される。この例では、勝負に負けた味方のキャラクターが表示画面の中央に大写しとなり、残念がっている様子が演出的に表現されている。また表示画面内には、「負けた・・・」という文字が表示されることで、遊技者に対して「じゃんけんに勝てなかった」という観念を想起させ、「振り分け動作の結果、特定領域の通過（Ｖ入賞）が発生しなかった」ということを教示することができる。

【０４７０】

図４０中（Ｇ）：そしてエンディング演出の終期では、味方の女性キャラクターが画面上で位置を変えて表示され、例えば「またね！」という台詞をにこやかに発する内容の演出が実行される。このような演出により、遊技者に対して気持ちを入れ替えさせ、次の振

り分け動作に対して意欲を向けさせることができる。なお、このとき画面左上位置には、これまでに演出上で勝利した回数を表す文字（例えば「バトル１０勝」）が表示されている。この回数は、これまでに連続で発生させた大当りの回数（初当りを含む）を示している。

【０４７１】

また、このとき画面右下位置では普図記憶数マーカＦＭが１つ減少しているが、既に時間短縮機能がＯＦＦになっているため、今回の普通図柄の変動は「非時間短縮状態」で行われる。これにより、エンディング時間の終了時点を跨いで可変始動入賞装置２６が開放されることを防止し、不用意に特別図柄の変動回数が追加されてしまうことを抑制することができる。

【０４７２】

なお、画面左下位置に特別図柄作動記憶マーカＴＭが表示されているように、この時点で特別図柄の作動記憶が残存していれば、その記憶を消化して次の特別図柄の変動表示が可能になることは既に説明した通りである。

【０４７３】

次に、上述した短縮変動表示演出の詳細について説明する。

図４１～図４３は、振り分け動作中の演出及び短縮変動表示演出の流れを示す連続図である。短縮変動表示演出は、例えば特別遊技進行状況が上記の（６）「役物装置開放後閉鎖状態」以降に遷移して、（１）「特別図柄変動待ち状態」に戻った場合に実行される。

【０４７４】

図４１中（Ａ）：振り分け動作中演出の初期では、味方の女性キャラクター（右側）と敵方のキャラクター（左側）の画像が並んで表示されるとともに、お互いが睨み合い、真ん中で火花を散らしている様子が動画像によって演出的に表現されている。また適宜、表示画面内に「勝負」等の文字が表示されることで、遊技者に対して「いよいよこれから２人の勝負が始まるぞ」といった観念を想起させることができる。

【０４７５】

また、このとき普通図柄の変動表示が行われることで、画面右下位置では普図記憶数マーカＦＭが減少し、その他の残りが順送りで移動していく様子が表示されている。

【０４７６】

図４１中（Ｂ）：振り分け動作中演出の中期から終期にかけて、２名のキャラクターが表示画面から一旦消えて、「じゃんけん」という文字情報が大きく表示される。これにより、遊技者に対して「キャラクター同士がじゃんけんで勝負するのだな」という観念を想起させるとともに、可動入球役物装置２８内で例えば第１ストッパ１９０が解除される動作に注目させることができる。

この後、実際に振り分け動作が行われ、その結果、特定領域を通過（Ｖ入賞）することなく遊技球が排出された場合、例えば以下の演出が実行される。

【０４７７】

図４１中（Ｃ）：この場合、２名のキャラクターが「それぞれじゃんけんの手を出す」という内容の動画像が表示されるが、画面の右から味方のキャラクターの手「パー」が出現し、また画面の左から敵方のキャラクターの手「チョキ」が出現することで、「残念ながらじゃんけんに負けた」ということを表す演出が行われる。これにより、遊技者に対して「特定領域の通過（Ｖ入賞）が発生しなかった」ことを伝達し、可動入球役物装置２８内での役物ゲームが終了したことを認識させることができる。

【０４７８】

そして、特別遊技進行状況が上記（７）「役物装置作動終了演出中状態」に遷移すると、例えば以下のエンディング演出が実行される。エンディング演出は、上記のように役物装置作動終了処理（図２２中のステップＳ４５０２）においてカウントダウンされるエンディング時間を利用して実行される。

【０４７９】

〔エンディング演出〕

図４１中（Ｄ）：エンディング演出の初期では、先の勝負の結果、残念ながら味方のキャラクターが負けてしまったことが表示される。この例では、勝負に負けた味方のキャラクターが表示画面の中央に大写しとなり、残念がっている様子が演出的に表現されている。また表示画面内には、「負けた・・・」という文字が表示されることで、遊技者に対して「じゃんけんに勝てなかった」という観念を想起させ、「振り分け動作の結果、特定領域の通過（Ｖ入賞）が発生しなかった」ということを教示することができる。

【０４８０】

図４２中（Ｅ）：そしてエンディング演出の終期では、味方の女性キャラクターが画面上で位置を変えて表示され、例えば「またね！」という台詞をにこやかに発する内容の演出が実行される。このような演出により、遊技者に対して気持ちを入れ替えさせ、次の振り分け動作に対して意欲を向けさせることができる。

【０４８１】

〔短縮変動表示演出〕

また、このとき画面右下位置では普図記憶数マーカＦＭが１つ減少しており、このときに短縮変動表示演出が行われる。今回は、普通図柄の変動に関して、比較的長い時間の変動時間が決定されていたものとする。この場合、短縮変動表示演出を行わずに、通常の表示演出を行えば、普通図柄の演出がすでに始まっていることとなり、エンディング演出が終了した直後に、普通図柄の演出が途中から開始されて遊技者に違和感を与えることになる。一方、エンディング演出が終了した直後に特殊な表示演出を行えば、遊技者に対して通常の期待感を与えることができない結果となる。そこで、本実施形態では、以下に示す短縮変動表示演出を行って、違和感なく普通図柄の変動演出を行うようにしている。

【０４８２】

図４２中（Ｆ）：図示の例では、液晶表示器４２の画面の上部領域に３つの演出図柄が表示されている。３つの演出図柄は、例えば左演出図柄、中演出図柄、右演出図柄であり、「２」「４」「６」が停止表示されている。

【０４８３】

また画面内の右下位置には、普通図柄の表示態様に対応した第４図柄ＦＺ４が表示されている。ここで、第４図柄ＦＺ４は、停止表示ではなく、変動表示がなされている。左演出図柄、中演出図柄及び右演出図柄の３つの図柄については、より滑らかな（違和感のない）演出を実現するため一旦停止表示させて、そこから変動が開始したように演出しているが、普通図柄はあくまで変動中であるため、第４図柄ＦＺ４は変動表示となる。なお、普通図柄はすでに変動中であるため、普図記憶数マーカＦＭの表示数が減少することはない。

【０４８４】

〔変動表示演出〕

図４２中（Ｇ）：普通図柄の変動に伴い、３つの演出図柄を用いた変動表示演出が実行される。このとき３つの演出図柄の変動表示は、例えば１ライン表示のリールが回転している態様で表現されている。このとき第４図柄ＦＺ４については、変動表示が継続してなされている。

【０４８５】

〔左演出図柄停止〕

図４２中（Ｈ）：変動表示演出の中期にさしかかると、先ず左演出図柄が停止表示される。この例では、数字の「４」を表す態様で左演出図柄の停止表示が行われている。その他の中演出図柄及び右演出図柄については、未だ変動表示中である。また第４図柄ＦＺ４についても同様に、変動表示が継続されている。

またこのとき、例えば画面の中央の女性キャラクターが何らかの動作（例えば「片目を開ける」）を示す態様により予告演出が行われる。このような予告演出は、今回の変動表示がリーチに発展したり、あるいは、最終的に当りになったりする可能性があることを示唆するものとなる。

【０４８６】

〔図４３：右演出図柄停止〕
図４３中（Ｉ）：変動表示演出の中後期に至ると、続いて右演出図柄が停止表示される。この例では、数字の「５」を表す態様で右演出図柄の停止表示が行われている。残りの中演出図柄については、未だ変動表示中である。また第４図柄ＦＺ４についても変動表示が継続されている。

【０４８７】
また予告演出の態様は、画面の中央の女性キャラクターが追加の動作（例えば「もう片方の目を開けて驚いた様子の表情をしている」）を示す態様に変化している。このような予告演出の態様により、「今回の変動ではあまり大きな変化がない」ということを遊技者に想起させることができる。

【０４８８】
〔中演出図柄停止〕
図４３中（Ｊ）：変動表示演出の終期に至ると、最後に中演出図柄が停止表示される。この例では、数字の「１」を表す態様で中演出図柄の停止表示が行われている。また第４図柄ＦＺ４についても最終的に停止表示されている。このとき、３つの演出図柄が不揃いな３つの数字の組み合わせ態様（例えば「４」－「１」－「５」）で停止表示されることにより、普通図柄の停止表示に対応した結果表示演出が行われている。このような結果表示演出の態様により、今回の変動では普通図柄が非当選の態様で停止表示されたことを遊技者に伝達することができる。

【０４８９】
その他、画面中央の女性キャラクターは、変動表示演出の終了に合わせてポーズをとり、今回の変動表示が非当選で終了したことを表す態様で表示されている。

【０４９０】
この後も同様にして、通常遊技中に普通図柄の変動表示及び停止表示が行われると、それに対応して演出図柄を用いた変動表示演出や結果表示演出が実行される。

【０４９１】
このように、役物ゲームが終了して、普通図柄が変動中の場合であっても、短縮変動表示演出を行って、違和感なく普通図柄の演出を行うことができる。

【０４９２】
次に、当選時の普通図柄演出における短縮変動表示演出の詳細について説明する。
図４４，図４５は、振り分け動作中の演出及び短縮変動表示演出の流れを示す連続図である。ここでは、振り分け動作が行われ、その結果特定領域を通過（Ｖ入賞）することなく遊技球が排出された場合のエンディング演出の終期から説明する。
図４４中（Ａ）：エンディング演出の終期では、味方の女性キャラクターが画面上で位置を変えて表示され、例えば「またね！」という台詞をにこやかに発する内容の演出が実行される。

【０４９３】
図４４中（Ｂ）：例えば、液晶表示器４２の画面の上部領域に３つの演出図柄が表示されている。３つの演出図柄は、例えば左演出図柄、中演出図柄、右演出図柄であり、図示の例では、「７」「１」「７」が停止表示されている。
また画面内の右下位置には、普通図柄の表示態様に対応した第４図柄ＦＺ４が表示されている。ここで、第４図柄ＦＺ４は、停止表示ではなく、変動表示がなされている点は上記のはずれ時の演出と同様である。

【０４９４】
図４４中（Ｃ）：この例では、変動表示演出の中期に左演出図柄が停止表示され、そこに遅れて予告演出が実行された様子が示されている。このように、予告演出が通常より遅れたタイミングで実行されることにより、遊技者に対して何らかの違和感を抱かせ、その後の演出の変化に注目させることができる。またこのとき、例えば画面の左側から何らかのアイテム（例えばプレゼント箱）が出現し、それに対して女性キャラクターが何らかの反応（例えば「小さい驚き」）を示す態様により予告演出が行われる。しかも、今回のプ

レゼント箱は、その色彩が有色に着色されており、通常の予告演出より期待度が高い予告演出であることを示している。このような予告演出は、今回の変動表示が非常に高い確率で当りになることを示唆するものとなる。

【０４９５】

〔リーチ状態の発生〕

図４５中（Ｄ）：この例では、変動表示演出の中後期に右演出図柄が停止表示され、演出上でリーチ状態が発生している。すなわち、左演出図柄と右演出図柄の両方が数字の「７」を表す態様で停止表示されたことで、演出上でリーチ状態が発生している。なお、中演出図柄は未だ変動表示中である。

【０４９６】

また、先の予告演出で出現したアイテムが画面の中央位置で変化することにより、リーチ後予告演出が実行されている。この例では、プレゼント箱の蓋が開かれ、その中から「Ｖ」の文字が表示された星の物体が出現した様子が演出的に表現されている。このようなリーチ後予告演出を実行することにより、遊技者に対して「このリーチが当りになるだろう」という大きな期待感を抱かせることができる。

【０４９７】

図４５中（Ｅ）：普通図柄の停止表示に同期して、３つの演出図柄が確定停止表示される。この例では、画面上部位置に３つの演出図柄が停止表示されるとともに、同じ数字の組み合わせ（「７」－「７」－「７」）が表示されることで、演出上で今回の変動が当りになったことを遊技者に伝達している。また第４図柄ＦＺ４についても、当りの態様（例えば赤色）で停止表示されている。また画面中央位置では、女性キャラクターが何らかの台詞（例えば「やったね」）を発することで、遊技者に対して当りを実感させる演出が行われている。

【０４９８】

このように、役物ゲームが終了して、普通図柄が変動中であり、かつその変動が当たりに繋がる場合であっても、違和感なく短縮変動表示演出を実行することができる。

【０４９９】

次に、普通図柄の変動時間が短い場合の短縮変動表示演出の演出例について説明する。

図４６，図４７は、普通図柄の変動時間が短い場合の短縮変動表示演出の演出例について説明する図である。

図４６は、普通図柄の変動時間が短い場合であって、はずれの場合の演出例について示す図である。

図４６中（Ａ）：エンディング演出の終期では、味方の女性キャラクターが画面上で位置を変えて表示され、例えば「またね！」という台詞をにこやかに発する内容の演出が実行される。この演出は、上述した場合と同様である。

図４６中（Ｂ）：そして、今回の場合は、普通図柄の変動時間が短いため、左演出図柄、中演出図柄、右演出図柄がすでに停止表示されている。図示の例では、「３」「２」「５」が停止表示されている。ただし、変動時間を調整するために、中演出図柄は左右に揺れて時間を調整しており、変動時間がゼロになる段階で揺れが止まり、すべての演出図柄が停止表示される（補助演出実行手段）。なお、このような図柄が揺れる演出は、上述した各短縮変動表示演出にも適用することができる。

【０５００】

図４７は、普通図柄の変動時間が短い場合であって、当りの場合の演出例について示す図である。

図４７中（Ａ）：エンディング演出の終期では、味方の女性キャラクターが画面上で位置を変えて表示され、例えば「またね！」という台詞をにこやかに発する内容の演出が実行される。この演出は、上述した場合と同様である。

図４７中（Ｂ）：そして、今回の場合は、普通図柄の変動時間が短いため、左演出図柄、中演出図柄、右演出図柄がすでに停止表示されている。図示の例では、「７」「７」「７」が停止表示されている。変動時間を調整する必要がない場合は、中演出図柄を左右に

揺らすことなく、初めから停止表示することもできる。
【０５０１】
次に、以上の演出を具体的に実現するための制御手法の例について説明する。上述した各種演出は、いずれも以下の制御処理を通じて制御されている。
【０５０２】
〔演出制御処理〕
図４８は、演出制御ＣＰＵ１２６により実行される演出制御処理の手順例を示すフローチャートである。この演出制御処理は、例えば図示しないリセットスタート（メイン）処理とは別にタイマ割込処理（割込管理処理）の中で実行される。演出制御ＣＰＵ１２６は、リセットスタート処理の実行中に所定の割込周期（例えば、数ミリ秒周期）でタイマ割込を発生させ、タイマ割込処理を実行する。
【０５０３】
演出制御処理は、コマンド受信処理（ステップＳ４００）、演出図柄管理処理（ステップＳ４０２）、普通図柄当り後演出管理処理（ステップＳ４０４）、表示出力処理（ステップＳ４０５）、ランプ駆動処理（ステップＳ４０６）、音響駆動処理（ステップＳ４０８）、演出乱数更新処理（ステップＳ４１０）及びその他の処理（ステップＳ４１２）のサブルーチン群を含む構成である。以下、各処理に沿って演出制御処理の基本的な流れを説明する。
【０５０４】
ステップＳ４００：コマンド受信処理において、演出制御ＣＰＵ１２６は主制御ＣＰＵ７２から送信される演出用のコマンドを受信する。また、演出制御ＣＰＵ１２６は受信したコマンドを解析し、それらを種類別にＲＡＭ１３０のコマンドバッファ領域に保存する。なお、主制御ＣＰＵ７２から送信される演出用のコマンドには、例えば機種指定コマンド、特別図柄状態指定コマンド、作動記憶数増加時演出コマンド、作動記憶数減少時演出コマンド、回数切りカウンタ残数コマンド、普通図柄通過始動音制御コマンド、始動口入賞音制御コマンド、デモ演出用コマンド、抽選結果コマンド、変動パターンコマンド、変動開始コマンド、停止図柄指定コマンド、図柄停止コマンド、役物装置閉鎖コマンド、大当り状態指定コマンド、大当り種別コマンド、大当り状態移行コマンド、ラウンド数コマンド、エラー通知コマンド、短縮変動表示演出実行コマンド等がある。
【０５０５】
ステップＳ４０２：演出図柄管理処理では、演出制御ＣＰＵ１２６は演出図柄を用いた変動表示演出や結果表示演出（図３２，図３３等）の内容を制御する。なお、具体的な処理の内容は、別のフローチャートを用いてさらに後述する。
【０５０６】
ステップＳ４０４：普通図柄当り後演出管理処理において、演出制御ＣＰＵ１２６は普通図柄抽選で当選した後の演出（図３６～図４０等）を制御する。なお、具体的な処理の内容は、別のフローチャートを用いてさらに後述する。
【０５０７】
ステップＳ４０５：表示出力処理では、演出制御ＣＰＵ１２６は演出表示制御装置１４４（表示制御ＣＰＵ１４６）に対して演出内容の基本的な制御情報（例えば、普通図柄及び特別図柄それぞれの作動記憶数、変動演出パターン番号、予告演出番号、モード番号等）を指示する。これにより、演出表示制御装置１４４（表示制御ＣＰＵ１４６及びＶＤＰ１５２）は指示された演出内容に基づいて液晶表示器４２による表示動作を制御する（第１図柄演出実行手段）。
【０５０８】
ステップＳ４０６：ランプ駆動処理では、演出制御ＣＰＵ１２６はランプ駆動回路１３２に対して制御信号を出力する。これを受けてランプ駆動回路１３２は、制御信号に基づいて各種ランプ４６～５２や盤面ランプ５３等を駆動（点灯又は消灯、点滅、輝度階調変化等）する。
【０５０９】

ステップＳ４０８：次の音響駆動処理では、演出制御ＣＰＵ１２６は音響駆動回路１３４に対して演出内容（例えば変動表示演出中やリーチ演出中、可動入球役物装置２８内での振り分け動作中、大当り演出中のＢＧＭ、音声データ等）を指示する。これにより、スピーカ５４，５５，５６から演出内容に応じた音が出力される。

【０５１０】

ステップＳ４１０：演出乱数更新処理では、演出制御ＣＰＵ１２６はＲＡＭ１３０のカウンタ領域において各種の演出乱数を更新する。演出乱数には、例えば予告選択に用いられる乱数等がある。

【０５１１】

ステップＳ４１２：その他の処理では、例えば演出用に可動体がある場合、演出制御ＣＰＵ１２６は可動体の駆動用ＩＣに対して制御信号を出力する。特に図示していないが、可動体は例えばソレノイドやステッピングモータ等の駆動源によって動作し、液晶表示器４２による画像の表示と同期して、又は単独で演出を行うものである。これらソレノイドやステッピングモータ等の駆動源は、例えば図４中のパネル電飾基板１３８に接続することができる。

【０５１２】

以上の演出制御処理を通じて、演出制御ＣＰＵ１２６はパチンコ機１における演出内容を統括的に制御することができる。次に、演出制御処理の中で実行される演出図柄管理処理の内容について説明する。

【０５１３】

〔演出図柄管理処理〕

図４９は、演出図柄管理処理の手順例を示すフローチャートである。演出図柄管理処理は、実行選択処理（ステップＳ３００）、演出図柄変動前処理（ステップＳ３０２）、演出図柄変動中処理（ステップＳ３０４）及び演出図柄停止表示中処理（ステップＳ３０６）のサブルーチン群を含む構成である。以下、各処理に沿って演出図柄管理処理の基本的な流れを説明する。

【０５１４】

ステップＳ３００：実行選択処理において、演出制御ＣＰＵ１２６は次に実行するべき処理（ステップＳ３０２～ステップＳ３０６のいずれか）のジャンプ先を選択する。例えば、演出制御ＣＰＵ１２６は次に実行するべき処理のプログラムアドレスをジャンプ先のアドレスとし、また戻り先のアドレスとして演出図柄管理処理の末尾を「ジャンプテーブル」にセットする。いずれの処理を次のジャンプ先として選択するかは、これまでに行われた処理の進行状況によって異なる。例えば、未だ変動表示演出を開始していない状況であれば、演出制御ＣＰＵ１２６は次のジャンプ先として演出図柄変動前処理（ステップＳ３０２）を選択する。一方、既に演出図柄変動前処理が完了していれば、演出制御ＣＰＵ１２６は次のジャンプ先として演出図柄変動中処理（ステップＳ３０４）を選択し、演出図柄変動中処理まで完了していれば、次のジャンプ先として演出図柄停止表示中処理（ステップＳ３０６）を選択する。

【０５１５】

ステップＳ３０２：演出図柄変動前処理では、演出制御ＣＰＵ１２６は演出図柄を用いた変動表示演出を開始するための条件を整える作業を行う。なお、具体的な処理の内容は別のフローチャートを用いて後述する。

【０５１６】

ステップＳ３０４：演出図柄変動中処理では、演出制御ＣＰＵ１２６は必要に応じて演出表示制御装置１４４（表示制御ＣＰＵ１４６）に指示する制御情報を生成する。上述した短縮変動表示演出を行う場合には、この演出図柄変動中処理にて制御処理を行う。なお、具体的な処理の内容は別のフローチャートを用いて後述する。

【０５１７】

ステップＳ３０６：演出図柄停止表示中処理では、演出制御ＣＰＵ１２６は内部抽選の結果に応じた態様で演出図柄や動画像を用いた結果表示演出の内容を制御する。すなわち

、演出制御ＣＰＵ１２６は演出表示制御装置１４４（表示制御ＣＰＵ１４６）に対して変動表示演出の終了と結果表示演出の実行を指示する。これを受けて演出表示制御装置１４４（表示制御ＣＰＵ１４６）は、実際に液晶表示器４２の表示画面内でそれまで実行していた変動表示演出を終了させ、結果表示演出を実行する。これにより、普通図柄の停止表示に略同期して結果表示演出が実行され、遊技者に対して内部抽選の結果を演出的に教示（開示、告知、報知等）することができる（第１図柄演出実行手段）。

【０５１８】

〔演出図柄変動前処理〕

図５０は、上記の演出図柄変動前処理の手順例を示すフローチャートである。以下、手順例に沿って説明する。

【０５１９】

ステップＳ６００：演出制御ＣＰＵ１２６は、主制御ＣＰＵ７２からデモ演出用コマンドを受信したか否かを確認する。具体的には、演出制御ＣＰＵ１２６はＲＡＭ１３０のコマンドバッファ領域にアクセスし、デモ演出用コマンドが保存されているか否かを確認する。その結果、デモ演出用コマンドが保存されていることを確認した場合（Ｙｅｓ）、演出制御ＣＰＵ１２６はステップＳ６０２を実行する。

【０５２０】

ステップＳ６０２：演出制御ＣＰＵ１２６は、デモ選択処理を実行する。この処理において、演出制御ＣＰＵ１２６は待機用デモ画面に移行するまでの時間の設定やそのカウントを行うとともに、実際に待機用デモ画面に移行させる制御を実行する。

【０５２１】

以上の手順を終えると、演出制御ＣＰＵ１２６は演出図柄管理処理の末尾のアドレスに復帰する。そして演出制御ＣＰＵ１２６はそのまま演出制御処理に復帰し、続く普通図柄当り後演出管理処理（図４８中のステップＳ４０４）を実行する。

【０５２２】

一方、ステップＳ６００においてデモ演出用コマンドが保存されていないことを確認すると（Ｎｏ）、演出制御ＣＰＵ１２６は次にステップＳ６０４を実行する。この場合の処理は、待機用デモ画面に移行させるためでなく、毎回の普通図柄の変動に対応させて変動表示演出や結果表示演出を実行するためのものとなる。

【０５２３】

ステップＳ６０４：演出制御ＣＰＵ１２６は、今回の変動がはずれ（非当選）であるか否かを確認する。具体的には、演出制御ＣＰＵ１２６はＲＡＭ１３０のコマンドバッファ領域にアクセスし、非当選時の抽選結果コマンドが保存されているか否かを確認する。その結果、非当選時の抽選結果コマンドが保存されていることを確認した場合（Ｙｅｓ）、演出制御ＣＰＵ１２６はステップＳ６１２を実行する。逆に、非当選時の抽選結果コマンドが保存されていないことを確認した場合（Ｎｏ）、演出制御ＣＰＵ１２６はステップＳ６１０を実行する。なお、今回の変動がはずれか否かの確認は、抽選結果コマンドの他に変動パターンコマンドに基づいて行うことも可能である。すなわち、今回の変動パターンコマンドがはずれ通常変動又ははずれリーチ変動に該当していれば、今回の変動がはずれであると判定することができる。

【０５２４】

抽選結果コマンドが非当選（はずれ）以外であれば（ステップＳ６０４：Ｎｏ）、当りであるため、次に演出制御ＣＰＵ１ステップＳ６１０を実行する。

【０５２５】

ステップＳ６１０：演出制御ＣＰＵ１２６は、当り時演出パターン選択処理を実行する。この処理では、演出制御ＣＰＵ１２６は主制御ＣＰＵ７２から受信した変動パターンコマンド（例えば、「Ａ１Ｈ０１Ｈ」等）に基づいて、そのときの演出パターン番号を決定する。ここで決定される演出図柄の種類は、上記の「大当りの組み合わせ」、例えば「７－７－７」等の数字の三つ揃いを構成するもの等がある。

このとき、演出制御ＣＰＵ１２６は図示しない変動演出パターンテーブル（変動演出パ

ターン規定手段）を参照して、そのときの変動パターンコマンドに対応した演出パターン番号を選択する。

【０５２６】

また、非当選時の場合は以下の手順が実行される。すなわち、演出制御ＣＰＵ１２６はステップＳ６０４ではずれであることを確認すると（Ｙｅｓ）、次にステップＳ６１２を実行する。

【０５２７】

ステップＳ６１２：演出制御ＣＰＵ１２６は、はずれ時演出パターン選択処理を実行する。この処理では、演出制御ＣＰＵ１２６は主制御ＣＰＵ７２から受信した変動パターンコマンド（例えば、「Ａ０Ｈ０１Ｈ」等）に基づいて、はずれ時の演出パターン番号を決定する。はずれ時の演出パターン番号は、「はずれ通常変動」や「時短はずれ変動」、「はずれリーチ変動」等に分類されており、さらに「はずれリーチ変動」には細かいリーチ変動パターンが規定されている。なお、演出制御ＣＰＵ１２６がいずれの演出パターン番号を選択するかは、主制御ＣＰＵ７２から送信された変動パターンコマンドによって決まる。

【０５２８】

はずれ時の演出パターン番号を選択すると、演出制御ＣＰＵ１２６は図示しない変動演出パターンテーブルを参照し、そのときの変動演出パターン番号に対応する演出図柄の変動スケジュール（変動時間やリーチ発生の有無、リーチ発生の場合はリーチ種類とリーチ発生タイミング）、停止表示の態様（例えば「４」－「１」－「５」等）を決定する。なお、役物ゲーム中は、このような図柄の変動は行わず、例えば、保留マークの減少（ハートマークのスライド表示）及び第４図柄の変動表示を行うだけである。

【０５２９】

以上のステップＳ６１０，ステップＳ６１２のいずれかの処理を実行すると、演出制御ＣＰＵ１２６は次にステップＳ６１４を実行する。

【０５３０】

ステップＳ６１４：演出制御ＣＰＵ１２６は、予告選択処理を実行する。この処理では、演出制御ＣＰＵ１２６は今回の変動表示演出中に実行するべき予告演出の内容を抽選によって選択する。予告演出の内容は、例えば内部抽選の結果（当選又は非当選）や現在の内部状態（通常状態、時間短縮状態）に基づいて決定される。予告演出は、変動表示演出中にリーチ状態が発生する可能性を遊技者に予告したり、最終的に当りになる可能性があることを予告したりするものである。したがって、非当選時には予告演出の選択比率は低く設定されているが、当選時には遊技者の期待感を高めるため、予告演出の選択比率は比較的高く設定されている。

以上の手順を終えると、演出制御ＣＰＵ１２６は演出図柄管理処理（末尾アドレス）に復帰する。

【０５３１】

〔演出図柄変動中処理〕

図５１は、上記の演出図柄変動中処理の手順例を示すフローチャートである。この演出図柄変動中処理において、演出制御ＣＰＵ１２６は、短縮変動表示演出を行う。この演出図柄変動中処理では、演出切替ボタン４５を用いた演出等も制御するが、ここでは、短縮変動表示演出を主として説明する。なお、演出図柄を用いた変動表示演出を実行中に演出切替ボタン４５を用いた演出を行う場合、遊技者による演出ボタンの操作の有無を演出制御ＣＰＵ１２６が監視するとともに、その結果に応じた演出内容（ボタン演出）の制御情報を表示制御ＣＰＵ１４６に対して指示することにより演出が行われる。以下、手順に沿って説明する。

【０５３２】

ステップＳ７００：先ず演出制御ＣＰＵ１２６は、普通図柄の１回の変動中における初回の起動（呼び出し）であるか否かを確認する。初回の起動であれば（Ｙｅｓ）、主制御ＣＰＵ７２は次にステップＳ７０２を実行し、初回の起動でなければ（Ｎｏ）、ステップ

Ｓ７０４を実行する。初回の起動であるか否かの判断は、上述したＲＡＭ１３０の演出図柄変動中処理フラグにて行う。演出図柄変動中処理フラグがセットされていなければ、初回の起動であると判断して、演出図柄変動中処理フラグをセットする。演出図柄変動中処理フラグがセットされていれば、初回の起動でないと判断する。

【０５３３】

ステップＳ７０２：演出制御ＣＰＵ１２６は、初回の起動の場合、普通図柄の変動時間を保存する。具体的には、演出制御ＣＰＵ１２６はＲＡＭ１３０のコマンドバッファ領域にアクセスし、変動パターンコマンドを参照することにより普通図柄の変動時間を取得することができる。

【０５３４】

ステップＳ７０４：演出制御ＣＰＵ１２６は、ステップＳ７０２で保存した普通図柄の変動時間をタイマにセットして、そのタイマをカウントダウンすることにより、普通図柄の変動時間のカウントダウンを実行する。なお、普通図柄の変動時間のカウントダウンを開始して、タイマのカウントが０になった場合には、演出図柄変動中処理は呼び出されなくなるので、演出制御ＣＰＵ１２６は特に処理を行わない。

【０５３５】

ステップＳ７０６：演出制御ＣＰＵ１２６は、主制御ＣＰＵ７２から短縮変動表示演出実行コマンドを受信したか否かを確認する。具体的には、演出制御ＣＰＵ１２６はＲＡＭ１３０のコマンドバッファ領域にアクセスし、短縮変動表示演出実行コマンドが保存されているか否かを確認する。その結果、短縮変動表示演出実行コマンドが保存されていることを確認した場合（Ｙｅｓ）、演出制御ＣＰＵ１２６はステップＳ７０８を実行する。短縮変動表示演出実行コマンドが保存されていないことを確認した場合（Ｎｏ）、演出制御ＣＰＵ１２６は演出図柄管理処理（図４９）に復帰する。

【０５３６】

ステップＳ７０８：演出制御ＣＰＵ１２６は、残存変動時間を算出する（残存変動時間算出手段）。ここで、残存変動時間とは、役物ゲームによる振り分け動作の結果として遊技球がＶ入賞通路を通過することなく排出されたことに応じて終了演出（エンディング演出）が終了した場合であって、かつ、その終了演出の終了時にまたがって普通図柄の変動時間が決定されている場合、終了演出が終了した後の普通図柄の残りの変動時間である（図２９～図３１中Ｔ２参照）。

具体的には、ステップＳ７０４でカウントダウンしている現在の普通図柄の変動時間を参照することにより算出することができる。ここで、主制御ＣＰＵ７２は、演出図柄変動中処理フラグの値をリセットする。

【０５３７】

ステップＳ７１０：演出制御ＣＰＵ１２６は、ステップＳ７０８で算出した残存変動時間に基づいて、演出パターン選択処理を行う。選択処理の詳細は後述する。

【０５３８】

ステップＳ７１２：演出制御ＣＰＵ１２６は、予告選択処理を実行する。この処理では、演出制御ＣＰＵ１２６は今回の変動表示演出中に実行するべき予告演出の内容を抽選によって選択する。予告演出の内容は、例えば内部抽選の結果（当選又は非当選）や現在の内部状態（通常状態、時間短縮状態）に基づいて決定される。予告演出は、変動表示演出中にリーチ状態が発生する可能性を遊技者に予告したり、最終的に当りになる可能性があることを予告したりするものである。したがって、非当選時には予告演出の選択比率は低く設定されているが、当選時には遊技者の期待感を高めるため、予告演出の選択比率は比較的高く設定されている。この内容は、図５０のステップＳ６１４と同様の処理である。

これらの処理を終えると、演出制御ＣＰＵ１２６は演出図柄管理処理（図４９）に復帰する。

【０５３９】

〔残存演出時間に基づく短縮変動表示演出〕

次に、残存変動時間に基づく短縮変動表示演出に用いる変換テーブルについて説明する

。
図５２は、残存変動時間からＭＯＤＥ値－ＥＶＥＮＴ値を算出するための変換テーブルの一例を示す図である。この変換テーブルにより、残存変動時間からＭＯＤＥ値－ＥＶＥＮＴ値を算出することができ、ＭＯＤＥ値－ＥＶＥＮＴ値から図示しない変動演出パターンテーブルを参照して変動パターンを決定することができる。
図５２に示すように、変換テーブルは、大きく分けて、図中左側のはずれ時（ＭＯＤＥ；Ａ０Ｈ）と、図中右側のあたり時（ＭＯＤＥ；Ａ１Ｈ）とに分割されている。そして、はずれ時，当り時ともに、左カラムには普通図柄の変動時間の残り秒数（残存変動時間）が、中カラムには普通図柄に対応する演出図柄の表示態様が、右カラムには変動パターンが示されている。

【０５４０】
左カラムの残り秒数（残存変動時間）については、０～２．５秒、２．５～５．０秒・・・７１．５秒以上といったようにある程度の範囲をもって値が規定されている。なお、同じ値（例えば、２．５秒）が２つの欄にまたがって表示されて箇所もあるが、その場合は上の欄の値を使用するのか下の欄の値を使用するのかを予め定めておく必要がある。

【０５４１】
中カラムの普通図柄（普通図柄に対応する演出図柄、例えば図柄リール等）については、はずれ時の１番上段、及び当り時の１番上段と２番目の欄については、左右図柄停止かつ中図柄揺れといったように、予め具体的に変動態様が決定されている（固定演出）。これは、残り秒数（残存変動時間）が極端に短い場合に（例えば、０～８．５秒程度）、そこから変動パターンの抽選や予告演出の抽選を行っても結局は停止表示を行う程度の時間しか残っていない場合が多く、このような場合に変動演出を選択していてはかえって処理の無駄が生じてしまうからである。

【０５４２】
右カラムの変動パターンについては、はずれ時の１番上段、及び当り時の１番上段と２番目の欄以外については、ＥＶＥＮＴ値が定められている。例えば、はずれ時の２番目の欄はＥＶＥＮＴ値が「０１Ｈ」であり、はずれ時の３番目の欄はＥＶＥＮＴ値が「０２Ｈ」である。あたり時の３番目の欄はＥＶＥＮＴ値が「０１Ｈ」であり、あたり時の４番目の欄はＥＶＥＮＴ値が「０２Ｈ」である。
なお、制御処理の関係上、「はずれ時の１番上段、及び当り時の１番上段と２番目」についてもイベント値を設定する必要がある場合、「はずれ時の１番上段、及び当り時の１番上段と２番目」は短縮変動表示固有のイベント値（残存演出時間に基づく選択時のみ）を設定するようにして、「はずれ時の１番上段、及び当り時の１番上段と２番目」以外は通常時も選択される変動パターンを共通して利用するようにしてもよい。

【０５４３】
このテーブルを利用して変動演出パターンを選択する例を以下に説明する。
例えば、残り秒数が１．０秒ではずれの場合は、普通図柄の演出図柄は、左右図柄停止かつ中図柄揺れが選択され、変動パターンは、最初からバラケ目停止が選択される（固定演出）。
また、残り秒数が１９．０秒ではずれの場合は、ＭＯＤＥ値－ＥＶＥＮＴ値が「Ａ０Ｈ１８Ｈ」として選択される。

【０５４４】
一方、残り秒数が２．０秒で当りの場合は、普通図柄の演出図柄は、左右図柄停止かつ中図柄揺れが選択され、変動パターンは、最初から特定画面の表示が選択される（固定演出）。
また、残り秒数が５０．０秒で当りの場合は、ＭＯＤＥ値－ＥＶＥＮＴ値が「Ａ１Ｈ２５Ｈ」として選択される。

【０５４５】
ここで、残り秒数が１８．０～２１．５秒の間の値であって、はずれの場合は、ＭＯＤＥ値－ＥＶＥＮＴ値が「Ａ０Ｈ１８Ｈ」として選択されることになるが、「Ａ０Ｈ１８Ｈ

」を選択したことによって行われる実際の演出時間は、その範囲の最低値（１８．０秒）よりも若干余裕を持たせた値（例えば、１７．５秒程度）の演出時間に設定されている。そうすると、実際の演出時間よりも残り秒数が若干余ってしまうが、その際には図柄の揺れ（図４６参照）にて演出時間を調整している。

【０５４６】

そして、演出制御ＣＰＵ１２６は、この変換テーブルで決定した「ＭＯＤＥ値」及び「ＥＶＥＮＴ値」に対応する変動演出パターン番号を図示しない変動演出パターンテーブルから選択して短縮変動表示演出（図４２～図４７等）を制御する。具体的には、演出制御ＣＰＵ１２６は、変動演出パターン番号を選択すると、それに対応する「変動時間」及び「リーチ演出時間」を取得する。その他、演出制御ＣＰＵ１２６は、例えば図示しない演出テーブル等を参照し、そのときの変動演出パターン番号に対応する演出図柄の変動スケジュールや、予告演出の有無、停止表示の態様（例えば「１」－「５」－「４」等）、音響スケジュール、予告音声内容等を細かく設定する。

【０５４７】

〔普通図柄当り後演出管理処理〕

図５３は、普通図柄当り後演出管理処理の構成例を示すフローチャートである。普通図柄当り後演出管理処理は、例えば実行選択処理（ステップＳ５００）、可変始動入賞装置作動時処理（ステップＳ５０２）、役物装置作動時処理（ステップＳ５０４）、役物入賞時処理（ステップＳ５０６）、可変入賞装置作動時処理（ステップＳ５０８）のサブルーチン群を含む構成である。以下、各処理に沿って演出制御処理の基本的な流れを説明する。

【０５４８】

ステップＳ５００：実行選択処理において、演出制御ＣＰＵ１２６は次に実行するべき処理（ステップＳ５０２～ステップＳ５０８のいずれか）のジャンプ先を選択する。例えば、演出制御ＣＰＵ１２６は次に実行するべき処理のプログラムアドレスをジャンプ先のアドレスとし、また戻り先のアドレスとして普通図柄当り後演出管理処理の末尾を「ジャンプテーブル」にセットする。いずれの処理を次のジャンプ先として選択するかは、これまでに行われた処理の進行状況によって異なる。例えば、演出制御ＣＰＵ１２６は最初のジャンプ先として可変始動入賞装置作動時処理（ステップＳ５０２）を選択する。一方、既に可変始動入賞装置作動時処理が完了していれば、演出制御ＣＰＵ１２６は次のジャンプ先として役物装置作動時処理（ステップＳ５０４）を選択し、役物装置作動時処理まで完了していれば、次のジャンプ先として役物入賞時処理（ステップＳ５０６）を選択する。なお、可変入賞装置作動時処理（ステップＳ５０８）は、主制御ＣＰＵ７２において可変入賞装置作動開始処理（図１８中のステップＳ５０００）が選択された場合にのみ、以降のジャンプ先として選択される。この場合、ステップＳ５０２～ステップＳ５０６は実行されない。

【０５４９】

ステップＳ５０２：可変始動入賞装置作動時処理では、演出制御ＣＰＵ１２６は可変始動入賞装置２６を作動させる場合の演出（図３５中（ＶＩ）等）を制御する。このような演出を実行することで、遊技者が漫然と遊技を消化するのを防止し、目的意識を再確認させて遊技意欲の低下を防止することができる。

【０５５０】

ステップＳ５０４：この役物装置作動時処理において、演出制御ＣＰＵ１２６は上記の特別図柄当選時演出（図３６）を実行することができる。

【０５５１】

ステップＳ５０６：役物入賞時処理では、演出制御ＣＰＵ１２６は上記のように可動入球役物装置２８内でのゲームフローの進捗状況に合わせて実行される画像演出（図３７，図３９，図４０等）を制御する（振分演出実行手段）。これにより、可動入球役物装置２８内での遊技の流れを遊技者に対して訴求させることができる。

【０５５２】

ステップＳ５０８：可変入賞装置作動時処理では、演出制御ＣＰＵ１２６は大当り中の演出内容を制御する。例えば、演出制御ＣＰＵ１２６は液晶表示器４２に表示する演出内容として大当り中に専用の演出パターンを選択し、これを演出表示制御装置１４４（表示制御ＣＰＵ１４６）に対して指示する。また演出制御ＣＰＵ１２６は、大当り中の遊技の進行状況（例えば、ラウンドの進行状況）に合わせて演出パターンを選択すると、これらを適宜、演出表示制御装置１４４（表示制御ＣＰＵ１４６）に対して指示する。これにより、液晶表示器４２の表示画面では大当り中に専用の演出画像（図３８参照）が表示されるとともに、ラウンドの進行に伴って演出内容が変化していくことになる。

【０５５３】

本発明は、上述した実施形態に制約されることなく、各種の変形を採用することができる。例えば、演出の例として挙げた画像や動作はあくまで一例であり、これらは適宜に変形することができる。

【０５５４】

一実施形態で挙げた抽選の確率や図柄の変動時間、可変始動入賞装置２６の開放時間、可動入球役物装置２８の開放時間、可変入賞装置３０の開放時間等の各種条件はあくまで例示であり、これらは適宜に変形してもよい。また、遊技領域８の構成や可動入球役物装置２８内の具体的な構成は種々に変形して実施してもよい。

【０５５５】

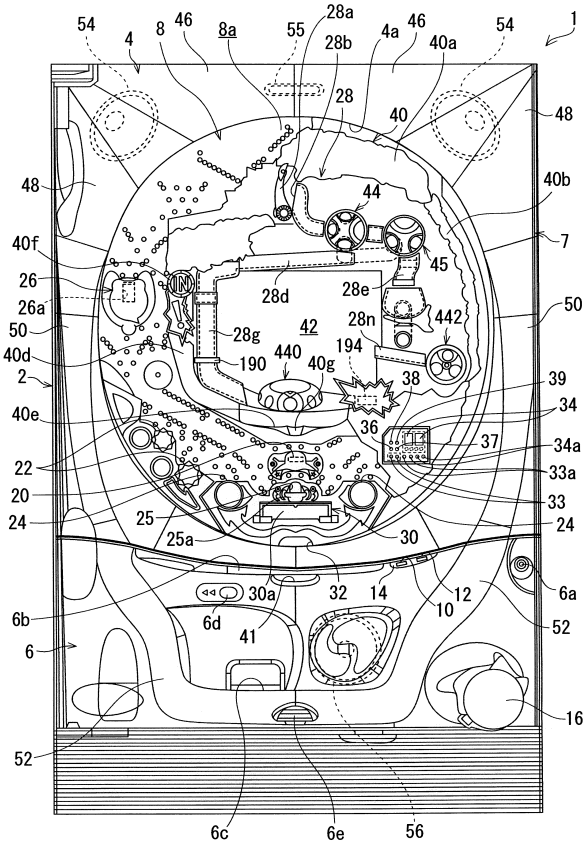
その他、パチンコ機１の構造や盤面構成等は図示のものも含めて好ましい例示であり、これらを適宜に変形可能であることはいうまでもない。

【符号の説明】

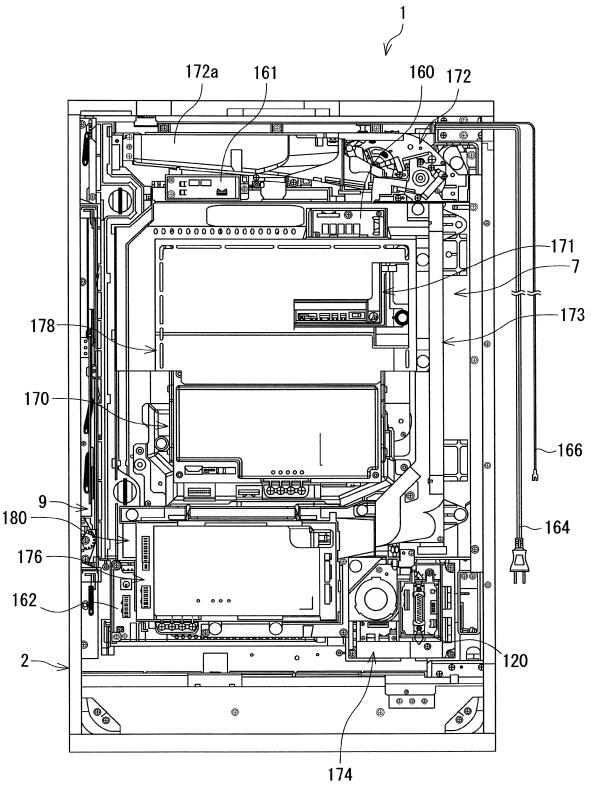
【０５５６】

１　パチンコ機
８　遊技盤
８ａ　遊技領域
２０　始動ゲート
２６　可変始動入賞装置
２８　可動入球役物装置
３０　可変入賞装置
３３　普通図柄表示装置
３３ａ　普通図柄作動記憶ランプ
３４　特別図柄表示装置
３４ａ　特別図柄作動記憶ランプ
４２　液晶表示器
７０　主制御装置
７２　主制御ＣＰＵ
７４　ＲＯＭ
７６　ＲＡＭ
１２４　演出制御装置
１２６　演出制御ＣＰＵ

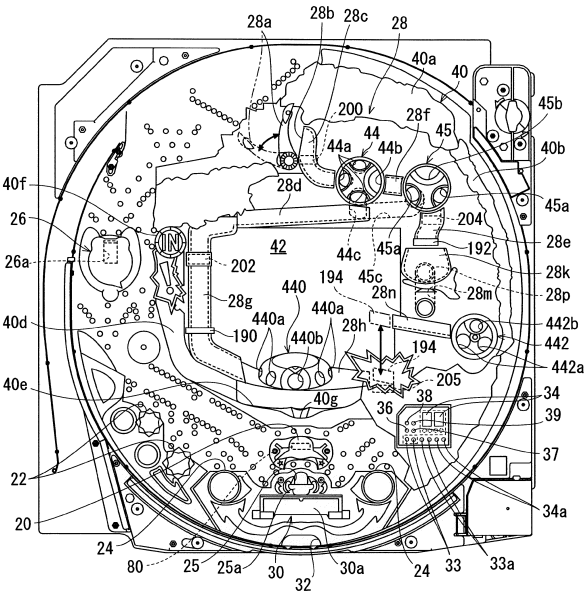
【図１】



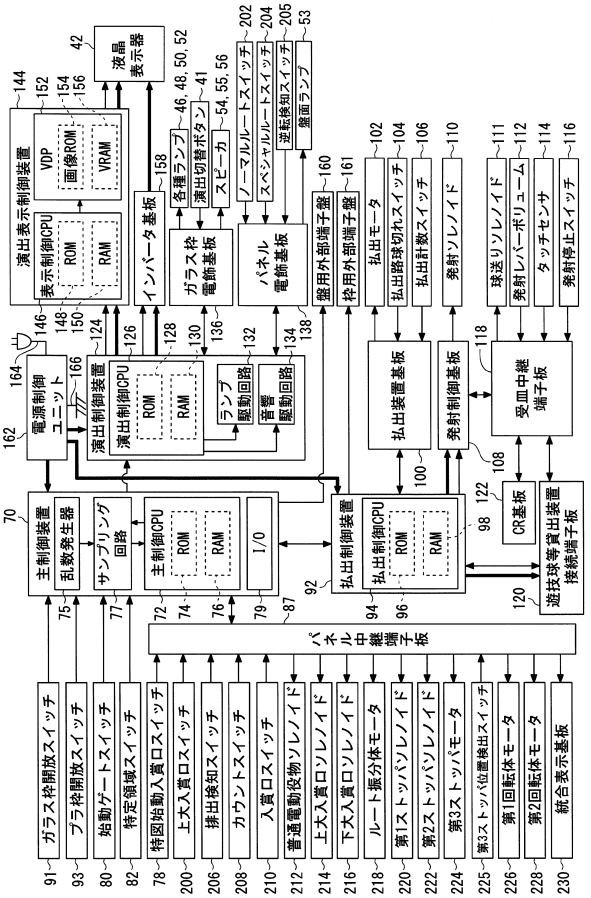
【図２】



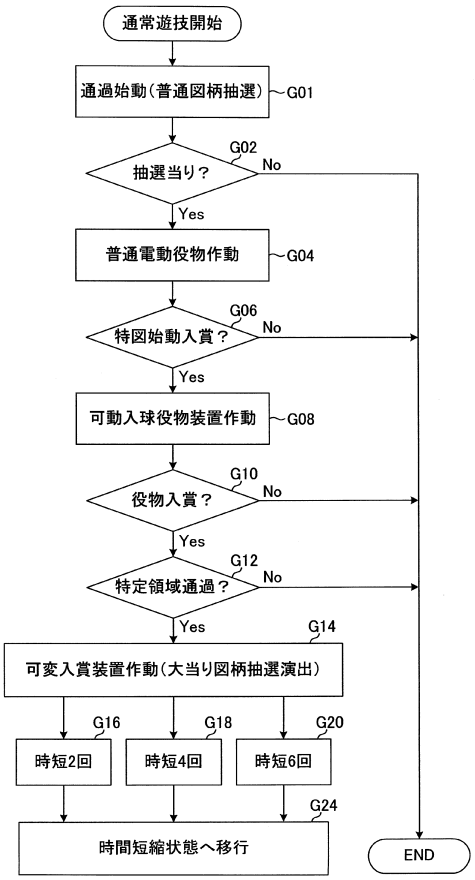
【図３】



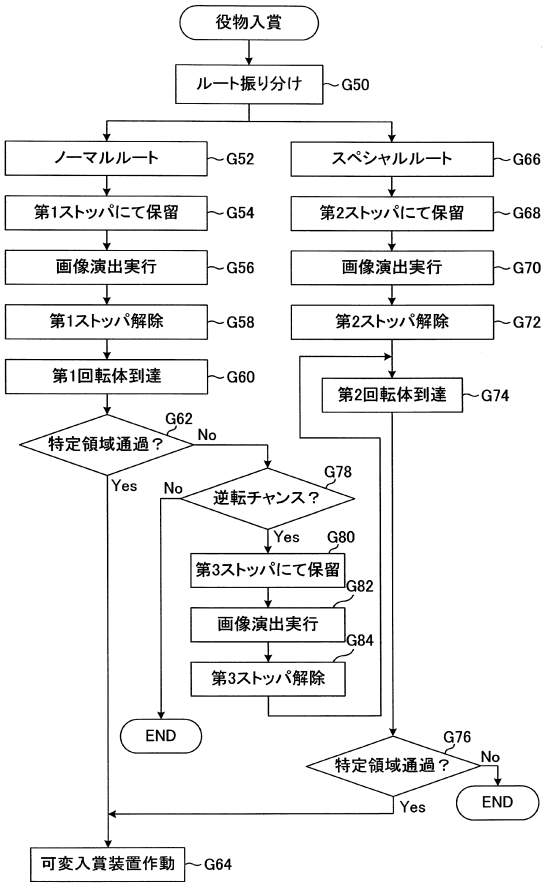
【図４】


液晶表示器
演出表示制御装置
VDP
画像ROM
VRAM
表示制御CPU
ROM
RAM
インバータ基板
各種ランプ
演出切替ボタン
スピーカ
ノーマルルートスイッチ
スペシャルルートスイッチ
逆転検知スイッチ
盤面ランプ
ガラス枠電飾基板
パネル電飾基板
盤用外部端子盤
枠用外部端子盤
払出モータ
払出路球切れスイッチ
払出計数スイッチ
発射ソレノイド
球送りソレノイド
発射レバーボリューム
タッチセンサ
発射停止スイッチ
電源制御ユニット
演出制御装置
ランプ駆動回路
音響駆動回路
払出装置基板
発射制御基板
受皿中継端子板
主制御装置
乱数発生器
サンプリング回路
主制御CPU
I/O
払出制御装置
払出制御CPU
CR基板
遊技球等貸出装置接続端子板
パネル中継端子板
ガラス枠開放スイッチ
ブラス枠開放スイッチ
始動ゲートスイッチ
特定領域スイッチ
特図始動入賞口スイッチ
上大入賞口スイッチ
振出検知スイッチ
カウントスイッチ
入賞口スイッチ
普通電動役物ソレノイド
上大入賞口ソレノイド
下大入賞口ソレノイド
ルート振分体モータ
第1ストッパソレノイド
第2ストッパソレノイド
第3ストッパモータ
第3ストッパ位置検出スイッチ
第1回転体モータ
第2回転体モータ
統合表示基板

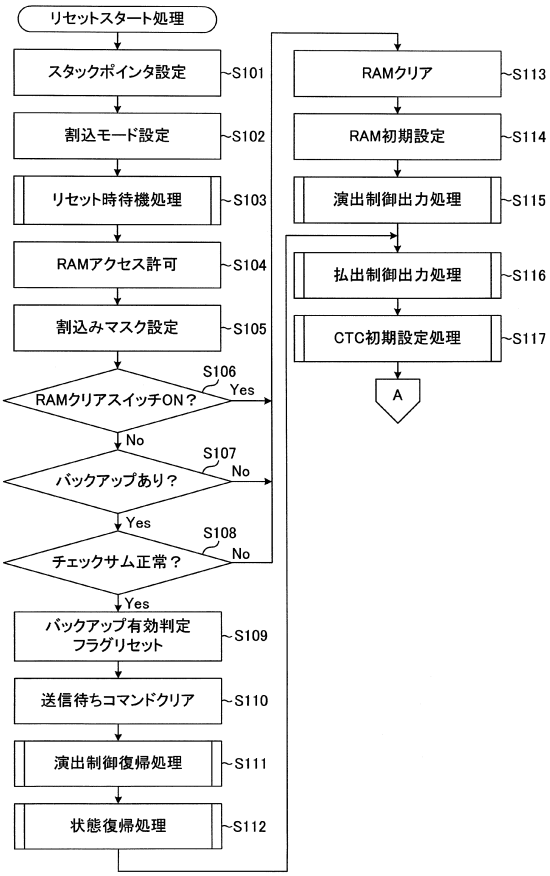
【図５】


通常遊技開始
通過始動（普通図柄抽選）
G01
抽選当り？
G02
No
Yes
普通電動役物作動
G04
特図始動入賞？
G06
No
Yes
可動入球役物装置作動
G08
役物入賞？
G10
No
Yes
特定領域通過？
G12
No
Yes
可変入賞装置作動（大当り図柄抽選演出）
G14
時短2回
G16
時短4回
G18
時短6回
G20
時間短縮状態へ移行
G24
END

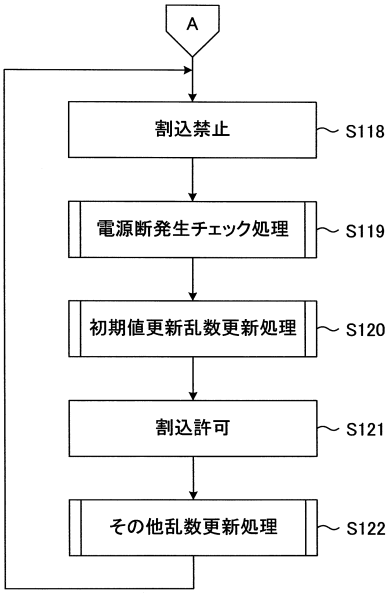
【図６】


役物入賞
ルート振り分け
G50
ノーマルルート
G52
スペシャルルート
G66
第1ストッパにて保留
G54
第2ストッパにて保留
G68
画像演出実行
G56
画像演出実行
G70
第1ストッパ解除
G58
第2ストッパ解除
G72
第1回転体到達
G60
第2回転体到達
G74
特定領域通過？
G62
No
Yes
No
逆転チャンス？
G78
Yes
G80
第3ストッパにて保留
G82
画像演出実行
G84
第3ストッパ解除
END
特定領域通過？
G76
No
Yes
END
可変入賞装置作動
G64

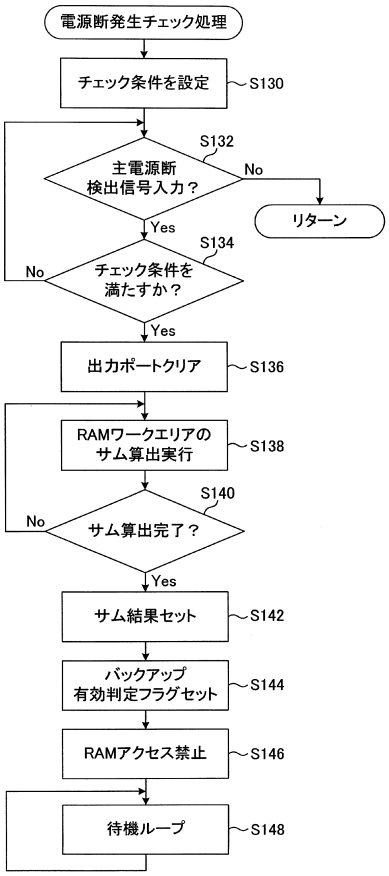
【図７】


リセットスタート処理
スタックポインタ設定
S101
割込モード設定
S102
リセット時待機処理
S103
RAMアクセス許可
S104
割込みマスク設定
S105
RAMクリアスイッチON？
S106
Yes
No
バックアップあり？
S107
No
Yes
チェックサム正常？
S108
No
Yes
バックアップ有効判定フラグリセット
S109
送信待ちコマンドクリア
S110
演出制御復帰処理
S111
状態復帰処理
S112
RAMクリア
S113
RAM初期設定
S114
演出制御出力処理
S115
払出制御出力処理
S116
CTC初期設定処理
S117
A

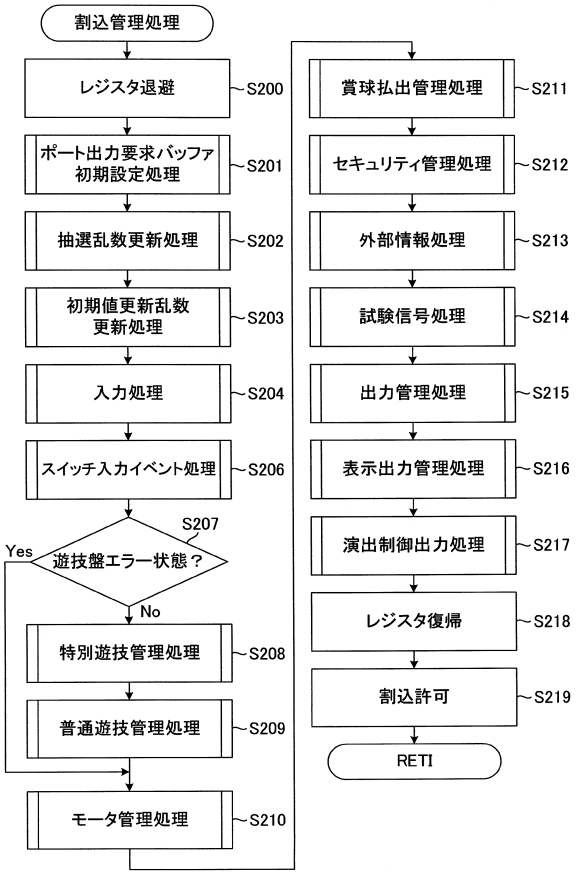
【図８】


A
割込禁止
S118
電源断発生チェック処理
S119
初期値更新乱数更新処理
S120
割込許可
S121
その他乱数更新処理
S122

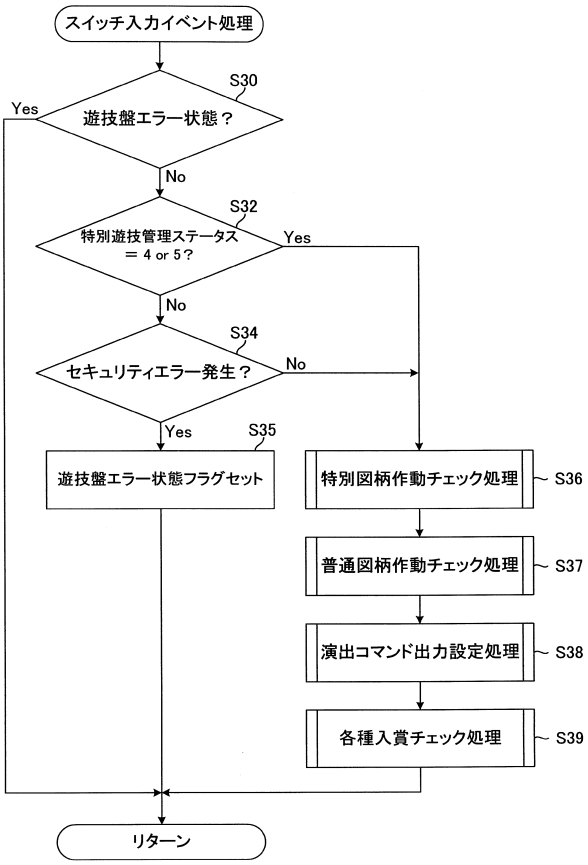
【図９】



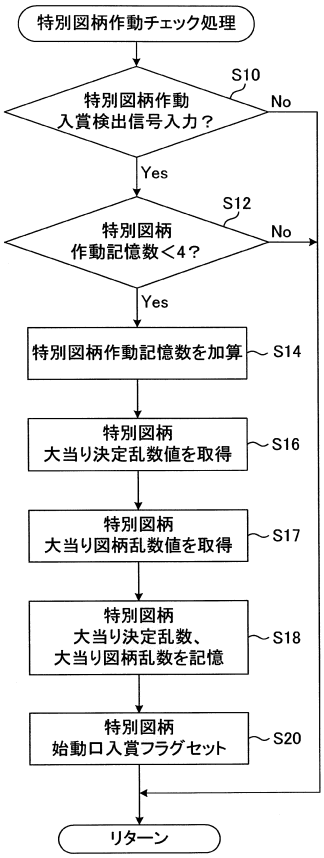
【図１０】



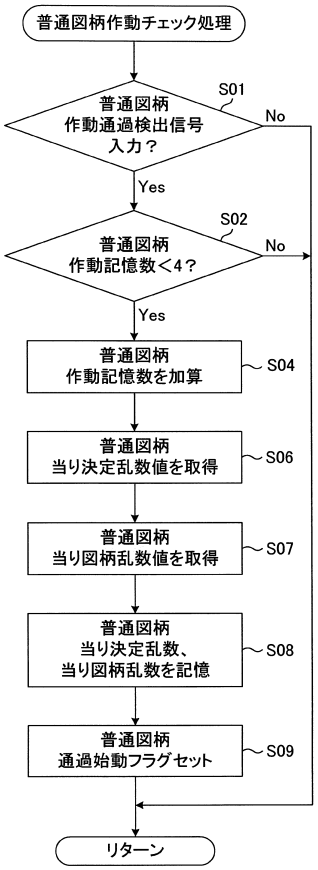
【図１１】



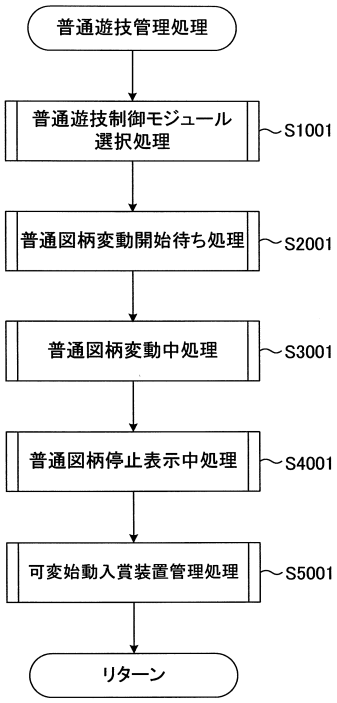
【図１２】



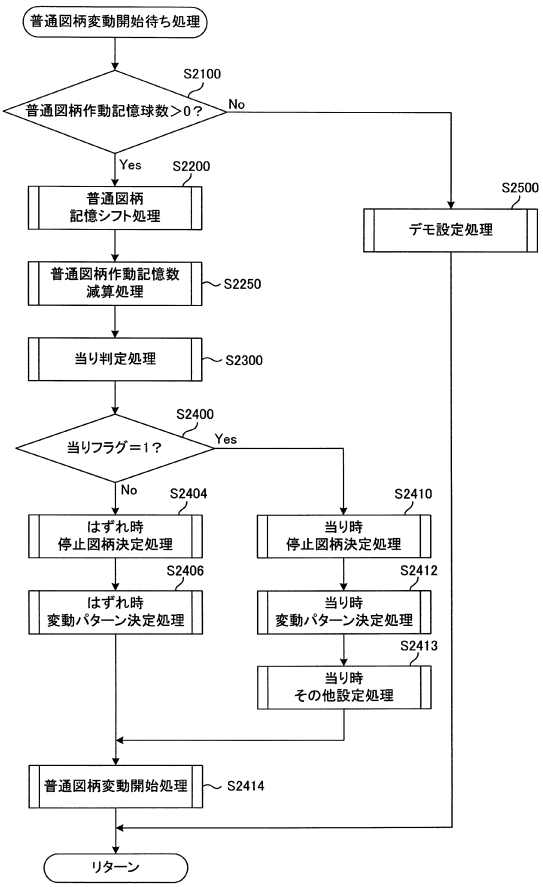
【図１３】



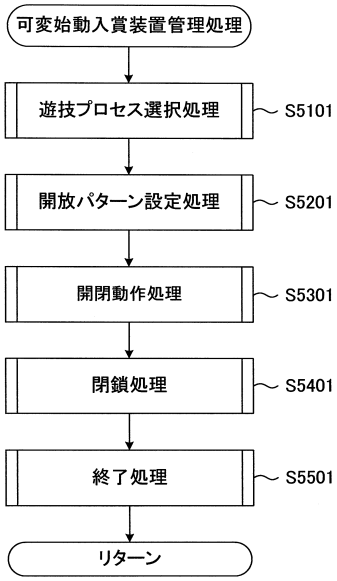
【図１４】



【図１５】



【図１６】



【図１７】

「当選A」図柄作動条件設定テーブル

(A)

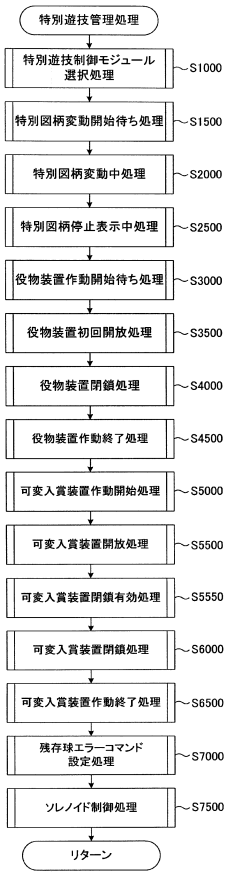
内部状態	当り確率	変動時間	作動時間	作動回数
通常中	1/54	通常変動	5.8(s)	1回
時短中		1.0(s)	5.8(s)	1回

「当選B」図柄作動条件設定テーブル

(B)

内部状態	当り確率	変動時間	作動時間	作動回数
通常中	1/1.04	通常変動	0.08(s)	1回
時短中		1.0(s)	5.8(s)	1回

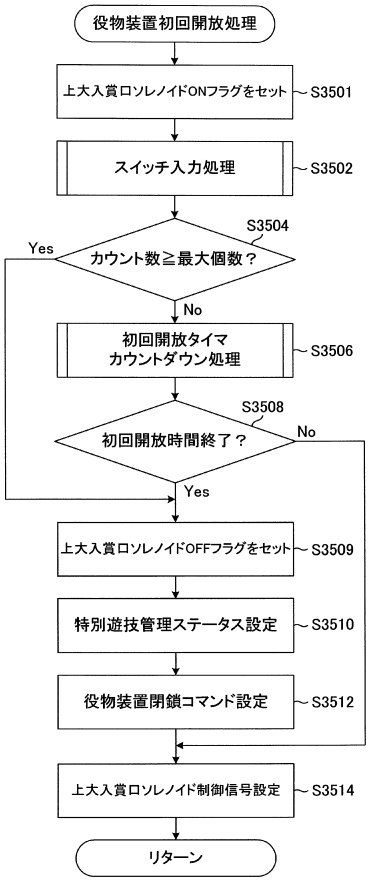
【図１８】



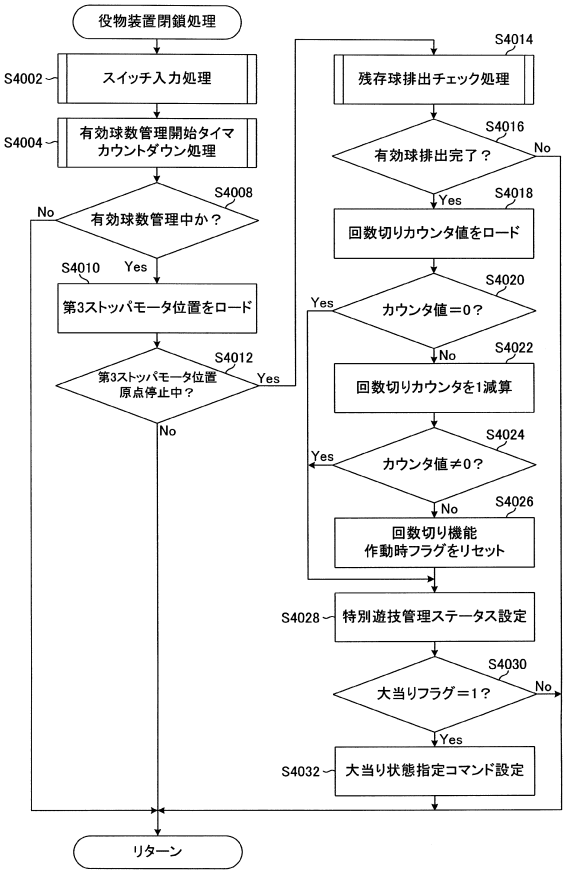
【図１９】

No.	特別遊技進行状況	特別遊技管理ステータス
(1)	特別図柄変動待ち状態	00H
(2)	特別図柄変動表示中状態	01H
(3)	特別図柄停止図柄表示中状態	02H
(4)	役物装置作動開始演出中状態	03H
(5)	役物装置開放状態	04H
(6)	役物装置開放後閉鎖状態	05H
(7)	役物装置作動終了演出中状態	06H
(8)	大当り開始演出中状態	07H
(9)	大入賞口開閉動作中状態	08H
(10)	大入賞口開放後閉鎖状態	09H
(11)	大入賞口閉鎖時間中状態	0AH
(12)	大当りエンディング演出中状態	0BH

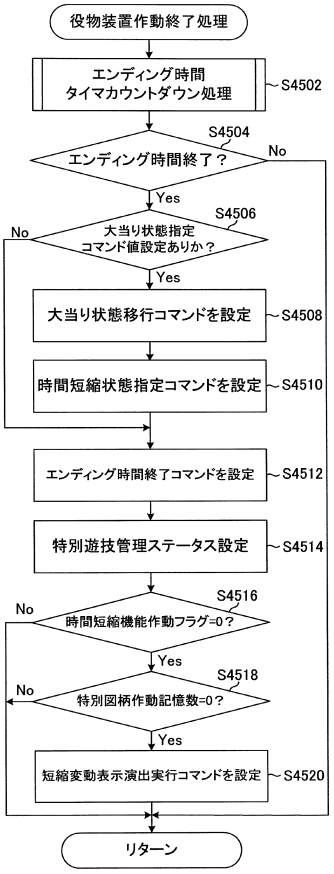
【図２０】



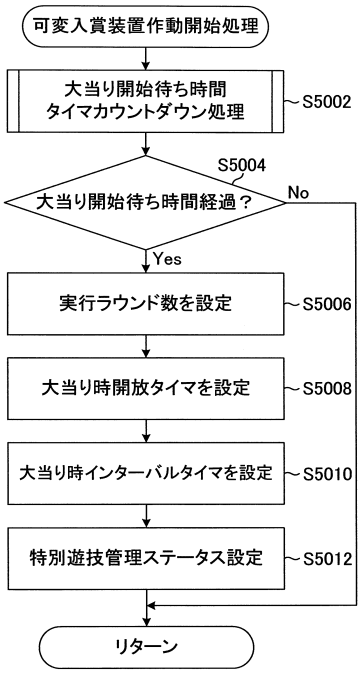
【図２１】



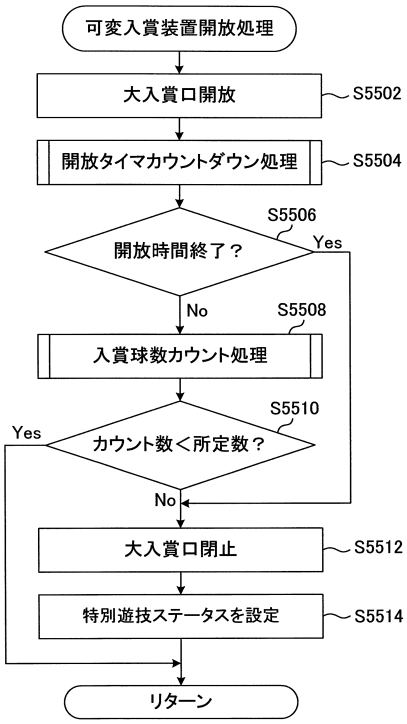
【図２２】



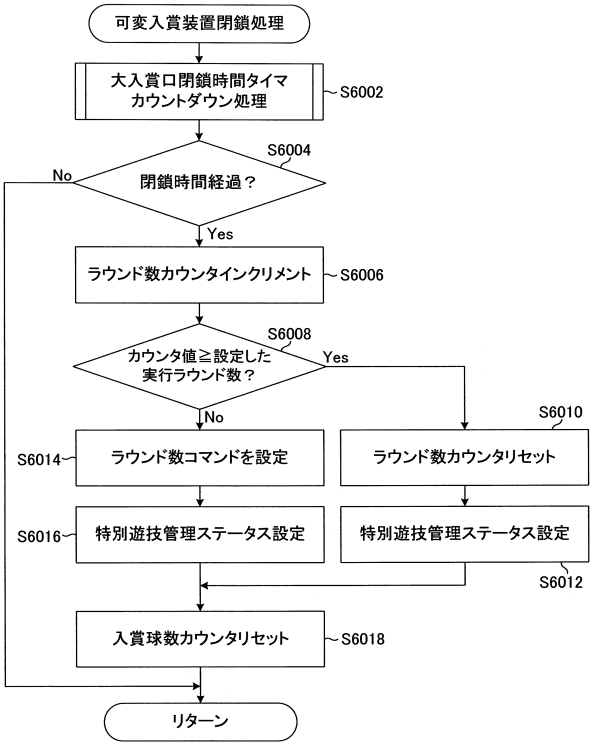
【図２３】



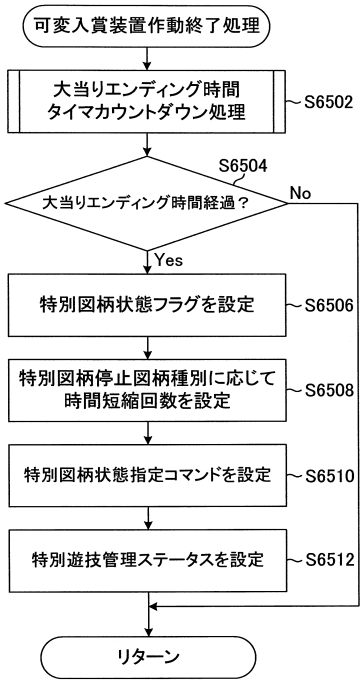
【図２４】



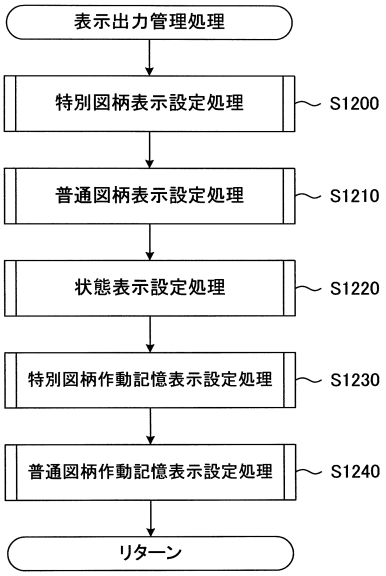
【図２５】



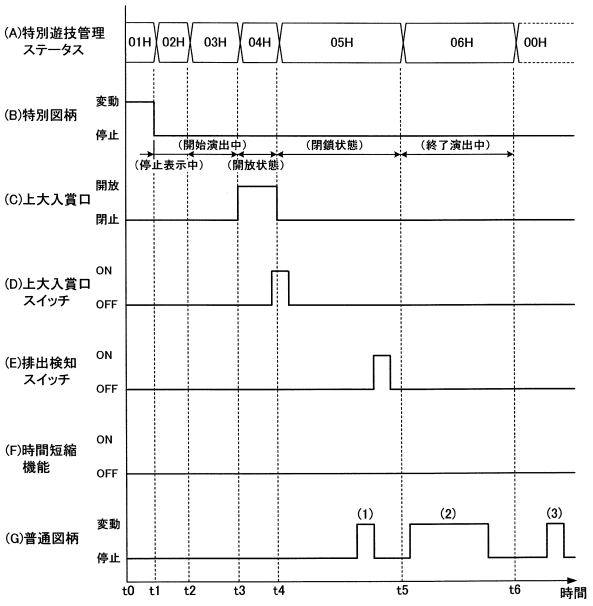
【図２６】



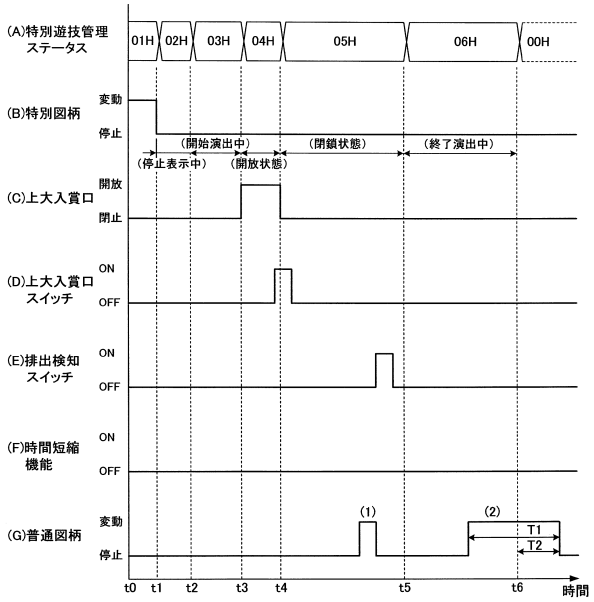
【図２７】



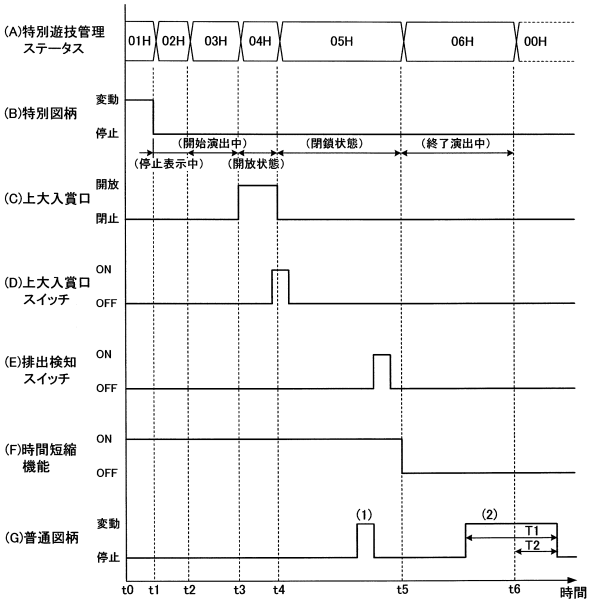
【図２８】



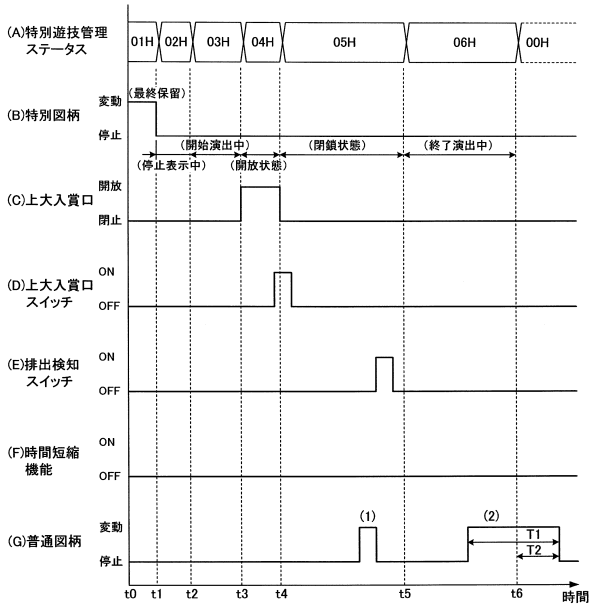
【図２９】



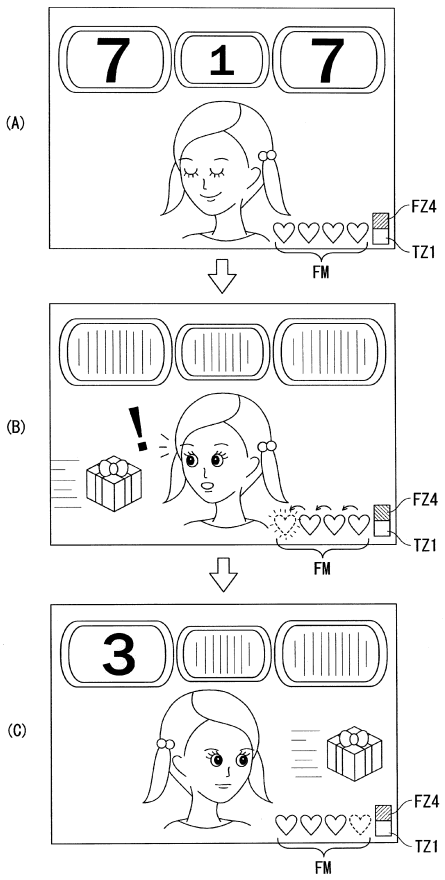
【図３０】



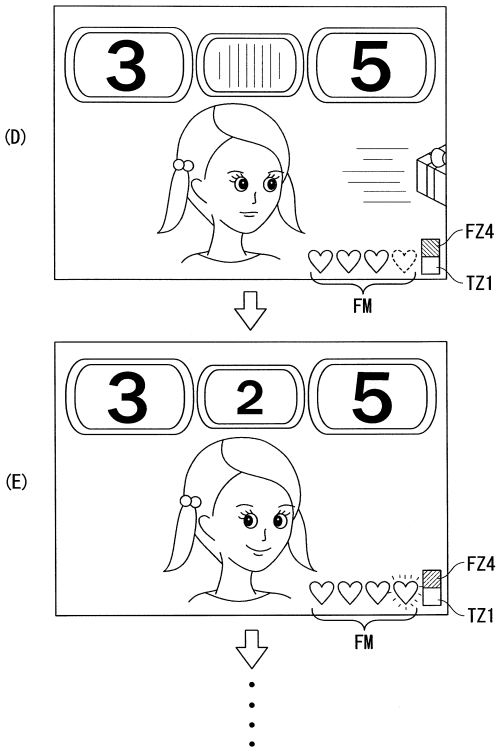
【図３１】



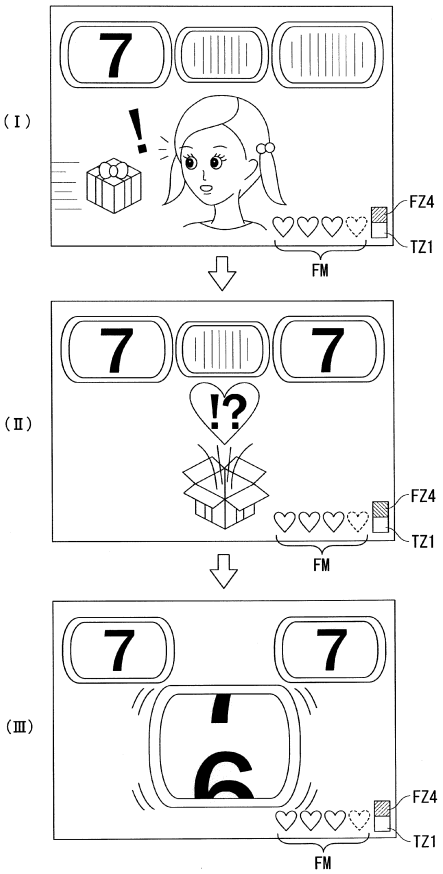
【図３２】



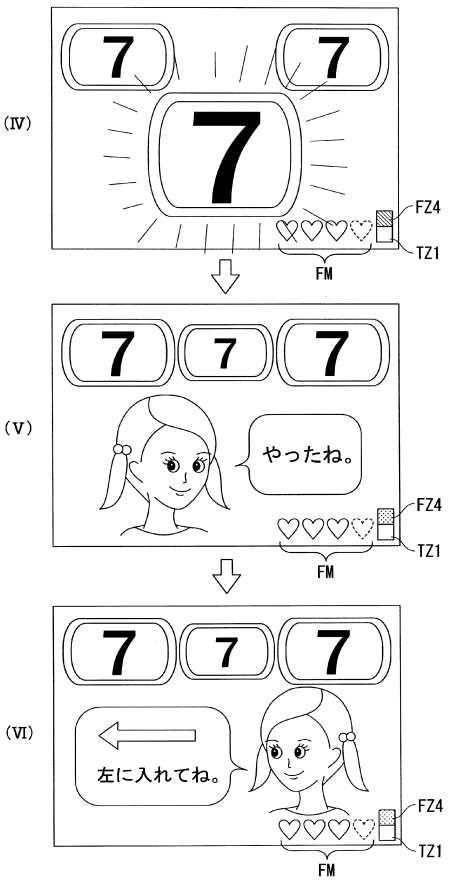
【図３３】



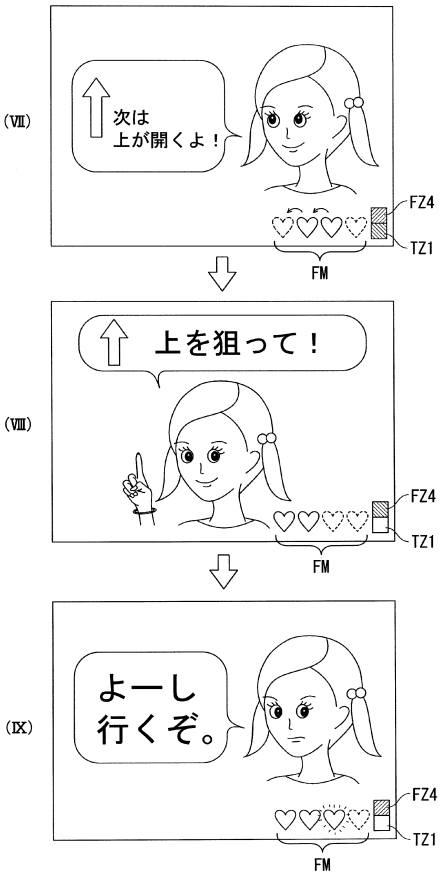
【図３４】



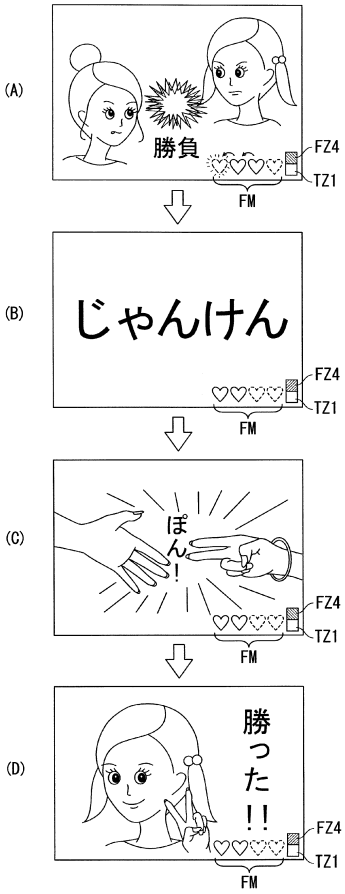
【図３５】



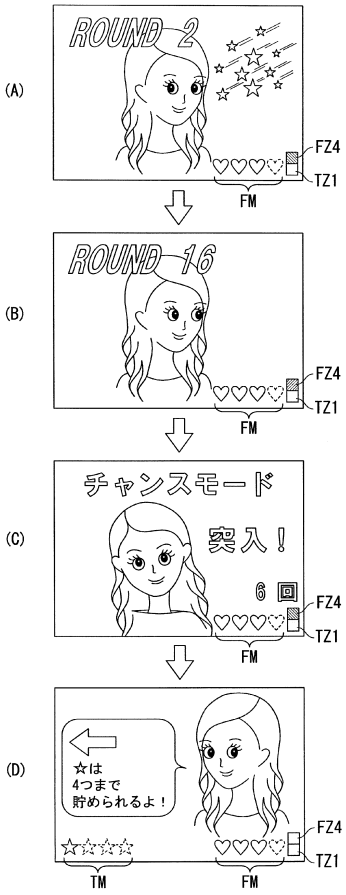
【図３６】



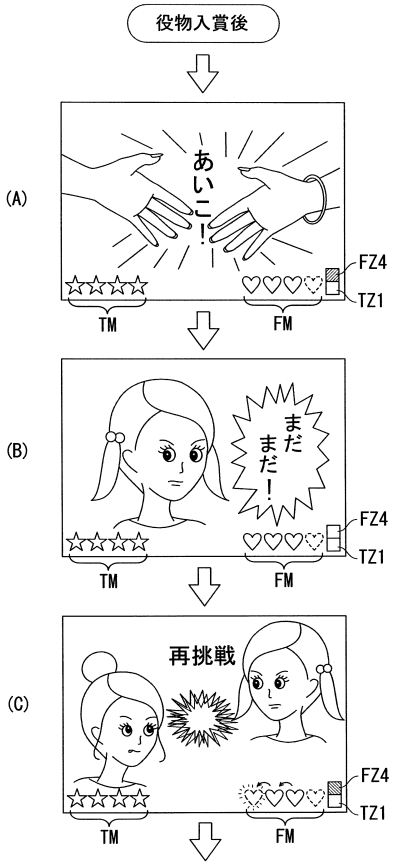
【図３７】



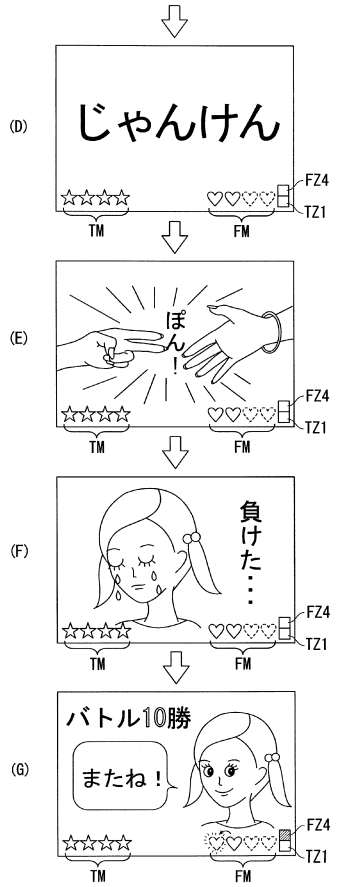
【図３８】



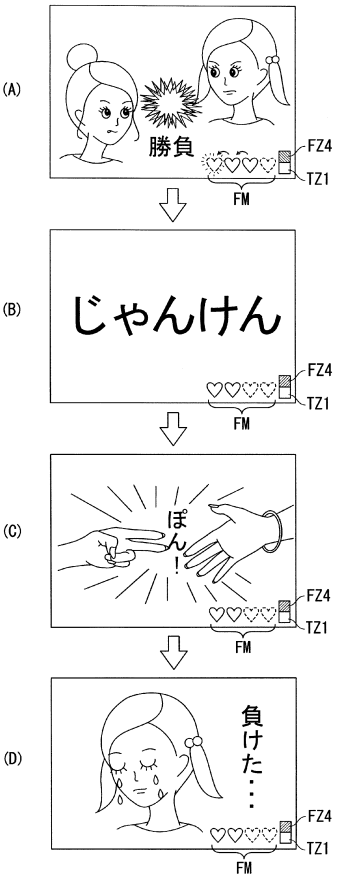
【図３９】



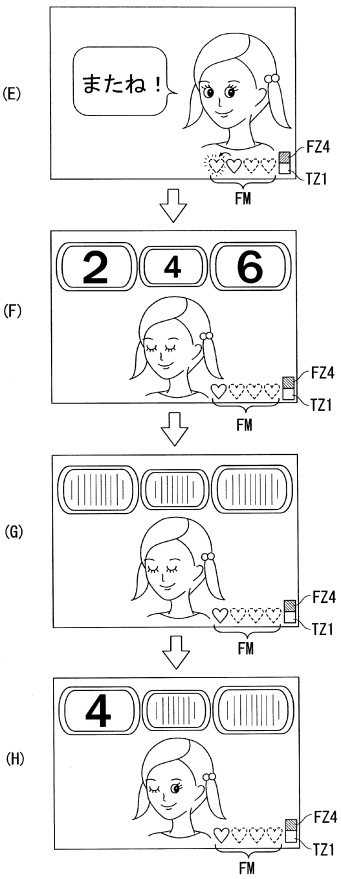
【図４０】



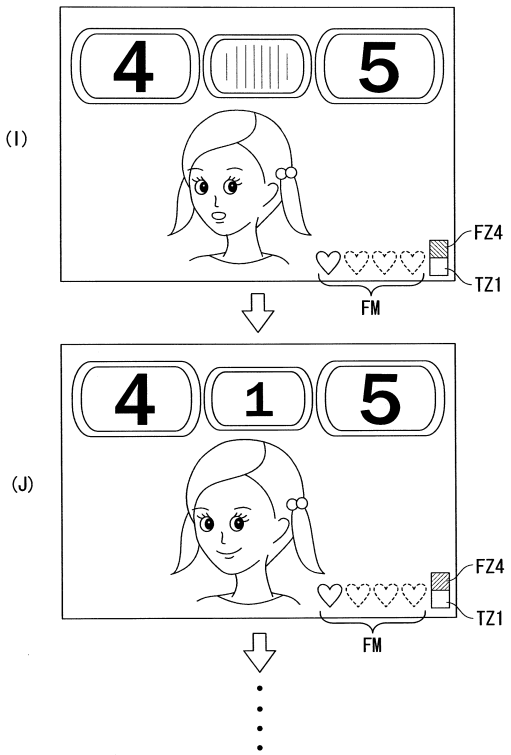
【図４１】



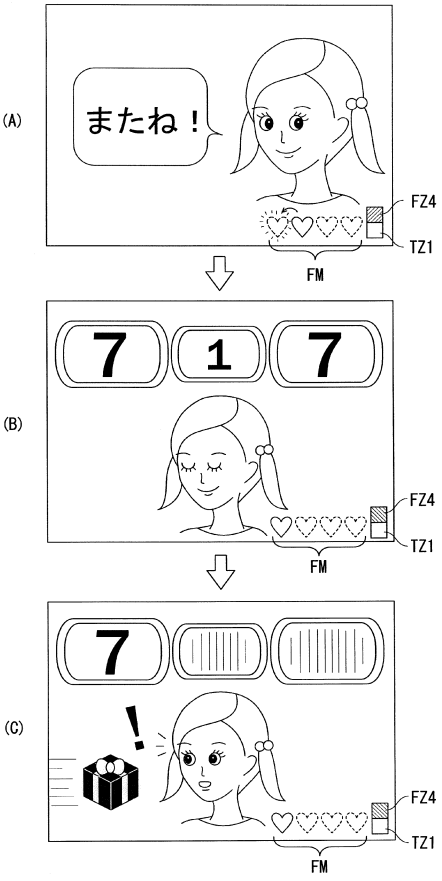
【図４２】



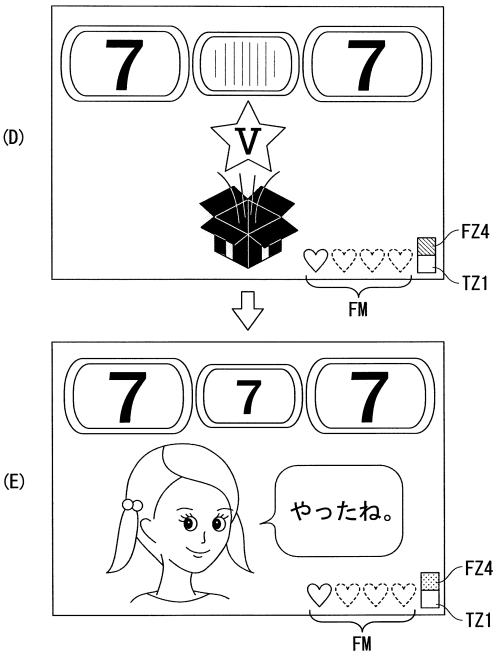
【図４３】



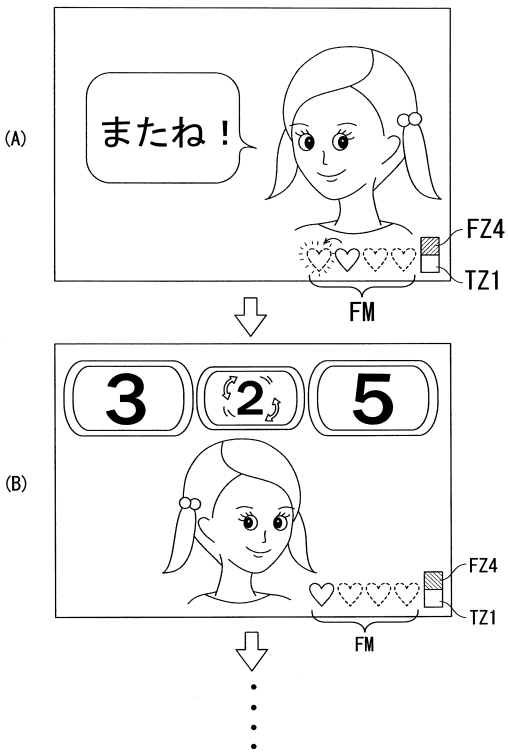
【図４４】



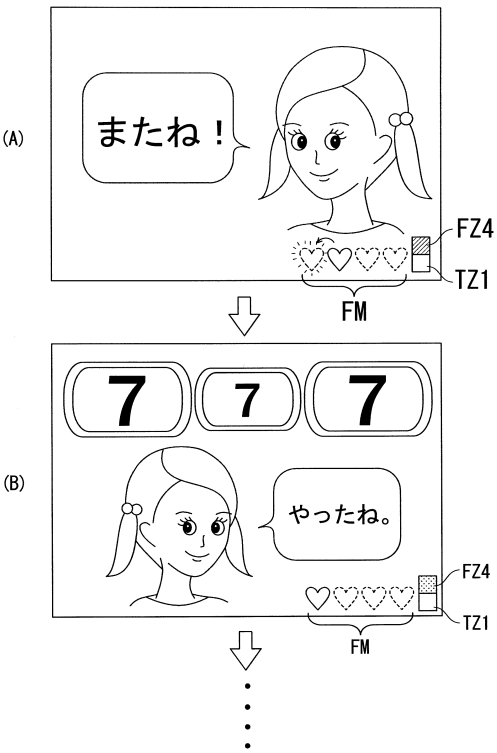
【図４５】



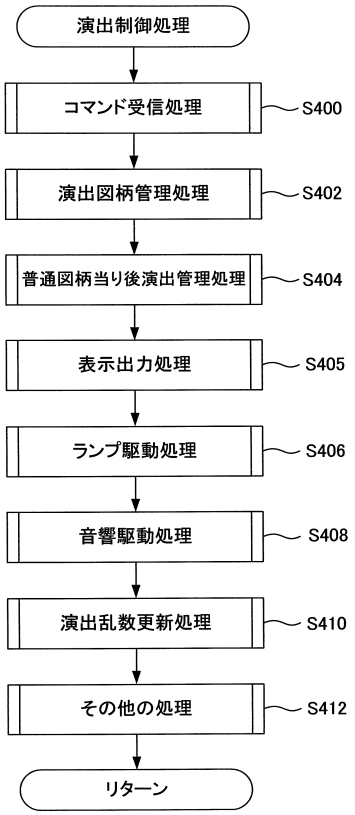
【図４６】



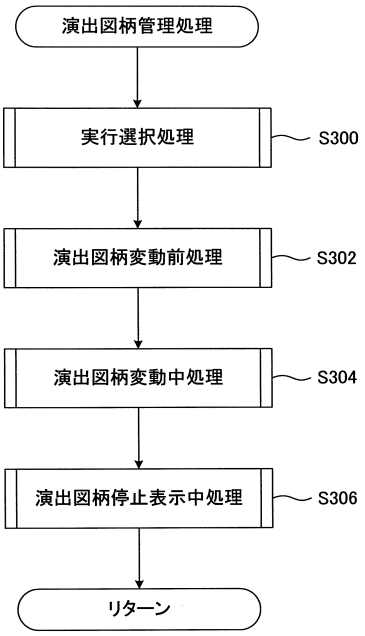
【図４７】



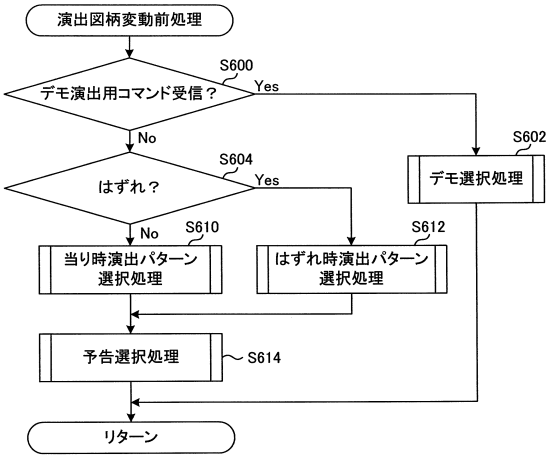
【図４８】



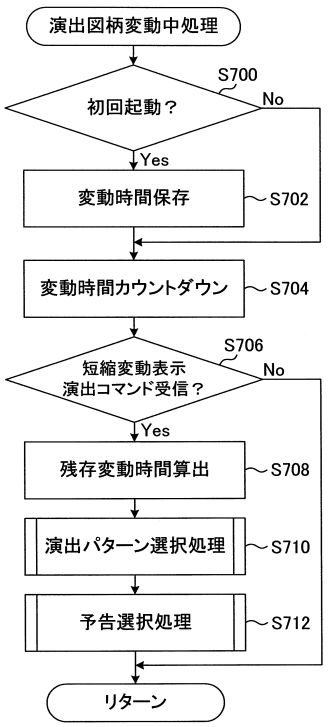
【図４９】



【図５０】



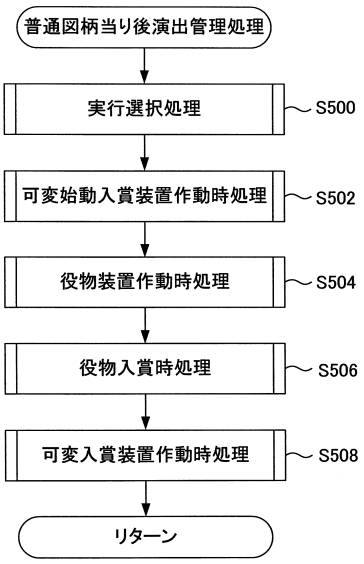
【図５１】



【図５２】

はずれ時(MODE;A0)			あたり時(MODE;A1)		
残り秒数	普通図柄	変動パターン	残り秒数	普通図柄	変動パターン
0～2.5	左右図柄停止 & 中図柄揺れ	最初から バラケ目停止	0～6.0	左右図柄停止 & 中図柄揺れ	最初から 特定画面を 表示
2.5～5.0		01H (EVENT)	6.0～8.5		最初から 図柄揃い
5.0～7.5		02H	8.5～11.0		01H(EVENT)
7.5～13.0		03H	11.0～13.5		02H
13.0～18.0		04H	13.5～19.5		03H
18.0～21.5		18H	19.5～23.0		27H
21.5～23.5		29H	23.0～27.0		18H
23.5～26.0		07H	27.0～28.5		29H
26.0～27.5		1AH	28.5～31.5		07H
27.5～29.5		2AH	31.5～34.5		1DH
29.5～31.0	⇨	1EH	34.5～37.0	⇨	1EH
31.0～32.5		09H	37.0～41.5		0CH
32.5～35.5		16H	41.5～45.5		0AH
35.5～39.5		0DH	45.5～48.0		2CH
39.5～42.5		0EH	48.0～53.5		25H
42.5～47.5		25H	53.5～57.5		14H
47.5～53.5		14H	57.5～60.5		23H
53.5～58.5		1CH	60.5～63.5		17H
58.5～60.0		20H	63.5～67.5		0BH
60.0～63.0		0BH	67.5～71.5		0FH
63.0～66.0		0FH	71.5～76.5		24H
66.0～71.5		26H	76.5～		13H
71.5～		15H	－		－

【図５３】


普通図柄当り後演出管理処理
実行選択処理
S500
可変始動入賞装置作動時処理
S502
役物装置作動時処理
S504
役物入賞時処理
S506
可変入賞装置作動時処理
S508
リターン

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl., ＤＢ名)
Ａ６３Ｆ　　７／０２